

**交通部運輸研究所**  
**合作研究計畫第 2 類之研究主題與重點**

計畫名稱		臺東海岸公路沿岸地形變遷因應對策研究		
計畫編號		MOTC-IOT-108-H3DB001d	計畫性質	<input type="checkbox"/> 行政政策類 <input checked="" type="checkbox"/> 科學技術類
計畫領域		<input type="checkbox"/> 電信 <input type="checkbox"/> 自動化 <input type="checkbox"/> 土木 <input type="checkbox"/> 機電 <input type="checkbox"/> 航太 <input checked="" type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 運輸 <input type="checkbox"/> 氣象 <input type="checkbox"/> 地震 <input type="checkbox"/> 觀光 <input type="checkbox"/> 綜合（以計畫內容領域比重較高者為主，若計畫內容涉及法令、財務、制度等之研究者則以綜合領域屬之）		
預定執行期限	全程	108 年 02 月 1 日至 108 年 12 月 31 日		
	年度	108 年 02 月 1 日至 108 年 12 月 31 日		
經費概算	全程	新臺幣 1,200 千元		
	年度	新臺幣 1,200 千元		
聯絡人	單位	運研所港研中心	連絡電話	04-26587132
	職稱	助理研究員	傳真號碼	(04)26564415
	姓名	陳鈞彥	E-mail 信箱	cychen@mail.ihmt.gov.tw
一、計畫背景與目的：（簡述研究計畫之目的、緣起與重要性，並說明與當年度業務施政之關聯性、配合性及前後連貫的整體性）				
（一）目的、緣起與重要性，並說明與當年度業務施政之關聯性、配合性及前後連貫的整體性： <ol style="list-style-type: none"> <li>1、目的：為降低臺東海岸公路海岸區域受地形變遷影響致災之可能性，本研究擬以前期計畫(臺東海岸公路溢淹及沿岸地形變遷特性研究)之臺東海岸水動力特徵及中長期地形變遷特性評估結果為基礎，研擬公路溢淹與地形變遷因應對策，俾供未來改善臺東海岸公路海岸區域策略之參酌。</li> <li>2、緣起：臺東海岸的沿岸浪襲與漂沙問題存在已久，所造成的公路溢淹與海岸地形變遷問題在歷年累積下，已對沿海居民與財產安全及公共工程(包括公路地基維護及海岸養灘工程)或漁業經濟層面(如大武漁港航道長期淤塞問題)造成不可忽視之影響。</li> <li>3、重要性：臺 9 線公路目前的道路拓寬工程，如香蘭至大鳥路段辦理公路車道拓寬，因颱風及強風季節大浪襲擊，產生沙灘流失及海岸線不斷地往內陸退縮，在颱風季節近岸大浪直接襲擊公路導致溢淹的機會大增，碎波波浪更可能直接淘刷臺 9 公路之底部基座。整體而言，在大武漁港現存狀況下，瞭解臺東海岸沿岸流變化及其可能產生之中長期地形變遷特性，對於未來可能影響拓寬後公路之區域，是刻不容緩的議題。</li> <li>4、施政關聯性：本研究配合屬本所 108 年科技綱要計畫「海洋及交通運輸防災技術研</li> </ol>				

究(2/4)」之細部計畫「港灣環境資訊整合及防災應用研究」執行。

5、施政配合性：本計畫研究成果可提供給交通部、公路總局、水利署及第八河川局等相關單位作為未來施政與後續計畫參考，俾利擬定相關防治對策。

6、前後連貫的整體性：本計畫為2年期接續性研究，107年之「臺東海岸公路溢淹及沿岸地形變遷特性研究」，已建立可自行維護及精進之適合臺東海岸公路沿岸區域的水動力及地形變遷模式，透過模擬瞭解目前近岸區域的波浪、潮汐及海流特性，並評估在海岸地形變遷的潛勢下，可能受到之公路浪襲溢淹、海岸侵蝕與淤塞等威脅；本年度計畫則以因應對策之擬訂為主要目的與工作，運用前期計畫建立之數值模式與初步評估結果，探討評估各擬訂因應策略之可行性與成效性，俾供相關資訊給相關公路單位作為施政參考。

**(二)召開需求研商會議或其他相關會議名稱與日期：**

1、會議日期：106年12月21日

2、會議名稱：108年度綱要計畫協商會議-海洋及交通運輸防災技術研究(2/4)。

二、合作研究單位之條件及合作研究方式：(說明合作研究單位的性質、計畫主持人與主要研究人員所需具備之專長條件與經驗，以及本所與之合作的方式。)

(一)委託對象凡政府登記合格之學術機構、專業研究機構、技術顧問機構、技師事務所、人民團體及其他依法令得提供專業或技術性服務之法人，並具備合格證件，無不良記錄者(詳政府採購法第103條規定)。

(二)計畫主持人與主要研究人員所需具備之專長條件與經驗。本研究擬委託之研究項目臺東海岸公路之沿岸地形變遷特性研究，因此委託計畫主持人以具備海岸工程及海洋相關領域專長、地形變遷及颱風暴潮(異常浪)數值模擬研究經驗之助理教授或研究員級以上為宜。

(三)本研究計畫採合作方式辦理，本所將派員與合作單位定期或不定期舉行工作會議及參與計畫研究工作，並辦理相關行政作業、協調配合及研究成果之研討與審議等事項。

三、預期完成的工作項目：(條列說明將合作及委託進行之工作項目，若分年進行，得分年列述)

本年度預期完成的主要工作項目如下：

(一)蒐集海岸公路浪襲及溢淹防護、地形侵蝕防制與防淤之相關工法資料，及往昔臺東海岸及公路海岸地區改善策略相關文獻。

(二)針對前期計畫災害特性分析成果，進行現地勘查、並對海岸(公路)管理及相關工程設計單位進行訪談，以利瞭解致災區現況環境及各工法現階段之目的與適用性。

(二)依據前期計畫所探討中長期地形變遷及災害特性，持續分析臺東海岸公路浪襲、溢淹及沿岸地形變遷之特性，研擬改善因應策略。

(三)運用前期計畫所建立波流耦合水動力及漂沙地形變遷模式，模擬評估說明各策略可行性。

(四)綜整分析模擬評估成果，優選最適合改善策略。

(五)每年度需參考科技部「科技計畫績效管考平台(<http://stprogram.stpi.narl.org.tw>)」之「績效指標(實際成果)資料格式(word 檔案)」及「佐證資料格式(word 檔案)」,就本計畫成果之特性,選填合適績效指標項目,並以量化或質化方式,說明本計畫主要研究成果及重大突破。本計畫績效指標項目至少包括下列 3 項:

- 1、學術成就(科學基礎研究)-A 論文:論文發表;B 研究團隊養成:共同組織臺東海岸地形變遷合作團隊;D 研究報告:報告乙份。
- 2、技術創新(科技整合創新)-I 技術活動:發表於國內或國外研討會。
- 3、其它效益(科技政策管理及其它)-AA 決策依據:提供地形變遷特性分析訊息。

#### 四、本計畫之主要部分(應自行履約不得轉包)

本計畫之主要部份包括所列工作項目,皆應自行履約不得轉包。

五、預期成果、效益及其應用:(說明預期完成之具體成果,儘量依條列舉,若分年進行,得分年列述。並按計畫性質詳述所獲得的效益,以及未來在業務施政上的應用)

本年度研究預期完成成果、效益及其應用如下:

##### (一)預期成果:

- 1、藉由蒐集往昔海岸地形變遷改善策略相關資料分析,以瞭解並比較過往評估內容與成果。
- 2、藉由過往改善策略之評估,擬訂適合改善臺東近岸海域問題之因應策略方案。
- 3、透過已校驗過之水動力與地形變遷數值模式,評估說明各擬訂因應策略方案之可行性。
- 4、研提因應臺東海岸問題之適合策略,並探討因應策略之成效性。

##### (二)效益及應用:

- 1、完成適合應用於臺東海岸問題之工法蒐集。
- 2、研擬適合改善臺東海岸問題之策略。
- 3、完成各策略評估並說明可行性。
- 4、優選臺東海岸問題之改善策略。
- 5、可提供公路總局、水利署與漁業署未來在臺東沿岸區域執行工程建設或擬定相關防治對策參考應用。

#### 六、經費概估:

108 年度總經費:新臺幣 1,200 千元。

#### 七、其他重要說明事項:

(一)本採購案之預算額度尚待核定,實際執行金額以立法院核定通過後之預算金額為準,若未核定通過則不執行。

