

# 朴子溪水系河川情勢調查(2/2)

## Investigation of stream status in Puzih River System(2/2) 正式報告書



經濟部水利署第五河川局

中華民國 105 年 12 月

# 朴子溪水系河川情勢調查(2/2)

Investigation of stream status in Puzih River  
System(2/2)

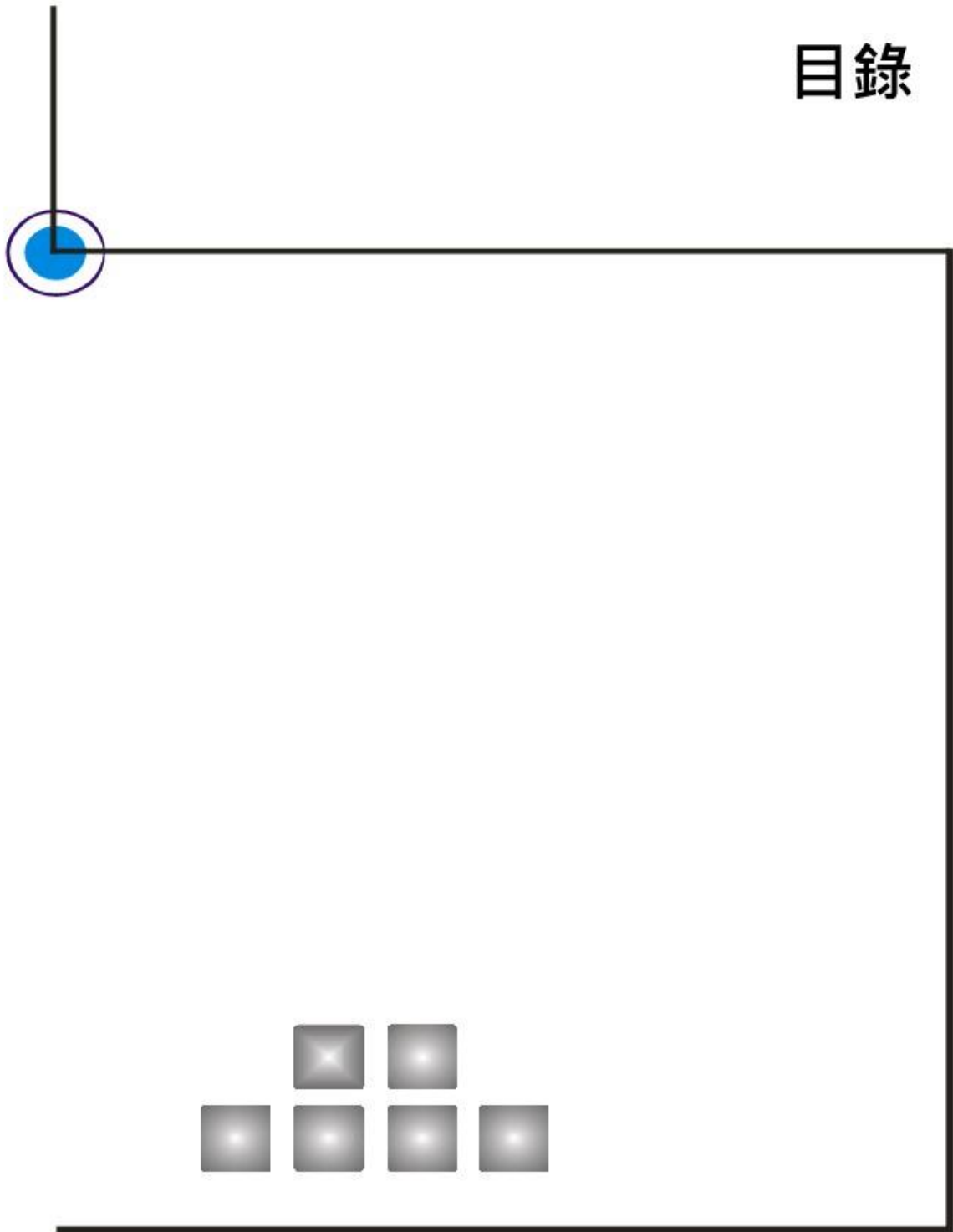
正式報告書

委託機關：經濟部水利署第五河川局

受託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司

中華民國 105 年 12 月

# 目錄



# 目 錄

|                        | 頁 次  |
|------------------------|------|
| 目 錄 .....              | I    |
| 表目錄 .....              | II   |
| 圖目錄 .....              | III  |
| 摘要 .....               | 摘-1  |
| Abstract.....          | A-I  |
| 結論與建議.....             | 結-I  |
| <br>                   |      |
| 第壹章 河川生物調查 .....       | 1-1  |
| 一、水域調查成果.....          | 1-1  |
| 二、陸域調查成果.....          | 1-24 |
| 第貳章 調查成果彙整、分析與評估 ..... | 2-1  |
| 一、水域調查成果.....          | 2-1  |
| 二、陸域調查成果.....          | 2-33 |
| 三、生態保育課題.....          | 2-74 |
| 第參章 管理系統資料上傳 .....     | 3-1  |
| 一、資料庫架構規劃 .....        | 3-1  |
| 二、資料庫建立.....           | 3-3  |
| <br>                   |      |
| 附錄一 歷次會議紀錄與意見回覆        |      |
| 附錄二 物種名錄               |      |
| 附錄三 河川情勢調查作業要點         |      |

## 表目錄

### 頁次

|                                    |      |
|------------------------------------|------|
| 表 1-1 朴子溪主流水域生物調查成果一覽表 .....       | 1-3  |
| 表 1-2 水域生物特有種、外來種與保育類一覽表 .....     | 1-22 |
| 表 1-3 朴子溪水系陸域生物調查成果一覽表 .....       | 1-26 |
| 表 1-4 陸域動、植物特有(亞)種、外來種與保育類一覽表..... | 1-37 |
| 表 2-1 各樣站魚類物種與棲地類型表 .....          | 2-27 |
| 表 2-2 朴子溪流域鳥類出現棲地環境統計表 .....       | 2-54 |
| 表 2-3 朴子溪流域哺乳類出現棲地環境統計表 .....      | 2-56 |
| 表 2-4 朴子溪流域兩生類出現棲地環境統計表 .....      | 2-56 |
| 表 2-5 朴子溪流域爬蟲類出現棲地環境統計表 .....      | 2-57 |
| 表 2-6 朴子溪流域蝴蝶類出現棲地環境統計表 .....      | 2-57 |
| 表 2-7 朴子溪流域蜻蛉目(成蟲)出現棲地環境統計表.....   | 2-59 |
| 表 2-8 外來入侵種之植物預防對策表 .....          | 2-79 |
| 表 2-8 外來入侵種之植物預防對策表(續 1).....      | 2-80 |
| 表 2-8 外來入侵種之植物預防對策表(續 2).....      | 2-81 |
| 表 2-9 特殊物種一覽表.....                 | 2-91 |
| 表 3-1 資料格式標準資料庫分類及其項目表 .....       | 3-1  |
| 表 3-2 生態資源資料庫上傳資料表(生物調查格式範例).....  | 3-3  |

# 圖目錄

## 頁次

|                                         |      |
|-----------------------------------------|------|
| 圖 1-1 水域生物特有種及外來種分布概況圖 .....            | 1-23 |
| 圖 1-2 水域生物特有種類數統計圖 .....                | 1-23 |
| 圖 1-3 陸域生物特有種、外來種及保育類發現位置圖 .....        | 1-38 |
| 圖 1-4 陸域生物特有種數量統計圖 .....                | 1-38 |
| 圖 2-1 魚類多樣性指數(H')比較圖-朴子溪主流 .....        | 2-11 |
| 圖 2-1 魚類多樣性指數(H')比較圖-朴子溪主流(續) .....     | 2-11 |
| 圖 2-2 魚類多樣性指數(H')比較圖-牛稠溪 .....          | 2-11 |
| 圖 2-3 魚類多樣性指數(H')比較圖-獅子頭溪 .....         | 2-11 |
| 圖 2-4 魚類多樣性指數(H')比較圖-濁水溪 .....          | 2-11 |
| 圖 2-5 魚類多樣性指數(H')比較圖-清水溪 .....          | 2-12 |
| 圖 2-6 魚類均勻度指數(E)比較圖-朴子溪主流 .....         | 2-12 |
| 圖 2-6 魚類均勻度指數(E)比較圖-朴子溪主流(續) .....      | 2-12 |
| 圖 2-7 魚類均勻度指數(E)比較圖-牛稠溪 .....           | 2-12 |
| 圖 2-8 魚類均勻度指數(E)比較圖-獅子頭溪 .....          | 2-12 |
| 圖 2-9 魚類均勻度指數(E)比較圖-濁水溪 .....           | 2-13 |
| 圖 2-10 魚類均勻度指數(E)比較圖-清水溪 .....          | 2-13 |
| 圖 2-11 底棲生物多樣性指數(H')比較圖-朴子溪主流 .....     | 2-13 |
| 圖 2-11 底棲生物多樣性指數(H')比較圖-朴子溪主流(續) .....  | 2-13 |
| 圖 2-12 底棲生物多樣性指數(H')比較圖-牛稠溪 .....       | 2-13 |
| 圖 2-13 底棲生物多樣性指數(H')比較圖-獅子頭溪 .....      | 2-14 |
| 圖 2-14 底棲生物多樣性指數(H')比較圖-濁水溪 .....       | 2-14 |
| 圖 2-15 底棲生物多樣性指數(H')比較圖-清水溪 .....       | 2-14 |
| 圖 2-16 底棲生物均勻度指數(E)比較圖-朴子溪主流 .....      | 2-14 |
| 圖 2-16 底棲生物均勻度指數(E)比較圖-朴子溪主流(續) .....   | 2-14 |
| 圖 2-17 底棲生物均勻度指數(E)比較圖-牛稠溪 .....        | 2-15 |
| 圖 2-18 底棲生物均勻度指數(E)比較圖-獅子頭溪 .....       | 2-15 |
| 圖 2-19 底棲生物均勻度指數(E)比較圖-濁水溪 .....        | 2-15 |
| 圖 2-20 底棲生物均勻度指數(E)比較圖-清水溪 .....        | 2-15 |
| 圖 2-21 浮游性藻類多樣性指數(H')比較圖-朴子溪主流 .....    | 2-15 |
| 圖 2-21 浮游性藻類多樣性指數(H')比較圖-朴子溪主流(續) ..... | 2-16 |
| 圖 2-22 浮游性藻類多樣性指數(H')比較圖-牛稠溪 .....      | 2-16 |
| 圖 2-23 浮游性藻類多樣性指數(H')比較圖-獅子頭溪 .....     | 2-16 |

|        |                                      |      |
|--------|--------------------------------------|------|
| 圖 2-24 | 浮游性藻類多樣性指數( $H'$ )比較圖-濁水溪 .....      | 2-16 |
| 圖 2-25 | 浮游性藻類多樣性指數( $H'$ )比較圖-清水溪 .....      | 2-16 |
| 圖 2-26 | 浮游性藻類均勻度指數( $E$ )比較圖-朴子溪主流 .....     | 2-17 |
| 圖 2-26 | 浮游性藻類均勻度指數( $E$ )比較圖-朴子溪主流(續) .....  | 2-17 |
| 圖 2-27 | 浮游性藻類均勻度指數( $E$ )比較圖-牛稠溪 .....       | 2-17 |
| 圖 2-28 | 浮游性藻類均勻度指數( $E$ )比較圖-獅子頭溪 .....      | 2-17 |
| 圖 2-29 | 浮游性藻類均勻度指數( $E$ )比較圖-濁水溪 .....       | 2-17 |
| 圖 2-30 | 浮游性藻類均勻度指數( $E$ )比較圖-清水溪 .....       | 2-18 |
| 圖 2-31 | 附著性藻類多樣性指數( $H'$ )比較圖-朴子溪主流 .....    | 2-18 |
| 圖 2-31 | 附著性藻類多樣性指數( $H'$ )比較圖-朴子溪主流(續) ..... | 2-18 |
| 圖 2-32 | 附著性藻類多樣性指數( $H'$ )比較圖-牛稠溪 .....      | 2-18 |
| 圖 2-33 | 附著性藻類多樣性指數( $H'$ )比較圖-獅子頭溪 .....     | 2-18 |
| 圖 2-34 | 附著性藻類多樣性指數( $H'$ )比較圖-濁水溪 .....      | 2-19 |
| 圖 2-35 | 附著性藻類多樣性指數( $H'$ )比較圖-清水溪 .....      | 2-19 |
| 圖 2-36 | 附著性藻類均勻度指數( $E$ )比較圖-朴子溪主流 .....     | 2-19 |
| 圖 2-36 | 附著性藻類均勻度指數( $E$ )比較圖-朴子溪主流(續) .....  | 2-19 |
| 圖 2-37 | 附著性藻類均勻度指數( $E$ )比較圖-牛稠溪 .....       | 2-19 |
| 圖 2-38 | 附著性藻類均勻度指數( $E$ )比較圖-獅子頭溪 .....      | 2-20 |
| 圖 2-39 | 附著性藻類均勻度指數( $E$ )比較圖-濁水溪 .....       | 2-20 |
| 圖 2-40 | 附著性藻類均勻度指數( $E$ )比較圖-清水溪 .....       | 2-20 |
| 圖 2-41 | 浮游動物多樣性指數( $H'$ )比較圖-朴子溪主流 .....     | 2-20 |
| 圖 2-41 | 浮游動物多樣性指數( $H'$ )比較圖-朴子溪主流(續) .....  | 2-20 |
| 圖 2-42 | 浮游動物多樣性指數( $H'$ )比較圖-牛稠溪 .....       | 2-21 |
| 圖 2-43 | 浮游動物多樣性指數( $H'$ )比較圖-獅子頭溪 .....      | 2-21 |
| 圖 2-44 | 浮游動物多樣性指數( $H'$ )比較圖-濁水溪 .....       | 2-21 |
| 圖 2-45 | 浮游動物多樣性指數( $H'$ )比較圖-清水溪 .....       | 2-21 |
| 圖 2-46 | 浮游動物均勻度指數( $E$ )比較圖-朴子溪主流 .....      | 2-22 |
| 圖 2-46 | 浮游動物均勻度指數( $E$ )比較圖-朴子溪主流(續) .....   | 2-22 |
| 圖 2-47 | 浮游動物均勻度指數( $E$ )比較圖-牛稠溪 .....        | 2-22 |
| 圖 2-48 | 浮游動物均勻度指數( $E$ )比較圖-獅子頭溪 .....       | 2-22 |
| 圖 2-49 | 浮游動物均勻度指數( $E$ )比較圖-濁水溪 .....        | 2-23 |
| 圖 2-50 | 浮游動物均勻度指數( $E$ )比較圖-清水溪 .....        | 2-23 |
| 圖 2-51 | 朴子溪主流優勢物種及特有種示意圖 .....               | 2-24 |
| 圖 2-52 | 朴子溪支流-牛稠溪優勢物種及特有種示意圖 .....           | 2-25 |

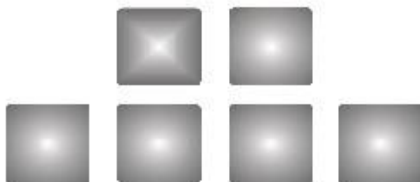
|        |                                    |      |
|--------|------------------------------------|------|
| 圖 2-53 | 朴子溪支流-獅子頭溪優勢物種及特有種示意圖 .....        | 2-25 |
| 圖 2-54 | 朴子溪支流-濁水溪優勢物種及特有種示意圖 .....         | 2-26 |
| 圖 2-55 | 朴子溪支流-清水溪優勢物種及特有種示意圖 .....         | 2-26 |
| 圖 2-56 | 朴子溪調查樣點魚類群聚分析圖 .....               | 2-31 |
| 圖 2-57 | 朴子溪調查樣點底棲生物群聚分析圖 .....             | 2-32 |
| 圖 2-58 | 朴子溪調查樣點浮游藻類群聚分析圖 .....             | 2-32 |
| 圖 2-59 | 朴子溪調查樣點附著藻類群聚分析圖 .....             | 2-33 |
| 圖 2-60 | 鳥類多樣性指數( $H'$ )比較圖-朴子溪主流 .....     | 2-35 |
| 圖 2-60 | 鳥類多樣性指數( $H'$ )比較圖-朴子溪主流(續) .....  | 2-35 |
| 圖 2-61 | 鳥類多樣性指數( $H'$ )比較圖-牛稠溪 .....       | 2-35 |
| 圖 2-62 | 鳥類多樣性指數( $H'$ )比較圖-獅子頭溪 .....      | 2-36 |
| 圖 2-63 | 鳥類多樣性指數( $H'$ )比較圖-濁水溪 .....       | 2-36 |
| 圖 2-64 | 鳥類多樣性指數( $H'$ )比較圖-清水溪 .....       | 2-36 |
| 圖 2-65 | 鳥類均勻度指數( $E$ )比較圖-朴子溪主流 .....      | 2-36 |
| 圖 2-65 | 鳥類均勻度指數( $E$ )比較圖-朴子溪主流(續) .....   | 2-37 |
| 圖 2-66 | 鳥類均勻度指數( $E$ )比較圖-牛稠溪 .....        | 2-37 |
| 圖 2-67 | 鳥類均勻度指數( $E$ )比較圖-獅子頭溪 .....       | 2-37 |
| 圖 2-68 | 鳥類均勻度指數( $E$ )比較圖-濁水溪 .....        | 2-37 |
| 圖 2-69 | 鳥類均勻度指數( $E$ )比較圖-清水溪 .....        | 2-38 |
| 圖 2-70 | 哺乳類多樣性指數( $H'$ )比較圖-朴子溪主流 .....    | 2-38 |
| 圖 2-70 | 哺乳類多樣性指數( $H'$ )比較圖-朴子溪主流(續) ..... | 2-38 |
| 圖 2-71 | 哺乳類多樣性指數( $H'$ )比較圖-牛稠溪 .....      | 2-38 |
| 圖 2-72 | 哺乳類多樣性指數( $H'$ )比較圖-獅子頭溪 .....     | 2-38 |
| 圖 2-73 | 哺乳類多樣性指數( $H'$ )比較圖-濁水溪 .....      | 2-39 |
| 圖 2-74 | 哺乳類多樣性指數( $H'$ )比較圖-清水溪 .....      | 2-39 |
| 圖 2-75 | 哺乳類均勻度指數( $E$ )比較圖-朴子溪主流 .....     | 2-39 |
| 圖 2-75 | 哺乳類均勻度指數( $E$ )比較圖-朴子溪主流(續) .....  | 2-39 |
| 圖 2-76 | 哺乳類均勻度指數( $E$ )比較圖-牛稠溪 .....       | 2-39 |
| 圖 2-77 | 哺乳類均勻度指數( $E$ )比較圖-獅子頭溪 .....      | 2-40 |
| 圖 2-78 | 哺乳類均勻度指數( $E$ )比較圖-濁水溪 .....       | 2-40 |
| 圖 2-79 | 哺乳類均勻度指數( $E$ )比較圖-清水溪 .....       | 2-40 |
| 圖 2-80 | 兩生類多樣性指數( $H'$ )比較圖-朴子溪主流 .....    | 2-40 |
| 圖 2-80 | 兩生類多樣性指數( $H'$ )比較圖-朴子溪主流(續) ..... | 2-41 |
| 圖 2-81 | 兩生類多樣性指數( $H'$ )比較圖-牛稠溪 .....      | 2-41 |

|                                            |      |
|--------------------------------------------|------|
| 圖 2-82 兩生類多樣性指數( $H'$ )比較圖-獅子頭溪 .....      | 2-41 |
| 圖 2-83 兩生類多樣性指數( $H'$ )比較圖-濁水溪 .....       | 2-41 |
| 圖 2-84 兩生類多樣性指數( $H'$ )比較圖-清水溪 .....       | 2-41 |
| 圖 2-85 兩生類均勻度指數( $E$ )比較圖-朴子溪主流 .....      | 2-42 |
| 圖 2-85 兩生類均勻度指數( $E$ )比較圖-朴子溪主流(續) .....   | 2-42 |
| 圖 2-86 兩生類均勻度指數( $E$ )比較圖-牛稠溪 .....        | 2-42 |
| 圖 2-87 兩生類均勻度指數( $E$ )比較圖-獅子頭溪 .....       | 2-42 |
| 圖 2-88 兩生類均勻度指數( $E$ )比較圖-濁水溪 .....        | 2-42 |
| 圖 2-89 兩生類均勻度指數( $E$ )比較圖-清水溪 .....        | 2-43 |
| 圖 2-90 爬蟲類多樣性指數( $H'$ )比較圖-朴子溪主流 .....     | 2-43 |
| 圖 2-90 爬蟲類多樣性指數( $H'$ )比較圖-朴子溪主流(續) .....  | 2-43 |
| 圖 2-91 爬蟲類多樣性指數( $H'$ )比較圖-牛稠溪 .....       | 2-43 |
| 圖 2-92 爬蟲類多樣性指數( $H'$ )比較圖-獅子頭溪 .....      | 2-44 |
| 圖 2-93 爬蟲類多樣性指數( $H'$ )比較圖-濁水溪 .....       | 2-44 |
| 圖 2-94 爬蟲類多樣性指數( $H'$ )比較圖-清水溪 .....       | 2-44 |
| 圖 2-95 爬蟲類均勻度指數( $E$ )比較圖-朴子溪主流 .....      | 2-44 |
| 圖 2-95 爬蟲類均勻度指數( $E$ )比較圖-朴子溪主流(續) .....   | 2-45 |
| 圖 2-96 爬蟲類均勻度指數( $E$ )比較圖-牛稠溪 .....        | 2-45 |
| 圖 2-97 爬蟲類均勻度指數( $E$ )比較圖-獅子頭溪 .....       | 2-45 |
| 圖 2-98 爬蟲類均勻度指數( $E$ ) 比較圖-濁水溪 .....       | 2-45 |
| 圖 2-99 爬蟲類均勻度指數( $E$ )比較圖-清水溪 .....        | 2-46 |
| 圖 2-100 蝴蝶類多樣性指數( $H'$ )比較圖-朴子溪主流 .....    | 2-46 |
| 圖 2-100 蝴蝶類多樣性指數( $H'$ )比較圖-朴子溪主流(續) ..... | 2-46 |
| 圖 2-101 蝴蝶類多樣性指數( $H'$ )比較圖-牛稠溪 .....      | 2-46 |
| 圖 2-102 蝴蝶類多樣性指數( $H'$ )比較圖-獅子頭溪 .....     | 2-46 |
| 圖 2-103 蝴蝶類多樣性指數( $H'$ )比較圖-濁水溪 .....      | 2-47 |
| 圖 2-104 蝴蝶類多樣性指數( $H'$ )比較圖-清水溪 .....      | 2-47 |
| 圖 2-105 蝴蝶類均勻度指數( $E$ )比較圖-朴子溪主流 .....     | 2-47 |
| 圖 2-105 蝴蝶類均勻度指數( $E$ )比較圖-朴子溪主流(續) .....  | 2-47 |
| 圖 2-106 蝴蝶類均勻度指數( $E$ )比較圖-牛稠溪 .....       | 2-47 |
| 圖 2-107 蝴蝶類均勻度指數( $E$ )比較圖-獅子頭溪 .....      | 2-48 |
| 圖 2-108 蝴蝶類均勻度指數( $E$ )比較圖-濁水溪 .....       | 2-48 |
| 圖 2-109 蝴蝶類均勻度指數( $E$ )比較圖-清水溪 .....       | 2-48 |
| 圖 2-110 蜻蛉類多樣性指數( $H'$ )比較圖-朴子溪主流 .....    | 2-48 |

|         |                              |      |
|---------|------------------------------|------|
| 圖 2-110 | 蜻蛉類多樣性指數( $H'$ )比較圖-朴子溪主流(續) | 2-49 |
| 圖 2-111 | 蜻蛉類多樣性指數( $H'$ )比較圖-牛稠溪      | 2-49 |
| 圖 2-112 | 蜻蛉類多樣性指數( $H'$ )比較圖-獅子頭溪     | 2-49 |
| 圖 2-113 | 蜻蛉類多樣性指數( $H'$ )比較圖-濁水溪      | 2-49 |
| 圖 2-114 | 蜻蛉類多樣性指數( $H'$ )比較圖-清水溪      | 2-50 |
| 圖 2-115 | 蜻蛉類均勻度指數( $E$ )比較圖-朴子溪主流     | 2-50 |
| 圖 2-115 | 蜻蛉類均勻度指數( $E$ )比較圖-朴子溪主流(續)  | 2-50 |
| 圖 2-116 | 蜻蛉類均勻度指數( $E$ )比較圖-牛稠溪       | 2-50 |
| 圖 2-117 | 蜻蛉類均勻度指數( $E$ )比較圖-獅子頭溪      | 2-50 |
| 圖 2-118 | 蜻蛉類均勻度指數( $E$ )比較圖-濁水溪       | 2-51 |
| 圖 2-119 | 蜻蛉類均勻度指數( $E$ )比較圖-清水溪       | 2-51 |
| 圖 2-120 | 朴子溪主流優勢物種及特有種示意圖             | 2-52 |
| 圖 2-121 | 朴子溪支流-牛稠溪優勢物種及特有種示意圖         | 2-52 |
| 圖 2-122 | 朴子溪支流-獅子頭溪優勢物種及特有種示意圖        | 2-53 |
| 圖 2-123 | 朴子溪支流-濁水溪優勢物種及特有種示意圖         | 2-53 |
| 圖 2-124 | 朴子溪支流-清水溪優勢物種及特有種示意圖         | 2-53 |
| 圖 2-125 | 鳥類群聚分析圖                      | 2-60 |
| 圖 2-126 | 陸域指標物種分布圖                    | 2-61 |
| 圖 2-127 | 東石南橋樣站植群剖面圖                  | 2-68 |
| 圖 2-128 | 朴子溪橋樣站植群剖面圖                  | 2-68 |
| 圖 2-129 | 介壽橋樣站植群剖面圖                   | 2-69 |
| 圖 2-130 | 灣內大橋樣站植群剖面圖                  | 2-69 |
| 圖 2-131 | 月眉潭橋樣站植群剖面圖                  | 2-69 |
| 圖 2-132 | 景象橋樣站植群剖面圖                   | 2-70 |
| 圖 2-133 | 牛稠溪橋樣站植群剖面圖                  | 2-70 |
| 圖 2-134 | 義仁吊橋樣站植群剖面圖                  | 2-70 |
| 圖 2-135 | 永順橋樣站植群剖面圖                   | 2-71 |
| 圖 2-136 | 竹崎大橋樣站植群剖面圖                  | 2-71 |
| 圖 2-137 | 金福橋樣站植群剖面圖                   | 2-71 |
| 圖 2-138 | 無名橋樣站植群剖面圖                   | 2-72 |
| 圖 2-139 | 河口樣站植群剖面圖                    | 2-72 |
| 圖 2-140 | 長福橋樣站植群剖面圖                   | 2-72 |
| 圖 2-141 | 恩典橋樣站植群剖面圖                   | 2-73 |
| 圖 2-142 | 過溪橋樣站植群剖面圖                   | 2-73 |

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| 圖 2-143 舊社二號橋樣站植群剖面圖 .....       | 2-73 |
| 圖 3-1 河川情勢調查綜合利用管理系統資料庫架構圖 ..... | 3-2  |
| 圖 3-2 資料成果上傳畫面.....              | 3-4  |
| 圖 3-2 資料成果上傳畫面(續 .....           | 3-5  |

# 摘要



# 摘要

## 一、計畫緣起

台灣早期之河川發展與管理工作較偏重於治水與利水的水利設施，較少考量整體環境生態，近年來生態保育觀念抬頭，民眾對環境保護需求殷切，然而現有之河川生態資料無法滿足工程單位進行生態環境保護規劃、設計之需要，故必須調查或補充現有資料之不足，並整合提供各界做為河川環境規劃、訂定河川環境管理計畫、河川環境營造計畫、河川保育復育計畫及河川治理計畫工程規劃、布置、設計及施工時生態維護考量之參考資料。

本計畫之目的為進行河川情勢調查以建置生態資源資料庫，並依據本水系環境生態及生物棲地提出河川環境管理建議，掌握生物環境現況，了解在河川復育工作中，未來水利工程規劃設計須注意之事項，供工程單位規劃設計人員參考，以降低將來治理工作對生態環境之衝擊。上年度計畫「朴子溪水系河川情勢調查(1/2)」，已完成三次調查工作，本年度計畫「朴子溪水系河川情勢調查(2/2)」將延續進行第四次調查工作，並完成資料分析與總報告書撰寫等工作。

## 二、工作項目

本計畫延續上年度計畫，進行第四季河川調查與生態調查，並依據經濟部水利署民國 104 年函頒「河川情勢調查作業要點」(經水河字第 10316166710 號函)執行相關工作，本計劃工作內容，如下：

- (一)河川生物調查
- (二)調查成果彙整、分析與評估
- (三)總報告書編撰及上傳資料至管理系統

### 三、流域概要

朴子溪上游為牛稠溪，蜿蜒流經牛稠溪橋(台 1 線)之後，始稱為朴子溪。牛稠溪發源地俗稱「芋菜坑」，在流經頂凍仔、管藁坑等地之後，匯集阿拔泉溪等支流，緩緩向西流出，成為竹崎鄉民主要飲用水源，下游尚有清水、濁水與獅子頭溪流入，稱為朴子溪水系，流域範圍皆為於嘉義縣境內。朴子溪幹流長約 60 公里，流域面積約 427.6 平方公里，平地面積約 287.6 平方公里，約佔總面積 67%。山區坡降約 1/25，平地坡降約 1/1,200，河床平均坡降約 1/53，詳表 1。

表 1 朴子河流域水系概要一覽表

|       |                                                        |
|-------|--------------------------------------------------------|
| 發源地   | 阿里山山脈芋菜坑(主峰標高 1,421 m)                                 |
| 主要支流  | 獅子頭溪、濁水溪、清水溪                                           |
| 幹流長度  | 60 公里                                                  |
| 流域面積  | 427.6 平方公里                                             |
| 流經地區  | 嘉義縣東石鄉、布袋鎮、義竹鄉、鹿草鄉、水上鄉、太保市、番路鄉、朴子市、六腳鄉、新港鄉、民雄鄉、竹崎鄉及嘉義市 |
| 平均坡降  | 1/53                                                   |
| 計畫洪水量 | 2,345 立方公尺/秒                                           |

資料來源：經濟部水利署網站 <http://www.wra.gov.tw>；本計畫整理

### 四、調查計畫

依據本計畫招標文件說明及作業要點規定，各樣站調查時間需涵蓋連續之三季，參考中央氣象局對於季節性與豐枯水期的區分：

(一)2~4 月為春季、5~7 月為夏季、8~10 月為秋季，而 11 月~隔年 1 月則是冬季。

(二)依據「水利署台灣地區水資源開發綱領計畫」說明，豐水期為 5 月~10 月，枯水期則為 11 月至隔年 4 月。

由於上年度已完成第一~三季調查，本年度將進行第四季調查工作，依朴子溪生物特性、季節與豐枯水期特性考量，調查時間訂於 4 月 18~28 日。

依循上年度(104 年度)設置之樣站位置，本年度將進行一季固定樣站調查，共計 10 站次，如表 2 與圖 1，說明如下：

(一)朴子溪(主流)設有固定樣站 5 站，計有東石南橋站、朴子溪橋站、灣內大橋站、月眉潭橋站及牛稠溪橋站。

(二)牛稠溪(支流)設有固定樣站 2 站，計有竹崎大橋站及金福橋站。

(三)獅子頭溪(支流)設有固定樣站 1 站，為恩典橋站。

(四)濁水溪(支流)設有固定樣站 1 站，為過溪橋站。

(五)清水頭溪(支流)設有固定樣站 1 站，為舊社二號橋站。

表 2 本計畫生物調查樣站

| 河川名稱 | 主支流      | 樣站名稱     | 調查形式 | TWD97  |         |
|------|----------|----------|------|--------|---------|
|      |          |          |      | X(m)   | Y(m)    |
| 朴子溪  | 主流       | 東石南橋(河口) | 固定   | 165124 | 2593758 |
|      | 主流       | 朴子溪橋     | 固定   | 172864 | 2597031 |
|      | 主流       | 灣內大橋     | 固定   | 178879 | 2599582 |
|      | 主流       | 月眉潭橋     | 固定   | 184690 | 2601314 |
|      | 主流       | 牛稠溪橋     | 固定   | 193144 | 2601262 |
|      | 支流牛稠溪    | 竹崎大橋     | 固定   | 203691 | 2602446 |
|      | 支流牛稠溪    | 金福橋      | 固定   | 208546 | 2601752 |
|      | 支流獅子頭溪   | 恩典橋      | 固定   | 201747 | 2603762 |
|      | 支流濁水溪    | 過溪橋      | 固定   | 203673 | 2599053 |
|      | (次)支流清水溪 | 舊社二號橋    | 固定   | 204411 | 2598027 |

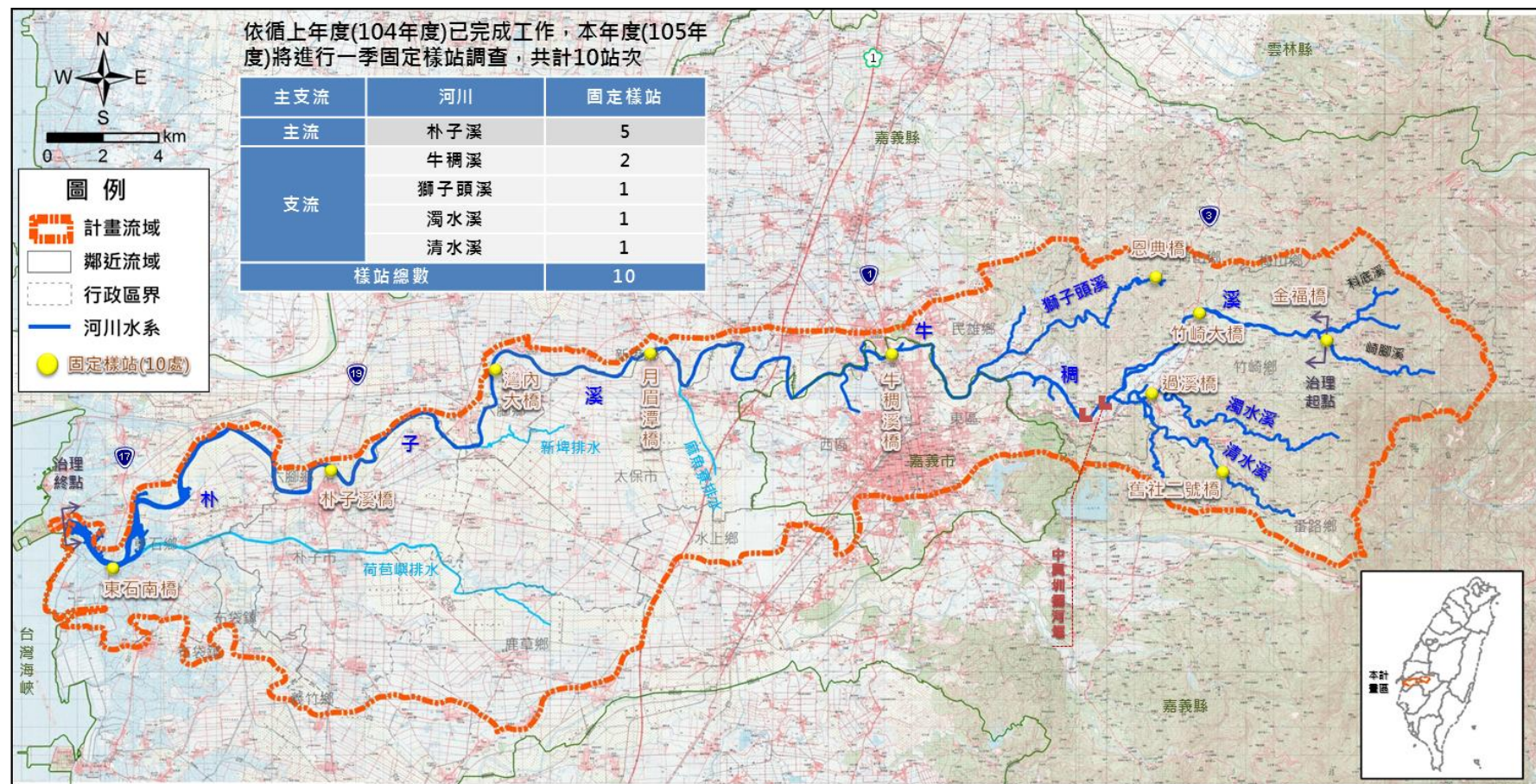


圖 1 本年度(105 年度)調查樣站布設位置圖

## 五、生態調查

既有生物調查資料蒐集內容以現地生物調查種類為主，其中包括台灣特有種、保育類、稀少或洄游性生物，並調查水系內生態保育設施及保育事件等。調查樣站選取原則主要參考河川情勢調查作業要點等相關規定，並進行現勘後依實際現況決定。

### (一)水域調查成果

朴子溪主、支流各樣站水域生物調查結果：魚類共記錄 7 目 20 科 40 種；蝦蟹螺貝類、環節動物及其他底棲生物共記錄 16 目 29 科 58 種；水棲昆蟲共記錄 9 目 36 科 63 種；浮游性藻類共記錄 7 門 97 種；附著性藻類共記錄 6 門 87 種；浮游動物共記錄 4 大類 30 種。

### (二)陸域調查成果

朴子溪主、支流各樣站陸域動物及植物調查結果：鳥類調查共記錄 42 科 92 種 112,435 隻次；哺乳類調查共記錄 4 目 6 科 18 種 9,033 隻次；兩生類調查共記錄 4 科 7 種 141 隻次；爬蟲類調查共記錄 7 科 16 種 832 隻次；蝴蝶類調查共記錄 5 科 66 種 4,182 隻次；蜻蛉目(成蟲)調查共記錄 5 科 22 種 1,202 隻次；植物共記錄 102 科 402 種，上述結果如表 5-4 所示。

## 六、資料上傳

水利規劃試驗所於民國 97 年已建置「河川情勢調查資料庫管理系統」，可供執行完畢之河系情勢調查相關成果上傳，以供河川環境管理及經營規劃之參考。

本年度調查工作完成後，將調查成果整理分析，依「河川情勢調查作業要點」規定資料格式分類整合，上傳「河川情勢調查資料庫管理系統」，以建立朴子溪水系生態資源資料庫，以了解朴子溪水系及其支流相關生態資源。

## (一)生態資料庫項目

依據河川情勢調查作業要點，其資料主要可分成生態調查資料、相關計畫資料及圖片影像資料等三大類，如表 3。

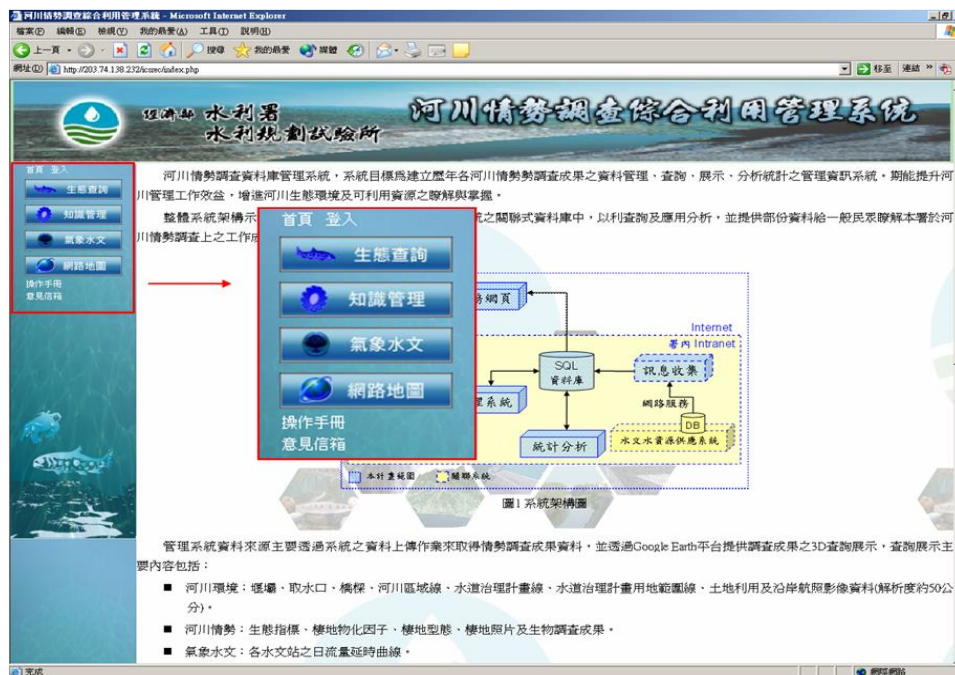
**表 3 資料庫資料格式標準分類及其項目表**

| 資料分類    |        | 資料項目                                                                                                              |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 生態調查資料  | 生態調查樣站 | 調查日期、流域代碼、河川代碼、樣站代碼、坐標、調查點類別(水域/陸域)、樣站性質(固定/補充)、有效否、備註                                                            |
|         | 生物調查記錄 | 調查日期、流域代碼、河川代碼、樣站代碼、物種代碼、項目、調查類別、記錄值、稀有性、保育等級、優勢、體長、調查方法、委辦單位、調查單位、備註、樣區坐標                                        |
|         | 樣站狀況   | 調查日期、流域、河川、樣站、項目、類別、記錄值、委辦單位、調查單位                                                                                 |
|         | 棲地狀況   | 調查日期、流域代碼、河川代碼、樣站代碼、河川分區(感潮段/下游/中游/上游/山區)、面積、高程、位置描述、棲地單元(深潭(河道蜿蜒)/深潭(堰壩阻水)/深潭(巨石橋墩)/淺灘(陡坡)/濕地)、坐標、委辦單位、調查單位、樣區坐標 |
|         | 空間利用   | 調查日期、流域代碼、河川代碼、坐標、河川分區(感潮段/下游/中游/上游/山區)、利用類型(農耕/垂釣漁撈/泛舟/其他)、使用空間(水域/高灘地/堤頂橋樑)、人數、面積、高程、位置描述、棲地代碼、委辦單位、調查單位、樣區坐標   |
|         | 生態調查指數 | 調查日期、流域代碼、河川代碼、樣站代碼、指數名稱、調查類別、指數值、委辦單位、調查單位                                                                       |
| 相關計畫資料  |        | 名稱、說明、出版日期、圖示、主辦/出版單位、執行單位/作者、資料來源、關鍵字、公開等級(完全公開/對內公開/限閱/不公開)                                                     |
| 圖片及影像資料 |        | 調查日期、流域代碼、樣站代碼、河川代碼、物種代碼、坐標、說明、圖片類別(生物/現況/植被)、委辦單位、拍攝單位                                                           |

資料來源：經濟部水利署，民國 104 年「河川情勢調查作業要點」

## (二)資料上傳

本計畫主要建置項目為自然資源類中之生態資料，依據水利規劃試驗所所建立「河川情勢調查資訊網站」(<http://ics.wrap.gov.tw/icsweb/>)檔案下載項目中之「河川情勢調查綜合利用管理系統」，如圖 2，之資料格式辦理。針對調查所得之調查日期、流域編號、河川代碼、樣站編號、物種代碼、數量(隻)、體長範圍、稀有性、保育等級、優勢、調查方法、委辦單位、調查單位、附註等欄位填寫資料，詳表 4。



資料來源：水利規劃試驗所，河川情勢調查資訊網站

圖 2 水利規劃試驗所河川情勢調查資訊網站頁面圖

表 4 朴子溪生態資源資料庫上傳資料表(生物範例)

| 欄位名稱 |             | 說明                                              |
|------|-------------|-------------------------------------------------|
| A    | 調查日期        | yyyy/mm/dd                                      |
| B    | 流域編號        | 採水利署標準                                          |
| C    | 河川代碼        | 採水利署標準                                          |
| D    | 樣站編號        | 系統編碼，如為新站請先建立測站資料                               |
| E    | 物種代碼        | 參考中研院生物多樣性研究中心網站查詢                              |
| F    | 數量(隻)       |                                                 |
| G    | 體長範圍(公分~公分) |                                                 |
| H    | 稀有性         | 1：普遍分布 2：不普遍分布 3：稀有種                            |
| I    | 保育等級        | 1：瀕臨絕種保育類野生動物<br>2：珍貴稀有保育類野生動物<br>3：其他應予保育類野生動物 |
| J    | 優勢          | Y：優勢種 N：非優勢種                                    |
| K    | 調查方法        | 如：穿越線法                                          |
| L    | 委辦單位        | 經濟部水利署第五河川局                                     |
| M    | 調查單位        | 如：艾奕康工程顧問股份有限公司及民享生態公司                          |
| N    | 附註          |                                                 |

資料來源：水利規劃試驗所，河川情勢調查資訊網站

關鍵字：河川情勢調查、河川環境調查、生物調查、資料庫、河川情勢調查綜合應用管理系統、生態保育、生態工程、朴子溪、牛稠溪

## **Abstract**

The river management and development in Taiwan focused on the engineering structure in the early time, but not the issue of ecological environment. In recent years, the existing ecological database can't satisfy the ecological engineering requirement. As a result, it's necessary to investigate and complete the data for the river management and development.

The managed area of this project includes the Puzih River. The purpose of this project is to complete the management information of Puzih River, and to establish the geographic information system (GIS) and ecological database, as a management and design foundation for future engineering work.

The downstream part belongs to the tidal stream with wide river bank and slow flow speed, habitat types are deep and shallow stream, bed material is sedimentary mud, which generates sand bars and water plants.

Longitudinal structures as embankment and revetment are set at Puzih River, which has length of 6,000 meters.

The existing creature survey investigation is mainly species survey, such as Taiwan endemic species, protected species and rare species. According to the investigate result during 4 seasons, there are 9 orders 21 families 49 species of fishes, 16 orders 36 families 68 species of crustaceans, 9 orders 29 families 55 species of aquatic insects, 16 orders 34 families 123 species of planktonic algae and 13 orders 25 families 102 species of attached algae. By the animal and vegetation investigated result, there are 42 families 89 species of birds, 3 orders 5 families 14 species of mammals, 6 families 18 species of amphibians, 8 families 21 species of reptiles, 5 families 80 species of butterflies, and 81 families 327 species

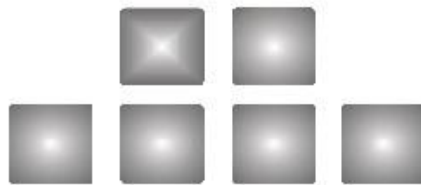
This project has investigated the basic information of Puzih River, combined with hydrological data, and set up an ecological resources information in the google-earth system and the database management information system of river's investigation. By using the stream environment rapid assessment system

(SERAS) and rapid habitat ecological evaluation protocol system (RHEEP) on evaluating and analyzing to the Puzih River, the result showed the ecological quality grade is “bad”, while the other tributaries belong to “average”, which means the ecological conditions still need to be improved. To solve the problem of Puzih River, this project has dedicated strategies that are administrating measures and governing measures. The relative ecological issues are as follows.

1. The focus point should be “water environment optimization” and “coexist of flood-prevent structures and ecological environment”.
2. The future work should concern “constructing advices”, “Beihe bridge water-accessibility construction” and “affected items of Beihe reservoir desilting ”.

***Keywords:*** *stream status, river environment investigation, biological survey, database, database management information system of river's investigation, ecological conservation, ecological engineering. Puzih River*

## 結論與建議



## 結論與建議

### 一、結論

- (一)朴子溪主、支流各樣站水域生物調查結果：魚類共記錄7目20科40種；蝦蟹螺貝類、環節動物及其他底棲生物共記錄16目29科58種；水棲昆蟲共記錄9目36科63種；浮游性藻類共記錄7門97種；附著性藻類共記錄6門87種；浮游動物共記錄4大類30種。
- (二)朴子溪主、支流各樣站陸域動物及植物調查結果：鳥類調查共記錄42科92種112,435隻次；哺乳類調查共記錄4目6科18種9,033隻次；兩生類調查共記錄4科7種141隻次；爬蟲類調查共記錄7科16種832隻次；蝴蝶類調查共記錄5科66種4,182隻次；蜻蛉目(成蟲)調查共記錄5科22種1,202隻次；植物共記錄102科402種。

### 二、建議

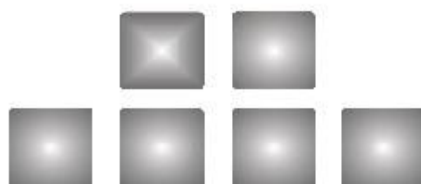
- (一)未來應以河川環境與生態之保育為觀點，辦理定期而持續的河川環境生態基礎資料蒐集及調查，依水利署規劃，原則以六至十二年為週期，可瞭解河川環境生態之情況與趨勢，做為河川治理及管理之參考。
- (二)河川情勢調查作業要點規定，調查工作應包含一年四季，且是連續四季的調查，間隔以1~2個月為佳。朴子溪(1/2)計畫第三次作業時間為104年11月9-11日，而朴子溪(2/2)計畫辦理第四次調查時為105年4月18-22日，期間已間隔5個月，環境可能已發生變化。河川情勢調查計畫以兩年度執行較為不適，建議未來辦理此類計畫之時間為一年度即可，避免以上狀況發生。

# 第壹章 河川生物調査



一、水域調査成果

二、陸域調査成果



# 第壹章 河川生物調查

## 一、水域調查成果

### (一)調查成果摘要

朴子溪主、支流各樣站水域生物調查結果：魚類共記錄 7 目 20 科 40 種；蝦蟹螺貝類、環節動物及其他底棲生物共記錄 16 目 29 科 58 種；水棲昆蟲共記錄 9 目 36 科 63 種；浮游性藻類共記錄 7 門 97 種；附著性藻類共記錄 6 門 87 種；浮游動物共記錄 4 大類 30 種，詳表 1-1。

所記錄的各類水域生物，均屬分布於臺灣西部河口及溪流普遍常見物種。臺灣特有種共記錄 12 種，分別為臺灣間爬岩鰕 (*Hemimyzon formosanus*)、臺灣石魚賓 (*Acrossocheilus paradoxus*)、臺灣鬚鱨 (*Candidia barbata*)、高身小鰾鮡 (*Microphysogobio alticorpus*)、粗首馬口鱮 (*Opsariichthys pachycephalus*)、短臀擬鱮 (*Pseudobagrus brevianalis*)、明潭吻鰕虎 (*Rhinogobius candidianus*)、短吻紅斑吻鰕虎 (*R. rubromaculatus*)、假鋸齒米蝦 (*Caridina pseudodenticulata*)、臺灣招潮蟹 (*Uca formosensis*)、臺灣山椒蝸牛 (*Assiminea taiwanensis*)、臺灣栗螺 (*Stenothyra formosana*)。外來物種則記錄 12 種，分別為高體高鬚魚 (*Hypsibarbus pierrei*)、豹紋翼甲鯰 (*Pterygoplichthys pardalis*)、食蚊魚 (*Gambusia affinis*)、孔雀花鱒 (*Poecilia reticulata*)、厚唇雙冠麗魚 (*Amphilophus labiatus*)、莫三比克口孵非鯽 (*Oreochromis mossambicus*)、尼羅口孵非鯽 (*O. niloticus niloticus*)、吉利非鯽 (*Tilapia zillii*)、三星毛足鱸 (*Trichogaster trichopterus*)、線鱧 (*Channa striata*)、福壽螺 (*Pomacea canaliculata*)、囊螺 (*Physa acuta*)。

分析本計畫調查結果所計算之多樣性指數( $H'$ )，朴子溪流域浮

游性藻類與附著性藻類的多樣性大致屬於中等至偏高程度，但是浮游動物則屬於中等偏低程度，而魚類的多樣性則屬於中等偏低程度，蝦蟹螺貝類、水棲昆蟲的多樣性則屬於中等程度。整體來說，上游支流的魚類、蝦蟹螺貝類與水棲昆蟲多樣性皆比下游主流來的高。均勻度指數(E')方面，也同樣以上游支流較下游主流的個體數分配較均勻。主流及無名橋以下的河段主要以高耐污性外來種魚類(豹紋翼甲鯰、高體高鬚魚、尼羅口孵非鯽)及底棲生物為主，而低耐污性的臺灣特有種魚類(臺灣間爬岩鰍、臺灣石鰾、臺灣鬚鰻、高身小鰾)及底棲生物則集中在上游支流河段，顯示上游支流水質明顯較主流佳。

此外，第一季後獅子頭溪、濁水溪與清水溪的樣站皆往較上游處移動。獅子頭溪由第一季的無名橋，在第二~四季時移往上游的恩典橋，調查結果顯示，由於恩典橋的水體環境明顯優於無名橋，因此恩典橋的水生生物組成以中低耐污性生物為主且多樣性較高，而無名橋因為受到畜牧廢水的影響，水體環境明顯較差，因此水生生物組成以中高耐污性生物為主且多樣性較低，但是恩典橋在第四季時因水流量較少，因此有輕微優養化的現象。濁水溪由第一季的河口，在第二~四季時移往上游的過溪橋，調查結果顯示，河口因為受到固床工的影響，水生生物較上游的過溪橋貧乏。清水溪由第一季的鹿滿橋，在第二~四季時移往上游的舊社二號橋，調查結果顯示，兩處樣站的水生生物差異並不大，皆是以低耐污性生物的原生種及臺灣特有種為主。牛稠溪方面，義仁吊橋至金福橋的水質狀態大至呈現良好的狀態，因此以中低耐污性的生物為主，本河段的魚類也以特有種魚類為主，但是義仁吊橋在第三季調查時明顯出現優養化的現象，水體中也出現非常大量的優養化指標藻類(微囊藻 *Microcystis* sp.)。朴子溪主流方面，由

於牛稠溪橋至朴子溪橋為朴子溪受污染較嚴重的河段，因此水生生物以中高耐污性的種類為主，同時本河段幾乎不見原生種魚類，而是被外來種所取代。

表 1-1 朴子溪主流水域生物調查成果一覽表

| 水域生態項目 |                   | 調查統計結果 |    |    | 特有種 | 特有亞種 | 外來種 | 保育類 |
|--------|-------------------|--------|----|----|-----|------|-----|-----|
|        |                   | 目      | 科  | 種  |     |      |     |     |
| 第一季    | 魚類                | 5      | 12 | 22 | 6   | 0    | 8   | 0   |
|        | 蝦蟹螺貝類、環節動物及其他底棲生物 | 11     | 20 | 34 | 3   | 0    | 2   | 0   |
|        | 水棲昆蟲              | 7      | 22 | 31 | 0   | 0    | 0   | 0   |
|        | 浮游藻類              |        |    | 71 | 0   | 0    | 0   | 0   |
|        | 附著藻類              |        |    | 57 | 0   | 0    | 0   | 0   |
|        | 浮游動物              |        |    | 19 |     |      |     |     |
|        |                   |        |    |    |     |      |     |     |
| 第二季    | 魚類                | 7      | 14 | 23 | 7   | 0    | 7   | 0   |
|        | 蝦蟹螺貝類、環節動物及其他底棲生物 | 10     | 21 | 31 | 2   | 0    | 2   | 0   |
|        | 水棲昆蟲              | 5      | 14 | 25 | 0   | 0    | 0   | 0   |
|        | 浮游藻類              |        |    | 54 | 0   | 0    | 0   | 0   |
|        | 附著藻類              |        |    | 63 | 0   | 0    | 0   | 0   |
|        | 浮游動物              |        |    | 6  | 0   | 0    | 0   | 0   |
|        |                   |        |    |    |     |      |     |     |
| 第三季    | 魚類                | 5      | 16 | 26 | 8   | 0    | 7   | 0   |
|        | 蝦蟹螺貝類、環節動物及其他底棲生物 | 10     | 22 | 35 | 3   | 0    | 2   | 0   |
|        | 水棲昆蟲              | 9      | 28 | 35 | 0   | 0    | 0   | 0   |
|        | 浮游藻類              |        |    | 85 | 0   | 0    | 0   | 0   |
|        | 附著藻類              |        |    | 78 | 0   | 0    | 0   | 0   |
|        | 浮游動物              |        |    | 19 |     |      |     |     |
|        |                   |        |    |    |     |      |     |     |
| 第四季    | 魚類                | 6      | 13 | 22 | 6   | 0    | 6   | 0   |
|        | 蝦蟹螺貝類、環節動物及其他底棲生物 | 12     | 23 | 35 | 3   | 0    | 2   | 0   |
|        | 水棲昆蟲              | 8      | 23 | 28 | 0   | 0    | 0   | 0   |
|        | 浮游藻類              |        |    | 57 | 0   | 0    | 0   | 0   |
|        | 附著藻類              |        |    | 70 | 0   | 0    | 0   | 0   |
|        | 浮游動物              |        |    | 14 | 0   | 0    | 0   | 0   |
|        |                   |        |    |    |     |      |     |     |
| 總合     | 魚類                | 7      | 20 | 40 | 8   | 0    | 10  | 0   |
|        | 蝦蟹螺貝類、環節動物及其他底棲生物 | 16     | 29 | 58 | 4   | 0    | 2   | 0   |
|        | 水棲昆蟲              | 9      | 36 | 63 | 0   | 0    | 0   | 0   |
|        | 浮游藻類              |        |    | 97 | 0   | 0    | 0   | 0   |
|        | 附著藻類              |        |    | 87 | 0   | 0    | 0   | 0   |
|        | 浮游動物              |        |    | 30 | 0   | 0    | 0   | 0   |
|        |                   |        |    |    |     |      |     |     |

註：1.特有種認定依據中央研究院之臺灣魚類資料庫、臺灣貝類資料庫、臺灣生物多樣性資訊網  
2.保育等級依據行政院農業委員會於中華民國 103 年 7 月 2 日農林務字第 1031700771 號公告  
3.外來種認定依據台灣生物多樣性資訊網

## (二)調查成果

### 1.物種組成

#### (1)魚類

第一季主支流各樣站調查結果，共記錄 5 目 12 科 22 種，臺灣特有種 2 科 6 種，外來種 6 科 7 種。朴子溪主流共記錄 5 目 11 科 14 種；牛稠溪共記錄 3 目 5 科 10 種；獅子頭溪共記錄 3 目 4 科 5 種；濁水溪共記錄 1 目 1 科 1 種；清水溪共記錄 2 目 3 科 5 種。本季所調查之魚種均屬分布於臺灣西部河口及溪流之普遍常見魚種。

第二季主支流各樣站調查結果，共記錄 7 目 14 科 23 種，臺灣特有種 3 科 7 種，外來種 5 科 7 種。朴子溪主流共記錄 6 目 13 科 18 種；牛稠溪共記錄 2 目 3 科 6 種；獅子頭溪共記錄 5 目 5 科 9 種；濁水溪共記錄 2 目 2 科 2 種；清水溪共記錄 5 目 5 科 8 種。本季所調查之魚種均屬分布於臺灣西部河口及溪流之普遍常見魚種。

第三季主支流各樣站調查結果，共記錄 5 目 16 科 26 種，臺灣特有種 4 科 8 種，外來種 6 科 7 種。朴子溪主流共記錄 5 目 13 科 15 種；牛稠溪共記錄 3 目 6 科 13 種；獅子頭溪共記錄 2 目 3 科 6 種；濁水溪共記錄 3 目 4 科 7 種；清水溪共記錄 2 目 3 科 6 種。本季所調查之魚種均屬分布於臺灣西部河口及溪流之普遍常見魚種。

第四季主支流各樣站調查結果，共記錄 6 目 13 科 22 種，臺灣特有種 3 科 6 種，外來種 5 科 6 種。朴子溪主流共記錄 6 目 11 科 15 種；牛稠溪共記錄 3 目 3 科 6 種；獅子頭溪共記錄 2 目 2 科 5 種；濁水溪共記錄 2 目 2 科 4 種；清水溪共記錄 3 目 4 科 7 種。本季所調查之魚種均屬分布於臺灣西部

河口及溪流之普遍常見魚種。

綜合四季調查結果，共記錄 7 目 20 科 40 種，其中臺灣特有種共有 4 科 8 種(臺灣間爬岩鰵、臺灣石鱚、臺灣鬚鱚、高身小鰾魷、粗首馬口鱚、短臀擬鱔、明潭吻鰕虎及短吻紅斑吻鰕虎)，其中以粗首馬口鱚的數量最多且分布最廣，其次為臺灣石鱚，而臺灣間爬岩鰵僅分布於金福橋。外來種共有 6 科 10 種，以高體高鬚魚的數量最多，但是主要出現在月眉潭橋，其次為彈塗魚(*Periophthalmus modestus*)，但是主要分布於感潮河段(東石南橋、朴子溪橋)，分布範圍則以豹紋翼甲鰈分布最廣，主要分布於中下游河段的無名橋與牛稠溪橋至朴子溪橋河段。此外，牛稠溪橋分別在第二季與第三季調查到日本鰻鱺(*Anguilla japonica*)與花鰻鱺(*Anguilla marmorata*)，是唯一有調查到洄游性魚類的樣站。總結四季調查並未記錄到任何保育類。調查結果名錄詳見附錄二表三~六。各樣站不同調查方法所紀錄到之種類數及個體數詳見附錄二表七~九。

由調查結果分析各樣站之魚類組成分布狀況，朴子溪下游(東石南橋與朴子溪橋)因為環境特性(感潮帶)明顯與其他樣站不同，因此魚類組成以周緣性淡水魚或海水魚為主，而其餘各樣站的魚類組成皆以初級淡水魚為主。朴子溪橋至牛稠溪橋與無名橋的中下游河段，其魚類組成幾乎是以外來種為主，原生種魚類稀少，且都是高耐污性的魚種，若對照水質分析結果其水質也較差，因此耐污性較低的魚類數量非常少。而低耐污性的魚類如臺灣石鱚、臺灣鬚鱚、粗首馬口鱚、高身小鰾魷、短臀擬鱔與明潭吻鰕虎等，幾乎集中在上游支流之樣站如竹崎大橋、永順橋、金福橋、恩典橋、舊社二號

橋與過溪橋等，顯示上游支流的水質狀況較好。

本計畫在中下游河段調查到的外來種魚類數量占了所有魚類總數量的 53.6%，而上游支流雖然調查到許多原生種及臺灣特有種，但是仍有不少的外來種出現，總結四季的調查結果，僅有竹崎大橋與金福橋未調查到外來種，目前調查到的外來種以高體高鬚魚、尼羅口孵非鯽與豹紋翼甲鯰為主，又以牛稠溪橋至朴子溪橋的中下游河段情形最為嚴重，且越往下游河段越嚴重，到了介壽橋與灣內大橋，以及景象橋等河段，幾乎已經只剩下外來種，而肉食性的線鱧，在主流到上游支流都有調查記錄。另外，在第三季的調查中，在牛稠溪橋調查到厚唇雙冠麗魚為以往未調查到的物種，顯示朴子溪無論是主流或支流，都有外來種入侵的問題。

第二季與第三季的月眉潭橋出現極為大量的高體高鬚魚，在 2005 年的「朴子溪河川情勢資料彙整報告」的紀錄中已有該魚種的存在，數量尚屬稀少，但是在去年度的調查中，數量卻大幅的增加，可能的原因除了原有的族群外，也有可能是人為放生的結果，而在第四季의調查中，數量已明顯減少，原於該魚種原產於中南半島河川的中下游流域，屬於偏暖水域的魚種，而今年 1 月的寒流低溫為嘉義地區 10 年來最低的一次，因此 1 月的低溫有可能造成部份個體的死亡。此外，若為人為放生亦有可能因為短時間內過多的個體出現於此，導致棲地與資源等不足，使得數量隨著時間逐漸減少。

牛稠溪橋分別在第二季與第三季分別調查到日本鰻鱺與花鰻鱺，是唯一有調查到洄游性魚類的樣站。但是上游支流的樣站四季的調查皆未出現日本鰻鱺或花鰻鱺，顯示朴子溪沿線的各式人工建構物(攔沙壩、攔河堰等)可能已經對於洄

游性魚類產生阻隔的效應。

## (2)蝦蟹類、螺貝類、環節動物及其他底棲生物

### A.蝦蟹類

第一季主支流各樣站調查結果，共記錄 1 目 5 科 13 種，其中朴子溪主流共記錄 1 目 5 科 10 種；牛稠溪共記錄 1 目 2 科 3 種；獅子頭溪未記錄到蝦蟹類；濁水溪共記錄 1 目 2 科 2 種；清水溪共記錄 1 目 2 科 2 種。本季所調查之蝦蟹類均屬分布於臺灣西部河口及溪流之普遍常見物種。

第二季主支流各樣站調查結果，共記錄 1 目 6 科 12 種，其中朴子溪主流共記錄 1 目 6 科 12 種；牛稠溪共記錄 1 目 2 科 3 種；獅子頭溪共記錄 1 目 1 科 1 種；濁水溪共記錄 1 目 2 科 2 種；清水溪共記錄 1 目 2 科 2 種。本季所調查之蝦蟹類均屬分布於臺灣西部河口及溪流之普遍常見物種。

第三季主支流各樣站調查結果，共記錄 1 目 5 科 11 種，其中朴子溪主流共記錄 1 目 5 科 10 種；牛稠溪共記錄 1 目 2 科 3 種；獅子頭溪共記錄 1 目 1 科 1 種；濁水溪共記錄 1 目 2 科 2 種；清水溪共記錄 1 目 2 科 2 種。本季所調查之蝦蟹類均屬分布於臺灣西部河口及溪流之普遍常見物種。

第四季主支流各樣站調查結果，共記錄 1 目 5 科 10 種，其中朴子溪主流共記錄 1 目 5 科 9 種；牛稠溪共記錄 1 目 2 科 2 種；獅子頭溪共記錄 1 目 1 科 1 種；濁水溪共記錄 1 目 2 科 2 種；清水溪共記錄 1 目 2 科 2 種。本季所調查之蝦蟹類均屬分布於臺灣西部河口及溪流之普遍常見物種。

綜合四季調查結果，蝦蟹類共記錄 1 目 6 科 19 種，其中臺灣特有種共有 2 科 2 種(假鋸齒米蝦、臺灣招潮蟹)，以假鋸齒米蝦為數量最多且分布範圍最廣的物種。本計畫調查並未記錄到任何保育類。調查結果名錄詳見附錄二表十~十三。各樣站不同調查方法所紀錄到之種類數及個體數詳見附錄二表十四~十六。

朴子溪各調查樣站，最常見的蝦蟹類物種為匙指蝦科(*Atyidae*)的假鋸齒米蝦與長臂蝦科(*Palaemonidae*)的粗糙沼蝦 (*Macrobrachium asperulum*) 與日本沼蝦 (*M. nipponense*)，假鋸齒米蝦與粗糙沼蝦大多集中於上游支流的樣站，而日本沼蝦則集中在主流樣站，但是數量並不多，長額米蝦(*Caridina longirostris*)僅在朴子溪橋才有調查到，字紋弓蟹(*Varuna litterata*)在本計畫調查中，僅出現於月眉潭橋且數量非常稀少，而根據涂(2002 年)於高屏溪所做的研究指出，7-9 月為字紋弓蟹降海繁殖的高峰期，但是水體的污染與沿途各式的壩體都可能影響字紋弓蟹降海與洄游的路徑。此外，由四季調查結果顯示，主流的牛稠溪至朴子溪河段因污染較為嚴重，因此蝦蟹類較不易生存，數量呈現較少的狀態。而下游感潮帶的東石南橋則以河口性的方蟹科(*Grapsidae*)的秀麗長方蟹(*Metaplex elegans*)、雙齒近相手蟹(*Perisesarma bidens*)、弧邊招潮蟹(*Uca arcuata*)與乳白招潮蟹(*U. lactea*)的數量較多。由四季調查到的資料來看上游支流的水質狀態較主流佳。

## B. 螺貝類

第一季主支流各樣站調查結果，共記錄 5 目 10 科 14 種，其中朴子溪主流共記錄 5 目 9 科 10 種；牛稠溪共記

錄 3 目 3 科 5 種；獅子頭溪共記錄 1 目 1 科 1 種；濁水溪共記錄 2 目 3 科 3 種；清水溪共記錄 2 目 5 科 6 種。本季所調查之螺貝類均屬分布於臺灣西部河口及溪流之普遍常見物種。

第二季主支流各樣站調查結果，共記錄 4 目 9 科 12 種，其中朴子溪主流共記錄 4 目 7 科 9 種；牛稠溪共記錄 2 目 4 科 5 種；獅子頭溪共記錄 2 目 2 科 2 種；濁水溪共記錄 2 目 2 科 2 種；清水溪共記錄 2 目 3 科 4 種。本季所調查之螺貝類均屬分布於臺灣西部河口及溪流之普遍常見物種。

第三季主支流各樣站調查結果，共記錄 6 目 14 科 18 種，其中朴子溪主流共記錄 6 目 9 科 10 種；牛稠溪共記錄 2 目 7 科 9 種；獅子頭溪共記錄 2 目 4 科 4 種；濁水溪共記錄 2 目 3 科 4 種；清水溪共記錄 2 目 6 科 7 種。本季所調查之螺貝類均屬分布於臺灣西部河口及溪流之普遍常見物種。

第四季主支流各樣站調查結果，共記錄 5 目 12 科 18 種，其中朴子溪主流共記錄 5 目 9 科 9 種；牛稠溪共記錄 2 目 5 科 8 種；獅子頭溪共記錄 2 目 4 科 5 種；濁水溪共記錄 2 目 4 科 4 種；清水溪共記錄 2 目 3 科 4 種。本季所調查之螺貝類大多屬分布於臺灣西部河口及溪流之普遍常見物種，較為特別的是本季於竹崎大橋調查到現在已經非常少見的圓田螺(*Cipangopaludina chinensis*)。

綜合四季調查結果，螺貝類共記錄 8 目 16 科 25 種，其中臺灣特有種共有 2 科 2 種(臺灣栗螺與臺灣山椒蝸牛)，外來種共有 2 科 2 種(福壽螺與囊螺)。所記錄之全部

螺貝類中，以瘤蜷(*Tarebia granifera*)為數量最多的物種，分布範圍則以小椎實螺(*Austropeplea ollula*)分布最廣。此外，第三季調查中，在東石南橋調查到目前在野外的族群已經非常稀少的紅樹蜆(*Geloina erosa*)，在第四季也調查到目前數量也非常稀少的圓田螺。本計畫調查並未記錄到任何保育類。調查結果名錄詳見附錄二表十~十三。各樣站不同調查方法所記錄到之種類數及個體數詳見附錄二表十七~十九。

東石南橋因位在河口的感潮帶，因此螺貝類以河口性的圓山椒蝸牛(*Assiminea latericea*)、波紋玉黍螺(*Littoraria undulata*)、流紋蜷(*Thiara riqueti*)與僧帽牡蠣(*Saccostrea cucullata*)為主，在第三季則有調查到數量已非常稀少的紅樹蜆。而牛稠溪橋至朴子溪橋的主流河段則是以耐污性較高的蘋果螺科(*Ampullaridae*)的福壽螺與囊螺科(*Physidae*)的囊螺(*Physa acuta*)為數量較多且分布較廣的物種，而中低耐污性的瘤蜷、塔蜷(*Thiara scabra scabra*)、臺灣山椒蝸牛與臺灣栗螺主要棲息於上游支流。此外，第四季調查時於竹崎大橋調查到圓田螺，該物種曾經普遍存在於農田與溪流當中，但是由於水質污染與慣型農法的使用，使得圓田螺目前已非常少見。

由四季調查的結果顯示，朴子溪上游支流水質環境較佳，螺貝類以耐污性較低的瘤蜷、塔蜷臺灣山椒蝸牛與臺灣栗螺為主，而中下游部分因污染較為嚴重，螺貝類以耐污性較高的囊螺與福壽螺為主，下游感潮帶則以河口性的圓山椒蝸牛、波紋玉黍螺、流紋蜷與僧帽牡蠣等物種為主。

### C. 環節動物及其他底棲生物

第一季主支流各樣站調查結果，共記錄 5 目 6 科 7 種，其中朴子溪主流共記錄 4 目 4 科 5 種；牛稠溪共記錄 2 目 2 科 3 種；獅子頭溪共記錄 2 目 2 科 2 種；濁水溪共記錄 1 目 1 科 1 種；清水溪共記錄 1 目 1 科 3 種。本季所調查之環節動物及其他底棲生物均屬分布於臺灣西部河口及溪流之普遍常見物種。

第二季主支流各樣站調查結果，共記錄 5 目 6 科 7 種，其中朴子溪主流共記錄 4 目 5 科 6 種；牛稠溪、濁水溪及清水溪皆未調查到環節動物及其他底棲生物；獅子頭溪共記錄 1 目 1 科 1 種。本季所調查之環節動物及其他底棲生物均屬分布於臺灣西部河口及溪流之普遍常見物種。

第三季主支流各樣站調查結果，共記錄 3 目 3 科 6 種，其中朴子溪主流共記錄 3 目 3 科 6 種；牛稠溪共記錄 2 目 2 科 3 種；獅子頭溪共記錄 1 目 1 科 2 種；濁水溪共記錄 1 目 1 科 1 種；清水溪共記錄 1 目 1 科 1 種。本季所調查之環節動物及其他底棲生物均屬分布於臺灣西部河口及溪流之普遍常見物種。

第四季主支流各樣站調查結果，共記錄 6 目 6 科 7 種，其中朴子溪主流共記錄 4 目 4 科 5 種；牛稠溪共記錄 1 目 1 科 1 種；獅子頭溪共記錄 3 目 3 科 3 種；濁水溪共記錄 1 目 1 科 1 種；清水溪共記錄 2 目 2 科 2 種。本季所調查之環節動物及其他底棲生物均屬分布於臺灣西部河口及溪流之普遍常見物種。

綜合四季調查結果，環節動物及其他底棲生物共記錄 7 目 8 科 13 種。所記錄之環節動物及其他底棲生物中，以紋藤壺(*Amphibalanus amphitrite*)為數量最多的物種，但

是僅分布於感潮帶的東石南橋，而舌蛭科(Glossiphoniidae)的 *Glossiphonia* sp.為感潮帶以外，數量最多且分布最廣的物種。調查結果名錄詳見附錄二表十~十三。各樣站不同調查方法所記錄到之種類數及個體數詳見附錄二表二十~二十二。

東石南橋樣站因為在朴子溪出海口屬於感潮帶，因此以等足目(Isopoda)的海蟑螂(*Ligia* sp.)與紋藤壺為主。而朴子溪橋至牛稠溪橋間的河段，因為流經嘉義市區、工業區(嘉太工業區、民雄工業區、頭橋工業區)以及人口較為密集的区域，受到的人為擾動及污染較為嚴重，因此舌蛭科、絲蚓科(Lumbricidae)與顫蚓科(Tubificidae)等耐污性高的環節動物數量明顯高於上游支流河段，顯示該河段的水質狀態較差。

### (3)水棲昆蟲

第一季主支流各樣站調查結果，共記錄 7 目 22 科 31 種，其中蜉蝣目(Ephemeroptera)8 種、蜻蛉目(Odonata)9 種、毛翅目(Trichoptera)3 種、脈翅目(Neuroptera)1 種、鞘翅目(Coleoptera)3 種、雙翅目(Diptera)5 種、半翅目(Hemiptera)2 種，數量與分布範圍以雙翅目的紅搖蚊(*Chironomus* spp.)最多且最廣，除了位在感潮帶的東石南橋與朴子溪橋，以及介壽橋與義仁吊橋未調查到外，其餘樣站皆有調查到紅搖蚊。朴子溪主流共記錄 5 目 10 科 10 種，其中鞘翅目 2 種、雙翅目 3 種、蜉蝣目 2 種、半翅目 2 種、蜻蛉目 1 種，數量以雙翅目的紅搖蚊最多，但是分布範圍以半翅目的水蟲(*Corixa* sp.)最廣；牛稠溪共記錄 7 目 14 科 20 種，其中蜉蝣目 6 種、蜻蛉目 4 種、毛翅目 3 種、脈翅目 1 種、鞘翅目 1 種、雙翅目

3 種、半翅目 2 種，數量以蜉蝣目的四節蜉蝣(*Baetis* sp.)最多，但是分布範圍以細蜉科(*Caenidae*)的姬蜉蝣(*Caenis* sp.)與扁蜉科(*Heptageniidae*)的扁蜉蝣(*Ecdyonurus* sp.)最廣；獅子頭溪共記錄 3 目 4 科 5 種，其中雙翅目 2 種、半翅目 2 種、蜻蛉目 1 種，數量以雙翅目的紅搖蚊最多；濁水溪共記錄 4 目 6 科 8 種，其中鞘翅目 1 種、蜉蝣目 3 種、蜻蛉目 3 種、雙翅目 1 種，數量以蜉蝣目的扁蜉蝣最多；清水溪共記錄 3 目 6 科 7 種，其中蜉蝣目 4 種、蜻蛉目 1 種、雙翅目 2 種，數量以雙翅目的紅搖蚊最多。

第二季主支流各樣站調查結果，共記錄 5 目 14 科 25 種，其中蜉蝣目 8 種、蜻蛉目 8 種、毛翅目 3 種、雙翅目 5 種、半翅目 1 種，數量以四節蜉科的四節蜉蝣最多，但是主要分布於上游的支流。分布範圍以四節蜉科的四節蜉蝣與扁蜉科的扁蜉蝣分布最廣，同樣主要分布於上游的支流。朴子溪主流共記錄 4 目 8 科 11 種，其中蜉蝣目 4 種、蜻蛉目 3 種、雙翅目 3 種、毛翅目 1 種，數量以蜉蝣目的扁蜉蝣最多，本季調查發現，主流河段僅月眉潭橋與牛稠溪橋有調查到水棲昆蟲，而灣內大橋以下的樣站則未調查到；牛稠溪共記錄 5 目 11 科 15 種，其中蜉蝣目 6 種、蜻蛉目 2 種、毛翅目 3 種、雙翅目 3 種、半翅目 1 種，數量以蜉蝣目的四節蜉蝣最多；獅子頭溪共記錄 2 目 2 科 6 種，其中蜉蝣目及蜻蛉目各 3 種，數量以蜉蝣目的四節蜉蝣最多；濁水溪共記錄 2 目 2 科 2 種，為蜉蝣目與雙翅目各 1 種；清水溪共記錄 1 目 2 科 2 種，為蜉蝣目 2 種，數量以蜉蝣目的扁蜉蝣較多。

第三季主支流各樣站調查結果，共記錄 9 目 28 科 35 種，其中鞘翅目 5 種、蜉蝣目 7 種、鱗翅目(*Lepidoptera*)1 種、脈

翅目 1 種、蜻蛉目 4 種、襀翅目(Plecoptera)1 種、毛翅目 5 種、雙翅目 7 種、半翅目 4 種，以搖蚊科的紅搖蚊分布最廣且數量最多，除了東石南橋未調查到紅搖蚊之外，其他樣站皆有紅搖蚊。朴子溪主流共記錄 5 目 13 科 16 種，其中鞘翅目 3 種、蜉蝣目 4 種、半翅目 3 種、蜻蛉目 2 種、雙翅目 4 種，數量以雙翅目的紅搖蚊最多且分布最廣；牛稠溪共記錄 9 目 19 科 23 種，其中鞘翅目 2 種、蜉蝣目 6 種、鱗翅目 1 種、脈翅目 1 種、蜻蛉目 3 種、襀翅目 1 種、毛翅目 5 種、雙翅目 3 種、半翅目 1 種，數量以毛翅目的小縞石蠹(*Cheumatopsyche* sp.)最多，但是以紅搖蚊分布最廣；獅子頭溪共記錄 5 目 8 科 9 種，其中蜉蝣目 2 種、蜻蛉目 1 種、鱗翅目 1 種、毛翅目 1 種、雙翅目 4 種，數量以蜉蝣目的四節蜉蝣最多；濁水溪共記錄 5 目 9 科 11 種，為蜉蝣目 2 種、半翅目 1 種、蜻蛉目 2 種、毛翅目 3 種、雙翅目 3 種，數量以毛翅目的小縞石蠹最多；清水溪共記錄 7 目 12 科 14 種，為鞘翅目 2 種、蜉蝣目 2 種、半翅目 1 種、鱗翅目 1 種、蜻蛉目 3 種、毛翅目 3 種、雙翅目 2 種，數量以雙翅目的紅搖蚊最多。

第四季主支流各樣站調查結果，共記錄 8 目 23 科 28 種，其中鞘翅目 3 種、蜉蝣目 5 種、鱗翅目 1 種、蜻蛉目 6 種、襀翅目 1 種、毛翅目 5 種、雙翅目 5 種、半翅目 2 種，以四節蜉科(Baetidae)的四節蜉數量最多，但是以紅搖蚊分布最廣，除了位在感潮帶的兩處樣站(東石南橋、朴子溪橋)與金福橋未調查到紅搖蚊之外，其他樣站皆有紅搖蚊。朴子溪主流共記錄 4 目 9 科 9 種，其中鞘翅目 1 種、蜉蝣目 1 種、半翅目 2 種、雙翅目 5 種，數量以雙翅目的紅搖蚊最多且分布

最廣；牛稠溪共記錄 7 目 15 科 17 種，其中鞘翅目 2 種、蜉蝣目 5 種、蜻蛉目 1 種、襁翅目 1 種、毛翅目 5 種、雙翅目 2 種、半翅目 1 種，數量以蜉蝣目的雙尾小蜉蝣(*Pseudocloeon* sp.)最多；獅子頭溪共記錄 6 目 9 科 11 種，其中蜉蝣目 1 種、半翅目 2 種、蜻蛉目 4 種、鱗翅目 1 種、毛翅目 1 種、雙翅目 2 種，數量以蜉蝣目的四節蜉蝣最多；濁水溪共記錄 5 目 8 科 10 種，為鞘翅目 1 種、蜉蝣目 4 種、蜻蛉目 1 種、毛翅目 3 種、雙翅目 1 種，數量以毛翅目的小縞石蠹最多；清水溪共記錄 5 目 9 科 10 種，為鞘翅目 1 種、蜉蝣目 3 種、蜻蛉目 2 種、毛翅目 3 種、雙翅目 1 種，數量以蜉蝣目的四節蜉蝣最多。

綜合四季結果，共記錄 9 目 36 科 63 種，水棲昆蟲以搖蚊科的紅搖蚊為朴子溪主流數量最多且分布最廣的物種。主流因污染較為嚴重，因此大多以中高耐污性的物種為主，如紅搖蚊主要集中在獅子頭溪無名橋以下與牛稠溪橋至朴子溪橋河段，而低耐污性的物種，如四節蜉蝣科、扁蜉蝣、網石蛾科(*Hydropsychidae*)的小縞石蠹與 *Hydropsyche* sp.、長角泥蟲科(*Elmidae*)與扁泥蟲科(*Psephenidae*)等，主要集中於上游支流，由此顯示上游支流水體環境較佳，較適合水棲昆蟲棲息。

值得注意的是義仁吊橋在第三季調查出現大量的水絲蚓及紅搖蚊與第一季調查時以四節蜉蝣(*Baetis* sp.B)及扁蜉蝣為主的狀態有明顯的差異，而當時因處於枯水季，使得水量較為減少而出現優養化的現象，使得水生昆蟲群聚產生變化。此外，介壽橋在第一、二季調查時正有疏濬工程進行，在第三季調查時，因為疏濬工程已經結束，但是原先植被覆

蓋度高的河灘地已經變為光禿的沙地，而且棲地大多只剩下單一的深流形態，僅在橋的正下方有小部分灘地，使得大多數的底棲生物都集中於灘地，深流棲地的物種則非常貧乏。另外，朴子溪流域自上游至下游，沿途大量的河灘地也被利用來種植農作物，而調查有時可在河灘地上發現被隨意丟棄的農藥袋，殘留的農藥可能隨著地面的水流進入到河川當中，水棲昆蟲或其它底棲生物可能因此受到影響。

調查結果名錄詳見附錄二表十一~十三。各樣站不同調查方法所記錄到之種類數及個體數詳見附錄二表二十三~二十五。

#### (4)浮游性藻類

第一季主支流各樣站調查結果，共記錄 7 門 71 種。所記錄的 71 種浮游性藻類中，種類及數量皆以矽藻門(Bacillariophyta)最多，優勢物種為矽藻門的孟氏小環藻(*Cyclotella meneghiniana*)與谷皮菱形藻(*Nitzschia palea*)。其中朴子溪主流共記錄 7 門 41 種，種類與數量皆以矽藻門最多，優勢物種為矽藻門的孟氏小環藻與菱形藻；牛稠溪共記錄 2 門 22 種，種類及數量皆以矽藻門最多，優勢物種為矽藻門的異極藻(*Gomphonema* spp.)與舟形藻(*Navicula* spp.)；獅子頭溪、濁水溪與清水溪共記錄 6 門 24 種，種類及數量皆以矽藻門最多，優勢物種為矽藻門的舟形藻與菱形藻。

第二季主支流各樣站調查結果，共記錄 5 門 54 種。種類及數量皆以矽藻門最多，優勢物種為矽藻門的菱形藻與舟形藻。朴子溪主流共記錄 1 門 33 種，種類僅有矽藻門，優勢物種為菱形藻(*Nitzschia* spp.)與小環藻；牛稠溪共記錄 1 門 30 種，種類同樣僅有矽藻門，優勢物種為羽紋藻(*Pinnularia* spp.)

與小環藻；獅子頭溪、濁水溪與清水溪共記錄 5 門 46 種，種類及數量皆以矽藻門最多，優勢物種為矽藻門的小環藻、異極藻與舟形藻。

第三季主支流各樣站調查結果，共記錄 7 門 85 種。種類以矽藻門最多，但是數量則是以藍綠藻門(Cyanophyta)最多。優勢物種為藍綠藻門的微囊藻(*Microcystis* sp.)，但是僅出現在義仁吊橋樣站。朴子溪主流共記錄 7 門 81 種，種類與數量皆以矽藻門最多，優勢物種為隱藻門(Cryptophytes)的隱鞭藻(*Cryptomonas* sp.)與邊緣橋彎藻(*Cymbella affinis*)；牛稠溪共記錄 3 門 34 種，種類以矽藻門最多，但是數量以藍綠藻門的微囊藻最多，優勢物種為微囊藻；獅子頭溪、濁水溪與清水溪共記錄 6 門 66 種，種類及數量皆以矽藻門最多，優勢物種為矽藻門的橋彎藻。本季於義仁吊橋發現該樣站調查到大量的微囊藻，顯示該樣站已經出現優養化的情形，而微囊藻為具有毒性的藻類，值得有關單位留意。

第四季主支流各樣站調查結果，共記錄 6 門 57 種。種類與數量皆以矽藻門最多，優勢物種為矽藻門的谷皮菱形藻。朴子溪主流共記錄 6 門 49 種，種類與數量皆以矽藻門最多，優勢物種同樣為矽藻門的谷皮菱形藻；牛稠溪共記錄 5 門 28 種，種類與數量皆以矽藻門最多，優勢物種為矽藻門的邊緣橋彎藻；獅子頭溪、濁水溪與清水溪共記錄 4 門 29 種，種類及數量皆以矽藻門最多，優勢物種為矽藻門的谷皮菱形藻。

綜合四季各樣站調查結果，共記錄 7 門 97 種，其中矽藻門 55 種、綠藻門 24 種、藍綠藻門 8 種、隱藻門 1 種、甲藻門(Dinophyta)1 種、裸藻門(Euglenophytes)4 種與原生動物 4 種。種類及數量皆以矽藻門最多，優勢物種為藍綠藻門的微

囊藻，但是主要是因為第三季的義仁吊橋出現優養化的現象，所以若扣除微囊藻的話，則是以矽藻門的孟氏小環藻的數量最多，其次為谷皮菱形藻。調查結果名錄詳見附錄二表二十六~二十九。

#### (5) 附著性藻類

第一季主支流各樣站調查結果，共記錄 4 門 57 種。所記錄的 57 種附著性藻類中，種類及數量皆以矽藻門最多，優勢物種為綠藻門(*Chlorophyta*)的微孢藻(*Microspora* sp.)，其次為藍綠藻門的顫藻(*Oscillatoria* sp.)。其中朴子溪主流共記錄 4 門 46 種，種類以矽藻門最多，但是數量以綠藻門較多，優勢物種為綠藻門的微孢藻；牛稠溪共記錄 3 門 17 種，種類與數量皆以矽藻門最多，優勢物種為矽藻門的針杆藻(*Synedra ulna*)；獅子頭溪、濁水溪與清水溪共記錄 3 門 32 種，種類以矽藻門最多，但是數量以綠藻門較多，優勢物種為綠藻門的微孢藻。

第二季主支流各樣站調查結果，共記錄 5 門 63 種。種類及數量皆以矽藻門最多，優勢物種為藍綠藻門的顫藻，其次為矽藻門的異極藻。朴子溪主流共記錄 5 門 59 種，種類及數量皆以矽藻門最多，優勢物種為藍綠藻門的顫藻；牛稠溪共記錄 3 門 40 種，種類及數量皆以矽藻門最多，優勢物種為矽藻門的異極藻；獅子頭溪、濁水溪與清水溪共記錄 2 門 33 種，種類及數量皆以矽藻門最多，優勢物種為藍綠藻門的顫藻。

第三季主支流各樣站調查結果，共記錄 6 門 78 種。種類及數量皆以矽藻門最多，優勢物種為藍綠藻門的顫藻，其次為矽藻門的橋彎藻。朴子溪主流共記錄 6 門 72 種，種類及數量皆以矽藻門最多，優勢物種為綠藻門的微孢藻與藍綠藻門

的顫藻；牛稠溪共記錄 4 門 59 種，種類及數量皆以矽藻門最多，優勢物種為藍綠藻門的假魚腥藻(*Oscillatoria limnetica*)與顫藻，以及矽藻門的橋彎藻；獅子頭溪、濁水溪與清水溪共記錄 6 門 68 種，種類及數量皆以矽藻門最多，優勢物種為矽藻門的異極藻(*Gomphonema gracile*)與群生舟形藻(*Navicula gregaria*)。

第四季主支流各樣站調查結果，共記錄 6 門 70 種。種類及數量皆以矽藻門最多，優勢物種為矽藻門的谷皮菱形藻。朴子溪主流共記錄 6 門 63 種，種類及數量皆以矽藻門最多，優勢物種為藍綠藻門的弱細顫藻(*O. tenuis*)；牛稠溪共記錄 5 門 32 種，種類及數量皆以矽藻門最多，優勢物種為矽藻門的邊緣橋彎藻；獅子頭溪、濁水溪與清水溪共記錄 4 門 43 種，種類及數量皆以矽藻門最多，優勢物種為矽藻門的谷皮菱形藻。

綜合四季各樣站調查結果，共記錄 6 門 87 種，其中矽藻門 54 種、綠藻門 19 種、藍綠藻門 7 種、隱藻門 1 種、裸藻門 4 種與原生動物 2 種。種類及數量皆以矽藻門最多，優勢物種為矽藻門的谷皮菱形藻。調查結果名錄詳見附錄二表三十~三十三。

#### (6)浮游動物

第一季主支流各樣站調查結果，共記錄 3 大類 19 種，分別為原生動物(Protozoa)1 種、輪形動物(Trochelminthes)10 種、甲殼類(Crustacea)8 種。種類及數量皆以輪形動物最多，優勢物種為輪形動物的輪蟲(*Rotaria* sp.)，其次為角突臂尾輪蟲(*Brachionus angularis*)與萼花臂尾輪蟲(*B. calyciflous*)。朴子溪主流共記錄 3 大類 12 種，種類與數量皆以輪形動物最多，

優勢物種為輪蟲；牛稠溪共記錄 2 大類 4 種，種類與數量皆以輪形動物最多，優勢物種為輪蟲；獅子頭溪、濁水溪與清水溪共記錄 3 大類 10 種，種類及數量皆以輪形動物最多，優勢物種為原生動物的匣殼蟲(*Centropyxis* sp.)。

第二季主支流各樣站調查結果，共記錄 3 大類 6 種，分別為原生動物 2 種、輪形動物 2 種、甲殼類 2 種。數量以原生動物最多，優勢物種為原生動物的匣殼蟲。朴子溪主流共記錄 3 大類 5 種，優勢物種為橈腳幼生；牛稠溪共記錄 2 大類 2 種，但是數量稀少故無優勢物種；獅子頭溪、濁水溪與清水溪共記錄 1 大類 2 種，優勢物種為原生動物的匣殼蟲。

第三季主支流各樣站調查結果，共記錄 4 大類 19 種(不含卵)，分別為原生動物 2 種、輪形動物 13 種、環節動物 1 種、甲殼類 3 種。種類與數量皆以輪形動物最多，優勢物種為輪形動物的角突臂尾輪蟲。朴子溪主流共記錄 4 大類 17 種(不含卵)，優勢物種為角突臂尾輪蟲；牛稠溪共記錄 3 大類 6 種，但是數量稀少故無優勢物種；獅子頭溪、濁水溪與清水溪方面，僅在清水溪記錄 2 大類 2 種，但是同樣數量稀少故無優勢物種。

第四季主支流各樣站調查結果，共記錄 3 大類 14 種，分別為原生動物 3 種、輪形動物 8 種、甲殼類 3 種。種類與數量皆以輪形動物最多，優勢物種為輪形動物的角突臂尾輪蟲，但是僅出現於朴子溪橋。朴子溪主流共記錄 3 大類 13 種，優勢物種為角突臂尾輪蟲；牛稠溪本季調查未調查到浮游動物；獅子頭溪、濁水溪與清水溪共記錄 2 大類 2 種，優勢物種為原生動物的匣殼蟲。

綜合四季各樣站調查結果，共記錄 4 大類 30 種，其中原

生動物 3 種、輪形動物 17 種、環節動物 1 種與甲殼類 9 種。種類及數量皆以輪形動物最多，優勢物種為輪形動物的角突臂尾輪蟲，其次為輪蟲。調查結果名錄詳見附錄二表三十四~三十七。

## 2.特有種、外來種、保育類物種

第一季主支流各樣站所記錄的各類水域生物，共記錄 9 種臺灣特有種(臺灣鬚鱨、臺灣石鱚、高身小鰾鮓、粗首馬口鱨、明潭吻鰕虎、短吻紅斑吻鰕虎、假鋸齒米蝦、臺灣招潮蟹、臺灣山椒蝸牛)；10 種外來種(高體高鬚魚、豹紋翼甲鯰、食蚊魚、孔雀花鱗、尼羅口孵非鯽、吉利非鯽、三星毛足鱸、線鱧、福壽螺、囊螺)。

第二季主支流各樣站所記錄的各類水域生物，共記錄 9 種臺灣特有種(臺灣間爬岩鰍、臺灣石鱚、臺灣鬚鱨、高身小鰾鮓、粗首馬口鱨、明潭吻鰕虎、短吻紅斑吻鰕虎、假鋸齒米蝦、臺灣山椒蝸牛)；9 種外來種(高體高鬚魚、豹紋翼甲鯰、食蚊魚、孔雀花鱗、莫三比克口孵非鯽、尼羅口孵非鯽、線鱧、福壽螺、囊螺)；無記錄任何保育類。

第三季主支流各樣站所記錄的各類水域生物，共記錄 11 種臺灣特有種(臺灣間爬岩鰍、臺灣石魚賓、臺灣鬚鱨、高身小鰾鮓、粗首馬口鱨、短臀擬鱔、明潭吻鰕虎、短吻紅斑吻鰕虎、假鋸齒米蝦、臺灣山椒蝸牛、臺灣栗螺)；9 種外來種(高體高鬚魚、豹紋翼甲鯰、食蚊魚、厚唇雙冠麗魚、尼羅口孵非鯽、線鱧、三星毛足鱸、福壽螺、囊螺)；無記錄任何保育類。

第四季主支流各樣站所記錄的各類水域生物，共記錄 9 種臺灣特有種(臺灣石鱚、臺灣鬚鱨、高身小鰾鮓、粗首馬口鱨、

短臀擬鰭、明潭吻鰕虎、假鋸齒米蝦、臺灣山椒蝸牛、臺灣栗螺)；8 種外來種(高體高鬚魚、豹紋翼甲鯰、食蚊魚、孔雀花鱗、尼羅口孵非鯽、線鱧、福壽螺、囊螺)；無記錄任何保育類。

綜合四季各樣站所記錄的各類水域生物，共記錄 12 種臺灣特有種(臺灣間爬岩鰍、臺灣石鰕、臺灣鬚鰕、高身小鰕、粗首馬口鰕、短臀擬鰭、明潭吻鰕虎、短吻紅斑吻鰕虎、臺灣招潮蟹、假鋸齒米蝦、臺灣山椒蝸牛、臺灣栗螺)；12 種外來種(高體高鬚魚、豹紋翼甲鯰、食蚊魚、孔雀花鱗、厚唇雙冠麗魚、莫三比克口孵非鯽、尼羅口孵非鯽、吉利非鯽、三星毛足鱸、線鱧、福壽螺、囊螺)。水域生物各類別的特有種、外來種與保育類一覽表如表 1-2 所示。上述各樣站外來種分布概況及特有種種類數統計如圖 1-1 及圖 1-2 所示。

**表 1-2 水域生物特有種、外來種與保育類一覽表**

| 類別 \ 屬性 | 特有種                                            | 外來種                                                       | 保育類 |
|---------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----|
| 魚類      | 臺灣間爬岩鰍、臺灣石鰕、臺灣鬚鰕、高身小鰕、粗首馬口鰕、短臀擬鰭、明潭吻鰕虎、短吻紅斑吻鰕虎 | 高體高鬚魚、豹紋翼甲鯰、食蚊魚、孔雀花鱗、厚唇雙冠麗魚、莫三比克口孵非鯽、尼羅口孵非鯽、吉利非鯽、三星毛足鱸、線鱧 | —   |
| 蝦蟹螺貝    | 臺灣招潮蟹、假鋸齒米蝦、臺灣山椒蝸牛、臺灣栗螺                        | 福壽螺、囊螺                                                    | —   |
| 水棲昆蟲    | —                                              | —                                                         | —   |
| 浮游性藻類   | —                                              | —                                                         | —   |
| 附著性藻類   | —                                              | —                                                         | —   |

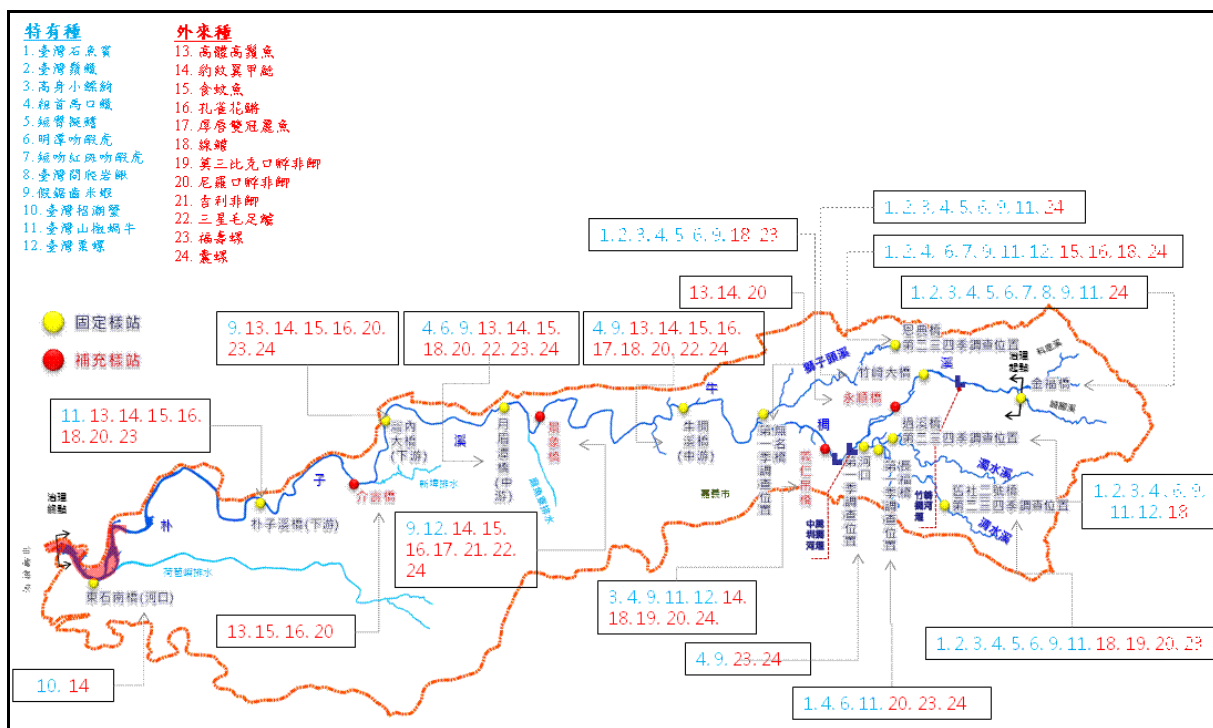


圖 1-1 水域生物特有種及外來種分布概況圖

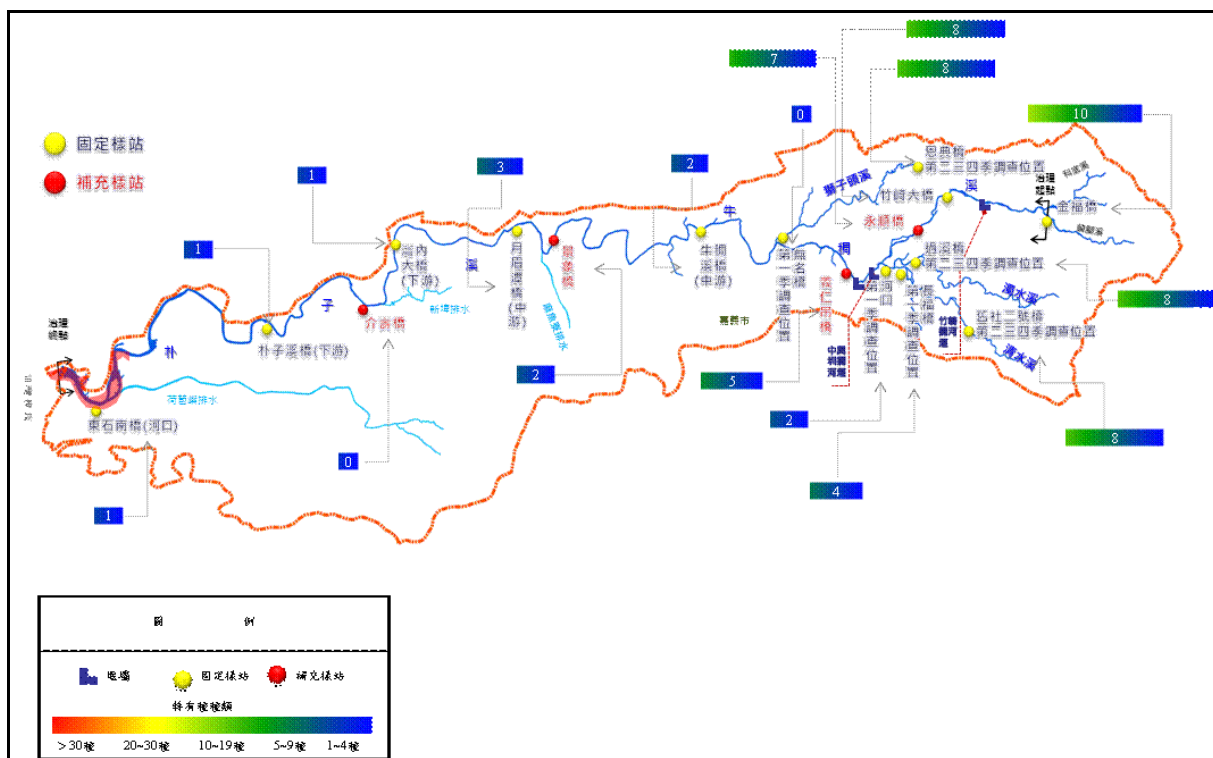


圖 1-2 水域生物特有種類數統計圖

## 二、陸域調查成果

### (一)調查成果摘要

朴子溪主、支流各樣站陸域動物及植物調查結果：鳥類調查共記錄 42 科 92 種 112,435 隻次；哺乳類調查共記錄 4 目 6 科 18 種 9,033 隻次；兩生類調查共記錄 4 科 7 種 141 隻次；爬蟲類調查共記錄 7 科 16 種 832 隻次；蝴蝶類調查共記錄 5 科 66 種 4,182 隻次；蜻蛉目(成蟲)調查共記錄 5 科 22 種 1,202 隻次；植物共記錄 102 科 402 種，上述結果如表 1-3 所示。

根據第一季調查結果，為了減少攔河構造物對樣站的干擾，決定將獅子頭溪無名橋樣站移至恩典橋，濁水溪河口樣站移到過溪橋，清水溪長福橋樣站移至舊社二號橋，其中恩典橋及舊社二號橋周邊以果園為主，其中發現部分人為管理較少的果園有木本植物進駐，因此相對先前樣站自然度略有提高，而過溪橋周邊多為草生灌叢，與第一次調查之河口樣站自然度相差不大。

陸域動物物種組成隨著樣站有所不同，中下游樣站以適應河床裸地與草原的種類為主，上游樣站則以生活於草生灌叢和農耕地的物種為主。無記錄到任何一級保育類(瀕臨絕種保育類野生動物)，記錄有 6 種二級保育類(珍貴稀有保育類野生動物)，分別為黑翅鳶(*Elanus caeruleus*)、大冠鷲(*Spilornis cheela*)、鳳頭蒼鷹(*Accipiter trivirgatus*)、紅隼(*Falco tinnunculus*)、小燕鷗(*Sternula albifrons*)和台灣畫眉(*Garrulax taewanus*)，以及 6 種三級保育類(其他應予保育類野生動物)，分別為燕鵙(*Glareola maldivarum*)、紅尾伯勞(*Lanius cristatus*)、鉛色水鵪(*Phoenicurus fuliginosus*)、台灣獼猴(*Macaca cyclopis*)、雨傘節(*Bungarus multicinctus multicinctus*)、龜殼花(*Protobothrops mucrosquamatus*)。特有種方面，共記錄到 13 種特有種與 26 種特有亞種。外來種則記錄到 6 種分別為埃及聖鸛(*Threskiornis aethiopicus*)、野鴿(*Columba livia*)、白尾八哥(*Acridotheres*

*javanicus*)、家八哥(*A.tristis*)、灰頭棕鳥(*Sturnia malabarica*)、多線真稜蜥(*Eutropis multifasciata*)。

綜合四季調查所記錄的 92 種鳥類，其中共記錄到 3 種夏候鳥分別為燕鵲、中杜鵑(*Cuculus saturatus*)、家燕(*Hirundo rustica*)，19 種冬候鳥分別為赤頸鴨(*Anas penelope*)、綠頭鴨(*Anas platyrhynchos*)、小水鴨(*A.crecca*)、蒼鷺(*Ardea cinerea*)、大白鷺(*A.alba*)、中白鷺(*Mesophoyx intermedia*)、紅隼、灰斑鵲(*Pluvialis squatarola*)、太平洋金斑鵲(*P.fulva*)、鐵嘴鵲(*Charadrius leschenaultii*)、磯鵲(*Actitis hypoleucos*)、青足鵲(*Tringa nebularia*)、鷹斑鵲(*T.glareola*)、翻石鵲(*Arenaria interpres*)、黑腹濱鵲(*Calidris alpina*)、紅尾伯勞、西方黃鵲鵲(*Motacilla flava*)、樹鵲(*Anthus hodgsoni*)及黑臉鵲(*Emberiza spodocephala*)，1 種過境鳥為白背鵲(*Anthus gustavi*)，顯示朴子溪流域的鳥類組成以留鳥為主。植物部分則記錄到 13 種特有種。

綜合四季多樣性指數結果，鳥類和蝴蝶類多樣性屬於偏高，物種豐富，而哺乳類、兩生類、爬蟲類和蜻蛉目(成蟲)多樣性屬於偏低，種類較為貧乏。在均勻度方面，鳥類、兩生類、爬蟲類、蝴蝶類和蜻蛉目(成蟲)物種個體數分配較為平均，優勢種較不明顯；哺乳類的優勢種較為明顯，皆以翼手目較優勢。

陸域植物共記錄 103 科 402 種，由於本流域均為擾動後自生植被或人為活動頻繁植被類型，其受擾動後自然演替時程較短，在人為擾動較頻繁情況下植被較顯單調，其中包含許多栽培物種，頻繁的擾動與整地亦提供許多物種進駐，因此亦發現許多歸化物種。總體而言，各樣站之植被類型相當類似，物種組成也差異不大，物種數並不高。

表 1-3 朴子溪水系陸域生物調查成果一覽表

| 陸域生物項目 |         | 調查結果統計 |     | 特有種 | 特有亞種 | 外來種 | 稀有種 | 保育類 |    |     |
|--------|---------|--------|-----|-----|------|-----|-----|-----|----|-----|
|        |         | 科      | 種   |     |      |     |     | I   | II | III |
| 第一季    | 鳥類      | 38     | 68  | 4   | 21   | 3   | 1   | 0   | 5  | 2   |
|        | 哺乳類     | 6      | 18  | 5   | 3    | 0   | 0   | 0   | 0  | 1   |
|        | 兩生類     | 4      | 7   | 1   | 0    | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   |
|        | 爬蟲類     | 7      | 15  | 2   | 1    | 1   | 0   | 0   | 0  | 1   |
|        | 蝴蝶類     | 5      | 57  | 0   | 0    | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   |
|        | 蜻蛉目(成蟲) | 4      | 16  | 1   | 1    | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   |
|        | 植物      | 99     | 363 | 8   | 0    | 120 | 4   | 0   | 0  | 0   |
| 第二季    | 鳥類      | 40     | 80  | 4   | 21   | 4   | 1   | 0   | 6  | 2   |
|        | 哺乳類     | 6      | 18  | 5   | 3    | 0   | 0   | 0   | 0  | 1   |
|        | 兩生類     | 4      | 7   | 1   | 0    | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   |
|        | 爬蟲類     | 7      | 14  | 2   | 1    | 1   | 0   | 0   | 0  | 1   |
|        | 蝴蝶類     | 5      | 53  | 0   | 0    | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   |
|        | 蜻蛉目(成蟲) | 4      | 18  | 1   | 1    | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   |
| 第三季    | 鳥類      | 39     | 84  | 3   | 21   | 5   | 2   | 0   | 5  | 2   |
|        | 哺乳類     | 6      | 18  | 5   | 3    | 0   | 0   | 0   | 0  | 1   |
|        | 兩生類     | 4      | 7   | 1   | 0    | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   |
|        | 爬蟲類     | 6      | 14  | 2   | 1    | 1   | 0   | 0   | 0  | 1   |
|        | 蝴蝶類     | 5      | 55  | 0   | 0    | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   |
|        | 蜻蛉目(成蟲) | 5      | 16  | 1   | 0    | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   |
|        | 植物      | 102    | 401 | 12  | 0    | 138 | 4   | 0   | 0  | 0   |
| 第四季    | 鳥類      | 35     | 64  | 3   | 18   | 3   | 1   | 0   | 4  | 2   |
|        | 哺乳類     | 6      | 18  | 5   | 3    | 0   | 0   | 0   | 0  | 1   |
|        | 兩生類     | 4      | 7   | 1   | 0    | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   |
|        | 爬蟲類     | 7      | 14  | 2   | 1    | 1   | 0   | 0   | 0  | 1   |
|        | 蝴蝶類     | 5      | 46  | 0   | 0    | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   |
|        | 蜻蛉目(成蟲) | 5      | 16  | 1   | 0    | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   |
| 總和     | 鳥類      | 42     | 92  | 4   | 21   | 6   | 2   | 0   | 6  | 3   |
|        | 哺乳類     | 6      | 18  | 5   | 3    | 0   | 0   | 0   | 0  | 1   |
|        | 兩生類     | 4      | 7   | 1   | 0    | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   |
|        | 爬蟲類     | 7      | 16  | 2   | 1    | 1   | 0   | 0   | 0  | 2   |
|        | 蝴蝶類     | 5      | 66  | 0   | 0    | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   |
|        | 蜻蛉目(成蟲) | 5      | 22  | 1   | 1    | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   |
|        | 植物      | 102    | 402 | 12  | 0    | 138 | 4   | 0   | 0  | 0   |

註：

1. 保育等級：I：瀕臨絕種保育類；II：珍貴稀有保育類；III：其他應予保育類。

2. 植物之稀有種為屬植物紅皮書中嚴重瀕臨絕滅 (Critically Endangered, CR)、易受害 (Vulnerable, VU) 及接近威脅 (Near Threatened, NT) 等級之物種

## (二)調查成果

### 1.物種組成

#### (1)鳥類

第一季朴子溪主支流各樣站共記錄 37 科 68 種 34,263 隻次，其中朴子溪主流記錄 29 科 46 種 17,944 隻次，牛稠溪記錄 32 科 58 種 8,949 隻次，獅子頭溪記錄 23 科 36 種 2,220 隻次，濁水溪記錄 23 科 38 種 2,597 隻次，清水溪記錄 23 科 38 種 2,553 隻次。除了黑翅鳶為稀有種，而栗小鶯(*Ixobrychus cinnamomeus*)、東方環頸鴿、高蹺鴿、小燕鷗、翠翼鳩(*Chalcophaps indica*)、黃頭扇尾鶯(*Cisticola exilis*)、台灣畫眉為不普遍物種外，其餘鳥種皆屬於普遍常見物種。

第二季朴子溪主支流各樣站共記錄 40 科 80 種 24,958 隻次，其中朴子溪主流記錄 32 科 59 種 12,941 隻次，牛稠溪記錄 29 科 53 種 5,128 隻次，獅子頭溪記錄 43 種 2,857 隻次，濁水溪記錄到 23 科 39 種 2,253 隻次，清水溪記錄 29 科 49 種 1,779 隻次。除了黑翅鳶為稀有種，而鐵嘴鴿、東方環頸鴿、高蹺鴿、小燕鷗、翠翼鳩、黃頭扇尾鶯、台灣畫眉為不普遍物種外，其餘鳥種皆屬於普遍常見物種。

第三季朴子溪主支流各樣站共記錄 42 科 84 種 30,708 隻次，其中朴子溪主流記錄 32 科 67 種 15,283 隻次，牛稠溪記錄 30 科 55 種 9,389 隻次，獅子頭溪記錄 24 科 43 種 2,426 隻次，濁水溪記錄到 22 科 39 種 2,004 隻次，清水溪記錄 28 科 49 種 1,588 隻次。除了黑翅鳶及白背鸚為稀有種，而綠頭鴨、花嘴鴨、鐵嘴鴿、東方環頸鴿、高蹺鴿、小燕鷗、黃頭扇尾鶯為不普遍物種外，其餘鳥種皆屬於普遍常見物種。

第四季朴子溪主支流各樣站共記錄 35 科 64 種 22,524

隻次，其中朴子溪主流記錄 27 科 43 種 12,168 隻次，牛稠溪記錄 31 科 55 種 3,842 隻次，獅子頭溪記錄 25 科 41 種 2,691 隻次，濁水溪記錄到 22 科 37 種 2,002 隻次，清水溪記錄 29 科 47 種 1,801 隻次。除了黑翅鳶為稀有種，而東方環頸鴿、高蹺鴿、小燕鷗、黃頭扇尾鶯為不普遍物種外，其餘鳥種皆屬於普遍常見物種。

綜合四季各樣站調查結果，共記錄 42 科 92 種 112,435 隻次，調查結果名錄詳見附錄三表三十九~四十二。除了黑翅鳶及白背鸚為稀有種，綠頭鴨、花嘴鴨、栗小鷺、鐵嘴鴿、東方環頸鴿、高蹺鴿、小燕鷗、翠翼鳩、黃頭扇尾鶯、台灣畫眉為不普遍物種，其餘鳥種均屬於普遍常見物種。

朴子溪除了因應了解攔河構造物對樣站的干擾，於第二季將獅子頭溪無名橋樣站移至恩典橋，濁水溪河口樣站移到過溪橋，清水溪長福橋樣站移至舊社二號橋外，其餘各樣站的環境變異不大，除出海口包含泥灘地、漁塭形成之淡水或汽水溼地草澤等適宜鸕鶿科及鷺科水鳥棲息的環境外，其餘多屬農耕地及高莖草生地與草生灌叢，故除了出海口有較多水鳥外，其餘各樣站之物種組成多以適應草生灌叢與農耕地的物種為主，如麻雀(*Passer montanus*)、紅鳩、白頭翁(*Pycnonotus sinensis*)及家燕。

## (2) 哺乳類

第一季朴子溪主支流各樣站共記錄 6 科 18 種 2,987 隻次，其中朴子溪主流記錄 3 科 14 種 1,330 隻次，牛稠溪記錄 6 科 17 種 975 隻次，獅子頭溪記錄 2 科 9 種 248 隻次，濁水溪記錄 4 科 11 種 216 隻次，清水溪記錄 4 科 10 種 218 隻次。除了台灣彩蝠(*Kerivoula* sp.)為稀有種，而長趾鼠耳蝠

(*Myotis* sp.2)、刺鼠(*Niviventer coxingi*)為不普遍物種外，其餘記錄之哺乳類皆屬於普遍常見物種。

第二季朴子溪主支流各樣站共記錄 6 科 18 種 2,105 隻次，其中朴子溪主流記錄 3 科 14 種 934 隻次，牛稠溪記錄 6 科 13 種 399 隻次，獅子頭溪記錄 2 科 10 種 256 隻次，濁水溪記錄 4 科 11 種 273 隻次，清水溪記錄 4 科 8 種 243 隻次。所記錄物種中，除了台灣彩蝠為稀有種，而長趾鼠耳蝠、刺鼠為不普遍物種外，其餘記錄之哺乳類皆屬於普遍常見物種。

第三季朴子溪主支流各樣站共記錄 6 科 18 種 1,889 隻次，其中朴子溪主流記錄 3 科 14 種 742 隻次，牛稠溪記錄 6 科 15 種 647 隻次，獅子頭溪記錄 3 科 8 種 180 隻次，濁水溪記錄 4 科 11 種 149 隻次，清水溪記錄 4 科 7 種 171 隻次。所記錄物種中，除了台灣彩蝠為稀有種，而長趾鼠耳蝠、刺鼠為不普遍物種外，其餘記錄之哺乳類皆屬於普遍常見物種。

第四季朴子溪主支流各樣站共記錄 6 科 18 種 2,052 隻次，其中朴子溪主流記錄 3 科 14 種 928 隻次，牛稠溪記錄 6 科 14 種 408 隻次，獅子頭溪記錄 2 科 9 種 237 隻次，濁水溪記錄 4 科 11 種 264 隻次，清水溪記錄 4 科 8 種 215 隻次。所記錄物種中，除了台灣彩蝠為稀有種，而長趾鼠耳蝠、刺鼠為不普遍物種外，其餘記錄之哺乳類皆屬於普遍常見物種。

綜合四季各樣站調查結果，共記錄 6 科 18 種 9,033 隻次，調查結果名錄詳見附錄三表四十三~四十六。除了台灣彩蝠為稀有種，而長趾鼠耳蝠、刺鼠為不普遍物種外，其餘記錄之哺乳類皆屬於普遍常見物種。

朴子溪除了因應了解攔河構造物對樣站的干擾，於第二季將獅子頭溪無名橋樣站移至恩典橋，濁水溪河口樣站移到

過溪橋，清水溪長福橋樣站移至舊社二號橋外，其餘各樣站的環境變異不大，朴子溪流域各樣站大多環境類型以農耕地、草生灌叢與次生林為主，故物種組成翼手目較為豐富，嚙齒目次之。

### (3)兩生類

第一季朴子溪主支流各樣站共記錄 4 科 7 種 203 隻次，其中朴子溪主流記錄 4 科 5 種 95 隻次，牛稠溪記錄 4 科 7 種 76 隻次，獅子頭溪記錄 4 科 5 種 16 隻次，濁水溪記錄 3 科 4 種 7 隻次，清水溪記錄 3 科 4 種 9 隻次。除了腹斑蛙 (*Babina adenopleura*) 為不普遍外，其餘皆屬於普遍常見物種。

第二季朴子溪主支流各樣站共記錄 4 科 7 種 162 隻次，其中朴子溪主流記錄 4 科 5 種 69 隻次，牛稠溪記錄 4 科 7 種 47 隻次，獅子頭溪記錄 4 科 6 種 20 隻次，濁水溪記錄 4 科 6 種 12 隻次，清水溪記錄 3 科 5 種 14 隻次。除了腹斑蛙為不普遍外，其餘皆屬於普遍常見物種。

第三季朴子溪主支流各樣站共記錄 4 科 7 種 149 隻次，其中朴子溪主流記錄 4 科 5 種 55 隻次，牛稠溪記錄 4 科 7 種 64 隻次，獅子頭溪記錄 3 科 4 種 14 隻次，濁水溪記錄 2 科 4 種 9 隻次，清水溪記錄 3 科 4 種 7 隻次。除了腹斑蛙為不普遍外，其餘皆屬於普遍常見物種。

第四季朴子溪主支流各樣站共記錄 4 科 7 種 141 隻次，其中朴子溪主流記錄 4 科 5 種 56 隻次，牛稠溪記錄 4 科 6 種 35 隻次，獅子頭溪記錄 3 科 6 種 19 隻次，濁水溪記錄 4 科 6 種 14 隻次，清水溪記錄 3 科 5 種 17 隻次。除了腹斑蛙為不普遍外，其餘皆屬於普遍常見物種。

綜合四季朴子溪主支流各樣站共記錄 4 科 7 種 655 隻次，除了腹斑蛙為不普遍外，其餘皆屬於普遍常見物種。調查結果名錄詳見附錄二表四十七~五十。

朴子溪除了因應了解攔河構造物對樣站的干擾，於第二季將獅子頭溪無名橋樣站移至恩典橋，濁水溪河口樣站移到過溪橋，清水溪長福橋樣站移至舊社二號橋外，其餘各樣站的環境變異不大，整體而言，中上游的兩生類物種較下游的種類豐富，不僅出現澤蛙(*Fejervarya limnocharis*)、黑眶蟾蜍(*Duttaphrynus melanostictus*)等農墾地常見物種，還記錄到喜好靜水域的拉都希氏赤蛙(*Hylarana latouchii*)及溪流型的貢德氏赤蛙(*Hylarana guentheri*)等。

#### (4)爬蟲類

第一季朴子溪主支流各樣站共記錄 7 科 15 種 265 隻次，其中朴子溪主流記錄 5 科 12 種 92 隻次，牛稠溪記錄 7 科 13 種 109 隻次，獅子頭溪記錄 5 科 8 種 17 隻次，濁水溪記錄 5 科 8 種 23 隻次，清水溪記錄 5 科 9 種 24 隻次。除了蓬萊草蜥(*Takydromus stejnegeri*)、多線真稜蜥、印度蜓蜥(*Sphenomorphus indicus*)、花浪蛇(*Amphiesma stolatum*)、草花蛇(*Xenochrophis piscator*)和雨傘節屬於局部分布外，其餘皆屬於普遍常見物種。

第二季朴子溪主支流各樣站共記錄 7 科 14 種 214 隻次，其中朴子溪主流記錄 5 科 9 種 65 隻次，牛稠溪記錄 6 科 11 種 70 隻次，獅子頭溪記錄 5 科 8 種 25 隻次，濁水溪記錄 5 科 8 種 28 隻次，清水溪記錄 5 科 8 種 26 隻次。除了蓬萊草蜥、多線真稜蜥、印度蜓蜥、花浪蛇、草花蛇和雨傘節屬於局部分布外，其餘皆屬於普遍常見物種。

第三季朴子溪主支流各樣站共記錄 6 科 14 種 163 隻次，其中朴子溪主流記錄 5 科 13 種 66 隻次，牛稠溪記錄 6 科 11 種 59 隻次，獅子頭溪記錄 4 科 6 種 11 隻次，濁水溪記錄 4 科 6 種 18 隻次，清水溪記錄 4 科 5 種 9 隻次。除了蓬萊草蜥、多線真稜蜥、印度蜓蜥、花浪蛇和草花蛇屬於局部分布外，其餘皆屬於普遍常見物種。

第四季朴子溪主支流各樣站共記錄 7 科 14 種 190 隻次，其中朴子溪主流記錄 5 科 9 種 66 隻次，牛稠溪記錄 7 科 13 種 60 隻次，獅子頭溪記錄 5 科 7 種 17 隻次，濁水溪記錄 5 科 7 種 24 隻次，清水溪記錄 4 科 5 種 23 隻次。除了蓬萊草蜥、多線真稜蜥、印度蜓蜥、花浪蛇、草花蛇和雨傘節屬於局部分布外，其餘皆屬於普遍常見物種。

綜合四季各樣站調查結果，共記錄 7 科 14 種 823 隻次，調查結果名錄詳見附錄二表五十一~五十四。

朴子溪除了因應了解攔河構造物對樣站的干擾，於第二季將獅子頭溪無名橋樣站移至恩典橋，濁水溪河口樣站移到過溪橋，清水溪長福橋樣站移至舊社二號橋外，其餘各樣站的環境變異不大，整體而言，除了蓬萊草蜥、多線真稜蜥、印度蜓蜥、花浪蛇、草花蛇和雨傘節屬於局部分布外，其餘爬蟲類均為平原至低海拔常見物種。

#### (5) 蝴蝶類

第一季朴子溪主支流各樣站共記錄 5 科 57 種 1,306 隻次，其中朴子溪主流記錄 5 科 46 種 640 隻次，牛稠溪記錄 5 科 46 種 349 隻次，獅子頭溪記錄 5 科 21 種 118 隻次，濁水溪記錄 5 科 25 種 99 隻次，清水溪記錄 5 科 22 種 100 隻次。所記錄物種皆屬於普遍常見物種。

第二季朴子溪主支流各樣站共記錄 5 科 53 種 1,093 隻次，其中朴子溪主流記錄 5 科 41 種 486 隻次，牛稠溪記錄 5 科 42 種 240 隻次，獅子頭溪記錄 5 科 23 種 132 隻次，濁水溪記錄 5 科 26 種 123 隻次，清水溪記錄 5 科 28 種 112 隻次。所記錄物種皆屬於普遍常見物種。

第三季朴子溪主支流各樣站共記錄 5 科 55 種 805 隻次，其中朴子溪主流記錄 5 科 36 種 341 隻次，牛稠溪記錄 5 科 45 種 241 隻次，獅子頭溪記錄 5 科 22 種 78 隻次，濁水溪記錄 5 科 22 種 75 隻次，清水溪記錄 5 科 21 種 70 隻次。所記錄物種皆屬於普遍常見物種。

第四季朴子溪主支流各樣站共記錄 5 科 35 種 413 隻次，其中朴子溪主流記錄 5 科 35 種 413 隻次，牛稠溪記錄 5 科 35 種 219 隻次，獅子頭溪記錄 5 科 14 種 131 隻次，濁水溪記錄 5 科 22 種 116 隻次，清水溪記錄 5 科 23 種 99 隻次。所記錄物種皆屬於普遍常見物種。

綜合四季各樣站調查結果，共記錄 5 科 66 種 4,157 隻次，均屬於常見物種。調查結果名錄詳見附錄二表五十五~五十八。

朴子溪除了因應了解攔河構造物對樣站的干擾，於第二季將獅子頭溪無名橋樣站移至恩典橋，濁水溪河口樣站移到過溪橋，清水溪長福橋樣站移至舊社二號橋外，其餘各樣站的環境變異不大，整體而言，朴子溪下游樣站蝴蝶以平原農耕地常見物種為主，如白粉蝶(*Pieris rapae crucivora*)、緣點白粉蝶(*P. canidia*)或藍灰蝶(*Zizeeria maha okinawana*)等。

#### (6) 蜻蛉目(成蟲)

第一季朴子溪主支流各樣站共記錄 4 科 16 種 348 隻次，其中朴子溪主流記錄 4 科 15 種 173 隻次，牛稠溪記錄 3 科

11 種 126 隻次，獅子頭溪記錄 1 科 4 種 23 隻次，濁水溪記錄到 1 科 4 種 14 隻次，清水溪記錄 3 科 6 種 12 隻次。所記錄物種皆屬於普遍常見物種。

第二季朴子溪主支流各樣站共記錄 4 科 18 種 314 隻次，其中朴子溪主流記錄 4 科 14 種 114 隻次，牛稠溪記錄 3 科 11 種 72 隻次，獅子頭溪記錄 3 科 7 種 51 隻次，濁水溪記錄 2 科 6 種 33 隻次，清水溪記錄 3 科 7 種 44 隻次。所記錄物種皆屬於普遍常見物種。

第三季朴子溪主支流各樣站共記錄 5 科 16 種 263 隻次，其中朴子溪主流記錄 5 科 14 種 102 隻次，牛稠溪記錄 4 科 10 種 92 隻次，獅子頭溪記錄 2 科 6 種 24 隻次，濁水溪記錄 2 科 5 種 17 隻次，清水溪記錄 3 科 6 種 28 隻次。所記錄物種皆屬於普遍常見物種。

第四季朴子溪主支流各樣站共記錄 4 科 16 種 277 隻次，其中朴子溪主流記錄 4 科 13 種 116 隻次，牛稠溪記錄 2 科 8 種 59 隻次，獅子頭溪記錄 2 科 6 種 29 隻次，濁水溪記錄 2 科 5 種 29 隻次，清水溪記錄 3 科 6 種 448 隻次。所記錄物種皆屬於普遍常見物種。

綜合四季各樣站調查結果，共記錄 5 科 22 種 1,202 隻次，均為常見物種。調查結果名錄詳見附錄二表五十九~六十二。

朴子溪除了因應了解攔河構造物對樣站的干擾，於第二季將獅子頭溪無名橋樣站移至恩典橋，濁水溪河口樣站移到過溪橋，清水溪長福橋樣站移至舊社二號橋外，其餘各樣站的環境變異不大，整體而言，由於朴子溪岸邊植被類型單純，整體而言，各樣站蜻蛉目(成蟲)組成以溪流型與廣布型的蜻蛉類為主，如青紋細蟴(*Ischnura senegalensis*)和薄翅蜻蛉(*Pantala flavescens*)等。

## (7)植物

綜合兩季調查共記錄植物 102 科 300 屬 402 種，依植物型態區分，共包含 87 種喬木、59 種灌木、51 種藤本與 205 種草本，以草本植物佔大部分(51%)；依屬性區分為 13 種特有種，251 種非特有的原生物種、65 種歸化種、73 種栽培種。屬性以非特有的原生物種最多(62.4%)。物種歸隸特性統計詳見附錄二表六十三，植物名錄請詳見附錄二表六十四~六十六。

## 2. 特有種、外來種、保育類

各類陸域動物的特有種、外來種與保育類名單詳見表 1-4，陸域保育類動物與外來種發現位置及各樣站特有種數量統計詳見圖 1-3 和 1-4。保育類部分，無記錄到任何一級保育類(瀕臨絕種保育類野生動物)，記錄有 6 種二級保育類(珍貴稀有保育類野生動物)，分別為(黑翅鳶、大冠鷲、鳳頭蒼鷹、紅隼、小燕鷗、台灣畫眉)，以及 6 種三級保育類(其他應予保育類野生動物)，分別為(紅尾伯勞、燕鵲、鉛色水鶇、台灣獼猴、雨傘節、龜殼花)。特有屬性方面，共記錄到 13 種特有種與 26 種特有亞種。外來種則包含 6 種(埃及聖鵝、野鴿、白尾八哥、家八哥、灰頭棕鳥、多線真稜蜥)。

依照台灣植物誌(Flora of Taiwan)，植物特有物種共記錄 12 種，分別是青楓、蘭嶼肉桂、小梗木薑子、香楠、山芙蓉、臺灣萍蓬草、臺灣荖藤、臺灣欒樹、六龜粗糠樹、臺灣芭蕉、長枝竹、臺灣矢竹等，其中青楓、臺灣欒樹、蘭嶼肉桂、臺灣萍蓬草為行道樹與環境綠美化之植栽，其餘各物種則是自生植株，主要分佈在人為擾動相對較低之上游區域。

依據「台灣植物紅皮書」(行政院農業委員會特有生物研究保育中心，2012)，本計畫所記錄的蘭嶼肉桂及臺灣萍蓬草屬於

嚴重瀕臨絕滅 (Critically Endangered, CR)，蒲葵屬於易受害 (Vulnerable, VU) 等級、水筆仔屬於接近威脅 (Near Threatened, NT) 等級，上述植物除水筆仔為自然分布於東石南橋樣站之紅樹林外，其餘各物種均為人工栽種，並非自生植株。

外來物種方面，共記錄 73 種栽培物種與 65 種歸化物種，其中發現具危害威脅者有：銀合歡、象草、銀膠菊、大花咸豐草、香澤蘭、小花蔓澤蘭、大黍、馬纓丹、蓖麻、美洲含羞草、布袋蓮、光葉水菊、帚馬蘭、野茼蒿、紫花藿香蓟、紅毛草及巴拉草等，對本土生態環境可能造成危害。

**表 1-4 陸域動、植物特有(亞)種、外來種與保育類一覽表**

| 類別      | 特有(亞)種                                                                                                                        | 外來種                   | I | II                       | III          | 稀有物種              |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---|--------------------------|--------------|-------------------|
| 鳥類      | 特有種：五色鳥、台灣畫眉、小彎嘴、台灣紫嘯鶇<br>特有亞種：竹雞、大冠鶯、鳳頭蒼鷹、棕三趾鶇、金背鳩、小雨燕、大卷尾、小卷尾、黑枕藍鶇、樹鶇、白環鸚嘴鶇、白頭翁、紅嘴黑鶇、黃頭扇尾鶯、斑紋鷓鴣、褐頭鷓鴣、粉紅鸚嘴、繡眼畫眉、頭烏線、山紅頭、鉛色水鶇 | 埃及聖鸚、野鴿、白尾八哥、家八哥、灰頭棕鳥 |   | 黑翅鳶、大冠鶯、鳳頭蒼鷹、紅隼、小燕鷗、台灣畫眉 | 燕鴿、紅尾伯勞、鉛色水鶇 | 黑翅鳶、白背鸚           |
| 哺乳類     | 特有種：台灣獼猴、山家蝠、月鼠、刺鼠、小黃腹鼠<br>特有亞種：台灣鼯鼠、堀川氏棕蝠、金黃鼠耳蝠                                                                              | —                     | — | —                        | 台灣獼猴         | —                 |
| 兩生類     | 特有種：盤古蟾蜍                                                                                                                      | —                     | — | —                        | —            | —                 |
| 爬蟲類     | 特有種：斯文豪氏攀蜥、蓬萊草蜥<br>特有亞種：過山刀                                                                                                   | 多線真稜蜥                 | — | —                        | 雨傘節、龜殼花      | —                 |
| 蝴蝶類     | —                                                                                                                             | —                     |   | —                        |              | —                 |
| 蜻蛉目(成蟲) | 特有種：短腹幽螳<br>特有亞種：褐基蜻蜓                                                                                                         | —                     |   | —                        |              | —                 |
| 植物      | 青楓、蘭嶼肉桂、小梗木薑子、香楠、山芙蓉、臺灣萍蓬草、臺灣荖藤、臺灣欒樹、六龜粗糠樹、臺灣芭蕉、長枝竹、臺灣矢竹                                                                      | 65 種歸化種<br>73 種栽培種    |   | —                        |              | 蘭嶼肉桂、臺灣萍蓬草、蒲葵、水筆仔 |

註：

1. 鳥類生息狀態、特有類別系參考台灣鳥類名錄(中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會, 2014)。
2. 哺乳類生息狀態、特有類別系參考 2008 台灣物種多樣性 II. 物種名錄」(邵廣昭等, 2008)、臺灣蝙蝠圖鑑(鄭錫奇等, 2010)、台灣哺乳動物(祁偉廉, 2008)。
3. 兩棲類、爬蟲類生息狀態、特有類別系參考 2008 台灣物種多樣性 II. 物種名錄」(邵廣昭等, 2008)、台灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)(呂光洋等, 2002)、賞蛙圖鑑-台灣蛙類野外觀察指南(第二版)(楊懿如, 2002)、臺灣兩棲爬行類圖鑑(向高世等, 2009)。
4. 蝴蝶類生息狀態、特有類別等係參考自 2008 台灣物種多樣性 II. 物種名錄」(邵廣昭等, 2008)、台灣蝶類圖鑑第一卷、第二卷、第三卷(徐堉峰, 2000, 2002, 2006)、台灣蝶類生態大圖鑑(濱野榮次, 1987)。
5. 蜻蛉目(成蟲)生息狀態、特有類別等係參考自 2008 台灣物種多樣性 II. 物種名錄」(邵廣昭等, 2008)、汪良仲(2000)所著之台灣的蜻蛉製作。
6. 植物之稀有種為屬植物紅皮書中嚴重瀕臨絕滅 (Critically Endangered, CR)、易受害 (Vulnerable, VU)及接近威脅(Near Threatened, NT)等級之物種
7. I：一級保育類(瀕臨絕種保育類野生動物)；II：二級保育類(珍貴稀有保育類野生動物)；III：三級保育類(其他應予保育類野生動物)

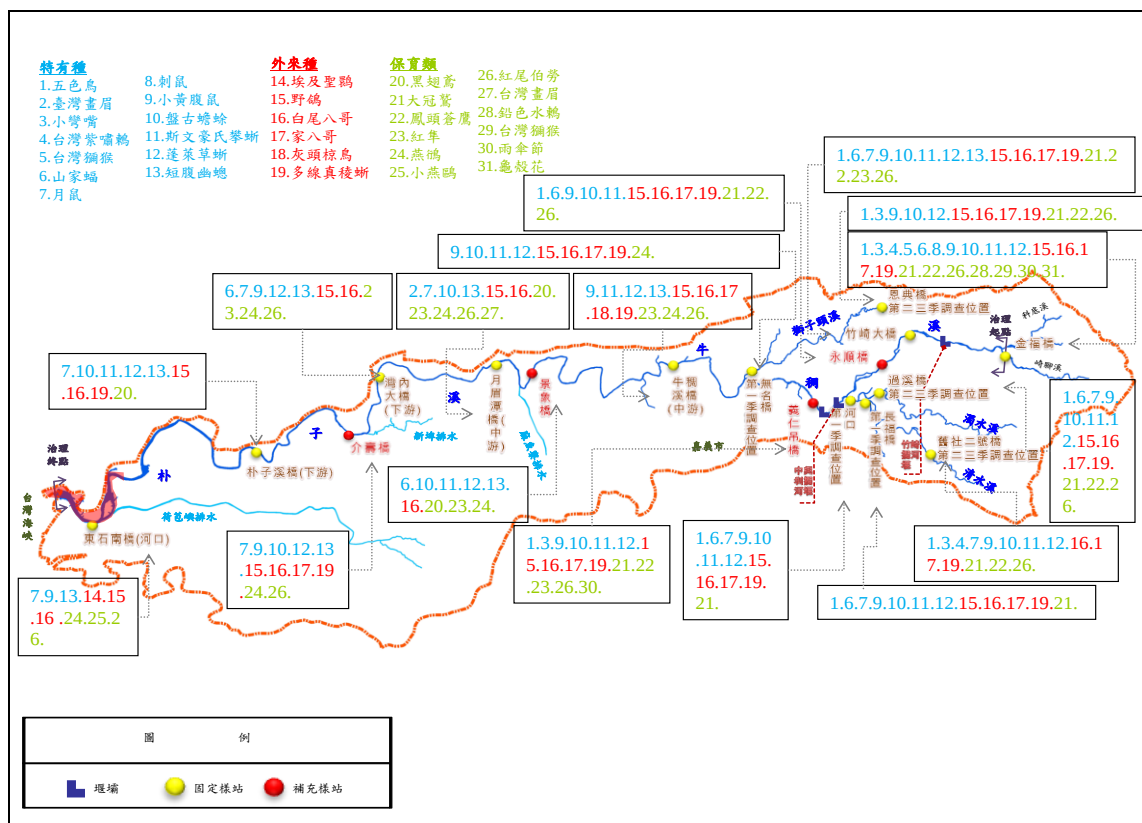


圖 1-3 陸域生物特有種、外來種及保育類發現位置圖

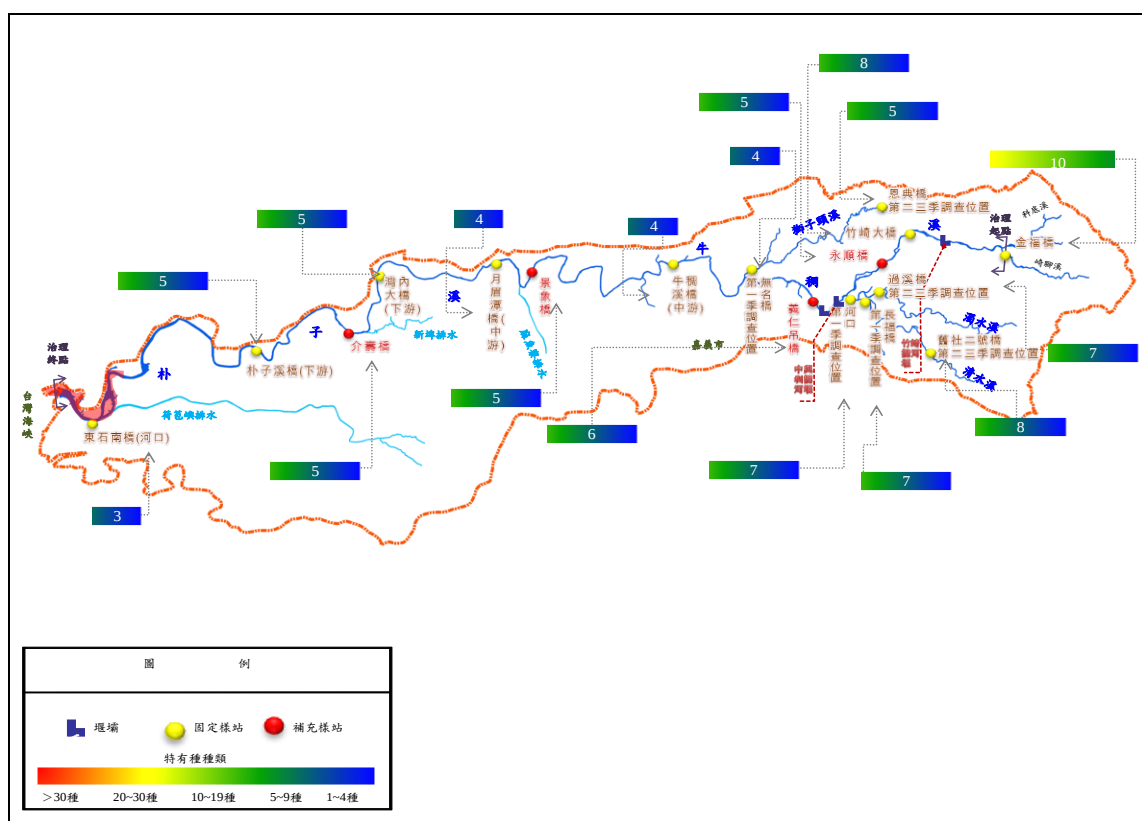


圖 1-4 陸域生物特有種數量統計圖

## 第貳章 調查成果彙整、分析與評估

### 一、水域調查成果

#### 1. 多樣性及均勻度指數分析

以下就朴子溪流域的魚類、底棲生物(蝦蟹螺貝類、環節動物及其他底棲生物、水棲昆蟲)、浮游性藻類與附著性藻類的多樣性及均勻度指數進行分析。各樣站前兩季趨勢變化如圖 2-1 至圖 2-50 所示。

##### (1) 魚類

###### A. 多樣性指數分析

第一季各樣站多樣性指數在朴子溪主流以月眉潭橋(1.59)最高，牛稠溪橋則是幾乎為尼羅口孵非鯽，所以多樣性指數最低僅 0.09；牛稠溪以義仁吊橋(1.70)最高，永順橋(1.10)最低；獅子頭溪、濁水溪與清水溪以長福橋(1.13)最高，河口僅有 1 種魚類，所以多樣性指數最低。

第二季各樣站多樣性指數在朴子溪主流以朴子溪橋(1.11)最高，月眉潭橋(0.24)最低；牛稠溪兩處樣站則差異不大；獅子頭溪、濁水溪與清水溪以舊社二號橋(1.14)最高，過溪橋(0.64)最低。

第三季各樣站多樣性指數在朴子溪主流以牛稠溪橋(1.50)最高，介壽橋(0.58)最低；牛稠溪以金福橋(1.55)最高，義仁吊橋(0.93)最低；獅子頭溪、濁水溪與清水溪的三處樣站差異並不大。

第四季各樣站多樣性指數在朴子溪主流以牛稠溪橋(1.24)最高，灣內大橋(0.69)最低；牛稠溪兩處樣站則差異不大；獅子頭溪、濁水溪與清水溪的三處樣站差異並不大。

###### B. 均勻度指數分析

第一季各樣站均勻度指數在朴子溪主流以月眉潭橋(0.89)最高，牛稠溪橋(0.08)最低；牛稠溪以義仁吊橋(0.95)最高，竹崎大橋(0.70)最低；獅子頭溪、濁水溪與清水溪以長福橋(0.70)最高，河口僅有 1 種魚類最低。

第二季各樣站均勻度指數在朴子溪主流以朴子溪橋(0.57)最高，月眉潭橋因有明顯的優勢物種(高體高鬚魚)，因此均勻度指數最低為 0.15；牛稠溪兩處樣站則差異不大；獅子頭溪、濁水溪與清水溪以過溪橋(0.92)最高，恩典橋(0.39)最低。

第三季各樣站多樣性指數在朴子溪主流以灣內大橋(0.92)最高，東石南橋(0.51)最低；牛稠溪以金福橋(0.75)最高，義仁吊橋(0.67)最低；獅子頭溪、濁水溪與清水溪的三處以舊社二號橋(0.87)最高，恩典橋(0.79)最低。

第四季各樣站多樣性指數在朴子溪主流以灣內大橋(1.00)最高，朴子溪橋(0.53)最低；牛稠溪以竹崎大橋(0.91)略高於金福橋(0.84)；獅子頭溪、濁水溪與清水溪的三處以過溪橋(0.87)最高，舊社二號橋(0.73)最低。

魚類組成的多樣性指數與均勻度指數的比較，牛稠溪的義仁吊橋以上、清水溪長福橋以上與濁水溪恩典橋的河段所受到的污染較少，其魚類組成以低耐污性的原生物種為主，種類數較多且組成相對主流的樣站平均，因此多樣性指數與均勻度指數在上游支流的河段較高，顯示上游支流的水體較主流佳。而朴子溪主流河段雖然也有多樣性指數較高的樣站，但組成卻幾乎以中高耐污性的外來物種為主，並且部份樣站有明顯的優勢種，所以均勻度指數較為偏低，顯示主流河段的水體環境仍有改善空間。

## (2)底棲生物(水棲昆蟲、蝦蟹螺貝類、環節動物及其他底棲生物)

### A.多樣性指數分析

第一季各樣站多樣性指數在朴子溪主流以灣內大橋(1.60)最高，牛稠溪橋(0.73)最低；牛稠溪以金福橋(2.40)最高，義仁吊橋(2.12)最低；獅子頭溪、濁水溪與清水溪以河口(2.05)最高，無名橋(1.24)最低。

第二季各樣站多樣性指數在朴子溪主流以東石南橋(2.03)最高，灣內大橋(0.85)最低；牛稠溪則以金福橋(2.00)較高，獅子頭溪、濁水溪與清水溪以恩典橋(1.71)最高，過溪橋(1.46)最低。

第三季各樣站多樣性指數在朴子溪主流以景象橋(2.00)最高，牛稠溪橋(1.24)最低；牛稠溪以竹崎大橋與金福橋(2.32)最高，義仁吊橋(1.73)最低；獅子頭溪、濁水溪與清水溪以恩典橋(2.20)最高，舊社二號橋(1.55)最低。

第四季各樣站多樣性指數在朴子溪主流以灣內大橋(1.60)最高，朴子溪橋(0.85)最低；牛稠溪則以金福橋(2.67)較高；獅子頭溪、濁水溪與清水溪以恩典橋(2.58)最高，舊社二號橋(1.96)最低。

### B.均勻度指數分析

第一季各樣站均勻度指數在朴子溪主流以灣內大橋(0.82)最高，牛稠溪橋(0.35)最低；牛稠溪以金福橋(0.94)最高，義仁吊橋(0.78)最低；獅子頭溪、濁水溪與清水溪以河口(0.78)最高，無名橋(0.60)最低。

第二季各樣站均勻度指數在朴子溪主流以朴子溪橋(0.96)最高，其餘的四處樣站則差異不大，介於 0.73 至 0.77 之間；牛稠溪兩處樣站則差異不大，獅子頭溪、濁水溪與清水溪以過溪橋(0.81)最高，舊社二號橋(0.71)最低。

第三季各樣站均勻度指數在朴子溪主流以朴子溪橋(0.91)最高，牛稠溪橋(0.52)最低；牛稠溪以金福橋(0.90)最高，義仁吊橋(0.62)最低；獅子頭溪、濁水溪與清水溪以恩典橋(0.79)最高，舊社二號橋(0.49)最低。

第四季各樣站均勻度指數在朴子溪主流以灣內大橋(0.77)最高，朴子溪橋(0.41)最低；牛稠溪以金福橋(0.88)較高；獅子頭溪、濁水溪與清水溪以恩典橋(0.86)最高，舊社二號橋(0.68)最低。

底棲生物的多樣性指數與均勻度指數比較結果，上游牛稠溪、以及上游支流的濁水溪、清水溪與獅子頭溪的恩典橋，其底棲生物組成以低耐污性的生物為主，如長角泥蟲科、扁泥蟲科、四節蜉科、扁蜉科與網石蛾科，因此多樣性指數與均勻度指數較主流河段高，而主流的朴子溪橋至牛稠溪橋河段與獅子頭溪的無名橋河段，因為水質污染較嚴重，沿途流經工業區與市區，因此因此承接了大量的事業、民生與畜牧廢水，所以底棲生物以中高耐污性的物種為主，如水蟲科、舌蛭科、顫蚓科與搖蚊科等容易形成優勢種，使得多樣性指數與均勻度指數都較偏低，而東石南橋因位處河口區，污染物受到海水稀釋，因此水質狀態較主流中下游佳，底棲生物以河口性底棲生物為主。由此顯示主流中下游為目前朴子溪流域人為污染及擾動最為嚴重的河段，而上游支流的水質環境較主流河段佳。

### (3)浮游性藻類

#### A.多樣性指數分析

第一季各樣站浮游性藻類多樣性指數分析，朴子溪主流以介壽橋(3.29)最高，東石南橋(1.07)最低；牛稠溪以義仁

吊橋(2.55)最高，金福橋(1.77)最低；獅子頭溪、濁水溪與清水溪以無名橋(3.77)最高，河口(2.44)最低。

第二季各樣站浮游性藻類多樣性指數分析結果，朴子溪主流以東石南橋(3.30)最高，朴子溪橋(1.95)最低；牛稠溪以金福橋(3.22)較高，竹崎大橋(2.93)較低；獅子頭溪、濁水溪與清水溪以舊社二號橋(3.24)最高，過溪橋(2.72)最低。

第三季各樣站浮游性藻類多樣性指數分析結果，朴子溪主流以景象橋(4.19)最高，介壽橋(1.74)最低；牛稠溪以金福橋(2.08)最高，義仁吊橋(0.53)最低；獅子頭溪、濁水溪與清水溪以恩典橋(3.97)最高，過溪橋(2.53)最低。

第四季各樣站浮游性藻類多樣性指數分析結果，朴子溪主流以東石南橋(3.45)最高，牛稠溪橋(1.19)最低；牛稠溪以竹崎大橋(2.77)略高於金福橋(2.45)；獅子頭溪、濁水溪與清水溪以舊社二號橋(3.07)最高，恩典橋(1.77)最低。

## B. 均勻度指數分析

第一季各樣站浮游性藻類均勻度指數分析結果，朴子溪主流以月眉潭橋(0.99)最高，東石南橋(0.40)因為有明顯的優勢物種所以最低；牛稠溪以永順橋(0.98)最高，金福橋(0.91)最低；獅子頭溪、濁水溪與清水溪三條支流的差異不大。

第二季各樣站浮游性藻類均勻度指數分析結果，朴子溪主流以朴子溪橋(1.00)最高，月眉潭橋(0.95)最低；牛稠溪以金福橋(0.97)較高，竹崎大橋(0.93)較低；獅子頭溪、濁水溪與清水溪以恩典橋(0.99)最高，過溪橋(0.96)最低。

第三季各樣站浮游性藻類均勻度指數分析結果，朴子溪主流以月眉潭橋與景象橋(0.97)最高，介壽橋(0.56)最低；

牛稠溪除了義仁吊橋(0.16)明顯偏低外，其他樣站的均勻度指數皆相同(0.93)；獅子頭溪、濁水溪與清水溪以過溪橋(0.96)最高，舊社二號橋(0.80)較低。

第四季各樣站浮游性藻類均勻度指數分析結果，朴子溪主流以東石南橋與朴子溪橋(0.97)最高，牛稠溪橋(0.66)最低；牛稠溪以金福橋(0.95)略高於竹崎大橋(0.85)；獅子頭溪、濁水溪與清水溪以舊社二號橋(0.95)最高，恩典橋(0.85)最低。

整體而言，各樣站的浮游藻類多樣性指數與均勻度指數仍屬中等偏高，但是義仁吊橋在第三季時，因為優養化的關係出現大量的微囊藻使得多樣性指數與均勻度指數明顯降低。而介壽橋在第三季時也因為出現大量的隱鞭藻(*Cryptomonas* sp.)，因此多樣性指數與均勻度指數也處於偏低的狀態。

#### (4) 附著性藻類

##### A. 多樣性指數分析

第一季各樣站附著性藻類多樣性指數分析結果，朴子溪主流以東石南橋(3.73)最高，朴子溪橋(1.95)最低；牛稠溪以竹崎大橋(2.85)較高，金福橋(2.07)最低；獅子頭溪、濁水溪與清水溪以長福橋(3.00)最高，無名橋(1.48)最低。

第二季各樣站附著性藻類多樣性指數分析結果，朴子溪主流以介壽橋(3.41)最高，東石南橋(0.69)最低；牛稠溪以竹崎大橋(2.94)最高，義仁吊橋(2.71)最低；獅子頭溪、濁水溪與清水溪以舊社二號橋(3.31)最高，過溪橋(1.23)最低。

第三季各樣站附著性藻類多樣性指數分析結果，朴子溪主流以灣內大橋(3.94)最高，東石南橋(1.57)最低；牛稠溪

以義仁吊橋(3.02)最高，金福橋(1.23)最低；獅子頭溪、濁水溪與清水溪以恩典橋(3.93)最高，舊社二號橋(2.26)最低。

第四季各樣站附著性藻類多樣性指數分析結果，朴子溪主流以朴子溪橋(3.41)最高，東石南橋(1.14)最低；牛稠溪以竹崎大橋(2.76)明顯高於金福橋(1.98)；獅子頭溪、濁水溪與清水溪以舊社二號橋(2.86)最高，過溪橋(0.18)因為有明顯的優勢物種(谷皮菱形藻)所以明顯偏低。

#### B. 均勻度指數分析

第一季各樣站附著性藻類均勻度指數分析結果，朴子溪主流以東石南橋(1.00)最高，景象橋(0.32)最低；牛稠溪以義仁吊橋與竹崎大橋(0.85)最高，永順橋(0.76)最低；獅子頭溪、濁水溪與清水溪以長福橋(0.98)最高，無名橋(0.45)最低。

第二季各樣站附著性藻類均勻度指數分析結果，朴子溪主流以朴子溪橋(1.00)最高，月眉潭橋(0.22)最低；牛稠溪以義仁吊橋與竹崎大橋(0.90)較高，金福橋(0.57)最低；獅子頭溪、濁水溪與清水溪以舊社二號橋(0.97)最高，過溪橋(0.48)最低。

第三季各樣站附著性藻類均勻度指數分析結果，朴子溪主流以灣內大橋(0.97)最高，東石南橋(0.60)最低；牛稠溪以永順橋(0.79)較高，金福橋(0.44)最低；獅子頭溪、濁水溪與清水溪以恩典橋(0.93)最高，舊社二號橋(0.64)最低。

第四季各樣站附著性藻類均勻度指數分析結果，朴子溪主流以朴子溪橋(0.97)最高，東石南橋(0.41)最低；牛稠溪的竹崎大橋(0.82)與金福橋(0.85)則差異不大；獅子頭溪、濁水溪與清水溪以恩典橋(0.88)最高，過溪橋(0.07)最低。

整體而言，各樣站的附著性藻類多樣性指數與均勻度指數仍屬中等偏高的狀態，但是東石南橋第一季、月眉潭橋第二季、景象橋第一季與過溪橋第四季都因為調查到的種類較少或出現明顯的優勢物種，使得多樣性指數較為偏低。此外，月眉潭橋第二季、景象橋第一季與過溪橋第四季也都因為出現優勢物種的關係，均勻度指數變得非常低。

#### (5)浮游動物

##### A.多樣性指數分析

第一季各樣站浮游動物多樣性指數分析結果，朴子溪主流以景象橋(1.84)最高，東石南橋與牛稠溪橋僅調查到 1 種最低；牛稠溪以義仁吊橋(1.39)最高，其他樣站因為僅調查到 1 種或未調查到浮游動物，因此多樣性指數皆為 0；獅子頭溪、濁水溪與清水溪以無名橋(1.75)最高，河口僅調查到 1 種最低。

第二季各樣站浮游動物多樣性指數分析結果，朴子溪主流以東石南橋與灣內大橋(1.10)最高，牛稠溪橋因為未調查到浮游動物，因此多樣性指數為 0；牛稠溪兩處樣站因為都僅調查到 1 種，因此多樣性指數皆為 0；獅子頭溪、濁水溪與清水溪以舊社二號橋(0.56)最高，過溪橋(0)僅調查到 1 種最低。

第三季各樣站浮游動物多樣性指數分析結果，朴子溪主流以朴子溪橋(1.96)最高，介壽橋(0.20)最低；牛稠溪以竹崎大橋(1.10)最高，永順橋因為未調查到浮游動物，因此多樣性指數為 0；獅子頭溪、濁水溪與清水溪僅舊社二號橋(0.64)有調查到浮游動物，恩典橋與過溪橋因為未調查到浮游動物，因此多樣性指數皆為 0。

第四季各樣站浮游動物多樣性指數分析結果，朴子溪主流以月眉潭橋(1.19)最高，東石南橋(0.64)最低；牛稠溪兩處樣站在本季皆未調查到浮游動物，因此多樣性指數為 0；獅子頭溪、濁水溪與清水溪僅舊社二號橋(0.64)有調查到 2 種浮游動物，因此多樣性指數為 0.64，恩典橋因為僅調查到 1 種浮游動物，所以多樣性指數為 0，而過溪橋因為未調查到浮游動物，因此多樣性指數為 0。

#### B. 均勻度指數分析

第一季各樣站浮游動物均勻度指數分析結果，朴子溪主流以景象橋(0.89)最高，東石南橋與牛稠溪橋僅調查到 1 種而無法計算最低；牛稠溪以義仁吊橋(1.00)最高，其他樣站因為僅調查到 1 種或未調查到浮游動物最低；獅子頭溪、濁水溪與清水溪以無名橋(0.98)最高，河口僅調查到 1 種最低。

第二季各樣站浮游動物均勻度指數分析結果，朴子溪主流除了牛稠溪橋僅調查到 1 種最低，其餘樣站都在 0.95~1.00 之間；牛稠溪兩處樣站因為都僅調查到 1 種浮游動物；獅子頭溪、濁水溪與清水溪以舊社二號橋(0.81)最高，過溪橋僅調查到 1 種最低。

第三季各樣站浮游動物均勻度指數分析結果，朴子溪主流以牛稠溪橋(1.00)最高，介壽橋(0.29)最低；牛稠溪除永順橋未調查到浮游動物外，其他樣站的均勻度指數介於 0.92~1.00 之間；獅子頭溪、濁水溪與清水溪僅舊社二號橋(0.92)有調查到浮游動物，恩典橋與過溪橋並未調查到浮游動物。

第四季各樣站浮游動物均勻度指數分析結果，朴子溪主

流以牛稠溪橋(0.95)最高，朴子溪橋(0.47)最低；牛稠溪兩處樣站在本季皆未調查到浮游動物，因此無法計算均勻度指數；獅子頭溪、濁水溪與清水溪僅舊社二號橋有調查到 2 種浮游動物，因此均勻度指數為 0.92，恩典橋與過溪橋則無法計算均勻度指數。

整體而言，上游支流因為水體較為乾淨且水流速較快，因此浮游動物成現較為貧乏的狀態，因此多樣性指數與均勻度指數皆屬於非常低或無法計算的狀態，而濁水溪也因為水體較為混濁，因此幾乎沒有調查到浮游動物。朴子溪主流浮游動物較為豐富，因此多樣性指數與均勻度指數較上游支流高，但是以耐污性較高的角突臂尾輪蟲為主，也可看出朴子溪主流欠佳。

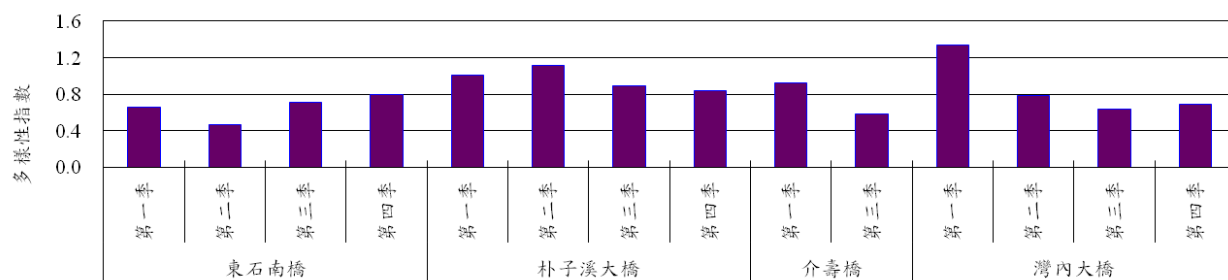


圖 2-1 魚類多樣性指數(H')比較圖-朴子溪主流

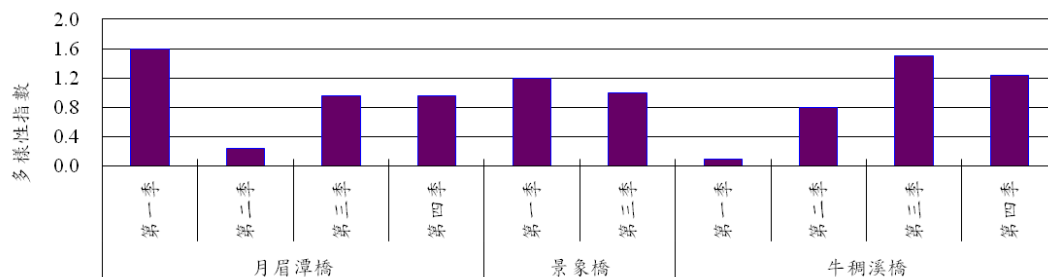


圖 2-1 魚類多樣性指數(H')比較圖-朴子溪主流(續)

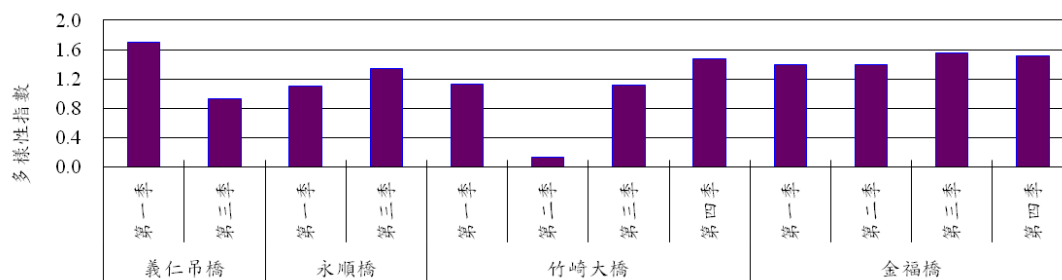


圖 2-2 魚類多樣性指數(H')比較圖-牛稠溪

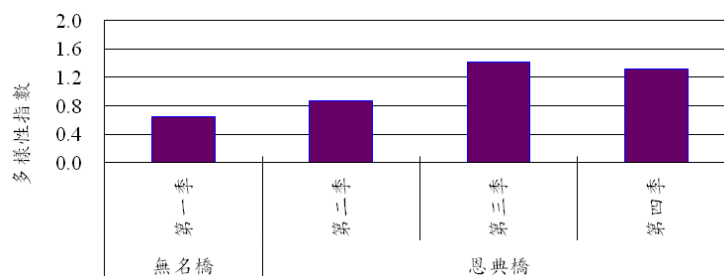
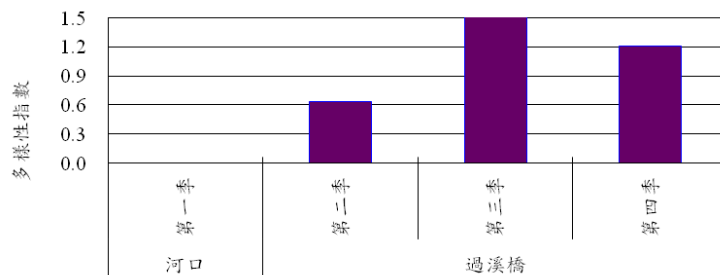


圖 2-3 魚類多樣性指數(H')比較圖-獅子頭溪



註：河口第一季因為僅有 1 種魚類，因此多樣性指數為 0

圖 2-4 魚類多樣性指數(H')比較圖-濁水溪

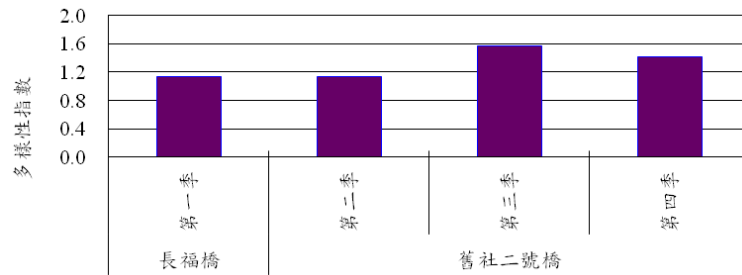


圖 2-5 魚類多樣性指數(H')比較圖-清水溪

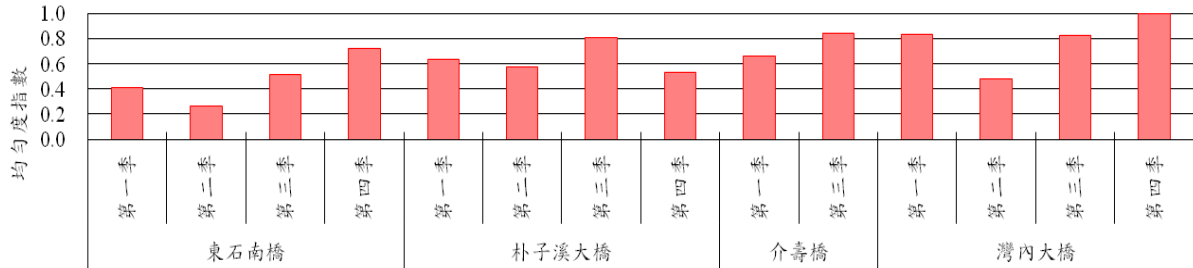


圖 2-6 魚類均勻度指數(E)比較圖-朴子溪主流

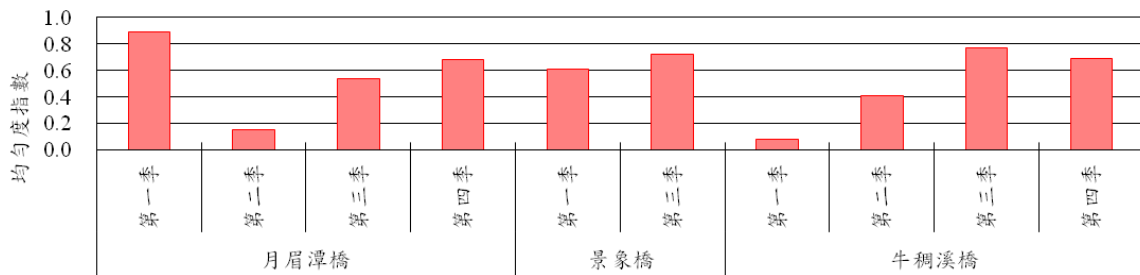


圖 2-6 魚類均勻度指數(E)比較圖-朴子溪主流(續)

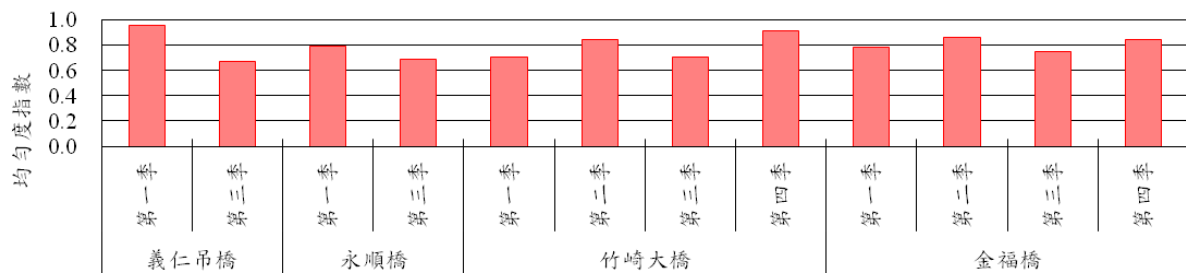


圖 2-7 魚類均勻度指數(E)比較圖-牛稠溪

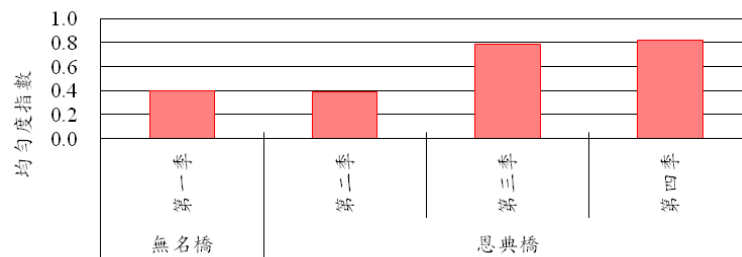


圖 2-8 魚類均勻度指數(E)比較圖-獅子頭溪

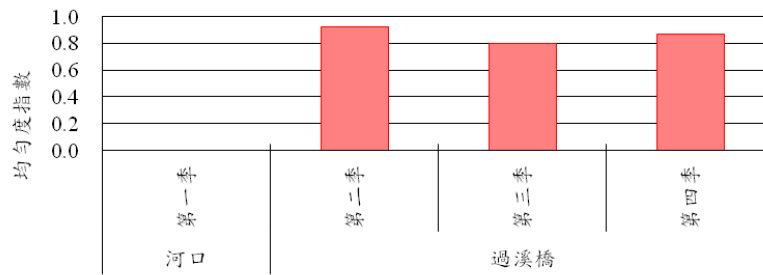


圖 2-9 魚類均勻度指數(E)比較圖-濁水溪

註：河口第一季因為僅有 1 種魚類，因此均勻度指數無法計算

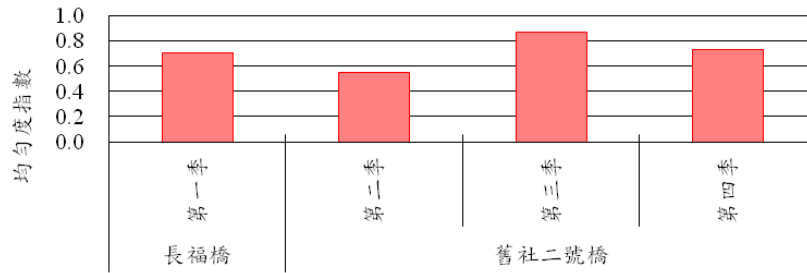


圖 2-10 魚類均勻度指數(E)比較圖-清水溪

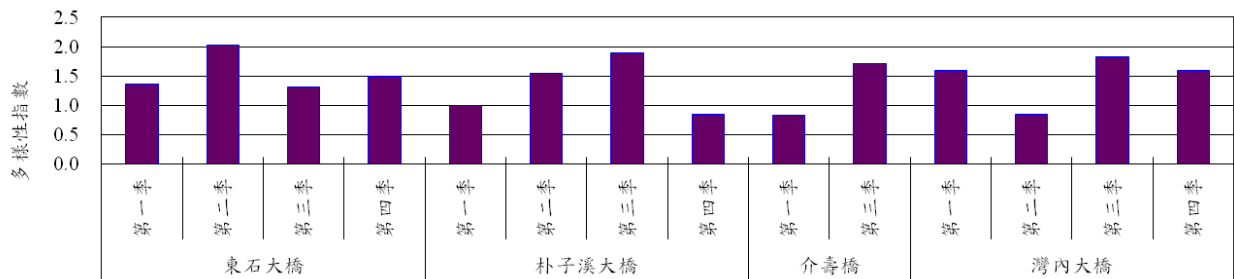


圖 2-11 底棲生物多樣性指數(H')比較圖-朴子溪主流

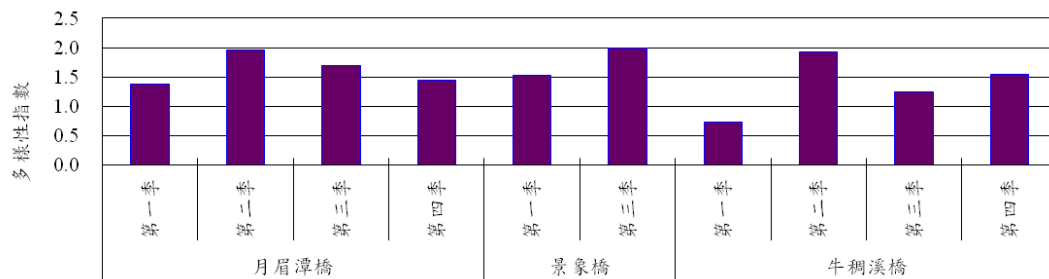


圖 2-11 底棲生物多樣性指數(H')比較圖-朴子溪主流(續)

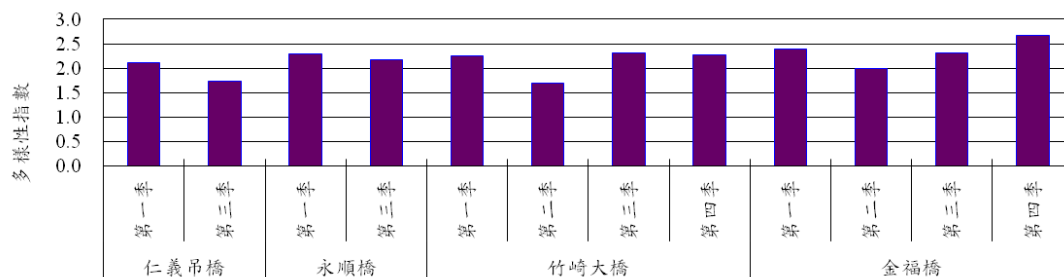


圖 2-12 底棲生物多樣性指數(H')比較圖-牛稠溪

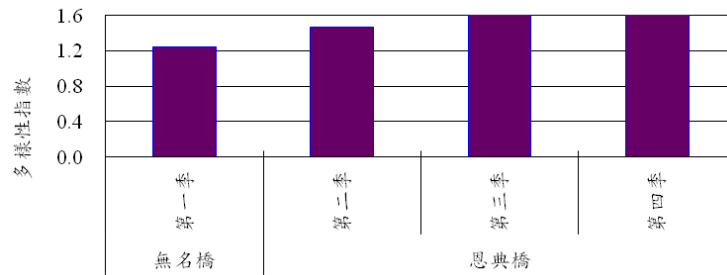


圖 2-13 底棲生物多樣性指數(H')比較圖-獅子頭溪

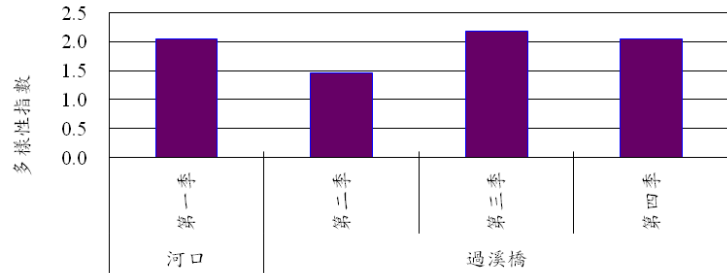


圖 2-14 底棲生物多樣性指數(H')比較圖-濁水溪

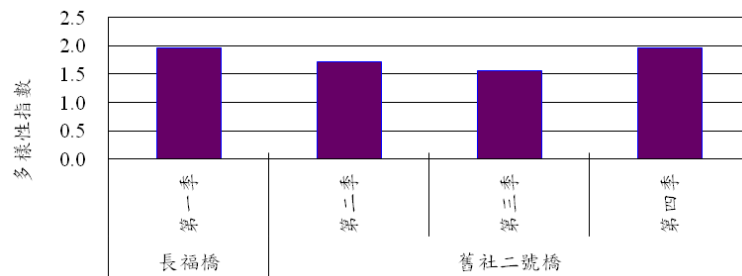


圖 2-15 底棲生物多樣性指數(H')比較圖-清水溪

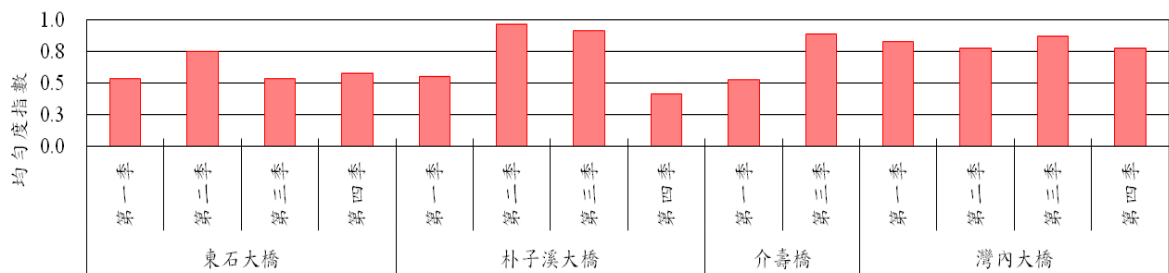


圖 2-16 底棲生物均勻度指數(E)比較圖-朴子溪主流

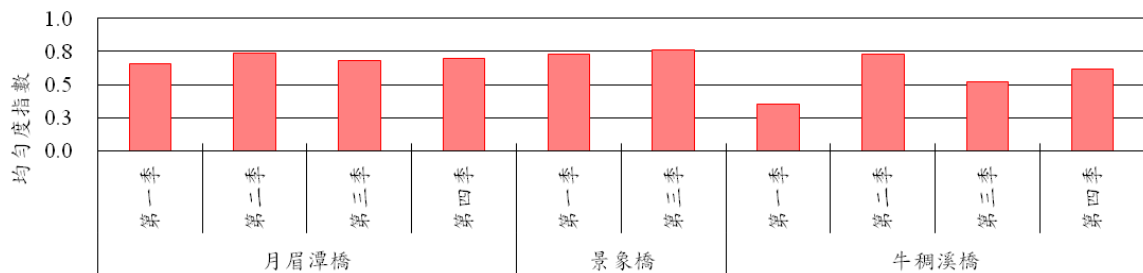


圖 2-16 底棲生物均勻度指數(E)比較圖-朴子溪主流(續)

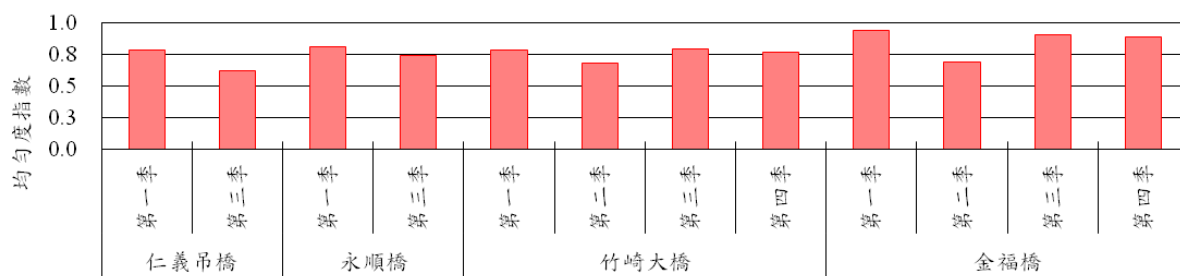


圖 2-17 底棲生物均勻度指數(E)比較圖-牛稠溪

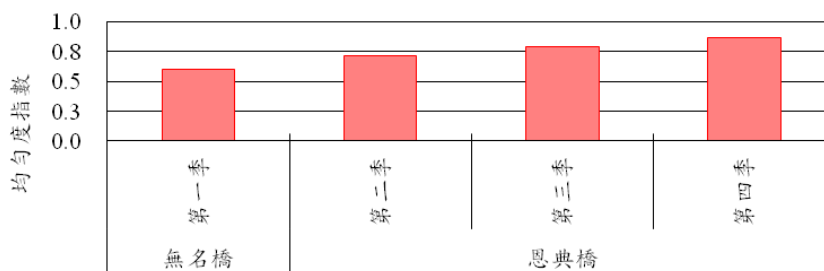


圖 2-18 底棲生物均勻度指數(E)比較圖-獅子頭溪

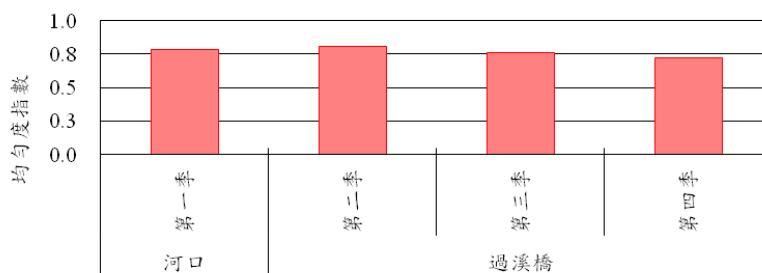


圖 2-19 底棲生物均勻度指數(E)比較圖-濁水溪

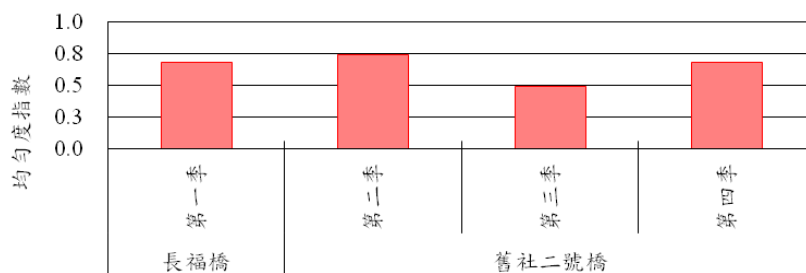


圖 2-20 底棲生物均勻度指數(E)比較圖-清水溪

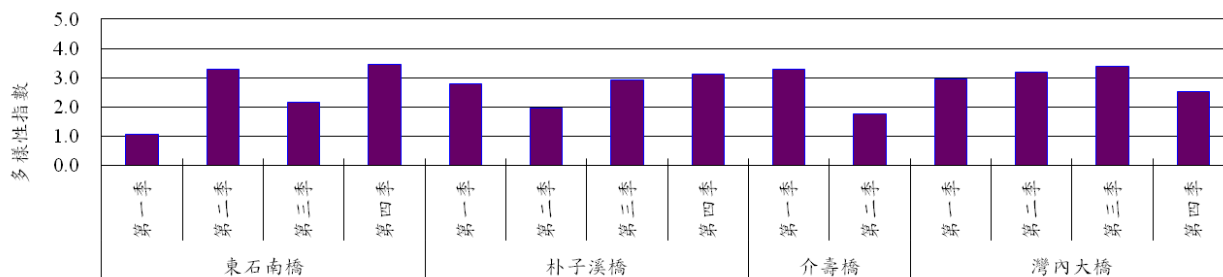


圖 2-21 浮游性藻類多樣性指數(H')比較圖-朴子溪主流

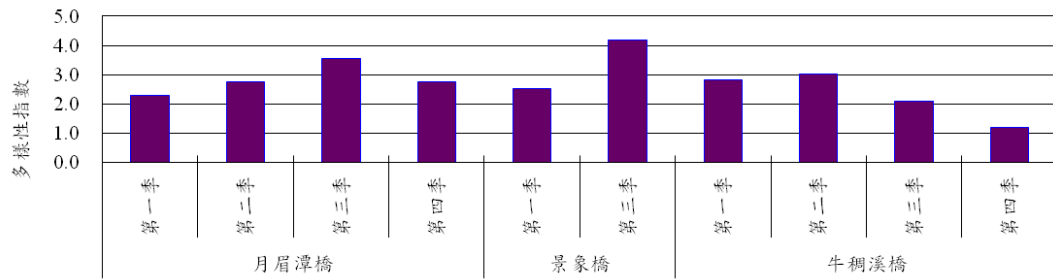


圖 2-21 浮游性藻類多樣性指數(H')比較圖-朴子溪主流(續)

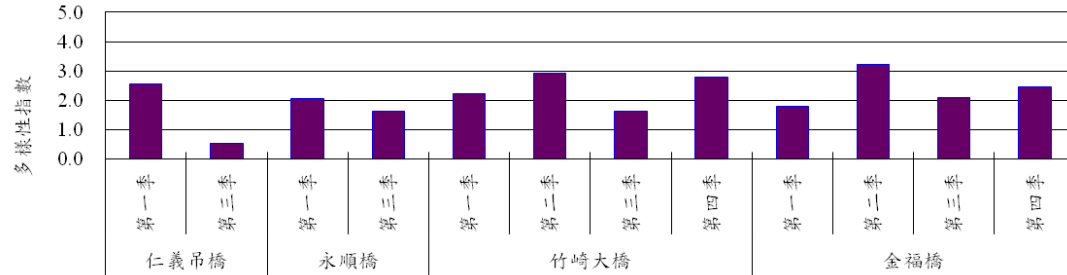


圖 2-22 浮游性藻類多樣性指數(H')比較圖-牛稠溪

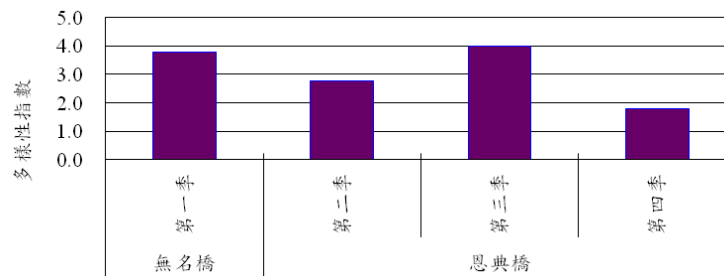


圖 2-23 浮游性藻類多樣性指數(H')比較圖-獅子頭溪

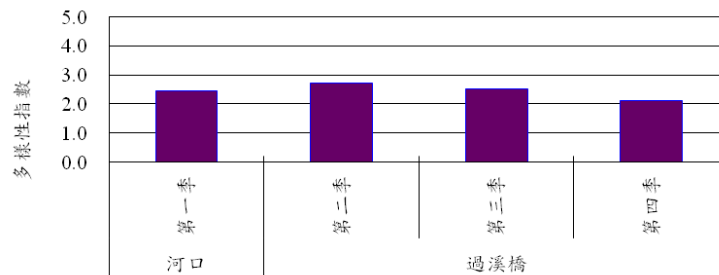


圖 2-24 浮游性藻類多樣性指數(H')比較圖-濁水溪

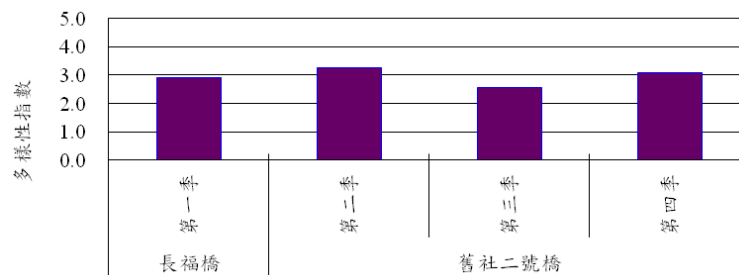


圖 2-25 浮游性藻類多樣性指數(H')比較圖-清水溪

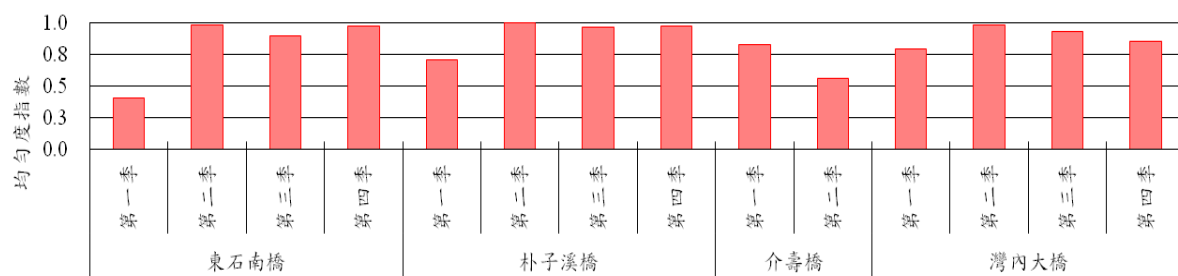


圖 2-26 浮游性藻類均勻度指數(E)比較圖-朴子溪主流

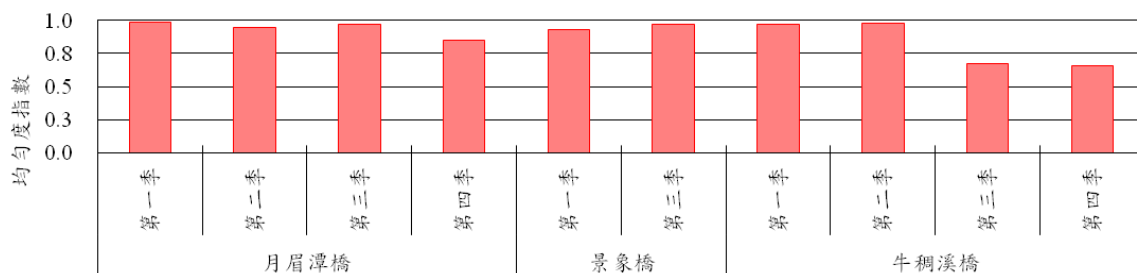


圖 2-26 浮游性藻類均勻度指數(E)比較圖-朴子溪主流(續)

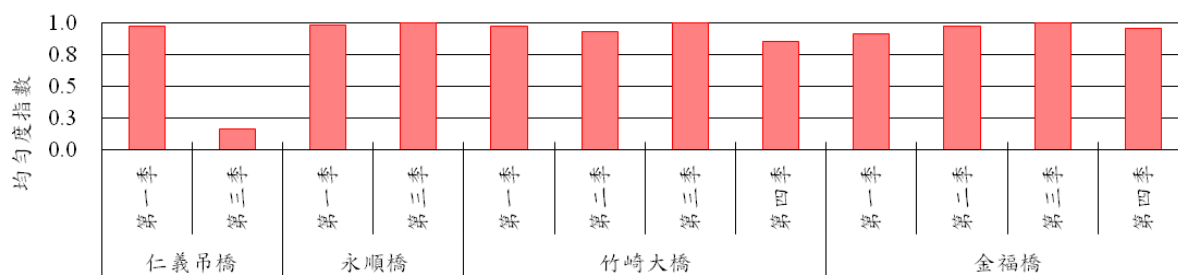


圖 2-27 浮游性藻類均勻度指數(E)比較圖-牛稠溪

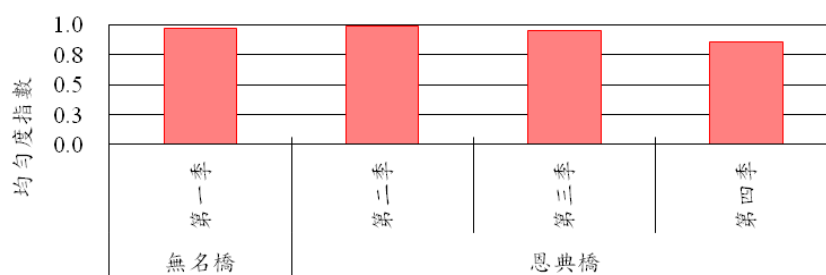


圖 2-28 浮游性藻類均勻度指數(E)比較圖-獅子頭溪

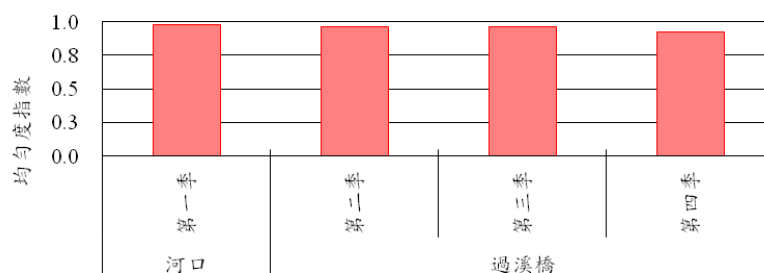


圖 2-29 浮游性藻類均勻度指數(E)比較圖-濁水溪

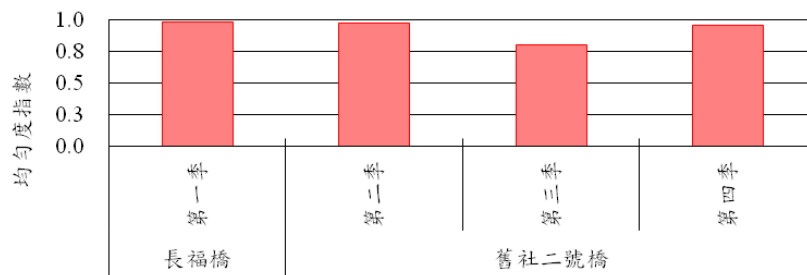


圖 2-30 浮游性藻類均勻度指數(E)比較圖-清水溪

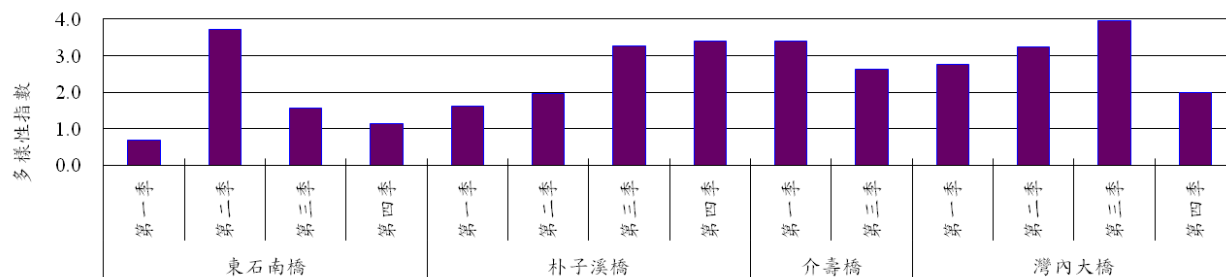


圖 2-31 附著性藻類多樣性指數(H')比較圖-朴子溪主流

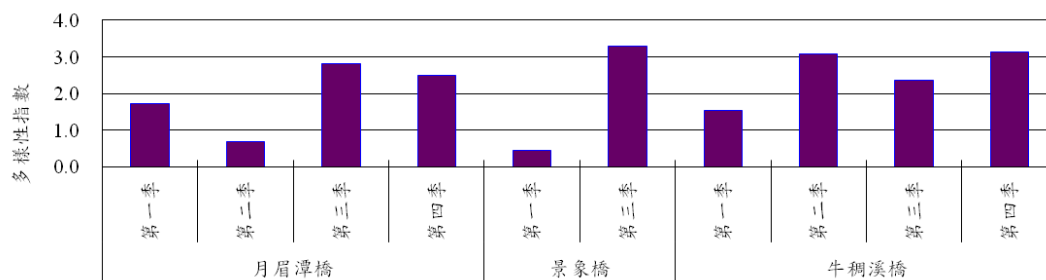


圖 2-31 附著性藻類多樣性指數(H')比較圖-朴子溪主流(續)

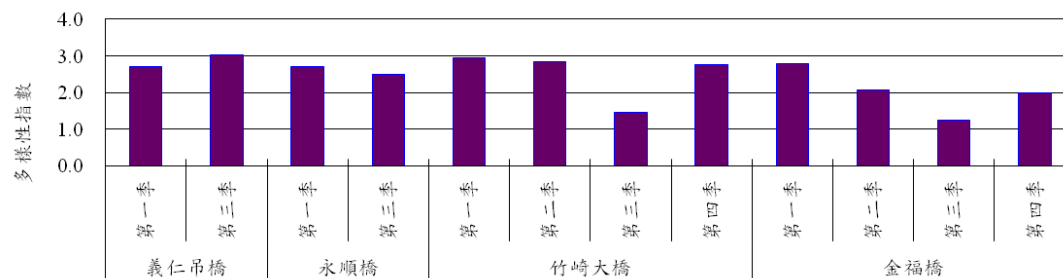


圖 2-32 附著性藻類多樣性指數(H')比較圖-牛稠溪

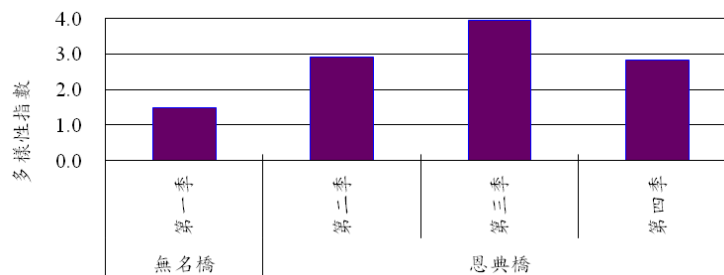


圖 2-33 附著性藻類多樣性指數(H')比較圖-獅子頭溪

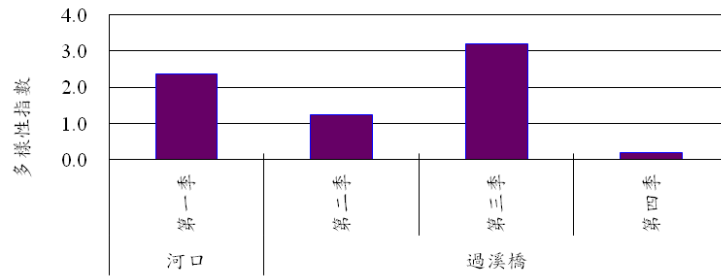


圖 2-34 附著性藻類多樣性指數(H')比較圖-濁水溪

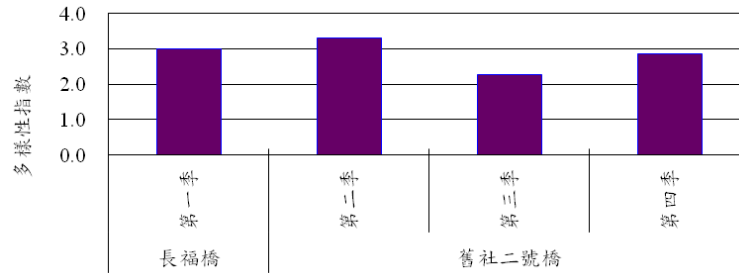


圖 2-35 附著性藻類多樣性指數(H')比較圖-清水溪

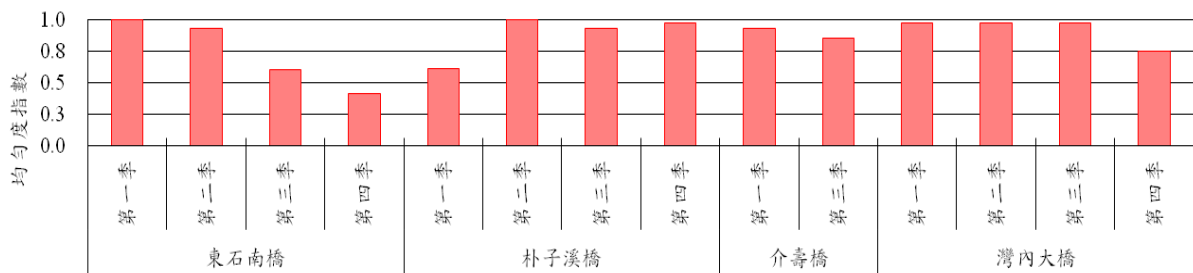


圖 2-36 附著性藻類均勻度指數(E)比較圖-朴子溪主流

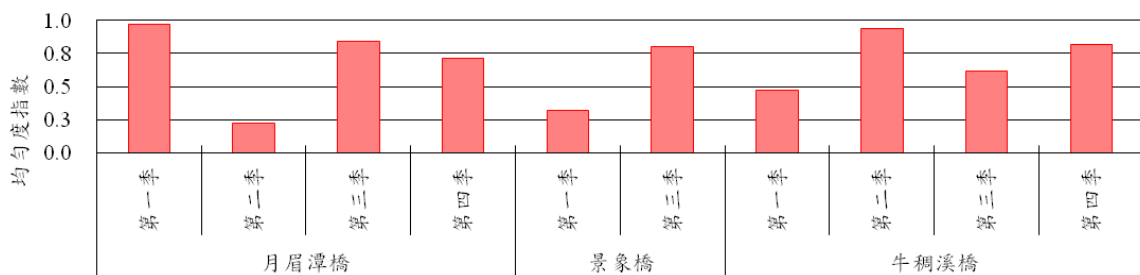


圖 2-36 附著性藻類均勻度指數(E)比較圖-朴子溪主流(續)

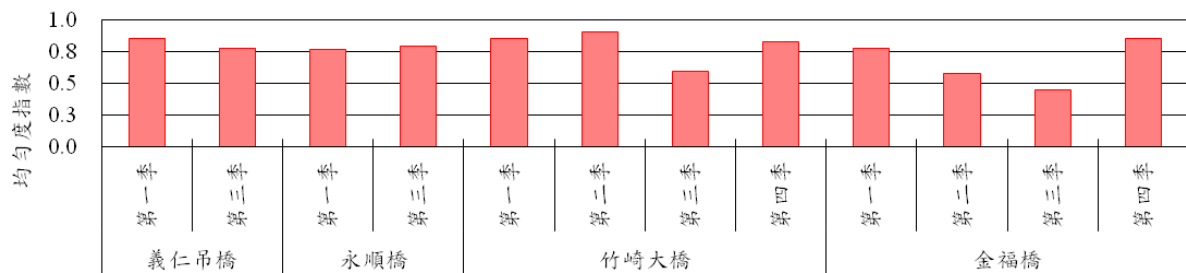


圖 2-37 附著性藻類均勻度指數(E)比較圖-牛稠溪

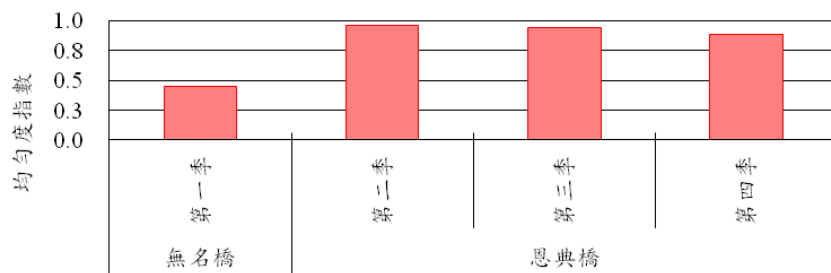


圖 2-38 附著性藻類均勻度指數(E)比較圖-獅子頭溪

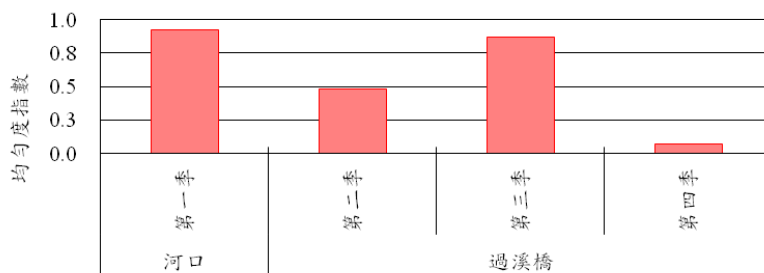


圖 2-39 附著性藻類均勻度指數(E)比較圖-濁水溪

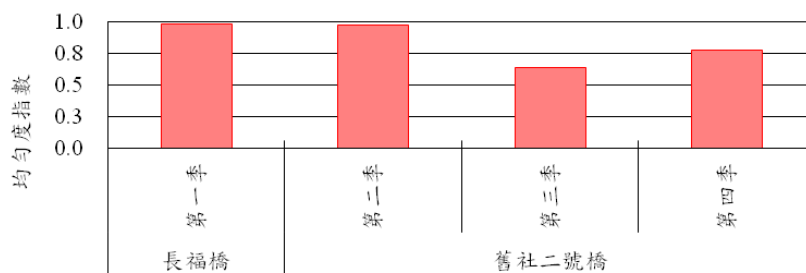


圖 2-40 附著性藻類均勻度指數(E)比較圖-清水溪

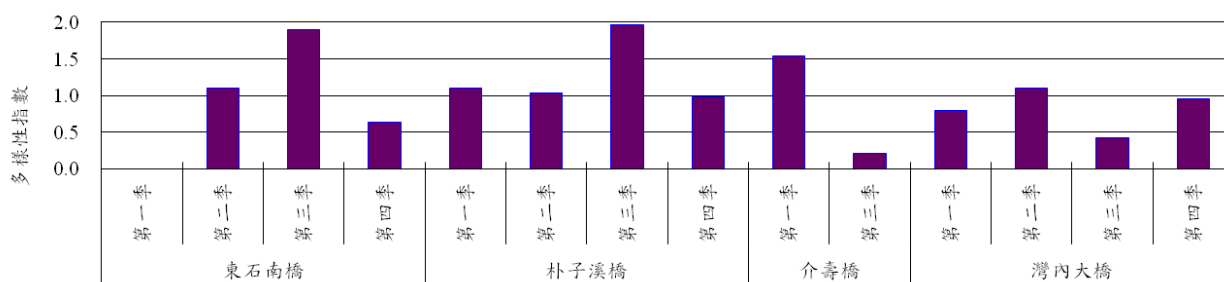


圖 2-41 浮游動物多樣性指數(H')比較圖-朴子溪主流

註：東石南橋第一季因為僅有 1 種浮游動物，因此多樣性指數為 0

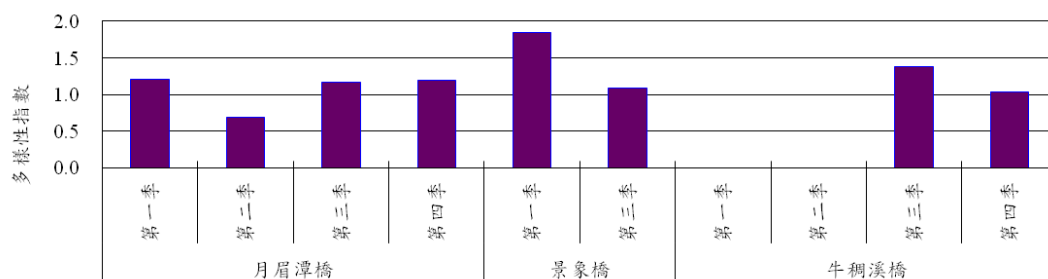


圖 2-41 浮游動物多樣性指數(H')比較圖-朴子溪主流(續)

註：牛稠溪橋第一、二季因為僅有 1 種浮游動物，因此多樣性指數為 0

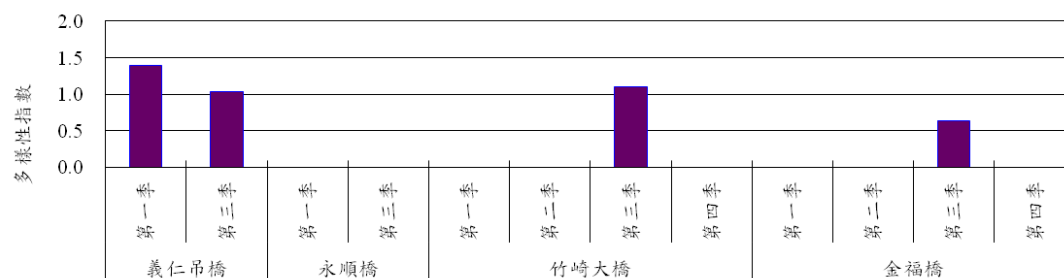


圖 2-42 浮游動物多樣性指數(H')比較圖-牛稠溪

註：永順橋第一季、金福橋第一、二季、竹崎大橋第二季，因為僅有 1 種浮游動物，因此多樣性指數為 0；竹崎大橋第一、四季、永順橋第三季、金福橋第四季，因為未調查到浮游動物，因此多樣性指數無法計算

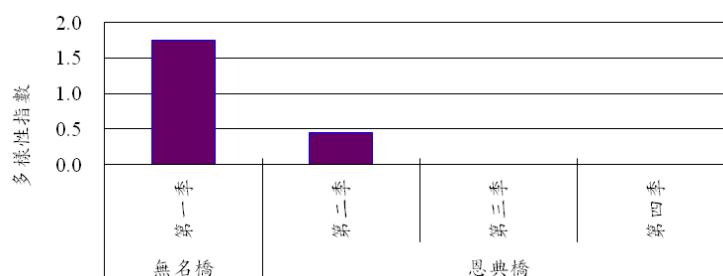


圖 2-43 浮游動物多樣性指數(H')比較圖-獅子頭溪

註：恩典橋第四季，因為僅有 1 種浮游動物，因此多樣性指數為 0；恩典橋第三季，因為未調查到浮游動物，因此多樣性指數無法計算

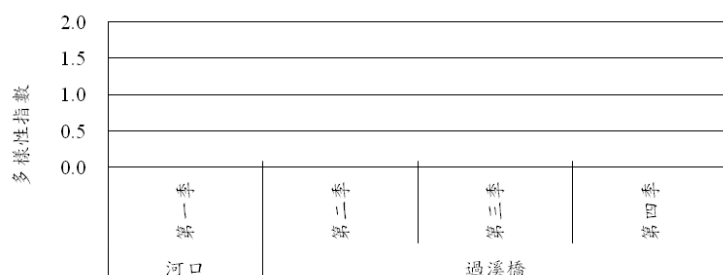


圖 2-44 浮游動物多樣性指數(H')比較圖-濁水溪

註：河口第一季、過溪橋第二季，因為僅有 1 種浮游動物，因此多樣性指數為 0；過溪橋第三、四季，因為未調查到浮游動物，因此多樣性指數為 0

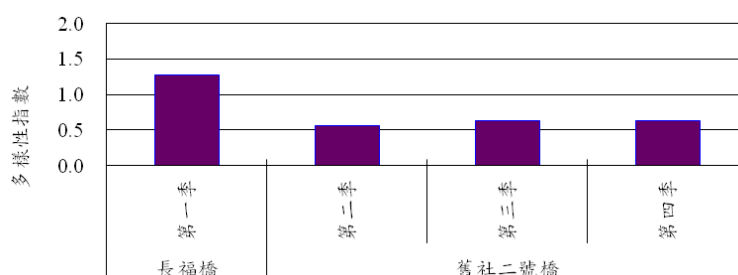


圖 2-45 浮游動物多樣性指數(H')比較圖-清水溪

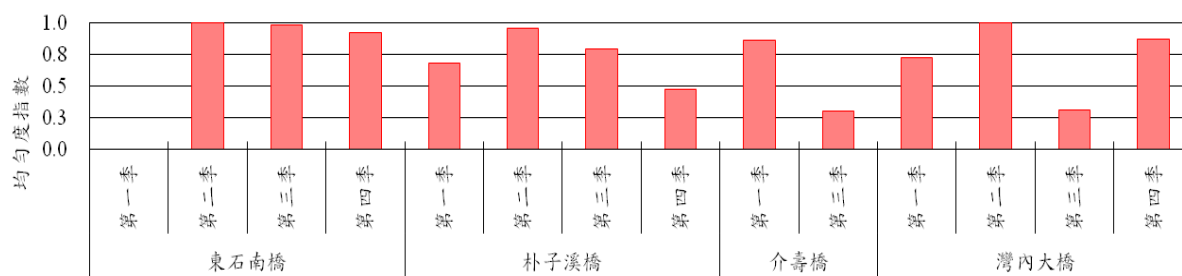


圖 2-46 浮游動物均勻度指數(E)比較圖-朴子溪主流

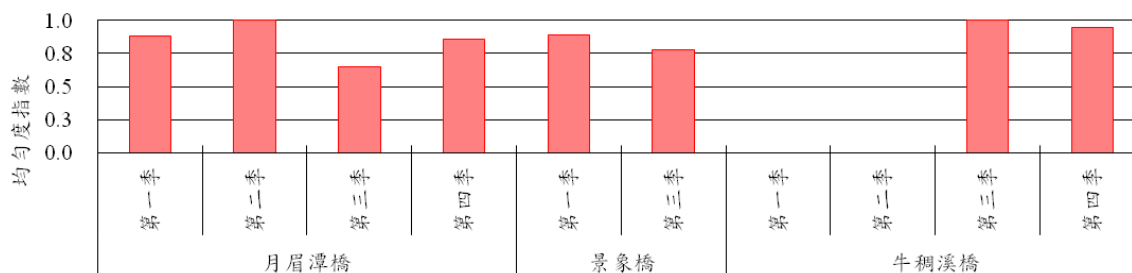


圖 2-46 浮游動物均勻度指數(E)比較圖-朴子溪主流(續)

註：牛稠溪橋第一、二季因為僅有 1 種浮游動物，因此均勻度指數無法計算

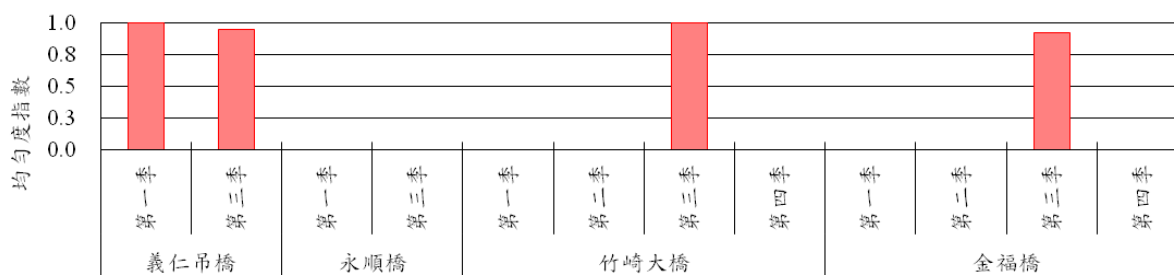


圖 2-47 浮游動物均勻度指數(E)比較圖-牛稠溪

註：永順橋第一季、金福橋第一、二季、竹崎大橋第二季，因為僅有 1 種浮游動物，因此均勻度指數無法計算；竹崎大橋第一、四季、永順橋第三季、金福橋第四季，因為未調查到浮游動物，因此均勻度指數無法計算

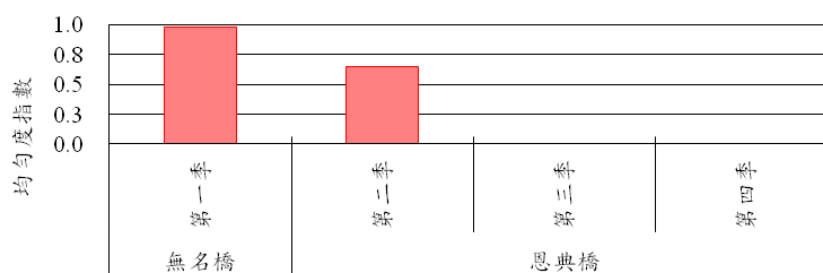


圖 2-48 浮游動物均勻度指數(E)比較圖-獅子頭溪

註：恩典橋第四季，因為僅有 1 種浮游動物，因此均勻度指數無法計算；恩典橋第三季，因為未調查到浮游動物，因此均勻度指數無法計算

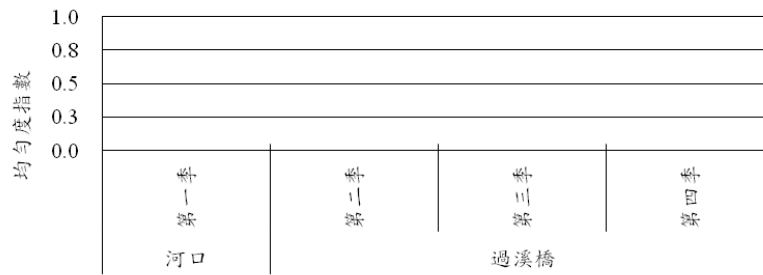


圖 2-49 浮游動物均勻度指數(E)比較圖-濁水溪

註：河口第一季、過溪橋第二季，因為僅有 1 種浮游動物，因此均勻度指數無法計算；過溪橋第三、四季，因為未調查到浮游動物，因此均勻度指數無法計算

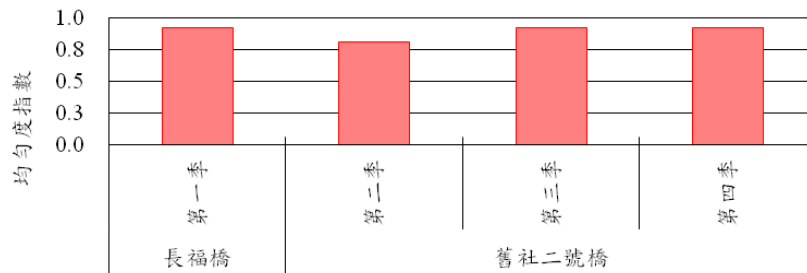


圖 2-50 浮游動物均勻度指數(E)比較圖-清水溪

## 2.縱橫向成果分析

### (1)縱向成果分析

以下針對朴子溪主支流(牛稠溪、獅子頭溪、濁水溪、清水溪)，魚類、蝦蟹螺貝及環節動物的優勢物種、特有物種及保育類物種進行縱向分布分析，如圖 2-51~圖 2-55。

由圖 63~67 可看出，東石南橋樣站因為位處於感潮帶，因此其優勢物種以河口性魚類為主，如斑海鯰、彈塗魚、短鑽嘴魚與豆仔魚等。朴子溪橋樣站因位於感潮帶與非感潮帶的交界帶，因此同時有大量的河口性與淡水魚類，優勢種為高體高鬚魚、豹紋翼甲鯰、食蚊魚與彈塗魚等。而主流的介壽橋至牛稠溪橋與獅子頭溪的無名橋等樣站，其河段水質分析結果皆屬較差之狀況，因此其優勢物種皆為高耐污性的外來種且數量非常龐大，如高體高鬚魚、豹紋翼甲鯰、食蚊魚、孔雀花鰱、尼羅口孵非鯽等。牛稠溪的義仁吊橋至金福橋、獅子頭溪的恩典橋、清水溪的長福橋以上，以及濁水溪的過

溪橋以上等樣站，因位處於上游支流，其水質分析結果皆屬較佳之水質狀況，因此其優勢物種皆屬於低耐污性之物種，如臺灣間爬岩鰍、臺灣石鱖、臺灣鬚鱖、高身小鰮魴、粗首馬口鱖、明潭吻鰕虎與短吻紅斑吻鰕虎。

特有種與外來種方面，由於上游支流水質明顯優於中下游主流河段，而調查到的臺灣特有種也都屬於中低耐污性的物種，因此大多分布於上游支流河段，且數量也明顯多於中下游主流河段，如魚類的臺灣間爬岩鰍、臺灣石鱖、臺灣鬚鱖、高身小鰮魴、粗首馬口鱖、明潭吻鰕虎與短吻紅斑吻鰕虎；蝦蟹螺貝的假鋸齒米蝦、臺灣栗螺等。

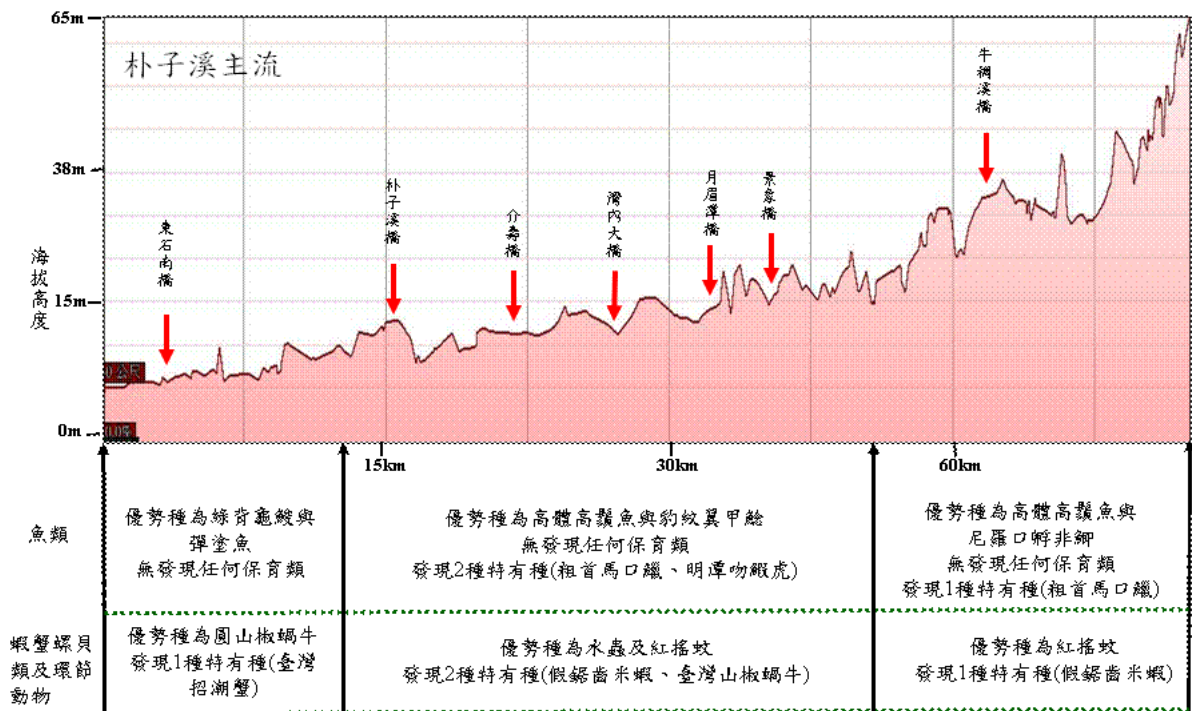


圖 2-51 朴子溪主流優勢物種及特有種示意圖

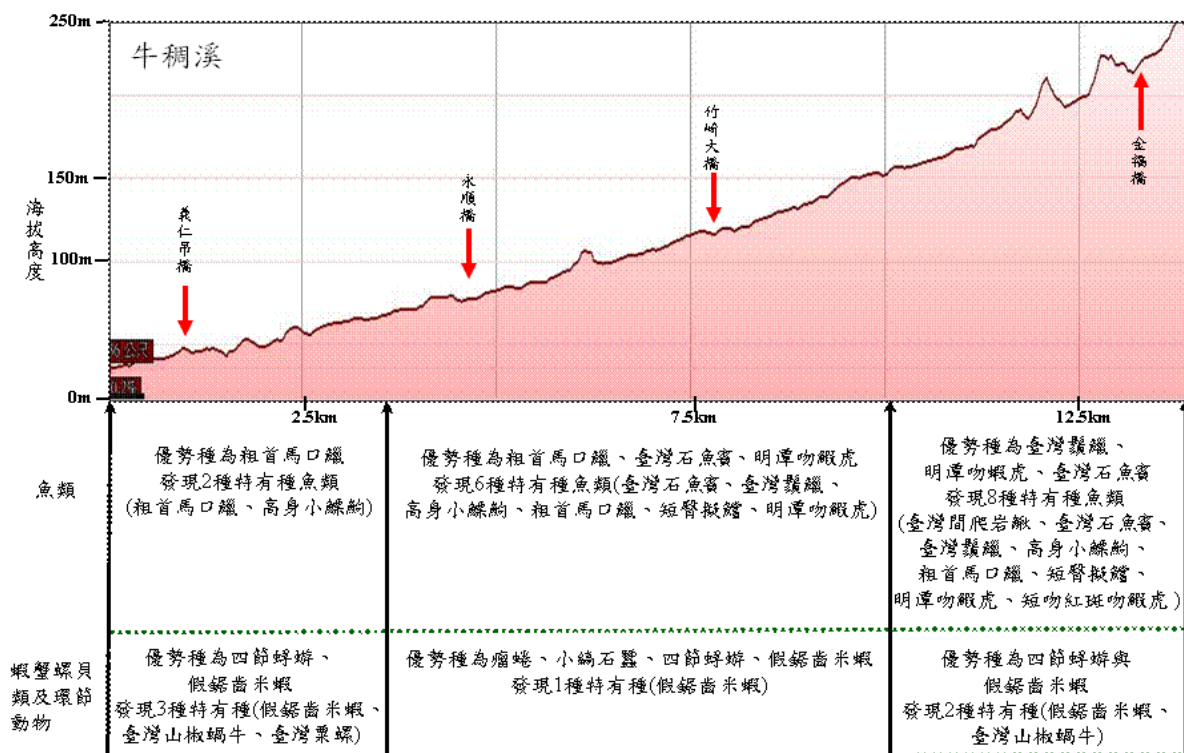


圖 2-52 朴子溪支流-牛稠溪優勢物種及特有種示意圖

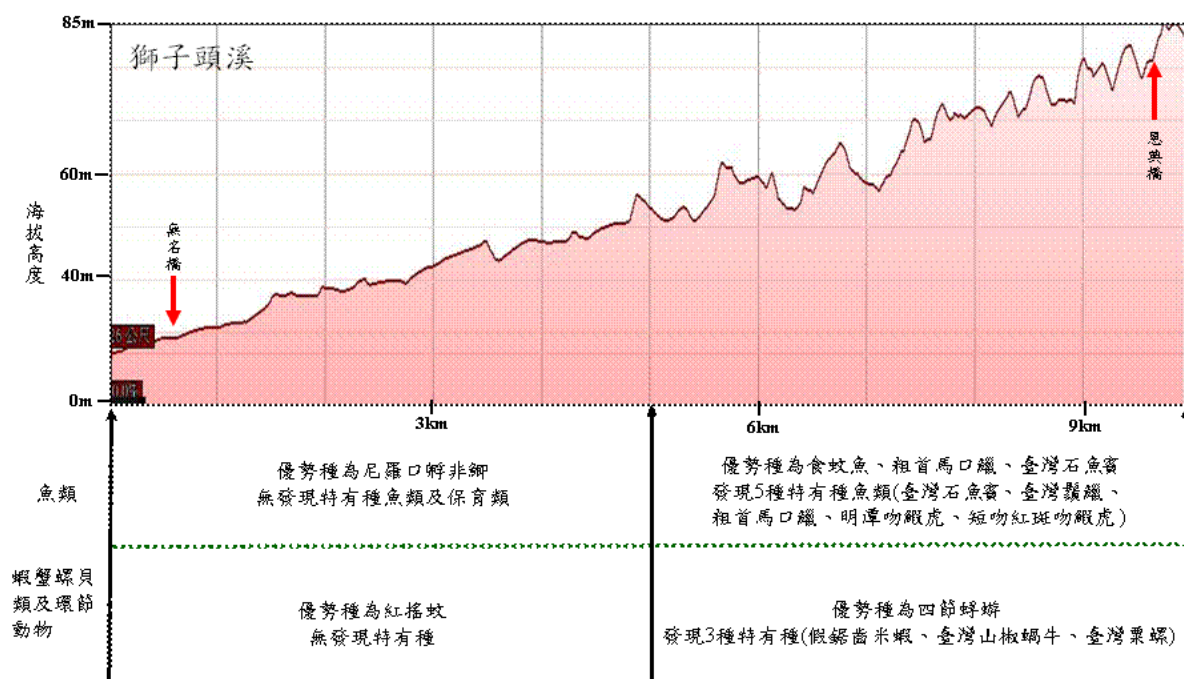


圖 2-53 朴子溪支流-獅子頭溪優勢物種及特有種示意圖

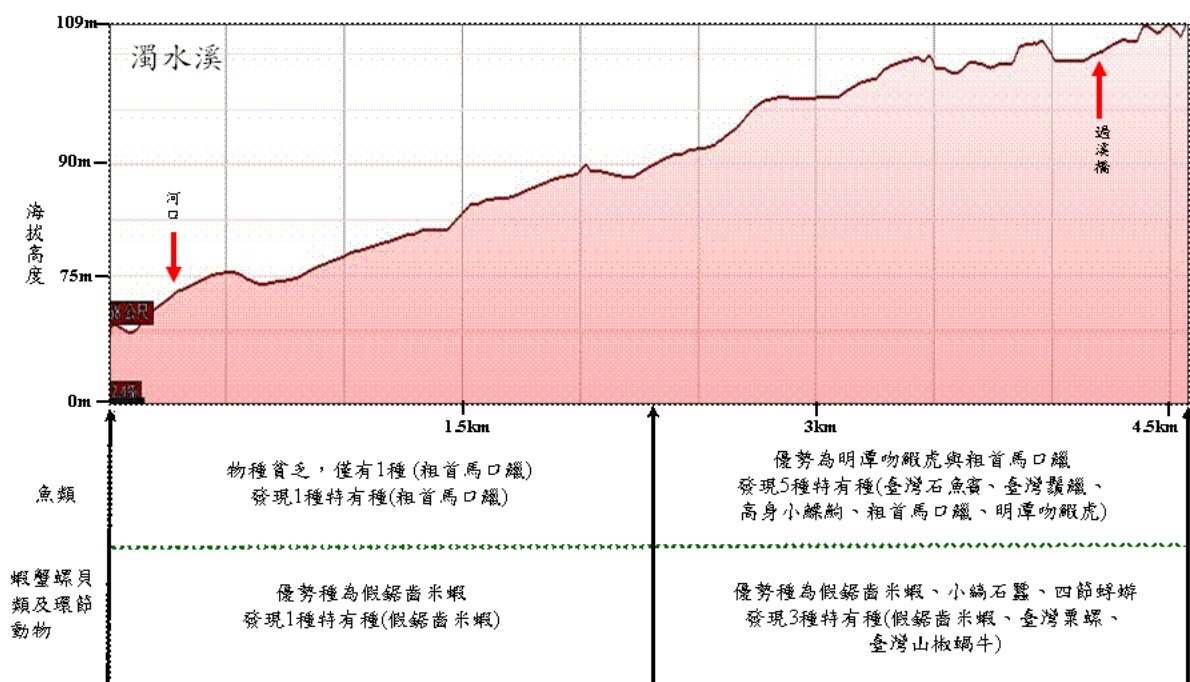


圖 2-54 朴子溪支流-濁水溪優勢物種及特有種示意圖

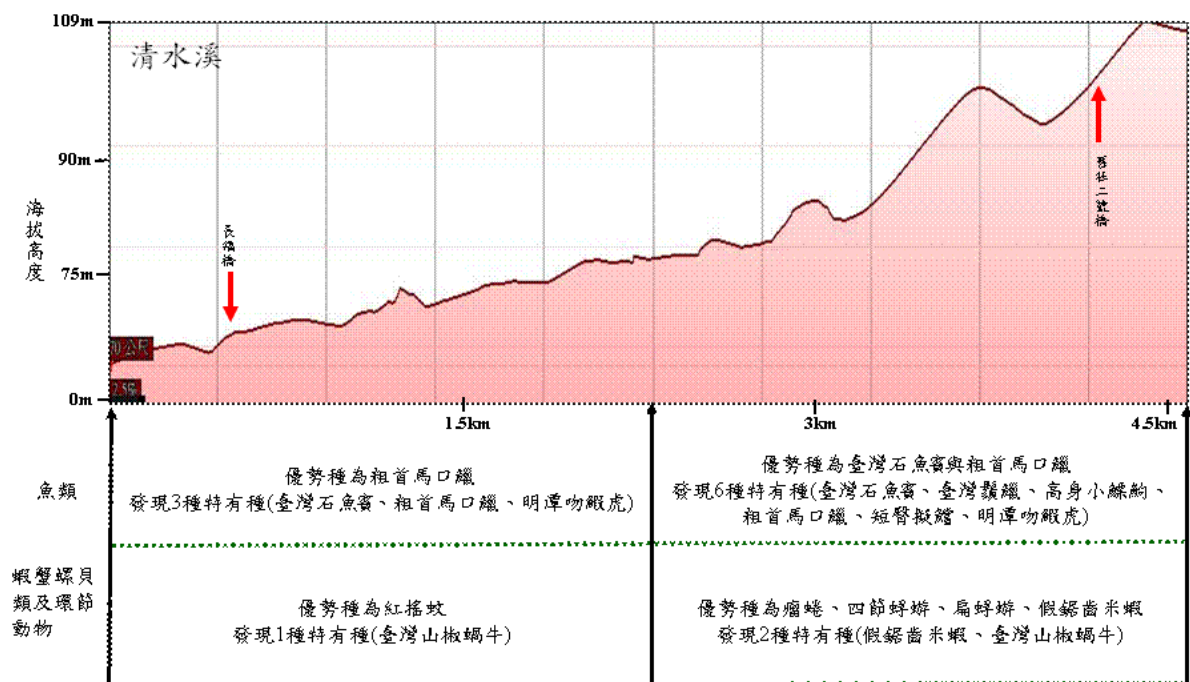


圖 2-55 朴子溪支流-清水溪優勢物種及特有種示意圖

## (2)橫向成果分析

各樣站魚類與棲地型態關聯性之橫向分布如表 2-1 所示。

表 2-1 各樣站魚類物種與棲地類型表

| 樣站   |  |                                                  |                                                                              |                                                                       |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|      | 淺流                                                                                 | 淺瀨                                               | 深流                                                                           | 深潭                                                                    |
| 東石南橋 | 彈塗魚                                                                                | -                                                | 斑海鯰<br>綠背龜鯰<br>短棘鰻<br>金錢魚<br>豹紋翼甲鯰<br>短鑽嘴魚<br>星雞魚                            | -                                                                     |
| 朴子溪橋 | 彈塗魚<br>食蚊魚<br>孔雀花鰱<br>線鱧<br>豹紋翼甲鯰<br>高體高鬚魚<br>褐塘鱧<br>鯽                             | -                                                | 食蚊魚<br>孔雀花鰱<br>線鱧<br>豹紋翼甲鯰<br>高體高鬚魚<br>綠背龜鯰<br>鰻                             | -                                                                     |
| 介壽橋  | -                                                                                  | -                                                | 高體高鬚魚<br>尼羅口孵非鯽<br>食蚊魚<br>孔雀花鰱<br>豹紋翼甲鯰                                      | -                                                                     |
| 灣內大橋 | 食蚊魚                                                                                | -                                                | 高體高鬚魚<br>豹紋翼甲鯰<br>尼羅口孵非鯽<br>食蚊魚<br>孔雀花鰱<br>鰻條                                | -                                                                     |
| 月眉潭橋 | 高體高鬚魚<br>線鱧<br>食蚊魚<br>孔雀花鰱<br>豹紋翼甲鯰<br>尼羅口孵非鯽<br>三星毛足鱸<br>粗首馬口鱖<br>鰻條              | 粗首馬口鱖<br>明潭吻鰕虎<br>線鱧<br>豹紋翼甲鯰<br>尼羅口孵非鯽<br>高體高鬚魚 | 粗首馬口鱖<br>高體高鬚魚<br>線鱧<br>食蚊魚<br>孔雀花鰱<br>豹紋翼甲鯰<br>尼羅口孵非鯽<br>三星毛足鱸<br>鰻條<br>紅鰭鮒 | 粗首馬口鱖<br>高體高鬚魚<br>食蚊魚<br>孔雀花鰱<br>豹紋翼甲鯰<br>尼羅口孵非鯽<br>三星毛足鱸<br>鰻條<br>黃鰱 |
| 景象橋  | -                                                                                  | 豹紋翼甲鯰<br>尼羅口孵非鯽<br>高體高鬚魚                         | 鰻<br>高體高鬚魚<br>豹紋翼甲鯰                                                          | -                                                                     |

|      |                                                                                    |                                                                               |                                                               |                                         |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 樣站   |  |                                                                               |                                                               |                                         |
|      | 淺流                                                                                 | 淺瀨                                                                            | 深流                                                            | 深潭                                      |
|      |                                                                                    |                                                                               | 食蚊魚<br>孔雀花鱗<br>尼羅口孵非鯽<br>吉利非鯽<br>鬍鯰                           |                                         |
| 牛稠溪橋 | 花鰻鱺<br>粗首馬口鱖<br>高體高鬚魚<br>豹紋翼甲鯰<br>厚唇雙冠麗魚<br>尼羅口孵非鯽<br>三星毛足鱸<br>鬍鯰<br>食蚊魚<br>孔雀花鱗   | 粗首馬口鱖<br>高體高鬚魚<br>豹紋翼甲鯰<br>尼羅口孵非鯽<br>線鱧<br>三星毛足鱸<br>日本鰻鱺                      | 粗首馬口鱖<br>高體高鬚魚<br>豹紋翼甲鯰<br>尼羅口孵非鯽<br>線鱧<br>三星毛足鱸<br>日本鰻鱺<br>鯽 | -                                       |
| 義仁吊橋 | 高身小鰾魩<br>粗首馬口鱖<br>豹紋翼甲鯰<br>線鱧<br>尼羅口孵非鯽<br>極樂吻鰕虎                                   | -                                                                             | 粗首馬口鱖<br>豹紋翼甲鯰<br>線鱧<br>尼羅口孵非鯽<br>極樂吻鰕虎                       | 粗首馬口鱖<br>豹紋翼甲鯰<br>線鱧<br>尼羅口孵非鯽<br>極樂吻鰕虎 |
| 永順橋  | 臺灣石鯪<br>臺灣鬚鯪<br>高身小鰾魩<br>粗首馬口鱖<br>短臀擬鱮<br>線鱧<br>明潭吻鰕虎                              | 臺灣石鯪<br>臺灣鬚鯪<br>高身小鰾魩<br>粗首馬口鱖<br>短臀擬鱮<br>明潭吻鰕虎                               | 臺灣石鯪<br>臺灣鬚鯪<br>粗首馬口鱖<br>鯽<br>短臀擬鱮<br>線鱧<br>鯰                 | -                                       |
| 竹崎大橋 | 臺灣石鯪<br>臺灣鬚鯪<br>高身小鰾魩<br>粗首馬口鱖<br>短臀擬鱮<br>明潭吻鰕虎                                    | 臺灣石鯪<br>臺灣鬚鯪<br>高身小鰾魩<br>粗首馬口鱖<br>短臀擬鱮<br>明潭吻鰕虎                               | 臺灣石鯪<br>臺灣鬚鯪<br>短臀擬鱮<br>粗首馬口鱖                                 | 臺灣石鯪<br>臺灣鬚鯪<br>粗首馬口鱖                   |
| 金福橋  | 臺灣間爬岩鰕<br>臺灣石鯪<br>臺灣鬚鯪<br>高身小鰾魩<br>粗首馬口鱖<br>短臀擬鱮<br>明潭吻鰕虎<br>短吻紅斑吻鰕虎               | 臺灣間爬岩鰕<br>臺灣石鯪<br>臺灣鬚鯪<br>高身小鰾魩<br>粗首馬口鱖<br>臺灣白甲魚<br>短臀擬鱮<br>明潭吻鰕虎<br>短吻紅斑吻鰕虎 | 臺灣石鯪<br>臺灣鬚鯪<br>粗首馬口鱖<br>臺灣白甲魚<br>短臀擬鱮                        | 臺灣石鯪<br>臺灣鬚鯪<br>粗首馬口鱖                   |
| 無名橋  | 鯽<br>高體高鬚魚                                                                         | -                                                                             | 鯽<br>高體高鬚魚                                                    | -                                       |

|       |                                                                                    |                                           |                                                             |                                                         |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 樣站    |  |                                           |                                                             |                                                         |
|       | 淺流                                                                                 | 淺瀨                                        | 深流                                                          | 深潭                                                      |
|       | 鬍鯰<br>豹紋翼甲鯰<br>尼羅口孵非鯽                                                              |                                           | 鬍鯰<br>豹紋翼甲鯰<br>尼羅口孵非鯽                                       |                                                         |
| 恩典橋   | 臺灣石鯿<br>鯽<br>臺灣鬚鯿<br>粗首馬口鯿<br>鬍鯰<br>食蚊魚<br>孔雀花鱗<br>黃鰱、明潭吻鰕虎<br>短吻紅斑吻鰕虎<br>線鱧       | 臺灣石鯿<br>臺灣鬚鯿<br>粗首馬口鯿<br>明潭吻鰕虎<br>短吻紅斑吻鰕虎 | 臺灣石鯿<br>鯽<br>臺灣鬚鯿<br>粗首馬口鯿<br>鬍鯰<br>食蚊魚<br>孔雀花鱗<br>黃鰱<br>線鱧 | 臺灣石鯿<br>臺灣鬚鯿<br>粗首馬口鯿<br>鯽                              |
| 河口    | -                                                                                  | -                                         | 粗首馬口鯿                                                       | 粗首馬口鯿                                                   |
| 過溪橋   | 臺灣石鯿<br>臺灣鬚鯿<br>高身小鰾魮<br>粗首馬口鯿<br>明潭吻鰕虎<br>鬍鯰<br>線鱧                                | 臺灣石鯿<br>臺灣鬚鯿<br>高身小鰾魮<br>粗首馬口鯿<br>明潭吻鰕虎   | 臺灣石鯿<br>臺灣鬚鯿<br>高身小鰾魮<br>粗首馬口鯿<br>鬍鯰<br>線鱧                  | 臺灣石鯿<br>臺灣鬚鯿<br>粗首馬口鯿<br>線鱧                             |
| 長福橋   | 臺灣石鯿<br>鯽<br>粗首馬口鯿<br>尼羅口孵非鯽<br>明潭吻鰕虎                                              | 臺灣石鯿<br>鯽<br>粗首馬口鯿<br>明潭吻鰕虎               | 臺灣石鯿<br>鯽<br>粗首馬口鯿<br>尼羅口孵非鯽                                | -                                                       |
| 舊社二號橋 | 臺灣石鯿<br>臺灣鬚鯿<br>高身小鰾魮<br>粗首馬口鯿<br>明潭吻鰕虎<br>鬍鯰<br>線鱧<br>莫三比克口孵非鯽<br>尼羅口孵非鯽          | 臺灣石鯿<br>臺灣鬚鯿<br>高身小鰾魮<br>粗首馬口鯿<br>明潭吻鰕虎   | 臺灣石鯿<br>臺灣鬚鯿<br>高身小鰾魮<br>粗首馬口鯿<br>鬍鯰<br>線鱧<br>莫三比克口孵非鯽      | 臺灣石鯿<br>臺灣鬚鯿<br>粗首馬口鯿<br>鬍鯰<br>線鱧<br>莫三比克口孵非鯽<br>尼羅口孵非鯽 |

### 3.水域生物群聚分析結果

#### (1)魚類

綜合所有樣站四季調查資料後，魚類群聚以群聚分析後，結果可將所有樣站分為三大群。第一群為上游支流的義仁吊橋、永順橋、竹崎大橋、金福橋、恩典橋、過溪橋、長福橋與舊社二號橋等樣站，這些樣站以耐污性較低的原生種及特有種魚類為主，顯示這些樣站的水體環境較佳；第二群為感潮帶的東石南橋，此樣站以河口性的魚類為主，因此有別於其他樣站；第三群為主流的介壽橋、灣內大橋、月眉潭橋、景象橋、牛稠溪橋與獅子頭溪的無名橋，這些樣站以耐污性較高的外來種魚類為主，顯示這些樣站的水體環境較差。較為特別的是朴子溪橋，由於該樣站位在感潮帶與非感潮帶的交會處，因此該樣站會被劃分在第二群與第三群之內。群聚分析結果如圖 2-56。

#### (2)底棲生物

將全部四季底棲生物群聚調查結果以群聚分析後，結果可將所有樣站分為三大群。第一群為感潮帶的東石南橋，此樣站以河口性的底棲生物為主，如招潮蟹、方蟹、玉黍螺、耳螺與牡蠣等為主，因此有別其他樣站；第二群為上游支流的義仁吊橋、永順橋、竹崎大橋、金福橋、恩典橋、過溪橋、長福橋與舊社二號橋等樣站，這些樣站以耐污性較低的底棲生物為主，如四節蜉蝣、扁蜉蝣、石蠶蛾、米蝦與瘤螯等為主，顯示這些樣站的水體環境較佳；第三群為主流的介壽橋、灣內大橋、月眉潭橋、景象橋、牛稠溪橋與獅子頭溪的無名橋，這些樣站以耐污性較高的底棲生物為主，如水蛭、絲蚯蚓、紅搖蚊、水蟲與囊螺等為主，顯示這些樣站的水體環境

較差。由以上的結果也可瞭解到獅子頭溪的無名橋以下與牛稠溪橋至朴子溪橋為目前朴子溪水質較差的河段。群聚分析結果如圖 2-57。

### (3)浮游性藻類

浮游性藻類以群聚分析後，結果發現浮游性藻類並無明顯分群，但是 6 月與 9 月的物種相似度較高，應是 6 月與 9 月日照較長，氣候尚屬炎熱多雨，水流速較快，因此物種相似度較高，而 11 月與 4 月之間則是沒有明顯的分群。群聚分析結果如圖 2-58。

### (4)附著性藻類

將所有調查樣點的附著藻類以群聚分析進行分析後，結果發現附著藻類在季節或樣站都無明顯的分群。群聚分析結果如圖 2-59。

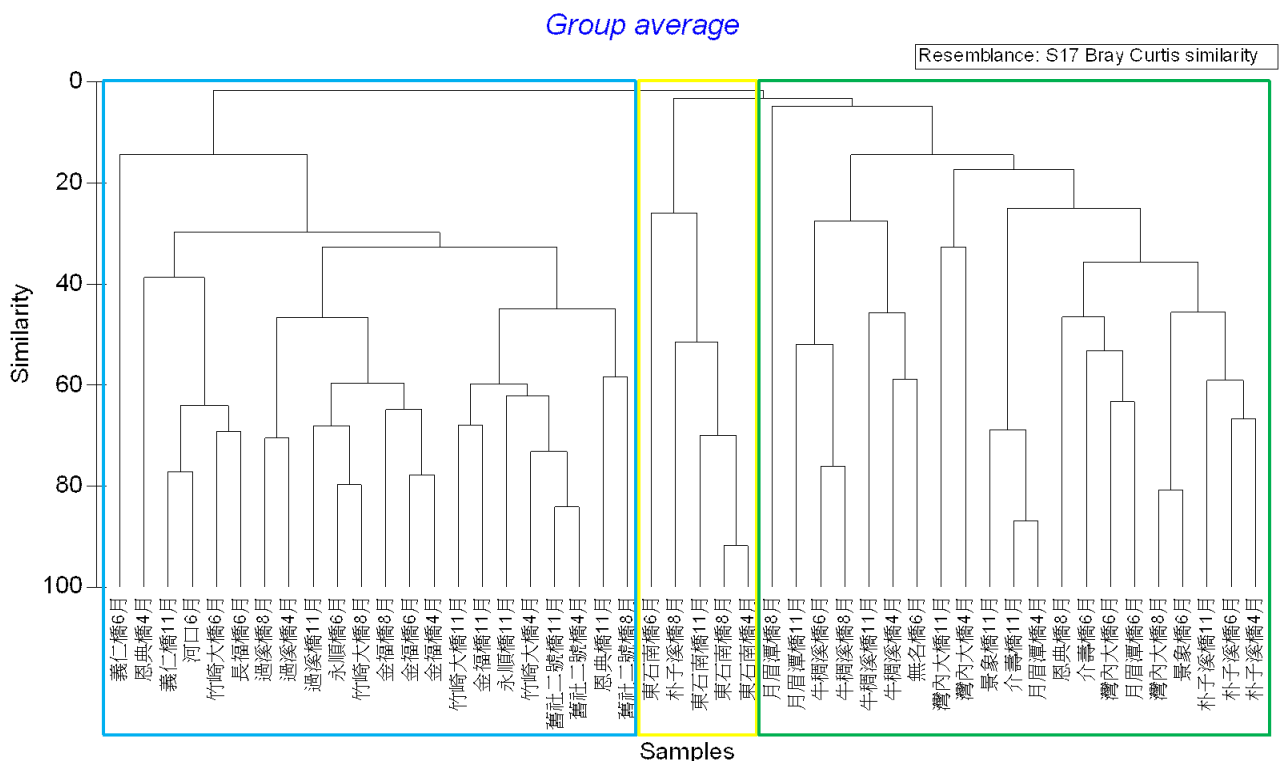


圖 2-56 朴子溪調查樣點魚類群聚分析圖

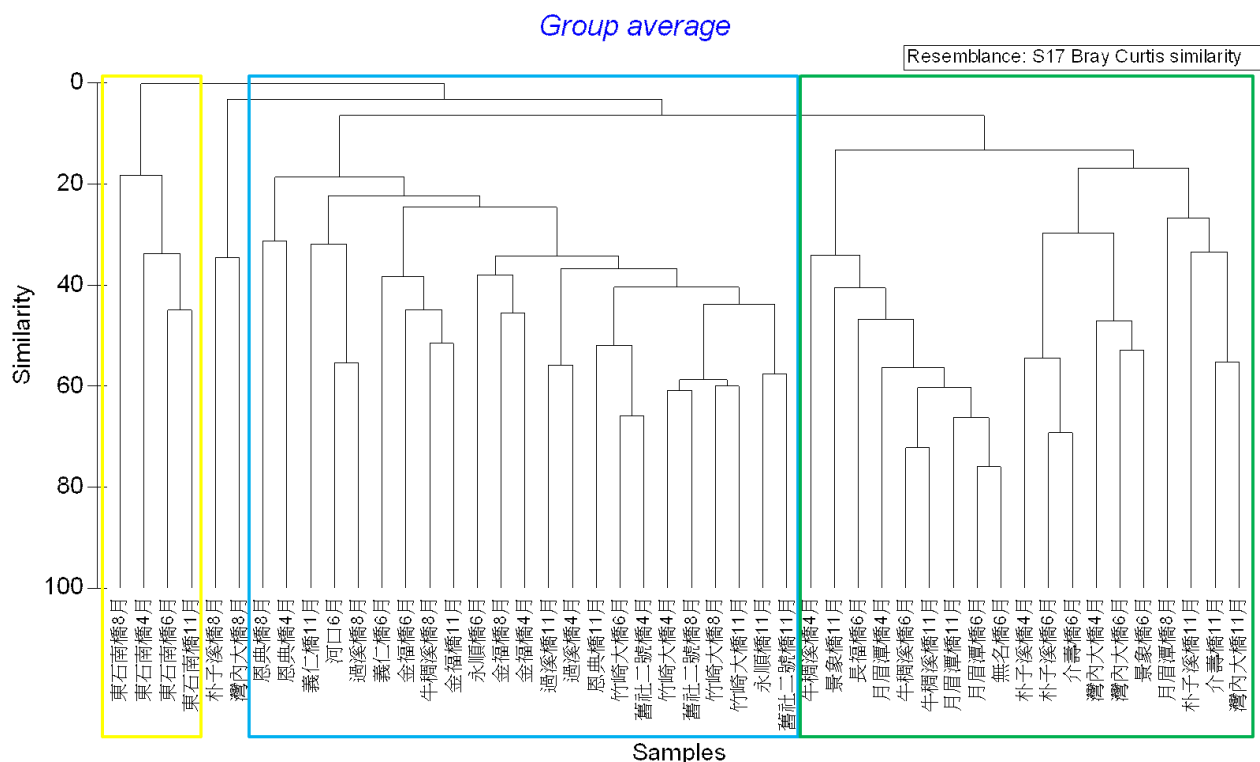


圖 2-57 朴子溪調查樣點底棲生物群聚分析圖

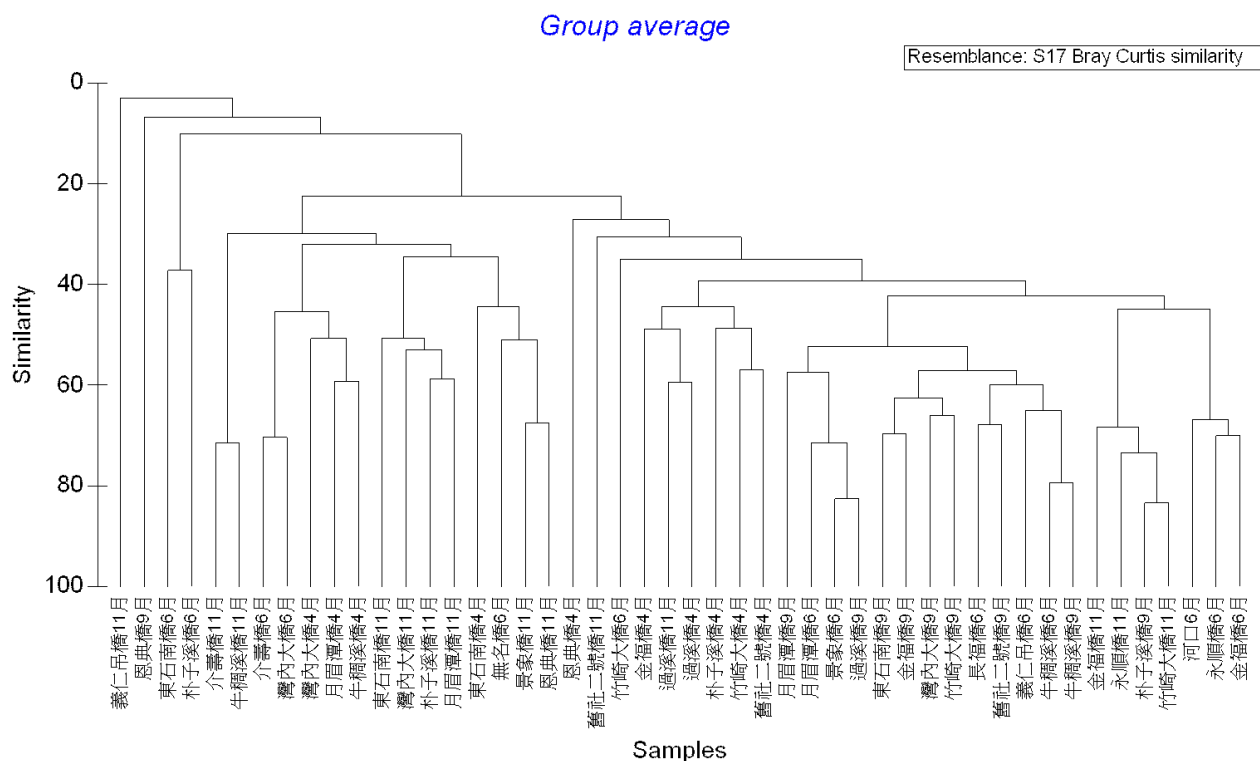


圖 2-58 朴子溪調查樣點浮游藻類群聚分析圖

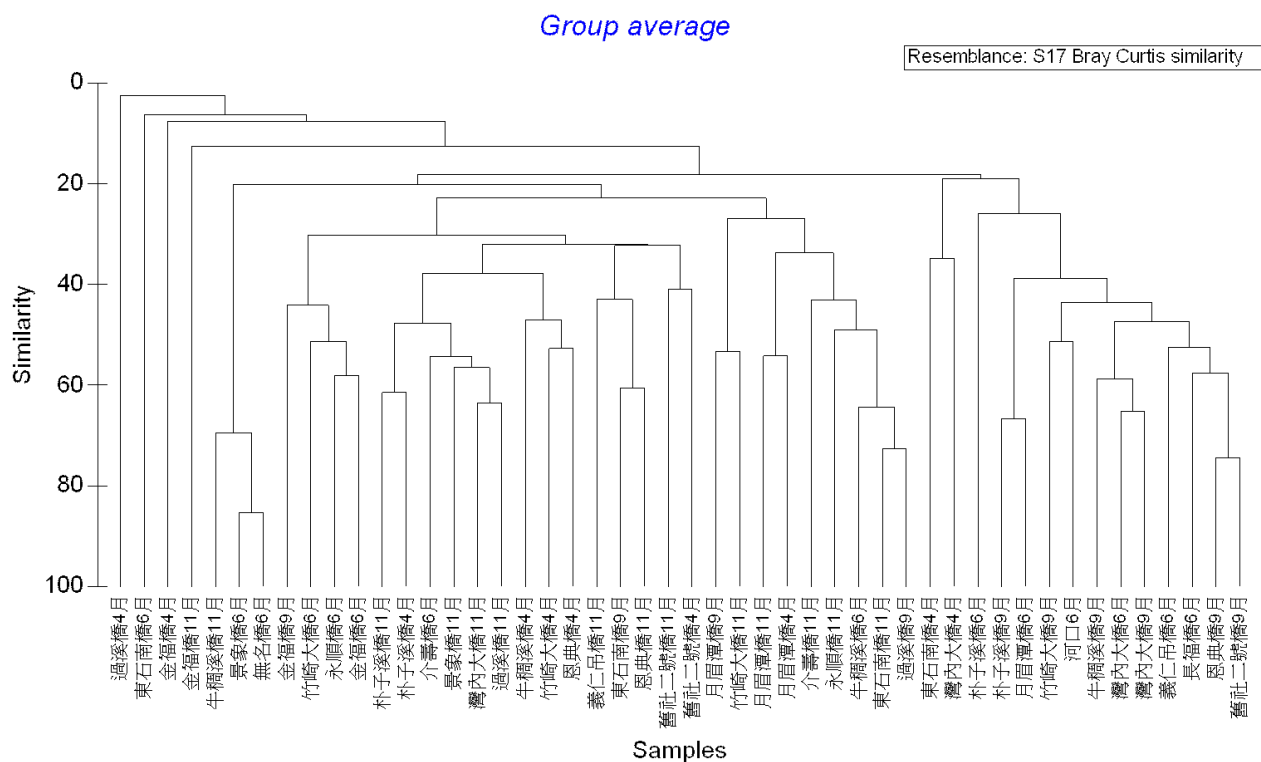


圖 2-59 朴子溪調查樣點附著藻類群聚分析圖

## 二、陸域調查成果

### 1. 鳥類居留屬性

本報告依據中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會在 2014 年公佈的台灣鳥類名錄，取其中最普遍的族群進行以下遷徙屬性分析。綜合四季調查所記錄的 92 種鳥類，其中包括 4 種夏候鳥(燕鴿、小燕鷗、中杜鵑、家燕)，22 種冬候鳥(赤頸鴨、綠頭鴨、花嘴鴨、小水鴨、蒼鷺、大白鷺、中白鷺、紅隼、灰斑鴿、太平洋金斑鴿、東方環頸鴿、小環頸鴿、高蹺鴿、磯鴿、青足鴿、鷹斑鴿、翻石鴿、黑腹濱鴿、紅尾伯勞、西方黃鸝、樹鸚及黑臉鸛)、2 種過境鳥(鐵嘴鸛及白背鸛)，以及 5 種外來種(埃及聖鸛、野鴿、白尾八哥、家八哥、灰頭棕鳥)，顯示朴子溪流域的鳥類組成仍以留鳥為主。

### 2. 多樣性及均勻度指數分析

綜合四季調查鳥類多樣性指數介於 2.21~3.34 之間，哺乳

類多樣性指數介於 0.92~1.62 之間，兩生類多樣性指數介於 0.56~1.81 之間，爬蟲類多樣性指數介於 0.64~2.24 之間，蝴蝶類多樣性指數介於 1.77~3.45 之間，蜻蛉目(成蟲)多樣性指數介於 0.88~2.03 之間。

均勻度方面，鳥類指數介於 0.64~0.87 之間，哺乳類指數介於 0.44~0.67 之間，兩生類指數介於 0.77~1.00 之間，爬蟲類指數介於 0.78~0.98 之間，蝴蝶類指數介於 0.74~0.97 之間，蜻蛉目(成蟲)指數介於 0.54~0.95 之間。各類別三季趨勢變化如圖 2-60 至圖 2-119 所示。

綜合四季多樣性指數結果，鳥類多樣性偏高，其中春夏季各類留鳥鳴唱行為豐富，而秋冬季則有冬候鳥的抵達渡冬，故鳥類多樣性較無大幅的季節性波動；蝴蝶類和蜻蛉目(成蟲)多樣性皆屬於偏高，季節性變化稍不明顯；哺乳類、兩生類、爬蟲類多樣性屬於中等至偏低，種類較為貧乏。在均勻度方面，鳥類除了河口偏低外(優勢種為鷺科鳥類)，其餘樣站較為平均，爬蟲類、兩生類、蝴蝶類和蜻蛉目成蟲物種個體數分配較為平均，優勢種較不明顯；哺乳類則是優勢種較為明顯(翼手目)。

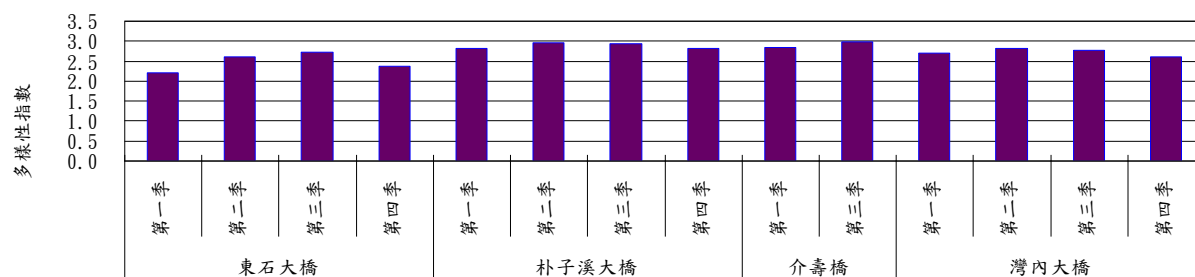


圖 2-60 鳥類多樣性指數(H')比較圖-朴子溪主流

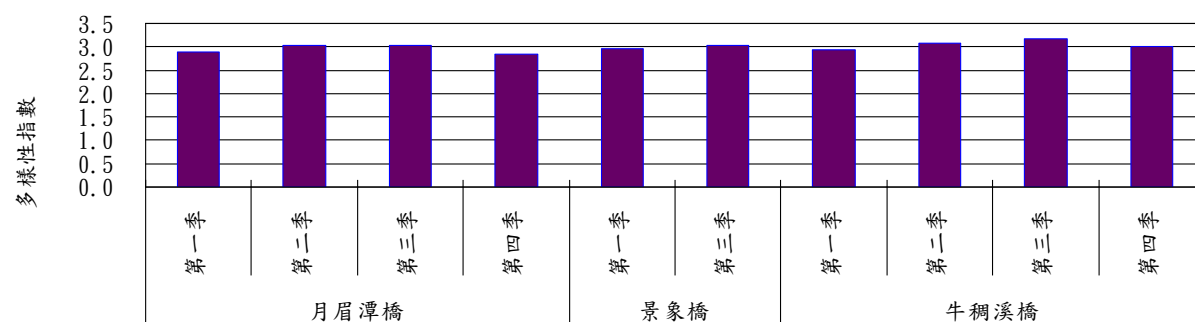


圖 2-60 鳥類多樣性指數(H')比較圖-朴子溪主流(續)

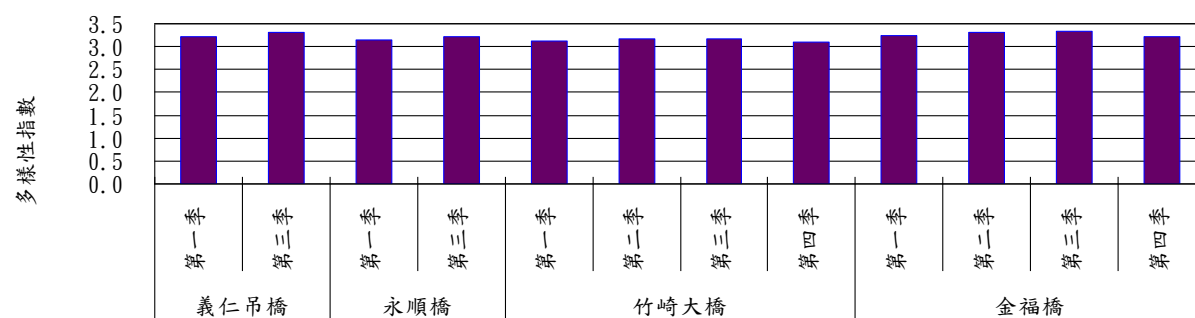


圖 2-61 鳥類多樣性指數(H')比較圖-牛稠溪

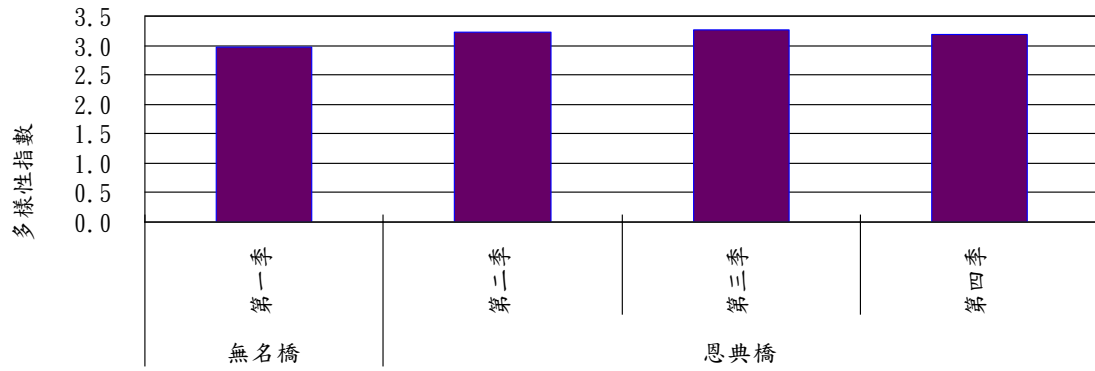


圖 2-62 鳥類多樣性指數(H')比較圖-獅子頭溪

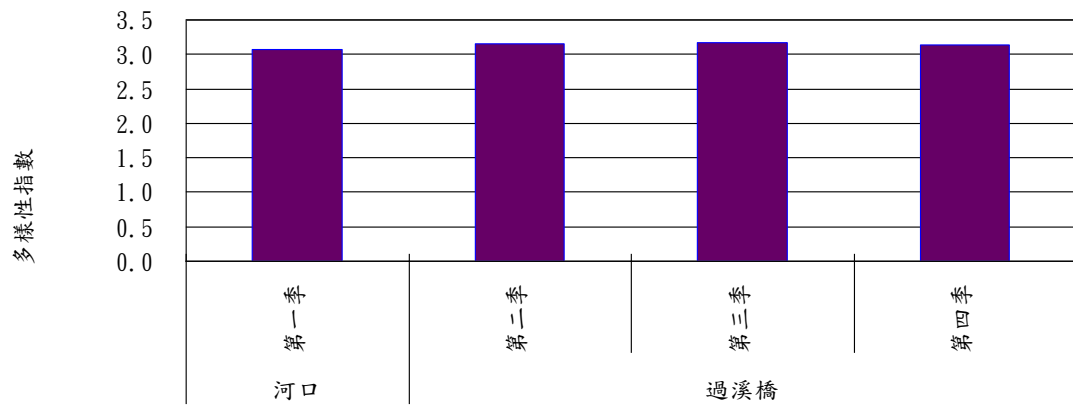


圖 2-63 鳥類多樣性指數(H')比較圖-濁水溪

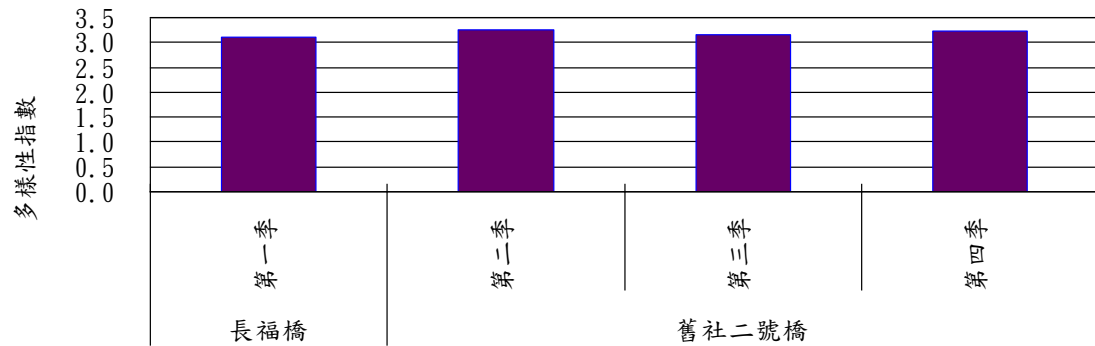


圖 2-64 鳥類多樣性指數(H')比較圖-清水溪

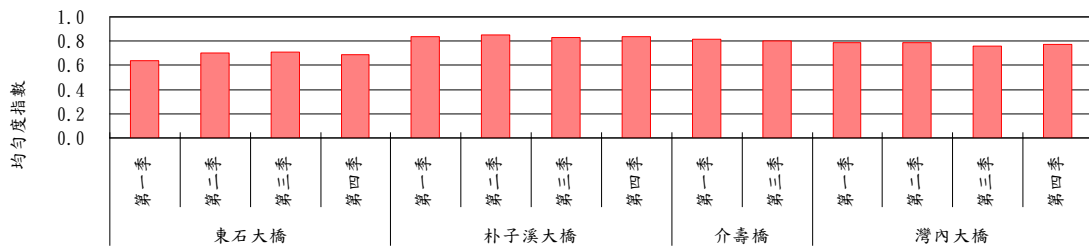


圖 2-65 鳥類均勻度指數(E)比較圖-朴子溪主流

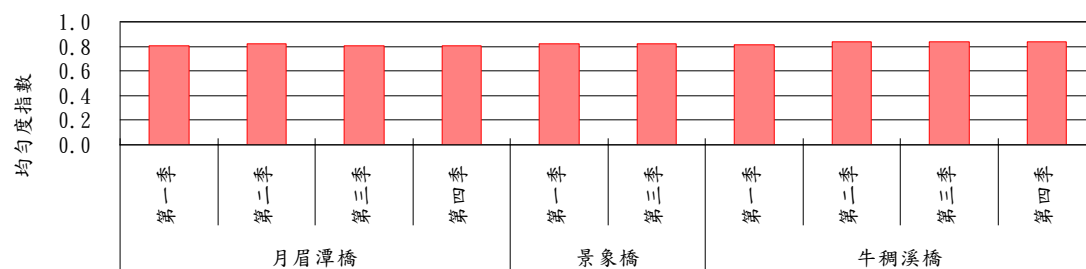


圖 2-65 鳥類均勻度指數(E)比較圖-朴子溪主流(續)

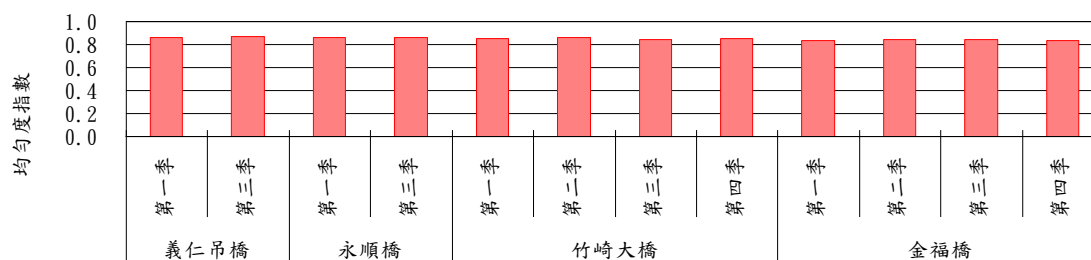


圖 2-66 鳥類均勻度指數(E)比較圖-牛稠溪

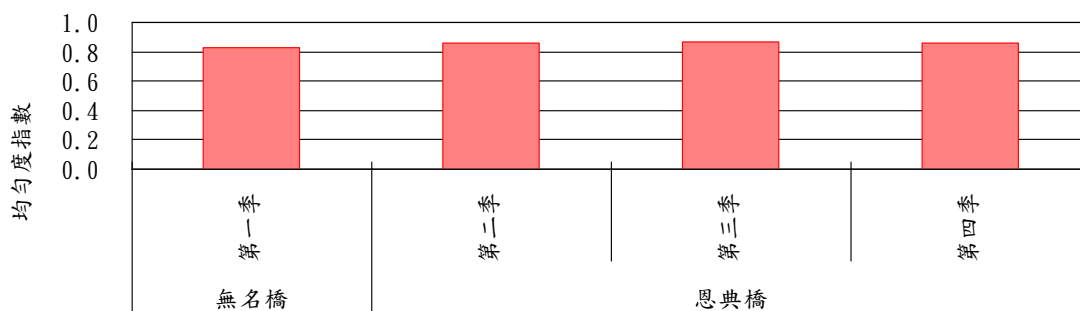


圖 2-67 鳥類均勻度指數(E)比較圖-獅子頭溪

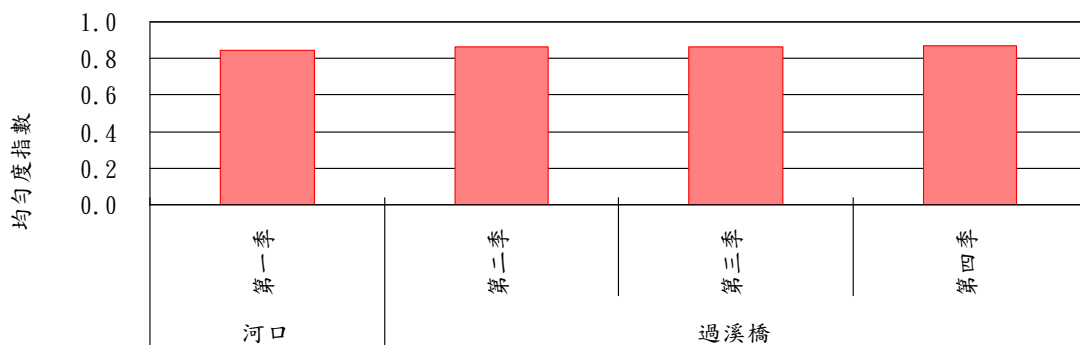


圖 2-68 鳥類均勻度指數(E)比較圖-濁水溪

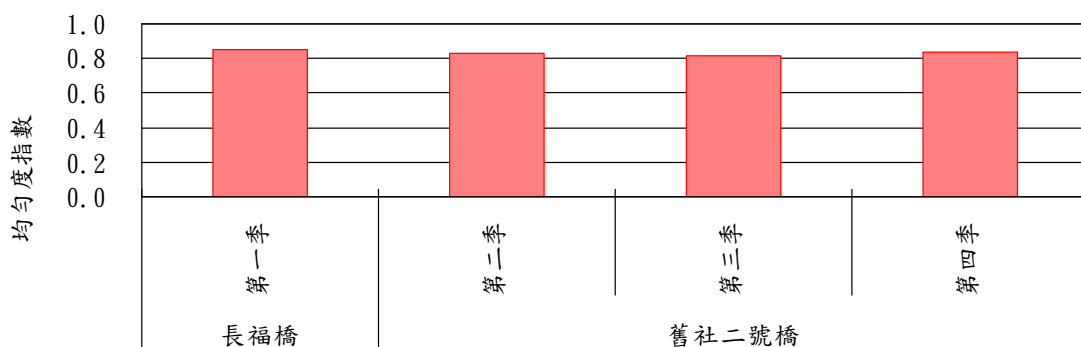


圖 2-69 鳥類均勻度指數(E)比較圖-清水溪

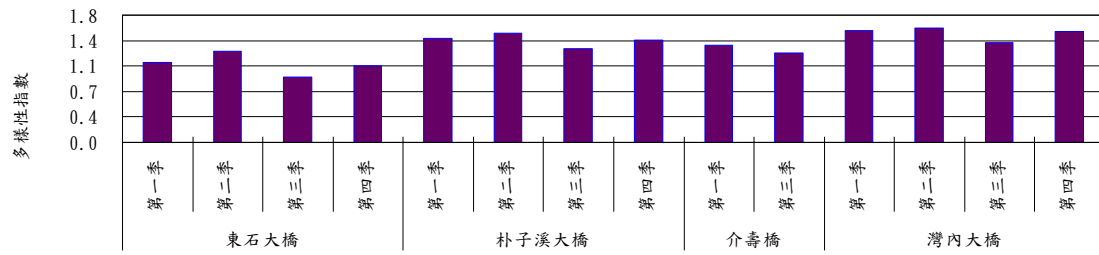


圖 2-70 哺乳類多樣性指數(H')比較圖-朴子溪主流

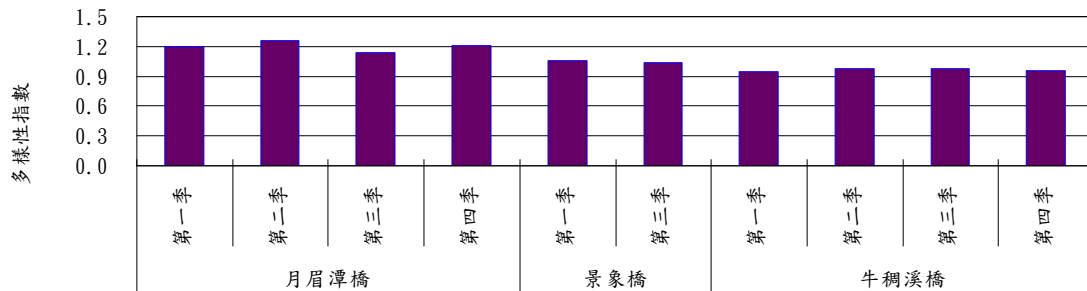


圖 2-70 哺乳類多樣性指數(H')比較圖-朴子溪主流(續)

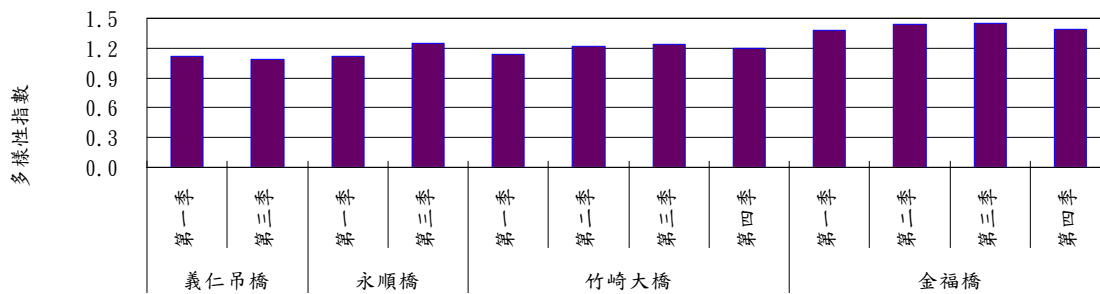


圖 2-71 哺乳類多樣性指數(H')比較圖-牛稠溪

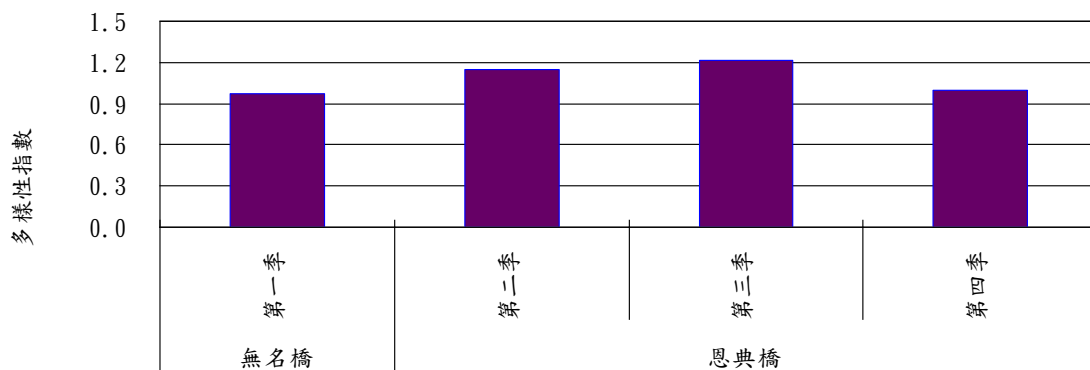


圖 2-72 哺乳類多樣性指數(H')比較圖-獅子頭溪

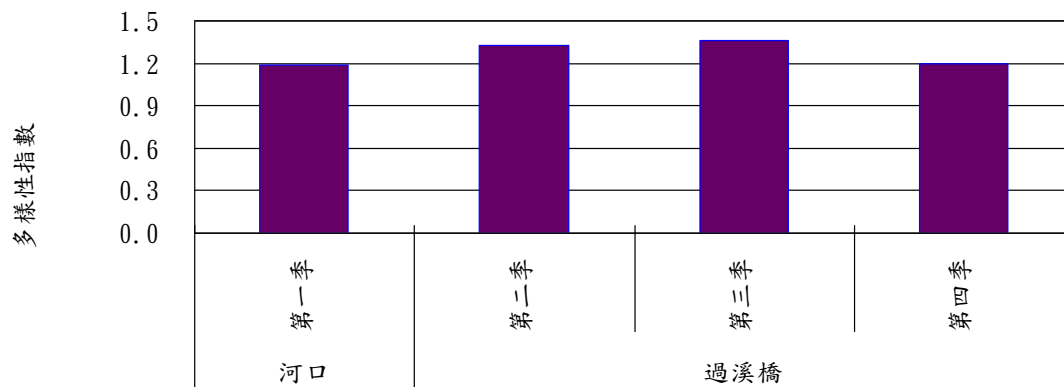


圖 2-73 哺乳類多樣性指數(H')比較圖-濁水溪

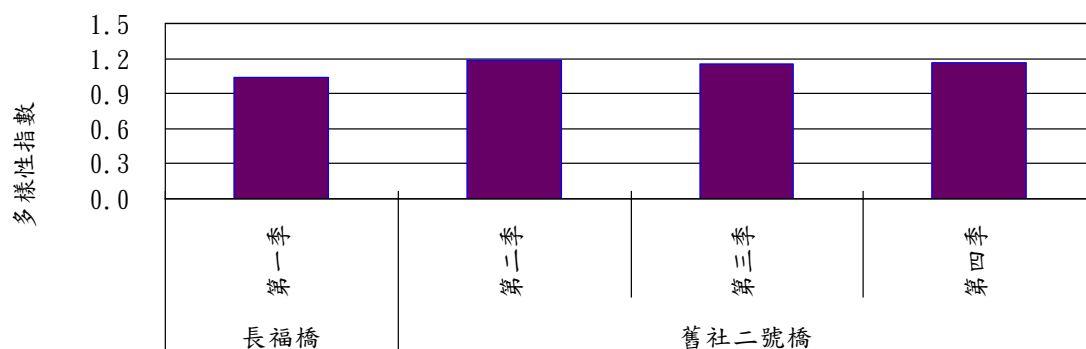


圖 2-74 哺乳類多樣性指數(H')比較圖-清水溪

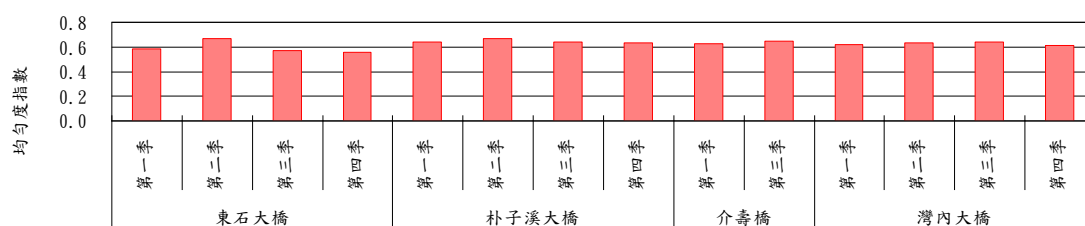


圖 2-75 哺乳類均勻度指數(E)比較圖-朴子溪主流

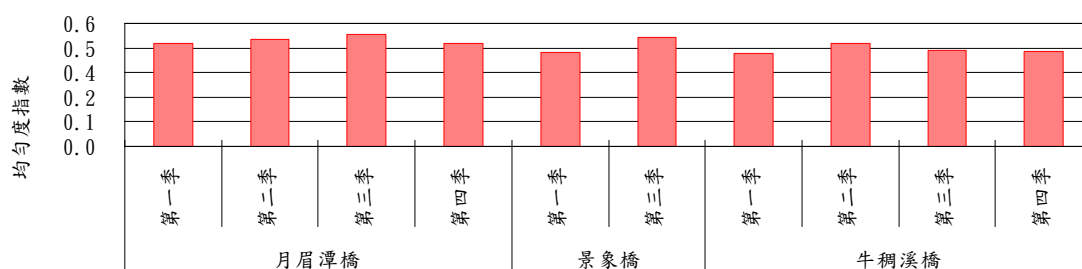


圖 2-75 哺乳類均勻度指數(E)比較圖-朴子溪主流(續)

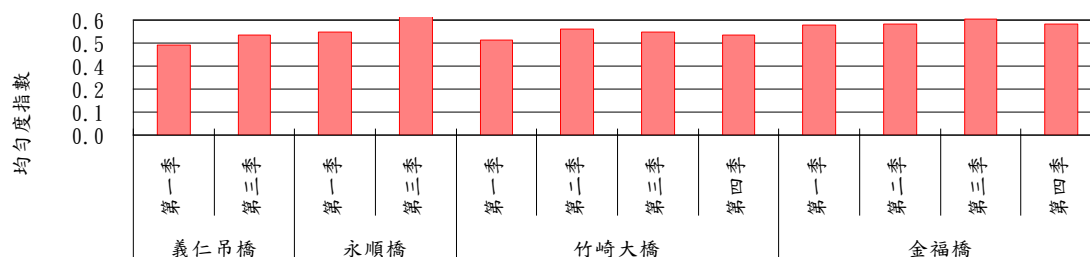


圖 2-76 哺乳類均勻度指數(E)比較圖-牛稠溪

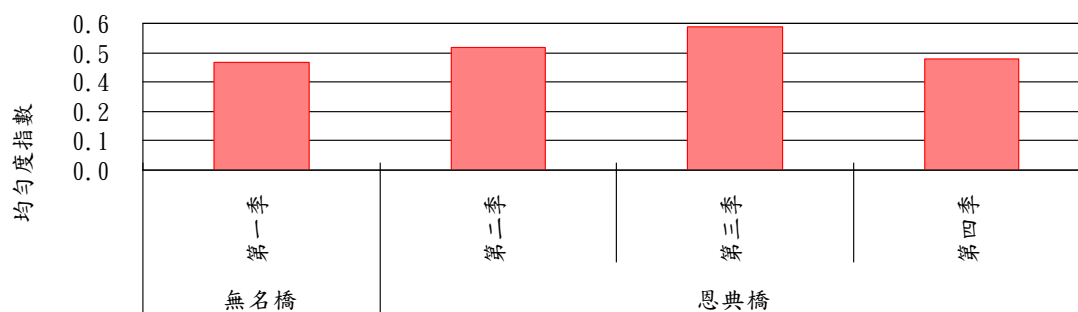


圖 2-77 哺乳類均勻度指數(E)比較圖-獅子頭溪

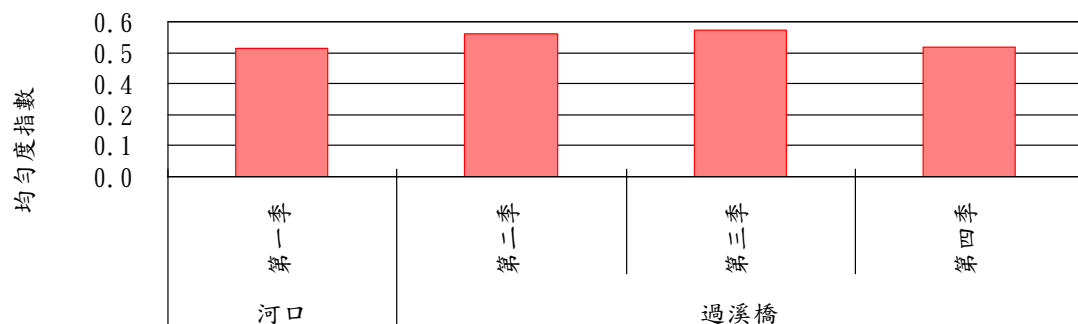


圖 2-78 哺乳類均勻度指數(E)比較圖-濁水溪

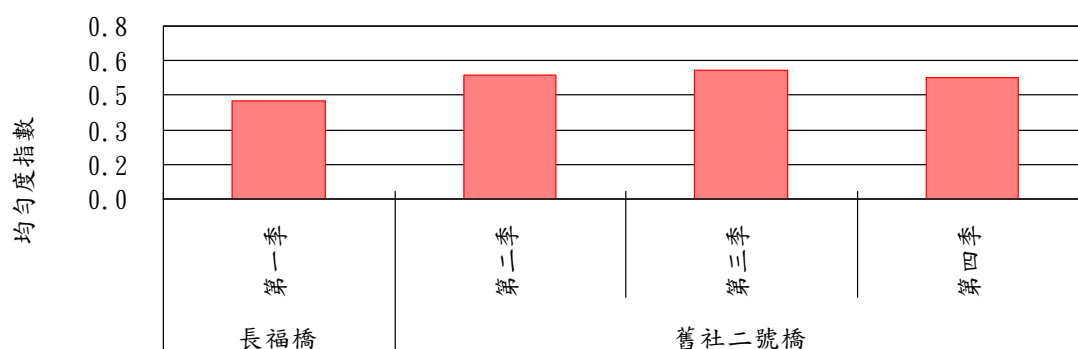


圖 2-79 哺乳類均勻度指數(E)比較圖-清水溪

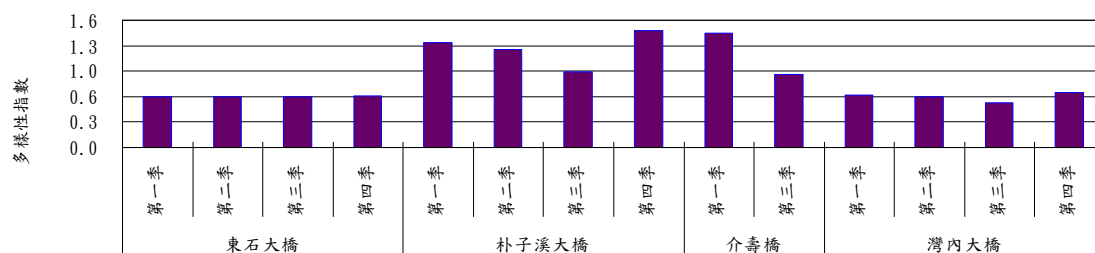


圖 2-80 兩生類多樣性指數(H')比較圖-朴子溪主流

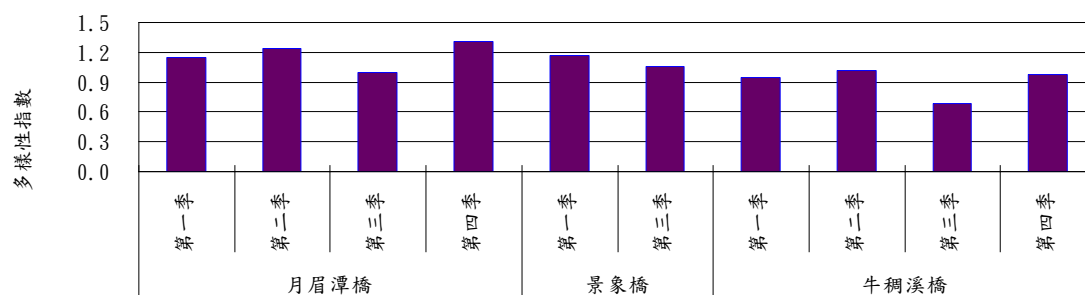


圖 2-80 兩生類多樣性指數(H')比較圖-朴子溪主流(續)

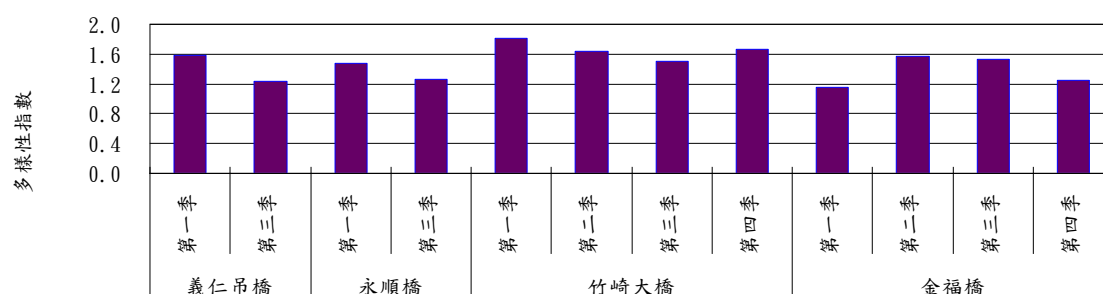


圖 2-81 兩生類多樣性指數(H')比較圖-牛稠溪

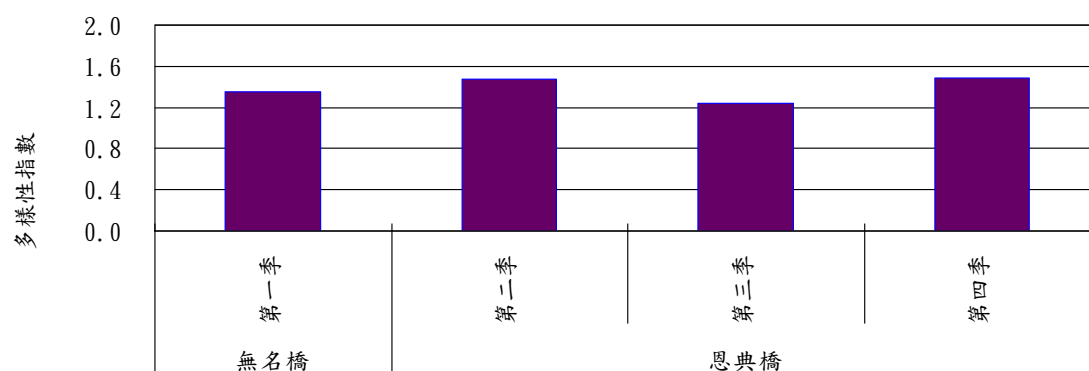


圖 2-82 兩生類多樣性指數(H')比較圖-獅子頭溪

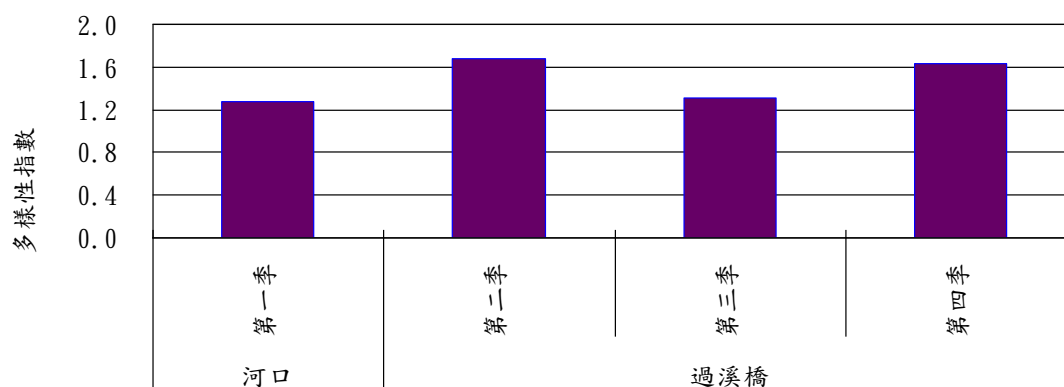


圖 2-83 兩生類多樣性指數(H')比較圖-濁水溪

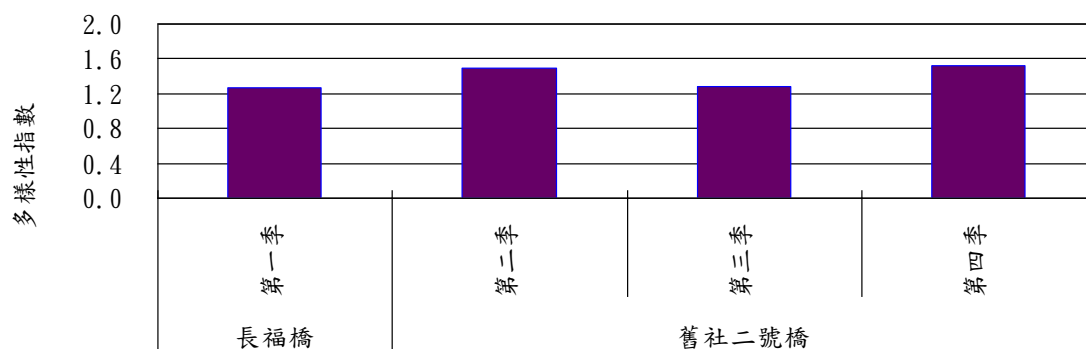


圖 2-84 兩生類多樣性指數(H')比較圖-清水溪

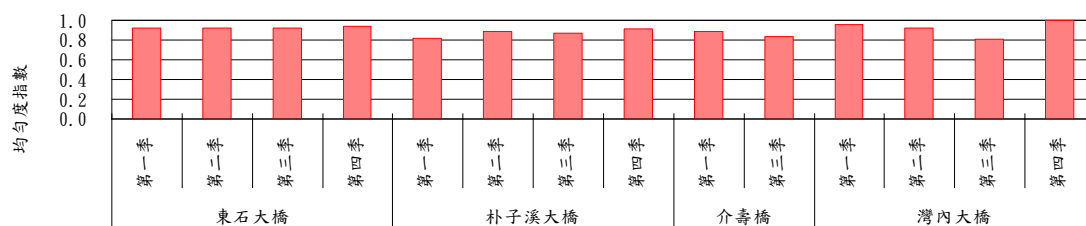


圖 2-85 兩生類均勻度指數(E)比較圖-朴子溪主流

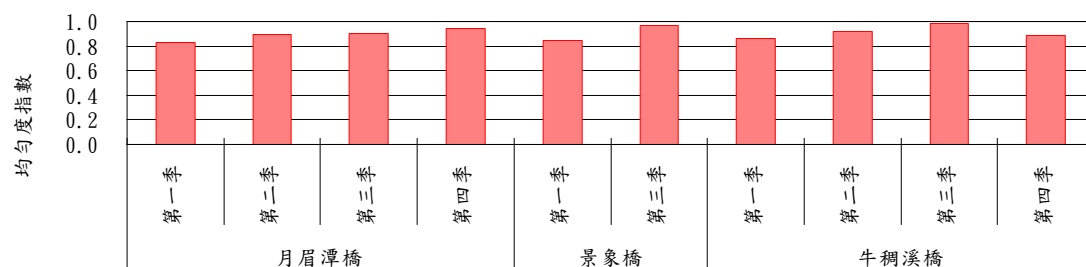


圖 2-85 兩生類均勻度指數(E)比較圖-朴子溪主流(續)

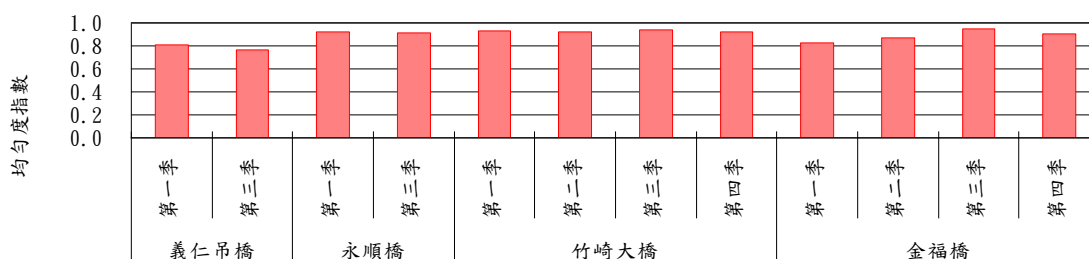


圖 2-86 兩生類均勻度指數(E)比較圖-牛稠溪

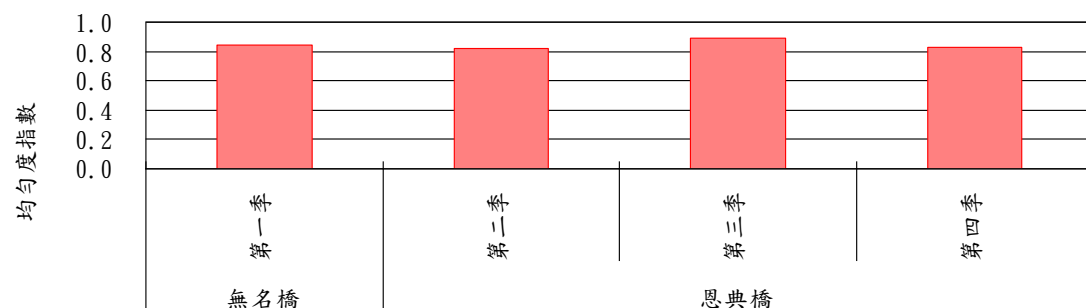


圖 2-87 兩生類均勻度指數(E)比較圖-獅子頭溪

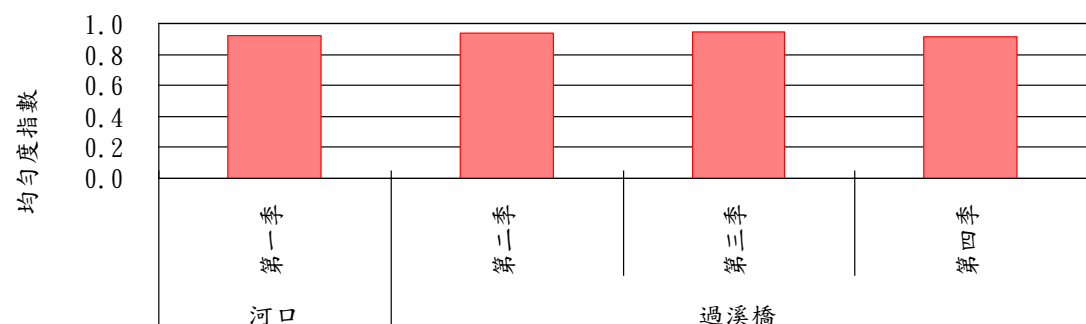


圖 2-88 兩生類均勻度指數(E)比較圖-濁水溪

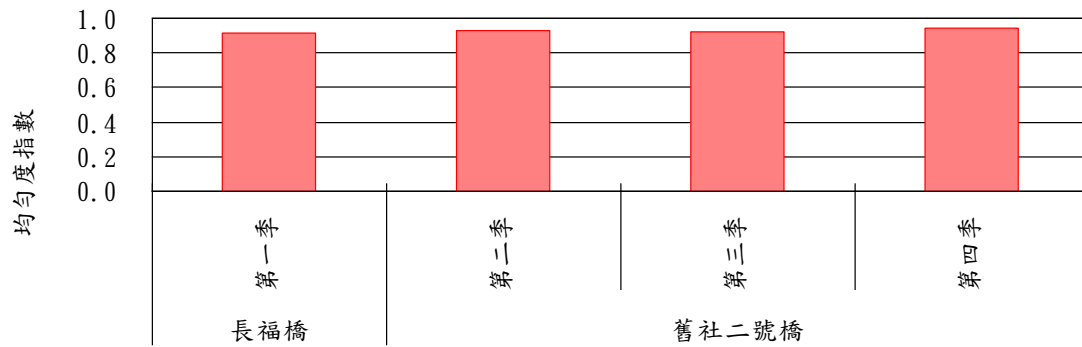


圖 2-89 兩生類均勻度指數(E)比較圖-清水溪

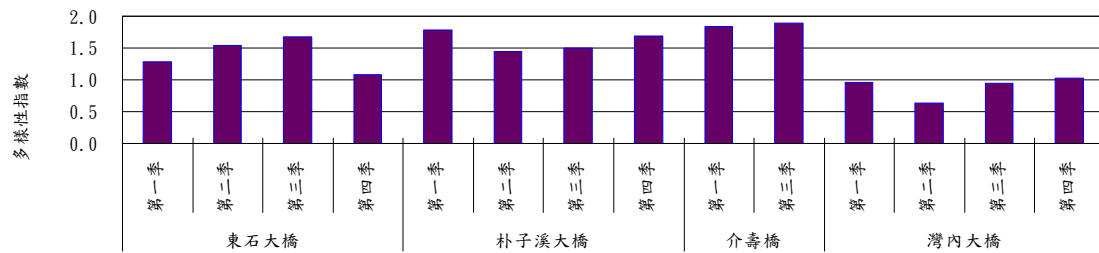


圖 2-90 爬蟲類多樣性指數(H')比較圖-朴子溪主流

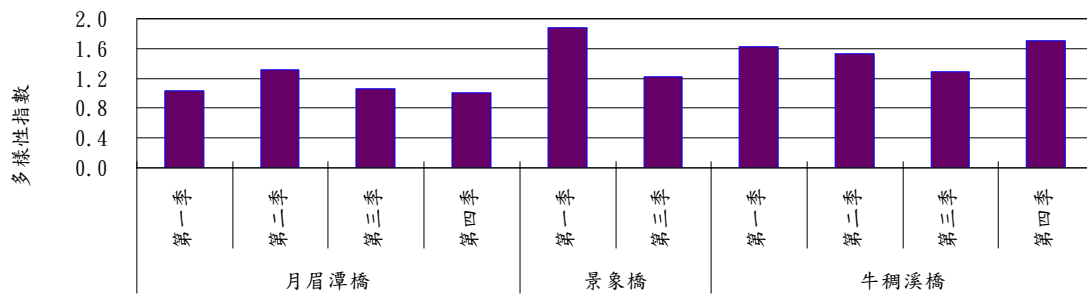


圖 2-90 爬蟲類多樣性指數(H')比較圖-朴子溪主流(續)

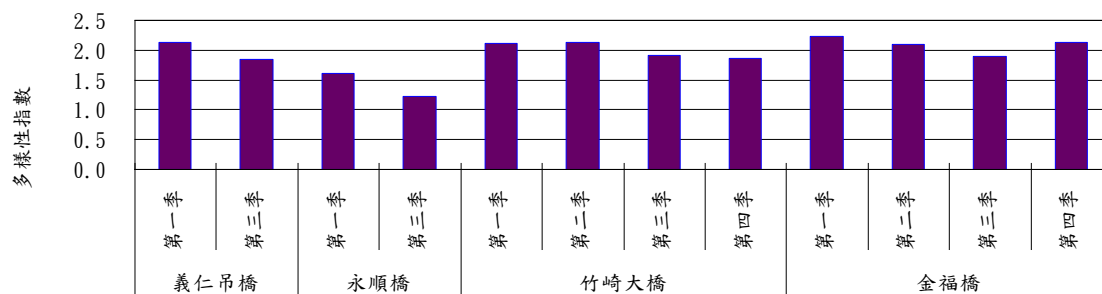


圖 2-91 爬蟲類多樣性指數(H')比較圖-牛稠溪

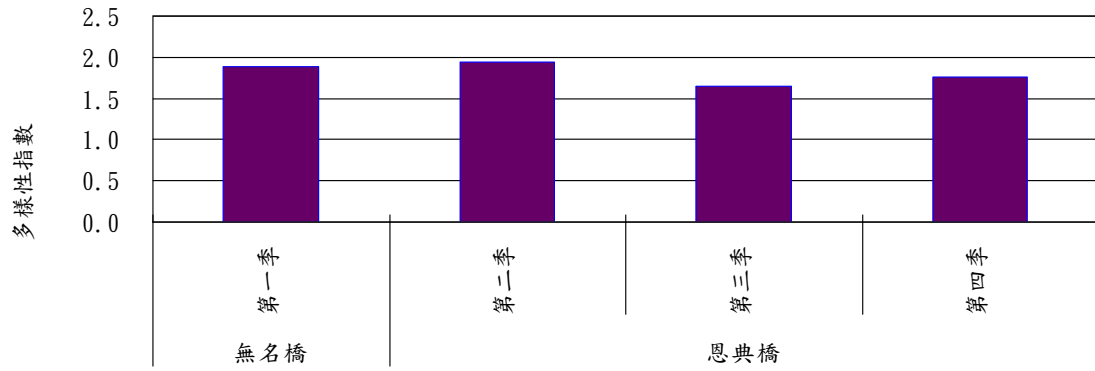


圖 2-92 爬蟲類多樣性指數(H')比較圖-獅子頭溪

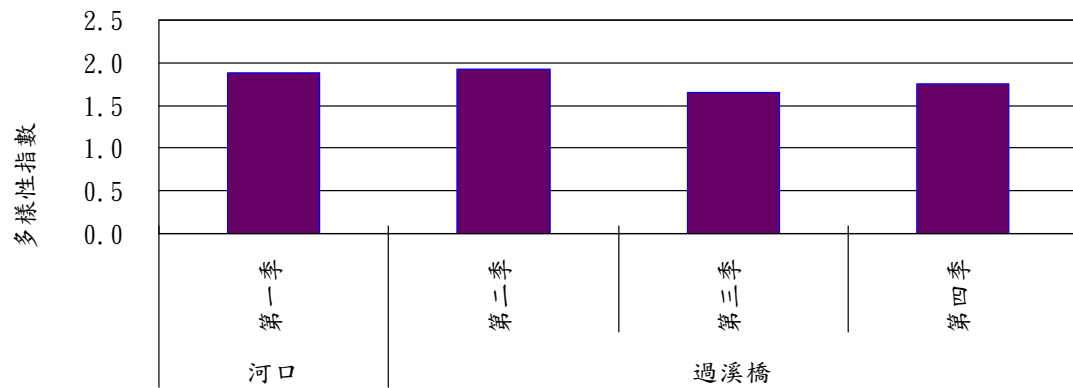


圖 2-93 爬蟲類多樣性指數(H')比較圖-濁水溪

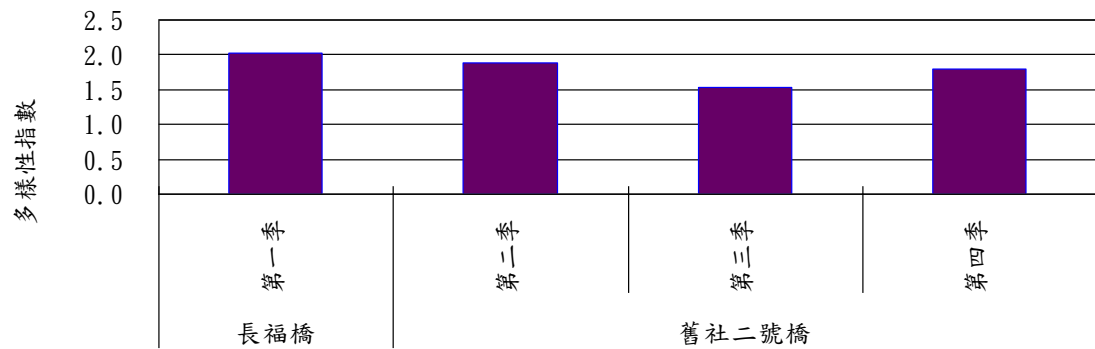


圖 2-94 爬蟲類多樣性指數(H')比較圖-清水溪

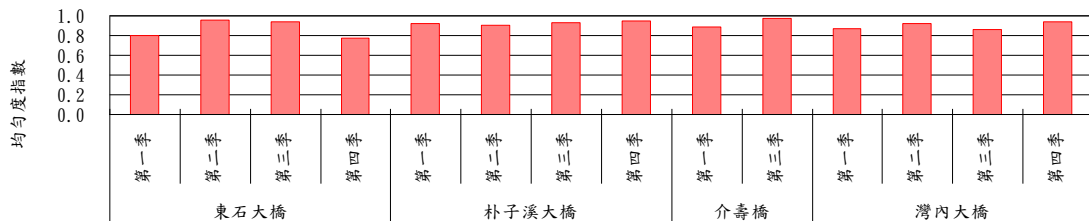


圖 2-95 爬蟲類均勻度指數(E)比較圖-朴子溪主流

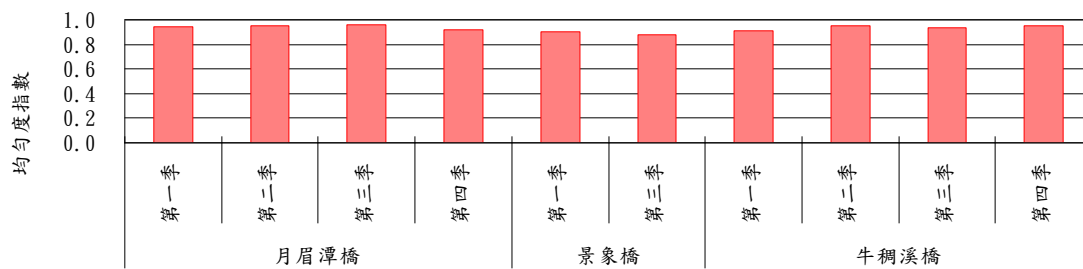


圖 2-95 爬蟲類均勻度指數(E)比較圖-朴子溪主流(續)

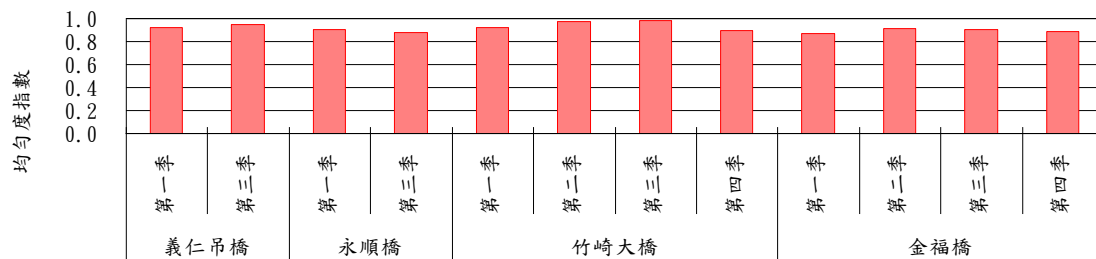


圖 2-96 爬蟲類均勻度指數(E)比較圖-牛稠溪

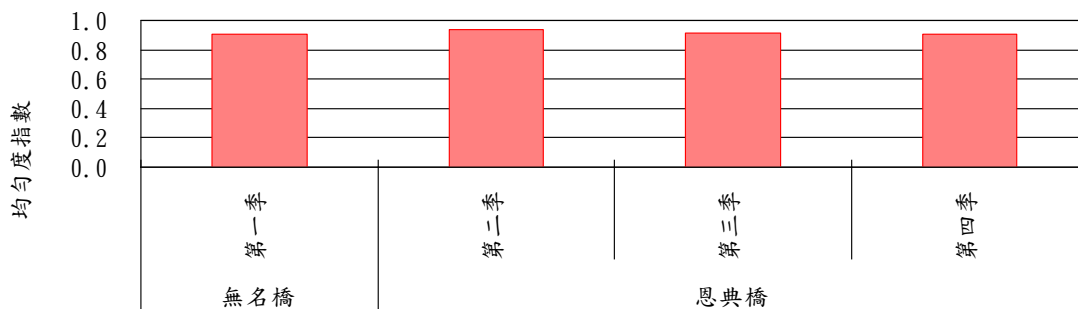


圖 2-97 爬蟲類均勻度指數(E)比較圖-獅子頭溪

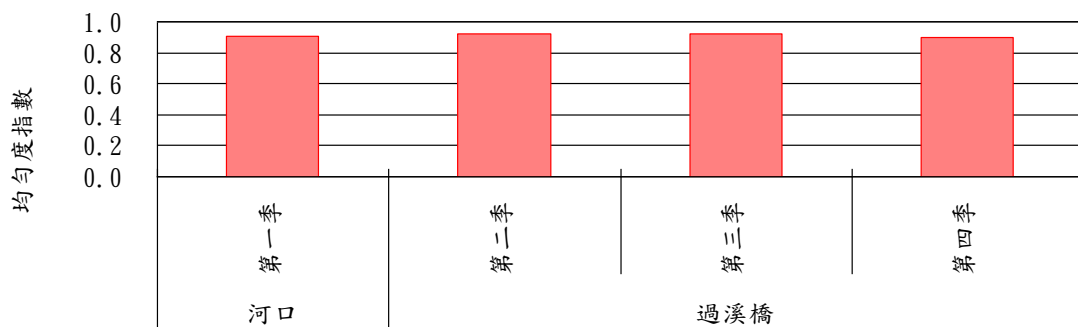


圖 2-98 爬蟲類均勻度指數(E) 比較圖-濁水溪

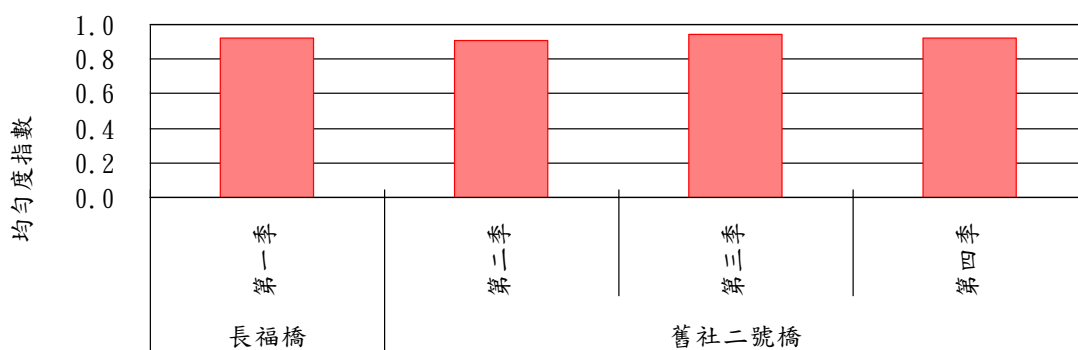


圖 2-99 爬蟲類均勻度指數(E)比較圖-清水溪

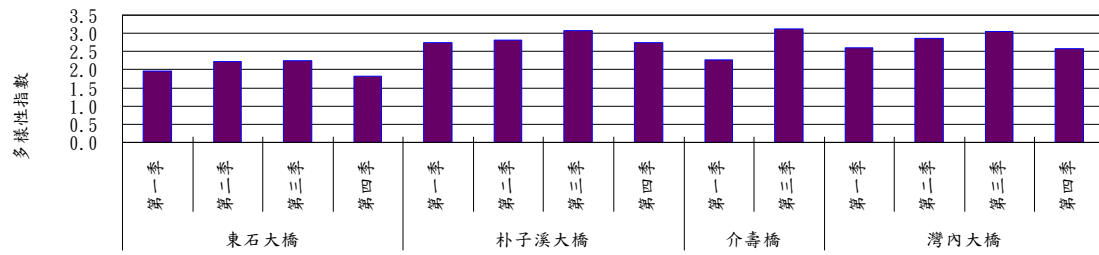


圖 2-100 蝴蝶類多樣性指數(H')比較圖-朴子溪主流

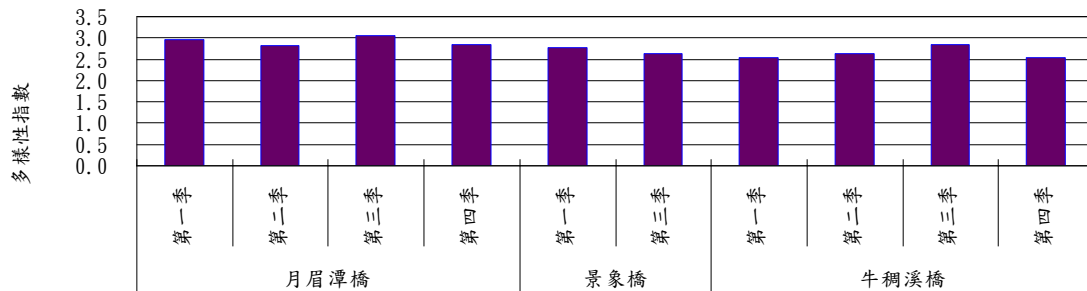


圖 2-100 蝴蝶類多樣性指數(H')比較圖-朴子溪主流(續)

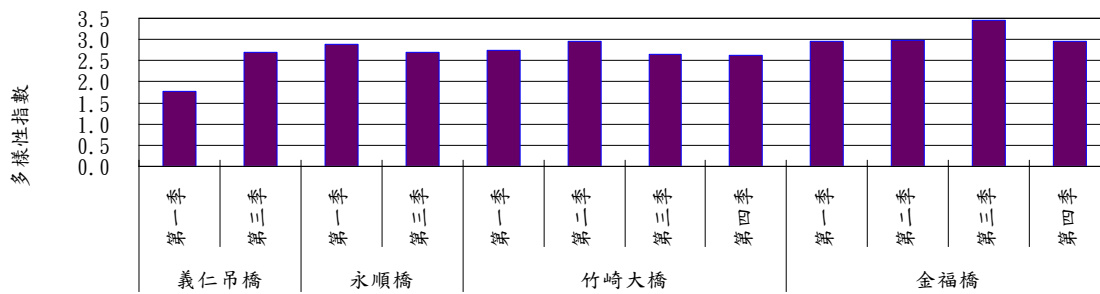


圖 2-101 蝴蝶類多樣性指數(H')比較圖-牛稠溪

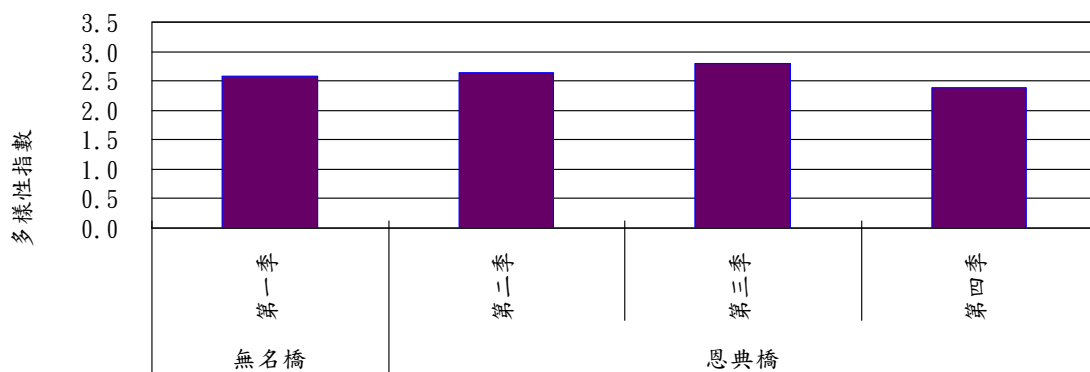


圖 2-102 蝴蝶類多樣性指數(H')比較圖-獅子頭溪

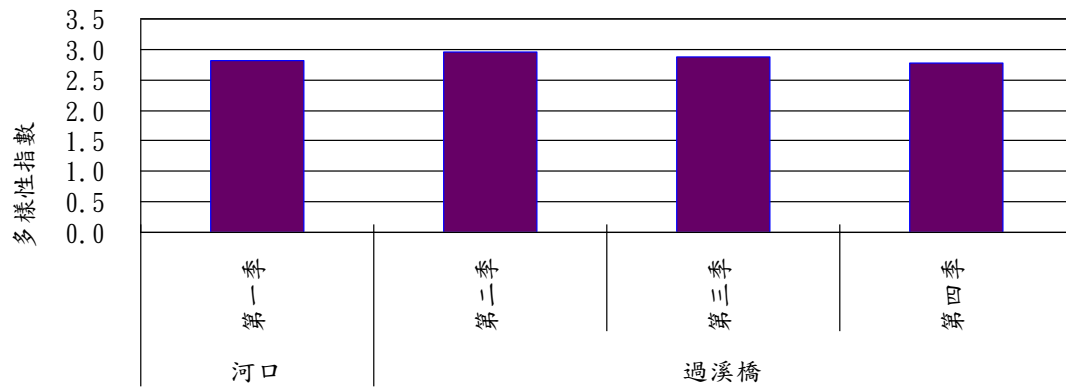


圖 2-103 蝴蝶類多樣性指數(H')比較圖-濁水溪

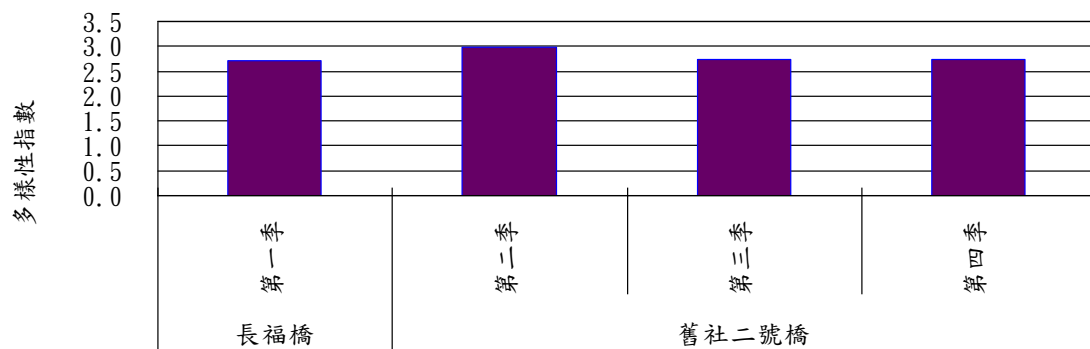


圖 2-104 蝴蝶類多樣性指數(H')比較圖-清水溪

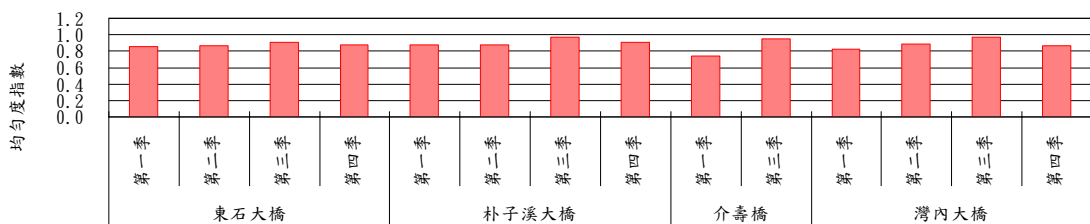


圖 2-105 蝴蝶類均勻度指數(E)比較圖-朴子溪主流

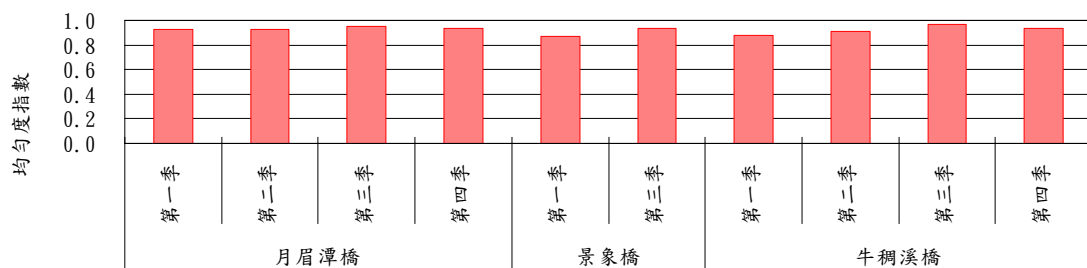


圖 2-105 蝴蝶類均勻度指數(E)比較圖-朴子溪主流(續)

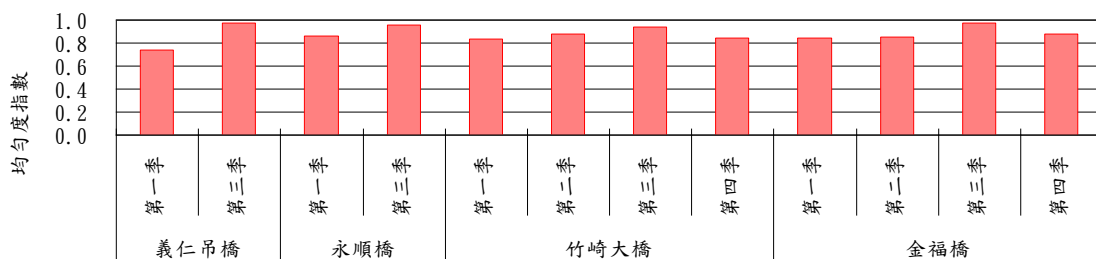


圖 2-106 蝴蝶類均勻度指數(E)比較圖-牛稠溪

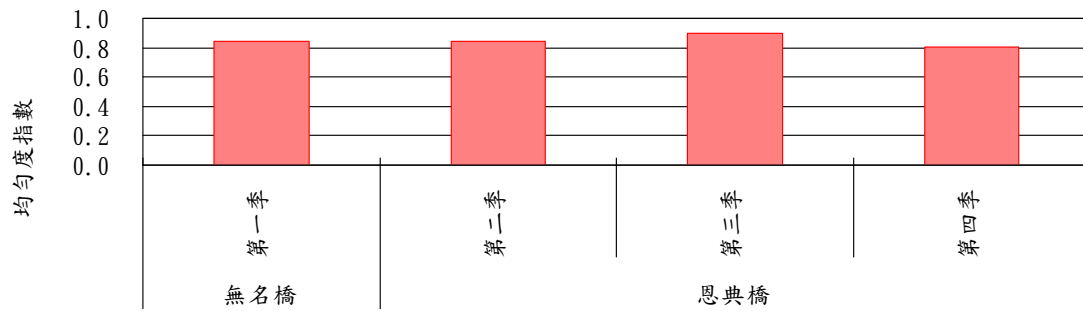


圖 2-107 蝴蝶類均勻度指數(E)比較圖-獅子頭溪

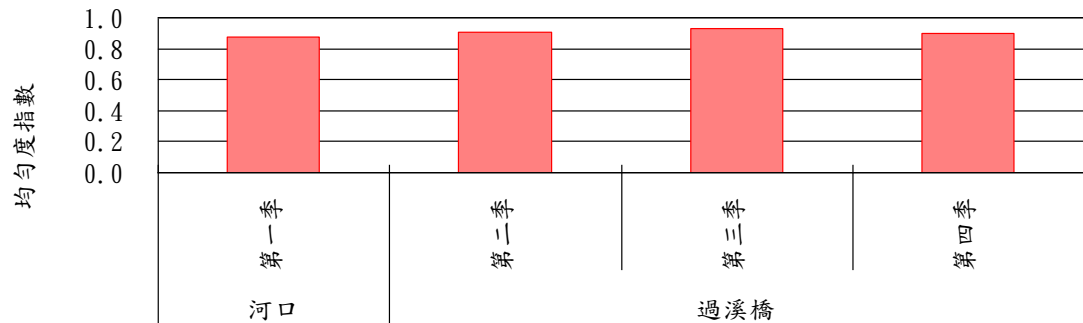


圖 2-108 蝴蝶類均勻度指數(E)比較圖-濁水溪

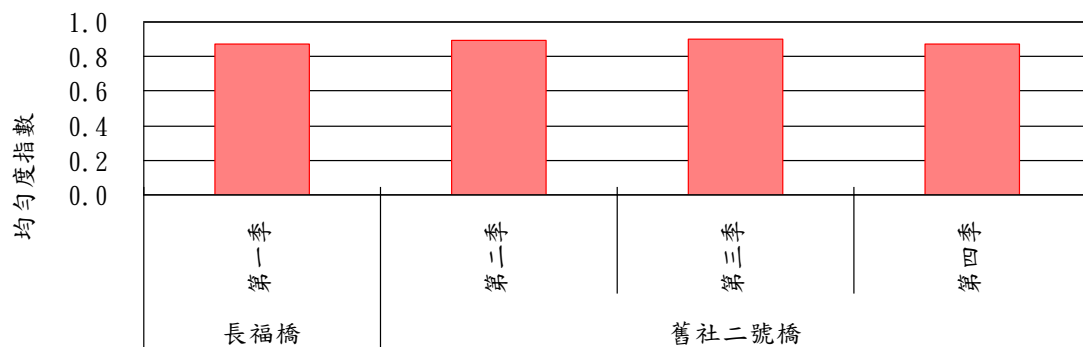


圖 2-109 蝴蝶類均勻度指數(E)比較圖-清水溪

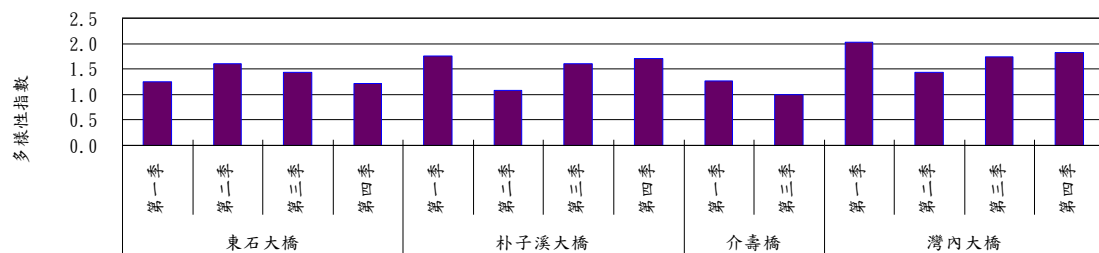


圖 2-110 蜻蛉類多樣性指數(H')比較圖-朴子溪主流

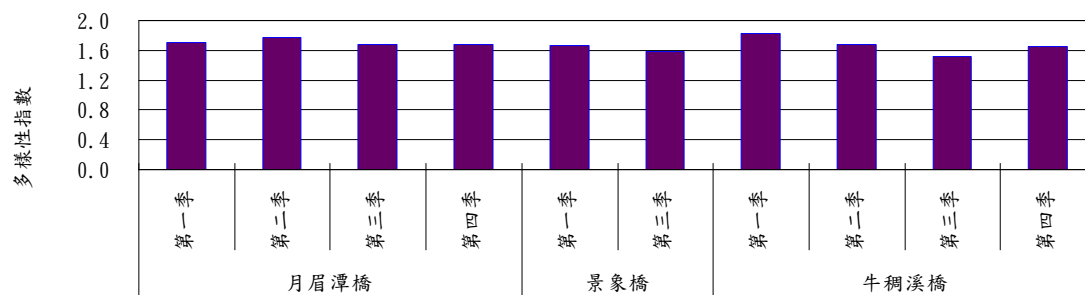


圖 2-110 蜻蛉類多樣性指數(H')比較圖-朴子溪主流(續)

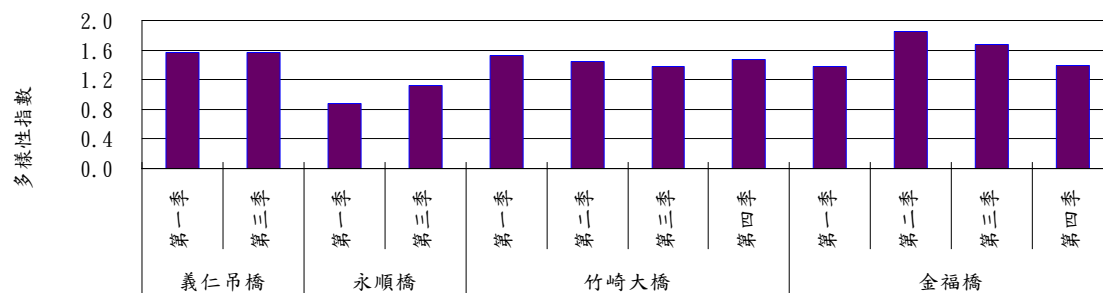


圖 2-111 蜻蛉類多樣性指數(H')比較圖-牛稠溪

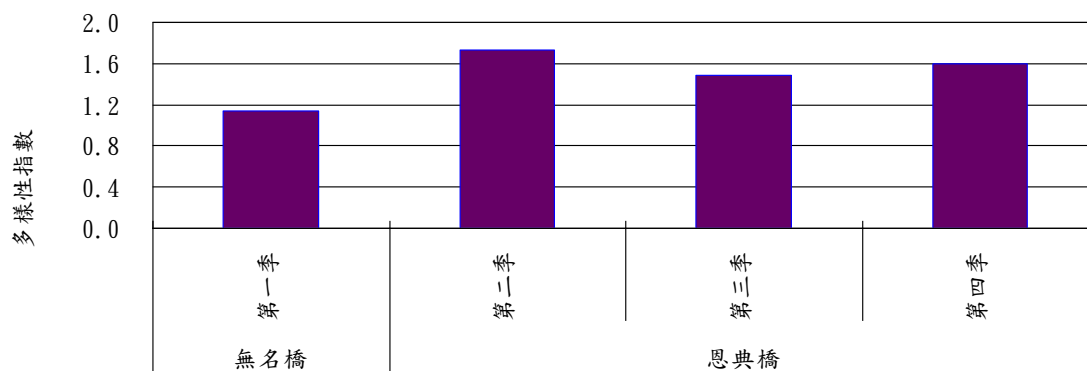


圖 2-112 蜻蛉類多樣性指數(H')比較圖-獅子頭溪

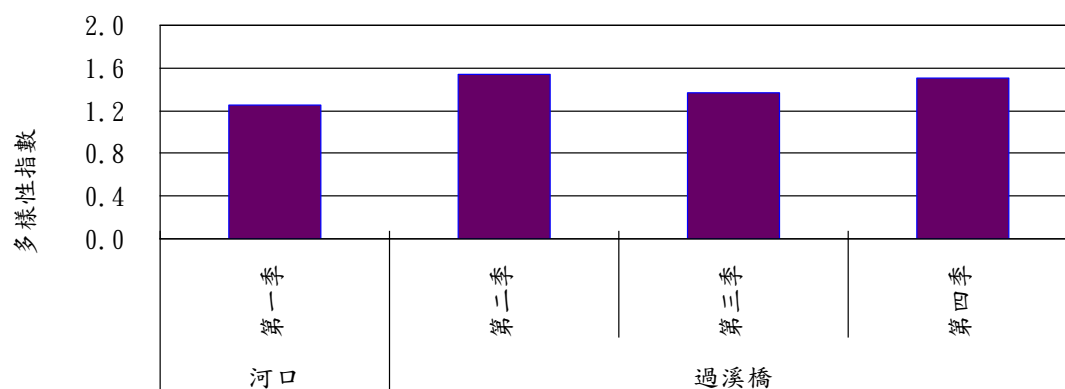


圖 2-113 蜻蛉類多樣性指數(H')比較圖-濁水溪

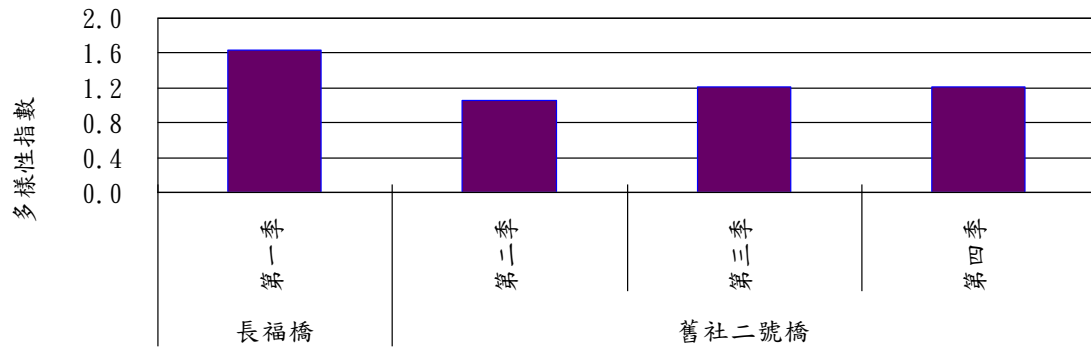


圖 2-114 蜻蛉類多樣性指數( $H'$ )比較圖-清水溪

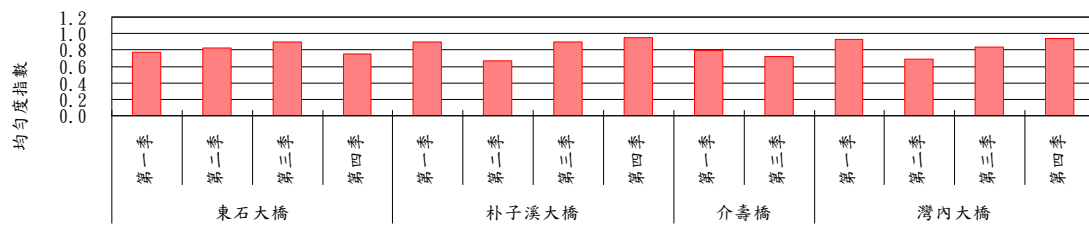


圖 2-115 蜻蛉類均勻度指數( $E$ )比較圖-朴子溪主流

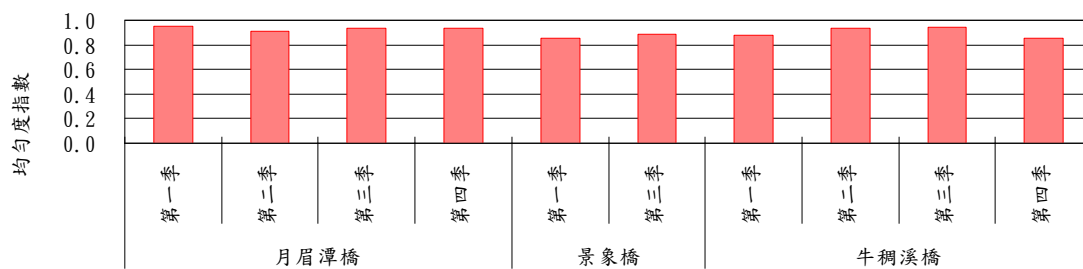


圖 2-115 蜻蛉類均勻度指數( $E$ )比較圖-朴子溪主流(續)

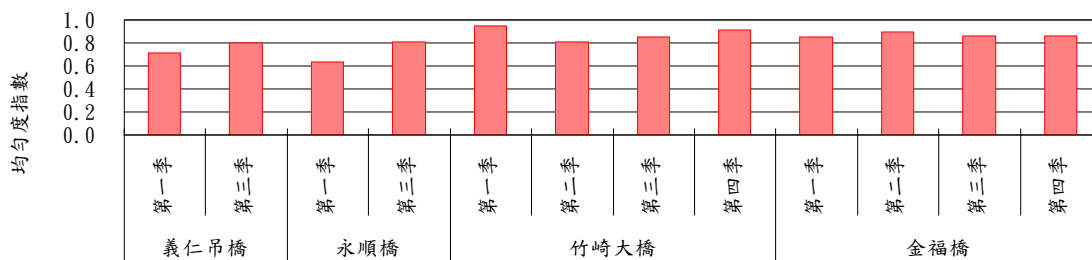


圖 2-116 蜻蛉類均勻度指數( $E$ )比較圖-牛稠溪

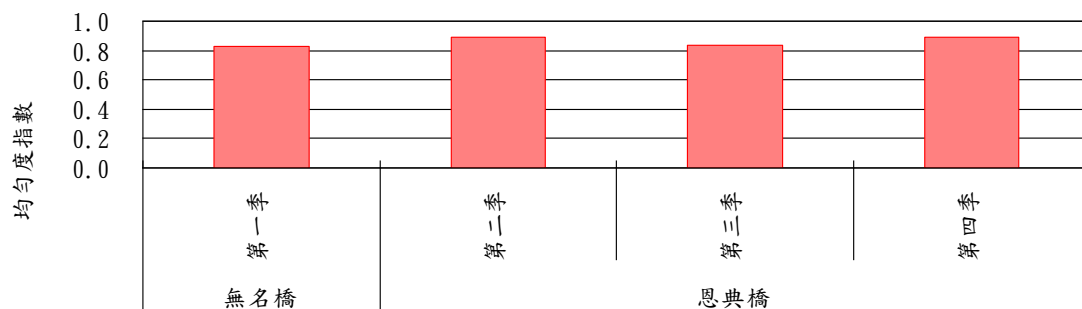


圖 2-117 蜻蛉類均勻度指數( $E$ )比較圖-獅子頭溪

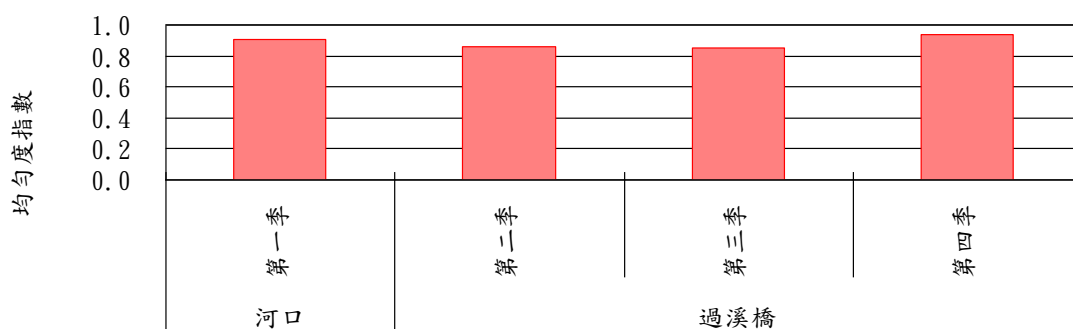


圖 2-118 蜻蛉類均勻度指數(E)比較圖-濁水溪

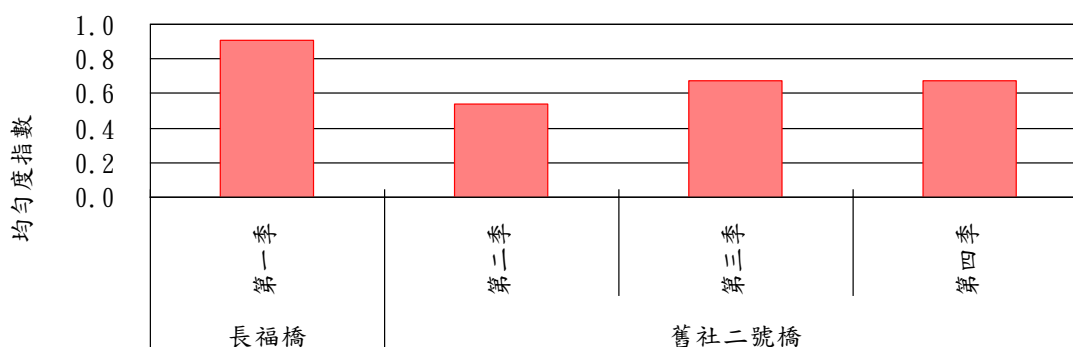


圖 2-119 蜻蛉類均勻度指數(E)比較圖-清水溪

### 3.縱橫向成果分析

#### (1)縱向成果分析

朴子溪主流與支流的上中下游陸域生物的優勢物種、特有種如圖 2-120~圖 2-124 所示。整體而言，鳥類以農耕地與草生灌叢地及近水域常見物種為主，例如麻雀、白頭翁、洋燕(*Hirundo tahitica*)、鷺科鳥類等。哺乳類以小型齧齒目與翼手目為主，在上游樣站尚有台灣獼猴等保育類出現。兩生類優勢物種以草生地物種為主，如澤蛙和黑眶蟾蜍。爬蟲類主要以疣尾蝎虎(*Hemidactylus frenatus*)最常出現。蝴蝶類以白粉蝶、緣點白粉蝶等開墾地常見物種數量較多。蜻蛉目(成蟲)則主要以薄翅蜻蜓為優勢物種。

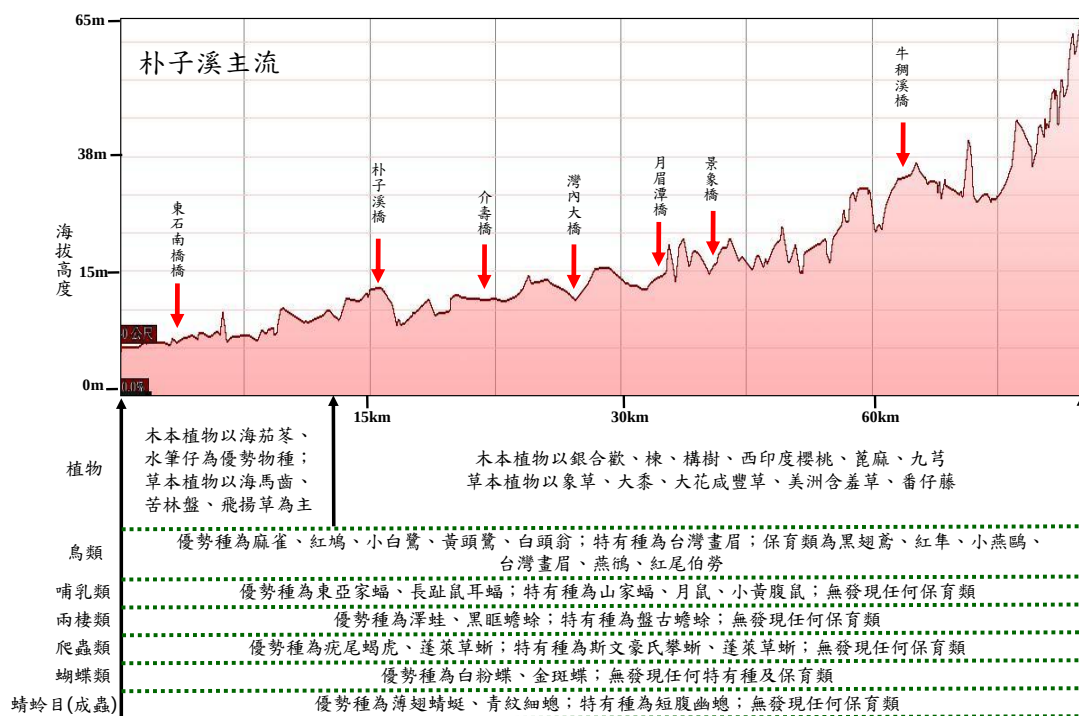


圖 2-120 朴子溪主流優勢物種及特有種示意圖

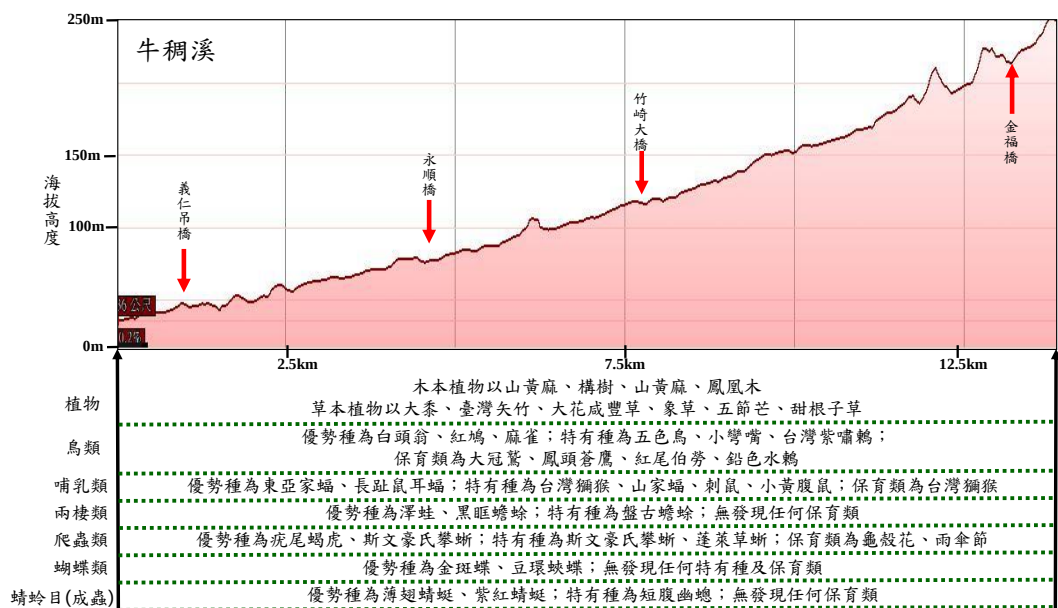


圖 2-121 朴子溪支流-牛稠溪優勢物種及特有種示意圖

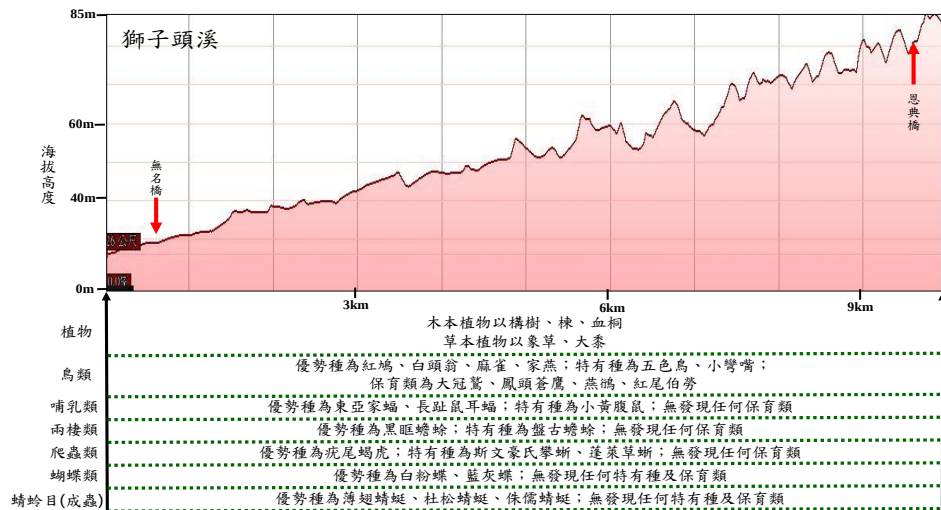


圖 2-122 朴子溪支流-獅子頭溪優勢種及特有種示意圖

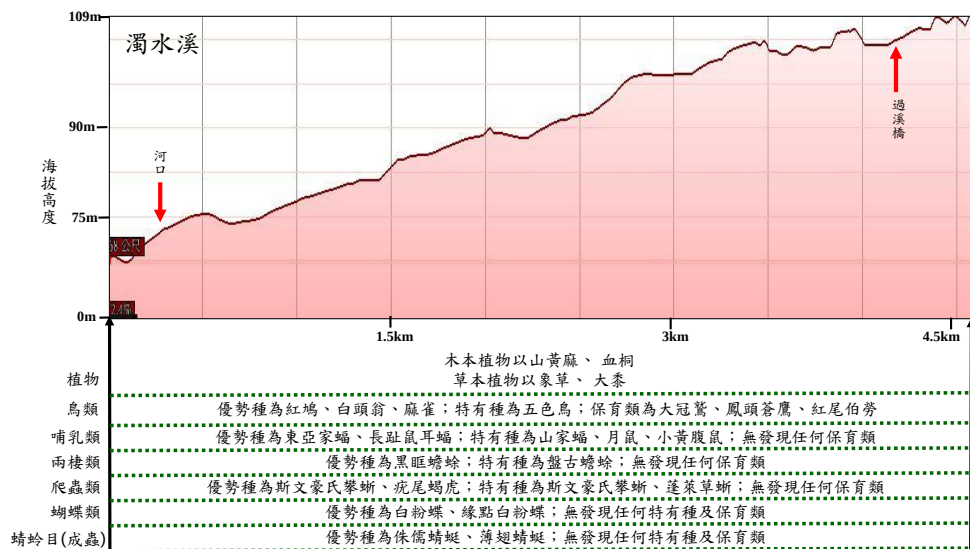


圖 2-123 朴子溪支流-濁水溪優勢物種及特有種示意圖

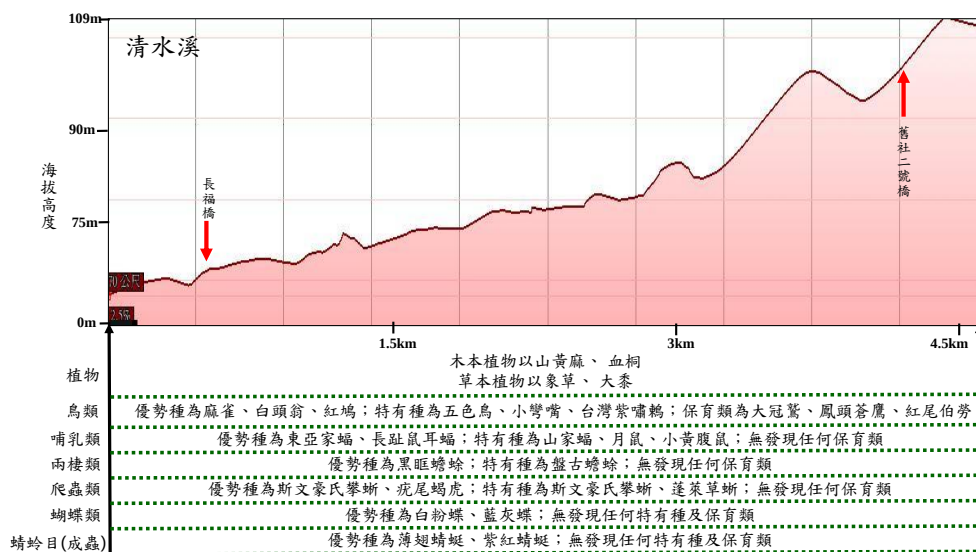


圖 2-124 朴子溪支流-清水溪優勢物種及特有種示意圖

## (2)橫向成果分析

朴子溪流域陸域動物所出現的棲地類型如表 2-2~2-7 所示。

表 2-2 朴子溪流域鳥類出現棲地環境統計表

| 科    | 中文名    | 棲地類型  |       |       |       |
|------|--------|-------|-------|-------|-------|
|      |        | 水域    | 草生地   | 農耕地   | 森林    |
| 雁鴨科  | 赤頸鴨    | 12    |       |       |       |
| 雁鴨科  | 綠頭鴨    | 10    |       |       |       |
| 雁鴨科  | 花嘴鴨    | 9     |       |       |       |
| 雁鴨科  | 小水鴨    | 31    |       |       |       |
| 雉科   | 竹雞     |       | 28    | 15    | 62    |
| 鸛鵒科  | 小鸛鵒    | 8     |       |       | 1     |
| 鷺科   | 黃小鷺    | 11    | 1     |       |       |
| 鷺科   | 栗小鷺    | 2     |       |       |       |
| 鷺科   | 蒼鷺     | 115   | 11    | 12    | 7     |
| 鷺科   | 大白鷺    | 210   | 35    | 34    |       |
| 鷺科   | 中白鷺    | 154   | 5     | 5     |       |
| 鷺科   | 小白鷺    | 4,288 | 866   | 439   |       |
| 鷺科   | 黃頭鷺    | 4,101 | 832   | 644   |       |
| 鷺科   | 夜鷺     | 1,844 | 342   | 293   |       |
| 鷺科   | 黑冠麻鷺   |       |       | 11    | 10    |
| 鸛科   | 埃及聖鸛   | 15    |       |       |       |
| 鷹科   | 黑翅鳶    | 6     | 8     | 9     |       |
| 鷹科   | 大冠鳶    |       | 22    | 19    | 3     |
| 鷹科   | 鳳頭蒼鷹   |       |       | 13    | 16    |
| 隼科   | 紅隼     |       |       | 8     | 8     |
| 秧雞科  | 白腹秧雞   | 330   | 82    | 112   |       |
| 秧雞科  | 緋秧雞    | 51    | 16    | 17    |       |
| 秧雞科  | 紅冠水雞   | 432   | 247   | 210   |       |
| 鴿科   | 灰斑鴿    | 14    |       | 6     |       |
| 鴿科   | 太平洋金斑鴿 | 16    | 4     | 6     |       |
| 鴿科   | 鐵嘴鴿    | 4     |       |       |       |
| 鴿科   | 東方環頸鴿  | 123   | 10    | 6     |       |
| 鴿科   | 小環頸鴿   | 358   | 123   | 87    |       |
| 長腳鴿科 | 高蹺鴿    | 100   |       | 37    |       |
| 鴿科   | 磯鴿     | 90    |       | 32    |       |
| 鴿科   | 青足鴿    | 33    |       |       |       |
| 鴿科   | 鷹斑鴿    | 57    |       |       |       |
| 鴿科   | 翻石鴿    | 34    |       |       |       |
| 鴿科   | 黑腹濱鴿   | 39    |       |       |       |
| 三趾鶉科 | 棕三趾鶉   |       | 386   | 246   | 23    |
| 燕鴿科  | 燕鴿     |       |       | 125   |       |
| 鷗科   | 小燕鷗    | 19    |       |       |       |
| 鳩鴿科  | 野鴿     | 132   | 648   | 756   | 219   |
| 鳩鴿科  | 金背鳩    | 23    | 24    | 26    |       |
| 鳩鴿科  | 紅鳩     | 37    | 2,672 | 8,420 | 1,623 |
| 鳩鴿科  | 珠頸斑鳩   | 102   | 488   | 1,320 | 110   |
| 鳩鴿科  | 翠翼鳩    |       |       |       | 4     |
| 杜鵑科  | 中杜鵑    |       |       | 19    | 36    |

| 科    | 中文名   | 棲地類型  |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      |       | 水域    | 草生地   | 農耕地   | 森林    |
| 杜鵑科  | 番鵑    |       | 64    | 34    |       |
| 雨燕科  | 小雨燕   | 120   | 2,755 | 817   |       |
| 翠鳥科  | 翠鳥    | 167   |       |       | 13    |
| 鬚鴛科  | 五色鳥   |       | 143   | 25    | 488   |
| 啄木鳥科 | 小啄木   |       |       |       | 20    |
| 山椒鳥科 | 灰喉山椒鳥 |       |       |       | 31    |
| 伯勞科  | 紅尾伯勞  |       | 130   | 98    |       |
| 伯勞科  | 棕背伯勞  |       | 451   | 366   |       |
| 綠鵙科  | 綠畫眉   |       |       |       | 46    |
| 卷尾科  | 大卷尾   |       | 770   | 1,442 | 740   |
| 卷尾科  | 小卷尾   |       |       | 15    | 27    |
| 王鵓科  | 黑枕藍鵓  |       | 34    | 84    | 222   |
| 鴉科   | 樹鵲    |       | 293   | 243   | 674   |
| 鴉科   | 巨嘴鴉   |       |       |       | 3     |
| 百靈科  | 小雲雀   |       | 115   | 521   | 1,154 |
| 燕科   | 棕沙燕   |       | 2,001 | 665   |       |
| 燕科   | 家燕    | 1,564 | 2,698 | 1,791 |       |
| 燕科   | 洋燕    | 558   | 754   | 446   |       |
| 燕科   | 赤腰燕   | 801   | 2,245 | 845   | 766   |
| 鶇科   | 白環鸚嘴鶇 |       |       | 155   | 123   |
| 鶇科   | 白頭翁   | 601   | 3,990 | 4,378 | 1,840 |
| 鶇科   | 紅嘴黑鶇  |       | 12    | 488   | 736   |
| 樹鶇科  | 棕面鶇   |       | 25    | 21    |       |
| 扇尾鶇科 | 棕扇尾鶇  |       | 654   | 775   | 354   |
| 扇尾鶇科 | 黃頭扇尾鶇 | 72    | 808   | 320   | 88    |
| 扇尾鶇科 | 斑紋鷓鴣  |       | 14    | 45    |       |
| 扇尾鶇科 | 灰頭鷓鴣  |       | 2,340 | 1,106 | 4     |
| 扇尾鶇科 | 褐頭鷓鴣  | 120   | 2,540 | 1,492 | 85    |
| 鶇科   | 粉紅鸚嘴  |       | 459   | 182   |       |
| 繡眼科  | 綠繡眼   |       | 2,401 | 1,540 | 70    |
| 雀眉科  | 繡眼畫眉  |       |       | 45    | 29    |
| 雀眉科  | 頭烏線   |       | 21    |       | 45    |
| 噪眉科  | 台灣畫眉  |       |       | 1     | 4     |
| 畫眉科  | 山紅頭   |       | 10    | 48    | 120   |
| 畫眉科  | 小彎嘴   |       |       | 84    | 154   |
| 鵲科   | 台灣紫嘯鵲 |       |       |       | 30    |
| 鵲科   | 鉛色水鵲  | 20    |       |       |       |
| 八哥科  | 白尾八哥  | 18    | 1,134 | 380   |       |
| 八哥科  | 家八哥   | 16    | 610   | 192   |       |
| 八哥科  | 灰頭棕鳥  |       | 4     |       |       |
| 鵲鵲科  | 西方黃鵲鵲 |       | 2     | 2     |       |
| 鵲鵲科  | 白鵲鵲   | 151   | 658   | 322   |       |
| 鵲鵲科  | 樹鵲    |       |       |       | 1     |
| 鵲鵲科  | 白背鵲   |       | 1     |       |       |
| 鵲科   | 褐頭鵲   |       | 8     |       |       |
| 鵲科   | 黑臉鵲   |       |       | 6     |       |
| 麻雀科  | 麻雀    | 1,298 | 7,548 | 5,500 | 875   |

| 科    | 中文名  | 棲地類型 |       |     |     |
|------|------|------|-------|-----|-----|
|      |      | 水域   | 草生地   | 農耕地 | 森林  |
| 梅花雀科 | 白腰文鳥 |      | 160   | 118 |     |
| 梅花雀科 | 斑文鳥  | 189  | 2,110 | 540 | 195 |

表 2-3 朴子溪流域哺乳類出現棲地環境統計表

| 目   | 科   | 中名    | 棲地類型 |     |       |     |
|-----|-----|-------|------|-----|-------|-----|
|     |     |       | 水域   | 草生地 | 農耕地   | 森林  |
| 食蟲目 | 尖鼠科 | 臭鼩    |      | 72  | 45    | 12  |
| 食蟲目 | 鼯鼠科 | 台灣鼯鼠  |      | 4   | 2     | 1   |
| 靈長目 | 獼猴科 | 台灣獼猴  |      |     |       | 8   |
| 翼手目 | 蝙蝠科 | 堀川氏棕蝠 | 22   | 49  | 62    | 20  |
| 翼手目 | 蝙蝠科 | 台灣彩蝠  |      | 16  | 11    | 10  |
| 翼手目 | 蝙蝠科 | 東亞褶翅蝠 |      | 29  | 32    | 55  |
| 翼手目 | 蝙蝠科 | 金黃鼠耳蝠 | 35   | 82  | 66    | 112 |
| 翼手目 | 蝙蝠科 | 長趾鼠耳蝠 | 643  | 782 | 1,827 | 558 |
| 翼手目 | 蝙蝠科 | 東亞家蝠  | 549  | 901 | 1,754 | 788 |
| 翼手目 | 蝙蝠科 | 山家蝠   | 14   | 8   | 8     | 28  |
| 翼手目 | 蝙蝠科 | 高頭蝠   | 11   | 18  | 33    | 16  |
| 齧齒目 | 松鼠科 | 赤腹松鼠  |      |     |       | 57  |
| 齧齒目 | 鼠科  | 赤背條鼠  |      | 44  | 24    |     |
| 齧齒目 | 鼠科  | 鬼鼠    |      | 35  | 32    |     |
| 齧齒目 | 鼠科  | 月鼠    |      | 34  | 20    |     |
| 齧齒目 | 鼠科  | 刺鼠    |      |     |       | 8   |
| 齧齒目 | 鼠科  | 小黃腹鼠  |      | 25  | 25    | 18  |
| 齧齒目 | 鼠科  | 溝鼠    |      | 20  | 8     |     |

表 2-4 朴子溪流域兩生類出現棲地環境統計表

| 綱   | 科    | 中名     | 棲地類型 |     |     |    |
|-----|------|--------|------|-----|-----|----|
|     |      |        | 水域   | 草生地 | 農耕地 | 森林 |
| 兩棲綱 | 蟾蜍科  | 盤古蟾蜍   | 13   | 42  | 29  | 12 |
| 兩棲綱 | 蟾蜍科  | 黑眶蟾蜍   | 47   | 152 | 32  | 15 |
| 兩棲綱 | 叉舌蛙科 | 澤蛙     | 35   | 68  | 44  | 24 |
| 兩棲綱 | 狹口蛙科 | 小雨蛙    | 10   | 19  | 13  | 7  |
| 兩棲綱 | 赤蛙科  | 腹斑蛙    | 8    | 11  | 8   |    |
| 兩棲綱 | 赤蛙科  | 貢德氏赤蛙  | 44   |     |     |    |
| 兩棲綱 | 赤蛙科  | 拉都希氏赤蛙 | 5    | 8   | 5   | 4  |

表 2-5 朴子溪流域爬蟲類出現棲地環境統計表

| 綱   | 科      | 中名     | 歷季依棲地 |     |     |    |
|-----|--------|--------|-------|-----|-----|----|
|     |        |        | 水域    | 草生地 | 農耕地 | 森林 |
| 爬行綱 | 壁虎科    | 鉛山壁虎   |       | 14  | 18  | 15 |
| 爬行綱 | 壁虎科    | 無疣蝎虎   |       | 40  | 19  | 18 |
| 爬行綱 | 壁虎科    | 疣尾蝎虎   |       | 142 | 48  | 16 |
| 爬行綱 | 舊大陸鬣蜥科 | 斯文豪氏攀蜥 |       | 36  | 18  | 88 |
| 爬行綱 | 正蜥科    | 蓬萊草蜥   |       | 54  | 10  | 10 |
| 爬行綱 | 石龍子科   | 麗紋石龍子  |       | 36  | 21  | 10 |
| 爬行綱 | 石龍子科   | 多線真稜蜥  |       | 55  | 25  |    |
| 爬行綱 | 石龍子科   | 印度蜓蜥   |       | 8   | 14  | 22 |
| 爬行綱 | 黃頰蛇科   | 花浪蛇    |       | 2   | 4   | 12 |
| 爬行綱 | 黃頰蛇科   | 王錦蛇    |       | 1   | 4   |    |
| 爬行綱 | 黃頰蛇科   | 南蛇     |       | 12  | 11  | 12 |
| 爬行綱 | 黃頰蛇科   | 草花蛇    |       |     | 2   | 3  |
| 爬行綱 | 黃頰蛇科   | 過山刀    |       | 7   | 6   | 1  |
| 爬行綱 | 眼鏡蛇科   | 雨傘節    |       | 1   |     | 3  |
| 爬行綱 | 蝮蛇科    | 龜殼花    |       |     |     | 1  |
| 爬行綱 | 蝮蛇科    | 赤尾青竹絲  |       |     |     | 3  |

表 2-6 朴子溪流域蝴蝶類出現棲地環境統計表

| 科   | 亞科   | 中名          | 棲地類型 |     |     |    |
|-----|------|-------------|------|-----|-----|----|
|     |      |             | 水域   | 草生地 | 農耕地 | 森林 |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科 | 小黃星弄蝶       |      | 20  | 16  |    |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科 | 黃星弄蝶        |      | 11  | 14  |    |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科 | 袖弄蝶         |      | 7   | 15  |    |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科 | 連紋袖弄蝶(台灣亞種) |      | 10  | 5   |    |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科 | 黃斑弄蝶        |      | 10  | 1   |    |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科 | 淡黃斑弄蝶       |      | 2   |     |    |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科 | 寬邊橙斑弄蝶      |      | 16  | 24  |    |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科 | 竹橙斑弄蝶       |      | 5   |     |    |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科 | 稻弄蝶         |      | 15  | 10  |    |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科 | 小稻弄蝶        |      | 53  | 33  |    |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科 | 禾弄蝶         |      | 44  | 37  |    |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科 | 褐弄蝶         |      |     | 2   |    |
| 鳳蝶科 | 絹蝶亞科 | 日本虎鳳蝶       |      | 4   | 7   | 11 |
| 鳳蝶科 | 鳳蝶亞科 | 紅珠鳳蝶        |      | 1   |     | 5  |
| 鳳蝶科 | 鳳蝶亞科 | 青鳳蝶         |      | 34  | 18  | 22 |
| 鳳蝶科 | 鳳蝶亞科 | 翠斑青鳳蝶       |      |     |     | 9  |
| 鳳蝶科 | 鳳蝶亞科 | 花鳳蝶         |      | 4   | 34  | 6  |
| 鳳蝶科 | 鳳蝶亞科 | 玉帶鳳蝶        |      | 1   |     | 3  |
| 鳳蝶科 | 鳳蝶亞科 | 黑鳳蝶         |      | 5   | 8   | 10 |
| 鳳蝶科 | 鳳蝶亞科 | 大鳳蝶         |      | 15  |     | 39 |
| 鳳蝶科 | 鳳蝶亞科 | 翠鳳蝶         |      |     |     | 8  |
| 粉蝶科 | 粉蝶亞科 | 白粉蝶         | 32   | 285 | 490 | 66 |
| 粉蝶科 | 粉蝶亞科 | 緣點白粉蝶       |      | 96  | 226 | 72 |
| 粉蝶科 | 粉蝶亞科 | 纖粉蝶         |      | 1   |     | 3  |

| 科   | 亞科    | 中名     | 棲地類型 |     |     |    |
|-----|-------|--------|------|-----|-----|----|
|     |       |        | 水域   | 草生地 | 農耕地 | 森林 |
| 粉蝶科 | 粉蝶亞科  | 橙端粉蝶   |      |     |     | 1  |
| 粉蝶科 | 黃粉蝶亞科 | 細波遷粉蝶  |      | 18  | 55  |    |
| 粉蝶科 | 黃粉蝶亞科 | 遷粉蝶    | 14   | 22  | 39  | 20 |
| 粉蝶科 | 黃粉蝶亞科 | 星黃蝶    | 12   | 32  | 30  | 16 |
| 粉蝶科 | 黃粉蝶亞科 | 角翅黃蝶   | 6    | 19  | 26  | 8  |
| 粉蝶科 | 黃粉蝶亞科 | 淡色黃蝶   |      | 28  | 38  |    |
| 粉蝶科 | 黃粉蝶亞科 | 黃蝶     | 10   | 55  | 65  | 21 |
| 粉蝶科 | 黃粉蝶亞科 | 島嶼黃蝶   |      | 1   | 3   |    |
| 粉蝶科 | 黃粉蝶亞科 | 亮色黃蝶   |      | 20  | 22  | 5  |
| 灰蝶科 | 灰蝶亞科  | 紫日灰蝶   |      |     | 3   |    |
| 灰蝶科 | 翠灰蝶亞科 | 三斑虎灰蝶  |      | 3   | 6   |    |
| 灰蝶科 | 藍灰蝶亞科 | 大娜波灰蝶  |      | 4   | 7   |    |
| 灰蝶科 | 藍灰蝶亞科 | 雅波灰蝶   |      | 10  | 11  | 22 |
| 灰蝶科 | 藍灰蝶亞科 | 淡青雅波灰蝶 |      | 3   |     | 8  |
| 灰蝶科 | 藍灰蝶亞科 | 豆波灰蝶   |      | 43  | 33  | 26 |
| 灰蝶科 | 藍灰蝶亞科 | 藍灰蝶    |      | 266 | 72  | 42 |
| 蛱蝶科 | 斑蝶亞科  | 虎斑蝶    |      | 10  |     |    |
| 蛱蝶科 | 斑蝶亞科  | 金斑蝶    |      | 33  | 11  | 22 |
| 蛱蝶科 | 斑蝶亞科  | 淡紋青斑蝶  |      | 17  | 6   | 12 |
| 蛱蝶科 | 斑蝶亞科  | 絹斑蝶    |      | 8   | 14  | 11 |
| 蛱蝶科 | 斑蝶亞科  | 旖斑蝶    |      |     | 2   |    |
| 蛱蝶科 | 斑蝶亞科  | 雙標紫斑蝶  |      | 5   | 6   |    |
| 蛱蝶科 | 斑蝶亞科  | 異紋紫斑蝶  |      | 16  | 20  |    |
| 蛱蝶科 | 斑蝶亞科  | 圓翅紫斑蝶  |      | 36  | 23  |    |
| 蛱蝶科 | 斑蝶亞科  | 小紫斑蝶   |      | 9   | 16  | 12 |
| 蛱蝶科 | 毒蝶亞科  | 苧麻珍蝶   |      | 5   | 3   |    |
| 蛱蝶科 | 蛱蝶亞科  | 眼蛱蝶    |      | 45  | 32  |    |
| 蛱蝶科 | 蛱蝶亞科  | 鱗紋眼蛱蝶  |      | 3   |     | 3  |
| 蛱蝶科 | 蛱蝶亞科  | 青眼蛱蝶   |      | 2   | 3   | 3  |
| 蛱蝶科 | 蛱蝶亞科  | 黃鈎蛱蝶   |      | 121 | 22  | 27 |
| 蛱蝶科 | 蛱蝶亞科  | 雌擬幻蛱蝶  |      | 29  | 35  | 22 |
| 蛱蝶科 | 蛱蝶亞科  | 幻蛱蝶    |      | 21  | 12  | 10 |
| 蛱蝶科 | 線蛱蝶亞科 | 波蛱蝶    |      | 88  | 45  |    |
| 蛱蝶科 | 線蛱蝶亞科 | 豆環蛱蝶   |      | 102 | 40  | 18 |
| 蛱蝶科 | 線蛱蝶亞科 | 小環蛱蝶   |      |     | 6   | 8  |
| 蛱蝶科 | 絲蛱蝶亞科 | 網絲蛱蝶   |      |     | 2   |    |
| 蛱蝶科 | 眼蝶亞科  | 密紋波眼蝶  |      | 3   | 1   | 2  |
| 蛱蝶科 | 眼蝶亞科  | 長紋黛眼蝶  |      | 1   | 3   | 4  |
| 蛱蝶科 | 眼蝶亞科  | 切翅眉眼蝶  |      | 1   | 2   |    |
| 蛱蝶科 | 眼蝶亞科  | 暮眼蝶    |      |     |     | 3  |
| 蛱蝶科 | 眼蝶亞科  | 森林暮眼蝶  |      | 3   | 22  | 25 |
| 蛱蝶科 | 眼蝶亞科  | 藍紋鋸眼蝶  |      | 8   | 22  | 51 |

表 2-7 朴子溪流域蜻蛉目(成蟲)出現棲地環境統計表

| 科名  | 中文名      | 棲地類型 |     |     |    |
|-----|----------|------|-----|-----|----|
|     |          | 水域   | 草生地 | 農耕地 | 森林 |
| 珈蟪科 | 白痣珈蟪     |      | 4   | 4   |    |
| 細蟪科 | 白粉細蟪     | 2    | 1   |     |    |
| 細蟪科 | 橙尾細蟪     | 5    | 5   |     |    |
| 細蟪科 | 紅腹細蟪     | 15   | 12  |     |    |
| 細蟪科 | 眯影細蟪     |      | 3   |     |    |
| 細蟪科 | 青紋細蟪     | 76   | 30  | 22  | 14 |
| 幽蟪科 | 短腹幽蟪     | 11   | 8   |     |    |
| 琵蟪科 | 脛蹠琵蟪     | 19   | 16  |     |    |
| 蜻蜓科 | 褐斑蜻蜓     | 6    | 7   | 7   |    |
| 蜻蜓科 | 猩紅蜻蜓     | 18   | 16  | 12  |    |
| 蜻蜓科 | 侏儒蜻蜓     | 45   | 50  | 19  |    |
| 蜻蜓科 | 高翔蜻蜓     |      |     | 5   |    |
| 蜻蜓科 | 善變蜻蜓     | 18   | 13  |     |    |
| 蜻蜓科 | 金黃蜻蜓     | 1    | 2   |     | 1  |
| 蜻蜓科 | 呂宋蜻蜓     | 1    |     |     |    |
| 蜻蜓科 | 霜白蜻蜓中印亞種 |      | 11  |     |    |
| 蜻蜓科 | 杜松蜻蜓     | 34   | 32  | 36  |    |
| 蜻蜓科 | 鼎脈蜻蜓     | 8    | 9   | 11  | 3  |
| 蜻蜓科 | 薄翅蜻蜓     | 88   | 211 | 210 |    |
| 蜻蜓科 | 彩裳蜻蜓     |      | 4   | 5   |    |
| 蜻蜓科 | 紫紅蜻蜓     | 38   | 31  |     |    |
| 蜻蜓科 | 褐基蜻蜓     | 1    |     | 2   |    |

#### 4.陸域生物群聚分析結果

由於哺乳類、兩生類及爬蟲類記錄物種數及隻次偏少，而蜻蛉目及蝴蝶類經四季調查未發現各物種族群之分佈趨勢，故以下僅就鳥類進行群聚分析。

由圖 2-125 顯示，朴子溪流域 17 個樣站四季調查共 92 筆資料，可歸納為 2 個群聚。第 1 群以朴子溪出海口(東石南橋)為主，其環境多為灘地、魚塭與開闊草生地，冬季鳥種組成包含較多鷺科與鸕鶿科鳥類；第 2 群主要由朴子溪中上游各支流樣站如朴子溪大橋、介壽橋、灣內大橋、月眉潭橋、景象橋、牛稠溪橋、義仁吊橋、永順橋、竹崎大橋、金福橋、無名橋、恩典橋、河口、過溪橋、長福橋和舊社二號橋，其環境以農耕地、果園、開闊草地、次生林等樹林型植被等，鳥種組成以開闊草原型鳥種如紅鳩、

扇尾鶯科、麻雀科及梅花雀科為主。森林性鳥類包含繡眼畫眉、頭烏線、山紅頭、大彎嘴、小彎嘴等。

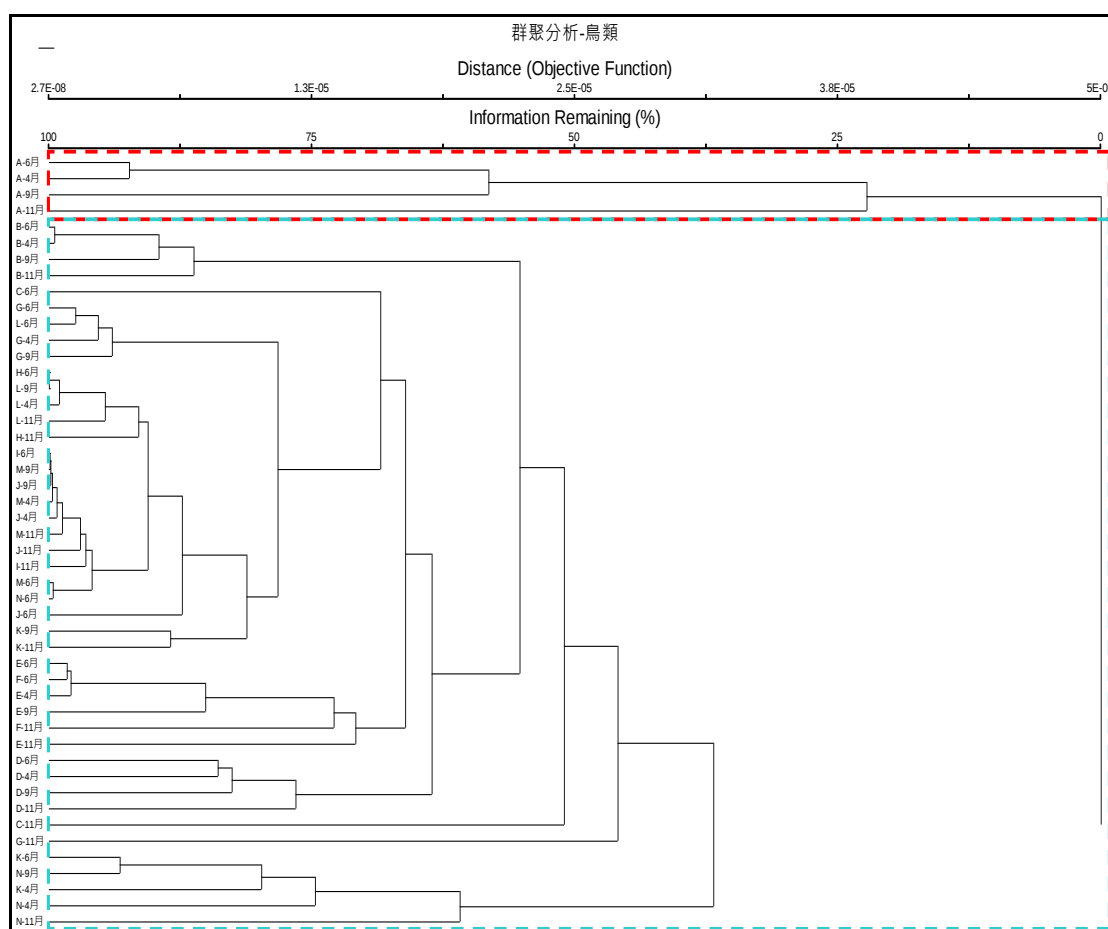


圖 2-125 鳥類群聚分析圖

## 5. 指標物種研析

指標物種通常選擇有代表性，並且數量能反映人為干擾的物種為主，而其中以鳥類容易辨識，且相關研究文獻豐富，被當成指標性動物類別。綜合兩季調查結果，朴子河流域共記錄到 11 種保育類，包括黑翅鳶、大冠鳶、鳳頭蒼鷹、紅隼、小燕鷗、台灣畫眉、燕鵪、紅尾伯勞、鉛色水鶇、台灣獼猴及兩傘節。依其穩定分布狀態、對棲地的生態敏感性及容易觀察發現等條件，選擇黑翅鳶、大冠鳶及鳳頭蒼鷹作為朴子河流域的指標物種。另外，大冠鳶、黑翅鳶與鳳頭蒼鷹皆為猛禽類，

屬於生態食物鏈頂層的消費者，因此足以作為朴子溪流域的指標物種。

綜合四季調查結果，大冠鷲、鳳頭蒼鷹等猛禽類主要出現於含有次生林環境的樣站。黑翅鳶以鼠類為主食，出現於開闊環境的農耕地，屬於較能適應人為干擾環境的物種。各指標物種出現分布圖詳見圖 2-126。

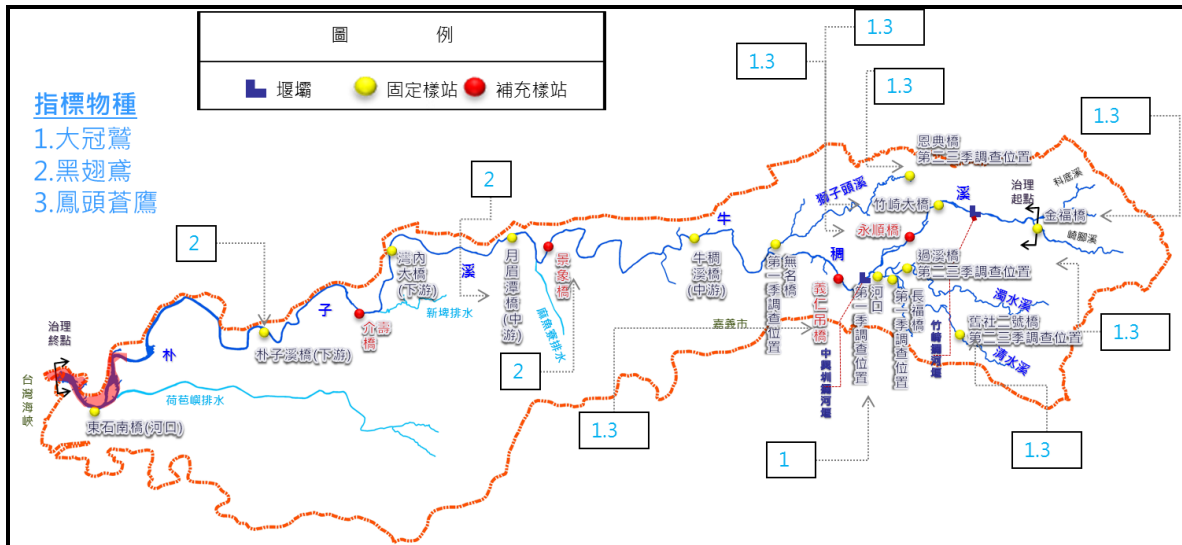


圖 2-126 陸域指標物種分布圖

## 6.植物調查成果分析

### (1)植被概況

朴子溪沿線植被均為擾動後自生植被或人為活動頻繁植被類型，其中朴子溪支流-牛稠溪為上游樣站，因地勢較陡峭使得人為活動較少，而以活動頻度較低使用週期較長的果園植被(自然度 3)為主，其餘中下游區域多為象草及巴拉草組成的草生灌叢(自然度 2)為主，堤防外則有較多農耕地(自然度 2)，也就因此其上之物種相當單純，以臺灣西南部平原常見草本植物或農作物為主。由河道中心向外推展可大致分為：溪流、灘地、高灘地、堤防與堤防外植被，在河道中央的部份因不定期受自然擾動，如颱風、大雨沖刷，因此其上並無植被，在灘地上則以禾本科植物與木本先驅物種幼苗為主，在高灘地上則可觀察到小面積先驅物種組成之次生林(主要集中於中下游區域)，而堤防外則為漁塭(河口)、農耕地(中、下游區域)與果園(上游區域)等植被。除了在上游區域之高灘地的次生林(自然度 5)有較高的物種多樣性之外，其餘區域物種數均不高，以下針對各樣站植被概況簡述如下，各樣站植物調查結果詳見附錄二表六十七~表一六六，植群剖面圖如圖 2-127~圖 2-143。

#### A. 朴子溪主流

##### (A) 東石南橋：

東石南橋河面為所有樣站最廣，本樣站自然度介於 0~3，主要植被以紅樹林為主，其中以海茄苳為多，並有少量的水筆仔，灘地靠近步道則多為草本植物及灌木為主，覆蓋度較高的物種為海馬齒、苦林盤、飛揚草、香附子、孟仁草、龍爪茅及紅毛草；在堤防外則以漁塭、

農耕地為主，其上物種均屬常見灌木及草本物種如銀合歡、大花咸豐草、大黍與紅毛草。

(B) 朴子溪橋：

本樣站自然度介於 0~3，有植被覆蓋處以自然度 2(草生地)較高，堤防內物種較少，其中上層植被以銀合歡為主，其他尚有少量的棟及構樹，草生地上則可見象草、大黍、大花咸豐草、倒地鈴、番仔藤、葎草及野荳菜等物種，堤防旁之道路則有人工栽植的棟、月橘及草海桐，堤防外則以農耕地為主，其上多受人為擾動因此僅有少數草本植物生長，物種以大花咸豐草及大黍為多。

(C) 介壽橋：

本樣站自然度介於 0~3，有植被覆蓋處以自然度 2(草生灌叢)較高，本區因人為擾動頻繁，故發現大量裸地，尚有植被覆蓋之灘地則以象草、野荳菜及葎草為主，高灘地之喬灌木層植物以銀合歡為優勢，地被層植物則有大黍、美洲含羞草、大花咸豐草、銀合歡、蓖麻、野牽牛、番仔藤及倒地鈴；靠近堤防處則有人造的景觀池，其中發現有臺灣植物紅皮書評定為嚴重瀕臨滅絕等級的臺灣萍蓬草，但其為人工栽植，並非自然分布。

(D) 灣內大橋：

本樣站自然度介於 0~3，其中自然度 2(草生灌叢)覆蓋度較高，溪流兩側以草生灌叢為主，在外側為農耕地，部份區域則因整地，呈現人為造成之裸地(自然度 0)或低矮的草生灌叢地，自然生長的本本植物以西印度櫻桃、銀合歡與構樹等喬木組成，但均零星分布，另外

尚可發現以芒果與龍眼組成的果園(自然度 3)。

(E) 月眉潭橋：

本樣站自然度介於 0~5，有植被覆蓋處以自然度 2(草生灌叢)較高，草生灌叢中以象草及大花咸豐草為主，在草生灌叢之外則為演替初期次生林(自然度 5)，以構樹、銀合歡、西印度櫻桃為主；堤防外則以農耕地與果園(自然度 3)植被為主。

(F) 景象橋：

本樣站自然度介於 0~3，其中以自然度 2(草生灌叢)較高，溪流兩側以草生灌叢為主，以象草、巴拉草及大花咸豐草為優勢，在高灘地上可發現少量短期作物農耕地(自然度 2)，另有蓮霧、芒果等果樹(自然度 3)，另可發現大面積的蓖麻，該處樣站鄰近許多廠房，因此人車出入頻繁，人為擾動相對較高，因此並無較原始之植被。

(G) 牛稠溪橋：

本樣站自然度介於 0~3，其中以自然度 2(草生灌叢)較高，溪流兩側均為草生灌叢，少有上層木本植物，其物種組成多為禾本科植物，其中以象草覆蓋度最高，而堤防外則為曾受人為擾動而有短期恢復之植被，其種類以象草、大黍、大花咸豐草、牛筋草、九重葛、田菁、山葛、小花蔓澤蘭、番仔藤為主，上層木本植物則以九芎、構樹、銀合歡及西印度櫻桃較為優勢，但植株均較低矮，本樣站於堤防外發現 1 種臺灣植物紅皮書評定為嚴重瀕臨絕滅等級的蘭嶼肉桂，但其為人工栽植，並非自然分布。

B.牛稠溪

(A) 義仁吊橋：

本樣站自然度介於 0~5，其中以自然 5 比率較高，溪流兩側因河川侵蝕而呈現較大的高低落差，兩側灘地面積並可發現許多消波塊，因此濱溪植物並不多，主要以甜根子草、象草及台灣蘆竹為主，河道兩側上方之植被種類及自然度則較朴子溪主流高，較優勢的次生林中上層物種有山黃麻、血桐、構樹、蟲屎及山柚，地被植物則有小花蔓澤蘭、大黍、山葛、虎葛、大花咸豐草、番仔藤、月桃、姑婆芋、樹薯、構樹等。

(B) 永順橋：

本樣站自然度介於 0~3，其中以自然度 2(草生灌叢)較高，溪流底質以礫石為主，不利植物著生，因此僅有象草、五節芒、巴拉草與甜根子草等物種著生於溪流兩側，在高灘地上可發現荒廢的果園，經自然演替後已有物種進駐，其組成以構樹、山黃麻、芒果為主，堤防外另有果園(龍眼、芒果與荔枝)及農耕地(稻)等植被所組成。

(C) 竹崎大橋：

本樣站自然度介於 0~5，堤防外為自然度 5 之次生林，灘地則以自然度 2 為主，本樣位於河川上游，河岸平坦，灘地因礫石較多，因此多以象草、五節芒與甜根子草等物種著生於溪流兩側，堤防外次生林林中可以發現自然生長之山黃麻、構樹、西印度櫻桃、九芎、血桐、野桐、山芙蓉及白雞油等物種，同時亦可發現竹崎公園所栽植之鳳凰木、大葉桃花心木、肯氏南洋杉、小葉南洋杉、龍柏、火燄木、馬拉巴栗、小葉欖仁樹、印度紫

檀及阿勃勒等物種。

(D) 金福橋：

本樣站自然度介於 0~5，其中河岸以自然度 2(草生灌叢)較高，堤防外則有自然度 5 之次生林，樣站周邊河道曾有整治，因此溪流兩側多水泥化，底部則為階段式固床工，因此濱溪植物多生長於兩側灘地礫石間，其種類以五節芒、甜根子草及大花咸豐草為主，堤防外則有次生林植被，其種類有山黃麻、血桐、山芙蓉、野桐及西印度櫻桃等，除此之外尚可發現多數檳榔種植於此。

C.獅子頭溪

(A)無名橋：

本樣站自然度介於 0~3，溪流兩旁的灘地多為草生灌叢(自然度 2)，物種以象草、巴拉草、大花咸豐草及甜根子草等為主，高灘地則有果園、竹林(自然度 3)分佈，其中亦有零星分布的木本植物生長，其物種包括構樹、楝、西印度櫻桃、銀合歡及血桐，其下層的地被植物則有象草、大黍、大花咸豐草、甜根子草、巴拉草、青苧麻、馬櫻丹及賽蜀豆。

(B)恩典橋：

本樣站自然度介於 0~5，溪流兩旁的灘地多為草生灌叢(自然度 2)，物種以開卡蘆、李氏禾為主，高灘地則有竹林、果園(自然度 3)，其中亦有零星分布的木本植物(自然度 5)生長，其物種包括山黃麻、水同木、血桐、江某、稜果榕、菲律賓榕、楝、蟲屎、構樹、龍眼樹及披針葉饅頭果等，其下層的地被植物則有葛藤、葎

草、多花油柑、姑婆芋、大花咸豐草、月桃、海金沙、漢氏山葡萄及臺灣山桂花等。

#### D. 濁水溪

##### (A) 河口：

本樣站自然度介於 0~3，溪流兩側灘地較小，兩側有水泥堤防(自然度 0)，因此灘地多為草生地(自然度 2)，其中物種以象草、大黍及開卡蘆覆蓋度較高，而在堤防之外則以農耕地、草生灌叢植被為主，其中上層植被物種多以構樹為主，其餘尚有棟、西印度櫻桃、銀合歡及血桐，其下層地被植物則以大黍、構樹、山葛、大花咸豐草、銀合歡、象草及青芋麻等為主。

##### (B) 過溪橋：

本樣站自然度介於 0~5，溪流兩側有水泥堤防(自然度 0)，灘地以草生地(自然度 2)為主，其中物種以象草、甜根子草覆蓋度較高，而堤防外則多為果園(自然度 3)、農耕地(自然度 2)、草生灌叢植被，其中果園上層植被物種多以荔枝、龍眼，其餘尚有天然進駐木本植物(自然度 5)，包含厚殼樹、菲律賓榕、血桐、小葉桑、小梗木薑子、土密樹、六龜粗糠樹、菲律賓饅頭果、披針葉饅頭果及蟲屎等，其下層地被植物則以五節芒、小花寬葉馬偕花、虎尾蘭、葛藤、大花咸豐草、姑婆芋、虎葛、老荊藤、槭葉牽牛、小毛蕨及臺灣山桂花等為主。

#### E. 清水溪

##### (A) 長福橋：

本樣站自然度介於 0~3，溪流兩旁的灘地為草生灌叢(自然度 2)，物種以象草、巴拉草、大花咸豐草及甜根子草等為主，高灘地上則有人為栽植的作物，其中包

含竹林及果園(自然度 3)，此外尚有零星分布的木本植物，物種包括棟、血桐、構樹及銀合歡，其下層的地被植物則以象草、大黍、大花咸豐草、甜根子草及巴拉草等為優勢。

(B) 舊社二號橋：

本樣站自然度介於 0~3，溪流兩旁的灘地為草生灌叢(自然度 2)，物種以象草、巴拉草、大花咸豐草及甜根子草等為主，高灘地上則有人為栽植的作物，其中包含竹林及果園(自然度 3)，此外尚有零星分布的木本植物，物種包括棟、血桐、構樹及銀合歡，其下層的地被植物則以象草、大黍、大花咸豐草、甜根子草及巴拉草等為優勢。



圖 2-127 東石南橋樣站植群剖面圖

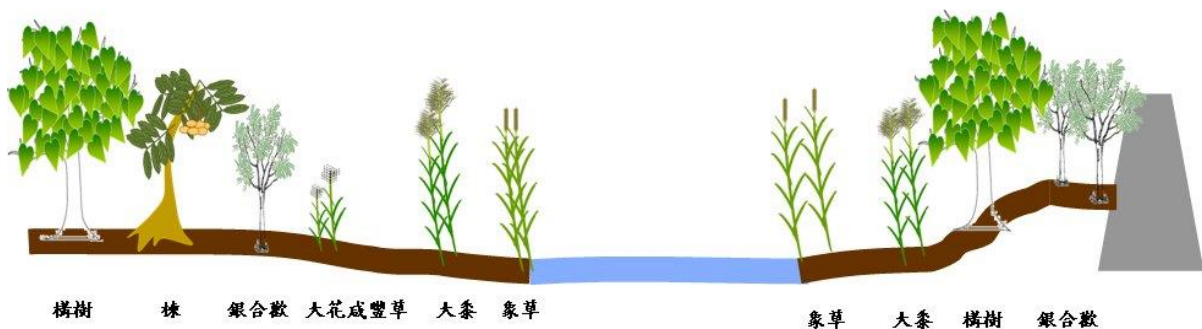


圖 2-128 朴子溪橋樣站植群剖面圖

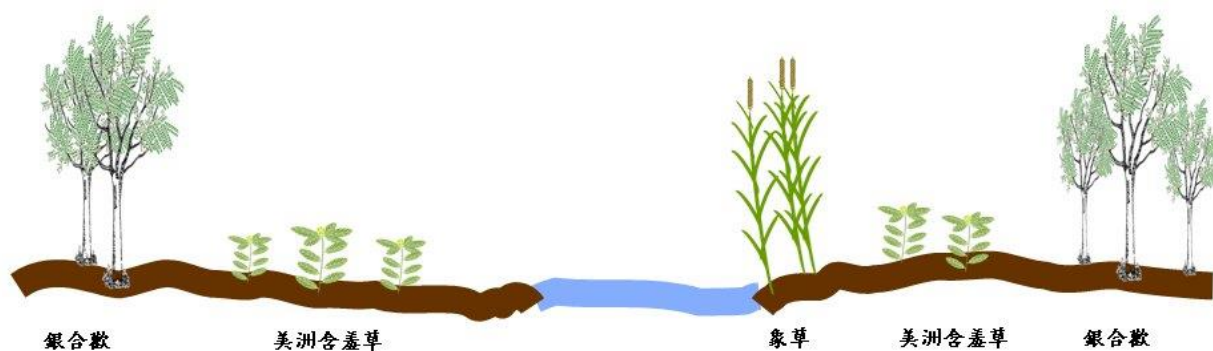


圖 2-129 介壽橋樣站植群剖面圖

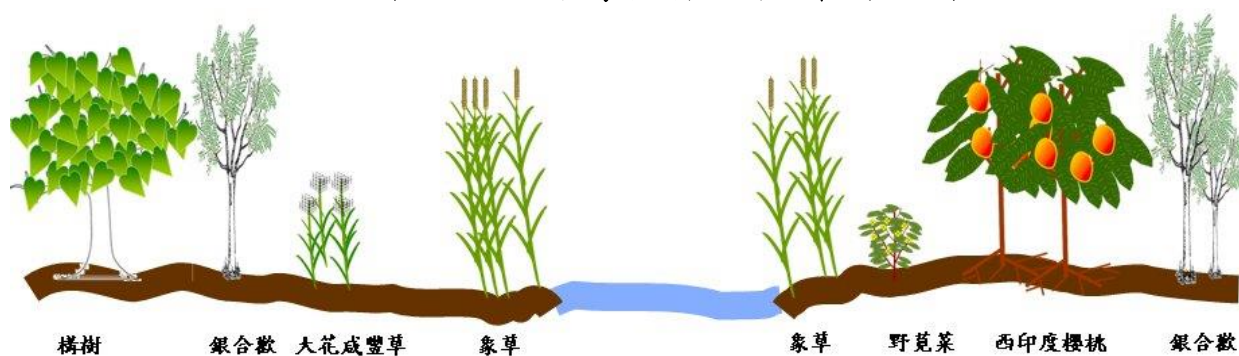


圖 2-130 灣內大橋樣站植群剖面圖

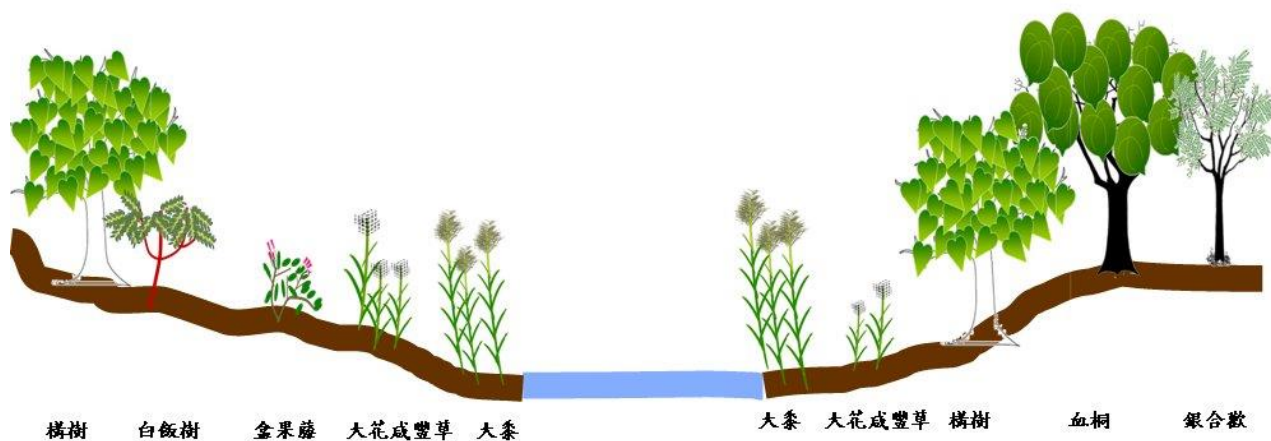


圖 2-131 月眉潭橋樣站植群剖面圖

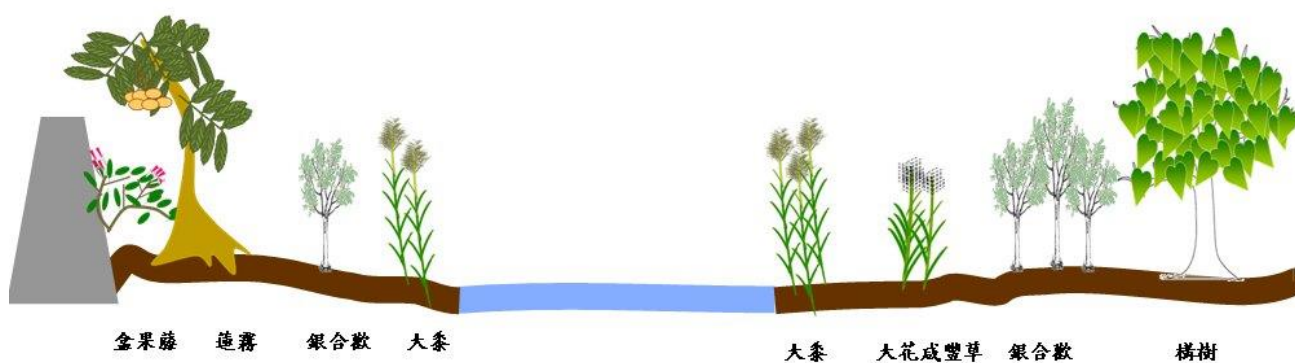


圖 2-132 景象橋樣站植群剖面圖

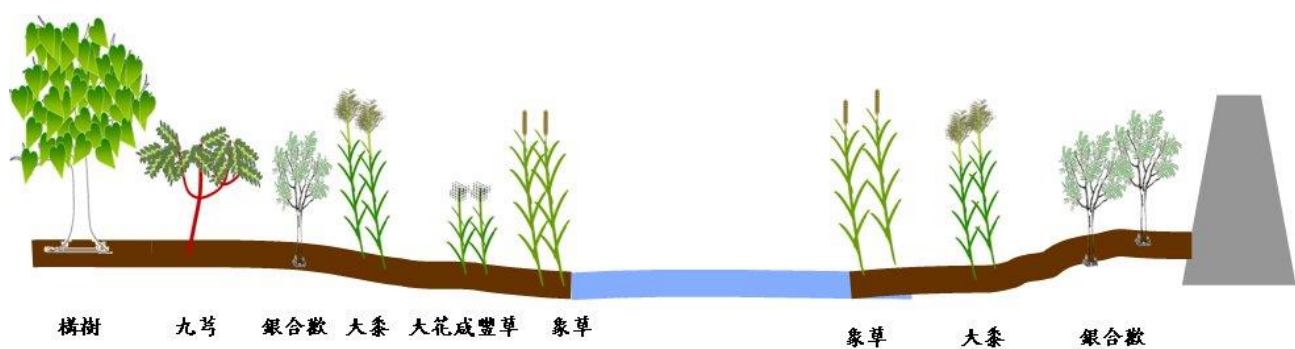


圖 2-133 牛稠溪橋樣站植群剖面圖

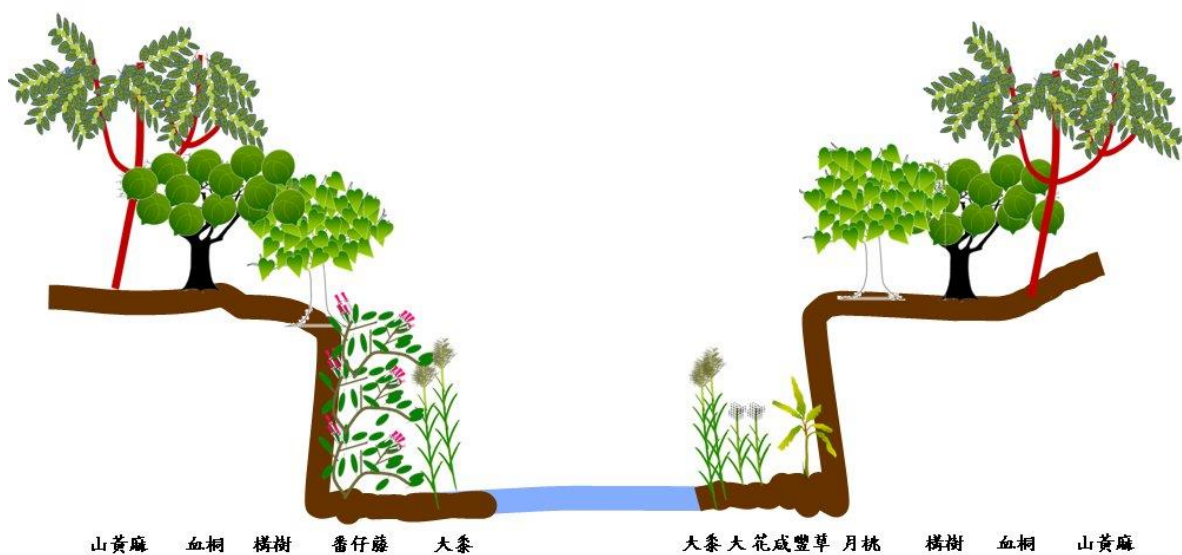


圖 2-134 義仁吊橋樣站植群剖面圖

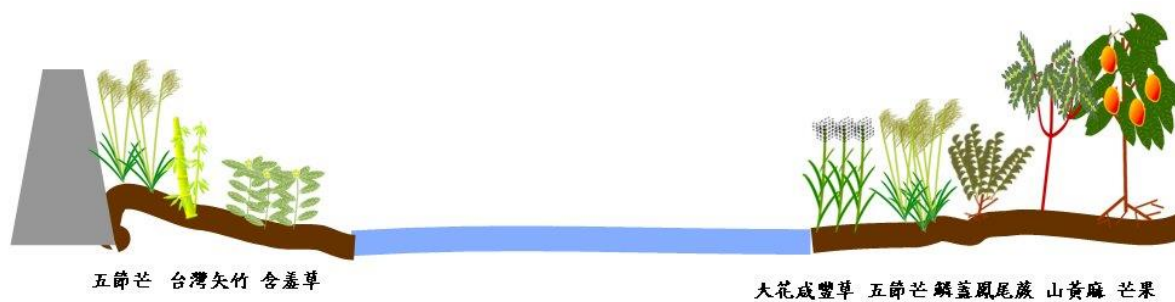


圖 2-135 永順橋樣站植群剖面圖

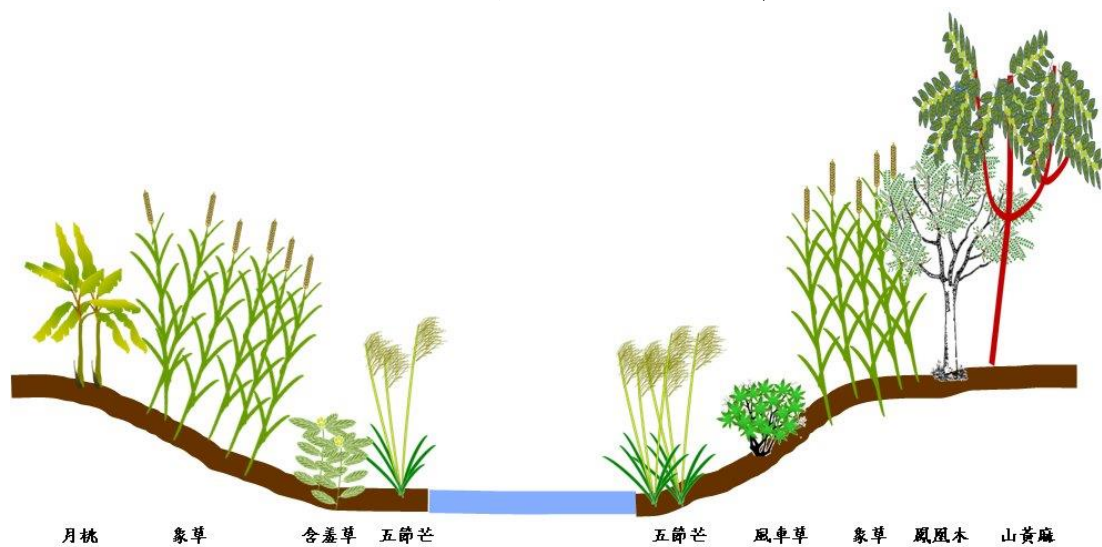


圖 2-136 竹崎大橋樣站植群剖面圖

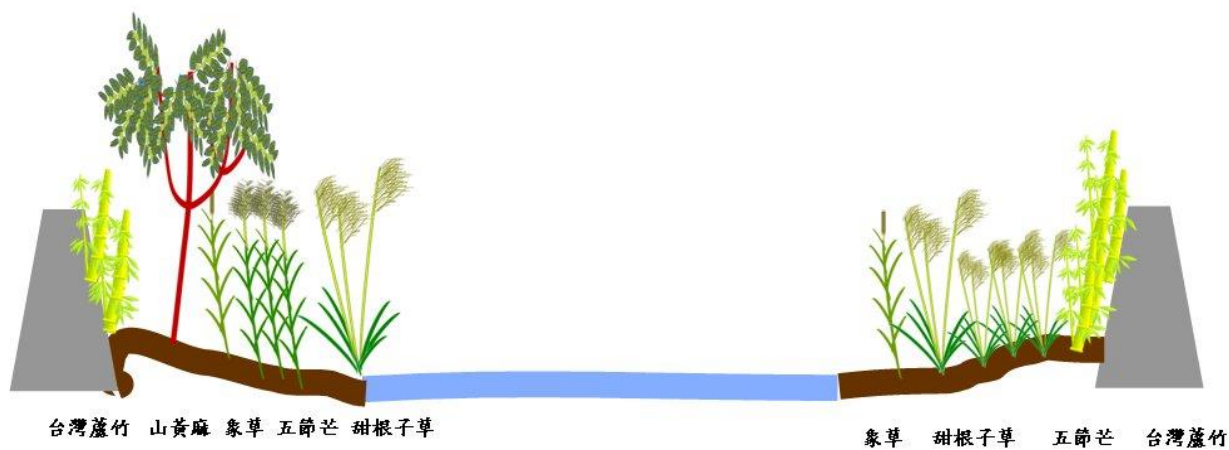


圖 2-137 金福橋樣站植群剖面圖



圖 2-138 無名橋樣站植群剖面圖



圖 2-139 河口樣站植群剖面圖

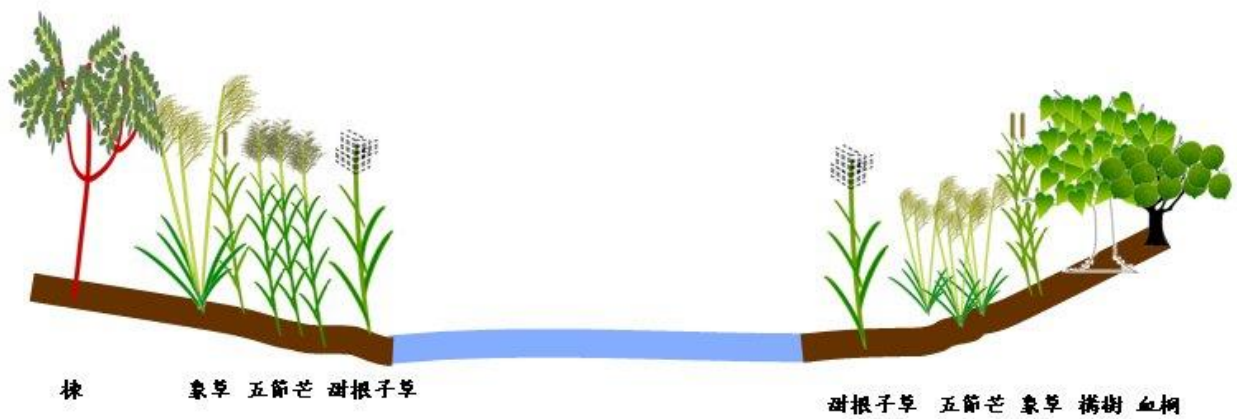


圖 2-140 長福橋樣站植群剖面圖

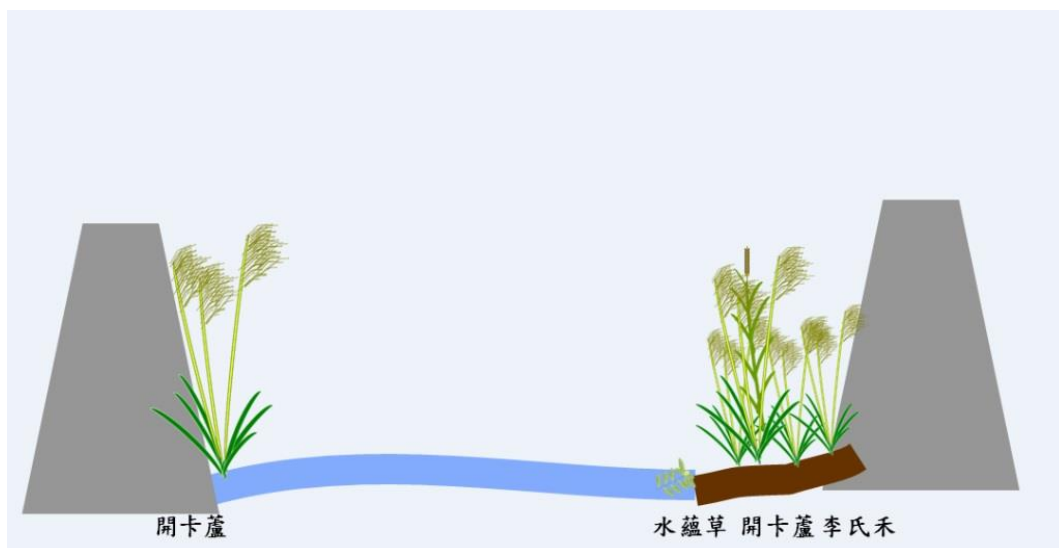


圖 2-141 恩典橋樣站植群剖面圖



圖 2-142 過溪橋樣站植群剖面圖

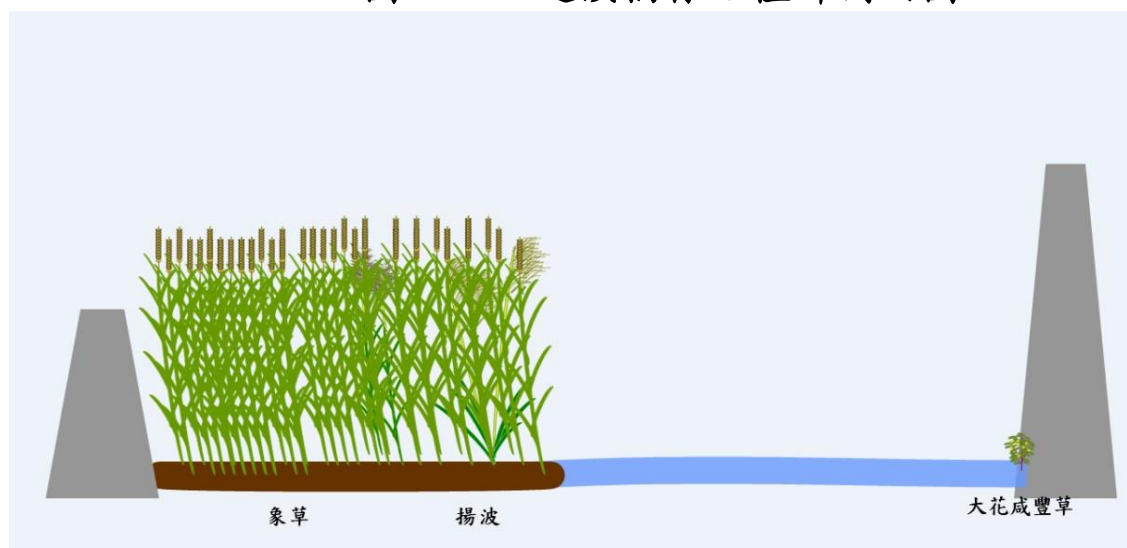


圖 2-143 舊社二號橋樣站植群剖面圖

## (2)樣站指數分析

喬灌木植物指數分析詳如附錄二表一六七，各樣站均曾受人為擾動而多為草生灌叢地為主，其上層木本植物胸高直徑多數偏小，各樣站由於自然演替時程略有差異，物種數亦有差異，部分樣站由於自然演替時程稍短，因此有明顯的優勢物種，故其  $H'$  值較低，各樣站  $H'$  值介於 0.16~1.68， $E_s$  則為 0.45~1，多數樣站有優勢種，部分樣站均勻度並不高。

地被層植物指數分析詳如附錄二表一六八，各樣站植被大致屬擾動過後所衍生之草生灌叢地，多數植被自然演替時程較短，並常受到人為擾動或颱風、河水沖刷等天然擾動影響，除了少數樣站有較高的物種數之外，其餘樣站物種數大多偏低，均勻度均受到物種數及樣站內物種覆蓋度影響， $H'$  值介於 0.35~3.12 間， $E_s$  則介於 0.30~0.96 間，大部分樣站均勻度並不高。

## 三、生態保育課題

根據調查成果彙整與分析，探討生態保育課題，最重要的是掌握影響棲地環境與生物之間的關聯，也就是水系所能提供生存環境之優劣，生存環境將影響與溪流相關的各物種之生存。本水系之生態保育課題主要有「水質污染」、「外來種入侵」、「人工構造物對生物阻隔效應」、「上游農業活動污染水源」、「河口濕地保育」、「紅樹林溼地陸化」、「水域生態特殊物種之保育」、「氣候變遷」等，分別詳述如下(部分權責非屬水利單位，應由相關權責單位分工處理)：

### (一)朴子溪水質問題嚴重，影響水域生物生存及多樣性

#### 1.課題說明

朴子河流域污染源主要有三種：畜牧廢水、事業廢水及民

生污水。畜牧廢水主要來自獅子頭溪無名橋週圍及其他地區零星的畜牧業(如：養雞、牛、羊)，事業廢水主要來自民雄、頭橋與嘉太等工業區的工廠，民生污水則是由朴子溪沿岸城市、鄉鎮產生之家庭污水排入。此外，朴子溪中上流域沿岸有許多農業行為，耕種的過程中所使用的肥料與農藥經常伴隨雨水的沖刷而進入河川當中，對水質產生不良的影響。

## 2.建議對策

### (1)積極推動污水下水道建設，有效控制民生污水之排放：

朴子溪流域僅有嘉義市西區及民雄兩處污水下水道系統，其餘民生污水多藉由排水收集後直接排入朴子溪，污染流達率高，造成中下游流域水質明顯惡化。

有鑑於污水下水道系統建設期程較長，因此短期並無法改善，建議未來污水下水道系統發包後優先興建污水廠及部分主幹管，並以截流方式引至污水廠處理後統一排放，將可有效削減當地民生污染。

### (2)加強稽查管制：

流域事業較集中之區域包含民雄工業區、嘉太工業區及台塑新港廠區，因此建議針對上述三處工業區加強稽查管制。除工業區外，亦建議針對畜牧業集中區域，如鴨母寮大排及中洋大排下游加強稽查，避免因不肖業者偷排，導致朴子溪水質惡化。

### (3)加強肥料與農藥正確使用之環境教育：

加強民眾及農民正確使用肥料與農藥之方式，避免肥料與農藥的過度使用，並同時宣導廢棄農藥與容器等廢棄物正確之回收觀念。

## (二)外來種入侵

### 1.課題說明

#### (1)植物

台灣之主要外來入侵植物眾多，其中於本調查有發現且具

危害威脅者有銀合歡、象草、銀膠菊、大花咸豐草、香澤蘭、小花蔓澤蘭、大黍、馬纓丹、蓖麻、美洲含羞草、布袋蓮、光葉水菊、帚馬蘭、野茼蒿、紫花藿香蓟、紅毛草及巴拉草等。其中銀合歡排他性強，加上會分泌含羞草鹼(mimosine)，容易形成單一性純林，排擠原生種植物存活；銀膠菊因為莖、葉和根含有 parthenin，此化合物會產生毒他作用，對人及動物均有致死危險的毒性物質，故定義為有毒植物，吸入其具毒性的花粉會造成過敏，直接接觸則會引起皮膚發炎、紅腫，在農業上也是一大隱憂，由於它生長快速、繁殖力強，有極強的棲地侵占性，又其植體中所含的剋他物質也影響農作物的生長；香澤蘭及小花蔓澤蘭因適應性及競爭力均強，且無天敵抑制等，皆對本土生態環境將造成危害。

## (2)水域

根據以往之文獻資料(朴子溪水質改善與生態系生物多樣性變化研析, 2008; 朴子溪河川情勢資料彙整報告, 2005 年), 朴子溪上中下游魚類皆有外來種分布, 以高體高鬚魚、尼羅口孵非鯽、吉利非鯽、食蚊魚、孔雀花鱗及豹紋翼甲鯰(琵琶鼠)數量最多且為常見, 環境較為良好之上游河段亦有發現吳郭魚。根據本計畫四季調查共記錄 12 種外來種(魚類 10 種與螺貝類 2 種), 其中外來種魚類佔了所有魚類總數量超過 5 成。而朴子溪主支流的上游至下游皆有調查到線鱧的存在, 顯示該肉食性的外來種已入侵整個朴子溪, 對於原生種魚類可能造成生存上的威脅。

除了位在出海口感潮帶及上游少數河段未調查到外來種之外, 其餘皆有記錄到外來種, 顯示朴子溪無論是主流或支流, 均有外來種入侵的問題, 其中又以牛稠溪至朴子溪橋, 以及獅子頭溪無名橋以下的河段最為嚴重, 所調查到的魚類幾乎為外來種魚類。

因為吳郭魚及豹紋翼甲鯰屬於耐污性較高魚種, 而朴子溪流域中、下游河段絕大部分為中~高污染水域, 因此通常會成為當地水域之優勢物種, 最直接的影響為掠食或排擠當地的原生物種, 使原生物種的生存受到迫害, 導致水域生態的失衡及降低魚類的物種多樣性。

## (3)陸域

陸域動物方面, 朴子溪流域包含 4 種外來種鳥類(埃及聖鸛、白尾八哥、家八哥、野鴿)和 1 種外來種爬蟲類(多線真稜蜥)。野鴿、白尾八哥、家八哥、埃及聖鸛主要源自寵物市場逸鳥、逃逸圈養個體和宗教放生, 與原生物種有相似生態棲位, 可能造成與原生物種競爭巢位、棲地、食物或攝食原生鳥

種的卵及幼雛等衝擊。其中白尾八哥及家八哥善於利用人工建物與交通號誌、路燈等空心管結構築巢繁殖，為典型因人為開發行為侵入原生環境而隨之擴張的外來物種。多線真稜蜥於1992 年首次發現於高雄，推測是隨進口苗木而來，並逐漸擴散至屏東、台南、雲林等地。

## 2.建議對策：

### (1)植物

目前朴子溪流域均可發現銀合歡，該物種除了生長快速、繁衍能力強外，亦會分泌含羞草鹼抑制其他物種生長，除此之外亦有多種外來種普遍分布朴子溪流域，其防治方法以物理防治最為迅速有效，如表 2-8，應於外來種的開花期前即進行砍除動作，並將其焚燒以避免更多種子進入地下種子庫當中，而全部清除後，因種子庫已累積許多外來物種之種子，亦需定時的清除萌發的外來種小苗，以進行根除之動作。

表 2-8 外來入侵種之植物預防對策表

| 物種    | 生長環境                                 | 危害說明                                                                                          | 預防對策                                                                                                                         |
|-------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 銀合歡   | 生長在海岸、濱水地、半天然或受干擾的棲地中                | 1.形成高密度的純林,降低入侵區域的利用價值,威脅原生物種的生存,並且是難以根除<br>2.銀合歡會分泌剋它物質:含羞草鹼,導致周圍其他植物的生長受到抑制                 | 1.利用機械及物理方法來控制,必須將根部移除,否則在切砍之後,還會再次發芽<br>2.因種子庫已累積許多外來物種之種子,亦需定時的清除萌發的外來種小苗,以進行根除之動作                                         |
| 象草    | 生長於潮濕荒地或水道兩旁                         | 競爭力強,嚴重會排擠若是原生濱水帶植物                                                                           | 1.機械防治:使用人力和簡單器具直接拔除,儘可能在開花前即施予處理,減少其結實傳播機會,並將其焚燒以避免更多種子進入地下種子庫當中<br>2.因種子庫已累積許多外來物種之種子,亦需定時的清除萌發的外來種小苗,以進行根除之動作             |
| 銀膠菊   | 廣泛分布於台灣海拔 1000 公尺下荒廢地、淺山丘陵、農地、溝渠、濱海等 | 1.銀膠菊植物體表的微細毛狀體含有對肝臟有毒性之成分銀膠菊素,可引起人體嚴重過敏及牲畜吃下後污染肉質等問題<br>2.多次大量接觸到植株、花粉及殘體碎片後,可能引發皮膚炎及其他過敏性反應 |                                                                                                                              |
| 大花咸豐草 | 台灣全島低、中海拔廣泛分布                        | 大量繁殖不僅壓縮原生植物的生存空間                                                                             |                                                                                                                              |
| 香澤蘭   | 海拔 1,000 公使以下空曠地或荒廢地                 | 在開闊地會密集生長,其競爭壓力會產生植物排他效應,抑制其他植物的生長,對開闊的農地和農場造成危害                                              |                                                                                                                              |
| 大黍    | 低海拔之草生地、造林地、路邊等                      | 生長旺盛,並形成高密度族群,壓縮原生種棲地                                                                         | 1.機械防治:使用人力和簡單器具直接拔除,拔除的植株必須徹底銷毀,儘可能在開花前即施予處理,減少其結實傳播機會,並將其焚燒以避免更多種子進入地下種子庫當中<br>2.因種子庫已累積許多外來物種之種子,亦需定時的清除萌發的外來種小苗,以進行根除之動作 |
| 馬纓丹   | 低海拔平地、山麓至海邊                          | 1.族群擴張易形成灌木叢,在林下成為優勢的下層,危害其他物種生存,減低原生物種的多樣性,嚴重地影響農業以及自然生態系統<br>2.屬於有毒植物,誤食會使年幼牛、羊等產生過敏或中毒症狀   | 1.機械防治:在入侵不嚴重的小區域,建議利用機械的清除與用手工拔除較為適合,而在入侵嚴重的大區域,則可用使用火燒加以防治<br>2.因種子庫已累積許多外來物種之種子,亦需定時的清除萌發的外來種小苗,以進行根除之動作                  |
| 蓖麻    | 低海拔平地至山區                             | 1.壓縮原生種棲地<br>2.蓖麻籽有毒                                                                          | 機械防治:使用人力和簡單器具直接移除,拔除的植株須銷毀。                                                                                                 |

表 2-8 外來入侵種之植物預防對策表(續 1)

| 物種    | 生長環境          | 危害說明                                              | 預防對策                                                                                                                         |
|-------|---------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 美洲含羞草 | 低海拔平地至山區      | 全株有刺，常壓縮原生種棲地                                     | 1.機械防治：使用人力和簡單器具直接拔除，拔除的植株必須徹底銷毀，儘可能在開花前即施予處理，減少其結實傳播機會，並將其焚燒以避免更多種子進入地下種子庫當中<br>2.因種子庫已累積許多外來物種之種子，亦需定時的清除萌發的外來種小苗，以進行根除之動作 |
| 布袋蓮   | 水域環境均可發現      | 1.堵塞灌溉渠道<br>2.與原生物種競爭<br>3.減少水中溶氧量與光線，而危害原生魚類     | 機械防治：使用人力和簡單器具直接移除，移除的植株須銷毀。                                                                                                 |
| 光葉水菊  | 低海拔平地至山區及濱水地區 | 1.適應力強、生長快速，壓縮原生物種棲地<br>2.該種對蝶類吸引力大，因此減少其他植物授粉的機會 |                                                                                                                              |
| 帝馬蘭   | 低海拔平地、山區      | 歸化常見的地被植物，潮溼地區常見成群生長，與原生種造成競爭                     | 1.機械防治：使用人力和簡單器具直接拔除，拔除的植株必須徹底銷毀，儘可能在開花前即施予處理，減少其結實傳播機會，並將其焚燒以避免更多種子進入地下種子庫當中<br>2.因種子庫已累積許多外來物種之種子，亦需定時的清除萌發的外來種小苗，以進行根除之動作 |
| 野茼蒿   | 低海拔平地至山區      | 荒地常見的雜草，生長快速，壓縮原生植物的生存空間                          |                                                                                                                              |
| 紫花藿香蓟 | 低海拔平地至山區      | 常見於荒廢農地及道路兩側，生長快速常與原生種競爭                          |                                                                                                                              |
| 紅毛草   | 低海拔平地至山區      | 常見於荒地及道路兩側，壓縮原生種棲地                                |                                                                                                                              |
| 巴拉草   | 低海拔平地至山區      | 葉緣銳利，常在開闊地及河川蔓延，成大片的覆蓋土地，對原生的水生植物造成危害             |                                                                                                                              |

表 2-8 外來入侵種之植物預防對策表(續 2)

| 物種    | 生長環境                                      | 危害說明                                                     | 預防對策                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 小花蔓澤蘭 | 1000 公尺以下之中低海拔淺山、森林邊緣、濱水地、荒廢地、廢耕地、果園及道路兩旁 | 攀上灌木和喬木後，能迅速生長並包覆纏繞全株植物，遮斷陽光使宿主不能進行光合作用而死，形成經濟上及生態上嚴重的危害 | <p>1.機械防治：使用人力和簡單器具直接拔除，儘可能在開花前即施予處理，減少其結實傳播機會，實施時應將植株扯下，集中燒毀，因種子庫已累積許多外來物種之種子，亦需定時的清除萌發的外來種小苗，以進行根除之動作。</p> <p>2. 生物防治：根據 102 年農業委員會林務局委託，國立台灣大學 植物病理與微生物學系執行之「釋放小花蔓澤蘭銹病菌天敵 <i>Pucciniaspegazzinii</i> 防治入侵之小花蔓澤蘭」之研究計畫，對小花蔓澤蘭進行之天敵銹病菌接種實驗，研究指出銹病菌對小花蔓澤蘭之發病率達 100%，可於葉片下表皮產生冬孢子堆及多數冬孢子，亦會感染葉柄、藤蔓及生長點，雖防治效率較慢，若成功則可徹底防治。銹病菌為台大植微系經台大函請行政院農委會動植物檢驗局核准，經過寄主專一性及病原性驗證。在無安全疑慮再經防檢局召開專家學者審議會，評估、審定通過。該方法於 97~98 年於野外釋放，至 99~100 年已散播侵染涵蓋 4,500 平方公里(九個縣市)，應對當地之小花蔓澤蘭之光合作用、生長、乃至於種子數量之產生皆有抑制成效，因此，可投入及協助該生物防治，提升該防治方法之效率。</p> |

資料出處：1.外來入侵植物全國現狀調查計畫(4/4)-101 年度期末成果報告，行政院農業委員會林務局，101.12.31  
2.台灣主要入侵植物之分布及危害現況，黃士元(行政院農業委員會特有生物中心)  
3.農委會林務局支助 中研院生物多樣性研究中心所製作的全球入侵種資料庫  
4.行政院農業委員會林務局-釋放小花蔓澤蘭銹病菌天敵 *Pucciniaspegazzinii* 防治入侵之小花蔓澤蘭(4/4)，102.8

## (2)魚類

依據「卡社溪魚類多樣性調查與外來種移除計畫」(特生中心，2013)，日本地區主要利用外來魚種之繁殖階段來進行產卵場之破壞、捕捉稚魚及成魚等方式：

### A.繁殖抑制

#### (A)產卵場之破壞：

於可能產卵之範圍放置人工產卵場，誘導產卵之親魚於範圍內產卵，同一時間並放置上述之小型三枚網來捕捉在此區域產卵之親魚，在捕獲親魚後將人工產卵場回收並移除親魚產下之卵，以達到降低繁殖之數量。

#### (B)稚魚之移除(仔魚期+稚魚期)：

因稚魚與仔魚常成群出現在岸邊水深約 8~30cm 左右之緩流區，可利用小型定置網及三角撈網來進行捕撈，此漁法簡單且能把握精準之時期，可避免捕捉非目標魚種。

### B.個體數抑制

#### (A)一般漁法：

定置網用於沿岸附近誘導目標魚種進入網內來進行捕獲；手拋網之機動性較高，於大部分地方均可以操作，但對於水草茂盛及障礙物多之水域較難施行，且此方法較具技巧性，需熟稔技術俾提高漁獲效率；刺網為帶狀之漁具，利用阻斷魚群游動路徑來進行捕捉，此法具網目選擇性，可選擇不同大小網目之刺網來捕捉不同體型之目標魚種。

### (B)一般民眾可使用之漁法：

釣魚是許多民眾喜歡的休閒活動，利用此法移除外來種時，可廣邀民眾（志工）參與，除可增加民眾對河川魚類生態保育之參與感、提升民眾保育觀念外，亦可有效增加移除努力量，對於被釣起之魚種若為原生物種也可宣導民眾就地釋回，同時對於不同的目標魚種也可使用不同釣法，以降低非目標魚種的誤捕。

### (C)特殊漁法：

利用電魚器於捕捉之範圍內放電將魚電昏，再進行捕撈，此機動性較高、效率較佳，並可針對水域深淺來決定使用不同之電魚工具來提取，但是操作人員須有防止觸電的安全防護並受過訓練，且水深太深的水域或底質泥濘之區域則較難以操作，而本方法使用前須經過相關單位之許可方可使用。

## (3)陸域動物

### A.原生棲地營造

保護原生棲地並配合次生林的營造，提高當地生物多樣性，促進原生族群自然排擠外來物種，以達抑制外來物種族群擴張的目的，為防治外來種的根本方法。

### B.繁殖抑制

依據「入侵種埃及聖鸛族群模式與移除方法之研究」（袁孝維等，2011）及「外來入侵種埃及聖鸛移除計畫」（中華民國野鳥學會）之執行方法，進行埃及聖鸛巢位及產卵情形的調查或監測，對於所發現之每一巢卵噴灑卵油處理，或直接移除巢蛋抑制族群繁殖。然而埃及聖鸛遷移能力極佳，區域性的繁殖抑制效果有限。

### C.個體數抑制

八哥科鳥類可依據「外來入侵種族群控制與監測計畫-

八哥與棕鳥」(中華民國野鳥學會，2008)與「高雄市入侵外來種八哥科鳥種調查與移除計畫」(高雄市野鳥學會，2010)之執行方法，使用霧網、鳥媒籠及八哥專用陷阱進行捕捉，以達個體數量抑制成效。然而，朴子溪流域環境開闊、食物充足，放置誘餌難以達到誘引效果，且進入陷阱之個體會發出警戒聲使其他個體遠離陷阱，捕捉成效十分有限。

依據「入侵亞洲錦蛙族群分佈監測與沙氏變色蜥移除計畫」(林務局，2007)之執行方法，多線真稜蜥之移除可利用目視遇測法並徒手捕捉，加上陷阱捕捉法進行個體數量的抑制。亦可配合進行社區宣導、建立社區通報系統、鼓勵當地居民捕捉等方法抑制多線真稜蜥族群擴張。

#### D. 管制不當放生

現今宗教放生活動多為有計畫、有組織之商業行為，除導致斑文鳥、斑鳩、紅鳩、麻雀等多種原生鳥類受到氾濫且不人道的違法捕捉，更是外來入侵種的主要來源。建議主管機關必須明確規範不當捕捉、放生之行為罰則，明訂放生活動之放生物種、食性、來源、活動方式，並進行適時適地的評估。同時鼓勵、輔導宗教放生行為轉型，如棲地保育、棲地維護、河川巡守或野放救傷個體等。

#### E. 源頭加強管制

由上述各種外來物種之建議對策內容大都為執行過之計畫，但結果皆成效不彰，雖是亡羊補牢，卻是勢在必行。目的在於減緩數量增加及分布擴散。以下因應這些成效不彰的案例檢討，且經過相關文獻探討，提出對源頭加強管制建議。

##### (A) 建立偵測機制：

外來種移入主要有以下幾種方式：a. 農業引種、交

通夾帶或貿易行為，b.娛樂及觀賞用，c.生物防治，d.科學研究。

為避免外來物種不當引入，建立偵測機制是處理外來種問題最有效、最經濟的首要措施，因此需要針對各種蓄意、非蓄意引入管道設計足夠的偵測機制，並能夠快速反應。

#### (B)立法管制外來種：

相較於「野生動物保育法」對於本土野生動物的保護及限制外來種引進的管理及規範，有關野生植物族群的保護就比較弱勢，因此，推動加強相關法條管制入侵外來種植物的立法是迫在眉睫的任務，尤以近年來園藝、作物、牧草及水土保持植物等大規模的引種栽植，對原生種早已出現競爭排擠。

#### (C)強化相關單位功能：

為杜絕外來種的危害，當務之急，應加強外來生物走私之查緝及動、植物防疫與檢疫工作，以防止外來種生物入侵；同時，對已知將要引進之外來種生物，應做好環境影響評估，避免對本土生物之衝擊。

#### (D)蓄意引入的輸入管理：

依據相關法令，外來種生物輸入前須先向各入侵種生物管理分工主管機關申請核准。我國目前係依據畜牧法、動物保護法、野生動物保育法、植物品種及種苗法、森林法、漁業法、動物傳染病防治條例及植物防疫檢疫法等法規，針對輸入管制、風險及環境影響評估、飼養、防治等加以規範。

#### (E)非蓄意引入的監測控制：

各入侵種生物管理分工主管機關以調查、監測、偵測及其他方法收集國境內之外來種生物之發生紀

錄，一旦發現新的可疑外來種生物或監測中的低風險入侵種生物出現新的危害，則啟動入侵種生物風險評估機制及進行環境影響評估，以決定是否啟動入侵種生物防除機制，進行移除作業。

### (三)人工構造物對上下游產生之阻隔效應

#### 1.課題說明

根據「朴子溪水質改善與生態系生物多樣性變化研析」，中興圳攔河堰下游的國道 3 號便橋下有調查到 8 尾花鰻鯪，但是在中興圳下游的竹崎大橋僅有 1 尾，而在竹崎攔河堰上游的金福橋則完全未調查到花鰻鯪。而本計畫四季的調查當中，也僅在中興圳下游的牛稠溪橋調查到 1 尾的日本鰻鯪與 2 尾花鰻鯪，而中興圳上游則完全未調查到日本鰻鯪或花鰻鯪，由此顯示高聳的壩體的確實對洄游性魚類產生阻隔效應，以致洄游性魚類無法上溯至上游河段，因此上游洄游性魚類逐漸減少。

#### 2.建議對策

因壩體的興建造成朴子溪的阻隔效應，對朴子溪上下游的物種組成造成影響，上游的魚種因為移動或區域間的洄游，使得魚類移動到下游河段，但是移動至下游的魚類及洄游性魚類無法抵抗強勁的水流而無法再次回到上游，長久以來將會造成上游河段的魚類多樣性下降。

因此建議研議增設魚道，有關增設相關之魚道設施或觀念，參考國內外權威研究的做法，主要以轉折形狀，降低魚道坡度，並增設擋水板，以降低流速，並有專責機構會人員進行魚道設施的維護以及魚道利用效益追蹤，以確保魚道設施可發揮其應有之效益。

較大型壩體或水庫構造物，可評估以人工搬移方式替代生物自游之方式是否可行，即將下游現存的物種移至壩體上游，

平衡上下游生態，儘量使上下游物種分布一致。用人工搬運的方式補償洄游性魚類受阻隔的困境，以提高水生生物的生物多樣性。

#### (四)上游農業活動破壞水土保持

##### 1.課題說明

目前朴子溪上游的土地利用型態多半以種植農作物為主，又以種植檳榔及果樹居多，然而此類型之開發山坡地及農業活動行為，易破壞山坡地的水土保持，造成土石鬆動產生邊坡崩塌，使得大量的土石流入水體當中，造成水中懸浮物及濁度上升，對棲地生態環境產生不利影響。

##### 2.建議對策

就果園而言採取一些必要的設施和管理措施，以減輕水土的流失。具體應從以下幾方面著手：

###### (1)山坡地的開墾利用：

不宜增加上游集水區土地開發面積，儘可能保留原有水源涵養林和自然植被。

###### (2)注意栽植方式與耕作：

已種植的果園部分，可針對栽植、耕作方式進行調整，例如緩坡（23 度）果園的種植應按等高形式定植，行間作物與耕作應以橫坡方向進行，在雨季宜減少中耕次數，盡可能避免地表逕流量的增大，以防雨水沖蝕表土。

###### (3)其它：

在雨季可就地取材割青，全園覆蓋兼作綠肥以防沖刷；旱季割苗覆蓋樹盤，以減少蒸發，保蓄水分。定期檢修溝埂，清理蓄沙坑。

#### (五)河口濕地保育

##### 1.課題說明

朴子溪出海口有海茄苳與水筆仔混生的紅樹林，是國際鳥

盟認定的重要野鳥棲地。濕地範圍東北邊自港口大橋起，以河道兩岸堤岸為界，西至外傘頂洲南端，南至東石漁人碼頭止。本濕地範圍也包括「西施貝漁業資源保育區」。

在生態資源方面，根據文獻(國家重要濕地網站；朴子溪河川情勢資料彙整報告，2005；嘉義縣朴子溪河口濕地三級監測評估計畫(II)，2013)及本計畫三季調查成果，朴子溪河口有 38 種魚類、13 種底棲生物、179 種鳥類及 73 種植物，而河口是許多鳥類重要度冬區，如保育類動物黑嘴鷗、東方澤鶩、大杓鷗、燕鴿等。

嘉義沿海超抽地下水，地層下陷，乃為現況潛在的威脅，導致海茄苳呼吸根長時間浸泡海水，紅樹林從河口往上游方向死亡，連帶影響鳥類棲息空間。

## 2.建議對策

朴子溪出海口廢棄鹽田與鄰近灘地創造出高低不等地層的生物覓食棲地，吸引各種不同取食偏好的水鳥聚集，建議與當地保育團體建立夥伴關係，培養環境教育志工與解說人員，共同維護濕地環境。

民國 102 年公布濕地保育法，即為確保濕地天然滯洪等功能，維護生物多樣性，促進濕地生態保育及明智利用，故應遵守相關規定，非經主管機關許可，重要濕地範圍內禁止從事相關行為，如挖掘、取土、埋填、堆置或變更濕地地形地貌。

### (六)紅樹林溼地陸化

#### 1.說明：

東石地區之紅樹林為嘉義地區較早栽植紅樹林之區域，約在 1962 年由淡水移植，至 1980 年面積約有 5 公頃，至 1983 年，因東石海埔地的開發，位於海埔地的紅樹林遭到大量砍除，紅樹林分布面積降低。此外，嘉義沿海地區因地層下陷，

而採取的因應措施有東石海堤、朴子溪新堤等，也間接使該區域紅樹林消失，而地層下陷使海平面上升，因此東石紅樹林有往上游拓展的趨勢，恐有溼地陸化及洪汎之虞。

## 2.建議對策：

(1)進行該區紅樹林的溼地陸化及影響排洪之研究。

(2)針對上述研究進行紅樹林改善及管理計畫。

## (七)水域生態特殊物種(特有種、保育類、稀有種及具洄游性物種)之保育

### 1.說明：

根據本計畫三季水域調查共記錄 12 種台灣特有種。針對上述物種之現況、生態特性及棲地需求，詳表 2-9。

### 2.建議保育對策：

影響河川生物多樣性的主要原因如下，對於特殊物種(特有種、保育類、稀有種及具洄游性物種)均會造成影響。

- 河川水質污染
- 河川生物棲地單調化與阻隔
- 外來種水生生物引進與侵犯
- 開發與採捕活動過度干擾。

汪靜明於 1998 年曾針對大甲溪進行「大甲溪棲地改善及其生態評估研究」，可參考針對棲地改善方面著手。

藉由營造河川水域型態的多樣性及魚類棲息有效空間的數量和品質，促進嗜不同流水型態魚類各得其所而繁生。衍生出多樣的水域型態，除可增加魚類棲地之複雜度，使得魚類族群豐富度、數量與密度都明顯增加外，亦會對其他河川生物有所助益。

表 2-9 特殊物種一覽表

| 物種名   | 特有種、保育類或具洄游性物種 | 現況描述                             | 生態特性及棲地需求                                                           |
|-------|----------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 臺灣石魚賓 | 臺灣特有種          | 於本計畫三季調查記錄中發現，其主要分布於朴子溪上游，族群量呈現穩 | 棲息於河川上游之初級性淡水魚類，喜愛水流湍急、較高溶氧的溪流及較清澈的深潭底層中。以水生昆蟲為食，亦會刮食藻類，其魚卵有毒，請勿誤食。 |

|       |                            |                                               |                                                          |
|-------|----------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 臺灣鬚鰻  | 臺灣特有種                      | 定現象。                                          | 初級性淡水魚類，棲息於河川中上游及支流中，喜低溫而清澈的水域。雄魚有強烈的領域性，為雜食性。           |
| 粗首馬口鰻 | 臺灣特有種                      |                                               | 初級性淡水魚類，於河川上中下游處皆可見到，棲息環境以水流較緩的潭區或淺灘為主。幼魚為雜食性，成魚則偏肉食性。   |
| 明潭吻鰻虎 | 臺灣特有種                      |                                               | 棲息於河川中上游魚類，底棲性，主要出現於潭區或瀨區的岩石上，不喜好游動。具有領域性，屬肉食性魚類。        |
| 高身小鰻魨 | 臺灣特有種                      |                                               | 初級性淡水魚類，棲息於河川中下游處，喜愛底質環境為小石礫底的淺瀨、深潭等區域，屬中下層魚類。具群居性，為雜食性。 |
| 日本鰻鰻  | IUCN評估指標中屬瀕危物種(EN)、降河性洄游魚類 | 本計畫三季調查中僅在主流的牛稠溪橋有調查到，族群量少。                   | 降河性洄游魚類棲息於河川底層與洞穴中。夜行性，以魚蝦及其他大型底棲動物為食。                   |
| 假鋸齒米蝦 | 臺灣特有種                      | 於本計畫三季調查中發現，主要分布於牛稠溪及其他上游支流，族群量尚呈現穩定現象。       | 陸封型淡水蝦，雜食性。棲息在底質為石塊、沙石或沙土的溪流中游與湖泊，喜躲藏於水草叢中。              |
| 貪食沼蝦  | 具洄游性                       | 於本計畫三季調查中發現，主要分布於牛稠溪及其他上游支流，數量分布較不平均，但族群仍算穩定。 | 台灣淡水蝦中體型最大者，具很強爬溯能力。棲息於水流湍急之石底河川中、上游水域，河川下游亦偶有發現。        |
| 潔白長臂蝦 | 具洄游性                       | 於本計畫三季調查記錄中發現，僅分布於感潮帶出海口，數量並不多。               | 棲息於河川下游及稍有鹽分之河口等水域。                                      |
| 日本沼蝦  | 部分具洄游性                     | 於本計畫三季調查中發現，朴子溪上、中、下游皆有分布的紀錄，族群量呈現穩定現象。       | 具有陸封及降海兩種類型之生活史，棲息於湖泊、水庫、河川中、下游或稍具鹽分且水流較平緩之河口區域。         |
| 臺灣招潮蟹 | 臺灣特有種                      | 於本計畫三季調查記錄中發現，僅分布於感潮帶出海口，數量並不多。               | 居住在河口及海岸潮間帶泥質灘地，常大量出現於紅樹林沼澤或海埔新生地泥灘。                     |

資料出處：

1.中央研究院之台灣魚類資料庫 <http://fishdb.sinica.edu.tw/>。2.周銘泰、高瑞卿。2011。台灣淡水及河口魚圖鑑。晨星出版社。3.施志昀、李伯雯。2009。台灣淡水蟹圖鑑。晨星出版社。4.施志昀等。1998。台灣的淡水蝦。國立海洋生物博物館籌備處。5.曹美華，2005。臺灣 120 種蜻蜓圖鑑。社團法人台北市野鳥學會。

## (八)氣候變遷

### 1.說明：

人類的文明進化除了人口增加外，科技的近步，亦大大改變人類使用地球資源的型態，經過土地利用的改變、工業的興盛，導致有大量的溫室氣體排放至大氣中，使得溫室效應日趨明顯，全球開始暖化開始有極大的氣候變化，水災、旱災級風災等，海平面上升及洋流的改變，已直接的影響生態的改變。

臺灣在去年年底域今年年初遭逢最近十年以來最嚴重的旱災，但是在年中開始的梅雨季以及接下來的颱風季卻因為蘇迪勒颱風以及杜鵑颱風的影響，而降下雨量非常可觀的暴雨。而第一季為 6 月朴子溪尚未受到颱風影響的調查，而第二季為 9 月，乃是受到蘇迪勒颱風影響後的調查。比較三季水生生物調查資料，三季的水生生物群聚並沒有太大的差異，判斷可能是因為颱風雖然有明顯的降雨，但是並未帶來大型的水災，或造成棲地大範圍或明顯的變動，因此沒有對水生生物造成太大的影響。但是由於旱災最為嚴重的時間點並未進行相關的調查，因此並無詳細的資料可供比對。

相較於國外的研究，台灣缺少長期的監測與資料整合僅有一些國科會零星的研究。關於蝴蝶分布的研究，原屬於菲律賓與東南亞地區的熱帶蝴蝶在台灣有增加的趨勢，且這些蝶種在台灣定居的案例也逐漸增加。相對地台灣本土的蝶類分布有向北部和中、高海拔擴散的現象(李，2008)。

### 2. 建議對策：

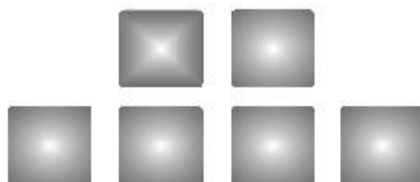
有鑒於環境變遷與極端氣候對於環境的影響已越趨明顯且加遽。因此建議未來應有長期且定期的河川情勢監測機制，如每二至三年一次。此外若有必要時，如今年年初旱災，可直接進行調查，以累積長期與特殊事件的資料，較可分析環境變遷對於朴子溪水系的影響。

## 第參章 管理系統資料上傳



一、資料庫架構規劃

二、資料庫建立



## 第參章 管理系統資料上傳

本計畫就急水溪之相關基本資料及調查成果進行整理，並配合其他水文資料建立檔案，已將生態資源基本資料建置於 Google-Earth 系統中；參考水利署水利規劃試驗所資料庫分類標準，進行資料分類整合，上傳至「河川情勢調查綜合利用管理系統」資料庫(水規所建置，民國 97 年)，以便各界了解急水溪水系相關生態資源。

### 一、資料庫架構規劃

#### (一)資料庫項目

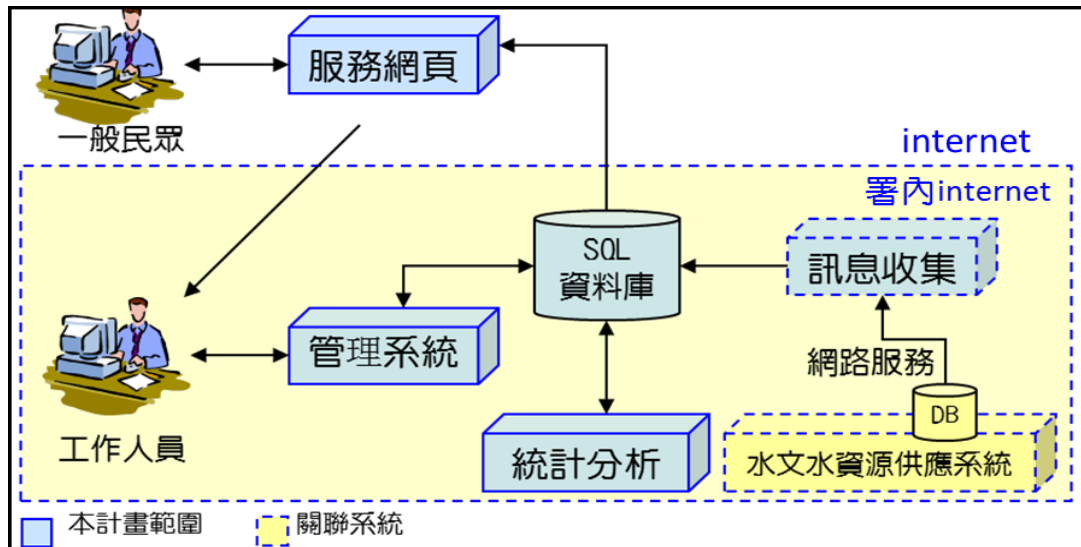
依據河川情勢調查綜合利用管理系統，其水資源資料主要可分成自然環境類、自然資源類、環境品質類、土地類、交通網路類、公共設施類及基本地形圖等七大類，詳如表 3-1。

表 3-1 資料格式標準資料庫分類及其項目表

| 資料分類  | 資料項目(圖層)                                                                 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|
| 自然環境類 | 河川斷面測量點位置圖、河川分布、雨量站、流量站、含砂量站及河川流域範圍                                      |
| 自然資源類 | 調查樣站、河川生物棲息地分布、斷層、生態資料(魚類、蝦蟹類、哺乳類、鳥類、兩生類、陸上昆蟲、爬蟲類、螺貝類、水棲昆蟲、浮游植物、藻類及陸域植物) |
| 環境品質類 | 河川水質樣站站況                                                                 |
| 土地類   | 河川空間利用狀況                                                                 |
| 交通網路類 | 跨河橋梁位置圖及路網系統                                                             |
| 公共設施類 | 行水區域線、水道治理計畫線、堤防預定線(用地範圍)、地表取水口位置、堤防、護岸、堰壩位置圖                            |
| 基本地形圖 | 行政界線、正攝影像圖及 1/5,000 基本索引圖                                                |

#### (二)資料庫架構

河川情勢調查綜合利用管理系統整體架構詳圖 3-1，分成綜合利用管理、服務網頁、後端統計分析(含水理分析)及訊息蒐集等系統。



資料來源：水利規劃試驗所，河川情勢調查資訊網站。

圖 3-1 河川情勢調查綜合利用管理系統資料庫架構圖

### (三)資料庫功能項目及內容

- 1.綜合利用網路地圖子系統：結合網路化地圖查詢環境，查詢河川情勢調查成果及各項相關圖資內容。
- 2.三維空間資訊展示：搭配 3D 立體展示河川情勢調查成果(調查位置、河川環境及生態指標)。
- 3.資料管理作業：提供已建立資料之新增/刪除/修改功能。
- 4.資料上傳作業：提供河川情勢調查成果資料批次匯入，含生物調查成果、棲地、空間利用及生物指數。
- 5.權限管理：使用者權限及功能表管理。
- 6.知識查詢：提供相關調查及研究成果管理、查詢，以利河川情勢知識轉換及再利用。
- 7.生態環境查詢：
  - (1)河川環境(基礎資料)：航照、土地利用、堰壩、取水口、橋梁位置、堤防/護岸、水道治理計畫線、堤防預定線(用地範圍)、河川區域線。
  - (2)河川情勢：生物環境指標(生物、水質)、棲地物化因子(水文、

水質、底質)、棲地型態、棲地照片、生物氣象水文：河川基流量(歷史流量評估法)。

8.統計分析子系統，為後端支援系統，主要功能目標為提供生物指標、水文統計及棲地水理資訊之統計與分析。

9.服務網頁子系統，係以一般民眾為使用對象，主要功能目標為宣傳河川情勢調查工作執行狀況，並提供一般民眾查詢河川生態環境資訊、成果簡介及未來計畫。

10.訊息收集子系統，屬後端支援系統，主要功能目標為負責氣象水文資料之蒐集。

## 二、資料庫建立

以生物調查資料為例，填寫調查所得之調查日期、流域編號、河川代碼、樣站編號、物種代碼、數量(隻)、體長範圍、稀有性、保育等級、優勢、調查方法、委辦單位、調查單位等欄位資料，如表 3-2。

本計畫已於 105 年 12 月將資料上傳，資料成果上傳畫面，如圖 3-2 所示，後續可利用網際網路瀏覽器連結(網址 <http://192.168.122.15/icsrec/index.php>)，可與 Google earth 系統結合，呈現地理資訊模式資料庫。

表 3-2 生態資源資料庫上傳資料表(生物調查格式範例)

| 欄位名稱 |       | 說明                                              |
|------|-------|-------------------------------------------------|
| A    | 調查日期  | yyyy/mm/dd                                      |
| B    | 流域編號  | 採水利署標準                                          |
| C    | 河川代碼  | 採水利署標準                                          |
| D    | 樣站編號  | 系統編碼，如為新站請先建立測站資料                               |
| E    | 物種代碼  | 同臺灣物種名錄                                         |
| F    | 數量(隻) |                                                 |
| G    | 體長範圍  |                                                 |
| H    | 稀有性   | 1：普遍分布、2：不普遍分布、3：稀有種                            |
| I    | 保育等級  | 1：瀕臨絕種保育類野生動物<br>2：珍貴稀有保育類野生動物<br>3：其他應予保育類野生動物 |
| J    | 優勢    | Y：優勢種      N：非優勢種                               |
| K    | 調查方法  | 如：穿越線法                                          |
| L    | 委辦單位  | 經濟部水利署第五河川局                                     |
| M    | 調查單位  | 如：艾奕康工程顧問股份有限公司及民享生態公司                          |

資料來源：水利規劃試驗所，河川情勢調查資訊網站

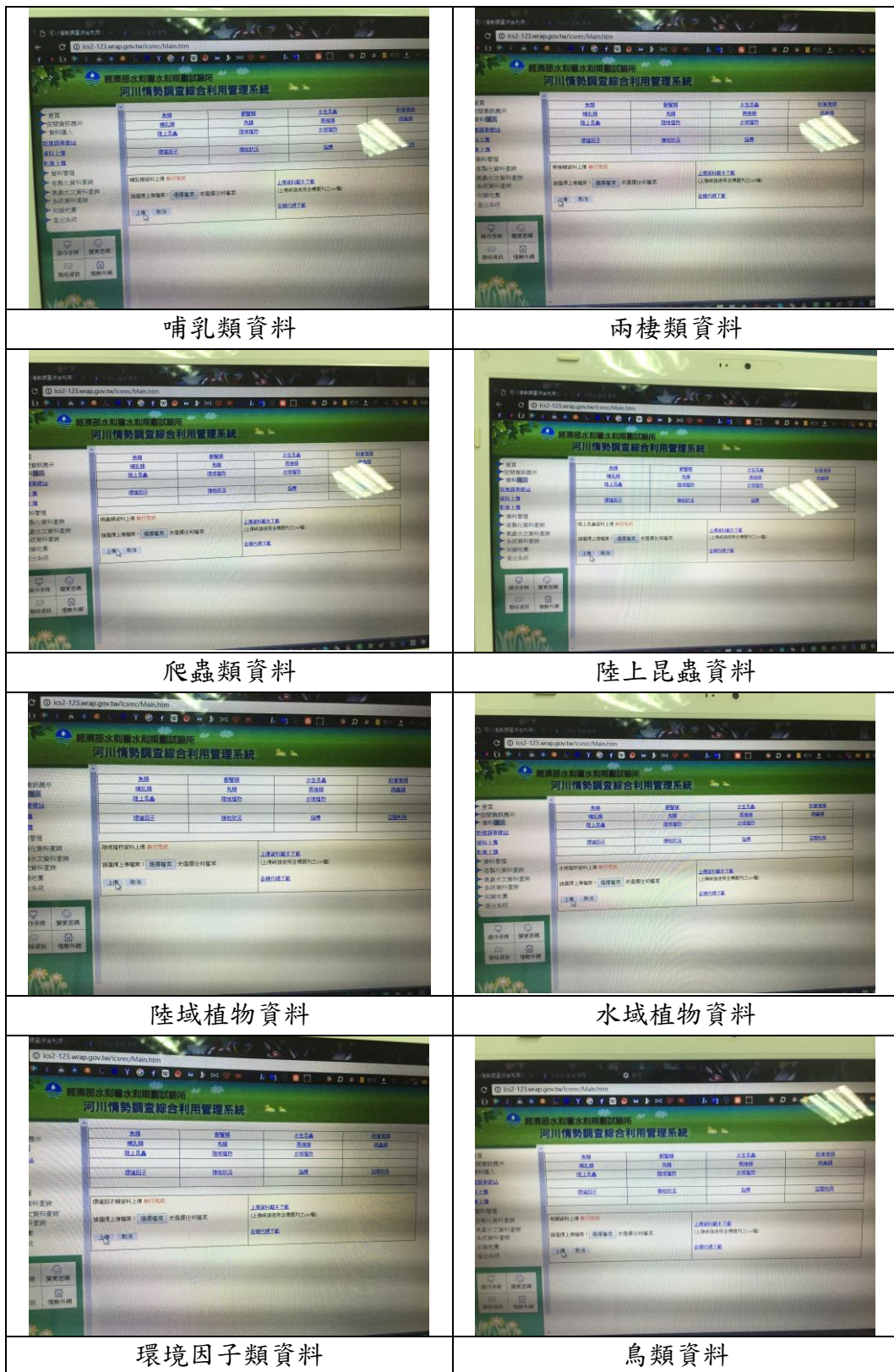


圖 3-2 資料成果上傳畫面

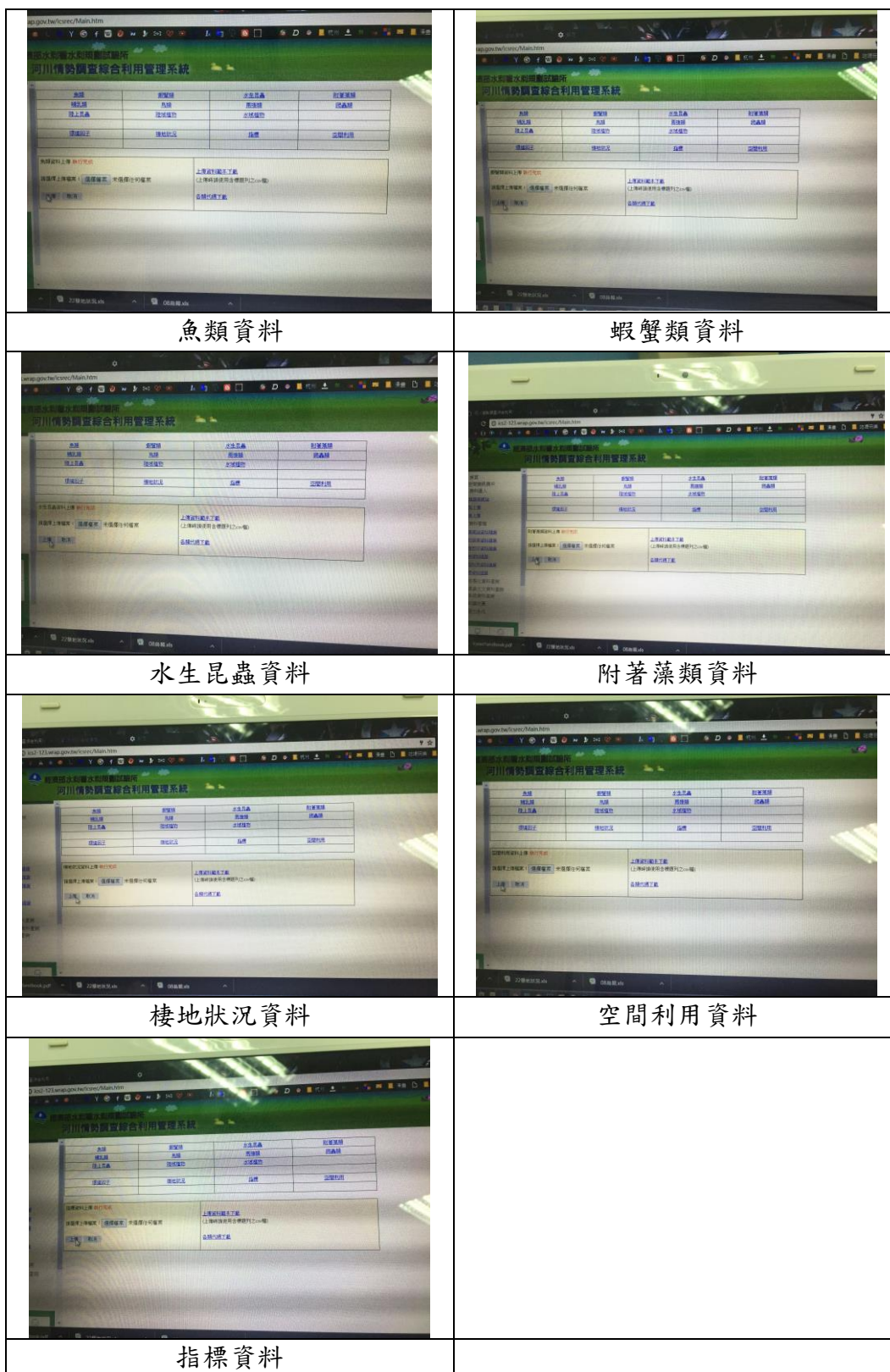
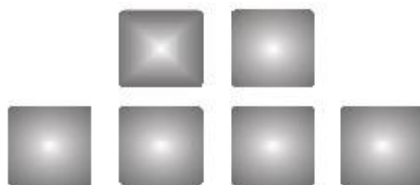


圖 3-2 資料成果上傳畫面(續)

# 附錄一



歷次會議紀錄與意見回覆



**「朴子溪水系河川情勢調查(2/2)」委託服務案  
期末審查會議記錄**

日期：民國 105 年 10 月 13 日（星期四）上午 10 時 00 分

地點：本局後棟 2 樓會議室

主持人：周副局長建森

記錄：張子元

| 項次             | 審查意見                                                                           | 意見回覆                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>一、謝委員勝彥</b> |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                         |
| 1.             | 報告是否需另撰寫年度工作報告請再洽五河局，另總報告建議取消(2/2)之副標。                                         | 為審查呈現完整資料，報告乃按河川情勢調查作業要點規定目錄撰寫，包含兩年度四季次調查與相關應載內容。未來結案時，將按合約要求，分本年度成果報告與兩年度總報告書呈現。                                                                                                                                       |
| 2.             | 摘要之格式請按署規定，由各章摘錄重點方式之長摘要以利閱讀。                                                  | 已按署規定撰寫長摘要。                                                                                                                                                                                                             |
| 3.             | 部分圖如圖 5-76、圖 5-77、圖 5-155 等(其他請再檢視)太小，不能閱讀，不知可改善否？                             | 已儘量放大展示，詳 P5-78 圖 5-76 及圖 5-77、P5-107 圖 5-155                                                                                                                                                                           |
| 4.             | 表 6-34 對各河段可檢討之策略作一整理立意良好，惟如欲於未來形成行動計畫，請增加具體作法。                                | 表 6-34 乃根據河溪環境快速評估系統(SERAS)與快速棲地生態評估方法(RHEEP)評估結果，檢討各評估項目優劣缺失，提出朴子溪水系環境生態管理策略，做為未來辦理河川環境管理計畫的參考。                                                                                                                        |
| 5.             | 朴子溪過去曾有多次溢堤情形，原因可能來自泥砂於洪水期含量太高，因此疏濬可能為朴子溪之治理工作之一部份，對疏濬時應採之具體作法，可否給河川局提供實務上之建議。 | 可透過歷年航照，研判穩定之高灘地、河中沙洲等水際棲地位置，建議將其盡可能保留，如非必要之疏浚者，應避免擾動之，詳 P6-74。                                                                                                                                                         |
| 6.             | 河川環境管理、土地利用，及河川空間利用等於朴子溪可辦事項甚多，請於建議中多提供本報告之看法。                                 | 由於相關分析結果與河川情勢調查結論較無相關，故不列入建議。但第六章第四節提出近期河川環境管理與河川治理應注意事項，即以河川環境管理規劃的課題對策分析方式撰寫，探討目前朴子溪。由於朴子溪河川環境管理規劃乃於民國 92 年編寫，迄今已十餘年，而本局目前甫完成朴子溪治理規劃檢討工作，因此有其必要依近期各中央管河川辦理河川環境管理規劃之方式，並參考河川環境管理規劃技術手冊(水規所，民國 99 年)，重新辦理朴子溪河川環境管理規劃工作。 |
| <b>二、賴委員丁甫</b> |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                         |
| 1.             | 摘-7 之「表 3」實是本文中的「表 6-40」，摘-8 之「表 4」正是本文中的「表 6-41」，                             | 按署長摘要格式，摘要表序應獨立呈現。                                                                                                                                                                                                      |

**「朴子溪水系河川情勢調查(2/2)」委託服務案  
期末審查會議記錄**

日期：民國 105 年 10 月 13 日（星期四）上午 10 時 00 分

地點：本局後棟 2 樓會議室

主持人：周副局長建森

記錄：張子元

| 項次 | 審查意見                                                                                                                            | 意見回覆                                                                                                   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 宜一致化，請修正。                                                                                                                       |                                                                                                        |
| 2. | (P2-1 下)本計畫目標，需納入水規所相關資料庫管理，不知是否已納入？誰負責納入？如何納入？合約規定如何？是否為驗收項目？                                                                  | 經期末審查修正後，本計畫調查資料將於水規所進行上傳，並將記錄上傳過程，以做為驗收之依據。                                                           |
| 3. | (P2-23 中)五河局 103~104 年辦理疏濬工程，本計畫樣站月眉潭橋與景象橋的調查成果可能受河道疏濬影響，不知有無比對本計畫調查成果與疏濬前之歷史調查成果差異性，尋求關聯性？建議補全。                                | 感謝委員建議，已補充於 P5-7 及 P5-16。                                                                              |
| 4. | (P2-37 上)河口生態敏感區內，紅樹林生態改變之原因與範圍差異，不知有無調查分析？有無對策？                                                                                | 感謝委員指教，已於報告中第五章第三節生態保育課題探討中有紅樹林相關對策。                                                                   |
| 5. | (P4-25 下)跨河建造物調查不應只放橋梁，如有固床工、攔河堰、丁壩等設施應予調查。又防洪構造物調查資料只列 103 年，似有不足。                                                             | 固床工、攔河堰已補充於附錄七。                                                                                        |
| 6. | (P5-15 下)介壽橋在第一、二季調查時，正在疏濬，衍生如 P5-16 所述，不知有無對策？宜在結論與建議中著墨。                                                                      | 可透過歷年航照，研判穩定之高灘地、河中沙洲等水際棲地位置，建議將其盡可能保留，如非必要之疏浚者，應避免擾動之，詳 P6-72~P6-73。                                  |
| 7. | 本報告書第 5 章生物調查使用了 141 頁，(P 摘-6)調查分析利用 SERAS 與 RHEEP 兩種方法。請問有何不同？P6-30 與 P6-37 而言「牛稠溪-金福橋」與「濁水溪-過溪橋」站，枯水期時之分數為何差異甚大，前者為「佳」後者為「差」。 | 兩者差異乃因 SERAS 含流量項目，RHEEP 則無，另 SERAS 生物群聚的評比給分也是差異原因之一，但其分數差異性可參閱圖 6-3、圖 6-4、圖 6-6、圖 6-7，以整體趨勢而言，差異性不大。 |
| 8. | P6-39 表 6-34 中環境生態管理之策略，何謂「限制人為干擾」？                                                                                             | 經重新檢視，已刪除。                                                                                             |
| 9. | P6-56 表 6-40「河川治理方面」相關疏濬工作建議管理課參辦，相關消能工設施工作，建議工務課參辦。                                                                            | 敬悉。                                                                                                    |
| 10 | P6-62 下，朴子溪中洋子工業區斷面 52-70，建議考量設置為洪水到達區域管理一節，宜查明規劃報告中該河段之管理計畫為何？                                                                 | 朴子溪中洋子工業區斷面 52-70，建議考量設置為洪水到達區域管理一節，乃根據「朴子溪(含牛稠溪)治理規劃檢討(第五河川局，民國 105 年)」，該河段不設置堤防構造，因此提出該建議。           |

**「朴子溪水系河川情勢調查(2/2)」委託服務案  
期末審查會議記錄**

日期：民國 105 年 10 月 13 日（星期四）上午 10 時 00 分

地點：本局後棟 2 樓會議室

主持人：周副局長建森

記錄：張子元

| 項次             | 審查意見                                                                                                               | 意見回覆                                                                                                                                                                                         |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11.            | 以上游迴游性魚類受到「阻隔性效應」問題較為嚴重為例，那乃「生態保育措施規劃設計注意事項」中事項，問題報告書中只提出設計規劃籠統注意事項，建議針對所調查之個案問題、現存問題，做出具體改造建議為佳。                  | 已加強相關論述，詳 P6-58~P6-60，以河川情勢調查的計畫定位，提供未來參辦。建議未來仍應邀及生物專家，參考本計畫所調查物種，聯合水利工程技術，專案研究設計魚道。                                                                                                         |
| <b>三、張委員世倉</b> |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                              |
| 1.             | 對物種調查的描述常出現除...為稀有種，...為不普遍物種外，其餘皆屬於普遍常見物種，但是如果四季每次調查都出現時，它是普遍或是不普遍物種呢？特別是像四季變化分明的兩棲、爬蟲類時，就有待商榷。                   | 因名錄所參考為台灣物種多樣性Ⅱ.物種名錄、台灣兩生爬行動物圖鑑(第二版)(呂光洋等, 2002)、賞蛙圖鑑-台灣蛙類野外觀察指南(第二版)(楊懿如, 2002)。其資料是針對台灣全島分布解釋，因未進行此地的兩棲爬蟲類普查，故無法有效判定是否屬普遍或不普片。然兩棲、爬蟲類對溫度較為敏感，而調查結果數量與季節變化是屬正向比。                            |
| 2.             | 本報告所出現長條圖都使用實心黑色，如果改為空心長條圖可以節省很多碳粉，更加環保。                                                                           | 有鑑於辨識問題，故保持原呈現方式。                                                                                                                                                                            |
| 3.             | P5-123 有關水質污染的對策應就短、中、長期分別提出因應措施建議，短期間雖然無法立即改善，也應針對目前調查所知之污染源提供減少污染的可能對策，而不是短期並無法改善就結束了。                           | 水質污染改善工作非水利署權責，故僅提出原則說明。                                                                                                                                                                     |
| 4.             | 針對外來物種入侵對策，均著重在目前已實施多年的移除(所謂機械防治)，長期以來已證明無效的方法，另外生物防治法在無法防止二次傷害前，不宜推廣。建議可以從整體生態面來探討外來物種及其對策較實際，減少不必要的經費及人力在移除的工作上。 | (1)已將機械防治及生物防治法相關敘述移除。<br>(2)而外來物種防治從生態系統來說，需由政策和管理需依照各物種進行考量，需提倡更廣泛的目標以維持生態系運作，因此該議題包含了民生、經濟問題，亦包含許多部門所管轄的事務，包括立法、司法、海關、農業、林業、漁業、畜牧、海洋、環保、教育宣導、船舶交通、民航、運輸、國防軍隊、國際貿易，甚至動物園、植物園、寵物飼養繁殖場、進口商及大 |

**「朴子溪水系河川情勢調查(2/2)」委託服務案  
期末審查會議記錄**

日期：民國 105 年 10 月 13 日（星期四）上午 10 時 00 分

地點：本局後棟 2 樓會議室

主持人：周副局長建森

記錄：張子元

| 項次             | 審查意見                                                             | 意見回覆                                                          |
|----------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                |                                                                  | 專校院等，目前林務局已有外來種管理工作的規劃。                                       |
| <b>四、梁委員世雄</b> |                                                                  |                                                               |
| 1.             | 對於指標之相關性有進行分析，值得鼓勵。                                              | 感謝委員肯定。                                                       |
| 2.             | 淡水區及感潮區可考慮分開評估。                                                  | 已分各測站敘述分析，感潮帶測站僅東石南橋。                                         |
| 3.             | Shannon-Wiener diversity index 為較常出現之生物指標，但未進行分析，應進行評估。          | 第五章含測站歷季比較圖，附錄二各物種名錄皆有使用。                                     |
| 4.             | 各指標分析後之使用效益評估，應予以說明，如 RHEEP 需人力較多，但如環境未改變，僅需執行一次等。               | 已說明指標分析後評估，提出環境生態管理策略，詳 P6-39 表 6-34。                         |
| 5.             | 指標分析結果，未來在河川工程之先期評估應用應如何使用，亦應說明，以提供行政單位參考。                       | 已說明指標分析後評估，提出環境生態管理策略，詳 P6-39 表 6-34。                         |
| 6.             | P6-42~47 之小尺度生態影響區位圖，不瞭解其功能與內容，請說明。                              | 主要用途是可以最「簡單、快速」的讓進行附近相關工程人員了解哪邊是需要注意。                         |
| 7.             | 表 6-37 之 Sample size 多少？應用需注意，因為 $R^2$ 值並不高。                     | Sample size 為每季 14 處測站，共四季進行迴歸分析。                             |
| 8.             | 魚梯提供資料多，但需小心選擇，尤其近年風災及水患規模日大，以免短期即產生淤塞現象。                        | 感謝委員提醒。                                                       |
| 9.             | P6-49 選擇對象魚種應考慮其基礎資料，台灣許多魚種之基礎資料欠缺，最後多流為文字敘述，無法達成設定之監測及反映環境品質目的。 | 朴子溪魚類種類繁多，如明潭吻鰕虎為臺灣特有種，為朴子溪流中上游地區之優勢鰕虎魚類，底棲性且適應力強，可為挑選評估分析對象。 |
| 10.            | 參考文獻多為 96-102 年報告與論文，似乎內容並未完善，請補足。                               | 已蒐集近年於朴子溪進行之相關生物調查，並做為本計畫第六章第一節與相關比較了解之用。                     |
| <b>五、陳委員清田</b> |                                                                  |                                                               |
| 1.             | 摘要內容請強化論述朴子溪河系(含支流)水陸域既有物種及區位，俾供河川規劃參考之應用，並彰顯計畫執行效能及貢獻。          | 已加強說明。                                                        |
| 2.             | 請列表說明本計畫朴子溪水陸域生態調查物種與 94 年度生態物種之差異性，以評析朴子溪河川生態變化趨勢，俾供棲地生態營造之     | 已於第六章-歷年河川情勢調查成果中敘述。                                          |

**「朴子溪水系河川情勢調查(2/2)」委託服務案  
期末審查會議記錄**

日期：民國 105 年 10 月 13 日（星期四）上午 10 時 00 分

地點：本局後棟 2 樓會議室

主持人：周副局長建森

記錄：張子元

| 項次             | 審查意見                                                                                                                                       | 意見回覆                                                                                                   |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | 應用。                                                                                                                                        |                                                                                                        |
| 3.             | P5-8~P5-11 蝦蟹螺貝類及環節動物與其他底棲生物科、目、種編號與 P5-3、表 5-1 未一致，請檢視修正。                                                                                 | 已修正一致。                                                                                                 |
| 4.             | 表 6-32 及表 6-33(P6-36、P6-37)以快速棲地生態評估法(RHEEP)評估朴子溪各河段(如東石南橋等)於豐水期及枯水期之棲地生態，分級結果皆相同，優於濁水溪過溪橋於總分數有差異，且於枯水期較豐水期為佳，請強化論此分級結果之合適性，俾供生物棲息營造之參考應用。 | 兩者差異乃因 SERAS 含流量項目，RHEEP 則無，另 SERAS 生物群聚的評比給分也是差異原因之一，但其分數差異性可參閱圖 6-3、圖 6-4、圖 6-6、圖 6-7，以整體趨勢而言，差異性不大。 |
| 5.             | 表 6-34 為 SERAS 與 RHEEP 於棲地生態評估結果之比較分析，其中 SERAS 法於豐枯水期棲地生態之差異性似較 RHEEP 為大，差異原因請說明。                                                          | 兩者差異乃因 SERAS 含流量項目，RHEEP 則無，另 SERAS 生物群聚的評比給分也是差異原因之一，但其分數差異性可參閱圖 6-3、圖 6-4、圖 6-6、圖 6-7，以整體趨勢而言，差異性不大。 |
| 6.             | P4-26~P4-30 有朴子溪及其支流防洪工程及跨河建造物工程調查內容，建議於表中增列工程構造物之現況描述，係供河川管理之參考，以維河防安全。                                                                   | 已於 P4-31~P4-32 圖 4-19 與圖 4-20 說明構造物之現況。                                                                |
| 7.             | 圖 6-10 說明豐水期 RPI 值皆較枯水期為高，惟於朴子溪橋枯水期 RPI 卻高於豐水期 RPI 值，請說明原因。又摘要表 4 部分內容，請檢視修正，表 2-6 地層下陷相關資料請更新，圖 2-10 並請註明資料來源。                            | (1)部份樣站豐水期 RPI 值較枯水期為高，乃為降雨及疏濬工作導致懸浮固體較高所致。<br>(2)已修正摘要表 4。<br>(3)圖 2-10 已註明來源。                        |
| 8.             | 請增列參考文獻，以符報告需求。                                                                                                                            | 已列參考文獻，詳附錄一。                                                                                           |
| <b>六、莊委員明德</b> |                                                                                                                                            |                                                                                                        |
| 1.             | 河川情勢調查成果報告撰寫內容應依水利署「河川情勢調查作業要點」中規定項目及報告格式(含章節項次及圖表)辦理；委辦廠商明顯未依作業要點規定撰寫，應修正及補充成果報告內容。                                                       | 已按「河川情勢調查作業要點」中規定項目及報告格式辦理。                                                                            |
| 2.             | 第四章第 2 節「河川棲地調查與分析」應依作業要點及報告格式規定項目依河川棲地概況、調查樣站河川棲地型態分布、河床底質分布情形及河川棲地與生物棲息之關係逐項說明。依要點 24 條規定調查成果應呈現棲地                                       | (1)已補充棲地型態分布比例。<br>(2)朴子溪下游河段多屬深流，無洄水潭。朴子溪上游流速緩慢，經現勘並無發現急流及落水潭。<br>(3)棲地調查時間乃按作業要點建議，於                 |

**「朴子溪水系河川情勢調查(2/2)」委託服務案  
期末審查會議記錄**

日期：民國 105 年 10 月 13 日（星期四）上午 10 時 00 分

地點：本局後棟 2 樓會議室

主持人：周副局長建森

記錄：張子元

| 項次 | 審查意見                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 意見回覆                                                                                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 型態分布及比例於下游河川至少應標示洄水潭及濕地範圍；於上游河川應標示急流及落水潭範圍。但 P.4-11~24「河川棲地調查與分析」僅簡略敘述各樣站棲地，欠缺棲地型態比例資訊，圖 4-2~18 之棲地型態是何種流量的分布？亦欠缺對河川棲地與生物棲息之關係說明？                                                                                                                                                               | 枯水期常流量下進行。<br>(4)生物調查與棲地形態配合說明，如 P5-50~P5-52 表 5-3。                                                                          |
| 3. | 第四章第 3 節「河川構造物調查」應探討構造物與河川型態之關聯及對棲地之影響，依要點第 21 條規定撰寫：調查河川縱向構造物、橫向構造物及可能影響生態環境之構造物分布，及調查構造物與河川型態之關聯性。但 P.4-25~32「河川構造物調查」僅簡略說明及標示構造物位置及工程內容，並無針對構造物可能影響生態環境之構造物分布，及調查構造物與河川型態之關聯性作說明。                                                                                                            | 本計畫撰寫鋪陳，乃經第四章構造物調查、第五章生物調查(並透過生態保育課題點出生態廊道問題)，於第六章探討生物縱橫向生態廊道，並提出縱橫向生態補償措施。                                                  |
| 4. | 第四章第 4 節「河川空間利用分布狀況調查」應對調查河段之土地利用、河川空間利用與河川生態之關係，依本要點第 26~28 點規定(含河川空間利用分布狀況及河川空間利用調查)。河川空間分布與利用調查以精度至少五千分之一彩色正射化影像為底圖，進行河川區域土地使用分布狀況之判別及標示並配合現地勘查調查，土地使用狀況之判別及標示，依內政部國土利用分類標準辦理。但 P-4-33~38「河川空間利用分布狀況調查」僅簡略描敘述各樣站棲地河川空間分布及河川空間利用(圖 4-21~22)，欠缺河川區域土地使用分布狀況，應依內政部國土利用分類標準繪圖(如附件中港溪河川空間利用分布圖例)。 | 已按作業要點要求，並參考委員提供範例，重新繪製河川空間利用分布狀況調查圖，詳 P.4-37 圖 4-21。                                                                        |
| 5. | 第五章第 1、2 節「水域生物調查」及「陸域生物調查」應包含生態特色及其時空分布狀況，依本要點第 31 點規定撰寫。調查成果應整理出調查發現物種及保育類物種統計表、各類物種組成及數量統計表、各類物種出現環境一覽表、魚類於各區間出現狀況一覽表及分析單位距離或面積之採集量、各類物種                                                                                                                                                     | 調查發現物種及保育類物種統計表、各類物種組成及數量統計表皆有於第五章，水陸域調查結果中皆有表示(表 5-2、表 5-7 等)。各類物種出現環境一覽表、魚類於各區間出現狀況一覽表及分析單位距離或面積之採集量、各類物種各類物種名錄，努力量等(皆於附表五 |

**「朴子溪水系河川情勢調查(2/2)」委託服務案  
期末審查會議記錄**

日期：民國 105 年 10 月 13 日（星期四）上午 10 時 00 分

地點：本局後棟 2 樓會議室

主持人：周副局長建森

記錄：張子元

| 項次  | 審查意見                                                                                                                                                                                                                   | 意見回覆                                                                   |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|     | 各類物種名錄(要點附表五-1~5)，並提出建議之指標物種。P-5-1~122「水域生物調查」及「陸域生物調查」多敘述方式呈現調查結果，欠缺要點第 31 條相關成果表格(要點附表五-1~5)及物種代碼(TSID)，亦未說明調查之努力量及提建議之指標物種。                                                                                         | -1~5 所示)。相關成果表格及物種代碼(TSID)，(皆於附表五-1~5 所示)。                             |
| 6.  | 第五章第 3 節「生態保育課題探討」應包含各類物種出現與河川環境關係、臺灣特有種與保育物種出現與河川環境之關係及外來種出現對河川環境之衝擊。唯報告 P5-123~141「生態保育課題探討」僅水質污染、外來種入侵及水利構造物阻隔作一般說明，缺乏與第 4、5 章生物環境調查結果關聯分析。如：水利構造物阻隔方面應說明有那些調查物種可能會受到影響，何處之水利構造物為優先該改善？具體建議改善的建議方式等並應與河川環境基本圖作具體說明。 | 於相關「生態保育課題探討」敘述中，除了有關水質污染、外來種入侵及水利構造物阻隔作的一般說明，但內容亦有增加本調查到的物種於其中做進一步說明。 |
| 7.  | 依作業要點報告格式第六章標題應為「河川環境管理之分析與建議」，第一節應為「歷次河川情勢調查成果比較」。P6-1~6 應加入本次與歷次調查成果比較之比較表，並就其調查樣站、頻度及調查結果之時間與空間結果作詳細分析比較，探討調查物種變化可能原因，提出河川環境管理的具體建議。                                                                                | 於第六章第一節各類別最後一段皆有加入「綜合以上結果與本計畫相比較」之撰述，表的部分皆有已過往文獻名錄並以表的方式呈現。            |
| 8.  | P.6-31 圖 6-3~4 由 SERAS 評估恩典橋及過溪橋於豐枯水期棲地評估差異大的原因？                                                                                                                                                                       | 豐枯水期差異乃生物群聚之故，但其分數差異性可參閱圖 6-3、圖 6-4、圖 6-6、圖 6-7，以整體趨勢而言，差異性不大。         |
| 9.  | 附錄五 河川環境基本圖應依點第 32 條製作，在圖上加以分區標示樣區植被、河川棲地型態及分布位置，同時應附前述各類型棲地實際拍攝照片。生物組成、特殊生物特性及其出現地點等資料彙整後應加註於底圖上。附錄五現有河川環境基本圖過於簡略，應重新繪製。(如附件中港溪河川環境基本圖例 2)                                                                            | 已加強，詳附錄五。                                                              |
| 10. | 附錄二表一魚類屬性表之出處？魚類棲地為何與 P5-50~51 表 5-3 不一致？                                                                                                                                                                              | 已補充魚類屬性表之參考文獻。附錄二表一魚類屬性表為魚類主要的棲息環                                      |

**「朴子溪水系河川情勢調查(2/2)」委託服務案  
期末審查會議記錄**

日期：民國 105 年 10 月 13 日（星期四）上午 10 時 00 分

地點：本局後棟 2 樓會議室

主持人：周副局長建森

記錄：張子元

| 項次             | 審查意見                                                                             | 意見回覆                                                              |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|                |                                                                                  | 境，但是魚類在不同時期及環境會利用不同型態的棲地，而 P5-50~51 表 5-3 為調查過程中，實際調查到或該魚類會出現的棲地。 |
| <b>七、周委員建森</b> |                                                                                  |                                                                   |
| 1.             | 本案報告書請確實參照「河川情勢調查作業要點」辦理。請再檢視校核。                                                 | 本計畫執行過程均依照「河川情勢調查作業要點」辦理。                                         |
| 2.             | P 結 2 最後一行「大安溪」似為誤繕，請修正。                                                         | 已修正。                                                              |
| 3.             | P5-50 表 5-3 及 P5-127 表 5-15，各樣站各物種是否有對應之影像或圖片供參?請補述。                             | 已彙整生物物種照片，詳附錄三。                                                   |
| 4.             | 魚道設計資料(含尺寸規格，材料等)是否可再補充。                                                         | 已補充魚道設計之相關注意事項，詳 P.6-58~ P.6-60。                                  |
| <b>八、白委員文祥</b> |                                                                                  |                                                                   |
| 1.             | 表 4-20，4-21，4-22，4-23 中備註 2，++++ 應為 20 人以上，但表中人數欄未有++++，故可取消或做修正。                | 已修正。                                                              |
| 2.             | 本報告已依期中委員意見提供日本魚道圖片參考很感謝，上游河川或之流水質較佳，對水中生物保護確有需要，本流域中魚類使用魚梯設施可否做一補充說明，位於那些河段中需要。 | 需要魚道者：牛稠溪中興圳攔河堰及各支流固床工，如附錄七。                                      |
| <b>九、張委員子元</b> |                                                                                  |                                                                   |
| 1.             | 摘-4 頁倒數第 7 行...(草案)請刪除，因河川情勢調查作業要點已正式頒訂。                                         | 已修正。                                                              |
| 2.             | 結-2 頁倒數第 1 行...大安溪請修正為朴子溪。                                                       | 已修正。                                                              |
| 3.             | P3-9 頁第 13 行...「計」錄請修正為「紀」錄。                                                     | 已修正。                                                              |
| 4.             | P4-13 頁倒數第 8 行...右岸請修正為左岸。                                                       | 已修正。                                                              |
| 5.             | P5-71 頁第 5 行...兩「生」類是否可修正為兩「棲」類，以符合河川情勢調查作業要點用詞。本報告其他章節亦同。                       | 已統一改兩生類。                                                          |
| 6.             | P5-123 頁第 9 行...應由相關權責單位分工處理，語氣可否改為...「建議」應由...較妥。本報告其他章節亦同。                     | 已修正用語。                                                            |
| 7.             | P5-123 頁第 14 行...橋「週」圍請修正為「周」                                                    | 已修正。                                                              |

**「朴子溪水系河川情勢調查(2/2)」委託服務案  
期末審查會議記錄**

日期：民國 105 年 10 月 13 日（星期四）上午 10 時 00 分

地點：本局後棟 2 樓會議室

主持人：周副局長建森

記錄：張子元

| 項次        | 審查意見                                                                    | 意見回覆                                  |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|           | 圍。                                                                      |                                       |
| 8.        | P6-40 頁表 6-36 中之*與**是代表何義?是否需加註說明?                                      | 已加上註解，*為 $p < 0.05$ ，**為 $p < 0.01$ 。 |
| 9.        | P6-50 頁倒數第 3 行...防治除請環保局...語氣可否改為...防治除「建議」請環保局...較妥。本報告其他章節亦同。         | 已修正。                                  |
| 10.       | P6-52 頁倒數第 4 行...水質維護計畫應持續辦理...語氣可否改為...水質維護計畫應「建議」持續辦理...較妥。本報告其他章節亦同。 | 已修正。                                  |
| 11.       | P6-63 頁倒數第 3 行...錯縱請修正為錯綜。                                              | 已修正。                                  |
| 12.       | P6-64 頁圖 6-18 石「樑」工法...，與文字內容之石「梁」工法不同，請統一為樑或梁。                         | 已統一為梁                                 |
| 13.       | 附錄五之河川環境基本資料圖比例是否正確且符合河川情勢調查作業要點規定比例?另單位是 km 或 m?                       | 已符合河川情勢調查作業要點規定繪製，並已修正單位，為 m。         |
| <b>結論</b> |                                                                         |                                       |
| 1.        | 本計畫成果報告書審查，原則認可，請承商參照委員及單位代表意見修正或補充後報局憑辦，並依契約及「河川情勢調查作業要點」相關規定完成後續工作。   | 遵照辦理。                                 |
| 2.        | 本案報告書定稿後，請管理課及工務課參辦。                                                    | 敬悉。                                   |

**「朴子溪水系河川情勢調查(2/2)」委託服務案  
期中審查會議記錄**

日期：民國 105 年 7 月 18 日（星期一）上午 10 時 00 分

地點：本局後棟 2 樓會議室

主持人：周副局長建森 白文祥課長（代）

記錄：張子元

| 項次             | 審查意見                                                                                                                                                     | 意見回覆                                                                                             |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>一、賴丁甫委員</b> |                                                                                                                                                          |                                                                                                  |
| 1.             | P59 表 5-4，陸域生物調查成果表中，以保育類第三類鳥類為例，第一季~第四季，均為「2」，那麼為何總和卻為「3」？以爬蟲類為例，第一季~第四季均為「1」，那麼為何總和卻為「2」？又以保育類第二類鳥類為例，第一季為「5」，第二季為「6」，第三季為「5」，第四季為「4」，那麼為何總和卻為「6」？請說明。 | 感謝委員指教，各類別四季結果與總和不同，其總和為四季調查共調查到多少物種的總和。如第一季調查到 A、B 共 2 種，第 2 季調查到 B、C 共 2 種，最後總和則有 A、B、C 共 3 種。 |
| 2.             | 本次期中報告書只有「第四季現地調查成果報告」是否符合合約規定？                                                                                                                          | 依據核定工作執行計畫書說明，期中報告書為第四季之現地調查成果報告書。                                                               |
| 3.             | P6 朴子溪無論是主流或支流，都有外來種入侵的問題，此問題在本案生態保育課題上，需否處理？如何處理？                                                                                                       | 感謝委員指教，由於外來種入侵至某一區域後，要將其移除以極為困難。除了第五章所提供的方法外，建議應有定期的監測紀錄，已了解外來種可能產生的影響。                          |
| 4.             | P6 朴子溪各式人工建構物，可能已對迴游性魚類產生阻隔的效應，如何改善，請於期末報告提出可行具體建議。                                                                                                      | 朴子溪的橫向構造物確已對迴游性魚類造成阻隔之影響，本計畫已依據構造物規模與種類，提出適合魚道案例供參，詳 P6-57~P6-60。                                |
| 5.             | P115 生態保育課題中之「水質問題嚴重」項，提出之建議「對策」如「加強稽查管制」不知五可局將如何由成果報告反應為行動？P118 外來種根除之建議對策亦然。                                                                           | 有關水質問題，乃環保單位權責，外來種移除則為農林單位權責，建議未來審查會可邀集相關單位與會，共同商議。                                              |
| 6.             | 陸域生物調查成果分析，橫向棲地分佈之狀況，建議期末報告中宜有具體顯示，並提供工程設計參考，注意如何保育與降低衝擊影響之設計建議。                                                                                         | 已針對朴子溪縱橫向構造物的阻隔問題，分別提出因應對策，設法將阻隔打開，維繫生物廊道，詳 P6-57~P6-69。                                         |
| 7.             | 中興圳攔河堰下游如建議興建魚道，請顧問公司完整收集必要之資料，反應興建魚道之必要性，以利規劃課向水利署提出計劃。                                                                                                 | (1) 已針對中興圳攔河堰之規模與用途，考慮台東及新竹水利會案例，並參考日本相關案例，給予建議。<br>(2) 未來可成立專案並由生物專家參與研議，提出改善計畫。                |
| <b>二、陳清田委員</b> |                                                                                                                                                          |                                                                                                  |
| 1.             | 表 5-1 蝦蟹螺貝類，環節動物及其他底棲生物總計之 29 科 58 種總合數量與 P8、P9 及 P11 30 科 57 種不一致，請檢視修正。                                                                                | 感謝委員指教，已修正。                                                                                      |

**「朴子溪水系河川情勢調查(2/2)」委託服務案  
期中審查會議記錄**

日期：民國 104 年 7 月 18 日（星期一）上午 10 時 00 分

地點：本局後棟 2 樓會議室

主持人：周建森副局長 白文祥課長（代）

記錄：張子元

| 項次             | 審查意見                                                                                                  | 意見回覆                                                                                                    |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.             | 表 5-2 朴子溪陸域生物調查爬蟲類 7 科 16 種與 P65 7 科 14 種不一致，請檢視，以確保計畫執行成果。                                           | 感謝委員指教，已修正。                                                                                             |
| 3.             | P67 植物調查結果說明未有季別統計分述論述內容，請強化說明，俾以瞭解計畫區植物類別及特色。                                                        | 因植物調查僅在第 1、3 季進行，且兩季調查林相並無差異，僅有少量植物有物候變化情形，因此將兩季調查所得之結果一併說明於內文中。                                        |
| 4.             | 請列表說明重要水生及陸域指標性物種其生長環境(溫度、水質、流速等)，區位及營造或保護策略，俾供朴子溪河川管理之參考應用。                                          | 感謝委員指教，相關詳細屬性表，詳如附錄二各類別的「資源名錄」中有敘述。                                                                     |
| 5.             | 請於期末增列群聚分析(Cluster Analysis)之理論基礎，俾以有效評估水域及陸域之群聚分佈。                                                   | 感謝委員指教，遵照辦理。已於報告中的「群聚分析結果」、「指標物種研析」上已有分析現況結果。                                                           |
| 6.             | 表 5-13 特殊物種(台灣石魚賓、台灣鬚蠟、明潭吻蝦虎等)於第一、二季未發現之原因，俾瞭解棲地環境之差異及河川管理之參考應用。                                      | 感謝委員指教，台灣石魚賓、台灣鬚蠟、明潭吻蝦虎等於第一、二季皆有發現，其偏好的棲地形態於表 5-16 特殊物種一覽表已有說明。                                         |
| 7.             | 請於期末報告建議列表說明優先保育之河段區位，水生及陸域物種及棲地營造策略或工法，俾供河川優先治理期程之應用。                                                | (1)河川保育應整體考量，不分次序；但若以投注資源與成效實質效益，優先保育之河段建議為上游區位，及牛稠溪上游及各支流。<br>(2)已將生態環境區分水陸域，分別闡述生態保育措施，詳 P6-57~P6-71。 |
| <b>三、張世倉委員</b> |                                                                                                       |                                                                                                         |
| 1.             | 生物調查結果僅用第一季、二季…表示，其第一季是指何時間？宜將本計畫各物種之調查時間述明於報告內釐清季節變化。                                                | 感謝委員指教，相關時間表詳見第三章，「朴子溪河川情勢調查生態調查時間規劃一覽表」中有詳細資料。                                                         |
| 2.             | P99 提到哺乳、兩棲及爬蟲數量少，蜻蜓及蝴蝶均無族群之分佈趨勢，這應該不是具備生態常識的分析，數量少絕不是理由，有此物種僅出現於較單一季節這是大家所都知的事，而不是一句無族群之分佈趨勢就說明生態故事。 | 感謝指教，已修正相關敘述。                                                                                           |
| 3.             | P100 指標物種研析指出鳥類容易辨識，且相關研究文獻豐富，最後選擇大冠鷲，黑翅鳶及鳳頭蒼鷹做為朴子溪流域之指標物種，這也顯示本計畫缺乏生態之評論，可能僅為鳥                       | 感謝委員指教，此調查為河川情勢調查，調查範圍往外推展可大致分為：溪流、灘地、高灘地、堤防，堤外跟第農耕地，以植被類型由上游以果園植被(自                                    |

**「朴子溪水系河川情勢調查(2/2)」委託服務案  
期中審查會議記錄**

日期：民國 104 年 7 月 18 日（星期一）上午 10 時 00 分

地點：本局後棟 2 樓會議室

主持人：周建森副局長 白文祥課長（代）

記錄：張子元

| 項次              | 審查意見                                                                                                                                  | 意見回覆                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | 類調查者所論述之報告，溪流生物均毫無特色或代表性？                                                                                                             | 然度 3) 為主，其餘中下游區域多為象草及巴拉草組成的草生灌叢(自然度 2) 為主，堤防外則有較多農耕地(自然度 2)，也就因此其上之物種相當單純，因上述各條件結果，地棲類的物種較單純，故以鳥類為主。                                                                                                                                      |
| 4.              | 對於外來物種之對策建議均為過去普遍所看到，過去長久以來也都證明毫無效果，其實連抑制的效果都沒有，除了從源頭加強管制外，似乎束手無策。可否建議財政部擴充入出境管理人員加強取締，特別是水族及園藝方面。另外有關外來魚種例如線鱧多年來其族群佔魚類族群之比例是否有增加之趨勢？ | 感謝委員指教，對於外來種源頭加強管制，已於第五章生態保育課題中提及建議防治方式。另外鱧魚部分，相關建議將納入第五章生態保育課題探討之建議中。依據民國 94 年的「朴子溪河川情勢資料彙整報告」中自朴子溪橋至松竹橋皆有調查到七星鱧或鱧魚，但是七星鱧主要分布於台灣北部地區且族群數量稀少，外觀也頗為相似，因此也有可能為線鱧。若該文獻的七星鱧可能為線鱧的話，本計畫在朴子溪主流所調查到的線鱧明顯少於以往的文獻資料。而獅子頭溪、濁水溪與清水溪並無相關資料，因此目前並無法比對。 |
| 5.              | 對於建議之對策，若能進一步分析，能達一定程度之改善效果，則應列入追蹤並形成計畫執行。                                                                                            | 感謝委員建議。                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>四、水利署河海組</b> |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1.              | 本署各河川局辦理河川情勢調查目的，係以河川環境生態為觀點，辦理定期而持續的河川環境生態基礎資料蒐集及調查，原則以六至十二年為週期，可瞭解河川環境生態之情況與趨勢，做為河川治理及管理之參考，請先敘明。                                   | 已列入結論與建議中，詳 P 結-2。                                                                                                                                                                                                                        |
| 2.              | 生態保育課題探討，羅列甚多課題及建議對策，惟依函頒作業要點 34 點尚包含其他分析與評估，請再檢視補充，並建議列表述明釐清權責主管機關(甚多非屬河川局權責)，俾河川局辦理後續治理及管理工作。                                       | (1) 已依河川情勢調查作業要點辦理本計畫。<br>(2) 相關工作如水質改善問題，乃環保單位權責，外來種移除則為農林單位權責，建議未來審查會可邀集相關單位與會，共同商議。                                                                                                                                                    |
| 3.              | P132~133，稱建議未來有長期且定期的河川                                                                                                               | 感謝委員指教，將會建議上級單位，規                                                                                                                                                                                                                         |

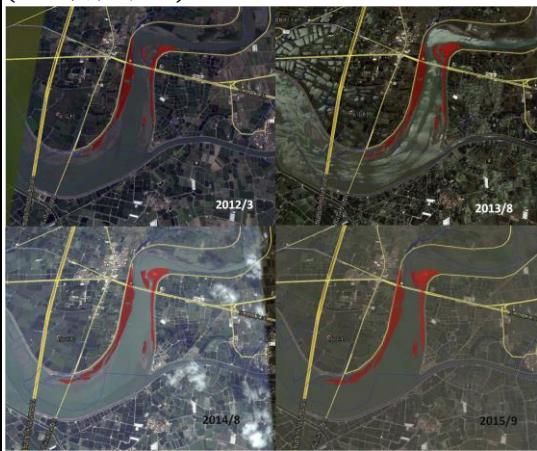
**「朴子溪水系河川情勢調查(2/2)」委託服務案  
期中審查會議記錄**

日期：民國 104 年 7 月 18 日（星期一）上午 10 時 00 分

地點：本局後棟 2 樓會議室

主持人：周建森副局長 白文祥課長（代）

記錄：張子元

| 項次                       | 審查意見                                                                                                                                                                                                                                                                       | 意見回覆                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | 情勢監測機制，如每二至三年一次，如係河川局工作，則建議修正為定期而持續的河川情勢調查，以六至十二年為週期。另述…如今年年初旱災一語，是否誤植，請修正。                                                                                                                                                                                                | 劃長期且定期的河川情勢監測機制。另今年年初旱災一語，改為 104 年年初。                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4.                       | 目錄一至三章之頁次，與本文未符，請檢視修正。                                                                                                                                                                                                                                                     | 感謝提醒，本報告已注意校核。                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>五、水利規劃試驗所 工程員 林克章</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1.                       | 為何期中報告僅有第五章？                                                                                                                                                                                                                                                               | 依據核定工作執行計畫書說明，期中報告書為第四季之現地調查成果報告書。                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2.                       | 依據河川情勢調查作業要點，「生態保育課題探討」一節應至少含各類物種出現與河川環境關係、臺灣特有種與保育類物種出現與河川環境之關係…。目前報告中似乎沒有相關說明。                                                                                                                                                                                           | 感謝委員指教，關於「各類物種出現與河川環境關係、臺灣特有種與保育類物種出現與河川環境之關係」，皆於第三章中水、陸域生物調查成果中有相關文字及圖表所示。                                                                                                                                                                                                             |
| 3.                       | 生態保育課題，應針對現地進行說明，如水質問題嚴重是指哪些河段，嚴重的情形為何？又人工構造物對上下游的影響，應說明構造物的規模（落差）及位置。而上游農業活動是指哪些區域？所造成的影響在本此調查或過去資料分析中可以發現，或只是推測？紅樹林溼地陸化，一般是指紅樹林因擴張造成泥沙淤積，裸露灘地消失，減少通洪斷面，文中提到紅樹林消失並上游移動，應說明變化或河川斷面變化情形，以佐證論述。氣候變遷部份，本次調查分析是否有發現因為溫度上升造成生物分佈上的變化？相關分析與建議應針對本河系且務實說明，而非通案、廣泛性的，這樣生態調查報告才有幫助。 | <p>感謝委員指教，生態保育課題此部分已增加或修正於報告之中；而水質結果部分於表 5-5 至表 5-6 有所示。</p> <p>另人工構造物對上下游產生之阻隔效應部分，是以過往文獻及現場調查所做出的結果，皆有敘述於那些測站的數據差異。</p> <p>(紅樹林部分)</p>  <p>上圖為依據現場觀測情形及航照圖繪製朴子溪出海口紅樹林變化情形，可發現有增加的趨勢，因此需先做研究及評</p> |

**「朴子溪水系河川情勢調查(2/2)」委託服務案  
期中審查會議記錄**

日期：民國 104 年 7 月 18 日（星期一）上午 10 時 00 分

地點：本局後棟 2 樓會議室

主持人：周建森副局長 白文祥課長（代）

記錄：張子元

| 項次                | 審查意見                                                                                                                            | 意見回覆                                                                                                       |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                                                                                                                                 | 估，故建議對策指出(1)進行該區紅樹林的溼地陸化及影響排洪之研究。(2)針對上述研究進行紅樹林改善及管理計畫。                                                    |
| 4.                | 附錄中生物資源調查應註明努力量，其中水域生物已經換算成單位面積數量，建議以實際數量及努力量表示，以符合系統資料型態。                                                                      | 感謝委員指教，努力量於附錄二、表 7~9、表 14~25                                                                               |
| <b>六、規劃課白文祥課長</b> |                                                                                                                                 |                                                                                                            |
| 1.                | 「人工構造物對上下游產生之阻隔效應」在中興圳斷面調查在 8 尾花鰻鯉及 1 尾日本鰻鯉等洄游性魚類，期中報告中建議增設魚道，並建議以轉折形狀降低魚道坡度，並增設擋水板以降低流速，構想很好，但以往魚道未能發揮功能在於管理，管理不彰容易造成魚類洄游生存問題。 | (1)已針對中興圳攔河堰之規模與用途，考慮台東及新竹水利會案例，並參考日本相關案例，給予建議。<br>(2)未來可成立專案並由生物專家參與研議，提出改善計畫及後續管理維護措施，以保障縱向生態廊道的連續性與永續性。 |
| 2.                | 不知朴子溪上游河川或支流西岸竹林樹林是否有諸羅樹蛙或其他保育類生物請再查明。                                                                                          | 感謝委員指教，調查結果並無發現。                                                                                           |
| 3.                | 四季調查內容請詳述調查後對本局後續的相關回應及配套因應措施。                                                                                                  | (1)已依據生物調查成果，提出生態保育課題探討。<br>(2)已本計畫河川環境及生物調查成果，經環境分析，將生態環境區分水陸域，分別闡述生態保育措施，提供貴局未來規劃設計之參考，詳 P6-57~P6-71。    |
| <b>七、規劃課張子元</b>   |                                                                                                                                 |                                                                                                            |
| 1.                | 建議在 P24 頁多樣性及均勻度指數分析起始即說明指數高低代表何意義？如何計算？不要到後頁結論中再說明，方便閱讀看圖領會。                                                                   | 感謝委員指教，想關指數分析方法及意義，皆於第三章中有詳述。                                                                              |
| 2.                | 圖 5-68 至 71 群聚分析圖應有中文說明縱橫座標意義，最好說明如何看圖。                                                                                         | 感謝委員指教，已詳加註解。                                                                                              |
| 3.                | 表 5-6 至 11 出現棲地環境統計表請註明單位：隻次。                                                                                                   | 感謝委員指教，已詳加註解。                                                                                              |
| 4.                | P102 頁應說明自然度如何計算及其代表意義。                                                                                                         | 感謝委員指教，自然度說明如下：<br>自然度 5—天然林地區：包括未經破壞之樹林，以及曾受破壞，然已演替成天然狀態之森林；即植物景觀、植物社會之組成，結構均頗穩定，如不受干擾其組成及結構在未來改變不大。      |

**「朴子溪水系河川情勢調查(2/2)」委託服務案  
期中審查會議記錄**

日期：民國 104 年 7 月 18 日（星期一）上午 10 時 00 分

地點：本局後棟 2 樓會議室

主持人：周建森副局長 白文祥課長（代）

記錄：張子元

| 項次  | 審查意見                                                                   | 意見回覆                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                        | <p>自然度 4—原始草生地：在當地大氣條件下，應可發育為森林，但受立地因子如土壤、水分、養分及重複干擾等因子之限制，使其演替終止於草生地階段，長期維持草生地之形相。</p> <p>自然度 3—造林地：包含伐木跡地之造林地、草生地及火災跡地之造林地，以及竹林地。其植被雖為人工種植，但其收穫期長，恒定性較高，不似農耕地經常翻耕、改變作物種類。</p> <p>自然度 2—農耕地：植被為人工種植之農作物，包括果樹、稻田、雜糧、特用作物等，以及暫時廢耕之草生地等，其地被可能隨時更換。</p> <p>自然度 1—裸露地：由於天然因素造成之無植被區，如河川水域、礁岩、天然崩塌所造成之裸地等。</p> <p>自然度 0—由於人類活動所造成之無植被區，如都市、房舍、道路、機場等。</p> |
| 5.  | P109 頁圖 5-153 至 169 如植物圖樣無比例請註明 no scale。                              | 感謝委員指教，遵照辦理                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 6.  | 附錄二-8 表二請註明污染忍受值其數值大小之代表意義。                                            | 感謝委員指教，已增加註解，另其他詳細敘述於第三章「調查結果分析方式」中有敘述。                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 7.  | 附錄二-表四至六請註明單位：隻次；及水質結果中文意義，如 Fair 代表何意義？                               | 感謝委員建議，已補充。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 8.  | 附錄二-表十一至十三底部請註明 Total species, Total/m <sup>2</sup> , H, E, FBI 之中文說明。 | 感謝委員建議，已補充。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 9.  | 附錄二-表二十七至二十九底部請如上述並註明 Total cell count.(ind/L)之中文說明。                   | 感謝委員建議，已補充。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 10. | 附錄二-表三十一至三十三底部請如上述並註明 Total cell count.(ind/10cm <sup>2</sup> )之中文說明。  | 感謝委員建議，已補充。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 11. | 附錄中各表生物物種數量應註明單位為隻次。                                                   | 感謝委員建議，已補充。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 12. | 附錄二-表六十五至六十六植物數量之*號應註明其意義為何？                                           | 感謝委員建議，已補充。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**「朴子溪水系河川情勢調查(2/2)」委託服務案  
期中審查會議記錄**

日期：民國 104 年 7 月 18 日（星期一）上午 10 時 00 分

地點：本局後棟 2 樓會議室

主持人：周建森副局長 白文祥課長（代）

記錄：張子元

| 項次        | 審查意見                            | 意見回覆  |
|-----------|---------------------------------|-------|
| <b>結論</b> |                                 |       |
| 1.        | 本計畫期中報告書審查，原則認可，請承商依契約規定完成後續工作。 | 遵照辦理。 |

**「朴子溪水系河川情勢調查(2/2)」委託服務案  
期初簡報暨工作執行計畫書審查會議記錄**

日期：民國 105 年 4 月 15 日（星期五）上午 10 時 00 分

地點：本局後棟 2 樓會議室

主持人：周建森副局長

記錄：張子元

| 項次             | 審查意見                                                                                                | 意見回覆                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>一、謝勝彥委員</b> |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.             | 緣由部份請加強說明為何處理本計畫之理由。                                                                                | 上年度計畫「朴子溪水系河川情勢調查(1/2)」已完成三季調查工作，本年度將延續進行第四季調查工作，並完成資料分析與報告書撰寫等工作，已加強說明於工作執行計畫書修正稿 ch1 P1-1。                                                                                                                                                       |
| 2.             | 因係第二年之延續性計畫，對工作方法及樣站設立無意見，惟本年度是否有補充樣站之設立，請說明。                                                       | 依循上年度調查計畫，已於上年度完成補充樣站之調查，本年度無補充樣站。                                                                                                                                                                                                                 |
| 3.             | 對河川環境管理與河川治理應注意事項部份建議就朴子溪之現況按不同河段及其河川型態提出如何保持或增加生態豐富度之作為。另依朴子溪治理規劃檢討內所列待建工程請提出辦理時應有或保育之作法，以維持棲地之環境。 | (1) 本年度成果將按不同河段說明河川環境管理與河川治理應注意事項。<br>(2) 本年度成果將針對河川治理基本計畫所列待建工程(如朴子溪下雙溪段)提出生態保育措施規劃設計應注意事項。                                                                                                                                                       |
| <b>二、賴丁甫委員</b> |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.             | 請將上一年度辦理之或摘錄概要說明，針對上年度不足部份應在本年度如何加強。                                                                | (1) 已摘要說明上年度辦理情形，詳工作執行計畫書修正稿 ch1 P1-3。<br>(2) 本年度將完成第四季調查，並再加強 ch6 有關河川環境管理之分析與建議內容。                                                                                                                                                               |
| 2.             | P3-1 上 1 年度「第 3 季」調查期間為 104 年 11 月 9~11 日，冬季真正寒流出現於 104 年 12 月~105 年 1、2 月間，不知是否影響生物生態調查樣態之正確性？     | (1) 感謝委員指教，由於計畫期程及調查後等後續樣品的鑑定與計畫撰寫，因此冬季的調查於最接近 12 月的時間點進行。<br>(2) 此外，依據中央氣象局每月氣象資料顯示：<br>● 10 月降雨量為 17.5 毫米、平均溫度 25.8 度。<br>● 11 月降雨量為 0.4 毫米、平均溫度 24 度。<br>● 12 月降雨量為 31.4 毫米、平均溫度 23 度。<br>可瞭解 11 月份溫度開始下降，而 12 月反而有 31.4 毫米的降雨，因此應可於 11 月份進行調查。 |
| 3.             | P3-14 生態調查數據分析中之「植物」部份，                                                                             | 利用 Excel 統計樣區內，木本植物各徑                                                                                                                                                                                                                              |

**「朴子溪水系河川情勢調查(2/2)」委託服務案  
期初簡報暨工作執行計畫書審查會議記錄**

日期：民國 105 年 4 月 15 日（星期五）上午 10 時 00 分

地點：本局後棟 2 樓會議室

主持人：周建森副局長

記錄：張子元

| 項次 | 審查意見                                                           | 意見回覆                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 本針對「重要值指數及覆蓋度」如何分析應說明。                                         | 級之密度及其 IV 值；地被植物則計算各物種之覆蓋度。<br>A.木本植物之重要值指數(IV)<br>$IV = (\text{相對密度} + \text{相對優勢度} \times \text{利用相對底面積代表}) \times 100 / 2$<br>相對密度=(某一物種的株數/所有樣區內全部物種之株數)<br>相對面積=(某一物種的面積/所有樣區內全部物種之面積)<br>B.地被植物之覆蓋度<br>覆蓋度=(某一物種的面積/單一樣區之面積)                                                                               |
| 4. | P3-14 下「陸域動物、水域生物」部份之調查數據分析不是需要作「生物歧異度指數分析」嗎?如何作，請說明。          | Shannon-Wiener's diversity index (H')<br>$H' = -\sum (P_i \times \ln P_i)$<br>$P_i = \frac{N_i}{N}$<br>Ni：為 i 種生物之個體數<br>N：為所有種類之個體數<br>H'指數可綜合反映一群聚內生物種類之豐富程度及個體數在種間分配是否均勻。此指數越大時表示此地群落之物種越豐富，即各物種個體數越多越均勻，代表此群落歧異度較大，若此地群落只由一物種組成則 H' 值為 0。通常成熟穩定之生態系擁有較高的歧異度，且高歧異度對生態系的平衡有利，因此藉由歧異度指數的分析，可以得知調查區域是否為穩定成熟之生態系。 |
| 5. | P3-15「生態調查成果呈現」是為重要，是為貴公司實務經驗回饋之重點，值得肯定。另圖 3.2-5~6 縱橫向圖建議放大標示。 | (1) 感謝委員肯定。<br>(2) 未來將調整圖示尺寸，已利閱讀。                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 6. | P3-16「河川空間利用調查」及「使用行為類型」如何分類?現場目視現勘能否辨別?或只調查「人數統計」?            | 依據河川情勢調查作業要點說明，「河川空間利用調查」及「使用行為類型」等調查乃以目視或訪談的方式進行。                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 7. | P3-17，配合水規所 97 年已建置之「河川情勢調查資料資料庫管理系統」，本案成果之分類整合，上傳動作為甲方或乙方，又上傳 | (1) 由本公司進行上傳工作。<br>(2) 上傳資料有既定格式(EXCEL)，依水規所既定方式製作。                                                                                                                                                                                                                                                              |

**「朴子溪水系河川情勢調查(2/2)」委託服務案  
期初簡報暨工作執行計畫書審查會議記錄**

日期：民國 105 年 4 月 15 日（星期五）上午 10 時 00 分

地點：本局後棟 2 樓會議室

主持人：周建森副局長

記錄：張子元

| 項次             | 審查意見                                                                                                                                                     | 意見回覆                                                                                          |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | 資料之格式與品質如何確認?如何查驗?請說明。                                                                                                                                   | (3) 上傳後，將通知五河局，可登入檢視或將上傳完成畫面拍攝存檔，以供查驗時使用。                                                     |
| 8.             | P3-21「生態工程規劃設計應注意事項」之看法，建議具體撰述。已設工程應如何調整改進，未設工程應如何考量，未來應於說明。                                                                                             | (1) 本年度成果將按不同河段說明河川環境管理與河川治理應注意事項。<br>(2) 本年度成果將針對河川治理基本計畫所列待建工程(如朴子溪下雙溪段)提出生態保育措施規劃設計應注意事項。。 |
| <b>三、陳清田委員</b> |                                                                                                                                                          |                                                                                               |
| 1.             | 建議本計畫依生態調查結果，建立不同區位生物棲地營造之示範工法(或建議)，俾供河道管理或治理之參考應用，彰顯本計畫執行貢獻。                                                                                            | (1) 本年度成果將按不同河段說明河川環境管理與河川治理應注意事項。<br>(2) 本年度成果將針對河川治理基本計畫所列待建工程(如朴子溪下雙溪段)提出生態保育措施規劃設計應注意事項。。 |
| 2.             | 本年度計畫為一連續性計畫，除延續去年度例行性生態調查外，建議應強調說明本計畫生態調查完成後分析，俾供河道管理應用與參考以彰顯本計畫執行貢獻。                                                                                   | 上年度計畫已初步提出 ch6 有關河川環境管理之分析與建議內容，本年度將依據四季調查完整結果，按不同河段更深入說明河川環境管理與河川治理應注意事項。                    |
| 3.             | 本年度計畫執行期程甚短，請加強計畫期程管控，以期本計畫如期如質完成。                                                                                                                       | 遵照辦理。                                                                                         |
| <b>四、張世倉委員</b> |                                                                                                                                                          |                                                                                               |
| 1.             | 河川情勢調查作業要點規定一年四季且是連續四季調查的生態意義，如遇跨年度計畫時，常因招標作業而延誤連續四季，如第一年度本計畫第三季作業時間為 104 年 11 月 9-11 日，本年度計畫第四季調查時間為 105 年 4 月 18-22 日，期間間隔為五個月，其後如有跨年度計畫建議一次發包，以避免再發生。 | 敬悉。                                                                                           |
| 2.             | 本工作執行計畫書，生態調查部分過於簡單，應該可以有一更詳細的說明。                                                                                                                        | 生態調查將依據河川情勢調查作業要點所列方法進行。                                                                      |
| 3.             | 期末報告重點應是有那些生態調查結果可以應用到現有設施的改善，或將來設施設計時需考慮的建議，否則河川情勢調查執行檢討                                                                                                | 本年度成果將針對待建工程及已建堤段提出保育與棲地維持措施。                                                                 |

**「朴子溪水系河川情勢調查(2/2)」委託服務案  
期初簡報暨工作執行計畫書審查會議記錄**

日期：民國 105 年 4 月 15 日（星期五）上午 10 時 00 分

地點：本局後棟 2 樓會議室

主持人：周建森副局長

記錄：張子元

| 項次                    | 審查意見                                                                                                                                                                                                                                               | 意見回覆                                                                                                                                                      |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | 時，變成無效益之計畫。                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                           |
| <b>五、周建森副局長</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                           |
| 1.                    | 對上一年度河川環境及生物調查工作尚有不足之部分有那些?今年度可否補足?使本計畫內容可充分代表朴子溪河川環境與生物特性。                                                                                                                                                                                        | 第一年度河川環境及生物調查工作均已符合契約及河川情勢調查作業要點工作要求。                                                                                                                     |
| 2.                    | 本計畫河口區重要濕地及生態敏感區是否須多加補述?                                                                                                                                                                                                                           | 第一年度計畫內容已於 ch2 說明朴子溪東石大橋上游 1,000 公尺處起，沿行水區範圍至朴子溪河口止之範圍劃定為朴子溪生態敏感區，本年度將持續蒐集，是否有其他相關文獻資料，可供補述。                                                              |
| 3.                    | 所提「進度控制」應加補列「預定工作進度表」，並以各月各分項工作內容之權重配比來表示。                                                                                                                                                                                                         | 已補列於工作執行計畫書修正稿 ch4 P4-2。                                                                                                                                  |
| 4.                    | 本年度是否可加強補述，各代表性河段環境與生物特性，在工程設計上遭受影響時如何進行生物環境之回饋或補救措施。                                                                                                                                                                                              | (1) 本年度成果將按不同河段說明河川環境管理與河川治理應注意事項。<br>(2) 本年度成果將針對河川治理基本計畫所列待建工程(如朴子溪下雙溪段)提出生態保育措施規劃設計應注意事項。。                                                             |
| <b>六、水規所 莊明德 正工程司</b> |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                           |
| 1.                    | 本年度之工作重點為將生物與環境調查結果轉化成可用的資訊，而非僅將物種的調查結果列表而已。第 1 年之報告內容，多為現有生物資源的調查成果，缺乏調查物種與河川環境的關聯性分析。所提相關改善建議(如生態廊道及棲地改善措施)過於空泛，未與調查報告相關資訊(含圖資)結合；另「河川環境基本圖」應將情勢調查所得之重要生態環境訊息詳細呈現於圖面上，唯第 1 年之報告之河川環境基本圖中僅以空照圖呈現，缺乏河川環境資訊(如植被、河川棲地型態、生物組成或特殊生物出現地點等相關資料)，本年度應予補強。 | (1) 上年度成果報告內容已含：<br>A. 有關河川環境管理之分析與建議內容。<br>B. 按河川情勢調查作業要點要求(範例)繪製「河川環境基本圖」，如植被、河川棲地型態、生物組成或特殊生物出現地點等相關資料。<br>(2) 本年度將依據四季調查完整結果，按不同河段說明河川環境管理與河川治理應注意事項。 |
| 2.                    | P1-2 圖 1.2-1「計畫範圍圖」可與 P3-4 圖 3.1-2「樣站設置圖」合併。                                                                                                                                                                                                       | 為利閱讀順序安排，工作執行計畫書修正稿第一章「計畫範圍圖」乃說明計畫範圍，第三章「樣站設置圖」說明本年                                                                                                       |

**「朴子溪水系河川情勢調查(2/2)」委託服務案  
期初簡報暨工作執行計畫書審查會議記錄**

日期：民國 105 年 4 月 15 日（星期五）上午 10 時 00 分

地點：本局後棟 2 樓會議室

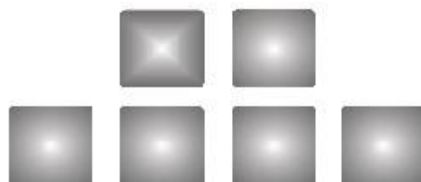
主持人：周建森副局長

記錄：張子元

| 項次        | 審查意見                                                                                                      | 意見回覆                                                                                                                                  |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                                                                           | 度樣站設置，故維持原配製。                                                                                                                         |
| 3.        | P3-2 本年度調查期程應包括生物及環境調查，應詳列各調查項目(如生物因子、環境因子、棲地、構造物及空間利用等)，圖 3.1-1 予以修正。                                    | 工作執行計畫書修正稿圖 3.1-1 乃為說明各物種繁殖或活動歷時與調查時間之間的搭配關連，河川環境調查則配合該時間進行。                                                                          |
| 4.        | P3-6 河川型態調查是以圖像進行判定，為何屬於「河川現地調查」？又表 3.3-2 至 3.2-2~4 均為河川型態分類，本計畫是採用何種符合於台灣型態之分類方式。                        | (1) 河川型態歸類於「河川現地調查」之原因：<br>A. 現地調查中，將以目視拍攝的方式對於河川形態進行記錄。<br>B. 河川型態判定尚需包含了解現地為山區、平原、丘陵等環境，乃於現地判斷。<br>(2) 本計畫乃參考陳樹群(2002)分類方式進行判斷河川型態。 |
| 5.        | 3.2-2 節有關河川型態分類成果，如何與河川情勢調查成果建立其關聯性？                                                                      | 河川型態與棲地調查成果，有助了解生物棲地的現況，並於生物調查成果中，已分析水域生物對於不同棲地型態的喜好，與棲地復育等課題有關聯性。                                                                    |
| 6.        | 建議應將歷年河相變化納入河川生態環境情勢總合分析中。                                                                                | 將於期中報告中，將歷年河相變化納入。                                                                                                                    |
| 7.        | P3-10 水質調查至少應依河川情勢調查作業要點項目(PH、DO、BOD、SS、氨氮及導電度)以 WQI <sub>5</sub> 及 RPI 等評估水質等級，而非計畫書單以 4 項水質因子(RPI)評估水質。 | (1) 水質調查乃依河川情勢調查作業要點規定調查項目辦理。<br>(2) 水質調查乃以 WQI <sub>5</sub> 及 RPI 等評估水質等級。                                                           |
| 8.        | 貴團隊應引用最新河川情勢調查相關規定、圖資及網頁資料，P3-18 為本所「河川情勢資訊網頁」舊版面。                                                        | 已更新新版面。                                                                                                                               |
| <b>結論</b> |                                                                                                           |                                                                                                                                       |
| 1.        | 本計畫期初工作執行計畫書審查，原則認可，請承商參照各委員及單位代表意見並本專業技術修正或補充，報局憑辦，及依契約規定完成後續工作；另期中報告書請於本年 6 月 30 日前如期提交。                | (1) 已修正提交。<br>(2) 將依契約及會議決議辦理後續工作。                                                                                                    |
| 2.        | 為計畫成果能順利達成及品質控制，請規劃課必要時邀承商及本局管理課、工務課各溪主辦同仁召開工作會議，探討進行雙向溝通。                                                | 敬悉。                                                                                                                                   |

## 附錄二

### 物種名錄



## 附錄二表目錄

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| 表一、魚類屬性表 .....                                               | 7  |
| 表二、科級生物指標污染忍受值 .....                                         | 8  |
| 表三、魚類資源名錄-朴子溪主支流 .....                                       | 9  |
| 表四、魚類資源數量-朴子溪主流 .....                                        | 10 |
| 表四、魚類資源數量-朴子溪主流(續 1) .....                                   | 11 |
| 表五、魚類資源數量-牛稠溪 .....                                          | 12 |
| 表六、魚類資源數量-獅子頭溪、濁水溪、清水溪 .....                                 | 12 |
| 表七、各樣站採樣方法所記錄魚類種類數及個體數總表-朴子溪主流 .....                         | 13 |
| 表八、各樣站採樣方法所記錄魚類種類數及個體數總表-牛稠溪 .....                           | 13 |
| 表九、各樣站採樣方法所記錄魚類種類數及個體數總表-獅子頭溪、濁水溪、清水溪 .....                  | 14 |
| 表十、底棲生物(蝦蟹螺貝類、環節動物、水棲昆蟲)資源名錄-朴子溪主支流 .....                    | 14 |
| 表十一、底棲生物(蝦蟹螺貝類、水棲昆蟲、環節動物及其他底棲生物)資源數量-朴子溪主流 .....             | 18 |
| 表十一、底棲生物(蝦蟹螺貝類、水棲昆蟲、環節動物及其他底棲生物)資源數量-朴子溪主流(續 1) .....        | 20 |
| 表十一、底棲生物(蝦蟹螺貝類、水棲昆蟲、環節動物及其他底棲生物)資源數量-朴子溪主流(續 2) .....        | 21 |
| 表十二、底棲生物(蝦蟹螺貝類、水棲昆蟲、環節動物及其他底棲生物)資源數量-牛稠溪 .....               | 22 |
| 表十二、底棲生物(蝦蟹螺貝類、水棲昆蟲、環節動物及其他底棲生物)資源數量-牛稠溪(續 1) .....          | 24 |
| 表十三、底棲生物(蝦蟹螺貝類、水棲昆蟲、環節動物及其他底棲生物)資源數量-獅子頭溪、濁水溪、清水溪 .....      | 26 |
| 表十三、底棲生物(蝦蟹螺貝類、水棲昆蟲、環節動物及其他底棲生物)資源數量-獅子頭溪、濁水溪、清水溪(續 1) ..... | 27 |
| 表十四、各樣站不同採樣方法所記錄蝦蟹類種類數及個體數總表-朴子溪主流 .....                     | 29 |
| 表十五、各樣站不同採樣方法所記錄蝦蟹類種類數及個體數總表-牛稠溪 ....                        | 30 |
| 表十六、各樣站不同採樣方法所記錄蝦蟹類種類數及個體數總表-獅子頭溪、濁水溪、清水溪 .....              | 30 |
| 表十七、各樣站不同採樣方法所記錄螺貝類種類數及個體數總表-朴子溪主流 .....                     | 31 |

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| 表十八、各樣站不同採樣方法所記錄螺貝類種類數及個體數總表-牛稠溪 ....                 | 31 |
| 表十九、各樣站不同採樣方法所記錄螺貝類種類數及個體數總表-獅子頭溪、<br>濁水溪、清水溪 .....   | 32 |
| 表二十、各樣站不同採樣方法所記錄環節動物種類數及個體數總表-朴子溪主<br>流 .....         | 32 |
| 表二十一、各樣站不同採樣方法所記錄環節動物種類數及個體數總表-牛稠溪<br>.....           | 33 |
| 表二十二、各樣站不同採樣方法所記錄環節動物種類數及個體數總表-獅子頭<br>溪、濁水溪、清水溪 ..... | 34 |
| 表二十三、各樣站不同採樣方法所記錄水棲昆蟲種類數及個體數總表-朴子溪<br>主流 .....        | 34 |
| 表二十四、各樣站不同採樣方法所記錄水棲昆蟲種類數及個體數總表-牛稠溪<br>.....           | 35 |
| 表二十五、各樣站不同採樣方法所記錄水棲昆蟲種類數及個體數總表-獅子頭<br>溪、濁水溪、清水溪 ..... | 35 |
| 表二十六、浮游植物資源名錄-朴子溪主支流 .....                            | 36 |
| 表二十七、浮游植物資源數量-朴子溪主流 .....                             | 38 |
| 表二十七、浮游植物資源數量-朴子溪主流(續 1) .....                        | 39 |
| 表二十八、浮游植物資源數量-牛稠溪 .....                               | 41 |
| 表二十九、浮游植物資源數量-獅子頭溪、濁水溪、清水溪 .....                      | 41 |
| 表三十、附著性藻類資源名錄-朴子溪主支流 .....                            | 43 |
| 表三十一、附著性藻類資源數量-朴子溪主流 .....                            | 45 |
| 表三十一、附著性藻類資源數量-朴子溪主流(續 1) .....                       | 46 |
| 表三十二、附著性藻類資源數量-牛稠溪 .....                              | 47 |
| 表三十三、附著性藻類資源數量-獅子頭溪、濁水溪、清水溪 .....                     | 48 |
| 表三十四、浮游動物資源名錄-朴子溪主支流 .....                            | 50 |
| 表三十五、浮游動物資源數量-朴子溪主流 .....                             | 50 |
| 表三十五、浮游動物資源數量-朴子溪主流(續 1) .....                        | 51 |
| 表三十六、浮游動物資源數量-牛稠溪 .....                               | 51 |
| 表三十七、浮游動物資源數量-獅子頭溪、濁水溪、清水溪 .....                      | 52 |
| 表三十九、鳥類資源名錄-朴子溪主支流 .....                              | 52 |
| 表四十、鳥類資源數量-朴子溪主流 .....                                | 55 |
| 表四十一、鳥類資源數量-牛稠溪 .....                                 | 58 |
| 表四十二、鳥類資源數量-獅子頭溪、濁水溪、清水溪 .....                        | 59 |

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 表四十三、哺乳類資源名錄-朴子溪主支流 .....        | 60 |
| 表四十四、哺乳類資源數量-朴子溪主流 .....         | 61 |
| 表四十五、哺乳類資源數量-牛稠溪 .....           | 62 |
| 表四十六、哺乳類資源數量-獅子頭溪、濁水溪、清水溪 .....  | 62 |
| 表四十七、兩生類資源名錄-朴子溪主支流 .....        | 63 |
| 表四十八、兩生類資源數量-朴子溪主流 .....         | 63 |
| 表四十九、兩生類資源數量-牛稠溪 .....           | 64 |
| 表五十、兩生類資源數量-獅子頭溪、濁水溪、清水溪 .....   | 64 |
| 表五十一、爬蟲類資源名錄-朴子溪主支流 .....        | 64 |
| 表五十二、爬蟲類資源數量-朴子溪主流 .....         | 65 |
| 表五十三、爬蟲類資源數量-牛稠溪 .....           | 66 |
| 表五十四、爬蟲類資源數量-獅子頭溪、濁水溪、清水溪 .....  | 66 |
| 表五十五、蝴蝶類資源名錄-朴子溪主支流 .....        | 66 |
| 表五十六、蝴蝶類資源數量-朴子溪主流 .....         | 68 |
| 表五十七、蝴蝶類資源數量-牛稠溪 .....           | 70 |
| 表五十八、蝴蝶類資源數量-獅子頭溪、濁水溪、清水溪 .....  | 71 |
| 表五十九、蜻蛉目資源名錄-朴子溪主支流 .....        | 72 |
| 表六十、蜻蛉目資源數量-朴子溪主流 .....          | 73 |
| 表六十一、蜻蛉目資源數量-牛稠溪 .....           | 74 |
| 表六十二、蜻蛉目資源數量-獅子頭溪、濁水溪、清水溪 .....  | 74 |
| 表六十三、植物物種歸隸特性統計 .....            | 75 |
| 表六十四、植物資源名錄-主支流 .....            | 75 |
| 表六十五、植物資源數量-朴子溪主流 .....          | 82 |
| 表六十五、植物資源數量-牛稠溪 .....            | 85 |
| 表六十六、植物資源數量-獅子頭溪、濁水溪、清水溪 .....   | 89 |
| 表六十七、東石南橋植物樣站(樣站 1-草生灌叢)名錄 ..... | 93 |
| 表六十八、東石南橋植物樣站(樣站 1-喬灌木)名錄 .....  | 94 |
| 表六十九、東石南橋植物樣站(樣站 2-草生灌叢)名錄 ..... | 94 |
| 表七十、東石南橋植物樣站(樣站 2-喬灌木)名錄 .....   | 94 |
| 表七十一、朴子溪橋植物樣站(樣站 1-地被植物)名錄 ..... | 94 |
| 表七十二、朴子溪橋植物樣站(樣站 1-喬灌木)名錄 .....  | 94 |
| 表七十三、朴子溪橋植物樣站(樣站 2-地被植物)名錄 ..... | 95 |

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 表七十四、朴子溪橋植物樣站(樣站 2-喬灌木)名錄 .....  | 95  |
| 表七十五、朴子溪橋水生植物樣站(樣站 1)名錄.....     | 95  |
| 表七十六、朴子溪橋水生植物樣站(樣站 2)名錄.....     | 95  |
| 表七十七、介壽橋植物樣站(樣站 1-地被植物)名錄 .....  | 95  |
| 表七十八、介壽橋植物樣站(樣站 1-喬灌木)名錄 .....   | 96  |
| 表七十九、介壽橋植物樣站(樣站 2-地被植物)名錄 .....  | 96  |
| 表八十、介壽橋植物樣站(樣站 2-喬灌木)名錄 .....    | 96  |
| 表八十一、介壽橋水生植物樣站(樣站 1)名錄.....      | 96  |
| 表八十二、介壽橋水生植物樣站(樣站 2)名錄.....      | 96  |
| 表八十三、灣內大橋植物樣站(樣站 1-地被植物)名錄 ..... | 96  |
| 表八十四、灣內大橋植物樣站(樣站 1-喬灌木)名錄 .....  | 97  |
| 表八十五、灣內大橋植物樣站(樣站 2-地被植物)名錄 ..... | 97  |
| 表八十六、灣內大橋植物樣站(樣站 2-喬灌木)名錄 .....  | 97  |
| 表八十七、灣內大橋水生植物樣站(樣站 1)名錄.....     | 97  |
| 表八十八、灣內大橋水生植物樣站(樣站 2)名錄.....     | 97  |
| 表八十九、月眉潭橋植物樣站(樣站 1-地被植物)名錄 ..... | 97  |
| 表九十、月眉潭橋植物樣站(樣站 1-喬灌木)名錄 .....   | 98  |
| 表九十一、月眉潭橋植物樣站(樣站 2-地被植物)名錄 ..... | 98  |
| 表九十二、月眉潭橋植物樣站(樣站 2-喬灌木)名錄 .....  | 98  |
| 表九十三、月眉潭橋水生植物樣站(樣站 1)名錄.....     | 98  |
| 表九十四、月眉潭橋水生植物樣站(樣站 2)名錄.....     | 99  |
| 表九十五、景象橋植物樣站(樣站 1-地被植物)名錄 .....  | 99  |
| 表九十六、景象橋植物樣站(樣站 1-喬灌木)名錄 .....   | 99  |
| 表九十七、景象橋植物樣站(樣站 2-地被植物)名錄 .....  | 99  |
| 表九十八、景象橋植物樣站(樣站 2-喬灌木)名錄 .....   | 99  |
| 表九十九、景象橋水生植物樣站(樣站 1)名錄.....      | 100 |
| 表一〇〇、景象橋水生植物樣站(樣站 2)名錄.....      | 100 |
| 表一〇一、牛稠溪橋植物樣站(樣站 1-地被植物)名錄 ..... | 100 |
| 表一〇二、牛稠溪橋植物樣站(樣站 1-喬灌木)名錄 .....  | 100 |
| 表一〇三、牛稠溪橋植物樣站(樣站 2-地被植物)名錄 ..... | 100 |
| 表一〇四、牛稠溪橋植物樣站(樣站 2-喬灌木)名錄 .....  | 101 |
| 表一〇五、牛稠溪橋水生植物樣站(樣站 1)名錄.....     | 101 |

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 表一〇六、牛稠溪橋水生植物樣站(樣站 2)名錄.....     | 101 |
| 表一〇七、義仁吊橋植物樣站(樣站 1-地被植物)名錄 ..... | 101 |
| 表一〇八、義仁吊橋植物樣站(樣站 1-喬灌木)名錄 .....  | 102 |
| 表一〇九、義仁吊橋植物樣站(樣站 2-地被植物)名錄 ..... | 102 |
| 表一一〇、義仁吊橋植物樣站(樣站 2-喬灌木)名錄 .....  | 102 |
| 表一一一、義仁吊橋水生植物樣站(樣站 1)名錄.....     | 102 |
| 表一一二、義仁吊橋水生植物樣站(樣站 2)名錄.....     | 102 |
| 表一一三、永順橋植物樣站(樣站 1-地被植物)名錄 .....  | 103 |
| 表一一四、永順橋植物樣站(樣站 1-喬灌木)名錄 .....   | 103 |
| 表一一五、永順橋植物樣站(樣站 2-地被植物)名錄 .....  | 103 |
| 表一一六、永順橋植物樣站(樣站 2-喬灌木)名錄 .....   | 103 |
| 表一一七、永順橋水生植物樣站(樣站 1)名錄.....      | 104 |
| 表一一八、永順橋水生植物樣站(樣站 2)名錄.....      | 104 |
| 表一一九、竹崎大橋植物樣站(樣站 1-地被植物)名錄 ..... | 104 |
| 表一二〇、竹崎大橋植物樣站(樣站 1-喬灌木)名錄 .....  | 104 |
| 表一二一、竹崎大橋植物樣站(樣站 2-地被植物)名錄 ..... | 105 |
| 表一二二、竹崎大橋植物樣站(樣站 2-喬灌木)名錄 .....  | 105 |
| 表一二三、竹崎大橋水生植物樣站(樣站 1)名錄.....     | 105 |
| 表一二四、竹崎大橋水生植物樣站(樣站 2)名錄.....     | 105 |
| 表一二五、金福橋植物樣站(樣站 1-地被植物)名錄 .....  | 105 |
| 表一二六、金福橋植物樣站(樣站 1-喬灌木)名錄 .....   | 106 |
| 表一二七、金福橋植物樣站(樣站 2-地被植物)名錄 .....  | 106 |
| 表一二八、金福橋植物樣站(樣站 2-喬灌木)名錄 .....   | 106 |
| 表一二九、金福橋水生植物樣站(樣站 1)名錄.....      | 106 |
| 表一三〇、金福橋水生植物樣站(樣站 2)名錄.....      | 106 |
| 表一三一、無名橋植物樣站(樣站 1-地被植物)名錄 .....  | 107 |
| 表一三二、無名橋植物樣站(樣站 1-喬灌木)名錄 .....   | 107 |
| 表一三三、無名橋植物樣站(樣站 2-地被植物)名錄 .....  | 107 |
| 表一三四、無名橋植物樣站(樣站 2-喬灌木)名錄 .....   | 107 |
| 表一三五、無名橋水生植物樣站(樣站 1)名錄.....      | 108 |
| 表一三六、無名橋水生植物樣站(樣站 2)名錄.....      | 108 |
| 表一三七、河口植物樣站(樣站 1-地被植物)名錄 .....   | 108 |

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| 表一三八、河口植物樣站(樣站 1-喬灌木)名錄 .....     | 108 |
| 表一三九、河口植物樣站(樣站 2-地被植物)名錄 .....    | 109 |
| 表一四〇、河口植物樣站(樣站 2-喬灌木)名錄 .....     | 109 |
| 表一四一、河口水生植物樣站(樣站 1)名錄 .....       | 109 |
| 表一四二、河口水生植物樣站(樣站 2)名錄 .....       | 109 |
| 表一四三、長福橋植物樣站(樣站 1-地被植物)名錄 .....   | 109 |
| 表一四四、長福橋植物樣站(樣站 1-喬灌木)名錄 .....    | 110 |
| 表一四五、長福橋植物樣站(樣站 2-地被植物)名錄 .....   | 110 |
| 表一四六、長福橋植物樣站(樣站 2-喬灌木)名錄 .....    | 110 |
| 表一四七、長福橋水生植物樣站(樣站 1)名錄 .....      | 110 |
| 表一四八、長福橋水生植物樣站(樣站 2)名錄 .....      | 110 |
| 表一四九、恩典橋植物樣站(樣站 1-地被植物)名錄 .....   | 111 |
| 表一五〇、恩典橋植物樣站(樣站 1-喬灌木)名錄 .....    | 111 |
| 表一五一、恩典橋植物樣站(樣站 2-地被植物)名錄 .....   | 111 |
| 表一五二、恩典橋植物樣站(樣站 2-喬灌木)名錄 .....    | 112 |
| 表一五三、恩典橋水生植物樣站(樣站 1)名錄 .....      | 112 |
| 表一五四、恩典橋水生植物樣站(樣站 2)名錄 .....      | 112 |
| 表一五五、過溪橋植物樣站(樣站 1-地被植物)名錄 .....   | 112 |
| 表一五六、過溪橋植物樣站(樣站 1-喬灌木)名錄 .....    | 113 |
| 表一五七、過溪橋植物樣站(樣站 2-地被植物)名錄 .....   | 113 |
| 表一五八、過溪橋植物樣站(樣站 2-喬灌木)名錄 .....    | 114 |
| 表一五九、過溪橋水生植物樣站(樣站 1)名錄 .....      | 114 |
| 表一六〇、過溪橋水生植物樣站(樣站 2)名錄 .....      | 114 |
| 表一六一、舊社二號橋植物樣站(樣站 1-地被植物)名錄 ..... | 114 |
| 表一六二、舊社二號橋植物樣站(樣站 1-喬灌木)名錄 .....  | 115 |
| 表一六三、舊社二號橋植物樣站(樣站 2-地被植物)名錄 ..... | 115 |
| 表一六四、舊社二號橋植物樣站(樣站 2-喬灌木)名錄 .....  | 115 |
| 表一六五、舊社二號橋水生植物樣站(樣站 1)名錄 .....    | 115 |
| 表一六六、舊社二號橋水生植物樣站(樣站 2)名錄 .....    | 115 |
| 表一六七、各樣站喬灌木植物指數分析 .....           | 116 |
| 表一六八、樣站地被植物指數分析 .....             | 116 |

表一、魚類屬性表

| 科                    | 中文名          | 學名                                      | 攝食<br>功能群 | 移動<br>屬性 | 污染<br>耐受 | 棲地<br>屬性 |
|----------------------|--------------|-----------------------------------------|-----------|----------|----------|----------|
| 鰻鱺科 Anguillidae      | 日本鰻鱺         | <i>Anguilla japonica</i>                | 肉         | SC       | M        | 2, B     |
|                      | 花鰻鱺          | <i>Anguilla marmorata</i>               | 肉         | SC       | M        | 2, B     |
| 鯉科 Cyprinidae        | 臺灣石鱚         | <i>Acrossocheilus paradoxus</i>         | 雜         | SU       | M        | 3, -     |
|                      | 菊池氏細鯽        | <i>Aphyocypris kikuchii</i>             | 雜         | SU       | H        | 4, -     |
|                      | 黑鯽(鱮)        | <i>Aristichthys nobilis</i>             | 雜         | SU       | M        | 4, -     |
|                      | 臺灣鬚鱨         | <i>Candidia barbata</i>                 | 雜         | SU       | I        | 3, -     |
|                      | 高體高鬚魚        | <i>Hypsibarbus pierrei</i>              | 雜         | SU       | M        | 4, -     |
|                      | 鯽魚           | <i>Carassius auratus auratus</i>        | 雜         | SU       | M        | 4, -     |
|                      | 高身鯽          | <i>Carassius cuvieri</i>                | 雜         | SU       | M        | 4, -     |
|                      | 鯉魚           | <i>Cirrhinus molitorella</i>            | 雜         | SU       | M        | 4, -     |
|                      | 草魚           | <i>Ctenopharyngodon idella</i>          | 藻         | SU       | M        | 4, -     |
|                      | 翹嘴鮎          | <i>Culter alburnus</i>                  | 肉         | SU       | M        | 4, -     |
|                      | 鯉魚           | <i>Cyprinus carpio</i>                  | 雜         | SU       | H        | 4, -     |
|                      | 圓吻鮠          | <i>Distoechodon tumirostris</i>         | 雜         | SU       | M        | 3, -     |
|                      | 陳氏鰕鮰         | <i>Gobiobotia cheni</i>                 | 雜         | SC       | M        | 4, B     |
|                      | 中間鰕鮰         | <i>Gobiobotia intermedia</i>            | 雜         | SC       | M        | 5, B     |
|                      | 魚密           | <i>Hemibarbus labeo</i>                 | 肉         | SU       | M        | 2, -     |
|                      | 鱖條           | <i>Hemiculter leuciscus</i>             | 雜         | SU       | M        | 3, B     |
|                      | 白鯽           | <i>Hypophthalmichthys molitrix</i>      | 雜         | SU       | M        | 4, -     |
|                      | 團頭魴          | <i>Megalobrama amblycephala</i>         | 雜         | SU       | M        | 4, -     |
|                      | 高身小鱮魮        | <i>Microphysogobio alticorpus</i>       | 雜         | SU       | M        | 4, -     |
|                      | 短吻小鱮魮        | <i>Microphysogobio brevirostris</i>     | 雜         | SC       | M        | 3, B     |
|                      | 青魚           | <i>Mylopharyngodon piceus</i>           | 雜         | SC       | M        | 3, B     |
|                      | 臺灣副細鯽        | <i>Parasabora moltrechti</i>            | 雜         | SU       | M        | 3, -     |
|                      | 羅漢魚          | <i>Pseudorasbora parva</i>              | 雜         | SU       | H        | 4, -     |
|                      | 條紋二鬚魮        | <i>Puntius semifasciolatus</i>          | 雜         | SU       | M        | 3, -     |
|                      | 臺灣細鱗         | <i>Rasborinus formosae</i>              | 雜         | SU       | M        | 3, -     |
|                      | 大鱗細鱗         | <i>Rasborinus macrolepis</i>            | 雜         | SU       | M        | 3, -     |
|                      | 高體鰭鰲         | <i>Rhodeus ocellatus ocellatus</i>      | 雜         | SU       | M        | 3, -     |
|                      | 高身白甲魚        | <i>Varicorhinus alticorpus</i>          | 雜         | SU       | I        | 3, -     |
|                      | 臺灣白甲魚        | <i>varicorhinus barbatulus</i>          | 雜         | SU       | I        | 3, -     |
|                      | 大眼華鱗         | <i>Sinibrama macrops</i>                | 雜         | SU       | M        | 4, -     |
|                      | 何氏棘魮         | <i>Spinibarbus hollandi</i>             | 雜         | SU       | I        | 3, -     |
|                      | 飯島氏銀魮        | <i>Squalidus iijimae</i>                | 雜         | SC       | M        | 4, B     |
|                      | 革條田中鰭鰲       | <i>Tanakia himantegus</i>               | 雜         | SU       | M        | 4, -     |
| 平鰭鰕科 Balitoridae     | 纓口臺鰕         | <i>Formosania lacustre</i>              | 藻         | DA       | I        | 1, B     |
|                      | 臺灣間爬岩鰕       | <i>Hemimyzon formosanus</i>             | 藻         | DA       | I        | 1, B     |
|                      | 埔里中華爬岩鰕      | <i>Sinogastromyzon puliensis</i>        | 藻         | DA       | I        | 1, B     |
|                      | 臺東間爬岩鰕       | <i>Hemimyzon taitungensis</i>           | 藻         | DA       | I        | 1, B     |
| 鰕科 Cobitidae         | 中華鰕          | <i>Cobitis sinensis</i>                 | 雜         | SC       | M        | 2, B     |
|                      | 泥鰕           | <i>Misgurnus anguillicaudatus</i>       | 雜         | SC       | M        | 2, B     |
|                      | 大鱗副泥鰕        | <i>Paramisgurnus dabryanus</i>          | 雜         | SC       | M        | 2, B     |
| 鰮科 Bagridae          | 長脂擬鰮         | <i>Pseudobagrus adiposalis</i>          | 肉         | SC       | M        | 4, B     |
|                      | 短臀擬鰮         | <i>Pseudobagrus brevianalis</i>         | 肉         | SC       | M        | 4, B     |
|                      | 臺灣鰮          | <i>Leiocassis taiwanensis</i>           | 肉         | SC       | M        | 4, B     |
| 鯰科 Siluridae         | 鯰魚           | <i>Silurus asotus</i>                   | 肉         | SC       | M        | 2, B     |
| 骨甲鯰科 Loricariidae    | 琵琶鼠          | <i>Pterygoplichthys</i> sp.             | 藻         | DA       | H        | 4, B     |
| 鮎科 Amblycipitidae    | 臺灣鮎          | <i>Liobagrus formosanus</i>             | 肉         | SC       | H        | 1, B     |
| 塘蝨魚科 Clariidae       | 鰱魚(塘蝨魚)      | <i>Clarias fuscus</i>                   | 肉         | SC       | H        | 2, B     |
| 鯰科 Pangasiidae       | 泰國鯰          | <i>Pangasius sutch</i>                  | 肉         | SC       | H        | 2, B     |
| 胡瓜魚科 Osmeridae       | 香魚           | <i>Plecoglossus altivelis altivelis</i> | 藻         | SU       | M        | 3, -     |
| 鮭科 Salmonidae        | 臺灣鈎吻鮭        | <i>Oncorhynchus masou formosanus</i>    | 肉         | SU       | H        | 3, -     |
|                      | 麥奇鈎吻鮭(虹鱈)    | <i>Oncorhynchus mykiss</i>              | 肉         | SU       | H        | 3, -     |
| 異鱗科 Adrianichthyidae | 青鱗魚          | <i>Oryzias latipes</i>                  | 蟲         | SC       | H        | 2, -     |
| 花鱗科 Poeciliidae      | 食蚊魚(食蚊魚)     | <i>Gambusia affinis</i>                 | 蟲         | SC       | H        | 2, -     |
|                      | 孔雀花鱗(紅鱗 孔雀魚) | <i>Poecilia reticulata</i>              | 蟲         | SC       | H        | 2, -     |
|                      | 帆鱗花鱗(摩利魚)    | <i>Poecilia velifera</i>                | 雜         | SC       | H        | 2, -     |
| 合鰓魚科 Synbranchidae   | 黃鱔           | <i>Monopterus albus</i>                 | 肉         | SC       | M        | 4, -     |
| 太陽魚科 Centrarchidae   | 美洲大口黑鱸       | <i>Micropterus salmoides</i>            | 肉         | SU       | M        | 4, -     |

| 科                   | 中文名      | 學名                                     | 攝食<br>功能群 | 移動<br>屬性 | 污染<br>耐受 | 棲地<br>屬性 |
|---------------------|----------|----------------------------------------|-----------|----------|----------|----------|
| 湯鯉科 Kuhlidae        | 湯鯉(黑邊湯鯉) | <i>Kuhlia marginata</i>                | 肉         | SU       | M        | 3, -     |
|                     | 大口湯鯉     | <i>Kuhlia rupestris</i>                | 肉         | SU       | M        | 3, -     |
| 慈鯛科 Cichlidae       | 莫三比克口孵非鯽 | <i>Oreochromis mossambicus</i>         | 雜         | SU       | H        | 3, -     |
|                     | 尼羅口孵非鯽   | <i>Oreochromis niloticus niloticus</i> | 雜         | SU       | H        | 3, -     |
|                     | 吉利非鯽     | <i>Tilapia zillii</i>                  | 雜         | SU       | H        | 3, -     |
|                     | 吳郭魚      | <i>Oreochromis</i> spp.                | 雜         | SU       | H        | 3, -     |
| 溪鱧科 Rhyacichthyidae | 溪鱧       | <i>Rhyacichthys aspro</i>              | 藻         | SC       | M        | 3, B     |
| 鰕虎科 Gobiidae        | 曙首厚唇鯊    | <i>Awaous melanocephalus</i>           | 肉         | SC       | M        | 4, B     |
|                     | 恆春吻鰕虎    | <i>Rhinogobius henchuenensis</i>       | 肉         | DA       | M        | 3, B     |
|                     | 細斑吻鰕虎    | <i>Rhinogobius delicatus</i>           | 肉         | DA       | M        | 3, B     |
|                     | 短吻紅斑吻鰕虎  | <i>Rhinogobius rubromaculatus</i>      | 肉         | DA       | I        | 1, B     |
|                     | 日本瓢鰕虎    | <i>Sicyopterus japonicus</i>           | 藻         | DA       | I        | 1, B     |
|                     | 明潭吻鰕虎    | <i>Rhinogobius candidianus</i>         | 肉         | DA       | M        | 3, B     |
|                     | 極樂吻鰕虎    | <i>Rhinogobius giurinus</i>            | 肉         | DA       | M        | 3, B     |
|                     | 大吻鰕虎     | <i>Rhinogobius gigas</i>               | 肉         | DA       | M        | 3, B     |
|                     | 南臺吻鰕虎    | <i>Rhinogobius nantaiensis</i>         | 肉         | DA       | M        | 3, B     |
|                     | 斑帶吻鰕虎    | <i>Rhinogobius maculafasciatus</i>     | 肉         | DA       | M        | 3, B     |
|                     | 臺灣吻鰕虎    | <i>Oxyurichthys formosanus</i>         | 肉         | DA       | M        | 3, B     |
| 塘鱧科 Eleotridae      | 褐塘鱧      | <i>Eleotris fusca</i>                  | 肉         | SC       | M        | 4, B     |
| 絲足鱸科 Osphronemidae  | 三星毛足鱸    | <i>Trichogaster trichopterus</i>       | 雜         | SC       | H        | 4, B     |
|                     | 蓋斑鬥魚     | <i>Macropodus opercularis</i>          | 雜         | SC       | H        | 4, B     |
| 鱧科 Channidae        | 斑鱧       | <i>Channa maculata</i>                 | 肉         | SC       | H        | 3, B     |
|                     | 線鱧(泰國鱧)  | <i>Channa striata</i>                  | 肉         | SC       | H        | 3, B     |
|                     | 小盾鱧      | <i>Channa micropeltes</i>              | 肉         | SU       | M        | 4, -     |

註：

- 1.生物特性一國內相關文獻整理(沈世傑, 1984; 曾晴賢, 1986; 汪靜明, 1996; 1999; 陳義雄與方力行, 1999; 王漢泉, 1999; 2002; 朱達仁等, 2004a; 2004b; 2004d; 2004e; 2004f; 2004g)
- 2.攝食功能 (Trophic function): 依攝食功能組成區分為雜食性、食蟲性、肉食性及食藻性;
- 3.移動屬性: SC: 棲息在潭區、或平流的底棲性魚種; DA: 棲息在瀾區的底棲性魚種; SU: 棲息於上、中層魚種
- 4.污染耐受性: I: Intolerant species; M: Moderate tolerant species; H: High tolerant species
- 5.棲地屬性: B: 底棲性; 1: 嗜急流; 2: 嗜深潭; 3: 廣域性; 4: 狹域性

表二、科級生物指標污染忍受值

| 科級生物                  | 污染<br>忍受值 | 科級生物                                           | 污染<br>忍受值 |
|-----------------------|-----------|------------------------------------------------|-----------|
| Plecoptera 襋翅目        |           | Trichoptera 毛翅目                                |           |
| Capniidae 黑石蠅科        | 1         | Molannidae 笠石蠅科                                | 6         |
| Chloroperlidae 黃石蠅科   | 1         | Odontoceridae 齒角石蠅科                            | 0         |
| Leuctridae 卷石蠅科       | 0         | Philpotamidae 指石蠅科                             | 3         |
| Nemouridae 短尾石蠅科      | 2         | Phryganeidae 石蠅科                               | 4         |
| Perlidae 石蠅科          | 1         | Polycentropodidae 多距石蠅科                        | 6         |
| Perlodidae 網石蠅科       | 2         | Psychomyiidae 管石蠅科                             | 2         |
| Pteronarcyidae 大石蠅科   | 0         | Rhyacophilidae 流石蠅科                            | 0         |
| Taeniopterygidae 冬石蠅科 | 2         | Sericostomatidae 毛石蠅科                          | 3         |
| Ephemeroptera 蜉蝣目     |           | Uenoidae 黑管石蠅科                                 | 3         |
| Baetidae 四節蜉科         | 4         | Diptera 雙翅目                                    |           |
| Baetiscidae 圓裳蜉科      | 3         | Athericidae 流蛇科                                | 2         |
| Caenidae 細蜉科          | 7         | Blephariceridae 網蚊科                            | 0         |
| Ephemerellidae 小蜉科    | 1         | Ceratopogonidae 癭蚊科                            | 6         |
| Ephemeridae 蜉科        | 4         | Blood-red Chironomidae (Chironomini) 搖蚊科 (紅搖蚊) | 8         |
| Heptageniidae 扁蜉科     | 4         | Other Chironomidae (including pink) 搖蚊科 (其他搖蚊) | 6         |
| Leptophlebiidae 褐蜉科   | 2         | Dolichopodidae 長腳蠅科                            | 4         |
| Metretopodidae 長跗蜉科   | 2         | Empididae 舞蛇科                                  | 6         |
| Oligoneuriidae 寡脈蜉科   | 2         | Ephydriidae 水蠅科                                | 6         |
| Polymitarcyidae 網脈蜉科  | 2         | Muscidae 家蠅科                                   | 6         |
| Potomanthidae 花鰓蜉科    | 4         | Psychodidae 蛾蚋科                                | 10        |
| Siphonuridae 短絲蜉科     | 7         | Simuliidae 蚋科                                  | 6         |
| Tricorythidae 三角鰓蜉科   | 4         | Syrphidae 食蚜蠅科                                 | 10        |
| Odonata 蜻蛉目           |           | Tabanidae 蛇科                                   | 6         |
| Aeshnidae 晏蜓科         | 3         | Tipulidae 大蚊科                                  | 3         |
| Calopterygidae 珈蟬科    | 5         | Coleoptera 鞘翅目                                 |           |

| 科級生物                            | 污 染<br>忍受值 | 科級生物             | 污 染<br>忍受值 |
|---------------------------------|------------|------------------|------------|
| Coenagrionidae 細蟌科              | 9          | Dryopidae 泥蟲科    | 5          |
| Cordulegastriidae 勾蜓科           | 3          | Elmidae 長角泥蟲科    | 4          |
| Corduliidae 弓蜓科                 | 5          | Psephenidae 扁泥蟲科 | 4          |
| Gomphidae 春蜓科                   | 1          | Collembola 彈尾目   |            |
| Lestidae 絲蟌科                    | 9          | Isotomurus sp.   | 5          |
| Libellulidae 蜻蜒科                | 9          | Amphipoda 端足目    |            |
| Macromiidae 大蜻科                 | 3          | Gammaridae 鉤蝦科   | 4          |
| Megaloptera 廣翅目                 |            | Hyalellidae 綠鉤蝦科 | 8          |
| Corydalidae 魚蛉科                 | 0          | Talitridae 跳蝦科   | 8          |
| Sialidae 泥蛉科                    | 4          | Isopoda 等足目      |            |
| Lepidoptera 鱗翅目                 |            | Asellidae 櫛水虱科   | 8          |
| Pyralidae 螟蛾科                   | 5          | Decapoda 十足目     | 6          |
| Neuroptera 脈翅目                  |            | Acariformes 真蟎目  | 4          |
| Sisyridae 水蛉科                   |            | Mollusca         |            |
| Climacia sp.                    | 5          | Lymnaeidae 椎實螺科  | 6          |
| Trichoptera 毛翅目                 |            | Physidae 囊螺科     | 8          |
| Brachycentridae 短尾石蛾科           | 1          | Sphaeridae 泥蜆科   | 8          |
| Calamoceratidae 枝石蛾科            | 3          | Oligochaeta 寡毛亞綱 | 8          |
| Glossosomatidae 舌石蛾科            | 0          | Hirudinea 蛭綱     |            |
| Helicopsychidae Helicopsychidae | 3          | Bdellidae        | 10         |
| Hydropsychidae 紋石蛾科             | 4          | Helobdella 澤蛭屬   | 10         |
| Hydroptilidae 姬石蛾科              | 4          | Polychaeta 多毛綱   |            |
| Lepidostomatidae 鱗石蛾科           | 1          | Sabellidae 纓鰓蟲科  | 6          |
| Leptoceridae 長角石蛾科              | 4          |                  |            |
| Limnephilidae 沼石蛾科              | 4          |                  |            |

表三、魚類資源名錄-朴子溪主支流

| 目                     | 科                | 中文名    | 學名                                 | 特有類別  | 外來種 | 棲地屬性 |
|-----------------------|------------------|--------|------------------------------------|-------|-----|------|
| Anguilliformes<br>鰻形目 | Anguillidae 鰻鱺科  | 日本鰻鱺   | <i>Anguilla japonica</i>           |       |     | 底棲性  |
| Anguilliformes<br>鰻形目 | Anguillidae 鰻鱺科  | 花鰻鱺    | <i>Anguilla marmorata</i>          |       |     | 中上水層 |
| Cypriniformes<br>鯉形目  | Balitoridae 爬鮡科  | 臺灣間爬岩鮡 | <i>Hemimyzon formosanus</i>        | 臺灣特有種 |     | 底棲性  |
| Cypriniformes<br>鯉形目  | Cyprinidae 鯉科    | 臺灣石鱸   | <i>Acrossocheilus paradoxus</i>    | 臺灣特有種 |     | 中上水層 |
| Cypriniformes<br>鯉形目  | Cyprinidae 鯉科    | 鯽      | <i>Carassius auratus</i>           |       |     | 中上水層 |
| Cypriniformes<br>鯉形目  | Cyprinidae 鯉科    | 臺灣鬚鰲   | <i>Candidia barbata</i>            | 臺灣特有種 |     | 中上水層 |
| Cypriniformes<br>鯉形目  | Cyprinidae 鯉科    | 紅鰭鮒    | <i>Chanodichthys erythropterus</i> |       |     | 中上水層 |
| Cypriniformes<br>鯉形目  | Cyprinidae 鯉科    | 鰲條     | <i>Hemiculter leuciscus</i>        |       |     | 中上水層 |
| Cypriniformes<br>鯉形目  | Cyprinidae 鯉科    | 高體高鬚魚  | <i>Hypsibarbus pierrei</i>         |       | 外來種 | 中上水層 |
| Cypriniformes<br>鯉形目  | Cyprinidae 鯉科    | 高身小鰾鮒  | <i>Microphysogobio alticorpus</i>  | 臺灣特有種 |     | 底棲性  |
| Cypriniformes<br>鯉形目  | Cyprinidae 鯉科    | 臺灣白甲魚  | <i>Onychostoma barbatulum</i>      |       |     | 中上水層 |
| Cypriniformes<br>鯉形目  | Cyprinidae 鯉科    | 粗首馬口鰾  | <i>Opsariichthys pachycephalus</i> | 臺灣特有種 |     | 中上水層 |
| Siluriformes<br>鯰形目   | Ariidae 海鯰科      | 斑海鯰    | <i>Arius maculatus</i>             |       |     | 底棲性  |
| Siluriformes<br>鯰形目   | Bagridae 鰱科      | 短臀擬鰱   | <i>Pseudobagrus brevianalis</i>    | 臺灣特有種 |     | 底棲性  |
| Siluriformes<br>鯰形目   | Clariidae 鬍鯰科    | 鬍鯰     | <i>Clarias fuscus</i>              |       |     | 底棲性  |
| Siluriformes<br>鯰形目   | Loricariidae 甲鯰科 | 豹紋翼甲鯰  | <i>Pterygoplichthys pardalis</i>   |       | 外來種 | 底棲性  |
| Siluriformes          | Siluridae 鯰科     | 鯰      | <i>Silurus asotus</i>              |       |     | 底棲性  |

| 目                         | 科                  | 中文名      | 學名                                     | 特有類別  | 外來種 | 棲地屬性 |
|---------------------------|--------------------|----------|----------------------------------------|-------|-----|------|
| 鯰形目                       |                    |          |                                        |       |     |      |
| Mugiliformes<br>鯰形目       | Mugilidae 鯰科       | 鯰科       | Mugilidae gen. sp.                     |       |     | 中上水層 |
| Mugiliformes<br>鯰形目       | Mugilidae 鯰科       | 綠背龜鯪     | <i>Chelon subviridis</i>               |       |     | 中上水層 |
| Mugiliformes<br>鯰形目       | Mugilidae 鯰科       | 粗鱗龜鯪     | <i>Liza dussumieri</i>                 |       |     | 中上水層 |
| Cyprinodontiformes<br>鱂形目 | Poeciliidae 花鱂科    | 食蚊魚      | <i>Gambusia affinis</i>                |       | 外來種 | 中上水層 |
| Cyprinodontiformes<br>鱂形目 | Poeciliidae 花鱂科    | 孔雀花鱂     | <i>Poecilia reticulata</i>             |       | 外來種 | 中上水層 |
| Synbranchiformes<br>合鰓魚目  | Synbranchidae 合鰓魚科 | 黃鰱       | <i>Monopterus albus</i>                |       |     | 底棲性  |
| Perciformes<br>鱸形目        | Channidae 鱧科       | 線鱧       | <i>Channa striata</i>                  |       | 外來種 | 底棲性  |
| Perciformes<br>鱸形目        | Cichlidae 麗魚科      | 厚唇雙冠麗魚   | <i>Amphilophus labiatus</i>            |       | 外來種 | 中上水層 |
| Perciformes<br>鱸形目        | Cichlidae 麗魚科      | 莫三比克口孵非鯽 | <i>Oreochromis mossambicus</i>         |       | 外來種 | 中上水層 |
| Perciformes<br>鱸形目        | Cichlidae 麗魚科      | 尼羅口孵非鯽   | <i>Oreochromis niloticus niloticus</i> |       | 外來種 | 中上水層 |
| Perciformes<br>鱸形目        | Cichlidae 麗魚科      | 吉利非鯽     | <i>Tilapia zillii</i>                  |       | 外來種 | 中上水層 |
| Perciformes<br>鱸形目        | Eleotridae 塘鱧科     | 褐塘鱧      | <i>Eleotris fusca</i>                  |       |     | 底棲性  |
| Perciformes<br>鱸形目        | Gerreidae 鑽嘴魚科     | 短鑽嘴魚     | <i>Gerres erythrourus</i>              |       |     | 中上水層 |
| Perciformes<br>鱸形目        | Gobiidae 鰕虎科       | 彈塗魚      | <i>Periophthalmus modestus</i>         |       |     | 底棲性  |
| Perciformes<br>鱸形目        | Gobiidae 鰕虎科       | 明潭吻鰕虎    | <i>Rhinogobius candidianus</i>         | 臺灣特有種 |     | 底棲性  |
| Perciformes<br>鱸形目        | Gobiidae 鰕虎科       | 極樂吻鰕虎    | <i>Rhinogobius giurinus</i>            |       |     | 底棲性  |
| Perciformes<br>鱸形目        | Gobiidae 鰕虎科       | 短吻紅斑吻鰕虎  | <i>Rhinogobius rubromaculatus</i>      | 臺灣特有種 |     | 底棲性  |
| Perciformes<br>鱸形目        | Leiognathidae 鰺科   | 短棘鰺      | <i>Leiognathus equulus</i>             |       |     | 中上水層 |
| Perciformes<br>鱸形目        | Osphronemidae 絲足鱸科 | 三星毛足鱸    | <i>Trichogaster trichopterus</i>       |       | 外來種 | 中上水層 |
| Perciformes<br>鱸形目        | Scatophagidae 金錢魚科 | 金錢魚      | <i>Scatophagus argus</i>               |       |     | 中上水層 |
| Perciformes<br>鱸形目        | Haemulidae 石鱸科     | 星鱸魚      | <i>Pomadasys kaakan</i>                |       |     | 中上水層 |

註：魚類名錄及生息狀態參考自中央研究院之臺灣魚類資料庫 <http://fishdb.sinica.edu.tw/>

表四、魚類資源數量-朴子溪主流

| 中文名                | 東石南橋   |       |        |       | 朴子溪橋   |       |        |       | 介壽橋   |        | 灣內大橋  |       |        |       |
|--------------------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|
|                    | 104/6  | 104/8 | 104/11 | 105/4 | 104/06 | 104/8 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/8 | 104/11 | 105/4 |
| 鯽                  |        |       |        |       |        |       |        | 2.8   |       |        |       |       |        |       |
| 鯿條                 |        |       |        |       |        |       |        |       |       |        |       | 3.8   |        |       |
| 高體高鬚魚              |        |       |        |       |        | 210.3 |        |       |       | 10.2   | 29.1  | 22.9  | <0.1   |       |
| 斑海鯰                | 37.4   | 4.2   | 4.2    | 31.1  |        |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| 豹紋翼甲鯰              |        | 4.2   |        |       | 38.4   | 73.9  | 53.3   | 110.0 | 102.7 | 28.0   | 32.0  | 217.7 | 11.0   | 3.2   |
| 鯰                  |        |       |        |       |        |       |        | 2.8   |       |        |       |       |        |       |
| Mugilidae gen. sp. | 1500.0 |       |        |       |        |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| 綠背龜鯪               |        |       |        | 6.2   |        | 2.8   |        |       |       |        |       |       |        |       |
| 粗鱗龜鯪               |        | 4.2   |        |       |        |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| 食蚊魚                |        |       |        |       | 54.2   | 8.5   | 17.0   | 52.3  | 235.3 |        | 122.2 | 34.4  | 21.9   | 3.2   |
| 孔雀花鱂               |        |       |        |       | 4.5    |       |        |       | 3.3   |        | 69.8  | 3.8   |        |       |
| 線鱧                 |        |       |        |       | 2.3    |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| 尼羅口孵非鯽             |        |       |        |       |        | 19.9  |        |       | 36.4  |        | 11.6  |       |        |       |
| 褐塘鱧                |        |       |        |       |        | 2.8   | 12.1   | 2.8   |       |        |       |       |        |       |

| 中文名                                 | 東石南橋   |       |        |       | 朴子溪橋      |       |        |       | 介壽橋   |        | 灣內大橋  |       |           |           |
|-------------------------------------|--------|-------|--------|-------|-----------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-----------|-----------|
|                                     | 104/6  | 104/8 | 104/11 | 105/4 | 104/06    | 104/8 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/8 | 104/11    | 105/4     |
| 短鰭嘴魚                                |        | 16.6  | 70.6   | 6.2   |           |       |        |       |       |        |       |       |           |           |
| 彈塗魚                                 | 400.0  | 300.0 | 200.0  | 300.0 | 2.3       | 405.7 |        |       |       |        |       |       |           |           |
| 短棘鰻                                 | 4.2    |       |        |       |           |       |        |       |       |        |       |       |           |           |
| Leiognathidae gen. sp.              |        |       | 4.2    |       |           |       |        |       |       |        |       |       |           |           |
| 金錢魚                                 | 16.6   |       |        |       |           |       |        |       |       |        |       |       |           |           |
| 星雞魚                                 |        | 4.2   |        |       |           |       |        |       |       |        |       |       |           |           |
| Total species                       | 5      | 6     | 4      | 4     | 5         | 7     | 3      | 5     | 4     | 2      | 5     | 5     | 3         | 2         |
| Total /100m <sup>2</sup>            | 1958.1 | 333.2 | 278.9  | 343.5 | 101.6     | 724.0 | 82.4   | 170.7 | 377.7 | 38.2   | 264.8 | 282.7 | 32.9      | 6.4       |
| Shannon-Wiener's diversity index(H) | 0.66   | 0.46  | 0.71   | 0.80  | 1.01      | 1.11  | 0.89   | 0.84  | 0.92  | 0.58   | 1.34  | 0.78  | 0.64      | 0.69      |
| Shannon-Wiener's evenness index (E) | 0.41   | 0.26  | 0.51   | 0.72  | 0.63      | 0.57  | 0.81   | 0.53  | 0.66  | 0.84   | 0.83  | 0.48  | 0.92      | 1.00      |
| IBI                                 | 38     | 38    | 36     | 40    | 24        | 30    | 30     | 26    | 26    | 26     | 26    | 26    | 24        | 20        |
| 水質結果                                | Fair   | Fair  | Poor   | Fair  | Very Poor | Poor  | Poor   | Poor  | Poor  | Poor   | Poor  | Poor  | Very Poor | Very Poor |

註：1.魚類名錄及生息狀態參考自中央研究院之臺灣魚類資料庫 <http://fishdb.sinica.edu.tw/>

表四、魚類資源數量-朴子溪主流(續1)

| 中文名                                 | 月眉潭橋  |        |        |       | 景象橋   |        | 牛稠溪橋      |       |        |           |
|-------------------------------------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|-----------|-------|--------|-----------|
|                                     | 104/6 | 104/8  | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/11 | 104/6     | 104/8 | 104/11 | 105/4     |
| 日本鰻鱺                                |       |        |        |       |       |        |           | 1.8   |        |           |
| 花鰻鱺                                 |       |        |        |       |       |        |           |       | 3.7    |           |
| 鯽                                   |       |        |        |       | 2.6   |        |           | 7.4   |        |           |
| 紅鰭鮪                                 |       |        |        | 1.8   |       |        |           |       |        |           |
| 餐條                                  |       | 1.8    |        |       |       |        |           |       |        |           |
| 高體高鬚魚                               | 56.0  | 2491.0 | 249.0  | 14.2  | 7.8   | 8.9    | 1.8       | 62.5  | 5.5    | 7.4       |
| 粗首馬口鱖                               |       |        | 10.6   |       |       |        |           | 7.4   | 1.8    |           |
| 鬍鯰                                  |       | 3.6    |        |       |       | 3.6    |           |       |        | 1.8       |
| 豹紋翼甲鯰                               | 95.5  | 142.7  |        | 24.9  | 200.3 | 40.9   | 1.8       | 11.0  | 3.7    | 9.2       |
| 食蚊魚                                 | 103.8 | 3.6    |        |       | 36.4  |        |           |       |        | 46.0      |
| 孔雀花鱗                                | 141.1 |        |        |       | 10.4  |        |           |       |        | 1.8       |
| 黃鰱                                  |       |        |        | 1.8   |       |        |           |       |        |           |
| 線鱧                                  |       |        | 3.0    |       |       |        |           | 1.8   |        |           |
| 厚唇雙冠麗魚                              |       |        |        |       |       |        |           |       | 7.4    |           |
| 尼羅口孵非鯽                              | 116.2 |        | 160.0  |       | 62.4  | 8.9    | 234.4     | 296.2 | 25.8   | 47.8      |
| Tilapia zillii 吉利非鯽                 |       |        |        |       | 7.8   |        |           |       |        |           |
| 明潭吻鰕虎                               |       |        | 10.6   |       |       |        |           |       |        |           |
| 三星毛足鱸                               | 2.1   |        | 6.0    |       |       |        |           |       | 1.8    |           |
| Total species 種類數                   | 6     | 5      | 6      | 4     | 7     | 4      | 3         | 7     | 7      | 6         |
| Total /100m <sup>2</sup>            | 514.7 | 2642.7 | 439.1  | 42.7  | 327.7 | 62.2   | 238.1     | 388.2 | 49.7   | 114.0     |
| Shannon-Wiener's diversity index(H) | 1.59  | 0.24   | 0.96   | 0.95  | 1.19  | 1.00   | 0.09      | 0.80  | 1.50   | 1.24      |
| Shannon-Wiener's evenness index (E) | 0.89  | 0.15   | 0.54   | 0.68  | 0.61  | 0.72   | 0.08      | 0.41  | 0.77   | 0.69      |
| IBI                                 | 26    | 30     | 30     | 26    | 26    | 26     | 24        | 28    | 28     | 22        |
| 水質結果                                | Poor  | Poor   | Poor   | Poor  | Poor  | Poor   | Very Poor | Poor  | Poor   | Very Poor |

表五、魚類資源數量-牛稠溪

| 中文名                                 | 義仁橋   |        | 永順橋   |        | 竹崎大橋  |       |        |       | 金福橋   |       |        |       |
|-------------------------------------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                                     | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/8 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/8 | 104/11 | 105/4 |
| 臺灣間爬岩鰕                              |       |        |       |        |       |       |        |       |       | 5.5   | 28.4   |       |
| 臺灣石魚賓                               |       |        |       | 46.8   | 1.7   | 3.2   | 103.2  | 66.3  | 2.9   |       | 69.3   | 21.6  |
| 鯽                                   |       |        |       | 2.0    |       |       |        |       |       |       |        |       |
| 臺灣鬚鰻                                |       |        |       | 11.7   | 1.7   | 7.9   | 33.1   | 47.9  | 27.8  | 20.3  | 16.0   | 25.9  |
| 高身小鰮鰻                               | 1.5   | 15.6   | 5.5   |        | 5.2   | 4.7   |        | 9.2   | 1.5   | 9.2   |        | 2.2   |
| 臺灣白甲魚                               |       |        |       |        |       |       |        |       |       |       | 1.8    |       |
| 粗首馬口鱲                               | 4.4   | 40.5   | 11.1  | 39.0   | 27.5  | 9.5   | 3.9    | 49.8  | 11.7  | 5.5   | 3.6    | 10.8  |
| 短臂擬鱮                                |       |        |       | 2.0    |       |       | 1.9    |       |       |       | 3.6    | 2.2   |
| 豹紋翼甲鰮                               | 1.5   |        |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| 鰮                                   |       |        |       | 2.0    |       |       |        |       |       |       |        |       |
| 線鱧                                  | 1.5   |        | 1.8   |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| 尼羅口孵非鯽                              | 2.9   | 3.1    |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| 明潭吻鰕虎                               |       |        | 22.1  | 85.8   | 10.3  | 25.3  | 56.5   | 27.6  | 16.1  | 29.5  | 30.2   | 21.6  |
| 極樂吻鰕虎                               | 2.9   | 3.1    |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| 短吻紅斑吻鰕虎                             |       |        |       |        |       |       |        |       | 2.9   |       | 5.3    |       |
| Total species                       | 6     | 4      | 4     | 7      | 5     | 5     | 5      | 5     | 6     | 5     | 8      | 6     |
| Total /100m <sup>2</sup>            | 14.6  | 62.2   | 40.5  | 189.2  | 46.4  | 50.5  | 198.6  | 200.8 | 62.9  | 70.0  | 158.2  | 84.3  |
| Shannon-Wiener's diversity index(H) | 1.70  | 0.93   | 1.10  | 1.34   | 1.13  | 1.35  | 1.12   | 1.47  | 1.40  | 1.39  | 1.55   | 1.51  |
| Shannon-Wiener's evenness index (E) | 0.95  | 0.67   | 0.79  | 0.69   | 0.70  | 0.84  | 0.70   | 0.91  | 0.78  | 0.86  | 0.75   | 0.84  |
| IBI                                 | 28    | 32     | 38    | 36     | 42    | 40    | 38     | 40    | 42    | 40    | 38     | 36    |
| 水質結果                                | Poor  | Poor   | Fair  | Poor   | Fair  | Fair  | Fair   | Fair  | Fair  | Fair  | Fair   | Poor  |

註：1.魚類名錄及生息狀態參考自中央研究院之臺灣魚類資料庫 <http://fishdb.sinica.edu.tw/>

表六、魚類資源數量-獅子頭溪、濁水溪、清水溪

| 中文名                                 | 獅子頭溪      |       |        |       | 濁水溪   |       |        |       | 清水溪   |       |        |       |
|-------------------------------------|-----------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                                     | 無名橋       |       | 恩典橋    |       | 無名鐵橋  |       | 過溪橋    |       | 鹿滿橋   |       | 舊社二號橋  |       |
|                                     | 104/6     | 104/8 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/8 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/8 | 104/11 | 105/4 |
| 臺灣石魚賓                               |           |       | 155.0  | 6.5   |       |       | 7.8    | 5.1   | 1.7   | 21.9  | 58.0   | 67.0  |
| 鯽                                   | 1.7       | 6.7   | 23.6   | 34.4  |       |       |        |       | 1.7   |       |        |       |
| 臺灣鬚鰻                                |           | 1.7   | 37.1   | 12.9  |       |       | 1.9    | 1.7   |       | 4.0   | 14.5   | 13.0  |
| 高體高鬚魚                               | 6.7       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| 高身小鰮鰻                               |           |       |        |       |       |       | 3.9    |       |       | 2.0   | 29.0   | 6.5   |
| 粗首馬口鱲                               |           | 15.2  | 156.7  | 23.7  | 39.1  | 5.0   | 15.6   | 8.6   | 35.4  | 129.3 | 29.0   | 30.3  |
| 短臂擬鱮                                |           |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        | 2.2   |
| 鬍鰮                                  | 1.7       | 1.7   |        |       |       |       | 3.9    |       |       | 2.0   |        |       |
| 豹紋翼甲鰮                               | 5.1       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| 食蚊魚                                 |           | 135.0 |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| 孔雀花鱗                                |           | 3.4   |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| 黃鰱                                  |           | 1.7   |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| 線鱧                                  |           |       | 1.7    | 2.2   |       |       | 7.8    |       |       | 4.0   |        |       |
| 莫三比克口孵非鯽                            |           |       |        |       |       |       |        |       |       | 4.0   |        |       |
| 尼羅口孵非鯽                              | 79.3      |       |        |       |       |       |        |       | 15.2  |       | 7.3    | 2.2   |
| 明潭吻鰕虎                               |           | 3.4   | 69.1   |       |       | 9.9   | 35.0   | 12.0  | 8.4   | 29.8  | 9.7    | 13.0  |
| 短吻紅斑吻鰕虎                             |           | 1.7   |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| Total species                       | 5         | 9     | 6      | 5     | 1     | 2     | 7      | 4     | 5     | 8     | 6      | 7     |
| Total /100m <sup>2</sup>            | 94.5      | 170.4 | 443.1  | 79.7  | 39.1  | 14.9  | 75.9   | 27.4  | 62.4  | 196.9 | 147.5  | 134.2 |
| Shannon-Wiener's diversity index(H) | 0.64      | 0.87  | 1.41   | 1.32  | 0.00  | 0.64  | 1.55   | 1.21  | 1.13  | 1.14  | 1.56   | 1.41  |
| Shannon-Wiener's evenness index (E) | 0.40      | 0.39  | 0.79   | 0.82  | ****  | 0.92  | 0.80   | 0.87  | 0.70  | 0.55  | 0.87   | 0.73  |
| IBI                                 | 24        | 28    | 42     | 26    | 32    | 38    | 34     | 32    | 30    | 36    | 34     | 38    |
| 水質結果                                | Very Poor | Poor  | Fair   | Poor  | Poor  | Fair  | Poor   | Poor  | Poor  | Poor  | Poor   | Fair  |

註：1.魚類名錄及生息狀態參考自中央研究院之臺灣魚類資料庫 <http://fishdb.sinica.edu.tw/>

2."\*\*\*\*"表示無法計算

表七、各樣站採樣方法所記錄魚類種類數及個體數總表-朴子溪主流

| 季別  | 流域  | 朴子溪主流 |       |       |       |         |       |       |
|-----|-----|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|
|     | 方法  | 東石南橋  | 朴子溪橋  | 介壽橋   | 灣內大橋  | 月眉潭橋    | 景象橋   | 牛稠溪橋  |
| 第一季 | 手拋網 | 0(0)  | 0(0)  | 1(1)  | 1(4)  | 1(11)   | 2(15) | 1(22) |
|     | 蝦籠  | 1(4)  | 1(8)  | 4(53) | 1(3)  | 3(12)   | 2(4)  | 2(3)  |
|     | 流刺網 | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)    | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 長沉籠 | 1(1)  | 0(0)  | 2(33) | 1(1)  | 2(16)   | 2(52) | 1(53) |
|     | 手抄網 | 0(0)  | 3(9)  | 2(9)  | 3(55) | 3(37)   | 3(26) | 0(0)  |
|     | 電魚  | 0(0)  | 4(28) | 2(18) | 3(18) | 5(145)  | 4(25) | 1(50) |
|     | 目測  | 2(19) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)    | 0(0)  | 0(0)  |
| 第二季 | 手拋網 | 3(3)  | 1(1)  | —     | 0(0)  | 2(4)    | —     | 1(34) |
|     | 蝦籠  | 2(2)  | 3(48) | —     | 3(15) | 3(1164) | —     | 0(0)  |
|     | 流刺網 | 0(0)  | 0(0)  | —     | 0(0)  | 0(0)    | —     | 0(0)  |
|     | 長沉籠 | 2(3)  | 1(18) | —     | 1(47) | 2(4)    | —     | 4(82) |
|     | 手抄網 | 0(0)  | 1(1)  | —     | 0(0)  | 0(0)    | —     | 0(0)  |
|     | 電魚  | 0(0)  | 5(46) | —     | 3(12) | 3(291)  | —     | 5(95) |
|     | 目測  | 1(3)  | 1(4)  | —     | 0(0)  | 0(0)    | —     | 0(0)  |
| 第三季 | 手拋網 | 3(17) | 0(0)  | 1(3)  | 0(0)  | 0(0)    | 0(0)  | 3(6)  |
|     | 蝦籠  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 1(2)    | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 流刺網 | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)    | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 長沉籠 | 1(2)  | 1(17) | 2(12) | 1(4)  | 1(14)   | 1(17) | 2(7)  |
|     | 手抄網 | 0(0)  | 1(4)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)    | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 電魚  | 0(0)  | 3(13) | 0(0)  | 1(8)  | 6(275)  | 4(18) | 6(14) |
|     | 目測  | 1(2)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)    | 0(0)  | 0(0)  |
| 第四季 | 手拋網 | 0(0)  | 0(0)  | —     | 0(0)  | 0(0)    | —     | 1(6)  |
|     | 蝦籠  | 1(1)  | 1(1)  | —     | 0(0)  | 2(2)    | —     | 2(4)  |
|     | 流刺網 | 0(0)  | 0(0)  | —     | 0(0)  | 0(0)    | —     | 0(0)  |
|     | 長沉籠 | 2(6)  | 2(41) | —     | 1(1)  | 1(10)   | —     | 2(8)  |
|     | 手抄網 | 0(0)  | 1(9)  | —     | 1(1)  | 0(0)    | —     | 3(29) |
|     | 電魚  | 0(0)  | 3(11) | —     | 0(0)  | 2(12)   | —     | 3(15) |
|     | 目測  | 1(3)  | 0(0)  | —     | 0(0)  | 0(0)    | —     | 0(0)  |

註： 1. 表示法為：物種數(捕獲總個體數)

2. “—”表示未使用該種方法

表八、各樣站採樣方法所記錄魚類種類數及個體數總表-牛稠溪

| 季別  | 流域  | 牛稠溪   |       |       |       |
|-----|-----|-------|-------|-------|-------|
|     | 方法  | 義仁吊橋  | 永順橋   | 竹崎大橋  | 金福橋   |
| 第一季 | 手拋網 | 1(1)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 蝦籠  | 1(2)  | 0(0)  | 0(0)  | 1(2)  |
|     | 流刺網 | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 長沉籠 | 1(1)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 手抄網 | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 電魚  | 2(2)  | 2(13) | 1(6)  | 2(11) |
|     | 目測  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  |
| 第二季 | 手拋網 | —     | —     | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 蝦籠  | —     | —     | 2(4)  | 1(4)  |
|     | 流刺網 | —     | —     | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 長沉籠 | —     | —     | 1(5)  | 1(2)  |
|     | 手抄網 | —     | —     | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 電魚  | —     | —     | 4(23) | 5(32) |
|     | 目測  | —     | —     | 0(0)  | 0(0)  |
| 第三季 | 手拋網 | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 蝦籠  | 2(2)  | 4(18) | 3(54) | 4(4)  |
|     | 流刺網 | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 長沉籠 | 0(0)  | 2(3)  | 2(3)  | 0(0)  |
|     | 手抄網 | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 電魚  | 4(38) | 6(76) | 3(45) | 8(85) |
|     | 目測  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  |
| 第四季 | 手拋網 | —     | —     | 2(4)  | 0(0)  |
|     | 蝦籠  | —     | —     | 3(33) | 2(3)  |
|     | 流刺網 | —     | —     | 0(0)  | 0(0)  |

| 季別 | 流域  | 牛稠溪  |     |       |       |
|----|-----|------|-----|-------|-------|
|    | 方法  | 義仁吊橋 | 永順橋 | 竹崎大橋  | 金福橋   |
|    | 長沉籠 | —    | —   | 1(1)  | 2(3)  |
|    | 手抄網 | —    | —   | 0(0)  | 0(0)  |
|    | 電魚  | —    | —   | 5(71) | 5(33) |
|    | 目測  | —    | —   | 0(0)  | 0(0)  |

註： 1. 表示法為：物種數(捕獲總個體數)

2. “—”表示未使用該種方法

表九、各樣站採樣方法所記錄魚類種類數及個體數總表-獅子頭溪、濁水溪、清水溪

| 季別  | 流域  | 獅子頭溪  |        | 濁水溪  |       | 清水溪  |       |
|-----|-----|-------|--------|------|-------|------|-------|
|     | 方法  | 無名橋   | 恩典橋    | 無名鐵橋 | 過溪橋   | 長福橋  | 舊社二號橋 |
| 第一季 | 手拋網 | 1(31) | —      | 0(0) | —     | 1(5) | —     |
|     | 蝦籠  | 0(0)  | —      | 0(0) | —     | 0(0) | —     |
|     | 流刺網 | 0(0)  | —      | 0(0) | —     | 0(0) | —     |
|     | 長沉籠 | 2(4)  | —      | 0(0) | —     | 0(0) | —     |
|     | 手抄網 | 0(0)  | —      | 0(0) | —     | 1(4) | —     |
|     | 電魚  | 2(16) | —      | 0(0) | —     | 1(5) | —     |
|     | 目測  | 0(0)  | —      | 0(0) | —     | 0(0) | —     |
| 第二季 | 手拋網 | —     | 1(1)   | —    | 0(0)  | —    | 1(3)  |
|     | 蝦籠  | —     | 1(1)   | —    | 1(1)  | —    | 3(19) |
|     | 流刺網 | —     | 0(0)   | —    | 0(0)  | —    | 0(0)  |
|     | 長沉籠 | —     | 0(0)   | —    | 0(0)  | —    | 2(3)  |
|     | 手抄網 | —     | 2(43)  | —    | 0(0)  | —    | 0(0)  |
|     | 電魚  | —     | 9(56)  | —    | 1(2)  | —    | 6(74) |
|     | 目測  | —     | 0(0)   | —    | 0(0)  | —    | 0(0)  |
| 第三季 | 手拋網 | —     | 1(7)   | —    | 0(0)  | —    | 0(0)  |
|     | 蝦籠  | —     | 3(78)  | —    | 2(2)  | —    | 3(9)  |
|     | 流刺網 | —     | 0(0)   | —    | 0(0)  | —    | 0(0)  |
|     | 長沉籠 | —     | 0(0)   | —    | 1(2)  | —    | 2(5)  |
|     | 手抄網 | —     | 0(0)   | —    | 0(0)  | —    | 0(0)  |
|     | 電魚  | —     | 6(178) | —    | 6(35) | —    | 5(47) |
|     | 目測  | —     | 0(0)   | —    | 0(0)  | —    | 0(0)  |
| 第四季 | 手拋網 | —     | 0(0)   | —    | 1(2)  | —    | 0(0)  |
|     | 蝦籠  | —     | 1(12)  | —    | 2(3)  | —    | 5(18) |
|     | 流刺網 | —     | 0(0)   | —    | 0(0)  | —    | 0(0)  |
|     | 長沉籠 | —     | 1(1)   | —    | 0(0)  | —    | 1(1)  |
|     | 手抄網 | —     | 0(0)   | —    | 0(0)  | —    | 0(0)  |
|     | 電魚  | —     | 5(24)  | —    | 3(11) | —    | 6(43) |
|     | 目測  | —     | 0(0)   | —    | 0(0)  | —    | 0(0)  |

註： 1. 表示法為：物種數(捕獲總個體數)

2. “—”表示未使用該種方法

表十、底棲生物(蝦蟹螺貝類、環節動物、水棲昆蟲)資源名錄-朴子溪主支流

| 綱                  | 目                     | 科                   | 學名                         | 中文名 | 特有類別 | 外來種 | 保育等級 |
|--------------------|-----------------------|---------------------|----------------------------|-----|------|-----|------|
| 渦蟲綱<br>Turbellaria | Tricladida 三腸目        | Geoplanidae 多眼地渦蟲科  | <i>Dugesia gonocephala</i> | 渦蟲  |      |     |      |
| 環帶綱<br>Clitellata  | Arhynchobdellida 無吻蛭目 | Eropbdellidae       | <i>Erpobdella</i> sp.      |     |      |     |      |
| 環帶綱<br>Clitellata  | Rhynchobdellida 吻蛭目   | Glossiphoniidae 舌蛭科 | <i>Glossiphonia</i> sp.A   |     |      |     |      |
| 環帶綱<br>Clitellata  | Rhynchobdellida 吻蛭目   | Glossiphoniidae 舌蛭科 | <i>Glossiphonia</i> sp.B   |     |      |     |      |
| 環帶綱<br>Clitellata  | Rhynchobdellida 吻蛭目   | Glossiphoniidae 舌蛭科 | <i>Helobdella</i> sp.      |     |      |     |      |
| 環帶綱<br>Clitellata  | Rhynchobdellida 吻蛭目   | Glossiphoniidae 舌蛭科 | <i>Helobdella</i> sp.L     |     |      |     |      |
| 多毛綱                | Plesinpora 近孔         | Naididae 仙女蟲科       | <i>Pristina</i> sp.        |     |      |     |      |

| 綱                 | 目                    | 科                   | 學名                       | 中文名   | 特有類別 | 外來種 | 保育等級 |
|-------------------|----------------------|---------------------|--------------------------|-------|------|-----|------|
| Polychaeta        | 寡毛目                  |                     |                          |       |      |     |      |
| 多毛綱<br>Polychaeta | Plesinpora 近孔<br>寡毛目 | Tubificidae 顫蚓科     | <i>Brachiura</i> sp.     | 尾鰓蚓   |      |     |      |
| 多毛綱<br>Polychaeta | Plesinpora 近孔<br>寡毛目 | Tubificidae 顫蚓科     | <i>Limnodrilus</i> spp.  | 水絲蚓   |      |     |      |
| 多毛綱<br>Polychaeta | Plesinpora 近孔<br>寡毛目 | Tubificidae 顫蚓科     | <i>Tubifex</i> sp.       | 顫蚓蟲   |      |     |      |
| 多毛綱<br>Polychaeta | Prosopora 前孔<br>寡毛目  | Lumbricidae 絲蚓科     | <i>Lumbricus</i> spp.    | 正蚯蚓   |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Coleoptera 鞘翅目       | Dytiscidae 龍蝨科      | <i>Agabus</i> sp.        |       |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Coleoptera 鞘翅目       | Elmidae 長角泥蝨科       | Elmidae gen. sp.         |       |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Coleoptera 鞘翅目       | Hydrophilidae 牙蝨科   | Hydrophilidae gen.sp.    |       |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Coleoptera 鞘翅目       | Psephenidae 扁泥蝨科    | <i>Psephenoides</i> sp.  |       |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Coleoptera 鞘翅目       | Psephenidae 扁泥蝨科    | Psephenidae gen. sp.     |       |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Diptera 雙翅目          | Chiromidae 搖蚊科      | <i>Ablabesmyia</i> sp.   |       |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Diptera 雙翅目          | Chiromidae 搖蚊科      | Chiromidae gen. sp.      |       |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Diptera 雙翅目          | Chiromidae 搖蚊科      | <i>Chironomus</i> spp.   | 紅搖蚊   |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Diptera 雙翅目          | Culicidae 蚊科        | <i>Culex</i> sp.         | 家蚊    |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Diptera 雙翅目          | Stratiomyidae 水虻科   | Stratiomyidae gen. sp.   |       |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Diptera 雙翅目          | Ephydriidae 水蠅科     | Ephydriidae gen. sp.     |       |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Diptera 雙翅目          | Psychodidae 蛾蚋科     | Psychodidae gen. sp.     |       |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Diptera 雙翅目          | Syrphidae 食蚜蠅科      | <i>Eristalis</i> sp.     |       |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Diptera 雙翅目          | Simuliidae 蚋科       | <i>Simulium</i> sp.      | 蚋     |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Diptera 雙翅目          | Tipulidae 大蚊科       | <i>Tipula</i> sp.        |       |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Diptera 雙翅目          | Limoniidae 亮大蚊科     | <i>Limnophila</i> sp.    |       |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Ephemeroptera 蜉蝣目    | Baetidae 四節蜉科       | <i>Baetis</i> sp.A       |       |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Ephemeroptera 蜉蝣目    | Baetidae 四節蜉科       | <i>Baetis</i> sp.B       |       |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Ephemeroptera 蜉蝣目    | Baetidae 四節蜉科       | <i>Baetis</i> sp.D       |       |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Ephemeroptera 蜉蝣目    | Baetidae 四節蜉科       | <i>Baetis</i> sp.B+C     |       |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Ephemeroptera 蜉蝣目    | Baetidae 四節蜉科       | <i>Baetis</i> sp.        |       |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Ephemeroptera 蜉蝣目    | Baetidae 四節蜉科       | <i>Cloeon</i> sp.        |       |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Ephemeroptera 蜉蝣目    | Baetidae 四節蜉科       | <i>Cloeon</i> sp.C       |       |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Ephemeroptera 蜉蝣目    | Baetidae 四節蜉科       | <i>Pseudocloeon</i> sp.  | 雙尾小蜉蝣 |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Ephemeroptera 蜉蝣目    | Caenidae 細蜉科        | <i>Caenis</i> sp.        | 姬蜉蝣   |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Ephemeroptera 蜉蝣目    | Ephemerellidae 小蜉科  | Ephemerellidae gen. sp.  |       |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Ephemeroptera 蜉蝣目    | Heptageniidae 扁蜉科   | Heptageniidae gen. sp.   |       |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Ephemeroptera 蜉蝣目    | Heptageniidae 扁蜉科   | <i>Ecdyonurus</i> sp.    |       |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Ephemeroptera 蜉蝣目    | Heptageniidae 扁蜉科   | <i>Ecdyonurus</i> sp.2   |       |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Ephemeroptera 蜉蝣目    | Leptophlebiidae 褐蜉科 | Leptophlebiidae gen. sp. |       |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Ephemeroptera 蜉蝣目    | Leptophlebiidae 褐蜉科 | <i>Thraulius</i> sp.     |       |      |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta       | Hemiptera 半翅目        | Corixidae 水蝨科       | <i>Corixa</i> sp.        |       |      |     |      |

| 綱                | 目               | 科                               | 學名                                | 中文名   | 特有類別  | 外來種 | 保育等級 |
|------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------|-------|-------|-----|------|
| 昆蟲綱 Insecta      | Hemiptera 半翅目   | Gerridae 黽蝽科                    | Gerridae gen. sp.                 |       |       |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta      | Hemiptera 半翅目   | Micronectidae 小划蝽科              | <i>Micronecta</i> sp.             |       |       |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta      | Hemiptera 半翅目   | Notonectidae 仰蝽科                | <i>Notonecta</i> sp.              |       |       |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta      | Lopidoptora 鱗翅目 | Pyalidae 螟蛾科                    | Pyalidae gen. sp.                 |       |       |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta      | Neuroptera 脈翅目  | Corydalidae 魚蛉科                 | <i>Protohermes grandis</i>        | 黃石蛉   |       |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta      | Odonata 蜻蛉目     | Coenagrionidae (Agrionidae) 細蟴科 | <i>Ceriagrion</i> sp.             |       |       |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta      | Odonata 蜻蛉目     | Coenagrionidae (Agrionidae) 細蟴科 | Coenagrionidae gen. sp.           |       |       |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta      | Odonata 蜻蛉目     | Coenagrionidae (Agrionidae) 細蟴科 | <i>Ceriagrion</i> sp.1            |       |       |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta      | Odonata 蜻蛉目     | Coenagrionidae (Agrionidae) 細蟴科 | <i>Ceriagrion</i> sp.2            |       |       |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta      | Odonata 蜻蛉目     | Coenagrionidae (Agrionidae) 細蟴科 | <i>Agriocnemis</i> sp.            |       |       |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta      | Odonata 蜻蛉目     | Coenagrionidae (Agrionidae) 細蟴科 | <i>Ischnura</i> sp.               |       |       |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta      | Odonata 蜻蛉目     | Coenagrionidae (Agrionidae) 細蟴科 | <i>Pseudagrion</i> sp.            |       |       |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta      | Odonata 蜻蛉目     | Corduliidae 弓蜓科                 | Corduliidae gen. sp.              |       |       |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta      | Odonata 蜻蛉目     | Cordullidae 弓蜓科                 | <i>Epithea</i> sp.                |       |       |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta      | Odonata 蜻蛉目     | Euphaeidae 幽蟴科                  | <i>Euphaea</i> sp.                |       |       |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta      | Odonata 蜻蛉目     | Gomphidae 春蜓科                   | <i>Nihogomphus</i> sp.            |       |       |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta      | Odonata 蜻蛉目     | Libellulidae 蜻蜒科                | <i>Lyriothemis</i> sp.            |       |       |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta      | Odonata 蜻蛉目     | Libellulidae 蜻蜒科                | <i>Orthetrum</i> sp.              |       |       |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta      | Odonata 蜻蛉目     | Libellulidae 蜻蜒科                | Libellulidae gen. sp.             |       |       |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta      | Odonata 蜻蛉目     | Libellulidae 蜻蜒科                | <i>Rhyothemis</i> sp.             |       |       |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta      | Odonata 蜻蛉目     | Libellulidae 蜻蜒科                | <i>Trithemis aurora</i>           | 紫紅蜻蜒  |       |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta      | Odonata 蜻蛉目     | Platynemididae 琵蟴科              | <i>Copera</i> sp.                 |       |       |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta      | Odonata 蜻蛉目     | Platynemididae 琵蟴科              | <i>Platynemis</i> sp.             |       |       |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta      | Plecoptera 襋翅目  | Perlidae 石蠅科                    | <i>Togoperla</i> sp.              | 石蠅    |       |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta      | Trichoptera 毛翅目 | Brachycentridae 短尾石蛾科           | <i>Brachycentrus</i> sp.          |       |       |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta      | Trichoptera 毛翅目 | Hydropsychidae 紋石蛾科(網石蛾科)       | <i>Cheumatopsyche</i> sp.         | 小縞石蠶  |       |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta      | Trichoptera 毛翅目 | Hydropsychidae 紋石蛾科(網石蛾科)       | <i>Hydropsyche</i> sp.            |       |       |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta      | Trichoptera 毛翅目 | Polycentropodidae 多距石蛾科         | Polycentropodidae gen. sp.        |       |       |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta      | Trichoptera 毛翅目 | Polycentropodidae 多距石蛾科         | <i>Ecnomus</i> sp.                |       |       |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta      | Trichoptera 毛翅目 | Rhyacophilidae 流石蛾科             | Rhyacophilidae gen. sp.           |       |       |     |      |
| 昆蟲綱 Insecta      | Trichoptera 毛翅目 | Stenopsychidae 角石蛾科(長鬚石蛾科)      | <i>Stenopsyche</i> sp.            |       |       |     |      |
| 軟甲綱 Malacostraca | Decapoda 十足目    | Atyidae 匙指蝦科                    | <i>Caridina longirostris</i>      | 長額米蝦  |       |     |      |
| 軟甲綱 Malacostraca | Decapoda 十足目    | Atyidae 匙指蝦科                    | <i>Caridina pseudodenticulata</i> | 假鋸齒米蝦 | 臺灣特有種 |     |      |
| 軟甲綱 Malacostraca | Decapoda 十足目    | Atyidae 匙指蝦科                    | <i>Neocaridina denticulata</i>    | 鋸齒新米蝦 |       |     |      |
| 軟甲綱 Malacostraca | Decapoda 十足目    | Alpheidae 槍蝦科                   | Alpheidae gen. sp.                |       |       |     |      |
| 軟甲綱 Malacostraca | Decapoda 十足目    | Palaemonidae 長臂蝦科               | <i>Exopalaemon orientis</i>       | 東方白蝦  |       |     |      |

| 綱                   | 目                       | 科                  | 學名                                          | 中文名      | 特有類別  | 外來種 | 保育等級 |
|---------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------------------|----------|-------|-----|------|
| 軟甲綱<br>Malacostraca | Decapoda 十足目            | Palaemonidae 長臂蝦科  | <i>Macrobrachium asperulum</i>              | 粗糙沼蝦     |       |     |      |
| 軟甲綱<br>Malacostraca | Decapoda 十足目            | Palaemonidae 長臂蝦科  | <i>Macrobrachium nipponense</i>             | 日本沼蝦     |       |     |      |
| 軟甲綱<br>Malacostraca | Decapoda 十足目            | Palaemonidae 長臂蝦科  | <i>Palaemon concinnus</i>                   | 潔白長臂蝦    |       |     |      |
| 軟甲綱<br>Malacostraca | Decapoda 十足目            | Penaeidae 對蝦科      | <i>Metapenaeus ensis</i>                    | 刀額新對蝦    |       |     |      |
| 軟甲綱<br>Malacostraca | Decapoda 十足目            | Grapsidae 方蟹科      | <i>Chiromantes dehaani</i>                  | 漢氏無齒螳臂蟹  |       |     |      |
| 軟甲綱<br>Malacostraca | Decapoda 十足目            | Grapsidae 方蟹科      | <i>Helice formosensis</i>                   | 臺灣厚蟹     |       |     |      |
| 軟甲綱<br>Malacostraca | Decapoda 十足目            | Grapsidae 方蟹科      | <i>Metaplex elegans</i>                     | 秀麗長方蟹    |       |     |      |
| 軟甲綱<br>Malacostraca | Decapoda 十足目            | Grapsidae 方蟹科      | <i>Perisesarma bidens</i>                   | 雙齒近相手蟹   |       |     |      |
| 軟甲綱<br>Malacostraca | Decapoda 十足目            | Grapsidae 方蟹科      | <i>Varuna litterata</i>                     | 字紋弓蟹     |       |     |      |
| 軟甲綱<br>Malacostraca | Decapoda 十足目            | Ocypodidae 沙蟹科     | Ocypodidae gen. sp.                         |          |       |     |      |
| 軟甲綱<br>Malacostraca | Decapoda 十足目            | Ocypodidae 沙蟹科     | <i>Uca formosensis</i>                      | 臺灣招潮蟹    | 臺灣特有種 |     |      |
| 軟甲綱<br>Malacostraca | Decapoda 十足目            | Ocypodidae 沙蟹科     | <i>Uca borealis</i>                         | 北方招潮蟹    |       |     |      |
| 軟甲綱<br>Malacostraca | Decapoda 十足目            | Ocypodidae 沙蟹科     | <i>Uca arcuata</i>                          | 弧邊招潮蟹    |       |     |      |
| 軟甲綱<br>Malacostraca | Decapoda 十足目            | Ocypodidae 沙蟹科     | <i>Uca lactea</i>                           | 乳白招潮蟹    |       |     |      |
| 軟甲綱<br>Malacostraca | Isopoda 等足目             | Ligiidae 海蟑螂科      | <i>Ligia</i> sp.                            | 海蟑螂      |       |     |      |
| 顎足綱<br>Maxillopoda  | Sessilia 無柄目            | Balanidae 藤壺科      | <i>Amphibalanus amphitrite</i>              | 紋藤壺      |       |     |      |
| 雙殼綱<br>Bivalvia     | Pteriod 鶯蛤目             | Ostreidae 牡蠣科      | <i>Saccostrea cucullata</i>                 | 僧帽牡蠣(岩蚶) |       |     |      |
| 雙殼綱<br>Bivalvia     | Veneroida 簾蛤目           | Corbiculidae 蜆科    | <i>Geloina erosa</i>                        | 紅樹蜆      |       |     |      |
| 雙殼綱<br>Bivalvia     | Veneroida 簾蛤目           | Corbiculidae 蜆科    | <i>Corbicula fluminea</i>                   | 臺灣蜆      |       |     |      |
| 腹足綱<br>Gastropoda   | Systellomatophora 縮柄眼目  | Onchidiidae 石磺科    | <i>Onchidium verruculatum</i>               | 石磺       |       |     |      |
| 腹足綱<br>Gastropoda   | Archaeopulmonata 原始有肺目  | Ellobiidae 耳螺科     | <i>Cassidula paludosa nigrobrunnea</i>      | 小鮑耳螺     |       |     |      |
| 腹足綱<br>Gastropoda   | Archaeogastropoda 原始腹足目 | Neritidae 蜃螺科      | <i>Nerita costata</i>                       | 黑肋蜃螺     |       |     |      |
| 腹足綱<br>Gastropoda   | Mesogastropoda 中腹足目     | Ampullaridae 蘋果螺科  | <i>Pomacea canaliculata</i>                 | 福壽螺      |       | 外來種 |      |
| 腹足綱<br>Gastropoda   | Mesogastropoda 中腹足目     | Assimineidae 山椒蝸牛科 | <i>Assiminea taiwanensis</i>                | 臺灣山椒蝸牛   | 臺灣特有種 |     |      |
| 腹足綱<br>Gastropoda   | Mesogastropoda 中腹足目     | Assimineidae 山椒蝸牛科 | <i>Assiminea latericea</i>                  | 圓山椒蝸牛    |       |     |      |
| 腹足綱<br>Gastropoda   | Mesogastropoda 中腹足目     | Littorinidae 玉黍螺科  | <i>Littoraria scabra scabra</i>             | 粗紋玉黍螺    |       |     |      |
| 腹足綱<br>Gastropoda   | Mesogastropoda 中腹足目     | Littorinidae 玉黍螺科  | <i>Littoraria intermedia</i>                | 居間玉黍螺    |       |     |      |
| 腹足綱<br>Gastropoda   | Mesogastropoda 中腹足目     | Littorinidae 玉黍螺科  | <i>Littoraria undulata</i>                  | 波紋玉黍螺    |       |     |      |
| 腹足綱<br>Gastropoda   | Mesogastropoda 中腹足目     | Stenothyridae 栗螺科  | <i>Stenothyra formosana</i>                 | 臺灣栗螺     | 臺灣特有種 |     |      |
| 腹足綱<br>Gastropoda   | Mesogastropoda 中腹足目     | Thiaridae 錐蟯科      | <i>Melanoides tuberculatus tuberculatus</i> | 網蟯       |       |     |      |
| 腹足綱<br>Gastropoda   | Mesogastropoda 中腹足目     | Thiaridae 錐蟯科      | <i>Stenomelania plicaria</i>                | 錐蟯       |       |     |      |
| 腹足綱<br>Gastropoda   | Mesogastropoda 中腹足目     | Thiaridae 錐蟯科      | <i>Tarebia granifera</i>                    | 瘤蟯       |       |     |      |

| 綱                 | 目                       | 科               | 學名                               | 中文名            | 特有類別 | 外來種 | 保育等級 |
|-------------------|-------------------------|-----------------|----------------------------------|----------------|------|-----|------|
| 腹足綱<br>Gastropoda | Mesogastropoda<br>中腹足目  | Thiaridae 錐蝸科   | <i>Thiara riqueti</i>            | 流紋蝸            |      |     |      |
| 腹足綱<br>Gastropoda | Mesogastropoda<br>中腹足目  | Thiaridae 錐蝸科   | <i>Thiara scabra scabra</i>      | 塔蝸             |      |     |      |
| 腹足綱<br>Gastropoda | Mesogastropoda<br>中腹足目  | Viviparidae 田螺科 | <i>Cipangopaludina chinensis</i> | 圓田螺            |      |     |      |
| 腹足綱<br>Gastropoda | Mesogastropoda<br>中腹足目  | Viviparidae 田螺科 | <i>Sinotaia quadrata</i>         | 石田螺            |      |     |      |
| 腹足綱<br>Gastropoda | Basommatophora<br>a 基眼目 | Ancylidae 盤蝸科   | <i>Laevapex nipponica</i>        | 芝麻淡水笠螺<br>(盤蝸) |      |     |      |
| 腹足綱<br>Gastropoda | Basommatophora<br>a 基眼目 | Lymnaeidae 椎實螺科 | <i>Austropeplea ollula</i>       | 小椎實螺           |      |     |      |
| 腹足綱<br>Gastropoda | Basommatophora<br>a 基眼目 | Physidae 囊螺科    | <i>Physa acuta</i>               | 囊螺             |      | 外來種 |      |
| 腹足綱<br>Gastropoda | Basommatophora<br>a 基眼目 | Planorbidae 扁蝸科 | <i>Hippeutis carntori</i>        | 廣東平扁蝸          |      |     |      |
| 腹足綱<br>Gastropoda | Basommatophora<br>a 基眼目 | Planorbidae 扁蝸科 | <i>Gyraulus spirillus</i>        | 圓口扁蝸           |      |     |      |
| 腹足綱<br>Gastropoda | Neogastropoda<br>新腹足目   | Muricidae 骨螺科   | <i>Thais clavigera</i>           | 蚵岩螺            |      |     |      |

表十一、底棲生物(蝦蟹螺貝類、水棲昆蟲、環節動物及其他底棲生物)資源數量-朴子溪主流

| 綱                   | 目                      | 科                      | 學名                              | 東石南橋  |       |        |       | 朴子溪橋  |       |        |       |
|---------------------|------------------------|------------------------|---------------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                     |                        |                        |                                 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| 多毛綱<br>Polychaeta   | Plesinpora<br>近孔寡毛目    | Tubificidae<br>顫蚓科     | <i>Brachiura</i> sp.            |       |       |        |       |       |       | 18.5   |       |
| 多毛綱<br>Polychaeta   | Prosopora<br>前孔寡毛目     | Lumbricidae<br>絲蚓科     | <i>Lumbricus</i> spp.           |       |       |        |       |       |       |        | 25.0  |
| 環帶綱<br>Clitellata   | Rhynchobdellida<br>吻蛭目 | Glossiphoniidae<br>舌蛭科 | <i>Helobdella</i> sp. L         |       |       |        |       | 22.2  |       | 3.7    |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta      | Diptera<br>雙翅目         | Chironomidae<br>搖蚊科    | <i>Chironomus</i> spp.          |       |       |        |       |       |       | 14.8   |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta      | Hemiptera<br>半翅目       | Corixidae<br>水蟲科       | <i>Corixa</i> sp.               |       |       |        |       | 66.7  |       |        | 116.7 |
| 昆蟲綱<br>Insecta      | Hemiptera<br>半翅目       | Notonectidae<br>仰蝽科    | <i>Notonecta</i> sp.            |       |       |        |       |       |       | 3.7    |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta      | Hemiptera<br>半翅目       | Gerridae<br>黽蝽科        | Gerridae gen. sp.               |       |       |        |       |       |       |        | 0.2   |
| 軟甲綱<br>Malacostraca | Decapoda<br>十足目        | Atyidae<br>匙指蝦科        | <i>Caridina longirostris</i>    |       |       |        |       | 11.1  |       | 3.7    |       |
| 軟甲綱<br>Malacostraca | Decapoda<br>十足目        | Alpheidae<br>槍蝦科       | Alpheidae gen. sp.              |       | 0.3   |        |       |       |       |        |       |
| 軟甲綱<br>Malacostraca | Decapoda<br>十足目        | Palaemonidae<br>長臂蝦科   | <i>Exopalaemon orientis</i>     |       | 2.5   |        |       |       |       |        |       |
| 軟甲綱<br>Malacostraca | Decapoda<br>十足目        | Palaemonidae<br>長臂蝦科   | <i>Macrobrachium nipponense</i> |       |       |        |       | 0.2   | 2.2   | 10.5   | 1.3   |
| 軟甲綱<br>Malacostraca | Decapoda<br>十足目        | Palaemonidae<br>長臂蝦科   | <i>Palaemon concinnus</i>       |       | 0.7   |        |       |       |       |        |       |
| 軟甲綱<br>Malacostraca | Decapoda<br>十足目        | Penaeidae<br>對蝦科       | <i>Metapenaeus ensis</i>        | 0.6   | 0.2   | 3.3    | 0.4   |       |       |        |       |
| 軟甲綱<br>Malacostraca | Decapoda<br>十足目        | Grapsidae<br>方蟹科       | <i>Chiromantes dehaani</i>      |       |       |        | 4.0   | 0.1   |       | 5.0    | 3.0   |
| 軟甲綱<br>Malacostraca | Decapoda<br>十足目        | Grapsidae<br>方蟹科       | <i>Helice formosensis</i>       |       |       | 0.1    |       |       |       |        |       |
| 軟甲綱                 | Decapoda               | Grapsidae              | <i>Metaplex elegans</i>         | 4     | 22.2  | 3.0    | 15.0  |       |       |        |       |

| 綱                     | 目                          | 科                     | 學名                                                   | 東石南橋  |       |        |        | 朴子溪橋  |       |        |       |
|-----------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|
|                       |                            |                       |                                                      | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4  | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| Malacostraca          | 十足目                        | 方蟹科                   |                                                      |       |       |        |        |       |       |        |       |
| 軟甲綱<br>Malacostraca   | Decapoda<br>十足目            | Grapsidae<br>方蟹科      | <i>Perisesarma bidens</i>                            | 6     | 3     | 5.0    | 3.0    |       | 3     |        |       |
| 軟甲綱<br>Malacostraca   | Decapoda<br>十足目            | Ocypodidae<br>沙蟹科     | Ocypodidae gen. sp.                                  |       |       |        | 11.1   |       |       |        |       |
| 軟甲綱<br>Malacostraca   | Decapoda<br>十足目            | Ocypodidae<br>沙蟹科     | <i>Uca formosensis</i>                               | 3     |       |        |        |       |       |        |       |
| 軟甲綱<br>Malacostraca   | Decapoda<br>十足目            | Ocypodidae<br>沙蟹科     | <i>Uca borealis</i>                                  | 8     |       |        |        |       |       |        |       |
| 軟甲綱<br>Malacostraca   | Decapoda<br>十足目            | Ocypodidae<br>沙蟹科     | <i>Uca arcuata</i>                                   | 12    | 2     | 3.0    | 6.0    |       |       |        |       |
| 軟甲綱<br>Malacostraca   | Decapoda<br>十足目            | Ocypodidae<br>沙蟹科     | <i>Uca lactea</i>                                    | 16    | 8     | 4.0    | 5.0    |       |       |        |       |
| 軟甲綱<br>Malacostraca   | Isopoda<br>等足目             | Ligiidae<br>海蟑螂科      | <i>Ligia</i> sp.                                     | 22    | 15    |        | 3      |       | 5.6   |        |       |
| 顎足綱<br>Maxillopoda    | Sessilia<br>無柄目            | Balanidae<br>藤壺科      | <i>Amphibalanus amphitrite</i>                       |       | 55    |        | 844.0  |       |       |        |       |
| 雙殼綱<br>Bivalvia       | Pterioidea<br>鶯蛤目          | Ostreidae<br>牡蠣科      | <i>Saccostrea cucullata</i>                          | 12    | 20    | 180.0  | 133.0  |       |       |        |       |
| 雙殼綱<br>Bivalvia       | VENEROIDA<br>簾蛤目           | Corbiculidae<br>蜆科    | <i>Geloina erosa</i>                                 |       |       | 0.01   |        |       |       |        |       |
| 腹足綱<br>Gastropoda     | Systellomatophora<br>縮柄眼目  | Onchidiidae<br>石磺科    | <i>Onchidium verruculatum</i>                        |       |       | 0.1    |        |       |       |        |       |
| 腹足綱<br>Gastropoda     | Heteropoda<br>異足目          | Naticidae<br>玉螺科      | <i>Cassidula paludosa</i> subsp. <i>Nigrobrunnea</i> |       |       | 6.0    | 240.0  |       |       |        |       |
| 腹足綱<br>Gastropoda     | Archaeogastropoda<br>原始腹足目 | Neritidae<br>蜃螺科      | <i>Nerita costata</i>                                |       |       |        | 0.03   |       |       |        |       |
| 腹足綱<br>Gastropoda     | Mesogastropoda<br>中腹足目     | Ampullaridae<br>蘋果螺科  | <i>Pomacea canaliculata</i>                          |       |       |        |        | 3.7   | 5.6   |        | 2.8   |
| 腹足綱<br>Gastropoda     | Mesogastropoda<br>中腹足目     | Assimineidae<br>山椒蝸牛科 | <i>Assiminea taiwanensis</i>                         |       |       |        |        |       | 5.6   |        |       |
| 腹足綱<br>Gastropoda     | Mesogastropoda<br>中腹足目     | Assimineidae<br>山椒蝸牛科 | <i>Assiminea latericea</i>                           | 300   | 20    | 189.0  | 489.0  |       |       |        |       |
| 腹足綱<br>Gastropoda     | Mesogastropoda<br>中腹足目     | Littorinidae<br>玉黍螺科  | <i>Littoraria scabra</i>                             | 44.4  |       |        |        |       |       |        |       |
| 腹足綱<br>Gastropoda     | Mesogastropoda<br>中腹足目     | Littorinidae<br>玉黍螺科  | <i>Littoraria intermedia</i>                         |       | 70    |        |        |       |       |        |       |
| 腹足綱<br>Gastropoda     | Mesogastropoda<br>中腹足目     | Littorinidae<br>玉黍螺科  | <i>Littoraria undulata</i>                           |       | 28    | 144.4  | 156.0  |       |       |        |       |
| 腹足綱<br>Gastropoda     | Mesogastropoda<br>中腹足目     | Thiaridae<br>錐蝸科      | <i>Thiara riqueti</i>                                | 33.3  |       |        |        |       |       |        |       |
| 腹足綱<br>Gastropoda     | Mesogastropoda<br>中腹足目     | Thiaridae<br>錐蝸科      | <i>Thiara scabra</i>                                 |       |       |        |        |       |       | 14.8   |       |
| 腹足綱<br>Gastropoda     | Mesogastropoda<br>中腹足目     | Viviparidae<br>田螺科    | <i>Sinotaia quadrata</i>                             |       |       |        |        |       |       |        | 2.8   |
| 腹足綱<br>Gastropoda     | Basommatophora<br>基眼目      | Planorbidae<br>扁蝸科    | <i>Gyraulus spirillus</i>                            |       |       |        |        |       |       |        | 2.8   |
| 腹足綱<br>Gastropoda     | Neogastropoda<br>新腹足目      | Muricidae<br>骨螺科      | <i>Thais clavigera</i>                               | 0.2   | 1     |        |        |       |       |        |       |
| Total species         |                            |                       |                                                      | 13    | 15    | 12     | 14     | 6     | 5     | 8      | 8     |
| Total /m <sup>2</sup> |                            |                       |                                                      | 461.5 | 247.8 | 537.9  | 1909.6 | 103.9 | 21.9  | 74.7   | 154.5 |

| 綱                                   | 目 | 科 | 學名 | 東石南橋      |           |           |           | 朴子溪橋  |       |             |       |
|-------------------------------------|---|---|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------------|-------|
|                                     |   |   |    | 104/6     | 104/9     | 104/11    | 105/4     | 104/6 | 104/9 | 104/11      | 105/4 |
| Shannon-Wiener's diversity index(H) |   |   |    | 1.36      | 2.03      | 1.31      | 1.50      | 0.99  | 1.55  | 1.89        | 0.85  |
| Shannon-Wiener's evenness index (E) |   |   |    | 0.53      | 0.75      | 0.53      | 0.57      | 0.55  | 0.96  | 0.91        | 0.41  |
| FBI                                 |   |   |    | 1.63      | 3.63      | 2.05      | 0.62      | 5.43  | 5.49  | 6.09        | 5.19  |
| 水質結果                                |   |   |    | Excellent | Excellent | Excellent | Excellent | Fair  | Fair  | Fairly Poor | Fair  |

表十一、底棲生物(蝦蟹螺貝類、水棲昆蟲、環節動物及其他底棲生物)資源數量-朴子溪主流(續1)

| 綱                                   | 目                      | 科                      | 學名                                | 介壽橋   |             | 灣內大橋      |       |        |             |
|-------------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------------|-------|-------------|-----------|-------|--------|-------------|
|                                     |                        |                        |                                   | 104/6 | 104/11      | 104/6     | 104/9 | 104/11 | 105/4       |
| 多毛綱<br>Polychaeta                   | Plesinpora<br>近孔寡毛目    | Tubificidae<br>顫蚓科     | <i>Tubifex</i> sp.                | 5.6   |             | 16.7      |       |        |             |
| 多毛綱<br>Polychaeta                   | Plesinpora<br>近孔寡毛目    | Tubificidae<br>顫蚓科     | <i>Brachiura</i> sp.              |       | 7.4         |           |       | 6.7    |             |
| 多毛綱<br>Polychaeta                   | Prosopora<br>前孔寡毛目     | Lumbricidae<br>絲蚓科     | <i>Lumbricus</i> spp.             |       | 22.2        | 13.9      |       | 13.3   |             |
| 環帶綱<br>Clitellata                   | Rhynchobdellida<br>吻蛭目 | Glossiphoniidae<br>舌蛭科 | <i>Glossiphonia</i> sp. (橢圓)      |       |             |           |       |        | 5.6         |
| 環帶綱<br>Clitellata                   | Rhynchobdellida<br>吻蛭目 | Glossiphoniidae<br>舌蛭科 | <i>Helobdella</i> sp. L           |       |             |           |       |        | 5.6         |
| 昆蟲綱<br>Insecta                      | Coleoptera<br>鞘翅目      | Elmidae<br>長角泥蟲科       | Elmidae gen. sp.                  | 5.6   |             |           |       |        |             |
| 昆蟲綱<br>Insecta                      | Coleoptera<br>鞘翅目      | Dytiscidae<br>龍蝨科      | <i>Agabus</i> sp.                 |       |             |           |       | 6.7    | 3.7         |
| 昆蟲綱<br>Insecta                      | Diptera<br>雙翅目         | Chironomidae<br>搖蚊科    | <i>Chironomus</i> spp.            |       | 7.4         | 30.6      |       | 15.6   | 3.7         |
| 昆蟲綱<br>Insecta                      | Diptera<br>雙翅目         | Stratiomyidae<br>水虻科   | Stratiomyidae gen. sp.            | 11.1  |             |           |       |        |             |
| 昆蟲綱<br>Insecta                      | Diptera<br>雙翅目         | Syrphidae<br>食蚜蠅科      | <i>Eristalis</i> sp.              |       |             | 5.6       |       |        |             |
| 昆蟲綱<br>Insecta                      | Hemiptera<br>半翅目       | Corixidae<br>水蟲科       | <i>Corixa</i> sp.                 | 66.7  |             | 22.2      |       | 8.9    | 22.2        |
| 昆蟲綱<br>Insecta                      | Hemiptera<br>半翅目       | Micronectidae<br>小划蝽科  | <i>Micronecta</i> sp.             |       | 3.7         |           |       |        |             |
| 昆蟲綱<br>Insecta                      | Hemiptera<br>半翅目       | Gerridae<br>黽蝽科        | Gerridae gen. sp.                 |       |             |           |       |        | 0.2         |
| 昆蟲綱<br>Insecta                      | ODONATA<br>蜻蛉目         | Platycnemididae<br>琵琶科 | <i>Copera</i> sp.                 |       | 3.7         |           |       | 2.2    |             |
| 軟甲綱<br>Malacostraca                 | Decapoda<br>十足目        | Atyidae<br>匙指蝦科        | <i>Caridina pseudodenticulata</i> |       |             |           |       |        | 1.9         |
| Malacostraca                        | 十足目                    | 長臂蝦科                   |                                   |       |             |           |       |        |             |
| 軟甲綱<br>Malacostraca                 | Decapoda<br>十足目        | Palaemonidae<br>長臂蝦科   | <i>Macrobrachium nipponense</i>   | 0.1   | 6.2         | 0.3       | 1.3   | 1.0    | 3.1         |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Mesogastropoda<br>中腹足目 | Ampullaridae<br>蘋果螺科   | <i>Pomacea canaliculata</i>       |       |             | 2.8       | 5.6   |        |             |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Basommatophora<br>基眼目  | Lymnaeidae<br>椎實螺科     | <i>Austropeplea ollula</i>        |       |             |           | 11.1  |        |             |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Basommatophora<br>基眼目  | Ancylidae<br>盤螯科       | <i>Laevapex nipponica</i>         |       | 3.7         |           |       |        |             |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Basommatophora<br>基眼目  | Physidae<br>囊螺科        | <i>Physa acuta</i>                |       |             |           |       | 2.2    |             |
| Total species                       |                        |                        |                                   | 5     | 7           | 7         | 3     | 8      | 8           |
| Total /m <sup>2</sup>               |                        |                        |                                   | 89    | 54.4        | 91.9      | 17.9  | 56.6   | 45.9        |
| Shannon-Wiener's diversity index(H) |                        |                        |                                   | 0.83  | 1.71        | 1.6       | 0.85  | 1.82   | 1.60        |
| Shannon-Wiener's evenness index (E) |                        |                        |                                   | 0.52  | 0.88        | 0.82      | 0.77  | 0.87   | 0.80        |
| FBI                                 |                        |                        |                                   | 4.63  | 5.80        | 7.45      | 6.62  | 5.53   | 6.14        |
| 水質結果                                |                        |                        |                                   | Good  | Fairly Poor | Very Poor | Poor  | Fair   | Fairly Poor |

表十一、底棲生物(蝦蟹螺貝類、水棲昆蟲、環節動物及其他底棲生物)資源數量-朴子溪主流(續2)

| 綱                 | 目                    | 科                          | 學名                       | 月眉潭橋  |       |        |       | 景象橋   |        | 牛稠溪橋  |       |        |       |
|-------------------|----------------------|----------------------------|--------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|
|                   |                      |                            |                          | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| 環帶綱<br>Clitellata | Rhyncbdellida<br>吻蛭目 | Glossiphoniidae<br>舌蛭科     | <i>Glossiphonia</i> sp.  |       | 5.6   |        |       |       |        |       |       |        |       |
| 環帶綱<br>Clitellata | Rhyncbdellida<br>吻蛭目 | Glossiphoniidae<br>舌蛭科     | <i>Glossiphonia</i> sp.  | 11.1  | 11.1  | 74.1   | 129.6 |       | 7.4    |       |       | 2.8    | 186.1 |
| 環帶綱<br>Clitellata | Rhyncbdellida<br>吻蛭目 | Glossiphoniidae<br>舌蛭科     | <i>Helobdella</i> sp. L  |       |       | 7.4    | 55.6  |       | 14.8   |       |       |        | 8.3   |
| 多毛綱<br>Polychaeta | Plesinpora<br>近孔寡毛目  | Tubificidae<br>顫蚓科         | <i>Limnodrilus</i> spp.  | 11.1  | 58.3  |        | 11.1  |       |        |       | 2.8   | 2.8    |       |
| 多毛綱<br>Polychaeta | Plesinpora<br>近孔寡毛目  | Tubificidae<br>顫蚓科         | <i>Tubifex</i> sp.       |       |       | 3.7    |       |       |        |       |       |        |       |
| 多毛綱<br>Polychaeta | Plesinpora<br>近孔寡毛目  | Naididae<br>仙女蟲科           | <i>Pristina</i> sp.      |       | 13.9  |        |       |       |        |       |       |        |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta    | Coleoptera<br>鞘翅目    | Dytiscidae<br>龍蝨科          | <i>Agabus</i> sp.        |       |       |        |       |       |        | 5.6   |       |        | 2.8   |
| 昆蟲綱<br>Insecta    | Coleoptera<br>鞘翅目    | Elmidae<br>長角泥蟲科           | Elmidae gen. sp.         |       |       |        |       |       | 18.5   |       |       | 5.6    |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta    | Coleoptera<br>鞘翅目    | Hydrophilidae<br>牙蟲科       | Hydrophilidae<br>gen.sp. |       |       |        |       |       |        |       |       | 2.8    |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta    | Diptera<br>雙翅目       | Chiromidae<br>搖蚊科          | <i>Ablabesmyia</i> sp.   |       |       | 11.1   |       |       | 22.2   |       | 5.6   | 36.1   |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta    | Diptera<br>雙翅目       | Chiromidae<br>搖蚊科          | Chiromidae gen.<br>sp.   |       |       |        |       |       |        |       |       | 8.3    |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta    | Diptera<br>雙翅目       | Chiromidae<br>搖蚊科          | <i>Chironomus</i> spp.   | 144.4 | 19.4  | 133.3  | 196.3 | 15.6  | 81.5   | 177.8 | 2.8   | 194.4  | 50.0  |
| 昆蟲綱<br>Insecta    | Diptera<br>雙翅目       | Culicidae<br>蚊科            | <i>Culex</i> sp. 家蚊      |       |       | 3.7    |       |       | 3.7    |       |       | 19.4   | 19.4  |
| 昆蟲綱<br>Insecta    | Diptera<br>雙翅目       | Tipulidae<br>大蚊科           | <i>Tipula</i> sp.        |       |       |        |       |       |        |       | 2.8   |        |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta    | Diptera<br>雙翅目       | Ephydridae<br>水蠅科          | Ephydridae gen.<br>sp.   |       |       |        |       |       |        |       |       |        | 2.8   |
| 昆蟲綱<br>Insecta    | Diptera<br>雙翅目       | Psychodidae<br>蛾蚋科         | Psychodidae gen.<br>sp.  |       |       |        |       |       |        |       |       |        | 13.9  |
| 昆蟲綱<br>Insecta    | Diptera<br>雙翅目       | Simuliidae<br>蚋科           | <i>Simulium</i> sp.      |       |       |        | 37.0  |       |        |       |       |        |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta    | Ephemeroptera<br>蜉蝣目 | Baetidae<br>四節蜉科           | <i>Baetis</i> sp.A       |       | 25    |        |       |       |        |       |       |        |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta    | Ephemeroptera<br>蜉蝣目 | Baetidae<br>四節蜉科           | <i>Baetis</i> sp.        |       |       |        | 3.7   |       |        |       | 22.2  |        |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta    | Ephemeroptera<br>蜉蝣目 | Baetidae<br>四節蜉科           | <i>Cloeon</i> sp.        |       |       |        |       |       |        |       |       | 2.8    |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta    | Ephemeroptera<br>蜉蝣目 | Caenidae<br>細蜉科            | <i>Caenis</i> sp.        | 5.6   | 5.6   |        |       |       | 7.4    | 5.6   | 44.4  |        |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta    | Ephemeroptera<br>蜉蝣目 | Heptageniidae<br>扁蜉科       | <i>Ecdyonurus</i> sp.    |       | 5.6   |        |       |       |        | 5.6   | 75    |        |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta    | Ephemeroptera<br>蜉蝣目 | Heptageniidae<br>扁蜉科       | <i>Ecdyonurus</i> sp.2   |       |       |        |       |       | 3.7    |       |       |        |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta    | Ephemeroptera<br>蜉蝣目 | Leptophlebiidae<br>褐蜉科     | <i>Thraulius</i> sp.     |       |       |        |       |       | 7.4    |       |       |        |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta    | Hemiptera<br>半翅目     | Corixidae<br>水蟲科           | <i>Corixa</i> sp.        | 33.3  |       | 3.7    |       | 20    | 7.4    | 5.6   |       | 2.8    | 44.4  |
| 昆蟲綱<br>Insecta    | Hemiptera<br>半翅目     | Gerridae<br>黽蟓科            | Gerridae gen. sp.        |       |       |        |       | 0.1   |        |       |       |        | 0.5   |
| 昆蟲綱<br>Insecta    | Odonata<br>蜻蛉目       | Calopterygidae<br>珈蟴科      | <i>Ceriagrion</i> sp.    |       |       |        |       |       |        |       | 5.6   |        |       |
| 昆蟲綱               | Odonata              | Coenagrionidae(Agrionidae) | <i>Agriocnemis</i> sp.   |       |       |        |       |       |        |       | 2.8   |        |       |

| 綱                                   | 目                      | 科                                 | 學名                                | 月眉潭橋      |       |           |           | 景象橋         |        | 牛稠溪橋      |       |           |           |
|-------------------------------------|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------|-------|-----------|-----------|-------------|--------|-----------|-------|-----------|-----------|
|                                     |                        |                                   |                                   | 104/6     | 104/9 | 104/11    | 105/4     | 104/6       | 104/11 | 104/6     | 104/9 | 104/11    | 105/4     |
| Insecta                             | 蜻蛉目                    | 細蟴科                               |                                   |           |       |           |           |             |        |           |       |           |           |
| 昆蟲綱<br>Insecta                      | Odonata<br>蜻蛉目         | Coenagrionidae(Agrionidae)<br>細蟴科 | <i>Ischnura</i> sp.               | 5.6       |       |           |           |             |        |           |       |           |           |
| 昆蟲綱<br>Insecta                      | Odonata<br>蜻蛉目         | Platycnemididae<br>琵琶蟴科           | <i>Copera</i> sp.                 |           | 2.8   |           |           |             |        |           | 11.1  |           |           |
| 昆蟲綱<br>Insecta                      | Odonata<br>蜻蛉目         | Euphaeidae<br>幽蟴科                 | <i>Euphaea</i> sp.                |           |       |           |           | 3.7         |        |           |       |           |           |
| 昆蟲綱<br>Insecta                      | Richoptera<br>毛翅目      | Hydropsychidae<br>紋石蛾科(網石蛾科)      | <i>Cheumatopsyche</i> sp.         |           |       |           |           |             |        |           | 8.3   |           |           |
| 軟甲綱<br>Malacostraca                 | Decapoda<br>十足目        | Atyidae<br>匙指蝦科                   | <i>Caridina pseudodenticulata</i> |           |       | 25.9      | 3.7       |             | 0.03   |           | 8.3   |           |           |
| 軟甲綱<br>Malacostraca                 | Decapoda<br>十足目        | Palaemonidae<br>長臂蝦科              | <i>Macrobrachium asperulum</i>    |           | 0.1   |           |           |             |        |           |       |           |           |
| 軟甲綱<br>Malacostraca                 | Decapoda<br>十足目        | Palaemonidae<br>長臂蝦科              | <i>Macrobrachium nipponense</i>   |           | 1.3   | 5.3       |           | 0.1         | 4.8    | 0.5       | 0.5   |           |           |
| 軟甲綱<br>Malacostraca                 | Decapoda<br>十足目        | Grapsidae<br>方蟹科                  | <i>Varuna litterata</i>           |           | 0.4   |           |           |             |        |           |       |           |           |
| 軟甲綱<br>Malacostraca                 | Mesogastropoda<br>中腹足目 | Ampullaridae<br>蘋果螺科              | <i>Pomacea canaliculata</i>       | 11.1      | 2.8   |           |           | 4.4         |        |           |       |           | 2.8       |
| 軟甲綱<br>Malacostraca                 | Mesogastropoda<br>中腹足目 | Assimineidae<br>山椒蝸牛科             | <i>Assiminea taiwanensis</i>      |           |       |           |           | 2.2         |        |           |       |           |           |
| 軟甲綱<br>Malacostraca                 | Mesogastropoda<br>中腹足目 | Viviparidae<br>田螺科                | <i>Sinotaia quadrata</i>          |           | 2.8   | 3.7       |           |             |        |           |       |           |           |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Basommatophora<br>基眼目  | Lymnaeidae<br>椎實螺科                | <i>Austropeplea ollula</i>        |           |       |           |           | 2.2         |        | 5.6       | 5.6   |           |           |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Basommatophora<br>基眼目  | Physidae<br>囊螺科                   | <i>Physa acuta</i>                | 16.7      |       | 11.1      | 11.1      |             |        | 5.6       |       |           | 13.9      |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Basommatophora<br>基眼目  | Ancylidae<br>盤蜷科                  | <i>Laevapex nipponica</i>         |           |       | 14.8      |           |             | 59.3   |           |       | 11.1      |           |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Basommatophora<br>基眼目  | Planorbidae<br>扁蜷科                | <i>Gyraulus spirillus</i>         |           |       |           |           | 8.9         |        |           |       |           | 2.8       |
| Total species                       |                        |                                   |                                   | 8         | 14    | 12        | 8         | 8           | 14     | 8         | 14    | 11        | 12        |
| Total /m <sup>2</sup>               |                        |                                   |                                   | 238.9     | 154.3 | 297.9     | 448.1     | 53.5        | 241.8  | 211.6     | 197.7 | 288.9     | 347.7     |
| Shannon-Wiener's diversity index(H) |                        |                                   |                                   | 1.37      | 1.96  | 1.70      | 1.45      | 1.52        | 2.00   | 0.73      | 1.93  | 1.24      | 1.54      |
| Shannon-Wiener's evenness index (E) |                        |                                   |                                   | 0.66      | 0.74  | 0.68      | 0.70      | 0.73        | 0.76   | 0.35      | 0.73  | 0.52      | 0.62      |
| FBI                                 |                        |                                   |                                   | 7.58      | 5.73  | 8.11      | 8.56      | 6.28        | 6.61   | 7.52      | 4.93  | 7.45      | 8.72      |
| 水質結果                                |                        |                                   |                                   | Very Poor | Fair  | Very Poor | Very Poor | Fairly Poor | Poor   | Very Poor | Good  | Very Poor | Very Poor |

表十二、底棲生物(蝦蟹螺貝類、水棲昆蟲、環節動物及其他底棲生物)資源數量-牛稠溪

| 綱          | 目             | 科               | 學名                      | 義仁橋   |        | 永順橋   |        |
|------------|---------------|-----------------|-------------------------|-------|--------|-------|--------|
|            |               |                 |                         | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 |
| 環帶綱        | Rhyncbdellida | Glossiphoniidae | <i>Helobdella</i> sp. L |       |        | 3.7   | 3.7    |
| Clitellata | 吻蛭目           | 舌蛭科             |                         |       |        |       |        |
| 多毛綱        | Plesinpora    | Tubificidae     | <i>Brachiura</i> sp.    |       | 40.7   |       |        |
| Polychaeta | 近孔寡毛目         | 顫蚓科             |                         |       |        |       |        |
| 多毛綱        | Plesinpora    | Tubificidae     | <i>Tubifex</i> sp.      |       |        |       | 3.7    |
| Polychaeta | 近孔寡毛目         | 顫蚓科             |                         |       |        |       |        |
| 多毛綱        | Plesinpora    | Tubificidae     | <i>Limnodrilus</i> spp. | 2.8   |        |       |        |
| Polychaeta | 近孔寡毛目         | 顫蚓科             |                         |       |        |       |        |
| 昆蟲綱        | Coleoptera    | Elmidae         | Elmidae gen. sp.        |       |        |       | 22.2   |
| Insecta    | 鞘翅目           | 長角泥蟲科           |                         |       |        |       |        |
| 昆蟲綱        | Coleoptera    | Psephenidae     | <i>Psephenoides</i> sp. |       |        | 3.7   |        |
| Insecta    | 鞘翅目           | 扁泥蟲科            |                         |       |        |       |        |
| 昆蟲綱        | Coleoptera    | Psephenidae     | Psephenidae gen. sp.    |       |        |       | 44.4   |
| Insecta    | 鞘翅目           | 扁泥蟲科            |                         |       |        |       |        |
| 昆蟲綱        | Diptera       | Chiromidae      | <i>Ablabesmyia</i> sp.  | 5.6   |        |       | 11.1   |

| 綱            | 目              | 科                          | 學名                                           | 義仁橋   |        | 永順橋   |        |
|--------------|----------------|----------------------------|----------------------------------------------|-------|--------|-------|--------|
|              |                |                            |                                              | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 |
| Insecta      | 雙翅目            | 搖蚊科                        |                                              |       |        |       |        |
| 昆蟲綱          | Diptera        | Chiromidae                 | <i>Chironomus</i> spp.                       |       | 11.1   | 7.4   | 25.9   |
| Insecta      | 雙翅目            | 搖蚊科                        |                                              |       |        |       |        |
| 昆蟲綱          | Ephemeroptera  | Baetidae                   | <i>Baetis</i> sp.B                           | 61.1  |        | 11.1  |        |
| Insecta      | 蜉蝣目            | 四節蜉科                       |                                              |       |        |       |        |
| 昆蟲綱          | Ephemeroptera  | Baetidae                   | <i>Baetis</i> p.D                            |       |        | 11.1  |        |
| Insecta      | 蜉蝣目            | 四節蜉科                       |                                              |       |        |       |        |
| 昆蟲綱          | Ephemeroptera  | Baetidae                   | <i>Baetis</i> sp.                            |       |        |       | 70.4   |
| Insecta      | 蜉蝣目            | 四節蜉科                       |                                              |       |        |       |        |
| 昆蟲綱          | Ephemeroptera  | Baetidae                   | <i>Cloeon</i> sp.                            |       | 18.5   |       |        |
| Insecta      | 蜉蝣目            | 四節蜉科                       |                                              |       |        |       |        |
| 昆蟲綱          | Ephemeroptera  | Baetidae                   | <i>Pseudocloeon</i> sp.                      |       |        | 55.6  | 77.8   |
| Insecta      | 蜉蝣目            | 四節蜉科                       |                                              |       |        |       |        |
| 昆蟲綱          | Ephemeroptera  | Caenidae                   | <i>Caenis</i> sp.                            | 19.4  |        | 3.7   | 29.6   |
| Insecta      | 蜉蝣目            | 細蜉科                        |                                              |       |        |       |        |
| 昆蟲綱          | Ephemeroptera  | Heptageniidae              | <i>Ecdyonurus</i> sp.                        | 38.9  |        | 11.1  | 44.4   |
| Insecta      | 蜉蝣目            | 扁蜉科                        |                                              |       |        |       |        |
| 昆蟲綱          | Ephemeroptera  | Leptophlebiidae            | <i>Thraulius</i> sp.                         |       | 7.4    |       |        |
| Insecta      | 蜉蝣目            | 褐蜉科                        |                                              |       |        |       |        |
| 昆蟲綱          | Hemiptera      | Gerridae                   | <i>Gerridae</i> gen. sp.                     | 0.1   | 2.0    |       |        |
| Insecta      | 半翅目            | 黽蟾科                        |                                              |       |        |       |        |
| 昆蟲綱          | Lopidoptora    | Pyralidae                  | <i>Pyralidae</i> gen. sp.                    |       |        |       | 11.1   |
| Insecta      | 鱗翅目            | 螟蛾科                        |                                              |       |        |       |        |
| 昆蟲綱          | Odonata        | Coenagrionidae(Agrionidae) | <i>Ceriagrion</i> sp.                        | 11.1  | 3.7    |       |        |
| Insecta      | 蜻蛉目            | 細蟴科                        |                                              |       |        |       |        |
| 昆蟲綱          | Odonata        | Gomphidae                  | <i>Nihonogomphus</i> sp.                     |       |        | 3.7   |        |
| Insecta      | 蜻蛉目            | 春蜓科                        |                                              |       |        |       |        |
| 昆蟲綱          | Odonata        | Libellulidae               | <i>Libellulidae</i> gen. sp.                 |       | 3.7    |       |        |
| Insecta      | 蜻蛉目            | 蜻蜒科                        |                                              |       |        |       |        |
| 昆蟲綱          | Odonata        | Platycnemididae            | <i>Copera</i> sp.                            | 11.1  | 3.7    |       |        |
| Insecta      | 蜻蛉目            | 琵琶蟴科                       |                                              |       |        |       |        |
| 昆蟲綱          | Tichoptera     | Brachycentridae            | <i>Brachycentrus</i> sp.                     |       |        |       | 18.5   |
| Insecta      | 毛翅目            | 短尾石蛾科                      |                                              |       |        |       |        |
| 昆蟲綱          | Tichoptera     | Hydropsychidae             | <i>Cheumatopsyche</i> sp.                    |       |        | 66.7  | 96.3   |
| Insecta      | 毛翅目            | 紋石蛾科(網石蛾科)                 |                                              |       |        |       |        |
| 昆蟲綱          | Tichoptera     | Hydropsychidae             | <i>Hydropsyche</i> sp.                       |       |        |       | 55.6   |
| Insecta      | 毛翅目            | 紋石蛾科(網石蛾科)                 |                                              |       |        |       |        |
| 昆蟲綱          | Tichoptera     | Polycentropodidae          | <i>Ecnomus</i> sp.                           | 2.78  |        |       |        |
| Insecta      | 毛翅目            | 多距石蛾科                      |                                              |       |        |       |        |
| 軟甲綱          | Decapoda       | Atyidae                    | <i>Caridina pseudodenticulata</i>            | 33.8  | 146.4  | 1.5   | 6.2    |
| Malacostraca | 十足目            | 匙指蝦科                       |                                              |       |        |       |        |
| 軟甲綱          | Decapoda       | Palaemonidae               | <i>Macrobrachium asperulum</i>               | 2     | 1.0    | 16.0  | 7.3    |
| Malacostraca | 十足目            | 長臂蝦科                       |                                              |       |        |       |        |
| 軟甲綱          | Decapoda       | Palaemonidae               | <i>Macrobrachium nipponense</i>              | 0.8   |        |       |        |
| Malacostraca | 十足目            | 長臂蝦科                       |                                              |       |        |       |        |
| 雙殼綱          | Veneroida      | Corbiculidae               | <i>Corbicula fluminea</i>                    |       |        | 3.7   |        |
| Bivalvia     | 簾蛤目            | 蜆科                         |                                              |       |        |       |        |
| 腹足綱          | Mesogastropoda | Ampullaridae               | <i>Pomacea canaliculata</i>                  |       |        |       | 3.7    |
| Gastropoda   | 中腹足目           | 蘋果螺科                       |                                              |       |        |       |        |
| 腹足綱          | Mesogastropoda | Assimineidae               | <i>Assiminea taiwanensis</i>                 |       | 3.7    |       |        |
| Gastropoda   | 中腹足目           | 山椒蝸牛科                      |                                              |       |        |       |        |
| 腹足綱          | Mesogastropoda | Stenothyridae              | <i>Stenothyra formosana</i>                  |       | 33.3   |       |        |
| Gastropoda   | 中腹足目           | 栗螺科                        |                                              |       |        |       |        |
| 腹足綱          | Mesogastropoda | Thiaridae                  | <i>Stenomelania plicaria</i>                 |       |        |       | 3.7    |
| Gastropoda   | 中腹足目           | 錐蝸科                        |                                              |       |        |       |        |
| 腹足綱          | Mesogastropoda | Thiaridae                  | <i>Melanoides tuberculatus. tuberculatus</i> |       |        | 7.4   |        |
| Gastropoda   | 中腹足目           | 錐蝸科                        |                                              |       |        |       |        |
| 腹足綱          | Mesogastropoda | Thiaridae                  | <i>Tarebia granifera</i>                     | 5.6   | 3.7    | 66.7  | 344.4  |
| Gastropoda   | 中腹足目           | 錐蝸科                        |                                              |       |        |       |        |

| 綱                                   | 目                      | 科                  | 學名                          | 義仁橋   |             | 永順橋   |        |
|-------------------------------------|------------------------|--------------------|-----------------------------|-------|-------------|-------|--------|
|                                     |                        |                    |                             | 104/6 | 104/11      | 104/6 | 104/11 |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Mesogastropoda<br>中腹足目 | Thiaridae<br>錐蝸科   | <i>Thiara scabra scabra</i> | 5.6   |             | 14.8  |        |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Basommatophora<br>基眼目  | Lymnaeidae<br>椎實螺科 | <i>Austropeplea ollula</i>  | 11.1  | 3.7         | 29.6  |        |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Basommatophora<br>基眼目  | Physidae<br>囊螺科    | <i>Physa acuta</i>          |       | 3.7         |       |        |
| Total species                       |                        |                    |                             | 15    | 16          | 17    | 19     |
| Total /m <sup>2</sup>               |                        |                    |                             | 211.8 | 287.2       | 317.5 | 880.1  |
| Shannon-Wiener's diversity index(H) |                        |                    |                             | 2.12  | 1.73        | 2.29  | 2.17   |
| Shannon-Wiener's evenness index (E) |                        |                    |                             | 0.78  | 0.62        | 0.81  | 0.74   |
| FBI                                 |                        |                    |                             | 4.83  | 5.88        | 5.27  | 5.47   |
| 水質結果                                |                        |                    |                             | Good  | Fairly Poor | Fair  | Fair   |

表十二、底棲生物(蝦蟹螺貝類、水棲昆蟲、環節動物及其他底棲生物)資源數量-牛稠溪(續1)

| 綱                  | 目                    | 科                      | 學名                         | 竹崎大橋  |       |        |       | 金福橋   |       |        |       |
|--------------------|----------------------|------------------------|----------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                    |                      |                        |                            | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| Turbellaria<br>渦蟲綱 | Tricladida<br>三腸目    | Geoplanidae<br>多眼地渦蟲科  | <i>Dugesia gonocephala</i> |       |       |        |       |       |       |        | 16.7  |
| 環帶綱<br>Clitellata  | Rhyncbdellida<br>吻蛭目 | Glossiphoniidae<br>舌蛭科 | <i>Glossiphonia</i> sp.    | 11.1  |       |        |       |       |       |        |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Coleoptera<br>鞘翅目    | Elmidae<br>長角泥蟲科       | Elmidae gen. sp.           |       |       | 19.4   | 3.7   |       |       | 3.7    | 11.1  |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Coleoptera<br>鞘翅目    | Psephenidae<br>扁泥蟲科    | <i>Psephenoides</i> sp.    | 5.6   |       |        | 7.4   |       |       |        | 11.1  |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Coleoptera<br>鞘翅目    | Psephenidae<br>扁泥蟲科    | Psephenidae gen. sp.       |       |       | 5.6    |       |       |       |        |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Diptera<br>雙翅目       | Chiromidae<br>搖蚊科      | <i>Ablabesmyia</i> sp.     | 11.1  |       |        |       | 5.6   |       | 14.8   |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Diptera<br>雙翅目       | Chiromidae<br>搖蚊科      | <i>Chironomus</i> spp.     | 66.7  | 8.3   | 19.4   | 11.1  | 8.3   |       | 3.7    |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Diptera<br>雙翅目       | Simuliidae<br>蚋科       | <i>Simulium</i> sp.        |       |       |        | 14.8  |       | 3.7   |        | 5.6   |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Diptera<br>雙翅目       | Limoniidae<br>亮大蚊科     | <i>Limnophila</i> sp.      | 5.6   |       |        |       | 2.8   | 3.7   |        |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Diptera<br>雙翅目       | Tipulidae<br>大蚊科       | <i>Tipula</i> sp.          |       |       |        |       |       |       | 3.7    |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Ephemeroptera<br>蜉蝣目 | Baetidae<br>四節蜉科       | <i>Baetis</i> sp.A         |       | 13.9  |        |       |       |       |        |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Ephemeroptera<br>蜉蝣目 | Baetidae<br>四節蜉科       | <i>Baetis</i> sp.          | 138.9 |       | 16.7   | 33.3  | 22.2  | 159.4 | 18.5   | 30.6  |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Ephemeroptera<br>蜉蝣目 | Baetidae<br>四節蜉科       | <i>Pseudocloeon</i> sp.    |       | 5.6   | 2.8    | 33.3  |       | 96.3  |        | 55.6  |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Ephemeroptera<br>蜉蝣目 | Caenidae<br>細蜉科        | <i>Caenis</i> sp.          | 16.7  |       | 13.9   | 40.7  | 8.3   | 3.7   | 11.1   | 8.3   |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Ephemeroptera<br>蜉蝣目 | Ephemerellidae<br>小蜉科  | Ephemerellidae gen. sp.    |       |       |        |       |       |       |        | 2.8   |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Ephemeroptera<br>蜉蝣目 | Heptageniidae<br>扁蜉科   | Heptageniidae gen. sp.     |       |       |        |       |       | 3.7   |        |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Ephemeroptera<br>蜉蝣目 | Heptageniidae<br>扁蜉科   | <i>Ecdyonurus</i> sp.      | 22.2  | 25    | 22.2   | 22.2  | 16.7  | 11.1  | 29.6   | 5.6   |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Hemiptera<br>半翅目     | Corixidae<br>水蟲科       | <i>Corixa</i> sp.          | 5.6   |       |        |       |       |       |        |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Hemiptera<br>半翅目     | Gerridae<br>黽蝽科        | Gerridae gen. sp.          |       |       |        | 0.3   | 8.3   | 0.5   |        | 0.3   |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | PLECOPTERA<br>襀翅目    | Perlidae<br>石蠅科        | <i>Togoperla</i> sp.       |       |       |        |       |       |       |        | 11.1  |
| 昆蟲綱                | HEMIPTERA            | Pyralidae              | Pyralidae gen. sp.         |       |       | 2.8    |       |       |       |        |       |

| 綱                                   | 目                      | 科                                     | 學名                                          | 竹崎大橋  |             |        |       | 金福橋   |       |        |           |
|-------------------------------------|------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|-------|-------------|--------|-------|-------|-------|--------|-----------|
|                                     |                        |                                       |                                             | 104/6 | 104/9       | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4     |
| Insecta                             | 鱗翅目                    | 螟蛾科                                   |                                             |       |             |        |       |       |       |        |           |
| 昆蟲綱<br>Insecta                      | Neuroptera<br>脈翅目      | Corydalidae<br>魚蛉科                    | <i>Protohermes grandis</i>                  | 5.6   |             | 2.8    |       | 5.6   |       |        |           |
| 昆蟲綱<br>Insecta                      | Odonata<br>蜻蛉目         | Coenagrionidae<br>(Agrionidae)<br>細蟴科 | <i>Ceragrion</i> sp.                        |       |             | 2.8    | 3.7   |       |       |        |           |
| 昆蟲綱<br>Insecta                      | Odonata<br>蜻蛉目         | Corduliidae<br>弓蜓科                    | Corduliidae gen. sp.                        |       | 2.8         |        |       |       |       |        |           |
| 昆蟲綱<br>Insecta                      | Odonata<br>蜻蛉目         | Euphaeidae<br>幽蟴科                     | <i>Euphaea</i> sp.                          |       |             |        |       | 2.8   |       |        |           |
| 昆蟲綱<br>Insecta                      | Odonata<br>蜻蛉目         | Libellulidae<br>蜻蜒科                   | <i>Trithemis aurora</i>                     |       |             |        |       |       | 3.7   |        |           |
| 昆蟲綱<br>Insecta                      | PLECOPTERA<br>襋翅目      | Perlidae<br>石蠅科                       | <i>Togoperla</i> sp. 石蠅                     |       |             | 5.6    |       |       |       |        |           |
| 昆蟲綱<br>Insecta                      | Richoptera<br>毛翅目      | Hydropsychidae<br>紋石蛾科(網石蛾科)          | <i>Cheumatopsyche</i> sp.                   | 83.3  | 105.6       | 27.8   |       |       | 14.8  | 11.1   | 25.0      |
| 昆蟲綱<br>Insecta                      | Richoptera<br>毛翅目      | Hydropsychidae<br>紋石蛾科(網石蛾科)          | <i>Hydropsyche</i> sp.                      | 5.56  | 13.89       | 8.3    | 40.7  |       | 66.7  | 18.5   | 38.9      |
| 昆蟲綱<br>Insecta                      | Richoptera<br>毛翅目      | Polycentropodidae<br>多距石蛾科            | Polycentropodidae gen. sp.                  |       |             |        |       |       |       | 3.7    |           |
| 昆蟲綱<br>Insecta                      | Richoptera<br>毛翅目      | Polycentropodidae<br>多距石蛾科            | <i>Ecnomus</i> sp.                          |       | 2.78        |        |       |       |       |        | 8.3       |
| 昆蟲綱<br>Insecta                      | Richoptera<br>毛翅目      | Rhyacophilidae<br>流石蛾科                | Rhyacophilidae gen. sp.                     |       |             | 13.9   | 11.1  |       |       | 7.4    | 27.8      |
| 昆蟲綱<br>Insecta                      | Richoptera<br>毛翅目      | Stenopsychidae<br>角石蛾科                | <i>Stenopsyche</i> sp.                      |       |             |        |       |       |       |        | 13.9      |
| 軟甲綱<br>Malacostraca                 | Decapoda<br>十足目        | Atyidae<br>匙指蝦科                       | <i>Caridina pseudodenticulata</i>           | 5.6   | 88.9        | 91.9   | 63.0  | 11.1  | 63.7  | 11.9   |           |
| 軟甲綱<br>Malacostraca                 | Decapoda<br>十足目        | Palaemonidae<br>長臂蝦科                  | <i>Macrobrachium asperulum</i>              | 12.0  | 7.9         | 3.1    | 7.6   | 5.4   | 1.8   | 2.4    | 6.1       |
| 軟甲綱<br>Malacostraca                 | Decapoda<br>十足目        | Palaemonidae<br>長臂蝦科                  | <i>Macrobrachium nipponense</i>             |       |             |        |       |       | 3.7   |        |           |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Mesogastropoda<br>中腹足目 | Assimineidae<br>山椒蝸牛科                 | <i>Assiminea taiwanensis</i>                |       |             |        | 3.7   |       | 7.4   |        |           |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Mesogastropoda<br>中腹足目 | Thiaridae<br>錐蝸科                      | <i>Stenomelania plicaria</i>                |       |             |        | 3.7   |       |       |        |           |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Mesogastropoda<br>中腹足目 | Thiaridae<br>錐蝸科                      | <i>Melanoides tuberculatus tuberculatus</i> | 5.6   |             |        |       |       |       |        | 5.6       |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Mesogastropoda<br>中腹足目 | Thiaridae<br>錐蝸科                      | <i>Tarebia granifera</i>                    | 144.4 | 200         | 94.4   | 159.3 | 16.7  | 25.9  |        | 38.9      |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Mesogastropoda<br>中腹足目 | Thiaridae<br>錐蝸科                      | <i>Thiara scabra scabra</i>                 | 66.7  |             | 5.6    |       | 11.1  |       |        | 2.8       |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Mesogastropoda<br>中腹足目 | Viviparidae<br>田螺科                    | <i>Cipangopaludina chinensis</i>            |       |             |        | 3.7   |       |       |        |           |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Basommatophora<br>基眼目  | Lymnaeidae<br>椎實螺科                    | <i>Austropeplea ollula</i>                  | 27.8  | 8.3         |        | 3.7   |       | 7.4   |        |           |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Basommatophora<br>基眼目  | Physidae<br>囊螺科                       | <i>Physa acuta</i>                          |       |             |        | 7.4   |       | 3.7   |        | 5.6       |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Basommatophora<br>基眼目  | Planorbidae<br>扁蝸科                    | <i>Gyraulus spirillus</i>                   |       |             | 11.1   |       |       |       |        |           |
| Total species                       |                        |                                       |                                             | 18    | 12          | 19     | 20    | 13    | 18    | 13     | 21        |
| Total /m <sup>2</sup>               |                        |                                       |                                             | 639.8 | 482.9       | 370.1  | 474.5 | 124.8 | 480.8 | 140.2  | 331.4     |
| Shannon-Wiener's diversity index(H) |                        |                                       |                                             | 2.26  | 1.69        | 2.32   | 2.28  | 2.4   | 2     | 2.32   | 2.67      |
| Shannon-Wiener's evenness index (E) |                        |                                       |                                             | 0.78  | 0.68        | 0.79   | 0.76  | 0.94  | 0.69  | 0.90   | 0.88      |
| FBI                                 |                        |                                       |                                             | 5.7   | 5.76        | 5.56   | 5.69  | 4.86  | 4.49  | 4.57   | 3.71      |
| 水質結果                                |                        |                                       |                                             | Fair  | Fairly Poor | Fair   | Fair  | Good  | Good  | Good   | Excellent |

表十三、底棲生物(蝦蟹螺貝類、水棲昆蟲、環節動物及其他底棲生物)資源數量-獅子頭溪、濁水溪、清水溪

| 綱                  | 目                        | 科                                  | 學名                             | 無名橋   | 恩典橋   |        |       | 河口    |
|--------------------|--------------------------|------------------------------------|--------------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|
|                    |                          |                                    |                                | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 |
| 渦蟲綱<br>Turbellaria | Tricladida<br>三腸目        | Geoplanidae<br>多眼地渦蟲科              | <i>Dugesia gonocephala</i>     |       |       |        | 2.2   | 2.8   |
| 環帶綱<br>Clitellata  | Arhynchobdellida<br>無吻蛭目 | Eropebdellidae                     | <i>Erpobdella</i> sp.(L)       |       | 14.8  |        | 4.4   |       |
| 環帶綱<br>Clitellata  | Rhynchobdellida<br>吻蛭目   | Glossiphoniidae<br>舌蛭科             | <i>Glossiphonia</i> sp.        | 55.6  |       | 8.3    | 6.7   |       |
| 環帶綱<br>Clitellata  | Rhynchobdellida<br>吻蛭目   | Glossiphoniidae<br>舌蛭科             | <i>Helobdella</i> sp. L        |       |       | 8.3    |       |       |
| 多毛綱<br>Polychaeta  | Plesinpora<br>近孔寡毛目      | Tubificidae<br>顫蚓科                 | <i>Limnodrilus</i> spp.        | 7.4   |       |        |       |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Coleoptera<br>鞘翅目        | Dytiscidae<br>龍蟲科                  | <i>Agabus</i> sp.              |       |       |        |       | 2.8   |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Diptera<br>雙翅目           | Chiromidae<br>搖蚊科                  | <i>Ablabesmyia</i> sp.         | 3.7   |       | 8.3    |       |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Diptera<br>雙翅目           | Chiromidae<br>搖蚊科                  | <i>Chironomus</i> spp.         | 137   |       | 11.1   | 11.1  | 5.6   |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Diptera<br>雙翅目           | Ephydriidae<br>水蠅科                 | <i>Ephydriidae</i> gen. sp.    |       |       | 2.8    |       |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Diptera<br>雙翅目           | Simuliidae<br>蚋科                   | <i>Simulium</i> sp.            |       |       | 13.9   | 8.9   |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Ephemeroptera<br>蜉蝣目     | Baetidae<br>四節蜉科                   | <i>Baetis</i> sp.B+C           |       |       |        |       | 8.3   |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Ephemeroptera<br>蜉蝣目     | Baetidae<br>四節蜉科                   | <i>Baetis</i> sp.              |       | 77.8  | 119.4  | 31.1  | 2.8   |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Ephemeroptera<br>蜉蝣目     | Baetidae<br>四節蜉科                   | <i>Cloeon</i> sp.              |       | 18.5  |        |       |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Ephemeroptera<br>蜉蝣目     | Baetidae<br>四節蜉科                   | <i>Cloeon</i> sp.C             |       | 22.2  |        |       |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Ephemeroptera<br>蜉蝣目     | Caenidae<br>細蜉科                    | <i>Caenis</i> sp.              |       |       | 44.4   |       |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Ephemeroptera<br>蜉蝣目     | Heptageniidae<br>扁蜉科               | <i>Ecdyonurus</i> sp.          |       |       |        |       | 11.1  |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Hemiptera<br>半翅目         | Corixidae<br>水蟲科                   | <i>Corixa</i> sp.              | 25.9  |       |        | 2.2   |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Hemiptera<br>半翅目         | Gerridae<br>黽蟬科                    | <i>Gerridae</i> gen. sp.       | 2     |       |        | 1.0   |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Lopidoptora<br>鱗翅目       | Pyralidae<br>螟蛾科                   | <i>Pyralidae</i> gen. sp.      |       |       | 2.8    | 20.0  |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Odonata<br>蜻蛉目           | Coenagrionidae (Agrionidae)<br>細蟬科 | <i>Ceriagrion</i> sp.          |       |       | 30.6   | 8.9   | 2.8   |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Odonata<br>蜻蛉目           | Coenagrionidae (Agrionidae)<br>細蟬科 | <i>Coenagrionidae</i> gen. sp. | 3.7   |       |        |       |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Odonata<br>蜻蛉目           | Coenagrionidae (Agrionidae)<br>細蟬科 | <i>Ceriagrion</i> sp.1         |       | 3.7   |        |       |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Odonata<br>蜻蛉目           | Coenagrionidae (Agrionidae)<br>細蟬科 | <i>Ceriagrion</i> sp.2         |       | 7.4   |        |       |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Odonata<br>蜻蛉目           | Coenagrionidae (Agrionidae)<br>細蟬科 | <i>Ischnura</i> sp.            |       | 7.4   |        | 4.4   |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Odonata<br>蜻蛉目           | Libellulidae<br>蜻蛉科                | <i>Rhyothemis</i> sp.          |       |       |        |       | 2.8   |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Odonata<br>蜻蛉目           | Libellulidae<br>蜻蛉科                | <i>Lyriothemis</i> sp.         |       |       |        | 2.2   |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Odonata<br>蜻蛉目           | Libellulidae<br>蜻蛉科                | <i>Orthetrum</i> sp.           |       |       |        | 2.2   |       |
| 昆蟲綱                | Odonata                  | Platycnemididae                    | <i>Platycnemis</i> sp.         |       |       |        |       | 2.8   |

| 綱                                   | 目                      | 科                            | 學名                                | 無名橋       | 恩典橋   |             |             | 河口    |
|-------------------------------------|------------------------|------------------------------|-----------------------------------|-----------|-------|-------------|-------------|-------|
|                                     |                        |                              |                                   | 104/6     | 104/9 | 104/11      | 105/4       | 104/6 |
| Insecta                             | 蜻蛉目                    | 琵琶科                          |                                   |           |       |             |             |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta                      | Trichoptera<br>毛翅目     | Hydropsychidae<br>紋石蛾科(網石蛾科) | <i>Cheumatopsyche</i> sp.         |           |       | 22.2        | 11.1        |       |
| 軟甲綱<br>Malacostraca                 | Decapoda<br>十足目        | Atyidae<br>匙指蝦科              | <i>Caridina pseudodenticulata</i> |           | 3     | 14.1        | 6.7         | 44.4  |
| 軟甲綱<br>Malacostraca                 | Decapoda<br>十足目        | Palaemonidae<br>長臂蝦科         | <i>Macrobrachium asperulum</i>    |           |       |             |             | 0.8   |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Mesogastropoda<br>中腹足目 | Ampullaridae<br>蘋果螺科         | <i>Pomacea canaliculata</i>       |           |       |             |             | 2.8   |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Mesogastropoda<br>中腹足目 | Assimineidae<br>山椒蝸牛科        | <i>Assiminea taiwanensis</i>      |           | 3.7   |             |             |       |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Mesogastropoda<br>中腹足目 | Stenothyridae<br>栗螺科         | <i>Stenothyra formosana</i>       |           |       | 2.8         |             |       |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Mesogastropoda<br>中腹足目 | Thiaridae<br>錐蝸科             | <i>Stenomelania plicaria</i>      |           |       |             | 2.2         |       |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Mesogastropoda<br>中腹足目 | Thiaridae<br>錐蝸科             | <i>Tarebia granifera</i>          | 3.7       |       | 25.0        | 2.2         |       |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Basommatophora<br>基眼目  | Lymnaeidae<br>椎實螺科           | <i>Austropeplea ollula</i>        |           | 3.7   | 19.4        | 4.4         | 16.7  |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Basommatophora<br>基眼目  | Physidae<br>囊螺科              | <i>Physa acuta</i>                |           |       |             | 2.2         | 5.6   |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Basommatophora<br>基眼目  | Planorbidae<br>扁蝸科           | <i>Hippeutis carntori</i>         |           |       | 2.8         | 2.2         |       |
| Total species                       |                        |                              |                                   | 8         | 10    | 16          | 20          | 14    |
| Total /m <sup>2</sup>               |                        |                              |                                   | 239       | 162.3 | 336.3       | 136.6       | 111.9 |
| Shannon-Wiener's diversity index(H) |                        |                              |                                   | 1.24      | 1.71  | 2.20        | 2.58        | 2.05  |
| Shannon-Wiener's evenness index (E) |                        |                              |                                   | 0.6       | 0.74  | 0.79        | 0.86        | 0.78  |
| FBI                                 |                        |                              |                                   | 7.98      | 4.56  | 5.85        | 5.92        | 4.93  |
| 水質結果                                |                        |                              |                                   | Very Poor | Good  | Fairly Poor | Fairly Poor | Good  |

表十三、底棲生物(蝦蟹螺貝類、水棲昆蟲、環節動物及其他底棲生物)資源數量-獅子頭溪、濁水溪、清水溪(續1)

| 綱                  | 目                    | 科                      | 學名                          | 過溪橋   |        |       | 長福橋   | 舊社二號橋 |       |
|--------------------|----------------------|------------------------|-----------------------------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
|                    |                      |                        |                             | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 105/4 |
| 渦蟲綱<br>Turbellaria | Tricladida<br>三腸目    | Geoplanidae<br>多眼地渦蟲科  | <i>Dugesia gonocephala</i>  |       |        |       |       |       | 7.4   |
| 環帶綱<br>Clitellata  | Rhyncbdellida<br>吻蛭目 | Glossiphoniidae<br>舌蛭科 | <i>Glossiphonia</i> sp.     |       | 5.6    | 5.6   | 25.9  |       | 8.3   |
| 環帶綱<br>Clitellata  | Rhyncbdellida<br>吻蛭目 | Glossiphoniidae<br>舌蛭科 | <i>Helobdella</i> sp. L     |       |        |       | 3.7   |       |       |
| 環帶綱<br>Clitellata  | Rhyncbdellida<br>吻蛭目 | Glossiphoniidae<br>舌蛭科 | <i>Helobdella</i> spL. (顆粒) |       |        |       | 11.1  |       |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Coleoptera<br>鞘翅目    | Elmidae<br>長角泥蟲科       | Elmidae gen. sp.            |       |        | 11.1  |       |       | 5.6   |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Coleoptera<br>鞘翅目    | Psephenidae<br>扁泥蟲科    | <i>Psephenoides</i> sp.     |       |        |       |       |       | 5.6   |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Diptera<br>雙翅目       | Chiromidae<br>搖蚊科      | <i>Ablabesmyia</i> sp.      |       | 2.8    |       | 44.4  |       | 2.8   |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Diptera<br>雙翅目       | Chiromidae<br>搖蚊科      | Chironomus spp.             | 16.7  | 13.9   | 8.3   | 255.6 |       | 41.7  |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Diptera<br>雙翅目       | Culicidae<br>蚊科        | <i>Culex</i> sp.            |       | 8.3    |       |       |       |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta     | Ephemeroptera<br>蜉蝣目 | Baetidae<br>四節蜉科       | <i>Baetis</i> sp.           | 22.2  | 13.9   | 55.6  | 14.8  | 25.9  | 36.1  |
|                    |                      |                        |                             |       |        |       |       |       | 137.0 |

| 綱                   | 目                      | 科                                     | 學名                                                 | 過溪橋   |        |       | 長福橋   | 舊社二號橋 |        |       |
|---------------------|------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                     |                        |                                       |                                                    | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| 昆蟲綱<br>Insecta      | Ephemeroptera<br>蜉蝣目   | Baetidae<br>四節蜉科                      | <i>Pseudocloeon</i> sp.                            |       |        | 13.9  |       |       |        |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta      | Ephemeroptera<br>蜉蝣目   | Caenidae<br>細蜉科                       | <i>Caenis</i> sp.                                  |       |        | 13.9  | 37    |       |        | 18.5  |
| 昆蟲綱<br>Insecta      | Ephemeroptera<br>蜉蝣目   | Heptageniidae<br>扁蜉科                  | <i>Ecdyonurus</i> sp.                              |       | 13.9   | 5.6   | 103.7 | 114.8 | 16.7   | 25.9  |
| 昆蟲綱<br>Insecta      | Ephemeroptera<br>蜉蝣目   | Leptophlebiidae<br>褐蜉科                | Leptophlebiidae gen. sp.                           |       |        |       | 3.7   |       |        |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta      | Hemiptera<br>半翅目       | Gerridae<br>黽蟾科                       | Gerridae gen. sp.                                  |       | 2.0    |       |       |       |        |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta      | Hemiptera<br>半翅目       | Notonectidae<br>仰蟾科                   | <i>Notonecta</i> sp.                               |       |        |       |       |       | 2.8    |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta      | Lepidoptera<br>鱗翅目     | Pyrilidae<br>螟蛾科                      | Pyrilidae gen. sp.                                 |       |        |       |       |       | 2.8    |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta      | Odonata<br>蜻蛉目         | Coenagrionidae<br>(Agrionidae)<br>細蟴科 | <i>Ceriagrion</i> sp.                              |       | 22.2   |       |       |       | 2.8    | 14.8  |
| 昆蟲綱<br>Insecta      | Odonata<br>蜻蛉目         | Coenagrionidae<br>(Agrionidae)<br>細蟴科 | <i>Pseudagrion</i> sp.                             |       |        | 22.2  |       |       |        |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta      | Odonata<br>蜻蛉目         | Cordullidae<br>弓蜓科                    | <i>Epithea</i> sp.                                 |       |        |       | 3.7   |       |        |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta      | Odonata<br>蜻蛉目         | Euphaeidae<br>幽蟴科                     | <i>Euphaea</i> sp.                                 |       | 5.6    |       |       |       | 5.6    |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta      | Odonata<br>蜻蛉目         | Platycnemididae<br>琵琶蟴科               | <i>Copera</i> sp.                                  |       |        |       |       |       | 2.8    | 3.7   |
| 昆蟲綱<br>Insecta      | Trichoptera<br>毛翅目     | Hydropsychidae<br>紋石蛾科(網石蛾科)          | <i>Cheumatopsyche</i> sp.                          |       | 83.3   | 188.9 |       |       | 16.7   | 3.7   |
| 昆蟲綱<br>Insecta      | Trichoptera<br>毛翅目     | Hydropsychidae<br>紋石蛾科(網石蛾科)          | <i>Hydropsyche</i> sp.                             |       | 5.6    | 36.1  |       |       | 19.4   | 3.7   |
| 昆蟲綱<br>Insecta      | Trichoptera<br>毛翅目     | Polycentropodidae<br>多距石蛾科            | <i>Ecnomus</i> sp.                                 |       |        | 2.8   |       |       |        |       |
| 昆蟲綱<br>Insecta      | Trichoptera<br>毛翅目     | Rhyacophilidae<br>流石蛾科                | Rhyacophilidae gen. sp.                            |       | 5.6    |       |       |       | 25.0   | 3.7   |
| 軟甲綱<br>Malacostraca | Decapoda<br>十足目        | Atyidae<br>匙指蝦科                       | <i>Caridina pseudodenticulata</i>                  | 44.8  | 84.5   | 94.4  |       | 77.8  | 27.8   | 18.5  |
| 軟甲綱<br>Malacostraca | Decapoda<br>十足目        | Atyidae<br>匙指蝦科                       | <i>Neocaridina denticulata</i>                     |       |        |       | 11.3  |       |        |       |
| 軟甲綱<br>Malacostraca | Decapoda<br>十足目        | Palaemonidae<br>長臂蝦科                  | <i>Macrobrachium asperulum</i>                     | 1.7   | 0.1    | 0.6   | 0.4   | 3.9   | 2.2    | 1.9   |
| 腹足綱<br>Gastropoda   | Mesogastropoda<br>中腹足目 | Ampullaridae<br>蘋果螺科                  | <i>Pomacea canaliculata</i>                        |       |        |       | 7.4   |       | 0.1    |       |
| 腹足綱<br>Gastropoda   | Mesogastropoda<br>中腹足目 | Assimineidae<br>山椒蝸牛科                 | <i>Assiminea taiwanensis</i>                       |       |        | 5.6   | 7.4   | 3.7   | 2.8    |       |
| 腹足綱<br>Gastropoda   | Mesogastropoda<br>中腹足目 | Stenothyridae<br>栗螺科                  | <i>Stenothyra formosana</i>                        |       | 2.8    | 19.4  |       |       |        |       |
| 腹足綱<br>Gastropoda   | Mesogastropoda<br>中腹足目 | Thiaridae<br>錐蝸科                      | <i>Melanoides tuberculatus subsp. tuberculatus</i> |       |        |       |       |       |        | 3.7   |
| 腹足綱<br>Gastropoda   | Mesogastropoda<br>中腹足目 | Thiaridae<br>錐蝸科                      | <i>Stenomelania plicaria</i>                       |       |        |       |       | 3.7   | 2.0    |       |
| 腹足綱                 | Mesogastropoda         | Thiaridae                             | <i>Tarebia granifera</i>                           | 11.1  | 13.9   | 8.3   | 14.8  | 129.6 | 522.2  | 140.7 |

| 綱                                   | 目                      | 科                  | 學名                                 | 過溪橋         |        |       | 長福橋   | 舊社二號橋 |             |       |
|-------------------------------------|------------------------|--------------------|------------------------------------|-------------|--------|-------|-------|-------|-------------|-------|
|                                     |                        |                    |                                    | 104/9       | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11      | 105/4 |
| Gastropoda                          | oda<br>中腹足目            | 錐蝸科                |                                    |             |        |       |       |       |             |       |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Mesogastropoda<br>中腹足目 | Thiaridae<br>錐蝸科   | <i>Thiara scabra subsp. scabra</i> |             | 2.8    |       | 3.7   |       |             |       |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Mesogastropoda<br>中腹足目 | Viviparidae<br>田螺科 | <i>Sinotaia quadrata</i>           |             |        |       |       |       | 1.0         | 11.1  |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Basommatophora<br>基眼目  | Lymnaeidae<br>椎實螺科 | <i>Austropeplea ollula</i>         | 5.6         | 16.7   | 5.6   | 14.8  | 7.4   | 22.2        | 3.7   |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Basommatophora<br>基眼目  | Physidae<br>囊螺科    | <i>Physa acuta</i>                 |             |        |       | 14.8  |       |             |       |
| 腹足綱<br>Gastropoda                   | Basommatophora<br>基眼目  | Planorbidae<br>扁蝸科 | <i>Gyraulus spirillus</i>          |             |        |       |       |       | 16.7        |       |
| Total species                       |                        |                    |                                    | 6           | 18     | 17    | 18    | 8     | 24          | 18    |
| Total /m <sup>2</sup>               |                        |                    |                                    | 102.1       | 303.3  | 497.8 | 578.3 | 366.9 | 791.4       | 424.2 |
| Shannon-Wiener's diversity index(H) |                        |                    |                                    | 1.46        | 2.18   | 2.04  | 1.96  | 1.47  | 1.55        | 1.96  |
| Shannon-Wiener's evenness index (E) |                        |                    |                                    | 0.81        | 0.76   | 0.72  | 0.68  | 0.71  | 0.49        | 0.68  |
| FBI                                 |                        |                    |                                    | 6           | 5.48   | 4.98  | 6.81  | 5.54  | 6.26        | 5.5   |
| 水質結果                                |                        |                    |                                    | Fairly Poor | Fair   | Good  | Poor  | Fair  | Fairly Poor | Fair  |

表十四、各樣站不同採樣方法所記錄蝦蟹類種類數及個體數總表-朴子溪主流

| 季別  | 流域  | 朴子溪主流   |       |      |       |       |      |      |
|-----|-----|---------|-------|------|-------|-------|------|------|
|     | 方法  | 東石南橋    | 朴子溪橋  | 介壽橋  | 灣內大橋  | 月眉潭橋  | 景象橋  | 牛稠溪橋 |
| 第一季 | 手拋網 | 0(0)    | 0(0)  | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0) | 0(0) |
|     | 蝦籠  | 0(0)    | 0(0)  | 0(0) | 1(1)  | 0(0)  | 0(0) | 1(2) |
|     | 流刺網 | 0(0)    | 0(0)  | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0) | 0(0) |
|     | 長沉籠 | 1(1)    | 0(0)  | 1(1) | 0(0)  | 0(0)  | 1(1) | 0(0) |
|     | 手抄網 | 0(0)    | 1(3)  | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0) | 0(0) |
|     | 電魚  | 0(0)    | 2(4)  | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0) | 0(0) |
|     | 目測  | 7(71)   | 0(0)  | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0) | 0(0) |
| 第二季 | 手拋網 | 0(0)    | 0(0)  | —    | 0(0)  | 0(0)  | —    | 0(0) |
|     | 蝦籠  | 2(11)   | 1(8)  | —    | 1(5)  | 2(6)  | —    | 1(2) |
|     | 流刺網 | 0(0)    | 0(0)  | —    | 0(0)  | 0(0)  | —    | 0(0) |
|     | 長沉籠 | 2(10)   | 1(1)  | —    | 0(0)  | 0(0)  | —    | 0(0) |
|     | 手抄網 | 1(2)    | 1(1)  | —    | 0(0)  | 0(0)  | —    | 1(3) |
|     | 電魚  | 0(0)    | 1(2)  | —    | 0(0)  | 1(2)  | —    | 0(0) |
|     | 目測  | 5(83)   | 1(3)  | —    | 0(0)  | 0(0)  | —    | 0(0) |
| 第三季 | 手拋網 | 0(0)    | 0(0)  | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0) | 0(0) |
|     | 蝦籠  | 1(12)   | 1(3)  | 1(9) | 1(4)  | 1(21) | 1(4) | 0(0) |
|     | 流刺網 | 0(0)    | 0(0)  | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0) | 0(0) |
|     | 長沉籠 | 1(4)    | 0(0)  | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0) | 0(0) |
|     | 手抄網 | 0(0)    | 2(3)  | 1(1) | 0(0)  | 1(7)  | 1(1) | 0(0) |
|     | 電魚  | 0(0)    | 1(58) | 1(4) | 0(0)  | 1(3)  | 2(3) | 0(0) |
|     | 目測  | 6(25.1) | 1(5)  | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0) | 0(0) |
| 第四季 | 手拋網 | 0(0)    | 0(0)  | —    | 0(0)  | 0(0)  | —    | 0(0) |
|     | 蝦籠  | 0(0)    | 1(4)  | —    | 1(12) | 0(0)  | —    | 0(0) |
|     | 流刺網 | 0(0)    | 0(0)  | —    | 0(0)  | 0(0)  | —    | 0(0) |
|     | 長沉籠 | 1(5)    | 1(1)  | —    | 0(0)  | 0(0)  | —    | 0(0) |
|     | 手抄網 | 1(1)    | 0(0)  | —    | 1(1)  | 1(1)  | —    | 0(0) |
|     | 電魚  | 0(0)    | 1(4)  | —    | 1(1)  | 0(0)  | —    | 0(0) |
|     | 目測  | 6(880)  | 1(3)  | —    | 0(0)  | 0(0)  | —    | 0(0) |

註：1. 表示法為：物種數(捕獲總個體數)

2. “—”表示未使用該種方法

表十五、各樣站不同採樣方法所記錄蝦蟹類種類數及個體數總表-牛稠溪

| 季別  | 流域  | 牛稠溪   |       |       |       |
|-----|-----|-------|-------|-------|-------|
|     | 方法  | 義仁橋   | 永順橋   | 竹崎大橋  | 金福橋   |
| 第一季 | 手拋網 | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 蝦籠  | 3(10) | 2(10) | 1(3)  | 1(19) |
|     | 流刺網 | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 長沉籠 | 2(10) | 0(0)  | 1(1)  | 1(6)  |
|     | 手抄網 | 1(12) | 1(4)  | 2(3)  | 1(4)  |
|     | 電魚  | 0(0)  | 1(6)  | 1(2)  | 1(4)  |
|     | 目測  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  |
| 第二季 | 手拋網 | —     | —     | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 蝦籠  | —     | —     | 1(30) | 2(8)  |
|     | 流刺網 | —     | —     | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 長沉籠 | —     | —     | 1(3)  | 1(4)  |
|     | 手抄網 | —     | —     | 1(32) | 2(18) |
|     | 電魚  | —     | —     | 1(6)  | 1(6)  |
|     | 目測  | —     | —     | 0(0)  | 0(0)  |
| 第三季 | 手拋網 | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 蝦籠  | 3(14) | 2(23) | 2(13) | 2(12) |
|     | 流刺網 | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 長沉籠 | 0(0)  | 1(1)  | 1(1)  | 0(0)  |
|     | 手抄網 | 1(39) | 2(2)  | 1(33) | 1(3)  |
|     | 電魚  | 1(8)  | 1(10) | 1(2)  | 1(5)  |
|     | 目測  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  |
| 第四季 | 手拋網 | —     | —     | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 蝦籠  | —     | —     | 1(21) | 1(16) |
|     | 流刺網 | —     | —     | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 長沉籠 | —     | —     | 1(25) | 1(18) |
|     | 手抄網 | —     | —     | 1(17) | 0(0)  |
|     | 電魚  | —     | —     | 1(8)  | 1(17) |
|     | 目測  | —     | —     | 0(0)  | 0(0)  |

註：1. 表示法為：物種數(捕獲總個體數)

2. “—”表示未使用該種方法

表十六、各樣站不同採樣方法所記錄蝦蟹類種類數及個體數總表-獅子頭溪、濁水溪、清水溪

| 季別  | 流域  | 獅子頭溪 |      | 濁水溪   |       | 清水溪  |       |
|-----|-----|------|------|-------|-------|------|-------|
|     | 方法  | 無名橋  | 恩典橋  | 無名鐵橋  | 過溪橋   | 鹿滿橋  | 舊社二號橋 |
| 第一季 | 手拋網 | 0(0) | —    | 0(0)  | —     | 0(0) | —     |
|     | 蝦籠  | 0(0) | —    | 1(3)  | —     | 1(1) | —     |
|     | 流刺網 | 0(0) | —    | 0(0)  | —     | 0(0) | —     |
|     | 長沉籠 | 0(0) | —    | 0(0)  | —     | 0(0) | —     |
|     | 手抄網 | 0(0) | —    | 1(16) | —     | 1(3) | —     |
|     | 電魚  | 0(0) | —    | 0(0)  | —     | 2(9) | —     |
|     | 目測  | 0(0) | —    | 0(0)  | —     | 0(0) | —     |
| 第二季 | 手拋網 | —    | 0(0) | —     | 0(0)  | —    | 0(0)  |
|     | 蝦籠  | —    | 0(0) | —     | 0(0)  | —    | 1(14) |
|     | 流刺網 | —    | 0(0) | —     | 0(0)  | —    | 0(0)  |
|     | 長沉籠 | —    | 0(0) | —     | 0(0)  | —    | 0(0)  |
|     | 手抄網 | —    | 0(0) | —     | 0(0)  | —    | 1(21) |
|     | 電魚  | —    | 0(0) | —     | 0(0)  | —    | 1(12) |
|     | 目測  | —    | 0(0) | —     | 0(0)  | —    | 0(0)  |
| 第三季 | 手拋網 | —    | 0(0) | —     | 0(0)  | —    | 0(0)  |
|     | 蝦籠  | —    | 0(0) | —     | 1(4)  | —    | 1(8)  |
|     | 流刺網 | —    | 0(0) | —     | 0(0)  | —    | 0(0)  |
|     | 長沉籠 | —    | 0(0) | —     | 0(0)  | —    | 0(0)  |
|     | 手抄網 | —    | 1(5) | —     | 1(30) | —    | 1(10) |
|     | 電魚  | —    | 1(8) | —     | 2(10) | —    | 1(4)  |
|     | 目測  | —    | 0(0) | —     | 0(0)  | —    | 0(0)  |
| 第四季 | 手拋網 | —    | 0(0) | —     | 0(0)  | —    | 0(0)  |
|     | 蝦籠  | —    | 1(9) | —     | 1(1)  | —    | 1(6)  |

| 季別 | 流域  | 獅子頭溪 |      | 濁水溪  |       | 清水溪 |       |
|----|-----|------|------|------|-------|-----|-------|
|    | 方法  | 無名橋  | 恩典橋  | 無名鐵橋 | 過溪橋   | 鹿滿橋 | 舊社二號橋 |
|    | 流刺網 | —    | 0(0) | —    | 0(0)  | —   | 0(0)  |
|    | 長沉籠 | —    | 0(0) | —    | 1(4)  | —   | 0(0)  |
|    | 手抄網 | —    | 1(2) | —    | 1(34) | —   | 1(5)  |
|    | 電魚  | —    | 0(0) | —    | 0(0)  | —   | 1(13) |
|    | 目測  | —    | 0(0) | —    | 0(0)  | —   | 0(0)  |

註：1. 表示法為：物種數(捕獲總個體數)

2. “—”表示未使用該種方法

表十七、各樣站不同採樣方法所記錄螺貝類種類數及個體數總表-朴子溪主流

| 季別  | 流域  | 朴子溪主流     |      |      |      |       |       |      |
|-----|-----|-----------|------|------|------|-------|-------|------|
|     | 方法  | 東石南橋      | 朴子溪橋 | 介壽橋  | 灣內大橋 | 月眉潭橋  | 景象橋   | 牛稠溪橋 |
| 第一季 | 手拋網 | 0(0)      | 0(0) | 0(0) | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0) |
|     | 蝦籠  | 0(0)      | 0(0) | 0(0) | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0) |
|     | 流刺網 | 0(0)      | 0(0) | 0(0) | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0) |
|     | 長沉籠 | 0(0)      | 0(0) | 0(0) | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0) |
|     | 手抄網 | 1(3)      | 1(1) | 0(0) | 1(1) | 2(5)  | 4(8)  | 2(2) |
|     | 電魚  | 0(0)      | 0(0) | 0(0) | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0) |
|     | 目測  | 4(356.6)  | 0(0) | 0(0) | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0) |
| 第二季 | 手拋網 | 0(0)      | 0(0) | —    | 0(0) | 0(0)  | —     | 0(0) |
|     | 蝦籠  | 0(0)      | 0(0) | —    | 0(0) | 0(0)  | —     | 0(0) |
|     | 流刺網 | 0(0)      | 0(0) | —    | 0(0) | 0(0)  | —     | 0(0) |
|     | 長沉籠 | 0(0)      | 0(0) | —    | 0(0) | 0(0)  | —     | 0(0) |
|     | 手抄網 | 0(0)      | 2(2) | —    | 2(3) | 2(2)  | —     | 1(2) |
|     | 電魚  | 0(0)      | 0(0) | —    | 0(0) | 0(0)  | —     | 0(0) |
|     | 目測  | 5(139)    | 0(0) | —    | 0(0) | 0(0)  | —     | 0(0) |
| 第三季 | 手拋網 | 0(0)      | 0(0) | 0(0) | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0) |
|     | 蝦籠  | 0(0)      | 0(0) | 0(0) | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0) |
|     | 流刺網 | 0(0)      | 0(0) | 0(0) | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0) |
|     | 長沉籠 | 0(0)      | 0(0) | 0(0) | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0) |
|     | 手抄網 | 0(0)      | 1(4) | 1(1) | 1(1) | 3(10) | 1(16) | 1(4) |
|     | 電魚  | 0(0)      | 0(0) | 0(0) | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0) |
|     | 目測  | 6(519.51) | 0(0) | 0(0) | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0) |
| 第四季 | 手拋網 | 0(0)      | 0(0) | —    | 0(0) | 0(0)  | —     | 0(0) |
|     | 蝦籠  | 0(0)      | 0(0) | —    | 0(0) | 0(0)  | —     | 0(0) |
|     | 流刺網 | 0(0)      | 0(0) | —    | 0(0) | 0(0)  | —     | 0(0) |
|     | 長沉籠 | 0(0)      | 0(0) | —    | 0(0) | 0(0)  | —     | 0(0) |
|     | 手抄網 | 0(0)      | 3(3) | —    | 0(0) | 1(3)  | —     | 3(7) |
|     | 電魚  | 0(0)      | 0(0) | —    | 0(0) | 0(0)  | —     | 0(0) |
|     | 目測  | 5(1018)   | 0(0) | —    | 0(0) | 0(0)  | —     | 0(0) |

註：1. 表示法為：物種數(捕獲總個體數)

2. “—”表示未使用該種方法

表十八、各樣站不同採樣方法所記錄螺貝類種類數及個體數總表-牛稠溪

| 季別  | 流域  | 牛稠溪  |       |       |       |
|-----|-----|------|-------|-------|-------|
|     | 方法  | 義仁橋  | 永順橋   | 竹崎大橋  | 金福橋   |
| 第一季 | 手拋網 | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 蝦籠  | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 流刺網 | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 長沉籠 | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 手抄網 | 3(8) | 5(33) | 4(44) | 2(10) |
|     | 電魚  | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 目測  | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  |
| 第二季 | 手拋網 | —    | —     | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 蝦籠  | —    | —     | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 流刺網 | —    | —     | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 長沉籠 | —    | —     | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 手抄網 | —    | —     | 2(75) | 4(12) |
|     | 電魚  | —    | —     | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 目測  | —    | —     | 0(0)  | 0(0)  |
| 第三季 | 手拋網 | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  |

| 季別  | 流域  | 牛稠溪   |          |       |       |
|-----|-----|-------|----------|-------|-------|
|     | 方法  | 義仁橋   | 永順橋      | 竹崎大橋  | 金福橋   |
|     | 蝦籠  | 0(0)  | 0(0)     | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 流刺網 | 0(0)  | 0(0)     | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 長沉籠 | 0(0)  | 0(0)     | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 手抄網 | 5(13) | 2(2)     | 3(40) | 0(0)  |
|     | 電魚  | 0(0)  | 0(0)     | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 目測  | 0(0)  | 1(344.4) | 0(0)  | 0(0)  |
| 第四季 | 手拋網 | —     | —        | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 蝦籠  | —     | —        | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 流刺網 | —     | —        | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 長沉籠 | —     | —        | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 手抄網 | —     | —        | 6(49) | 4(19) |
|     | 電魚  | —     | —        | 0(0)  | 0(0)  |
|     | 目測  | —     | —        | 0(0)  | 0(0)  |

註：1. 表示法為：物種數(捕獲總個體數)

2. “—”表示未使用該種方法

表十九、各樣站不同採樣方法所記錄螺貝類種類數及個體數總表-獅子頭溪、濁水溪、清水溪

| 季別  | 流域  | 獅子頭溪 |       | 濁水溪  |       | 清水溪   |           |
|-----|-----|------|-------|------|-------|-------|-----------|
|     | 方法  | 無名橋  | 恩典橋   | 無名鐵橋 | 過溪橋   | 鹿滿橋   | 舊社二號橋     |
| 第一季 | 手拋網 | 0(0) | —     | 0(0) | —     | 0(0)  | —         |
|     | 蝦籠  | 0(0) | —     | 0(0) | —     | 0(0)  | —         |
|     | 流刺網 | 0(0) | —     | 0(0) | —     | 0(0)  | —         |
|     | 長沉籠 | 0(0) | —     | 0(0) | —     | 0(0)  | —         |
|     | 手抄網 | 1(1) | —     | 3(9) | —     | 6(17) | —         |
|     | 電魚  | 0(0) | —     | 0(0) | —     | 0(0)  | —         |
|     | 目測  | 0(0) | —     | 0(0) | —     | 0(0)  | —         |
| 第二季 | 手拋網 | —    | 0(0)  | —    | 0(0)  | —     | 0(0)      |
|     | 蝦籠  | —    | 0(0)  | —    | 0(0)  | —     | 0(0)      |
|     | 流刺網 | —    | 0(0)  | —    | 0(0)  | —     | 0(0)      |
|     | 長沉籠 | —    | 0(0)  | —    | 0(0)  | —     | 0(0)      |
|     | 手抄網 | —    | 2(2)  | —    | 2(3)  | —     | 4(39)     |
|     | 電魚  | —    | 0(0)  | —    | 0(0)  | —     | 0(0)      |
|     | 目測  | —    | 0(0)  | —    | 0(0)  | —     | 0(0)      |
| 第三季 | 手拋網 | —    | 0(0)  | —    | 0(0)  | —     | 0(0)      |
|     | 蝦籠  | —    | 0(0)  | —    | 0(0)  | —     | 0(0)      |
|     | 流刺網 | —    | 0(0)  | —    | 0(0)  | —     | 0(0)      |
|     | 長沉籠 | —    | 0(0)  | —    | 0(0)  | —     | 0(0)      |
|     | 手抄網 | —    | 4(18) | —    | 4(13) | —     | 3(15)     |
|     | 電魚  | —    | 0(0)  | —    | 0(0)  | —     | 0(0)      |
|     | 目測  | —    | 0(0)  | —    | 0(0)  | —     | 4(525.31) |
| 第四季 | 手拋網 | —    | 0(0)  | —    | 0(0)  | —     | 0(0)      |
|     | 蝦籠  | —    | 0(0)  | —    | 0(0)  | —     | 0(0)      |
|     | 流刺網 | —    | 0(0)  | —    | 0(0)  | —     | 0(0)      |
|     | 長沉籠 | —    | 0(0)  | —    | 0(0)  | —     | 0(0)      |
|     | 手抄網 | —    | 5(6)  | —    | 4(14) | —     | 4(43)     |
|     | 電魚  | —    | 0(0)  | —    | 0(0)  | —     | 0(0)      |
|     | 目測  | —    | 0(0)  | —    | 0(0)  | —     | 0(0)      |

註：1. 表示法為：物種數(捕獲總個體數)

2. “—”表示未使用該種方法

表二十、各樣站不同採樣方法所記錄環節動物種類數及個體數總表-朴子溪主流

| 季別  | 流域  | 朴子溪主流 |      |      |      |      |      |      |
|-----|-----|-------|------|------|------|------|------|------|
|     | 方法  | 東石南橋  | 朴子溪橋 | 介壽橋  | 灣內大橋 | 月眉潭橋 | 景象橋  | 牛稠溪橋 |
| 第一季 | 手拋網 | 0(0)  | 0(0) | 0(0) | 0(0) | 0(0) | 0(0) | 0(0) |
|     | 蝦籠  | 0(0)  | 0(0) | 0(0) | 0(0) | 0(0) | 0(0) | 0(0) |
|     | 流刺網 | 0(0)  | 0(0) | 0(0) | 0(0) | 0(0) | 0(0) | 0(0) |
|     | 長沉籠 | 0(0)  | 0(0) | 0(0) | 0(0) | 0(0) | 0(0) | 0(0) |

| 季別  | 流域  | 朴子溪主流 |      |      |       |       |      |       |
|-----|-----|-------|------|------|-------|-------|------|-------|
|     | 方法  | 東石南橋  | 朴子溪橋 | 介壽橋  | 灣內大橋  | 月眉潭橋  | 景象橋  | 牛稠溪橋  |
|     | 手抄網 | 0(0)  | 1(6) | 1(1) | 2(11) | 2(4)  | 0(0) | 0(0)  |
|     | 電魚  | 0(0)  | 0(0) | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0) | 0(0)  |
|     | 目測  | 0(0)  | 0(0) | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0) | 0(0)  |
|     |     |       |      |      |       |       |      |       |
| 第二季 | 手拋網 | 0(0)  | 0(0) | —    | 0(0)  | 0(0)  | —    | 0(0)  |
|     | 蝦籠  | 0(0)  | 0(0) | —    | 0(0)  | 0(0)  | —    | 0(0)  |
|     | 流刺網 | 0(0)  | 0(0) | —    | 0(0)  | 0(0)  | —    | 0(0)  |
|     | 長沉籠 | 0(0)  | 0(0) | —    | 0(0)  | 0(0)  | —    | 0(0)  |
|     | 手抄網 | 0(0)  | 0(0) | —    | 0(0)  | 4(32) | —    | 1(1)  |
|     | 電魚  | 0(0)  | 0(0) | —    | 0(0)  | 0(0)  | —    | 0(0)  |
|     | 目測  | 0(0)  | 0(0) | —    | 0(0)  | 0(0)  | —    | 0(0)  |
| 第三季 | 手拋網 | 0(0)  | 0(0) | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0) | 0(0)  |
|     | 蝦籠  | 0(0)  | 0(0) | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0) | 0(0)  |
|     | 流刺網 | 0(0)  | 0(0) | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0) | 0(0)  |
|     | 長沉籠 | 0(0)  | 0(0) | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0) | 0(0)  |
|     | 手抄網 | 0(0)  | 2(6) | 2(8) | 2(9)  | 3(23) | 2(6) | 2(2)  |
|     | 電魚  | 0(0)  | 0(0) | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0) | 0(0)  |
|     | 目測  | 0(0)  | 0(0) | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0) | 0(0)  |
| 第四季 | 手拋網 | 0(0)  | 0(0) | —    | 0(0)  | 0(0)  | —    | 0(0)  |
|     | 蝦籠  | 0(0)  | 0(0) | —    | 0(0)  | 0(0)  | —    | 0(0)  |
|     | 流刺網 | 0(0)  | 0(0) | —    | 0(0)  | 0(0)  | —    | 0(0)  |
|     | 長沉籠 | 0(0)  | 0(0) | —    | 0(0)  | 0(0)  | —    | 0(0)  |
|     | 手抄網 | 0(0)  | 1(9) | —    | 2(6)  | 3(53) | —    | 2(70) |
|     | 電魚  | 0(0)  | 0(0) | —    | 0(0)  | 0(0)  | —    | 0(0)  |
|     | 目測  | 0(0)  | 0(0) | —    | 0(0)  | 0(0)  | —    | 0(0)  |

註： 1. 表示法為：物種數(捕獲總個體數)

2. “—”表示未使用該種方法

表二十一、各樣站不同採樣方法所記錄環節動物種類數及個體數總表-牛稠溪

| 季別  | 流域  | 牛稠溪   |      |      |      |
|-----|-----|-------|------|------|------|
|     | 方法  | 義仁橋   | 永順橋  | 竹崎大橋 | 金福橋  |
| 第一季 | 手拋網 | 0(0)  | 0(0) | 0(0) | 0(0) |
|     | 蝦籠  | 0(0)  | 0(0) | 0(0) | 0(0) |
|     | 流刺網 | 0(0)  | 0(0) | 0(0) | 0(0) |
|     | 長沉籠 | 0(0)  | 0(0) | 0(0) | 0(0) |
|     | 手抄網 | 1(1)  | 1(1) | 1(2) | 0(0) |
|     | 電魚  | 0(0)  | 0(0) | 0(0) | 0(0) |
|     | 目測  | 0(0)  | 0(0) | 0(0) | 0(0) |
| 第二季 | 手拋網 | —     | —    | 0(0) | 0(0) |
|     | 蝦籠  | —     | —    | 0(0) | 0(0) |
|     | 流刺網 | —     | —    | 0(0) | 0(0) |
|     | 長沉籠 | —     | —    | 0(0) | 0(0) |
|     | 手抄網 | —     | —    | 0(0) | 0(0) |
|     | 電魚  | —     | —    | 0(0) | 0(0) |
|     | 目測  | —     | —    | 0(0) | 0(0) |
| 第三季 | 手拋網 | 0(0)  | 0(0) | 0(0) | 0(0) |
|     | 蝦籠  | 0(0)  | 0(0) | 0(0) | 0(0) |
|     | 流刺網 | 0(0)  | 0(0) | 0(0) | 0(0) |
|     | 長沉籠 | 0(0)  | 0(0) | 0(0) | 0(0) |
|     | 手抄網 | 1(11) | 2(2) | 0(0) | 0(0) |
|     | 電魚  | 0(0)  | 0(0) | 0(0) | 0(0) |
|     | 目測  | 0(0)  | 0(0) | 0(0) | 0(0) |
| 第四季 | 手拋網 | —     | —    | 0(0) | 0(0) |
|     | 蝦籠  | —     | —    | 0(0) | 0(0) |
|     | 流刺網 | —     | —    | 0(0) | 0(0) |
|     | 長沉籠 | —     | —    | 0(0) | 0(0) |
|     | 手抄網 | —     | —    | 0(0) | 0(0) |
|     | 電魚  | —     | —    | 0(0) | 0(0) |
|     | 目測  | —     | —    | 0(0) | 0(0) |

註： 1. 表示法為：物種數(捕獲總個體數)

2. “—”表示未使用該種方法

表二十二、各樣站不同採樣方法所記錄環節動物種類數及個體數總表-獅子頭溪、濁水溪、清水溪

| 季別  | 流域  | 獅子頭溪  |      | 濁水溪  |      | 清水溪   |       |
|-----|-----|-------|------|------|------|-------|-------|
|     | 方法  | 無名橋   | 恩典橋  | 無名鐵橋 | 過溪橋  | 鹿滿橋   | 舊社二號橋 |
| 第一季 | 手拋網 | 0(0)  | —    | 0(0) | —    | 0(0)  | —     |
|     | 蝦籠  | 0(0)  | —    | 0(0) | —    | 0(0)  | —     |
|     | 流刺網 | 0(0)  | —    | 0(0) | —    | 0(0)  | —     |
|     | 長沉籠 | 0(0)  | —    | 0(0) | —    | 0(0)  | —     |
|     | 手抄網 | 2(17) | —    | 0(0) | —    | 3(11) | —     |
|     | 電魚  | 0(0)  | —    | 0(0) | —    | 0(0)  | —     |
|     | 目測  | 0(0)  | —    | 0(0) | —    | 0(0)  | —     |
| 第二季 | 手拋網 | —     | 0(0) | —    | 0(0) | —     | 0(0)  |
|     | 蝦籠  | —     | 0(0) | —    | 0(0) | —     | 0(0)  |
|     | 流刺網 | —     | 0(0) | —    | 0(0) | —     | 0(0)  |
|     | 長沉籠 | —     | 0(0) | —    | 0(0) | —     | 0(0)  |
|     | 手抄網 | —     | 1(4) | —    | 0(0) | —     | 0(0)  |
|     | 電魚  | —     | 0(0) | —    | 0(0) | —     | 0(0)  |
|     | 目測  | —     | 0(0) | —    | 0(0) | —     | 0(0)  |
| 第三季 | 手拋網 | —     | 0(0) | —    | 0(0) | —     | 0(0)  |
|     | 蝦籠  | —     | 0(0) | —    | 0(0) | —     | 0(0)  |
|     | 流刺網 | —     | 0(0) | —    | 0(0) | —     | 0(0)  |
|     | 長沉籠 | —     | 0(0) | —    | 0(0) | —     | 0(0)  |
|     | 手抄網 | —     | 2(6) | —    | 1(2) | —     | 1(3)  |
|     | 電魚  | —     | 0(0) | —    | 0(0) | —     | 0(0)  |
|     | 目測  | —     | 0(0) | —    | 0(0) | —     | 0(0)  |
| 第四季 | 手拋網 | —     | 0(0) | —    | 0(0) | —     | 0(0)  |
|     | 蝦籠  | —     | 0(0) | —    | 0(0) | —     | 0(0)  |
|     | 流刺網 | —     | 0(0) | —    | 0(0) | —     | 0(0)  |
|     | 長沉籠 | —     | 0(0) | —    | 0(0) | —     | 0(0)  |
|     | 手抄網 | —     | 2(5) | —    | 1(2) | —     | 1(1)  |
|     | 電魚  | —     | 0(0) | —    | 0(0) | —     | 0(0)  |
|     | 目測  | —     | 0(0) | —    | 0(0) | —     | 0(0)  |

註： 1. 表示法為：物種數(捕獲總個體數)

2. “—”表示未使用該種方法

表二十三、各樣站不同採樣方法所記錄水棲昆蟲種類數及個體數總表-朴子溪主流

| 季別  | 流域  | 朴子溪  |       |       |       |       |       |        |
|-----|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
|     | 方法  | 東石南橋 | 朴子溪橋  | 介壽橋   | 灣內大橋  | 月眉潭橋  | 景象橋   | 牛稠溪橋   |
| 第一季 | 手拋網 | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)   |
|     | 蝦籠  | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)   |
|     | 流刺網 | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)   |
|     | 長沉籠 | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)   |
|     | 手抄網 | 0(0) | 1(18) | 3(15) | 3(21) | 4(34) | 2(16) | 5(36)  |
|     | 電魚  | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)   |
|     | 目測  | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 1(1)  | 0(0)   |
| 第二季 | 手拋網 | 0(0) | —     | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | —     | 0(0)   |
|     | 蝦籠  | 0(0) | —     | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | —     | 0(0)   |
|     | 流刺網 | 0(0) | —     | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | —     | 0(0)   |
|     | 長沉籠 | 0(0) | —     | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | —     | 0(0)   |
|     | 手抄網 | 0(0) | —     | 0(0)  | 0(0)  | 5(21) | —     | 10(65) |
|     | 電魚  | 0(0) | —     | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | —     | 0(0)   |
|     | 目測  | 0(0) | —     | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | —     | 0(0)   |
| 第三季 | 手拋網 | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)   |
|     | 蝦籠  | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)   |
|     | 流刺網 | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)   |
|     | 長沉籠 | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)  | 0(0)   |
|     | 手抄網 | 0(0) | 2(5)  | 3(4)  | 4(15) | 4(41) | 9(42) | 8(98)  |

| 季別  | 流域  | 朴子溪  |        |      |       |       |      |       |
|-----|-----|------|--------|------|-------|-------|------|-------|
|     | 方法  | 東石南橋 | 朴子溪橋   | 介壽橋  | 灣內大橋  | 月眉潭橋  | 景象橋  | 牛稠溪橋  |
|     | 電魚  | 0(0) | 0(0)   | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0) | 0(0)  |
| 第四季 | 目測  | 0(0) | 0(0)   | 0(0) | 0(0)  | 0(0)  | 0(0) | 0(0)  |
|     | 手拋網 | 0(0) | 0(0)   | —    | 0(0)  | 0(0)  | —    | 0(0)  |
|     | 蝦籠  | 0(0) | 0(0)   | —    | 0(0)  | 0(0)  | —    | 0(0)  |
|     | 流刺網 | 0(0) | 0(0)   | —    | 0(0)  | 0(0)  | —    | 0(0)  |
|     | 長沉籠 | 0(0) | 0(0)   | —    | 0(0)  | 0(0)  | —    | 0(0)  |
|     | 手抄網 | 0(0) | 1(42)  | —    | 3(16) | 3(64) | —    | 6(48) |
|     | 電魚  | 0(0) | 0(0)   | —    | 0(0)  | 0(0)  | —    | 0(0)  |
| 第四季 | 目測  | 0(0) | 1(0.2) | —    | 1(1)  | 0(0)  | —    | 1(1)  |

註：1. 表示法為：物種數(捕獲總個體數)  
2. “—”表示未使用該種方法

表二十四、各樣站不同採樣方法所記錄水棲昆蟲種類數及個體數總表-牛稠溪

| 季別  | 流域  | 牛稠溪   |         |        |        |
|-----|-----|-------|---------|--------|--------|
|     | 方法  | 義仁橋   | 永順橋     | 竹崎大橋   | 金福橋    |
| 第一季 | 手拋網 | 0(0)  | 0(0)    | 0(0)   | 0(0)   |
|     | 蝦籠  | 0(0)  | 0(0)    | 0(0)   | 0(0)   |
|     | 流刺網 | 0(0)  | 0(0)    | 0(0)   | 0(0)   |
|     | 長沉籠 | 0(0)  | 0(0)    | 0(0)   | 0(0)   |
|     | 手抄網 | 7(54) | 9(47)   | 11(65) | 9(29)  |
|     | 電魚  | 0(0)  | 0(0)    | 0(0)   | 0(0)   |
|     | 目測  | 1(1)  | 0(0)    | 0(0)   | 0(0)   |
| 第二季 | 手拋網 | —     | —       | 0(0)   | 0(0)   |
|     | 蝦籠  | —     | —       | 0(0)   | 0(0)   |
|     | 流刺網 | —     | —       | 0(0)   | 0(0)   |
|     | 長沉籠 | —     | —       | 0(0)   | 0(0)   |
|     | 手抄網 | —     | —       | 8(64)  | 10(99) |
|     | 電魚  | —     | —       | 0(0)   | 0(0)   |
|     | 目測  | —     | —       | 0(0)   | 0(0)   |
| 第三季 | 手拋網 | 0(0)  | 0(0)    | 0(0)   | 0(0)   |
|     | 蝦籠  | 0(0)  | 0(0)    | 0(0)   | 0(0)   |
|     | 流刺網 | 0(0)  | 0(0)    | 0(0)   | 0(0)   |
|     | 長沉籠 | 0(0)  | 0(0)    | 0(0)   | 0(0)   |
|     | 手抄網 | 6(13) | 12(137) | 14(59) | 11(34) |
|     | 電魚  | 0(0)  | 0(0)    | 0(0)   | 0(0)   |
|     | 目測  | 1(2)  | 0(0)    | 0(0)   | 0(0)   |
| 第四季 | 手拋網 | —     | —       | 0(0)   | 0(0)   |
|     | 蝦籠  | —     | —       | 0(0)   | 0(0)   |
|     | 流刺網 | —     | —       | 0(0)   | 0(0)   |
|     | 長沉籠 | —     | —       | 0(0)   | 0(0)   |
|     | 手抄網 | —     | —       | 11(60) | 15(98) |
|     | 電魚  | —     | —       | 0(0)   | 0(0)   |
|     | 目測  | —     | —       | 1(1)   | 1(1)   |

註：1. 表示法為：物種數(捕獲總個體數)  
2. “—”表示未使用該種方法

表二十五、各樣站不同採樣方法所記錄水棲昆蟲種類數及個體數總表-獅子頭溪、濁水溪、清水溪

| 季別  | 流域  | 獅子頭溪  |      | 濁水溪   |      | 清水溪    |       |
|-----|-----|-------|------|-------|------|--------|-------|
|     | 方法  | 無名橋   | 恩典橋  | 無名鐵橋  | 過溪橋  | 鹿滿橋    | 舊社二號橋 |
| 第一季 | 手拋網 | 0(0)  | —    | 0(0)  | —    | 0(0)   | —     |
|     | 蝦籠  | 0(0)  | —    | 0(0)  | —    | 0(0)   | —     |
|     | 流刺網 | 0(0)  | —    | 0(0)  | —    | 0(0)   | —     |
|     | 長沉籠 | 0(0)  | —    | 0(0)  | —    | 0(0)   | —     |
|     | 手抄網 | 4(46) | —    | 9(15) | —    | 7(125) | —     |
|     | 電魚  | 0(0)  | —    | 0(0)  | —    | 0(0)   | —     |
|     | 目測  | 0(0)  | —    | 0(0)  | —    | 0(0)   | —     |
| 第二季 | 手拋網 | —     | 0(0) | —     | 0(0) | —      | 0(0)  |

| 季別  | 流域  | 獅子頭溪 |        | 濁水溪  |         | 清水溪 |        |
|-----|-----|------|--------|------|---------|-----|--------|
|     | 方法  | 無名橋  | 恩典橋    | 無名鐵橋 | 過溪橋     | 鹿滿橋 | 舊社二號橋  |
|     | 蝦籠  | —    | 0(0)   | —    | 0(0)    | —   | 0(0)   |
|     | 流刺網 | —    | 0(0)   | —    | 0(0)    | —   | 0(0)   |
|     | 長沉籠 | —    | 0(0)   | —    | 0(0)    | —   | 0(0)   |
|     | 手抄網 | —    | 6(37)  | —    | 2(7)    | —   | 2(38)  |
|     | 電魚  | —    | 0(0)   | —    | 0(0)    | —   | 0(0)   |
|     | 目測  | —    | 0(0)   | —    | 0(0)    | —   | 0(0)   |
|     | 目測  | —    | 0(0)   | —    | 0(0)    | —   | 0(0)   |
| 第三季 | 手拋網 | —    | 0(0)   | —    | 0(0)    | —   | 0(0)   |
|     | 蝦籠  | —    | 0(0)   | —    | 0(0)    | —   | 0(0)   |
|     | 流刺網 | —    | 0(0)   | —    | 0(0)    | —   | 0(0)   |
|     | 長沉籠 | —    | 0(0)   | —    | 0(0)    | —   | 0(0)   |
|     | 手抄網 | —    | 9(92)  | —    | 10(63)  | —   | 14(67) |
|     | 電魚  | —    | 0(0)   | —    | 0(0)    | —   | 0(0)   |
|     | 目測  | —    | 0(0)   | —    | 1(2)    | —   | 0(0)   |
| 第四季 | 手拋網 | —    | 0(0)   | —    | 0(0)    | —   | 0(0)   |
|     | 蝦籠  | —    | 0(0)   | —    | 0(0)    | —   | 0(0)   |
|     | 流刺網 | —    | 0(0)   | —    | 0(0)    | —   | 0(0)   |
|     | 長沉籠 | —    | 0(0)   | —    | 0(0)    | —   | 0(0)   |
|     | 手抄網 | —    | 11(47) | —    | 10(129) | —   | 11(65) |
|     | 電魚  | —    | 0(0)   | —    | 0(0)    | —   | 0(0)   |
|     | 目測  | —    | 1(1)   | —    | 0(0)    | —   | 0(0)   |

註：1. 表示法為：物種數(捕獲總個體數)

2. “—”表示未使用該種方法

表二十六、浮游植物資源名錄-朴子溪主支流

| 門                   | 目                     | 科                      | 學名                              |
|---------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------------|
| 褐藻門 Ochrophyta      | 圓篩藻目 Coscinodiscales  | 圓篩藻科 Coscinodiscaceae  | <i>Strephanopyxis</i> sp.       |
| 褐藻門 Ochrophyta      | 直縫藻目 Meloseirales     | 直縫藻科 Melosiraceae      | <i>Melosira</i> sp.             |
| 褐藻門 Ochrophyta      | 海鏈藻目 Thalassiosirales | 海鏈藻科 Thalassiosiraceae | <i>Cyclotella meneghiniana</i>  |
| 褐藻門 Ochrophyta      | 海鏈藻目 Thalassiosirales | 海鏈藻科 Thalassiosiraceae | <i>Cyclotella</i> spp.          |
| 褐藻門 Ochrophyta      | 海鏈藻目 Thalassiosirales | 海鏈藻科 Thalassiosiraceae | <i>Skeletonma</i> sp.           |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Amphora</i> sp.              |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 橋彎藻目 Cymbellales      | 橋彎藻科 Cymbellaceae      | <i>Cymbella affinis</i>         |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 橋彎藻目 Cymbellales      | 橋彎藻科 Cymbellaceae      | <i>Cymbella minuta</i>          |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 橋彎藻目 Cymbellales      | 橋彎藻科 Cymbellaceae      | <i>Cymbella</i> spp.            |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 等片藻目 Diatomales       | 等片藻科 Diatomaceae       | <i>Diatoma</i> sp.              |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Diploneis</i> sp.            |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 異極藻科 Gomphonemaceae    | <i>Gomphonema gracile</i>       |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 異極藻科 Gomphonemaceae    | <i>Gomphonema parvulum</i>      |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 異極藻科 Gomphonemaceae    | <i>Gomphonema</i> spp.          |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Gyrosigma</i> sp.            |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Navicula bacillum</i>        |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Navicula cryptocephala</i>   |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Navicula gracilis</i>        |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Navicula gregaria</i>        |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Navicula lanceolata</i>      |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Navicula mutica</i>          |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Navicula placentula</i>      |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Navicula pupula</i>          |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Navicula radiosa</i>         |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Navicula rhynchocephala</i>  |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Navicula schroeteri</i>      |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Navicula tuscula</i>         |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Navicula transitans</i>      |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Navicula viridula</i>        |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Navicula</i> spp.            |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Nitzschia acicularis</i>     |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Nitzschia clausii</i>        |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Nitzschia cocconeiformis</i> |

| 門                   | 目                    | 科                      | 學名                              |
|---------------------|----------------------|------------------------|---------------------------------|
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales     | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Nitzschia filiformis</i>     |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales     | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Nitzschia fonticola</i>      |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales     | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Nitzschia frustulum</i>      |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales     | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Nitzschia fruticosa</i>      |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales     | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Nitzschia hungarica</i>      |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales     | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Nitzschia kutzingiana</i>    |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales     | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Nitzschia longissima</i>     |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales     | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Nitzschia palea</i>          |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales     | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Nitzschia paleaea</i>        |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales     | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Nitzschia scalaris</i>       |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales     | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Nitzschia sigma</i>          |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales     | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Nitzschia sigmoidea</i>      |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales     | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Nitzschia sublinearis</i>    |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales     | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Nitzschia tryblionella</i>   |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales     | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Nitzschia</i> spp.           |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales     | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Pinnularia major</i>         |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻科 Naviculaceae    | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Pinnularia</i> spp.          |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 雙菱藻目 Surirellales    | 雙菱藻科 Surirellaceae     | <i>Surirella</i> sp1.           |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 雙菱藻目 Surirellales    | 雙菱藻科 Surirellaceae     | <i>Surirella</i> sp2.           |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 等片藻目 Diatomales      | 等片藻科 Diatomaceae       | <i>Synedra acus</i>             |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 等片藻目 Diatomales      | 等片藻科 Diatomaceae       | <i>Synedra ulna</i>             |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 等片藻目 Diatomales      | 等片藻科 Diatomaceae       | <i>Synedra</i> sp.              |
| 綠藻門 Chlorlphyta     | 團藻目 Volvocales       | 衣藻科 Chlamydomonadaceae | <i>Chlamydomonas</i> sp.        |
| 綠藻門 Chlorlphyta     | 綠球藻目 Chlorococcales  | 卵囊藻科 Oocystaceae       | <i>Chlorolobion</i> sp.         |
| 綠藻門 Chlorlphyta     | 雙星藻目 Zygnematales    | 鼓藻科 Desmidiaceae       | <i>Closterium</i> sp.           |
| 綠藻門 Chlorlphyta     | 綠球藻目 Chlorococcales  | 柵藻科 Scenedesmaceae     | <i>Coelastrum</i> sp.           |
| 綠藻門 Chlorlphyta     | 雙星藻目 Zygnematales    | 鼓藻科 Desmidiaceae       | <i>Cosmarium</i> sp.            |
| 綠藻門 Chlorlphyta     | 綠球藻目 Chlorococcales  | 柵藻科 Scenedesmaceae     | <i>Crucigeniella crucefera</i>  |
| 綠藻門 Chlorlphyta     | 綠球藻目 Chlorococcales  | 柵藻科 Scenedesmaceae     | <i>Crucigeniella</i> sp.        |
| 綠藻門 Chlorlphyta     | 團藻目 Volvocales       | 團藻科 Volvocaceae        | <i>Eudorina</i> sp.             |
| 綠藻門 Chlorlphyta     | 微孢藻目 Microsporales   | 微孢藻科 Microsporaceae    | <i>Microspora</i> sp.           |
| 綠藻門 Chlorlphyta     | 綠球藻目 Chlorococcales  | 卵囊藻科 Oocystaceae       | <i>Monoraphidium circinale</i>  |
| 綠藻門 Chlorlphyta     | 綠球藻目 Chlorococcales  | 卵囊藻科 Oocystaceae       | <i>Monoraphidium komarkovae</i> |
| 綠藻門 Chlorlphyta     | 綠球藻目 Chlorococcales  | 卵囊藻科 Oocystaceae       | <i>Monoraphidium</i> sp.        |
| 綠藻門 Chlorlphyta     | 雙星藻目 Zygnematales    | 雙星藻科 Zygnemataceae     | <i>Mougeotia</i> sp.            |
| 綠藻門 Chlorlphyta     | 綠球藻目 Chlorococcales  | 卵囊藻科 Oocystaceae       | <i>Oocystis polymammilatum</i>  |
| 綠藻門 Chlorlphyta     | 綠球藻目 Chlorococcales  | 卵囊藻科 Oocystaceae       | <i>Oocystis</i> sp.             |
| 綠藻門 Chlorlphyta     | 團藻目 Volvocales       | 團藻科 Volvocaceae        | <i>Pandorina</i> sp.            |
| 綠藻門 Chlorlphyta     | 綠球藻目 Chlorococcales  | 水網藻科 Hydrodictyaceae   | <i>Pediastrum biwae</i>         |
| 綠藻門 Chlorlphyta     | 綠球藻目 Chlorococcales  | 水網藻科 Hydrodictyaceae   | <i>Pediastrum dplex</i>         |
| 綠藻門 Chlorlphyta     | 綠球藻目 Chlorococcales  | 水網藻科 Hydrodictyaceae   | <i>Pediastrum simple</i>        |
| 綠藻門 Chlorlphyta     | 軟絲藻目 Ulotrichales    | 軟絲藻科 Ulotrichaceae     | <i>Planctonema</i> sp.          |
| 綠藻門 Chlorlphyta     | 綠球藻目 Chlorococcales  | 柵藻科 Scenedesmaceae     | <i>Scenedesmus</i> sp1.         |
| 綠藻門 Chlorlphyta     | 綠球藻目 Chlorococcales  | 柵藻科 Scenedesmaceae     | <i>Scenedesmus</i> sp2.         |
| 綠藻門 Chlorlphyta     | 綠球藻目 Chlorococcales  | 柵藻科 Scenedesmaceae     | <i>Scenedesmus</i> sp3.         |
| 綠藻門 Chlorlphyta     | 綠球藻目 Chlorococcales  | 柵藻科 Scenedesmaceae     | <i>Scenedesmus</i> sp4.         |
| 藍菌門 Cyanobacteria   | 顫藻目 Oscillatoriales  | 顫藻科 Oscillatoriaceae   | <i>Arthrospira</i> sp.          |
| 藍菌門 Cyanobacteria   | 色球藻目 Chroococcales   | 色球藻科 Chroococcaceae    | <i>Chroococcus turgidus</i>     |
| 藍菌門 Cyanobacteria   | 色球藻目 Chroococcales   | 色球藻科 Chroococcaceae    | <i>Chroococcus</i> sp.          |
| 藍菌門 Cyanobacteria   | 色球藻目 Chroococcales   | 平裂藻科 Merismopediaceae  | <i>Merismopedia</i> sp.         |
| 藍菌門 Cyanobacteria   | 色球藻目 Chroococcales   | 平裂藻科 Merismopediaceae  | <i>Microcystis</i> sp.          |
| 藍菌門 Cyanobacteria   | 顫藻目 Oscillatoriales  | 顫藻科 Oscillatoriaceae   | <i>Oscillatoria tenius</i>      |
| 藍菌門 Cyanobacteria   | 顫藻目 Oscillatoriales  | 顫藻科 Oscillatoriaceae   | <i>Oscillatoria</i> sp.         |
| 藍菌門 Cyanobacteria   | 顫藻目 Oscillatoriales  | 顫藻科 Oscillatoriaceae   | <i>Phormidium</i> sp.           |
| 隱藻門 Cryptophyta     | 隱鞭藻目 Cryptomonadales | 隱鞭藻科 Cryptomonadaceae  | <i>Cryptomonas</i> sp.          |
| 甲藻門 Dinophyta       | 腰鞭毛目 Dinoflagellida  | 裸甲藻 Gymnodiniidae      | <i>Gymnodinium</i> sp.          |
| 眼蟲門 Euglenophyta    | 眼蟲目 Euglenales       | 眼蟲科 Euglenaceae        | <i>Euglena acus</i>             |
| 眼蟲門 Euglenophyta    | 眼蟲目 Euglenales       | 眼蟲科 Euglenaceae        | <i>Euglena proxima</i>          |
| 眼蟲門 Euglenophyta    | 眼蟲目 Euglenales       | 眼蟲科 Euglenaceae        | <i>Euglena</i> sp.              |
| 眼蟲門 Euglenophyta    | 眼蟲目 Euglenales       | 裸藻科 Euglenaceae        | <i>Phacus</i> sp.               |

| 門                 | 目                | 科               | 學名                       |
|-------------------|------------------|-----------------|--------------------------|
| 眼蟲門 Euglenophyta  | 眼蟲目 Euglenales   | 裸藻科 Euglenaceae | <i>Trachelomonas</i> sp. |
| 纖毛蟲動物門 Ciliophora | 下毛目 Hypotrichida | 遊僕蟲科 Euplotidae | <i>Euplotes</i> sp.      |
| 纖毛蟲動物門 Ciliophora | Choreotrichida   | Strobilidiidae  | <i>Strobilidium</i> sp1. |
| 纖毛蟲動物門 Ciliophora | Choreotrichida   | Strobilidiidae  | <i>Strobilidium</i> sp2. |

表二十七、浮游植物資源數量-朴子溪主流

| 藻類                              | 東石南橋   |       |        |       | 朴子溪橋   |       |        |       | 介壽橋   |        | 灣內大橋  |       |        |       |
|---------------------------------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|
|                                 | 104/6  | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6  | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| <b>Bacillariophyta 矽藻門</b>      |        |       |        |       |        |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| <i>Amphora</i> sp.              |        | 2560  |        |       | 5120   |       |        |       | 2560  |        |       |       |        |       |
| <i>Cyclotella meneghiniana</i>  | 204800 | 2560  | 2560   |       | 460800 |       | 2560   |       | 51200 |        | 51200 | 2560  | 2560   | 5120  |
| <i>Cyclotella</i> spp.          | 51200  | 5120  | 5120   | 2560  | 51200  | 2560  | 2560   | 2560  | 5120  | 2560   | 38400 | 5120  | 5120   | 5120  |
| <i>Cymbella affinis</i>         |        | 5120  |        |       | 5120   |       | 2560   | 2560  | 2560  | 2560   | 5120  | 2560  | 5120   |       |
| <i>Cymbella minuta</i>          |        | 5120  |        |       |        |       |        |       | 2560  |        | 5120  | 2560  |        |       |
| <i>Cymbella</i> spp.            | 2560   | 5120  |        | 2560  | 5120   | 2560  | 2560   | 2560  | 5120  |        | 10240 | 2560  | 2560   |       |
| <i>Diatoma</i> sp.              |        |       |        |       | 5120   |       |        |       | 2560  |        | 2560  |       |        |       |
| <i>Diploneis</i> sp.            |        |       |        |       | 5120   |       |        |       | 2560  |        | 2560  |       |        |       |
| <i>Gomphonema gracile</i>       |        |       |        |       |        |       |        | 2560  |       | 2560   |       |       | 5120   |       |
| <i>Gomphonema parvulum</i>      |        | 5120  |        |       | 5120   |       |        |       | 2560  |        | 5120  | 2560  | 2560   |       |
| <i>Gomphonema</i> spp.          | 2560   | 5120  |        | 2560  | 5120   | 2560  |        | 2560  | 5120  | 2560   | 10240 | 2560  | 2560   |       |
| <i>Gyrosigma</i> sp.            |        |       |        |       |        |       |        |       |       | 2560   |       |       | 2560   |       |
| <i>Navicula bacillum</i>        |        | 2560  |        |       | 10240  |       |        |       | 2560  |        | 2560  | 2560  |        |       |
| <i>Navicula cryptocephala</i>   | 2560   | 2560  |        | 5120  | 51200  | 2560  |        | 2560  | 5120  |        | 2560  | 2560  |        | 2560  |
| <i>Navicula gracilis</i>        | 2560   | 2560  |        |       | 10240  |       |        | 1280  | 5120  |        | 5120  | 2560  |        |       |
| <i>Navicula gregaria</i>        | 2560   |       |        | 2560  | 51200  |       |        | 2560  |       |        | 5120  | 5120  |        |       |
| <i>Navicula mutica</i>          |        | 2560  |        |       |        |       |        | 1280  | 2560  |        | 2560  |       |        |       |
| <i>Navicula placentula</i>      |        | 2560  |        | 2560  | 10240  |       |        | 2560  | 2560  |        | 2560  | 2560  | 2560   |       |
| <i>Navicula pupula</i>          |        | 2560  |        | 2560  |        |       |        | 2560  |       |        |       | 1280  | 5120   |       |
| <i>Navicula radiosa</i>         |        | 2560  |        | 2560  | 10240  |       |        |       | 2560  |        | 1280  | 1280  | 5120   |       |
| <i>Navicula rhynchocephala</i>  | 2560   | 1280  |        |       | 10240  |       |        |       | 5120  |        | 2560  |       | 2560   |       |
| <i>Navicula schroeteri</i>      |        |       |        |       |        |       |        |       | 2560  |        | 2560  |       | 2560   |       |
| <i>Navicula tuscule</i>         |        |       |        |       |        |       |        |       | 2560  |        | 2560  |       | 2560   |       |
| <i>Navicula transitans</i>      |        |       |        |       | 10240  |       |        |       | 2560  |        | 1280  |       |        |       |
| <i>Navicula viridula</i>        |        |       |        |       | 10240  |       |        |       | 2560  |        | 1280  |       |        |       |
| <i>Navicula</i> spp.            | 2560   | 5120  | 2560   | 2560  | 25600  | 2560  | 5120   | 2560  | 10240 | 5120   | 10240 | 2560  | 5120   | 10240 |
| <i>Nitzschia acicularis</i>     |        | 2560  | 2560   | 2560  | 10240  |       | 2560   | 1280  | 2560  |        | 2560  | 1280  | 5120   |       |
| <i>Nitzschia clausii</i>        |        | 2560  | 2560   |       | 10240  |       | 2560   | 1280  | 2560  |        | 1280  | 2560  | 2560   |       |
| <i>Nitzschia cocconeiformis</i> |        |       |        |       |        |       |        |       |       |        |       |       | 2560   |       |
| <i>Nitzschia filiformis</i>     |        |       |        |       | 10240  |       |        |       | 2560  |        | 2560  |       |        |       |
| <i>Nitzschia fonticola</i>      |        |       |        |       | 10240  |       |        |       | 2560  |        | 2560  |       |        |       |
| <i>Nitzschia frustulum</i>      |        | 2560  |        |       | 10240  |       |        |       | 2560  | 2560   | 2560  | 1280  |        |       |
| <i>Nitzschia fruticosa</i>      |        |       | 15360  |       |        |       | 5120   |       |       | 15360  |       |       | 25600  |       |
| <i>Nitzschia hungarica</i>      |        | 2560  |        |       | 10240  |       |        |       | 2560  | 2560   | 2560  | 1280  | 2560   |       |
| <i>Nitzschia kutzingiana</i>    |        |       |        |       |        |       |        |       |       | 2560   |       |       | 2560   |       |
| <i>Nitzschia longissima</i>     |        |       |        |       |        |       | 2560   |       |       |        |       |       | 2560   |       |
| <i>Nitzschia palea</i>          |        | 5120  | 10240  | 5120  | 153600 | 2560  | 10240  | 5120  | 76800 | 25600  | 51200 | 2560  | 10240  | 76800 |
| <i>Nitzschia paleacea</i>       |        | 2560  |        |       | 10240  |       |        |       | 5120  |        | 10240 | 1280  |        |       |
| <i>Nitzschia sigma</i>          |        |       |        |       | 51200  |       | 2560   | 1280  | 2560  | 2560   | 1280  |       | 2560   |       |
| <i>Nitzschia sigmoidea</i>      |        |       | 2560   |       | 10240  |       | 5120   | 1280  | 2560  | 2560   | 2560  | 2560  | 5120   |       |
| <i>Nitzschia</i> spp.           |        | 5120  | 5120   | 5120  | 51200  | 2560  | 10240  | 2560  | 5120  | 5120   | 10240 | 2560  | 5120   | 10240 |
| <i>Pinnularia major</i>         |        | 2560  |        |       | 5120   |       |        |       | 2560  |        | 1280  | 1280  |        |       |
| <i>Pinnularia</i> spp.          |        | 2560  |        |       | 2560   |       | 2560   | 2560  | 2560  |        | 2560  | 2560  | 5120   |       |
| <i>Surirella</i> sp1.           |        | 2560  |        |       | 5120   |       |        |       | 2560  |        | 1280  | 1280  | 2560   |       |
| <i>Surirella</i> sp2.           |        | 2560  |        |       | 2560   |       |        |       | 2560  |        | 1280  |       | 5120   |       |
| <i>Synedra ulna</i>             |        | 2560  |        |       | 10240  |       |        |       | 5120  |        | 2560  |       | 5120   |       |
| <i>Synedra</i> sp.              |        |       |        |       | 5120   |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| <b>Chlorophyta 綠藻門</b>          |        |       |        |       |        |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| <i>Chlamydomonas</i> sp.        |        |       |        |       |        |       |        |       |       |        |       |       | 2560   |       |
| <i>Coelastrum</i> sp.           |        |       |        | 5120  |        |       |        |       |       |        |       |       |        | 5120  |
| <i>Cosmarium</i> sp.            | 1280   |       |        | 10240 |        |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| <i>Crucigeniella crucifera</i>  |        |       |        | 10240 |        |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| <i>Crucigeniella</i> sp.        |        |       |        | 5120  |        |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| <i>Monoraphidium circinale</i>  |        |       |        | 10240 | 10240  |       |        |       | 5120  |        |       |       |        |       |
| <i>Monoraphidium komarkovae</i> | 2560   |       |        | 5120  | 10240  |       |        |       | 5120  | 2560   |       |       |        |       |
| <i>Monoraphidium</i> sp.        | 2560   |       |        | 10240 | 10240  |       | 2560   |       | 5120  | 2560   |       |       |        | 10240 |
| <i>Mougeotia</i> sp.            |        |       |        |       |        |       |        | 2560  |       |        |       |       |        |       |

| 藻類                                  | 東石南橋   |       |        |        | 朴子溪橋    |       |        |       | 介壽橋    |        | 灣內大橋   |       |        |        |
|-------------------------------------|--------|-------|--------|--------|---------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|
|                                     | 104/6  | 104/9 | 104/11 | 105/4  | 104/6   | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6  | 104/11 | 104/6  | 104/9 | 104/11 | 105/4  |
| <i>Oocystis</i> sp.                 | 2560   |       |        |        | 10240   |       |        |       | 5120   |        |        |       |        |        |
| <i>Pediaturm biwae</i>              |        |       |        | 5120   | 10240   |       |        |       | 5120   | 5120   |        |       |        |        |
| <i>Pediaturm deplex</i>             |        |       |        |        | 10240   |       |        |       | 5120   | 2560   |        |       |        |        |
| <i>Pediaturm simple</i>             |        |       |        |        | 5120    |       |        |       | 2560   | 2560   |        |       |        |        |
| <i>Scenedesmus</i> sp1.             |        |       | 2560   | 5120   | 10240   |       | 5120   |       | 5120   | 5120   |        |       | 2560   | 10240  |
| <i>Scenedesmus</i> sp2.             |        |       |        | 5120   | 5120    |       | 2560   |       | 2560   | 5120   |        |       | 2560   |        |
| <i>Scenedesmus</i> sp3.             |        |       |        | 5120   | 5120    |       |        |       | 2560   |        |        |       |        |        |
| <i>Scenedesmus</i> sp4.             |        |       |        |        | 10240   |       |        |       | 5120   |        |        |       |        |        |
| <b>Cyanophyta 藍綠藻門</b>              |        |       |        |        |         |       |        |       |        |        |        |       |        |        |
| <i>Arthrospira</i> sp.              |        |       |        | 5120   |         |       |        |       |        |        |        |       |        |        |
| <i>Chroococcus turgidus</i>         |        |       |        | 5120   |         |       |        |       |        |        |        |       |        | 10240  |
| <i>Chroococcus</i> sp.              |        |       |        | 5120   |         |       | 5120   |       |        |        |        |       |        | 5120   |
| <i>Microcystis</i> sp.              |        |       |        |        | 5120    |       |        |       | 2560   |        |        |       |        |        |
| <i>Oscillatoria tenius</i>          |        |       |        | 10240  |         |       |        | 5120  |        |        |        |       |        | 10240  |
| <i>Oscillatoria</i> sp.             |        |       |        | 5120   |         |       |        |       | 2560   |        | 5120   |       |        | 5120   |
| <i>Phormidium</i> sp.               |        |       |        | 5120   |         |       |        |       |        |        |        |       |        |        |
| <b>Cryptophytes 隱藻門</b>             |        |       |        |        |         |       |        |       |        |        |        |       |        |        |
| <i>Cryptomonas</i> sp.              |        |       | 2560   | 10240  | 10240   |       | 5120   | 5120  | 2560   | 153600 |        |       | 2560   | 10240  |
| <b>Dinophyta 甲藻門</b>                |        |       |        |        |         |       |        |       |        |        |        |       |        |        |
| <i>Gymnodinium</i> sp.              |        |       |        |        | 5120    |       |        |       | 2560   |        |        |       |        |        |
| <b>Euglenophytes 裸藻門</b>            |        |       |        |        |         |       |        |       |        |        |        |       |        |        |
| <i>Euglena acus</i>                 |        |       |        | 5120   |         |       |        |       |        |        |        |       |        | 10240  |
| <i>Euglena proxima</i>              |        |       |        | 5120   | 10240   |       |        | 2560  | 5120   |        |        |       |        | 10240  |
| <i>Euglena</i> sp.                  | 5120   |       |        | 10240  | 10240   |       | 5120   | 2560  | 2560   |        | 5120   |       | 2560   | 10240  |
| <i>Euplotes</i> sp.                 |        |       |        |        |         |       | 2560   |       |        |        |        |       | 2560   |        |
| <b>原生動物</b>                         |        |       |        |        |         |       |        |       |        |        |        |       |        |        |
| <i>Phacus</i> sp.                   |        |       |        | 5120   |         |       |        |       |        |        |        |       |        | 10240  |
| <i>Strobilidium</i> sp1.            |        |       |        | 5120   |         |       |        | 5120  | 2560   |        | 2560   |       | 2560   | 10240  |
| <i>Trachelomonas</i> sp.            |        |       |        |        |         |       |        |       |        |        |        |       | 2560   |        |
| Total species                       | 14     | 29    | 11     | 35     | 52      | 7     | 21     | 25    | 56     | 22     | 41     | 26    | 38     | 19     |
| Total cell count. (ind./L)          | 288000 | 96000 | 53760  | 192000 | 1254400 | 17920 | 87040  | 66560 | 320000 | 256000 | 284160 | 61440 | 158720 | 227840 |
| Shannon-Wiener's diversity index(H) | 1.07   | 3.30  | 2.14   | 3.45   | 2.78    | 1.95  | 2.91   | 3.12  | 3.29   | 1.74   | 2.95   | 3.18  | 3.40   | 2.52   |
| Shannon-Wiener's evenness index (E) | 0.40   | 0.98  | 0.89   | 0.97   | 0.70    | 1.00  | 0.96   | 0.97  | 0.82   | 0.56   | 0.79   | 0.98  | 0.93   | 0.85   |

表二十七、浮游植物資源數量-朴子溪主流(續1)

| 藻類                             | 月眉潭橋  |       |        |       | 景象橋   |        | 牛稠溪橋  |       |        |       |
|--------------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|
|                                | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| <b>Bacillariophyta 矽藻門</b>     |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| <i>Amphora</i> sp.             |       |       |        |       |       |        |       | 1280  |        |       |
| <i>Cyclotella meneghiniana</i> | 2560  |       | 2560   | 2560  | 2560  | 2560   |       | 1280  |        |       |
| <i>Cyclotella</i> spp.         | 2560  | 2560  | 5120   | 5120  | 5120  | 5120   | 1280  | 1280  |        | 2560  |
| <i>Cymbella affinis</i>        |       |       |        | 2560  |       | 10240  | 2560  | 2560  |        | 5120  |
| <i>Cymbella minuta</i>         |       |       |        |       |       | 2560   | 2560  | 2560  |        |       |
| <i>Cymbella</i> spp.           | 2560  | 2560  |        | 5120  | 2560  | 5120   | 2560  | 2560  |        | 5120  |
| <i>Diatoma</i> sp.             |       |       |        |       |       | 2560   |       |       |        |       |
| <i>Diploneis</i> sp.           |       |       |        |       |       | 2560   |       |       |        |       |
| <i>Gomphonema gracile</i>      |       |       |        |       |       | 10240  |       |       |        |       |
| <i>Gomphonema parvulum</i>     |       |       |        |       |       | 2560   |       |       |        |       |
| <i>Gomphonema</i> spp.         | 2560  | 2560  |        | 5120  | 5120  | 5120   | 2560  | 2560  |        |       |
| <i>Gyrosigma</i> sp.           |       |       |        |       |       | 5120   |       |       |        |       |
| <i>Melosira</i> sp.            |       |       |        |       |       | 2560   |       |       |        |       |
| <i>Navicula bacillum</i>       |       |       |        |       |       | 5120   |       | 1280  |        |       |
| <i>Navicula cryptocephala</i>  |       | 1280  |        | 5120  | 2560  | 10240  | 2560  | 2560  |        |       |
| <i>Navicula gracilis</i>       | 2560  |       |        |       | 2560  | 2560   |       | 1280  |        |       |
| <i>Navicula gregaria</i>       | 2560  | 1280  |        | 2560  | 2560  | 10240  | 2560  | 2560  |        |       |
| <i>Navicula lanceolata</i>     |       |       |        |       |       | 5120   |       |       |        |       |
| <i>Navicula mutica</i>         |       |       |        |       |       | 2560   |       |       |        |       |
| <i>Navicula placentula</i>     |       |       |        | 5120  |       | 5120   | 2560  | 1280  |        |       |
| <i>Navicula pupula</i>         |       |       |        |       |       | 5120   | 1280  | 1280  |        |       |
| <i>Navicula radiosa</i>        |       |       |        |       |       | 5120   | 1280  | 1280  |        |       |
| <i>Navicula rhynchocephala</i> |       |       |        | 1280  | 1280  | 5120   | 2560  | 2560  |        |       |
| <i>Navicula schroeteri</i>     |       |       |        |       |       | 2560   |       |       |        |       |
| <i>Navicula tuscula</i>        |       |       |        |       |       | 2560   |       |       |        |       |
| <i>Navicula transitans</i>     |       |       |        |       |       | 2560   |       |       |        |       |
| <i>Navicula viridula</i>       |       |       |        |       |       | 2560   |       |       |        |       |

|                                     |       |       |        |        |       |        |       |       |        |       |
|-------------------------------------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|
| <i>Navicula</i> spp.                | 2560  | 5120  | 5120   | 5120   | 2560  | 10240  | 5120  | 2560  | 5120   | 5120  |
| <i>Nitzschia acicularis</i>         |       | 1280  | 2560   | 5120   | 2560  | 5120   | 2560  | 1280  | 5120   |       |
| <i>Nitzschia clausii</i>            |       | 1280  | 2560   | 2560   | 2560  | 2560   |       |       | 2560   |       |
| <i>Nitzschia cocconeiformis</i>     |       |       |        |        |       | 2560   |       |       |        |       |
| <i>Nitzschia filiformis</i>         |       |       | 2560   |        |       | 2560   |       |       |        |       |
| <i>Nitzschia fonticola</i>          |       |       | 2560   |        |       | 2560   |       |       |        |       |
| <i>Nitzschia frustulum</i>          |       | 1280  | 2560   |        |       | 2560   |       | 1280  | 2560   |       |
| <i>Nitzschia fruticosa</i>          |       |       | 10240  |        |       |        |       |       | 15360  |       |
| <i>Nitzschia hungarica</i>          |       | 1280  | 5120   |        |       | 2560   | 2560  | 1280  | 2560   |       |
| <i>Nitzschia kutzingiana</i>        |       |       | 5120   |        |       | 2560   | 1280  | 1280  | 2560   |       |
| <i>Nitzschia longissima</i>         |       |       | 2560   |        |       | 2560   |       |       | 2560   |       |
| <i>Nitzschia palea</i>              | 2560  | 2560  | 5120   | 51200  | 5120  | 5120   | 2560  | 2560  | 51200  | 51200 |
| <i>Nitzschia paleaea</i>            |       | 1280  | 5120   | 5120   |       |        |       |       |        |       |
| <i>Nitzschia scalaris</i>           |       |       |        |        |       | 2560   |       |       |        |       |
| <i>Nitzschia sigma</i>              |       | 5120  | 2560   | 2560   |       | 2560   |       |       | 2560   |       |
| <i>Nitzschia sigmoidea</i>          |       |       | 5120   | 2560   |       | 2560   |       |       | 5120   |       |
| <i>Nitzschia sublinearis</i>        |       |       | 2560   |        |       |        |       |       |        |       |
| <i>Nitzschia tryblionella</i>       |       |       | 2560   |        |       |        |       |       |        |       |
| <i>Nitzschia</i> spp.               | 5120  | 5120  | 10240  | 5120   | 5120  | 10240  | 2560  | 2560  | 5120   | 10240 |
| <i>Pinnularia major</i>             |       | 2560  |        |        |       |        |       |       |        |       |
| <i>Pinnularia</i> spp.              | 2560  | 2560  | 5120   | 5120   | 2560  | 5120   |       |       | 2560   |       |
| <i>Surirella</i> sp1.               |       | 1280  | 2560   | 2560   |       | 2560   |       |       | 2560   |       |
| <i>Surirella</i> sp2.               |       | 2560  | 2560   | 2560   |       | 5120   |       |       |        |       |
| <i>Synedra ulna</i>                 |       |       |        |        |       | 5120   |       |       | 2560   |       |
| <b>Chlorophyta 綠藻門</b>              |       |       |        |        |       |        |       |       |        |       |
| <i>Clotarium</i> sp.                |       |       |        |        |       | 2560   |       |       |        |       |
| <i>Coelastrum</i> sp.               |       |       | 2560   |        |       | 5120   |       |       |        |       |
| <i>Cosmarium</i> sp.                |       |       | 2560   |        |       | 5120   |       |       |        |       |
| <i>Crucigeniella</i> sp.            |       |       |        |        |       | 2560   |       |       |        |       |
| <i>Endorina</i> sp.                 |       |       | 5120   |        |       | 5120   |       |       |        |       |
| <i>Microspora</i> sp.               |       |       |        |        |       | 5120   |       |       |        |       |
| <i>Monoraphidium circinale</i>      |       |       |        |        |       | 2560   |       |       |        |       |
| <i>Monoraphidium komarkovae</i>     |       |       | 2560   |        |       | 2560   |       |       |        |       |
| <i>Monoraphidium</i> sp.            |       |       | 2560   |        |       | 5120   |       |       |        |       |
| <i>Oocystis polymammilatum</i>      |       |       |        |        |       | 5120   |       |       |        |       |
| <i>Oocystis</i> sp.                 |       |       |        |        |       | 10240  |       |       |        |       |
| <i>Pandorina</i> sp.                |       |       |        |        |       | 5120   |       |       |        |       |
| <i>Pediastrum biwae</i>             |       |       | 5120   |        |       | 10240  |       |       |        |       |
| <i>Pediastrum deplex</i>            |       |       | 2560   |        |       | 5120   |       |       |        |       |
| <i>Pediastrum simple</i>            |       |       | 2560   |        |       | 5120   |       |       |        |       |
| <i>Planctonema</i> sp.              |       |       |        |        |       | 2560   |       |       |        |       |
| <i>Scenedesmus</i> sp1.             |       |       | 2560   |        |       | 10240  |       |       | 5120   |       |
| <i>Scenedesmus</i> sp2.             |       |       | 2560   |        |       | 10240  |       |       | 5120   |       |
| <i>Scenedesmus</i> sp3.             |       |       | 2560   |        |       | 5120   |       |       |        |       |
| <i>Scenedesmus</i> sp4.             |       |       | 2560   |        |       | 5120   |       |       |        |       |
| <b>Cyanophyta 藍綠藻門</b>              |       |       |        |        |       |        |       |       |        |       |
| <i>Oscillatoria tenuis</i>          |       |       |        | 10240  |       |        |       |       |        |       |
| <i>Oscillatoria</i> sp.             |       |       |        | 2560   | 12800 |        | 5120  |       |        |       |
| <b>Cryptophytes 隱藻門</b>             |       |       |        |        |       |        |       |       |        |       |
| <i>Cryptomonas</i> sp.              |       |       | 5120   | 5120   |       | 5120   |       |       | 102400 |       |
| <b>Dinophyta 甲藻門</b>                |       |       |        |        |       |        |       |       |        |       |
| <i>Gymnodinium</i> sp.              |       |       |        |        |       | 2560   |       |       |        |       |
| <b>Euglenophytes 裸藻門</b>            |       |       |        |        |       |        |       |       |        |       |
| <i>Euglena acus</i>                 |       |       |        |        |       | 5120   |       |       |        |       |
| <i>Euglena proxima</i>              |       |       |        | 5120   |       | 5120   |       |       |        |       |
| <i>Euglena</i> sp.                  |       |       | 5120   | 10240  |       | 10240  |       |       | 5120   |       |
| <i>Euplotes</i> sp.                 |       |       | 2560   |        |       | 5120   |       |       | 2560   |       |
| <b>原生動物</b>                         |       |       |        |        |       |        |       |       |        |       |
| <i>Phacus</i> sp.                   |       |       | 5120   |        |       | 5120   |       |       |        |       |
| <i>Strobilidium</i> sp1.            |       |       |        | 5120   |       | 5120   |       |       | 5120   |       |
| <i>Strobilidium</i> sp2.            |       |       |        |        |       | 5120   |       |       |        |       |
| <i>Trachelomonas</i> sp.            |       |       | 2560   |        |       | 5120   |       |       | 2560   |       |
| Total species                       | 10    | 18    | 39     | 26     | 15    | 75     | 18    | 22    | 22     | 6     |
| Total cell count. (ind./L)          | 28160 | 43520 | 148480 | 162560 | 57600 | 363520 | 46080 | 40960 | 238080 | 79360 |
| Shannon-Wiener's diversity index(H) | 2.27  | 2.75  | 3.56   | 2.75   | 2.52  | 4.19   | 2.81  | 3.03  | 2.07   | 1.19  |
| Shannon-Wiener's evenness index (E) | 0.99  | 0.95  | 0.97   | 0.85   | 0.93  | 0.97   | 0.97  | 0.98  | 0.67   | 0.66  |

表二十八、浮游植物資源數量-牛稠溪

| 藻類                                   | 義仁橋   |         | 永順橋   |        | 竹崎大橋  |       |        |       | 金福橋   |       |        |       |
|--------------------------------------|-------|---------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                                      | 104/6 | 104/11  | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| <b>Bacillariophyta 矽藻門</b>           |       |         |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Cyclotella meneghiniana</i>       |       | 5120    |       |        | 2560  |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Cyclotella</i> spp.               | 2560  | 2560    |       | 2560   | 1280  | 2560  | 2560   | 1280  |       | 1280  | 2560   |       |
| <i>Cymbella affinis</i>              | 2560  | 153600  |       |        |       | 2560  |        | 25600 |       | 5120  | 2560   | 5120  |
| <i>Cymbella minuta</i>               |       | 2560    |       |        |       | 2560  |        | 1280  |       | 2560  |        |       |
| <i>Cymbella</i> spp.                 | 5120  | 2560    | 2560  |        |       | 5120  |        | 5120  | 2560  | 5120  |        | 2560  |
| <i>Diatoma</i> sp.                   |       |         |       |        |       | 2560  |        |       |       |       |        | 5120  |
| <i>Diploneis</i> sp.                 |       |         |       |        |       | 2560  |        |       |       |       |        |       |
| <i>Gomphonema gracile</i>            |       | 5120    |       |        |       |       |        |       |       |       | 2560   | 2560  |
| <i>Gomphonema parvulum</i>           |       |         | 2560  |        |       | 5120  |        |       | 5120  | 2560  |        |       |
| <i>Gomphonema</i> spp.               |       | 2560    | 2560  |        | 2560  | 2560  |        | 1280  | 10240 | 5120  |        | 5120  |
| <i>Melosira</i> sp.                  |       |         |       |        |       |       |        | 2560  |       |       |        |       |
| <i>Navicula bacillum</i>             |       |         |       |        |       | 1280  |        |       |       | 2560  |        |       |
| <i>Navicula cryptocephala</i>        | 2560  | 2560    | 2560  |        | 1280  | 1280  | 2560   | 5120  | 2560  | 2560  | 2560   | 2560  |
| <i>Navicula gracilis</i>             |       |         |       |        |       | 1280  |        | 1280  |       | 1280  |        | 1280  |
| <i>Navicula gregaria</i>             | 2560  | 2560    |       |        |       | 2560  |        | 1280  |       | 2560  | 2560   | 1280  |
| <i>Navicula mutica</i>               |       |         |       |        |       |       |        | 1280  |       |       |        |       |
| <i>Navicula placentula</i>           |       |         |       |        |       | 1280  |        | 1280  |       | 1280  |        |       |
| <i>Navicula pupula</i>               |       |         |       | 2560   |       | 1280  |        | 1280  |       | 1280  |        |       |
| <i>Navicula rhynchocephala</i>       |       |         |       |        |       |       |        |       |       | 2560  |        |       |
| <i>Navicula transitans</i>           |       |         |       |        |       |       |        |       |       | 2560  |        |       |
| <i>Navicula</i> spp.                 | 5120  | 10240   | 2560  | 2560   | 2560  | 2560  | 2560   | 5120  | 2560  | 5120  | 2560   | 5120  |
| <i>Nitzschia acicularis</i>          | 2560  | 5120    |       |        |       | 1280  |        | 1280  |       | 1280  |        |       |
| <i>Nitzschia clausii</i>             | 1280  | 5120    |       |        |       | 1280  |        |       |       | 1280  |        |       |
| <i>Nitzschia filiformis</i>          |       | 2560    |       |        |       |       |        |       |       | 1280  |        |       |
| <i>Nitzschia fonticola</i>           | 1280  | 2560    |       |        |       |       |        |       |       | 2560  |        |       |
| <i>Nitzschia frustulum</i>           | 2560  | 2560    |       |        |       | 1280  |        |       |       | 1280  |        |       |
| <i>Nitzschia hungarica</i>           | 2560  |         |       |        |       | 1280  |        |       |       |       |        |       |
| <i>Nitzschia kutzingiana</i>         |       | 2560    |       |        |       |       |        |       |       | 2560  |        |       |
| <i>Nitzschia longissima</i>          |       | 2560    |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Nitzschia palea</i>               | 1280  | 15360   | 2560  | 2560   | 2560  | 2560  | 2560   | 10240 |       | 2560  | 2560   |       |
| <i>Nitzschia paleacea</i>            |       | 5120    |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Nitzschia sigma</i>               |       | 2560    |       |        |       |       |        |       |       | 1280  |        |       |
| <i>Nitzschia sigmoidea</i>           |       | 5120    |       |        |       |       |        | 1280  |       |       |        |       |
| <i>Nitzschia sublinearis</i>         |       | 2560    |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Nitzschia tryblionella</i>        |       | 2560    |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Nitzschia</i> spp.                | 2560  | 10240   | 5120  | 2560   |       | 2560  | 2560   | 5120  | 2560  | 5120  | 2560   | 5120  |
| <i>Pinnularia major</i>              |       |         |       |        |       | 5120  |        |       |       | 2560  |        |       |
| <i>Pinnularia</i> spp.               |       | 5120    |       |        | 5120  | 10240 |        |       |       | 2560  |        |       |
| <i>Surirella</i> sp1.                |       | 2560    |       |        | 2560  |       |        |       |       | 2560  |        |       |
| <i>Surirella</i> sp2.                |       | 2560    |       |        | 2560  |       |        |       |       | 2560  |        |       |
| <i>Synedra ulna</i>                  |       | 5120    |       |        | 2560  |       |        | 5120  |       |       |        | 5120  |
| <b>Chlorophyta 綠藻門</b>               |       |         |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Monoraphidium circinale</i>       |       |         |       |        |       |       |        | 2560  |       |       |        | 1280  |
| <i>Monoraphidium komarkovae</i>      |       |         |       |        |       |       |        | 1280  |       |       |        |       |
| <i>Monoraphidium</i> sp.             |       |         |       |        |       |       |        | 2560  |       |       |        | 5120  |
| <i>Mougeotia</i> sp.                 |       |         |       |        |       |       |        | 5120  |       |       |        |       |
| <i>Pandorina</i> sp.                 |       | 10240   |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <b>Cyanophyta 藍綠藻門</b>               |       |         |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Microcystis</i> sp.               |       | 2560000 |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Oscillatoria tenuis</i>           |       |         |       |        |       |       |        | 5120  |       |       |        |       |
| <i>Oscillatoria</i> sp.              |       |         | 2560  |        |       |       |        | 2560  | 2560  |       |        |       |
| <b>Cryptophytes 隱藻門</b>              |       |         |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Cryptomonas</i> sp.               |       |         |       |        |       |       |        | 1280  |       |       |        |       |
| <b>Euglenophytes 裸藻門</b>             |       |         |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Euglena proxima</i>               |       |         |       |        |       |       |        | 1280  |       |       |        |       |
| Total species                        | 14    | 30      | 8     | 5      | 10    | 23    | 5      | 26    | 7     | 28    | 8      | 13    |
| Total cell count. (ind./L)           | 37120 | 2841600 | 23040 | 12800  | 25600 | 62720 | 12800  | 98560 | 28160 | 72960 | 20480  | 47360 |
| Shannon-Wiener's diversity index(H') | 2.55  | 0.53    | 2.04  | 1.61   | 2.23  | 2.93  | 1.61   | 2.77  | 1.77  | 3.22  | 2.08   | 2.45  |
| Shannon-Wiener's evenness index (E)  | 0.97  | 0.16    | 0.98  | 1.00   | 0.97  | 0.93  | 1.00   | 0.85  | 0.91  | 0.97  | 1.00   | 0.95  |

表二十九、浮游植物資源數量-獅子頭溪、濁水溪、清水溪

| 藻類 | 無名橋   |       | 恩典橋    |       | 河口    | 過溪橋   |        |       | 長福橋   | 舊社二號橋 |        |       |
|----|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
|    | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |

| 藻類                              | 無名橋   | 恩典橋   |        |       | 河口    | 過溪橋   |        |       | 長福橋   | 舊社二號橋 |        |       |
|---------------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                                 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| <b>Bacillariophyta 矽藻門</b>      |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Amphora</i> sp.              |       |       |        |       |       |       |        |       |       | 1280  |        |       |
| <i>Cyclotella meneghiniana</i>  | 5120  |       | 2560   |       |       | 2560  |        |       | 1280  | 1280  | 2560   |       |
| <i>Cyclotella</i> spp.          | 2560  |       | 2560   |       |       | 5120  | 2560   | 2560  | 1280  | 2560  | 2560   | 2560  |
| <i>Cymbella affinis</i>         | 2560  |       | 10240  |       |       |       | 2560   | 5120  | 1280  | 1280  | 51200  | 10240 |
| <i>Cymbella minuta</i>          | 2560  |       | 1280   |       | 2560  |       |        |       | 1280  | 1280  | 2560   | 2560  |
| <i>Cymbella</i> spp.            | 2560  |       | 5120   |       | 2560  | 2560  | 1280   | 2560  | 2560  | 2560  | 5120   | 10240 |
| <i>Diatoma</i> sp.              |       |       | 2560   |       |       |       |        |       |       | 1280  |        | 2560  |
| <i>Diploneis</i> sp.            |       |       | 2560   |       |       |       |        |       |       | 1280  |        | 2560  |
| <i>Gomphonema gracile</i>       |       |       | 5120   |       |       |       | 2560   |       |       |       | 25600  | 2560  |
| <i>Gomphonema parvulum</i>      | 2560  |       | 2560   |       | 5120  | 1280  |        |       | 1280  | 1280  | 5120   |       |
| <i>Gomphonema</i> spp.          | 2560  |       | 2560   |       | 2560  | 5120  | 1280   | 2560  | 2560  | 2560  | 10240  | 5120  |
| <i>Gyrosigma</i> sp.            |       |       | 2560   |       |       |       | 1280   |       |       |       |        |       |
| <i>Melosira</i> sp.             |       |       | 2560   |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Navicula bacillum</i>        | 1280  |       | 1280   |       |       |       |        |       | 1280  | 1280  | 2560   |       |
| <i>Navicula cryptocephala</i>   | 1280  |       | 5120   |       | 2560  | 2560  |        | 5120  | 1280  | 1280  | 5120   | 5120  |
| <i>Navicula gracilis</i>        | 1280  |       | 2560   |       |       | 2560  |        |       | 1280  | 2560  | 2560   | 2560  |
| <i>Navicula gregaria</i>        | 1280  |       | 10240  |       |       | 2560  |        |       | 1280  |       | 5120   | 1280  |
| <i>Navicula mutica</i>          |       |       | 1280   |       |       |       |        |       |       | 1280  | 2560   |       |
| <i>Navicula placentula</i>      | 1280  |       | 1280   |       |       |       |        |       |       | 1280  | 2560   |       |
| <i>Navicula pupula</i>          | 1280  |       | 2560   |       |       |       |        |       |       | 1280  | 2560   |       |
| <i>Navicula radiosa</i>         |       |       | 2560   |       |       |       |        |       |       | 1280  | 2560   |       |
| <i>Navicula rhynchocephala</i>  | 1280  |       | 5120   |       |       | 1280  |        |       | 1280  | 1280  | 2560   |       |
| <i>Navicula tusculea</i>        |       |       | 2560   |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Navicula transitans</i>      |       |       |        |       |       |       |        |       |       | 2560  |        |       |
| <i>Navicula viridula</i>        |       |       | 5120   |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Navicula</i> spp.            | 5120  |       | 10240  | 5120  | 5120  | 2560  | 2560   | 10240 | 2560  | 5120  | 5120   | 5120  |
| <i>Nitzschia acicularis</i>     | 1280  |       | 5120   |       |       | 1280  |        |       | 1280  | 1280  | 2560   | 2560  |
| <i>Nitzschia clausii</i>        | 1280  |       | 5120   |       |       | 1280  |        |       | 1280  | 1280  | 2560   | 2560  |
| <i>Nitzschia filiformis</i>     |       |       | 2560   |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Nitzschia fonticola</i>      |       |       | 2560   |       |       |       |        |       | 1280  | 1280  | 2560   | 2560  |
| <i>Nitzschia frustulum</i>      |       |       | 2560   |       |       |       |        |       | 1280  | 1280  | 2560   | 2560  |
| <i>Nitzschia hungarica</i>      |       |       |        |       |       |       |        |       |       | 1280  |        | 2560  |
| <i>Nitzschia kutzingiana</i>    |       |       | 2560   |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Nitzschia longissima</i>     |       |       | 2560   |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Nitzschia palea</i>          | 1280  |       | 15360  | 14080 | 2560  | 2560  | 5120   | 10240 | 1280  |       |        | 5120  |
| <i>Nitzschia paleaea</i>        |       |       | 5120   |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Nitzschia sigma</i>          | 1280  |       | 2560   |       |       |       | 1280   |       |       |       |        |       |
| <i>Nitzschia sigmoidea</i>      | 1280  |       | 5120   |       |       |       | 1280   | 1280  |       |       |        |       |
| <i>Nitzschia sublinearis</i>    |       |       | 2560   |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Nitzschia tryblionella</i>   |       |       | 2560   |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Nitzschia</i> spp.           | 5120  |       | 10240  | 5120  | 2560  | 5120  | 5120   | 5120  | 2560  | 2560  | 5120   | 5120  |
| <i>Pinnularia major</i>         |       |       | 2560   |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Pinnularia</i> spp.          | 2560  |       |        |       | 2560  | 2560  |        |       |       | 2560  |        | 1280  |
| <i>Skeletonema</i> sp.          |       |       | 1280   |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Strephanoppyis</i> sp.       |       |       | 1280   |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Surirella</i> sp1.           |       |       |        | 1280  |       | 1280  |        |       |       | 2560  | 2560   | 5120  |
| <i>Surirella</i> sp2.           |       |       | 2560   | 1280  |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Synedra acus</i>             |       |       |        | 2560  |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Synedra ulna</i>             |       |       | 5120   |       |       |       | 2560   | 2560  |       |       | 2560   | 2560  |
| <b>Chlorophyta 綠藻門</b>          |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Chlamydomonas</i> sp.        | 2560  |       | 2560   |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Chlorolobion</i> sp.         |       | 1280  |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Clotarium</i> sp.            | 2560  | 1280  |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Coelastrum</i> sp.           | 5120  | 2560  | 15360  |       |       |       | 2560   |       |       |       |        |       |
| <i>Cosmarium</i> sp.            | 5120  | 2560  | 5120   |       |       |       | 2560   |       |       |       |        |       |
| <i>Crucigeniella</i> sp.        | 5120  |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Endorina</i> sp.             | 5120  |       | 5120   |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Microspora</i> sp.           | 5120  |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Monoraphidium circinale</i>  | 5120  | 2560  |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Monoraphidium komarkovae</i> | 5120  | 2560  | 5120   |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Monoraphidium</i> sp.        | 5120  | 2560  | 5120   |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Oocystis</i> sp.             | 5120  | 2560  |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Pandorina</i> sp.            | 2560  |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Pediastrum biwae</i>         | 5120  |       | 2560   |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Pediastrum deplex</i>        | 5120  |       | 2560   |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Pediastrum simple</i>        | 2560  |       | 2560   |       |       |       |        |       |       |       |        |       |

| 藻類                                  | 無名橋    | 恩典橋   |        |       | 河口    | 過溪橋   |        |       | 長福橋   | 舊社二號橋 |        |       |
|-------------------------------------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                                     | 104/6  | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| <i>Scenedesmus</i> sp1.             | 5120   | 1280  | 5120   |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Scenedesmus</i> sp2.             | 2560   | 2560  | 5120   |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Scenedesmus</i> sp3.             | 2560   | 2560  | 2560   |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Scenedesmus</i> sp4.             | 5120   | 2560  | 2560   |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <b>Cyanophyta 藍綠藻門</b>              |        |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Chroococcus</i> sp.              | 2560   |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Merismopedia</i> sp.             | 2560   |       |        |       | 2560  |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Oscillatoria tenuis</i>          |        |       |        | 10240 |       |       |        |       |       |       |        | 5120  |
| <i>Oscillatoria</i> sp.             | 2560   | 2560  |        | 2560  | 2560  | 2560  |        |       |       |       |        | 2560  |
| <b>Cryptophytes 隱藻門</b>             |        |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Cryptomonas</i> sp.              |        |       | 2560   |       |       |       |        |       |       |       |        | 2560  |
| <b>Dinophyta 甲藻門</b>                |        |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Gymnodinium</i> sp.              | 2560   |       | 2560   |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <b>Euglenophytes 裸藻門</b>            |        |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Euglena acus</i>                 |        |       | 2560   |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Euglena proxima</i>              | 5120   |       | 2560   |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Euglena</i> sp.                  | 2560   | 2560  | 5120   |       | 2560  |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Euplotes</i> sp.                 |        |       | 2560   |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <b>原生動物</b>                         |        |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Phacus</i> sp.                   | 2560   |       | 2560   |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Strobilidium</i> sp1.            | 2560   | 2560  | 2560   |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Strobilidium</i> sp2.            |        | 2560  | 2560   |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| Total species                       | 49     | 16    | 65     | 8     | 12    | 17    | 14     | 10    | 19    | 28    | 25     | 25    |
| Total cell count. (ind./L)          | 153600 | 37120 | 258560 | 42240 | 35840 | 44800 | 34560  | 47360 | 29440 | 49920 | 158720 | 94720 |
| Shannon-Wiener's diversity index(H) | 3.77   | 2.75  | 3.97   | 1.77  | 2.44  | 2.72  | 2.53   | 2.11  | 2.89  | 3.24  | 2.57   | 3.07  |
| Shannon-Wiener's evenness index (E) | 0.97   | 0.99  | 0.95   | 0.85  | 0.98  | 0.96  | 0.96   | 0.92  | 0.98  | 0.97  | 0.80   | 0.95  |

表三十、附著性藻類資源名錄-朴子溪主支流

| 門                   | 目                     | 科                      | 學名                              |
|---------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------------|
| 褐藻門 Ochrophyta      | 海鏈藻目 Thalassiosirales | 海鏈藻科 Thalassiosiraceae | <i>Cyclotella meneghiniana</i>  |
| 褐藻門 Ochrophyta      | 海鏈藻目 Thalassiosirales | 海鏈藻科 Thalassiosiraceae | <i>Cyclotella</i> spp.          |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Amphora</i> sp.              |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 橋彎藻目 Cymbellales      | 橋彎藻科 Cymbellaceae      | <i>Cymbella affinis</i>         |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 橋彎藻目 Cymbellales      | 橋彎藻科 Cymbellaceae      | <i>Cymbella minuta</i>          |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 橋彎藻目 Cymbellales      | 橋彎藻科 Cymbellaceae      | <i>Cymbella</i> spp.            |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 等片藻目 Diatomales       | 等片藻科 Diatomaceae       | <i>Diatoma</i> sp.              |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Diploneis</i> sp.            |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 異極藻科 Gomphonemaceae    | <i>Gomphonema gracile</i>       |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 異極藻科 Gomphonemaceae    | <i>Gomphonema parvulum</i>      |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 異極藻科 Gomphonemaceae    | <i>Gomphonema</i> spp.          |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Gyrosigma</i> sp.            |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Melosira</i> sp.             |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Navicula bacillum</i>        |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Navicula cryptocephala</i>   |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Navicula gracilis</i>        |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Navicula gregaria</i>        |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Navicula lanceolata</i>      |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Navicula marina</i>          |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Navicula mutica</i>          |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Navicula placentula</i>      |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Navicula pupula</i>          |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Navicula radiosa</i>         |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Navicula rhynchocephala</i>  |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Navicula schroeteri</i>      |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Navicula tuscula</i>         |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Navicula transitans</i>      |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Navicula viridula</i>        |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales      | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Navicula</i> spp.            |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 矽藻目 Bacillariales     | 矽藻科 Bacillariaceae     | <i>Nitzschia acicularis</i>     |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 矽藻目 Bacillariales     | 矽藻科 Bacillariaceae     | <i>Nitzschia clausii</i>        |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 矽藻目 Bacillariales     | 矽藻科 Bacillariaceae     | <i>Nitzschia cocconeiformis</i> |

| 門                   | 目                    | 科                      | 學名                              |
|---------------------|----------------------|------------------------|---------------------------------|
| 矽藻門 Bacillariophyta | 矽藻目 Bacillariales    | 矽藻科 Bacillariaceae     | <i>Nitzschia filiformis</i>     |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 矽藻目 Bacillariales    | 矽藻科 Bacillariaceae     | <i>Nitzschia fonticola</i>      |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 矽藻目 Bacillariales    | 矽藻科 Bacillariaceae     | <i>Nitzschia frustulum</i>      |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 矽藻目 Bacillariales    | 矽藻科 Bacillariaceae     | <i>Nitzschia fruticosa</i>      |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 矽藻目 Bacillariales    | 矽藻科 Bacillariaceae     | <i>Nitzschia hungarica</i>      |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 矽藻目 Bacillariales    | 矽藻科 Bacillariaceae     | <i>Nitzschia kutziana</i>       |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 矽藻目 Bacillariales    | 矽藻科 Bacillariaceae     | <i>Nitzschia longissima</i>     |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 矽藻目 Bacillariales    | 矽藻科 Bacillariaceae     | <i>Nitzschia palea</i>          |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 矽藻目 Bacillariales    | 矽藻科 Bacillariaceae     | <i>Nitzschia paleaea</i>        |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 矽藻目 Bacillariales    | 矽藻科 Bacillariaceae     | <i>Nitzschia panduriformis</i>  |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 矽藻目 Bacillariales    | 矽藻科 Bacillariaceae     | <i>Nitzschia scalaris</i>       |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 矽藻目 Bacillariales    | 矽藻科 Bacillariaceae     | <i>Nitzschia sigma</i>          |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 矽藻目 Bacillariales    | 矽藻科 Bacillariaceae     | <i>Nitzschia sigmoidea</i>      |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 矽藻目 Bacillariales    | 矽藻科 Bacillariaceae     | <i>Nitzschia sublinearis</i>    |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 矽藻目 Bacillariales    | 矽藻科 Bacillariaceae     | <i>Nitzschia tryblionella</i>   |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 矽藻目 Bacillariales    | 矽藻科 Bacillariaceae     | <i>Nitzschia</i> spp.           |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales     | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Pinnularia major</i>         |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 舟形藻目 Naviculales     | 舟形藻科 Naviculaceae      | <i>Pinnularia</i> spp.          |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 雙菱藻目 Surirellales    | 雙菱藻科 Surirellaceae     | <i>Surirella</i> sp1.           |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 雙菱藻目 Surirellales    | 雙菱藻科 Surirellaceae     | <i>Surirella</i> sp2.           |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 等片藻目 Diatomales      | 等片藻科 Diatomaceae       | <i>Synedra acus</i>             |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 等片藻目 Diatomales      | 等片藻科 Diatomaceae       | <i>Synedra ulna</i>             |
| 矽藻門 Bacillariophyta | 等片藻目 Diatomales      | 等片藻科 Diatomaceae       | <i>Synedra</i> sp.              |
| 綠藻門 Chlorophyta     | 團藻目 Volvocales       | 衣藻科 Chlamydomonadaceae | <i>Chlamydomonas</i> sp.        |
| 綠藻門 Chlorophyta     | 綠球藻目 Chlorococcales  | 柵藻科 Scenedesmaceae     | <i>Coelastrum</i> sp.           |
| 綠藻門 Chlorophyta     | 雙星藻目 Zygnematales    | 鼓藻科 Desmidiaceae       | <i>Cosmarium</i> sp.            |
| 綠藻門 Chlorophyta     | 團藻目 Volvocales       | 團藻科 Volvocaceae        | <i>Endorina</i> sp.             |
| 綠藻門 Chlorophyta     | 微孢藻目 Microsporales   | 微孢藻科 Microsporaceae    | <i>Microspora</i> sp.           |
| 綠藻門 Chlorophyta     | 綠球藻目 Chlorococcales  | 卵囊藻科 Oocystaceae       | <i>Monoraphidium circinale</i>  |
| 綠藻門 Chlorophyta     | 綠球藻目 Chlorococcales  | 卵囊藻科 Oocystaceae       | <i>Monoraphidium komarkovae</i> |
| 綠藻門 Chlorophyta     | 綠球藻目 Chlorococcales  | 卵囊藻科 Oocystaceae       | <i>Monoraphidium</i> sp.        |
| 綠藻門 Chlorophyta     | 雙星藻目 Zygnematales    | 雙星藻科 Zygnemataceae     | <i>Mougeotia</i> sp.            |
| 綠藻門 Chlorophyta     | 綠球藻目 Chlorococcales  | 卵囊藻科 Oocystaceae       | <i>Oocystis</i> sp.             |
| 綠藻門 Chlorophyta     | 綠球藻目 Chlorococcales  | 水網藻科 Hydrodictyaceae   | <i>Pediastrum biwae</i>         |
| 綠藻門 Chlorophyta     | 綠球藻目 Chlorococcales  | 水網藻科 Hydrodictyaceae   | <i>Pediastrum deplex</i>        |
| 綠藻門 Chlorophyta     | 綠球藻目 Chlorococcales  | 水網藻科 Hydrodictyaceae   | <i>Pediastrum simple</i>        |
| 綠藻門 Chlorophyta     | 綠球藻目 Chlorococcales  | 柵藻科 Scenedesmaceae     | <i>Scenedesmus</i> sp1.         |
| 綠藻門 Chlorophyta     | 綠球藻目 Chlorococcales  | 柵藻科 Scenedesmaceae     | <i>Scenedesmus</i> sp2..        |
| 綠藻門 Chlorophyta     | 綠球藻目 Chlorococcales  | 柵藻科 Scenedesmaceae     | <i>Scenedesmus</i> sp3.         |
| 綠藻門 Chlorophyta     | 綠球藻目 Chlorococcales  | 柵藻科 Scenedesmaceae     | <i>Scenedesmus</i> sp4.         |
| 綠藻門 Chlorophyta     | 雙星藻目 Zygnematales    | 雙星藻科 Zygnemataceae     | <i>Spirogyra</i> sp.            |
| 綠藻門 Chlorophyta     | 內植藻目 Chaetophorales  | 內植藻科 Chaetophoraceae   | <i>Stigeoclonium</i> sp.        |
| 藍菌門 Cyanobacteria   | 藻殖段目 Hormogonales    | 念球藻科 Nostocaceae       | <i>Anabaena</i> sp.             |
| 藍菌門 Cyanobacteria   | 色球藻目 Chroococcales   | 色球藻科 Chroococcaceae    | <i>Chroococcus</i> sp.          |
| 藍菌門 Cyanobacteria   | 色球藻目 Chroococcales   | 平裂藻科 Merismopediaceae  | <i>Merismopedia</i> sp.         |
| 藍菌門 Cyanobacteria   | 顫藻目 Oscillatoriales  | 顫藻科 Oscillatoriaceae   | <i>Oscillatoria limnetica</i>   |
| 藍菌門 Cyanobacteria   | 顫藻目 Oscillatoriales  | 顫藻科 Oscillatoriaceae   | <i>Oscillatoria tenuis</i>      |
| 藍菌門 Cyanobacteria   | 顫藻目 Oscillatoriales  | 顫藻科 Oscillatoriaceae   | <i>Oscillatoria</i> sp.         |
| 藍菌門 Cyanobacteria   | 顫藻目 Oscillatoriales  | 顫藻科 Oscillatoriaceae   | <i>Phormidium</i> sp.           |
| 隱藻門 Cryptophyta     | 隱鞭藻目 Cryptomonadales | 隱鞭藻科 Cryptomonadaceae  | <i>Cryptomonas</i> sp.          |
| 眼蟲門 Euglenozoa      | 眼蟲目 Euglenales       | 裸藻科 Euglenaceae        | <i>Euglena acus</i>             |
| 眼蟲門 Euglenozoa      | 眼蟲目 Euglenales       | 裸藻科 Euglenaceae        | <i>Euglena proxima</i>          |
| 眼蟲門 Euglenozoa      | 眼蟲目 Euglenales       | 裸藻科 Euglenaceae        | <i>Euglena</i> sp.              |
| 眼蟲門 Euglenozoa      | 眼蟲目 Euglenales       | 裸藻科 Euglenaceae        | <i>Phacus</i> sp.               |
| 眼蟲門 Euglenozoa      | 眼蟲目 Euglenales       | 裸藻科 Euglenaceae        | <i>Trachelomonas</i> sp.        |
| 甲藻門 Dinophyta       | 多甲藻目 Peridinales     | 多甲藻科 Peridiniaceae     | <i>Peridinium</i> sp.           |
| 纖毛蟲動物門 Ciliophor    | 下毛口目 Hypotrichida    | 遊僕蟲科 Euplotidae        | <i>Euplotes</i> sp.             |
| 纖毛蟲動物門 Ciliophor    | Choreotrichida       | Strobilidiidae         | <i>Strobilidium</i> sp1.        |
| 纖毛蟲動物門 Ciliophora   | Choreotrichida       | Strobilidiidae         | <i>Strobilidium</i> sp2.        |

表三十一、附著性藻類資源數量-朴子溪主流

| 藻類                              | 東石南橋  |       |        |       | 朴子溪橋  |       |        |       | 介壽橋   |        | 灣內大橋  |       |        |       |
|---------------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|
|                                 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| <b>Bacillariophyta 矽藻門</b>      |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| <i>Amphora</i> sp.              |       | 20480 |        |       |       |       |        |       | 2560  |        |       |       |        |       |
| <i>Cyclotella meneghiniana</i>  |       | 20480 |        |       |       |       |        |       | 2560  |        | 1280  | 2560  | 5120   |       |
| <i>Cyclotella</i> spp.          |       | 40960 |        | 2560  | 2560  | 2560  | 2560   | 2560  | 5120  | 2560   | 2560  | 5120  | 10240  | 2560  |
| <i>Cymbella affinis</i>         |       | 40960 |        |       |       |       | 2560   | 2560  | 5120  | 2560   |       | 2560  | 10240  |       |
| <i>Cymbella minuta</i>          |       | 40960 |        |       |       |       |        |       | 5120  |        | 1280  | 2560  | 5120   |       |
| <i>Cymbella</i> spp.            |       | 81920 |        | 2560  | 2560  | 2560  | 2560   | 2560  | 10240 |        | 2560  | 2560  | 10240  |       |
| <i>Diatoma</i> sp.              |       | 10240 | 2560   |       |       |       |        |       | 2560  |        |       |       | 5120   |       |
| <i>Diploneis</i> sp.            |       | 5120  |        |       |       |       |        |       | 2560  |        |       |       | 5120   |       |
| <i>Gomphonema gracile</i>       |       |       | 2560   |       |       |       | 2560   | 2560  |       | 2560   |       |       | 10240  |       |
| <i>Gomphonema parvulum</i>      |       | 40960 |        |       |       |       | 2560   | 2560  | 5120  |        |       |       | 5120   |       |
| <i>Gomphonema</i> spp.          |       | 40960 | 2560   | 2560  | 2560  | 2560  | 2560   | 2560  | 5120  | 2560   |       |       | 5120   |       |
| <i>Gyrosigma</i> sp.            |       | 5120  |        |       |       |       | 2560   |       | 2560  | 2560   |       |       | 5120   |       |
| <i>Melosira</i> sp.             |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       | 5120   |       |
| <i>Navicula bacillum</i>        |       | 20480 |        |       |       |       | 2560   | 2560  | 2560  |        |       | 2560  | 5120   |       |
| <i>Navicula cryptocephala</i>   |       | 40960 | 2560   | 5120  | 2560  | 2560  | 10240  | 5120  | 5120  | 5120   | 1280  | 2560  | 10240  | 2560  |
| <i>Navicula gracilis</i>        |       | 40960 |        |       |       |       | 2560   | 2560  | 5120  |        |       | 2560  | 2560   |       |
| <i>Navicula gregaria</i>        | 2560  |       | 2560   | 2560  |       |       | 20480  | 2560  |       | 5120   | 2560  | 5120  | 10240  |       |
| <i>Navicula lanceolata</i>      |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       | 5120   |       |
| <i>Navicula marina</i>          |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       | 5120   |       |
| <i>Navicula mutica</i>          |       | 20480 |        |       |       |       | 2560   | 2560  | 2560  |        |       |       | 5120   |       |
| <i>Navicula placentula</i>      |       | 20480 | 2560   | 2560  |       |       | 5120   | 5120  | 2560  | 2560   |       | 2560  | 5120   |       |
| <i>Navicula pupula</i>          |       | 5120  | 2560   | 2560  |       |       | 5120   | 5120  |       | 2560   |       |       | 10240  |       |
| <i>Navicula radiosa</i>         |       | 20480 | 2560   | 2560  |       |       | 10240  | 5120  | 2560  | 2560   | 1280  | 1280  | 10240  |       |
| <i>Navicula rhynchocephala</i>  |       | 40960 | 2560   |       |       |       | 10240  | 2560  | 5120  | 2560   |       |       | 10240  |       |
| <i>Navicula schroeteri</i>      |       | 20480 |        |       |       |       | 5120   | 2560  | 2560  |        |       |       | 5120   |       |
| <i>Navicula tuscua</i>          |       | 20480 |        |       |       |       | 5120   | 2560  | 2560  |        |       |       | 5120   |       |
| <i>Navicula transitans</i>      |       | 20480 |        |       |       |       | 5120   | 2560  | 2560  |        |       |       | 5120   |       |
| <i>Navicula viridula</i>        |       | 5120  |        |       |       |       | 2560   | 2560  | 2560  |        |       |       | 5120   |       |
| <i>Navicula</i> spp.            | 2560  | 51200 | 2560   | 2560  | 2560  | 2560  | 25600  | 10240 | 10240 | 5120   | 2560  | 2560  | 10240  | 5120  |
| <i>Nitzschia acicularis</i>     |       | 20480 |        | 2560  |       |       | 5120   | 2560  | 2560  |        |       | 1280  | 5120   |       |
| <i>Nitzschia clausii</i>        |       | 20480 |        |       |       |       | 5120   | 2560  | 2560  |        |       | 2560  | 5120   |       |
| <i>Nitzschia cocconeiformis</i> |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       | 2560   |       |
| <i>Nitzschia filiformis</i>     |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       | 5120   |       |
| <i>Nitzschia fonticola</i>      |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       | 2560   |       |
| <i>Nitzschia frustulum</i>      |       | 20480 |        |       |       |       |        |       | 2560  | 2560   |       | 1280  | 5120   |       |
| <i>Nitzschia fruticosa</i>      |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       | 2560   |       |
| <i>Nitzschia hungarica</i>      |       | 20480 |        |       |       |       |        |       | 2560  | 2560   |       | 1280  | 2560   |       |
| <i>Nitzschia kutzingiana</i>    |       | 10240 |        |       |       |       |        |       |       | 2560   |       |       | 2560   |       |
| <i>Nitzschia longissima</i>     |       |       |        |       |       |       | 2560   | 2560  |       |        |       |       | 2560   |       |
| <i>Nitzschia palea</i>          |       | 40960 | 10240  | 5120  | 1280  | 2560  | 10240  | 5120  | 5120  | 25600  | 2560  | 2560  | 10240  | 2560  |
| <i>Nitzschia paleaea</i>        |       | 20480 |        |       |       |       |        |       | 2560  |        | 1280  | 1280  |        |       |
| <i>Nitzschia sigma</i>          |       | 20480 |        |       |       |       | 2560   | 2560  | 2560  | 2560   |       |       | 2560   |       |
| <i>Nitzschia sigmoidea</i>      |       | 5120  |        |       |       |       | 5120   | 2560  |       | 2560   | 2560  | 2560  | 5120   |       |
| <i>Nitzschia</i> spp.           |       | 40960 | 5120   | 5120  | 2560  | 2560  | 10240  | 5120  | 5120  | 5120   | 2560  | 2560  | 5120   | 5120  |
| <i>Pinnularia major</i>         |       | 10240 |        |       |       |       |        |       | 2560  |        | 1280  | 1280  |        |       |
| <i>Pinnularia</i> spp.          |       | 20480 |        |       | 2560  |       | 2560   | 2560  | 2560  |        | 2560  | 2560  | 5120   |       |
| <i>Surirella</i> sp1.           |       | 10240 |        |       | 1280  |       |        |       | 2560  |        |       |       | 2560   |       |
| <i>Surirella</i> sp2.           |       | 5120  |        |       |       |       |        |       | 2560  |        |       |       | 5120   |       |
| <i>Synedra ulna</i>             |       | 20480 |        |       | 2560  |       |        |       | 5120  |        |       |       | 5120   |       |
| <i>Synedra</i> sp.              |       | 5120  |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| <b>Chlorophyta 綠藻門</b>          |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| <i>Coelastrum</i> sp.           |       | 10240 |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       | 5120   | 2560  |
| <i>Cosmarium</i> sp.            |       | 5120  |        |       |       |       |        |       |       |        |       | 2560  | 2560   | 2560  |
| <i>Endorina</i> sp.             |       | 5120  |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       | 2560   | 2560  |
| <i>Microspora</i> sp.           |       | 20480 |        |       |       |       |        |       | 12800 |        | 5120  | 5120  | 5120   |       |
| <i>Monoraphidium circinale</i>  |       | 5120  |        |       | 2560  |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| <i>Monoraphidium komarkovae</i> |       | 5120  |        |       | 2560  |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| <i>Monoraphidium</i> sp.        |       | 10240 |        |       | 2560  |       |        |       | 5120  |        |       |       | 2560   | 2560  |
| <i>Mougeotia</i> sp.            |       |       |        |       | 51200 |       | 5120   | 2560  |       |        |       |       |        |       |
| <i>Pediastrum biwae</i>         |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       | 2560   |       |
| <i>Pediastrum simple</i>        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       | 2560   |       |
| <i>Scenedesmus</i> sp1.         |       | 5120  |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       | 2560   | 2560  |
| <i>Scenedesmus</i> sp2.         |       | 10240 |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        | 2560  |

| 藻類                                          | 東石南橋  |         |        |        | 朴子溪橋  |       |        |        | 介壽橋    |        | 灣內大橋  |       |        |       |
|---------------------------------------------|-------|---------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|
|                                             | 104/6 | 104/9   | 104/11 | 105/4  | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4  | 104/6  | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| <i>Scenedesmus</i> sp3.                     |       | 10240   |        |        |       |       |        |        |        |        |       |       |        |       |
| <i>Scenedesmus</i> sp4.                     |       | 5120    |        |        |       |       |        |        |        |        |       |       |        |       |
| <i>Spirogyra</i> sp.                        |       |         |        |        |       |       | 10240  |        |        |        |       | 5120  |        |       |
| <b>Cyanophyta 藍綠藻門</b>                      |       |         |        |        |       |       |        |        |        |        |       |       |        |       |
| <i>Chroococcus</i> sp.                      |       | 5120    |        |        |       |       |        |        |        |        |       |       |        |       |
| <i>Merismopedia</i> sp.                     |       | 5120    |        |        |       |       |        |        |        |        |       |       |        |       |
| <i>Oscillatoria limnetica</i>               |       |         |        |        |       |       |        | 5120   |        |        |       |       |        |       |
| <i>Oscillatoria tenuis</i>                  |       |         |        | 204800 |       |       |        | 5120   |        | 5120   |       |       |        | 38400 |
| <i>Oscillatoria</i> sp.                     |       | 5120    | 76800  | 25600  |       |       | 10240  |        | 25600  | 25600  | 2560  | 5120  | 5120   | 5120  |
| <i>Phormidium</i> sp.                       |       |         | 5120   |        |       |       | 5120   |        |        |        |       |       |        |       |
| <b>Cryptophytes 隱藻門</b>                     |       |         |        |        |       |       |        |        |        |        |       |       |        |       |
| <i>Cryptomonas</i> sp.                      |       | 5120    |        |        |       |       |        |        |        | 2560   |       | 2560  |        |       |
| <b>Euglenophytes 裸藻門</b>                    |       |         |        |        |       |       |        |        |        |        |       |       |        |       |
| <i>Euglena</i> sp.                          |       | 5120    |        | 2560   |       |       | 5120   | 2560   |        |        | 2560  | 5120  | 2560   | 2560  |
| <i>Euplotes</i> sp.                         |       |         |        |        |       |       |        |        |        |        |       |       | 2560   |       |
| <b>原生動物</b>                                 |       |         |        |        |       |       |        |        |        |        |       |       |        |       |
| <i>Strobilidium</i> sp1.                    |       |         |        | 2560   |       |       |        | 5120   |        |        |       |       | 2560   |       |
| <i>Strobilidium</i> sp2.                    |       |         |        |        |       |       |        |        |        |        |       |       |        |       |
| Total species                               | 2     | 56      | 14     | 16     | 14    | 7     | 34     | 33     | 39     | 22     | 17    | 28    | 58     | 14    |
| Total cell count. (ind./10cm <sup>2</sup> ) | 5120  | 1085440 | 122880 | 273920 | 81920 | 17920 | 209920 | 115200 | 179200 | 115200 | 38400 | 79360 | 307200 | 79360 |
| Shannon-Wiener's diversity index(H)         | 0.69  | 3.73    | 1.57   | 1.14   | 1.62  | 1.95  | 3.26   | 3.41   | 3.41   | 2.63   | 2.75  | 3.23  | 3.94   | 1.99  |
| Shannon-Wiener's evenness index (E)         | 1.00  | 0.93    | 0.60   | 0.41   | 0.61  | 1.00  | 0.93   | 0.97   | 0.93   | 0.85   | 0.97  | 0.97  | 0.97   | 0.75  |

表三十一、附著性藻類資源數量-朴子溪主流(續1)

| 藻類                              | 月眉潭橋  |       |        |       | 景象橋   |        | 牛稠溪橋  |       |        |       |
|---------------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|
|                                 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| <b>Bacillariophyta 矽藻門</b>      |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| <i>Amphora</i> sp.              |       |       |        |       |       |        | 1280  | 1280  |        |       |
| <i>Cyclotella meneghiniana</i>  |       |       |        |       |       | 2560   | 1280  | 1280  | 2560   | 5120  |
| <i>Cyclotella</i> spp.          | 2560  | 2560  | 2560   | 5120  |       | 5120   | 1280  | 1280  | 2560   | 5120  |
| <i>Cymbella affinis</i>         |       |       |        | 2560  |       | 10240  | 2560  | 2560  | 10240  | 25600 |
| <i>Cymbella minuta</i>          |       |       |        |       |       | 2560   | 2560  | 2560  | 2560   | 2560  |
| <i>Cymbella</i> spp.            | 2560  | 2560  | 2560   | 5120  |       | 5120   | 2560  | 2560  | 5120   | 5120  |
| <i>Diatoma</i> sp.              |       |       |        |       |       | 2560   |       |       | 2560   | 10240 |
| <i>Diploneis</i> sp.            |       |       |        |       |       | 2560   |       |       | 2560   | 2560  |
| <i>Gomphonema gracile</i>       |       |       |        |       |       | 10240  |       |       | 5120   | 5120  |
| <i>Gomphonema parvulum</i>      |       |       |        | 2560  |       | 2560   |       |       | 2560   | 2560  |
| <i>Gomphonema</i> spp.          | 2560  | 2560  | 2560   | 10240 | 12800 | 5120   | 2560  | 2560  | 2560   | 5120  |
| <i>Gyrosigma</i> sp.            |       |       |        |       |       | 5120   |       |       | 2560   | 5120  |
| <i>Melosira</i> sp.             |       |       |        |       |       | 2560   |       |       | 2560   | 5120  |
| <i>Navicula bacillum</i>        |       |       |        |       |       | 5120   | 1280  | 1280  | 2560   | 2560  |
| <i>Navicula cryptocephala</i>   |       | 1280  | 2560   | 5120  |       | 10240  | 2560  | 2560  | 5120   | 5120  |
| <i>Navicula gracilis</i>        |       |       |        |       |       | 2560   | 2560  | 1280  | 2560   | 2560  |
| <i>Navicula gregaria</i>        |       | 1280  | 2560   | 2560  |       | 10240  | 2560  | 2560  | 10240  | 10240 |
| <i>Navicula lanceolata</i>      |       |       |        |       |       | 5120   |       |       | 2560   | 2560  |
| <i>Navicula marina</i>          |       |       |        |       |       |        |       |       | 2560   | 2560  |
| <i>Navicula mutica</i>          |       |       |        |       |       | 2560   |       |       | 2560   | 2560  |
| <i>Navicula placentula</i>      |       |       |        | 5120  |       | 5120   | 2560  | 1280  | 2560   | 2560  |
| <i>Navicula pupula</i>          |       |       |        |       |       | 10240  | 1280  | 1280  | 2560   | 5120  |
| <i>Navicula radiosa</i>         |       |       |        |       |       | 5120   | 1280  | 1280  | 5120   | 5120  |
| <i>Navicula rhynchocephala</i>  |       |       | 2560   | 2560  |       | 5120   | 2560  | 2560  | 10240  | 5120  |
| <i>Navicula schroeteri</i>      |       |       |        |       |       | 2560   |       |       |        |       |
| <i>Navicula tuscula</i>         |       |       |        |       |       | 2560   |       |       |        |       |
| <i>Navicula transitans</i>      |       |       |        |       |       | 2560   |       |       |        |       |
| <i>Navicula viridula</i>        |       |       |        |       |       | 2560   |       |       |        |       |
| <i>Navicula</i> spp.            | 5120  | 5120  | 10240  | 10240 |       | 10240  | 5120  | 5120  | 10240  | 25600 |
| <i>Nitzschia acicularis</i>     |       | 1280  | 10240  | 25600 |       | 2560   | 2560  | 2560  | 5120   | 10240 |
| <i>Nitzschia clausii</i>        |       | 1280  | 5120   | 25600 |       | 2560   |       |       | 2560   | 10240 |
| <i>Nitzschia cocconeiformis</i> |       |       |        | 5120  |       | 2560   |       |       |        |       |
| <i>Nitzschia filiformis</i>     |       |       | 5120   | 10240 |       | 2560   |       |       |        |       |
| <i>Nitzschia fonticola</i>      |       |       | 2560   | 10240 |       | 2560   |       |       |        |       |
| <i>Nitzschia frustulum</i>      |       | 1280  | 5120   | 10240 |       | 2560   | 2560  | 2560  | 2560   | 5120  |
| <i>Nitzschia fruticosa</i>      |       |       |        |       |       |        |       |       |        | 5120  |
| <i>Nitzschia hungarica</i>      |       | 1280  | 5120   | 10240 |       | 2560   | 2560  | 2560  | 2560   | 5120  |
| <i>Nitzschia kutzingiana</i>    |       |       | 5120   | 10240 |       | 2560   | 1280  | 1280  | 2560   | 5120  |
| <i>Nitzschia longissima</i>     |       |       | 2560   | 10240 |       | 2560   |       |       | 2560   | 10240 |

| 藻類                                          | 月眉潭橋  |        |        |        | 景象橋    |        | 牛稠溪橋   |       |        |        |
|---------------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|
|                                             | 104/6 | 104/9  | 104/11 | 105/4  | 104/6  | 104/11 | 104/6  | 104/9 | 104/11 | 105/4  |
| <i>Nitzschia palea</i>                      |       | 2560   | 38400  | 51200  |        | 5120   | 2560   | 2560  | 51200  | 51200  |
| <i>Nitzschia paleaea</i>                    |       | 1280   | 5120   | 5120   |        |        |        |       |        |        |
| <i>Nitzschia sigma</i>                      |       | 5120   | 5120   | 10240  |        | 2560   | 1280   | 1280  | 2560   | 5120   |
| <i>Nitzschia sigmoidea</i>                  |       |        | 10240  | 10240  |        | 5120   | 2560   | 2560  | 5120   | 10240  |
| <i>Nitzschia sublinearis</i>                |       |        | 5120   | 5120   |        |        |        |       |        |        |
| <i>Nitzschia tryblionella</i>               |       |        | 5120   | 5120   |        |        |        |       |        |        |
| <i>Nitzschia</i> spp.                       | 5120  | 5120   | 25600  | 256000 |        | 10240  | 2560   | 2560  | 5120   | 25600  |
| <i>Pinnularia major</i>                     |       | 2560   |        |        |        |        |        |       |        |        |
| <i>Pinnularia</i> spp.                      | 2560  | 2560   | 5120   | 5120   | 2560   | 5120   |        |       | 2560   |        |
| <i>Surirella</i> sp1.                       |       | 1280   | 2560   | 2560   |        | 2560   |        |       | 2560   | 2560   |
| <i>Surirella</i> sp2.                       |       | 2560   | 2560   | 2560   |        | 5120   |        |       |        |        |
| <i>Synedra ulna</i>                         |       |        |        |        |        | 5120   |        |       | 2560   | 5120   |
| <b>Chlorlphyta 綠藻門</b>                      |       |        |        |        |        |        |        |       |        |        |
| <i>Coelastrum</i> sp.                       |       |        |        |        |        | 5120   |        |       |        |        |
| <i>Cosmarium</i> sp.                        |       |        |        |        |        | 2560   |        |       |        |        |
| <i>Endorina</i> sp.                         |       |        |        |        |        | 2560   |        |       |        |        |
| <i>Microspora</i> sp.                       |       |        |        |        | 230400 | 128000 |        | 10240 | 256000 | 10240  |
| <i>Monoraphidium komarkovae</i>             |       |        |        |        |        | 2560   |        |       |        |        |
| <i>Monoraphidium</i> sp.                    |       |        |        |        |        | 2560   |        |       |        |        |
| <i>Mougeotia</i> sp.                        |       |        |        |        |        |        |        |       |        | 128000 |
| <i>Oocystis</i> sp.                         |       |        |        |        |        | 10240  |        |       |        |        |
| <i>Pediastrum biwae</i>                     |       |        |        |        |        | 2560   |        |       |        |        |
| <i>Pediastrum deplex</i>                    |       |        |        |        |        | 2560   |        |       |        |        |
| <i>Pediastrum simple</i>                    |       |        |        |        |        | 2560   |        |       |        |        |
| <i>Scenedesmus</i> sp1.                     |       |        |        |        |        | 2560   |        |       | 10240  | 10240  |
| <i>Scenedesmus</i> sp2.                     |       |        |        |        |        | 2560   |        |       | 10240  | 5120   |
| <i>Scenedesmus</i> sp3.                     |       |        |        |        |        | 5120   |        |       |        |        |
| <i>Scenedesmus</i> sp4.                     |       |        |        |        |        | 5120   |        |       |        |        |
| <b>Cyanophyta 藍綠藻門</b>                      |       |        |        |        |        |        |        |       |        |        |
| <i>Merismopedia</i> sp.                     |       | 2560   |        |        |        |        |        |       |        |        |
| <i>Oscillatoria tenius</i>                  |       | 15360  | 10240  | 25600  |        | 10240  |        |       | 5120   | 25600  |
| <i>Oscillatoria</i> sp.                     |       | 460800 | 51200  | 51200  | 12800  | 25600  | 128000 | 5120  | 15360  | 15360  |
| <i>Phormidium</i> sp.                       |       |        | 5120   |        |        |        |        |       | 2560   | 2560   |
| <b>Cryptophytes 隱藻門</b>                     |       |        |        |        |        |        |        |       |        |        |
| <i>Cryptomonas</i> sp.                      |       |        |        |        |        |        |        |       | 5120   | 5120   |
| <b>Euglenophytes 裸藻門</b>                    |       |        |        |        |        |        |        |       |        |        |
| <i>Euglena</i> sp.                          |       |        |        | 12800  |        |        |        |       | 5120   | 5120   |
| <b>原生動物</b>                                 |       |        |        |        |        |        |        |       |        |        |
| <i>Strobilidium</i> sp1.                    |       |        |        | 10240  |        |        |        |       | 5120   |        |
| Total species                               | 6     | 21     | 28     | 33     | 4      | 60     | 25     | 26    | 46     | 46     |
| Total cell count. (ind./10cm <sup>2</sup> ) | 20480 | 522240 | 238080 | 622080 | 258560 | 414720 | 181760 | 66560 | 506880 | 509440 |
| Shannon-Wiener's diversity index(H)         | 1.73  | 0.68   | 2.80   | 2.49   | 0.45   | 3.28   | 1.53   | 3.07  | 2.36   | 3.13   |
| Shannon-Wiener's evenness index (E)         | 0.97  | 0.22   | 0.84   | 0.71   | 0.32   | 0.80   | 0.47   | 0.94  | 0.62   | 0.82   |

表三十二、附著性藻類資源數量-牛稠溪

| 藻類                             | 義仁吊橋  |        | 永順橋   |        | 竹崎大橋  |       |        |        | 金福橋   |        |        |        |
|--------------------------------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
|                                | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4  | 104/6 | 104/9  | 104/11 | 105/4  |
| <b>Bacillariophyta 矽藻門</b>     |       |        |       |        |       |       |        |        |       |        |        |        |
| <i>Cyclotella meneghiniana</i> |       | 25600  | 2560  |        | 2560  |       |        |        | 2560  | 2560   |        |        |
| <i>Cyclotella</i> spp.         | 2560  | 5120   | 2560  | 2560   | 5120  | 2560  | 2560   | 5120   | 5120  | 5120   |        |        |
| <i>Cymbella affinis</i>        | 2560  | 204800 | 12800 | 15360  | 25600 | 2560  | 102400 | 102400 | 38400 | 5120   | 51200  | 768000 |
| <i>Cymbella minuta</i>         | 2560  | 5120   | 25600 | 2560   | 10240 | 2560  | 2560   | 5120   | 76800 | 5120   | 5120   | 10240  |
| <i>Cymbella</i> spp.           | 5120  | 25600  | 5120  | 10240  | 25600 | 5120  | 15360  | 25600  | 51200 | 10240  | 10240  | 128000 |
| <i>Diatoma</i> sp.             |       | 5120   |       |        | 5120  | 2560  |        |        |       |        |        | 25600  |
| <i>Diploneis</i> sp.           |       | 5120   |       |        | 5120  | 2560  |        |        |       |        |        |        |
| <i>Gomphonema gracile</i>      |       | 25600  |       | 51200  |       |       |        |        |       |        | 51200  | 25600  |
| <i>Gomphonema parvulum</i>     |       | 5120   | 38400 | 5120   | 10240 | 5120  |        |        | 76800 | 76800  | 5120   | 51200  |
| <i>Gomphonema</i> spp.         | 2560  | 5120   | 5120  | 10240  | 38400 | 2560  |        | 5120   | 25600 | 256000 | 10240  | 384000 |
| <i>Gyrosigma</i> sp.           |       |        |       | 25600  |       |       |        |        |       |        |        |        |
| <i>Melosira</i> sp.            |       |        |       |        |       |       |        | 10240  |       |        |        |        |
| <i>Navicula bacillum</i>       | 1280  | 2560   | 2560  |        |       | 1280  |        |        | 2560  | 2560   |        |        |
| <i>Navicula cryptocephala</i>  | 2560  | 5120   | 2560  | 10240  | 5120  | 1280  | 2560   | 25600  | 5120  | 5120   | 2560   | 5120   |
| <i>Navicula gracilis</i>       | 1280  | 2560   | 2560  | 2560   | 2560  | 1280  |        |        | 2560  | 2560   |        | 2560   |
| <i>Navicula gregaria</i>       | 2560  | 2560   | 2560  | 10240  | 5120  | 2560  |        | 5120   | 2560  | 2560   | 2560   | 2560   |
| <i>Navicula mutica</i>         |       |        |       |        |       |       |        | 5120   |       |        |        |        |
| <i>Navicula placentula</i>     | 2560  | 2560   | 1280  | 5120   | 2560  | 1280  |        | 5120   | 2560  | 2560   |        |        |

| 藻類                                          | 義仁吊橋  |        | 永順橋    |        | 竹崎大橋   |       |        |        | 金福橋    |        |        |         |
|---------------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
|                                             | 104/6 | 104/11 | 104/6  | 104/11 | 104/6  | 104/9 | 104/11 | 105/4  | 104/6  | 104/9  | 104/11 | 105/4   |
| <i>Navicula pupula</i>                      | 2560  | 2560   | 1280   | 2560   | 2560   | 1280  |        | 5120   | 2560   | 2560   |        |         |
| <i>Navicula radiosa</i>                     |       |        |        | 2560   |        |       |        |        |        |        |        |         |
| <i>Navicula rhynchocephala</i>              | 25600 | 25600  | 1280   | 5120   |        |       |        |        | 2560   | 2560   |        |         |
| <i>Navicula tuscua</i>                      |       |        |        | 2560   |        |       |        |        |        |        |        |         |
| <i>Navicula transitans</i>                  | 2560  |        | 1280   | 2560   |        |       |        |        | 2560   | 2560   |        |         |
| <i>Navicula</i> spp.                        | 5120  | 10240  | 5120   | 5120   | 5120   | 2560  | 2560   | 25600  | 10240  | 10240  | 5120   | 5120    |
| <i>Nitzschia acicularis</i>                 | 1280  | 25600  | 2560   |        | 2560   | 1280  |        | 5120   | 2560   | 2560   |        |         |
| <i>Nitzschia clausii</i>                    | 1280  | 76800  | 1280   |        | 2560   | 1280  |        |        | 2560   | 2560   |        |         |
| <i>Nitzschia filiformis</i>                 |       | 2560   | 1280   |        |        |       |        |        | 1280   | 1280   |        |         |
| <i>Nitzschia fonticola</i>                  | 1280  | 2560   | 1280   |        |        |       |        |        | 2560   | 2560   |        |         |
| <i>Nitzschia frustulum</i>                  |       | 2560   | 1280   |        |        | 1280  |        |        | 1280   | 1280   |        |         |
| <i>Nitzschia hungarica</i>                  |       |        |        |        |        | 1280  |        |        |        |        |        |         |
| <i>Nitzschia kutzingiana</i>                | 1280  | 5120   | 1280   |        |        |       |        |        | 2560   | 2560   |        |         |
| <i>Nitzschia longissima</i>                 |       | 5120   |        |        |        |       |        |        |        |        |        |         |
| <i>Nitzschia palea</i>                      | 1280  | 102400 | 1280   | 2560   | 25600  | 2560  | 5120   | 38400  | 5120   | 5120   |        |         |
| <i>Nitzschia paleaea</i>                    |       | 5120   | 1280   |        | 5120   |       |        |        | 2560   | 2560   |        |         |
| <i>Nitzschia panduriformis</i>              |       |        |        |        | 5120   |       |        |        |        |        |        |         |
| <i>Nitzschia scalaris</i>                   |       |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |         |
| <i>Nitzschia sigma</i>                      | 2560  | 10240  | 1280   |        |        |       |        |        | 1280   | 1280   |        |         |
| <i>Nitzschia sigmoidea</i>                  | 1280  | 20480  | 1280   |        |        |       |        | 5120   | 1280   | 1280   |        |         |
| <i>Nitzschia sublinearis</i>                |       | 2560   | 1280   |        |        |       |        |        | 1280   | 1280   |        |         |
| <i>Nitzschia tryblionella</i>               |       | 2560   | 1280   |        |        |       |        |        | 1280   | 1280   |        |         |
| <i>Nitzschia</i> spp.                       | 2560  | 10240  | 5120   | 5120   | 5120   | 2560  | 5120   | 12800  | 10240  | 10240  | 2560   | 5120    |
| <i>Pinnularia major</i>                     |       |        | 38400  |        | 5120   | 5120  |        |        | 12800  | 5120   |        |         |
| <i>Pinnularia</i> spp.                      |       | 5120   | 5120   | 2560   | 10240  | 10240 |        |        | 38400  | 5120   |        |         |
| <i>Surirella</i> sp1.                       |       | 25600  | 1280   | 25600  | 2560   |       |        |        | 2560   | 2560   | 2560   | 5120    |
| <i>Surirella</i> sp2.                       |       | 5120   | 1280   |        | 2560   |       |        |        | 2560   | 2560   |        |         |
| <i>Synedra ulna</i>                         | 5120  | 10240  | 38400  | 2560   | 51200  |       |        | 25600  | 51200  | 10240  | 5120   | 10240   |
| <i>Synedra</i> sp.                          |       |        | 5120   |        |        |       |        |        | 25600  | 5120   |        |         |
| <b>Chlorophyta 綠藻門</b>                      |       |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |         |
| <i>Coelastrum</i> sp.                       |       | 5120   |        |        |        |       |        |        |        |        |        |         |
| <i>Cosmarium</i> sp.                        |       | 5120   |        |        |        |       |        |        | 5120   | 5120   |        |         |
| <i>Endorina</i> sp.                         |       | 5120   |        |        |        |       |        |        |        |        |        |         |
| <i>Microspora</i> sp.                       |       |        |        |        |        |       | 25600  |        |        |        |        |         |
| <i>Monoraphidium circinale</i>              |       |        |        |        | 2560   |       |        | 7680   |        |        |        | 10240   |
| <i>Monoraphidium komarkovae</i>             |       | 5120   |        |        | 2560   |       |        | 5120   |        |        |        |         |
| <i>Monoraphidium</i> sp.                    |       | 5120   |        |        | 5120   |       |        | 12800  |        |        |        | 5120    |
| <i>Mougeotia</i> sp.                        |       |        |        |        |        |       | 76800  | 25600  |        |        |        | 128000  |
| <i>Pediastrum biwae</i>                     |       | 10240  |        |        |        |       |        |        |        |        |        |         |
| <i>Pediastrum dplex</i>                     |       | 10240  |        |        |        |       |        |        |        |        |        |         |
| <i>Pediastrum simple</i>                    |       | 5120   |        |        |        |       |        |        |        |        |        |         |
| <i>Scenedesmus</i> sp1.                     |       | 10240  |        |        | 5120   |       |        |        |        | 5120   | 5120   |         |
| <i>Scenedesmus</i> sp2.                     |       | 10240  |        |        | 2560   |       |        |        |        |        |        |         |
| <i>Scenedesmus</i> sp3.                     |       | 10240  |        |        |        |       |        |        |        |        |        |         |
| <i>Scenedesmus</i> sp4.                     |       | 5120   |        |        |        |       |        |        |        |        |        |         |
| <i>Stigeocolnium</i> sp.                    |       |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        | 384000  |
| <b>Cyanophyta 藍綠藻門</b>                      |       |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |         |
| <i>Anabaena</i> sp.                         |       |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        | 256000  |
| <i>Oscillatoria limnetica</i>               |       |        |        |        |        |       |        |        |        |        | 512000 |         |
| <i>Oscillatoria tenius</i>                  |       |        |        |        |        |       |        | 25600  |        |        | 25600  | 38400   |
| <i>Oscillatoria</i> sp.                     | 5120  | 25600  | 38400  | 76800  | 5120   | 15360 | 256000 | 412160 | 25600  | 25600  | 25600  | 12800   |
| <i>Phormidium</i> sp.                       |       |        |        |        |        |       | 5120   |        |        |        |        |         |
| <b>Cryptophytes 隱藻門</b>                     |       |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |         |
| <i>Cryptomonas</i> sp.                      |       |        |        |        |        |       |        | 5120   |        |        |        |         |
| <b>Euglenophytes 裸藻門</b>                    |       |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |         |
| <i>Euglena</i> sp.                          |       | 5120   |        |        |        |       |        | 2560   |        |        |        |         |
| Total species                               | 24    | 50     | 36     | 24     | 32     | 24    | 12     | 26     | 37     | 38     | 16     | 21      |
| Total cell count. (ind./10cm <sup>2</sup> ) | 84480 | 803840 | 262400 | 286720 | 291840 | 78080 | 501760 | 412160 | 509440 | 496640 | 721920 | 2263040 |
| Shannon-Wiener's diversity index(H)         | 2.71  | 3.02   | 2.72   | 2.51   | 2.94   | 2.85  | 1.46   | 2.76   | 2.80   | 2.07   | 1.23   | 1.98    |
| Shannon-Wiener's evenness index (E)         | 0.12  | 0.10   | 0.10   | 0.13   | 0.08   | 0.08  | 0.33   | 0.10   | 0.09   | 0.30   | 0.52   | 0.19    |

表三十三、附著性藻類資源數量-獅子頭溪、濁水溪、清水溪

| 藻類                         | 無名橋   |       | 恩典橋    |       | 河口    |       | 過溪橋    |       | 長福橋   |       | 舊社二號橋  |       |
|----------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                            | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| <b>Bacillariophyta 矽藻門</b> |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Amphora</i> sp.         |       |       |        |       |       |       |        |       |       | 1280  |        |       |

| 藻類                              | 無名橋    | 恩典橋   |        |       | 河口    | 過溪橋   |        |         | 長福橋   | 舊社二號橋 |        |        |
|---------------------------------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|---------|-------|-------|--------|--------|
|                                 | 104/6  | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4   | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4  |
| <i>Cyclotella meneghiniana</i>  | 2560   | 2560  | 15360  |       |       |       | 2560   | 2560    |       | 1280  | 2560   | 2560   |
| <i>Cyclotella</i> spp.          | 2560   | 2560  | 30720  |       |       |       | 2560   | 2560    | 1280  | 2560  | 2560   | 2560   |
| <i>Cymbella affinis</i>         | 2560   | 1280  | 30720  |       | 2560  |       | 38400  | 15360   |       | 1280  | 76800  | 38400  |
| <i>Cymbella minuta</i>          | 5120   | 1280  | 15360  |       | 2560  |       | 5120   |         | 1280  | 1280  | 5120   | 5120   |
| <i>Cymbella</i> spp.            | 5120   | 2560  | 30720  |       | 5120  |       | 10240  | 15360   | 2560  | 2560  | 5120   | 10240  |
| <i>Diatoma</i> sp.              |        |       | 15360  |       |       |       | 2560   |         |       | 1280  | 2560   | 7680   |
| <i>Diploneis</i> sp.            |        |       | 15360  |       |       |       | 2560   |         |       | 1280  | 2560   | 2560   |
| <i>Gomphonema gracile</i>       |        |       | 30720  |       |       |       | 10240  |         |       |       | 179200 | 76800  |
| <i>Gomphonema parvulum</i>      | 5120   | 1280  | 15360  |       | 10240 |       | 2560   |         | 1280  | 1280  | 10240  | 5120   |
| <i>Gomphonema</i> spp.          | 5120   | 2560  | 15360  |       | 15360 |       | 2560   | 2560    | 2560  | 2560  | 10240  | 10240  |
| <i>Gyrosigma</i> sp.            |        |       | 15360  |       |       |       | 2560   |         |       |       |        |        |
| <i>Melosira</i> sp.             |        |       | 15360  | 10240 |       |       | 2560   |         |       |       |        | 10240  |
| <i>Navicula bacillum</i>        | 2560   | 1280  | 15360  |       |       | 1280  | 2560   |         | 1280  | 1280  | 2560   | 2560   |
| <i>Navicula cryptocephala</i>   | 2560   | 1280  | 30720  | 10240 | 2560  | 2560  | 5120   | 15360   | 1280  | 1280  | 102400 | 5120   |
| <i>Navicula gracilis</i>        | 2560   | 2560  | 5120   | 5120  |       | 1280  | 2560   |         | 1280  | 2560  | 2560   | 2560   |
| <i>Navicula gregaria</i>        | 2560   | 2560  | 30720  | 5120  |       | 1280  | 10240  |         | 1280  |       | 153600 | 2560   |
| <i>Navicula lanceolata</i>      |        |       | 15360  |       |       |       | 2560   |         |       |       |        |        |
| <i>Navicula mutica</i>          |        |       | 15360  | 5120  |       |       | 2560   |         |       | 1280  | 2560   | 2560   |
| <i>Navicula placentula</i>      | 2560   | 1280  | 15360  | 5120  |       |       | 5120   |         | 1280  | 1280  | 2560   | 2560   |
| <i>Navicula pupula</i>          | 2560   | 1280  | 30720  | 5120  |       |       | 2560   |         | 1280  | 1280  | 2560   | 2560   |
| <i>Navicula radiosa</i>         |        |       | 30720  | 5120  |       |       | 5120   |         |       | 1280  | 5120   | 5120   |
| <i>Navicula rhynchocephala</i>  | 1280   | 1280  | 30720  | 2560  |       |       | 5120   |         | 1280  | 1280  | 10240  | 10240  |
| <i>Navicula schroeteri</i>      |        |       | 15360  | 5120  |       |       |        |         |       |       | 2560   | 2560   |
| <i>Navicula tuscua</i>          |        |       | 15360  |       |       |       | 2560   |         |       |       | 2560   |        |
| <i>Navicula transitans</i>      |        | 1280  | 15360  |       |       |       |        |         |       | 2560  | 2560   |        |
| <i>Navicula viridula</i>        |        |       | 15360  |       |       |       |        |         |       |       |        |        |
| <i>Navicula</i> spp.            | 5120   | 5120  | 25600  | 25600 | 5120  | 5120  | 10240  | 10240   | 2560  | 5120  | 10240  | 10240  |
| <i>Nitzschia acicularis</i>     | 1280   |       | 15360  | 5120  |       |       | 5120   | 5120    | 1280  | 1280  | 2560   | 2560   |
| <i>Nitzschia clausii</i>        | 1280   |       | 15360  | 5120  |       | 1280  | 2560   | 10240   | 1280  | 1280  | 2560   | 2560   |
| <i>Nitzschia cocconeiformis</i> |        |       | 5120   |       |       |       |        |         |       |       |        |        |
| <i>Nitzschia filiformis</i>     |        |       | 15360  |       |       |       | 2560   |         |       |       |        |        |
| <i>Nitzschia fonticola</i>      |        |       | 7680   |       |       | 1280  |        |         | 1280  | 1280  | 2560   | 2560   |
| <i>Nitzschia frustulum</i>      |        |       | 15360  |       |       | 1280  | 2560   |         | 1280  | 1280  | 2560   | 2560   |
| <i>Nitzschia hungarica</i>      |        |       | 5120   |       |       | 1280  | 2560   |         |       | 1280  | 2560   | 2560   |
| <i>Nitzschia kutzingiana</i>    |        |       | 5120   |       |       |       | 2560   |         | 1280  |       |        |        |
| <i>Nitzschia longissima</i>     |        |       | 5120   |       |       |       | 2560   |         |       |       |        |        |
| <i>Nitzschia palea</i>          | 1024   |       | 25600  | 25600 | 2560  | 1280  | 38400  | 3840000 | 1280  |       |        | 25600  |
| <i>Nitzschia scalaris</i>       |        |       | 5120   |       |       |       |        |         |       |       |        |        |
| <i>Nitzschia sigma</i>          | 2560   |       | 5120   |       |       |       | 2560   |         | 1280  |       |        |        |
| <i>Nitzschia sigmoidea</i>      | 2560   |       | 15360  |       |       |       | 5120   | 5120    |       |       |        |        |
| <i>Nitzschia</i> spp.           | 5120   |       | 15360  | 15360 | 5120  |       | 10240  | 10240   | 2560  | 2560  | 10240  | 10240  |
| <i>Pinnularia major</i>         |        |       |        |       | 2560  |       |        |         |       |       |        |        |
| <i>Pinnularia</i> spp.          | 2560   | 2560  | 12800  |       | 5120  | 2560  | 2560   |         |       | 2560  | 2560   | 2560   |
| <i>Surirella</i> sp1.           | 2560   | 1280  | 5120   | 5120  |       |       | 2560   |         |       | 2560  | 5120   | 5120   |
| <i>Surirella</i> sp2.           |        | 1280  | 5120   | 5120  |       |       | 2560   |         |       |       |        |        |
| <i>Synedra ulna</i>             |        | 2560  | 25600  | 25600 | 5120  |       | 5120   |         |       | 2560  | 5120   | 128000 |
| <b>Chlorophyta 綠藻門</b>          |        |       |        |       |       |       |        |         |       |       |        |        |
| <i>Chlamydomonas</i> sp.        | 2560   |       | 2560   |       |       |       |        |         |       |       |        |        |
| <i>Coelastrum</i> sp.           |        |       | 15360  |       |       |       |        |         |       |       |        |        |
| <i>Cosmarium</i> sp.            |        |       | 5120   |       |       |       | 2560   |         |       |       |        |        |
| <i>Endorina</i> sp.             |        |       | 5120   |       |       |       |        |         |       |       |        |        |
| <i>Microspora</i> sp.           | 230400 |       | 10240  |       |       |       |        |         |       |       |        | 25600  |
| <i>Monoraphidium komarkovae</i> |        |       | 5120   |       |       |       |        |         |       |       | 5120   |        |
| <i>Monoraphidium</i> sp.        |        |       | 5120   |       |       |       |        |         |       |       | 5120   |        |
| <i>Pediastrum biwae</i>         |        |       | 5120   |       |       |       |        |         |       |       |        |        |
| <i>Pediastrum deplex</i>        |        |       | 5120   |       |       |       |        |         |       |       |        |        |
| <i>Pediastrum simple</i>        |        |       | 2560   |       |       |       |        |         |       |       |        |        |
| <i>Scenedesmus</i> sp1.         | 2560   |       | 7680   | 5120  |       |       |        |         |       |       |        | 5120   |
| <i>Scenedesmus</i> sp2.         |        |       | 7680   | 5120  |       |       |        |         |       |       |        | 5120   |
| <i>Scenedesmus</i> sp3.         |        |       | 5120   | 2560  |       |       |        |         |       |       |        | 5120   |
| <i>Scenedesmus</i> sp4.         |        |       | 5120   | 2560  |       |       |        |         |       |       |        | 2560   |
| <i>Stigeocolnium</i> sp.        |        |       |        | 10240 |       |       |        | 10240   |       |       |        | 51200  |
| <b>Cyanophyta 藍綠藻門</b>          |        |       |        |       |       |       |        |         |       |       |        |        |
| <i>Oscillatoria tenius</i>      |        |       | 76800  | 51200 |       | 12800 |        |         |       |       |        | 10240  |
| <i>Oscillatoria</i> sp.         | 25600  | 5120  | 15360  | 10240 | 2560  | 76800 |        |         |       | 2560  | 5120   | 5120   |
| <b>Cryptophytes 隱藻門</b>         |        |       |        |       |       |       |        |         |       |       |        |        |
| <i>Cryptomonas</i> sp.          |        |       | 5120   |       |       |       |        |         |       |       |        | 10240  |

| 藻類                                          | 無名橋    | 恩典橋   |        |        | 河口    | 過溪橋    |        |         | 長福橋   | 舊社二號橋 |        |        |
|---------------------------------------------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|---------|-------|-------|--------|--------|
|                                             | 104/6  | 104/9 | 104/11 | 105/4  | 104/6 | 104/9  | 104/11 | 105/4   | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4  |
| <b>Euglenophytes 裸藻門</b>                    |        |       |        |        |       |        |        |         |       |       |        |        |
| <i>Euglena acus</i>                         |        |       | 2560   |        |       |        |        |         |       |       |        |        |
| <i>Euglena proxima</i>                      |        |       | 2560   |        |       |        |        |         |       |       |        |        |
| <i>Euglena</i> sp.                          |        |       | 5120   |        |       |        |        |         |       |       |        |        |
| <i>Euplotes</i> sp.                         |        |       | 2560   |        |       |        |        |         |       |       |        |        |
| <b>原生動物</b>                                 |        |       |        |        |       |        |        |         |       |       |        |        |
| <i>Strobilidium</i> sp1.                    |        |       | 5120   |        |       |        |        |         |       |       |        |        |
| <i>Strobilidium</i> sp2.                    |        |       | 2560   |        |       |        |        |         |       |       |        |        |
| Total species                               | 27     | 21    | 68     | 25     | 13    | 13     | 40     | 13      | 21    | 30    | 35     | 41     |
| Total cell count. (ind./10cm <sup>2</sup> ) | 329984 | 44800 | 962560 | 258560 | 66560 | 110080 | 232960 | 3944960 | 32000 | 55040 | 650240 | 524800 |
| Shannon-Wiener's diversity index(H)         | 1.48   | 2.92  | 3.93   | 2.83   | 2.36  | 1.23   | 3.19   | 0.18    | 3.00  | 3.31  | 2.26   | 2.86   |
| Shannon-Wiener's evenness index (E)         | 0.45   | 0.96  | 0.93   | 0.88   | 0.92  | 0.48   | 0.87   | 0.07    | 0.98  | 0.97  | 0.64   | 0.77   |

表三十四、浮游動物資源名錄-朴子溪主流

| 門                        | 目                  | 科                    | 學名                            |
|--------------------------|--------------------|----------------------|-------------------------------|
| 肉質鞭毛蟲門 Sarcomastigophora | 表殼蟲目 Arcellinida   | 草頂蟲科 Arcellidae      | <i>Arcella</i> sp.            |
| 肉質鞭毛蟲門 Sarcomastigophora | 表殼蟲目 Arcellinida   | 匣殼科 Centropyxidae    | <i>Centropyxis</i> sp.        |
| 輪蟲動物門 Rotifera           | 游泳目 Ploima         | 晶囊輪科 Asplanchnidae   | <i>Asplanchna</i> sp1.        |
| 輪蟲動物門 Rotifera           | 游泳目 Ploima         | 晶囊輪科 Asplanchnidae   | <i>Asplanchna</i> sp2.        |
| 輪蟲動物門 Rotifera           | 游泳目 Ploima         | 晶囊輪科 Asplanchnidae   | <i>Asplanchnopus</i> sp.      |
| 輪蟲動物門 Rotifera           | 游泳目 Ploima         | 臂尾輪科 Brachionidae    | <i>Brachionus angularis</i>   |
| 輪蟲動物門 Rotifera           | 游泳目 Ploima         | 臂尾輪科 Brachionidae    | <i>Brachionus calyciflous</i> |
| 輪蟲動物門 Rotifera           | 游泳目 Ploima         | 臂尾輪科 Brachionidae    | <i>Brachionus caudatus</i>    |
| 輪蟲動物門 Rotifera           | 游泳目 Ploima         | 臂尾輪科 Brachionidae    | <i>Brachionus</i> sp.         |
| 輪蟲動物門 Rotifera           | 游泳目 Ploima         | 臂尾輪科 Brachionidae    | <i>Keratella cochlearis</i>   |
| 輪蟲動物門 Rotifera           | 游泳目 Ploima         | 臂尾輪科 Brachionidae    | <i>Keratella valge</i>        |
| 輪蟲動物門 Rotifera           | 游泳目 Ploima         | 腔輪科 Lecanidae        | <i>Lecane</i> sp.             |
| 輪蟲動物門 Rotifera           | 游泳目 Ploima         | 腔輪科 Lecanidae        | <i>Monostyla</i> sp.          |
| 輪蟲動物門 Rotifera           | 游泳目 Ploima         | 鼠輪科 Trichocercidae   | <i>Trichocerca</i> sp.        |
| 輪蟲動物門 Rotifera           | 蛭態亞目 Bdelloidea    | 旋輪科 Philodinidae     | <i>Rotaria</i> sp.            |
| 輪蟲動物門 Rotifera           | 簇輪目 Flosculariacea | 鏡輪科 Testudinellidae  | <i>Pompholyx complanata</i>   |
| 輪蟲動物門 Rotifera           | 簇輪目 Flosculariacea | 鏡輪科 Testudinellidae  | <i>Testudinella</i> sp.       |
| 輪蟲動物門 Rotifera           | 簇輪目 Flosculariacea | 六腕輪科 Hexarthridae    | <i>Hexarthra</i> sp.          |
| 輪蟲動物門 Rotifera           | 簇輪目 Flosculariacea | 鏡輪科 Testudinellidae  | <i>Tetramastix</i> sp.        |
| 纖毛蟲動物門 Ciliata           | 舞毛目 Choreotrichida | 鈴殼蟲科 Codonellidae    | <i>Codonella</i> sp.          |
| 節肢動物門 Arthropoda         | 雙甲目 Diplostraca    | 象鼻溞科 Bosminidae      | <i>Bosmina longirostris</i>   |
| 節肢動物門 Arthropoda         | 雙甲目 Diplostraca    | 粗毛水蚤科 Macrothricidae | <i>Macrothrix</i> sp.         |
| 節肢動物門 Arthropoda         | 雙甲目 Diplostraca    | 裸腹水蚤科 Moinidae       | <i>Moina</i> sp.              |
| 節肢動物門 Arthropoda         | 雙甲目 Diplostraca    | 蚤科 Daphniidae        | <i>Simocephalus</i> sp.       |
| 節肢動物門 Arthropoda         | 哲水蚤目 Calanoida     | 鏢水蚤科 Diaptomidae     | <i>Eodiaptomus japonicus</i>  |
| 節肢動物門 Arthropoda         | 劍水蚤目 Cyclopoida    | 劍水蚤科 Cyclopida       | <i>Cyclops</i> sp.            |
| 節肢動物門 Arthropoda         | 劍水蚤目 Cyclopoida    | 劍水蚤科 Cyclopida       | <i>Macrocyclops albidus</i>   |
| 節肢動物門 Arthropoda         | 遠足介目 Podocopida    | 金星介科 Cyprididae      | <i>Cypridopsis</i> sp.        |
| 節肢動物門 Arthropoda         |                    |                      | Ostracoda 介形蟲                 |
| 節肢動物門 Arthropoda         |                    |                      | 橈腳幼生                          |

表三十五、浮游動物資源數量-朴子溪主流

| 採樣測站                          | 東石南橋  |       |        |       | 朴子溪橋  |       |        |       | 介壽橋   |        | 灣內大橋  |       |        |       |
|-------------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|
|                               | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| <b>Protozoa 原生動物</b>          |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| <i>Arcella</i> sp.            |       |       |        | 780   |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| <i>Centropyxis</i> sp.        |       |       |        |       |       | 39    |        |       |       |        | 95    | 39    |        |       |
| <i>Codonella</i> sp.          |       |       |        | 390   |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| <b>Trochelmintthes 輪形動物</b>   |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| <i>Asplanchna</i> sp1.        |       |       |        |       |       |       | 585    | 780   |       |        |       |       |        |       |
| <i>Asplanchna</i> sp2.        |       |       |        |       |       |       | 195    |       |       |        |       |       |        |       |
| <i>Asplanchnopus</i> sp.      |       |       |        |       |       |       | 39     |       |       |        |       |       |        |       |
| <i>Brachionus angularis</i>   |       |       |        |       | 1235  |       | 156    | 15600 | 190   | 4290   |       |       | 8580   |       |
| <i>Brachionus calyciflous</i> | 95    |       |        |       | 760   |       |        |       | 95    |        |       |       |        |       |
| <i>Brachionus caudatus</i>    |       |       |        |       |       |       |        |       | 95    |        |       |       |        |       |
| <i>Brachionus</i> sp.         |       |       |        |       |       |       | 39     | 390   |       | 234    |       |       | 585    |       |

| 採樣測站                                | 東石南橋  |       |        |       | 朴子溪橋  |       |        |       | 介壽橋   |        | 灣內大橋  |       |        |       |
|-------------------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|
|                                     | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| <i>Hexarthra</i> sp.                |       |       |        |       |       |       | 39     | 390   |       |        |       |       |        |       |
| <i>Keratella valge</i>              |       |       | 39     |       |       | 39    |        |       |       |        |       |       |        |       |
| <i>Monostyla</i> sp.                |       |       |        |       |       |       | 39     |       |       |        |       |       |        |       |
| <i>Pompholyx complanata</i>         |       |       |        |       |       |       | 78     |       |       |        |       |       |        |       |
| <i>Rotaria</i> sp.                  |       | 39    | 39     |       |       |       | 195    | 390   | 475   |        | 475   | 39    | 390    | 1560  |
| <i>Testudinella</i> sp.             |       |       |        |       |       |       |        |       | 95    |        | 95    |       |        |       |
| <i>Tetramastix</i> sp.              |       |       |        |       |       |       |        | 1950  |       |        |       |       |        |       |
| <i>Trichocerca</i> sp.              |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        | 780   |
| <b>Annelida 環節動物</b>                |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| Polychaeta 多毛類                      |       |       | 39     |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| <b>Crustacea 甲殼類</b>                |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| Cladocera 枝角類                       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| <i>Moina</i> sp.                    |       |       |        |       | 95    |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| Copepoda 橈腳類                        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| Cyclopoida 劍水蚤                      |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| <i>Macrocyclops albidus</i> 大劍水蚤    |       | 39    | 78     |       | 95    |       | 39     | 780   |       |        |       |       |        |       |
| Ostracoda 介形蟲                       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| <i>Cypridopsis</i> sp.              |       |       | 39     |       |       |       | 39     |       |       |        |       |       |        |       |
| 橈腳幼生                                |       | 39    | 39     |       | 95    | 78    | 39     | 390   | 95    |        |       | 39    | 39     | 390   |
| 卵                                   |       |       | 39     |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| Total species                       | 1     | 3     | 7      | 2     | 5     | 3     | 12     | 8     | 6     | 2      | 3     | 3     | 4      | 3     |
| Total cell count. (ind./L)          | 9.5   | 11.7  | 31.2   | 117   | 228   | 15.6  | 148.2  | 2067  | 104.5 | 452.4  | 66.5  | 11.7  | 959.4  | 273   |
| Shannon-Wiener's diversity index(H) | 0.00  | 1.10  | 1.91   | 0.64  | 1.10  | 1.04  | 1.96   | 0.98  | 1.54  | 0.20   | 0.80  | 1.10  | 0.42   | 0.96  |
| Shannon-Wiener's evenness index (E) | ****  | 1.00  | 0.98   | 0.92  | 0.68  | 0.95  | 0.79   | 0.47  | 0.86  | 0.29   | 0.72  | 1.00  | 0.31   | 0.87  |

註：1."\*\*\*\*"表示無法計算

表三十五、浮游動物資源數量-朴子溪主流(續1)

| 採樣測站                                | 月眉潭橋  |       |        |       | 景象橋   |        | 牛稠溪橋  |       |        |       |
|-------------------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|
|                                     | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| <b>Protozoa 原生動物</b>                |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| <i>Arcella</i> sp.                  |       |       | 39     | 780   |       |        |       |       |        |       |
| <i>Centropyxis</i> sp.              |       | 39    | 39     |       | 95    |        |       |       |        |       |
| <b>Trochelminthes 輪形動物</b>          |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| <i>Brachionus angularis</i>         |       |       | 1170   |       | 95    | 273    |       |       | 39     |       |
| <i>Brachionus calyciflorus</i>      | 380   |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| <i>Brachionus caudatus</i>          |       |       |        |       | 95    |        |       |       |        |       |
| <i>Brachionus</i> sp.               |       |       | 273    |       | 190   |        |       |       |        |       |
| <i>Hexarthra</i> sp.                |       |       |        |       |       | 39     |       |       |        |       |
| <i>Pompholyx complanata</i>         |       |       |        |       |       |        |       |       |        | 195   |
| <i>Rotaria</i> sp.                  | 760   | 39    | 780    | 780   | 570   | 234    |       |       | 39     | 390   |
| <i>Tetramastix</i> sp.              |       |       |        |       | 190   |        |       |       | 39     |       |
| <b>Crustacea 甲殼類</b>                |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| Cladocera 枝角類                       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| <i>Moina</i> sp.                    |       |       |        | 195   |       |        |       |       |        | 195   |
| Copepoda 橈腳類                        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| Cyclopoida 劍水蚤                      |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| <i>Cyclops</i> sp.                  | 190   |       |        |       | 95    |        | 95    |       |        |       |
| 橈腳幼生                                | 190   |       | 39     | 195   | 190   | 39     |       | 39    | 39     |       |
| Total species                       | 4     | 2     | 6      | 4     | 8     | 4      | 1     | 1     | 4      | 3     |
| Total cell count. (ind./L)          | 152   | 7.8   | 234    | 195   | 152   | 58.5   | 9.5   | 3.9   | 15.6   | 78    |
| Shannon-Wiener's diversity index(H) | 1.21  | 0.69  | 1.17   | 1.19  | 1.84  | 1.08   | 0.00  | 0.00  | 1.39   | 1.04  |
| Shannon-Wiener's evenness index (E) | 0.88  | 1.00  | 0.65   | 0.86  | 0.89  | 0.78   | ****  | ****  | 1.00   | 0.95  |

表三十六、浮游動物資源數量-牛稠溪

| 採樣測站                       | 義仁吊橋  |        | 永順橋   |        | 竹崎大橋  |       |        |       | 金福橋   |       |        |       |
|----------------------------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                            | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| <b>Protozoa 原生動物</b>       |       |        |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Centropyxis</i> sp.     |       |        |       |        |       | 39    | 39     |       |       |       | 78     |       |
| <b>Trochelminthes 輪形動物</b> |       |        |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Brachionus caudatus</i> |       |        | 95    |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Keratella valge</i>     | 95    |        |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Lecane</i> sp.          |       | 39     |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Rotaria</i> sp.         | 95    |        |       |        |       |       |        |       | 950   | 39    | 39     |       |

| 採樣測站                                | 義仁吊橋  |        | 永順橋   |        | 竹崎大橋  |       |        |       | 金福橋   |       |        |       |
|-------------------------------------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                                     | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| <i>Trichocerca</i> sp.              |       |        |       |        |       |       | 39     |       |       |       |        |       |
| <b>Crustacea 甲殼類</b>                |       |        |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| Cladocera 枝角類                       |       |        |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Macrothrix</i> sp.               | 95    |        |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| Copepoda 橈腳類                        |       |        |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| Calanoida 哲水蚤                       |       |        |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Eodiaptomus japonicus</i>        | 95    |        |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| Cyclopoida 劍水蚤                      |       |        |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Macrocyclops albidus</i> 大劍水蚤    |       | 39     |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| Ostracoda 介形蟲                       |       |        |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Cypridopsis</i> sp.              |       | 78     |       |        |       |       | 39     |       |       |       |        |       |
| Total species                       | 4     | 3      | 1     | 0      | 0     | 1     | 3      | 0     | 1     | 1     | 2      | 0     |
| Total cell count. (ind./L)          | 38    | 15.6   | 9.5   | 0      | 0     | 3.9   | 11.7   | 0     | 95    | 3.9   | 11.7   | 0     |
| Shannon-Wiener's diversity index(H) | 1.39  | 1.04   | 0.00  | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 1.10   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.64   | 0.00  |
| Shannon-Wiener's evenness index (E) | 1.00  | 0.95   | ****  | 0.00   | 0.00  | ****  | 1.00   | 0.00  | ****  | ****  | 0.92   | 0.00  |

註：1."\*\*\*\*"表示無法計算

表三十七、浮游動物資源數量-獅子頭溪、濁水溪、清水溪

| 採樣測站                                | 無名橋   |       | 恩典橋    |       | 河口    |       | 過溪橋    |       | 長福橋   |       | 舊社二號橋  |       |
|-------------------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                                     | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| <b>Protozoa 原生動物</b>                |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Arcella</i> sp.                  |       | 39    |        |       |       |       |        |       |       | 39    |        |       |
| <i>Centropyxis</i> sp.              | 95    | 195   |        | 390   |       | 117   |        |       | 285   | 117   | 78     | 780   |
| <b>Trochelminthes 輪形動物</b>          |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Brachionus caudatus</i>          | 95    |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Keratella cochlearis</i>         | 95    |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Keratella valge</i>              |       |       |        |       | 95    |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Lecane</i> sp.                   |       |       |        |       |       |       |        |       | 95    |       |        |       |
| <i>Rotaria</i> sp.                  |       |       |        |       |       |       |        |       | 95    |       |        | 390   |
| <b>Crustacea 甲殼類</b>                |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| Cladocera 枝角類                       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Bosmina longirostris</i>         | 95    |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| Copepoda 橈腳類                        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| Calanoida 哲水蚤                       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| <i>Eodiaptomus japonicus</i>        | 190   |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| Ostracoda 介形蟲                       |       |       |        |       |       |       |        |       | 190   |       |        |       |
| <i>Cypridopsis</i> sp.              |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       | 39     |       |
| 橈腳幼生                                | 95    |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| Total species                       | 6     | 2     | 0      | 1     | 1     | 1     | 0      | 0     | 4     | 2     | 2      | 2     |
| Total cell count. (ind./L)          | 66.5  | 23.4  | 0      | 39    | 9.5   | 11.7  | 0      | 0     | 66.5  | 15.6  | 11.7   | 117   |
| Shannon-Wiener's diversity index(H) | 1.75  | 0.45  | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00  | 1.28  | 0.56  | 0.64   | 0.64  |
| Shannon-Wiener's evenness index (E) | 0.98  | 0.65  | 0.00   | 0.00  | ****  | ****  | 0.00   | 0.00  | 0.92  | 0.81  | 0.92   | 0.92  |

註：1."\*\*\*\*"表示無法計算

表三十九、鳥類資源名錄-朴子溪主支流

| 科   | 中文名  | 學名                             | 生態屬性         | 特有類別 | 水鳥類別 | 保育等級 |
|-----|------|--------------------------------|--------------|------|------|------|
| 雁鴨科 | 赤頸鴨  | <i>Anas penelope</i>           | 冬、普          |      | w    |      |
| 雁鴨科 | 綠頭鴨  | <i>Anas platyrhynchos</i>      | 冬、不普/引進種、稀   |      | w    |      |
| 雁鴨科 | 花嘴鴨  | <i>Anas zonorhyncha</i>        | 留、不普/冬、不普    |      | w    |      |
| 雁鴨科 | 小水鴨  | <i>Anas crecca</i>             | 冬、普          |      | w    |      |
| 雉科  | 竹雞   | <i>Bambusicola thoracicus</i>  | 留、普          | Es   |      |      |
| 鸕鷀科 | 小鸕鷀  | <i>Tachybaptus ruficollis</i>  | 留、普/冬、普      |      | w    |      |
| 鶯科  | 黃小鶯  | <i>Ixobrychus sinensis</i>     | 留、普/夏、普      |      | w    |      |
| 鶯科  | 栗小鶯  | <i>Ixobrychus cinnamomeus</i>  | 留、不普         |      | w    |      |
| 鶯科  | 蒼鶯   | <i>Ardea cinerea</i>           | 冬、普          |      | w    |      |
| 鶯科  | 大白鶯  | <i>Ardea alba</i>              | 冬、普/夏、稀      |      | w    |      |
| 鶯科  | 中白鶯  | <i>Mesophox intermedia</i>     | 冬、普/夏、稀      |      | w    |      |
| 鶯科  | 小白鶯  | <i>Egretta garzetta</i>        | 留、普/冬、不普/過、普 |      | w    |      |
| 鶯科  | 黃頭鶯  | <i>Bubulcus ibis</i>           | 留、普          |      | w    |      |
| 鶯科  | 夜鶯   | <i>Nycticorax nycticorax</i>   | 留、普/冬、稀/過、稀  |      | w    |      |
| 鶯科  | 黑冠麻鶯 | <i>Gorsachius melanolophus</i> | 留、普          |      | w    |      |

| 科    | 中文名    | 學名                                | 生態屬性        | 特有類別 | 水鳥類別 | 保育等級 |
|------|--------|-----------------------------------|-------------|------|------|------|
| 鵝科   | 埃及聖鵝   | <i>Threskiornis aethiopicus</i>   | 引進種、不普      |      | w    |      |
| 鷹科   | 黑翅鳶    | <i>Elanus caeruleus</i>           | 留、稀         |      |      | II   |
| 鷹科   | 大冠鳶    | <i>Spilornis cheela</i>           | 留、普         | Es   |      | II   |
| 鷹科   | 鳳頭蒼鷹   | <i>Accipiter trivirgatus</i>      | 留、普         | Es   |      | II   |
| 隼科   | 紅隼     | <i>Falco tinnunculus</i>          | 冬、普         |      |      | II   |
| 秧雞科  | 白腹秧雞   | <i>Amaurornis phoenicurus</i>     | 留、普         |      | w    |      |
| 秧雞科  | 緋秧雞    | <i>Porzana fusca</i>              | 留、普         |      | w    |      |
| 秧雞科  | 紅冠水雞   | <i>Gallinula chloropus</i>        | 留、普         |      | w    |      |
| 鴿科   | 灰斑鴿    | <i>Pluvialis squatarola</i>       | 冬、普         |      | w    |      |
| 鴿科   | 太平洋金斑鴿 | <i>Pluvialis fulva</i>            | 冬、普         |      | w    |      |
| 鴿科   | 鐵嘴鴿    | <i>Charadrius leschenaultii</i>   | 冬、不普/過、普    |      | w    |      |
| 鴿科   | 東方環頸鴿  | <i>Charadrius alexandrinus</i>    | 留、不普/冬、普    |      | w    |      |
| 鴿科   | 小環頸鴿   | <i>Charadrius dubius</i>          | 留、普/冬、普     |      | w    |      |
| 長腳鴿科 | 高蹺鴿    | <i>Himantopus himantopus</i>      | 留、不普/冬、普    |      | w    |      |
| 鴿科   | 磯鴿     | <i>Actitis hypoleucos</i>         | 冬、普         |      | w    |      |
| 鴿科   | 青足鴿    | <i>Tringa nebularia</i>           | 冬、普         |      | w    |      |
| 鴿科   | 鷹斑鴿    | <i>Tringa glareola</i>            | 冬、普/過、普     |      | w    |      |
| 鴿科   | 翻石鴿    | <i>Arenaria interpres</i>         | 冬、普         |      | w    |      |
| 鴿科   | 黑腹濱鴿   | <i>Calidris alpina</i>            | 冬、普         |      | w    |      |
| 三趾鴿科 | 棕三趾鴿   | <i>Turnix suscitator</i>          | 留、普         | Es   |      |      |
| 燕鴿科  | 燕鴿     | <i>Glareola maldivarum</i>        | 夏、普         |      |      | III  |
| 鴿科   | 小燕鴿    | <i>Sternula albifrons</i>         | 留、不普/夏、不普   |      | w    | II   |
| 鳩鴿科  | 野鴿     | <i>Columba livia</i>              | 引進種、普       |      |      |      |
| 鳩鴿科  | 金背鳩    | <i>Streptopelia orientalis</i>    | 留、普         | Es   |      |      |
| 鳩鴿科  | 紅鳩     | <i>Streptopelia tranquebarica</i> | 留、普         |      |      |      |
| 鳩鴿科  | 珠頸斑鳩   | <i>Streptopelia chinensis</i>     | 留、普         |      |      |      |
| 鳩鴿科  | 翠翼鳩    | <i>Chalcophaps indica</i>         | 留、不普        |      |      |      |
| 杜鵑科  | 中杜鵑    | <i>Cuculus saturatus</i>          | 夏、普         |      |      |      |
| 杜鵑科  | 番鵲     | <i>Centropus bengalensis</i>      | 留、普         |      |      |      |
| 雨燕科  | 小雨燕    | <i>Apus nipalensis</i>            | 留、普         | Es   |      |      |
| 翠鳥科  | 翠鳥     | <i>Alcedo atthis</i>              | 留、普/過、不普    |      | w    |      |
| 鬚翼科  | 五色鳥    | <i>Megalaima nuchalis</i>         | 留、普         | E    |      |      |
| 啄木鳥科 | 小啄木    | <i>Dendrocopos canicapillus</i>   | 留、普         |      |      |      |
| 山椒鳥科 | 灰喉山椒鳥  | <i>Pericrocotus solaris</i>       | 留、普         |      |      |      |
| 伯勞科  | 紅尾伯勞   | <i>Lanius cristatus</i>           | 冬、普/過、普     |      |      | III  |
| 伯勞科  | 棕背伯勞   | <i>Lanius schach</i>              | 留、普         |      |      |      |
| 綠鵒科  | 綠畫眉    | <i>Erpornis zantholeuca</i>       | 留、普         |      |      |      |
| 卷尾科  | 大卷尾    | <i>Dicrurus macrocercus</i>       | 留、普/過、稀     | Es   |      |      |
| 卷尾科  | 小卷尾    | <i>Dicrurus aeneus</i>            | 留、普         | Es   |      |      |
| 王鵲科  | 黑枕藍鵲   | <i>Hypothymis azurea</i>          | 留、普         | Es   |      |      |
| 鴉科   | 樹鵲     | <i>Dendrocitta formosae</i>       | 留、普         | Es   |      |      |
| 鴉科   | 巨嘴鴉    | <i>Corvus macrorhynchos</i>       | 留、普         |      |      |      |
| 百靈科  | 小雲雀    | <i>Alauda gulula</i>              | 留、普         |      |      |      |
| 燕科   | 棕沙燕    | <i>Riparia paludicola</i>         | 留、普         |      |      |      |
| 燕科   | 家燕     | <i>Hirundo rustica</i>            | 夏、普/冬、普/過、普 |      |      |      |
| 燕科   | 洋燕     | <i>Hirundo tahitica</i>           | 留、普         |      |      |      |
| 燕科   | 赤腰燕    | <i>Cecropis striolata</i>         | 留、普         |      |      |      |
| 鶇科   | 白環鶇嘴鶇  | <i>Spizixos semitorques</i>       | 留、普         | Es   |      |      |
| 鶇科   | 白頭翁    | <i>Pycnonotus sinensis</i>        | 留、普         | Es   |      |      |
| 鶇科   | 紅嘴黑鶇   | <i>Hypsipetes leucocephalus</i>   | 留、普         | Es   |      |      |
| 樹鶇科  | 棕面鶇    | <i>Abroscopus albogularis</i>     | 留、普         |      |      |      |
| 扇尾鶇科 | 棕扇尾鶇   | <i>Cisticola juncidis</i>         | 留、普/過、稀     |      |      |      |
| 扇尾鶇科 | 黃頭扇尾鶇  | <i>Cisticola exilis</i>           | 留、不普        | Es   |      |      |
| 扇尾鶇科 | 斑紋鶇鶇   | <i>Prinia crinigera</i>           | 留、普         | Es   |      |      |
| 扇尾鶇科 | 灰頭鶇鶇   | <i>Prinia flaviventris</i>        | 留、普         |      |      |      |
| 扇尾鶇科 | 褐頭鶇鶇   | <i>Prinia inornata</i>            | 留、普         | Es   |      |      |
| 鶇科   | 粉紅鶇嘴   | <i>Paradoxornis webbianus</i>     | 留、普         | Es   |      |      |
| 繡眼科  | 綠繡眼    | <i>Zosterops japonicus</i>        | 留、普         |      |      |      |
| 雀眉科  | 繡眼畫眉   | <i>Alcippe morrisonia</i>         | 留、普         | Es   |      |      |
| 雀眉科  | 頭烏線    | <i>Schoeniparus brunnea</i>       | 留、普         | Es   |      |      |

| 科    | 中文名   | 學名                             | 生態屬性    | 特有類別 | 水鳥類別 | 保育等級 |
|------|-------|--------------------------------|---------|------|------|------|
| 噪眉科  | 台灣畫眉  | <i>Garrulax taewanus</i>       | 留、不普    | E    |      | II   |
| 畫眉科  | 山紅頭   | <i>Stachyridopsis ruficeps</i> | 留、普     | Es   |      |      |
| 畫眉科  | 小彎嘴   | <i>Pomatorhinus musicus</i>    | 留、普     | E    |      |      |
| 鶇科   | 台灣紫嘯鶇 | <i>Myophonus insularis</i>     | 留、普     | E    | w    |      |
| 鶇科   | 鉛色水鶇  | <i>Phoenicurus fuliginosus</i> | 留、普     | Es   | w    | III  |
| 八哥科  | 白尾八哥  | <i>Acridotheres javanicus</i>  | 引進種、普   |      |      |      |
| 八哥科  | 家八哥   | <i>Acridotheres tristis</i>    | 引進種、普   |      |      |      |
| 八哥科  | 灰頭棕鳥  | <i>Sturnia malabarica</i>      | 引進種、稀   |      |      |      |
| 鵲鴝科  | 西方黃鵲鴝 | <i>Motacilla flava</i>         | 冬、普/過、普 |      |      |      |
| 鵲鴝科  | 白鵲鴝   | <i>Motacilla alba</i>          | 留、普/冬、普 |      |      |      |
| 鵲鴝科  | 樹鵲    | <i>Anthus hodgsoni</i>         | 冬、普     |      |      |      |
| 鵲鴝科  | 白背鵲   | <i>Anthus gustavi</i>          | 過、稀     |      |      |      |
| 鶉科   | 褐頭鶉   | <i>Emberiza bruniceps</i>      | 迷       |      |      |      |
| 鶉科   | 黑臉鶉   | <i>Emberiza spodocephala</i>   | 冬、普     |      |      |      |
| 麻雀科  | 麻雀    | <i>Passer montanus</i>         | 留、普     |      |      |      |
| 梅花雀科 | 白腰文鳥  | <i>Lonchura striata</i>        | 留、普     |      |      |      |
| 梅花雀科 | 斑文鳥   | <i>Lonchura punctulata</i>     | 留、普     |      |      |      |

註：

1. 鳥類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自台灣鳥類名錄(中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會, 2014)、台灣野鳥圖鑑(王嘉雄等, 1991)、2008 台灣物種多樣性 II. 物種名錄」(邵廣昭等, 2008)

出現頻率 稀:稀有 不普:不普遍 普:普遍

居留性質 留:留鳥 冬:冬候鳥 夏:夏候鳥 過:過境鳥 引:引進種

特有類別 E:特有種 Es:特有亞種

水鳥別 w:水鳥

2. 保育等級依據行政院農業委員會中華民國 103 年 7 月 2 日農林務字第 1031700771 號公告

II:珍貴稀有之第二級保育類(Rare and Valuable Species)

III:其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)

表四十、鳥類資源數量-朴子溪主流

| 科    | 中文名    | 東石南橋  |       |        |       | 朴子溪大橋 |       |        |       | 介壽橋   |        | 灣內大橋  |       |        |       | 月眉潭橋  |       |        |       | 景象橋   |        |       |       | 牛稠溪橋   |       |   |  |
|------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|---|--|
|      |        | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |   |  |
| 雁鴨科  | 赤頭鴨    |       |       | 12     |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |   |  |
| 雁鴨科  | 綠頭鴨    |       |       | 10     |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |   |  |
| 雁鴨科  | 花嘴鴨    |       |       | 9      |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |   |  |
| 雁鴨科  | 小水鴨    |       |       | 27     |       |       |       | 4      |       |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |   |  |
| 雉科   | 竹雞     |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       | 2     | 2     | 3      | 2     |       |        |       | 2     | 2      | 4     | 3 |  |
| 鸛鵒科  | 小鸛鵒    |       | 6     | 3      |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |   |  |
| 鷺科   | 黃小鷺    | 2     | 6     |        | 4     |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |   |  |
| 鷺科   | 栗小鷺    |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        | 1     |       |       |        | 1     |       |        |       |       |        |       |   |  |
| 鷺科   | 蒼鷺     |       |       |        |       | 16    | 22    |        |       | 6     |        |       | 8     |        |       |       |       | 12     |       |       | 14     |       | 6     | 12     |       |   |  |
| 鷺科   | 大白鷺    |       | 17    | 10     |       | 10    | 20    |        |       | 28    |        | 14    | 10    |        |       | 15    | 24    |        |       | 24    |        |       |       | 12     |       |   |  |
| 鷺科   | 中白鷺    |       |       | 11     |       | 16    | 19    |        |       | 2     |        | 6     | 12    |        |       |       | 6     |        |       | 19    |        |       |       | 4      |       |   |  |
| 鷺科   | 小白鷺    | 1,243 | 941   | 575    | 946   | 70    | 68    | 50     | 66    | 75    | 79     | 50    | 41    | 34     | 30    | 72    | 67    | 62     | 65    | 73    | 65     | 30    | 36    | 28     | 28    |   |  |
| 鷺科   | 黃頭鷺    | 950   | 780   | 545    | 665   | 105   | 99    | 91     | 100   | 55    | 42     | 60    | 60    | 37     | 55    | 125   | 128   | 88     | 110   | 130   | 145    | 49    | 44    | 34     | 50    |   |  |
| 鷺科   | 夜鷺     | 266   | 231   | 287    | 267   | 110   | 118   | 91     | 95    | 56    | 48     | 40    | 29    | 22     | 35    | 45    | 45    | 38     | 40    | 52    | 43     | 20    | 30    | 25     | 25    |   |  |
| 鸛科   | 埃及聖鸛   |       | 4     | 11     |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |   |  |
| 鷹科   | 黑翅鳶    |       |       |        |       | 2     | 2     | 5      | 1     |       |        |       |       |        |       | 1     | 1     | 3      | 2     | 2     | 4      |       |       |        |       |   |  |
| 隼科   | 紅隼     |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       | 2     |        |       |       |       | 3      |       |       | 1      |       | 1     | 4      |       |   |  |
| 秧雞科  | 白腹秧雞   | 9     | 17    | 10     | 10    | 14    | 29    | 19     | 16    | 30    | 33     | 10    | 13    | 10     | 11    | 2     | 6     | 8      | 1     | 6     | 5      | 9     | 16    | 14     | 12    |   |  |
| 秧雞科  | 緋秧雞    | 4     | 11    | 3      | 5     |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       | 5     | 6     | 4      | 3     | 4     | 8      | 5     | 6     | 8      | 6     |   |  |
| 秧雞科  | 紅冠水雞   | 25    | 30    | 17     | 28    | 20    | 22    | 22     | 14    | 33    | 25     | 15    | 10    | 12     | 10    | 11    | 12    | 16     | 12    | 20    | 14     | 8     | 8     | 9      | 9     |   |  |
| 鴿科   | 灰斑鴿    |       | 10    | 10     |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |   |  |
| 鴿科   | 太平洋金斑鴿 |       | 14    | 12     |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |   |  |
| 鴿科   | 鐵嘴鴿    |       | 2     | 2      |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |   |  |
| 鴿科   | 東方環頸鴿  | 31    | 51    | 22     | 33    |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |       | 2      |       |       |        |       |   |  |
| 鴿科   | 小環頸鴿   | 30    | 45    | 24     | 25    | 10    | 25    | 33     | 12    | 22    | 30     | 10    | 11    | 14     | 9     | 17    | 15    | 19     | 12    | 18    | 16     | 18    | 20    | 14     | 20    |   |  |
| 長腳鴿科 | 高蹺鴿    | 10    | 26    | 27     | 15    |       | 8     | 12     |       | 3     | 6      |       |       |        |       |       |       |        |       |       | 4      |       | 10    | 16     |       |   |  |
| 鴿科   | 磯鴿     | 10    | 28    | 20     | 18    |       |       |        |       |       | 6      |       | 9     | 14     |       |       | 8     | 9      |       |       |        |       |       |        |       |   |  |
| 鴿科   | 青足鴿    |       | 7     | 16     |       |       |       |        |       |       | 6      |       |       |        |       |       |       | 4      |       |       |        |       |       |        |       |   |  |
| 鴿科   | 鷹斑鴿    |       |       |        |       |       |       |        |       |       | 9      |       | 15    | 16     |       |       | 7     | 10     |       |       |        |       |       |        |       |   |  |
| 鴿科   | 翻石鴿    |       | 14    | 20     |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |   |  |
| 鴿科   | 黑腹濱鴿   |       | 2     | 37     |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |   |  |
| 三趾鶉科 | 棕三趾鶉   | 13    | 18    | 10     | 15    | 20    | 23    | 11     | 18    | 10    | 12     | 7     | 17    | 15     | 11    | 8     | 17    | 22     | 15    | 10    | 8      | 15    | 24    | 18     | 16    |   |  |
| 燕鴿科  | 燕鴿     | 6     |       |        |       |       |       |        |       | 3     |        | 25    | 21    |        |       | 8     | 18    |        |       | 15    |        | 15    |       |        |       |   |  |
| 鷗科   | 小燕鷗    | 4     | 9     | 1      | 5     |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |   |  |

| 科    | 中文名   | 東石南橋  |       |        |       | 朴子溪大橋 |       |        |       | 介壽橋   |        | 灣內大橋  |       |        |       | 月眉潭橋  |       |        |       | 景象橋   |        |       |       | 牛稠溪橋   |       |  |  |
|------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|--|--|
|      |       | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |  |  |
| 鳩鴿科  | 野鴿    | 73    | 62    | 60     | 63    | 75    | 103   | 97     | 80    | 52    | 33     | 20    | 24    | 28     | 22    |       |       | 46     |       |       |        | 22    | 30    | 39     | 28    |  |  |
| 鳩鴿科  | 紅鳩    | 255   | 245   | 157    | 266   | 190   | 187   | 145    | 150   | 496   | 394    | 480   | 472   | 345    | 450   | 300   | 295   | 346    | 325   | 287   | 264    | 345   | 260   | 210    | 320   |  |  |
| 鳩鴿科  | 珠頸斑鳩  |       |       |        |       | 75    | 71    | 65     | 68    | 22    | 25     | 40    | 48    | 24     | 45    | 85    | 59    | 24     | 75    | 88    | 67     | 30    | 36    | 46     | 35    |  |  |
| 杜鵑科  | 番鵲    | 2     | 5     |        | 3     |       |       |        |       |       |        |       |       | 2      |       | 5     | 6     | 4      | 5     | 4     | 6      | 3     | 7     | 4      | 4     |  |  |
| 雨燕科  | 小雨燕   | 155   | 150   | 77     | 110   | 120   | 117   | 83     | 90    | 40    | 33     | 160   | 159   | 174    | 142   | 135   | 100   | 84     | 124   | 130   | 138    | 50    | 38    | 44     | 40    |  |  |
| 翠鳥科  | 翠鳥    |       |       |        |       | 3     | 8     | 7      | 5     | 5     | 5      |       |       | 2      |       | 4     | 4     | 5      | 2     | 3     | 4      | 3     | 6     | 2      | 4     |  |  |
| 伯勞科  | 紅尾伯勞  |       | 6     | 7      |       |       |       |        |       |       | 14     |       | 14    | 18     |       |       | 10    | 16     |       |       |        |       |       | 6      |       |  |  |
| 伯勞科  | 棕背伯勞  |       |       |        |       | 12    | 17    | 19     | 15    | 5     | 3      | 15    | 24    | 22     | 16    | 10    | 11    | 15     | 11    | 10    | 12     | 15    | 20    | 14     | 16    |  |  |
| 卷尾科  | 大卷尾   | 85    | 84    | 52     | 67    | 92    | 85    | 75     | 80    | 65    | 66     | 40    | 47    | 36     | 42    | 50    | 49    | 54     | 45    | 62    | 55     | 58    | 27    | 22     | 60    |  |  |
| 王鵓科  | 黑枕藍鵓  |       |       |        |       |       |       |        |       |       | 1      |       |       |        |       |       | 13    | 9      |       |       |        | 5     | 3     | 6      | 6     |  |  |
| 鴉科   | 樹鵲    |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       | 14     |       | 17    | 21    | 18     | 18    | 19    | 22     | 15    | 15    | 11     | 16    |  |  |
| 百靈科  | 小雲雀   |       |       |        |       | 46    | 47    | 35     | 45    | 45    | 38     | 65    | 62    | 49     | 45    | 52    | 54    | 75     | 50    | 56    | 48     | 70    | 79    | 68     | 60    |  |  |
| 燕科   | 棕沙燕   | 120   | 124   | 100    | 110   | 130   | 122   | 89     | 110   | 35    | 30     | 35    | 33    | 34     | 40    | 66    | 77    | 92     | 60    | 60    | 49     | 43    | 40    | 38     | 45    |  |  |
| 燕科   | 家燕    |       |       |        |       | 152   | 95    | 9      | 145   | 100   | 92     | 170   | 151   | 110    | 160   | 125   | 122   | 142    | 120   | 117   | 98     | 190   | 167   | 148    | 180   |  |  |
| 燕科   | 洋燕    | 8     | 13    | 13     | 9     |       |       |        |       | 32    | 22     | 15    | 14    | 7      | 8     | 20    | 24    | 20     | 22    | 43    | 30     | 20    | 24    | 18     | 22    |  |  |
| 燕科   | 赤腰燕   | 72    | 85    | 69     | 75    | 142   | 123   | 79     | 125   | 100   | 88     | 50    | 53    | 42     | 55    | 70    | 69    | 54     | 68    | 58    | 28     | 110   | 89    | 49     | 90    |  |  |
| 鵯科   | 白頭翁   | 19    | 41    | 31     | 25    | 246   | 173   | 130    | 220   | 210   | 198    | 200   | 159   | 112    | 140   | 350   | 325   | 384    | 345   | 314   | 259    | 287   | 226   | 180    | 187   |  |  |
| 鵯科   | 紅嘴黑鵯  |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       | 8      |       |  |  |
| 扇尾鶯科 | 棕扇尾鶯  | 15    | 41    | 16     | 20    | 20    | 23    | 15     | 18    | 40    | 38     | 20    | 17    | 16     | 18    | 40    | 29    | 22     | 35    | 40    | 28     | 30    | 32    | 24     | 33    |  |  |
| 扇尾鶯科 | 黃頭扇尾鶯 | 7     | 12    | 6      | 8     | 15    | 34    | 16     | 16    | 35    | 33     | 50    | 45    | 38     | 45    |       |       |        |       |       |        | 15    | 18    | 9      | 16    |  |  |
| 扇尾鶯科 | 灰頭鷓鴣  | 45    | 58    | 58     | 50    | 115   | 117   | 71     | 99    | 45    | 40     | 50    | 63    | 34     | 45    | 137   | 122   | 84     | 125   | 130   | 89     | 60    | 56    | 42     | 66    |  |  |
| 扇尾鶯科 | 褐頭鷓鴣  | 20    | 21    | 11     | 16    | 50    | 48    | 35     | 45    | 35    | 30     | 55    | 47    | 28     | 48    | 140   | 120   | 133    | 130   | 130   | 110    | 100   | 92    | 83     | 95    |  |  |
| 鶯科   | 粉紅鸚嘴  |       | 5     | 2      |       |       |       |        |       | 30    | 25     | 30    | 29    | 24     | 35    | 25    | 43    | 28     | 28    | 25    | 30     | 21    | 21    | 34     | 18    |  |  |
| 繡眼科  | 綠繡眼   | 19    | 64    | 17     | 16    | 50    | 54    | 50     | 45    | 55    | 48     | 55    | 53    | 34     | 45    | 35    | 39    | 25     | 34    | 25    | 34     | 100   | 99    | 78     | 95    |  |  |
| 噪眉科  | 台灣畫眉  |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       | 2     | 3     |        |       |       |        |       |       |        |       |  |  |
| 八哥科  | 白尾八哥  | 30    | 45    | 33     | 32    | 23    | 30    | 27     | 28    | 25    | 26     | 24    | 25    | 20     | 20    | 25    | 38    | 45     | 22    | 21    | 35     | 20    | 17    | 28     | 25    |  |  |
| 八哥科  | 家八哥   |       |       |        |       |       |       |        |       |       | 8      |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        | 21    | 22    | 18     | 20    |  |  |
| 八哥科  | 灰頭棕鳥  |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       | 4      |       |  |  |
| 鵲鴿科  | 西方黃鵲鴿 |       |       |        |       |       |       |        |       |       | 4      |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |  |  |
| 鵲鴿科  | 白鵲鴿   | 8     | 13    | 9      | 9     | 18    | 24    | 16     | 22    | 30    | 34     | 13    | 22    | 34     | 15    | 28    | 35    | 42     | 29    | 35    | 28     | 20    | 19    | 14     | 18    |  |  |
| 鵲鴿科  | 樹鵲    |       |       |        | 1     |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |  |  |
| 鵲鴿科  | 白背鵲   |       |       |        | 1     |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |  |  |
| 鵲科   | 褐頭鵲   |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       | 8      |       |  |  |
| 鵲科   | 黑臉鵲   |       |       |        |       |       |       |        |       | 6     |        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |  |  |
| 麻雀科  | 麻雀    | 350   | 338   | 353    | 360   | 570   | 576   | 524    | 560   | 330   | 360    | 500   | 494   | 543    | 546   | 364   | 324   | 294    | 385   | 325   | 298    | 285   | 227   | 241    | 245   |  |  |
| 梅花雀科 | 白腰文鳥  |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       | 10    | 11    | 12     | 9     | 5     | 3      |       |       |        |       |  |  |
| 梅花雀科 | 斑文鳥   | 26    | 46    | 30     | 30    | 40    | 58    | 54     | 45    | 40    | 35     | 40    | 35    | 18     | 30    | 50    | 42    | 34     | 45    | 45    | 42     | 80    | 65    | 49     | 70    |  |  |

| 科 | 中文名                                   | 東石南橋  |       |        |       | 朴子溪大橋 |       |        |       | 介壽橋   |        |       |       | 灣內大橋   |       |       |       | 月眉潭橋   |       |       |        | 景象橋   |       |        |       | 牛稠溪橋 |  |  |  |
|---|---------------------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|------|--|--|--|
|   |                                       | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |      |  |  |  |
|   | 物種數小計(S)                              | 32    | 42    | 47     | 31    | 29    | 33    | 34     | 29    | 32    | 42     | 30    | 35    | 39     | 29    | 37    | 41    | 44     | 34    | 35    | 39     | 37    | 39    | 45     | 36    |      |  |  |  |
|   | 數量小計(N)                               | 3,912 | 3,727 | 2,834  | 3,305 | 2,535 | 2,548 | 2,040  | 2,333 | 2,159 | 2,061  | 2,344 | 2,336 | 2,014  | 2,173 | 2,442 | 2,392 | 2,438  | 2,374 | 2,363 | 2,149  | 2,189 | 1,938 | 1,747  | 1,983 |      |  |  |  |
|   | Shannon-Wiener's diversity index (H') | 2.21  | 2.62  | 2.73   | 2.36  | 2.82  | 2.97  | 2.93   | 2.83  | 2.83  | 2.98   | 2.70  | 2.81  | 2.77   | 2.61  | 2.89  | 3.04  | 3.04   | 2.84  | 2.95  | 3.02   | 2.93  | 3.07  | 3.17   | 3.00  |      |  |  |  |
|   | Shannon-Wiener's evenness index (E)   | 0.64  | 0.70  | 0.71   | 0.69  | 0.84  | 0.85  | 0.83   | 0.84  | 0.82  | 0.80   | 0.79  | 0.78  | 0.76   | 0.78  | 0.80  | 0.82  | 0.80   | 0.81  | 0.82  | 0.82   | 0.81  | 0.84  | 0.83   | 0.84  |      |  |  |  |

表四十一、鳥類資源數量-牛稠溪

| 科    | 中文名   | 義仁吊橋  |        | 永順橋   |        | 竹崎大橋  |       |        |       | 金福橋   |       |        |       |
|------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
|      |       | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| 雉科   | 竹雞    | 4     | 3      | 3     | 4      | 3     | 3     | 2      | 3     | 7     | 4     | 3      | 6     |
| 鷺科   | 蒼鷺    |       |        |       | 16     |       |       | 11     |       |       |       | 9      |       |
| 鷺科   | 大白鷺   |       | 21     |       | 12     |       | 11    | 15     |       |       |       | 12     |       |
| 鷺科   | 中白鷺   |       | 16     |       | 11     |       |       | 8      |       |       |       | 16     |       |
| 鷺科   | 小白鷺   | 43    | 38     | 40    | 45     | 22    | 40    | 33     | 18    | 16    | 43    | 34     | 22    |
| 鷺科   | 黃頭鷺   | 70    | 64     | 44    | 48     | 30    | 44    | 40     | 33    |       | 70    | 66     |       |
| 鷺科   | 夜鷺    | 32    | 33     | 14    | 12     | 12    | 14    | 16     | 15    |       | 32    | 28     |       |
| 鷺科   | 黑冠麻鷺  |       |        |       |        |       |       |        |       | 4     |       |        | 2     |
| 鷹科   | 大冠鷲   | 2     | 4      | 1     | 2      | 2     | 1     | 2      | 3     | 2     | 2     | 3      | 4     |
| 鷹科   | 鳳頭蒼鷹  | 1     | 3      | 2     | 1      | 2     | 2     | 1      | 2     | 2     | 1     | 1      | 3     |
| 隼科   | 紅隼    |       | 3      |       |        |       |       | 2      |       |       |       |        |       |
| 秧雞科  | 白腹秧雞  | 14    | 11     | 10    | 12     | 10    | 10    | 9      | 10    |       | 14    | 16     |       |
| 秧雞科  | 紅冠水雞  | 26    | 28     | 24    | 22     | 24    | 24    | 18     | 22    | 7     | 26    | 22     | 18    |
| 鴿科   | 小環頸鴿  | 11    | 16     |       |        |       |       |        |       |       | 11    | 10     |       |
| 三趾鶉科 | 棕三趾鶉  | 22    | 35     | 12    | 6      | 10    | 12    | 6      | 8     |       | 22    | 28     |       |
| 鳩鴿科  | 野鴿    | 44    | 35     | 46    | 35     | 38    | 46    | 34     | 34    |       | 44    | 42     |       |
| 鳩鴿科  | 金背鳩   |       |        |       |        |       |       |        |       | 17    |       |        | 15    |
| 鳩鴿科  | 紅鳩    | 287   | 248    | 265   | 224    | 242   | 259   | 224    | 250   | 116   | 287   | 264    | 220   |
| 鳩鴿科  | 珠頸斑鳩  | 42    | 33     | 50    | 42     | 32    | 50    | 42     | 45    | 34    | 42    | 34     | 40    |
| 鳩鴿科  | 翠翼鳩   |       |        |       |        |       |       |        |       | 2     |       |        |       |
| 杜鵑科  | 中杜鵑   | 5     |        | 2     |        | 3     | 2     |        |       | 10    | 5     |        | 9     |
| 杜鵑科  | 番鵑    | 2     | 3      |       |        |       |       |        |       | 5     | 2     |        | 6     |
| 雨燕科  | 小雨燕   | 56    | 66     | 62    | 55     | 38    | 63    | 43     | 40    | 35    | 56    | 49     | 33    |
| 翠鳥科  | 翠鳥    | 5     | 8      | 4     | 2      | 4     | 4     | 2      | 3     | 11    | 5     | 2      | 8     |
| 鬚翼科  | 五色鳥   | 25    | 34     | 23    | 18     | 36    | 23    | 20     | 25    | 43    | 25    | 28     | 40    |
| 啄木鳥科 | 小啄木   |       |        |       |        |       |       |        |       | 5     |       |        | 4     |
| 山椒鳥科 | 灰喉山椒鳥 |       |        |       |        |       |       |        |       | 8     |       |        | 9     |
| 伯勞科  | 紅尾伯勞  |       | 6      |       | 4      |       | 8     | 12     |       |       | 7     | 11     |       |
| 伯勞科  | 棕背伯勞  | 31    | 24     | 30    | 28     | 31    | 31    | 28     | 25    |       | 31    | 28     |       |
| 綠鵒科  | 綠畫眉   |       |        |       |        |       |       |        |       | 10    |       |        | 11    |
| 卷尾科  | 大卷尾   | 70    | 80     | 86    | 99     | 89    | 86    | 75     | 77    | 32    | 49    | 34     | 30    |
| 卷尾科  | 小卷尾   |       |        |       |        |       |       |        |       | 7     | 8     | 4      | 5     |
| 王鶇科  | 黑枕藍鶇  | 21    | 25     |       |        |       |       |        |       | 29    | 21    | 24     | 25    |
| 鴉科   | 樹鴉    | 40    | 34     | 63    | 42     | 65    | 64    | 46     | 45    | 27    | 40    | 34     | 22    |
| 鴉科   | 巨嘴鴉   |       |        |       |        | 3     |       |        |       |       |       |        |       |
| 百靈科  | 小雲雀   | 72    | 74     | 17    | 12     | 20    | 17    | 14     | 15    |       | 72    | 64     |       |
| 燕科   | 棕沙燕   | 53    | 58     | 54    | 52     | 33    | 54    | 45     | 40    | 13    | 53    | 42     | 15    |
| 燕科   | 家燕    | 259   | 224    | 129   | 112    | 116   | 124   | 110    | 120   | 43    | 219   | 142    | 40    |
| 燕科   | 洋燕    | 53    | 44     | 50    | 51     | 32    | 50    | 42     | 38    | 122   | 53    | 44     | 80    |
| 燕科   | 赤腰燕   | 150   | 124    | 139   | 121    | 123   | 139   | 140    | 130   | 41    | 150   | 140    | 40    |
| 鸛科   | 白環鸛嘴鸛 | 19    | 27     | 3     | 4      | 4     | 3     | 4      | 3     | 20    | 19    | 22     | 18    |
| 鸛科   | 白頭翁   | 311   | 298    | 236   | 224    | 259   | 237   | 211    | 224   | 223   | 311   | 298    | 220   |
| 鸛科   | 紅嘴黑鸛  | 59    | 49     | 63    | 58     | 73    | 63    | 39     | 54    | 50    | 59    | 48     | 46    |
| 樹鶯科  | 棕面鶯   |       |        |       |        |       |       |        |       | 6     | 9     | 4      | 8     |
| 扇尾鶯科 | 棕扇尾鶯  | 58    | 64     | 63    | 48     | 60    | 64    | 49     | 45    | 18    | 58    | 66     | 20    |
| 扇尾鶯科 | 黃頭扇尾鶯 | 37    | 32     | 38    | 34     | 39    | 38    | 37     | 39    | 39    | 37    | 32     | 33    |
| 扇尾鶯科 | 斑紋鷓鴣  |       |        |       |        |       |       |        |       | 5     | 15    | 22     | 6     |
| 扇尾鶯科 | 灰頭鷓鴣  | 94    | 80     | 76    | 70     | 57    | 76    | 71     | 70    | 21    | 94    | 84     | 25    |
| 扇尾鶯科 | 褐頭鷓鴣  | 122   | 110    | 129   | 114    | 102   | 130   | 112    | 100   | 70    | 122   | 110    | 78    |
| 鶯科   | 粉紅鸚嘴  |       |        |       |        |       |       |        |       | 34    | 6     | 4      | 38    |
| 繡眼科  | 綠繡眼   | 131   | 94     | 131   | 100    | 93    | 131   | 123    | 110   | 115   | 131   | 121    | 120   |
| 雀眉科  | 繡眼畫眉  |       |        |       |        |       |       |        |       | 13    | 5     | 4      | 15    |
| 雀眉科  | 頭烏線   |       |        |       |        |       |       |        |       | 13    | 5     | 6      | 11    |
| 畫眉科  | 山紅頭   | 8     | 9      | 6     | 8      | 13    | 6     | 2      | 8     | 13    | 8     | 4      | 14    |
| 畫眉科  | 小彎嘴   | 18    | 16     |       |        |       |       |        |       | 26    | 18    | 22     | 25    |
| 鶇科   | 台灣紫嘯鶇 |       |        |       |        |       |       |        |       | 5     | 5     | 4      | 4     |
| 鶇科   | 鉛色水鶇  |       |        |       |        |       |       |        |       | 7     | 5     | 2      | 6     |
| 八哥科  | 白尾八哥  | 60    | 64     | 30    | 34     | 30    | 31    | 28     | 25    | 30    | 60    | 52     | 33    |
| 八哥科  | 家八哥   | 55    | 51     | 19    | 20     | 20    | 19    | 14     | 16    | 20    | 55    | 68     | 28    |
| 鵲鴿科  | 白鵲鴿   | 34    | 40     | 17    | 18     | 34    | 17    | 18     | 20    | 20    | 34    | 30     | 29    |
| 麻雀科  | 麻雀    | 271   | 264    | 195   | 184    | 217   | 195   | 221    | 210   | 272   | 271   | 254    | 276   |
| 梅花雀科 | 白腰文鳥  |       |        |       |        |       |       |        |       | 45    | 18    | 8      | 44    |
| 梅花雀科 | 斑文鳥   | 130   | 99     | 67    | 55     | 57    | 68    | 60     | 55    | 68    | 130   | 110    | 58    |

| 科 | 中文名                                   | 義仁吊橋  |        | 永順橋   |        | 竹崎大橋  |       |        |       | 金福橋   |       |        |       |
|---|---------------------------------------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
|   |                                       | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
|   | 物種數小計(S)                              | 42    | 45     | 38    | 41     | 39    | 40    | 42     | 37    | 49    | 52    | 53     | 48    |
|   | 數量小計(N)                               | 2,847 | 2,692  | 2,243 | 2,059  | 2,078 | 2,259 | 2,029  | 1,980 | 1,781 | 2,869 | 2,609  | 1,862 |
|   | Shannon-Wiener's diversity index (H') | 3.21  | 3.32   | 3.14  | 3.21   | 3.13  | 3.17  | 3.16   | 3.09  | 3.25  | 3.32  | 3.34   | 3.22  |
|   | Shannon-Wiener's evenness index (E)   | 0.86  | 0.87   | 0.86  | 0.86   | 0.85  | 0.86  | 0.85   | 0.86  | 0.83  | 0.84  | 0.84   | 0.83  |

表四十二、鳥類資源數量-獅子頭溪、濁水溪、清水溪

| 科    | 中文名   | 無名橋   |       | 恩典橋    |       | 河口    |       | 過溪橋    |       | 長福橋   |       | 舊社二號橋  |       |
|------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
|      |       | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| 雉科   | 竹雞    | 2     | 4     | 5      | 3     | 2     | 3     | 1      | 2     | 2     | 7     | 4      | 5     |
| 鷺科   | 蒼鷺    |       |       | 8      |       |       |       | 4      |       |       |       | 1      |       |
| 鷺科   | 大白鷺   |       |       | 11     |       |       |       | 9      |       |       |       | 4      |       |
| 鷺科   | 中白鷺   |       |       | 6      |       |       |       | 4      |       |       |       | 8      |       |
| 鷺科   | 小白鷺   | 40    | 43    | 44     | 40    | 42    | 40    | 35     | 45    | 40    | 16    | 8      | 12    |
| 鷺科   | 黃頭鷺   | 60    | 70    | 60     | 66    | 68    | 44    | 40     | 45    | 68    |       |        |       |
| 鷺科   | 夜鷺    | 29    | 32    | 35     | 40    | 13    | 14    | 18     | 16    | 16    |       |        |       |
| 鷺科   | 黑冠麻鷺  |       |       |        |       |       |       |        |       |       | 4     | 6      | 5     |
| 鷹科   | 大冠鷲   |       | 2     | 1      | 1     | 1     | 1     | 1      | 2     | 1     | 2     | 1      | 3     |
| 鷹科   | 鳳頭蒼鷹  |       | 1     |        |       |       | 2     |        |       |       | 2     | 1      | 2     |
| 秧雞科  | 白腹秧雞  | 8     | 14    | 18     | 15    | 9     | 10    | 8      | 9     | 7     |       |        |       |
| 秧雞科  | 緋秧雞   | 6     |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| 秧雞科  | 紅冠水雞  | 16    | 26    | 24     | 22    | 31    | 24    | 15     | 20    | 31    | 7     | 5      | 5     |
| 鵠科   | 小環頸鵠  | 13    | 11    | 12     | 15    |       |       |        |       |       |       |        |       |
| 三趾鶉科 | 棕三趾鶉  | 15    | 22    | 25     | 18    | 15    | 12    | 9      | 13    | 12    |       |        |       |
| 燕鵐科  | 燕鵐    | 14    |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| 鳩鵲科  | 野鳩    | 30    | 44    | 48     | 45    | 48    | 46    | 41     | 45    | 53    |       |        |       |
| 鳩鵲科  | 金背鳩   |       |       |        |       |       |       |        |       |       | 17    | 8      | 16    |
| 鳩鵲科  | 紅鳩    | 315   | 287   | 248    | 257   | 274   | 265   | 224    | 230   | 264   | 116   | 112    | 90    |
| 鳩鵲科  | 珠頸斑鳩  | 32    | 42    | 33     | 44    | 61    | 50    | 42     | 44    | 57    | 34    | 45     | 22    |
| 鳩鵲科  | 翠翼鳩   |       |       |        |       |       |       |        |       |       | 2     |        |       |
| 杜鵑科  | 中杜鵑   |       | 5     |        |       | 1     | 2     |        |       | 1     | 10    |        |       |
| 杜鵑科  | 番鵲    | 2     | 2     |        | 1     | 1     |       |        |       | 1     | 5     | 2      | 6     |
| 雨燕科  | 小雨燕   | 45    | 56    | 49     | 55    | 62    | 62    | 48     | 58    | 65    | 35    | 38     | 30    |
| 翠鳥科  | 翠鳥    | 5     | 5     | 2      | 2     | 4     | 4     | 1      | 2     | 2     | 11    | 4      | 8     |
| 鶺鴒科  | 五色鳥   |       | 25    | 28     | 28    | 18    | 23    | 20     | 18    | 20    | 43    | 48     | 45    |
| 啄木鳥科 | 小啄木   |       |       |        |       |       |       |        |       |       | 5     | 2      | 4     |
| 山椒鳥科 | 灰喉山椒鳥 |       |       |        |       |       |       |        |       |       | 8     |        | 6     |
| 伯勞科  | 紅尾伯勞  |       | 10    | 14     | 9     |       | 10    | 14     | 8     |       | 5     | 11     | 8     |
| 伯勞科  | 棕背伯勞  | 15    | 31    | 28     | 30    | 31    | 30    | 28     | 25    | 30    |       |        |       |
| 綠鵒科  | 綠畫眉   |       |       |        |       |       |       |        |       |       | 10    | 4      | 11    |
| 卷尾科  | 大卷尾   | 36    | 70    | 74     | 75    | 80    | 86    | 75     | 75    | 86    | 32    | 28     | 30    |
| 卷尾科  | 小卷尾   |       |       |        |       |       |       |        |       |       | 7     | 6      | 5     |
| 王鵪科  | 黑枕藍鶇  | 7     | 21    | 28     | 15    |       |       |        |       |       | 29    | 22     | 30    |
| 鵲科   | 樹鵲    | 20    | 40    | 38     | 35    | 58    | 63    | 54     | 54    | 61    | 27    | 24     | 28    |
| 百靈科  | 小雲雀   | 60    | 72    | 60     | 66    | 14    | 17    | 12     | 12    | 11    |       |        |       |
| 燕科   | 棕沙燕   | 42    | 53    | 40     | 55    | 41    | 54    | 64     | 42    | 44    | 13    | 10     | 14    |
| 燕科   | 家燕    | 211   | 259   | 164    | 260   | 247   | 129   | 88     | 100   | 232   | 43    | 44     | 45    |
| 燕科   | 洋燕    | 22    | 53    | 48     | 42    | 47    | 50    | 46     | 42    | 45    | 122   | 88     | 110   |
| 燕科   | 赤腰燕   | 110   | 150   | 142    | 160   | 167   | 139   | 112    | 128   | 154   | 41    | 34     | 40    |
| 鵯科   | 白環鵯嘴鵯 |       | 19    | 8      | 15    | 7     | 3     |        | 1     | 6     | 20    | 28     | 25    |
| 鵯科   | 白頭翁   | 280   | 311   | 275    | 300   | 284   | 236   | 210    | 225   | 252   | 223   | 200    | 200   |
| 鵯科   | 紅嘴黑鵯  |       | 59    | 40     | 40    | 41    | 63    | 55     | 55    | 50    | 50    | 48     | 66    |
| 樹鵲科  | 棕面鵲   |       |       |        |       |       |       |        |       |       | 6     | 5      | 8     |
| 扇尾鶇科 | 棕扇尾鶇  | 45    | 58    | 42     | 60    | 63    | 63    | 54     | 54    | 55    | 18    | 9      | 19    |
| 扇尾鶇科 | 黃頭扇尾鶇 | 25    | 37    | 33     | 32    | 35    | 38    | 40     | 35    | 32    | 39    | 44     | 45    |
| 扇尾鶇科 | 斑紋鵯鶇  |       |       |        |       |       |       |        |       |       | 5     | 4      | 2     |
| 扇尾鶇科 | 灰頭鵯鶇  | 53    | 94    | 80     | 88    | 95    | 76    | 64     | 74    | 114   | 21    | 20     | 52    |
| 扇尾鶇科 | 褐頭鵯鶇  | 114   | 122   | 109    | 140   | 128   | 129   | 112    | 110   | 130   | 70    | 64     | 88    |
| 鶇科   | 粉紅鵯嘴  |       |       |        |       |       |       |        |       |       | 34    | 32     | 40    |
| 繡眼科  | 綠繡眼   | 108   | 131   | 95     | 110   | 132   | 131   | 130    | 125   | 135   | 115   | 110    | 120   |
| 雀眉科  | 繡眼畫眉  |       |       |        |       |       |       |        |       |       | 13    | 10     | 14    |
| 雀眉科  | 頭烏線   |       |       |        |       |       |       |        |       |       | 13    | 8      | 10    |
| 畫眉科  | 山紅頭   |       | 8     | 4      | 5     | 7     | 6     | 4      | 4     | 4     | 13    | 14     | 10    |
| 畫眉科  | 小彎嘴   |       | 18    | 9      | 14    |       |       |        |       |       | 26    | 18     | 28    |

| 科                                     | 中文名   | 無名橋   |       | 恩典橋    |       | 河口    |       | 過溪橋    |       | 長福橋   |       | 舊社二號橋  |       |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                                       |       | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| 鵲科                                    | 台灣紫嘯鵲 |       |       |        |       |       |       |        |       |       | 5     | 1      | 6     |
| 八哥科                                   | 白尾八哥  | 23    | 60    | 33     | 50    | 21    | 30    | 28     | 25    | 30    | 30    | 28     | 33    |
| 八哥科                                   | 家八哥   | 40    | 55    | 42     | 40    | 23    | 19    | 20     | 15    | 30    | 20    | 22     | 18    |
| 鵲科                                    | 白鵲    | 18    | 34    | 32     | 28    | 35    | 17    | 22     | 16    | 37    | 20    | 4      | 22    |
| 麻雀科                                   | 麻雀    | 271   | 271   | 241    | 260   | 271   | 195   | 204    | 182   | 273   | 272   | 264    | 295   |
| 梅花雀科                                  | 白腰文鳥  |       |       |        |       |       |       |        |       |       | 45    | 38     | 30    |
| 梅花雀科                                  | 斑文鳥   | 88    | 130   | 90     | 110   | 120   | 67    | 48     | 66    | 102   | 68    | 49     | 90    |
| 物種數小計(S)                              |       | 36    | 43    | 43     | 41    | 38    | 39    | 39     | 37    | 38    | 49    | 49     | 47    |
| 數量小計(N)                               |       | 2,220 | 2,857 | 2,426  | 2,691 | 2,597 | 2,253 | 2,004  | 2,022 | 2,553 | 1,779 | 1,588  | 1,801 |
| Shannon-Wiener's diversity index (H') |       | 2.97  | 3.22  | 3.26   | 3.19  | 3.07  | 3.15  | 3.16   | 3.13  | 3.09  | 3.24  | 3.16   | 3.22  |
| Shannon-Wiener's evenness index (E)   |       | 0.83  | 0.86  | 0.87   | 0.86  | 0.85  | 0.86  | 0.86   | 0.87  | 0.85  | 0.83  | 0.81   | 0.84  |

表四十三、哺乳類資源名錄-朴子溪主支流

| 目   | 科   | 中名    | 學名                                          | 保育類別 | 稀有類別 | 特有類別 |
|-----|-----|-------|---------------------------------------------|------|------|------|
| 食蟲目 | 尖鼠科 | 臭鼩    | <i>Suncus murinus</i>                       |      | C    |      |
| 食蟲目 | 鼯鼠科 | 台灣鼯鼠  | <i>Mogera insularis</i>                     |      | C    | Es   |
| 靈長目 | 獼猴科 | 台灣獼猴  | <i>Macaca cyclopis</i>                      | III  | C    | E    |
| 翼手目 | 蝙蝠科 | 堀川氏棕蝠 | <i>Eptesicus serotinus horikawai</i>        |      | C    | Es   |
| 翼手目 | 蝙蝠科 | 台灣彩蝠  | <i>Kerivoula</i> sp.                        |      | R    | ?    |
| 翼手目 | 蝙蝠科 | 東亞褶翅蝠 | <i>Miniopterus schreibersii fuliginosus</i> |      | C    |      |
| 翼手目 | 蝙蝠科 | 金黃鼠耳蝠 | <i>Myotis formosus flavus</i>               |      | C    | Es   |
| 翼手目 | 蝙蝠科 | 長趾鼠耳蝠 | <i>Myotis</i> sp.2                          |      | UC   | ?    |
| 翼手目 | 蝙蝠科 | 東亞家蝠  | <i>Pipistrellus abramus</i>                 |      | C    |      |
| 翼手目 | 蝙蝠科 | 山家蝠   | <i>Pipistrellus montanus</i>                |      | C    | E    |
| 翼手目 | 蝙蝠科 | 高頭蝠   | <i>Scotophilus kuhlii</i>                   |      | C    |      |
| 齧齒目 | 松鼠科 | 赤腹松鼠  | <i>Callosciurus erythraeus</i>              |      | C    |      |
| 齧齒目 | 鼠科  | 赤背條鼠  | <i>Apodemus agrarius</i>                    |      | C    |      |
| 齧齒目 | 鼠科  | 兔鼠    | <i>Bandicota indica</i>                     |      | C    |      |
| 齧齒目 | 鼠科  | 月鼠    | <i>Mus caroli</i>                           |      | C    |      |
| 齧齒目 | 鼠科  | 刺鼠    | <i>Niviventer coxingi</i>                   |      | UC   | E    |
| 齧齒目 | 鼠科  | 小黃腹鼠  | <i>Rattus losea</i>                         |      | C    |      |
| 齧齒目 | 鼠科  | 溝鼠    | <i>Rattus norvegicus</i>                    |      | C    |      |

註：

1.哺乳類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自 2008 台灣物種多樣性 II.物種名錄」(邵廣昭等, 2008)、臺灣蝙蝠圖鑑(鄭錫奇等, 2010)、台灣哺乳動物(祁偉康, 2008)

出現頻率 C:普遍 UC:不普遍 R:稀有

特有類別 E:特有種 Es:特有亞種 ? :尚未分類

2.保育等級依據行政院農業委員會中華民國 103 年 7 月 2 日農林務字第 1031700771 號公告

III:其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)

表四十四、哺乳類資源數量-朴子溪主流

| 科                                     | 中名    | 東石南橋  |       |        |       | 朴子溪大橋 |       |        |       | 介壽橋   |        | 灣內大橋  |       |        |       | 月眉潭橋  |       |        |       | 景象橋   |        | 牛稠溪橋  |       |        |       |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|
|                                       |       | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| 尖鼠科                                   | 臭鼩    | 4     | 6     | 1      | 5     | 4     | 5     | 2      | 5     | 3     | 1      | 6     | 5     | 2      | 5     | 4     | 5     | 2      | 5     | 2     | 1      | 3     | 4     | 2      | 4     |
| 蝙蝠科                                   | 堀川氏棕蝠 |       |       |        |       | 11    | 12    | 2      | 11    | 8     |        | 2     | 3     | 8      | 3     | 3     | 4     |        | 2     | 2     |        | 4     | 2     |        | 3     |
| 蝙蝠科                                   | 台灣彩蝠  |       |       |        |       | 2     | 4     | 4      | 3     |       |        | 1     | 2     |        | 2     |       |       |        |       | 2     | 4      |       |       |        |       |
| 蝙蝠科                                   | 東亞摺翅蝠 |       |       |        |       | 6     | 8     | 3      | 8     | 11    | 4      | 16    | 18    | 9      | 11    | 3     | 4     | 3      | 4     |       |        |       |       |        |       |
| 蝙蝠科                                   | 金黃鼠耳蝠 |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        | 1     | 2     |        | 2     | 10    | 12    | 6      | 11    | 5     | 2      |       |       | 1      |       |
| 蝙蝠科                                   | 長趾鼠耳蝠 | 35    | 33    | 9      | 30    | 38    | 35    | 12     | 35    | 25    | 25     | 18    | 22    | 12     | 15    | 120   | 125   | 48     | 122   | 114   | 72     | 133   | 120   | 62     | 120   |
| 蝙蝠科                                   | 東亞家蝠  | 64    | 45    | 28     | 66    | 85    | 80    | 38     | 90    | 68    | 34     | 72    | 75    | 60     | 70    | 130   | 140   | 68     | 125   | 125   | 88     | 115   | 100   | 88     | 120   |
| 蝙蝠科                                   | 山家蝠   |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        | 1     | 2     | 4      | 2     |       |       |        | 2     |       |        |       |       |        |       |
| 蝙蝠科                                   | 高頭蝠   | 2     | 3     |        | 1     | 6     | 3     |        | 5     | 1     | 4      | 4     | 3     |        | 3     | 5     | 4     |        | 4     | 2     | 3      | 4     | 5     | 3      | 3     |
| 鼠科                                    | 赤背條鼠  |       |       |        |       | 4     | 5     | 2      | 3     |       |        | 2     | 1     |        | 1     | 4     | 5     | 2      | 2     |       |        |       |       |        |       |
| 鼠科                                    | 鬼鼠    | 2     | 4     |        | 3     |       |       |        |       | 2     | 1      | 2     | 1     | 1      | 3     | 1     | 2     | 1      | 2     | 2     | 4      | 1     | 2     | 1      | 1     |
| 鼠科                                    | 月鼠    | 2     | 1     | 1      | 1     | 3     | 4     |        | 1     | 1     |        | 4     | 5     | 3      | 3     | 1     | 2     |        | 2     |       |        |       |       |        |       |
| 鼠科                                    | 小黃腹鼠  | 4     | 3     | 2      | 3     |       |       |        |       | 3     | 2      | 2     | 3     | 2      | 1     |       |       |        |       |       |        | 1     | 2     | 1      | 1     |
| 鼠科                                    | 溝鼠    |       |       |        |       | 2     | 1     | 1      | 3     |       |        |       |       |        |       | 2     | 2     | 1      | 1     | 2     |        | 1     |       | 2      | 2     |
| 物種數小計(S)                              |       | 7     | 7     | 5      | 7     | 10    | 10    | 8      | 10    | 9     | 7      | 13    | 13    | 9      | 13    | 11    | 11    | 8      | 11    | 10    | 7      | 8     | 7     | 8      | 8     |
| 數量小計(N)                               |       | 113   | 95    | 41     | 109   | 161   | 157   | 64     | 164   | 122   | 71     | 131   | 142   | 101    | 121   | 283   | 305   | 131    | 280   | 258   | 174    | 262   | 235   | 160    | 254   |
| Shannon-Wiener's diversity index (H') |       | 1.14  | 1.30  | 0.92   | 1.08  | 1.47  | 1.54  | 1.33   | 1.45  | 1.37  | 1.26   | 1.58  | 1.62  | 1.41   | 1.57  | 1.20  | 1.25  | 1.14   | 1.20  | 1.05  | 1.03   | 0.95  | 0.98  | 0.98   | 0.96  |
| Shannon-Wiener's evenness index (E)   |       | 0.58  | 0.67  | 0.57   | 0.56  | 0.64  | 0.67  | 0.64   | 0.63  | 0.63  | 0.65   | 0.62  | 0.63  | 0.64   | 0.61  | 0.50  | 0.52  | 0.55   | 0.50  | 0.46  | 0.53   | 0.46  | 0.50  | 0.47   | 0.46  |

表四十五、哺乳類資源數量-牛稠溪

| 科                                     | 中名    | 義仁吊橋  |        | 永順橋   |        | 竹崎大橋  |       |        |       | 金福橋   |       |        |       |
|---------------------------------------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                                       |       | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| 尖鼠科                                   | 臭鼩    | 2     | 1      | 3     | 1      | 2     | 3     | 1      | 3     | 2     | 1     | 2      | 3     |
| 鼯鼠科                                   | 台灣鼯鼠  |       |        |       |        |       |       | 1      |       | 1     | 3     | 1      | 1     |
| 獼猴科                                   | 台灣獼猴  |       |        |       |        |       |       |        |       | 3     | 2     | 1      | 2     |
| 蝙蝠科                                   | 堀川氏棕蝠 | 8     | 8      | 3     | 8      | 2     | 1     | 1      | 3     | 3     | 4     | 3      | 1     |
| 蝙蝠科                                   | 台灣彩蝠  | 4     |        |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| 蝙蝠科                                   | 東亞摺翅蝠 | 6     | 2      |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| 蝙蝠科                                   | 金黃鼠耳蝠 | 4     | 2      | 12    | 8      | 12    | 15    | 8      | 15    | 11    | 13    | 11     | 10    |
| 蝙蝠科                                   | 長趾鼠耳蝠 | 146   | 78     | 115   | 74     | 111   | 120   | 80     | 125   | 77    | 80    | 65     | 66    |
| 蝙蝠科                                   | 東亞家蝠  | 168   | 92     | 85    | 56     | 95    | 80    | 65     | 88    | 64    | 52    | 42     | 67    |
| 蝙蝠科                                   | 山家蝠   |       |        | 4     |        | 3     | 4     |        | 2     | 8     | 4     | 5      | 7     |
| 蝙蝠科                                   | 高頭蝠   | 4     |        |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| 松鼠科                                   | 赤腹松鼠  | 2     | 3      | 1     | 4      | 2     | 3     | 4      | 3     | 2     | 1     | 2      | 3     |
| 鼠科                                    | 赤背條鼠  | 1     |        |       |        | 2     | 4     | 3      | 3     |       |       |        |       |
| 鼠科                                    | 鬼鼠    |       |        |       |        | 1     |       |        | 2     |       |       |        |       |
| 鼠科                                    | 月鼠    |       |        |       |        |       |       | 3      |       |       |       |        |       |
| 鼠科                                    | 刺鼠    |       |        |       |        |       |       |        |       | 1     | 3     | 2      | 2     |
| 鼠科                                    | 小黃腹鼠  | 1     | 2      | 2     | 4      | 1     | 3     | 2      | 1     |       | 2     |        |       |
| 鼠科                                    | 溝鼠    |       |        |       |        |       |       |        |       | 1     | 1     | 2      | 1     |
| 物種數小計(S)                              |       | 11    | 8      | 8     | 7      | 10    | 9     | 10     | 10    | 11    | 12    | 11     | 11    |
| 數量小計(N)                               |       | 346   | 188    | 225   | 155    | 231   | 233   | 168    | 245   | 173   | 166   | 136    | 163   |
| Shannon-Wiener's diversity index (H') |       | 1.12  | 1.09   | 1.12  | 1.25   | 1.14  | 1.22  | 1.24   | 1.20  | 1.38  | 1.44  | 1.45   | 1.39  |
| Shannon-Wiener's evenness index (E)   |       | 0.47  | 0.52   | 0.54  | 0.64   | 0.49  | 0.55  | 0.54   | 0.52  | 0.57  | 0.58  | 0.60   | 0.58  |

表四十六、哺乳類資源數量-獅子頭溪、濁水溪、清水溪

| 科                                     | 中名    | 無名橋   |       | 恩典橋    |       | 河口    |       | 過溪橋    |       | 長福橋   |       | 舊社二號橋  |       |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                                       |       | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| 尖鼠科                                   | 臭鼩    |       |       |        |       | 2     | 3     | 1      | 2     | 2     | 4     | 2      | 3     |
| 蝙蝠科                                   | 堀川氏棕蝠 | 6     | 4     |        | 5     | 2     | 4     | 3      | 3     | 1     |       |        |       |
| 蝙蝠科                                   | 台灣彩蝠  | 1     | 2     | 4      | 2     |       |       |        |       |       |       |        |       |
| 蝙蝠科                                   | 金黃鼠耳蝠 | 2     | 6     | 3      | 3     | 12    | 15    | 8      | 14    | 10    | 20    | 11     | 18    |
| 蝙蝠科                                   | 長趾鼠耳蝠 | 137   | 110   | 82     | 133   | 102   | 120   | 75     | 110   | 110   | 120   | 84     | 110   |
| 蝙蝠科                                   | 東亞家蝠  | 96    | 120   | 74     | 88    | 88    | 110   | 48     | 122   | 90    | 88    | 65     | 75    |
| 蝙蝠科                                   | 山家蝠   |       |       |        |       | 2     | 4     | 1      | 2     | 1     |       |        |       |
| 蝙蝠科                                   | 高頭蝠   | 2     | 3     |        | 1     |       |       |        |       |       |       |        |       |
| 松鼠科                                   | 赤腹松鼠  |       |       | 4      |       | 3     | 4     | 3      | 3     | 1     | 2     | 4      | 3     |
| 鼠科                                    | 赤背條鼠  | 2     | 5     | 8      | 2     | 1     | 2     | 3      | 1     |       |       |        |       |
| 鼠科                                    | 鬼鼠    | 1     | 3     | 3      | 2     | 2     | 5     | 4      | 2     | 1     | 3     |        | 2     |
| 鼠科                                    | 月鼠    |       |       |        |       | 1     | 2     | 1      | 3     | 1     | 4     | 2      | 3     |
| 鼠科                                    | 小黃腹鼠  | 1     | 2     |        | 1     | 1     | 4     | 2      | 2     | 1     | 2     | 3      | 1     |
| 鼠科                                    | 溝鼠    |       | 1     | 2      |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| 物種數小計(S)                              |       | 9     | 10    | 8      | 9     | 11    | 11    | 11     | 11    | 10    | 8     | 7      | 8     |
| 數量小計(N)                               |       | 248   | 256   | 180    | 237   | 216   | 273   | 149    | 264   | 218   | 243   | 171    | 215   |
| Shannon-Wiener's diversity index (H') |       | 0.97  | 1.15  | 1.22   | 1.00  | 1.19  | 1.33  | 1.36   | 1.20  | 1.04  | 1.19  | 1.16   | 1.17  |
| Shannon-Wiener's evenness index (E)   |       | 0.44  | 0.50  | 0.59   | 0.45  | 0.50  | 0.55  | 0.57   | 0.50  | 0.45  | 0.57  | 0.59   | 0.56  |

表四十七、兩生類資源名錄-朴子溪主支流

| 科    | 中名     | 學名                                | 普遍度 | 特有類別 |
|------|--------|-----------------------------------|-----|------|
| 蟾蜍科  | 盤古蟾蜍   | <i>Bufo bankorensis</i>           | C   | E    |
| 蟾蜍科  | 黑眶蟾蜍   | <i>Duttaphrynus melanostictus</i> | C   |      |
| 叉舌蛙科 | 澤蛙     | <i>Fejervarya limnocharis</i>     | C   |      |
| 狹口蛙科 | 小雨蛙    | <i>Microhyla fissipes</i>         | C   |      |
| 赤蛙科  | 腹斑蛙    | <i>Babina adenopleura</i>         | U   |      |
| 赤蛙科  | 貢德氏赤蛙  | <i>Hylarana guentheri</i>         | C   |      |
| 赤蛙科  | 拉都希氏赤蛙 | <i>Hylarana latouchii</i>         | C   |      |

註：

兩生類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自 2008 台灣物種多樣性Ⅱ.物種名錄」(邵廣昭等, 2008)、台灣兩生爬行動物圖鑑(第二版)(呂光洋等, 2002)、賞蛙圖鑑-台灣蛙類野外觀察指南(第二版)(楊懿如, 2002)

出現頻率 C:普遍 U:不普遍

特有類別 E:特有種

表四十八、兩生類資源數量-朴子溪主流

| 科                                     | 中名    | 東石南橋  |       |        |       | 朴子溪大橋 |       |        |       | 介壽橋   |        | 灣內大橋  |       |        |       | 月眉潭橋  |       |        |       | 景象橋   |        | 牛稠溪橋  |       |        |       |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|
|                                       |       | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| 蟾蜍科                                   | 盤古蟾蜍  |       |       |        |       | 1     | 3     | 4      | 2     | 3     | 6      |       |       |        |       | 1     | 2     | 3      | 2     | 2     | 3      |       |       |        |       |
| 蟾蜍科                                   | 黑眶蟾蜍  | 8     | 10    | 4      | 9     | 3     | 2     |        | 4     | 10    |        | 3     | 4     | 3      | 4     | 4     | 5     | 6      | 3     | 6     | 4      | 4     | 5     | 4      | 3     |
| 叉舌蛙科                                  | 澤蛙    | 4     | 5     | 2      | 5     | 6     | 7     | 2      | 5     | 7     | 4      | 5     | 2     | 1      | 4     | 9     | 10    | 2      | 5     | 2     |        | 5     | 6     | 3      | 4     |
| 狹口蛙科                                  | 小雨蛙   |       |       |        |       | 1     |       |        | 2     | 2     | 1      |       |       |        |       | 3     | 4     |        | 2     |       |        | 1     | 2     |        | 1     |
| 赤蛙科                                   | 貢德氏赤蛙 |       |       |        |       | 1     | 2     | 1      | 1     | 3     |        |       |       |        |       |       |       |        |       | 1     | 2      |       |       |        |       |
| 物種數小計(S)                              |       | 2     | 2     | 2      | 2     | 5     | 4     | 3      | 5     | 5     | 3      | 2     | 2     | 2      | 2     | 4     | 4     | 3      | 4     | 4     | 3      | 3     | 3     | 2      | 3     |
| 數量小計(N)                               |       | 12    | 15    | 6      | 14    | 12    | 14    | 7      | 14    | 25    | 11     | 8     | 6     | 4      | 8     | 17    | 21    | 11     | 12    | 11    | 9      | 10    | 13    | 7      | 8     |
| Shannon-Wiener's diversity index (H') |       | 0.64  | 0.64  | 0.64   | 0.65  | 1.31  | 1.23  | 0.96   | 1.47  | 1.43  | 0.92   | 0.66  | 0.64  | 0.56   | 0.69  | 1.15  | 1.23  | 0.99   | 1.31  | 1.17  | 1.06   | 0.94  | 1.01  | 0.68   | 0.97  |
| Shannon-Wiener's evenness index (E)   |       | 0.92  | 0.92  | 0.92   | 0.94  | 0.82  | 0.89  | 0.87   | 0.91  | 0.89  | 0.83   | 0.95  | 0.92  | 0.81   | 1.00  | 0.83  | 0.89  | 0.91   | 0.94  | 0.84  | 0.97   | 0.86  | 0.92  | 0.99   | 0.89  |

表四十九、兩生類資源數量-牛稠溪

| 科                                     | 中名     | 義仁吊橋  |        | 永順橋   |        | 竹崎大橋  |       |        | 金福橋   |       |       |        |       |
|---------------------------------------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                                       |        | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| 蟾蜍科                                   | 盤古蟾蜍   | 4     | 5      | 5     | 2      | 2     | 3     | 4      | 3     | 1     | 2     | 3      | 2     |
| 蟾蜍科                                   | 黑眶蟾蜍   | 12    | 14     | 3     | 4      | 6     | 8     | 4      | 5     | 4     | 5     | 4      | 3     |
| 叉舌蛙科                                  | 澤蛙     | 2     | 3      |       |        | 3     | 4     | 2      | 2     | 9     | 9     | 3      | 8     |
| 狹口蛙科                                  | 小雨蛙    | 1     |        | 1     |        | 2     | 1     |        | 1     | 3     | 4     | 2      | 4     |
| 赤蛙科                                   | 腹斑蛙    | 1     | 2      | 2     | 4      | 4     | 5     | 4      | 5     |       |       |        |       |
| 赤蛙科                                   | 貢德氏赤蛙  | 4     | 1      | 2     | 1      | 2     | 3     | 1      | 2     |       | 1     |        |       |
| 赤蛙科                                   | 拉都希氏赤蛙 | 2     |        |       |        | 1     |       |        |       |       | 2     | 1      |       |
| 物種數小計(S)                              |        | 7     | 5      | 5     | 4      | 7     | 6     | 5      | 6     | 4     | 6     | 5      | 4     |
| 數量小計(N)                               |        | 26    | 25     | 13    | 11     | 20    | 24    | 15     | 18    | 17    | 23    | 13     | 17    |
| Shannon-Wiener's diversity index (H') |        | 1.58  | 1.23   | 1.48  | 1.26   | 1.81  | 1.64  | 1.51   | 1.66  | 1.15  | 1.56  | 1.52   | 1.25  |
| Shannon-Wiener's evenness index (E)   |        | 0.81  | 0.77   | 0.92  | 0.91   | 0.93  | 0.92  | 0.94   | 0.93  | 0.83  | 0.87  | 0.95   | 0.90  |

表五十、兩生類資源數量-獅子頭溪、濁水溪、清水溪

| 科                                     | 中名     | 無名橋   |       | 恩典橋    |       | 河口    |       | 過溪橋    |       | 長福橋   |       | 舊社二號橋  |       |
|---------------------------------------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                                       |        | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| 蟾蜍科                                   | 盤古蟾蜍   | 2     | 3     | 4      | 2     | 1     | 2     | 1      | 3     | 2     | 3     | 1      | 4     |
| 蟾蜍科                                   | 黑眶蟾蜍   | 8     | 10    | 6      | 9     | 3     | 4     | 3      | 5     | 4     | 5     | 3      | 6     |
| 叉舌蛙科                                  | 澤蛙     | 3     | 2     | 1      | 3     | 1     | 2     |        | 1     | 2     | 3     | 1      | 2     |
| 狹口蛙科                                  | 小雨蛙    | 1     | 2     |        | 3     | 2     | 1     |        | 1     | 1     |       |        |       |
| 赤蛙科                                   | 貢德氏赤蛙  | 2     | 1     |        | 1     |       | 2     | 3      | 2     |       | 2     |        | 3     |
| 赤蛙科                                   | 拉都希氏赤蛙 |       | 2     | 3      | 1     |       | 1     | 2      | 2     |       | 1     | 2      | 2     |
| 物種數小計(S)                              |        | 5     | 6     | 4      | 6     | 4     | 6     | 4      | 6     | 4     | 5     | 4      | 5     |
| 數量小計(N)                               |        | 16    | 20    | 14     | 19    | 7     | 12    | 9      | 14    | 9     | 14    | 7      | 17    |
| Shannon-Wiener's diversity index (H') |        | 1.35  | 1.47  | 1.24   | 1.48  | 1.28  | 1.68  | 1.31   | 1.63  | 1.27  | 1.49  | 1.28   | 1.52  |
| Shannon-Wiener's evenness index (E)   |        | 0.84  | 0.82  | 0.89   | 0.83  | 0.92  | 0.94  | 0.95   | 0.91  | 0.92  | 0.93  | 0.92   | 0.94  |

表五十一、爬蟲類資源名錄-朴子溪主支流

| 科      | 中名     | 學名                                        | 保育等級 | 普遍度 | 特有類別 |
|--------|--------|-------------------------------------------|------|-----|------|
| 壁虎科    | 鉛山壁虎   | <i>Gekko hokouensis</i>                   |      | C   |      |
| 壁虎科    | 無疣蜥虎   | <i>Hemidactylus bowringii</i>             |      | C   |      |
| 壁虎科    | 疣尾蜥虎   | <i>Hemidactylus frenatus</i>              |      | C   |      |
| 舊大陸鬚蜥科 | 斯文豪氏攀蜥 | <i>Japalura swinhonis</i>                 |      | C   | E    |
| 正蜥科    | 蓬萊草蜥   | <i>Takydromus stejnegeri</i>              |      | L   | E    |
| 石龍子科   | 麗紋石龍子  | <i>Eumeces elegans</i>                    |      | C   |      |
| 石龍子科   | 多線真稜蜥  | <i>Eutropis multifasciata</i>             |      | L   |      |
| 石龍子科   | 印度蜓蜥   | <i>Sphenomorphus indicus</i>              |      | L   |      |
| 黃領蛇科   | 花浪蛇    | <i>Amphiesma stolatum</i>                 |      | L   |      |
| 黃領蛇科   | 王錦蛇    | <i>Elaphe carinata carinata</i>           |      | C   |      |
| 黃領蛇科   | 南蛇     | <i>Ptyas mucosus</i>                      |      | C   |      |
| 黃領蛇科   | 草花蛇    | <i>Xenochrophis piscator</i>              |      | L   |      |
| 黃領蛇科   | 過山刀    | <i>Zaocys dhumnades oshimai</i>           |      | C   | Es   |
| 眼鏡蛇科   | 雨傘節    | <i>Bungarus multicinctus multicinctus</i> | III  | L   |      |
| 蝮蛇科    | 龜殼花    | <i>Protobothrops mucrosquamatus</i>       | III  | C   |      |
| 蝮蛇科    | 赤尾青竹絲  | <i>Viridovipera stejnegeri stejnegeri</i> |      | C   |      |

註：

1.爬蟲類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自 2008 台灣物種多樣性Ⅱ.物種名錄」(邵廣昭等, 2008)、台灣兩生爬行動物圖鑑(第二版)(呂光洋等, 2002)

出現頻率 C:普遍 L:局部

特有類別 E:特有種 Es:特有亞種

2.保育等級依據行政院農業委員會中華民國 103 年 7 月 2 日農林務字第 1031700771 號公告

III:其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)

表五十二、爬蟲類資源數量-朴子溪主流

| 科                                     | 中名     | 東石南橋  |       |        |       | 朴子溪大橋 |       |        |       | 介壽橋   |        | 灣內大橋  |       |        |       | 月眉潭橋  |       |        |       | 景象橋   |        | 牛稠溪橋  |       |        |       |
|---------------------------------------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|
|                                       |        | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| 壁虎科                                   | 鉛山壁虎   |       |       |        |       |       |       | 2      |       |       | 2      |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| 壁虎科                                   | 無疣蝎虎   | 2     | 3     | 2      | 3     | 1     |       |        | 2     | 1     | 2      |       |       |        |       |       |       |        |       | 2     |        | 1     | 2     | 3      | 2     |
| 壁虎科                                   | 疣尾蝎虎   | 8     | 4     | 2      | 9     | 4     | 6     | 4      | 5     | 6     | 2      | 4     | 6     | 3      | 5     |       | 2     | 2      |       | 6     | 4      | 5     | 2     | 4      | 4     |
| 舊大陸鬣蜥科                                | 斯文豪氏攀蜥 |       |       |        |       | 4     | 5     | 4      | 3     |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       | 2     | 1      | 2     | 4     | 1      | 3     |
| 正蜥科                                   | 蓬萊草蜥   |       |       |        |       | 2     | 3     |        | 4     | 3     |        | 2     | 3     | 1      | 3     |       |       |        |       | 1     |        | 3     | 5     | 3      | 4     |
| 石龍子科                                  | 麗紋石龍子  | 3     | 5     | 4      | 2     | 1     |       |        |       | 2     | 2      |       |       |        |       | 2     | 3     | 2      | 3     | 2     | 3      |       |       |        |       |
| 石龍子科                                  | 多線真稜蜥  |       |       |        |       | 3     | 1     |        | 4     | 4     | 1      |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        | 2     |       |        | 1     |
| 石龍子科                                  | 印度蜓蜥   |       |       | 2      |       |       |       | 2      |       |       |        |       |       |        |       | 1     |       |        | 1     | 2     |        |       |       |        |       |
| 黃頰蛇科                                  | 花浪蛇    | 1     | 2     |        |       |       |       |        |       | 1     |        |       |       |        |       |       |       |        |       | 1     | 1      |       |       |        |       |
| 黃頰蛇科                                  | 王錦蛇    |       |       | 1      |       |       |       | 1      |       |       | 1      |       |       |        |       |       |       |        |       | 1     |        |       |       |        |       |
| 黃頰蛇科                                  | 南蛇     |       |       | 1      |       | 1     | 2     |        | 1     | 1     |        | 1     |       | 1      | 2     |       | 1     |        |       |       |        | 1     | 2     |        | 2     |
| 黃頰蛇科                                  | 草花蛇    |       |       |        |       |       |       |        |       | 1     | 1      |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| 黃頰蛇科                                  | 過山刀    | 1     | 2     |        | 1     |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       | 1     | 2     | 1      | 2     |       |        |       |       |        |       |
| 物種數小計(S)                              |        | 5     | 5     | 6      | 4     | 7     | 5     | 5      | 6     | 8     | 7      | 3     | 2     | 3      | 3     | 3     | 4     | 3      | 3     | 8     | 4      | 6     | 5     | 4      | 6     |
| 數量小計(N)                               |        | 15    | 16    | 12     | 15    | 16    | 17    | 13     | 19    | 19    | 11     | 7     | 9     | 5      | 10    | 4     | 8     | 5      | 6     | 17    | 9      | 14    | 15    | 11     | 16    |
| Shannon-Wiener's diversity index (H') |        | 1.29  | 1.54  | 1.68   | 1.08  | 1.79  | 1.45  | 1.50   | 1.69  | 1.84  | 1.89   | 0.96  | 0.64  | 0.95   | 1.03  | 1.04  | 1.32  | 1.05   | 1.01  | 1.87  | 1.21   | 1.63  | 1.52  | 1.29   | 1.70  |
| Shannon-Wiener's evenness index (E)   |        | 0.80  | 0.96  | 0.94   | 0.78  | 0.92  | 0.90  | 0.93   | 0.94  | 0.89  | 0.97   | 0.87  | 0.92  | 0.86   | 0.94  | 0.95  | 0.95  | 0.96   | 0.92  | 0.90  | 0.88   | 0.91  | 0.95  | 0.93   | 0.95  |

表五十三、爬蟲類資源數量-牛稠溪

| 科                                     | 中名     | 義仁吊橋  |        | 永順橋   |        | 竹崎大橋  |       |        |       | 金福橋   |       |        |       |
|---------------------------------------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                                       |        | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| 壁虎科                                   | 鉛山壁虎   | 3     | 4      |       |        | 5     | 4     | 2      | 6     | 6     | 5     | 3      | 5     |
| 壁虎科                                   | 無疣蝎虎   | 2     | 3      | 1     |        | 2     | 6     | 3      | 1     | 1     | 2     |        | 2     |
| 壁虎科                                   | 疣尾蝎虎   | 5     | 2      | 6     | 5      | 4     | 5     | 2      | 5     | 6     | 8     | 5      | 5     |
| 舊大陸鬚蜥科                                | 斯文豪氏攀蜥 | 6     | 2      | 4     | 2      | 6     | 4     | 2      | 3     | 8     | 7     | 5      | 9     |
| 正蜥科                                   | 蓬萊草蜥   | 3     |        |       |        | 2     | 3     |        |       | 3     | 4     | 2      | 4     |
| 石龍子科                                  | 麗紋石龍子  | 4     | 2      | 3     | 1      | 1     |       |        | 2     | 2     | 1     |        | 1     |
| 石龍子科                                  | 多線真稜蜥  | 2     | 1      | 3     | 2      | 4     | 5     | 2      | 5     | 3     | 4     | 2      | 5     |
| 石龍子科                                  | 印度蜓蜥   | 1     |        |       |        | 2     | 3     | 2      | 1     | 1     |       |        |       |
| 黃頰蛇科                                  | 花浪蛇    |       |        |       |        | 1     | 2     |        |       | 1     | 2     | 1      | 1     |
| 黃頰蛇科                                  | 南蛇     | 1     | 1      |       |        | 1     | 2     | 1      | 1     | 1     | 2     | 1      |       |
| 黃頰蛇科                                  | 過山刀    |       |        | 1     |        |       |       |        |       | 1     |       |        | 2     |
| 眼鏡蛇科                                  | 雨傘節    | 1     |        |       |        |       |       |        |       | 1     | 1     |        | 1     |
| 蝮蛇科                                   | 龜殼花    |       |        |       |        |       |       |        |       |       |       | 1      |       |
| 蝮蛇科                                   | 赤尾青竹絲  |       |        |       |        |       |       |        |       | 1     |       |        | 1     |
| 物種數小計(S)                              |        | 10    | 7      | 6     | 4      | 10    | 9     | 7      | 8     | 13    | 10    | 8      | 11    |
| 數量小計(N)                               |        | 28    | 15     | 18    | 10     | 28    | 34    | 14     | 24    | 35    | 36    | 20     | 36    |
| Shannon-Wiener's diversity index (H') |        | 2.13  | 1.84   | 1.62  | 1.22   | 2.12  | 2.14  | 1.91   | 1.86  | 2.24  | 2.10  | 1.89   | 2.13  |
| Shannon-Wiener's evenness index (E)   |        | 0.92  | 0.95   | 0.90  | 0.88   | 0.92  | 0.97  | 0.98   | 0.90  | 0.87  | 0.91  | 0.91   | 0.89  |

表五十四、爬蟲類資源數量-獅子頭溪、濁水溪、清水溪

| 科                                     | 中名     | 無名橋   |       | 恩典橋    |       | 河口    |       | 過溪橋    |       | 長福橋   |       | 舊社二號橋  |       |
|---------------------------------------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                                       |        | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| 壁虎科                                   | 無疣蝎虎   | 1     | 2     | 1      | 2     | 2     | 3     | 2      | 4     | 2     | 3     | 2      | 4     |
| 壁虎科                                   | 疣尾蝎虎   | 5     | 6     | 4      | 6     | 4     | 5     | 4      | 4     | 5     | 4     | 2      | 2     |
| 舊大陸鬚蜥科                                | 斯文豪氏攀蜥 | 3     |       |        | 2     | 7     | 8     | 6      | 7     | 6     | 8     | 1      | 7     |
| 正蜥科                                   | 蓬萊草蜥   | 2     | 4     | 2      | 3     | 1     | 2     | 3      | 1     | 2     | 3     | 1      | 2     |
| 石龍子科                                  | 麗紋石龍子  |       |       |        |       | 2     | 3     |        | 2     | 3     | 2     |        | 4     |
| 石龍子科                                  | 多線真稜蜥  | 3     | 3     | 2      | 2     | 4     | 2     | 1      |       | 2     | 4     |        | 3     |
| 石龍子科                                  | 印度蜓蜥   | 1     | 5     |        | 1     | 2     | 4     | 2      | 5     | 2     | 1     | 3      |       |
| 黃頰蛇科                                  | 花浪蛇    | 1     | 2     | 1      |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| 黃頰蛇科                                  | 王錦蛇    |       |       |        |       | 1     |       |        |       |       |       |        |       |
| 黃頰蛇科                                  | 南蛇     | 1     | 2     | 1      | 1     |       | 1     |        | 1     | 1     |       |        |       |
| 黃頰蛇科                                  | 草花蛇    |       |       |        |       |       |       |        |       | 1     | 1     |        | 1     |
| 蝮蛇科                                   | 赤尾青竹絲  |       | 1     |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| 物種數小計(S)                              |        | 8     | 8     | 6      | 7     | 8     | 8     | 6      | 7     | 9     | 8     | 5      | 7     |
| 數量小計(N)                               |        | 17    | 25    | 11     | 17    | 23    | 28    | 18     | 24    | 24    | 26    | 9      | 23    |
| Shannon-Wiener's diversity index (H') |        | 1.89  | 1.95  | 1.64   | 1.76  | 1.88  | 1.92  | 1.65   | 1.76  | 2.03  | 1.88  | 1.52   | 1.80  |
| Shannon-Wiener's evenness index (E)   |        | 0.91  | 0.94  | 0.92   | 0.91  | 0.90  | 0.92  | 0.92   | 0.90  | 0.92  | 0.91  | 0.95   | 0.92  |

表五十五、蝴蝶類資源名錄-朴子溪主支流

| 科   | 亞科   | 中名     | 常用中文名  | 學名                                          |
|-----|------|--------|--------|---------------------------------------------|
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科 | 小黃星弄蝶  | 小黃斑弄蝶  | <i>Ampittia dioscorides etura</i>           |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科 | 黃星弄蝶   | 狹翅黃星弄蝶 | <i>Ampittia virgata myakei</i>              |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科 | 袖弄蝶    | 黑弄蝶    | <i>Notocrypta curvifascia</i>               |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科 | 連紋袖弄蝶  | 阿里山黑弄蝶 | <i>Notocrypta feisthamelii arisana</i>      |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科 | 黃斑弄蝶   | 台灣黃斑弄蝶 | <i>Potanthus confucius angustatus</i>       |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科 | 淡黃斑弄蝶  | 淡色黃斑弄蝶 | <i>Potanthus pava</i>                       |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科 | 寬邊橙斑弄蝶 | 竹紅弄蝶   | <i>Telicota ohara formosana</i>             |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科 | 竹橙斑弄蝶  | 埔里紅弄蝶  | <i>Telicota bambusae horisha</i>            |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科 | 稻弄蝶    | 單帶弄蝶   | <i>Parnara guttata</i>                      |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科 | 小稻弄蝶   | 姬單帶弄蝶  | <i>Parnara bada</i>                         |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科 | 禾弄蝶    | 台灣單帶弄蝶 | <i>Borbo cinnara</i>                        |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科 | 褐弄蝶    | 褐弄蝶    | <i>Pelopidas mathias oberthueri</i>         |
| 鳳蝶科 | 絹蝶亞科 | 日本虎鳳蝶  | 花鳳蝶    | <i>Luehdorfia japonica formosana</i>        |
| 鳳蝶科 | 鳳蝶亞科 | 紅珠鳳蝶   | 紅紋鳳蝶   | <i>Pachliopta aristolochiae interposita</i> |
| 鳳蝶科 | 鳳蝶亞科 | 青鳳蝶    | 青帶鳳蝶   | <i>Graphium sarpedon connectens</i>         |
| 鳳蝶科 | 鳳蝶亞科 | 翠斑青鳳蝶  | 綠斑鳳蝶   | <i>Graphium agamemnon</i>                   |
| 鳳蝶科 | 鳳蝶亞科 | 花鳳蝶    | 無尾鳳蝶   | <i>Papilio demoleus</i>                     |

| 科   | 亞科    | 中名     | 常用中文名   | 學名                                   |
|-----|-------|--------|---------|--------------------------------------|
| 鳳蝶科 | 鳳蝶亞科  | 玉帶鳳蝶   | 玉帶鳳蝶    | <i>Papilio polytes polytes</i>       |
| 鳳蝶科 | 鳳蝶亞科  | 黑鳳蝶    | 黑鳳蝶     | <i>Papilio protenor protenor</i>     |
| 鳳蝶科 | 鳳蝶亞科  | 大鳳蝶    | 大鳳蝶     | <i>Papilio memnon heronus</i>        |
| 鳳蝶科 | 鳳蝶亞科  | 翠鳳蝶    | 烏鴉鳳蝶    | <i>Papilio bianor thrasymedes</i>    |
| 粉蝶科 | 粉蝶亞科  | 白粉蝶    | 紋白蝶     | <i>Pieris rapae crucivora</i>        |
| 粉蝶科 | 粉蝶亞科  | 緣點白粉蝶  | 台灣紋白蝶   | <i>Pieris canidia</i>                |
| 粉蝶科 | 粉蝶亞科  | 纖粉蝶    | 黑點粉蝶    | <i>Leptosia nina niobe</i>           |
| 粉蝶科 | 粉蝶亞科  | 橙端粉蝶   | 端紅蝶     | <i>Hebomoia glaucippe formosana</i>  |
| 粉蝶科 | 黃粉蝶亞科 | 細波遷粉蝶  | 水青粉蝶    | <i>Catopsilia pyranthe</i>           |
| 粉蝶科 | 黃粉蝶亞科 | 遷粉蝶    | 淡黃蝶     | <i>Catopsilia pomona</i>             |
| 粉蝶科 | 黃粉蝶亞科 | 星黃蝶    | 星黃蝶     | <i>Eurema brigitta hainana</i>       |
| 粉蝶科 | 黃粉蝶亞科 | 角翅黃蝶   | 端黑黃蝶    | <i>Eurema laeta punctissima</i>      |
| 粉蝶科 | 黃粉蝶亞科 | 淡色黃蝶   | 淡色黃蝶    | <i>Eurema andersoni godana</i>       |
| 粉蝶科 | 黃粉蝶亞科 | 黃蝶     | 荷氏黃蝶    | <i>Eurema hecabe</i>                 |
| 粉蝶科 | 黃粉蝶亞科 | 島嶼黃蝶   | 江崎黃蝶    | <i>Eurema alitha esakii</i>          |
| 粉蝶科 | 黃粉蝶亞科 | 亮色黃蝶   | 台灣黃蝶    | <i>Eurema blanda arsakia</i>         |
| 灰蝶科 | 灰蝶亞科  | 紫日灰蝶   | 紅邊黃小灰蝶  | <i>Heliophorus ila matsumurae</i>    |
| 灰蝶科 | 翠灰蝶亞科 | 三斑虎灰蝶  | 三星雙尾燕蝶  | <i>Spindasis syama</i>               |
| 灰蝶科 | 藍灰蝶亞科 | 大娜波灰蝶  | 埔里波紋小灰蝶 | <i>Nacaduba kurava thersia</i>       |
| 灰蝶科 | 藍灰蝶亞科 | 雅波灰蝶   | 琉璃波紋小灰蝶 | <i>Jamides bochus formosanus</i>     |
| 灰蝶科 | 藍灰蝶亞科 | 淡青雅波灰蝶 | 白波紋小灰蝶  | <i>Jamides alecto dromicus</i>       |
| 灰蝶科 | 藍灰蝶亞科 | 豆波灰蝶   | 波紋小灰蝶   | <i>Lampides boeticus</i>             |
| 灰蝶科 | 藍灰蝶亞科 | 藍灰蝶    | 沖繩小灰蝶   | <i>Zizeeria maha okinawana</i>       |
| 蛱蝶科 | 斑蝶亞科  | 虎斑蝶    | 黑脈樺斑蝶   | <i>Danaus genutia</i>                |
| 蛱蝶科 | 斑蝶亞科  | 金斑蝶    | 樺斑蝶     | <i>Danaus chrysippus</i>             |
| 蛱蝶科 | 斑蝶亞科  | 淡紋青斑蝶  | 淡小紋青斑蝶  | <i>Tirumala limniace limniace</i>    |
| 蛱蝶科 | 斑蝶亞科  | 絹斑蝶    | 姬小紋青斑蝶  | <i>Parantica aglea maghaba</i>       |
| 蛱蝶科 | 斑蝶亞科  | 旂斑蝶    | 琉球青斑蝶   | <i>Ideopsis similis</i>              |
| 蛱蝶科 | 斑蝶亞科  | 雙標紫斑蝶  | 斯氏紫斑蝶   | <i>Euploea sylvester swinhoei</i>    |
| 蛱蝶科 | 斑蝶亞科  | 異紋紫斑蝶  | 紫端斑蝶    | <i>Euploea mulciber barsine</i>      |
| 蛱蝶科 | 斑蝶亞科  | 圓翅紫斑蝶  | 圓翅紫斑蝶   | <i>Euploea eunice hobsoni</i>        |
| 蛱蝶科 | 斑蝶亞科  | 小紫斑蝶   | 小紫斑蝶    | <i>Euploea tulliolus koxinga</i>     |
| 蛱蝶科 | 毒蝶亞科  | 芋麻珍蝶   | 細蝶      | <i>Acraea issoria formosana</i>      |
| 蛱蝶科 | 蛱蝶亞科  | 眼蛱蝶    | 孔雀紋蛱蝶   | <i>Junonia almana</i>                |
| 蛱蝶科 | 蛱蝶亞科  | 鱗紋眼蛱蝶  | 蛇紋紋擬蛱蝶  | <i>Junonia lemonias aenaria</i>      |
| 蛱蝶科 | 蛱蝶亞科  | 青眼蛱蝶   | 青擬蛱蝶    | <i>Junonia orithya</i>               |
| 蛱蝶科 | 蛱蝶亞科  | 黃鈎蛱蝶   | 黃蛱蝶     | <i>Polygonia c-aureum lunulata</i>   |
| 蛱蝶科 | 蛱蝶亞科  | 雌擬幻蛱蝶  | 雌紅紫蛱蝶   | <i>Hypolimnas misippus</i>           |
| 蛱蝶科 | 蛱蝶亞科  | 幻蛱蝶    | 琉球紫蛱蝶   | <i>Hypolimnas bolina kezia</i>       |
| 蛱蝶科 | 線蛱蝶亞科 | 波蛱蝶    | 樺蛱蝶     | <i>Ariadne ariadne pallidior</i>     |
| 蛱蝶科 | 線蛱蝶亞科 | 豆環蛱蝶   | 琉球三線蝶   | <i>Neptis hylas luculenta</i>        |
| 蛱蝶科 | 線蛱蝶亞科 | 小環蛱蝶   | 小三線蝶    | <i>Neptis sappho formosana</i>       |
| 蛱蝶科 | 絲蛱蝶亞科 | 網絲蛱蝶   | 石牆蝶     | <i>Cyrestis thyodamas formosana</i>  |
| 蛱蝶科 | 眼蝶亞科  | 密紋波眼蝶  | 台灣波紋蛇目蝶 | <i>Ypthima multistriata</i>          |
| 蛱蝶科 | 眼蝶亞科  | 長紋黛眼蝶  | 白帶蔭蝶    | <i>Lethe europa pavidia</i>          |
| 蛱蝶科 | 眼蝶亞科  | 切翅眉眼蝶  | 切翅單環蝶   | <i>Mycalesis zonata</i>              |
| 蛱蝶科 | 眼蝶亞科  | 暮眼蝶    | 樹蔭蝶     | <i>Melanitis leda</i>                |
| 蛱蝶科 | 眼蝶亞科  | 森林暮眼蝶  | 黑樹蔭蝶    | <i>Melanitis phedima polishana</i>   |
| 蛱蝶科 | 眼蝶亞科  | 藍紋鋸眼蝶  | 紫蛇目蝶    | <i>Elymnias hypermnestra hainana</i> |

註：

1. 蛱蝶類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自 2008 台灣物種多樣性Ⅱ. 物種名錄」(邵廣昭等, 2008)、台灣蝶圖鑑第一卷、第二卷、第三卷(徐堉峰, 2000, 2002, 2006)、台灣蝶類生態大圖鑑(濱野榮次, 1987)

表五十六、蝴蝶類資源數量-朴子溪主流

| 科   | 亞科    | 中名     | 東石南橋  |       |        |       | 朴子溪大橋 |       |        |       | 介壽橋   |        | 灣內大橋  |       |        |       | 月眉潭橋  |       |        |       | 景象橋   |        | 牛稠溪橋  |       |        |       |
|-----|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|
|     |       |        | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科  | 小黃星弄蝶  | 1     | 3     |        | 2     |       |       |        |       |       |        |       | 3     |        | 2     | 3     | 2     | 3      | 1     | 1     |        |       |       | 2      |       |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科  | 連紋袖弄蝶  |       | 2     |        |       |       |       |        |       |       |        | 1     | 2     |        | 2     |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科  | 黃斑弄蝶   |       |       |        |       | 1     |       |        | 2     | 3     |        |       | 3     |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科  | 淡黃斑弄蝶  |       |       |        |       |       |       | 2      |       |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科  | 寬邊橙斑弄蝶 |       |       |        |       |       |       | 1      |       |       | 2      |       |       | 1      |       | 1     | 2     | 1      | 2     | 2     |        |       |       | 4      |       |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科  | 竹橙斑弄蝶  |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        | 2     |       |       |        | 3     |       |        |       |       |        |       |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科  | 稻弄蝶    |       | 1     | 2      |       |       |       | 3      |       |       | 1      | 3     | 5     |        | 4     |       |       | 2      |       | 2     |        |       |       | 2      |       |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科  | 小稻弄蝶   |       |       | 1      |       | 2     | 3     | 1      | 1     | 2     | 1      | 2     |       | 2      | 1     |       | 1     | 4      |       |       | 2      | 2     | 3     | 2      | 3     |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科  | 禾弄蝶    | 2     | 3     |        | 1     |       |       |        |       |       | 1      |       |       |        | 8     | 9     |       | 9      | 5     |       |        |       |       |        |       |
| 弄蝶科 | 弄蝶亞科  | 褐弄蝶    |       |       |        |       |       |       |        |       |       | 2      |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| 鳳蝶科 | 絹蝶亞科  | 日本虎鳳蝶  |       |       |        |       | 1     | 2     |        |       |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| 鳳蝶科 | 鳳蝶亞科  | 青鳳蝶    |       |       |        |       | 1     | 2     |        |       | 4     | 3      | 3     | 4     | 2      | 4     | 2     |       | 2      |       |       | 1      | 1     | 2     | 2      |       |
| 鳳蝶科 | 鳳蝶亞科  | 翠斑青鳳蝶  |       |       |        |       |       |       | 2      |       |       | 2      | 1     |       |        |       |       | 2     |        |       |       |        |       |       | 1      |       |
| 鳳蝶科 | 鳳蝶亞科  | 花鳳蝶    |       |       |        |       |       |       | 1      |       | 1     | 1      | 1     | 2     | 2      |       | 1     | 3     |        | 2     |       |        | 1     | 2     | 1      | 2     |
| 鳳蝶科 | 鳳蝶亞科  | 玉帶鳳蝶   |       |       |        |       |       |       |        |       | 1     |        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| 鳳蝶科 | 鳳蝶亞科  | 大鳳蝶    |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        | 1     | 2     | 1      | 2     | 1     | 2     | 1      | 2     | 2     | 1      |       |       |        |       |
| 粉蝶科 | 粉蝶亞科  | 白粉蝶    | 16    | 15    | 9      | 15    | 22    | 25    | 4      | 18    | 45    | 6      | 25    | 22    | 3      | 24    | 12    | 15    | 5      | 15    | 20    | 7      | 15    | 12    | 4      | 11    |
| 粉蝶科 | 粉蝶亞科  | 緣點白粉蝶  |       |       | 4      |       | 9     | 10    | 4      | 8     | 10    | 6      | 11    | 12    | 2      | 10    | 4     | 2     | 4      | 2     | 6     | 5      | 8     | 10    | 5      | 9     |
| 粉蝶科 | 粉蝶亞科  | 纖粉蝶    |       |       |        |       |       |       |        |       | 2     |        |       |       |        |       |       | 1     |        |       | 1     |        |       |       |        |       |
| 粉蝶科 | 粉蝶亞科  | 橙端粉蝶   |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       | 1      |       |
| 粉蝶科 | 黃粉蝶亞科 | 細波遷粉蝶  |       |       |        |       |       |       | 2      |       |       |        | 2     | 1     | 2      | 1     | 3     | 4     |        | 4     | 2     | 2      |       |       | 3      |       |
| 粉蝶科 | 黃粉蝶亞科 | 遷粉蝶    |       | 1     | 1      |       | 3     | 4     |        | 2     |       | 3      | 5     | 6     | 2      | 4     | 4     |       | 1      | 2     | 2     |        | 3     |       | 4      |       |
| 粉蝶科 | 黃粉蝶亞科 | 星黃蝶    |       |       |        |       | 4     | 2     |        | 3     |       |        | 2     | 4     |        |       | 3     | 5     |        | 4     | 1     |        | 3     | 5     | 4      |       |
| 粉蝶科 | 黃粉蝶亞科 | 角翅黃蝶   |       |       |        |       | 2     | 3     |        | 1     |       |        | 4     | 5     |        | 5     | 2     | 3     |        |       | 2     |        |       |       |        |       |
| 粉蝶科 | 黃粉蝶亞科 | 淡色黃蝶   |       |       | 4      |       |       |       | 2      |       |       |        |       |       | 1      |       | 2     | 3     | 3      | 3     | 3     | 2      | 1     | 4     | 2      |       |
| 粉蝶科 | 黃粉蝶亞科 | 黃蝶     | 11    | 12    | 5      | 9     |       |       | 3      |       | 5     | 2      | 2     | 3     | 3      | 1     | 3     |       | 3      | 4     | 2     | 2      | 4     |       | 2      | 5     |
| 粉蝶科 | 黃粉蝶亞科 | 島嶼黃蝶   |       |       |        |       |       |       |        |       |       | 1      |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| 粉蝶科 | 黃粉蝶亞科 | 亮色黃蝶   |       |       |        |       | 3     | 5     | 2      | 4     | 8     | 1      |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| 灰蝶科 | 藍灰蝶亞科 | 大娜波灰蝶  |       |       |        |       |       |       |        |       | 11    |        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| 灰蝶科 | 藍灰蝶亞科 | 雅波灰蝶   |       |       |        |       | 2     | 4     | 1      | 3     |       | 2      |       | 2     |        |       |       |       | 2      |       |       | 1      |       |       |        |       |
| 灰蝶科 | 藍灰蝶亞科 | 淡青雅波灰蝶 | 5     | 4     |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| 灰蝶科 | 藍灰蝶亞科 | 豆波灰蝶   | 8     | 10    | 4      | 9     |       |       | 4      |       |       | 2      |       |       | 3      |       | 6     | 5     | 1      | 8     | 3     | 2      | 2     |       | 3      | 1     |
| 灰蝶科 | 藍灰蝶亞科 | 藍灰蝶    | 8     | 13    | 3      | 9     | 8     | 10    | 2      | 9     | 26    | 3      | 16    | 15    | 2      | 11    | 9     | 10    | 6      | 10    | 12    | 5      | 8     | 4     | 2      | 6     |
| 蛱蝶科 | 斑蝶亞科  | 金斑蝶    |       |       | 1      |       | 2     | 4     | 2      | 4     |       | 1      |       |       | 1      |       |       |       | 2      |       |       |        | 1     | 2     | 1      |       |
| 蛱蝶科 | 斑蝶亞科  | 淡紋青斑蝶  |       |       |        |       | 3     | 2     |        | 3     |       |        |       | 1     | 4      |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| 蛱蝶科 | 斑蝶亞科  | 絹斑蝶    |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        | 2     | 3     |        | 3     |       |       |        |       | 1     |        |       | 1     |        |       |

| 科                                     | 亞科    | 中名    | 東石南橋  |       |        |       | 朴子溪大橋 |       |        |       | 介壽橋   |        |       | 灣內大橋  |        |       |       | 月眉潭橋  |        |       |       | 景象橋    |       |       | 牛稠溪橋   |       |   |  |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|---|--|
|                                       |       |       | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |   |  |
| 蛱蝶科                                   | 斑蝶亞科  | 旖斑蝶   |       |       |        |       |       |       |        |       | 2     |        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |   |  |
| 蛱蝶科                                   | 斑蝶亞科  | 雙標紫斑蝶 |       |       |        |       | 1     | 2     |        |       | 1     |        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |   |  |
| 蛱蝶科                                   | 斑蝶亞科  | 異紋紫斑蝶 |       |       |        |       |       |       |        |       | 1     |        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       | 1     | 2      |       |   |  |
| 蛱蝶科                                   | 斑蝶亞科  | 圓翅紫斑蝶 |       |       |        |       | 2     | 1     |        |       | 3     |        |       | 1     | 2      |       | 2     | 3     | 4      |       | 2     | 4      | 2     |       | 1      |       |   |  |
| 蛱蝶科                                   | 斑蝶亞科  | 小紫斑蝶  |       |       |        |       | 2     | 1     |        |       | 4     | 4      |       |       |        |       |       |       | 2      |       |       |        |       |       |        |       |   |  |
| 蛱蝶科                                   | 蛱蝶亞科  | 眼蛱蝶   |       |       | 1      |       | 3     | 4     | 2      | 5     | 1     | 1      | 2     | 4     | 2      | 4     | 3     | 5     |        |       | 2     |        |       | 3     | 4      | 2     | 4 |  |
| 蛱蝶科                                   | 蛱蝶亞科  | 黃鉤蛱蝶  | 2     | 3     |        | 3     | 4     | 5     | 1      | 5     | 1     | 3      | 3     | 4     | 3      | 2     | 2     | 3     | 4      | 3     | 5     | 3      | 6     | 8     | 3      | 5     |   |  |
| 蛱蝶科                                   | 蛱蝶亞科  | 雌擬幻蛱蝶 | 3     | 4     |        |       | 4     | 4     | 2      | 2     |       | 3      |       | 1     |        |       | 3     | 4     | 1      | 4     | 2     |        |       | 2     |        |       |   |  |
| 蛱蝶科                                   | 蛱蝶亞科  | 幻蛱蝶   |       |       |        |       | 1     | 2     | 3      | 2     | 2     | 2      | 1     | 2     | 3      | 2     | 2     |       | 1      | 4     | 1     | 1      |       |       |        |       |   |  |
| 蛱蝶科                                   | 線蛱蝶亞科 | 波蛱蝶   |       |       |        |       | 2     | 3     | 1      | 1     |       | 1      | 4     | 3     | 2      | 6     | 6     | 5     | 2      | 8     | 5     | 3      | 10    | 4     | 2      | 11    |   |  |
| 蛱蝶科                                   | 線蛱蝶亞科 | 豆環蛱蝶  | 1     | 2     |        | 3     | 3     | 4     |        | 4     | 3     |        | 5     | 6     | 6      | 4     | 3     | 7     | 3      | 4     | 2     | 2      | 8     | 10    |        | 5     |   |  |
| 蛱蝶科                                   | 眼蝶亞科  | 長紋黛眼蝶 |       |       |        |       |       |       |        |       |       | 1      |       |       |        |       |       |       | 1      |       |       |        |       |       |        |       |   |  |
| 蛱蝶科                                   | 眼蝶亞科  | 暮眼蝶   |       |       |        |       |       |       |        |       | 1     |        |       | 1     |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |   |  |
| 蛱蝶科                                   | 眼蝶亞科  | 森林暮眼蝶 |       |       |        |       | 2     | 5     | 2      | 3     |       | 1      |       | 2     | 3      |       |       |       | 2      |       |       |        | 1     | 2     | 2      | 2     |   |  |
| 蛱蝶科                                   | 眼蝶亞科  | 藍紋鋸眼蝶 |       |       | 2      |       | 12    | 15    | 1      | 11    | 1     | 1      | 1     | 2     |        | 2     |       |       | 1      |       |       |        |       |       |        |       |   |  |
| 物種數小計(S)                              |       |       | 10    | 13    | 12     | 8     | 23    | 25    | 24     | 21    | 22    | 27     | 24    | 25    | 23     | 20    | 24    | 21    | 25     | 21    | 24    | 17     | 18    | 18    | 19     | 15    |   |  |
| 數量小計(N)                               |       |       | 57    | 73    | 37     | 51    | 97    | 122   | 50     | 96    | 134   | 56     | 99    | 117   | 54     | 94    | 87    | 96    | 58     | 98    | 88    | 42     | 78    | 78    | 44     | 74    |   |  |
| Shannon-Wiener's diversity index (H') |       |       | 1.97  | 2.23  | 2.25   | 1.82  | 2.74  | 2.83  | 3.08   | 2.75  | 2.28  | 3.11   | 2.61  | 2.85  | 3.04   | 2.59  | 2.95  | 2.83  | 3.06   | 2.84  | 2.77  | 2.64   | 2.53  | 2.63  | 2.84   | 2.53  |   |  |
| Shannon-Wiener's evenness index (E)   |       |       | 0.86  | 0.87  | 0.90   | 0.87  | 0.87  | 0.88  | 0.97   | 0.90  | 0.74  | 0.95   | 0.82  | 0.89  | 0.97   | 0.86  | 0.93  | 0.93  | 0.95   | 0.93  | 0.87  | 0.93   | 0.88  | 0.91  | 0.96   | 0.93  |   |  |

表五十七、蝴蝶類資源數量-牛稠溪

| 科                                     | 亞科    | 中名     | 義仁吊橋  |        | 永順橋   |        | 竹崎大橋  |       |        |       | 竹崎大橋  |       |        |       |
|---------------------------------------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                                       |       |        | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| 弄蝶科                                   | 弄蝶亞科  | 小黃星弄蝶  |       |        | 2     | 1      |       |       |        |       | 2     | 3     | 2      | 3     |
| 弄蝶科                                   | 弄蝶亞科  | 黃星弄蝶   | 4     | 1      | 3     |        |       |       |        |       |       |       |        |       |
| 弄蝶科                                   | 弄蝶亞科  | 袖弄蝶    | 3     |        | 2     |        |       |       |        |       | 2     | 4     | 3      | 1     |
| 弄蝶科                                   | 弄蝶亞科  | 黃斑弄蝶   |       |        |       |        |       |       |        |       |       |       | 2      |       |
| 弄蝶科                                   | 弄蝶亞科  | 寬邊橙斑弄蝶 | 2     | 2      | 1     |        | 2     | 1     |        | 3     | 3     | 2     |        | 4     |
| 弄蝶科                                   | 弄蝶亞科  | 小稻弄蝶   |       |        | 2     | 3      | 1     | 2     | 2      | 2     |       |       |        |       |
| 弄蝶科                                   | 弄蝶亞科  | 禾弄蝶    | 3     | 3      | 1     |        |       | 1     | 5      |       | 1     | 3     | 4      | 2     |
| 鳳蝶科                                   | 鳳蝶亞科  | 紅珠鳳蝶   | 1     |        |       |        |       |       |        |       | 2     | 1     |        |       |
| 鳳蝶科                                   | 鳳蝶亞科  | 青鳳蝶    | 3     | 2      | 2     | 2      | 2     | 3     | 2      | 2     | 3     | 2     | 3      | 4     |
| 鳳蝶科                                   | 鳳蝶亞科  | 翠斑青鳳蝶  |       |        |       |        |       |       |        |       |       |       | 1      |       |
| 鳳蝶科                                   | 鳳蝶亞科  | 花鳳蝶    | 2     |        | 3     |        |       |       |        |       | 1     | 5     | 2      | 5     |
| 鳳蝶科                                   | 鳳蝶亞科  | 玉帶鳳蝶   |       |        |       |        | 1     | 2     |        |       |       |       |        |       |
| 鳳蝶科                                   | 鳳蝶亞科  | 黑鳳蝶    | 1     | 2      |       |        |       |       |        |       | 2     | 4     | 3      | 3     |
| 鳳蝶科                                   | 鳳蝶亞科  | 大鳳蝶    | 2     |        | 3     | 2      | 1     | 4     | 2      | 2     | 2     | 3     | 2      | 4     |
| 鳳蝶科                                   | 鳳蝶亞科  | 翠鳳蝶    |       |        |       |        | 1     | 2     |        |       | 1     | 2     |        | 2     |
| 粉蝶科                                   | 粉蝶亞科  | 白粉蝶    | 25    | 3      | 20    | 8      | 25    | 28    | 12     | 22    | 26    | 25    | 2      | 28    |
| 粉蝶科                                   | 粉蝶亞科  | 緣點白粉蝶  | 19    | 2      | 11    | 4      | 12    | 11    | 6      | 18    | 15    | 18    | 5      | 16    |
| 粉蝶科                                   | 黃粉蝶亞科 | 細波遷粉蝶  |       | 2      | 4     | 3      |       |       | 2      |       |       | 1     |        |       |
| 粉蝶科                                   | 黃粉蝶亞科 | 遷粉蝶    |       |        | 1     |        | 3     | 4     | 4      | 2     | 2     | 1     | 2      | 3     |
| 粉蝶科                                   | 黃粉蝶亞科 | 星黃蝶    |       |        | 5     |        |       |       |        |       |       |       | 3      |       |
| 粉蝶科                                   | 黃粉蝶亞科 | 角翅黃蝶   |       |        |       |        |       |       |        |       | 2     | 1     |        | 1     |
| 粉蝶科                                   | 黃粉蝶亞科 | 淡色黃蝶   |       | 1      | 1     | 4      | 2     | 5     |        | 1     | 3     | 5     | 2      | 4     |
| 粉蝶科                                   | 黃粉蝶亞科 | 黃蝶     |       | 3      | 2     | 1      | 3     | 1     |        | 3     | 6     | 2     | 8      | 5     |
| 粉蝶科                                   | 黃粉蝶亞科 | 島嶼黃蝶   |       |        |       |        |       |       |        |       | 1     | 2     |        |       |
| 粉蝶科                                   | 黃粉蝶亞科 | 亮色黃蝶   |       |        |       |        | 3     | 4     |        | 4     | 2     | 1     | 4      | 3     |
| 灰蝶科                                   | 灰蝶亞科  | 紫日灰蝶   |       |        |       |        |       |       |        |       |       |       | 3      |       |
| 灰蝶科                                   | 翠灰蝶亞科 | 三斑虎灰蝶  |       |        |       |        |       |       |        |       | 2     | 1     | 2      | 4     |
| 灰蝶科                                   | 藍灰蝶亞科 | 雅波灰蝶   |       |        |       | 2      | 2     | 5     |        | 1     | 2     | 3     | 1      | 2     |
| 灰蝶科                                   | 藍灰蝶亞科 | 淡青雅波灰蝶 |       |        |       |        |       |       |        |       |       |       | 2      |       |
| 灰蝶科                                   | 藍灰蝶亞科 | 豆波灰蝶   |       |        | 1     | 3      | 1     | 2     | 3      |       |       |       | 3      |       |
| 灰蝶科                                   | 藍灰蝶亞科 | 藍灰蝶    |       | 4      | 5     | 6      | 7     | 4     | 2      | 5     | 7     | 5     | 3      | 2     |
| 蛱蝶科                                   | 斑蝶亞科  | 虎斑蝶    |       |        |       |        |       |       | 3      |       |       |       | 3      |       |
| 蛱蝶科                                   | 斑蝶亞科  | 金斑蝶    |       |        | 1     |        |       | 5     |        |       | 1     | 8     | 2      | 4     |
| 蛱蝶科                                   | 斑蝶亞科  | 淡紋青斑蝶  |       |        | 2     |        | 1     |       |        | 1     | 2     | 4     |        | 1     |
| 蛱蝶科                                   | 斑蝶亞科  | 絹斑蝶    |       |        |       |        | 2     |       |        |       | 1     | 2     |        |       |
| 蛱蝶科                                   | 斑蝶亞科  | 雙標紫斑蝶  |       |        | 2     |        | 1     |       |        |       |       |       |        |       |
| 蛱蝶科                                   | 斑蝶亞科  | 異紋紫斑蝶  |       |        |       | 1      | 2     |       | 1      |       |       |       | 4      |       |
| 蛱蝶科                                   | 斑蝶亞科  | 圓翅紫斑蝶  |       |        | 2     | 3      |       |       |        |       |       |       |        |       |
| 蛱蝶科                                   | 斑蝶亞科  | 小紫斑蝶   |       |        | 1     |        |       |       |        |       | 3     | 1     |        | 4     |
| 蛱蝶科                                   | 毒蝶亞科  | 苧麻珍蝶   |       |        |       |        | 2     | 3     |        | 3     |       |       |        |       |
| 蛱蝶科                                   | 蛱蝶亞科  | 眼蛱蝶    |       | 2      | 2     |        | 3     |       |        | 4     | 2     | 1     | 2      | 1     |
| 蛱蝶科                                   | 蛱蝶亞科  | 鱗紋眼蛱蝶  |       |        |       |        |       | 1     |        |       | 1     |       | 2      | 2     |
| 蛱蝶科                                   | 蛱蝶亞科  | 青眼蛱蝶   |       |        |       |        |       |       |        |       | 2     | 1     | 1      | 4     |
| 蛱蝶科                                   | 蛱蝶亞科  | 黃鈎蛱蝶   |       | 3      | 2     | 2      | 4     | 5     | 4      | 8     | 2     |       | 3      | 3     |
| 蛱蝶科                                   | 蛱蝶亞科  | 雌擬幻蛱蝶  |       | 1      | 2     |        | 1     | 2     |        | 2     |       |       |        |       |
| 蛱蝶科                                   | 蛱蝶亞科  | 幻蛱蝶    |       | 2      |       | 2      | 2     | 2     |        |       | 1     | 2     |        | 2     |
| 蛱蝶科                                   | 線蛱蝶亞科 | 波蛱蝶    |       |        | 1     | 4      | 2     | 3     | 2      | 4     |       |       |        |       |
| 蛱蝶科                                   | 線蛱蝶亞科 | 豆環蛱蝶   |       | 1      |       | 3      | 3     | 5     | 6      | 2     | 3     | 4     | 3      | 4     |
| 蛱蝶科                                   | 線蛱蝶亞科 | 小環蛱蝶   |       |        |       |        |       |       | 3      |       |       |       |        |       |
| 蛱蝶科                                   | 絲蛱蝶亞科 | 網絲蛱蝶   |       |        |       |        |       |       |        |       |       |       | 2      |       |
| 蛱蝶科                                   | 眼蝶亞科  | 密紋波眼蝶  |       |        |       |        | 1     |       |        |       | 1     | 2     | 2      |       |
| 蛱蝶科                                   | 眼蝶亞科  | 長紋黛眼蝶  |       |        |       |        |       | 2     |        |       |       |       |        |       |
| 蛱蝶科                                   | 眼蝶亞科  | 切翅眉眼蝶  |       |        |       |        |       |       |        |       |       |       | 3      |       |
| 蛱蝶科                                   | 眼蝶亞科  | 暮眼蝶    |       |        |       |        |       |       |        |       |       |       | 1      |       |
| 蛱蝶科                                   | 眼蝶亞科  | 森林暮眼蝶  |       |        | 1     |        | 2     | 4     | 2      | 3     |       |       | 2      |       |
| 蛱蝶科                                   | 眼蝶亞科  | 藍紋鋸眼蝶  |       |        |       |        | 3     | 5     |        | 2     | 2     | 2     |        | 3     |
| 物種數小計(S)                              |       |        | 11    | 16     | 28    | 17     | 27    | 29    | 17     | 22    | 33    | 32    | 35     | 29    |
| 數量小計(N)                               |       |        | 65    | 34     | 85    | 53     | 91    | 119   | 62     | 95    | 108   | 121   | 92     | 124   |
| Shannon-Wiener's diversity index (H') |       |        | 1.77  | 2.69   | 2.88  | 2.70   | 2.75  | 2.96  | 2.65   | 2.61  | 2.95  | 2.97  | 3.45   | 2.95  |
| Shannon-Wiener's evenness index (E)   |       |        | 0.74  | 0.97   | 0.86  | 0.95   | 0.83  | 0.88  | 0.94   | 0.85  | 0.84  | 0.86  | 0.97   | 0.88  |

表五十八、蝴蝶類資源數量-獅子頭溪、濁水溪、清水溪

| 科                                     | 亞科    | 中名     | 無名橋   |       | 恩典橋    |       | 河口    |       | 過溪橋    |       | 長福橋   |       | 舊社二號橋  |       |
|---------------------------------------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                                       |       |        | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| 弄蝶科                                   | 弄蝶亞科  | 黃星弄蝶   |       | 2     |        | 3     |       |       |        |       | 2     | 5     | 1      | 4     |
| 弄蝶科                                   | 弄蝶亞科  | 袖弄蝶    |       | 2     | 1      | 1     |       |       |        |       |       | 2     |        | 1     |
| 弄蝶科                                   | 弄蝶亞科  | 連紋袖弄蝶  | 2     | 4     |        | 2     |       |       |        |       |       |       |        |       |
| 弄蝶科                                   | 弄蝶亞科  | 黃斑弄蝶   | 1     |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| 弄蝶科                                   | 弄蝶亞科  | 寬邊橙斑弄蝶 |       | 1     |        | 2     |       |       |        |       |       | 1     |        |       |
| 弄蝶科                                   | 弄蝶亞科  | 小稻弄蝶   | 3     | 2     | 4      |       | 3     | 5     | 3      | 4     | 4     | 5     | 5      | 4     |
| 弄蝶科                                   | 弄蝶亞科  | 禾弄蝶    | 2     | 4     | 6      | 5     |       |       | 2      |       |       | 1     |        |       |
| 鳳蝶科                                   | 絹蝶亞科  | 日本虎鳳蝶  |       |       |        |       | 2     | 3     |        | 2     | 3     | 4     | 1      | 5     |
| 鳳蝶科                                   | 鳳蝶亞科  | 紅珠鳳蝶   |       | 2     |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |
| 鳳蝶科                                   | 鳳蝶亞科  | 青鳳蝶    | 4     |       | 3      |       |       |       |        |       | 1     | 2     | 1      | 1     |
| 鳳蝶科                                   | 鳳蝶亞科  | 花鳳蝶    |       | 1     |        | 2     |       |       |        |       |       | 1     |        | 2     |
| 鳳蝶科                                   | 鳳蝶亞科  | 黑鳳蝶    |       | 2     | 3      | 3     |       |       |        |       |       |       |        |       |
| 鳳蝶科                                   | 鳳蝶亞科  | 大鳳蝶    | 3     |       | 3      |       |       |       | 3      |       |       | 1     | 2      |       |
| 粉蝶科                                   | 粉蝶亞科  | 白粉蝶    | 28    | 30    | 15     | 35    | 23    | 25    | 15     | 28    | 25    | 22    | 16     | 25    |
| 粉蝶科                                   | 粉蝶亞科  | 緣點白粉蝶  | 15    | 16    | 8      | 18    | 10    | 12    | 3      | 10    | 9     | 8     | 4      | 4     |
| 粉蝶科                                   | 黃粉蝶亞科 | 細邊遷粉蝶  | 3     | 4     | 3      | 2     | 2     | 3     | 5      | 4     | 3     | 2     | 1      | 3     |
| 粉蝶科                                   | 黃粉蝶亞科 | 遷粉蝶    | 6     | 5     | 2      |       | 1     | 2     | 2      | 2     | 4     | 2     | 1      |       |
| 粉蝶科                                   | 黃粉蝶亞科 | 星黃蝶    | 3     | 2     |        | 3     | 5     | 4     | 2      |       | 6     | 5     | 4      | 6     |
| 粉蝶科                                   | 黃粉蝶亞科 | 角翅黃蝶   | 5     |       |        |       | 3     | 5     | 3      | 6     | 4     | 2     |        | 1     |
| 粉蝶科                                   | 黃粉蝶亞科 | 淡色黃蝶   |       |       |        |       |       | 2     |        | 3     |       | 1     |        | 2     |
| 粉蝶科                                   | 黃粉蝶亞科 | 黃蝶     | 3     | 4     | 2      | 2     | 2     | 4     | 2      | 5     | 3     | 4     | 2      | 3     |
| 粉蝶科                                   | 黃粉蝶亞科 | 亮色黃蝶   |       |       |        |       |       | 2     | 3      |       |       |       |        |       |
| 灰蝶科                                   | 藍灰蝶亞科 | 雅波灰蝶   |       |       |        |       | 3     | 3     |        | 4     |       |       |        |       |
| 灰蝶科                                   | 藍灰蝶亞科 | 豆波灰蝶   |       |       | 1      |       | 1     | 4     | 5      |       | 2     | 2     | 3      |       |
| 灰蝶科                                   | 藍灰蝶亞科 | 藍灰蝶    | 18    | 22    | 8      | 25    | 9     | 4     | 2      | 5     | 10    | 8     | 5      | 9     |
| 蛱蝶科                                   | 斑蝶亞科  | 虎斑蝶    |       |       | 2      |       |       |       |        | 2     |       |       |        |       |
| 蛱蝶科                                   | 斑蝶亞科  | 金斑蝶    | 1     | 2     |        |       | 1     | 4     |        | 6     | 3     | 4     | 2      | 3     |
| 蛱蝶科                                   | 斑蝶亞科  | 淡紋青斑蝶  |       |       |        |       | 4     |       |        |       | 3     | 1     |        | 2     |
| 蛱蝶科                                   | 斑蝶亞科  | 絹斑蝶    | 3     | 4     | 1      | 5     |       | 1     |        | 2     |       |       | 2      |       |
| 蛱蝶科                                   | 斑蝶亞科  | 雙標紫斑蝶  |       |       |        |       | 2     | 2     |        | 1     |       |       |        |       |
| 蛱蝶科                                   | 斑蝶亞科  | 異紋紫斑蝶  | 1     | 5     | 1      | 8     |       |       |        |       | 1     | 2     | 2      | 4     |
| 蛱蝶科                                   | 斑蝶亞科  | 圓翅紫斑蝶  | 2     | 3     |        | 4     | 1     | 2     | 2      | 3     | 2     | 5     |        | 2     |
| 蛱蝶科                                   | 斑蝶亞科  | 小紫斑蝶   |       |       |        |       | 3     | 4     | 2      | 5     |       |       |        |       |
| 蛱蝶科                                   | 蛱蝶亞科  | 眼蛱蝶    |       |       |        |       | 4     | 5     |        |       |       |       |        |       |
| 蛱蝶科                                   | 蛱蝶亞科  | 黃鉤蛱蝶   | 4     | 5     | 2      | 4     | 3     | 8     | 5      | 7     | 4     | 5     | 3      | 4     |
| 蛱蝶科                                   | 蛱蝶亞科  | 雌擬幻蛱蝶  |       |       |        |       | 5     | 6     |        | 5     | 6     | 8     |        | 9     |
| 蛱蝶科                                   | 蛱蝶亞科  | 幻蛱蝶    |       |       |        |       | 2     |       |        |       |       |       |        |       |
| 蛱蝶科                                   | 線蛱蝶亞科 | 波蛱蝶    | 5     | 6     | 3      | 5     | 1     | 3     | 1      | 4     | 2     | 3     | 4      | 2     |
| 蛱蝶科                                   | 線蛱蝶亞科 | 豆環蛱蝶   | 6     | 4     | 4      | 2     | 3     | 4     | 4      | 2     | 2     | 4     | 5      | 2     |
| 蛱蝶科                                   | 線蛱蝶亞科 | 小環蛱蝶   |       |       | 3      |       |       |       | 4      |       |       |       | 4      |       |
| 蛱蝶科                                   | 眼蝶亞科  | 長紋黛眼蝶  |       |       | 2      |       |       |       | 2      |       |       |       |        |       |
| 蛱蝶科                                   | 眼蝶亞科  | 森林暮眼蝶  |       |       | 1      |       | 1     | 2     | 3      | 3     |       |       | 2      |       |
| 蛱蝶科                                   | 眼蝶亞科  | 藍紋鋸眼蝶  |       |       |        |       | 5     | 4     |        | 5     | 1     | 2     |        | 1     |
| 物種數小計(S)                              |       |        | 21    | 23    | 22     | 19    | 25    | 26    | 22     | 22    | 22    | 28    | 21     | 23    |
| 數量小計(N)                               |       |        | 118   | 132   | 78     | 131   | 99    | 123   | 75     | 116   | 100   | 112   | 70     | 99    |
| Shannon-Wiener's diversity index (H') |       |        | 2.58  | 2.64  | 2.79   | 2.38  | 2.81  | 2.96  | 2.88   | 2.78  | 2.70  | 2.98  | 2.74   | 2.73  |
| Shannon-Wiener's evenness index (E)   |       |        | 0.85  | 0.84  | 0.90   | 0.81  | 0.87  | 0.91  | 0.93   | 0.90  | 0.87  | 0.89  | 0.90   | 0.87  |

表五十九、蜻蛉目資源名錄-朴子溪主支流

| 科名  | 中文名      | 學名                                      | 特有類別 |
|-----|----------|-----------------------------------------|------|
| 珈蟪科 | 白痣珈蟪     | <i>Matrona cyanoptera</i>               |      |
| 細蟪科 | 白粉細蟪     | <i>Agriocnemis femina oryzae</i>        |      |
| 細蟪科 | 橙尾細蟪     | <i>Agriocnemis pygmaea</i>              |      |
| 細蟪科 | 紅腹細蟪     | <i>Ceriagrion auranticum ryukyuanum</i> |      |
| 細蟪科 | 眯影細蟪     | <i>Ceriagrion fallax fallax</i>         |      |
| 細蟪科 | 青紋細蟪     | <i>Ischnura senegalensis</i>            |      |
| 幽蟪科 | 短腹幽蟪     | <i>Euphaea formosa</i>                  | E    |
| 琵蟪科 | 脛蹠琵蟪     | <i>Copera marginipes</i>                |      |
| 蜻蜓科 | 褐斑蜻蜓     | <i>Brachythemis contaminata</i>         |      |
| 蜻蜓科 | 猩紅蜻蜓     | <i>Crocothemis servilia servilia</i>    |      |
| 蜻蜓科 | 侏儒蜻蜓     | <i>Diplacodes trivialis</i>             |      |
| 蜻蜓科 | 高翔蜻蜓     | <i>Macrodiplex cora</i>                 |      |
| 蜻蜓科 | 善變蜻蜓     | <i>Neurothemis ramburii ramburii</i>    |      |
| 蜻蜓科 | 金黃蜻蜓     | <i>Orthetrum glaucum</i>                |      |
| 蜻蜓科 | 呂宋蜻蜓     | <i>Orthetrum luzonicum</i>              |      |
| 蜻蜓科 | 霜白蜻蜓中印亞種 | <i>Orthetrum pruinosum neglectum</i>    |      |
| 蜻蜓科 | 杜松蜻蜓     | <i>Orthetrum sabina sabina</i>          |      |
| 蜻蜓科 | 鼎脈蜻蜓     | <i>Orthetrum triangulare</i>            |      |
| 蜻蜓科 | 薄翅蜻蜓     | <i>Pantala flavescens</i>               |      |
| 蜻蜓科 | 彩裳蜻蜓     | <i>Rhyothemis variegata arria</i>       |      |
| 蜻蜓科 | 紫紅蜻蜓     | <i>Trithemis aurora</i>                 |      |
| 蜻蜓科 | 褐基蜻蜓     | <i>Urothemis signata yiei</i>           | Es   |

註：

1. 蜻蛉目成蟲名錄、生息狀態、特有類別等係參考邵廣昭等(2008)所編「2008 台灣物種多樣性Ⅱ.物種名錄」、汪良仲(2000)所著之「台灣的蜻蛉」與曹美華(2005)的「臺灣 120 種蜻蜓圖鑑」

特有類別 E:特有種 Es:特有亞種

表六十、蜻蛉目資源數量-朴子溪主流

| 科名                                    | 中文名      | 東石南橋  |       |        |       | 朴子溪大橋 |       |        |       | 介壽橋   |        | 灣內大橋  |       |        |       | 月眉潭橋  |       |        |       | 景象橋   |        |       | 牛稠溪橋  |        |       |  |
|---------------------------------------|----------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|--|
|                                       |          | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |  |
| 珈蟪科                                   | 白痣珈蟪     |       |       |        |       |       |       |        |       |       | 1      |       |       |        |       |       |       |        |       | 3     |        |       |       | 2      |       |  |
| 細蟪科                                   | 橙尾細蟪     |       |       |        |       |       | 1     | 1      |       |       |        |       |       | 1      |       |       |       |        |       |       |        | 2     |       |        | 3     |  |
| 細蟪科                                   | 紅腹細蟪     |       | 2     |        |       |       |       |        |       |       |        |       | 3     | 2      |       |       |       |        |       |       |        | 4     |       |        | 2     |  |
| 細蟪科                                   | 青紋細蟪     | 5     | 2     | 1      | 4     | 5     | 2     | 1      | 6     | 9     | 3      | 9     | 1     |        | 8     | 3     | 7     | 4      | 4     | 6     | 2      | 2     | 2     |        | 3     |  |
| 幽蟪科                                   | 短腹幽蟪     | 1     | 1     |        | 2     | 1     |       |        | 2     |       | 1      |       |       |        |       |       | 2     |        | 1     |       |        |       | 1     |        |       |  |
| 琵琶科                                   | 脛蹠琵琶     |       |       |        |       |       |       | 2      |       |       |        |       | 4     | 2      | 3     | 2     | 1     |        |       | 1     |        | 3     | 1     | 1      | 2     |  |
| 蜻蜓科                                   | 褐斑蜻蜓     |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |       | 1      |       |       |        |       |  |
| 蜻蜓科                                   | 猩紅蜻蜓     | 2     | 1     | 2      | 3     | 2     | 2     | 1      |       |       |        |       | 3     |        |       | 3     | 4     | 2      | 2     | 2     | 1      |       | 3     | 2      |       |  |
| 蜻蜓科                                   | 侏儒蜻蜓     |       |       |        |       |       |       |        | 6     |       |        |       |       | 9      | 5     |       |       |        | 1     |       |        |       |       |        |       |  |
| 蜻蜓科                                   | 高翔蜻蜓     |       |       | 2      |       |       |       | 1      |       |       |        |       |       |        |       |       |       | 2      |       |       |        |       |       |        |       |  |
| 蜻蜓科                                   | 善變蜻蜓     |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        | 2     |       |        | 3     |       | 1     | 1      |       | 1     | 2      |       |       | 1      |       |  |
| 蜻蜓科                                   | 金黃蜻蜓     |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       | 3     |        |       |       |       |        |       | 1     |        |       |       |        |       |  |
| 蜻蜓科                                   | 霜白蜻蜓中印亞種 |       |       |        |       | 2     |       |        | 3     |       |        | 3     |       |        | 2     |       |       |        |       | 1     |        |       |       |        |       |  |
| 蜻蜓科                                   | 杜松蜻蜓     | 2     | 2     | 3      | 1     | 3     | 1     |        | 4     | 1     |        | 4     | 1     | 2      | 3     |       | 2     |        |       | 3     |        | 2     | 2     |        | 3     |  |
| 蜻蜓科                                   | 鼎脈蜻蜓     |       |       |        |       | 1     |       |        | 2     | 1     |        | 2     | 1     | 2      | 5     | 4     |       |        | 5     |       |        |       |       |        |       |  |
| 蜻蜓科                                   | 薄翅蜻蜓     | 12    | 9     | 6      | 14    | 6     | 12    | 4      | 5     | 13    | 9      | 5     | 23    | 11     | 4     | 5     | 3     | 3      | 4     | 7     | 6      | 10    | 4     | 3      | 11    |  |
| 蜻蜓科                                   | 彩裳蜻蜓     |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       | 5     |       |        | 2     |       |        |       |       |        |       |  |
| 蜻蜓科                                   | 紫紅蜻蜓     |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       | 1     |        |       |       | 2     |        |       |       |        | 2     |       |        | 1     |  |
| 蜻蜓科                                   | 褐基蜻蜓     |       | 2     |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |  |
| 物種數小計(S)                              |          | 5     | 7     | 5      | 5     | 7     | 5     | 6      | 6     | 5     | 4      | 9     | 8     | 8      | 7     | 6     | 7     | 6      | 6     | 7     | 6      | 8     | 6     | 5      | 7     |  |
| 數量小計(N)                               |          | 22    | 19    | 14     | 24    | 20    | 18    | 10     | 22    | 30    | 14     | 33    | 43    | 27     | 27    | 21    | 21    | 13     | 18    | 21    | 15     | 26    | 13    | 9      | 25    |  |
| Shannon-Wiener's diversity index (H') |          | 1.24  | 1.61  | 1.44   | 1.21  | 1.75  | 1.08  | 1.61   | 1.71  | 1.27  | 0.99   | 2.03  | 1.44  | 1.74   | 1.83  | 1.70  | 1.78  | 1.67   | 1.67  | 1.66  | 1.59   | 1.82  | 1.67  | 1.52   | 1.66  |  |
| Shannon-Wiener's evenness index (E)   |          | 0.77  | 0.83  | 0.89   | 0.75  | 0.90  | 0.67  | 0.90   | 0.95  | 0.79  | 0.71   | 0.93  | 0.69  | 0.84   | 0.94  | 0.95  | 0.91  | 0.93   | 0.93  | 0.85  | 0.89   | 0.87  | 0.93  | 0.95   | 0.85  |  |

表六十一、蜻蛉目資源數量-牛稠溪

| 科名                                    | 中文名  | 義仁吊橋  |        | 永順橋   |        | 竹崎大橋  |       |        |       | 金福橋   |       |        |       |   |
|---------------------------------------|------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|---|
|                                       |      | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |   |
| 珈蟪科                                   | 白痣珈蟪 | 2     |        |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |   |
| 細蟪科                                   | 橙尾細蟪 |       |        |       |        |       |       |        |       |       |       | 2      |       |   |
| 細蟪科                                   | 紅腹細蟪 |       |        |       |        |       |       |        |       |       |       | 4      | 2     |   |
| 細蟪科                                   | 青紋細蟪 | 1     |        | 1     |        | 2     | 6     | 2      | 3     | 2     | 2     | 1      | 3     |   |
| 幽蟪科                                   | 短腹幽蟪 | 6     |        |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |   |
| 琵琶科                                   | 脛蹠琵琶 | 1     | 2      |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |   |
| 蜻蜓科                                   | 褐斑蜻蜓 | 5     |        |       |        |       |       |        |       | 6     | 3     |        | 5     |   |
| 蜻蜓科                                   | 猩紅蜻蜓 | 2     | 1      | 1     | 2      | 1     |       | 3      | 1     |       |       |        |       |   |
| 蜻蜓科                                   | 侏儒蜻蜓 |       |        | 8     | 6      |       |       |        |       | 7     | 2     | 3      | 8     |   |
| 蜻蜓科                                   | 善變蜻蜓 |       | 1      |       | 2      |       | 1     | 2      |       | 2     |       |        |       |   |
| 蜻蜓科                                   | 杜松蜻蜓 | 5     | 3      |       |        | 2     | 5     | 3      | 3     |       | 4     | 2      |       |   |
| 蜻蜓科                                   | 鼎脈蜻蜓 |       |        |       |        | 1     | 1     |        | 1     |       |       |        |       |   |
| 蜻蜓科                                   | 薄翅蜻蜓 | 23    | 12     | 18    | 12     | 3     | 16    | 10     | 4     | 21    | 12    | 10     | 22    |   |
| 蜻蜓科                                   | 彩裳蜻蜓 | 2     |        |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |   |
| 蜻蜓科                                   | 紫紅蜻蜓 | 3     | 4      |       |        |       |       |        |       |       | 10    | 8      | 5     | 9 |
| 蜻蜓科                                   | 褐基蜻蜓 | 1     |        |       |        |       |       |        |       |       |       |        |       |   |
| 物種數小計(S)                              |      | 9     | 7      | 4     | 4      | 5     | 6     | 5      | 5     | 5     | 8     | 7      | 5     |   |
| 數量小計(N)                               |      | 43    | 25     | 28    | 22     | 9     | 35    | 20     | 12    | 46    | 37    | 25     | 47    |   |
| Shannon-Wiener's diversity index (H') |      | 1.57  | 1.56   | 0.88  | 1.12   | 1.52  | 1.44  | 1.38   | 1.47  | 1.38  | 1.85  | 1.68   | 1.39  |   |
| Shannon-Wiener's evenness index (E)   |      | 0.71  | 0.80   | 0.63  | 0.81   | 0.95  | 0.81  | 0.86   | 0.92  | 0.86  | 0.89  | 0.86   | 0.86  |   |

表六十二、蜻蛉目資源數量-獅子頭溪、濁水溪、清水溪

| 科名                                    | 中文名  | 無名橋   |       | 恩典橋    |       | 河口    |       | 過溪橋    |       | 長福橋   |       | 舊社二號橋  |       |
|---------------------------------------|------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                                       |      | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 | 104/6 | 104/9 | 104/11 | 105/4 |
| 細蟪科                                   | 白粉細蟪 |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       | 1      | 2     |
| 細蟪科                                   | 紅腹細蟪 |       |       |        |       |       | 2     | 1      | 3     |       |       |        |       |
| 細蟪科                                   | 眯影細蟪 |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       | 1      | 2     |
| 細蟪科                                   | 青紋細蟪 |       | 7     | 2      | 5     |       | 5     | 2      | 4     | 3     |       | 2      |       |
| 琵琶科                                   | 脛蹠琵琶 |       | 2     |        |       |       |       |        |       | 1     | 2     | 2      | 3     |
| 蜻蜓科                                   | 侏儒蜻蜓 | 4     | 8     | 3      | 4     | 5     | 12    | 8      | 11    | 1     | 1     |        | 2     |
| 蜻蜓科                                   | 善變蜻蜓 |       | 6     | 1      | 5     |       |       |        |       |       |       |        |       |
| 蜻蜓科                                   | 呂宋蜻蜓 |       |       |        |       |       | 1     |        |       |       |       |        |       |
| 蜻蜓科                                   | 杜松蜻蜓 | 4     | 8     | 5      | 3     | 3     | 4     | 2      | 5     | 2     |       |        |       |
| 蜻蜓科                                   | 鼎脈蜻蜓 |       |       |        |       |       |       |        |       | 1     | 1     | 1      | 2     |
| 蜻蜓科                                   | 薄翅蜻蜓 | 13    | 18    | 11     | 11    | 5     | 9     | 4      | 6     | 4     | 30    | 18     | 28    |
| 蜻蜓科                                   | 紫紅蜻蜓 | 2     | 2     |        | 1     | 1     |       |        |       |       | 8     | 3      | 7     |
| 物種數小計(S)                              |      | 4     | 7     | 6      | 6     | 4     | 6     | 5      | 5     | 6     | 7     | 6      | 6     |
| 數量小計(N)                               |      | 23    | 51    | 24     | 29    | 14    | 33    | 17     | 29    | 12    | 44    | 28     | 44    |
| Shannon-Wiener's diversity index (H') |      | 1.14  | 1.73  | 1.49   | 1.60  | 1.25  | 1.54  | 1.37   | 1.50  | 1.63  | 1.06  | 1.21   | 1.18  |
| Shannon-Wiener's evenness index (E)   |      | 0.82  | 0.89  | 0.83   | 0.89  | 0.90  | 0.86  | 0.85   | 0.93  | 0.91  | 0.54  | 0.67   | 0.66  |

表六十三、植物物種歸隸特性統計

| 物種<br>歸隸特性      |         | 蕨類植物 | 裸子植物 | 雙子葉植<br>物 | 單子葉植<br>物 | 合計  |
|-----------------|---------|------|------|-----------|-----------|-----|
| 類別              | 科數      | 13   | 2    | 69        | 18        | 102 |
|                 | 屬數      | 16   | 3    | 208       | 73        | 300 |
|                 | 種數      | 19   | 4    | 281       | 98        | 402 |
| 型態              | 喬木      | 0    | 4    | 75        | 8         | 87  |
|                 | 灌木      | 0    | 0    | 50        | 9         | 59  |
|                 | 藤本      | 0    | 0    | 45        | 6         | 51  |
|                 | 草本      | 19   | 0    | 111       | 75        | 205 |
| 屬性              | 特有      | 0    | 0    | 9         | 3         | 12  |
|                 | 原生(非特有) | 19   | 0    | 168       | 65        | 252 |
|                 | 歸化      | 0    | 0    | 55        | 10        | 65  |
|                 | 栽培      | 0    | 4    | 49        | 20        | 73  |
| 植物紅皮書<br>(保育等級) | CR      | 0    | 0    | 2         | 0         | 2   |
|                 | VU      | 0    | 0    | 0         | 1         | 1   |
|                 | NT      | 0    | 0    | 1         | 0         | 1   |

註：

植物紅皮書：臺灣維管束植物紅皮書初評名錄(行政院農業委員會特有生物研究保育中心，2012)，共可區分為滅絕(Extinct, EX)、野外滅絕(Extinct in the wild, EW)、地區滅絕(regional extinct, RE)、嚴重瀕臨滅絕(Critically Endangered, CR)、瀕臨滅絕(Endangered, EN)、易受害(Vulnerable, VU)、接近威脅(Near Threatened, NT)、安全(Least concern, LC)，資料不足(DD)，未評估(NE)，不適用(NA)

表六十四、植物資源名錄-主流

| 綱     | 科    | 學名                                                                                 | 中文名     | 型態   | 原生別 | 植物紅皮<br>書等級 |
|-------|------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-----|-------------|
| 蕨類植物  | 鐵線蕨科 | <i>Adiantum capillus-veneris</i> L.                                                | 鐵線蕨     | 草本   | 原生  | LC          |
| 蕨類植物  | 三叉蕨科 | <i>Tectaria subtriphylla</i> (Hook. & Arn.) Copel. var. <i>subtriphylla</i>        | 三叉蕨     | 草本   | 原生  | LC          |
| 蕨類植物  | 鐵角蕨科 | <i>Asplenium nidus</i> L.                                                          | 臺灣山蘇花   | 草本   | 原生  | LC          |
| 蕨類植物  | 蹄蓋蕨科 | <i>Diplazium esculentum</i> (Retz.) Sw.                                            | 過溝菜蕨    | 草本   | 原生  | LC          |
| 蕨類植物  | 烏毛蕨科 | <i>Woodwardia orientalis</i> Sw. var. <i>formosana</i> Rosenst.                    | 台灣狗脊蕨   | 草本   | 原生  | LC          |
| 蕨類植物  | 碗蕨科  | <i>Microlepia speluncae</i> (L.) Moore                                             | 熱帶鱗蓋蕨   | 草本   | 原生  | LC          |
| 蕨類植物  | 鱗毛蕨科 | <i>Arachniodes rhomboides</i> (Wall. ex Mett) Ching var. <i>rhomboides</i> .       | 斜方複葉耳蕨  | 草本   | 原生  | LC          |
| 蕨類植物  | 木賊科  | <i>Equisetum ramosissimum</i> Desf. subsp. <i>ramosissimum</i>                     | 木賊      | 草本   | 原生  | LC          |
| 蕨類植物  | 篠蕨科  | <i>Nephrolepis auriculata</i> (L.) Trimen                                          | 腎蕨      | 草本   | 原生  | LC          |
| 蕨類植物  | 水龍骨科 | <i>Lemmaphyllum microphyllum</i> Presl                                             | 伏石蕨     | 草本   | 原生  | LC          |
| 蕨類植物  | 水龍骨科 | <i>Lepisorus thunbergianus</i> (Kaulf.) Ching                                      | 瓦葦      | 草本   | 原生  | LC          |
| 蕨類植物  | 水龍骨科 | <i>Pyrrosia adnascens</i> (Sw.) Ching                                              | 抱樹石葦    | 草本   | 原生  | LC          |
| 蕨類植物  | 水龍骨科 | <i>Pyrrosia lingua</i> (Thunb.) Farw.                                              | 石葦      | 草本   | 原生  | LC          |
| 蕨類植物  | 鳳尾蕨科 | <i>Onychium japonicum</i> (Thunb.) Kunze                                           | 日本金粉蕨   | 草本   | 原生  | LC          |
| 蕨類植物  | 鳳尾蕨科 | <i>Pteris dispar</i> Kunze                                                         | 天草鳳尾蕨   | 草本   | 原生  | LC          |
| 蕨類植物  | 鳳尾蕨科 | <i>Pteris vittata</i> L.                                                           | 鱗蓋鳳尾蕨   | 草本   | 原生  | LC          |
| 蕨類植物  | 海金沙科 | <i>Lygodium japonicum</i> (Thunb.) Sw.                                             | 海金沙     | 草本   | 原生  | LC          |
| 蕨類植物  | 金星蕨科 | <i>Cyclosorus parasitica</i> (L.) Farw.                                            | 密毛小毛蕨   | 草本   | 原生  | LC          |
| 蕨類植物  | 金星蕨科 | <i>Cyclosorus taiwanensis</i> (C. Chr.) H. Ito                                     | 臺灣毛蕨    | 草本   | 原生  | LC          |
| 裸子植物  | 南洋杉科 | <i>Araucaria cunninghamii</i> Sweet                                                | 肯氏南洋杉   | 喬木   | 栽培  | NE          |
| 裸子植物  | 南洋杉科 | <i>Araucaria excelsa</i> (Lamb.) R. Br.                                            | 小葉南洋杉   | 喬木   | 栽培  | NE          |
| 裸子植物  | 柏科   | <i>Juniperus chinensis</i> L. var. <i>kaizuka</i> Hort. ex Endl.                   | 龍柏      | 喬木   | 栽培  | NE          |
| 裸子植物  | 柏科   | <i>Thuja orientalis</i> L.                                                         | 側柏      | 喬木   | 栽培  | NE          |
| 雙子葉植物 | 爵床科  | <i>Asystasia gangetica</i> (L.) T. Anderson subsp. <i>micrantha</i> (Nees) Ensermu | 小花寬葉馬偕花 | 草本   | 歸化  | NA          |
| 雙子葉植物 | 爵床科  | <i>Dicliptera chinensis</i> (L.) Juss.                                             | 華九頭獅子草  | 草本   | 原生  | LC          |
| 雙子葉植物 | 爵床科  | <i>Ruellia brittoniana</i>                                                         | 翠蘆利     | 草本   | 栽培  | NE          |
| 雙子葉植物 | 爵床科  | <i>Thunbergia alata</i> Bojer ex Sims                                              | 黑眼花     | 木質藤本 | 栽培  | NE          |
| 雙子葉植物 | 爵床科  | <i>Thunbergia erecta</i> (Benth.) T. Anders.                                       | 立鶴花     | 灌木   | 栽培  | NE          |
| 雙子葉植物 | 楓樹科  | <i>Acer serrulatum</i> Hayata                                                      | 青楓      | 喬木   | 特有  | LC          |

| 綱     | 科    | 學名                                                                                           | 中文名   | 型態   | 原生別 | 植物紅皮書等級 |
|-------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----|---------|
| 雙子葉植物 | 獼猴桃科 | <i>Saurauia tristyla</i> DC. var. <i>oldhamii</i> (Hemsl.) Finet & Gagnep.                   | 水冬瓜   | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 番杏科  | <i>Sesuvium portulacastrum</i> (L.) L.                                                       | 海馬齒   | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 番杏科  | <i>Trianthemum portulacastrum</i> L.                                                         | 假海馬齒  | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 莧科   | <i>Achyranthes aspera</i> L. var. <i>indica</i> L.                                           | 印度牛膝  | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 莧科   | <i>Alternanthera sessilis</i> (L.) R. Brown                                                  | 節節花   | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 莧科   | <i>Alternanthera philoxeroides</i> (Moq.) Griseb.                                            | 空心蓮子草 | 草本   | 原生  | NA      |
| 雙子葉植物 | 莧科   | <i>Amaranthus patulus</i> Betoloni                                                           | 青莧    | 草本   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 莧科   | <i>Amaranthus spinosus</i> L.                                                                | 刺莧    | 草本   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 莧科   | <i>Amaranthus viridis</i> L.                                                                 | 野莧菜   | 草本   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 莧科   | <i>Celosia argentea</i> L.                                                                   | 青葙    | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 莧科   | <i>Gomphrena celosioides</i> Mart.                                                           | 假千日紅  | 草本   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 漆樹科  | <i>Mangifera indica</i> L.                                                                   | 芒果    | 喬木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 漆樹科  | <i>Rhus javanica</i> L. var. <i>roxburghiana</i> (DC.) Rehd. & Wilson                        | 羅氏鹽膚木 | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 番荔枝科 | <i>Annona squamosa</i> L.                                                                    | 番荔枝   | 灌木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 繖形花科 | <i>Centella asiatica</i> (L.) Urban                                                          | 雷公根   | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 夾竹桃科 | <i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br.                                                        | 黑板樹   | 喬木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 夾竹桃科 | <i>Ecdysanthera rosea</i> Hook. & Arn.                                                       | 酸藤    | 木質藤本 | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 夾竹桃科 | <i>Plumeria rubra</i> L. var. <i>acutifolia</i> (Poir.) ex Lam.) Bailey                      | 緬梔    | 喬木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 夾竹桃科 | <i>Trachelospermum gracilipes</i> Hook. f.                                                   | 細梗絡石  | 木質藤本 | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 夾竹桃科 | <i>Vinca rosea</i> L.                                                                        | 日春    | 灌木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 五加科  | <i>Eleutherococcus trifolius</i> (L.) S. Y. Hu var. <i>trifolius</i>                         | 三葉五加  | 木質藤本 | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 五加科  | <i>Schefflera octophylla</i> (Lour.) Harms                                                   | 鵝掌柴   | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 五加科  | <i>Tetrapanax papyriferus</i> (Hook.) K. Koch                                                | 蓮草    | 灌木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Ageratum conyzoides</i> L.                                                                | 蒼香薷   | 草本   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Ageratum houstonianum</i> Mill.                                                           | 紫花蒼香薷 | 草本   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Artemisia capillaris</i> Thunb.                                                           | 茵陳蒿   | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Artemisia indica</i> Willd.                                                               | 艾     | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Aster subulatus</i> Michaux var. <i>subulatus</i>                                         | 帶馬蘭   | 草本   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Bidens pilosa</i> L. var. <i>minor</i> (Blume) Sherff                                     | 小白花鬼針 | 草本   | 歸化  | LC      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Bidens pilosa</i> L. var. <i>pilosa</i>                                                   | 白花鬼針  | 草本   | 歸化  | LC      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Bidens pilosa</i> L. var. <i>radiata</i> Sch.                                             | 大花咸豐草 | 草本   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Blumea riparia</i> (Blume) DC. var. <i>megacephala</i> Randeria                           | 大頭艾納香 | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq. var. <i>canadensis</i>                                  | 加拿大蓬  | 草本   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) Walker                                                     | 野茼蒿   | 草本   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronq.                                                        | 美洲假蓬  | 草本   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S. Moore                                         | 昭和草   | 草本   | 歸化  | LC      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.                                                             | 鱧腸    | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Elephantopus mollis</i> H. B. K.                                                          | 毛蓮菜   | 草本   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC. var. <i>javanica</i> (Burm. f.) Mattfeld                  | 紫背草   | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Eupatorium cannabinum</i> L. var. <i>asiaticum</i> Kitam.                                 | 臺灣澤蘭  | 灌木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav.                                                   | 粗毛小米菊 | 草本   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Gnaphalium purpureum</i> L.                                                               | 鼠麴舅   | 草本   | 原生  | NA      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Gymnocoronis spilanthoides</i> de Candolle.                                               | 光葉水菊  | 草本   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Ixeris chinensis</i> (Thunb.) Nakai                                                       | 兔仔菜   | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Ixeris laevigata</i> (Blume) Schultz-Bip. ex Maxim. var. <i>oldhami</i> (Maxim.) Kitamura | 刀傷草   | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Lactuca indica</i> L.                                                                     | 鵝仔草   | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Mikania micrantha</i> Kunth                                                               | 小花蔓澤蘭 | 草質藤本 | 歸化  | NE      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Parthenium hysterophorus</i> L.                                                           | 銀膠菊   | 草本   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Pluchea carolinensis</i> (Jacq) G Don                                                     | 美洲闊苞菊 | 灌木   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Pluchea indica</i> (L.) Less.                                                             | 鯽魚膽   | 灌木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Siegesbeckia orientalis</i> L.                                                            | 稀荻    | 草本   | 原生  | NA      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Soliva anthemifolia</i> R. Br.                                                            | 假吐金菊  | 草本   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Sonchus oleraceus</i> L.                                                                  | 苦蕒菜   | 草本   | 原生  | NA      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Synedrella nodiflora</i> (L.) Gaert.                                                      | 金腰箭   | 草本   | 原生  | NA      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Tridax procumbens</i> L.                                                                  | 長柄菊   | 草本   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Vernonia cinerea</i> (L.) Less.                                                           | 一枝香   | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Wedelia triloba</i> L.                                                                    | 南美蟛蜞菊 | 草質藤本 | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | <i>Youngia japonica</i> (L.) DC. var. <i>japonica</i>                                        | 黃鵪菜   | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 鳳仙花科 | <i>Impatiens walleriana</i> Hook. f.                                                         | 非洲鳳仙花 | 草本   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 落葵科  | <i>Anredera cordifolia</i> (Tenore) van Steenis                                              | 洋落葵   | 草質藤本 | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 落葵科  | <i>Basella alba</i> L.                                                                       | 落葵    | 草質藤本 | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 紫葳科  | <i>Spathodea campanulata</i> Beauv.                                                          | 火鍊木   | 喬木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 紫葳科  | <i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl.                                          | 風鈴木   | 喬木   | 栽培  | NE      |

| 綱     | 科     | 學名                                                                           | 中文名    | 型態   | 原生別 | 植物紅皮書等級 |
|-------|-------|------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----|---------|
| 雙子葉植物 | 紫葳科   | <i>Tabebuia obtusifolia</i> (Cham.) Bureau                                   | 毛風鈴木   | 喬木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 木棉科   | <i>Bombax malabarica</i> DC.                                                 | 木棉     | 喬木   | 栽培  | NA      |
| 雙子葉植物 | 木棉科   | <i>Pachira macrocarpa</i> (Cham. & Schl.) Schl.                              | 馬拉巴栗   | 喬木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 紫草科   | <i>Cordia dichotoma</i> G. Forst.                                            | 破布子    | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 紫草科   | <i>Ehretia acuminata</i> R. Brown                                            | 厚殼樹    | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 十字花科  | <i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>caulorapa</i> DC.                        | 大頭菜    | 草本   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 山柑科   | <i>Cleome ruidosperma</i> DC.                                                | 成功白花菜  | 草本   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 忍冬科   | <i>Sambucus formosana</i> Nakai                                              | 有骨消    | 灌木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 番木葫蘆科 | <i>Carica papaya</i> L.                                                      | 木瓜     | 喬木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 石竹科   | <i>Drymaria diandra</i> Blume                                                | 菁芳草    | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 石竹科   | <i>Sagina japonica</i> (Sw.) Ohwi                                            | 瓜槌草    | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 藜科    | <i>Atriplex nummularia</i> Lindl.                                            | 臺灣濱藜   | 草本   | 原生  | DD      |
| 雙子葉植物 | 藜科    | <i>Chenopodium album</i> L.                                                  | 藜      | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 藜科    | <i>Chenopodium serotinum</i> L.                                              | 小葉灰藿   | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 藜科    | <i>Suaeda nudiflora</i> (Willd.) Moq.                                        | 裸花鹼蓬   | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 使君子科  | <i>Terminalia mantalyi</i> H. Perrier.                                       | 小葉欖仁樹  | 喬木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 旋花科   | <i>Cuscuta australis</i> R. Brown                                            | 菟絲子    | 草質藤本 | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 旋花科   | <i>Ipomoea aquatica</i> Forsk.                                               | 蘿菜     | 草本   | 栽培  | NA      |
| 雙子葉植物 | 旋花科   | <i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.                                             | 番薯     | 草質藤本 | 栽培  | NA      |
| 雙子葉植物 | 旋花科   | <i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet                                            | 番仔藤    | 草質藤本 | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 旋花科   | <i>Ipomoea hederacea</i> (L.) Jacq.                                          | 碗仔花    | 草質藤本 | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 旋花科   | <i>Ipomoea indica</i> (Burm. f.) Merr.                                       | 銳葉牽牛   | 草質藤本 | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 旋花科   | <i>Ipomoea obscura</i> (L.) Ker-Gawl.                                        | 野牽牛    | 草質藤本 | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 旋花科   | <i>Ipomoea pes-caprae</i> (L.) Sweet. subsp. <i>Brasiliensis</i> (L.) Oostst | 馬鞍藤    | 草質藤本 | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 旋花科   | <i>Ipomoea triloba</i> L.                                                    | 紅花野牽牛  | 草質藤本 | 原生  | NA      |
| 雙子葉植物 | 旋花科   | <i>Merremia gemella</i> (Burm. f.) Hall. f.                                  | 菜藥藤    | 草質藤本 | 原生  | NA      |
| 雙子葉植物 | 旋花科   | <i>Operculina turpethum</i> (L.) S. Manso                                    | 盒果藤    | 草質藤本 | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 葫蘆科   | <i>Coccinia grandis</i> (Linn.) Voigt                                        | 紅瓜     | 草質藤本 | 歸化  | NE      |
| 雙子葉植物 | 葫蘆科   | <i>Luffa cylindrica</i> (L.) M. Roem.                                        | 絲瓜     | 草質藤本 | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 葫蘆科   | <i>Momordica charantia</i> L. var. <i>abbreviata</i> Ser.                    | 短角苦瓜   | 草質藤本 | 歸化  | NE      |
| 雙子葉植物 | 胡頹子科  | <i>Elaeagnus oldhamii</i> Maxim.                                             | 宜梧     | 小喬木  | 原生  | DD      |
| 雙子葉植物 | 大戟科   | <i>Acalypha wilkesiana</i> Muell.-Arg.                                       | 威氏鐵莧   | 灌木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 大戟科   | <i>Aleurites fordii</i> Hemsl.                                               | 油桐     | 喬木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 大戟科   | <i>Aleurites montana</i> E. H. Wilson                                        | 廣東油桐   | 喬木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 大戟科   | <i>Bischofia javanica</i> Blume                                              | 茄冬     | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 大戟科   | <i>Breynia vitis-idaea</i> (Burm. f.) C. E. Fischer                          | 紅仔珠    | 灌木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 大戟科   | <i>Bridelia tomentosa</i> Blume                                              | 土密樹    | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 大戟科   | <i>Euphorbia hirta</i> L.                                                    | 飛揚草    | 草本   | 原生  | NA      |
| 雙子葉植物 | 大戟科   | <i>Chamaesyce hyssopifolia</i> (L.) Small                                    | 紫斑大戟   | 草本   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 大戟科   | <i>Chamaesyce serpens</i> (H. B. & K.) Small                                 | 匍根大戟   | 草本   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 大戟科   | <i>Chamaesyce thymifolia</i> (L.) Millsp.                                    | 千根草    | 草本   | 原生  | NA      |
| 雙子葉植物 | 大戟科   | <i>Codiaeum variegatum</i> Blume                                             | 變葉木    | 灌木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 大戟科   | <i>Euphorbia heterophylla</i> L.                                             | 白苞猩猩草  | 草本   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 大戟科   | <i>Flueggea suffruticosa</i> (pellas) Rehder                                 | 白飯樹    | 灌木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 大戟科   | <i>Glochidion lanceolatum</i> Hayata                                         | 披針葉餛飩果 | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 大戟科   | <i>Glochidion philippicum</i> (Cav.) C. B. Rob.                              | 菲律賓餛飩果 | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 大戟科   | <i>Macaranga tanarius</i> (L.) Muell.-Arg.                                   | 血桐     | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 大戟科   | <i>Mallotus japonicus</i> (Thunb.) Muell. -Arg.                              | 野桐     | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 大戟科   | <i>Mallotus paniculatus</i> (Lam.) Muell. -Arg.                              | 白匏子    | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 大戟科   | <i>Mallotus philippensis</i> (Lam.) Muell. -Arg.                             | 粗糠柴    | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 大戟科   | <i>Mallotus repandus</i> (Willd.) Muell. -Arg.                               | 扛香藤    | 木質藤本 | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 大戟科   | <i>Manihot esculenta</i> Crantz.                                             | 樹薯     | 灌木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 大戟科   | <i>Melanolepis multiglandulosa</i> (Reinw.) Reich. f. & Zoll.                | 蟲屎     | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 大戟科   | <i>Phyllanthus multiflorus</i> Willd.                                        | 多花油柑   | 灌木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 大戟科   | <i>Phyllanthus tenellus</i> Roxb.                                            | 五蕊油柑   | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 大戟科   | <i>Phyllanthus urinaria</i> L.                                               | 葉下珠    | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 大戟科   | <i>Ricinus communis</i> L.                                                   | 蓖麻     | 灌木   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 大戟科   | <i>Sapium discolor</i> Muell.-Arg.                                           | 白柏     | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 大戟科   | <i>Sapium sebiferum</i> (L.) Roxb.                                           | 烏柏     | 喬木   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 大戟科   | <i>Synostemon bacciforme</i> (L.) Webster                                    | 假葉下珠   | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 苦苣苔科  | <i>Aeschynanthus acuminatus</i> Wall.                                        | 長果藤    | 蔓性灌木 | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 金縷梅科  | <i>Liquidambar formosana</i> Hance                                           | 楓香     | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 唇形花科  | <i>Hyptis rhomboides</i> Mart. & Gal.                                        | 頭花香苦草  | 草本   | 原生  | NA      |

| 綱     | 科    | 學名                                                                       | 中文名    | 型態   | 原生別 | 植物紅皮書等級 |
|-------|------|--------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----|---------|
| 雙子葉植物 | 唇形花科 | <i>Leucas mollissima</i> Wall. var. <i>chinensis</i> Benth.              | 白花草    | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 樟科   | <i>Cinnamomum camphora</i> (L.) Sieb.                                    | 樟樹     | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 樟科   | <i>Cinnamomum kotoense</i> Kanehira & Sasaki                             | 蘭嶼肉桂   | 喬木   | 特有  | CR      |
| 雙子葉植物 | 樟科   | <i>Litsea hypophaea</i> Hayata                                           | 小梗木薑子  | 喬木   | 特有  | LC      |
| 雙子葉植物 | 樟科   | <i>Machilus japonica</i> Sieb. & Zucc. var. <i>kusanoi</i> (Hayata) Liao | 大葉楠    | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 樟科   | <i>Machilus thunbergii</i> Sieb. & Zucc.                                 | 紅楠     | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 樟科   | <i>Machilus zuihoensis</i> Hayata                                        | 香楠     | 喬木   | 特有  | LC      |
| 雙子葉植物 | 樟科   | <i>Persea americana</i> Mill                                             | 酪梨     | 喬木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | <i>Alysicarpus vaginalis</i> (L.) DC.                                    | 煉莢豆    | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | <i>Canavalia lineata</i> (Thunb. ex Murray) DC.                          | 肥豬豆    | 草質藤本 | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | <i>Canavalia rosea</i> (Sw.) DC.                                         | 濱刀豆    | 草質藤本 | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | <i>Clitoria ternatea</i> L.                                              | 蝶豆     | 草質藤本 | 原生  | NA      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | <i>Crotalaria pallida</i> Ait. var. <i>obovata</i> (G. Don) Polhill      | 黃野百合   | 草本   | 原生  | NA      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | <i>Delonix regia</i> (Boj.) Raf.                                         | 鳳凰木    | 喬木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | <i>Desmodium triflorum</i> (L.) DC.                                      | 蠅翼草    | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | <i>Indigofera spicata</i> Forsk.                                         | 穗花木藍   | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | <i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit.                              | 銀合歡    | 灌木   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | <i>Macroptilium atropurpureum</i> (Sesse & Moc. ex DC.) Urb.             | 賽蜀豆    | 草質藤本 | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | <i>Millettia pachycarpa</i> Benth.                                       | 台灣魚藤   | 蔓性灌木 | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | <i>Mimosa diplotricha</i> C. Wright ex Sauvalle                          | 美洲含羞草  | 匍匐灌木 | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | <i>Mimosa pudica</i> L.                                                  | 含羞草    | 草本   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | <i>Pongamia pinnata</i> (L.) Pierre                                      | 水黃皮    | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | <i>Pterocarpus indicus</i> Willd.                                        | 印度紫檀   | 喬木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | <i>Pueraria montana</i> (Lour.) Merr.                                    | 山葛     | 木質藤本 | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | <i>Senna fistula</i> L.                                                  | 阿勃勒    | 喬木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | <i>Senna occidentalis</i> (L.) Link                                      | 望江南    | 草本   | 原生  | NA      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | <i>Sesbania cannabiana</i> (Retz.) Poir.                                 | 田菁     | 草本   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | <i>Vigna luteola</i> (Jacq.) Benth.                                      | 長葉豇豆   | 草質藤本 | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 馬錢科  | <i>Buddleja asiatica</i> Lour.                                           | 揚波     | 灌木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 千屈菜科 | <i>Lagerstroemia indica</i> L.                                           | 紫薇     | 喬木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 千屈菜科 | <i>Lagerstroemia subcostata</i> Koehne                                   | 九芎     | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 木蘭科  | <i>Michelia champaca</i> L.                                              | 黃玉蘭    | 喬木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 錦葵科  | <i>Abutilon indicum</i> (L.) Sweet                                       | 冬葵子    | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 錦葵科  | <i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.                                         | 朱槿     | 灌木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 錦葵科  | <i>Hibiscus taiwanensis</i> Hu                                           | 山芙蓉    | 小喬木  | 特有  | LC      |
| 雙子葉植物 | 錦葵科  | <i>Hibiscus tiliaceus</i> L.                                             | 黃槿     | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 錦葵科  | <i>Malvastrum coromandelianum</i> (L.) Garcke                            | 賽葵     | 草本   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 錦葵科  | <i>Sida acuta</i> Burm. f.                                               | 細葉金午時花 | 小灌木  | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 錦葵科  | <i>Sida rhombifolia</i> L.                                               | 金午時花   | 小灌木  | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 錦葵科  | <i>Urena lobata</i> L.                                                   | 野棉花    | 灌木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 野牡丹科 | <i>Melastoma candidum</i> D. Don                                         | 野牡丹    | 灌木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 楝科   | <i>Melia azedarach</i> Linn.                                             | 楝      | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 楝科   | <i>Swietenia macrophylla</i> King                                        | 大葉桃花心木 | 喬木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 防己科  | <i>Cocculus orbiculatus</i> (L.) DC.                                     | 木防己    | 木質藤本 | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 桑科   | <i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L'Herit. ex Vent.                    | 構樹     | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 桑科   | <i>Ficus ampelas</i> Burm. f.                                            | 菲律賓榕   | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 桑科   | <i>Ficus fistulosa</i> Reinw. ex Blume                                   | 豬母乳    | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 桑科   | <i>Ficus irisana</i> Elmer                                               | 澀葉榕    | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 桑科   | <i>Ficus microcarpa</i> L. f. var. <i>microcarpa</i>                     | 榕樹     | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 桑科   | <i>Ficus septica</i> Burm. f.                                            | 大有榕    | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 桑科   | <i>Ficus superba</i> (Miq.) Miq. var. <i>japonica</i> Miq.               | 雀榕     | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 桑科   | <i>Humulus scandens</i> (Lour.) Merr.                                    | 葎草     | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 桑科   | <i>Morus australis</i> Poir.                                             | 小桑樹    | 灌木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 紫金牛科 | <i>Ardisia sieboldii</i> Miq.                                            | 樹杞     | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 紫金牛科 | <i>Ardisia squamulosa</i> Presl                                          | 春不老    | 灌木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 紫金牛科 | <i>Maesa tenera</i> Mez                                                  | 臺灣山桂花  | 灌木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 桃金娘科 | <i>Psidium guajava</i> L.                                                | 番石榴    | 灌木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 桃金娘科 | <i>Syzygium samarangense</i> (Blume) Merr. & Perry                       | 蓮霧     | 喬木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 紫茉莉科 | <i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.                                  | 九重葛    | 攀緣灌木 | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 睡蓮科  | <i>Nuphar shimadai</i> Hayata                                            | 臺灣萍蓬草  | 草本   | 特有  | CR      |
| 雙子葉植物 | 木犀科  | <i>Fraxinus formosana</i> Hayata                                         | 白雞油    | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 木犀科  | <i>Jasminum sambac</i> (L.) Ait.                                         | 茉莉花    | 草質藤本 | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 柳葉菜科 | <i>Ludwigia hyssopifolia</i> (G. Don) Exell                              | 細葉水丁香  | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 柳葉菜科 | <i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) Raven                                 | 水丁香    | 草本   | 原生  | LC      |

| 綱     | 科    | 學名                                                                           | 中文名    | 型態   | 原生別 | 植物紅皮書等級 |
|-------|------|------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----|---------|
| 雙子葉植物 | 柳葉菜科 | <i>Ludwigia x taiwanensis</i> Peng                                           | 臺灣水龍   | 草本   | 原生  | NA      |
| 雙子葉植物 | 山柚科  | <i>Champereia manillana</i> (Blume) Merr.                                    | 山柚     | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 酢醬草科 | <i>Oxalis corniculata</i> L.                                                 | 酢醬草    | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 酢醬草科 | <i>Oxalis corymbosa</i> DC.                                                  | 紫花酢醬草  | 草本   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 西番蓮科 | <i>Passiflora edulis</i> Sims.                                               | 百香果    | 木質藤本 | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 西番蓮科 | <i>Passiflora foetida</i> L.                                                 | 毛西番蓮   | 草質藤本 | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 西番蓮科 | <i>Passiflora suberosa</i> Linn.                                             | 三角葉西番蓮 | 草質藤本 | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 胡麻科  | <i>Sesamum orientale</i> L.                                                  | 胡麻     | 草本   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 胡椒科  | <i>Piper betle</i> L.                                                        | 荖藤     | 木質藤本 | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 胡椒科  | <i>Piper kadsura</i> (Choisy) Ohwi                                           | 風藤     | 木質藤本 | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 胡椒科  | <i>Piper taiwanense</i> Lin & Lu                                             | 臺灣荖藤   | 木質藤本 | 特有  | LC      |
| 雙子葉植物 | 車前草科 | <i>Plantago asiatica</i> L.                                                  | 車前草    | 草本   | 原生  | NE      |
| 雙子葉植物 | 蓼科   | <i>Antigonon leptopus</i> Hook. & Arn.                                       | 珊瑚藤    | 草質藤本 | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 蓼科   | <i>Polygonum chinense</i> L.                                                 | 火炭母草   | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 蓼科   | <i>Polygonum glabrum</i> Willd.                                              | 紅辣蓼    | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 蓼科   | <i>Polygonum lanatum</i> Roxb.                                               | 白苦柱    | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 蓼科   | <i>Polygonum longisetum</i> De Bruyn                                         | 睫穗蓼    | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 蓼科   | <i>Polygonum perfoliatum</i> L.                                              | 扛板歸    | 草本   | 原生  | NA      |
| 雙子葉植物 | 蓼科   | <i>Rumex crispus</i> L. var. <i>japonicus</i> (Houtt.) Makino                | 羊蹄     | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 馬齒莧科 | <i>Portulaca oleracea</i> L.                                                 | 馬齒莧    | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 馬齒莧科 | <i>Portulaca pilosa</i> L. subsp. <i>grandiflora</i> Geesink                 | 松葉牡丹   | 草本   | 栽培  | NA      |
| 雙子葉植物 | 馬齒莧科 | <i>Portulaca pilosa</i> L. subsp. <i>pilosa</i>                              | 毛馬齒莧   | 草本   | 原生  | NA      |
| 雙子葉植物 | 馬齒莧科 | <i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.                                   | 土人參    | 草本   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 報春花科 | <i>Anagalis arvensis</i> L.                                                  | 琉璃繁縷   | 草本   | 原生  | NA      |
| 雙子葉植物 | 毛茛科  | <i>Clematis grata</i> Wall.                                                  | 串鼻龍    | 草質藤本 | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 毛茛科  | <i>Ranunculus sceleratus</i> L.                                              | 石龍芮    | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 紅樹科  | <i>Kandelia candel</i> (L.) Druce                                            | 水筆仔    | 喬木   | 原生  | NT      |
| 雙子葉植物 | 薔薇科  | <i>Rubus croceacanthus</i> Levl.                                             | 虎婆刺    | 灌木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 茜草科  | <i>Hedyotis corymbosa</i> (L.) Lam.                                          | 繖花龍吐珠  | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 茜草科  | <i>Hedyotis uncinella</i> Hook. & Arn.                                       | 狗骨消    | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 茜草科  | <i>Ixora × williamsii</i> Hort. cv. 'Sunkist'                                | 矮仙丹花   | 灌木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 茜草科  | <i>Lasianthus fordii</i> Hance                                               | 琉球雞屎樹  | 灌木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 茜草科  | <i>Mussaenda parviflora</i> Matsum.                                          | 玉葉金花   | 蔓性灌木 | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 茜草科  | <i>Mussaenda pubescens</i> Ait. f.                                           | 毛玉葉金花  | 蔓性灌木 | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 茜草科  | <i>Paederia foetida</i> L.                                                   | 雞屎藤    | 草質藤本 | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 茜草科  | <i>Psychotria serpens</i> L.                                                 | 拎壁龍    | 木質藤本 | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 茜草科  | <i>Rubia akane</i> Nakai                                                     | 紅藤仔草   | 草質藤本 | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 茜草科  | <i>Spermacoce latifolia</i> Aublet                                           | 闊葉鴨舌癩舅 | 草本   | 原生  | NA      |
| 雙子葉植物 | 芸香科  | <i>Citrus grandis</i> Osbeck                                                 | 柚      | 喬木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 芸香科  | <i>Citrus maxima</i> (Burm. f.) Merr.                                        | 文旦     | 喬木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 芸香科  | <i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack.                                         | 月橘     | 灌木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 芸香科  | <i>Zanthoxylum ailanthoides</i> Sieb. & Zucc.                                | 食茱萸    | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 無患子科 | <i>Cardiospermum halicacabum</i> L.                                          | 倒地鈴    | 草質藤本 | 原生  | NA      |
| 雙子葉植物 | 無患子科 | <i>Dimocarpus longan</i> Lour                                                | 龍眼樹    | 喬木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 無患子科 | <i>Koelreuteria henryi</i> Dummer                                            | 臺灣樂樹   | 喬木   | 特有  | LC      |
| 雙子葉植物 | 無患子科 | <i>Litchi chinensis</i> Sonn.                                                | 荔枝     | 喬木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 無患子科 | <i>Sapindus saponaria</i> Lam.                                               | 無患子    | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 山欖科  | <i>Lucuma nervosa</i> A. DC.                                                 | 蛋黃果    | 喬木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 玄參科  | <i>Mazus pumilus</i> (Burm. f.) Steenis                                      | 通泉草    | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 玄參科  | <i>Scoparia dulcis</i> L.                                                    | 野甘草    | 草本   | 原生  | NA      |
| 雙子葉植物 | 玄參科  | <i>Vandellia crustacea</i> (L.) Benth.                                       | 藍豬耳    | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 茄科   | <i>Datura suaveolens</i> Hamb. & Bonpl. ex Willd.                            | 大花曼陀羅  | 喬木   | 歸化  | NE      |
| 雙子葉植物 | 茄科   | <i>Lycianthes biflora</i> (Lour) Bitter                                      | 雙花龍葵   | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 茄科   | <i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.                                         | 番茄     | 草本   | 栽培  | NA      |
| 雙子葉植物 | 茄科   | <i>Lycopersicon esculentum</i> Mill. Var. <i>cerasiforme</i> (Dunal) A. Gray | 櫻桃小番茄  | 草本   | 歸化  | NE      |
| 雙子葉植物 | 茄科   | <i>Physalis angulata</i> L.                                                  | 苦蕒     | 草本   | 原生  | NA      |
| 雙子葉植物 | 茄科   | <i>Solanum alatum</i> Moench.                                                | 光果龍葵   | 草本   | 原生  | NA      |
| 雙子葉植物 | 茄科   | <i>Solanum diphyllum</i> L.                                                  | 瑪瑙珠    | 灌木   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 茄科   | <i>Solanum erianthum</i> D. Don                                              | 山煙草    | 灌木   | 原生  | NA      |
| 雙子葉植物 | 茄科   | <i>Solanum violaceum</i> Ortega                                              | 印度茄    | 灌木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 茄科   | <i>Solanum torvum</i> Sw.                                                    | 萬桃花    | 灌木   | 原生  | NA      |
| 雙子葉植物 | 田麻科  | <i>Corchorus aestuans</i> L. var. <i>aestuans</i>                            | 繩黃麻    | 小灌木  | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 田麻科  | <i>Muntingia calabura</i> L.                                                 | 西印度櫻桃  | 喬木   | 歸化  | NA      |

| 綱     | 科    | 學名                                                                                           | 中文名    | 型態   | 原生別 | 植物紅皮書等級 |
|-------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----|---------|
| 雙子葉植物 | 榆科   | <i>Celtis sinensis</i> Personn                                                               | 朴樹     | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 榆科   | <i>Trema orientalis</i> (L.) Blume                                                           | 山黃麻    | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 蕁麻科  | <i>Boehmeria densiflora</i> Hook. & Arn.                                                     | 密花苧麻   | 灌木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 蕁麻科  | <i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaudich. var. <i>tenacissima</i> (Gaudich.) Miq.                 | 青苧麻    | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 蕁麻科  | <i>Debregeasia edulis</i> (Sieb. & Zucc.) Wedd.                                              | 水麻     | 灌木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 蕁麻科  | <i>Elatostema lineolatum</i> Forst. var. <i>major</i> Thwait.                                | 冷清草    | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 蕁麻科  | <i>Oreocnide pedunculata</i> (Shirai) Masam.                                                 | 長梗紫麻   | 灌木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 蕁麻科  | <i>Pilea aquarum</i> Dunn subsp. <i>brevicornuta</i> (Hayata) C. J. Chen                     | 短角冷水麻  | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 蕁麻科  | <i>Pilea microphylla</i> (L.) Leibm.                                                         | 小葉冷水麻  | 草本   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 蕁麻科  | <i>Pouzolzia zeylanica</i> (L.) Benn.                                                        | 霧水葛    | 草本   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 馬鞭草科 | <i>Avicennia marina</i> (Forsk.) Vierh.                                                      | 海茄苳    | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 馬鞭草科 | <i>Callicarpa formosana</i> Rolfe var. <i>formosana</i>                                      | 杜虹花    | 灌木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 馬鞭草科 | <i>Callicarpa formosana</i> Rolfe var. <i>glabrata</i> T. T. Chen, S. M. Chaw & Yuen P. Yang | 六龜粗糠樹  | 灌木   | 特有  | LC      |
| 雙子葉植物 | 馬鞭草科 | <i>Clerodendrum inerme</i> (L.) Gaertn.                                                      | 苦林盤    | 灌木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 馬鞭草科 | <i>Clerodendrum paniculatum</i> L.                                                           | 龍船花    | 灌木   | 歸化  | LC      |
| 雙子葉植物 | 馬鞭草科 | <i>Duranta repens</i> L.                                                                     | 金露花    | 灌木   | 栽培  | NE      |
| 雙子葉植物 | 馬鞭草科 | <i>Lantana camara</i> L.                                                                     | 馬纓丹    | 灌木   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 馬鞭草科 | <i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl.                                                 | 長穗木    | 草本   | 歸化  | NA      |
| 雙子葉植物 | 馬鞭草科 | <i>Vitex negundo</i> L.                                                                      | 黃荊     | 喬木   | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 葡萄科  | <i>Ampelopsis brevipedunculata</i> (Maxim.) Traut. var. <i>hancei</i> (Planch.) Rehder       | 漢氏山葡萄  | 草質藤本 | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 葡萄科  | <i>Cayratia japonica</i> (Thunb.) Gagnep.                                                    | 虎葛     | 草質藤本 | 原生  | LC      |
| 雙子葉植物 | 葡萄科  | <i>Tetrastigma formosanum</i> (Hemsl.) Gagnep.                                               | 三葉崖爬藤  | 木質藤本 | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 龍舌蘭科 | <i>Cordyline fruticosa</i> (L.) Goepp.                                                       | 朱蕉     | 草本   | 栽培  | NE      |
| 單子葉植物 | 龍舌蘭科 | <i>Dracaena fragrans</i> (L.) Ker-Gawl.                                                      | 巴西鐵樹   | 灌木   | 栽培  | NA      |
| 單子葉植物 | 龍舌蘭科 | <i>Sansevieria trifasciata</i> Prain                                                         | 虎尾蘭    | 草本   | 栽培  | NE      |
| 單子葉植物 | 天南星科 | <i>Alocasia odora</i> (Lour.) Spach                                                          | 姑婆芋    | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 天南星科 | <i>Epipremnum pinnatum</i> (L.) Engl. ex Engl. & Kraus                                       | 鈴樹藤    | 草質藤本 | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 天南星科 | <i>Pothos chinensis</i> (Raf.) Merr.                                                         | 袖葉藤    | 草質藤本 | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 天南星科 | <i>Typhonium blumei</i> Nicolson & Sivadasan                                                 | 土半夏    | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 天南星科 | <i>Xanthosoma sagittifolium</i> (L.) Schott                                                  | 千年芋    | 草本   | 栽培  | NA      |
| 單子葉植物 | 棕櫚科  | <i>Archontophoenix alexandrae</i> (F. Muell.) Wendl. & Drude                                 | 亞力山大椰子 | 喬木   | 栽培  | NE      |
| 單子葉植物 | 棕櫚科  | <i>Areca catechu</i> L.                                                                      | 檳榔     | 喬木   | 栽培  | NE      |
| 單子葉植物 | 棕櫚科  | <i>Arenga engleri</i> Beccari                                                                | 山棕     | 灌木   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 棕櫚科  | <i>Chrysalidocarpus lutescens</i> (Bory.) H. A. Wendl.                                       | 黃椰子    | 喬木   | 栽培  | NE      |
| 單子葉植物 | 棕櫚科  | <i>Livistona chinensis</i> (Jacq.) R. Br. var. <i>subglobosa</i> (Hassk.) Beccari            | 蒲葵     | 灌木   | 原生  | VU      |
| 單子葉植物 | 棕櫚科  | <i>Rhapis excelsa</i> (Thunb.) Henry ex Rehder                                               | 觀音棕竹   | 灌木   | 栽培  | NE      |
| 單子葉植物 | 鳳梨科  | <i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.                                                             | 鳳梨     | 草本   | 栽培  | NE      |
| 單子葉植物 | 美人蕉科 | <i>Canna indica</i> L.                                                                       | 白連蕉花   | 草本   | 歸化  | NA      |
| 單子葉植物 | 鴨跖草科 | <i>Amischotolype hispida</i> (Less. & Rich.) Hong                                            | 中國穿鞘花  | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 鴨跖草科 | <i>Commelina benghalensis</i> L.                                                             | 圓葉鴨跖草  | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 鴨跖草科 | <i>Commelina communis</i> L.                                                                 | 鴨跖草    | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 莎草科  | <i>Cyperus alternifolius</i> L. subsp. <i>flabelliformis</i> (Rottb.) Kukenthal              | 風車草    | 草本   | 歸化  | NA      |
| 單子葉植物 | 莎草科  | <i>Cyperus compressus</i> L.                                                                 | 扁穗莎草   | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 莎草科  | <i>Cyperus difformis</i> L.                                                                  | 異花莎草   | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 莎草科  | <i>Cyperus imbricatus</i> Retz.                                                              | 覆瓦狀莎草  | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 莎草科  | <i>Cyperus iria</i> L.                                                                       | 碎米莎草   | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 莎草科  | <i>Cyperus pilosus</i> Vahl.                                                                 | 毛軸莎草   | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 莎草科  | <i>Cyperus rotundus</i> L.                                                                   | 香附子    | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 莎草科  | <i>Fimbristylis dichotoma</i> (L.) Vahl.                                                     | 竹子飄拂草  | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 莎草科  | <i>Fimbristylis quinqueangularis</i> (Vahl.) Kunth                                           | 四稜飄拂草  | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 莎草科  | <i>Kyllinga brevifolia</i> Rottb.                                                            | 短葉水蜈蚣  | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 莎草科  | <i>Pycneus polystachyos</i> (Rottb.) P. Beauv.                                               | 多枝扁莎   | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 莎草科  | <i>Scirpus ternatanus</i> Reinw. ex Miq.                                                     | 大莞草    | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 莎草科  | <i>Torulinium odoratum</i> (L.) S. Hooper                                                    | 斷節莎    | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 薯蕷科  | <i>Dioscorea batatas</i> Decne.                                                              | 家山藥    | 草質藤本 | 栽培  | NE      |
| 單子葉植物 | 薯蕷科  | <i>Dioscorea bulbifera</i> L.                                                                | 獨黃     | 木質藤本 | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 薯蕷科  | <i>Dioscorea collettii</i> Hook. f.                                                          | 華南薯蕷   | 木質藤本 | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 水蘚科  | <i>Egeria densa</i> Planch.                                                                  | 水蘚草    | 草本   | 栽培  | NE      |
| 單子葉植物 | 鳶尾科  | <i>Belamcanda chinensis</i> (L.) DC.                                                         | 射干     | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 百合科  | <i>Aloe vera</i> (L.) Webb. var. <i>chinese</i> Haw.                                         | 蘆薈     | 草本   | 栽培  | NE      |

| 綱     | 科    | 學名                                                                                       | 中文名   | 型態   | 原生別 | 植物紅皮書等級 |
|-------|------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----|---------|
| 單子葉植物 | 百合科  | <i>Asparagus cochinchinensis</i> (Lour.) Merr.                                           | 天門冬   | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 竹芋科  | <i>Maranta arundinacea</i> L.                                                            | 粉薯    | 草本   | 栽培  | NE      |
| 單子葉植物 | 芭蕉科  | <i>Musa formosana</i> (Warb.) Hayata                                                     | 臺灣芭蕉  | 草本   | 特有  | LC      |
| 單子葉植物 | 芭蕉科  | <i>Musa sapientum</i> L.                                                                 | 香蕉    | 草本   | 栽培  | NE      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Arundo formosana</i> Hack.                                                            | 臺灣蘆竹  | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Axonopus compressus</i> (Sw.) P. Beauv.                                               | 地毯草   | 草本   | 原生  | NA      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Bambusa dolichoclada</i> Hayata                                                       | 長枝竹   | 喬木   | 特有  | LC      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Bambusa oldhamii</i> Munro                                                            | 綠竹    | 喬木   | 栽培  | NA      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Bambusa stenostachya</i> Hackel                                                       | 刺竹    | 喬木   | 原生  | NA      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Brachiaria mutica</i> (Forsk.) Stapf                                                  | 巴拉草   | 草本   | 歸化  | NA      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Cenchrus echinatus</i> L.                                                             | 蒺藜草   | 草本   | 歸化  | NA      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Chloris barbata</i> Sw.                                                               | 孟仁草   | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Chrysopogon aciculatus</i> (Retz.) Trin.                                              | 竹節草   | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.                                                       | 狗牙根   | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Cyrtococcum patens</i> (L.) A. Camus                                                  | 弓果黍   | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Beauv.                                              | 龍爪茅   | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Dendrocalamus giganteus</i> (Wall.) Munro                                             | 老濃巨竹  | 喬木   | 栽培  | NA      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Dendrocalamus latiflorus</i> Munro                                                    | 麻竹    | 喬木   | 栽培  | NA      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Dichanthium annulatum</i> (Forsk.) Stapf                                              | 雙花草   | 草本   | 原生  | NA      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Digitaria setigera</i> Roem. & Schult.                                                | 短穎馬唐  | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Echinochloa colonum</i> (L.) Link                                                     | 芒稷    | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) Beauv. var. <i>formosensis</i> Ohwi                   | 臺灣野稗  | 草本   | 原生  | NE      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv                                              | 稗     | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.                                                      | 牛筋草   | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Eragrostis amabilis</i> (L.) Wight & Arn. ex Nees                                     | 鯽魚草   | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Eremochloa ophiuroides</i> (Munro) Hack.                                              | 假儉草   | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Imperata cylindrica</i> (L.) Beauv. var. <i>major</i> (Nees) Hubb. ex Hubb. & Vaughan | 白茅    | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Leersia hexandra</i> Sw.                                                              | 李氏禾   | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Leptochloa chinensis</i> (L.) Nees                                                    | 千金子   | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Lophatherum gracile</i> Brongn.                                                       | 淡竹葉   | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Microstegium ciliatum</i> (Trin.) A. Camus                                            | 剛毛莠竹  | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Miscanthus floridulus</i> (Labill.) Warb. ex K. Schum. & Lauterb                      | 五節芒   | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Oplismenus compositus</i> (L.) P. Beau.                                               | 竹葉草   | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Oryza sativa</i> L.                                                                   | 稻     | 草本   | 栽培  | NA      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Panicum maximum</i> Jacq.                                                             | 大黍    | 草本   | 歸化  | NA      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Panicum repens</i> L.                                                                 | 鋪地黍   | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Paspalum conjugatum</i> Bergius                                                       | 兩耳草   | 草本   | 原生  | NA      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Paspalum distichum</i> L.                                                             | 雙穗雀稗  | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Paspalum orbiculare</i> Forst.                                                        | 圓果雀稗  | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Pennisetum alopecuroides</i> (L.) Spreng.                                             | 狼尾草   | 灌木   | 原生  | NA      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Pennisetum purpureum</i> Schumacher.                                                  | 象草    | 灌木   | 歸化  | NA      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin ex Steud.                                        | 蘆葦    | 灌木   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Phragmites karka</i> (Retz.) Trin. ex Steud.                                          | 開卡蘆   | 灌木   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Pseudosasa usawai</i> (Hayata) Makino & Nemoto                                        | 臺灣矢竹  | 灌木   | 特有  | DD      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Rhynchelytrum repens</i> (Willd.) C. E. Hubb.                                         | 紅毛草   | 草本   | 歸化  | NA      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Saccharum officinarum</i> L.                                                          | 紅甘蔗   | 草本   | 栽培  | NA      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Saccharum spontaneum</i> L.                                                           | 甜根子草  | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Setaria palmifolia</i> (Koen.) Stapf                                                  | 棕葉狗尾草 | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Setaria verticillata</i> (L.) Beauv.                                                  | 倒刺狗尾草 | 草本   | 原生  | NA      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.                                                      | 詹森草   | 草本   | 歸化  | NA      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Sporobolus indicus</i> (L.) R. Br. var. <i>major</i> (Buse) G. J. Baaijens            | 鼠尾粟   | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | <i>Sporobolus virginicus</i> (L.) Kunth                                                  | 鹽地鼠尾粟 | 草本   | 原生  | NA      |
| 單子葉植物 | 兩久花科 | <i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms                                                | 布袋蓮   | 草本   | 歸化  | NA      |
| 單子葉植物 | 兩久花科 | <i>Monochoria vaginalis</i> (Burm. f.) Presl                                             | 鴨舌草   | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 荻莢科  | <i>Smilax bracteata</i> Presl                                                            | 假荻莢   | 木質藤本 | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 香蒲科  | <i>Typha angustata</i> Bory et Chaubard                                                  | 長苞香蒲  | 草本   | 原生  | NE      |
| 單子葉植物 | 薑科   | <i>Alpinia galanga</i> (L.) Sw.                                                          | 高良薑   | 草本   | 栽培  | NA      |
| 單子葉植物 | 薑科   | <i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B. L. Burtt & R. M. Smith                                | 月桃    | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 薑科   | <i>Costus speciosus</i> (Koenig) Smith                                                   | 綢毛鳶尾  | 草本   | 原生  | LC      |
| 單子葉植物 | 薑科   | <i>Hedychium coronarium</i> Koenig                                                       | 野薑花   | 草本   | 歸化  | NA      |

註：

1. 本名錄係依據黃增泉等(1993-2003)所著之 Flora of Taiwan 製作。

2. 植物紅皮書：臺灣維管束植物紅皮書初評名錄(行政院農業委員會特有生物研究保育中心，2012)，共可區分為滅絕

(Extinct, EX)、野外滅絕(Extinct in the wild, EW)、地區滅絕(regional extinct, RE)、嚴重瀕臨滅絕(Critically Endangered, CR)、瀕臨滅絕(Endangered, EN)、易受害(Vulnerable, VU)、接近威脅(Near Threatened, NT)、安全(Least concern, LC)、資料不足(DD)、未評估(NE)、不適用(NA)

表六十五、植物資源數量-朴子溪主流

| 中文名   | 東石南橋  |        | 朴子溪大橋 |        | 介壽橋   |        | 灣內大橋  |        | 月眉潭橋  |        | 景象橋   |        | 牛稠溪橋  |        |
|-------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
|       | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 |
| 鐵線蕨   |       |        |       |        | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 過溝菜蕨  |       |        | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 木賊    |       |        | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 腎蕨    |       |        | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       | *      |
| 鱗蓋鳳尾蕨 |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 海金沙   |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 密毛小毛蕨 |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 海馬齒   | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 假海馬齒  | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 印度牛膝  | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        | *     | *      |       |        |       |        |
| 節節花   |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        | *     | *      |
| 空心蓮子草 |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        |       |        |
| 青莧    |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        | *     | *      |
| 刺莧    | *     | *      | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 野莧菜   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 青箱    |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 假千日紅  |       |        |       |        | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       | *      |
| 芒果    |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 番荔枝   |       |        | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 黑板樹   |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 日日春   |       |        | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 藿香薊   | *     | *      | *     | *      | *     | *      |       |        | *     | *      | *     | *      |       |        |
| 紫花藿香薊 |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        |       |        |
| 茵陳蒿   | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 艾     | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 帝馬蘭   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 小白花兔針 |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 大花咸豐草 | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 加拿大蓬  | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 野苧蒿   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 美洲假蓬  | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 昭和草   |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 鱧腸    |       |        |       |        | *     | *      |       |        | *     | *      | *     | *      |       |        |
| 紫背草   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 粗毛小米菊 | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 兔仔菜   |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 小花蔓澤蘭 |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 銀膠菊   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        |
| 美洲闊苞菊 |       |        | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 鯽魚膽   | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 假吐金菊  |       |        |       |        | *     | *      |       |        | *     | *      |       |        |       |        |
| 苦蕒菜   |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 金腰箭   |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 長柄菊   | *     | *      |       |        | *     | *      |       |        | *     | *      |       |        |       |        |
| 一枝香   | *     | *      | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 南美蟛蜞菊 |       |        | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 黃鵪菜   |       |        |       |        | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 非洲鳳仙花 |       |        | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 落葵    | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 馬拉巴栗  |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 破布子   |       |        |       |        | *     | *      |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 大頭菜   |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        |       |        |
| 成功白花菜 | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 冇骨消   |       |        |       |        | *     | *      |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 木瓜    |       |        | *     | *      | *     | *      |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 瓜槌草   | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 臺灣濱藜  | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 藜     | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       | *      |       |        |       |        |

| 中文名   | 東石南橋  |        | 朴子溪大橋 |        | 介壽橋   |        | 灣內大橋  |        | 月眉潭橋  |        | 景象橋   |        | 牛稠溪橋  |        |
|-------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
|       | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 |
| 小葉灰藟  | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        |
| 裸花臉蓬  | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 菟絲子   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 蘿菜    |       |        |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |       |        |
| 番薯    |       |        |       |        | *     | *      |       |        | *     | *      |       |        |       |        |
| 番仔藤   |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 碗仔花   |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 銳葉牽牛  |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 野牽牛   |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 馬鞍藤   | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 菜欒藤   |       |        | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 盒果藤   |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 宜梧    | *     | *      | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 茄冬    |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 紅仔珠   |       |        | *     | *      | *     | *      |       |        | *     | *      | *     | *      |       |        |
| 土密樹   |       |        | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 飛揚草   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 匍根大戟  |       |        | *     | *      |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      |       |        |
| 千根草   |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 白芭狸狸草 | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 白飯樹   |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 血桐    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 五蕊油柑  | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 葉下珠   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 蓖麻    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |       |        |
| 烏柏    |       |        | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 假葉下珠  | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 樟樹    |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 蘭嶼肉桂  |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 紅楠    |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 香楠    |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 煉莢豆   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 肥豬豆   | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 濱刀豆   | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 蝶豆    |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        |       |        |
| 黃野百合  |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 穗花木藍  |       |        | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 銀合歡   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 賽蜀豆   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 美洲含羞草 |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 含羞草   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 水黃皮   | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 山葛    |       |        |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 望江南   |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        |
| 田菁    |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 揚波    |       |        |       |        |       |        | *     | *      | *     | *      |       |        | *     | *      |
| 紫薇    |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 冬葵子   | *     | *      | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 朱槿    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |       |        | *     | *      |
| 黃槿    | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 賽葵    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 金午時花  | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 野棉花   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 野牡丹   |       |        | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 棟     |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 木防己   |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 構樹    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 榕樹    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 雀榕    |       |        | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 蔴草    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 小桑樹   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 樹杞    |       |        | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 番石榴   |       |        |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 蓮霧    |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        |

| 中文名    | 東石南橋  |        | 朴子溪大橋 |        | 介壽橋   |        | 灣內大橋  |        | 月眉潭橋  |        | 景象橋   |        | 牛稠溪橋  |        |
|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
|        | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 |
| 九重葛    |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 臺灣萍蓬草  |       |        |       |        | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 細葉水丁香  |       |        |       |        | *     | *      |       |        | *     | *      |       |        | *     | *      |
| 酢醬草    | *     | *      | *     | *      | *     | *      |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 百香果    |       |        |       |        | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 毛西番蓮   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 三角葉西番蓮 |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 胡麻     |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 車前草    | *     | *      | *     | *      | *     | *      |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 火炭母草   |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        | *     | *      |
| 睫穗蓼    |       |        | *     | *      | *     | *      |       |        | *     | *      |       |        |       |        |
| 扛板歸    |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 羊蹄     | *     | *      |       |        | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 馬齒莧    | *     | *      | *     | *      |       |        | *     | *      |       |        | *     | *      |       |        |
| 松葉牡丹   |       |        | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 毛馬齒莧   | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 土人參    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 琉璃繁縷   | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 石龍芮    |       |        |       |        | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 水筆仔    | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 繖花龍吐珠  |       |        | *     | *      | *     | *      |       |        | *     | *      |       |        | *     | *      |
| 矮仙丹花   |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 雞屎藤    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 闊葉鴨舌癩舅 |       |        | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 柚      |       |        | *     | *      |       |        |       |        | *     | *      |       |        |       |        |
| 月橘     |       |        | *     | *      |       |        | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 食茱萸    |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 倒地鈴    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 龍眼樹    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 臺灣欒樹   |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 荔枝     |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 蛋黃果    |       |        | *     | *      |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 雙花龍葵   |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 番茄     |       |        |       |        | *     | *      |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 苦蕒     | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 光果龍葵   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 印度茄    |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 繩黃麻    |       |        | *     | *      | *     | *      |       |        | *     | *      | *     | *      |       |        |
| 西印度櫻桃  |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 朴樹     |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 山黃麻    |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 青芋麻    |       |        | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 小葉冷水麻  |       |        |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 海茄苳    | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 苦林盤    | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 金露花    |       |        | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 馬纓丹    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 長穗木    |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 黃荊     |       |        | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 虎葛     |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 朱蕉     |       |        |       |        | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 姑婆芋    |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 鈴樹藤    |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 檳榔     |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        |       |        |
| 鴨跖草    |       |        |       |        | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 風車草    |       |        |       |        | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 扁穗莎草   |       |        | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 異花莎草   | *     | *      |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        |       |        |
| 覆瓦狀莎草  | *     | *      |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        |       |        |
| 碎米莎草   |       |        | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 毛軸莎草   | *     | *      |       |        | *     | *      |       |        | *     | *      |       |        |       |        |
| 香附子    | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 竹子飄拂草  | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 斷節莎    |       |        |       |        | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |

| 中文名   | 東石南橋  |        | 朴子溪大橋 |        | 介壽橋   |        | 灣內大橋  |        | 月眉潭橋  |        | 景象橋   |        | 牛稠溪橋  |        |
|-------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
|       | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 |
| 獨黃    |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        |       |        |
| 香蕉    |       |        |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 巴拉草   |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 蒺藜草   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 孟仁草   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 狗牙根   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 弓果黍   |       |        |       |        | *     | *      |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 龍爪茅   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 短穎馬唐  |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 芒稷    |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        |       |        |
| 臺灣野稗  |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 稗     | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |       |        | *     | *      |
| 牛筋草   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 鯽魚草   |       |        |       |        | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 假儉草   |       |        | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 白茅    |       | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 李氏禾   |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 千金子   |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 淡竹葉   |       |        |       |        | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 五節芒   |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 稻     |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 大黍    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 鋪地黍   |       |        |       |        | *     | *      |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 兩耳草   |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 雙穗雀稗  |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 象草    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 蘆葦    | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 開卡蘆   |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 紅毛草   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 甜根子草  |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 棕葉狗尾草 |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 倒刺狗尾草 | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |       |        |
| 詹森草   | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 鼠尾粟   |       |        | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 鹽地鼠尾粟 | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 布袋蓮   | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |
| 長苞香蒲  | *     | *      |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |

表六十五、植物資源數量-牛稠溪

| 中文名    | 義仁吊橋  |        | 永順橋   |        | 竹崎大橋  |        | 金福橋   |        |
|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
|        | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 |
| 鐵線蕨    | *     | *      |       |        |       |        | *     | *      |
| 三叉蕨    |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 臺灣山蘇花  |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 過溝菜蕨   | *     | *      |       |        | *     | *      |       |        |
| 台灣狗脊蕨  |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 熱帶鱗蓋蕨  | *     | *      |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 斜方複葉耳蕨 |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 木賊     | *     | *      |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 腎蕨     | *     | *      |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 伏石蕨    |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 瓦葦     |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 抱樹石葦   |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 石葦     |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 天草鳳尾蕨  |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 鱗蓋鳳尾蕨  | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 海金沙    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 密毛小毛蕨  | *     | *      |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 臺灣毛蕨   |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 肯氏南洋杉  |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 小葉南洋杉  |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 龍柏     |       |        |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 華九頭獅子草 | *     | *      | *     | *      |       |        | *     | *      |

| 中文名   | 義仁吊橋  |        | 永順橋   |        | 竹崎大橋  |        | 金福橋   |        |
|-------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
|       | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 |
| 翠蘆利   |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 黑眼花   |       |        |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 立鶴花   |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 青楓    | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 水冬瓜   |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 印度牛膝  |       |        | *     | *      | *     | *      |       |        |
| 節節花   |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 空心蓮子草 | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 野萵菜   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 青箱    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 芒果    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 羅氏鹽膚木 | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 雷公根   |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 酸藤    |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 細梗絡石  |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 三葉五加  |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 鵝掌柴   |       |        |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 蓮草    | *     | *      |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 藿香薊   | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 紫花藿香薊 | *     | *      |       |        |       |        | *     | *      |
| 帶馬蘭   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 大花咸豐草 | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 大頭艾納香 | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 加拿大蓬  | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 野茼蒿   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 美洲假蓬  | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 昭和草   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 鱧腸    | *     | *      |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 毛蓮菜   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 紫背草   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 臺灣澤蘭  | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 鼠麴舅   | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 光葉水菊  | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 兔仔菜   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 刀傷草   |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 鵝仔草   |       |        | *     | *      |       |        |       |        |
| 小花蔓澤蘭 | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 稀簽    |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 苦蕒菜   | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        |
| 長柄菊   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 一枝香   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 南美螞蟥菊 | *     | *      |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 黃鵪菜   |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 非洲鳳仙花 | *     | *      |       |        | *     | *      |       |        |
| 洋落葵   | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 火絛木   |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 風鈴木   |       |        |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 木棉    | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 馬拉巴栗  | *     | *      |       |        | *     | *      |       |        |
| 破布子   | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        |
| 成功白花菜 | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 冇骨消   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 木瓜    | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 菁芳草   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 小葉欖仁樹 |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 番仔藤   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 野牽牛   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 菜藥藤   | *     | *      |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 盒果藤   | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        |
| 紅瓜    |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 短角苦瓜  |       |        |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 威氏鐵莧  |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 油桐    |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 廣東油桐  |       |        |       |        | *     | *      | *     | *      |

| 中文名    | 義仁吊橋  |        | 永順橋   |        | 竹崎大橋  |        | 金福橋   |        |
|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
|        | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 |
| 茄冬     | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 紅仔珠    | *     | *      | *     | *      | *     | *      |       |        |
| 飛揚草    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 匍根大戟   | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        |
| 變葉木    |       |        |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 披針葉饅頭果 |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 血桐     | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 野桐     |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 白匏子    |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 扛香藤    |       |        | *     | *      |       |        |       |        |
| 樹薯     |       |        | *     | *      | *     | *      |       |        |
| 蟲屎     | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 多花油柑   |       |        |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 五蕊油柑   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 葉下珠    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 白柏     |       |        |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 烏柏     |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 長果藤    |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 楓香     | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 頭花香苦草  | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 白花草    | *     | *      |       |        |       |        | *     | *      |
| 樟樹     | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 紅楠     |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 香楠     | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 酪梨     | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 煉莢豆    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 蝶豆     | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 黃野百合   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 鳳凰木    |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 蠅翼草    |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 銀合歡    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 賽島豆    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 台灣魚藤   |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 美洲含羞草  | *     | *      | *     | *      | *     | *      |       |        |
| 含羞草    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 印度紫檀   |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 山葛     | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 阿勃勒    |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 揚波     | *     | *      | *     | *      | *     | *      |       |        |
| 九芎     |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 朱槿     | *     | *      |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 山芙蓉    |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 賽葵     | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 細葉金午時花 | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 金午時花   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 野棉花    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 野牡丹    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 棟      | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 大葉桃花心木 | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 木防己    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 構樹     | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 菲律賓榕   |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 澀葉榕    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 榕樹     | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 大冇榕    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 雀榕     | *     | *      |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 蔞草     | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 小桑樹    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 臺灣山桂花  | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 番石榴    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 白雞油    |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 細葉水丁香  | *     | *      | *     | *      |       |        | *     | *      |
| 水丁香    | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 臺灣水龍   | *     | *      |       |        |       |        |       |        |

| 中文名    | 義仁吊橋  |        | 永順橋   |        | 竹崎大橋  |        | 金福橋   |        |
|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
|        | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 |
| 山柚     | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 酢醬草    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 紫花酢醬草  | *     | *      |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 毛西番蓮   | *     | *      | *     | *      | *     | *      |       |        |
| 三角葉西番蓮 | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 風藤     | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 臺灣荖藤   |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 車前草    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 珊瑚藤    | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 火炭母草   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 紅辣蓼    |       |        | *     | *      |       |        |       |        |
| 白苦柱    |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 睫穗蓼    | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        |
| 扛板歸    |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 松葉牡丹   | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 土人參    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 串鼻龍    |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 虎婆刺    | *     | *      | *     | *      | *     | *      |       |        |
| 繖花龍吐珠  | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 狗骨消    |       |        |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 琉球雞屎樹  |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 毛玉葉金花  |       |        |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 雞屎藤    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 拎壁龍    |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 紅藤仔草   |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 文旦     | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 月橘     | *     | *      |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 倒地鈴    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 龍眼樹    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 荔枝     | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        |
| 無患子    |       |        |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 通泉草    |       |        | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 野甘草    |       |        | *     | *      |       |        | *     | *      |
| 藍豬耳    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 大花曼陀羅  | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 雙花龍葵   |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 櫻桃小番茄  |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 光果龍葵   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 瑪瑙珠    | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 山煙草    |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 萬桃花    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 繩黃麻    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 西印度櫻桃  | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 朴樹     |       |        |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 山黃麻    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 密花苧麻   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 青苧麻    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 水麻     |       |        |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 冷清草    |       |        |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 短角冷水麻  |       |        |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 小葉冷水麻  | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 霧水葛    |       |        | *     | *      |       |        | *     | *      |
| 杜虹花    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 金露花    | *     | *      |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 馬纓丹    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 長穗木    | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 漢氏山葡萄  |       |        |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 虎葛     | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 三葉崖爬藤  | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 朱蕉     | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 巴西鐵樹   | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 虎尾蘭    | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 姑婆芋    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 拎樹藤    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |

| 中文名   | 義仁吊橋  |        | 永順橋   |        | 竹崎大橋  |        | 金福橋   |        |
|-------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
|       | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 |
| 袖葉藤   | *     | *      |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 檳榔    | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 山棕    | *     | *      | *     | *      |       |        | *     | *      |
| 黃椰子   |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 蒲葵    |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 觀音棕竹  |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 鳳梨    | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 白連蕉花  | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 中國穿鞘花 |       |        |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 圓葉鴨跖草 |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 鴨跖草   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 風車草   |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 短葉水蜈蚣 |       |        |       |        | *     | *      | *     | *      |
| 多枝扁莎  |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 大筧草   |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 華南薯蕷  |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 射干    | *     | *      |       |        | *     | *      |       |        |
| 蘆薈    |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 天門冬   |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 香蕉    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 臺灣蘆竹  |       |        | *     | *      |       |        |       |        |
| 地毯草   |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 長枝竹   |       |        | *     | *      |       |        |       |        |
| 巴拉草   | *     | *      | *     | *      | *     | *      |       |        |
| 孟仁草   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 竹節草   |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 狗牙根   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 弓果黍   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 龍爪茅   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 茛濃巨竹  |       |        |       |        | *     | *      |       |        |
| 麻竹    |       |        | *     | *      | *     | *      |       |        |
| 牛筋草   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 李氏禾   | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 淡竹葉   | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 五節芒   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 竹葉草   | *     | *      | *     | *      |       |        |       |        |
| 稻     |       |        | *     | *      |       |        |       |        |
| 大黍    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 兩耳草   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 狼尾草   | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 象草    | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 開卡蘆   |       |        | *     | *      |       |        |       |        |
| 臺灣矢竹  |       |        | *     | *      |       |        |       |        |
| 紅毛草   | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 甜根子草  | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 棕葉狗尾草 | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 假菝葜   |       |        |       |        |       |        | *     | *      |
| 月桃    | *     | *      |       |        |       |        |       |        |
| 絹毛鳶尾  | *     | *      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 野薑花   | *     | *      |       |        | *     | *      |       |        |

表六十六、植物資源數量-獅子頭溪、濁水溪、清水溪

| 中文名   | 獅子頭溪  |        | 濁水溪   |        | 清水溪   |        |
|-------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
|       | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 |
| 鐵線蕨   |       |        |       | *      |       | *      |
| 過溝菜蕨  |       | *      | *     | *      |       | *      |
| 熱帶鱗蓋蕨 |       | *      |       | *      |       | *      |
| 木賊    |       |        |       | *      |       | *      |
| 腎蕨    |       |        |       | *      |       | *      |
| 日本金粉蕨 |       |        |       | *      |       |        |
| 鱗蓋鳳尾蕨 |       | *      |       | *      |       | *      |
| 海金沙   | *     | *      | *     | *      | *     | *      |

| 中文名     | 獅子頭溪  |        | 濁水溪   |        | 清水溪   |        |
|---------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
|         | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 |
| 密毛小毛蕨   |       | *      | *     | *      | *     | *      |
| 側柏      |       | *      |       |        |       |        |
| 小花寬葉馬偕花 |       |        |       | *      |       |        |
| 華九頭獅子草  |       | *      |       | *      |       | *      |
| 青楓      |       | *      |       | *      |       | *      |
| 印度牛膝    | *     |        |       |        |       |        |
| 空心蓮子草   |       | *      |       | *      |       | *      |
| 野萵菜     | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 青箱      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 芒果      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 羅氏鹽膚木   |       | *      |       | *      |       | *      |
| 緬梔      |       |        |       | *      |       |        |
| 鵝掌柴     |       | *      |       |        |       |        |
| 藎草      |       |        |       | *      |       | *      |
| 藿香薷     |       | *      | *     | *      | *     | *      |
| 紫花藿香薷   |       | *      |       | *      |       | *      |
| 帝馬蘭     | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 白花鬼針    |       |        |       | *      |       |        |
| 大花咸豐草   | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 大頭艾納香   |       | *      |       | *      |       | *      |
| 加拿大蓬    | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 野茼蒿     | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 美洲假蓬    | *     |        | *     | *      | *     | *      |
| 昭和草     | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 鱧腸      | *     | *      |       | *      |       | *      |
| 毛蓮菜     |       | *      | *     | *      | *     | *      |
| 紫背草     | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 臺灣澤蘭    |       | *      |       | *      |       | *      |
| 粗毛小米菊   |       |        | *     |        | *     |        |
| 鼠麴舅     |       | *      |       | *      |       | *      |
| 光葉水菊    |       |        |       | *      |       | *      |
| 兔仔菜     | *     | *      |       | *      |       | *      |
| 小花蔓澤蘭   | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 美洲闊苞菊   |       |        |       | *      |       |        |
| 苦蕒菜     | *     | *      |       | *      |       | *      |
| 長柄菊     |       | *      |       | *      | *     | *      |
| 一枝香     | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 南美蟛蜞菊   |       | *      |       | *      |       | *      |
| 非洲鳳仙花   |       | *      |       | *      |       | *      |
| 洋落葵     |       | *      |       | *      |       | *      |
| 毛風鈴木    |       |        |       | *      |       |        |
| 木棉      |       |        |       | *      |       | *      |
| 馬拉巴栗    |       | *      |       | *      |       | *      |
| 破布子     | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 厚殼樹     |       |        |       | *      |       |        |
| 成功白花菜   | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 有骨消     | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 木瓜      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 菁芳草     |       | *      |       | *      |       | *      |
| 蘿菜      |       | *      |       |        |       |        |
| 番薯      | *     |        |       | *      |       |        |
| 番仔藤     | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 野牽牛     | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 紅花野牽牛   |       |        |       | *      |       |        |
| 菜藥藤     |       | *      | *     | *      | *     | *      |
| 盒果藤     | *     |        | *     | *      | *     | *      |
| 紅瓜      |       |        | *     |        |       |        |
| 絲瓜      |       | *      |       |        |       |        |
| 短角苦瓜    |       |        |       | *      |       |        |
| 茄冬      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 紅仔珠     |       | *      |       | *      |       | *      |
| 土密樹     |       |        |       | *      |       |        |
| 飛揚草     | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 紫斑大戟    |       |        |       | *      |       |        |

| 中文名    | 獅子頭溪  |        | 濁水溪   |        | 清水溪   |        |
|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
|        | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 |
| 葡根大戟   | *     | *      |       | *      |       | *      |
| 千根草    |       |        |       |        |       | *      |
| 白飯樹    | *     |        | *     | *      | *     | *      |
| 披針葉饅頭果 |       | *      |       | *      |       |        |
| 菲律賓饅頭果 |       |        |       | *      |       |        |
| 血桐     | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 白袍子    |       | *      |       | *      |       | *      |
| 粗糠柴    |       | *      |       | *      |       |        |
| 扛香藤    |       |        |       | *      |       |        |
| 樹薯     |       | *      |       |        |       |        |
| 蟲屎     |       | *      |       | *      |       | *      |
| 多花油柑   |       | *      |       |        |       |        |
| 五蕊油柑   | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 葉下珠    | *     |        | *     |        | *     |        |
| 楓香     |       |        |       | *      |       |        |
| 頭花香苦草  |       | *      |       | *      |       | *      |
| 白花草    |       | *      |       | *      |       | *      |
| 樟樹     | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 小梗木薑子  |       |        |       | *      |       |        |
| 大葉楠    |       |        |       | *      |       |        |
| 香楠     | *     | *      |       | *      |       | *      |
| 酪梨     |       |        |       |        |       | *      |
| 煉莢豆    | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 蝶豆     |       | *      |       | *      |       | *      |
| 黃野百合   | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 銀合歡    | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 賽鴉豆    | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 美洲含羞草  | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 含羞草    | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 山葛     | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 田菁     | *     | *      | *     |        | *     |        |
| 長葉豇豆   |       |        |       | *      |       |        |
| 揚波     |       | *      |       | *      |       | *      |
| 黃玉蘭    |       |        |       | *      |       |        |
| 朱槿     | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 賽葵     | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 細葉金午時花 |       | *      |       | *      |       | *      |
| 金午時花   | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 野棉花    | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 野牡丹    |       | *      |       | *      |       | *      |
| 棟      | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 木防己    | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 構樹     | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 菲律賓榕   |       | *      |       | *      |       |        |
| 豬母乳    |       | *      |       |        |       |        |
| 澀葉榕    |       |        |       |        | *     |        |
| 榕樹     | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 大冇榕    |       | *      | *     | *      | *     | *      |
| 雀榕     |       | *      |       | *      |       | *      |
| 律草     | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 小桑樹    | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 春不老    |       |        |       | *      |       |        |
| 臺灣山桂花  |       | *      |       | *      |       | *      |
| 番石榴    | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 九重葛    |       |        |       |        |       | *      |
| 白雞油    |       |        |       |        |       | *      |
| 茉莉花    |       |        |       | *      |       |        |
| 細葉水丁香  | *     | *      |       | *      | *     | *      |
| 水丁香    |       | *      |       | *      | *     | *      |
| 山柚     |       | *      |       | *      |       | *      |
| 酢醬草    | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 紫花酢醬草  |       | *      |       | *      |       | *      |
| 毛西番蓮   | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 三角葉西番蓮 | *     | *      | *     | *      | *     | *      |

| 中文名    | 獅子頭溪  |        | 濁水溪   |        | 清水溪   |        |
|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
|        | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 |
| 芨藤     |       | *      |       |        |       |        |
| 風藤     |       | *      |       | *      |       |        |
| 車前草    | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 火炭母草   |       | *      |       | *      |       | *      |
| 睫穗蓼    |       | *      |       | *      |       | *      |
| 土人參    | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 虎婆刺    |       | *      |       | *      |       | *      |
| 繖花龍吐珠  | *     | *      |       | *      |       | *      |
| 狗骨消    |       |        |       | *      |       |        |
| 矮仙丹花   |       |        |       |        |       | *      |
| 玉葉金花   |       | *      |       |        |       |        |
| 雞屎藤    | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 文旦     |       | *      |       | *      |       | *      |
| 月橘     | *     | *      |       | *      |       | *      |
| 倒地鈴    | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 龍眼樹    | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 荔枝     | *     |        | *     | *      | *     | *      |
| 無患子    |       | *      |       |        |       |        |
| 藍豬耳    |       | *      |       | *      |       | *      |
| 大花曼陀羅  |       | *      |       | *      |       | *      |
| 苦蕒     | *     |        | *     |        | *     |        |
| 光果龍葵   | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 瑪瑙珠    |       | *      |       | *      |       | *      |
| 山煙草    |       |        |       |        |       | *      |
| 萬桃花    |       | *      |       | *      |       | *      |
| 西印度櫻桃  | *     | *      |       | *      |       | *      |
| 山黃麻    | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 密花苧麻   |       | *      |       | *      |       | *      |
| 青苧麻    | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 長梗紫麻   |       |        |       | *      |       |        |
| 小葉冷水麻  | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 杜虹花    |       | *      |       | *      |       | *      |
| 六龜粗糠樹  |       |        |       | *      |       |        |
| 龍船花    |       | *      |       |        |       |        |
| 金露花    |       | *      |       | *      |       | *      |
| 馬纓丹    | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 長穗木    |       | *      |       | *      |       | *      |
| 漢氏山葡萄  |       | *      |       |        |       |        |
| 虎葛     | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 三葉崖爬藤  |       | *      |       | *      |       | *      |
| 朱蕉     |       | *      |       | *      |       | *      |
| 巴西鐵樹   |       | *      |       | *      |       | *      |
| 虎尾蘭    |       | *      |       | *      |       | *      |
| 姑婆芋    | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 鈴樹藤    | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 柚葉藤    |       | *      |       | *      |       | *      |
| 土半夏    |       |        |       | *      |       |        |
| 千年芋    |       | *      |       |        |       |        |
| 亞力山大椰子 |       | *      |       |        |       |        |
| 檳榔     |       | *      |       | *      |       | *      |
| 山棕     |       | *      |       | *      |       | *      |
| 鳳梨     |       | *      |       | *      |       | *      |
| 鴨跖草    |       | *      |       | *      |       | *      |
| 風車草    |       |        |       |        |       | *      |
| 碎米莎草   |       |        |       | *      |       | *      |
| 四稜飄拂草  |       |        |       |        |       | *      |
| 短葉水蜈蚣  |       | *      |       | *      |       |        |
| 家山藥    |       |        |       | *      |       |        |
| 水蘊草    |       | *      |       |        |       |        |
| 粉薯     |       |        |       | *      |       |        |
| 臺灣芭蕉   |       |        |       |        |       | *      |
| 香蕉     | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 綠竹     |       |        |       | *      |       |        |
| 刺竹     |       | *      |       |        |       | *      |

| 中文名   | 獅子頭溪  |        | 濁水溪   |        | 清水溪   |        |
|-------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
|       | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 | 104/6 | 104/11 |
| 巴拉草   | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 蒺藜草   | *     |        |       |        |       |        |
| 孟仁草   | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 狗牙根   | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 弓果黍   |       | *      |       | *      |       | *      |
| 龍爪茅   | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 雙花草   |       | *      |       |        |       | *      |
| 牛筋草   | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 鯽魚草   |       |        |       | *      |       | *      |
| 白茅    | *     |        |       |        |       |        |
| 李氏禾   | *     |        | *     | *      | *     | *      |
| 剛毛莠竹  |       |        |       | *      |       |        |
| 五節芒   | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 竹葉草   |       | *      |       | *      |       | *      |
| 稻     |       |        | *     |        | *     |        |
| 大黍    | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 兩耳草   | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 圓果雀稗  | *     |        |       |        |       |        |
| 象草    | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 開卡蘆   |       |        |       | *      |       |        |
| 紅毛草   | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 紅甘蔗   |       |        |       |        |       | *      |
| 甜根子草  | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 棕葉狗尾草 | *     | *      | *     | *      | *     | *      |
| 鴨舌草   |       | *      |       |        |       |        |
| 假蒺藜   |       | *      |       |        |       |        |
| 高良薑   |       | *      |       |        |       |        |
| 月桃    |       | *      |       | *      |       | *      |
| 絹毛鳶尾  |       | *      |       | *      |       | *      |
| 野薑花   |       | *      |       | *      |       | *      |

表六十七、東石南橋植物樣站(樣站1-草生灌叢)名錄

| 物種   | 覆蓋度%  |
|------|-------|
| 海馬齒  | 36.00 |
| 苦林盤  | 16.00 |
| 飛揚草  | 15.00 |
| 香附子  | 6.00  |
| 孟仁草  | 4.00  |
| 龍爪茅  | 4.00  |
| 紅毛草  | 3.00  |
| 賽蜀豆  | 3.00  |
| 馬鞍藤  | 2.00  |
| 長柄菊  | 2.00  |
| 美洲假蓬 | 1.00  |
| 濱刀豆  | 1.00  |
| 總和   | 93.00 |

表六十八、東石南橋植物樣站(樣站1-喬灌木)名錄

| 中名  | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|-----|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|     | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     |     |                                           |                 |
|     | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 海茄苳 | 26                                                  | 0    | 0   | 26  | 0.32                                      | 95.65           |
| 水筆仔 | 1                                                   | 0    | 0   | 1   | 0.02                                      | 4.35            |
| 總和  | 27                                                  | 0    | 0   | 27  | 0.34                                      | 100.00          |

表六十九、東石南橋植物樣站(樣站2-草生灌叢)名錄

| 物種    | 覆蓋度%  |
|-------|-------|
| 海馬齒   | 23.00 |
| 苦林盤   | 8.00  |
| 孟仁草   | 9.00  |
| 龍爪茅   | 6.00  |
| 紅毛草   | 6.00  |
| 飛揚草   | 4.00  |
| 濱刀豆   | 5.00  |
| 大黍    | 5.00  |
| 馬鞍藤   | 4.00  |
| 長柄菊   | 4.00  |
| 大花咸豐草 | 4.00  |
| 總和    | 78.00 |

表七十、東石南橋植物樣站(樣站2-喬灌木)名錄

| 中名  | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|-----|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|     | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     |     |                                           |                 |
|     | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 海茄苳 | 25                                                  | 0    | 0   | 25  | 0.32                                      | 100.00          |
| 總和  | 25                                                  | 0    | 0   | 25  | 0.32                                      | 100.00          |

表七十一、朴子溪橋植物樣站(樣站1-地被植物)名錄

| 物種    | 覆蓋度%  |
|-------|-------|
| 象草    | 30.00 |
| 大黍    | 22.00 |
| 大花咸豐草 | 14.00 |
| 倒地鈴   | 4.00  |
| 番仔藤   | 4.00  |
| 葎草    | 3.00  |
| 野萵菜   | 2.00  |
| 總和    | 79.00 |

表七十二、朴子溪橋植物樣站(樣站1-喬灌木)名錄

| 中名  | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|-----|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|     | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     |     |                                           |                 |
|     | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 銀合歡 | 10                                                  | 7    | 0   | 17  | 1.53                                      | 60.02           |
| 棟   | 3                                                   | 0    | 2   | 5   | 2.05                                      | 39.98           |
| 總和  | 13                                                  | 7    | 2   | 22  | 3.58                                      | 100.00          |

表七十三、朴子溪橋植物樣站(樣站2-地被植物)名錄

| 物種    | 覆蓋度%  |
|-------|-------|
| 象草    | 25.00 |
| 大黍    | 23.00 |
| 大花咸豐草 | 14.00 |
| 野萵菜   | 4.00  |
| 賽葵    | 4.00  |
| 倒地鈴   | 4.00  |
| 葎草    | 3.00  |
| 番仔藤   | 2.00  |
| 總和    | 79.00 |

表七十四、朴子溪橋植物樣站(樣站2-喬灌木)名錄

| 中名  | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|-----|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|     | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     |     |                                           |                 |
|     | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 構樹  | 6                                                   | 10   | 0   | 16  | 1.28                                      | 75.26           |
| 銀合歡 | 6                                                   | 0    | 0   | 6   | 0.20                                      | 18.95           |
| 棟   | 2                                                   | 0    | 0   | 2   | 0.05                                      | 5.79            |
| 總和  | 14                                                  | 10   | 0   | 24  | 1.52                                      | 100.00          |

表七十五、朴子溪橋水生植物樣站(樣站1)名錄

| 物種  | 覆蓋度%  |
|-----|-------|
| 象草  | 8.00  |
| 蘆葦  | 2.00  |
| 野牽牛 | 1.00  |
| 總和  | 11.00 |

表七十六、朴子溪橋水生植物樣站(樣站2)名錄

| 物種 | 覆蓋度% |
|----|------|
| 象草 | 6.00 |
| 蘆葦 | 2.00 |
| 總和 | 8.00 |

表七十七、介壽橋植物樣站(樣站1-地被植物)名錄

| 物種    | 覆蓋度%  |
|-------|-------|
| 大黍    | 40.00 |
| 大花咸豐草 | 15.00 |
| 銀合歡   | 15.00 |
| 蓖麻    | 6.00  |
| 野牽牛   | 4.00  |
| 番仔藤   | 3.00  |
| 倒地鈴   | 3.00  |
| 總和    | 86.00 |

表七十八、介壽橋植物樣站(樣站1-喬灌木)名錄

| 中名  | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|-----|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|     | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     |     |                                           |                 |
|     | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 銀合歡 | 17                                                  | 3    | 0   | 20  | 0.95                                      | 100.00          |
| 總和  | 17                                                  | 3    | 0   | 20  | 0.95                                      | 100.00          |

表七十九、介壽橋植物樣站(樣站2-地被植物)名錄

| 物種    | 覆蓋度%  |
|-------|-------|
| 美洲含羞草 | 70.00 |
| 象草    | 15.00 |
| 賽葵    | 2.00  |
| 番仔藤   | 2.00  |
| 野萵菜   | 2.00  |
| 蓖麻    | 2.00  |
| 總和    | 93.00 |

表八十、介壽橋植物樣站(樣站2-喬灌木)名錄

| 中名  | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|-----|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|     | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     |     |                                           |                 |
|     | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 銀合歡 | 17                                                  | 2    | 0   | 19  | 0.83                                      | 100.00          |
| 總和  | 17                                                  | 2    | 0   | 19  | 0.83                                      | 100.00          |

表八十一、介壽橋水生植物樣站(樣站1)名錄

| 物種  | 覆蓋度%  |
|-----|-------|
| 象草  | 7.00  |
| 巴拉草 | 2.00  |
| 葎草  | 1.00  |
| 總和  | 10.00 |

表八十二、介壽橋水生植物樣站(樣站2)名錄

| 物種  | 覆蓋度% |
|-----|------|
| 象草  | 6.00 |
| 巴拉草 | 2.00 |
| 總和  | 8.00 |

表八十三、灣內大橋植物樣站(樣站1-地被植物)名錄

| 物種    | 覆蓋度%  |
|-------|-------|
| 象草    | 50.00 |
| 大花咸豐草 | 20.00 |
| 野萵菜   | 5.00  |
| 蓖麻    | 4.00  |
| 龍爪茅   | 3.00  |
| 倒地鈴   | 2.00  |
| 苦蕒    | 2.00  |
| 葎草    | 2.00  |

|    |       |
|----|-------|
| 總和 | 88.00 |
|----|-------|

表八十四、灣內大橋植物樣站(樣站1-喬灌木)名錄

| 中名    | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|-------|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|       | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     |     |                                           |                 |
|       | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 西印度櫻桃 | 3                                                   | 8    | 0   | 11  | 2.56                                      | 86.22           |
| 銀合歡   | 2                                                   | 0    | 0   | 2   | 0.04                                      | 7.96            |
| 構樹    | 0                                                   | 1    | 0   | 1   | 0.12                                      | 5.82            |
| 總和    | 5                                                   | 9    | 0   | 14  | 2.72                                      | 100.00          |

表八十五、灣內大橋植物樣站(樣站2-地被植物)名錄

| 物種    | 覆蓋度%  |
|-------|-------|
| 象草    | 55.00 |
| 大花咸豐草 | 15.00 |
| 大黍    | 10.00 |
| 野荳菜   | 5.00  |
| 龍爪茅   | 3.00  |
| 倒地鈴   | 2.00  |
| 葎草    | 2.00  |
| 總和    | 92.00 |

表八十六、灣內大橋植物樣站(樣站2-喬灌木)名錄

| 中名    | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|-------|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|       | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     |     |                                           |                 |
|       | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 西印度櫻桃 | 2                                                   | 4    | 0   | 6   | 1.15                                      | 70.81           |
| 銀合歡   | 4                                                   | 0    | 0   | 4   | 0.12                                      | 22.57           |
| 構樹    | 1                                                   | 0    | 0   | 1   | 0.05                                      | 6.62            |
| 總和    | 7                                                   | 4    | 0   | 11  | 1.32                                      | 100.00          |

表八十七、灣內大橋水生植物樣站(樣站1)名錄

| 物種  | 覆蓋度% |
|-----|------|
| 象草  | 6.00 |
| 巴拉草 | 1.00 |
| 葎草  | 1.00 |
| 總和  | 8.00 |

表八十八、灣內大橋水生植物樣站(樣站2)名錄

| 物種  | 覆蓋度% |
|-----|------|
| 象草  | 5.00 |
| 巴拉草 | 1.00 |
| 總和  | 6.00 |

表八十九、月眉潭橋植物樣站(樣站1-地被植物)名錄

| 物種 | 覆蓋度%  |
|----|-------|
| 大黍 | 45.00 |

|       |       |
|-------|-------|
| 構樹    | 15.00 |
| 大花咸豐草 | 10.00 |
| 銀合歡   | 7.00  |
| 盒果藤   | 3.00  |
| 白飯樹   | 2.00  |
| 總和    | 82.00 |

表九十、月眉潭橋植物樣站(樣站1-喬灌木)名錄

| 中名  | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|-----|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|     | 胸高直徑 dbh(cm)                                        |      |     |     |                                           |                 |
|     | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 構樹  | 17                                                  | 1    | 3   | 21  | 5.78                                      | 46.21           |
| 銀合歡 | 11                                                  | 6    | 3   | 20  | 7.08                                      | 50.14           |
| 白飯樹 | 2                                                   | 0    | 0   | 2   | 0.05                                      | 2.45            |
| 血桐  | 1                                                   | 0    | 0   | 1   | 0.01                                      | 1.19            |
| 總和  | 31                                                  | 7    | 6   | 44  | 12.92                                     | 100.00          |

表九十一、月眉潭橋植物樣站(樣站2-地被植物)名錄

| 物種    | 覆蓋度%   |
|-------|--------|
| 大花咸豐草 | 48.00  |
| 象草    | 19.00  |
| 番仔藤   | 12.00  |
| 蓖麻    | 10.00  |
| 巴拉草   | 4.00   |
| 孟仁草   | 3.00   |
| 葎草    | 2.00   |
| 芭蕉    | 1.00   |
| 馬纓丹   | 1.00   |
| 總和    | 100.00 |

表九十二、月眉潭橋植物樣站(樣站2-喬灌木)名錄

| 中名    | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|-------|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|       | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     |     |                                           |                 |
|       | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 構樹    | 2                                                   | 3    | 4   | 9   | 5.67                                      | 33.48           |
| 銀合歡   | 29                                                  | 14   | 1   | 44  | 3.74                                      | 56.05           |
| 西印度櫻桃 | 0                                                   | 2    | 0   | 2   | 1.45                                      | 8.31            |
| 棟     | 0                                                   | 1    | 0   | 1   | 0.28                                      | 2.17            |
| 總和    | 31                                                  | 20   | 5   | 56  | 11.14                                     | 100.00          |

表九十三、月眉潭橋水生植物樣站(樣站1)名錄

| 物種    | 覆蓋度%  |
|-------|-------|
| 象草    | 6.00  |
| 甜根子草  | 2.00  |
| 巴拉草   | 1.00  |
| 大花咸豐草 | 1.00  |
| 總和    | 10.00 |

表九十四、月眉潭橋水生植物樣站(樣站2)名錄

| 物種   | 覆蓋度% |
|------|------|
| 象草   | 4.00 |
| 巴拉草  | 1.00 |
| 甜根子草 | 1.00 |
| 總和   | 6.00 |

表九十五、景象橋植物樣站(樣站1-地被植物)名錄

| 物種    | 覆蓋度%  |
|-------|-------|
| 構樹    | 20.00 |
| 大花咸豐草 | 12.00 |
| 大黍    | 10.00 |
| 盒果藤   | 4.00  |
| 煉莢豆   | 2.00  |
| 雞屎藤   | 2.00  |
| 野萵菜   | 2.00  |
| 孟仁草   | 1.00  |
| 總和    | 53.00 |

表九十六、景象橋植物樣站(樣站1-喬灌木)名錄

| 中名  | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|-----|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|     | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     |     |                                           |                 |
|     | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 構樹  | 26                                                  | 14   | 0   | 40  | 2.52                                      | 48.07           |
| 銀合歡 | 4                                                   | 3    | 0   | 7   | 0.49                                      | 8.59            |
| 蓮霧  | 0                                                   | 1    | 4   | 5   | 10.12                                     | 43.34           |
| 總和  | 30                                                  | 18   | 4   | 52  | 13.13                                     | 100.00          |

表九十七、景象橋植物樣站(樣站2-地被植物)名錄

| 物種    | 覆蓋度%   |
|-------|--------|
| 大花咸豐草 | 90.00  |
| 葎草    | 5.00   |
| 田菁    | 2.00   |
| 孟仁草   | 2.00   |
| 野牽牛   | 1.00   |
| 總和    | 100.00 |

表九十八、景象橋植物樣站(樣站2-喬灌木)名錄

| 中名    | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|-------|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|       | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     |     |                                           |                 |
|       | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 蓖麻    | 31                                                  | 42   | 0   | 73  | 2.03                                      | 75.25           |
| 銀合歡   | 7                                                   | 0    | 0   | 7   | 0.27                                      | 8.53            |
| 西印度櫻桃 | 4                                                   | 1    | 0   | 5   | 0.25                                      | 6.97            |
| 構樹    | 0                                                   | 2    | 0   | 2   | 0.29                                      | 5.93            |
| 棟     | 0                                                   | 1    | 0   | 1   | 0.07                                      | 1.80            |
| 馬拉巴栗  | 1                                                   | 0    | 0   | 1   | 0.06                                      | 1.53            |
| 總和    | 43                                                  | 46   | 0   | 89  | 2.97                                      | 100.00          |

表九十九、景象橋水生植物樣站(樣站1)名錄

| 物種   | 覆蓋度% |
|------|------|
| 象草   | 3.00 |
| 甜根子草 | 1.00 |
| 總和   | 4.00 |

表一〇〇、景象橋橋水生植物樣站(樣站2)名錄

| 物種   | 覆蓋度% |
|------|------|
| 象草   | 4.00 |
| 甜根子草 | 1.00 |
| 總和   | 5.00 |

表一〇一、牛稠溪橋植物樣站(樣站1-地被植物)名錄

| 物種    | 覆蓋度%  |
|-------|-------|
| 象草    | 30.00 |
| 大黍    | 18.00 |
| 大花咸豐草 | 15.00 |
| 牛筋草   | 5.00  |
| 九重葛   | 4.00  |
| 田菁    | 3.00  |
| 山葛    | 2.00  |
| 小花蔓澤蘭 | 2.00  |
| 番仔藤   | 2.00  |
| 構樹    | 1.00  |
| 總和    | 82.00 |

表一〇二、牛稠溪橋植物樣站(樣站1-喬灌木)名錄

| 中名    | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|-------|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|       | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     |     |                                           |                 |
|       | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 九 芎   | 0                                                   | 3    | 0   | 3   | 0.84                                      | 33.56           |
| 構樹    | 0                                                   | 5    | 0   | 5   | 0.71                                      | 36.73           |
| 銀合歡   | 4                                                   | 0    | 0   | 4   | 0.08                                      | 15.49           |
| 西印度櫻桃 | 2                                                   | 0    | 0   | 2   | 0.10                                      | 9.59            |
| 蟲屎    | 1                                                   | 0    | 0   | 1   | 0.05                                      | 4.63            |
| 總和    | 7                                                   | 8    | 0   | 15  | 1.77                                      | 100.00          |

表一〇三、牛稠溪橋植物樣站(樣站2-地被植物)名錄

| 物種    | 覆蓋度%  |
|-------|-------|
| 象草    | 33.00 |
| 大黍    | 20.00 |
| 大花咸豐草 | 16.00 |
| 山葛    | 2.00  |
| 小花蔓澤蘭 | 2.00  |
| 番仔藤   | 1.00  |
| 巴拉草   | 1.00  |
| 總和    | 75.00 |

表一〇四、牛稠溪橋植物樣站(樣站2-喬灌木)名錄

| 中名    | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|-------|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|       | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     |     |                                           |                 |
|       | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 構樹    | 3                                                   | 2    | 0   | 5   | 0.34                                      | 48.02           |
| 銀合歡   | 6                                                   | 0    | 0   | 6   | 0.18                                      | 38.55           |
| 西印度櫻桃 | 2                                                   | 0    | 0   | 2   | 0.07                                      | 13.43           |
| 總和    | 11                                                  | 2    | 0   | 13  | 0.59                                      | 100.00          |

表一〇五、牛稠溪橋水生植物樣站(樣站1)名錄

| 物種   | 覆蓋度% |
|------|------|
| 巴拉草  | 4.00 |
| 開卡蘆  | 2.00 |
| 象草   | 2.00 |
| 甜根子草 | 1.00 |
| 總和   | 9.00 |

表一〇六、牛稠溪橋水生植物樣站(樣站2)名錄

| 物種  | 覆蓋度% |
|-----|------|
| 象草  | 3.00 |
| 巴拉草 | 1.00 |
| 總和  | 4.00 |

表一〇七、義仁吊橋植物樣站(樣站1-地被植物)名錄

| 物種     | 覆蓋度%  |
|--------|-------|
| 小花蔓澤蘭  | 8.00  |
| 洋落葵    | 6.00  |
| 山葛     | 6.00  |
| 虎葛     | 5.00  |
| 象草     | 5.00  |
| 大花咸豐草  | 5.00  |
| 三角葉西番蓮 | 4.00  |
| 樹薯     | 3.00  |
| 五節芒    | 3.00  |
| 姑婆芋    | 3.00  |
| 龍眼樹    | 2.00  |
| 構樹     | 2.00  |
| 光果龍葵   | 2.00  |
| 雞屎藤    | 1.00  |
| 總和     | 55.00 |

表一〇八、義仁吊橋植物樣站(樣站1-喬灌木)名錄

| 中名  | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|-----|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|     | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     |     |                                           |                 |
|     | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 山黃麻 | 0                                                   | 0    | 1   | 1   | 22.59                                     | 38.30           |
| 血桐  | 6                                                   | 7    | 2   | 15  | 3.40                                      | 15.28           |
| 構樹  | 35                                                  | 26   | 1   | 62  | 4.01                                      | 46.42           |
| 總和  | 41                                                  | 33   | 4   | 78  | 30.00                                     | 100.00          |

表一〇九、義仁吊橋植物樣站(樣站2-地被植物)名錄

| 物種     | 覆蓋度%  |
|--------|-------|
| 大黍     | 12.00 |
| 番仔藤    | 8.00  |
| 月桃     | 6.00  |
| 大花咸豐草  | 5.00  |
| 三葉崖爬藤  | 4.00  |
| 姑婆芋    | 3.00  |
| 熱帶鱗蓋蕨  | 3.00  |
| 瑪瑙珠    | 2.00  |
| 倒地鈴    | 2.00  |
| 三角葉西番蓮 | 2.00  |
| 海金沙    | 2.00  |
| 總和     | 49.00 |

表一一〇、義仁吊橋植物樣站(樣站2-喬灌木)名錄

| 中名  | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|-----|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|     | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     |     |                                           |                 |
|     | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 山黃麻 | 0                                                   | 0    | 1   | 1   | 30.66                                     | 38.69           |
| 血桐  | 0                                                   | 0    | 2   | 2   | 4.42                                      | 9.15            |
| 構樹  | 15                                                  | 2    | 4   | 21  | 6.53                                      | 48.21           |
| 蟲屎  | 1                                                   | 0    | 0   | 1   | 0.06                                      | 1.99            |
| 山柚  | 1                                                   | 0    | 0   | 1   | 0.03                                      | 1.96            |
| 總和  | 17                                                  | 2    | 7   | 26  | 41.70                                     | 100.00          |

表一一一、義仁吊橋水生植物樣站(樣站1)名錄

| 物種   | 覆蓋度% |
|------|------|
| 甜根子草 | 2.00 |
| 總和   | 2.00 |

表一二二、義仁吊橋水生植物樣站(樣站2)名錄

| 物種   | 覆蓋度% |
|------|------|
| 甜根子草 | 2.00 |
| 總和   | 2.00 |

表一一三、永順橋植物樣站(樣站1-地被植物)名錄

| 物種    | 覆蓋度%  |
|-------|-------|
| 臺灣矢竹  | 60.00 |
| 大花咸豐草 | 12.00 |
| 鱗蓋鳳尾蕨 | 6.00  |
| 含羞草   | 4.00  |
| 五節芒   | 3.00  |
| 扛香藤   | 3.00  |
| 白飯樹   | 2.00  |
| 長枝竹   | 1.00  |
| 飛揚草   | 1.00  |
| 銀合歡   | 1.00  |
| 光果龍葵  | 1.00  |
| 大黍    | 1.00  |
| 龍爪茅   | 1.00  |
| 野牽牛   | 1.00  |
| 白茅    | 1.00  |
| 總和    | 98.00 |

表一一四、永順橋植物樣站(樣站1-喬灌木)名錄

| 中名  | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|-----|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|     | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     |     |                                           |                 |
|     | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 構樹  | 0                                                   | 0    | 4   | 4   | 6.21                                      | 80.66           |
| 山黃麻 | 0                                                   | 1    | 0   | 1   | 0.24                                      | 10.19           |
| 芒果  | 0                                                   | 1    | 0   | 1   | 0.11                                      | 9.15            |
| 總和  | 0                                                   | 2    | 4   | 6   | 6.56                                      | 100.00          |

表一一五、永順橋植物樣站(樣站2-地被植物)名錄

| 物種    | 覆蓋度%  |
|-------|-------|
| 大花咸豐草 | 18.00 |
| 番仔藤   | 6.00  |
| 姑婆芋   | 4.00  |
| 拎樹藤   | 4.00  |
| 五節芒   | 3.00  |
| 構樹    | 2.00  |
| 大黍    | 2.00  |
| 棟     | 1.00  |
| 總和    | 40.00 |

表一一六、永順橋植物樣站(樣站2-喬灌木)名錄

| 中名  | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|-----|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|     | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     |     |                                           |                 |
|     | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 構樹  | 0                                                   | 0    | 5   | 5   | 9.21                                      | 35.53           |
| 榕樹  | 0                                                   | 1    | 0   | 1   | 0.40                                      | 5.89            |
| 山黃麻 | 0                                                   | 0    | 3   | 3   | 49.79                                     | 58.58           |
| 總和  | 0                                                   | 1    | 8   | 9   | 59.40                                     | 100.00          |

表一一七、永順橋水生植物樣站(樣站1)名錄

| 物種   | 覆蓋度% |
|------|------|
| 臺灣蘆竹 | 3.00 |
| 睫穗蓼  | 1.00 |
| 甜根子草 | 1.00 |
| 五節芒  | 1.00 |
| 總和   | 6.00 |

表一一八、永順橋水生植物樣站(樣站2)名錄

| 物種   | 覆蓋度% |
|------|------|
| 臺灣蘆竹 | 2.00 |
| 睫穗蓼  | 1.00 |
| 甜根子草 | 1.00 |
| 總和   | 4.00 |

表一一九、竹崎大橋植物樣站(樣站1-地被植物)名錄

| 物種   | 覆蓋度%  |
|------|-------|
| 象草   | 25.00 |
| 五節芒  | 15.00 |
| 月桃   | 6.00  |
| 風車草  | 4.00  |
| 含羞草  | 4.00  |
| 野牽牛  | 3.00  |
| 樹薯   | 2.00  |
| 白苦柱  | 2.00  |
| 臺灣蘆竹 | 2.00  |
| 甜根子草 | 1.00  |
| 總和   | 64.00 |

表一二〇、竹崎大橋植物樣站(樣站1-喬灌木)名錄

| 中名  | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|-----|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|     | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     |     |                                           |                 |
|     | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 鳳凰木 | 0                                                   | 0    | 1   | 1   | 7.69                                      | 37.80           |
| 山黃麻 | 1                                                   | 1    | 1   | 3   | 3.71                                      | 32.24           |
| 構樹  | 0                                                   | 2    | 0   | 2   | 0.24                                      | 12.11           |
| 九芎  | 0                                                   | 1    | 0   | 1   | 0.12                                      | 6.05            |
| 血桐  | 0                                                   | 1    | 0   | 1   | 0.09                                      | 5.92            |
| 白雞油 | 0                                                   | 1    | 0   | 1   | 0.08                                      | 5.88            |
| 總和  | 1                                                   | 6    | 2   | 9   | 11.92                                     | 100.00          |

表一二一、竹崎大橋植物樣站(樣站2-地被植物)名錄

| 物種   | 覆蓋度%  |
|------|-------|
| 象草   | 50.00 |
| 五節芒  | 20.00 |
| 甜根子草 | 17.00 |
| 樹薯   | 2.00  |
| 山葛   | 2.00  |
| 構樹   | 1.00  |
| 總和   | 92.00 |

表一二二、竹崎大橋植物樣站(樣站2-喬灌木)名錄

| 中名  | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|-----|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|     | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     |     |                                           |                 |
|     | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 山黃麻 | 0                                                   | 2    | 1   | 3   | 1.45                                      | 67.53           |
| 構樹  | 1                                                   | 1    | 0   | 2   | 0.16                                      | 21.32           |
| 血桐  | 0                                                   | 1    | 0   | 1   | 0.10                                      | 11.15           |
| 總和  | 1                                                   | 4    | 1   | 6   | 1.71                                      | 100.00          |

表一二三、竹崎大橋水生植物樣站(樣站1)名錄

| 物種   | 覆蓋度% |
|------|------|
| 甜根子草 | 3.00 |
| 象草   | 1.00 |
| 總和   | 4.00 |

表一二四、竹崎大橋水生植物樣站(樣站2)名錄

| 物種   | 覆蓋度% |
|------|------|
| 甜根子草 | 2.00 |
| 象草   | 1.00 |
| 總和   | 3.00 |

表一二五、金福橋植物樣站(樣站1-地被植物)名錄

| 物種    | 覆蓋度%  |
|-------|-------|
| 五節芒   | 50.00 |
| 象草    | 23.00 |
| 山葛    | 6.00  |
| 甜根子草  | 6.00  |
| 構樹    | 2.00  |
| 紫花藿香薷 | 2.00  |
| 小花蔓澤蘭 | 2.00  |
| 總和    | 91.00 |

表一二六、金福橋植物樣站(樣站1-喬灌木)名錄

| 中名    | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|-------|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|       | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     |     |                                           |                 |
|       | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 山黃麻   | 13                                                  | 7    | 3   | 23  | 6.43                                      | 68.79           |
| 血桐    | 3                                                   | 1    | 0   | 4   | 0.40                                      | 7.73            |
| 山芙蓉   | 5                                                   | 3    | 0   | 8   | 0.79                                      | 15.45           |
| 野桐    | 0                                                   | 1    | 0   | 1   | 0.36                                      | 3.45            |
| 西印度櫻桃 | 0                                                   | 1    | 0   | 1   | 0.55                                      | 4.58            |
| 總和    | 21                                                  | 13   | 3   | 37  | 8.52                                      | 100.00          |

表一二七、金福橋植物樣站(樣站2-地被植物)名錄

| 物種   | 覆蓋度%  |
|------|-------|
| 象草   | 18.00 |
| 甜根子草 | 12.00 |
| 臺灣蘆竹 | 10.00 |
| 五節芒  | 6.00  |
| 總和   | 46.00 |

表一二八、金福橋植物樣站(樣站2-喬灌木)名錄

| 中名    | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|-------|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|       | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     |     |                                           |                 |
|       | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 山黃麻   | 5                                                   | 4    | 3   | 12  | 8.25                                      | 74.93           |
| 血桐    | 2                                                   | 2    | 0   | 4   | 0.54                                      | 12.94           |
| 野桐    | 2                                                   | 1    | 0   | 3   | 0.27                                      | 8.94            |
| 西印度櫻桃 | 0                                                   | 1    | 0   | 1   | 0.13                                      | 3.19            |
| 總和    | 9                                                   | 8    | 3   | 20  | 9.18                                      | 100.00          |

表一二九、金福橋水生植物樣站(樣站1)名錄

| 物種   | 覆蓋度% |
|------|------|
| 甜根子草 | 4.00 |
| 五節芒  | 1.00 |
| 總和   | 5.00 |

表一三〇、金福橋水生植物樣站(樣站2)名錄

| 物種   | 覆蓋度% |
|------|------|
| 甜根子草 | 5.00 |
| 五節芒  | 1.00 |
| 總和   | 6.00 |

表一三一、無名橋植物樣站(樣站1-地被植物)名錄

| 物種    | 覆蓋度%  |
|-------|-------|
| 象草    | 20.00 |
| 大黍    | 15.00 |
| 大花咸豐草 | 8.00  |
| 甜根子草  | 6.00  |
| 巴拉草   | 5.00  |
| 青芋麻   | 5.00  |
| 馬櫻丹   | 1.00  |
| 賽芻豆   | 1.00  |
| 總和    | 61.00 |

表一三二、無名橋植物樣站(樣站1-喬灌木)名錄

| 中名 | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|----|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|    | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     |     |                                           |                 |
|    | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 構樹 | 17                                                  | 16   | 2   | 35  | 5.14                                      | 66.67           |
| 棟  | 0                                                   | 0    | 2   | 2   | 8.13                                      | 33.33           |
| 總和 | 17                                                  | 16   | 4   | 37  | 13.27                                     | 100.00          |

表一三三、無名橋植物樣站(樣站2-地被植物)名錄

| 物種    | 覆蓋度%  |
|-------|-------|
| 大黍    | 25.00 |
| 構樹    | 10.00 |
| 山葛    | 6.00  |
| 大花咸豐草 | 5.00  |
| 銀合歡   | 4.00  |
| 象草    | 4.00  |
| 青芋麻   | 1.00  |
| 光果龍葵  | 1.00  |
| 芒果    | 1.00  |
| 月橘    | 1.00  |
| 白飯樹   | 1.00  |
| 總和    | 59.00 |

表一三四、無名橋植物樣站(樣站2-喬灌木)名錄

| 中名    | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|-------|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|       | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     |     |                                           |                 |
|       | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 構樹    | 22                                                  | 20   | 1   | 43  | 3.80                                      | 38.56           |
| 棟     | 10                                                  | 7    | 4   | 21  | 7.19                                      | 33.76           |
| 西印度櫻桃 | 0                                                   | 2    | 0   | 2   | 0.38                                      | 2.35            |
| 銀合歡   | 9                                                   | 1    | 0   | 10  | 0.39                                      | 7.58            |
| 血桐    | 0                                                   | 0    | 1   | 1   | 6.11                                      | 17.74           |
| 總和    | 41                                                  | 30   | 6   | 77  | 17.86                                     | 100.00          |

表一三五、無名橋水生植物樣站(樣站1)名錄

| 物種   | 覆蓋度% |
|------|------|
| 象草   | 2.00 |
| 巴拉草  | 2.00 |
| 甜根子草 | 1.00 |
| 總和   | 5.00 |

表一三六、無名橋水生植物樣站(樣站2)名錄

| 物種    | 覆蓋度% |
|-------|------|
| 象草    | 3.00 |
| 巴拉草   | 1.00 |
| 大花咸豐草 | 1.00 |
| 總和    | 5.00 |

表一三七、河口植物樣站(樣站1-地被植物)名錄

| 物種    | 覆蓋度%  |
|-------|-------|
| 象草    | 18.00 |
| 五節芒   | 12.00 |
| 大黍    | 10.00 |
| 帶馬蘭   | 3.00  |
| 巴拉草   | 2.00  |
| 大花咸豐草 | 2.00  |
| 賽葵    | 2.00  |
| 青葙    | 1.00  |
| 葎草    | 1.00  |
| 粗毛小米菊 | 1.00  |
| 野萵菜   | 1.00  |
| 孟仁草   | 1.00  |
| 含羞草   | 1.00  |
| 總和    | 55.00 |

表一三八、河口植物樣站(樣站1-喬灌木)名錄

| 中名    | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|-------|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|       | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     | All |                                           |                 |
|       | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 構樹    | 4                                                   | 6    | 2   | 12  | 3.81                                      | 68.60           |
| 銀合歡   | 4                                                   | 2    | 0   | 6   | 0.37                                      | 18.17           |
| 棟     | 0                                                   | 2    | 0   | 2   | 0.49                                      | 9.93            |
| 西印度櫻桃 | 0                                                   | 1    | 0   | 1   | 0.09                                      | 3.30            |
| 總和    | 8                                                   | 11   | 2   | 21  | 4.76                                      | 100.00          |

表一三九、河口植物樣站(樣站2-地被植物)名錄

| 物種  | 覆蓋度%  |
|-----|-------|
| 象草  | 16.00 |
| 五節芒 | 12.00 |
| 大黍  | 6.00  |
| 巴拉草 | 4.00  |
| 葎草  | 3.00  |
| 孟仁草 | 2.00  |
| 飛揚草 | 1.00  |
| 李氏禾 | 1.00  |
| 含羞草 | 1.00  |
| 野苧菜 | 1.00  |
| 總和  | 47.00 |

表一四〇、河口植物樣站(樣站2-喬灌木)名錄

| 中名    | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|-------|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|       | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     |     |                                           |                 |
|       | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 構樹    | 2                                                   | 5    | 1   | 8   | 2.80                                      | 73.21           |
| 血桐    | 2                                                   | 2    | 0   | 4   | 0.35                                      | 20.71           |
| 西印度櫻桃 | 0                                                   | 1    | 0   | 1   | 0.15                                      | 6.08            |
| 總和    | 4                                                   | 8    | 1   | 13  | 3.30                                      | 100.00          |

表一四一、河口水生植物樣站(樣站1)名錄

| 物種   | 覆蓋度% |
|------|------|
| 甜根子草 | 6.00 |
| 五節芒  | 1.00 |
| 總和   | 7.00 |

表一四二、河口水生植物樣站(樣站2)名錄

| 物種    | 覆蓋度% |
|-------|------|
| 五節芒   | 4.00 |
| 細葉水丁香 | 1.00 |
| 甜根子草  | 1.00 |
| 總和    | 6.00 |

表一四三、長福橋植物樣站(樣站1-地被植物)名錄

| 物種    | 覆蓋度%  |
|-------|-------|
| 象草    | 25.00 |
| 五節芒   | 12.00 |
| 紅毛草   | 6.00  |
| 大花咸豐草 | 6.00  |
| 昭和草   | 2.00  |
| 毛蓮菜   | 2.00  |
| 兩耳草   | 2.00  |
| 賽葵    | 1.00  |
| 葎草    | 1.00  |
| 總和    | 57.00 |

表一四四、長福橋植物樣站(樣站1-喬灌木)名錄

| 中名  | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|-----|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|     | 胸高直徑 dbh(cm)                                        |      |     |     |                                           |                 |
|     | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 棟   | 0                                                   | 1    | 4   | 5   | 23.56                                     | 71.44           |
| 血桐  | 2                                                   | 2    | 0   | 4   | 0.46                                      | 19.13           |
| 構樹  | 0                                                   | 1    | 0   | 1   | 0.13                                      | 4.82            |
| 銀合歡 | 1                                                   | 0    | 0   | 1   | 0.03                                      | 4.61            |
| 總和  | 3                                                   | 4    | 4   | 11  | 24.18                                     | 100.00          |

表一四五、長福橋植物樣站(樣站2-地被植物)名錄

| 物種    | 覆蓋度%  |
|-------|-------|
| 象草    | 35.00 |
| 五節芒   | 15.00 |
| 大花咸豐草 | 8.00  |
| 加拿大蓬  | 4.00  |
| 昭和草   | 2.00  |
| 粗毛小米菊 | 2.00  |
| 一枝香   | 1.00  |
| 成功白花菜 | 1.00  |
| 飛揚草   | 1.00  |
| 巴拉草   | 1.00  |
| 孟仁草   | 1.00  |
| 總和    | 71.00 |

表一四六、長福橋植物樣站(樣站2-喬灌木)名錄

| 中名 | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|----|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|    | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     |     |                                           |                 |
|    | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 構樹 | 4                                                   | 3    | 0   | 7   | 0.58                                      | 81.65           |
| 血桐 | 2                                                   | 0    | 0   | 2   | 0.10                                      | 18.35           |
| 總和 | 6                                                   | 3    | 0   | 9   | 0.67                                      | 100.00          |

表一四七、長福橋水生植物樣站(樣站1)名錄

| 物種   | 覆蓋度% |
|------|------|
| 五節芒  | 3.00 |
| 甜根子草 | 1.00 |
| 總和   | 4.00 |

表一四八、長福橋水生植物樣站(樣站2)名錄

| 物種    | 覆蓋度% |
|-------|------|
| 五節芒   | 5.00 |
| 細葉水丁香 | 1.00 |
| 甜根子草  | 1.00 |
| 總和    | 7.00 |

表一四九、恩典橋植物樣站(樣站1-地被植物)名錄

| 物種    | 覆蓋度% |
|-------|------|
| 葛藤    | 40.0 |
| 葎草    | 15.0 |
| 多花油柑  | 12.0 |
| 姑婆芋   | 11.0 |
| 大花咸豐草 | 4.0  |
| 月桃    | 3.0  |
| 龍船花   | 3.0  |
| 五節芒   | 2.0  |
| 小花蔓澤蘭 | 2.0  |
| 野牽牛   | 2.0  |
| 棕葉狗尾草 | 1.0  |
| 總和    | 95.0 |

表一五〇、恩典橋植物樣站(樣站1-喬灌木)名錄

| 中名   | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|------|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|      | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     |     |                                           |                 |
|      | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 山黃麻  | 0                                                   | 0    | 5   | 5   | 45.77                                     | 54.19           |
| 水同木  | 1                                                   | 1    | 2   | 4   | 3.12                                      | 15.89           |
| 血桐   | 0                                                   | 1    | 1   | 2   | 2.45                                      | 8.68            |
| 江某   | 0                                                   | 0    | 1   | 1   | 4.83                                      | 7.29            |
| 稜果榕  | 0                                                   | 0    | 1   | 1   | 4.72                                      | 7.20            |
| 菲律賓榕 | 1                                                   | 1    | 0   | 2   | 0.10                                      | 6.75            |
| 總和   | 2                                                   | 3    | 10  | 15  | 60.99                                     | 100.00          |

表一五一、恩典橋植物樣站(樣站2-地被植物)名錄

| 物種     | 覆蓋度% |
|--------|------|
| 構樹     | 12.0 |
| 月桃     | 9.0  |
| 海金沙    | 7.0  |
| 漢氏山葡萄  | 5.0  |
| 臺灣山桂花  | 5.0  |
| 葛藤     | 4.0  |
| 扛香藤    | 3.0  |
| 三葉崖爬藤  | 3.0  |
| 雞屎藤    | 2.0  |
| 破布子    | 1.0  |
| 姑婆芋    | 5.0  |
| 亞力山大椰子 | 3.0  |
| 無患子    | 1.0  |
| 龍眼樹    | 1.0  |
| 大葉楠    | 1.0  |
| 假菝葜    | 2.0  |
| 玉葉金花   | 2.0  |
| 白飯樹    | 4.0  |
| 香蕉     | 1.0  |
| 大花咸豐草  | 1.0  |
| 總和     | 72.0 |

表一五二、恩典橋植物樣站(樣站2-喬灌木)名錄

| 中名     | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|--------|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|        | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     |     |                                           |                 |
|        | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 血桐     | 0                                                   | 3    | 5   | 8   | 15.87                                     | 33.11           |
| 稜果榕    | 0                                                   | 1    | 4   | 5   | 10.88                                     | 21.80           |
| 棟      | 0                                                   | 0    | 1   | 1   | 12.81                                     | 16.62           |
| 菲律賓榕   | 2                                                   | 3    | 1   | 6   | 1.17                                      | 12.46           |
| 蟲屎     | 1                                                   | 1    | 2   | 4   | 2.59                                      | 10.39           |
| 構樹     | 1                                                   | 0    | 0   | 1   | 0.02                                      | 1.88            |
| 龍眼樹    | 1                                                   | 0    | 0   | 1   | 0.02                                      | 1.87            |
| 披針葉饅頭果 | 1                                                   | 0    | 0   | 1   | 0.01                                      | 1.87            |
| 總和     | 6                                                   | 8    | 13  | 27  | 43.38                                     | 100.00          |

表一五三、恩典橋水生植物樣站(樣站1)名錄

| 物種  | 覆蓋度%  |
|-----|-------|
| 水蘊草 | 10.0  |
| 開卡蘆 | 5.0   |
| 鴨舌草 | 2.0   |
| 李氏禾 | 1.0   |
| 總和  | 18.00 |

表一五四、恩典橋水生植物樣站(樣站2)名錄

| 物種  | 覆蓋度% |
|-----|------|
| 李氏禾 | 7.0  |
| 開卡蘆 | 5.0  |
| 水蘊草 | 4.0  |
| 總和  | 16.0 |

表一五五、過溪橋植物樣站(樣站1-地被植物)名錄

| 物種      | 覆蓋度% |
|---------|------|
| 五節芒     | 9.0  |
| 小花寬葉馬偕花 | 8.0  |
| 虎尾蘭     | 8.0  |
| 葛藤      | 7.0  |
| 大花咸豐草   | 5.0  |
| 姑婆芋     | 5.0  |
| 月橘      | 4.0  |
| 扛香藤     | 3.0  |
| 竹葉草     | 3.0  |
| 柔枝莠竹    | 3.0  |
| 臺灣山桂花   | 3.0  |
| 三角葉西番蓮  | 2.0  |
| 大黍      | 2.0  |
| 白飯樹     | 2.0  |
| 紅花野牽牛   | 2.0  |
| 香楠      | 2.0  |
| 海金沙     | 2.0  |

| 物種    | 覆蓋度% |
|-------|------|
| 菁芳草   | 2.0  |
| 樟樹    | 2.0  |
| 土半夏   | 1.0  |
| 大葉楠   | 1.0  |
| 日本金粉蕨 | 1.0  |
| 狗骨消   | 1.0  |
| 野牡丹   | 1.0  |
| 酢漿草   | 1.0  |
| 構樹    | 1.0  |
| 瑪瑙珠   | 1.0  |
| 箭葉鳳尾蕨 | 1.0  |
| 龍眼樹   | 1.0  |
| 檳榔    | 1.0  |
| 總和    | 85.0 |

表一五六、過溪橋植物樣站(樣站1-喬灌木)名錄

| 中名    | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|-------|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|       | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     |     |                                           |                 |
|       | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 荔枝    | 0                                                   | 0    | 4   | 4   | 22.89                                     | 27.61           |
| 龍眼樹   | 0                                                   | 2    | 4   | 6   | 10.96                                     | 22.09           |
| 厚殼樹   | 0                                                   | 2    | 3   | 5   | 11.49                                     | 20.36           |
| 菲律賓榕  | 0                                                   | 0    | 2   | 2   | 10.47                                     | 13.00           |
| 血桐    | 0                                                   | 1    | 1   | 2   | 1.66                                      | 5.72            |
| 小葉桑   | 0                                                   | 0    | 1   | 1   | 1.74                                      | 3.61            |
| 檳榔    | 0                                                   | 0    | 1   | 1   | 1.19                                      | 3.15            |
| 白袍子   | 0                                                   | 1    | 0   | 1   | 0.10                                      | 2.25            |
| 六龜粗糠樹 | 1                                                   | 0    | 0   | 1   | 0.03                                      | 2.20            |
| 總和    | 1                                                   | 6    | 16  | 23  | 60.53                                     | 100.00          |

表一五七、過溪橋植物樣站(樣站2-地被植物)名錄

| 物種     | 覆蓋度% |
|--------|------|
| 虎葛     | 22.0 |
| 五節芒    | 20.0 |
| 老荊藤    | 15.0 |
| 姑婆芋    | 12.0 |
| 槭葉牽牛   | 10.0 |
| 小毛蕨    | 6.0  |
| 臺灣山桂花  | 5.0  |
| 月桃     | 2.0  |
| 菲律賓饅頭果 | 1.0  |
| 蟲屎     | 1.0  |
| 大葉楠    | 1.0  |
| 三角葉西番蓮 | 1.0  |
| 火炭母草   | 1.0  |
| 總和     | 97.0 |

表一五八、過溪橋植物樣站(樣站2-喬灌木)名錄

| 中名     | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|--------|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|        | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     |     |                                           |                 |
|        | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 小梗木薑子  | 0                                                   | 6    | 4   | 10  | 12.57                                     | 42.59           |
| 土密樹    | 2                                                   | 3    | 1   | 6   | 1.43                                      | 14.20           |
| 龍眼樹    | 0                                                   | 0    | 1   | 1   | 4.95                                      | 11.13           |
| 六龜粗糠樹  | 1                                                   | 4    | 0   | 5   | 0.76                                      | 11.03           |
| 菲律賓饅頭果 | 0                                                   | 0    | 1   | 1   | 3.91                                      | 9.19            |
| 披針葉饅頭果 | 0                                                   | 0    | 1   | 1   | 1.70                                      | 5.08            |
| 蟲屎     | 0                                                   | 0    | 1   | 1   | 1.19                                      | 4.13            |
| 小葉桑    | 0                                                   | 1    | 0   | 1   | 0.40                                      | 2.66            |
| 總和     | 3                                                   | 14   | 9   | 26  | 26.91                                     | 100.00          |

表一五九、過溪橋水生植物樣站(樣站1)名錄

| 物種   | 覆蓋度% |
|------|------|
| 象草   | 8.0  |
| 長葉豇豆 | 1.0  |
| 總和   | 9.0  |

表一六〇、過溪橋水生植物樣站(樣站2)名錄

| 物種 | 覆蓋度% |
|----|------|
| 象草 | 5.00 |
| 總和 | 5.00 |

表一六一、舊社二號橋植物樣站(樣站1-地被植物)名錄

| 物種   | 覆蓋度% |
|------|------|
| 葛藤   | 40.0 |
| 象草   | 25.0 |
| 構樹   | 10.0 |
| 臺灣芭蕉 | 5.0  |
| 雞屎藤  | 3.0  |
| 姑婆芋  | 2.0  |
| 龍眼樹  | 1.0  |
| 總和   | 86.0 |

表一六二、舊社二號橋植物樣站(樣站1-喬灌木)名錄

| 中名 | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|----|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|    | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     |     |                                           |                 |
|    | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 構樹 | 10                                                  | 8    | 7   | 25  | 11.96                                     | 89.34           |
| 血桐 | 0                                                   | 0    | 2   | 2   | 1.93                                      | 10.66           |
| 總和 | 10                                                  | 8    | 9   | 27  | 13.89                                     | 100.00          |

表一六三、舊社二號橋植物樣站(樣站2-地被植物)名錄

| 物種    | 覆蓋度% |
|-------|------|
| 臺灣芭蕉  | 30.0 |
| 象草    | 20.0 |
| 大花咸豐草 | 10.0 |
| 大黍    | 10.0 |
| 野牽牛   | 3.0  |
| 雞屎藤   | 3.0  |
| 巴拉草   | 3.0  |
| 長葉豇豆  | 2.0  |
| 漢氏山葡萄 | 2.0  |
| 總和    | 83.0 |

表一六四、舊社二號橋植物樣站(樣站2-喬灌木)名錄

| 中名  | 密度 (stems/ cm <sup>2</sup> /10*20 cm <sup>2</sup> ) |      |     |     | 底面積<br>Basal Area<br>(m <sup>2</sup> /ha) | 百分比重要值<br>IV100 |
|-----|-----------------------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------|-----------------|
|     | 胸高直徑 dbh (cm)                                       |      |     |     |                                           |                 |
|     | 1-3                                                 | 3-10 | >10 | All |                                           |                 |
| 山黃麻 | 2                                                   | 6    | 11  | 19  | 18.80                                     | 79.88           |
| 血桐  | 3                                                   | 4    | 0   | 7   | 1.57                                      | 16.33           |
| 銀合歡 | 2                                                   | 0    | 0   | 2   | 0.09                                      | 3.78            |
| 總和  | 7                                                   | 10   | 11  | 28  | 20.45                                     | 100.00          |

表一六五、舊社二號橋水生植物樣站(樣站1)名錄

| 物種  | 覆蓋度% |
|-----|------|
| 象草  | 12.0 |
| 風車草 | 3.0  |
| 總和  | 15.0 |

表一六六、舊社二號橋水生植物樣站(樣站2)名錄

| 物種    | 覆蓋度% |
|-------|------|
| 象草    | 10.0 |
| 小花蔓澤蘭 | 2.0  |
| 總和    | 12.0 |

表一六七、各樣站喬灌木植物指數分析

| 樣站    | 樣站  | 種數(S) | $\lambda$ | H'   | N1   | N2   | Es   |
|-------|-----|-------|-----------|------|------|------|------|
| 東石南橋  | 樣站1 | 2     | 0.93      | 0.16 | 1.17 | 1.08 | 0.45 |
|       | 樣站2 | 1     | 1.00      | 0.00 | 1.00 | 1.00 | -!   |
| 朴子溪橋  | 樣站1 | 2     | 0.65      | 0.54 | 1.71 | 1.54 | 0.76 |
|       | 樣站2 | 3     | 0.51      | 0.82 | 2.28 | 1.95 | 0.74 |
| 介壽橋   | 樣站1 | 1     | 1.00      | 0.00 | 1.00 | 1.00 | -!   |
|       | 樣站2 | 1     | 1.00      | 0.00 | 1.00 | 1.00 | -!   |
| 灣內大橋  | 樣站1 | 3     | 0.64      | 0.66 | 1.93 | 1.56 | 0.60 |
|       | 樣站2 | 3     | 0.44      | 0.92 | 2.50 | 2.28 | 0.86 |
| 月眉潭橋  | 樣站1 | 4     | 0.44      | 0.94 | 2.55 | 2.29 | 0.83 |
|       | 樣站2 | 4     | 0.64      | 0.67 | 1.96 | 1.55 | 0.57 |
| 景象橋   | 樣站1 | 3     | 0.62      | 0.70 | 2.01 | 1.62 | 0.61 |
|       | 樣站2 | 6     | 0.68      | 0.71 | 2.03 | 1.46 | 0.45 |
| 牛稠溪橋  | 樣站1 | 5     | 0.24      | 1.49 | 4.44 | 4.09 | 0.90 |
|       | 樣站2 | 3     | 0.38      | 1.01 | 2.75 | 2.60 | 0.91 |
| 義仁吊橋  | 樣站1 | 3     | 0.67      | 0.56 | 1.74 | 1.49 | 0.67 |
|       | 樣站2 | 5     | 0.66      | 0.75 | 2.11 | 1.51 | 0.46 |
| 永順橋   | 樣站1 | 3     | 0.50      | 0.87 | 2.38 | 2.00 | 0.72 |
|       | 樣站2 | 3     | 0.43      | 0.94 | 2.55 | 2.31 | 0.85 |
| 竹崎大橋  | 樣站1 | 6     | 0.21      | 1.68 | 5.35 | 4.76 | 0.87 |
|       | 樣站2 | 3     | 0.39      | 1.01 | 2.75 | 2.57 | 0.90 |
| 金福橋   | 樣站1 | 5     | 0.45      | 1.06 | 2.89 | 2.24 | 0.66 |
|       | 樣站2 | 4     | 0.43      | 1.06 | 2.89 | 2.35 | 0.71 |
| 無名橋   | 樣站1 | 2     | 0.90      | 0.21 | 1.23 | 1.11 | 0.49 |
|       | 樣站2 | 5     | 0.40      | 1.10 | 2.99 | 2.48 | 0.74 |
| 河口    | 樣站1 | 4     | 0.42      | 1.05 | 2.85 | 2.38 | 0.75 |
|       | 樣站2 | 3     | 0.48      | 0.86 | 2.36 | 2.09 | 0.80 |
| 長福橋   | 樣站1 | 4     | 0.36      | 1.16 | 3.20 | 2.81 | 0.83 |
|       | 樣站2 | 2     | 0.65      | 0.53 | 1.70 | 1.53 | 0.76 |
| 恩典橋   | 樣站1 | 6     | 0.23      | 1.62 | 5.04 | 4.41 | 0.84 |
|       | 樣站2 | 8     | 0.20      | 1.78 | 5.92 | 5.03 | 0.82 |
| 過溪橋   | 樣站1 | 9     | 0.17      | 1.96 | 7.07 | 5.94 | 0.81 |
|       | 樣站2 | 8     | 0.25      | 1.65 | 5.20 | 4.07 | 0.73 |
| 舊社二號橋 | 樣站1 | 2     | 0.86      | 0.26 | 1.30 | 1.16 | 0.53 |
|       | 樣站2 | 3     | 0.53      | 0.80 | 2.22 | 1.89 | 0.73 |

註：

- $\lambda$  為 Simpson 指數， $(n_i/N)^2$  為隨機從樣站的樣本中挑選 1 個體，進行兩次挑選，兩次均挑選到物種 i 的機率。此指數介於 0~1，如果優勢度集中於少數種時， $\lambda$  值愈高，若各物種的豐富度一致，則數值越低。
- $H'$  為 Shannon 指數，此指數受種數及其豐富度影響，當物種數愈多，各物種間的豐富度越相近，計算所得的數值愈高；若樣站內存在優勢物種，則數值越低。
- $N_1$  此指數為 Shannon 指數取自然對數而來，此指數介於 0-S(S 為樣站所調查到的物種數)，當樣站內各物種的豐富度一致時， $N_1$  指數會等於 S；若樣站內存在有優勢物種時，則此指數將遠低於 S 值。
- $N_2$  此指數由 Simpson 指數取倒數而來，此指數介於 0-S(S 為樣站所調查到的物種數)，當樣站內各物種的豐富度一致時，數值會等於 S；若樣站內存在有明顯優勢物種時，數值將遠低於 S 值。
- Es 此指數可以明顯的指示出植物社會組成的均勻程度。指數愈高，則代表該植物社會組成均勻度高；反之，如果此社會只有一種時，指數為 0。

表一六八、樣站地被植物指數分析

| 樣站   | 樣站       | 種數(S) | $\lambda$ | H'   | N1   | N2   | Es   |
|------|----------|-------|-----------|------|------|------|------|
| 東石南橋 | 樣站 1     | 12    | 0.22      | 1.90 | 6.66 | 4.62 | 0.64 |
|      | 樣站 2     | 11    | 0.14      | 2.20 | 9.02 | 7.07 | 0.76 |
| 朴子溪橋 | 樣站 1     | 8     | 0.23      | 1.70 | 5.48 | 4.42 | 0.76 |
|      | 樣站 2     | 8     | 0.23      | 1.70 | 5.48 | 4.42 | 0.76 |
|      | 水生植物-樣站1 | 3     | 0.57      | 0.76 | 2.14 | 1.75 | 0.66 |
|      | 水生植物-樣站2 | 2     | 0.63      | 0.56 | 1.75 | 1.60 | 0.79 |

| 樣站   | 樣站       | 種數(S) | $\lambda$ | H'   | N1    | N2    | Es   |
|------|----------|-------|-----------|------|-------|-------|------|
| 介壽橋  | 樣站 1     | 7     | 0.29      | 1.53 | 4.61  | 3.49  | 0.69 |
|      | 樣站 2     | 6     | 0.59      | 0.84 | 2.31  | 1.68  | 0.52 |
|      | 水生植物-樣站1 | 3     | 0.54      | 0.80 | 2.23  | 1.85  | 0.69 |
|      | 水生植物-樣站2 | 2     | 0.63      | 0.56 | 1.75  | 1.60  | 0.79 |
| 灣內大橋 | 樣站 1     | 8     | 0.38      | 1.33 | 3.80  | 2.61  | 0.58 |
|      | 樣站 2     | 7     | 0.40      | 1.28 | 3.60  | 2.50  | 0.58 |
|      | 水生植物-樣站1 | 3     | 0.59      | 0.74 | 2.09  | 1.68  | 0.63 |
|      | 水生植物-樣站2 | 2     | 0.72      | 0.45 | 1.57  | 1.38  | 0.68 |
| 月眉潭橋 | 樣站 1     | 6     | 0.36      | 1.32 | 3.74  | 2.79  | 0.65 |
|      | 樣站 2     | 9     | 0.44      | 1.66 | 5.24  | 2.29  | 0.30 |
|      | 水生植物-樣站1 | 4     | 0.42      | 1.09 | 2.97  | 2.38  | 0.70 |
|      | 水生植物-樣站2 | 3     | 0.50      | 0.87 | 2.38  | 2.00  | 0.72 |
| 景象橋  | 樣站 1     | 8     | 0.24      | 1.66 | 5.26  | 4.17  | 0.75 |
|      | 樣站 2     | 5     | 0.81      | 0.45 | 1.56  | 1.23  | 0.41 |
|      | 水生植物-樣站1 | 2     | 0.63      | 0.56 | 1.75  | 1.60  | 0.79 |
|      | 水生植物-樣站2 | 2     | 0.68      | 0.50 | 1.65  | 1.47  | 0.72 |
| 牛稠溪橋 | 樣站 1     | 10    | 0.22      | 1.78 | 5.91  | 4.45  | 0.70 |
|      | 樣站 2     | 7     | 0.31      | 1.35 | 3.86  | 3.21  | 0.77 |
|      | 水生植物-樣站1 | 4     | 0.31      | 1.27 | 3.57  | 3.24  | 0.87 |
|      | 水生植物-樣站2 | 2     | 0.63      | 0.56 | 1.75  | 1.60  | 0.79 |
| 義仁吊橋 | 樣站 1     | 14    | 0.09      | 2.52 | 12.41 | 11.33 | 0.91 |
|      | 樣站 2     | 11    | 0.13      | 2.20 | 9.02  | 7.53  | 0.81 |
|      | 水生植物-樣站1 | 1     | 1.00      | 0.00 | 1.00  | 1.00  | -!   |
|      | 水生植物-樣站2 | 1     | 1.00      | 0.00 | 1.00  | 1.00  | -    |
| 永順橋  | 樣站 1     | 15    | 0.40      | 1.53 | 4.60  | 2.51  | 0.42 |
|      | 樣站 2     | 8     | 0.26      | 1.69 | 5.42  | 3.90  | 0.66 |
|      | 水生植物-樣站1 | 4     | 0.33      | 1.24 | 3.46  | 3.00  | 0.81 |
|      | 水生植物-樣站2 | 3     | 0.38      | 1.04 | 2.83  | 2.67  | 0.91 |
| 竹崎大橋 | 樣站 1     | 10    | 0.23      | 1.81 | 6.10  | 4.36  | 0.66 |
|      | 樣站 2     | 6     | 0.38      | 1.19 | 3.29  | 2.65  | 0.72 |
|      | 水生植物-樣站1 | 2     | 0.63      | 0.56 | 1.75  | 1.60  | 0.79 |
|      | 水生植物-樣站2 | 2     | 0.56      | 0.64 | 1.89  | 1.80  | 0.90 |
| 金福橋  | 樣站 1     | 7     | 0.38      | 1.29 | 3.62  | 2.66  | 0.63 |
|      | 樣站 2     | 4     | 0.29      | 1.32 | 3.73  | 3.50  | 0.92 |
|      | 水生植物-樣站1 | 2     | 0.68      | 0.50 | 1.65  | 1.47  | 0.72 |
|      | 水生植物-樣站2 | 2     | 0.72      | 0.45 | 1.57  | 1.38  | 0.68 |
| 無名橋  | 樣站 1     | 8     | 0.21      | 1.75 | 5.75  | 4.79  | 0.80 |
|      | 樣站 2     | 11    | 0.24      | 1.82 | 6.15  | 4.23  | 0.63 |
|      | 水生植物-樣站1 | 3     | 0.36      | 1.05 | 2.87  | 2.78  | 0.95 |
|      | 水生植物-樣站2 | 3     | 0.44      | 0.95 | 2.59  | 2.27  | 0.80 |
| 河口   | 樣站 1     | 13    | 0.20      | 1.97 | 7.14  | 5.08  | 0.67 |
|      | 樣站 2     | 10    | 0.21      | 1.83 | 6.21  | 4.71  | 0.71 |
|      | 水生植物-樣站1 | 2     | 0.76      | 0.41 | 1.51  | 1.32  | 0.64 |
|      | 水生植物-樣站2 | 3     | 0.50      | 0.87 | 2.38  | 2.00  | 0.72 |
| 長福橋  | 樣站 1     | 9     | 0.26      | 1.66 | 5.25  | 3.80  | 0.66 |
|      | 樣站 2     | 11    | 0.31      | 1.59 | 4.89  | 3.27  | 0.58 |
|      | 水生植物-樣站1 | 2     | 0.63      | 0.56 | 1.75  | 1.60  | 0.79 |
|      | 水生植物-樣站2 | 3     | 0.55      | 0.80 | 2.22  | 1.81  | 0.67 |
| 恩典橋  | 樣站 1     | 11    | 0.24      | 1.81 | 6.11  | 4.22  | 0.63 |
|      | 樣站 2     | 20    | 0.08      | 2.71 | 15.09 | 12.17 | 0.79 |
|      | 水生植物-樣站1 | 4     | 0.40      | 1.09 | 2.97  | 2.49  | 0.76 |
|      | 水生植物-樣站2 | 3     | 0.35      | 1.07 | 2.92  | 2.84  | 0.96 |
| 過溪橋  | 樣站 1     | 30    | 0.06      | 3.12 | 22.61 | 17.93 | 0.78 |

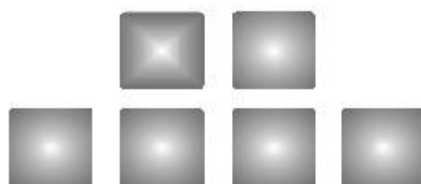
| 樣站    | 樣站       | 種數(S) | $\lambda$ | H'   | N1   | N2   | Es   |
|-------|----------|-------|-----------|------|------|------|------|
| 舊社二號橋 | 樣站 2     | 13    | 0.15      | 2.08 | 8.04 | 6.61 | 0.80 |
|       | 水生植物-樣站1 | 2     | 0.80      | 0.35 | 1.42 | 1.25 | 0.59 |
|       | 水生植物-樣站2 | 1     | -         | -    | -    | -    | -    |
|       | 樣站 1     | 7     | 0.32      | 1.39 | 4.00 | 3.13 | 0.71 |
|       | 樣站 2     | 9     | 0.22      | 1.76 | 5.81 | 4.49 | 0.72 |
|       | 水生植物-樣站1 | 2     | 0.68      | 0.50 | 1.65 | 1.47 | 0.72 |
|       | 水生植物-樣站2 | 2     | 0.72      | 0.45 | 1.57 | 1.38 | 0.68 |

註：

- $\lambda$  為 Simpson 指數， $(n_i/N)^2$  為隨機從樣站的樣本中挑選 1 個體，進行兩次挑選，兩次均挑選到物種 i 的機率。此指數介於 0~1，如果優勢度集中於少數種時， $\lambda$  值愈高，若各物種的豐富度一致，則數值越低。
- $H'$  為 Shannon 指數，此指數受種數及其豐富度影響，當物種數愈多，各物種間的豐富度越相近，計算所得的數值愈高；若樣站內存在優勢物種，則數值越低。
- $N_1$  此指數為 Shannon 指數取自然對數而來，此指數介於 0-S(S 為樣站所調查到的物種數)，當樣站內各物種的豐富度一致時， $N_1$  指數會等於 S；若樣站內存在有優勢物種時，則此指數將遠低於 S 值。
- $N_2$  此指數由 Simpson 指數取倒數而來，此指數介於 0-S(S 為樣站所調查到的物種數)，當樣站內各物種的豐富度一致時，數值會等於 S；若樣站內存在有明顯優勢物種時，數值將遠低於 S 值。
- Es 此指數可以明顯的指示出植物社會組成的均勻程度。指數愈高，則代表該植物社會組成均勻度高；反之，如果此社會只有 1 種時，指數為 0。

## 附錄三

### 河川情勢調查作業要點



# 河川情勢調查作業要點

## 壹、總則

一、經濟部水利署（以下簡稱本署）為規範各所屬機關辦理所轄中央管河川情勢調查作業之項目、方法及要求，以建立一致性的河川環境基本資料，作為河川管理之參考，特訂定本要點。

二、本要點適用於中央管河川之河川區域，不含湖泊或水庫蓄水範圍。

三、本要點用詞定義如下：

- (一)河川情勢調查：以河川環境生態為觀點，辦理定期而持續的河川環境生態基礎資料蒐集及調查。可瞭解河川環境生態之情況與趨勢。
- (二)河川區域：依河川管理辦法第六條規定。
- (三)對象河川：實施河川情勢調查之河川，可以水系為單元或主流、支流分開辦理。
- (四)調查樣站：調查樣站為實施河川環境調查及生物調查之地區。
- (五)固定樣站：為建立長期資料所設置之調查樣站，樣站應位於具有自然環境代表性或河川環境管理重點工作之地區。固定樣站在本次調查及往後調查，除非受自然災害或人為因素導致環境明顯變化，否則不變動位置。
- (六)補充樣站：為補充及對照固定樣站資料，或反應短期性及局部性的環境變化，得設置補充樣站。補充樣站位置得視河川現地情況及環境管理工作需求而變動。
- (七)調查樣區：調查樣站範圍內，不同調查項目之實際調查地點。
- (八)河川棲地：指能反應水域生物棲息環境多樣性之水域型態，如深潭、淺瀨…等。
- (九)河川棲地單元：河川棲地主要類型為深潭及淺瀨，相連的深潭及淺瀨合稱為一個棲地單元。中下游河川之河川棲地單元約為河川低水河槽寬度之五至七倍。
- (十)河口區域：依河川管理辦法第六條規定之河口區，以及河川區域內因海水漲潮退潮間，會明顯曝露在空氣中的灘地及該灘地相鄰的水域。
- (十一)生態影響區位：具有生物多樣性高、重要物種保育、水資源涵養、防洪、滯洪意義之位置。可分為以對象河川集水區為範圍之大尺度生態影響區，及以河川區域為範圍之小尺度生態影響區。
- (十二)植物自然度：表示現地自然群落與現實森林植物群落間的一個比較性描述，可分為六等級(自然度零～自然度五)。

(十三)河川環境基本圖：用以呈現重要河川環境資訊；例如植被、河川棲地型態、生物組成或特殊生物出現地點等相關資料。

(十四)主辦機關：指辦理河川情勢調查之機關。

#### 四、河川情勢調查作業主要內容為：

(一)基本資料蒐集。

(二)現地調查，包括調查計畫、河川環境調查、生物調查、河川空間利用狀況調查及專題調查。

(三)調查成果分析及河川環境評估。

現地調查及成果圖資之定位採二度分帶九七坐標系統。

#### 五、河川情勢調查作業原則以六至十二年為週期，視政策與年度預算而定。

#### 貳、基本資料蒐集

六、基本資料包含河川概要、流域概要、流量及水質、河川型態、既有生態調查資料及前期河川情勢調查成果資料。資料蒐集範圍為對象河川。

基本資料以向資料來源相關單位（如附表一）蒐集為主。調查執行單位需檢討資料記錄年期及完整性是否符合要求，視需要辦理資料更新、補充調查或統計分析。

七、河川概要資料之內容包括水源（發源地名稱及標高）、主要支流、流經行政區域、河川長度、河川坡度、流域面積等。

八、流域概要資料之內容包括流域人文、社會、經濟、水資源利用、氣候、觀光等。

九、流量及水質資料收集自擁有長期紀錄之固定測站，資料內容包括流量季節變化、水質概要等。

對象河川無長期紀錄之固定測站，則由調查單位設置調查測站，調查頻度為每季一次，配合生物調查期限。

十、河川型態資料之內容包括河川型態、河川棲地分布、河床底質分布情形，及可能影響河川型態之人為構造物如河川縱向構造物、橫向構造物以及取水設施等。

十一、既有生態調查資料蒐集以現地生物調查種類為主，其中臺灣特有種、保育類、稀少或洄游性生物應加註明，並包含水系內之各類保護區設置情形、環境品質、影響生態措施等。

#### 參、現地調查計畫內容

十二、本章所列調查研究方法，主要是提出普遍為研究人員所採用及接受的研究方法，調查人員應依據事前現地勘查成果及對象河川歷史資料研選適合調查對象之調查研究方法或建議。

十三、調查計畫包含規劃調查樣站、調查樣區、調查期限、調查頻度及調

查方法。

訂定調查計畫前應彙整基本資料之河川概要、既有生態調查成果、前期河川情勢調查成果及辦理現地勘驗，再據以訂定適合對象河川之調查計畫。

#### 十四、調查樣站以明顯地標命名並建立代表坐標。

調查樣站沿流向之範圍於小型可涉水通過之溪流約介於一百公尺至五百公尺間，在無法涉水通過之溪流約介於五百公尺至一千公尺間；垂流向範圍則涵蓋河川區域。調查樣站水域範圍應包含一至二組河川棲地單元。

具有自然環境代表性固定樣站之布設原則如下，惟有特殊考量者得予以調整。

- (一)參照河川型態分區，如感潮區、平原區、丘陵區、山地區，每區應設置固定樣站至少一站。
- (二)對象河川每二十公里，至少應設固定樣站一站。
- (三)主流至少布設固定樣站三站。
- (四)支流長度大於十公里時至少設固定樣站二站，支流長度小於十公里時至少設固定樣站一站。

補充樣站之布設原則：

- (一)河川流量、水質有明顯變化處，如堰壩址、水力電廠尾水出口、支流匯流處、都市或工業污染源注入處等，得增加補充樣站。
- (二)河防建造物（如堤防、護岸、丁壩、防砂壩、潛壩及固床工等）明顯影響河川環境處，得增加補充樣站。
- (三)兩固定樣站之距離超過十公里，或河床高程落差超過一百公尺，得增加補充樣站。
- (四)有其它特殊考量之河段或地點。

#### 十五、生物調查應選擇適合各物種生息之棲地環境作為調查樣區，並加以定位及編號。

#### 十六、現地調查期間至少涵蓋連續之四季，期限約為一年。

固定樣站生物調查頻度依前述規定辦理。

補充樣站生物調查頻度視調查目的而定，最多等同固定樣站生物調查頻度。

持續辦理的河川情勢調查應檢討前期調查成果所調查生物生長週期及對象河川特性，對生物調查頻度作建議。

#### 十七、生物調查旨在明瞭河川區域生物相。其中臺灣特有種、保育類、稀少或洄游性生物應加註明。

調查項目應包含水域生物之魚類、蝦蟹類、水生昆蟲、維管束植物，與陸域生物之哺乳類(不含蝙蝠)、鳥類、爬蟲類、兩棲類、昆蟲(蜻蜓)、維管束植物。

水域之藻類、螺貝類、環節動物與陸域哺乳類之蝙蝠及昆蟲之蝴蝶、螢火蟲，可由主辦機關視個案需求決定是否辦理。

#### 十八、水域生物調查應避免於降雨洪流後實施。

調查頻度及需考量因素如下：

- (一)魚類、蝦蟹類：一年四季每季至少一次。調查時間宜把握生物之產卵期、洄游期、活動期。
- (二)水生昆蟲、螺貝類、環節動物：一年四季每季至少一次。水生昆蟲調查時間應把握幼蟲時期及羽化時期，調查時間應選擇流況安定時。
- (三)藻類：一年四季每季至少一次。藻類分為浮游性及附著性藻類，河川上游之浮游性藻類較少有紀錄，其調查必要性可視個案斟酌；河川下游之附著性藻類較少有紀錄，其調查必要性可視個案斟酌。
- (四)水域維管束植物：一年調查期間至少二次，分別在豐水期及枯水期。
- (五)調查頻度盡量避免以相鄰月份當作兩季的資料。

#### 十九、陸域生物調查應避免於降雨時或氣候驟變時實施。

訂定調查頻度需考量因素如下：

- (一)陸域植物：一年調查期間至少二次。調查時間宜把握植物開花期、結果期，以利鑑別物種。
- (二)鳥類：一年調查期間至少二次。調查時間宜區分繁殖季與非繁殖季。在候鳥出現之地區應增加不同遷徙期之調查，每次遷徙期調查二次。
- (三)哺乳類：一年四季每季至少一次。
- (四)兩棲類、爬蟲類：一年四季每季至少一次。調查時間宜注意各類動物之繁殖期，避免選擇非活躍期間進行調查。
- (五)昆蟲類：一年四季每季至少一次。
- (六)調查頻度盡量避免以相鄰月份當作兩季資料。

#### 二十、彙整河川水域常用之生物調查方法，分成非河口區域及河口區域如附表二。

#### 二十一、河川環境調查旨在明瞭河川生物棲息地狀況及河川區域人工構造物對河川生物棲息地之影響。

調查內容如下：

- (一)河川環境因子調查：指水流、河床、水質等河川非生物環境組成成分之量化值量測，如河寬、水深、流速、河床底質、水溫、水質（酸鹼(pH)值、溶氧量(DO)、生化需氧量(BOD)、氨氮、懸浮固體及導電度）等。調查範圍為調查樣站內選擇代表性點位。
- (二)調查樣站河川棲地調查：旨在瞭解調查樣站棲地型態分布情形。調查範圍為調查樣站所在全部河川區域。
- (三)對象河川棲地概況調查：旨在瞭解對象河川內主要棲地分布概況。
- (四)河川區域人工構造物調查：調查河川縱向構造物、橫向構造物及可能影響生態環境之構造物分布，及調查構造物與河川型態之關連性。調查範圍為調查樣站所在河川區域。

二十二、河川環境調查選擇流況安定時期，一般配合水域生物調查辦理。河川棲地調查時期以枯水期河川低流量為主；河川內人工構造物調查需掌握枯水期及洪流時不同流況與構造物之關係。

二十三、河寬、水深、流速調查方法可參考本署相關調查手冊。量測斷面應包含水流緩和處（如潭區）及水流急湍處（如深流、淺流）。河床底質調查沿穿越線辦理，河床底質粒徑分類標準如附表三。

水質調查應依據國內標準作業程序辦理，如環境保護署環境檢驗所公布之環境檢測方法（NIEA）。

水溫係在離岸半公尺至一公尺處之二分之一水深位置量測，需以每小時一筆的溫度記錄器進行二十四小時的記錄，以得到日夜溫差資料。

二十四、中游河川卵礫石河床之河川棲地分類應用觀察法或量測法，細分為深潭、深流、淺流、淺瀨，分類原則參考附表四。

上游及下游河川之河川棲地分類得參考中游河川辦理。下游河川應標示洄水潭及濕地等類型棲地。上游河川應標示急流、落水潭等類型棲地。

棲地型態調查係在河川低流量時辦理，以目視觀察或量測流速、水深進行分類。

調查樣站河川棲地分布調查成果應統計潭瀨比例、潭瀨流況平均值。

河川棲地概況調查，應依前項調查樣站之調查經驗，在航空

照片上進行判釋，再配合現地勘驗確認，將棲地型態標示於河川環境基本圖，於水質透明度良好之中游河川應標示出深潭及淺灘範圍；於下游河川至少應標示洄水潭及濕地範圍；於上游河川應標示急流及落水潭範圍。

二十五、以目視觀察或量測法調查河川構造物對河川型態及棲地影響，並調查魚道與其他可能影響生態環境構造物之功能。

二十六、河川空間利用分布狀況調查旨在調查河川區域內河川流路與灘地使用分佈狀況，對利用者數目及利用狀況進行調查。

二十七、河川空間利用調查以枯水期及豐水期各一次為原則。調查居民於河川之遊憩行為時，調查時段需包含假日及非假日。

二十八、河川空間利用分布狀況調查以目視調查及訪談為主。河川空間分布與利用調查以精度至少五千分之一彩色正射化影像為底圖，進行河川區域土地使用分布狀況之判別及標示並配合現地勘查調查，調查範圍以指定調查範圍全河段。

土地使用狀況之判別及標示，依內政部國土利用分類標準辦理。

#### **肆、專題調查**

二十九、專題調查於有特殊需要時酌情辦理。

三十、專題調查前先確定專題調查目的、限制條件及與一般情勢調查之差異等，再據以擬具調查計畫。

調查項目必須突出重點，調查項目不必等同一般情勢調查項目。

調查頻度及調查樣區密度必須適量增加，以能反應生物生長關鍵期、工程各階段對環境之影響、棲地差異性等。

#### **伍、調查成果彙整、分析與評估**

三十一、調查成果應整理出調查發現物種及保育類物種統計表、各類物種組成及數量統計表、各類物種出現環境一覽表、魚類於各區間出現狀況一覽表及分析單位距離或面積之採集量、各類物種名錄，並提出建議之指標物種，表格形式得參考附表五。

生物調查成果應視調查數量辦理相關的生物歧異度指數分析。植物調查成果應辦理自然度分析、重要值分析。其自然度分級原則參考附表六及附圖一所示。

現地調查所攝錄之生物影像或環境影像，須整理列入成果報告。

各調查樣站調查所得重要訊息應展示在地形圖上，繪製成河

川環境基本圖。

三十二、繪製固定樣站之河川環境基本圖，河川環境基本圖，以河川主管機關提供之一千分之一航拍圖，或林務局航測所出版之平原五千分之一、山區一萬分之一之相片基本圖或航空照片為底圖。

底圖應可判定調查區域內之主要植被類型及其分布情形，再配合現地補充調查，加以核對訂正，並在圖上加以分區標示樣區植被、河川棲地型態及分布位置，同時應附前述各類型棲地實際拍攝照片。

生物組成、特殊生物特性及其出現地點等資料彙整後應加註於底圖上。參考附圖二所示。

三十三、現地調查成果與調查地點之資料，應上傳「河川情勢調查資料庫管理系統」，資料內容至少包括附表七所列項目。

攝錄影像及調查成果所衍生圖形資料，應數位建置電腦影像檔案。

三十四、生物調查成果配合河川環境資料，進行下列之分析與評估：

- (一)既往文獻或前回河川情勢調查成果與本次調查成果之比較。
- (二)水、陸域動、植物之生態特色及其分布狀況。
- (三)各類物種出現與河川環境關係。
- (四)臺灣特有種與保育類物種出現與河川環境之關係。
- (五)外來種出現對河川環境之衝擊。
- (六)河川棲地與生物棲息之關係。
- (七)應用物理指標、化學指標、生物指標，辦理河川環境品質評估分析，並與前期成果比較。
- (八)對象河川之生態保育課題探討。
- (九)土地利用、河川空間利用與河川生態之關係。
- (十)河川環境管理與河川治理應注意事項（包含生態保育措施規劃設計應注意事項）。
- (十一)套疊相關單位保護區圖層及現地調查成果，彙製大、小尺度生態影響區位圖，如附圖三及附圖四。小尺度生態影響區位圖彙製原則詳附表八。

三十五、河川情勢調查成果應依據主辦機關之要求，撰寫成果報告，其格式與內容之基本要求如附錄一。

所有現地調查野帳影音記錄、調查表格、環境影像、生物影像及生態影響區位圖相關地理資訊系統圖層資料，均應製作為電子檔後送交主辦機關。

壹、附表一 基本資料可能來源相關單位表

| 項目             | 資料可能蒐集內容                                                                                        | 可能資料來源                                                                                                                                                  | 備註 |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 河川<br>生物<br>資源 | 動、植物之種類、數量、歧異度、分布、優勢種、保育種、珍貴稀有種。                                                                | 內政部營建署、農委會林務局、特有生物研究保育中心、農業試驗所、水產試驗所、國立海洋生物博物館、國立台灣博物館、交通部觀光局、林業試驗所、環保署、臺北(高雄)市政府建設局、各縣市政府農業局(建設局)、自然生態保育協會、各研究機構與各大學生物科學相關科系(所)、野鳥學會、中華民國保護動物學會、台電公司等。 |    |
| 河川<br>棲地<br>因子 | 1. 流量。<br>2. 水型：水深、流速、溪寬。<br>3. 水質：水溫、溶氧量、濁度、酸鹼(pH)值、導電度、生化需氧量、懸浮固體物等。<br>4. 底床及岸邊植被：河床底質、岸邊植被。 | 經濟部水利署、農委會林務局、特有生物研究保育中心、農田水利會、台電公司、中油公司、台糖公司、環保署、臺北市/高雄市環保局、省自來水公司、各縣(市)環保局、各大學環境科學相關科系(所)等。                                                           |    |
| 氣象<br>與<br>水文  | 1. 雨量、氣溫、蒸發量、日照。<br>2. 流量、水位、懸移質濃度。                                                             | 中央氣象局、經濟部水利署、各水庫管理局、農委會林務局、水土保持局、農業試驗所、林業試驗所、農田水利會、台電公司、台糖公司、台鳳公司、臺灣菸酒公司、臺鹽公司、農業改良場、茶葉改良場、輔導會各農場、空軍氣象聯隊、各大學氣象科學相關科系(所)等。                                |    |
| 流域<br>地文       | 1. 地形圖、相片基本圖。<br>2. 地形區分、分類。<br>3. 特殊地形。<br>4. 地表地質及土壤分布。<br>5. 地質災害(崩塌地、廢棄礦坑、地盤下陷區)。           | 內政部地政司、農委會農林航測所、經濟部中央地質調查所、水利署、各大學地質/地理科學相關科系(所)等。                                                                                                      |    |
| 河相             | 1. 地形圖、航照圖。<br>2. 地景觀察記錄。<br>3. 河道歷年演變資料。                                                       | 經濟部水利署、內政部地政司、土地測量局、農委會農林航測所、經濟部中央地質調查所、各大學地質/地理科學相關科系                                                                                                  |    |

| 項目        | 資料可能蒐集內容                                                                                                                                                   | 可能資料來源                                                                                                                                                                                   | 備註 |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|           |                                                                                                                                                            | (所)等。                                                                                                                                                                                    |    |
| 人為活動及相關計畫 | 1. 區域內及土地利用情形（包括流域、河川區域）。<br>2. 實施或擬定中之都市（區域）計畫。<br>3. 重大公共建設。<br>4. 河川治理計畫。<br>5. 區域排水計畫。<br>6. 環境敏感區及保育計畫。<br>7. 水體利用（水權分配、用水情形）。<br>8. 人為活動（遊憩行為、漁撈行為）。 | 交通部觀光局、內政部營建署、各國家公園管理處、農委會林務局、風景特定區管理處、各縣市政府觀光課等。<br><br>經建會、內政部、經濟部水利署、河川局、工業局、農委會、內政部住都局、原民會、各農田水利會、各縣（市）政府、鄉鎮公所、各縣市統計要覽、臺灣人口統計季刊、農委會漁業局、臺北市/高雄市建設局、環保局、衛生局、省自來水公司、各農田水利會、各大學相關科系(所)等。 |    |
| 河川區域建造物   | 1. 工程性：工程設計圖、施工計畫。<br>2. 管理性：營運計畫或正式營運後之年報。                                                                                                                | 經濟部水利署、河川局、交通部公路總局、高工局、鐵路局、高鐵局、台電公司、台北市自來水事業處、省自來水公司、各農田水利會、各水庫管理單位。                                                                                                                     |    |
| 特殊天然災害    | 1. 天然災害包含洪災、乾旱（河川斷流）、地震、土石流等。<br>2. 人為災害包含污染事件（含水質污染、水土保持不良、生物死亡）等。                                                                                        | 交通部中央氣象局、經濟部水利署、中央地質調查所、農委會林務局、水土保持局、環保署、各縣（市）政府。                                                                                                                                        |    |

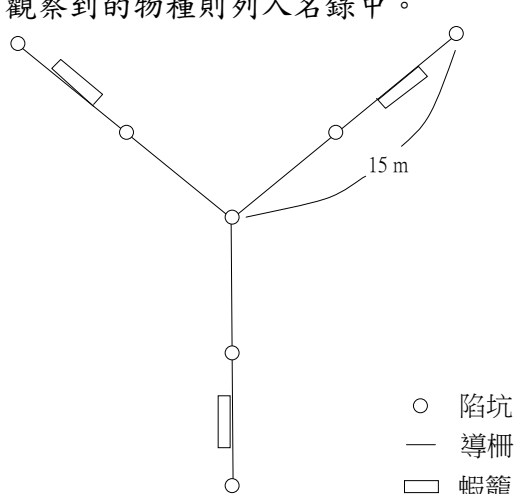
附表二 生物調查方法

| 項目   | 非河口區域                                                                                                                                                                                        | 河口區域                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 魚類   | <p>以電器採捕為主要方法，調查樣區為面向下游所見河川左岸至少一百公尺。若在左岸作業有困難，則調查人員依現場情形調整調查位置。</p> <p>每次調查進行一次採集，以距離及時間為努力量標準。</p> <p>電器採捕適用於淺水區，實地魚類調查方法得視河川當時情況，選擇潛水觀察或撒手投網法。若在採集時遇到釣客，可進行訪問。所採集到的魚類，均進行種類鑑定及個體體長的測量。</p> | <p>以電器採捕及流刺網為主要作業方式，調查樣區為面向下游所見河川左岸至少一百公尺。若在左岸作業有困難，則調查人員依現場情形調整調查位置。</p> <p>另依據河川當地條件，可使用手拋網或待袋網調查：</p> <p>(一)手拋網：以安全為第一考量，選擇河岸底質較硬以及可站立之石塊上下網，選擇五個點，每點下二至三網。</p> <p>(二)待袋網：當地有漁民採用待袋網時之調查作業方法。</p> <p>每次調查進行一次採集，以距離及時間為努力量標準。所採集到的魚類，均進行種類鑑定及個體體長的測量。</p> |
| 蝦蟹類  | <p>使用電器採捕法採集魚類時會採集到部分的蝦蟹類，但為求採集種類的完整，需在每一調查樣站另外架設小型蝦籠至少五個（口徑約為十二公分）輔助採集。</p> <p>採集到的蝦蟹類紀錄其數量、體長及甲殼寬。使用蝦籠捕獲的資料與電魚所得到的資料分開紀錄，並進行不同採集方法捕獲資料之比較。</p>                                             | <p>灘地上蟹類於退潮時辦理目視鑑定調查，紀錄其種類及概估單位面積一平方公尺之數量。</p> <p>當地有漁民採用待袋網或底拖網時則輔以待袋網或底拖網調查水底蝦蟹類。採集到的蝦蟹類紀錄其數量、體長及甲殼寬。</p> <p>當地無以上調查方法則另外架設小型蝦籠至少五個（口徑約為十二公分）輔助採集。</p>                                                                                                     |
| 水生昆蟲 | <p>水生昆蟲採集係在沿岸水深五十公分內，以蘇伯氏採集網(Surber Sampler 袋口長寬高各五十公分，網孔大小為零點五九五公釐)採三網。本項採集避免於大雨後一週內進行採集，</p>                                                                                               | <p>不調查</p>                                                                                                                                                                                                                                                   |

| 項目          | 非河口區域                                                                                                                                                                          | 河口區域        |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|             | <p>採集地點避開砂石場、電廠、堰壩下游。</p> <p>水生昆蟲採樣先在下游處置一濾網，再將石頭取至岸邊，以防部分水生昆蟲隨水流流走。較大型的水生昆蟲以鑷子夾取，而較小型的水生昆蟲則以毛筆沾水將其取出。</p> <p>採獲之水生昆蟲先以百分之十福馬林液或酒精(採水一，藥用酒精三之比例調製)保存，記錄採集地點與日期後，帶回實驗室鑑定分類。</p> |             |
| 螺貝類         | <p>螺貝類採集包含在水棲昆蟲網（三網，面積各五十平方公分）的範圍內可採者。若目視水棲昆蟲網旁邊（靠水岸的）有螺貝類，可以一平方公尺為樣區進行採樣。</p>                                                                                                 | 同非河口區域調查方法。 |
| 環節動物        | <p>環節動物採集包含在水棲昆蟲網（三網，面積各五十平方公分）的範圍內可採者。若是在採樣地發現大量的絲蚯蚓，則記錄絲蚯蚓分布範圍。</p>                                                                                                          | 同非河口區域調查方法。 |
| 藻類<br>(浮游性) | <p>浮游性藻類樣品係以保特瓶取二公升水樣，靜置沈澱數分鐘，取上清液一公升（或視情況決定）直接裝瓶。本項採集避免於大雨後一週內進行。</p> <p>採集到的樣品以百分之三至百分之五之中性福馬林固定保存，再帶回實驗室後以濾膜過濾，並置於烘箱內以攝氏五十度烘二十四小時再製成玻片，進行鑑定分類。</p>                          | 同非河口區域調查方法。 |
| 藻類<br>(附著性) | <p>附著性藻類樣品係取水深十公分處之石頭，以細銅刷或毛刷刮取十平方公分定面積上之藻類，之後打散、溶解、過濾。調查樣站大型藻以現地</p>                                                                                                          | 不調查         |

| 項目  | 非河口區域                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 河口區域                                                                                                                                                                                             |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>目視鑑種或採樣。本項採集避免於大雨後一週內進行。</p> <p>採集到的樣品以百分之三至百分之五之中性福馬林固定保存，再帶回實驗室鑑定分類。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                  |
| 植物  | <p>植物調查以維管束以上的植物為主。調查範圍包含陸域植物及水域植物。陸域調查工作包含植物物種調查與植群調查。</p> <p>陸域植物植群調查範圍涵蓋調查樣站所在之河川區域，以遙測資料配合現地調查驗證判定植被類型。</p> <p>陸域植物物種調查樣區選擇二個具有代表性，也就是較原始或是未開發的各兩百平方公尺的複合面積為樣區。調查植物種類及豐度，木本植物量測胸徑，草本植物量測覆蓋度。</p> <p>堤防臨陸側若有自然化密集叢聚植群或鄰近山坡，應增加堤防往陸側延伸五十公尺的範圍內植群調查。</p> <p>水生植物調查樣區為每一樣站各選擇兩個具有代表性之水岸或淺水砂洲為樣區，各設定一條跨越水岸線的寬二公尺、長五公尺的垂直流向之長方形樣帶，每一樣帶記錄植物種類及覆蓋度。</p> | <p>植物調查以維管束以上的植物為主。調查範圍包含陸域植物及水生植物。陸域調查工作包含植物物種調查與植群調查。</p> <p>陸域植物物種調查同非河口區域調查方法。</p> <p>水生植物調查樣區為在高潮位水岸線往河心延伸五十公尺的範圍內，選擇擇二個具有代表性，也就是較原始或是未開發的各一百平方公尺的複合面積為樣區。調查植物種類及豐度，木本植物量測胸徑，草本植物量測覆蓋度。</p> |
| 哺乳類 | <p>中、大型哺乳類採集以足跡、排遺及其他痕跡進行判斷。</p> <p>採集到的哺乳類記錄種類、數量及其出現的棲地。調查記錄需包括訪問附近的居民，有效時間為五年內，有效距離為一公里以內。</p> <p>小型哺乳類之齧齒類與鼬鼬類之</p>                                                                                                                                                                                                                             | <p>同非河口區域調查方法，但穿越線長度為二百公尺。</p>                                                                                                                                                                   |

| 項目 | 非河口區域                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 河口區域                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>採集以穿越線法佈鼠籠，籠間彼此相距十至十五公尺，共設置二十個籠位，每次設籠位的時間須經歷三天二夜。</p> <p>小型哺乳類之蝙蝠類可運用超音波回聲測錄辨種法進行調查。以蝙蝠超音波記錄器於日落後測錄夜間活動飛行時所發出的超音波音頻資料，藉以判識種類與相對數量。通常於日落後朝空中測錄蝙蝠音頻資料約一至二小時。</p>                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 鳥類 | <p>鳥類調查採用穿越線法加圓圈法，沿河旁有路的地方設穿越線，穿越線須鄰近範圍內各類型重要的鳥類棲地，穿越線長度為一千公尺，樣點間距為二百公尺，總計設置六個相距二百公尺的樣點。</p> <p>鳥類調查需於日出後三小時內進行，黃昏時再補一次，來回共計四次。調查時是沿穿越線單向走完一次以後反向再記錄一次（總計二次調查，每一點可有兩次記錄），每個樣點停留六分鐘。調查時以目視法輔以聲音進行判別，紀錄種類、數量及其出現的棲地。</p> <p>調查發現的鳥類記錄種類、數量及其出現的棲地。調查記錄需包括鳥音（即聽到的鳥種），樣點與樣點間發現的鳥可記錄，但不列入豐度計算。</p> | <p>鳥類調查採用穿越線法加圓圈法，穿越線須鄰近範圍內各類型重要的鳥類棲地，穿越線長度為四百公尺，樣點間距為二百公尺，總計設置三個相距二百公尺的樣點。</p> <p>鳥類調查為配合潮汐週期，通常選擇於每月農曆初一或十五前後數天進行，高潮前水鳥會聚集到最靠近堤岸處，方便觀察計數。在適合的數天內，選擇高潮時間在早上七點到十點，且天氣晴朗的日子進行調查，六小時後低潮時水鳥聚集灘地，再補一次，來回共計四次。</p> <p>調查時是沿穿越線單向走完一次以後反向再記錄一次（總計二次調查，每一點可有兩次記錄），每個樣點停留六分鐘。調查時以目視法輔以聲音進行判別，紀錄種類、數量及其出現的棲地。</p> <p>調查發現的鳥類記錄種類、數量及其出現的棲地。調查記錄需包括鳥音（即聽到的鳥種），樣點與樣點間</p> |

| 項目  | 非河口區域                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 河口區域                    |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 發現的鳥可記錄，但不列入豐度計算。       |
| 爬蟲類 | <p>爬蟲類調查採用類似鳥類之穿越線法或爬蟲類常用之陷阱法進行調查，但穿越線長度為五百公尺。調查方法採載逢機漫步之目視預測法，紀錄出現之爬蟲類種類、數量及棲地等。</p> <p>陷阱法使用導板陷阱籠(Drift fence pitfall/funnel trap, DFPFT)。每個樣站設置兩組，調查四整天。每組 DFPFT 共有三條約十五公尺長的導板(高約二十公分)支線，每條導板支線各有一個大型雙口蝦籠(長約八十公分，口徑二十公分)及兩個陷阱(桶長約四十公分，口徑約三十公分，塑膠材質)(如下圖)。非調查時間需蓋住陷阱及籠口，避免動物久困其內而死亡，陷阱桶底需打洞排水，避免掉落動物溺斃。非以 DFPFT 觀察到的物種則列入名錄中。</p>  <p>導板陷阱籠布置示意圖。</p> <p>參考:<a href="http://pubs.usgs.gov/tm/tm2a5/">http://pubs.usgs.gov/tm/tm2a5/</a></p> <p>針對蛇類等夜行性種類，則需進行夜間調查。</p> | 同非河口區域調查方法，但穿越線長度為二百公尺。 |
| 兩棲類 | 兩棲類調查採用類似鳥類之穿越                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 同非河口區域調查方法，但穿越          |

| 項目 | 非河口區域                                                                                       | 河口區域        |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|    | <p>線法進行調查，但穿越線長度為五百公尺。</p> <p>調查時間為天黑以後以探照燈目視尋找，配合圖鑑鑑定。並比較各區段兩棲類之種類及族群分布。兩次採樣間需間隔二個月以上。</p> | 線長度為二百公尺。   |
| 昆蟲 | 不做夜間集網採集。調查範圍以鳥類穿越線為準。                                                                      | 同非河口區域調查方法。 |

附表三 河床底質粒徑分類表

| 底質等級                       |                                                        | 底質粒徑範圍<br>(單位：公釐) |
|----------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------|
| 細沈積砂土、<br>有機質碎屑、<br>黏土、泥、砂 | fine sediments、<br>organic detritus、<br>clay、silt、sand | <2.0              |
| 小礫石（礫石）                    | gravel                                                 | 2.0~16            |
| 大礫石（卵石）                    | pebble                                                 | 16~64             |
| 圓石                         | cobble                                                 | 64~256            |
| 小巨石（小漂石）                   | small boulder                                          | 256~512           |
| 大巨石（大漂石）                   | large boulder                                          | >512              |

附表四 中游河川卵礫石河床之河川棲地分類表

| 棲地類型 | 淺瀨<br>(Riffle)            | 淺流<br>(Glide)          | 深潭<br>(Pool)          | 深流<br>(Run)           |
|------|---------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 水面型態 | 水面紊動明顯並有水花，流速快，底層石塊可能突出水面 | 類似淺瀨，但底質多為小型的砂石、礫石與卵石。 | 水面平順，流速緩慢，可能產生迴流區。    | 水面略有波動。深流為淺瀨、深潭間之轉換段。 |
| 流況   | 水淺（<30cm）、水急（>30cm/s）     | 水淺（<30cm）、水急（>30cm/s）  | 水深（>30cm）、水緩（<30cm/s） | 水深（>30cm）、水急（>30cm/s） |
| 河床底質 | 巨石與圓石。                    | 小型的砂、礫石與卵石。            | 多為小型底石<br>偶有大型巨石沈埋    | 礫石為主                  |

附表五 報告表格形式

附表五之一 000河川情勢調查發現物種及保育類物種統計表

| 種 類   | 目  | 科  | 種  | 保育類  |      |        |
|-------|----|----|----|------|------|--------|
|       |    |    |    | 瀕臨絕種 | 珍貴稀有 | 其他應予保育 |
| 魚類    | 數量 | 數量 | 數量 | 名稱   | 名稱   | 名稱     |
| 哺乳類   |    |    |    |      |      |        |
| 鳥類    |    |    |    |      |      |        |
| 兩棲類   |    |    |    |      |      |        |
| 爬蟲類   |    |    |    |      |      |        |
| ..... |    |    |    |      |      |        |
| 昆蟲    |    |    |    |      |      |        |
| 植物    |    |    |    |      |      |        |

附表五之二 000河川情勢調查各樣站00類物種組成及數量統計表

| 樣站               | 樣站一 |    | 樣站二 |    | 樣站三 |    | 樣站四 |    | 樣站五 |    | 樣站六 |    |
|------------------|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|
| 坐標               |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |
| 調查次別<br>月份<br>種類 |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |
|                  | 七月  | 十月 | 七月  | 十月 | 七月  | 十月 | 七月  | 十月 | 七月  | 十月 | 七月  | 十月 |
|                  |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |
|                  |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |
|                  |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |
|                  |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |
|                  |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |
|                  |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |
|                  |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |
|                  |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |
| 種類合計             |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |
| 數量合計             |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |
| 努力量              |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |

(說明：樣區編號由下游編起)



附表五之四 魚類於各區間出現狀況一覽表

| 樣站<br>種類 | 00 溪 |     |     | 00 溪 |     |     |
|----------|------|-----|-----|------|-----|-----|
|          | 樣站一  | 樣站二 | 樣站三 | 樣站四  | 樣站五 | 樣站六 |
| 種類一      |      | ○   | ○   | ○    | ○   | ○   |
| 種類二      |      | ○   |     |      | ○   |     |
| 種類三      |      |     |     | ●    |     |     |
|          |      | ○   |     | ○    |     |     |
|          |      | ○   |     |      | ○   |     |
|          |      |     |     |      |     |     |
|          |      |     |     |      |     |     |
|          | ○    | ●   |     | ○    | ●   | ●   |
|          | ○    | ○   |     |      | ○   |     |
|          | ○    |     |     |      |     |     |
|          | ○    |     |     |      |     |     |
|          | ○    |     |     |      |     |     |
|          | ●    |     |     |      |     |     |
|          | ○    |     |     |      | ○   | ○   |
|          |      | ○   |     |      |     | ○   |
|          |      | ○   | ○   | ○    | ○   | ○   |
| 種數 科 種   |      |     |     |      |     |     |
| 單位採集量    |      |     |     |      |     |     |

註：符號○表發現種，泛指該調查樣站出現的種類。

符號●表優勢種，為該調查樣站數量明顯居多的種類。



附表六 植物自然度分級原則表

| 自然度   | 植物社會狀況 | 說 明                                                                    |
|-------|--------|------------------------------------------------------------------------|
| 自然度 5 | 天然林地區  | 包括未經破壞之樹林，以及曾受破壞，然已演替成天然狀態之森林；即植物景觀、植物社會之組成，結構均頗穩定，如不受干擾其組成及結構在未來改變不大。 |
| 自然度 4 | 原始草生地  | 在當地大氣條件下，應可發育為森林，但受立地因子如土壤、水分、養分及重複干擾等因子之限制，使其演替終止於草生地階段，長期維持草生地之形相。   |
| 自然度 3 | 造林地    | 包含伐木跡地之造林地、草生地及火災跡地之造林地，以及竹林地。其植被雖為人工種植，但其收穫期長，恒定性較高，不似農耕地經常翻耕、改變作物種類。 |
| 自然度 2 | 農耕地    | 植被為人工種植之農作物，包括果樹、稻田、雜糧、特用作物等，以及暫時廢耕之草生地等，其地被可能隨時更換。                    |
| 自然度 1 | 裸露地    | 由於天然因素造成之無植被區，如河川水域、礁岩、天然崩塌所造成之裸地等。                                    |
| 自然度 0 | 人工建地   | 由於人類活動所造成之無植被區，如都市、房舍、道路、機場等。                                          |

參考資料：行政院環境保護署-植物生態評估技術規範

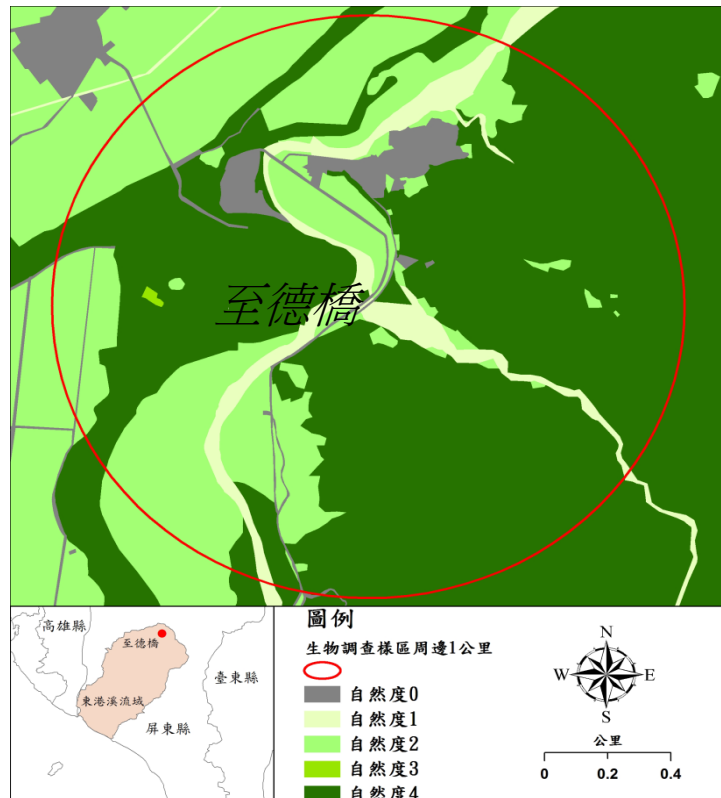
附表七 生態調查資料庫項目

| 資料分類       |        | 資料項目                                                                                                              |
|------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 生態調查<br>資料 | 生態調查樣站 | 調查日期、流域代碼、河川代碼、樣站代碼、坐標、調查點類別(水域/陸域)、樣站性質(固定/補充)、有效否、備註                                                            |
|            | 生物調查記錄 | 調查日期、流域代碼、河川代碼、樣站代碼、物種代碼、項目、調查類別、記錄值、稀有性、保育等級、優勢、體長、調查方法、委辦單位、調查單位、備註、樣區坐標                                        |
|            | 樣站狀況   | 調查日期、流域、河川、樣站、項目、類別、記錄值、委辦單位、調查單位                                                                                 |
|            | 棲地狀況   | 調查日期、流域代碼、河川代碼、樣站代碼、河川分區(感潮段/下游/中游/上游/山區)、面積、高程、位置描述、棲地單元(深潭(河道蜿蜒)/深潭(堰壩阻水)/深潭(巨石橋墩)/淺瀨(陡坡)/濕地)、坐標、委辦單位、調查單位、樣區坐標 |
|            | 空間利用   | 調查日期、流域代碼、河川代碼、坐標、河川分區(感潮段/下游/中游/上游/山區)、利用類型(農耕/垂釣漁撈/泛舟/其他)、使用空間(水域/高灘地/堤頂橋樑)、人數、面積、高程、位置描述、棲地代碼、委辦單位、調查單位、樣區坐標   |
|            | 生態調查指數 | 調查日期、流域代碼、河川代碼、樣站代碼、指數名稱、調查類別、指數值、委辦單位、調查單位                                                                       |
| 相關計畫資料     |        | 名稱、說明、出版日期、圖示、主辦/出版單位、執行單位/作者、資料來源、關鍵字、公開等級(完全公開/對內公開/限閱/不公開)                                                     |
| 圖片及影像資料    |        | 調查日期、流域代碼、樣站代碼、河川代碼、物種代碼、坐標、說明、圖片類別(生物/現況/植被)、委辦單位、拍攝單位                                                           |

註：依據「河川情勢調查總檢討及作業規範研擬(2/2)」計畫成果

附表八 小尺度生態影響區位分級原則表

| 敏感區分級            | 分級原則                                                                                                                                                                                                           | 環境生態型態                                                      | 工程設施<br>應注意事項                                                                                                    |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 重要生態影響區<br>(紅色)  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有生物多樣性高、重要物種保育、水資源涵養、防洪、滯洪、NGO 團體或民眾關注、有歷史文物保護意義之設施位置，為不可回復的資源或河川管理必須保留的地區。</li> <li>2. 河川環境品質評估為河川棲地環境大致維持自然狀態，生物結構與功能未受干擾或破壞。</li> <li>3. 植物調查成果自然度 5。</li> </ol> | <p>河畔以天然林為主、水域棲地型態自然豐富、濕地、保育類動物或珍貴稀有植物出現地等未受人為干擾或破壞的地區。</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 河川管理使用分區劃設為生態保護或防災管理為主。</li> <li>2. 河川治理工程選址時必須避開或採行生態保育措施。</li> </ol> |
| 次重要生態影響區<br>(黃色) | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 局部地點具有潛在重要價值（如前述潛在重要敏感地分級原則）。</li> <li>2. 河川環境品質評估為河川棲地環境部分遭受干擾或破壞，生物結構雖有所缺損但仍可維持基本功能。</li> <li>3. 植物調查成果自然度 3-4。</li> </ol>                                         | <p>河畔為天然林及竹林混合林、裸露礫石河床、草生地河床等，土地無高使用強度區域。</p>               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 河川管理使用分區劃設為環境教育或自然休閒為主。</li> <li>2. 河川治理工程需有配套的棲地保護及復育。</li> </ol>     |
| 人為干擾區<br>(綠色)    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 人為干擾大的地區或已受人為變更環境</li> <li>2. 河川環境品質評估為河川棲地環境受到嚴重干擾，生物結構處於嚴重失衡狀況，無法維持基本架構及功能。</li> <li>3. 植物調查成果自然度 0-2。</li> </ol>                                                  | <p>已設置有河防建造物，堤後內土地有房屋、道路、農墾地及土地為高使用強度區域。</p>                | <p>工程進行需注意施工後的環境保護。</p>                                                                                          |



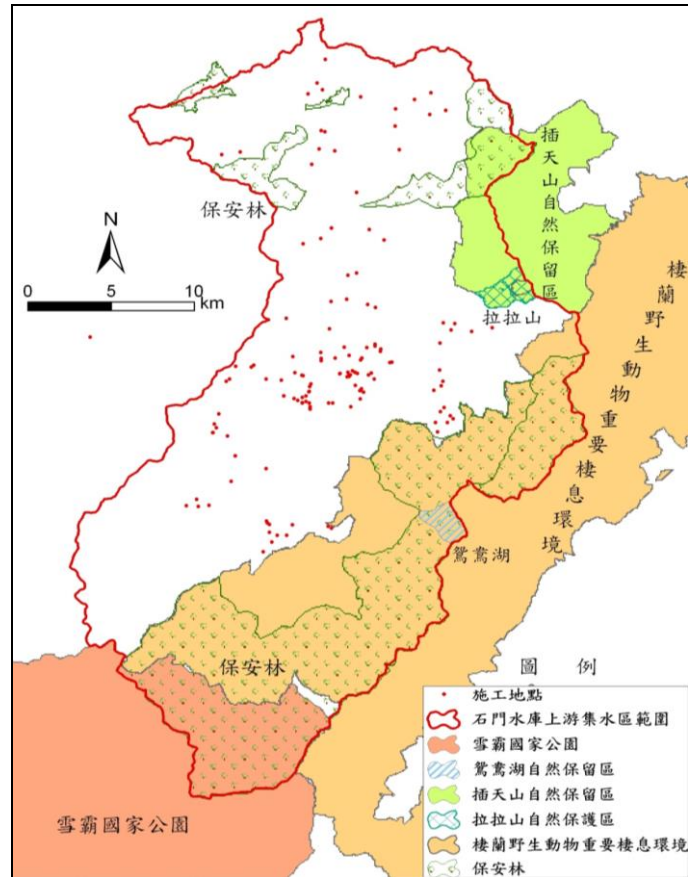
資料來源：東港溪河川情勢調查(第七河川局，2006)

附圖一 植物自然度示意圖

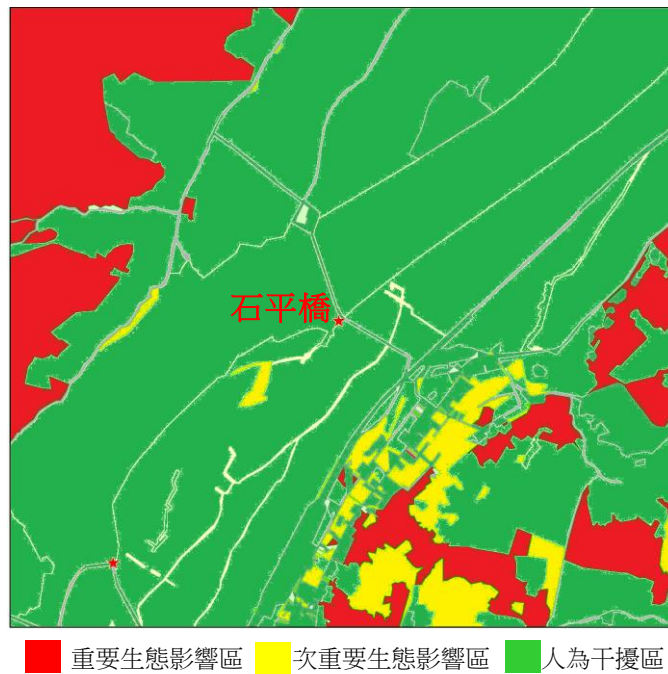


資料來源：頭前溪河川情勢調查(第二河川局，2006)，計畫整理。

附圖二 河川環境基本圖



附圖三 大尺度生態影響區位示意圖



附圖四 小尺度生態影響區位示意圖

## 附錄一 報告格式

報告標題：〇〇〇河川情勢調查第〇年成果報告

目錄：

中文摘要

英文摘要

結論與建議

第一章 前言

一、緣由

二、工作範圍與目標

三、工作項目及內容

四、文獻分析

第二章 基本資料蒐集

一、河川概要資料

二、流域概要資料

三、流量及水質資料

四、河川型態

五、既有生態調查資料(含前期河川情勢調查成果)

其中臺灣特有種、保育類、稀少或洄游性生物應加註明，並包含水系內之各類保護區設置情形、環境品質、影響生態措施等。

第三章 調查計畫

含調查樣站、調查樣區、調查期限、調查頻度及調查方法。

第四章 河川環境調查

一、河川環境因子調查

二、河川棲地調查與分析

含對象河川棲地概況、調查樣站河川棲地型態分布、河床底質分布情形及河川棲地與生物棲息之關係。

### 三、河川構造物調查

應探討構造物與河川型態之關連及對棲地之影響，依本要點第二十一點規定撰寫。

### 四、河川空間利用分布狀況調查

含土地利用、河川空間利用與河川生態之關係，依本要點第二十八點規定撰寫。

## 第五章 生物調查

### 一、水域生物調查

含生態特色及其時空分布狀況，依本要點第三十一點規定撰寫。

### 二、陸域生物調查

含生態特色及其時空分布狀況，依本要點第三十一點規定撰寫。

### 三、生態保育課題探討

至少含各類物種出現與河川環境關係、臺灣特有種與保育類物種出現與河川環境之關係及外來種出現對河川環境之衝擊。

## 第六章 河川環境管理之分析與建議

### 一、歷次河川情勢調查成果比較

### 二、河川情勢調查成果分析與評估

含應用物理指標、化學指標、生物指標，辦理河川環境品質評估分析，並與前期成果比較。

### 三、生態影響區位評估

### 四、近期河川環境管理與河川治理應注意事項

應針對指標物種或生態環境進行說明

### 五、生態保育措施規劃設計應注意事項

## 含建議後續環境監測之指標

附錄一 參考文獻

附錄二 物種名錄

附錄三 物種照片

附錄四 生物調查成果統計分析表格

依本要點第三十一點辦理

附錄五 河川環境基本圖

依本要點第三十二點辦理

附錄六 生物調查人員名錄

應臚列各參與人員之負責工作

## 國家圖書館出版品預行編目資料

朴子溪水系河川情勢調查(2/2)正式報告書 / 艾奕康工程顧問股份有限公司編著. — 嘉義市：水利署第五河川局, 2016.12

面；公分

參考書目：面

ISBN 978-986-05-0991-5 (平裝)

1. 河川情勢調查

2. 河川生態

443.6

105022614

---

### 朴子溪水系河川情勢調查(2/2)正式報告書

出版機關：經濟部水利署第五河川局  
編著者：艾奕康工程顧問股份有限公司  
地址：嘉義市親水路123號  
電話：(05)2304406  
傳真：(05)2304421  
網址：<http://www.wra05.gov.tw>  
出版年月：2016年12月  
GPN：1010502629  
ISBN：978-986-05-0991-5

---

版權所有・翻印必究



廉潔、效能、便民



經濟部水利署第五河川局

地址：嘉義市東區親水路123號

總機：(05)2304406

傳真：(05)2304411

網址：<http://www.wra05.gov.tw/>

ISBN：978-986-05-0991-5



9 789860 509915

GPN：1010502629

定價：300元整