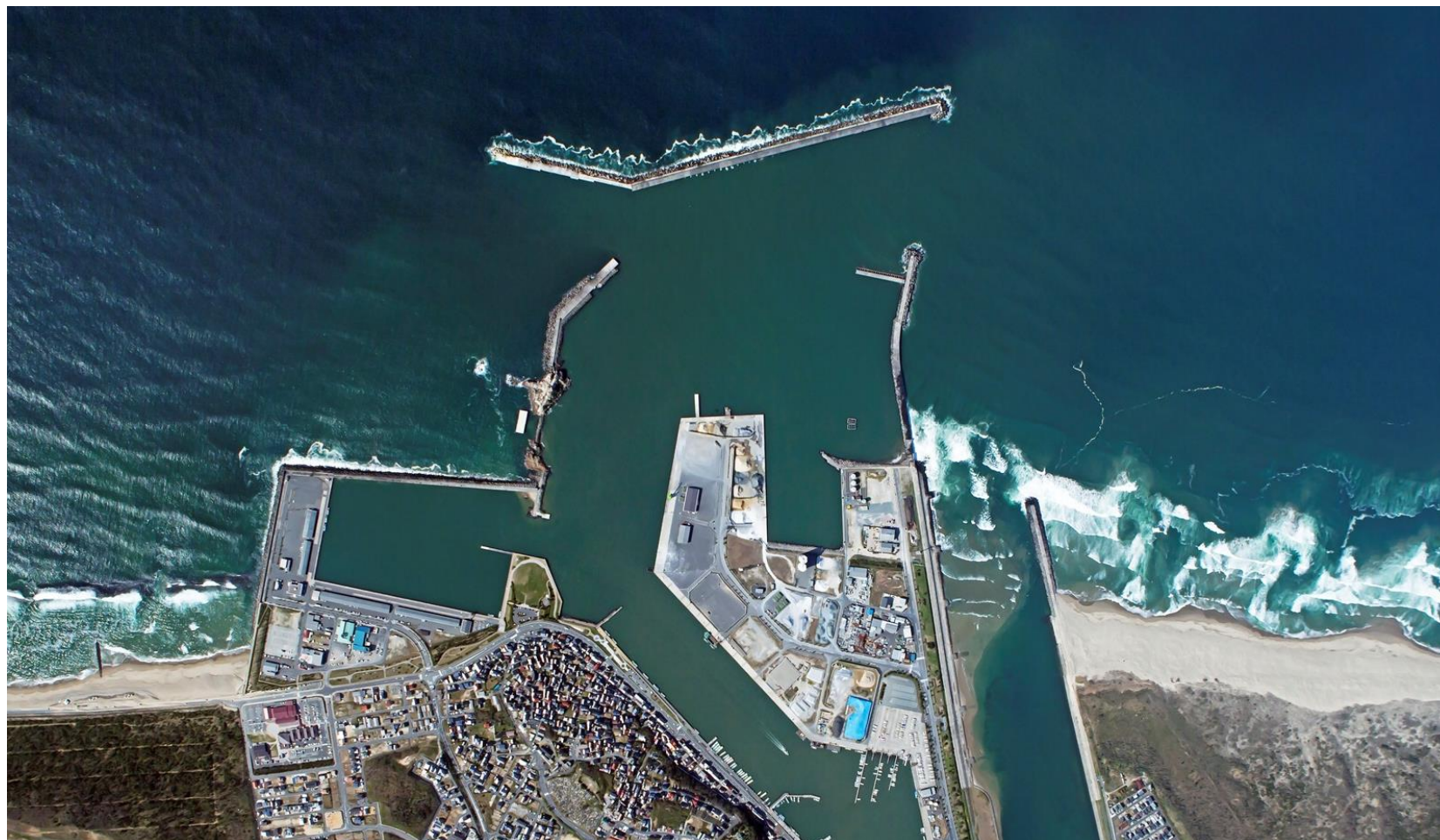


鳥取港千代地区防波堤整備事業

港湾事業の再評価項目調書

事業名（箇所名）	鳥取港千代地区防波堤整備事業					
実施箇所	鳥取県鳥取市					
該当基準	社会経済情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施が生じた事業					
主な事業の諸元	防波堤（第1）、（第2）、（第3）、（第5）、岸壁（-10m）、（-7.5m）、（-5.0m）、（-4.5m）、泊地（-10m）、（-7.5m）、臨港道路、埠頭用地、上屋、荷役機械					
事業期間	事業採択	昭和52年度	完了	令和12年度		
総事業費（億円）	455	残事業費（億円）		50		
目的・必要性	防波堤を整備し、所要の港内静穏度を確保するとともに、漂砂を抑制することで、避泊水域の確保および輸送の効率化、航路埋塞の抑制を図る。					
便益の主な根拠	輸送コスト削減（令和9年予測取扱貨物量：74.6万ト/年） 海難事故等による損失の回避 維持浚渫の低減					
事業全体の投資効率性	基準年度	令和2年度				
	B：総便益（億円）	2,157	C：総費用（億円）	1,848	全体B/C	1.2
	B-C	309	EIRR（%）	5.7		
残事業の投資効率性	B：総便益（億円）	68	C：総費用（億円）	54	継続B/C	1.3
感度分析			事業全体のB/C	残事業のB/C		
	需 要（-10%～+10%）			(1.1～1.2)	(1.1～1.4)	
	建 設 費（+10%～-10%）			(1.2～1.2)	(1.2～1.4)	
	建設期間（+10%～-10%）			(1.2～1.2)	(1.2～1.3)	
事業の効果等	当該事業を実施することにより、年間を通して安全かつ効率的な鳥取港の利用が可能になることで、輸送コストの削減が図られる。また、避泊水域を確保することで、海難事故による損失の回避に資することができる。さらに、漂砂による航路埋塞を抑制することで、維持浚渫費用の低減が図られる。					
社会情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・平成29年1月、鳥取港背後企業がバイオマス発電設備を稼働開始し、燃料であるPKS（ヤシ殻）の取扱開始。 ・令和2年11月、港湾計画改訂。 ・令和3年10月、内航コンテナ船の試験寄港。 					
主な事業の進捗状況	総事業費455億円 既投資額405億円 令和5年度末現在の事業進捗率89%					
事業の進捗の見込み	令和12年度完了予定					
コスト縮減や代替案立案等の可能性	該当なし					
対応方針（原案）	継続					
対応方針理由	十分な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に向けた事業促進を要望されているため。					
その他	（その他の指標による評価） <ul style="list-style-type: none"> ・安定的な物流の確保 ・港内施設等の防護 ・環境への負荷軽減 					

「事業再評価」 鳥取港 千代地区 防波堤整備事業

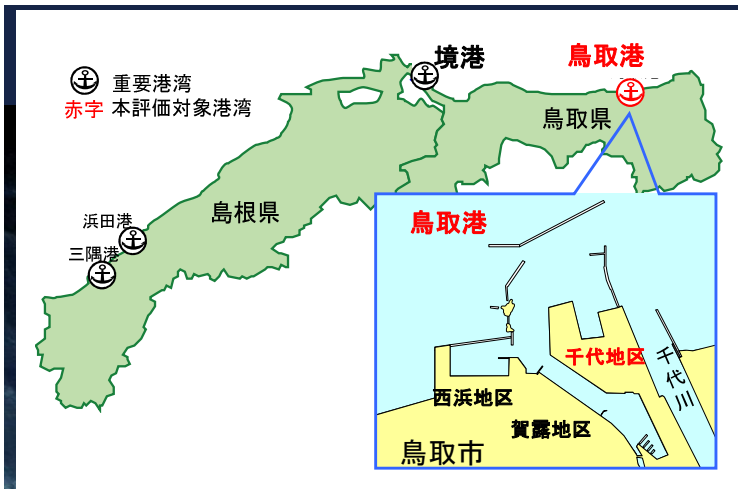


令和5年10月
国土交通省 中国地方整備局

1.再評価の重点化・効率化判定票

項目	判定		
	判断根拠	チェック欄	
事業を巡る社会経済情勢等の変化			
事業の効果や必要性、周辺環境に変化がない	大きな変化はなし	変化なし ■	変化あり □
前回評価からの事業費・事業期間の増加		増加なし	10%以内増加 10%超え
事業費の増加	全体事業費:442億円(2020<R2>評価時) → 455億円(今回評価時) <u>3%増加</u>	□	■ □
事業期間の増加	50年:S52~R8(2020<R2>評価時) → 54年:S52~R12(今回評価時) <u>8%増加</u>	□	■ □
前回評価からの費用対効果分析に関する影響要因の変化等			
費用便益分析マニュアルに変更がない	なし	変更なし ■	変更あり □
需要量の変化(需要量等の減少が10%以内)	746千トン/年(2022<R2>評価時) → 722千トン/年(今回評価時) <u>3%減少</u>	10%以下 ■	10%超え □
下記のうち、一方もしくは両方を満たしている ・事業費に対して費用対効果分析に要する費用が大きい ・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3カ年の事業費の平均に対する分析費用 3.2% > 基準値(1.0%) 前回評価時の感度分析下位ケース 1.1 ≥ 基準値(1.0)	満足している ■	満足していない □
前回評価で費用対効果分析を省略していない		省略していない ■	省略している □
その他の事由(重点的な評価が必要な特別な事由)	特になし	—	
判定案:事業進捗等に大きな変更がない事業			

2.鳥取港の概要と事業位置図



- ### 沿革
- 昭和50年：重要港湾に指定
 - 昭和51年：鳥取港港湾計画策定
 - 昭和52年：防波堤(第1)着工
 - 平成 3年：防波堤(第1)完成
防波堤(第1)改良着手
 - 平成 9年：港湾計画改訂
 - 平成11年：防波堤(第1)(西)着手
 - 平成16年：鳥取港が「みなとオアシス」
全国で第1号登録
 - 平成21年：防波堤(第1)改良完成
 - 令和 2年：港湾計画改訂
 - 令和 3年：内航コンテナ船の試験寄港



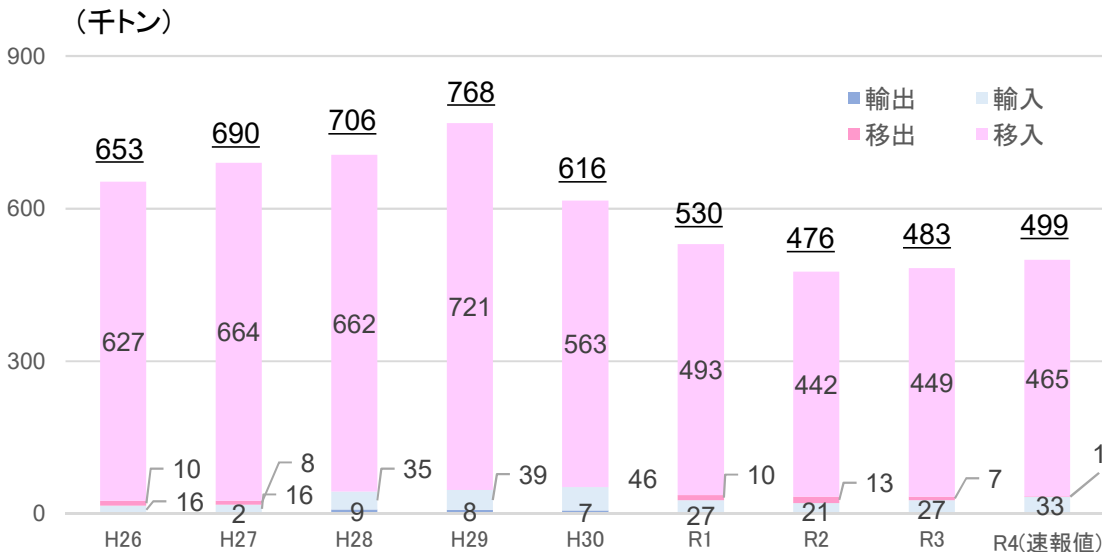
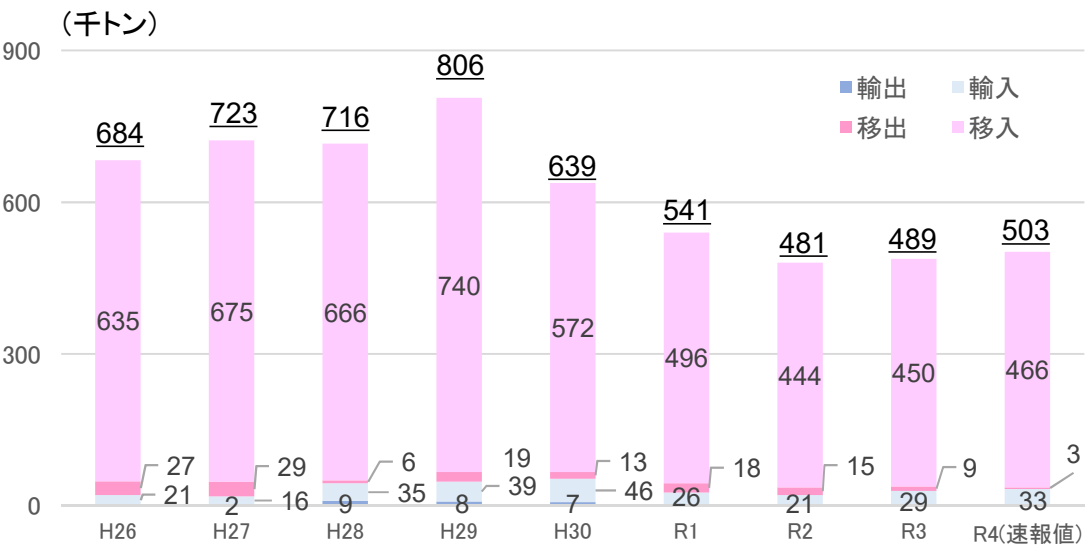
3.鳥取港の利用状況①

○鳥取港の取扱貨物量は、平成29年まで増加傾向にあった。なお昨今の減少は鳥取港周辺の高規格道路事業の概成により資材移入が減少したことに加え、コロナ禍の影響による取扱量の伸び悩みが起因している。

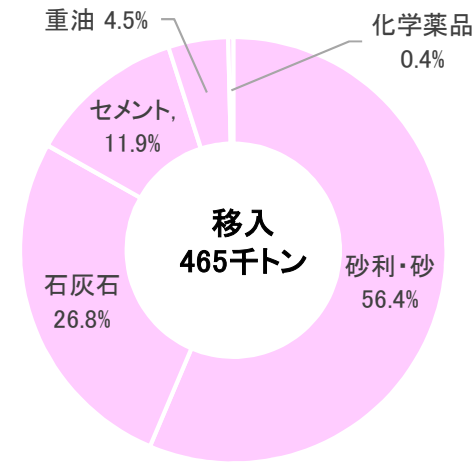
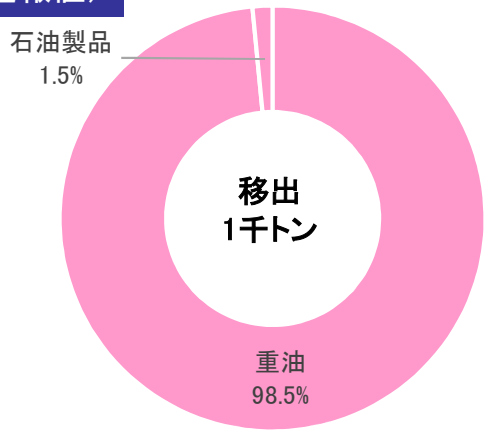
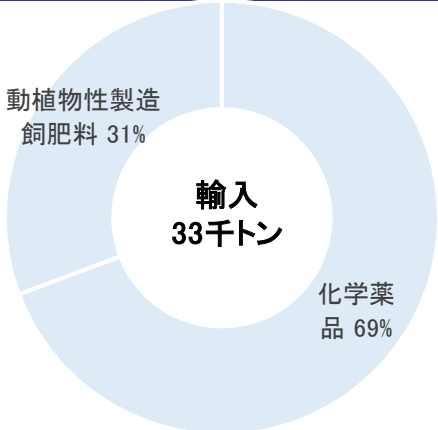
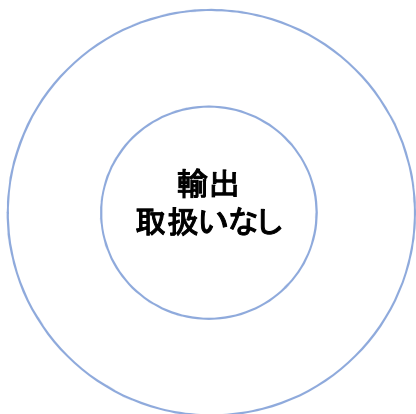
○取扱貨物の約9割が移入貨物であり、砂利・砂、石灰石、セメントなどを主に取り扱っている。

鳥取港取扱貨物量の推移

便益対象施設(1~3、8、9号岸壁)の取扱貨物量の推移



便益対象施設(1~3、8、9号岸壁)の取扱貨物の品目内訳(令和4年速報値)



3.鳥取港の利用状況②

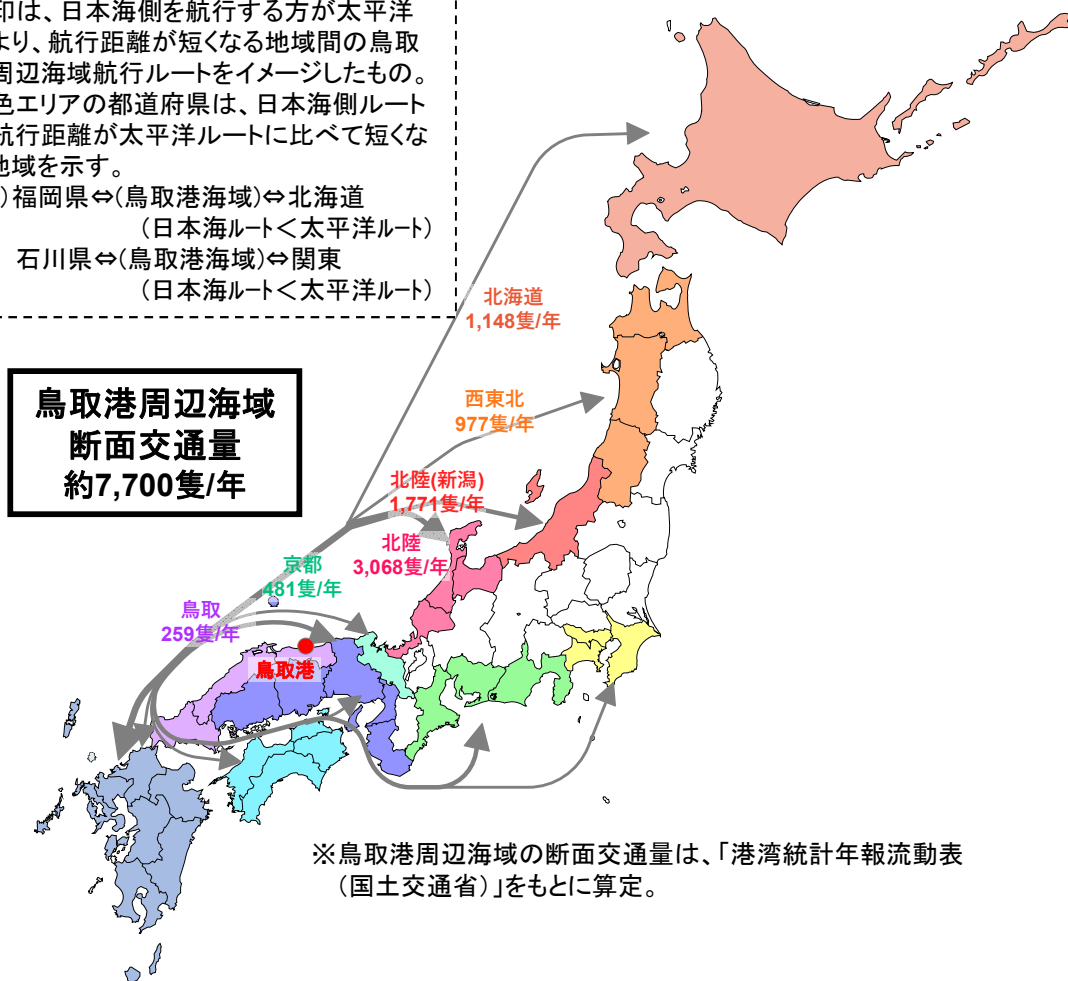
◆鳥取港周辺を航行する船舶の状況

- ・鳥取港の周辺海域には、小型船舶である100～3,000GT級内航船が年間約7,700隻航行している。
- ・冬期風浪が激しい日本海の海域では、避泊が必要となる**荒天が頻発**している。
- ・例年、鳥取港周辺海域でも海難事故が発生している。

<鳥取港周辺における貨物船の航行状況>

※矢印は、日本海側を航行する方が太平洋側より、航行距離が短くなる地域間の鳥取港周辺海域航行ルートイメージしたもの。
※着色エリアの都道府県は、日本海側ルートの航行距離が太平洋ルートに比べて短くなる地域を示す。

例) 福岡県⇄(鳥取港海域)⇄北海道
(日本海ルート<太平洋ルート)
石川県⇄(鳥取港海域)⇄関東
(日本海ルート<太平洋ルート)



※鳥取港周辺海域の断面交通量は、「港湾統計年報流動表(国土交通省)」をもとに算定。



※荒天時防波堤越波状況、係留貨物船動揺状況 鳥取港にて撮影

第八管区内の主な海難事故

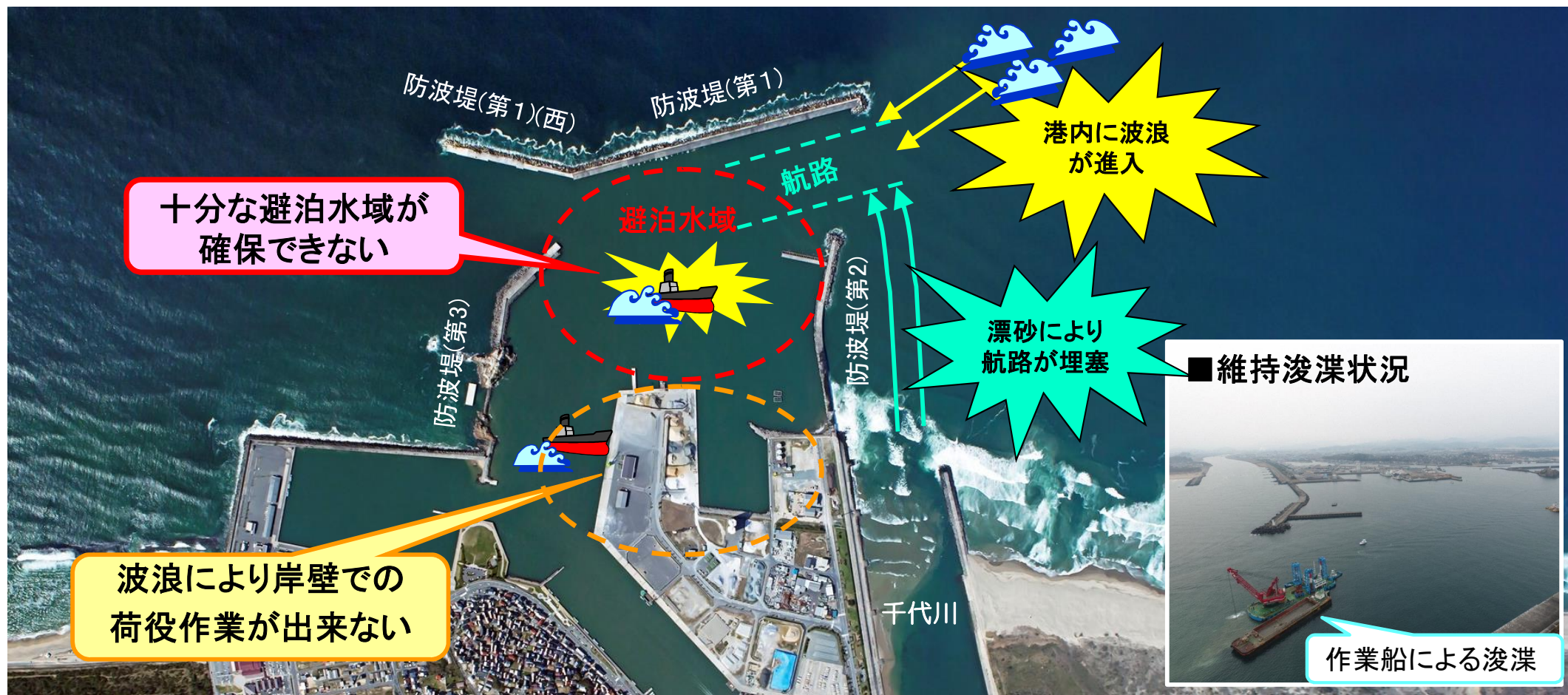
- ・波のうねりをうけて船舶が転覆、沈没
- ・船から海中への転落
- ・出航した船舶と錨泊中の船舶等が衝突
- ・浅瀬等への座礁
- ・船舶の機関故障による運航障害の発生
- ・強風と圧流による岸壁への接触 等

	船舶事故発生場所	
	第八管区内※	鳥取海上保安署 管轄海域
令和3年 船舶事故発生件数	136隻	4隻

※福井・京都・兵庫(北部)・鳥取・島根
(第八管区海上保安本部公表資料より)

4.鳥取港の課題

- **港内静穏度の確保**: 荒天時に十分な港内の静穏度が確保されず、主に砂利・砂や石灰石を取り扱う岸壁での荷役に支障となり、代替港を利用した輸送を余儀なくされる。
- **避泊水域の確保**: 山陰沖周辺においては、多くの海難事故が発生している。鳥取港周辺を航行する船舶の荒天時における避泊水域が不足しているため、避泊が出来ないことにより、海難事故の発生を招く恐れがある。
- **航路埋塞の低減**: 千代川からの漂砂により航路埋塞が発生し、毎年維持浚渫を実施しなければならない。



5. 事業の概要と進捗状況

○所要の港内静穏度を確保することで、年間を通じて、船舶の安全で効率的な荷役作業を確保し輸送コストの削減を図るとともに、航行船舶の避泊水域の確保を図る他、航路埋塞を抑制するため、防波堤の整備等を行うものである。



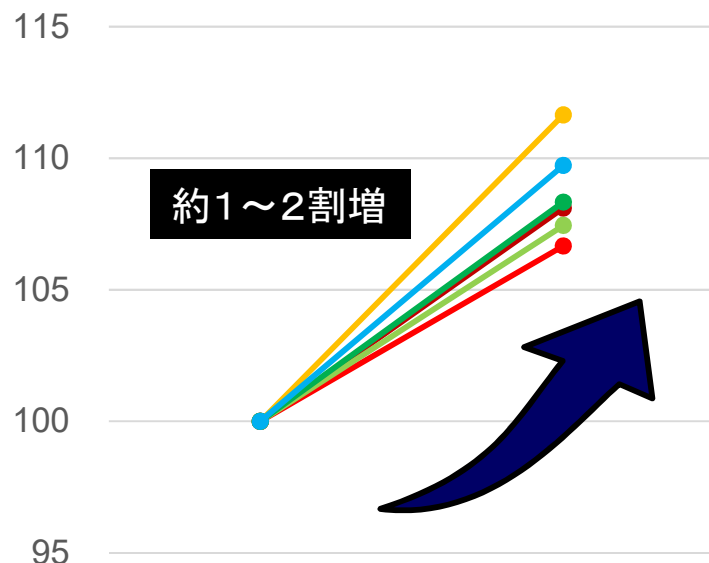
事業の概要	
総事業費: 455億円 (442億円)	
事業期間: 昭和52年度～令和12年度 (令和8年度)	
※()書きは前回評価で公表している総事業費及び整備期間	
【直轄事業】	防波堤(第1)
全体事業	286億円
既投資額	267億円
残事業 (R6以降)	20億円
進捗率	93%
【補助事業】	防波堤(第2),(第3)
全体事業	106億円
既投資額	76億円
残事業 (R6以降)	30億円
進捗率	72%
【補助事業】	【起債事業】
岸壁,ふ頭用地等	
全体事業	63億円
進捗率	100%

6. 事業内容の見直し

・(主な変更内容) 労務・資材等の価格高騰に伴う事業費の増加・・・4億円の増額

○前回評価(令和2年度)後の資機材・労務単価上昇によって、増額の必要が生じた。

労務単価の伸び率【鳥取県】



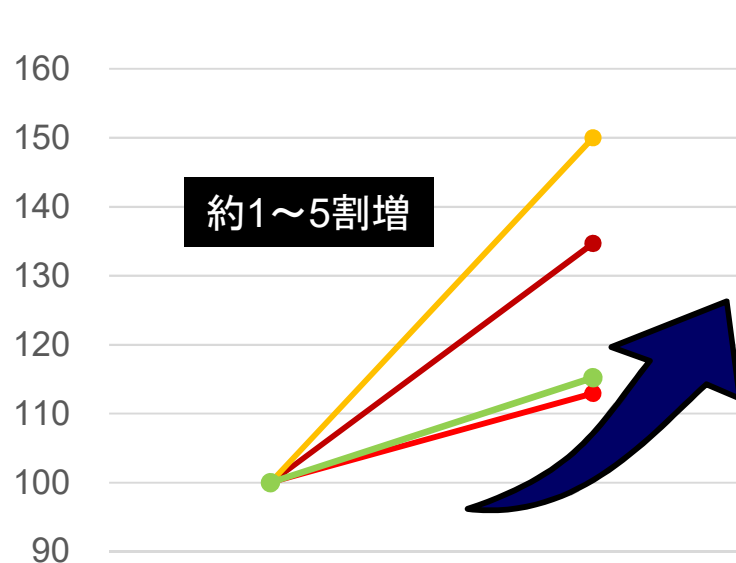
約1～2割増

令和2年度 前回評価
令和5年度 今回評価

- 【凡例】
- 特殊作業員 108%
 - 普通作業員 107%
 - 土木一般世話役 112%
 - 高級船員 107%
 - 普通船員 108%
 - 潜水土 110%

約0.2億円の増額

船舶使用料*の伸び率【全国】



約1～5割増

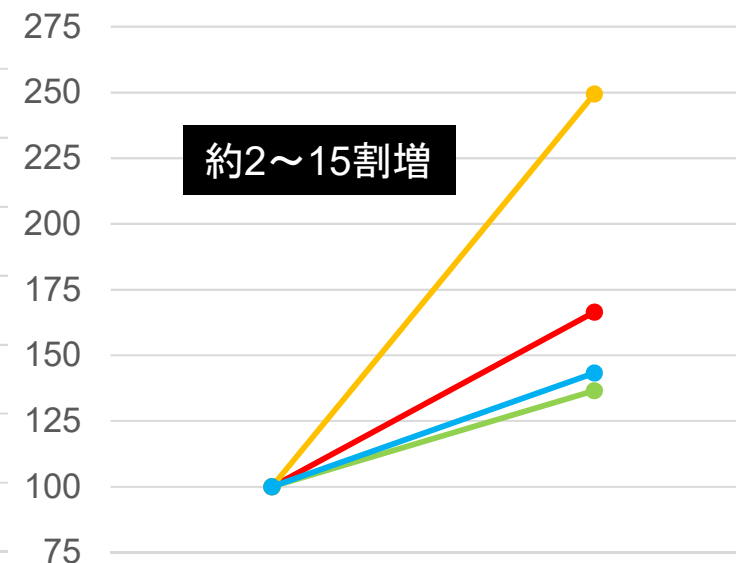
令和2年度 前回評価
令和5年度 今回評価

- 【凡例】
- 起重機船 300t吊 135%
 - コンクリートミキサー船バッチ式1.0m3 113%
 - 潜水土船 270PS 150%
 - 引船 1,500PS 115%

約2.1億円の増額

※償却費、維持修理費、管理費等の
単位時間あたりの金額

資材単価の伸び率【鳥取県】



約2～15割増

令和2年度 前回評価
令和5年度 今回評価

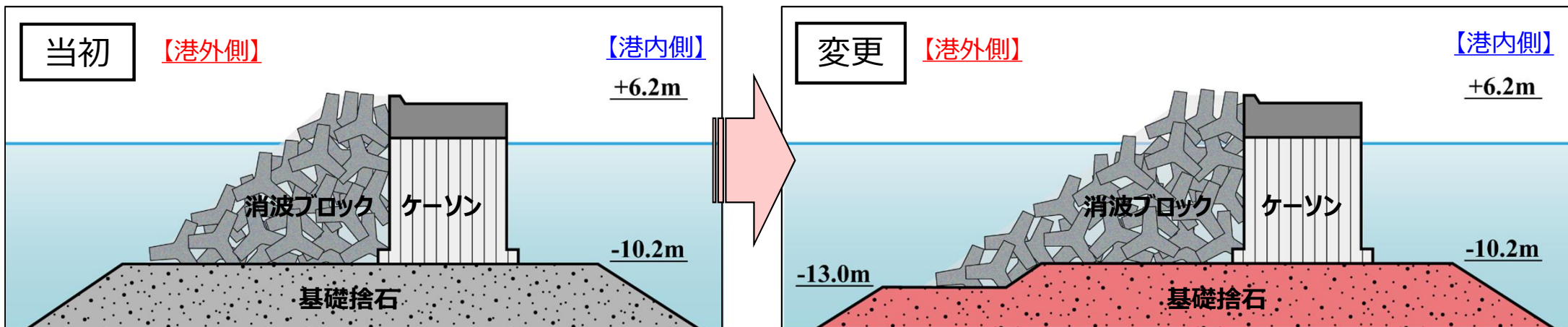
- 【凡例】
- 異形棒鋼D13 166%
 - 重油(A) 249%
 - 基礎捨石 200～500kg/個 かつ渡し 137%
 - 生コンクリート(高炉18-8-40) 143%

約1.7億円の増額

6. 事業内容の見直し

◆設計断面の変更・・・約9億円の増加、事業期間4年延伸

- 国土交通省港湾局においては、港湾施設の設計に用いる技術基準について、近年の異常気象や波浪等の影響もあり、定期的に見直しを行っているところ。
- 令和2年度に技術基準が改訂されたことから、防波堤の設計に用いる設計波（波の高さや周期）を見直すこととなり、再度、設計を行ったところ、防波堤の安定性に問題があることが判明した。
そのため、基礎捨石のマウンド（断面）を大きく変更することとしたため、事業費が約9億円増加した。
- また、設計の見直し及び基礎捨石マウンドの形状変更により、事業期間が4年延伸することとなった。



基礎マウンドの形状を変更（大型化）

7.投資効果

◆費用対効果分析結果

		事業全体	残事業
総便益(B)		2,157億円	68億円
	輸送コスト削減便益	1,183億円	25億円
	海難事故等の損失回避便益	918億円	-
	維持浚渫の低減による効果	43億円	43億円
	残存価値	12億円	0.1億円
総費用(C)		1,848億円	54億円
	事業費	1,732億円	41億円
	管理運営費	115億円	13億円
費用便益比(B/C)		1.2	1.3

◆感度分析結果 (B/Cによる分析)

要因	事業全体		残事業	
	-10%	+10%	-10%	+10%
需要	1.1	1.2	1.1	1.4
事業費	1.2	1.2	1.4	1.2
事業期間	1.2	1.2	1.2	1.3

費用対効果分析の結果、純現在価値(B-C)=309億円、費用便益比(B/C)=1.2 となり、投資効果があることが確認された。

※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。

※本表中の額は、令和2年度を基準年として現在価値化した後のものである。

「注:費用対効果分析に係る項目は令和2年評価時点」

8. 今後の対応方針（原案）

（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

- ◇令和2年11月、港湾計画改訂
- ◇令和3年10月、内航コンテナ船の試験寄港

2) 事業の投資効果

費用便益比（B/C） = 1.2（事業全体） 1.3（残事業） 注：費用対効果分析は令和2年評価時点

3) 事業の進捗状況

- ◇総事業費： 455億円（既投資額：406億円）
- ◇残事業費： 50億円
- ◇事業進捗率： 89%（令和5年度末）

②事業の進捗の見込み

- ◇2030年度（令和12年度）完了予定

（2）港湾管理者への意見照会結果

鳥取港は、県東部経済圏の物流拠点として発展してきておりますが、航路埋塞の発生や港内静穏度が確保されておらず、さらなる機能強化が必要です。ついては、抜本的対策である主要航路の切替えに係る整備の早期完成に向け一層の御尽力をお願いいたします。あわせて、事業の執行に際しては、できる限り経費の縮減を図られるようお願いいたします。

【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

鳥取港千代地区防波堤整備事業

[鳥取県への意見照会と回答]

国中整企画第40号

国中整港計第13号

令和5年9月13日

鳥取県知事 様

国土交通省 中国地方整備局長

(公 印 省 略)

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（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確保するため、中国地方整備局事業評価監視委員会（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、令和5年10月20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賜りたく依頼致します。

(別紙)

事業名	「対応方針（原案）」案※	備考
鳥取港千代地区防波堤整備事業	継続	

※貴県の意見を踏まえ、「中国地方整備局事業評価監視委員会」へ諮る対応方針（原案）を作成します。

■ ご意見の返信期限：令和5年10月10日（火）まで（※様式自由）

■ 返信・お問い合わせ先

〒730-8530 広島市中区上八丁堀6-30 広島合同庁舎2号館

中国地方整備局 企画部 企画課

課長補佐 前田（内線：3153）<maeda-k87mb@mlit.go.jp>

係長 藤井（内線：3166）<fujii-t87hr@mlit.go.jp>

係員 池田（内線：3167）<ikedas87nf@mlit.go.jp>

TEL：082-221-9231（代表）

第202300167603号

令和5年10月4日

国土交通省中国地方整備局長 様

鳥取県知事

(公印省略)

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)

令和5年9月13日付国中整企画第40号及び国中整港計第13号で照会のあった事業再評価に係る対応方針（原案）については、異存ありません。

鳥取港は、県東部経済圏の物流拠点として発展してきておりますが、航路埋塞の発生や港内静穏度が確保されておらず、さらなる機能強化が必要です。

については、抜本的対策である主要航路の切替えに係る整備の早期完成に向け一層の御尽力をお願いします。あわせて、事業の執行に際しては、できる限り経費の縮減を図られるようお願いいたします。

(担当 港湾課 船越、精山 電話 0857-26-7312)