

# 阪神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

## 【事業概要】

国際コンテナ戦略港湾である阪神港において、ハブ機能を強化し、国際基幹航路の我が国への寄港を維持・拡大することを目的として、既存岸壁の延伸、増深改良等の機能強化を実施し、コンテナ船の大型化に対応した国際標準仕様（水深・広さ）を有するコンテナターミナルとしての機能を確保する。

## 【対象事業】

### ・整備施設：

大阪港C12ターミナル：岸壁(水深16m)(耐震)(延伸)、荷さばき地、航路・泊地(水深16m)、泊地(水深16m)、荷役機械等

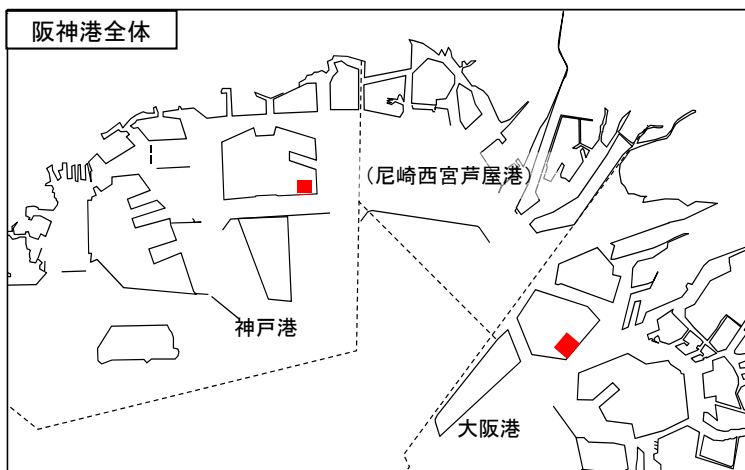
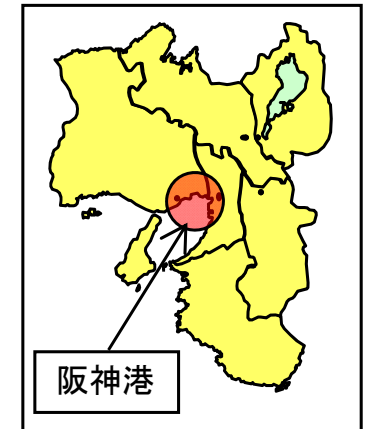
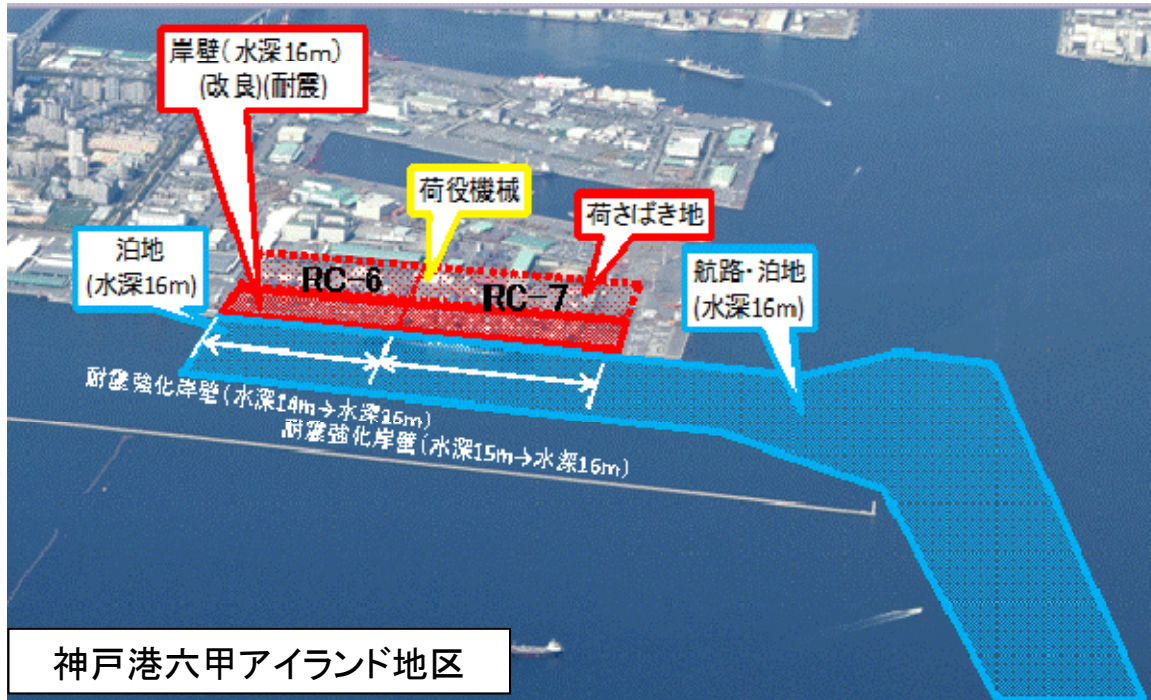
神戸港RC6,7ターミナル：岸壁(水深16m)(耐震)(改良)、荷さばき地、航路・泊地(水深16m)、泊地(水深16m)、荷役機械

・事業期間：平成25年度～平成29年度

・事業費：385億円〔国：244億円、管理者等：141億円〕

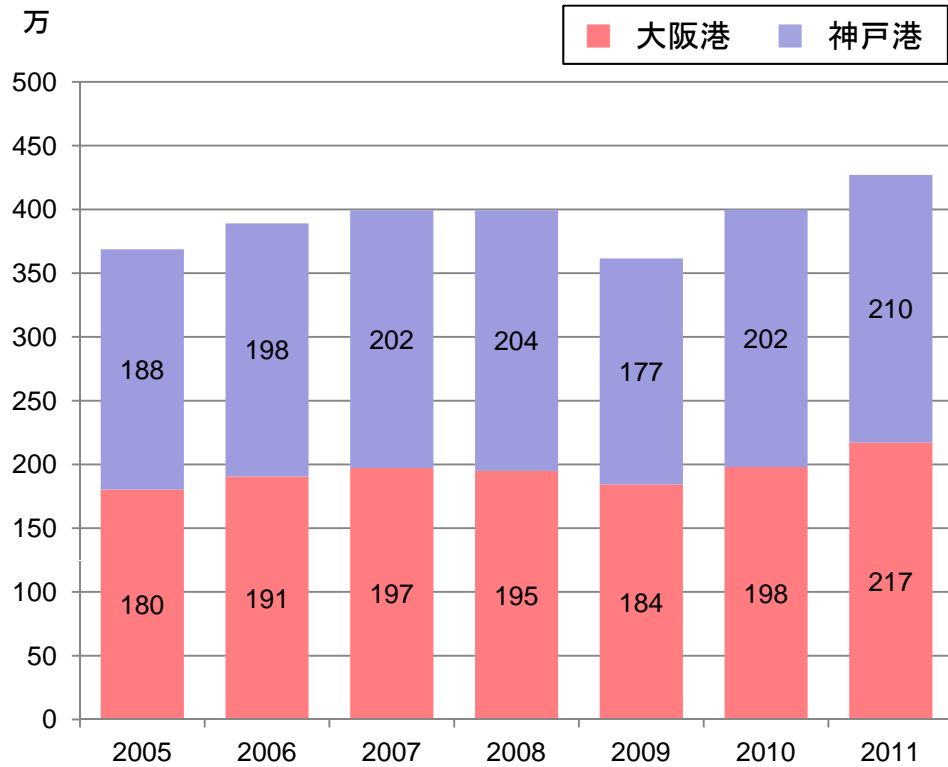
港	地区名	バース	区分	施設	全体数量	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	
阪神港	大阪港	C12	直轄	岸壁(水深16m)(耐震)(延伸)、荷さばき地	250m						
				航路・泊地(水深16m)	1.6万m3						
				泊地(水深16m)	8.4万m3						
			貸付	荷役機械等	1式						
	神戸港	六甲アイランド地区	RC6,7	直轄	岸壁(水深16m)(耐震)(改良)、荷さばき地	800m					
					航路・泊地(水深16m)	222万m3					
					泊地(水深16m)	5.9万m3					
貸付				荷役機械	1式						

# 事業の概要



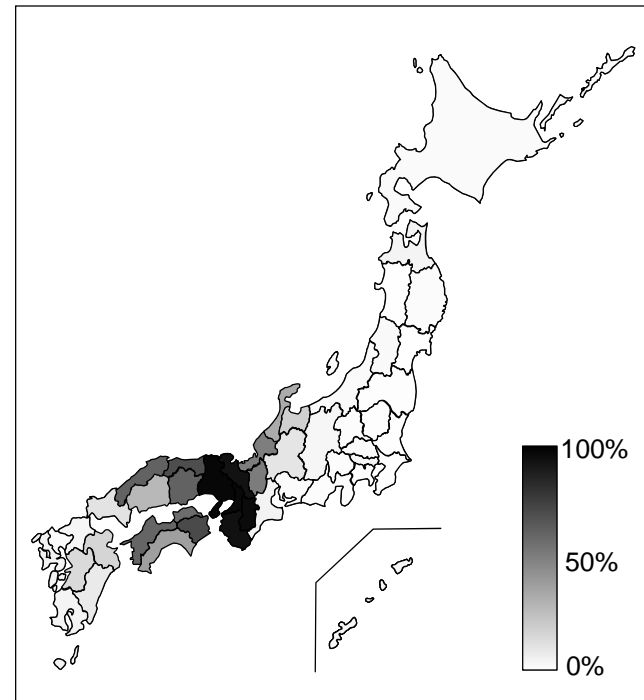
阪神港は、ポートアイランド2期地区、六甲アイランド地区、夢洲地区、咲洲地区の4地区にコンテナターミナルがあり、現在169便/週のコンテナ船が就航し、2011年の外貿コンテナ貨物の取扱量は過去最高の約427万TEUとなっており、その背後圏は、大阪府、兵庫県の近畿地方のみならず、九州地方までの西日本全体に及んでいる。

2010年8月の国際コンテナ戦略港湾への選定以降、その方針に基づき、内航フィーダー網の強化による広域からの貨物集荷や、「民」の視点による港湾の一体運営の実現に取り組んでいるところである。



阪神港における外貿コンテナ取扱貨物量の推移

出典：港湾統計等より港湾局作成



各都道府県発着の外貿コンテナ貨物の阪神港利用割合(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	14
欧州	3
東南アジア	60
近海	87
その他	5
合計	169

(平成24年5月時点)



# 阪神港の課題【コンテナターミナルの容量不足】

## コンテナターミナルの容量不足

- ・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。



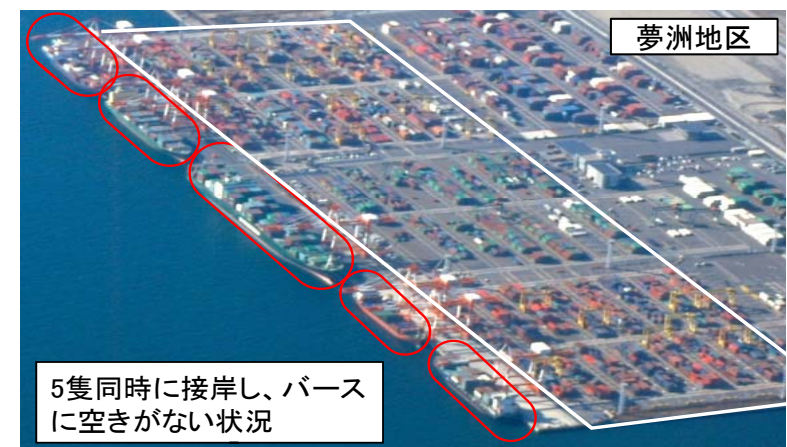
狭隘なコンテナヤード



ターミナル周辺道路の渋滞状況

## 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（※）、大阪港では水深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51.3%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、沖待ちが発生するなどの支障が生じている。



夢洲地区の利用状況

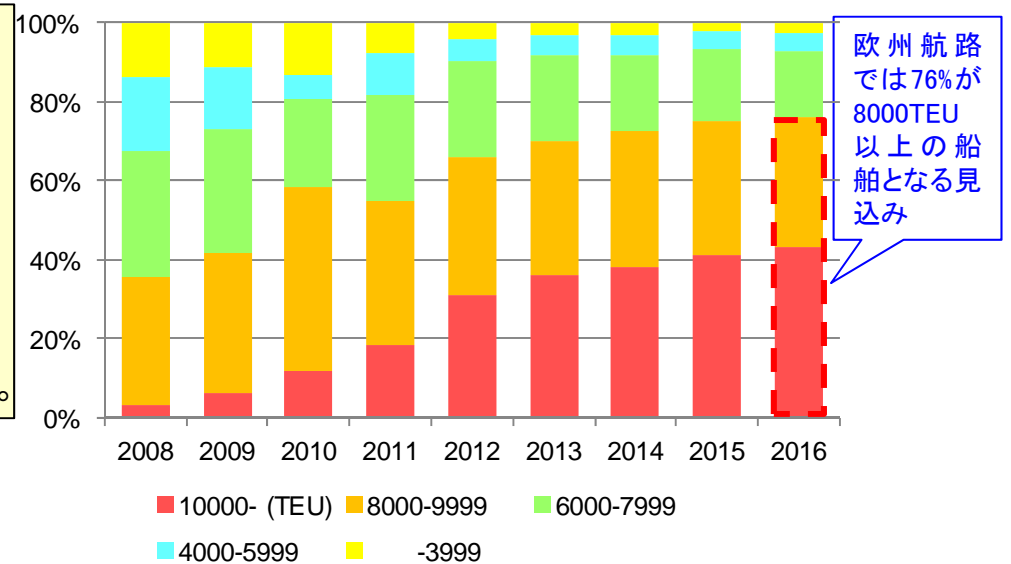
※ 定時性が強く求められる定期コンテナ航路の就航岸壁では、天候不順や荷積みトラブル等により船舶の遅延が生じたときにも、速やかに出入港や荷役作業が可能とする必要があるため。

# 阪神港の課題【コンテナターミナルの水深不足】

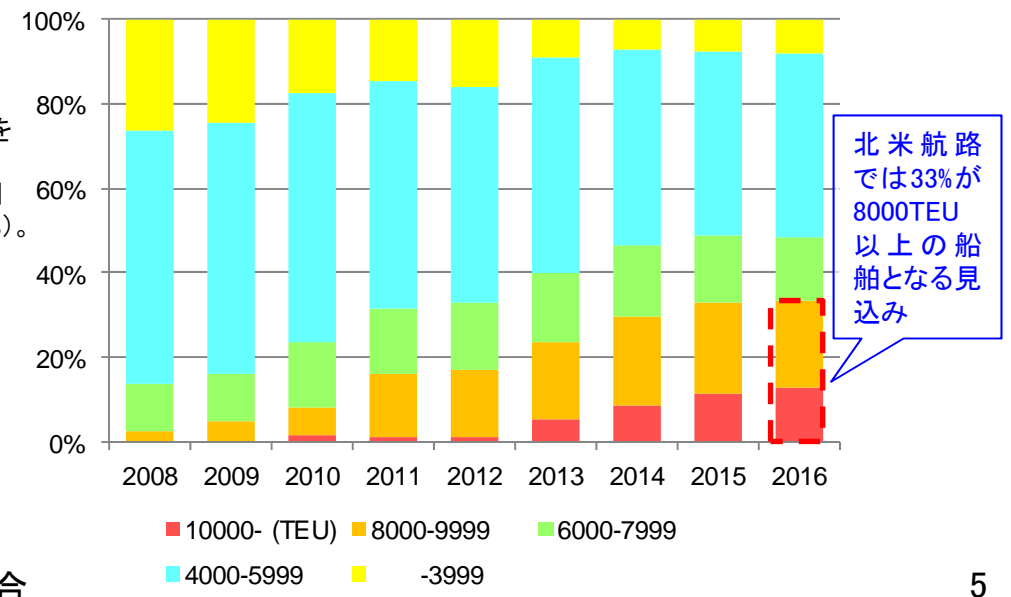
## 世界的に進むコンテナ船の大型化

- ・ 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。
- ・ 阪神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。

欧州航路における投入船舶規模別の隻数割合の推移

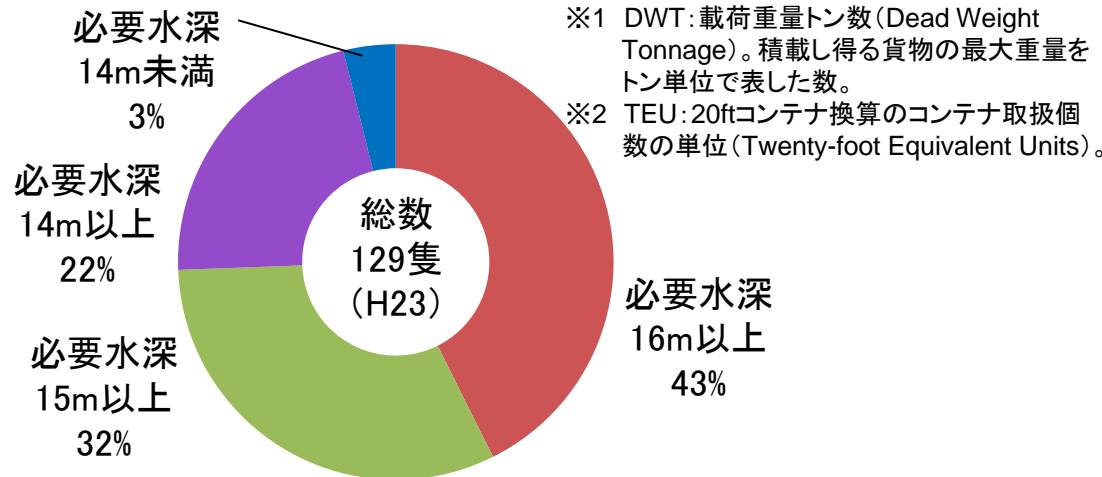


北米航路における投入船舶規模別の隻数割合の推移



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



阪神港を利用するコンテナ船(基幹航路)の必要水深別の隻数の割合



# 代替案(大阪港)





# 代替案(神戸港)





# 代替案の比較(計画段階評価)

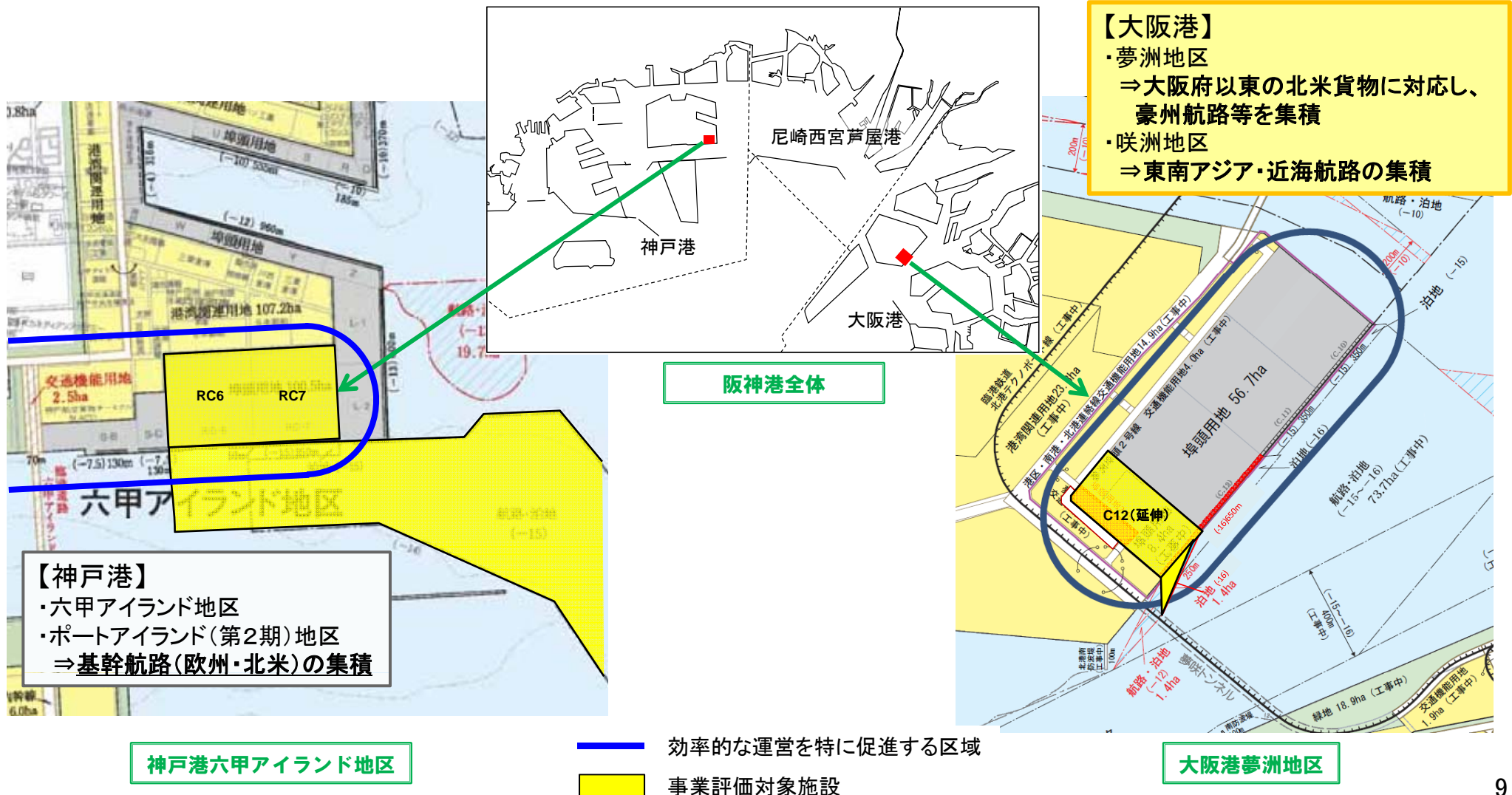
## 解決すべき課題 コンテナターミナルの水深不足、容量不足

港湾・地区		拡張性	利便性	実現性	コスト	判定
大阪港	① 咲洲 (東側)	× 海底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。 既に岸壁周辺は土地利用がされており、これ以上のヤードの拡張はできない。	× 水深16m必要な大型コンテナ船が入港できない。 コンテナヤードの拡張ができないため、周辺道路の渋滞解消ができない。	× 海底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	- 航路・泊地の施工不可のため未算出。	×
	② 咲洲 (西側)	× 既に岸壁周辺は土地利用がされており、これ以上のヤードの拡張はできない。	× フェリーとの輻輳により入出港に制約があり非効率 コンテナヤードの拡張ができないため、周辺道路の渋滞解消ができない。	△ コンテナバースに利用転換する必要があるが、現在の岸壁利用者の移転調整が必要	- ヤード拡張不可のため未算出 なお、岸壁は水深12m→水深16mへの改良となるため、費用はかかなり高くなると想定される。	×
	③ 夢洲	○ C12東側のふ頭用地(海面)に16m岸壁を整備することが可能 C12東側のふ頭用地(未整備)を拡張することが可能	○ 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。 コンテナヤードの拡張により周辺道路の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	○ 137億円	○
神戸港	④ PI(Ⅱ期)	○ PC13、PC14を増深改良することが可能 PC13南側の用地(空地)を拡張することが可能	△ 水深16m必要な大型コンテナ船の喫水調整が解消されるが、航行船舶の多い中央航路を通るため入出港に時間がかかる。 コンテナヤードの拡張により周辺道路の渋滞が緩和されるなど効率性が向上する。	△ 改良工事期間中の影響について、利用者との調整が必要。	△ 360億円 岸壁構造が重力式のため、既設岸壁の増深改良が大がかりとなり費用が増加する。また、既設岸壁の改良ができない場合は、既設岸壁前面に新設することとなり、さらに費用が増加する。	△
	⑤ 六甲 (西側)	× RC4、RC5を増深改良することが可能 既に岸壁周辺は土地利用がされており、これ以上のヤードの拡張はできない。	× 水深16m必要な大型コンテナ船の喫水調整が解消されるが、航行船舶の多い中央航路を通るため入出港に時間がかかる。 コンテナヤードの拡張ができないため、周辺道路の渋滞解消ができない。	△ 改良工事期間中の影響について、利用者との調整が必要。	- ヤード拡張不可のため未算出 岸壁構造が重力式のため、既設岸壁の増深改良が大がかりとなり費用が増加する。また、既設岸壁の改良ができない場合は、既設岸壁前面に新設することとなり、さらに費用が増加する。	×
	⑥ 六甲 (東側)	○ RC6、RC7を増深改良することが可能 RC7に隣接するふ頭用地をコンテナヤードとして拡張することが可能	○ 水深16m必要な大型コンテナ船の喫水調整が解消される。 コンテナヤードの拡張により周辺道路の渋滞が緩和されるなど効率性が向上する。	△ 改良工事期間中の影響について、利用者との調整が必要。	○ 248億円 栈橋式のため、既設岸壁を補強し増深改良が可能	○

課題を解決するために機能強化する地区として、大阪港夢洲地区、神戸港六甲地区(東側)が妥当

# 事業の位置づけ

- ・神戸港六甲アイランド地区及び大阪港夢洲地区は、港湾計画(2013年2月一部変更)において、「コンテナ船の大型化に対応し、国際競争力の更なる強化を図るためのコンテナターミナル」として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。



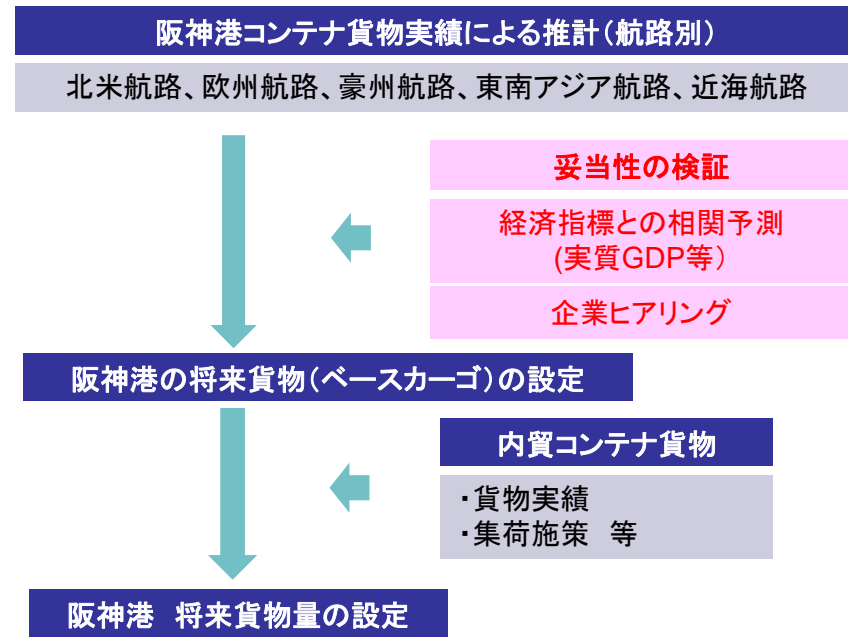
# 費用便益分析における貨物量等の設定

- ・阪神港のコンテナ貨物の取扱量は、円高や欧州経済危機等の影響を受けながらも、2011年には過去最大の取扱量となっている。
- ・阪神港における将来のコンテナ貨物量は、貨物量推移(基幹航路はリーマンショック前の水準に回復。東南アジア航路は増加傾向。)や内航フィーダーの集荷方策による貨物量の増加を見込むと、2018年で588万TEUのコンテナ取扱貨物量となる見込みである。

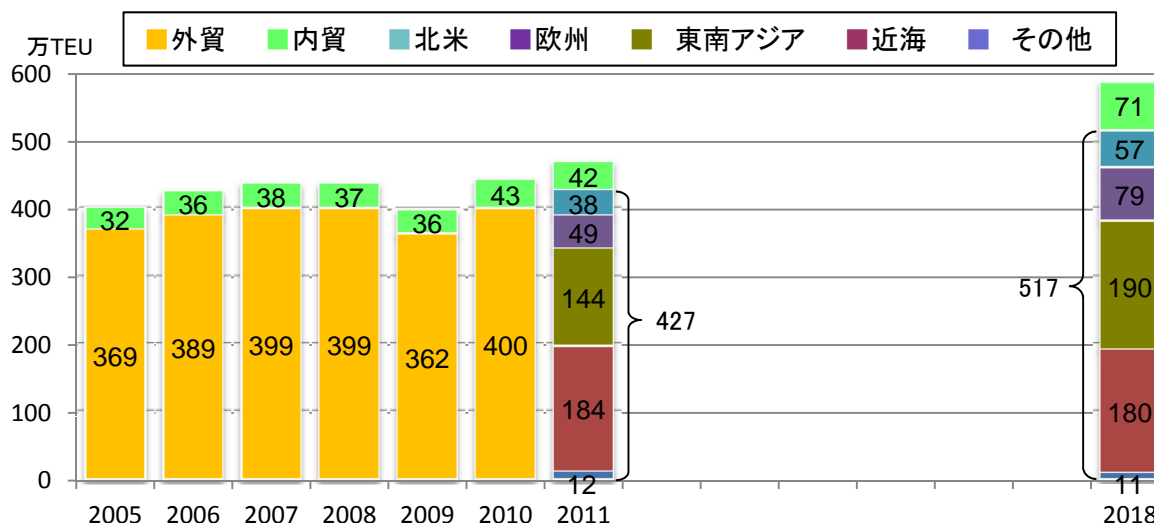
## 【便益対象貨物の考え方】

- ・2018年における阪神港のコンテナ貨物量588万TEUを、4地区(ポートアイランド2期地区、六甲アイランド地区、咲洲地区、夢洲地区)に配分。
- ・六甲アイランド地区の便益対象貨物量は、六甲アイランド地区に配分したコンテナ貨物のうち、8,000TEU超級の大型コンテナ船により取り扱われる貨物とする。
- ・夢洲地区の便益対象貨物量は、夢洲地区に配分したコンテナ貨物のうち、既存ターミナルで取り扱うことができない貨物及び滞船の影響を受ける貨物とする。

便益対象貨物：104万TEU



阪神港 将来貨物量の設定フロー



阪神港におけるコンテナ取扱量の推移と将来取扱量

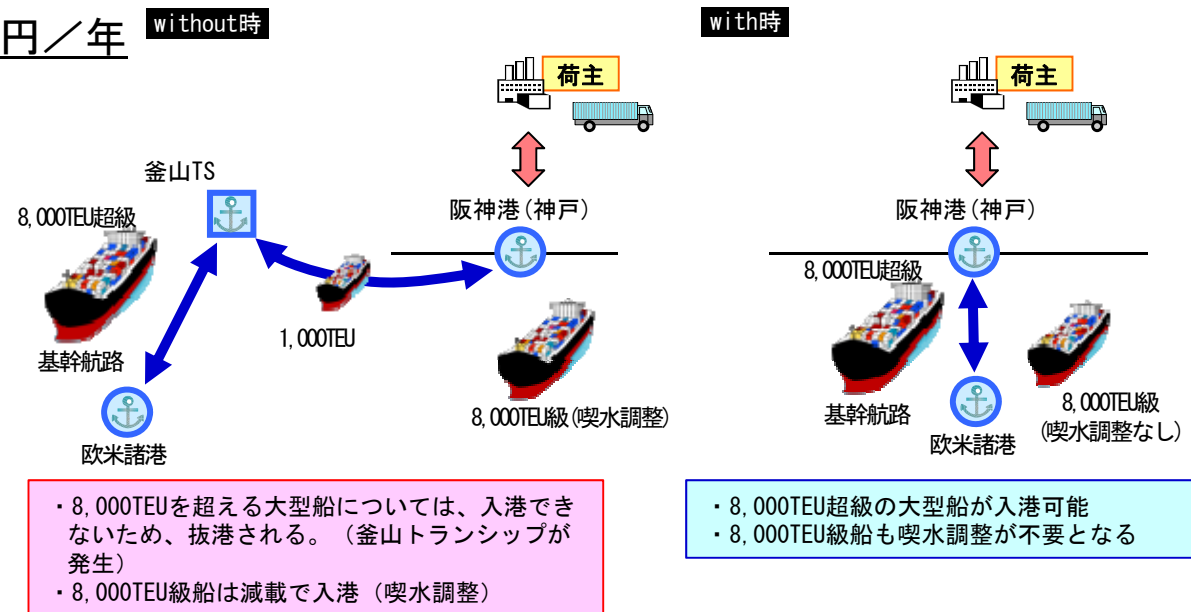


# 阪神港 費用便益分析概要

【便益計算】 便益 (B) = ① + ② + ③ + 残存価値 (1.4億円) = 2,899億円 (現在価値化後)

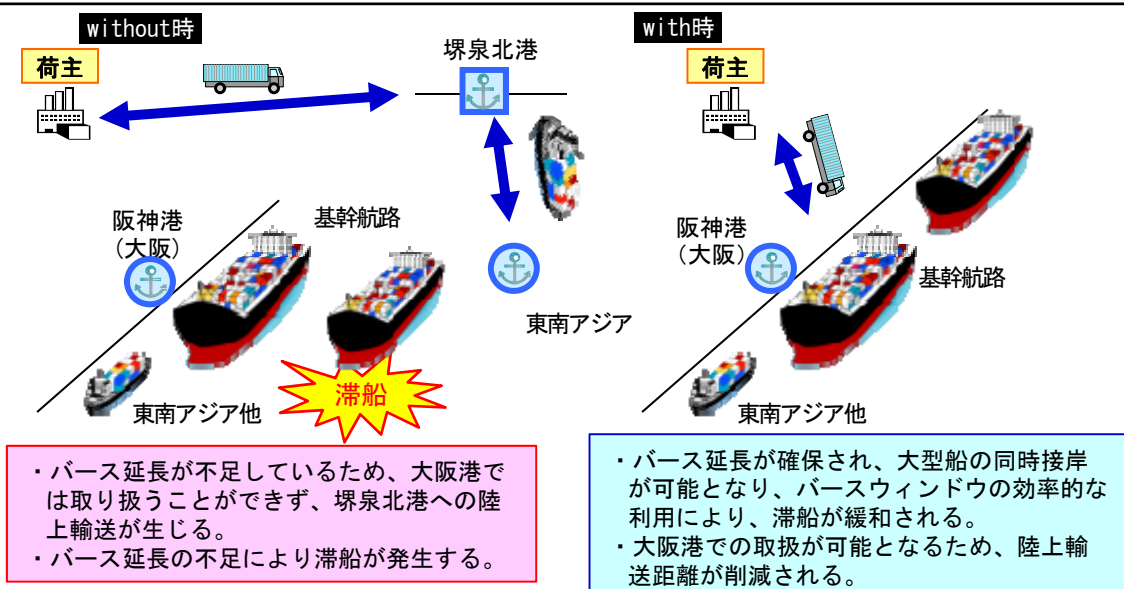
## ①海外トランシップの回避等： 107.1億円/年

当該ターミナルの整備により、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。  
また、現在、8,000TEU級船の喫水制限が解消され、輸送コストが削減される。



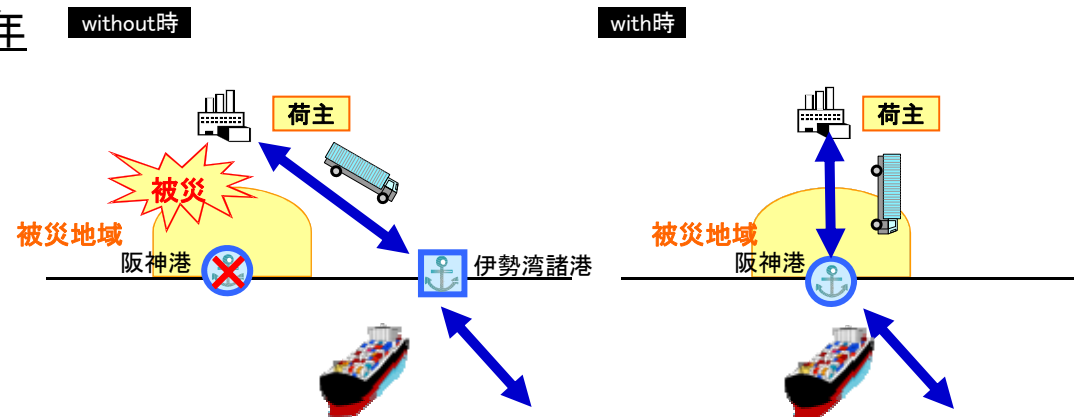
## ②バースの延伸による輸送コストの削減： 40.2億円/年

大阪港背後圏の東南アジア航路のコンテナ貨物を堺泉北港間で陸送することなく大阪港で取り扱うことが可能となり、荷主の輸送コストが削減される。  
また、バースウィンドウの効率的な利用が可能となり、バース延長の不足により発生する滞船が緩和される。



## ③ 震災時における輸送コストの削減：9.9億円／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。



## ④ 施設被害の回避：4.1億円／年

岸壁の耐震強化により、大規模地震発生時に施設の損壊を免れることができ、復旧のための追加的な支出を回避することができる。

【費用計算】 費用(C) = 事業費 + 管理運営費 = 378億円(現在価値化後)

【費用便益分析結果】 費用便益比(B/C) = 2,899 / 378 = 7.7

## 【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・拡大が図られ、物流効率化による国内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】

大阪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しく、岸壁の延伸により大阪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・拡大が図られ、阪神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、CO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>等の排出量が削減される。