

港湾局所管のいわゆる「その他施設費」による
整備事業の費用対効果分析マニュアル

平成23年6月

国土交通省港湾局

第Ⅰ編 総説	I-1-1
第1章 本マニュアルの位置付けと評価の対象	I-1-1
1.1 本マニュアルの位置付け	I-1-1
1.2 本マニュアルの構成と主な内容	I-1-2
1.3 評価の対象	I-1-2
第2章 評価の体系	I-2-1
2.1 新規事業採択時評価の体系	I-2-1
第Ⅱ編 費用対効果分析の基本的考え方	Ⅱ-1-1
第1章 新規事業採択時評価の費用対効果分析の基本的考え方	Ⅱ-1-1
1.1 分析の手順	Ⅱ-1-1
1.2 プロジェクトの特定	Ⅱ-1-4
1.3 効果項目の抽出	Ⅱ-1-9
1.4 需要の推計（費用便益分析の評価指標の算定を行うプロジェクト）	Ⅱ-1-10
1.5 便益の計測（費用便益分析の評価指標の算定を行うプロジェクト）	Ⅱ-1-11
1.6 費用の算定	Ⅱ-1-12
1.7 費用便益分析（費用便益分析の評価指標の算定を行うプロジェクト）	Ⅱ-1-14
1.8 貨幣換算しない効果の分析	Ⅱ-1-16
1.9 分析結果のとりまとめ	Ⅱ-1-17
第Ⅲ編 各プロジェクトの費用対効果分析	Ⅲ-1-1
第1章 内航フィーダー輸送強化支援施設	Ⅲ-1-1
1.1 プロジェクトの特定	Ⅲ-1-1
1.2 効果項目の抽出	Ⅲ-1-2
1.3 需要の推計	Ⅲ-1-5
1.4 便益の計測	Ⅲ-1-6
1.5 貨幣換算しない効果の分析	Ⅲ-1-8

1. 6	分析結果のとりまとめ	Ⅲ-1-9
第2章	24時間フルオープン支援施設	Ⅲ-2-1
2. 1	プロジェクトの特定	Ⅲ-2-1
2. 2	効果項目の抽出	Ⅲ-2-2
2. 3	需要の推計	Ⅲ-2-4
2. 4	便益の計測	Ⅲ-2-5
2. 5	分析結果のとりまとめ	Ⅲ-2-6
第3章	小口貨物積替円滑化支援施設	Ⅲ-3-1
3. 1	プロジェクトの特定	Ⅲ-3-1
3. 2	効果項目の抽出	Ⅲ-3-2
3. 3	需要の推計	Ⅲ-3-4
3. 4	便益の計測	Ⅲ-3-5
3. 5	貨幣換算しない効果の分析	Ⅲ-3-6
3. 6	分析結果のとりまとめ	Ⅲ-3-7
第4章	鉄道積替施設	Ⅲ-4-1
4. 1	プロジェクトの特定	Ⅲ-4-1
4. 2	効果項目の抽出	Ⅲ-4-2
4. 3	需要の推計	Ⅲ-4-4
4. 4	便益の計測	Ⅲ-4-5
4. 5	貨幣換算しない効果の分析	Ⅲ-4-6
4. 6	分析結果のとりまとめ	Ⅲ-4-7
第5章	立体式コンテナ蔵置施設	Ⅲ-5-1
5. 1	プロジェクトの特定	Ⅲ-5-1
5. 2	効果項目の抽出	Ⅲ-5-2
5. 3	需要の推計	Ⅲ-5-4
5. 4	便益の計測	Ⅲ-5-5
5. 5	貨幣換算しない効果の分析	Ⅲ-5-6

5. 6	分析結果のとりまとめ	Ⅲ-5-7
第6章	高能率貨物取扱支援施設	Ⅲ-6-1
6. 1	プロジェクトの特定	Ⅲ-6-1
6. 2	効果項目の抽出	Ⅲ-6-2
6. 3	需要の推計	Ⅲ-6-4
6. 4	便益の計測	Ⅲ-6-5
6. 5	貨幣換算しない効果の分析	Ⅲ-6-6
6. 6	分析結果のとりまとめ	Ⅲ-6-7
第7章	循環資源取扱支援施設	Ⅲ-7-1
7. 1	プロジェクトの特定	Ⅲ-7-1
7. 2	効果項目の抽出	Ⅲ-7-2
7. 3	需要の推計	Ⅲ-7-4
7. 4	便益の計測	Ⅲ-7-5
7. 5	貨幣換算しない効果の分析	Ⅲ-7-6
7. 6	分析結果のとりまとめ	Ⅲ-7-7
第8章	地震に強い臨海部物流拠点	Ⅲ-8-1
8. 1	プロジェクトの特定	Ⅲ-8-1
8. 2	効果項目の抽出	Ⅲ-8-2
8. 3	需要の推計	Ⅲ-8-4
8. 4	便益の計測	Ⅲ-8-5
8. 5	貨幣換算しない効果の分析	Ⅲ-8-6
8. 6	分析結果のとりまとめ	Ⅲ-8-7
第9章	港湾保安・安全向上施設	Ⅲ-9-1
9. 1	プロジェクトの特定	Ⅲ-9-1
9. 2	効果項目の抽出	Ⅲ-9-2
9. 3	貨幣換算しない効果の分析	Ⅲ-9-4
9. 4	分析結果のとりまとめ	Ⅲ-9-5

第10章	ゲート前状況・偏載状況監視施設	Ⅲ-10-1
10.1	プロジェクトの特定	Ⅲ-10-1
10.2	効果項目の抽出	Ⅲ-10-2
10.3	貨幣換算しない効果の分析	Ⅲ-10-4
10.4	分析結果のとりまとめ	Ⅲ-10-5
第11章	バリアフリー対応旅客施設	Ⅲ-11-1
11.1	プロジェクトの特定	Ⅲ-11-1
11.2	効果項目の抽出	Ⅲ-11-2
11.3	貨幣換算しない効果の分析	Ⅲ-11-4
11.4	分析結果のとりまとめ	Ⅲ-11-5
第12章	観光交流支援基盤施設	Ⅲ-12-1
12.1	プロジェクトの特定	Ⅲ-12-1
12.2	効果項目の抽出	Ⅲ-12-2
12.3	貨幣換算しない効果の分析	Ⅲ-12-4
12.4	分析結果のとりまとめ	Ⅲ-12-5
第13章	港湾広域防災拠点支援施設	Ⅲ-13-1
13.1	プロジェクトの特定	Ⅲ-13-1
13.2	効果項目の抽出	Ⅲ-13-2
13.3	貨幣換算しない効果の分析	Ⅲ-13-4
13.4	分析結果のとりまとめ	Ⅲ-13-5

第 I 編 総説

第 1 章 本マニュアルの位置付けと評価の対象

1. 1 本マニュアルの位置付け

本マニュアルは、港湾局所管のいわゆる「その他施設費」の事業評価についてとりまとめたものであり、新規事業採択時評価における総合的評価のうち、費用対効果分析を対象とするものである。

なお、本マニュアルを再評価・事後評価の費用対効果分析の際の参考に用いてよい。

- ・本来事業評価は、費用対効果分析のほかに、実施体制等の状況、その他考慮事項等を総合的に判断して行われるものであるが、本マニュアルは、新規事業採択時評価における総合的評価のうち、費用対効果分析を対象とするものである。費用対効果分析には、貨幣換算した効果（便益）と投入される費用の比較分析を行う費用便益分析と貨幣換算をしないいわゆる定量的、定性的な効果分析が含まれる。
- ・港湾局所管の「その他施設費」による整備事業とは、港湾機能高度化施設整備費補助金による施設整備事業及び国土交通本省施設費による基幹的広域防災拠点支援施設整備事業である。
- ・その他施設費の事業評価に関しては、新規事業採択時評価及び再評価について、「国土交通省所管のいわゆる「その他施設費」に係る新規事業採択時評価実施要領」（平成23年4月改定）、「国土交通省所管のいわゆる「その他施設費」に係る再評価実施要領」（平成23年4月改定）が定められているところである。
- ・なお、本マニュアルは、現時点で得られている最新の研究成果をもとにしてはいるが、その内容については今後の知見の蓄積に応じて見直しを行い、より適切なものとしていく予定である。分析実施者は、個々のプロジェクトの内容や特性、地域の実情等を十分踏まえた上で、適切な考え方や数値を設定して分析する必要がある。

1. 2 本マニュアルの構成と主な内容

本マニュアルは、第Ⅰ編「総説」、第Ⅱ編「費用対効果分析の基本的な考え方」および第Ⅲ編「各プロジェクトの費用対効果分析」からなっている。

- ・各編の内容は以下の通りである。

表Ⅰ-1-1 本マニュアルの構成

本マニュアルの構成	主な内容
第Ⅰ編 「総説」	本マニュアルの位置付け、評価の対象・体系などについて記述
第Ⅱ編 「費用対効果分析の基本的考え方」	費用対効果分析を実施する上での、各プロジェクトに共通した基本的事項について記述
第Ⅲ編 「各プロジェクトの費用対効果分析」	費用対効果分析を実施する上での、各プロジェクトの特徴的な事項について記述

1. 3 評価の対象

本マニュアルにおける評価の対象は、国費等を投入する港湾局所管のその他施設費による整備事業とする。

- ・国費等の投入の是非を評価することから、国費等を投入する港湾局所管のその他施設費による整備事業を評価の対象とする。

(参考) 港湾局所管の「その他施設費」による整備事業 [平成 23 年 4 月時点]

(1) 港湾機能高度化施設整備事業

① 事業の目的

港湾法第 2 条第 5 項に掲げる港湾施設の機能を高度化するために必要な施設の整備により、国際競争力の強化、物流の効率化、循環型社会の構築、港湾の保安、安全の向上、観光立国の実現を図る。

② 補助対象事業者

地方公共団体、地方公共団体が出資等する法人（第 3 セクター等）又は特定国際コンテナ埠頭の運営者若しくは特定埠頭運営事業者

③ 事業内容

名称	補助率	内容
コンテナ物流円滑化共同利用施設		
内航フィーダー輸送強化支援施設	1/3	国際戦略港湾との距離が他のアジア主要港との距離より短い港湾において国際戦略港湾との内航フィーダー輸送のために、コンテナ貨物を積み卸すための施設の整備に関する事業
24 時間フルオープン支援施設		
24 時間フルオープン支援施設	1/3	国際戦略港湾等において港湾の 24 時間フルオープンを支援するために、検疫等の国の機関が夜間、休日等に検査又は利用するための施設の整備に関する事業、検疫等施設に必要不可欠な駐車場等の附帯施設の整備に関する事業及び検疫等施設とその他の機能が複合する検疫等検査施設に必要不可欠な共同施設の整備に関する事業
貨物積替円滑化支援施設		
小口貨物積替円滑化支援施設	1/3	重要港湾等における国際コンテナ又は国際シャーシ輸送に係る小口貨物等の積替円滑化を支援するために、貨物の積替、コンテナ又はシャーシの蔵置を行うための施設を整備。港頭地区から離れた内陸部でも整備が可能
鉄道積替施設	1/3	重要港湾等において港湾と鉄道輸送との連携を促進するために、コンテナターミナルから移送するコンテナを鉄道に積替えるための施設の整備に関する事業
立体式コンテナ蔵置施設	1/3	国際戦略港湾等において速やかに輸送する貨物を円滑に搬出・積替するために、コンテナを立体的に蔵置する施設の整備に関する事業
高能率貨物取扱支援施設	1/3	重要港湾等において臨海部産業エリアにおけるバルク貨物の輸送を効率化するために、貨物を能率的に荷さばきするための施設の整備に関する事業
循環資源取扱支援施設		
循環資源取扱支援施設	1/3	総合静脈物流拠点港において循環資源を効率的に取り扱うために、循環資源の蔵置、保管等を行う施設の整備に関する事業
保安・安全向上施設		
地震に強い臨海部物流拠点	1/2	臨海部物流拠点において大規模地震発生後も国際海上輸送網としての機能を確保するために、コンテナターミナル近傍の物流拠点の耐震強化を行うための施設の整備に関する事業
港湾保安・安全向上施設	1/2	重要港湾等においてテロ等の発生を予防し、利用者の安全を確保するために、ターミナルビル内等において監視を行うための施設（岸壁本体部に設置する施設を除く。）の整備に関する事業
ゲート前状況・偏載状況監視施設	1/2	国際戦略港湾等においてコンテナ搬出入車輛の安全で円滑な走行を確保するために、積載状況の確認やコンテナターミナル周辺の渋滞状況の監視・情報提供を行うための施設の整備に関する事業
バリアフリー対応旅客施設	1/2	旅客船が定期的に就航する港湾において高齢者、障害者等が安全に利用できるようにするために、「公共交通機関の旅客施設に関する移動等円滑化整備ガイドライン（バリアフリー整備ガイドライン）」に基づき、高齢者、身体障害者等の円滑な利用に配慮した構造とする旅客船ターミナルの施設の整備に関する事業
観光交流支援基盤施設		
観光交流支援基盤施設	4/10	観光圏の玄関口となる港湾において、国際競争力の高い魅力ある観光地を形成するために、旅客の乗降、待合い等を快適にする施設の整備に関する事業

(2) 港湾広域防災拠点支援施設整備事業

① 事業の目的

首都圏及び近畿圏において、基幹的広域防災拠点としての機能を早期に発揮することを目的に、応急復旧用スペース、緊急物資等の輸送中継業務に必要な施設を直轄で整備する。

② 事業の内容

名称	国費	内容
港湾広域防災拠点支援施設	10/10	基幹的広域防災拠点が防災直後から機能を発揮することができるよう、応急復旧資機材の保管、緊急物資輸送の中継・分配業務等を行う支援施設の整備

第2章 評価の体系

2.1 新規事業採択時評価の体系

その他施設費による整備事業における新規事業採択時評価の枠組み、分析・評価の手順、分析実施者、本マニュアルで対象とする分析の範囲については、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」に準ずるものとする。

- ・新規事業採択時評価の枠組みは、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」と同様に、①費用対効果分析、②財務分析、③実施体制等の状況、④その他の考慮事項の個々の分析・検討結果を総合的に評価することによって行う。
- ・本マニュアルでは、新規事業採択時評価における費用対効果分析の方法について取りまとめている。
- ・新規事業採択時評価における分析実施者は、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」と同様に、事業主体とする。

第Ⅱ編 費用対効果分析の基本的考え方

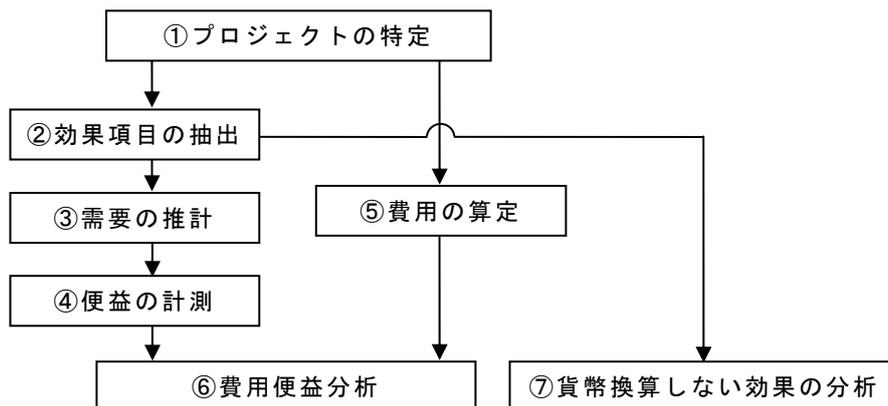
第1章 新規事業採択時評価の費用対効果分析の基本的考え方

1. 1 分析の手順

その他施設費による整備事業の新規事業採択時評価においては、プロジェクトの特性などによって、費用対効果分析のうち、費用便益分析の評価指標の算定を行うものと、費用便益分析は行わず、プロジェクトの効果に関する指標の算定等による定量的・定性的評価を行うものに分けて評価を行うこととする。それぞれの場合の費用対効果分析の考え方は以下の通りである。

(1) 費用便益分析の評価指標の算定を行うプロジェクト

費用便益分析の評価指標の算定を行うプロジェクトについては、新規事業採択時評価の費用対効果分析は以下に示す手順で実施する。



図Ⅱ-1-1 新規事業採択時評価の費用対効果分析の手順
(費用便益分析の評価指標の算定を行うプロジェクト)

費用対効果分析の各段階における具体的な分析は以下の通りである。

①プロジェクトの特定

- ・事業の目的、施設整備の内容等に応じて、プロジェクトを特定するとともに、分析の対象とする期間を設定する。

②効果項目の抽出

- ・プロジェクトによって生じる効果やその波及、帰着関係を整理する。
- ・プロジェクトの効果はなるべく広く捉える。

③需要の推計

- ・需要の内容（貨物量、旅客数等）および目標年を設定し、需要を推計

する。

④便益の計測

・抽出した効果のうち貨幣換算するものを、便益として計測する。

⑤費用の算定

・対象とする費用項目を抽出するとともに、費用を算定する。

⑥費用便益分析

・計測した便益、算定した費用から、費用便益分析の指標を計算する。

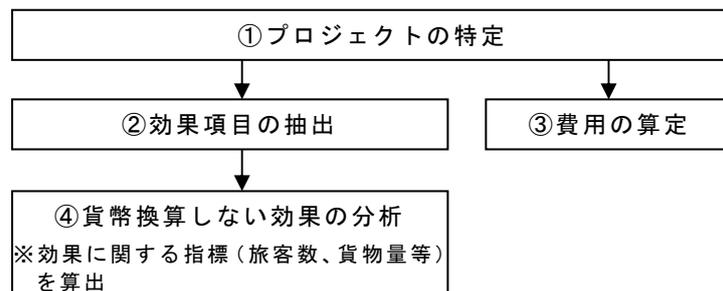
・費用便益分析の前提条件を変えて感度分析を行う。

⑦貨幣換算しない効果の分析

・貨幣換算しない効果を、定量的もしくは定性的に把握する。

(2) 効果に関する指標の算定等による定量的・定性的評価を行うプロジェクト

効果に関する指標の算定等による定量的・定性的評価を行うプロジェクトについては、新規事業採択時評価の費用対効果分析は、効果に関する指標の算定や、定量的・定性的評価を以下に示す手順で実施する。



図Ⅱ-1-2 新規事業採択時評価の費用対効果分析の手順

(効果に関する指標の算定等による定量的・定性的評価を行うプロジェクト)

費用対効果分析の各段階における具体的な分析は以下の通りである。

①プロジェクトの特定

・事業の目的、施設整備の内容等に応じて、プロジェクトを特定するとともに、分析の対象とする期間を設定する。

②効果項目の抽出

・プロジェクトによって生じる効果やその波及、帰着関係を整理する。
・プロジェクトの効果はなるべく広く捉える。

③費用の算定

・対象とする費用項目を抽出するとともに、費用を算定する。

④貨幣換算しない効果の分析

- ・貨幣換算しない効果を、効果に関する指標（旅客数、貨物量、就航船舶や寄港頻度等）の整理・算出等により、定量的もしくは定性的に把握する。

1. 2 プロジェクトの特定

(1) プロジェクトの分類の考え方

新規事業採択時評価は、プロジェクトを対象に実施する。なお、本マニュアルにおけるプロジェクトとは、その他施設費によって整備される施設ならびにその関連施設と定義する。

なお、その他施設費によって整備される施設が、係留施設と同時期に一体的に整備される場合は、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル(H23.6)」における各ターミナル整備プロジェクトの構成施設とし、各ターミナル整備プロジェクトにおいて取り扱うこととする。

- ・その他施設費によって整備される施設を各ターミナル整備プロジェクト等と一体的に評価する場合の評価方法については、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル(H23.6)」における各ターミナル整備プロジェクトの評価方法に準ずるものとする。

(2) プロジェクト分類と費用対効果分析の方法

本マニュアルでは、その他施設費によって整備される施設を13種類のプロジェクトに分類する。

なお、プロジェクトごとに、1. 1に掲げる費用便益分析の評価指標の算定を行うプロジェクトと、費用便益分析を行わず、効果に関する指標の算定等による定量的・定性的評価を行うプロジェクトに区分して費用対効果分析を実施する。

表Ⅱ-1-1 その他施設費のプロジェクトの分類

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	分析方法 ^(注)	
			①	②
1)内航フィーダー輸送強化支援施設整備プロジェクト	国際戦略港湾*との距離が他のアジア主要港との距離より短い港湾において、国際戦略港湾との内航フィーダー輸送のために、コンテナ貨物を積み卸すための施設を単独に整備するプロジェクト	ガントリークレーン等の荷役機械	○	○
2)24時間フルオープン支援施設整備プロジェクト	国際戦略港湾等において港湾の24時間フルオープンを支援するために、検疫等の国の機関が夜間、休日等に検査又は利用するための施設の整備に関する事業、検疫等施設に必要な不可欠な駐車場等の附帯施設の整備に関する事業及び検疫等	夜間、休日に検疫等を行うための施設・駐車場・照明器具	○	○

	施設とその他の機能が複合する検査等検査施設に必要な不可欠な共同施設を単独に整備するプロジェクト			
3)小口貨物積替円滑化支援施設整備プロジェクト	重要港湾等における国際コンテナ又は国際シャーシ輸送に係る小口貨物等の積替円滑化を支援するために、貨物の積替、コンテナ又はシャーシの蔵置を行うための施設を単独に整備するプロジェクト。港口地区から離れた内陸部での整備を含む	小口貨物積替のためのヤード・上屋	○	○
4)鉄道積替施設整備プロジェクト	重要港湾等において港湾と鉄道輸送との連携を促進するために、コンテナターミナルから移送するコンテナを鉄道に積替えるための施設を単独に整備するプロジェクト	コンテナを鉄道に積替えるためのヤード	○	○
5)立体式コンテナ蔵置施設整備プロジェクト	国際戦略港湾等において速やかに輸送する貨物を円滑に搬出・積替するために、コンテナを立体的に蔵置する施設を単独に整備するプロジェクト	コンテナを立体的に蔵置する自動化した上屋	○	○
6)高能率貨物取扱支援施設整備プロジェクト	重要港湾等において臨海部産業エリアにおけるバルク貨物の輸送を効率化するために、貨物を能率的に荷さばきするための施設を単独に整備するプロジェクト	アンローダ等の荷役機械	○	○
7)循環資源取扱支援施設整備プロジェクト	総合静脈物流拠点港において循環資源を効率的に取り扱うために、循環資源の蔵置、保管等を行う施設を単独に整備するプロジェクト	保管上屋・ストックヤード	○	○
8)地震に強い臨海部物流拠点整備プロジェクト	臨海部物流拠点において大規模地震発生後も国際海上輸送網としての機能を確保するために、コンテナターミナル近傍物流拠点の耐震強化を行うための拠点を単独に整備するプロジェクトに関する事業	耐震化された物流用地	○	○
9)港湾保安・安全向上施設整備プロジェクト	重要港湾等においてテロ等の発を予防し、利用者の安全を確保するために、ターミナルビル内等において監視を行うための施設（岸壁本体部に設置する施設を除く。）を単独に整備するプロジェクト	監視するカメラ・モニター		○
10)ゲート前状況監視・偏載監視施設整備プロジェクト	国際戦略港湾等においてコンテナ搬出入車輛の安全で円滑な走行を確保するために、積載状況の確認やコンテナターミナル周辺の渋滞状況の監視・情報提供を行うための施設を単独に整備するプロジェクト	・ゲート前を監視するカメラ・モニター ・コンテナの偏載を監視する重量計		○
11)バリアフリー対応旅客施設整備プロジェクト	旅客船が定期的就航する港湾において高齢者、障害者等が安全に利用できるようにするために、「公共交通機関の旅客施設に関する移動等円滑化整備ガイドライン（バリアフリー整備ガイドライン）」に基	エレベーター・障害者用トイレ・車いす用スロープ		○

	づき、高齢者、身体障害者等の円滑な利用に配慮した構造とする旅客船ターミナルの施設を単独に整備するプロジェクト			
12) 観光交流支援基盤施設整備プロジェクト	観光圏の玄関口となる港湾において、国際競争力の高い魅力ある観光地を形成するために、旅客の乗降、待合い等を快適にする施設を単独に整備するプロジェクト	旅客用スペースの拡幅・ボーディングブリッジ		○
13) 港湾広域防災拠点支援施設整備プロジェクト	東京湾臨海部及び京阪神都市圏に整備する基幹的広域防災拠点が発災直後から機能を発揮することができるよう、応急復旧資機材の保管・緊急物資輸送の中継・分配業務等を行う支援施設を単独に整備するプロジェクト	資機材や物資の保管・分配等を行うための施設		○

※国際戦略港湾とは、長距離の国際海上コンテナ運送に係る国際海上貨物輸送網の拠点となり、かつ、当該国際海上貨物輸送網と国内海上貨物輸送網とを結節する機能が高い港湾である。

(注) 分析方法の欄の①は費用便益分析、②は効果の定量的・定性的評価を行うものを示しており、それぞれに該当するものに「○」印を記載している。

- ・上記の 13 のプロジェクトが複数組み合わせあって機能を発揮する場合には、原則として複数のプロジェクトを組み合わせ、一体のプロジェクトとして分析する。この場合は、それぞれのプロジェクトに対応する効果を抽出し、費用対効果分析を実施する。

(3) 計算期間の設定

分析の対象とする期間（計算期間と呼ぶ）は、プロジェクトの採択年度からプロジェクトの供用終了年度までとする。

- ・ 計算期間の設定に係る用語の定義や考え方については、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」に準ずるものとする。
- ・ プロジェクトの供用期間は、プロジェクトを構成する中心的施設の機能的・社会的・物理的耐用年数とする。

表 II-1-2 その他施設費のプロジェクトの中心的施設と供用期間例

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 ^(注1)
1) 内航フィーダー輸送強化支援施設整備プロジェクト	ガントリークレーン等の荷役機械	荷役機械:17年 ヤード:15年 ^(注2) 鉄骨蔵置施設:20年 上屋:38年 カメラ・モニター:5年 重量計:12年 エレベーター:17年 車いす用スロープ:15年 物流用地:50年 ^(注3) ターミナルビル:38年 ^(注4)
2) 24時間フルオープン支援施設整備プロジェクト	夜間、休日に検疫等を行うための上屋	
3) 小口貨物積替円滑化支援施設整備プロジェクト	小口貨物積替のための上屋	
4) 鉄道積替施設整備プロジェクト	コンテナを鉄道に積替えるためのヤード	
5) 立体式コンテナ蔵置施設整備プロジェクト	コンテナを立体的に蔵置する施設	
6) 高能率貨物取扱支援施設整備プロジェクト	アンローダ等の荷役機械	
7) 循環資源取扱支援施設整備プロジェクト	保管上屋・ストックヤード	
8) 地震に強い臨海部物流拠点整備プロジェクト	耐震化された物流用地	
9) 港湾保安・安全向上施設整備プロジェクト	監視するカメラ・モニター	
10) ゲート前状況監視・偏載監視施設整備プロジェクト	・ゲート前を監視するカメラ・モニター ・偏載を監視する重量計	
11) バリアフリー対応旅客施設整備プロジェクト	エレベーター・障害者用トイレ・車いす用スロープ	
12) 観光交流支援基盤施設整備プロジェクト	ターミナルビル(拡幅)・ボーディングブリッジ	
13) 港湾広域防災拠点支援施設整備プロジェクト	資機材や物資の保管・分配等を行うための施設	

(注1) 年数の設定に際しては物理的耐用年数を基本として「減価償却資産の耐用年数等に関する省令」(財務省、平成22年3月改正)、「国有財産台帳の価格改定に関する評価要領」(財務省理財局、平成17年3月)に記載された耐用年数を参考にした。

(注2) コンクリート舗装の耐用年数を参考に設定。

(注3) 一体的に利用される施設(岸壁、臨港道路等)の耐用年数を参考に設定。

(注4) 「建物」の「事務所建て」の耐用年数と同等を参考に設定。

(4) 現在価値化の基準時点

現在価値化の基準時点は、評価を実施する年度とする。

- ・現在価値化の基準時点の考え方については、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」に準ずるものとする。

1. 3 効果項目の抽出

プロジェクト実施に伴う効果を抽出し、分類して整理する。
 効果項目の抽出に際しては、プロジェクトの目的を明確にし、目的に対応した効果項目を抽出・選択する。

- ・プロジェクト実施に伴い発生する効果を便宜的に以下の分類に応じて整理する。

表Ⅱ-1-3 プロジェクト実施による効果の整理表

効果の帰属	効果の分類	効果の項目
利用者	輸送・移動	
	交流・レクリエーション	
	環境	
	安全	
	業務	
供給者	収益	
地域社会	輸送・移動	
	環境	
	安全	
	地域経済	
公共部門	租税	
	費用縮減	

- ・ここでは、プロジェクトの効果をなるべく広く捉える。
- ・効果を貨幣換算できるものについては、便益項目として抽出する。
- ・なお、個別のプロジェクトごとの効果項目の抽出に関する考え方については、第Ⅲ編（各プロジェクトの費用対効果分析）を参照することとする。

1. 4 需要の推計

(費用便益分析の評価指標の算定を行うプロジェクト)

便益を計測するために、受益者の需要を適切に推計する。

推計する需要の内容は、プロジェクトに応じて、貨物量、利用船舶隻数、旅客数、訪問者数等、適切に定める。なお、港湾のプロジェクトには、国内、国外の社会経済動向に大きく左右され、またグローバリズムの中で、企業（荷主）や船社の世界戦略にも大きく影響されるものもあり、それらに留意する。

推計の対象は、プロジェクトを実施する場合（with 時）の需要、およびプロジェクトを実施しない場合（without 時）の需要とする。

- ・費用便益分析の評価指標の算定を行うプロジェクトについて、需要の推計を行う。
- ・なお、個別のプロジェクトごとの需要の推計に関する考え方については、第Ⅲ編（各プロジェクトの費用対効果分析）を参照することとする。

1. 5 便益の計測

(費用便益分析の評価指標の算定を行うプロジェクト)

便益の計測は、プロジェクトを実施する場合（with 時）と実施しない場合（without 時）の受益者の効用の差を計測する。

without 時は事業目的に応じて複数案想定し、検討経過や決定根拠を明確にしつつ、適切に設定する。

- ・費用便益分析の評価指標の算定を行うプロジェクトについて、便益の計測を行う。
- ・なお、個別のプロジェクトごとの便益の計測に関する考え方については、第Ⅲ編（各プロジェクトの費用対効果分析）を参照することとする。
- ・輸送費用原単位等の便益計測の原単位については、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」を参考にすることができる。

1. 6 費用の算定

(1) 費用項目の抽出

計上する費用は、建設費、管理運営費、および再投資費とする。

- ・一般に費用便益分析では、事業に係る費用は全て計上する。計上する費用の主な内訳は以下の通りである。

表Ⅱ-1-4 計上する費用

費目	内容
建設費	
工事費	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

(2) 費用の算定

費用便益分析における建設費、管理運営費、再投資費は、次式によって計算する。

$$\text{建設費} = \frac{\text{工事費}}{1 + \text{消費税率}} + \text{用地費} + \text{補償費}$$

(注：用地造成費は工事費に含む)

$$\text{管理運営費} = \frac{\text{維持費} + \text{運営費}}{1 + \text{消費税率}}$$

$$\text{再投資費} = \frac{\text{同一施設を再整備すると想定する場合の建設費}}{1 + \text{消費税率}}$$

ここで工事費、運営費等は、消費税込みの価格としている。
価格は全て現在価格（分析時点の価格）とする。

- ・再投資費が発生する場合には、施設の償却後に同一の施設を建設するものと想定して費用を計上する。ここで償却する期間は、各施設の機能的・社会的・物理的耐用年数とする。

1. 7 費用便益分析

(費用便益分析の評価指標の算定を行うプロジェクト)

(1) 社会的割引率の設定

社会的割引率は4%とする。

- ・社会的割引率は、「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」(「土木工学ハンドブック第4版」、土木学会編)であり、将来の財の価値のある評価時点への価値換算に用いられるものである。一般に将来得られるであろう財については、物価上昇がない場合でも現在の価値と比べて低い。
- ・社会的割引率の具体的な計測方法は確立されておらず、現行の実質諸利率のうち最高のものや、現行プロジェクトの内部収益率のうち最低のもの等を参考に定めるケースが多い。本マニュアルでは、「公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針(共通編)」(平成21年6月、国土交通省)を踏まえ、社会的割引率4.0%と設定している。
- ・社会的割引率を用いる価格の変換は、同じ時点の価格に対して行う。したがって価格は、デフレーターを用いて物価変動を考慮しない現在価格に算定した上で、社会的割引率を用いて現在の価値に変換する。

(2) 費用便益分析の実施

費用便益分析は、CBR法、NPV法、EIRR法を分析指標として実施する。

- ・t年次における便益を B_t 、t年次における費用を C_t とすると、各方法の計算式は以下の通りとなる。
 - a) 便益と費用の比により評価する方法(費用便益比法: Cost Benefit Ratio Method): 単位投資額あたりの便益の大きさにより事業の投資効率性を評価。算出された費用便益比(CBR)が1より大きいとき、社会経済的にみて効率的な事業と評価することができる。

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

- b) 便益と費用の差により評価する方法（現在価値法：Net Present Value Method）：事業実施による純便益の大きさを評価。算出された純現在価値（NPV）が正のとき、社会経済的にみて効率的な事業と評価することができる。

$$NPV = \sum_{t=1}^T \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

- c) 社会的割引率と内部収益率の大小により評価する方法（経済的内部収益率法：Economic Internal Rate of Return Method）：社会的割引率との比較によって事業の投資効率性を評価。算出された経済的内部収益率（EIRR）が基準とする社会的割引率（4%）よりも高いときには、社会経済的にみて効率的な事業と評価することができる。

$$\text{EIRR とは、} \sum_{t=1}^T \frac{B_t - C_t}{(1+i_0)^t} = 0 \text{ を満たす } i_0$$

ここで、T : 計算期間（年）

i : 社会的割引率

i_0 : 内部収益率

- ・費用と便益はいずれも発生年度に計上する。
- ・残存価値を計上する場合は、供用最終年の便益に加える。
- ・費用便益分析の基準年（ $t=0$ の年次）は、評価を実施する年度とする。

（3）感度分析の実施

社会経済状況の変化等を想定し、要因別感度分析を実施する。

- ・社会経済動向には不確実性が伴っているため、所期の需要が得られなかった場合の影響、事業が予定と異なる場合の費用増減の影響等を把握することが望ましい。
- ・そのため、表Ⅱ-1-4に示す各要因をそれぞれ変動させた場合の分析結果への影響を把握する（要因別感度分析）。

表Ⅱ-1-5 感度分析において変動させる要因

変動要因	変動幅
①需要	基本ケースの±10%
②建設費	基本ケースの±10%

1. 8 貨幣換算しない効果の分析

(1) 費用便益分析の評価指標の算定を行うプロジェクト

貨幣換算しない効果のうち、定量的もしくは定性的に把握する効果を分析する。

- ・各プロジェクトの費用対効果分析を実施する際には、費用便益分析に加え、必要に応じて、定量的もしくは定性的に把握する効果を分析する。
- ・なお、本マニュアルでは、定量的もしくは定性的に把握する効果のうち、一部についてその分析方法を示している。

(2) 効果に関する指標の算定等による定量的・定性的評価を行うプロジェクト

効果に関する指標（旅客数、貨物量、就航船舶や寄港頻度等）の整理・算出等により、プロジェクトの効果を定量的もしくは定性的に把握する。

- ・プロジェクトによっては、プロジェクトにより生じる効果の特性等を勘案し、便益の計測を行わず、効果に関する指標を算定し、プロジェクトの効果を定量的もしくは定性的に把握するものがある。

1. 9 分析結果のとりまとめ

費用対効果分析の結果は、分析結果整理シートにとりまとめることが望ましい。

- ・費用便益分析の評価指標の算定を行うケースと、費用便益分析は行わないが効果に関する指標の算定等による定量的・定性的評価を行うケースの分析結果整理シートの例を以下に示す。

○分析結果整理シート例 1

(費用便益分析の評価指標の算定を行うプロジェクト)

新規事業採択時評価の結果

平成〇〇年度

事業名(箇所名)	小口貨物積替円滑化支援施設整備事業 (〇〇港 〇〇地区)		担当課	〇〇 〇〇	事業主体	〇〇県				
実施箇所	〇〇県〇〇市		担当課長名	〇〇 〇〇						
主な事業の諸元	貨物積替上屋 (〇㎡)、ヤード舗装 (〇㎡) 等									
事業期間	事業採択	平成〇〇年度	完了	平成〇〇年度						
総事業費	〇〇億円 (うち 港湾機能高度化施設整備費補助金〇〇億円)									
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景> (例) 当該港湾においては、利用荷主の多くが小口の荷主であるが、ターミナル付近に貨物の積替施設がないため、別地区にある積替施設まで横持ち輸送され、余計な陸上輸送費用がかかっており、非効率な物流形態に対する早急な対策が求められている。 ※加えて、事業を実施する港湾において当該事業が必要とされる固有の事情について詳細に記述すること。</p> <p><達成すべき目標> (例) 小口貨物積替円滑化支援施設を整備することにより、横持ち輸送を解消し、輸送効率化を図る。</p> <p><政策体系上の位置付け> ・政策目標：国際競争力、観光交流、広域・地域間連携等の確保・強化 ・施策目標：海上物流基盤の強化等総合的物流体系整備の推進、みなとの振興、安定的な国際海上輸送の確保を推進する。</p>									
便益の主な根拠	輸送コスト削減 (平成〇〇年 予測取扱貨物量：〇〇万トン)									
事業全体の投資効率性	基準年度	平成〇〇年度								
	B：総便益 (現在価値化後) (億円)	〇〇	C：総費用 (現在価値化後) (億円)	〇〇	B/C	〇〇	B-C	〇〇	EIRR(%)	〇〇
感度分析	<p>事業全体の B/C</p> <p>需 要 (-10%~+10%) (〇〇~〇〇)</p> <p>建 設 費 (-10%~+10%) (〇〇~〇〇)</p>									
事業の効果等	<p>(例) 当該事業を実施することにより、別地区にある積替施設までの横持ち輸送が解消され、利用荷主にとって横持ちに係る陸上輸送費用の削減が可能となる。 ※加えて、事業を実施する港湾において固有な当該事業の効果等について詳細に記述すること。 <貨幣換算が困難な効果等による評価></p> <p>・地域経済 輸送コストの削減により、ターミナルを利用する荷主企業等の生産性が向上する。その結果、企業の生産増や新たな企業立地などが見込まれ、生産増〇〇億円、雇用増〇〇人などが見込まれる。</p> <p>・環境 港湾貨物の輸送の効率化により、CO₂及びNO_x等の排出量がそれぞれ〇〇トン/年、〇〇トン/年削減される。</p>									
その他										
概要図(位置図)										

○分析結果整理シート例 2

(効果に関する指標の算定等による定量的・定性的評価を行うプロジェクト)

新規事業採択時評価の結果

平成〇〇年度

事業名 (箇所名)	港湾保安安全向上施設整備事業 (〇〇港 〇〇地区)		担当課	〇〇 〇〇	事業 主体	〇〇県
			担当課長名	〇〇 〇〇		
実施箇所	〇〇県〇〇市					
主な事業の諸元	防犯カメラ (〇基)、監視モニター (〇台) 等					
事業期間	事業採択	平成〇〇年度	完了	平成〇〇年度		
総事業費	〇〇億円 (うち 港湾機能高度化施設整備費補助金〇〇億円)					
必要性・緊急性	<p>(例) 当該事業を実施するフェリーターミナルは、国際航路が週〇〇便就航しており、乗降客数〇〇人/日という大規模なものであるため、テロへの対策が必要とされている。</p> <p>※加えて、事業を実施する港湾において当該事業が必要とされる固有の事情について詳細に記述すること。</p>					
効果に関する指標	<p>(テロ抑止効果に関わる諸指標)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フェリー貨物 (トラック台数) 〇〇台/年 ・乗降客数〇〇人/日 ・就航船舶: 〇〇人乗り (〇〇トン) ・ターミナルビル整備費〇〇億円 (〇〇m²・〇階建て) ・岸壁整備費〇〇億円 ・国際航路〇〇便/週 					
総費用 (現在価値化後)	〇〇億円					
事業の効果等	<p>(例) 当該事業を実施するフェリーターミナルは、乗降客数〇〇人/日であり、テロが発生した際には大きな人命被害が生じる。また、当該フェリーターミナルに係る岸壁の整備費は〇〇億円、ターミナルビルの整備費は〇〇億円であり、テロが発生した際には、施設の復旧のためこれらと同程度の費用が必要となる。さらに、当該フェリーターミナルでは、年間あたりトラック〇〇台分のフェリー貨物を扱っており、テロによってフェリーターミナルの物流機能が発揮できなくなった場合には、フェリー貨物の荷主に対して大きな輸送コストの増加を強いることとなる。</p> <p>当該事業を実施することによって、以上のようなテロ発生時の被害を回避することができる。</p> <p>※加えて、事業を実施する港湾において固有な当該事業の効果等について詳細に記述すること。</p>					
概要図 (位置図)						

第Ⅲ編 各プロジェクトの費用対効果分析

第1章 内航フィーダー輸送強化支援施設

1.1 プロジェクトの特定

内航フィーダー輸送強化支援施設整備プロジェクトとは、国際戦略港湾との距離が他のアジア主要港との距離より短い港湾において、国際戦略港湾との内航フィーダー輸送のために、コンテナ貨物を積み卸すための施設を単独に整備するプロジェクトとする。

- ・内航フィーダー輸送強化支援施設整備プロジェクトの中心的施設としては、ガントリークレーン、ジブクレーン等の荷役機械が想定される。
- ・国際戦略港湾とは、長距離の国際海上コンテナ運送に係る国際海上貨物輸送網の拠点となり、かつ、当該国際海上貨物輸送網と国内海上貨物輸送網とを結節する機能が高い港湾である。
- ・なお、係留施設と同時期に一体的に整備する内航フィーダー輸送強化支援施設は、各ターミナル整備プロジェクトの構成施設とし、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」で取り扱うこととする。

1. 2 効果項目の抽出

(1) 内航フィーダー輸送強化支援施設整備プロジェクトによる効果と計測する便益の抽出

プロジェクト実施による効果は、個々のプロジェクトによって異なるが、一般的に主要な効果、及び本マニュアルにおける効果の把握方法の考え方は以下の通りである。

表Ⅲ-1-1 効果の把握方法

効果の分類		効果の項目	効果の把握方法
利用者	輸送・移動	輸送コストの削減	→ 便益を計測する a.
		輸送の信頼性の向上	→ 定性的に把握する b.
供給者	収益	営業収益の向上	→ 便益を計測する c.
地域社会	輸送・移動	周辺の既存ターミナルの混雑緩和	→ 定性的に把握する d.
		道路の混雑緩和	→ 定性的に把握する* e.
	環境	排出ガスの減少	→ 定量的に把握する f.
		沿道騒音等の軽減	→ 定性的に把握する g.
地域経済	ターミナル利用による雇用・所得の増大 港湾関連産業の雇用・所得の増大 建設工事による雇用・所得の増大 地域産業の安定・発展	→ 便益を計測しない h.	
公共部門	租税	地方税・国税の増加	→ 便益を計測しない i.

※ 一般車両等の輸送費用削減が算出できる場合には便益を計測する。

プロジェクト実施による主要な効果のうち、便益として計測する対象は以下の通りとする。

便益項目	計測対象
輸送便益	輸送コストの削減額
供給者の営業収益	営業収益の増加額(海外トランシップ貨物が内航フィーダー輸送に転換する場合のみ)

<利用者>

a. 輸送コストの削減（輸送費用削減、輸送時間短縮、ターミナル混雑緩和等）

内航フィーダー輸送強化支援施設の整備により、荷役効率が向上し、荷役時間の短縮、ターミナルの混雑緩和等による輸送費用削減、輸送時間短縮、ターミナル混雑緩和に伴う荷役費用や荷役時間の削減等が見込まれる。荷役時間の短縮によってコンテナ船の入港から出港までの時間が短縮される場合には、それに伴う貨物の輸送時間の短縮も見込まれることになる。

なお、係留施設で取り扱うことができる貨物量が増加し、船舶の寄港数増加等が見込まれる場合には、輸送時間の短縮も見込まれ、荷主はより低コストの輸送経路を選択することが可能となり、輸送経路変更による輸送費用や輸送時間の削減が期待できる。

これらの貨物の輸送コスト（輸送費用と輸送時間費用の和）の削減額を輸送便益として計測する。

また、ターミナル混雑緩和の効果について、他のコンテナ蔵置箇所までの横持ち輸送の解消等、効果が特定でき、計測可能な場合は、便益として計測しても良い。

b. 輸送の信頼性の向上

内航フィーダー輸送強化支援施設の整備により、海外トランシップ（我が国の港湾と外国港の間をフィーダー輸送し、外国港で基幹航路に接続する輸送）が回避される場合には、貨物の積み換えに伴う貨物の損傷が回避される。また、海外トランシップを回避できることにより定時輸送など輸送の信頼性の向上が期待される。

この効果は、計測が煩雑であり、また、大きさも比較的小さいと考えられるため、便益を計測せず、定性的に把握する。

<供給者>

c. 営業収益の向上

海外トランシップ貨物が内航フィーダー輸送に転換することにより、国内港の港湾管理者やオペレーター等の営業収益が増加する。

この営業収益の増加額を便益として計測する。

<地域社会>

d. 周辺の既存ターミナルの混雑緩和

内航フィーダー輸送強化支援施設の整備により、荷役効率が向上し、同一港湾内の他のターミナルあるいは他の港湾での混雑が緩和される。

この効果の計測は煩雑であり、大きさも比較的小さいと考えられるため、便益を計測せず、定性的に把握することを基本とする。

e. 道路の混雑緩和

内航フィーダー輸送強化支援施設の整備により、陸上輸送から海上輸送への転換（モーダルシフト）がある場合には、陸上の交通量が減少し、既存の道路の混雑が緩和される。

この効果は、周辺の道路の混雑緩和によって一般車両等に対して削減される輸送費用が実態に即して設定できる場合には、混雑緩和による輸送費用の削減額を便益として計測する。

f. 排出ガスの減少

内航フィーダー輸送強化支援施設の整備により、係留施設で取り扱うことができる貨物量が増加し、貨物の平均陸上輸送距離が短縮されることに伴って、自動車排出ガスが減少する。また、船舶の大型化により、のべ航行回数が減少する場合には、船舶の排出ガスが減少する。

この効果は、排出削減の価値の計測が困難であるため、便益を計測せず、排出ガス減少量を定量的に把握する。

g. 沿道騒音等の軽減

内航フィーダー輸送強化支援施設の整備により、係留施設で取り扱うことができる貨物量が増加し、貨物の平均陸上輸送距離が短縮されることに伴って、沿道における騒音や振動等が軽減する。

この効果は、計測が煩雑であり、また、計測される便益も比較的小さいと考えられるため、便益を計測せず、定性的に把握する。

h. 雇用・所得の増大

地域経済への効果として、ターミナル利用による地域産業の雇用・所得の増大、建設工事による雇用・所得の増大等の効果がある。これらの効果は、国民経済的にはキャンセルアウトされる可能性があるため、計測対象としない。

<公共部門>

i. 地方税・国税の増加

港湾利用や地域の所得増加に伴い、地方税・国税が増加する。

金銭の移転であり、国民経済的にキャンセルアウトされるため、計測対象としない。

1. 3 需要の推計

(1) 需要の内容

推計する需要は、プロジェクトを実施する場合と実施しない場合の、当該内航フィーダー輸送強化支援施設を利用するコンテナ貨物取扱量（フレートトンベース、コンテナ個数ベース）、貨物の生産・消費地と仕向・仕出地との間の輸送経路別の貨物量とする。

- ・内航フィーダー輸送強化支援施設の整備に伴い、貨物量の増減や、国内主要港まで陸上輸送、国内主要港まで内航フィーダー輸送、海外トランシップ輸送等、利用される輸送経路の変化が想定されることから、with 時及び without 時の当該内航フィーダー輸送強化支援施設を利用するコンテナ貨物量と、輸送経路別の貨物量を推計する。

(2) 推計方法

1) 推計の考え方

- ・with 時及び without 時の当該内航フィーダー輸送強化支援施設に係る貨物量は、分析時点での既存施設や当該施設に関わる係留施設の取扱貨物量や利用状況、背後圏の社会経済動向、荷主や船社の意向、同一港湾内及び周辺の港湾の係留施設の利用状況等を十分に勘案しつつ、適切に計測する。
- ・なお、ヒアリング等により、内航フィーダー輸送強化支援施設の供用開始直後の数年間は貨物量が目標貨物量に達しないと考えられる場合には、目標年を設定した上で目標貨物量を推計し、供用開始直後の数年間の貨物量は目標貨物量から割引くものとする。

1. 4 便益の計測

プロジェクトの実施により、輸送経路の変更なども含めて、貨物の輸送時間の短縮や輸送費用の低減が見込まれることになる。

また、without時は海外港（釜山港など）でトランシップしていた貨物が、with時は内航フィーダー輸送に転換し国内港で積み替えられる場合には、港湾管理者やオペレーター等の収益増が見込まれることとなるため、それを便益として計上してもよい。

a. 輸送コストの削減

- ・プロジェクトを実施する場合と実施しない場合の貨物の生産・消費地と貨物の仕向・仕出地との間の輸送経路毎の輸送コスト（陸上・海上輸送及び荷役等の費用と陸上・海上輸送及び荷役等に係る時間費用の和）を計算し、その差を便益とする。
- ・具体的には以下に示すような輸送経路について、with時及びwithout時における取扱貨物量の輸送コストの総和を計算する。
 - （ア）国内の他港に陸上輸送され輸出入（ダイレクト・海外トランシップ）される輸送経路。
 - （イ）国内の他港に陸上輸送され、国内の他港に内航フィーダー輸送され輸出入される輸送経路。
 - （ウ）本施設を整備する港湾を利用して輸出入（ダイレクト・海外トランシップ）される輸送経路。
 - （エ）本施設を整備する港湾を利用し、国内の他港に内航フィーダー輸送され輸出入される輸送経路。
- ・便益の計測方法は、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」における便益の計測方法に基づく。

b. 港湾管理者やオペレーター等の収益の増加額

- ・海外トランシップ輸送から内航フィーダー輸送へ転換する貨物に関連する便益として、内航フィーダー貨物増に伴う荷役や入港料等に関わる収益増が見込まれることになる。
- ・具体的には以下に示すような関連主体の収益増を内航フィーダー貨物のコンテナタイプ（20ft、40ft）別の個数も勘案して計上する。
 - （ア）入港船舶関係サービス業（水先業、網取業、曳舟業、船舶給油業、船舶給水業など）：網取料、タグ料金など
 - （イ）港湾運送事業（一般港湾運送事業、港湾荷役事業など）：荷役料など
 - （ウ）港湾管理者：岸壁使用料、コンテナヤード使用料金など
- ・荷役等に関わる収益増は、海外トランシップ輸送が内航フィーダー輸送に転換

することに伴って生じる荷役等料金収入（荷役料金やコンテナヤード使用料金等）の増分から、当該施設以外の施設に係る費用の増分を減じることにより計算する*。

- 供給者としては、倉庫業や貨物揚積関係サービス業（検数業、検量業、通関業など）等、他にも関係主体が該当するが、内航フィーダー貨物の増加によって業務量が増えない関係主体はここでは検討対象外とする。

※当該施設に係る費用の増分として、例えば当該施設の維持管理費等の増分が想定されるが、この費用の増分については事業の費用として計上されるため、ここでは収入から減じないものとする。

また、当該施設以外の施設に係る費用の増分としては、例えば内航フィーダー輸送の相手港における荷役作業に係る費用等が想定され、これを収入から減じて計算することとする。

1. 5 貨幣換算しない効果の分析

貨物の輸送経路の変更や船舶の大型化に伴う自動車、船舶からの CO₂ 及び NO_x 排出量の減少量を計測する。

- ・計測方法は、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」第Ⅲ編第1章（物流ターミナル整備プロジェクト）を参照のこと。

1. 6 分析結果のとりまとめ

○分析結果整理シート例

新規事業採択時評価の結果

平成〇〇年度

事業名(箇所名)	内航フィーダー輸送強化支援施設 整備事業(〇〇港 〇〇地区)			担当課	〇〇 〇〇	事業 主体	〇〇県			
				担当課長名	〇〇 〇〇					
実施箇所	〇〇県〇〇市									
主な事業の諸元	ガントリークレーン(〇基)等									
事業期間	事業採択	平成〇〇年度	完了	平成〇〇年度						
総事業費	〇〇億円(うち 港湾機能高度化施設整備費補助金〇〇億円)									
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景> (例)当該港湾においては、取扱貨物量〇〇TEUに対して既存荷役機械が〇基しか無いため、荷役効率の低下が生じており、コンテナヤードの容量からもこれ以上のコンテナ貨物を扱うことが出来ない状況である。このため、当該港湾を利用せず、〇〇港まで陸上輸送している荷主が多く、余計な陸上輸送費用がかかっており、非効率な物流形態に対する早急な対策が求められている。</p> <p>※加えて、事業を実施する港湾において当該事業が必要とされる固有の事情について詳細に記述すること。</p> <p><達成すべき目標> (例)内航フィーダー輸送強化支援施設を整備することにより、荷役効率の低下を解消し、輸送効率化を図る。</p> <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> ・政策目標：国際競争力、観光交流、広域・地域間連携等の確保・強化 ・施策目標：海上物流基盤の強化等総合的物流体系整備の推進、みなとの振興、安定的な国際海上輸送の確保を推進する。 									
便益の主な根拠	輸送コスト削減 (平成〇〇年 予測取扱貨物量：〇〇万TEU/年)									
事業全体の投資効率性	基準年度	平成〇〇年度								
	B：総便益 (現在価値化後) (億円)	〇〇	C：総費用 (現在価値化後) (億円)	〇〇	B/C	〇〇	B-C	〇〇	EIRR(%)	〇〇
感度分析	<p>事業全体の B/C</p> <p>需 要 (-10%~+10%) (〇〇~〇〇)</p> <p>建 設 費 (-10%~+10%) (〇〇~〇〇)</p>									
事業の効果等	<p>(例)当該事業を実施することにより、荷役効率が向上して係留施設で取り扱うことができる貨物量が増加し、荷主は当該港湾からの内航フィーダー輸送を利用することで港湾までの陸上輸送費用の削減が可能となる。</p> <p>※加えて、事業を実施する港湾において固有な当該事業の効果等について詳細に記述すること。</p> <p><貨幣換算が困難な効果等による評価></p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域経済 輸送コストの削減により、ターミナルを利用する荷主企業等の生産性が向上する。その結果、企業の生産増や新たな企業立地などが見込まれ、生産増〇〇億円、雇用増〇〇人などが見込まれる。 ・環境 港湾貨物の輸送の効率化により、CO₂及びNO_x等の排出量がそれぞれ〇〇トン/年、〇〇トン/年削減される。 									
その他										
概要図(位置図)										

第2章 24時間フルオープン支援施設

2.1 プロジェクトの特定

24時間フルオープン支援施設整備プロジェクトとは、国際戦略港湾等において港湾の24時間フルオープンを支援するために、検疫等の国の機関が夜間、休日等に検査又は利用するための施設の整備に関する事業、検疫等施設に必要な駐車場等の附帯施設の整備に関する事業及び検疫等施設とその他の機能が複合する検疫等検査施設に必要な共同施設を単独に整備するプロジェクトとする。

- ・係留施設と同時期に一体的に整備する24時間フルオープン支援施設は、各ターミナル整備プロジェクトの構成施設とし、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」で取り扱うこととする。

2. 2 効果項目の抽出

(1) 24時間フルオープン支援施設整備プロジェクトによる効果と計測する便益の抽出

プロジェクト実施による効果は、個々のプロジェクトによって異なるが、一般的に主要な効果、及び本マニュアルにおける効果の把握方法の考え方は以下の通りである。

表Ⅲ-2-1 効果の把握方法

効果の分類		効果の項目	効果の把握方法
利用者	輸送・移動	輸送コストの削減	→ 便益を計測する a
供給者	収益	検査料金収入の増加	→ 便益を計測しない b.
地域社会	輸送・移動	既存ターミナルの混雑緩和	→ 定性的に把握する c.
		道路の混雑緩和	→ 定性的に把握する※ d.
	地域経済	建設工事による雇用・所得の増大	→ 便益を計測しない e.

※ 一般車両等の輸送費用削減が算出できる場合には便益を計測する。

プロジェクト実施による主要な効果のうち、便益として計測する対象は以下の通りとする。

便益項目	計測対象
輸送便益	輸送コストの削減額

<利用者>

a. 輸送コストの削減（輸送時間の短縮）

24時間フルオープン支援施設の整備により、夜間や雨天時においても検査等を行えるようになり、翌朝や晴天時まで待って検査・搬出される輸入貨物を迅速に搬出できるようになる。この結果、検査待ち時間の短縮が可能となり、貨物の輸送コスト（輸送時間費用）を削減できる。

この輸送コストの削減額を輸送便益として計測する。

なお、夜間や雨天時において検査等を行う際に昼間に比べて検査料金が割増される場合、利用者が負担する検査費用が増加することになる。

この検査費用の増加分は供給者の検査料金収入の増加分となり、国民経済的にキャンセルアウトされるため、計測対象としない。

<供給者>

b. 検査料金収入の増加

夜間や雨天時において検査等を行う際に昼間に比べて検査料金が割増される場合、供給者の検査料金収入が増加することになる。

この検査料金収入の増加分は利用者が負担する検査費用の増加分となり、国民経済的にキャンセルアウトされるため、計測対象としない。

なお、夜間や雨天時において検査等を行う際に生じる人件費等の増加については、事業の費用（管理運営費）として計上するものとする。

<地域社会>

c. 既存ターミナルの混雑緩和

24時間フルオープン支援施設の整備により、夜間や雨天時においても検査等を行えるようになり、昼間の検査集中を緩和することができ、本施設を整備するターミナルでの混雑が緩和される。

この効果の計測は煩雑であり、大きさも比較的小さいと考えられるため、便益を計測せず、定性的に把握する。

d. 道路の混雑緩和

24時間フルオープン支援施設の整備により、夜間や雨天時においても検査等を行えるようになり、夜間や雨天時に搬出される貨物が増加することで昼間における搬出の集中が緩和され、周辺の道路の混雑が緩和される。

この効果は、周辺の道路の混雑緩和によって一般車両等に対して削減される輸送費用が実態に即して設定できる場合には、混雑緩和による輸送費用の削減額を便益として計測する。

e. 雇用・所得の増大

地域経済への効果として、建設工事による雇用・所得の増大等の効果がある。この効果は、国民経済的にはキャンセルアウトされる可能性があるため、計測対象としない。

2. 3 需要の推計

(1) 需要の内容

推計する需要は、プロジェクトを実施する場合と実施しない場合の、本施設を利用する貨物量（コンテナ個数ベース）とする。

(2) 推計方法

1) 推計の考え方

- ・with 時及び without 時の当該 24 時間フルオープン支援施設に係る貨物量は、分析時点での既存施設や当該施設に関わる係留施設の取扱貨物量や利用状況、背後圏の社会経済動向、荷主や船社の意向、同一港湾内及び周辺の港湾の係留施設の利用状況等を十分に勘案しつつ、適切に計測する。
- ・なお、ヒアリング等により、24 時間フルオープン支援施設の供用開始直後の数年間は貨物量が目標貨物量に達しないと考えられる場合には、目標年を設定した上で目標貨物量を推計し、供用開始直後の数年間の貨物量は目標貨物量から割引くものとする。

2. 4 便益の計測

プロジェクトの実施により、検査対象となる輸入貨物の搬出に係る時間の短縮が見込まれることになる。

a. 輸送コストの削減

- ・検査実施延長時間内に搬入される貨物量について、**without** 時の輸送コスト（検査待ちに係る時間費用）を計算する。
- ・**with** 時においては、上記の貨物は本施設内で検査を実施し搬出できるため、検査待ちに係る時間費用は発生せず輸送コストを削減でき、これを便益とする。
- ・なお、通常の検査実施時間内では、検査待ち時間はなく時間費用が発生しないこととし、検査実施延長時間後では、**with** 時と **without** 時の検査待ち時間が同じとして、時間費用の差は生じないものとする。
- ・検査待ち時間の設定が困難な場合は、検査実施延長時間内における翌検査開始時間までの平均待ち時間とする。
- ・便益の計測方法は、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」における便益の計測方法に基づく。

2. 5 分析結果のとりまとめ

○分析結果整理シート例

新規事業採択時評価の結果

平成〇〇年度

事業名(箇所名)	24時間フルオープン支援施設整備事業(〇〇港 〇〇地区)			担当課	〇〇 〇〇	事業主体	〇〇県			
				担当課長名	〇〇 〇〇					
実施箇所	〇〇県〇〇市									
主な事業の諸元	貨物積替上屋(〇㎡)、ヤード舗装(〇㎡)等									
事業期間	事業採択	平成〇〇年度	完了	平成〇〇年度						
総事業費	〇〇億円(うち 港湾機能高度化施設整備費補助金〇〇億円)									
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <p>(例)当該港湾においては、植物検疫等の対象貨物量を〇〇TEU扱っているが、夜間や雨天時において屋内で検査等を行うための施設が整備されておらず、〇〇といった輸入貨物の多くが翌朝や晴天時まで待って検査・搬出されている。このため、荷主の迅速な搬出に対するニーズに応えることができず、早急な対策が求められている。</p> <p>※加えて、事業を実施する港湾において当該事業が必要とされる固有の事情について詳細に記述すること。</p> <p><達成すべき目標></p> <p>(例)小口貨物積替円滑化支援施設を整備することにより、横持ち輸送を解消し、輸送効率化を図る。</p> <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> 政策目標：国際競争力、観光交流、広域・地域間連携等の確保・強化 施策目標：海上物流基盤の強化等総合的物流体系整備の推進、みなとの振興、安定的な国際海上輸送の確保を推進する。 									
便益の主な根拠	輸送コスト削減 (平成〇〇年 予測取扱貨物量：〇〇万トン/年)									
事業全体の投資効率性	基準年度	平成〇〇年度								
	B：総便益 (現在価値化後) (億円)	〇〇	C：総費用 (現在価値化後) (億円)	〇〇	B/C	〇〇	B-C	〇〇	EIRR(%)	〇〇
感度分析	<p>事業全体の B/C</p> <p>需 要 (-10%~+10%) (〇〇~〇〇)</p> <p>建 設 費 (-10%~+10%) (〇〇~〇〇)</p>									
事業の効果等	<p>(例)当該事業を実施することにより、夜間や雨天時においても検査等を行うことができるようになり、特に〇〇といった貨物を扱う荷主において夜間の内に検査・搬出し、輸送時間費用が削減されることが見込まれる。</p> <p>※加えて、事業を実施する港湾において固有な当該事業の効果等について詳細に記述すること。</p> <p><貨幣換算が困難な効果等による評価></p> <ul style="list-style-type: none"> 輸送・移動 <p>昼間の検査集中を緩和することができ、ターミナルの混雑緩和が見込まれる。</p> <p>また、現状においては昼間における搬出の集中によって、ゲート前には常に〇〇台程度のコンテナトレーラーが搬出待ちをしているが、夜間に搬出される貨物が増加することで、昼間における搬出の集中が緩和され、周辺の道路の混雑が緩和されることが見込まれる。</p>									
その他										
概要図(位置図)										

第3章 小口貨物積替円滑化支援施設

3.1 プロジェクトの特定

国際戦略港湾、国際拠点港湾又は重要港湾における国際コンテナ又は国際シャーシ輸送に係る小口貨物等の積替円滑化を支援するために、貨物の積替、コンテナ又はシャーシの蔵置を行うための施設を単独に整備するプロジェクトとする。

- ・小口貨物積替円滑化支援施設整備プロジェクトの中心的施設としては、小口貨物を積み替えるための上屋や積み替えに係るコンテナやシャーシを蔵置するヤード舗装等が想定される。
- ・なお、係留施設と同時期に一体的に整備する小口貨物積替円滑化支援施設は、各ターミナル整備プロジェクトの構成施設とし、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」で取り扱うこととする。

3. 2 効果項目の抽出

(1) 小口貨物積替円滑化支援施設整備プロジェクトによる効果と計測する便益の抽出

プロジェクト実施による効果は、個々のプロジェクトによって異なるが、一般的に主要な効果、及び本マニュアルにおける効果の把握方法の考え方は以下の通りである。

表Ⅲ-3-1 効果の把握方法

効果の分類		効果の項目	効果の把握方法
利用者	輸送・移動	輸送コストの削減	→ 便益を計測する a.
地域社会	輸送・移動	道路の混雑緩和	→ 定性的に把握する* b.
	環境	排出ガスの減少	→ 定量的に把握する c.
		沿道騒音等の軽減	→ 定性的に把握する d.
地域経済	ターミナル利用による雇用・所得の増大 港湾関連産業の雇用・所得の増大 建設工事による雇用・所得の増大 地域産業の安定・発展	→ 便益を計測しない e.	
公共部門	租税	地方税・国税の増加	→ 便益を計測しない f.

※ 一般車両等の輸送費用削減が算出できる場合には便益を計測する。

プロジェクト実施による主要な効果のうち、便益として計測する対象は以下の通りとする。

便益項目	計測対象
輸送便益	輸送コストの削減額

<利用者>

a. 輸送コストの削減（輸送費用の削減、輸送時間の短縮）

小口貨物積替円滑化支援施設の整備により、利用する係留施設から離れた位置にある既存積替施設との間の横持ち輸送が解消される場合には、貨物の輸送距離が短縮されることになる。

また、内陸部での集荷が可能となる場合や、積替施設がある他港まで輸送し輸出入していた貨物の取扱が可能となる場合、複数荷主を経由する輸送ルートの解消が可能となる場合には、小口状態での輸送距離が短縮されることになる。

これらの結果、貨物の輸送コスト（輸送費用と輸送時間費用の和）を削減できる。

この輸送コストの削減額を輸送便益として計測する。

<地域社会>

b. 道路の混雑緩和

小口貨物積替円滑化支援施設の整備により、貨物の平均陸上輸送距離が短縮されることに伴って、陸上の交通量が減少し、既存の道路の混雑が緩和される。

この効果は、周辺の道路の混雑緩和によって一般車両等に対して削減される輸送費用が実態に即して設定できる場合には、混雑緩和による輸送費用の削減額を便益として計測する。

c. 排出ガスの減少

小口貨物積替円滑化支援施設の整備により、貨物の平均陸上輸送距離が短縮されることに伴って、自動車排出ガスが減少する。

この効果は、排出削減の価値の計測が困難であるため、便益を計測せず、排出ガス減少量を定量的に把握する。

d. 沿道騒音等の軽減

小口貨物積替円滑化支援施設の整備により、貨物の平均陸上輸送距離が短縮されることに伴って、沿道における騒音や振動等が軽減する。

この効果は、計測が煩雑であり、また、計測される便益も比較的小さいと考えられるため、便益を計測せず、定性的に把握する。

e. 雇用・所得の増大

地域経済への効果として、ターミナル利用による地域産業の雇用・所得の増大、建設工事による雇用・所得の増大等の効果がある。これらの効果は、国民経済的にはキャンセルアウトされる可能性があるため、計測対象としない。

<公共部門>

f. 地方税・国税の増加

港湾利用や地域の所得増加に伴い、地方税・国税が増加する。

金銭の移転であり、国民経済的にキャンセルアウトされるため、計測対象としない。

3. 3 需要の推計

(1) 需要の内容

推計する需要は、プロジェクトを実施する場合と実施しない場合の、当該小口貨物積替円滑化支援施設を利用するコンテナ貨物取扱量（フレートトンベース、コンテナ個数ベース）とし、貨物の生産・消費地と仕向・仕出地との間の輸送経路別に推計する。

- ・当該小口貨物積替円滑化支援施設を利用する貨物について、貨物の生産・消費地と積替施設、貨物を積み卸しする係留施設、貨物の仕向・仕出地間の、利用される輸送経路ごとに、**with** 時及び **without** 時のコンテナ貨物量を推計する。

(2) 推計方法

1) 推計の考え方

- ・ **with** 時及び **without** 時の当該小口貨物積替円滑化支援施設に係る貨物量は、分析時点での既存施設や当該施設に関わる係留施設の取扱貨物量や利用状況、背後圏の社会経済動向、荷主や船社の意向、同一港湾内及び周辺の港湾の係留施設の利用状況等を十分に勘案しつつ、適切に計測する。
- ・ なお、ヒアリング等により、小口貨物積替円滑化支援施設の供用開始直後の数年間は貨物量が目標貨物量に達しないと考えられる場合には、目標年を設定した上で目標貨物量を推計し、供用開始直後の数年間の貨物量は目標貨物量から割引くものとする。

3. 4 便益の計測

プロジェクトの実施により、輸送経路の変更なども含めて、貨物の輸送時間の短縮や輸送費用の低減が見込まれることになる。

a. 輸送コストの削減

- ・プロジェクトを実施する場合と実施しない場合の貨物の生産・消費地と貨物の仕向・仕出地との間の輸送経路毎の輸送コスト（陸上・海上輸送及び荷役等の費用と陸上・海上輸送及び荷役等に係る時間費用の和）を計算し、その差を便益とする。
- ・具体的には以下に示すような輸送経路について、**with** 時及び **without** 時における取扱貨物量の輸送コストを計算する。
 - （ア）既存積替施設または本施設にトラック輸送され、積替施設と本施設に関する係留施設にコンテナトレーラー輸送されて輸出入される輸送経路。
 - （イ）積替施設が整備されている国内の他港にトラック輸送されて輸出入される輸送経路。
 - （ウ）複数荷主間をトラックまたはコンテナトレーラーで集荷・配送される輸送経路。
- ・便益の計測方法は、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」における便益の計測方法に基づく。

3. 5 貨幣換算しない効果の分析

貨物の輸送経路の変更に伴う自動車、船舶からの CO₂ 及び NO_x 排出量の減少量を計測する。

- ・計測方法は、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」第Ⅲ編第1章（物流ターミナル整備プロジェクト）を参照のこと。

3. 6 分析結果のとりまとめ

○分析結果整理シート例

新規事業採択時評価の結果

平成〇〇年度

事業名(箇所名)	小口貨物積替円滑化支援施設整備事業 (〇〇港 〇〇地区)			担当課	〇〇 〇〇	事業 主体	〇〇県			
				担当課長名	〇〇 〇〇					
実施箇所	〇〇県〇〇市									
主な事業の諸元	貨物積替上屋 (〇㎡)、ヤード舗装 (〇㎡) 等									
事業期間	事業採択	平成〇〇年度	完了	平成〇〇年度						
総事業費	〇〇億円 (うち 港湾機能高度化施設整備費補助金〇〇億円)									
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景> (例) 当該港湾においては、利用荷主の多くが小口の荷主であるが、ターミナル付近に貨物の積替施設がないため、別地区にある積替施設まで横持ち輸送され、余計な陸上輸送費用がかかっており、非効率な物流形態に対する早急な対策が求められている。 ※加えて、事業を実施する港湾において当該事業が必要とされる固有の事情について詳細に記述すること。</p> <p><達成すべき目標> (例) 小口貨物積替円滑化支援施設を整備することにより、横持ち輸送を解消し、輸送効率化を図る。</p> <p><政策体系上の位置付け> ・政策目標：国際競争力、観光交流、広域・地域間連携等の確保・強化 ・施策目標：海上物流基盤の強化等総合的物流体系整備の推進、みなとの振興、安定的な国際海上輸送の確保を推進する。</p>									
便益の主な根拠	<p>輸送コスト削減 (平成〇〇年 予測取扱貨物量：〇〇万トン/年)</p>									
事業全体の投資効率性	基準年度	平成〇〇年度								
	B：総便益 (現在価値化後) (億円)	〇〇	C：総費用 (現在価値化後) (億円)	〇〇	B/C	〇〇	B-C	〇〇	EIRR(%)	〇〇
感度分析	<p>事業全体の B/C</p> <p>需 要 (-10%~+10%) (〇〇~〇〇) 建 設 費 (-10%~+10%) (〇〇~〇〇)</p>									
事業の効果等	<p>(例) 当該事業を実施することにより、別地区にある積替施設までの横持ち輸送が解消され、利用荷主にとって横持ちに係る陸上輸送費用の削減が可能となる。 ※加えて、事業を実施する港湾において固有な当該事業の効果等について詳細に記述すること。 <貨幣換算が困難な効果等による評価> ・地域経済 輸送コストの削減により、ターミナルを利用する荷主企業等の生産性が向上する。その結果、企業の生産増や新たな企業立地などが見込まれ、生産増〇〇億円、雇用増〇〇人などが見込まれる。 ・環境 港湾貨物の輸送の効率化により、CO₂及びNO_x等の排出量がそれぞれ〇〇トン/年、〇〇トン/年削減される。</p>									
その他										
概要図(位置図)										

第4章 鉄道積替施設

4.1 プロジェクトの特定

鉄道積替施設整備プロジェクトとは、国際戦略港湾、国際拠点港湾又は重要港湾において港湾と鉄道輸送との連携を促進するために、コンテナターミナルから移送するコンテナを鉄道に積替えるための施設を単独に整備するプロジェクトとする。

- ・鉄道積替施設整備プロジェクトの中心的施設としては、鉄道貨物駅とコンテナターミナルの接続を向上するためのヤード舗装や軌道、荷役機械等が想定される。
- ・なお、係留施設と同時期に一体的に整備する内航フィーダー輸送強化支援施設は、各ターミナル整備プロジェクトの構成施設とし、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」で取り扱うこととする。

4. 2 効果項目の抽出

(1) 鉄道積替施設整備プロジェクトによる効果と計測する便益の抽出

プロジェクト実施による効果は、個々のプロジェクトによって異なるが、一般的に主要な効果、及び本マニュアルにおける効果の把握方法の考え方は以下の通りである。

表Ⅲ-4-1 効果の把握方法

効果の分類		効果の項目	効果の把握方法
利用者	輸送・移動	輸送コストの削減	→ 便益を計測する a.
地域社会	輸送・移動	道路の混雑緩和	→ 定性的に把握する* b.
		環境	排出ガスの減少
	地域経済	沿道騒音等の軽減	→ 定性的に把握する d.
		ターミナル利用による雇用・所得の増大 港湾関連産業の雇用・所得の増大 建設工事による雇用・所得の増大 地域産業の安定・発展	→ 便益を計測しない e.
公共部門	租税	地方税・国税の増加	→ 便益を計測しない f.

※ 一般車両等の輸送費用削減が算出できる場合には便益を計測する。

プロジェクト実施による主要な効果のうち、便益として計測する対象は以下の通りとする。

便益項目	計測対象
輸送便益	輸送コストの削減額

<利用者>

a. 輸送コストの削減（輸送費用の削減、輸送時間の短縮）

鉄道貨物駅とコンテナターミナルの接続が向上される場合には、双方間の横持ち輸送距離を短縮できる。

また、鉄道積替施設の整備により、鉄道貨物駅において国際海上コンテナを取り扱えるようになる場合には、荷主はより低コストの輸送経路を選択することが可能となり、自動車輸送から鉄道輸送への転換が見込まれ、輸送経路変更による輸送費用や輸送時間の削減が期待できる。

これらの貨物の輸送コスト（輸送費用と輸送時間費用の和）の削減額を輸送便益として計測する。

<地域社会>

b. 道路の混雑緩和

鉄道積替施設の整備により、横持ち輸送の解消、あるいは自動車輸送から鉄道輸送への転換によって陸上の交通量が減少し、既存の道路の混雑が緩和される。

この効果は、周辺の道路の混雑緩和によって一般車両等に対して削減される輸送費用が実態に即して設定できる場合には、混雑緩和による輸送費用の削減額を便益として計測する。

c. 排出ガスの減少

鉄道積替施設の整備により、横持ち輸送の解消、あるいは自動車輸送から鉄道輸送への転換によって排出ガスが減少する。

この効果は、排出削減の価値の計測が困難であるため、便益を計測せず、排出ガス減少量を定量的に把握する。

d. 沿道騒音等の軽減

鉄道積替施設の整備により、横持ち輸送の解消、あるいは自動車輸送から鉄道輸送への転換によって沿道における騒音や振動等が軽減する。

この効果は、計測が煩雑であり、また、計測される便益も比較的小さいと考えられるため、便益を計測せず、定性的に把握する。

e. 雇用・所得の増大

地域経済への効果として、ターミナル利用による地域産業の雇用・所得の増大、建設工事による雇用・所得の増大等の効果がある。これらの効果は、国民経済的にはキャンセルアウトされる可能性があるため、計測対象としない。

<公共部門>

f. 地方税・国税の増加

港湾利用や地域の所得増加に伴い、地方税・国税が増加する。

金銭の移転であり、国民経済的にキャンセルアウトされるため、計測対象としない。

4. 3 需要の推計

(1) 需要の内容

推計する需要は、プロジェクトを実施する場合と実施しない場合の、当該鉄道積替施設を利用しコンテナターミナルとの間を輸送されるコンテナ貨物取扱量（フレートトンベース、コンテナ個数ベース）とし、貨物の生産・消費地と仕向・仕出地との間の輸送経路別に推計する。

- ・当該鉄道積替施設を利用する貨物について、貨物の生産・消費地と積替施設、貨物を積み卸しする係留施設、貨物の仕向・仕出地間の、利用される輸送経路ごとに、**with** 時及び **without** 時のコンテナ貨物量を推計する。

(2) 推計方法

1) 推計の考え方

- ・ **with** 時及び **without** 時の当該鉄道積替施設に係る貨物量は、分析時点での既存施設や当該施設に関わる係留施設の取扱貨物量や利用状況、背後圏の社会経済動向、荷主や船社の意向、同一港湾内及び周辺の港湾の係留施設の利用状況等を十分に勘案しつつ、適切に計測する。
- ・ なお、ヒアリング等により、鉄道積替施設の供用開始直後の数年間は貨物量が目標貨物量に達しないと考えられる場合には、目標年を設定した上で目標貨物量を推計し、供用開始直後の数年間の貨物量は目標貨物量から割引くものとする。

4. 4 便益の計測

プロジェクトの実施により、輸送経路の変更なども含めて、貨物の輸送時間の短縮や輸送費用の低減が見込まれることになる。

a. 輸送コストの削減

- ・プロジェクトを実施する場合と実施しない場合の貨物の生産・消費地と貨物の仕向・仕出地との間の輸送経路毎の輸送コスト（陸上・海上輸送及び荷役等の費用と陸上・海上輸送及び荷役等に係る時間費用の和）を計算し、その差を便益とする。
- ・具体的には以下に示すような輸送経路について、**with** 時及び **without** 時における取扱貨物量の輸送コストの総和を計算する。
 - （ア）本施設を利用して鉄道輸送され輸出入される輸送経路。
 - （イ）国内の他港にトラック・コンテナトレーラー輸送され、輸出入される輸送経路。
 - （ウ）国内の他港にトラック・コンテナトレーラー輸送され、国内の他港に内航フィーダー輸送され輸出入される輸送経路。
- ・便益の計測方法は、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」における便益の計測方法に基づく。

4. 5 貨幣換算しない効果の分析

貨物の輸送経路の変更に伴う自動車、船舶からの CO₂ 及び NO_x 排出量の減少量を計測する。

- ・計測方法は、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」第Ⅲ編第1章（物流ターミナル整備プロジェクト）を参照のこと。

4. 6 分析結果のとりまとめ

○分析結果整理シート例

新規事業採択時評価の結果

平成〇〇年度

事業名(箇所名)	鉄道積替施設整備事業 (〇〇港 〇〇地区)			担当課	〇〇 〇〇	事業 主体	〇〇県			
				担当課長名	〇〇 〇〇					
実施箇所	〇〇県〇〇市									
主な事業の諸元	ヤード舗装(〇㎡)等									
事業期間	事業採択	平成〇〇年度	完了	平成〇〇年度						
総事業費	〇〇億円(うち 港湾機能高度化施設整備費補助金〇〇億円)									
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景> (例)当該港〇〇ターミナルにおいては、〇〇貨物駅を利用したコンテナ貨物を年間〇〇TEU取り扱っているが、〇〇ターミナルと〇〇貨物駅との間はコンテナトレーラーによる横持ち輸送が必要となるため余計な費用がかかっており、非効率な物流形態に対する早急な対策が求められている。 ※加えて、事業を実施する港湾において当該事業が必要とされる固有の事情について詳細に記述すること。</p> <p><達成すべき目標> (例)鉄道積替施設を整備することにより、横持ち輸送を解消し、輸送効率化を図る。</p> <p><政策体系上の位置付け> ・政策目標：国際競争力、観光交流、広域・地域間連携等の確保・強化 ・施策目標：海上物流基盤の強化等総合的物流体系整備の推進、みなとの振興、安定的な国際海上輸送の確保を推進する。</p>									
便益の主な根拠	<p>輸送コスト削減 (平成〇〇年 予測取扱貨物量：〇〇万TEU/年)</p>									
事業全体の投資効率性	基準年度	平成〇〇年度								
	B：総便益 (現在価値化後) (億円)	〇〇	C：総費用 (現在価値化後) (億円)	〇〇	B/C	〇〇	B-C	〇〇	EIRR(%)	〇〇
感度分析	<p>事業全体の B/C</p> <p>需 要 (-10%~+10%) (〇〇~〇〇) 建 設 費 (-10%~+10%) (〇〇~〇〇)</p>									
事業の効果等	<p>(例)当該事業を実施することにより、ターミナルと鉄道駅間をターミナル内の荷捌き用車両等で輸送することができるようになり、荷主はコンテナトレーラーによる横持ち輸送費用等、貨物の搬入時にかかる費用の削減が可能となる。 ※加えて、事業を実施する港湾において固有な当該事業の効果等について詳細に記述すること。 <貨幣換算が困難な効果等による評価> ・地域経済 輸送コストの削減により、ターミナルを利用する荷主企業等の生産性が向上する。その結果、企業の生産増や新たな企業立地などが見込まれ、生産増〇〇億円、雇用増〇〇人などが見込まれる。 ・環境 港湾貨物の輸送の効率化により、CO₂及びNO_x等の排出量がそれぞれ〇〇トン/年、〇〇トン/年削減される。</p>									
その他										
概要図(位置図)										

第5章 立体式コンテナ蔵置施設

5.1 プロジェクトの特定

立体式コンテナ蔵置施設整備プロジェクトとは、国際戦略港湾等において速やかに輸送する貨物を円滑に搬出・積替するために、コンテナを立体的に蔵置する施設を単独に整備するプロジェクトとする。

- ・係留施設と同時期に一体的に整備する立体式コンテナ蔵置施設は、各ターミナル整備プロジェクトの構成施設とし、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」で取り扱うこととする。

5. 2 効果項目の抽出

(1) 立体式コンテナ蔵置施設整備プロジェクトによる効果と計測する便益の抽出

プロジェクト実施による効果は、個々のプロジェクトによって異なるが、一般的に主要な効果、及び本マニュアルにおける効果の把握方法の考え方は以下の通りである。

表Ⅲ-5-1 効果の把握方法

効果の分類		効果の項目	効果の把握方法
利用者	輸送・移動	輸送コストの削減	→ 便益を計測する a.
地域社会	輸送・移動	周辺のターミナルの混雑緩和	→ 定性的に把握する b.
		道路の混雑緩和	→ 定性的に把握する* c.
	環境	排出ガスの減少	→ 定量的に把握する d.
		沿道騒音等の軽減	→ 定性的に把握する e.
地域経済	ターミナル利用による雇用・所得の増大 港湾関連産業の雇用・所得の増大 建設工事による雇用・所得の増大 地域産業の安定・発展	→ 便益を計測しない f.	
公共部門	租税	地方税・国税の増加	→ 便益を計測しない g.

※ 一般車両等の輸送費用削減が算出できる場合には便益を計測する。

プロジェクト実施による主要な効果のうち、便益として計測する対象は以下の通りとする。

便益項目	計測対象
輸送便益	輸送コストの削減額

<利用者>

a. 輸送コストの削減（輸送費用の削減、賃借料等の削減）

立体式コンテナ蔵置施設の整備により、コンテナヤードの取扱能力が向上する。without 時においてコンテナヤードの取扱能力が不足する場合には、コンテナヤード外にあるコンテナ蔵置箇所までの横持ち輸送等、コンテナ蔵置のために追加的に費用が発生する。本施設の整備によって、この追加的な費用を回避でき、貨物の輸送コスト（輸送費用）の削減が期待できる。

この貨物の輸送コスト（輸送費用）の削減額を輸送便益として計測する。

また、立体式コンテナ蔵置施設の整備により、コンテナヤードの取扱能力が向上するため、コンテナヤード外におけるコンテナ蔵置場のリース等が不要になり、

賃借料等を削減できる。

この賃借料等の削減額を輸送便益として計測する。

<地域社会>

b. 周辺の既存ターミナルの混雑緩和

立体式コンテナ蔵置施設の整備により、コンテナヤードの取扱能力が向上するため、同一港湾内の他のターミナルあるいは他の港湾での混雑が緩和される。

この効果の計測は煩雑であり、大きさも比較的小さいと考えられるため、便益を計測せず、定性的に把握する。

c. 道路の混雑緩和

立体式コンテナ蔵置施設の整備により、コンテナヤード外にあるコンテナ蔵置箇所まで横持ち輸送が解消される場合には、陸上の交通量が減少し、既存の道路の混雑が緩和される。

この効果は、周辺の道路の混雑緩和によって一般車両等に対して削減される輸送費用が実態に即して設定できる場合には、混雑緩和による輸送費用の削減額を便益として計測する。

d. 排出ガスの減少

立体式コンテナ蔵置施設の整備により、コンテナヤード外にあるコンテナ蔵置箇所まで横持ち輸送が解消される場合には、自動車排出ガスが減少する。

この効果は、排出削減の価値の計測が困難であるため、便益を計測せず、排出ガス減少量を定量的に把握する。

e. 沿道騒音等の軽減

立体式コンテナ蔵置施設の整備により、コンテナヤード外にあるコンテナ蔵置箇所まで横持ち輸送が解消される場合には、沿道における騒音や振動等が軽減する。

この効果は、計測が煩雑であり、また、計測される便益も比較的小さいと考えられるため、便益を計測せず、定性的に把握する。

f. 雇用・所得の増大

地域経済への効果として、ターミナル利用による地域産業の雇用・所得の増大、建設工事による雇用・所得の増大等の効果がある。これらの効果は、国民経済的にはキャンセルアウトされる可能性があるため、計測対象としない。

<公共部門>

g. 地方税・国税の増加

港湾利用や地域の所得増加に伴い、地方税・国税が増加する。

金銭の移転であり、国民経済的にキャンセルアウトされるため、計測対象としない。

5. 3 需要の推計

(1) 需要の内容

推計する需要は、プロジェクトを実施する場合と実施しない場合の、当該立体式コンテナ蔵置施設を利用するコンテナ貨物取扱量（フレートトンベース、コンテナ個数ベース）とする。これとあわせて、プロジェクトを実施する場合と実施しない場合の、コンテナターミナル外のコンテナ蔵置箇所までの横持ち輸送等、コンテナヤードの取扱能力不足のために追加的な作業が必要となるコンテナ貨物量を推計する。

(2) 推計方法

1) 推計の考え方

- ・ **with** 時及び **without** 時の当該立体式コンテナ蔵置施設に係る貨物量は、分析時点での既存施設や当該施設に関わる係留施設の取扱貨物量や利用状況、背後圏の社会経済動向、荷主や船社の意向、同一港湾内及び周辺の港湾の係留施設の利用状況等を十分に勘案しつつ、適切に計測する。
- ・ なお、ヒアリング等により、立体式コンテナ蔵置施設の供用開始直後の数年間は貨物量が目標貨物量に達しないと考えられる場合には、目標年を設定した上で目標貨物量を推計し、供用開始直後の数年間の貨物量は目標貨物量から割引くものとする。

5. 4 便益の計測

プロジェクトの実施により、コンテナヤードの取扱能力が向上し、貨物の横持ち輸送等の追加的な輸送費用や、コンテナヤード外のコンテナ蔵置場賃借料等の削減が見込まれることになる。

a. 輸送コストの削減

- ・プロジェクトを実施する場合と実施しない場合の、コンテナヤードの取扱能力不足のために横持ち輸送等の追加的な作業が必要となる貨物に対して、追加的に生じる輸送コスト（横持ち輸送費用等）を計算し、その差を便益とする。
- ・便益の計測方法は、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」における便益の計測方法に基づく。

b. 賃借料等の削減

- ・プロジェクトを実施しない場合、コンテナヤード外に横持ち輸送する貨物を蔵置する施設の賃借料等が生じる。プロジェクトを実施する場合、この賃借料等を削減でき、この削減額を便益として計測する。

5. 5 貨幣換算しない効果の分析

貨物の横持ち輸送の解消に伴う自動車からの CO₂ 及び NO_x 排出量の減少量を計測する。

- ・計測方法は、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」第Ⅲ編第1章（物流ターミナル整備プロジェクト）を参照のこと。

5. 6 分析結果のとりまとめ

○分析結果整理シート例

新規事業採択時評価の結果

平成〇〇年度

事業名(箇所名)	立体式コンテナ蔵置施設整備事業 (〇〇港 〇〇地区)			担当課	〇〇 〇〇	事業 主体	〇〇県			
				担当課長名	〇〇 〇〇					
実施箇所	〇〇県〇〇市									
主な事業の諸元	立体式コンテナ蔵置施設(〇m ² 、蔵置容量〇TEU)等									
事業期間	事業採択	平成〇〇年度	完了	平成〇〇年度						
総事業費	〇〇億円(うち 港湾機能高度化施設整備費補助金〇〇億円)									
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景> (例)当該港〇〇ターミナルは、取扱貨物量〇〇TEU/年に対してコンテナヤードの取扱能力が〇〇TEU/年であり、コンテナ貨物の蔵置能力不足が生じ、ターミナル外にある〇〇までコンテナ貨物を横持ち輸送し蔵置している。このため、余計な陸上輸送費用がかかっており、非効率な物流形態に対する早急な対策が求められている。 ※加えて、事業を実施する港湾において当該事業が必要とされる固有の事情について詳細に記述すること。</p> <p><達成すべき目標> (例)立体式コンテナ蔵置施設を整備することにより、横持ち輸送を解消し、輸送効率化を図る。</p> <p><政策体系上の位置付け> ・政策目標：国際競争力、観光交流、広域・地域間連携等の確保・強化 ・施策目標：海上物流基盤の強化等総合的物流体系整備の推進、みなとの振興、安定的な国際海上輸送の確保を推進する。</p>									
便益の主な根拠	輸送コスト削減 (平成〇〇年 予測取扱貨物量：〇〇万TEU/年)									
事業全体の投資効率性	基準年度	平成〇〇年度								
	B：総便益 (現在価値化後) (億円)	〇〇	C：総費用 (現在価値化後) (億円)	〇〇	B/C	〇〇	B-C	〇〇	EIRR(%)	〇〇
感度分析	<p>事業全体の B/C</p> <p>需 要 (-10%~+10%) (〇〇~〇〇)</p> <p>建 設 費 (-10%~+10%) (〇〇~〇〇)</p>									
事業の効果等	<p>(例)当該事業を実施することにより、荷役効率が向上して係留施設で取り扱うことができる貨物量が増加し、荷主は当該港湾からの内航フィーダー輸送を利用することで港湾までの陸上輸送費用の削減が可能となる。 ※加えて、事業を実施する港湾において固有な当該事業の効果等について詳細に記述すること。 <貨幣換算が困難な効果等による評価></p> <p>・輸送・移動 コンテナヤード外にあるコンテナ蔵置箇所までの横持ち輸送が解消されるため、その間の道路の交通量が減少し、周辺の道路の混雑が緩和される。</p> <p>・環境 港湾貨物の輸送の効率化により、CO₂及びNO_x等の排出量がそれぞれ〇〇トン/年、〇〇トン/年削減される。</p>									
その他										
概要図(位置図)										

第6章 高能率貨物取扱支援施設

6.1 プロジェクトの特定

高能率貨物取扱支援施設整備プロジェクトとは、国際戦略港湾、国際拠点港湾又は重要港湾において臨海部産業エリアにおけるバルク貨物の輸送を効率化するために、貨物を能率的に荷さばきするための施設を単独に整備するプロジェクトとする。

- ・高能率貨物取扱支援施設整備プロジェクトの中心的施設としては、アンローダ等の船内荷役に係る荷役機械や、ベルトコンベア等の沿岸荷役に係る荷役機械等が想定される。
- ・臨海部産業エリアとは、バルク貨物を取り扱う大型の国際物流埠頭の機能を高度化することによって産業物流を効率化し、地域産業の活性化・立地促進を図るため、民間による一体的な埠頭運営を行うとともに、隣接する臨海部産業との連携の強化を図る区域である。
- ・なお、係留施設と同時期に一体的に整備する高能率貨物取扱支援施設は、各ターミナル整備プロジェクトの構成施設とし、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」で取り扱うこととする。

6. 2 効果項目の抽出

(1) 高能率貨物取扱支援施設整備プロジェクトによる効果と計測する便益の抽出

プロジェクト実施による効果は、個々のプロジェクトによって異なるが、一般的に主要な効果、及び本マニュアルにおける効果の把握方法の考え方は以下の通りである。

表Ⅲ-6-1 効果の把握方法

効果の分類		効果の項目	効果の把握方法
利用者	輸送・移動	輸送コストの削減	→ 便益を計測する a.
	業務	業務コストの削減	→ 便益を計測する b.
地域社会	環境	排出ガスの減少	→ 定量的に把握する c.
	地域経済	地域産業の雇用・所得の増大 建設工事による雇用・所得の増大 地域産業の安定・発展	→ 便益を計測しない d.
公共部門	租税	地方税・国税の増加	→ 便益を計測しない e.

プロジェクト実施による主要な効果のうち、便益として計測する対象は以下の通りとする。

便益項目	計測対象
輸送便益	輸送コストの削減額
業務便益	業務コストの削減額

<利用者>

a. 輸送コストの削減（係留時の費用の削減）

高能率貨物取扱支援施設の整備により、荷役効率が向上することで荷役時間が短縮し、船舶の入港から出港までの時間の短縮が見込まれる。

また、船舶の大型化や輸送経路の変更等がある場合には、海上輸送費用を削減が期待できる。

これらの貨物の輸送コスト（係留時の費用と輸送費用の和）の削減額を輸送便益として計測する。

b. 業務コストの削減

高能率貨物取扱支援施設の整備により、船内荷役及び沿岸荷役が効率化されることで、荷役機械等の稼働時間が短縮され、荷役機械使用料金等、業務コストが削減できる。この業務コストの削減額を業務便益として計測する。

<地域社会>

c. 排出ガスの減少

高能率貨物取扱支援施設の整備により、船内荷役及び沿岸荷役が効率化され、荷役作業による排出ガスが減少する。また、船舶の大型化により、のべ航行回数が減少する場合には、船舶の排出ガスが減少する。

この効果は、排出削減の価値の計測が困難であるため、便益を計測せず、排出ガス減少量を定量的に把握する。

d. 雇用・所得の増大

地域経済への効果として、港湾関連産業の雇用・所得の増大、建設工事による雇用・所得の増大等の効果がある。これらの効果は、国民経済的にはキャンセルアウトされる可能性があるため、計測対象としない。

<公共部門>

e. 地方税・国税の増加

港湾利用や地域の所得増加に伴い、地方税・国税が増加する。

金銭の移転であり、国民経済的にキャンセルアウトされるため、計測対象としない。

6. 3 需要の推計

(1) 需要の内容

推計する需要は、プロジェクトを実施する場合と実施しない場合の、当該高能率貨物取扱支援施設を利用するコンテナ貨物取扱量（フレートトンベース）とし、貨物の仕出地と消費地との間の輸送経路別に推計する。

- ・ 高能率貨物取扱支援施設の整備に伴い、荷役効率の向上だけでなく、貨物量の増減や、本施設を利用した二次輸送等、利用される輸送経路の変化も想定されることから、**with** 時及び **without** 時の当該高能率貨物取扱支援施設を利用する貨物量と、輸送経路別の貨物量を推計する。

(2) 推計方法

1) 推計の考え方

- ・ **with** 時及び **without** 時の当該高能率貨物取扱支援施設に係る貨物量は、分析時点での既存施設や当該施設に関わる係留施設の取扱貨物量や利用状況、背後圏の社会経済動向、荷主や船社の意向、同一港湾内及び周辺の港湾の係留施設の利用状況等を十分に勘案しつつ、適切に計測する。
- ・ なお、ヒアリング等により、高能率貨物取扱支援施設の供用開始直後の数年間は貨物量が目標貨物量に達しないと考えられる場合には、目標年を設定した上で目標貨物量を推計し、供用開始直後の数年間の貨物量は目標貨物量から割引くものとする。

6. 4 便益の計測

プロジェクトの実施により、荷役効率が向上し、係留時間の短縮が見込まれることになる。また、船舶の大型化や輸送経路が変更される場合には、海上輸送費用の削減が見込まれることになる。

荷役の効率化による業務コストの削減額についても便益として計上する。

a. 輸送コストの削減

- ・プロジェクトを実施する場合と実施しない場合の貨物の仕出地と消費地との間の輸送経路毎の輸送コスト（海上輸送費用と係留時の費用の和）を計算し、その差を便益とする。
- ・具体的には以下に示すような輸送経路について、with 時及び without 時における取扱貨物量の輸送コストの総和を計算する。
 - （ア）本施設を整備する港湾の背後荷主の貨物を、本施設を整備する係留施設を利用して輸入する輸送経路。
 - （イ）本施設を整備する港湾の背後荷主の貨物を、国内の他港を利用して輸入し、本施設を整備する港湾まで二次輸送する輸送経路。
 - （ウ）国内の他港の背後荷主の貨物を、本施設を整備する係留施設を利用して輸入し、国内の他港まで二次輸送する輸送経路。
- ・便益の計測方法は、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」における便益の計測方法に基づく。
- ・なお、係留時の費用の原単位については、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」第Ⅲ編第1章（物流ターミナル整備プロジェクト）の時間当たり滞船費用を準用するものとする。

b. 業務コストの削減

- ・プロジェクトを実施する場合と実施しない場合の、船内荷役及び沿岸荷役に係る費用を計算し、その差を便益として計上する。
- ・具体的には以下に示すような費用について計算する。
 - （ア）荷役機械使用料（アンローダ使用料等）
 - （イ）沿岸荷役費用（トラックによる運搬費用、ベルトコンベアによる運搬費用等）

6. 5 貨幣換算しない効果の分析

荷役作業の効率化や貨物の輸送経路の変更、船舶の大型化に伴う、荷役作業時や船舶からの CO₂ 及び NO_x 排出量の減少量を計測する。

- ・計測方法は、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」第Ⅲ編第1章（物流ターミナル整備プロジェクト）を参照のこと。

6. 6 分析結果のとりまとめ

○分析結果整理シート例

新規事業採択時評価の結果

平成〇〇年度

事業名(箇所名)	高能率貨物取扱支援施設整備事業 (〇〇港 〇〇地区)			担当課	〇〇 〇〇	事業 主体	〇〇県			
				担当課長名	〇〇 〇〇					
実施箇所	〇〇県〇〇市									
主な事業の諸元	アンローダ(〇基)、ベルトコンベア(〇m)等									
事業期間	事業採択	平成〇〇年度	完了	平成〇〇年度						
総事業費	〇〇億円(うち 港湾機能高度化施設整備費補助金〇〇億円)									
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景> (例)当該港〇〇ターミナルにおいては、1回の寄港当たり〇〇トン程度の石炭が荷揚げされるが、既存荷役機械の荷役能力は〇トン/時であり、荷役効率の低下が生じ、長時間の荷役作業が必要となっている。このため、船舶は平均〇〇日の係留が必要となっており、係留時の費用が高くなり、非効率な荷役形態に対する早急な対策が求められている。 ※加えて、事業を実施する港湾において当該事業が必要とされる固有の事情について詳細に記述すること。</p> <p><達成すべき目標> (例)高能率貨物取扱支援施設を整備することにより、荷役効率の低下を解消し、輸送効率化を図る。</p> <p><政策体系上の位置付け> ・政策目標：国際競争力、観光交流、広域・地域間連携等の確保・強化 ・施策目標：海上物流基盤の強化等総合的物流体系整備の推進、みなとの振興、安定的な国際海上輸送の確保を推進する。</p>									
便益の主な根拠	輸送コスト削減 (平成〇〇年 予測取扱貨物量：〇〇万トン/年)									
事業全体の投資効率性	基準年度	平成〇〇年度								
	B：総便益 (現在価値化後) (億円)	〇〇	C：総費用 (現在価値化後) (億円)	〇〇	B/C	〇〇	B-C	〇〇	EIRR(%)	〇〇
感度分析	<p>事業全体の B/C</p> <p>需 要 (-10%~+10%) (〇〇~〇〇)</p> <p>建 設 費 (-10%~+10%) (〇〇~〇〇)</p>									
事業の効果等	<p>(例)当該事業を実施することにより、荷役効率が向上し、船舶の係留時間は約〇〇時間短縮される。これによって荷主は船舶の係留時の費用削減が可能となる。 ※加えて、事業を実施する港湾において固有な当該事業の効果等について詳細に記述すること。 <貨幣換算が困難な効果等による評価></p> <p>・地域経済 輸送コストの削減により、ターミナルを利用する荷主企業等の生産性が向上する。その結果、企業の生産増や新たな企業立地などが見込まれ、生産増〇〇億円、雇用増〇〇人などが見込まれる。</p> <p>・環境 港湾貨物の輸送の効率化により、CO₂及びNO_x等の排出量がそれぞれ〇〇トン/年、〇〇トン/年削減される。</p>									
その他										
概要図(位置図)										

第7章 循環資源取扱支援施設

7.1 プロジェクトの特定

循環資源取扱支援施設整備プロジェクトとは、総合静脈物流拠点港において循環資源を効率的に取り扱うために、循環資源の蔵置、保管等を行うための施設を単独に整備するプロジェクトとする。

- ・循環資源取扱支援施設整備プロジェクトの中心的施設としては、循環資源を保管するための上屋やヤード舗装等が想定される。
- ・総合静脈物流拠点港とは、広域的なりサイクル施設の立地に対応した静脈物流ネットワークの拠点となる港湾である。
- ・なお、係留施設と同時期に一体的に整備する循環資源取扱支援施設は、各ターミナル整備プロジェクトの構成施設とし、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」で取り扱うこととする。

7. 2 便益項目の抽出

(1) 循環資源取扱支援施設整備プロジェクトによる効果と計測する便益の抽出

プロジェクト実施による効果は、個々のプロジェクトによって異なるが、一般的に主要な効果、及び本マニュアルにおける効果の把握方法の考え方は以下の通りである。

表Ⅲ-7-1 効果の把握方法

効果の分類		効果の項目	効果の把握方法
利用者	輸送・移動	輸送コストの削減	→ 便益を計測する a.
地域社会	輸送・移動	道路の混雑緩和	→ 定性的に把握する* b.
	環境	排出ガスの減少	→ 定量的に把握する c.
		沿道騒音等の軽減	→ 定性的に把握する d.
地域経済	ターミナル利用による雇用・所得の増大 港湾関連産業の雇用・所得の増大 建設工事による雇用・所得の増大 地域産業の安定・発展	→ 便益を計測しない e.	
公共部門	租税	地方税・国税の増加	→ 便益を計測しない f.

※ 一般車両等の輸送費用削減が算出できる場合には便益を計測する。

プロジェクト実施による主要な効果のうち、便益として計測する対象は以下の通りとする。

便益項目	計測対象
輸送便益	輸送コストの削減額

<利用者>

a. 輸送コストの削減（輸送費用の削減、輸送時間の短縮）

循環資源取扱支援施設の整備により、貨物蔵置施設と係留施設の距離が短縮されるなど荷役効率が向上し、荷役コストの低減が見込まれ、陸上輸送から海上輸送への転換が見込まれる。

また、港頭地区における貨物の蔵置能力が向上することによって、1回当たりの積卸貨物量を増加することができ、船舶の大型化が可能となる。

これらの結果、貨物の輸送コスト（輸送費用と輸送時間費用の和）を削減が期待でき、その削減額を輸送便益として計測する。

<地域社会>

b. 道路の混雑緩和

循環資源取扱支援施設の整備により、陸上輸送から海上輸送への転換（モーダルシフト）がある場合には、陸上の交通量が減少し、既存の道路の混雑が緩和される。

この効果は、周辺の道路の混雑緩和によって一般車両等に対して削減される輸送費用が実態に即して設定できる場合には、混雑緩和による輸送費用の削減額を便益として計測する。

c. 排出ガスの減少

循環資源取扱支援施設の整備により、陸上輸送から海上輸送への転換（モーダルシフト）がある場合には、貨物の平均陸上輸送距離が短縮されることに伴って、自動車排出ガスが減少する。また、船舶の大型化により、のべ航行回数が減少する場合には、船舶の排出ガスが減少する。

この効果は、排出削減の価値の計測が困難であるため、便益を計測せず、排出ガス減少量を定量的に把握する。

d. 沿道騒音等の軽減

循環資源取扱支援施設の整備により、陸上輸送から海上輸送への転換（モーダルシフト）がある場合には、貨物の平均陸上輸送距離が短縮されることに伴って、沿道における騒音や振動等が軽減する。

この効果は、計測が煩雑であり、また、計測される便益も比較的小さいと考えられるため、便益を計測せず、定性的に把握する。

e. 雇用・所得の増大

地域経済への効果として、ターミナル利用による地域産業の雇用・所得の増大、建設工事による雇用・所得の増大等の効果がある。これらの効果は、国民経済的にはキャンセルアウトされる可能性があるため、計測対象としない。

<公共部門>

f. 地方税・国税の増加

港湾利用や地域の所得増加に伴い、地方税・国税が増加する。

金銭の移転であり、国民経済的にキャンセルアウトされるため、計測対象としない。

7. 3 需要の推計

(1) 需要の内容

推計する需要は、プロジェクトを実施する場合と実施しない場合の、当該循環資源取扱支援施設を利用する貨物取扱量（フレートトンベース）とし、貨物の生産・消費地と仕向・仕出地との間の輸送経路別に推計する。

- ・循環資源取扱支援施設の整備に伴い、貨物量の増減や、生産・消費地間の利用される輸送経路の変化が想定されることから、with 時及び without 時の当該循環資源取扱支援施設を利用する貨物量と、輸送経路別の貨物量を推計する。

(2) 推計方法

1) 推計の考え方

- ・with 時及び without 時の当該循環資源取扱支援施設に係る貨物量は、分析時点での既存施設や当該施設に関わる係留施設の取扱貨物量や利用状況、背後圏の社会経済動向、荷主や船社の意向、同一港湾内及び周辺の港湾の係留施設の利用状況等を十分に勘案しつつ、適切に計測する。
- ・なお、ヒアリング等により、循環資源取扱支援施設の供用開始直後の数年間は貨物量が目標貨物量に達しないと考えられる場合には、目標年を設定した上で目標貨物量を推計し、供用開始直後の数年間の貨物量は目標貨物量から割引くものとする。

7. 4 便益の計測

プロジェクトの実施により、輸送経路の変更や船舶の大型化などを含めて、輸送費用の低減が見込まれることになる。

a. 輸送コストの削減

- ・プロジェクトを実施する場合と実施しない場合の貨物の生産・消費地間の輸送経路毎の輸送コスト（陸上・海上輸送及び荷役等の費用）を計算し、その差を便益とする。
- ・便益の計測方法は、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」における便益の計測方法に基づく。

7. 5 貨幣換算しない効果の分析

貨物の輸送経路の変更や船舶の大型化に伴う自動車、船舶からの CO₂ 及び NO_x 排出量の減少量を計測する。

- ・計測方法は、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」第Ⅲ編第1章（物流ターミナル整備プロジェクト）を参照のこと。

7. 6 分析結果のとりまとめ

○分析結果整理シート例

新規事業採択時評価の結果

平成〇〇年度

事業名(箇所名)	循環資源取扱支援施設整備事業 (〇〇港 〇〇地区)			担当課	〇〇 〇〇	事業 主体	〇〇県			
				担当課長名	〇〇 〇〇					
実施箇所	〇〇県〇〇市									
主な事業の諸元	ストックヤード(〇m ²)等									
事業期間	事業採択	平成〇〇年度	完了	平成〇〇年度						
総事業費	〇〇億円(うち 港湾機能高度化施設整備費補助金〇〇億円)									
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景> (例)当該港湾の背後には循環資源の取扱企業が立地しているが、港頭地区に循環資源のストックヤードが整備されていないため、1回当たりの船舶への積み込み量が小量となっている。このため、大型船での輸送ができず余計な海上輸送費用がかかっており、非効率な物流形態に対する早急な対策が求められている。 ※加えて、事業を実施する港湾において当該事業が必要とされる固有の事情について詳細に記述すること。</p> <p><達成すべき目標> (例)循環資源取扱支援施設を整備することにより、大型船での輸送に対応し、輸送効率化を図る。</p> <p><政策体系上の位置付け> ・政策目標：国際競争力、観光交流、広域・地域間連携等の確保・強化 ・施策目標：海上物流基盤の強化等総合的物流体系整備の推進、みなとの振興、安定的な国際海上輸送の確保を推進する。</p>									
便益の主な根拠	<p>輸送コスト削減 (平成〇〇年 予測取扱貨物量：〇〇万TEU/年)</p>									
事業全体の投資効率性	基準年度	平成〇〇年度								
	B：総便益 (現在価値化後) (億円)	〇〇	C：総費用 (現在価値化後) (億円)	〇〇	B/C	〇〇	B-C	〇〇	EIRR(%)	〇〇
感度分析	<p>事業全体の B/C</p> <p>需 要 (-10%~+10%) (〇〇~〇〇) 建 設 費 (-10%~+10%) (〇〇~〇〇)</p>									
事業の効果等	<p>(例)当該事業を実施することにより、岸壁直背後において大量に循環資源を保管でき、1回当たりの船舶への積み込み量を増加することができるため、大型船の投入が見込まれ、荷主は海上輸送費用の削減が可能となる。 ※加えて、事業を実施する港湾において固有な当該事業の効果等について詳細に記述すること。 <貨幣換算が困難な効果等による評価></p> <p>・地域経済 輸送コストの削減により、ターミナルを利用する荷主企業等の生産性が向上する。その結果、企業の生産増や新たな企業立地などが見込まれ、生産増〇〇億円、雇用増〇〇人などが見込まれる。</p> <p>・環境 港湾貨物の輸送の効率化により、CO₂及びNO_x等の排出量がそれぞれ〇〇トン/年、〇〇トン/年削減される。</p>									
その他										
概要図(位置図)										

第8章 地震に強い臨海部物流拠点

8.1 プロジェクトの特定

地震に強い臨海部物流拠点整備プロジェクトとは、臨海部物流拠点において大規模地震発生後も国際海上輸送網としての機能を確保するために、コンテナターミナル近傍の物流拠点の耐震強化を行うための拠点を単独に整備するプロジェクトとする。

- ・地震に強い臨海部物流拠点整備プロジェクトとしては、物流用地の耐震改良が想定される。
- ・なお、係留施設と同時期に一体的に整備する地震に強い臨海部物流拠点は、各ターミナル整備プロジェクトの構成施設とし、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」で取り扱うこととする。

8. 2 効果項目の抽出

(1) 地震に強い臨海部物流拠点整備プロジェクトによる効果と計測する便益の抽出

プロジェクト実施による効果は、個々のプロジェクトによって異なるが、一般的に主要な効果、及び本マニュアルにおける効果の把握方法の考え方は以下の通りである。

表Ⅲ-8-1 効果の把握方法

効果の分類		効果の項目	効果の把握方法
利用者	輸送・移動	輸送コストの削減	→ 便益を計測する a.
地域社会	安心	震災後の事業活動への不安の軽減	→ 定性的に把握する b.
	地域経済	雇用・所得の減少回避 建設工事による雇用・所得の増大	→ 便益を計測しない c.
		国際競争力低下の回避	→ 便益を計測しない d.
公共部門	租税	地方税・国税の増加	→ 便益を計測しない e.
	費用縮減	施設及び物流用地被害の回避	→ 便益を計測する f.

プロジェクト実施による主要な効果のうち、便益として計測する対象は以下の通りとする。

便益項目	計測対象
輸送便益	輸送コストの削減額
費用縮減	施設及び物流用地被害の回避

<利用者>

a. 震災後の輸送コストの増大回避

地震に強い臨海部物流拠点が整備されていなければ、震災後に荷主は臨海部物流拠点外の代替物流施設を利用せざるを得ず、物流施設と係留施設間の横持ち輸送等に係る輸送コスト（輸送費用、輸送時間費用）が増大する。

地震に強い臨海部物流拠点の整備により、輸送コストの増大を回避できる。この輸送コスト増大の回避額を便益として計測する。

<地域社会>

b. 震災後の事業活動への不安の軽減

地震に強い臨海部物流拠点の整備により、特に港湾直背後圏立地企業にとって、震災後に非効率な物流となることが回避され、事業活動への負担増が避けられるため、背後圏立地企業の不安を軽減することができる。

c. 雇用・所得の減少の回避ならびに建設工事による地域の雇用・所得の増大

臨海部物流拠点内における物流機能は喪失を免れるため、そこから生じる地域の雇用・所得の減少を回避することができる。

また、地震に強い臨海部物流拠点の建設投資から地域に新たな雇用が創出され、建設資機材の新規生産によって地域の所得が増加する。

d. 国際競争力低下の回避

地震に強い臨海部物流拠点の整備により、震災後も幹線貨物の輸送を確保でき、国際競争力の低下を回避する。

<公共部門>

e. 地方税・国税の減少回避

地震に強い臨海部物流拠点整備による所得の減少回避に伴い地方税・国税の減少を回避できる。

f. 施設及び物流用地被害の回避

耐震強化されていない施設及び物流用地は震災時に崩壊・液状化、もしくは機能不全となる。耐震強化されることにより、震災後の追加的な復旧費用の負担を回避できる。

この震災後の追加的な復旧費用の回避額を便益として計測する。

8. 3 需要の推計

(1) 需要の内容

推計する需要は、プロジェクトを実施する場合と実施しない場合の、本臨海部物流拠点内の係留施設で取り扱われる震災時の幹線貨物量（コンテナ個数ベース）とし、貨物の生産・消費地と仕向・仕出地との間の輸送経路別に推計する。

- ・「震災時の幹線貨物」とは国際海上コンテナ貨物を指し、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」第Ⅲ編第1章（物流ターミナル整備プロジェクト）で想定されている貨物と同様の貨物を取り扱うものとする。
- ・地震に強い臨海部物流拠点では、被災直後から港湾機能回復まで、震災時の幹線貨物を取り扱うと想定する。

(2) 推計方法

1) 推計の考え方

「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル」第Ⅲ編第1章（物流ターミナル整備プロジェクト）による推計方法を用いる。

なお、被災時を想定しているため、稼働率は平常時より高く、したがって取扱貨物量は平常時よりも多いと想定する。

- ・需要の推計方法は、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」第Ⅲ編第9章（耐震強化施設整備プロジェクト）における需要の推計方法に基づく。

8. 4 便益の計測

(1) 便益発生構造の整理

プロジェクトの実施により、震災時の幹線貨物輸送コストの増大回避、施設及び物流用地被害の回避が見込まれることになる。

a. 震災後の輸送コストの増大回避

- ・プロジェクトを実施しない場合の、震災時に臨海部物流拠点が機能不全となることで横持ち輸送等の追加的な作業が必要となる貨物に対して、追加的に生じる輸送コスト（横持ち輸送費用等）を計算する。
- ・プロジェクトを実施する場合には、上記の横持ち輸送等が回避できることにより、輸送コストが削減され、その削減額を便益とする。
- ・便益の計測方法は、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」第Ⅲ編第9章（耐震強化施設整備プロジェクト）における便益の計測方法に基づく。

f. 施設被害の回避

- ・プロジェクトの実施により、臨海部物流拠点内にある施設及び物流用地が震災時に損壊を免れることができ、復旧のための追加的な支出を回避できる。この追加的な復旧費用を便益として計上する。
- ・便益の計測方法は、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」第Ⅲ編第9章（耐震強化施設整備プロジェクト）における便益の計測方法に基づく。

8. 5 貨幣換算しない効果の分析

プロジェクトの実施による震災後の幹線貨物等の輸送における自動車の陸上輸送距離の短縮等に伴う CO₂ 及び NO_x 排出量の減少量を計測する。

- ・計測方法は、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H23.6）」第Ⅲ編第1章（物流ターミナル整備プロジェクト）を参照のこと。

8. 6 分析結果のとりまとめ

○分析結果整理シート例

新規事業採択時評価の結果

平成〇〇年度

事業名(箇所名)	地震に強い臨海部物流拠点整備事業 (〇〇港 〇〇地区)			担当課	〇〇 〇〇	事業 主体	〇〇県			
				担当課長名	〇〇 〇〇					
実施箇所	〇〇県〇〇市									
主な事業の諸元	物流用地の耐震改良(〇m ²)等									
事業期間	事業採択	平成〇〇年度	完了	平成〇〇年度						
総事業費	〇〇億円(うち 港湾機能高度化施設整備費補助金〇〇億円)									
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景> (例)当該臨海部物流拠点内の係留施設においては、〇〇TEU/年のコンテナ貨物が扱われており、大規模地震時においては〇〇TEU/年のコンテナ貨物の取扱が見込まれる。本事業を実施しない場合、大規模地震時において、岸壁直背後の物流倉庫群が機能不全となり、〇〇地区等にある物流倉庫までの横持ち輸送が必要となり、荷主にとって非効率な物流形態による輸送費用増大を強いることになる。 ※加えて、事業を実施する港湾において当該事業が必要とされる固有の事情について詳細に記述すること。</p> <p><達成すべき目標> (例)地震に強い臨海部物流拠点を整備することにより、大規模地震時の海上からの幹線貨物の輸送機能を確保する。</p> <p><政策体系上の位置付け> ・政策目標：国際競争力、観光交流、広域・地域間連携等の確保・強化 ・施策目標：海上物流基盤の強化等総合的物流体系整備の推進、みなとの振興、安定的な国際海上輸送の確保を推進する。</p>									
便益の主な根拠	輸送コスト削減 (平成〇〇年 予測取扱貨物量：〇〇万TEU/年)									
事業全体の投資効率性	基準年度	平成〇〇年度								
	B：総便益 (現在価値化後) (億円)	〇〇	C：総費用 (現在価値化後) (億円)	〇〇	B/C	〇〇	B-C	〇〇	EIRR(%)	〇〇
感度分析	<p>事業全体の B/C</p> <p>需 要 (-10%~+10%) (〇〇~〇〇) 建 設 費 (-10%~+10%) (〇〇~〇〇)</p>									
事業の効果等	<p>(例)当該事業を実施することにより、震災時において、岸壁から他地区の物流倉庫までの横持ち輸送が不用になり、荷主は陸上輸送費用増大を回避できる。 ※加えて、事業を実施する港湾において固有な当該事業の効果等について詳細に記述すること。 <貨幣換算が困難な効果等による評価> ・地域経済 臨海部物流拠点内における物流機能は喪失を免れるため、そこから生じる地域の雇用・所得の減少を回避することができる。</p>									
その他										
概要図(位置図)										

第9章 港湾保安安全向上施設

9.1 プロジェクトの特定

港湾保安安全向上施設整備プロジェクトとは、国際戦略港湾、国際拠点港湾又は重要港湾においてテロ等の発生を予防し、利用者の安全を確保するために、ターミナルビル内等において監視を行うための施設（岸壁本体部に設置する施設を除く。）を単独に整備するプロジェクトとする。

- ・港湾保安安全向上施設整備プロジェクトの中心的施設としては、ターミナルビル内等において監視を行うためのカメラやモニター等が想定される。

9. 2 効果項目の抽出

プロジェクト実施による効果は、個々のプロジェクトによって異なるが、一般的に主要な効果、及び本マニュアルにおける効果の把握方法の考え方は以下の通りである。

表Ⅲ-9-1 効果の把握方法

効果の分類		効果の項目	効果の把握方法
利用者	輸送・移動	物流網寸断による輸送コスト増大の回避	→ 定性的に把握する a.
	安全	人的被害の抑止	→ 定性的に把握する b.
地域社会	安心	テロの被害への不安の軽減 テロによる事業活動への不安の軽減	→ 定性的に把握する c.
	地域経済	建設工事による雇用・所得の増大	→ 便益を計測しない d.
公共部門	費縮減	施設被害の回避	→ 定性的に把握する e.

<利用者>

a. 物流網寸断による輸送コスト増大の回避

港湾保安安全向上施設の整備により、フェリーターミナルにおいて敷地内の監視をすることで、未然に不審者を発見し、テロによるターミナルビル、岸壁等の物的被害を抑止でき、物流網の寸断によるフェリー輸送コスト増大を回避できる。

この効果は、テロの発生確率や被害規模等の設定が困難であるため、便益の計測は行わないが、効果の算定の基礎となる当該施設に係るフェリー貨物取扱量（航送されるトラック台数）等を整理した上で定性的に把握する。

b. 人的被害の抑止

港湾保安安全向上施設の整備により、フェリーターミナルにおいて不審者を監視することで、未然に不審者を発見し、テロによるフェリーターミナル利用者の人的被害を抑止できる。

この効果は、テロの発生確率や規模等の設定が困難であるため、便益の計測は行わないが、効果の算定の基礎となる当該施設に係る乗降者数や就航船舶の規模等を整理した上で定性的に把握する。

<地域社会>

c. テロの被害への不安の軽減ならびにテロによる事業活動への不安の軽減

港湾保安安全向上施設の整備により、フェリーターミナル利用者の人的被害を抑止できるため、特に港湾直背後圏住民にとって、テロの被害への不安を軽減することができる。

また、港湾保安安全向上施設の整備により、特に港湾直背後圏立地企業にとって、物流網の寸断を回避でき、事業活動が継続できるため、背後圏立地企業の不安を軽減することができる。

この効果は、テロの発生確率や被害規模等の設定が困難であるため、便益の計測は行わないが、効果の算定の基礎となる当該施設に係るフェリーの就航船舶や寄港頻度、利用者数等を整理した上で定性的に把握する。

d. 雇用・所得の増大

地域経済への効果として、建設工事による雇用・所得の増大等の効果がある。この効果は、国民経済的にはキャンセルアウトされる可能性があるため、計測対象としない。

<公共部門>

e. 施設被害の回避

テロが発生した場合、岸壁やターミナルビル等の施設が崩壊、もしくは機能不全となる。フェリーターミナルにおいて敷地内の監視をすることで、テロによる施設の被害を抑止でき、テロ発生後の追加的な復旧費用の負担を回避できる。

この効果は、テロの発生確率や規模等の設定が困難であるため、便益の計測は行わないが、効果の算定の基礎となる当該施設を整備するフェリーターミナルの規模（延床面積、ターミナルビル及び岸壁の整備費用等）等を整理した上で定性的に把握する。

9. 3 貨幣換算しない効果の分析

効果に関する指標として、本施設を整備するフェリーターミナルにおける、取扱貨物量（航送されるトラック台数）、就航船舶数、乗降者数、フェリーターミナル等の整備費用等の整理をした上で、当該施設の効果を定量的・定性的に記述し、取りまとめることとする。

- ・本プロジェクトでは便益の計測は行わないが、貨幣換算しない効果を定量的・定性的に把握するにあたり、プロジェクト実施によって波及する効果の規模について把握し、プロジェクトの必要性の判断をするため、フェリー貨物取扱量、航路の就航状況、乗降者数、本施設の整備費用等の効果に関する指標を整理する。

○効果に関する指標の記載シート例

港湾保安安全向上施設（○○港○○地区）

平成○○年度

想定される効果	効果に関する指標	
	項目	数値
物流網寸断による輸送コスト増大の回避※ ¹	フェリー貨物取扱量	トラック○○台/年
	寄港頻度	国際定期航路：週○便 内航定期航路：週○便
人的被害の抑止※ ²	乗降者数	○○万人/年
	就航船舶（複数ある場合は各々記載）	○○人乗り（○○トン）
	寄港頻度	国際定期航路：週○便 内航定期航路：週○便
施設被害の回避※ ³	ターミナルビルの延床面積	○○m ² （○階建て）
	総事業費（ターミナルビル）	○○億円
	総事業費（岸壁）	○○億円
	寄港頻度	国際定期航路：週○便 内航定期航路：週○便

※¹ テロが生じた際に物流コスト増大の影響を受ける利用者数の把握。

※² テロが生じた際の人的被害規模の把握。

※³ テロが生じた際に必要となる施設の復旧費用の把握。

9. 4 分析結果のとりまとめ

○分析結果整理シート例

新規事業採択時評価の結果

平成〇〇年度

事業名（箇所名）	港湾保安安全向上施設整備事業 （〇〇港 〇〇地区）	担当課	〇〇 〇〇	事業 主体	〇〇県
実施箇所	〇〇県〇〇市				
主な事業の諸元	防犯カメラ（〇基）、監視モニター（〇台）等				
事業期間	事業採択	平成〇〇年度	完了	平成〇〇年度	
総事業費	〇〇億円（うち 港湾機能高度化施設整備費補助金〇〇億円）				
必要性・緊急性	<p>（例）当該事業を実施するフェリーターミナルは、国際航路が週〇〇便就航しており、乗降客数〇〇人／日という大規模なものであるため、テロへの対策が必要とされている。</p> <p>※加えて、事業を実施する港湾において当該事業が必要とされる固有の事情について詳細に記述すること。</p>				
効果に関する指標	<p>（テロ抑止効果に関わる諸指標）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フェリー貨物（トラック台数）〇〇台／年 ・乗降客数〇〇人／日 ・就航船舶：〇〇人乗り（〇〇トン） ・ターミナルビル整備費〇〇億円（〇〇m²・〇階建て） ・岸壁整備費〇〇億円 ・国際航路〇〇便／週 				
総費用 （現在価値化後）	〇〇億円				
事業の効果等	<p>（例）当該事業を実施するフェリーターミナルは、乗降客数〇〇人／日であり、テロが発生した際には大きな人命被害が生じる。また、当該フェリーターミナルに係る岸壁の整備費は〇〇億円、ターミナルビルの整備費は〇〇億円であり、テロが発生した際には、施設の復旧のためこれらと同程度の費用が必要となる。さらに、当該フェリーターミナルでは、年間あたりトラック〇〇台分のフェリー貨物を扱っており、テロによってフェリーターミナルの物流機能が発揮できなくなった場合には、フェリー貨物の荷主に対して大きな輸送コストの増加を強いることとなる。</p> <p>当該事業を実施することによって、以上のようなテロ発生時の被害を回避することができる。</p> <p>※加えて、事業を実施する港湾において固有な当該事業の効果等について詳細に記述すること。</p>				
概要図（位置図）					

第10章 ゲート前状況・偏載状況監視施設

10.1 プロジェクトの特定

ゲート前状況・偏載状況監視施設整備プロジェクトとは、国際戦略港湾等においてコンテナ搬出入車輛の安全で円滑な走行を確保するために、積載状況の確認やコンテナターミナル周辺の渋滞状況の監視・情報提供を行うための施設を単独に整備するプロジェクトとする。

- ・ゲート前状況・偏載状況監視施設整備プロジェクトの中心的施設としては、ゲート前を監視するカメラ・モニター（ゲート前状況監視施設）、コンテナ貨物の偏載を監視する重量計（偏載状況監視施設）等が想定される。

10.2 効果項目の抽出

プロジェクト実施による効果は、個々のプロジェクトによって異なるが、一般的に主要な効果、及び本マニュアルにおける効果の把握方法の考え方は以下の通りである。

表Ⅲ-10-1 効果の把握方法

効果の分類		効果の項目	効果の把握方法
利用者	輸送・移動	輸送コストの削減	→ 定性的に把握する ^{※1} a.
	安全	コンテナ輸送の安全性向上	→ 定性的に把握する b.
地域社会	輸送・移動	道路の混雑緩和	→ 定性的に把握する ^{※2} c.
	地域経済	建設工事による雇用・所得の増大	→ 便益を計測しない d.

※1 貨物車両等の輸送費用削減が算出できる場合には便益を計測する。

※2 一般車両等の輸送費用削減が算出できる場合には便益を計測する。

<利用者>

a. 輸送コストの削減（輸送時間の短縮）

ゲート前状況監視施設の整備により、コンテナトレーラーの運転手が道路情報を入手することができるようになり、ゲート前及び道路混雑の緩和が期待され、搬出入待ち時間の短縮が可能となり、貨物の輸送コスト（輸送時間費用）を削減できる。

この効果は、ゲート前及び道路の混雑緩和によって貨物車両に対して削減される輸送費用が実態に即して設定できる場合には、混雑緩和による輸送費用の削減額を便益として計測する。

b. コンテナ輸送の安全性向上

偏載状況監視施設の整備により、コンテナトレーラーの運転手がコンテナの偏載状況を把握できるようになり、輸送の安全性向上が期待される。

この効果は、偏載状況にある国際海上コンテナの存在割合等の設定が困難であるため、便益の計測は行わないが、効果の算定の基礎となる当該施設に係るターミナルのコンテナ貨物取扱量や就航航路数等を整理した上で定性的に把握する。

<地域社会>

c. 道路の混雑緩和

ゲート前状況監視施設の整備により、コンテナトレーラーの運転手が道路情報を入手することができるようになり、道路混雑の緩和が期待される。

この効果は、周辺の道路の混雑緩和によって一般車両等に対して削減される輸送費用が実態に即して設定できる場合には、混雑緩和による輸送費用の削減額を便益として計測する。

d. 雇用・所得の増大

地域経済への効果として、建設工事による雇用・所得の増大等の効果がある。この効果は、国民経済的にはキャンセルアウトされる可能性があるため、計測対象としない。

10.3 貨幣換算しない効果の分析

効果に関する指標として、本施設を整備する国際海上ターミナルにおける、コンテナ貨物取扱量、航路の就航状況、搬出ゲート数及び本施設の整備費用等の整理をした上で、本施設の整備による効果を定量的・定性的に記述し、取りまとめることとする。

- ・本プロジェクトでは便益の計測は行わないが、貨幣換算しない効果を定量的・定性的に把握するにあたり、プロジェクト実施によって波及する効果の規模について把握し、プロジェクトの必要性の判断をするため、コンテナ貨物取扱量、航路の就航状況、搬出ゲート数及び本施設の整備費用等の効果に関する指標を整理する。

○効果に関する指標の記載シート例

ゲート前状況監視・偏載状況監視施設（〇〇港〇〇地区）

平成〇〇年度

想定される効果	効果に関する指標	
	項目	数値
コンテナ輸送の安全性向上※ ¹	当該施設に係るターミナルのコンテナ貨物取扱量	〇〇万TEU/年（〇〇ターミナル）
	就航航路数	国際定期航路：週〇便
ゲート前及び道路混雑の緩和※ ²	当該施設に係るターミナルのコンテナ取扱貨物量	〇〇万TEU/年（〇〇ターミナル）
	就航航路数	国際定期航路：週〇便
	搬出ゲート数	〇基
	道路交通量	〇〇台/年

※¹ 転倒防止できるコンテナトレーラー数の把握。

※² 混雑の要因となる貨物車両の数、混雑の影響を受ける一般車両の数の把握。

10.4 分析結果のとりまとめ

○分析結果整理シート例

新規事業採択時評価の結果

平成〇〇年度

事業名（箇所名）	ゲート前状況監視施設整備事業 （〇〇港 〇〇地区）	担当課	〇〇 〇〇	事業 全体	〇〇県
実施箇所	〇〇県〇〇市				
主な事業の諸元	監視カメラ（〇基）、監視モニター（〇台）等				
事業期間	事業採択	平成〇〇年度	完了	平成〇〇年度	
総事業費	〇〇億円（うち 港湾機能高度化施設整備費補助金〇〇億円）				
必要性・緊急性	<p>（例）当該港〇〇ターミナルでは、国際定期航路が週〇便就航、コンテナ貨物量〇〇万TEU/年を取り扱っているが、搬出ゲートは〇基と少なく、ターミナルに出入りする車輛の集中により、ゲート前においてゲート出入り待ちの渋滞（ピーク時には〇〇km程度）が生じており、周辺道路の混雑の原因となっており、混雑緩和のための対策が必要とされている。</p> <p>※加えて、事業を実施する港湾において当該事業が必要とされる固有の事情について記述すること。</p>				
効果に関する指標	<p>（ゲート前混雑緩和の効果に関わる諸指標）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当該施設に係るターミナルのコンテナ取扱貨物量：〇〇万TEU/年 ・国際定期航路：週〇便 ・搬出ゲート数：〇基 ・道路交通量：〇〇台/年 				
総費用 （現在価値化後）	〇〇億円				
事業の効果等	<p>（例）本事業により、コンテナトレーラーの運転手が道路情報を入手することができるようになり、混雑ピーク時の搬出入を避けることによりゲート前及び道路混雑の緩和が期待される。なお、ターミナル前の道路は、道路交通量〇〇台/年であり、一般車両も多く、当該事業の実施によって、ゲート前の渋滞が緩和され、周辺道路の混雑緩和に波及する効果は大きい。</p> <p>※加えて、事業を実施する港湾において固有な当該事業の効果等について詳細に記述すること。</p>				
概要図（位置図）					

新規事業採択時評価の結果

平成〇〇年度

事業名（箇所名）	偏載状況監視施設整備事業 （〇〇港 〇〇地区）		担当課	〇〇 〇〇	事業 主体	〇〇県
			担当課長名	〇〇 〇〇		
実施箇所	〇〇県〇〇市					
主な事業の諸元	コンテナ貨物重量計（〇基）等					
事業期間	事業採択	平成〇〇年度	完了	平成〇〇年度		
総事業費	〇〇億円（うち 港湾機能高度化施設整備費補助金〇〇億円）					
必要性・緊急性	<p>（例）昨今、コンテナ内の積荷の偏載に伴う輸送中のコンテナ車輛の転倒事故が増加しており、早急な対応が求められている。</p> <p>当該港〇〇ターミナルは、国際定期航路が週〇便就航、コンテナ貨物量〇〇万TEU/年を取り扱っており、他港と比べて偏載状態のコンテナトレーラーの転倒事故のリスクが高いといえる。</p> <p>※加えて、事業を実施する港湾において当該事業が必要とされる固有の事情について詳細に記述すること。</p>					
効果に関する指標	<p>（コンテナトレーラー転倒防止の効果に関わる諸指標）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当該施設に係るターミナルのコンテナ取扱貨物量：〇〇万TEU/年 ・国際定期航路：週〇便 					
総費用 （現在価値化後）	〇〇億円					
事業の効果等	<p>（例）本事業により、コンテナトレーラーの運転手がコンテナの偏載状況を把握できるようになり、輸送の安全性向上が期待される。なお、〇〇ターミナルは、コンテナ貨物量〇〇万TEU/年を取り扱っており、当該ターミナルから搬出されるコンテナトレーラーの転倒事故防止効果は大きい。</p> <p>※加えて、事業を実施する港湾において固有な当該事業の効果等について詳細に記述すること。</p>					
概要図（位置図）						

第 11 章 バリアフリー対応旅客施設

11.1 プロジェクトの特定

バリアフリー対応旅客施設整備プロジェクトとは、旅客船が定期的に就航する港湾において高齢者、障害者等が安全に利用できるようにするために、「公共交通機関の旅客施設に関する移動等円滑化整備ガイドライン（バリアフリー整備ガイドライン）」に基づき、高齢者、身体障害者等の円滑な利用に配慮した構造とする旅客船ターミナルの施設を単独に整備するプロジェクトとする。

- ・バリアフリー対応旅客施設整備プロジェクトの中心的施設としては、エレベーターや障害者用トイレ、車いす用スロープ等、旅客船ターミナルのバリアフリー化に関する施設が想定される。

1 1 . 2 効果項目の抽出

プロジェクト実施による効果は、個々のプロジェクトによって異なるが、一般的に主要な効果、及び本マニュアルにおける効果の把握方法の考え方は以下の通りである。

表Ⅲ-11-1 効果の把握方法

効果の分類		効果の項目	効果の把握方法
利用者	安全	安心・満足感の獲得	→ 定性的に把握する a.
地域社会	地域経済	建設工事による雇用・所得の増大	→ 便益を計測しない b.

<利用者>

a. 安心・満足感の獲得

バリアフリー対応旅客施設の整備により、高齢者・障害者等を含む利用者はいつでも不自由なく本施設を利用することができるようになり、安心・満足感の向上が期待される。

この効果は、「旅客施設をいつでも不自由なく利用できることにより安心を得ることができる価値（存在価値に相当）」及び「旅客施設をいつでも不自由なく利用できることにより満足感を得ることができる価値（オプション価値に相当）」を想定しているが、現時点においては理論的背景が明確ではないため便益の計測は行わないこととし、効果の算定の基礎となる当該施設に係る乗降者数、地方公共団体の高齢化率、就航航路数、バリアフリー化の内容等を整理した上で定性的に把握する。

<地域社会>

b. 雇用・所得の増大

地域経済への効果として、建設工事による雇用・所得の増大等の効果がある。この効果は、国民経済的にはキャンセルアウトされる可能性があるため、計測対象としない。

1.1.3 貨幣換算しない効果の分析

効果に関連する指標として、本施設を整備する旅客船ターミナルにおける、就航船舶、寄港頻度及び利用者数及び本施設の整備費用等の整理をした上で、当該施設の効果を定量的・定性的に記述し、取りまとめることとする。

- ・本プロジェクトでは便益の計測は行わないが、貨幣換算しない効果を定量的・定性的に把握するにあたり、プロジェクト実施によって波及する効果の規模について把握し、プロジェクトの必要性の判断をするため、就航船舶、寄港頻度及び利用者数及び本施設の整備費用等の効果に関する指標を整理する。

○効果に関する指標の記載シート例

バリアフリー対応旅客施設（○○港○○地区）

平成○○年度

想定される効果	効果に関する指標	
	項目	数値
利用者の利便性・安全性の向上※ ¹	乗降者数	○○万人/年
	地方公共団体の高齢化率	○○%
	就航航路数	定期航路：週○便 うち、離島航路：週○便（島名：○○）
施設の利便性・安全性の向上※ ²	移動等円滑化された経路	○箇所
	公共用通路等の出入口	○箇所
	通路	○箇所
	傾斜路（スロープ）	○箇所
	階段、エレベーター、エスカレーター	○箇所
	誘導案内設備	○箇所
	トイレ	○箇所
	乗車券等販売所・待合所・案内所	○箇所
	券売機、休憩等のための設備、その他	○箇所
	乗船ゲート	○基
	栈橋・岸壁との連絡橋	○基
タラップその他の乗降用設備	○基	

※¹ バリアフリー化の効果を受ける人数の把握。

※² バリアフリー化の内容の把握。

11.4 分析結果のとりまとめ

○分析結果整理シート例

新規事業採択時評価の結果

平成〇〇年度

事業名（箇所名）	バリアフリー対応旅客施設 （〇〇港 〇〇地区）	担当課	〇〇 〇〇	事業 主体	〇〇県
実施箇所	〇〇県〇〇市				
主な事業の諸元	エレベーター（〇基）、ボーディングブリッジ（〇基）等				
事業期間	事業採択	平成〇〇年度	完了	平成〇〇年度	
総事業費	〇〇億円（うち 港湾機能高度化施設整備費補助金〇〇億円）				
必要性・緊急性	<p>（例）〇〇町の高齢化率は〇〇%と高く、当該港〇〇ターミナルにおいても高齢者等の利用が多いが、ターミナルの施設は、エレベーターがない、乗降に利用するタラップが劣化し危険である等、高齢者等の利用に配慮した構造になっていない。利用者数も〇〇万人／年と多く、旅客船ターミナルのバリアフリー化が求められている。</p> <p>※加えて、事業を実施する港湾において当該事業が必要とされる固有の事情について詳細に記述すること。</p>				
効果に関する指標	<p>（バリアフリー化の効果に関わる諸指標）</p> <ul style="list-style-type: none"> 乗降者数：〇〇万人／年 地方公共団体の高齢化率：〇〇% 就航航路数：週〇便 バリアフリー化対象施設：エレベーター〇基、ボーディングブリッジ〇基 				
総費用 （現在価値化後）	〇〇億円				
事業の効果等	<p>（例）当該港〇〇ターミナルは、離島住民の生活の足として週〇便が就航し、乗降客数〇〇人／日であるが、ターミナルの施設は高齢者等の利用に配慮した構造になっていない。エレベーター〇基を設置することにより、〇〇という状況が解消され、ボーディングブリッジ〇基を整備することにより、〇〇という状況が解消される。</p> <p>※加えて、事業を実施する港湾において固有な当該事業の効果等について詳細に記述すること。</p>				
概要図（位置図）					

第 12 章 観光交流支援基盤施設

12.1 プロジェクトの特定

観光交流支援基盤施設整備プロジェクトとは、観光圏の玄関口となる港湾において、国際競争力の高い魅力ある観光地を形成するために、旅客の乗降、待合い等を快適にする施設を単独に整備するプロジェクトとする。

- ・観光交流支援基盤施設整備プロジェクトとしては、ターミナルビルにおける旅客スペースの拡幅やボーディングブリッジの設置等が想定される。

12.2 効果項目の抽出

プロジェクト実施による効果は、個々のプロジェクトによって異なるが、一般的に主要な効果、及び本マニュアルにおける効果の把握方法の考え方は以下の通りである。

表Ⅲ-12-1 効果の把握方法

効果の分類		効果の項目	効果の把握方法
利用者	交流・レクリエーション	安心・満足感の獲得	→ 定性的に把握する a.
地域社会	地域経済	建設工事による雇用・所得の増大	→ 便益を計測しない b.

<利用者>

a. 安心・満足感の獲得

観光交流支援基盤施設の整備により、利用者はいつでも快適に本施設を利用することができるようになり、観光交流における安心・満足感の向上が期待される。

この効果は、「旅客施設をいつでも快適に利用できることにより安心を得ることができる価値（存在価値に相当）」及び「旅客施設をいつでも快適に利用できることにより満足感を得ることができる価値（オプション価値に相当）」を想定しているが、現時点においては理論的背景が明確ではないため便益の計測は行わないこととし、効果の算定の基礎となる当該施設に係る乗降者数、ク航航路数、施設規模、整備内容等を整理した上で定性的に把握する。

<地域社会>

b. 雇用・所得の増大

地域経済への効果として、建設工事による雇用・所得の増大等の効果がある。この効果は、国民経済的にはキャンセルアウトされる可能性があるため、計測対象としない。

1 2 . 3 貨幣換算しない効果の分析

効果に関する指標として、本施設を整備する旅客船ターミナル等における、就航船舶、寄港頻度及び利用者数及び旅客船ターミナル等の整備費用等の整理をした上で、当該施設の効果을 定量的・定性的に記述し、取りまとめることとする。

- ・本プロジェクトでは便益の計測は行わないが、貨幣換算しない効果を定量的・定性的に把握するにあたり、プロジェクト実施によって波及する効果の規模について把握し、プロジェクトの必要性の判断をするため、本施設を整備する旅客船ターミナル等における、就航船舶、寄港頻度及び利用者数及び旅客船ターミナル等の整備費用等の効果に関する指標を整理する。

○効果に関する指標の記載シート例

観光交流支援基盤施設（○○港○○地区）

平成○○年度

想定される効果	効果に関する指標	
	項目	数値
利用者の利便性向上※ ¹	乗降者数	○○万人/年
	就航航路数	国際定期航路：週○便 内航定期航路：週○便 クルーズ船寄港回数：年○○回
施設の利便性向上※ ²	延べ床面積	○○m ² （○階建て）
	総事業費	○○億円
	ボーディングブリッジ	○基

※¹ 移動における利便性向上の効果を受ける人数の把握。

※² 観光圏の玄関口である施設の規模の把握、移動における利便性向上のための施設整備内容の把握。

12.4 分析結果のとりまとめ

○分析結果整理シート例

新規事業採択時評価の結果

平成〇〇年度

事業名（箇所名）	観光交流支援基盤施設 （〇〇港 〇〇地区）	担当課	〇〇 〇〇	事業 主体	〇〇県
実施箇所	〇〇県〇〇市				
主な事業の諸元	旅客スペースの拡幅（〇㎡）、ボーディングブリッジ（〇基）等				
事業期間	事業採択	平成〇〇年度	完了	平成〇〇年度	
総事業費	〇〇億円（うち 港湾機能高度化施設整備費補助金〇〇億円）				
必要性・緊急性	<p>（例）当該港〇〇ターミナルは、〇〇観光圏への玄関口としてクルーズ船が年〇〇回寄港し、乗降者数〇〇万人/年であるが、旅客スペースが狭隘、ボーディングブリッジがない等、クルーズ客の移動が快適に行われていない状況である。</p> <p>※加えて、事業を実施する港湾において当該事業が必要とされる固有の事情について詳細に記述すること。</p>				
効果に関する指標	<p>（移動における利便性向上の効果に関わる諸指標）</p> <ul style="list-style-type: none"> 乗降者数：〇〇万人/年 クルーズ船寄港回数：年〇〇回 旅客船ターミナル総事業費：〇〇億円（〇〇㎡・〇階建て） 整備施設：ボーディングブリッジ〇基 				
総費用 （現在価値化後）	〇〇億円				
事業の効果等	<p>（例）旅客スペースを拡幅することにより、〇〇という状況が解消され、ボーディングブリッジ〇基を整備することにより、〇〇という状況が解消される。なお、旅客船ターミナルは〇〇㎡・〇階建ての規模を持ち、当該事業の実施によるクルーズ客の移動における利便性向上の効果は大きい。</p> <p>※加えて、事業を実施する港湾において固有な当該事業の効果等について詳細に記述すること。</p>				
概要図（位置図）					

第 13 章 港湾広域防災拠点支援施設

13.1 プロジェクトの特定

港湾広域防災拠点支援施設整備プロジェクトとは、東京湾臨海部及び京阪神都市圏に整備する基幹的広域防災拠点が発災直後から機能を発揮することができるよう、応急復旧資機材の保管、緊急物資輸送の中継・分配業務等を行う支援施設を単独に整備するプロジェクトとする。

- ・基幹的広域防災拠点と同時期に一体的に整備する港湾広域防災拠点支援施設は、基幹的広域防災拠点整備事業の構成施設とし、基幹的広域防災拠点整備事業と一体的に事業評価を行うものとする。

13.2 便益項目の抽出

(1) 港湾広域防災拠点支援施設整備プロジェクトによる効果と計測する便益の抽出

プロジェクト実施による効果は、個々のプロジェクトによって異なるが、一般的に主要な効果は以下の通りである。

表Ⅲ-13-2 効果の把握方法

効果の分類		効果の項目	効果の把握方法
利用者	輸送・移動	輸送コストの削減	→ 定性的に把握する a.
地域社会	安心	震災時における被害への不安の軽減	→ 定性的に把握する b.
	安全	地域住民の生活の維持	→ 定性的に把握する c.
	地域経済	建設工事による雇用・所得の増大	→ 便益を計測しない d.

<利用者>

a. 輸送コストの削減（輸送時間の短縮）

港湾広域防災拠点支援施設の整備により、基幹的広域防災拠点内における初動要員の配置、応急復旧や緊急物資輸送に必要な資機材の確保が可能となり、基幹的広域防災拠点が迅速に応急復旧され、被災地への緊急物資輸送をより迅速に行うことができると期待される。

この結果、港湾直背後圏住民に対する緊急物資貨物の輸送コスト（輸送時間費用）の削減が可能となるが、被災地への緊急物資輸送に係る時間短縮の算定にあたり、想定される災害の種類、被害規模、緊急物資の輸送先等の設定が困難であるため、便益の計測は行わないこととする。ただし、効果の算定の基礎となる本施設の背後圏人口及び災害時における緊急物資の取扱貨物量等を整理した上で定性的に把握する。

<地域社会>

b. 震災時における被害への不安の軽減

港湾広域防災拠点支援施設の整備により、特に港湾直背後圏住民にとって、緊急物資が迅速に提供されるため、地域住民の不安を軽減することができる。

c. 地域住民の生活の維持

港湾広域防災拠点支援施設の整備により、特に港湾直背後圏住民にとって、緊急物資が迅速に提供されるため、地域住民の生活維持に寄与することができる。

d. 雇用・所得の増大

港湾広域防災拠点支援施設の建設投資から地域に新たな雇用が創出され、建設資機材の新規生産によって地域の所得が増加する。

1.3.3 貨幣換算しない効果の分析

効果に関する指標として、本施設を整備する基幹的広域防災拠点の背後圏人口、災害時における緊急物資の取扱貨物量、施設規模、整備費用等の整理をした上で、当該施設の効果を定量的・定性的に記述し、取りまとめることとする。

- ・本プロジェクトでは便益の計測は行わないが、貨幣換算しない効果を定量的・定性的に把握するにあたり、プロジェクト実施によって波及する効果の規模について把握し、プロジェクトの必要性の判断をするため、本施設の背後圏人口、災害時における緊急物資の取扱貨物量、本施設の施設規模、整備費用等の効果に関する指標を整理する。

○効果に関する指標の記載シート例

港湾広域防災拠点支援施設（〇〇港〇〇地区）

平成〇〇年度

想定される効果	効果に関する指標	
	項目	数値
被災地への緊急物資輸送の迅速化*	震災時の取扱貨物量	〇〇トン/日（または〇〇トン/週）
	背後圏人口	〇〇万人

- ※ 震災時において輸送が迅速化される緊急物資の量、緊急物資輸送の迅速化の影響を受ける人口の把握。

13.4 分析結果のとりまとめ

○分析結果整理シート例

新規事業採択時評価の結果

平成〇〇年度

事業名（箇所名）	港湾広域防災拠点支援施設 （〇〇港 〇〇地区）		担当課	〇〇 〇〇	事業 主体	〇〇整備局
			担当課長名	〇〇 〇〇		
実施箇所	〇〇県〇〇市					
主な事業の諸元	管理棟（〇棟）、備蓄倉庫（〇棟）等					
事業期間	事業採択	平成〇〇年度	完了	平成〇〇年度		
総事業費	〇〇（国土交通本省施設費）					
必要性・緊急性	<p>（例）複数の都道府県に被害が及ぶような大規模災害発生時に緊急物資輸送の中継拠点や広域支援部隊のベースキャンプとして機能する基幹的広域防災拠点が発災直後から機能を発揮することが必要となる。 当該港では背後圏として〇〇（人口〇〇万人）を担い、震災時の緊急物資輸送の迅速化が必要である。</p> <p>※加えて、事業を実施する基幹的広域防災拠点において当該事業が必要とされる固有の事情について詳細に記述すること。</p>					
効果に関する指標	<p>（震災時の緊急物資輸送迅速化の効果に関わる諸指標）</p> <ul style="list-style-type: none"> 震災時の取扱貨物量：〇〇トン/日 背後圏人口：〇〇万人 					
総費用 （現在価値化後）	〇〇億円					
事業の効果等	<p>（例）当該事業を実施する基幹的広域防災拠点は、背後圏人口〇〇万人を抱え、震災時には〇〇トン/日の緊急物資輸送が計画されている。本事業の実施により、基幹的広域防災拠点の応急復旧が〇日早くなり、その分だけ緊急物資の輸送開始を早めることができる。</p> <p>※加えて、事業を実施する基幹的広域防災拠点において固有な当該事業の効果等について詳細に記述すること。</p>					
概要図（位置図）						