

(再評価)

東京港中央防波堤外側地区 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

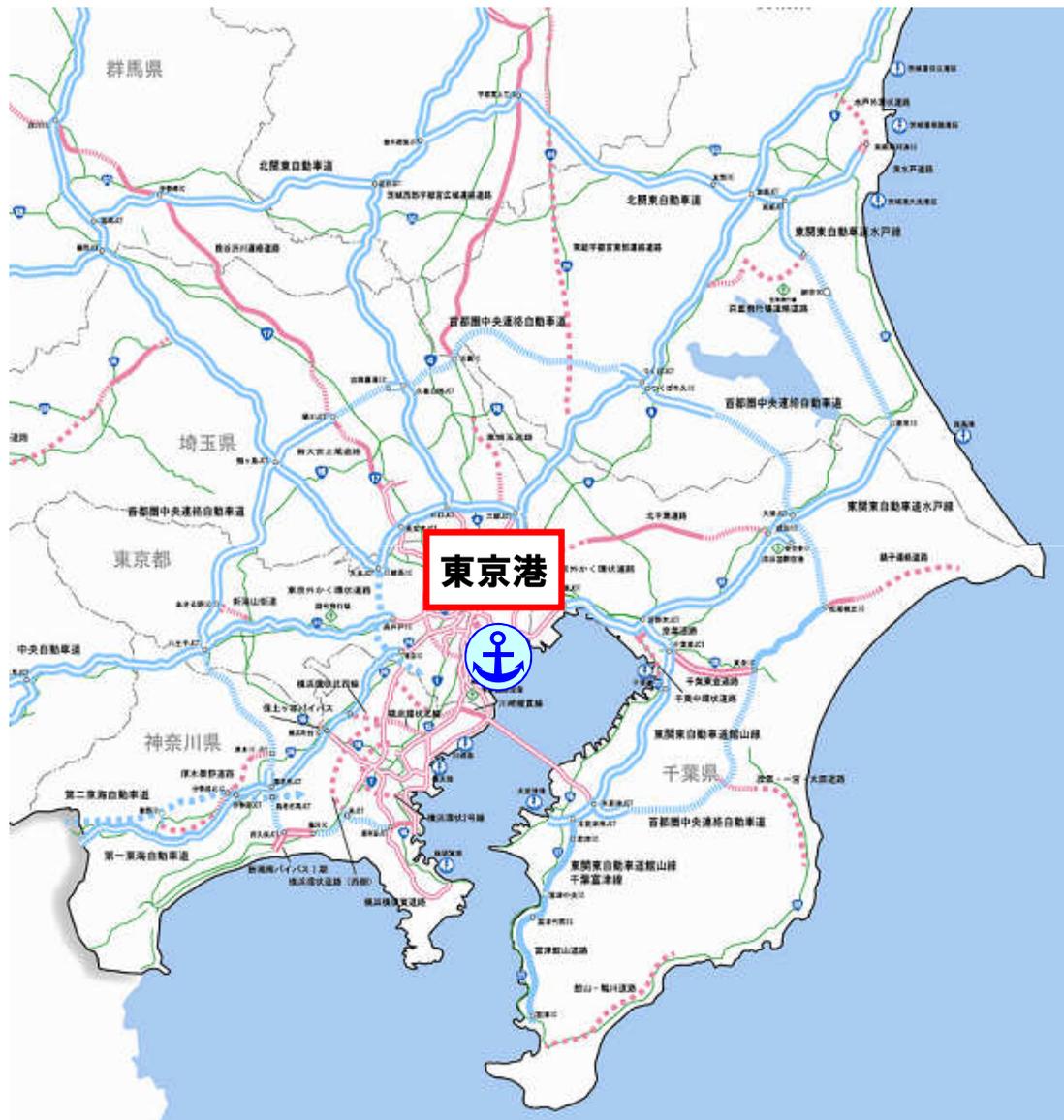
国土交通省 関東地方整備局

東京都 港湾局

目 次

1. 東京湾の概要	・ ・ ・	1
2. 東京港の位置図	・ ・ ・	2
3. 東京港の概要	・ ・ ・	3
4. 国際コンテナ戦略港湾施策	・ ・ ・	4
5. 事業目的, 事業概要	・ ・ ・	1 1
6. 事業の進捗状況	・ ・ ・	1 2
7. 事業の必要性	・ ・ ・	1 3
8. 費用対効果分析	・ ・ ・	1 9
9. まとめ	・ ・ ・	2 7

2. 東京港の位置図



東京港中央防波堤外側地区
国際海上コンテナターミナル整備事業
(再評価)

3. 東京港の概要

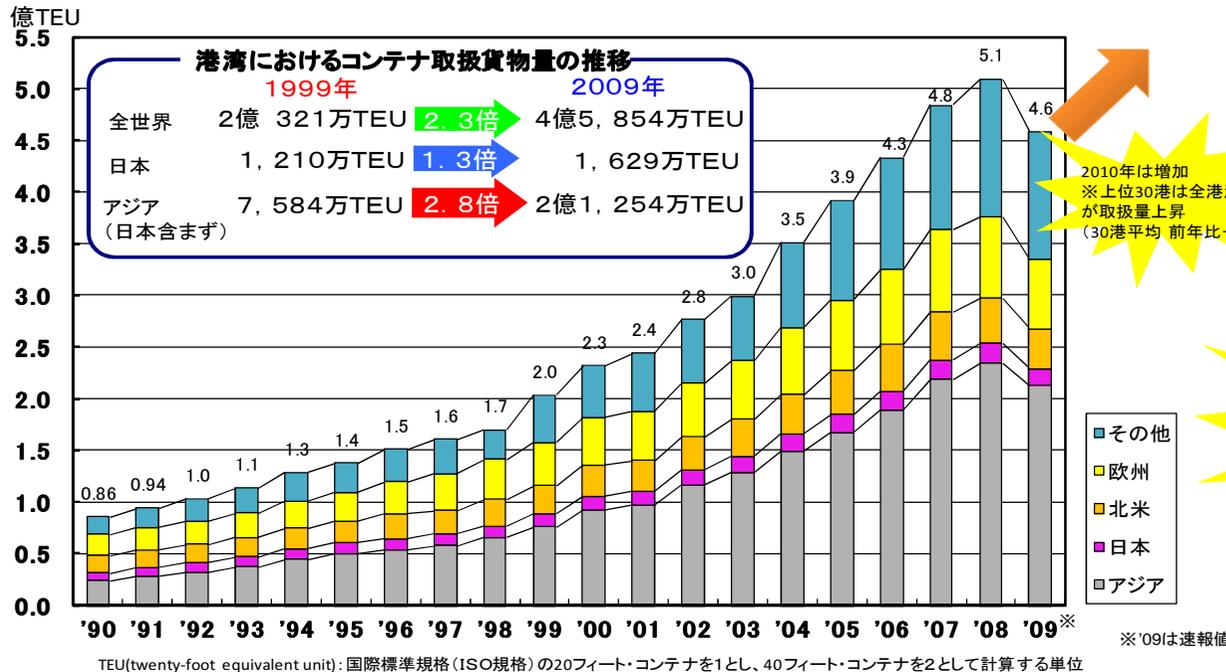
- 東京港は東京湾湾奥部に位置し、1998年(平成10年)から外貿コンテナ取扱個数が13年連続日本一の実績を誇り、貿易額も国内第一位(空港除く)である日本を代表する国際貿易港である。
- 平成22年8月に京浜港は『国際コンテナ戦略港湾』に選定され、釜山港に対峙する国際戦略港湾として、航路特性を生かした国際ハブポートの実現を目標とし、各種施策を推進している。
- コンテナ埠頭の新規整備、高機能物流拠点の形成など、東京港の機能の強化・拡充を進めている。



4. 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

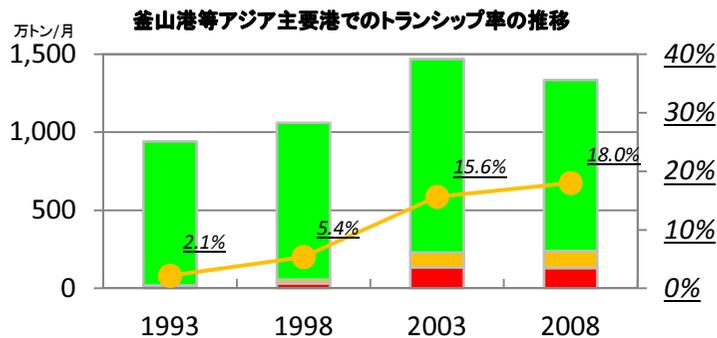
4. 国際コンテナ戦略港湾施策（海外トランシップ）

○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

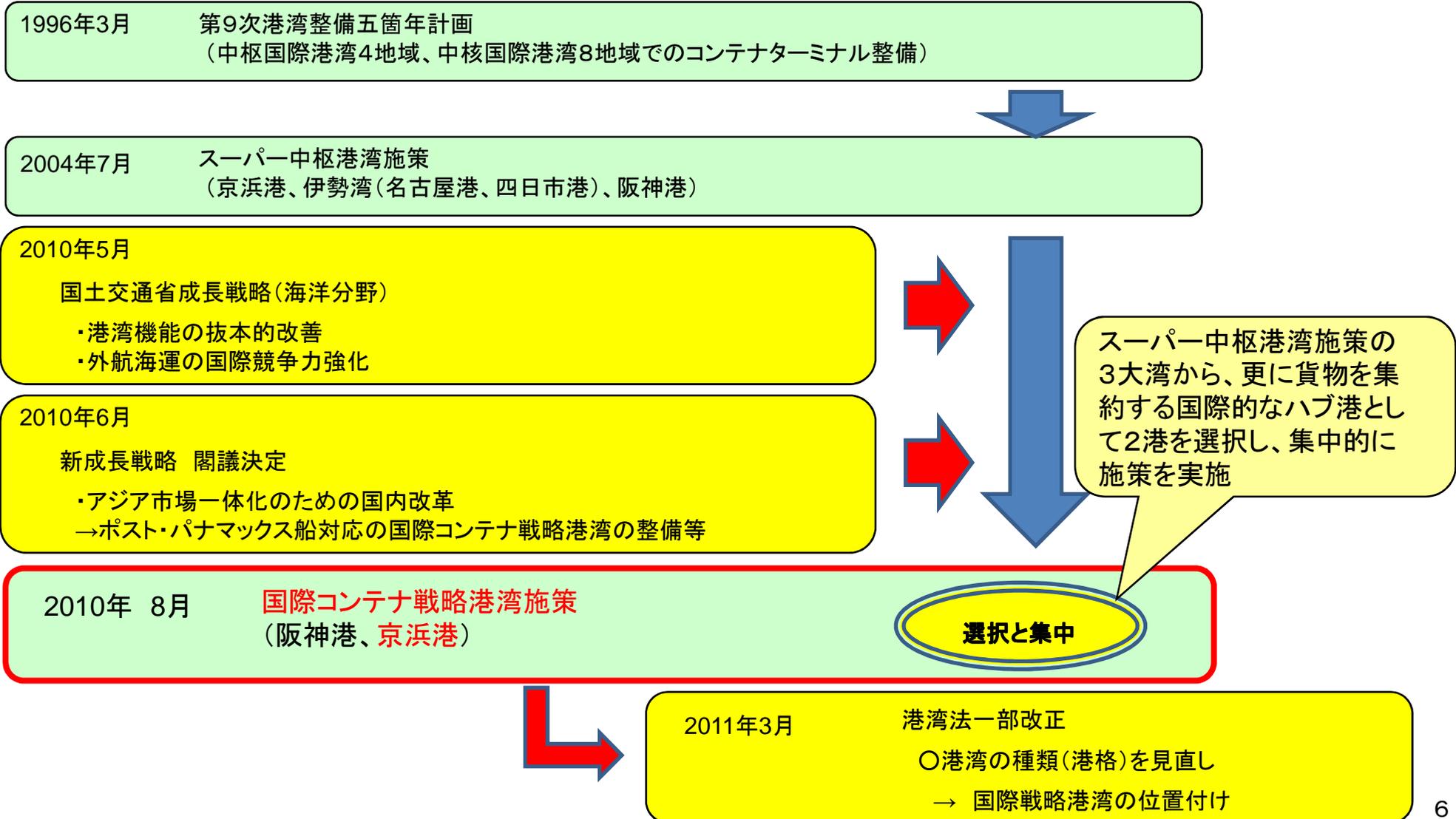
※1 日本発着のコンテナ貨物のうちトランシップ対象港湾※2で積み替えられて諸外国へまたは諸外国から輸送される貨物の率

※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

4. 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



4. 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

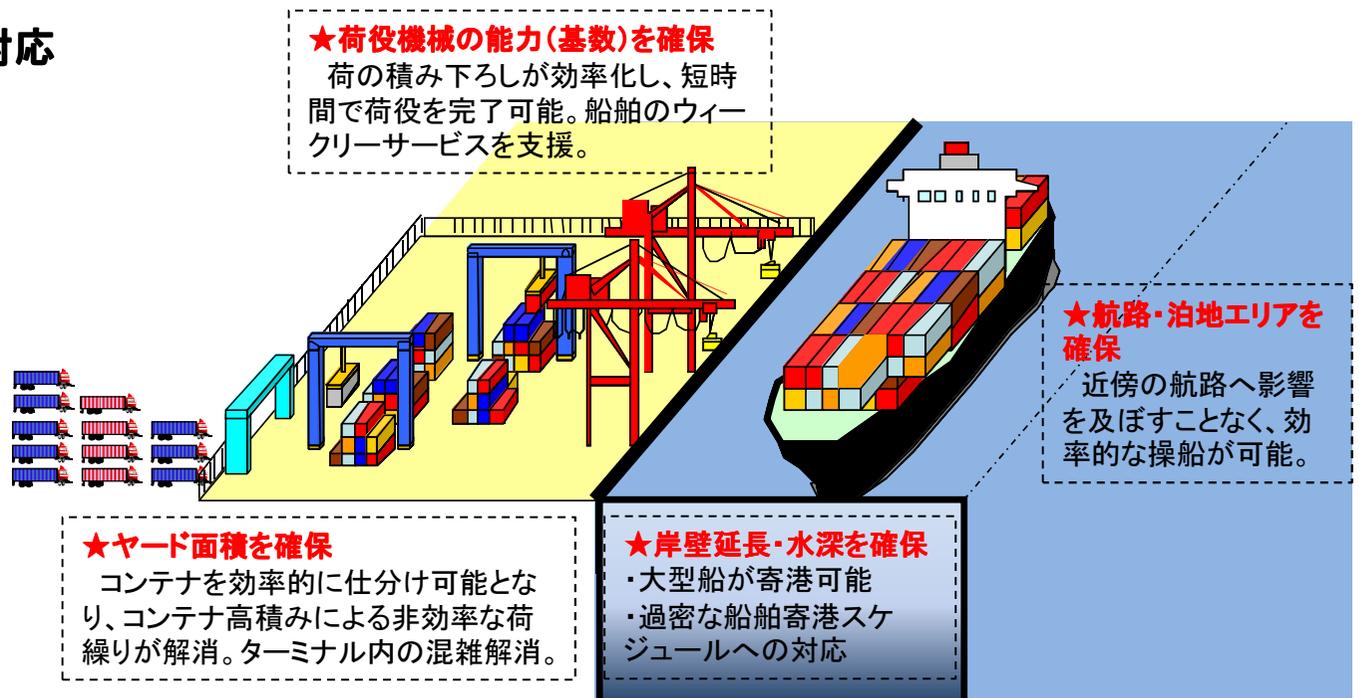
- 2015年まで
国際コンテナ戦略港湾に国内貨物を集約して国内ハブを完成
東アジア主要港でのトランシップ率を半減
- 2020年まで
国際トランシップも視野に、東アジア主要港として選択される港湾を実現

◆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



4. 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: 東京港関係

- ・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)
- ・-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

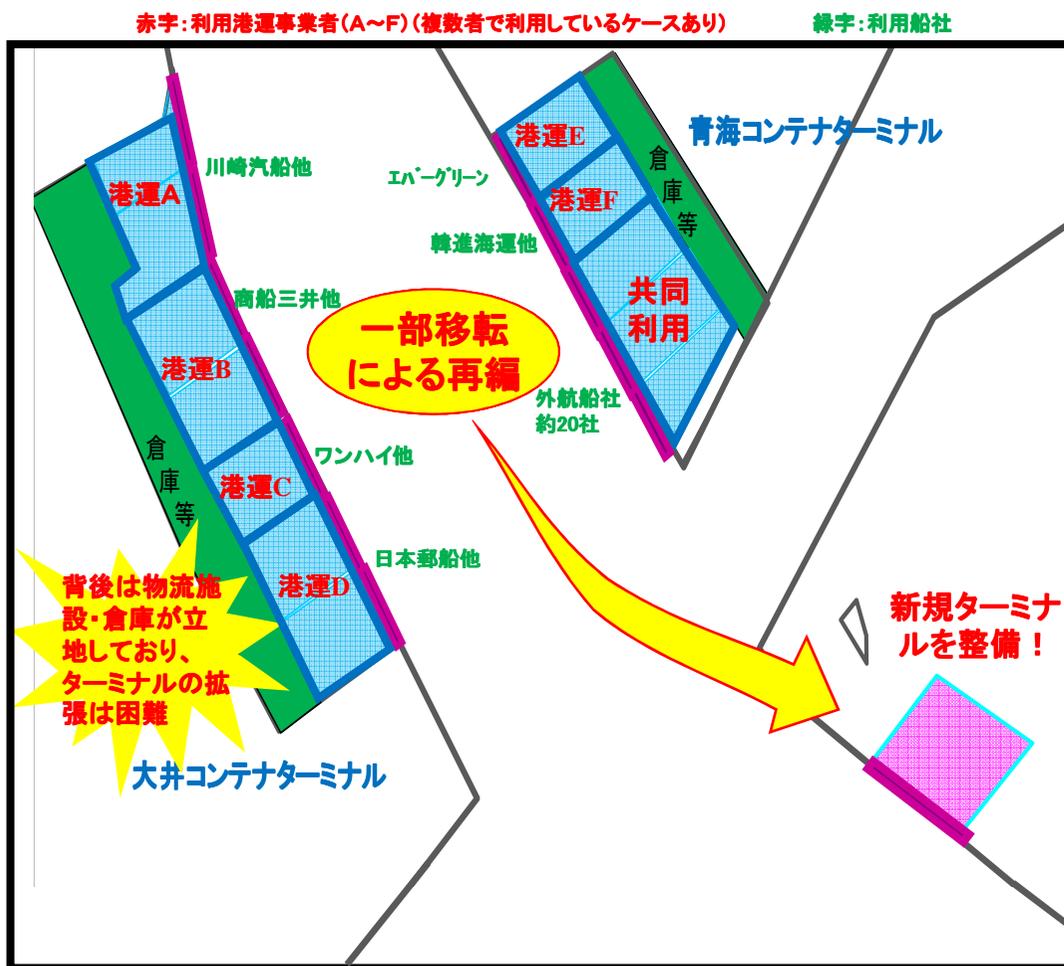
4. 国際コンテナ戦略港湾施策（ターミナルの高度化）

ターミナルの高度化に向けた対策	東京港での対応（★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19ha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36万TEU）を確保 （既存ターミナルの平均ヤード面積（大井：約13.5ha、青海：約10ha））</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、3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：大井：3基弱（7ターミナルで20基）） ★荷役機械の耐震基準の見直しにより、荷役機械の仕様の変更</p>
③ 岸壁延長・水深の確保	<p>○8000TEU超のコンテナ船に対応した岸壁延長（400m）、水深（16m）を確保 （既存ターミナル：大井及び青海の一部：延長約350m、水深：15m）</p> <p>○港湾全体としても、新規岸壁の整備により、東京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>○新規ターミナルの離着岸に必要な航路・泊地を16mに浚渫。 ★離着岸のための操船エリア（回頭範囲）を、第一航路の外側に確保するよう泊地の浚渫範囲を変更。（第一航路：1日80隻程度の船舶が往来）</p>

4. 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。

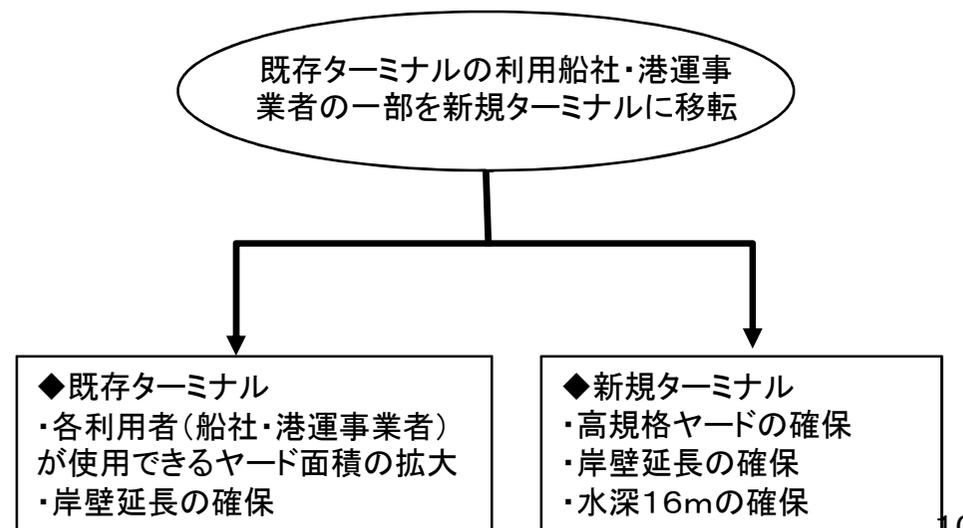
◆コンテナターミナルの再編 (イメージ)



■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



5. 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、東京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、航路(-16m)、航路・泊地(-16m)、泊地(-16m)、臨港道路及びふ頭用地等、荷役機械
整備期間	平成19年度～平成25年度
事業費	728億円

6. 事業の進捗状況

○平成19年度に事業採択。環境影響評価手続き中に、大気質調査の精査の為の追加調査が発生したため、事業が1年遅延。

○平成25年度に事業完了、平成26年度当初より供用予定。

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	
岸壁(-16m)(耐震)400m	調査・設計・環境アセスメント					着工		完了	
航路(-16m)		着工		完了					
航路・泊地(-16m)		着工					完了		
泊地(-16m)						着工	完了		
臨港道路及びふ頭用地等						着工	完了		
荷役機械						着工	完了		
供用時期								●	

供用

・航路(-16m)の浚渫状況

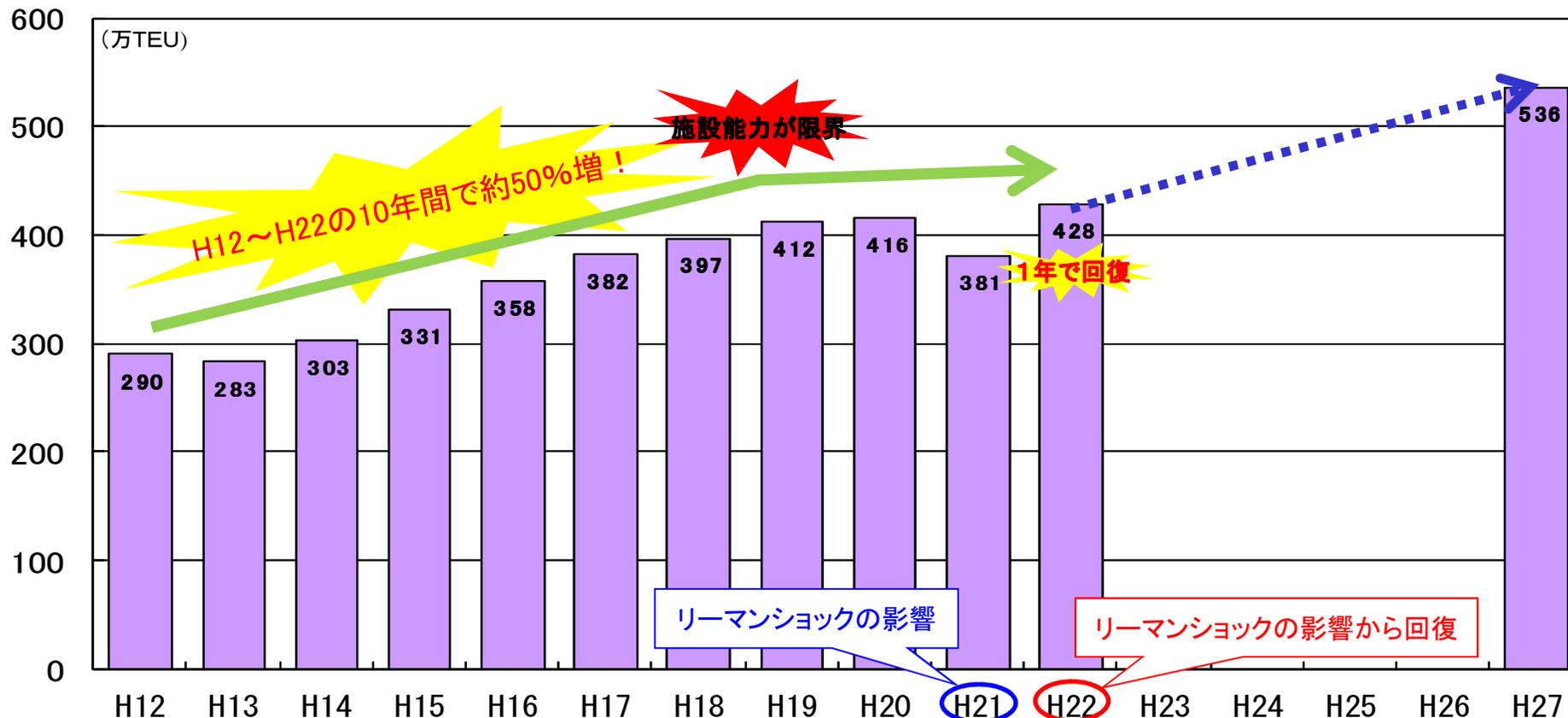


7. 事業の必要性

1) コンテナ貨物の伸びに対する国際競争力の強化

○東京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50%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年には過去最大の取扱量となっており、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。

・東京港における海上コンテナ貨物量の推移



出典: H22東京港港勢

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

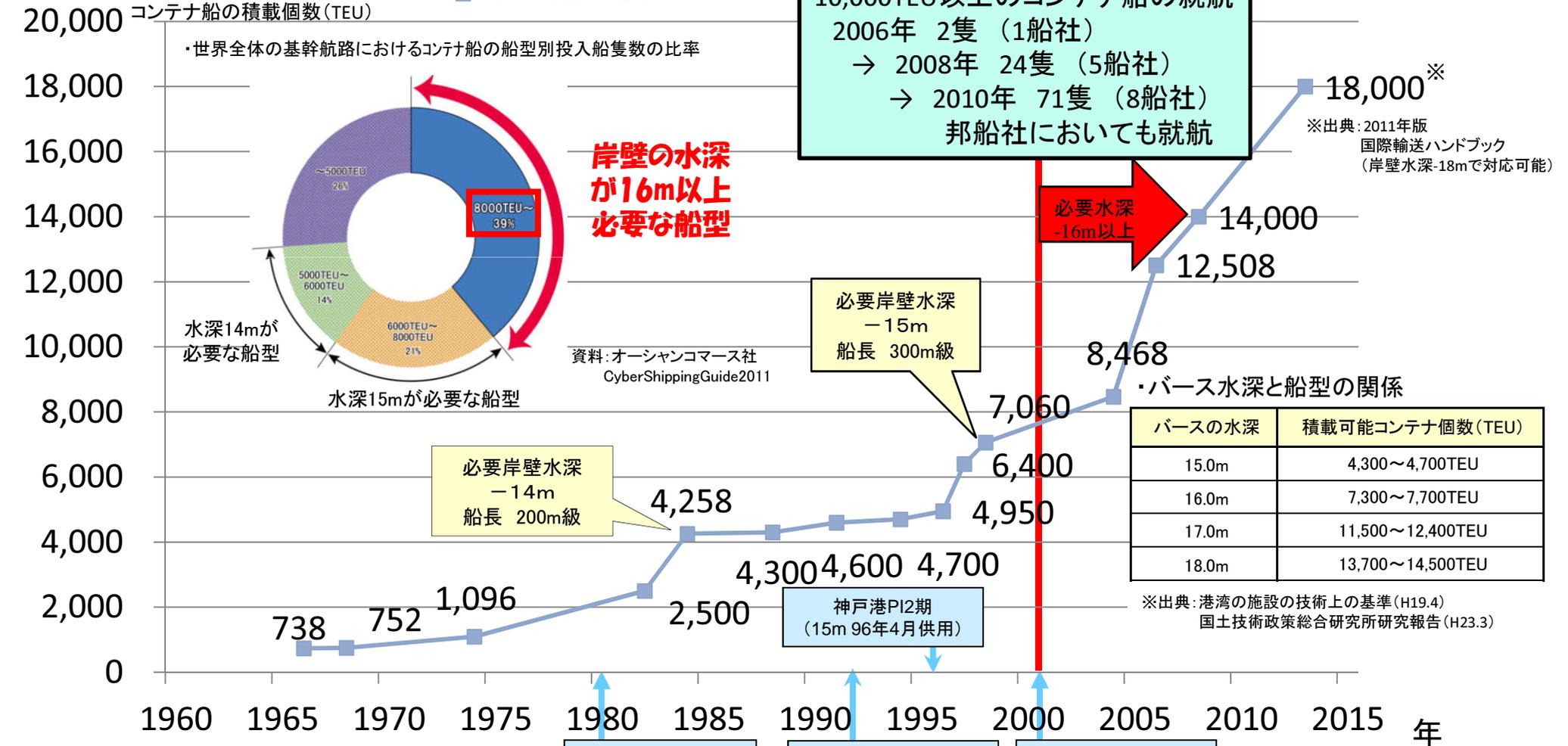
注: H27の貨物量は港湾計画 (H21) における推計値

7. 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。

・コンテナ船の最大船型の推移



出典: 2004年まで海事産業研究所「コンテナ船の大型化に関する考察」、
2004年以降はオーシャンコマース社の情報を基に国土交通省港湾局作成

7. 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



東京港利用の船社

現在でも船舶の喫水調整※を行っている状況にあり、今後、8,000TEUクラスの船舶が北米航路に投入されることが考えられることから、水深16mの岸壁が必要です。

※: 喫水調整:

積み荷を別の港に寄せ替えたりする等して、船を軽くし、水深の浅い港に入港するための調整。

※: 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)

7. 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（混雑時は5～6時間、ピーク時は10時間）

※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。

※立体コンテナヤード設置、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】

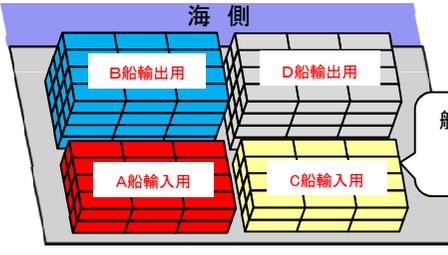
ヤード面積が広い場合 釜山港



ヤード奥行き 約500m

効率的なヤード配置

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。

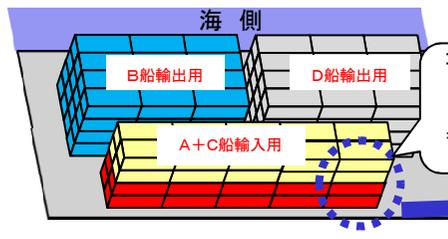
ヤード面積が狭い場合 東京港大井ふ頭



密な荷積み状態

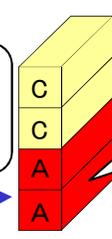
ヤード奥行き 約300m

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



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。



トランスファークレーンによるコンテナの荷役状況



立体コンテナヤード

・東京港コンテナターミナル関連の渋滞・混雑状況



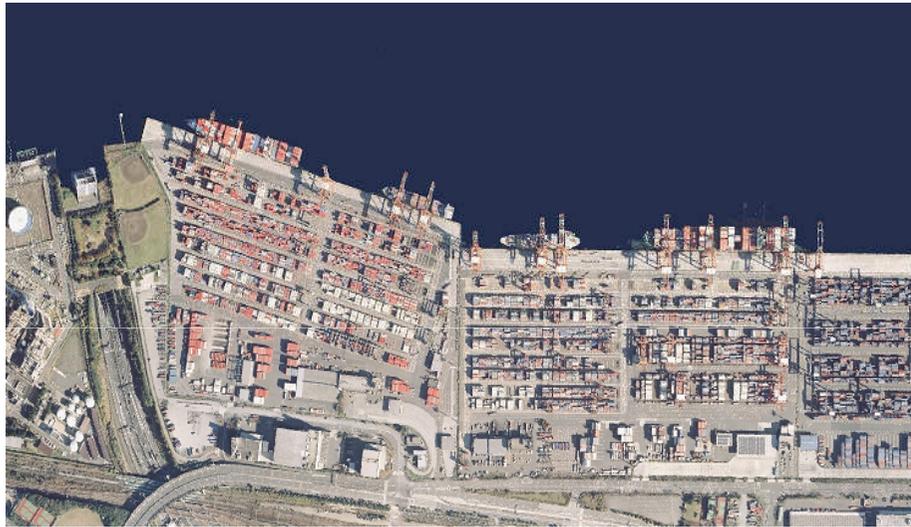
新規ターミナルの整備により、コンテナターミナルの再編・高度化が可能となり、混雑が緩和される。

7. 事業の必要性

4) 既存岸壁の混雑状況の改善

- 現在、東京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。

・東京港(大井ふ頭)の船舶着岸状況



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。

・大井コンテナターミナル O6・O7

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
O6バース	■	■	■	■	■	■	■
O7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

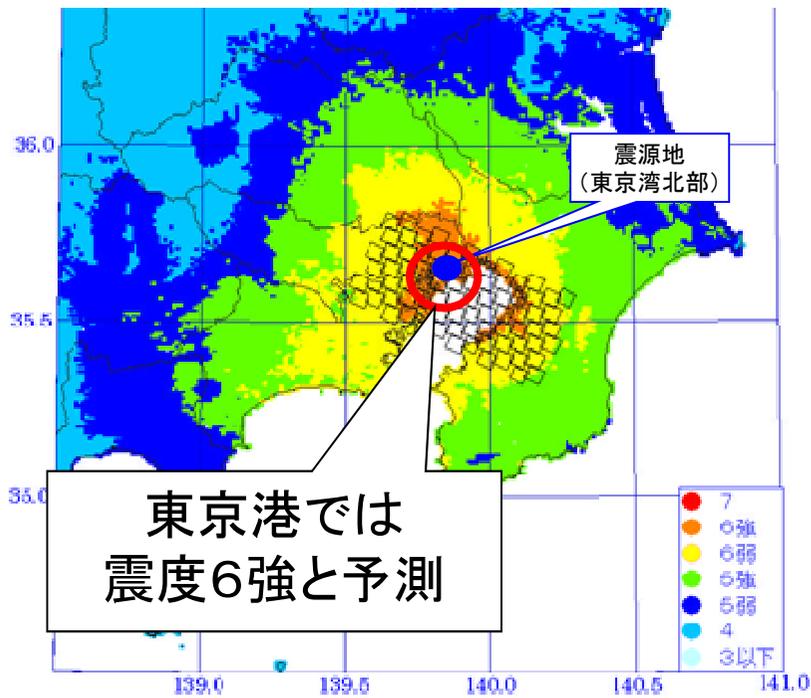
- ・基幹航路の大型船舶を優先的に着岸させる運用を行うため、小型船舶の離着岸に支障が発生。
- ・荒天・トラブル等によるオペレーションの遅れにより、スケジュールが変動。

7. 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)
- 当該ターミナルは東京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。

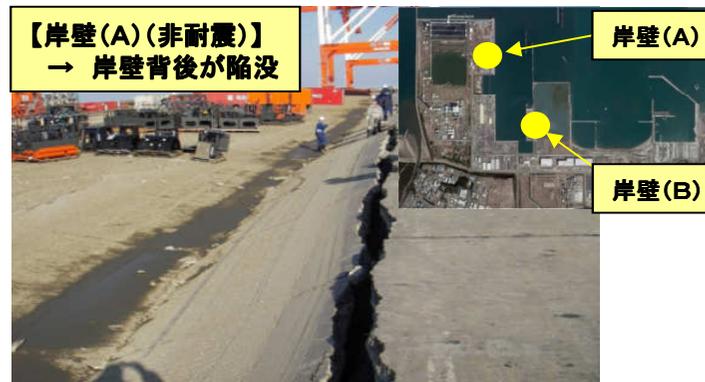
・東京湾北部地震(M7.3)の地震分布



出典: 内閣府HP

・耐震強化岸壁の効果

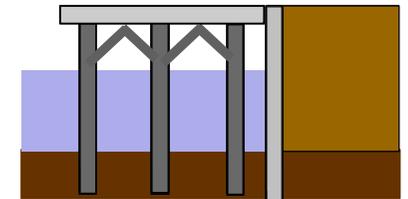
(東北地方太平洋沖地震による
港湾の被災状況例(茨城港常陸那珂港区))



・整備効果イメージ

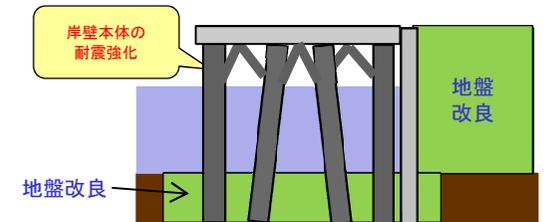
【非耐震岸壁】

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) 18

8. 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、大型船舶が東京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26年度	平成25年度
事業期間	平成19～平成25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	728億円	495億円
費用便益分析(B/C)	2.2	3.1
総便益B(割引後) [※]	1,661億円	1,372億円
総費用C(割引後) [※]	758億円	449億円

※割引後は社会的割引率等を考慮した値。

8. 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

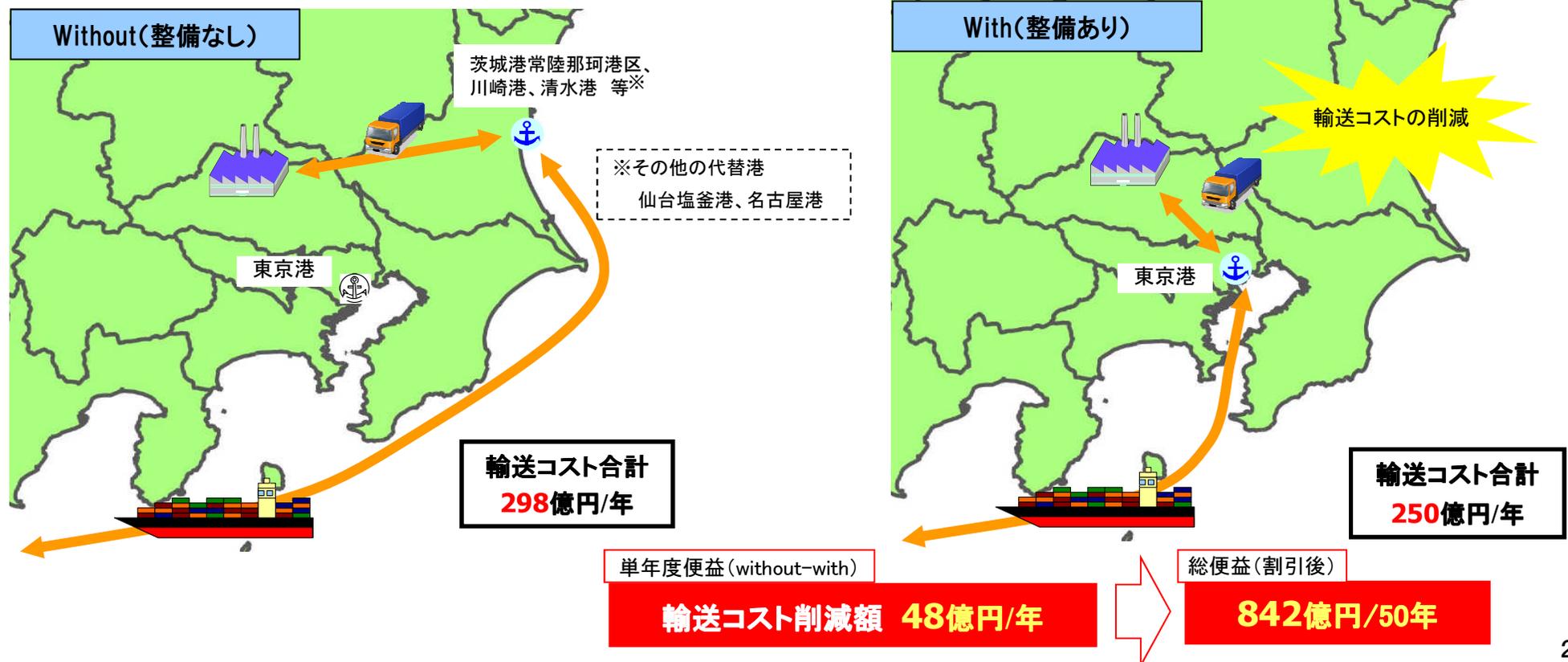
・With(整備あり)とWithout(整備なし)の輸送コストを算出し、その差を便益として計上する。

With(整備あり)

背後圏～東京港～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



8. 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

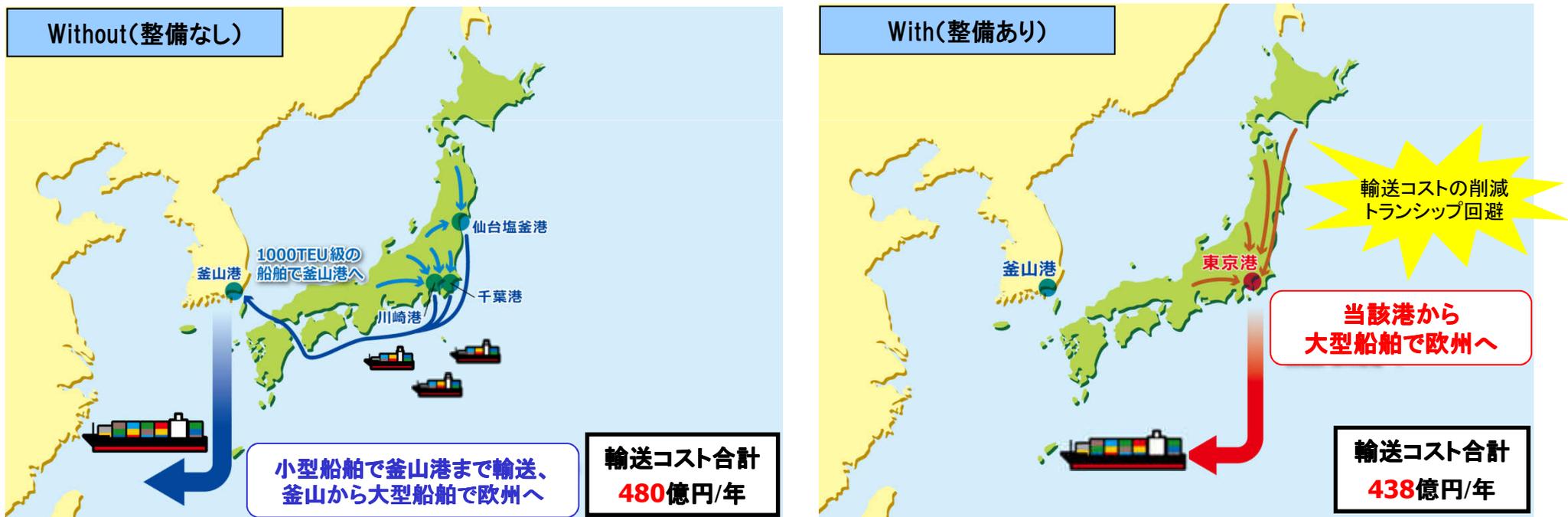
・With(整備あり)とWithout(整備なし)の輸送コストを算出し、その差を便益として計上する。

With(整備あり)

背後圏～東京港～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 42億円/年

総便益(割引後)

735億円/50年

8. 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

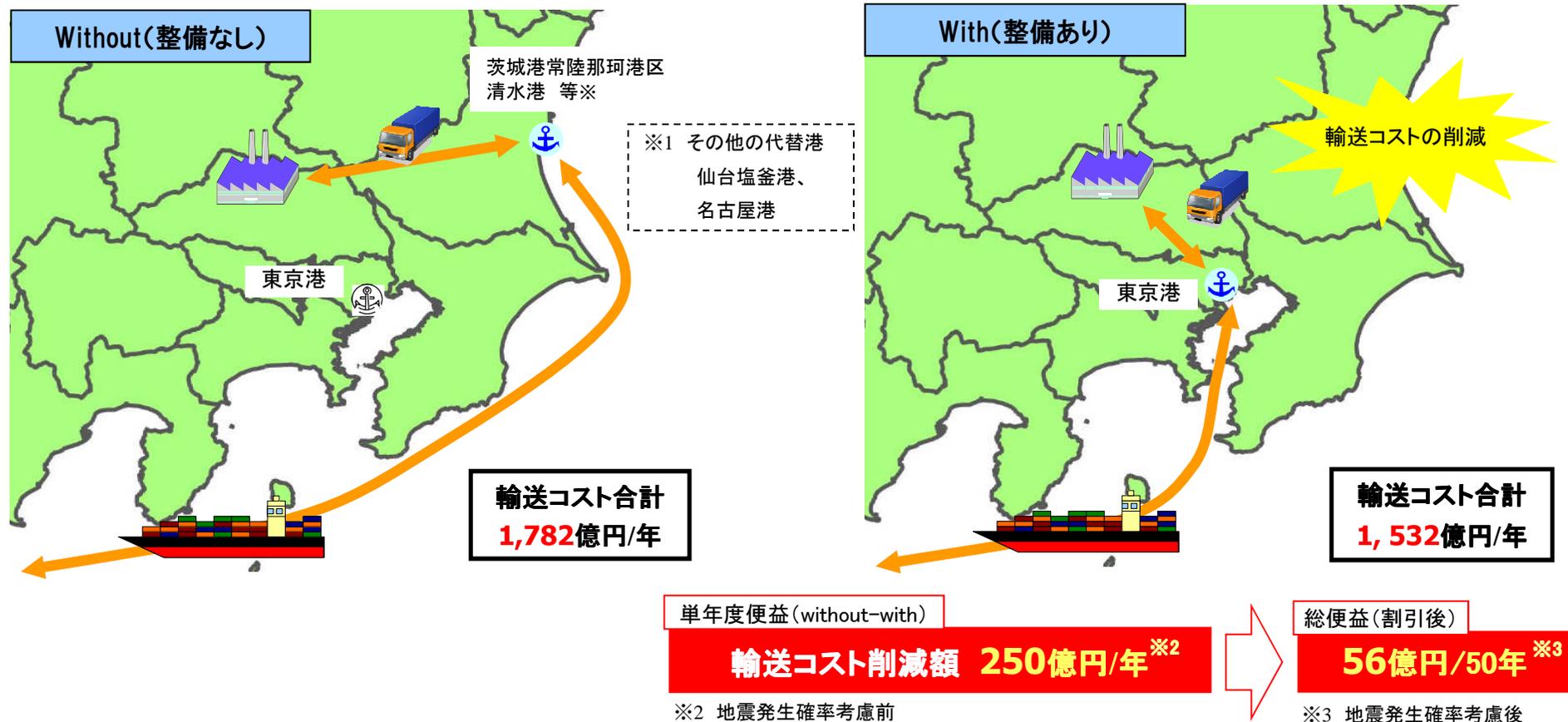
- With(整備あり)とWithout(整備なし)の輸送コストを算出し、その差を便益として計上する。

With(整備あり)

背後圏～東京港～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



8. 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	842億円	総便益 1,661億円	2.2
	海外トランシップ回避による輸送コスト削減便益	735億円		
	震災時輸送コスト削減便益	56億円		
	残存価値	28億円		
費用(C)	事業費・更新投資費	730億円	総費用 758億円	
	維持管理費	28億円		

■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	842億円	総便益 1,661億円	3.0
	海外トランシップ回避による輸送コスト削減便益	735億円		
	震災時輸送コスト削減便益	56億円		
	残存価値	28億円		
費用(C)	事業費・更新投資費	521億円	総費用 550億円	
	維持管理費	28億円		

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。

8. 費用対効果分析(事業費変更)

■ 事業費増加の要因

国際コンテナ戦略港湾施策の推進(ターミナルの高度化)及び技術基準の改定により、下記の事業費が増加。

	変化の要因	増減額
1	<ul style="list-style-type: none">● 航路・泊地整備計画の変更・当初は、本岸壁(Y2)に離着岸するための最低限の操船エリアとして、Y2岸壁の前面泊地(54ha)を浚渫範囲として設定。(操船エリアの一部が第1航路上となる。)・今回、浚渫土砂の受入れ先が確保されたことから、国際コンテナ戦略港湾施策として適切な航路・泊地を確保するため、効率的な離着岸が可能となるY3前面の航路・泊地(44ha)の浚渫を本プロジェクトに追加。	+168億円
2	<ul style="list-style-type: none">● 荷役機械及び岸壁の設計条件の変更・H19.4の技術基準改定を受け、低頭型ガントリークレーンの地震時荷重条件等を見直し。・クレーンの条件変更に伴う荷重増加等により、岸壁の設計を変更。	+65億円
合計		+233億円

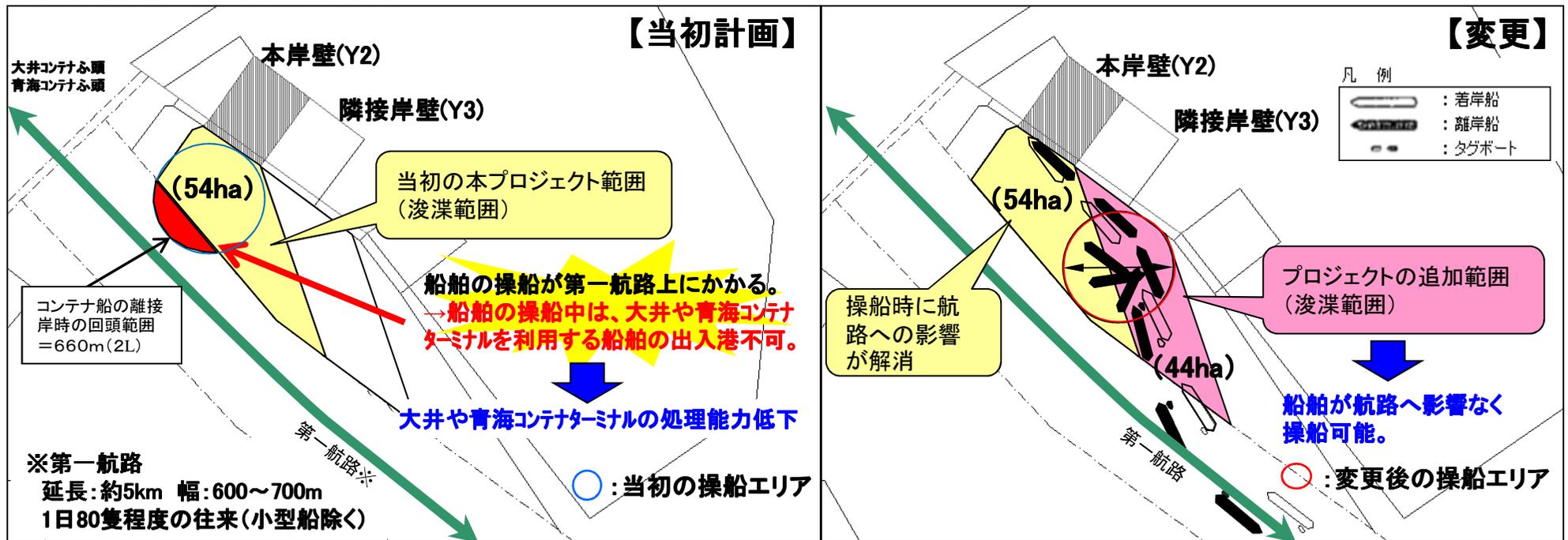
8. 費用対効果分析(事業費変更)

■ 航路・泊地整備計画の変更

【約168億円増額】

- ・当初は、本岸壁(Y2)に離着岸するための最低限の操船エリアとして、Y2岸壁の前面泊地(54ha)を浚渫範囲として設定。(操船エリアの一部が第1航路上となる。)
- ・今回、浚渫土砂の受入れ先が確保されたことから、国際コンテナ戦略港湾施策として適切な航路・泊地を確保するため、効率的な離着岸が可能となるY3前面の航路・泊地(44ha)の浚渫を本プロジェクトに追加。

◆ 航路・泊地に係る操船例図



泊地に係る操船例図(平成18年2月港湾計画改訂資料より)

◎近年のコンテナ船の大型化の進展により航路の混雑度が高まる。

- ※全長300m以上の船舶が入出航する際には
 - 100m以上の船舶の行き会いに一定の制限。(8:30~15:00)
 - 8:30~15:00以外の時間帯は更に厳しい管制制約。

★Y3前面の泊地を確保により

- Y2岸壁に、コンテナ船がスムーズに着岸
- 離岸の際にも、他の第1航路を航行する船舶の影響が小
- ※Y3供用時には、Y3ターミナルの航路・泊地として効率的に利用可能。

8. 費用対効果分析(事業費変更)

■ 荷役機械および岸壁の設計条件の見直し

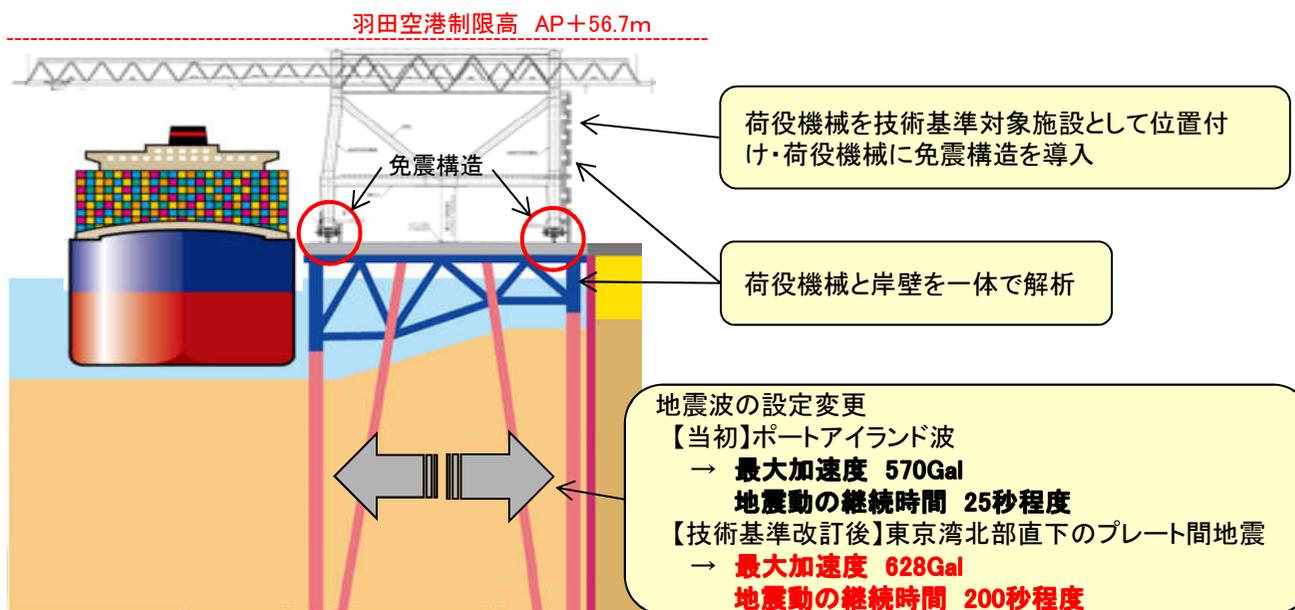
【約65億円増額】

- ・H19.4の技術基準改定を受け、低頭型ガントリークレーンの地震時荷重条件等を見直し。
- ・クレーンの条件変更に伴う荷重増加等により、岸壁の設計を変更。

・技術基準改定のイメージ

《改訂内容》

- ・地震波の見直し
- ・耐震性に関する荷役機械と岸壁の一体解析法の導入



・低頭型ガントリークレーンの設置例



・事業費内訳(増額分)

変更項目	増額
ガントリークレーン	+33億円増
岸壁本体	+32億円増

9. 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。環境影響評価手続き中に、大気質調査の精査の為の追加調査が発生したため、事業が1年遅延。平成25年度に事業完了、平成26年度当初より供用予定。

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】

- ・岸壁背後の地盤改良材として軽量混合処理土を使用する計画であるが、その混合処理土の材料として航路・泊地の浚渫土砂の活用を検討し、コスト縮減を図る。

【代替案の立案】

- ・コストや施工期間、耐震性等十分考慮の上、岸壁の構造を決定し整備を進めていることや、既に航路(一16m)浚渫工事は完了していること、また、早期の施設利用の必要性などから、残事業の執行が最も効率的と考えられる。

9. まとめ

4) 都県・政令市への意見聴取(結果)

・物流機能の強化等に向けた東京港整備の推進をお願いする。

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ている。