

徳島小松島港赤石地区多目的国際ターミナル整備事業

(岸壁 (－10m) ①) 再評価

平成 17 年 12 月 8 日

国土交通省四国地方整備局

事業再評価に係る資料

事業名	徳島小松島港赤石地区多目的国際ターミナル整備事業（岸壁（-10m）①）		
所在地	徳島県小松島市和田津開町地先		
事業主体	国土交通省	港湾管理者	徳島県
事業の概要	徳島小松島港では、外貿物流機能の拡充・強化と物流機能の移転を行うことにより、外貿物流拠点の形成、大水深バースの整備、物流機能の集約を図っている。 この中で、主に外貿コンテナの一部を移転することによる徳島小松島港のコンテナ利用における利便性向上及び現沖洲地区で今後想定される混雑の解消などに資するため、岸壁（-10m）①（多目的国際ターミナル整備事業）を整備している。		
事業期間	平成8年度～平成18年度		
総事業費	88億円	既投資額	61億円
構成施設	岸壁（-10m）①、泊地（-10m）、埠頭用地（荷役機械含む）、臨港道路		
評価の基となる需要予測	- 沖の洲地区岸壁（-7.5m）におけるH8～H15年実績に基づくトレンド取扱貨物量より推計 H19年度17,600TEU、H25年度22,600TEU／年（外貿コンテナ貨物） - 本港地区岸壁（-9m）におけるH12～H15年平均取扱量 46千トン／年（木製品その他）		



再評価の視点

事業の必要性に関する視点

1) 事業を巡る社会情勢等の変化

我が国経済の基調は、景気は穏やかに回復していると判断されており、企業収益は改善し、設備投資も増加している。また、個人消費についても、緩やかに増加しており、雇用情勢は、厳しさが残るものの、改善に広がりが見られる。輸出については持ち直し、生産は横ばいとなっている状況である。

先行きについては、企業部門の好調さが家計部門へ波及しており、国内民間需要に支えられた景気回復が続くと見込まれる。一方、原油価格の動向が内外経済に与える影響等には留意する必要がある。

四国においては、Xハイウェイの開通、本四三橋ルートの完成など陸上輸送の環境が着々と整い、集荷エリアがますます広がると同時に、地域の港湾間におけるサービス競争が一層激しさを増している。

このような中、徳島小松島港においては、平成13年7月に岸壁(−13m)①の供用が開始されるなど、着実に港湾施設の整備が進んでいる。

徳島小松島港赤石地区岸壁(−10m)①は、徳島県における外貿コンテナターミナルとしての必要性が高まっており、早期供用が望まれている。

2) 事業の投資効果

貨幣換算した主要な費用	建設費、管理運営費		
貨幣換算した主要な便益	輸送コスト(輸送費用、輸送時間)の削減、 輸送コスト増大の回避		
費用の生じる時期	平成8年度	効果の生じる時期	平成19年
社会的割引率	4%	現在価値化の基準年度	平成17年度
投資効率性	事業全体		残事業
便益(B)	204億円		204億円
費用(C)	107億円		29億円
費用便益比 (B/C)	1.91		6.94
純経済価値 (NPV)	97億円		175億円
経済的内部収益率 (EIRR)	7.5%		27.2%
その他	輸送の信頼性の向上 排出ガスの減少 沿道騒音等の軽減		

再 評 価 の 視 点	3) 事業の進捗状況	
	①事業の経緯 ・平成 4 年 3 月 港湾計画一部変更（平成 13 年 7 月一部改訂） ・平成 6 年 12 月 公有水面埋立免許の取得 ・平成 7 年 2 月 漁業補償妥結 ・平成 8 年 4 月 事業採択 ・平成 8 年 1 月 現地工事着工	
	②事業進捗率 69%	
	③今後の見通し 鋭意整備進捗を図り、平成 18 年度中の完成を目指す。	
	コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点	
	コスト縮減 ・基礎地盤の地盤改良工事において、県事業との施工時期調整を行い、SCP 船の回航費用コスト削減。 ・裏埋土の地盤改良工法をSCP工法よりロッドコンパクション+グラベルドレーン工法へ変更することによりコスト縮減。 ・ロッドコンパクション工法の充填材を安価な材料に変更。	
	地方公共団体等の意見	
	赤石地区多目的国際ターミナル整備事業の整備促進について要望有り ・徳島県外材輸入協会 ・王子製紙株式会社 ・日本製紙株式会社 ・住友林業クレスト株式会社 ・荷役会社等	
	対応方針（案）	
	事業の必要性も十分に認められ、関係者等により早期完成が望まれていることから、事業を継続する。	

目 次

1. 事業の概要	1
1) 徳島小松島港の概要	1
2) 徳島小松島港整備の経緯	2
3) 徳島小松島港の役割	2
4) 港湾取扱貨物量の推移	3
5) 赤石地区多目的国際ターミナル整備事業の概要	3
2. 事業の進捗状況	4
1) プロジェクトの概要	4
2) プロジェクトの構成施設	4
3) 岸壁（-10m）①プロジェクトの進捗状況	5
3. 事業の投資効果	6
1) 取扱貨物量の考え方	6
2) 事業実施による効果	6
3) コンテナ貨物便益の計測	7
①便益計測貨物量	7
②便益の計測	8
4) 木製品その他貨物便益の計測	9
①便益計測貨物量	9
②便益の計測	10
5) 費用便益分析の結果	11
4. その他の定性的・定量的な便益	12
1) 地域社会への効果	12
2) 環境への配慮	12
5. コスト縮減への取り組み	13
6. 地元の要望活動等	13
7. 対応方針（案）	14

1. 事業の概要

1) 徳島小松島港の概要

徳島小松島港は、四国東部の紀伊水道沿岸のほぼ中央に位置している。本港の背後には徳島県の政治・経済・文化の中心地である徳島市および小松島市を擁し、古くから大阪・神戸・和歌山など近畿経済圏との結びつきが強く、徳島県の海上交通の要衝として重要な役割を果たしている。

本港は、昭和 39 年 1 月徳島地区が新産業都市に指定されたのを機に、同年 3 月小松島港と徳島港とを統合して設立された重要港湾である。この経緯もあって、現在も徳島港区と小松島港区に大別されている。

赤石地区のある小松島港区は、本港の南側に位置している。背後に小松島市を擁し、神田瀬川河口を中心に発展してきた港区であり、本県における外貿の拠点となっている。

近年、本州四国連絡橋や四国縦貫・横断自動車道の供用開始に伴い、徳島県を取り巻く環境は大きく変化してきている。今後の徳島小松島港は、基幹的な交通ネットワークによる他府県との連携の中で要となる役割を果たし、広域的な経済活動を支える国際物流・交流拠点へと発展することが期待されている。



図-1.1 徳島小松島港位置図

2) 徳島小松島港整備の経緯

明治23年	徳島港の維持浚渫が行われる
明治32年	小松島港と徳島港との定期航路が開設される。
大正10年	小松島港が重要港湾に指定される
昭和23年	小松島港が関税法による開港場に指定される
昭和26年	小松島港が港湾法による重要港湾に、徳島港が地方港湾にそれぞれ指定される
昭和33年	港湾計画が定められる
昭和39年	徳島港と小松島港が合併し、新たに小松島港として重要港湾に指定される
昭和47年	港湾計画の改訂
昭和62年	港湾計画の改訂
昭和63年	港則法による特定港に指定される
平成12年	港湾法一部改正により小松島港は徳島小松島港となる
平成13年	港湾計画の改訂

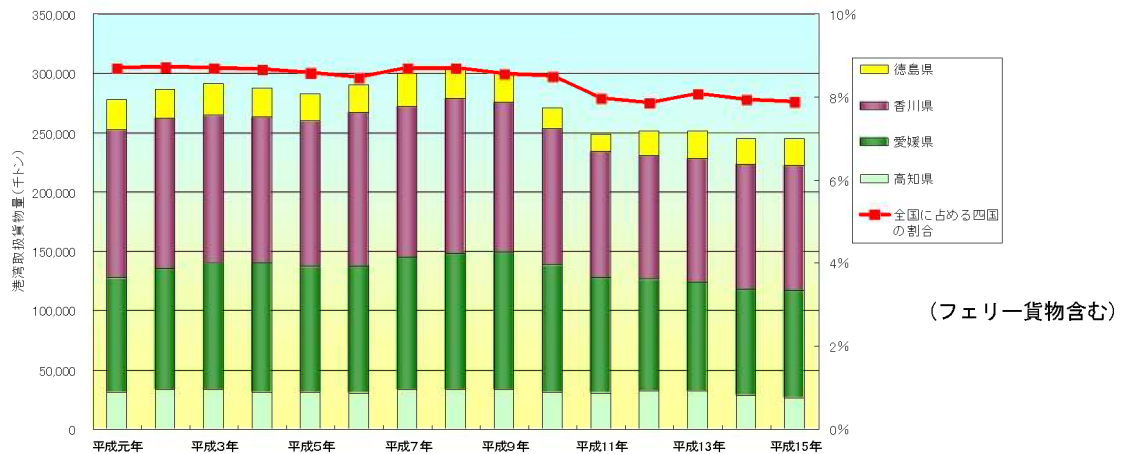
3) 徳島小松島港の役割

徳島小松島港は大阪湾の湾口に位置する立地条件に加えて、四国横断自動車道が港湾内に計画されているなど、広域的な国際物流・交流拠点への発展が期待されている一方、近年の港を取り巻く社会情勢の変化により、親水機能やレクリエーション機能確保等の要請は多様化しており、防災対策や自然環境の保全・創造に配慮しつつ、人が集い、賑わい、海に親しめる港湾空間を形成することが求められている。

こうしたことを背景に、物流の効率化を目的とした大水深バースの配置と物流機能の移転、陳腐化した施設の利用転換及び、海陸の結節点となるフェリー・旅客船バースの集約化等、港湾全体を再編・再開発していくこととし、「世界に開かれた、活気と賑わい溢れる徳島小松島港」を基本理念として、外貿物流機能拡充・強化と交流拠点空間の形成、水際線及び水域の活用・保全、さらには防災拠点としての機能強化を図ることとしている。

4) 港湾取扱貨物量の推移

四国の港湾取扱貨物量は、近年、250,000 千トン程度で推移しており、全国の約 8 % のシェアを占めている。



図－1.2 四国の港湾取扱貨物量 (出典：港湾統計)

徳島小松島港における港湾取扱貨物量は、平成 5 年以降ほぼ横ばいで推移している。
 なお、県全体では平成 12 年より増加しているが、これは橘港石炭火力発電所が稼働した事によるものである。



図－1.3 徳島小松島港における港湾取扱貨物量の推移 (出典：港湾統計)

5) 赤石地区多目的国際ターミナル整備事業の概要

徳島小松島港では、物流の効率化を目的とした大水深バースの配置と物流機能の移転、陳腐化した施設の利用転換などにより港湾全体を再編、再開発を図っている。この中で、赤石地区多目的国際ターミナル整備事業は、外貿物流機能の拡充・強化を図る物流関連ゾーンとして港湾計画（昭和 62 年改訂）により位置付けられている。

2. 事業の進捗状況

1) プロジェクトの概要

徳島小松島港では、物流の効率化を目的とした大水深バースの配置と物流機能の移転、陳腐化した施設の利用転換などにより港湾全体を再編、再開発を図っている。

この中で、主に外貿コンテナの一部を移転することによる徳島小松島港のコンテナ利用における利便性向上及び現沖洲(外)地区で今後想定される混雑の解消などに資するため、岸壁(-10m)①(多目的国際ターミナル整備事業)を整備している。

2) プロジェクトの構成施設

岸壁を中心に、ふ頭用地等の関連施設が一連の構成施設となり、岸壁(-10m)①プロジェクトの構成施設は表-2.1のとおりである。

表-2.1 岸壁(-10m)①プロジェクトの構成施設

プロジェクト名	評価の種類	中心的施設	関連施設
岸壁(-10m)① プロジェクト	再評価	岸壁(-10m)①	泊地(-10m)、ふ頭用地(荷役機械含)、臨港道路等

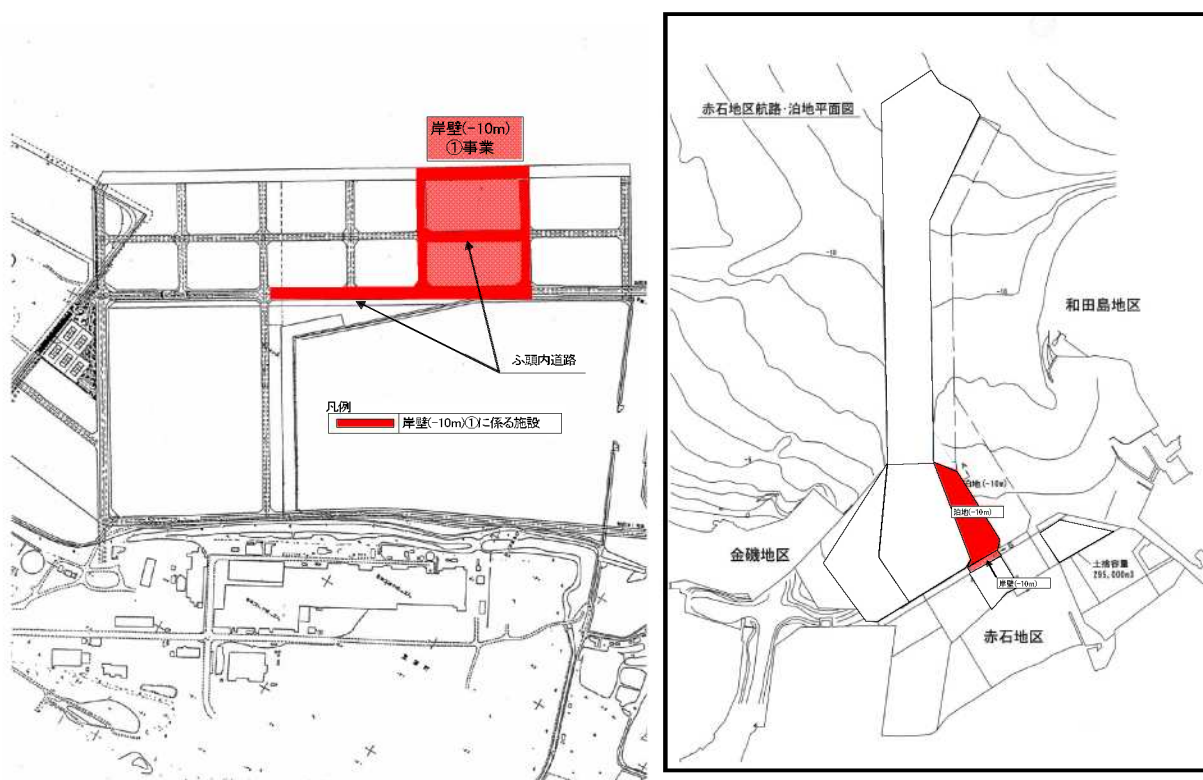


図-2.1 プロジェクトの構成施設

3) 岸壁(−10m) ①プロジェクトの進捗状況

平成16年度には岸壁本体(エプロン含む)が完成した。現在は、平成18年度中頃の供用を目指し、背後ふ頭用地などの整備を実施している。



図−2.2 赤石地区の現況写真(平成16年 1月撮影)

施 設 名	建設 事業費	平成 3 年度	平成 4 年度	平成 5 年度	平成 6 年度	平成 7 年度	平成 8 年度	平成 9 年度	平成 10 年度	平成 11 年度	平成 12 年度	平成 13 年度	平成 14 年度	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	
岸壁(－10m)①	36億円																								
泊地(－10m)	17億円																								
用地造成	34億円																								
臨港道路	1億円																								
計	88億円	現地工事着手										供用開始(予定)													

※事業費は消費税を含む

3. 事業の投資効果

1) 取扱貨物量の考え方

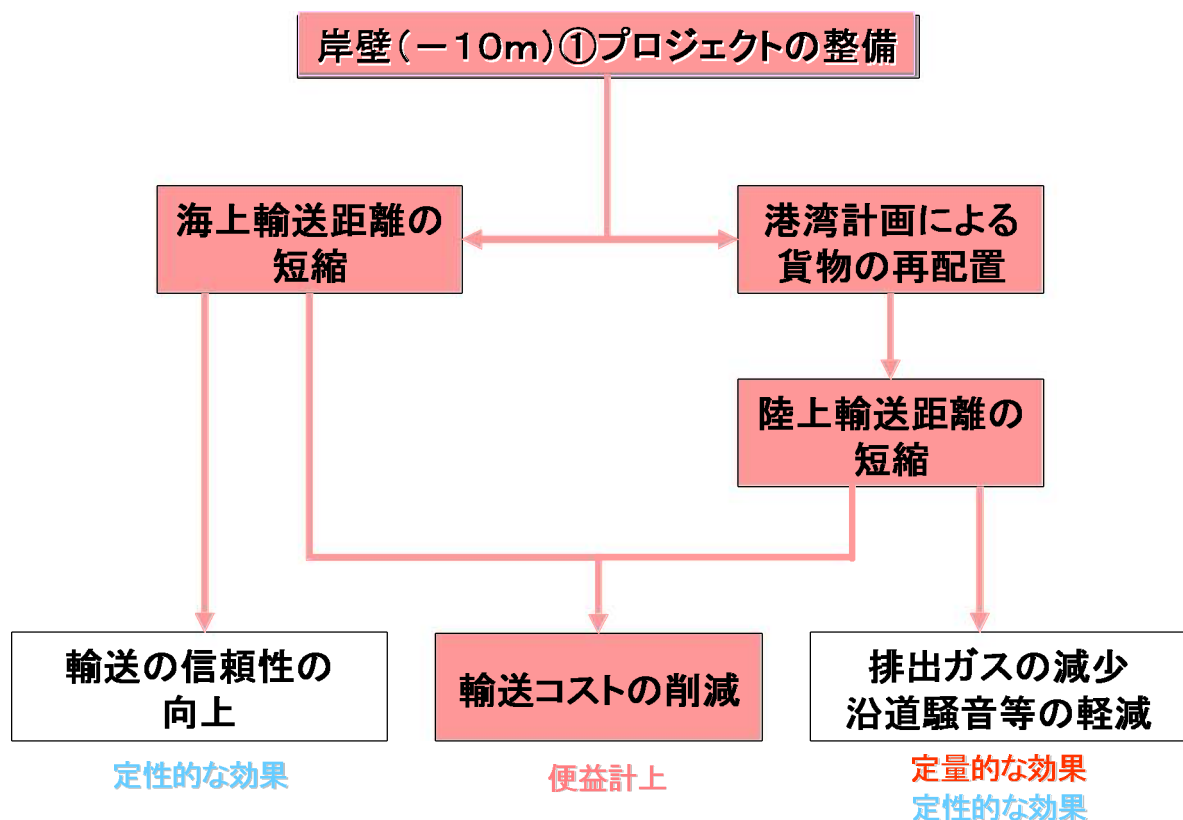
岸壁(-10m)①においては、港湾計画では沖洲（外）地区で取り扱っている外貿コンテナ及び本港地区で取り扱っている木製品その他を取り扱うものとなっている。

コンテナ貨物については、沖洲（外）地区の取扱貨物量が当該岸壁の能力を超えることが想定されるため、岸壁（-10m）①への外貿コンテナの一部を移転する。なお、当該岸壁への移転は中国航路の開設を前提とした中国貨物とし、他国の貨物は従来どおり沖洲（外）地区にて取り扱うものとする。

また、本港地区については、港湾計画どおり老朽化に伴い休憩バース化されるため、木製品その他の貨物については、当該岸壁にシフトし取り扱うものとする。

2) 事業実施による効果

岸壁（-10m）①の整備により発生する効果の概念図は以下のとおりである。



3) コンテナ貨物便益の計測

①便益計測貨物量

徳島小松島港外貿コンテナは、沖洲（外）地区岸壁（-7.5m）で現在取り扱われており、中国航路開設の要請も強い。また、企業ヒアリング等によると今後当該港湾でのコンテナ取扱貨物を増加するとの回答が多いため、トレンドで将来推計を行った。

過去の推移（H8～H15）をもとにしたトレンド分析では、平成19年における取扱量は17,600TEU、平成25年には22,600TEUの取扱量となり、以降は横ばいで推移するものとした。

このうち、赤石地区岸壁（-10m）①では中国関連（釜山トランシップ等）のコンテナ貨物を取り扱うものとする。中国航路については、ヒアリングによると当該コンテナターミナルを知る企業のうち、9割近い企業が直航航路の開設を希望している。

現在沖洲（外）地区を利用している中国関連のコンテナは沖洲（外）地区全体の45%を占めている。また、中国航路の寄港によって徳島県内生産消費貨物の当該港湾利用率も高まることが予想される。このため、高松港における利用割合を参考に他港からシフトする貨物について新規貨物とした。設定した中国関連のコンテナ貨物量を表-3.1に示す。

表-3.1 便益計測に用いる外貿コンテナ貨物量 （単位：TEU） （空コン含む）

中国関連のコンテナ	岸壁（-10m）①供用時	目標年次（H25年）
釜山トランシップ貨物	7,920	10,170
新規貨物	1,920	2,465
計	9,840	12,635

②便益の計測

事業を実施しない場合（without 時）と実施する場合（with 時）のそれぞれについて、海上・陸上輸送費用を計算し、その差を便益とする。

事業実施により海上・陸上輸送費用が軽減されるため、約 8.6 億円／年の海上・陸上輸送便益が発生する。

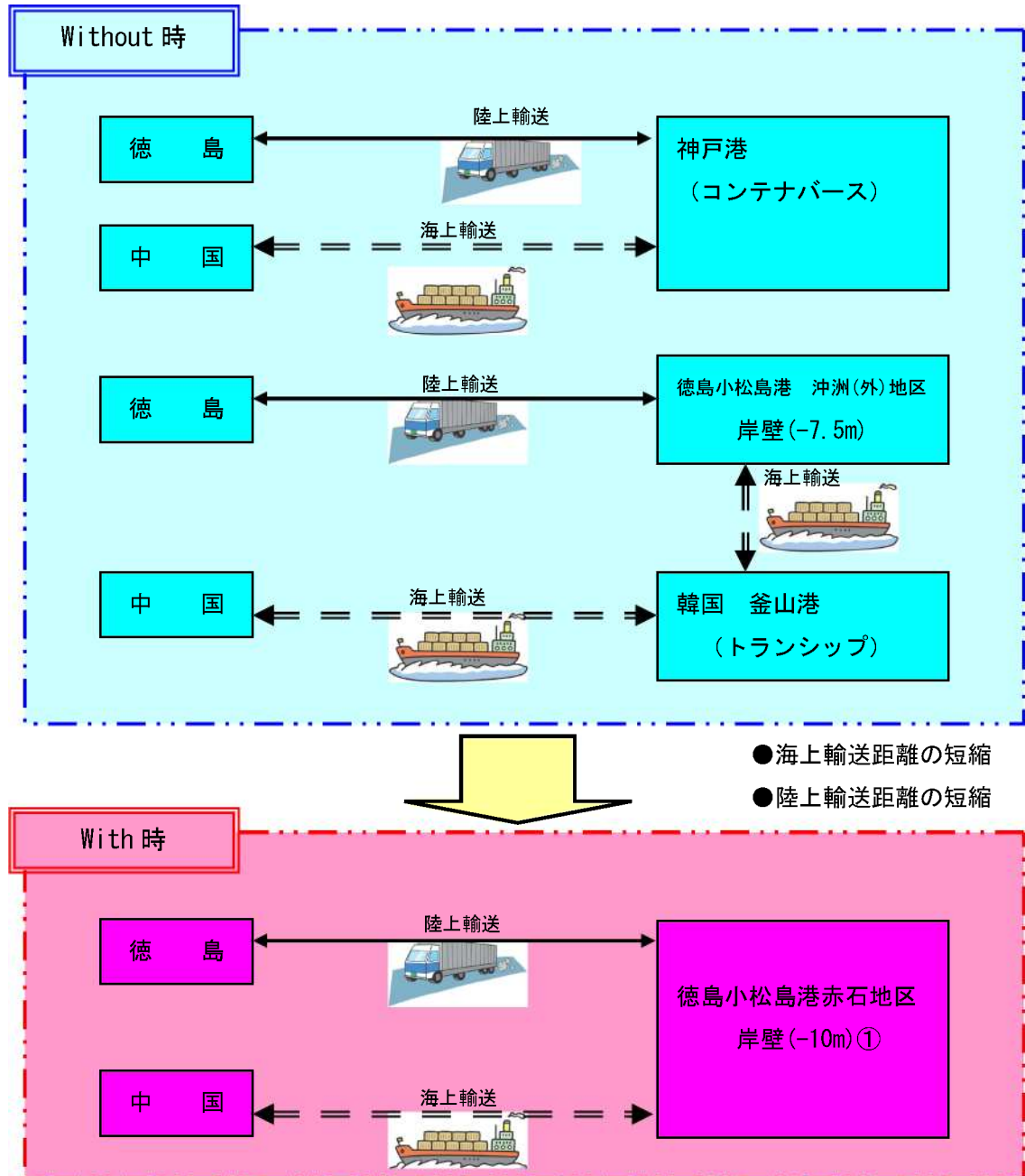


図-3.2 外貿コンテナの輸送体系変化概念図

陸上・海上輸送便益……約 8.6 億円／年
 (うち、トランシップ海上輸送便益……6.5 億円／年
 神戸港からの陸上輸送便益……2.1 億円／年)

4) 木製品その他貨物便益の計測

①便益計測貨物量

港湾計画では、本港地区の木製品その他の貨物を赤石地区岸壁（－10m）①にシフトすることとしている。

便益計測に用いる木製品その他の取扱量は、過去4年間の平均である46千トンとした。

表－3.2 便益計測対象貨物量の内訳（木製品その他）

（単位：千トン）

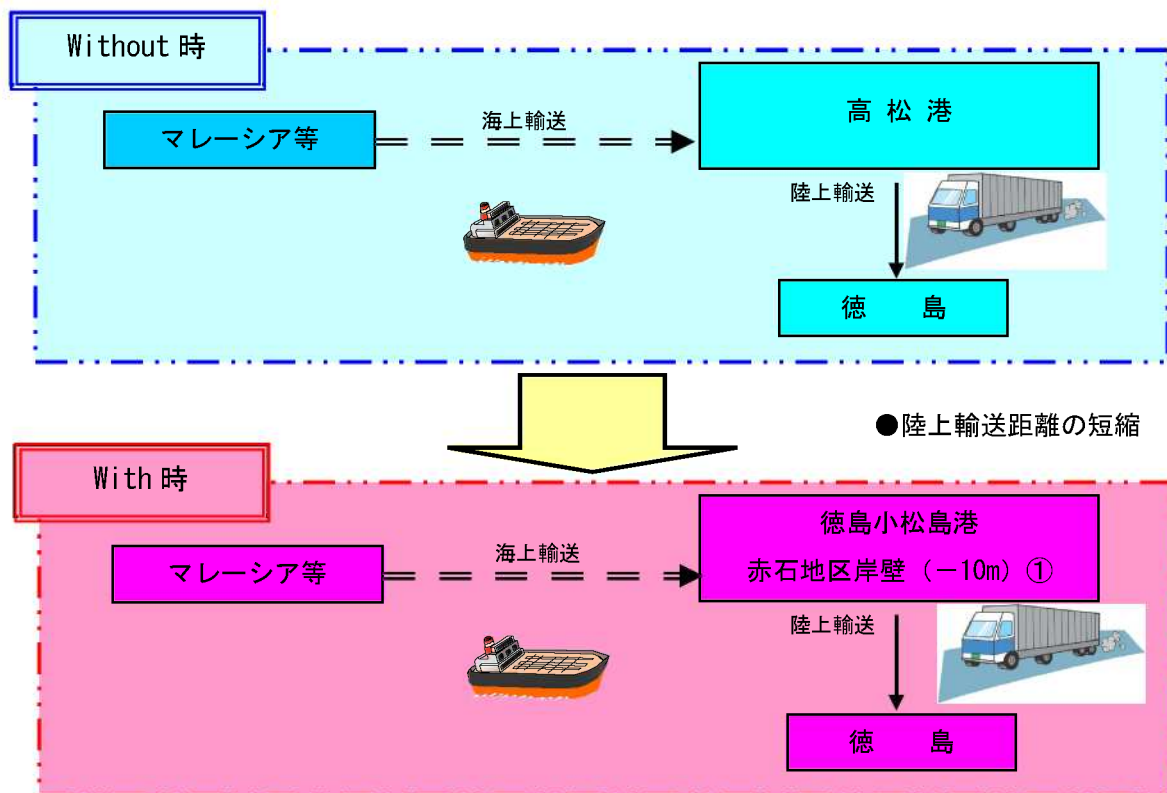
対象岸壁	取扱品目		取扱量		備 考
			岸壁（－10m）① 供用時	目標年次 （H25 年）	
岸壁 （－10m）①	外貿	木製品その他	46	46	

②便益の計測

【陸上輸送便益】

本港地区にて取り扱っている「木製品その他」は、同地区の休憩バース化に伴い貨物のシフトが計画されている。赤石地区岸壁（-10m）①が整備されない場合、これらの貨物は高松港で陸揚げされ、陸上輸送されることになる。この場合、高松から小松島までの陸上輸送コストが発生することになる。岸壁（-10m）①の整備により陸上輸送コストを回避することが出来るため、これを便益として計測する。

事業実施により新たな陸上輸送費が回避できるため、約 1.4 億円／年の陸上輸送便益が発生する。



図－3.3 木製品その他の輸送体系変化概念図

陸上輸送便益……約 1.4 億円／年

5) 費用便益分析の結果

輸送便益を計測し、費用便益分析を行った結果は以下のとおりである。

表－3.3 費用便益分析結果一覧（現在価値化後）

評価の種類	岸壁（－10m）① 再評価	
	事業全体	残事業
投資効率性		
便益（B）	204 億円	
費用（C）	107 億円	29 億円
費用便益比 （B／C）	1.91	6.94
純経済価値 （NPV）	97 億円	175 億円
経済的内部収益率 （EIRR）	7.5 %	27.2 %
その他	・ 輸送の信頼性の向上 ・ 排出ガスの減少 ・ 沿道騒音等の軽減	

※費用（C）は消費税を含まず

4. その他の定性的・定量的な便益

1) 地域社会への効果

赤石地区多目的国際ターミナルを整備することにより、背後の港湾関連用地にはターミナルを利用する荷役企業及び関連企業等が立地し、新たな雇用創出が見込まれる。また、徳島の基幹産業である製紙・木材産業等の国際競争力が高まり、背後圏域の産業の発展・経済活動の活性化にも貢献する。



図－4.1 背後の港湾関連用地

2) 環境への配慮

表－4.1 排出ガス削減量

排出ガスの種類	コンテナ	木製品その他	計
CO ₂ 削減量	約214トン	約42トン	約256トン
NO _x 削減量	約5トン	約1トン	約6トン

5. コスト縮減への取り組み

赤石地区多目的国際ターミナル整備事業では、コスト縮減を図るべくさまざまな取り組みを行ってきている。岸壁（－10m）①プロジェクトで実施したコスト縮減の内容を表－5.1に示す。

表－5.1 岸壁（－10m）①で実施したコスト縮減の内容一覧

対 象 施 設	実 施 内 容
岸壁本体	・ 基礎地盤の地盤改良工事において、県事業との施工時期調整を行い、SCP船の回航費用コストを削減した。 ・ 裏埋土の地盤改良工法をSCPよりロッドコンパクション＋グラベルドレーン工法へ変更することにより、コスト縮減を図った。 ・ ロッドコンパクション工法の充填材を安価な材料に変更することによりコスト縮減を図った。

6. 地元の要望活動等

赤石地区多目的国際ターミナルの整備促進について、徳島小松島港を利用する事業者や地元自治体等から積極的な要望活動がなされている。

表－6.1 赤石地区多目的国際ターミナル整備に対する要望活動

年 度	年 月 日	要 望 元
平成13年度	平成13年 6月 7日	徳島県外材輸入協会 外6社
	平成13年11月 7日	王子製紙(株)富岡工場 外5社
平成14年度	平成14年 7月15日	小松島市長、市議会議長
	平成14年 9月10日	日本通運(株)小松島支店 外5社
	平成15年 1月29日	日本製紙(株)小松島工場 外5社

また、地域の活性化やネットワーク強化に役立つ社会基盤整備として、港湾・空港・道路の連結強化により、物流機能の充実が図られるためにも、多目的国際ターミナル全体の完成が強く望まれている。



7. 対応方針（案）

事業の必要性も十分に認められ、関係者等より早期完成が望まれることから、事業を継続する。



赤石地区多目的国際ターミナル完成予想図