

民國六十二年十二月

臺北地區防洪計劃建議方案（草案）

經濟部

臺北地區防洪計畫建議方案（草案）目錄

摘要

壹、概述

貳、計畫佈置

參、工程計畫

肆、工費估計

伍、分期實施計畫

陸、經濟分析

柒、財務方案

臺北地區防洪計劃建議方案（草案）

摘要

一、方案原則

臺北地區防洪問題錯綜複雜，曾就上游攔洪、分洪、下游浚渫、興建堤防等各種方法，通盤分析比較，擬具建議方案，其重點為利用淡水河左岸洪水平原管制區之天然地形，開闢疏洪道，排洩臺北橋淡水河不能容納之洪水，並於各地區興建堤防保護。經再邀請美國陸軍工程師團指派專家郝瑞遜於本年五月中來臺審議，認為建議方案係臺北地區防洪之最佳方案，對於疏洪道之路線，就乙案（二重）、丙案（中港）、及丁案（壩子川）分別詳細比較，認為「乙案（二重）疏洪道，自工程觀點最為可行。」建議採用。

二、方案內容及工費估計

建議方案除上游及局部工程外，列於先期工程之疏洪道，各區堤防及配合措施等主要內容與工費估計如表（一），依六十一年初物

價基準（疏洪道用地補償費係六十二年基準），防洪工費共為四六・八一億元，其中用地補償費用約佔半數，連同排水工程及橋樑改建等配合措施，總工費計七〇・八六億元。

三、經濟分析

臺北地區現況年平均洪災損失達七・九八億元，依年息百分之九計算，全部防洪工程之益本比為一・八二，投資報酬率為百分之十八。

四、實施計劃

分為三期，每期三年計九年完成，郝瑞遜氏建議將疏洪道入口工程列於第一期辦理，則疏洪道用地補償需全部於第一期辦理，第二三期工程工費不多，可考慮合併，縮短為六年完成。分期實施地區及工費如表(二)。

五、財務計劃

經專案財務小組擬訂原則如下：

(一)除橋樑改建工費中九・三一億元可由各橋樑主管機關借款支應

，完工後徵收過橋償還本息外，財務方案應籌措經費六一·五五億元。

(二)由中央發行防洪工程建設公債，或視當時金融情形部份向中央長期信用基金洽借，由中央統籌運用。

(三)就保護區內之地價稅、土地增值稅、房屋稅、營業稅等四稅自開工之日起提撥較開工前一年超收部份百分之十五。

(四)防洪工程以整個地區為保護對象，受益範圍及程度極難確定，無法按一般方式徵收工程受益費，乃就上述四稅附征防洪工程費百分之十，亦屬廣義之受益費。

(五)依上擬議，如工期為九年，需發行公債六四億元，如工期縮短為六年，則需發行公債七二億元，均可於八年償清本息。因依照郝瑞遜意見修正後，工程費集中於短期內使用，財務調度影響甚大。俟作政策性決定後，再行籌劃辦理。

六 結論與建議

臺北地區防洪計劃建議之疏洪道乙案，經中、外專家研究咸認

技術上最為可行，其經濟分析高度合格，財務方案可於八年内償清本息，允宜即予定案實施，俾得減輕洪災損失，解除民衆痛苦。

——

表(二) 建議方案主要內容及工費估計

總 計	各區堤防工程										項 目	主 要 內 容	工 費 估 計	保 護 面 積
	施設 配 合 小 計	橋 樑 改 建	排 水 工 程	永 和 橋 莊 洲 重 渡 牌 林	臺 北 市 舊 市 區	臺 北 市 舊 市 區	臺 北 市 舊 市 區	臺 北 市 舊 市 區	臺 北 市 舊 市 區					
										疏洪道	議為四五〇公里，入口段寬依郝瑞遜氏建議為四五〇公尺，右岸全長及左岸高達一、四七公尺	一、九五四	百萬元	公頃
					加高及新建堤防二三、〇七五公尺	新建堤防一〇、八〇六公尺	新建堤防一四、三〇七公尺	新建堤防一四、四、七二六公尺	新建堤防一四、五〇〇公尺	新	長七公里，入口段寬依郝瑞遜氏建議為四五〇公尺，右岸全長及左岸高達一、四七公尺	一、九五四	百萬元	公頃
				堤防長度	九九、〇九七公尺	加高堤防一一、二七九公尺	加高堤防一四、八九一公尺	加高堤防一四、二九八公尺	加高堤防一四、二四六公尺	加	八五四	四、四五六	二	二
				各區配合辦理之抽水站及排水幹線	一二座，包括新建疏洪道橋	一一、二六一	一一、一四四	一一、一〇八六	一一、一〇八六	新	二五九	四四五	一	一
						四、一	六八一	二、一〇八六	一、一〇八六	加	三九四	六〇六	一	一
						九	九	九	九	高	一七〇	八八三	七	七
						七	一	一	一	提	二四六	六四三	六	六
						八	六	六	六	防	一六四	九二八	五	五
						九	九	九	九	長	一四二	一七〇	四	四
						一	一	一	一	堤	二四六	一六四	三	三
						五	五	五	五	防	一四二	一七〇	二	二
						五	五	五	五	程	二一、一六四	二一、一六四	一	一
						五	五	五	五	工	一、二一、一六四	一、二一、一六四	一	一
						五	五	五	五	費	一、二一、一六四	一、二一、一六四	一	一
						五	五	五	五	估	一、二一、一六四	一、二一、一六四	一	一

附註：照郝瑞遜審議意見修正：(一)疏洪道入口段寬度由三〇〇公尺增為四五〇公尺。(二)闢渡堤防由後期提前於第一期辦理。

表(二) 分期施工表

合計			期別
九	三	三	年數
	板橋、永和 石牌、新莊	臺北市、士林、 關渡、三重、蘆洲	保護地區
四六八一	五〇八	三四三五	防洪工程 排水工程
一四四	一四九	六九五	工費估計 (百萬元)
一四四	一〇〇	七八〇四九一〇	橋樑改建合計
一七〇八六	九八七	九八一六一八九	備註
可合併於三年完成			

臺北地區防洪計畫建議方案（草案）

壹、概述

臺北地區為我國目前政治、經濟、文化之中心，地位重要，近年因發展迅速，地層下陷，洪災情況日益嚴重。其原擬大漢溪完全改道壩子川之丙案防洪計畫，因地區發展計畫及若干技術上之原因，奉令由水資會於五十八年五月成立小組研究，重新檢討，至五十九年六月提出「臺北地區防洪計畫檢討報告」。由水工模型試驗及數學演算結果，證明丙案計畫完成後壩子川新河道淤積嚴重，維持困難。其他上游分洪、攔洪及下游浚渫、治導等各項可能之方案亦經研究，或工程龐大，或效果下大，或嚴重增加其他地區災害，且均不能完全解決防洪問題，仍需與建堤防配合，故鑿碑難行。認為利用洪水平原管制區之天然地形，疏浚臺北橋附近河槽不能容納之洪流，乃缺點較少尚屬可行方案。

「檢討報告」經先後邀請美國陸軍工程師團專家林德及荷蘭防洪專家查爾來臺審議，亦均認為建議方案缺點最少，自河工觀點而言

，為最佳之方案。呈奉行政院六十年六月十六日台六十經五四三一

號令指示，由經濟部召集有關單位高級主管人員組成專案工作小組，就本案之原則作深入之檢討，並就財源之籌措與財務計劃，有地區都市計劃之擴大修改，經濟效益之分析，地上物調查，地形測繪整理，以及有關模型試驗、定線及土壤研究等工作統籌督導協助辦理後，儘速提出計劃方案，報院核議。

經濟部遵於六十年八月成立「臺北地區防洪計劃專案工作小組」，分技術、財務、都市計劃及綜合等四部門進行工作，就建議方案中與全盤計劃關係密切之先期工程作深入之分析檢討。包括北市舊市區、士林、石牌、三重、蘆洲、新莊、板橋及永和等地區，至原列之後期工程，多屬局部性質，可由省、市政府視地區發展及需要情形斟酌辦理，或俟全盤計劃定案後再陸續研究。

專案小組於六十二年四月完成院令指示各項工作，遵照院長指示邀請美國陸軍工程師團再度指派專家來臺審議，專家郝瑞遜氏應邀於六十二年五月十日抵臺，至六月廿一日完成工作返國，其審議



電告於十二月十七日寄臺，認爲建議方案係臺北地區防洪最佳之方案，至疏洪道路線，經詳細比較，認爲乙案疏洪道自工程觀點最爲可行，建議採用。對建議方案主要原則如保護程度等均予同意，而對設計細節及施工程序提出若干修訂意見。經依其意見修訂。

貳、計劃佈置

臺北地區防洪問題之關鍵爲臺北橋附近河槽容量不足，而兩岸均已高度發展，拓寬至爲困難。目前較大洪水時，即在中興大橋上游左岸漫溢，經褒子寮附近至壩子川再於關渡上游匯入淡水河，若此一天然洩洪流路堵塞，則淡水河水位激增，不但嚴重威脅右岸之安全，且亦增加左岸之災害，故五十七年實施洪水平原管制時，劃爲一級管制區，禁止建築，以利洩洪，其上游段寬度約一、一〇〇公尺。

計劃方案之構想，即利用此天然地形洩洪地區，作爲疏洪道，其寬度原擬縮爲六五〇公尺，並將入口段挖低至標高三公尺，以維洩洪流量，避免提高水位。另設土砂小堤控制，使較小洪水仍全部流

經臺北橋，較大洪水臺北橋下不能容納時，則漫溢土堤使自行潰決，疏洪道即發生效用。如此改變原來水流狀況最少，疏洪道使用機會不多，且溢流部份係上層水流含沙較少，淤積問題甚輕微，自河工觀點而言，為缺點最少之方案。保留疏洪道後，兩岸築堤約束，各區即可沿河築堤保護。因疏洪道內部份土地上工廠房屋較多，考慮地方人士反映，及減少用地起見，乃以水工模型進行不同疏洪道寬度之比較試驗，在容許河川水位稍為提高之情形下，擬將疏洪道上游段寬度再縮減為三〇〇公尺，惟郝瑞遜氏以疏洪道寬度應至少為四五〇公尺，入口改以固定堰控制，茲從其議。

叁、工程計劃

(一) 防洪工程

建議方案以二百年頻率洪水為保護標準，堤頂保留一·五公尺之出水高度，並應在五〇〇年頻率洪水位以上，依水工模型試驗水位。各溪堤防縱斷面如附圖二至六。

堤基土壤據鑽探試驗結果，多甚軟弱，並因地層仍在繼續下

建議方案內容，請詳附圖一及附表一。

附表一 建議方案計劃內容摘要

項 目	計 劃	內 容
基隆河淡河水域	疏洪道	長七・七公里，寬四五〇公尺至六五〇公尺，右岸全長及左岸高速公路上游興建堤防。入口挖低至標高三公尺，並於入口建固定堰控制流量。
關渡至福安里	右岸興建堤防	
福安里至中山橋	兩岸堤防加高。	
中山橋至玉成	左岸興建堤防，右岸大直興建堤防。	
雙溪	改於洲尾入基隆河，右岸興建堤防，左岸堤防加高。	
關渡至江子翠	左岸興建堤防，右岸原有堤防加高。	
關渡上下游	治導工程	
大漢溪江子翠至鶯歌	兩岸興建堤防。	
新店溪 萬華至新店 景美溪	興建、加高堤防	洪水預報，主要山溪聯繫堤防，橋樑改建，排水幹線及抽水站未能保護地區之非工程措施等。
配合措施		

陷，為將來加高較方便計，堤防除部份受用地之限制外，應儘量以興建土堤為原則。各堤防斷面初步設計如圖七至九，其中北市部份斷面之安定及經濟方面應於實施時重新檢討，考慮修正，其餘之基礎部份，亦需依據進一步之土壤研究資料及施工時情形，決定是否需增加適當處理。

(二) 配合措施

1. 排水工程

按目前土地利用狀況，以必需配合堤防工程同時完成之抽水站及主要排水幹支線為限。較大山溪儘量興建連繫堤防直接排入河中，農田地區暫加利用以調節排水量，除市區污水及工業廢水需於排水系統滿溢前抽除外，部份農田容許積水二至三日，以減少抽水機容量，初步計畫佈置如附圖十，至局部系統及保護地區將來發展所需增加之排水抽水設施，應另由都市計畫方面逐步配合辦理。

2. 橋樑改建

淡水河主支流各橋樑大都高度不足，部份長度亦較堤距為短，防洪計畫雖已考慮橋樑浸淹之回水影響，惟為兼顧橋樑本身之安全，橋樑冲毀可能危及連接堤防之安全，橋樑兩端堤防留置缺口或閘門管理不易及橋孔可能為漂流物堵塞而增加回水等因素，橋底高程在計畫洪水位以下各橋樑，須配合防洪及交通計畫逐步改建。

肆、工費估計

(一) 估計基準

1. 工程費：以六十一年初物料工資價格為基準（疏洪道用地補償費係六十二年基準），按各項工程數量及單價估計，包括工資、料價、機具運轉拆舊及施工什費等。
2. 用地費：包括用地征購、房屋拆遷及地上物補償等，除工程直接用地之征購及補償費用全數估例外，疏洪道原非河槽或河川附近地，為完全清理維持敝通及將來管理便利計，亦建議全部用地予以征購補償，至兩岸堤防間之河床上地，依臺灣地區以

往辦理堤防工程慣例，擬暫不征購，僅估房屋拆遷補償費用。各項用地費均包括行政費約百分之一在內。

3. 預備及管理費：預備費為備支一切數量與單價估計之差誤，增加之零星工程，未能預見之施工困難及可能之設計變更等費用，但不包括物價、工資與地價之波動及計劃之重大變更在內，約以工程費之百分之十計列。管理費包括測量、調查、研究、試驗、設計及施工等管理費用，約按工程費之百分之五計列。

(二) 分區工費

本方案工程費用概估計七〇·八六億元，各區工費概算及保護面積詳附表二，其中防洪工程計四六·八一億元，配合措施之排水工程計一一·四四億元，橋樑改建計一二·六一億元，請詳附表三至五。

伍、分期實施計劃

分期實施既可舒緩財務上之負擔，並使受災嚴重及重要地區

優先得到保護。工程擬分三期，每期三年計九年完成。臺北市
市區及士林地位重要，現有堤防保護程度實嫌過低，三重、蘆
洲地區近年洪災損失最為嚴重，均應列於第一期工程辦理。郝
瑞遜氏以關渡防潮堤加高可改善淡水河關渡隘口上游流況，建
議提前於第一期工程辦理，又疏洪道入口開挖應於三重、蘆洲
堤防之前或同時施工，則入口控制及疏洪道用地征購均需於第
一期工程內辦理。其他新莊、石牌地區工程同列第二期工程辦
理，板橋永和地區於對岸堤防完成後水位提高較大，可能增加
災害，列於第三期工程繼續辦理，不宜間斷。各期工費概估如
附表六。

上項分期實施計劃可視財源籌措及需要情形延長或縮短。依
郝瑞遜氏意見修正後，第一期工費達四九·一〇億元，第二、
三期工程共二·七六億元，似可予合併辦理，計共六年完成。

陸、經濟分析

臺北地區，人口匯集，工商發達，為政治、經濟之中心。依六

附表二 各區工費概算及保護面積 (單位:千元)

總 計	程工同共 橋樑改建 岸疏洪道及兩 堤防	程 工 區 分						區 別	防洪工程
		北縣 小計	永和板橋	新莊	蘆洲	三重	台北市		
四六八一三〇六、一四三、九六三、二六一、一六五七〇八六四三四四	一九五四、四〇〇	一〇五九、七六九 九、八八〇	一〇一、七七〇 一六三、八四四 二四五、八九四 四九八、三八一	二六二、二〇〇 八六、五〇〇 九一、〇〇〇 三六一、九〇〇	二六二、二〇〇 八六、五〇〇 九一、〇〇〇 三六一、九〇〇	一四一、七七〇 一六九、五七一 三九四、三三六 一六六、六三七	八四四、一五七 二五八、六八三 一六九、五七一 三四六、五三九	三四六、五三九 一	排水工程
一一六一、一六五二、二六一、一六五七〇八六四三四四	一九五四、四〇〇	一七九九、三六九 四七八八〇	一七九九、三六九 七六〇二八一 二八一、八九四	四〇三、九七〇 二五〇三四四四 三三六、八九四	六四三 九二八 六八七六	二二一、六四四 ○六六四	二一九〇六八六 二五八、六八三 一六九、五七一 四五二、〇六〇	橋樑改建	合 計
一二、五七五、五		六一八四 ○六六四	六一八四 ○六六四	六一八四 ○六六四	六四三 九二八 六八七六	二二一、六四四 ○六六四	四、四五六、二 四四五、〇 八八三、七〇 六〇六、六七	保 護 面 積 (公頃)	
五六四		二九九、四八〇 一一四〇〇	二九九、四八〇 一一四〇〇	二九九、四八〇 一一四〇〇	二九九、四八〇 一一四〇〇	二二一、六四四 ○六六四	三七一、五九二 三二四、六二八	費保每 公 用護頃	

附表三 防洪工程費概算

(單位：千元)

附表四 排水工程概算 (單位：千元)

附表五 橋樑改築工費總算

(單位：千元)

橋樑名稱	區間	長度公尺	工程費	用地費	合計
中興大橋	台北—三重	一、〇五五	二五〇、〇〇〇	二〇〇、〇〇〇	四五〇、〇〇〇
新海橋	新莊—板橋	七五〇	七〇、〇〇〇	二〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇
樹林鐵路橋	板橋—樹林	七五〇	八四、〇〇〇	七、〇〇〇	九一、〇〇〇
新店溪鐵路橋	台北—板橋	六九〇	八〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇
中山橋	台北—士林	一二〇	三〇、〇〇〇	三〇、〇〇〇	六〇、〇〇〇
士林鐵路橋	士林—石牌	一一〇	一八、二〇〇	一八、二〇〇	三六、二〇〇
芝山橋	士林—石牌	一一〇	二四、八三五	二四、八三五	四八、八三五
復興橋	士林—石牌	一一〇	一八、二〇〇	一八、二〇〇	三六、二〇〇
石牌橋	石牌	一一〇	一〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇	二〇、〇〇〇
北投新路二號橋	士林—石牌	一一〇	一四、	三〇〇、〇〇〇	四四、〇〇〇
華江大橋	台北—板橋	一一〇	九六、	一〇〇、〇〇〇	一〇〇、〇〇〇
疏洪道橋	三重—新莊	一一〇	〇〇、	一〇〇、〇〇〇	一〇〇、〇〇〇
合計	十二座	八八六	一九〇、〇〇〇	一九〇、〇〇〇	三〇一八九二、三六五三六八、八〇〇
	五、三〇一八九二、三六五三六八、八〇〇	一一〇	一九〇、〇〇〇	一九〇、〇〇〇	三〇一八九二、三六五三六八、八〇〇

附表六 分期工費概算

(單位：千元)

總 計	第三期			第五期			第七期			第一期			第二期			項 目		
	建改樑橋	程工水排	程工洪防	合	建改樑橋	程工水排	程工洪防	合	建改樑橋	程工水排	程工洪防	合	建改樑橋	程工水排	程工洪防			
合	橋店樹華新 溪林江海 鐵及橋橋 路新	永板和橋 計	永板和橋 計	合	新牌芝橋士 路、山復林 橋北、興鐵 授石路	新莊石牌 計	小岸疏堤 防道左	合	中山橋 疏洪道橋	中興大橋	台北市 十林、關渡	合	小蘆洲 計	三重	關渡	台北市		
計	七五〇、 四六〇	三三〇、 〇〇〇	二〇九、 〇〇〇	二一、 四六〇	二〇三、 七三二	六二一、 四三三	九二、 三六五	四一九、 一六八	一〇九、 九〇〇	四五〇、 五〇〇	二〇一、 〇九四	二、 四四二、 〇九四	一五七、 〇〇〇	一五七、 〇〇〇	一四九五、 五四八一	三一四、 八二〇	一、 四九四、 〇〇〇	一一九、 三一二
三、八一三、 九八七二、 八四九、 七八〇四 四二三、 六六七	七五〇、 四六〇	三七八、 〇〇二	五一、 〇〇〇	五九、 二〇〇	五六、 二〇〇	二六七、 一〇〇	二八八、 五七九	二五七、 一〇〇	三二、 一二六	一九四、 一九九	一六三、 〇八二	一、 一八三、 一九九	七七、 〇〇〇	七七、 〇〇〇	一五三、 〇二五	二一、 〇二五	一、 〇二五	九二、 五〇一
七、〇八六、 一六一	一、 一八九、 一六一	三八一、 〇〇〇	二九九、 九〇〇	三八、 〇〇〇	二八、 九九九	二七、 一五八	二七、 四六六	一六、 一〇〇	一〇八、 〇〇〇	八三〇、 三〇八	六一、 三五八	二九、 二七〇	二八四、 五〇二	二七、 七〇〇	二九、 二〇〇	二六二、 二〇〇	二六二、 二〇〇	二五八、 一五七
七、〇八六、 四三四	一、 一八九、 一六一	三八一、 〇〇〇	二九九、 九〇〇	三八、 〇〇〇	二八、 九九九	二七、 一五八	二七、 四六六	一〇〇、 一六五	九八七、 四七八	九八七、 三八一	九八八、 三八一	一四八、 八三四	五七、 〇〇〇	九一、 〇〇〇	一四八、 四七九	三九四、 二二六	三九四、 二二六	二五八、 一五七

十年統計資料，人口二百餘萬人。工商業共有五八、三三三家，佔臺灣地區總數二一·二%。其收入年達一、六一九億元，佔四〇·八%。主要稅收年達八七億餘元，佔三八%。

(乙)防洪計劃受益區總面積爲一一、七八五公頃，其中現有建地面積爲五、三八四公頃，佔四五·七%。依照現有都市計劃，將來建地面積可增爲九、三三五公頃，佔七九·四%。據調查民國六十年地價總值爲九六一億元，建地地面財物價值一、四六六億元。

(丙)依以往調查資料估算，臺北地區現在情況之洪災直接損失平均年達七·九八億元，其中住宅及公共建築損失最大，佔五三%。工商業次之，佔三八%。公共工程又次之，佔六%。農業最少，佔三%。如以各區而分，臺北市佔三二%。三重佔三〇%。蘆洲佔二〇%。新莊佔六%。其他各區共佔十二%。

利益本分析結果，不包括間接及不可計效益，僅計洪災直接損失之減免，在現況情形下，防洪工程部份之投資報酬率爲百分之

一八，經濟上係屬可行。以分期或分區而言，第一期工程或臺北市、三重、蘆洲、新莊及永和等區在現況情形即屬合格，第二、三期工程或士林、石牌及板橋等區將來如按現有都市計劃發展，亦均可行。詳附表七。

附表七 各期工程經濟評估

期別	現況情形		將來情形	
	益本比(年息%)	投資報酬率(益本比年息%)	投資報酬率	益本比(年息%)
第一期工程（淡水河右岸部份）	二·〇四	二〇·〇		
第一期工程（淡水河左岸部份）	四·三四	四四·〇	七·九四	三一
第二期工程	〇·六四	四·七	一〇·五二	四二
第三期工程	一·八二	二·六	三·〇六	一七
全部防洪工程	六·八〇	四·五五	三·三	

(五)間接效益包括洪災停業損失，關聯產業之損失。救濟防疫費用之減免等，保守之估計為直接效益四〇%。此外，不可計效益，包括：災民傷亡及精神健康損失之減免，增加人民福祉，促進國家社會之安定與繁榮，均不能以貨幣估價，但目前各已開發國家均加以重視。

(六)防洪計劃保護地區於防洪計劃完成後如作適度之發展，估計十年內地價總值可達二、七三二億元，較民國六十年增值一、七七一億元，約為防洪工程與有關排水及新發展地區道路工程公共設施費用之十九倍，雖地價增值尚有其他公私投資之因素，已可印證前述經濟評估尚屬保守。

依郝瑞遜氏審議意見修正後，成本雖稍增加，惟不影響本計劃之經濟可行性。

柒、財務方案

(一)依郝瑞遜氏意見修正後之防洪計劃工費七〇・八六億元，除其中橋樑改建工費九・三一億元（不包括疏洪通橋及中山橋）可

由各橋樑主管機關借款支應，於完工後徵收過橋費償還本息外，財務方案籌措經費為六一·五五億元，大部集中於第一期工程支付，對財務調度影響甚大。

(乙)由中央發行防洪工程建設公債六四億元（若工期縮短為六年，則需發行公債七二億元），或視當時金融情形部份向中、長期信用基金洽借，由中央發行統籌運用，以下述方式籌措財源，償還本息。

1. 就保護區內之地價稅、土地增值稅、房屋稅、營業稅等四稅自開工之日起提撥較開工前一年超收部份百分之十五。

2. 防洪工程以整個地區為保護對象，受益範圍及程度極難確定，無法按一般方式徵收工程受益費。乃就保護區內之地價稅、土地增值稅、房屋稅、營業稅等四稅附征防洪工程費百分之十，亦屬廣義之受益費。

(丙)依上擬議，無論施工期間為九年或六年，均可於開工後八年內償還本息。詳附表八及九。

附表八 財務計畫資金流轉表（施工期間：九年）

單位：百萬元

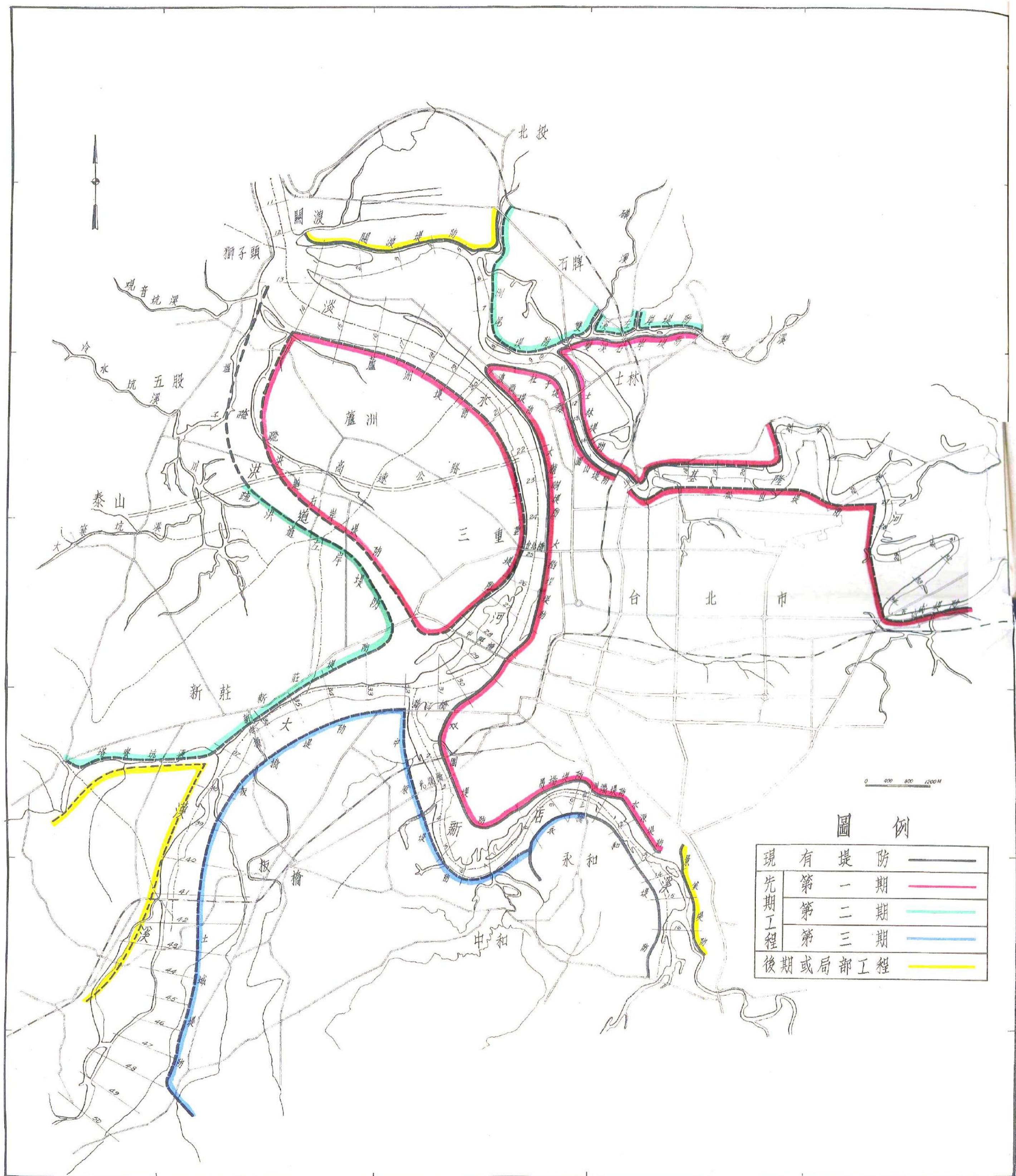
年度	收		入		支		出		餘	
	建設公債 四稅附加 四稅提撥 合計	工程費 公債還本 公債付息 合計								
六三	一、八〇〇			一、八〇〇	一、七〇七			七一	一、七七九	二二
六四	一、八〇〇	四二二		一、三三〇	一、三〇八			一一六	二二四四	二一
六五	九〇〇	四六七	一五〇	一、五一七	七二五	四五〇	三〇六	一四八一	三六	一一五
六六	七〇〇	五六五	二九七	一、五六二	三四四	九〇〇	三一六	一、五六〇	二	一一七
六七	七〇〇	六八〇	四三八	一、八一八	四八五	一、二一五	二九一	一、九〇一	七一	
六八	五〇〇	七〇一	四七〇	一、六七一	五八	一、三〇〇	二四三	一、六〇〇	七一	
六九			五七五	一、三四六	一八二	一、〇五	一六九	一、三七六	七五	
七〇			七七一	一、七一三	三九八	一、七一五	一六九	一、二九八	七五	
七一			九三〇	七八三	七〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	七五	
七二			九八二	八六一	一、八四三	三九八	一、七一五	一、七一五	七五	
七三					三〇〇	四七五	五三	七五六	七五	
合計	六四〇〇	五一七三、六五五一、五五七二、六一五五、一四五〇〇		一、一一五	五	三〇〇	三三	三三三	七五	
						總三三三	一、三五五	一、三三五	七五	
									七五	

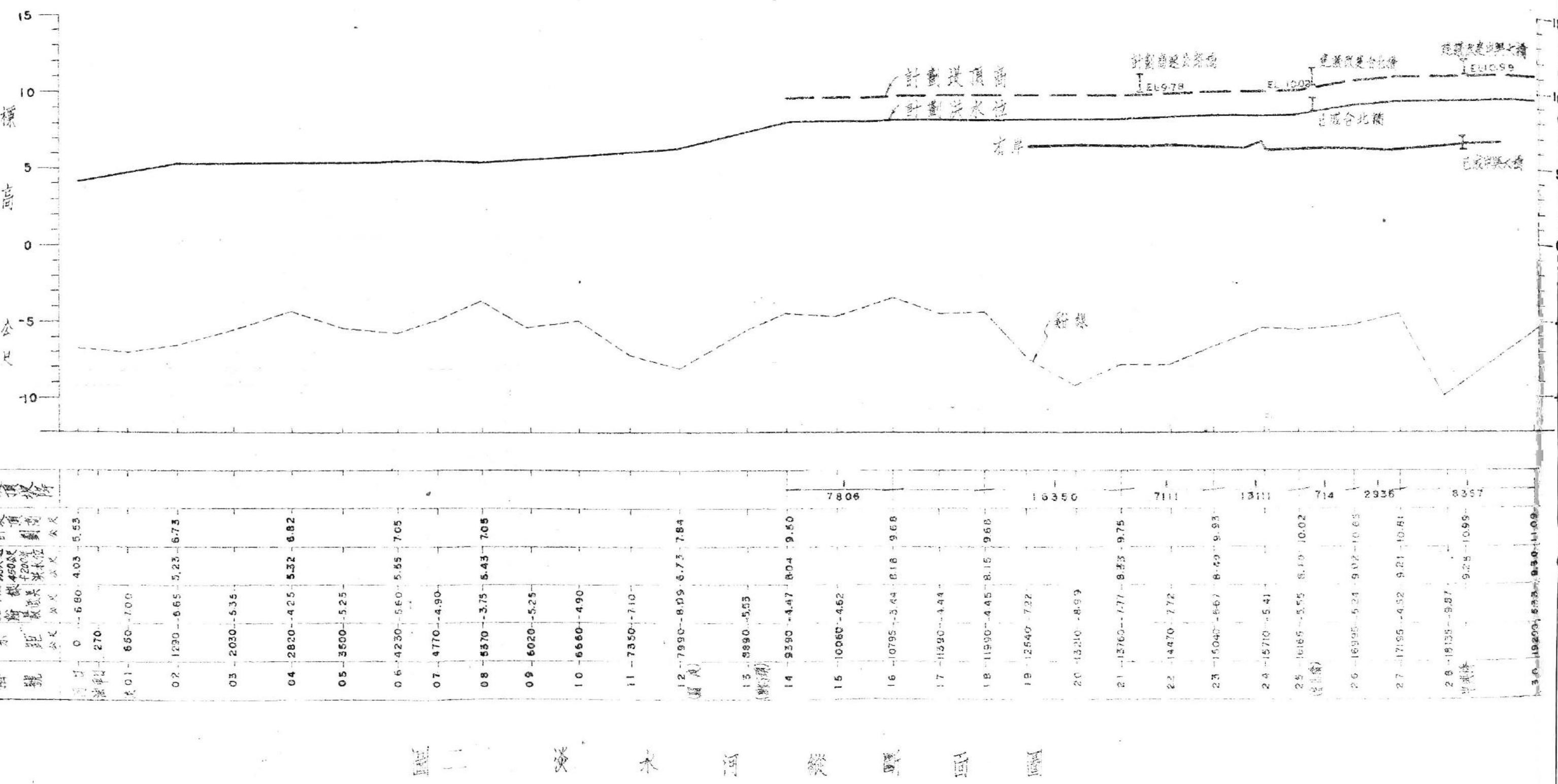
附表九 財務計畫資金流轉表（施工期間：六年）

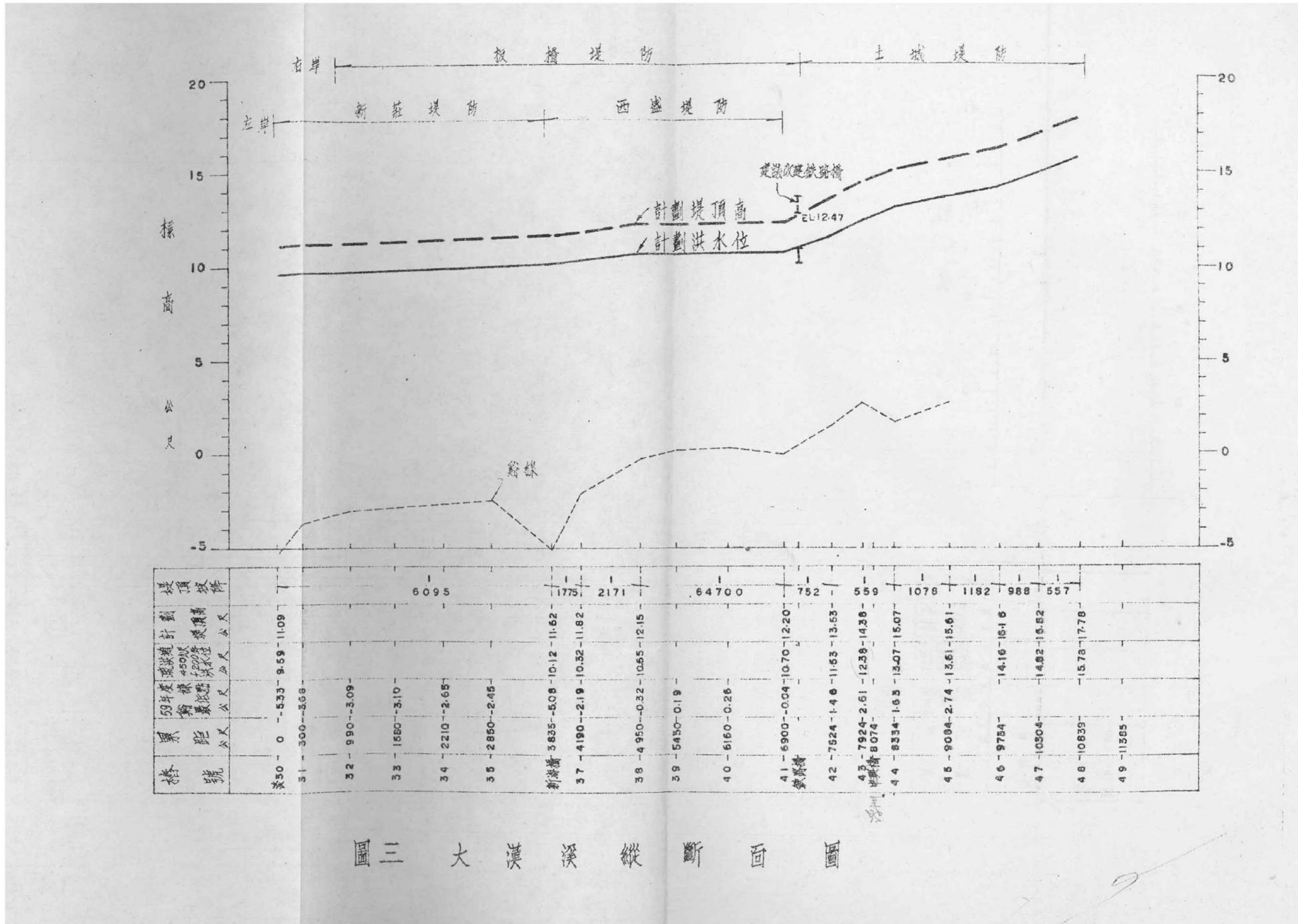
單位：百萬元

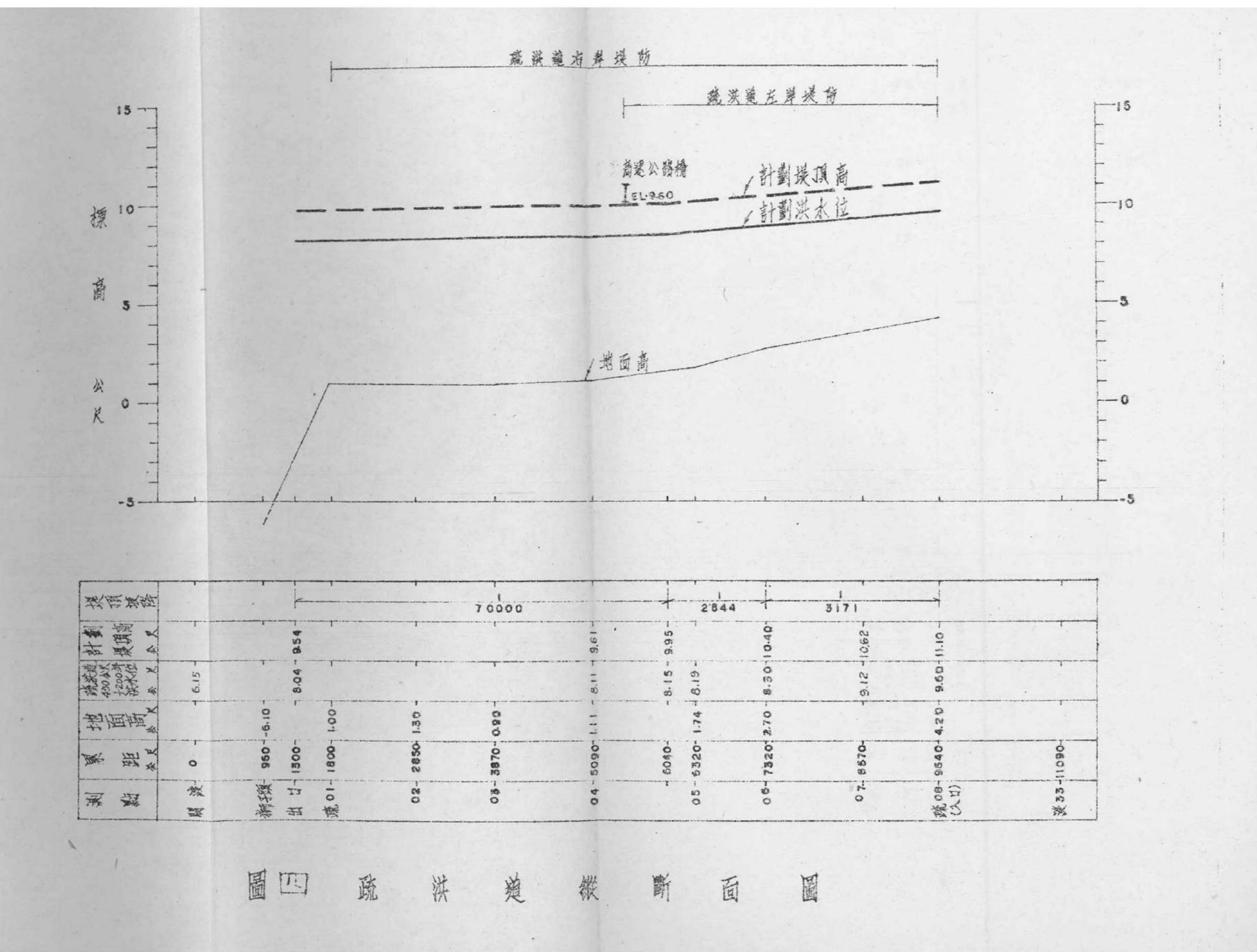
年度	收		入		支		出		餘	
	建設公債	四稅附加四稅提撥合計	工程費	公債還本	公債付息	合計	當年度	累計	總	
六三	一八〇〇					七二	一七七九			
六四	一八〇〇	四二一	八一	二三〇	二七〇七	七二	一七七九			
六五	九〇〇	四六七	一五〇	一五一七	一五〇	二一六	三二四四			
六六	九〇〇	五六五	二九七	一七六二	五二六	三〇六	一四八一			
六七	一二〇〇	七一八	二九七	三二八三	八八三	三三三	一七五〇			
六八	七〇〇	八三四	四六五	二二五	二二五	三三三	一九三一			
六九	九九九	九四五	六二九	一九四九	二八六	二二五	一九三二			
七〇	九九九	八七六	一七四〇	一四六三	二二七五	二二九六	一九三三			
七一										
七二										
七三										
合計	七二一〇〇	五六九三三、七九八	一五六九一	一六一五五七、一〇〇	一七五	四五〇	七七	一八七一	一五三七一	一三三一〇

圖一 台北地區防洪計劃實施程序圖(建議方案)

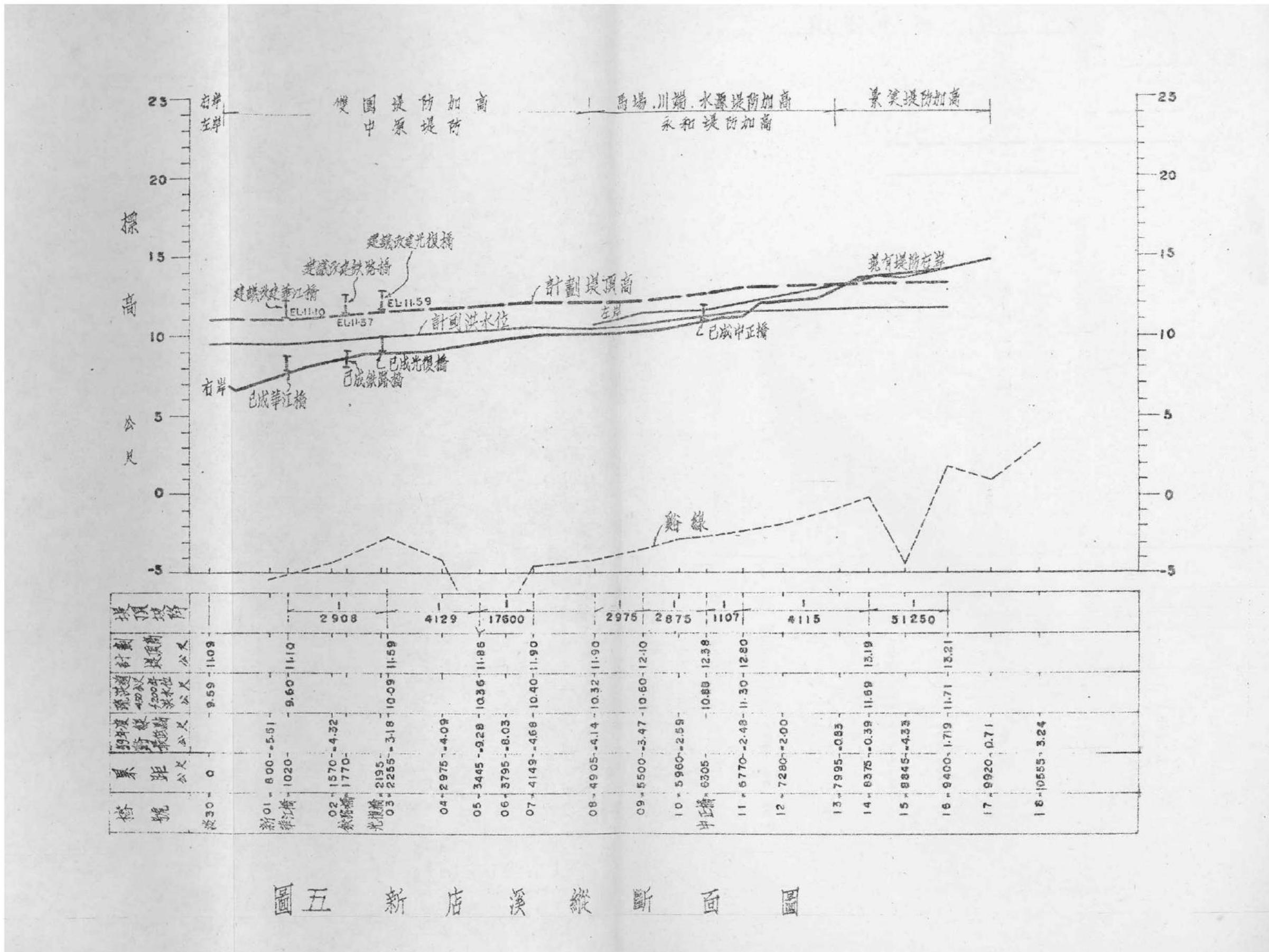


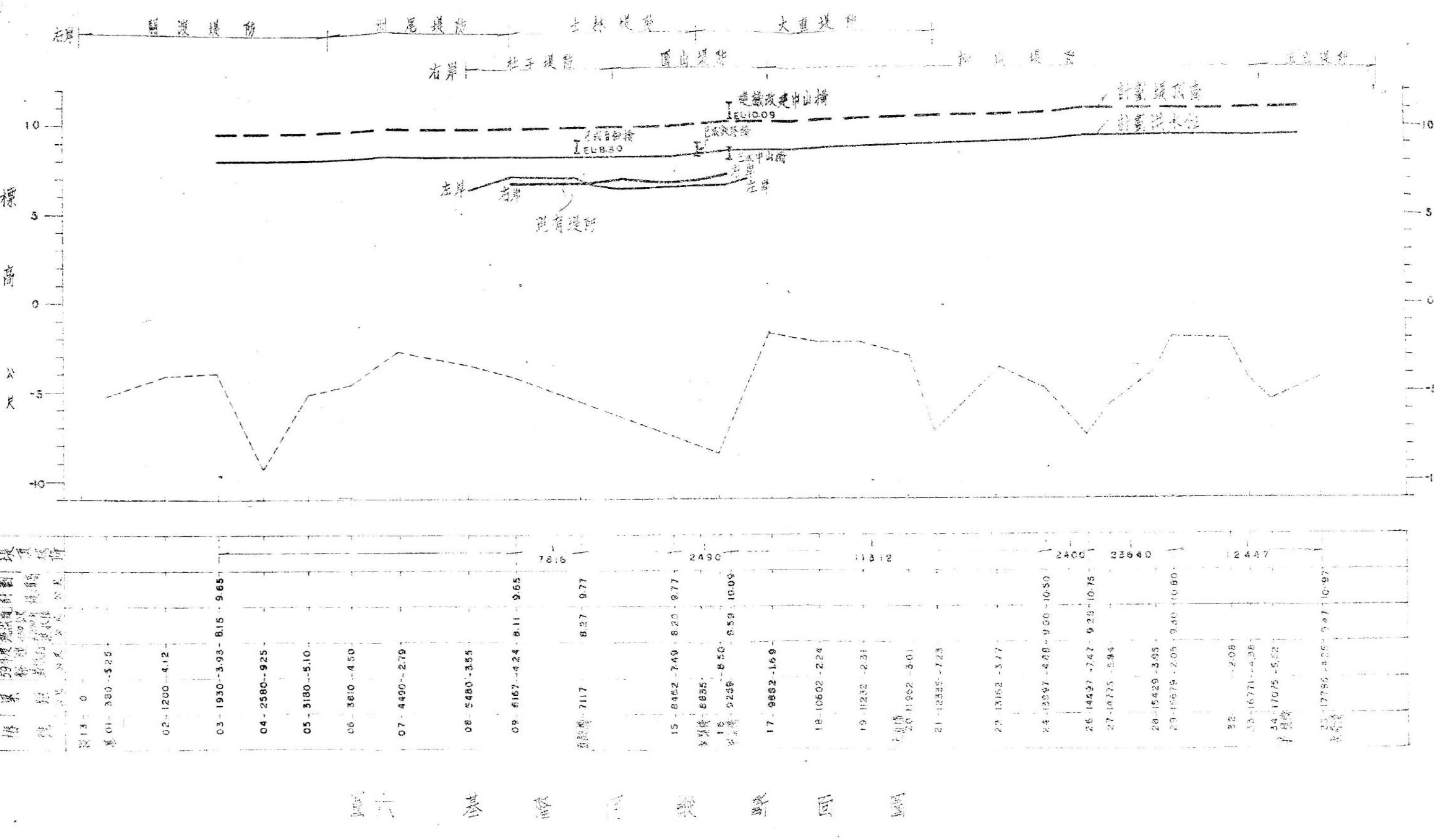


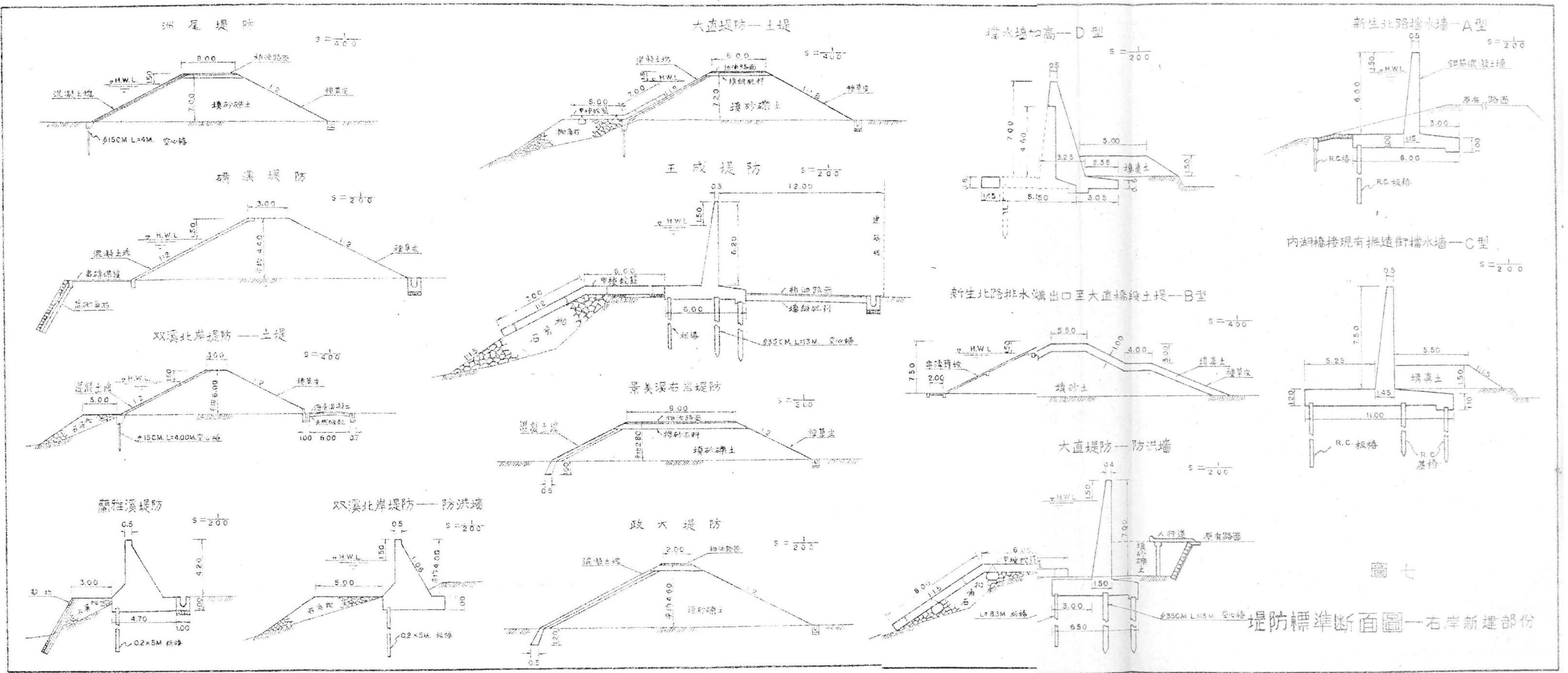


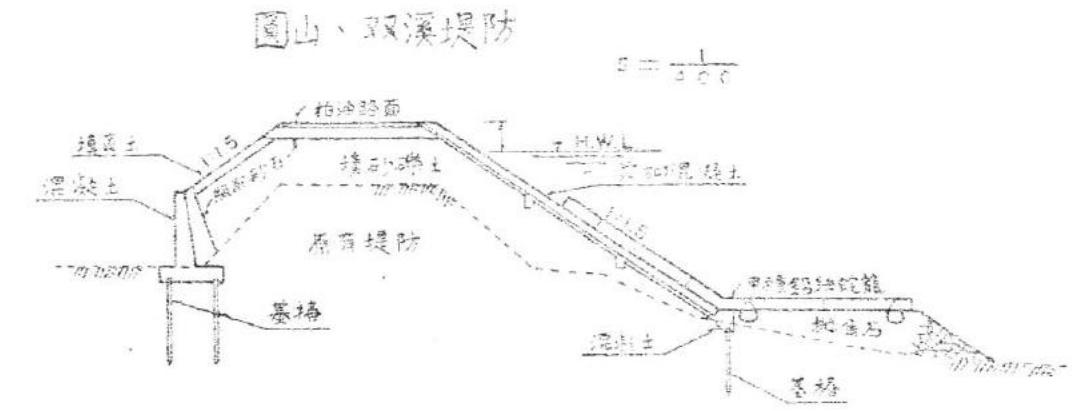
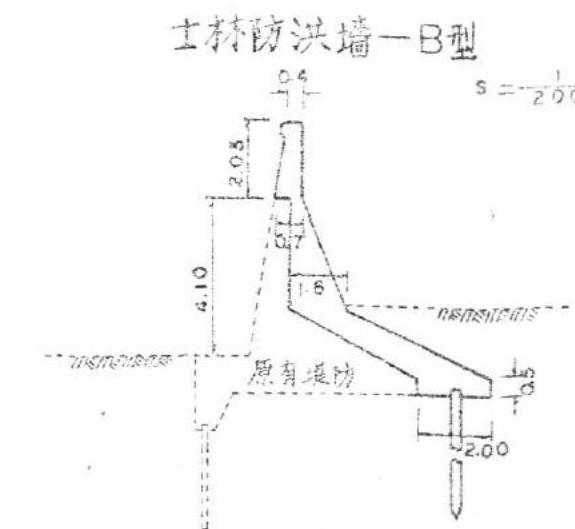
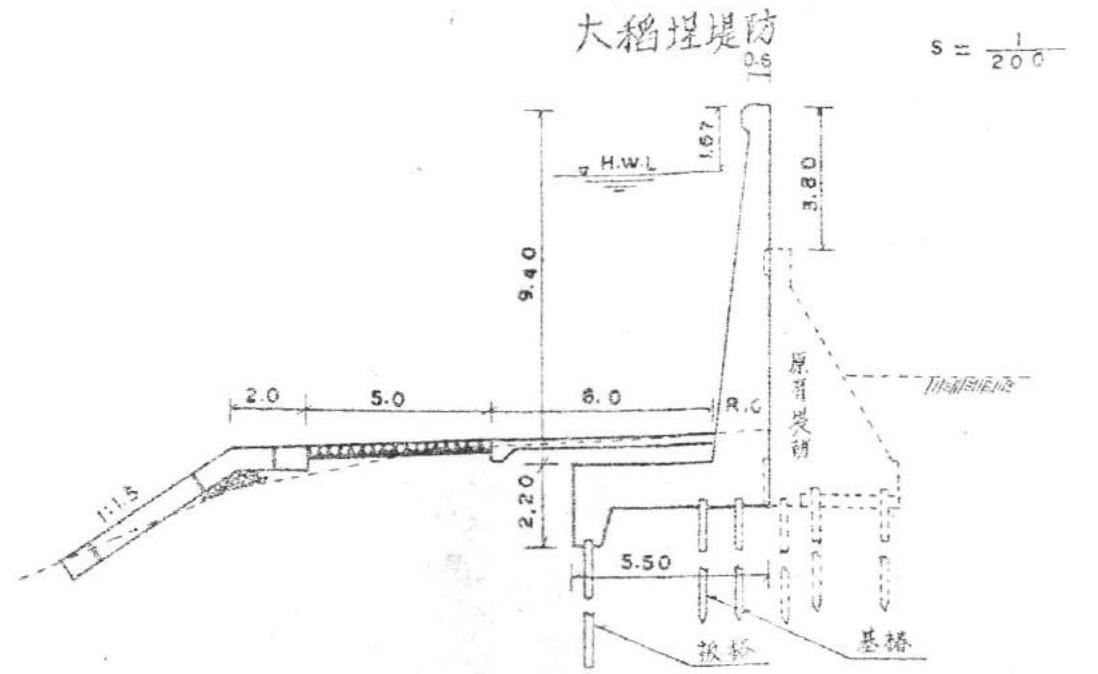


圖四 疏洪道縱斷面圖

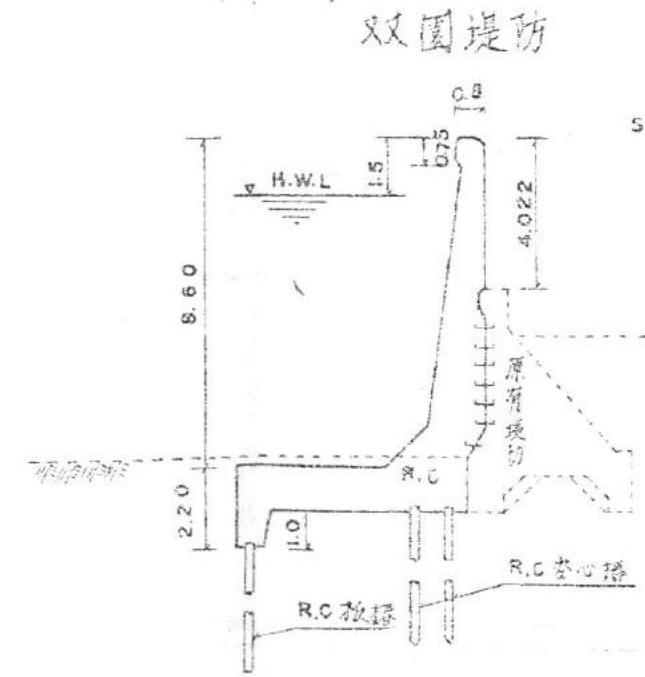
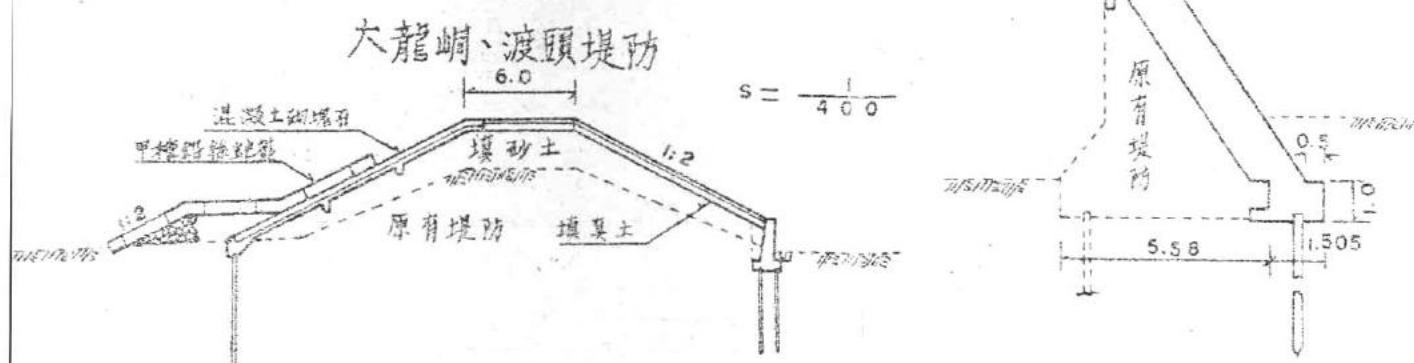
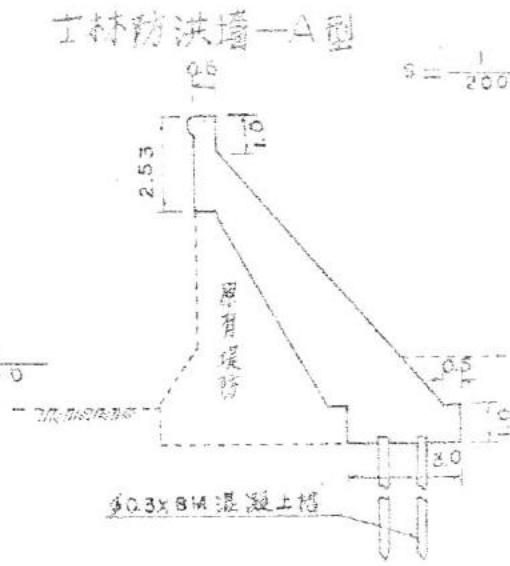
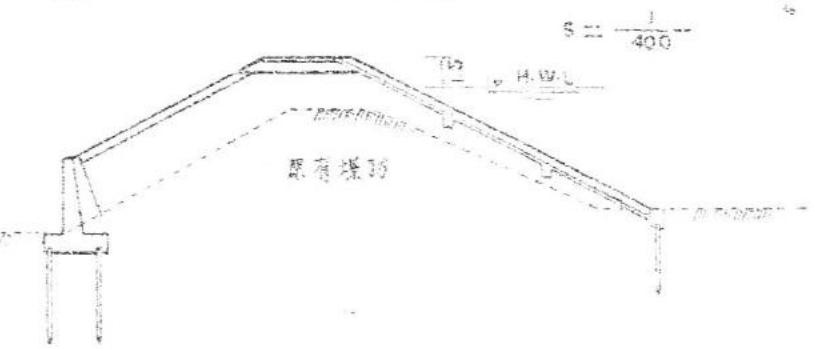
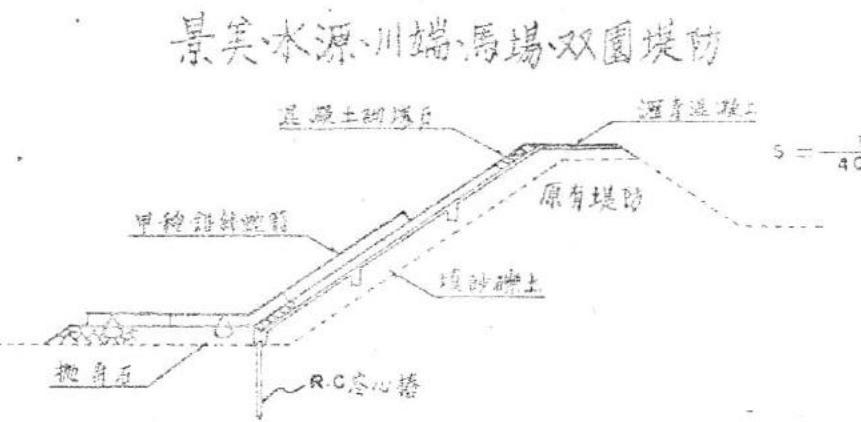
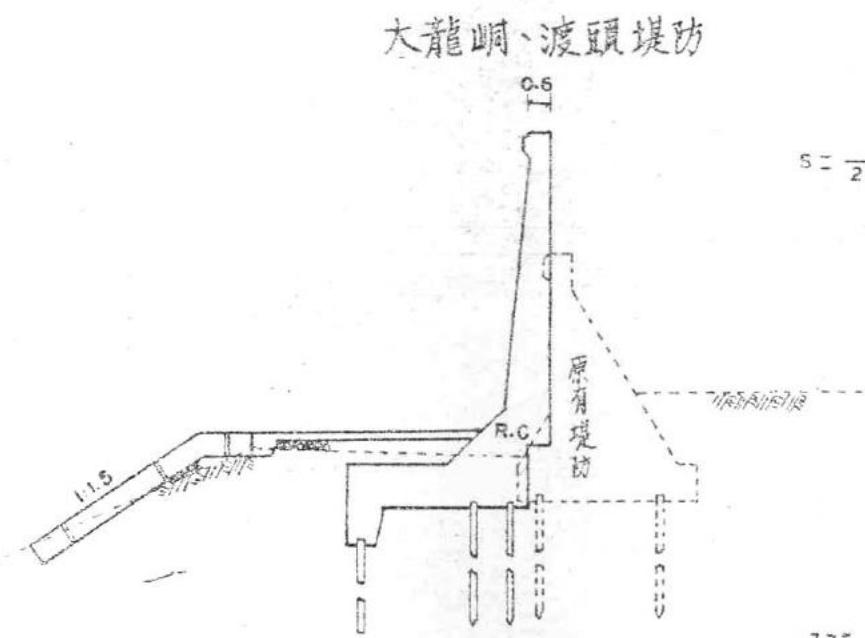




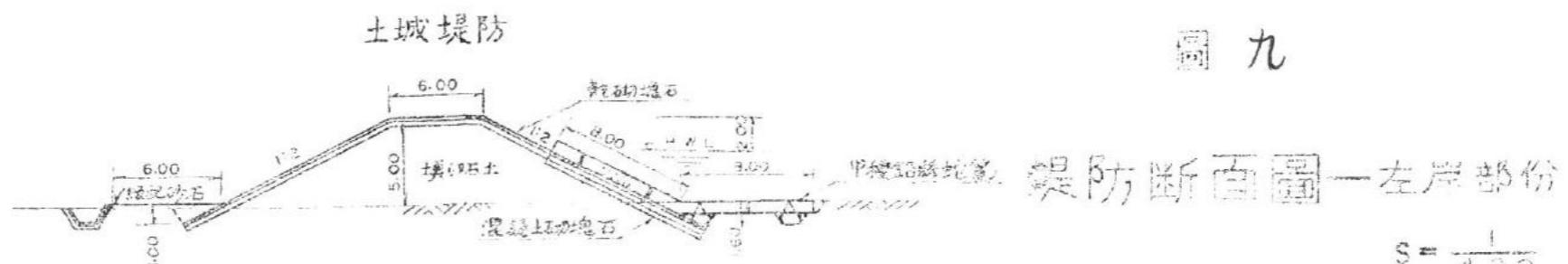
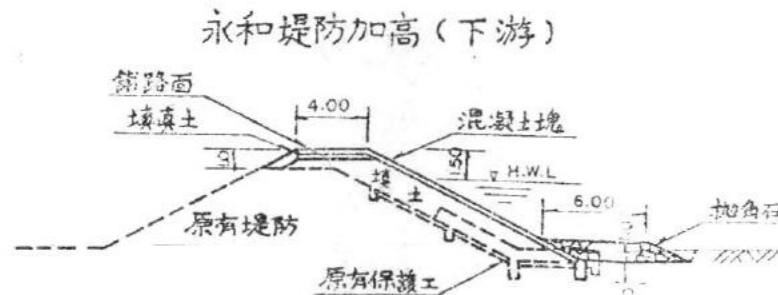
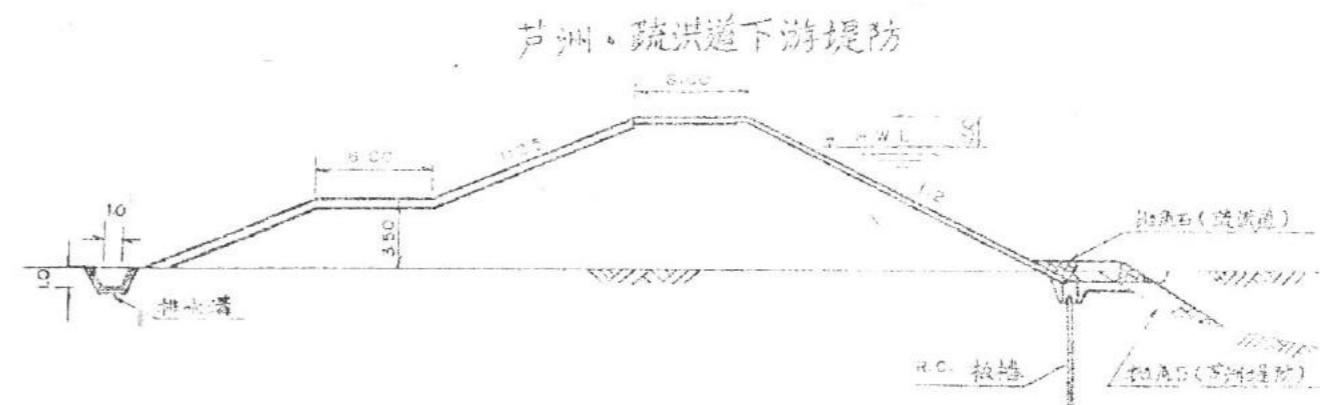
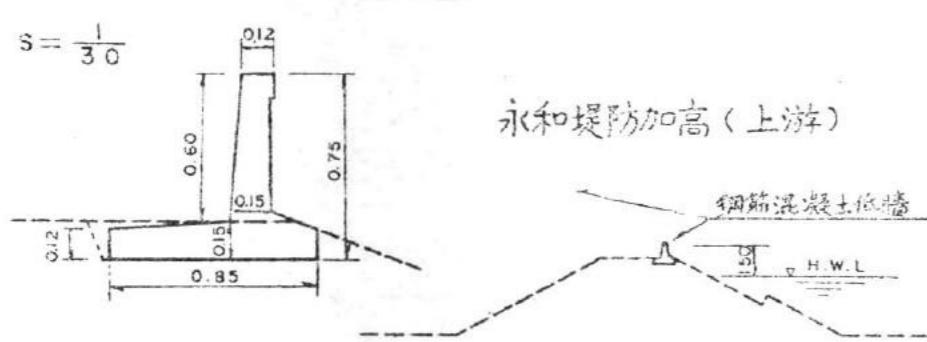
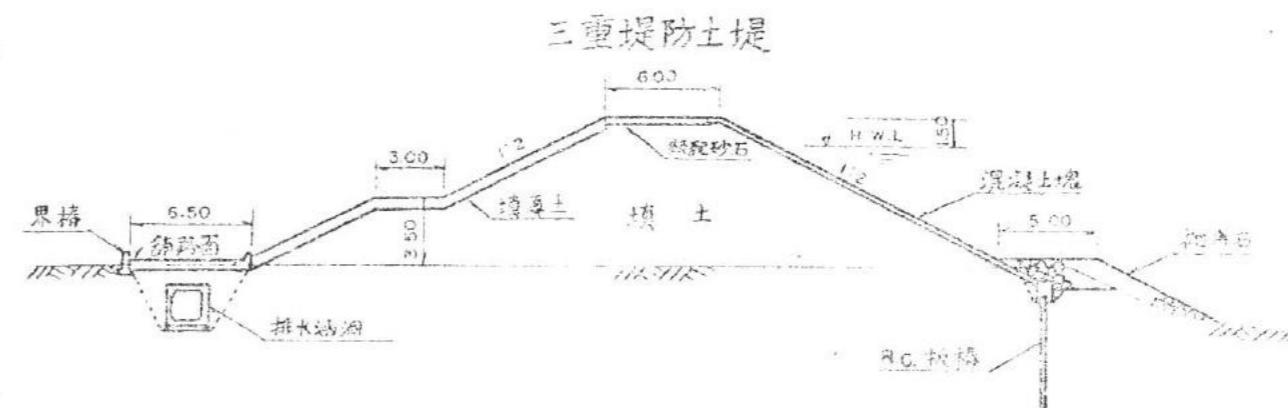
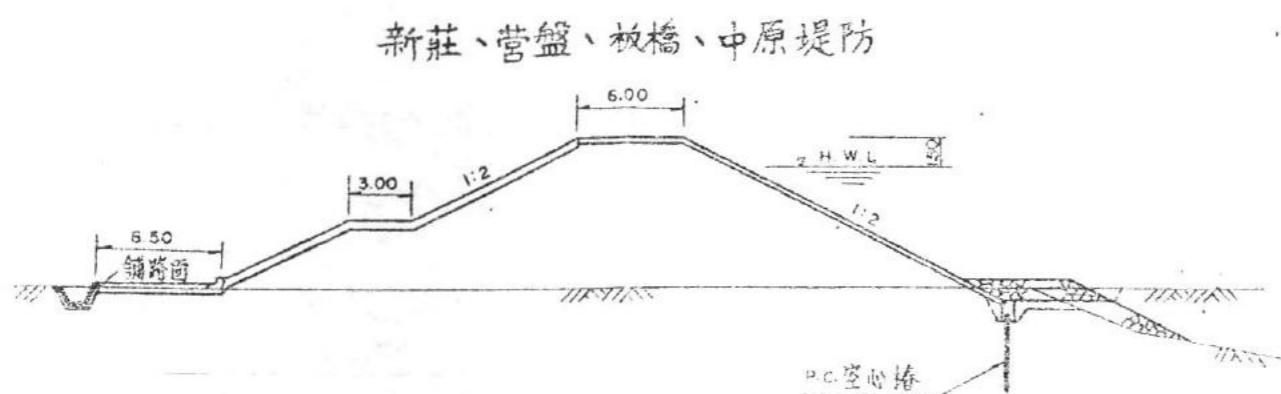
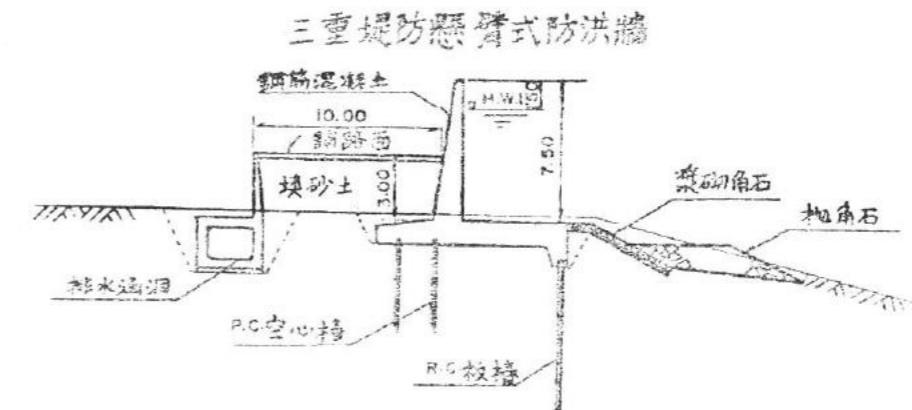
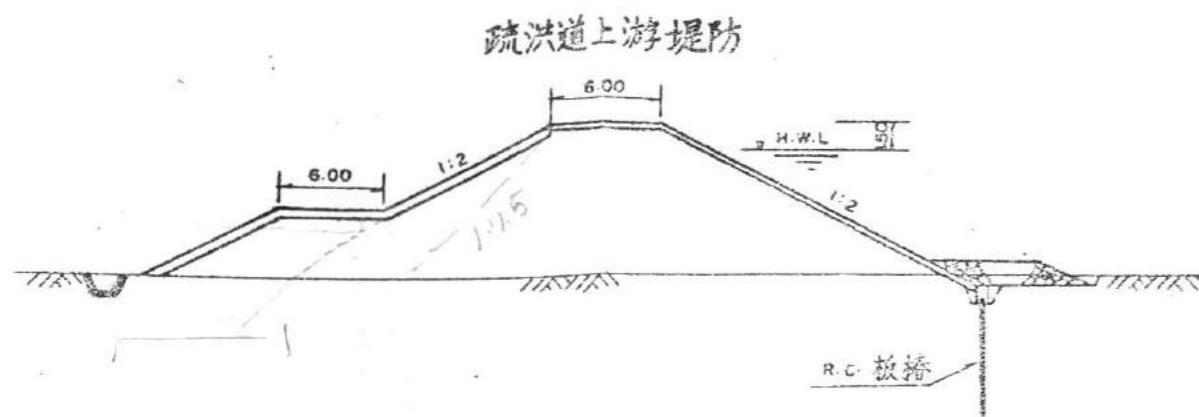




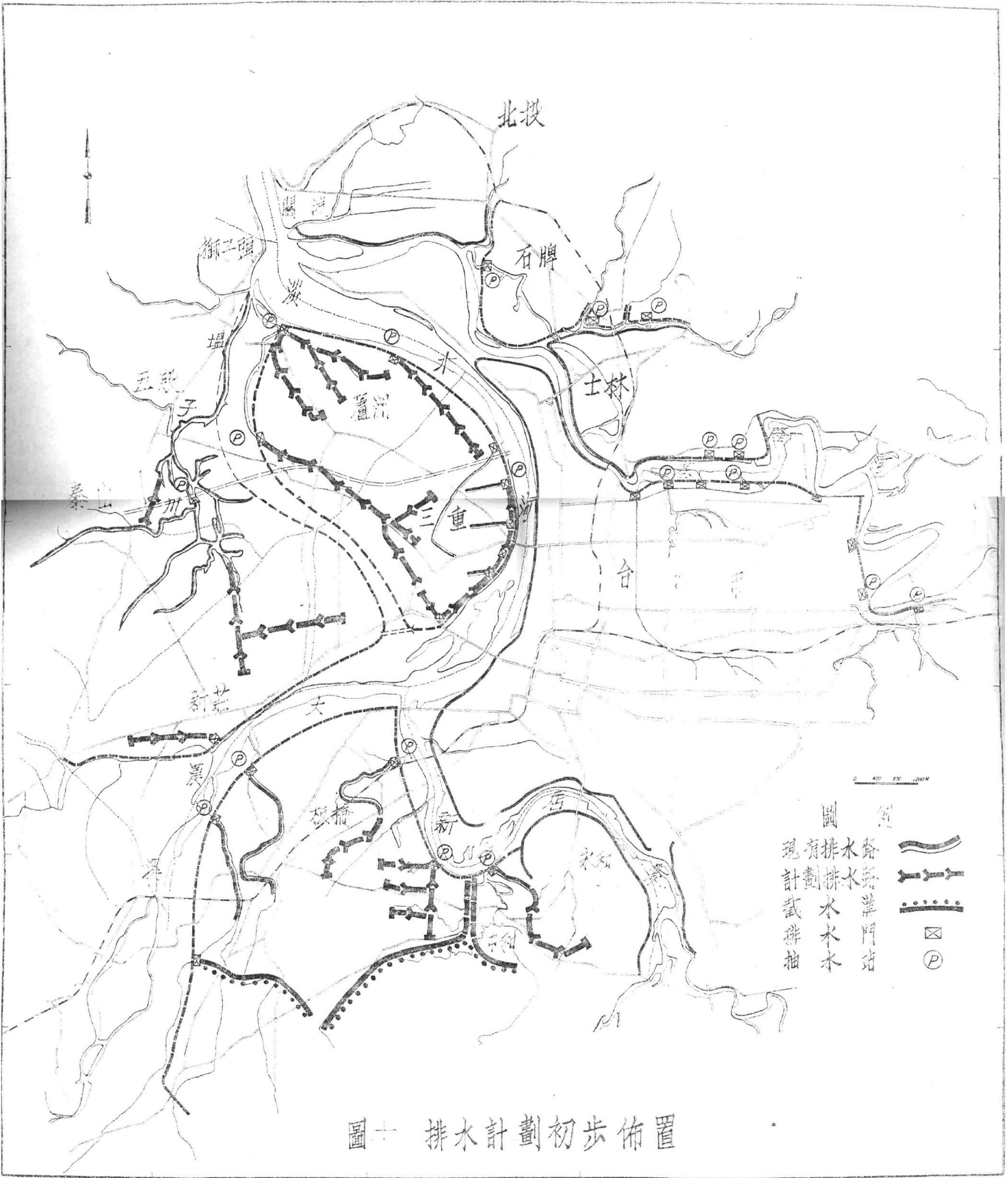
圓山杜子双溪、士林堤防



堤防斷面圖一右岸加高部份



$$S = \frac{1}{300}$$



圖十 排水計劃初步佈置