

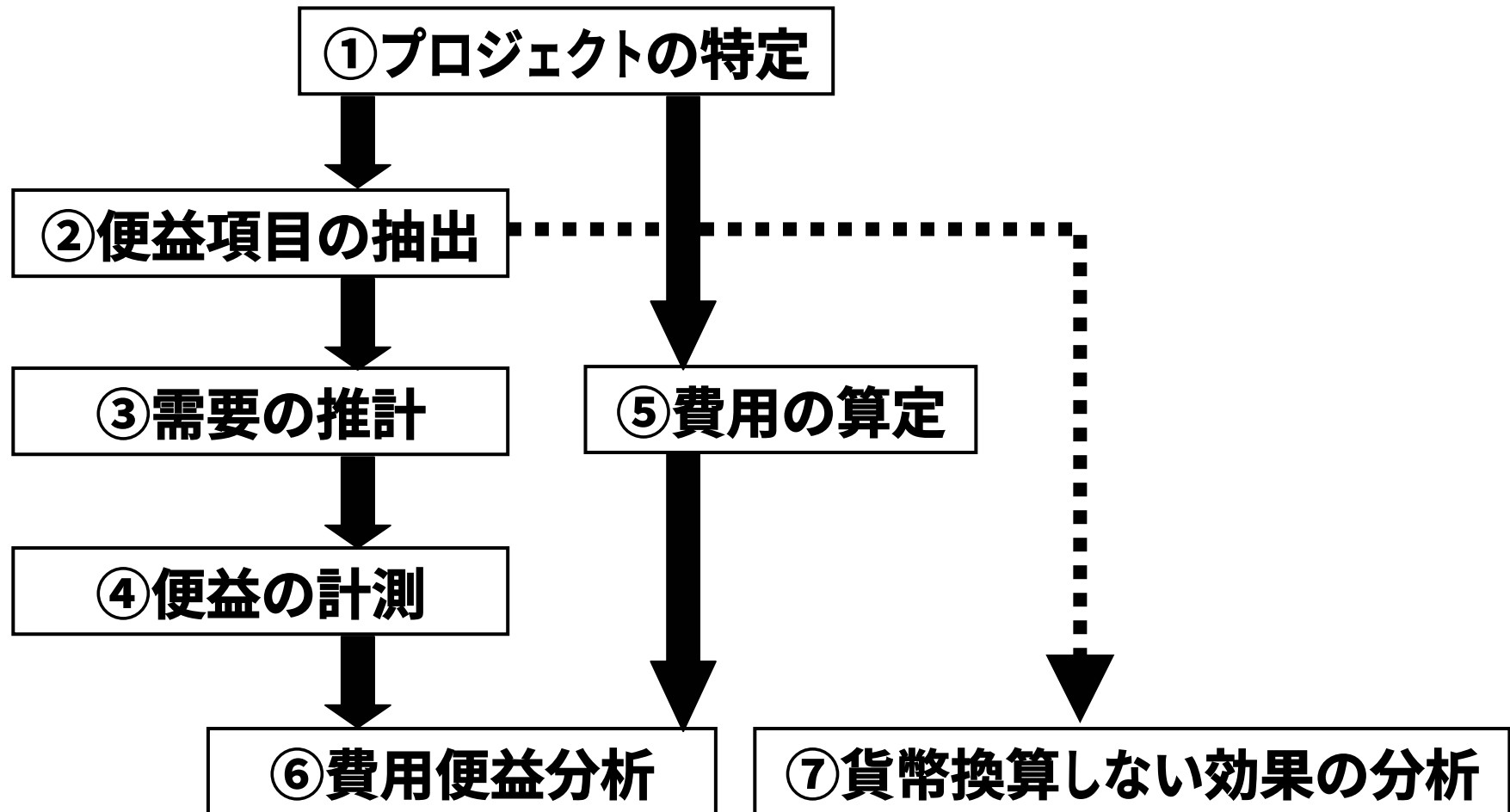
資料－7の1

平成17年度第1回
北陸地方整備局
事業評価監視委員会

港湾事業の事業評価について

平成17年9月
北陸地方整備局

費用対効果分析の手順



プロジェクトの選定

◎プロジェクトの定義

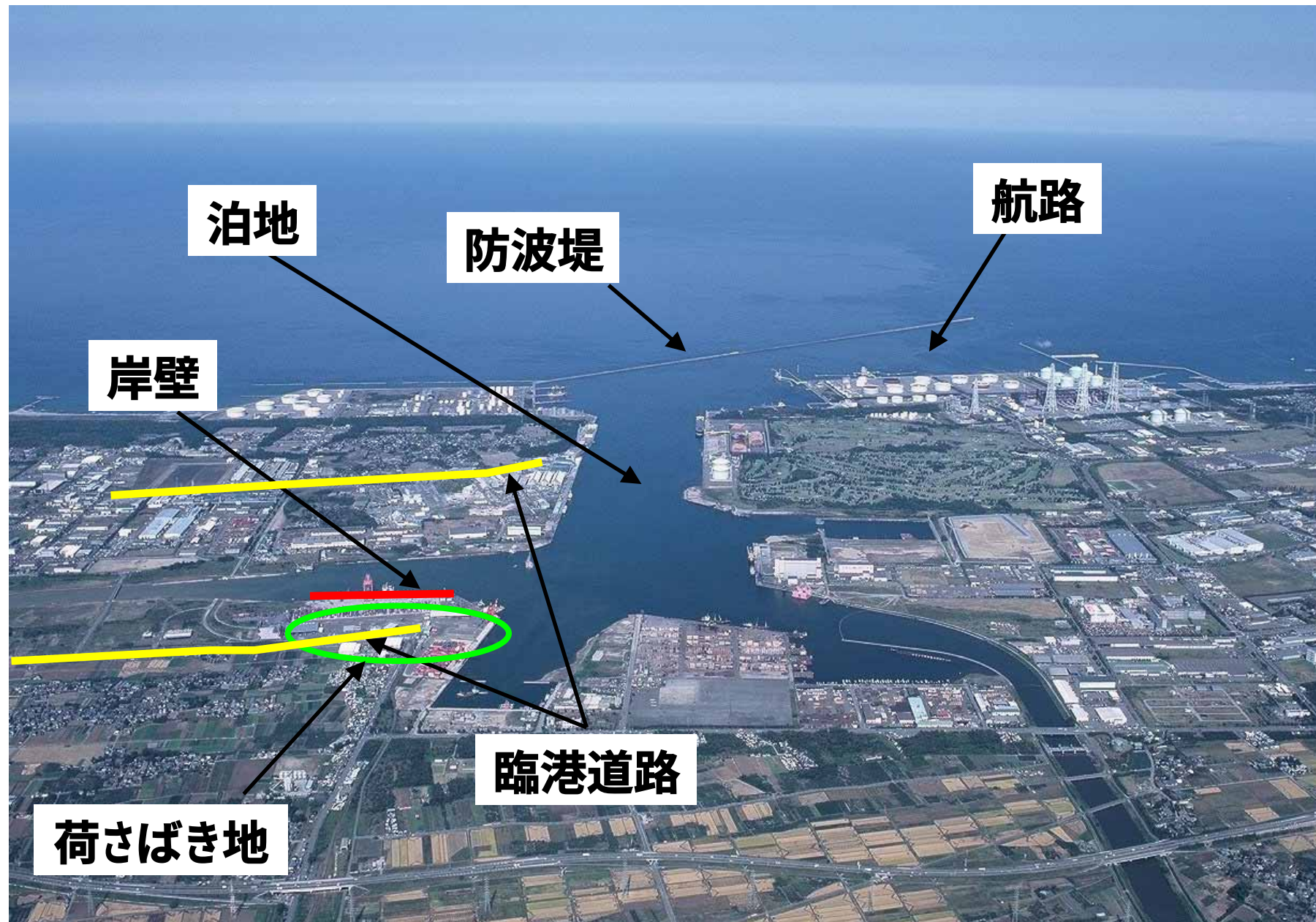
→ 特定の機能を発揮するために必要な一連の施設群であって
同時期に一体的に整備される施設群

◎プロジェクトの分類：20種類

- 1) 国際海上コンテナターミナル整備プロジェクト
 - 2) 複合一貫輸送に対応した内貿ターミナル整備プロジェクト
 - 3) 多目的国際ターミナル整備プロジェクト
 - 4) 国内物流ターミナル整備プロジェクト
 - ⋮
 - 7) 防波堤プロジェクト
(目的：港内の静穏度を向上させ、港内の利用価値を向上させる等)
 - ⋮
 - 18) 小型船だまりプロジェクト
(目的：港湾内における船舶の輻輳の緩和等)
 - ⋮
 - etc
- (目的：
輸送の効率化等)

→ 投資目的、内容に応じてプロジェクトを選定

港の構成



プロジェクトの分類 (その1)

プロジェクト	プロジェクトの定義	プロジェクトに含まれる主な施設例
1) 国際海上コンテナターミナル整備プロジェクト	中枢国際港湾または中核国際港湾において、国際海上コンテナを専用的に取り扱うターミナルを整備するプロジェクト	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
2) 複合一貫輸送に対応した内貿ターミナル整備プロジェクト	主としてフェリー、RoRo船あるいは内貿コンテナ船等の内貿のユニットロードを取り扱う船舶が発着するターミナルを整備するプロジェクト	岸壁、防波堤、航路、泊地、臨港道路、荷役機械、護岸、埠頭用地
3) 多目的国際ターミナル整備プロジェクト	主として外貿貨物を取り扱うターミナルのうち、国際海上コンテナターミナルでないターミナルを整備するプロジェクト	岸壁、防波堤、航路、泊地、臨港道路、荷役機械、護岸、埠頭用地
4) 国内物流ターミナル整備プロジェクト	主として内貿貨物を取り扱うターミナルのうち、複合一貫輸送に対応した内貿ターミナルでないターミナルを整備するプロジェクト	岸壁、防波堤、航路、泊地、臨港道路、荷役機械、護岸、埠頭用地
5) 旅客対応ターミナル整備プロジェクト	主として旅客船が発着するターミナルを整備するプロジェクト	岸壁・棧橋・浮桟橋、防波堤、航路、泊地、臨港道路、建物（ターミナルビル）、護岸、埠頭用地
6) 離島ターミナル整備プロジェクト	有人離島において、貨物、旅客を扱うターミナルを整備するプロジェクト	岸壁、防波堤、航路、泊地、臨港道路、荷役機械、護岸、埠頭用地
7) 防波堤整備プロジェクト	防波堤等の外郭施設を単独に整備するプロジェクト	防波堤
8) 航路整備プロジェクト	航路を単独に整備するプロジェクト	航路
9) 泊地整備プロジェクト	泊地を単独に整備するプロジェクト	泊地
10) 臨港道路整備プロジェクト	臨港道路を単独に整備するプロジェクト	臨港道路

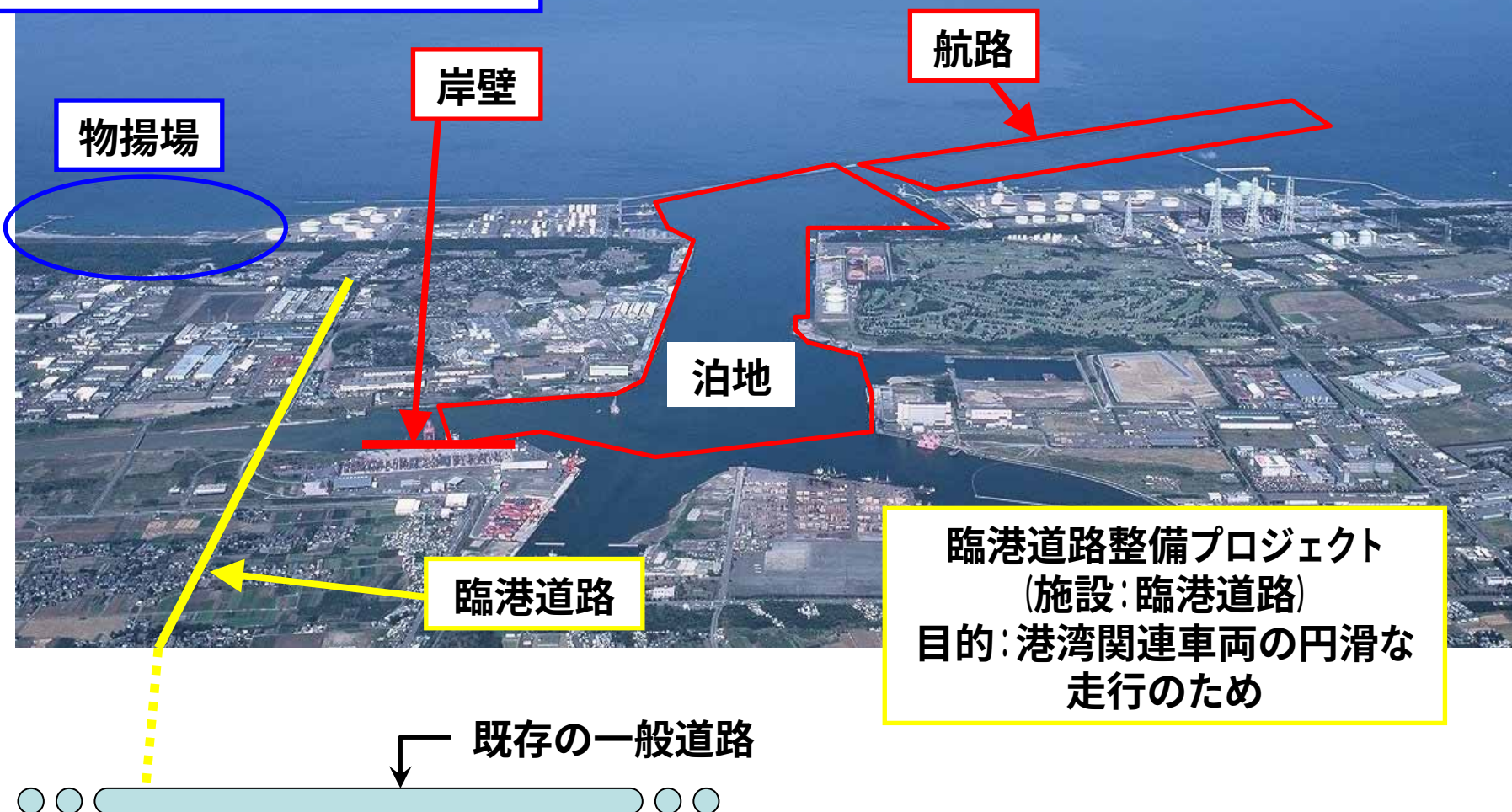
プロジェクトの分類 (その2)

プロジェクト	プロジェクトの定義	プロジェクトに含まれる主な施設例
11) 臨港鉄道整備プロジェクト	臨港鉄道(鉄道及び軌道)を単独に整備するプロジェクト	臨港鉄道(軌道) 、用地、ターミナル施設
12) 港湾緑地整備プロジェクト	港湾緑地を整備するプロジェクト	緑地
13) 水質・底質の改善プロジェクト	海域の水質・底質を改善するプロジェクト	浚渫・覆砂、海浜
14) マリーナ整備プロジェクト	プレジャーボートを係留・保管する施設群を整備するプロジェクト	物揚場、防波堤、航路、泊地、上下架施設、用地、利便施設(クラブハウス等)
15) ボートパーク整備プロジェクト	放置艇を係留・保管する施設群を整備するプロジェクト	棧橋 、護岸、利便施設(駐車場等)
16) 廃棄物海面処分場施設整備プロジェクト	海面において廃棄物、陸上残土、浚渫土砂の最終処分場を整備するプロジェクト	廃棄物埋立護岸 、内部仕切施設、搬入施設、揚陸施設、廃水処理施設、管理施設
17) 耐震強化施設整備プロジェクト	耐震強化岸壁や震災時に利用するオープンスペースを整備するプロジェクト	耐震強化岸壁 、臨港道路、用地
18) 小型船だまり整備プロジェクト	小型船舶を係留する施設群(小型船だまり)を整備するプロジェクト	物揚場 、船揚場、防波堤、航路、泊地、臨港道路
19) 避難港整備プロジェクト	避難港を整備するプロジェクト	防波堤 、係船浮標、航路、泊地
20) 開発保全航路整備プロジェクト	開発保全航路を整備するプロジェクト	航路

プロジェクトの範囲 (イメージ)

小型船だまり整備プロジェクト
(施設: 物揚場、防波堤、...)
目的: 小型船舶の安全運航と
業務の効率化

多目的国際ターミナル整備プロジェクト
(施設: 岸壁、泊地、航路、...)
目的: 外貿貨物を効率的に輸送するため



再評価対象事業

伏木富山港 多目的国際ターミナル整備プロジェクト

- ・目的：埋没浚渫や船舶の大型化等に対応するため、
河口内から河口の外側に港湾施設を移転し整備する
- ・対象施設：岸壁、防波堤、航路、泊地、臨港道路、ふ頭用地

金沢港 多目的国際ターミナル整備プロジェクト（防砂堤）

- ・目的：漂砂による埋没を防止することで航路の水深を維持し、
金沢港に入港する船舶の安全性を確保するため、
防砂堤を整備する
- ・対象施設：防砂堤

便益項目の抽出

(例)

効果の帰属	効果の分類	効果の項目の例	多目的国際T	小型船だまり	臨港道路
利用者	輸送・移動	輸送コストの削減	○		○
		移動コストの削減			○
		輸送の信頼性の向上			
		移動の快適性の向上			
	交流・レクリエーション	水域利用機械の増加			
		交流機会の増加			
	環境	港湾就労者の就労環境の改善			
		旅客の港湾利用環境の改善			
	安全	海難の減少		△	
		交通事故の減少			○
	業務	業務コストの削減		○	
		業務機会の増加			
供給者	収益	港湾管理者・オペレータ等の収益			
地域社会	輸送・移動	既存施設の混雑緩和	△		
		道路の混雑緩和			一部○
	環境	地域環境の保全・向上	△or▲		△
		公害の防止			
	安全	災害時の被害軽減			
	地域経済	雇用・所得の増加	×	×	×
		国際競争力の向上	×	×	×
公共部門	租税	地方税・国税の増加	×	×	×
	費用縮減	維持浚渫費用の削減			

貨幣換算できる効果



○: 便益として計上

貨幣換算出来ない、
又は困難な効果



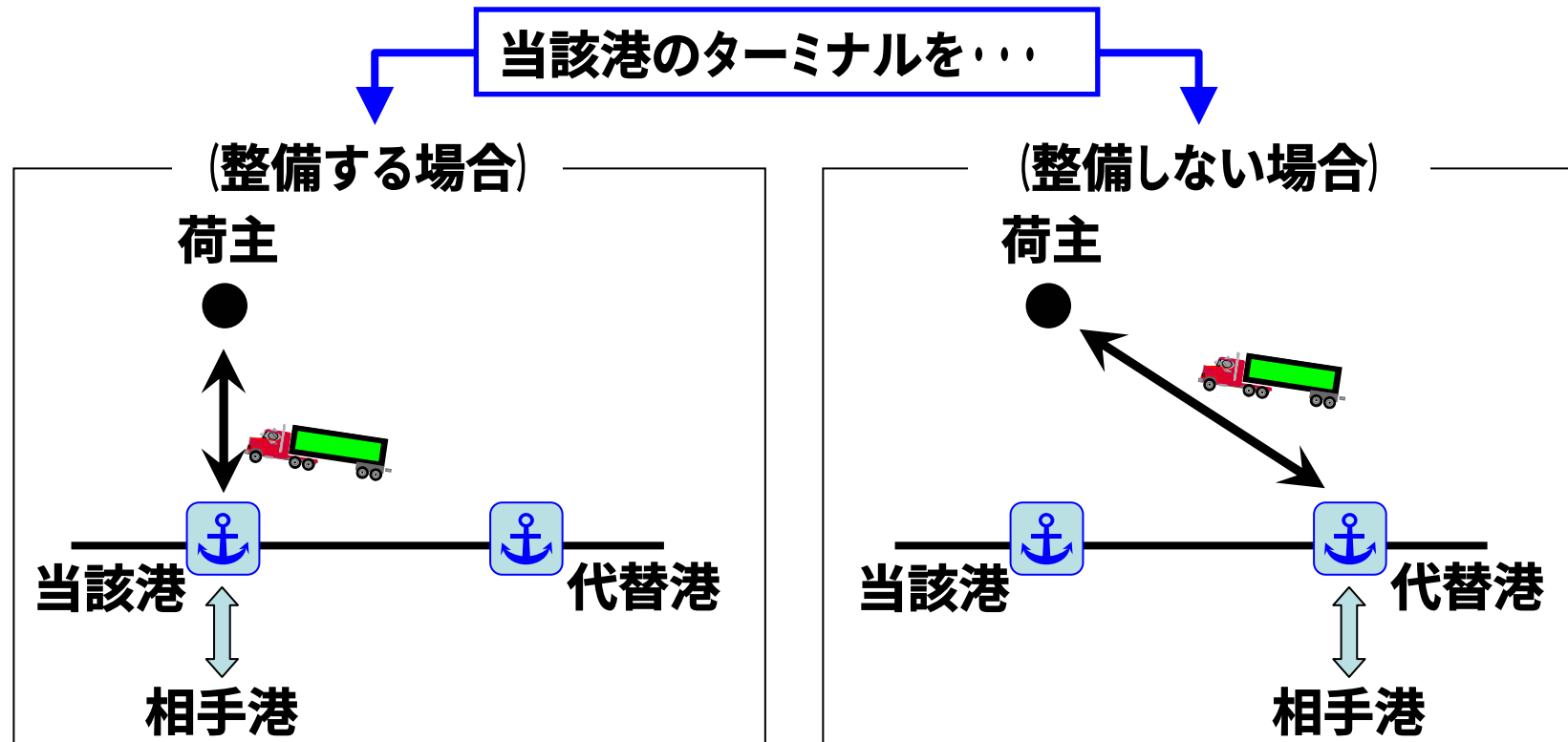
△: 定性的に把握
▲: 定量的に把握

複合的な施設の場合は、
便益等も組み合わせる。

便益の考え方 (1)

便益 = 整備する場合 (With時) と整備しない場合 (Without時) の
受益者の効用の差

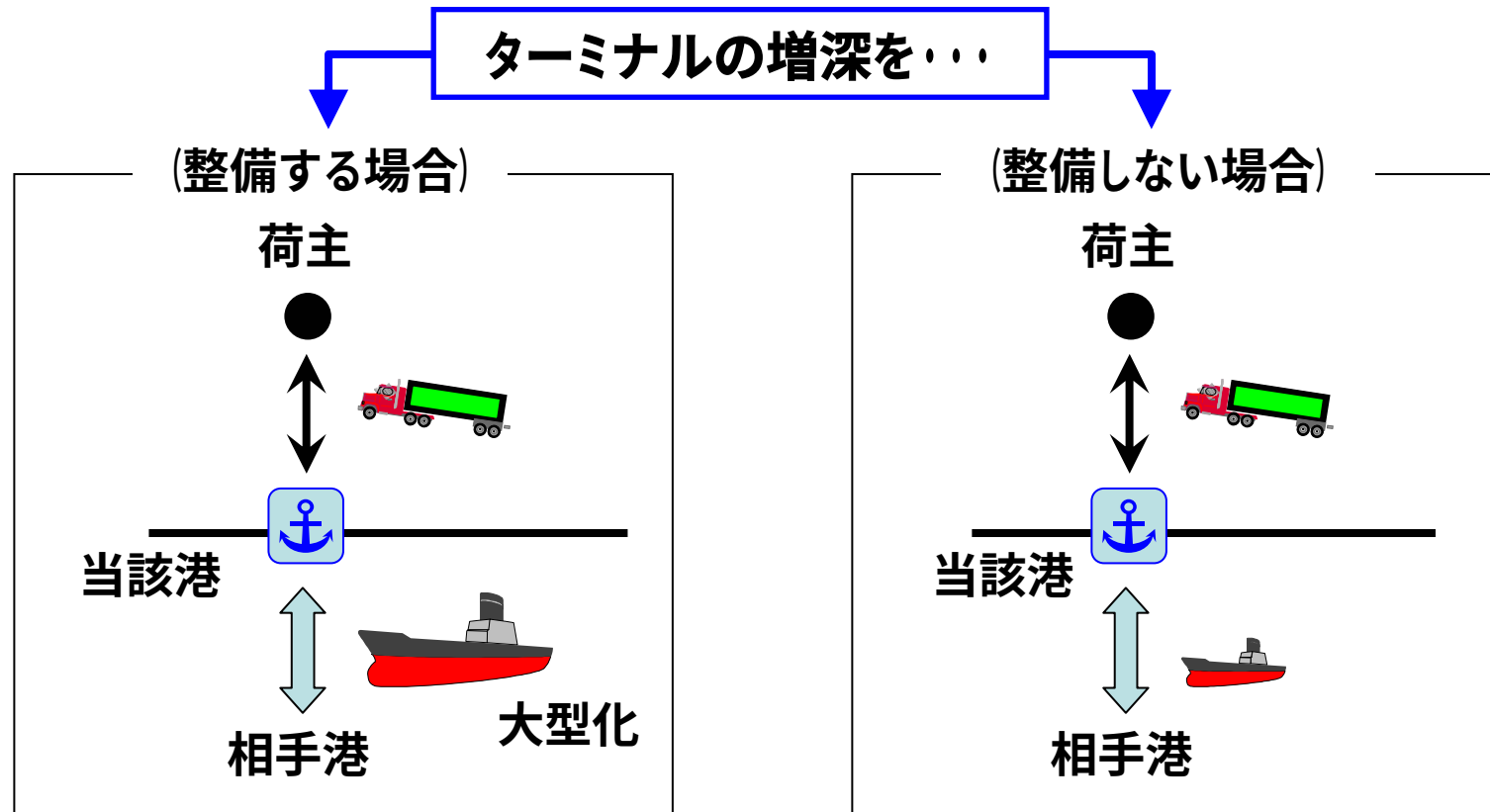
(例①) 陸上輸送コストの削減



荷主と港湾の陸上輸送距離の短縮

便益の考え方(2)

(例②) 海上輸送コストの削減



船舶の大型化 →

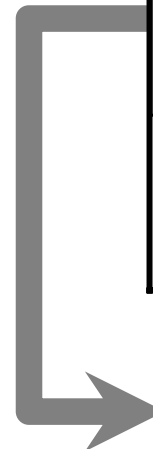
- ・貨物1t当たりの海上輸送コストの削減
- ・船舶ののべ運航回数減少

費用便益分析の計算期間

◎計算期間＝プロジェクトの着工年～供用終了年
＝整備期間＋供用期間
＝整備期間＋プロジェクトの**中心的施設**の耐用年数
(残事業の費用便益分析の計算期間)＝現在～供用終了年

◎プロジェクトの構成施設

中心的施設	プロジェクトを特徴づけ、またその機能の発揮に不可欠な施設
関連施設	中心的施設と一体的に整備することで機能を発揮する施設

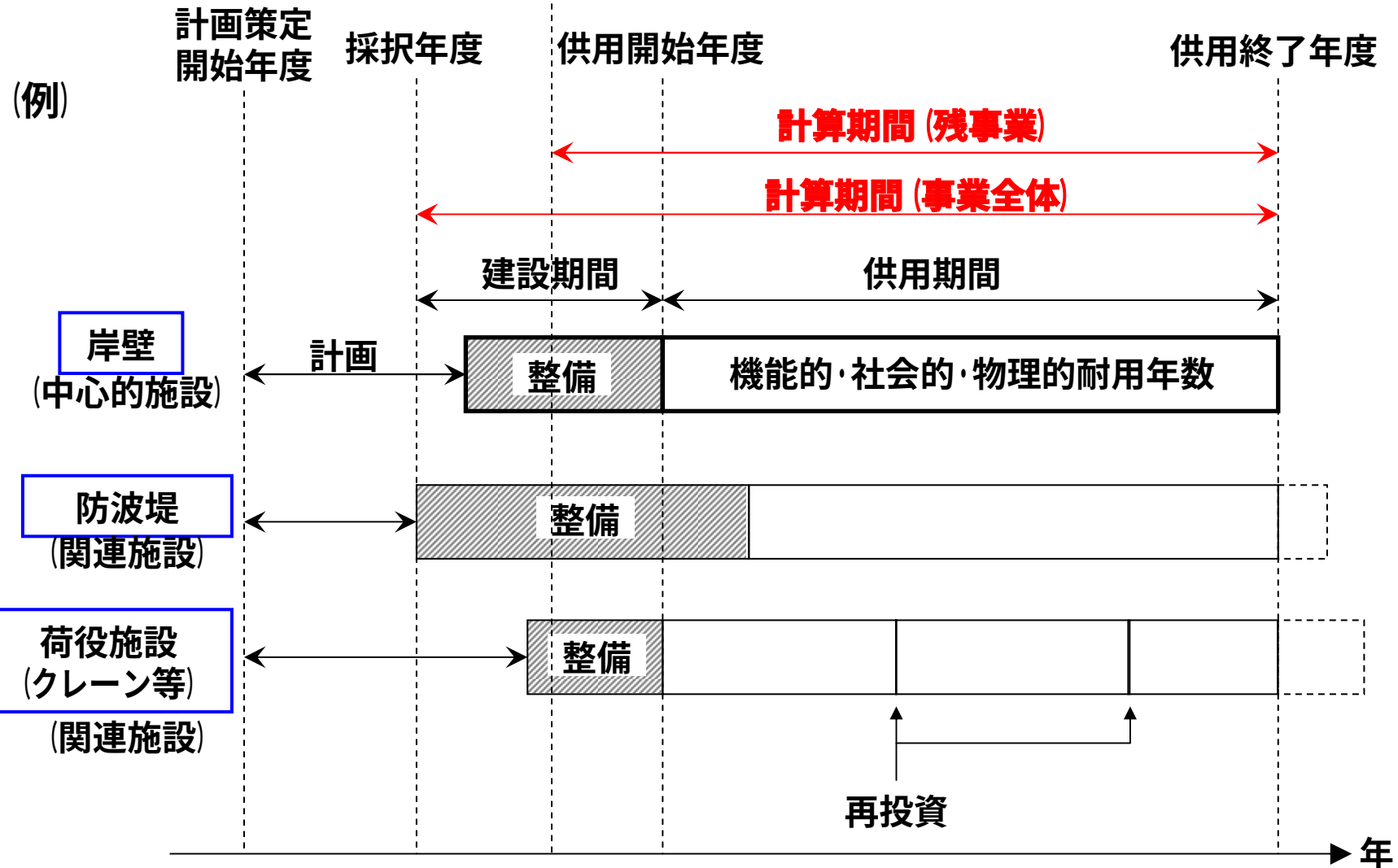


耐用期間終了年 = **計算期間終了年**

プロジェクトの計算期間の設定

再評価事業

再評価年度



費用項目の抽出

計上する費用は建設費・管理運営費・再投資費

費目	内容
建設費	
委託費	施設の建設にかかる費用（用地造成費を含む）
用地費	用地取得にかかる費用
補償費	移転や漁業補償にかかる費用
管理運営費	
維持費	施設を維持補修するための費用（委託費、維持浚渫費等）
運営費	施設の運営にかかる人件費、事務所経費等）
再投資費	施設償却後の再投資のための建設費

便益、費用の現在価値への変換

現在価値化の基準時点＝評価実施年度

【デフレーター】：物価変動分を除去するために用いる

- ・建設工事費デフレーター ← 建設に関わる費用
- ・GDPデフレーター ← 便益原単位等その他のもの

↓
現在価格

【社会的割引率】：「現在手に入る財と、同じ財だが将来手に入ることになっている財との交換比率」

【設定：4.0%】

↓
現在価値

費用便益分析の実施

【イメージ図】

