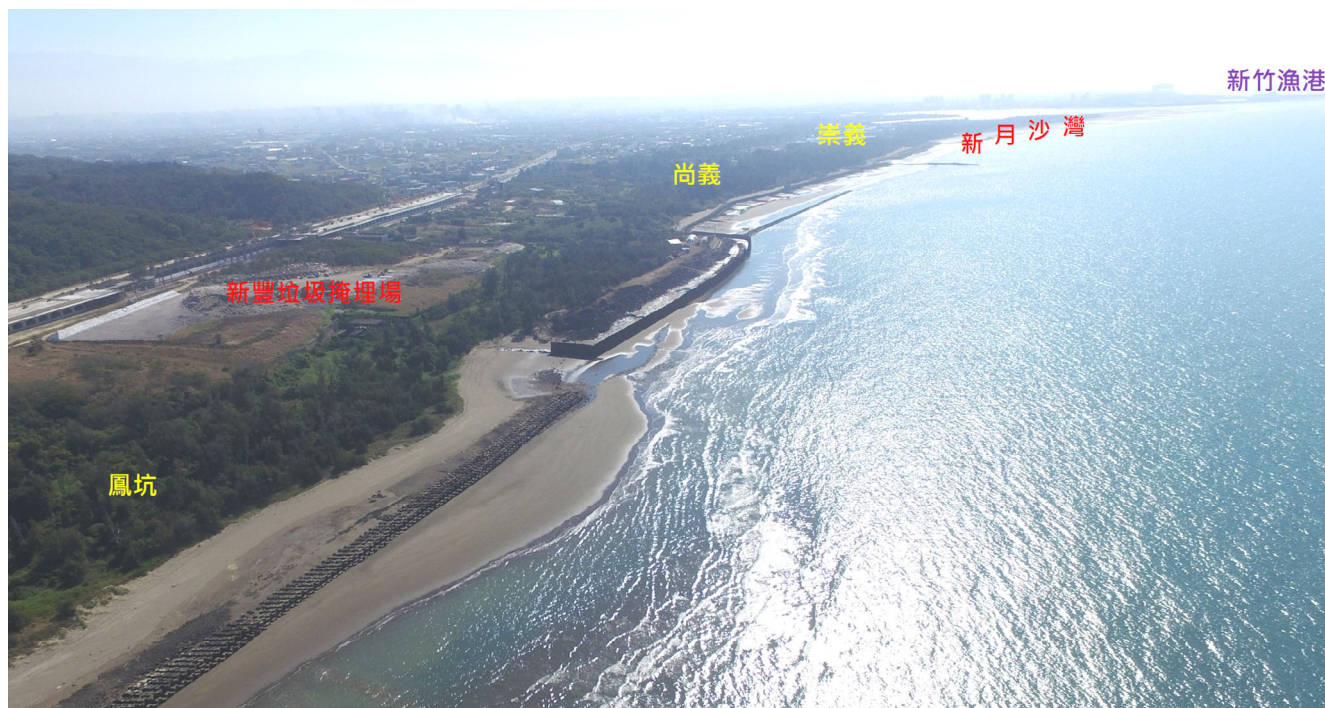
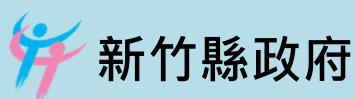




新竹縣二級海岸防護計畫(草案)



新竹縣政府

簡報大綱

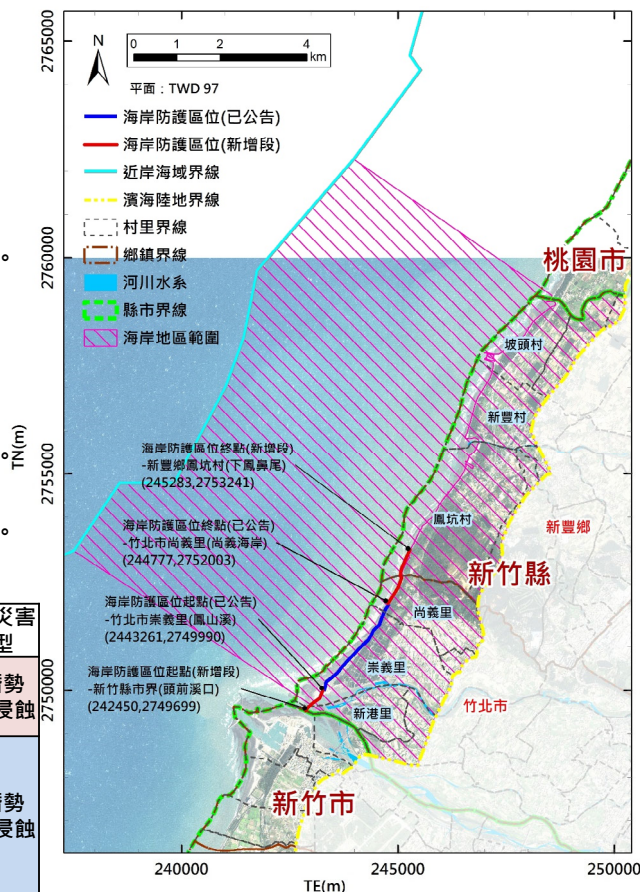
- 壹、前言
- 貳、海岸災害風險分析概要
- 參、防護標的及目的
- 肆、海岸防護區範圍
- 伍、禁止及相容之使用
- 陸、防護措施及方法
- 柒、海岸防護設施之種類、規模及配置
- 捌、事業及財務計畫
- 玖、其他與海岸防護計畫有關之事項
- 議題與討論

- 依水利署「海岸防護計畫格式規定(民國108年1月25日)」所訂目錄及章節。
- 依新竹縣政府「新竹縣二級海岸防護整合規劃報告」編擬。

壹、前言

- 「海岸管理法」104年2月4日公布
- 「整體海岸管理計畫」106年2月6日公告
- 計畫原則
由傳統「抑制災害發生」思維，轉為「一定程度防護基礎下，適度承擔災害風險」調適因應。
- 預期效益
 - 1.透過規劃評估及潛勢調查，提醒民眾瞭解海岸土地潛在災害與類型。
 - 2.透過土地利用管理，配合工程與非工程措施，加強海岸侵蝕及海堤安全防護，保全防護標的。
 - 3.透過未來20年海岸侵蝕潛勢範圍，配合管制事項，降低生命財產損失、抑制災害範圍擴大。
- 海岸防護區位與計畫範圍

項目	起點TWD97坐標 (TE,TN)	終點TWD97坐標 (TE,TN)	海岸長度 (公里)	行政區	海岸災害 類型
已公告	竹北市崇義里 (鳳山溪) (243261,2749990)	竹北市尚義里 (尚義海岸) (244777,2752003)	2.5	竹北市	中潛勢 海岸侵蝕
新增段	竹北市尚義里 (尚義海岸) (244777,2752003)	新豐鄉鳳坑村 (下鳳鼻尾海岸) (245283,2753241)	1.6	新豐鄉 竹北市	中潛勢 海岸侵蝕
	新竹縣市界 (頭前溪口) (242450,2749699)	竹北市崇義里 (鳳山溪) (243261,2749990)	0.6	竹北市	



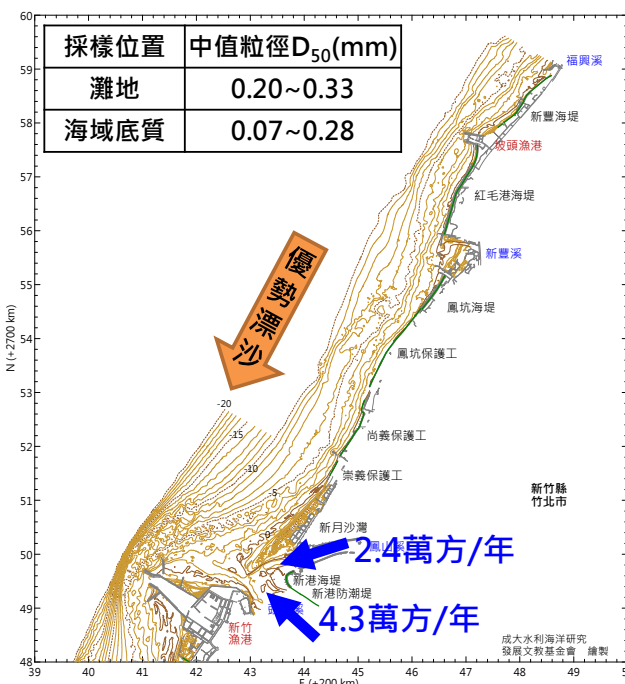
貳、海岸災害風險分析概要－海岸特性

- 潮汐：
冬、夏季平均潮位分別約+0.05及+0.21m，平均潮差約3.59m，最高高潮位+2.90m。
- 波浪：
 - 冬季平均示性波高約1.19m、週期4.9sec，主要波向為N。
 - 冬季平均示性波高約0.70m、週期4.4sec，主要波向為W。
- 海流：
 - 冬、夏季流向以東北東及東北為主。
 - 冬季往南南西及西南之流速較大，約0.2~0.5公尺/秒。
- 地形：
新竹縣海岸呈東北-西南走向，北側水深地形較陡、南側較緩，海灘主要為沙岸，新豐溪口潮間帶為泥灘。

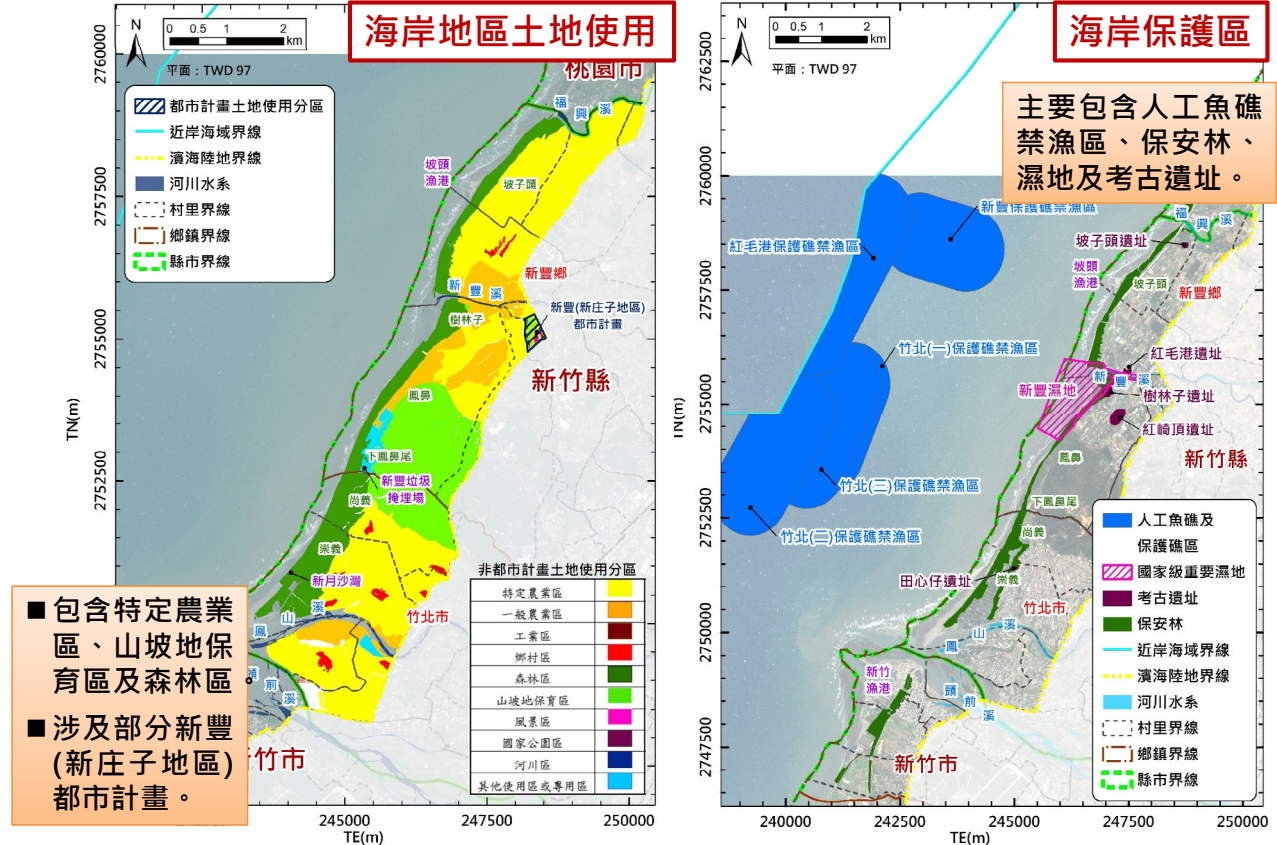
海岸段	新豐~紅毛港	新豐溪周邊	崇義、尚義及新月沙灣
底床坡度 (水深10m內)	1/70	1/150	1/110

重現期(年)	25	50	100
潮位(公尺)	+3.01	+3.34	+3.64
波高(公尺)	11.95	13.16	14.26

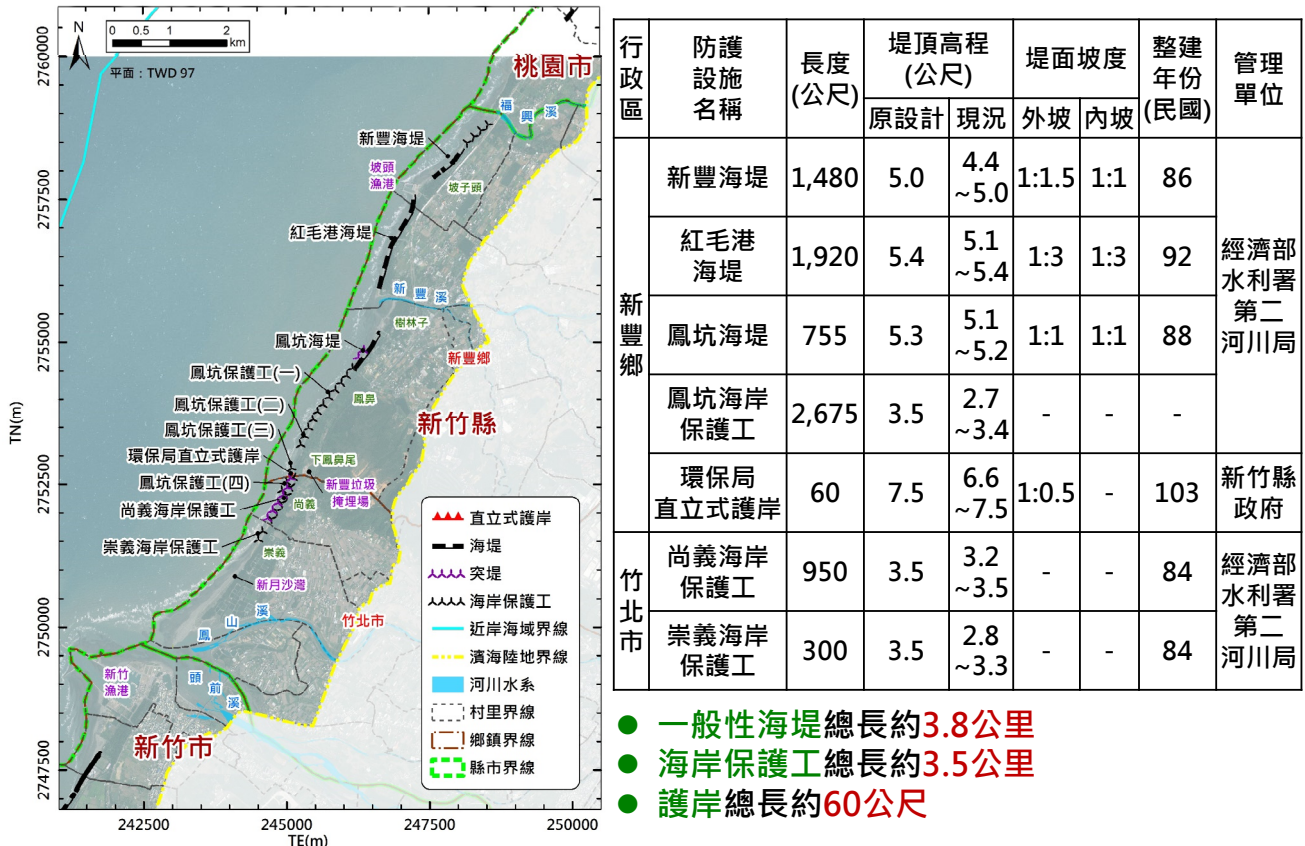
資料來源：新竹縣政府(2019)，「新竹縣二級海岸防護整合規劃」。



貳、海岸災害風險分析概要



貳、海岸災害風險分析概要 – 防護構造物概況



貳、海岸災害風險分析概要 – 現有防護設施檢討

● 50年重現期海堤安全性分析結果

註：安全餘裕為負值，表示溯上高程大於堤頂或沙丘高程。

海堤名稱	入射波向	堤頂/沙丘 高程 (公尺)	堤前等效 深海波高 (公尺)	堤前 碎波波高 (公尺)	堤前碎波 底床高程 (公尺)	溯上 高程 ($R_{2\%}$) _{el} (公尺)	安全餘裕 (堤頂高- $R_{2\%}$) (公尺)	越波量 (公尺 ³ /秒 /公尺)	容許越波量 標準 (公尺 ³ /秒 /公尺)	安全性 檢核
新豐海堤	NW	4.67	1.94	2.53	0.10	5.70	-1.03	0.001	0.02	安全
紅毛港海堤	NW	5.35	2.75	3.38	-0.99	5.44	-0.09	0.002	0.01	安全
鳳坑海堤	NW	5.42	1.42	2.00	0.78	5.73	-0.31	0.001	0.01	安全
鳳坑保護工	NW	3.60	1.16	1.57	1.32	5.21	-1.61	0.012	0.02	安全
環保局直立式護岸	NW	7.00	1.81	2.51	0.13	7.68	-0.68	0.008	0.01	安全
尚義保護工	NW	3.52	1.02	1.45	1.49	4.97	-1.45	0.010	0.02	安全
崇義保護工	NW	5.25	1.18	1.61	1.28	6.31	-1.06	0.004	0.02	安全

● 堤趾基礎保護工與被覆層安定重量安定分析結果

註：「---」表示現場無設置被覆層。

海堤名稱	堤前碎波波高 (公尺)	堤趾基礎保護工安定尺寸分析			被覆層安定重量分析		
		推算結果(公分)	設計值	安全性檢核	推算結果(噸)	設計值(噸)	安全性檢核
新豐海堤	2.53	18~29	現場堤趾 基礎拋石 ($D_{50}=30\sim40\text{cm}$) >70%	安全	2.28	5	安全
紅毛港海堤	3.38	25~40		安全	2.72	5	安全
鳳坑海堤	2.00	14~22		安全	1.69	5	安全
鳳坑海岸保護工	1.57	11~17		安全	0.82	5	安全
環保局直立式護岸	2.51	18~29		安全	---	---	---
尚義海岸保護工	1.45	10~16		安全	0.64	5	安全
崇義海岸保護工	1.61	11~18		安全	0.88	5	安全

未來辦理既有設施維護修繕時，應盡量採自然材質或對環境衝擊小之材料或工法，並參酌分析結果檢討佈置，以達到符合實際防護需求之功效。

貳、海岸災害風險分析概要

歷史災害情形

新竹縣海岸近年海岸災害統計表

鄉鎮	年份 (民國)	颱風/災害 事件	災害情況	面積/長度	災害類型	致災原因 是否消除
新豐鄉	107	-	海岸邊坡崩塌流失，廢棄物 外拉流入海岸汙染環境。	約400公尺	海岸侵蝕	是
竹北市	106	-	新月沙灣後方觀景台基礎， 因侵蝕而懸空。	-	海岸侵蝕 設施損壞	是

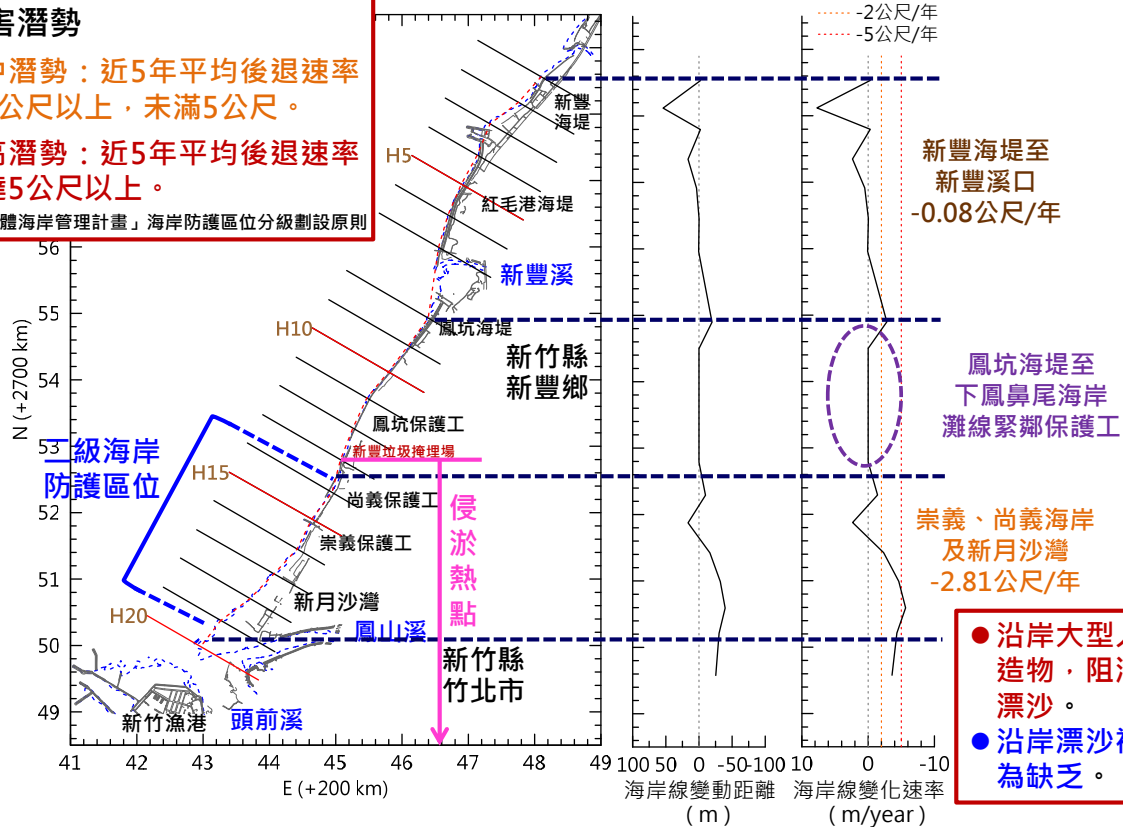
- 新竹縣海岸災害係以海岸侵蝕為主。
- 沿岸沙灘及邊坡近年多有因侵蝕而流失情形。
- 下鳳鼻尾海岸段邊坡崩塌、新月沙灣後方觀景台基礎土沙侵蝕流失。

貳、海岸災害風險分析概要 – 海岸侵蝕課題 海岸侵蝕潛勢

災害潛勢

- ✓ 中潛勢：近5年平均後退速率2公尺以上，未滿5公尺。
- ✓ 高潛勢：近5年平均後退速率達5公尺以上。

依「整體海岸管理計畫」海岸防護區位分級劃設原則

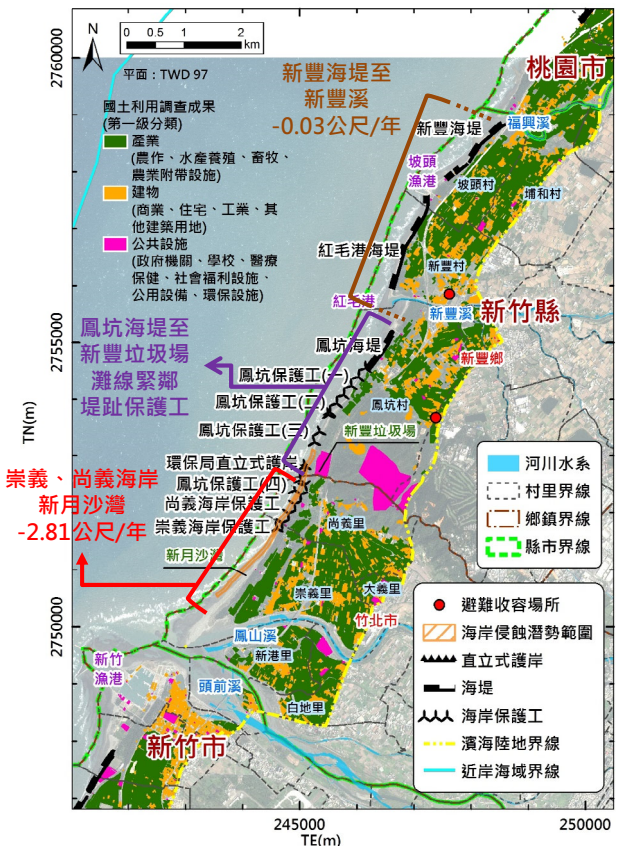


- 沿岸大型人工構造物，阻滯沿岸漂沙。
- 沿岸漂沙補注較為缺乏。

貳、海岸災害風險分析概要 – 災害情報整合

- 無暴潮溢淹、地層下陷潛勢。
- 海岸侵蝕
 - 下鳳鼻尾海岸段，現況灘線已與堤址保護工相接，且侵蝕情形持續發生。
 - 崇義、尚義海岸段，海岸侵蝕速率2.81公尺/年，達中潛勢海岸侵蝕。
 - 新豐及頭前溪周邊海岸段為行政院專案列管之侵蝕熱點。

✓ 與「整體海岸管理計畫」所訂相符



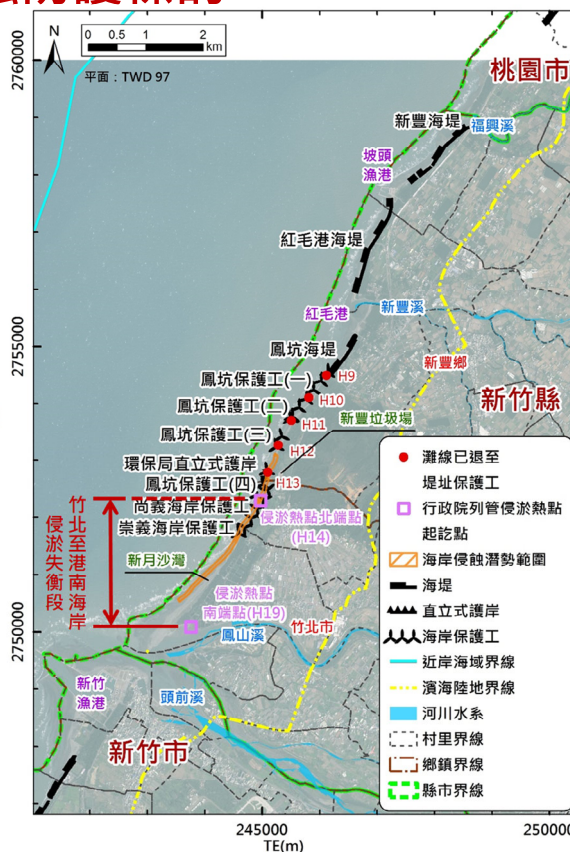
參、防護標的及目的－海岸侵蝕防護標的

標的：

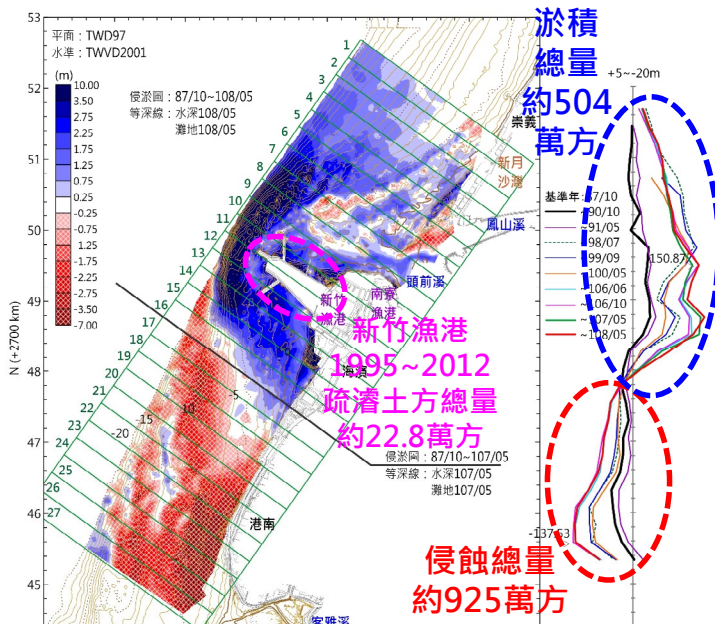
1. 暴潮溢淹防護設施
2. 侵蝕及淤積失衡成災害

漂沙單元	行政區 (鄉鎮市區)	海岸侵蝕防護標的	備註
下鳳鼻尾	新豐鄉	1. 環保局直立式護岸。 2. 新豐至頭前溪海岸段受突出岸段人工構造物影響，有侵蝕淤積失衡情形。	新豐至頭前溪海岸屬於行政院專案列管之侵蝕熱點。
尚義海岸至頭前溪口	新豐鄉 竹北市	1. 無暴潮溢淹防護設施 2. 新豐至頭前溪海岸段受突出岸段人工構造物影響，有侵蝕淤積失衡情形。	新豐至頭前溪海岸屬於行政院專案列管之侵蝕熱點。

海岸段 侵蝕熱點	主要人工構造物 (目的事業主管機關)	起點參考坐標 (TWD97)	迄點參考坐標 (TWD97)
新竹新豐及頭前溪 周邊海岸段	新竹漁港 (農委會漁業署)	竹北海岸 (245060, 2752650)	港南海岸 (240500, 2745650)

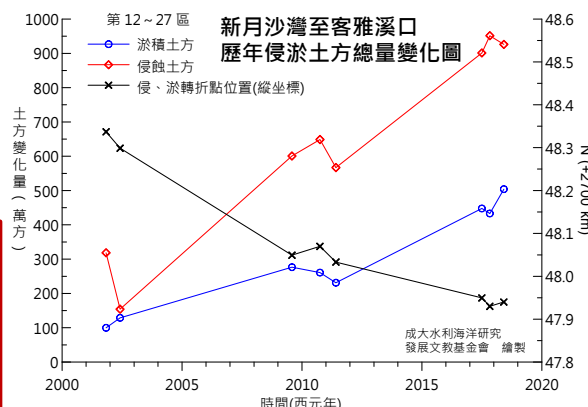


參、防護標的及目的－海岸侵蝕防護標的



新月沙灣至客雅溪口歷年侵淤土方總量表(+5 ~ -7m)

分析期間 (年/月)	侵淤轉折點 N(+2700公里)	淤積土方量 (萬方)	侵蝕土方量 (萬方)
1998/10~2001/10	50.43	107.84	27.52
1998/10~2002/05	-	191.05	-
1998/10~2009/07	-	975.10	-
1998/10~2010/09	-	757.33	-
1998/10~2011/05	-	638.02	-
1998/10~2017/06	-	910.65	-
1998/10~2001/10	48.34	99.75	318.62
1998/10~2002/05	48.30	128.83	154.14
1998/10~2009/07	48.05	276.52	600.68
1998/10~2010/09	48.07	260.80	648.75
1998/10~2011/05	48.03	231.24	566.91
1998/10~2017/06	47.95	447.72	901.21
1998/10~2018/05	47.94	504.03	925.99



- 往南漂沙及侵蝕土方，落淤於新竹漁港北防波堤北側，淤積處位於往北波流營力較弱之漁港遮蔽區，淤積土沙、河口供沙往北補充能力受限。
- 新竹漁港周邊範圍，呈淤積趨勢。
- 尚義、崇義及新月沙灣海岸段，呈侵蝕趨勢。

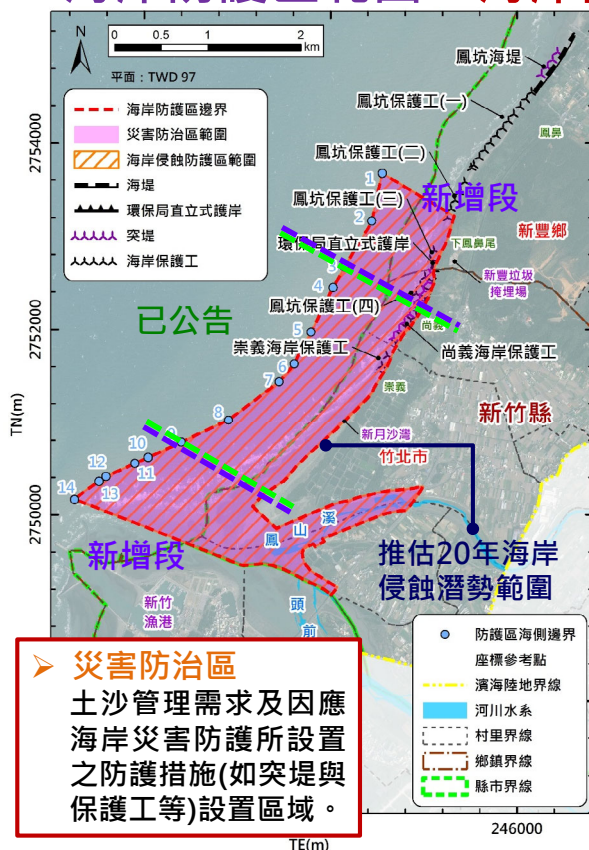
肆、海岸防護區範圍－海岸防護區劃設

區段	海岸段	災害類型	災害潛勢與受災情形	防護標的
已公告	新豐鄉崇義里(尚義海岸至鳳山溪)	中潛勢海岸侵蝕	● 侵蝕速率2.81m/yr ● 行政院專案列管之侵蝕熱點範圍。	人工構造物引發侵蝕淤積失衡岸段
新增段	下鳳鼻尾	中潛勢海岸侵蝕	● 灘岸緊鄰灘台邊坡，且侵蝕持續發生，屬於海岸侵蝕地區。 ● 侵蝕造成邊坡灘台崩塌流失、廢棄物外拉汙染海岸環境問題，行政院已專案列管。	● 環保局直立式護岸 ● 人工構造物引發侵蝕淤積失衡岸段
	頭前溪口(鳳山溪至新竹縣市界)	中潛勢海岸侵蝕	● 侵蝕速率2.81m/yr ● 行政院專案列管之侵蝕熱點範圍。	人工構造物引發侵蝕淤積失衡岸段

海岸段侵蝕熱點	主要人工構造物(目的事業主管機關)	起點參考坐標(TWD97)	迄點參考坐標(TWD97)
新竹新豐及頭前溪周邊海岸段	新竹漁港(農委會漁業署)	竹北海岸(245060, 2752650)	港南海岸(240500, 2745650)



肆、海岸防護區範圍－海岸防護區劃設



海側防護界線劃設範圍坐標

區段	NO.	TWD97坐標(公尺)	
		TE	TN
新增段	1	244553.19	2753674.93
	2	244442.85	2753163.36
	3	244149.27	2752666.50
已公告	4	244026.92	2752447.56
	5	243789.02	2751970.70
	6	243610.30	2751631.15
	7	243447.30	2751438.06
	8	242903.13	2751021.78
	9	242395.69	2750778.54
新增段	10	242039.83	2750612.94
	11	241899.30	2750549.44
	12	241589.09	2750409.90
	13	241513.58	2750358.11
	14	241252.47	2750163.38

1. 編號3~9為已公告岸段(竹北市崇義里)。
2. 編號1~2及9~14為新增段(新豐鄉鳳坑村至竹北市尚義里、頭前溪口)。

伍、禁止及相容之使用

- **行政院秘書長函(106.3.8) - 臺灣海岸土地管理權責歸屬**
 - **地用**：土地空間規劃及土地使用管制，回歸國土計畫法、區域計畫法、都市計畫法及國家公園法等相關規定。
 - **地權**：依國有財產法與土地法相關規定辦理。
 - **經營管理與治理**：按各目的事業主管機關法令辦理。
- **開發計畫、事業建設計畫、都市計畫、國土計畫**，應依未來公告之「海岸防護計畫」所訂定「禁止及相容之使用」之內容，適時修定土地使用管制相關規定。

分區		使用管理規劃說明
災害防治區	既有防護措施佈置區	防護區內包括由經濟部水利署第二河川局、新竹縣政府或其他事業單位所轄管既有設施及區域，其相關管理(制)措施，由各目的事業主管機關依既有法令及相關規定辦理。
	海岸侵蝕災害土沙管理需求範圍	● 針對人為開發所造成之海岸侵蝕，應積極導入相關治理(工程)及管理(非工程)措施。 ● 海岸防護區及鄰近岸段之港區及河口疏濬行為，基於海域土沙平衡原則，應優先作為侵蝕岸段之養灘沙源，以維持輸沙平衡。

伍、禁止及相容之使用 – 使用管理規劃 海岸侵蝕災害防治區

- 主要包含防護設施及措施設置範圍，與考量土沙管理需求所劃設之海岸侵蝕防護區。
 - 禁止與相容相關事項，以抑止海岸侵蝕為原則
- 1.限制或管制海域土沙之利用方法。 2.相關監測調查工作與災害防治措施，予以相容。

項目	使用管理說明
禁止	- 禁止以廢棄物作為養灘或沙源補充之來源。 - 區內採取之沙土，除符合水利法規定或暫時堆置外，禁止外移至區外。 - 區內不得採伐保安林，但經林業主管機關核准者不在此限。 - 各目的事業及土地使用主管機關於本計畫公告實施後，依本計畫內容修正明訂之相關禁止事項。
相容	- 除本計畫所列之「禁止事項及相容事項」外，其餘原則得容許使用，但仍應符合其他法令規定。 - 本計畫公告實施前已興建設置合法建築或設施，得在維持原有使用範圍內，進行修建工程。惟應針對海岸防護計畫之海岸侵蝕潛勢，納為海岸災害風險及因應措施之重要資訊，並自行於規劃設計時妥予評估考量。 - 行政院專案核准計畫或經中央目的事業主管機關確認有設置必要之公共設施或公用事業(如電信、能源等)。惟開發人應自行評估開發利用行為對海岸、防護設施及設施功能造成之影響，並防護其本身安全，妥予規劃考量海岸侵蝕潛勢、風力、波浪衝擊、地質、海氣象條件及海床變化相關因素，據以設計防護措施。 - 本計畫公告實施前，海岸防護區內之既有設施或業經目的事業主管機關核定之計畫，其相容使用及經營管理仍回歸目的事業主管法令辦理。惟應針對海岸防護計畫之海岸侵蝕潛勢，納為海岸災害風險及因應措施之重要資訊，並自行於規劃設計時妥予評估考量。 - 本計畫公告實施後，海岸防護區內達一定規模以上之特定區位新申請案件，依個案情形徵詢本計畫擬訂機關意見，且符合『一級海岸保護區以外特定區位申請許可案件審查規則』許可條件者。惟開發人應自行評估開發利用行為對海岸、防護設施及設施功能造成之影響，並防護其本身安全，妥予規劃考量海岸侵蝕潛勢、風力、波浪衝擊、地質、海氣象條件及海床變化相關因素，據以設計防護措施。 - 依水利法規定經常性辦理之河川疏濬或清淤作業。 - 海岸防護區與鄰近岸段之港區及河口範圍，其淤沙依本計畫提供海岸侵蝕區域作沙源補償之防護措施，其底質標準應符合環境保護署法規規定，否則不得做為海岸養灘之料源，避免造成海岸環境污染。 - 既有合法養殖、種植，以及養灘及工法試驗使用需求。 - 本計畫其他與海岸防護計畫有關之事項，所列各單位應辦及配合事項及其他重要配合事項。

陸、防護措施及方法 – 防護對策

- 優勢漂沙往南、缺乏沙源補注。
- 下鳳鼻尾
灘線退縮緊鄰堤趾，且侵蝕持續發生，
灘台崩塌及有害廢棄物汙染海岸。
- 崇義、尚義及新月沙灣
侵蝕速率約2.81m/yr，沙灘後退使
保護工於滿潮時似離岸設施，且後方
觀景台基礎因侵蝕淘刷而懸空。

✓ 下鳳鼻尾海岸

- ① 邊坡放緩、加強坡趾基礎保護。
- ② 沙源補充配合定沙措施。

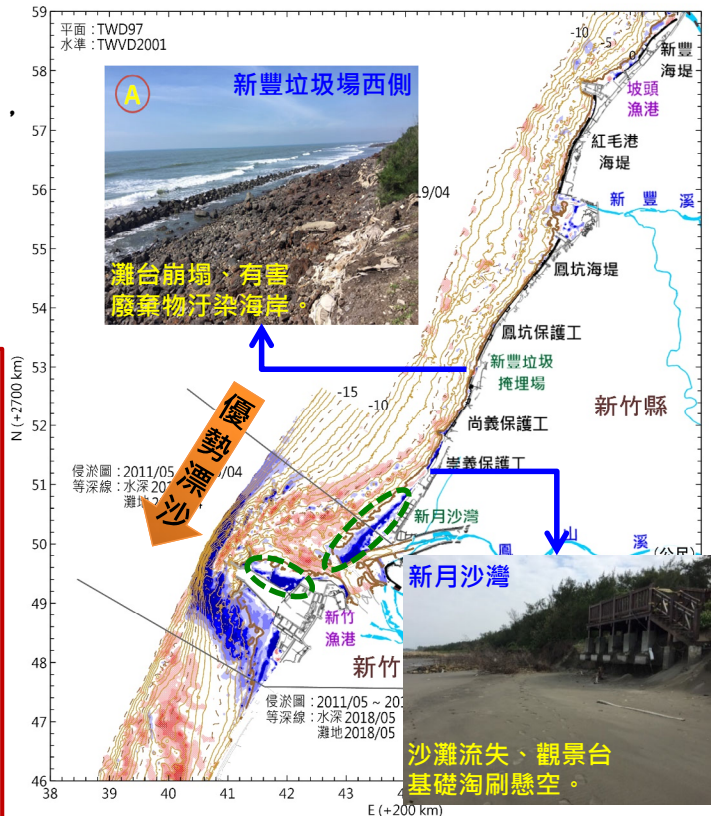
✓ 崇義、尚義及新月沙灣海岸

- ① 沙源補充配合定沙措施。
- ② 既有設施適度調整。

✓ 既有設施經常性維護修繕。

✓ 持續監測調查(漂沙區間)，推動土 沙管理措施、建立預警應變機制。

✓ 土地利用型態調整，避免無防護措 施之開發利用。



陸、防護措施及方法 – 防護對策

內政部同意免申請特定區位許可
(海岸管理法第25條)

內政部 函

地址：10556臺北市松山區八德路2段342號(營建署)
聯絡人：蔡武君
聯絡電話：87712948
電子郵件：8059@cpe.ni.gov.tw
傳真：02-27772358

受文者：新竹縣政府

民國108年8月6日同意

新豐垃圾掩埋場
西側海岸防護措施(下鳳鼻尾)

主旨：關於「新豐垃圾掩埋場西側海岸防護措施」，得否依據「一般海岸保護區以外特定區位利用管理辦法」第8條規定免申請特定區位許可1案，復請查照。

說明：

- 一、復貴府108年4月17日府工河字第1083633287號函及108年5月21日府工河字第1080354518號函。
- 二、依「一般海岸保護區以外特定區位利用管理辦法」第8條規定：「申請許可案件屬下列情形之一者，免依本辦法申請許可：……五、本辦法施行前已興建設置合法建築或設施之維護或修繕工程。(第1項)前項第五款以環境衝擊小、具公益性且不致產生外部衝擊，並經中央主管機關會商有關機關認定者為限。(第2項)」。
- 三、依據貴府前開函文說明，尚符本辦法第8條第1項第5款及第2項規定，本案同意免依本辦法規定申請許可；(一)符合「本辦法施行前已興建設置合法建築或設施之維護或修繕工程」：依貴府前開108年5月21日函附件二檢具

內政部營建署 函

地址：10556臺北市松山區八德路2段342號
聯絡人：陳復賢
聯絡電話：02-8771-2949
電子郵件：d8961803@cpe.ni.gov.tw
傳真：02-27772358

受文者：新竹縣政府

民國108年9月8日同意

新月沙灘整體景觀
環境改善工程

主旨：貴公所函詢「全國水環境改善計畫-頭前溪整體水環境營造計畫-新月沙灘整體景觀環境改善工程委託設計監造案」是否須依海岸管理法(以下簡稱本法)第25條申請特定區位許可1案，復請查照。

說明：

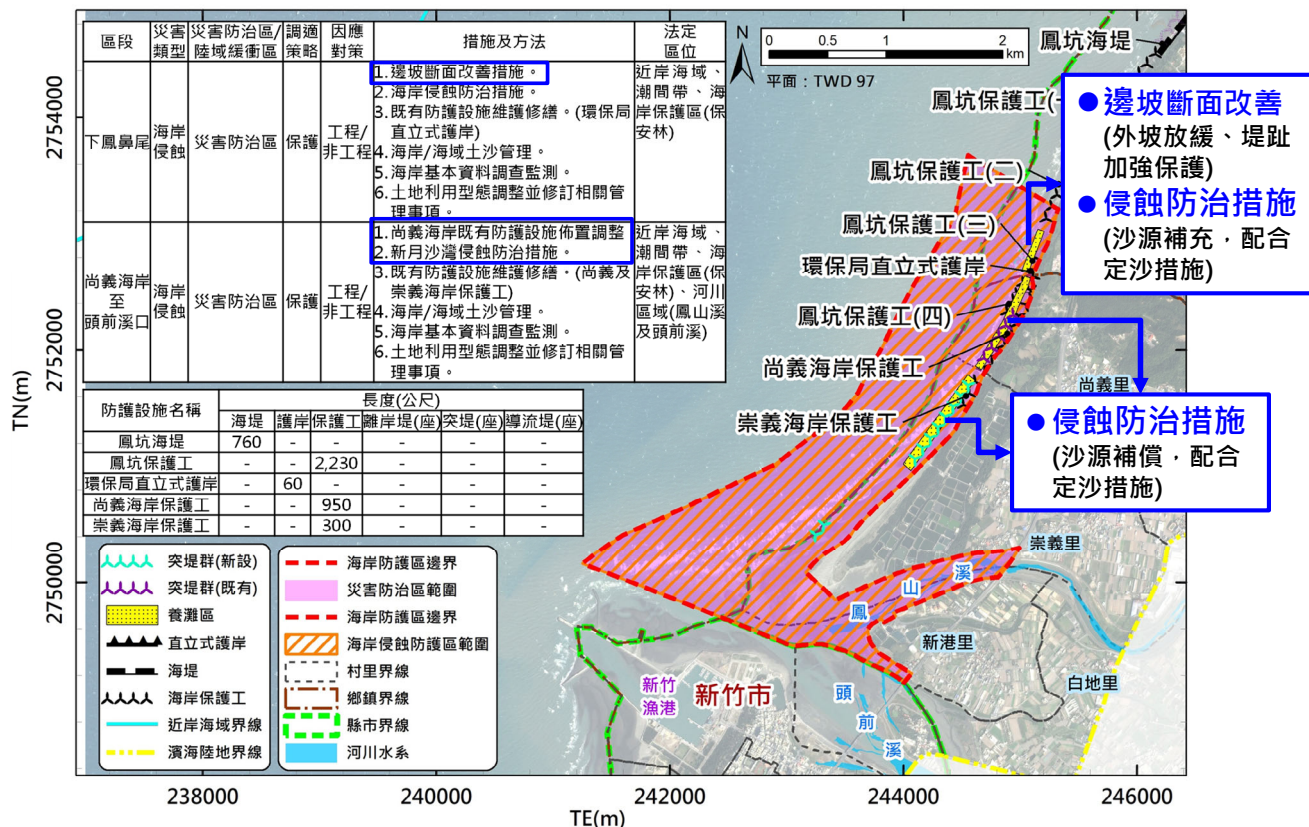
- 一、依本部108年8月5日內授營綜字第1080813666號函續辦，兼復貴公所108年9月6日竹市工字第1082501403號函及依達鼎工程顧問有限公司108年9月12日電子郵件辦理。
- 二、依貴公所首揭函及達鼎工程顧問有限公司電子郵件，旨案經修正後作業項目包括「潛沒式離岸突堤」及「定沙」2部分(已刪除地工沙腸袋養灘)，查「定沙」部分同意免計，至「潛沒式離岸突堤」部分應予計入，其總面積為40.64平方公尺，總長度(不含定砂網布)約為21公尺(=41支x0.1016公尺x5道)，未達一般海岸保護區以外特定區位利用管理辦法第3條一定規模以上之認定基準，免須依本法第25條規定申請特定區位許可。

陸、防護措施及方法 – 防護對策

新竹縣二級海岸防護區防護措施及方法一覽表

海岸段	災害類型	災害防治區/陸域緩衝區	調適策略	因應對策	措施及方法	法定區位
下鳳鼻尾	海岸侵蝕	災害防治區	保護	工程/非工程	1. 邊坡斷面改善措施。 2. 海岸侵蝕防治措施。 3. 既有防護設施維護修繕。(環保局直立式護岸) 4. 海岸/海域土沙管理。 5. 海岸基本資料調查監測。 6. 土地利用型態調整並修訂相關管理事項。	近岸海域、潮間帶、海岸保護區(保安林)
尚義海岸至頭前溪口	海岸侵蝕	災害防治區	保護	工程/非工程	1. 尚義海岸既有防護設施佈置調整。 2. 新月沙灣侵蝕防治措施。 3. 既有防護設施維護修繕。(尚義及崇義海岸保護工) 4. 海岸/海域土沙管理。 5. 海岸基本資料調查監測。 6. 土地利用型態調整並修訂相關管理事項。	近岸海域、潮間帶、海岸保護區(保安林)、河川區域(鳳山溪及頭前溪)

柒、海岸防護措施種類、規模及配置



捌、事業及財務計畫

機關協商	第一次機關協商 108年9月4日	第二次機關協商 109年3月3日
討論議題	● 防護工作需求徵詢 ● 防護區位新增或範圍調整需求徵詢	● 防護區劃設及使用管理事項 ● 防護措施採取方法 ● 防護權責分工
協商結果摘述	● 下鳳鼻尾海岸有新增劃設需求 ✓ 已劃設海岸防護區 ● 竹北市公所於新月沙灘有規劃養灘 ✓ 其獲內政部同意免申請許可辦理，已納入計畫說明 ● 涉保安林地應依森林法相關規定辦理 ✓ 已於涉及海岸保護區配合事項說明	● 下鳳鼻尾海岸已規劃防護措施 ✓ 其獲內政部同意免申請許可辦理，已納入計畫說明 ● 未來防護措施施作，倘涉國軍火炮射擊訓練範圍，需先告知 ● 國土計畫後續參考本計畫辦理

出席者

機 號：
保存年限：

新竹縣政府 開會通知單

701

臺南市東區大學路一號

受文者：財團法人成大水利海洋研究發展文教基金會

發文日期：中華民國109年2月26日
發文字號：府工河字第1093631559號
送別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如備註

**第二次機關協商
109年3月3日**

開會事由：「新竹縣二級海岸防護整合規劃及計畫委託專業服務」案第2次機關協商會議

開會時間：中華民國109年3月3日（星期二）下午2時0分

開會地點：本府工務處會議室(A棟2樓)

主持人：林處長鶴斯

聯絡人及電話：黃靖恩 承辦人 03-5518101分機6323

出席者：國防部陸軍司令部、行政院農業委員會漁業署、原住民族委員會、行政院農業委員會林務局新竹林區管理處、經濟部水利署第二河川局、新竹縣竹北市公所、新竹縣新豐鄉公所、新竹縣政府環境保護局、本府產業發展處、本府原住民族行政處、本府農業處、財團法人成大水利海洋研究發展文教基金會（不含附件）

列席者：
副本：本府工務處水利科
備註：

一、檢附新竹縣二級海岸防護計畫初稿、附冊及會議議程。
二、請財團法人成大水利海洋研究發展文教基金會準備簡報。
三、本案涉及相關權責單位者請務必派員與會。

新竹縣政府

第1頁 (共1頁)
新竹縣政府公文用紙

捌、事業及財務計畫

海岸管理法第14條，海岸侵蝕因興辦事業計畫之實施所造成，其防護措施之執行與經費編列，由各該興辦事業計畫之目的事業主管機關辦理。

- 財務計畫主要針對財源之籌措進行說明。
- 防護計畫之防護措施經費編列，一般以政府公務預算籌措，或由特別預算(因應緊急重大情事)與相關基金預算支應。

措施類別	事業屬性	相關單位	計畫範圍	計畫概要	經費來源
下鳳鼻尾海岸段邊坡斷面改善與侵蝕防治	水利事業	新竹縣政府	下鳳鼻尾海岸段約520公尺	1. 養灘區1處，沿岸長度約520公尺。(養灘土沙至少10萬立方公尺，由鳳山溪、頭前溪河口處及其周邊範圍之淤積或疏濬土沙優先提供) 2. 養灘區定沙措施佈置。	公務預算/ 特別預算
新月沙灣海岸侵蝕防治	水利事業	新竹縣政府	新月沙灣海岸段約2,100公尺	1. 養灘區1處，沿岸長度約1,100公尺。(養灘土沙至少10萬立方公尺，由鳳山溪、頭前溪河口處及其周邊範圍之淤積或疏濬土沙優先提供) 2. 養灘區及鳳山溪口北岸定沙措施佈置。	公務預算/ 特別預算

上列防護措施已獲內政部同意免申請特定區位許可，已於發包辦理工程階段，後續需再配合辦理監測、掌握成效。

玖、其他與海岸防護計畫有關之事項 各單位應辦及配合事項

項目	應辦及配合事項	主辦機關	備註
海岸防護措施	因應海岸災害，針對具防護標的且有災害防治迫切性需求之海岸段，應依「海岸防護設施規劃設計參考手冊」研擬合適防護措施，並透過工程措施進行防護。	下鳳鼻尾海岸段邊坡斷面改善與侵蝕防治 新竹縣政府	本計畫公告實施5年內
		新月沙灣海岸侵蝕防治 新竹縣政府	本計畫公告實施5年內
海岸防護設施安全維護	防護區內既有防護措施應注意其禦潮及防浪等功能是否滿足安全性，定期辦理既有海岸防護措施之監測調查及安全性評估，並持續進行維護與修繕工作，另需針對有急迫改善或補強需求之海岸防護措施辦理相關規劃設計及工程。	中央管海岸防護設施 水利署第二河川局	經常辦理
		縣管海堤及海岸防護設施 新竹縣政府(環保局直立式邊坡護岸)	經常辦理
生態維護或保育之配合措施	1. 相關工程於施工時除避免直接破壞海岸生態棲地外，尚需減低對海岸環境之改變，以免影響海岸生態之生息生育環境。 2. 施工完成後除結構物設施需維護管理外，尚需考量海岸生態環境之維護管理。	海岸防護措施 下鳳鼻尾海岸段邊坡斷面改善與侵蝕防治：新竹縣政府 新月沙灣海岸侵蝕防治：新竹縣政府	工程施工時經常辦理
		中央管海岸防護設施區域之設施維護管理 經濟部水利署第二河川局	經常辦理
		事業單位區域之設施維護管理 環保局直立式邊坡護岸：新竹縣政府 海岸保安林：行政院農業委員會林務局 新竹林區管理處	經常辦理

玖、其他與海岸防護計畫有關之事項 各單位應辦及配合事項

項目	應辦及配合事項	主辦機關	備註
環境營造維護管理配合措施	1. 海堤綠美化工程之植栽選取上，應以海岸樹種為優先考量，並依照各區段活動性質之不同進行植栽配置考量，以發揮海岸林之特色與景觀美質，並應注意後續之維護。 2. 防護措施佈置應考量裸露高灘地之飛沙穩固，加強防風定沙與植生相關措施。	中央管海岸防護設施區域 經濟部水利署第二河川局	經常辦理
		事業性防護設施區域 環保局直立式邊坡護岸：新竹縣政府	經常辦理
		海岸高灘地及沙丘之造林與維護 行政院農業委員會林務局新竹林區管理處	經常辦理
水門及排水設施之配合	新竹縣海岸既有之水門及排水設施，各目的事業主管機關應定期維護管理，以達通暢水流，避免造成災害損失。	中央管水門及排水設施 經濟部水利署第二河川局	經常辦理
		縣管水門及排水設施 新竹縣政府	經常辦理
逕流分擔與出流管制	因應氣候變遷，海岸地區之洪氾溢淹治理，應依逕流分擔及出流管制規定、河川及區域排水治理計畫辦理，公有土地或公共設施用地並應優先配合逕流分擔措施辦理。	逕流分擔措施 各目的事業主管機關	經常辦理
		出流管制措施 事業開發單位	經常辦理

玖、其他與海岸防護計畫有關之事項 各單位應辦及配合事項

項目	應辦及配合事項	主辦機關	備註
災害防救	緊急疏散避難方面，依「災害防救法」第20條第1項規定， 依新竹縣政府已訂有地區災害防救業務計畫辦理。	新竹縣政府	經常辦理
相關計畫變更	1. 依海岸管理法第19條規定， 本計畫公告實施後 依計畫內容應修正或變更之開發計畫、事業設計計畫、都市計畫(含都市設計準則)， 相關主管機關應按各計畫所定期限辦理變更作業。 2. 新竹縣政府擬定 新竹縣國土計畫 之通盤檢討或個案變更時，應依本計畫訂定「禁止及相容之使用」內容，適時修定土地使用管制相關規定	新竹縣政府、各目的事業主管機關及開發單位	經常辦理
通盤檢討	依海岸管理法第18條，「海岸防護計畫經公告實施後，擬定機關應視海岸情況， 每五年通盤檢討一次 ，並作必要之變更。」，各權責機關應考量經費預算，進行 海岸相關監測工作並就海岸侵蝕災害段進行防護工作規劃 ，以做為下一階段海岸防護計畫規劃工作參考應用。	經濟部水利署第二河川局、農委會漁業署、新竹縣政府、內政部營建署、農業委員會林務局新竹林區管理處	本計畫公告實施5年

玖、其他與海岸防護計畫有關之事項

13處侵淤熱點事業主管機關應辦及配合事項

海岸段 侵淤熱點	主要人工構造物 (目的事業主管機關)	起點參考坐標 (TWD97)	迄點參考坐標 (TWD97)
新竹新豐及頭前溪 周邊海岸段	新竹漁港 (農委會漁業署)	竹北海岸 (245060, 2752650)	港南海岸 (240500, 2745650)

辦理過程

於民國108年4月28日、109年6月5日，函請提供評估釐清之侵淤成因及因應措施

目的事業主管機關處理情形

- 108年5月11日：考量計畫期程，未及提供。
- 108年5月30日：海岸防護擬訂區位內無相關評估資料。

- 以「**新竹縣二級海岸防護整合規劃報告**」針對人為開發或人工構造物興築引發海岸侵蝕及淤積失衡之分析結果，作為現階段侵淤成因。
- 請行政院農業委員會漁業署辦理新豐及頭前溪周邊海岸之監測作業，並依「**整體海岸管理計畫**」所訂，提供**侵淤成因及可行因應措施報告**，據以作為**通盤檢討**應用參考。

編號：
保存年限：
新竹縣政府 函

地址：30210新竹縣竹北市光明六路10號
承辦人：洪唯峰
電話：03-5518101分機6311
傳真：03-5550282
電子信箱：20093569@hchg.gov.tw

民國108年6月5日
第二次函請提供資料

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國109年6月5日
發文字號：府工河字第1093634977號

類別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如說明(1091606959_020952290580001_D1、1091606959_1_020952290580001、1091606959_2_020952290580001)

主旨：本府刻正辦理「新竹縣二級海岸防護整合規劃及計畫委託技術服務」案，仍請提供各海岸段之侵淤成因及因應措施分析報告，請查照。

說明：

- 一、依據經濟部水利署109年6月2日經水河字第10953242720號函及本府109年4月28日府工河字第1093633670號函辦理。
- 二、經查貴署為行政院專案列管13處海岸侵淤熱點主要人工構造物之目的事業主管機關，仍請貴署提供旨揭報告，俾利協助內政部營建署辦理二級海岸防護計畫針對13處侵淤熱點侵淤成因與因應措施及協調情形調查及辦理履歷作業。

正本：行政院農業委員會漁業署

副本：內政部營建署、經濟部水利署、本府工務處水利科

縣長楊文科

本案依分層負責規定授權主管科長執行

玖、其他與海岸防護計畫有關之事項

其他重要配合事項

● 監測調查配合措施

措施類別	權責單位	計畫範圍	計畫概要
新竹縣海岸防護設施監測調查及安全性評估	新竹縣政府 經濟部水利署第二河川局	事業性防護設施 一般性海堤	持續辦理既有海岸防護設施之監測調查及安全性評估。
海岸基本資料監測調查	新竹縣政府 農委會漁業署	下鳳鼻尾海岸段 新豐至頭前溪海岸段(侵淤熱點範圍)	持續辦理海岸基本資料監測調查及分析，掌握海岸變遷趨勢。
防護措施成效監測	新竹縣政府	下鳳鼻尾海岸段 新月沙灣海岸段	辦理施工前後之水深地形監測調查及分析，掌握防護措施成效。

● 新竹縣二級海岸防護區範圍無涉及都市計畫、原住民族地區。

● 涉及河川區域(鳳山溪、頭前溪)

- 海岸防護區內河川區域，疏濬土方應提供鄰近侵蝕段海岸作為補充沙源。
- 管理及管制回歸水利法及相關法令規定辦理。
- 相關災害防治措施依各河川治理計畫辦理。

● 涉及其他開發計畫

- 開發案件之興辦事業計畫或開發計畫申請人，參酌本計畫災害風險分析、防護措施及方法，自行評估防護其本身之安全，納入規劃設計妥予考量。
- 興辦事業計畫或土地開發審議單位，於辦理審議時亦應納入注意事項或審議作業參考。

玖、其他與海岸防護計畫有關之事項

涉及海岸保護區

- 本計畫於海岸防護區劃設，涉及保安林範圍
- 各次機關協商會議，均邀集林務局與會，並參酌其意見調整計畫內容。
- 109年9月2日獲函覆說明無意見。

項目	林務局意見	處理情形
第一次機關協商 (108年9月4日)	如使用本處管轄土地，請依森林法第8條相關規定申請，本局均可配合辦理	已於涉及海岸保護區應配合辦理事項說明「國有林地及保安林地之使用，依森林法相關規定申請及相關規定辦理。
第二次機關協商 (109年3月3日)	若防護設施涉及保安林，請業務單位解除此部分之保安林範圍。	於保安林範圍無新增防護設施，納入海岸防護區部分之使用管理，仍依貴處既有相關法令規定辦理。
第一次徵詢同意函 (109年4月22日)	未獲函覆說明	-
第二次徵詢同意函 (109年6月2日)	未獲函覆說明	-
第三次徵詢同意函 (109年8月20日)	無意見 (林務局109年9月2日函覆說明)	

行政院農業委員會林務局 函

地址：10050台北市中正區杭州南路一段2號
聯絡人：呂志怡
電話：(02)2351-5441 #614
傳真電話：
電子信箱：genie593@forest.gov.tw

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國109年9月2日

發文字號：林企字第1091633216號

類別：最速件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：有關「新竹縣二級海岸防護計畫(草案)」範圍涉及保安林部分，復如說明，請查照。

說明：

一、復貴府109年8月20日府工河字第1093637094號函。

二、本件依來函說明，海岸防護策略配合生態環境保育特殊需求，避免破壞或減損保安林環境、生態及景觀價值，未來新增工程防護措施，依森林法相關規定申請辦理，爰本局無意見。

正本：新竹縣政府
副本：本局新竹林區管理處

民國109年9月2日
林務局函覆說明無意見

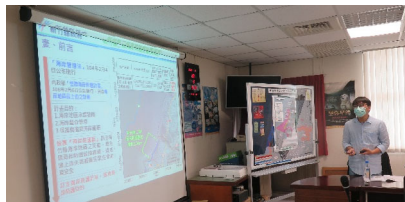
議題與討論

一、依本法第16條規定辦理公開展覽及公聽會，民眾意見回應及參採情形之內容是否妥適，提請討論。

1. 查本案計畫書附冊有辦理公開展覽及公聽會相關證明文件，並說明公開展覽期間相關意見及109年5月20日公聽會之陳情意見答覆參採情形(詳第附冊1)，惟未見公聽會之紀錄(含簽到表)。

說明1.：

公聽會記錄已列於附冊一。
簽到表、辦理情形照片等，
後續將納入附冊補充說明。



新竹縣政府

會議簽到表

- 一、開會事由：召開「新竹縣二級海岸防護計畫(草案)」公聽會
- 二、開會時間：109年5月20日(星期三)上午9時30分
- 三、開會地點：新竹縣新豐鄉公所二樓會議室
- 四、參加人員

單位	簽名	單位	簽名
新竹縣 立法委員 林為洲	林為洲	新竹縣 議員 吳傳地	
新竹縣 立法委員 林思銘	林思銘	新竹縣政府	
新竹縣 議長 張錫榮	張錫榮	新竹縣議會	
新竹縣 副議長 王炳漢	王炳漢		
新竹縣 議員 鄭美瑩	鄭美瑩		
新竹縣 議員 陳凱雲	陳凱雲		
新竹縣 議員 蔡志雄	蔡志雄	經濟部水利署	
新竹縣 議員 連郁婷	連郁婷		
新竹縣 議員 林為佑	林為佑	經濟部水利署第二河川局	
新竹縣 議員 蔡加添	蔡加添		
新竹縣 議員 杜文中	杜文中	行政院農業委員會林務局	
新竹縣 議員 林瑞堂	林瑞堂	新竹林區管理處	
新竹縣 議員 蔡曉雅	蔡曉雅		
新竹縣 議員 何智達	何智達		

二、公開展覽及公聽會紀錄及民眾意見回應表

1. 「新竹縣二級海岸防護計畫(草案)」公開展覽意見及參採情形

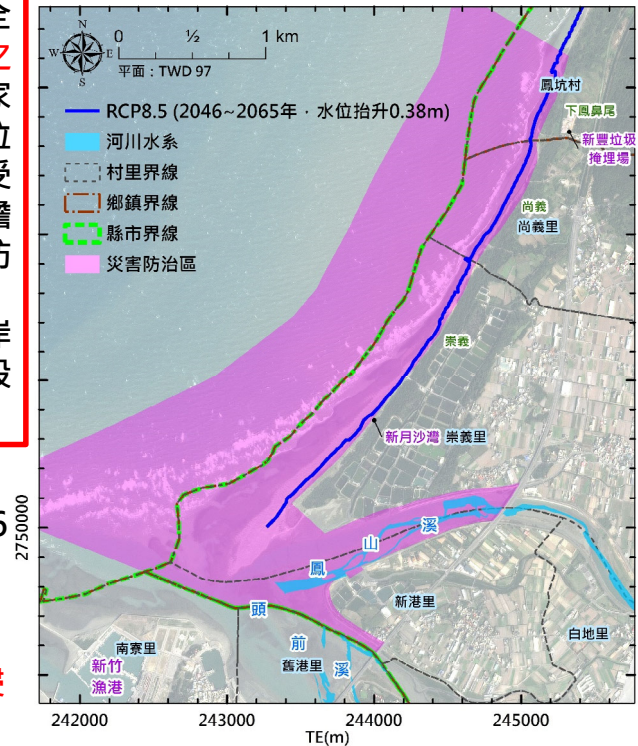
發言單位/公民	發言意見	參採情形
(一) 曾朝建	一、該防護計畫草案及新豐堤堤防西側海岸至頭前溪段，無基潮濕地防護設施，長期受近岸人工構造物影響而侵蝕失調，屬於行政院專案列管侵蝕熱點。 二、上述海岸段，其中崇義、尚義海岸及新月沙灣呈侵蝕趨勢，每年侵蝕更達2.63公尺，因沿岸漂沙補注較為缺乏，目前灘線退縮情形，以遠中階勢海岸侵蝕以上，急需謀求解決。 三、鑒於新豐堤堤防西側海岸段，灘線緊鄰邊境現址，且侵蝕情形持續加劇造成海防、已造成害宮需索物流入海岸，汙染日甚嚴重，自應加以重視，研議該段周遭可能影響範圍採取相關防護對策與措施，並評估劃為一級海岸防護區或一級保護區予以管制，預為因應。 四、考量全球暖化、溫室效應及極端氣候變遷形成之影響，且北極冰原亦加速融化中，據專家預測，未來海平面將普遍上升，該新豐堤堤防西側海岸段灘線周遭之海岸，未來受侵蝕後退速率勢必加劇，故應有較為前瞻性之規劃，不宜僅將其規劃為二級海岸防護區。 五、基於上述建議將該新豐堤堤防西側海岸段灘線周遭一定範圍內之土地(如竹北市龜兒段段仔寮小段8、9、10等地號以內)，轉由中央改劃為一級海岸防護區或一級保護區。	一、感謝說明。新竹縣海岸優勢沿岸漂沙為往南，惟上游端河川供沙量體有限，故於新月沙灣以北沿岸多有小幅度侵蝕，而侵蝕土方被帶往頭前溪口及新竹漁港北防波堤北側淤積，又往北沿岸之水動力較弱，回補侵蝕岸段之範圍與程度有限。整體而言，新竹縣海岸之侵蝕主要係因往南沙源補充不足所致，但部分仍受新竹漁港阻滯影響，有淤積土沙難以回補北側侵蝕岸段之情形。 二、本案海岸防護區已納入崇義、尚義及新月沙灣海岸段，期透過管制手段防止侵蝕風險，另外，新竹縣政府針對新月沙灣侵蝕問題，已獲內政部同意申請特定區位許可，辦理沙灘復育措施，現已發包辦理工程。 三、新竹縣政府業經內政部同意申請特定區位許可，針對新豐堤堤防西側海岸現況問題辦理堤防斷面改善及沙灘復育措施，現已於工程階段，另本案亦將其納入海岸防護區，透過相應之管理措施，降低侵蝕災害風險。 四、新竹縣海岸災害為中階勢之海岸侵蝕，依「整體海岸管理計畫」海岸防護區位分級設置原則所訂，單一災害達中階勢且具防護之地區者，係列為二級海岸防護區。 五、本案已同時考量推估20年後海岸線位置與氣候變遷水位抬升之影響範圍，並納入海岸保安林，劃設防護區範圍。

一、依本法第16條規定辦理公開展覽及公聽會，民眾意見回應及參採情形之內容是否妥適，提請討論。

2. 本案公開展覽期間曾朝建君所提「考量全球暖化、溫室效應及極端氣候變遷形成之影響，且北極冰原亦加速融化中，據專家預測，未來海平面將普遍上升，該新豐垃圾場西側海岸段灘線周遭之海岸，未來受侵蝕後退速率勢必加劇，故應有較為前瞻性之規劃，不宜僅將其規劃為二級海岸防護區，轉由中央改劃為一級海岸防護區」部分，請新竹縣補充說明該海岸段之海岸災害情形，是否符合一級海岸防護之劃設原則，並請經濟部水利署說明。

說明2.：

- 依IPCC AR5報告、RCP8.5情境，於2046~2065年水位抬升約0.38m。
- 以上述情境評估未來平均高潮線位置，如右圖藍線。
- 以預估20年海岸侵蝕範圍所劃設之海岸侵蝕災害防治區，已含括水位抬升範圍。



二、依本法第17條規定新竹縣政府擬訂海岸防護計畫後送請經濟部核轉本部審議核定，就經濟部水利署審核意見之回應及參採情形內容是否妥適，提請討論。

1. 經濟部水利署於109年8月12日召開本案審查會議請就該署就下列事項說明：
(一)海岸防護區之範圍：補充說明與整體海岸管理計畫區位是否相同，如有新增或調整範圍部分，請說明考量原則、防護標的及調整後範圍。

說明：

區段	海岸段	災害潛勢與受災情形	防護標的
已公告	新豐鄉崇義里(尚義海岸至鳳山溪)	● 侵蝕速率2.81m/yr ● 侵蝕熱點範圍。	新豐至頭前溪侵蝕失衡海岸段
新增段	下鳳鼻尾	● 灘岸緊鄰灘台邊坡，且侵蝕持續發生。 ● 侵蝕造成邊坡灘台崩塌流失、廢棄物外拉汙染海岸環境，行政院已專案列管。	● 環保局直立式護岸 ● 新豐至頭前溪侵蝕失衡海岸段
	頭前溪口	● 侵蝕速率2.81m/yr ● 侵蝕熱點範圍。	新豐至頭前溪侵蝕失衡海岸段



二、依本法第17條規定新竹縣政府擬訂海岸防護計畫後送請經濟部核轉本部審議核定，就經濟部水利署審核意見之回應及參採情形內容是否妥適，提請討論。

1. 經濟部水利署於109年8月12日召開本案審查會議請就該署就下列事項說明：
 - (二)公聽會、公開展覽及保育計畫徵詢相關機關意見辦理情形。
 - (三)經濟部水利署109年8月12日召開本案審查會議之重要結論。
 - (四)侵淤熱點協調情形。

說明：

項目	辦理日期	辦理情形
公開展覽	109/05/08	● 計畫已參酌相關單位及公民之意見調整
公聽會	109/05/20	● 參採情形已詳載於附冊一列表說明
徵詢 海岸保護區 同意函	109/04/22 109/06/02 109/08/20	● 防護區劃設與防護措施涉及保安林地 ● 已於109年8月20日徵得林務局同意函
侵淤熱點 協調	108/04/28 109/06/05	● 函請新竹漁港(農委會漁業署)提供侵淤成因及因應措施 ● 漁業署於區位內無相關評估資料，計畫期程內未及提供。 ● 考量計畫擬定期程，請其辦理新豐及頭前溪周邊海岸之監測作業，並依「整體海岸管理計畫」評估侵淤成因及因應措施以供下一階段計畫檢討應用參考。

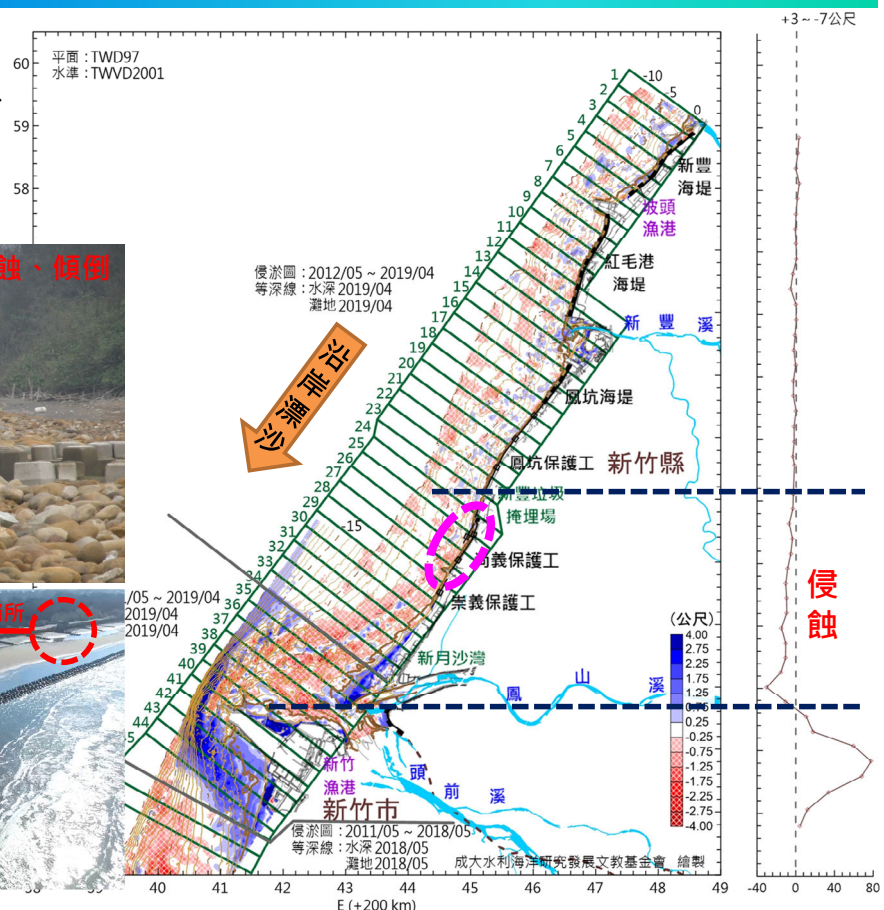
水利署109年8月12日審查會議結論	處理情形
1 受侵蝕地區皆屬高風險程度，宜列入災害防治區。有堤防者劃至堤後側溝、無堤防地區則以20年預估後退區域劃入。陸域緩衝區宜依上述檢討修正。	已依水利署水利規劃試驗所「海岸防護整合規劃及海岸防護計畫擬定作業參考手冊」所訂調整劃設範圍，而海岸侵蝕災害防治區陸側範圍以20年侵蝕潛勢範圍為界。
2 新增章節敘明延伸劃設範圍有無防護標的須合理且符合「整體海岸管理計畫」	● 於第壹章敘明已公告及新增段範圍 ● 新增段災害潛勢分析結果於第貳章說明 ● 於第肆章以專節整合、補充說明新增劃設相關內容。
3 禁止及相容之使用事項，請補充涉相關部會及法規部分。	已依意見補充修正。
4 防護措施請細分突堤、離岸堤等。	已補充修正相關圖資既有防護設施內容。
5 機關協商成果以表列呈現。徵詢保護區同意於林務局尚未函覆部分，請加強溝通、納入計畫。	● 109年8月20日再函請農委會林務局同意，已獲函覆。 ● 計畫正文已補充說明、相關公文已納入附冊。
6 土砂管理措施內容應具體，及其相關取砂、補砂地點請補強說明。	已加強海域土砂管理之防護措施及方法具體說明：下鳳鼻尾、尚義海岸段之指定置沙區，透過頭前溪及鳳山溪口周邊淤積土沙作為補充沙源，進行養灘措施。
7 相關法定區位不僅限於涉及「海岸管理法」，請釐清納入其他法定區位。	已補充水利法、都市計畫法及漁港法等法令及區位內容。
8 「新豐垃圾場西側海岸段」建議修正名稱。	就在地名稱調整為「下鳳鼻尾海岸段」。
9 新豐垃圾場西側海岸段、新月砂灣之海岸防護措施，應列表說明事業及財務計畫。	已列表補充，納入事業及財務計畫。

二、依本法第17條規定新竹縣政府擬訂海岸防護計畫後送請經濟部核轉本部審議核定，就經濟部水利署審核意見之回應及參採情形內容是否妥適，提請討論。

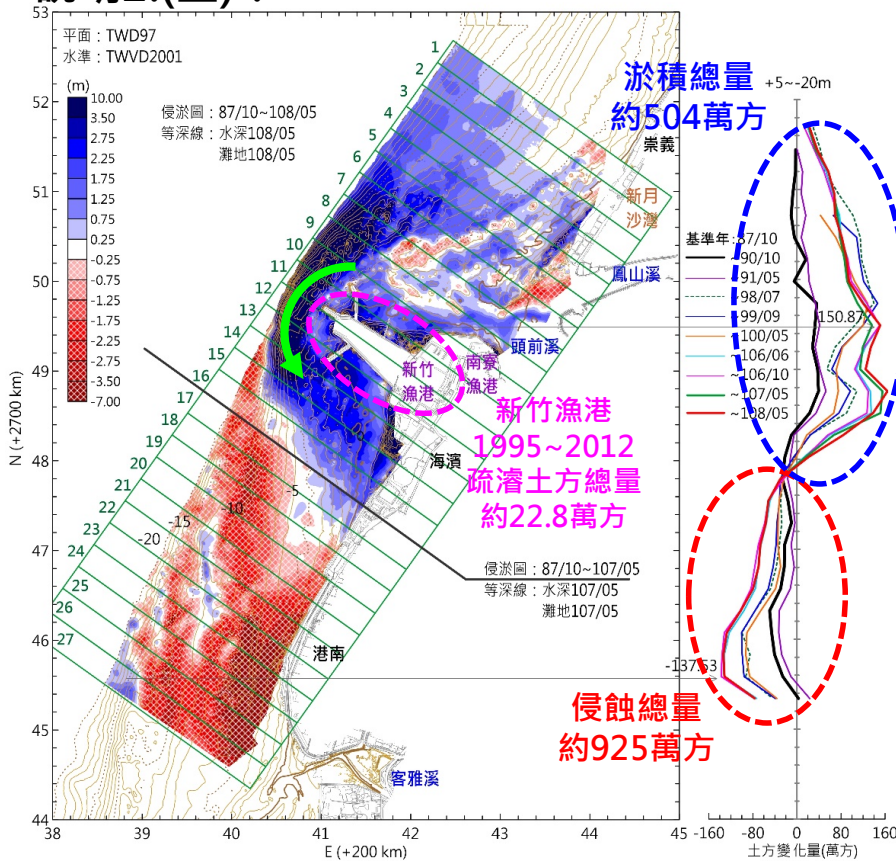
2. 針對前開審查會議部分委員所提意見及結論尚待釐清確認，請新竹縣政府就下列意見之處理情形**補充說明**：

- (一)委員所提「**尚義、崇義消波工**有無功能防止侵蝕或溢淹?如無，如何改善?新月灣砂灘極寬敞，碎波遠離灘線甚遠，觀景台基礎挖空是否海灘侵蝕或反射波基礎沖刷所致」意見(詳附冊5-3頁)，**前開消波工功能及侵蝕原因**請新竹縣政府補充說明。
- (二)委員所提「海岸侵蝕災害分析中，應就**各岸段侵淤量體**分析，一併納入檢討說明，來說明**是否為海岸侵蝕岸段**。如**新月沙灣**岸段雖然**岸線退縮**，然**侵淤量體**分析結果**為淤積**，**是否可究責新竹漁港所造成**新月沙灣岸段侵蝕，請再釐清」意見(詳第附冊5-9頁)，依新竹縣政府回復說明「新豐至頭前溪周邊海岸段為行政院專案列管之侵淤熱點，其於新竹漁港以北之漂沙上游側，長期土方變化整體呈現淤積、以南之下游側為侵蝕，有侵淤失衡情形，需加強監測及海域土沙管理，故將其納為海岸侵蝕防護標的，非指其為造成新月沙灣侵蝕之原因。」，請經濟部水利署及新竹縣政府補充說明。

說明2.(一)：
原設置於灘地範圍之**崇義、尚義消波工**，其**功能主要係為減緩海岸侵蝕**。

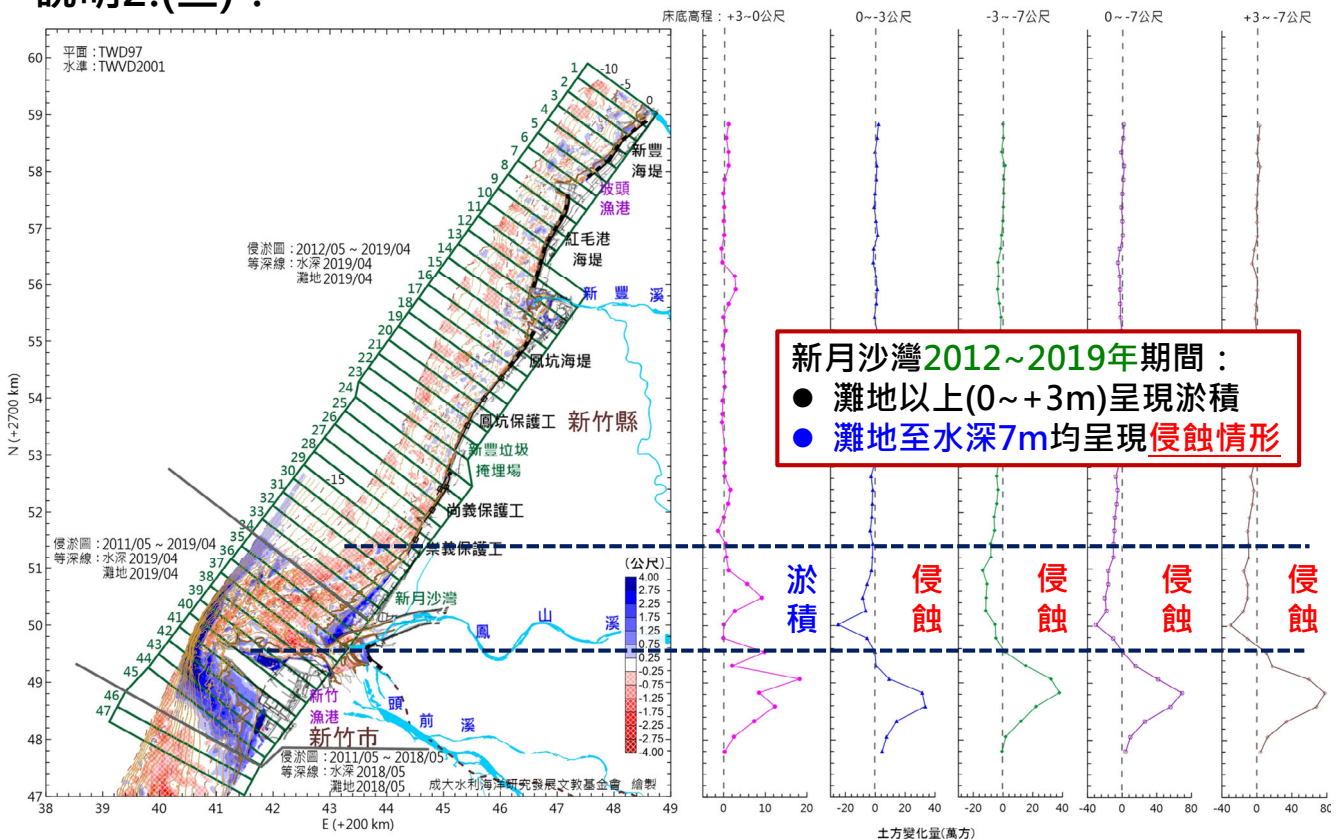


說明2.(二)：



- 新豐至頭前溪周邊海岸段為行政院專案列管之**侵淤熱點**
- 新竹漁港以北之漂沙上游側，長期土方變化整體呈現淤積，以南之下游側為侵蝕，有**侵淤失衡情形**
- 需加強監測及海域泥沙管理，故將其納為海岸侵蝕防護標的

說明2.(二)：



二、依本法第17條規定新竹縣政府擬訂海岸防護計畫後送請經濟部核轉本部審議核定，就經濟部水利署審核意見之回應及參採情形內容是否妥適，提請討論。

3. 審查會議決議「本計畫二級海岸防護區新劃設範圍較已公告範圍延伸部分是否有防護標的？請予以分析敘明，延伸範圍及已公告範圍劃設理由皆須充分合理且符合整體海岸管理計畫劃設二級海岸之相關規定。」此決議涉及議題三海岸防護區範圍是否妥適之內容，請納入該議題併予說明。

說明3.：

「整體海岸管理計畫」海岸防護區位分級劃設原則

類型	潛勢		標的	劃設原則	
	高潛勢	中潛勢		一級防護區	二級防護區
海岸侵蝕地區(經中央主管機關調查評估為海岸嚴重侵蝕地區)	海岸侵蝕地區且近5年平均高潮線每年後退量達5公尺以上(或經中央主管機關調查評估為海岸嚴重侵蝕地區)	海岸侵蝕地區且近5年平均高潮線每年後退量2~5公尺(或經中央主管機關調查評估為海岸侵蝕地區)	1. 暴潮溢淹防護設施 2. 因海岸輸沙系統受人為開發或人工構造物興築引發海岸地區侵蝕及淤積失衡造成災害者。	高潛勢且具有防護標的之地區。	中潛勢且具有防護標的之地區。

「海岸防護整合規劃及海岸防護計畫擬訂作業參考手冊」

- 岸線已由海岸防護設施固定者需納入。
- 人為開發或結構物影響侵蝕者，以漂沙系統範圍納入。
- 屬13處侵蝕熱點須納入。

● 下鳳鼻尾海岸段

- 海岸線侵蝕退縮已緊鄰邊坡堤趾，且侵蝕情形仍持續發生。
- 灘台邊坡淘刷崩塌，有害廢棄物汙染海岸。
- 環保局直立護岸

● 頭前溪口海岸段

- 位於海岸侵蝕熱點範圍。(新豐至頭前溪周邊海岸段)

三、海岸防護區範圍是否妥適，提請討論。

1. 依本部營建署108年10月8日召開行政協商會議決議，考量氣候變遷之調適需求及規劃管理之完整性，海岸防護區範圍原則應將該海岸線相關設施區位完整納入，查第33頁至第34頁之海岸防護區劃設結果僅劃設災害防治區，並未劃設陸域緩衝區，依整體海岸管理計畫規定，中潛勢海岸侵蝕為「近5年平均高潮線每年後退量2公尺以上未達5公尺」，本案是否已考量氣候變遷及平均高潮線後退量，未將海堤後方向陸側範圍之相關重要設施劃入，及是否有海岸侵蝕嚴重卻未劃入範圍者，請新竹縣政府補充說明。

說明1.：

- 本案海岸防護區劃設範圍，於海岸沿線並無港灣或其他設施之相關區位。
- 受侵蝕地區風險程度高，故列入災害防治區。
 - ① 有堤防者，劃至堤後側溝。
 - ② 無堤防地區，以20年預估侵蝕後退區域劃入。

三、海岸防護區範圍是否妥適，提請討論。

2. 本計畫除依整體海岸管理計畫指定之「竹北市崇義里(鳳山溪-尚義海岸)」海岸防護區位劃設海岸防護區範圍外，另新增劃設「竹北市尚義里(尚義海岸)至新豐鄉鳳坑村」及「新竹縣市界(頭前溪口)至竹北市尚義里(尚義海岸)」等2區段為海岸防護區範圍，係以101年~108年水深地形監測資料分析前開地區海岸侵蝕速率分別達2.81公尺/年，已具中潛勢海岸侵蝕程度；惟整體海岸管理計畫106年公告實施前，尚未達中潛勢海岸侵蝕，**是否為106年後加劇之海岸侵蝕情況**，請新竹縣政府補充說明**新增範圍之防護標的及劃設理由**，並請經濟部水利署表示意見。

說明2.：

- **下鳳鼻尾海岸段(竹北市尚義里~新豐鄉鳳坑村)**
 - 經查實測資料，於**2012年前**即有灘線退縮情形，至**2012年後**已緊鄰坡趾保護工、變化速率不明顯。
 - 海岸**侵蝕持續發生**，近年造成**灘台邊坡淘刷崩塌**。
 - 沿岸遭非法棄置之**有害廢棄物**，因灘台流失隨而**汙染海岸**。
 - 環保局**直立護岸堤趾刷深**，**威脅設施安全**。
- **尚義里南端至新竹縣市界**
 - 位於**頭前溪河口處(攔門沙洲)**，灘線**變化本即相當劇烈**。
 - 為行政院專案列管之**侵淤熱點海岸段(新豐至頭前溪周邊海岸段)**，其受**人工構造物影響而侵淤失衡**，應**持續監控地形變化、加強土砂利用管制**。

四、禁止及相容使用之內容是否妥適，提請討論。

1. 本計畫第38頁表5-1之相容使用項目「1.除本計畫所列之『禁止事項及相容事項』外，其餘原則得容許使用，但仍應符合其他法令規定。」部分，考量外界易誤解於海岸防護區內開發利用屬相容使用，無須再依本法第25條規定申請特定區位許可，請新竹縣政府再評估修正本相容使用項目。
2. 另經濟部109年10月12日函送該部能源局審查意見之二，建議第38頁表5-1相容事項「3.行政院專案核准計畫或經中央目的事業主管機關確認有設置必要之公共設施或公用事業(如電信、能源等)。...。」修正為「3.行政院專案核准計畫或經中央目的事業主管機關確認有設置必要之公共設施、公用事業(如電信、能源等)或再生能源發電業。...。」(詳附件1-5)部分，請新竹縣政府補充說明是否採納。

說明：

1. 後續修正該相容使用事項說明：

「除本計畫所列之禁止事項及相容事項外，其餘符合既有相關法令規定者，原則得容許使用，惟**涉及海岸地區特定區位者**，仍應**依本法第25條規定申請許可**」。

2. 後續依 貴署意見**補充納入再生能源發電業相關說明**。

五、「防護措施及方法」、「海岸防護設施之種類、規模及配置」是否妥適，提請討論。

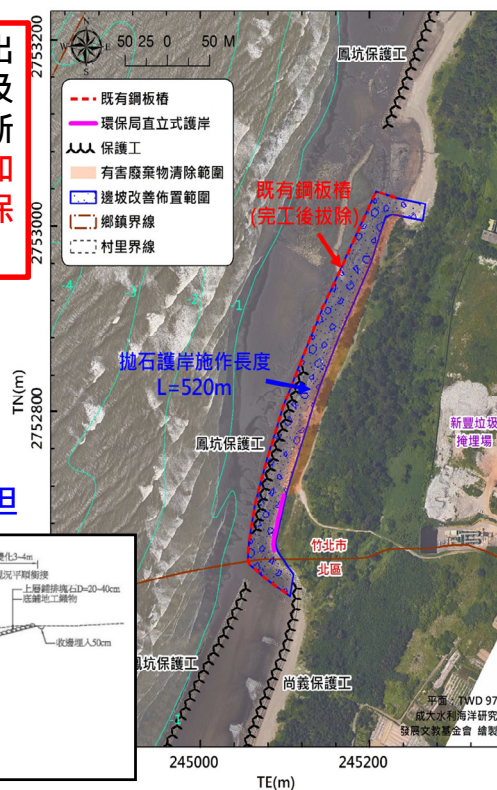
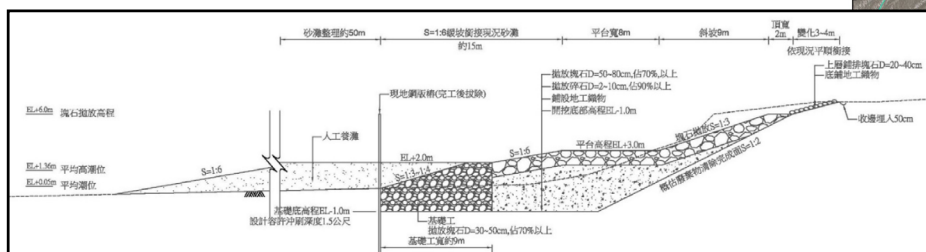
1. 本計畫海岸段受海岸侵蝕及波浪淘刷之影響，提出「**下鳳鼻尾海岸段邊坡断面改善與侵蝕防治**」及「**新月沙灣海岸侵蝕防治**」等2項工程措施，請新竹縣政府輔以示意圖補充說明2項工程規劃構想(如佈置情形、面積)，以及是否影響自然海岸或生態保護環境。

說明1.：

「下鳳鼻尾海岸段邊坡断面改善與侵蝕防治」

- 邊坡断面改善

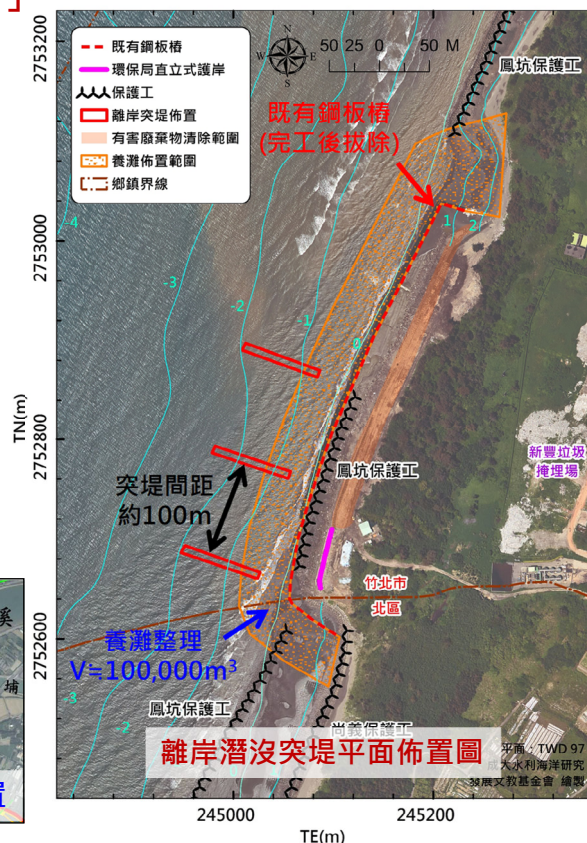
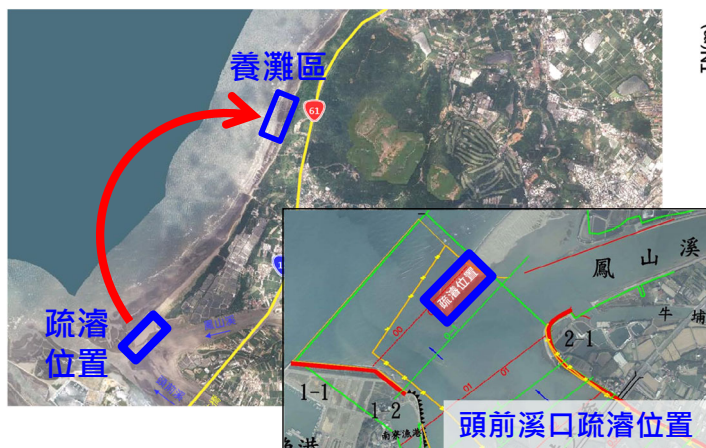
- 原堆置之有害廢棄物清除
- 以拋塊石之自然材料放緩灘崖坡面，並延伸基礎護坦



「下鳳鼻尾海岸段邊坡断面改善與侵蝕防治」

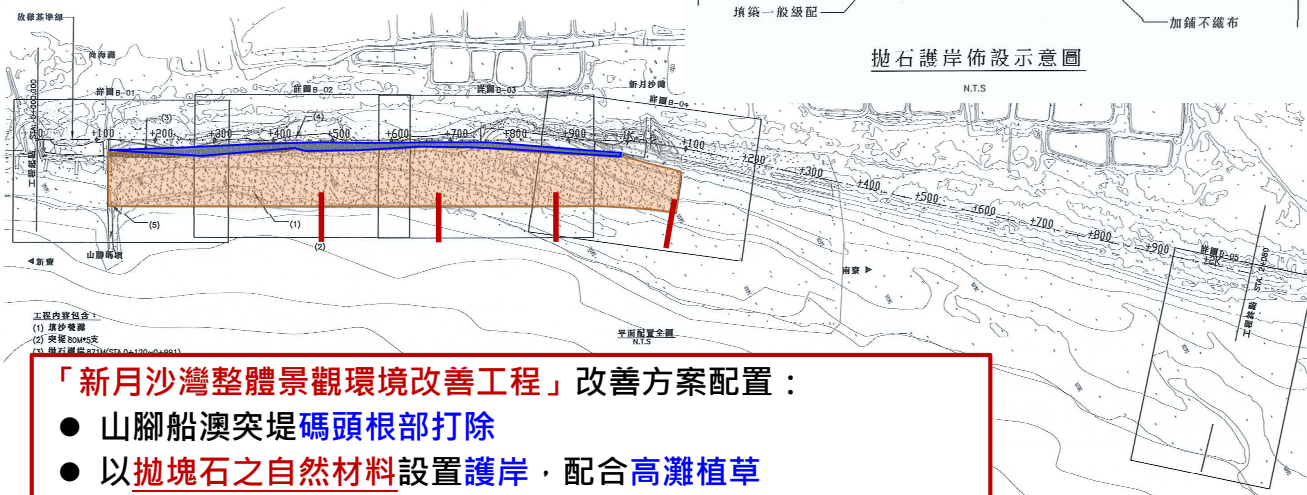
- 侵蝕防治

- 沿岸約520公尺之人工養灘 (灘臺高2m、寬幅50m)。
- 採木樁(松木)之自然材料，佈置3座突堤 (堤長80m、間距200m、堤根水深-1.5m)
- 養灘土沙取自頭前溪口疏濬沙 (至少約需10萬立方公尺)



「新月沙灣海岸侵蝕防治」

➤ 竹北市公所參酌第二河川局民國107年「新竹港南海岸環境營造規劃」，規劃辦理「新月沙灣整體景觀環境改善工程」。



「新月沙灣整體景觀環境改善工程」改善方案配置：

- 山脚船澳突堤碼頭根部打除
- 以拋塊石之自然材料設置護岸，配合高灘植草
- 突堤碼頭南側約1km範圍養灘(沙源取自鳳山溪口疏濬沙)
- 養灘區採木樁(柳杉)沖樁，設置突堤4座(堤長80m，間距200m)，而鳳山溪口北岸設置1座(堤長80m)

五、「防護措施及方法」、「海岸防護設施之種類、規模及配置」是否妥適，提請討論。

2. 本計畫提出上述海堤段海岸侵蝕防治將採人工養灘作業，其中下鳳鼻尾海岸段養灘沙源，由頭前溪口攔門沙洲淤積土沙優先提供，養灘沙量至少需約10萬立方公尺，另新月沙灣海岸養灘沙源，由鳳山溪及頭前溪口之疏濬土沙優先提供，養灘沙量至少需約10萬立方公尺，請新竹縣政府補充說明人工養灘之規劃區位、面積及其現況環境條件，以及養灘作業是否影響自然海岸。

說明：

- 下鳳鼻尾及新月沙灣海岸段之養灘措施，係於灘台前坡置沙之沙源補充作業，有助於回復自然海岸沙灘。
- 配合養灘佈置之定砂措施，係採用木樁之自然材質，對環境較友善。
- 養灘沙源分別取自頭前溪及鳳山溪疏濬土方，其河口輸沙本即是周邊海岸段之補充沙料主要來源。



六、「事業及財務計畫」及「其他與海岸防護計畫有關之事項」內容之妥適性，以及涉及目的事業主管機關協調事宜，提請討論。

1. **13處侵淤熱點目的事業主管機關應辦及配合事項**：本計畫第49頁所敘「有關新竹縣海岸涉及前述行政院專案列管之侵淤熱點海岸段，新竹漁港之目的事業主管機關(農委會漁業署)未依『整體海岸管理計畫』所訂，提供所評估之侵淤成因及其因應措施，故以海岸侵蝕防護標的1節，針對人為開發或人工構造物興築引發海岸侵蝕及淤積失衡之分析結果，作為現階段侵淤成因。針對因應措施部分，請農委會漁業署持續進行侵淤熱點海岸段(新竹新豐至頭前溪周邊海岸)之監測作業，並依『整體海岸管理計畫』所訂，邀集專家學者評估釐清本段海岸之侵淤成因與提出因應措施同時提供相關資料予新竹縣政府，據以作為未來5年通盤檢討之應用參考」部分，請新竹縣政府補充說明協調辦理情形，並請行政院農業委員會漁業署表示意見。

說明：

- 本計畫辦理期間，各次審查及機關協商會議，均邀請漁業署與會。(協調意見與回應如下表)
- 漁業署未辦理侵淤成因與因應措施之相關評估分析工作。
- 受限於計畫擬定期程，請其盡速辦理「整體海岸管理計畫」所訂應辦事項，以提供下一階段計畫應用參考。

漁業署意見		回應及辦理情形
機關協商 108/09/04 109/02/26	本署於新竹縣海岸防護區位內尚無相關評估	● 新豐至頭前溪周邊岸段為侵淤熱點範圍，主要人工構造物為新竹漁港，目的事業主管機關即為貴署 ● 請盡速依「整體海岸管理計畫」所訂，提供所評估釐清之侵淤成因，並提出可行因應措施報告，俾納入計畫。
	新竹漁港非造成侵蝕之單一因素	建請盡速完成相關評估工作，並送本計畫納入。
	侵蝕防治措施建議由水利單位辦理，或由水利署專案經費分配本署辦理，本署配合提供新竹漁港疏浚土方作為養灘沙源。	● 依海岸管理法14條，海岸侵蝕倘為因興辦事業計畫之實施所造成或其他法令已有分工權責規定者，其防護措施由各該興辦事業計畫之目的事業主管機關辦理。 ● 海岸侵蝕防護措施之執行與經費編列，應由「各該法令已有權責分工，或因興辦事業計畫所造成海岸侵蝕(或淤積)者」負責執行辦理。
計畫(初稿) 府內審查 109/04/29	侵淤熱點監測調查及侵淤原因釐清工作，是否由漁業署辦理？有 限期需何時完成？	● 新豐至頭前溪周邊海岸為侵淤熱點範圍，主要人工構造物為新竹漁港，其目的事業主管機關為貴署，故應由貴署評估釐清海岸侵淤成因並提出因應措施 ● 「整體海岸管理計畫」已於民國106年公告，其所訂之相關事項即應盡速辦理。 ● 受限於計畫擬訂期程，請盡速辦理上述工作，俾納入下一階段計畫應用參考。
計畫(草案) 水利署審查 109/08/21	無	-

簡報結束
敬請指教

