

# 獅子頭溪治理基本計畫

三一四

嘉義縣政府

中華民國八十二年十二月

# 目 錄

壹、河川治理、流域水土利用與保育基本方針.....	1
一、流域概況.....	1
二、河川治理.....	1
三、流域經理.....	1
四、水資源利用.....	2
貳、治理計畫原則.....	4
一、洪水防禦方法與措施.....	4
二、主要河段計畫洪水量.....	4
參、治理工程.....	7
一、主要地點計畫洪水位、計畫河道斷面及其他河道 計畫重要事項.....	7
二、主要河川治理工程功用、種類及設施位置.....	9
肆、配合措施.....	16
一、洪氾區土地利用.....	16
二、橋樑之改善配合.....	17
三、區域排水改善之配合.....	17
四、河川管理注意事項.....	17
附件：一、獅子頭溪水道治理計畫及重要工程布置圖	
二、獅子頭溪計畫洪水到達區域及土地利用分級圖	

# 壹、河川治理、流域水土利用與保育基本方針

## 一、流域概況

獅子頭溪發源於竹崎鄉坑頭厝附近、標高約 240公尺，流經坑頭、檳榔宅、大竹圍獅子頭、五間厝、秀林等地，最後流入朴子溪幹流全長約11.3公里，流域面積為 22.54平方公里，河床平均坡降約1／88，流域內人口總數約為 9280人，其中農業人口佔達88%，流域內之土地利用與社會一般經濟結構，亦以農林等相關行業為主。

本溪流域一般地盤標高介於26～ 240公尺間，地勢由東向西傾斜，其地質分佈情形依地質調查所調查資料顯示，五陵山區部分多屬更新世世礫岩，砂岩與頁岩之互層，節理較明顯且易於風化，平地部分則為更新世階地堆積層。

## 二、河川治理

獅子頭溪，為急流河川、河性較兇猛、河床沖淤變化頗大，故本溪之治理、宜以整治亂流固定河槽與築堤束洪、防止泛濫保護人民生命財產為主要目標、並提高土地利用價值。

## 三、流域經理

### (一)土地利用現況：

本溪現階段土地利用之以農業為主，平均多種植柑橘、水梨、荔枝、水稻、甘蔗等，山坡地除部分林班地外，則以桂竹、麻竹、龍眼樹等居多。流域土地利用概況調查結果列如表 1

## 四、水資源利用

### (一)地表水：

由於降雨多集中在夏、秋二季；故每年河川之豐、枯水期、流量差異極為懸殊，惟地表水源之利用率仍感偏低，現階段僅獅子頭溪建有內埔子水庫一座，總蓄水量約為六十九萬立方公尺，灌溉面積約103公頃。

表1-1獅子頭溪現況土地利用調查表

項 目	獅 子 頭 溪		備 註
	面積(公頃)	百分比(%)	
農 地	879	39	
建 地	47	2.1	含住宅及工商用地
山坡地	1.240	55	坡降逾5%以上土地
其 他	88	3.9	流路及其他公用土地
合 計	2.254	100	

### (二)地下水

本區之地下水資源開發利用率較高，近年來已達飽和狀態，主要蘊藏水層位於地表下68~80公尺間，除輔助農田灌溉用水外，對於一般工業用水與公共給水亦有所貢獻。

### (三)河川水質

本地區現階段仍以農業生產爲主，故一般水質污染情況尚不嚴重，獅子頭溪中、上游現有紙板廠二家、木材加工廠一家，惟下游會合點一帶民雄鄉轄內工業廠房較多，包括鑄鐵、車床、合板、魚具等大小工廠約十餘家，且近年間陸續新增養殖場數家，因其屬高污染源，故河川水質漸趨惡化。

## 貳、治理計畫原則

爲期針對計畫區內兩岸土地村落及民眾生命財產之安全，提供迅速且有效之保護起見，本項治理計畫決定採用築堤禦洪之方式爲準則。

### 一、洪水防禦方法與措施

配合現有防洪架構、土地利用及都市計畫之發展等及斟酌實際地形狀況，本計畫各河段之工程布置原則如下：

本溪秀林橋以上河段採護岸工爲主，以堤防工爲輔。秀林橋下游河段則採堤防工爲主，而以護岸工爲輔。

### 二、主要河段計畫洪水量

#### (一) 洪水量與洪水頻率

獅子頭溪，不同頻率洪峰流量表列如表2-1。

#### (二) 計畫洪水量

根據水文分析結果採用25年頻率洪峰流量爲準，各河段計畫洪水量分配如下圖：

獅子頭溪計畫流量分配圖

單位：C.M.S

獅子頭溪計畫流量分配圖

單位: c.m.s

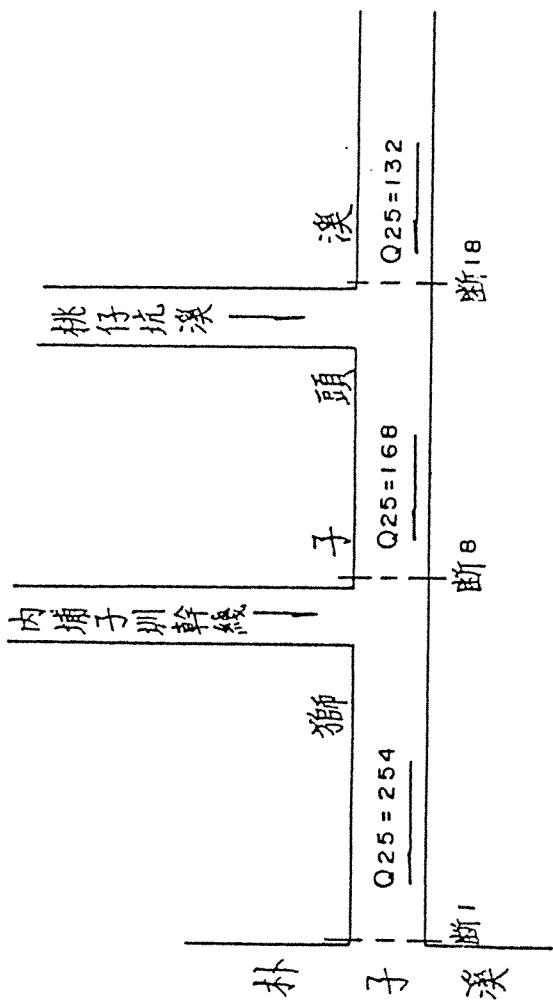


表 2 - 1 獅子頭溪各控制站洪峰流量採用成果表

頻率年	控制站 洪峰流量 集水面積	出 口	內埔子圳合流前	桃子坑溪合流前
		22.54 km <sup>2</sup>	14.82 km <sup>2</sup>	11.11 km <sup>2</sup>
200		342	226	177
		(15.17)	(15.25)	(15.93)
100		314	208	163
		(13.93)	(14.04)	(14.67)
50		285	188	148
		(12.64)	(12.69)	(13.32)
25		254	168	132
		(11.27)	(11.34)	(11.88)
20		243	161	126
		(10.78)	(10.86)	(11.34)
10		207	137	108
		(9.18)	(9.24)	(9.72)
5		168	112	88
		(7.45)	(7.56)	(7.92)
2		104	70	55
		(4.61)	(4.72)	(4.95)
1.1		39	26	21
		(1.73)	(1.75)	(1.89)

附註：1.洪峰流量單位為 CMS。

2.括號內數字為比流量 ( CMS/km<sup>2</sup> ) 。

## 參、治理工程

### 一、主要地點計畫洪水位、計畫水道斷面及其他水道計畫 主要事項

#### (一) 主要地點計畫洪水位

1. 獅子頭溪之起算水位係採用出口處朴子溪各頻率年之洪峰水位（摘自民國78年5月朴子溪治理規劃報告；台灣省水利局編印），其成果列如表3-1。
2. 由上項表中起算水位推算各主要地點計畫洪水位詳見表3-2。

#### (二) 計畫河道斷面

水道治理計畫線下述原則訂定：

1. 依現況河道，儘量利用現有堤防、護岸等防洪設施。
2. 考慮現況地形、地貌、流路、河性，維持河道之自然平衡。
3. 檢討各種河寬之水理因素變化，擇一最佳方案期能暢洩洪流與輸砂之正常狀態。
4. 配合流域內之灌溉與排水設施等，使抵觸之處減至最少範圍。
5. 儘量利用河川公地。

本溪計畫河道縱斷面如圖3-1；計畫水道橫斷面如圖3-2，水道治理計畫線如附件一。

#### (三) 其他河道計畫重要事項

1. 河道內之計畫採石，應考慮橋樑等安全高度。
2. 防洪工程之施工，應注意保護環境美觀，於都市附近之河段更應配合都市發展與美化。
3. 漁塭及違建侵佔河床部份應儘速取締拆除，以利水流。

表 3-1 獅子頭溪起算水位表

頻率(年)	起算水位(m)
100	27.38
50	27.04
25	26.69
20	26.60
10	26.30
5	25.73
2	24.71

表 3-2 獅子頭溪主要地點計畫洪水位表

斷面號數	地點	計畫洪水位(m)	備註
1	出口	26.69	治理計畫終點
3	無名橋	27.26	
7	秀林橋	29.53	
10	仁和橋	34.73	
16	善常橋	39.27	
18	大協橋	41.34	
22	許厝橋	44.41	
24	善安橋	46.43	
29	雙春橋	50.72	
32	永義橋	54.15	
33	善普橋	56.13	
36	正大橋	62.77	
39	金谷橋	65.48	治理計畫起點

4. 排水出口或灌溉取水口要妥善規劃設置，不可妨礙水流。
5. 急流或陡坡段應酌設護床工，以防河床嚴重冲刷。
6. 沿岸鄉鎮都市計畫目前尚未接近計畫河道，將來各鄉鎮都市計畫應與計畫河道配合。

## 二、主要河川治理工程功用、種類及設施位置

本溪為一野溪型之河流，坡陡水急、河性險惡，故治理上必須針對各河段之水流特性與保護需求妥為因應。一般而言，本溪秀林橋以下之河段水流較緩、主槽流路較不明顯固定，且兩岸之腹地較廣、保護範圍較大，故以建堤束水較佳。至本溪秀林橋以上之河段則因水流漸急，河槽明顯、穩定，且兩岸腹地狹小、保護範圍有限，故整治上以配合地形興建護岸，並擇要布置護床工，俾達成控制流路、保護灘岸、及防止河床冲刷等目標。有關本計畫待建防洪工程及現有防洪工程概況列如表 3—3、3—4。



圖 3-1 獅子頭溪計畫縱斷面圖

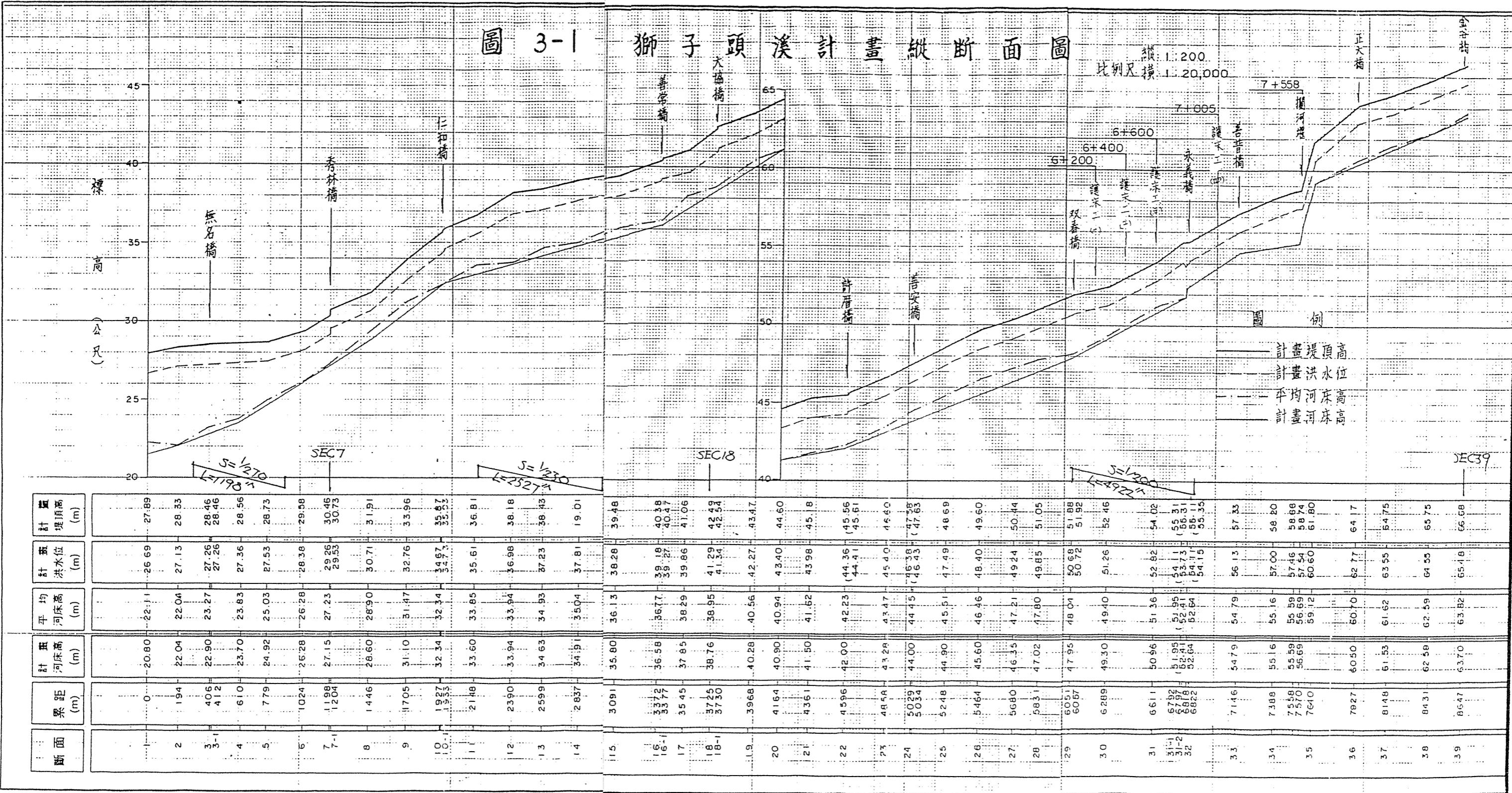
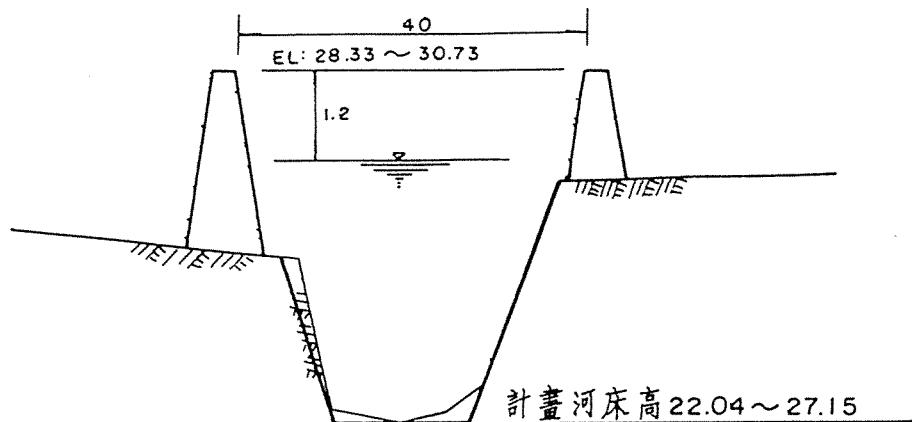


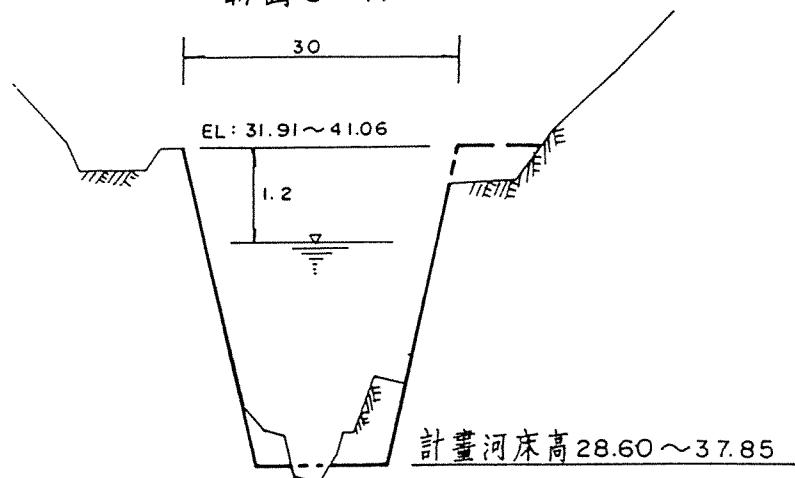
圖 3-2 獅子頭溪計畫水道橫斷面圖

單位：公尺

斷面 2~7



斷面 8~17



斷面 18~39

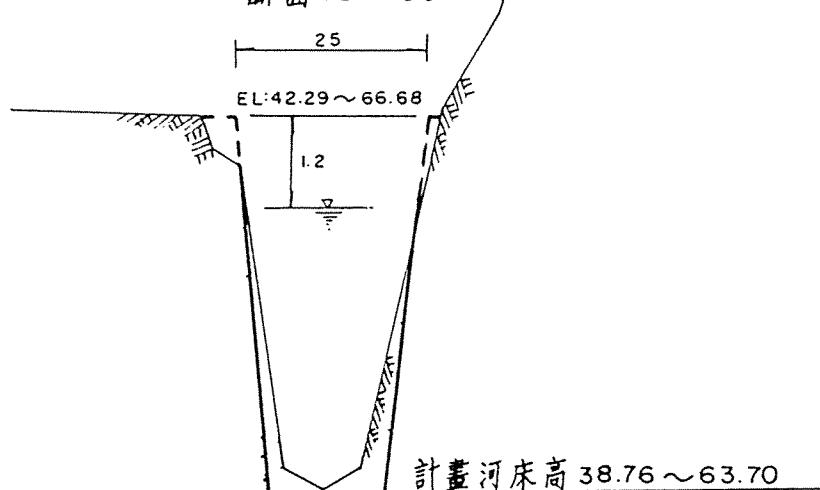


表 3-3 獅子頭溪待建防洪工程一覽表

岸 別	編 號	工 程 名 稱	長 度 (公 尺)
左 岸	1	溪仔尾二號堤防	1,100
	3	溪仔尾一號護岸	850
	5	五間厝二號護岸	1,400
	7	五間厝一號護岸	380
	9	林厝二號護岸	850
	11	林厝一號護岸	950
	13	下厝仔四號護岸	700
	15	下厝仔三號護岸	350
	17	下厝仔二號護岸	350
	19	下厝仔一號護岸	350
右 岸	21	金谷橋護岸	600
	2	林子尾堤防	1,100
	4	仁和護岸	850
	6	常喜護岸	1,400
	8	大協護岸	380
	10	許厝二號護岸	850
	12	許厝一號護岸	1,380
	14	大竹圍二號護岸	700
	16	大竹圍一號護岸	350
	18	水坑二號護岸	600
	20	水坑一號護岸	650

表 3-4 現有防洪工程概況表

溪別	岸別	編號	名稱	長度(m)
獅子頭溪	右岸	10	金谷橋護岸	64
		8	水坑護岸	55
		6	許厝護岸	75
		4	內埔護岸	47
		2	林子尾護岸	80
	左岸	19	金谷橋大岸護岸	65
		17	下厝仔一號護岸	60
		15	下厝仔二號護岸	47
		13	獅塹一號護岸	60
		11	獅塹二號護岸	85
		9	獅塹三號護岸	48
		7	林厝一號護岸	130
		5	林厝二號護岸	225
		3	林厝三號護岸	70
		1	五間厝護岸	120
合計				1,261

## 肆、配合措施

### 一、洪氾區土地利用

#### (一)尋常洪水及計畫洪水到達區域：

沿河兩岸洪水氾濫區域以尋常洪水與計畫洪水分別加以推估，計畫洪水到達範圍總面積約為70公頃，概為都市計畫外之農業區，主要洪氾災害區域多半為未建堤防保護，而現有防洪措施功能不彰者，將來本治理計畫完成後，洪氾狀況可獲有效之改善。本溪所公告之計畫洪水到達區域參見附件二。

#### (二)土地分區利用與區域都市計畫配合：

由於流域內一般土地利用仍以農業為主，除上述之洪水到達地區外，其餘土地皆可依區域計畫及都市計畫之需要，予以區劃利用，惟將來若各鄉鎮擴大都市計畫時，須配合河道治理基本計畫，以利本溪各項治理工作之推行。有關洪水到達區域之土地分區利用如下：

##### 1.計畫水道：

計畫水道內土地嚴禁一切建築及有礙河川治理與水流宣洩之設施及行為，應取締濫採砂石與不法侵耕之破壞行為。

##### 2.河川區域：

此為行水區、堤防用地、維護保留使用地，禁止建築及妨礙水流之設施使用，並應禁止亂採砂石。

##### 3.河川區域外計畫洪水到達區域：

在未有防洪設施前儘可能劃為農業或綠地使用，如必須作建築使用時，應修築防洪設施或填高地面至計畫洪水位以上，

並需備有完善之排水設施。

## 二、現有橋樑與排水之配合

本溪治理區段範圍內共有跨河公路橋12座，經依水理檢討結果，其現有樑底高與橋寬均不足者計有：無名橋、永義橋、及正大橋等三座，僅橋寬不足者有善普橋及金谷橋二座，樑底高度不足者有大協橋、許厝橋等二座，上述橋樑不僅妨礙水流，尚且防汎期人車交通安全堪慮，建議配合治理計畫需要改建之。（本溪現有跨河橋樑水理檢討表列如表4—1）。此外，計畫區內各種排水之流入均已預留出口，將來本計畫付予實施時，各排水必須適度配合改善，以利整體水流之暢通。

## 三、集水區水土保持之配合

本計畫區內各溪山地面積均佔大部份，故其水土保持良否，影響下游河道安全甚鉅，依現有調查資料顯示，部份山區坡度甚陡，穩定性不足，容易崩塌，故水土保持工作亟待加強。為防範大量土砂下移，應嚴格限制對集水區之超限開發利用，規定宜林地儘量造林保土，宜農地在開發利用前需切實做好水土保持配合措施。其次對於局部較易崩塌之危急坑谷，建議水土保持主管機關擇要規劃與建攔砂壩，以應實際需要。

## 四、河川管理注意事項

(一)本溪水道治理計畫線內之禁止事項應依照水利法及河川管理規則辦理，作物及建造、堆置或挖取足以妨礙水流之行為，河口之魚塭應予以拆除，以免阻礙洪流宣洩。

(二)本溪中，上游段深槽流路狹窄，沿岸農耕頗豐，且有嚴重侵耕河

表 4-1 獅子頭溪現有跨河橋樑水理檢討表

橋 樑 名 稱	斷 面 號	計 畫 河 寬	計 洪 水 畫 位	計 堤 頂 畫 高	橋 樑 現 況			檢 討	
					橋 長	樑底高	橋 墩	橋 寬	高 度
無名橋	3	40	27.26	28.46	30.4	25.15	1.2×1	不足	不足
秀林橋	7	40	29.53	30.73	75.0	32.35	1.5×4	—	—
仁和橋	10	30	34.73	35.93	50.0	36.25	1.0×3	—	—
善常橋	16	30	39.27	40.47	47.0	40.49	1.4×3	—	—
大協橋	18	25	41.34	42.54	29.2	41.68	1.4×2	—	不足
許厝橋	22	25	44.41	45.61	25.0	44.78	1.0×1	—	不足
善安橋	24	25	46.43	47.63	30.5	47.95	1.2×1	—	—
雙春橋	29	25	50.72	51.92	36.5	52.08	1.0×2	—	—
永義橋	32	25	54.15	55.35	18.5	54.18	0.6×1	不足	不足
善普橋	33	25	56.13	57.33	16.0	57.12	—	不足	—
正大橋	36	25	62.97	64.17	15.5	61.56	—	不足	不足
金谷橋	39	25	65.48	66.68	21.5	65.49	—	不足	—

單位：公尺

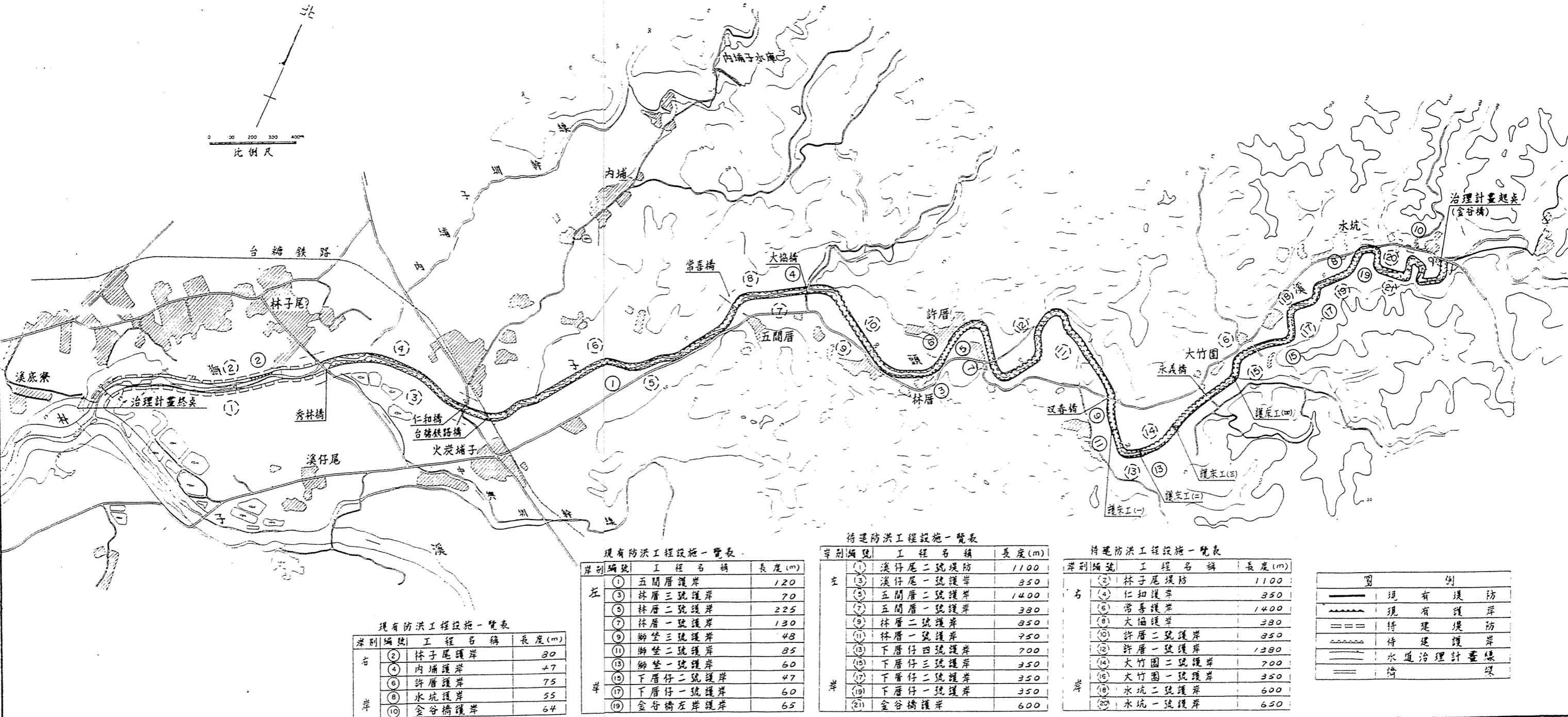
道之勢，易造成流路變遷及阻礙洪流，對於行水區域內之高莖作物及違法耕作設施，應嚴加管理取締。

(三)本河道內之砂石嚴禁濫採，應配合計畫河道計畫斷面，進行有計畫之採取，以免破壞河道穩定，並達成浚渫整治流路之目的。

(四)流域內工廠廢水之排放或都市污水之處理，應依放流水標準嚴格管制執行，以維良好水質。



# 附件一、獅子頭溪水道治理計畫及重要工程布置圖



附件二 獅子頭溪計畫洪水到達區域及土地利用分級圖

