

# 港湾事業における 費用対効果分析について

令和4年10月17日

国土交通省 関東地方整備局

# 費用対効果分析の基本的な考え方

港湾は、複数の施設から構成されており、これらの施設の中には他の施設とともに整備されて初めて、一体となって特定の機能を発揮する施設が多い。このため、これらの施設群を1つのプロジェクトとしてとらえ、プロジェクト毎に評価を行う。

## ■プロジェクトの分類例とプロジェクトに含まれる主な施設例

### 国際海上コンテナターミナル

#### 整備事業

岸壁、防波堤、航路、泊地、臨港道路、荷役機械、上屋、護岸、埠頭用地

### 国際物流ターミナル整備事業

岸壁、防波堤、航路、泊地、臨港道路、護岸、埠頭用地

### 臨港道路整備事業

臨港道路

### 離島ターミナル整備事業

岸壁、防波堤、航路、泊地、臨港道路、護岸、埠頭用地

### 航路・泊地整備事業

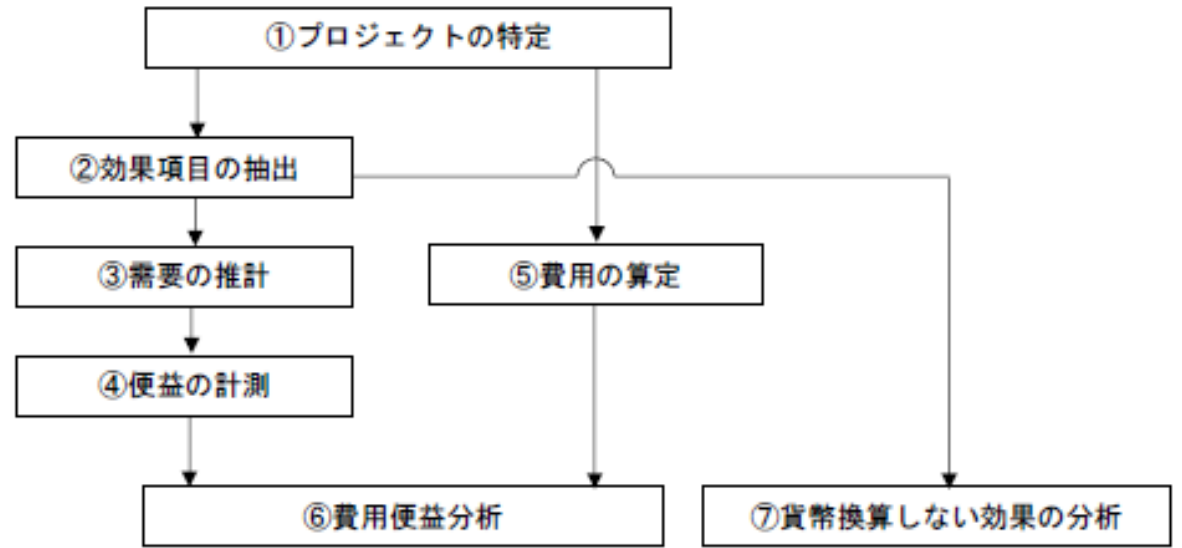
航路・泊地



# 費用対効果分析の基本的な考え方

## 分析の手順

■ 費用対効果分析は右記に示す手順で実施する。



## プロジェクトの特定

■ 港湾投資の目的、内容に応じて評価の対象プロジェクトを右記の中から抽出する。

プロジェクト	中心的施設	(参考) 中心的施設の物理的耐用年数
1) 国際海上コンテナターミナル整備プロジェクト	岸壁	50年
2) 複合一貫輸送ターミナル整備プロジェクト	岸壁	50年
3) 国際物流ターミナル整備プロジェクト	岸壁	50年
4) 国内物流ターミナル整備プロジェクト	岸壁	50年
5) 旅客対応ターミナルを整備プロジェクト	岸壁の場合 鋼製栈橋の場合	50年 20年
6) 離島ターミナル整備プロジェクト	岸壁	50年
7) 防波堤整備プロジェクト	防波堤	50年
8) 航路整備プロジェクト	航路	50年
9) 泊地整備プロジェクト	泊地	50年
10) 臨港道路整備プロジェクト	臨港道路	50年
11) 臨港鉄道整備プロジェクト	臨港鉄道 (軌道)	40年
12) 港湾緑地整備プロジェクト	緑地	50年
13) 水質・底質の改善プロジェクト	—	50年
14) マリーナ整備プロジェクト	物揚場	50年
15) ボートパーク整備プロジェクト	鋼製栈橋	20年
16) 廃棄物海面処分場整備プロジェクト	廃棄物物理立護岸	(注2)
17) 耐震強化施設整備プロジェクト	耐震強化岸壁	50年
18) 小型船だまり整備プロジェクト	物揚場	50年
19) 避難港整備プロジェクト	防波堤	50年
20) 開発保全航路整備プロジェクト	航路	50年

# 費用対効果分析の基本的な考え方

プロジェクトの投資効率性を評価するために、建設等にかかる費用(=C)とプロジェクトの実施による効果の貨幣換算分(=便益:B)を、計算期間(整備期間+供用後50年)分計上し、B/Cを計算。  
なお、毎年発生する費用、便益を社会的割引率(i=4%)を用いて現在価値化して評価を実施。

## ● 費用 C

・事業費+維持管理費を計上

## ● 便益 B

### ①ターミナル新設による輸送コストの削減便益

・国内他港の利用回避

### ②大水深岸壁整備による輸送コスト削減便益

・大型コンテナ船寄港による海外トランシップ回避

### ③臨港道路整備による輸送コスト削減便益

・走行時間の短縮

・走行経費減少

・交通事故減少

### ④大規模地震輸送コスト削減便益

・大規模地震時の輸送機能維持による代替港の利用回避

## ●費用便益分析の分析指標

(費用便益比: Cost Benefit Ratio)

$$CBR = \frac{\sum_{t=1}^T Bt / (1+i)^t}{\sum_{t=1}^T Ct / (1+i)^t}$$

ただし、  
t年次における便益 : Bt  
t年次における費用 : Ct  
計算期間(年) : T  
社会的割引率 : i