

国際コンテナ戦略港湾政策の取組状況

国土交通省 港湾局

目 次

	ページ
1. 国際コンテナ戦略港湾政策の取組状況(概要)	3
2. 個別施策について	
2-1. 集貨	13
2-2. 創貨	45
2-3. 競争力強化	55

1. 国際コンテナ戦略港湾政策の取組状況(概要)

国際コンテナ戦略港湾：我が国の国際コンテナ港湾の競争力強化を図るために平成22年(2010年)8月に選定された港湾。
具体的には京浜港と阪神港の2港。

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

- 平成31年(2019年)に策定した国際コンテナ戦略港湾政策「最終とりまとめフォローアップ」
概ね5年以内に、国際コンテナ戦略港湾において、欧州・北米航路をはじめ、中南米・アフリカ・大洋州等 **多方面・多頻度の直航サービスを充実**させ、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
- 令和元年(2019年)の港湾法改正
2023年度までに京浜港・阪神港において、現行の **運航頻度の維持・増加**に努めつつ、**現行以上の輸送力**を確保

取組

- 国際コンテナ戦略港湾政策推進WGも活用し政策効果等を検討しつつ、ハード整備を引き続き推進。
- また、既存ストックを最大限活用する観点から、AIの活用等による港湾物流の生産性向上に重点化。

国際コンテナ戦略港湾への「集貨」

- ・国内外とのフィーダー航路網の強化の促進 等



国際コンテナ戦略港湾への産業集積による「創貨」

- ・荷さばき、流通加工、保管等の複合機能を有する物流施設のコンテナターミナル近傍への立地を促進 等

国際コンテナ戦略港湾の「競争力強化」

- ・コンテナ船の大型化や取扱貨物量の増大等に対応した大水深コンテナターミナルの機能強化
- ・良好な労働環境と世界最高水準の生産性を確保するため、「ヒトを支援するAIターミナル」を実現 等

(事例)ハードの整備：
横浜港

国際コンテナ戦略港湾政策のこれまでの経緯(1)

- 2010年8月に国際コンテナ戦略港湾を選定し、広域からの貨物集約、荷主サービスの向上、コンテナ船大型化の進展への対応、「民」の視点での戦略的港湾運営の実現、ターミナルコストの低減の5つの施策を推進。
- 2014年1月の「国際コンテナ戦略港湾政策推進委員会 最終とりまとめ」を踏まえ、2014年度より、国際コンテナ戦略港湾への「集貨」、国際コンテナ戦略港湾背後への産業集積による「創貨」、国際コンテナ戦略港湾の「競争力強化」の3本柱の施策を推進。
- 2019年3月の「国際コンテナ戦略港湾政策推進委員会 最終とりまとめフォローアップ」を踏まえ、2019年度より、「集貨」「創貨」「競争力強化」の3本柱は堅持しつつ、AIの活用等による港湾物流の生産性向上に重点化。
- 2021年4月の「国際コンテナ戦略港湾政策推進ワーキンググループ 中間とりまとめ」において、新たに取り組む事項として、カーボンニュートラルポートの形成、港湾物流のDXの推進、安定したサプライチェーンの構築のための港湾の強靱化を位置づけ。
- 2024年2月の「新しい国際コンテナ戦略港湾政策の進め方検討委員会 最終とりまとめ」において、政策目標に「我が国のサプライチェーンの強靱化」を位置づけるとともに、国際基幹航路の維持・拡大に必要な貨物量を確保するための取組を充実。

年	政策の決定等	主な取組
2009		・コンテナ物流の総合的集中改革プログラム(2009～2011年度) → 内航・バージ・鉄道フィーダー輸送網の立ち上げ ・東京港、横浜港、神戸港、大阪港で夜間20時までのゲートオープンを開始
2010	・8月 国際コンテナ戦略港湾の選定 (京浜港、阪神港)	・3月 神戸港ポートアイランドPC18(水深16m)供用開始 ・4月 横浜港本牧BC1(水深16m)供用開始 ・コンテナ物流情報サービス(Colins)の運用開始
2011	・4月 港湾法改正(港湾の種類に国際戦略港湾を追加、港湾運営会社制度の創設 等)	・国際コンテナ戦略港湾フィーダー機能強化事業(2011～2013年度) → 内航・鉄道フィーダー輸送網の立ち上げ ・東京港で朝7時半からのゲートオープンを開始
2012		・10月 神戸港、大阪港における特例港湾運営会社の指定 ・12月 横浜港における特例港湾運営会社の指定

国際コンテナ戦略港湾政策のこれまでの経緯(2)

年	政策の決定等	主な取組
2013		・6月 インセンティブ措置の見直しに関する港湾管理者への協力要請文書の発出 ・9月 横浜港本牧D5(水深16m)供用開始
2014	・1月 国際コンテナ戦略港湾政策推進委員会最終とりまとめ ・5月 港湾法改正(国際コンテナ戦略港湾の港湾運営会社に対する政府の出資 等)	・1月 川崎港、東京港における特例港湾運営会社の指定 ・国際戦略港湾競争力強化対策事業(2014～2022年度) → 戦略港湾への集貨に向けた外航・内航フィーダー輸送網の拡充、基幹航路の寄港促進 ・戦略港湾の創貨に資する物流施設整備に係る無利子貸付制度創設 ・9月 横浜港本牧D4(水深16m)供用開始 ・11月 阪神国際港湾株式会社を港湾運営会社に指定 ・12月 阪神国際港湾株式会社に国が出資
2015		・4月 横浜港南本牧MC3(水深18m)供用開始
2016		・3月 横浜川崎国際港湾株式会社を港湾運営会社に指定 ・3月 横浜川崎国際港湾株式会社に国が出資 ・4月 神戸港六甲RC6-7(水深16m)供用開始 ・7月 神戸港ポートアイランドPC15-17(水深16m)全面供用開始
2017		・2月 大阪港夢洲C12(水深16m)供用開始
2018		・AIターミナル高度化実証事業(2018～2022年度) ・LNGバンカリング拠点形成に係る補助制度創設
2019	・3月 国際コンテナ戦略港湾政策推進委員会最終とりまとめフォローアップ ・12月 港湾法改正(国際基幹航路の維持・拡大に関する取組の強化 等)	・遠隔操作RTG導入に係る補助制度創設
2020		・3月 東京港中防外Y2(水深16m)供用開始 ・10月 国際基幹航路に係るとん税・特別とん税の特例措置を適用開始
2021	・4月 国際コンテナ戦略港湾政策推進ワーキンググループ 中間とりまとめ	・4月 横浜港南本牧MC4(水深18m)供用、MC1-4の一体利用を開始 ・4月 サイバーポート(港湾物流分野)一次運用開始 ・4月 横浜港南本牧ふ頭においてCONPASの本格運用を開始

国際コンテナ戦略港湾政策のこれまでの経緯(3)

年	政策の決定等	主な取組
2022	・11月 港湾法改正(港湾における脱炭素化の推進 等)	
2023		・国際戦略港湾競争力強化実証事業(2023年度～) → 戦略港湾における積替円滑化、一体利用の促進 ・荷役機械の高度化等に係る技術開発制度創設
2024	・2月 新しい国際コンテナ戦略港湾政策の進め方検討委員会 最終とりまとめ(予定)	・コンテナターミナルゲートの高度化に係る補助制度創設

国際コンテナ戦略港湾政策の主な取組状況(1)

施策	ページ	取組概要	実施状況、成果等
集貨	14	国際フィーダー航路網の強化 (国内地方港からの集貨)	【京浜港】 ※2016～2022年度に国費による支援を実施 ・国際フィーダー便数: 約3割増(2016年3月→2023年11月) ・国際フィーダー貨物量: 約2万TEU増(2015年→2022年) 【阪神港】 ※2014～2022年度に国費による支援を実施 ・国際フィーダー便数: 約3割増(2014年4月→2023年11月) ・国際フィーダー貨物量: 約11万TEU増(2013年→2022年) ・日本海国際フィーダー航路の本格運航開始(2022年1月)
	21	フェリー・RORO航路を活用した集貨	・阪神港: 9航路で海上コンテナを輸送(2023年1月時点)
	23	鉄道を活用した集貨	・鉄道による海上コンテナ輸送量: 約1.6万TEU(2021年度)
	29	インセンティブ措置の イコールフットイング	・2013年6月、2018年7月に、国土交通省港湾局より港湾管理者に対する要請文書を発出
	32	アジア等からの 国際トランシップ貨物の集貨	・京浜港の国際トランシップ貨物量: 約3.9万TEU増(2016年→2022年) ・阪神港の国際トランシップ貨物量: 約3.8万TEU増(2016年→2022年) ※2017～2022年度に国費による支援を実施
	37	コンテナターミナルの一体利用 (貨物の積替円滑化)	・2021年4月に、横浜港南本牧MC1-4の一体利用を開始 ・2023年1月に、神戸港六甲RC-6/7とS-B/Cの一体利用を開始 ・2023年度に、上記以外のターミナル一体利用に向けた実証を実施
創貨	44	バージ輸送の活用 (貨物の積替円滑化)	・京浜港のバージ輸送量: 約365万トン(2020年度) ・阪神港のバージ輸送量: 約65万トン(2020年度)
	46	国際コンテナ戦略港湾における ロジスティクス機能の強化	・2014年度に、民間事業者による物流施設の整備に対する無利子貸付制度及び補助制度を創設 } 京浜港: 4件支援 阪神港: 4件支援 取扱貨物量: 約2万TEU(2022年)

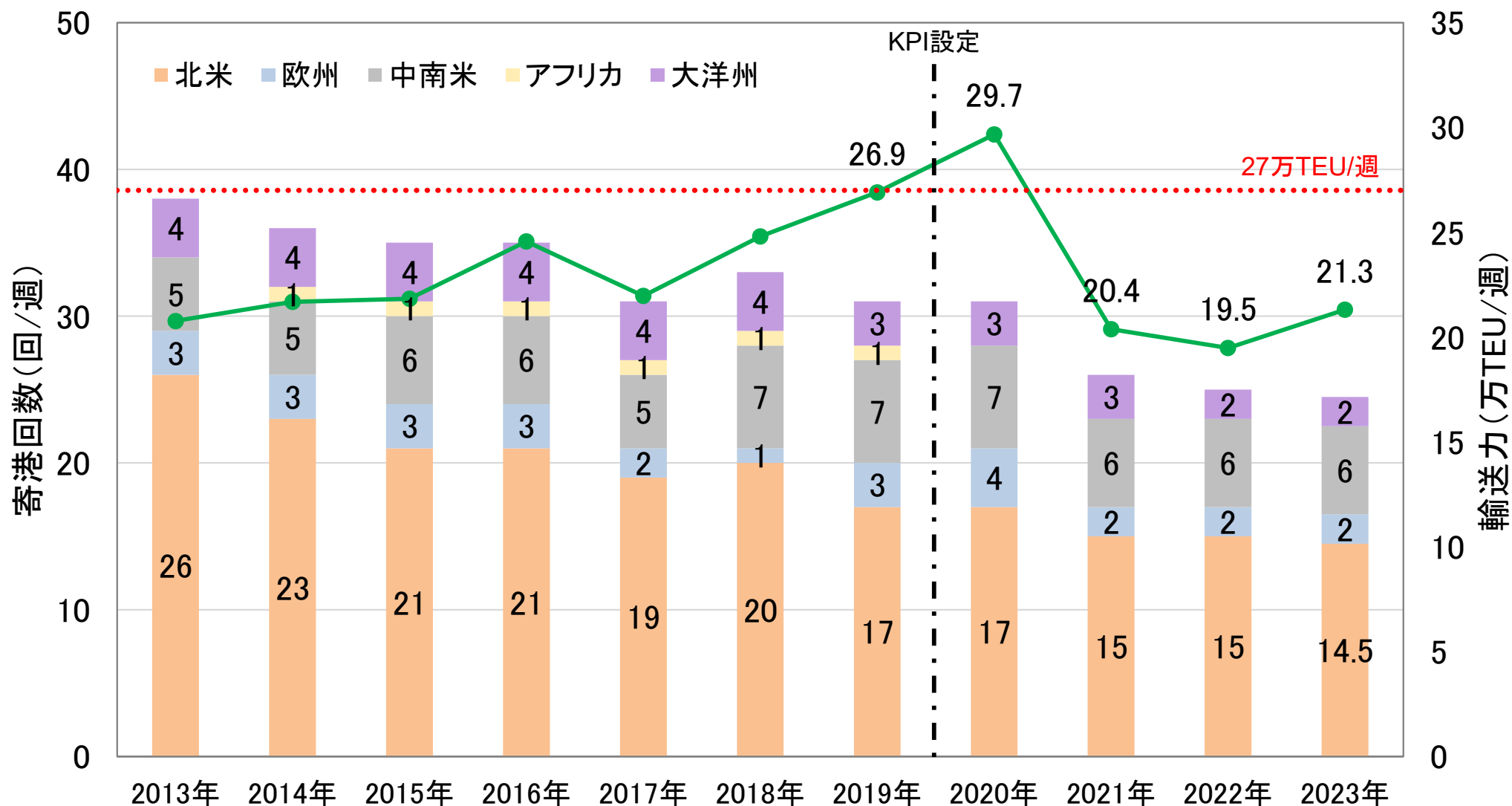
国際コンテナ戦略港湾政策の主な取組状況(2)

施策	ページ	取組概要	取組開始・達成状況等
競争力強化	56	高規格コンテナターミナルの整備	・2021年4月に、横浜港南本牧MC4の供用を開始 ・国際コンテナ戦略港湾における水深16m以深のバース数：2バース→15バース(2009年→2024年1月現在)
	57	地震対策の推進 (耐震強化岸壁の整備等)	・国際コンテナ戦略港湾のCTにおいて整備済みの耐震強化岸壁：京浜港8バース、阪神港15バース(2024年1月現在)
	59	台風・高潮・高波対策の推進	・平成30年台風第21号や令和元年房総半島台風の被害を踏まえ、横浜港、神戸港等において台風・高潮対策を実施(埠頭用地の嵩上げ等) ・2021年7月に、台風来襲時の蔵置コンテナ等の安全対策の実施事例集を作成・横展開
	63	AIターミナルの実現 (生産性の向上と労働環境の改善)	・2019年度に、遠隔操作RTG導入に対する補助制度を創設(横浜港2基、神戸港18基導入予定) ・2021年4月に、横浜港南本牧ふ頭においてCONPASの本格運用を開始 ・2024年3月に、大阪港夢洲において本格運用を開始予定 ・2024年度に、CTゲートの高度化に対する補助制度を創設
	69	次世代コンテナターミナルの構築に向けた港湾技術開発	・2023年度に、コンテナターミナルの生産性向上や労働環境改善等を目的とした技術開発制度を創設
	71	サイバーポートの利用促進と機能改善	・2021年4月に、サイバーポート(港湾物流分野)の一次運用を開始 ・2023年3月に、NACCSとの直接連携を開始 ・2024年3月に、港湾物流・管理・インフラの三分野一体運用開始を予定
	74	LNGバンカリング拠点の形成	・2024年6月に、東京湾のLNGバンカリング拠点整備が完了予定
	76	コンテナターミナルの脱炭素化	・2021年度より、荷役機械の動力源への水素活用に向けた実証事業を実施中 ・2022年3月に「CNP認証(コンテナターミナル)」の制度案をとりまとめ、2023年度に京浜港、阪神港等において試行中

施策	ページ	取組概要	取組開始・達成状況等
競争力強化	81	物流の2024年問題への対応 (内陸輸送の効率化)	・コンテナラウンドユースの拠点となるインランドデポの整備を補助制度により支援
	84	港湾運営会社による 戦略的な港湾運営	【京浜港】 ・2016年3月に、国がYKIPに出資。2019年7月、増資 ・YKIPが横浜港・川崎港で9ターミナルを運営(2024年1月現在) 【阪神港】 ・2014年12月に、国がHPCに出資 ・2018年12月に、HPCがシハヌークビル港湾公社の株式を取得 ・HPCが神戸港・大阪港で21ターミナルを運営(2024年1月現在)
	86	入出港コスト等の低減	・2020年10月に、北米及び欧州航路に就航する船舶のとん税・特別とん税の特例措置を適用開始 ・2023年度に、YKIPが超大型船入港時のタグ費用支援制度を創設
	90	港湾労働者不足への対応	・2022年7月に、「港湾労働者不足対策アクションプラン」を策定・公表 ・2023年4月に、港湾運送事業法施行規則を改正し、事業者間の協業を促す特例を創設
	92	コンテナターミナルの 情報セキュリティ対策の強化	・2024年1月に、「コンテナターミナルにおける情報セキュリティ対策等検討委員会」において、緊急的に実施すべき対応策及び情報セキュリティ対策等の推進のための制度的措置についての考え方をとりまとめ

国際コンテナ戦略港湾政策のKPI(輸送力:京浜港)

○2018年から2020年にかけて輸送力が増加したが、2021年、2022年は国際海上コンテナ輸送の需給逼迫による基幹航路減少の影響を受け低下。2023年は北米東岸航路の開設や船舶の大型化により、輸送力が増加。

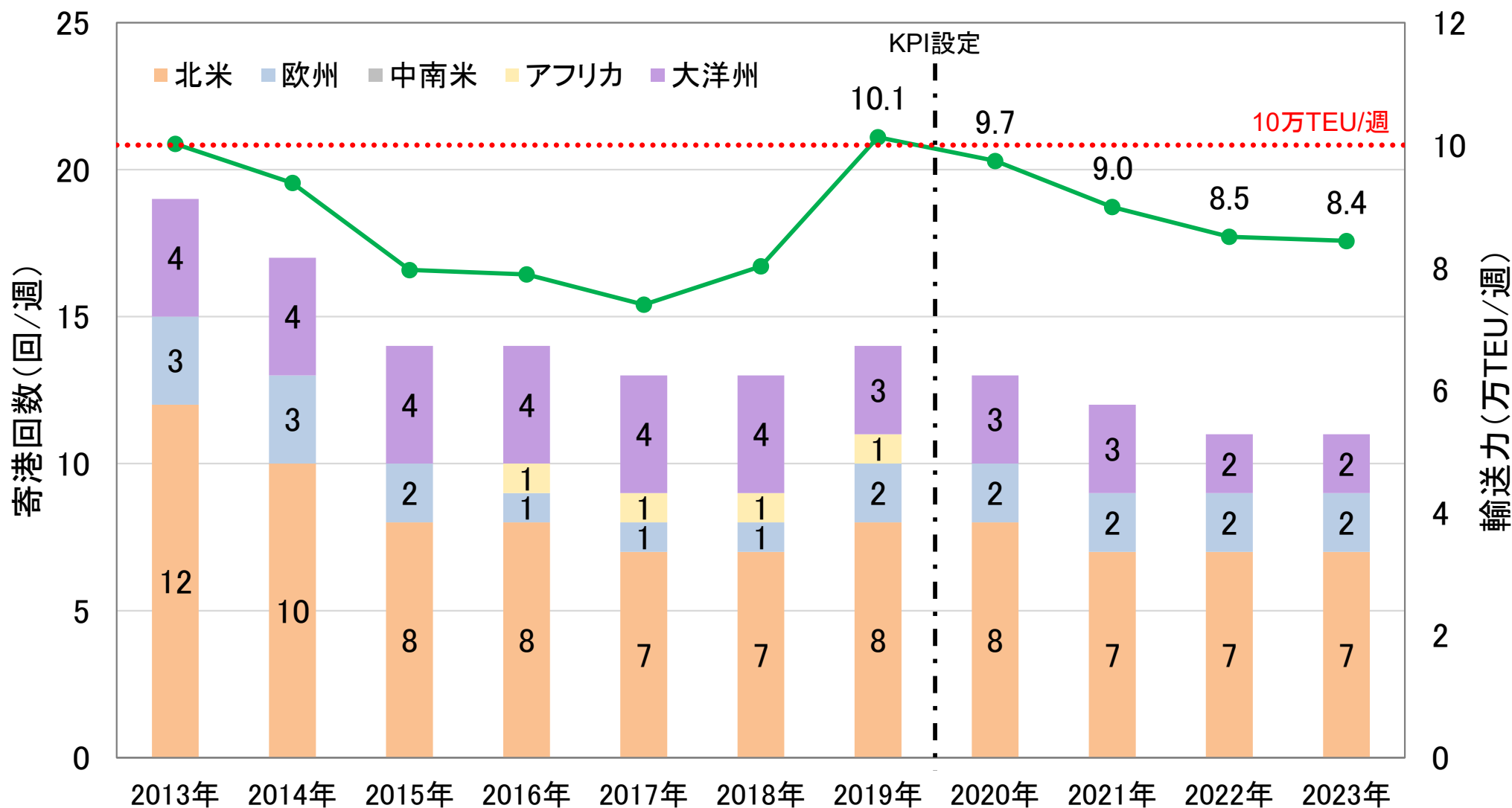


(参考) 京浜港のKPI(輸送力)は全体で27万TEU/週
 (※1) 全て11月時点
 (※2) ハワイ航路については北米航路には含めていない。

出典: 国際輸送ハンドブック、サイバー SHIPPING をもとに
 国土交通省港湾局作成

国際コンテナ戦略港湾政策のKPI(輸送力: 阪神港)

○2018年から2019年にかけて輸送力が増加したが、2020年以降は国際海上コンテナ輸送の需給逼迫による基幹航路減少の影響を受け低下傾向。



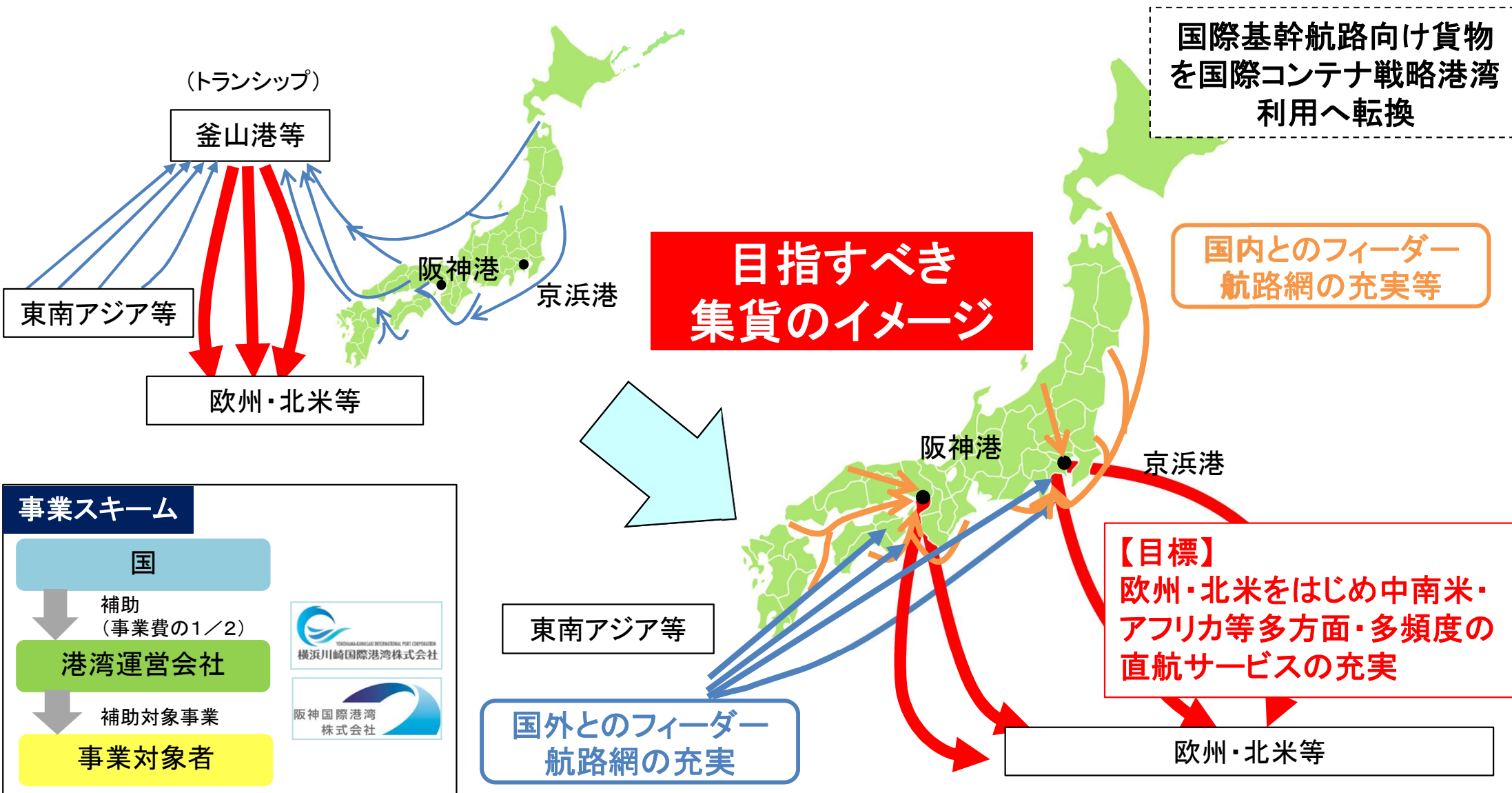
(参考) 阪神港のKPI(輸送力)は全体で10万TEU/週
 (※1) 全て11月時点
 (※2) ハワイ航路については北米航路には含めていない。

出典: 国際輸送ハンドブック、サイバー SHIPPING をもとに
 国土交通省港湾局作成

2-1. 集貨

国際戦略港湾競争力強化対策事業による集貨の取組

- 国内外のフィーダー航路網の充実や国際トランシップ貨物量の増加による国際コンテナ戦略港湾への集貨を推進するため、港湾運営会社が国費補助により集貨事業を実施(2014年度～2022年度)。
- 2022年度に国費補助が終了し、2023年度以降は港湾運営会社単独で集貨事業を継続。



国際フィーダー航路網の拡大

○国際戦略港湾競争力強化対策事業の実施により、地方港と国際コンテナ戦略港湾を結ぶ国際フィーダー航路の寄港便数が、事業実施前と比較して、京浜港、阪神港ともに約3割増加。

阪神港

寄港便数：約3割増加

68便／週（2014年4月時点）



88便／週（2023年11月時点）

京浜港

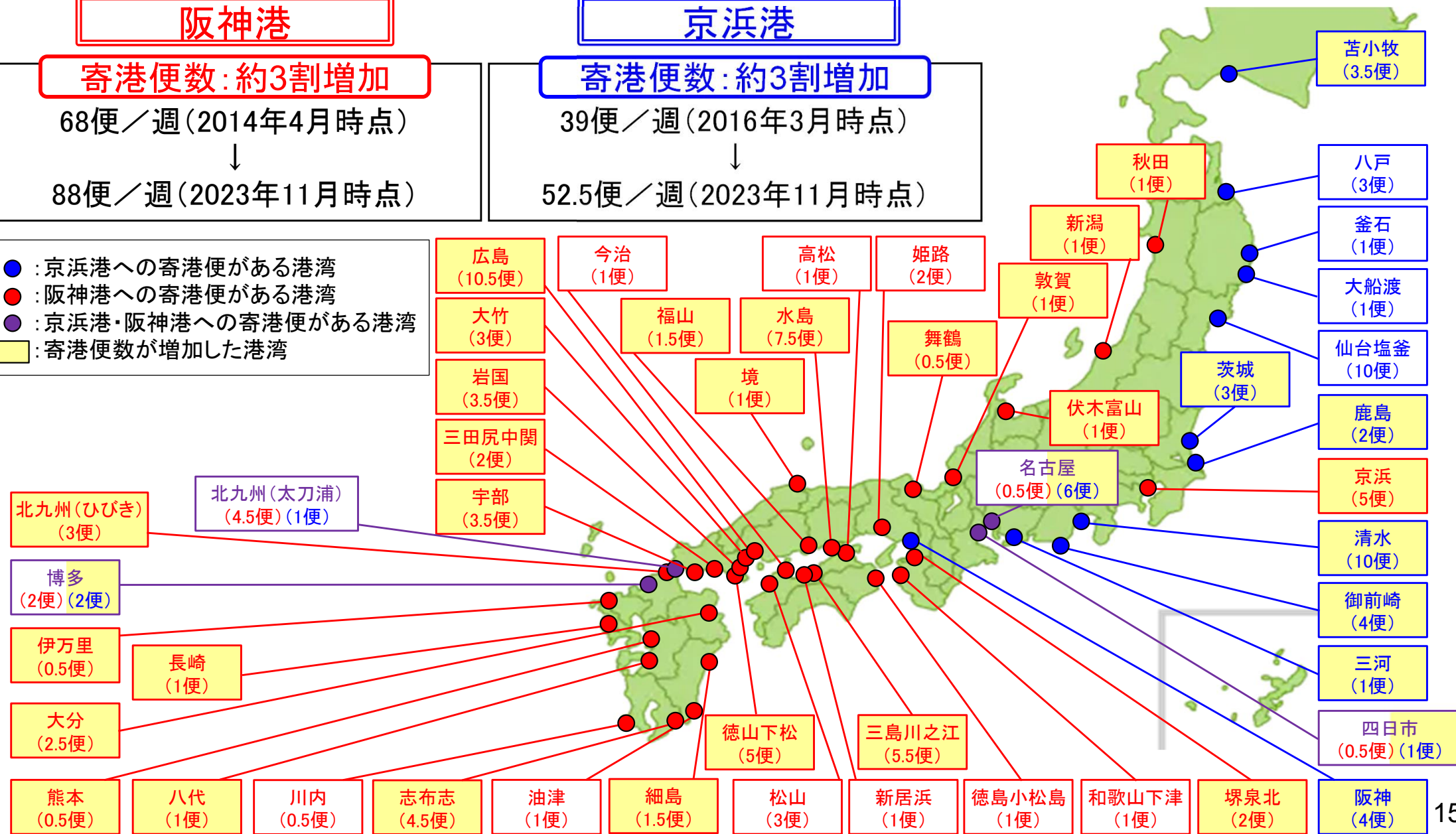
寄港便数：約3割増加

39便／週（2016年3月時点）



52.5便／週（2023年11月時点）

- ：京浜港への寄港便がある港湾
- ：阪神港への寄港便がある港湾
- ：京浜港・阪神港への寄港便がある港湾
- ：寄港便数が増加した港湾



国際フィーダー航路による北米東岸航路への集貨とリードタイムの変化

○2023年3月から横浜港に寄港している北米東岸航路「CBX」は、国際フィーダー航路網を活用し地方港から横浜港に集貨。一部の地方港では、当該航路の横浜港寄港前（釜山港経由）に比較してリードタイムが短縮。

■国際フィーダー航路網を活用した横浜港への集貨

【北米東岸航路】

サービス名：CBX
船型：11,000TEU型
寄港地：
シンガポールーレムチャバンーハイフォンー
塩田ー寧波ー上海ー釜山ー**横浜**ー
ノーフォークーサバンナーチャールストンー
マイアミ



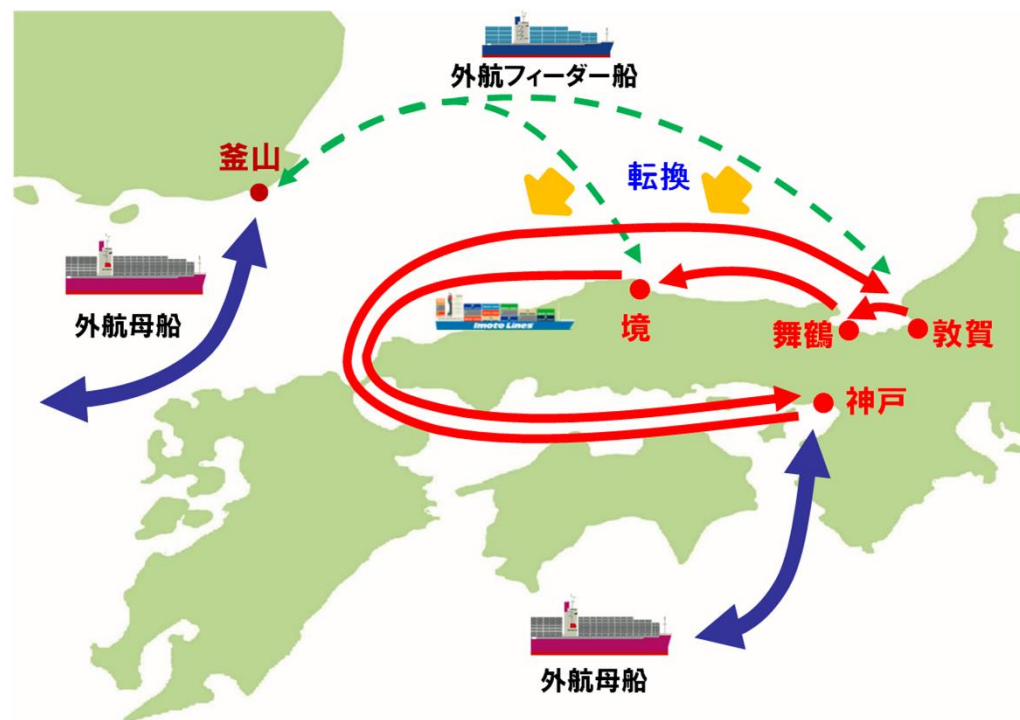
■サバンナ港（北米東岸）までのリードタイム（計画日数）

荷受港	釜山港 経由	横浜港 経由	釜山港経由と 比較した リードタイムの変化
横浜港	33日	25日	－8日
清水港	34日	28日	－6日
名古屋港	32日	29日	－3日
大阪港	30日	30日	±0日
神戸港	30日	30日	±0日
広島港	29日	29日	±0日

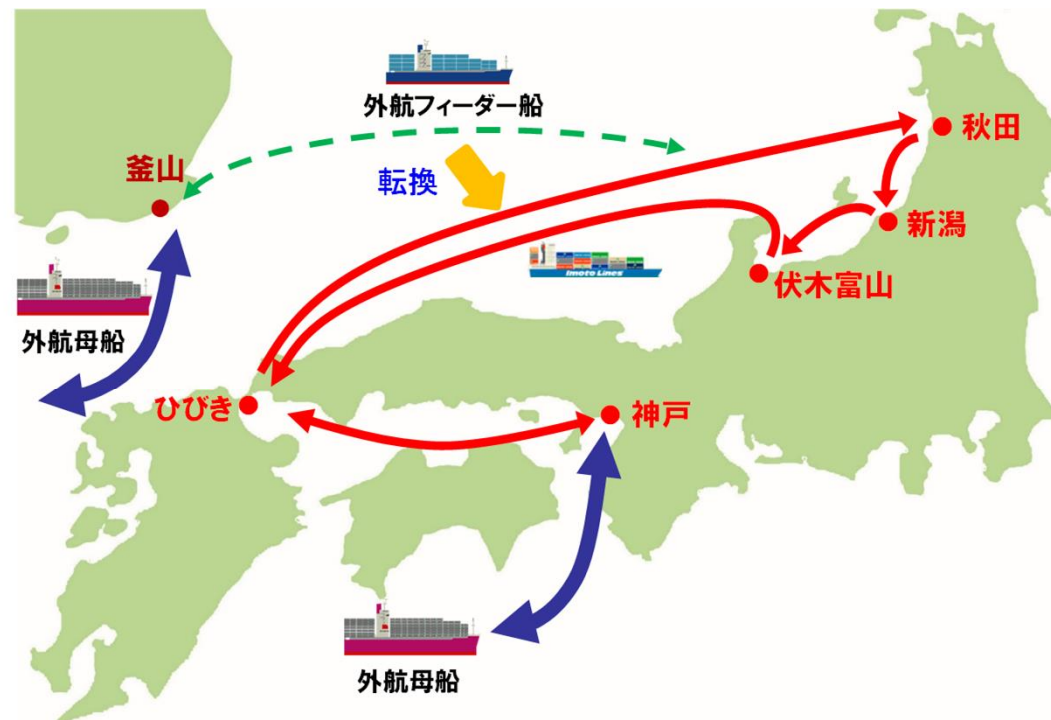
日本海側における国際フィーダー航路の開設

- 2022年1月に、釜山港等でのトランシップからの転換が難しいと考えられていた日本海側の港湾（敦賀港、舞鶴港、境港）と阪神港を結ぶ内航コンテナ航路（国際フィーダー航路）が初めて開設。
- 2022年11月には、上記の航路に加えて、東部日本海側（秋田港、新潟港）にも航路が開設。
（2023年5月より伏木富山港に追加寄港、2023年8月に投入船舶が大型化（400TEU型→1,000TEU型））

■日本海国際フィーダー航路による海外トランシップから神戸港利用への転換



運航事業者	井本商運(株)
運航開始	2022年1月
航路	神戸港～敦賀港～舞鶴港～境港 ※2021年11月よりトライアル輸送を実施
船舶	「だいこく」(最大積載 189TEU)

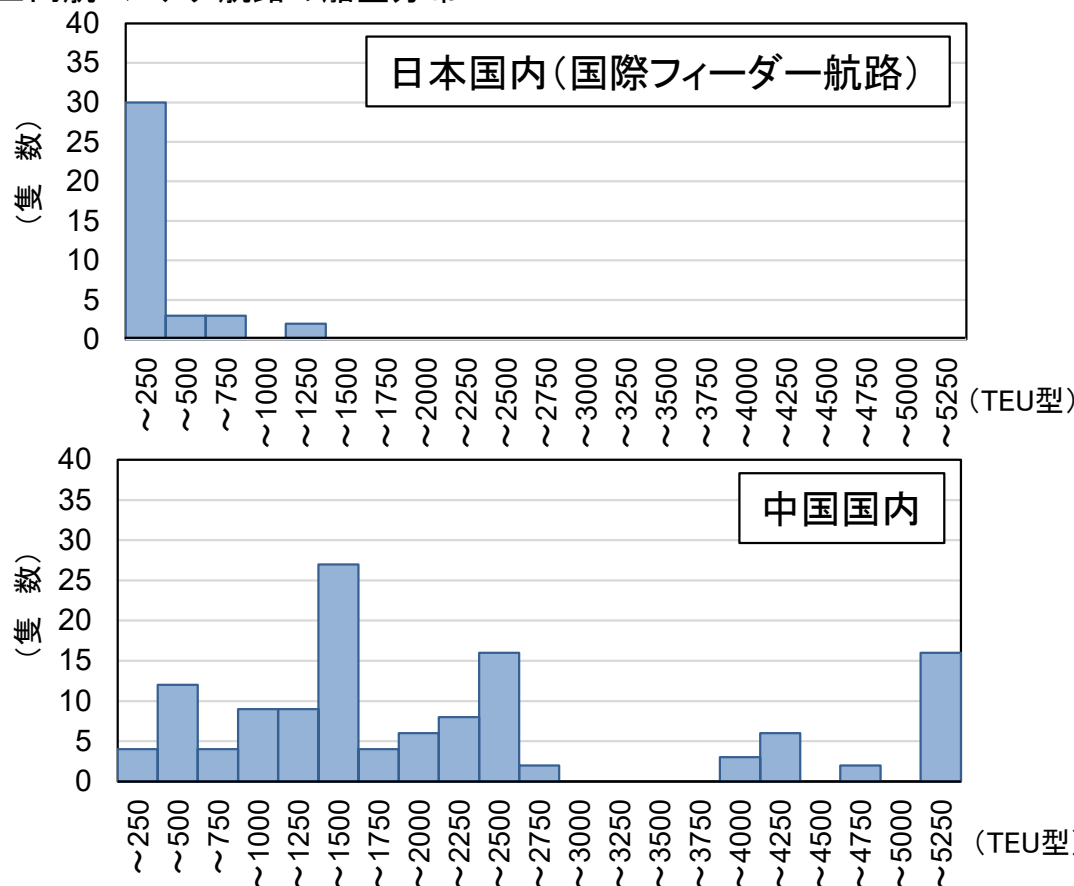


運航事業者	井本商運(株)
運航開始	2022年11月
航路	神戸港※～秋田港～新潟港～伏木富山港 ※北九州港(ひびき)経由
船舶	「かいふ」(最大積載 1,096TEU) ※2023年8月～

内航コンテナ航路及び外航フィーダー航路の船型について

- 日本の国際フィーダー航路に投入されているコンテナ船は、中国国内の内航コンテナ船や、日韓航路及び日中航路のコンテナ船と比較して小型。
- 国際フィーダー航路の最大船型は、航行距離が同程度である日韓航路の船型や強制水先制度等を踏まえると、約1,000TEU型(総トン数1万トン未満)が目安となる。

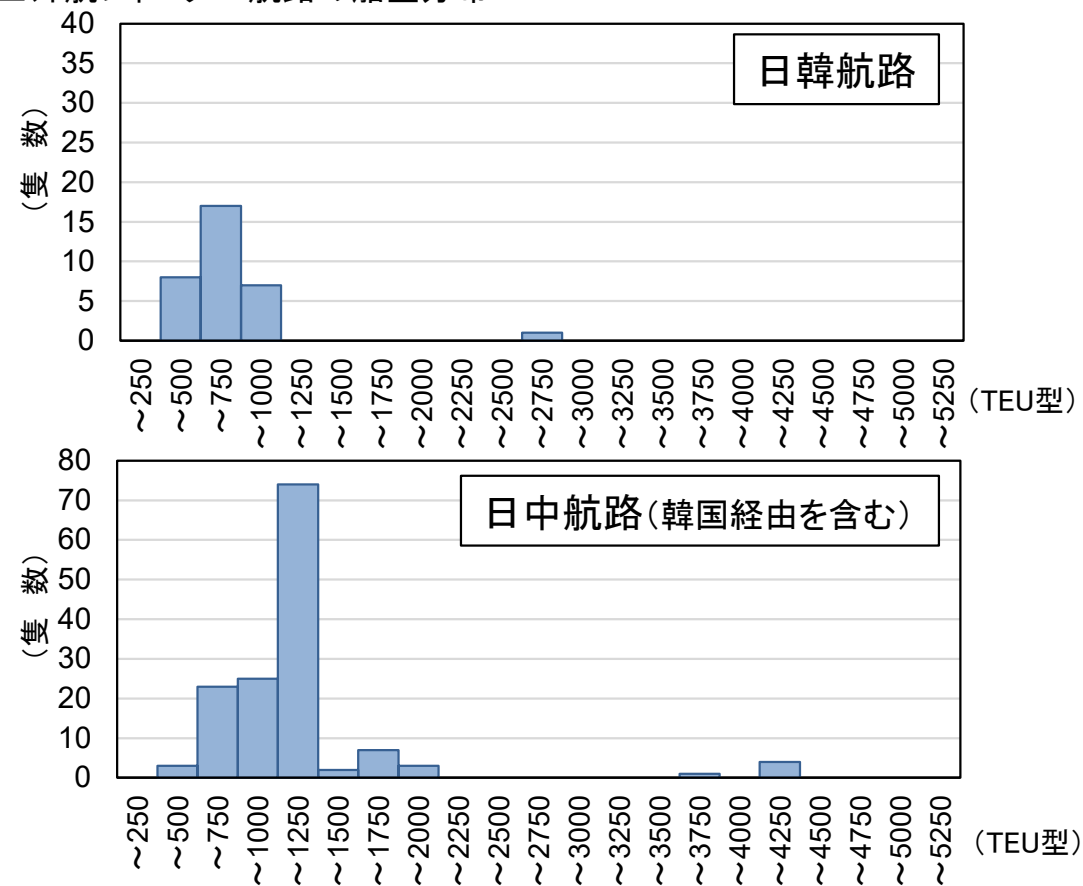
■内航コンテナ航路の船型分布



出典: 日本: 2023年11月国土交通省港湾局調べ

中国: Clarksons Researchより国土交通省港湾局作成

■外航フィーダー航路の船型分布



出典: 国際輸送ハンドブックより国土交通省港湾局作成

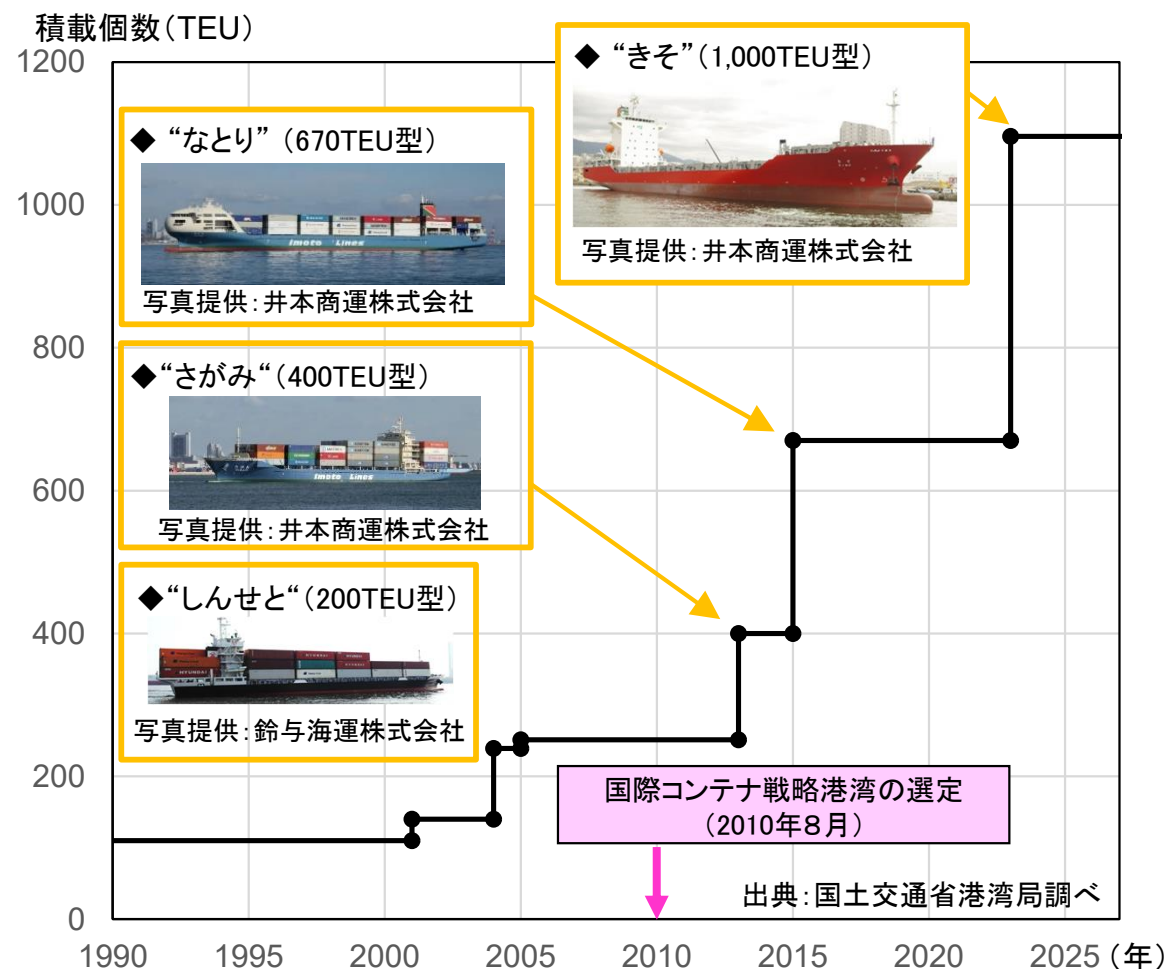
■強制水先区について

海難事故の発生するおそれが高い水域(強制水先区)については、水先法により一定基準以上の船舶に対して水先人の乗船を義務付け。強制水先区の1つである東京湾や大阪湾においては、1万総トン以上の船舶は水先人を乗船させる必要がある。

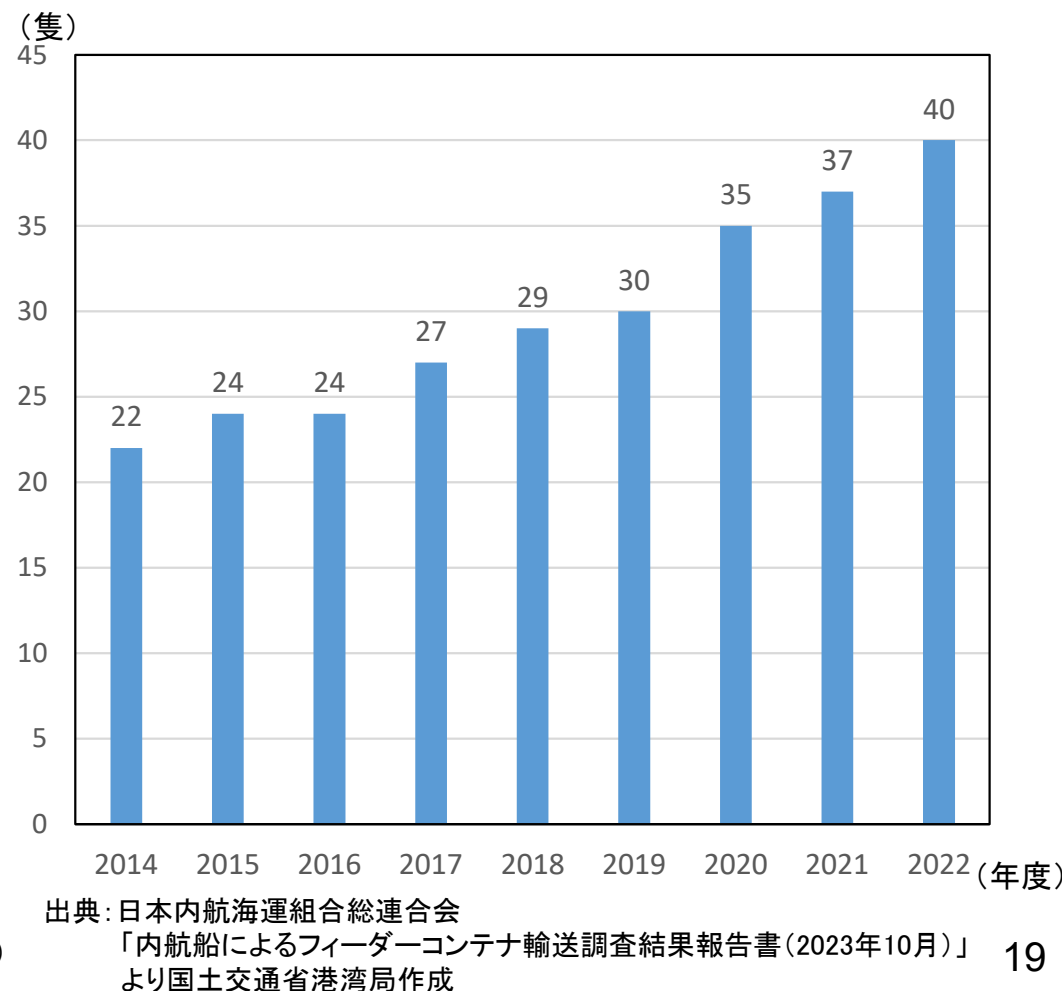
国際フィーダー航路に投入される船舶の動向

- 国際フィーダー航路に投入される内航コンテナ船は、国際コンテナ戦略港湾の選定以降、大型化が着実に進展するとともに、隻数も増加傾向。
- 2023年6月に国内最大級の内航コンテナ船「きそ」(最大積載個数1,096TEU)が、京浜港－苫小牧港間に就航。
- 同船は、これまでの国際フィーダー航路の最大船型であった670TEU型を大きく上回る1,000TEU型であり、航行距離が同程度である日韓航路に就航しているコンテナ船と同規模の船型。
- 2023年8月には、「きそ」と同型の「かいふ」(最大積載個数1,096TEU)が、神戸港－東部日本海航路に就航。

■内航コンテナ船の最大船型の推移



■内航コンテナ船の投入隻数の推移



○国際フィーダー航路に関して、運航する内航船社からは、バースウィンドウ不足、バースホッピング、人手不足等の課題や、これらの課題への対応として、ターミナルの一体利用の必要性が指摘されている。

国際コンテナ 戦略港湾に おける課題等

- 入港及び荷役について外航船が優先されることにより、内航船が滞船し非効率な運航となる場合があることから、内航船に対するバースウィンドウの確保が必要。
- 同一港湾内にターミナルが分散しているため、複数のターミナルに寄港するバースホッピングが必要となる場合がある。複数ターミナルの一体利用等により、ターミナル内での横持ち輸送が可能となれば、バースホッピングの回数を減らすことができ、効率的な運航にもつながる。
- 横浜港南本牧ふ頭では、4バース一体利用により内航船が柔軟に着岸できるようになり、国際フィーダー貨物を円滑に取り扱えるようになった。また、神戸港六甲アイランドでは、内航バースと外航バースの一体利用により、内航・外航のスムーズな接続が可能となった。
- 一体利用については、横浜港南本牧ふ頭のように、複数のターミナルに船舶が柔軟に着岸でき、かつ、貨物をターミナル内で円滑に移動可能な形態が望ましい。

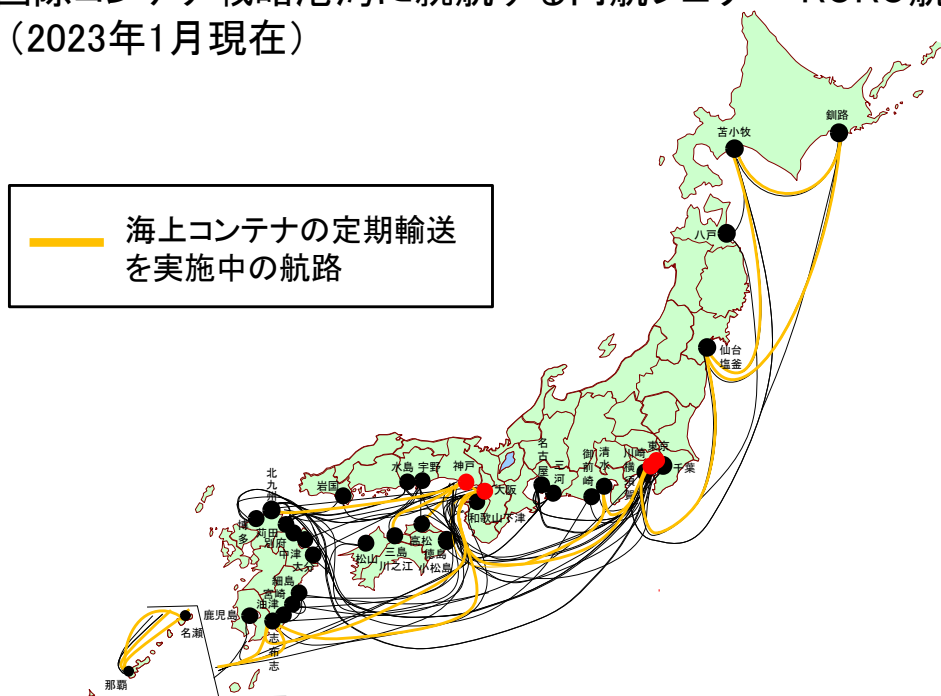
地方港に おける課題等

- 荷役作業員の人手不足により、荷役時間の制約や滞船が生じており、安定的な運航スケジュールを確保できない場合がある。また、船型を大型化(1寄港当たりの貨物量を増加)したいが、人手不足等により荷役作業が翌日までかかる場合があり、ウィークリー運航を確保するためには、大型船が導入できない。
- 実質的に外航船の入港や荷役を優先している港があるため、条件の改善が必要。地方港の中には、外航船・内航船が同時に着岸可能がターミナルもあり、外航の荷役終了後すぐに内航の荷役作業に移れるなど効率的な対応が行われている事例もあるため、地方港においてもこのようなターミナル機能や荷役作業体制が確保されることが望ましい。

内航フェリー・RORO航路を活用した海上コンテナ輸送の動向

- 現在、国際コンテナ戦略港湾において、内航フェリー・RORO航路は合計43航路が就航しており、うち9航路で海上コンテナの定期輸送を実施中。
- 脱炭素の動きや、いわゆる2024年問題(トラックドライバーへの時間外労働の上限規制の適用)などに伴い、海上コンテナ輸送も含めて、今後ニーズの拡大が見込まれる。
- 内航フェリー・RORO航路の拡充を図る上で、岸壁や岸壁水深の不足、シャーシ置場不足等への対応が必要。

■国際コンテナ戦略港湾に就航する内航フェリー・RORO航路 (2023年1月現在)



■地方港における内航フェリー・RORO航路の機能強化の事例

岸壁改良による荷役スペースの確保(苫小牧港)



大型フェリーに対応した岸壁等の整備(東予港)



農産物の輸出促進に向けたROROターミナルへのリーファープラグ整備(清水港)



港湾	フェリー航路数		RORO航路数	
		海上コンテナを定期輸送中		海上コンテナを定期輸送中
京浜港	1	0	24	0
阪神港	11	6	7	3
合計	12	6	31	3

内航フェリー・RORO船ターミナルの機能強化

○モーダルシフト等に対応するための内航フェリー・RORO船ターミナルの機能強化として、船舶大型化等に対応した港湾整備や、情報通信技術により荷役効率化等を図る「次世代高規格ユニットロードターミナル」の形成に向けた取組を推進。【令和6年度新規制度】

シャーシ・コンテナ位置管理等のシステムに関する技術検証

- ・ ターミナル内のシャーシ・コンテナの位置管理が十分なされておらず、ドライバーが引き取りにきた牽引用シャーシ・コンテナの探索に時間を要している(※)。
- ・ また、ターミナルの入退場管理をターミナル作業員が目視で行っており、一定の時間を要している状況。
- ・ シャーシ・コンテナの位置管理等のシステムに関する実地での技術検証を実施する。

(※)探索時間は、ターミナルによって違いはあるが、最大60分程度を要している
(「次世代高規格ユニットロードターミナル検討会」構成員へのヒアリング結果)



シャーシを探索するヘッドの様子
(大阪港)



ターミナルの入退場の様子
(敦賀港)

モーダルシフト促進等に向けた機能強化

- ・ 船舶大型化等に対応したシャーシ・コンテナ置き場、モーダルシフト輸送需要を踏まえた小口貨物積替施設、リーファープラグの整備を促進する。



シャーシ・コンテナ
置き場の整備(博多港)



小口貨物積替施設
の整備(東京港)



リーファープラグ
の整備(大分港)

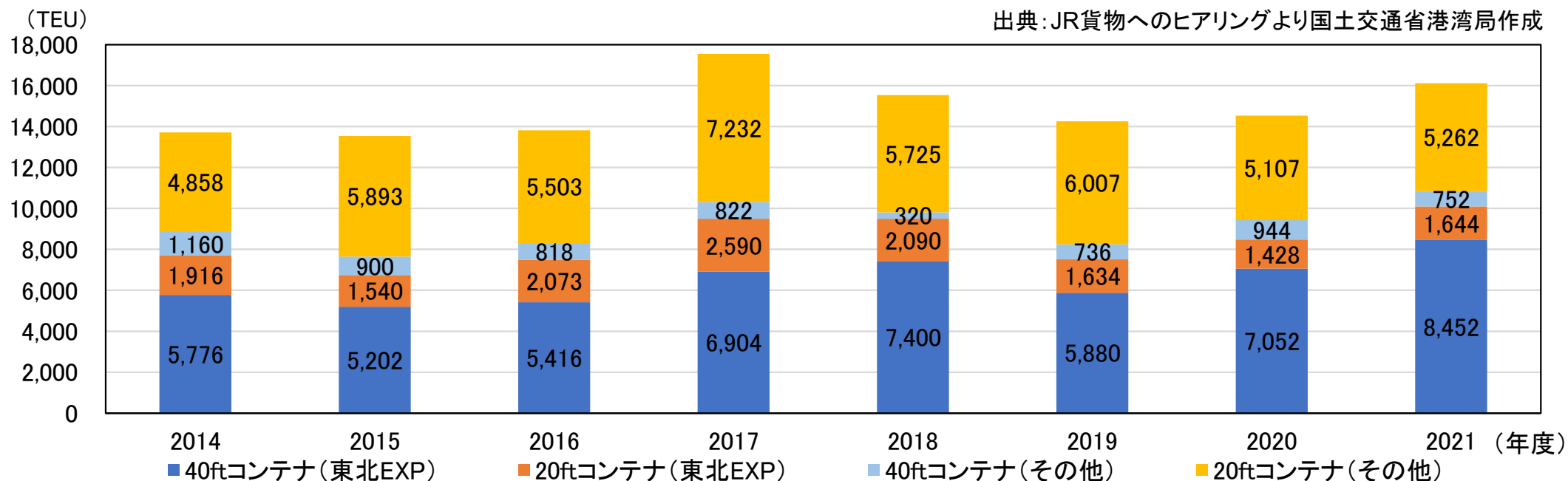


次世代高規格ユニットロードターミナル形成に向けた取組イメージ

鉄道を活用した海上コンテナ輸送の動向

- 現在、鉄道による海上コンテナの定期輸送は、主に東京貨物ターミナル(東京港)～盛岡貨物ターミナルで実施。
(背高コンテナ・通常コンテナの双方に対応)
- 脱炭素の動きや、いわゆる2024年問題(トラックドライバーへの時間外労働の上限規制の適用)などに伴い、今後ニーズの拡大が見込まれる。

■鉄道による海上コンテナ輸送量の推移



※東北エクスプレスサービス(東北EXP): 東京貨物ターミナル駅～盛岡貨物ターミナルで、月～土曜日の週6便(毎日1往復)運行

(参考)盛岡貨物ターミナル駅インランドコンテナデポ事業所



写真提供: JR貨物

(参考)リーファーコンテナ輸送への取り組み



写真提供: JR貨物



鉄道を活用した海上コンテナ輸送の課題

○鉄道による海上コンテナ輸送に関して、船社等からは、コスト、輸送ダイヤ、貨物駅、背高コンテナ、手続きに関する課題が指摘されている。

コスト

○地方から戦略港湾に集貨する場合の輸送コストについて、釜山港トランシップ、陸上輸送、鉄道輸送のうち、鉄道輸送が最も高くなる場合が多い。
○貨物輸送をスポットではなく長期で契約した場合の、輸送コストの低減可能性。

輸送ダイヤ

○40ft海上コンテナを（常時）取り扱うことが可能な鉄道貨物駅やダイヤ、車両スペースが限定的。
（盛岡・宇都宮～横浜本牧間については、列車の増便や車両数の増加要望あり）
○東京貨物ターミナル駅での積替え/再連結が必要な場合があり、リードタイムの増加につながる。
（盛岡・宇都宮等から横浜本牧まで直行の列車が望ましい）

貨物駅

○40ft海上コンテナを取り扱うことが可能な荷役機械の配備が限定的。
○貨物ターミナル駅で40ft海上コンテナを取り扱うために必要なスペースや地盤強度が不足している場合があり、改良が必要。

背高 コンテナ

○輸入貨物のニーズが高い40ft背高コンテナの輸送可能区間は、現状では盛岡貨物ターミナル駅～東京貨物ターミナル駅のみ。
○40ft背高コンテナに対応した鉄道輸送ネットワークの拡大に向けて、背高コンテナに対応した低床貨車の増備や、日本海側等での運行ルート確保が必要。

手続き

○運行区間や往路・復路ごとに契約する運送事業者が異なり、相談する窓口が一本化されていないため、手続きが煩雑。

鉄道を活用した海上コンテナ輸送の課題

- 鉄道による海上コンテナ輸送の場合、国際コンテナ戦略港湾近傍の貨物駅からコンテナターミナルへのショートドレージが必要。
- コンテナターミナルに鉄道ターミナルを隣接させるオンドック形式を実現する場合、港湾側の施設整備に加え、内陸側の貨物駅等においても海上コンテナ対応の施設整備等が必要と見込まれる。

横浜港における鉄道貨物駅の位置



東京港における鉄道貨物駅の位置



鉄道を活用した海上コンテナ輸送の動向（背高コンテナへの対応）

- 国土交通省鉄道局において「今後の鉄道物流の在り方に関する検討会」を開催し、新たな輸送ニーズとして、国際海上コンテナの海陸一貫輸送への対応を検討。
- 40ft背高コンテナが全国的に輸送可能となる低床貨車の技術開発が進み、2022年度に合計4両が配備されたことから、これを活用した実証輸送を実施中。

課題① 既存の輸送力を徹底的に活用した潜在的な輸送ニーズの取り込み

- ✓ ブロクトレインの設定を増やし、積載率の向上・安定化を図るとともに、リードタイムの延長など荷主の理解と協力を得て、企業内物流などの取り込みや、ダイナミックプライシングの活用により、積載率の低い列車の輸送力を活用する
- ✓ 新たな列車の設定や列車の長編成化が可能な場合は、必要となる貨物駅のコンテナ留置能力を拡充し、輸送力を拡充する
- ✓ 上記の取り組みの実施後に、更なる輸送力の増強の必要性が認められれば、線路保守時間を確保しつつ、JR貨物・JR旅客会社との間で協議の上、必要に応じて国を交えて、対応方策を検討する

課題② これまで限定的な扱いとなってきた貨物への対応

- ✓ 従前からの12ftコンテナ以外の輸送ニーズへ対応するため、定温コンテナの導入拡大、積替施設における冷蔵施設の整備、標準パレット単位での少ロット貨物輸送サービスの提供、31ftなど大型コンテナの対応充実に必要な機器・緊締車の導入、中距離輸送のニーズ把握など、貨物鉄道輸送が対応できる幅を広げるための諸施策を進める



12ftコンテナ



31ftコンテナ



40ft背高コンテナ

課題③ 国際海上コンテナの海陸一貫輸送への対応

- ✓ 低床貨車を活用し、国際海上コンテナ（40ft背高）の海陸一貫輸送ニーズを有する荷主の開拓及びニーズの大きな時間帯・線区について見極めるとともに、太平洋側の拠点港と日本海側の都市との運行に関し、持続可能な輸送のあり方も含めた具体的な検討・実証実験を進める



○JR貨物は、2024年3月のダイヤ改正で宇都宮貨物ターミナル駅～横浜本牧駅間の40ft海上コンテナ輸送(6両、1往復)を新設予定。

【海上コンテナ輸送力の新設】

列車番号	改正前		改正後		コンテナ種別
	発 駅	着 駅	発 駅	着 駅	
5692(※2) 4073(※3)	(設定なし)		根 岸 14:57	宇都宮(夕) 19:51	40ft コンテナ
5560(※2)	(設定なし)		宇都宮(夕) 23:49	根 岸 5:50	40ft コンテナ

(※2) 5692 列車及び 5560 列車は、横浜本牧駅（神奈川臨海鉄道）に直通します。

(※3) 5692 列車～(川崎貨物で貨車継送)～4073 列車

出典：JR貨物公表資料(2023年12月15日)より国土交通省港湾局作成

低床貨車を活用した背高コンテナの鉄道輸送実証事業

○開発した低床貨車を活用し、2023年に、国際海上コンテナの輸送実績がない区間（東京港-大館、横浜港-大館、東京港-新潟）において、背高コンテナの実証輸送を実施。

<背景>

○「物流の2024年問題」が迫るなか、トラック輸送の受け皿として、貨物鉄道輸送への期待が大きくなっている。

○鉄道による国際海上コンテナ輸送は、下記の理由などにより、東京-盛岡間に限られている。

- ・貨物駅の多くは、40ft国際海上コンテナを扱うための設備等が不十分
- ・一般的な貨車では、40ft背高海上コンテナが通行できない線区がある（トンネル等を通行できない）

<実証ルート>

- ①: 東京港⇒東京(タ)⇒大館
- ②: 大館⇒東京(タ)⇒東京港
- ③: 横浜港⇒横浜本牧⇒東京(タ)⇒大館
- ④: 大館⇒東京(タ)⇒横浜本牧⇒横浜港
- ⑤: 東京港⇒東京(タ)⇒新潟(タ)
- ⑥: 新潟(タ)⇒東京(タ)⇒東京港

※ (タ): 貨物ターミナル駅



新潟貨物ターミナル駅での荷役状況
(2023年11月21日)



地方港のインセンティブ措置の見直しに向けた港湾管理者への協力要請

○地方港の港湾管理者に、国際フィーダー航路・貨物に対して外航航路と同等以上のインセンティブ措置を講じていただくよう協力要請を継続的に実施した結果、国際フィーダー航路に対するインセンティブが拡大。

■これまでの取組

- ・港湾管理者あて協力要請文書の発出（平成25年6月、平成30年7月）
- ・港湾管理者が一堂に会する会議等の場を活用した協力要請

○平成30年7月30日付け協力要請文書の内容（抜粋）：

「平成25年6月6日付「国際コンテナ戦略港湾政策への協力について（要請）」により、外航航路に対するインセンティブを実施されている場合には、国際コンテナ戦略港湾への集貨を担う国際フィーダー航路・貨物に対しても、同等以上のインセンティブ措置を講じて頂くことを要請し、5年が経過したところです。」

「国際フィーダー航路・貨物に対して外航航路と同等以上のインセンティブ措置が講じられていない港湾については、早急に措置を講じて頂くこと、また既に措置が講じられている港湾においても国際フィーダー航路・貨物に対する取り組みをより一層充実して頂くことを、改めてお願いいたします。」

■取組の結果

2024年1月末時点

種 別	平成25年 （2013年）	令和5年 （2023年）	平成25年からの 増減
国際フィーダー航路を優遇したインセンティブ制度がある港湾	4	11	7
外航・国際フィーダー航路のイコールフットینگが達成されている港湾	17	33	16
外航・国際フィーダー航路に対するインセンティブ制度がない港湾	10	6	△ 4
外航航路を優遇したインセンティブ制度がある港湾	27	7	△ 20

※イコールフットینگの定義は、国際フィーダー航路の有無にかかわらず、中国・韓国との外航航路（中国・韓国で国際基幹航路に積み替えを行う外航フィーダー航路を対象とする）及び国際フィーダー航路に同等のインセンティブが設定されていることとする。
※上記に示す外航航路及び国際フィーダー航路の双方にインセンティブが設定されていない場合も、イコールフットینگが達成されているものとする。

インセンティブ措置のイコルフットイング達成状況

○インセンティブ措置の見直しに向けた港湾管理者への協力要請の結果、外航航路を優遇したインセンティブ制度がある港湾は減少しているが、日本海側や中部地方の港湾を中心に外航航路を優遇した制度が継続。

- 国際フィーダー航路を優遇したインセンティブ制度がある港湾(11港)
- 外航・国際フィーダー航路のイコルフットイングが達成されている港湾(33港)
- インセンティブ制度がない港湾(6港)
- 外航航路を優遇したインセンティブ制度がある港湾(7港)

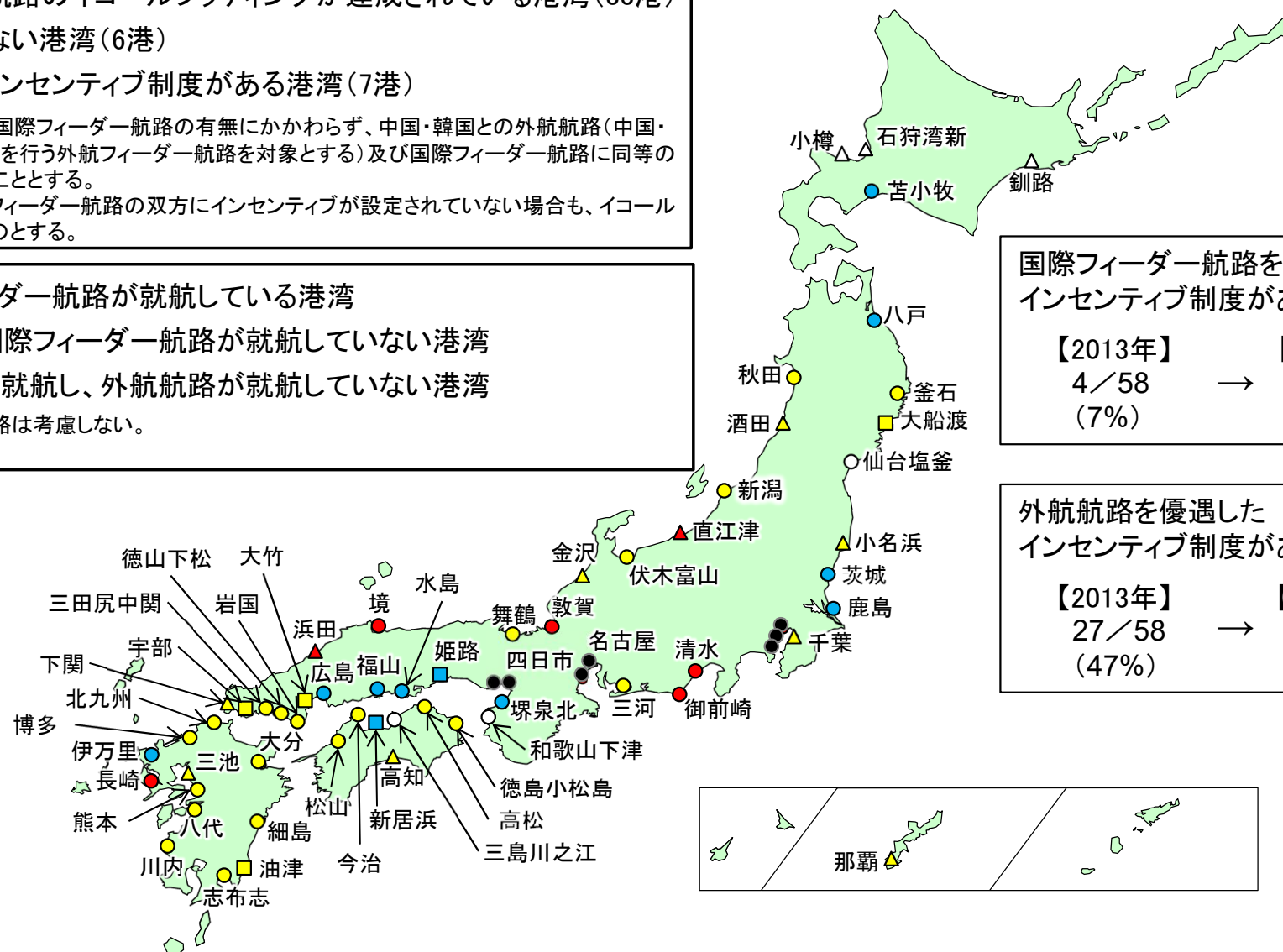
※イコルフットイングの定義は、国際フィーダー航路の有無にかかわらず、中国・韓国との外航航路(中国・韓国で国際基幹航路に積み替えを行う外航フィーダー航路を対象とする)及び国際フィーダー航路に同等のインセンティブが設定されていることとする。
 ※上記に示す外航航路及び国際フィーダー航路の双方にインセンティブが設定されていない場合も、イコルフットイングが達成されているものとする。

- 外航航路と国際フィーダー航路が就航している港湾
- △ 外航航路が就航し、国際フィーダー航路が就航していない港湾
- 国際フィーダー航路が就航し、外航航路が就航していない港湾

※国際フィーダーではない内航航路は考慮しない。
 ※不定期航路はカウントしない。

※2024年1月末時点

※国際戦略港湾、名古屋港及び四日市港を除く



国際フィーダー航路を優遇した
インセンティブ制度がある港湾の割合

【2013年】	→	【2023年】
4/58 (7%)		11/57 (19%)

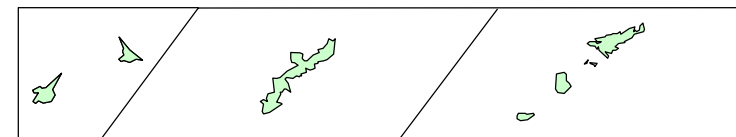
外航航路を優遇した
インセンティブ制度がある港湾の割合

【2013年】	→	【2023年】
27/58 (47%)		7/57 (12%)

- 港湾管理者等に対する調査結果(2023年8月) ※調査対象:国際フィーダー航路(不定期航路は除く)が寄港する港湾
※国際戦略港湾を除く

- 外航航路と国際フィーダー航路が就航している港湾
□ 国際フィーダー航路が就航し、外航航路が就航していない港湾

- ・「外航船を優先した入港・荷役の運用なし」の港湾(35港)の一部は、船社等から「外航船の優先運用がある」との指摘がある。
- ・今後、船社等にも詳細を確認しつつ、実態の把握・分析を行い、必要な対応を検討。



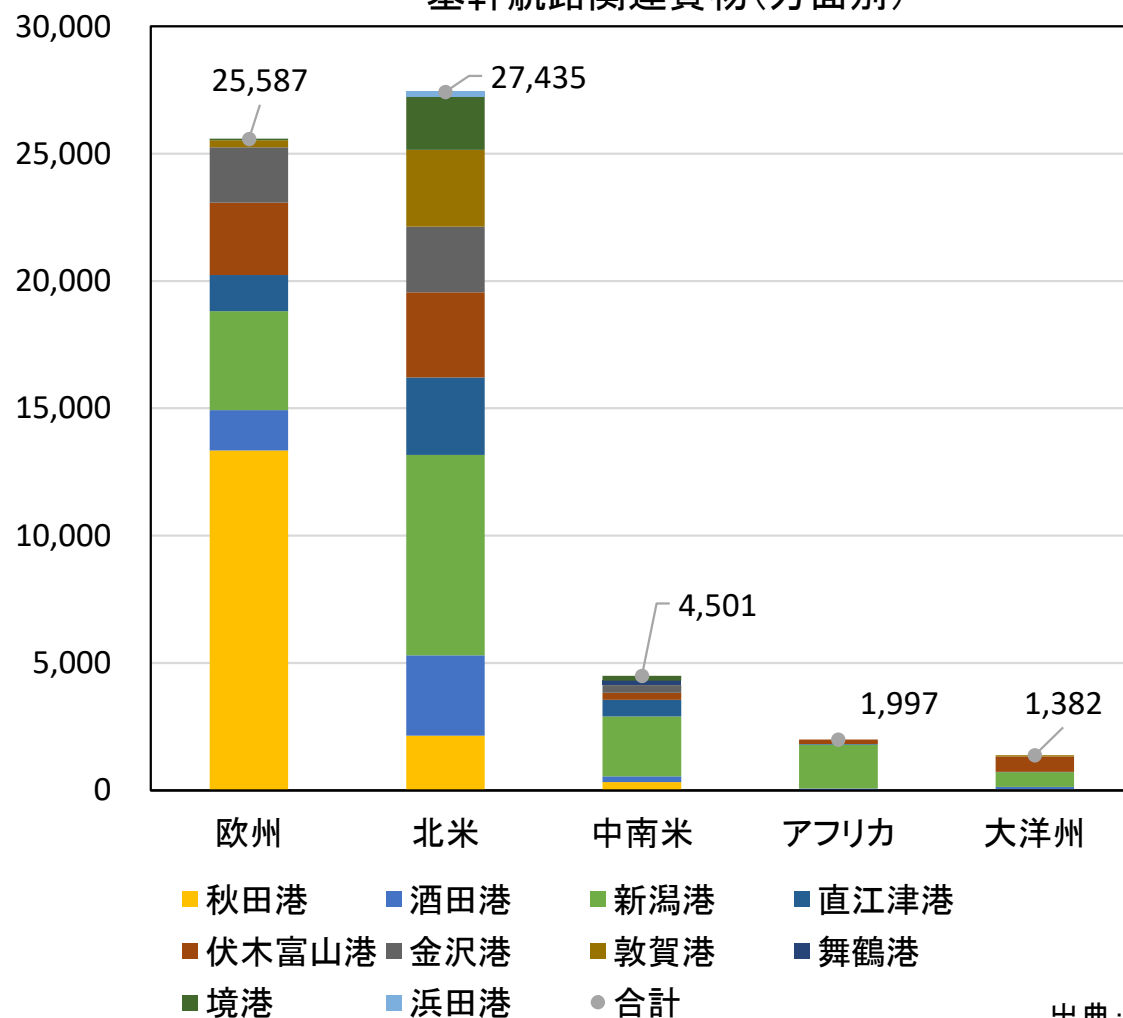
日本海側の港湾から釜山港でトランシップされている貨物

○日本海側の港湾から釜山港でトランシップされている貨物のうち、北米や欧州方面の基幹航路関連貨物が一定程度存在。

(平成30年度全国輸出入コンテナ貨物流動調査による推計値:1TEUあたりの貨物量を平均15トンとすると、約4.9万TEU/年が基幹航路関連貨物)

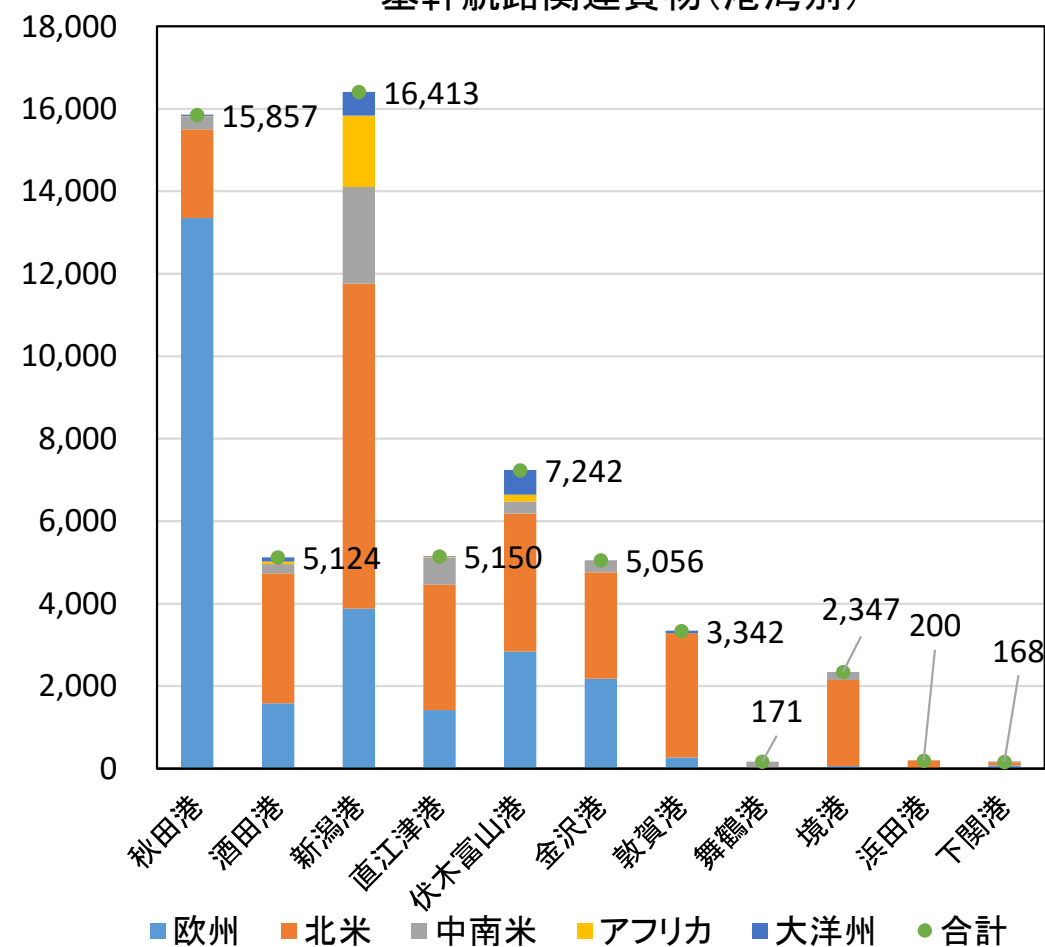
日本海側の港湾を発着地として釜山港TSされた
基幹航路関連貨物(方面別)

(フレートトン)



日本海側の港湾を発着地として釜山港TSされた
基幹航路関連貨物(港湾別)

(フレートトン)



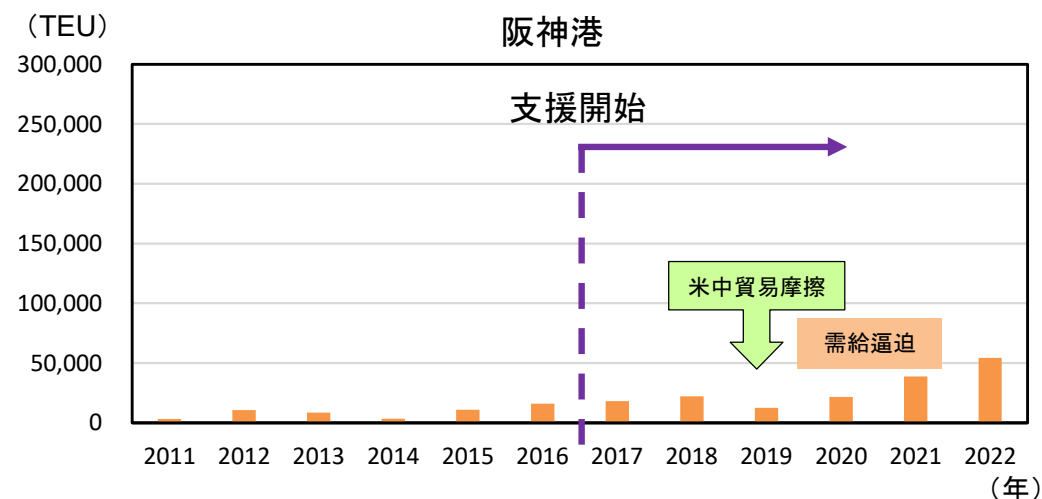
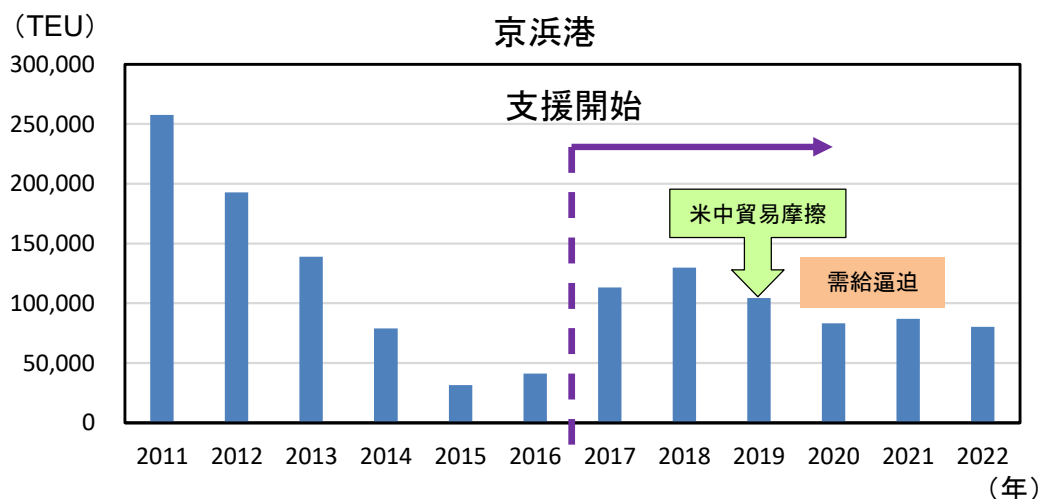
出典:平成30年度全国輸出入コンテナ貨物流動調査より国土交通省港湾局作成

※記載の無い日本海側の港湾については、平成30年度全国輸出入コンテナ貨物流動調査において基幹航路関連貨物は存在しない。

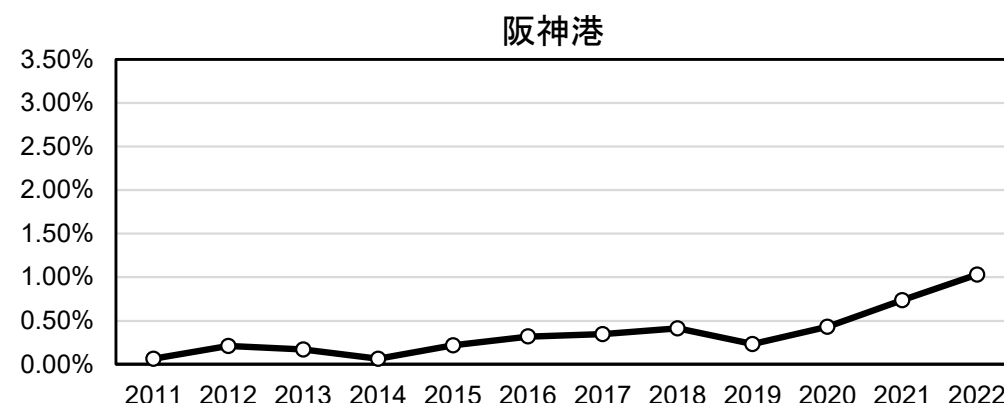
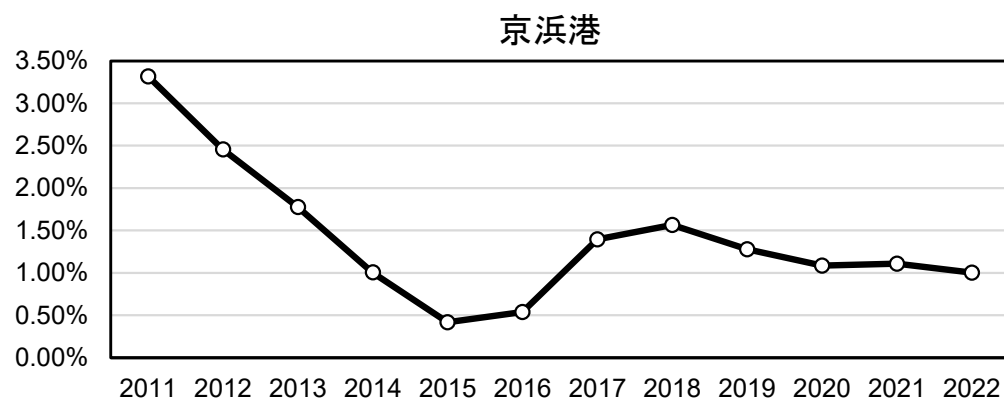
国際コンテナ戦略港湾における国際トランシップ貨物の動向

- 経済成長著しい東南アジア等から国際コンテナ戦略港湾への広域集貨をより一層促進するため、2017年度から国際トランシップ貨物の集貨に対する支援を実施。
- 2019年は米中貿易摩擦の影響により国際トランシップ貨物量が減少したが、2020年以降の国際海上コンテナ輸送の需給逼迫の状況下においては一定の貨物量を確保。
- コンテナ取扱貨物量に占める国際トランシップ貨物量の割合は、京浜港・阪神港ともに約1%（2022年）。

■京浜港及び阪神港の国際トランシップ取扱貨物量の推移



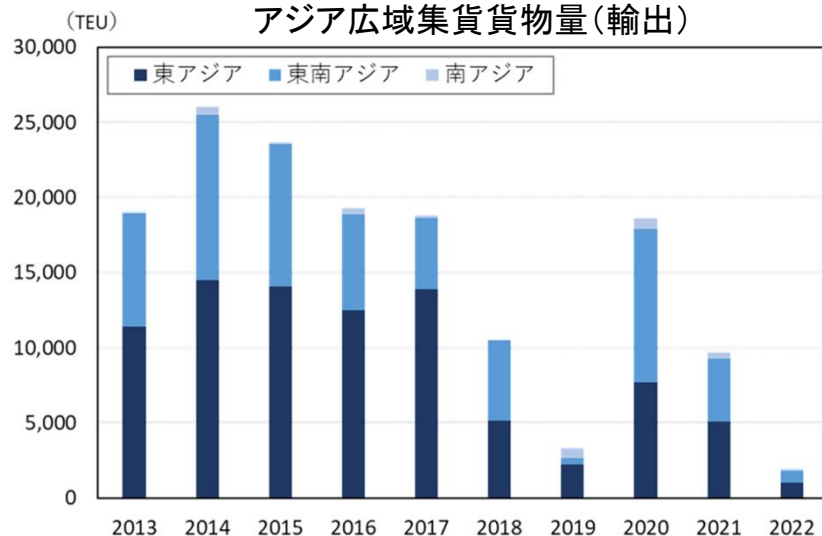
■京浜港及び阪神港のコンテナ取扱貨物量に占める国際トランシップ貨物量の割合



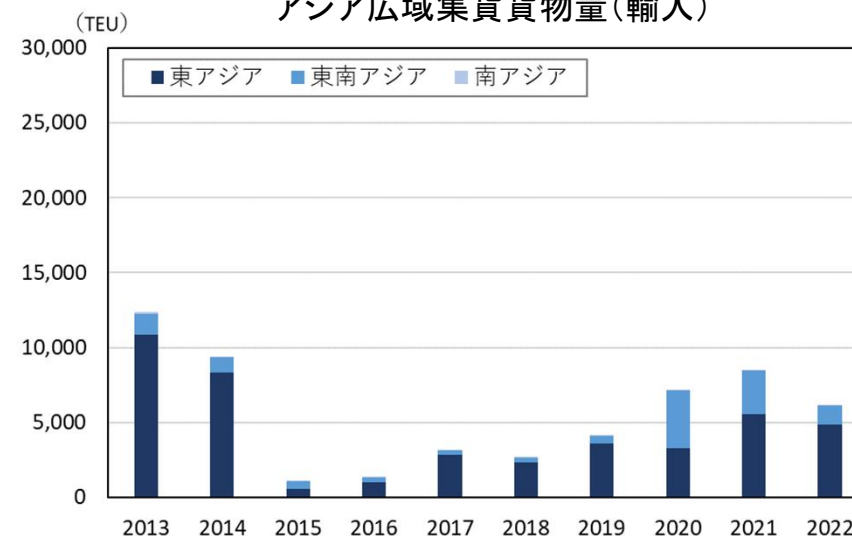
日本-米国間のコンテナ輸送におけるアジア広域集貨の動向

○日本-米国間のコンテナ輸送(実入り)のうち、アジア広域集貨貨物量(アジア地域との国際トランシップ貨物量)は、輸出については5%以下、輸入については2%以下。

日本-米国間のコンテナ輸送における
アジア広域集貨貨物量(輸出)



日本-米国間のコンテナ輸送における
アジア広域集貨貨物量(輸入)



日本-米国間の全輸出货量に占める
アジア広域集貨貨物量の割合



日本-米国間の全輸入量に占める
アジア広域集貨貨物量の割合



出典: Descartes Datamyneより国土交通省港湾局作成

※貨物量は実入りコンテナのみ

○トランシップ港を日本に転換した船社からは、今後も日本におけるトランシップを継続する上で、コスト競争力、大型船の寄港環境、ターミナルの柔軟な利用等に関する課題が指摘されている。

トランシップ港を海外から日本に転換した理由

- コロナ禍における物流混乱等を踏まえた航路サービスの定時性・安定性確保、航路サービスの選択肢の多角化。
- コロナ禍の物流混乱を受けた荷主の意向（海外港での積み替え回避、複数ルート化、日本において物流をコントロールしやすくするため 等）。
- 日本の港湾における積み替え荷役の品質や信頼性。
- 北米・中南米方面におけるリードタイムの優位性。
- 中国発貨物量が減少傾向にある中で、日本発着貨物量は今後も安定的かつ一定量が見込める。
- 円安による日本積み替えの相対的なコストの低下。
- 日本積み替え貨物に対する港湾運営会社のインセンティブ支援。

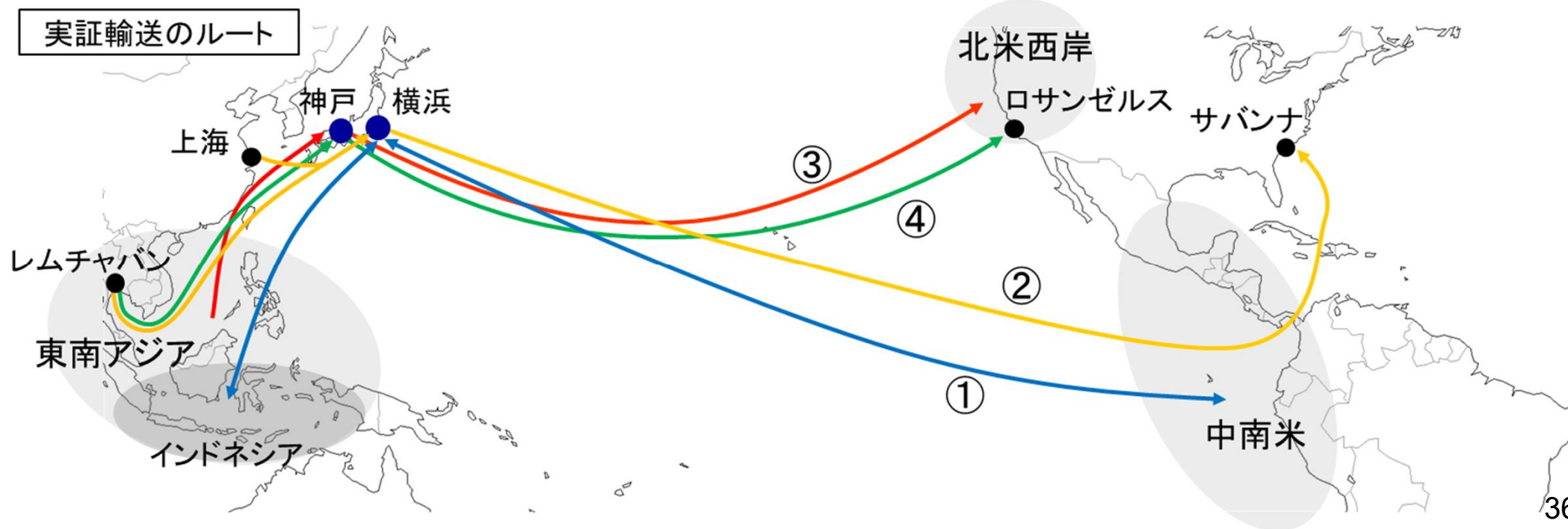
日本において国際トランシップを継続する上での課題

- 日本積み替えルートのコスト競争力が継続的に確保される必要がある。コスト面での釜山との競争環境を確保するためには、港湾運営会社等によるインセンティブ支援の継続的な実施は不可欠。
- 国際トランシップ貨物の集貨は、基幹航路への接続と一体的に行うため、大型船が寄港できる環境が重要な要素。
- 国際トランシップ貨物の積み替えが円滑にできるようなターミナルの柔軟な利用体制が必要。連続したバースの一体的な利用が可能となれば、バース間での積み替えの円滑化・効率化が期待できる。
- 釜山港に国際トランシップ貨物が集まりやすい要因の一つとして、コンテナターミナルと一体となって荷さばき・加工・製造・再混載等が可能な物流機能が集積していることがある。日本においても、このような機能がターミナルと一体的に、又はターミナル近傍に確保されることが必要。
- トランシップ貨物も含めて安定的・効率的なターミナルオペレーションを継続的に確保していくためには、労働力不足対策も重要。

アジアからの国際トランシップ貨物の積替実証輸送の実施

○直航航路の寄港に必要な貨物量を確保するための広域集貨ネットワークの構築に向けて、アジア～北米・中南米間の輸送を対象に、国際コンテナ戦略港湾(京浜港・阪神港)における積替実証輸送を2023年度に実施。

	積替港	事業者	実証輸送のルート	従来の輸送ルート	実証輸送の目的等
①	横浜港	オーシャンネットワークエクスプレスジャパン株式会社	・インドネシア→横浜→中南米 ・中南米→横浜→インドネシア	・インドネシア→釜山／シンガポール→中南米 ・中南米→釜山／シンガポール→インドネシア	・リードタイム、輸送品質の検証 ・日本におけるトランシップ手続き等の確認
②	横浜港	株式会社クボタ	・レムチャバン→横浜→サバンナ ・上海→横浜→サバンナ	・レムチャバン→サバンナ ・上海→サバンナ	・リードタイム、トレーサビリティの検証 ・日本からの輸出貨物に、アジア発日本経由の貨物を加えることにより、日本発北米東岸直航航路の安定化・太線化の可能性を検証(日本全体の国際物流強靱化と個社の成長の両輪での視点)
③	神戸港	オリент オーバーシーズ コンテナ ライン リミテッド	・東南アジア→神戸→北米西岸	・東南アジア→香港→北米西岸	・リードタイム、コストの検証 ・新たなサービスとしての可能性を検証
④	神戸港	本田技研工業株式会社、名港海運株式会社	・レムチャバン→神戸→ロサンゼルス	・レムチャバン→バンクーバー	・多様なオペレーションの可能性を検討 ・積替輸送のノウハウ獲得と課題の検証



横浜港南本牧ふ頭コンテナターミナルの一体利用

○2021年4月に、横浜港南本牧ふ頭コンテナターミナルの一体利用を開始。

○従前は、ONEのコンテナ船はONE関係者が借り受けるターミナルのみに着岸できたが、2021年4月以降は、A.P.Moller Maerskが共通して借り受けることで、ONE関係者が借り受けていないMC-3に着岸できるようになるなど、ターミナルの柔軟な利用が実現。

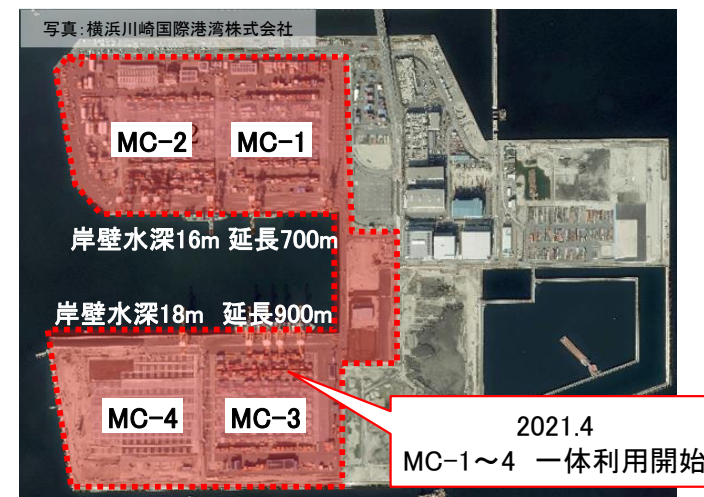
	MC-1	MC-2	MC-3	MC-4
規格	水深16m 延長700m		水深18m 延長400m	—
ターミナル借受者	Maersk 日新	Maersk	三菱倉庫	—
利用船社	Maersk、T.S Line、SITC他		ONE、Hapag Llyod	—



■2021年4月～

※2024年1月末時点

	MC-1	MC-2	MC-3	MC-4
規格	水深16m 延長700m		水深18m 延長900m	
ターミナル 借受者	Maersk 日新	Maersk 商船三井 川崎汽船	Maersk	
利用船社	一体利用 2M (Maersk、MSC) ザ・アライアンス (ONE、Hapag Lloyd、Yang Ming、HMM) 内航船社			



●2021年4月6日

一体利用により、MC-3にONEの大型コンテナ船が着岸

・船名: ONE FALCON

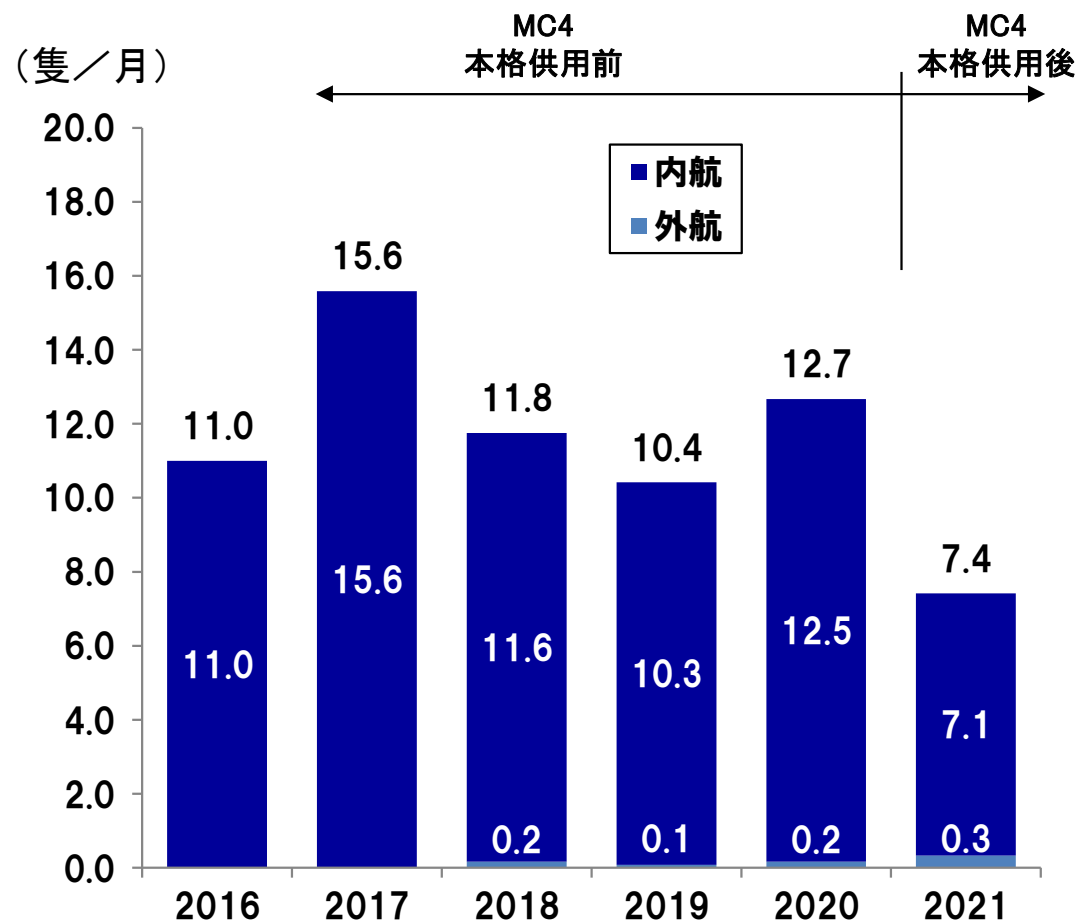
・全長364.15m、喫水15.79m、船幅50.6m

最大積載数14,026TEU

コンテナターミナルの一体利用の効果(南本牧ふ頭)

○南本牧ふ頭MC4の供用によって、MC3/4側でも超大型船の荷役が可能となったほか、南本牧ふ頭MC1～MC4一体での柔軟な利用が可能となり、滞船が減少。

【滞船隻数※1】



※1 滞船隻数: 当該年に南本牧ターミナルに着岸したコンテナ船のうち、着岸前に港内/港外での錨泊が確認された船舶の1カ月当たりの平均隻数。

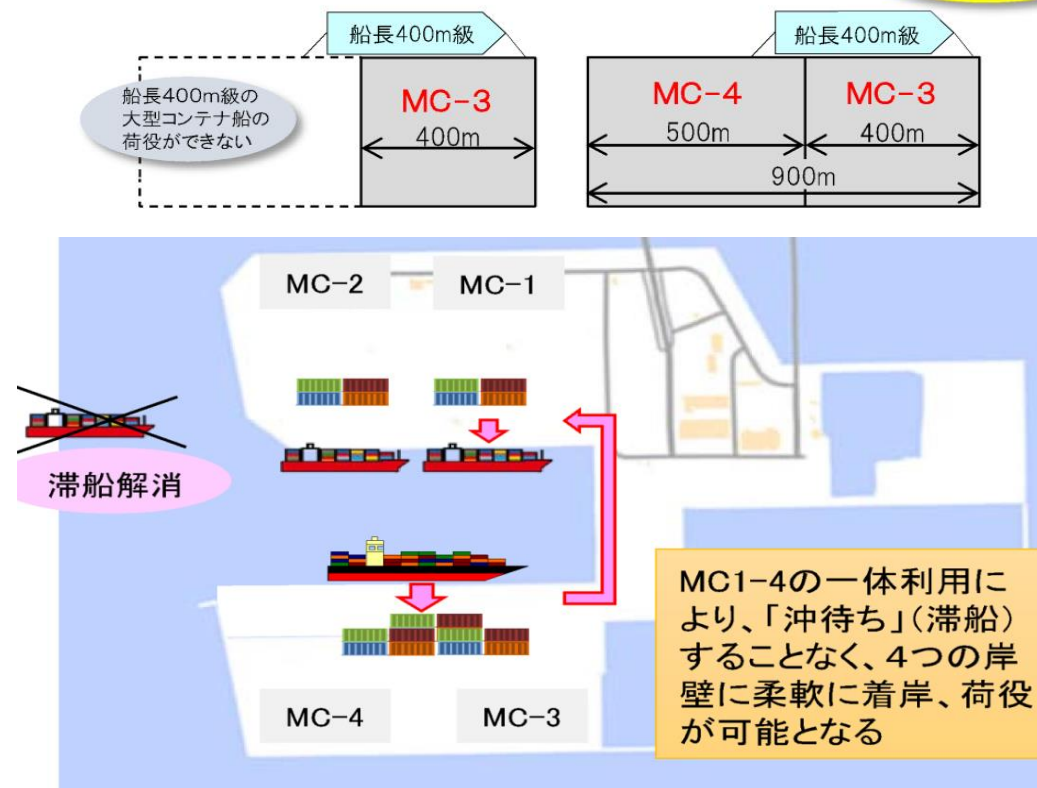
出典: 横浜港船舶離着岸実績データ(横浜市港湾局提供)

- ・ 延長900mの連続バースとして、世界最大級のコンテナ船の着岸が可能となった。
- ・ 南本牧ふ頭の一体利用が可能になり、多方面の航路の船舶が船型やスケジュール等に応じて、施設全体を柔軟に利用できる運用が実現でき、高規格な施設能力を最大限に発揮できる。

〔単独バースの場合〕

〔連続バースの場合〕

船長400m級の大型コンテナ船の荷役が可能！



神戸港六甲アイランド東側コンテナターミナルの一体利用

- 2023年1月に、神戸港六甲アイランド地区の外航バース(RC-6/7)と内航バース(S-B/C)間の境界フェンスを撤去し、一体利用を開始。
- 従前は、外航バース(RC-6/7)と内航バース(S-B/C)の間で貨物を移動する際に、ターミナル外の公道を走行して横持ちする場合があったが、RC-6/7とS-B/Cの荷役方式を統一(テナー方式に統一)することにより、ターミナル内での効率的な貨物移動が実現。

	S-B・C (内航バース)	RC-6/7
規格	水深7.5m 延長350m	水深16m 延長800m
ターミナル 借受者	(公共バース)	日本郵船
荷役方式	ストラドルキャリア方式	テナー方式
利用船社	内航船社	ONE、KMTC、Hapag Lloyd、Yang Ming

■2023年1月～

※2024年1月末時点

	S-B・C (内航バース)	RC-6/7
規格	水深7.5m 延長350m	水深16m 延長800m
ターミナル 借受者	ユニエックスNCT	日本郵船
荷役方式	一体利用	テナー方式
利用船社	内航船社	ONE、KMTC、Hapag Lloyd、Yang Ming



既存インフラの使い方の改善（１）港湾の例

資料Ⅴ－２－６

- 我が国の港湾においては、海外主要港と比べ、コンテナターミナルの自動化・遠隔化技術の導入が進んでいない。また、小規模なターミナルごとに運営されており、利用するターミナルに他の船舶が着岸している間は他のターミナルが空いていても沖待ち（滞船）せざるを得ないなどの状況が生じている。
- このため、今後見込まれる港湾労働者数の減少も見据え、既存ストックを最大限活用しつつ、港湾業務の自動化等に係る新技術の導入や、各ターミナルを一体利用するなどのオペレーションの改善等、港湾ストックの効果を最大化する取組を一層積極的に行うべき。

日本及び海外主要港における自動化技術等の導入状況

順位	港湾		年間取扱量 (万TEU)	自動化・遠隔化の状況(20224時点)		
				ガントリー クレーン	構内 輸送	ヤード クレーン
1	上海	中国	4,703	○	○	○
2	シンガポール	同左	3,747	×	○	○
3	寧波-舟山	中国	3,107	×	×	×
4	深圳	中国	2,877	○	○	○
5	広州	中国	2,418	○	○	○
6	青島	中国	2,371	○	○	○
7	釜山	韓国	2,271	○	×	○
8	天津	中国	2,027	○	○	○
9	香港	中国	1,780	×	×	○
10	ロッテルダム	オランダ	1,530	○	○	○

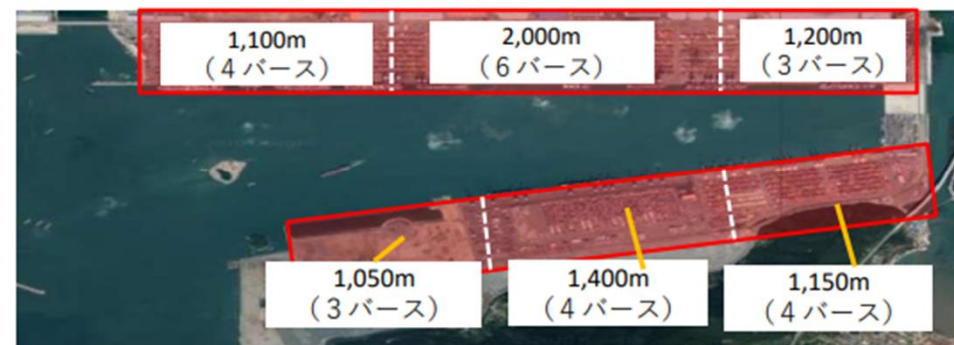
【日本の港湾】

41	京浜港	東京港	486	×	×	×
72		横浜港	286	×	×	整備中
77	名古屋港		273	×	○	○
73	阪神港	神戸港	282	×	×	整備中
82		大阪港	243	×	×	×

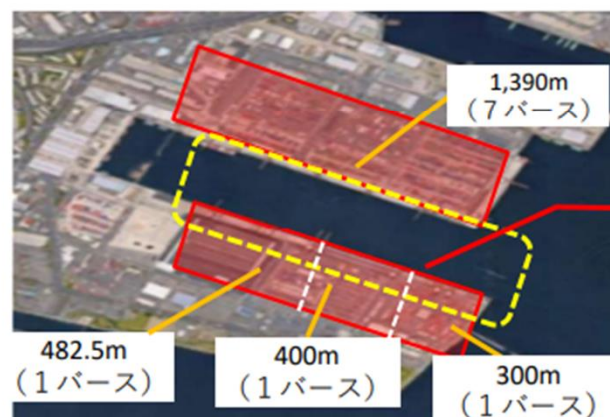
(出所) 国土交通省資料を基に財務省作成。

釜山港（新港）と日本の国際戦略港湾のターミナルの比較

＜釜山港（新港）（６ターミナル）＞



＜横浜港（本牧ふ頭）（４ターミナル）＞



釜山港に比べてターミナルが細分化され、それぞれ管理する事業者も利用する事業者も縦割りとなっているため、沖待ち（滞船）が発生しても、柔軟に空いているターミナル・バースに入ることができない。
⇒ターミナルの一体運用により、柔軟・円滑で効率的な着岸・荷役が可能。

コンテナターミナルの利用に関する現状と課題

現状・課題

- 近年新たに整備した横浜港南本牧ふ頭や、再整備を実施した神戸港ポートアイランド(第2期)以外のコンテナターミナルは、整備の段階においてはふ頭全体での複数ターミナルの一体利用は必ずしも十分に考慮されておらず、コンテナ貨物の荷役・蔵置作業等がターミナルごとに運用されている場合が多い。
- このため、フィーダー航路から基幹航路に貨物を積み替えるためにターミナル間の貨物移動を行う際、現状では、ターミナルゲートでの貨物の搬出入及びターミナル外の通行が必要となる場合があるなど、非効率な取り扱いが生じている。



今後の方向性

- コンテナターミナルの既存ストックを最大限に活用しつつ、国際基幹航路と国内外のフィーダー輸送網等との円滑な接続・積み替え環境を整備し、更なる集貨を促進するため、複数のターミナルの一体利用を推進。
(→ ターミナルの改良や貨物のオペレーション等について検討が必要)

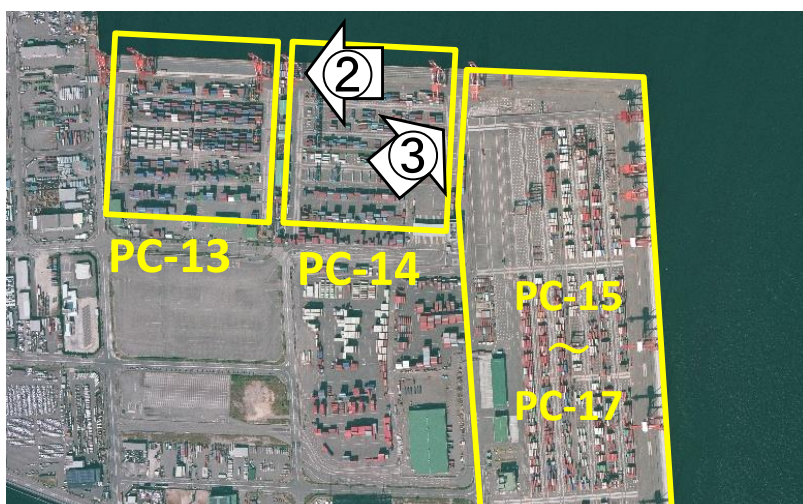
コンテナターミナルの利用に関する現状と課題

○異なるターミナル間での貨物の積み替えにおいて、円滑な貨物移動を実現するためには、フェンスの撤去や段差の解消等の対応が必要。

■横浜港 本牧ふ頭の例



■神戸港 ポートアイランドの例



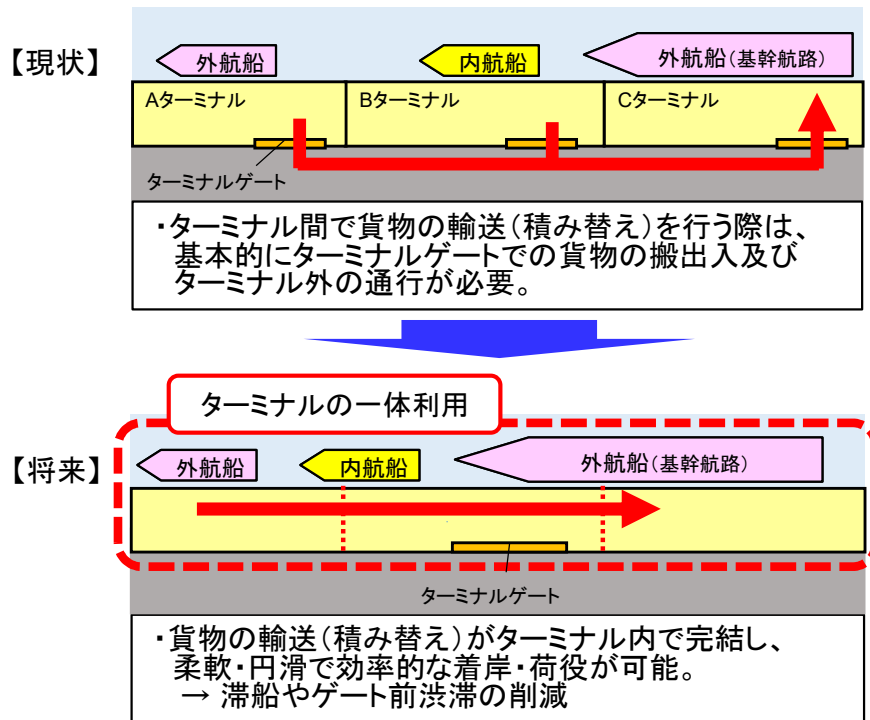
一体利用の推進に向けた実証事業の実施（国際戦略港湾競争力強化実証事業）

○既存ストックを最大限に活用しつつ、集貨を促進するため、国際コンテナ戦略港湾における実証事業を通じて、複数のターミナル間における国際基幹航路と国内外のフィーダー輸送網等との円滑な接続・積み替え等に関する課題に加え、再混載等の多様な輸送形態に対応する上での課題を検証し、ターミナルの一体利用に向けた機能強化を推進（2023年度より実証事業を実施）。

■コンテナの円滑な接続・積み替え

既存ストックを最大限に活用しつつ、国際コンテナ戦略港湾への集貨を促進するため、複数のターミナルの一体利用に向けた実証事業を実施

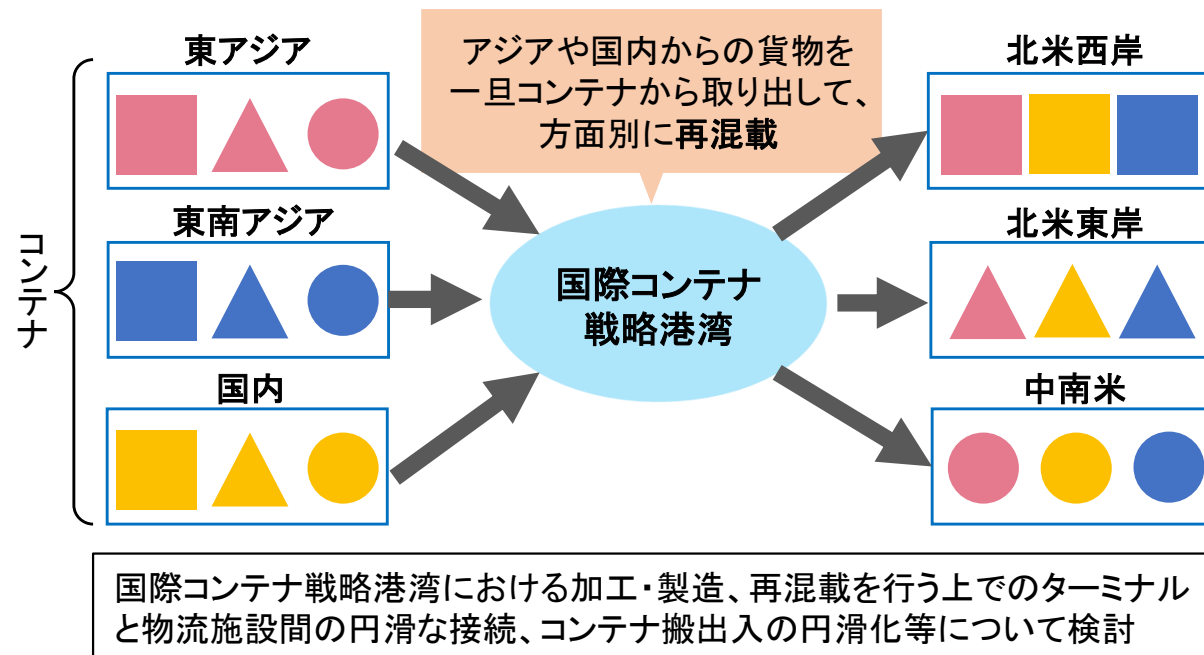
【一体利用に向けた実証事業のイメージ】



■多様な輸送形態に対応したコンテナ取扱円滑化

保税地域における加工・製造や再混載といったサプライチェーンの一環としての多様な輸送形態を見据えたターミナルの一体利用を推進するための調査・検討を実施

【再混載の調査・検討のイメージ】



実証結果等を踏まえ、コンテナターミナルの一体利用の実現に向けた計画を策定

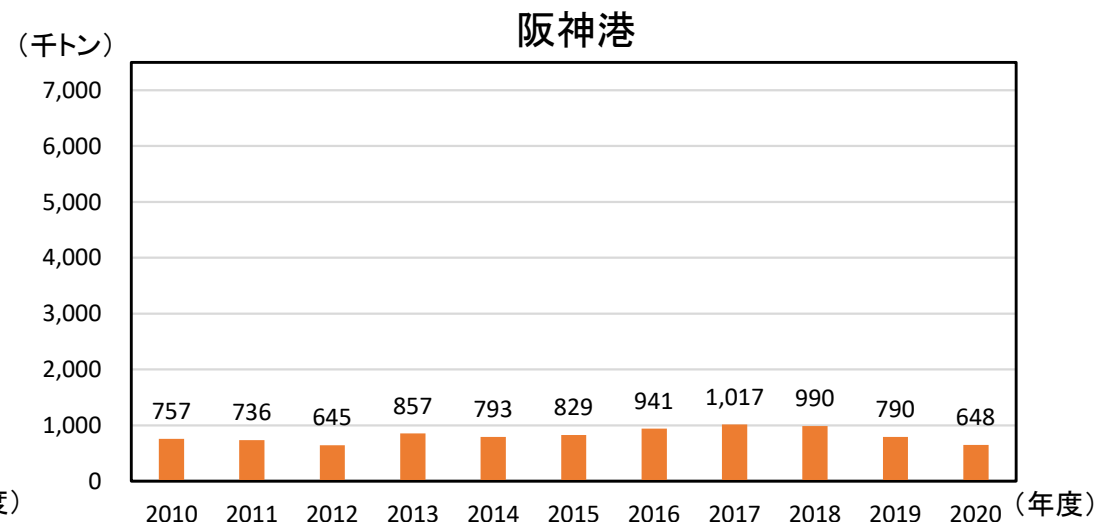
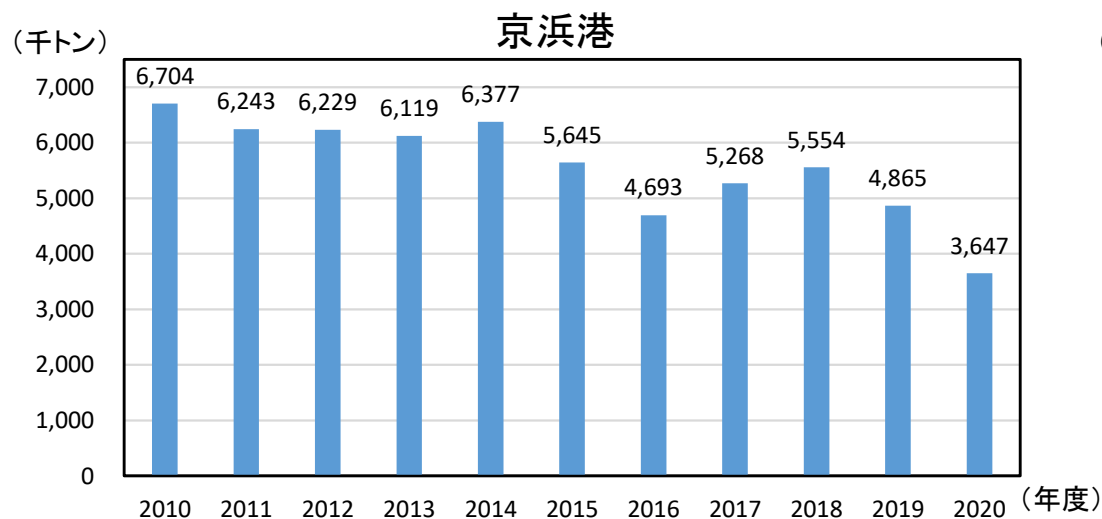
国際コンテナ戦略港湾におけるバージ輸送の動向

- 国際コンテナ戦略港湾におけるバージ輸送(はしけ輸送)は、主に港湾内のバース間輸送を担っている。
- トラックドライバー不足やターミナルゲート前の渋滞等を踏まえ、国際コンテナ戦略港湾における積替機能を強化するため、バージ輸送に対する支援を2019年度から2021年度まで実施。

■京浜港及び阪神港のバージ輸送量の推移

※コンテナ以外の貨物量を含む。

※岸壁間の輸送量であり、船舶間及び船舶と岸壁間の輸送量を除く。



出典：港運要覧より国土交通省港湾局作成

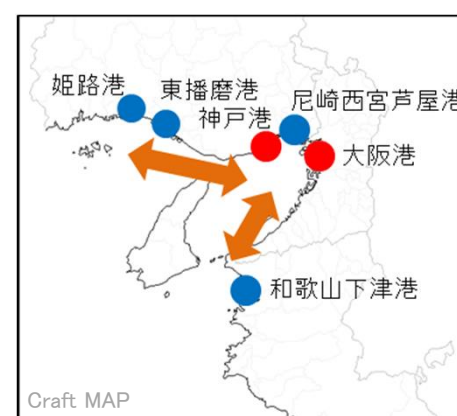
■京浜港及び阪神港のバージ輸送の範囲

京浜港



- ・京浜港内
- ・京浜港～千葉港
- ・京浜港～横須賀港

阪神港



- ・阪神港内
- ・阪神港～和歌山下津港
- ・阪神港～尼崎西宮芦屋港
- ・阪神港～東播磨港
- ・阪神港～姫路港

2－2. 創貨

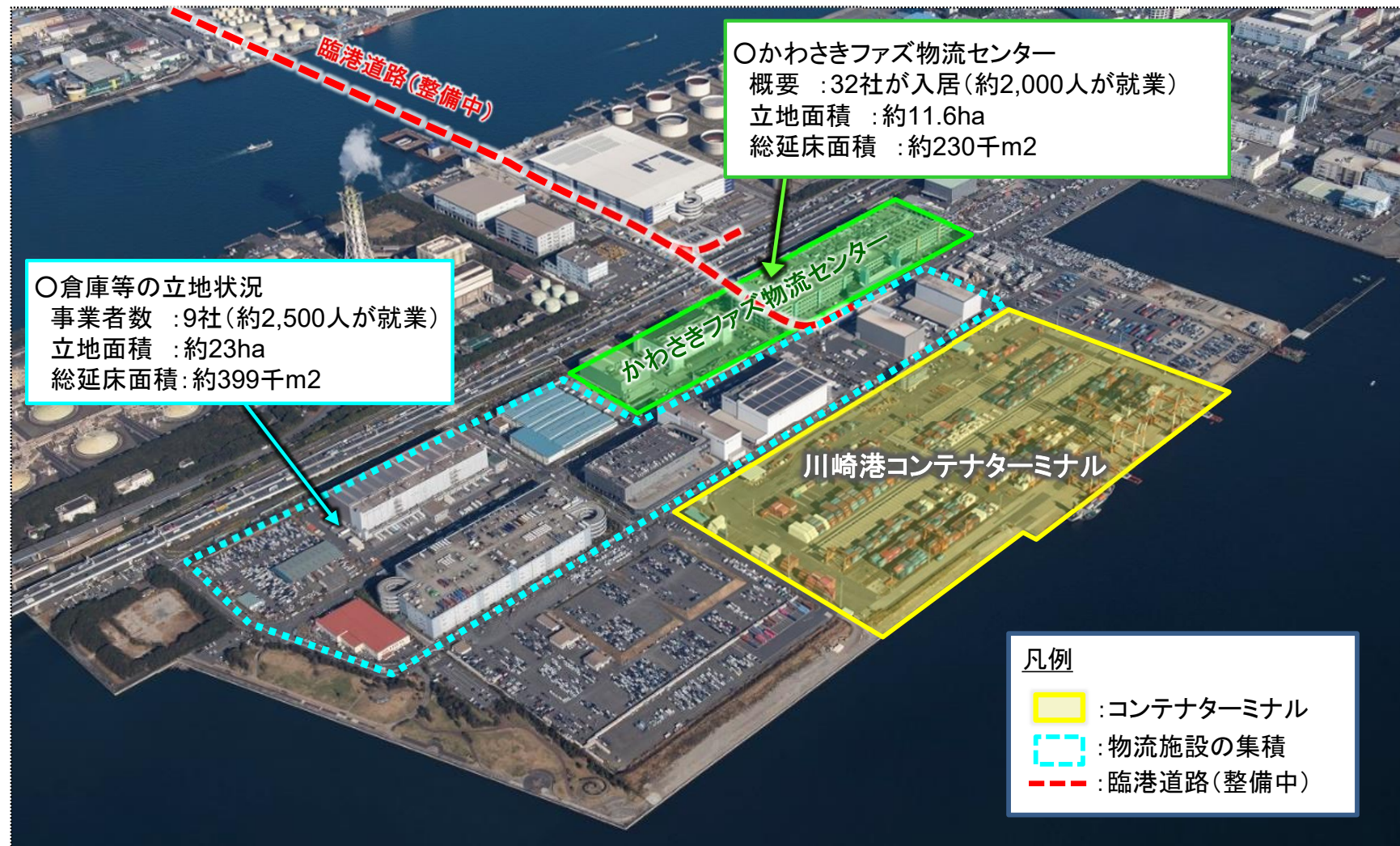
コンテナターミナル背後における物流施設等の立地状況(東京港)

- 東京港においては、大井ふ頭・青海ふ頭等のコンテナターミナル背後に物流施設等が集積。また、大井・青海・中央防波堤外側など、ふ頭間を結ぶ道路(国道、臨港道路)も順次開通し、輸送の利便性が向上。
- 中央防波堤外側地区において新たなコンテナターミナルを整備中であり、今後、他のターミナルからの一部機能移転により既存のターミナルの再編整備が見込まれる。



コンテナターミナル背後における物流施設等の立地状況(川崎港)

- 川崎港においては、東扇島地区のコンテナターミナル背後に物流施設等が集積。
- 川崎市内へのアクセスルートとなる臨港道路を整備中であり、完成により更なる物流効率化が見込まれる。



コンテナターミナル背後における物流施設等の立地状況(横浜港)

- 横浜港においては、本牧ふ頭・南本牧ふ頭のコンテナターミナル背後に物流施設等が集積。
- 新本牧ふ頭において、新たな大水深コンテナターミナルとロジスティクス拠点を一体的に整備中であり、コンテナ取扱機能の更なる強化が見込まれる。

凡例

-  : コンテナターミナル
-  : 物流施設の集積
-  : 臨港道路

○倉庫等の立地状況
立地数 : 7棟
総延床面積: 約165千m²

○倉庫等の立地状況
立地数 : 3棟
総延床面積: 約54千m²
(今後、10棟以上の倉庫の立地が見込まれる)



写真提供: 横浜市港湾局

コンテナターミナル背後における物流施設等の立地状況(大阪港)

○大阪港においては、夢洲地区のコンテナターミナル背後に物流施設等の集積が進展。



コンテナターミナル背後における物流施設等の立地状況(神戸港)

- 神戸港においては、ポートアイランド、六甲アイランドのコンテナターミナル背後に物流施設等が集積。
- ポートアイランドと六甲アイランド間を結ぶ道路(大阪湾岸道路西伸部)を整備中であり、完成により更なる物流効率化が見込まれる。



コンテナターミナル内における物流施設の整備(神戸港)

- 阪神国際港湾株式会社は、神戸港ポートアイランド地区のコンテナターミナル内に、重量物の梱包に対応した上屋とコンテナフレートステーション(CFS)を整備(2024年1月完成)。
- 重量物上屋に製品を搬入後、梱包・通関・バンニング・船積みまでの一連の作業をコンテナターミナル内で完結できるため、横持ち輸送の削減など物流の効率化・円滑化が図られるとともに、貨物の創貨にも資する。



物流施設の概要

施設規模: 2棟・2.5ha
(重量物上屋、CFS)
完成: 2024年1月
整備主体: 阪神国際港湾(株)
※国費による補助を実施

【施設の特徴】

- 上屋に製品を搬入後、梱包、通関、CFSでのコンテナへのバンニング、構内移動、船積みまでの一連の作業をコンテナターミナル内で実施可能。
- オーバーゲージサイズの貨物をコンテナターミナル外で横持ちする際には、一般道を走行できない場合や特殊車両が必要な場合があるが、本施設ではターミナル内の構内輸送により対応可能。

【コンテナターミナル内の立地による効果等】

- コンテナターミナル内で一連の作業が完結できることにより、横持ち輸送が削減。
- ターミナル内の構内輸送により、国際トランシップ貨物の効率的な取り扱いが可能。
- 流通加工、梱包、再混載等の多様な物流ニーズに対応し、貨物の創貨にも資する。



日本における国際トランシップ貨物の再混載に関するニーズ・課題

再混載に関するニーズ

- 日本のフォワーダーにとって取扱量が多いのは、日本発着の混載貨物であり、年間約40万TEUを取り扱っている。日本発着の混載貨物に加えて、海外から混載貨物を日本に持ってきたものを合わせて再混載し、輸出したいという一定の需要はある。
- 日本における再混載は、フォワーダーによる需要だけではなく、海外に進出している荷主企業による需要もある。あるメーカーから、海外港湾を物流拠点として再混載することを検討しているが、日本において再混載の環境が整う見込みがあれば、日本を再混載サービスの拠点にしたいという意向を伺っている。
- シンガポール港では、一部のメーカーにおいて、世界各地の工場から機械部品をシンガポール港に輸送し、近接した物流施設等で組立・仕分け等を行い、完成品として方面別に輸出するといった、国際トランシップ貨物の集貨・再混載において更に付加価値をつける取組が行われている。

日本で再混載を行う上での課題

- 日本では、国際トランシップ貨物の集貨や加工・組立、再混載といった多様な輸送を視野に入れたコンテナターミナル機能や、コンテナターミナルに近接する物流施設が十分に確保されていないことが課題である。コンテナターミナルから離れた物流施設を活用して再混載を行うことは可能であるが、この場合、コンテナターミナルと物流施設間で陸上輸送が必要になるため、コストやリードタイムの面でビジネスとして成立しにくい。
- 再混載に係る物流手続きについて、諸外国では税関に1、2回の申告で終わる場合もあるが、日本の場合は、船から貨物を荷揚げする場合の「仮陸揚届」に始まり、「保税運送申告」、「船名変更」、船に再度積む際の「積戻し申告」と、手続きが多く煩雑であり、マンパワーも必要となるため、ビジネス面では不利な状況。

日本における国際トランシップ貨物の再混載に関する実証輸送の実施

○国際物流の多元化・強靱化を図る観点から、シンガポール発北米向け混載貨物について、日本をトランシップ港とする再混載の実証輸送を実施し、有効性について検証。

事業者	実証輸送のルート	輸送時期	背景・目的
セイノーロジックス株式会社	シンガポール港→東京港(再混載) →ロサンゼルス港	2023年5～6月	アジア発北米向け海上輸送の運賃高騰、スペース不足等に対するBCPとして、日本を中継地としたトランシップ輸送の可能性を検証し、アジアから米国への安定的な物流網の構築を目指す。



実証輸送の結果

【実施結果・課題】

- 東京港で実施した再混載について、輸送品質の問題はなく、遅延が生じることもなかった。
- 再混載に係る物流手続きが多く煩雑であり、一部の手続きについてはマニュアルでの対応が必要となった。

【今後の活用可能性】

- 日本発の混載貨物に国際トランシップ貨物を再混載することで、コンテナの積載率が向上し輸送コスト削減が可能となる。
- 他国のハブ港の有事に備え、市況が比較的安定している日本を経由地とする選択肢を設けることで、海上輸送のリスク分散が可能となる。

国際物流の動向を踏まえた保税制度のあり方に関する検討について

- 保税制度を取り巻く国際物流の動向の変化に対応し、国際競争力の強化を図る観点から、**適正な水際取締りを維持しつつ、多様なニーズに対応し、貿易の円滑化を図るための保税制度のあり方**について検討する。

現状と課題

- 近年、輸入貨物の急増や物流業界の人手不足等、**保税制度を取り巻く国際物流の動向が大きく変化**している。
- また、こうした動きに伴い、保税業務等における煩雑な手続きの解消をはじめ、**保税制度に対するニーズや課題に関する様々な声**が寄せられている。

対応の方向性

- **適正な水際取締りを維持しつつ、多様なニーズに対応し、貿易円滑化を図るための保税制度のあり方**について、以下の3つの柱（検討事項案）に基づき検討する。
- まずは、事業者のニーズや課題を幅広く把握するため**保税制度に関するアンケート**等を実施し、その結果等を踏まえ、検討を進める。

検討事項案

- ① **保税制度の潜在的なニーズの発掘**
→ 新たに保税制度を利用する事業者が利用しやすい環境整備について検討
- ② **利用者の視点から見た煩雑な手続きの解消**
→ 保税関係の各種手続きの円滑化について検討
- ③ **効果的な検査・取締りの実施**
→ 真に必要な水際取締りに向けたリソースの集中について検討

■ 保税制度に対するニーズや課題に関する声（例）

関税分科会における委員意見（抜粋）

（保税地域の）資格要件、報告義務、費用ということを勘案したときに、なかなか利用のほうに踏み切ることが難しいという状況にあるかと思います。場合によっては、それによって日本の保税地域に在庫を持つことを諦めざるを得ないような場合も散見されます。（略）今後の国際競争力を勘案すると、より使いやすい、あるいは迅速に利用できるような観点も重要なのではないかと日頃感じているところでございます。

国土交通省「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（抜粋）

特に国際トランシップ貨物について、保税地域における加工・製造や再混載（リコンソリ）を行う上での課題が指摘されていることから、サプライチェーンの一環としての多様な物流ニーズに対応した環境整備に取り組む必要がある。

■ 保税制度に関する事業者アンケートについて

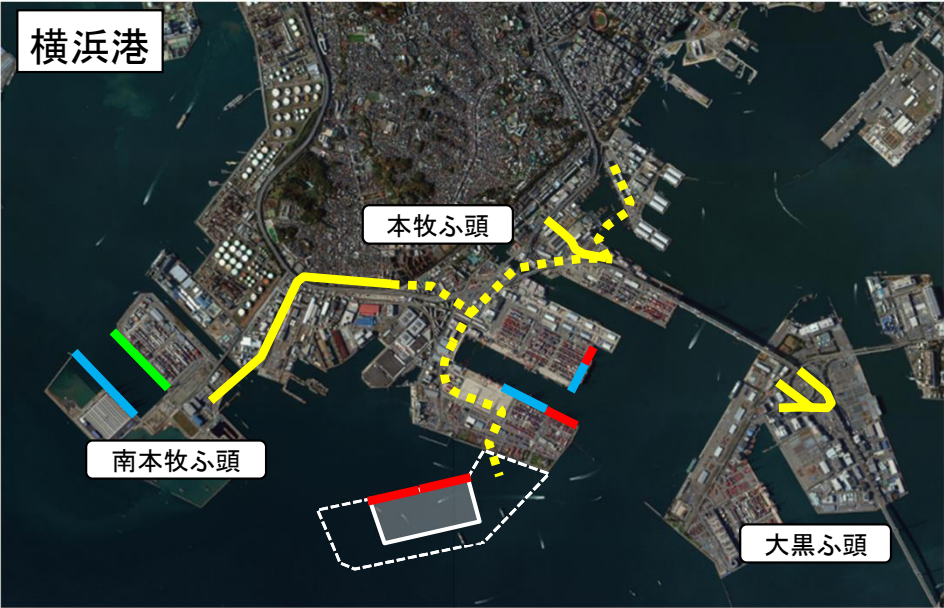
目的	保税制度の活用促進や利便性向上を図る観点から、事業者の視点から見た制度・運用面の課題やニーズ等を把握する。
実施期間	令和5年8月24日（木）～令和5年9月22日（金）
対象・方法	保税制度を利用しているまたは関心がある事業者を対象とし、日本関税協会のHPからオンラインで回答。
質問項目（例）	(1) 保税地域の許可等を受けている事業者向け ・保税業務の委託の有無やその理由 ・煩雑と感じる保税手続きの内容や件数、その理由 (2) 許可等は受けていないが制度に関心がある事業者向け ・保税地域において行いたいこと ・（過去に保税地域の許可取得を断念した者について）取得を断念した理由

2－3. 競争力強化

京浜港における耐震強化岸壁等の整備状況

○京浜港(東京港、川崎港、横浜港)における完成済みのコンテナバース(全31バース)のうち、8バースが耐震化済み。水深16m以上の大水深バースについては、完成済み8バースのうち、5バースが耐震化済み。
○コンテナターミナルと背後地を結ぶ臨港道路の耐震化を推進。

■京浜港におけるコンテナバースの耐震化状況 ※2024年1月末時点



水深	コンテナバースの整備計画数	整備計画のうち耐震強化岸壁の計画数		
		うち、完成済み	うち、耐震化完成済み	うち、耐震化整備中
12m未満	5	4	4	0
12～13m未満	1	1	0	0
13～14m未満	8	8	2	0
14～15m未満	2	1	1	0
15～16m未満	13	9	13	3
16m以上	13	8	13	5
合計	42	31	33	8

【凡例】

耐震強化岸壁(完成済み)

耐震強化岸壁(整備中)

耐震強化岸壁(計画)

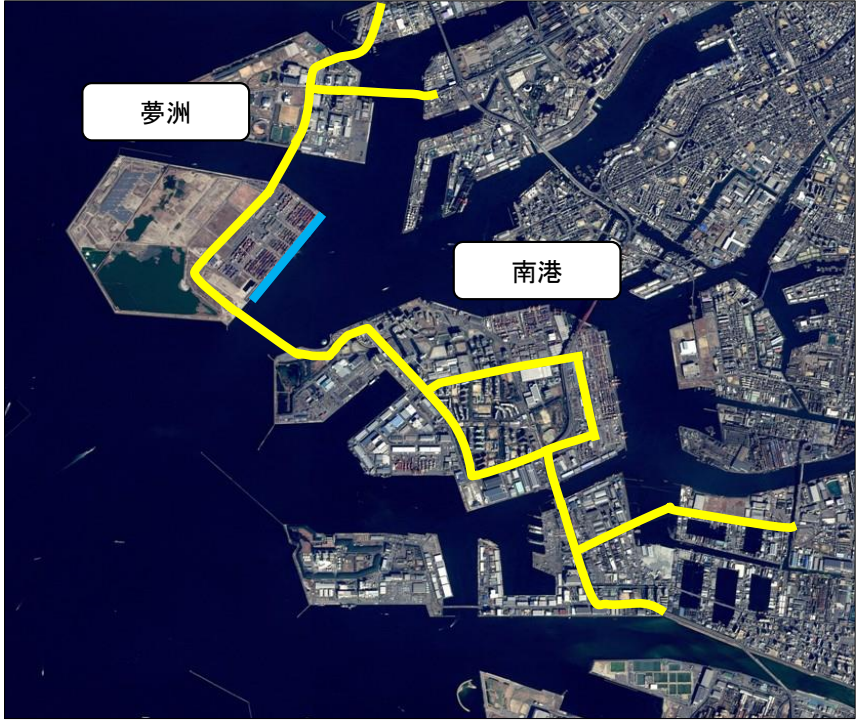
主な臨港道路(耐震化済み)

主な臨港道路(耐震化整備中)

阪神港における耐震強化岸壁等の整備状況

- 阪神港(大阪港、神戸港)における完成済みのコンテナバース(全27バース)のうち、15バースが耐震化済み。
水深16m以上の大水深バースについては、全てのバース(7バース)が耐震化済み。
- コンテナターミナルと背後地を結ぶ臨港道路の耐震化を推進。

■阪神港におけるコンテナバースの耐震化状況 ※2024年1月末時点



水深	コンテナバースの 整備計画数	整備計画のうち		
		うち、完成済み	耐震強化岸壁の計画数	うち、耐震化完成済み
12m未満	1	1	0	0
12～13m未満	3	3	1	1
13～14m未満	8	8	1	1
14～15m未満	2	2	1	1
15～16m未満	6	6	5	5
16m以上	7	7	7	7
合 計	27	27	15	15

【凡例】

耐震強化岸壁(完成済み)

耐震強化岸壁(整備中)

耐震強化岸壁(計画)

主な臨港道路(耐震化済み)

主な臨港道路(耐震化整備中)

コンテナターミナルにおける台風対策の推進(横浜港の事例)

- 令和元年房総半島台風(2019年9月)に伴う強風により、南本牧Y2錨地にて錨泊していた船舶が流され、南本牧ふ頭連絡臨港道路の橋梁(はま道路)に衝突。
- 被災した南本牧はま道路については、緊急復旧工事を速やかに実施し、2020年5月に開通。
- また、再度災害を防ぐため、漂流・走錨船舶の衝突に備え、防衛施設や付属物(電気防食、灯火)を整備。

復旧前

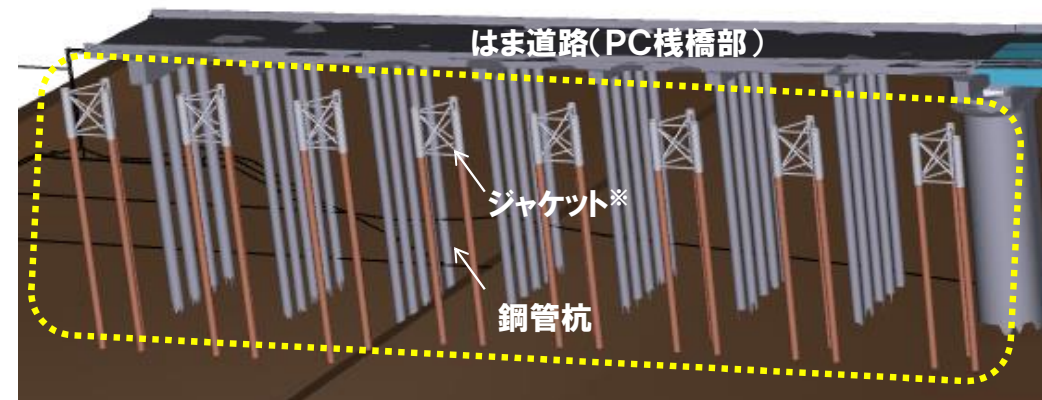


復旧後



防衛工整備の概要

- 橋桁の外側に3本の杭を打ち込み、その上から鋼管で組み立てた立体トラス構造(三角形の集合形式)の構造物を被せる。
- 船舶の走錨時に、本構造物が船舶の橋梁への衝突を防止。



コンテナターミナルにおける高潮・高波対策の推進(神戸港の事例)

- 平成30年台風第21号(2018年9月)により、六甲アイランドのコンテナヤード(約15ha)全域が浸水被害を受け、蔵置コンテナが崩落し、一部は高潮により流出。
- 被災したコンテナヤードについては、耐震改良工事に併せて、耐震改良工事による発生材を有効活用し、ヤードの嵩上げ工事を実施中。(2025年度完成予定)

神戸港 六甲アイランドの被害状況

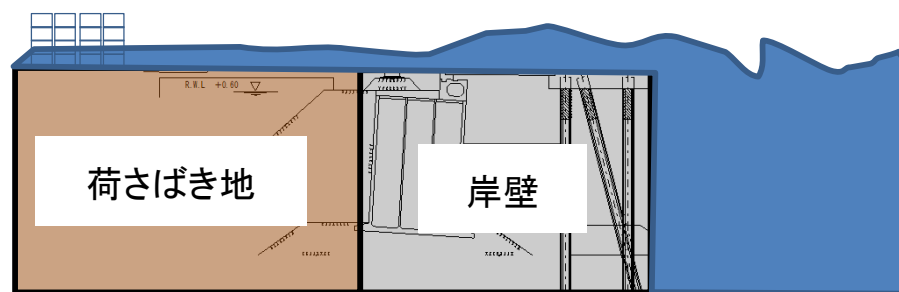


- 【コンテナターミナル(RC-6/7)】
- ヤード内の上屋・電気設備・車両等が高潮により浸水
 - 空コンテナがヤード内に散乱・海上に流出
 - 車両火災発生
 - ヤード内の蔵置コンテナが倒壊
 - ガントリークレーン5基損傷
 - ORTGクレーン14基損傷



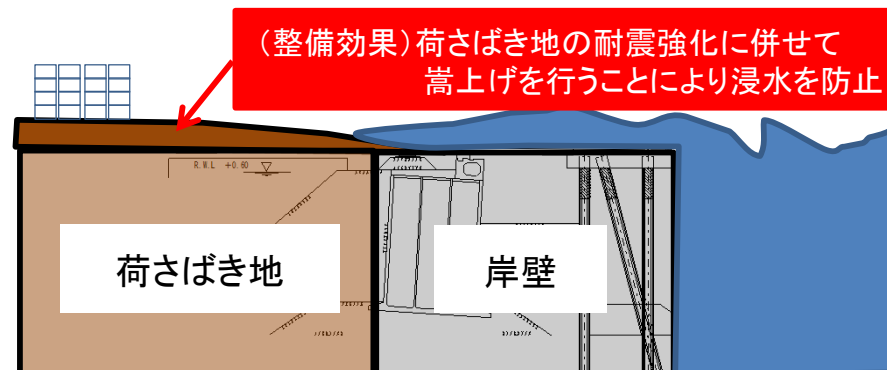
Before:整備前 (平成30年台風第21号)

- コンテナヤード(約15ha)全域が浸水被害を受け、蔵置コンテナが崩落し、一部は高潮により流出。



After:整備後

- 平成30年台風第21号で観測した最高潮位に対しても、コンテナヤードの浸水を防止し、物流機能を確保。



台風来襲時の蔵置コンテナ等の安全対策事例集の作成

- 平成30年台風第21号や令和元年房総半島台風において、高潮に伴う浸水による空コンテナの航路・泊地への流出や暴風等によるコンテナの飛散が生じ、港湾利用に大きな支障を来たす事態が発生。
- 台風が接近する機会の多い博多港、八代港、那覇港のコンテナターミナル関係者に対して、蔵置コンテナ等の安全対策についてヒアリングを実施し、2021年7月に「台風来襲時の蔵置コンテナ等の安全対策の実施事例集ver.1.0」としてとりまとめ、港湾運送事業者と港湾管理者へ周知。

ヒアリング先企業

■過去最強クラスで特別警報の発報も予想された令和2年台風第10号で実際に対策を実施した九州・沖縄3港のコンテナターミナルに対してヒアリングを実施。

◆博多港

・香椎パークポート
コンテナターミナル
・アイランドシティ
コンテナターミナル

・(株)上組
・相互運輸(株)
・日本通運(株)
・博多港運(株)
・博多港ふ頭(株)
・三菱倉庫(株)

◆八代港

・コンテナターミナル

・松木運輸(株)

◆那覇港

・那覇国際
コンテナターミナル

・海邦港運(株)

事例集の主な内容

(1) 安全対策の内容
(積み方変更による飛散防止対策)



(2) 安全対策の開始時期、実施時期・時間

時間		実施内容
台風最接近 5日前～	台風発生・進路予報発表	台風情報収集
	気象予報情報 (基準値、暴風域等) 海上保安部警戒体制の発令等	安全対策の検討開始
台風最接近 2日前～前日		必要に応じて ターミナルクローズ (貨物受渡の停止) 安全対策作業開始
台風最接近 前日		安全対策作業完了

(3) 安全対策の実施体制

港名	実施体制
博多港	・通常のターミナル業務の要員で対応。 ・安全対策は40～50人程度の体制を組み実施。
八代港	・通常のターミナル業務の要員で対応。 ・安全対策は12～13人程度の体制を組み実施。(ブーマラン:600本、リフト4台使用)
那覇港	・通常のターミナル業務の要員で対応。 ・安全対策は30名程度の体制を組み実施。 ・段落としてはフォークリフター6台程度を使用して実施。

事例集の構成

事例集

本事例集で紹介する事例

蔵置コンテナ等の安全対策の実施事例

(1)安全対策の内容

(2)安全対策の開始時期、実施時期・時間

(3)安全対策の実施体制

参考資料1 「港湾の堤外地等における高潮リスク低減方策ガイドライン」
に示されている高潮・暴風対策の事例

参考資料2 平成30年台風第24号における蔵置コンテナの安全対策

- パンデミックや激甚化する自然災害等の新たなリスクに対応するため、港湾機能を確実に維持するための体制の構築が必要不可欠。
- 港湾法を改正し、非常災害と同様に、感染症等のリスク発生時にも、国による港湾施設の管理代行が可能となるよう措置。

改正概要

国による港湾施設の管理代行制度

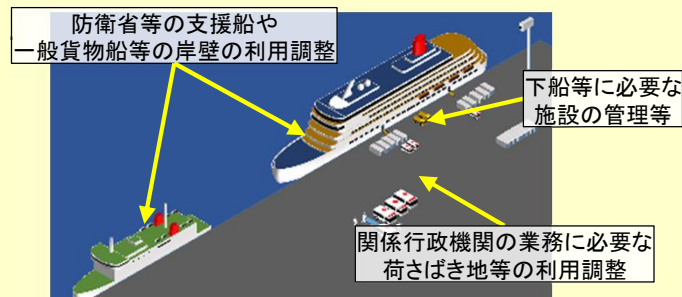
「**非常災害**」の発生時に、港湾管理者からの要請に基づき、国土交通大臣が港湾管理者が管理する港湾施設の管理の全部又は一部を代行

⇒ 「**感染症の流行**」は「**非常災害**」に該当しない

対応

感染症の世界的流行等の重大リスクの発生時にも、本制度を適用

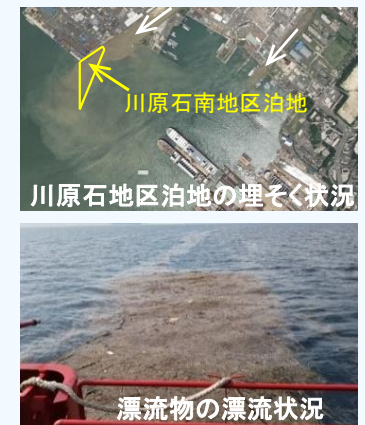
感染症対応時の国の管理代行(イメージ)



国による管理代行の事例【呉港(港湾管理者:呉市)】

ー平成30年7月豪雨に伴う対応ー

- ✓ 期間:平成30年7月16日ー同年9月24日
- ✓ 対象施設:岸壁・物揚場、航路・泊地 等
- ✓ 代行した内容:
 - ・岸壁・物揚場の利用調整
 - ・航路及び泊地内の漂流物・沈没物の除去



集団感染が発生した大型クルーズ船への国土交通省の対応
(2020年2月3日～3月25日:横浜港)

港湾管理者が行う業務のうち、以下業務を事実上、国が代行

- 防衛省支援船舶等の着岸等に係る港湾施設の利用調整
- 厚生労働省等の関係機関と連携した乗船者の下船に係る環境整備・調整 等



→ 国が港湾施設の管理権限を有していなかったため、機動的な対応ができない等の支障が生じた

「ヒトを支援するAIターミナル」の実現に向けた取組

○我が国コンテナターミナルにおいて、「ヒトを支援するAIターミナル」を実現し、良好な労働環境と世界最高水準の生産性を確保するため、AI等を活用したターミナルオペレーションの最適化に関する実証等を行うとともに、CONPASの活用・ゲートシステムの高度化等による搬出入の円滑化や、遠隔操作RTGの導入を促進する。

目指すべき方向性

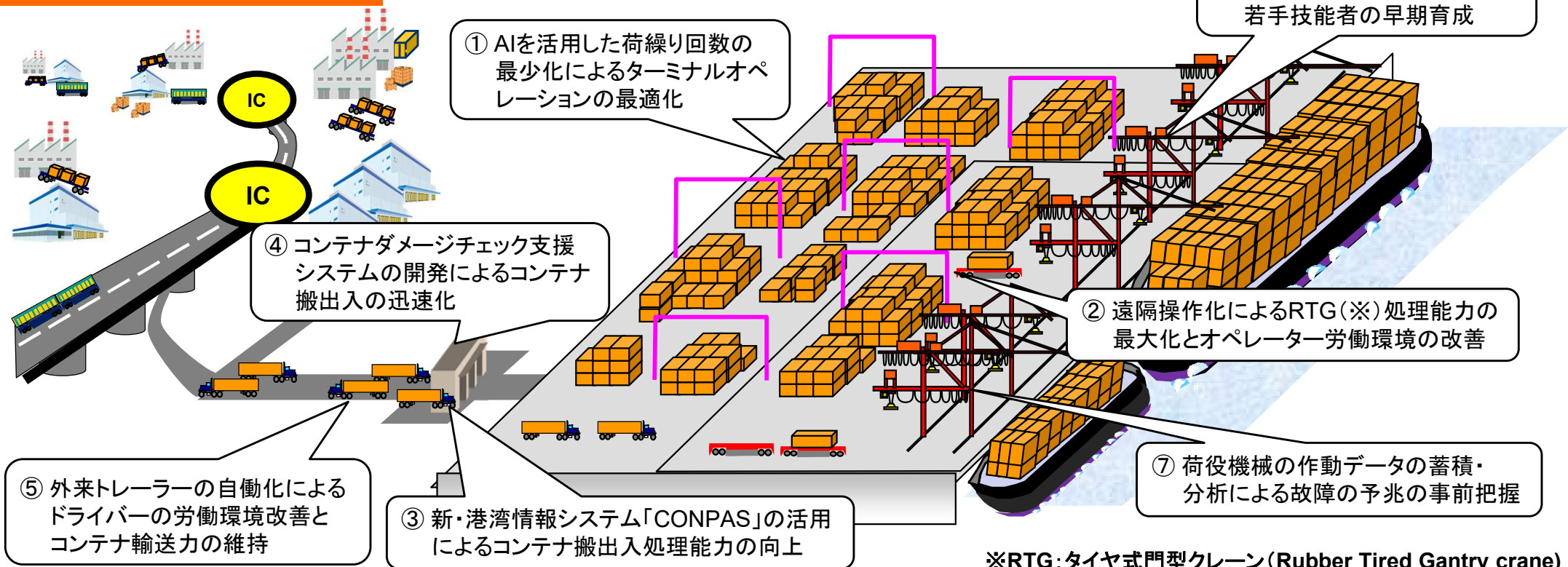
本船荷役時間の
最小化

港湾労働者の
労働環境の改善

外来シャシーの構内
滞在時間の最小化

荷役機械の燃料、維持修繕費
節約によるコスト削減

「ヒトを支援するAIターミナル」 のイメージ



※RTG:タイヤ式門型クレーン(Rubber Tired Gantry crane)

国際コンテナ戦略港湾におけるコンテナターミナルの待機時間

○東京港・横浜港において、平均で0.5～1.5時間程度の待機時間が発生。最大では東京港青海ふ頭A-1ターミナルで8.5時間程度の待機時間が発生。

<東京港>

東京港の渋滞状況



調査期間：
令和4年12月2日～12月23日

<横浜港>

横浜港の渋滞状況



調査期間：
令和4年12月2日～12月23日

コンテナターミナル		平均待機時間	最大待機時間	調査件数
大井	2号	1時間27分	5時間15分	1,351
	4号	52分	3時間46分	1,250
	5号	1時間28分	6時間50分	762
	7号	28分	3時間58分	970
	平均	1時間4分		
青海	A-1	1時間51分	8時間35分	515
	A-2	1時間25分	7時間3分	423
	A-4	47分	3時間25分	205
	平均	1時間20分		
中央防波堤外側	Y1	1時間15分	3時間48分	228
	Y2	57分	4時間27分	267
	平均	1時間06分		

コンテナターミナル		平均待機時間	最大待機時間	調査件数
本牧	BC1	49分	2時間45分	242
	BC2	1時間8分	4時間30分	1,099
	D1	1時間32分	6時間	288
	D4	52分	3時間25分	314
	平均	1時間7分		
南本牧	MC1,2	31分	1時間55分	1,030
	MC3,4	31分	1時間53分	565
	平均	31分		
大黒	T9(三井)	49分	2時間22分	168
	平均	49分		

出典：一般社団法人東京都トラック協会 海上コンテナ部会
東京港各コンテナターミナルにおける海上コンテナ車両待機時間調査（令和4年12月2日～12月23日）
一般社団法人神奈川県トラック協会 海上コンテナ部会
横浜港各コンテナターミナルにおける海上コンテナ車両待機時間調査（令和4年12月2日～12月23日）

※ 東京港の一部ターミナルでは、調査期間のうち一部の曜日において、早朝ゲートオープンを実施。

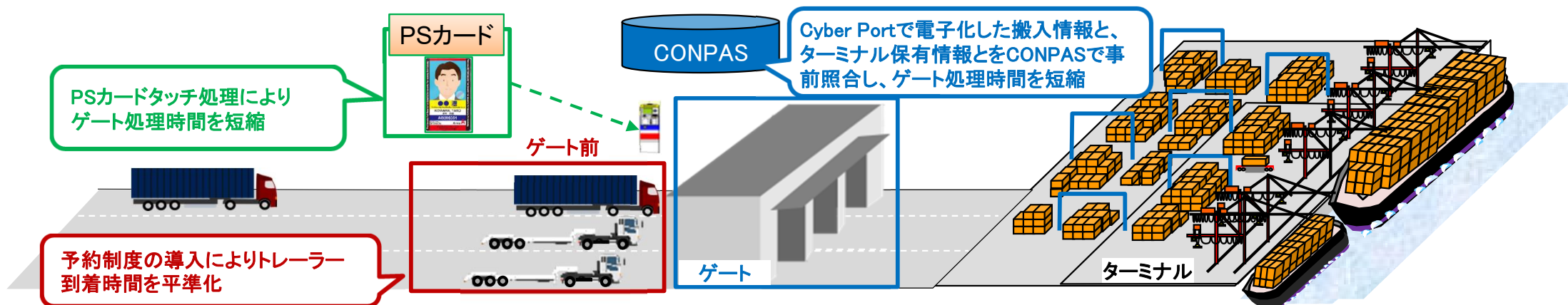
新・港湾情報システム「CONPAS」の活用

- 横浜港南本牧ふ頭コンテナターミナルで2021年4月に本格運用※2を開始。ゲート前での平均待機時間が、30分程度（CONPASを利用しない車両）から、7分程度（CONPAS利用車両）に減少。
- 大阪港夢洲コンテナターミナルにおいて、2024年3月に本格運用を開始予定。
- 神戸港PC-18において、2024年度上半期の本格運用開始を目指し試験運用中。
- 横浜港本牧BC・D1、東京港大井ふ頭コンテナターミナルにおいて試験運用等を実施中。

※1 CONPAS: 新・港湾情報システム「Container Fast Pass」の略

※2 「搬出入予約機能」「PSカード活用した受付機能」「搬入情報の事前照合機能」を常時運用すること

【CONPAS導入により期待される効果】



【横浜港南本牧ターミナル】

本格運用開始後の待機時間削減効果

- ・調査期間: 2021年4月22日～2021年5月12日
- ・搬出入予約件数: 平均約300件／日

◆ゲート前待機時間の比較◆

CONPAS利用なし: ゲート前待機時間は平均約30分

CONPAS利用あり: ゲート前待機時間は平均約7分(※)

※トレーラーの予約確認場所からターミナルゲートまでの移動時間や、待機場を通過・出場する際の一部待ち時間等を含む。

【神戸港PC-18】

ゲート処理時間削減効果(第2回試験運用)

- ・調査期間: 2021年8月23日～2021年9月3日
- ・CONPAS利用車両数: 48台

◆ゲート処理時間の比較◆

CONPAS利用なし(有人受付):

ゲート処理時間は平均1分34秒

CONPAS利用あり: ゲート処理時間は平均23秒



PSカード読み取り時の状況

コンテナターミナルゲートの高度化に対する支援

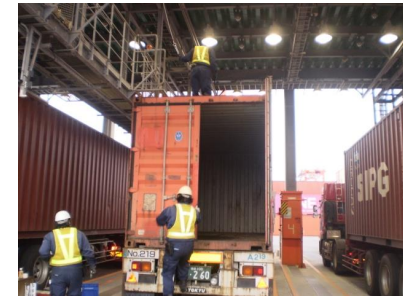
- コンテナ船の大型化によりコンテナ積卸個数が増加することで、トレーラーの来場時間が特定の日時に集中し、ターミナル前での渋滞が発生。
- また、2024年問題による陸運事業者の人手不足の対策として、ターミナルでの待機時間を削減する必要。
- これら課題の解決に向けて、ゲート作業を迅速化・効率化するための、コンテナターミナルゲートの高度化に対する支援を実施(国費による補助)。【令和6年度新規制度】

＜現状のゲート作業＞

- 書類のやり取りやダメージチェックといった現場での作業が発生。
- ターミナルの入場には、車両1台ごとに、これら全ての作業が完了する必要がある。(1台あたり最大3～5分程度要する。)
- これに加えて、ゲート前での渋滞による待機時間が発生。



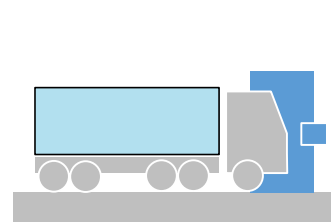
ターミナル内の行先(プラカード)を手交



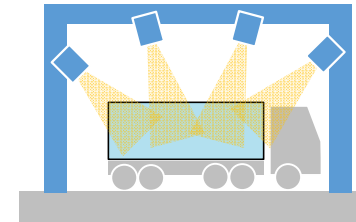
目視でのコンテナダメージチェック

＜高性能なゲートの導入＞

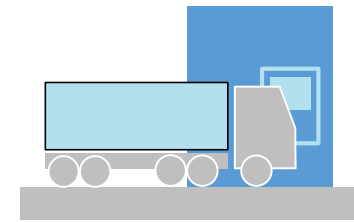
- 来場予約システムの導入による、来場するトレーラーの平準化、予約情報の確認の効率化。
- ダメージチェックシステムの導入による、コンテナの目視確認の効率化。
- 搬入情報の事前照合、ターミナル内行先指示の電子化、その他書類のやり取りの効率化。



○ 予約情報の確認



○ コンテナダメージチェック
○ コンテナ番号、シール番号読取



○ 搬入情報の事前照合
○ 行先指示書の発行
○ 機器受渡書(EIR)の返却

公募概要

【対象事業】

- コンテナターミナルゲートの高度化に必要となる施設の整備

【補助対象者】

- 民間事業者

【対象港湾】

- 国際戦略港湾(京浜港、大阪港、神戸港)

【対象施設】

- コンテナターミナルゲートの高度化に必要となる施設
(埠頭保安設備の一部として整備されるゲートの本体部分は除く)

【補助率】

- 1/3以内

【事業選定プロセス】

- 公募方式の事業選定スキームにより、応募のあった事業計画の内容を審査した上で、事業者や事業実施港湾等を決定。

- 生産性向上やドライバーの労働環境改善を目的として、港湾エリアにおけるコンテナトレーラー及びバラ積トラックの自動走行について実証事業を実施。
- コンテナトレーラーについては、「ヒトを支援するAIターミナル」の取組の一環として、2020年度から横浜港において現場実証を実施しており、2023年5月に現場実証の成果を公表。
- バラ積トラックについては、2021年度においてVRシミュレーターを用いた自動走行の検証を行い、2023年度までに現場での実車走行試験を実施し、成果をとりまとめ予定。

コンテナトレーラーの自動走行

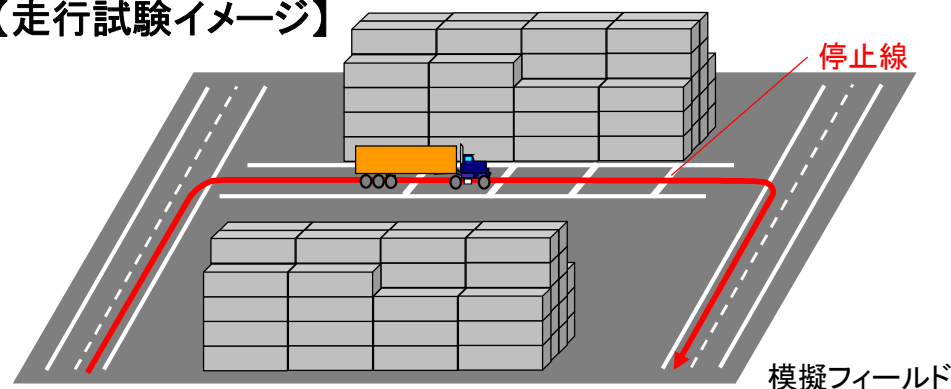
【実証内容】

- ・コンテナターミナルを模した環境下（模擬フィールド）において、コンテナトレーラーの自動走行を実施し、自動走行に係る安全性の検証を実施。
- ・具体には、走行レーンからのはみ出し、GNSSや各種センサーによる車両位置の検出精度、決められた荷役位置（停止位置）での停止精度、荷役機械との連携について検証を実施。

【実証場所】 【実証期間】

横浜港 2020年度～2022年度

【走行試験イメージ】



バラ積トラックの自動走行

【実証内容】

- ・工場から港湾の荷捌き地までのルートにおける自動走行について、自動走行に係る安全性の検証を実施する。
- ・また、単独車両の自動走行に加え、複数車両による追従走行についても検証を行う。
- ・晴天時の外、荒天時（積雪、強風等）における自動運転について、課題の抽出・整理を行い、対応方策について検討を行う。

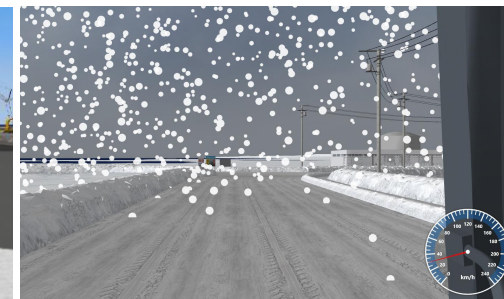
【実証場所】 【実証期間】

秋田港 2021年度～2023年度

VRシミュレーション（荷捌き地内での走行）



VRシミュレーション（降雪時の走行）



遠隔操作RTGの導入に対する支援

○労働力人口の減少や高齢化の進行による将来の港湾労働者不足の深刻化が懸念されるとともに、大型コンテナ船の寄港の増加に伴うコンテナ船の着岸時間が長期化する中、コンテナターミナルにおける労働環境の改善や荷役能力の向上を図るため、遠隔操作RTG※の導入に係る事業に対する支援を実施(国費による補助)。

※RTG: タイヤ式門型クレーン(Rubber Tired Gantry crane)

■遠隔操作RTGの概要

管理棟等の遠隔操作室内からRTGを遠隔操作することが可能に

遠隔操作室内のオペレーター



快適

安全

遠隔操作RTG

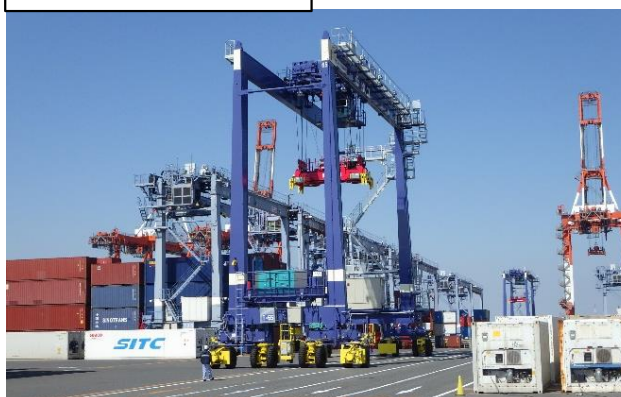


写真: 名古屋港鍋田ふ頭コンテナターミナル

■支援制度の概要(令和元年度制度創設)

【対象事業】

- 遠隔操作RTG及びその導入に必要となる施設の整備

【対象施設】

- 遠隔操作RTG及びその導入に必要となる施設

※新設の場合、本体全体が対象
改良の場合、遠隔操作化に必要な改良部分が対象

【補助率】

- 1/3以内

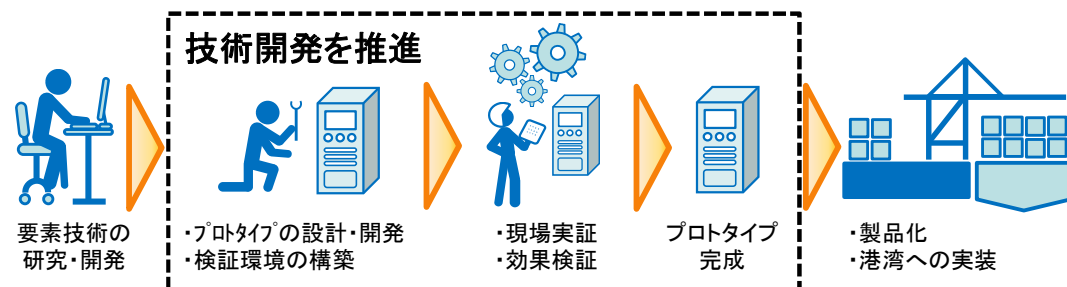
■国際コンテナ戦略港湾における事業箇所

	横浜港 本牧BCターミナル	神戸港 ポートアイランド地区PC18	東京港 青海地区青海公共コンテナターミナル	神戸港 ポートアイランド地区PC14-17
事業採択年度	令和2年度	令和2年度	令和5年度	令和5年度
事業者	鈴江コーポレーション株式会社	株式会社 上組	青海再整備共同企業体 【伊勢湾海運(株)、山九(株)、(株)住友倉庫、 第一港運(株)、日本通運(株)、 三井住友ファイナンス&リース(株)】	商船港運株式会社
整備基数	2基(新規)	18基(新規)	26基(新規)	12基(新規)
事業期間(予定)	令和2年度～令和4年度末	令和2年度～令和8年度末	令和5年度～令和11年度末	令和5年度～令和8年度末

- 港湾技術開発制度(令和5年度新規制度)を活用し、「ヒトを支援するAIターミナル」に関する取組を深化させて、更なる生産性向上と労働環境改善に資する取組を推進。
- 4つの技術開発テーマを設定して、民間企業等に対して具体の技術開発課題を公募し、採択した案件は国の委託研究開発として集中的に技術開発を推進し、技術の製品化や港湾への実装を実現。

取組の概要

- いくつかの技術開発テーマを国が設定(生産性向上、労働環境改善)
- 港湾のイノベーションを目指す民間企業に対して具体の技術開発案件を募集し、審査を経て当該テーマに合致する案件を採択
- 採択した技術の開発を推進し、当該技術の製品化や港湾への実装を実現



技術開発テーマ

(1) ターミナルオペレーションの高度化に関する技術開発

- コンテナターミナルにおいては、搬入出コンテナの処理、蔵置場所の決定、作業計画や本船積付計画の作成、具体の荷役作業指示など、様々な計画の策定やオペレーション業務が存在する。
- これらのターミナルオペレーションの生産性を向上させる技術を開発する。



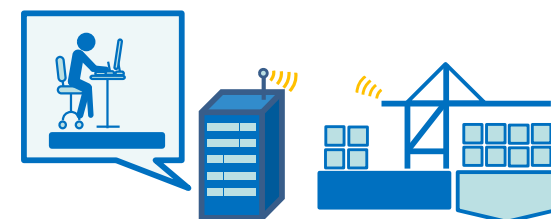
(3) ターミナル内のコンテナ輸送の高度化に関する技術開発

- ターミナルにおいては、本船からヤード、ヤードからゲートへ、コンテナの水平輸送が行われている。
- これら水平輸送を効率化し、生産性を向上させる技術を開発する。



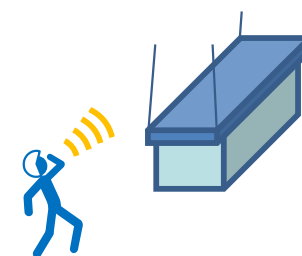
(2) 荷役機械の高度化に関する技術開発

- ガントリークレーンやRTGなどの荷役機械について、本体操作の遠隔化や、オペレーターに対する操作支援、コンテナの荷役精度の向上など、荷役機械の生産性を向上させる技術を開発する。



(4) 港湾労働者の安全性や作業効率向上に関する技術開発

- ターミナルにおいて遠隔操作や自動化が導入された場合にも、ヤード内で作業を行う作業員が一定程度発生する。
- デジタル化やセンシング技術を用いて、これら作業員の安全性や作業効率を向上させるための技術を開発する。



港湾技術開発制度 令和5年度採択案件

○令和5年3月1日から4月10日まで、「港湾技術開発制度」における技術開発課題の公募を実施。
○有識者等による審査を経て、6件の技術開発課題を新規採択。

令和5年度採択案件

技術開発テーマ	案件名	事業者（○:代表）	技術開発の概要	開発期間
(1) ターミナル オペレーションの 高度化	① AIを活用したコンテナ蔵置計画の最適化	○(株)日立製作所 (株)三井E&S 三井倉庫(株)	AIによる荷繰り最少化システムと物流シミュレーター(AutoMod)、TOSを連携させ、荷繰り最少化AIシステムや物流シミュレーターによるシミュレーション結果を用いたターミナルオペレーションの最適化(各種計画の作成等)を行う技術を開発する。	R5d～R7d (3年間)
	② TOS高度化によるRFコンテナ管理の効率化と荷役安全性の確保に関する技術開発	○JFEエンジニアリング(株) 正興ITソリューション(株)	リーファーコンテナの温度管理情報等を自動的にモニタリングする技術を開発する。	R5d～R7d (3年間)
(2) 荷役機械の 高度化	③ ガントリークレーンの遠隔操作化に関する技術開発	○JFEエンジニアリング(株)	ガントリークレーンを遠隔で操作することが可能となる技術を開発する。	R5d～R7d (3年間)
	④ RTGと構内シャーシの連携技術の開発	○(株)三井E&S	RTGの下に到着したトレーラーの位置や停止角度を自動的に検出し、スプレッダーの位置や確度を自動的に調整する機能を開発する。また、構内トレーラーの自動化を見据え、スプレッダーが調整可能な範囲を超えている場合、トレーラーに対して荷役位置を調整するための指示信号を送信する技術についても開発する。(求められる停止精度や信号の通信方式の検証も含む)	R5d～R6d (2年間)
(3) ターミナル内の コンテナ輸送の 高度化	⑤ コンテナヤード内横持ちトレーラー運行の高度化に関する技術開発	○苫小牧栗林運輸(株) 日野自動車(株)	構内トレーラーの自動走行のため、TOSから運行管理システムに対して荷役指示を送信し、運行管理システムから当該荷役指示を構内トレーラーに送信するとともに、構内の自動走行技術(車両自身の走行位置検出等)を開発する。	R5d～R7d (3年間)
(4) 港湾労働者の 安全性や 作業効率向上	⑥ 不安全行動の定量的評価に基づく事故抑止ソリューション開発	○正興ITソリューション(株) (株)マリンソリューションズ	ターミナルにおける事故発生事例を収集、整理、分析するとともに、当該データを用いた安全教育のためのツール(VR等)や、クレーンとトレーラーヘッドとの接触防止機能(車両までの距離の検出)、ストラドルキャリアの横転防止機能(一定加速度を超過した場合のアラート)、トレーラーへのコンテナ据付時のツイストロック忘れ防止機能(ロック状態の自動検出)等の開発を行う。	R5d～R7d (3年間)

港湾物流手続き等の電子化による生産性向上（サイバーポートの構築）

サイバーポートの導入目的

- 現状、紙、電話、メール等で行われている港湾関係者間のやり取りを電子化し、港湾を取り巻く様々な情報が相互に繋がる環境を構築し、港湾全体の生産性向上を図る。

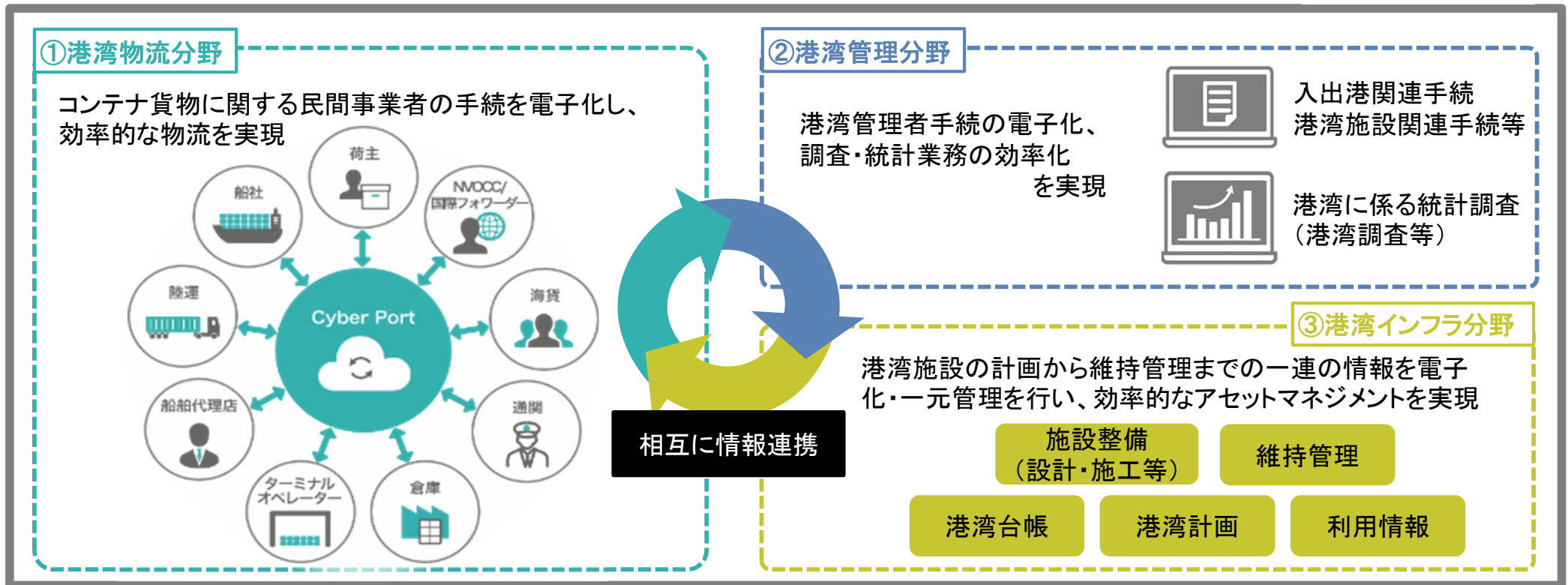
サイバーポートの全体像

サイバーポートとは、下記の3分野の情報を一体的に取り扱うデータプラットフォームであり、相互のデータ連携を可能にする。

①港湾物流分野：民間事業者間の港湾物流手続

②港湾管理分野：港湾管理者の行政手続や調査・統計業務

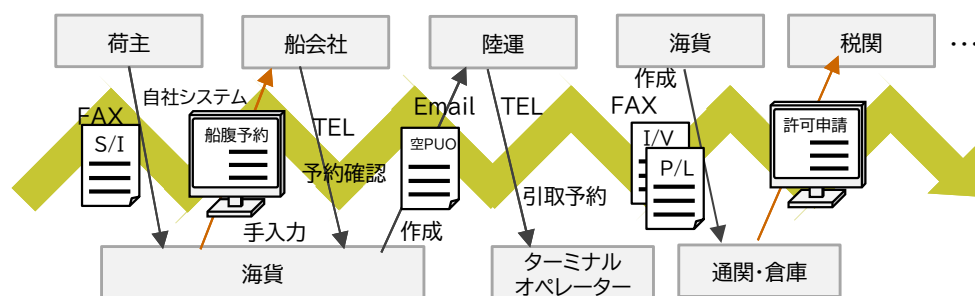
③港湾インフラ分野：港湾の計画から維持管理までのインフラ情報



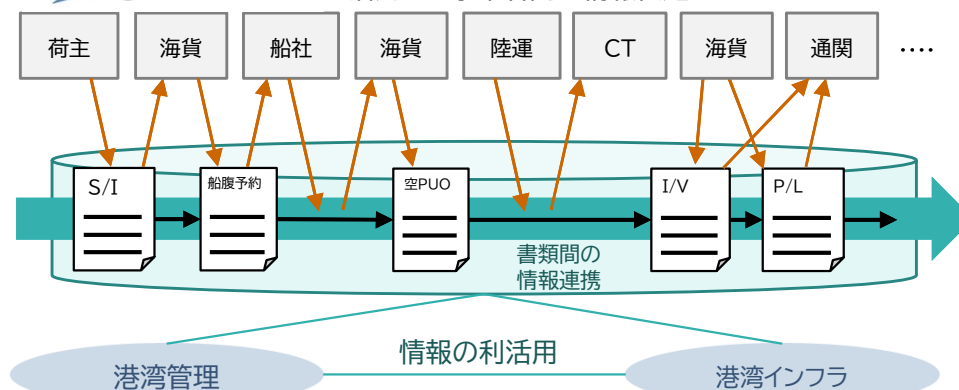
サイバーポート(港湾物流分野)の取組状況

- 紙・電話・メール等で行われている民間事業者間のコンテナ物流手続を電子化する「サイバーポート※1」の取組を推進。業務の効率化により、コンテナ物流全体の生産性を向上。(※1 2021年4月1日に港湾物流分野の第一次運用を開始)
- 2023年3月にNACCSとの直接連携を開始するなど機能改善を進めながら、利用を拡大(2023年12月末日時点で、計609社が利用登録)。

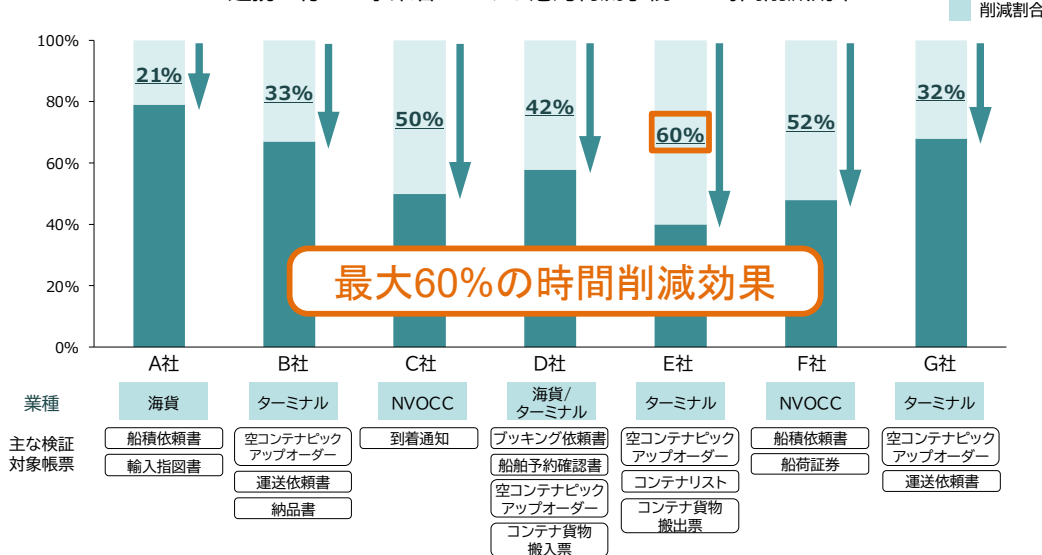
現状の事業者間の情報伝達イメージ



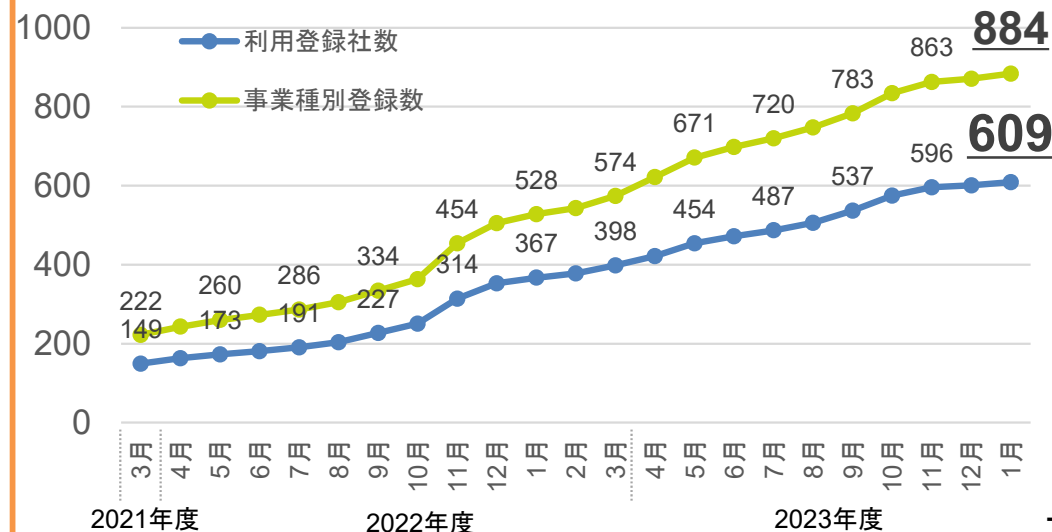
Cyber Port™ を活用した事業者間の情報伝達イメージ



API連携を行った事業者における港湾物流手続※1の時間削減効果

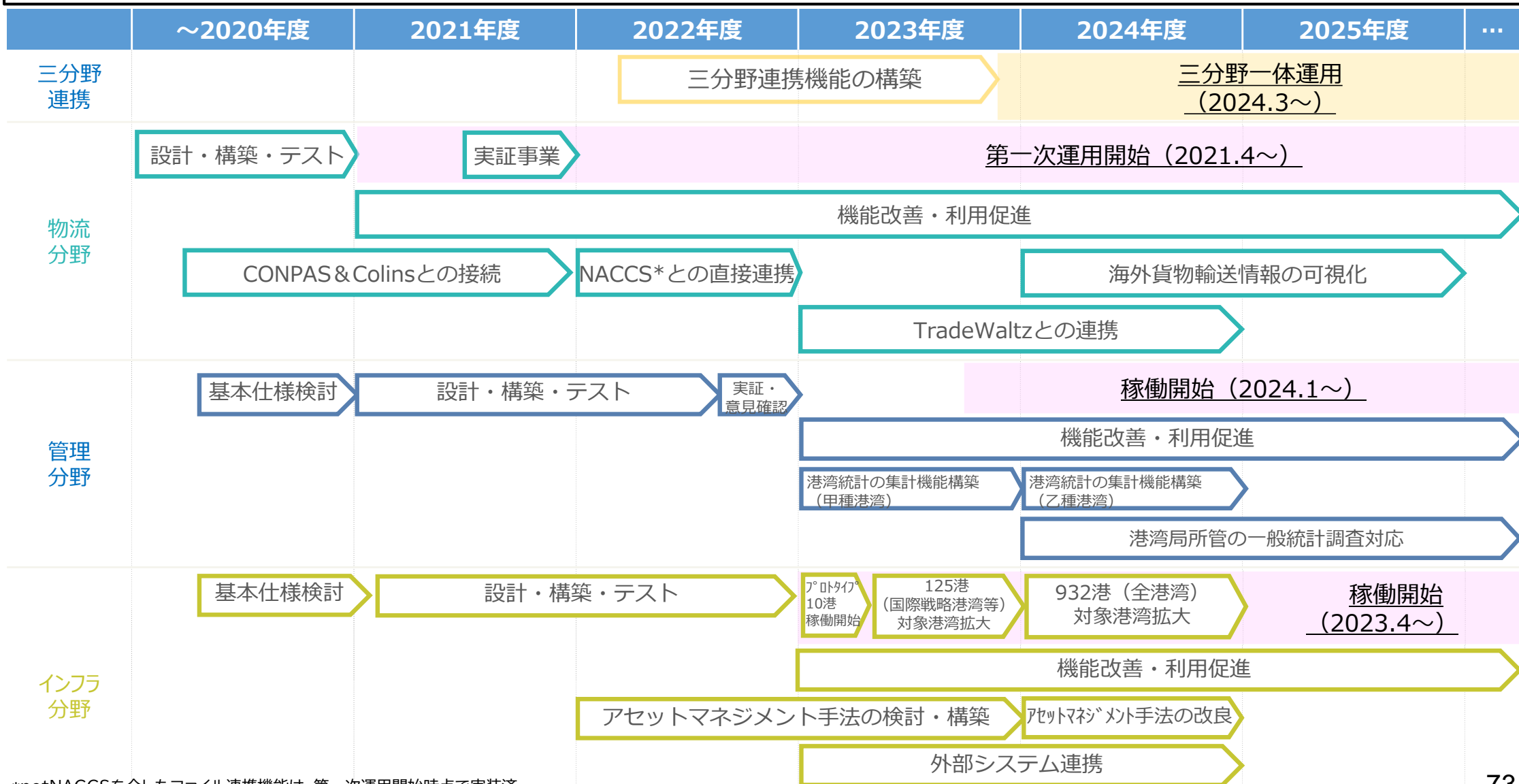


サイバーポート(港湾物流)の利用登録状況



サイバーポートのロードマップ

- 港湾物流分野は、2021年4月に第一次運用を開始し、2024年度以降他のプラットフォームとの連携等を推進。
- 港湾管理分野は、2024年1月に運用を開始し、統計データの正確性・迅速性向上とデータの利活用を推進。
- 港湾インフラ分野は、2023年度中に国際戦略港湾・国際拠点港湾・重要港湾(125港)、2024年度中に全港湾(932港)に対象を順次拡大予定。



*netNACCSを介したファイル連携機能は、第一次運用開始時点で実装済

国際コンテナ戦略港湾におけるLNGバンカリング拠点の形成

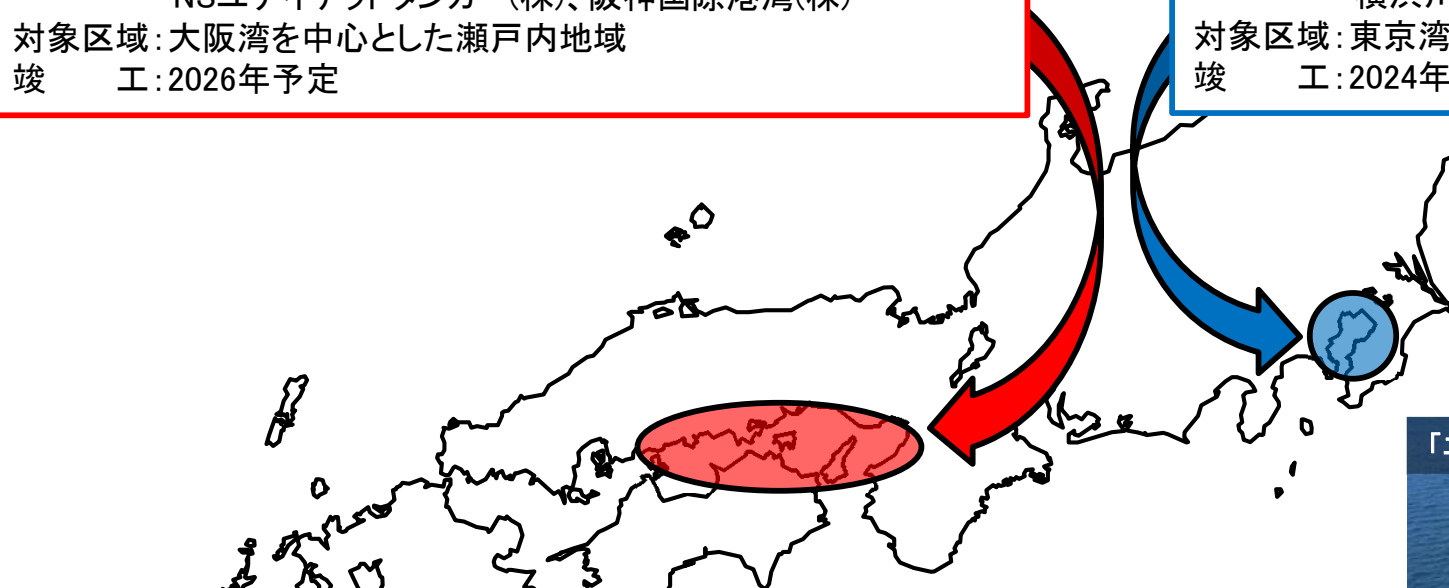
- 国際コンテナ戦略港湾の国際競争力の強化を図るため、LNGバンカリング拠点の形成を推進。
- 京浜港(東京湾)、阪神港(大阪湾)において、LNGバンカリングの体制整備が進められており、LNGを燃料とする船舶への燃料供給の用に供する船舶(LNGバンカリング船)の建造に対して、国費による補助(補助率1/3以内)を実施。

阪神港

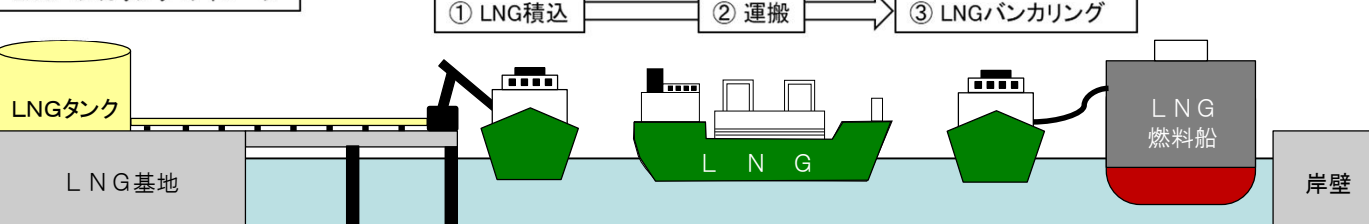
事業名: 大阪湾・瀬戸内LNGバンカリング事業
事業者: 大阪湾LNG SHIPPING株式会社
株主: 大阪ガスインターナショナルトランスポート(株)、
NSユニテッドタンカー(株)、阪神国際港湾(株)
対象区域: 大阪湾を中心とした瀬戸内地域
竣工: 2026年予定

京浜港

事業名: 東京湾におけるSTS方式での船舶向けLNG燃料供給事業
事業者: エコバンカー SHIPPING株式会社
株主: 住友商事(株)、上野トランステック(株)、
横浜川崎国際港湾(株)、(株)日本政策投資銀行
対象区域: 東京湾内の平水区域
竣工: 2024年6月予定



LNGバンカリングのイメージ



「エコバンカー東京ベイ」海上公試運転の様子



写真提供: エコバンカー SHIPPING株式会社

○外航コンテナ船社のマースク(デンマーク)、三菱ガス化学株式会社及び横浜市は、国際海運の脱炭素化、国際コンテナ戦略港湾政策の推進及び横浜港におけるカーボンニュートラルポート形成を目指して、次世代船舶燃料としてのグリーンメタノールの横浜港におけるバンカリングの実施等の利用促進を目的に、2023年12月27日に覚書を締結。

覚書の内容

- (1) メタノール燃料船の就航及び技術開発に関する知見を共有すること。
- (2) 船舶燃料としてのメタノール並びにグリーンメタノールの需要動向、生産、開発状況及び安全対策に関する知見を共有すること。
- (3) 横浜港におけるメタノール及びグリーンメタノールのバンカリング実施に向けて必要となる港湾施設の整備や運用に関すること。
- (4) 必要となる関係官庁との協議に関すること。



マースク社のグリーンメタノールバンカリングの様子
(2023年7月 シンガポール港)



マースク、三菱ガス化学(株)、横浜市による覚書の締結
(2023年12月27日)

カーボンニュートラルポート(CNP)の形成

- サプライチェーン全体の脱炭素化に取り組む荷主等のニーズに対応し、脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化を図ることにより、荷主や船社から選ばれる競争力のある港湾を形成。
- また、温室効果ガスの排出量が多い産業等が多く集積する港湾・臨海部において、水素・アンモニア等の受入環境の整備を図ることにより、産業の構造転換及び競争力の強化に貢献。
- これらにより、我が国が目標とする2050年カーボンニュートラルの実現に貢献。

「カーボンニュートラルポート(CNP)」の形成のイメージ



産業の構造転換及び競争力強化への貢献

産業のエネルギー転換に必要な水素やアンモニア等の供給に必要な環境整備を行うことで、港湾・臨海部の産業構造の転換及び競争力の強化に貢献

荷主や船社から選ばれる競争力のある港湾を形成

世界的なサプライチェーン全体の脱炭素化の要請に対応して、港湾施設の脱炭素化等への取組を進めることで、荷主や船社から選ばれる、競争力のある港湾を形成

- 我が国の運輸・産業分野の脱炭素化に必要な水素・燃料アンモニア等の活用を本格化させるためには、産業が集積し海上物流の拠点である港湾におけるそのサプライチェーンの構築と利用促進が必要。我が国産業や港湾の国際競争力にも影響する懸念。
- 港湾法を改正し、臨海部に集積する産業と連携し、港湾における官民関係者が一体となった、カーボンニュートラルポート(CNP)の取組を推進するための仕組みを措置。

改正概要

①港湾の基本方針への位置づけの明確化 等

- 国が定める港湾の開発等に関する基本方針に「脱炭素社会の実現に向けて港湾が果たすべき役割」等を明記。
- 港湾法の適用を受ける港湾施設に、船舶に水素・燃料アンモニア等の動力源を補給するための施設を追加し、海運分野の脱炭素化を後押し。 ※併せて税制特例(固定資産税等)を措置

②港湾における脱炭素化の取組の推進

- 港湾管理者(地方自治体)は、官民の連携による港湾における脱炭素化の取組※を定めた港湾脱炭素化推進計画を作成。
※水素等の受入れに必要な施設や船舶への環境負荷の少ない燃料の供給施設の整備等
- 港湾管理者は、関係する地方自治体や物流事業者、立地企業等からなる港湾脱炭素化推進協議会を組織し、計画の作成、実施等を協議。
- 水素関連産業の集積など、計画の実現のために港湾管理者が定める区域内における構築物の用途規制を柔軟に設定できる特例等を措置。

港湾脱炭素化推進計画に定める取組の例



液化水素のサプライチェーンの構築に必要な港湾施設の整備



海運の脱炭素化を支える環境負荷の少ない船舶燃料の補給サービス

臨海部に集積する産業と連携して、カーボンニュートラルポート(CNP)の取組を推進し、我が国の産業や港湾の競争力強化と脱炭素社会の実現に貢献

CNP形成に関する新技術を活用した高度化実証

- 脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化に関する新技術(水素等エネルギーの活用)を、実際の現場において安全かつ円滑に導入するため、2021年度より実証事業を実施中。
- 現地実証を踏まえ、技術上の基準の改訂等に取り組む予定。

実証のイメージ

<実証のフロー>

1年目

・実証事業の
実施計画の
立案等

2年目以降

・現地実証

・技術上の
基準の改訂 等

<主な検討内容>

- 水素等エネルギーを用いる荷役機械を導入する際に必要となる「安全対策」
- 水素等エネルギーの調達・貯蔵・充填等の「供給体制」・「施設配置」
- 同荷役機械の導入による「温室効果ガス削減効果」 等



水素燃料電池搭載型RTG

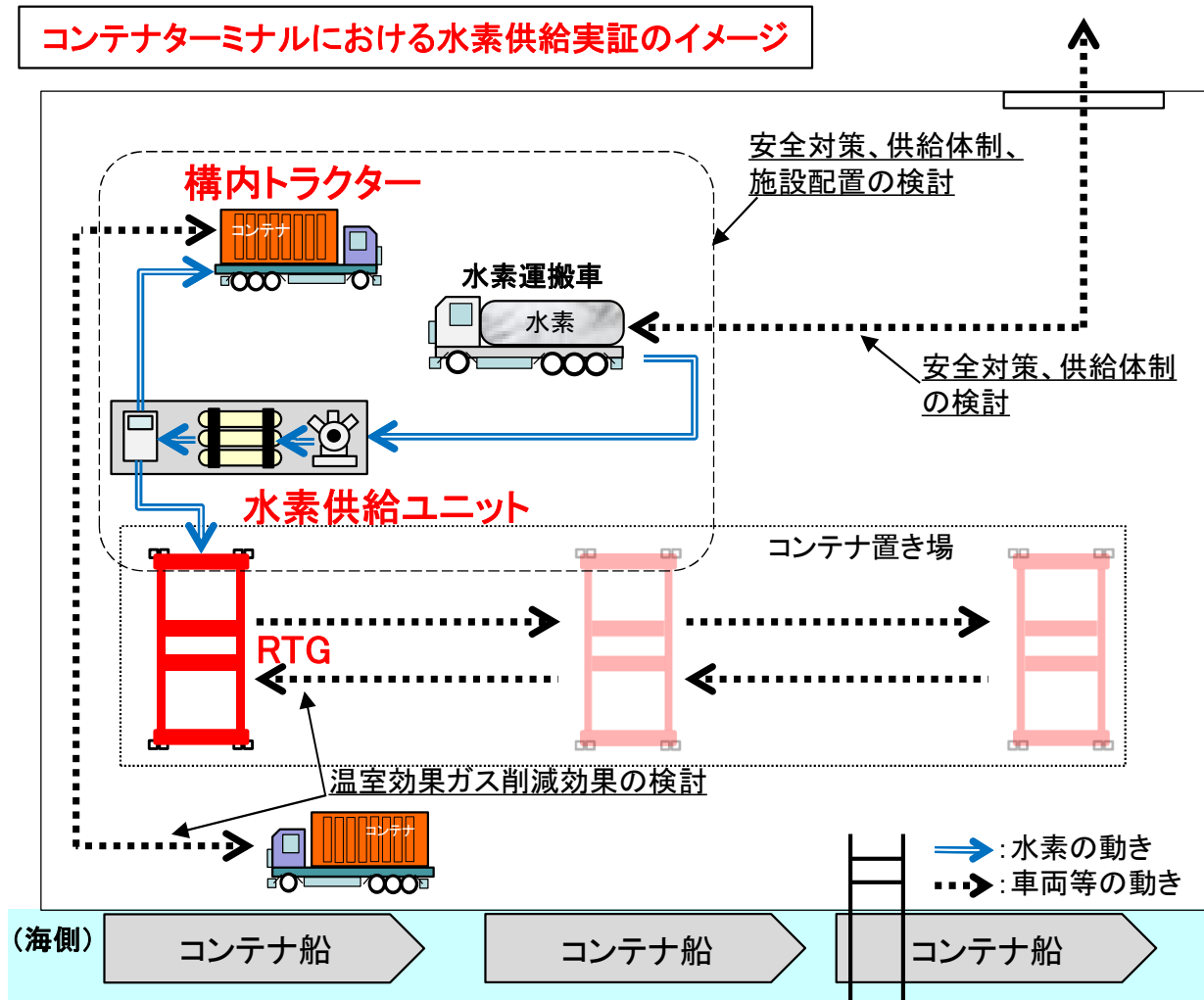
(出典) 三井E&S HP



コンテナ用FCTトラクター
(構内用)

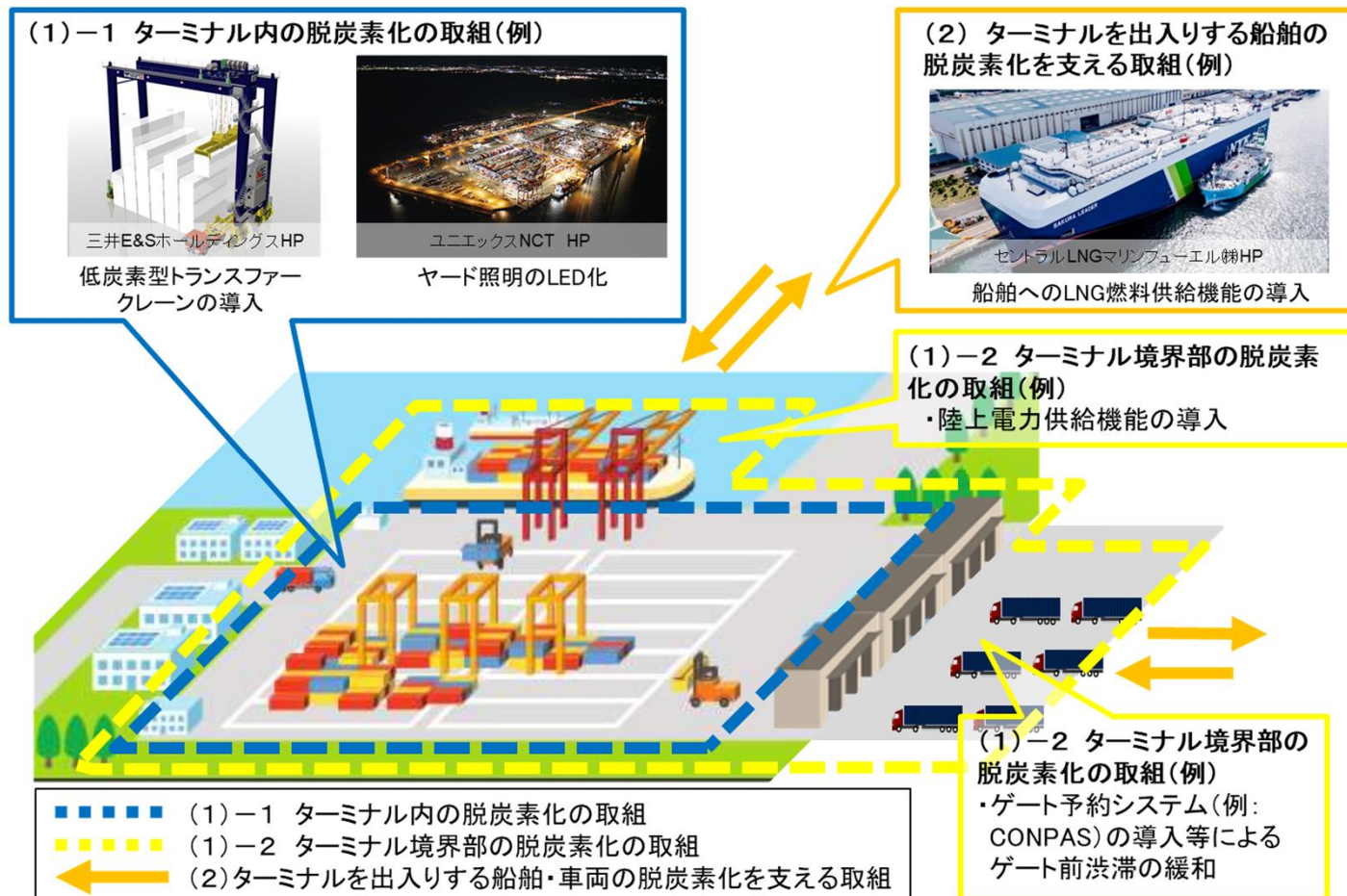
(出典) トヨタ自動車HP

コンテナターミナルにおける水素供給実証のイメージ

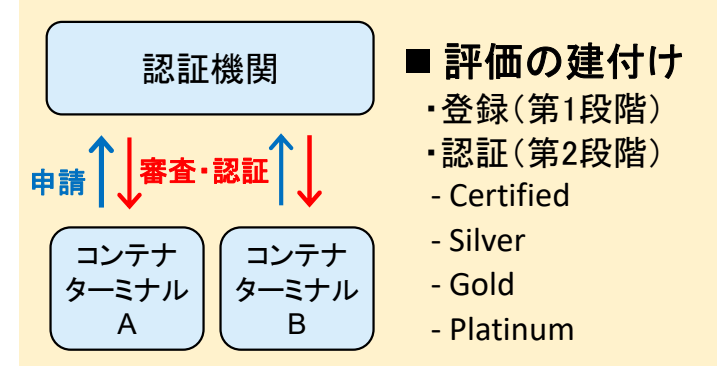


CNP認証(コンテナターミナル)の創設に向けた検討

- サプライチェーン全体の脱炭素化に取り組む荷主等のニーズに対応するため、国土交通省港湾局では、港湾のターミナルにおける脱炭素化の取組を客観的に評価する認証制度の創設に向けて取り組んでいる。
- 2023年3月に「CNP 認証(コンテナターミナル)」の制度案を取りまとめ、同年11月から、海外ターミナルとも連携し、評価基準の妥当性や認証機関に求められる能力、体制等を検討するため試行を実施中。
- 本認証制度の国際的な認知度向上を図り、我が国の港湾が荷主・船社等から選ばれる競争力のある港湾となることを目指す。



本制度で評価する脱炭素化の取組例



認証・評価のイメージ

- **試行対象のコンテナターミナル**
 - (東京港)大井コンテナ埠頭1~2号
 - (横浜港)南本牧ふ頭
 - (名古屋港)鍋田ふ頭
 - (大阪港)夢洲C-11
 - (神戸港)ポートアイランドPC15-17
 - (博多港)アイランドシティ
 - (LA港)Yusen Container Terminal

● スケジュール

2023.3	制度案を公表
2023.11~2024.3	施行及び制度案の見直し
2024年度	運用開始

日米CNP協力

- 2021年4月の日米首脳会談(菅総理－バイデン大統領)において、日米両国が「カーボンニュートラルポート」について協力することに合意。2022年は、日米CNPワークショップ(2022年3月@オンライン)や、日米インフラフォーラム(2022年8月サンフランシスコ)を通じて、両国のCNPに関する知見の共有や、官民関係者間の意見交換を図った。
- 2022年5月の日米首脳会談(岸田総理－バイデン大統領)でも、日米CNPの連携を更に強化することで一致し、ロサンゼルス港並びに横浜港及び神戸港がパイロットケースとして特定された。
- 2023年3月に、国土交通省とカリフォルニア州は覚書 (Letter of Intent) に署名し、日本とカリフォルニア州の港湾の脱炭素化、グリーン海運回廊の発展に向け、国土交通省とカリフォルニア州の間で議論を深めていくことを確認。

(本覚書に基づく具体的な協力の取組として、2023年10月20日に、国土交通省・カリフォルニア州運輸省の共催で、カリフォルニア州ロサンゼルスにおいて「港湾の脱炭素化・グリーン海運回廊シンポジウム」を開催)

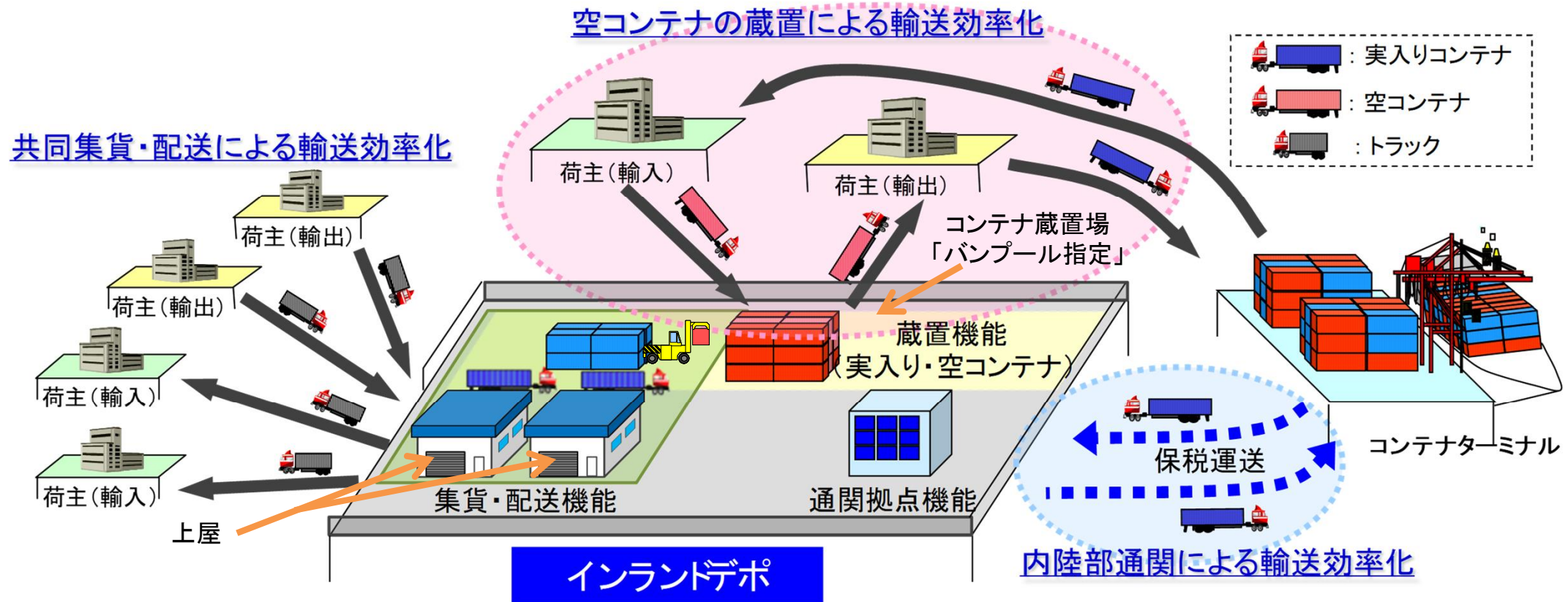
日米豪印海運タスクフォース

- 2021年9月の日米豪印首脳会合において、「2030年までに2～3つの低・ゼロエミッションのグリーン海運回廊を設置することを目指す」ことに合意。また、目標達成に向けて、ロサンゼルス、ムンバイ・ポートトラスト、シドニー(ボタニー)及び横浜を含む「日米豪印海運タスクフォース」を立ち上げることで合意。
- 2022年5月の日米豪印首脳会合においても、2025～2030年までの「グリーン海運回廊」の確立を目指し、引き続き議論することを確認。

G7交通大臣会合

- 2023年6月18日のG7交通大臣会合において、以下の内容を参加国(日本、フランス、米国、英国、ドイツ、イタリア、カナダ、EU)間で合意。
 - 2020年代半ばまでに、G7加盟国が関与する少なくとも14のグリーン海運回廊の設立を支援。
 - ゼロ及びニアゼロエミッション燃料のバンカリングやゼロ及びニアゼロエミッションの荷役機械、船舶と港湾との間での情報交換プロセスのデジタル化や陸上電源供給等の共通かつ具体的な取組が、グリーン海運回廊の設立に貢献すると認識し、港湾の脱炭素化に向けて協働する際に港湾や他の関係者の取組を支持する。

- 内陸と港湾間の物流効率化に資するコンテナラウンドユース(CRU)の取組を推進。
- 国においても、CRUの拠点となるインランドデポの整備を支援。

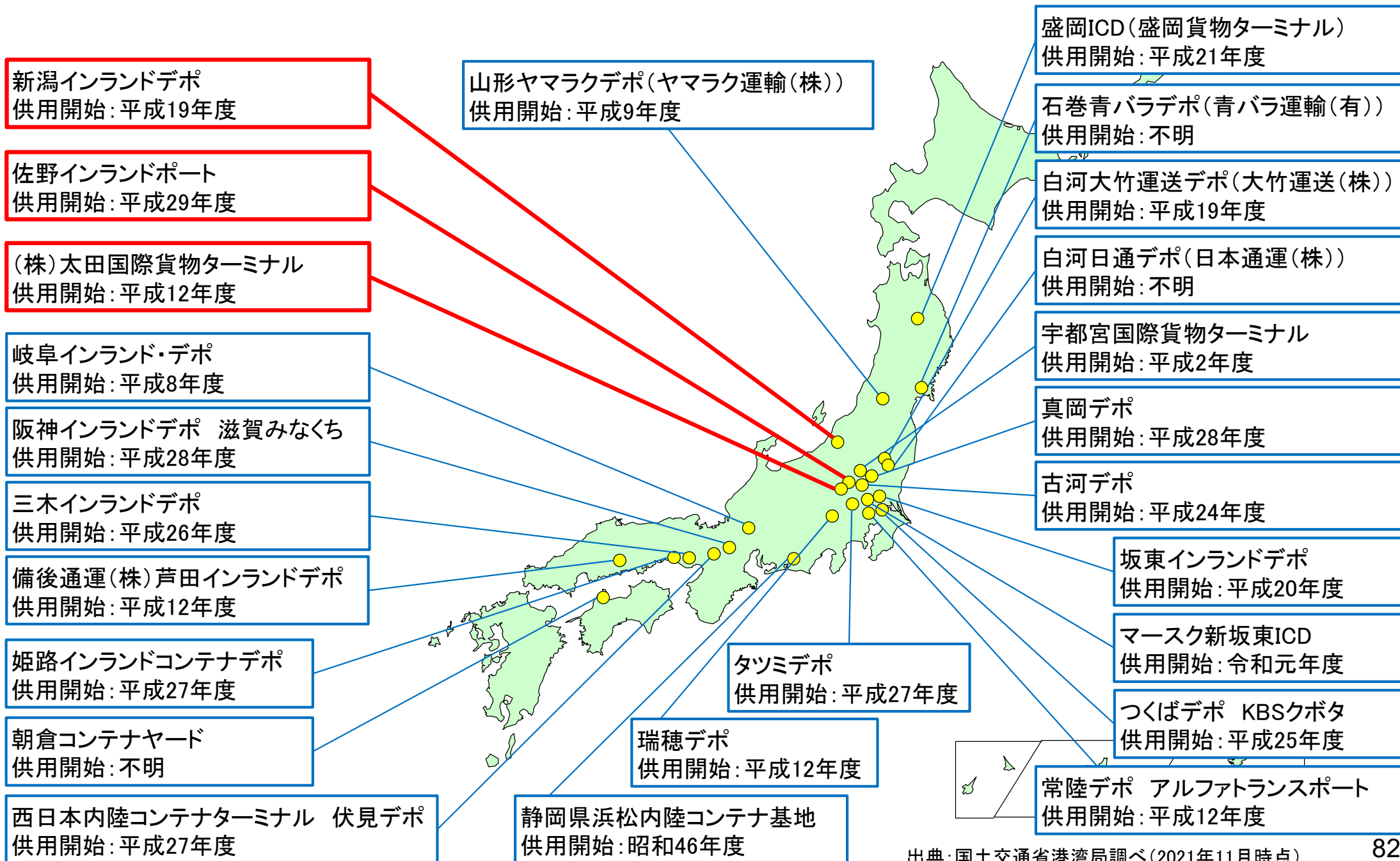


■インランドデポの機能(例)

- 輸入後の空コンテナ返却、輸出用の空コンテナの引き渡し(CRU)
- 通関機能(保税蔵置場)
- 小口貨物の共同集荷・配送機能(コンテナ混載輸送への対応)

内陸輸送の効率化に向けた取組(主なインランドデポの立地状況)

国費による補助を実施



○東京港では、コンテナ取扱量が一時的に増大する時期や、コンテナ搬出入車両が集中する朝・夕などに、特定のコンテナターミナルのゲート前において交通混雑が発生しており、混雑緩和に向けた各種取組を実施中。

これまでの取組

ゲート前の交通混雑を緩和するため、コンテナ車両の来場時間の平準化に向けた取組等を推進

① 違法駐車(台切りシャーシー)対策 平成27年3月から実施

- ・ 港湾法に基づき放置等禁止区域を指定(巡回警備、警告書、警告フラッグ取付)
- ・ 受皿施設の設置(大井時間貸しシャーシープール)

② 車両待機場

- ・ 青海地区及び大井地区に車両待機場を整備

③ コンテナ関連施設

- ・ 大井コンテナ関連施設(バンプール・シャーシープール)の整備

④ 東京港ストックヤード(TSY) 平成29年3月開設

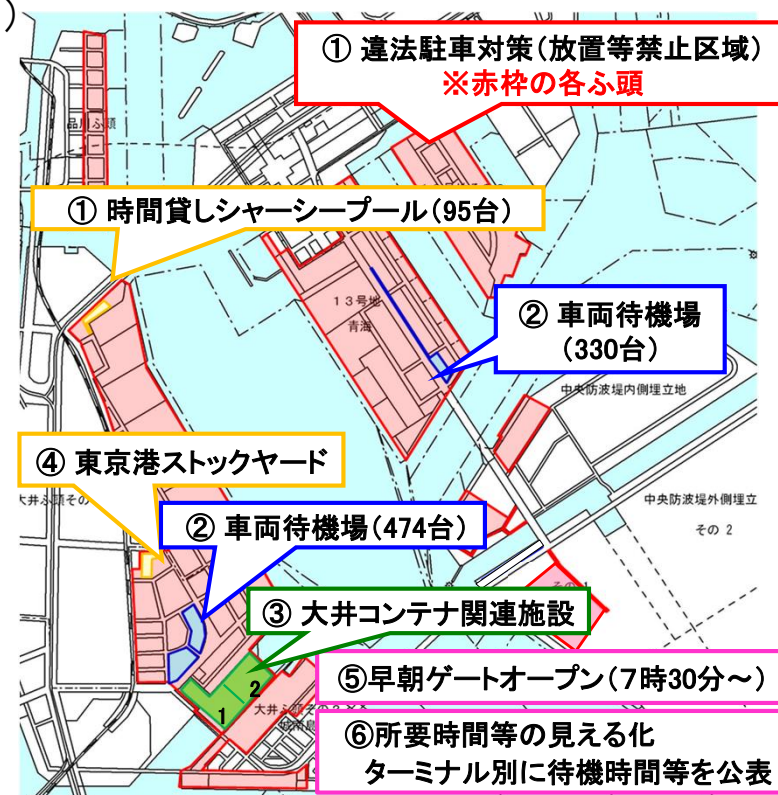
- ・ 輸入コンテナ(実入り)貨物の一時保管場所を大井ふ頭背後に開設(186区画)

⑤ 早朝ゲートオープン 平成23年12月から継続実施

- ・ コンテナターミナルのゲートオープンを1時間前倒し(7時30分～)

⑥ 所要時間等の見える化 令和3年7月から実施

- ・ GPS端末を活用し、コンテナターミナル入場までの待機時間等をリアルタイムに公表

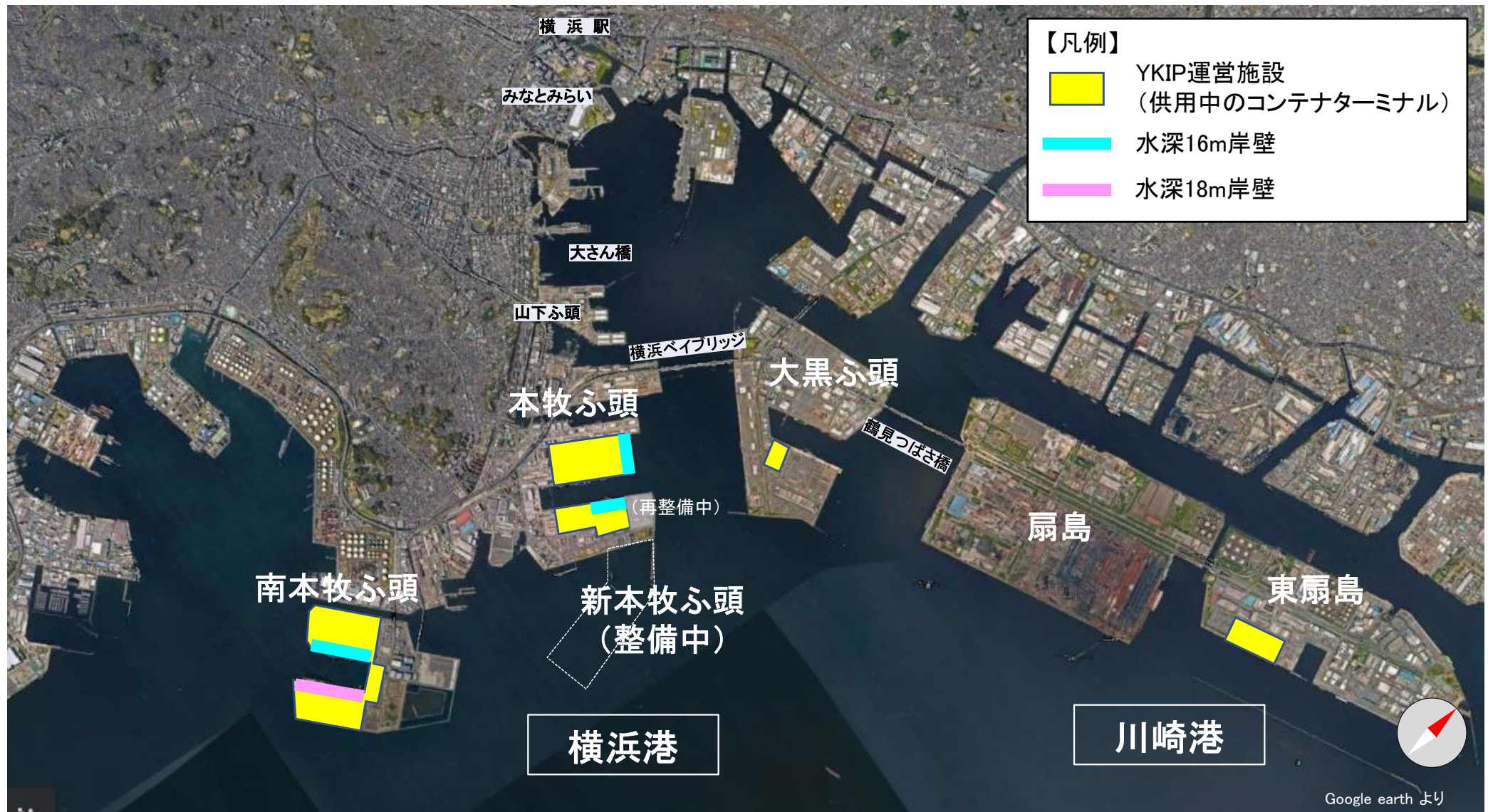


上記の取組に加え、Y1(H29年)・Y2(R2年)など新規ふ頭の整備等により

ゲート前の渋滞長がこの10年間で **約71% 減少**(待機車両の車列の長さ 1.26km(平成23年)⇒ 0.36km(令和4年))

港湾運営会社による港湾運営の状況(横浜川崎国際港湾(株))

○横浜川崎国際港湾株式会社(YKIP)は、合計9箇所のコンテナターミナル(横浜港8、川崎港1)を運営中。



○阪神国際港湾株式会社(HPC)は、合計22箇所のコンテナターミナル(神戸港13、大阪港9)を運営中。

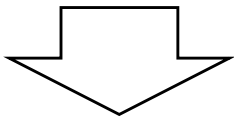


国際基幹航路の寄港の維持・拡大を図るための特例措置(とん税・特別とん税)

○国際コンテナ戦略港湾政策の政策目的である国際基幹航路の我が国への寄港の維持・拡大を実現するため、欧州・北米航路に就航する外貿コンテナ貨物定期船に係るとん税・特別とん税について、一時納付に係る特例措置を2020年に創設。

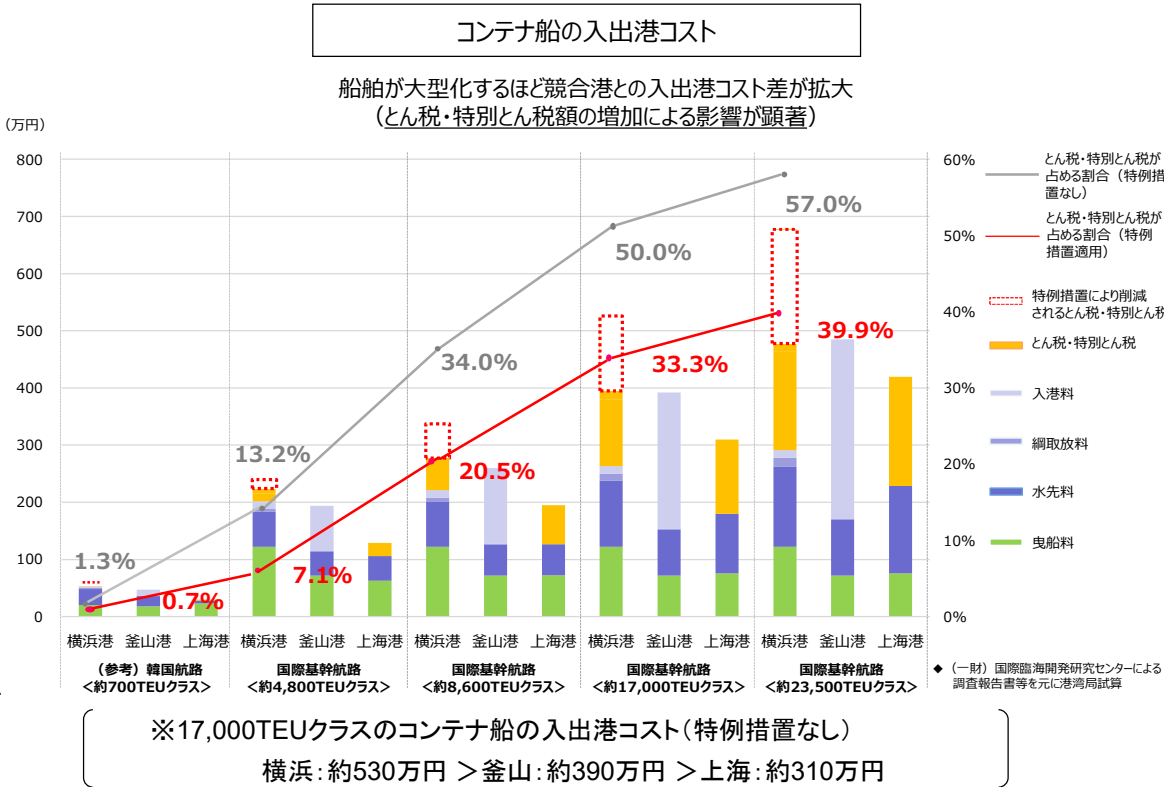
施策の背景

○コンテナ船の大型化などに伴い、欧州・北米航路における寄港地の絞り込みが進行。



○このような中、欧州・北米航路の寄港の維持・拡大を図るためには、釜山港等と比較して劣後している入出港コストの低減が必要。

○特に、これらの航路に投入される大型のコンテナ船ほど、国際戦略港湾に入港する際のとん税・特別とん税の負担が大きくなっており、この軽減を図る。



特例措置の内容

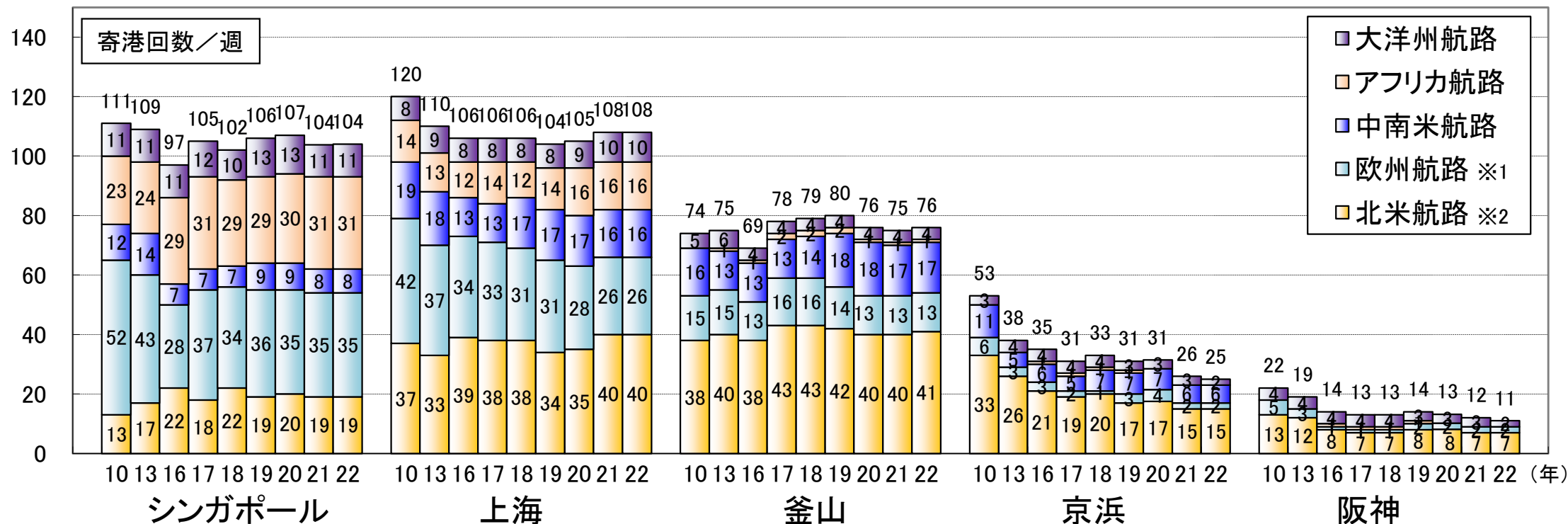
○欧州・北米航路に就航する外貿コンテナ貨物定期船が国際戦略港湾(京浜港、阪神港、名古屋港及び四日市港)に入港する際のとん税及び特別とん税について、当分の間、開港ごとに1年分を一時に納付する場合の税率(純トン数1トンまでごと)を次のとおりとする。 ※2020年10月1日より施行。

納付種別	とん税		特別とん税		合計	
	現行	改正後	現行	改正後	現行	改正後
① 入港の度に納付する「都度納付」	16 円	16 円	20 円	20 円	36 円	36 円
② 一定額の納付で1年間に何度でも入港できる「一時納付」	48 円	24 円	60 円	30 円	108 円	54 円

我が国における国際基幹航路の寄港回数・船型

- 世界的な海上コンテナ輸送の需給逼迫の影響により、国際基幹航路の我が国への寄港回数は減少傾向。
- また、航路の変更等により、2020年から2021年にかけて欧州・北米航路の平均船型は小型化しているものの、北米航路の平均船型は概ね横這いであり、需給逼迫下においても大型船の寄港に関して一定の需要が存在。

【国際基幹航路の寄港回数】



出典：2010～2022年国際輸送ハンドブック(当該年の11月の寄港回数の値)より国土交通省港湾局作成

※1 欧州航路には、地中海・黒海航路を含む。

※2 北米航路には、ハワイ航路を含まない。

【国際戦略港湾に寄港する国際基幹航路の平均船型】

単位：純トン数

	2019年11月	2020年11月	2021年11月	2022年11月
北米航路	40,823トン	42,328トン	42,460トン	43,914トン
欧州・北米航路	53,415トン	65,154トン	36,392トン	36,218トン

出典：国際輸送ハンドブック及びWorld Fleet Registerより国土交通省港湾局・国土技術政策総合研究所作成

とん税・特別とん税の特例措置に関するコンテナ船社のコメント

CMA CGM

※アルファベット順

- 北米、中南米航路投入の本船は大型化が進んでおり、入出港時のタグボート増配等も含め、港費負担が増大しています。こうしたなかで、とん税・特別とん税の特例措置は港費削減の重要な施策と考えております。
- 基幹航路（含む中南米航路）の日本寄港を維持するうえで港費を低く抑える取り組みは必須であり、北米航路における本措置が継続されることを希望しております。
- 中南米航路においても大型船を投入していますが、投入隻数としては北米航路よりも多く、とん税・特別とん税の負担が相対的に高くなる傾向にあります。同航路においても日本寄港維持の一助となる本措置が適用されることを希望します。
- スケジュール維持などを目的として投入船の入れ替え、臨時船の投入などをフレキシブルに行っておりますが、対象航路であっても結果的に都度納付となってしまう、とん税・特別とん税の特例措置のメリットを享受できないケースが発生しております。都度納付においても特例措置に近いメリットを受けられるようなスキームを御検討頂ければ幸いです。

Maersk

- 近隣諸国の各港とのコスト差は大きく、とん税・特別とん税の特例措置の継続と併せて、港湾管理者による各種インセンティブを効果的に適用することで、初めて日本の港が選択肢に浮上してくる状況です。
- 市場が正常化し、供給が需要を上回るなかでも、当社を除く主要コンテナ船社による追加船腹投入は続いています。これにより運賃が下落する一方で、環境規制対応への追加の資源配分が求められるなか、荷主への価格転嫁は避けられない流れが想定されます。その意味でも、本船運航費の節減を支える当該措置は、荷主の負担軽減に資する重要な措置とも捉えております。
- 対象航路について、欧州・北米だけでなく、新しい国際戦略コンテナ港湾政策の方向性に揃える意味でも、日本の地理的優位性が発揮できる中南米航路にも、とん税・特別とん税の特例措置の適用をお願いいたします。

ONE

- 外航定期コンテナ航路に配船している船舶を大型コンテナ船に入替する傾向は、弊社を含む外航定期コンテナ船業界で変わらず、更に拡大しています。従い、コスト競争力強化の観点でも、船型大型化により増加する運航費の節減は従前、或いは、従前以上に航路維持・運営上の重要課題であり、運航費節減の一助となるとん税・特別とん税の特例措置の継続を是非お願い致します。
- 日本に直接寄港する航路や本船数の維持や増加させる上では、とん税・特別とん税の特例措置における対象航路を北米・欧州航路に限定することなく、新興国におけるビジネスが拡大する中南米航路、アジア航路やその他航路への措置適用を拡大することが必要だと考えます。これは、アジア諸国の貨物を日本で北米・南米航路に接続するネットワーク構築の一助にもなると考えます。
- 港湾混雑、天候不順による本船スケジュール遅延、或いは、本船の修繕等が起因となって発生し得る輸送サービス欠航・欠便への対策に、従前より1航海限りの臨時配船や臨時寄港を実施することで、日本の荷主様に提供する輸送サービス頻度の維持に引き続き全力を尽くしていますが、現行のとん税・特別とん税の特例措置では、対象航路で対象となる船舶であっても、軽減措置を必ずしも受けられないケースが発生しています。このような事態への対応として、都度納付におけるとん税・特別とん税の軽減措置の適用もご検討をお願い致します。

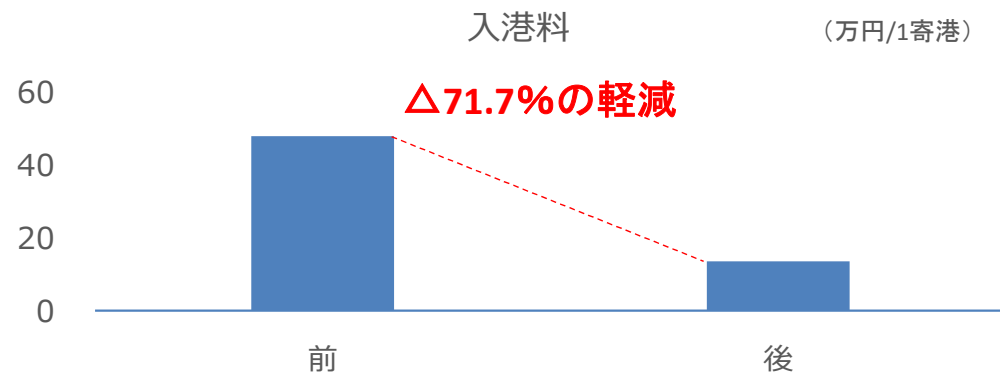
入出港コストの軽減に関する取組

○入出港コストの軽減に関する取組として、港湾管理者による入港料の軽減や水先制度の見直しによる水先料の軽減に加え、タグボート利用料の軽減に向けた取組を実施。

■港湾管理者による入港料の軽減（ボリュームインセンティブ制度の導入）

2003年7月～

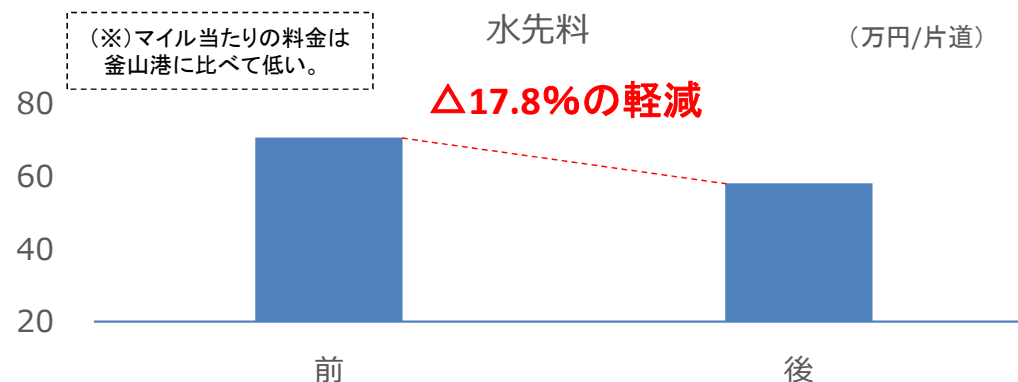
→ 5万総トン以上のコンテナ船が入港した場合、5万総トン相当額を超える額を減免。



■水先制度の見直しによる水先料の軽減（上限認可・届出制の導入等）

2008年4月～

→ 水先法の改正による、上限認可額の範囲内での柔軟な料金設定。
→ 水先業務に必要なきょう導距離の見直し。



※上記の入港料及び水先料の軽減は、横浜港に17,000TEU積みのコンテナ船が入港する場合の金額を国土交通省港湾局にて試算

■曳船料の軽減

2023年4月～

→ 超大型コンテナ船(例: 20,000TEU級超)の入港時に追加的に必要になるタグボートの費用について、港湾運営会社による独自支援制度を令和5年度に創設(横浜港)



超大型コンテナ船の例
MSC ISABELLA (23,656TEU)
(令和3年3月14日 横浜港入港)

○2020年に実施した「港湾労働者不足に関する実態調査」、及び2022年に実施した港湾運送事業者の経営状況に係る調査結果を踏まえ、今後講ずるべき施策を盛り込んだ「港湾労働者不足対策アクションプラン」を2022年7月に策定・公表。

「アクションプラン」の主な施策

1 港(みなと)のしごとを知ってもらう

- ・日本港運協会が動画・PR素材を作成し、国土交通省が後援名義や協力名義等を発出し、官民連携して周知。
- ・港で働く方々と国の職員との懇談会を開催し、情報発信。

2 働きやすく、働きがいのある職場の確保

- ・女性、高齢者等にも働きやすい労働環境の整備に係る取組事例集を作成し、周知。
- ・遠隔操作RTGの導入支援等、AIを活用したコンテナターミナルの生産性向上・労働環境改善を実施。

3 事業者間の協業の促進

- ・他の港湾の事業者との協業を容易にするため、協業を目的に新たに港湾運送事業の許可を受ける場合の基準を弾力化。
- ・事業協同組合の活用や荷役機械の共同化による協業の促進。

4 適正な取引環境の実現

- ・港湾運送料金と取引条件・商慣行のアンケート調査を実施。
- ・調査結果を踏まえ、令和4年度中に通達の改正等の必要な措置を講じるとともに、船社・荷主に対する周知と協力要請を実施。



港湾労働者不足に対応するための事業者間の協業促進(特定限定許可制度の創設)

○港湾労働者不足対策アクションプラン(2022年7月)の取組の一つとして、事業者間の協業を促進することで港湾労働者の不足に対応するため、2023年4月に港湾運送事業法施行規則を改正し、港湾運送事業の許可基準を弾力化(特定限定許可制度)。

【港湾運送の現状】

- ・ 港湾労働者の不足
- ・ 一寄港当たりの荷役量の増加
- ・ 事業者や時期等によって、労働者数に余裕



【新制度(特定限定許可)】

港湾運送事業法施行規則を2023年4月に改正し、事業者間での協業を円滑に行うことができるよう、
①許可基準及び②下請け制限を弾力化

- ・ 一般港湾運送事業者が2～5号事業の下請として受注可能に
- ・ 対象は二種港・三種港

※ 特定限定許可を取る際は、業務の範囲や期間が限定されていること、元請事業者と下請事業者の間に双方の合意があることが必要

【通常の事業許可と新制度の違い】

	対象期間	荷役能力(取扱量)
通常の事業許可	通年	通年
新制度(特定限定許可制度)	一時的(短期間)	一時的(短期間)

※ なお、特定限定許可制度の適用の可否は、許可を得ようとする港湾の事業者の状況による。

【想定される活用事例】

- ・ 大型船の荷役や土日祝の荷役等で自社のみでは人手が足りない場合
- ・ 感染症クラスターの発生により、自社のみでは人手が足りない場合
- ・ 大規模災害により、需要と供給が港湾間で一時的に著しく変動した場合
- ・ 新規貨物の受注や既存荷主の撤退で、需要が一時的に著しく変動した場合

- 2023年7月、名古屋港コンテナターミナルのシステムがランサムウェアに感染し、3日間にわたりコンテナの搬入・搬出作業が停止。
- 同年7月、有識者等から構成される「コンテナターミナルにおける情報セキュリティ対策等検討委員会」を設置。
- 緊急的対策として、専門家の知見を踏まえた港湾分野における情報セキュリティ対策を事業者にも周知徹底。
- 情報セキュリティ対策等の推進のための制度的措置についても同委員会で検討。

第1回 2023年 7月31日	名古屋港の事案の原因及び対応策の分析 システムを運用する名古屋港運協会等からのヒアリング
第2回 9月29日	中間取りまとめ①【緊急的対策】 (情報セキュリティ対策、システム障害発生時の対応策)  ・10月2日、関係事業者にも周知、必要な措置を講じるよう注意喚起 ・11月～12月、全国4か所（東京、名古屋、大阪、福岡）で説明会を実施
第3回 11月30日	中間取りまとめ②【制度的措置】 (サイバーセキュリティ政策及び経済安全保障政策における港湾の位置付け)
第4回 2024年 1月24日	取りまとめ ○港湾運送事業法の観点 一般港湾運送事業者が作成する事業計画にターミナルオペレーションシステムの概要や情報セキュリティの確保に関する事項の記載を求め、国が審査する仕組みを導入 ○サイバーセキュリティ基本法の観点 「重要インフラのサイバーセキュリティにかかる行動計画」を改定し、重要インフラ分野に「港湾分野」を位置付ける方向で検討 ○経済安全保障の観点 経済安全保障の観点からも国として積極的な関与を行うため、経済安全保障推進 法の趣旨も踏まえ、ターミナルオペレーションシステム（TOS）を使用して役務の提供を行う一般港湾運送事業を経済安全保障推進法の対象事業とすることが必要であると考えられる。