

徳山下松港徳山地区国際物流ターミナル整備事業

# 港湾事業の再評価項目調書

事業名（箇所名）	国際物流ターミナル整備事業（徳山下松港 徳山地区）					
実施箇所	山口県周南市					
該当基準	再評価実施後、一定期間が経過している事業					
主な事業の諸元	岸壁(水深14m)、航路・泊地(水深14m)、臨海道路、心頭用地、荷役機械					
事業期間	事業採択	昭和63年度	完了	平成30年度		
総事業費(億円)	323		残事業費(億円)	55		
目的・必要性	石炭等のバルク貨物を輸送する船舶の大型化に対応した国際物流ターミナルを整備する					
便益の主な根拠	船舶の大型化による、海上輸送コスト削減便益 (平成31年以降予測取扱貨物量：石炭526万トン/年、珪砂9万トン)					
事業全体の投資効率性	基準年度	平成25年度				
	B：総便益(億円)	1,038	C：総費用(億円)	529	全体B/C	2.0
	B-C	509	EIRR(%)	6.7		
残事業の投資効率性	B：総便益(億円)	242	C：総費用(億円)	58	継続B/C	4.2
感度分析			事業全体のB/C	残事業のB/C		
	需 要 (-10%~+10%)	(1.8~2.1)		(3.8~4.6)		
	建 設 費 (+10%~-10%)	(1.9~2.0)		(3.9~4.7)		
	建設期間 (+10%~-10%)	(2.0~2.0)		(4.2~4.2)		
事業の効果等	石炭等のバルク貨物の安定的かつ低廉な輸送が確保され、基礎素材型産業の国際競争力強化と地域経済の発展に寄与する					
社会情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・岸壁背後の石炭ヤードが平成24年4月から本格稼働し、石炭の取扱量が増加</li> <li>・瀬戸内海沿岸各地の石炭火力発電所の新設・増設等により、原料である石炭の取扱量が増加する見込み</li> </ul>					
主な事業の進捗状況	総事業費323億円 既投資額268億円 平成28年度末現在の事業進捗率83%					
事業の進捗の見込み	平成30年度に完成予定					
コスト縮減や代替案立案等の可能性	浚渫土砂の揚土方法の見直しや他事業との調整により、安価な作業船の使用が可能となり、コスト縮減が図られる					
対応方針（原案）	継続					
対応方針理由	十分な事業の投資効果が見込まれると判断でき、港湾管理者からも早期完成が強く要望されているため					
その他	(その他の指標による効果) <ul style="list-style-type: none"> <li>・背後に立地する基礎素材型産業の主要な原材料であるバルク貨物の物流効率化が図られ、我が国産業の国際競争力が向上し、基礎素材を使用する広範な産業に裨益が期待される</li> <li>・石炭等輸送船舶の大型化が図られ、入出港回数が低減されることから、航路を航行する船舶の輻輳が緩和される</li> <li>・海上輸送効率化により、排出ガスの低減が図られる</li> </ul>					

# 德山下松港徳山地区 国際物流ターミナル整備事業 再評価(要点審議)



平成28年8月  
国土交通省 中国地方整備局

# 徳山下松港の概要

徳山下松港 徳山地区  
国際物流ターミナル整備事業

背後圏人口約25万人(山口県全体の約18%)に対し、  
製造品出荷額は約2.0兆円(山口県全体の約31%)

出典:H27年国勢調査  
H26年工業統計調査

※背後圏:周南市、下松市、光市

凡例:●化学工業 ●鉄鋼業 ●石油製品製造業 ●電力  
★プロジェクト関連企業

約2.1万人の雇用を創出





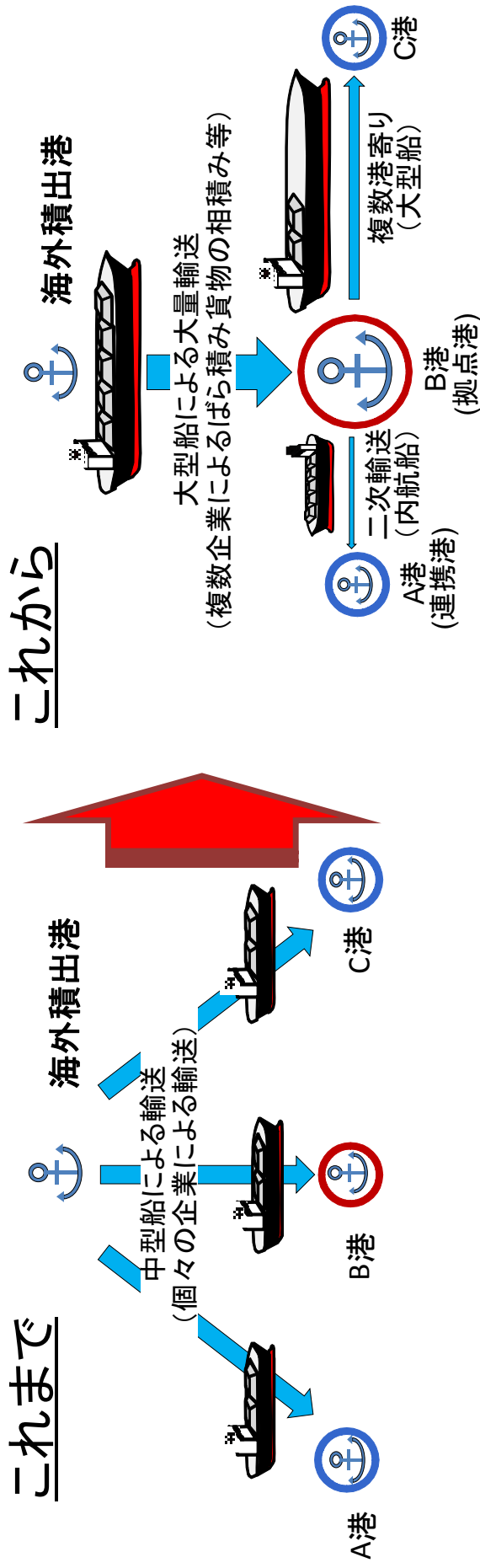
# 国際バルク戦略港湾政策

徳山下松港 徳山地区  
国際物流ターミナル整備事業

## 目的

大型船舶の活用により、対象品目を取り扱うアジアの主要港湾と比べて遜色のない物流コスト・サービスを実現し、それにより我が国の産業や国民生活に必要な資源、エネルギー、食料等の物資を安定的かつ安価に供給すること。

## 国際バルク戦略港湾イメージ



平成23年5月 徳山下松港・宇部港が国際バルク戦略港湾(石炭)として選定

徳山下松港と宇部港から西日本地域の石炭利用企業へ移出

両港での石炭輸送コストの削減効果は、西日本全体の産業の競争力強化に寄与

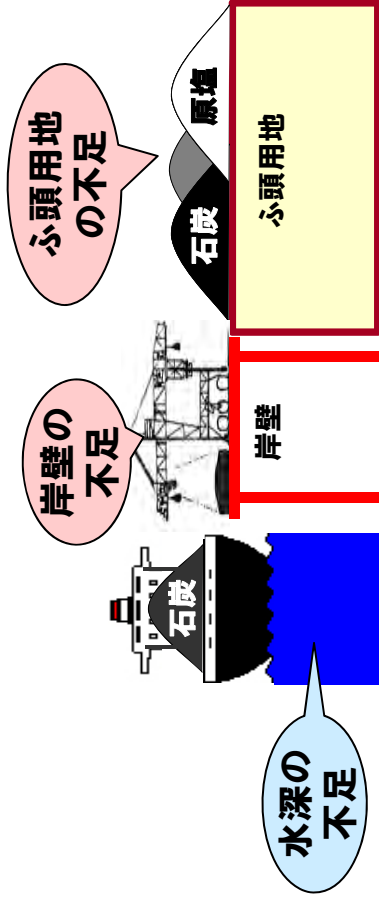
# 徳山下松港(徳山地区)の課題と事業の目的

徳山下松港 徳山地区

国際物流ターミナル整備事業

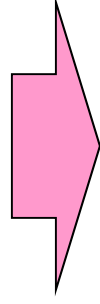
## 課題1：既存施設的能力不足の解消 (岸壁、ふ頭用地の不足)

・西日本各地の発電施設の能力増強に伴い増加する輸入石炭を扱う岸壁及びふ頭用地が不足している。



## 課題2：船舶の大型化への対応 (不足する岸壁および航路・泊地水深)

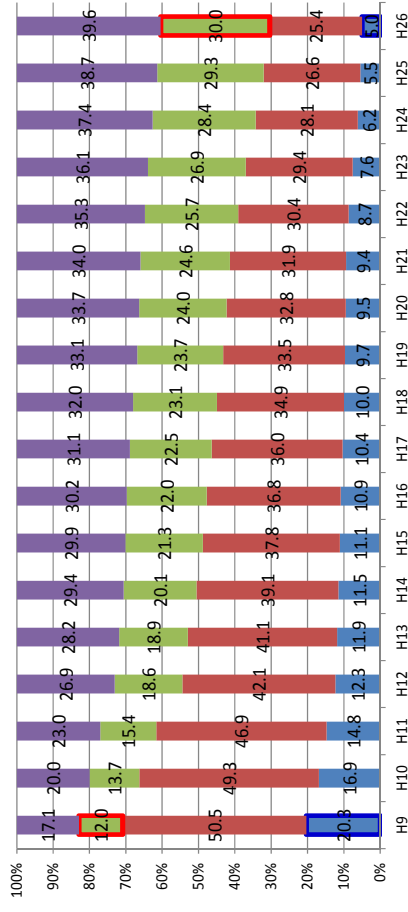
・大型の石炭輸入船が入港するための航路・泊地の水深が不足している。



## 事業の目的

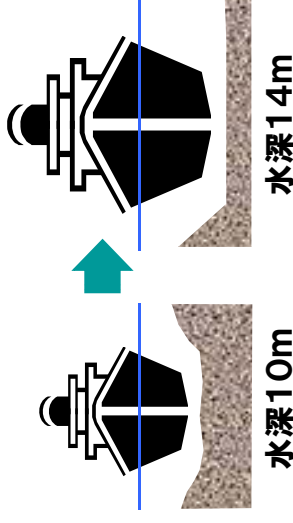
- ・増加する輸入石炭の大量一括輸送に対応した港湾施設の整備
- ・船舶大型化による物流の効率化により、背後企業の国際競争力の強化を図る

世界のバルク貨物船の船型の動向



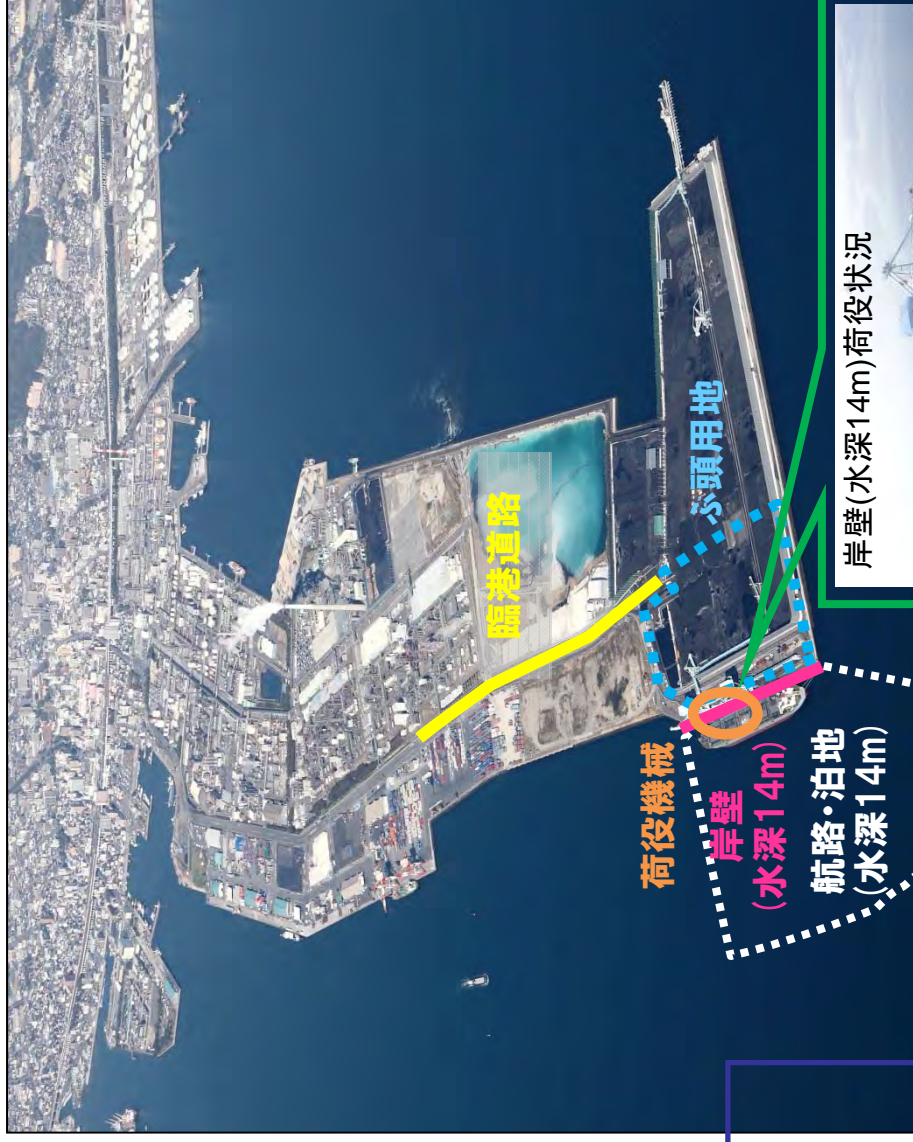
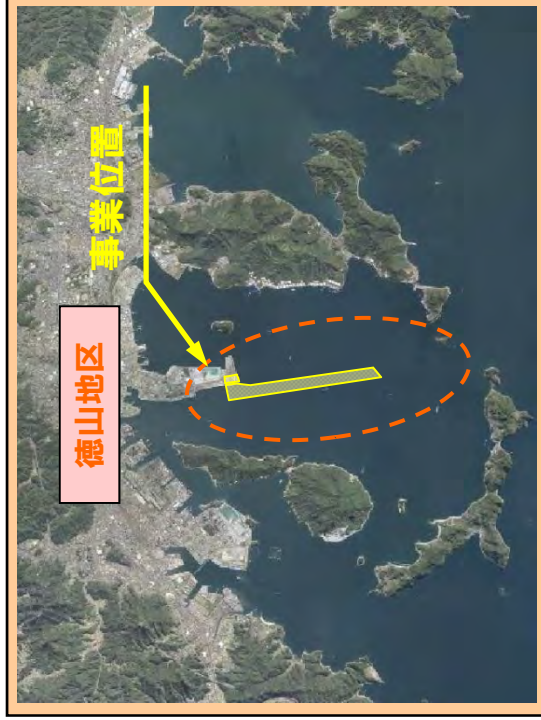
(出典) CLARKSON「The Bulk Carrier Register 2014」より国土交通省港湾局作成  
(注) 1万DWT以上のバルカーを対象として、隻数の割合を示す。

1.2万DWT級船舶 5.5万DWT級貨物船



# 徳山下松港(徳山地区)の事業概要

徳山下松港 徳山地区  
国際物流ターミナル整備事業



## 事業の概要と進捗状況

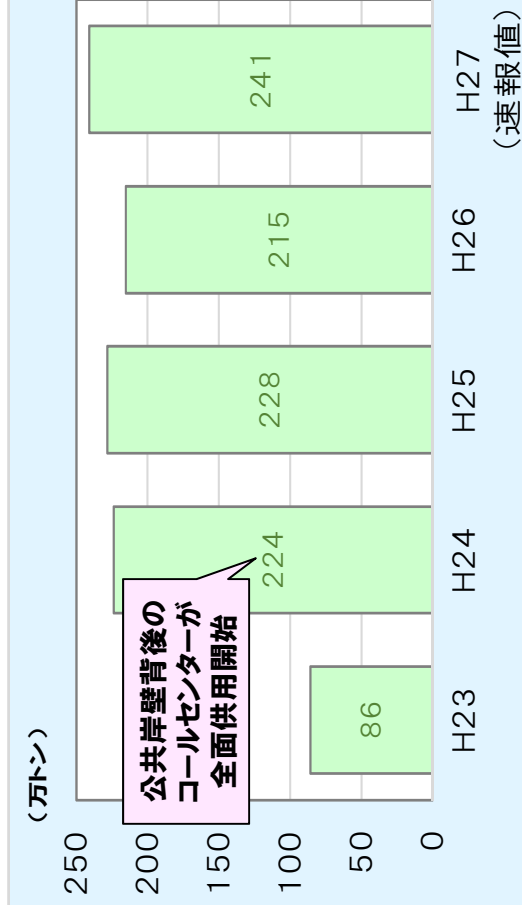
- ・総事業費：323億円
- ・整備期間：昭和63年～平成30年
- ・平成28年度末の全体進捗率83%
- ・対象施設：岸壁(水深14m)、航路・泊地、  
ふ頭用地、臨港道路、荷役機械
- ・平成13年度暫定水深12mにより供用開始

# 徳山下松港徳山地区の利用状況

徳山下松港 徳山地区  
国際物流ターミナル整備事業

- ・H27石炭輸入量は771万トン、そのうち徳山地区輸入量は240万トン強
- ・徳山地区のコールセンターから、多くの石炭が西日本各地へ二次輸送されている

## 徳山地区 石炭取扱貨物量(輸入)の推移

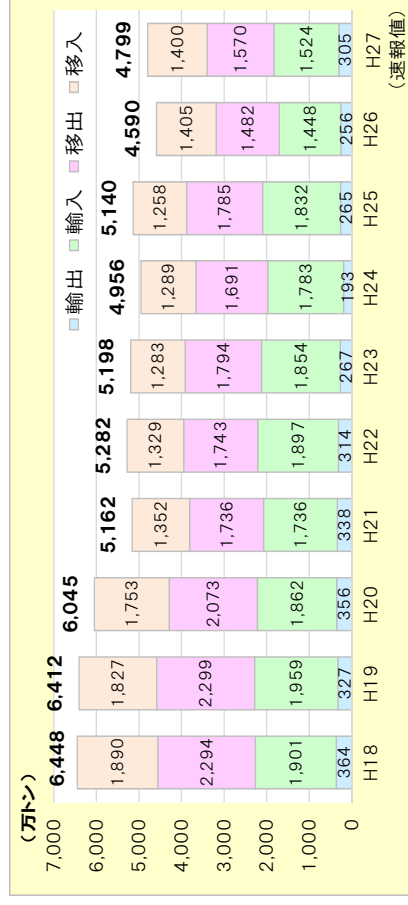


## 徳山下松港 主な石炭移出先 (H26)

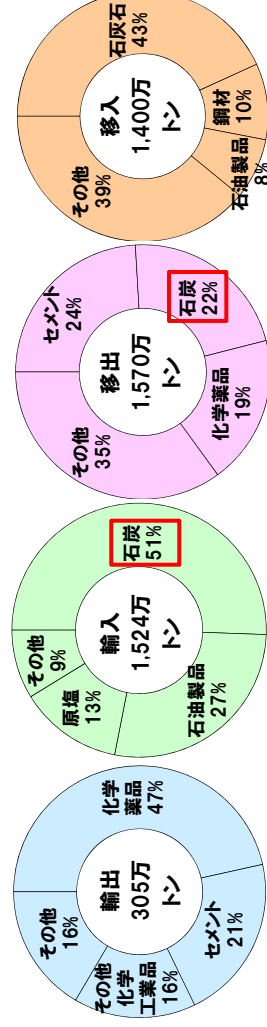


出典:H26年港湾統計

## 徳山下松港 取扱貨物量の推移【H18～H27(速報値)】



## 徳山下松港 取扱貨物量の内訳【H27(速報値)】



出典:山口県港湾課資料より宇部港湾・空港整備事務所作成

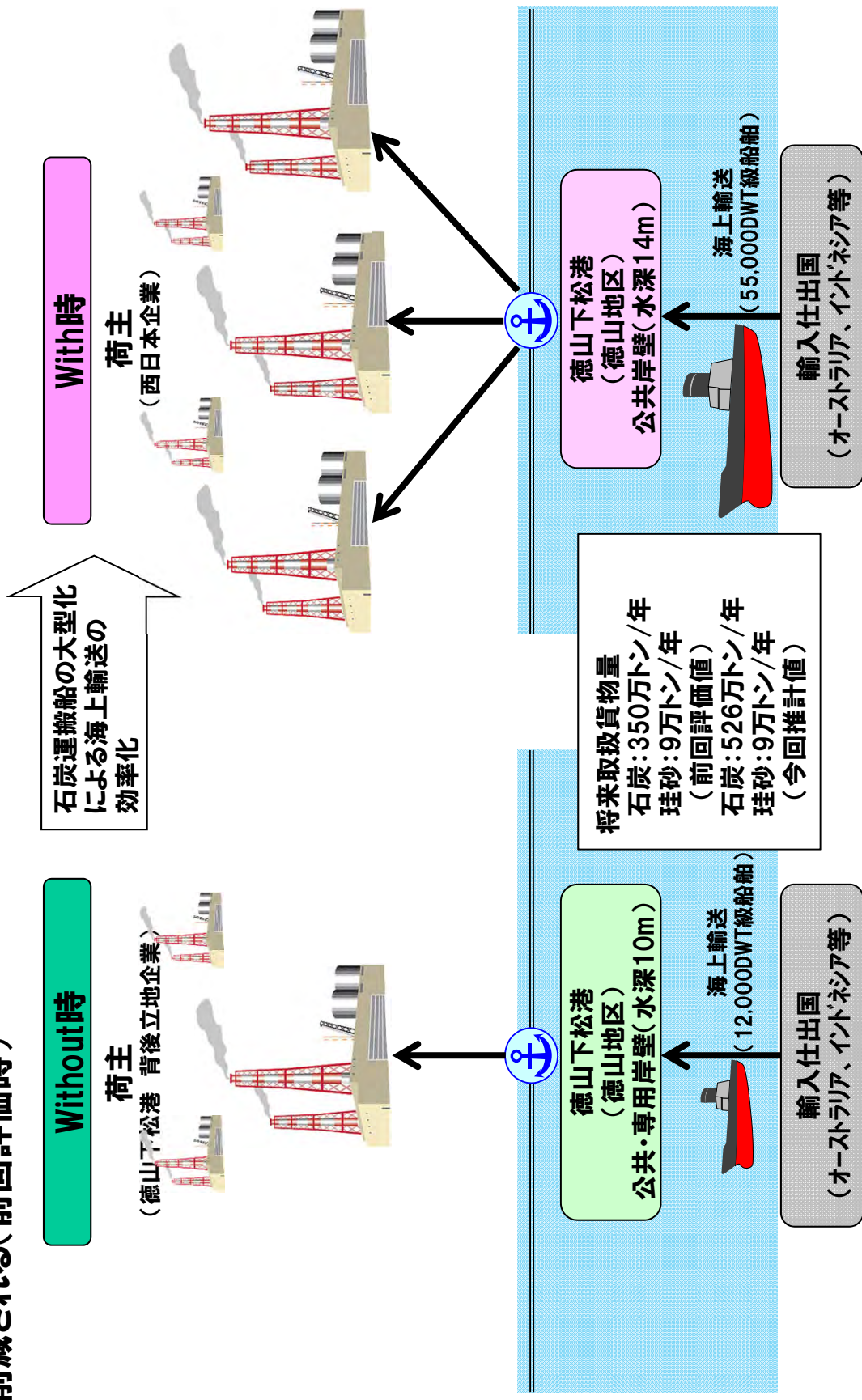


# 事業効果(輸送コストの削減効果)

徳山下松港 徳山地区  
国際物流ターミナル整備事業

## ○船舶の大型化に伴う海上輸送効率化便益

対象プロジェクトを実施することにより、大型船舶の入港が可能となり、年間52.1億円の海上輸送コストが削減される(前回評価時)



# 事業効果(その他の効果)

徳山下松港 徳山地区  
国際物流ターミナル整備事業

## ○我が国における石炭取扱輸入拠点の形成

・西日本地域の石炭輸入拠点となる徳山下松港の石炭輸送体制が構築されることにより、我が国への石炭の安定的かつ安価な輸送を実現することが可能となる。

## ○地域産業の国際競争力の強化

・背後に立地する基礎素材型産業の主要な原材料であるバルク貨物の物流効率化が図られ、我が国産業の国際競争力が向上し、基礎素材を使用する広範な産業に裨益が期待される。

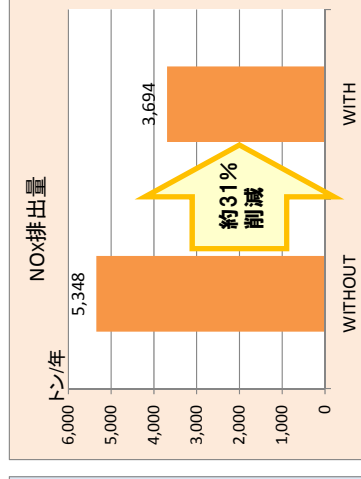
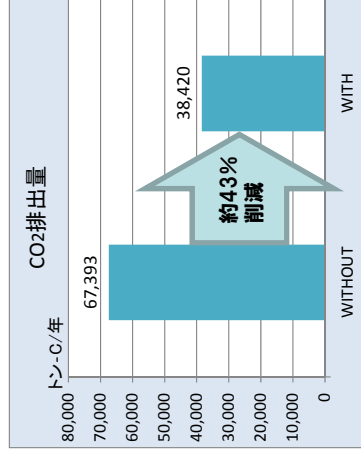
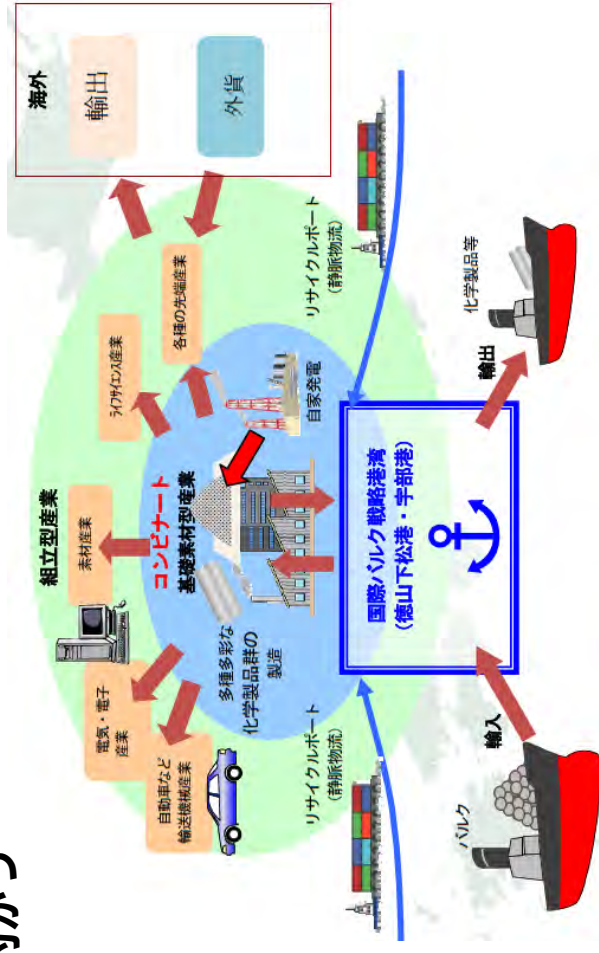
## ○航行船舶の輻輳の緩和

・本プロジェクトの実施により、石炭等の輸送に用いられる船舶の大型化が図られることから、入出港回数が低減され、航路を通航する船舶の輻輳が緩和される。

## ○環境負荷の軽減

・本プロジェクトの実施により、貨物の海上輸送の効率化が図られ、CO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排出量が削減される。

## 波及効果のイメージ



# 今後の対応方針

## (1)再評価の視点

### ①事業の必要性等の視点

#### 1)事業を巡る社会経済情勢等の変化

- ◇岸壁背後の石炭ヤードが平成24年4月から本格稼働し、石炭の取扱量が増加。
- ◇瀬戸内海沿岸各地の石炭火力発電所の新設・増設等により、原料である石炭の取扱量が増加する見込み。

#### 2)事業の投資効果

費用便益比(B/C) = 2.0(事業全体) 4.2(残事業) 注:費用対効果分析に係る項目はH25年評価時点

#### 3)事業の進捗状況

- ◇総事業費：323億円(既投資額:268億円)
- ◇残事業費：55億円
- ◇事業進捗率：83% (平成28年度末)

### ②事業の進捗の見込み

- ◇平成30年度完了予定。

### ③コスト縮減や代替案立案等の可能性

- ◇浚渫土砂の揚土方法の見直しや他事業との調整により、安価な作業船の使用が可能となり、コスト縮減が図られる。

## (2)港湾管理者への意見照会結果

- ◇ 対応方針(原案)については異存なし。引き続き早期完成に向けて、コスト縮減等を考慮の上、事業の促進に努めていただきたい。



## 【今後の対応方針(原案)】

上記(1)、(2)の各視点により、効果が十分に見込まれると判断でき、港湾利用者からも早期完成が強く要望されていることから継続が妥当

# 費用対効果分析実施の判定

## 徳山下松港 徳山地区 国際物流ターミナル整備事業

項目		判定	チェック欄
		判断根拠	
(ア) 前回評価時において実施した費用対効果分析の要因に変化が見られない場合			
<b>事業目的</b>			
・事業目的に変更がない		・徳山下松港徳山地区は、増加する石炭の大量一括輸送に対応した港湾施設の整備及び船舶大型化による物流の効率化により、背後企業の国際競争力の強化を図ることを目標としており、事業目的に変更はない。	■
<b>外的要因</b>			
・事業を巡る社会経済情勢の変化がない 判断根拠[地元情勢等の変化がない]		・岸壁背後の石炭ヤードが平成24年4月から本格操業し、石炭の取扱量が増加した。また、瀬戸内海沿岸各地の石炭火力発電所の新設・増加等により、原料である石炭の取扱量が増加する見込みであるため、事業の必要性に対する地元情勢等の変化はない。	■
<b>内的要因&lt;費用便益分析関係&gt;</b> ※ただし、有識者等の意見に基づいて、感度分析の変動幅が別に設定されている場合には、その値を使用することができる。 注)なお、下記2～4について、各項目が感度分析幅の範囲内であっても、複数の要因の変化によって、基準値を下回ることが想定される場合には、費用対効果分析を実施する。			
1. 費用便益分析マニュアルの変更がない 判断根拠[B/Cの算定方法に変更がない]		・平成23年4月以降マニュアルの変更無し。	■
2. 需要量等の変更がない 判断根拠[需要量等の減少が10%※以内]		・将来石炭輸入量を比較すると、前回評価時が350万トン/年で今回評価時が526万トン/年であることから、需要量は増加している。	■
3. 事業費の変化 判断根拠[事業費の増加が10%※以内]		・全体事業費を比較すると、前回評価時が305億円で今回評価が323億円で今回評価が106%となり、大きな変化はない。	■
4. 事業展開の変化 判断根拠[事業期間の延長が10%※以内]		・整備期間を比較すると、前回評価時が29ヵ年(昭和63年度から平成28年度)で、今回評価が31ヵ年(昭和63年度から平成30年度)となったことから変化が107%となり、大きな変化はない。	■
(イ) 費用対効果分析を実施することが効果的でない」と判断できる場合			
・事業規模に比して費用対効果分析に要する費用が大き 判断根拠[直近3カ年の事業費の平均に対する分析費用1%以上] または、前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている。		・直近の平均事業費(H26～28)は338(百万円)であり、事業評価に要する費用は5(百万円)であることから、事業規模に比して費用対効果分析に要する費用は大きい。 ・前回評価時の感度分析における下位値がB/C=1.8(需要量-10%)、であることから、基準値の1.0を上回っている。	■
前回評価で費用対効果分析を実施している			
		・実施している。	■
以上より、費用対効果分析を実施しないものとする。			



# 費用対効果分析実施の判定

徳山下松港 徳山地区  
国際物流ターミナル整備事業

事項	前回評価 (H25再評価)	今回評価 (H28評価)	備考 (要因等)
事業諸元	岸壁(水深14m) 航路(水深14m) 泊地(水深14m) 臨港道路 荷役機械 ふ頭用地	岸壁(水深14m) 航路(水深14m) 泊地(水深14m) 臨港道路 荷役機械 ふ頭用地	
事業期間	S63～H28	S63～H30	整備工程の見直しのため
総事業費	305億円	323億円	浚渫土量の精査のため
総費用(C)	529億円	—	
総便益(B)	1,038億円	—	
費用便益比 (B/C)	2.0	—	

# 徳山下松港徳山地区国際物流ターミナル整備事業

〔山口県への意見照会と回答〕



国中整企画第19号  
国中整港計第3号  
平成28年7月20日

山口県知事 殿

中国地方整備局長



中国地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針  
(原案)の作成に係る意見照会について(ご依頼)

貴職におかれましては、日頃から国土交通行政に対するご理解、ご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、当地方整備局管内における直轄事業については、国土交通省所管公共事業の再評価実施要領(以下「実施要領」という。)に基づき、事業採択後一定期間が経過している事業等について、その効率性、実施過程の透明性を図るべく、中国地方整備局事業監視委員会(以下「委員会」という。)において、再評価に係る対応方針(原案)について審議しております。

このたび、平成28年8月23日に委員会を開催することとなりましたので、実施要領に基づき、委員会に諮る対応方針(原案)の作成にあたり、別紙について貴職のご意見を承りたく依頼いたします。

(別紙)

事業名	「対応方針（原案）」案※	備考
徳山下松港徳山地区国際物流ターミナル整備事業	継続	

※貴県の意見を踏まえ、「中国地方整備局事業監視委員会」へ諮る対応方針（原案）を作成するためのものです。

■ご意見の送付期限：平成28年8月9日（火）までをお願いします。

※様式自由

■送付先・お問い合わせ先

中国地方整備局 企画部企画課

課長補佐 藤原（内線：3153）

施策分析評価係長 藤野（内線：3186）

TEL：082-221-9231（代表）

FAX：082-227-2651

〒730-8530 広島市中区上八丁堀6-30 広島合同庁舎2号館





平 28 技 術 管 理 第 345 号  
 平成28年（2016年）8月8日

中国地方整備局長 様

山口県知事 村岡 嗣政



中国地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針（原案）の作成に係る  
 意見照会について（回答）

平成28年7月20日付け国中整企画第19号並びに国中整港計第3号で意見照会がありましたこのことについて、下記のとおり回答します。

記

<p>事 業 名</p>	<p>徳山下松港徳山地区          国際物流ターミナル整備事業</p>
<p>「対応方針（原案）」案に対する意見          【「対応方針（原案）」案：継続】</p>	<p>異存なし</p>
<p>（意見）          引き続き、早期完成に向けて、コスト縮減等を考慮の上、事業の促進に努めていただきたい。</p>	



担 当  
 山口県土木建築部技術管理課  
 企画班 主任 吉本 静磨  
 TEL 083-933-3632/FAX 083-933-3669

徳山下松港 徳山地区 国際物流ターミナル整備事業

〔費用便益比（B／C）算定等資料〕

事業名 (箇所名)	国際物流ターミナル整備事業 (徳山下松港徳山地区)		担当課 担当課長名	本省港湾局計画課 宮崎 祥一		事業 主体	中国地方整備局																																										
実施箇所	山口県周南市																																																
該当基準	再評価実施後一定期間を経過している事業																																																
主な事業の諸元	岸壁(水深14m)、航路・泊地(水深14m)、臨海道路、ふ頭用地、荷役機械																																																
事業期間	事業採択	昭和63年度	完了	平成30年度																																													
総事業費(億円)	323		残事業費(億円)		55																																												
目的・必要性	<p>&lt;解決すべき課題・背景&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>増加する輸入石炭を扱う既存施設の能力不足(岸壁及びふ頭用地の不足)の解消及び船舶の大型化(岸壁及び航路・泊地水深不足)への対応が求められている</li> </ul> <p>&lt;達成すべき目標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①増加する輸入石炭の大量一括輸送に対応した港湾施設の整備</li> <li>②船舶大型化による物流の効率化により、背後企業の国際競争力の強化を図る</li> </ul>																																																
上位計画の位置づけ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・社会資本整備重点計画(第4次)(H27.9) 重点目標2 我が国産業・経済の基盤や国際競争力を強化する 2-1 世界的な競争に打ち勝てる大都市や国際拠点空港・港湾の機能拡充・強化やアクセス性の向上や、官民連携による海外プロジェクトの推進</li> <li>・国土形成計画(全国計画)(H27.8) 第4章 交通体系、情報通信体系及びエネルギーインフラに関する基本的な施策 第1節 総合的な交通体系の構築 国際交通拠点の競争力強化</li> </ul>																																																
事業の多面的な効果	<p>■政策目標・施策目標</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・施策目標:海上物流基盤の強化等総合的な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。</li> </ul>																																																
	<p>■定性的・定量的な効果</p> <p>当該事業を実施することにより、大型船舶が入港可能となり、海上輸送コストが削減される。</p> <p>&lt;定性的な効果&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地域産業の安定と発展に貢献 本事業の実施により、背後企業においては海上輸送に用いられる利用船舶の大型化により物流効率化が図られ、輸送コストが削減されることから、安価で安定的な電力供給や原材料の輸入が可能となる。これにより、地域産業の国際競争力の強化に寄与することはもとより、地域産業の安定と発展に貢献することができる。</li> <li>・航路航行の安全性の向上 本プロジェクトの実施により、石炭等の輸送に用いられる船舶の大型化が図られることから、入出港回数が低減され、航路を通航する船舶の輻輳が緩和される。</li> </ul> <p>&lt;定量的な効果&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・輸送コストの削減(平成31年予測取扱貨物量:石炭 526万トン/年、珪砂 9万トン/年)</li> </ul>																																																
	<p>■定量的効果のうち投資効率性</p> <p>○便益の主な根拠 輸送コストの削減(平成31年予測取扱貨物量:石炭 526万トン/年、珪砂 9万トン/年)</p>																																																
	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">基準年度</td> <td colspan="2">平成25年度</td> <td colspan="5"></td> </tr> <tr> <td>B:総便益(億円)</td> <td>1,038</td> <td>C:総費用(億円)</td> <td>529</td> <td>EIRR(%)</td> <td>6.7</td> <td>B-C</td> <td>509</td> <td>全体B/C</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>B:総便益(億円)</td> <td>242</td> <td>C:総費用(億円)</td> <td>58</td> <td colspan="2"></td> <td></td> <td></td> <td>継続B/C</td> <td>4.2</td> </tr> </table> <p>(感度分析)</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>事業全体のB/C</td> <td>残事業のB/C</td> </tr> <tr> <td>需要 (-10% ~ +10%)</td> <td>1.8~2.1</td> <td>3.8~4.6</td> </tr> <tr> <td>建設費 (+10% ~ -10%)</td> <td>1.9~2.0</td> <td>3.9~4.7</td> </tr> <tr> <td>建設期間 (+10% ~ -10%)</td> <td>2.0~2.0</td> <td>4.2~4.2</td> </tr> </table>									基準年度		平成25年度							B:総便益(億円)	1,038	C:総費用(億円)	529	EIRR(%)	6.7	B-C	509	全体B/C	2.0	B:総便益(億円)	242	C:総費用(億円)	58					継続B/C	4.2		事業全体のB/C	残事業のB/C	需要 (-10% ~ +10%)	1.8~2.1	3.8~4.6	建設費 (+10% ~ -10%)	1.9~2.0	3.9~4.7	建設期間 (+10% ~ -10%)	2.0~2.0
基準年度		平成25年度																																															
B:総便益(億円)	1,038	C:総費用(億円)	529	EIRR(%)	6.7	B-C	509	全体B/C	2.0																																								
B:総便益(億円)	242	C:総費用(億円)	58					継続B/C	4.2																																								
	事業全体のB/C	残事業のB/C																																															
需要 (-10% ~ +10%)	1.8~2.1	3.8~4.6																																															
建設費 (+10% ~ -10%)	1.9~2.0	3.9~4.7																																															
建設期間 (+10% ~ -10%)	2.0~2.0	4.2~4.2																																															
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・岸壁背後の石炭ヤードが平成24年4月から本格稼働し、石炭の取扱量が増加</li> <li>・瀬戸内海沿岸各地の石炭火力発電所の新設・増設等により、原料である石炭の取扱量が増加する見込み</li> </ul>																																																
主な事業の進捗状況	総事業費323億円、既投資額268億円 平成28年度末 事業進捗率83%																																																
主な事業の進捗の見込み	平成30年度完了予定																																																
コスト縮減や代替案立案等の可能性	浚渫土砂の揚土方法の見直しや他事業との調整により、安価な作業船の使用が可能となり、コスト縮減が図られる																																																
対応方針	継続																																																
対応方針理由	事業の投資効果が見込まれると判断できるため																																																
その他	<第三者委員会の意見・反映内容>																																																

徳山下松港 徳山地区 国際物流ターミナル整備事業 全体事業  
**費用便益分析シート(割引後)**

前回評価(平成25年度)時点

EIRR= 6.7% NPV= 509 億円  
 B/C= 2.0

年度	施設供用期間	割引前				割引後										
		初期投資費用	運営・維持コスト	再投資費用	総費用(C)	初期投資費用	運営・維持コスト	再投資費用	総費用(C)	海上輸送費削減便益	残存価値	便益(B)				
1988		3.0			3.0	2.7			2.7			0.3				
1989		17.0			17.0	2.6			2.6			1.4				
1990		39.7			39.7	2.5			2.5			8.3				
1991		31.4			31.4	2.4			2.4			8.1				
1992		46.0			46.0	2.3			2.3			7.9				
1993		40.8			40.8	2.2			2.2			8.6				
1994		29.4			29.4	2.1			2.1			8.4				
1995		40.5			40.5	2.0			2.0			8.1				
1996		35.2			35.2	1.9			1.9			7.9				
1997		33.7			33.7	1.8			1.8			7.7				
1998		40.9			40.9	1.8			1.8			7.5				
1999		37.3			37.3	1.7			1.7			7.4				
2000		12.6			12.6	1.7			1.7			7.1				
2001		1.3			1.3	1.6			1.6			24.8				
2002		4.6			4.6	1.5			1.5			23.8				
2003		8.0			8.0	1.5			1.5			22.9				
2004		7.4			7.4	1.4			1.4			22.0				
2005		3.9			3.9	1.4			1.4			44.5				
2006		4.2			4.2	1.3			1.3			42.8				
2007		2.1			2.1	1.3			1.3			38.1				
2008		11.7			11.7	1.2			1.2			36.6				
2009		18.4			18.4	1.2			1.2			35.2				
2010		0.6			0.6	1.1			1.1			33.8				
2011		6.8			6.8	1.1			1.1			32.5				
2012		1.1			1.1	1.0			1.0			30.4				
2013		0.1			0.1	1.0			1.0			29.2				
2014		0.8			0.8	0.9			0.9			28.1				
2015		21.9			21.9	0.9			0.9			27.0				
2016		17.9			17.9	0.9			0.9			26.0				
2017						0.9			0.9			25.0				
2018						0.8			0.8			24.0				
2019						0.8			0.8			23.1				
2020						0.8			0.8			22.2				
2021						0.7			0.7			21.3				
2022						0.7			0.7			20.5				
2023						0.7			0.7			19.7				
2024						0.6			0.6			19.0				
2025						0.6			0.6			18.2				
2026						0.6			0.6			17.5				
2027						0.6			0.6			16.9				
2028						0.6			0.6			16.2				
2029						0.5			0.5			15.6				
2030						0.5			0.5			15.0				
2031						0.5			0.5			14.4				
2032						0.5			0.5			13.9				
2033						0.5			0.5			13.3				
2034						0.4			0.4			12.8				
2035						0.4			0.4			12.3				
2036						0.4			0.4			11.9				
2037						0.4			0.4			10.7				
2038						0.4			0.4			10.7				
2039						0.4			0.4			10.7				
2040						0.4			0.4			10.7				
2041						0.3			0.3			10.7				
2042						0.3			0.3			10.7				
2043						0.3			0.3			10.7				
2044						0.3			0.3			10.7				
2045						0.3			0.3			10.7				
2046						0.3			0.3			10.7				
2047						0.3			0.3			10.7				
2048						0.3			0.3			10.7				
2049						0.2			0.2			10.7				
2050						0.2			0.2			10.7				
合計		292.4	3.4	35.1	330.9	191.2	45.7	1.957.8	1.626.8	510.3	2.4	15.9	528.6	1,026.9	10.7	1,037.6

徳山下松港 徳山地区 国際物流ターミナル整備事業 全体事業  
**費用便益分析シート(割引前)**

※各年度の建設費より消費税額を控除している(H元年~H8年:3%、平成9年度(1997)以降:5%)

年度	施設供用期間	割引前				割引後						
		初期投資費用	運営・維持コスト	再投資費用	総費用(B)	初期投資費用	運営・維持コスト	再投資費用	総費用(B)	海上輸送費削減便益	残存価値	便益(B-C)
1988		1.0			1.0							-1.0
1989		6.2			6.2							-6.2
1990		15.6			15.6							-15.6
1991		13.2			13.2							-13.2
1992		20.4			20.4							-20.4
1993		18.8			18.8							-18.8
1994		14.2			14.2							-14.2
1995		20.4			20.4							-20.4
1996		18.4			18.4							-18.4
1997		18.4			18.4							-18.4
1998		22.8			22.8							-22.8
1999		21.4			21.4							-21.4
2000		7.5			7.5							-7.5
2001		0.8			0.8							6.1
2002		2.9			2.9							3.2
2003		5.4			5.4							0.7
2004		5.2			5.2							6.1
2005		3.0			3.0							6.9
2006		3.2			3.2							3.6
2007		1.7			1.7							5.2
2008		10.5			10.5							6.9
2009		16.5			16.5							6.9
2010		0.6			0.6							6.2
2011		6.8			6.8							6.8
2012		0.1			0.1							6.8
2013		0.7			0.7							24.8
2014		0.8			0.8							24.8
2015		23.7			23.7							24.8
2016		20.2			20.2							24.8
2017												52.1
2018												52.0
2019												52.1
2020												52.0
2021												52.1
2022												52.0
2023												52.1
2024												52.1
2025												52.0
2026												52.0
2027												50.6
2028												50.5
2029												50.5
2030												50.5
2031												50.6
2032												50.6
2033												50.6
2034												50.6
2035												50.5
2036												50.5
2037												50.6
2038												50.6
2039												50.5
2040												50.6
2041												50.6
2042												50.6
2043												50.6
2044												50.6
2045												50.5
2046												50.6
2047												50.6
2048												50.6
2049												50.6
2050												50.5
合計		292.4	3.4	35.1	330.9	191.2	45.7	1.957.8	1.626.8	45.7	96.3	96.2



前回評価(平成25年度)時点

徳山下松港 徳山地区 国際物流ターミナル整備事業 残事業  
費用便益分析シート(割引前)

※各年度の建設費より消費税額を控除している(H元年~H8年:3%、平成9年度(1997)以降:5%)

年度	施設供 用期間	費用					便益		純便益 (B-C)
		初期投 資 費用	運営・維 持 コスト	再投資 費用	総費用 (C)	海工類 送費 削減便 益	残存価 値	総便益 (B)	
1988									
1989									
1990									
1991									
1992									
1993									
1994									
1995									
1996									
1997									
1998									
1999									
2000									
2001	1								
2002	2								
2003	3								
2004	4								
2005	5								
2006	6								
2007	7								
2008	8								
2009	9								
2010	10								
2011	11								
2012	12								
2013	13								
2014	14	0.8			0.8				-0.8
2015	15	23.7			23.7				-23.7
2016	16	20.2			20.2				-20.2
2017	17		0.07		0.07	14.3	14.3	14.2	
2018	18		0.07		0.07	14.3	14.3	14.2	
2019	19		0.07		0.07	14.3	14.3	14.2	
2020	20		0.07		0.07	14.3	14.3	14.2	
2021	21		0.07		0.07	14.3	14.3	14.2	
2022	22		0.07		0.07	14.3	14.3	14.2	
2023	23		0.07		0.07	14.3	14.3	14.2	
2024	24		0.07		0.07	14.3	14.3	14.2	
2025	25		0.07		0.07	14.3	14.3	14.2	
2026	26		0.07	17.5	17.62	14.1	14.1	-3.5	
2027	27		0.07		0.07	14.1	14.1	14.0	
2028	28		0.07		0.07	14.1	14.1	14.0	
2029	29		0.07		0.07	14.1	14.1	14.0	
2030	30		0.07		0.07	14.1	14.1	14.0	
2031	31		0.07		0.07	14.1	14.1	14.0	
2032	32		0.07		0.07	14.1	14.1	14.0	
2033	33		0.07		0.07	14.1	14.1	14.0	
2034	34		0.07		0.07	14.1	14.1	14.0	
2035	35		0.07		0.07	14.1	14.1	14.0	
2036	36		0.07		0.07	14.1	14.1	14.0	
2037	37		0.07		0.07	14.1	14.1	14.0	
2038	38		0.07		0.07	14.1	14.1	14.0	
2039	39		0.07		0.07	14.1	14.1	14.0	
2040	40		0.07		0.07	14.1	14.1	14.0	
2041	41		0.07		0.07	14.1	14.1	14.0	
2042	42		0.07		0.07	14.1	14.1	14.0	
2043	43		0.07	17.5	17.62	14.1	14.1	-3.5	
2044	44		0.07		0.07	14.1	14.1	14.0	
2045	45		0.07		0.07	14.1	14.1	14.0	
2046	46		0.07		0.07	14.1	14.1	14.0	
2047	47		0.07		0.07	14.1	14.1	14.0	
2048	48		0.07		0.07	14.1	14.1	14.0	
2049	49		0.07		0.07	14.1	14.1	14.0	
2050	50		0.07		0.07	14.1	45.7	59.7	59.7
合計		44.6	2.3	35.1	82.1	480.4	45.7	526.0	444.0

徳山下松港 徳山地区 国際物流ターミナル整備事業 残事業  
費用便益分析シート(割引後)

EIRR= 26.7% NPV= 185 億円  
B/C= 4.2

年度	施設供 用期間	社会的 割引率	費用					便益	
			初期投 資 費用	運営・維 持 コスト	再投資 費用	総費用 (C)	海工類 送費 削減便 益	残存価 値	総便益 (B)
1988		2.7							
1989		2.6							
1990		2.5							
1991		2.4							
1992		2.3							
1993		2.2							
1994		2.1							
1995		2.0							
1996		1.9							
1997		1.9							
1998		1.8							
1999		1.7							
2000		1.7							
2001	1	1.6							
2002	2	1.5							
2003	3	1.5							
2004	4	1.4							
2005	5	1.4							
2006	6	1.3							
2007	7	1.3							
2008	8	1.2							
2009	9	1.2							
2010	10	1.1							
2011	11	1.1							
2012	12	1.0							
2013	13	1.0							
2014	14	1.0	0.8			0.8			
2015	15	0.9	21.9			21.9			
2016	16	0.9	17.9			17.9			
2017	17	0.9		0.06		0.06	12.2	12.2	
2018	18	0.8		0.06		0.06	11.7	11.7	
2019	19	0.8		0.05		0.05	11.3	11.3	
2020	20	0.8		0.05		0.05	10.8	10.8	
2021	21	0.7		0.05		0.05	10.4	10.4	
2022	22	0.7		0.05		0.05	10.0	10.0	
2023	23	0.7		0.05		0.05	9.6	9.6	
2024	24	0.6		0.04		0.04	9.3	9.3	
2025	25	0.6		0.04		0.04	8.9	8.9	
2026	26	0.6		0.04	10.5	10.58	8.5	8.5	
2027	27	0.6		0.04		0.04	8.1	8.1	
2028	28	0.6		0.04		0.04	7.8	7.8	
2029	29	0.5		0.04		0.04	7.5	7.5	
2030	30	0.5		0.03		0.03	7.2	7.2	
2031	31	0.5		0.03		0.03	6.9	6.9	
2032	32	0.5		0.03		0.03	6.7	6.7	
2033	33	0.5		0.03		0.03	6.4	6.4	
2034	34	0.4		0.03		0.03	6.2	6.2	
2035	35	0.4		0.03		0.03	5.9	5.9	
2036	36	0.4		0.03		0.03	5.7	5.7	
2037	37	0.4		0.03		0.03	5.5	5.5	
2038	38	0.4		0.03		0.03	5.3	5.3	
2039	39	0.4		0.02		0.02	5.1	5.1	
2040	40	0.3		0.02		0.02	4.9	4.9	
2041	41	0.3		0.02		0.02	4.7	4.7	
2042	42	0.3		0.02		0.02	4.5	4.5	
2043	43	0.3		0.02	5.4	5.43	4.3	4.3	
2044	44	0.3		0.02		0.02	4.2	4.2	
2045	45	0.3		0.02		0.02	4.0	4.0	
2046	46	0.3		0.02		0.02	3.9	3.9	
2047	47	0.3		0.02		0.02	3.7	3.7	
2048	48	0.3		0.02		0.02	3.6	3.6	
2049	49	0.2		0.02		0.02	3.4	3.4	
2050	50	0.2		0.02		0.02	3.3	10.7	14.0
合計			40.6	1.1	15.9	57.7	231.7	10.7	242.4

徳山下松港 徳山地区 国際物流ターミナル整備事業  
費用便益の概要

前回評価(平成25年度)時点

便益

項目	区分	単位当りの便益		便益(代表年) (割引前)
		単位	備考	
利用者便益	海上輸送コストの削減	1.5 千円/トン・年	船舶大型化等によるコスト削減	52.1 億円/年
残存価値	残存価値		ふ頭用地、航路・泊地、荷役機械の残存価値	45.7 億円

\*便益の算出にあたっては、「港湾投資の評価に関する解説書(平成23年7月)」を参照

費用

費用項目	建設費、管理運営費 等
事業の対象施設	岸壁(水深14m)、航路・泊地(水深14m)、臨港道路、ふ頭用地、荷役機械

## 【海上輸送費用削減便益】

前回評価(平成25年度)時点

【H29～37年度】

石炭(インドネシア)

内 容	without時	with時	備 考
① 年間貨物量(トン/年)	1,745,000		企業ヒアリング
② 船型(DWT)	12,000	55,000	
③ 1隻当たり積載量	12,000	55,000	
④ 年間寄港回数(回)	146	32	①/③
⑤ 往復航行日数(日)	14	14	企業ヒアリング
⑥ 1日当たり海上輸送費用(千円/日・隻)	1,791	3,372	解説書より
⑦ 年間海上輸送費用(百万円/年)	3,661	1,511	④×⑤×⑥/1,000
船舶大型化による輸送費用削減効果(百万円/年)	2,150		△⑦:単年度便益

石炭(オーストラリア)

内 容	without時	with時	備 考
① 年間貨物量(トン/年)	1,600,000		企業ヒアリング
② 船型(DWT)	12,000	55,000	
③ 1隻当たり積載量	12,000	55,000	
④ 年間寄港回数(回)	134	30	①/③
⑤ 往復航行日数(日)	20	20	企業ヒアリング
⑥ 1日当たり海上輸送費用(千円/日・隻)	1,791	3,372	解説書より
⑦ 年間海上輸送費用(百万円/年)	4,800	2,023	④×⑤×⑥/1,000
船舶大型化による輸送費用削減効果(百万円/年)	2,777		△⑦:単年度便益

石炭(ロシア)

内 容	without時	with時	備 考
① 年間貨物量(トン/年)	155,000		企業ヒアリング
② 船型(DWT)	12,000	55,000	
③ 1隻当たり積載量	12,000	55,000	
④ 年間寄港回数(回)	13	3	①/③
⑤ 往復航行日数(日)	10	10	企業ヒアリング
⑥ 1日当たり海上輸送費用(千円/日・隻)	1,791	3,372	解説書より
⑦ 年間海上輸送費用(百万円/年)	233	101	④×⑤×⑥/1,000
船舶大型化による輸送費用削減効果(百万円/年)	132		△⑦:単年度便益

珪砂(オーストラリア)

内 容	without時	with時	備 考
① 年間貨物量(トン/年)	90,000		企業ヒアリング
② 船型(DWT)	12,000	55,000	
③ 1隻当たり積載量	12,000	55,000	
④ 年間寄港回数(回)	8	2	①/③
⑤ 往復航行日数(日)	20	20	企業ヒアリング
⑥ 1日当たり海上輸送費用(千円/日・隻)	1,791	3,372	解説書より
⑦ 年間海上輸送費用(百万円/年)	287	135	④×⑤×⑥/1,000
船舶大型化による輸送費用削減効果(百万円/年)	152		△⑦:単年度便益

H29～H37年度 単年度便益(億円)

52.1

前回評価(平成25年度)時点
----------------

## 〔残存価値〕

プロジェクトの供用期間の終了とともに、その時点で残っている資産を残存価値として精算されると仮定する。

本プロジェクトにおいて残存価値を計上できる、ふ頭用地、航路・泊地及び荷役機械の残存価値を計上する。

供用期間の終了とともに、45.7億円の残存価値が発生する。

項目	With時	Without時
《ふ頭用地》		
残存価値(億円)	21.9	
《航路・泊地》		
残存価値(億円)	14.3	
《荷役機械》		
残存価値(億円)	9.5	
合計	45.7	

## (1) 事業費

項目	数量	全体事業費 (億円)	残事業費 (億円)
工事費		172.8	48.9
岸壁 (-14m)			
基礎工	280 m	2.4	0.0
本体工	280 m	20.3	0.0
上部工	280 m	12.2	0.0
舗装工	280 m	0.2	0.0
附属工	280 m	6.0	0.0
泊地 (-14m)			
浚渫工	38.7 ha	56.2	7.6
航路 (-14m)			
浚渫工	67.9 ha	75.5	41.3
用地費及補償費		4.6	0.0
補償費	1 式	4.6	0.0
間接経費		43.9	6.0
道路 (補助事業)	1,080 m	25.2	0.0
埠頭用地 (補助事業)	9.2 ha	57.3	0.0
荷役機械 (補助金)	1 式	18.4	0.0
荷役機械 (起債事業)	1 式	0.5	0.0
合計		322.7	54.9

※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	0.07