

淡水河河口段治理基本計畫

(未公告)



主辦機關：臺灣省政府水利處

執行機關：臺灣省北區水資源局

中華民國八十八年四月

淡水河河口段治理基本計畫

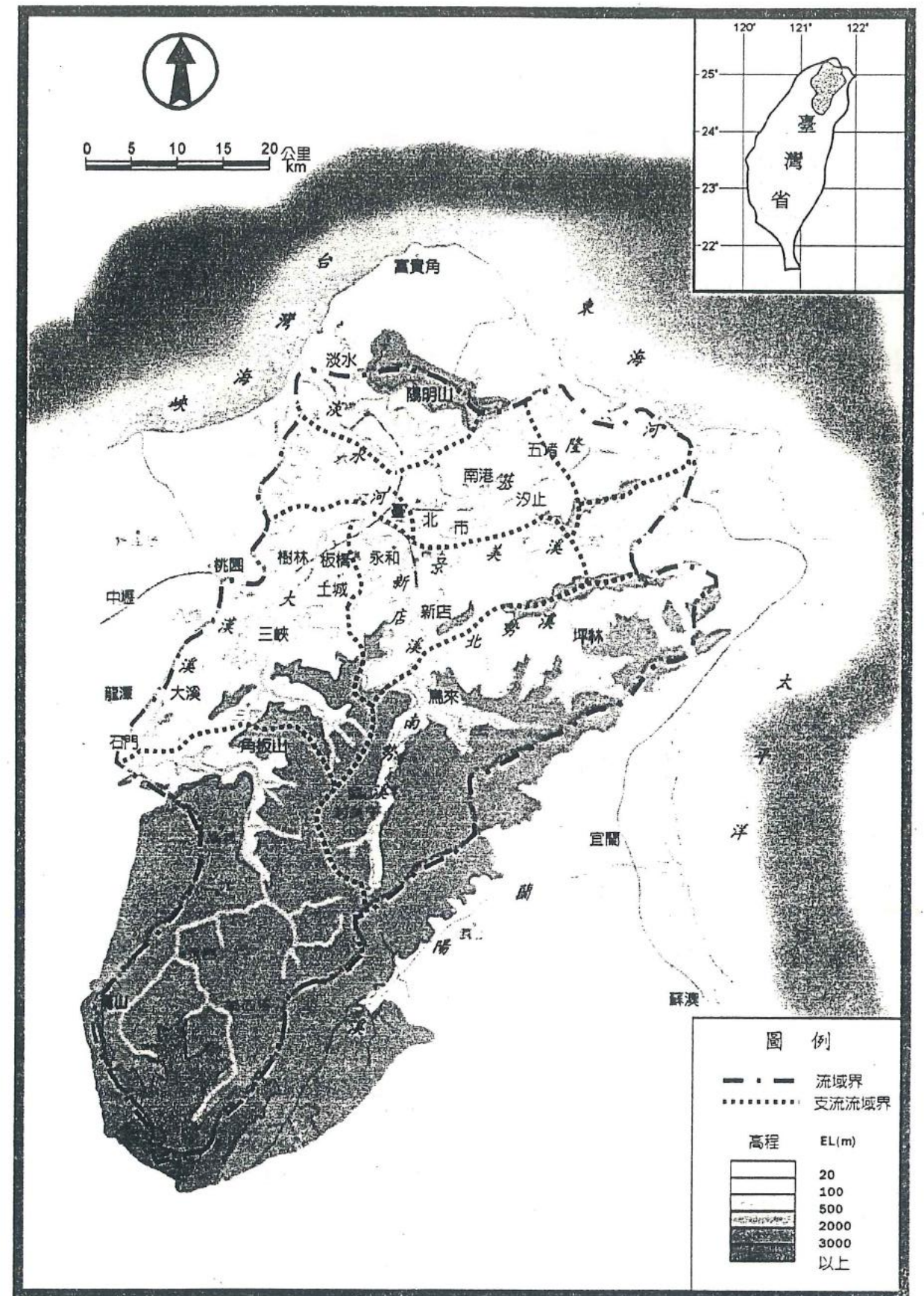


主辦機關：臺灣省政府水利處

執行機關：臺灣省北區水資源局

中華民國八十八年四月

淡水河流域位置圖



目 錄

壹、河川治理、流域水土利用與保育基本方針	1
一、河川治理	1
二、流域經理	2
三、水資源利用	4
貳、治理計畫原則	5
一、洪水防禦方法與措施	5
二、主要河段計畫洪水量	5
參、河川治理工程	7
一、主要地點計畫洪水位、計畫水道斷面及其 他水道計畫重要事項	7
二、主要河川治理工程功用、種類及設施位置	8
肆、配合措施	13
一、洪泛區土地利用	13
二、都市計畫之配合	14
三、橋樑工程之配合	14
四、排水系統之配合	14
五、交通系統之配合	15
六、沿岸現有軍警漁港設施之配合	16
七、河川管理注意事項	16

附 圖 目 錄

圖 一 淡水河河口段計畫水道縱斷面圖	9
圖 二 淡水河河口段計畫水道橫斷面圖	10

附 件

附件一 淡水河河口段水道治理計畫線布置平面圖	18
附件二 淡水河河口段計畫洪水位到達區域圖	19

淡水河河口段治理基本計畫

壹、河川治理、流域水土利用與保育基本方針

淡水河主流長 158.7 公里，流域面積 2,726 平方公里，涵蓋台北市、台北縣、桃園縣、基隆市等縣市，為台灣省北部地區最大河川。其上游分別有基隆河、大漢溪及新店溪三大支流，其中新店溪及大漢溪於板橋市江翠匯流後繼續往西北方向至台北市社子再與基隆河匯流後經過關渡蜿蜒至淡水注入台灣海峽。

基隆河匯流處以下之河口段，因河道寬廣，較少水患，目前尚無完整治理計畫。然近年來由於工商發展迅速，土地資源有限，人與河爭地現象有增無減，淡水、八里地區綜合開發計畫包括休閒、遊憩、自然生態保護及交通建設等日益迫切，各項建設計畫及河川管理等均應配合水道治理計畫辦理，以帶動兩岸更繁榮之發展。

本計畫範圍上游自基隆河匯流處關渡、獅子頭(斷面 12)，下游至淡水油車口附近之出海口(斷面 0)，長度約 8.9 公里。

一、河川治理

淡水河自關渡獅子頭以下，河道貫穿台北盆地西北方大屯山、觀音山，本計畫河段河幅寬廣，屬單一河槽型態，除右岸淡水市區至油車口海堤及左岸八里渡船碼頭部份沿岸地區，地勢稍低，僅能防禦 50 年頻率計畫洪水量；其

餘河段兩岸地勢高亢，尚能防禦 200 年頻率計畫洪水量。

因河道寬廣，200 年頻率計畫洪水量現況河道與計畫河道洪水位最大水位僅差 1~14 公分。且計畫洪水到達範圍 0 號斷面至 4 號斷面(捷運淡水站)土地均為河邊沼澤地及紅樹林保護區，均尚毋需築堤保護。基於上述情形，本計畫暫不作防洪工程布置，僅劃定水道治理計畫線及訂定 200 年頻率洪水量計畫洪水位高程，俾作為河川管理及其他相關工程設施布置之依據。

二、流域經理

(一)土地利用及水土保持

本河段流域近二十年來發展迅速。在有限土地資源下建地不斷擴充，農田、綠地大為減少。台北都會區中心逐漸往外擴散及重大工程興建，導致土地利用與土地覆蓋型態產生急驟變遷。目前淡水鎮、八里鄉計有農地面積 4,855 公頃、山林面積 2,819 公頃、建地面積 1,044 公頃，其土地利用情形詳如下表：

本河段流域，因平地面積狹小，惟建地需求日益擴張，致山坡地持續開發。因此，應注意加強水土保持及排水設施，俾免發生坡地災害，危及人民生命財產安全，並影響河道穩定平衡。

土地利用調查表

項 目	百分比 (%)	面積 (公頃)	備 註
農 地	53.3	4,855	含魚沼、養魚池
山 林 地	30.9	2,819	
建 地	11.5	1,044	含工廠、住宅、商業建築、雜種地、墳墓地。
其他用地	4.3	395	含原野、捷運用地、交通水利用地。

(二)流域開發計畫

淡水河為都會型河川，孕育了大台北地區百年來之繁榮昌盛。唯目前農漁業衰退，航運利用有限，盆地內土地開發趨於飽和；故發展生態保育、自然環境之保護及提供沿岸親水空間，提高國民生活品質成為新的河川利用趨勢。

上述河川利用，首重污染防治與河川管理。開發計畫則應發展沿岸柔性親水設

施，以保留淡水河原有風貌。

三、水資源利用

(一)河川水質

淡水河上游大漢溪、基隆河、新店溪各有中、重度污染。本計畫範圍為下游河口段，雖為感潮河段亦有中、輕度污染。

(二)水資源利用

淡水河流域雨量充沛，河道內水量穩定，終年不絕。唯因本河段位處河口感潮範圍內，水質除污染外，亦含鹽分，故水資源未充分開發利用。

貳、治理計畫原則

本河段治理計畫以儘量維持現況河道地形、流路，避免影響水道自然穩定平衡為原則。本河段由於地形因素，河道頗為穩定，故水道治理著重於維持水道洩洪能力，及環境、生態保育。治理範圍由關渡、獅子頭至淡水出海口止，長度 8.9 公里。

一、洪水防禦方法與措施

淡水河河口治理區段內除斷面 12 河段因右岸大屯山，左岸觀音山聳峙形成流路天然瓶頸外；其他河段水面寬廣，發生洪泛情形不多。且沿岸地勢尚高，兩岸 200 年頻率洪水量可能到達區域，均為紅樹林保護區或受潮汐影響之河川行水區，尚毋需築堤保護。因此本河段未布設防洪工程，僅於兩岸布設水道治理計畫線，俾為日後河川管理及其他相關工程布設之依據。

二、主要河段計畫洪水量

(一)洪水量與洪水頻率

經濟部研擬之台北地區防洪計畫建議方案關渡隘口處之各頻率洪水流量，如下表

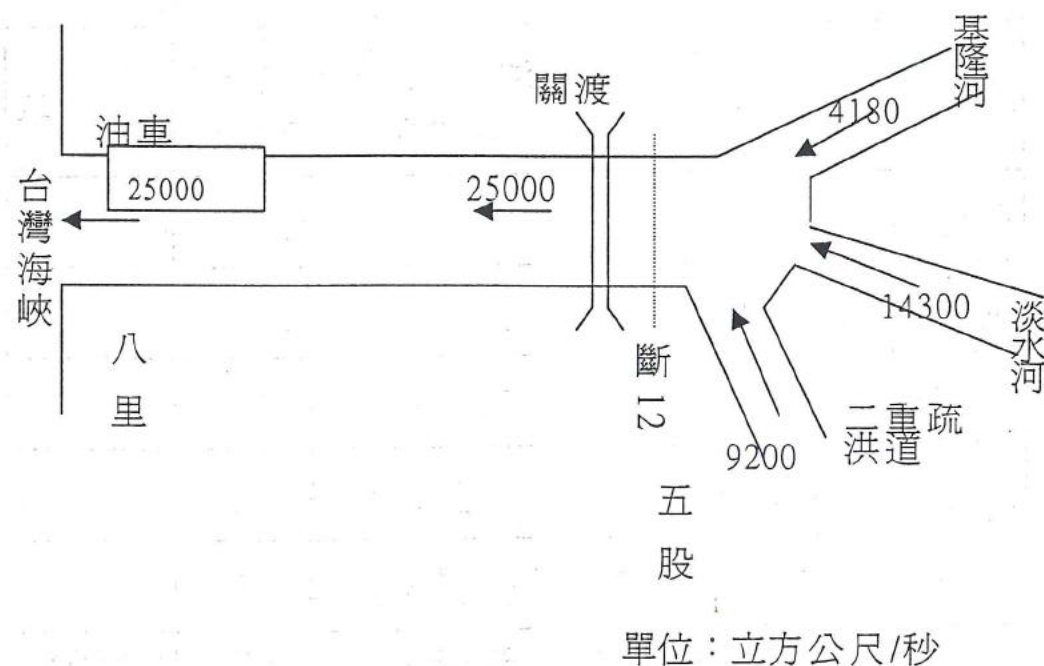
淡水河河口段各頻率年洪水流量表

頻率(年)	200	100	50	20	10	5	2	1
流量 立方公尺/秒	25,000	23,000	20,000	16,000	12,080	10,400	6,380	2,410

(二)計畫洪水量分配：

本計畫河段係銜接上游台北防洪計畫規劃，因本河段河道兩岸集水面積甚小，僅少數排水幹線匯集排入，水量不大，因此計畫洪水量仍沿用台北防洪計畫建議方案200年頻率洪水量25,000立方公尺/秒，流量分配情形如下圖：

淡水河河口段200年頻率計畫洪水量圖



參、河川治理工程

一、主要地點計畫洪水位、計畫水道斷面及其他水道重要事項

(一)主要地點計畫洪水位

計畫洪水位係根據：水利局62年6月台灣省海堤整建計畫書，淡水河河口暴潮位標高2.70公尺為起算水位，依計畫洪水量及計畫水道現況斷面，以標準逐步計算法推算。各主要地點計畫洪水位如下表：

各主要地點計畫洪水位表

地點	斷面號	河心距 (公尺)	計畫洪水位 (公尺)	備註
出海口	0	0	2.70	
淡水渡船碼頭	3	1,855	3.60	
捷運淡水站	4	2,565	3.64	
捷運紅樹林站	6	4,225	3.99	
捷運竹圍站	9	6,075	4.19	
關渡橋	10A	6,985	4.97	A為下游側 B為上游側
	10B	7,005	5.00	
關渡宮	12	8,045	4.81	

(二)計畫水道斷面

本河段水道治理計畫線依下列原則訂定：

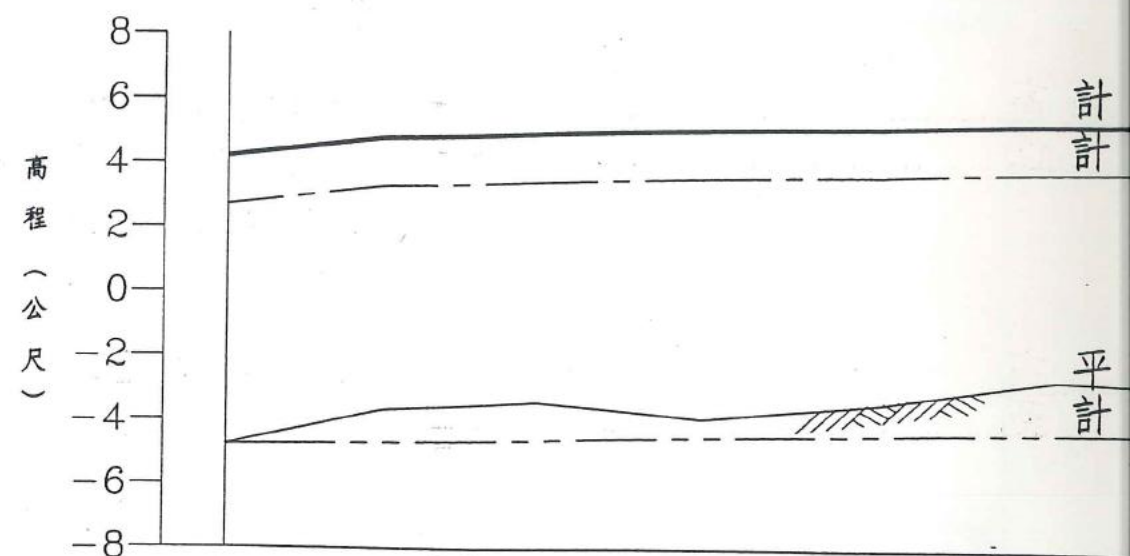
- 1、考慮河道輸洪能力。
- 2、根據現況河道水理演算成果，參考河道地形、流路及河川地籍圖等資料，以維持河道穩定並充分利用河川公地。
- 3、上游左右岸分別銜接二重疏洪道及台北市轄區河段水道治理計畫線。
- 4、儘量配合已公布之都市計畫、紅樹林保護區，及重要交通建設。
- 5、配合現有跨河構造物。

本河段計畫水道縱斷面如圖一，計畫水道橫斷面如圖二，水道治理計畫線如附件一。

二、主要河川治理工程功用、種類及施設位置

本計畫目標乃為劃定水道治理計畫線及訂定 200 年頻率洪水量計畫洪水位高程，沿岸不作防洪工程布置，其他各項建設必須依據治理計畫配合辦理。

圖 1: 淡水河河口段計畫



計畫堤頂高 (m)	4.20	4.70	4.97	5.10	5.14	5.35
計畫洪水位 (m)	2.70	3.20	3.47	3.60	3.64	3.85
計畫河床高 (m)	-4.77	-4.68	-4.60	-4.51	-4.40	-4.31
平均河床高 (m)	-4.77	-3.66	-3.41	-3.92	-3.42	-2.62
累距 (m)	0	615	1205	1855	2565	3245
断面	0	1	2	3	4	5

原則

，參考
圖等資
利用河

洪道及
線。

、紅樹

，計
計畫線

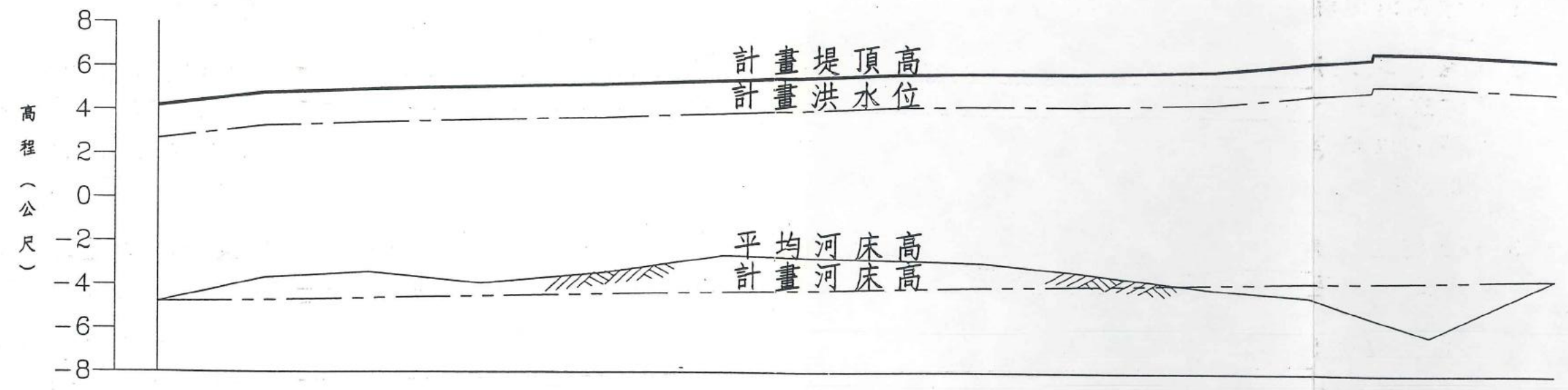
置

線及訂
沿岸不
據治理

圖1: 淡水河河口段計畫水道縱斷面圖

$$S = \frac{V}{H} \quad \begin{matrix} 1 : 25000 \\ 1 : 200 \end{matrix}$$

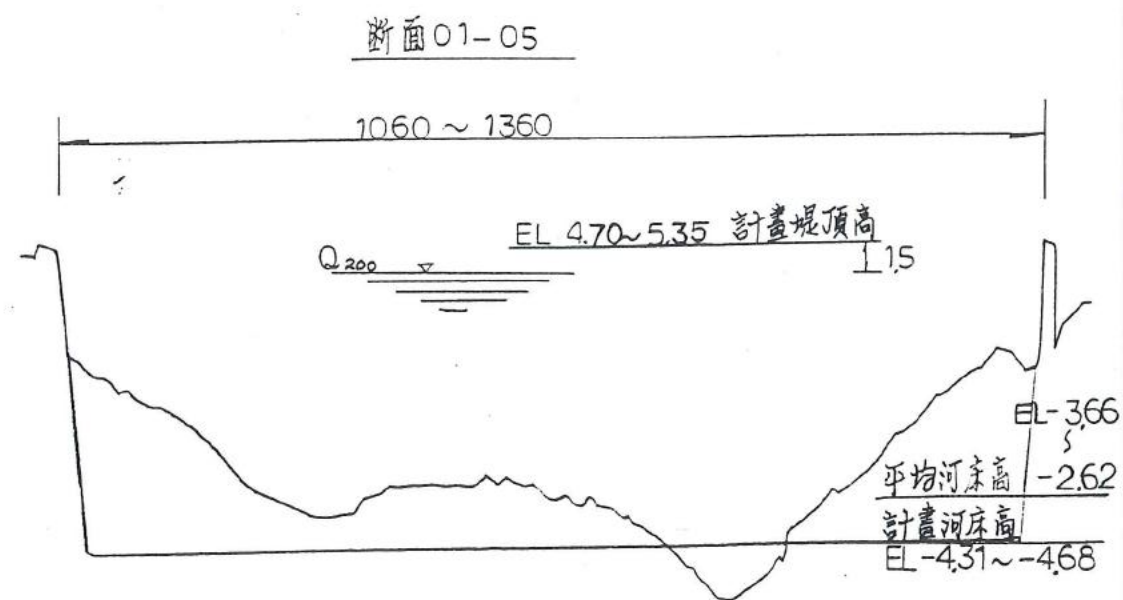
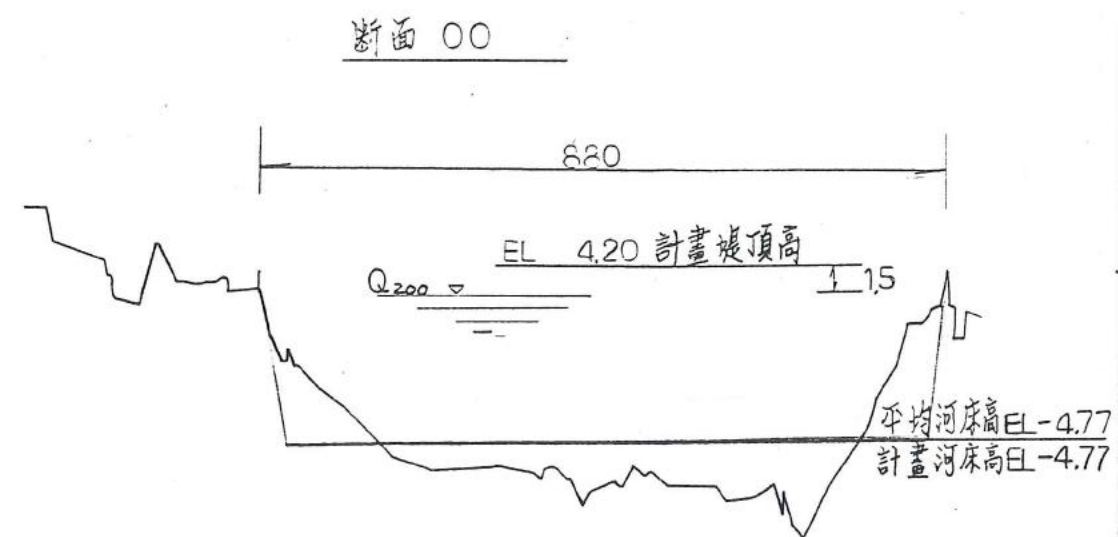
開渡橋
EL 13.06 (主橋)
EL 12.15 (引橋)



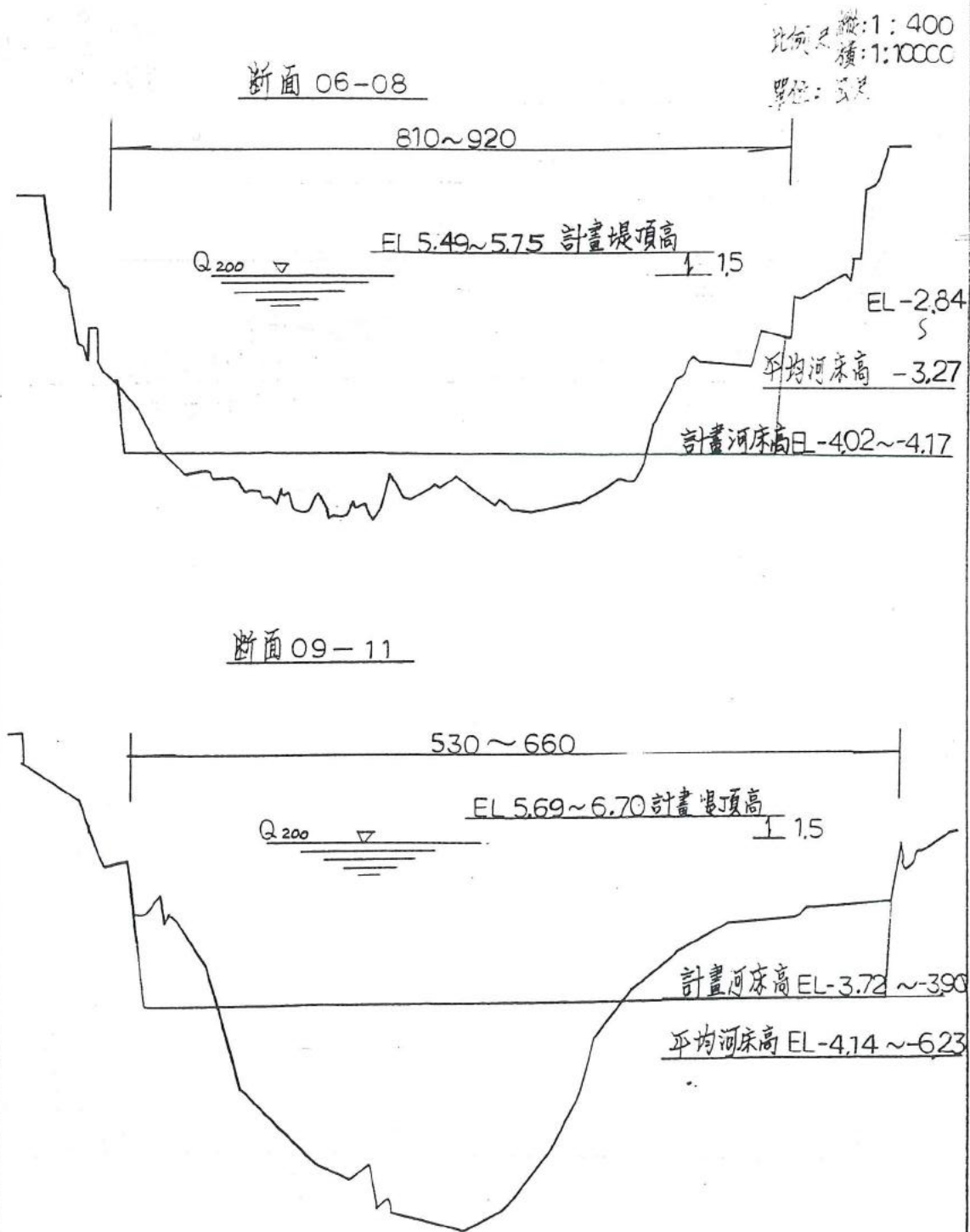
断面	累距 (m)	河床高 (m)	平均河床高 (m)	計畫河床高 (m)	計畫洪水位 (m)	計畫堤頂高 (m)
0	0	-4.77	-4.77	-4.77	2.70	4.20
1	615	-3.66	-3.66	-4.68	3.20	4.70
2	1205	-3.41	-3.41	-4.60	3.47	4.97
3	1855	-3.92	-3.92	-4.51	3.60	5.10
4	2565	-3.42	-3.42	-4.40	3.64	5.14
5	3245	-2.62	-2.62	-4.31	3.85	5.35
6	4225	-2.84	-2.84	-4.17	3.99	5.49
7	4765	-2.97	-2.97	-4.09	4.20	5.70
8	5285	-3.37	-3.37	-4.02	4.25	5.75
9	6075	-4.14	-4.14	-3.90	4.19	5.69
10	6625	-4.47	-4.47	-3.82	4.71	6.21
10A 10B (開渡橋)	6985 7005				4.97 5.00	6.47 6.50
11	7325	-6.23	-6.23	-3.72	5.20	6.70
12	8045	-4.37	-4.37	-4.37	4.81	6.31

圖二 淡水河河口段計畫水道橫斷面圖(一)

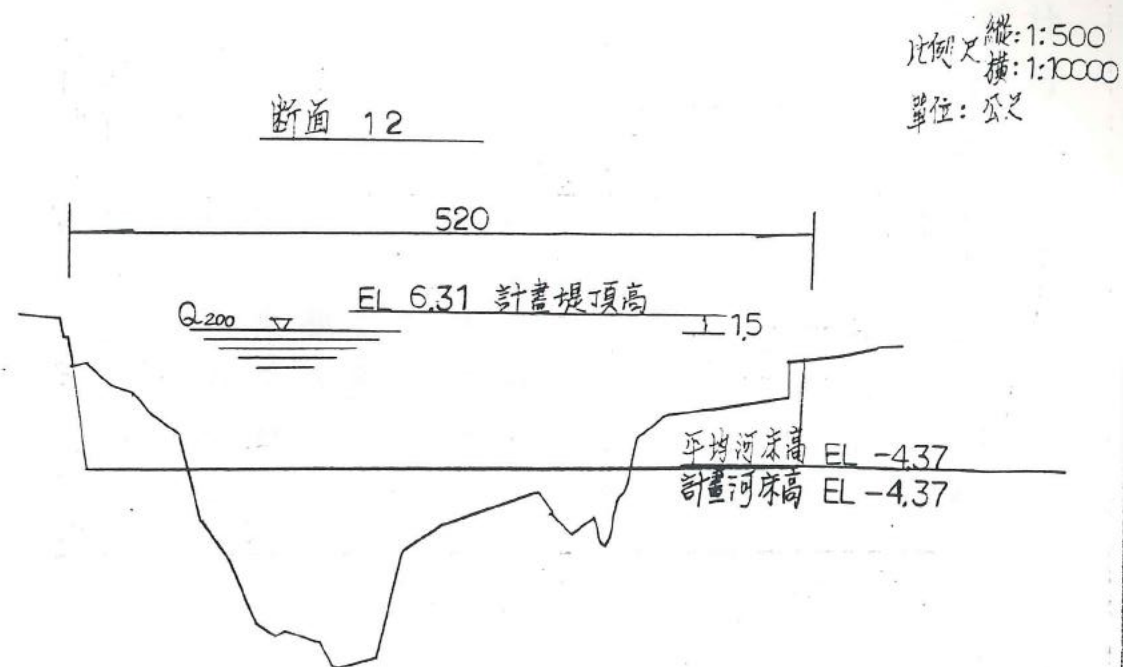
縱: 1:400
 橫: 1:10000
 單位: 公尺



圖二 淡水河河口段計畫水道橫斷面圖(二)



圖二 淡水河河口段計畫水道橫斷面圖(三)



肆、配合措施

一、洪氾區土地利用

本河段沿岸洪泛區之範圍，局限於右岸台 2 線公路及左岸台 15 線公路與河岸間之狹長地帶。大部份以住宅、工廠、軍警及其他公共設施為主。整個洪泛區之土地利用，因地區發展密集，土地資源有限，除紅樹林保護區外，常有與水爭地之現象。因本河段歷來尚無大規模洪災發生，故目前本計畫未規畫布設堤防。唯各項沿河岸進行之開發工作，均應配合水道治理計畫辦理，以達到辦理公共建設提高土地開發利用並兼顧河川管理。

洪氾區管制

(一)水道治理計畫線內之土地

計畫水道係依河性及水理檢討，以暢洩計畫洪水量、維持排水功能及河道自然平衡而訂定。為保護計畫水道應依水利法第七十八條之規定，水道治理計畫線內之土地嚴禁一切有礙治理、妨礙水流之行為。

(二)水道治理計畫線外之洪氾區土地

本計畫未布置防洪設施，河川區域外之洪氾區應儘量做為農業或綠地使用，如作為其他建築用途，應自行有適當之防範措施。河川區域內之洪泛區，其一切使用行為仍應依水利法、文化資產保護法…

等相關規定辦理。

二、都市計畫之配合：

制定或修訂都市計畫時，須與水道治理計畫及用地範圍線配合，以利將來治理計畫、河岸永續利用之推行。

三、橋樑之配合：

(一)現有開渡大橋其跨度、樑底高度足以安全通過計畫洪水量，其水理檢討如下表。唯其緊鄰獅子頭河道瓶頸，目前河床刷深，最低標高為-18.49 公尺，建議主管機關應特別注意橋墩對水流之影響及刷深防護問題。

(二)計畫中之淡江大橋，請配合本計畫在不妨害河防安全之原則下辦理。

淡水河河口段跨河橋樑水理檢討表

單位：公尺

橋樑名稱	計畫河寬	Q200 洪水位	計畫 堤頂高	橋樑現狀				備註
				橋長	引橋樑 底 高	主橋樑 底 高	橋墩寬	
開渡大橋	600	5.05	6.55	644	12.15	13.06	2.0×7	

四、排水系統之配合：

沿岸排水系統，目前功能尚佳。唯如有公共設施沿河興築時，所有堤後排水系統將大幅改變，宜妥設引水幹線、水門或抽水設施，俾免造成堤後淹水災害。

五、交通系統之配合：

為維護本河段之山光水色、河川自然生態、水岸永續發展及維持河岸碼頭航運功能，未來如配合本計畫辦理各項交通系統，於工程規劃、設計時，宜請考慮下列配合事項：

- (一)兼顧堤內排水系統。
- (二)路堤前坡臨水側預留親水設施布置空間。
- (三)路堤斷面美綠化。
- (四)路堤加設觀景越堤設施。
- (五)辦理沿河道路系統，應就對生態、景觀之影響、依環境影響評估法相關規定，審慎評估。
- (六)現有漁船、舢舨碼頭及未來遊艇、帆船碼頭位置、人車進出之考量。
- (七)滬尾漁港未遷、航道缺口所需防洪閘門之設置。
- (八)本河段水量充沛，未來如有開發作為航道，應配合本計畫辦理。
- (九)淡水、油車口間軍警單位碼頭外移及人車

穿越路堤之考量。

(十)左岸河底既設污水排放管線之保護。

六、沿岸現有軍警漁港設施之配合：

右岸淡水地區計有 5 處陸、海、空及警政單位設施。另外漁用舢舨、漁船、渡輪停泊碼頭亦分佈其間。左岸八里地區舢舨、漁船、渡輪等停泊碼頭沿岸設置，將來如有改善計畫時亦應配合治理計畫辦理。

七、河川管理注意事項：

(一)河川管理

水道治理計畫經核定公告後，劃定為水道治理計畫線及預定堤防線內之土地，為防止水患應嚴禁濫墾及建築等與水爭地之情事，以確保計畫洪水之暢洩，應請管理機關嚴格執行河川管理之工作。並應考量爾後相關配合措施之逐步推動，研擬有效的管理方式。

(二)砂石採取與計畫河槽之配合

淡水河自民國 78 年公告河道全面禁採砂石，河床刷降情形略有改善，為維河道穩定平衡全段河道仍應繼續禁止採砂石。

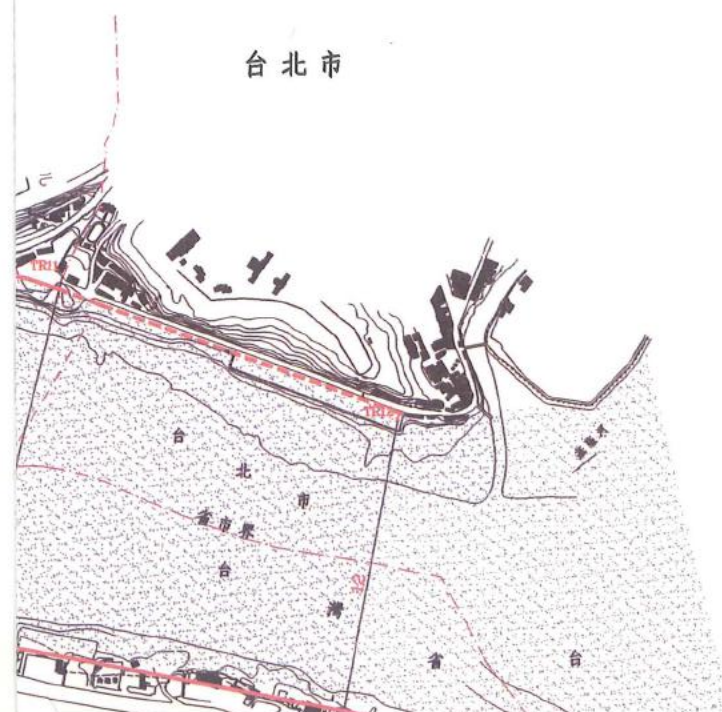
(三)水質與環境之維護

本河段為淡水河下游出海口段。中上

游河水中之溶氧量、酚濃度、含銅量等均超出標準，生化需氧量濃度頗高。唯本河段水質近年略有改善，即污染物濃度減低，溶氧量濃度增高。污染指數為：溶氧量、生化需氧量-中度污染，氨氮-輕度污染，懸浮固體-稍受污染。將來大台北衛生下水道截流系統及污水處理廠完成，期有效改善淡水河水質。河面及淺灘上垃圾漂流物之清理，請環保機關依法妥為處理。

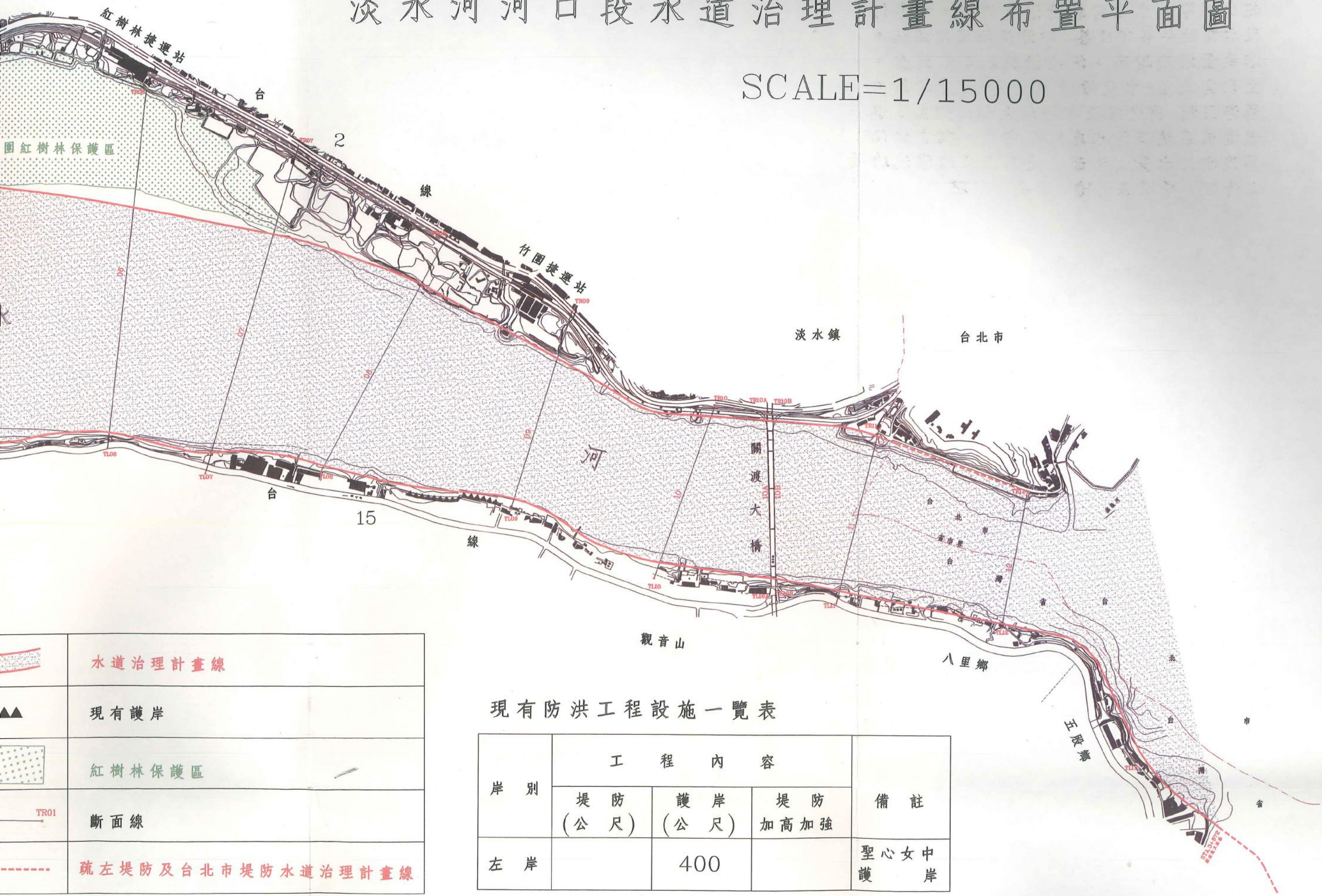
計畫線布置平面圖

=1/15000



淡水河河口段水道治理計畫線布置平面圖

SCALE=1/15000



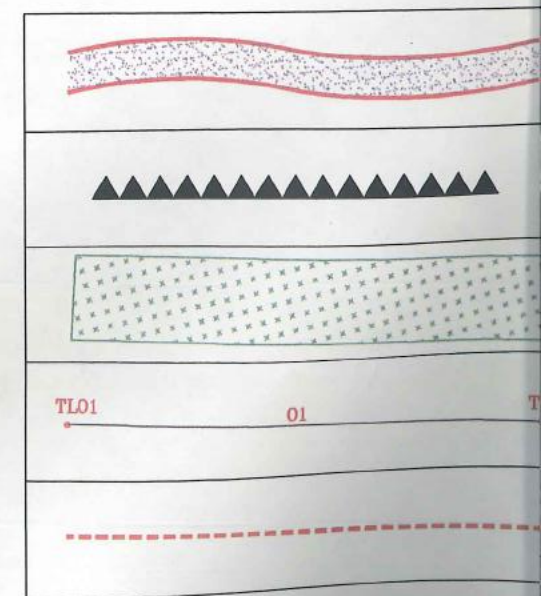
	水道治理計畫線
	現有護岸
	紅樹林保護區
	断面線
	疏左堤防及台北市堤防水道治理計畫線

現有防洪工程設施一覽表

岸 別	工 程 內 容			備 註
	堤 防 (公 尺)	護 岸 (公 尺)	堤 防 加高加強	
左 岸		400		聖心女中岸 護

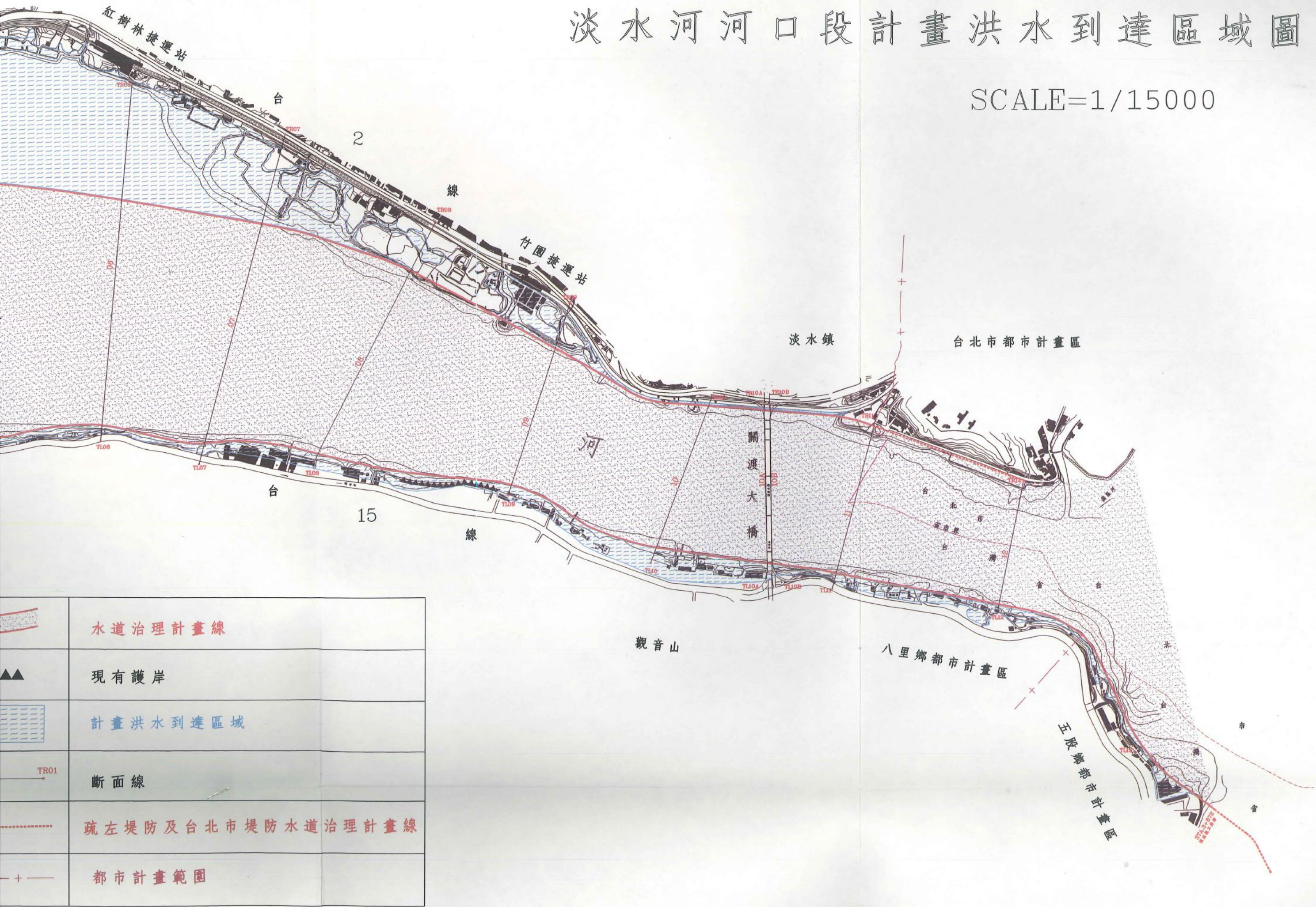


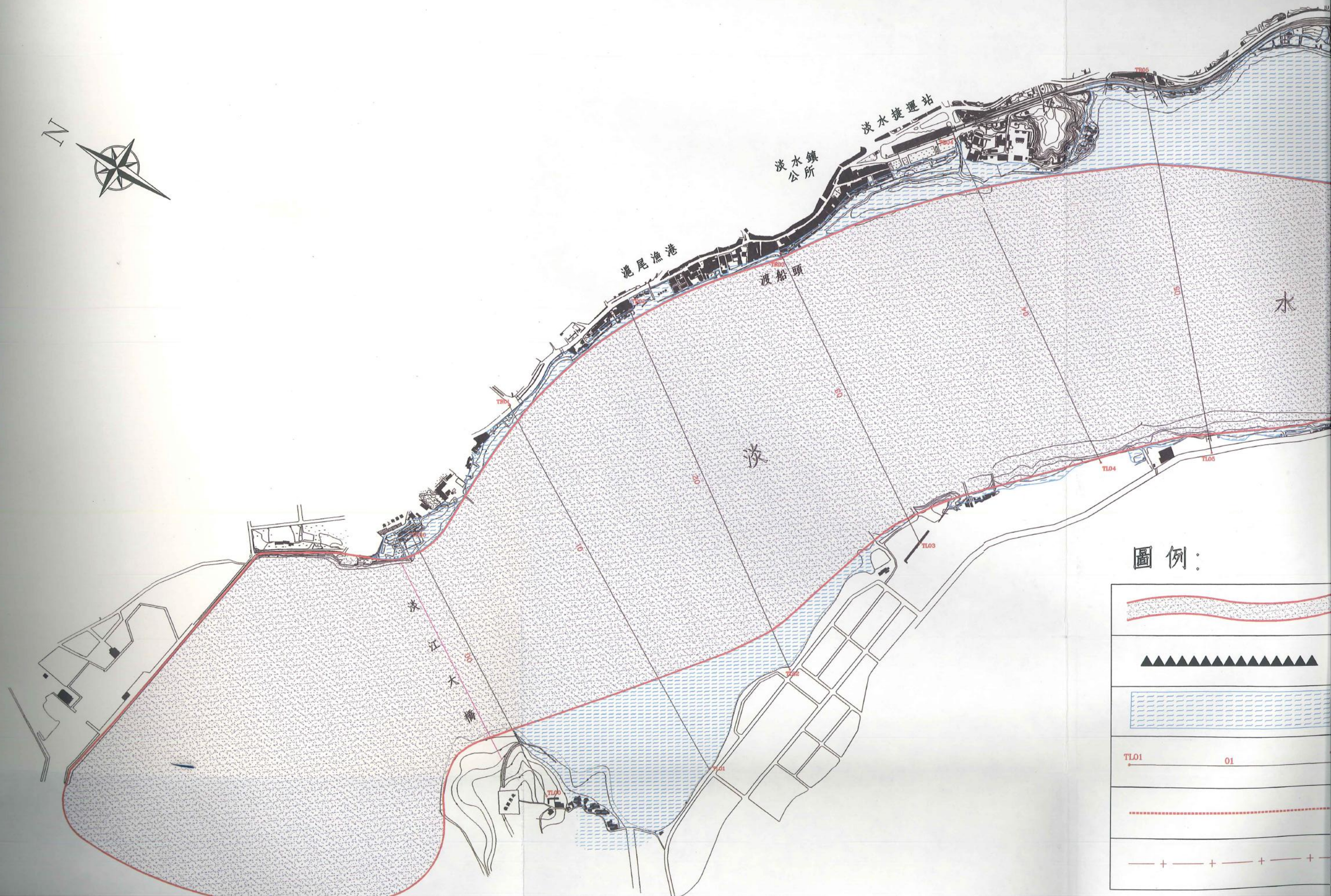
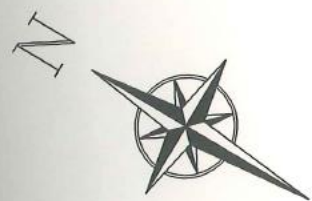
圖例:



淡水河河口段計畫洪水到達區域圖

SCALE=1/15000





圖例：

