



海尾第二排水(第一期) 改善工程

01

調查成果

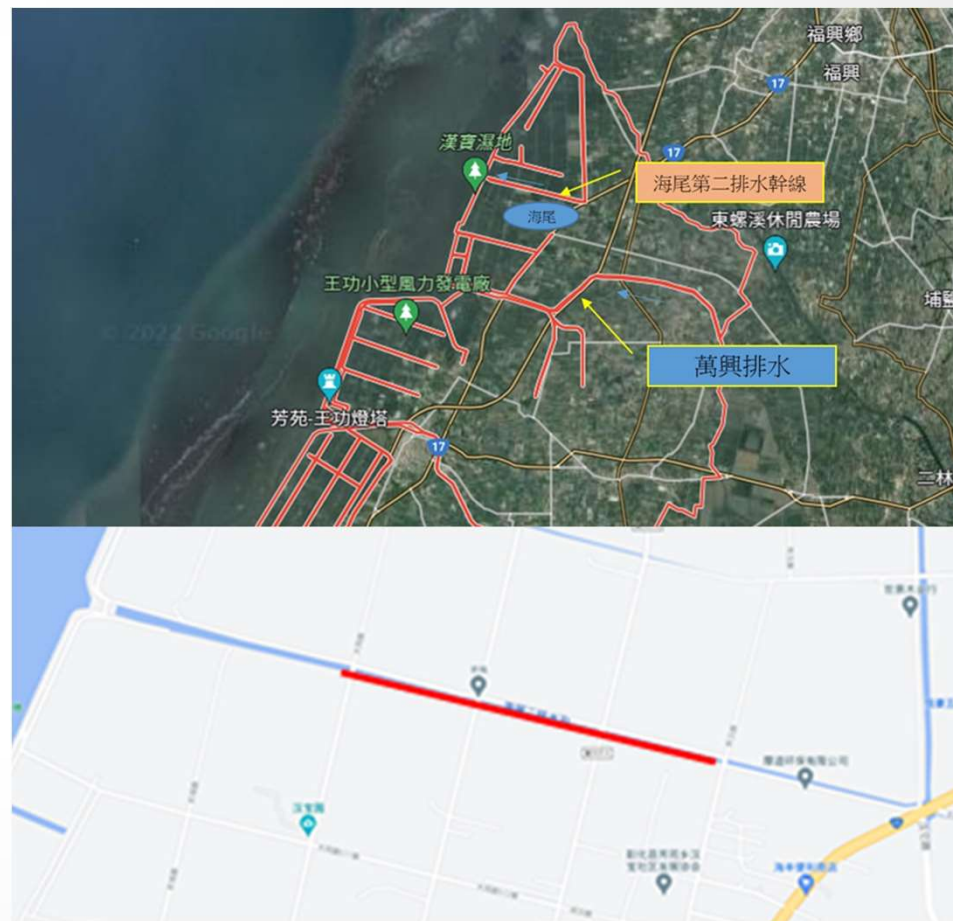
基本資料

地形、地勢

- ❖ 兩處排水路地勢低平，全境高度在海拔10公尺以下。地勢東南高而西北低，河川多由東南流向西北出海。由東南往西北，全區可分為沖積平原、海濱低地、及海埔地等3個部份。
- ❖ 高程由10公尺降至2公尺，平均坡度約為1/1,000。

地質條件

- ❖ 地質主要為屬現代沖積層。
- ❖ 沿海鄉鎮為**中至高液化潛勢區**。
- ❖ 排水系統兩岸土壤長期受水流沖刷、堆置、搬運，地質主要由低塑性粉土或粉土質砂（ML/SM）構成。
- ❖ 排水系統兩岸地質條件較同區域一般基地差。

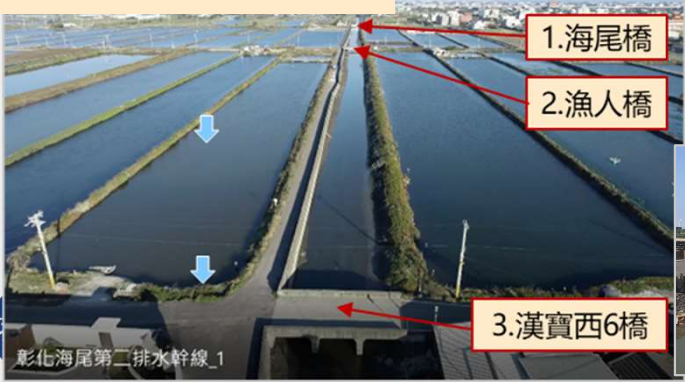


海尾第二排水位置圖

鑽探成果

BH-1						BH-2						BH-3					
鑽孔深度	深度	柱狀圖	擊數	樣號	地質說明	鑽孔深度	深度	柱狀圖	擊數	樣號	地質說明	鑽孔深度	深度	柱狀圖	擊數	樣號	地質說明
M	M		N	No	EL:-1.20	M	M		N	No	EL:-1.10	M	M		N	No	EL:-1.30
	—1	SF			柏油地面回填雜土卵礫石		—1	SF			柏油地面回填雜土卵礫石		—1	SF			柏油地面回填雜土卵礫石
2.10	—2		13	S-0		1.50	—2		7	S-0	灰色中細砂偶夾少量黏土	2.30	—2		22	S-0	
	—3		6	S-1	灰色粉土質細砂夾中細砂	2.40	—3		6	S-1	灰色粉土質細砂夾中細砂	3.60	—3		6	S-1	灰色粉土質細砂夾中細砂
4.30	—4		8	S-2		3.50	—4		6	S-2	灰色中細砂偶夾少量黏土	7.10	—4		8	S-2	
	—5		10	S-3	灰色中細砂偶夾少量黏土		—5		8	S-3			—5		11	S-3	灰色中細砂偶夾少量黏土
	—6		12	S-4		7.30	—6		10	S-4			—6		13	S-4	
8.20	—7		14	S-5			—7		13	S-5			—7		15	S-5	
	—8		11	S-6	灰色中細砂		—8		15	S-6	灰色中細砂		—8		12	S-6	
	—9			S-7			—9		10	S-7			—9		11	S-7	
	—10						—10						—10				
	—11						—11						—11				
	—12						—12						—12				
	—13						—13						—13				
	—14						—14						—14				
	—15						—15						—15				
	—16						—16						—16				

海尾第二排水



◆ 海尾第二排水幹線治理計畫

海尾第二排水幹線治理計畫

- ❖ 海尾排水0K+671~1K+601，Q10計畫水位介於EL2.54~EL2.60m。
- ❖ 治理計畫排水路計畫流量12.64CMS計畫堤頂EL3.04~3.10m。

排水路名稱	Q10水位 (EL.m)	計畫堤頂 (EL.m)	計畫渠底 (EL.m)	底坡	底寬	側坡
漢寶養殖區						
海尾第二排水 幹線	2.54~2.6	3.04~3.1	0.95~1.07	1/4,000	4.5	1:0.3

海尾第二排水

現況調查說明:

- ❖ 預計施作範圍：
左岸為魚塭土堤，
右岸為擋土牆。
全長共930米，左
岸本工程範圍，
包含土堤611米，
及畜牧場區籬笆
319米。



海尾第二排水

拜訪地主:

❖ 於設計階段已於
112/05/11、112/12/05、
113/03/15，拜訪地主及魚
塭主與其說明並調整設計內
容。



02

工程佈置

海尾第二排水

保護標準與設計流量

- ✓ 依據經濟部水利署100年易淹水治理計畫，計畫區排水路保護標準是以**10年計畫水位加50公分**為基準，並達**Q₂₅水位不溢堤**為原則。
- ✓ **滿足平均高潮位EL+2.39**。
- ✓ 計畫流量依治理計畫訂定之計畫排水量為依據，無計畫流量之南北縱向排水路則依**比流量**計算，作為水理分析依據。
- ✓ 起算水位：Q10(或Q25)計畫水位

排水路名稱	集水面積(km ²)	重現期距流量(cms)			
		5年	10年	25年	50年
海尾第一排水幹線	1.74	12.30	15.39	19.05	21.62
		(7.07)	(8.84)	(10.95)	(12.43)
海尾第二排水幹線	1.31	10.15	12.64	15.59	17.66
		(7.75)	(9.65)	(11.90)	(13.48)

附註：()表比流量cms/km²

排水路名稱	集水面積(km ²)		比流量	計畫工區流量(Q10)(cms)	平均高潮位(EL.m)
大同二路海尾二排北段改善工程(工區一)	a	0.32	9.65	3.10	2.39
	b	0.22		2.20	
大同路海尾二排北段改善工程(工區二)	c	0.20	8.84	1.80	
	d	0.28		2.50	

計畫工區子集水區分布圖



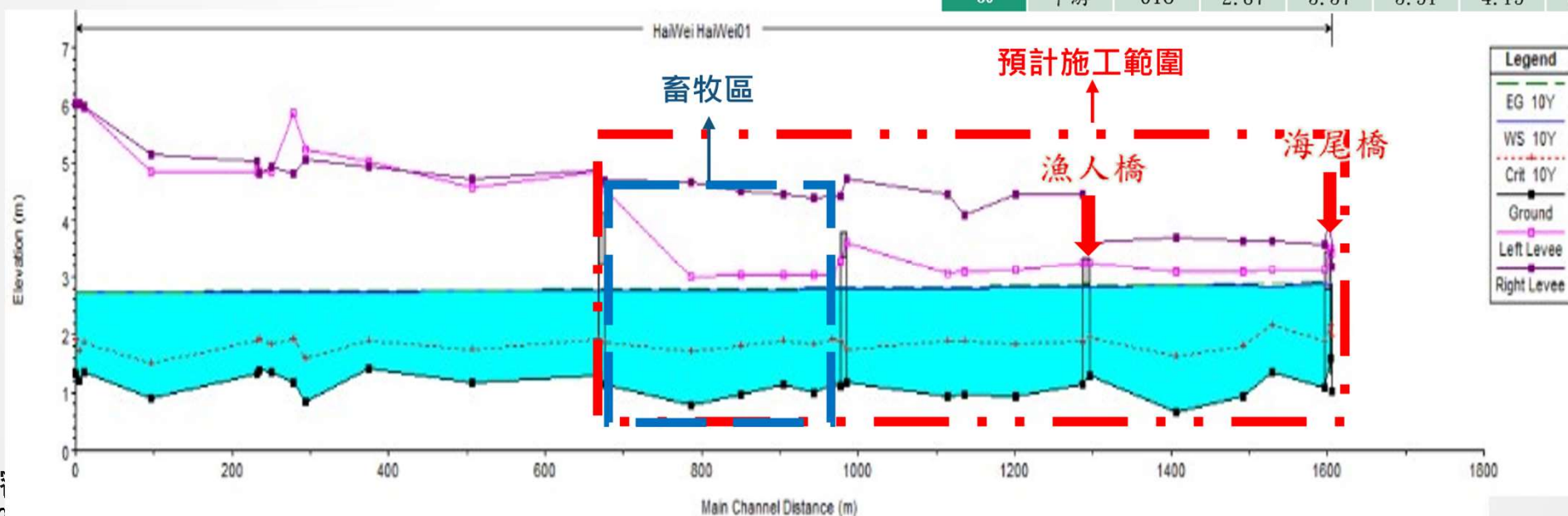
- ① 設計流量：Q10為12.64，Q25為15.59。坡度設:0.0002
- ② 曼寧係數(n)：側坡採0.016。
- ③ 計畫保護標準：採**10年重現期距洪水位**，**25年不溢堤**為保護標準，並配合平均高潮位設計。

海尾第二排水-現況條件演算結果

Q10演算結果:

- ❖ 依據推算Q10及渠道斷面進行分析
- ❖ 斷面20~29為計劃範圍，左岸為魚塭土堤堤頂高程 **-0.09~-0.38**，需改善段落。
- ❖ 海尾橋與漁人橋保護標準略嫌不足，需進行橋樑改建。

斷面	橋段	累距(m)	10年重現期 洪水位 Q ₁₀ (m)	Q ₁₀ + 0.5 (m)	現況堤頂高程 (m)		堤頂高程餘裕 (m)	
					左岸	右岸	左岸	右岸
19	下游	-8	2.79	3.29	3.27	4.44	-0.02	1.15
20	上游	0	2.80	3.30	3.60	4.51	0.30	1.21
21	-	129	2.80	3.30	3.04	4.45	-0.26	1.15
22	-	151	2.80	3.30	2.98	4.08	-0.32	0.78
23	-	215	2.82	3.32	2.99	4.45	-0.33	1.13
24	下游	301	2.83	3.33	3.15	4.46	-0.18	1.13
25	上游	311	2.82	3.32	3.23	3.62	-0.09	0.30
26	-	421	2.84	3.34	3.03	3.66	-0.31	0.32
27	-	507	2.85	3.35	3.07	3.62	-0.28	0.27
28	-	543	2.84	3.34	2.96	3.64	-0.38	0.30
29	上游	611	2.87	3.37	3.02	3.58	-0.35	0.21
30	下游	618	2.87	3.37	3.51	4.15	0.14	0.78

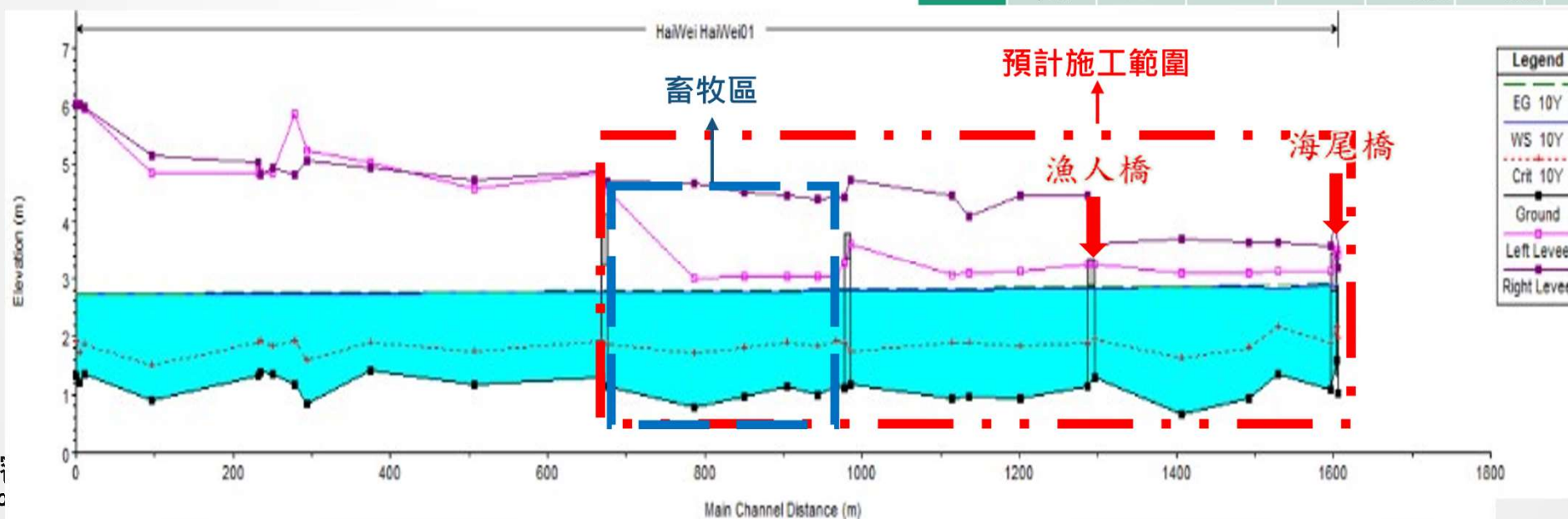


海尾第二排水-現況條件演算結果

Q25演算結果：

- ❖ 依據推算Q25及渠道斷面進行分析
- ❖ 斷面20~29為計劃範圍，左岸為魚塭土堤堤頂高程 **-0.22~-0.58**，需改善段落。
- ❖ 海尾橋與漁人橋保護標準略嫌不足，需進行橋樑改建。

斷面	橋段	累距(m)	25年重現期 洪水水位 Q ₂₅ (m)	Q ₂₅ + 0.5 (m)	現況堤頂高程 (m)		堤頂高程餘裕 (m)	
					左岸	右岸	左岸	右岸
19	下游	-8	2.99	3.49	3.27	4.44	-0.22	0.95
20	上游	0	3.00	3.50	3.60	4.51	0.10	1.01
21	-	129	3.00	3.50	3.04	4.45	-0.46	0.95
22	-	151	3.00	3.50	2.98	4.08	-0.52	0.58
23	-	215	3.02	3.52	2.99	4.45	-0.53	0.93
24	下游	301	3.03	3.53	3.15	4.46	-0.38	0.93
25	上游	311	3.03	3.53	3.23	3.62	-0.30	0.09
26	-	421	3.06	3.56	3.03	3.66	-0.53	0.10
27	-	507	3.06	3.56	3.07	3.62	-0.49	0.06
28	-	543	3.04	3.54	2.96	3.64	-0.58	0.10
29	上游	611	3.09	3.59	3.02	3.58	-0.57	-0.01
30	下游	618	3.08	3.58	3.51	4.15	-0.07	0.57



◆ 海尾第二排水-工區範圍及設計原則

預計施作長度
海尾橋~漢寶西6橋，L=611m
及漢寶西6橋~地利橋，籬笆319m。

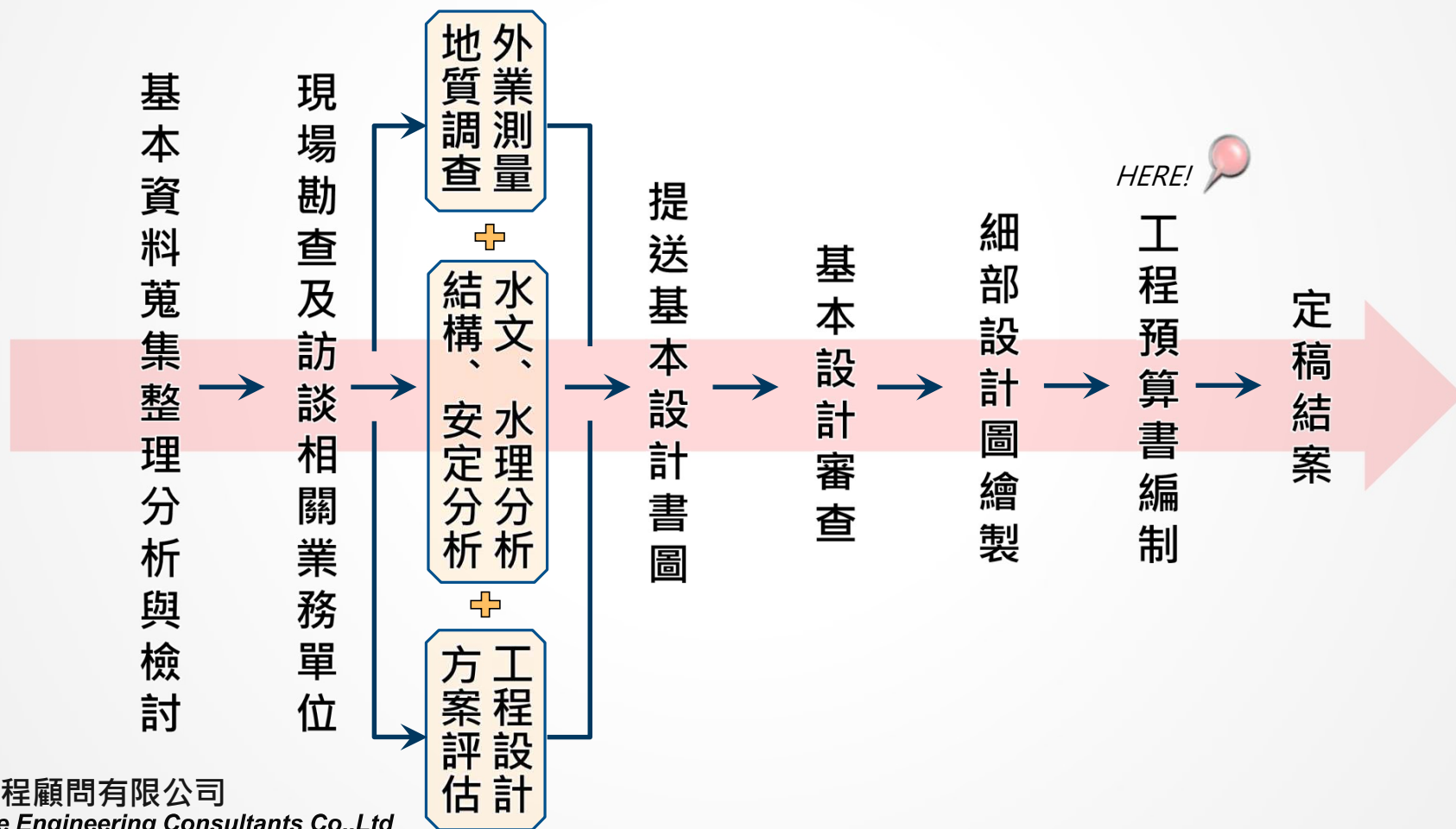
根據**103年海尾第二排水幹線治理計畫**之成果進行布置，並考量生態檢核報告建議及地方意見，評估護岸型式及堤後佈置。



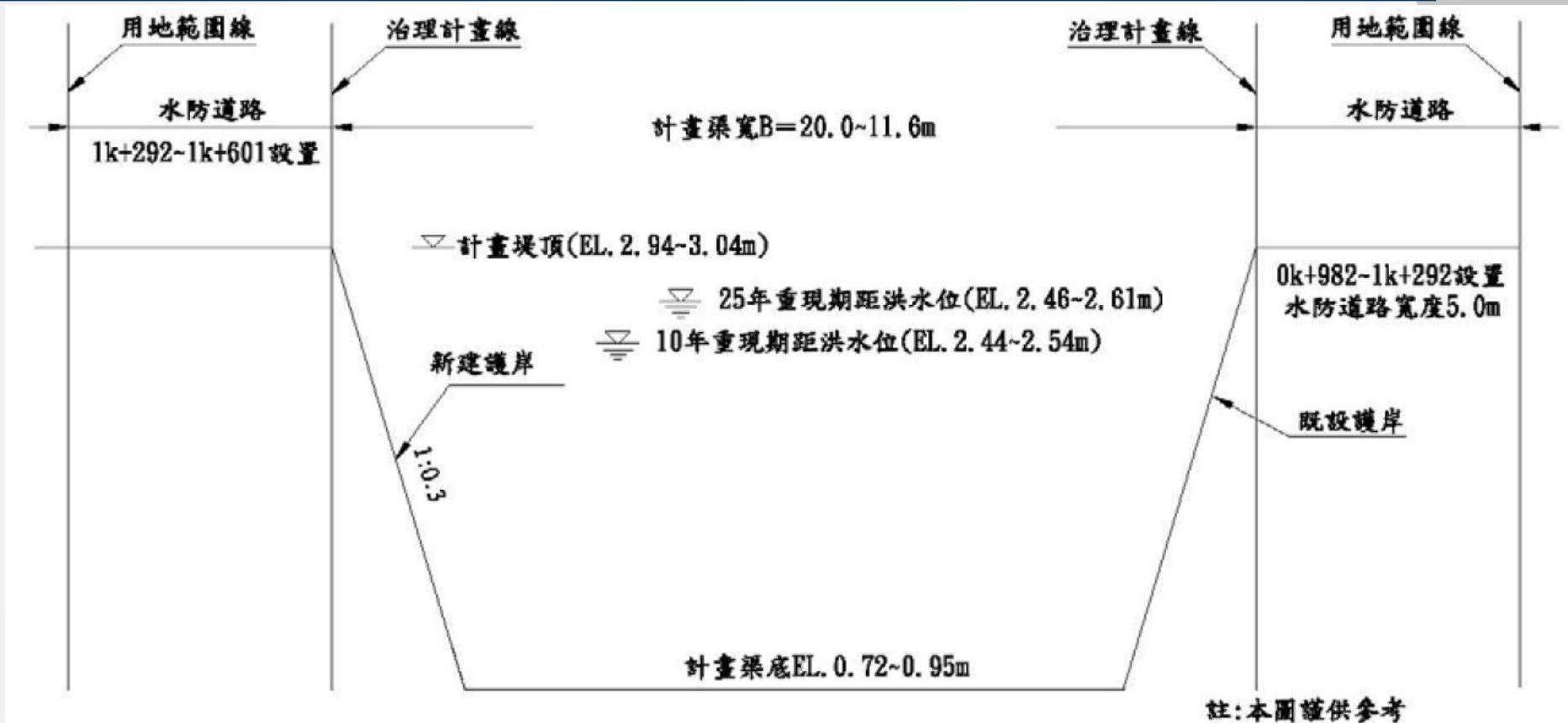
112/05/11拜訪村長及地主

計畫流程

排水路整治工程計畫與改善工程經費



海尾第二排水-治理計畫斷面



海尾第二排水幹線0k+671~1k+601排水路計畫橫斷面圖

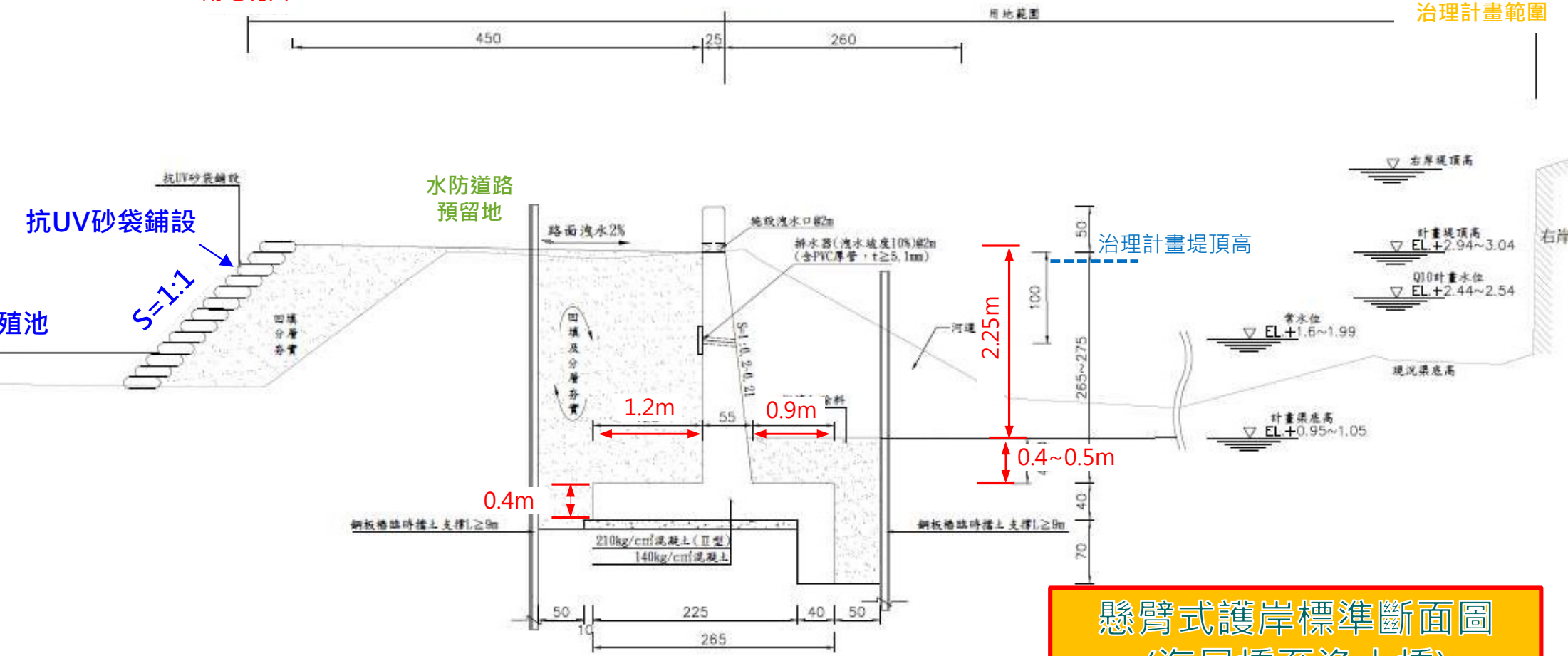
海尾第二排水-懸臂式護岸斷面標準圖

用地範圍

治理計畫範圍

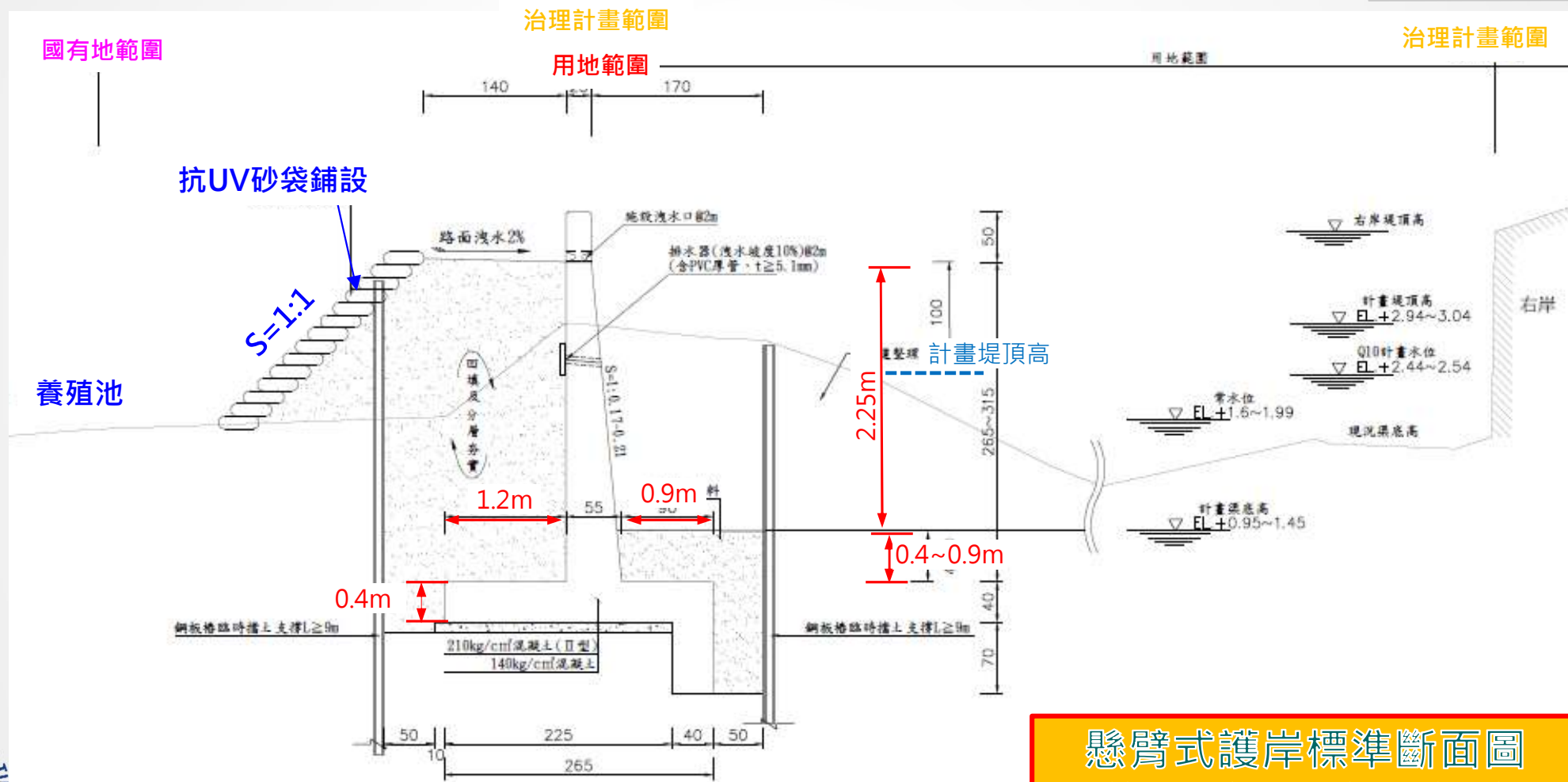
用地範圍

治理計畫範圍



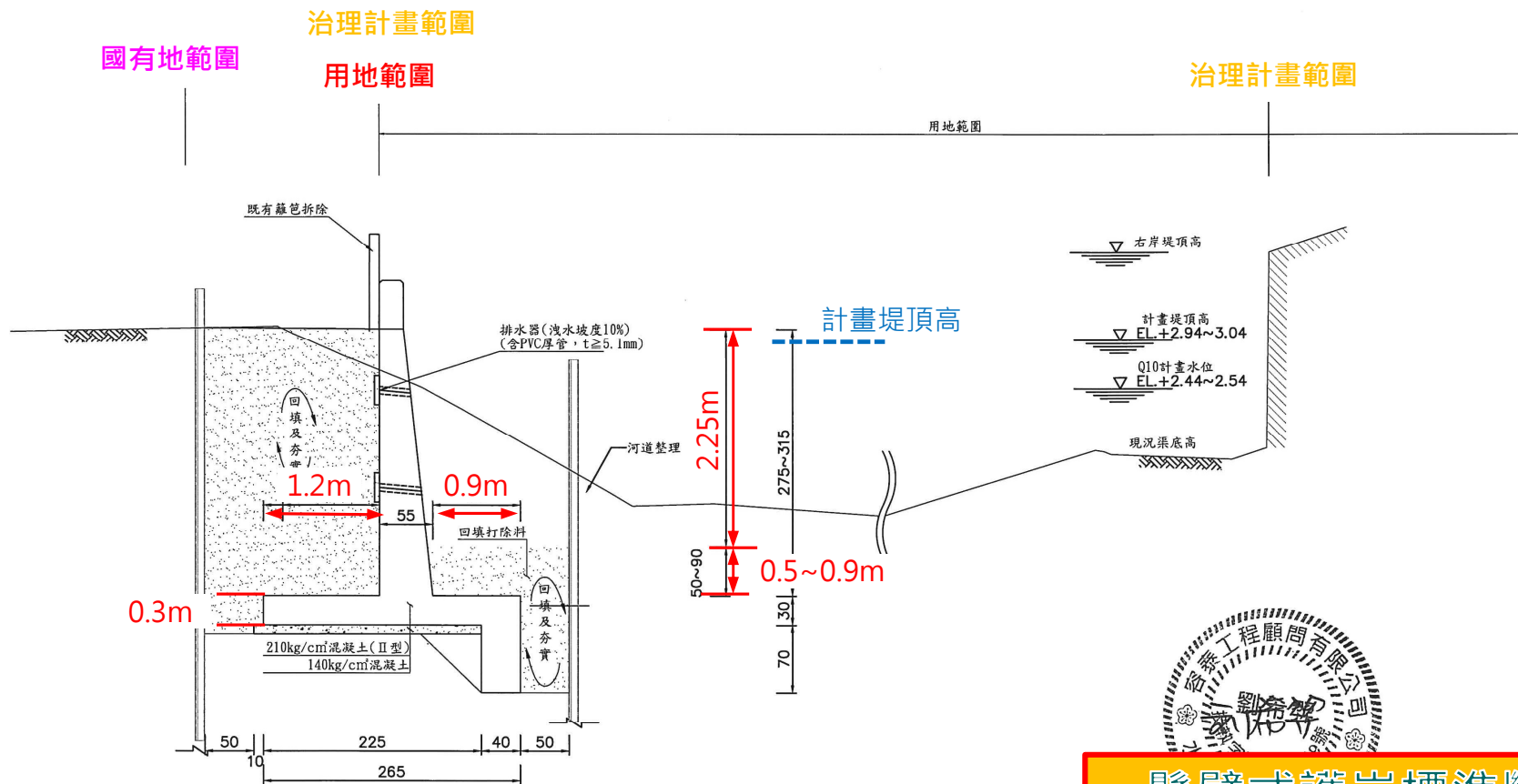
懸臂式護岸標準斷面圖
(海尾橋至漁人橋)

海尾第二排水-懸臂式護岸斷面標準圖



懸臂式護岸標準斷面圖
(漁人橋至漢寶西六橋)

海尾第二排水-懸臂式護岸斷面標準圖

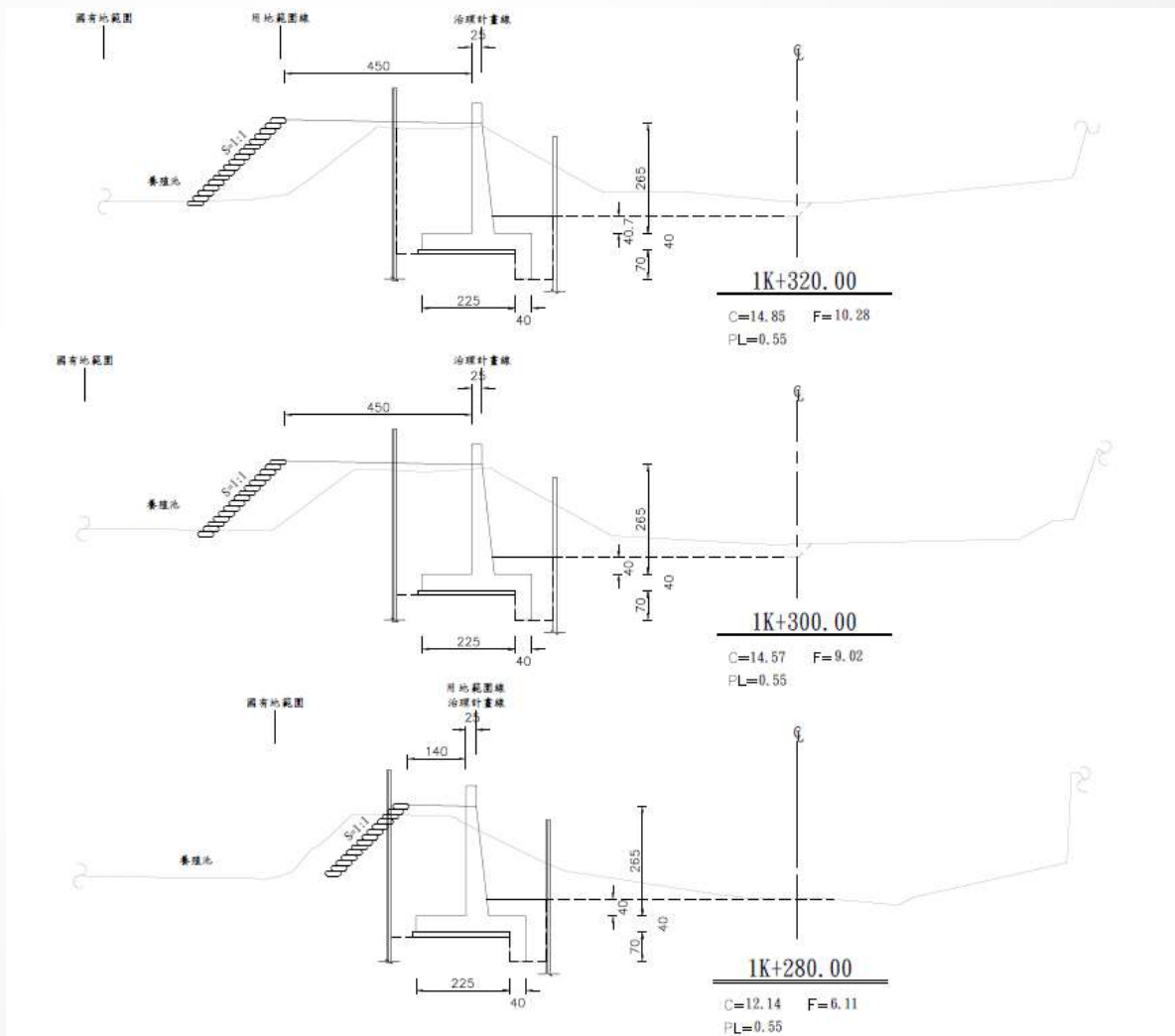


懸臂式護岸標準斷面圖
(漢寶西六橋至地利橋)

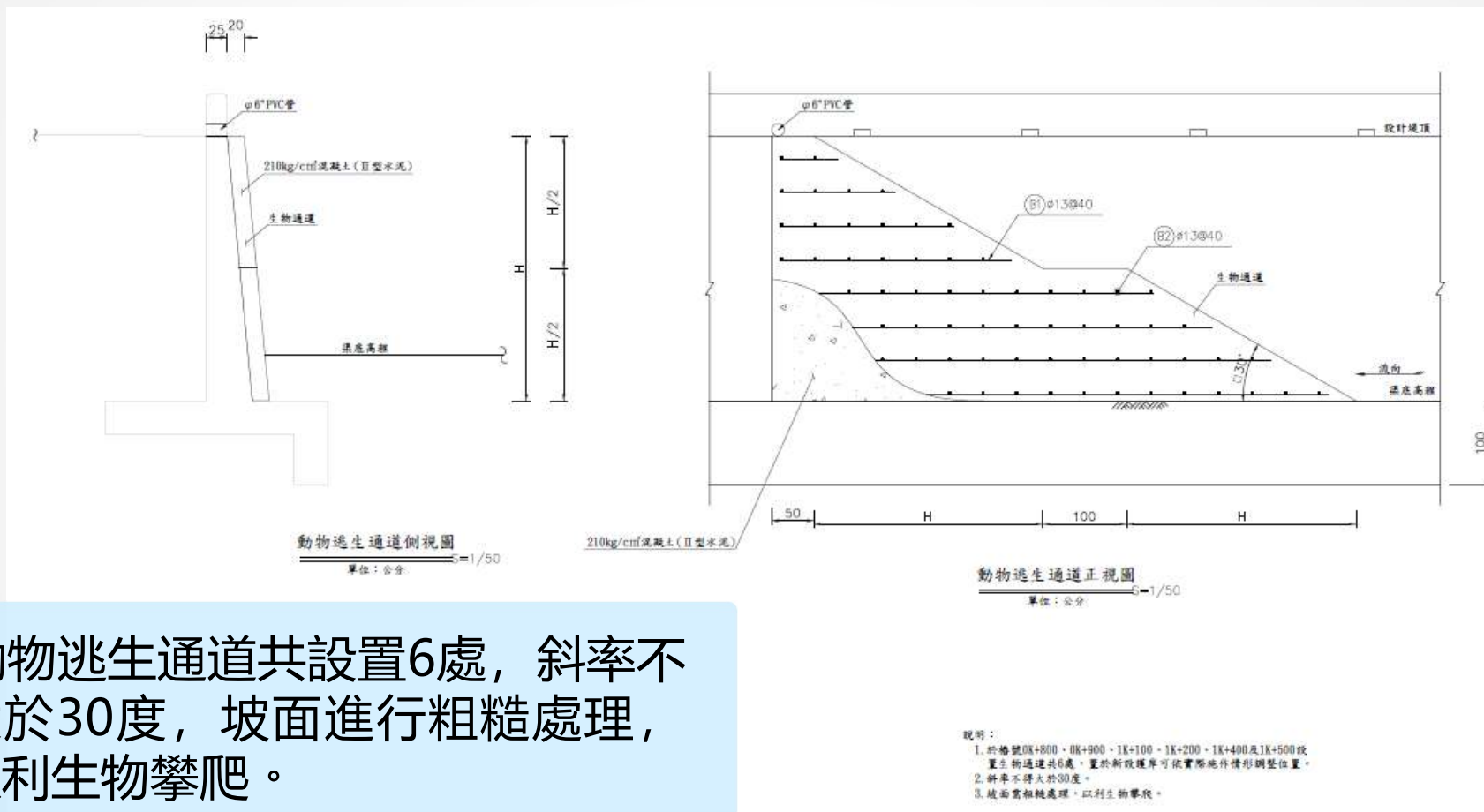
懸臂式護岸標準斷面圖(漢寶西六橋至地利橋)

單位：公分 S=1/50

海尾第二排水-橫斷面圖



海尾第二排水-動物逃生通道



❖動物逃生通道共設置6處，斜率不大於30度，坡面進行粗糙處理，以利生物攀爬。

海尾第二排水-懸臂式護岸經費概估

經費概估:

- ❖ 本工程之內容為彰化縣漢寶養殖區海尾第二排水(第一期)改善，概估**發包工程費約39,147,000元**。
- ❖ 另間接工程費包括工程管理費、空污費、鑑界費及設計監造費，合計**總經費為42,675,000元**。

彰化縣政府

總表[預算]

工程名稱	會計科目	金額(元)	備註
海尾第二排幹線(第一期)改善工程			
施工地點	彰化縣芳苑鄉		
項次	工作項目	金額(元)	備註
壹	發包工作費	39,147,000.00	
一	主體工程費	31,162,050.00	
二	雜項工程費	2,038,800.00	
三	工程品質管理費(約工料費之1.5%)	498,000.00	
四	職工安全衛生設備管理費(約工料費之1.2%)	398,400.00	
五	環境保護措施費(約工料費之1.5%)	498,000.00	
六	包商利潤及管理費(約工料費之7.0%)	2,322,398.00	
七	工程保險費(約工料費之1.1%)	365,209.00	
八	營業稅(一~六項之5.0%)	1,864,143.00	
	合計(發包工作費)	39,147,000.00	
貳	間接工程費	3,528,000.00	
一	空氣污染防治費(約壹之0.28%)	109,565.00	檢據核銷
二	工程管理費(壹.一~六計列)	569,176.00	
三	委託設計監造服務費	2,769,259.00	
四	土地鑑界費用	80,000.00	預估鑑界點位 20處，一處 4000元，依實作 數量計價
	總價(總計)	42,675,000.00	



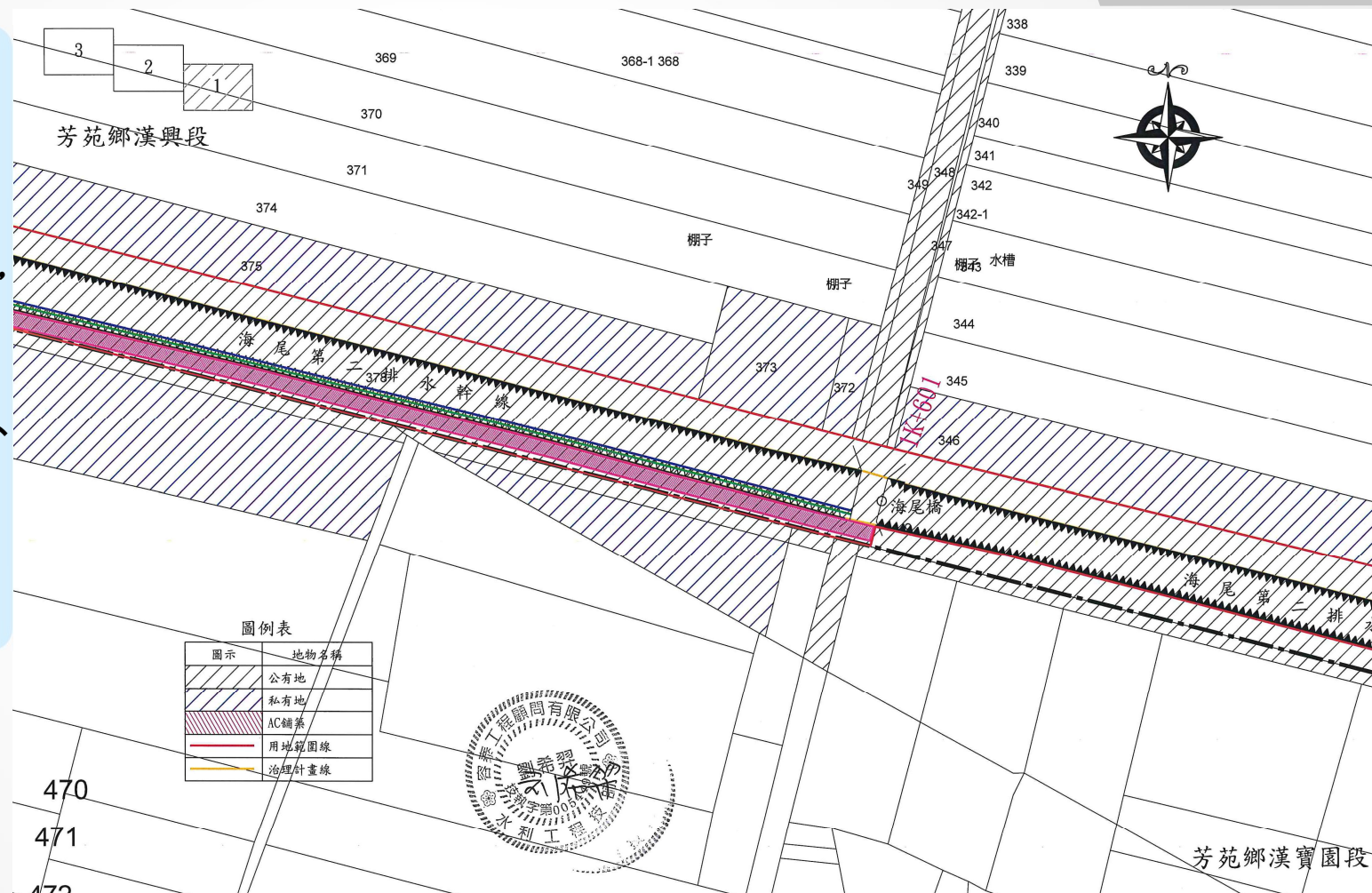
交通維持計畫

- ❖ 本計畫僅針對海尾第二排水之護岸進行改建，其水路為東西向，而計畫範圍位於彰化縣芳苑鄉漢堡養殖區，其養殖區內道路四通八達，且通行人數較少，**民眾皆可利用周邊道路進行通行，故尚不影響民眾通行問題。**
- ❖ 本計畫以排水工程治理為主，施工中交維配置原則**採全路段封阻。**
- ❖ 並特別加強夜間警示燈及相關安全維護，以維交通安全。
- ❖ 預計施工期間將海尾第二排水之道路封閉，加快施工進度，以降低施工期間交通衝擊。



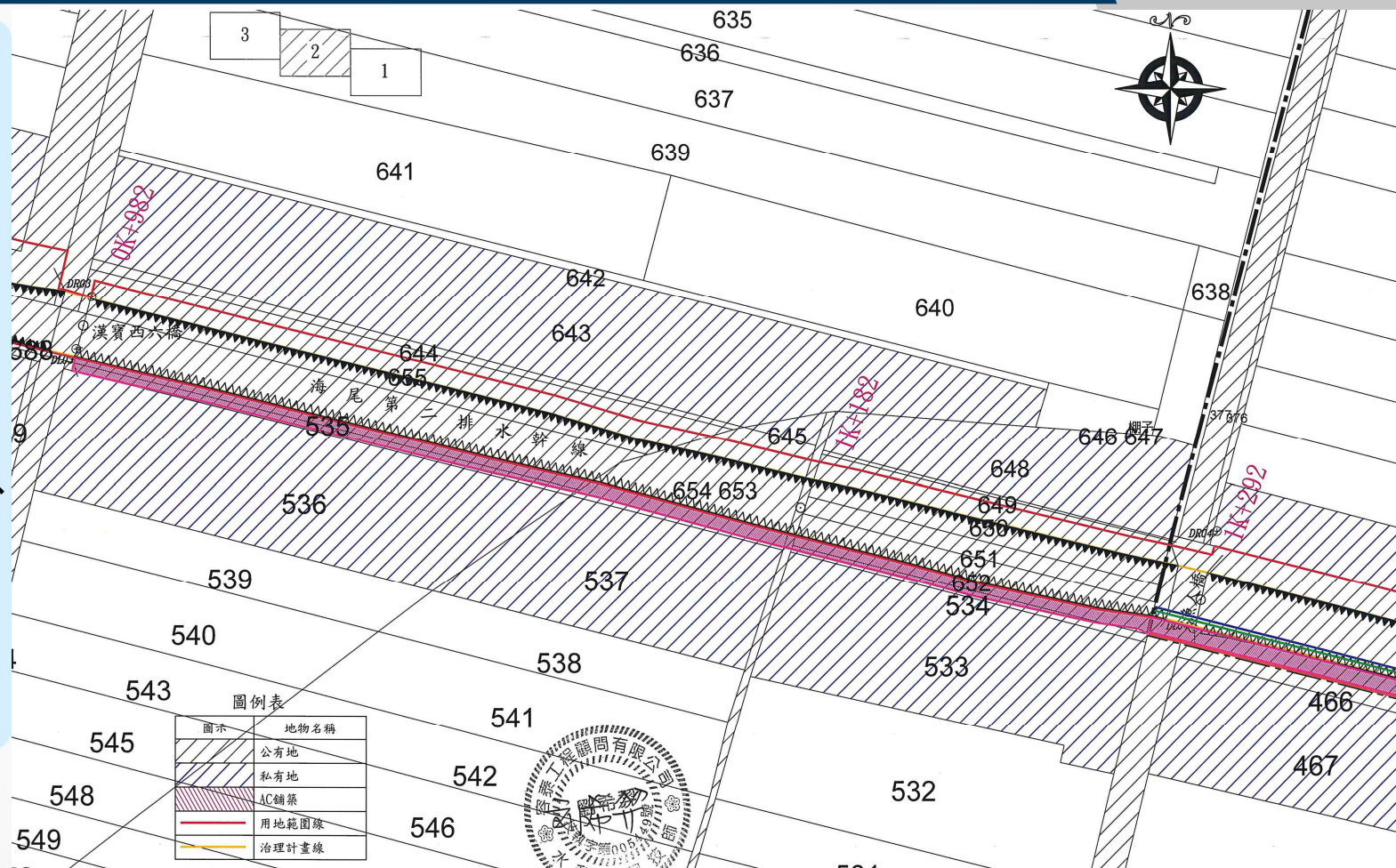
地籍套繪

❖ 根據海尾第二排水幹線治理計畫訂定之用地範圍及治理計畫範圍，海尾第二排水懸臂式護岸經套繪圖籍得知計畫工區位於芳苑鄉漢興段378地號、北漢寶段651、652、653、654、656地號及海尾段534、535、688、702、703地號。



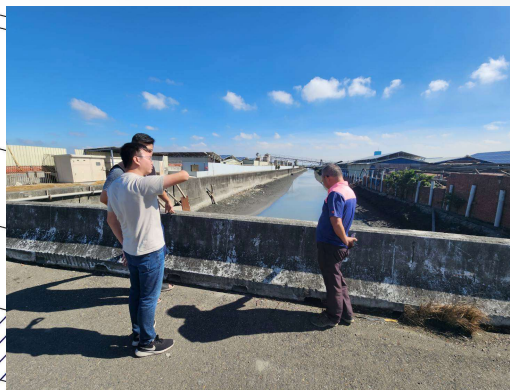
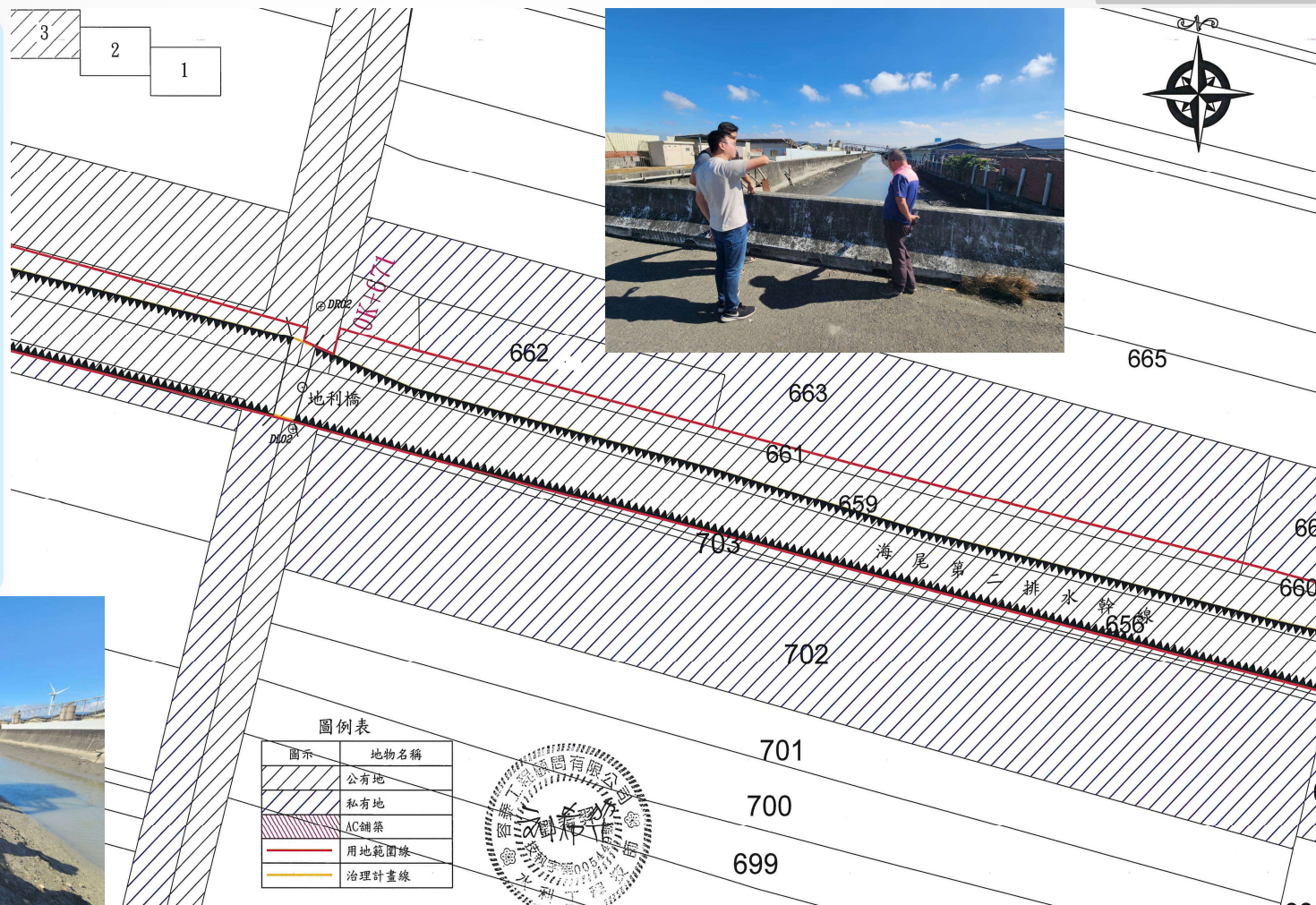
地籍套繪

❖ 根據海尾第二排水幹線治理計畫訂定之用地範圍及治理計畫範圍，海尾第二排水設施生態槽(塊)護岸，經套繪圖籍得知計畫工區位於芳苑鄉漢興段378地號、北漢寶段651、652、653、654、656地號及海尾段534、535、688、702、703地號。



地籍套繪

❖ 根據海尾第二排水幹線治理計畫訂定之用地範圍及治理計畫範圍，及海尾段702、703地號為私有地，已於112年12月5日拜訪地主，並說明工程內容及蒐集意見，後續將互相配合調整近海尾二排廠房之使用及該段工程執行期程。



◆ 預計成效

本計畫預定進行海尾第二排水之排水路改善，計畫改善懸臂式護岸930公尺，並進行河道整理，計畫完成後可減緩周邊養殖區淹水狀況，改善養殖魚塭淹水災損，有效提高養殖面積，維持生產機能正常運作，保全區域性之生產基礎，穩定經濟活動。





簡報完畢

