

三島川之江港 むらまつ 村松地区防波堤整備事業
事後評価

平成22年 12月 1日

国土交通省四国地方整備局

1. 事業の概要	1
1. 1 三島川之江港の概要	1
1. 2 三島川之江港の経緯	2
1. 3 三島川之江港の役割	2
1. 4 港湾取扱貨物量の推移	3
1. 5 事業の目的	4
1. 6 事業の経緯	5
2. 事後評価の視点	6
2. 1 費用対効果分析の算定根拠となった要因の変化	6
2. 1. 1 事業期間、事業費の変化	6
2. 1. 2 施設の利用状況（村松地区公共岸壁の需要予測）	6
2. 1. 3 施設の利用状況（村松地区における施設整備状況と利用）	7
2. 2 事業の効果の発現状況	8
2. 2. 1 プロジェクトの構成施設	8
2. 2. 2 事業実施による効果分析	8
(1) 便益項目の抽出	8
(2) 輸送コストの削減	8
(3) 防波堤整備に伴う輸送コスト削減効果の設定	17
(4) 残存価値	18
2. 2. 3 費用便益分析	18
2. 2. 4 定性的な評価の把握	19
2. 3 事業実施による環境の変化	19
2. 4 社会情勢等の変化	20
2. 4. 1 紙・パルプ等の情勢	20
2. 4. 2 背後企業の動向	21
2. 4. 3 コンテナ航路の拡充	22
3. 今後の対応方針（案）	23

1. 事業の概要

1. 1 三島川之江港の概要

三島川之江港は、瀬戸内海燧灘のほぼ中央に位置し、三島港、川之江港としてそれぞれ整備を進めてきた。昭和40年代に入り、伊予三島市および川之江市の基幹産業の共通性や臨海部立地企業の合理化等から両港を一体的に整備していく必要性が生じたことから、昭和45年9月に両港を合併して三島川之江港となり、その後昭和46年4月には、重要港湾に指定され、東予新産業都市東部の流通拠点として、紙・パルプ製造業を中心に発展してきた。

近年では、平成18年12月には古紙リサイクル等の取組みが評価され、リサイクルポートに指定されており、循環型社会の構築に向け、静脈物流の海上輸送拠点としての役割を担っている。また、背後圏である四国中央市(平成16年4月1日、川之江市、伊予三島市、宇摩郡土居町、同郡新宮村が合併)は、四国8の字ネットワークの結節点にあり、今後アクセス道路の整備や製紙を中心とした地場産業の基盤強化が図られることにより、ますます発展することが期待されている。

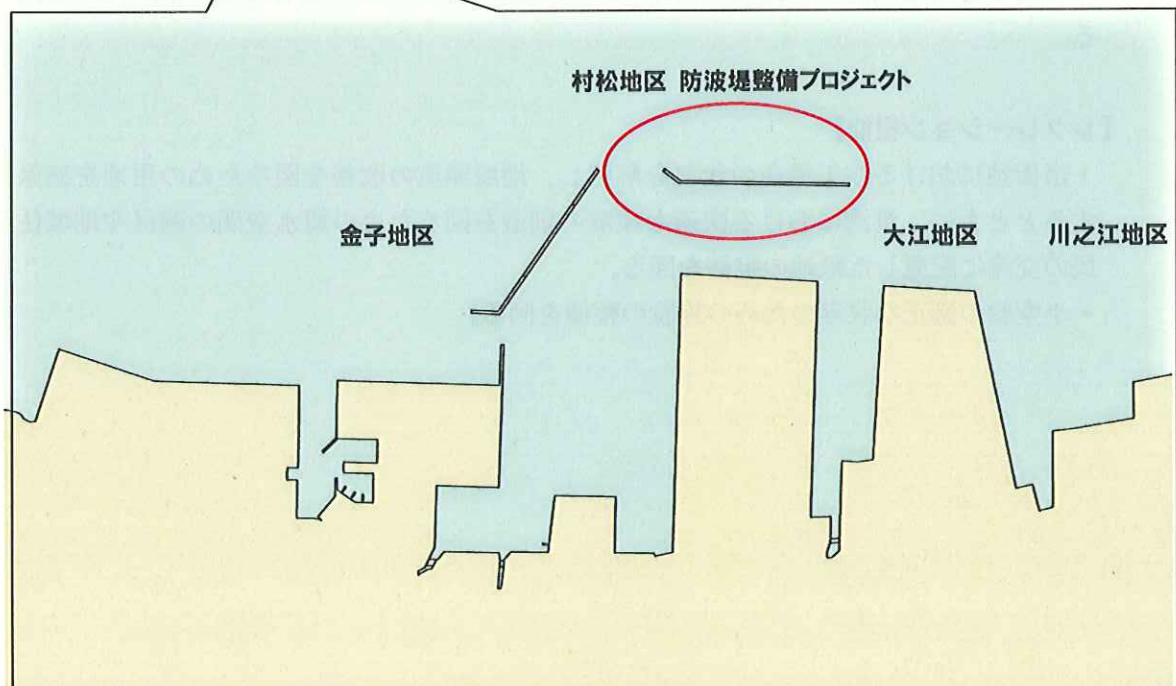


図 三島川之江港位置図

1. 2 三島川之江港の経緯

昭和 5年(1930年)	内務省指定港湾となる
昭和 5年(1930年)	公有水面埋立法による港湾に指定
昭和23年(1948年)	港則法による特定港以外の港に指定
昭和28年(1953年)	愛媛県管理地方港湾となる（港湾法）
昭和42年(1967年)	港則法による港域変更（川之江港）
昭和44年(1969年)	港則法による港域変更（三島港）
昭和44年(1969年)	関税法による開港に指定
昭和45年(1970年)	植物防疫法による港湾指定
昭和45年(1970年)	港湾法による地域港湾区域及び名称変更（三島川之江港）
昭和45年(1970年)	出入国管理令による出入国港に指定
昭和46年(1971年)	港湾法による重要港湾に指定
昭和47年(1972年)	港湾計画（新規）
昭和53年(1978年)	港湾計画（改訂）
平成 6年(1994年)	港湾計画（改訂）

1. 3 三島川之江港の役割

【港湾物流機能】

- ・高速道路網との結節性を生かし、物流機能のより一層の充実を図る。

【交通拠点機能】

- ・港湾と背後地域及び港湾内の円滑な交通を確保するための臨港交通体系の充実を図る。

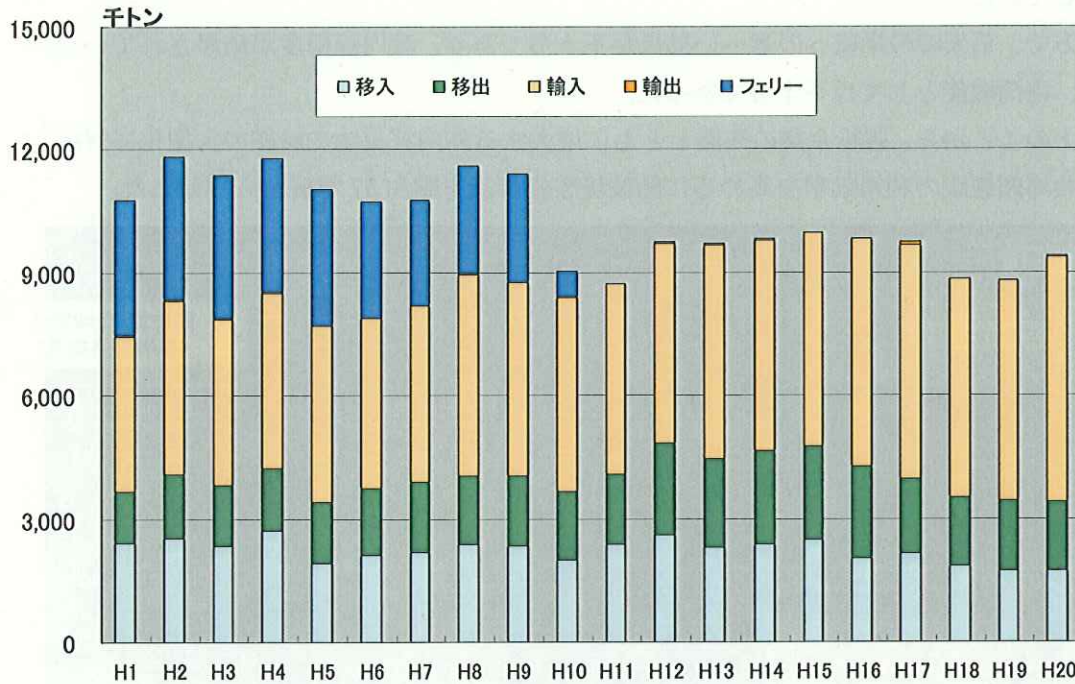
【レクリエーション機能】

- ・市街地における住工混在の状況を解消し、地域環境の改善を図るための用地を確保するとともに、港湾における快適な環境の創造を図るための親水空間の確保や地域住民の交流に配慮した緑地の整備を図る。
- ・小型船の適正な収容のための施設の整備を図る。

1. 4 港湾取扱貨物量の推移

三島川之江港における平成元年～平成 20 年における港湾取扱貨物量の推移を示す。平成 20 年には約 940 万トンの取扱量がある。なお、フェリーは平成 10 年 4 月にバンパックフェリー（川之江～神戸）が廃便となった。

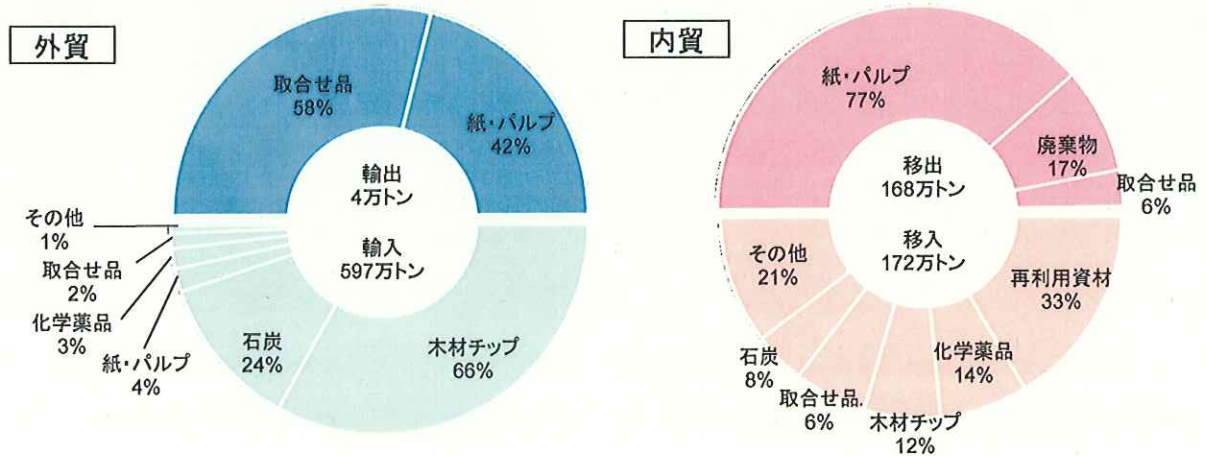
取扱貨物をみると、外貿は輸入が多くを占めており、内訳としては製紙業に必要な材料（木材チップ、石炭、パルプ）が多い。内貿では移出は紙・パルプ、移入は再利用資材・化学薬品が多い。



資料：国土交通省港湾統計年報

図 三島川之江港港湾取扱貨物量の推移

取扱貨物の品目内訳(2008年)



資料：国土交通省港湾統計年報

1. 5 事業の目的

三島川之江港においては、港湾背後に多くの製紙関連企業が立地しており、製紙の原料であるチップ、パルプ、燃料の石炭などの輸入、並びに紙製品の移出入を扱うなど地域経済の振興の上で重要な役割を果たしている。

昭和 53 年 6 月の港湾計画改訂時に本港は東予新産業都市に位置づけられ、工業用地並びに公共埠頭の整備等が計画され、昭和 40 年代から 50 年代にかけて外貿貨物量が約 20 倍(約 200 万トン)、内貿貨物量が約 4 倍(約 520 万トン)と製紙企業の成長とともに急激に増加していた。

一方で、荒天時の岸壁への遮へい効果が不十分であり、港内静穏度が確保されていないなど、港湾機能としては不十分であった。

以上のことから、製紙企業の発展とともに増大する外内貿貨物や船舶の大型化に対応した公共埠頭施設の利用効率を高めるに防波堤整備事業を昭和 57 年度から開始した。



平成 22 年 3 月撮影

1. 6 事業の経緯

- 昭和 57 年(1982 年) 4 月 事業採択
- 昭和 57 年(1982 年)12 月 漁業補償妥結
- 昭和 59 年(1984 年) 現地着工
- 平成 12 年(2000 年) 7 月 事業再評価
- 平成 16 年(2004 年) 3 月 三島川之江港村松地区防波堤完成
- 平成 18 年(2006 年) 5 月 三島川之江港村松地区防波堤供用



2. 事後評価の視点

2. 1 費用対効果分析の算定根拠となった要因の変化

2. 1. 1 事業期間、事業費の変化

項目	H12 再評価	実績
事業期間	S57～H17	S57～H15
数量	930m	930m
事業費	81.3 億円	72.3 億円

2. 1. 2 施設の利用状況（村松地区公共岸壁の需要予測）

	H12 再評価 (H17 将来貨物量)	事後評価 (H22 将来貨物量)
軽工業品、林産品、化学工業品等	441 万トン	380 万トン

※H12 再評価時の貨物量は H11 実績貨物＋大手製紙会社増産計画により将来貨物量を設定。

※今回評価（事後評価）は H20, 21 取扱貨物実績の平均をとり将来貨物量を設定、H21 以前の貨物量は実績（H21 は速報値）。

〈H12 再評価の考え方（防波堤未整備時の需要推計）〉

「港湾投資の評価に関する解説書 1999」に基づき平成 17 年の将来貨物量に対して、同解説書で定める静穏度に応じた補正率を乗じて防波堤未整備時の貨物量を設定した。

〈H22 事後評価の考え方（防波堤未整備時の需要推計）〉

「港湾投資の評価に関する解説書 2004」に基づきヒアリング※により、防波堤未整備時の貨物量を設定した。

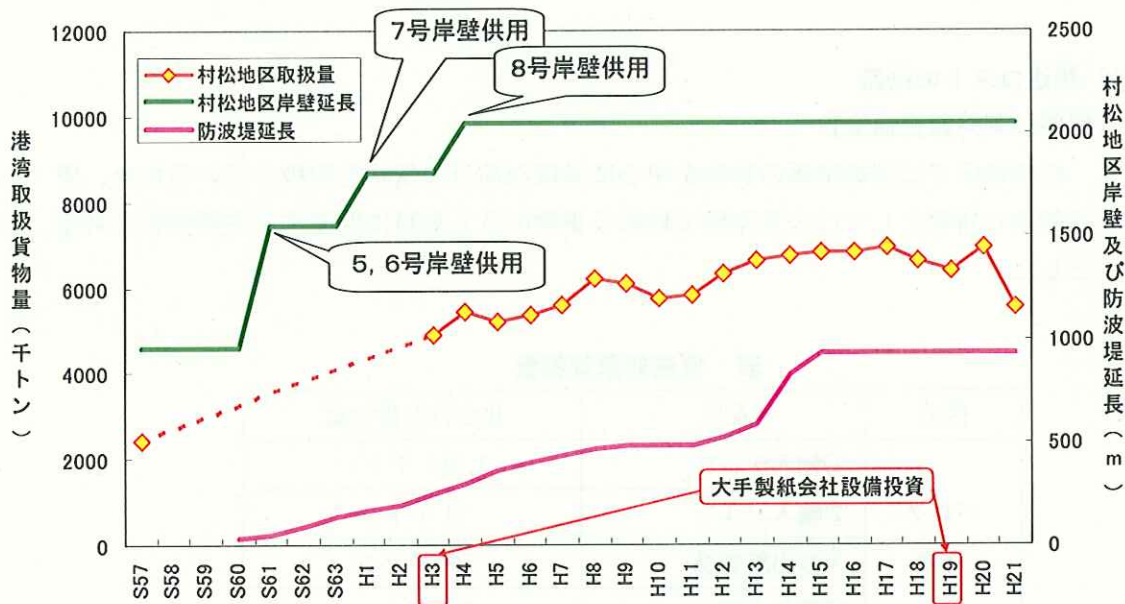
※村松地区における港湾貨物の約 9 割（H13、H16 の実績で 94%）を取り扱う大手製紙会社にヒアリングした結果、防波堤未整備時点での村松地区における取扱貨物量を 576 万トン（公共岸壁、専用岸壁両方での取扱貨物量）と計画していることがわかった。この結果をもとに、村松地区で取り扱われる貨物量を 576 万トン÷0.94=613 万トンと考え、同地区での取扱貨物量が 613 万トンにもっとも近い平成 9 年時点の公共岸壁での取扱貨物量 334.2 万トンを防波堤未整備時の貨物量として設定した。

2. 1. 3 施設の利用状況（村松地区における施設整備状況と利用）

三島川之江港村松地区では、事業採択時の昭和 57 年度には、1 号～4 号岸壁が供用されており、その後、昭和 61 年度には 5・6 号、平成元年度には 7 号、平成 4 年度には 8 号岸壁が供用されている。

昭和 60 年度からは防波堤整備はケーソン本体の据付け作業が開始された。港湾施設の整備に伴って、港湾背後に立地する製紙会社の設備投資や港湾で取り扱われる貨物が増加する傾向にあり平成 20 年には村松地区の港湾取扱貨物量は過去最大レベル（公共+専用 6,959 千トン、公共のみ 4,182 千トン）に達している。

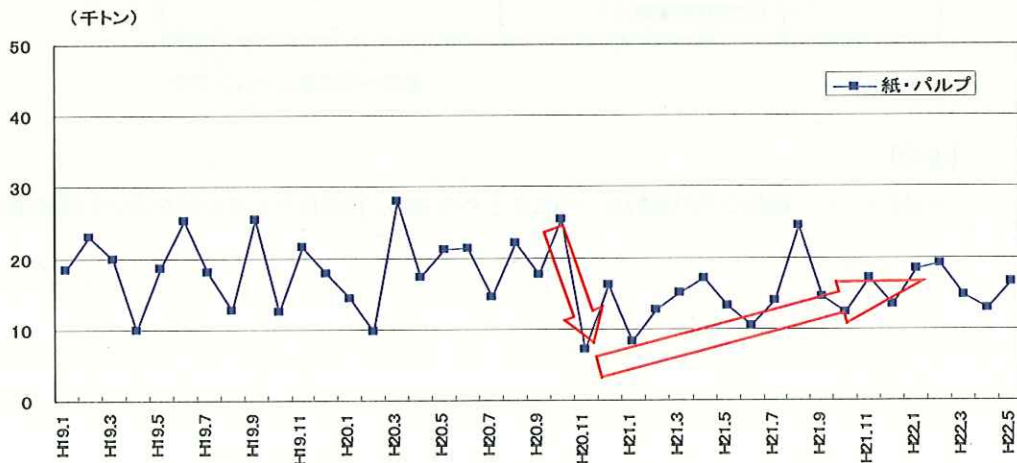
一方、平成 21 年は世界経済同時不況の影響を受け減少に転じているが、平成 21 年下期～平成 22 年にかけては、緩やかな回復に向かっている。



※S58 年～H2 年の村松地区取扱貨物量は不明。H21 年は速報値。

図 三島川之江港全体の貨物量と村松地区の貨物量の推移（港湾管理者資料をもとに作成）

図 三島川之江港の輸入パルプの月次推移（関係者ヒアリングをもとに作成）



2. 2 事業の効果の発現状況

2. 2. 1 プロジェクトの構成施設

表 プロジェクトの構成施設

区分	施設
中心的施設	防波堤

2. 2. 2 事業実施による効果分析

(1) 便益項目の抽出

輸送コストの削減

(2) 輸送コストの削減

【便益計測対象貨物量】

村松地区では製紙関係の貨物を中心に多様な品目の貨物を取扱っているため、便益対象の貨物としては公共岸壁で取扱う貨物のうち製紙に関連する主要貨物を対象とした。

表 便益対象貨物量

区分	品目	H22 将来貨物量
バルク 貨物	①輸入チップ	1,391千トン
	②輸入パルプ	71千トン
	③移出紙製品	506千トン
	④移入古紙	293千トン
ユニット ロード 貨物	⑤外貿コンテナ貨物	17,448TEU
	⑥内航フィーダー貨物	12,921TEU
	⑦内貿コンテナ貨物	3,314TEU
	⑧RORO貨物 (完成自動車除く)	590千トン

※⑤～⑦は実入りコンテナ

【参考】

ユニットロード……雑貨などの品物を一つにまとめた貨物。代表例としてコンテナを用いた輸送貨物。

【便益の計測】

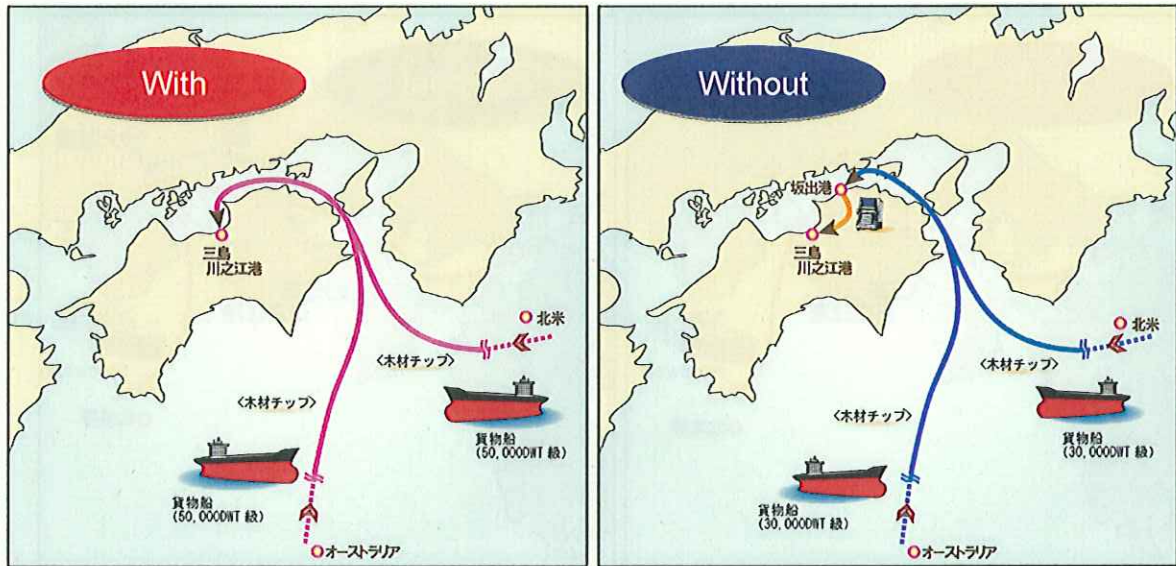
1) 輸入チップ

年間便益額は、without 時と with 時における輸送コストの差により算出する。

三島川之江港において静穏性が確保されていない場合、近隣の坂出港を利用してチップを輸入することが考えられる。坂出港における係留施設の最大水深は-12mであることから、利用する船舶は岸壁水深-12mに接岸出来る 30,000DWT により輸送することとなる。(企業ヒアリングより)

本プロジェクトの実施により、三島川之江港での静穏性が確保され大型船舶(50,000DWT)による輸入チップの取扱が可能となり、坂出港からの陸上輸送コストの削減が図られた。

便益計測の結果、年間 5,643 百万円 (防波堤効果考慮前) の輸送コストの削減が見込まれる。



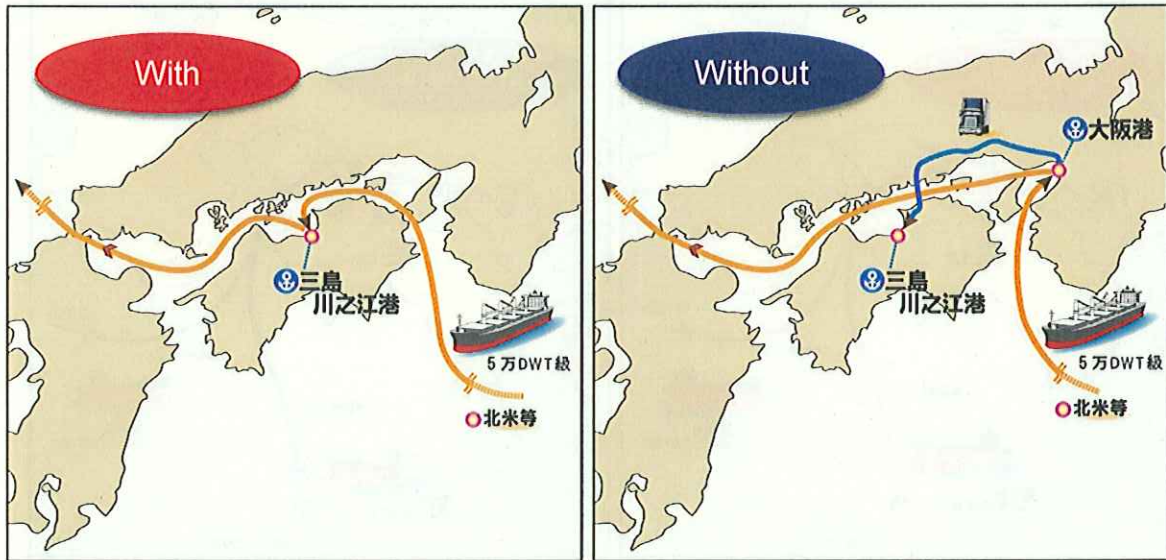
2) 輸入パルプ

年間便益額は、without 時と with 時における輸送コストの差により算出する。

パルプの輸入は生産地（北米、南米等）から、国内複数港（2～3 港）に寄港する形態を取っている。そのため、三島川之江港において静穏性が確保されていない場合、三島川之江港での荷役ができず大阪港等で荷役し荷主まで陸上輸送することとなる。（企業ヒアリングより）

本プロジェクトの実施により、三島川之江港での静穏性が確保され大型船舶（50,000DWT）による輸入パルプの取扱が可能となり、大阪港からの陸上輸送コストの削減が図られた。

便益計測の結果、年間 906 百万円（防波堤効果考慮前）の輸送コストの削減が見込まれる。



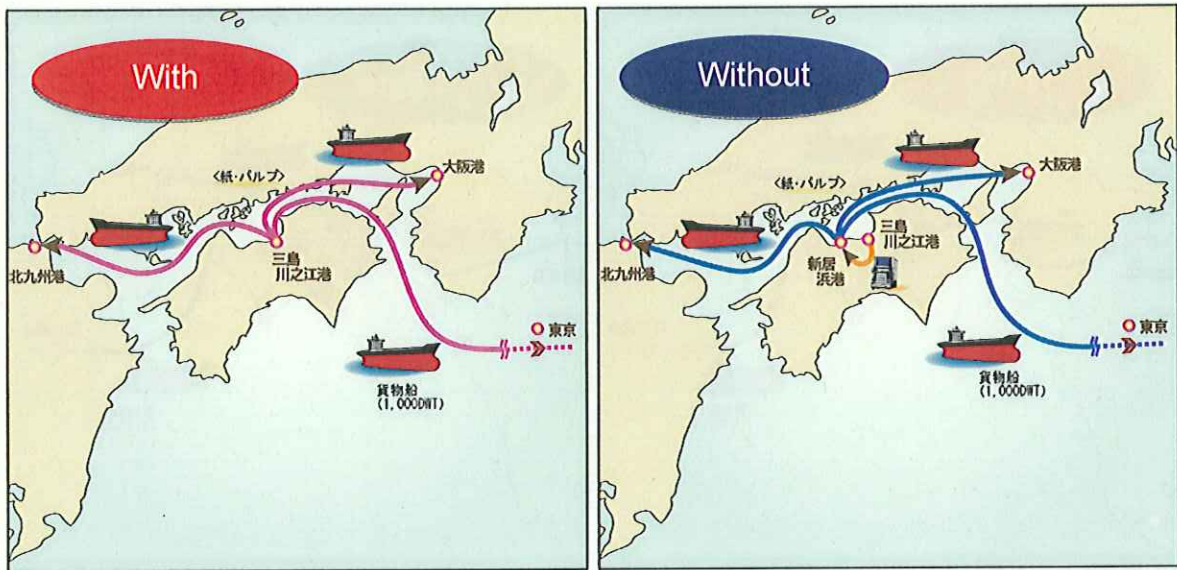
3) 移出紙製品

年間便益額は、without 時と with 時における輸送コストの差により算出する。

三島川之江港において静穏性が確保されていない場合、紙製品の移出は、三島川之江港での荷役ができず、近傍の港湾である新居浜港を利用するため、新居浜港まで陸上輸送を強いられることとなる。(企業ヒアリングより)

本プロジェクトの実施により三島川之江港での静穏性が確保され紙製品の移出が可能となり、新居浜港までの陸上輸送コストの削減が図られた。

便益計測の結果、年間 374 百万円 (防波堤効果考慮前) の輸送コストの削減が見込まれる。



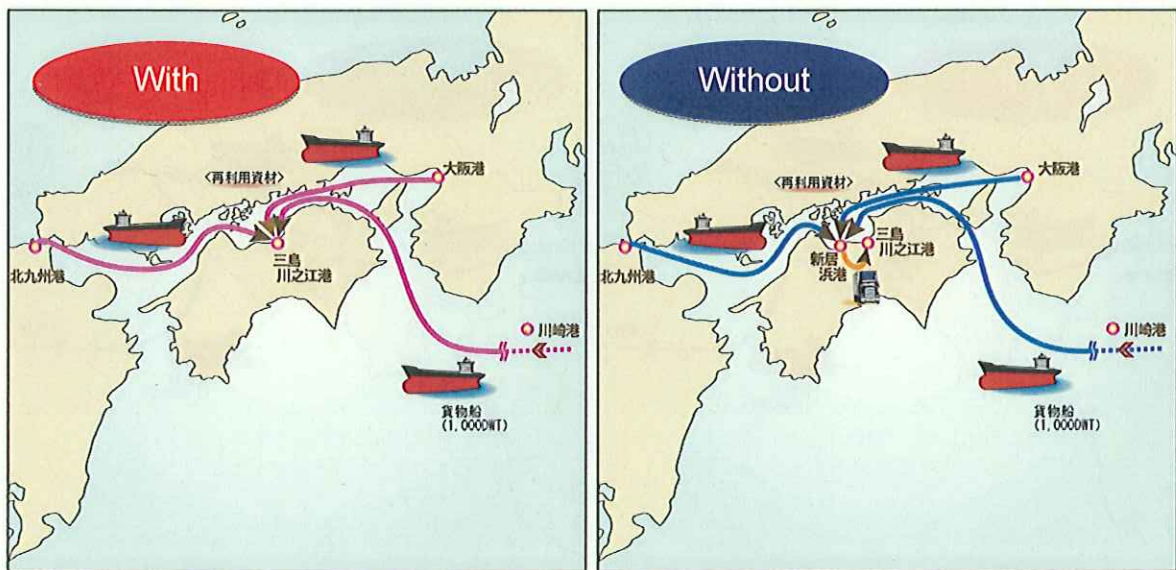
4) 移入古紙

年間便益額は、without 時と with 時における輸送コストの差により算出する。

三島川之江港において静穏性が確保されていない場合、再利用資材（古紙）の移入は、三島川之江港での荷役ができず、近隣の港湾である新居浜港を利用するため、新居浜港まで陸上輸送を強いられることとなる。（企業ヒアリングより）

本プロジェクトの実施により、三島川之江港での静穏性が確保され再利用資材（古紙）の移入が可能となり、新居浜港からの陸上輸送コストの削減が図られた。

便益計測の結果、年間 219 百万円（防波堤効果考慮前）の輸送コストの削減が見込まれる。



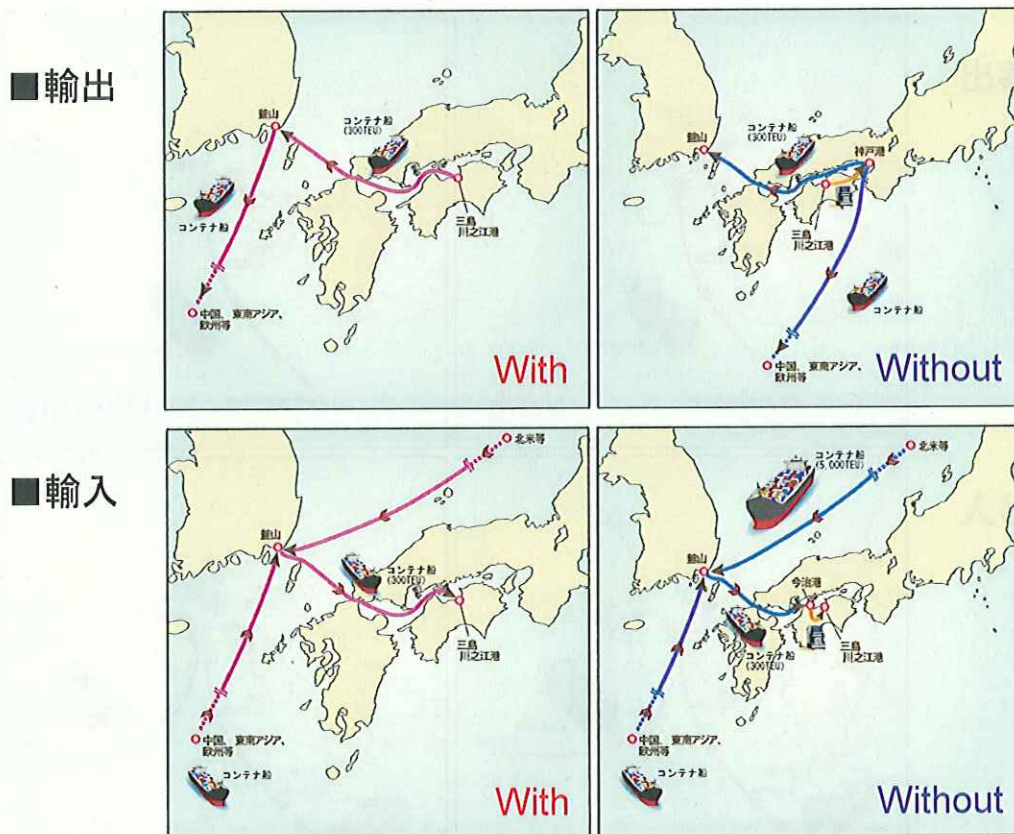
5) 外貿コンテナ貨物

年間便益額は、without 時と with 時における輸送コストの差により算出する。

外貿コンテナ航路は、国内複数港に寄港する形態を取っている。そのため、三島川之江港において静穏性が確保されていない場合、三島川之江港からの輸出コンテナは、三島川之江港で荷役が出来ないため便数の多い神戸港まで陸上輸送し神戸港から輸出され、輸入コンテナは、三島川之江港に入港せず次港である今治港で荷役し、荷主まで陸上輸送を強いられることとなる。(企業ヒアリングより)

本プロジェクトの実施により、三島川之江港での静穏性が確保され外貿コンテナ貨物の取扱が可能となり、神戸港、今治港までの陸上輸送コストの削減が図られた。

便益計測の結果、年間 1,298 百万円 (防波堤効果考慮前) の輸送コストの削減が見込まれる。



6) 内航フィーダー貨物

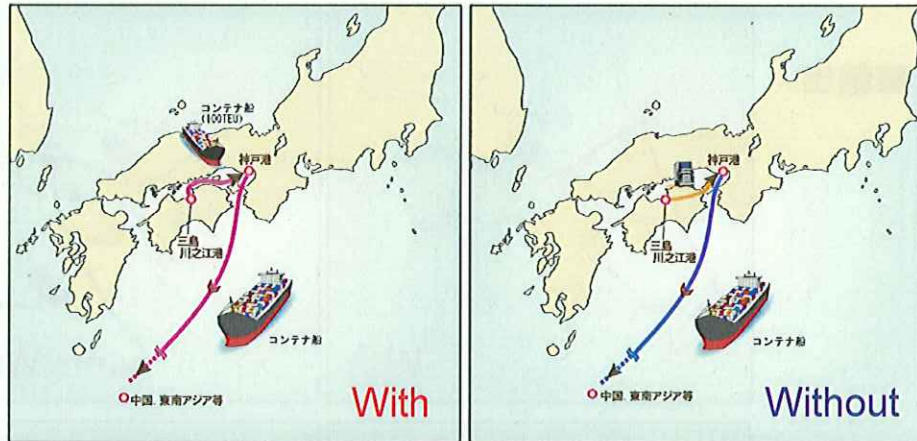
年間便益額は、without 時と with 時における輸送コストの差により算出する。

内航フィーダー航路は、国内複数港に寄港する形態を取っている。そのため、三島川之江港において静穏性が確保されていない場合、三島川之江港からの移出コンテナは、三島川之江港で荷役が出来ないため、便数の多い神戸港まで陸上輸送し神戸港から輸出され、移入コンテナは、三島川之江港に入港せず次港である水島港で荷役し、荷主まで陸上輸送を強いられることとなる。(企業ヒアリングより)

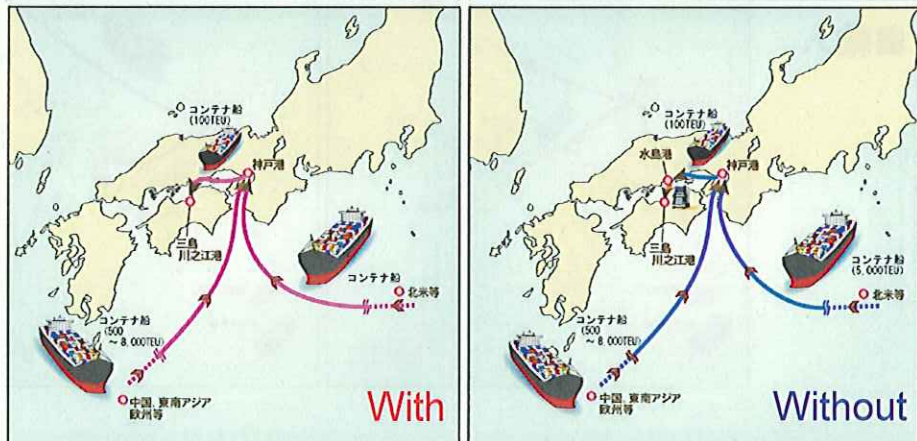
本プロジェクトの実施により、三島川之江港での静穏性が確保され内航フィーダー貨物の取扱が可能となり、神戸港、水島港までの陸上輸送コストの削減が図られた。

便益計測の結果、年間 1,288 百万円 (防波堤効果考慮前) の輸送コストの削減が見込まれる。

■ 移出



■ 移入



7) 内貿コンテナ貨物

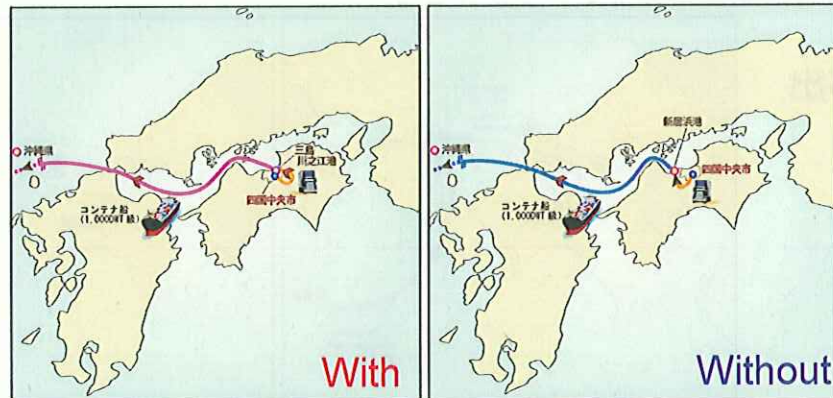
年間便益額は、without 時と with 時における輸送コストの差により算出する。

内貿コンテナ航路（沖縄航路）は、国内数港に寄港する形態を取っている。そのため、三島川之江港において静穏性が確保されていない場合、移出コンテナ・移入コンテナのいずれも、三島川之江港から最も近い新居浜港で荷役し、荷主まで陸上輸送を強いられることとなる。（企業ヒアリングより）

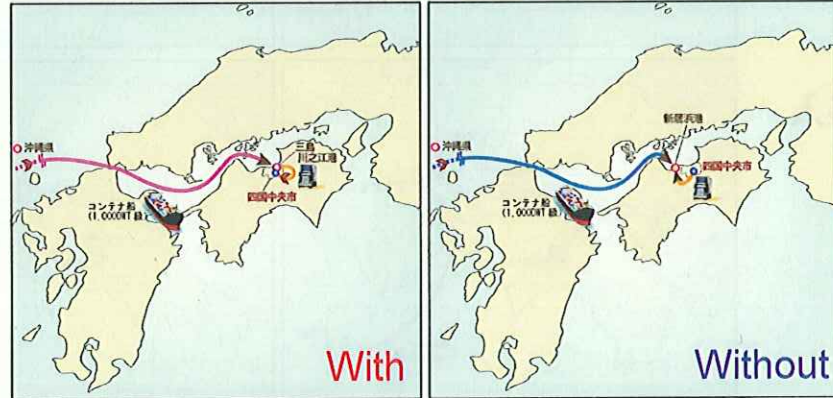
本プロジェクトの実施により、三島川之江港での静穏性が確保され内貿コンテナ貨物の取扱が可能となり、陸上輸送コストの削減が図られた。

便益計測の結果、年間 46 百万円（防波堤効果考慮前）の輸送コストの削減が見込まれる。

■ 移出



■ 移入



8) RORO 貨物

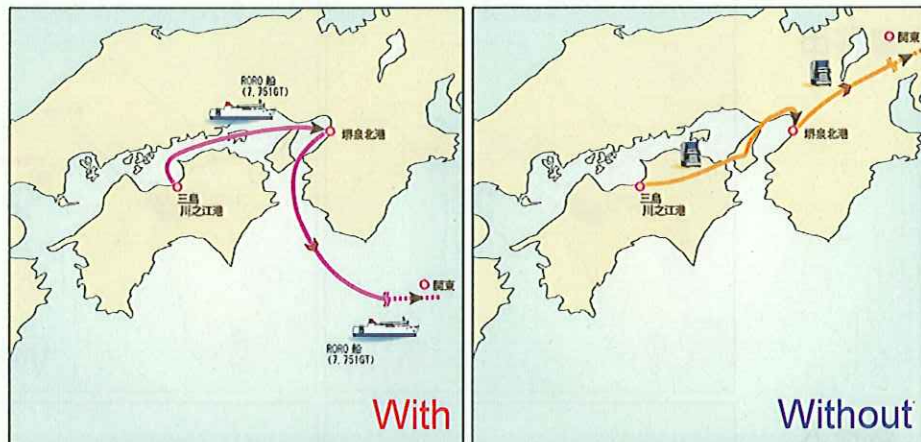
年間便益額は、without 時と with 時における輸送コストの差により算出する。

三島川之江港において静穏性が確保されていない場合、三島川之江港から移出する RORO 貨物は輸送の効率性から消費地である関西、関東へ直接陸上輸送される。また、移入する RORO 貨物は、千葉港を出港し貨物は海上輸送されているため、寄港地である堺泉北港で荷役し、荷主まで陸上輸送を強いられることとなる。(企業ヒアリングより)

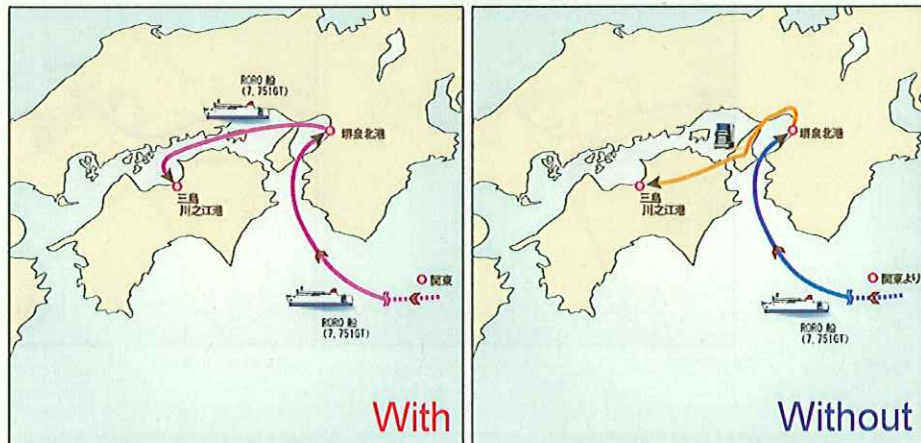
本プロジェクトの実施により、三島川之江港での静穏性が確保され RORO 貨物の取扱が可能となり、陸上輸送コストの削減が図られた。

便益計測の結果、年間 1,902 百万円 (防波堤効果考慮前) の輸送コストの削減が見込まれる。

■ 移出



■ 移入



(3) 防波堤整備に伴う輸送コスト削減効果の設定

【基本的な考え方】

本プロジェクトは、三島川之江港村松地区の港内静穏度の向上を図り荷主の輸送コストを削減する目的で整備されている。したがって、本プロジェクトの効果は、防波堤整備に伴って三島川之江港で取扱が可能となった貨物量を対象として輸送コストの削減効果を計上する。

なお、港湾管理者や企業へのヒアリングでは金子地区国際物流ターミナルにおいて平成24年度から輸入パルプ、移入パルプの取扱を、平成27年度から外貿コンテナ貨物（内航フィーダー貨物含む）の取扱を開始する計画であるため、平成24年以降の将来貨物量の設定にあたってはこれらを考慮し以下のように設定した。

表 将来貨物量の設定

対象年	将来貨物量 (単位:千トン)	備考
平成 8年～21年	実績値	港湾管理者資料より
平成 22年～23年	3,804	H22 将来貨物量
平成 24年～26年	3,665	H22 将来貨物量から輸入パルプ、移入パルプを控除
平成 27年～	3,368	H24～26年貨物量から外貿コンテナ及び内航フィーダー貨物を控除

【年毎の輸送コスト削減効果の算定】

年毎の便益を計算するにあたっては、平成22年の品目別の貨物量に対する便益を算定し、平成22年の公共岸壁貨物量に対する割合（便益額／貨物量）を求め、年毎の超過貨物量（公共岸壁での取扱貨物量－without 貨物量）に乘じることで求めた。

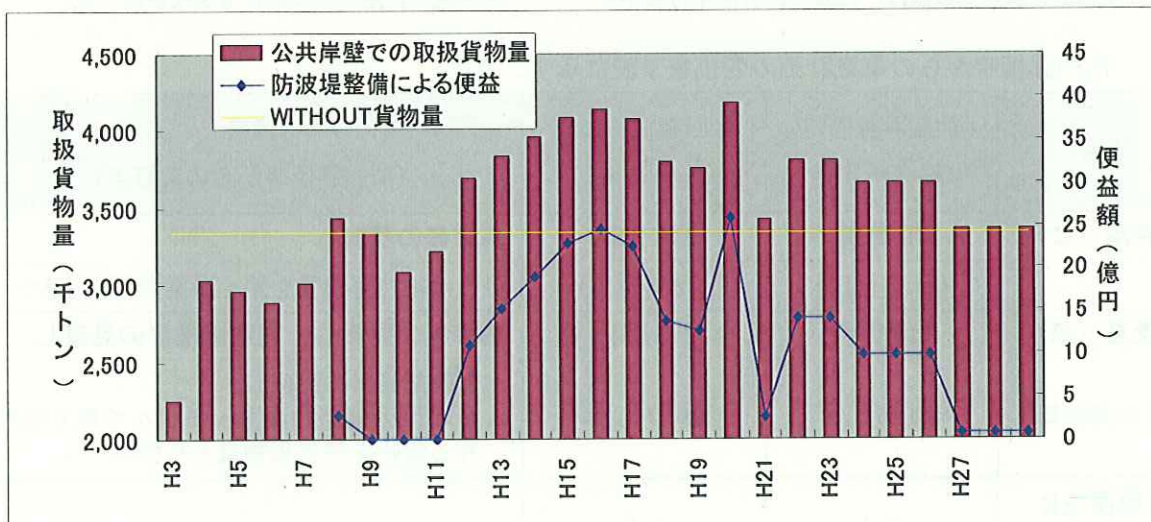


図 防波堤による便益の推移

(4) 残存価値

【基本的な考え方】

本プロジェクトで整備された防波堤は、プロジェクトの供用期間（50年）の終了後も港内静穏度を維持することが想定される。このため防波堤を残存価値として計上する。

【残存価値の算定】

本プロジェクトにおいて残存価値を計上できる施設は防波堤であり、「港湾投資の評価に関する解説書 2004」に基づき、防波堤の残存価値は全体投資額の10分の1とする。残存価値は 6.9億円 となる。

2. 2. 3 費用便益分析

本プロジェクトの費用対効果分析結果は以下のとおりである。

			事業全体	
			総額（億円）	現在価値換算後（億円）
便益（B）	輸送コスト削減便益	バルク貨物	155.3	168.9
		外貿コンテナ貨物	25.3	29.7
		内航フィーダー貨物	25.1	29.4
		内貿コンテナ貨物	0.9	1.1
		RORO貨物	42.4	43.1
		残存価値	6.9	1.2
	合計	255.8	273.3	
費用（C）			78.5	146.0
費用便益比（B/C）			—	1.9
純現在価値（NPV）			—	127.3
経済的内部収益率（EIRR）			—	8.9%

注1) 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。

注2) 費用には事業費（税抜き）以外に維持管理費が含まれる。

注3) 現在価値換算後の値は、社会的割引率4%及びデフレータを考慮した基準年における現在価値の値。

前回評価時からの事業計画の変化を下表に示す。

項目	前回再評価時 (基準年 H12)	今回事後評価時 (基準年 H22)	備考 (前回評価時からの変更点)
総費用（C）	49億円	146億円	基準年の見直し
	(81.3億円)	(72.3億円)	()内は維持管理費を除く事業費（税込み）
総便益（B）	118億円	273億円	基準年の見直し、貨物量推計の見直し
将来貨物量	441万トﾝ/年	380万トﾝ/年	・貨物量推計の見直し ・金子地区国際物流ターミナルで取り扱われる貨物を将来貨物量から控除。
費用便益比 (B/C)	2.4	1.9	

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

2. 2. 4 定性的な評価の把握

三島川之江港における防波堤整備は、便益として貨幣換算した効果以外にも、以下に示すような定性的な効果が発現している。

- ・海上輸送の信頼性向上

防波堤の整備により、港内の静穏度が向上し、係留施設を利用する船舶の波浪による荷役待ちの回避ができた。

- ・係留の安全性向上

防波堤の整備により、係留施設前面の静穏度が向上し、荷役中の船舶の安全性が確保できた。

2. 3 事業実施による環境の変化

- ・排出ガスの減少

防波堤の整備により、海上輸送により取扱う貨物が増加し、港湾と荷主との陸上輸送距離の短縮に伴う自動車からの排出ガスが減少した。

(参考) CO₂ 排出量 972t-C/年

NO_x 排出量 17t/年

- ・沿道騒音等の軽減

防波堤の整備により、海上輸送により取扱う貨物が増加し、港湾と荷主との陸上輸送距離の短縮に伴う沿道での騒音や振動等が軽減した。

2. 4 社会情勢等の変化

2. 4. 1 紙・パルプ等の情勢

四国中央市の製造品出荷額は、順調に増加している。中でも紙・パルプ製造品出荷額の占める割合が極めて高く、同出荷額は全国でも1位となっている。



出典:工業統計(経済産業省)

図 製造品出荷額の推移(愛媛県、四国中央市)



出典:工業統計(経済産業省)

図 製造品出荷額の上位10分類(四国中央市、平成20年)

2. 4. 2 背後企業の動向

①大手製紙会社Aの設備投資動向

生産能力の強化のために設備投資を実施。

1. 生產品種	コート紙、軽量コート紙、微塗工紙
2. 塗工紙生産設備	新10号抄紙機(N10マシン) 月産能力 24,000ト
3. パルプ製造設備	雑誌古紙処理設備 月産能力 13,500ト 新聞古紙処理設備 月産能力 10,500ト
4. 運転開始	平成19年8月
5. 設備投資金額	470億円

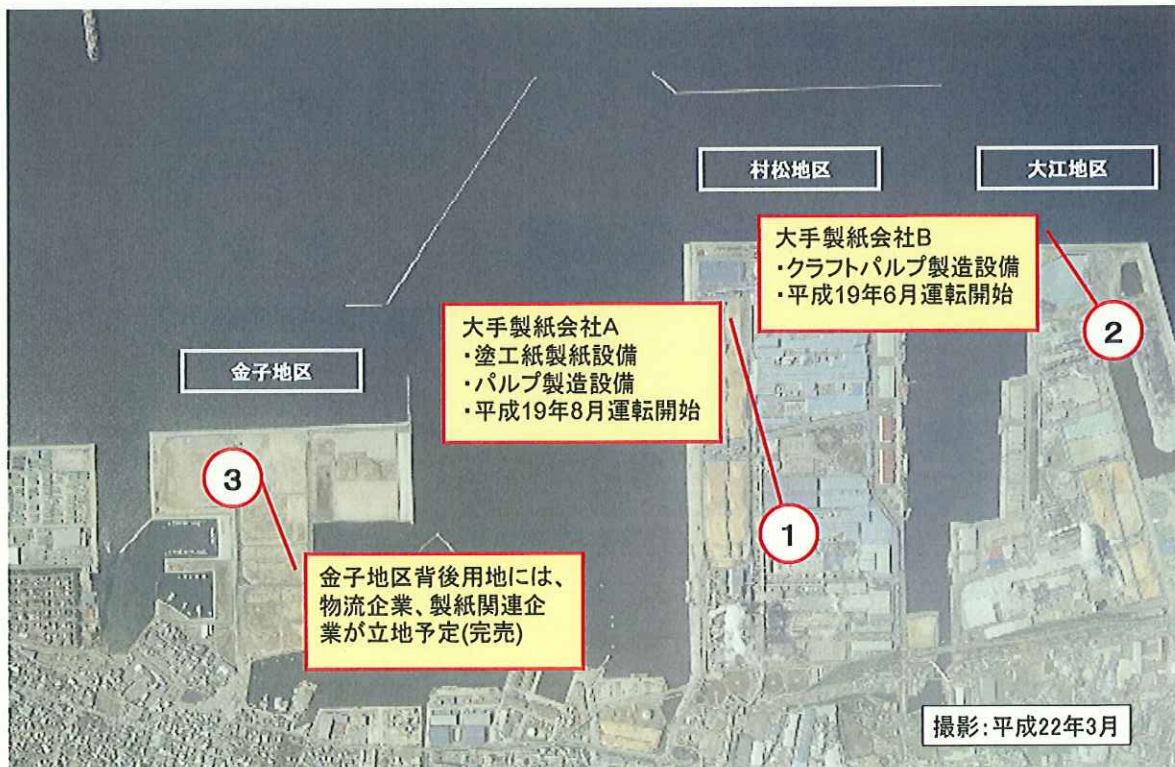
②大手製紙会社Bの設備投資動向

生産能力の強化のために設備投資を実施。

1. 生產品種	パルプ
2. クラフトパルプ製造設備	日産能力 700ト
3. 運転開始	平成19年6月

③その他製紙・物流関連企業の動向

金子地区国際物流ターミナルの背後用地は完売しており、物流企業や製紙関連企業の立地が予定されている。



2. 4. 3 コンテナ航路の拡充

三島川之江港のコンテナ航路便数は、平成 13 年と比べて 2 倍弱となっている。また平成 13 年より内貿 RORO 航路が開設しており、平成 22 年現在では週 6 便が就航している。

三島川之江港での定期航路サービス

航路名	H13 便数	H22 便数	備 考
韓国	週 1 便	週 6 便	
台湾	週 1 便	—	平成 16 年 5 月から廃止
神戸・大阪	週 3 便	週 5 便	内航フェリー航路 ※H22 便数には臨時便含む
沖縄	週 2 便	週 2 便	内航コンテナ航路
千葉・大阪・岡山	—	週 6 便	RORO 航路 (H13 年 10 月より就航)
合 計	週 7 便	週 19 便	

H13 便数は H13 年 5 月時点、H22 便数は H22 年 10 月時点

3. 今後の対応方針（案）

事後評価の視点

[費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化]

- 事業費の変化：81.3億円（H12再評価） → 72.3億円（H22事後評価）
- 貨物量の変化：441万トン（H12再評価時におけるH17将来貨物量）
380万トン（H22事後評価時におけるH22将来貨物量）
- 防波堤の整備により安定的な荷役形態が図られたことから、さらなる需要拡大に向けて平成19年に新たに設備投資を行っており、平成20年には村松地区の港湾取扱貨物量は、過去最大レベルまで達している。

[事業効果の発現状況]

- 輸送コストの削減
- 海上輸送の信頼性向上
- 係留の安全性向上
- 費用便益費（B/C） 全体事業 1.9

[事業実施による環境の変化]

- 排出ガスの削減・沿道騒音の軽減

[社会経済情勢の変化]

- 四国中央市における紙・パルプ製造品出荷額は全国1位となっている
- 大手製紙会社が平成19年に設備投資を行っている
- 外内貿コンテナ定期航路が週13便、RORO航路が週6便就航している

対応方針（案）

[今後の事後評価の必要性]

- 投資効果が十分に確認されており、事業実施の効果が既に発現されていることから、今後の事後評価の必要性はない

[改善措置の必要性]

- 事業実施の効果が発現されていることから、改善措置の必要性はない

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（案）

- 現時点では、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見られない。

費用便益比算出資料

便益の算定表（事業全体：総額）

（単位：億円）

年度	施設供用期間	初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用 (C)	①バルク貨物による便益	②外貨コンテナによる便益	③内貨Fによる便益	④内貨コンテナによる便益	⑤RORO貨物による便益	⑥残存価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)
1982		0.1		0.1								△ 0.1
1983		0.1		0.1								△ 0.1
1984		2.4		2.4								△ 2.4
1985		2.6		2.6								△ 2.6
1986		4.7		4.7								△ 4.7
1987		4.0		4.0								△ 4.0
1988		2.3		2.3								△ 2.3
1989		1.1		1.1								△ 1.1
1990		1.8		1.8								△ 1.8
1991		3.4		3.4								△ 3.4
1992		7.5		7.5								△ 7.5
1993		6.6		6.6								△ 6.6
1994		4.9		4.9								△ 4.9
1995		4.9		4.9								△ 4.9
1996		2.6		2.6	1.8	0.3	0.3	0.0			2.4	△ 0.2
1997		2.2		2.2								△ 2.2
1998												0.0
1999		2.1		2.1								△ 2.1
2000		2.3		2.3	7.2	1.3	1.3	0.1			9.8	7.5
2001		16.4		16.4	8.5	1.6	1.5	0.1	2.3		13.9	△ 2.4
2002		3.5		3.5	10.8	2.0	2.0	0.1	2.9		17.6	14.2
2003		0.7		0.7	13.2	2.4	2.4	0.1	3.5		21.5	20.8
2004			0.1	0.1	14.3	2.6	2.6	0.1	3.8		23.3	23.3
2005			0.0	0.0	13.3	2.4	2.4	0.1	3.5		21.7	21.6
2006	1		0.0	0.0	8.2	1.5	1.5	0.1	2.2		13.4	13.4
2007	2		0.0	0.0	7.6	1.4	1.4	0.1	2.0		12.4	12.3
2008	3		0.0	0.0	15.5	2.8	2.8	0.1	4.1		25.3	25.3
2009	4		0.0	0.0	1.6	0.3	0.3	0.0	0.4		2.6	2.6
2010	5		0.0	0.0	8.7	1.6	1.6	0.1	2.3		14.2	14.2
2011	6		0.0	0.0	8.7	1.6	1.6	0.1	2.3		14.2	14.2
2012	7		0.0	0.0	5.7	1.2	1.2	0.0	1.8		9.9	9.9
2013	8		0.0	0.0	5.7	1.2	1.2	0.0	1.8		9.9	9.9
2014	9		0.0	0.0	5.7	1.2	1.2	0.0	1.8		9.9	9.9
2015	10		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2016	11		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2017	12		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2018	13		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2019	14		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2020	15		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2021	16		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2022	17		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2023	18		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2024	19		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2025	20		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2026	21		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2027	22		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2028	23		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2029	24		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2030	25		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2031	26		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2032	27		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2033	28		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2034	29		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2035	30		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2036	31		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2037	32		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2038	33		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2039	34		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2040	35		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2041	36		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2042	37		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2043	38		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2044	39		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2045	40		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2046	41		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2047	42		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2048	43		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2049	44		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2050	45		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2051	46		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2052	47		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2053	48		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2054	49		0.0	0.0	0.5				0.2		0.7	0.6
2055	50		0.0	0.0	0.5				0.2	6.9	7.5	7.5
合計		76.0	2.5	78.5	155.3	25.3	25.1	0.9	42.4	6.9	255.8	177.3

便益の算定表（事業全体：現在価値換算後）

（単位：億円）

年度	施設供用期間	社会的割引率	初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用 (C)	①バルク貨物による便益	②外貨コンテナによる便益	③内貨Fによる便益	④内貨コンテナによる便益	⑤RORO貨物による便益	⑥残存価値	総便益 (B)	総便益 (B-C)
1982		3.00	0.4		0.4								△ 0.4
1983		2.88	0.3		0.3								△ 0.3
1984		2.77	6.7		6.7								△ 6.7
1985		2.67	6.9		6.9								△ 6.9
1986		2.56	11.9		11.9								△ 11.9
1987		2.46	9.8		9.8								△ 9.8
1988		2.37	5.3		5.3								△ 5.3
1989		2.28	2.4		2.4								△ 2.4
1990		2.19	3.9		3.9								△ 3.9
1991		2.11	7.2		7.2								△ 7.2
1992		2.03	15.2		15.2								△ 15.2
1993		1.95	12.9		12.9								△ 12.9
1994		1.87	9.2		9.2								△ 9.2
1995		1.80	8.8		8.8								△ 8.8
1996		1.73	4.6		4.6	3.1	0.6	0.6	0.0			4.2	△ 0.4
1997		1.67	3.7		3.7								△ 3.7
1998		1.60											0.0
1999		1.54	3.2		3.2								△ 3.2
2000		1.48	3.4		3.4	10.6	1.9	1.9	0.1			14.6	11.1
2001		1.42	23.3		23.3	12.1	2.2	2.2	0.1	3.2		19.8	△ 3.5
2002		1.37	4.8		4.8	14.8	2.7	2.7	0.1	3.9		24.2	19.4
2003		1.32	0.9		0.9	17.4	3.2	3.1	0.1	4.6		28.4	27.5
2004		1.27		0.1	0.1	18.1	3.3	3.3	0.1	4.8		29.6	29.6
2005		1.22		0.1	0.1	16.2	2.9	2.9	0.1	4.3		26.5	26.4
2006	1	1.17		0.1	0.1	9.6	1.7	1.7	0.1	2.6		15.7	15.6
2007	2	1.12		0.1	0.1	8.5	1.6	1.5	0.1	2.3		13.9	13.8
2008	3	1.08		0.1	0.1	16.7	3.1	3.0	0.1	4.5		27.4	27.3
2009	4	1.04		0.1	0.1	1.7	0.3	0.3	0.0	0.4		2.7	2.7
2010	5	1.00		0.1	0.1	8.7	1.6	1.6	0.1	2.3		14.2	14.2
2011	6	0.96		0.1	0.1	8.3	1.5	1.5	0.1	2.2		13.6	13.6
2012	7	0.92		0.0	0.0	5.3	1.1	1.1	0.0	1.6		9.1	9.1
2013	8	0.89		0.0	0.0	5.1	1.1	1.1	0.0	1.6		8.8	8.8
2014	9	0.85		0.0	0.0	4.9	1.0	1.0	0.0	1.5		8.4	8.4
2015	10	0.82		0.0	0.0	0.4				0.2		0.5	0.5
2016	11	0.79		0.0	0.0	0.4				0.2		0.5	0.5
2017	12	0.76		0.0	0.0	0.4				0.1		0.5	0.5
2018	13	0.73		0.0	0.0	0.3				0.1		0.5	0.5
2019	14	0.70		0.0	0.0	0.3				0.1		0.5	0.4
2020	15	0.68		0.0	0.0	0.3				0.1		0.4	0.4
2021	16	0.65		0.0	0.0	0.3				0.1		0.4	0.4
2022	17	0.62		0.0	0.0	0.3				0.1		0.4	0.4
2023	18	0.60		0.0	0.0	0.3				0.1		0.4	0.4
2024	19	0.58		0.0	0.0	0.3				0.1		0.4	0.4
2025	20	0.56		0.0	0.0	0.3				0.1		0.4	0.3
2026	21	0.53		0.0	0.0	0.2				0.1		0.3	0.3
2027	22	0.51		0.0	0.0	0.2				0.1		0.3	0.3
2028	23	0.49		0.0	0.0	0.2				0.1		0.3	0.3
2029	24	0.47		0.0	0.0	0.2				0.1		0.3	0.3
2030	25	0.46		0.0	0.0	0.2				0.1		0.3	0.3
2031	26	0.44		0.0	0.0	0.2				0.1		0.3	0.3
2032	27	0.42		0.0	0.0	0.2				0.1		0.3	0.3
2033	28	0.41		0.0	0.0	0.2				0.1		0.3	0.3
2034	29	0.39		0.0	0.0	0.2				0.1		0.3	0.2
2035	30	0.38		0.0	0.0	0.2				0.1		0.2	0.2
2036	31	0.36		0.0	0.0	0.2				0.1		0.2	0.2
2037	32	0.35		0.0	0.0	0.2				0.1		0.2	0.2
2038	33	0.33		0.0	0.0	0.2				0.1		0.2	0.2
2039	34	0.32		0.0	0.0	0.2				0.1		0.2	0.2
2040	35	0.31		0.0	0.0	0.1				0.1		0.2	0.2
2041	36	0.30		0.0	0.0	0.1				0.1		0.2	0.2
2042	37	0.29		0.0	0.0	0.1				0.1		0.2	0.2
2043	38	0.27		0.0	0.0	0.1				0.1		0.2	0.2
2044	39	0.26		0.0	0.0	0.1				0.1		0.2	0.2
2045	40	0.25		0.0	0.0	0.1				0.1		0.2	0.2
2046	41	0.24		0.0	0.0	0.1				0.1		0.2	0.2
2047	42	0.23		0.0	0.0	0.1				0.0		0.2	0.1
2048	43	0.23		0.0	0.0	0.1				0.0		0.2	0.1
2049	44	0.22		0.0	0.0	0.1				0.0		0.1	0.1
2050	45	0.21		0.0	0.0	0.1				0.0		0.1	0.1
2051	46	0.20		0.0	0.0	0.1				0.0		0.1	0.1
2052	47	0.19		0.0	0.0	0.1				0.0		0.1	0.1
2053	48	0.19		0.0	0.0	0.1				0.0		0.1	0.1
2054	49	0.18		0.0	0.0	0.1				0.0		0.1	0.1
2055	50	0.17		0.0	0.0	0.1				0.0	1.2	1.3	1.3
合計		73.7	144.6	1.4	146.0	168.9	29.7	29.4	1.1	43.1	1.2	273.3	127.3

