

## 境港外港地区防波堤整備事業

## 港湾事業の再評価項目調書

事業名（箇所名）	防波堤整備事業（境港 外港地区）					
実施箇所	鳥取県境港市					
該当基準	再評価実施後一定期間（3年間）を経過している事業					
主な事業の諸元	防波堤(2)、防波堤(2)-1、防波堤(1)、岸壁(水深13m)、岸壁(水深10m)、岸壁(水深7.5m)、石油ドルフィン(水深7.5m)					
事業期間	事業採択	昭和43年度		完了	平成31年度	
総事業費（億円）	458		残事業費（億円）	7		
目的・必要性	年間を通じた荷役作業の効率化・安全性の向上のため防波堤を整備することにより、港内静穏度を確保することで輸送効率化を図る。					
便益の主な根拠	輸送コスト削減（平成32年予測取扱貨物量：241万ト/年）					
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）	2,734	C：総費用（億円）	1,926	全体B/C	1.4
	B-C	808	EIRR(%)	7.4		
残事業の投資効率性	B：総便益（億円）	24	C：総費用（億円）	13	継続B/C	1.9
感度分析	需 要 (-10%~+10%)		事業全体のB/C		残事業のB/C	
	建設費 (+10%~-10%)		(1.4~1.5)		(1.7~2.1)	
	建設期間 (+10%~-10%)		(1.4~1.4)		(1.7~2.1)	
			(1.4~1.4)		(1.9~1.9)	
事業の効果等	当該事業を実施することにより、物流コストが削減されることで利用企業の競争力が向上し地域経済に貢献する。					
社会情勢等の変化	特になし					
主な事業の進捗状況	総事業費458億円、既投資額451億円。平成27年度末現在 事業進捗率98%					
事業の進捗の見込み	平成31年度完了予定					
コスト縮減や代替案立案等の可能性	ケーソンの中詰材料に高比重のスラグ材を活用するとともに安定上有効な上部斜面堤を採用することにより堤体幅が縮小され、コスト縮減が図られる。					
対応方針（原案）	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	（その他の指標による評価） ・他地域での震災時における代替機能の確保 ・環境への負荷軽減 ・荷役作業の安全性の向上 ・港内施設等の防護 ・航路航行の安全性の向上					

# 境港外港地区防波堤整備事業 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

# 境港の概要

## 境港 外港地区 防波堤整備事業



### 江島地区

原木取扱状況



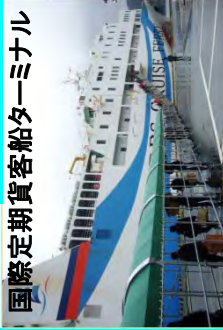
### 内港・外江地区

隠岐航路フェリーターミナル



### 外港昭和北地区

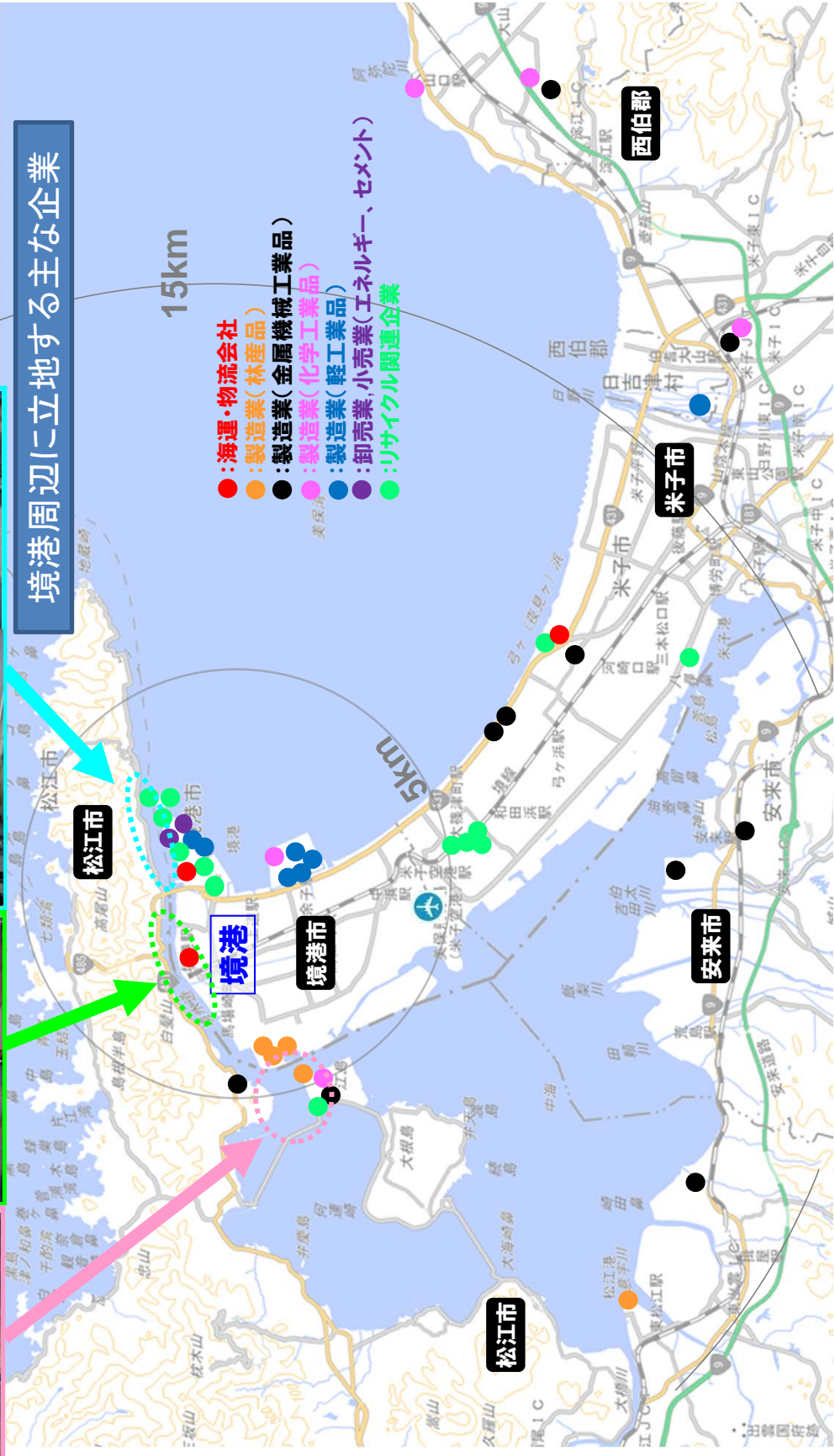
国際定期貨客船ターミナル



セメント取扱状況

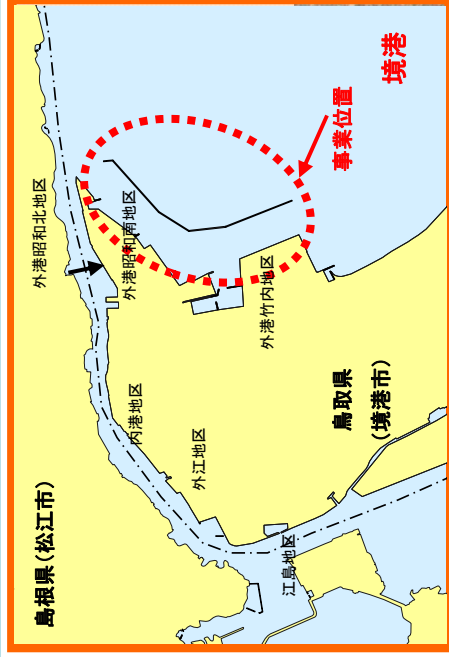


## 境港周辺に立地する主な企業



# 事業概要

## 境港 外港地区 防波堤整備事業



○ 総事業費：458億円

○ 整備期間：昭和43年～平成31年  
(平成27年度末時点の進捗率：98%)

※本事業の構成施設は、防波堤とともに整備されている岸壁、泊地、航路、ふ頭用地等も評価関連施設として考慮している。

# 事業課題

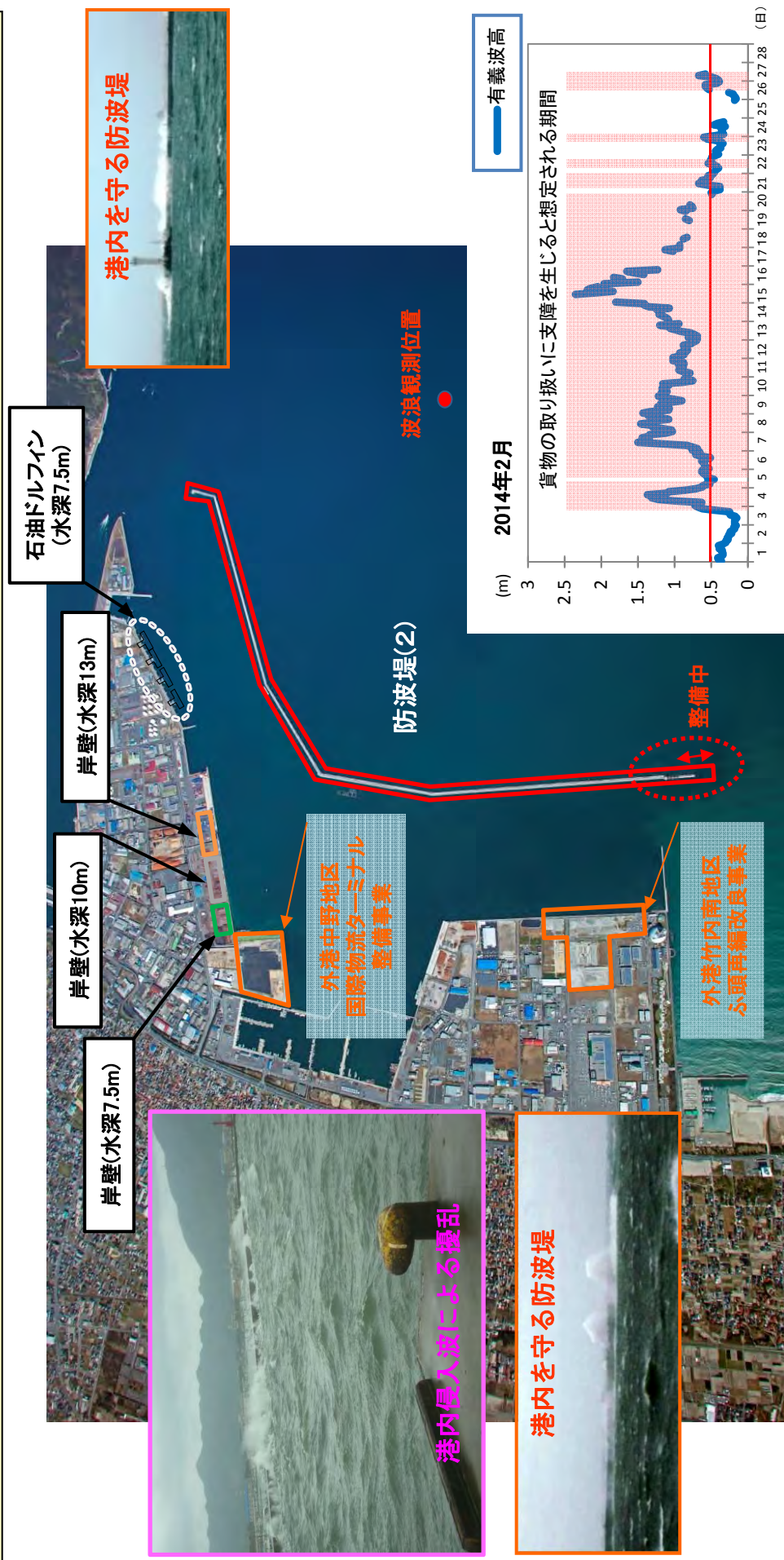
境港 外港地区  
防波堤整備事業

## 【境港の課題】

・十分な荷役稼働率が確保されていないことにより安定的な貨物の取り扱い等に支障がある。

## 【外港地区防波堤整備事業の目的】

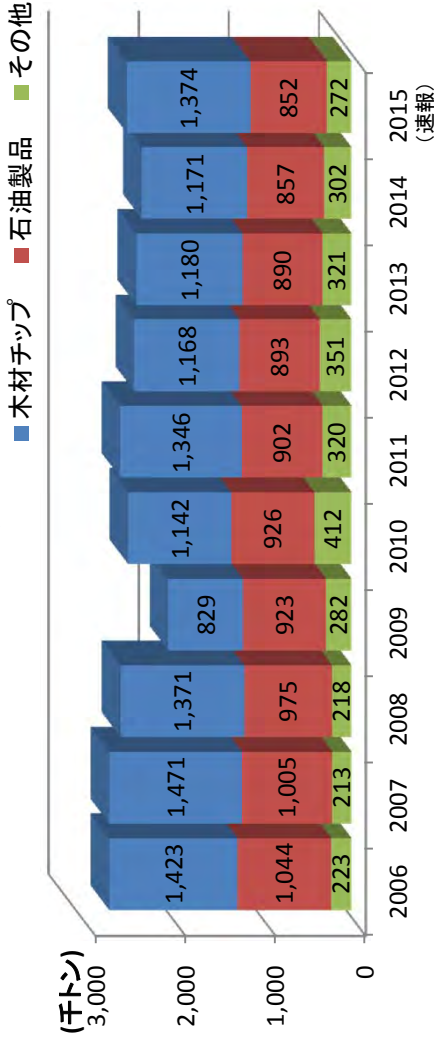
- ・年間を通じた荷役稼働率の確保による船舶の安全な係留、荷役作業の効率化等を図る。
- ・年間を通じた荷役作業を可能にすることにより、効率的で経済的な物流を実現し、ひいては地域産業の競争力強化、地域経済の発展に寄与する。



# 境港の利用状況

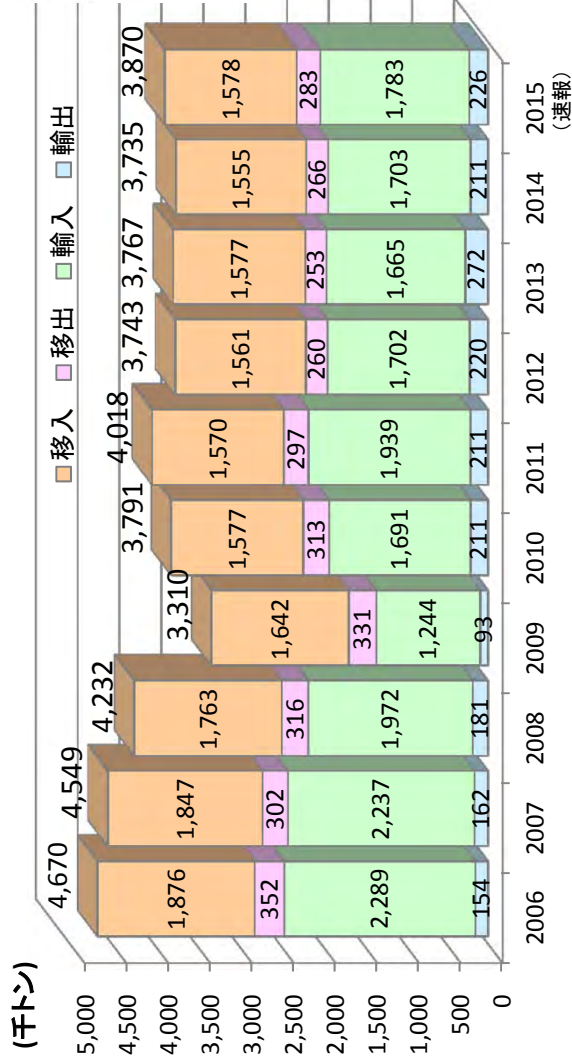
境港 外港地区  
防波堤整備事業

## ◆便益対象貨物量の推移



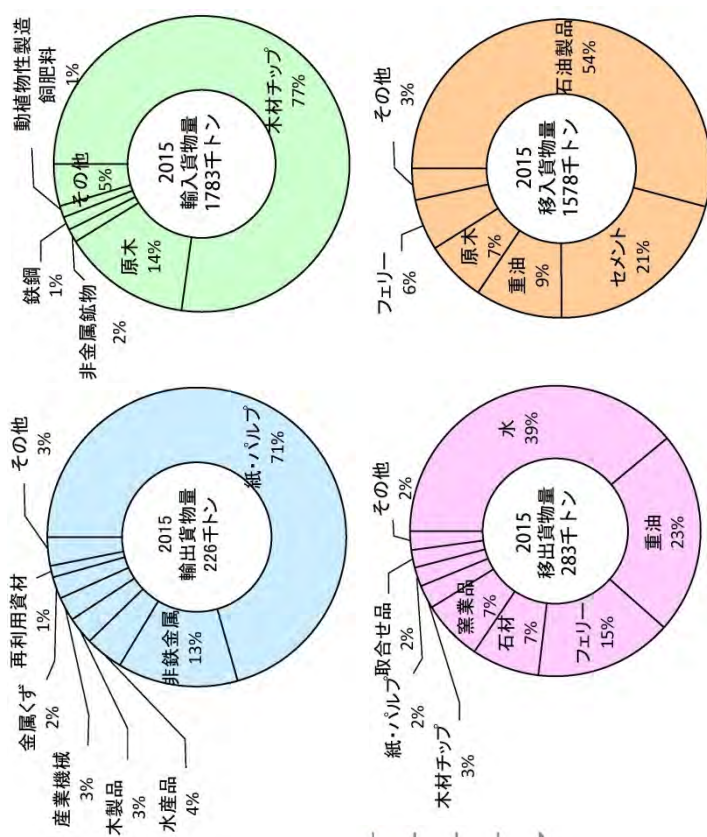
※ 港湾統計より中国地方整備局作成

## ◆境港取扱貨物量の推移



※ 港湾統計より中国地方整備局作成

## ◆取扱貨物の内訳 (2015年)



# 事業効果（輸送コストの削減効果）

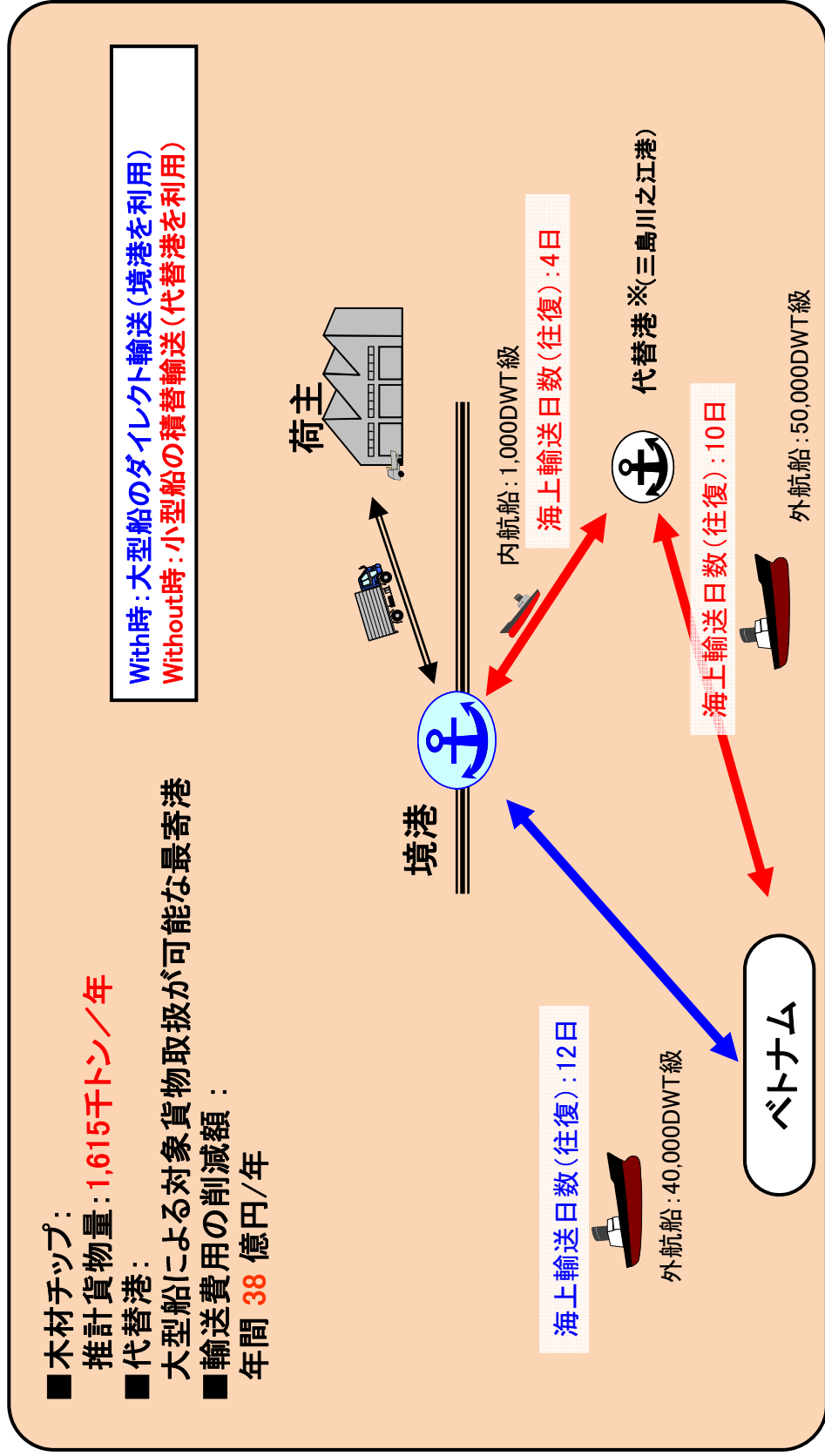
境港 外港地区  
防波堤整備事業

## 輸送コストの削減

- ・貨物の輸送距離短縮による輸送コストの低減。

## 輸送コストの削減の例

- 木材チップ：  
推計貨物量：**1,615千トン/年**
- 代替港：  
大型船による対象貨物取扱が可能な最寄港
- 輸送費用の削減額：  
年間 **38 億円/年**



※: 代替港...木材チップの場合、チップ取り扱いのある港で直近の港を対象とした。



# 事業効果（その他の効果）

境港 外港地区  
防波堤整備事業

## 荷役作業の安全性の向上

- ・荷役稼働率確保により、荷役作業の安全性向上が図られる。

## 港内航行の安全性の向上

- ・静穏度向上により、船舶が港内を安全に航行できる。

## 港内施設等の防護

- ・高波浪などの影響を低減することで、港内施設・背後地が防護される。

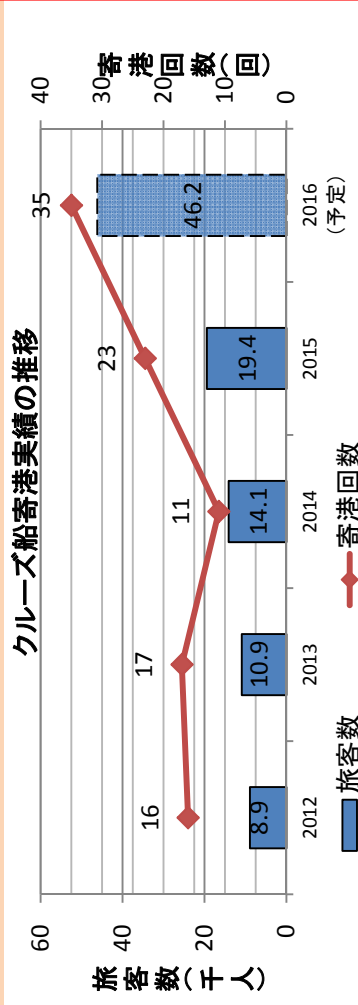
防波堤の整備により港が安定的に利用可能となる。

- ◆ 日本側拠点港
- ・国際海上コンテナ・・・2014取扱本数 過去最高
- ・外航クルーズ(背後観光地クルーズ)
  - ・・・2014外国人出入国者数 本州日本海側1位
- ・原木・・・2014取扱量 全国4位、日本海側1位
- ◆ 静脈物流拠点港(リサイクルポート)

昭和南岸壁を活用して10万トン以上のクルーズ船の入港が大幅に増加。(平成28年予定では、寄港回数35回以上、旅客数4.6万人以上)

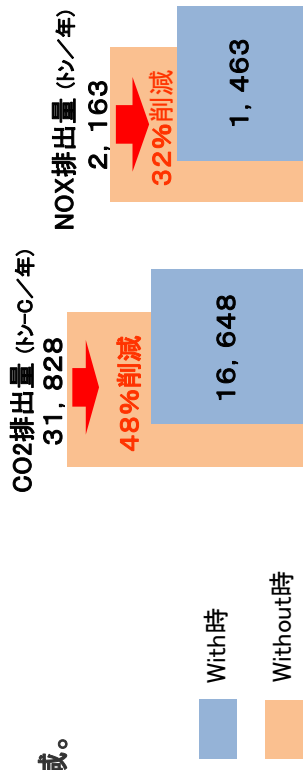
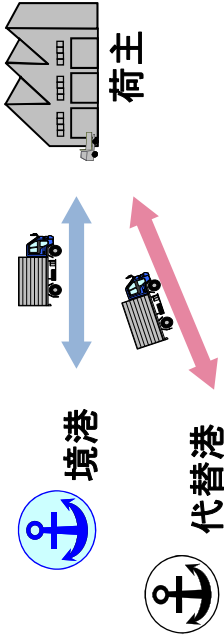


クワンタム・オブ・ザ・シーズ(167,800トン、旅客4,180名)



## 環境への負荷軽減

- ・貨物の輸送距離短縮による化石燃料の節約及び排気ガスの低減。



## 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

◇ 背後圏企業の動向や業績や業績に大きな懸念材料はなく、港の利用状況に影響を与える変化も見られない。

### 2) 事業の投資効果

費用便益費(B/C) = 1.4 (事業全体) 1.9 (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: 458億円 (既投資額: 451億円)

◇ 残事業費: 7億円

◇ 事業進捗率: 98% (平成27年度末)

### ②事業の進捗の見込み

◇ 平成31年度完了予定。

### ③コスト縮減や代替案立案等の可能性

ケーソンの中詰材料に高比重のスラグ材を活用するとともに安定上有効な上部斜面堤を採用することにより堤体幅が縮小され、コスト縮減が図られる。

## 2. 港湾管理者(境港管理組合)への意見照会結果

◇ 異存ありません。

### 【今後の対応方針(原案)】

上記1、2の各視点により、事業の投資効果が見込まれると判断できることから、**継続が妥当**

# 費用対効果分析実施の判定

項目		判定	
		判断根拠	チェック欄
<b>(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>			
<b>事業目的</b>			
・事業目的に変更がない		・年間を通じた荷役稼働率の確保による船舶の安全な係留、荷役作業の効率化等を図ること、及び年間を通じた荷役作業を可能にすることにより、効率的で経済的な物流を実現し、ひいては地域産業の競争力強化、地域経済の発展に寄与す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 <b>判断根拠[地元情勢等の変化がない]</b>		・平成27年の境港の港湾貨物取扱量は387万トンとなっており、リーマンショック以降は港湾貨物量は安定しており、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. 費用便益分析マニユアルの変更がない <b>判断根拠[B/Cの算定方法に変更がない]</b>		・平成23年4月以降マニユアルの変更無し。	■
2. 需要量等の変更がない <b>判断根拠[需要量等の減少が10%※以内]</b>		・前回評価時に平成29年(供用年)での予測取扱貨物量:264万トン/年となっている。今回評価時では平成31年(供用年)での予測取扱貨物量:241万トン/年であることから、需要量の変化が10%以内となり大きな変化はない。	■
3. 事業費の変化 <b>判断根拠[事業費の増加が10%※以内]</b>		・事業費は、前回評価時と今回評価時で変更はない。	■
4. 事業展開の変化 <b>判断根拠[事業期間の延長が10%※以内]</b>		・前回評価時に事業期間は48年(昭和43年~平成28年)となっている。今回評価時では51年(昭和43年~平成31年)であることから、需要量の変化が10%以内となり大きな変化はない。	■
<b>(イ) 費用対効果分析を実施することが効率的でないと判断できる場合</b>			
・事業規模に比して費用対効果分析に要する費用が大きい <b>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]</b> 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(H25~27)は140(百万円)であり、事業評価に要する費用は4(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。(1%以上) ・前回評価時の感度分析における下位値がB/C=1.4(需要量-10%)、であることから、基準値の1.0を上回っている。	■
<b>前回評価で費用対効果分析を実施している</b>			
		・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。

# 前回評価時との比較

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	防波堤(2)、(2)ー1、(1) 岸壁(水深13m)、(水深10m)、(水深7.5m) 石油ドック(水深7.5m) 泊地(水深13m)、(水深10m)、(水深7.5m) 航路(水深13m) 上屋、荷役機械、ふ頭用地	防波堤(2)、(2)ー1、(1) 岸壁(水深13m)、(水深10m)、(水深7.5m) 石油ドック(水深7.5m) 泊地(水深13m)、(水深10m)、(水深7.5m) 航路(水深13m) 上屋、荷役機械、ふ頭用地	
事業期間	S43～H28	S43～H31	整備工程の見直しのため
総事業費	458億円	458億円	
総費用(C)	1,926億円	—	
総便益(B)	2,734億円	—	
費用便益比 (B/C)	1.4	—	

境港外港地区防波堤整備事業  
〔境港管理組合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

境港管理組合 管理者 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
境港外港地区防波堤整備事業	継続	

※貴団体の意見を踏まえ、「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



境管第1177号  
平成28年7月27日

中国地方整備局長 様

境港管理組合  
管理者

平井 伸治



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

貴職におかれましては、日頃から境港の港湾行政の推進についてご理解とご協力を賜り厚く御礼申し上げます。

平成28年7月20日付国中整企画第19号、国中整港計第3号で照会のありましたこのことについては、異存ありません。





境港外港地区防波堤整備事業  
〔費用便益比（B／C）算定等資料〕

事業名 (箇所名)	防波堤整備事業(境港外港地区)			担当課	本省港湾局計画課		事業 主体	中国地方整備局						
				担当課長名	宮崎 祥一									
実施箇所	鳥取県境港市													
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)を経過している事業													
主な事業の諸元	防波堤(2)、防波堤(2)-1、防波堤(1)、岸壁(水深13m)、岸壁(水深10m)、岸壁(水深7.5m)、石油ドルフィン(水深7.5m)													
事業期間	事業採択	昭和43年度	完了	平成31年度										
総事業費(億円)	458		残事業費(億円)		7									
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>年間を通じた荷役作業の効率化・安全性の向上のため港内静穏度の確保が求められている。</li> </ul> <p>&lt;達成すべき目標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>防波堤を整備することにより、港内静穏度を確保することで輸送効率化を図る。</li> <li>①貨物輸送の効率化</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4 民間投資を誘発し、経済成長を支える基盤を強化する 4-2 地方圏の産業・観光投資を誘発する都市・地域づくりの推進</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 (1)国際交通拠点の競争力強化、(3)地域間の対流を促進する国土幹線交通体系の構築</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>①港湾物流の円滑化に対応し、輸送コストの削減が図られる</p> <p>&lt;定性的な効果&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>他地域での震災時における代替機能の確保</li> <li>環境への負荷軽減</li> <li>荷役作業の安全性の向上</li> <li>港内施設等の防護</li> <li>航路航行の安全性の向上</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32年予測取扱貨物量:241万トン/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</p> <p>輸送コストの削減 (平成32年予測取扱貨物量:241万トン/年)</p>													
	基準年度		平成25年度											
	B:総便益(億円)	2,734		C:総費用(億円)	1,926		EIRR (%)	7.4		B-C	808		全体B/C	1.4
B:総便益(億円)	24		C:総費用(億円)	13						継続B/C		1.9		
(感度分析)		事業全体のB/C			残事業のB/C									
需 要 (-10% ~ +10%)		1.4 ~ 1.5			1.7 ~ 2.1									
建 設 費 (+10% ~ -10%)		1.4 ~ 1.4			1.7 ~ 2.1									
建設期間 (+10% ~ -10%)		1.4 ~ 1.4			1.9 ~ 1.9									
社会経済情勢等の変化	特になし													
主な事業の進捗状況	総事業費458億円、既投資額451億円 平成27年度末 事業進捗率98%													
主な事業の進捗の見込み	平成31年度完了予定													
コスト縮減や代替案立案等の可能性	ケーソンの中詰材料に高比重のスラグ材を活用するとともに安定上有効な上部斜面堤を採用することにより堤体幅が縮小され、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>													

境港外港地区防波堤整備事業(全体事業)  
費用便益分析シート(割引前)

費用便益分析シート(割引後)

前回評価(平成25年度)時点

EIRR= 7.4% NPV= 808 億円  
B/C= 1.4

(億円)											(億円)															
年度	施設 供用 期間	初期 投資・ 更新 投資	管理 運営費	総費用 (C)	輸送コスト (木材チップ)	輸送コスト (石油類)	輸送コスト (金属くず)	輸送コスト (原木)	輸送コスト (コンテナ)	残存 価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)	年度	施設 供用 期間	社会的 割引率	初期 投資・ 更新 投資	管理 運営費	総費用 (C)	輸送コスト (木材チップ)	輸送コスト (石油類)	輸送コスト (金属くず)	輸送コスト (原木)	輸送コスト (コンテナ)	残存 価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)
1968		0.96		0.96							-0.96		1968		5.84		21.12		21.1						-21.1	
1969		1.36		1.36							-1.36		1969		5.62		27.09		27.1							-27.1
1970		0.98		0.98							-0.98		1970		5.40		16.83		16.8							-16.8
1971		1.96		1.96							-1.96		1971		5.19		31.66		31.7							-31.7
1972		4.16		4.16							-4.16		1972		4.99		60.57		60.6							-60.6
1973		4.90		4.90							-4.90		1973		4.80		54.65		54.6							-54.6
1974		9.72		9.72							-9.72		1974		4.62		83.99		84.0							-84.0
1975		12.86		12.86							-12.86		1975		4.44		104.94		104.9							-104.9
1976		14.05		14.05							-14.05		1976		4.27		103.66		103.7							-103.7
1977		12.07		12.07							-12.07		1977		4.10		80.46		80.5							-80.5
1978		14.09		14.09							-14.09		1978		3.95		83.19		83.2							-83.2
1979		21.76		21.76							-21.76		1979		3.79		112.82		112.8							-112.8
1980		31.82		31.82							-31.82		1980		3.65		144.32		144.3							-144.3
1981		36.46		36.46							-36.46		1981		3.51		156.37		156.4							-156.4
1982		26.23		26.23							-26.23		1982		3.37		108.51		108.5							-108.5
1983		29.02		29.02							-29.02		1983		3.24		116.09		116.1							-116.1
1984		24.47		24.47	1.13					1.13	-23.34		1984		3.12		92.79		92.8	3.3					3.3	-89.5
1985		19.25		19.25	2.63					2.63	-16.62		1985		3.00		71.66		71.7	7.3					7.3	-64.4
1986		16.30		16.30	2.36					2.36	-13.94		1986		2.88		58.27		58.3	6.1					6.1	-52.1
1987		17.81		17.81	2.53					2.53	-15.28		1987		2.77		60.25		60.3	6.3					6.3	-53.9
1988		16.17		16.17	3.54					3.54	-12.63		1988		2.67		51.36		51.4	8.5					8.5	-42.9
1989		13.36		13.36	5.85					5.85	-7.51		1989		2.56		38.94		38.9	13.1					13.1	-25.8
1990		11.26	0.01	11.28	5.06					5.06	-6.22		1990		2.46		30.43		30.4	10.7					10.7	-19.7
1991		12.87		12.87	7.61	1.30				8.91	-3.96		1991		2.37		32.53		32.5	15.1	2.6				17.7	-14.9
1992		11.64	0.16	11.80	7.89	19.83				27.52	15.72		1992		2.28		27.93		27.9	14.5	37.3				51.8	23.8
1993		8.02	0.69	8.71	7.06	31.96				39.02	30.31		1993		2.19		18.53		18.5	12.7	57.7				70.4	51.9
1994		1.16	0.06	1.22	11.00	22.61				33.61	32.39		1994		2.11		2.55		2.6	19.1	39.3				58.3	55.8
1995		10.26	0.10	10.36	11.67	25.58				37.25	26.89		1995		2.03		21.64		21.6	19.6	43.1				62.7	41.1
1996		3.48	0.10	3.58	11.55	35.25		3.00		49.80	46.22		1996		1.95	7.09	0.2	7.3	18.8	57.3		4.9			80.9	73.6
1997		4.62	0.13	4.76	13.79	38.33		3.43		55.55	50.79		1997		1.87	8.99	0.3	9.2	21.4	59.4		5.3			86.0	76.8
1998		0.47	0.16	0.62	12.70	37.69		4.17		54.56	53.94		1998		1.80	0.89	0.3	1.2	19.0	56.4		6.2			81.6	80.4
1999		0.98		0.98	21.73	37.13		6.26		65.12	64.14		1999		1.73	1.81		1.8	31.7	54.2		9.1			95.0	93.2
2000		1.43	0.04	1.47	27.21	38.82		8.95		74.98	73.51		2000		1.67	2.54	0.1	2.6	38.6	55.1		12.7			106.3	103.7
2001		2.55	0.20	2.75	25.01	36.77		9.76		71.54	68.79		2001		1.60	4.44	0.3	4.8	34.6	50.8		13.5			98.9	94.2
2002		2.29		2.29	27.67	37.15		10.98		75.80	73.51		2002		1.54	3.88		3.9	37.5	50.3		14.9			102.6	98.8
2003		0.35	0.35	0.70	25.60	37.37		0.07	9.25	72.29	71.93		2003		1.48		0.6	0.6	33.8	49.4		0.1	12.2		95.5	94.9
2004		8.13	0.70	8.83	26.89	38.05		0.55	7.47	72.96	64.13		2004		1.42	12.40	1.07	13.5	34.6	49.0		0.7	9.6		93.9	80.4
2005		4.37	0.21	4.58	29.53	37.04		0.55	2.27	69.39	64.81		2005		1.37	6.34	0.31	6.6	37.0	46.5		0.7	2.8		87.0	80.4
2006		3.79	0.24	4.04	33.09	34.80		0.67		68.56	64.52		2006		1.32	5.21	0.33	5.5	40.3	42.4		0.8			83.5	77.9
2007		2.53	0.20	2.73	34.20	33.10		0.92		68.22	65.49		2007		1.27	3.26	0.26	3.5	40.5	39.2		1.1			80.7	77.2
2008		5.70	0.73	6.43	31.89	31.85		1.23		64.97	58.54		2008		1.22	6.80	0.88	7.7	36.6	36.5		1.4			74.6	66.9
2009		5.68	0.31	5.99	19.26	29.98		2.37		51.61	45.62		2009		1.17	6.74	0.37	7.1	21.5	33.5		2.6			57.7	50.6
2010		2.52	0.20	2.72	26.54	30.12		4.23		60.89	58.17		2010		1.12	2.85	0.23	3.1	29.1	33.0		4.6			66.7	63.7
2011		3.55	0.18	3.72	31.30	29.17		3.06		63.53	59.81		2011		1.08	3.84	0.2	4.0	33.6	31.3		3.3			68.1	64.1
2012		9.40	0.85	10.26	31.30	28.77		3.06		63.13	52.87		2012		1.04	9.78	0.9	10.7	32.6	29.9		3.2			65.7	55.0
2013		1.87	0.29	2.16	31.30	28.39		3.06		62.75	60.59		2013		1.00	1.87	0.3	2.2	31.3	28.4		3.1			62.8	60.6
2014		1.06	0.29	1.35	31.30	28.00		3.06		62.36	61.01		2014		0.96	1.01	0.28	1.3	30.1	26.9		2.9			60.0	58.7
2015		4.55	0.29	4.84	31.30	27.63		3.06		61.99	57.15		2015		0.92	4.20	0.27	4.5	28.9	25.5		2.8			57.3	52.8
2016		4.55	0.29	4.84	37.55	27.26	1.90			66.71	61.87		2016		0.89	4.04	0.26	4.3	33.4	24.2	1.7				59.3	55.0
2017	1	0.29	0.29	0.58	37.55	26.90	1.90			66.35	66.06		2017	1	0.85		0.25	0.2	32.1	23.0	1.6				56.7	56.5
2018	2	0.29	0.29	0.58	37.55	26.54	1.90			65.99	65.70		2018	2	0.82		0.24	0.2	30.9	21.8	1.6				54.2	54.0
2019	3	0.29	0.29	0.58	37.55	26.19	1.90			65.64	65.35		2019	3	0.79		0.23	0.2	29.7	20.7	1.5				51.9	51.6
2020	4	0.29	0.29	0.58	37.55	25.85	1.90			65.30	65.01		2020	4	0.76		0.22	0.2	28.5	19.6	1.4				49.6	49.4
2021	5	0.29	0.29	0.58	37.55	25.50	1.90			64.95	64.66		2021	5	0.73		0.21	0.2	27.4	18.6	1.4				47.5	47.2
2022	6	0.29	0.29	0.58	37.55	25.18	1.90			64.63	64.34		2022	6	0.70		0.21	0.2	26.4	17.7	1.3				45.4	45.2
2023	7	0.29	0.29	0.58	37.55	24.85	1.90			64.30	64.01		2023	7	0.68		0.20	0.2	25.4	16.8	1.3				43.4	43.2
2024	8	0.29	0.29	0.58	37.55	24.52	1.90			63.97	63.68		2024	8	0.65		0.19	0.2	24.4	15.9	1.2				41.6	41.4
2025	9	0.29	0.29	0.58	37.55	24.20	1.90			63.65	63.36		2025	9	0.62		0.18	0.2	23.5	15.1	1.2				39.8	39.6
2026	10	0.29	0.29	0.58	37.55	23.89	1.90			63.34	63.05		2026	10	0.60		0.18	0.2	22.6	14.3	1.1				38.0	37.9
2027	11	0.29	0.29	0.58	37.55	23.58	1.90			63.03	62.74		2027	11	0.58		0.17	0.2	21.7	13.6	1.1				36.4	36.2
2028	12	0.29	0.29	0.58	37.55	23.29	1.90			62.74	62.45		2028	12	0.56		0.16	0.								

境港外港地区防波堤整備事業  
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)	
		単位	備考	単位	単位
利用者便益	輸送コストの削減	2.5	千円/トン・年 船舶大型化等によるコスト削減	66	億円/年
残存価値	残存価値		ふ頭用地、上屋、荷役機械の残存価値	4.4	億円

\* 便益の算出にあたっては、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル(平成23年6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	防波堤(2)、防波堤(2)-1、防波堤(2)(改良)、防波堤(1)、岸壁(水深13m)、岸壁(水深10m)、岸壁(水深7.5m)、石油ドルフィン(水深7.5m)、泊地(水深13m)、泊地(水深10m)、泊地(水深7.5m)、ドルフィン泊地、、航路(水深13m)、ふ頭用地、上屋、ふ頭内道路、荷役機械

前回評価(平成25年度)時点

## ■木材チップ

	項目	Without時	With時	備考
	① 年間取扱貨物量(トン/年)	1,615,000	1,615,000	企業ヒアリング
海上1次輸送	② 船型(DWT)	50,000	40,000	
	③ 寄港回数(回)	33	41	①/②
	④ 海上輸送距離(片道・海里)	1,768	1,802	
	⑤ 航海速度(ノット)	13.4	13.4	
	⑥ 片道海上日数	5	6	④/⑤
	⑦ 往復海上日数	10	12	⑥×2 Without: 三島川之江港⇄ベトナム With: 境港⇄ベトナム
	⑧ 海上輸送費用原単位(千円/日・隻)	3,168	2,910	マニュアルより
	⑨ 海上輸送費用(千円/年)	1,045,440	1,431,720	③×⑦×⑧
	⑩ 海上輸送便益(千円/年)	-386,280		without時-with時
	海上2次輸送	⑪ 船型(DWT)	1,000	
⑫ 寄港回数(回)		1,615		①÷⑪
⑬ 海上距離(片道・海里)		357		
⑭ 速力(ノット)		11.7		
⑮ 片道海上日数		2		⑬/⑭
⑯ 往復海上日数		4		⑮×2
⑰ 海上輸送費用原単位(千円/日・隻)		641		マニュアル
⑱ 海上輸送費用(千円/年)		4,140,860		⑫×⑯×⑰
⑲ 海上輸送便益(千円/年)		4,140,860		without時-with時
輸送便益(千円/年)		3,754,580		⑩海上+⑲海上
		37.55 億円/年		単年度便益
輸送便益単価(千円/トン)		2.325		トン当たり便益

## ■石油製品

	項目	Without時	With時	備考
	① 年間取扱貨物量(トン/年)	841,821	841,821	企業ヒアリング
陸上輸送	② トラック1台当たり積載量(トン/台)	20	20	
	③ トラック台数(台)	42,091	42,091	①/②
	④ 一般道距離(往復・km)	300.4	36.6	Without: 水島港 With: 境港
	⑤ トラック1台当たりの陸上輸送費用(円/台)	94,310	24,690	マニュアル
	⑥ 陸上輸送輸送費用(千円/年)	3,969,602	1,039,227	③×⑤/1,000
	⑦ 陸上輸送費用削減便益(千円/年)	2,930,375		without時-with時
	海上輸送	⑧ 船型(DWT)		5,000
⑨ 寄港回数(回)			169	①/⑧
⑩ 海上輸送距離(片道・海里)			364	水島港⇄境港
⑪ 航海速度(ノット)			13.9	
⑫ 片道海上輸送日数			1.0	⑩/⑪/24h
⑬ 往復海上輸送日数(日)			2.0	⑫×2
⑭ 海上輸送費用原単位(円/日・隻)			1,236	マニュアル
⑮ 海上輸送費用(千円/年)			417,768	⑨×⑬×⑭
⑯ 海上輸送便益(千円/年)			-417,768	without時-with時
輸送便益(千円/年)		2,512,607		⑦陸上+⑯海上
		25.1 億円/年		単年度便益
輸送便益単価(千円/トン)		2.985		トン当たり便益

前回評価(平成25年度)時点

■重油

	項目	Without時	With時	備考
	① 年間取扱貨物量(トン/年)	85,947	85,947	企業ヒアリング
陸上輸送	② トラック1台当たり積載量(トン/台)	20	20	
	③ トラック台数(台)	4,297	4,297	①/②
	④ 一般道距離(往復・km)	300.4	36.6	Without: 水島港 With: 境港
	⑤ トラック1台当たりの陸上輸送費用(円/台)	94,310	24,690	マニュアル
	⑥ 陸上輸送輸送費用(千円/年)	405,250	106,093	③×⑤/1,000
	⑦ 陸上輸送費用削減便益(千円/年)	299,157		単年度便益
	海上輸送	⑧ 船型(DWT)		1,000
⑨ 寄港回数(回)			86	①/⑧
⑩ 海上輸送距離(片道・海里)			364	水島港⇄境港
⑪ 航海速度(ノット)			11.6	
⑫ 片道海上輸送日数			1.0	⑩/⑪/24h
⑬ 往復海上輸送日数(日)			2.0	⑫×2
⑭ 海上輸送費用原単位(千円/日・隻)			641	マニュアル
⑮ 海上輸送費用(千円/年)			110,252	⑨×⑬×⑭
⑯ 海上輸送便益(千円/年)		-110,252		without時-with時
輸送便益(千円/年)		188,905		⑦陸上+⑯海上
		1.9 億円/年	単年度便益	
	輸送便益単価(千円/トン)	2.198		トン当たり便益

■金属くず

	項目	Without時	With時	備考
	① 年間取扱貨物量(トン/年)	100,000	100,000	企業ヒアリング
陸上輸送	② トラック1台当たり積載量(トン/台)	20	20	
	③ トラック台数(台)	5,000	5,000	①/②
	④ 一般道距離(往復・km)	186.6	33.6	Without: 水島港 With: 境港
	⑤ トラック1台当たりの陸上輸送費用(円/台)	65,570	27,500	マニュアル
	⑥ 陸上輸送輸送費用(千円/年)	327,850	137,500	③×⑤/1,000
	陸上輸送費用削減便益(千円/年)	190,350		without時-with時
		1.9 億円/年	単年度便益	
	輸送便益単価(千円/トン)	1.904		トン当たり便益

■原木(輸入)

	項目	Without時	With時	備考
	① 年間取扱貨物量(トン/年)	210,000	210,000	企業ヒアリング
海上1次輸送	② 船型(DWT)	30,000	30,000	
	③ 寄港回数(回)	7	7	①/②
	④ 海上輸送距離(片道・海里)	4,416	4,322	カナダ
	⑤ 航海速度(ノット)	14.5	14.5	
	⑥ 片道海上日数	13	12	④/⑤
	⑦ 往復海上日数	26	24	⑥×2 Without: 浜田港⇄北米 With: 境港⇄北米
	⑧ 海上輸送費用原単位(千円/日・隻)	2,565	2,565	マニュアル
	⑨ 海上輸送費用(千円/年)	466,830	430,920	③×⑦×⑧
	⑩ 海上輸送便益(千円/年)	35,910		without時-with時
	海上2次輸送	⑪ 船型(DWT)	1,000	
⑫ 寄港回数(回)		210		①÷⑪
⑬ 海上距離(片道・海里)		94		浜田港⇄境港
⑭ 速力(ノット)		11.7		
⑮ 片道海上日数		1		⑬/⑭
⑯ 往復海上日数		2		⑮×2 Without: 浜田港⇄境港
⑰ 海上輸送費用原単位(千円/日・隻)		641		マニュアル
⑱ 海上輸送費用(千円/年)		269,220		⑫×⑰×⑱
⑲ 海上輸送便益(千円/年)		269,220		without時-with時
輸送便益(千円/年)	305,130		⑩海上+⑲海上	
		3.05 億円/年	単年度便益	
	輸送便益単価(千円/トン)	1.453		トン当たり便益

前回評価(平成25年度)時点

■中国航路

輸出コンテナ(背後圏貨物米子市)

項目		Without時	With時	備考
陸上輸送コスト	貨物量(トン)	216	216	港湾統計年報
	① 40FTコンテナ個数(個)	11	11	〃
	② 20FTコンテナ個数(個)	2	2	〃
	③ 一般道路 距離(往復・km)	37.4	36	Without:水島港
	④ 高速道路 距離(往復・km)	289.6		With: 境港
	⑤ 輸送距離計(往復・km)	327	36	③+④
	⑥ 40FTコンテナ1個当たりの陸上輸送費(円/個)	194,340	54,150	マニュアル
	⑦ 20FTコンテナ1個当たりの陸上輸送費(円/個)	131,070	34,900	〃
	⑧ 高速道路料金原単位: a : b	150 68	150 68	〃 〃
	⑨ 高速道路料金(円/台)	19,892	0	(④/2×b+a)×2
40FTコンテナ年間陸上輸送費(千円/年)	2,357	596	(⑥+⑨)×①/1000	
20FTコンテナ年間陸上輸送費(千円/年)	302	70	(⑦+⑨)×②/1000	
⑩ 陸上輸送費用削減便益(千円/年)	1,993		without時-with時	
陸上輸送時間コスト	⑪ 一般道路の走行速度(km/時)	34.5	34.5	マニュアル
	⑫ 高速道路の走行速度(km/時)	73.1	73.1	マニュアル
	⑬ コンテナ1個当りの輸送時間(時/個)	2.5	0.5	③/2/⑪+④/2/⑫
	⑭ 40FT コンテナ1個当りの時間費用原単位(円/時)	2,300	2,300	マニュアル
	⑮ 20FT コンテナ1個当たりの時間費用原単位(円/時)	1,600	1,600	マニュアル
	40FTコンテナ陸上輸送時間費用(千円/年)	63	13	①×⑬×⑭/1000
20FTコンテナ陸上輸送時間費用(千円/年)	8	2	②×⑬×⑮/1000	
⑯ 陸上輸送時間費用便益(千円/年)	56		without時-with時	
海上輸送コスト	⑰ 海上輸送距離(片道・海里)	721	687	Without:水島港⇄上海港
	コンテナ船型	700TEU	600TEU	With: 境港⇄上海港
	⑱ 平均速度(ノット)	17.2	16.8	マニュアル
	⑲ 海上輸送時間(h)	41.9	40.9	
	⑳ 海上輸送日数(日)	1.75	1.70	⑲/24時間
	㉑ 40FT コンテナ1個当りの海上輸送費用(円/個)	11,872	12,066	マニュアル
	㉒ 1区間1個当たり海上輸送費用	16,162	16,456	〃
	㉓ 20FT コンテナ1個当りの海上輸送費用(円/個)	7,914	8,042	〃
	㉔ 1区間1個当たり海上輸送費用	10,778	10,974	〃
	40FTコンテナ海上輸送費用(千円/年)	441	441	(②×(㉑+㉒×㉓))/1000
20FTコンテナ海上輸送費用(千円/年)	53	53	(③×(㉓+㉔×㉕))/1000	
㉕ 海上輸送費用便益(千円/年)	-0.049		without時-with時	
海上輸送時間コスト	㉖ 40FT 時間単価(円/時・個)	2,300	2,300	マニュアル
	㉗ 20FT 時間単価(円/時・個)	1,600	1,600	〃
	40FTコンテナ海上輸送時間費用(千円/年)	1,060.541	1,034.589	①×⑲×㉖
	20FTコンテナ海上輸送時間費用(千円/年)	134.140	130.857	②×⑲×㉗
	㉘ 海上輸送時間費用便益(千円/年)	29		without時-with時
	輸送便益(千円/年)	2,078		⑩+⑯+㉕+㉘
輸送便益単価(千円/トン)	9.62			

輸入コンテナ(背後圏貨物米子市)

項目		Without時	With時	備考
陸上輸送コスト	貨物量(トン)	3,607	3,607	港湾統計年報
	① 40FTコンテナ個数(個)	233	233	〃
	② 20FTコンテナ個数(個)	123	123	〃
	③ 一般道路 距離(往復・km)	37.4	36	Without:水島港
	④ 高速道路 距離(往復・km)	289.6		With: 境港
	⑤ 輸送距離計(往復・km)	327	36	③+④
	⑥ 40FTコンテナ1個当たりの陸上輸送費(円/個)	194,340	54,150	マニュアル
	⑦ 20FTコンテナ1個当たりの陸上輸送費(円/個)	131,070	34,900	〃
	⑧ 高速道路料金原単位: a : b	150 68	150 68	〃 〃
	⑨ 高速道路料金(円/台)	19,892	0	(④/2×b+a)×2
40FTコンテナ年間陸上輸送費(千円/年)	49,916	12,617	(⑥+⑨)×①/1000	
20FTコンテナ年間陸上輸送費(千円/年)	18,568	4,293	(⑦+⑨)×②/1000	
⑩ 陸上輸送費用削減便益(千円/年)	51,574		without時-with時	
陸上輸送時間コスト	⑪ 一般道路の走行速度(km/時)	34.5	34.5	マニュアル
	⑫ 高速道路の走行速度(km/時)	73.1	73.1	マニュアル
	⑬ コンテナ1個当りの輸送時間(時/個)	2.5	0.5	③/2/⑪+④/2/⑫
	⑭ 40FT コンテナ1個当りの時間費用原単位(円/時)	1,800	1,800	マニュアル
	⑮ 20FT コンテナ1個当たりの時間費用原単位(円/時)	1,200	1,200	マニュアル
	40FTコンテナ陸上輸送時間費用(千円/年)	1,049	210	①×⑬×⑭/1000
20FTコンテナ陸上輸送時間費用(千円/年)	369	74	②×⑬×⑮/1000	
⑯ 陸上輸送時間費用便益(千円/年)	1,134		without時-with時	
海上輸送コスト	⑰ 海上輸送距離(片道・海里)	721	687	Without:水島港⇄上海港
	コンテナ船型	700TEU	600TEU	With: 境港⇄上海港
	⑱ 平均速度(ノット)	17.2	16.8	マニュアル
	⑲ 海上輸送時間(h)	41.9	40.9	
	⑳ 海上輸送日数(日)	1.75	1.70	⑲/24時間
	㉑ 40FT コンテナ1個当りの海上輸送費用(円/個)	11,872	12,066	マニュアル
	㉒ 1区間1個当たり海上輸送費用	16,162	16,456	〃
	㉓ 20FT コンテナ1個当りの海上輸送費用(円/個)	7,914	8,042	〃
	㉔ 1区間1個当たり海上輸送費用	10,778	10,974	〃
	40FTコンテナ海上輸送費用(千円/年)	9,343	9,344	(②×(㉑+㉒×㉓))/1000
20FTコンテナ海上輸送費用(千円/年)	3,289	3,289	(③×(㉓+㉔×㉕))/1000	
㉕ 海上輸送費用便益(千円/年)	-1.136		without時-with時	
海上輸送時間コスト	㉖ 40FT 時間単価(円/時・個)	1,800	1,800	マニュアル
	㉗ 20FT 時間単価(円/時・個)	1,200	1,200	〃
	40FTコンテナ海上輸送時間費用(千円/年)	17,580.663	17,150.464	①×⑲×㉖
	20FTコンテナ海上輸送時間費用(千円/年)	6,187.186	6,035.786	②×⑲×㉗
	㉘ 海上輸送時間費用便益(千円/年)	582		without時-with時
	輸送便益(千円/年)	53,288		⑩+⑯+㉕+㉘
輸送便益単価(千円/トン)	14.77			

前回評価(平成25年度)時点

■韓国航路

輸出コンテナ(背後圏貨物米子市)

	項目	Without時	With時	備考	
	貨物量(トン)	8,335	8,335	港湾統計年報	
陸上輸送コスト	① 40FTコンテナ個数(個)	279	279	〃	
	② 20FTコンテナ個数(個)	294	294	〃	
	③ 一般道路 距離(往復・km)	160.2	36	Without: 水島港	
	④ 高速道路 距離(往復・km)	140.4		With: 境港	
	高速道路 距離2(往復・km)	18			
	⑤ 輸送距離計(往復・km)	318.6	36	③+④	
	⑥ 40FTコンテナ1個当たりの陸上輸送費(円/個)	187,670	54,150	マニュアル	
	⑦ 20FTコンテナ1個当たりの陸上輸送費(円/個)	126,310	34,900	〃	
	⑧ 高速道路料金原単位・a	:(円)	150	150	〃
	:b	:(円/km)	68	68	〃
⑨ 高速道路料金(円/台)	9,798	0	$(④/2 \times b + a) \times 2$		
40FTコンテナ年間陸上輸送費(千円/年)	55,094	15,108	$(⑥+⑦) \times ① / 1000$		
20FTコンテナ年間陸上輸送費(千円/年)	40,016	10,261	$(⑦+⑧) \times ② / 1000$		
⑩ 陸上輸送費用削減便益(千円/年)	69,741		without時-with時		
陸上輸送時間コスト	⑪ 一般道路の走行速度(km/時)	34.5	34.5	マニュアル	
	⑫ 高速道路の走行速度(km/時)	73.1	73.1	マニュアル	
	⑬ コンテナ1個当たりの輸送時間(時/個)	3.4	0.5	$③/2/⑪+④/2/⑫$	
	⑭ 40FT コンテナ1個当たりの時間費用原単位(円/時)	2,300	2,300	マニュアル	
	⑮ 20FT コンテナ1個当たりの時間費用原単位(円/時)	1,600	1,600	マニュアル	
	40FTコンテナ陸上輸送時間費用(千円/年)	2,182	321	$① \times ⑬ \times ⑭ / 1000$	
20FTコンテナ陸上輸送時間費用(千円/年)	1,599	235	$② \times ⑬ \times ⑮ / 1000$		
⑯ 陸上輸送時間費用便益(千円/年)	3,225		without時-with時		
海上輸送コスト	⑰ 海上輸送距離(片道・海里)	150	221	Without: 水島港⇄上海港	
	コンテナ船型	300TEU	400TEU	With: 境港⇄上海港	
	⑱ 平均速度(ノット)	15.4	15.8	マニュアル	
	⑲ 海上輸送時間(h)	9.7	14.0		
	⑳ 海上輸送日数(日)	0.41	0.58	⑲/24時間	
	㉑ 40FT コンテナ1個当たりの海上輸送費用(円/個)	12,648	12,454	マニュアル	
	㉒ 1区間1個当たり海上輸送費用	17,338	17,044	〃	
	㉓ 20FT コンテナ1個当たりの海上輸送費用(円/個)	8,426	8,298	〃	
	㉔ 1区間1個当たり海上輸送費用	11,562	11,366	〃	
	40FTコンテナ海上輸送費用(千円/年)	5,492	6,246	$(② \times (⑲+⑳ \times ㉑)) / 1000$	
20FTコンテナ海上輸送費用(千円/年)	3,857	4,387	$(③ \times (㉓+㉔ \times ㉕)) / 1000$		
㉕ 海上輸送費用便益(千円/年)	-1,284		without時-with時		
海上輸送時間コスト	㉖ 40FT 時間単価(円/時・個)	2,300	2,300	マニュアル	
	㉗ 20FT 時間単価(円/時・個)	1,600	1,600	〃	
	40FTコンテナ海上輸送時間費用(千円/年)	6,250.325	8,975.677	$① \times ⑲ \times ㉖$	
	20FTコンテナ海上輸送時間費用(千円/年)	4,581.818	6,579.646	$② \times ⑲ \times ㉗$	
㉘ 海上輸送時間費用便益(千円/年)	-4,723		without時-with時		
	輸送便益 (千円/年)	66,958		⑩+⑯+㉕+㉘	
	輸送便益単価 (千円/トン)	8.03			

輸入コンテナ(背後圏貨物米子市)

	項目	Without時	With時	備考	
	貨物量(トン)	5,362	5,362	港湾統計年報	
陸上輸送コスト	① 40FTコンテナ個数(個)	158	158	〃	
	② 20FTコンテナ個数(個)	190	190	〃	
	③ 一般道路 距離(往復・km)	160.2	36	Without: 水島港	
	④ 高速道路 距離(往復・km)	140.4		With: 境港	
	高速道路 距離2(往復・km)	18			
	⑤ 輸送距離計(往復・km)	318.6	36	③+④	
	⑥ 40FTコンテナ1個当たりの陸上輸送費(円/個)	187,670	54,150	マニュアル	
	⑦ 20FTコンテナ1個当たりの陸上輸送費(円/個)	126,310	34,900	〃	
	⑧ 高速道路料金原単位・a	:(円)	150	150	〃
	:b	:(円/km)	68	68	〃
⑨ 高速道路料金(円/台)	9,798	0	$(④/2 \times b + a) \times 2$		
40FTコンテナ年間陸上輸送費(千円/年)	31,200	8,556	$(⑥+⑦) \times ① / 1000$		
20FTコンテナ年間陸上輸送費(千円/年)	25,861	6,631	$(⑦+⑧) \times ② / 1000$		
⑩ 陸上輸送費用削減便益(千円/年)	41,874		without時-with時		
陸上輸送時間コスト	⑪ 一般道路の走行速度(km/時)	34.5	34.5	マニュアル	
	⑫ 高速道路の走行速度(km/時)	73.1	73.1	マニュアル	
	⑬ コンテナ1個当たりの輸送時間(時/個)	3.4	0.5	$③/2/⑪+④/2/⑫$	
	⑭ 40FT コンテナ1個当たりの時間費用原単位(円/時)	1,800	1,800	マニュアル	
	⑮ 20FT コンテナ1個当たりの時間費用原単位(円/時)	1,200	1,200	マニュアル	
	40FTコンテナ陸上輸送時間費用(千円/年)	967	142	$① \times ⑬ \times ⑭ / 1000$	
20FTコンテナ陸上輸送時間費用(千円/年)	775	114	$② \times ⑬ \times ⑮ / 1000$		
⑯ 陸上輸送時間費用便益(千円/年)	1,486		without時-with時		
海上輸送コスト	⑰ 海上輸送距離(片道・海里)	150	221	Without: 水島港⇄上海港	
	コンテナ船型	300TEU	400TEU	With: 境港⇄上海港	
	⑱ 平均速度(ノット)	15.4	15.8	マニュアル	
	⑲ 海上輸送時間(h)	9.7	14.0		
	⑳ 海上輸送日数(日)	0.41	0.58	⑲/24時間	
	㉑ 40FT コンテナ1個当たりの海上輸送費用(円/個)	12,648	12,454	マニュアル	
	㉒ 1区間1個当たり海上輸送費用	17,338	17,044	〃	
	㉓ 20FT コンテナ1個当たりの海上輸送費用(円/個)	8,426	8,298	〃	
	㉔ 1区間1個当たり海上輸送費用	11,562	11,366	〃	
	40FTコンテナ海上輸送費用(千円/年)	3,110	3,537	$(② \times (⑲+⑳ \times ㉑)) / 1000$	
20FTコンテナ海上輸送費用(千円/年)	2,492	2,835	$(③ \times (㉓+㉔ \times ㉕)) / 1000$		
㉕ 海上輸送費用便益(千円/年)	-770		without時-with時		
海上輸送時間コスト	㉖ 40FT 時間単価(円/時・個)	1,800	1,800	マニュアル	
	㉗ 20FT 時間単価(円/時・個)	1,200	1,200	〃	
	40FTコンテナ海上輸送時間費用(千円/年)	2,770.130	3,978.000	$① \times ⑲ \times ㉖$	
	20FTコンテナ海上輸送時間費用(千円/年)	2,220.779	3,189.114	$② \times ⑲ \times ㉗$	
㉘ 海上輸送時間費用便益(千円/年)	-2,176		without時-with時		
	輸送便益 (千円/年)	40,414		⑩+⑯+㉕+㉘	
	輸送便益単価 (千円/トン)	7.54			



前回評価(平成25年度)時点

■東南アジア航路 H12まで  
輸出コンテナ(背後圏貨物米子市)

	項目	Without時	With時	備考	
	貨物量(トン)	6,512	6,512	港湾統計年報	
陸上輸送コスト	① 40FTコンテナ個数(個)	133	133	〃	
	② 20FTコンテナ個数(個)	199	199	〃	
	③ 一般道路 距離(往復・km)	37.4	36	Without: 水島港	
	④ 高速道路 距離(往復・km)	289.6		With: 境港	
	高速道路 距離2(往復・km)				
	⑤ 輸送距離計(往復・km)	327	36	③+④	
	⑥ 40FTコンテナ1個当たりの陸上輸送費(円/個)	194,340	54,150	マニュアル	
	⑦ 20FTコンテナ1個当たりの陸上輸送費(円/個)	131,070	34,900	〃	
	⑧ 高速道路料金原単位: a	:(円)	150	150	〃
	: b	:(円/km)	68	68	〃
⑨ 高速道路料金(円/台)	19,892	0	$0 \text{ (} (\text{④}/2 + \text{b} + \text{a}) \times 2 \text{)}$		
40FTコンテナ年間陸上輸送費(千円/年)	28,493	7,202	$(\text{⑥} + \text{⑨}) \times \text{①} / 1000$		
20FTコンテナ年間陸上輸送費(千円/年)	30,041	6,945	$(\text{⑦} + \text{⑨}) \times \text{②} / 1000$		
⑩ 陸上輸送費用削減便益(千円/年)	44,387		without時-with時		
陸上輸送時間コスト	⑪ 一般道路の走行速度(km/時)	34.5	34.5	マニュアル	
	⑫ 高速道路の走行速度(km/時)	73.1	73.1	マニュアル	
	⑬ コンテナ1個当たりの輸送時間(時/個)	2.5	0.5	$\text{③}/2 / (\text{①} + \text{④}) / 2 / \text{⑫}$	
	⑭ 40FT コンテナ1個当たりの時間費用原単位(円/時)	2,300	2,300	マニュアル	
	⑮ 20FT コンテナ1個当たりの時間費用原単位(円/時)	1,600	1,600	マニュアル	
	40FTコンテナ陸上輸送時間費用(千円/年)	765	153	$\text{①} \times \text{⑬} \times \text{⑭} / 1000$	
20FTコンテナ陸上輸送時間費用(千円/年)	796	159	$\text{②} \times \text{⑬} \times \text{⑮} / 1000$		
⑯ 陸上輸送時間費用便益(千円/年)	1,249		without時-with時		
海上輸送コスト	⑰ 海上輸送距離(片道・海里)	1,353	1,327	Without: 水島港⇄上海港	
	コンテナ船型	1,200TEU	400TEU	With: 境港⇄上海港	
	⑱ 平均速度(ノット)	19.1	15.8	マニュアル	
	⑲ 海上輸送時間(h)	70.8	84.0		
	⑳ 海上輸送日数(日)	2.95	3.50	⑲/24時間	
	㉑ 40FT コンテナ1個当たりの海上輸送費用(円/個)	10,748	12,454	マニュアル	
	㉒ 1区間1個当たり海上輸送費用	14,668	17,044	〃	
	㉓ 20FT コンテナ1個当たりの海上輸送費用(円/個)	7,168	8,298	〃	
	㉔ 1区間1個当たり海上輸送費用	9,782	11,366	〃	
	40FTコンテナ海上輸送費用(千円/年)	7,188	9,589	$(\text{②} \times (\text{㉑} + \text{㉒} \times \text{㉔})) / 1000$	
20FTコンテナ海上輸送費用(千円/年)	7,172	9,567	$(\text{③} \times (\text{㉓} + \text{㉔} \times \text{㉕})) / 1000$		
㉕ 海上輸送費用便益(千円/年)	-4,796.146		without時-with時		
海上輸送時間コスト	㉖ 40FT 時間単価(円/時・個)	2,300	2,300	マニュアル	
	㉗ 20FT 時間単価(円/時・個)	1,600	1,600	〃	
	40FTコンテナ海上輸送時間費用(千円/年)	21,669.251	25,691.728	$\text{①} \times \text{⑬} \times \text{㉖}$	
	20FTコンテナ海上輸送時間費用(千円/年)	22,554.723	26,741.570	$\text{②} \times \text{⑬} \times \text{㉗}$	
㉘ 海上輸送時間費用便益(千円/年)	-8,209		without時-with時		
	輸送便益(千円/年)	32,631		⑩+⑯+㉕+㉘	
	輸送便益単価(千円/トン)	5.01			

輸入コンテナ(背後圏貨物米子市)

	項目	Without時	With時	備考	
	貨物量(トン)	475	475	港湾統計年報	
陸上輸送コスト	① 40FTコンテナ個数(個)	21	21	〃	
	② 20FTコンテナ個数(個)	21	21	〃	
	③ 一般道路 距離(往復・km)	37.4	36	Without: 水島港	
	④ 高速道路 距離(往復・km)	289.6		With: 境港	
	高速道路 距離2(往復・km)				
	⑤ 輸送距離計(往復・km)	327	36	③+④	
	⑥ 40FTコンテナ1個当たりの陸上輸送費(円/個)	194,340	54,150	マニュアル	
	⑦ 20FTコンテナ1個当たりの陸上輸送費(円/個)	131,070	34,900	〃	
	⑧ 高速道路料金原単位: a	:(円)	150	150	〃
	: b	:(円/km)	68	68	〃
⑨ 高速道路料金(円/台)	19,892	0	$0 \text{ (} (\text{④}/2 + \text{b} + \text{a}) \times 2 \text{)}$		
40FTコンテナ年間陸上輸送費(千円/年)	4,499	1,137	$(\text{⑥} + \text{⑨}) \times \text{①} / 1000$		
20FTコンテナ年間陸上輸送費(千円/年)	3,170	733	$(\text{⑦} + \text{⑨}) \times \text{②} / 1000$		
⑩ 陸上輸送費用削減便益(千円/年)	5,799		without時-with時		
陸上輸送時間コスト	⑪ 一般道路の走行速度(km/時)	34.5	34.5	マニュアル	
	⑫ 高速道路の走行速度(km/時)	73.1	73.1	マニュアル	
	⑬ コンテナ1個当たりの輸送時間(時/個)	2.5	0.5	$\text{③}/2 / (\text{①} + \text{④}) / 2 / \text{⑫}$	
	⑭ 40FT コンテナ1個当たりの時間費用原単位(円/時)	1,800	1,800	マニュアル	
	⑮ 20FT コンテナ1個当たりの時間費用原単位(円/時)	1,200	1,200	マニュアル	
	40FTコンテナ陸上輸送時間費用(千円/年)	95	19	$\text{①} \times \text{⑬} \times \text{⑭} / 1000$	
20FTコンテナ陸上輸送時間費用(千円/年)	63	13	$\text{②} \times \text{⑬} \times \text{⑮} / 1000$		
⑯ 陸上輸送時間費用便益(千円/年)	126		without時-with時		
海上輸送コスト	⑰ 海上輸送距離(片道・海里)	1,353	1,327	Without: 水島港⇄上海港	
	コンテナ船型	1,200TEU	400TEU	With: 境港⇄上海港	
	⑱ 平均速度(ノット)	19.1	15.8	マニュアル	
	⑲ 海上輸送時間(h)	70.8	84.0		
	⑳ 海上輸送日数(日)	2.95	3.50	⑲/24時間	
	㉑ 40FT コンテナ1個当たりの海上輸送費用(円/個)	10,748	12,454	マニュアル	
	㉒ 1区間1個当たり海上輸送費用	14,668	17,044	〃	
	㉓ 20FT コンテナ1個当たりの海上輸送費用(円/個)	0	8,298	〃	
	㉔ 1区間1個当たり海上輸送費用	9,782	11,366	〃	
	40FTコンテナ海上輸送費用(千円/年)	1,135	1,514	$(\text{②} \times (\text{㉑} + \text{㉒} \times \text{㉔})) / 1000$	
20FTコンテナ海上輸送費用(千円/年)	606	1,010	$(\text{③} \times (\text{㉓} + \text{㉔} \times \text{㉕})) / 1000$		
㉕ 海上輸送費用便益(千円/年)	-782.420		without時-with時		
海上輸送時間コスト	㉖ 40FT 時間単価(円/時・個)	1,800	1,800	マニュアル	
	㉗ 20FT 時間単価(円/時・個)	1,200	1,200	〃	
	40FTコンテナ海上輸送時間費用(千円/年)	2,677.665	3,174.722	$\text{①} \times \text{⑬} \times \text{㉖}$	
	20FTコンテナ海上輸送時間費用(千円/年)	1,785.110	2,116.481	$\text{②} \times \text{⑬} \times \text{㉗}$	
㉘ 海上輸送時間費用便益(千円/年)	-828		without時-with時		
	輸送便益(千円/年)	4,314		⑩+⑯+㉕+㉘	
	輸送便益単価(千円/トン)	9.08			

## 〔残存価値〕

前回評価(平成25年度)時点
----------------

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防波堤の残存価値を計上する。

供用期間の終了とともに、9.8億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)	5.1	
《上屋》		
残存価値(億円)	0.2	
《荷役機械》		
残存価値(億円)	4.5	
合計	9.8	

## 境港外港地区防波堤整備事業

【再評価】

## (1)事業費

項目	数量	全体事業費 (億円)	残事業費 (億円)
直轄事業		408.4	6.7
工事費		334.6	5.9
防波堤(2)		218.1	5.9
基礎工	3,850 m	104.0	2.4
本土工	3,850 m	43.6	1.0
上部工	3,850 m	6.7	0.2
消波工	3,850 m	63.8	2.3
防波堤(2)-1	1 式	12.9	
基礎工	300 m	4.8	
本土工	300 m	5.4	
上部工	300 m	0.6	
消波工	300 m	2.1	
防波堤(2)(改良)	1 式	4.8	
防波堤(1)	84 m	2.7	
岸壁(水深13m)	270 m	18.9	
泊地(水深13m)	377,820 m <sup>2</sup>	7.6	
航路(水深13m)	1,240,960 m <sup>2</sup>	42.2	
岸壁(水深10m)	185 m	13.6	
泊地(水深10m)	52,030 m <sup>2</sup>	0.8	
岸壁(水深7.5m)	130 m	12.7	
泊地(水深7.5m)	25,000 m <sup>2</sup>	0.3	
用地及び補償費	1 式	15.8	
間接経費	1 式	58.1	0.8
補助事業		3.7	
石油ドルフィン(水深7.5m)	4 基	2.6	
ふ頭内道路	3 ha	1.1	
起債事業		45.9	
ふ頭用地	9 ha	35.0	
上屋	1 棟	4.3	
荷役機械	1 基	6.7	
合計		457.8	6.7

## (2)管理運営費

項目	数量	全体事業費 (億円/年)
管理運営費	1 式	0.3