

平成27年度 第3回
四国地方整備局
事業評価監視委員会資料

今治港 富田地区国際物流ターミナル整備事業
事後評価

平成27年12月8日

国土交通省四国地方整備局

【 目 次 】

1. 今治港富田地区の概要.....	1
1. 1 今治港富田地区の概要.....	1
1. 2 今治港富田地区の主な経緯	2
2. 事業の概要	3
2. 1 事業の目的	3
2. 2 事業の経緯	3
2. 3 構成施設	4
3. 事後評価の視点	5
3. 1 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	5
3. 1. 1 事業期間、事業費の変化	5
3. 1. 2 施設の利用状況の変化（需要予測と実績）	5
3. 1. 3 将来貨物量の予測.....	6
3. 2 事業の効果の発現状況.....	9
3. 2. 1 事業実施による効果分析の対象	9
3. 2. 2 事業実施による効果分析	10
3. 2. 3 費用便益分析	15
3. 2. 4 社会経済情勢の変化	16
3. 3 事業実施による環境の変化	18
4. 評価のまとめ.....	19
4. 1 今後の事後評価の必要性	19
4. 2 改善措置の必要性.....	19
4. 3 同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性.....	19

1. 今治港富田地区の概要

1. 1 今治港富田地区の概要

今治港は愛媛県の東北部、高縄半島の先端部に位置し、阪神と九州を結ぶ瀬戸内海の本航路に接した重要港湾であり、古くから愛媛県を代表する港湾として発展してきた。

戦後に入り、昭和 26 年に港湾法に基づく重要港湾の指定を受けると、背後に広がる繊維産業、造船業、その関連産業の発達した工業地帯における原材料や製品の移出入を中継する商港として、また、瀬戸内海国立公園を擁する観光港として発展した。昭和 34 年には、民営では全国初となるカーフェリーが就航している。

昭和 30 年代後半に入ると貨物量及び乗降客が急激に増大したため、昭和 45 年に港湾区域が拡張され、蔵敷地区に貨客分離を目指した貨物専用港の建設に着手、昭和 55 年に完了している。

また、昭和 50 年代後半には、船舶の大型化、貨物のコンテナ化などの変化に対応すべく、昭和 59 年に港湾計画を改定して富田地区に新港湾の建設を計画、昭和 61 年 3 月に工事に着手した。平成 7 年にコンテナ専用バースと 3 万トン級の船が接岸できる外貿ふ頭が供用を開始している。現在、富田ふ頭には週 4 便の日韓定期コンテナ航路が稼動しており、釜山港を中継して主に東アジア諸国と結ばれている。ふ頭の背後には物流機能用地として港湾関連用地と工業用地が確保されており、今後は西瀬戸自動車道や今治小松自動車道、四国縦貫自動車道といった広域高速道路網との連携を強化し、中・四国における海陸一貫複合輸送の拠点となることが期待されている。



図 1.1 今治港位置図

1. 2 今治港富田地区の主な経緯

大正 11 年 (1922)	2 月	開港場に指定される
昭和 26 年 (1951)	1 月	港湾法に基づく重要港湾の指定を受ける
昭和 27 年 (1952)	11 月	運輸大臣の認可により、今治市管理港となる
昭和 37 年 (1962)	5 月	植物防疫法による木材輸入港に指定される
昭和 41 年 (1966)	3 月	新たな港湾計画を策定
昭和 45 年 (1970)	7 月	港湾法に基づく港湾区域変更の許可を受ける
昭和 59 年 (1984)	8 月	港湾計画を改訂 (同 12 月一部変更)
昭和 61 年 (1986)	8 月	港湾法に基づく港湾区域変更の許可を受ける
平成 4 年 (1992)	6 月	蔵敷地区に四国で初めての定期コンテナ航路が開設
平成 7 年 (1995)	7 月	富田ふ頭供用開始
平成 8 年 (1996)	10 月	富田ふ頭に四国で初めてのガントリークレーン 1 基を設置
平成 8 年 (1996)	11 月	検疫法に基づく無線検疫対象港に指定される
平成 11 年 (1999)	7 月	内航フィーダー航路開設
平成 12 年 (2000)	12 月	稲わら等輸入指定港に指定される
平成 22 年 (2010)		富田地区の防波堤完成

2. 事業の概要

2. 1 事業の目的

今治港富田地区国際物流ターミナルは、今治地域経済の振興、地場産業の支援、商業的機能の拡充を図り、また船舶の大型化と貨物のコンテナ化に対応し、物流の効率化を図ることを目的としている。

また、国際物流ターミナル整備事業の一環として整備した防波堤により、台風等の異常時における港内への進入波を防ぎ、高潮時における背後地域の浸水被害を低減する。



図 2.1 今治港富田地区国際物流ターミナル整備事業

2. 2 事業の経緯

昭和 59 年 (1984)	1 月	事業採択、調査・設計実施
昭和 59 年 (1984)	8 月	港湾計画改訂 (同 12 月一部変更)
昭和 61 年 (1986)	2 月	漁業補償妥結
昭和 62 年 (1987)	3 月	公有水面埋立免許の取得
昭和 62 年 (1987)	4 月	現地工事着手
平成 4 年 (1992)	6 月	(蔵敷地区) 定期コンテナ航路開設 (四国初)
平成 5 年 (1993)		富田地区防波堤の事業着工
平成 7 年 (1995)	7 月	富田埠頭供用開始
平成 8 年 (1996)	10 月	ガントリークレーン設置 (四国初)
平成 19 年 (2007)	10 月	事業再評価
平成 22 年 (2010)		富田地区の防波堤完成

2. 3 構成施設

今治港富田地区国際物流ターミナル整備事業の構成施設を下表に示す。

表 2.1 今治港富田地区国際物流ターミナル整備事業の構成施設

施設名	数量	事業期間	事業費
岸壁(-10m)	185m	S59~H6	21 億円
岸壁(-12m)	240m	S61~H6	30 億円
泊地(-10m)	25 千㎡	S61~H4	1 億円
泊地(-12m)	28 千㎡	S63~H4	1 億円
防波堤	500m	H5~H22	83 億円
護岸(防波)	100m	S62~H6	5 億円
臨港道路	1,350m	H1~H12	16 億円
橋梁	1 基	H2~H7	2 億円
ふ頭用地 (荷役機械含む)	4.5ha	S62~H8	26 億円
—	—	S59~H22	187 億円

注)端数処理のため、各項目の金額の和は、必ずしも合計とはならない。

3. 事後評価の視点

3. 1 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

3. 1. 1 事業期間、事業費の変化

昭和 59 年度から開始された今治港富田地区国際物流ターミナル整備事業は、前回評価時（平成 19 年度再評価時）において、予定していた事業期間とおり平成 22 年度に完了した。事業費は、前回評価時に予定していた費用と同程度で完了した。

表 3.1 前回評価時の事業期間、事業費と実績

	前回評価時（H19）	実績
事業期間	昭和 59 年度～平成 22 年度	昭和 59 年度～平成 22 年度
事業費	188 億円（税込）	187 億円（税込）

3. 1. 2 施設の利用状況の変化（需要予測と実績）

(1) 前回評価時（平成 19 年度）の貨物取扱量需要予測

需要予測は、平成 17 年の富田地区における取扱貨物実績から、背後圏全体（今治市、西条市、新居浜市）の外内貿コンテナ貨物、非金属鉱物（石膏）について、将来も一定推移すると設定した。

(2) 平成 25 年貨物取扱量の実績

背後圏全体（今治市、西条市、新居浜市）の外内貿コンテナ貨物は、化学工業品（化学薬品等）や軽工業品（パルプ等）、雑工業品（衣服等）が太宗貨物であり、化学工業品や軽工業品の増加により前回評価時より約 22%増加した。また、コンテナ以外の荷姿での太宗貨物である非金属鉱物（石膏）は、前回評価時より約 9%減少した。

外内貿コンテナ貨物、非金属鉱物（石膏）の平成 25 年の貨物量実績は、前回再評価時点における将来予測貨物量から変化が生じている。

表 3.2 前回評価時の将来貨物量予測と実績

貨物種類	前回評価時（H19） （H23 将来貨物量予測）	H25 貨物量実績
外貿コンテナ※	13,487TEU/年 (5,697TEU/年)	16,542TEU/年 (3,330TEU/年)
内貿コンテナ	2,431TEU/年	2,840TEU/年
非金属鉱物（石膏）	204 千トン/年	185 千トン/年

※（ ）内は、背後圏を今治市のみに限定した取扱貨物量を示す

※今治市を背後圏とする貨物量は、全国国際コンテナ貨物流動調査より、今治港の取扱貨物の内、今治市を生産消費地とする外貿コンテナ貨物の割合から推計した貨物量

3. 1. 3 将来貨物量の予測

(1) 外貿コンテナ貨物量の推移

1) 富田地区における外貿コンテナ貨物の動向

富田地区ふ頭が供用を開始した平成7年当初、定期コンテナ航路は週3便であったが、平成8年には週4便に増便され、以降、外貿コンテナ貨物量は増加してきた。

富田地区の外貿コンテナ貨物の主な品目は化学工業品（化学薬品、合成樹脂等）であり、平成25年の取扱貨物量の51%を占める。化学工業品の製品出荷額は、全国的に平成13年以降は増加傾向にあるため、リーマンショック等の影響により、平成21年のコンテナ貨物量は減少したものの、平成22年以降は順調に回復基調で推移している。

2) 今治市背後圏を対象とする貨物の推移

富田地区ふ頭で取り扱っている外貿コンテナ貨物の主な背後圏は、平成25年全国輸出入コンテナ貨物流動調査によると今治市、西条市、新居浜市であり、今治市を背後圏とする貨物は、全体の20%であると推測され、主な取扱品目は、雑工業品（衣服等）である。

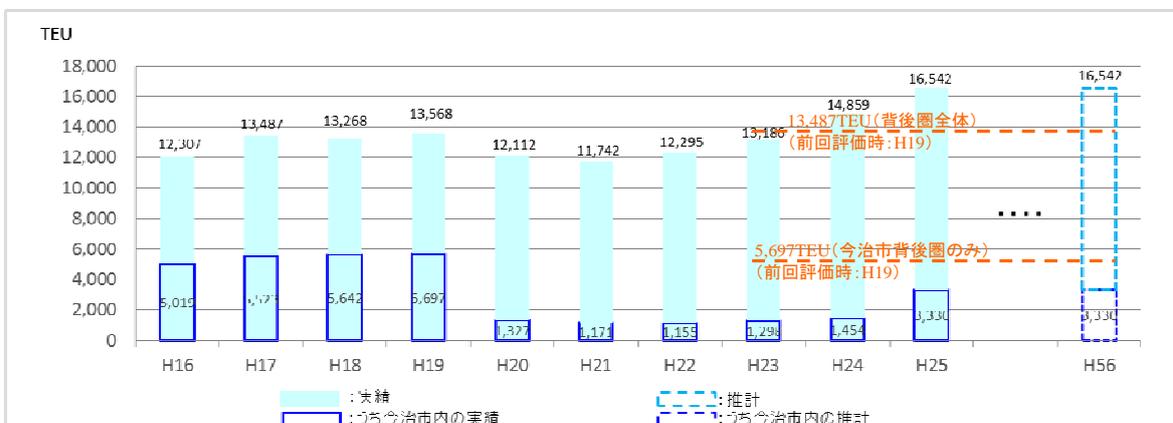
本事業の便益算出にあたって、今治港を利用する新居浜市・西条市発着コンテナ貨物のうち釜山港で積み替えられて他の国・地域に輸送される貨物は今後、国際戦略港湾（阪神港）経由で当該地域に輸送する可能性があることから便益から除外し、今治市背後圏の貨物のみ限定することとした。

今後の貨物量については、荷主企業の生産計画、物流事業者の見通し等を踏まえ、将来想定は平成25年実績値で推移するものと設定する。

表 3.3 今治港の外貿コンテナ航路（韓国航路）

船社	船社代理店	寄港ルート	便数	就航船舶
興亜海運・高麗海運 (共同配船)	日本通運	釜山- 今治 -松山-水島-釜山	1便/週	HEUNG-A TOKYO 4,914GT 7,040DWT 430TEU
		釜山-広島-水島- 今治 -釜山	1便/週	SUNNY SPRUCE 3,987GT 5,821DWT 342TEU
南西海運・長錦商船 (共同配船)	今治商運	釜山-伊予三島-水島- 今治 -松山-釜山	1便/週	HUNSUNG INCHEON 5,888GT 4,150DWT 450TEU
		釜山-浜田-松山- 今治 -岩国-釜山	1便/週	HAPPY STAR 3,997GT 5,918DWT 342TEU

〔出所〕 港湾管理者資料、船社 HP 等より作成



※全体の貨物量は、今治市の富田地区の外貿コンテナ貨物の取扱実績資料に基づく
 ※実績の内、今治市を背後圏とする貨物量は、全国国際コンテナ貨物流動調査より、今治港の取扱貨物の内、今治市を生産消費地とする外貿コンテナ貨物の割合から推計した貨物量

図 3.1 外貿コンテナ貨物量の推移と便益計測対象とする貨物の将来貨物推計値

(2) 内貿コンテナ貨物量の推移

平成 25 年実績について、移出は太宗貨物である化学薬品（移出計の 78%）が増加、移入は太宗貨物である高機能おむつ等の原料であるパルプ（移入計の 63%）の伸びにより増加したことにより、前回評価時の将来貨物予測を上回る結果となった。

年により貨物量の増減はあるが、今後は、荷主企業の生産計画、物流事業者の見通し等を踏まえ、将来想定は平成 25 年実績値で推移するものと設定する。

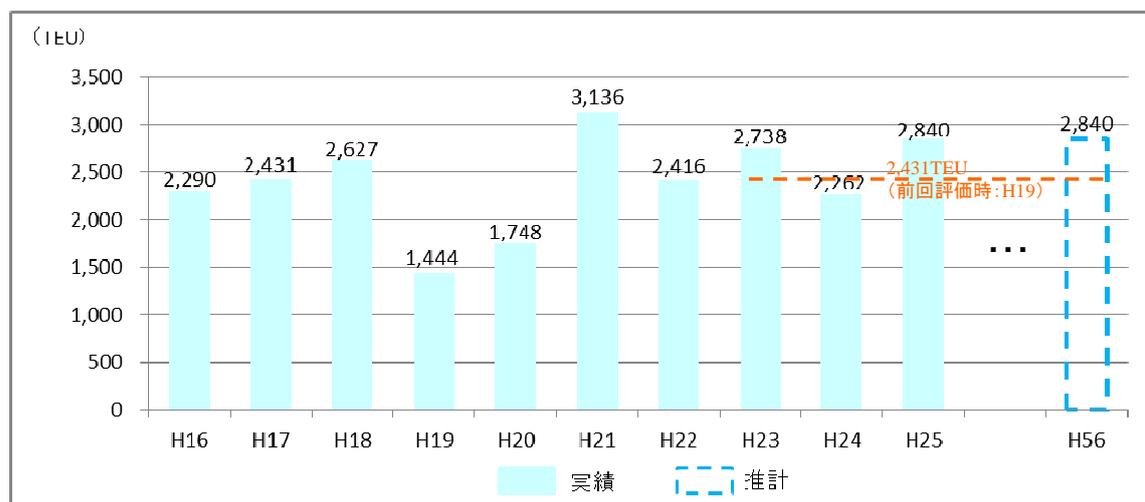


図 3.2 内貿コンテナ貨物量の推移

表 3.4 今治港の国際フィーダー航路

船社	船社代理店	寄港ルート	便数	就航船舶	
井本商運	日本通運	神戸(大阪)ー今治ー(岩国/徳山)ー(広島/福山)ー神戸 ※寄港地(順)は変動する	1便/週	つるみor こうよう	499GT 1,438DWT 140TEU
西日本内航 フィーダー		神戸(大阪)ー(水島)ー今治ー(松山)ー(徳山)ー(門司)ー神戸 ※寄港地(順)は変動する	1便/週 (不定期)	サファイアor エメラルド	3,413GT 5,703DWT 320TEU 3,277GT 5,475DWT 320TEU

〔出所〕 港湾管理者資料、船社 HP 等より作成

(3) 非金属鉱物（石膏）の推移

富田地区国際物流ターミナルで取り扱われている一般貨物（コンテナ以外）は、そのほとんどが非金属鉱物（石膏）である。荷主は、富田地区に立地する企業であり、輸送形態は輸入（天然石膏）と移入（化学石膏）がある。

非金属鉱物（石膏）は、住宅等に利用される石膏ボードの原材料として利用されているが、リーマンショック等による影響により、平成 21 年は住宅需要が大きく減少し、関連して石膏ボードの生産量も減少した。その後は住宅建築需要により増加した。

今後は、荷主企業の生産計画、物流事業者の見通し等を踏まえ、将来想定は平成 25 年実績値で推移すると設定する。

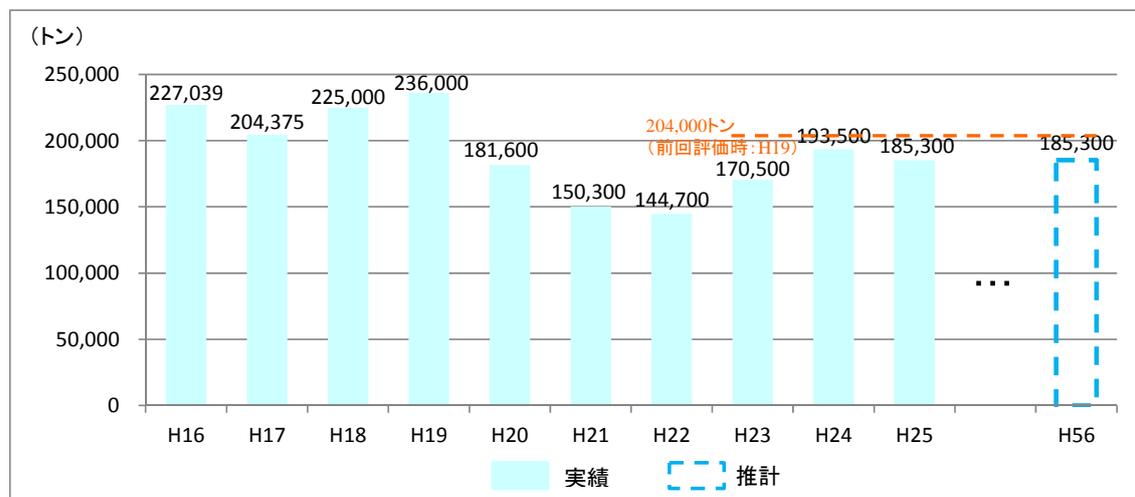


図 3.3 非金属鉱物（石膏）の輸移入貨物量の推移

3. 2 事業の効果の発現状況

3. 2. 1 事業実施による効果分析の対象

(1) 便益項目の抽出

事業の実施による効果の内、便益として計測する対象は、「輸送コストの削減便益」及び「防波堤整備による高潮浸水軽減便益」とする。その他、残存価値を計上する。

(2) 輸送コスト削減便益の便益計測対象貨物量

輸送コストの削減便益の対象とする貨物は、前回再評価時と同様に、外貿コンテナ、内貿コンテナ、非金属鉱物（石膏）とし、将来貨物量はそれぞれ下表に示す。

表 3.5 便益対象貨物量

貨物	推計値（平成 25 年以降）	貨物量推計方法
外貿コンテナ （今治市取扱貨物量）	3,330TEU/年	平成 25 年実績値
内貿コンテナ	2,840TEU/年	平成 25 年実績値
非金属鉱物（石膏）	185 千トン/年	平成 25 年実績値

3. 2. 2 事業実施による効果分析

(1) 輸送コストの削減便益

1) 外貿コンテナ貨物

年間の便益額は、with 時と without 時におけるそれぞれの輸送コストの差より算出する。本事業の実施により、外貿コンテナ船の今治港への入港が可能となった。

without 時の代替港は外貿コンテナ船の定期航路がある松山港として設定した。

なお、前述のとおり、今治港を利用する新居浜市・西条市発着コンテナ貨物のうち釜山港で積み替えられて他の国・地域に輸送される貨物については、今後、国際戦略港湾（阪神港）経由で当該地域に輸送する可能性があることから、便益から除外している。

計算の結果、年間 1.4 億円（H27）の輸送コストの削減便益が見込まれる。

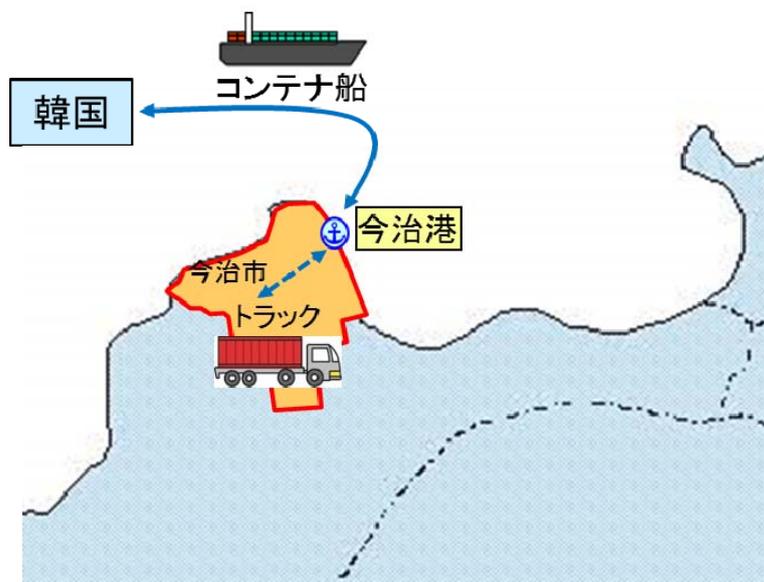


図 3.4 with-case のイメージ



図 3.5 without-case のイメージ

2) 内貿コンテナ貨物

年間の便益額は、with 時と without 時におけるそれぞれの輸送コストの差より算出する。本事業の実施により、内貿コンテナ船の今治港への入港が可能となった。

現在今治港を利用している内貿コンテナとされている貨物の多くは、今治市内発着の国際海上コンテナのフィーダー輸送である。with 時は、今治港から神戸港を経由して外国へ輸出している。または、外国から神戸港を経由して今治港に輸入されている。

without 時の代替港として、今治港に最も近く、フィーダー輸送サービスを行っている「新居浜港」に設定する。今治から新居浜港へ陸送され、神戸港を経由して外国へ輸出される。または、外国から神戸港を経由して新居浜港へ輸入されることを想定する。

計算の結果、年間 1.0 億円 (H27) の輸送コストの削減便益が見込まれる。

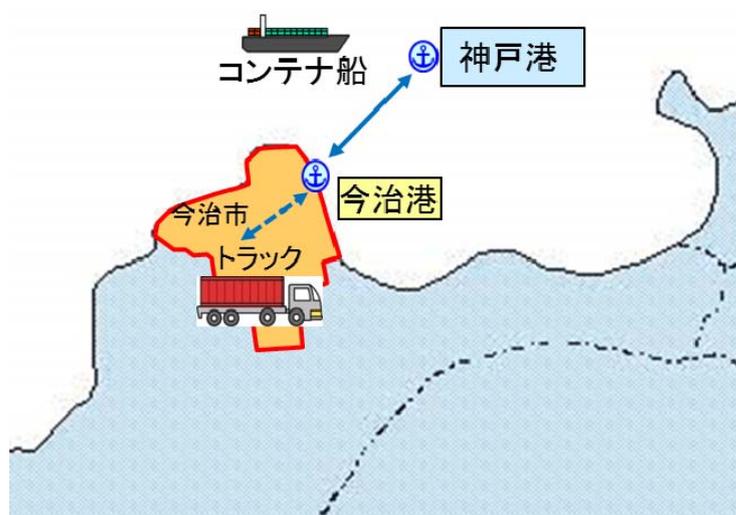


図 3.6 with-case のイメージ

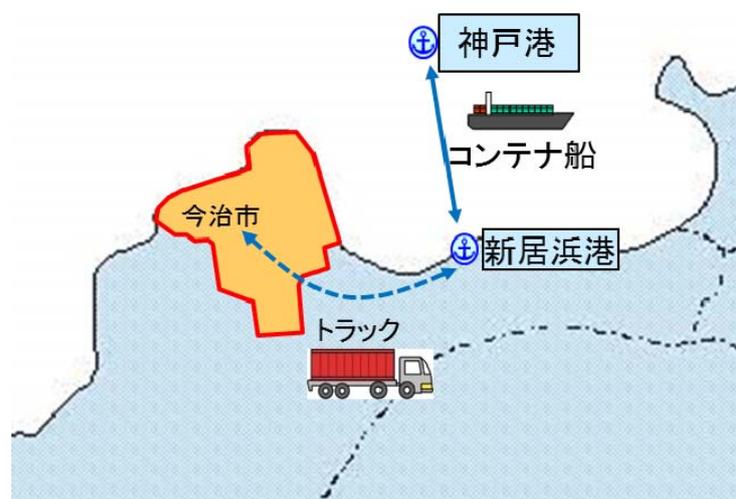


図 3.7 without-case のイメージ

3) 非金属鉱物（石膏）

年間の便益額は、with 時と without 時におけるそれぞれの輸送コストの差より算出する。

対象プロジェクトの実施により、大型貨物船(40,000～50,000DWT)の入港が可能となった。

非金属鉱物（石膏）のほぼ全量の荷主である富田地区の石膏ボード生産工場は、本プロジェクトの実施以前は香川県直島に立地しており、宮浦港を用いて輸移入を行っていた。対象プロジェクトの実施に合わせて富田地区に工場を移転した。移転により、直接海外から石膏の輸入が可能となったことで、海上輸送コストの削減が実現している。また、岸壁直背後に石膏ボード生産工場が立地することで、陸上輸送コストの削減が実現している。

以上により、without 時には、石膏ボード生産工場が直島に立地しているものとし、代替港としては宮浦港を設定する。

計算の結果、年間 13.8 億円（H27）の輸送コストの削減便益が見込まれる。

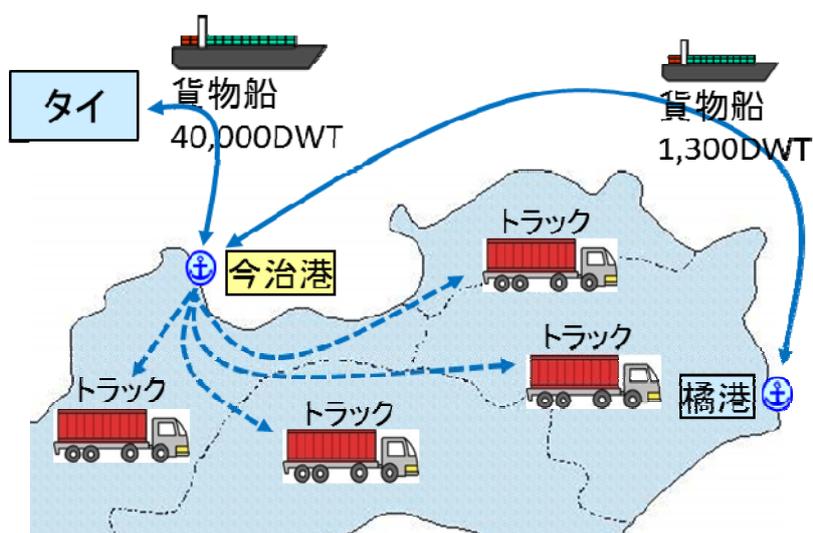


図 3.8 with-case のイメージ

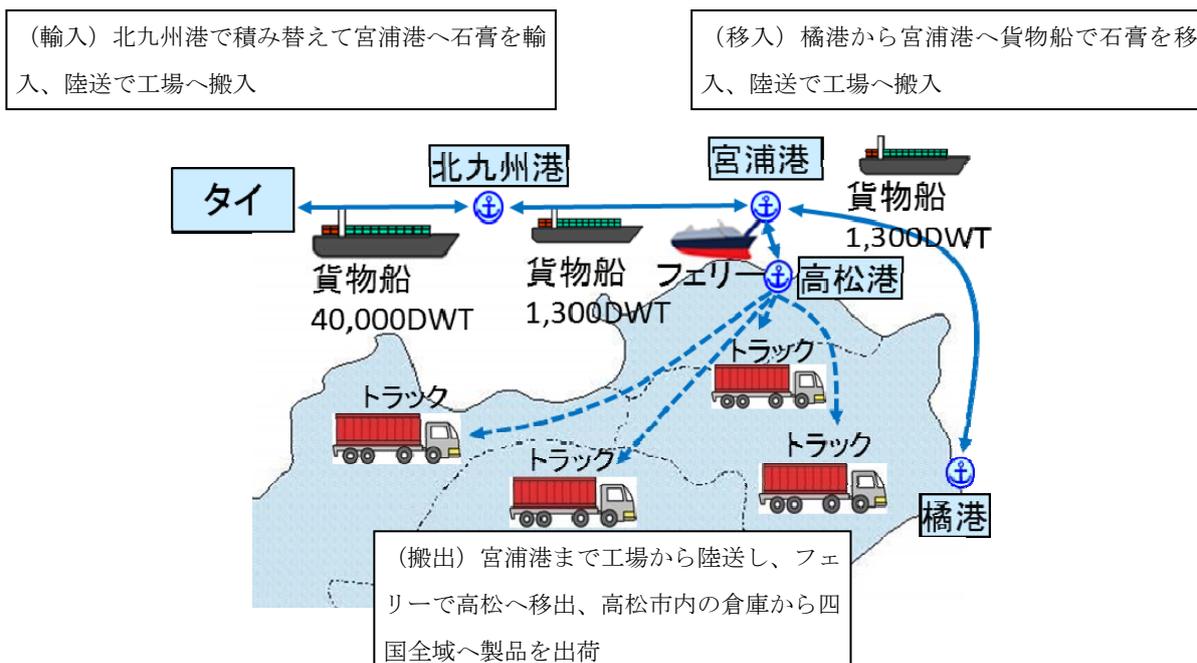


図 3.9 without-case のイメージ

(2) 防波堤整備による浸水軽減便益

年間便益額は、with 時と without 時のそれぞれの浸水による被害額の差より算出する。

本事業が実施されなかった場合 (without 時)、防波堤が整備されていない状態 (延長：0 m) のため、高潮来襲時の波高が軽減されず、防波堤背後の鳥生地区において約 17.5ha の浸水被害が発生する。

本事業の実施 (with 時) により、防波堤 (延長：500m) が整備され、高潮来襲時の波高が軽減されることにより、防波堤背後の鳥生地区において、約 4.3ha の浸水面積が軽減される。

軽減される面積について計算した結果、年間 5.9 億円 (H27) の浸水被害コストの削減便益が見込まれる。

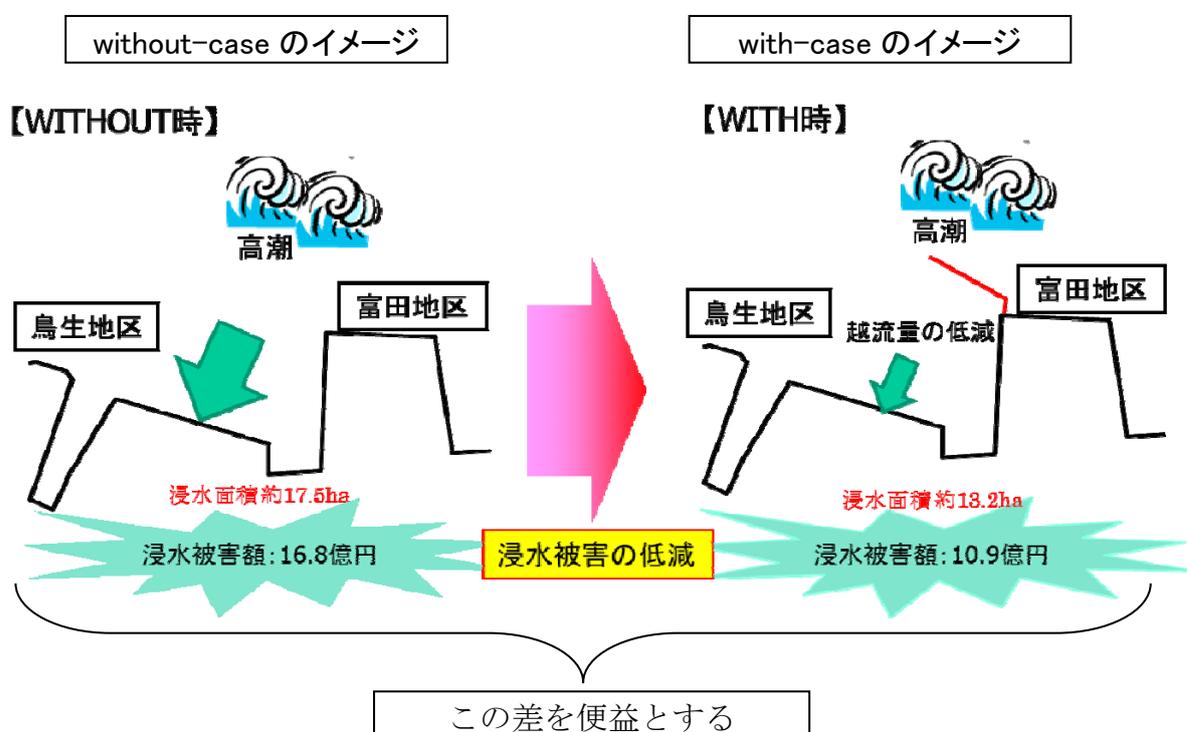


図 3.10 防波堤整備による便益発生構造

表 3.6 浸水被害額の算定結果

ケース	浸水被害額	浸水被害軽減額
with 時	10.9 億円	5.9 億円
without 時	16.8 億円	

(3) 残存価値

事業の供用期間(50年)の終了とともに、その時点で残った資産は精算されると仮定する。

残存価値は、終了時点で売却すると仮定した際の売却額とする。

本事業において残存価値を計上できる施設はふ頭用地である。平成27年1月1日を調査基準日とする国土交通省地価公示によれば、今治市富田臨海造成地(愛媛県今治市富田新港1丁目2番2)の価格は23,100円/㎡となっている。

ふ頭用地の面積44,500㎡の残存価値は、10.3億円となる。

表 3.7 ふ頭用地の残存価値

①	ふ頭用地の面積 (㎡)	44,500	
②	土地単価 (円/㎡)	23,100	国土交通省公示地価(調査基準日 H27.1.1)
③	ふ頭用地の残存価値 (億円)	10.3	①×②

3. 2. 3 費用便益分析

(1) 費用便益分析

本事業の費用対効果分析結果は、下表に示す通りである。

表 3.8 費用便益分析に用いる便益等

項目	内容	総額		
		割引前 (単位：億円)	現在価値換算後 (単位：億円)	
便益	国際物流 ターミナル の整備効果	外貿コンテナ貨物輸送効率化効果	69.1	69.1
		内貿コンテナ貨物輸送効率化効果	45.1	38.4
		非金属鉱物(石膏)輸送効率化効果	660.6	608.5
		浸水防護便益	294.0	153.7
	残存価値	ふ頭用地の残存価値	10.3	3.3
合計		1,079.0	873.0	
費用	総費用 (総事業費+管理運営費+再投資費)	236.4	468.0	
費用便益比 (B/C)		—	1.9	
純現在価値 (NPV)		—	404.9	
経済的内部収益率 (EIRR)		—	7.6%	

※端数処理のため、各項目の金額の和は、必ずしも合計とはならない。

(2) 前回再評価時との比較

前回再評価時と今回事後評価時の費用便益分析の変化を下表に示す。

表 3.9 前回評価時との費用便益分析の変化

項目	前回再評価時 (割引後)	今回事後評価時 (割引後)	備考 (前回評価時からの変更点)
総費用 (C)	298.3 億円 (187.5 億円)	468.0 億円 (187.0 億円)	基準年の見直し () 内は維持管理費を除く事業費 (税込)
総便益 (B)	774.3 億円	873.0 億円	基準年の見直し、貨物量推計の見直し
将来貨物量	39.7 万トン	41.6 万トン	貨物量推計の見直し
費用便益比	2.6	1.9	

注1) 総費用には事業費 (税抜) 以外に維持管理費が含まれる。

注2) 総費用及び総便益は、社会的割引率4%及びデフレーターを考慮した基準年における現在価値の値。

3. 2. 4 社会経済情勢の変化

(1) 雇用の創出

富田地区国際物流ターミナルの整備により、背後の臨海造成地にはターミナルを利用する荷主企業及びその関連企業等計17社（土地利用状況：約96%）が立地し、新たな雇用（約1,100人）が創出された。



図 3.11 企業の立地状況

表 3.10 主な立地企業と雇用人数（平成 27 年現在）

企業	概要	雇用人数
建設資材販売業 A 社	石膏ボード等の製造販売	31 人
食品製造販売業 B 社	ハム・ソーセージ、調味料等の製造販売	719 人
その他製造業 7 社	鉄鋼業、輸送機械器具、繊維製品、産業用機器等	129 人
運送業 8 社	港湾運送業、倉庫業	193 人
合計		1,072 人

（企業ヒアリングによる）

(2) 広域的な経済活性化への寄与

今治港周辺に立地する企業は、輸出産業（化学工業、電機工業、造船等）が多く、貿易を通じて広域的な経済発展を支えている。また、住宅やタオル等の原料輸入型産業の立地も多く、製品の全国的な販路を有することから、広く市民生活にも貢献している。

今治港富田地区の国際物流ターミナルの整備は、これら産業の国際・国内物流における安定的・効率的輸送を可能とすることにより、新たな企業投資による地域の発展、経済活動の活性化に寄与している。

(3) 産業の国際競争力の向上

今治港の背後に立地する企業においては、国際物流ターミナルの整備によって外貨コンテナ機能を有することができ、阪神港への国際フィーダーに加えて、アジア方面への外航コンテナ航路を持つことが可能となった。

このことにより、立地企業は方面別に効率的な輸送ルートを選択することができ、製品価格における陸上輸送費分が低減されることによって、企業の国際競争力が増している。

(4) 安心・安全の確保

富田地区の防波堤の整備により港内静穏度が確保され、荷役の安全性・効率性の向上がもたらされるとともに、航行・係留船舶の安全も高まり、海上輸送の効率化が図られている。

(5) 排出ガス削減効果

今治港富田地区国際物流ターミナルの整備により、貨物輸送形態が陸上輸送から海上輸送へ転換することになり、排出ガスや沿道騒音の軽減に寄与している。

(6) 地域住民における親水機会の創出

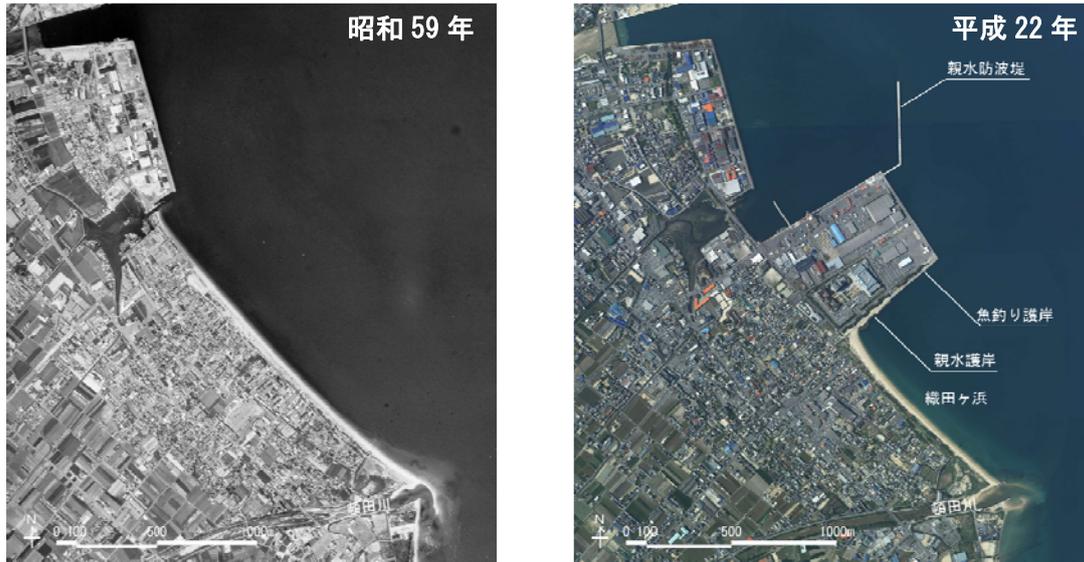
防波堤の整備において、魚釣りや散策が可能な親水性を持たせたことから、地域住民における親水レクリエーション活動の機会創出につながっている。



図 3.12 親水防波堤

3. 3 事業実施による環境の変化

富田地区は、物流拠点としてのみならず、環境と人が共生する場として親水防波堤、親水護岸等が整備され、来島海峡大橋やしまなみ海道の島々、燧灘が一望できるポイントとして市民に利用されている。また、富田地区の南東の護岸は散策や釣り、南東側には自然海岸である織田ヶ浜が広がっており、夏季には織田ヶ浜海水浴場が開設されるなど、市民のレジャースポットとして利用されている。



資料：航空写真データ（国土地理院）をもとに作成

図 3.13 本事業実施前後の海岸線の様子



図 3.14 親水防波堤の状況



図 3.16 親水護岸の状況



図 3.15 魚釣り護岸の状況



図 3.17 織田ヶ浜の利用状況

図 3.16 は「今治港デザイン・ビジョン」今治港ビジョン・デザイン検討委員会、平成 26 年 3 月より
 図 3.17 は（公社）今治地方観光協会 web サイト (<http://www.oideya.gr.jp/>) より

4. 評価のまとめ

4. 1 今後の事後評価の必要性

事業目的に見合った効果が確認されており、今後の事後評価の必要性はないと考えます。

4. 2 改善措置の必要性

事業目的に見合った効果が確認されており、改善措置の必要性はないと考えます。

4. 3 同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性

同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性はないと考えます。

費用便益比算出資料

1. 便益の算定表

①事業全体：総額

年度	建設費・再投資費	管理運営費	総費用(C)	割 引 前					浸水防護便益	残存価値	総便益(B)	純便益(B-C)	
				輸入石こうの便益	移入石こうの便益	搬出石膏の便益	外買コンテナ(代替:松山港)便益	内買コンテナの便益					
1984	S59	0.6	0.6							0.0	-0.6		
1985	S60	0.6	0.6							0.0	-0.6		
1986	S61	1.1	1.1							0.0	-1.1		
1987	S62	7.9	7.9							0.0	-7.9		
1988	S63	6.9	6.9							0.0	-6.9		
1989	H1	8.7	8.7							0.0	-8.7		
1990	H2	11.9	11.9							0.0	-11.9		
1991	H3	12.3	12.3							0.0	-12.3		
1992	H4	13.8	13.8							0.0	-13.8		
1993	H5	12.1	12.1							0.0	-12.1		
1994	H6	16.7	16.7							0.0	-16.7		
1995	H7	23.8	0.0	23.8	0.0	0.0	0.0	1.6	0.1	1.7	-22.1		
1996	H8	13.7	0.0	13.8	0.0	0.0	0.0	1.5	0.1	1.6	-12.2		
1997	H9	7.7	0.0	7.7	3.4	0.1	7.0	1.3	0.1	12.0	4.3		
1998	H10	8.6	0.0	8.6	2.3	0.6	7.0	1.1	0.0	11.0	2.4		
1999	H11	7.0	0.0	7.0	2.3	1.2	9.4	1.3	0.2	14.4	7.3		
2000	H12	6.1	0.0	6.1	1.5	1.5	9.0	1.4	0.8	14.2	8.1		
2001	H13	4.9	0.0	4.9	2.3	1.2	9.5	1.6	0.8	15.4	10.5		
2002	H14	3.3	0.0	3.3	2.3	1.2	9.2	1.8	0.9	15.4	12.1		
2003	H15	5.4	0.0	5.4	2.3	1.3	9.9	1.9	0.8	16.2	10.8		
2004	H16	5.2	0.0	5.2	3.7	1.4	12.7	2.1	1.0	21.0	15.7		
2005	H17	5.2	0.0	5.3	2.8	1.5	11.5	2.3	0.8	18.9	13.7		
2006	H18	4.0	0.0	4.0	3.4	1.5	12.6	2.3	0.9	20.8	16.8		
2007	H19	3.5	0.0	3.6	3.6	1.6	13.3	2.4	0.7	21.6	18.0		
2008	H20	3.5	0.0	3.5	0.9	2.1	10.1	0.5	0.9	14.5	11.0		
2009	H21	4.8	0.0	4.8	1.2	1.5	8.4	0.5	1.4	13.1	8.2		
2010	H22	2.3	0.0	2.4	1.4	1.6	9.3	0.5	0.9	13.8	11.4		
2011	H23		0.0	0.0	1.2	1.8	9.6	0.5	1.0	5.9	20.0		
2012	H24		0.0	0.0	1.5	2.0	10.9	0.6	0.8	5.9	21.7		
2013	H25	16.7	0.0	16.8	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	22.1		
2014	H26		0.0	0.0	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	22.1		
2015	H27		0.0	0.0	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	22.1		
2016	H28		0.0	0.0	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	22.1		
2017	H29		0.0	0.0	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	22.1		
2018	H30		0.0	0.0	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	22.1		
2019	H31		0.0	0.0	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	22.1		
2020	H32		0.0	0.0	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	22.1		
2021	H33		0.0	0.0	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	22.1		
2022	H34		0.0	0.0	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	22.1		
2023	H35		0.0	0.0	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	22.1		
2024	H36		0.0	0.0	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	22.1		
2025	H37		0.0	0.0	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	22.1		
2026	H38		0.0	0.0	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	22.1		
2027	H39		0.0	0.0	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	22.1		
2028	H40		0.0	0.0	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	22.1		
2029	H41		0.0	0.0	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	22.1		
2030	H42	16.3	0.0	16.3	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	5.8		
2031	H43		0.0	0.0	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	22.1		
2032	H44		0.0	0.0	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	22.1		
2033	H45		0.0	0.0	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	22.1		
2034	H46		0.0	0.0	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	22.1		
2035	H47		0.0	0.0	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	22.1		
2036	H48		0.0	0.0	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	22.1		
2037	H49		0.0	0.0	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	22.1		
2038	H50		0.0	0.0	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	22.1		
2039	H51		0.0	0.0	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	22.1		
2040	H52		0.0	0.0	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	22.1		
2041	H53		0.0	0.0	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	22.1		
2042	H54		0.0	0.0	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	22.1		
2043	H55		0.0	0.0	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	22.1		
2044	H56		0.0	0.0	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	10.3		
2045	H57									5.9	5.9		
2046	H58									5.9	5.9		
2047	H59									5.9	5.9		
2048	H60									5.9	5.9		
2049	H61									5.9	5.9		
2050	H62									5.9	5.9		
2051	H63									5.9	5.9		
2052	H64									5.9	5.9		
2053	H65									5.9	5.9		
2054	H66									5.9	5.9		
2055	H67									5.9	5.9		
2056	H68									5.9	5.9		
2057	H69									5.9	5.9		
2058	H70									5.9	5.9		
2059	H71									5.9	5.9		
2060	H72									5.9	5.9		
合計		234.8	1.5	236.4	88.3	80.1	492.1	69.1	45.1	294.0	10.3	1,079.0	748.6

②事業全体：現在価値換算後

年度	割引後													
	社会的割引率	建設費・再投資費	管理運営費	総費用(C)	輸入石こうの便益	移入石こうの便益	搬出石膏の便益	外資コンテナ(代替：松山港)便益	内資コンテナの便益	浸水防護便益	残存価値	総便益(B)	純便益(B-C)	
1984	S59	3.37	2.1	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.1	
1985	S60	3.24	2.1	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.1	
1986	S61	3.12	3.6	0.0	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.6	
1987	S62	3.00	23.8	0.0	23.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-23.8	
1988	S63	2.88	20.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-20.0	
1989	H1	2.77	24.1	0.0	24.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-24.1	
1990	H2	2.67	31.8	0.0	31.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-31.8	
1991	H3	2.56	31.5	0.0	31.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-31.5	
1992	H4	2.46	34.1	0.0	34.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.1	
1993	H5	2.37	28.7	0.0	28.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-28.7	
1994	H6	2.28	38.0	0.0	38.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-38.0	
1995	H7	2.19	52.1	0.1	52.1	0.0	0.0	0.0	3.5	0.2	0.0	3.7	-48.5	
1996	H8	2.11	28.9	0.1	29.0	0.0	0.0	0.0	3.2	0.2	0.0	3.4	-25.6	
1997	H9	2.03	15.5	0.1	15.6	6.9	0.3	14.3	2.7	0.1	0.0	24.2	8.6	
1998	H10	1.95	16.7	0.1	16.8	4.5	1.2	13.5	2.1	0.1	0.0	21.5	4.7	
1999	H11	1.87	13.1	0.1	13.2	4.4	2.3	17.5	2.4	0.4	0.0	26.9	13.7	
2000	H12	1.80	10.9	0.1	11.0	2.7	2.8	16.2	2.5	1.5	0.0	25.6	14.6	
2001	H13	1.73	8.4	0.1	8.5	4.1	2.1	16.4	2.8	1.4	0.0	26.7	18.2	
2002	H14	1.67	5.5	0.1	5.5	3.9	1.9	15.3	3.0	1.5	0.0	25.6	20.1	
2003	H15	1.60	8.6	0.1	8.7	3.8	2.1	15.8	3.0	1.2	0.0	26.0	17.3	
2004	H16	1.54	8.0	0.1	8.1	5.7	2.2	19.6	3.3	1.6	0.0	32.3	24.2	
2005	H17	1.48	7.8	0.0	7.8	4.2	2.2	17.0	3.4	1.2	0.0	28.0	20.2	
2006	H18	1.42	5.7	0.0	5.7	4.9	2.2	18.0	3.3	1.3	0.0	29.6	23.9	
2007	H19	1.37	4.8	0.0	4.9	5.0	2.2	18.2	3.2	0.9	0.0	29.5	24.6	
2008	H20	1.32	4.6	0.0	4.6	1.1	2.8	13.3	0.7	1.2	0.0	19.1	14.5	
2009	H21	1.27	6.1	0.0	6.1	1.5	1.9	10.7	0.6	1.8	0.0	16.5	10.4	
2010	H22	1.22	2.9	0.0	2.9	1.7	2.0	11.3	0.6	1.1	0.0	16.7	13.9	
2011	H23	1.17	0.0	0.0	0.0	1.5	2.1	11.2	0.6	1.1	6.9	23.4	23.4	
2012	H24	1.12	0.0	0.0	0.0	1.7	2.2	12.2	0.7	0.9	6.6	24.4	24.3	
2013	H25	1.08	18.1	0.0	18.1	1.8	2.0	11.3	1.5	1.1	6.4	23.9	5.8	
2014	H26	1.04	0.0	0.0	0.0	1.7	1.9	10.8	1.4	1.1	6.1	23.0	23.0	
2015	H27	1.00	0.0	0.0	0.0	1.6	1.8	10.4	1.4	1.0	5.9	22.1	22.1	
2016	H28	0.96	0.0	0.0	0.0	1.6	1.7	10.0	1.3	1.0	5.7	21.3	21.2	
2017	H29	0.92	0.0	0.0	0.0	1.5	1.7	9.6	1.3	1.0	5.4	20.4	20.4	
2018	H30	0.89	0.0	0.0	0.0	1.4	1.6	9.2	1.2	0.9	5.2	19.7	19.6	
2019	H31	0.85	0.0	0.0	0.0	1.4	1.5	8.9	1.2	0.9	5.0	18.9	18.9	
2020	H32	0.82	0.0	0.0	0.0	1.3	1.5	8.5	1.1	0.8	4.8	18.2	18.1	
2021	H33	0.79	0.0	0.0	0.0	1.3	1.4	8.2	1.1	0.8	4.6	17.5	17.4	
2022	H34	0.76	0.0	0.0	0.0	1.2	1.4	7.9	1.0	0.8	4.5	16.8	16.8	
2023	H35	0.73	0.0	0.0	0.0	1.2	1.3	7.6	1.0	0.8	4.3	16.2	16.1	
2024	H36	0.70	0.0	0.0	0.0	1.1	1.3	7.3	1.0	0.7	4.1	15.5	15.5	
2025	H37	0.68	0.0	0.0	0.0	1.1	1.2	7.0	0.9	0.7	4.0	14.9	14.9	
2026	H38	0.65	0.0	0.0	0.0	1.1	1.2	6.8	0.9	0.7	3.8	14.4	14.3	
2027	H39	0.62	0.0	0.0	0.0	1.0	1.1	6.5	0.9	0.6	3.7	13.8	13.8	
2028	H40	0.60	0.0	0.0	0.0	1.0	1.1	6.2	0.8	0.6	3.5	13.3	13.3	
2029	H41	0.58	0.0	0.0	0.0	0.9	1.0	6.0	0.8	0.6	3.4	12.8	12.7	
2030	H42	0.56	9.1	0.0	9.1	0.9	1.0	5.8	0.8	0.6	3.3	12.3	3.2	
2031	H43	0.53	0.0	0.0	0.0	0.9	1.0	5.6	0.7	0.5	3.1	11.8	11.8	
2032	H44	0.51	0.0	0.0	0.0	0.8	0.9	5.3	0.7	0.5	3.0	11.3	11.3	
2033	H45	0.49	0.0	0.0	0.0	0.8	0.9	5.1	0.7	0.5	2.9	10.9	10.9	
2034	H46	0.47	0.0	0.0	0.0	0.8	0.9	4.9	0.7	0.5	2.8	10.5	10.5	
2035	H47	0.46	0.0	0.0	0.0	0.7	0.8	4.7	0.6	0.5	2.7	10.1	10.1	
2036	H48	0.44	0.0	0.0	0.0	0.7	0.8	4.6	0.6	0.5	2.6	9.7	9.7	
2037	H49	0.42	0.0	0.0	0.0	0.7	0.8	4.4	0.6	0.4	2.5	9.3	9.3	
2038	H50	0.41	0.0	0.0	0.0	0.7	0.7	4.2	0.6	0.4	2.4	9.0	9.0	
2039	H51	0.39	0.0	0.0	0.0	0.6	0.7	4.1	0.5	0.4	2.3	8.6	8.6	
2040	H52	0.38	0.0	0.0	0.0	0.6	0.7	3.9	0.5	0.4	2.2	8.3	8.3	
2041	H53	0.36	0.0	0.0	0.0	0.6	0.7	3.8	0.5	0.4	2.1	8.0	8.0	
2042	H54	0.35	0.0	0.0	0.0	0.6	0.6	3.6	0.5	0.4	2.0	7.7	7.7	
2043	H55	0.33	0.0	0.0	0.0	0.5	0.6	3.5	0.5	0.3	2.0	7.4	7.4	
2044	H56	0.32	0.0	0.0	0.0	0.5	0.6	3.3	0.4	0.3	1.9	7.1	7.1	
2045	H57	0.31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	6.8	6.8	
2046	H58	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	6.5	6.5	
2047	H59	0.29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	6.2	6.2	
2048	H60	0.27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	5.9	5.9	
2049	H61	0.26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	5.6	5.6	
2050	H62	0.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	5.3	5.3	
2051	H63	0.24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	5.0	5.0	
2052	H64	0.23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	4.7	4.7	
2053	H65	0.23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	4.4	4.4	
2054	H66	0.22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	4.1	4.1	
2055	H67	0.21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	3.8	3.8	
2056	H68	0.20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	3.5	3.5	
2057	H69	0.19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	3.2	3.2	
2058	H70	0.19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	2.9	2.9	
2059	H71	0.18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.6	2.6	
2060	H72	0.17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.3	2.3	
合計			466.5	1.6	468.0	90.1	68.8	449.6	69.1	38.4	153.7	3.3	873.0	404.9

2. 建設費等一覧

①建設費

項目	数量	全体事業費 (億円)	備考
工事費			
岸壁(-10m) 平成6年度までの実績			
基礎工、本体工等	185 m	19.2	
岸壁(-12m) 平成6年度までの実績			
基礎工、本体工等	240 m	27.9	
護岸(防波) 平成6年度までの実績			
基礎工、本体工等	100 m	4.5	
泊地(-10m) 平成6年度までの実績			
浚渫工	25 千 m ²	0.9	
泊地(-12m) 平成6年度までの実績			
浚渫工	28 千 m ²	0.8	
防波堤 平成7年度以降の内訳			
基礎工	500 m	22.1	
本体工	500 m	38.6	
被覆・根固工	500 m	1.4	
上部工	500 m	2.2	
雑工	500 m	1.4	
臨港道路 平成12年度までの実績			
舗装工等	1,350 m	15.7	
橋梁 平成7年度までの実績			
架設工等	1 基	2.2	
ふ頭用地 平成8年度までの実績			
舗装工等	4.5 ha	9.5	
荷役機械	1 基	16.8	
用地及び補償費			
補償費	1 式	13.2	
間接経費		10.6	
合計		187.0	

※港湾請負工事積算基準及び類似事業箇所の実績より算出している。

②管理運営費

項目	数量	金額 (億円/年)
管理運営費	1 式	0.03

※港湾管理者等へのヒアリングにより算出している。

③再投資費

項目	数量	金額 (億円/回)
再投資費	1 式	16.8

※荷役機械の整備実績により算出している。

※17年ごとに上記金額を計上している。