

(再評価)

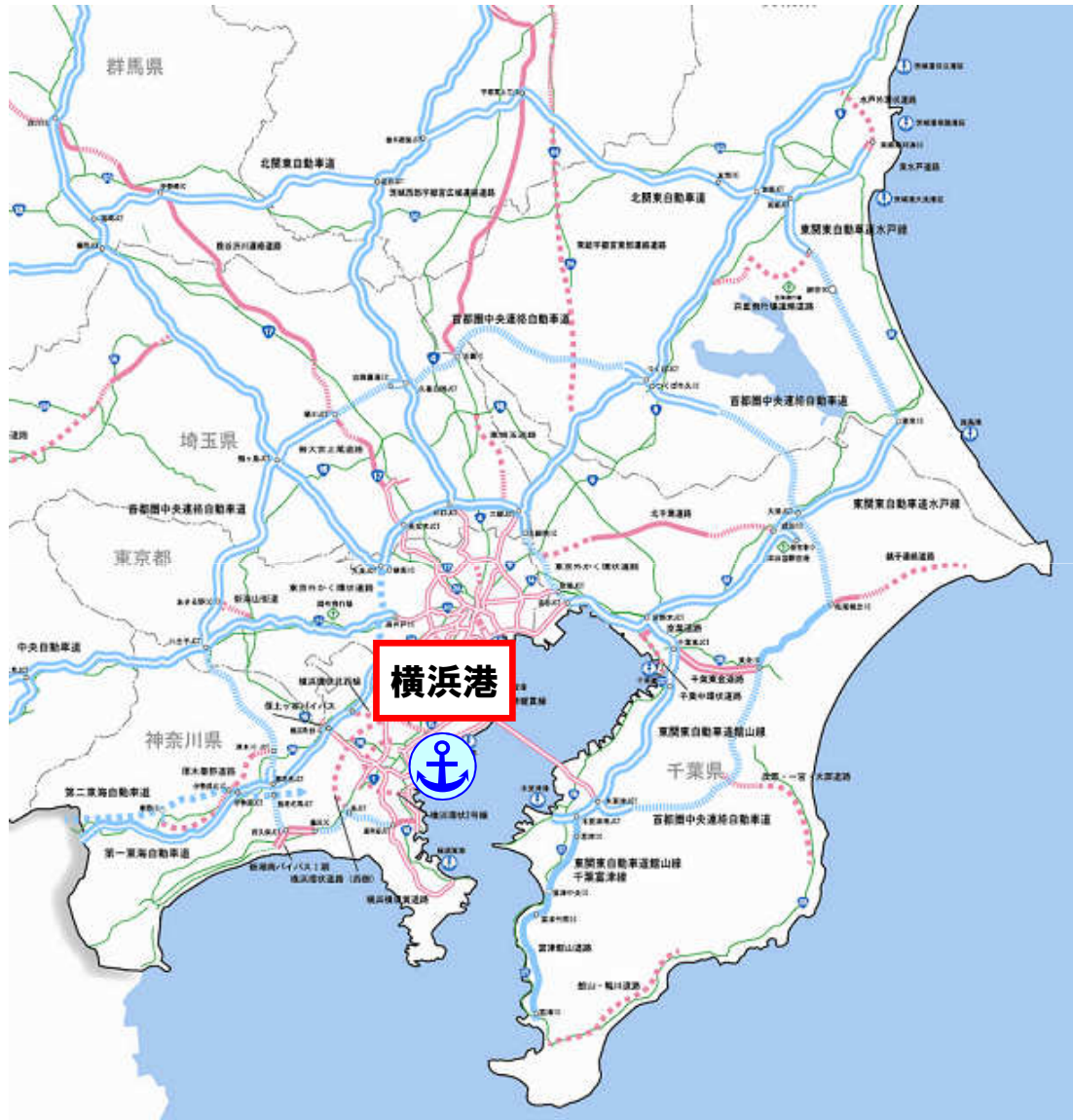
横浜港南本牧ふ頭地区
国際海上コンテナターミナル整備事業

平成23年12月12日
国土交通省 関東地方整備局
横浜市 港湾局

目 次

1. 横浜港の位置図	・ ・ ・	1
2. 横浜港の概要	・ ・ ・	2
3. 国際コンテナ戦略港湾施策	・ ・ ・	3
4. 事業目的, 事業概要	・ ・ ・	1 0
5. 事業の進捗状況	・ ・ ・	1 1
6. 事業の必要性	・ ・ ・	1 2
7. 費用対効果分析	・ ・ ・	1 8
8. まとめ	・ ・ ・	2 7

1. 横浜港の位置図



横浜港南本牧ふ頭地区
国際海上コンテナターミナル整備事業
(再評価)

2. 横浜港の概要

- 横浜港は我が国の国際貿易の窓口として、首都圏をはじめ、広く東日本地域を背後圏とし、経済・社会・文化の発展に重要な役割を果たしてきた日本を代表する国際貿易港である。
- 平成22年8月に京浜港が『国際コンテナ戦略港湾』に選定され、釜山港に対峙する国際戦略港湾として、航路特性を生かした国際ハブポートの実現を目標とし、各種施策を推進している。
- コンテナ埠頭の新規整備、高機能物流拠点の形成など、横浜港の機能の強化・拡充を進めている。



横浜港南本牧ふ頭地区
国際海上コンテナターミナル整備事業
(再評価)

地区名	主要機能
①鶴見地区	生産拠点、研究開発及び物流関連等の産学連携ゾーン
②神奈川地区	生産拠点、研究開発及び物流関連等の産学連携ゾーン
③内港地区	観光資源が集積する交流拠点ゾーン
④山下ふ頭地区	観光資源が集積する交流拠点ゾーン
⑤大黒ふ頭地区	高効率な港湾施設を配置した物流関連ゾーン
⑥本牧ふ頭地区	高効率な港湾施設を配置した物流関連ゾーン
⑦本牧地区	港湾を活用した先端産業が立地する生産ゾーン
⑧南本牧ふ頭地区	高効率な港湾施設を配置した物流関連ゾーン
⑨磯子地区	港湾を活用した先端産業が立地する生産ゾーン

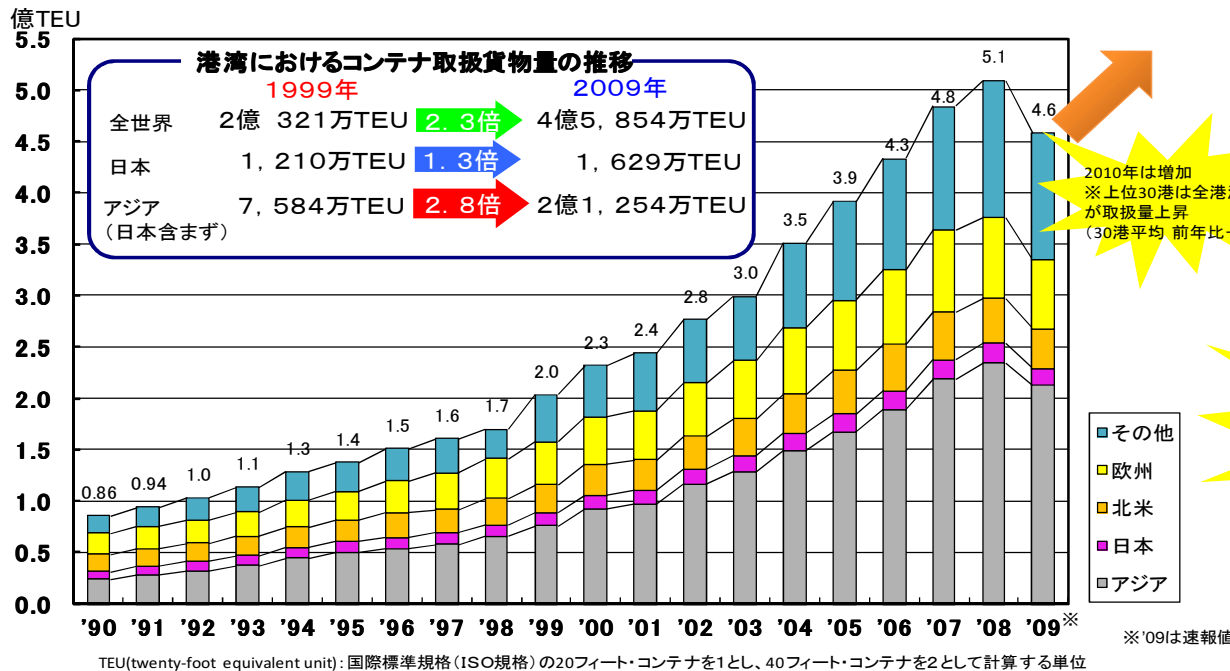
※黄色字: 主要なコンテナふ頭

平成22年12月撮影

3. 国際コンテナ戦略港湾施策(我が国の相対的地位)

- 近年、コンテナ物流は急速に進展し、1990年から現在までの20年間で、全世界のコンテナ貨物量は約6倍となっている。
- コンテナ化が始まった当初は、我が国の世界におけるコンテナ物流に占めるシェアは高かったが、その後のアジア各国の台頭により、我が国の相対的地位が大幅に下がってきている。
(全世界に対する我が国のコンテナ取扱シェア 1990年:9.3%、2009年:3.6%)

◆世界各地域の港湾におけるコンテナ取扱貨物量の推移



○アジア: 韓国、中国、香港、台湾、タイ、フィリピン、マレーシア、シンガポール、インドネシア
 ○北米: アメリカ、カナダ
 ○欧州: イギリス、オランダ、ドイツ、イタリア、スペイン、ベルギー、フランス、ギリシャ、アイルランド、スウェーデン、フィンランド、デンマーク
 ○その他: 日本と上記以外

出典: 各年のContainerisation International Yearbook より国土交通省港湾局作成

◆コンテナ取扱ランキング推移◆

【1990年】

- 全世界のコンテナ取扱量 8,560万TEU
- 我が国のコンテナ取扱量 796万TEU (我が国のシェア:9.3%)

順位	港名	取扱量 (万TEU)
1	シンガポール	522
2	香港	510
3	ロッテルダム	367
4	高雄	349
5	神戸	260
⋮	⋮	⋮
11	横浜	165
⋮	⋮	⋮
13	東京	156

【2009年】

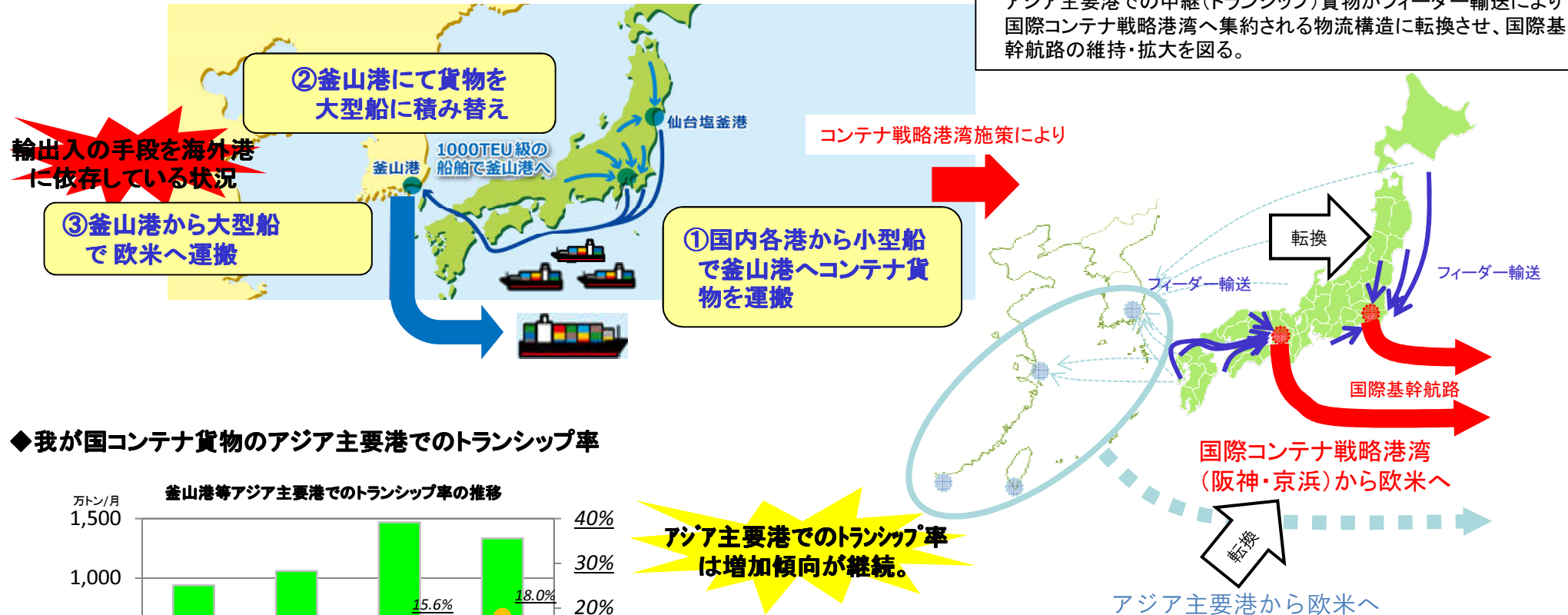
- 全世界のコンテナ取扱量 45,850万TEU
- 我が国のコンテナ取扱量 1,630万TEU (我が国のシェア:3.6%)

順位	港名	取扱量 (万TEU)
1	シンガポール	2,587
2	上海	2,500
3	香港	2,104
4	深圳	1,825
5	釜山	1,195
⋮	⋮	⋮
25	東京	381
⋮	⋮	⋮
38	横浜	280

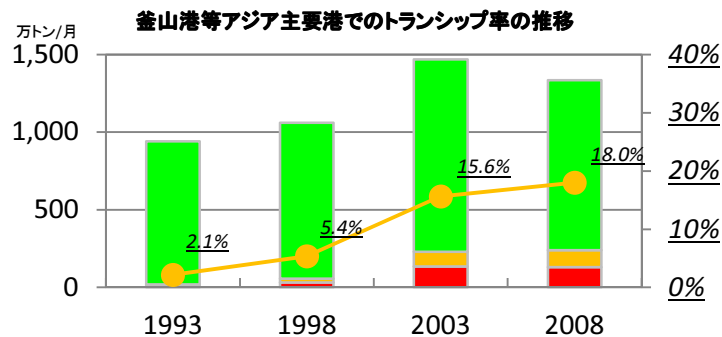
3. 国際コンテナ戦略港湾施策（海外トランシップ）

○釜山港等アジア主要港でのトランシップ率は、近年その伸びが鈍化しているものの増加傾向は継続。
 （我が国コンテナ貨物の釜山港等アジア主要港におけるトランシップ率 1993年時点:2.1%、2008年:18.0%）
 →我が国は貿易国であり、トランシップ率が高まる場合、我が国の物流が積み替え国の情勢に大きく左右されることになるため、我が国から諸外国へ直送できる仕組みの構築は急務。

◆我が国貨物の海外トランシップ状況（釜山港トランシップの事例）



◆我が国コンテナ貨物のアジア主要港でのトランシップ率



出典：全国輸出入コンテナ貨物流動調査より国土交通省港湾局作成

アジア主要港でのトランシップ率は増加傾向が継続。

- 直送貨物量
- 釜山港等東アジア主要港以外の港でのトランシップ貨物量
- 釜山港等東アジア主要港でのトランシップ貨物量
- 釜山港等アジア主要港でのトランシップ率※1

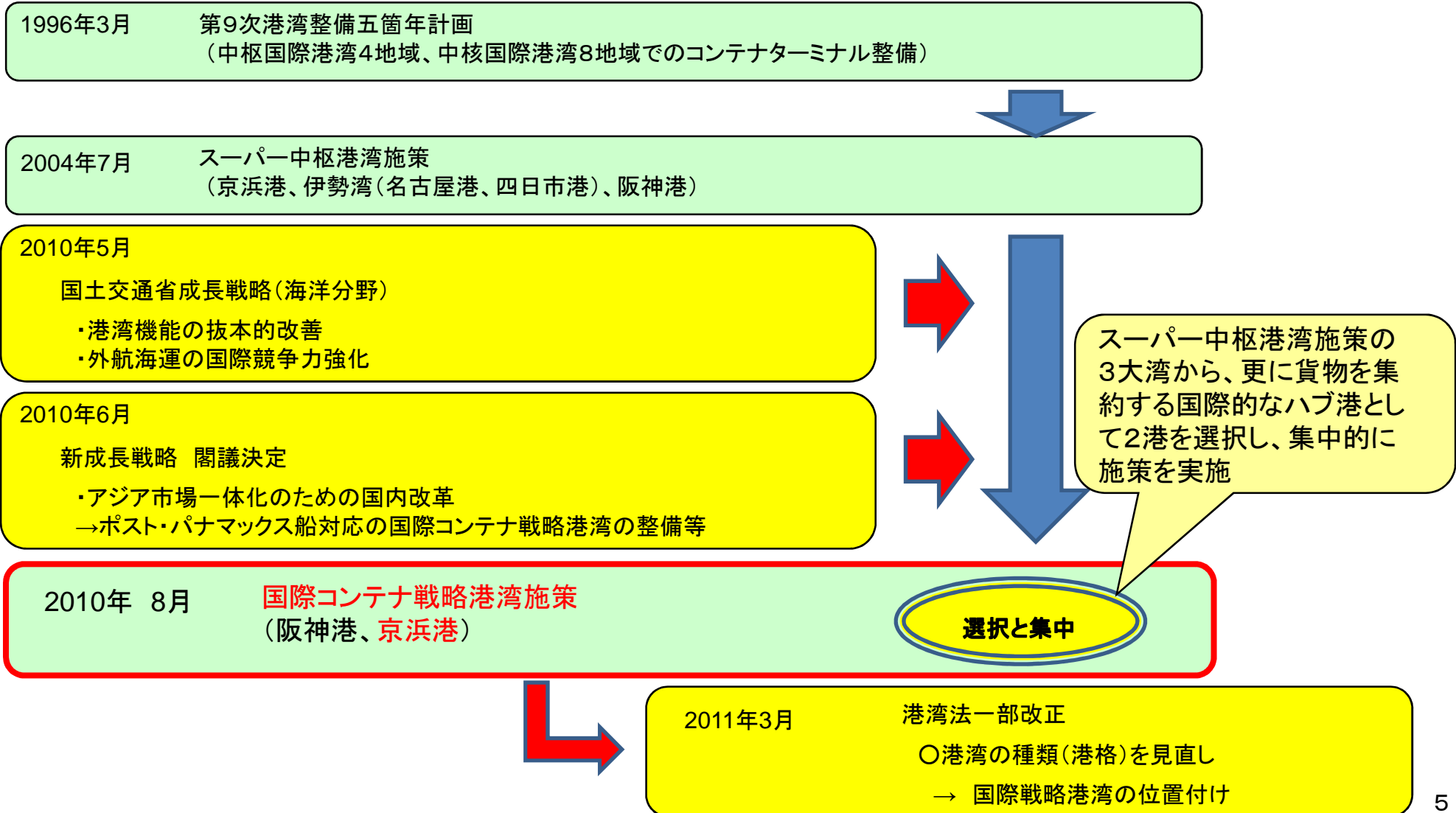
※1 日本発着のコンテナ貨物のうちトランシップ対象港湾※2で積み替えられて諸外国へまたは諸外国から輸送される貨物の率

※2 トランシップ対象港湾：釜山港、光陽港、上海港、寧波港、基隆港、台中港、高雄港、厦門港、香港港、深圳諸港、シンガポール港、タンジュンペラパス港

3. 国際コンテナ戦略港湾施策（港湾行政の施策の変遷）

○日本の港湾の相対的地位が下がっている現状を打開し、釜山やシンガポール等海外主要港に打ち克つため、2010年に国際戦略港湾施策を策定、更なる「選択」と「集中」により国際競争力強化を図る。

◆近年の港湾事業施策の変遷



3. 国際コンテナ戦略港湾施策(ターミナルの高度化)

○コンテナターミナルの能力は、ターミナル内の施設各々が適切に機能することで発揮されるものであり一つでもボトルネックとなる施設がある場合、多大な不具合が発生する。国際戦略港湾としての国際競争力確保のため、順次高規格対応へ見直していく必要がある。

◆国際コンテナ戦略港湾施策の目標

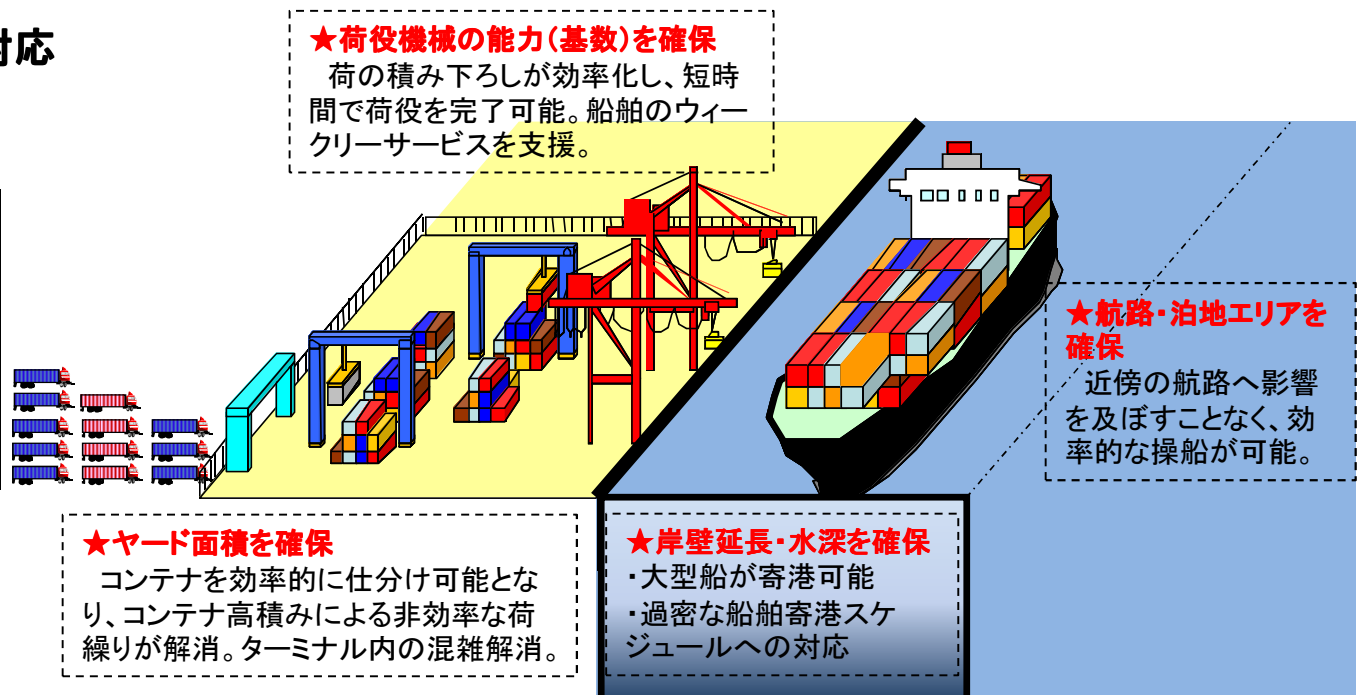
- 2015年まで
国際コンテナ戦略港湾に国内貨物を集約して国内ハブを完成
東アジア主要港でのトランシップ率を半減
- 2020年まで
国際トランシップも視野に、東アジア主要港として選択される港湾を実現

◆実現の方策

- ① 公設民営化の推進やターミナルの一体運営の推進等によるターミナルコストの低減
- ② 内航をはじめとするフィーダー網の抜本的な強化による広域からの貨物集約の推進
- ③ ゲートオープン時間拡大による24時間化の推進など荷主サービスの向上
- ④ コンテナ船大型化の進展に対応しうる水深18m岸壁は選択された港湾で整備
- ⑤ 「港湾運営会社」の設立: 「民」の視点による戦略的港湾経営の実現

◆コンテナ船大型化の進展への対応(イメージ)

ターミナル荷役の高度化(陸側)	コンテナ船離着岸への対応(海側)
<ul style="list-style-type: none"> ○ヤード面積確保 ○荷役機械の能力(基数等)確保 	<ul style="list-style-type: none"> ○岸壁延長・水深確保 ○航路泊地エリア確保 ○荷役機械の能力確保



3. 国際コンテナ戦略港湾施策(「京浜港」三港の連携)

国際コンテナ戦略港湾「京浜港」

→ 東京港・川崎港・横浜港の三港が連携し、国際競争力の強化を図る

◆「京浜港」三港連携のメリット

〈港湾経営面〉

- ・世界中でのプレゼンス: 主要港に対抗する規模
- ・それぞれの港湾の強みと特性を組み合わせることによる相乗効果
- ・効率的な空間/資産/人材の利用と効率的な投資

〈利用者〉

- ・一体の港湾としてのポートチャージ(入港料等)
- ・諸手続の効率化、簡素化
- ・三港間流動の円滑化(グリーンシップ(バージ輸送)等)

東京港

- ・質、量ともに高い港湾機能
- ・世界的な大消費地への近接性
- ・生産拠点への充実した道路網

川崎港

- ・大規模製造業の集積
- ・冷凍/冷蔵倉庫の集積
- ・ロジスティック用地のストック

横浜港

- ・質、量ともに高い港湾機能
- ・天然の良港(水深など)
- ・世界への発信力



◆「京浜港」の三港の役割(機能)分担

※赤字: 横浜港関係

- ・東京港、横浜港における基幹航路、アジア/近海航路の充実(既設ターミナルの再編等の推進)
- ・**ー18m超の大水深コンテナ岸壁は、天然の良港である横浜港(南本牧ふ頭)に集中整備**
- ・川崎港においても増大するアジアの輸入貨物を分担

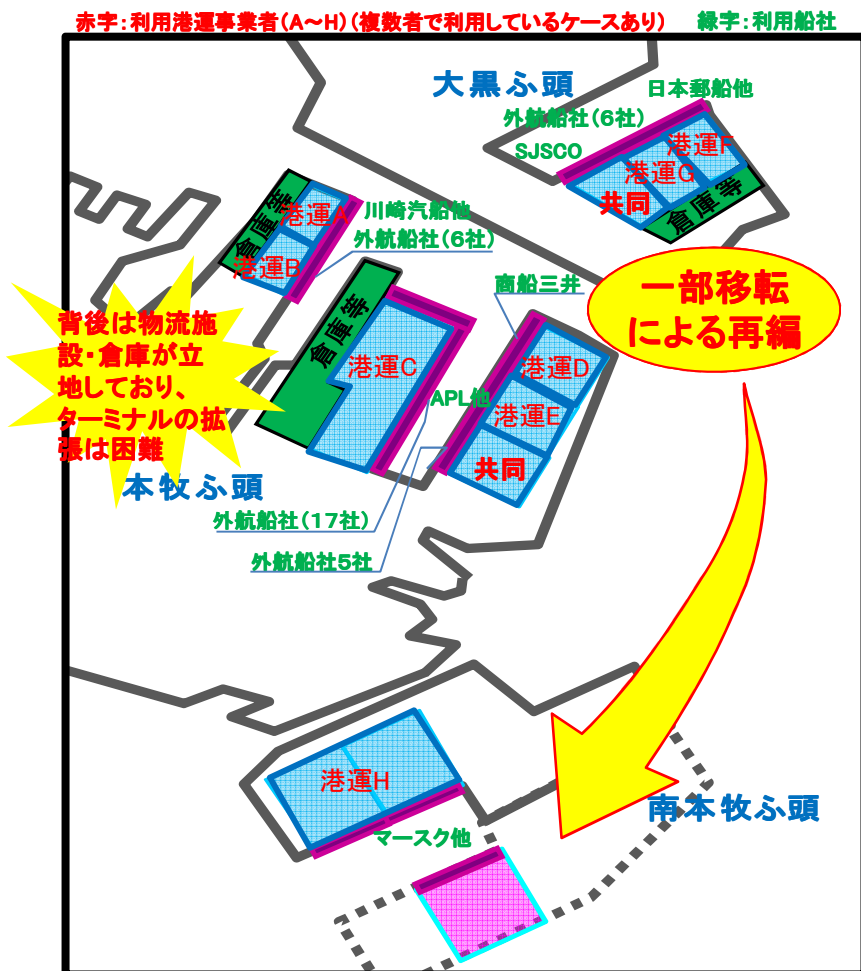
3. 国際コンテナ戦略港湾施策（ターミナルの高度化）

ターミナルの高度化に向けた対策	横浜港での対応（★は、当初計画からの変更点）
① ヤード面積の確保	<p>○新規ターミナルにおいて、コンテナヤードを約25ha確保することにより、既存ターミナルより高いターミナル処理能力（約40万TEU）を確保 （既存ターミナルの平均ヤード面積（南本牧ふ頭：約20ha）） ★処理能力を36万TEUから40万TEU（隣接ターミナルのコンテナ取扱と同レベル）に見直し、ヤード面積を7ha拡張（約18ha→25ha）</p> <p>○一方、処理能力を超過している既存ターミナルについては、利用者（船社・港運）を一部移転させることにより、利用者当たりのヤード面積を増加することが可能。</p>
② 荷役機械の能力（基数等）の確保	<p>○新規ターミナルにおいて、4基の荷役機械を設置。 （既存ターミナルの平均荷役機械基数：南本牧ふ頭：3基） ★近年の大型化に対応し、荷役機械を当初より1基増設（3基→4基）し、コンテナの積卸し時間を効率化</p>
③ 岸壁延長・水深の確保	<p>○既存の水深が18mであることを活用し、既に運航している12,000TEU超のコンテナ船のみならず、今後、更に大型化（18,000TEU）するコンテナ船に係留が可能となるよう岸壁延長（630m）、水深（18m）を確保。 ★今後の大型化を考慮して、岸壁延長を230m延伸。（400m→630m） （既存ターミナル：南本牧ふ頭では、2バースで延長約700m、水深：16m）</p> <p>○港湾全体としても、新規岸壁の整備により、横浜港の過密なコンテナ船の運航スケジュール及び新規需要へ対応</p>
④ 航路・泊地の確保	<p>○既存水深（18m以上）を活用。</p>

3. 国際コンテナ戦略港湾施策（ターミナルの再編）

- 現在、既存コンテナターミナルの貨物取扱状況は限界状態であり、新たな貨物需要の取り込みは困難な状況。更にターミナルを起因とした交通渋滞が発生するなど、物流へ多大な支障が発生。
- 新規ターミナルを整備することにより、コンテナターミナルが再編され効率的な運用状態が実現。これにより港湾の利便性が向上し、国際戦略港湾としての国際競争力が確保される。

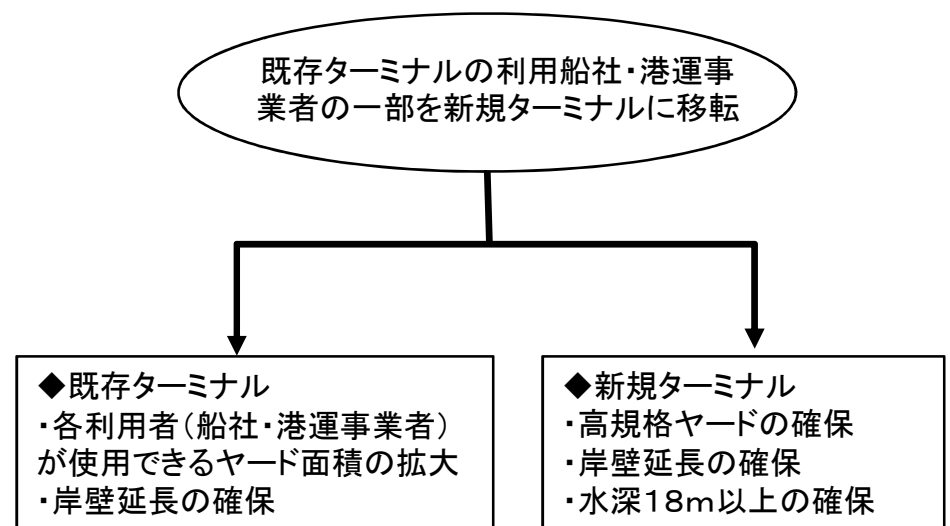
◆コンテナターミナルの再編（イメージ）



■現状の課題

- 既存ターミナルでは、処理能力を大幅に超えたコンテナを取り扱わざるをえない状況。(コンテナヤード不足により非効率な荷役となっており、トレーラがターミナルに搬出入するための待ち時間が増加。)
→背後は、物流施設等が立地しており、既存ターミナルの拡張は困難。
- 既存ターミナルでは、過密なコンテナ船の運航スケジュールとなっており、離着岸の予定スケジュールの変更への対応に支障。また、新規のコンテナ船の寄港需要へ対応が困難。

■新規ターミナル整備後



4. 事業目的, 事業概要

■事業目的

- 国際コンテナ戦略港湾として国際競争力確保のため、下記施策を実施。
- ・新規ターミナル整備により、コンテナターミナルの再編・高度化を図り、横浜港の施設能力の超過及びコンテナ貨物の増加に対応。
- ・国内最大クラスの水深を有する岸壁の整備により、コンテナ船の大型化に対応。
- ・耐震強化岸壁の整備により、大規模地震時における首都圏の物流機能を維持し、経済的被害を軽減。

■事業概要



整備施設	岸壁(-16m)(耐震)400m、荷捌き地、荷役機械、上屋等
整備期間	平成19年度～平成28年度
事業費	762億円

5. 事業の進捗状況

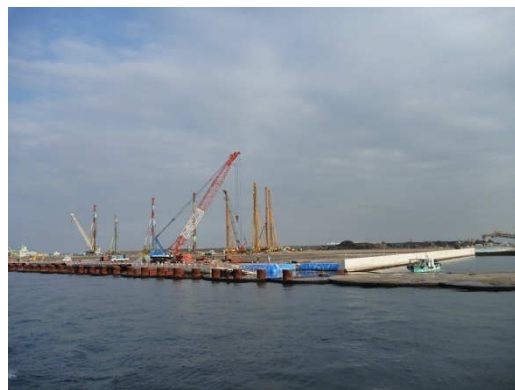
- 平成19年度に事業採択。埋立に必要な主要な土取り場である他事業の工事の遅れにより、岸壁の供用が1年延期。
- 平成26年春には岸壁(-16m)を含めた本ターミナルが供用。また、コンテナヤード(荷捌き地)の拡張等を行い、平成28年度に事業完了予定。

主要対象施設	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度
岸壁(-16m)	着工						完了			
荷捌き地					着工		一部完了			完了
荷役機械						着工	一部設置	完了		
上屋等						着工	一部設置			完了
供用時期								●		●

・岸壁の整備状況(鋼板セル)



・岸壁背後の状況(岸壁前面から撮影)



供用

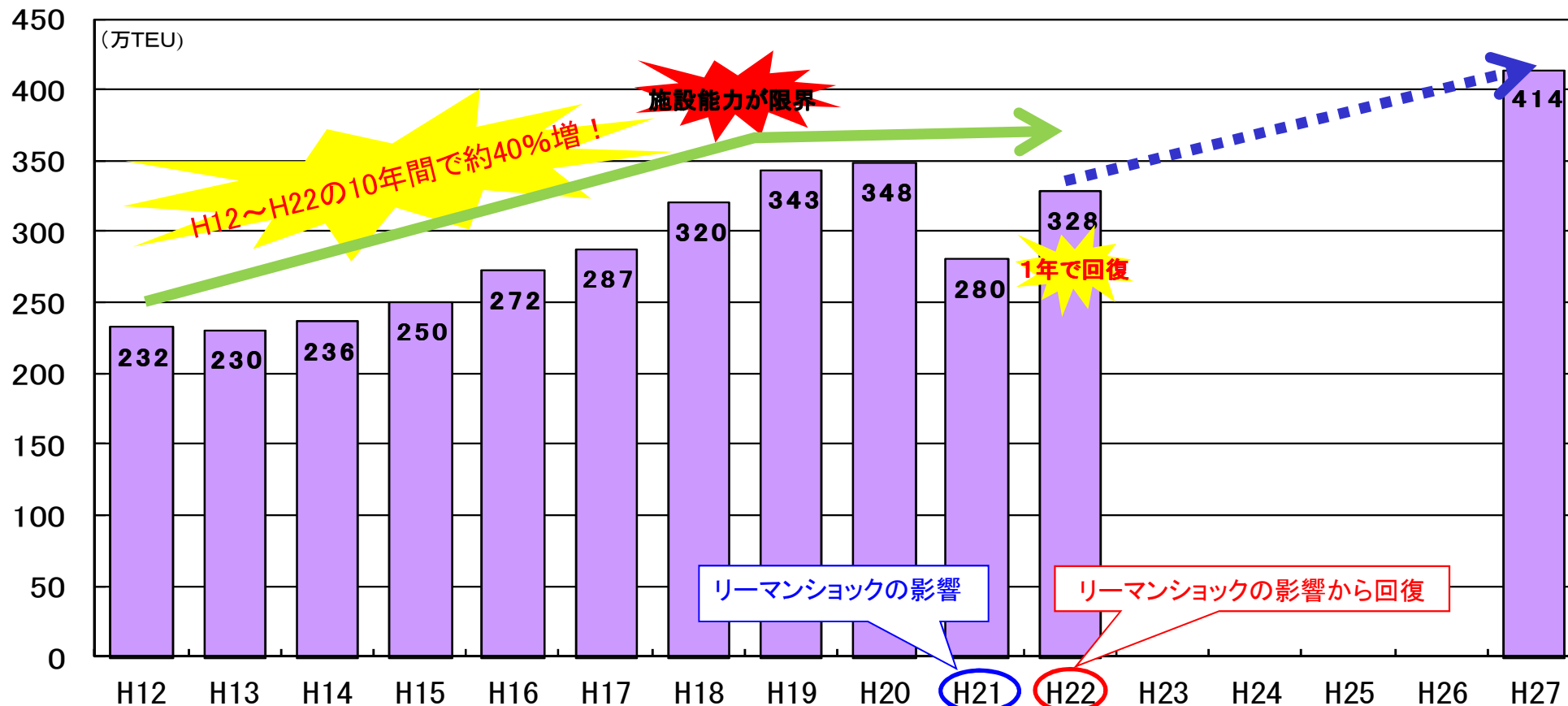
事業完了

6. 事業の必要性

1) コンテナ貨物の伸びに対する国際競争力の強化

○横浜港におけるコンテナ貨物量は経済のグローバル化や東アジアの急速な経済発展の影響により堅調に増加してきた。(H12～22年の10年間で約40%増。)平成21年はリーマンショックの影響により一時減少したが、平成22年にはリーマンショック以前の水準に回復。今後の貨物量の伸びに対応するとともに国際競争力強化のためにも新規ターミナルの整備が必要。

・横浜港における海上コンテナ貨物量の推移



出典: H22横浜港湾統計

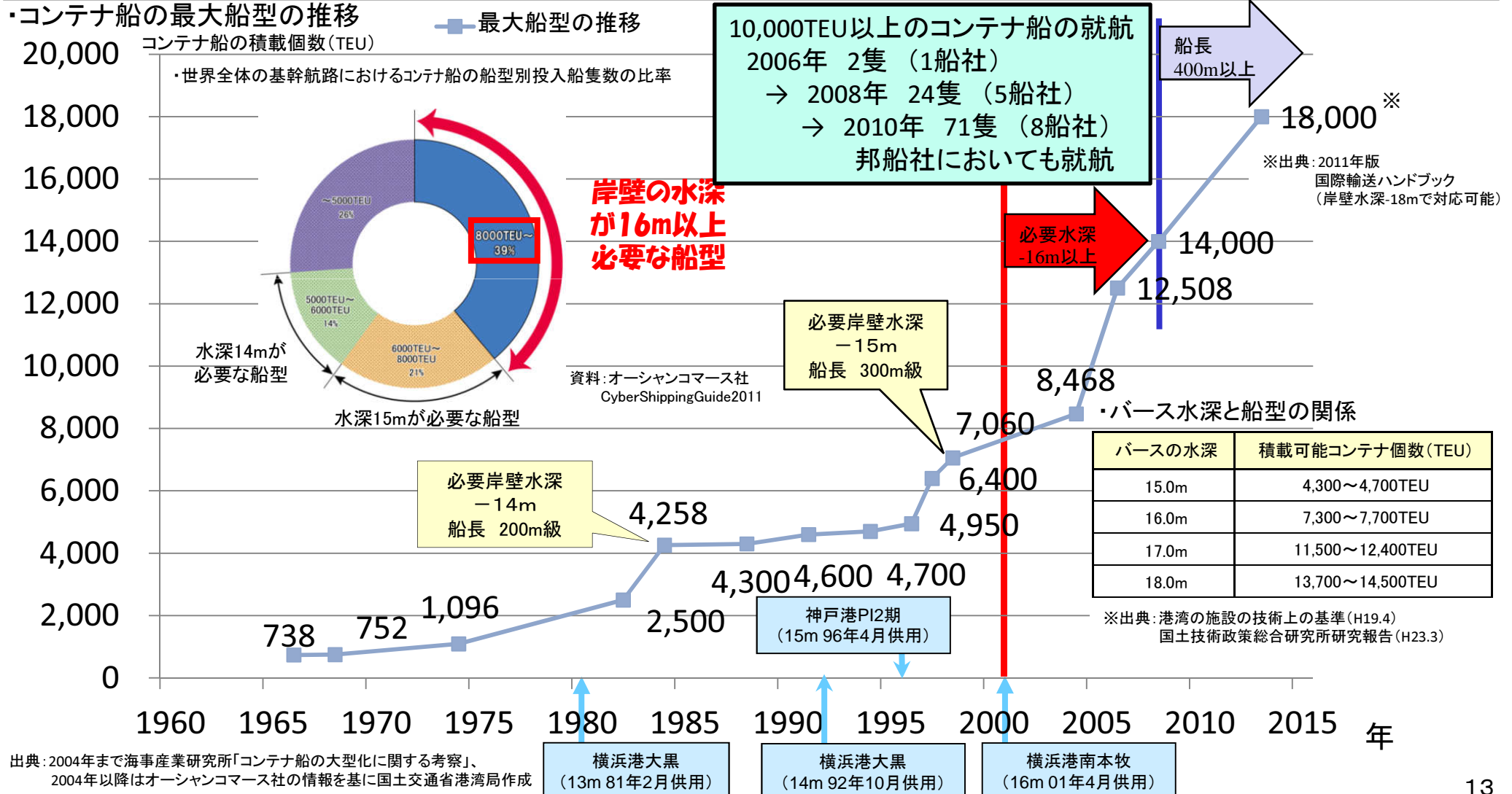
注: TEU (twenty-foot equivalent unit): 国際標準規格 (ISO規格) の20 フィート・コンテナを1とし、40 フィート・コンテナを2として計算する単位

注: H27の貨物量は港湾計画 (H18) における推計値

6. 事業の必要性

2) コンテナ船大型化への対応①

○近年、コンテナ船の船型は急速な拡大傾向にあり、基幹航路におけるコンテナ船は、積載量8,000TEU以上(必要水深16m以上)が約4割となっており、今後の船舶の大型化にも対応していくために、大水深岸壁の整備が必要。



6. 事業の必要性

2) コンテナ船大型化への対応②

○各国主要港の大水深岸壁の整備状況を比較すると日本の出遅れは否めず、国際競争力確保の観点からも、大水深岸壁の早期整備を行い、国際競争力強化を図る必要がある。

・大水深岸壁の整備状況(我が国の港湾と各国比較)

国名	港名	水深16m以上の岸壁 (カッコ内の水深18m以上の岸壁)	
日本	東京	0バース	(0)
	横浜	3バース	(0)
	名古屋	2バース	(0)
	大阪	1バース	(0)
	神戸	3バース	(0)
中国	上海	16バース	(0)
	深圳諸港	17バース	(0)
	寧波	7バース	(0)
	青島	9バース (3, 400m)	(0)
	天津	7バース	(0)
	廈門	3バース	(0)
	大連	2バース	(0)
韓国	釜山	17バース	(4バース)
	光陽	16バース	(0)
シンガポール	シンガポール	23バース	(0)
ベルギー	アントワープ	31バース※ (12,315m)	(1,065m)
オランダ	ロッテルダム	17バース※ (6,700m)	(不明)
ドイツ	ハンブルク	22バース	(0)



船舶の大型化が図られ、各国では岸壁の大水深化が進んでいるが、日本は出遅れている状況



横浜港利用の船社

世界ではハブ・ポートを目指し地域間競争が激化しており、水深16mの岸壁を備えている事は絶対条件です。

※:バース数が不明なため、バースの総延長を400mで換算し、バース数を算出。
出典:国土交通省港湾局調べ(国内港湾2011年6月時点、海外港湾2011年3月時点)

6. 事業の必要性

3) 施設能力が超過しているコンテナターミナル施設の改善

○コンテナヤードの不足による非効率な運用。

- ・トレーラー荷役に対応する適切なレーン配置が困難であり、更にコンテナの高積みにより、特定のコンテナを取り出す手間が増加。

⇒非効率な運用により、コンテナトレーラーの待ち時間が増加(混雑時の待ち時間は2時間程度)

※釜山港、上海港等のアジアの主要港においては、このような混雑は無い。


- ・狭いヤードの中で、様々な工夫に取り組んできた(※)が、待ち時間短縮の抜本的な解決にはならない。

※空コン保管場所移転、待機レーンの導入、予約システムの導入など。

○コンテナターミナルの新規整備による施設能力の改善を図り、コンテナ貨物の増加に対処する必要がある。

【ヤード面積不足による荷役効率低下のイメージ】


ヤード面積が広い場合 釜山港



ヤード奥行き 約500m

効率的なヤード配置

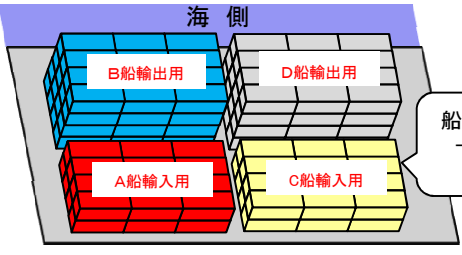
ヤード面積が狭い場合 横浜港南本牧ふ頭



ヤード奥行き 約390m

密な荷積み状態

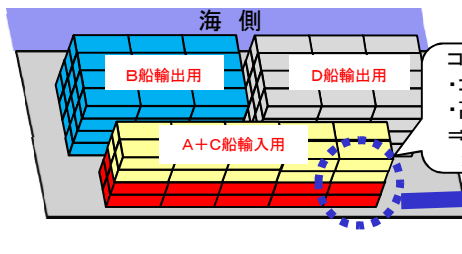
海側



B船輸出用 D船輸出用
A船輸入用 C船輸入用

船舶毎にコンテナを仕分け
→トレーラに効率的にコンテナを積み込み可能。


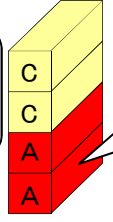
海側



B船輸出用 D船輸出用
A+C船輸入用

コンテナヤード面積の不足により
・コンテナの仕分けが困難
・高積みの発生
⇒トレーラへの積み込みが非効率になり、荷役に時間を要する

トランスファークレーンによるコンテナの荷役状況

A船のコンテナをトレーラに積み込むためには、C船のコンテナを2つ降ろす必要があり、余計な荷繰りが発生。

⇒ターミナルの処理能力が低下することで、ターミナル内が混雑し、ターミナル外へも波及。

・横浜港コンテナターミナル関連の渋滞・混雑状況



新規ターミナルの整備により、コンテナターミナルの再編・高度化が可能となり、混雑が緩和される。

6. 事業の必要性

4) 既存岸壁の混雑状況の改善

- 現在、横浜港のコンテナバースは過密な船舶の寄港スケジュールとなっており、これ以上の効率的な運用は困難。
- 国際戦略港湾施策として、逼迫した岸壁の利用状況を改善し、更に新たな需要に対応するため、新規ターミナルを整備する必要がある。

・横浜港(南本牧ふ頭)の船舶接岸状況



船舶の着岸状況が逼迫



→ 新規ターミナルの整備により、逼迫した岸壁の利用状況が改善し、更に新たな需要に対応可能。

・南本牧ふ頭 MC-1、MC-2

曜日	日			月			火			水			木			金			土					
時間	6	12	18	6	12	18	6	12	18	6	12	18	6	12	18	6	12	18	6	12	18	6	12	18
MC-1 バース				■		■			■			■				■	■	■				■	■	■
MC-2 バース	■			■		■	■					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

大型船の着岸の際は2バースを使用

過密スケジュールで運用
→新規需要への対応不可

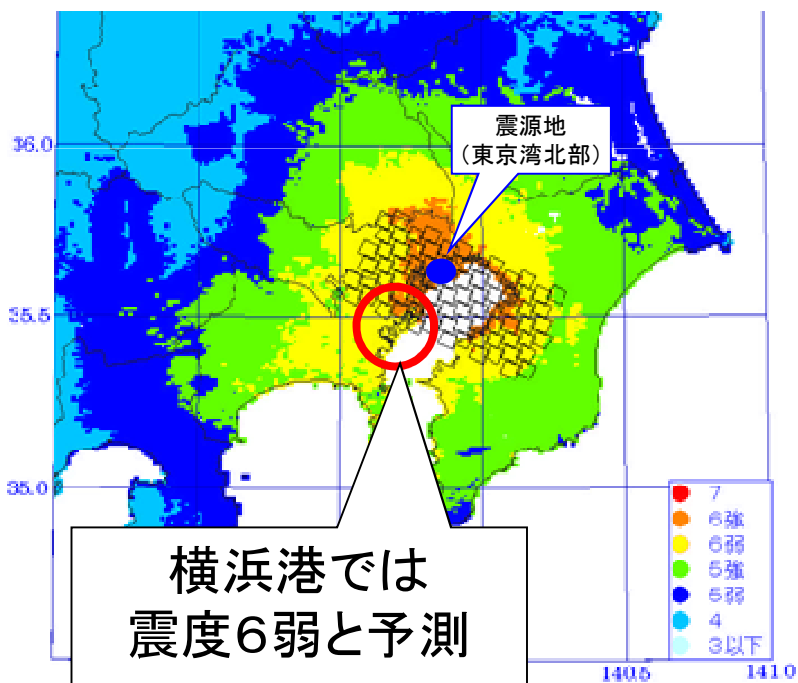
- ・基幹航路の大型船舶を優先的に着岸させる運用を行うため、小型船舶の離着岸に支障が発生。
- ・荒天・トラブル等によるオペレーションの遅れにより、スケジュールが変動。

6. 事業の必要性

5) 大規模地震発生時における国際物流機能の確保

- 当該エリアに最も大きな被害を及ぼす地震動として「東京湾北部地震」を設定。(今後30年以内の発生確率約70%) ※地震調査研究推進本部(文部省HPより)
- 当該ターミナルは横浜港のコンテナ物流における中核施設であり、大規模地震発生時においてもその機能を発揮し、国際物流機能を確保することが求められている。
- なお、今般発生した東日本大震災においても、茨城港常陸那珂港区の耐震強化岸壁が直後に利用可能な状態であったことから、震災時における耐震強化岸壁の優位性が実証されたところ。

・東京湾北部地震(M7.3)の地震分布



出典:内閣府HP

・耐震強化岸壁の効果

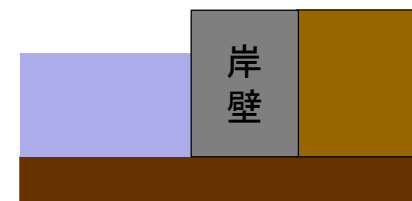
(東北地方太平洋沖地震による
港湾の被災状況例(茨城港常陸那珂港区))



・整備効果イメージ

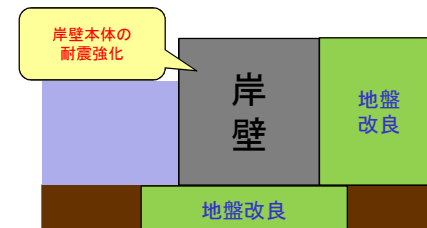
【非耐震岸壁】

75年に1回の地震では利用可能だが、300~500年に1回発生する地震では利用できない。



【耐震強化岸壁(耐震化イメージ)】

300年~500年に1回発生する最大規模の地震時でも震災直後から利用可能。



出典:国土交通省港湾局
耐震強化岸壁整備プログラム(H18.3) 17

7. 費用対効果分析（分析条件）

■ 便益（B）

「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル」及び「港湾投資の評価に関する解説書2011」に基づき、以下の便益を計上した。

① 通常時の輸送コスト削減便益

新規ターミナル整備により、大型船舶が横浜港に輸送可能となり、輸送コストが削減される。

② 海外トランシップ回避による輸送コスト削減便益

新規ターミナル整備により、海外トランシップによる海上輸送コストの増大を回避できる。

③ 震災時の輸送コスト削減便益

耐震強化岸壁の整備により、震災時にも国際海上コンテナターミナルの輸送機能を維持することができ、輸送コストが削減される。

④ 残存価値（ふ頭用地・荷役機械）

本プロジェクトで整備したふ頭用地及び荷役機械は供用終了時で清算されると仮定し、その売却額を便益として計上。

■ 費用（C）

本プロジェクトに係る事業費，維持管理費を計上した。

■ 分析条件

	今回評価(H23)	前回評価時点(新規H18)
基準年次	平成23年度	平成18年度
供用開始年次	平成25年度(平成26年春)	平成24年度
事業期間	平成19～平成28年度	平成19～平成24年度
分析対象期間	供用後50年間	供用後50年間
事業費	762億円	435億円
費用便益分析(B/C)	2.6	3.6
総便益B(割引後) [※]	2,092億円	1,482億円
総費用C(割引後) [※]	806億円	410億円

※割引後は社会的割引率等を考慮した値。

7. 費用対効果分析（便益の計測①）

■通常時の輸送コスト削減便益

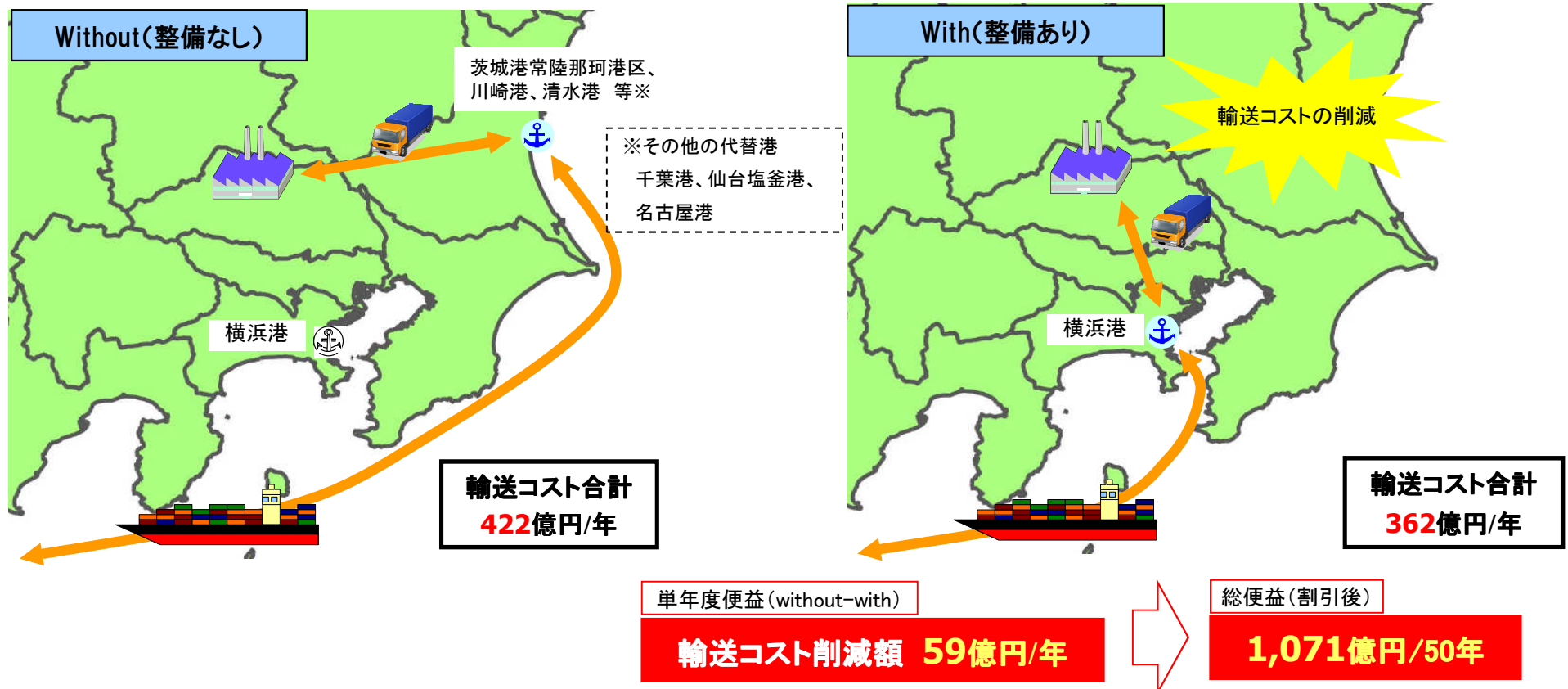
・With(整備あり)とWithout(整備なし)の輸送コストを算出し、その差を便益として計上する。

With(整備あり)

背後圏～横浜港～相手港の輸送ルートにおける、陸上輸送コスト、海上輸送コスト、輸送時間コストを算定

Without(整備なし)

背後圏～代替港～相手港の輸送ルートにおける、陸上輸送コスト、海上輸送コスト、輸送時間コストを算定



7. 費用対効果分析（便益の計測②）

■海外トランシップ回避による輸送コスト削減便益

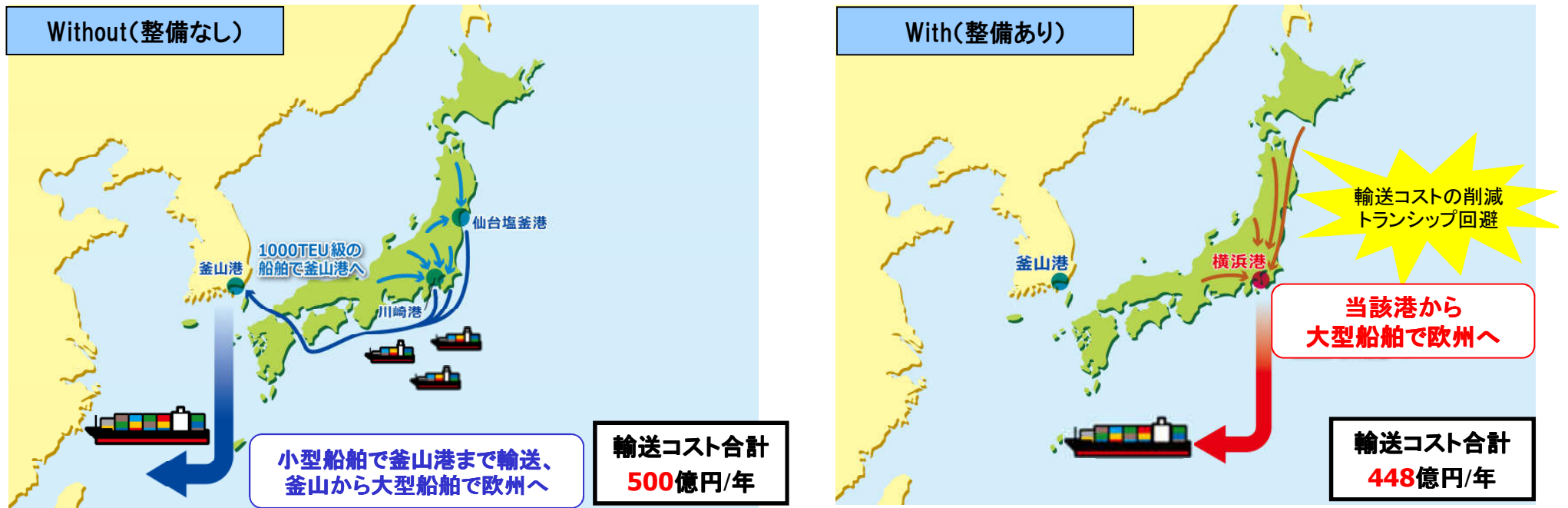
・With(整備あり)とWithout(整備なし)の輸送コストを算出し、その差を便益として計上する。

With(整備あり)

背後圏～横浜港～相手港の輸送ルートにおける、陸上輸送コスト、海上輸送コスト、輸送時間コストを算定

Without(整備なし)

背後圏～代替港～釜山港～相手港の輸送ルートにおける、陸上輸送コスト、海上輸送コスト、輸送時間コストを算定



単年度便益(without-with)

輸送コスト削減額 52億円/年

総便益(割引後)

941億円/50年

7. 費用対効果分析 (便益の計測③)

■ 震災時の輸送コスト削減便益

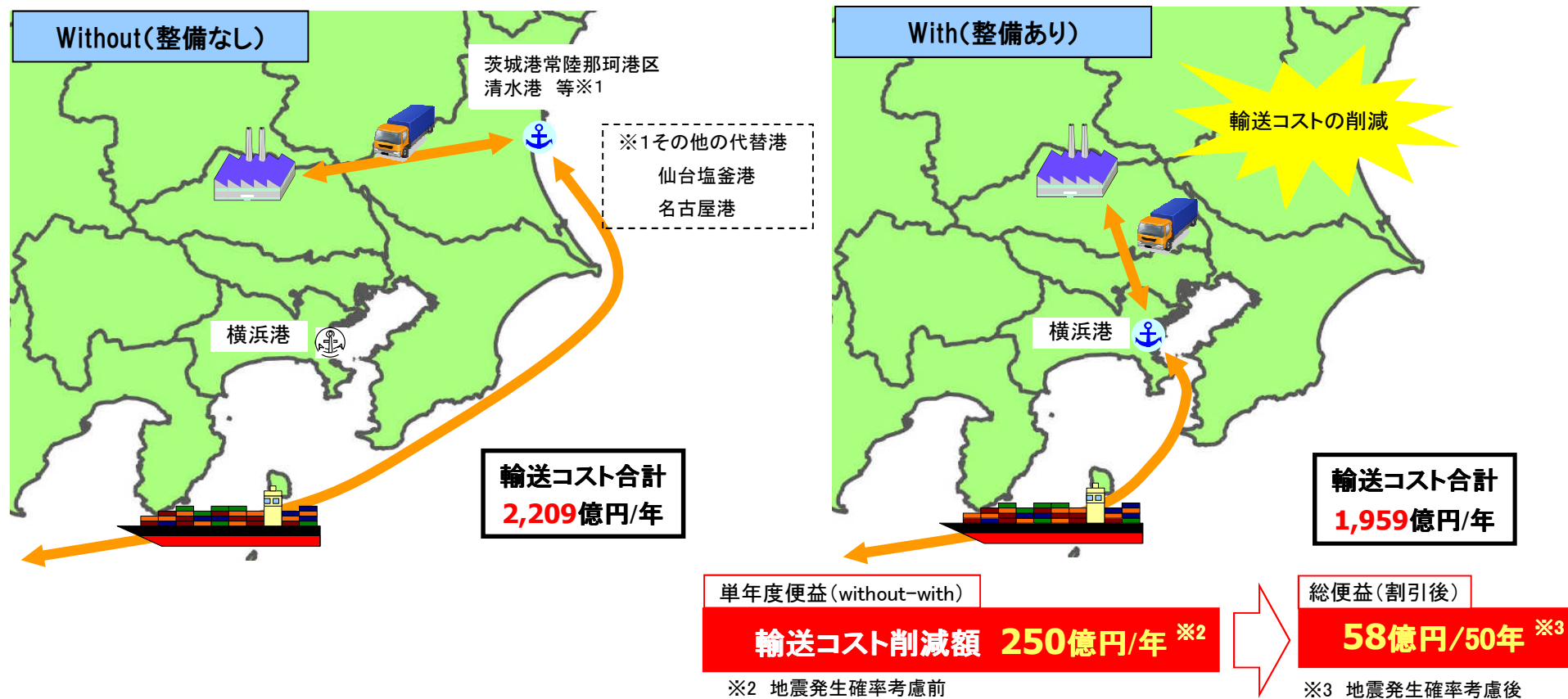
- With(整備あり)とWithout(整備なし)の輸送コストを算出し、その差を便益として計上する。

With(整備あり)

背後圏～横浜港～相手港の輸送ルートにおける、陸上輸送コスト、海上輸送コスト、輸送時間コストを算定

Without(整備なし)

背後圏～代替港～相手港の輸送ルートにおける、陸上輸送コスト、海上輸送コスト、輸送時間コストを算定



7. 費用対効果分析（分析結果）

■事業全体

項目	内容	金額		B/C
便益(B)	通常時輸送コスト削減便益	1,071億円	総便益 2,092億円	2.6
	海外トランシップ回避による輸送コスト削減便益	941億円		
	震災時輸送コスト削減便益	58億円		
	残存価値	22億円		
費用(C)	事業費・更新投資費	769億円	総費用 806億円	
	維持管理費	38億円		

■残事業

項目	内容	金額		B/C
便益(B)	通常時輸送コスト削減便益	1,071億円	総便益 2,092億円	4.5
	海外トランシップ回避による輸送コスト削減便益	941億円		
	震災時輸送コスト削減便益	58億円		
	残存価値	22億円		
費用(C)	事業費・更新投資費	430億円	総費用 468億円	
	維持管理費	38億円		

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) 費用及び便益額は整数止めとする。

注3) 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。

7. 費用対効果分析(事業費変更)

■ 事業費変更の要因

国際コンテナ戦略港湾施策の推進(ターミナルの高度化)のため、下記の事業費が増加。

	変化の要因	増減額
1	<ul style="list-style-type: none">●ヤード規模等の見直し・当初計画ではMC-3にて約36万TEUの取扱いを設定。・隣接ターミナルのコンテナ取扱超過状況を踏まえ、国際コンテナ戦略港湾としてより効率的なターミナル利用が求められることから、コンテナ取扱量を40万TEUに見直し、適切なコンテナヤードを確保。	+177億円
2	<ul style="list-style-type: none">●岸壁延長の変更・近年の船舶大型化を踏まえ、国際コンテナ戦略港湾として超大型のコンテナ船に対応するため岸壁延長を230m延伸。	+120億円
3	<ul style="list-style-type: none">●荷役機械・設備等の変更・近年のコンテナ船の大型化に対応し、コンテナの処理能力の向上及びコンテナ輸送の効率化のため、ガントリークレーン(当初3基→4基)及び防舷材(当初16基→31基)を追加。	+30億円
合計		+327億円

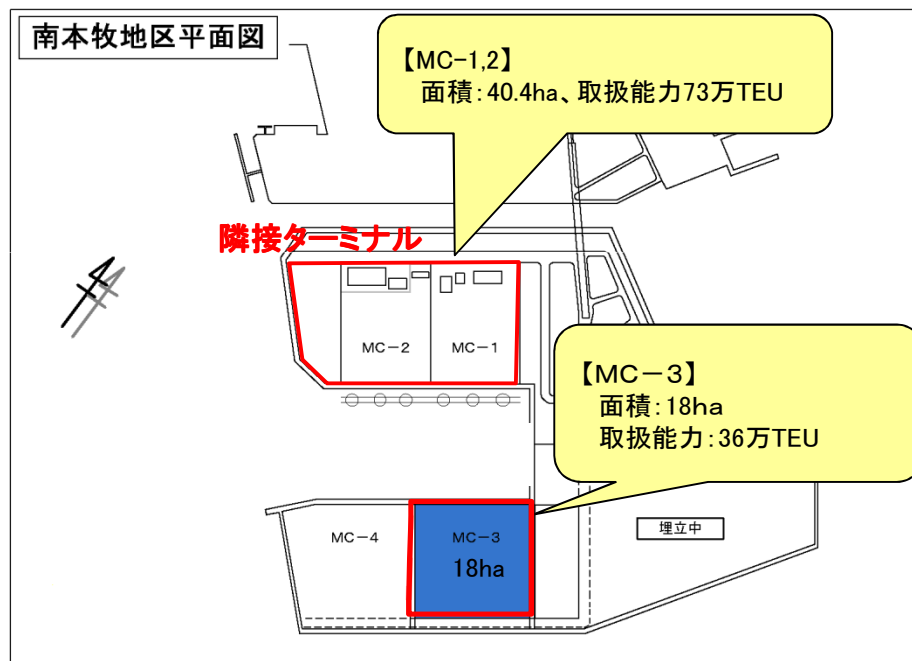
7. 費用対効果分析(事業費変更)

■ヤード規模等の見直し

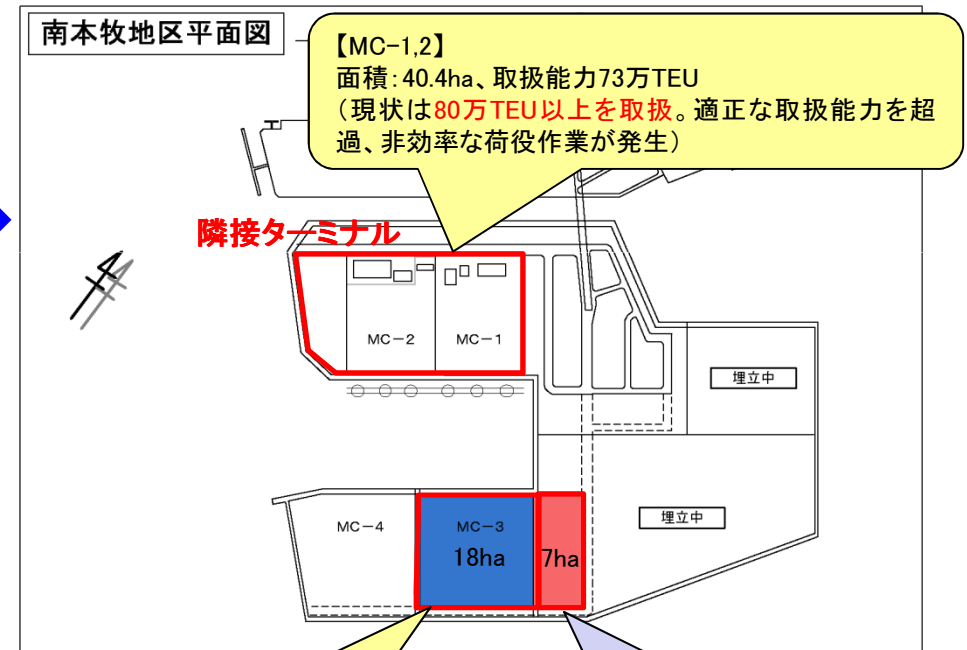
【177億円増額】

- 当初計画ではMC-3にて約36万TEUの取扱いを設定。
- 隣接ターミナルのコンテナ取扱超過状況を踏まえ、国際コンテナ戦略港湾としてより効率的なターミナル利用が求められることから、コンテナ取扱量を40万TEUに見直し、適切なコンテナヤードを確保。

当初計画



今回計画



【MC-3】
面積: 18ha→25ha
取扱能力: 36万TEU→40万TEU

コンテナ戦略港湾施策として、効率的な荷役を確保するため、コンテナ蔵置場所、上屋設備関連スペース等、適切なヤード面積を確保。

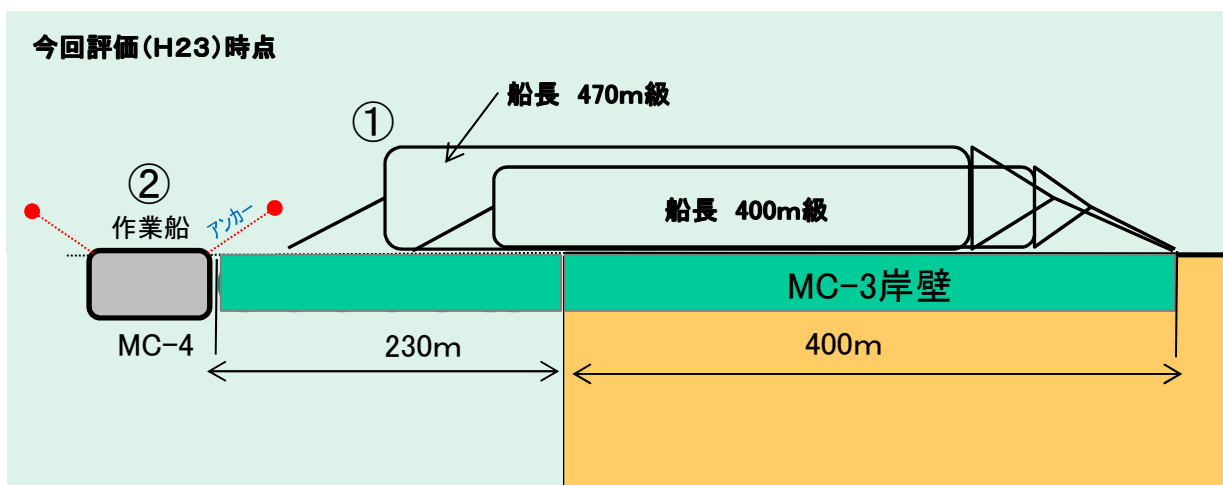
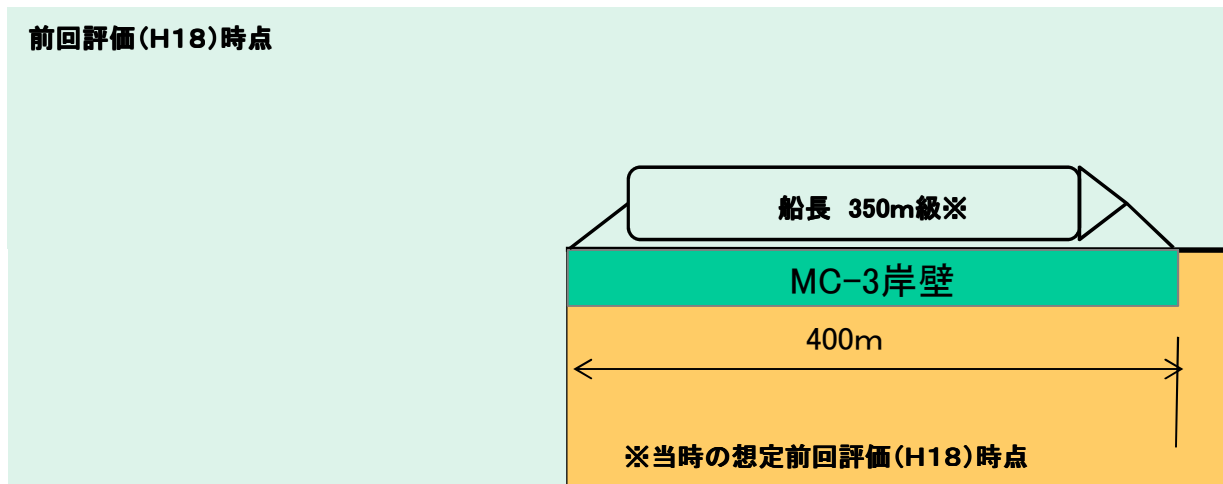
7. 費用対効果分析（事業費変更）

■岸壁延長の変更

【120億円増額】

・近年の船舶大型化を踏まえ、国際コンテナ戦略港湾として超大型のコンテナ船に対応するため岸壁延長を230m延伸。

・超大型船の係留イメージ及び隣接岸壁の作業イメージ図

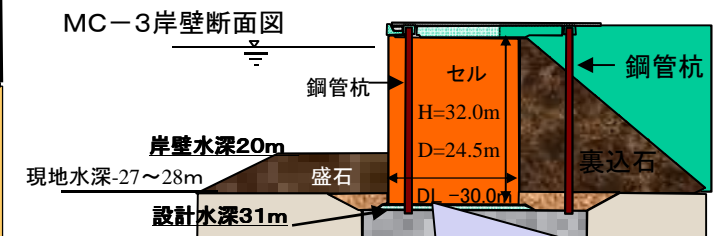


平成19年2月21日 横浜港入港



Eleonora Maersk (エレオノーラ・マースク) 諸元
 船長: 397.71m
 船幅: 56.4m
 喫水: 15.5m
 コンテナ積載個数: 12,508TEU
 総トン数: 170,974GT

- ①超大型船に対応するため、岸壁を延伸
- ②隣接岸壁施工時の離隔を確保



・既存水深が-27~28mの天然の良港
 →浚渫等が発生しない為、大水深岸壁の築造が容易
 ・京浜港三港連携のもと、超大型船は横浜港にて受入れ
 →今回は岸壁延長を230m延伸し、超大型船に対応

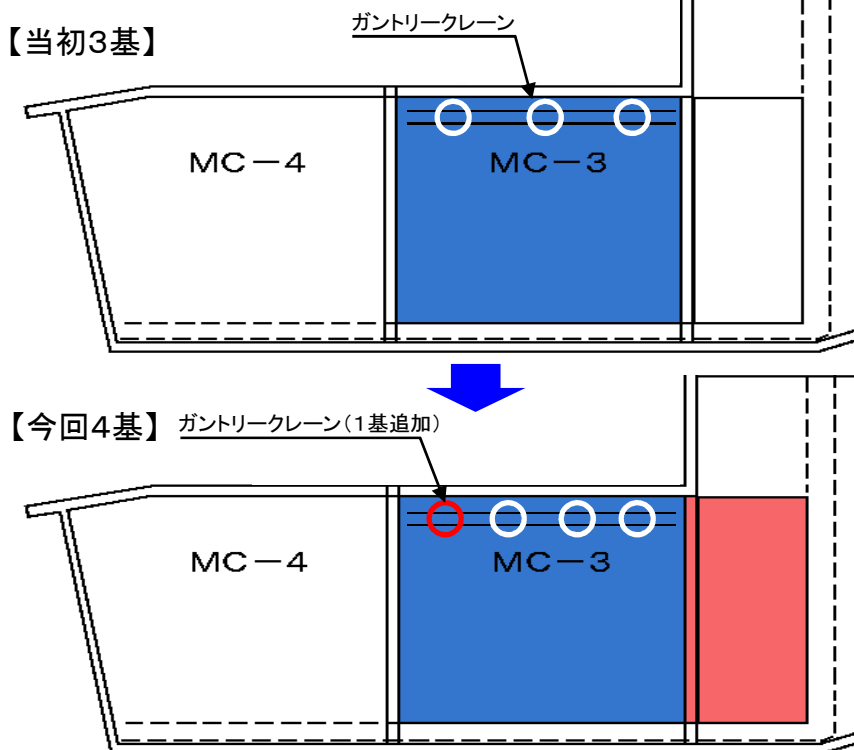
7. 費用対効果分析(事業費変更)

■ 荷役機械・設備等の変更

【30億円増額】

○コンテナ戦略港湾施策として、当該岸壁における荷の積み降ろしの効率化を図り、更に内航フィーダー輸送に対応するため、ガントリークレーン(当初3基→4基)及び防舷材(当初16基→31基)を追加。

・荷役機械の追加



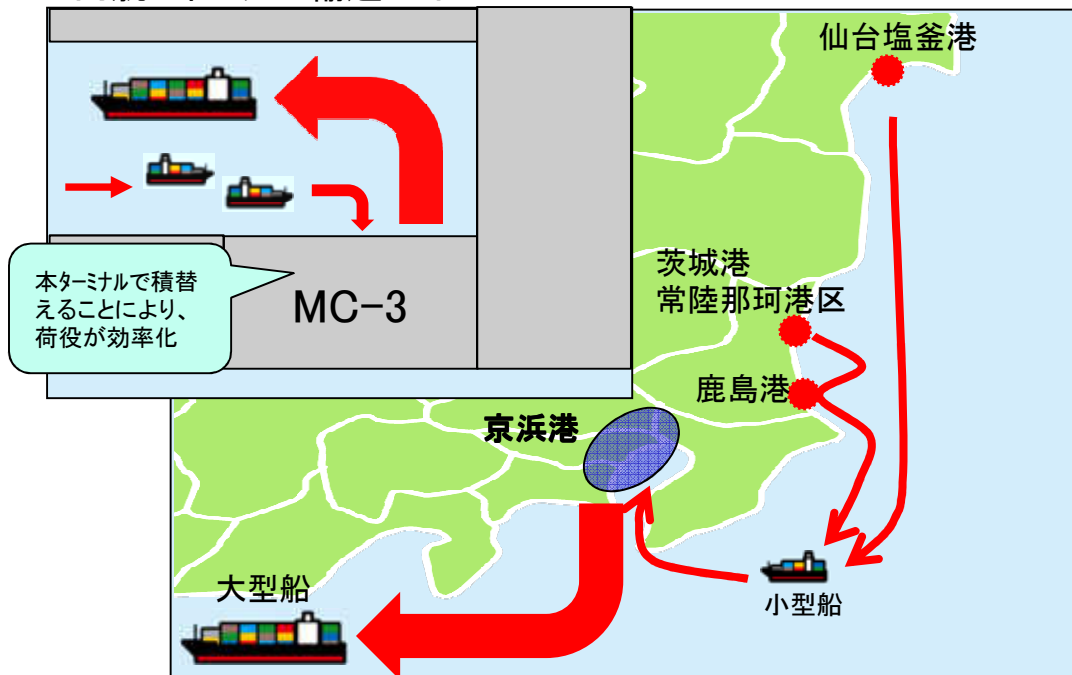
・事業費内訳(増額分)

変更項目	増額
荷役機械の追加	+20億円増
防舷材等の追加	+10億円増

・防舷材の追加【設置基数16基→31基に変更】



・内航フィーダー輸送のイメージ



8. まとめ

1) 事業の必要性等に関する視点

- ・ターミナルの新設により、コンテナ貨物需要の増加及び施設能力の超過に対応することができる。
- ・船舶の大型化への対応が可能となり、物流の効率化を図ることができる。
- ・岸壁の耐震強化により、切迫する東京湾北部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、経済活動の維持を図ることができる。

2) 事業の進捗の見込みの視点

- ・平成19年度に事業採択。埋立に必要な主要な土取り場である他事業の工事の遅れにより、岸壁の供用が1年延期。平成26年春には岸壁を含めた本ターミナルが供用。また、コンテナヤード(荷捌き地)の拡張等を行い、平成28年度に事業完了予定。

3) コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

【コスト縮減】

- ・供用前にヤード配置について十分な事前検討を行うことで、経済的な舗装厚を設定し、コスト縮減を図る。

【代替案の立案】

- ・事業の中心的施設である岸壁(-16m)本体工事は完了し、供用まで荷捌き地や荷役機械等の整備を残すのみとなっている。本ターミナル利用の重要性等を勘案すると、残事業の執行が最も効率的と考えられる。

8. まとめ

4) 都県・政令市への意見聴取(結果)

・本事業は、国際コンテナ戦略港湾に指定された横浜港における新規整備中の高規格ターミナルであり、事業の目的・整備の進捗状況を見て、継続することが最も効率的と考えます。国際競争力強化の観点からもMC-3コンテナターミナルの早期完成及び効率化に資するコンテナヤードの拡張を確実に実現すべく、事業を推進するべきと考えます。

5) 対応方針(原案)

・上記より、本事業は「継続」が妥当であると考えます。