

2250/245 串力

054

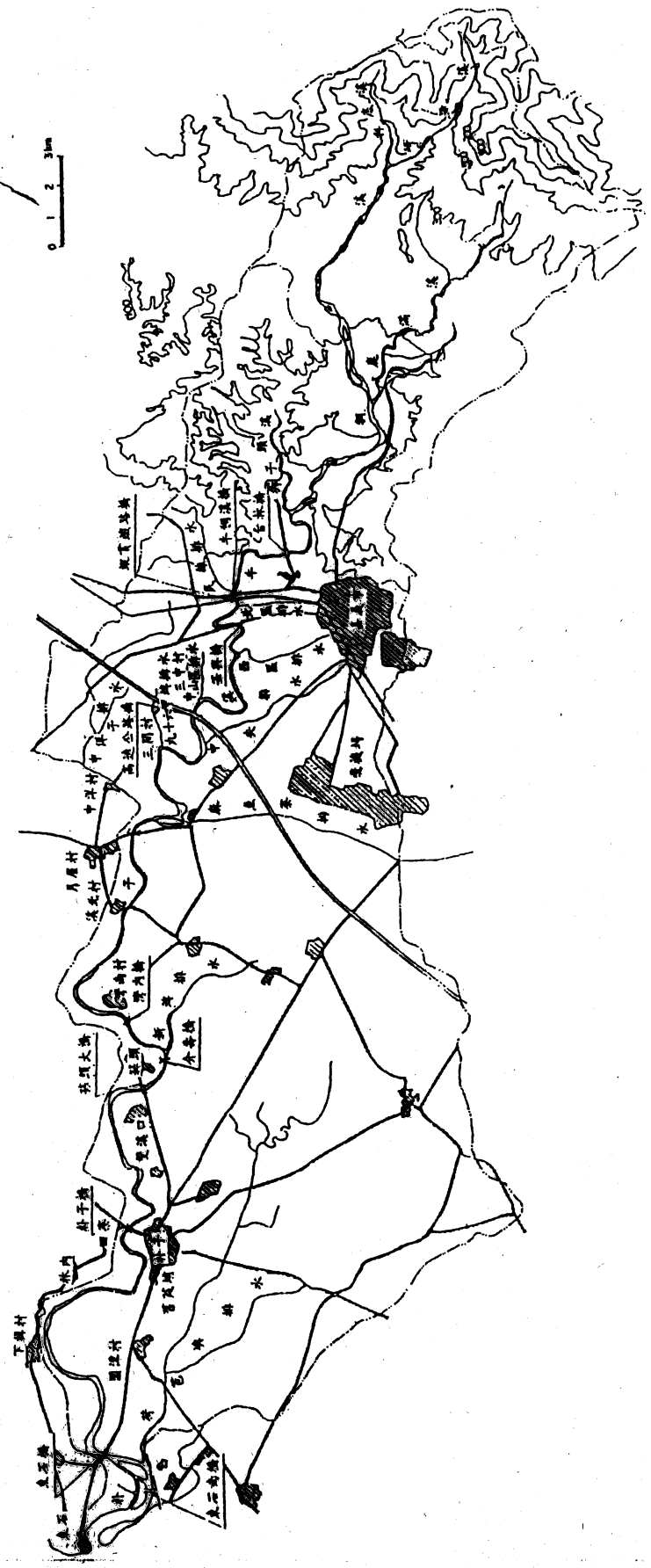
朴子溪(含牛稠溪)治理基本計畫 第二次修訂 (高速公路橋上游段)

奉經濟部八十七年八月二十四日
經(87)水字第八七二六〇九六三號函核定



台灣省政府水利處
中華民國八十七年九月

朴子溪流区域概况图



目 錄

壹、概述.....	1
一、緣起.....	1
二、修訂範圍.....	1
貳、修訂內容.....	2
一、計畫河寬.....	2
二、水道治理計畫線.....	2
三、治理措施.....	3
四、配合措施.....	4
附件一、朴子溪水道治理計畫及重要工程布置圖	12
附件二、朴子溪計畫洪水位到達區域及土地利用分級圖 .	13

附圖目錄

圖一	朴子溪計畫水道縱斷面圖(一).....	8
圖一	朴子溪計畫水道縱斷面圖(二).....	9
圖二	朴子溪各河段計畫水道橫斷面圖(一).....	10
圖二	朴子溪各河段計畫水道橫斷面圖(二).....	11

壹、概述

一、緣起

朴子溪位於本省西南部嘉義縣境內，發源於阿里山脈四天王山芋菜坑（主峰標高1,421公尺）上游稱為牛稠溪，流經竹崎、嘉義市北方過牛稠溪橋始稱朴子溪，再流經蒜頭、朴子等地，於東石附近流入台灣海峽。流長約76公里，平均坡降1/53，流域面積426.6公里。其中山地面積139.0平方公里（標高100公尺以上）約占全流域33%，平地287.6平方公里約占67%。

朴子溪（含牛稠溪）治理基本計畫業於民國79年奉經濟部核定公告，基本計畫第一次修訂業於民國85年奉經濟部核定公告。因基本計畫第一次修訂係針對高速公路下游河段，本次修訂則針對高速公路橋上游河段。

二、修訂範圍

原公告基本計畫範圍自崎腳、科底兩溪匯流處至河口，本次修訂配合民國82年7月1日公告實施之本省主、次要河川區段，朴子溪水系主要河川範圍延長至崎腳溪金福橋，故修訂範圍自金福橋至高速公路橋，全長約26公里。

本次修訂，高速公路橋下游河段維持第一次修訂，本次修訂係針對高速公路上游河段，修訂原則係在不影響河道防洪機能下配合地方發展之需求，修訂計畫河寬與水道治理計畫線，以做為洪氾管制及防洪工程實施之依據。

貳、修訂內容

一、計畫河寬

朴子溪各河段原計畫河寬，係依本溪河川特性，就防洪之需求而定，經檢討並無不妥，惟部份河段因應地方發展及兩岸土地利用之需求，在不影響河防安全之考量，並配合河道整理，計畫河寬酌予縮小，各河段計畫河寬之修訂如下表：

朴子溪各河段計畫河寬表

斷面	原計畫河寬 (m)	本次修訂計畫 河寬 (m)	流量 (cms)
63-1~70	250	210~180	2,150
71~75	250~230	170	2,130
76~84	210	150	1,930
85~98	190	150	1,875
99~105	150	150~120	1,120
106~133	120	120	1,120
134	——	45	335

二、水道治理計畫線

水道治理計畫線之修訂除依計畫河寬外，在彎道地方保留較大河寬以防超高及沖刷，並考慮現況流路，各河段修訂如下：

(一) 高速公路橋至牛稠溪橋（斷面63-1~75-1）

本河段依新擬之計畫河寬配合現況地形及嘉義市北社尾都市計畫區土地利用修改水道治理計畫線。

(二) 牛稠溪橋至廬山橋 (斷面75-1~85-1)

本河段依新擬計畫河寬，配合深槽流路，儘量維持後湖工業區需求及加強防洪構造物滿足輸洪機能下，修改水道治理計畫線。

(三) 廬山橋至金福橋 (斷面85-1~134)

本次檢討斷面85-1至 106依新擬計畫河寬修改水道治理計畫線，斷面 106以上經檢討本河段水道治理線布置並無不妥，不擬修改。另原水道治理計畫線僅公告至崎腳溪與科底溪匯流處 (斷面 133)，本次檢討延長至崎腳溪金福橋，延長河段左岸已有龍山護岸，水道治理計畫線沿龍山護岸劃定，右岸沿河道配合地形布置。

三、治理措施

經檢討原規劃之治理措施尚屬合宜，故工程計畫仍參照原規劃，經統計尚待興建之堤防、護岸43,965公尺，尚待加高加強之防洪工程計25,399公尺。另外義仁吊橋 (斷面92) 至中興圳攔河堰 (斷面97) 間因河道沖刷，故依本處第五河川局已設計之五座固床工及護岸。另斷面63-1~85-1配合河道整理，以增加通洪能力，並於斷面63-1至68及斷面72-1至85-1布置低水護岸，增加工程費約12億元。

朴子溪計畫河道縱斷面圖如圖一，河道計畫橫斷面如圖二，水道治理計畫及重要工程布置如附件一。

四、配合措施

(一) 現有橋樑改善工程之配合：

根據計畫研訂之流量，針對現有橋樑予以水理檢討，成果如下表（計畫堤頂標高按橋樑上游計畫洪水位加出水高 1.5 公尺估計），茲分述如下：

1. 橋樑長度與高度不足計有永順、後山、和樂、森林鐵路與金龍等 5 座橋樑。
2. 橋樑長度足夠，但樑底高於計畫洪水位低於計畫堤頂高(即出水高不足 1.5 公尺者)計有廬山 1 座橋。
3. 橋樑長度不足，但樑底高於計畫堤頂高，計有鎮安永興與松竹等 2 座橋。
4. 橋樑長度足夠，但樑底高不足計畫洪水位計有台林橋 1 座。

建議橋樑主管單位將來改建上述橋樑時，能配合本計畫抬高樑底或延長橋樑長度，以符實際需要。如有新建橋樑應配合本計畫辦理。

(二) 都市計畫之配合：

本溪本次修訂治理計畫範圍之內，有都市計畫之市鎮計有民雄鄉、嘉義市（包括廬厝、後湖、北社尾）、竹崎鄉等都市計畫區與高速公路嘉義交流道附近特定區；其中嘉義市、竹崎鄉與高速公路嘉義交流道附近特定區部份都市計畫區內之土地，與本溪水道治理計畫線抵觸，請各主管機關於都市計畫通盤檢討時，配合本治理計畫辦理修正，以利排洪及治理計畫之推行。

1. 涉及嘉義市(包括盧厝、後湖、北社尾)都市計畫部份

嘉義市位於高速公路橋上游斷面 65~87 河段左岸，其都市計畫範圍線伸入河道內，甚至延伸至朴子溪右岸涵蓋全河道，於鄰近河道部份，分屬嘉義市北社尾、後湖、盧厝都市計畫區，茲分述如下：

(1) 嘉義市北社尾都市計畫部份

斷面 65~73 上游河段，北社尾都市計畫與河道相鄰，其都市計畫範圍線大部份伸入河道內，除現有深水槽作為行水區外，其餘高灘地部份皆劃為農業區使用。華興橋（斷面 72-1）至斷面 78 河段之河道皆位於嘉義市都市計畫範圍內，並以河道深水槽為界，右岸部份仍屬北社尾都市計畫轄區，除現有深水槽為行水區外，右岸高灘地亦劃為農業區，深水槽左岸則屬後湖都市計畫轄區。

(2) 嘉義市後湖都市計畫部份

自斷面 73-1 至台林橋(斷面 81)河段左岸皆屬嘉義市後湖都市計畫轄區，其都市計畫範圍伸入河道部份，現有深水槽亦劃為行水區，斷面 73-1~75，79~81 左岸高灘地劃為農業區，斷面 75~79 則作為工業區使用。

(3) 嘉義市盧厝都市計畫部份

自台林橋(斷面 81)至斷面 86 上游河段左岸屬嘉義市盧厝都市計畫轄區，其都市計畫範圍伸入河道部份，現有深水槽為行水區，其餘高灘地皆作為農業區使用。

上述與本治理計畫相抵觸之都市計畫部份，

請都市計畫主管機關配合修改，將位於水道治理計畫及堤防用地範圍線內之土地變更為河川區，以利洪水暢洩及治理計畫之進行，並保障鄰河居民生命財產之安全。

2. 涉及竹崎鄉都市計畫部份

竹崎鄉位於朴子溪斷面 108~118 河段左岸，其都市計畫範圍線亦伸入河道內，且幾乎涵蓋全段河道，其都市計畫分區使用，除現有深水槽作為行水區外，其餘高灘地部份皆作為農業區使用，請該都市計畫主管機關配合本治理計畫，將水道治理計畫及堤防用地範圍線內之土地變更為河川區，以利治理計畫之進行。

3. 涉及高速公路嘉義交流道附近特定區

高速公路嘉義交流道附近特定區位於朴子溪高速公路橋下游斷面 52 至 65 河段左岸，都市計畫範圍伸入河道內，其都市計畫分區使用，除現有深水槽作為行水區外，其餘高灘地皆作為農業使用，請該都市計畫主管機關配合本治理計畫，將水道治理計畫及堤防用地範圍線內之土地變更為河川區，以利治理計畫之進行。

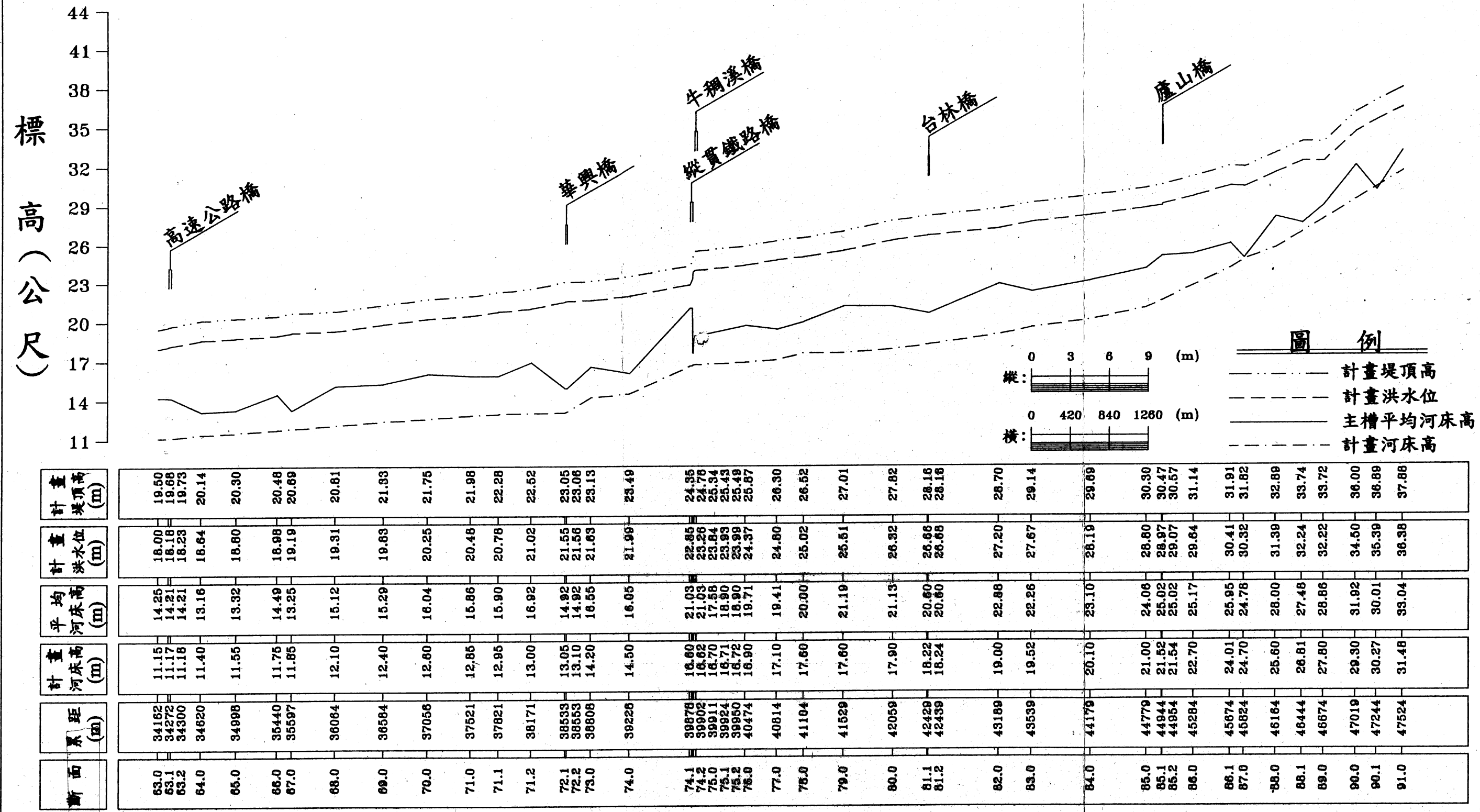
(三) 都市計畫區都市排水之配合

斷面 65 至 86 之間屬嘉義市都市計畫區範圍，沿溪兩岸匯入本溪之都市排水應配合本計畫，以免降雨時雨水無法排出造成災害。

朴子溪現有橋樑水理檢討表

橋名	斷面	計畫	計畫	計畫	橋樑現狀			長度	樑底 抬高
		河寬 (公尺)	洪水位 (公尺)	堤頂高 (公尺)	橋長 (公尺)	樑底高 (公尺)	橋墩寬 (公尺)	不足	
高速公路橋	63.1	210	18.26	19.76	453.00	20.60	1.60×14		
華興橋	72.1	170	21.12	22.62	210.00	23.77	2.10×6		
縱貫鐵路橋	74.1	170	22.96	24.46	205.00	26.89	1.50×9		
牛稠溪橋	75.1	170	24.17	25.67	204.00	26.88	2.10×9		
台林橋	81.1	150	26.58	28.08	180.00	24.68	2.00×5		√
廬山橋	85.1	150	28.62	30.12	150.00	28.88	2.00×4		√
義仁橋	95.1	150	49.77	51.27	150.00	57.84	2.00×4		
永順橋	103.1	150	80.09	81.59	45.10	80.46	1.00×2	√	√
後山橋	103.1	150	80.09	81.59	15.40	80.36		√	√
和樂橋	107.1	120	94.15	95.65	45.00	93.34	1.20×2	√	√
鎮安永興橋	109.1	120	101.92	103.42	90.00	103.52	1.80×2	√	
竹崎大橋	113.1	120	115.62	117.12	120.00	118.74	1.20×7		
森林鐵路橋	116.1	120	128.91	130.41	96.50	129.66	1.20×3 1.70×3	√	√
松竹大橋	117.1	120	131.26	132.76	106.00	134.68	2.00×3	√	
金龍橋	126.1	120	166.60	168.10	90.00	168.07	2.00×2	√	√
金福橋	134.1	45	215.62	217.12	48.00	219.81	1.00×3		

圖一朴子溪計畫水道縱斷面圖(一)



圖二 朴子溪計畫水道縱斷面圖(二)

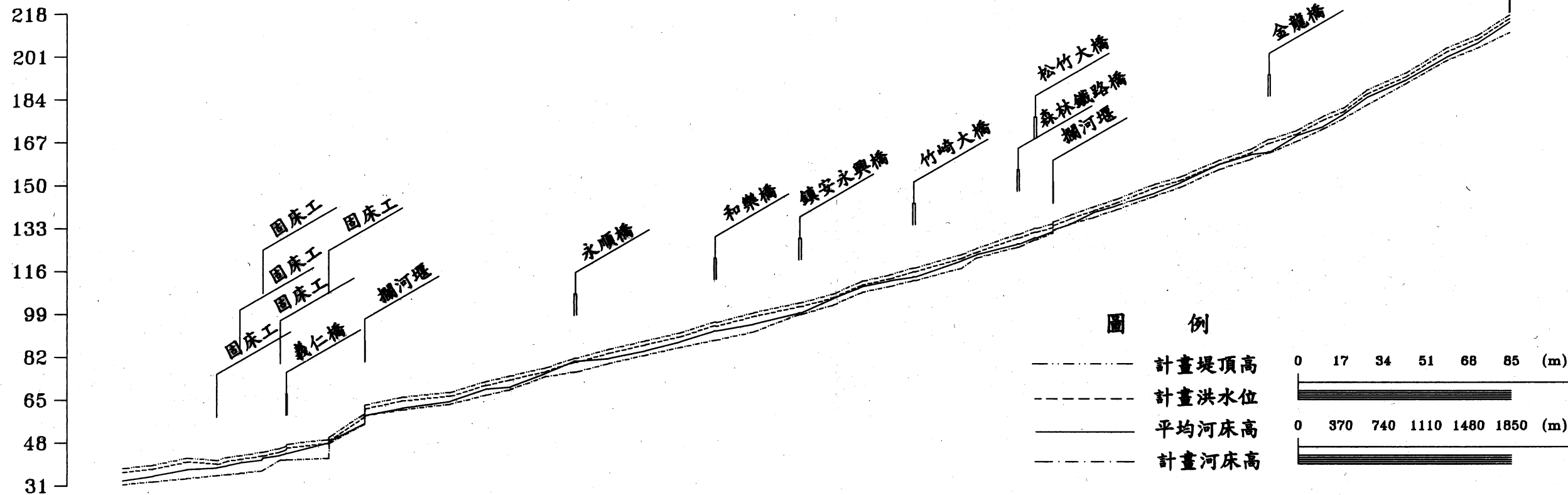


圖 例

計畫堤頂高	0 17 34 51 68 85 (m)
計畫洪水位	
平均河床高	0 370 740 1110 1480 1850 (m)
計畫河床高	

斷面	累距 (m)	計畫河床高 (m)	平均河床高 (m)	計畫洪水位 (m)	計畫堤頂高 (m)
91.0	47524	31.48	33.04	36.38	37.86
91.1	47789	32.62	34.86	37.64	39.14
92.0	48079	33.88	37.43	40.43	41.93
92.1	48389	35.00	38.24	39.47	40.97
93.0	48429	35.45	39.09	40.79	42.29
93.1	48539	36.00	40.26	41.50	43.00
94.0	48729	37.00	41.35	42.95	44.45
94.1	48739	37.20	42.05	42.90	44.40
94.2	48839	41.20	43.21	44.52	46.82
95.1	48839	41.30	43.90	45.33	46.83
95.2	48949	41.30	43.90	46.10	47.80
95.3	49309	42.00	45.28	48.03	49.53
96.0	49314	45.00	48.55	48.95	50.45
97.1	49619	55.60	55.87	58.37	59.87
97.2	49624	59.00	59.12	61.72	63.22
98.0	49939	61.31	62.03	64.76	66.26
99.0	50364	63.50	64.65	66.71	68.21
100.0	50664	67.00	69.42	70.87	72.37
101.0	50874	69.19	70.24	73.08	74.58
102.0	51179	74.30	75.64	76.26	77.76
103.1	51429	76.10	80.41	80.00	81.50
103.2	51449	76.19	80.41	80.04	81.54
104.0	51729	79.50	81.55	83.57	85.07
105.0	52044	82.75	84.62	86.93	88.43
106.0	52349	85.86	88.10	90.08	91.58
107.1	52639	86.50	92.41	94.34	95.84
107.2	52659	86.70	92.41	94.10	95.60
108.0	52989	92.00	95.09	98.10	99.60
109.1	53374	98.70	99.34	101.84	103.34
109.2	53394	98.80	99.34	101.88	103.38
110.0	53674	102.50	105.11	105.39	106.89
111.0	53924	107.50	109.81	110.36	111.86
112.0	54164	109.80	112.11	112.84	114.34
113.1	54364	112.00	113.45	115.49	116.99
113.2	54384	112.10	113.45	115.57	117.07
114.0	54789	117.00	119.99	120.90	122.40
115.0	54914	121.00	122.30	123.19	124.69
116.1	55264	125.20	126.50	128.74	130.24
116.2	55284	125.30	126.50	128.82	130.32
117.1	55414	128.10	128.96	131.14	132.60
117.2	55434	128.20	128.96	131.14	132.64
118.1	55574	130.80	131.42	132.97	134.47
118.2	55579	131.80	132.00	133.75	135.25
119.0	55729	134.30	134.37	136.49	137.99
120.0	55929	137.00	138.96	139.66	141.16
121.0	56119	140.00	141.63	142.56	144.06
122.0	56459	145.50	146.80	148.77	150.27
123.0	56684	149.00	150.98	151.75	153.25
124.0	57014	156.00	158.00	158.02	159.52
125.0	57289	160.00	161.87	162.44	163.94
126.1	57439	162.50	162.82	166.24	167.74
126.2	57459	162.80	162.82	166.36	167.86
127.0	57689	167.00	169.33	169.87	171.37
128.0	57919	171.89	173.04	175.48	176.98
129.0	58094	176.00	177.65	178.69	180.19
130.0	58294	181.25	184.32	185.69	187.19
131.0	58644	190.00	191.43	192.69	194.19
132.0	58984	196.80	200.12	202.23	203.73
133.0	59259	203.90	205.92	207.42	208.92
134.1	59529	210.00	214.16	215.45	216.95
134.2	59534	210.10	214.16	215.55	217.05

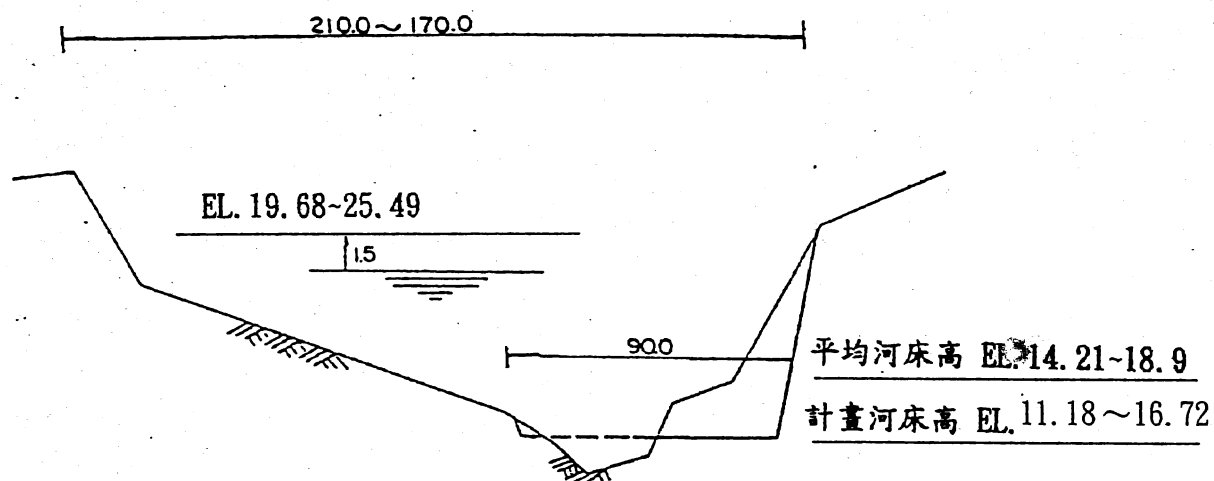
圖二 朴子溪各河段計畫水道橫斷面圖(一)

單位：公尺

比例尺：縱：1/400

橫：1/2,500

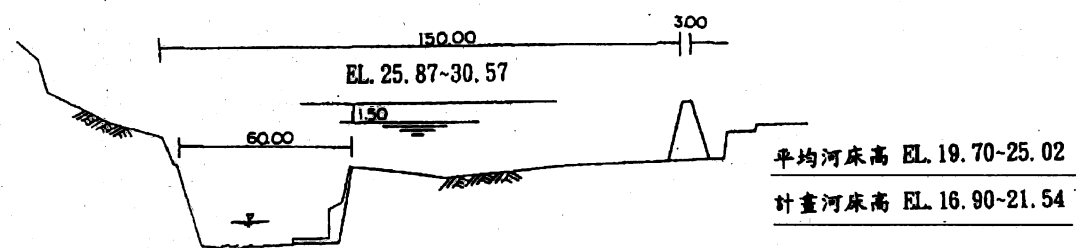
斷面 63-2~75-2



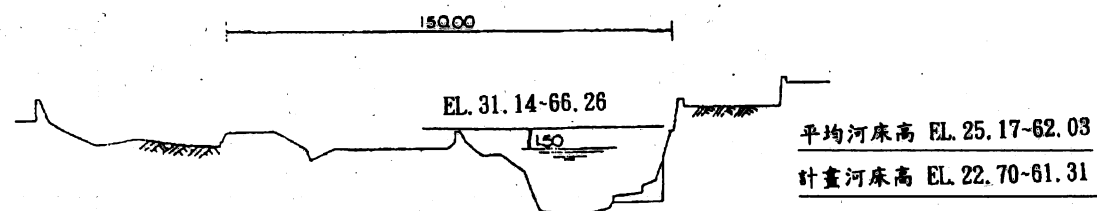
圖二 朴子溪各河段計畫水道橫斷面圖(二)

比例尺:縱:1/400
橫:1/2,500

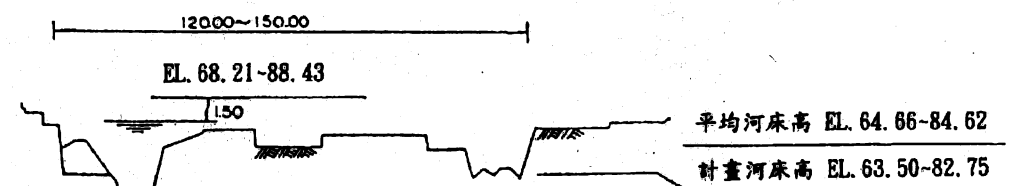
斷面 76~85-2



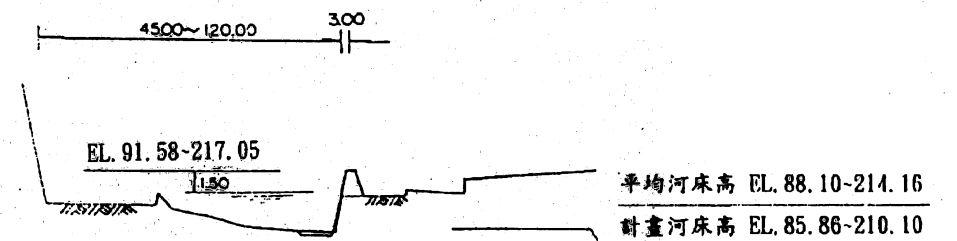
斷面 86~98



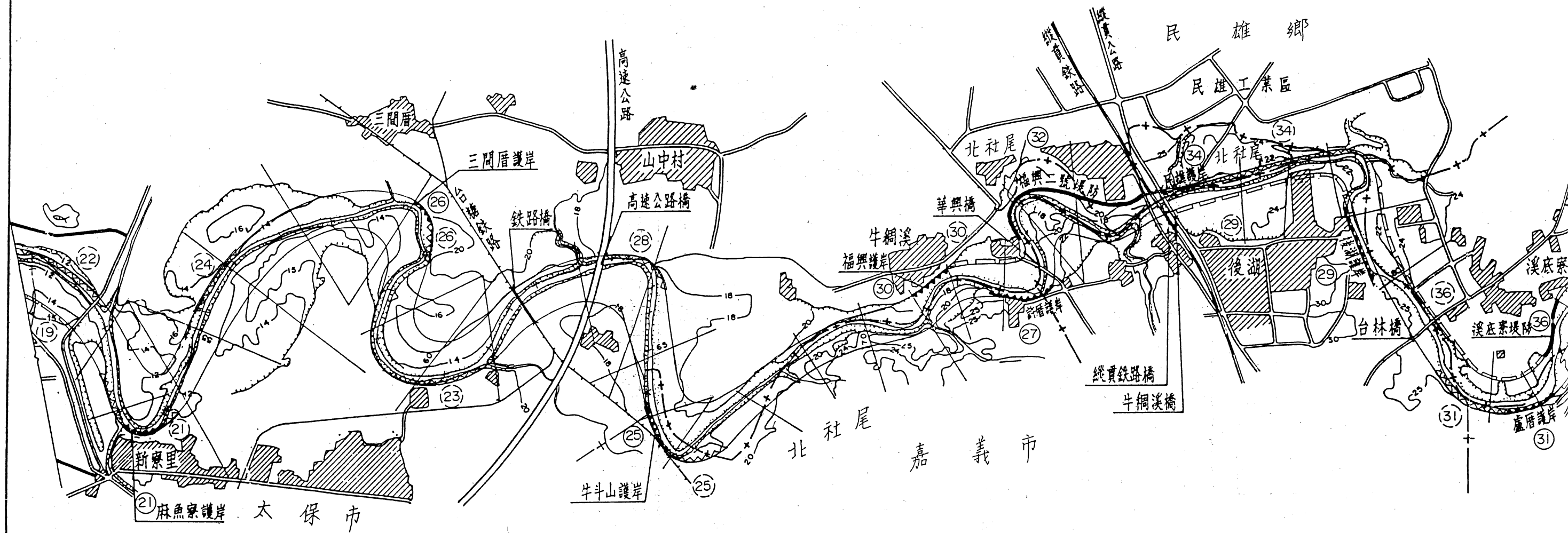
斷面 99~105



斷面 106~134

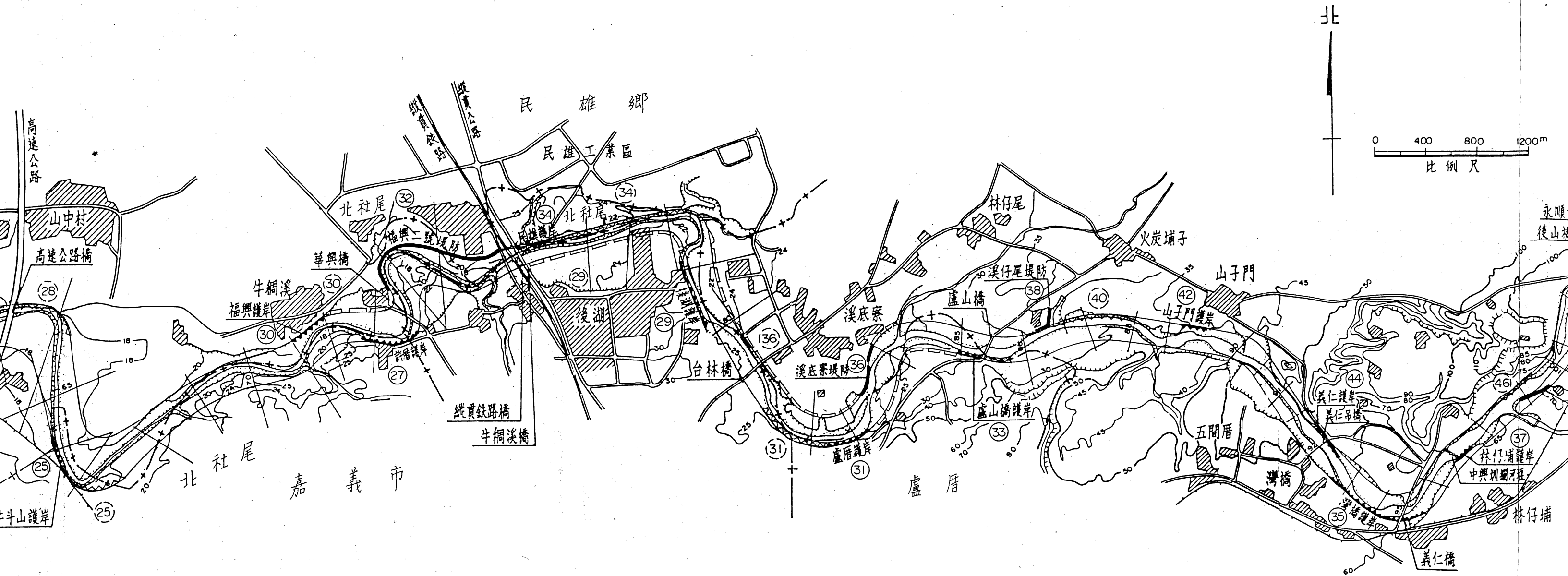


圖一 朴子溪水



高速公路嘉義交流道附近特定區

圖一 朴子溪水道治理計畫及重要工程布置圖



理計畫及重要工程布置圖

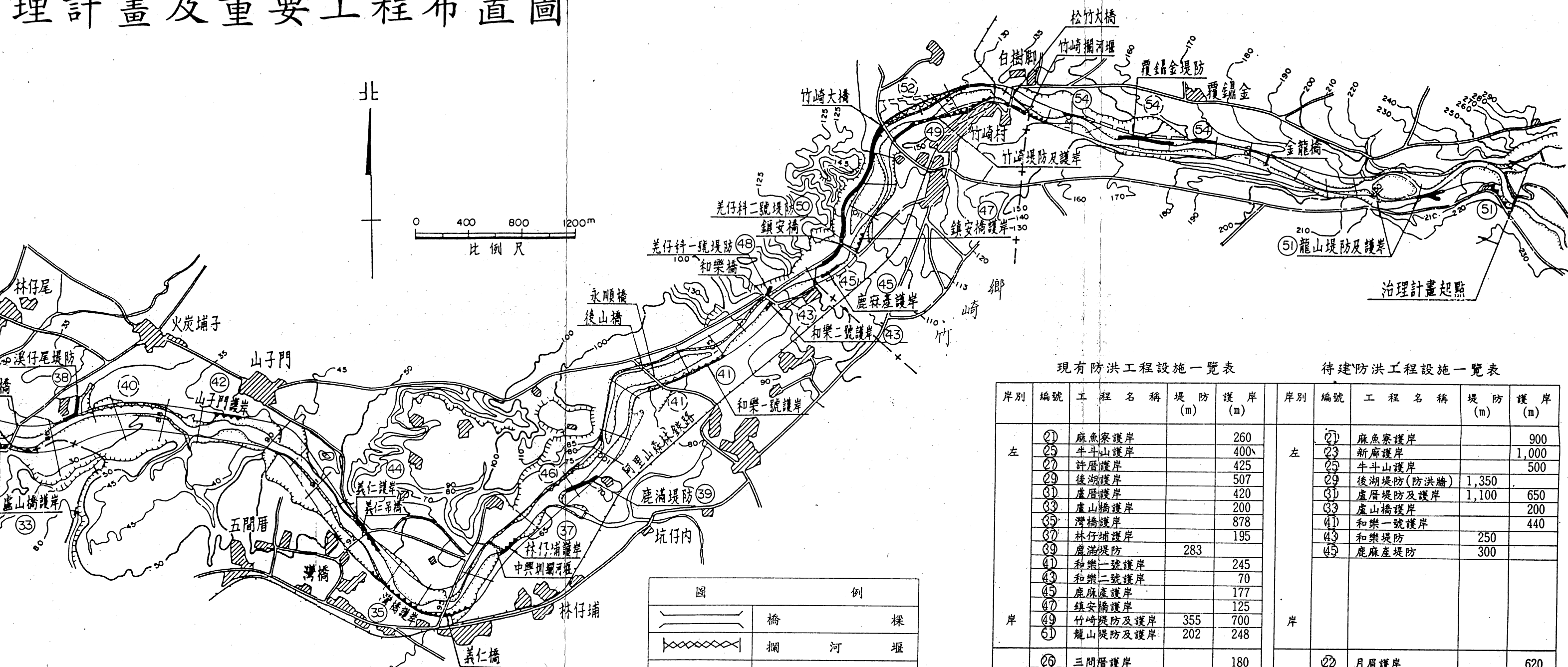
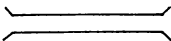
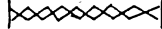
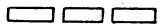
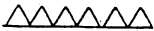
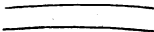


圖	例
	橋 樑
	欄 河 堰
	現 有 堤 防
	現 有 護 岸
	待 建 堤 防
	待 建 護 岸
	水 道 治 理 計 畫 線
	都 市 計 畫 線

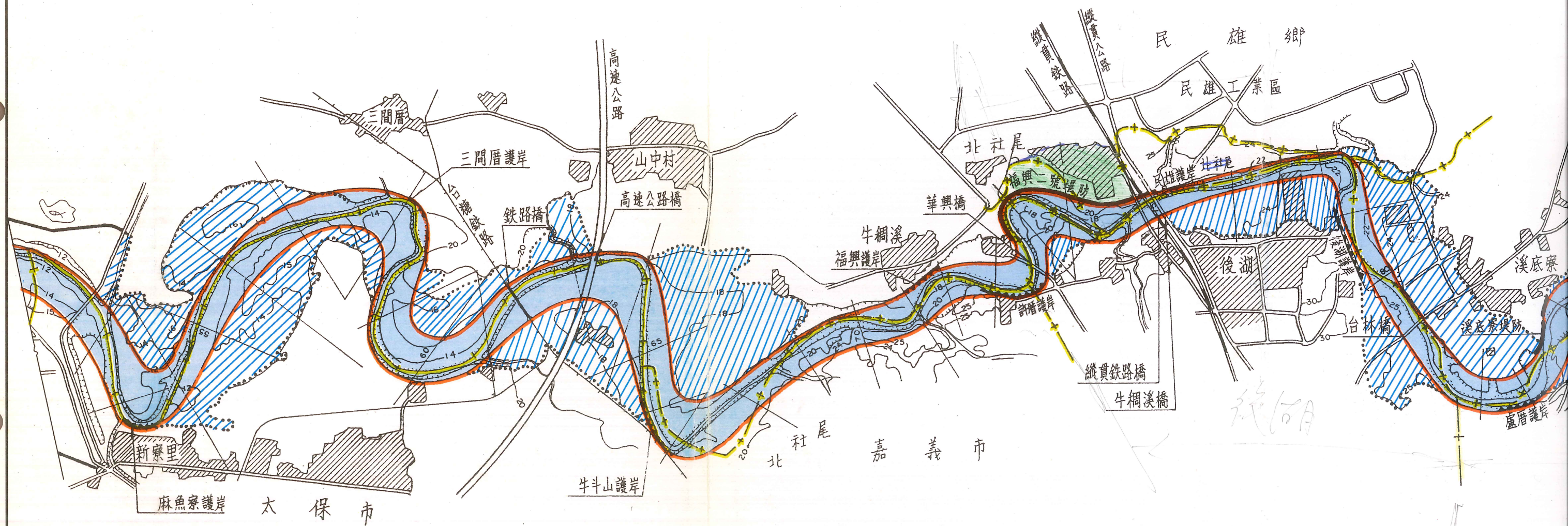
現有防洪工程設施一覽表

岸別	編號	工 程 名 稱	堤 防 (m)	護 岸 (m)
左	21	麻魚寮護岸		260
	25	牛斗山護岸		400
	27	許厝護岸		425
	29	後湖護岸		507
	31	盧厝護岸		420
	33	盧山橋護岸		200
	35	灣橋護岸		878
	37	林仔埔護岸		195
	39	鹿滿堤防	283	
	41	和樂一號護岸		245
	43	和樂二號護岸		70
	45	鹿麻產護岸		177
	47	鎮安橋護岸		125
	49	竹崎堤防及護岸	355	700
右	51	龍山堤防及護岸	202	248
	26	三間厝護岸		180
	30	福興護岸		320
	32	福興二號堤防	1,500	
	34	民雄護岸		135
	36	溪底寮堤防	367	
	38	溪仔尾堤防	235	
	42	山子門護岸		220
	44	義仁護岸		277
	48	羌仔料一號堤防	85	
	50	羌仔料二號堤防	1,365	
	54	覆鑄金堤防	439	208

待建防洪工程設施一覽表

岸別	編號	工程名稱	堤防 (m)	護岸 (m)
左	21	麻魚寮護岸		900
	23	新廂護岸		1,000
	25	牛斗山護岸		500
	29	後湖堤防(防洪牆)	1,350	
	31	盧厝堤防及護岸	1,100	650
	33	盧山橋護岸		200
	41	和樂一號護岸		440
	43	和樂堤防	250	
	45	鹿麻產堤防	300	
岸				
右	22	月眉護岸		620
	24	中洋子護岸		500
	26	三間厝護岸		300
	28	山中村護岸		500
	30	福興堤防	500	
	34	民雄護岸		1,170
	36	溪底寮堤防	2,400	
	40	火炭埔護岸	650	
	46	溪角仔護岸	300	
	52	溪角護岸	550	
岸	54	覆鑄金堤防	643	

計溪子朴圖二



高速公路嘉義交流道附近特定區

二 朴子溪計畫洪水到達區域圖



到達區域圖

