

京浜港国際コンテナ戦略港湾機能強化事業

国土交通省 港湾局
平成25年4月

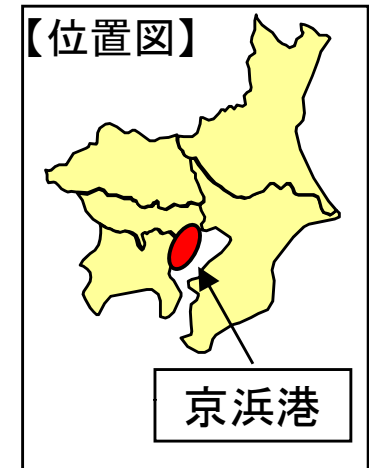
【事業目的】

国際コンテナ戦略港湾である京浜港において、ハブ機能を強化するためのインフラ整備を進めることで、京浜港全体の国際競争力強化の取組みを加速し、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、我が国経済の国際競争力の強化を図るものである。

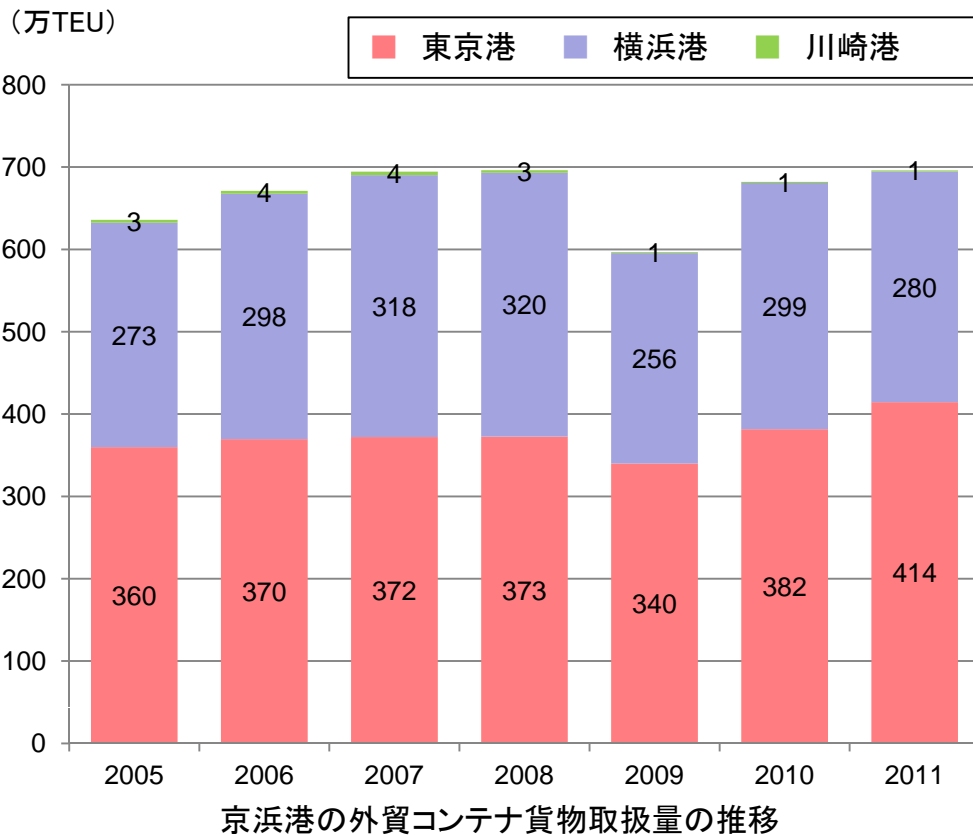
【対象事業】

- ・ 整備施設：
 - 東京港Y3ターミナル：岸壁(水深16m)(耐震)、航路・泊地(水深16m)、臨港道路、荷役機械等
 - 横浜港MC4ターミナル：岸壁(水深18m)(耐震)、荷さばき地、航路・泊地(水深18m)、泊地(水深18m)、荷役機械等
- ・ 事業期間：平成25年度～平成30年度
- ・ 事業費：597億円〔国：374億円、管理者等：223億円〕

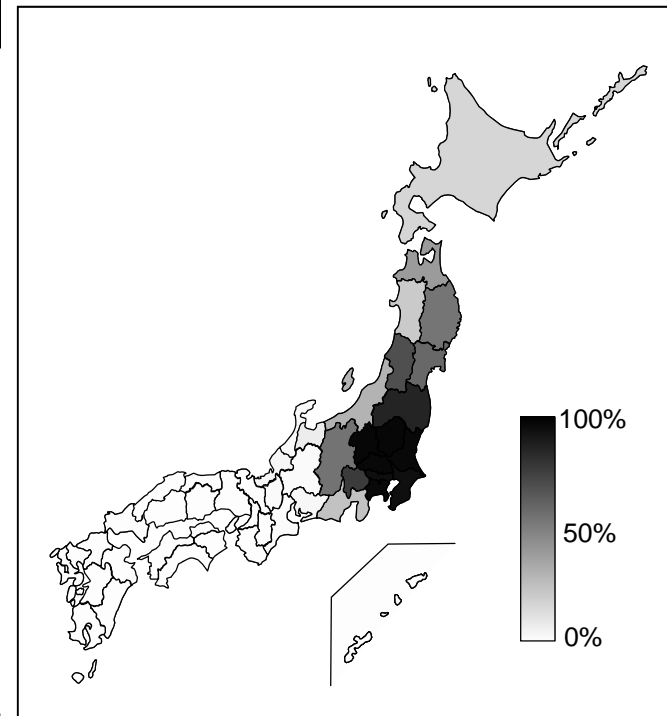
港	地区名	バース	区分	施設	全体数量	H25	H26	H27	H28	H29	H30
京浜港	東京港	中央防波堤外側地区	Y3	直轄	岸壁(水深16m)(耐震)	400m					
					航路・泊地(水深16m)	51万m ³					
			貸付	臨港道路	35×400m						
				荷役機械 等	1式						
	横浜港	南本牧ふ頭地区	MC4	直轄	岸壁(水深18m)(耐震)、荷さばき地	400m					
					航路・泊地(水深18m)	5万m ³					
					泊地(水深18m)	1万m ³					
貸付	荷役機械 等	1式									



- 京浜港は現在約200便／週の外貿コンテナ航路を有しており、2011年の外貿コンテナ貨物の取扱量は695万TEUであり、我が国全体の外貿コンテナ貨物取扱量の約4割を占め、我が国最大のコンテナ港湾となっている。
- 一方、近隣のアジア諸国の港湾が台頭するなかで、我が国港湾におけるコンテナ貨物取扱量や基幹航路数の国際的シェアの低下、我が国発着のコンテナ貨物のアジア主要港におけるトランシップ率の増加といった状況に置かれている。
- このような中、東日本メインポート機能の維持、釜山港等に対峙する日本のハブポートの実現、東アジアの国際ハブポートの形成の3つの目標を掲げ、各種施策を推進しているところである。



出典：港湾統計等より港湾局作成



各都道府県発着のコンテナ貨物の京浜港利用割合(輸出入)

出典：平成20年度全国輸出入コンテナ貨物流動調査

方面別外貿コンテナ定期航路数

方面	便数 (便/週)
北米	28
欧州	3
東南アジア	73
近海	90
その他	6
計	200

(平成24年5月時点)

京浜港の課題【コンテナターミナルの容量不足】

コンテナターミナルのヤード面積不足

- ・ヤード面積不足により、コンテナを高積みすることとなり、コンテナ仕分けに影響（非効率な荷役）。
- ・ゲート前や周辺道路において慢性的に交通渋滞が発生。



大井ふ頭（ヤード奥行き：300m）

狭隘なコンテナヤード



東京港：大井ふ頭

ゲート前の渋滞状況



横浜港：南本牧ふ頭

コンテナターミナルの延長不足

- ・定期コンテナ船が着岸する岸壁のバース利用率は40%～50%が適切であるとされているところ（※）、京浜港における水深15m以上の国際海上コンテナターミナルのバース利用率は平均で54.3%（東京港：54.6%、横浜港：53.6%）となっており、過密な状況となっている。
- ・コンテナ船の離着岸のスケジュールの変更があった場合には、他の船舶の離着岸時刻を見直すこととなり、滞船（沖待ち）が発生するなどの支障が生じている。



大型船の同時着岸（横浜港南本牧地区）

※ 定時性が強く求められる定期コンテナ航路の就航岸壁では、天候不順や荷積みトラブル等により船舶の遅延が生じたときにも、速やかに出入港や荷役作業が可能とする必要があるため。

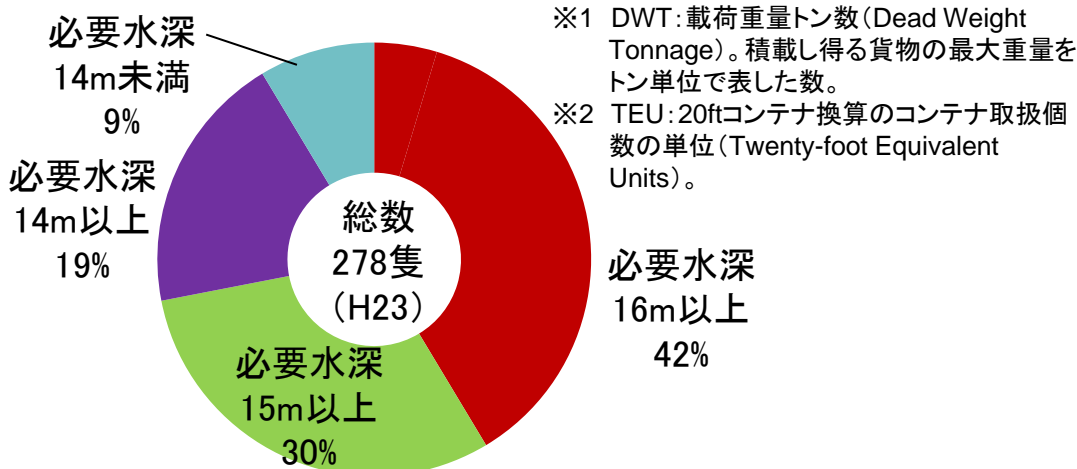
京浜港の課題【コンテナターミナルの水深不足】

世界的に進むコンテナ船の大型化

- ・ 経済のグローバル化が進展し、アジア～欧米間の海上輸送量が増加する中で、世界的なコンテナ船の大型化は益々進展している。
- ・ 満載喫水で水深16m以上を必要とする8,000TEU以上の船舶の隻数割合は、2016年時点で、欧州航路では76%、北米航路では33%となる見込み。
- ・ 京浜港を利用する基幹航路のコンテナ船のうち、4割を超える船舶が水深16m以上を必要とする大型船となっている。

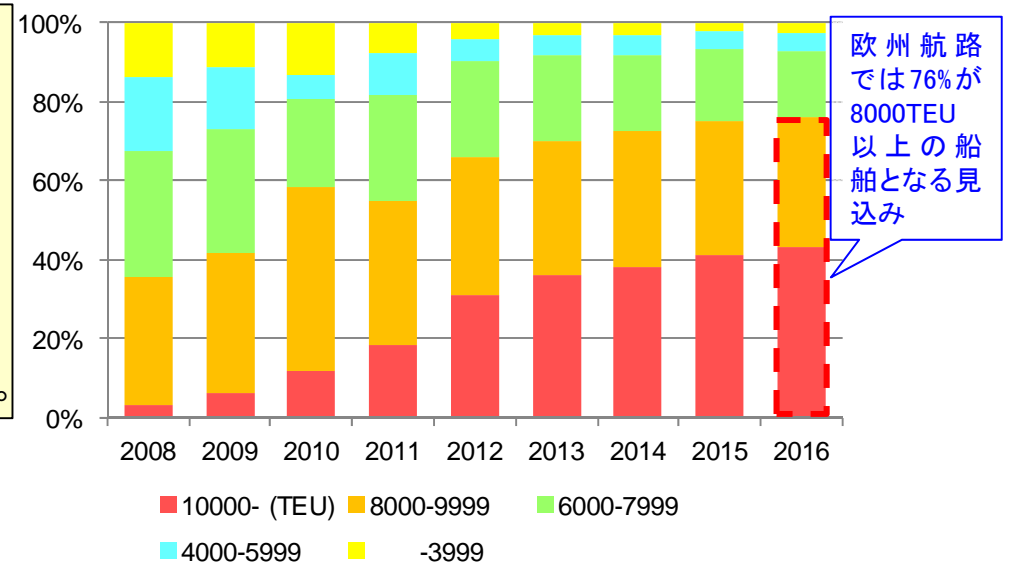
標準船型と必要施設諸元 (港湾の施設の技術上の基準・同解説 (2007))

船長(m)	DWT※1	TEU※2	バース必要延長(m)	必要水深(m)
400	165,000	14,500	470	18
350	100,000	7,700	400	16
274	50,000	3,900	330	14

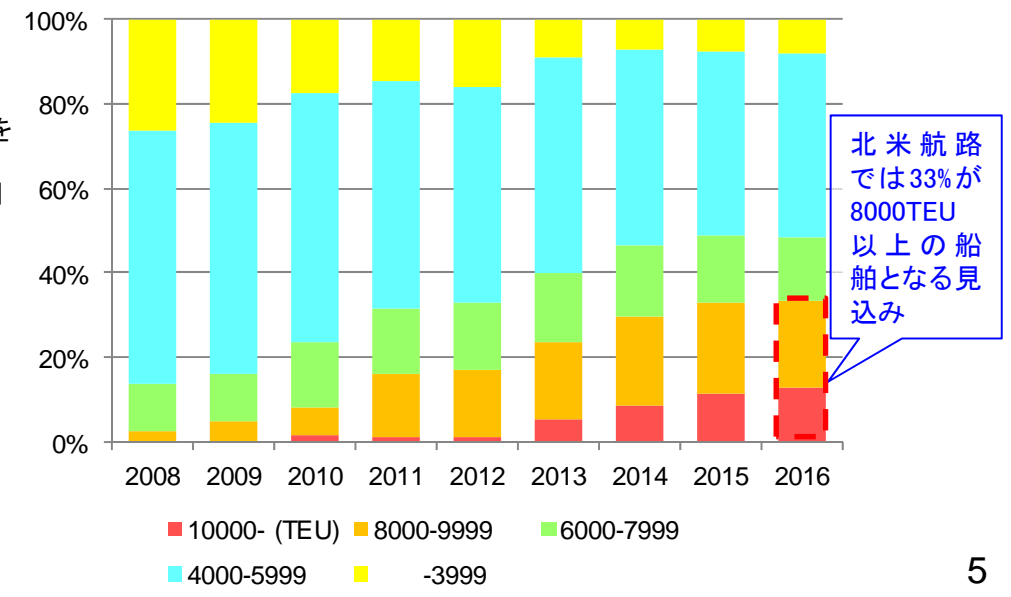


京浜港を利用するコンテナ船(基幹航路)の必要水深別隻数の割合

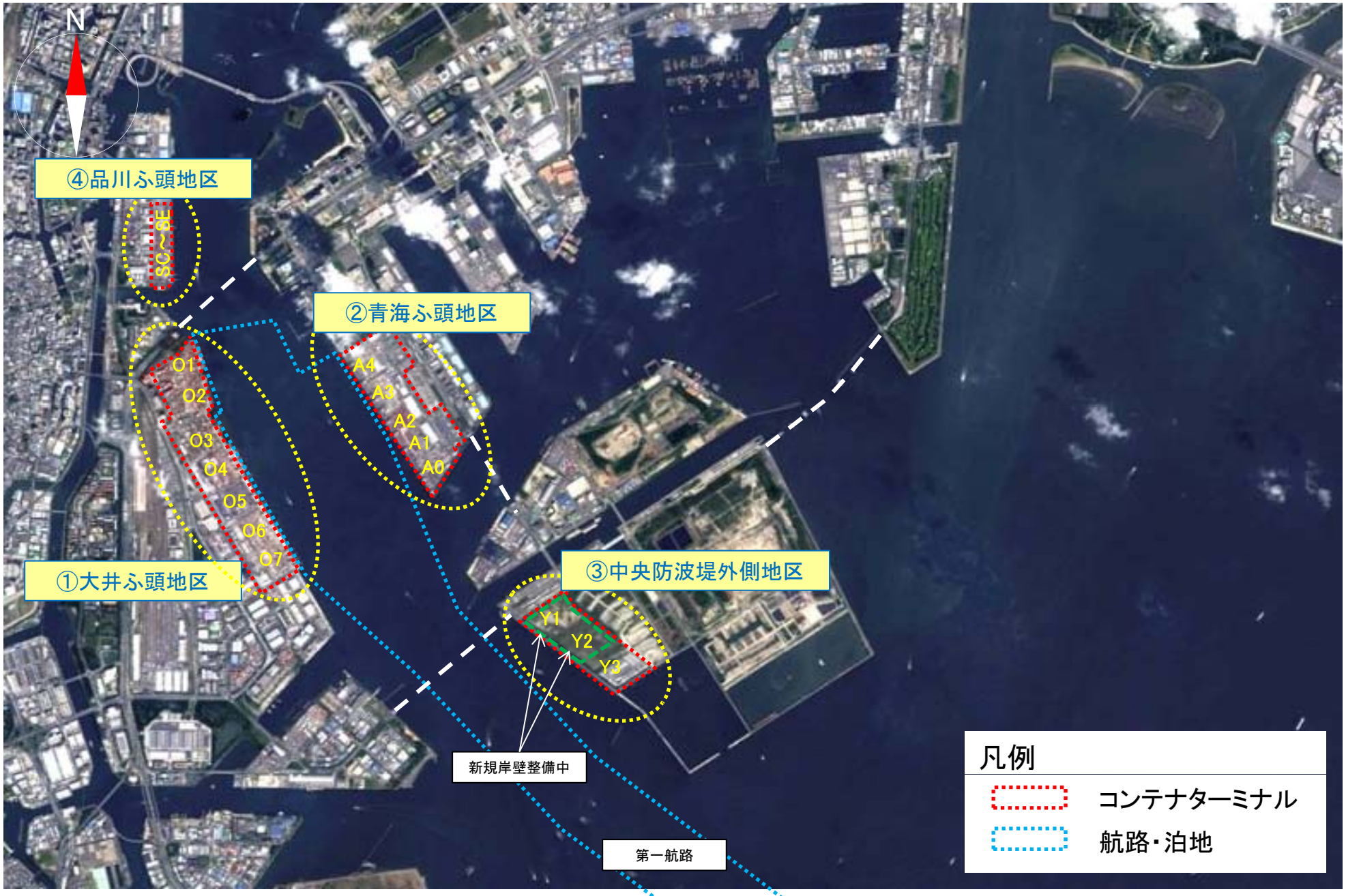
欧州航路における投入船舶規模別の隻数割合の推移



北米航路における投入船舶規模別の隻数割合の推移



代替案(東京港)



代替案(横浜港)



代替案の比較(計画段階評価)

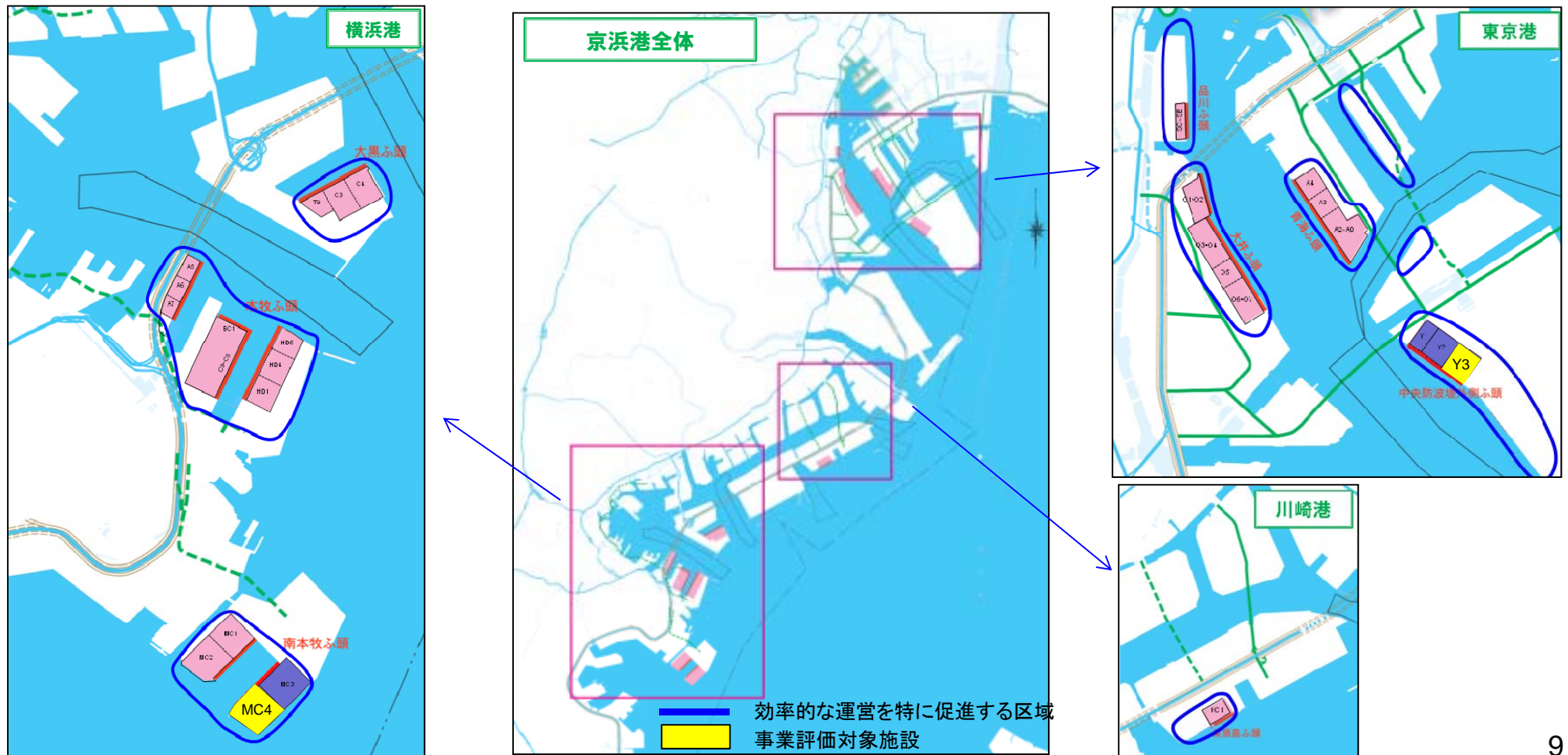
解決すべき課題 コンテナターミナルの水深不足、容量不足

港湾・地区		拡張性		利便性		実現性		コスト		判定
東京港	① 大井	△	既に岸壁周辺は土地利用されているが、近傍にコンテナ関連用地の整備が開始されている。	△	背後圏との関係から物流における利便性は良い。 コンテナヤードを拡張できないため、増大する需要への対応が困難。	×	改良工事中の影響について、利用者との移転調整が必要。	-	ヤード拡張困難のため未算出 利用者調整しながら施工を進めるので、施工効率が低下し費用は高くなる。	△
	② 青海	×	既に岸壁周辺は土地利用がされており、これ以上のコンテナヤードの拡張は不可能。	×	コンテナヤードを拡張できないため、増大する需要への対応や周辺道路の渋滞の解消が困難。	×	改良工事中の影響について、利用者との移転調整が必要。	-	ヤード拡張困難のため未算出 利用者調整しながら施工を進めるので、施工効率が低下し費用は高くなる。	×
	③ 中央防波堤外側	○	中央防波堤外側の西側ふ頭用地に16m岸壁を整備することが可能。 埋立て地のため、背後は空きスペースである。	○	隣接する岸壁と一体的に運用することが可能となり、水深16m必要な大型コンテナ船が効率的に入港することができる。 大井・青海ふ頭周辺に集中している貨物車両を分散させ、道路渋滞が緩和されるなど効率性が向上する。	○	新設のため、利用者等の調整が不要。	○	304億円	○
	④ 品川	×	既設の海底トンネル(東京港トンネル)の天端水深が浅いため、これ以上の航路・泊地の増深はできない。	×	水深16m必要な大型コンテナ船が入港できない。	×	既設の海底トンネル(東京港トンネル)の天端水深が浅いため、これ以上の航路・泊地の増深はできない。	-	未算出 なお、海底トンネルの新設を行う必要があるため、費用はかなり高くなると想定される。	×
横浜港	⑤ 本牧	△	HBC1に隣接した突堤を撤去することで水深-18m岸壁(HBC2)を整備することが可能。 HBC1に隣接する上屋等を移転することで、コンテナヤードとして拡張することが可能。	○	水深-18m必要な超大型コンテナ船の入港が可能。 コンテナヤードの拡張により増大する需要への対応や周辺道路の渋滞の解消が可能。 隣接するBC1との一体的な運用が可能。	△	B突堤の上屋等施設の移転にともなう調整に困難を伴う。 改良工事中の影響について、利用者との調整が必要。	△	700～億円 横浜航路の浚渫が必要。	△
	⑥ 大黒	×	既に岸壁周辺は土地利用がされており、これ以上のコンテナヤードの拡張は不可能。	×	岸壁延長が不足するため、2バース同時利用という観点で非効率となる。 コンテナヤードを拡張できないため、増大する需要への対応や周辺道路の渋滞の解消が困難。	×	DC3・4を水深-18mに増深改良することは不可能。(増深する場合、矢板工法による岩壁法線の前出しが必要になり、結果、十分な航路・回頭点を確保することができなくなるため。)	-	未算出 なお、岸壁の増深およびコンテナヤードの拡張に併せ、鶴見航路の浚渫が必要。	×
	⑦ 南本牧	○	天然水深が深く、安価に水深-18m岸壁を整備することが可能。 MC-3に隣接する埋立地をコンテナヤードとして整備することが可能。	○	水深-18m必要な超大型コンテナ船の入港が可能。 コンテナヤードの拡張により増大する需要への対応や周辺道路の渋滞の解消が可能。 隣接するMC-3との一体的な運用が可能。	○	新設のため、利用者等の調整が不要。	○	293億円 天然水深が深いため、航路の浚渫が不要。	○

課題を解決するために機能強化する地区として、東京港中央防波堤外側地区、横浜港南本牧ふ頭地区が妥当。

事業の位置づけ

- ・本施設を含め、京浜港のコンテナターミナルは、港湾計画(平成23年12月変更)において、民間の能力を活用し、コンテナ物流の国際競争力の強化を図るため、「効率的な運営を特に促進する区域」に位置付けられている。
- ・本事業は、国際コンテナ戦略港湾のハブ機能を強化するために必要な高規格コンテナターミナルの再編・国際競争力強化に資するものである。
- ・京浜港国際コンテナ戦略港湾機能強化事業は、今後のコンテナ取扱貨物量や国内外の経済動向を見極めながらコンテナターミナルの更なる機能強化の検討を行う。



費用便益分析における貨物量等の設定

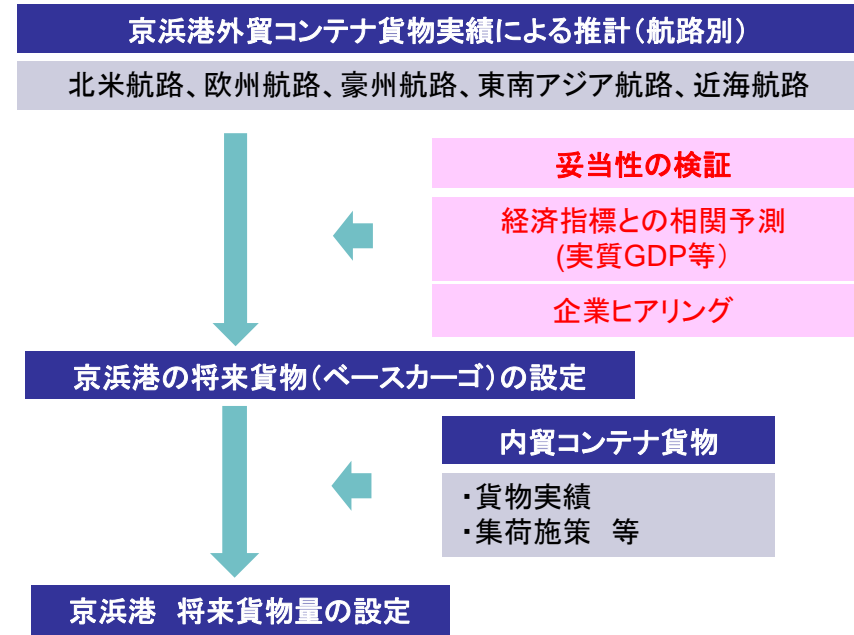
京浜港におけるコンテナ貨物は、2009年にリーマンショックの影響により一時的に減少したものの、2011年には776万TEUを記録している。

京浜港における将来のコンテナ貨物の取扱量は、アジア貨物の増加や内航フィーダーの集貨施策による貨物量の増加、これまでの貨物の推移等を勘案し、2018年度には約966万TEUとなる見込みである。

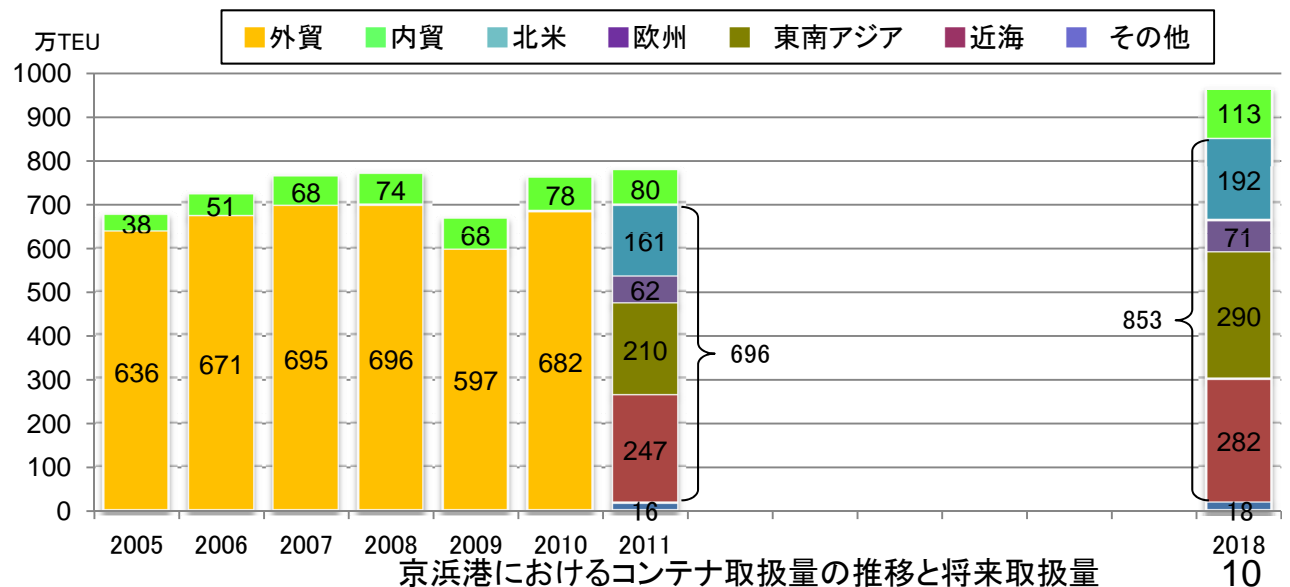
【便益対象貨物の考え方】

- ・2018年における京浜港のコンテナ貨物量である約966万TEUを、それぞれ、東京港(大井ふ頭地区、青海ふ頭地区、中防外地区)、横浜港(大黒ふ頭地区、本牧ふ頭地区、南本牧ふ頭地区)に配分。
- ・新規に整備する東京港のY3ターミナル及び横浜港のMC-4ターミナルでの取扱が想定される貨物を便益対象貨物として設定する。

便益対象貨物：58万TEU



京浜港 将来貨物量の設定フロー



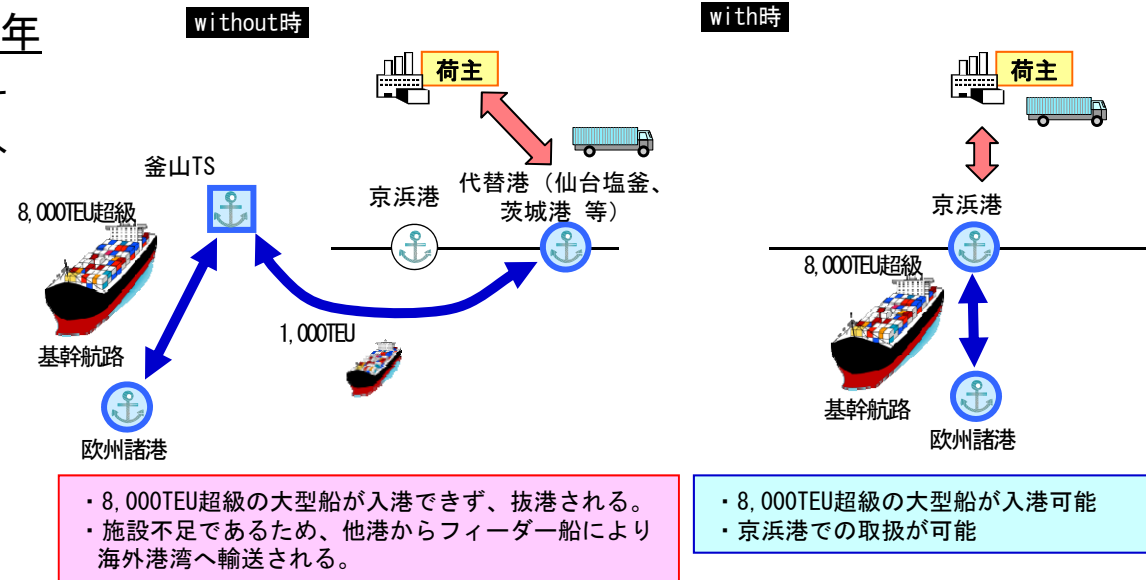
京浜港におけるコンテナ取扱量の推移と将来取扱量

京浜港 費用便益分析概要

【便益計算】 便益 (B) = ① + ② + ③ + 残存価値 (1.4億円) = 3,541億円 (現在価値化後)

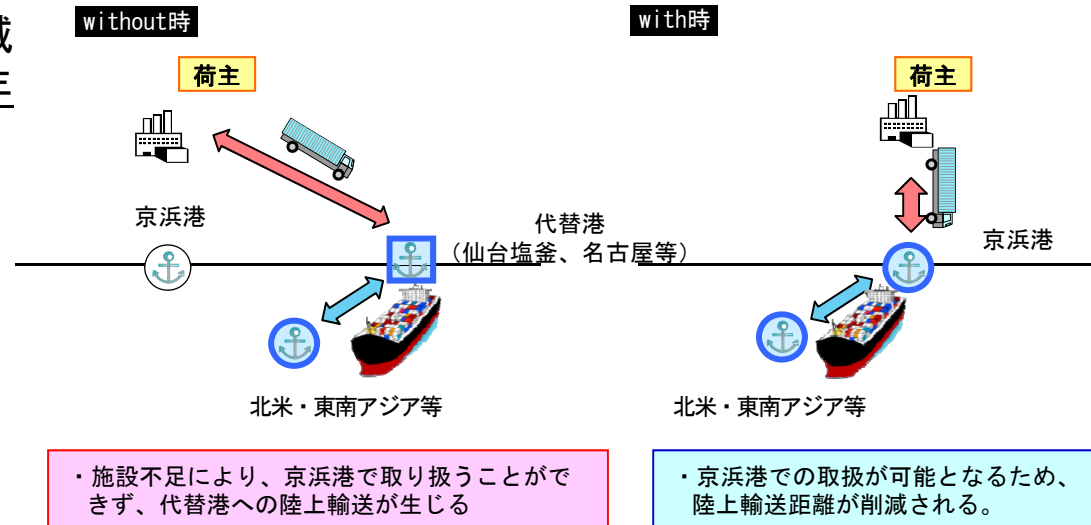
①海外トランシップの回避：54.2億円／年

大水深岸壁の整備により、基幹航路に就航する大型コンテナ船の入港が可能となり、海外でのトランシップが回避される。



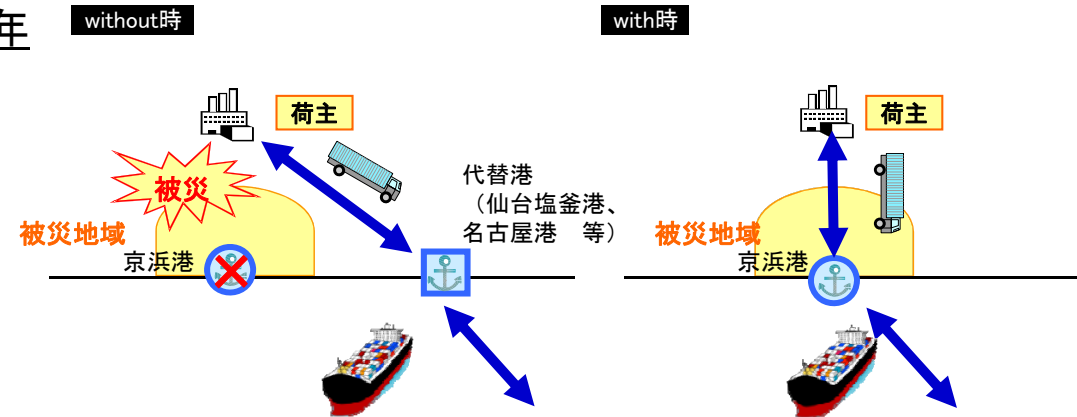
②ターミナルの新設による輸送コストの削減：172.3億円／年

新規ターミナルを整備することにより、京浜港背後圏のコンテナ需要を取り扱うことが可能となり、他港を利用した非効率な輸送が回避される。



③ 震災時における輸送コストの削減：5.7億円／年

岸壁の耐震化により、大規模地震発生時における国際海上コンテナ貨物の輸送コスト増大が回避される。



【費用計算】 費用 (C) = 事業費 + 管理運営費 = 560億円 (現在価値化後)

【費用便益分析結果】 費用便益比 (B/C) = 3,541 / 560 = 6.3

【①産業の国際競争力の向上】

本プロジェクトを実施することにより、基幹航路の維持・確保が図られ、物流効率化による地域産業の国際競争力の向上が図られる。

【②ゲート待ち渋滞解消による物流の効率化】

東京港ではコンテナターミナルの能力不足に起因するゲート待ちが激化しており、新規ターミナルの整備により東京港の処理能力が向上し、ゲート待ち渋滞の解消が期待できる。

【③地域の安全・安心の確保】

本プロジェクトを実施することにより、岸壁が耐震強化され、震災時においても物流機能が維持されることで、我が国の産業活動の維持に貢献できる。

【④港湾収益の確保】

本プロジェクトを実施することにより、基幹航路の維持・確保が図られ、京浜港でコンテナを取り扱う時の施設使用料、入港料、積み替え費用等の港湾収益を確保できる。

【⑤環境への負荷軽減】

港湾貨物の輸送の効率化が図られ、CO₂、NO_x等の排出量が削減される。