

福山港 心頭再編改良事業

国土交通省 港湾局

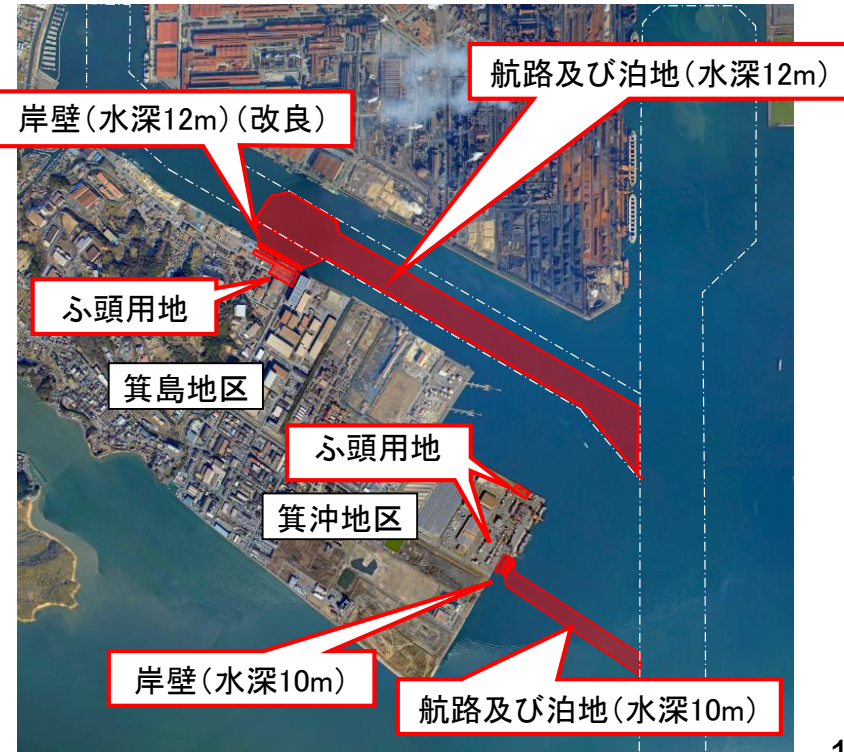
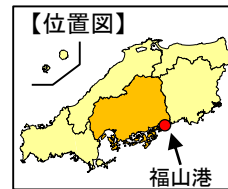
【事業の目的】

我が国の基幹産業である鉄鋼業や造船業等の国際競争力の維持・強化を図るため、福山港において、ふ頭の再編と併せて港湾施設の改良を行う。

【事業の概要】

- 整備内容 : 箕島地区 : 岸壁（水深12m）（改良）、航路及び泊地（水深12m）、ふ頭用地
 箕沖地区 : 岸壁（水深10m）、航路及び泊地（水深10m）、ふ頭用地
- 事業期間 : 平成30年度～平成35年度
- 総事業費 : 142億円（うち、港湾整備事業費 : 135億円）

《位置図》

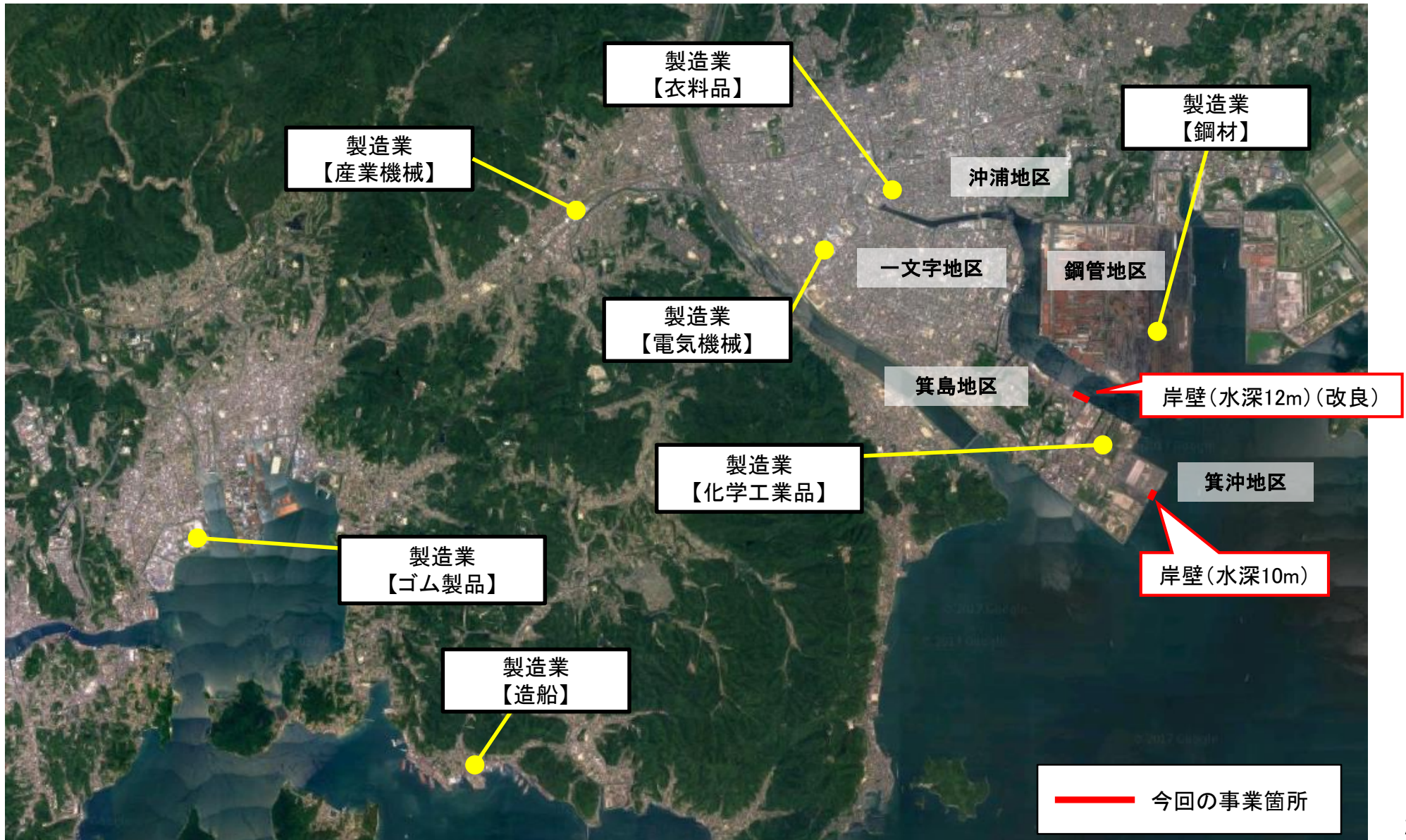


《整備スケジュール》

港名	地区名	区分	施設名	H30	H31	H32	H33	H34	H35
福山港	箕島	直轄	岸壁(水深12m)(改良)	■	■	■	■	■	■
			航路及び泊地(水深12m)	■	■	■	■	■	■
	起債	ふ頭用地					■		
	箕沖	直轄	岸壁(水深10m)	■	■	■	■	■	■
			航路及び泊地(水深10m)	■	■	■	■	■	■
起債	ふ頭用地				■	■			

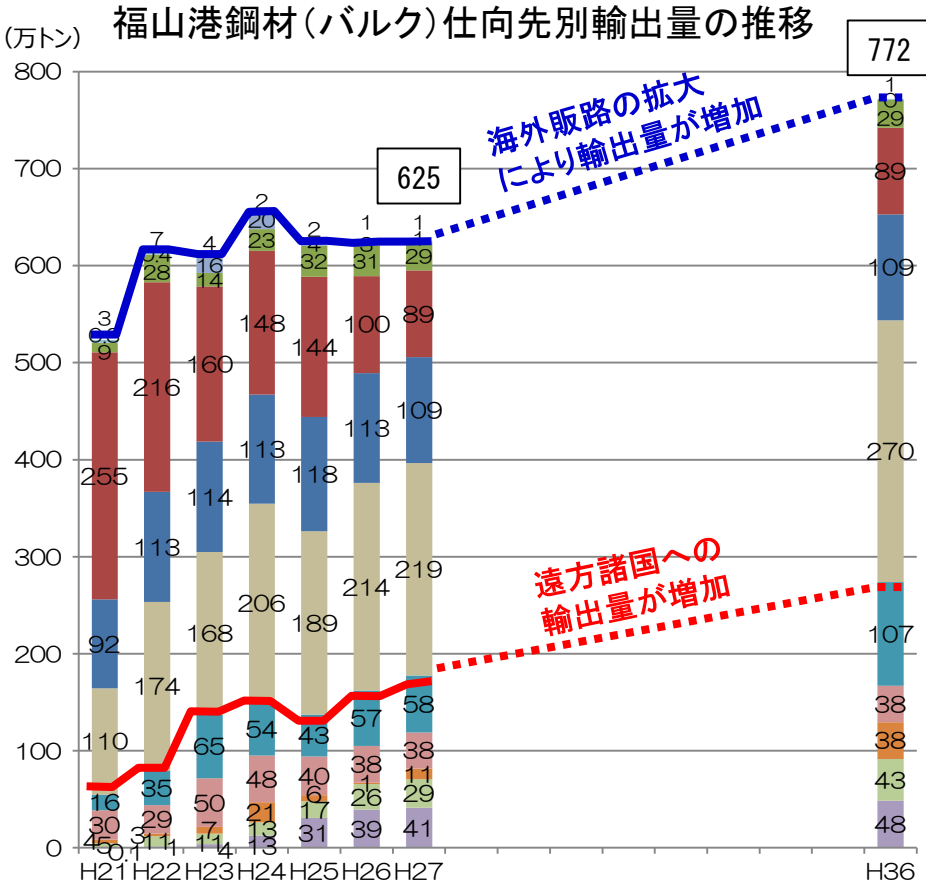
福山港の概況

- ・福山港は、背後圏に鉄鋼業や造船業等、企業の事業所が多数立地しており、我が国の基幹産業である製造業及び地域の経済・雇用の成長を支えるため、重要な役割を果たしている。

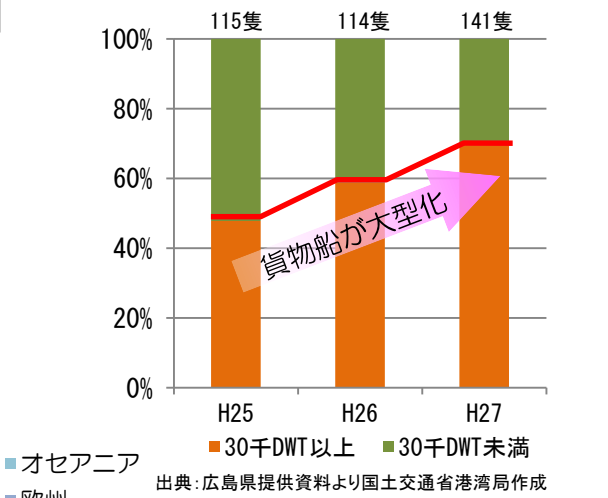


①バルク貨物の輸出量の増加、船舶大型化への対応

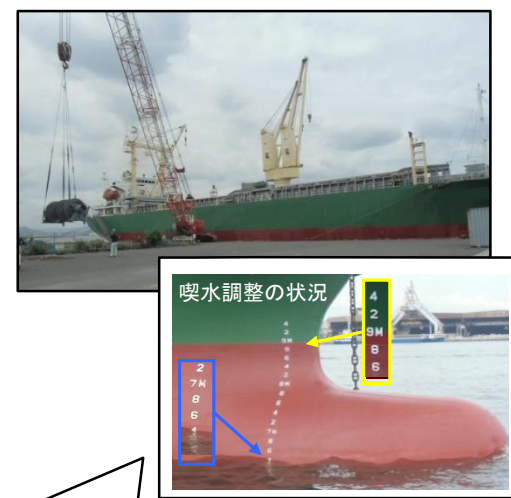
- ・世界の鉄鋼需要は今後増加が見込まれており、特に南アジア等遠方諸国における需要が大きく増加する見込み。こうした状況下、福山港からの鋼材輸出量は海外販路拡大により着実な増加が見込まれ、遠方諸国への輸出についても増加する見込み。さらに、遠方諸国向けの鋼材輸出については大型船による輸送が増加している状況。
- ・また、今後の世界経済の成長に伴い、船舶及び造船関連資材の需要は増加する見込み。福山港背後の造船業は設備投資により海外造船所の建造隻数を増加させる見込みであり、福山港からの造船関連資材の輸出も増加する予定。
- ・しかし、貨物輸出に係る大型船対応の岸壁が存在しないため、喫水調整を行うなど非効率な輸送を強いられている。



遠方諸国向け鋼材輸出船の船型推移



造船関連資材荷役状況



福山港背後の造船業は東南アジアにおける造船所の建造能力を1.5倍に増強。今後、同地域への造船関連資材の輸出を1.5倍に増加させる計画である中、非効率な輸送形態の解消が求められる。

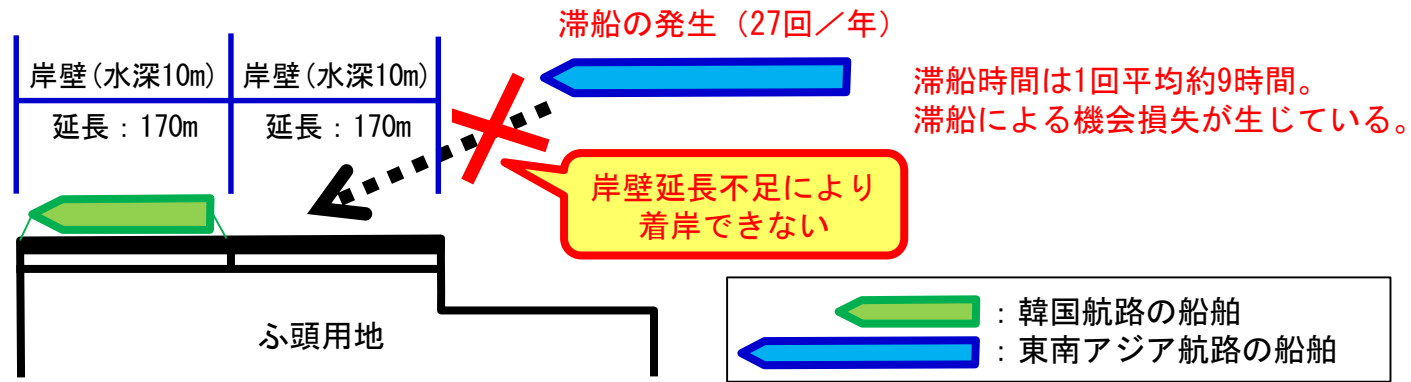
福山港背後の鋼材メーカーは、近年、生産設備の増強のため大規模な投資を実施中(約600億円強)。今後、東南アジア等海外の子会社・関連出資企業への輸出を増加させる計画。また、本邦自動車メーカーはインド等、海外に新たな工場を建設しており、福山港から同工場向けに鋼材輸出量を増加させる計画。なお、日本の鋼材は高品質で代替性が低いため、輸出需要は堅調と見込まれる。

出典：貿易統計及びRITE(公益財団法人 地球環境産業技術研究機構)資料、企業公表資料より国土交通省港湾局作成

②岸壁延長不足への対応

- ・福山港に寄港する東南アジア航路のコンテナ船が大型化したことにより、岸壁の必要延長が不足し、他航路の船舶との2隻同時接岸が出来ないことから滞船が発生している。
- ・さらに、福山港背後の企業は、生産能力の増強により増加するコンテナ貨物及び現在他港に陸送しているコンテナ貨物を福山港から輸送する計画であり、貨物の増加に伴う国際フィーダー航路の増便により更なる滞船発生が見込まれる。
- ・利用者より岸壁延長の不足による滞船の解消、国際フィーダー航路の増便への対応が強く求められている。

・岸壁延長不足による滞船が発生



・福山港背後圏企業の主な設備投資

業種	主な取扱品目	設備投資額	投資内容
製造業 【化学工業品】	液晶用部材	約192億円	生産能力増強 ○H28年稼働 ○生産設備の新設
製造業 【産業機械】	産業機械	約21億円	自動車部品等加工設備新設 ○H30年10月稼働予定 ○加工棟及び加工ライン
農業	バイオマス燃料	約120億円	バイオマス発電所を建設 ○H30年7月事業開始予定 ○発電容量は10MW
製造業 【工作機械】	工作機械	約20億円	新工場建設 ○H30年春稼働予定 ○生産能力を3倍超に増強

③既存施設への老朽化への対応

- ・ 福山港の公共岸壁の多くは、老朽化が進行しており、引き続き当該岸壁を荷役岸壁として利用するためには、多大な修繕費用を要するとともに、将来にわたって維持管理コストの増加を招く恐れがある。
- ・ 特に、水深が5.5m以下と比較的浅い岸壁は、現在、低調な利用となっていることから、将来の維持管理コストを抑制するためには、ふ頭再編による老朽化施設の不荷役化と機能移転・集約が必要である。



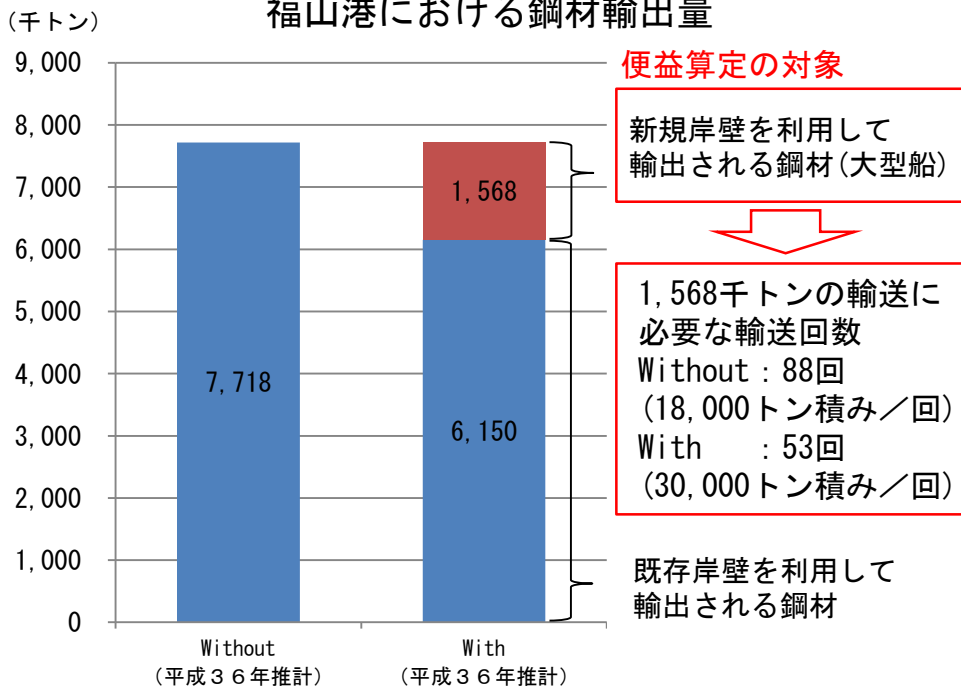
費用便益分析における貨物量等の設定

【便益対象貨物の設定（鋼材、造船関連資材）】

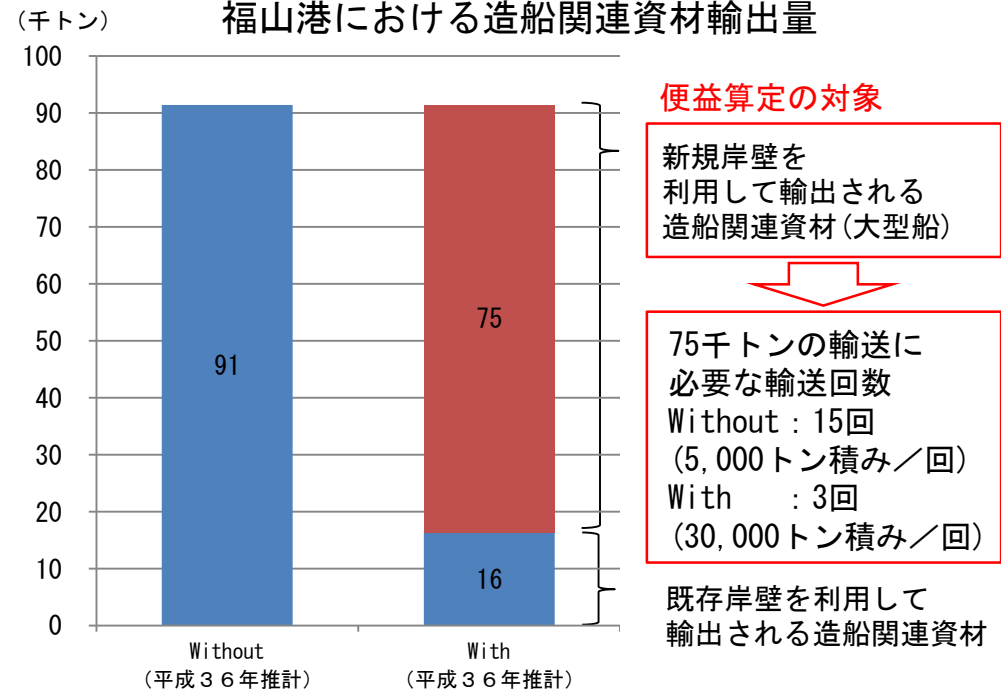
- ・ 企業ヒアリング結果をもとに将来貨物量を設定。
- ・ 鋼材の輸出については、新たに整備する水深12m岸壁で取り扱うことが可能な約1,568千トン（千トン）を船舶大型化による輸送コスト削減便益の対象貨物とする。
- ・ 造船関連資材の輸出については、大型船を用いて輸出を行う75千トン（千トン）を輸送コスト削減便益の対象とする。

※ 箕島地区において新たに整備する岸壁において取り扱うことが可能である貨物量は約1,600千トン／年。

福山港における鋼材輸出量



福山港における造船関連資材輸出量

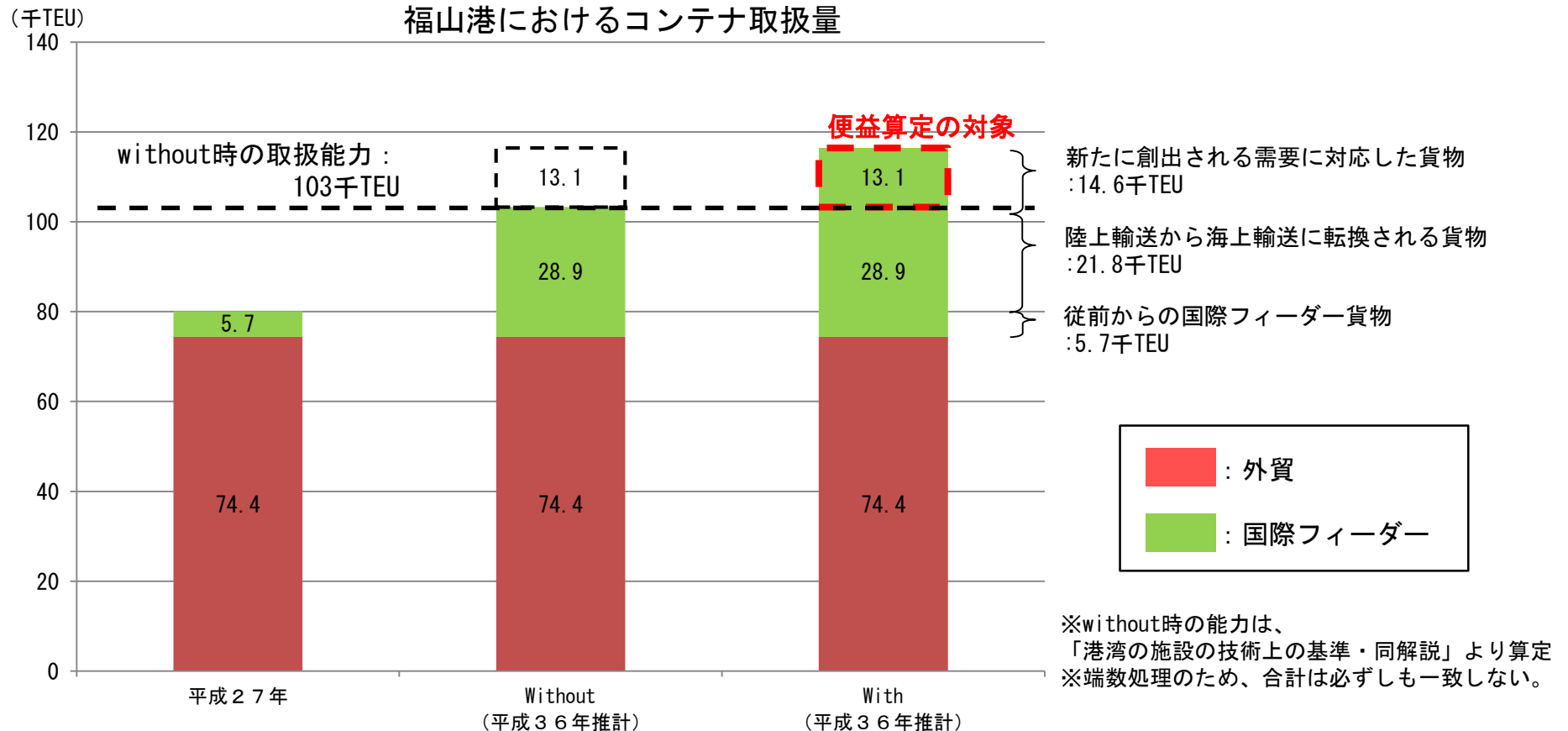


Withoutの場合、既存岸壁を用いて輸送を行うが、既存岸壁には大型船が着岸できず、喫水調整等非効率な輸送を強いられる。
 Withの場合は、1,568千トン（千トン）を新たに整備する岸壁を用いて大型船で輸送することが可能。輸送回数が減少し、輸送コストが削減される。

Withoutの場合、既存岸壁を用いて輸送を行うが、既存岸壁には大型船が着岸できず、喫水調整等非効率な輸送を強いられる。
 Withの場合は、東南アジア向けの75千トン（千トン）を新たに整備する岸壁を用いて大型船で輸送することが可能。輸送回数が減少し、輸送コストが削減される。
 東アジアへの輸送分である16千トン（千トン）の輸送については、新たな岸壁整備後も船舶を大型化させる見込みは無いいため、便益算定の対象外。

【便益対象貨物の設定（コンテナ）】

- ・ 企業ヒアリング結果をもとに将来貨物量を設定。
- ・ 将来貨物量とwithout時の取扱能力の差分が、本事業により、他港での取扱いから新たに福山港で取扱が可能となる貨物量とし、輸送コスト削減便益の対象とする。



Withoutの場合、箕沖地区における取扱能力は約103千TEU/年。

福山港背後圏企業のうち、現在神戸港までコンテナを陸送した後、海外に輸出している企業が福山港から神戸港までの国際フィーダー航路の利用を計画。また、設備投資を進めている企業が存在し（P4参照）、福山港から神戸港までの国際フィーダー航路の利用を計画。このため、福山港において国際フィーダー航路の増便が検討されているが、取扱能力の限界上、一部貨物は他港利用せざるを得ない状況。

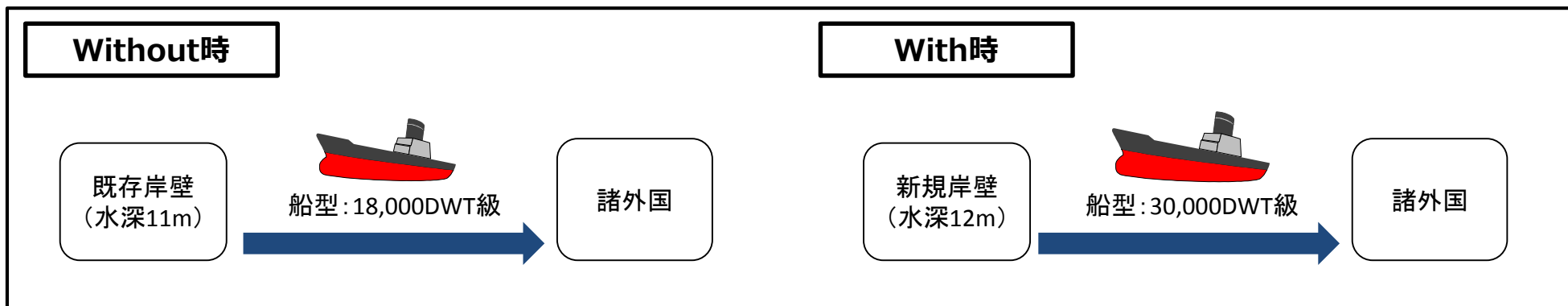
Withの場合、取扱能力は約125千TEU/年に増加する。

福山港の利用を希望する全てのコンテナ貨物の取扱いが可能となるため、取扱い可能となった貨物約13千TEU/年を便益算定の対象とす

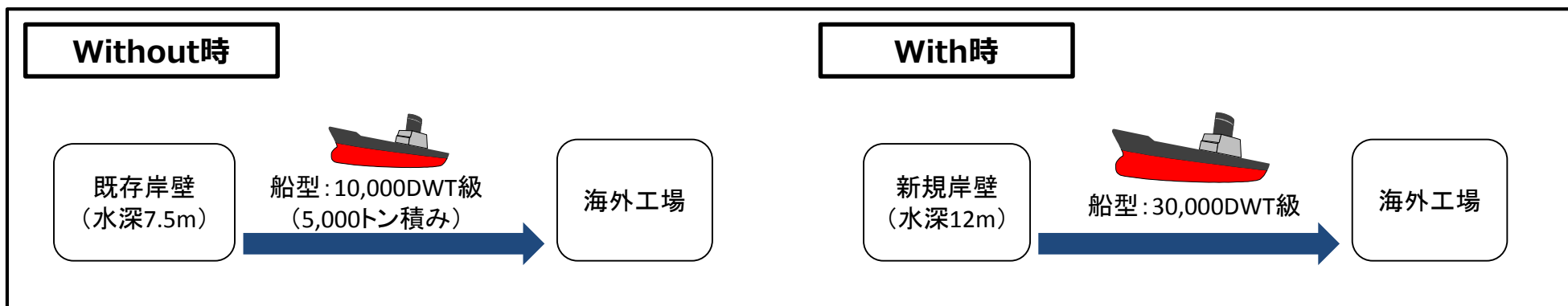
① 船舶大型化による輸送コスト削減 302.2億円

- ・ 本事業の実施により、遠方諸国向け鋼材輸出及び海外工場向け造船関連資材の輸出について、箕島地区新規岸壁（水深12m）を活用した大型貨物船による輸送が可能となる。

【鋼材輸出】

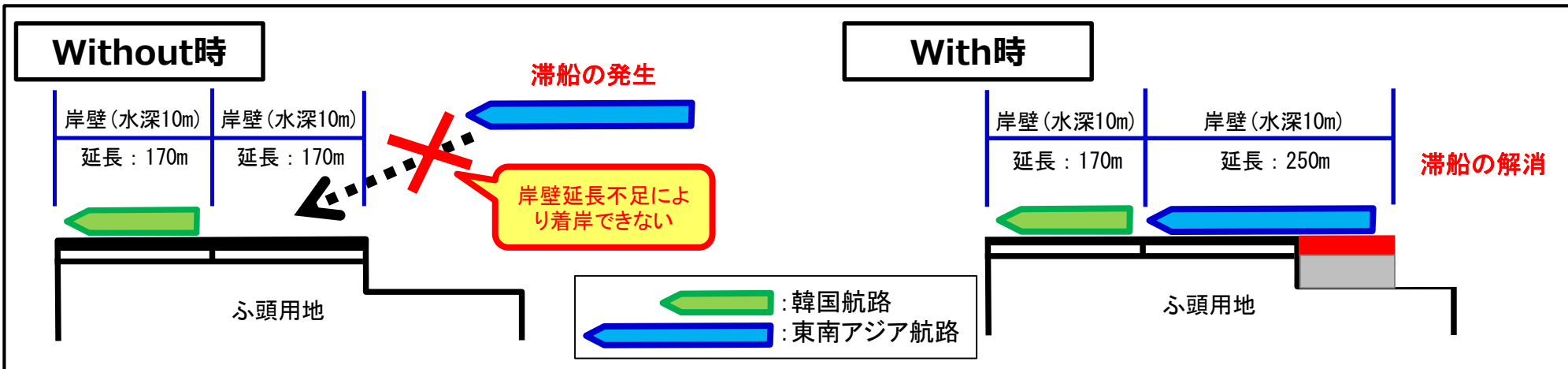


【造船関連資材輸出】



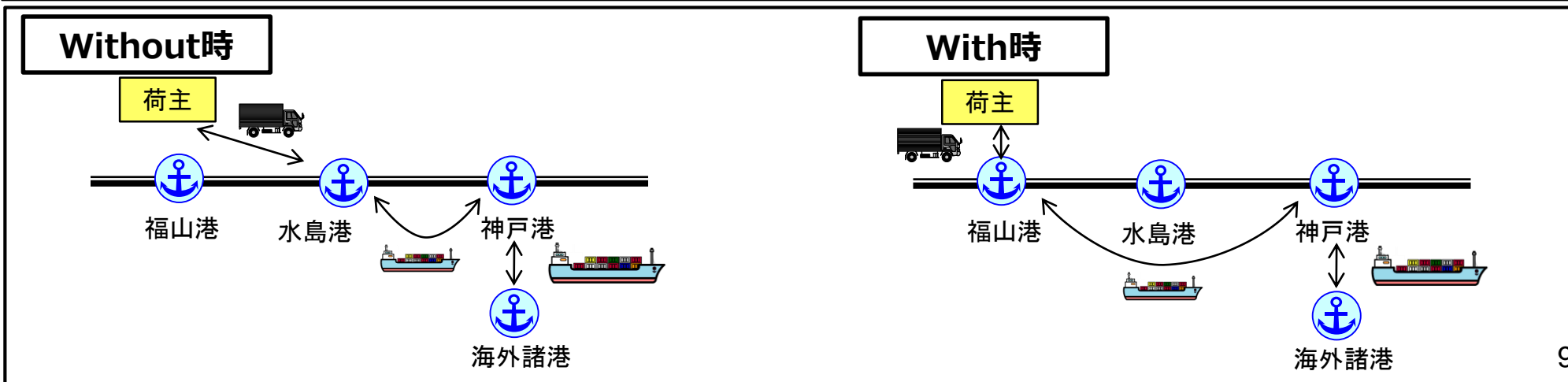
② 沖待ち解消による滞船コスト削減 13.0億円

・ 本事業の実施により、滞船が解消され、滞船コストが削減される。



③ 岸壁延伸改良による輸送コスト削減 (コンテナ) 41.4億円

・ 本事業の実施により、福山港背後圏の立地企業は生産能力の増強により増加するコンテナ貨物について、福山港から国際フィーダー航路を活用することが可能となる。



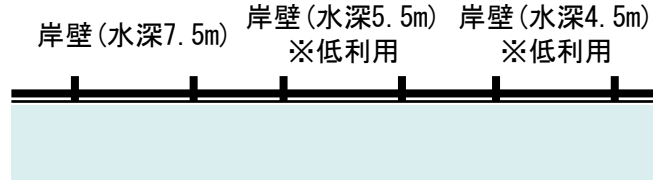
本事業における費用削減効果

既存施設の利用転換による維持管理コスト削減 14.8億円

- ・ ふ頭再編により既存施設の利用転換（荷役岸壁として廃止）が進み、維持管理コストが削減される。

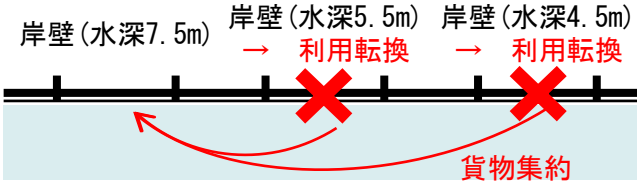
Without時

低利用の岸壁についても維持管理コストが発生

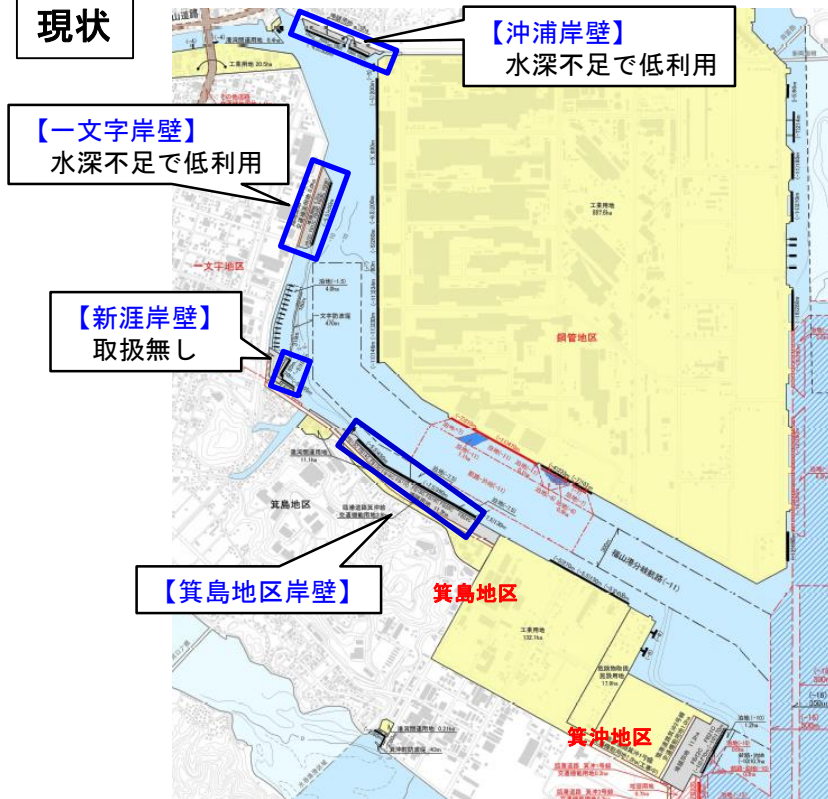


With時

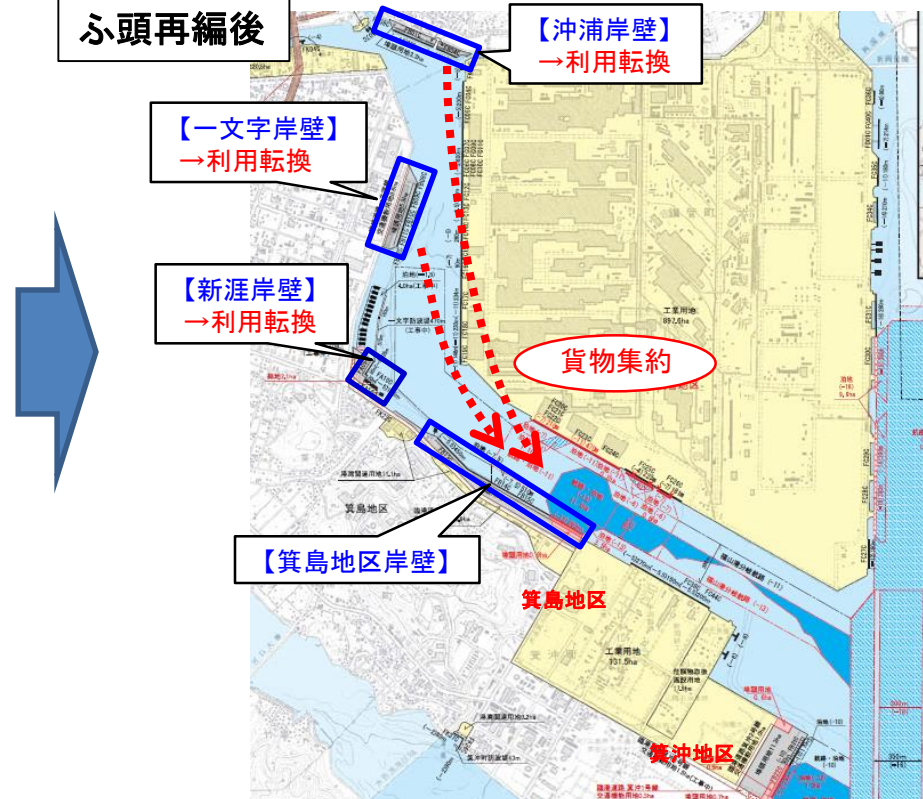
貨物集約、低利用岸壁の利用転換により、維持管理コストを削減



現状



ふ頭再編後



費用便益分析概要

	項目	評価期間内 便益・費用(億円)
便益	船舶大型化による輸送コスト削減	302.2
	沖待ち解消による滞船コスト削減	13.0
	岸壁延伸改良による輸送コスト削減	41.4
	ふ頭用地の残存価値	1.8
	小計	358.5
費用	事業費	114.1
	維持管理費 (新たに整備する施設に係る維持管理費)	6.2
	既存施設の利用転換による維持管理コスト削減	-14.8
	小計	105.5

費用便益比(B/C)	3.4
純現在価値(B-C)	253億円
経済的内部収益率(EIRR)	13.1%

※端数処理のため、合計は必ずしも一致しない。

【①地域産業の国際競争力強化、雇用の創出、地域活力の向上】

本事業により、地域産業の国際競争力強化が図られるとともに、国内ものづくり産業の安定的な生産活動を支えることができる。

これら産業は地域の雇用創出、地域経済の活性化に貢献するものである。地域に産業が根付いて以降、福山港背後圏においては人口が大きく増加し、人口減少時代に突入した今日においても福山市は人口を維持し続けている。

地域にとって不可欠である産業を支える港湾整備により、更なる地域活力の向上が図られる。

【②国際コンテナ戦略港湾 阪神港の基幹航路の維持・拡大】

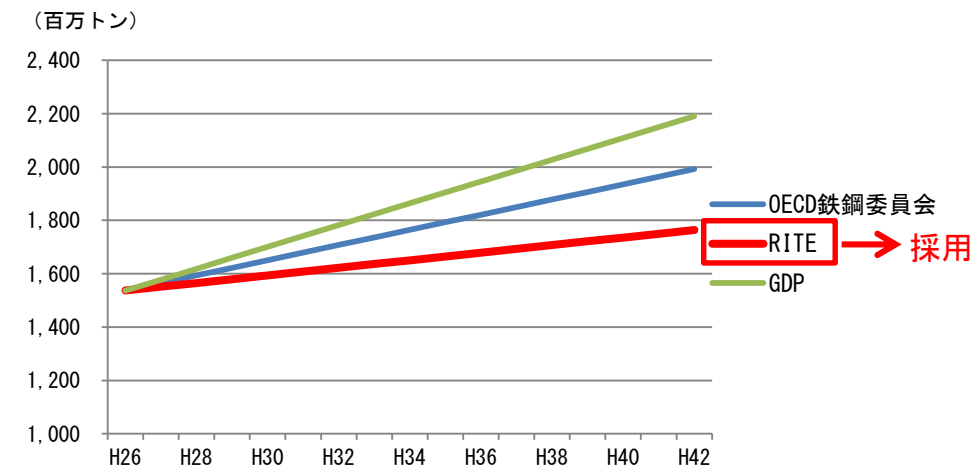
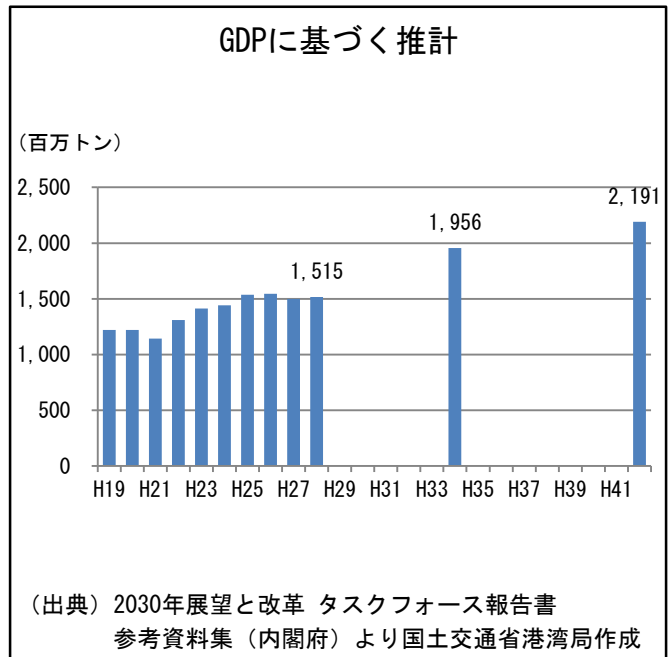
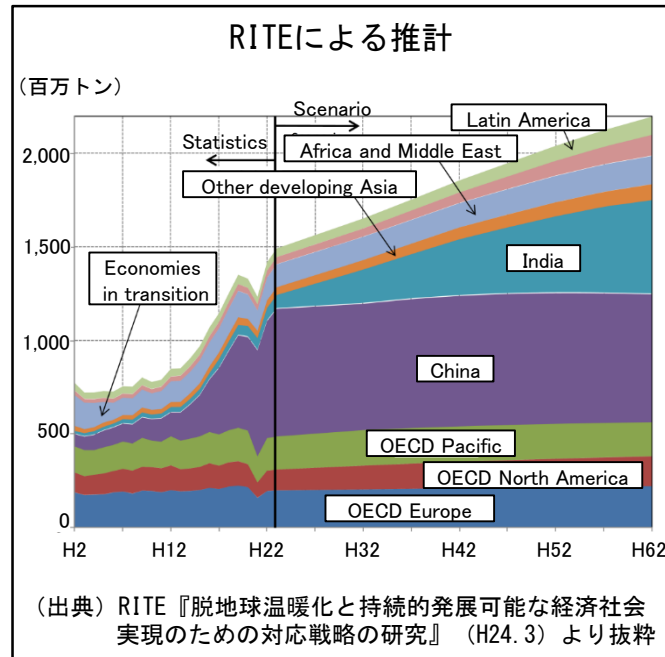
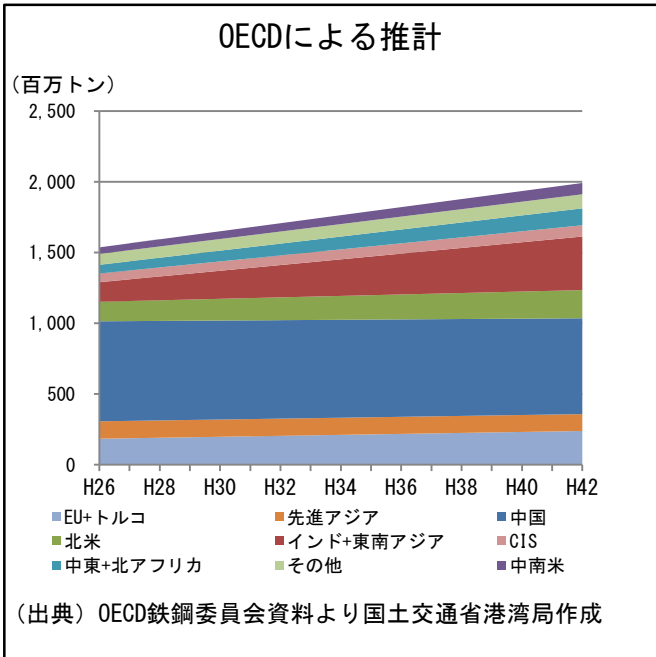
本事業により、国際フィーダー航路の充実が図られることにより、阪神港への集貨が促進され、阪神港の基幹航路の維持・拡大に貢献する。

【③モーダルシフトの促進、環境への負荷軽減】

国際フィーダー航路の充実により、トラック輸送から海上輸送へのモーダルシフトの促進が期待される。貨物の輸送効率化により、CO₂、NO_xの排出量が低減される。

(参考) 鋼材の需要予測について

- 世界の鉄鋼需要の増加について3つのシナリオを比較。
「OECDによる推計」、「RITEによる推計」、「(鉄鋼需要と相関の大きい)GDPに基づく推計」
- 本事業の需要推計には最も小さくなる「RITEによる推計」結果を用い、今後の福山港からの鋼材輸出量の伸びを推計。



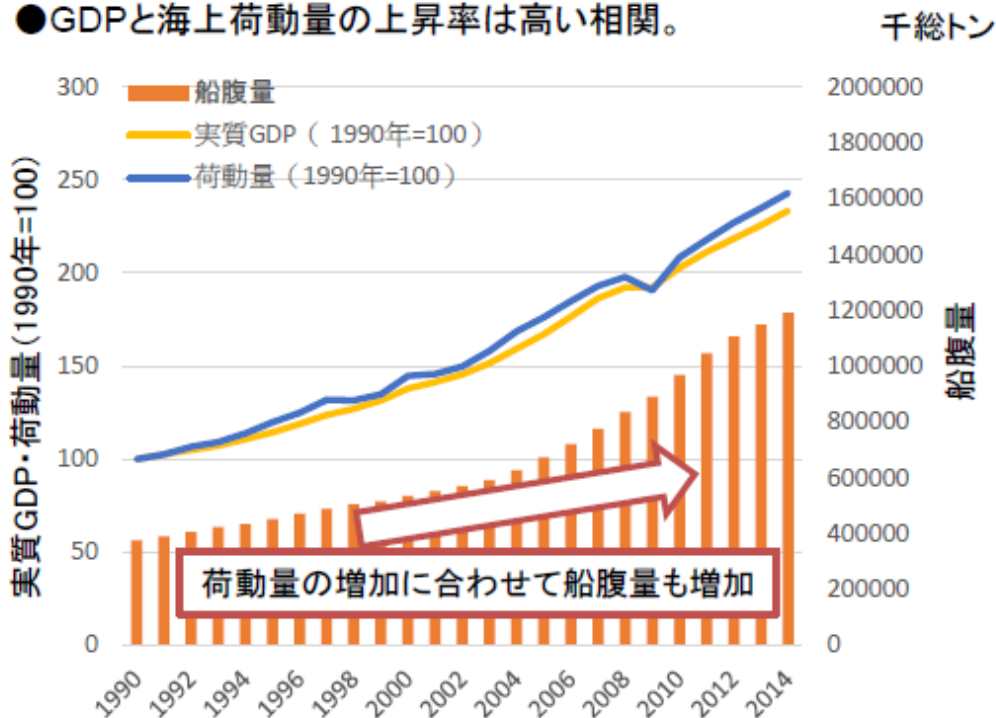
(福山港からの鋼材輸出量推計の考え方)

- 福山港背後の鋼材メーカーは海外の子会社・関連出資企業への輸出を増加させる計画。
- また、本邦自動車メーカーが海外に投資を行っている地域へ鋼材輸出量を増加させる計画。
- 以上より、上記地域への輸出量は今後増加をするものと考え、その際の輸出量伸び率は「RITEによる推計」の伸び率を採用する。
- 上記以外の地域については、引き続き現在と同程度の輸出が福山港から行われると設定。

- ・世界の海上荷動量とGDPと船腹量は高い相関を示しており、GDPの上昇に伴い船腹量の増加が見込まれる。
- ・今後もGDPの上昇に伴い、海上荷動量、船腹量の増加が見込まれることから、造船関連資材の需要が増加する見込み。

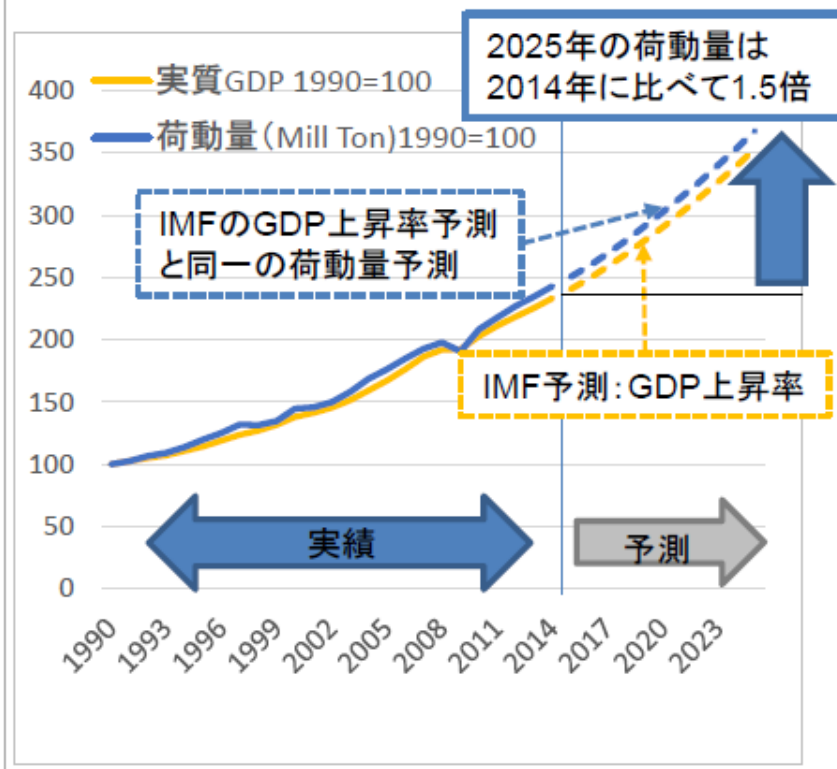
GDP、海上荷動量と船腹量の関連

● GDPと海上荷動量の上昇率は高い相関。



海上荷動量と船腹量の関連

- GDP上昇に合わせて海上荷動量が上昇すると想定。
- 2025年の海上荷動量は2014年に比べて1.5倍。






(国土交通省海事局資料より抜粋)

(参考) 代替港の設定 (箕沖地区におけるコンテナ輸送関連)

- 代替港については、福山港以外の国際フィーダーコンテナの取扱がある港湾のうち、陸上輸送距離の最も短い港湾を代替港として設定した。

港名	地区名	需要地からの距離 (km)	判定	理由
水島	玉島	37	○	福山港から最も近距離なため代替港として設定
広島	出島	102	×	陸上輸送距離が長いため不経済となる
神戸	ポートアイランド	211	×	

凡例

-  需要地
-  代替港
-  需要地からの輸送ルート

