

**高松港朝日地区  
国際物流ターミナル整備事業  
事業再評価  
(重点審議)**

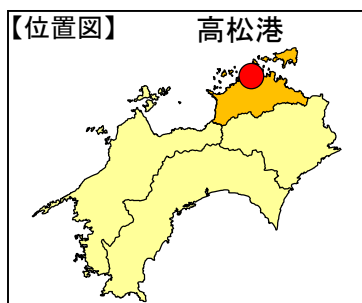
令和2年12月15日



**国土交通省 四国地方整備局**

# 1. 高松港朝日地区の概要

- 高松港は、外貿、内貿貨物を扱う物流機能や旅客船、フェリーによる交流機能といった様々な機能を有している。
- 朝日地区は、貿易・流通拠点としての役割を担っており、木製品、産業機械等のバルク貨物やコンテナ貨物の輸出入及び移出入など、地域経済の活性化にも寄与している。



# 2. 事業の概要

## (1) 事業の目的

- 国際物流ターミナルを整備することにより、船舶の大型化への対応やふ頭再編により輸送の効率化を図るとともに、大規模地震発生時の緊急物資輸送拠点とすることを目的とする。

## (2) 事業内容

事業期間: H17年度～令和5年度

事業費: 145億円

構成施設: 岸壁(水深12m)(耐震)、  
航路(水深12m)、泊地(水深12m)、  
臨港道路(1)、臨港道路(2)、  
岸壁(水深10m)改良、  
ふ頭用地

## (3) 前回評価時 (H29d) からの変更

項目	前回評価時 (H29)	今回評価時 (R2)
事業費	138億円	<u>145億円</u>
事業期間	H17～R2	H17～ <u>R5</u>

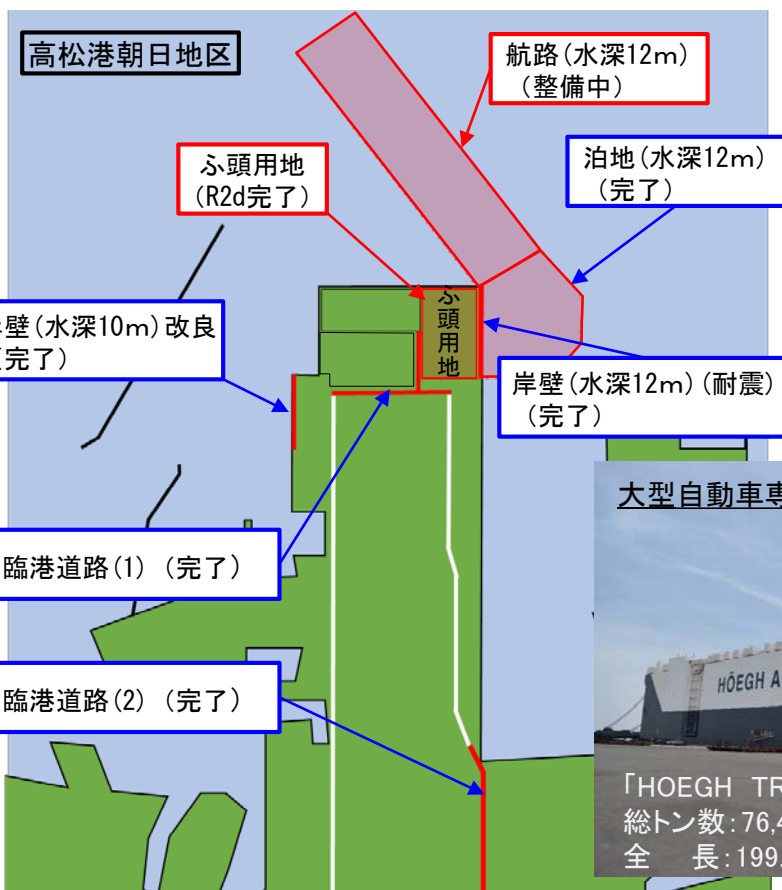
変更



# 2. 事業の概要

## (4) 現在の利用状況及び今回の再評価の趣旨

- 現在、岸壁、泊地、臨港道路が順次整備を完了し、コンテナ船の「沖待ちの解消」等の効果が発現されるとともに、近年では、大型自動車専用船(大型PCC船)の寄港や新たな貨物の荷役など利用頻度が高まっている。
- 本事業は、平成29年度に再評価を行ったが、施工手順の変更に伴う事業費の増額および工期延伸が生じたことから、再評価を実施する。



高松港朝日地区の事業経緯

平成17年度	国際物流ターミナル整備事業着手
平成23年度	朝日地区岸壁(水深12m)(耐震)完了
平成24年度	朝日地区岸壁(水深10m)改良 完了
平成26年度	泊地(水深12m) 完了
平成27年度	臨港道路(2) 完了
平成30年度	臨港道路(1) 完了

大型自動車専用船(大型PCC船)の接岸状況



鋼材輸送船の接岸状況



# 3. 事業の必要性等に関する視点

## (1) 事業の必要性

### 1) 大型船への対応 2) ふ頭再編による輸送の効率化 3) 大規模地震への対応

#### 1) 大型船への対応

船舶の大型化による輸送コストの削減。(木製品、産業機械、鋼材)

#### 2) ふ頭再編による輸送の効率化

ふ頭再編によるコンテナバースの確保と木製品と一般貨物の混在解消。

#### 3) 大規模地震への対応

大規模地震発生時における緊急物資輸送拠点の確保。

## (事業継続の必要性)

- 岸壁(水深12m)(耐震)は平成24年3月に整備を完了しているが、それに続く航路(水深12m)は現在整備中であり、水深10mでの暫定供用を行っている状況。
- このため、大型自動車専用船等の入港時は水深が不足し、喫水調整が必要となる。  
また、背後圏の木材企業からは、大型貨物船による効率的な木製品の輸入を求める声がある。
- したがって、航路(水深12m)の整備を行い、船舶の大型化に対応した安定的な海上輸送機能を確保する必要がある。

大型自動車専用船に産業機械を岸壁で積み込む状況



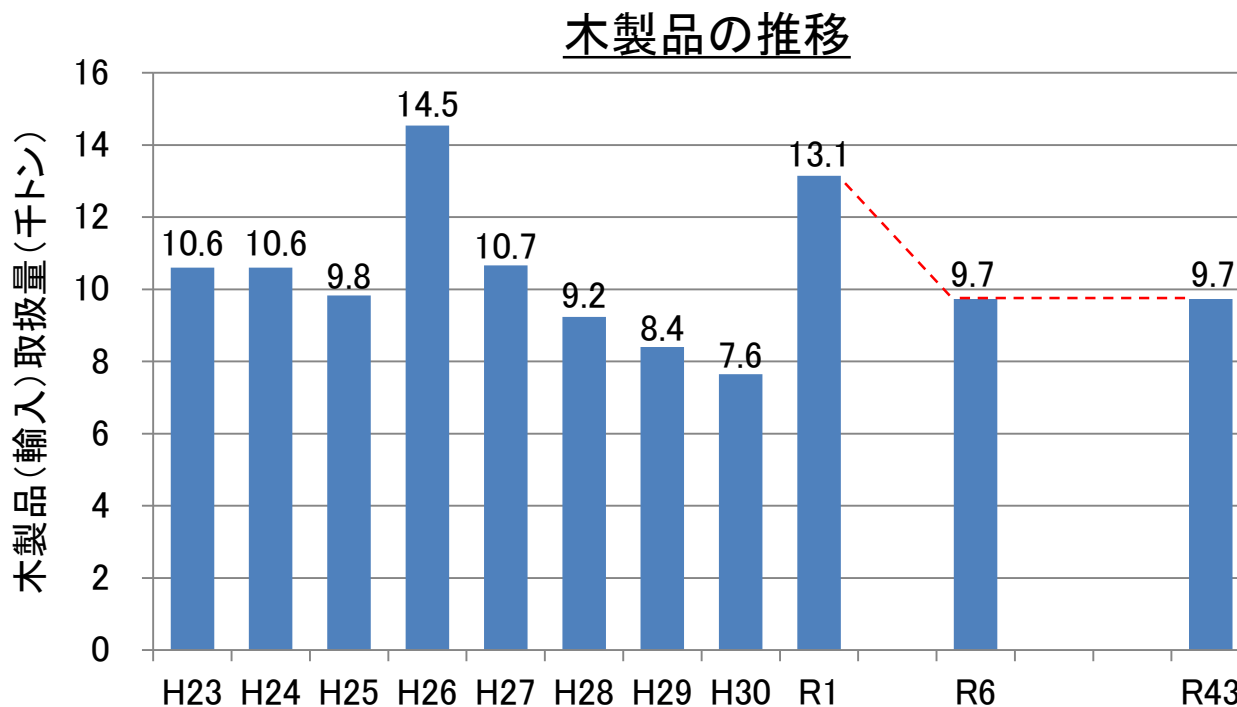
R1.5.27撮影

# 3. 事業の必要性等に関する視点

## (2) 事業の投資効果の条件設定

### 1) 木製品

- 高松港では、合板や建築部材等の木製品をインドネシアや中国から輸入。
- 高松港の背後圏には、香川県内の木材企業の約4割が存在しており、近年、香川県内の新築住宅着工戸数は、横ばい傾向で推移。
- 取扱貨物量の将来推計値は、企業ヒアリング等も踏まえ、約10千トンに設定。  
【※前回評価(H29d:約10千トン)と同等】



出典：木材企業ヒアリングより作成

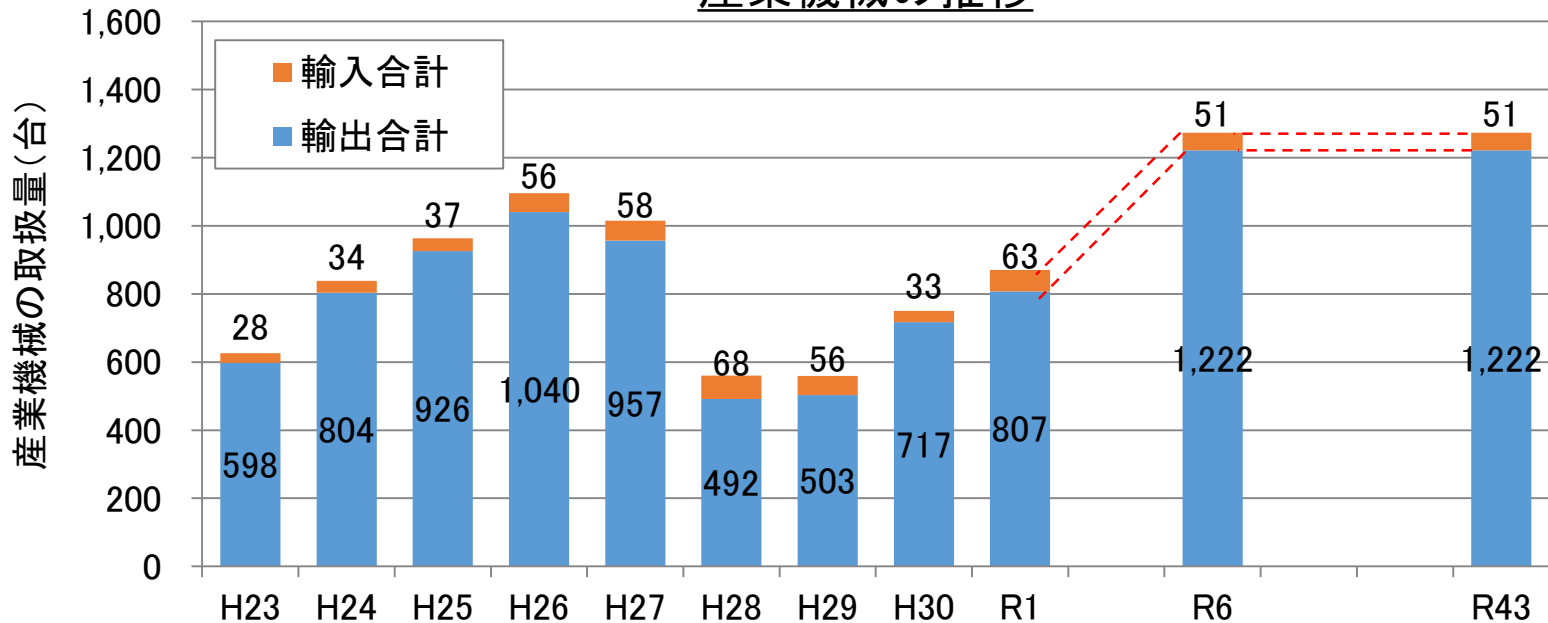
# 3. 事業の必要性等に関する視点

## (2) 事業の投資効果の条件設定

### 2) 産業機械

- 高松港では、産業機械(クレーン車等)を北米、ヨーロッパ等へ輸出入。
- 産業機械関連企業では、海外向け生産体制の強化を図るため、令和元年8月に新規工場の稼働を開始し、今後も海外輸出台数の増加が見込まれている。
- 取扱貨物量の将来推計値は、企業ヒアリング等も踏まえ、約1.3千台に設定。  
【※前回評価(H29d:約1.2千台)より増加】

産業機械の推移



出典: 産業機械関連企業ヒアリングより作成

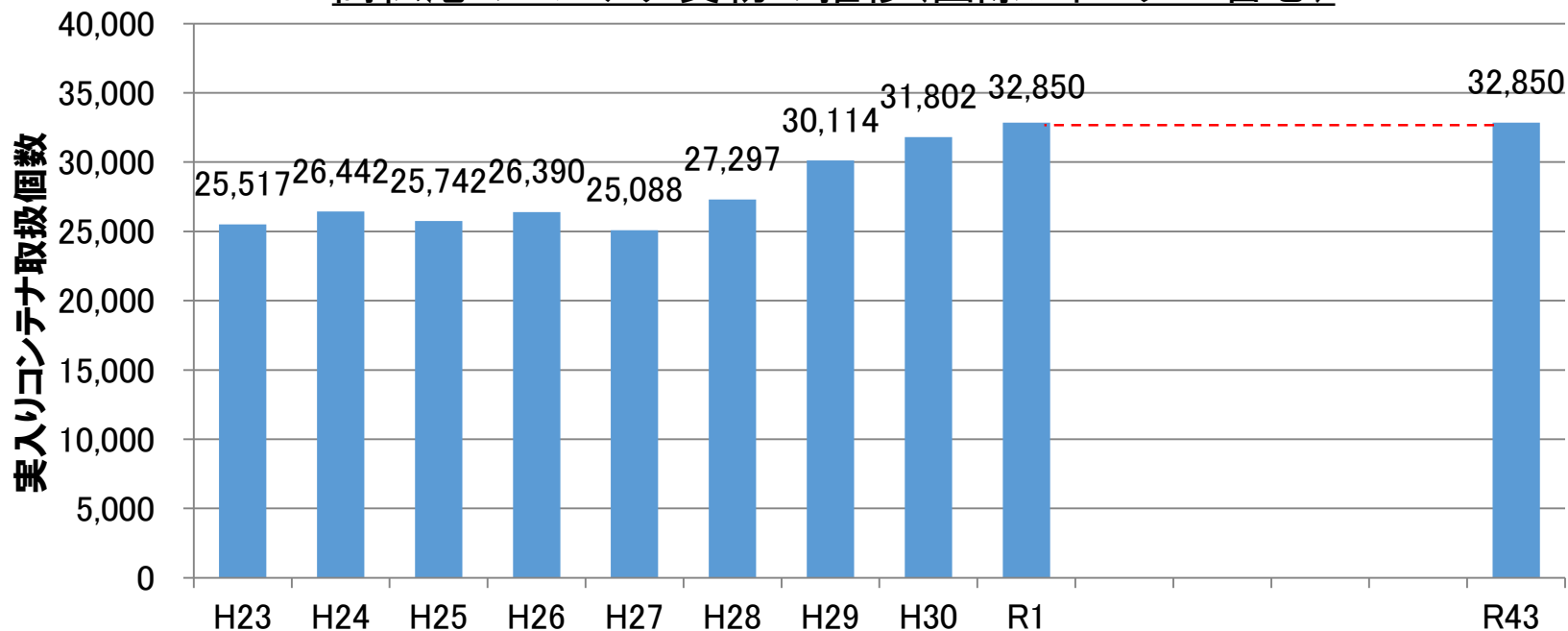
# 3. 事業の必要性等に関する視点

## (2) 事業の投資効果の条件設定

### 3) コンテナ貨物

- 高松港では、外貿定期コンテナ航路6便(韓国4便、中国2便)、国際フィーダー航路1便(神戸)の週7便が寄港しており、近年では東南アジア向けに販路を拡大する企業も多い。
- 主要なコンテナ貨物は、古紙、サニタリー製品、衣類・履き物、化学薬品などであり、高松港におけるコンテナ取扱貨物量は堅調に推移している。
- 取扱貨物量の将来推計値は、企業ヒアリング等も踏まえ、約33千TEUに設定。  
【※前回評価(H29d:約27千TEU)より増加】

高松港のコンテナ貨物の推移(国際フィーダー含む)





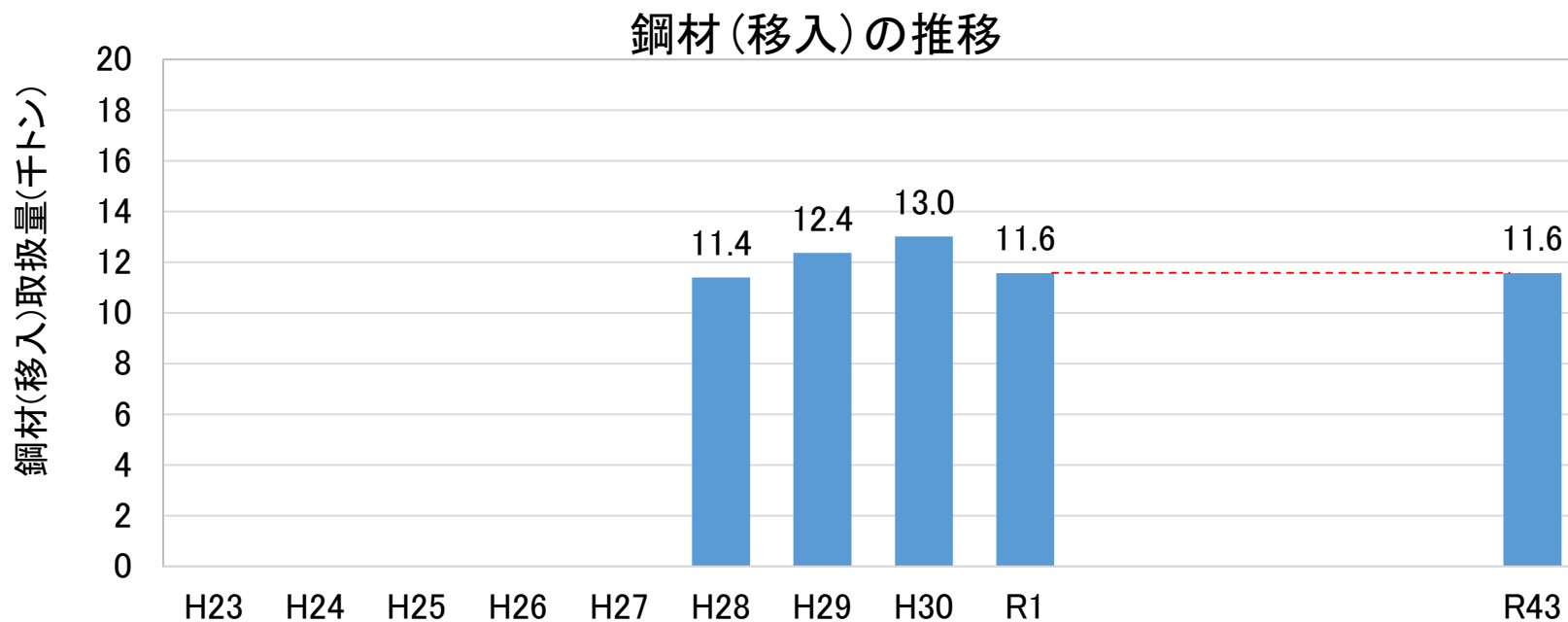
# 3. 事業の必要性等に関する視点

## (2) 事業の投資効果の条件設定

### 4) 鋼材

- 高松港の背後圏には、造船企業や鉄鋼企業が立地しており、「2020年版グローバルニッチトップ企業100選」に選定されるなど世界シェアの高い企業が存在している。
- これまで、国内の製鉄所から他港に鋼材を移入し、高松港背後圏の企業に陸送していたが、岸壁(水深12m)(耐震)が整備されたことで、直接、高松港に海上輸送することが可能となり、平成28年度より、鋼材の取扱量は堅調に推移している。
- 将来推計値は、企業ヒアリング等を踏まえ、約12千トンに設定。

【※前回評価(H29d)は未計上】

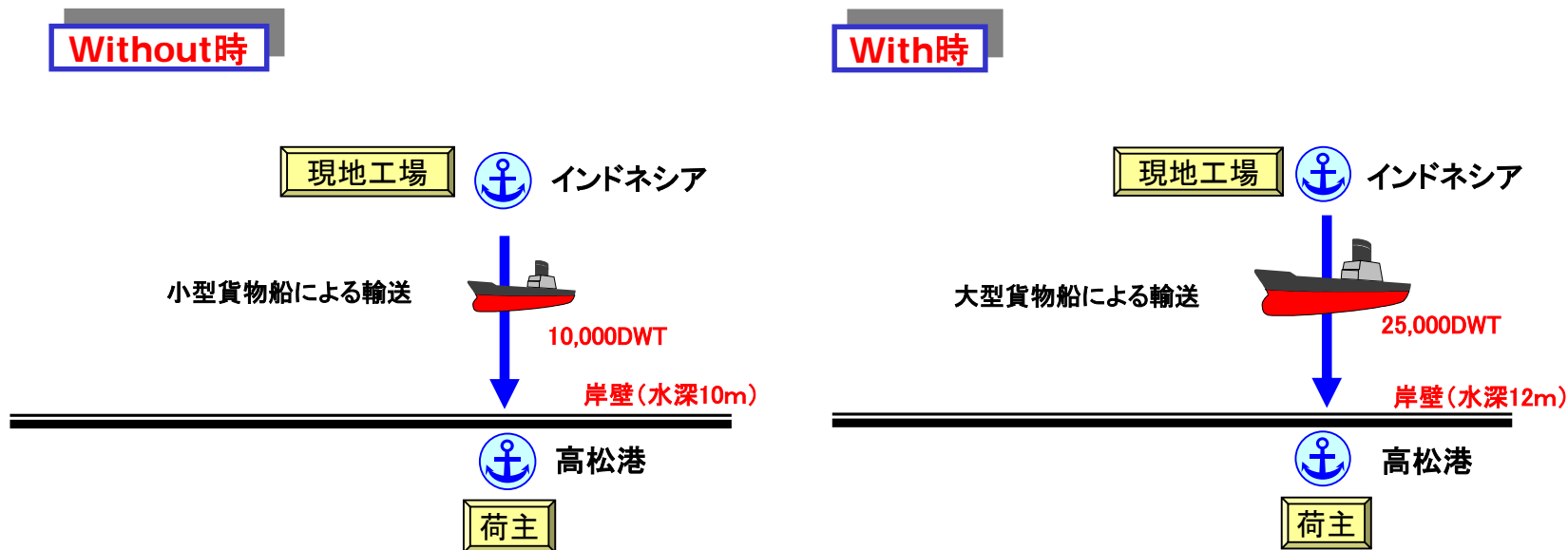


# 3. 事業の必要性等に関する視点

## (3) 事業の投資効果

### 1) 輸送コストの削減及び荷痛みの損失削減（木製品）

- 本事業の整備により、水深が確保され木製品運搬船を大型化することが可能となる。
- 大型化により外洋航行中の船舶の動揺が低減され、荷傷みによる損失も解消される。



■ 総便益 (割引後)

輸送コストの削減額（木製品）： **8.0億円**

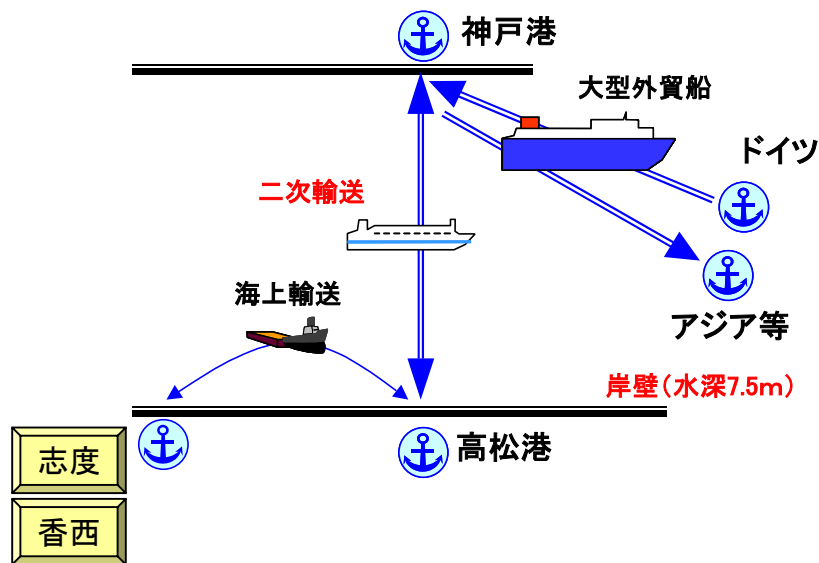
# 3. 事業の必要性等に関する視点

## (3) 事業の投資効果

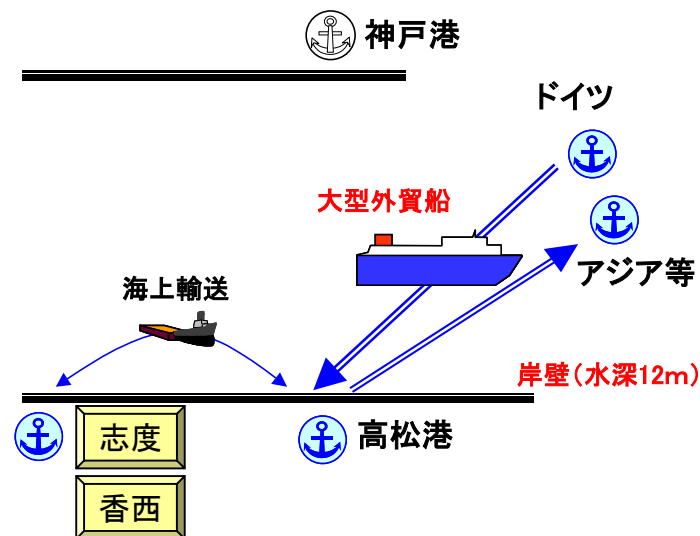
### 2) 輸送コストの削減 (産業機械)

- 本事業の整備により、神戸港を經由して輸出入している産業機械を高松港から大型外貨船で直接輸出入することが可能となり、二次輸送が解消される。

Without時



With時



■ 総便益 (割引後)

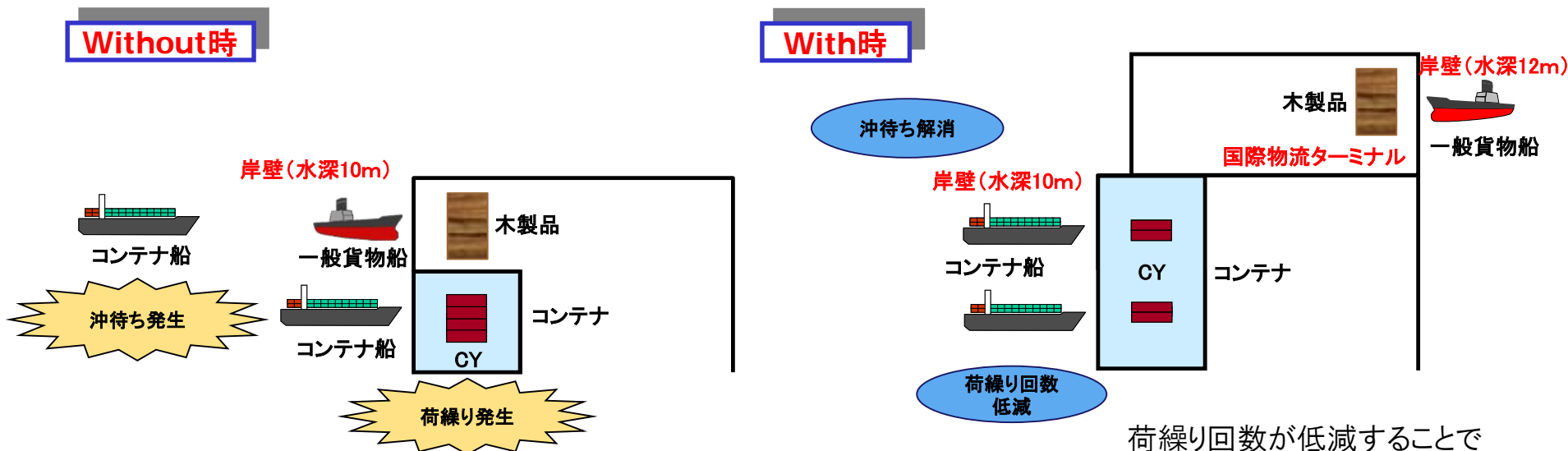
輸送コストの削減額 (産業機械) : 31.7億円

# 3. 事業の必要性等に関する視点

## (3) 事業の投資効果

### 3) 輸送コストの削減（コンテナ貨物の輸送効率化）

- 本事業の整備により、ふ頭再編を行うことでコンテナターミナルを2バース確保することが可能となり、コンテナ船の沖待ちが解消される。
- また、ふ頭再編に伴い、荷捌きスペースが確保されることで、ふ頭内の混雑および木製品と一般貨物の混在が解消され、コンテナ貨物の荷繰り回数が低減される。



荷繰り回数が低減することで荷役作業の費用が削減。

荷繰り: ヤード不足のためコンテナを段積みで保管。  
例えば上から3段目のコンテナが必要ならば、  
2段分を移設して戻す作業が発生する。

■ 総便益(割引後)

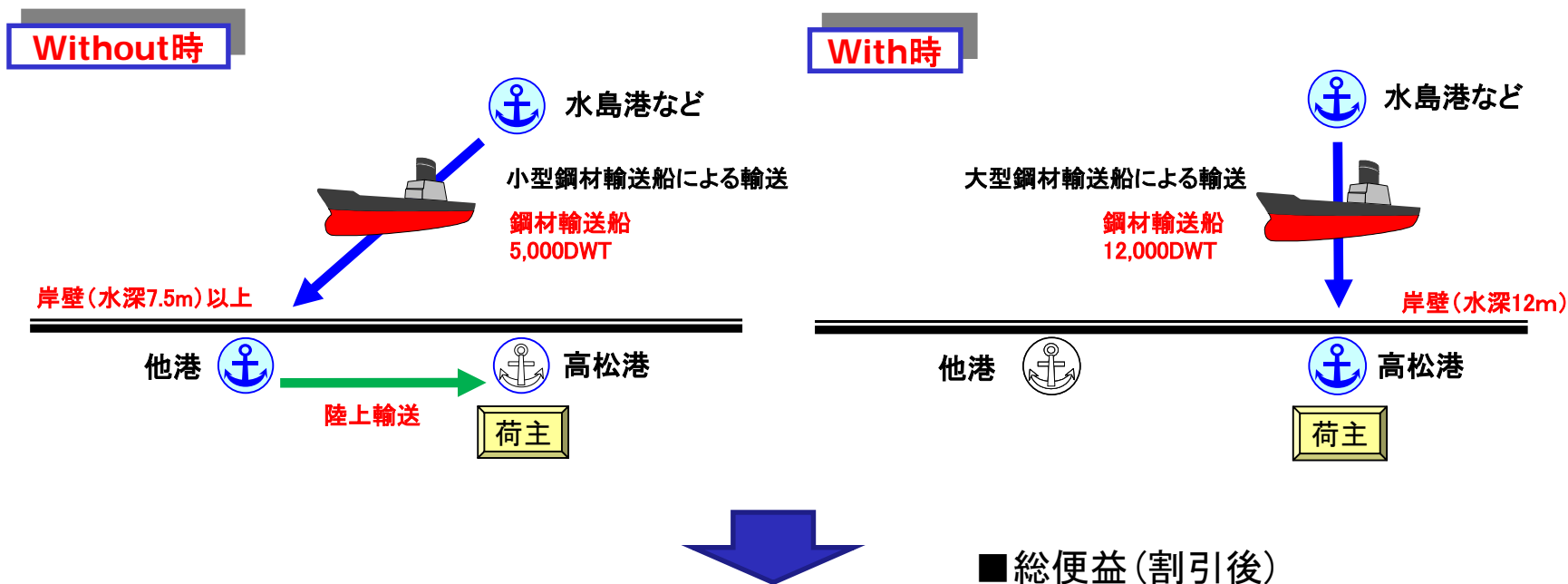
輸送コストの削減額（コンテナ貨物）： 133.7億円

# 3. 事業の必要性等に関する視点

## (3) 事業の投資効果

### 4) 輸送コストの削減（鋼材）【今回新たに計上】

- 本事業の整備により、これまで小型鋼材輸送船で他港に輸送し、陸上輸送していた鋼材を大型鋼材輸送船で高松港に直接輸送することが可能となり、非効率な輸送が解消される。



輸送コストの削減額（鋼材）： **4.6億円**

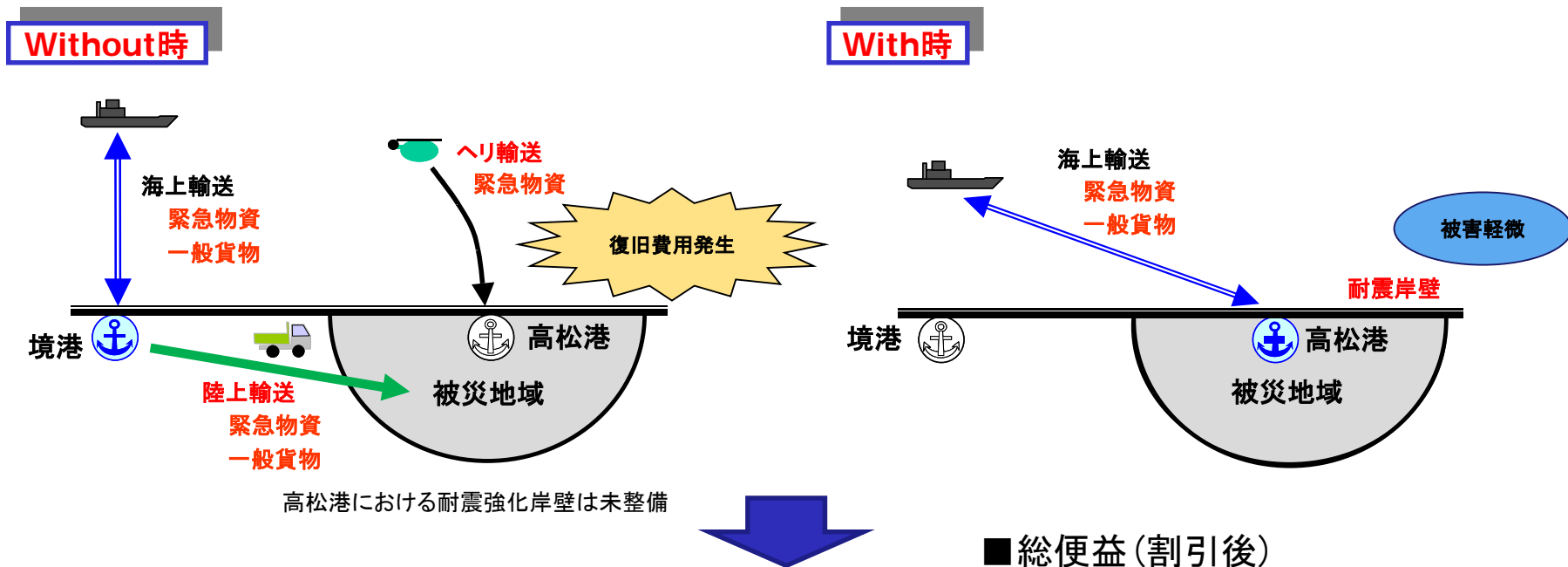
# 3. 事業の必要性等に関する視点

## (3) 事業の投資効果

### 5) 耐震便益（震災時における輸送コストの削減）

- 本事業の整備により、震災直後から1ヶ月間に必要とされる緊急物資の取扱いが可能となる。
- 本事業の整備により、震災1ヶ月後～2年後の間、一般貨物（バルク、コンテナ貨物）の取扱いが可能となる。

緊急物資量は、背後圏人口×被災率(30%)×海上輸送分担率(10%)に1人あたり必要な物資より算出。



輸送コストの削減額（震災時）： **60.6億円**

# 3. 事業の必要性等に関する視点

## (4) 事業を巡る社会情勢等の変化

### 1) 事業費の見直し

- 平成29年度の再評価後、航路(水深12m)の浚渫作業において、粘性土が発生したことで、施工手順を見直す必要が生じた。
  - ・浚渫土を他工区へ運搬したうえでの粘土塊の細分化作業が追加。 【3億円増】
  - ・関係者調整に伴う土捨場所の変更(県外への遠距離土捨て) 【4億円増】
- 以上より、前回評価時(H29d)以降の全体事業費は**7億円増加**した。

### 粘土塊の細分化作業の状況



※ 浚渫土を朝日地区から他地区まで運搬し、重機を用いて粘性土の細分化作業を実施。

### 3. 事業の必要性等に関する視点

#### (4) 事業を巡る社会情勢等の変化

##### 1) 事業費の見直し

	前回評価時 (H29d)	今回評価時 (R2d)	増 減
岸壁(水深12m)(耐震)	56億円	56億円	0億円
航路(水深12m)	33億円	40億円	7億円
泊地(水深12m)	4億円	4億円	0億円
臨港道路(1)	3億円	3億円	0億円
臨港道路(2)	6億円	6億円	0億円
岸壁(水深10m)改良	4億円	4億円	0億円
埠頭用地	33億円	33億円	0億円
合 計	138億円	145億円	7億円

※端数処理のため、必ずしも表内の数値は一致しない



### 3. 事業の必要性等に関する視点

#### (4) 事業を巡る社会情勢等の変化

##### 2) 事業期間の見直し

- 航路(水深12m)の整備に伴い、事業期間の見直しをする必要が生じた。
- 現状不一致及び関係者調整に伴う施工の見直しにより、航路(水深12m)の整備に3年(R3d~R5d)を要することから事業期間を3年延伸した。

今回評価

事業区分	地区名	施設名	数量	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5		
直轄	朝日	岸壁(水深12m)(耐震)	240m																					
		航路(水深12m)	330,000m <sup>3</sup>																					
		泊地(水深12m)	20,000m <sup>3</sup>																					
補助	朝日	臨港道路(1)	542m																					
		臨港道路(2)	650m																					
		岸壁(水深10m)改良	185m																					
起債		ふ頭用地	67,000m <sup>2</sup>																					

: 前回調査時点  
 : 今回調査時点

3年延伸

# 3. 事業の必要性等に関する視点

## (5) 費用対効果分析

		事業全体		残事業	
		総額 (億円)	現在価値 換算後(億円)	総額 (億円)	現在価値 換算後(億円)
便 益 (B)	輸送コストの削減(木製品)	17.5	8.0	17.5	8.0
	輸送コストの削減(産業機械)	69.9	31.7	69.9	31.7
	輸送コストの削減(コンテナ貨物)	246.0	133.7	—	—
	輸送コストの削減(鋼材)	8.3	4.6	—	—
	耐震便益	113.2	60.6	—	—
	残存価値	10.4	2.1	10.4	2.1
	合計	465.3	240.5	97.8	41.7
費用(C)		157.5	216.2	14.9	12.1
費用便益比(B/C)		—	1.1	—	3.4
現在価値(NPV)		—	24.0	—	30.0
経済的内部収益率(EIRR)		—	4.5%	—	16.5%

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。

### 3. 事業の必要性等に関する視点

#### (6) 前回評価との比較

- 前回評価(再評価H29d)は要点審議のため費用対効果分析を行っていないことから、前々回評価(再評価H26d)からの変化を下表に示す。

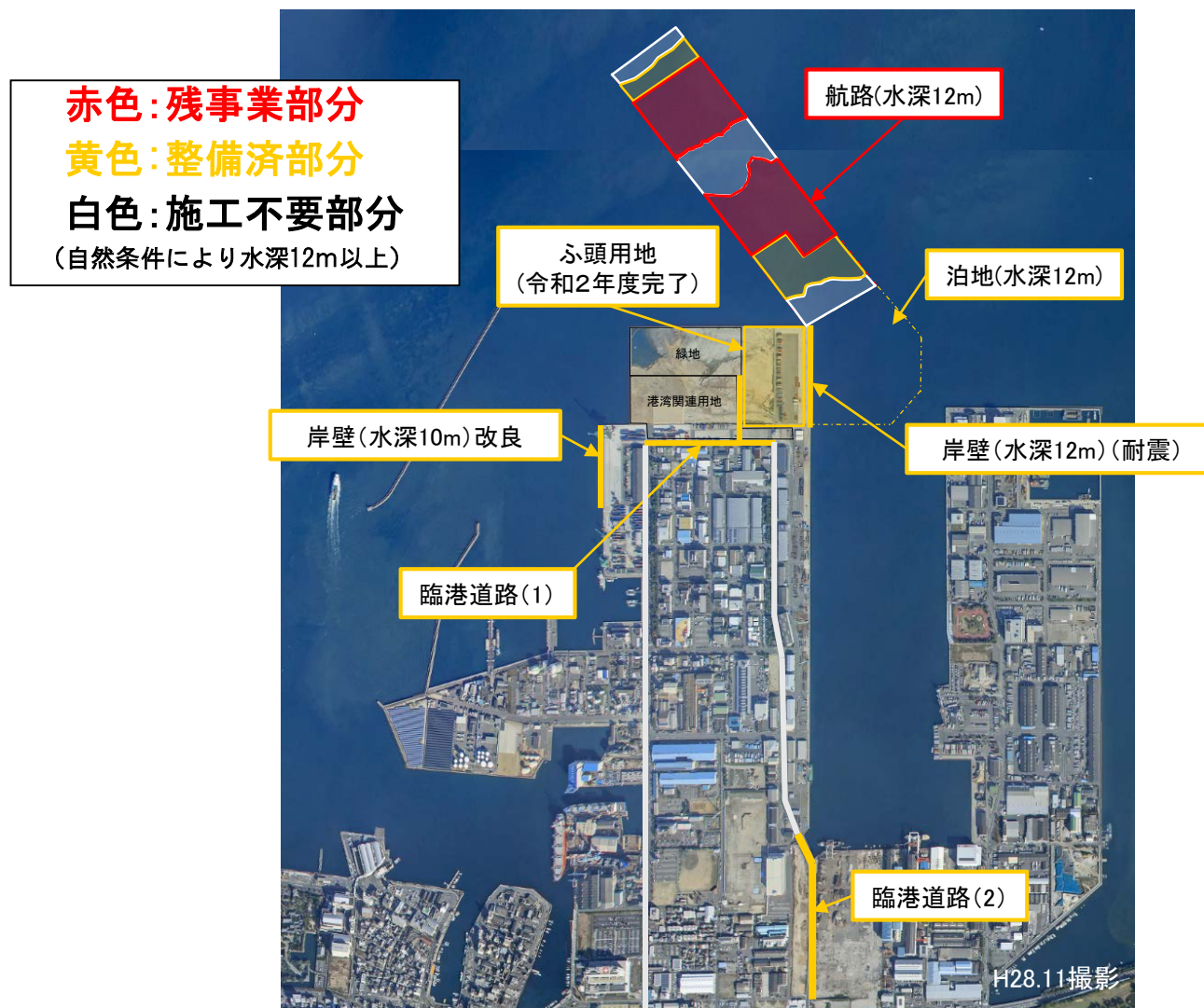
項目	前々回評価時 (基準年 H26)	今回再評価時 (基準年 R2)	備考 (前回評価時からの変更点)
総費用 (C)	146億円	216億円	・ 基準年の見直し ・ 施工手順の変更
	(131億円)	(145億円)	・ ( )内は維持管理費を除く 事業費(税込み)
総便益 (B)	171億円	241億円	・ 基準年の見直し ・ 貨物量推計の見直し
費用便益比 (B/C)	1.2	1.1	

注1) 総費用には事業費(税抜き)以外に維持管理費が含まれる。

注2) 総費用及び総便益は、社会的割引率4%及びデフレーターを考慮した基準年における現在価値の値。

### 3. 事業の進捗の見込みの視点

- 令和2年度末時点の進捗率は92%の予定。
- 令和5年度の事業完了を予定。



# 5. コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

## ■コスト縮減への取り組み

- 漁業従事者及び関係機関との調整の上、航路(水深12m)の法線を変更し、航路浚渫により発生する浚渫土砂の減量化を図った。(縮減額 約5.8億円) ※前回反映済み
- 引き続き、近隣土捨場所の確保にむけた地元調整を図ることとし、土砂運搬にかかるコスト縮減に努める方針。



● 航路(水深12m) 法線変更前  
浚渫土量: 45万m<sup>3</sup>



● 航路(水深12m) 法線変更後  
浚渫土量: 33万m<sup>3</sup>  
(約5.8億円減)

## ■代替案立案等の可能性

- 高松市の背後圏には木材企業や産業機械を取り扱う企業が立地しており、平成24年4月からは岸壁(水深12m)(耐震)が暫定供用、また岸壁(水深10m)改良や泊地(水深10m)、臨港道路(1)(2)は既に整備を完了しており、便益も発生している。  
近隣他港または同港他地区に代替案を求めることは困難であり、代替立案の可能性はない。

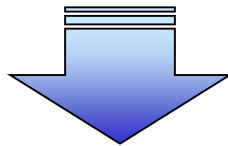
# 6. 対応方針(原案)

## ■香川県知事

令和2年12月7日付

四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)

- 事業継続について異議はありません。
- 高松港朝日地区国際物流ターミナル整備事業は、大型岸壁を活かした輸送コストの削減による生産性の向上、新たに造成した港湾関連用地での優良企業の立地促進、それに伴う民間投資と雇用の増加に加え、大規模地震災害時に人員、物質、燃料、資機材等の海上輸送拠点としての役割が期待できるところです。
- そのため、早期にマイナス12メートル耐震強化岸壁の全面供用開始できるよう、より一層の事業進捗をお願いします。



### 【対応方針(原案)】

- 以上のことから、高松港朝日地区国際物流ターミナル整備事業を継続する。