

(再評価)

横浜港 国際海上コンテナターミナル 再編整備事業

令和5年8月1日

国土交通省 関東地方整備局

目 次

1.	事業の概要	1
2.	事業の進捗状況と見込み等	8
3.	事業の投資効果	11
4.	関連自治体の意見	16
5.	今後の対応方針(原案)	17

1. 事業の概要

(1) 事業位置図及び港湾湾計画の概要

- 国際コンテナ戦略港湾として、基幹航路の維持・拡大に向け、本牧ふ頭・南本牧ふ頭・新本牧ふ頭にコンテナターミナルとロジスティクス施設を一体的に配置した埠頭の整備を進め、コンテナ取扱能力を向上。
- 主要貨物であるコンテナと完成自動車の取扱機能をふ頭毎に再編・集約し、港全体の物流を効率化。
- 臨港道路の整備により、背後の広域道路ネットワークとの接続や、埠頭間の円滑な交通を確保。



1. 事業の概要

(2) 国際コンテナ戦略港湾政策の概要

政策目的

国際基幹航路の我が国への寄港を維持・拡大することにより、企業の立地環境を向上させ、我が国経済・産業の国際競争力を強化 ⇒ 雇用と所得の維持・創出

政策目標

国際コンテナ戦略港湾において、北米・欧州航路をはじめ、中南米・アフリカ等 **多方面・多頻度の直航サービスを充実**させることで、**我が国のサプライチェーンの強靱化**を図り、グローバルに展開する我が国立地企業のサプライチェーンマネジメントに貢献する。

【新しい国際コンテナ戦略港湾政策の進め方検討委員会 中間とりまとめ(令和5年6月)】

基本的な取組方針

- 「集貨」「創貨」「競争力強化」の三本柱の取組を引き続き強力に推進。
- 国際基幹航路の維持・拡大に関する 国・港湾管理者・港湾運営会社等 と荷主との連携・協力体制を構築。
- 物流の2024年問題、労働力不足、脱炭素への対応など、新たな課題や要請を踏まえ、国際コンテナ物流の **DX、GXを加速**。
- **各種データの充実や、データ収集・分析の取組を強化**。

主な施策

国際コンテナ戦略港湾への「集貨」

- 東南アジア等からの広域集貨のための輸送ルートの構築
- 円滑な積替機能の確保による効率的な集貨に向けた、コンテナターミナルの一体利用の推進

国際コンテナ戦略港湾への産業集積による「創貨」

- 流通加工・再混載等の複合機能を有する物流施設の立地支援及び物流手続きの円滑化

国際コンテナ戦略港湾の機能強化等による「競争力強化」

- 船舶の大型化・積替円滑化等に対応した大水深・大規模コンテナターミナルの形成 等

横浜港におけるコンテナターミナルの整備イメージ

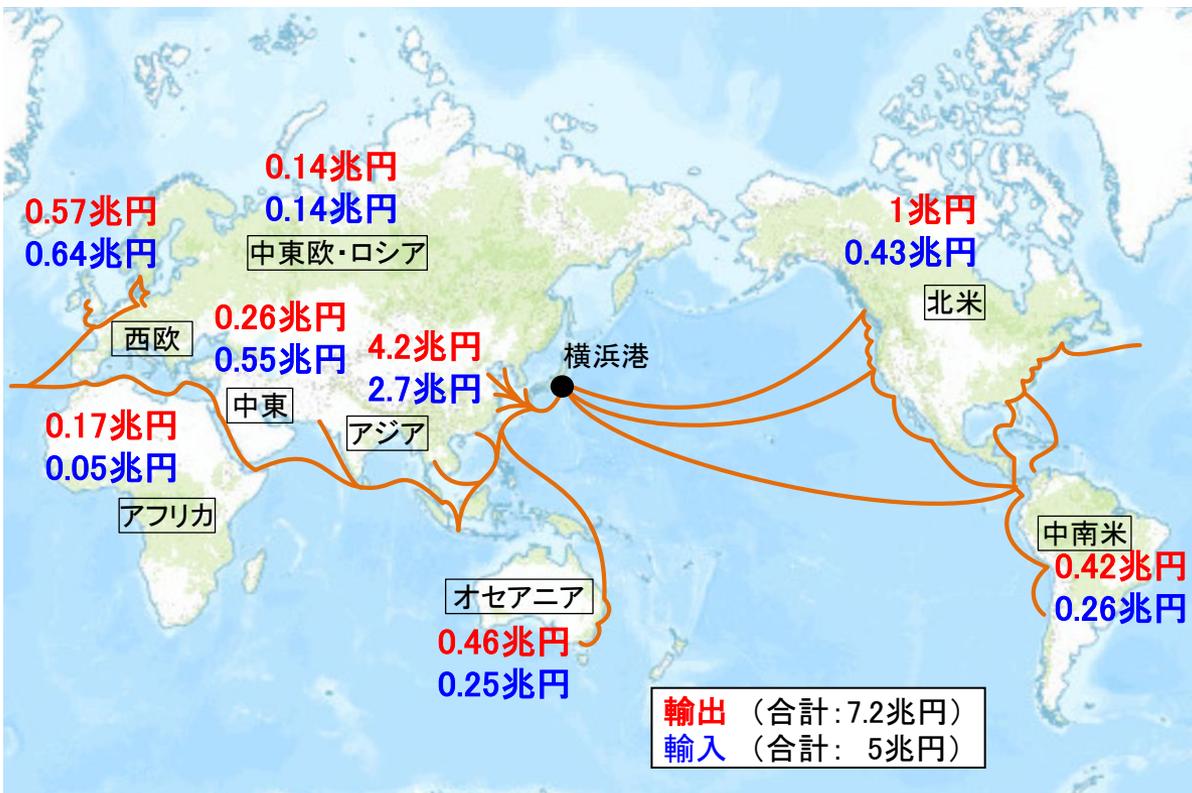


1. 事業の概要

(3) 横浜港の取扱貨物の概要

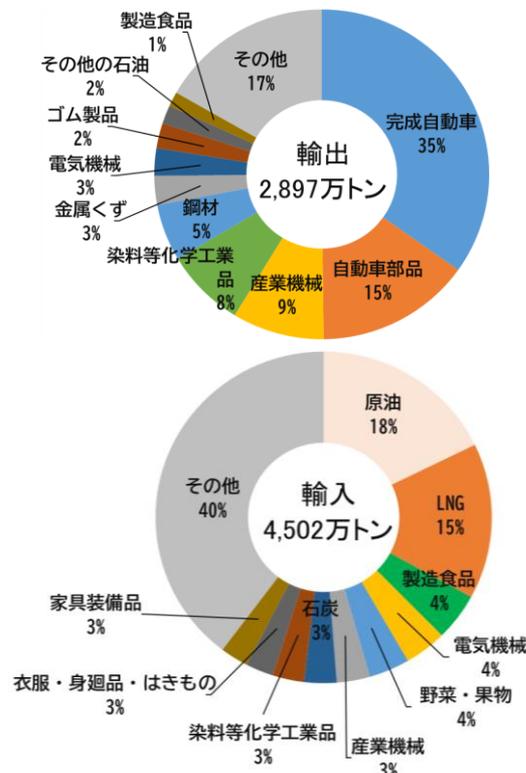
- 国際戦略港湾である京浜港の一翼を担う横浜港は、外貿貨物のうち53%がコンテナ貨物であり、90以上の国際コンテナ船定期航路により、外貿コンテナ輸出入拠点として世界の主要港湾と結ばれている。
- 首都圏は約4千万人と日本人口の約3分の1を占める巨大消費地であり、外貿コンテナ貨物(重量ベース)のうち輸入量の約3割、輸出量の約5割が横浜港を利用している。
- 完成自動車・自動車部品・産業機械等の輸出、食品・衣類等の生活関連物資を輸入し高品質な物流サービスにより流通を支えている。

■横浜港の地域別貿易額(2021)



*横浜税関 貿易統計より作成

■横浜港の輸出入品目(2021)



*横浜港統計年報2021より作成

1. 事業の概要

(4) 事業の目的と概要

- 目的**
- ① コンテナ貨物需要の増加とコンテナ船の大型化・コンテナ積替作業の円滑化等に対応する大水深・大規模コンテナターミナルを再編整備。
 - ② 大規模地震時における物流機能を確保するため、耐震強化岸壁と荷捌地を一体的に整備。

計画の概要

■ 整備施設

〔新本牧ふ頭地区〕

新設[SH]：岸壁(耐震 水深18m) 2ハース延長1000m
護岸(防波)、防波堤、荷捌地、道路、荷役機械・上屋

〔本牧ふ頭地区〕

新設[BC]：岸壁(耐震 水深16m) 2ハース延長700m(新設310m)
泊地(水深16m)、航路・泊地(水深16m)
荷捌地、荷役機械・上屋

改良[D5]：岸壁(耐震 水深16m) 2ハース延長700m(改良400m)、荷捌地

新設[CD]：岸壁(水深7.5m)

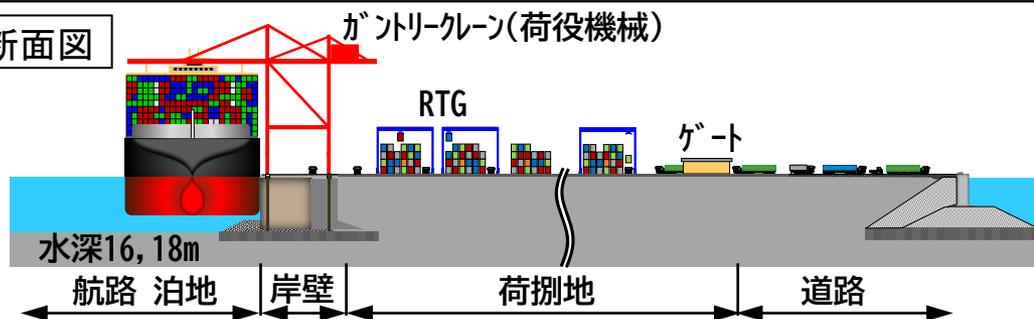
新設[A]：道路

■ 事業期間 令和元年度～令和13年度

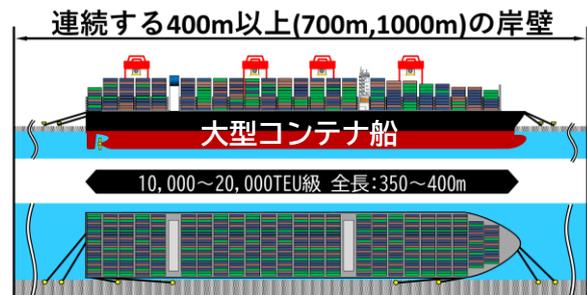
■ 事業費 3,800億円(前回：3,100億円)



断面図



※RTG：タイヤ式門型ガントリークレーン

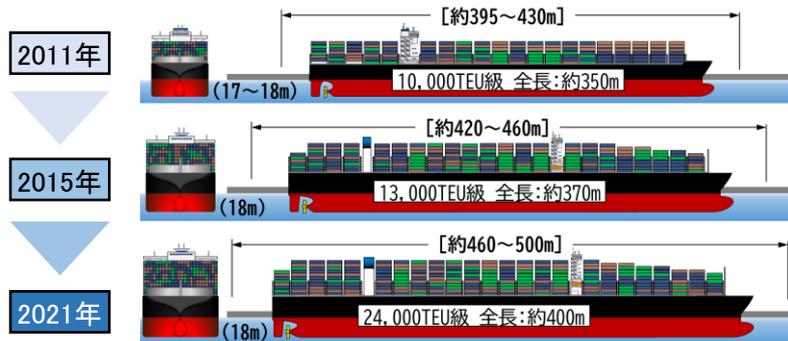


1. 事業の概要

(5)-1 事業の必要性(コンテナ船大型化への対応)

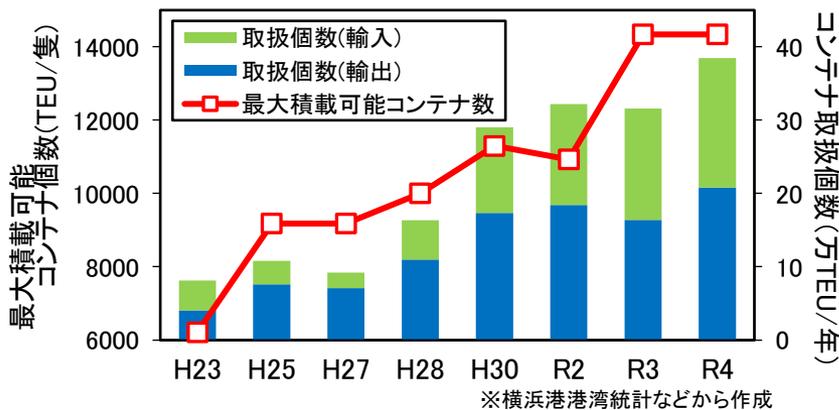
- 各船社はスケールメリットを追求するためコンテナ船の大型化を推進しており、14,000TEU級以上の超大型コンテナ船が寄港する本牧ふ頭では入出港時における制約解消が急務である。
- 連続400m以上かつ水深16m以上の岸壁と荷さばき地を一体的に整備することにより、全長300mを超える大型コンテナ船の円滑な入出港を実現する。
- 20,000TEU級以上のコンテナ船に対応できる岸壁(水深-18m)は、現在2バース(900m)のみであり、新たに新本牧ふ頭に2バース(1,000m)整備し、コンテナ船の大型化に対応する。

■横浜港に寄港したコンテナ船—最大船級の推移

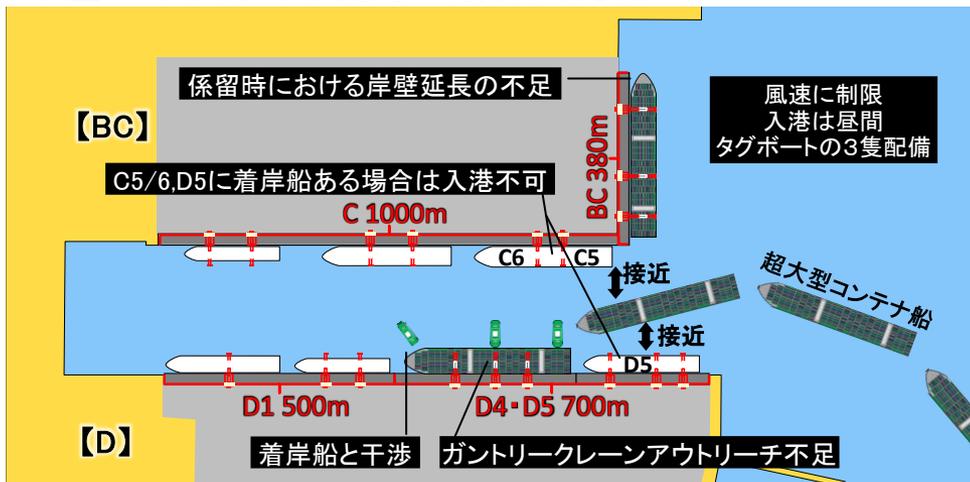


※港湾の施設の技術上の基準・同解説等を参考に記載
()内は必要な岸壁水深、[]内は係留に必要な岸壁延長

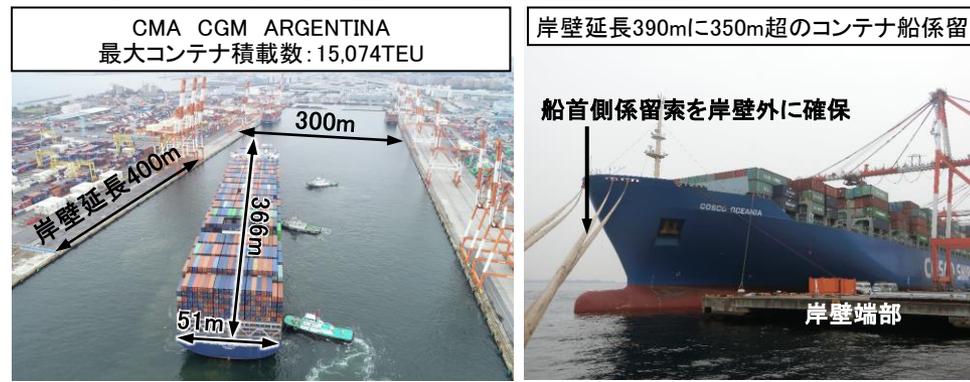
■南米航路におけるコンテナ取扱量とコンテナ船の船型推移



■大型コンテナ船の入出港時の制約(本牧ふ頭の例)



■本牧ふ頭に入港する大型コンテナ船



1. 事業の概要

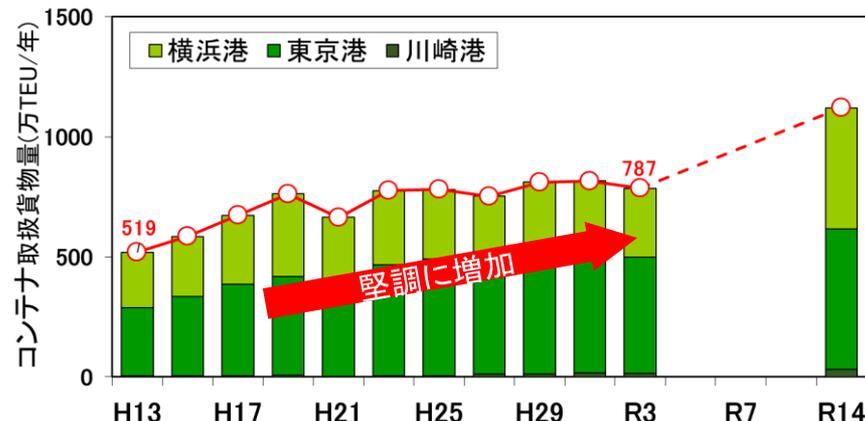
(5)-2 事業の必要性(コンテナ貨物増加への対応)

- 京浜港のコンテナ貨物は堅調に増加、横浜港も南本牧コンテナターミナルMC1,2供用後21年間で56万TEU増加。
- コンテナ船大型化に伴い、1寄港当たりの積み卸しコンテナ数が増加していることから、コンテナを搬出入する車両の待機が周辺道路まで延びるなどの影響が生じている。
- 横浜港及び京浜港全体におけるコンテナ取扱能力の向上により、コンテナ貨物の増加へ対応することで物流の効率化を図る。

■本牧・新本牧ふ頭のコンテナターミナル再編整備計画



■京浜港のコンテナ貨物取扱量の推移及び将来推計



■本牧CT D4/D5コンテナターミナルの現況



1. 事業の概要

(5)-3 事業の必要性(大規模地震時における幹線貨物輸送機能の確保)

- 首都圏の物流機能を支える横浜港において、幹線貨物輸送に対応する耐震強化岸壁(10バース)の中で、整備済は5バースであり、大規模地震時における首都圏の経済活動に大きな影響を与えることが懸念。
- 大規模地震対策として、幹線貨物輸送機能を確保するため、港湾において耐震強化岸壁の整備が必要。
- 耐震強化岸壁の整備により大規模地震時においても国際物流機能を維持し、経済活動への影響を緩和。

■耐震強化岸壁(幹線貨物)の整備状況



■大規模地震時における国際物流機能の維持



■大規模地震への対応

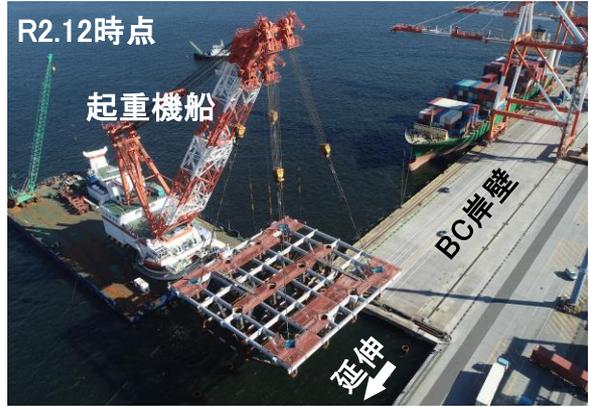


2. 事業の進捗状況と見込み等

(1) 事業の実施状況

○ R元年度	: 本牧ふ頭 (BC) 岸壁着手	・ ・ ・ 進捗状況	整備中 (R 3 年度一部供用)
	: 新本牧ふ頭 岸壁着手	・ ・ ・ 進捗状況	整備中
○ R 2 年度	: 新本牧ふ頭 護岸 (防波) 着手	・ ・ ・ 進捗状況	整備中
○ R 3 年度	: 本牧ふ頭 (D5) 岸壁、荷捌地着手	・ ・ ・ 進捗状況	整備中

本牧岸壁 (BC)



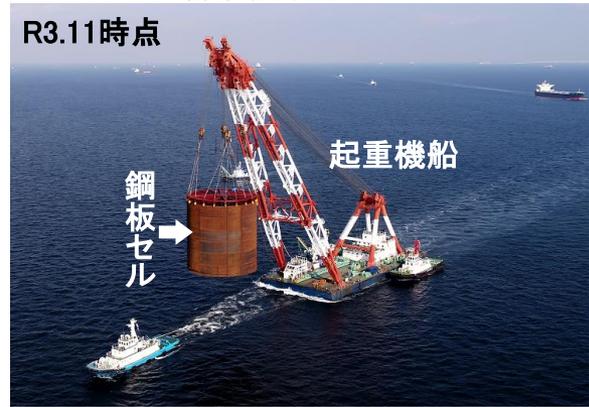
● 岸壁本体 (ジャケット構造) の据付状況

新本牧岸壁



● 岸壁基礎の地盤改良状況

新本牧岸壁



● 岸壁本体 (鋼板セル) の吊り曳航状況

新本牧岸壁



● 岸壁本体 (鋼板セル) の据付状況

新本牧護岸 (防波)



● 護岸本体 (ケーソン構造) の据付状況

本牧 (D5) 岸壁・荷捌地



● 岸壁及び荷捌地改良工事の施工状況

2. 事業の進捗状況と見込み等

(2) 事業費増減の概要

- 大型化が進むコンテナ船に対応するため、コンテナターミナルの改修と岸壁の構造強化が必要となったことに加え、主要材料である石材の価格高騰などを反映し、約712億円増加。
- 処分予定であった舗装撤去に伴い発生する路盤材について、新設道路の材料として品質を確認し、有効に活用したことから約12億円減少。
- 事業費は約700億円増加。

■ 事業費増減の要因

事業費増減項目	増減
① 事業費の増加する事項	約712億円
大型コンテナ船入港時における制約解消とコンテナ取扱能力の向上を図るため、本牧ふ頭地区コンテナターミナルの改修を行う必要などが生じた。	約299億円
コンテナ船の更なる大型化に対応するため、将来更新されるガントリークレーンを設置できるよう、岸壁を強固な構造へ改良する必要が生じた。	約141億円
護岸や岸壁の基礎等に用いる石材(割栗石)の価格が上昇したことから、工事費に反映する必要が生じた。	約272億円
② 事業費の減少する事項	約12億円
本牧ふ頭地区A突堤道路整備の掘削により発生した路盤材については、路床等に有効活用することが可能となった。	約12億円

2. 事業の進捗状況と見込み等

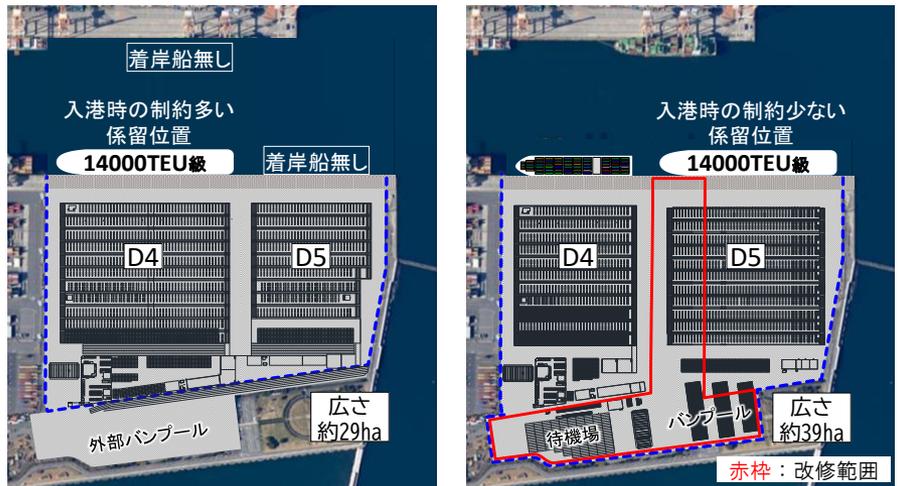
(3) 主な事業増加要因

本牧ふ頭地区におけるコンテナターミナルの改修(約299億円)

- 大型コンテナ船入港時における制約解消とコンテナ貨物取扱能力の向上を図るため、コンテナターミナルの改修を行う。

既定計画

変更計画



現在D4に寄港している大型コンテナ船



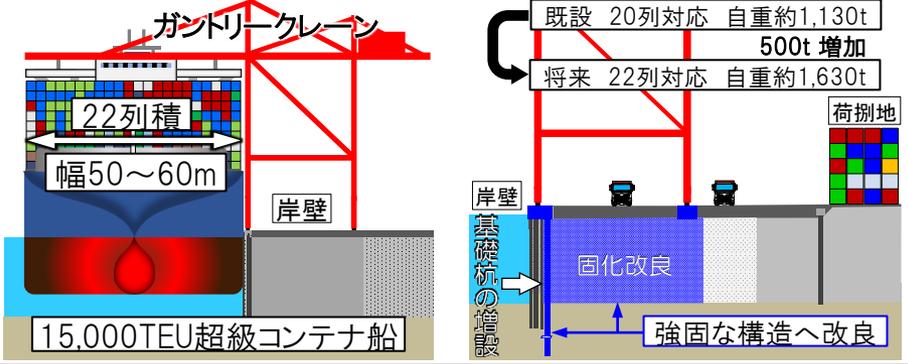
全長:約366m 幅員:51m 最大コンテナ積載数:15,074TEU

コンテナ船の更なる大型化による構造強化(約141億円)

- コンテナ船の更なる大型化(15,000TEU超級)に対応するため、将来更新されるガントリークレーン(22列9段 1,630トン)を設置できるよう、岸壁を強固な構造へ改良する。

コンテナ船の更なる大型化

ガントリークレーンの将来計画

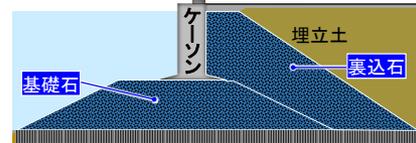


石材(割栗石)の価格高騰(約272億円)

- 護岸や岸壁の基礎等に用いる石材(割栗石)の価格は平成30年度と令和4年度を比較すると約2.5倍の上昇となった。

護岸断面

岸壁断面



割栗石(護岸基礎石)

■ 青色色: 割栗石使用箇所



割栗石50~200kg/個の価格
 令和4年度: 12,000円/m³
 約2.5倍
 平成30年度: 4,900円/m³

3. 事業の投資効果

(1) 費用便益分析

■ 総便益(B)

「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル(平成29年3月)」に基づき以下の便益を計上した。

- ① ターミナルの新設による輸送コスト削減(国内他港利用回避)
- ② 大水深岸壁整備による輸送コストの削減(大型コンテナ船寄港による海外トランシップ回避)
- ③ 船舶の大型化による輸送コストの削減
- ④ 滞船コストの削減
- ⑤ 地震時の輸送コスト削減(国内他港利用回避)

■ 総費用(C)

当該事業に関わる建設費、更新費と維持管理費を計上した。

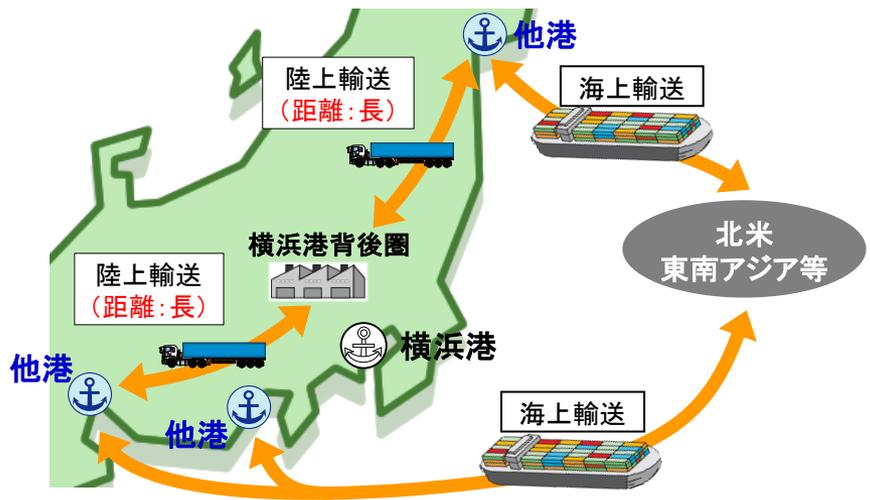
基準年次	令和5年度	平成30年度
事業期間	令和元年度～令和13年度	令和元年度～令和13年度
分析対象期間	岸壁供用開始後50年間	岸壁供用開始後50年間
事業費	3,800億円	3,100億円
総便益(割引後) [※]	8,639億円	8,125億円
総費用(割引後) [※]	3,333億円	2,331億円
費用便益比(B/C)	2.6	3.5

※基準年次における現在価値化後を示す。

3. 事業の投資効果

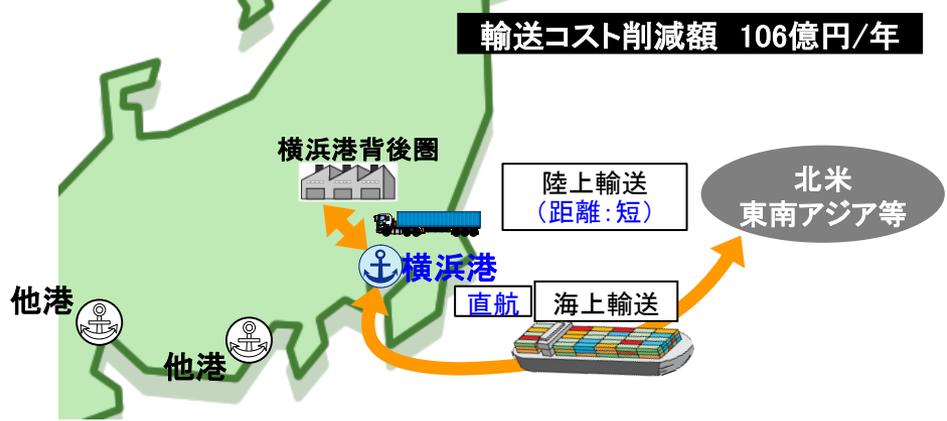
①便益の計測 ターミナルの新設による輸送コスト削減(国内他港利用回避)

整備無し(Without時) : 代替港を利用



整備あり(With) : 横浜港を利用

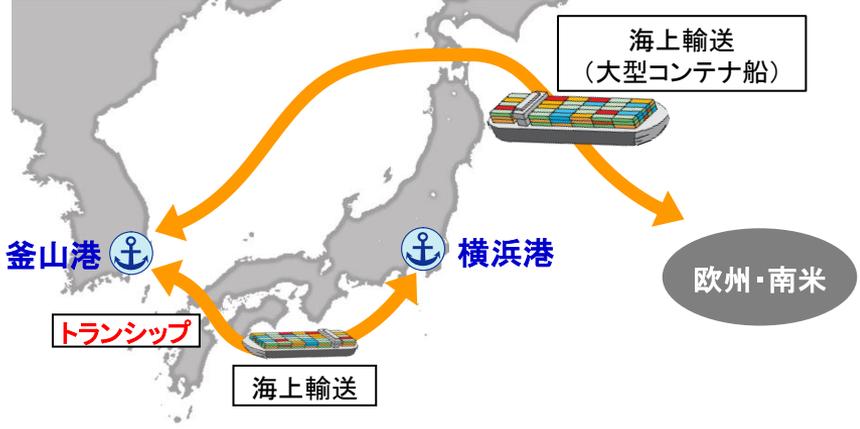
コンテナ取扱能力が増強され、国内他港を利用した非効率な輸送が回避でき、輸送コストが削減される。



輸送コスト削減額 106億円/年

②便益の計測 大水深岸壁整備による輸送コスト削減(大型コンテナ船寄港による海外トランシップ回避)

整備無し(Without時) : 海外トランシップによる輸送



整備あり(With) : 横浜港を利用

欧州及び南米航路における大型コンテナ船の寄港が可能となり、海外での積み替えによる非効率な輸送を回避することができ、輸送コストが削減される。

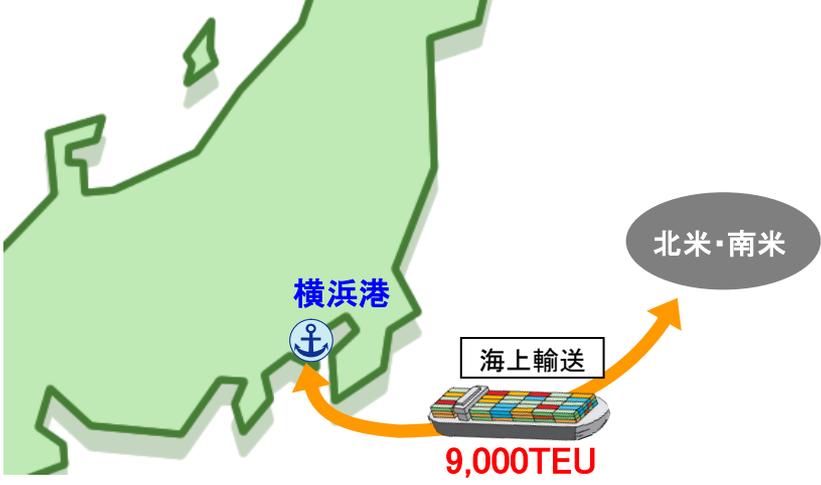


輸送コスト削減額 473億円/年

3. 事業の投資効果

③便益の計測 船舶の大型化による輸送コスト削減

整備無し (Without時) : 9,000TEU級を利用



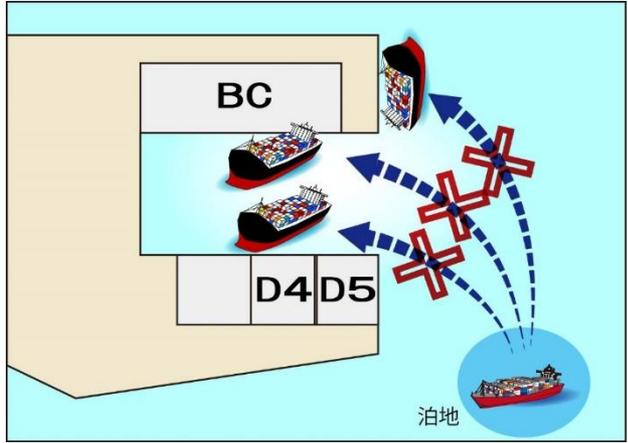
整備あり (With) : 15,000TEU級を利用

大型船での輸送が可能となり、非効率な輸送を回避することができ、輸送コストが削減される。



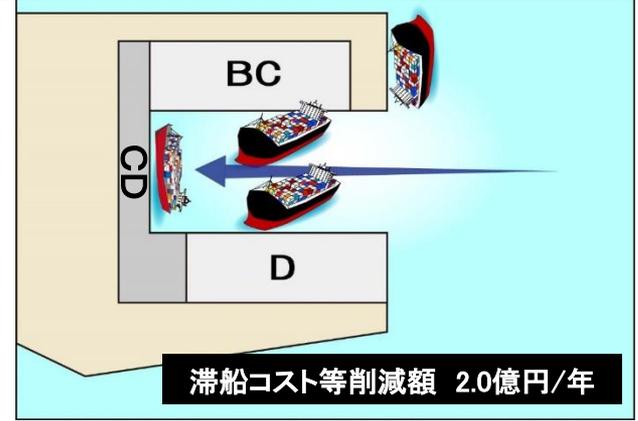
④便益の計測 国際フィーダー船専用岸壁の整備による滞船解消効果等

整備無し (Without時) : 既存バースを利用



整備あり (With) : 国際フィーダー船専用岸壁を利用

内航船の沖待ちが解消され、滞船による輸送コストが削減される。



3. 事業の投資効果

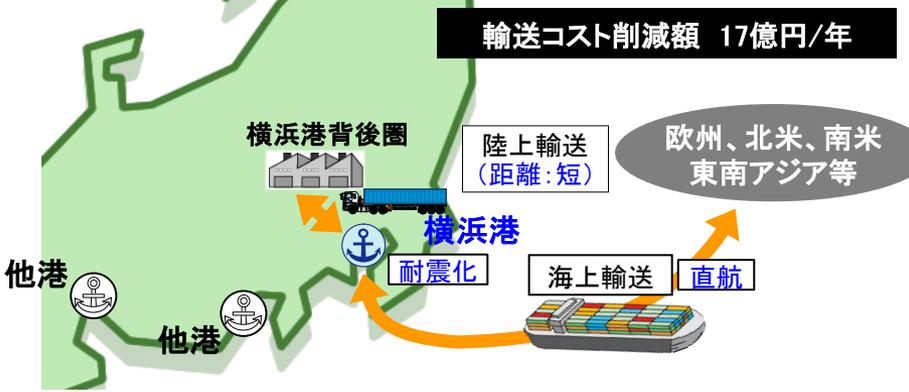
⑤便益の計測 地震時の輸送コスト削減(国内他港利用回避)

整備無し(Without時): 代替港を利用



整備あり(With): 横浜港を利用

大規模地震時における輸送機能を維持することができ、代替港を利用した非効率な輸送が回避できることで輸送コストが削減される。



3. 事業の投資効果

(2) 事業全体

注1) 便益・費用については、基準年における現在価値化後の値である。
 注2) 費用及び便益の合計額は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

項目	内容	金額		B/C
便益 (B)	ターミナル新設及び大水深岸壁整備による輸送コスト削減効果	8,240億円	総便益 8,639 億円	2.6
	船舶大型化による輸送コスト削減効果	46億円		
	国際フィーダー船専用岸壁の整備による滞船解消効果等	36億円		
	地震時の輸送コスト削減効果	210億円		
	残存価値	106億円		
費用 (C)	事業費・更新投資費	3,249億円	総費用 3,333 億円	
	管理運営費	84億円		

感度分析 (B/C)	-10%	+10%
需要	2.3	2.9
建設費	2.9	2.4
建設期間	2.7	2.5

(3) 残事業

項目	内容	金額		B/C
便益 (B)	ターミナル新設及び大水深岸壁整備による輸送コスト削減効果	8,240億円	総便益 8,639 億円	3.7
	船舶大型化による輸送コスト削減効果	46億円		
	国際フィーダー船専用岸壁の整備による滞船解消効果等	36億円		
	地震時の輸送コスト削減効果	210億円		
	残存価値	106億円		
費用 (C)	事業費・更新投資費	2,224億円	総費用 2,308 億円	
	管理運営費	84億円		

感度分析 (B/C)	-10%	+10%
需要	3.4	4.1
建設費	4.2	3.4
建設期間	3.8	3.7

4. 関連自治体の意見

(1) 横浜市からの意見

<横浜市長からの意見>

横浜港は国際コンテナ戦略港湾として、国際基幹航路等の維持拡大を目指して取組を進めています。世界的に急速に進展するコンテナ船の超大型化に対応し、基幹航路の維持・拡大を図るためには、本牧ふ頭の再編、新本牧ふ頭事業の推進が不可欠です。

コンテナ取扱機能の強化に伴う国際競争力の確保に向け、強力に事業を推進していただきますようお願いいたします。

5. 今後の対応方針(原案)

(1) 事業の必要性等に関する視点

- 横浜港には、大型コンテナ船が既に寄港していることから、水深16m以上かつ延長400m以上の岸壁を有するコンテナターミナルの整備が必要不可欠である。
- 本事業の実施により、横浜港及び京浜3港全体におけるコンテナ貨物取扱能力の向上が図られるとともに、コンテナ船の大型化への対応が可能となり、物流の効率化が見込まれる。
- 岸壁の耐震強化により、切迫する都心南部直下地震等の大規模地震時における国際物流機能が確保され、社会経済への影響を軽減し、経済活動の維持が見込まれる。

(2) 事業進捗の見込みの視点

- 令和元年度に事業に着手し、本牧ふ頭A道路及びBC岸壁の一部を令和3年度に供用開始。
- 引き続き、コンテナターミナル(本牧ふ頭D5を先行して改良整備後に新本牧ふ頭を整備)を整備し、令和13年度に事業が完了する予定である。

(3) 対応方針(原案)

- 本事業は、増加するコンテナ貨物に対する取扱能力不足の解消やコンテナ船の大型化への対応による物流の効率化及び大規模地震時の国際物流機能確保の観点から、事業の必要性・重要性は高く、引き続き事業を継続することが妥当と考えます。