

## 防波堤、航道、泊地興設計畫成本對效果分析需求推估

### 1. 需求內容

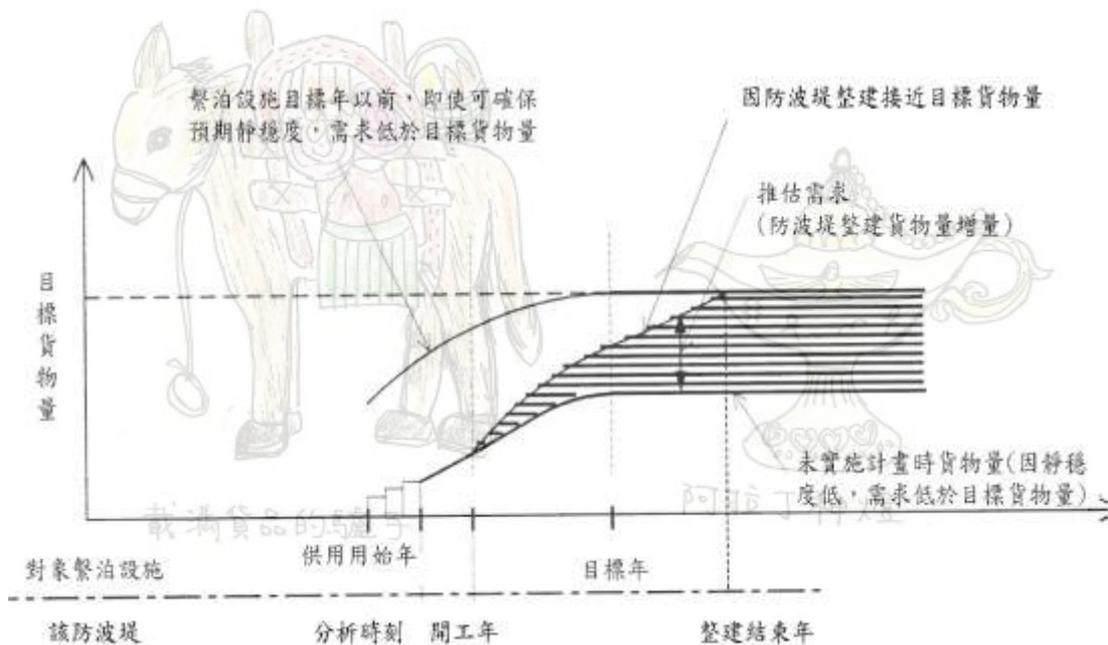
#### 1) 防波堤興設計畫

##### ① 處理貨物量、旅客數增量

需求推估是推估因實施計畫提高前面泊地靜穩度，致使繫泊設施的處理貨物量(計費噸)及旅客數的增量。未實施防波堤興設計畫時，由於無法確保必要靜穩度，無法適正發揮繫泊設施機能，無法處理目標貨物量(預期貨物量)或旅客數，實施防波堤興設計畫，提高靜穩度，會接近預期需求。需求推估是比較「實施計畫時」與「未實施計畫時」繫泊設施的處理貨物量及利用旅客數，其增量即為需求。

「實施計畫時」與「未實施計畫時」的貨物量是，考量分析時刻的處理貨物量、**背後圈**社會經濟動向、貨主及船公司意向、繫泊設施的利用方法及能力、同一港灣或周邊港灣的繫泊設施利用狀況等適切計測。

由於防波堤興建期間長，如下圖及若設定全部興建完成才能發生效益，會對興建期間靜穩度提高的效益作出過小評估，因此在興建期間亦必要實施需求推估。



## ② 水產資源增加量

需求推估是推估，因實施計畫水產資源生育環境興建可期待水產資源增加量，或因計畫實施致使靜穩海域擴大進行增養殖漁業的漁獲增加量。首先推估「未實施計畫時」，計畫海域的水產資源量及漁獲量，再推估「實施計畫時」，新創出生育環境的水產資源生育量增加，及靜穩海域增養殖漁業的漁獲量增加，求出水產資源量及漁獲量的增加量。

## ③ 航道、泊地維護浚淤費縮減

「未實施計畫時」會有維護航道、泊地機能必要的維護浚淤發生，「實施計畫時」會減少維護航道、泊地機能必要的維護浚淤量，需求推估是推估維護浚淤土的減少量。

## 2) 航道、泊地興設計畫

需求推估是推估因計畫實施，大型船舶可運送的貨物量及旅客數。實施航道、泊地水深增深的主要目的是，將水深比設計水深淺的暫用繫泊設施的前面航道、泊地加以增深，以利更大型船舶利用。本效果與繫泊設施增深相同，可削減繫泊設施的處理貨物或運送旅客成本，因此可依繫泊設施處理量推估需求。

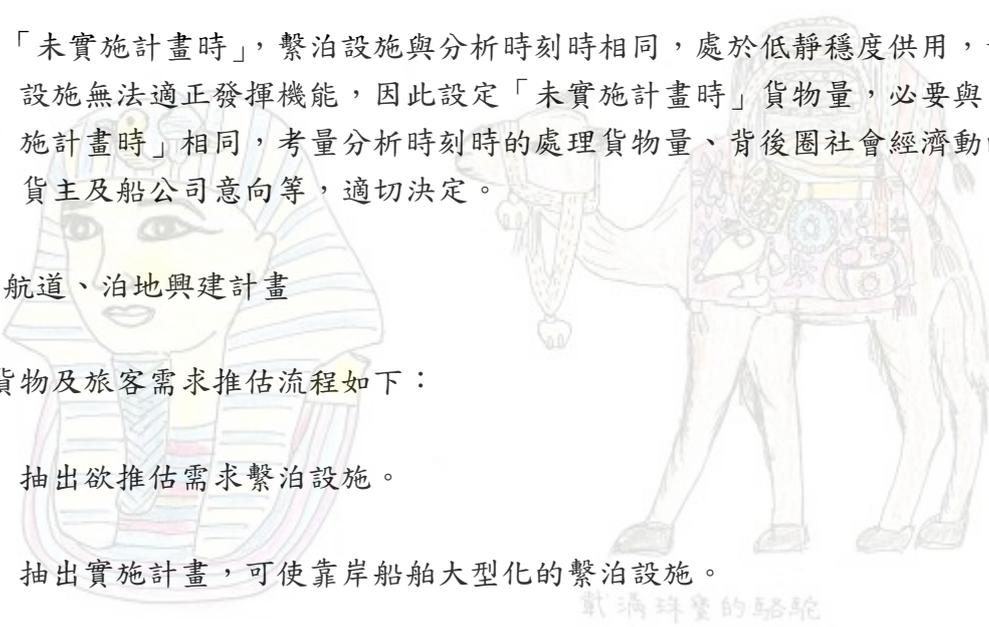
## 2. 推估方法

### 1) 防波堤興設計畫

貨物及旅客需求推估流程如下：

- i 抽出欲推估需求繫泊設施。
- ii 推估繫泊設施可適正發揮機能的貨物量。
- iii 推估「實施計畫時」繫泊設施興建期間的貨物量。
- iv 推估「未實施計畫時」繫泊設施的貨物量。
- v 計算防波堤興建引起貨物量的增量。

- ① 對各抽出繫泊設施，設定繫泊設施目標年，推估目標貨物量。目標貨物是指目標年繫泊設施預想可發揮正常機能(確保必要靜穩度)時，繫泊設施應有處理貨物量。

- 
- ② 依 ii 求得貨物量，求出被抽出繫泊設施在興建期間隨著靜穩度提高的貨物量(實施計畫時的貨物量)。
- ③ 「未實施計畫時」，繫泊設施與分析時刻時相同，處於低靜穩度供用，繫泊設施無法適正發揮機能，因此設定「未實施計畫時」貨物量，必要與「實施計畫時」相同，考量分析時刻時的處理貨物量、背後圈社會經濟動向、貨主及船公司意向等，適切決定。

## 2) 航道、泊地興建計畫

貨物及旅客需求推估流程如下：

- ① 抽出欲推估需求繫泊設施。

抽出實施計畫，可使靠岸船舶大型化的繫泊設施。

- ② 推估抽出繫泊設施的目標貨物量。

對各抽出繫泊設施，設定繫泊設施目標年，推估目標貨物量。推估目標貨物量必要考量背後圈社會經濟動向、貨主及船公司意向繫泊設施的利用方法及能力、同一港灣或周邊港灣的繫泊設施利用狀況等適切計測。

通常處理貨物量會隨繫泊設施供用逐漸增加，一定期間後接近預想值，以達成此預想值的年度作為目標年，此年的貨物量為目標貨物量。繫泊設施興建，推估物流站等目標貨物量時，必要考量爾後社會經濟狀況等變化，評估航道、泊地興建，重新推估目標貨物量。

航道、泊地興建計畫開始供用，是在繫泊設施興建開始供用後時，該繫泊設施數年後的處理貨物量，以目標貨物量折價推估。