



新北市二級海岸防護計畫 (核定本)

新北市政府

中華民國111年5月

新北市二級海岸防護計畫

(核定本)

內政部海岸管理審議會110年10月29日第52次會議審議通過
內政部111年4月6日台內營字第1110806577號函核定
新北市政府111年5月5日新北府水河計字第11108172341號公告實施

新北市政府
中華民國111年5月

新北市政府 公告

發文日期：中華民國111年5月5日
發文字號：新北府水河計字第11108172341號
附件：如公告事項一



主旨：內政部核定「新北市二級海岸防護計畫」（含副冊）案，自111年5月13日起公告實施。

依據：依據內政部111年4月6日台內營字第1110806577號函及海岸管理法第16條第3項辦理。

公告事項：

- 一、詳如旨案計畫書及副冊。
- 二、本公告自111年5月12日起分別張貼於本府水利局、林口區公所、八里區公所及淡水區公所公告欄及本府水利局網站 <https://www.wrs.ntpc.gov.tw/>，點選「最新消息」之「本局公告」項目，點選本計畫案名），公告期限至少30天。

市長 侯友宜

檔 號：
保存年限：

內政部 函

地址：105404臺北市松山區八德路2段342號（營建署）
聯絡人：吳雅品
聯絡電話：02-8771-2972
電子郵件：yapin@cpami.gov.tw
傳真：02-2777-2358

受文者：新北市政府

發文日期：中華民國111年4月6日

發文字號：台內營字第1110806577號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如說明四(<http://filr.cpami.gov.tw/ssf/s/readFile/share/297/663017967079801363/publicLink/%E6%A0%B8%E5%AE%9A%E3%80%8C%E6%96%B0%E5%8C%97%E5%B8%82%E4%BA%8C%E7%B4%9A%E6%B5%B7%E5%B2%B8%E9%98%B2%E8%AD%B7%E8%A8%88%E7%95%AB%E3%80%8D%EF%BC%88%E5%90%AB%E9%99%84%E5%86%8A%EF%BC%891%E6%A1%88-%E7%99%BC%E6%96%87%E9%99%84%E4%BB%B6.zip>)

主旨：所報「新北市二級海岸防護計畫」（含附冊），准予依核定本辦理。

說明：

- 一、依海岸管理法第17條第1項第2款第2目規定、經濟部110年2月4日經授水字第11020204090號函及本部營建署案陳貴府111年1月7日新北府水河計字第1102519374號函辦理。
- 二、依海岸管理法第16條第3項規定：「……海岸防護計畫核定後，擬訂機關應於接到核定公文之日起40天內公告實施，並函送當地直轄市或縣（市）政府及鄉（鎮、市、區）公所分別公開展覽；其展覽期間，不得少於30日，且應經常保持清晰完整，以供人民閱覽，並由直轄市、縣（市）主管機關實施管理。」請貴府辦理計畫公告實施，並函送相關單位辦理公開展覽作業。
- 三、計畫內容涉及跨機關事項，請貴府定期追蹤管控計畫進度，確保計畫目標達成，並結合相關海岸監測管理等機制，檢討評估旨揭計畫執行成效，以作為下次通盤檢討重要參考。



依據。

四、檢附旨揭計畫（核定本）1份。

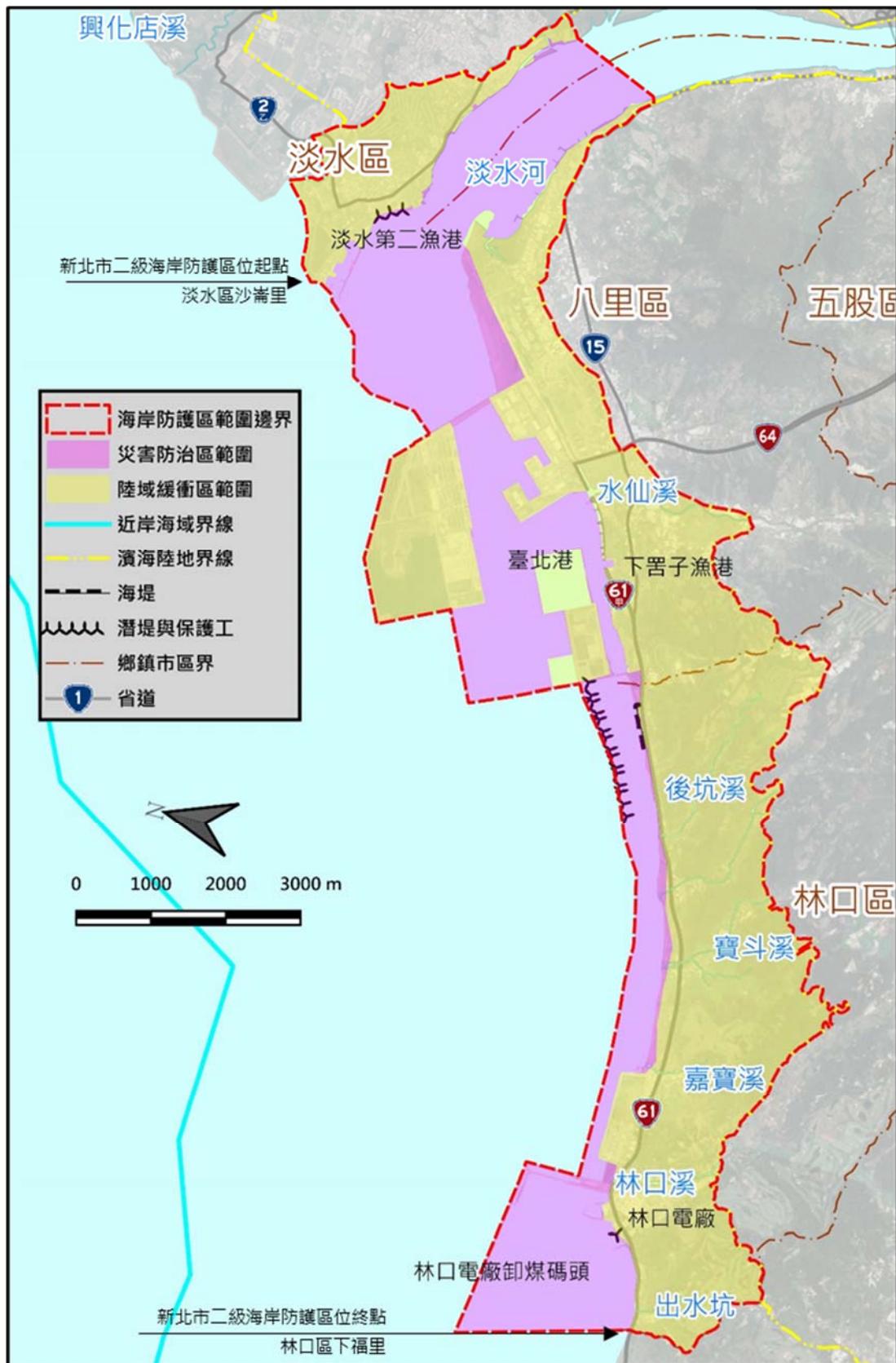
正本：新北市政府

副本：經濟部、經濟部水利署、本部營建署（綜合計畫組3科）（均含附件）

交換戳記
111/04/07 15:04



計畫範圍區位起迄為淡水區沙崙里至林口區下福里，包含淡水區、八里區及林口區三個行政區，劃設新北市二級海岸防護區之災害防治區與陸域緩衝區範圍。



新北市二級海岸防護計畫位置圖

目錄

目錄	I
圖目錄	III
表目錄	V
壹、前言	1
一、法令依據	1
二、上位計畫	1
三、預期效益	2
四、計畫範圍	5
貳、海岸災害風險分析概要	7
一、海岸特性	7
二、現有防護設施檢討	17
三、海岸災害風險分析	17
四、海岸災害風險調適策略	27
參、防護標的及目的	28
一、防護標的	28
二、防護目的	28
肆、海岸防護區範圍	29
一、海岸防護區劃設原則	29
二、海岸防護區劃設結果	29
三、災害防治區與陸域緩衝區	32
伍、禁止及相容之使用	38
一、新北市二級海岸防護區之使用管理原則	38
二、新北市二級海岸防護區之使用管理事項	40
陸、防護措施及方法	43
一、防護基準	43
二、防護措施及方法	43
柒、海岸防護設施之種類、規模及配置	54

捌、事業及財務計畫	61
一、事業及財務計畫	61
二、事業及財務計畫協商	62
玖、其他與海岸防護計畫有關之事項	71
一、各目的事業主管機關應辦及配合事項	71
二、其他應辦事項	75
三、其他重要配合事項	83
附件一 新北市二級海岸防護區範圍圖	84

圖目錄

圖 1-1 淡水河口範圍	6
圖 2-1 計畫區內都市計畫與非都市計畫土地使用分區圖	11
圖 2-2 新北市二級海岸防護區現有防護設施位置圖	12
圖 2-3 新北市二級海岸地區範圍內相關保護區法定區位整合圖(1/2)	15
圖 2-4 新北市二級海岸地區範圍內相關保護區法定區位整合圖(2/2)	16
圖 2-5 新北市二級海岸 50 年重現期暴潮溢淹潛勢範圍	18
圖 2-6 岸線變遷分析斷面相對位置	21
圖 2-7 各分析斷面岸線變遷速率	22
圖 2-8 海岸平面侵淤分析圖	23
圖 2-9 新北市二級海岸侵蝕潛勢範圍	25
圖 2-10 新北市二級海岸防護區災害潛勢情報圖	26
圖 4-1 新北市二級海岸防護區海側及陸側界線與主要轉折點位置圖	30
圖 4-2 新北市二級海岸防護區暴潮溢淹陸域緩衝區範圍圖	32
圖 4-3 新北市二級海岸防護區海岸侵蝕災害防治區範圍圖	33
圖 4-4 新北市二級海岸防護區範圍圖	35
圖 4-5 新北市二級海岸防護區範圍北側放大圖	36
圖 4-6 新北市二級海岸防護區範圍南側放大圖	37
圖 6-1 養灘平面布置圖	44
圖 6-2 淡水河口可能清淤疏濬範圍	45
圖 6-3 林口電廠周邊海岸歷年 0m 岸線變動速率	47
圖 6-4 林口電廠鄰近海岸夏季季風時期地形變遷差異比較	48
圖 6-5 林口電廠鄰近海岸冬季季風時期地形變遷差異比較	48
圖 6-6 台 61 線西部濱海快速公路小南灣段臨海沙灘及排水設施位置圖	50
圖 6-7 排水設施遭淤積的海砂掩埋	50
圖 6-8 小南灣段淤積造成沙土入侵道路影響交通狀況	51
圖 7-1 新北市二級海岸防護區海岸防護設施之種類、規模及配置圖	60
圖 9-1 新北市二級海岸防護區與防護措施涉及海岸保護區分布圖(1/2)	78

表目錄

表 1-1 新北市二級海岸防護計畫未來 5 年量化工作指標表	3
表 1-2 新北市二級海岸防護計畫範圍表.....	5
表 1-3 海岸侵淤熱點及主要人工構造物之目的事業主管機關與影響範圍	5
表 2-1 八里林口海岸各重現期暴潮水位.....	7
表 2-2 八里林口海岸各重現期設計波浪.....	7
表 2-3 各區域於季風及颱風期間的泥砂傳輸方向	8
表 2-4 計畫區內底質粒徑分布.....	9
表 2-5 計畫區內海堤及防護設施歷年修復或養護工程表	10
表 2-6 新北市二級海岸防護區現有防護設施一覽表	13
表 2-7 新北市二級海岸相關法定區位一覽表	13
表 2-8 新北市現階段 50 年重現期海堤安全性評估表	17
表 2-9 新北市現階段 50 年重現期消波防護設施安定性分析評估表	17
表 2-10 各分析斷面灘線變遷速率與未來 20 年岸線變遷潛勢表	22
表 2-11 新北市二級海岸侵蝕致災風險範圍評估表.....	24
表 2-12 新北市二級海岸防護計畫調適策略與防護原則一覽表	27
表 3-1 新北市二級海岸侵蝕防護標的一覽表	28
表 4-1 海岸防護區海側及陸側界線主要轉折點坐標表	31
表 4-2 新北市二級海岸防護區面積綜整表	34
表 5-1 新北市二級海岸災害防治區使用管理事項一覽表	40
表 5-2 新北市二級海岸陸域緩衝區使用管理事項一覽表	41
表 6-1 新北市二級海岸防護區防護措施及方法一覽表	53
表 7-1 防護設施之種類、規模及配置說明表	58
表 8-1 新北市二級海岸防護區事業計畫一覽表	61
表 8-2 臺北港建港歷年環境影響評估資料	64
表 8-3 經濟部水利署審議後相關公文往來情形	64
表 8-4 台灣電力公司歷次會議回應內容.....	69
表 9-1 新北市二級海岸防護區各目的事業主管機關應辦及配合事項一覽表	71

表 9-2 監測調查及配合措施列表.....	75
表 9-3 新北市二級海岸防護計畫涉及海岸保護區及徵得同意情形一覽表	76
表 9-4 新北市二級海岸防護區涉及港區範圍及相關法令及計畫一覽表	80

壹、前言

一、法令依據

民國 104 年 2 月 4 日總統華總一義字第 10400012591 號令公布施行之「海岸管理法」，目的在維繫自然系統、確保自然海岸零損失、因應氣候變遷、防治海岸災害與環境破壞、保護與復育海岸資源、推動海岸整合管理，並促進海岸地區之永續發展。依據「海岸管理法」第 10 條及第 14 條，為防治海岸災害，預防海水倒灌與國土流失，保護民眾生命財產安全，海岸侵蝕、洪氾溢淹、暴潮溢淹、地層下陷四種法定海岸災害之目的事業主管機關為水利主管機關，得視海岸災害嚴重情形劃設一級或二級海岸防護區，並依據「海岸管理法」第 15 條載明事項訂定海岸防護計畫。

二、上位計畫

內政部依據「海岸管理法」第 8 條及第 44 條規定，研訂「整體海岸管理計畫」為上位計畫，並於民國 106 年 2 月 6 日公告(台內營字第 1060801072 號)，依其海岸防護區位分級劃設結果，新北市淡水區沙崙里至林口區下福里屬二級海岸防護區，防護計畫擬定機關為新北市政府。

(一) 海岸防護之原則

依據「海岸管理法」立法精神及其第 7 條海岸地區規劃管理原則第 4 項「因應氣候變遷與海岸災害風險，易致災害之海岸地區應採退縮建築或調適其土地使用」。而「整體海岸管理計畫」亦明訂海岸防護思維需由傳統之「抑制災害發生」轉變為「防護設施功能強化」與「陸域暴潮水位以下土地利用採適度承擔災害風險」，透過保護、適應或撤退之調適以因應災害可能帶來之衝擊。

(二) 海岸防護之課題

依據「整體海岸管理計畫」公告之海岸防護區位分級劃設結果，新北市二級海岸防護區的海岸災害型態為中潛勢海岸侵蝕，分析近 5 年資料顯示淡

水第二漁港南堤至臺北港北堤呈現淤積，臺北港南堤至林口電廠呈現侵蝕，林口電廠至林口區界之間由於林口電廠結構物遮蔽的影響，靠近下福海岸保護工處呈現淤積，越往林口區界則逐漸轉為侵蝕。另於整合規劃階段檢討分析後，本防護區雖無暴潮溢淹災害，但在淡水區的沙崙里、油車里及八里區的米倉里、大崁里、埠頭里仍有暴潮溢淹潛勢範圍，考量避災管理需求，將暴潮溢淹潛勢範圍納入陸域緩衝區進行管理。

(三) 海岸防護之區位

依據「整體海岸管理計畫」所訂定之海岸防護區位，新北市二級海岸防護區位海岸段約 26.1 公里(淡水區沙崙里至林口區下福里)，參酌新北市政府於民國 108 年 12 月 24 日(新北水河計字第 1082415443 號函)所核定之「新北市二級海岸防護整合規劃及計畫案」委託技術服務案整合規劃期末報告書，新北市二級海岸防護計畫之防護區位與「整體海岸管理計畫」所擬定之區位一致。

三、預期效益

本計畫屬防災性質之計畫，計畫實施後可進一步提升區域海岸之防護能力，降低海岸侵蝕與暴潮溢淹之威脅，對於沿海地區經濟發展之穩定與維持有其正面助益；透過海岸規劃之民眾參與機制，可提升全民海岸永續利用之概念，進而提升海岸保護、防護與管理效益。主要預期效益如下，各工作項目績效指標如表 1-1 所示。

(一) 透過規劃評估及潛勢分析，了解防護標的

本計畫係為防護現有及未來不可預期之潛在災害而擬定，主要依據「整體海岸管理計畫」海岸防護區位劃設與分級原則所訂，透過評估分析新北市二級海岸之災害潛勢及調查防護標的，盤點海岸災害潛勢範圍與易致災區域，據以提醒民眾瞭解海岸土地潛在災害與類型。

(二) 致災區加強海岸侵蝕及海堤安全防護，確保防護標的安全

新北市二級海岸防護區係依海岸災害潛勢範圍及防護標的劃設，針對直

接面對海岸侵蝕災害之區域納入災害防治區。其中以沿岸沙灘、沙丘及鄰近岸段海域範圍劃設之海岸侵蝕防治區，透過區內之土砂利用相關管制事項，避免海岸侵蝕災害加劇或擴大，另針對受沿岸人工構造物攔滯漂砂，而具侵蝕問題之海岸，透過砂源補償配合措施，辦理沙灘復育措施，達到減緩侵蝕、回復灘岸之效，並於致災區域內，進行海堤安定性分析、現有防護設施檢討與監測，同時以工程與非工程防護措施來強化海岸防護設施之安全性與減低損壞機率，確保防護標的之安全。

(三) 緩衝區透過土地利用調適，因應氣候變遷，減少災害損失

陸域的暴潮溢淹潛勢範圍內，透過 50 年重現期暴潮水位做為防洪水位，提供相關單位就現況土地利用情形進行檢討或調適，除視需求設置防洪設施或進行建築物改良外，亦透過災害預警及防避災應變措施等非工程手段，因應氣候變遷不可預期之淹水風險，必要時配合緊急疏散措施，達到降低人民生命財產損失、抑制災害範圍擴大之目標。

表 1-1 新北市二級海岸防護計畫未來 5 年量化工作指標表

工作指標			權責單位	目標值
工作項目	衡量分項	工作範圍		
海岸防護設施	臺北港周邊海岸因應措施	淡水第二漁港至寶斗溪	交通部航港局及臺灣港務公司(淡水河口、臺北港港池及航道、臺北港南堤至寶斗溪)、新北市政府(淡水第二漁港港池及航道)、經濟部水利署第十河川局(河川斷面 T000 以上的河川區域)	1 處
	林口電廠周邊海岸因應措施	寶斗溪至林口區界	台灣電力公司	1 處
13 處侵淤熱點事業主管機關應辦及配合事項	海岸段監測調查分析與防護措施成效檢討	淡水第二漁港至林口區界	交通部航港局、臺灣港務公司、台灣電力公司	本計畫公告實施後 3 年內
	評估釐清侵淤成因與提出可行因應措施報告	淡水第二漁港至林口區界	交通部航港局、臺灣港務公司、台灣電力公司	本計畫公告實施後 3 年內
監測調查配合	海岸防護設施監	本計畫海岸防護	交通部航港局、臺灣港	經常辦理

措施	測調查及安全性評估	區範圍	務公司、台灣電力公司	
	海岸防護設施改善之規劃設計及相關工程	本計畫海岸防護區範圍	經濟部水利署第十河川局、新北市政府、交通部航港局、臺灣港務公司、台灣電力公司	經常辦理
涉及港區範圍應配合辦理事項	臺北港	港區範圍	交通部航港局、臺灣港務公司	經常辦理
	林口電廠卸煤碼頭	港區範圍	台灣電力公司	經常辦理
	淡水第二漁港、下罟子漁港	港區範圍	新北市政府	經常辦理
涉及土地使用主管機關應應配合辦理事項	新北市國土計畫	本計畫海岸防護區範圍	內政部、新北市政府	本計畫公告實施後2年內
	淡水都市計畫、臺北港特定區計畫、林口特定區計畫	本計畫海岸防護區範圍	內政部、新北市政府	本計畫公告實施後2年內
	新訂都市計畫	本計畫海岸防護區範圍	內政部、新北市政府	經常辦理
涉及開發計畫目的事業主管機關應配合辦理事項	各部門計畫、規劃新興事業計畫或開發計畫	本計畫海岸防護區範圍	各目的事業主管機關	經常辦理
開發計畫涉及海岸地區特定區位應配合辦理事項	海岸地區特定區位許可	本計畫海岸防護區範圍	內政部	經常辦理
通盤檢討	依據海岸管理法第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	本計畫海岸防護區範圍	新北市政府	本計畫公告實施後5年內

四、計畫範圍

依據內政部公告之海岸地區範圍(民國 107 年 8 月 3 日修正公告，台內營字第 1070812160 號函)及「整體海岸管理計畫」，本計畫範圍為新北市分級劃設二級海岸防護區位之海岸地區範圍，起點為淡水區沙崙里，終點為林口區下福里，行政區域包含淡水區、八里區及林口區，新北市二級海岸防護區位如表 1-2 所示，計畫範圍內屬於行政院專案列管之 13 處海岸侵淤熱點岸段如表 1-3 所示，其中淡水河口範圍係指河川斷面 T000 至海岸防護區的海側邊界，如圖 1-1 所示，劃設原則主要參考臺灣港務股份有限公司基隆港務分公司(2020)「臺北港興建對淡水河口淤沙影響之調查研究」報告中針對淡水河口區域，劃定河口侵淤體積的計算區域。

表 1-2 新北市二級海岸防護計畫範圍表

海岸名稱	起點 (TWD97 坐標)	終點 (TWD97 坐標)	海岸長度 (公里)	行政區	海岸災害 型態
新北市	淡水區沙崙里 (290952, 2786187)	林口區下福里 (278517, 2778845)	26.1	淡水區、 八里區、 林口區	中潛勢海 岸侵蝕

表 1-3 海岸侵淤熱點及主要人工構造物之目的事業主管機關與影響範圍

海岸侵淤熱點	主要人工構造物 (目的事業主管機關)	起點參考坐標 (TWD97)	終點參考坐標 (TWD97)
臺北港周邊海岸段	臺北港(交通部) 林口電廠(經濟部國營會)	淡水河口 (292000, 2784800)	瑞樹溪口 (284300, 2780000) 林口區界 (278600, 2778800)

資料來源：內政部(2017)，「整體海岸管理計畫」。



圖 1-1 淡水河口範圍

貳、海岸災害風險分析概要

一、海岸特性

(一) 海象

1、潮位

依據經濟部水利署水利規劃試驗所(2018)「海岸開發對防護設施之影響及補償措施研究(4/4)」統計中央氣象局於淡水河口之潮位資料，平均潮位為 0.07 公尺，平均高潮位 1.19 公尺，平均低潮位-0.99 公尺，平均潮差為 2.20 公尺。另依據經濟部水利署水利規劃試驗所(2014)「一般性海堤禦潮功能檢討」針對暴潮水位的推算成果如表 2-1 所示。

表 2-1 八里林口海岸各重現期暴潮水位

重現期距(年)	25	50	100
暴潮水位(m)	2.69	2.80	2.91

資料來源：經濟部水利署水利規劃試驗所(2014)，「一般性海堤禦潮功能檢討」。

2、波浪

依據交通部運輸研究所(2017)「2016 年港灣海氣象觀測資料統計年報(臺北港域觀測海氣象資料)」，統計臺北港 1996~2016 年波高、週期聯合機率分布和波高、波向聯合機率分布，全年示性波高以介於 0.5~1.0m 間最多，佔全年波浪的 30.7%，其次為 0~0.5m 間，佔全年波浪的 30.5%；週期主要分布於 4~8sec 間，佔全年波浪的 79.2%。全年波向以來自 N 向的波浪最多，佔全年波浪的 26.1%，其次為 NNE 向，佔全年波浪的 23.5%。另依據經濟部水利署水利規劃試驗所(2014)「一般性海堤禦潮功能檢討」透過數值模式分析所得各重現期颱風波浪如表 2-2 所示。

表 2-2 八里林口海岸各重現期設計波浪

重現期距(年)	25	50	100
Hs(m)	12.49	13.56	14.52
Ts(sec)	14.42	14.92	15.34

資料來源：經濟部水利署水利規劃試驗所(2014)，「一般性海堤禦潮功能檢討」。

3、海流

依據交通部運輸研究所(2017)「2016 年港灣海氣象觀測資料統計年報(臺北港域觀測海氣象資料)」，統計臺北港 1996~2016 年之流速及流向四季分布，臺北港春、夏、秋季以 NE 向為主流向，冬季則以 WSW 向為主。四季中以秋季平均流速最大，約為 41.8cm/sec，夏季平均流速最低，約為 36.5cm/sec。

(二) 地文

1、海域漂砂

依據經濟部水利署第十河川局(2015)「淡水河口輸砂對鄰近海岸之影響評估」分析計畫區內季風及颱風期間的泥砂傳輸方向如表 2-3 所示。

表 2-3 各區域於季風及颱風期間的泥砂傳輸方向

探討區域	季風期間	颱風期間
關渡大橋至淡水河口段	無顯著方向	河道至河口(上游至下游)
淡水河口	東北-西南方向，主要由沿岸流、潮汐所組成	東北-西南方向，主要由河川流量、潮汐及沿岸流(包含波浪)所組成
挖子尾砂地	由西向東輸砂為主	近岸：由西向東 遠岸：泥砂由上游被帶往河口段淤積後，隨沿岸流由東向西運動
沙崙海岸	東北-西南向	東北-西南向
淡水第二漁港	沿東北-西南方向的沿岸流為主，且泥砂亦會受潮汐所帶動	泥砂跟隨著沿岸流運動，且大部分泥沙為上游洪水挾帶至下游
臺北港	泥砂運動過程主要由潮汐支配	透過波浪的繞射現象，泥砂得以進如港內進而淤積
臺北港至林口電廠處海岸	東北-西南向	東北-西南向
林口電廠	因波浪繞射及潮汐影響下，造成逆時針的泥砂傳輸方向	因波浪繞射及潮汐影響下，造成逆時針的泥砂傳輸方向
林口電廠以西	由東向西	由東向西

資料來源：經濟部水利署第十河川局(2015)，「淡水河口輸砂對鄰近海岸之影響評估」。

2、底質粒徑

依據經濟部水利署第十河川局(2015)「淡水河口輸砂對鄰近海岸之影響評估」的底質調查成果，彙整各採樣位置的中值粒徑分布如表 2-4 所示。

表 2-4 計畫區內底質粒徑分布

採樣位置	D50 粒徑分布(單位：mm)	採樣時間
高潮線砂灘	0.23~0.44(細砂~中砂)	2014/05/27~ 2014/05/28
低潮線砂灘	0.21~0.47(細砂~中砂)	
海域	0.08~0.49(極細砂~中砂)	
高潮線砂灘	0.18~0.34(細砂~中砂)	2015/05/19~ 2015/05/27
低潮線砂灘	0.15~0.41(細砂~中砂)	
海域	0.03~0.49(粉砂~中砂)	

資料來源：經濟部水利署第十河川局(2015)，「淡水河口輸砂對鄰近海岸之影響評估」。

(三) 海岸地形特性

本計畫區位於臺灣北端淡水河出海口西南岸，以觀音山為屏障，濱臨臺灣海峽，陸側地形因臺地溪流參雜，地勢變化頗大。海側海岸線呈東北、西南走向，濱海地區受海流波浪沖刷及河川淤積作用，海岸向西平緩下降。利用民國 108 年實測地形分析 0~5m 水深範圍內的底床坡度顯示，淡水第二漁港南堤至臺北港北堤間的底床坡度介於 1/240~1/350 之間，臺北港南堤至林口電廠導流堤間底床坡度介於 1/70~1/90 之間，林口電廠導流堤至林口區界底床坡度介於 1/70~1/100 之間。

(四) 歷史災害

依據經濟部水利署第十河川局(2014)「台北海岸環境營造規劃」蒐集計畫區內歷年防洪記載表、海堤或海岸防護設施之歷年復建或養護工程，如表 2-5 所示，表中灰階部分為受災後修復工程，由表中可知，計畫區內早年尚有海堤災害修復工作，然近年計畫區海岸無較大型災情傳出，且防護設施修復工作多以堤前塊石補充為主，顯示現況海岸防護設施已可滿足安全防護標準，因此新北市二級海岸防護區近 5 年無海岸堤損害之海岸災害。

表 2-5 計畫區內海堤及防護設施歷年修復或養護工程表

海堤名稱	工程名稱	年份	內容
油車口海堤	新北市油車口海堤加強工程	1987	海堤加強長度 145m(堤前拋協克塊)
	新北市油車口海堤加強工程	1992	海堤加強長度 312m(堤前 5T 三和混凝土塊三排)
	新北市油車口海堤修復工程	1997	海堤修復長度 80m
	新北市淡水區油車口海岸環境營造工程	2012	前坡加鋪拋塊石長度 311.6m
寶斗厝海堤	寶斗海堤碉堡工程	1985	修復長度 209m
	新北市寶斗厝及下福海堤工程	1992	海堤加強長度 203m
	新北市寶斗厝海堤修復工程	1994	混凝土排塊石 87m
	新北市寶斗厝海堤修復工程	1997	海堤修復長度 154m
	新北市寶斗厝海堤延長段海岸環境改善工程	2012	原拋塊石流失補充 30m，拋塊石延長 400m
離岸潛堤群	臺北商港物流倉儲區填海造地計畫附屬工程	2012	離岸潛堤群新建包括 6 座長度 200m 和 1 座長度 400m 的消波塊潛堤，每座之間間隔 50m
下福海岸保護工	新北市下福海岸保護工新建工程	1981	海堤新建長度 152m，拋石 152m
	新北市下福海岸保護工新建追加工程	1982	追加長度 48m
	新北市下福海岸保護工災害修復工程	1983	修復長度 17m
	新北市寶斗厝及下福海岸保護工工程	1992	修復長度 198m

資料來源：1.經濟部水利署第十河川局(2014)，「台北海岸環境營造規劃」。2.本計畫彙整。

(五) 海岸地區土地使用

計畫範圍內都市計畫與非都市計畫土地使用分區套繪如圖 2-1 所示，都市計畫區包括淡水都市計畫(284 公頃)、臺北港特定區計畫(4036 公頃)、林口特定區計畫(1615 公頃)，另外淡水河河道內較偏內陸的淡水(竹圍地區)都市計畫(3 公頃)、八里(龍形地區)都市計畫(21 公頃)，因其範圍偏小且接近河道故不繪製於圖中，非都市計畫土地中以特定農業區為主。

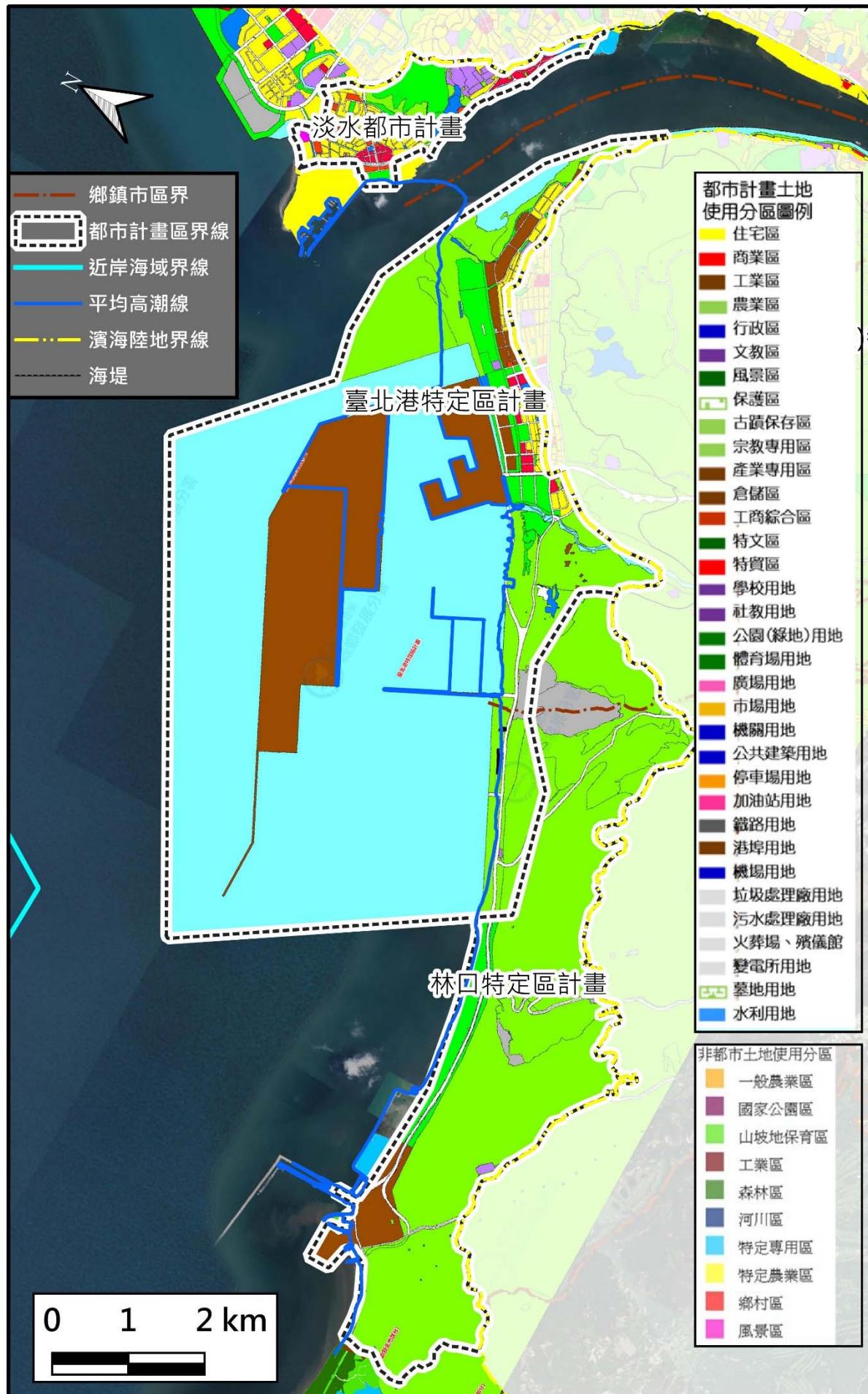


圖 2-1 計畫區內都市計畫與非都市計畫土地使用分區圖

(六) 現有防護設施

新北市二級海岸防護區現有海岸防護設施包含海堤及海岸保護工，共1250公尺，其分布位置及各防護設施的基本資料分別如圖2-2和表2-6所示。



圖 2-2 新北市二級海岸防護區現有防護設施位置圖

表 2-6 新北市二級海岸防護區現有防護設施一覽表

行政區	防護設施名稱 海堤屬性/管理權責	設施型態	長度(m)	設計 高程 (EL.m)	現況 高程 (EL.m)	堤面坡度		整建 年份 (民國)
						外坡	內坡	
淡水區	油車口海堤 保護工/第十河川局	混凝土面陡坡 堤	430	5.16	5.1~5.2	1:1.5	1:1.5	101
林口區	寶斗厝海堤 一般性海堤/第十河川局	混凝土階梯式 +拋石	620	5.57	5.6~5.8	1:2	1:1.5	101
林口區	離岸潛堤群 保護工/臺灣港務股份有限公司基隆港務分公司	消波塊	6 座 200、 1 座 400	-	-	-	-	101
林口區	下福海岸保護工 保護工/第十河川局	拋石堤+防浪 牆	200	5.14	5.1	-	-	81

(七) 相關保護區法定區位

計畫範圍已公告一級與二級海岸保護區如表 2-7 所示，另於計畫海岸地區範圍內所有相關保護區法定區位套繪如圖 2-3 和圖 2-4 所示。

表 2-7 新北市二級海岸相關法定區位一覽表

目的 事業法	中央 主管機關	地方 主管機關	海岸保護區 類型	保護區名稱
文化資產 保存法	文化部	-	國定古蹟	淡水紅毛城(A1)、滬尾砲臺(A2)、理學堂大書院(A3)
			國定考古遺址	十三行考古遺址(D)
文化資產 保存法	文化部	新北市政府	市定古蹟	淡水龍山寺(B1)、淡水福佑宮(B2)、前清淡水關稅務司官邸(B3)、淡水禮拜堂(B4)、滬尾偕醫館(B5)、原英商嘉士洋行倉庫(B6)、淡水海關碼頭(B7)、淡水氣候觀測所(B8)、淡水水上機場(B9)、淡水街長多田榮吉故居(B10)、淡水崎仔頂施家古厝(B11)、淡水日商中野宅(B12)、淡水重建街 14 號街屋(B13)、淡水重建街 16 號街屋(B14)、馬偕墓(B15)、淡水外僑墓園(B16)

目的事業法	中央主管機關	地方主管機關	海岸保護區類型	保護區名稱
			歷史建築	八里國民小學紅磚教室(C1)、八里大眾廟(C2)、淡水木下靜涯舊居(C3)、淡水日本警官宿舍(C4)、公司田溪程氏古厝(C5)
			列冊考古遺址	臺北港 I 考古遺址(E)
			內政部臺閩地區 93 年普查考古遺址(非屬指定或列冊考古遺址)	松濤橋考古遺址(F1)、渡船頭考古遺址(F2)、西門考古遺址(F3)、大崁腳考古遺址(F4)、臺北港 II 考古遺址(F5)、挖子尾考古遺址(F6)、下罟大埔考古遺址(F7)、下罟坑考古遺址(F8)、大崙尾考古遺址(F9)、林口下福考古遺址(F10)
文化資產保存法	行政院農業委員會	新北市政府	自然保留區	挖子尾自然保留區(G1)
文化資產保存法	行政院農業委員會	-	自然保留區	淡水河紅樹林自然保留區(G2)
森林法	行政院農業委員會 林務局	-	保安林	No.1074(飛砂防止保安林)(H1)、No.1071(防風保安林)(H2)、No.1052(防風保安林)(H3)、No.1027(飛砂防止保安林)(H4)
漁業法	行政院農業委員會	新北市政府	人工魚礁區及保護礁區	八里人工魚礁禁漁區(I1)、林口保護礁禁漁區(I2)、林口人工魚礁禁漁區(I3)
濕地保育法	內政部	-	國家級重要濕地	淡水河流域重要濕地(J)
都市計畫法	內政部	新北市政府	都市計畫區	淡水都市計畫保護區(K1)、八里(龍形地區)都市計畫保護區(K2)、臺北港特定區計畫生態保護區(K3)、林口特定區計畫保護區(K4)

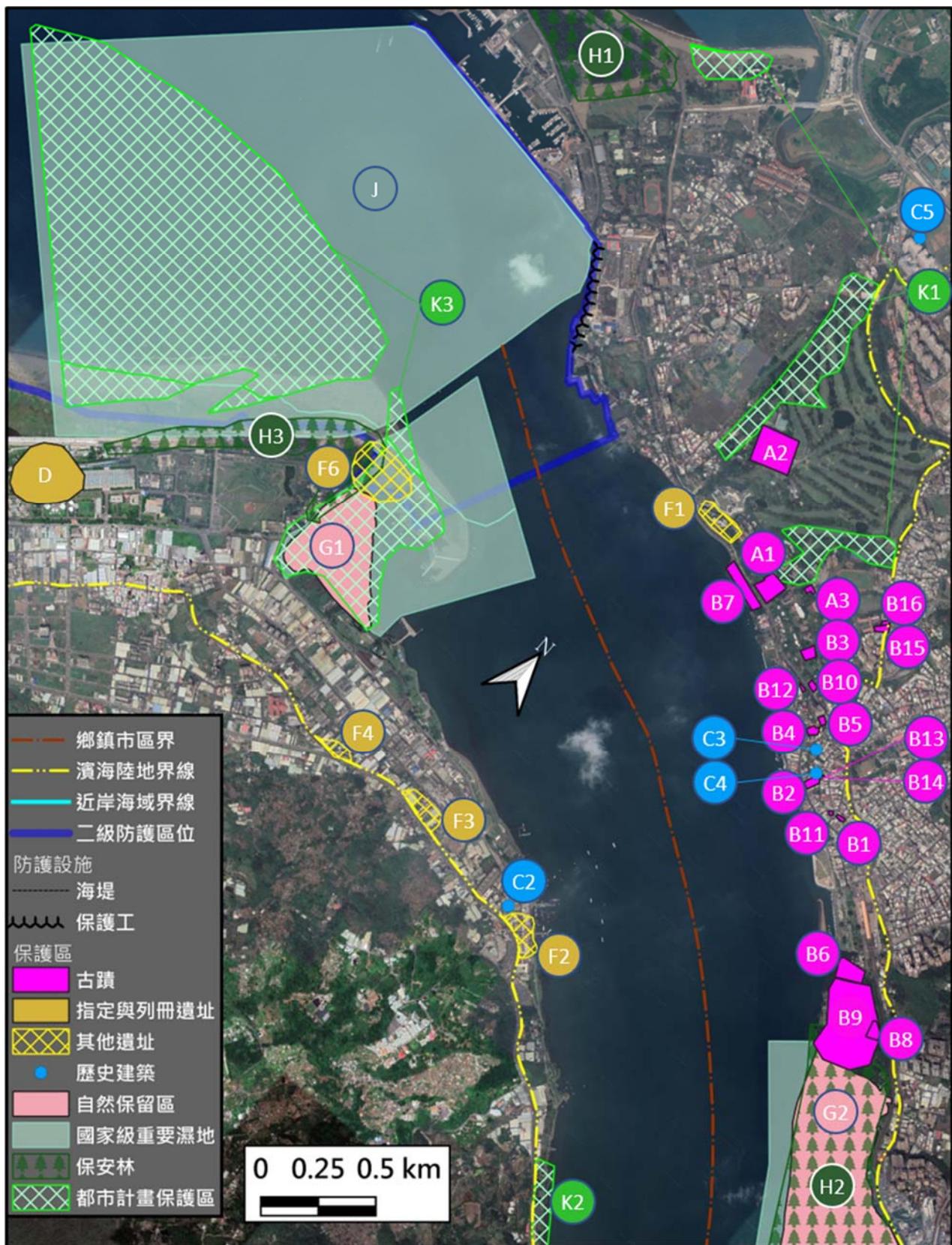


圖 2-3 新北市二級海岸地區範圍內相關保護區法定區位整合圖(1/2)



圖 2-4 新北市二級海岸地區範圍內相關保護區法定區位整合圖(2/2)

二、現有防護設施檢討

針對新北市二級海岸防護區內海岸防護設施現況安全性評估結果如表 2-8 所示，由表中可知，目前新北市二級海岸防護區內各海堤高度均高於 50 年重現期暴潮水位，波浪溯升大致低於堤頂，各堤段不致發生越波，越波量均在越波容許值內。表 2-9 為消波防護設施安定性分析成果，由表中可知，目前防護設施消波塊重量皆為 5 噸，各海堤堤趾保護工重量均足以抵禦波浪作用，現有海岸防護設施已發揮禦潮防浪的功能。

表 2-8 新北市現階段 50 年重現期海堤安全性評估表

海堤名稱	堤面坡度	堤趾高程 (EL.m)	暴潮潮位 (m)	深海波高 Hs(m)	深海週期 Ts(sec)	溯升高程 R _{2%} (EL.m)	堤頂/胸牆高程 (EL.m)	單寬平均越波量 (CMS/m)	容許越波量 (CMS/m)	越波量檢核
油車口海堤	1:1.5	0.0	2.80	13.56	14.92	5.74	5.2	0.002	0.02	安全
寶斗厝海堤	1:2	0.0	2.80	13.56	14.92	5.40	5.8	0	0.02	安全
下福海岸保護工	1:2	0.0	2.80	13.56	14.92	5.01	5.1	0	0.02	安全

表 2-9 新北市現階段 50 年重現期消波防護設施安定性分析評估表

海堤名稱	堤面坡度	堤前波高 (m)	塊石或消波塊 所需重量(t)	目前設施塊石或 消波塊重量(t)	重量檢核
油車口海堤	上 1:1.5/下 1:3	1.31	0.61	5.0	足夠
寶斗厝海堤	上 1:2/下 1:10	2.26	2.35	5.0	足夠
下福海岸保護工	上 1:2/下 1:6	1.77	1.13	5.0	足夠

三、海岸災害風險分析

依據「整體海岸管理計畫」所訂定四種海岸災害類型之海岸防護區劃設與分級原則，參酌現有防護設施檢討成果，分析計畫範圍內各類型海岸災害之致災原因、潛勢範圍及可能致災區域，並彙整災害潛勢情報圖，作為訂定海岸災害風險調適策略與防護區範圍劃設之依據。其中，海岸地區之洪氾溢淹主要受暴潮溢淹影響，故將洪氾溢淹納入暴潮溢淹綜合考量。另新北市二級海岸防護地區非屬公告之地下水管制區，地層下陷速率並未達地層下陷潛勢區標準，故不需考慮地層下陷的海岸災害課題。

(一) 暴潮溢淹課題

依據新北市二級海岸防護區暴潮特性，配合數值高程模型與國土利用調查成果資料套疊，說明暴潮溢淹潛勢、致災原因及可能致災區域。

1、暴潮溢淹潛勢

在無海岸防護設施情境下，以 50 年重現期暴潮水位(+2.80 公尺)，配合內政部數值高程模型資料(DEM)及民國 108 年實測之地形資料進行比對，以了解濱海陸地範圍內地面高程低於 50 年重現期暴潮水位的潛勢淹水範圍及其潛勢淹水深度，另考量氣候變遷可能造成的衝擊，依據交通部運輸研究所(2017)「臺灣海域海平面上升之加速特性研究」顯示臺灣周圍海域平均海水位上升速率為 $2.43 \pm 0.32\text{mm/yr}$ ，因此在綜合考量 50 年重現期暴潮水位和氣候變遷因素下的暴潮溢淹潛勢範圍如圖 2-5 所示，潛勢淹水範圍的區域為淡水區的沙崙里、油車里及八里區的米倉里、大崁里、埠頭里。

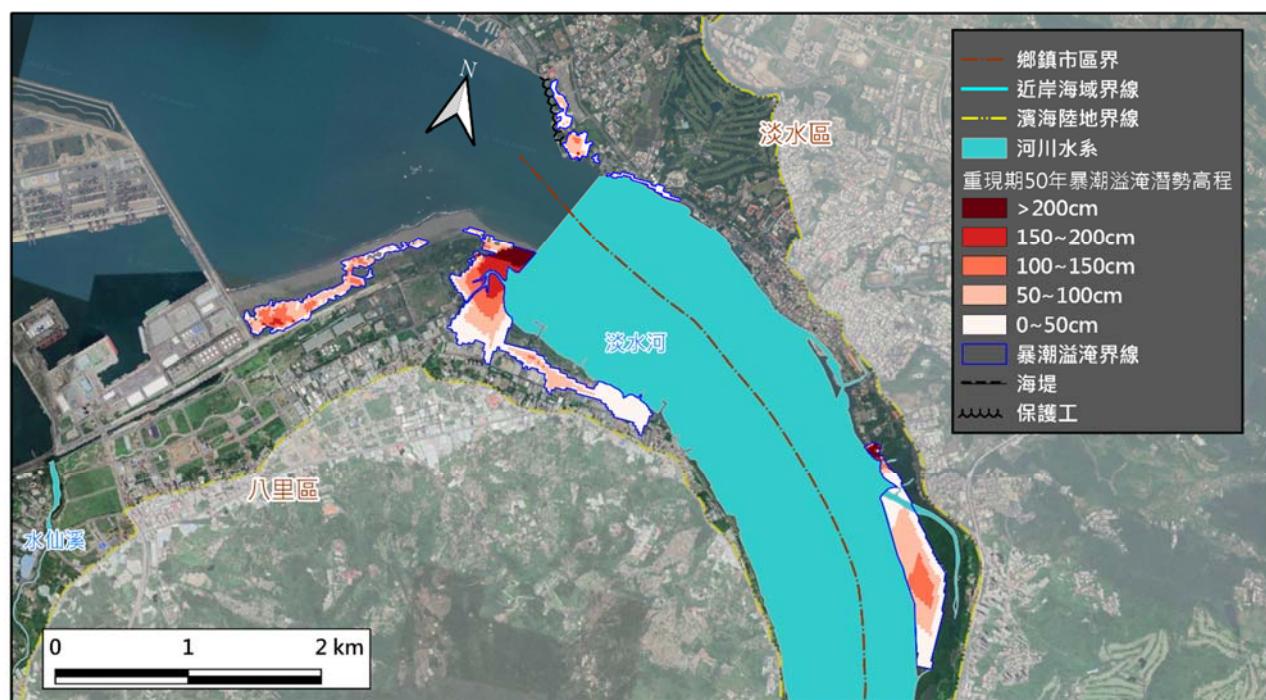


圖 2-5 新北市二級海岸 50 年重現期暴潮溢淹潛勢範圍

2、暴潮溢淹致災原因

依現況海堤高度資訊與海堤安全性分析資料，目前各海堤高度均高於 50 年重現期暴潮水位，且各堤段越波量均在越波容許值內，海堤功能已達

禦潮防浪標準。另透過計畫區內海堤及防護設施歷年修復或養護工程表(如表 2-5)，計畫區內早年尚有海堤災害修復工作，然近年計畫區海岸無較大型災情傳出，且防護設施修復工作多以堤前塊石補充為主，顯示現況海岸防護設施已可滿足安全防護標準。

3、暴潮溢淹致災區域

目前暴潮溢淹潛勢範圍主要在淡水區和八里區，土地使用情形在淡水區屬於淡水都市計畫而八里區則屬於臺北港特定區計畫，部分區域已達中潛勢暴潮溢淹。依據經濟部水利署(2013)「強化臺灣西北及東北地區因應氣候變遷海岸災害調適能力研究計畫(2/2)」蒐集資料顯示，新北市沿海鄉鎮區近 10 年淹水區域主要淹水致災原因為河水溢堤，本計畫區內並無暴潮溢淹災害海岸段，近年來經由多項海堤施作或修復工程，目前計畫區海堤由分析結果顯示於暴潮溢淹之災害評估應屬安全，無暴潮溢淹致災之風險，應以非工程管理為主，本計畫暴潮溢淹潛勢範圍之防護標的包括住宅、商業及建築用地等，考量避災管理需求及土地管理之完整性，於後續海岸防護區劃設時，將暴潮溢淹潛勢範圍納入陸域緩衝區進行管理。

(二) 海岸侵蝕課題

依據新北市二級海岸之漂砂特性及近年水深地形監測調查成果，說明海岸侵蝕潛勢、致災原因及可能致災區域。

1、漂砂特性

依據 Houston (1996)提出的計算公式為 $h_c=6.75H_s$ ，其中 h_c 為漂砂帶終端水深， H_s 為年平均有義波高，依據交通部運輸研究所(2017)「2016 年港灣海氣象觀測資料統計年報(臺北港域觀測海氣象資料)」中統計之年平均有義波高為 0.99 公尺，因此計算本計畫區之漂砂帶終端水深為 6.68 公尺，為利於後續海岸防護區劃設及管理，本計畫選擇以水深-7m 等深線做為漂砂帶終端水深探討依據。

2、海岸侵蝕潛勢

以民國 103~108 年水深地形監測資料之 0m 岸線，每 500 公尺設置一個斷面，分析海岸線變遷量與平均變化速率，岸線變遷分析斷面如圖 2-6 所示，各斷面年變遷速率分析結果如圖 2-7 所示，各斷面 0m 岸線變遷速率及未來 20 年岸線變遷潛勢如表 2-10 所示。

(1) 區段 I(淡水第二漁港至臺北港北堤)

本區段共有 S1-1 至 S1-4 四個分析斷面，年變遷速率介於 0.14~23.88 m/year 之間，近 5 年內的分析結果顯示 S1-1 至 S1-3 呈現淤積的趨勢，S1-4 幾乎維持不變。整體看來，本區段海岸近 5 年內靠近淡水河口處呈現淤積的趨勢。

(2) 區段 II(臺北港南堤至林口電廠)

本區段位於臺北港南堤與林口電廠之間，年變遷速率介於 -2.79~-9.01 m/year 之間，趨勢分析結果顯示全段海岸近 5 年呈現侵蝕的趨勢，且兩側侵蝕速率稍大於中間段，其中 S2-2 及 S2-3 岸線已由結構物控制，區段 II 整體變遷速率平均約為 -6.1 m/year。

(3) 區段 III(林口電廠至林口區界)

本區段共有三個分析斷面，年變遷速率介於 -7.47~12.53 m/year 之間，S3-1 與 S3-2 近 5 年內呈現淤積，位於林口區界的 S3-3 則呈現侵蝕的現象。由於林口電廠結構物遮蔽的影響，靠近下福海岸保護工處呈現淤積，越往林口區界則逐漸轉為侵蝕。

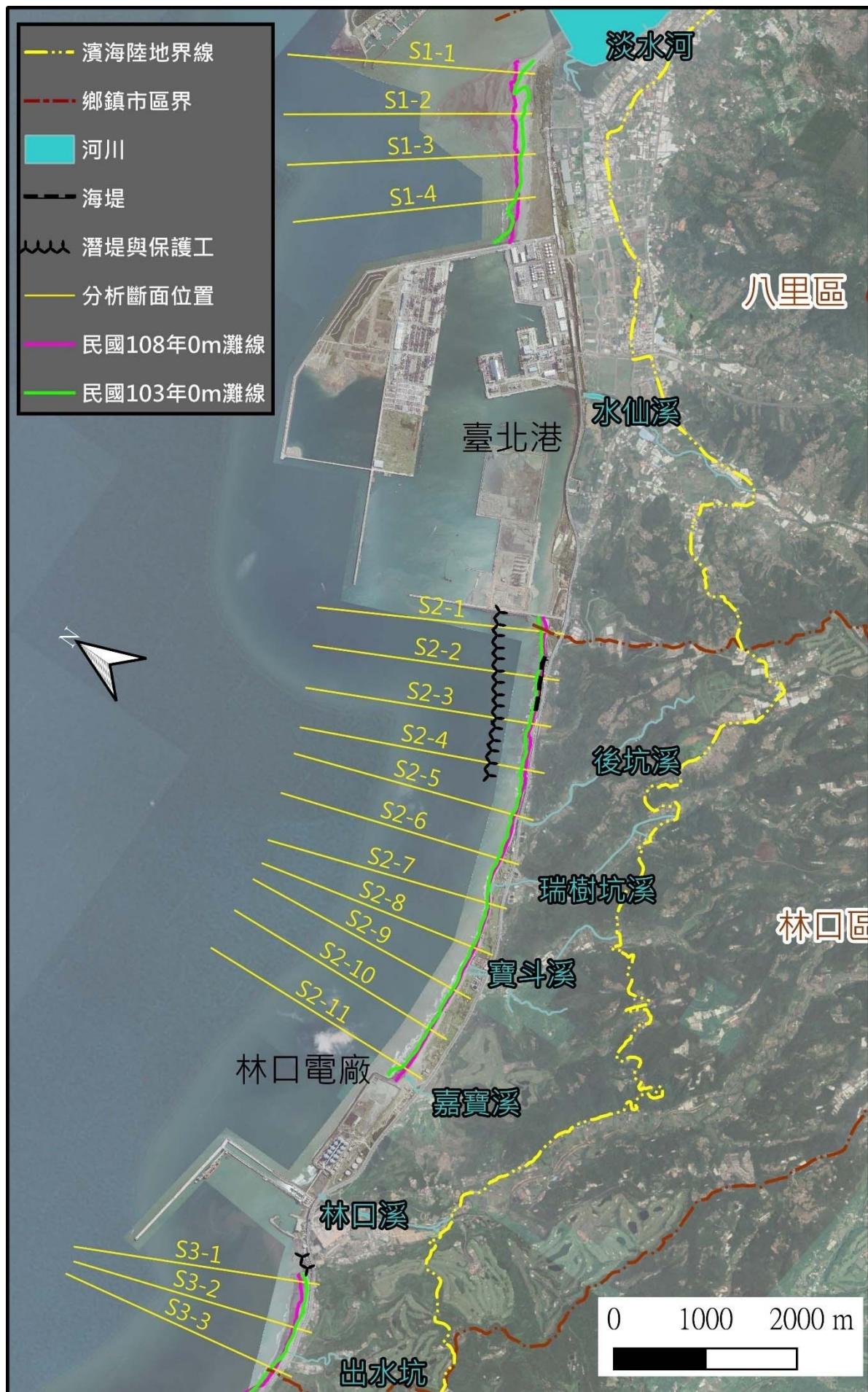


圖 2-6 岸線變遷分析斷面相對位置

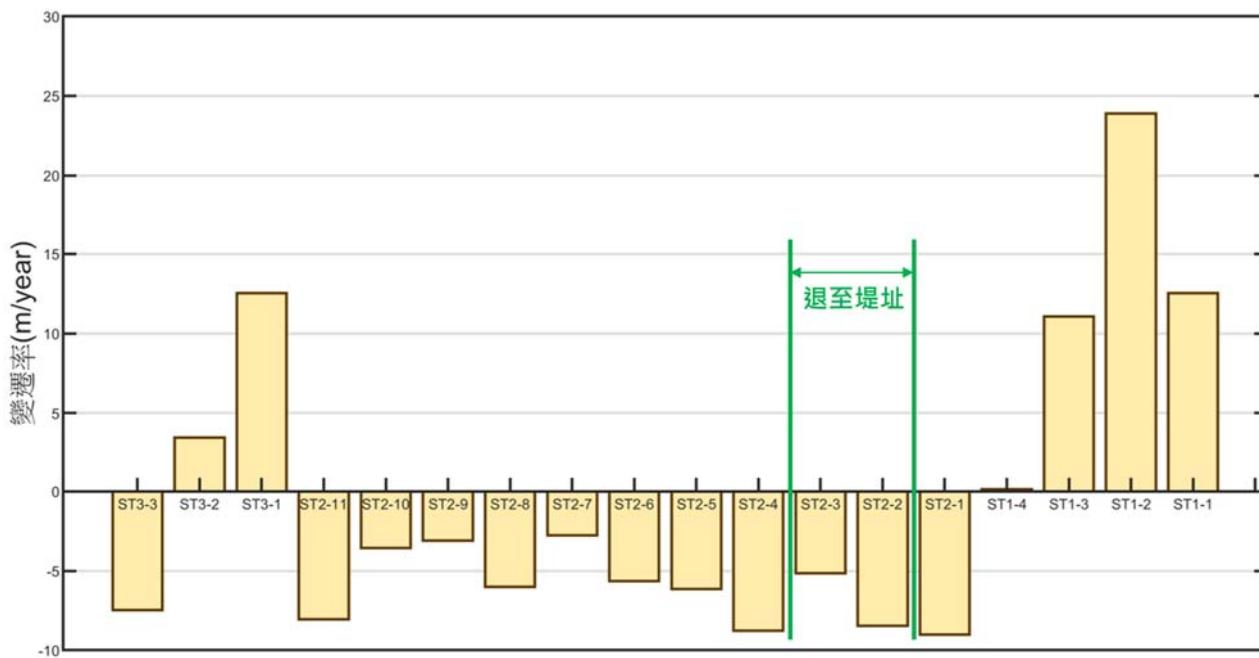


圖 2-7 各分析斷面岸線變遷速率

表 2-10 各分析斷面灘線變遷速率與未來 20 年岸線變遷潛勢表

斷面編號	民國 103~108 年岸線變遷速率(m/year)	未來 20 年 0m 岸線變遷潛勢(m)
S1-1	12.54	250.85
S1-2	23.88	477.69
S1-3	11.06	221.13
S1-4	0.14	2.73
S2-1	-9.01	岸線已由結構物控制
S2-2	-8.47	岸線已由結構物控制
S2-3	-5.15	岸線已由結構物控制
S2-4	-8.76	岸線已由結構物控制
S2-5	-6.14	岸線已由結構物控制
S2-6	-5.65	-112.92
S2-7	-2.79	-55.88
S2-8	-6.00	-119.94
S2-9	-3.11	-62.12
S2-10	-3.58	-71.64
S2-11	-8.04	-160.86
S3-1	12.53	250.60
S3-2	3.45	68.96
S3-3	-7.47	岸線已由結構物控制

3、海岸侵蝕致災原因

圖 2-8 為民國 93~108 年淡水第二漁港至林口區界間平面侵淤分析圖，分析近岸 -7m 水深內整體土方侵淤量顯示淡水第二漁港南堤至臺北港北堤淤積量約為 110.52 萬方，臺北港南堤至寶斗溪侵蝕量約為 14.41 萬方，寶斗溪至林口電廠淤積量約為 9.64 萬方，林口電廠至林口區界淤積量約為 36.06 萬方，呈現臺北港北側淤積南側侵蝕及林口電廠南北兩側皆淤積且南大於北的現象，因此海岸侵蝕原因主要受到沿岸大型人工構造物阻滯沿岸漂砂之影響。

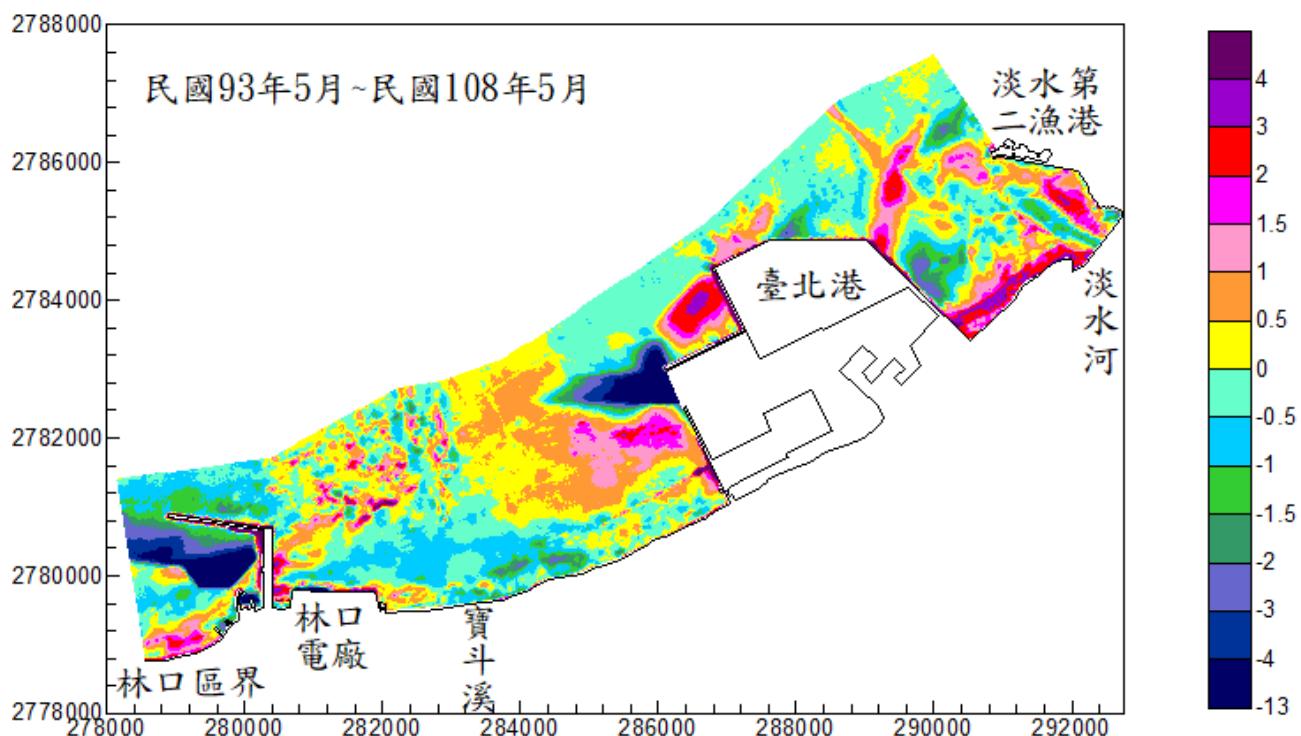


圖 2-8 海岸平面侵淤分析圖

4、海岸侵蝕致災區域

依據「整體海岸管理計畫」，二級海岸防護區以近 5 年海岸每年後退速率達 2 公尺以上，或經中央主管機關調查評估為海岸侵蝕之地區、灘線已退至堤趾保護工之海岸段，及屬於行政院專案列管之 13 處侵淤熱點範圍之海岸段，需列為海岸侵蝕致災風險範圍，本計畫區屬行政院專案列管之 13 處侵淤熱點之一，故皆列為海岸侵蝕致災風險範圍，其結果如圖 2-9 及表 2-11 所示。

(1) 近 5 年海岸每年後退速率達 2 公尺以上

臺北港南堤至林口電廠全段海岸及林口電廠至林口區界的 S3-3 海岸侵蝕速率大於 2 公尺/年，其餘岸段皆呈現淤積狀態。

(2) 灘線已退至堤趾保護工

臺北港南堤以南的 S2-2 及 S2-3 灘線已退至海堤堤趾保護工或灘岸前方消波工。

(3) 屬於行政院專案列管之侵淤熱點範圍

本計畫區全段海岸皆屬於行政院專案列管之 13 處侵淤熱點範圍，應予以列為海岸地形變遷之關注地區。

表 2-11 新北市二級海岸侵蝕致災風險範圍評估表

海岸段	斷面編號	變化速率 (m/year)	岸線是否退縮至結構物前 (結構物名稱)	平均變化速率 (m/year)
淡水第二漁港 至臺北港北堤	S1-1~S1-4	0.14~23.88	否	11.91
臺北港南堤至 林口電廠	S2-1	-9.01	否	-5.90
	S2-2	×	是(寶斗厝海堤)	
	S2-3	×	是(公路局海岸保護工)	
	S2-4~S2-11	-2.79~-8.76	否	
林口電廠至林 口區界	S3-1~S3-2	3.45~12.53	否	2.84
	S3-3	-7.47	否	

註：「×」表示海岸線已緊鄰堤趾，無沙灘及變化速率。



圖 2-9 新北市二級海岸侵蝕潛勢範圍

(三) 海岸地區災害潛勢情報圖

為瞭解新北市二級海岸防護區內所面臨的暴潮溢淹與海岸侵蝕潛勢範圍，配合土地使用分區，繪製新北市二級海岸防護區災害潛勢情報圖如圖 2-10 所示，以展示各類災害關聯性，並作為後續防護設施改善、防護區範圍劃設及使用管理規劃之參考。

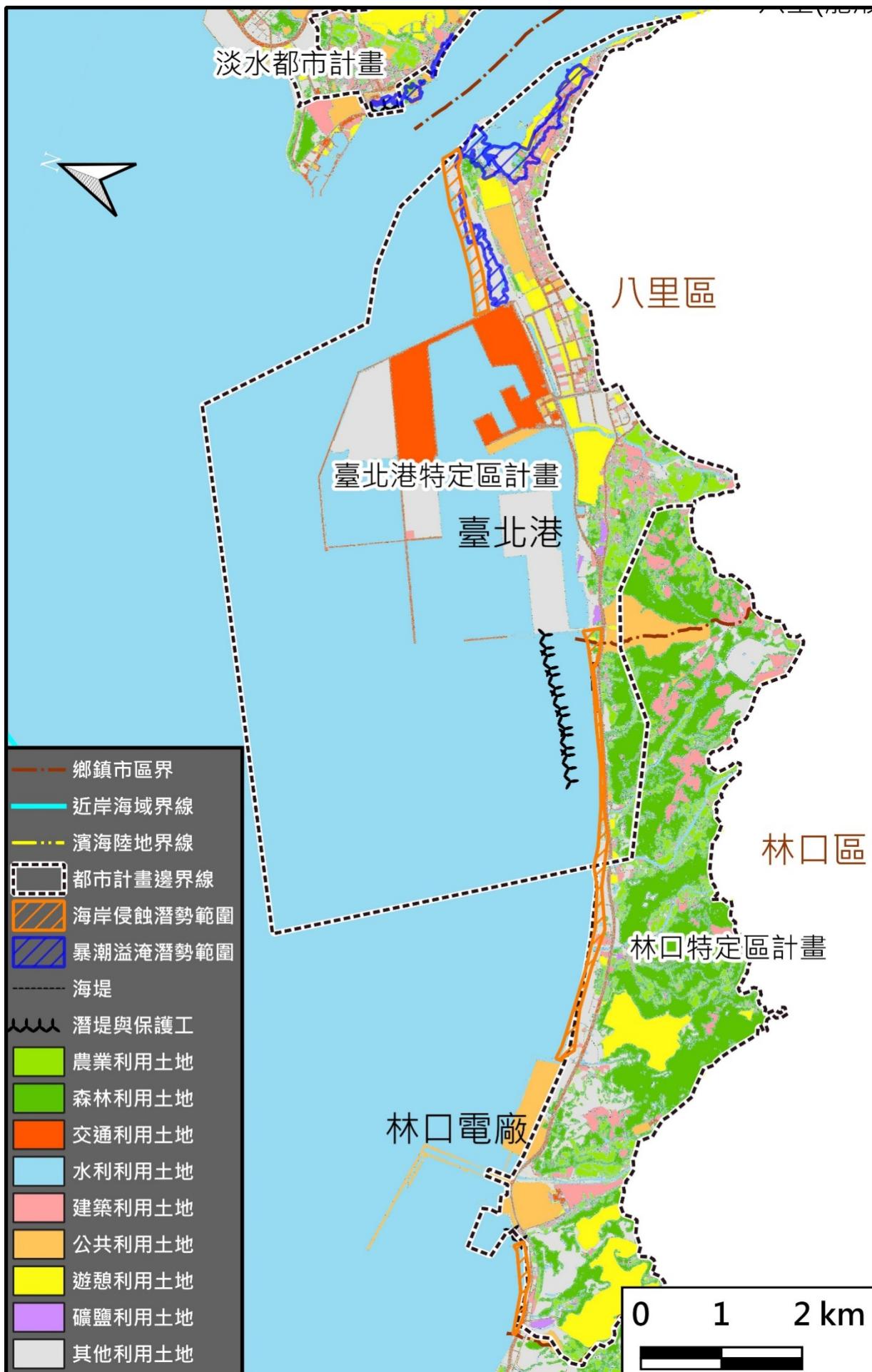


圖 2-10 新北市二級海岸防護區災害潛勢情報圖

四、海岸災害風險調適策略

依據「整體海岸管理計畫」：「基於海岸綜合管理及永續發展的基礎，結合風險管理觀點，以海岸資源保護為優先，為避免海岸防護工程破壞或減損海岸保護區之環境生態及價值，在技術及經費條件允許下，海岸防護措施之採用及設計，應儘量考量海岸保護區之需要。」。計畫區因受到臺北港及林口電廠兩個大型人工構造物突出海岸段，阻滯漂砂傳遞，現況於臺北港至林口電廠間海岸段皆呈現侵蝕，其中寶斗厝海堤附近之灘線已緊鄰堤趾，計畫區全段海岸為行政院列管之侵淤熱點，在調適策略的工程方面，由於突出之大型海岸結構設施，引發海岸地區侵蝕及淤積失衡者，應透過砂源補償措施，轉移海岸侵蝕風險，而在調適策略的非工程方面，應持續辦理侵蝕段海岸之基本資料調查監測工作，掌握海岸地形變化趨勢，推動土沙管理(制)措施並建立災害災害預警與應變機制，新北市二級海岸防護計畫調適策略與防護原則如表 2-12 所示。

表 2-12 新北市二級海岸防護計畫調適策略與防護原則一覽表

災害類型	調適策略	因應對策	防護原則
海岸侵蝕	保護	工程	降低及轉移海岸災害風險： 1.既有之海堤及其附屬設施，以工程手段強化防護標準、維持低密度利用，適時進行補強維護。 2.由海岸侵蝕權責單位透過砂源補償措施，轉移海岸侵蝕之風險。
		非工程	降低、轉移及承擔海岸災害風險： 1.強化災害預警能力與應變機制，調整土地利用型態，採低密度利用，自承風險，採取強化海岸相關整備事項。 2.以預警及避災之概念，針對防護區內之都市計畫及聚落等保全標的，制訂災害管理計畫，採取風險迴避、轉移。
	適應	非工程	迴避海岸災害風險： 1.持續辦理海岸基本資料調查監測工作，掌握地形變遷特性。

註：工程對策需考量生態環境，避免破壞或減損海岸環境、生態、景觀等。

參、防護標的及目的

一、防護標的

新北市二級海岸防護區所屬之災害類型為海岸侵蝕，未具有暴潮溢淹、洪氾溢淹及地層下陷之災害類型，依據「整體海岸管理計畫」海岸防護區位劃設與分級原則，海岸侵蝕災害類型的防護標的為：1.暴潮溢淹防護設施；2.因海岸輸砂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。新北市二級海岸防護區岸段因受到臺北港和林口電廠影響，造成淡水河口至林口區界之輸砂阻隔、砂源補給困難，形成臺北港北側及林口電廠南側淤積，而臺北港南側至林口電廠北側侵蝕。依據海岸侵蝕潛勢分析結果，彙整海岸侵蝕防護標的如表 3-1 所示。

表 3-1 新北市二級海岸侵蝕防護標的一覽表

漂砂單元	行政區	災害風險範圍概述	防護標的
淡水第二漁港至林口區界	淡水區 八里區	受到臺北港影響，造成淡水河口之輸砂阻隔，形成淤積。	暴潮溢淹防護設施為油車口海堤。 本岸段屬行政院列管 13 處侵淤熱點。
	林口區	臺北港南側至林口電廠北側為侵蝕，其中寶斗厝海堤附近岸段灘線已緊鄰堤址保護工，而林口電廠南側則為淤積。	暴潮溢淹防護設施包含寶斗厝海堤、離岸潛堤群及下福海岸保護工。 本岸段屬行政院列管 13 處侵淤熱點。

二、防護目的

海岸侵蝕有部分屬自然演化過程，但有部分則因人為開發加速劣化，就近年來各界主要關注的海岸侵淤熱點，主要原因都指向海岸開發，此現象連帶讓海岸防護設施前的天然消波帶逐漸消失，增加颱風暴潮、波浪入侵機率。海岸侵蝕防護目的即為抑制海岸沙灘流失、減輕暴潮溢淹防護設施負擔，同時兼顧海岸管理法立法精神，海岸侵蝕為自然演化過程者，以維護現狀為原則，因人為開發所造成之海岸侵蝕者，需依據當地海岸特性，採用適宜的防護(工程)及管理(非工程)措施因應，應就其影響範圍內之流失灘岸或導致防護設施損害部分，採取必要之回復、修復、復育或減緩流失等彌補措施。

肆、海岸防護區範圍

海岸防護區乃就防護措施所需之用地而加以劃設，以因應海岸防護之需求。透過海岸管理法賦予之權力，依據防護對策進行相關工程及非工程防護措施，並管制防護區內相關開發或土地使用，減少因不當開發利用所衍生的災害及災損。

一、海岸防護區劃設原則

海岸防護區屬一平面範圍，其劃設考量海岸災害潛勢與防災需求，予以界定海側防護界線及陸側防護界線，界線範圍內即為海岸防護區。新北市二級海岸防護區範圍之劃設原則說明如下：

(一) 海側防護區界線

主要考量海岸侵蝕災害，依據海洋營力造成近岸地形變化之影響範圍(即漂砂帶終端水深)為劃設基礎，再視海域土砂管理需求適度調整範圍並劃定界線。

(二) 陸側防護區界線

針對濱海陸地範圍，考量暴潮溢淹或海岸侵蝕潛勢之分析結果，於設施防護基準下，待建防護設施未設置前有致災潛勢區域，或既有防護設施仍需透過非工程措施管制之區域，以聯集及順接方式劃設海岸防護區陸域界線，並考量土地利用情形、防護設施保護情形及保全對象重要性等，再予適度調整，而倘若災害潛勢聯集範圍大於濱海陸地範圍，則以濱海陸地界線為界，其中考量氣候變遷之調適需求及規劃管理之完整性，將重大設施、都市計畫區、非都市土地工業區、港埠區域及河川區域等範圍納入劃設。

二、海岸防護區劃設結果

依據海岸防護區劃設原則，海側防護區界線以漂砂帶終端水深(水深-7公尺)進行劃設，而臺北港外廓防波堤及林口電廠卸煤碼頭堤防皆超過水深-7公尺，故海側防護區界線沿其港灣設施結構物劃設。陸側防護區界線以暴潮溢淹

潛勢範圍為劃設基礎，在考量氣候變遷之調適需求及規劃管理之完整性，將沿海的淡水都市計畫、臺北港特定區計畫及林口特定區計畫三個都市計畫區完整納入，並以濱海陸地界線為界，陸側防護區界線起點位於淡水第二漁港北側堤頭，沿海岸與公司田溪連接濱海陸地界線，並轉中正東路 42 巷至淡水河岸順接至臺北港特定區計畫東邊界，再沿濱海陸地界線至林口區界。海側及陸側防護區界線主要轉折點位置及坐標如圖 4-1 和表 4-1 所示。



圖 4-1 新北市二級海岸防護區海側及陸側界線與主要轉折點位置圖

表 4-1 海岸防護區海側及陸側界線主要轉折點坐標表

海側界線主要轉折點坐標								
NO	TWD97(公尺)		NO	TWD97(公尺)		NO	TWD97(公尺)	
	TE	TN		TE	TN		TE	TN
1	290838	2786169	11	286134	2783018	21	284018	2780142
2	290485	2785770	12	286381	2782446	22	283556	2780042
3	289948	2785630	13	286617	2781963	23	283095	2780040
4	289788	2785360	14	286759	2781643	24	282610	2779992
5	289714	2784733	15	286229	2781245	25	282024	2779960
6	289476	2784451	16	285826	2780929	26	280398	2779955
7	289027	2784872	17	285711	2780880	27	280400	2780685
8	287632	2784867	18	285378	2780721	28	277964	2781017
9	286830	2784473	19	284937	2780540			
10	287268	2783572	20	284511	2780260			
陸側界線主要轉折點坐標								
NO	TWD97(公尺)		NO	TWD97(公尺)		NO	TWD97(公尺)	
	TE	TN		TE	TN		TE	TN
1	290838	2786169	26	286069	2778654	51	281999	2777840
2	291022	2786512	27	285879	2778765	52	281468	2778087
3	292277	2787146	28	285701	2778751	53	281246	2778168
4	292426	2786713	29	285609	2778812	54	281066	2778141
5	292920	2787003	30	285427	2778652	55	280798	2778160
6	293331	2786293	31	285140	2778667	56	280740	2778144
7	293858	2786206	32	284675	2778479	57	280462	2778044
8	294231	2785002	33	284577	2778189	58	280456	2777872
9	295374	2784137	34	284347	2778046	59	280177	2777717
10	295105	2783911	35	284225	2778006	60	280059	2777663
11	294523	2782701	36	284258	2777751	61	280066	2777480
12	293835	2783368	37	284136	2777645	62	279920	2777469
13	291760	2783561	38	283581	2777723	63	279798	2777232
14	290806	2782480	39	283579	2777600	64	279552	2777176
15	289909	2781921	40	283684	2777476	65	279412	2777178
16	290039	2781784	41	283515	2777435	66	279268	2777649
17	289395	2779948	42	283492	2777322	67	278977	2777635
18	288801	2780353	43	283499	2777213	68	278751	2777843
19	288279	2779402	44	283573	2777127	69	278511	2777952
20	287891	2778485	45	283502	2777050	70	278549	2778114
21	287462	2778532	46	283423	2777116	71	278597	2778424
22	286846	2778807	47	283350	2777256	72	278596	2778772
23	286411	2778840	48	283203	2777213	73	278596	2778772
24	286092	2779091	49	283126	2777299			
25	286209	2778767	50	282594	2777658			

三、災害防治區與陸域緩衝區

新北市二級海岸防護區包括暴潮溢淹潛勢與海岸侵蝕災害，在既有防護設施下，防護區內直接面對災害需要治理且需要較強管制條件之區域劃設為災害防治區，其餘間接面對災害與較低管制條件之區域劃設為陸域緩衝區。

(一) 暴潮溢淹陸域緩衝區

本防護區雖無暴潮溢淹災害，但在淡水區的沙崙里、油車里及八里區的米倉里、大崁里、埠頭里仍有暴潮溢淹潛勢範圍，綜合考量避災管理需求與防護標的，將暴潮溢淹潛勢範圍劃設為暴潮溢淹防護區並納入陸域緩衝區進行管理，其劃設結果如圖 4-2 所示。暴潮溢淹的陸域緩衝區面積為 121.20 公頃，無劃設災害防治區。



圖 4-2 新北市二級海岸防護區暴潮溢淹陸域緩衝區範圍圖

(二) 海岸侵蝕災害防治區

考量海岸侵蝕潛勢範圍、海域土砂管理需求與砂源補償之用地範圍，將海側防護區界線至海堤區域陸側邊界劃設為海岸侵蝕防護區並納入災害防治區進行治理，其劃設結果如圖 4-3 所示。海岸侵蝕的災害防治區面積為 1170.16 公頃，無劃設陸域緩衝區。



圖 4-3 新北市二級海岸防護區海岸侵蝕災害防治區範圍圖

(三) 相關設施區位

新北市二級海岸地區除「暴潮溢淹防護區」與「海岸侵蝕防護區」範圍內之防護標的外，部分沿海岸線相關設施區位雖無相關災害潛勢，但因高密度開發土地的利用，考量未來氣候變遷之調適需求及海岸防護區之完整性，仍應以海岸防護計畫為其土地利用管理之指導原則，故將其區位範圍完整納入海岸防護區。濱海陸地範圍內鄰近海岸線相關設施區位包含淡水第二漁港、下罟子漁港、臺北港、林口電廠、淡水都市計畫、臺北港特定區計畫及林口特定區計畫，依據上述原則將相關設施區位的水域範圍劃設為「災害防治區」，其劃設面積為 883.56 公頃，並與「海岸侵蝕災害防治區」範圍聯集劃設為新北市二級海岸防護區的災害防治區範圍合併計算面積。將相關設施區位的陸域範圍劃設為「陸域緩衝區」，其劃設面積為 3075.06 公頃，並與「暴潮溢淹陸域緩衝區」範圍聯集劃設為新北市二級海岸防護區的陸域緩衝區範圍合併計算面積。綜上所述，新北市二級海岸防護區範圍的災害防治區面積共 2053.72 公頃，而陸域

緩衝區面積共 3196.26 公頃。新北市二級海岸防護區面積綜整如表 4-2 所示，海岸防護區劃設成果如圖 4-4~圖 4-6 所示，海岸防護區主要轉折點坐標表如表 4-3 所示。

表 4-2 新北市二級海岸防護區面積綜整表

類型	防護區種類	管理劃設分區	面積(公頃)
海岸侵蝕	海岸侵蝕防護區	災害防治區	1170.16
暴潮溢淹	暴潮溢淹防護區	陸域緩衝區	121.20
災害防治區範圍面積		2053.72 公頃(含相關設施區位的水域範圍 883.56 公頃)	
陸域緩衝區範圍面積		3196.26 公頃(含相關設施區位的陸域範圍 3075.06 公頃)	
海岸防護區範圍總面積		5249.98 公頃	

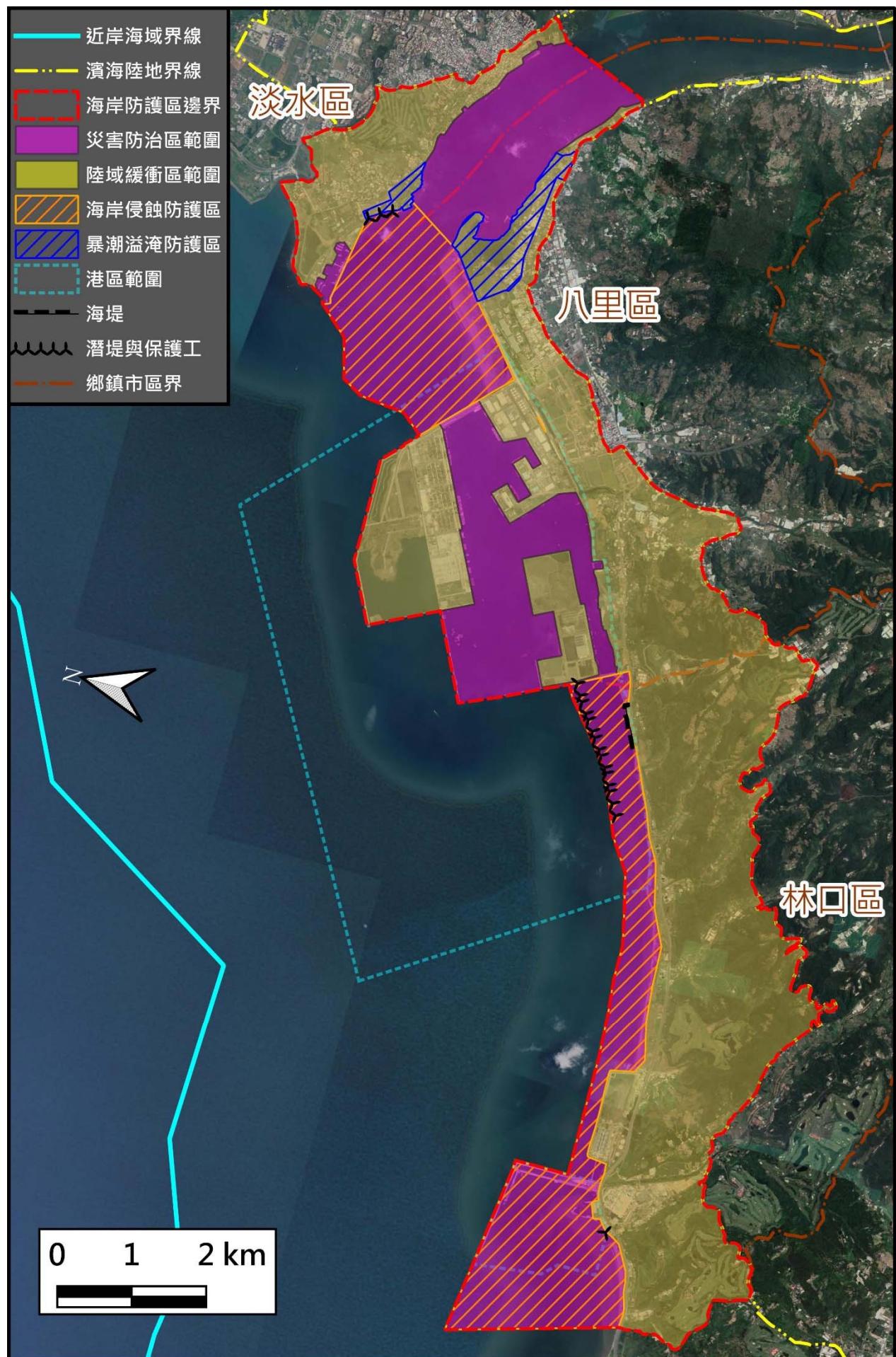


圖 4-4 新北市二級海岸防護區範圍圖

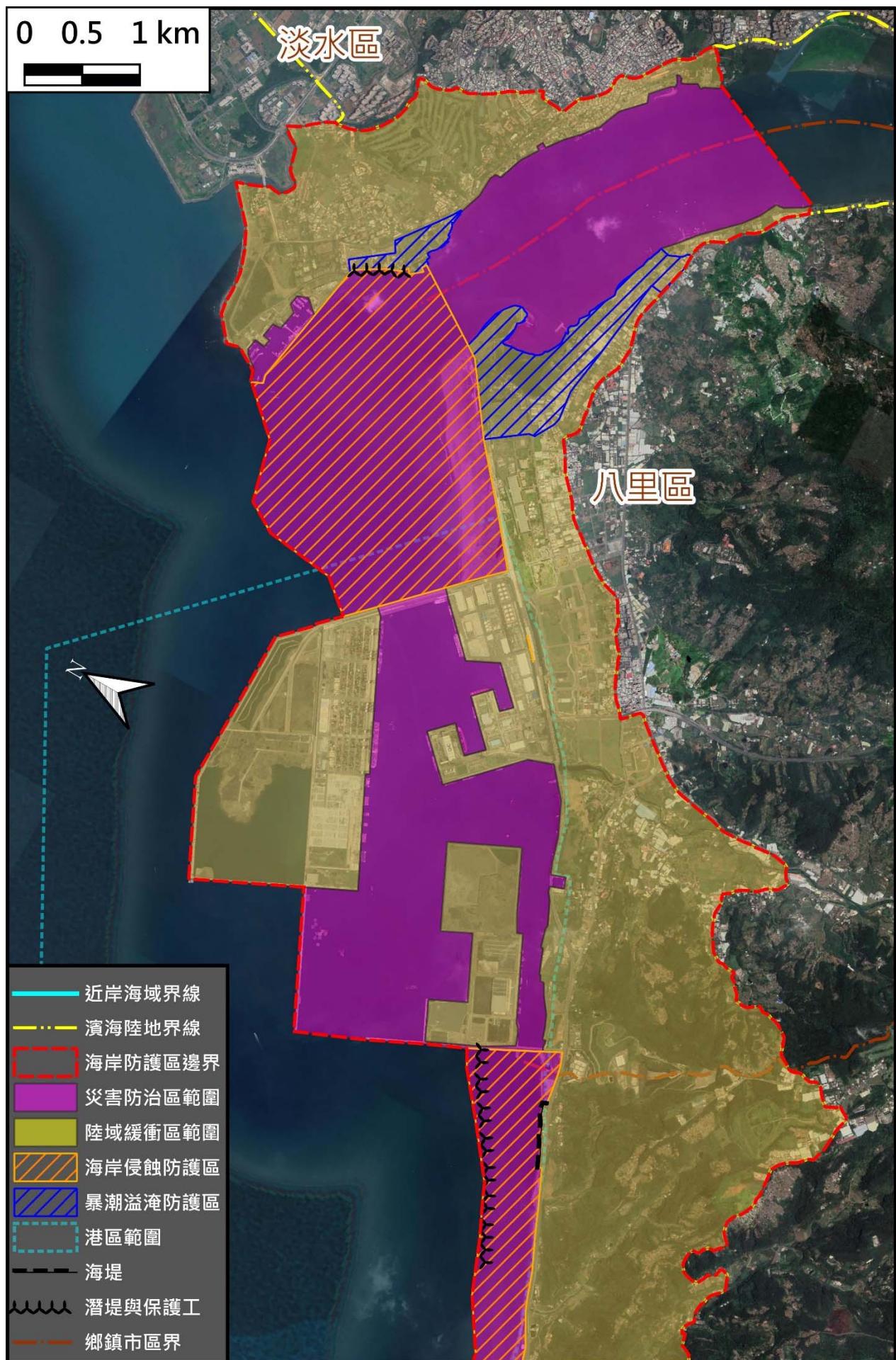


圖 4-5 新北市二級海岸防護區範圍北側放大圖

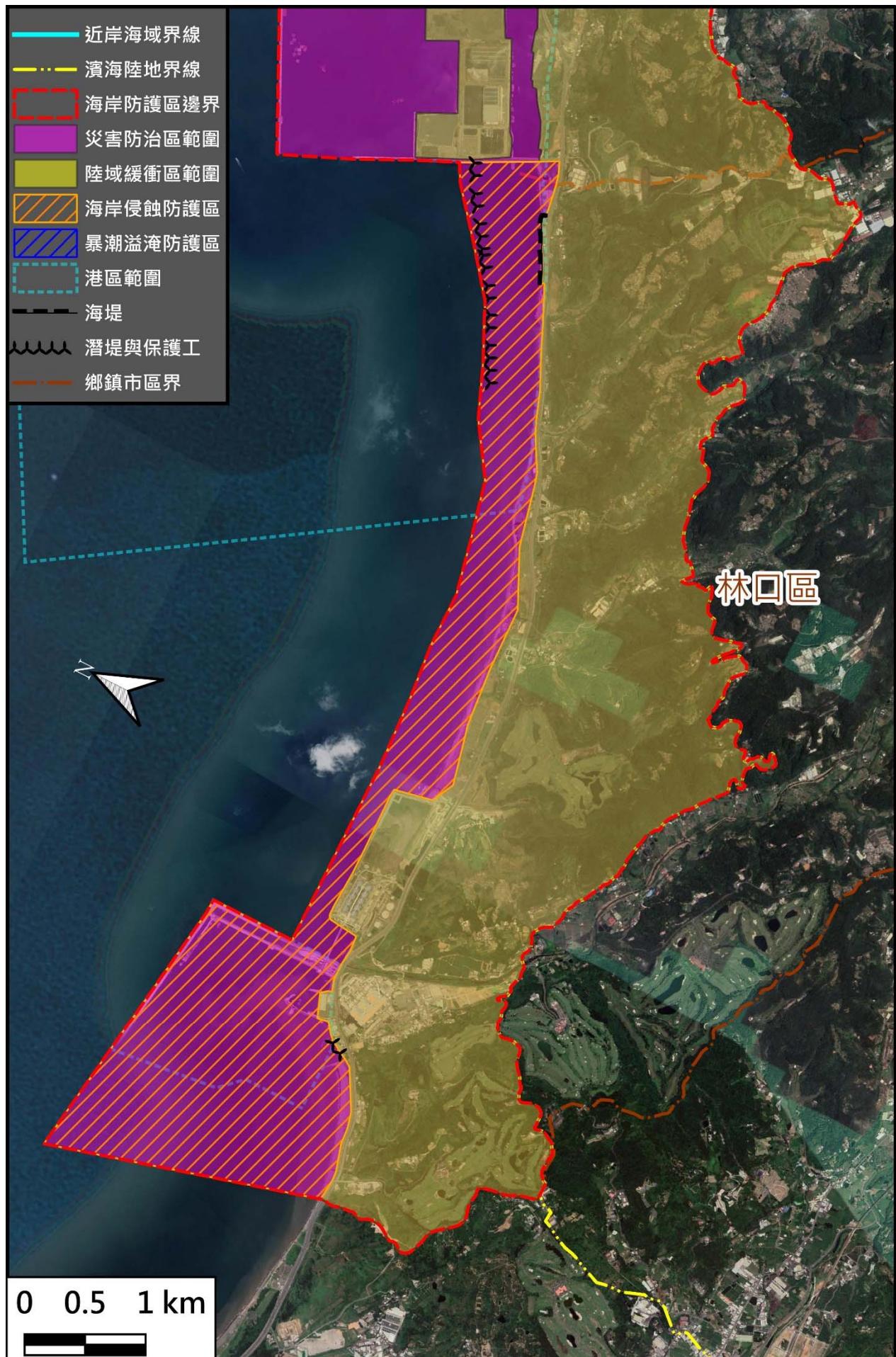


圖 4-6 新北市二級海岸防護區範圍南側放大圖

伍、禁止及相容之使用

海岸防護區係為防護現有及潛在環境災害而劃設，除提醒民眾瞭解土地潛在災害特性外，並依據「整體海岸管理計畫」之海岸防護區使用管理原則，制定適當之土地利用管理及防護措施，加強防護管理或禁止開發，避免民眾生命財產損失災害範圍擴大。

一、新北市二級海岸防護區之使用管理原則

為落實海岸管理，以下針對海岸地區土地利用管理權責、災害防治區及陸域緩衝區分項進行說明。

(一) 海岸地區土地利用管理權責

海岸地區土地之管理原則，依據行政院秘書長於民國 106 年 3 月 8 日院臺財字第 1060005990A 號函，海岸地區土地之管理利用，應回歸「海岸管理法」及「整體海岸管理計畫」之權責，由各目的事業主管機關依循其規定及法令分工辦理，針對海岸地區土地利用管理權責劃分如下：

1、地用：有關土地之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。

2、地權：依國有財產法與土地法相關規定辦理。

3、經營管理與治理：按各目的事業主管機關主管法令辦理。

(二) 災害防治區

1、一般性海堤

一般性海堤係指用於維護國土及人民生命財產安全之海堤。海堤區域範圍為海堤堤肩線向外 150 公尺至堤內堤防用地及應實施安全管制之土地或其他海岸禦潮防護措施之必要範圍，但海堤堤肩線向外 150 公尺範圍內，超過 -5 公尺等深線者，以 -5 公尺等深線處為準。新北市二級海岸防護區之一般性海堤堤身由經濟部水利署第十河川局權管，至於堤身以外海堤區域

則由新北市政府管理，其區域範圍內之土地相關使用管理事項，應依水利法第 63 條之 5 與海堤管理辦法規定管制限制使用。

2、事業性海堤

新北市二級海岸防護區內之事業性海堤包括漁港(淡水第二漁港及下罟子漁港)、商港(臺北港)及林口電廠(卸煤碼頭)等事業單位轄管範圍。

依海堤管理辦法第四條之規定「事業性海堤之整建、維護、防汛搶險、養護及其他有關事宜，由各該目的事業主管機關或事業機構進行辦理。」，故其涉及事業海堤段或由目的事業機關經營管理海岸段之管理與管制措施，由各目的事業主管機關依相關規定辦理，轄管範圍為各事業單位所公告之事業範圍。

3、海岸侵蝕防護區

為降低或減緩因人開發所導致之侵蝕趨勢，回復海岸輸砂連續性，避免環境持續劣化。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。此外，海岸防護區內漁港、商港之港池及航道疏浚、河口之淤砂，依本計畫提供海岸侵蝕區域作砂源補償之防護措施，惟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。

(三) 陸域緩衝區

為因應不可預期之氣候環境變遷衝擊，以 50 年重現期暴潮水位(+2.80 公尺)作為防洪水位，提供各目的事業主管機關參考或自行考量土地利用重要程度，訂定防護基準，並依據「海岸管理法」第 19 條，辦理開發計畫、事業建設計畫、都市計畫、國家公園計畫或區域計畫之修正或變更，落實防災自主管理。有關土地之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。

二、新北市二級海岸防護區之禁止與相容使用管理事項

依「海岸防護計畫格式規定」，茲就海岸防護區範圍之災害防治區與陸域緩衝區中，依海岸段特性並參照各類海岸災害類型與防護標的，與前述海岸災害風險調適策略中所參採防護原則，研擬禁止與相容使用事項。

(一) 災害防治區

為降低海岸侵蝕災害風險，海岸侵蝕災害防治區禁止與相容相關事項之訂定，茲以抑止海岸侵蝕，並限制或管制海域土沙之利用方法為原則，而為監控海岸地形變化及降低災害風險所辦理之相關監測調查工作與災害防治措施，則列為允許辦理之相容事項，而為公共福祉、經專案核准之相關計畫，則以應評估對海岸影響並予以防護因應，以及自行防護本身安全之條件下，列為有條件之相容，如表 5-1 所示。

表 5-1 新北市二級海岸災害防治區使用管理事項一覽表

類型	面積 (公頃)	管理 事項	使用事項
海岸 侵蝕	2053.72	禁止 事項	<ol style="list-style-type: none">1.養灘或砂源補充，禁止以廢棄物作為供砂來源。2.海岸防護區內採取之沙土，除符合水利法規定或作為暫時堆置外，禁止外移至海岸防護區外。3.各目的事業及土地使用主管機關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 事項	<ol style="list-style-type: none">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，另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.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。3.行政院專案核准計畫或經中央目的事業主管機關核准設置之公共設施、公用事業(如電信、能源等)或再生能源設施。惟開發人應自行評估開發利用行為對海岸、防護措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。4.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(如：臺北港、林口電廠、淡水第二漁港、下罟

類型	面積 (公頃)	管理 事項	使用事項
			<p>子漁港、淡水都市計畫、臺北港特定區計畫、林口特定區計畫、淡水(竹圍地區)都市計畫、八里(龍形地區)都市計畫等)，其相容使用及經營管理仍回歸目的事業主管法令辦理(如：商港法、電業法、漁港法、都市計畫法等)。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。</p> <p>5.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、防護措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。</p> <p>6.海岸防護區內漁港、商港、工業港之港池及航道疏浚、河口之淤砂，依本計畫提供海岸侵蝕區域作砂源補償之防護措施，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。</p> <p>7.既有合法養殖、種植、養灘及工法試驗使用需求。</p> <p>8.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。</p>

(二) 陸域緩衝區

新北市暴潮溢淹潛勢範圍主要在淡水區和八里區，其範圍內之防護標的包括住宅、商業及建築用地等，為避免暴潮溢淹災害造成人身財產安全威脅，暴潮溢淹陸域緩衝區禁止與相容相關事項，茲依防護標的及土地使用情形，配合 50 年重現期暴潮水位訂定，以降低海岸災害風險，如表 5-2 所示。

表 5-2 新北市二級海岸陸域緩衝區使用管理事項一覽表

類型	面積 (公頃)	管理 事項	使用事項
暴潮溢淹	3196.26	禁止事項	<p>1.水道內除為水道排洪疏濬目的外，非經水利主管機關同意，禁止採取土石、挖掘土地與堆置廢棄物等行為。</p> <p>2.禁止毀損或變更河防建造物及排水設施。</p> <p>3.禁止填塞河川水路及排水路。</p> <p>4.禁止妨礙水道及排水之防護及排水行為。</p> <p>5.各目的事業及土地使用主管機關關於本計畫公告實施後，依本計畫內容修正明定之相關禁止事項。</p>

類型	面積 (公頃)	管理 事項	使用事項
		相容 事項	<p>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，另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。</p> <p>2.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 50 年重現期暴潮水位+2.80 公尺，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。</p> <p>3.行政院專案核准計畫或經中央目的事業主管機關核准設置之公共設施、公用事業(如電信、能源等)或再生能源設施。惟開發人應自行評估開發利用行為對海岸、防護措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。</p> <p>4.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(如：臺北港、林口電廠、淡水第二漁港、下罟子漁港、淡水都市計畫、臺北港特定區計畫、林口特定區計畫、淡水(竹圍地區)都市計畫、八里(龍形地區)都市計畫等)，其相容使用及經營管理仍回歸目的事業主管法令辦理(如：商港法、電業法、漁港法、都市計畫法等)。惟既有設施或結構物之高程，如低於 50 年期重現期暴潮水位+2.80 公尺之高程者，應檢討變更相關計畫內容，加強防洪措施；至新建之設施或結構物，應以 50 年期重現期暴潮水位+2.80 公尺之高程，於規劃設計時妥予考量。</p> <p>5.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、防護措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。</p> <p>6.依水利法之「逕流分擔與出流管制」規定擬訂逕流分擔計畫之逕流分擔措施，以及水利法規定辦理相關防洪措施。</p> <p>7.既有合法養殖及種植使用需求。</p> <p>8.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。</p>

陸、防護措施及方法

一、防護基準

新北市的海岸災害以海岸侵蝕為主，海岸侵蝕防護基準為以減緩侵蝕速率，在未來 20 年內對防護標的影響為考慮因素，防護標的包含暴潮溢淹防護設施與海岸侵蝕致災區。新北市二級海岸防護區屬於行政院專案列管之 13 處侵淤熱點範圍，其中寶斗厝海堤灘線已退至堤趾保護工。

新北市二級海岸防護區的海岸防護設施防護基準以 50 年重現期暴潮位(+2.80 公尺)為設計水位，並以 50 年重現期波高(13.56 公尺)為設計波浪，依海堤安全性分析結果，目前各海堤高度均高於 50 年重現期暴潮水位，且各堤段越波量均在越波容許值內，海堤功能已達禦潮防浪標準。

二、防護措施及方法

依各段海岸災害分布與防護標的，配合「整體海岸管理計畫」海岸防護議題與相關對策，以海岸資源保護為優先，避免減損海岸環境及生態，故依循確保防護設施功能、加強消波緩衝帶維護與海岸穩定維持、氣候變遷因應與非工程措施等海岸防護原則，考量整體海岸與其防護設施之功能檢討，與在現有防護設施保護下之長期地形變化分析結果，並採參地方說明會之地方意見，配合海岸侵蝕之防護標的，研擬各段海岸防護措施及方法，以進行海岸之防護與管理，各段海岸防護措施及方法如表 6-1 所示。

(一) 工程措施

1、淡水第二漁港至寶斗溪

(1) 既有防護設施維護管理

持續辦理事業性海堤、油車口海堤及寶斗厝海堤的維護管理工作，以確保其禦潮防浪功能。

(2) 臺北港周邊海岸因應措施

本段海岸主要受淡水河輸砂及臺北港的外廓防波堤阻擋砂源所影響，北側砂源不易南下補充，造成淡水河口呈現大幅淤積，臺北港南側呈現侵蝕，為避免海岸侵蝕災害，可透過淡水河口清淤或臺北港航道之疏濬土砂，於海岸侵蝕岸段辦理砂源補償擴增緩衝灘岸，以降低海堤堤腳受波浪淘刷之影響，維護海岸防護設施之安全，依據臺灣港務股份有限公司基隆港務分公司所提事業計畫，工程防治措施之重點內容為：1.增加供砂來源進行重複性人工養灘，規劃定期補注砂源。2.節省漂砂流失配合現地離岸潛堤，施行人工養灘，鋪設符合平衡海灘斷面的底床坡度。

臺北港阻擋淡水河向南的輸砂機制，應辦理淡水河口清淤工程，並將補償砂土於臺北港南側寶斗厝海堤附近的離岸潛堤群陸側進行養灘，現況環境為海岸侵蝕，且寶斗厝海堤前灘線已退至堤趾保護工，砂源補償作業規劃區位位於既有離岸潛堤群陸側如圖 6-1 所示，預期施作時間將配合防護區範圍之疏濬工程與量體協調辦理，施作方式採用抽砂養灘工程(疏濬土方再利用)，養灘總面積為 297065.7m²，養灘總數量約需 55 萬方(視浚砂量分年施作)，後續仍應辦理養灘前監測作業，評估調整養灘量體，以符實際需求。

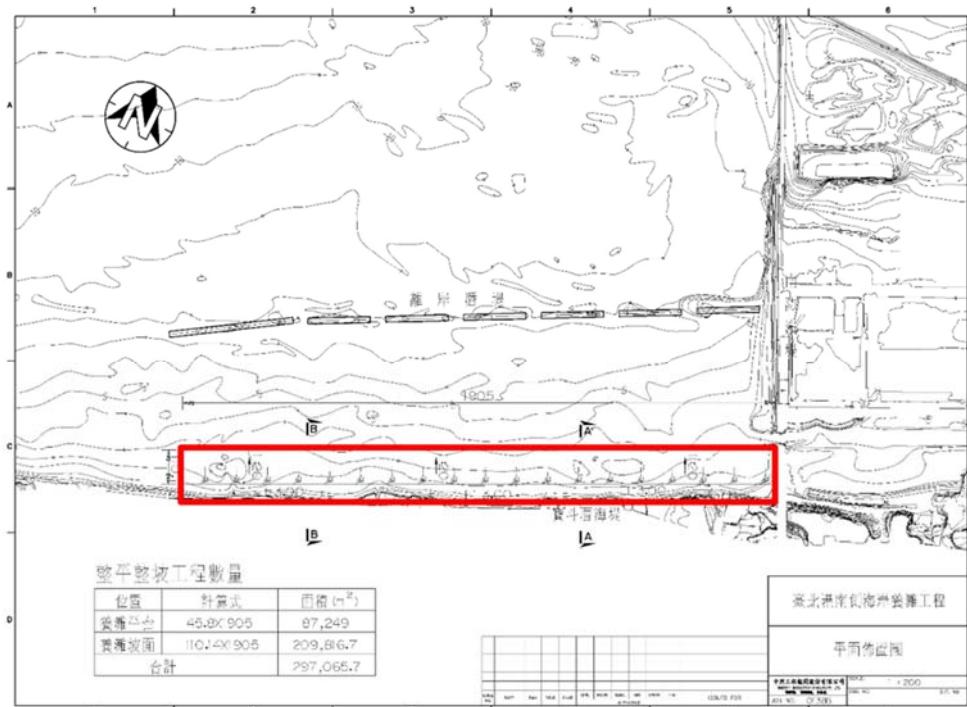
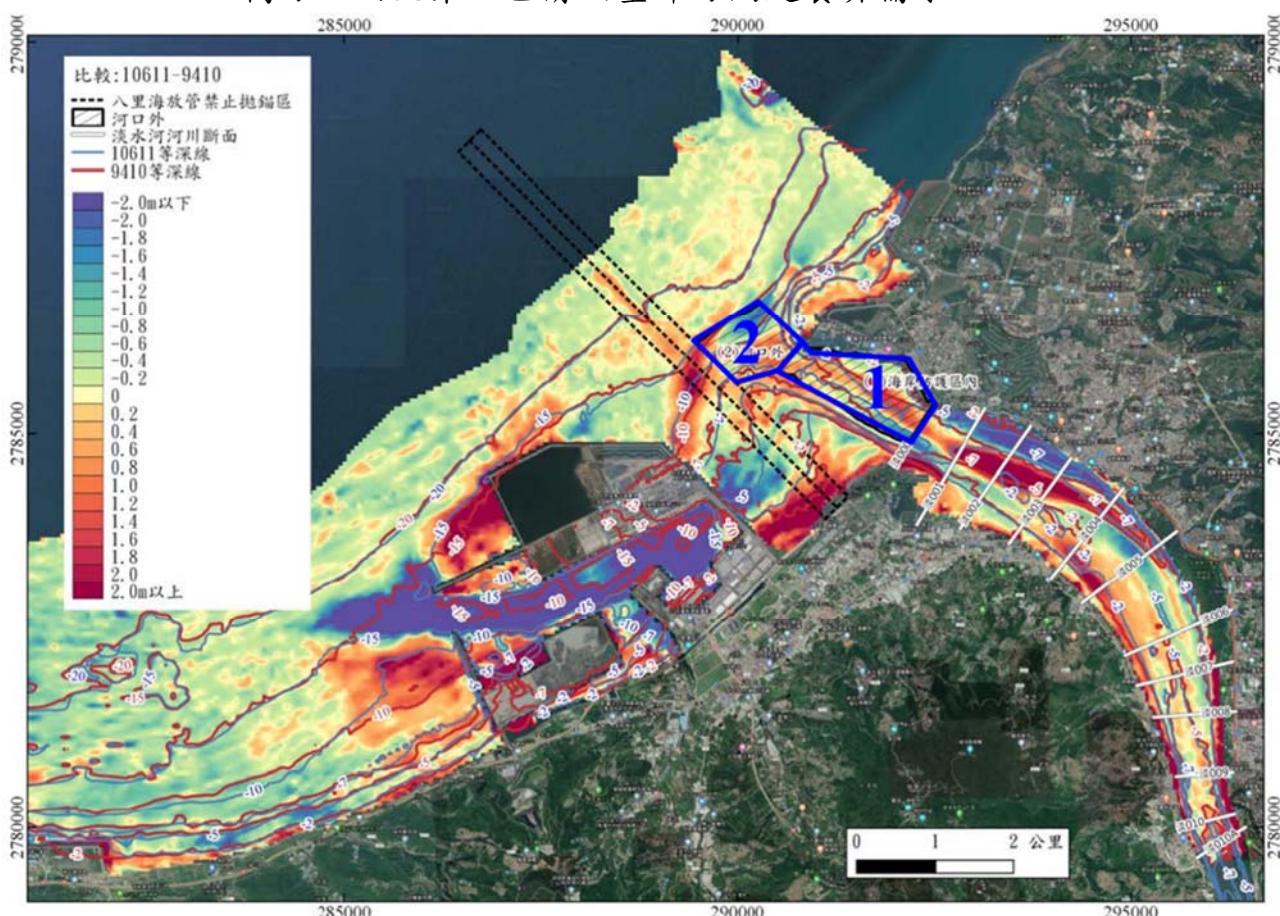


圖 6-1 養灘平面布置圖

養灘數量推算及疏濬土方主要依據臺灣港務股份有限公司基隆港務分公司(2020)「臺北港興建對淡水河口淤沙影響之調查研究」成果，淡水河口之可能清淤疏濬範圍如圖 6-2 所示，第 1 區位於新北市二級海岸防護區內，介於斷面 T000 至新北市二級海岸防護區海側界線內的河口水域，左側以河口左岸淺灘為界，以避開八里海洋放流管禁止拋錨區與淺灘濕地。依據民國 94 年 10 月至 106 年 11 月的侵淤圖，暫以河口左岸淺灘-7m 等深線為左界，估計淤高區位的淤砂量約 55.1 萬方。第 2 區位於新北市二級海岸防護區外，介於新北市二級海岸防護區海側界線至-10 m 等深線，左側以八里海洋放流管禁止拋錨區為界，右側至淡水第二漁港，估計淤高區位之淤砂量約 31 萬方，因此第 1 區清淤量即可滿足養灘需求。



資料來源：臺灣港務股份有限公司基隆港務分公司(2020)，「臺北港興建對淡水河口淤沙影響之調查研究」。

圖 6-2 淡水河口可能清淤疏濬範圍

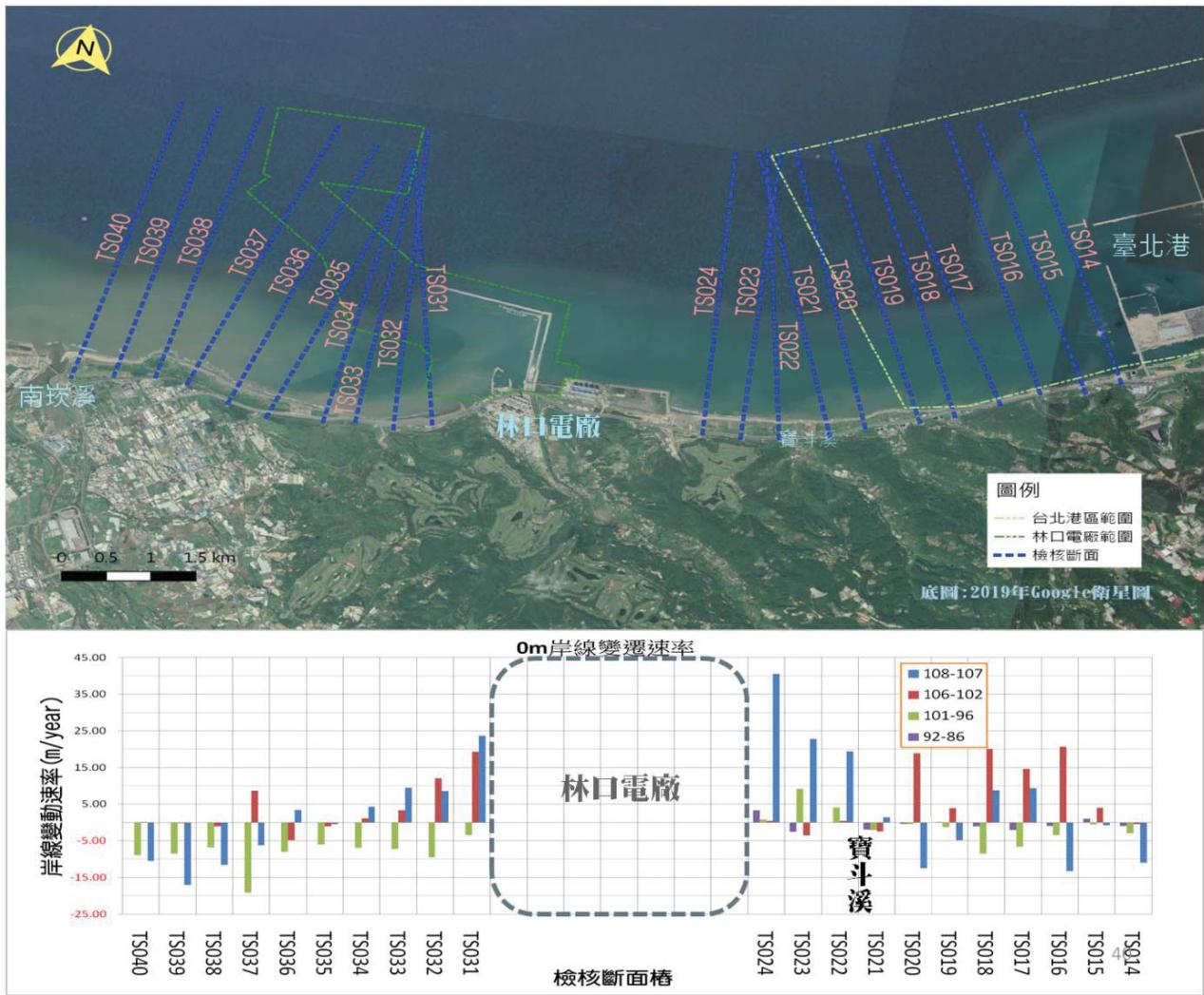
2、寶斗溪至林口區界

(1) 既有防護設施維護管理

持續辦理事業性海堤及下福海岸保護工的維護管理工作，以確保其禦潮防浪功能。

(2) 林口電廠周邊海岸因應措施

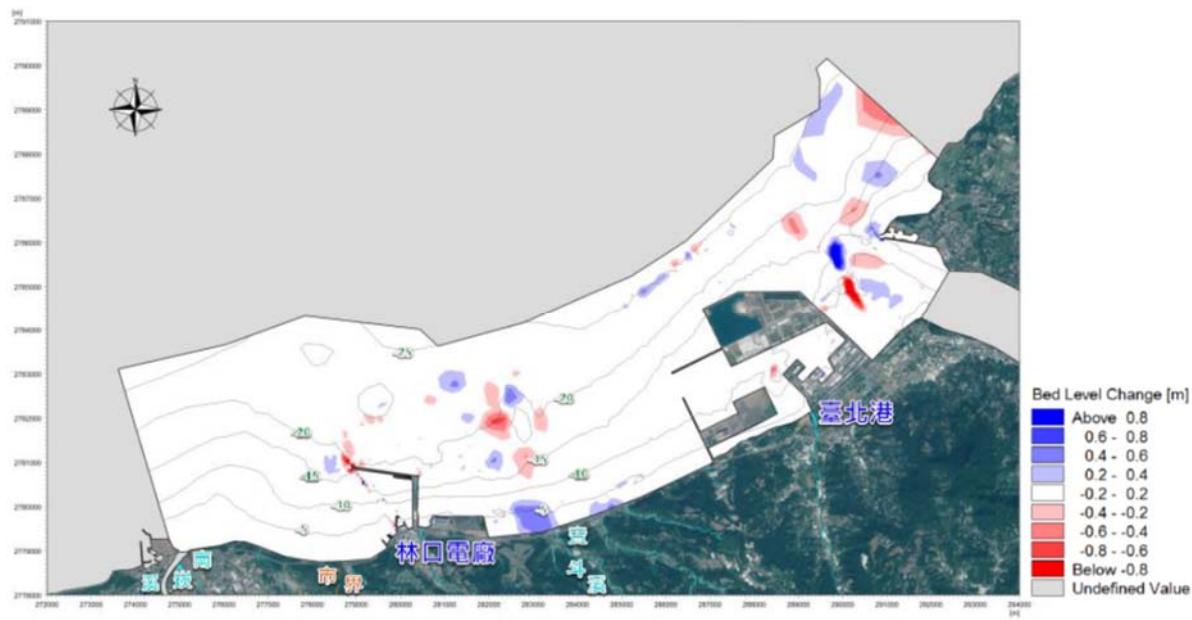
本段海岸主要受林口電廠外廓防波堤阻擋砂源影響，林口電廠於民國 102~106 年進行導流堤工程施工，而外廓防波堤於民國 106 年完工，依據台灣電力股份有限公司林口發電廠(2020)「林口電廠暨大潭電廠鄰近海岸線侵淤情勢調查分析及相關因應作為委託技術服務工作-綜合成果報告」分析歷年 0m 岸線變動速率如圖 6-3 所示，圖中紅色和藍色分別為民國 102~106 年和民國 107~108 年的變動速率，由圖中可知民國 102~106 年(導流堤工程施工期間)寶斗溪(斷面 TS22)~二期灰塘(斷面 TS24)呈現些微侵蝕，小南灣段排水設施(斷面 TS31)~林口區界(斷面 TS34)則呈現北側淤積南側穩定的現象，淤積速率介於 1~19m/year 之間，而民國 107~108 年(外廓防波堤完工後)林口電廠造成寶斗溪(斷面 TS22)~二期灰塘(斷面 TS24)大幅淤積，淤積速率介於 19~40m/year 之間，小南灣段排水設施(斷面 TS31)~林口區界(斷面 TS34)則呈現北側大幅淤積南側些微淤積的現象，淤積速率介於 4~24m/year 之間，因此由實測灘線分析結果顯示林口電廠影響寶斗溪至林口區界間的海岸輸砂平衡。



資料來源：台灣電力股份有限公司林口發電廠(2020)，「林口電廠暨大潭電廠鄰近海岸線侵淤情勢調查分析及相關因應作為委託技術服務工作-綜合成果報告」

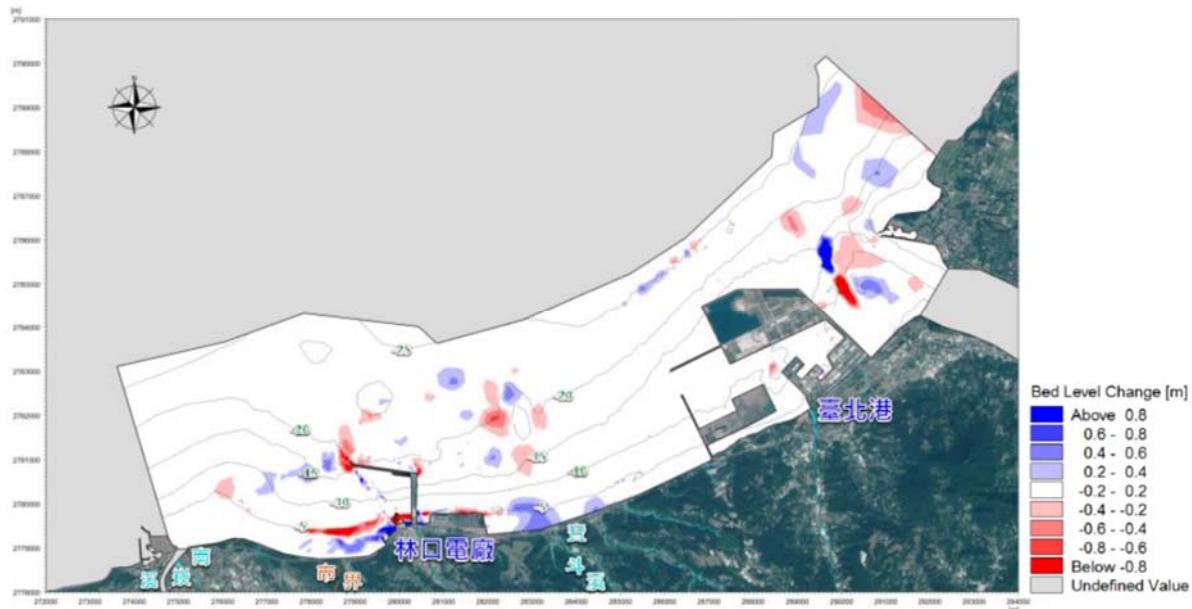
圖 6-3 林口電廠周邊海岸歷年 0m 岸線變遷速率

依據台灣電力股份有限公司林口發電廠(2020)「林口電廠暨大潭電廠鄰近海岸線侵淤情勢調查分析及相關因應作為委託技術服務工作-綜合成果報告」中以不同情境模擬林口電廠與周遭海岸地形變遷之關係，報告中方案二主要評估林口電廠對鄰近海岸的影響，模擬結果如圖 6-4 和圖 6-5 所示，圖中藍色為淤積，紅色為侵蝕，由圖 6-4 中可知，夏季季風時期寶斗溪至林口電廠二期灰塘之間近岸呈現淤積的現象，由圖 6-5 中可知，冬季季風時期寶斗溪至林口電廠二期灰塘之間及林口電廠導流堤至林口區界近岸呈現淤積的現象，模擬結果亦顯示林口電廠影響寶斗溪至林口區界海岸輸砂平衡。



資料來源：台灣電力股份有限公司林口發電廠(2020)，「林口電廠暨大潭電廠鄰近海岸線侵淤情勢調查分析及相關因應作為委託技術服務工作-綜合成果報告」。

圖 6-4 林口電廠鄰近海岸夏季季風時期地形變遷差異比較



資料來源：台灣電力股份有限公司林口發電廠(2020)，「林口電廠暨大潭電廠鄰近海岸線侵淤情勢調查分析及相關因應作為委託技術服務工作-綜合成果報告」。

圖 6-5 林口電廠鄰近海岸冬季季風時期地形變遷差異比較

台灣電力公司於民國 107 年 3 月 1 日~12 日(外廓防波堤完工後)接獲永亨畜牧公司、林口海洋資源保護協會及下福里辦公處陳情函，陳情者表示出水口導流堤及卸煤碼頭之施作產生突堤效應，造成洋流改變，導致林口海域淤砂嚴重，小南灣段現有排水設施阻塞，逢大雨即造成該地段之聚落淹水，危及居民財產及生命安全。圖 6-6

和圖 6-7 分別為小南灣段排水設施位置及淤積狀況，排水設施興辦人為交通部公路總局，主要因應「西部濱海快速公路台 15 線 20K+100~22K+598 段林口高架橋新建工程」於民國 86 年所設置。

新北市林口區公所於民國 107 年 4 月 20 日及 4 月 24 日邀集中央及地方各相關機關，召開新北市林口區「下福里台 15 線 106 縣道交叉口往西至東華球場間臨海沙灘淤積嚴重」案的協調及現勘會議，結論建議新北市政府將林口電廠西南側海岸清淤工作納入防護計畫內。

依據交通部公路總局第一區養護工程處中和工務段民國 109 年 11 月 6 日一工中段字第 1090092420 號函文，有關本段所轄「台 15 線南下 22K+000(下福路段)道路沙土影響交通」事件案說明，近年該路段外側沙灘淤積嚴重，時常造成沙土入侵事件，影響用路民眾之行車安全，如圖 6-8 所示，由此可知林口電廠西南側海岸的大量淤積已因飛砂作用入侵到路面。

綜合上述歷年 0m 岸線變動速率及數值模擬分析結果，林口電廠影響海岸輸砂平衡，影響範圍為寶斗溪至林口區界，另由民眾於民國 107 年的陳情時間點配合民國 107~108 年(外廓防波堤完工後)灘線大幅淤積的結果，顯示外廓防波堤完工後林口電廠造成此段海岸侵淤失衡進而影響公路排水及道路通行安全，台灣電力公司應辦理林口電廠西南側海岸清淤工作。

依據台灣電力公司所提事業計畫及民國 110 年 8 月 23 日新北市政府召開「林口電廠鄰近海岸線侵淤情勢調查分析及因應作為-林口電廠西南側海岸因應作為」研商會議結果，針對道路排水出口因淤沙淤積造成排水不良情形，台灣電力公司除將淤沙清至渠底之外，另應加強週邊清淤之後的定沙或設置擋沙設施以減緩排水出口再次回淤，而針對海岸淤積衍生之風飛砂問題，初步進行灘岸整理，以機械設備採用現有坡度 1/30 進行坡面整理，再進行植生措施。依據

民國 110 年 10 月 29 日內政部海岸管理審議會第 52 次會議結果，台灣電力公司表示預計在 111 年汛期前完成清淤，另對於坡面整理及植生定砂作業部分，預計於本計畫公告後 1 年內完成。



圖 6-6 台 61 線西部濱海快速公路小南灣段臨海沙灘及排水設施位置圖



圖 6-7 排水設施遭淤積的海砂淹埋



圖 6-8 小南灣段淤積造成沙土入侵道路影響交通狀況

(二) 非工程措施

在經濟成本及自然環境需求的考量下，海岸災害除透過有限度之海岸防護設施來加以保護外，仍須藉由適應性與撤退性之技術套配非工程措施，來減輕超過防護基準災害所可能造成的衝擊。

1、海岸基本資料調查監測

考量臺北港及林口電廠外廓防波堤仍會持續影響輸砂平衡機制，未來仍應持續進行鄰近岸段海域之調查監測，以瞭解並掌握海岸環境變遷趨勢，作為未來預警防範、補償措施及海岸防護工作因應之參考依據。

2、防災應變與疏散撤離

新北市政府依「災害防救法」第 20 條第 1 項規定，已訂有地區災害防救業務計畫，包括減災、整備、應變及復建等防救災等各階段計畫重點工作。另依據民國 103 年 1 月 29 日總統華總一義字第 10300013721 號令制定公布「流域綜合治理特別條例」第 11 條第 1 項規定，新北市政府已於民國 107 年完成「新北市水災危險潛勢地區保全計畫」，檢討水災危險潛勢地區，擬訂災情通報流程、防汛器材運用流程、移動式抽水機運用流程、疏散撤離作業流程、落實全民自主防災行動，持續推動水患自主防災社區、健全水情及災情資訊網絡等，並分別明定各辦理機關、對策及措施。因此，因應防災應變與疏散撤離作業，依上述保全計畫辦理。

3、防避災措施

新北市二級海岸防護區 50 年重現期暴潮水位為 +2.80 公尺，然考量颱風波浪溯升與水動力等因素，可能造成濱海陸地範圍內溢淹災害加劇之可能性，因應不可預期之海氣象變化以減少財產損失，各目的事業主管機關應自行考量土地利用重要程度，依據「海岸管理法」第 19 條辦理修正或變更之開發計畫、事業建設計畫、都市計畫、國家公園計畫或區域計畫時，審酌上述 50 年重現期暴潮水位高度參考調整，同時參考海岸防護區範圍之陸域緩衝區為撤退調適考量。

表 6-1 新北市二級海岸防護區防護措施及方法一覽表

區段	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
淡水第二漁港至寶斗溪	海岸侵蝕	災害防治區	保護	工程	1.臺北港周邊海岸因應措施-淡水河口清淤，並於臺北港南側離岸潛堤群陸側進行養灘，估計養灘砂源總量至少約需 55 萬方(視浚砂量分年施作) 2.既有防護設施維護管理	1.挖子尾考古遺址 2.下罟坑考古遺址 3.淡水河流域重要濕地 4.臺北港特定區計畫生態保護區
					海岸基本資料調查監測	
寶斗溪至林口區界	海岸侵蝕	災害防治區	保護	工程	1.林口電廠周邊海岸因應措施-林口電廠西南側海岸清淤，針對道路排水出口因淤沙淤積造成排水不良情形，除將淤沙清至渠底之外，另應加強週邊清淤之後的定沙或設置擋沙設施以減緩排水出口再次回淤，而針對海岸淤積衍生之風飛砂問題，初步進行灘岸整理，以機械設備採用現有坡度 1/30 進行坡面整理，再進行植生措施 2.既有防護設施維護管理	林口特定區計畫保護區
					海岸基本資料調查監測	
全岸段	-	陸域 緩衝區	適應	非工程	1.災害預警系統建置 2.強化防避災應變措施 3.建置海岸防災社區 4.各目的主管機關應參酌暴潮水位+2.80 公尺，修訂相關法令 5.土地利用型態調整 6.災害風險規避與轉移	1.淡水都市計畫 2.臺北港特定區計畫 3.林口特定區計畫

柒、海岸防護設施之種類、規模及配置

綜合第陸章工程和非工程防護措施及方法，依海岸特性分區段，就適宜的防護設施布置情形(海岸防護設施之種類、規模及配置)整合如表 7-1 所示，防護區內之防護措施與應配合作為如圖 7-1 所示，另為避免海堤或保護工功能消失，造成堤後土地溢淹或更嚴重海岸侵蝕，應回歸各目的事業主管機關，依循其相關法令辦理維護管理。

新北市二級海岸防護區為行政院專案列管 13 處侵淤熱點之一，依據民國 109 年 10 月 12 日經濟部水利署審議會議決議：「本海岸段各主要人工構造物之目的事業主管機關皆對海岸侵蝕負有責任，應評估釐清海岸侵淤成因並提出因應措施，納入海岸防護計畫，爰於侵淤成因尚未釐清前，前揭相關目的事業主管機關皆需列為海岸侵蝕防護之權責單位，而既有海岸防護設施維護管理仍依權責由各目的事業主管機關持續辦理。」。

一、淡水第二漁港至寶斗溪

(一) 工程措施

1、臺北港周邊海岸因應措施

工程措施內容主要進行淡水河口清淤，並於臺北港南側離岸潛堤群陸側進行養灘，估計養灘砂源總量至少約需 55 萬方(視浚砂量分年施作)。

依據民國 109 年 10 月 12 日經濟部水利署審議會議決議：「臺北港周邊之海岸侵蝕防護權責分工尚未釐清前，考量目前已有明確分工事項，包含臺北港環評承諾應辦淡水河口清淤及既有漁港疏濬等，故請暫列臺灣港務股份有限公司及新北市政府依權責分工執行辦理。依整體海岸管理計畫係以漂砂單元之系統作為劃設分界依據，臺北港權責範圍仍以淡水河口至寶斗溪為宜，惟既有海岸防護設施維護管理仍依權責由各目的事業主管機關持續辦理。」。臺灣港務公司對於權責仍表達疑慮，於民國 110 年 12 月 6 日總授基港工字第 1101060098 號函文說明：「淡水河口(T000 斷面以下)

疏濬權責應為經濟部水利署第十河川局、新北市政府、本公司三方共同辦理。」，經濟部水利署於民國 110 年 12 月 14 日經水綜字第 11053428930 號函文說明：「關於淡水河河川區域內相關疏濬行為依目的事業需求屬性不同，對應權責單位亦有不同，本署第十河川局係依相關水利法規就防洪所需辦理疏濬，並定期滾動檢討『淡水河水系整體疏濬評估計畫』，其與『新北市二級海岸防護計畫(草案)』表 7-1『臺北港周邊海岸因應措施』為海岸侵蝕防護所需之養灘疏濬行為不同，故有關『臺北港周邊海岸因應措施』非屬第十河川局應辦權責，惟為確保上述海岸因應措施執行效率，後續相關權責單位依規定提出河川公地使用申請或監測調查報告審查時，本署第十河川局亦將適度予以行政協助。」，因此目前淡水河口權責部分為尚需協調釐清而未獲致共識者，由於臺灣港務公司依照臺北港環評承諾需於淡水河口進行相關因應措施，因此暫列淡水河口權責單位為交通部航港局及臺灣港務公司，請臺灣港務公司持續進行監測作業並透過淡水河口清淤權責分工協調會議滾動式檢討，於下次海岸防護計畫通盤檢討時，納入本計畫內容。

2、既有防護設施維護管理

持續辦理事業性海堤、油車口海堤及寶斗厝海堤的維護管理工作，以確保其禦潮防浪功能。

(二) 非工程措施

1、海岸基本資料調查監測

持續進行鄰近岸段海域之調查監測(每年進行 2 次陸域及海域地形測量，範圍至少包含淡水第二漁港至寶斗溪，且至少至-25m 水深處)，以瞭解並掌握海岸環境變遷趨勢，作為未來預警防範、補償措施及海岸防護工作因應之參考依據。

2、防災應變與疏散撤離

因應防災應變與疏散撤離作業，依「新北市水災危險潛勢地區保全計

畫」辦理。

3、防避災措施

因應不可預期之海氣象變化以減少財產損失，各目的事業主管機關應自行考量土地利用重要程度，審酌 50 年重現期暴潮水位 +2.80 公尺參考調整。

二、寶斗溪至林口區界

(一) 工程措施

1、林口電廠周邊海岸因應措施

工程措施內容主要進行林口電廠西南側海岸清淤，針對道路排水出口因淤沙淤積造成排水不良情形，除將淤沙清至渠底之外，另應加強週邊清淤之後的定沙或設置擋沙設施以減緩排水出口再次回淤，而針對海岸淤積衍生之風飛砂問題，初步進行灘岸整理，以機械設備採用現有坡度 1/30 進行坡面整理，再進行植生措施。

依據民國 110 年 9 月 1 日經濟部水利署召開「林口電廠周邊海岸侵蝕防護權責分工協調會議」決議：「海岸侵蝕淤積會隨時間不斷變化，就目前台灣電力股份有限公司監測調查資料尚無法充分佐證，爰經各委員及單位研討，台灣電力股份有限公司林口電廠周邊之海岸侵蝕防護權責範圍先予指定為寶斗溪至林口區界；惟既有海岸防護設施維護管理及監測調查作業，各單位仍應本權責由各目的事業主管機關持續辦理。」。另依據台灣電力公司所提事業計畫及民國 110 年 8 月 23 日新北市政府召開「林口電廠鄰近海岸線侵淤情勢調查分析及因應作為-林口電廠西南側海岸因應作為」研商會議結果，針對道路排水出口因淤沙淤積造成排水不良情形，台灣電力公司除將淤沙清至渠底之外，另應加強週邊清淤之後的定沙或設置擋沙設施以減緩排水出口再次回淤，而針對海岸淤積衍生之風飛砂問題，初步進行灘岸整理，以機械設備採用現有坡度 1/30 進行坡面整理，再進行植生措施。依據民國 110 年 10 月 29 日內政部海岸管理審議會第 52 次會

議結果，台灣電力公司表示預計在 111 年汛期前完成清淤，另對於坡面整理及植生定砂作業部分，預計於本計畫公告後 1 年內完成。

2、既有防護設施維護管理

持續辦理事業性海堤及下福海岸保護工的維護管理工作，以確保其禦潮防浪功能。

(二) 非工程措施

1、海岸基本資料調查監測

持續進行鄰近岸段海域之調查監測(每年進行 2 次陸域及海域地形測量，範圍至少包含寶斗溪至林口區界，且至少至-25m 水深處)，以瞭解並掌握海岸環境變遷趨勢，作為未來預警防範、補償措施及海岸防護工作因應之參考依據。

2、防災應變與疏散撤離

因應防災應變與疏散撤離作業，依「新北市水災危險潛勢地區保全計畫」辦理。

3、防避災措施

因應不可預期之海氣象變化以減少財產損失，各目的事業主管機關應自行考量土地利用重要程度，審酌 50 年重現期暴潮水位+2.80 公尺參考調整。

表 7-1 防護設施之種類、規模及配置說明表

區段	措施類別	事業屬性	權責單位	種類	計畫概要
淡水第二漁港至寶斗溪	臺北港周邊海岸因應措施	交通水利	交通部航港局及臺灣港務公司(淡水河口、臺北港港池及航道、臺北港南堤至寶斗溪)、新北市政府(淡水第二漁港港池及航道)、經濟部水利署第十河川局(河川斷面T000 以上的河川區域)	工程	淡水河口清淤，並於臺北港南側離岸潛堤群陸側進行養灘，估計養灘砂源總量至少約需 55 萬方(視浚砂量分年施作)。
	既有防護設施維護管理	交通水利	交通部航港局及臺灣港務公司(臺北港)、交通部公路總局(台 61 線西部濱海快速公路)、新北市政府(淡水第二漁港、下罟子漁港)、經濟部水利署第十河川局(油車口海堤、寶斗厝海堤)	工程	持續辦理事業性海堤、油車口海堤及寶斗厝海堤的維護管理工作，以確保其禦潮防浪功能。
	海岸基本資料調查監測	交通	交通部航港局、臺灣港務公司	非工程	持續進行鄰近岸段海域之調查監測(每年進行 2 次陸域及海域地形測量，範圍至少包含淡水第二漁港至寶斗溪，且至少至 -25m 水深處)，以瞭解並掌握海岸環境變遷趨勢，作為未來預警防範、補償措施及海岸防護工作因應之參考依據。
寶斗溪至林口區界	林口電廠周邊海岸因應措施	能源	台灣電力公司	工程	林口電廠西南側海岸清淤，針對道路排水出口因淤沙淤積造成排水不良情形，除將淤沙清至渠底之外，另應加強週邊清淤之後的定沙或設置擋沙設施以減緩排水出口再次回淤，而針對海岸淤積衍生之風飛砂問題，初步進行灘岸整理，以機械設備採用現有坡度 1/30 進行坡面整理，再進行植生措施。
	既有防護設施維護管理	能源水利交通	台灣電力公司(林口電廠)、經濟部水利署第十河川局(下福海岸保護工)、交通部公路總局(台 61 線西部濱海	工程	持續辦理事業性海堤及下福海岸保護工的維護管理工作，以確保其禦潮防浪功能。

區段	措施類別	事業屬性	權責單位	種類	計畫概要
全岸段			快速公路)		
	海岸基本資料調查監測	能源	台灣電力公司	非工程	持續進行鄰近岸段海域之調查監測(每年進行 2 次陸域及海域地形測量，範圍至少包含寶斗溪至林口區界，且至少至 -25m 水深處)，以瞭解並掌握海岸環境變遷趨勢，作為未來預警防範、補償措施及海岸防護工作因應之參考依據。
	防災應變與疏散撤離	水利	新北市政府	非工程	因應防災應變與疏散撤離作業，依「新北市水災危險潛勢地區保全計畫」辦理。
全岸段	防避災措施	水利 交通 能源	新北市政府(淡水都市計畫、臺北港特定區計畫、林口特定區計畫)、交通部航港局及臺灣港務公司(臺北港)、台灣電力公司(林口電廠)	非工程	因應不可預期之海氣象變化以減少財產損失，各目的事業主管機關應自行考量土地利用重要程度，審酌 50 年重現期暴潮水位 +2.80 公尺參考調整。



圖 7-1 新北市二級海岸防護區海岸防護設施之種類、規模及配置圖

捌、事業及財務計畫

依據行政院秘書長民國 106 年 3 月 8 日院臺財字第 1060005990A 號函所示，海岸地區土地經營管理與治理，應回歸各目的事業主管機關規定及法令之權責分工辦理，所需之事業計畫應邀請防護區內有關目的事業主管機關進行協商，整合提出事業計畫，並規劃相關財務計畫。依據第柒章海岸防護設施之種類、規模、配置及機關協商結果，擬定事業及財務計畫。

一、事業及財務計畫

新北市二級海岸防護區為行政院專案列管 13 處侵淤熱點之一，依據民國 109 年 10 月 12 日經濟部水利署審議會議決議：「本海岸段各主要人工構造物之目的事業主管機關皆對海岸侵蝕負有責任，應評估釐清海岸侵淤成因並提出因應措施，納入海岸防護計畫，爰於侵淤成因尚未釐清前，前揭相關目的事業主管機關皆需列為海岸侵蝕防護之權責單位，而既有海岸防護設施維護管理仍依權責由各目的事業主管機關持續辦理。」。由於沿岸輸砂受開發結構物攔阻之影響，致使在臺北港及林口電廠周邊海岸段侵淤失衡，故依據第柒章海岸防護設施之種類、規模及配置結果，研提事業計畫如表 8-1 所示。其中臺灣港務公司對於權責仍表達疑慮，因此目前淡水河口權責部分為尚需協調釐清而未獲致共識者，由於臺灣港務公司依照臺北港環評承諾需於淡水河口進行相關因應措施，因此暫列淡水河口權責單位為交通部航港局及臺灣港務公司，請臺灣港務公司持續進行監測作業並透過淡水河口清淤權責分工協調會議滾動式檢討，於下次海岸防護計畫通盤檢討時，納入本計畫內容。

表 8-1 新北市二級海岸防護區事業計畫一覽表

措施 類別	事業 屬性	權責單位	計畫 範圍	計畫概要	經費 來源
臺北港 周邊海 岸因應 措施	交通 水利	交通部航港局及臺灣港 務公司(淡水河口、臺北港 港池及航道、臺北港南堤 至寶斗溪)、新北市政府 (淡水第二漁港港池及航 道)、經濟部水利署第十河	淡水第 二漁港 至寶斗 溪	淡水河口清淤，並於臺北港南 側離岸潛堤群陸側進行養灘， 估計養灘砂源總量至少約需 55 萬方(視浚砂量分年施作)。	基金 預算

措施類別	事業屬性	權責單位	計畫範圍	計畫概要	經費來源
		川局(河川斷面 T000 以上的河川區域)			
林口電廠周邊海岸因應措施	能源	台灣電力公司	寶斗溪至林口區界	林口電廠西南側海岸清淤，針對道路排水出口因淤沙淤積造成排水不良情形，除將淤沙清至渠底之外，另應加強週邊清淤之後的定沙或設置擋沙設施以減緩排水出口再次回淤，而針對海岸淤積衍生之風飛砂問題，初步進行灘岸整理，以機械設備採用現有坡度 1/30 進行坡面整理，再進行植生措施。	事業預算

二、事業及財務計畫協商

新北市二級海岸防護區範圍內全段海岸皆屬行政院專案列管 13 處侵淤熱點之一，因受到臺北港和林口電廠影響，造成臺北港及林口電廠週邊海岸段侵淤失衡，歷次協商會議結果如附冊二所示。

(一) 臺北港周邊海岸因應措施

1、權責範圍協商

新北市政府依照第陸章防護措施及方法的分析結果，在輸砂單元、輸砂影響及管理考量下，認為權責範圍應大於港區範圍，建議淡水河口至寶斗溪屬於臺北港的權責範圍，依據民國 109 年 10 月 12 日經濟部水利署審議會議決議：「依整體海岸管理計畫係以漂砂單元之系統作為劃設分界依據，臺北港權責範圍仍以淡水河口至寶斗溪為宜，惟既有海岸防護設施維護管理仍依權責由各目的事業主管機關持續辦理。」。另依據民國 110 年 9 月 1 日經濟部水利署召開「林口電廠周邊海岸侵蝕防護權責分工協調會議」討論結果亦建議以寶斗溪為臺北港及林口電廠權責範圍的分界。

2、因應措施協商

淡水河口淤積權責分工較複雜，依環境影響評估目前係以經濟部水利

署第十河川局評估達需清淤時再由臺灣港務公司辦理清淤，臺北港建港歷年環境影響評估資料涉及河口疏濬事項如表 8-2 所示。經濟部水利署第十河川局於民國 107 年 3 月 22 日水十規字第 10703007080 號函文及民國 108 年 8 月 28 日水十規字第 10850086210 號函文給臺灣港務股份有限公司基隆港務分公司，建議應提早因應，妥善研擬淡水河口淤砂清淤方案並儘速啟動疏濬計畫機制，避免淤積問題持續惡化。目前依據臺灣港務股份有限公司基隆港務分公司(2020)「臺北港興建對淡水河口淤沙影響之調查研究」結論顯示，臺北港在河口區域建港後的平均淤砂變化比例依階段為二期完工後 28%、現況完工後 27.9%、全期完工後 25.5%，因此臺北港建後對河口區域淤砂影響量為 25.5~28%，且須於影響排洪又不影響濕地保護前提下辦理，臺灣港務公司表示後續將召開淡水河口清淤權責分工協調會議。

經濟部水利署審議後相關公文往來情形如表 8-3 所示，臺灣港務公司對於權責仍表達疑慮，於民國 110 年 12 月 6 日總授基港工字第 1101060098 號函文說明：「淡水河口(T000 斷面以下)疏濬權責應為經濟部水利署第十河川局、新北市政府、本公司三方共同辦理。」，經濟部水利署於民國 110 年 12 月 14 日經水綜字第 11053428930 號函文說明：「關於淡水河河川區域內相關疏濬行為依目的事業需求屬性不同，對應權責單位亦有不同，本署第十河川局係依相關水利法規就防洪所需辦理疏濬，並定期滾動檢討『淡水河水系整體疏濬評估計畫』，其與『新北市二級海岸防護計畫(草案)』表 7-1『臺北港周邊海岸因應措施』為海岸侵蝕防護所需之養灘疏濬行為不同，故有關『臺北港周邊海岸因應措施』非屬第十河川局應辦權責，惟為確保上述海岸因應措施執行效率，後續相關權責單位依規定提出河川公地使用申請或監測調查報告審查時，本署第十河川局亦將適度予以行政協助。」，因此目前淡水河口權責部分為尚需協調釐清而未獲致共識者，由於臺灣港務公司依照臺北港環評承諾需於淡水河口進行相關因應措施，因此暫列淡水河口權責單位為交通部航港局及臺灣港務公司，請臺灣港務公司持續進行監測作業並透過淡水河口清淤權責分工協調會議滾動式檢討，於下次海岸防護計畫通盤檢討時，納入本計畫內容。

表 8-2 臺北港建港歷年環境影響評估資料

報告名稱	內容
臺北港第二期工程(含外廓防波堤興建工程)環境影響說明書(民國 86 年 12 月)	<p>1.浚挖數量及時機：將長期進行地形監測作業，如發現淤沙可能影響淡水河之排洪，或影響挖子尾保護區之生態環境時，則必須採定期進行維護清淤工作，並不容許發生任何影響防洪之狀況。依過去十年河口淤積調查成果，平均每年淤積量應在 60 萬 m³，每年定期清淤所需經費約 3~5 千萬左右，此經費為本港財務所能承擔。(環說書 p8-9)</p> <p>2.浚挖及排放位置：由於淡水河口至北堤間埋設有污水放流管，為避免清淤作業不慎損壞放流管，將來主要清淤浚挖區域將集中於淡水河出海口之河道附近，以維持河道排洪所需流槽斷面。所浚挖土方將拋置於本港下游海岸，以補充遭侵蝕之土沙量。(環說書 p8-9)</p>
台北商港物流倉儲區填海造地計畫環境影響評估報告書(民國 93 年 10 月)	<p>1.將依海岸地形監測結果，如河口淤積將造成其他設施不利影響，將執行清淤工作，預定每五年清淤 200 萬立方公尺，則在 35 年計畫期間所需經費約新台幣 8.4 億元。(環評報告 p12-3)</p> <p>2.本港至林口灰塘間海岸如發生侵蝕現象影響生命財產安全，本局將籌措經費辦理海岸保護工作。</p>
台北港第二期工程通盤檢討(北淤沙區、南外廓防波堤、親水遊憩區及東碼頭區公務碼頭等整建工程)環境影響說明書(民國 94 年 6 月)	將遵照通過之「台北港第二期工程(含台北港外廓防波堤興建工程)環境影響說明書」以及「台北商港物流倉儲區填海造地計畫環境影響評估報告書」之承諾事項，持續定期辦理海岸地形監測，及不定期之人工平衡浚挖，預計每五年清淤 200 萬 m ³ 。(環說書 p10-3)
臺北港第二期工程(海岸保護對策變更)環境影響差異分析報告(民國 99 年 7 月)	未變更。

表 8-3 經濟部水利署審議後相關公文往來情形

發文日期：民國 109 年 11 月 13 日	發文字號：交航字第 1090031197 號
發文單位：交通部	正本受文者：經濟部水利署
主旨：有關貴署檢送 109 年 10 月 12 日召開「新北市二級海岸防護計畫(草案)」審查會議紀錄一案，本部意見如說明，請查照。	
<p>說明：</p> <p>一、依據貴署 109 年 10 月 27 日經水河字第 10916135030 號函辦理。</p> <p>二、經查行政院環境保護署 86 年 3 月 8 日公告之「臺北港第二期工程」(含臺北港外廓防波堤興建工程)環境影響說明書內所列「預防及減輕對策」之「港址北側定期監測海岸線並視需求疏濬淤砂。淤積數量有礙淡水河防洪時，則將配合水利單位之作業負責予以疏濬。」(詳 P.10-16 頁)，爰本部相關單位辦理淡水河口疏濬淤砂工作，需配合水利單位之作業予以疏濬，請將水利單位增列為臺北港海岸防護措施權責單位，以符前開</p>	

環評承諾事項。 三、另臺北港南堤以南至寶斗溪範圍之海岸防護措施權責部分，鑑於相關單位仍有疑義，建請貴署再予協調。	
發文日期：民國 109 年 11 月 20 日	發文字號：經水河字第 10953460370 號
發文單位：經濟部水利署	正本受文者：交通部
主旨：有關大部針對本署 109 年 10 月 12 日召開「新北市二級海岸防護計畫(草案)」審查會議紀錄提出意見一案，復如說明，請察照。	
說明： 一、復大部 109 年 11 月 13 日交航字第 1090031197 號函。 二、有關所提大部相關單位辦理淡水河口疏濬淤砂工作，需配合水利單位之作業予以疏濬，請將水利單位增列為臺北港海岸防護措施權責單位，以符前開環評承諾事項一節，在旨揭會議紀錄結論(七)已有說明，略為：於侵淤成因尚未釐清前，相關目的事業主管機關皆需列為海岸侵蝕防護之權責單位，而既有海岸防護設施維護管理仍依權責由各目的事業主管機關持續辦理。 三、另有關臺北港南堤以南至寶斗溪範圍之海岸防護措施權責單位疑義部分，在上開會議紀錄結論(八)、3.亦有說明：請臺灣港務股份有限公司依規定完成海岸侵淤成因及改善對策分析，以納入本計畫或於後續內政部召開審議會議時再行補充說明。	
發文日期：民國 109 年 12 月 10 日	發文字號：交航字第 10900339671 號
發文單位：交通部	正本受文者：經濟部水利署
主旨：有關貴署函復本部針對 109 年 10 月 12 日召開「新北市二級海岸防護計畫（草案）」審查會議紀錄所提意見一案，復如說明，請查照。	
說明： 一、復貴署 109 年 11 月 20 日經水河字第 10953460370 號函。 二、有關臺北港南堤以南海岸防護權責單位，查港務公司委託成功大學辦理之「臺北港興建對淡水河口淤沙影響調查研究」，係針對淡水河口區域，並未包括臺北港南堤以南地區；考量本段海岸線港務公司主張之權責範圍為「臺北港南堤以南 2 公里」，而台電公司主張之權責範圍為「二期灰塘至新北市界址」，爰「臺北港南堤以南 2 公里外至二期灰塘」之間海岸段權責單位未明，建請貴署宜協調該海岸段之權責單位，俾明確海岸防護權責工作。	
發文日期：民國 109 年 12 月 11 日	發文字號：新北府水河計字第 1092404993 號
發文單位：新北市政府	正本受文者：經濟部水利署第十河川局
主旨：檢送本市辦理之「新北市二級海岸防護計畫(草案)」，詳如說明，請查照。	
說明： 一、依據經濟部水利署 109 年 10 月 27 日經水河字第 10916135030 及 109 年 11 月 20 日經水河字第 10953460370 號函續辦。 二、隨文檢附新北市二級海岸防護計畫(草案)、海岸防護計畫自行檢核表、海岸防護計畫要件查核表各一式 2 份。	
發文日期：民國 109 年 12 月 14 日	發文字號：經水河字第 10953494160 號
發文單位：經濟部水利署	正本受文者：交通部
主旨：有關大部對於本署答復大部針對 109 年 10 月 12 日「新北市二級海岸防護計畫(草案)」審查會議紀錄所提意見一案，復如說明，請察照。	

說明：

- 一、復大部 109 年 12 月 10 日交航字第 10900339671 號函。
- 二、本案依據內政部 108 年 4 月 2 日內授營綜字第 1080805806 號函頒「海岸防護計畫審查作業規定」，二級海岸防護計畫(草案)應於 110 年 2 月 6 日前公告實施，因期程緊迫，有關「臺北港南堤以南 2 公里外至二期灰塘」之間海岸段，經本署審查協調後仍有爭議部分，爰依內政部 109 年 7 月 3 日內授營綜字第 1090811396 號函略以：「……各二級海岸防護計畫擬訂過程遇有執行疑義時，請擬訂機關關於各計畫草案敘明，並請經濟部(水利署)初審時先行協調，協調不成，俟經濟部將計畫草案核轉本部後，提報本部海岸管理審議會或於本部(營建署)另行召開之相關行政協商會議協調處理」，將新北市政府所擬之二級海岸防護計畫(草案)及相關單位資料，併同核轉內政部審議時協調處理。

發文日期：民國 109 年 12 月 18 日	發文字號：水十規字第 10950136840 號
發文單位：經濟部水利署第十河川局	正本受文者：新北市政府

主旨：為貴府檢送「新北市二級海岸防護計畫(草案)」案，詳如說明，復請查照。

說明：

- 一、依據經濟部水利署 109 年 10 月 27 日經水河字第 10916135030 號函及 109 年 11 月 20 日經水河字第 10953460370 號函辦理兼復貴府 109 年 12 月 11 日新北府水河計字第 1092404993 號函。
- 二、查旨揭計畫(草案)本次修正成果表 7-1 中，有關「臺北港周邊海岸砂源補償措施」及淡水第二漁港至寶斗溪、寶斗溪至林口區界「海岸基本資料調查監測」等海岸防護措施權責單位皆逕為增列本局；惟依水利署前次審查會議結論 8 已有明確敘明：「……考量目前已有明確分工事項，包含臺北港環評承諾應辦淡水河口清淤及既有漁港疏濬等，故請暫列臺灣港務股份有限公司及新北市政府依權責分工執行辦理……」，並未包含本局，另依計畫附冊 P.165 頁回覆辦理情形說明：「……且臺北港建港環評承諾事項中涉及淡水河口清淤事宜，係以經濟部水利署評估達需清淤程度時，再由臺北港協助辦理相關事宜……」，惟依計畫(草案)P.56 頁亦已有明確記載本局已分別於 107、108 年多次函文基隆港務分公司建議提早因應，並儘速啟動疏濬計畫，有關環評承諾涉及淡水河口及淡水河出海口河道附近淤砂疏濬已可由臺北港自行依開發前承諾內容辦理，後續若有涉及相關行政程序(如河川公地使用申請)，本局當配合儘速辦理。
- 三、另有關前揭審查會議結論(七)：「有關臺北港周邊海岸段，為行政院專案列管 13 處侵淤熱點之一，本海岸段各主要人工構造物之目的事業主管機關皆對海岸侵蝕負有責任，應評估釐清海岸侵淤成因並提出因應措施……爰於侵淤成因尚未釐清前，前揭相關目的事業主管機關皆需列為海岸侵蝕防護之權責單位……」所述及行政院專案列管 13 處侵淤熱點及主要人工構造物之目的事業主管機關，依「整體海岸管理計畫」P.2-30 頁已有明訂臺北港周邊海岸段之主要人工構造物(目的事業主管機關)為臺北港(交通部)與林口電廠(經濟部國營會)，是以「新北市二級海岸防護計畫」涉及「臺北港周邊海岸砂源補償措施」及相關「海岸基本資料調查監測」仍應回歸上開人工構造物之目的事業主管機關本權責辦理。
- 四、依計畫(草案)P.45 已有敘明「臺北港阻擋淡水河向南的輸砂機制，應辦理淡水河口清淤工程，並將補償砂土於臺北港南側寶斗厝海堤附近的離岸潛堤群陸側進行養灘，估計養灘砂源至少需 55 萬方(視浚砂量分年施作)……」，是以有關本案須辦理臺北港周邊海岸砂源補償措施及量體需求，係因臺北港北堤人工構造物阻隔影響，淡水河口漂砂無

法隨既有自然海洋營力漂至臺北港以南海岸而淤積於河口周邊，造成臺北港以南一帶海岸因缺乏漂砂補充而呈現海岸線後退情形為海岸侵蝕區域，方需輔以疏濬養灘工程將河口淤砂以人工手段補充於臺北港以南一帶海岸，相關海岸侵蝕成因實非本局所屬設施所造成；另依海岸管理法第 14 條說明海岸防護計畫內容係依「海岸侵蝕」、「洪氾溢淹」、「暴潮溢淹」、「地層下陷」等四大災害而訂，上開所列砂源補償至少 55 萬方其考量應為海岸侵蝕防護所需，而非淡水河防洪或漁業、航運等其他目的事業需求，有關本案「臺北港周邊海岸砂源補償措施」計畫概要等相關內容仍請修正。

五、有關計畫(草案)P.66 頁敘明：「新北市二級海岸防護區涉及河川區域，其範圍倘辦理疏浚作業，疏濬土方應優先提供鄰近侵蝕海岸作為補充沙源……」，惟 P.42 頁海岸侵蝕災害相容事項 6 所述範圍似未敘及防護區內斷面 00 以上河道，建議仍請酌修。

六、檢還原送審報告 1 份(另 1 份抽存)，仍請貴府儘速依水利署前次審查會議結論及「整體海岸管理計畫」內容修正後再送本局賡續辦理。

(二) 林口電廠周邊海岸因應措施

1、權責範圍協商

新北市政府依照第陸章防護措施及方法的分析結果，在輸砂單元、輸砂影響及管理考量下，認為權責範圍應大於電廠範圍且不應在影響的結構物旁，建議寶斗溪至林口區界屬於林口電廠的權責範圍，依據民國 110 年 9 月 1 日經濟部水利署召開「林口電廠周邊海岸侵蝕防護權責分工協調會議」決議：「海岸侵蝕淤積會隨時間不斷變化，就目前台灣電力股份有限公司監測調查資料尚無法充分佐證，爰經各委員及單位研討，台灣電力股份有限公司林口電廠周邊之海岸侵蝕防護權責範圍先予指定為寶斗溪至林口區界；惟既有海岸防護設施維護管理及監測調查作業，各單位仍應本權責由各目的事業主管機關持續辦理。」。

2、因應措施協商

新北市政府接獲民眾陳情表示林口電廠興建卸煤碼頭及外廓防波堤後，近年海灘不斷變大而影響鄰房排水設施系統使用，新北市林口區公所於民國 107 年 4 月 20 日及 4 月 24 日邀集中央及地方各相關機關，召開新北市林口區「下福里台 15 線 106 縣道交叉口往西至東華球場間臨海沙灘淤積嚴重」案的協調及現勘會議，結論建議新北市政府將林口電廠西南側海岸清淤工作納入防護計畫內。另交通部公路總局亦表示近年台 15 線南

下 22K+000(下福路段)道路外側沙灘淤積嚴重，時常造成沙土入侵事件，影響用路民眾之行車安全，顯示林口電廠西南側海岸的大量淤積已因飛砂作用入侵到路面，由此可知林口電廠造成此段海岸侵淤失衡進而影響公路排水及道路通行安全，因此新北市政府主張台灣電力公司應辦理林口電廠西南側海岸清淤工作。

依據民國 109 年 10 月 12 日經濟部水利署審議會議決議：「林口電廠周邊之海岸侵蝕防護權責分工，因台灣電力股份有限公司尚須完成完整評估報告，並考量內政部海岸管理審議會審議桃園市二級海岸防護計畫草案亦提出林口電廠造成影響，故請暫列台灣電力股份有限公司林口發電廠為權責單位，林口電廠權責範圍仍暫以寶斗溪至林口區界為宜，惟既有海岸防護設施維護管理仍依權責由各目的事業主管機關持續辦理。」。台灣電力公司於民國 110 年 5 月 10 日內政部海岸管理審議會專案小組審查會議中說明評估報告「林口電廠暨大潭電廠鄰近海岸線侵淤情勢調查分析及相關因應作為委託技術服務工作」已於民國 110 年 1 月 29 日函送內政部營建署、經濟部水利署及新北市政府參採，報告中說明透過歷史地形、數值模擬及水工試驗皆顯示林口導流堤造成林口電廠西南側海岸淤積，表 8-4 為台灣電力公司歷次會議針對林口電廠西南側海岸因應措施的回應內容。

經濟部水利署依據內政部海岸管理審議會專案小組審查會議決議於民國 110 年 9 月 1 日召開「林口電廠周邊海岸侵蝕防護權責分工協調會議」，目前已獲致共識，主要依據台灣電力公司所提事業計畫及民國 110 年 8 月 23 日新北市政府召開「林口電廠鄰近海岸線侵淤情勢調查分析及因應作為 - 林口電廠西南側海岸因應作為」研商會議結果，針對道路排水出口因淤沙淤積造成排水不良情形，台灣電力公司除將淤沙清至渠底之外，另應加強週邊清淤之後的定沙或設置擋沙設施以減緩排水出口再次回淤，而針對海岸淤積衍生之風飛砂問題，初步進行灘岸整理，以機械設備採用現有坡度 1/30 進行坡面整理，再進行植生措施。其餘部分則由台灣電力公司先辦理監測調查作業，後續通盤檢討再依實際侵蝕情形及數據成果納入防護計畫

辦理。依據民國 110 年 10 月 29 日內政部海岸管理審議會第 52 次會議結果，台灣電力公司表示預計在 111 年汛期前完成清淤，另對於坡面整理及植生定砂作業部分，預計於本計畫公告後 1 年內完成。

表 8-4 台灣電力公司歷次會議回應內容

會議時間	台灣電力公司回應
民國 109 年 3 月 10 日 「新北市二級海岸防護整合規劃及計畫案」事業單位研商會議	有關「林口電廠西南側海岸清淤」項目，目前林口電廠正辦理委託技術服務研究案進行海岸漂砂影響範圍之相關研究，預計 3 月底將有初步研究分析成果，屆時將依該研究成果於後續相關審查會議提出討論，故建議本項目先暫時移除。
民國 109 年 4 月 16 日 「新北市二級海岸防護整合規劃及計畫案」防護計畫期末報告書審查會議	有關林口電廠西南側海岸清淤權責：有關小南灣段排水設施因淤砂堵塞，致列「林口電廠西南側海岸清淤」為林口電廠之權責事業計畫乙案，因該小南灣段排水設施興辦人尚未明確，故本案建議將小南灣段排水設施興辦人納入為權責單位，以後可共同協調及分擔清淤責任，以利後續該區域維護、管理權責之執行。
民國 109 年 7 月 20 日 經濟部水利署第十河川局審議「新北市二級海岸防護計畫(草案)」初審會議	林口電廠西南側海岸清淤權責部分：本案因臨近林口電廠之小南灣段排水設施受到淤砂堵塞，故列「林口電廠西南側海岸清淤」為林口電廠之權責事業計畫，惟因該小南灣段排水設施興辦人尚未明確，所涉及該區域後續維護、管理權責等執行權責未明，建請將小南灣段排水設施興辦人納入為權責單位，則未來該排水設施興辦人、新北市政府及林口電廠三方可共同協調及分擔清淤責任。
民國 109 年 10 月 12 日 經濟部水利署審議「新北市二級海岸防護計畫(草案)」審查會議	1. 有關本計畫第捌章事業及財務計畫(P59)林口電廠西南側海岸清淤部分，依本公司及相關研究報告顯示，林口電廠影響範圍南至新北市界址，惟考量排水設施規劃及淤積處理一致性，建議先就該排水設施設置合法性討論，倘屬非法設置，建議新北市政府研議其設置之必要性，再行討論後續辦理淤積處理工作之權責及分工。 2. 有關西南側海岸清淤問題，主要為設置於台 61 線道路下方排水口淤積，該設施距海岸線約有 50 公尺遠，非直接臨海，台電可配合海岸側的清理，但排水口堵塞問題，似與海岸防護關聯不大，建議由該設施的興辦人(公路總局)處理。故如要檢視該區排水功能，應討論該排水設施之合法性與合宜性，進而檢討排水口之「區域排水處理」議題。
民國 110 年 5 月 10 日 內政部海岸管理審議會專案小組審議「新北市二級海岸防護計畫(草案)」審查會議	有關林口電廠西南側海岸為淤積部分，本公司打算做灘岸坡面整理，以平緩化增加緩衝空間，並在適當的地方做植生以減少漂砂影響。就目前小南灣段排水部分作法，係以人工方式清淤，後續則調整做法以機械方式做灘面清淤整理，再配合編籬定砂植生的作業，以避免飛砂影響公路行車安全。
民國 110 年 6 月 23 日 「林口小南灣段臨海	1. 復於 109 年 7 月 22 日會勘紀錄五之結論 2，本處再次述明將於「109 年底前負責清淤影響生活排水民宅之涵管 1 處」，爰此，建請依

會議時間	台灣電力公司回應
「沙灘淤砂」會勘紀錄	<p>會勘結論，109 年底後，即應由相關權責單位辦理改善事宜。</p> <p>2.因新北市二級海岸防護計畫尚未正式公告此岸段海岸防護義務人，因此目前林口電廠尚無辦理清淤之義務。</p>
民國 110 年 8 月 23 日 新北市政府召開「林口電廠鄰近海岸線侵淤情勢調查分析及因應作為-林口電廠西南側海岸因應作為」研商會議	<p>1.有關本公司委託單位中興公司所需資料部分，請公路總局協助提供道路海側排水出口相關資料，俾利本公司評估本海岸段受淤沙影響之排水口清淤量體計算。</p> <p>2.有關新北市政府所建議之因應措施，因涉及本計畫海岸侵蝕防護權責劃分，且經濟部預計於 110 年 9 月 1 日召開「林口電廠周邊海岸侵蝕防護權責分工協調會議」，屆時將針對侵淤成因、因應措施及權責分工進行協商，並就獲致共識部分納入海岸防護計畫，爰本公司建議俟協調會議後協商結果滾動調整。</p>

玖、其他與海岸防護計畫有關之事項

本計畫公告實施後，相關單位應配合辦理法令修訂、計畫檢討及相關措施等事項。

一、各目的事業主管機關應辦及配合事項

(一) 相關目的事業主管機關應辦及配合事項

海岸地區內之地方產業、土地開發、觀光旅遊、景觀計畫等相關土地利用管理，應以海岸防護計畫所擬定之相關事項為指導原則。新北市二級海岸防護區之防護計畫係由新北市政府統籌相關單位之資源、協調所涉及之相關權責機關與分工配合項目，其應辦及配合事項如表 9-1 所示。

表 9-1 新北市二級海岸防護區各目的事業主管機關應辦及配合事項一覽表

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「海岸防護設施規畫設計參考手冊」研擬合適防護措施，並透過工程措施進行防護。	臺北港周邊海岸因應措施	交通部航港局及臺灣港務公司(淡水河口、臺北港港池及航道、臺北港南堤至寶斗溪)、新北市政府(淡水第二漁港港池及航道)、經濟部水利署第十河川局(河川斷面 T000 以上的河川區域)
		林口電廠周邊海岸因應措施	台灣電力公司(寶斗溪至林口區界)
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，視海岸情況與經費預算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。	一般性海堤及海岸防護設施	經濟部水利署第十河川局
		事業性海堤及海岸防護設施	交通部航港局及臺灣港務公司(臺北港)、交通部公路總局(台 61 線西部濱海快速公路)、台灣電力公司(林口電廠)、新北市政府(淡水第二漁港、下罟子漁港)
生態維	相關工程於施工時除避免直	一般性海堤區	經濟部水利署第十河

項目	應辦及配合事項	主辦機關	備註
護或保育之配合措施	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。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，各主辦機關應確實依行政院工程會所訂定之「公共工程生態檢核注意事項」於工程生命週期各階段，秉生態保育、公民參與及資訊公開原則，落實辦理生態檢核作業。	域 事業單位區域	川局 交通部航港局及臺灣港務公司(臺北港)、交通部公路總局(台 61 線西部濱海快速公路)、台灣電力公司(林口電廠)、新北市政府(淡水第二漁港、下罟子漁港)
環境營造維護管理配合措施	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。	一般性海堤區域 事業單位區域	經濟部水利署第十河川局 交通部航港局及臺灣港務公司(臺北港)、交通部公路總局(台 61 線西部濱海快速公路)、台灣電力公司(林口電廠)、新北市政府(淡水第二漁港、下罟子漁港)、行政院農業委員會林務局(海岸保安林)
水門及排水設施之配合	新北市二級海岸既有水門及排水設施，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 市管水門及排水設施 事業單位過路箱涵	經濟部水利署第十河川局 新北市政府 交通部公路總局(台 61 線西部濱海快速公路)
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 出流管制措施	各目的事業主管機關 事業開發單位
災害防救	在緊急疏散避難方面，依「災害防救法」第 20 條第 1 項規定，各直轄市、縣(市)政府已	防災應變與疏散撤離措施	新北市政府

項目	應辦及配合事項	主辦機關	備註
	訂有地區災害防救業務計畫辦理。		
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、事業建設計畫、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.新北市政府擬定或變更都市計畫、區域計畫及國土計畫，應依公告「海岸防護計畫」所訂定「禁止及相容之使用」內容，適時修定土地使用管制相關規定。	內政部營建署、新北市政府、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。	內政部營建署、經濟部水利署第十河川局、新北市政府、交通部航港局、臺灣港務公司、台灣電力公司	本計畫公告實施後5年

(二) 13 處侵淤熱點事業主管機關應辦及配合事項

計畫區內淡水第二漁港至林口區界為行政院專案列管之侵淤熱點，其主要影響人工構造物為臺北港和林口電廠。其目的事業主管機關應辦及配合事項說明如下：

- 1、依據「整體海岸管理計畫」所訂，於擬訂海岸防護計畫時，應請「行政院專案列管之13處侵淤熱點之海岸段群組內主要人工構造物之目的事業主管機關」，提供所評估釐清各海岸段之侵淤成因，並提出因應措施。
- 2、依據「整體海岸管理計畫」所訂，計畫擬訂機關係依海岸管理法辦理海岸防護區之規劃管理與分工協調，至於防護措施之執行與經費編列部分，仍應指定由「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。
- 3、於海岸防護區進行海岸侵蝕砂源補償之配合措施前，應依據辦理時之海岸現況進行補償量之調查及規劃工作等，以符合實際之需求，並據以進行水深地形變遷分析與防護措施成效檢討作業，以掌握砂源補償之成效，

並提供未來在砂源補償量體規劃及工法改善應用。

其中有關新北市二級海岸涉及前述行政院專案列管之侵淤熱點海岸段，臺北港目的事業主管機關交通部及林口電廠目的事業主管機關經濟部國營會，應依據整體海岸管理計畫所訂定之分工事項持續辦理監測調查作業，於本計畫公告後3年內完成成因分析及提出可行之因應措施，做為未來5年通盤檢討之應用參考。應辦及配合事項說明如下：

1、臺北港部分

- (1) 臺北港權責範圍為淡水河口至寶斗溪，惟既有海岸防護設施維護管理仍依權責由各目的事業主管機關持續辦理。
- (2) 臺北港阻擋淡水河向南的輸砂機制，應辦理淡水河口清淤工程，並將補償砂土於臺北港南側寶斗厝海堤附近的離岸潛堤群陸側進行養灘，估計養灘砂源總量至少約需55萬方(視浚砂量分年施作)。
- (3) 臺灣港務公司對於權責仍表達疑慮，因此目前淡水河口權責部分為尚需協調釐清而未獲致共識者，由於臺灣港務公司依照臺北港環評承諾需於淡水河口進行相關因應措施，因此暫列淡水河口權責單位為交通部航港局及臺灣港務公司，請臺灣港務公司持續進行監測作業並透過淡水河口清淤權責分工協調會議滾動式檢討，於下次海岸防護計畫通盤檢討時，納入本計畫內容。

2、林口電廠部分

- (1) 林口電廠權責範圍為寶斗溪至林口區界，惟既有海岸防護設施維護管理仍依權責由各目的事業主管機關持續辦理。
- (2) 針對道路排水出口因淤沙淤積造成排水不良情形，台灣電力公司除將淤沙清至渠底之外，另應加強週邊清淤之後的定沙或設置擋沙設施以減緩排水出口再次回淤，而針對海岸淤積衍生之風飛砂問題，初步進行灘岸整理，以機械設備採用現有坡度1/30進行坡面整理，再進行植生措施。其餘部分則由台灣電力公司先辦理監測調查作業，

後續通盤檢討再依實際侵蝕情形及數據成果納入防護計畫辦理。依據民國 110 年 10 月 29 日內政部海岸管理審議會第 52 次會議結果，台灣電力公司表示預計在 111 年汛期前完成清淤，另對於坡面整理及植生定砂作業部分，預計於本計畫公告後 1 年內完成。

二、其他應辦事項

(一) 監測調查配合措施

海岸防護原則上不再新建海岸防護設施，面對超過防護標準或氣候變遷的威脅，以非工程措施削減衝擊，而防護區內既有防護設施之維護管理，應注意其禦潮及防浪等功能是否滿足安全性，視海岸情況辦理既有海岸防護設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設施辦理相關防護作為，如有發生海岸明顯退縮影響海岸安全時，將適時啟動搶險機制補強消波塊，相關配合措施如表 9-2 所示。

表 9-2 監測調查及配合措施列表

措施類別	權責單位	計畫範圍	計畫概要
新北市二級海岸防護設施監測調查及安全性評估	交通部航港局、臺灣港務公司、台灣電力公司	新北市二級海岸防護區岸段(淡水區沙崙里至林口區下福里)	視海岸情況辦理所屬轄管海岸段或目的事業單位設施及其鄰近岸段之監測調查及安全性評估。
新北市二級海岸防護設施改善之規劃設計及相關工程	經濟部水利署第十河川局、新北市政府	(淡水區沙崙里至林口區下福里)	針對有急迫改善或補強需求之轄管海堤區域範圍，視需求辦理相關規劃設計、歲修、環境營造及搶修險工程。
	交通部航港局、臺灣港務公司、台灣電力公司、新北市政府		1.針對有急迫改善或補強需求之目的事業單位防護設施，視需求辦理相關規劃設計及工程。 2.於港池航道清淤時視需求辦理鄰近海岸侵蝕岸段之砂源補償措施。

(二) 內政部海岸管理審議會通過特定區位許可案件配合辦理情形

經查新北市二級海岸防護區範圍內，現階段尚無特定區位許可案件。

(三) 涉及海岸保護區應配合辦理事項

針對新北市二級海岸防護區劃設範圍與區內防護措施涉及一級與二級海

岸保護區，本計畫業依「海岸管理法」第 15 條所訂，於民國 109 年 5 月及 110 年 1 月函示各該海岸保護區主管機關，並陸續獲函覆同意計畫內容，惟未來海岸防護措施實際施作階段，仍需依相關法令及規定，依程序申請辦理。

新北市二級海岸防護計畫涉及一級與二級海岸保護區及徵得同意情形如表 9-3 所示，相關往返公文詳如附冊二所示，另海岸防護區與海岸防護措施涉及海岸保護區分布如圖 9-1~圖 9-2 所示。

表 9-3 新北市二級海岸防護計畫涉及海岸保護區及徵得同意情形一覽表

項目	涉及海岸保護區			是否徵得同意函 (同意函號)	備註
	名稱	中央主管機關	地方主管機關		
	淡水紅毛城(A1)、滬尾砲臺(A2)、理學堂大書院(A3)、十三行考古遺址(D)	文化部	-	是 (內授營綜字第 1100809459)	-
海岸防護區範圍劃設	淡水龍山寺(B1)、淡水福佑宮(B2)、前清淡水關稅務司官邸(B3)、淡水禮拜堂(B4)、滬尾偕醫館(B5)、原英商嘉士洋行倉庫(B6)、淡水海關碼頭(B7)、淡水氣候觀測所(B8)、淡水水上機場(B9)、淡水街長多田榮吉故居(B10)、淡水崎仔頂施家古厝(B11)、淡水日商中野宅(B12)、淡水重建街 14 號街屋(B13)、淡水重建街 16 號街屋(B14)、馬偕墓(B15)、淡水外僑墓園(B16)、八里國民小學紅磚教室(C1)、八里大眾廟(C2)、淡水木下靜涯舊居(C3)、淡水日本警官宿舍(C4)、臺北港 I 考古遺址(E)、松濤橋考古遺址(F1)、渡船頭考古遺址(F2)、西門考古遺址(F3)、大崁腳考古遺址(F4)、臺北港 II 考古遺址(F5)、挖子尾考古遺址(F6)、下罟大埔考古遺址(F7)、下罟坑考古遺址(F8)、大嵙尾考古遺址(F9)、林口下	文化部	新北市政府	是 (新北文資字第 1100841496 號)	-

	福考古遺址(F10)				
	挖子尾自然保留區(G1)	行政院農委會	新北市政府	是 (新北農林字第1090844008 號)	-
	No.1074(飛砂防止保安林)(H1)、No.1071(防風保安林)(H2)、No.1052(防風保安林)(H3)、No.1027(飛砂防止保安林)(H4)	行政院農委會林務局	-	是 (林企字第1101613121 號)	-
	淡水河流域重要濕地(J)	內政部	-	是 (營署濕字第1091096749 號)	-
	淡水都市計畫保護區(K1)、臺北港特定區計畫生態保護區(K3)、林口特定區計畫保護區(K4)	內政部	新北市政府	是 (新北城規字第1100170489 號)	-
臺北港周邊海岸因應措施	下罟坑考古遺址(F8)	文化部	新北市政府	是 (新北文資字第1100841496 號)	倘於營建工程或其他開發行為進行中，發見疑似考古遺址或具古物價值者，或於施工期間發現文化資產埋藏，應請依文化資產保存法第33、57、77條規定，立即停止工程或開發行為之進行，並通知新北市政府。
	淡水河流域重要濕地(J)	內政部	-	是 (營署濕字第1091096749 號)	未來若有相關防護工程或措施涉及濕地範圍，實際施作前應依濕地保育法第20條，先徵詢中央主管機關之意見，或依公告之相關濕地保育利用計畫規定辦理。
	臺北港特定區計畫生態保護區(K3)	內政部	新北市政府	是 (新北城規字第1100170489 號)	未來若有相關防護工程或措施涉及保護區，實際施作前應依都市計畫法新北市施行細則第29條規定辦理。
林口電廠周邊	林口特定區計畫保護區(K4)	內政部	新北市政府	是 (新北城規字第	未來若有相關防護工程或措施涉及保護

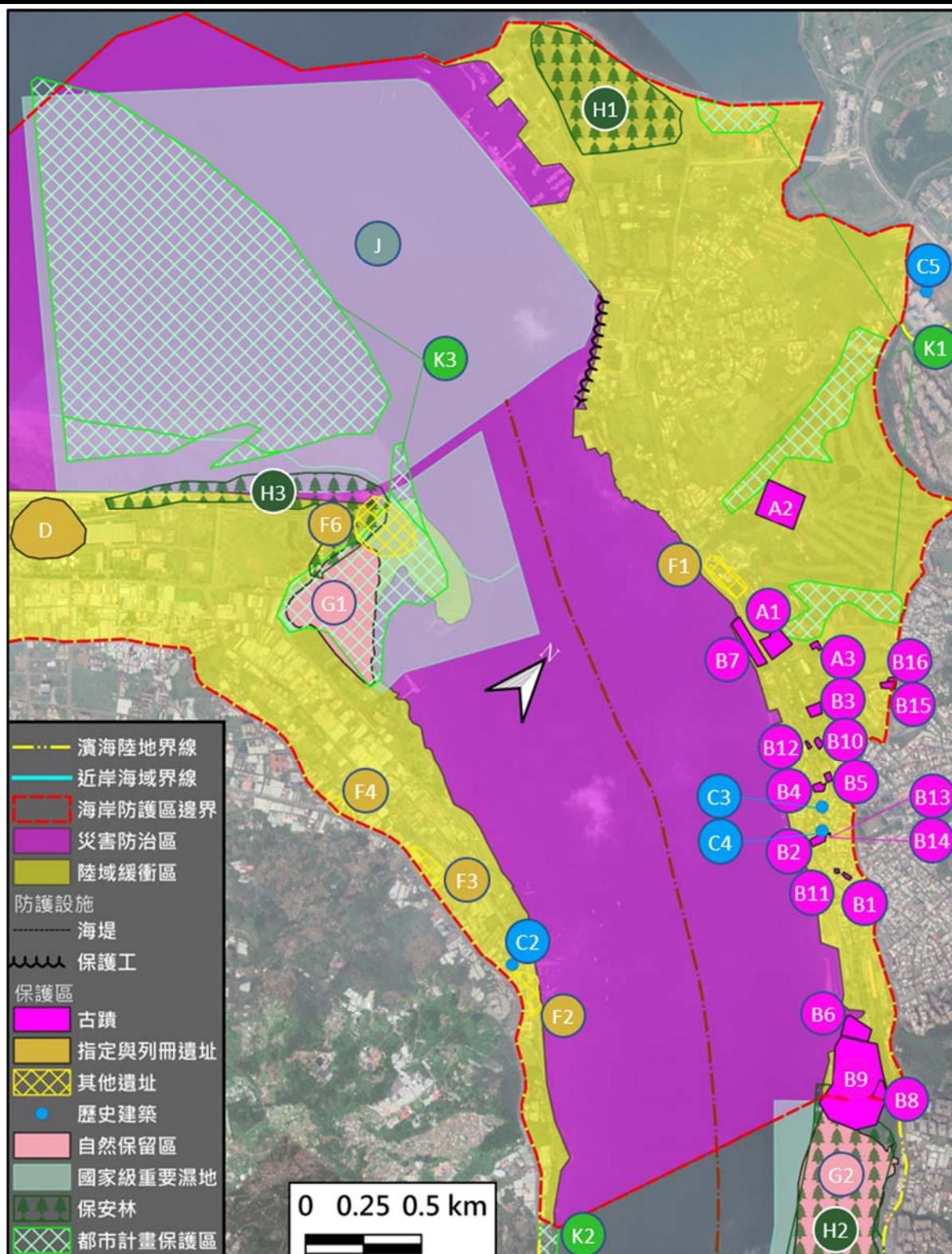


圖 9-1 新北市二級海岸防護區與防護措施涉及海岸保護區分布圖(1/2)

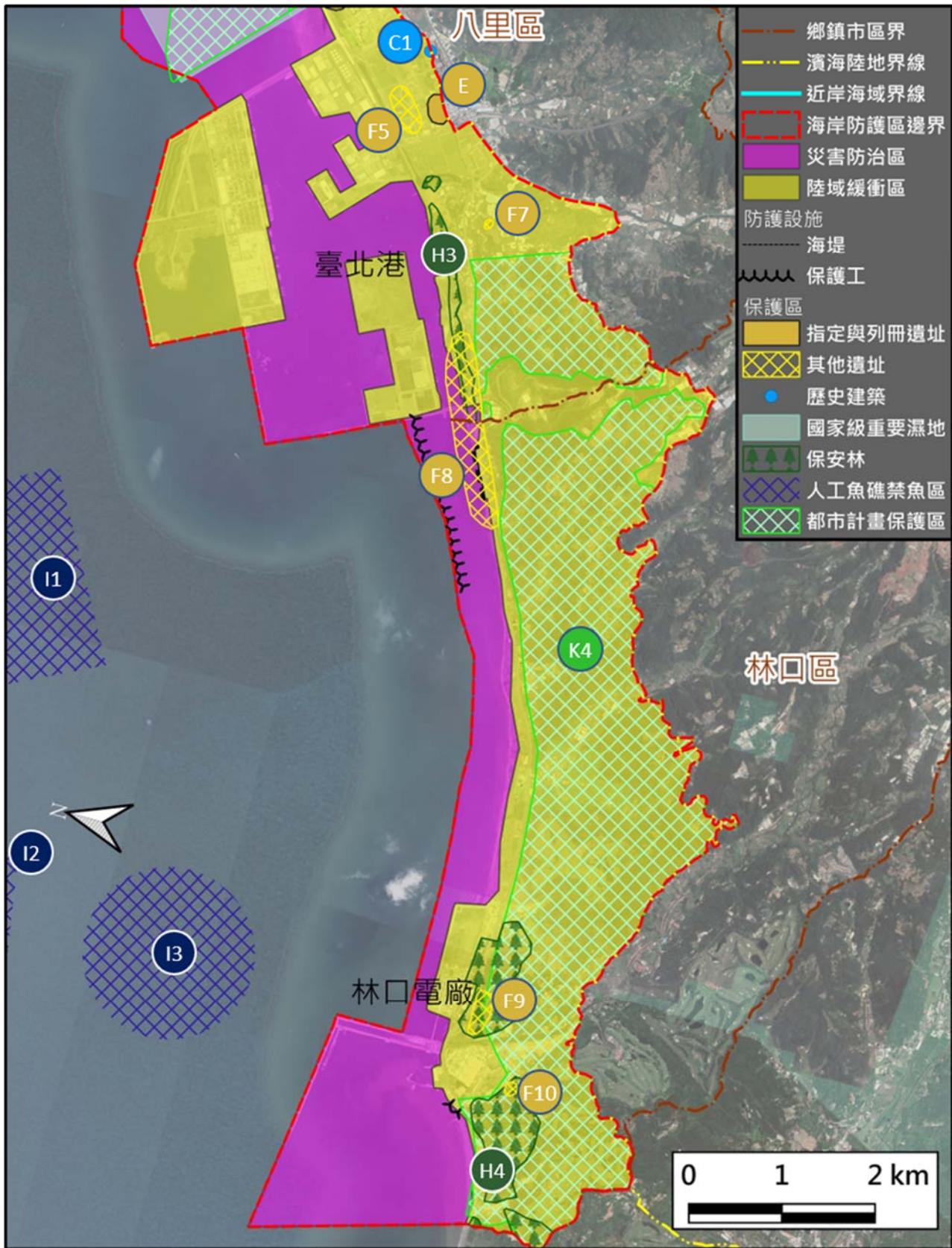


圖 9-2 新北市二級海岸防護區與防護措施涉及海岸保護區分布圖(2/2)

(四) 涉及原住民族地區應配合辦理事項

依據「海岸管理法」第 10 條規定，各級海岸防護區之劃設，如涉及原住民族地區，各級主管機關應會商原住民族委員會擬定，經查新北市二級海岸

防護區未涉及原住民族地區。

(五) 涉及河川區域應配合辦理事項

新北市二級海岸防護區涉及河川區域，其範圍內倘辦理疏濬作業，疏濬土方應優先提供鄰近侵蝕段海岸作為補充沙源，惟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，而相關管理及管制之規定，仍回歸水利法及相關法令規定辦理，並依各河川相關計畫辦理相關災害防治措施。

(六) 涉及港區範圍應配合辦理事項

新北市二級海岸防護區涉及臺北港、林口電廠卸煤碼頭、淡水第二漁港及下罟子漁港的港區範圍，其港灣水域倘辦理疏濬作業，疏濬土方應配合堆置於本海岸防護區之侵蝕海岸段，惟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，而港區陸域設施建設(如外廓防波堤及碼頭等)，仍回歸商港法、電業法、漁港法相關規定及相關建設計畫或開發計畫內容辦理，由各目的事業主管機關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。新北市二級海岸防護區涉及港區範圍及相關法令及計畫如表 9-4 所示。

表 9-4 新北市二級海岸防護區涉及港區範圍及相關法令及計畫一覽表

項次	涉及港區範圍	主管機關	相關法令	相關計畫
1	臺北港	交通部航港局及臺灣港務公司	商港法	「臺灣國際商港未來發展及建設計畫(106~110 年)」
2	林口電廠卸煤碼頭	台灣電力公司	電業法	「林口電廠更新計畫環境影響說明書」
3	淡水第二漁港、下罟子漁港	新北市政府	漁港法	「漁業多元化經營建設計畫」

(七) 涉及土地使用主管機關應配合辦理事項

1、國土計畫

本計畫公告實施後，「海岸防護區」屬全國國土計畫規定之環境敏感

地區，後續土地使用主管機關應依下列事項配合辦理：

- (1) 辦理新北市國土計畫之規劃作業時，應考量本計畫「貳、海岸災害風險分析概要」及「陸、防護措施及方法」，有關「災害潛勢範圍、災害種類、程度(高潛勢、中潛勢)、檢討措施(土地使用型態、強度、高程)、防護措施及方法」等內容評估規劃，並妥擬因應措施，作為空間規劃或訂定土地使用管制規定之參據，必要時應評估檢討修正相關法令規定。
- (2) 規定申請辦理新訂或擴大都市計畫、都市計畫檢討變更、使用許可、應經同意使用時，申請人應先辦理環境敏感地區範圍查詢。其屬於海岸防護區範圍者，應考量本計畫有關「災害潛勢範圍、災害種類、程度、海岸防護區(災害防治區及陸域緩衝區)之使用管理事項」等內容，作為土地使用指導事項，以及准駁申請使用許可、申請同意使用之參據。

2、都市計畫

- (1) 新北市二級海岸防護區涉及「淡水都市計畫」、「臺北港特定區計畫」、「林口特定區計畫」、「淡水(竹圍地區)都市計畫」與「八里(龍形地區)都市計畫」範圍，其相容使用及土地使用管制仍回歸都市計畫法規定及各該都市計畫內容辦理。惟既有設施或結構物之高程，如低於 50 年重現期暴潮水位之高程者，應檢討變更相關計畫內容，加強防洪措施；至於新建之設施或結構物，應以 50 年重現期暴潮水位之高程(EL+2.80 公尺)於規劃設計時妥予考量。
- (2) 辦理個別都市計畫之規劃作業時，應考量本計畫「貳、海岸災害風險分析概要」及「陸、防護措施及方法」，有關「災害潛勢範圍、災害種類、程度(高潛勢、中潛勢)、檢討措施(土地使用型態、強度、高程)、防護措施及方法」等內容，作為空間規劃或訂定土地使用管制規定之參據，必要時應評估檢討修正相關法令規定。

(八) 涉及開發計畫目的事業主管機關應配合辦理事項

1、考量氣候變遷之調適需求及規劃管理之完整性，海岸防護計畫之範圍包括既有臺北港與林口電廠相關之開發建設計畫。若其土地高程或設計高程，高於 50 年重現期暴潮水位之高程(EL+2.80 公尺)，則其後續開發建設得逕依商港法、電業法相關規定及其開發建設計畫內容辦理。惟仍請交通部及經濟部應檢視是否需配合海岸防護計畫，辦理商港法、電業法相關法規及其開發建設計畫之檢討變更。

2、目的事業主管機關關於擬訂部門計畫、規劃新興事業計畫或新開發計畫時，應考量本計畫「貳、海岸災害風險分析概要」及「陸、防護措施及方法」，有關「災害潛勢範圍、災害種類、程度(高潛勢、中潛勢)、檢討措施(土地使用型態、強度、高程)、防護措施及方法」等內容，作為開發區位選址條件及因應規劃之參考。

(九) 涉及開發計畫申請人、相關審議機關應配合辦理事項

1、海岸防護區範圍內之開發案件，興辦事業計畫或開發計畫之申請人於進行規劃設計時，應將 50 年重現期暴潮水位之高程(EL+2.80 公尺)納入考量；其興辦事業計畫、土地開發、海岸地區特定區位許可、環境影響評估、水土保持規劃之審議單位，於辦理審議時亦應將本計畫「貳、海岸災害風險分析概要」及「陸、防護措施及方法」，有關「災害潛勢範圍、災害種類、程度(高潛勢、中潛勢)、海岸防護區(災害防治區及陸域緩衝區)之使用管理事項」，納入審議作業之參考，必要時應評估檢討修正審議相關法令規定。

2、本計畫公告實施後，「海岸防護區」屬「一級海岸保護區以外特定區位利用管理辦法」第 2 條規定之特定區位，涉及海岸防護區之特定區位許可審議部分，如於本計畫公告實施前核定之開發計畫、事業建設計畫、都市計畫，已納入本計畫「玖、其他與海岸防護計畫有關之事項」之應辦事項，按前開辦法第 8 條第 1 項第 2 款規定：「申請許可案件屬下列情形之一者，免依本辦法申請許可：…二、屬本法第 16 條第 3 項公告實施海岸保護計畫或海岸防護計畫內容應辦理事項。…。」，免依海岸管理法

第 25 條規定申請特定區位許可。

三、其他重要配合事項

- 1、相關開發單位之重大開發計畫及新北市政府應推動辦理全市國土計畫規劃(含海岸地區)，並於都市計畫人口密集區，應優先推動辦理逕流分擔與出流管制措施，以降低淹水災害。
- 2、依據文資法第 58 條第 2 項「政府機關策定重大營建工程計畫時，不得妨礙考古遺址之保存及維護，並應先調查工程地區有無考古遺址、列冊考古遺址或疑似考古遺址；如有發見，應即通知主管機關，主管機關應依第四十六條審查程序辦理。」並將依同法第 57 條規定辦理。
- 3、本案所涉水域，雖尚無涉已劃設之水下文化資產保護區、列冊管理及其他適當保存方式之水下文化資產，惟倘因應海岸防護工作之興建行為或工程，直接或間接涉及海床、底土或陸域水體下之水底或底土之活動，新北市政府應依「水下文化資產保存法」第 9 條、第 10 條、第 13 條等規定辦理。
- 4、本案尚無涉重要聚落建築群、重要文化景觀、重要史蹟，後續進行前揭地段開發時，請依「文化資產保存法」第 33 條、第 57 條、第 77 條、第 88 條規定辦理。
- 5、本案內計畫倘涉及海域工程，請依海洋污染防治法第 19 條規定辦理；另依同法第 18 條規定「公私場所不得排放、溢出、洩漏、傾倒廢(污)水、油、廢棄物、有害物質或其他經中央主管機關指定公告之污染物質於海洋」。應將產生之廢棄物及廢污水妥善收集後處理，以維護海洋環境。

附件一 新北市二級海岸防護區範圍圖

