

## 水島港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（水島港 水島地区、玉島地区、水島玉島地区）					
実施箇所	岡山県倉敷市					
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の必要が生じた事業					
主な事業の諸元	水島地区：岸壁(水深14m)(改良)、泊地(水深14m)、航路・泊地(水深14m)、航路(水深14m) 玉島地区：岸壁(水深12m)、泊地(水深12m)、航路・泊地(水深12m)、ふ頭用地、荷役機械 水島玉島地区：航路(水深12m)					
事業期間	事業採択	平成29年度	完了	令和7年度		
総事業費（億円）	269	残事業費（億円）	135			
目的・必要性	配合飼料の原料等として用いられる穀物の企業間連携による大型穀物船を活用した共同輸送の進展に対応するため、国際物流ターミナルの整備を行う。					
便益の主な根拠	船舶大型化による海上輸送コストの削減（令和8年便益対象貨物量：309万トン／年） 岸壁整備による陸上輸送コストの削減（令和2年便益対象貨物量：115万トン／年）					
事業全体の投資効率性	基準年度	令和元年度				
	B：総便益（億円）	691	C：総費用（億円）	305	全体B/C	2.3
	B-C	385	EIRR（%）	10.3		
残事業の投資効率性	B：総便益（億円）	643	C：総費用（億円）	143	継続B/C	4.5
感度分析			事業全体のB/C	残事業のB/C		
	需要（-10%～+10%）	(2.0～2.5)		(4.0～4.9)		
	建設費（+10%～-10%）	(2.1～2.4)		(4.1～5.0)		
	建設期間（+10%～-10%）	(2.2～2.3)		(4.4～4.6)		
事業の効果等	水島港の水島地区と玉島地区の2地区における大型穀物船を活用した共同輸送の進展に対応することで、安定的かつ安価な穀物の輸送が可能となる。					
社会情勢等の変化	平成30年度に大型穀物船の玉島地区への入港が開始された。					
主な事業の進捗状況	総事業費269億円 既投資額134億円 令和元年度末現在の事業進捗率50%					
事業の進捗の見込み	令和7年度に完成予定					
コスト削減や代替案立案等の可能性	玉島地区岸壁（水深12m）のエプロン舗装をコンクリート舗装からアスファルト舗装に変更することでコスト削減を図る					
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、港湾利用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） ・飼料の安定的かつ安価な供給体制の構築、産業競争力の広域的な強化 ・環境への負荷軽減					

# 「事業再評価」 水島港 国際物流ターミナル整備事業



令和元年12月  
国土交通省 中国地方整備局

# 1. 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

◇平成30年度 大型穀物船の玉島地区への入港が開始された。

#### 2) 事業の投資効果

費用便益比（B／C） = 2.3（事業全体） 4.5（残事業）

#### 3) 事業の進捗状況

◇総事業費： 269億円（既投資額：134億円）  
◇残事業費： 135億円  
◇事業進捗率： 50%（令和元年度末）

### ②事業の進捗の見込み

◇2025年度（令和7年度）完了予定。

### ③コスト縮減や代替案立案等の可能性

◇玉島地区岸壁（水深12m）のエプロン舗装をコンクリート舗装からアスファルト舗装に変更することでコスト縮減を図る。

## （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。

### 【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、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

## 2.再評価の重点化・効率化判定票

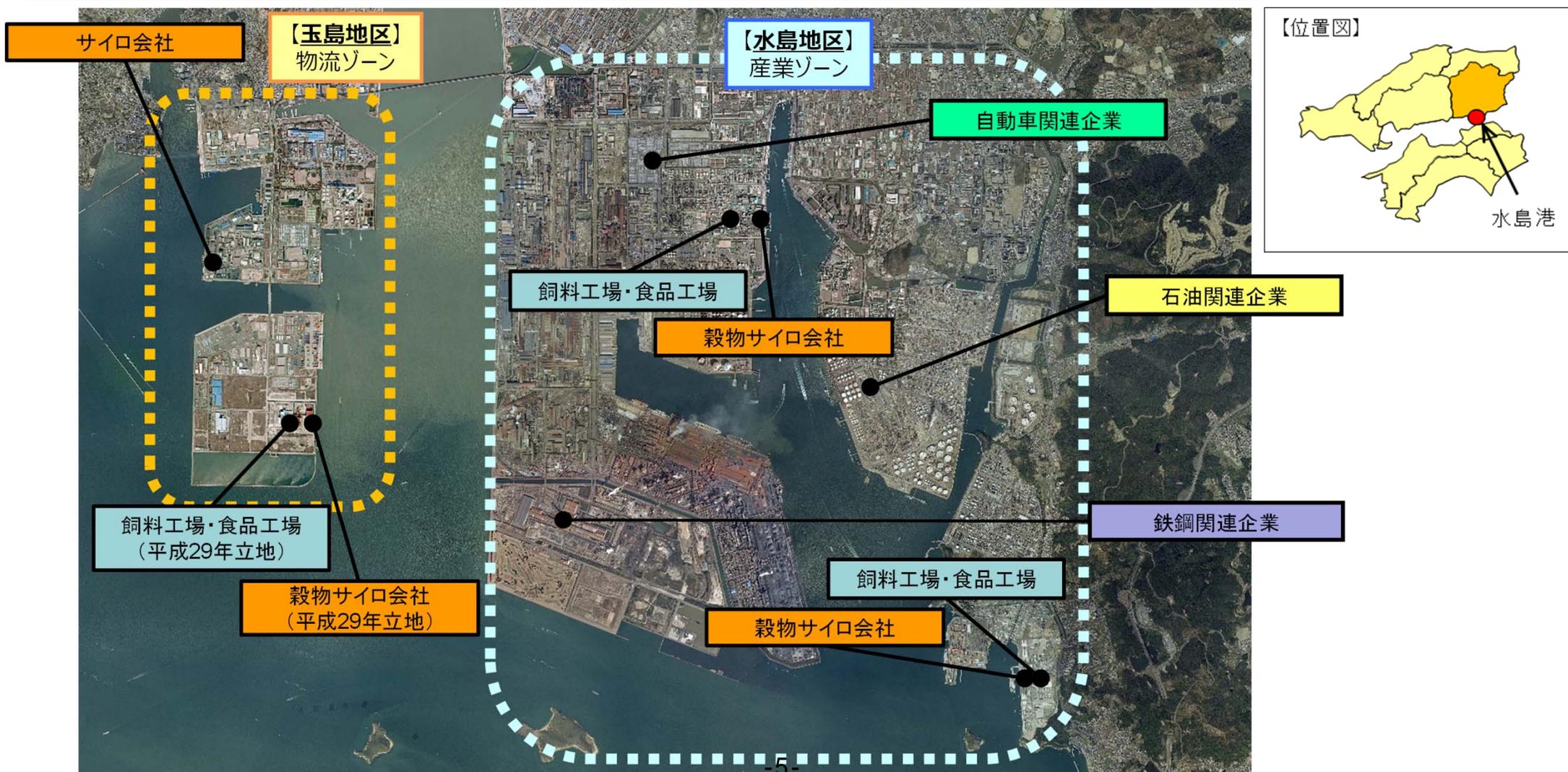
項目	判定		
	判断根拠	チェック欄	
事業を巡る社会経済情勢等の変化			
事業の効果や必要性、周辺環境に変化がない	平成30年度、大型穀物船の玉島地区への入港が開始された。	変化なし <input type="checkbox"/>	変化あり <input checked="" type="checkbox"/>
前回評価からの事業費・事業期間の増加		増加なし	10%以内増加 10%超え
事業費の増加	全体事業費:259億円(2016<H28>評価時) → 269億円(今回評価時) <u>4%増加</u>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
事業期間の増加	2017<平成29年>~2021<令和3年>(5年:2016<H28>評価時) → 2017<平成29年>~2025<令和7年>(9年:今回評価時) <u>80%増加</u>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
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 <input checked="" type="checkbox"/>	変更あり <input type="checkbox"/>
需要量の変化(需要量等の減少が10%以内)	309万トン/年(2016<H28>評価時) → 309万トン/年(今回評価時) 変化なし	10%以下 <input checked="" type="checkbox"/>	10%超え <input type="checkbox"/>
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 0.1% < 基準値(1.0%) 前回評価時の感度分析下位ケース 2.1 ≥ 基準値(1.0)	満足している <input checked="" type="checkbox"/>	満足していない <input type="checkbox"/>
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 <input checked="" type="checkbox"/>	省略している <input type="checkbox"/>
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ある事業			

# 3.水島港の概要と事業位置図

○水島港は岡山県中西部の高梁川河口に位置する国際拠点港湾であり、背後圏(水島工業地帯)の製品出荷額は約3.7兆円で岡山県全体の48.5%を占め、岡山県の生産拠点となっている。 【出典:平成30年工業統計調査】

○水島地区は、自動車・石油・鉄鋼関連企業が立地する製造業の拠点となっている。一方、玉島地区は、公共岸壁を中心とした物流拠点となっており、周辺企業の原材料の輸入・製品の輸出拠点となっている。

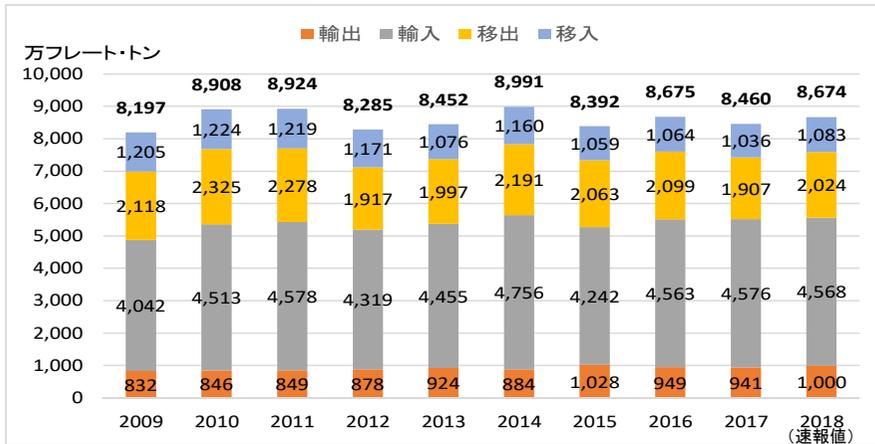
○平成29年、玉島地区に穀物関連企業3社が新たに進出している。



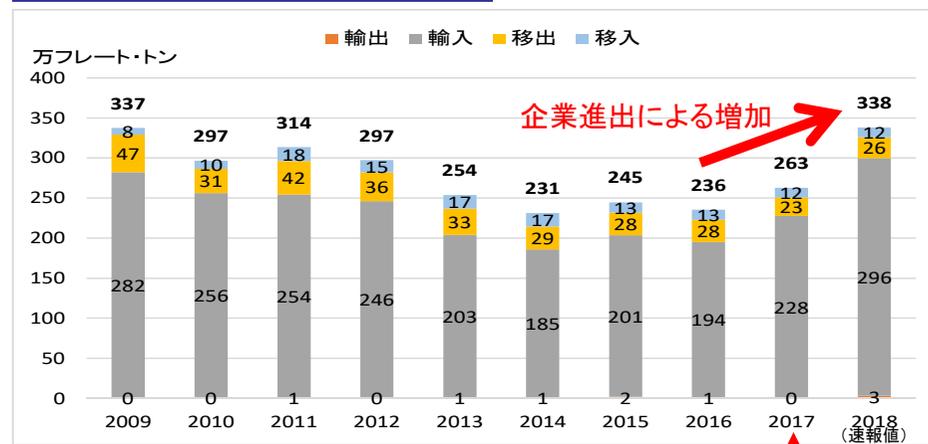
# 4.水島港の利用状況

○水島港の取扱貨物量は、中国・四国地方の港湾では最大の約8,674万トンである。  
 ○平成29年(2017年)の穀物関連企業の立地に伴い穀物の取扱量が増加している。 【出典: 貨物量はいずれも港湾統計】

## 取扱貨物の推移

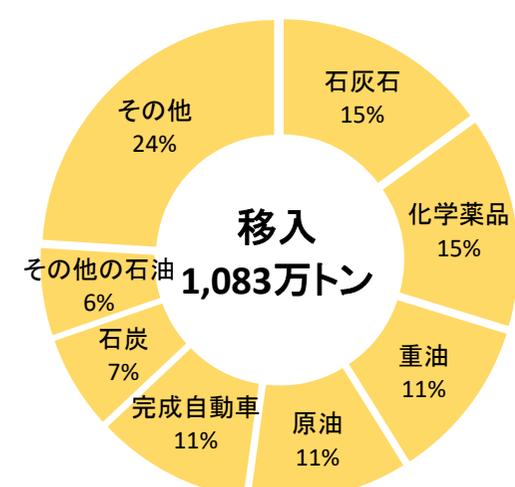
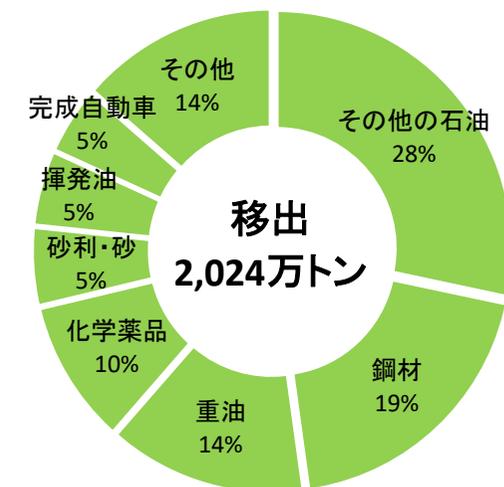
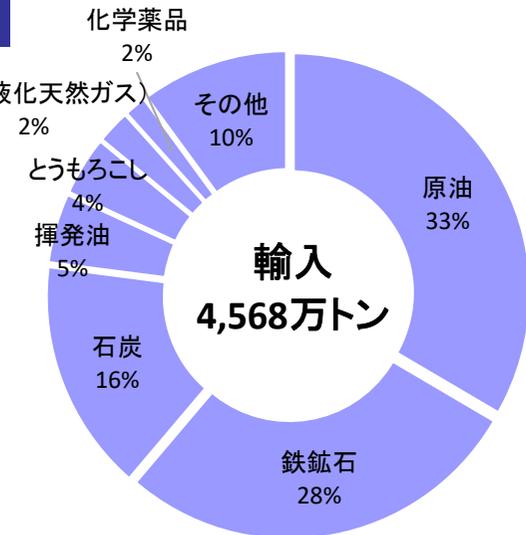


## 穀物取扱量の推移



穀物関連企業3社が玉島地区で操業開始

## 貨物品目内訳(2018年速報値)



# 5. 国際バルク戦略港湾政策①

## 国際バルク戦略港湾政策の概要

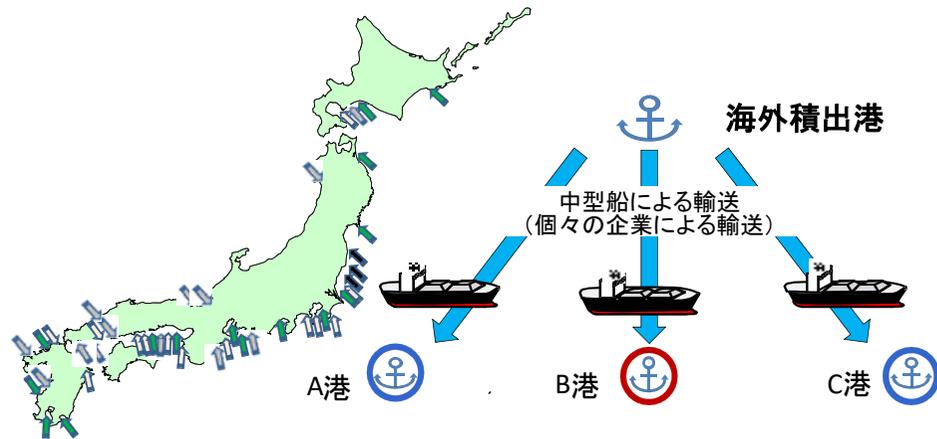
- 我が国は、資源・エネルギー等のほぼ100%を輸入に依存。近年、近隣国の輸入量急増により、資源獲得競争が激化。
- ばら積み貨物の大型化が世界的に進展している中、我が国では大型船に対応できる港湾は限定的。

企業間連携による大型船を活用した効率的な海上輸送網の形成を推進

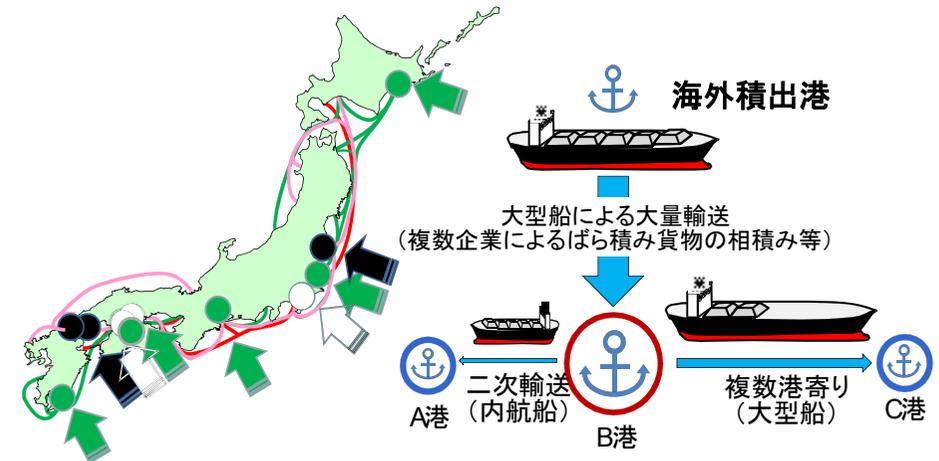
### 国際バルク戦略港湾

- 穀物: 釧路港、鹿島港、名古屋港、**水島港**、志布志港
- 鉄鉱石: 木更津港、水島港・福山港
- 石炭: 小名浜港、徳山下松港・宇部港

これまで



これから

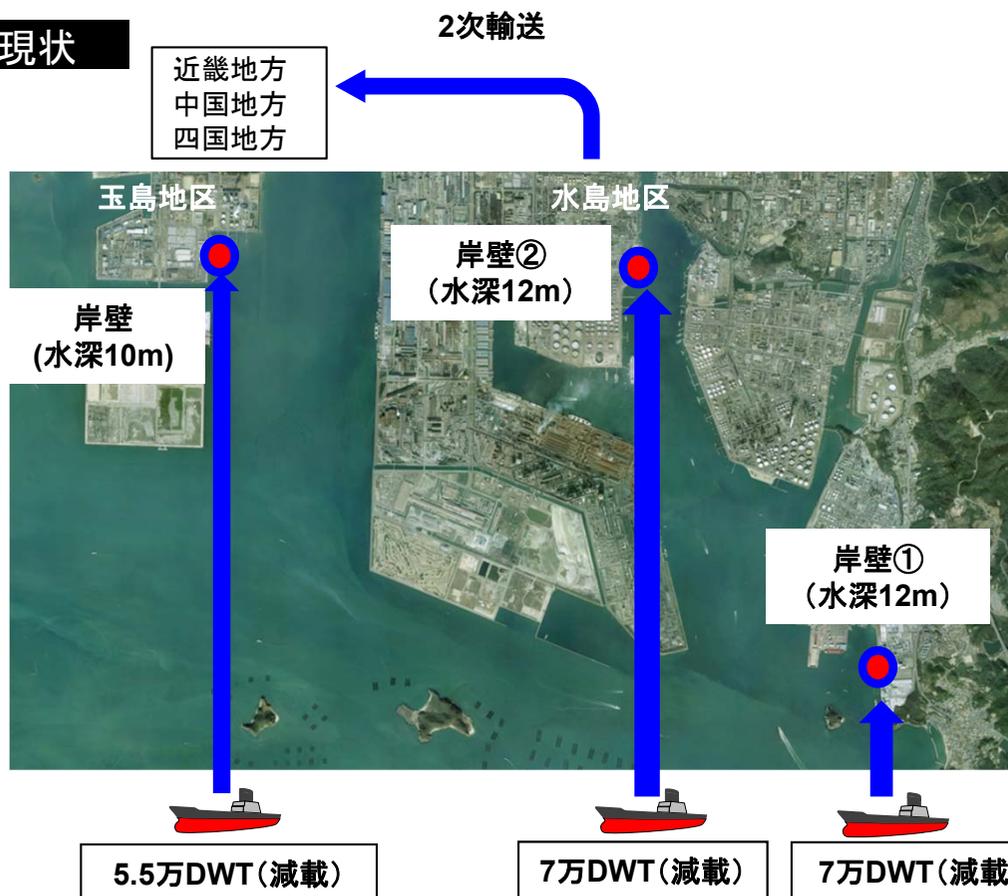


# 5. 国際バルク戦略港湾政策②

## 水島港における輸送連携

- 水島港は効率的な穀物輸送ネットワークを形成するため、平成23年5月に国際バルク戦略港湾に選定。
- 水島港の水島地区と玉島地区の2地区における大型穀物船を活用した共同輸送の進展に対応することで、安定的かつ安価な穀物の輸送が可能となる。

現状



現状

各地区へそれぞれパナマックス船の減載(7万DWT減載)等で穀物を輸入。

将来



将来

パナマックス船が満載で水島地区岸壁①に、2次輸送で水島地区岸壁②、玉島地区岸壁に入港可能となる。

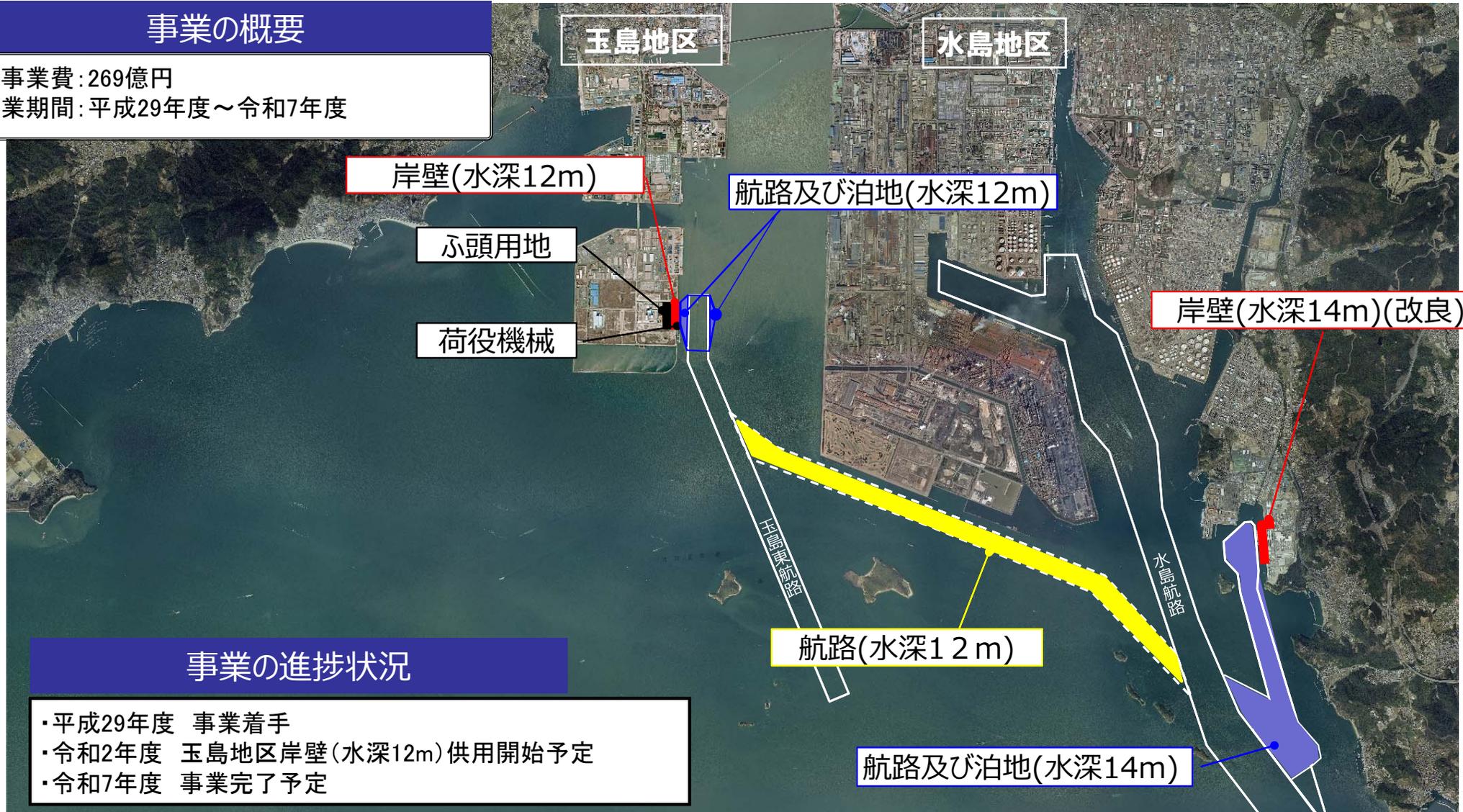
パナマックス船満載(7万DWT)

# 6. 事業の概要と進捗状況

○企業間連携による大型穀物船を活用した共同輸送の進展に対応するため、水島港の玉島地区及び水島地区において、港湾施設の整備を行う。

## 事業の概要

総事業費: 269億円  
事業期間: 平成29年度～令和7年度



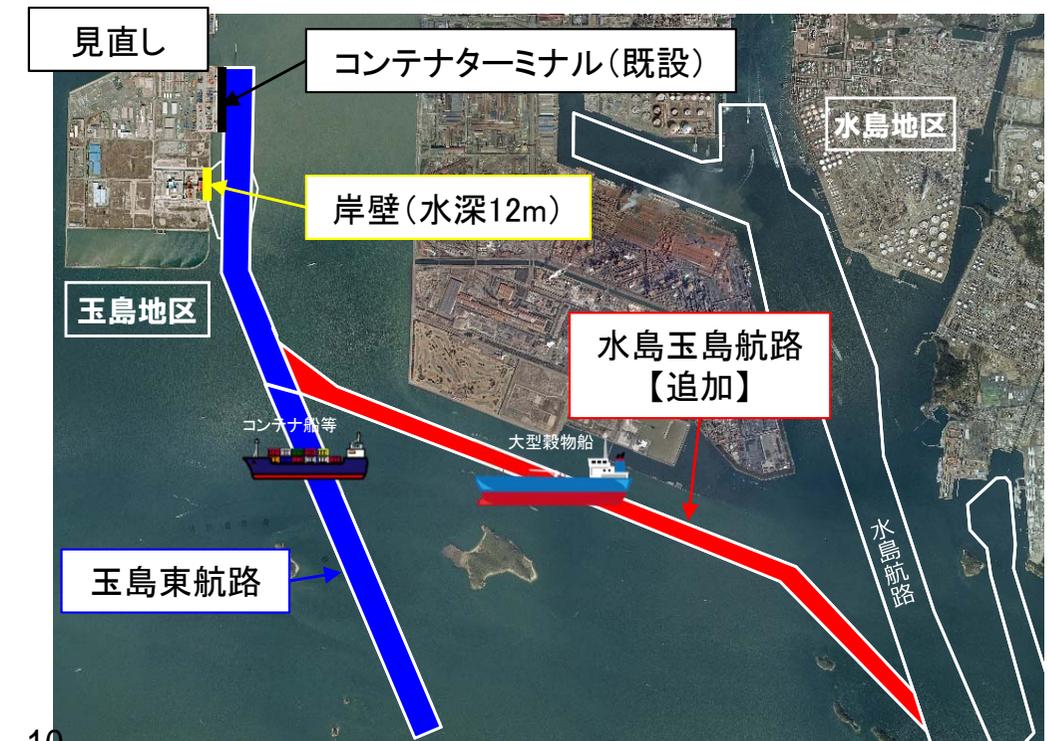
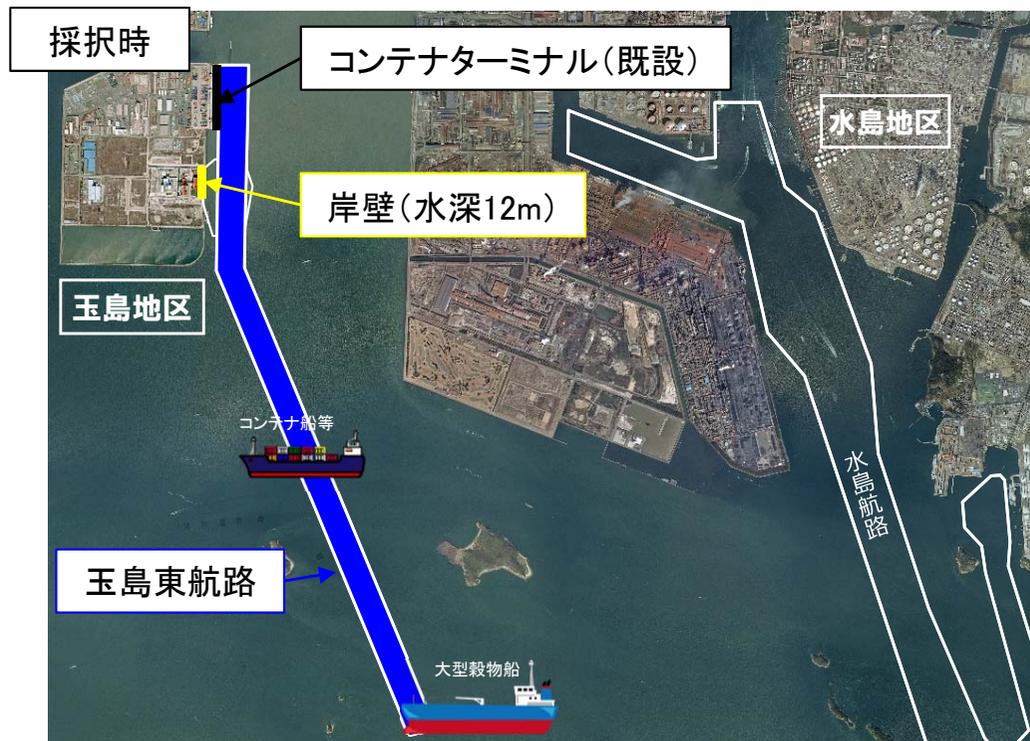
## 事業の進捗状況

- ・平成29年度 事業着手
- ・令和2年度 玉島地区岸壁(水深12m)供用開始予定
- ・令和7年度 事業完了予定

# 7. 事業の見直し①

## 水島玉島航路の追加

- 「水島玉島航路」は、企業間連携による大型穀物船を活用した共同輸送に対応するため、平成28年に港湾計画に位置付けられた航路であるが、事業採択時、玉島地区への大型穀物船の入出港は、整備中の「玉島東航路」が利用できると想定していた。しかし、「玉島東航路」は周辺海域を利用する地元関係者との調整に時間を要し、工事に着手できていない状況。
- 一方、大型穀物船は想定よりも早い平成30年4月から玉島地区へ入港を開始しているが、岸壁の水深が不足することから貨物量を減載しての海上輸送やトラックでの陸上輸送など非効率な輸送を強いられていることから、玉島地区への航路整備（水深12m化）が喫緊の課題となっている。
- 大型穀物船に対応する航路を再検討した結果、「玉島東航路」に先行して「水島玉島航路」を整備することで、非効率な海上輸送の早期解消が可能となることから、「水島玉島航路」を本事業に追加する。



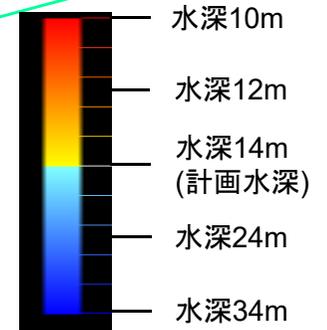
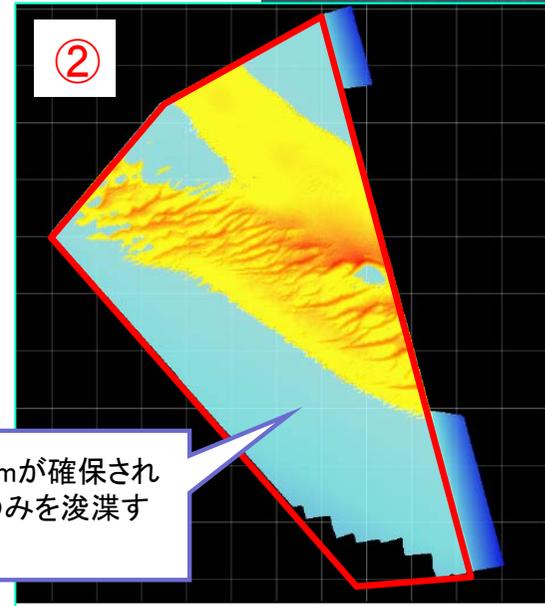
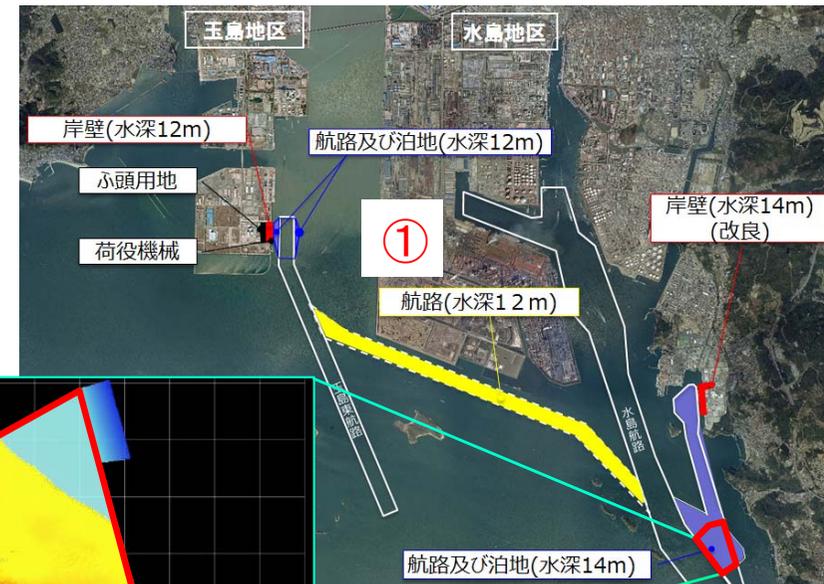
# 7. 事業の見直し②

## 事業費の見直し

①水島玉島地区の航路(水深12m)追加に伴う増額

②水島地区の航路・泊地(水深14m)の浚渫量の算定にあたり、事業採択時は公表されている海図の水深から算定していたが、着手後に精度の高いナローマルチソナーによる測量を実施し、浚渫範囲の正確な地形データを作成して浚渫量を精査した結果、事業量が減少

地区	施設	前回評価	今回評価
水島	岸壁(水深14m)(改良)	20億円	20億円
	航路及び泊地(水深14m)	② 95億円	54億円
玉島	岸壁(水深12m)	75億円	75億円
	航路及び泊地(水深12m)	34億円	34億円
	ふ頭用地	1億円	1億円
	荷役機械	35億円	35億円
水島玉島	航路(水深12m)	① -	51億円
計		259億円	269億円



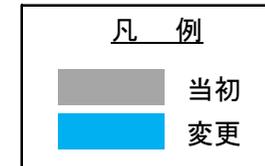
# 7. 事業の見直し③

## 事業期間の延伸

### ①水島玉島地区航路の追加に伴う延伸・・・4年

浚渫土量増加により、R4以降は減容化しなければ土捨場に受入できない  
減容化により、約100万m<sup>3</sup>/ブロックの容量を確保する

R4以降の浚渫土量は約50万m<sup>3</sup>/年となるため、延伸が必要となった



<上記理由より事業期間を4年間延伸(2021年度 → 2025年度)>

名称		2017年度 (H29)	2018年度 (H30)	2019年度 (R1)	2020年度 (R2)	2021年度 (R3)	2022年度 (R4)	2023年度 (R5)	2024年度 (R6)	2025年度 (R7)
水島地区	岸壁(水深14m)改良									
	航路及び泊地(水深14m)									
玉島地区	岸壁(水深12m)荷役機械・ふ頭用地									
	航路・泊地及び泊地(水深12m)									
水島玉島地区	航路(水深12m)									
土捨場	減容化工事【別事業】									



※土捨場②は、R2～R3の浚渫土砂受入をもって減容化工事が必要となる。

# 8. 事業の効果① (海上輸送コストの削減効果)

## 船舶の大型化による海上輸送コスト削減 37.4億円/年

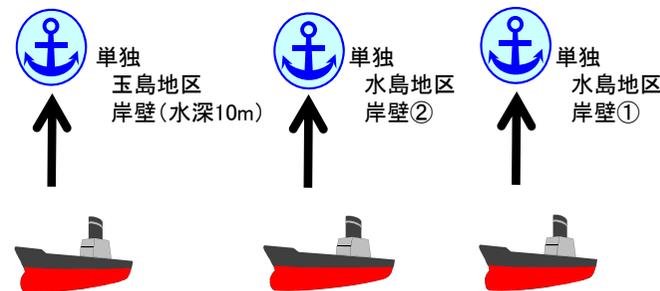
大型船舶が入港可能となり、地区間の共同輸送を行うことにより、海上輸送コストが削減される。

### without時

- ・各岸壁に単独輸送により穀物を輸入
- ・岸壁の水深不足により、喫水調整を伴う輸送
- ・現状の輸送体系が続く

単独

55,000DWT (減載)、70,000DWT (減載)



喫水調整状況

### with時

- ・水島地区に大型船が入港可能な拠点を整備し効率的な共同輸送
- ・新たな穀物企業進出に対応し、効率的な荷役を行うため新規施設の整備

2nd

70,000DWT (減載)

岸壁 (新設または既設)

1st

70,000DWT (満載)

岸壁

2nd 玉島地区 岸壁 (水深12m)

2nd 水島地区 岸壁②

1st 水島地区 岸壁①改良



# 8. 事業の効果② (陸上輸送コストの削減効果)

## 岸壁整備による陸上輸送コスト削減 2.2億円/年

玉島地区に岸壁を整備することで、既設岸壁からの陸上二次輸送が解消し、陸上輸送コストが削減される。

### without時

・既設岸壁で荷役した貨物を工場まで陸上輸送

陸上二次輸送の発生  
(既存岸壁から工場まで)



### with時

・新たに整備した岸壁から直接貨物を工場にまで荷役



### 岸壁完成予想図

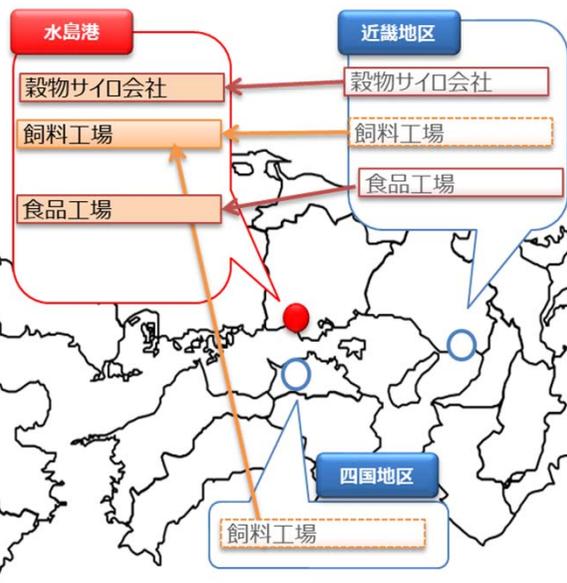


# 8. 事業の効果③ (貨幣換算しない定性的・定量的効果)

## 【①飼料の安定的かつ安価な供給体制の構築、産業競争力の広域的な強化】

本事業により、穀物輸入の拠点性が高まることで、民間企業が既に進めている生産拠点の再編・集約化と大型船による効率的な穀物輸送との相乗効果が発揮されるとともに、瀬戸内海周辺の各港へ移出され安定的かつ安価な穀物供給体制が構築され、畜産業の産業競争力が広域的に強化される。

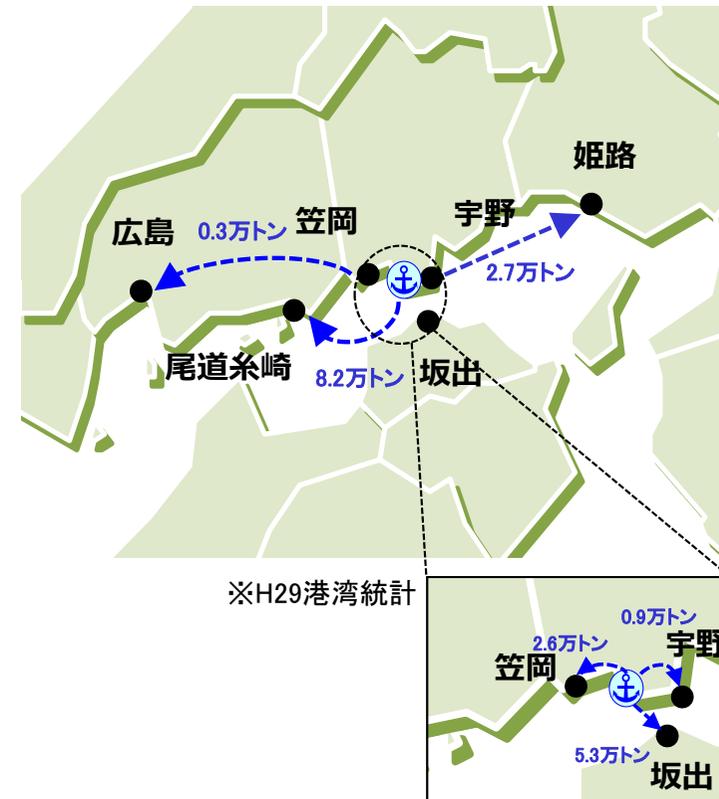
穀物取扱企業の工場集約化状況



玉島地区への穀物取扱企業の進出状況

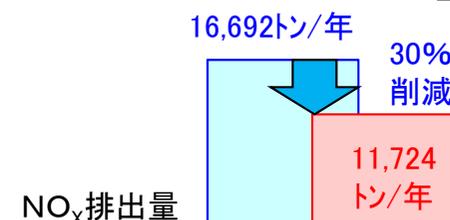
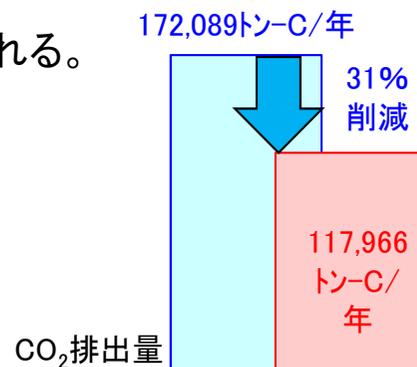


水島港に輸入される穀物の主な移出先



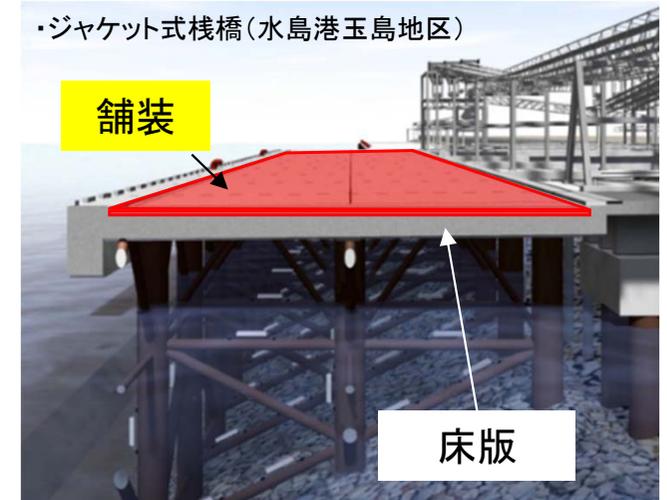
## 【②環境への負荷軽減】

貨物の輸送効率化により、CO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>の排出量が低減される。



# 9. コスト縮減の方策

- 棧橋上部のエプロン舗装について、エプロン上の荷役形態を鑑み、当初想定していたコンクリート舗装をアスファルト舗装に変更
- その結果、約2,000万円のコスト縮減



コンクリート舗装(完成予想図)



アスファルト舗装(施工状況写真)



約0.2億円のコスト縮減

## ■費用対効果分析結果

内容		事業全体	残事業
総便益(B)		691億円	643億円
	海上輸送コスト削減便益	643億円	643億円
	陸上輸送コスト削減便益	47億円	0億円
	その他便益	1億円	0億円
総費用(C)		305億円	143億円
	事業費	262億円	107億円
	管理運営費	44億円	36億円
費用便益比(B/C)		2.3	4.5

※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、2019年度(令和元年度)を基準年とし現在価値化した後のものである。

## ■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%
需要量	2.0	2.5	4.0	4.9
事業費	2.4	2.1	5.0	4.1
事業期間	2.3	2.2	4.6	4.4

# 1.1. 前回評価時との比較

項目	前回評価 (2016<H28>新規採択時評価)	今回評価 (2019<R1>再評価)	備考
構成施設	岸壁(-14m)(改良) 泊地(-14m) 航路・泊地(-14m) 航路(-14m) 岸壁(-12m) 泊地(-12m) 航路・泊地(-12m)	岸壁(-14m)(改良) 泊地(-14m) 航路・泊地(-14m) 航路(-14m) 岸壁(-12m) 泊地(-12m) 航路・泊地(-12m) 航路(-12m)	・事業内容の見直し
事業期間	2017年度<平成29年度>～ 2021年度<令和3年度>	2017年度<平成29年度>～ 2025年度<令和7年度>	事業期間の見直し
総事業費	259億円	269億円	事業費の見直し
総費用(C)	264億円	305億円	総事業費の見直し 現在価値化の基準年変更 (2016<H28>→2019<R1>)
総便益(B)	614億円	691億円	現在価値化の基準年変更 (2016<H28>→2019<R1>)
費用便益比 (B/C)	2.3	2.3	

## 水島港国際物流ターミナル整備事業

〔岡山県への意見照会と回答〕



国中整企画第58号  
国中整港計第23号  
令和元年11月26日

岡山県知事 様

国土交通省  
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 (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、令和元年12月13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
水島港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）を作成します。

■ご意見の送付期限：令和元年12月11日（水）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

建設専門官 高橋（内線：3153）

施策分析評価係長 寺岡（内線：3186）

TEL：082-221-9231（代表）

FAX：082-511-6359

〒730-8530 広島市中区上八丁堀6-30 広島合同庁舎2号館

港 第 1 6 2 号  
令和元年 1 2 月 5 日

中国地方整備局長 様

水島港港湾管理者 岡山県  
代表者 岡山県知事 伊原木 隆太



港湾整備事業の事業再評価に係る意見照会について（回答）

本県の港湾行政につきまして、平素から御理解と御協力を賜り厚く感謝申し上げます。

さて、令和元年 11 月 26 日付け国中整企画第 58 号、国中整港計第 23 号で照会のありました「水島港国際物流ターミナル整備事業」の事業再評価において、水島玉島航路を追加し、事業継続することにつきまして、格別な配慮を賜りますようお願いいたします。

水島港玉島地区においては、平成 29 年 4 月から新たに穀物サイロ、飼料工場並びに食品加工メーカーが操業開始し、水島港での穀物輸入量が増加しております。同地区には本事業にて穀物輸入に対応した栈橋の整備を進めて頂いており、感謝申し上げます。

一方で、同栈橋にいたる航路については、水深が 10m しかなく、大型穀物船を用いた大量一括輸送や各地区との共同輸送に対応するためには航路の増深が喫緊の課題となっております。

本事業は、穀物の安定的かつ安価な輸入の実現に向けて、大量一括輸送に対応した輸入拠点及び企業間の連携による効率的な海上輸送ネットワークを形成し、畜産業など産業競争力の維持・強化および地域の雇用と所得の維持・創出に資する重要な事業となっております。

本県としても、港湾運営会社を核とした企業間連携による効率的な穀物輸送体系の実現のため、水島地区の岸壁を公共帰属し、同岸壁を 1 s t ポートとした玉島地区との一体運営が実現するよう、港湾関係者との調整を確実に進めてまいり所存です。

