

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	12
2-2. 創貨	30
2-3. 競争力強化	36
2-4. カーボンニュートラルポートの形成	56
2-5. 港湾物流のDXの推進	65
2-6. 港湾の強靱化	69

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政策の概要

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



横浜港(イメージ)

(横浜市提供資料)

(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」を踏まえ、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。

年	政策の決定等	主な取組
2009		<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・8月 国際コンテナ戦略港湾の選定(京浜港、阪神港) 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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) 	<ul style="list-style-type: none"> ・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		<ul style="list-style-type: none"> ・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
2013		<ul style="list-style-type: none"> ・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

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
2014	<ul style="list-style-type: none"> 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) 	<ul style="list-style-type: none"> 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) <ul style="list-style-type: none"> → 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		<ul style="list-style-type: none"> 4月 横浜港南本牧MC3(水深18m)供用開始
2016		<ul style="list-style-type: none"> 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		<ul style="list-style-type: none"> 2月 大阪港夢洲C12(水深16m)供用開始
2018		<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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) 	<ul style="list-style-type: none"> 遠隔操作RTG導入に係る補助制度創設
2020		<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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
2022	<ul style="list-style-type: none"> 11月 港湾法改正(港湾における脱炭素化の推進等) 	

施策	ページ	取組概要	実施状況、成果等
集貨	13	国際フィーダー網の強化 (地方港からの集貨)	<p>【京浜港】 ※2016年度から国費による支援開始</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国際フィーダー便数: 約2割増(2016年3月→2022年11月) ・国際フィーダー貨物量: 約3万TEU減(2015年→2021年) <p>【阪神港】 ※2014年度から国費による支援開始</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国際フィーダー便数: 約4割増(2014年4月→2022年11月) ・国際フィーダー貨物量: 約6万TEU増(2013年→2021年) ・日本海国際フィーダー航路の本格運航開始(2022年1月)
	20	外航フィーダー網の強化 (東南アジア等からの集貨)	<ul style="list-style-type: none"> ・京浜港の国際トランシップ貨物量: 約4.6万TEU増(2016年→2021年) ・阪神港の国際トランシップ貨物量: 約0.3万TEU増(2016年→2021年) <p>※2017年度から国費による支援開始</p>
	22	バージ航路網の強化 (戦略港湾における積替機能強化)	<ul style="list-style-type: none"> ・京浜港のバージ輸送量: 約487万トン(2019年度) ・阪神港のバージ輸送量: 約79万トン(2019年度)
	23	インセンティブ措置の イコールフィッティング	<ul style="list-style-type: none"> ・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
	25	鉄道を活用した集貨	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄道による海上コンテナ輸送量: 約1.6万TEU(2021年度)
	29	フェリー・RORO航路を活用した集貨	<ul style="list-style-type: none"> ・阪神港: 9航路で海上コンテナを輸送(2023年1月時点)
創貨	31	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立地促進	<ul style="list-style-type: none"> ・2014年度に、民間事業者による倉庫等の整備に対する無利子貸付制度及び民間事業者による物流施設の再編・高度化に対する補助制度を創設 <p> } 取扱貨物量: 約2万TEU(2021年) 京浜港: 4件支援 阪神港: 4件支援 </p>

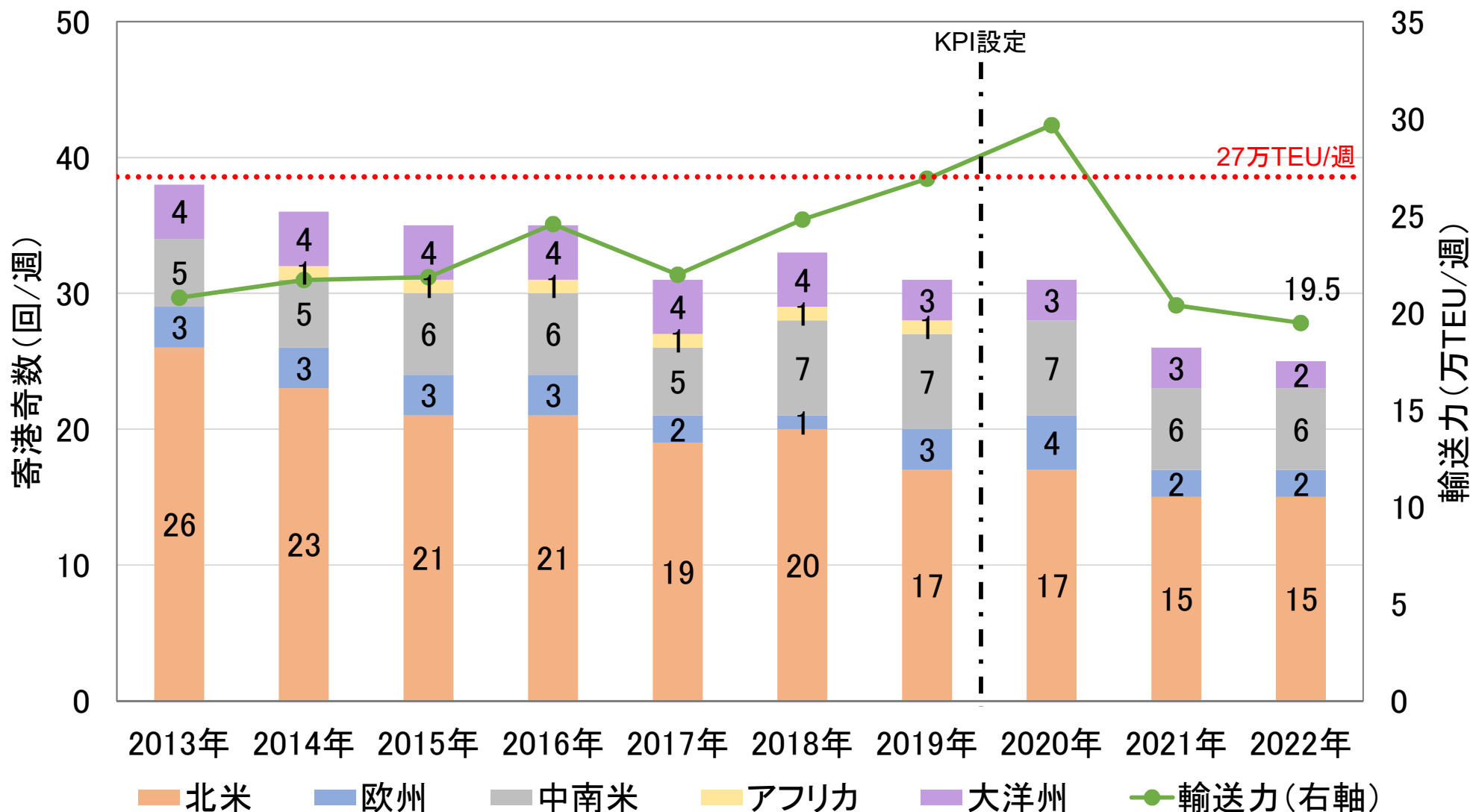
国際コンテナ戦略港湾政策の主な取組状況(2)

施策	ページ	取組概要	取組開始・達成状況等
競争力強化	37	入出港コスト等の低減	<ul style="list-style-type: none"> ・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予定
	41	高規格コンテナターミナルの整備	<ul style="list-style-type: none"> ・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→2023年1月現在)
	42	コンテナターミナルの一体利用	<ul style="list-style-type: none"> ・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予定
	47	戦略的な港湾運営(港湾運営会社)	<p>【京浜港】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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(2023年1月現在) <p>【阪神港】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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(2023年1月現在)
	49	AIターミナルの実現 (生産性の向上と労働環境の改善)	<ul style="list-style-type: none"> ・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 神戸港PC18、大阪港夢洲において試験運用を実施中
	53	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	<ul style="list-style-type: none"> ・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
	54	港湾労働者不足への対応	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・事業者間の協業を促す特例の創設(検討中)

施策	ページ	取組概要	取組開始・達成状況等
カーボンの形成 ポートのニュートラル	57	港湾の官民関係者が一体となった脱炭素化の取組推進	<ul style="list-style-type: none"> ・港湾における脱炭素化の推進に向けて、2022年11月に港湾法を改正 ・京浜港、阪神港において、港湾脱炭素化推進計画を策定中 ・2022年度末に、東京湾のLNGバンカリング拠点整備が完了予定
	61	CNP形成に関する実証事業の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・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
	62	港湾ターミナルの脱炭素化に関する認証制度の創設	<ul style="list-style-type: none"> ・港湾の物流ターミナルにおける脱炭素化の取組を促進するため、ターミナルの脱炭素化の取組状況を客観的に評価する認証制度を検討中
港湾物流のDXの推進	66	サイバーポートの利用促進と機能改善	<ul style="list-style-type: none"> ・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 利用申請企業数:372社(2023年1月10日現在) ・2023年5月に、NACCSとの接続を予定
	68	港湾行政手続きや港湾施設等の情報の電子化の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・港湾関連行政手続き等(港湾管理分野)や、港湾の計画から維持管理までのインフラ情報(港湾インフラ分野)を電子化し、2023年度中に港湾物流分野も含めた3分野一体でのサイバーポートの運用を予定
港湾の強靱化	70	地震対策の推進 (耐震強化岸壁の整備等)	<ul style="list-style-type: none"> ・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14バース(2023年1月現在)
	72	台風・高潮・高波対策の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・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
	75	パンデミック・災害時の港湾機能の確実な維持	<ul style="list-style-type: none"> ・2022年11月の港湾法改正により、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

国際コンテナ戦略港湾政策のKPI(輸送力:京浜港)

○輸送力は、国際海上コンテナ輸送の需給逼迫前までは増加傾向にあったが、2021年以降は需給逼迫による基幹航路減少の影響を受け低下している。

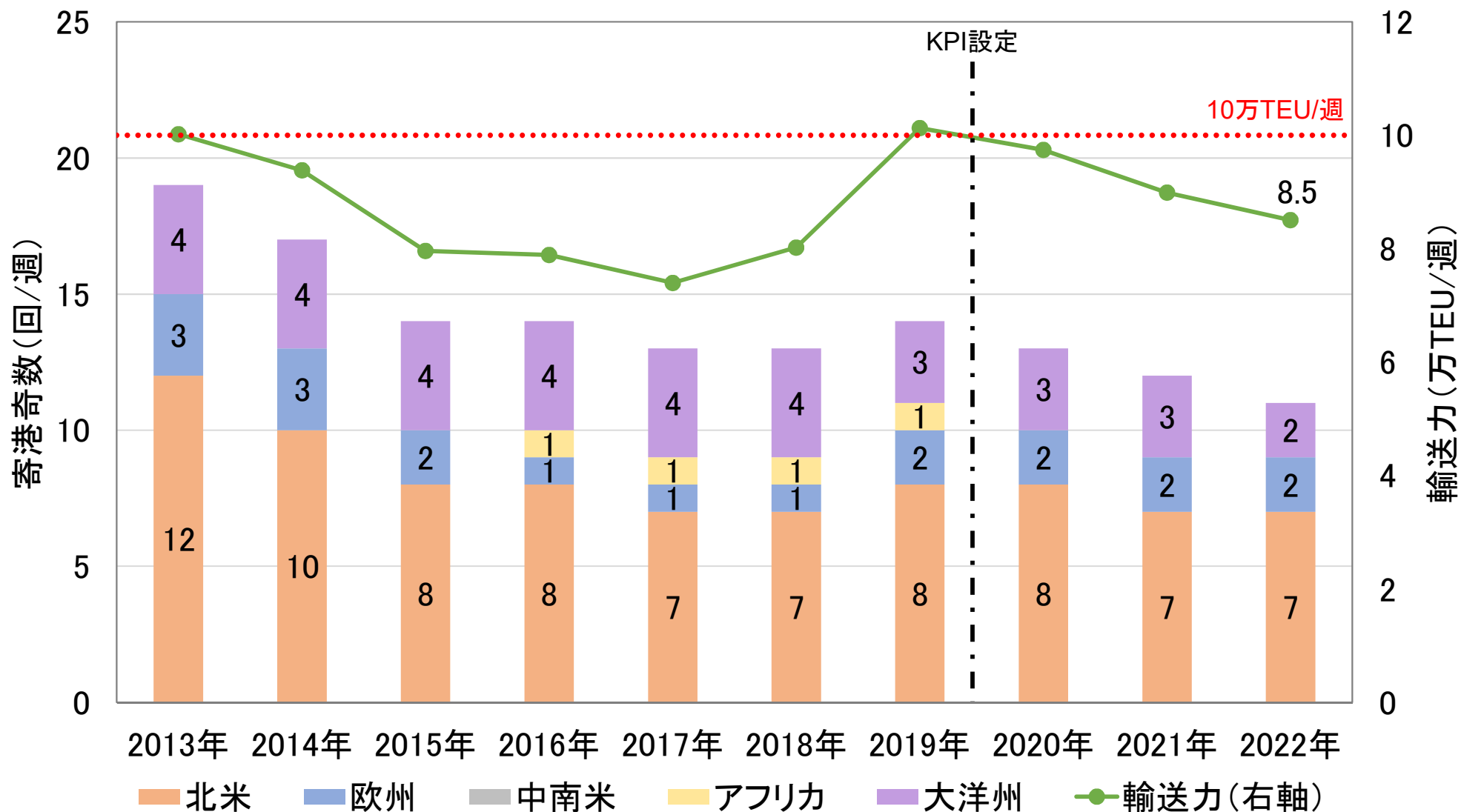


(参考) 京浜港のKPI(輸送力)は全体で27万TEU/週
 (※1) 全て11月時点
 (※2) ハワイ航路については北米航路には含めていない。

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)

○2017年から輸送力は増加したものの、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にある。

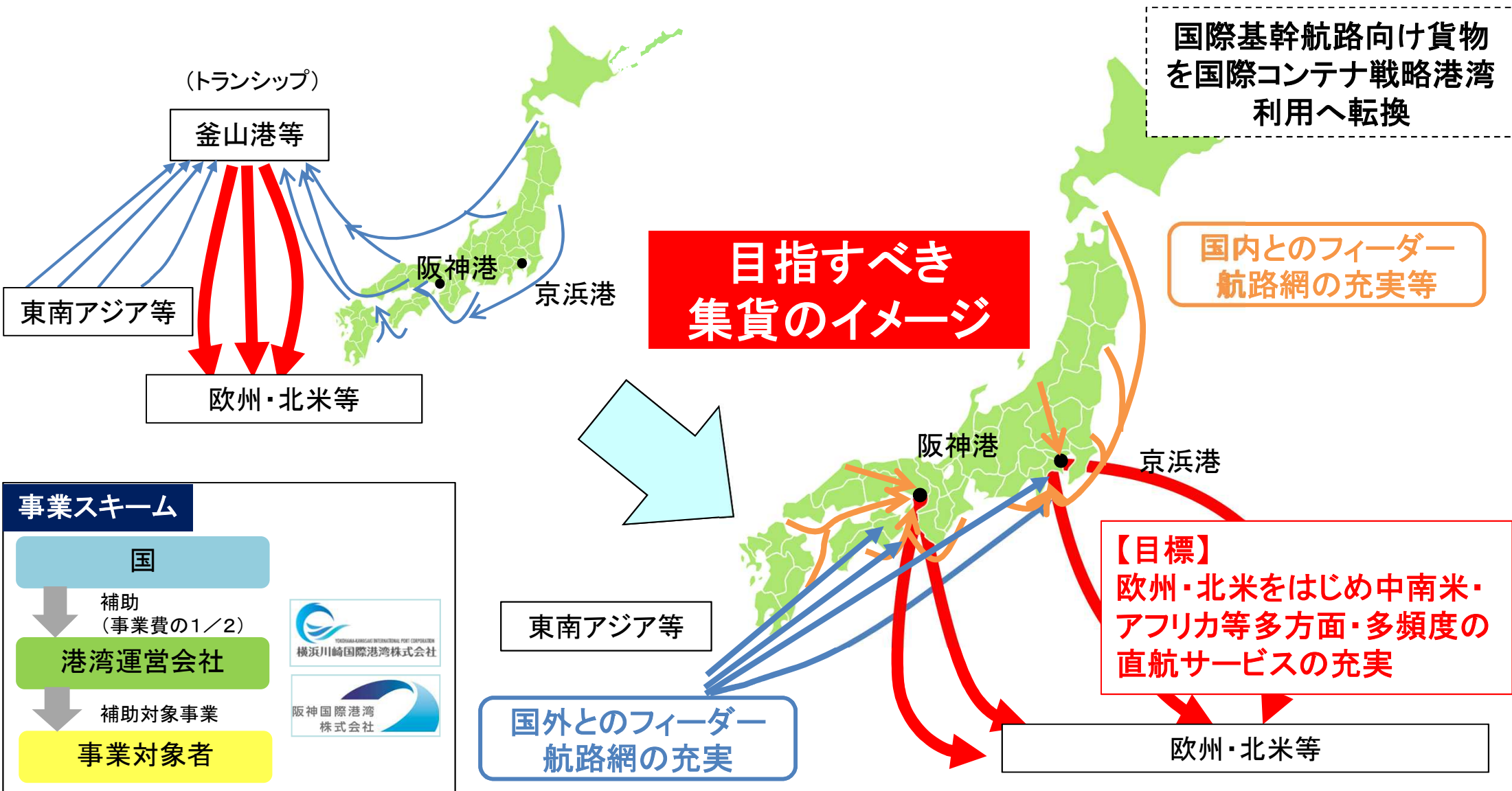


(参考) 阪神港のKPI(輸送力)は全体で10万TEU/週
 (※1) 全て11月時点
 (※2) ハワイ航路については北米航路には含めていない。

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

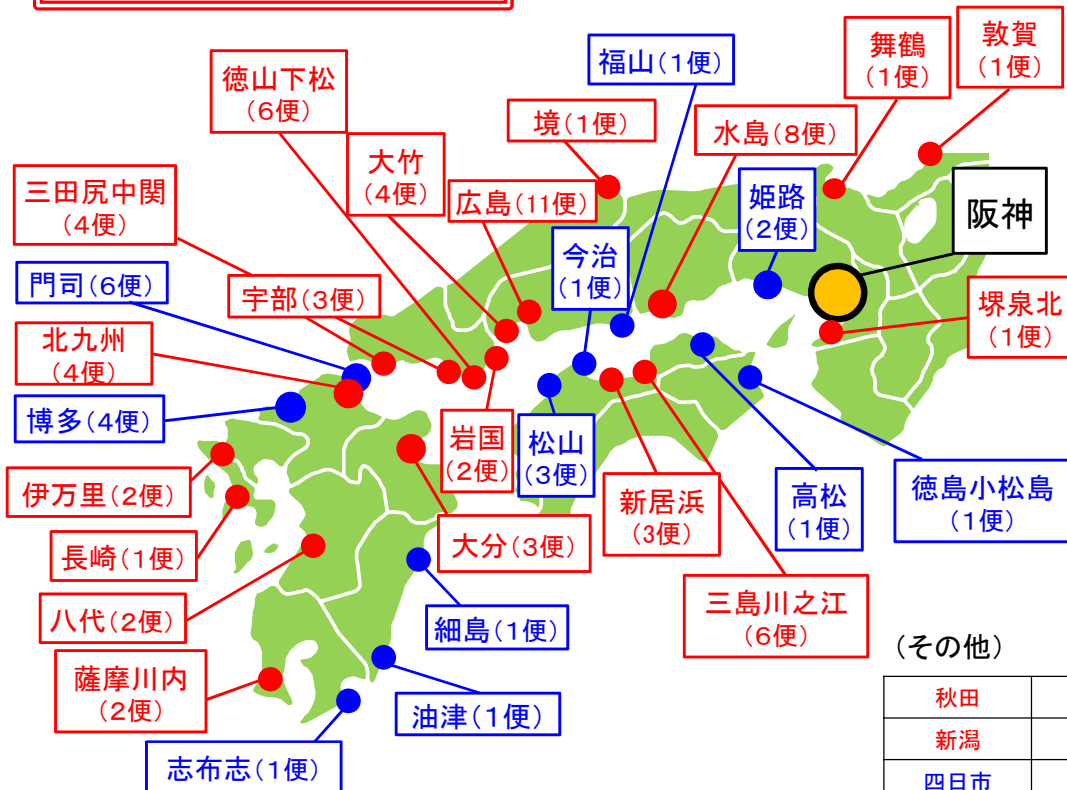
○国内外のフィーダー航路網の充実や国際トランシップ貨物量の増加による国際コンテナ戦略港湾への集貨を図るため、国の補助を受けて港湾運営会社が集貨事業を実施(2014年度に制度創設)。



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、阪神港で約4割、京浜港で約2割増加。

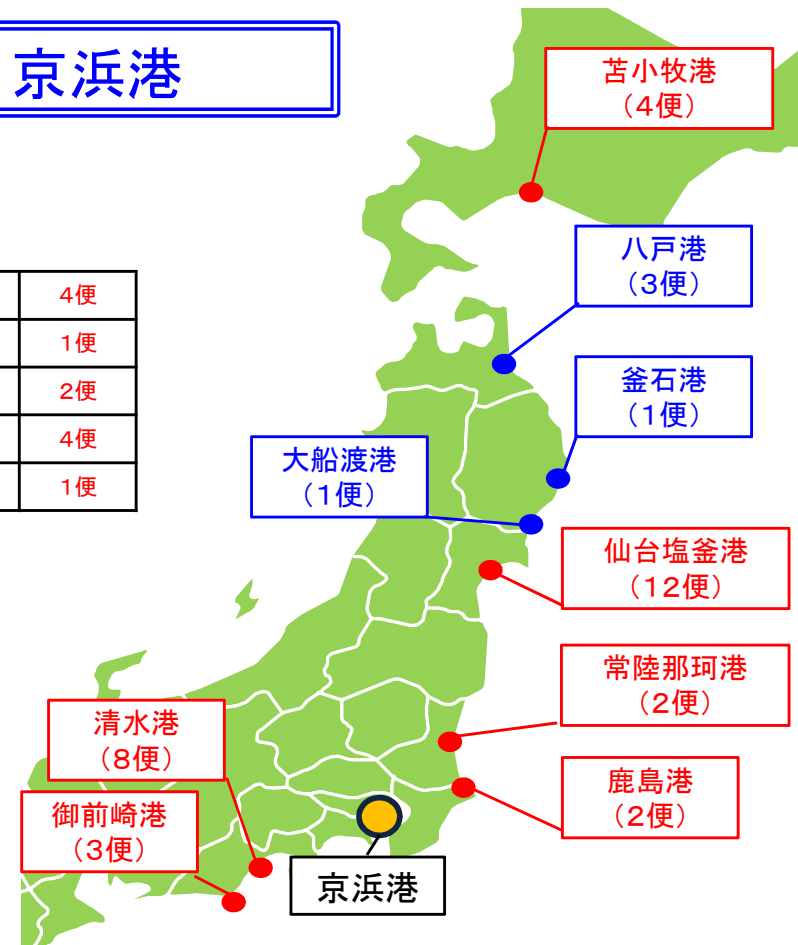
阪神港



京浜港

(その他)

阪神	4便
門司	1便
博多	2便
名古屋	4便
四日市	1便



寄港便数: 約4割増加

68便/週 (2014年4月時点)

97便/週 (2022年11月時点)

寄港便数: 約2割増加

39便/週 (2016年3月時点)

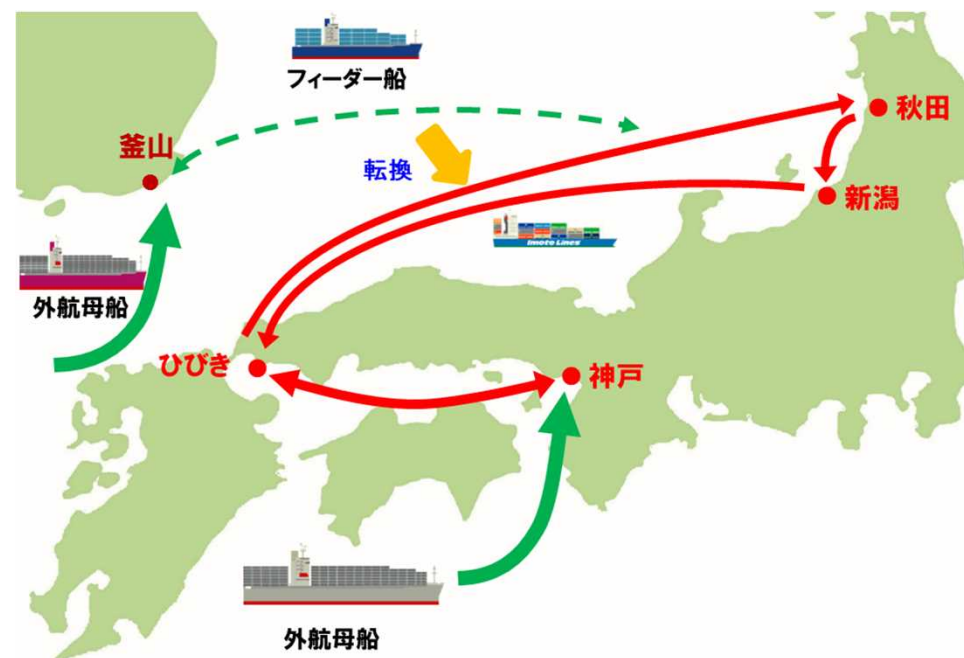
48便/週 (2022年11月時点)

※ 赤字・赤丸(●)は、寄港便数が増加した港

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)と阪神港を結ぶ航路が新たに開設された。
- 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)にも航路が開設された。

■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(北九州港(ひびき)経由)

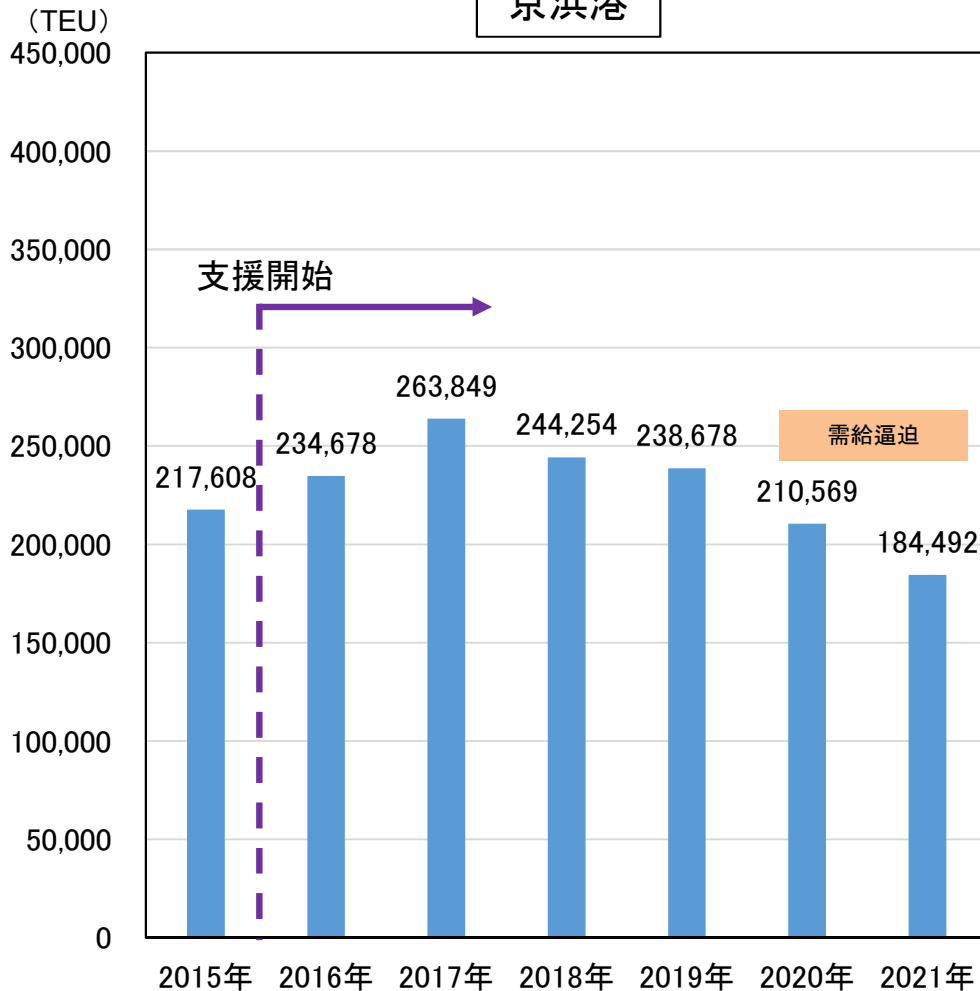
船舶 「さくら」(最大積載 400TEU)

国際フィーダー貨物量の推移

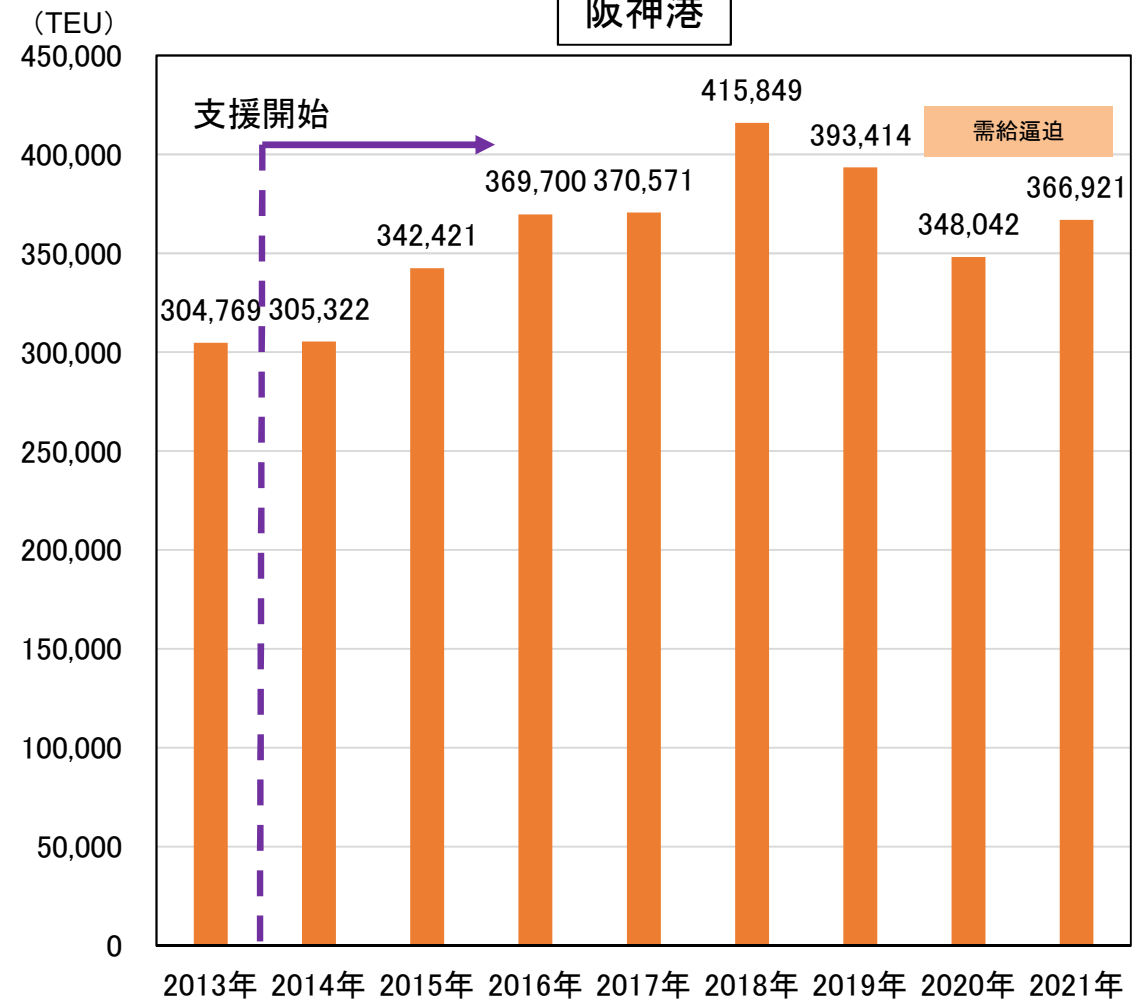
- 京浜港では、2016年度から国際フィーダー航路への支援を開始し、国際フィーダー貨物量は増加傾向にあったが、足元では国際海上コンテナ輸送の需給逼迫の影響を受けて減少。
- 阪神港では、2014年度から支援を開始し、足元では国際海上コンテナ輸送の需給逼迫の影響を受け減少したが、2021年は支援開始前と比較して約2割増加。

■京浜港及び阪神港の国際フィーダー取扱貨物量の推移

京浜港



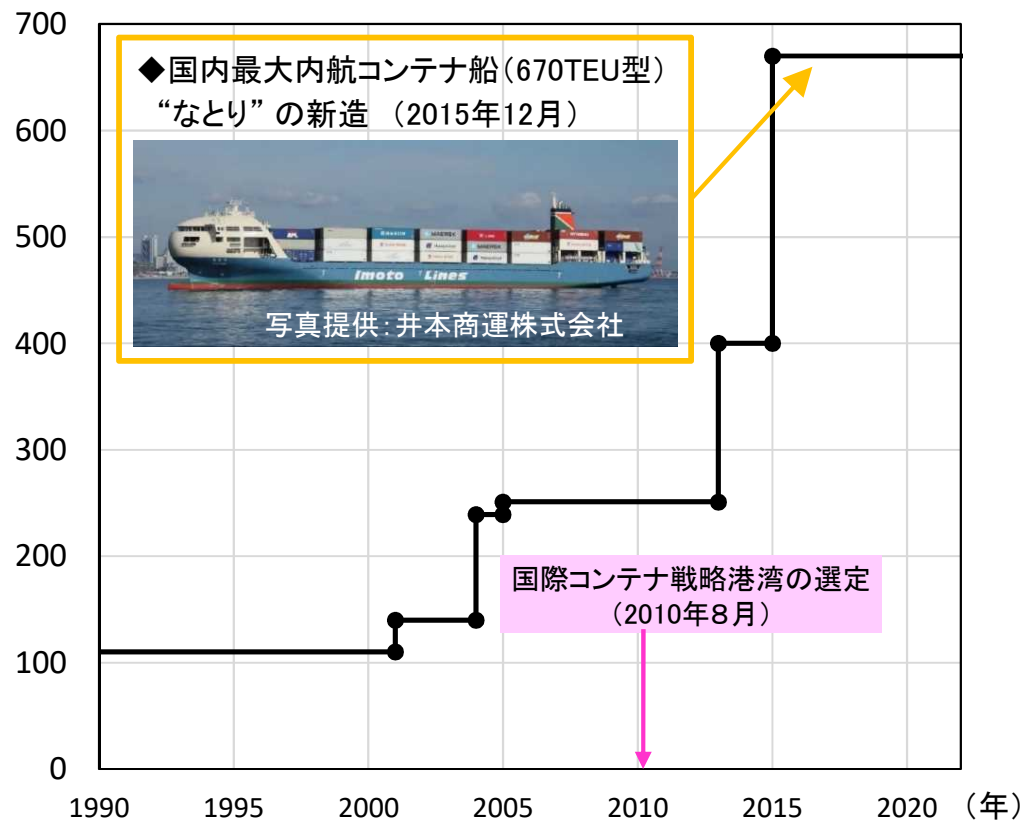
阪神港



○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、隻数も増加傾向にある。

■内航コンテナ船の最大船型の推移

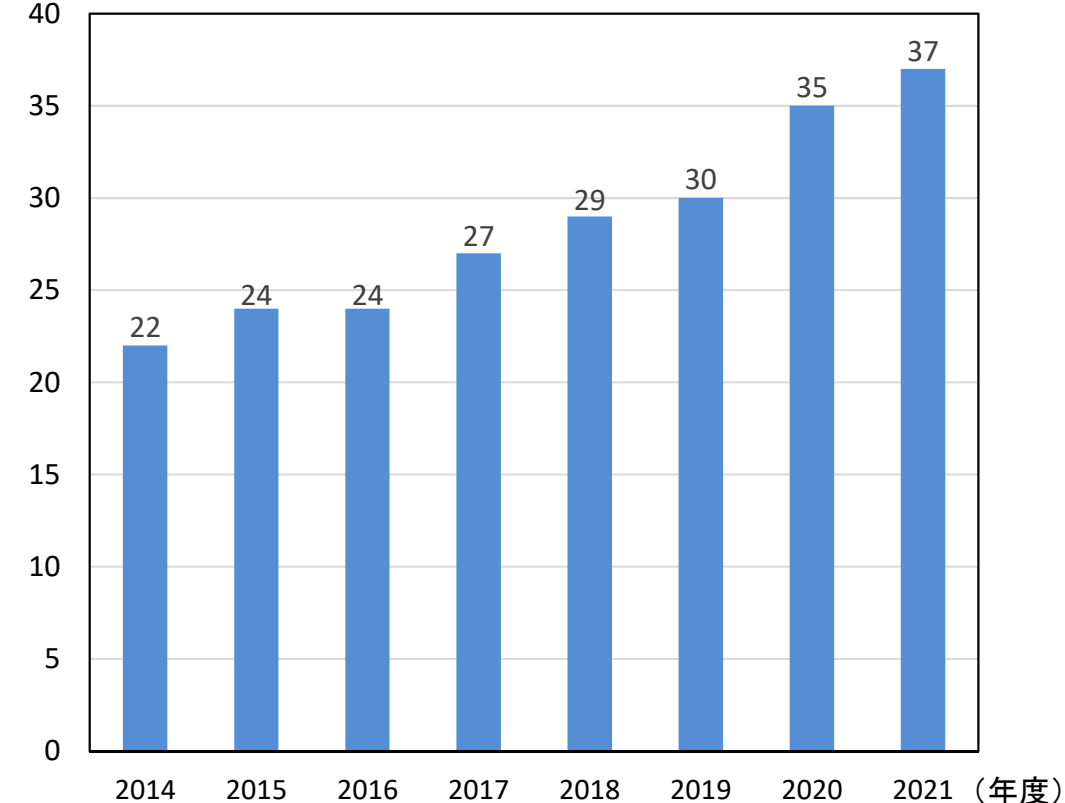
積載個数(TEU)



出典: 国土交通省港湾局調べ

■内航コンテナ船の投入隻数の推移

(隻)



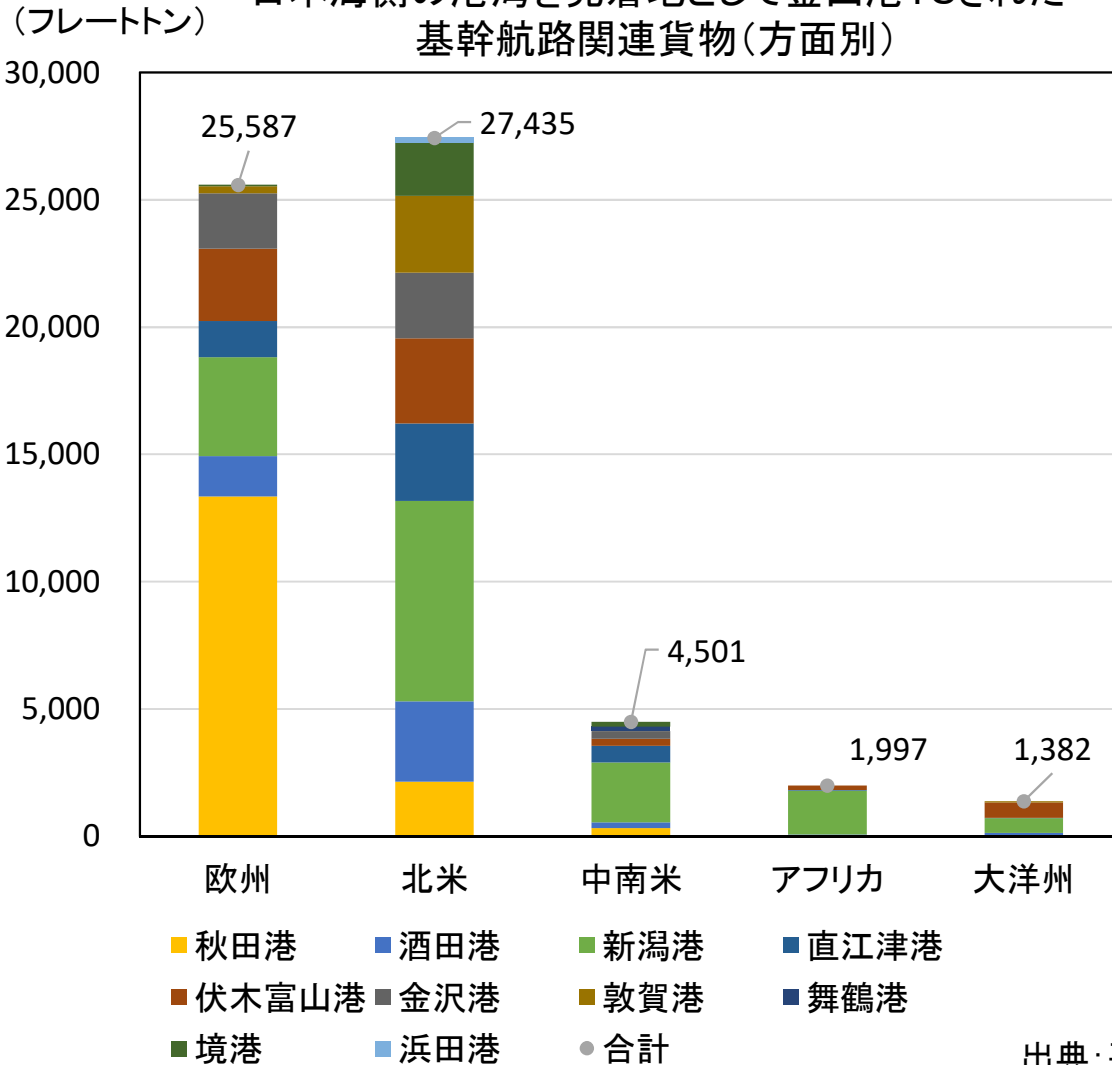
出典: 日本内航海運組合総連合会「内航船によるフィーダーコンテナ輸送調査結果報告書」
をもとに国土交通省港湾局作成

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

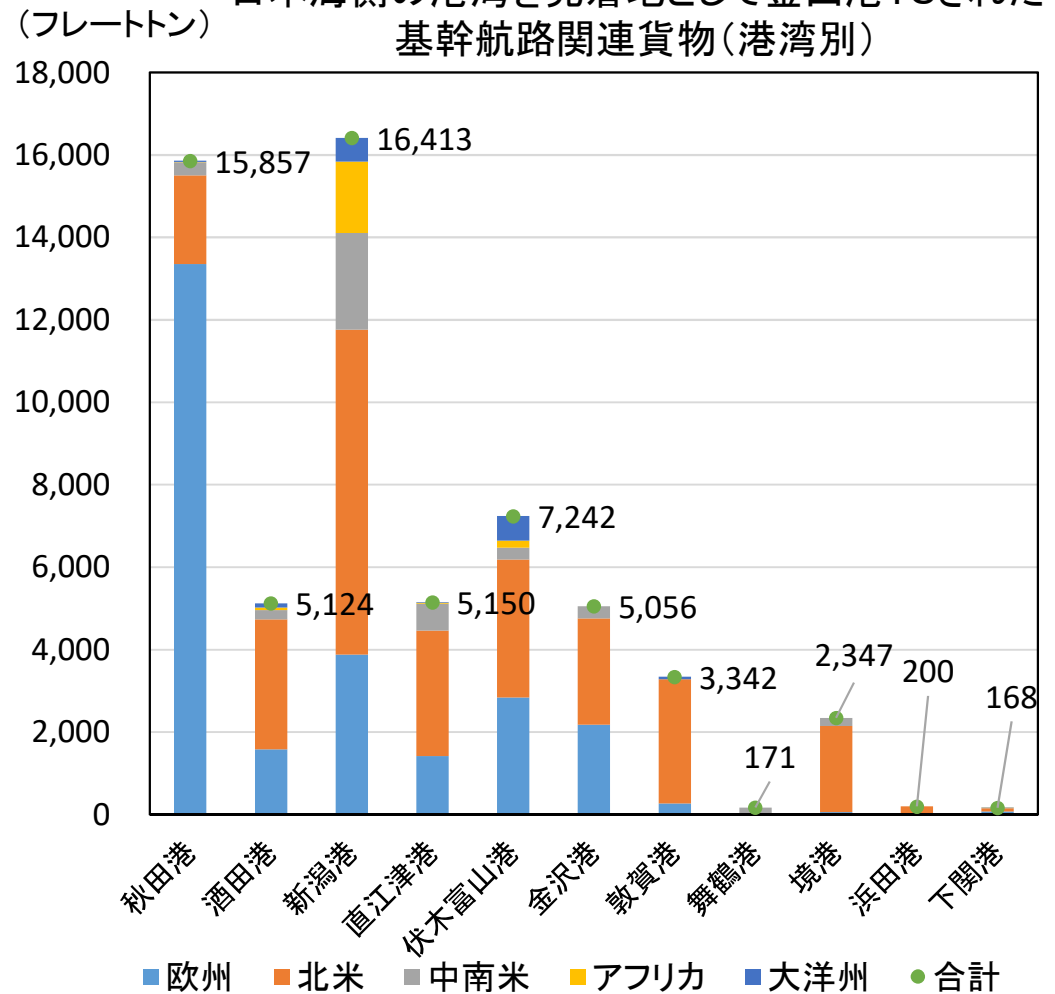
○日本海側の港湾から釜山港でトランシップされている貨物のうち、北米や欧州方面の基幹航路関連貨物が一定程度存在する。

(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)



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)



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。

国際フィーダー航路の課題

○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、人手不足等に関する課題や、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

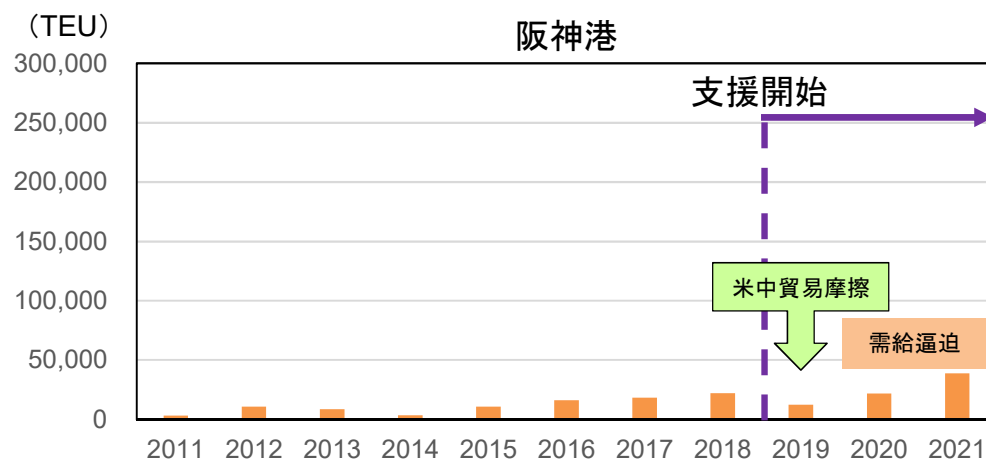
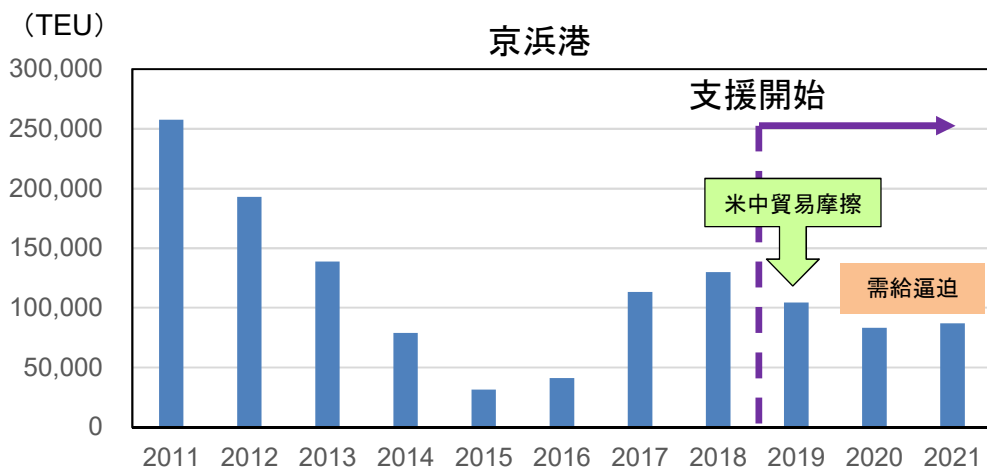
- 入港及び荷役について外航船が優先されることにより、内航船が滞船し非効率な運航となる場合があることから、内航船に対するバースウィンドウの確保が必要。
- 同一港湾内にターミナルが分散しているため、複数のターミナルに寄港するバースホッピングが必要となる場合がある。複数ターミナルの一体利用等により、ターミナル内での横持ち輸送が可能となれば、バースホッピングの回数を減らすことができ、効率的な運航にもつながる。
- 横浜港南本牧ふ頭では、4バース一体利用により内航船が柔軟に着岸できるようになり、国際フィーダー貨物を円滑に取り扱えるようになった。また、神戸港六甲アイランドでは、内航バースと外航バースの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

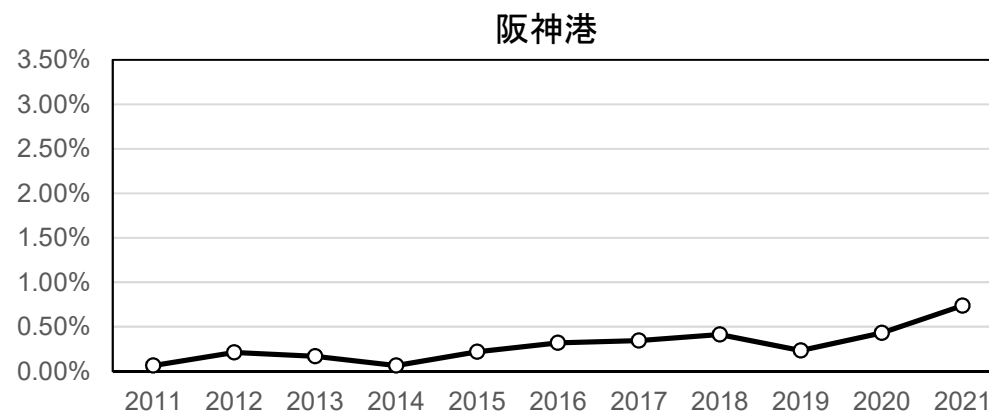
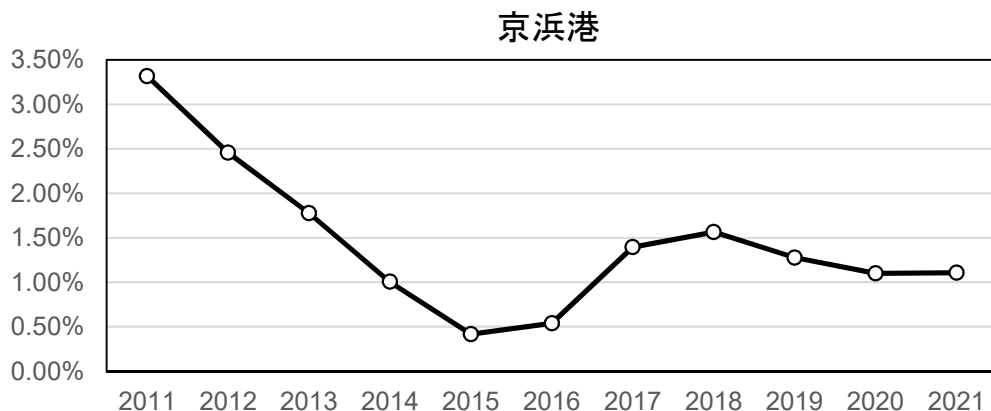
- 荷役作業員の人手不足により、荷役時間の制約や滞船が生じており、安定的な運航スケジュールを確保できない場合がある。また、船型を大型化(1寄港当たりの貨物量を増加)したいが、人手不足等により荷役作業が翌日までかかる場合があり、ウィークリー運航を確保するためには、大型船が導入できない。
- 実質的に外航船の入港や荷役を優先している港があるため、条件の改善が必要。地方港の中には、外航船・内航船が同時に着岸可能がターミナルもあり、外航の荷役終了後すぐに内航の荷役作業に移れるなど効率的な対応が行われている事例もあるため、地方港においてもこのようなターミナル機能や荷役作業体制が確保されることが望ましい。

- 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、2019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、京浜港は約1%、阪神港は約0.5%。

■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

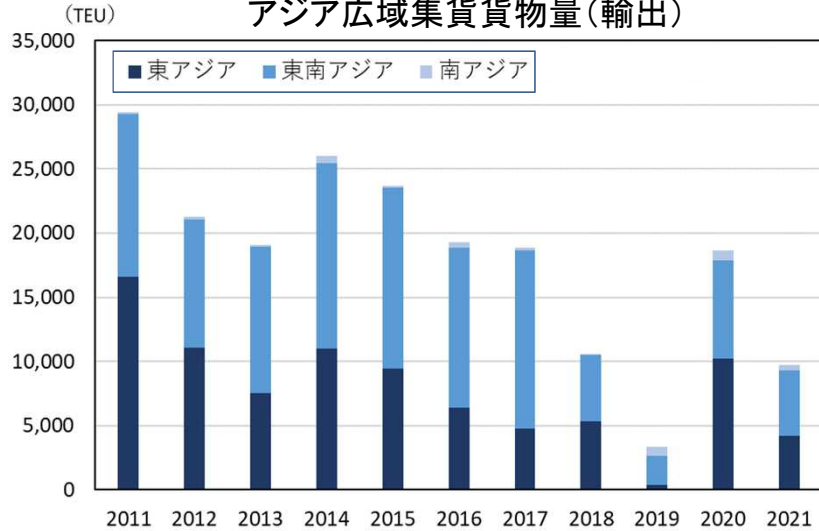


■京浜港及び阪神港のコンテナ取扱貨物量に占める国際トランシップ貨物量の割合

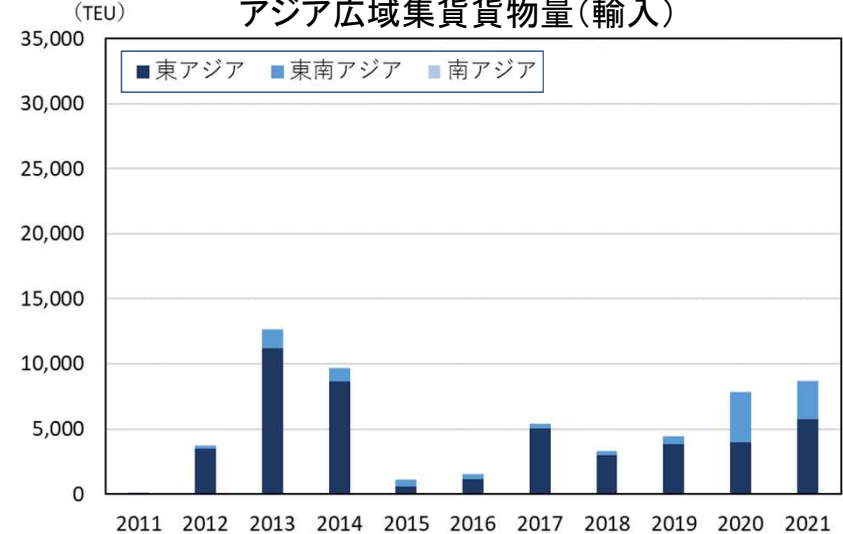


○日本-米国間のコンテナ輸送(実入り)のうち、アジア広域集貨貨物量(アジア地域との国際トランシップ貨物量)は、輸出については5%以下、輸入については2%以下にとどまる。

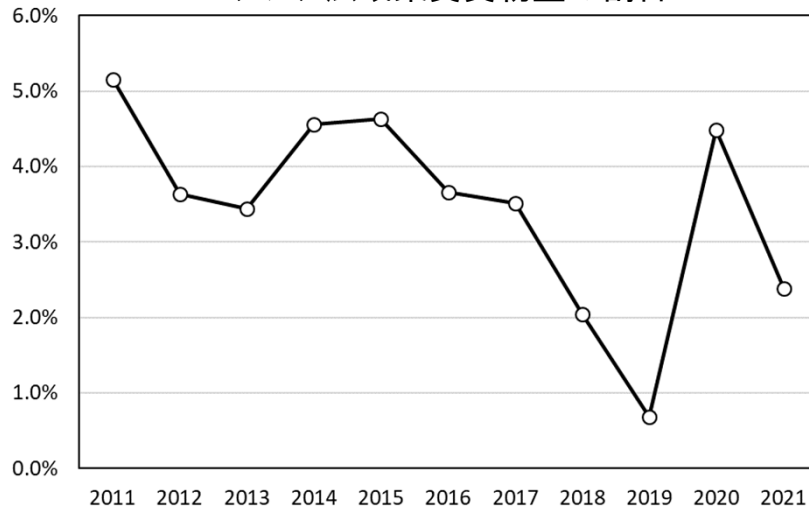
日本-米国間のコンテナ輸送における
アジア広域集貨貨物量(輸出)



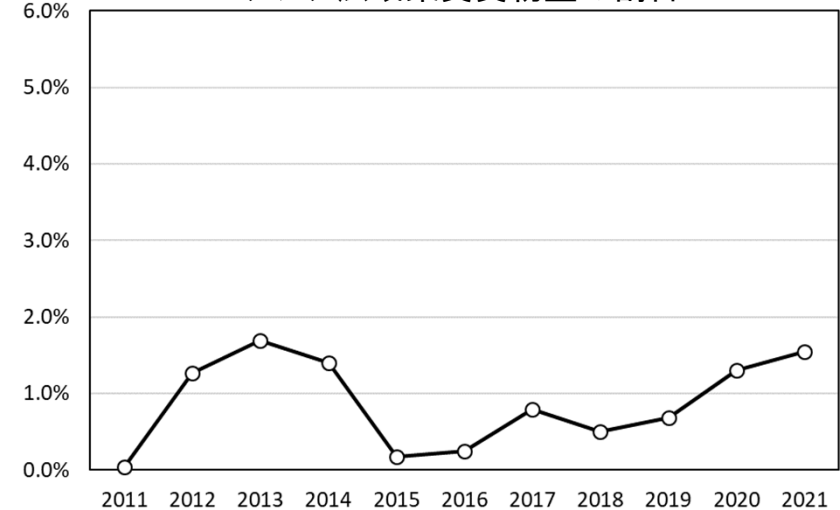
日本-米国間のコンテナ輸送における
アジア広域集貨貨物量(輸入)



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



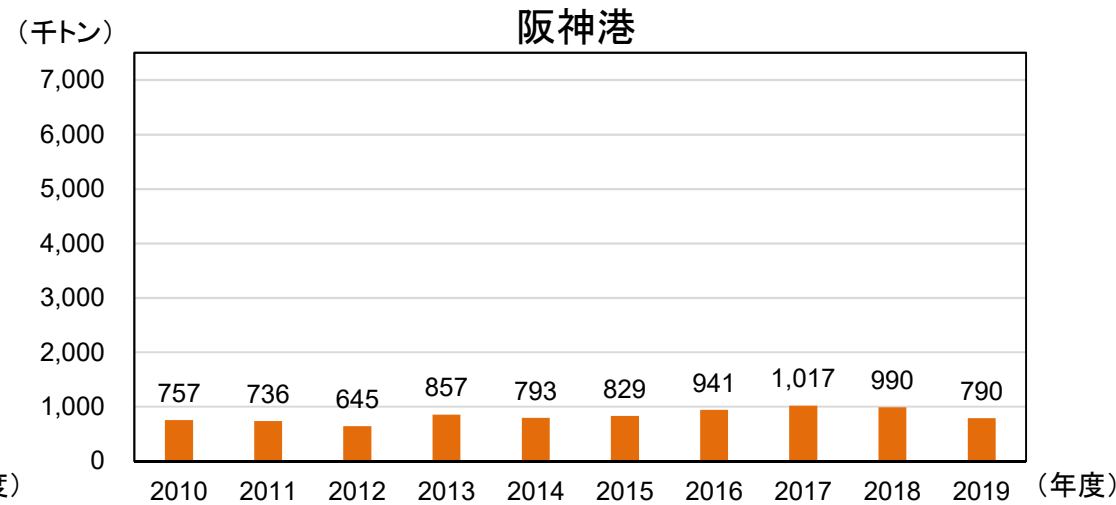
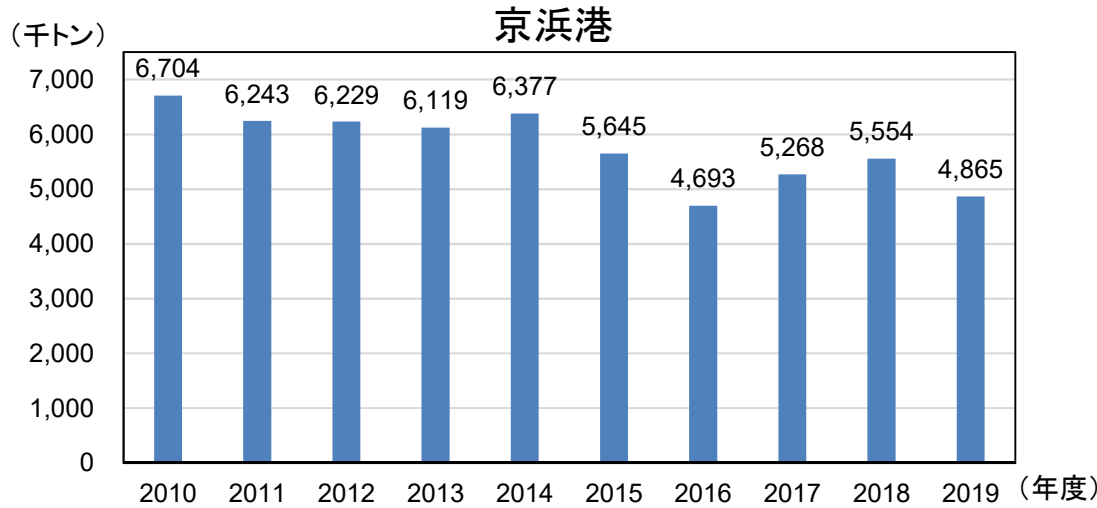
出典: Descartes Datamyneより国土交通省港湾局作成

※貨物量は実入りコンテナのみ

○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

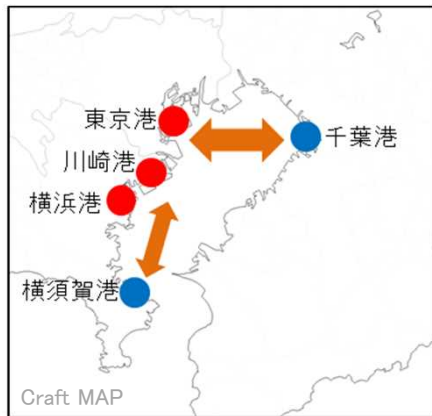
※コンテナ以外の貨物量を含む。
 ※岸壁間の輸送量であり、船舶間及び船舶と岸壁間の輸送量を除く。



出典：港運要覧をもとに国土交通省港湾局作成

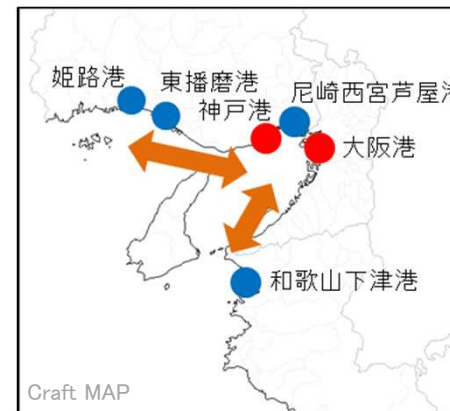
■京浜港及び阪神港のバージ輸送の範囲

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

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

令和4年11月末時点

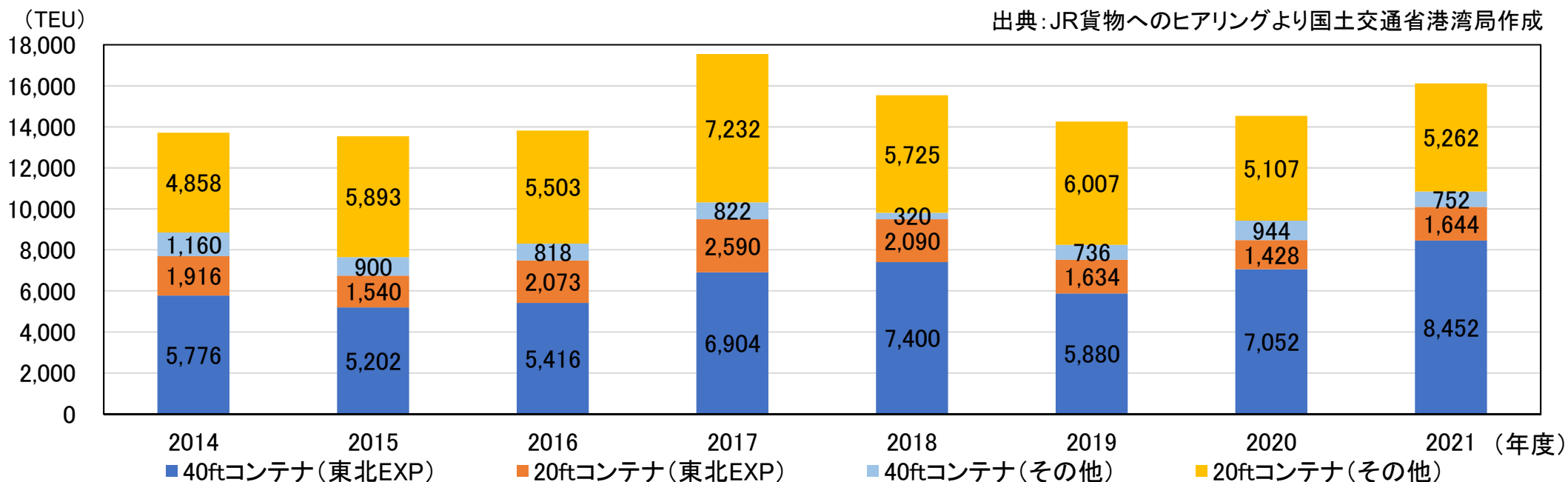
種別	平成25年	令和4年	平成25年からの増減
国際フィーダー航路を優遇したインセンティブ制度がある港湾	4	10	6
外航・国際フィーダー航路のイコールフットINGが達成されている港湾	17	31	14
外航・国際フィーダー航路に対するインセンティブ制度がない港湾	10	7	△ 3
外航航路を優遇したインセンティブ制度がある港湾	27	12	△ 15

※イコールフットINGの定義は、国際フィーダー航路の有無にかかわらず、外航フィーダー航路及び国際フィーダー航路に同等のインセンティブ制度を設定していることとする。

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行われている。(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



(参考)リーファーコンテナ輸送への取り組み



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年度中に合計4両となる見込みであることから、これを活用して実証実験を進めることとしている。

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

- ✓ ブロケッ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



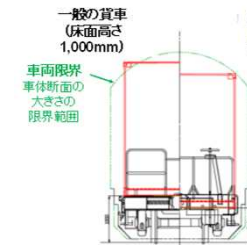
12ftコンテナ



31ftコンテナ



40ft背高コンテナ



低床貨車



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



○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。

<p>コスト</p>	<p>○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。</p>
<p>輸送ダイヤ</p>	<p>○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)</p>
<p>貨物駅</p>	<p>○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。</p>
<p>背高コンテナ</p>	<p>○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。</p>
<p>手続き</p>	<p>○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。</p>

- 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となる。
- 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になると見込まれる。

横浜港における鉄道貨物駅の位置



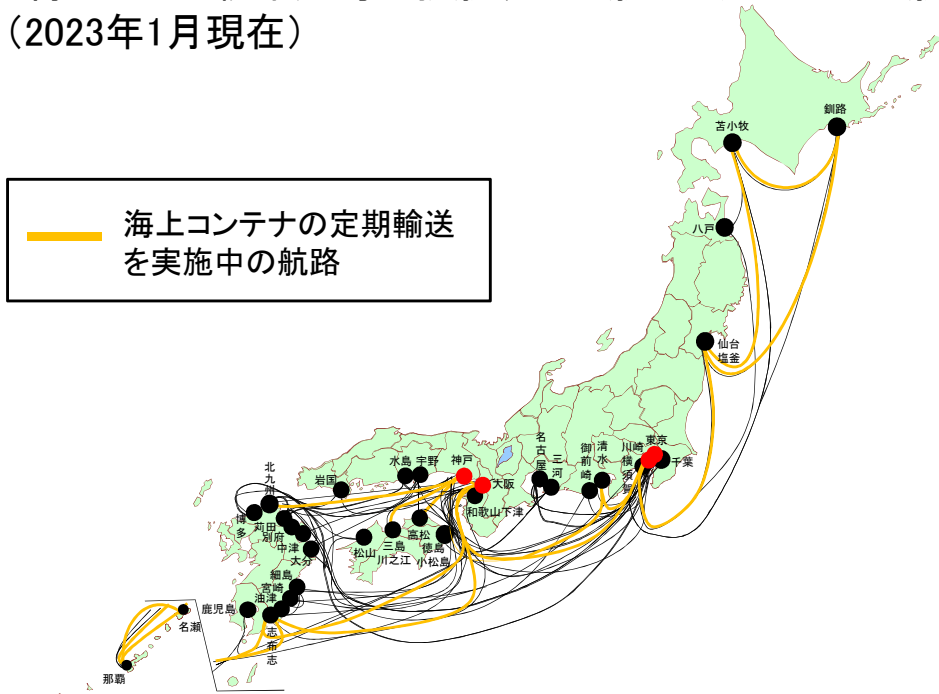
東京港における鉄道貨物駅の位置



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	
	フェリー航路数	海上コンテナを定期輸送中	RORO航路数	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

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)



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んでいる。



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(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。



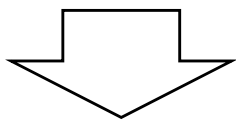
2-3. 競争力強化

国際基幹航路の寄港の維持・拡大を図るための特例措置の創設(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令和2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。

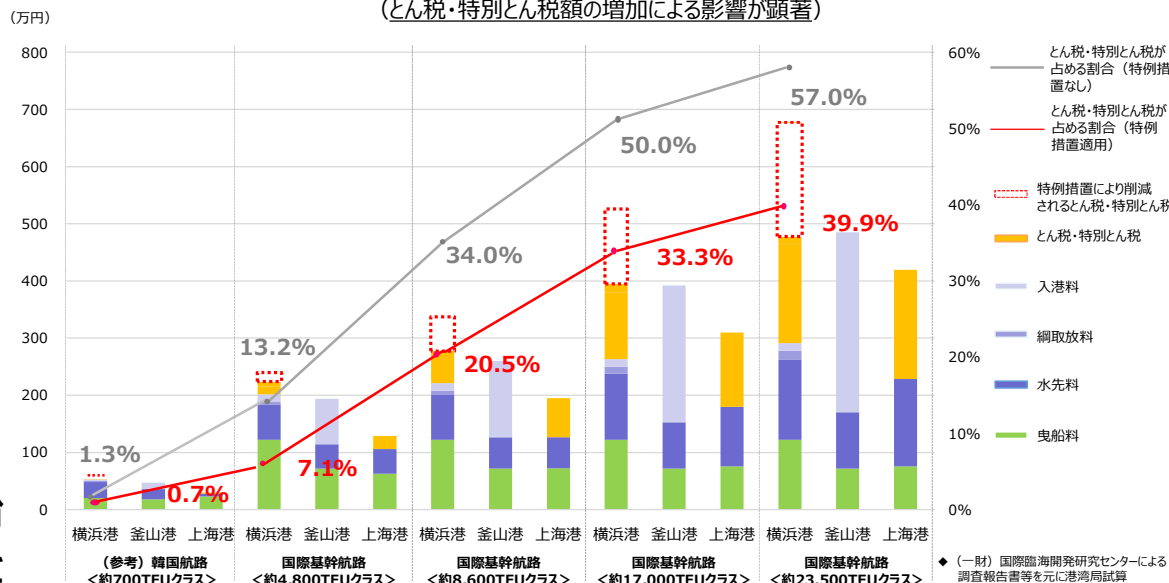


○このような中、欧州・北米航路の寄港の維持・拡大を図るためには、釜山港等と比較して劣後している入出港コストの低減が必要。

○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。

コンテナ船の入出港コスト

船舶が大型化するほど競合港との入出港コスト差が拡大(とん税・特別とん税額の増加による影響が顕著)



特例措置の内容

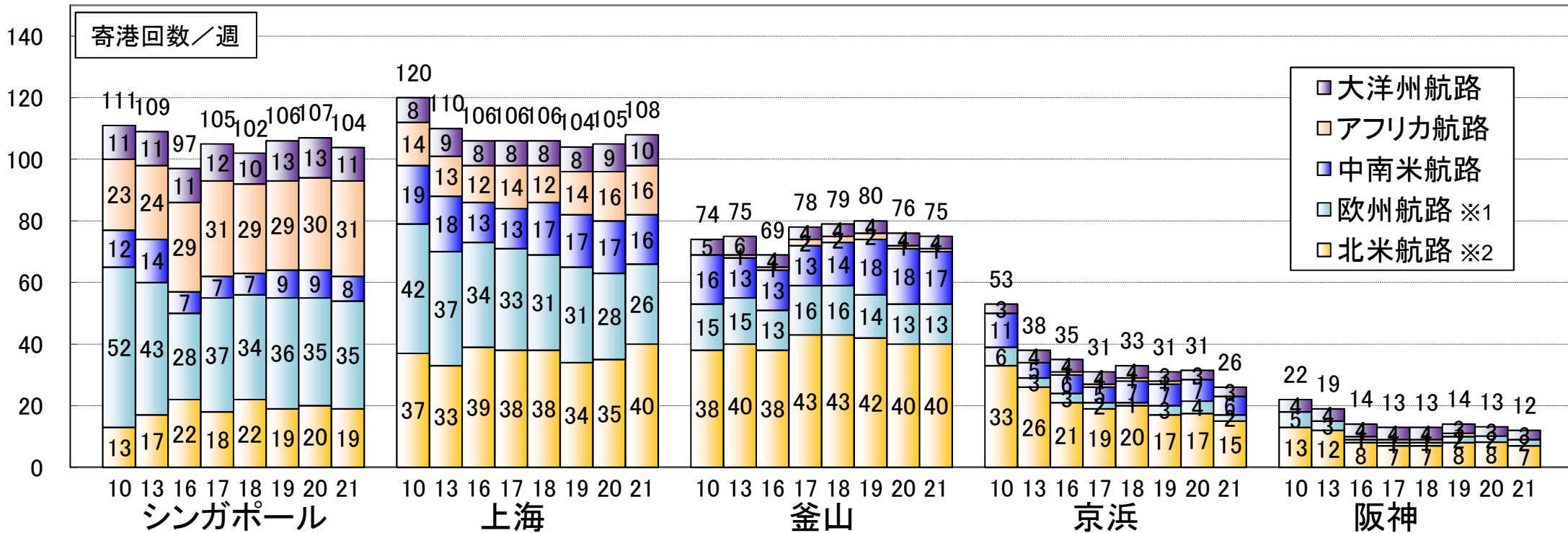
○欧州・北米航路に就航する外貿コンテナ貨物定期船が国際戦略港湾(京浜港、阪神港、名古屋港及び四日市港)に入港する際のとん税及び特別とん税について、当分の間、開港ごとに1年分を一時に納付する場合の税率(純トン数1トンまでごと)を次のとおりとする。 ※令和2年10月1日より施行。

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

国際基幹航路の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：2010～2021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
北米航路	40,823トン	42,328トン	42,460トン
欧州・北米航路	53,415トン	65,154トン	36,392トン

出典：国際輸送ハンドブックおよびClarksonデータより国土交通省港湾局作成

【特例措置の適用船舶(例)】



船社名：Maersk
 船名：MAERSK EURECA
 純トン数：60,615トン
 積載量：13,102TEU
 航路名：TP6(北米)
 港湾名：横浜港

Maersk

※アルファベット順

- 北米・欧州で港や倉庫など内陸側の混雑が深刻化し、国際コンテナ輸送の需給逼迫やスケジュール遅延が続き、日本への寄港回数も減少しています。
- スケジュール順守率の改善や配船上の柔軟性を保つべく、当社は航行距離の長い振り子航路などは依然分割して運航しています。
- 需給逼迫正常化の兆しは見ており、内陸側の混雑解消を条件に、基幹航路の日本への寄港を求める荷主の声に応えるべく引き続き航路再編に尽力いたします。
- 航路再編を検討する上で、とん税・特別とん税の特例措置は、日本の港が選ばれるためにも不可欠な要素の一つとなります。

MSC

- 今回の措置により一年分の納付金額が都度払いの3回分から1.5回分に減額されている現制度は、遠洋航路の日本寄港維持を目指す船会社にとってありがたい。背景としては、欧米の港湾混雑による船舶の滞船の結果、長期で欧米航路に投入予定の本船を急遽入れ替えることもあるため。また、南米西岸航路でも同様の措置が早急に開始されることを希望します。

ONE

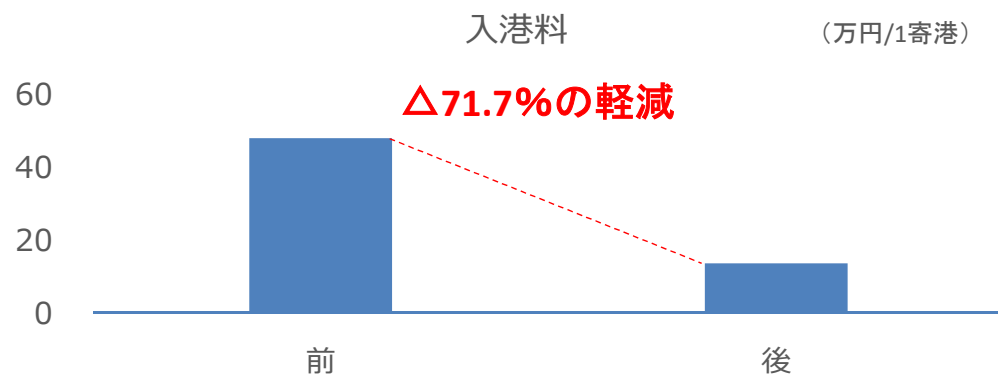
- とん税・特別とん税の特例措置が2020年10月より開始されましたが、競争力強化に資する当該措置による税負担の軽減で、弊社は本船運航費の節減になり、弊社としては当該措置を評価しています。当該措置開始にご尽力いただきましたことに改めて感謝申し上げます。
- 外航定期コンテナ航路に配属している船舶を大型コンテナ船に入替する流れは、弊社を含め外航定期コンテナ船業界で継続しています。競争力強化の観点でも運航費の節減は従前と変わらずに重要課題であり、とん税・特別とん税の特例措置は継続して必須と考えます。
- 日本に直接寄港する本船数を維持や増加させる上で、とん税・特別とん税の特例措置における対象航路は現行の北米・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アジア航路やその他航路に措置適用を拡大することが肝要だと考えます。
- 世界的な港湾並びに関連物流施設での混雑が起因となる本船スケジュールの遅延が生じる中で、1航海限りの臨時配船や本船の日本国内への臨時寄港などで日本の荷主に提供する輸送サービスの頻度維持に引き続き全力を尽くしていますが、現行の枠組みではとん税・特別とん税の特例措置での対象航路や対象船舶であっても、その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。そのような状況を出来るだけ発生させないために、とん税・特別とん税の軽減措置が都度納付も対象となるように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推進中。

■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）

平成15年7月～

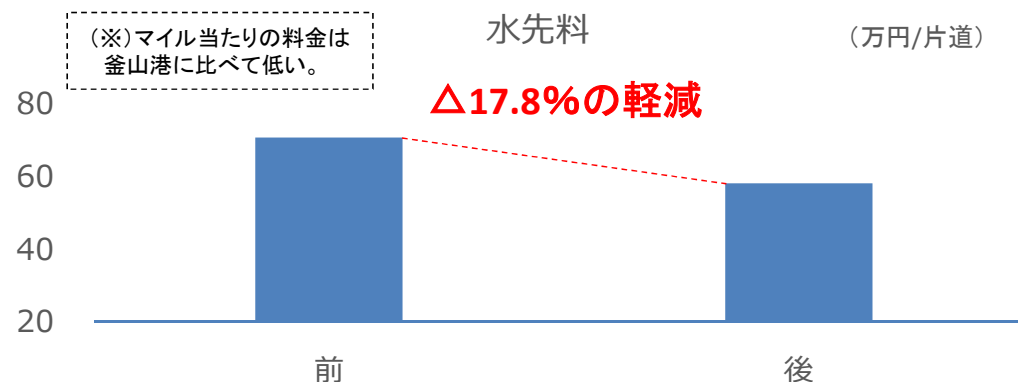
→ 5万総トン以上のコンテナ船が入港した場合、5万総トン相当額を超える額を減免。



■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）

平成20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

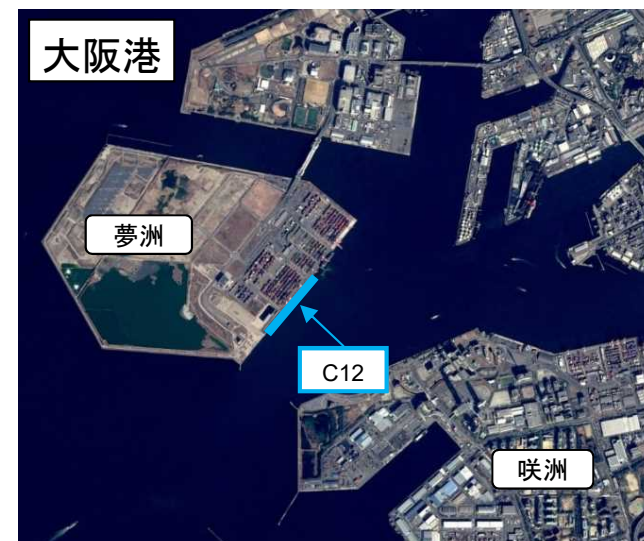
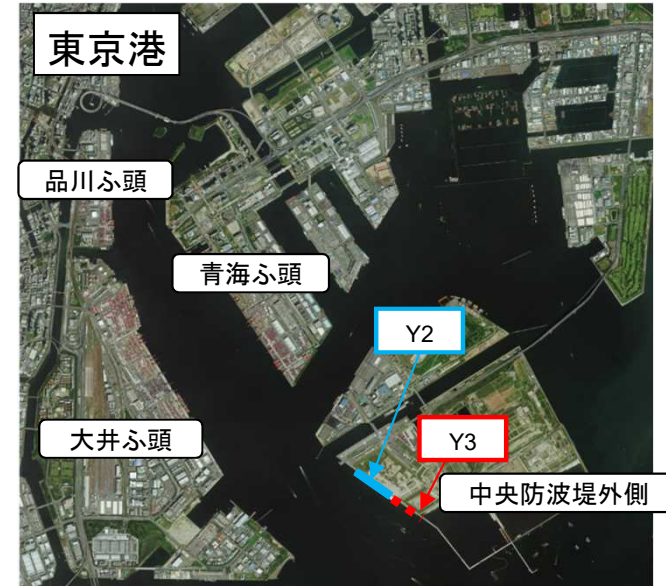
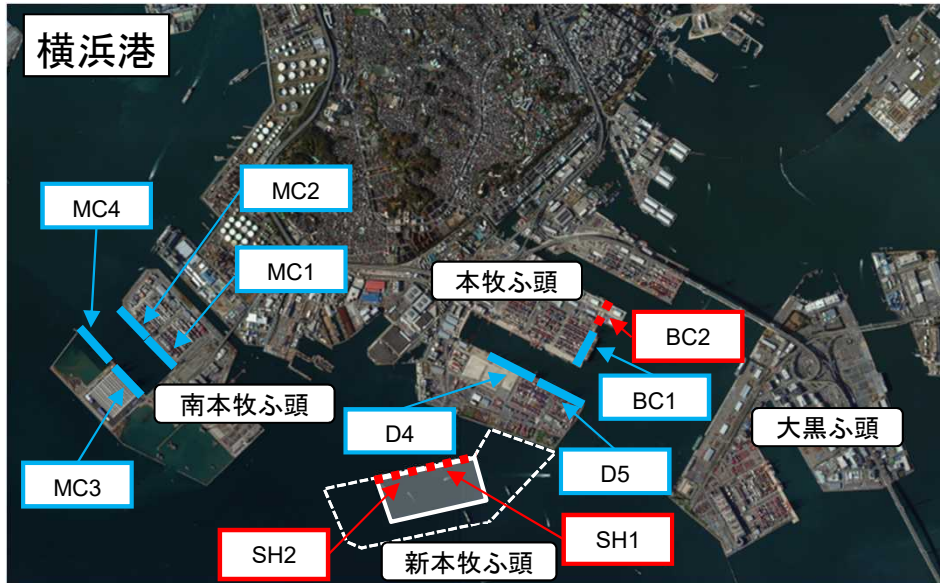
→ 超大型コンテナ船(例:20,000TEU級超)の入港時に追加的に必要になるタグボートの費用について、港湾運営会社による独自支援制度を令和5年度に創設予定(横浜港)



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)

国際コンテナ戦略港湾における大水深バースの整備状況

- 国際コンテナ戦略港湾において、高規格コンテナターミナルを整備。
- 2023年1月時点で、水深16m以深の大水深岸壁が15バース完成済み(水域施設が整備中であるものを含む)。

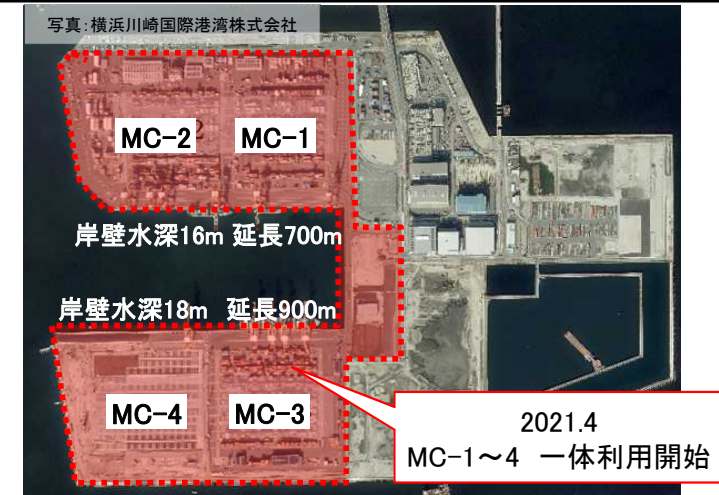


- : 水深16m以深の岸壁(完成済み) ※水域施設が整備中であるものを含む
- : 水深16m以深の岸壁(整備中)

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可能となっている。

	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～

	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	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; display: inline-block;"> 一体利用 2M (Maersk、MSC) ザ・アライアンス (ONE、Hapag Lloyd、Yang Ming、HMM) 内航船社 </div>			

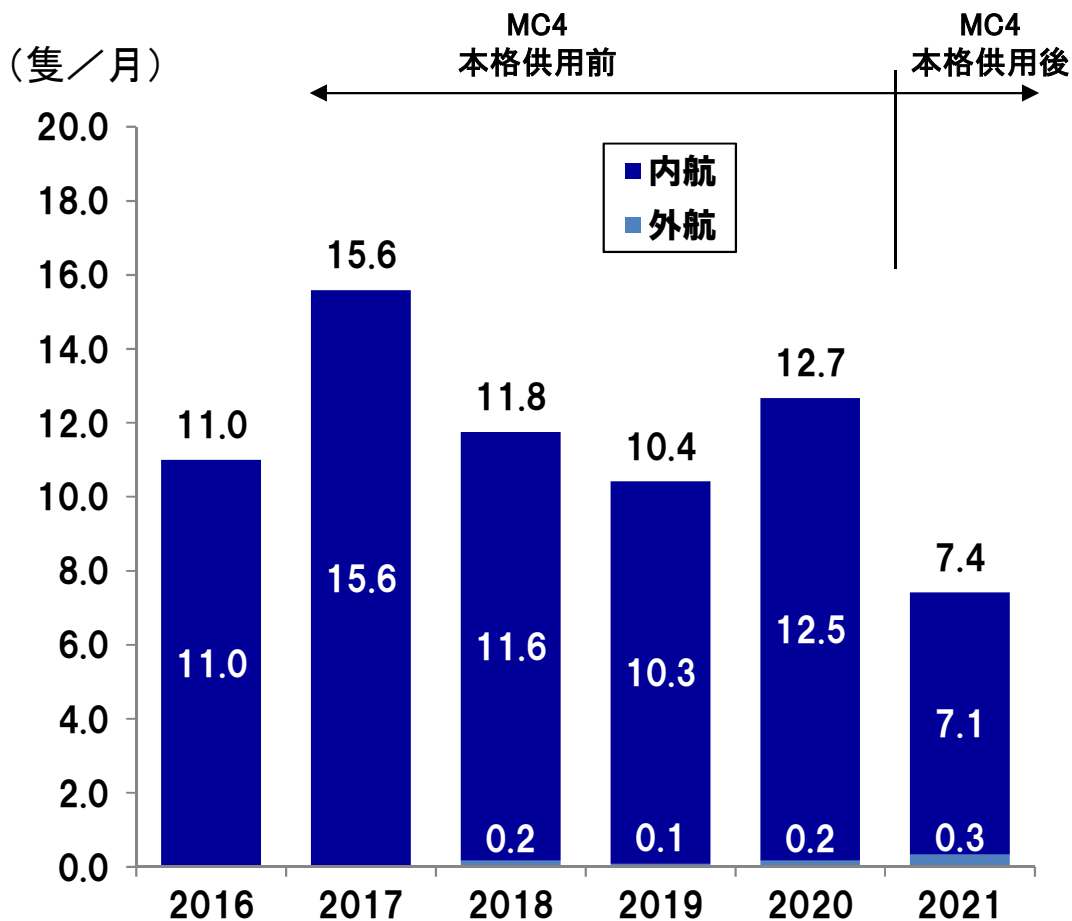


●2021年4月6日
 一体利用により、MC-3にONEの大型コンテナ船が着岸
 ・ONE FALCON
 ・全長364.15m、喫水15.79m、船幅50.6m、最大積載数14,026TEU

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。

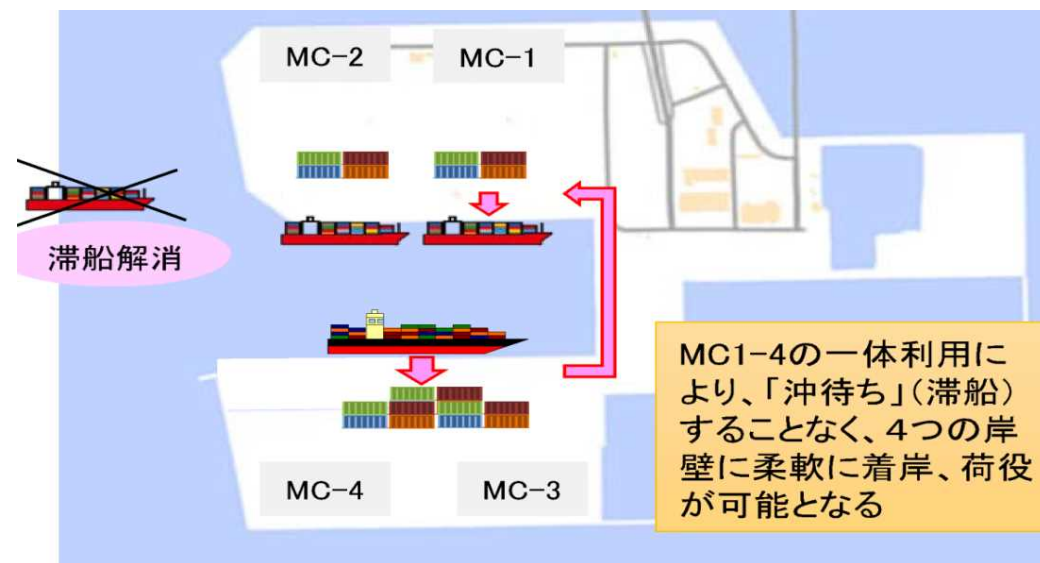
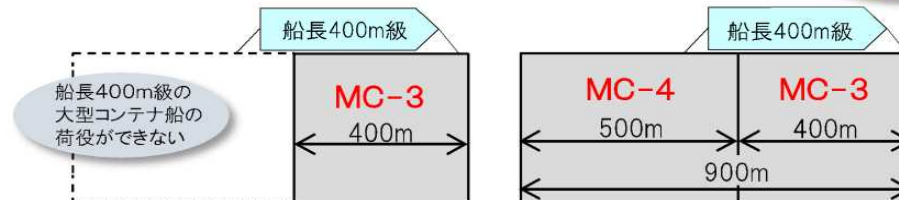
出典: 横浜港船舶離着岸実績データ(横浜市港湾局提供)

- 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可能となった。

	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、KMTTC、Hapag Lloyd、Yang Ming

■2023年1月～

	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、KMTTC、Hapag Lloyd、Yang Ming



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)

- 国際基幹航路の維持・拡大を図り、我が国のサプライチェーンを強靱化するため、コンテナターミナルの更なる機能強化等により、国内外から国際コンテナ戦略港湾への集貨を強力に進める必要がある。
- 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を検証し、シームレスな貨物移動の実現に向けて接続機能の強化を図る。【令和5年度新規制度】

■ 国際戦略港湾競争力強化実証事業の内容

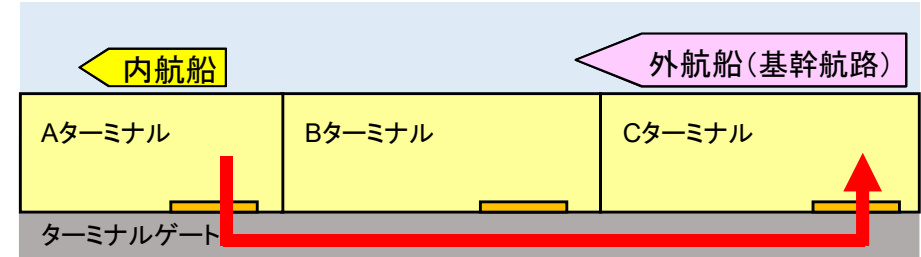
既存ストックを最大限に活用しつつ、国際コンテナ戦略港湾への集貨を促進するため、複数のターミナルの一体利用に向けた下記の実証事業を実施

- ①国際基幹航路と内航フィーダー航路との接続
- ②国際基幹航路と外航フィーダー航路との接続
- ③モーダルシフト需要を見据えたRORO航路等国内輸送網とコンテナターミナルとの接続

■ 実証事業の実施個所(例)

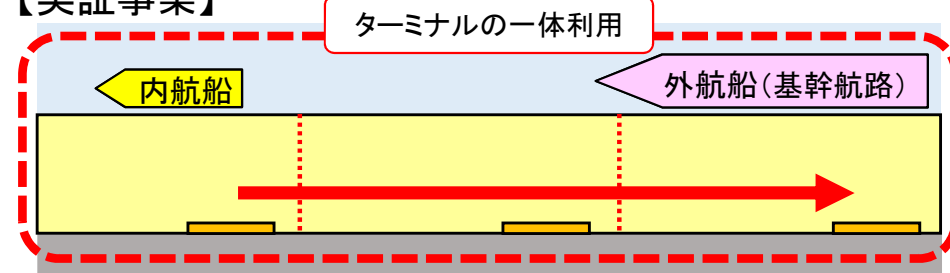


■ 実証事業のイメージ 【現状】



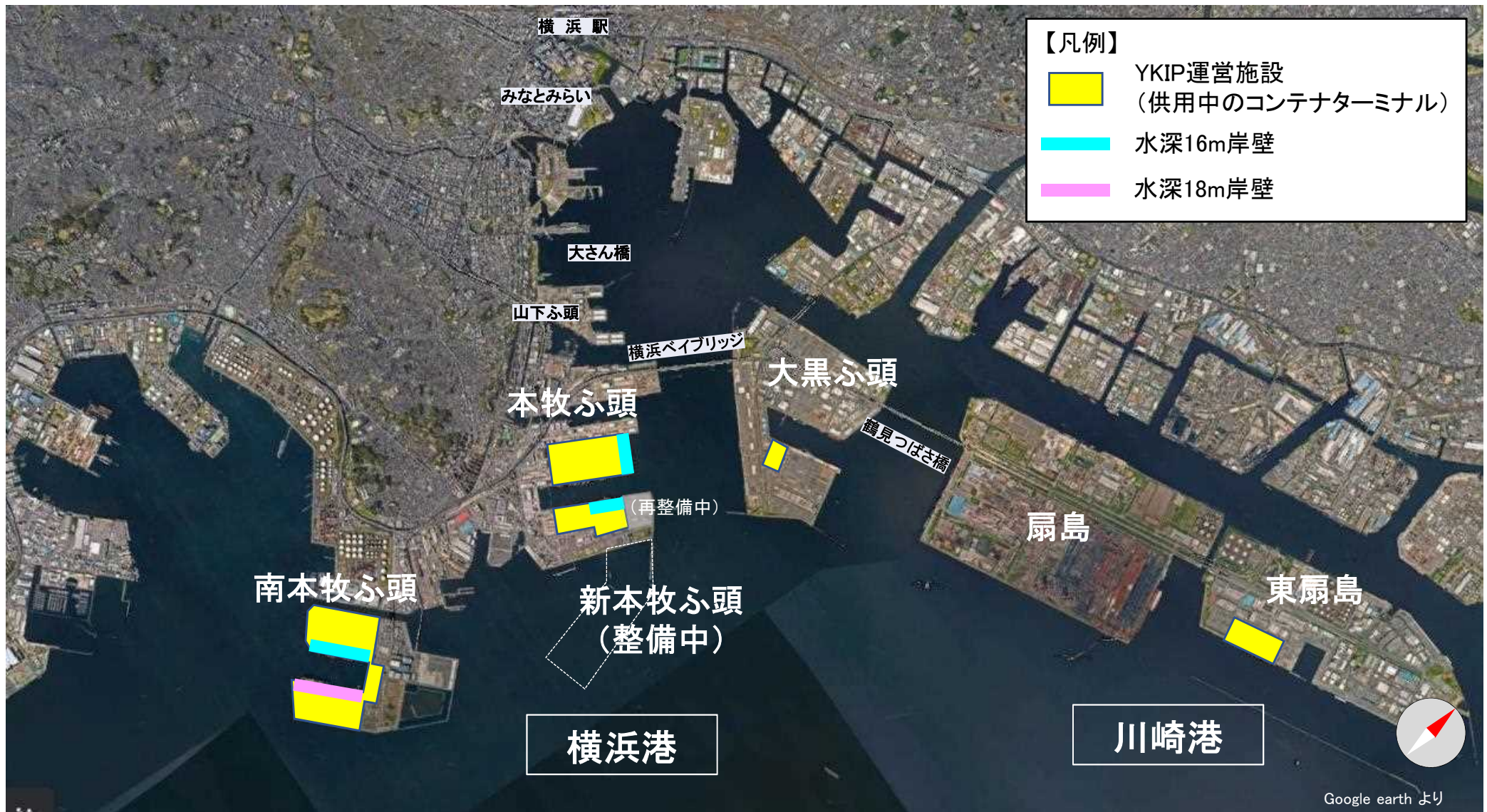
・コンテナ貨物の荷役・蔵置作業等がターミナルごとに運用されている場合、ターミナル間で貨物の移動(積み替え)を行う際は、ターミナルゲートでの貨物の搬出入及びターミナル外の通行が必要。
(コンテナ貨物の効率的な取り扱いが課題)

【実証事業】



・複数のターミナルの一体利用を見据え、外航・内航の円滑な接続・積み替えに必要な動線確保、荷役作業、ターミナルオペレーションシステム等に関する課題を検証し、ターミナルの一体利用に向けた機能強化を推進。

○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21箇所のコンテナターミナル(神戸港12、大阪港9)を運営中。



「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、遠隔操作RTGの導入を促進する。

目指すべき方向性

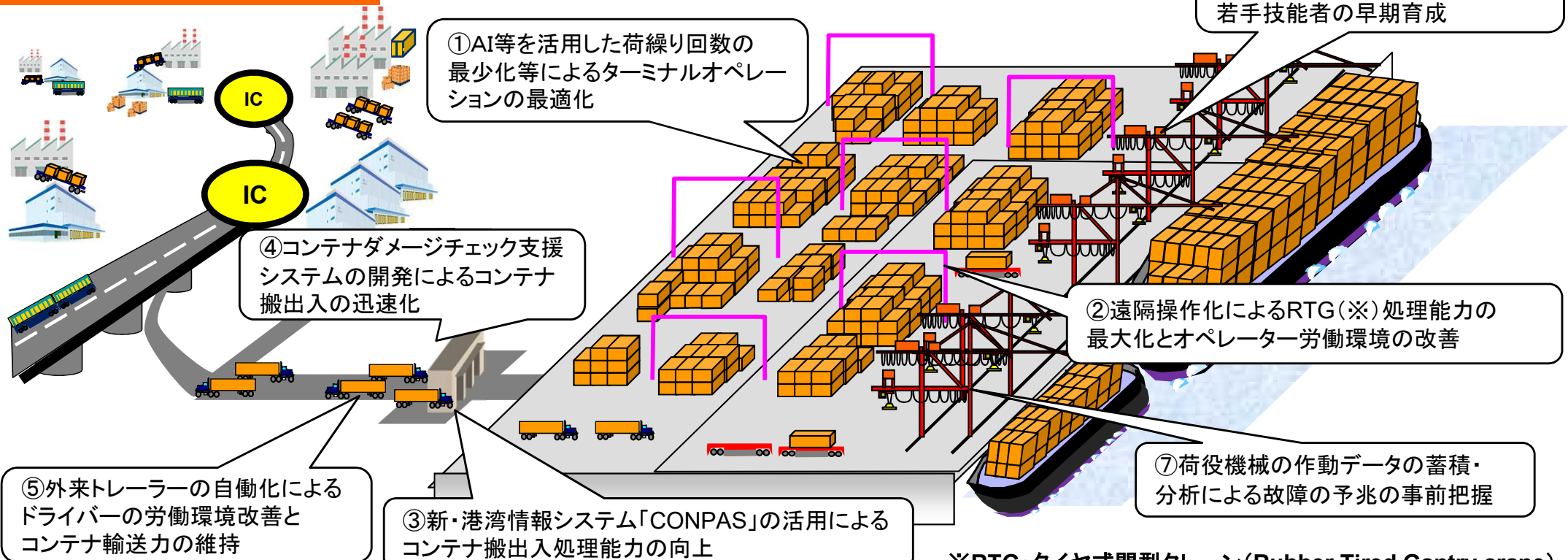
本船荷役時間の
最小化

港湾労働者の
労働環境の改善

外来シャーシの構内
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)

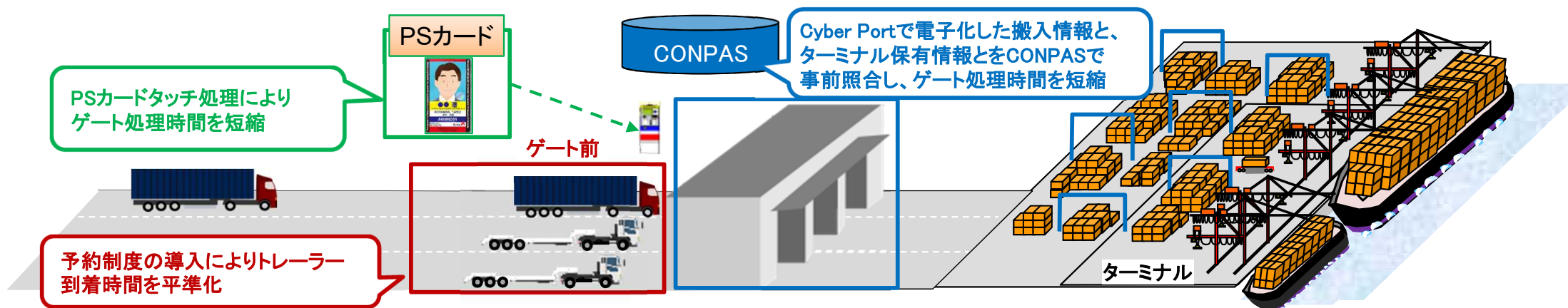
新・港湾情報システム「CONPAS」の活用

- CONPAS※1は、コンテナターミナルのゲート前混雑の解消やトレーラーのターミナル滞在時間の短縮を図り、コンテナ物流を効率化することを目的としたシステム。
- 横浜港南本牧ふ頭コンテナターミナルでは、2021年4月より本格運用※2を開始。
- 神戸港PC-18、大阪港夢洲コンテナターミナルでは、2023年度中の本格運用開始に向けて試験運用を実施中。
- 横浜港本牧BC・本牧D1では導入に向けて調整中であり、東京港においても横展開に向けて取組を推進中。

※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カードを活用した受付機能」「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

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生じており、最大では東京港青海ふ頭A-1ターミナルで7時間弱の待機時間が生じている。

■東京港

(調査期間: 2022年5月9日～5月30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25分	4時間36分	1413
	4号	1時間3分	5時間35分	1439
	5号	58分	4時間20分	987
	7号	27分	2時間19分	1171
青海	A-1	1時間43分	6時間55分	523
	A-2	1時間29分	6時間30分	441
	A-4	43分	2時間44分	567
品川	東海運	31分	2時間57分	145
	住友倉庫	54分	4時間40分	261
	第一港運	41分	3時間25分	145
中央防波堤外側	Y1	51分	4時間20分	351
	Y2	53分	3時間45分	297

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(第20回)

■横浜港

(調査期間: 2021年12月3日～12月24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
本牧	BC1	1時間05分	3時間18分	240
	BC2	56分	4時間25分	745
	D1	55分	2時間59分	249
	D4	1時間27分	5時間55分	243
	DG(共同)	1時間12分	3時間23分	202
	DG(日通)	38分	1時間55分	38
南本牧	MC-1,2	44分	2時間52分	884
	MC-3,4	28分	1時間48分	347
	日新外部 バンプール	53分	2時間11分	89
大黒	T9(三井)	53分	2時間35分	152

出典: 一般社団法人神奈川県トラック協会 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3年分)

遠隔操作RTGの導入促進

○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



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なとなる施設の整備

【対象施設】

- 遠隔操作RTG及びその導入に必要なとなる施設

※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
事業採択年度	令和2年度	令和2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
整備基数	2基(新規)	18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

【横浜港】



本牧BCターミナル

【神戸港】

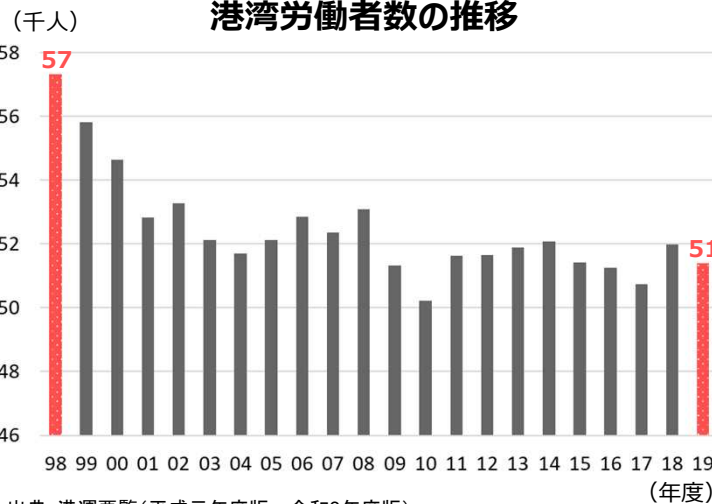


PC18ターミナル

- コンテナ船の大型化によるコンテナ積み下ろし個数の増大に対応するため、世界のコンテナターミナルにおいては、自動化やICT技術により、高効率なコンテナターミナルの構築が加速的に進展している。
- また、我が国では少子高齢化による生産年齢人口の減少により、港湾労働者の確保が課題となっている。
- 「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技術開発を推進する。【令和5年度新規制度】

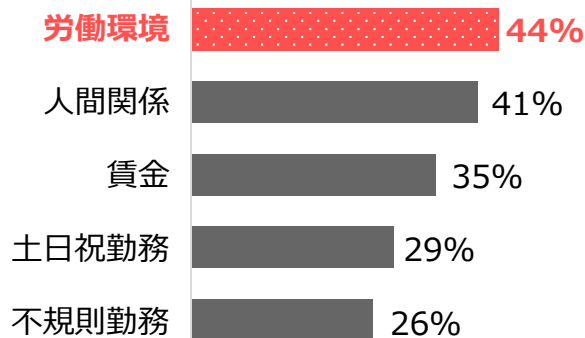
港湾労働者に関する状況

港湾労働者数の推移



出典：港運要覧(平成元年度版～令和3年度版)

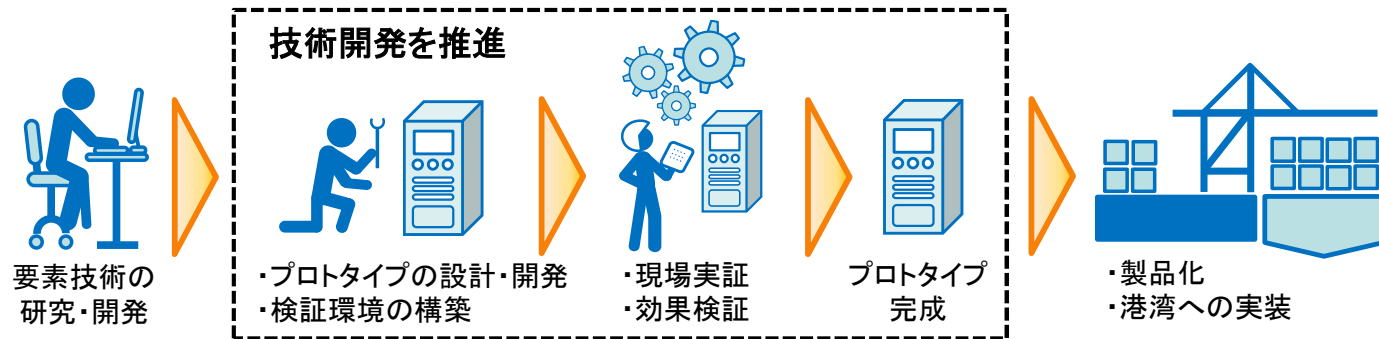
港湾労働者の主な退職理由 (定年以外)



出典：国土交通省港湾局「2020年度港湾労働者不足の実態調査」

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的な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



想定される技術開発テーマ

- ターミナルオペレーションの高度化に関する技術
- 荷役機械の高度化に関する技術
- ターミナル内のコンテナ輸送の高度化に関する技術
- 港湾労働者の安全性や作業効率の向上に関する技術



荷役機械の高度化に関する技術の例

事業効果

- 現場のニーズを踏まえた、生産性向上、労働環境改善の効果が高い技術開発を集中的に実施することが可能となる。

港湾労働者不足への対応

○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。



港湾労働者不足対策 アクションプラン

～未来の港湾物流の維持・発展のために～



令和4年7月
国土交通省港湾局

- 近年、港湾労働者の不足が全国的に深刻化していることに加え、船舶の大型化の進展に伴い一寄港あたりの荷役量が増加している一方で、事業者や時期等によっては、その労働者数に余裕がある状況となっている。
- このような業務量の増減等に適切に対応するために必要な事業者間での協業を円滑に行うことができるよう、港湾運送事業の許可基準を緩和する等の所要の改正を行う。

主な改正内容(検討中)

①事業計画の記載事項及び許可基準

従 来:恒常的な事業許可を得る必要があり、許可基準のハードルが高かった。

改正後:一定の要件を満たした(お手伝い特例)場合、許可基準を弾力化。

②みなし規定の特例

従 来:下請制限があり、原則3割までしか下請させることができなかった。

改正後:お手伝い特例を下請制限の特例に加えることで、下請制限を緩和。

本制度の活用例(想定)

- 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

2-4. カーボンニュートラルポートの形成

- サプライチェーン全体の脱炭素化に取り組む荷主や船社のニーズに対応した、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、港湾の競争力を強化する。
- また、CO2を多く排出する産業が集積する港湾・臨海部において、水素やアンモニア等へのエネルギー転換等に必要な環境整備を行うことで、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する。

荷主等の脱炭素化ニーズへの対応を通じた港湾の競争力強化

世界の潮流

- ・荷主がサプライチェーンの脱炭素化に取り組んでおり、船社・物流事業者も対応を強化

⇒ 環境に配慮した取組を進めることにより、荷主や船社から選ばれる、競争力のある港湾を形成

サプライチェーンの脱炭素化に資する取組の例

 <p>停泊中船舶への陸上電力供給</p>	 <p>LNGバンカリングのイメージ LNG燃料供給船 出典: セントラルLNGマリンフューエル 伊勢湾・三河湾エリア(2020年10月~) 東京湾エリア(2022年度見込み) 九州・瀬戸内海エリア(2023年度見込み)</p>	 <p>出典: 三井E&SマシナリーHP 水素燃料電池搭載型RTG (技術開発中)</p>
	<p>船舶への低・脱炭素燃料の供給</p>	<p>荷役機械の低・脱炭素化</p>

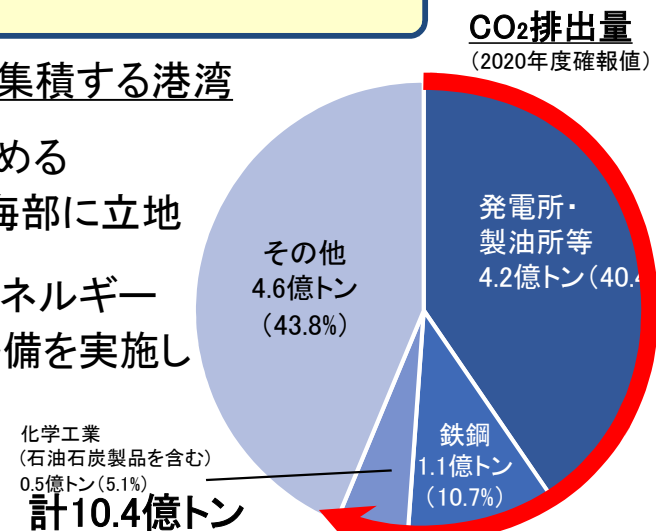
港湾ターミナルにおける脱炭素化の取組状況を客観的に評価する『港湾ターミナル・グリーン認証(仮称)』の制度の創設

港湾・臨海部の脱炭素化への貢献

発電所・製油所や産業が集積する港湾

- ・CO2排出量の約6割を占める産業の多くは、港湾・臨海部に立地

⇒ CO2多排出産業のエネルギー転換に必要な環境整備を実施し臨海部産業を再興



出典: 国立環境研究所HP資料より、港湾局作成

海外における水素・アンモニア等の製造



例: 碧南火力発電所におけるアンモニア混焼実証



港湾・臨海部立地産業等が利用

- 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

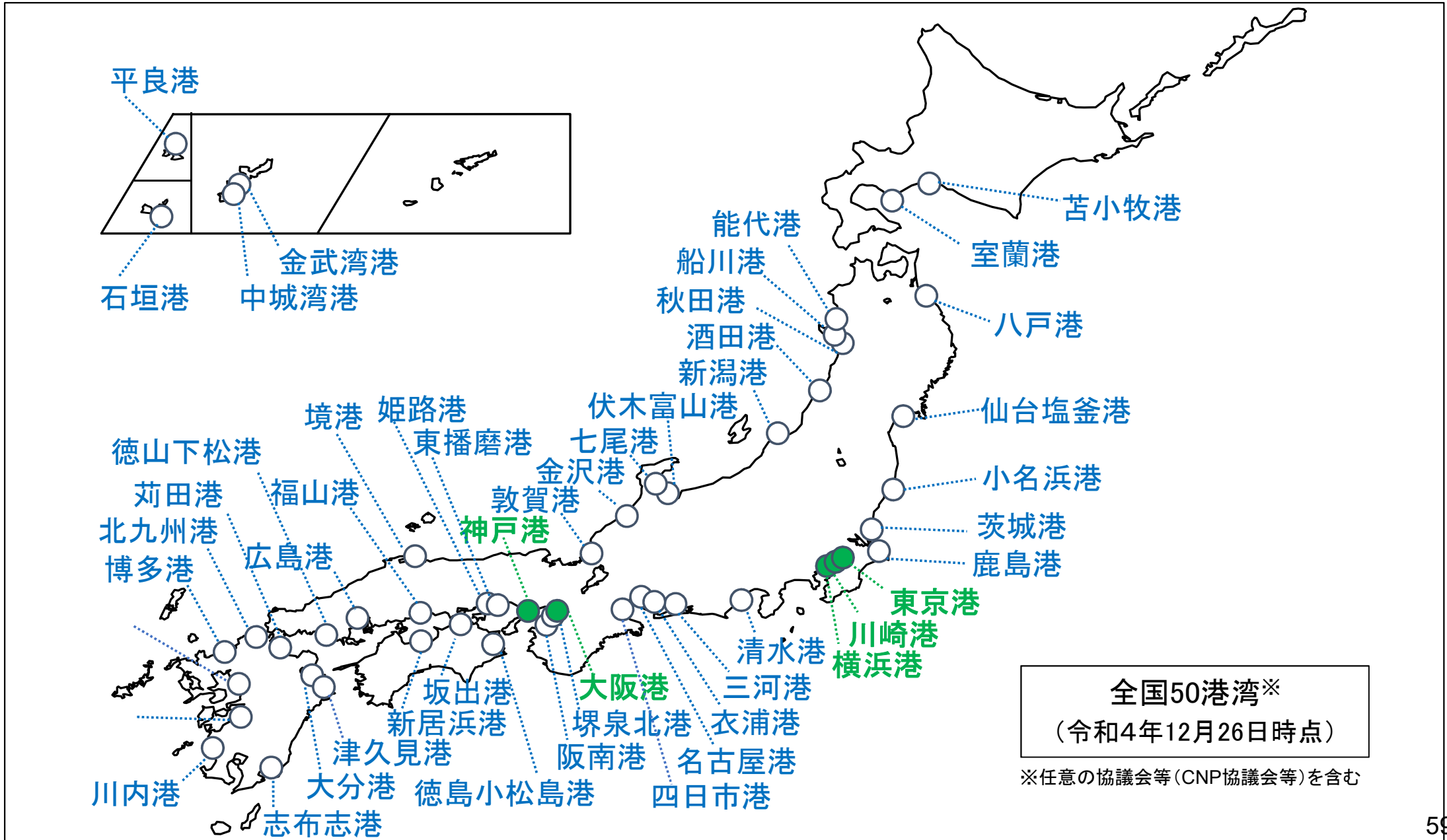


海運の脱炭素化を支える環境負荷の少ない船舶燃料の補給サービス

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

港湾脱炭素化推進計画の作成に向けた協議会等の開催状況

○全ての国際コンテナ戦略港湾において、港湾脱炭素化推進計画の作成及び実施に向けた協議会等を開催中。



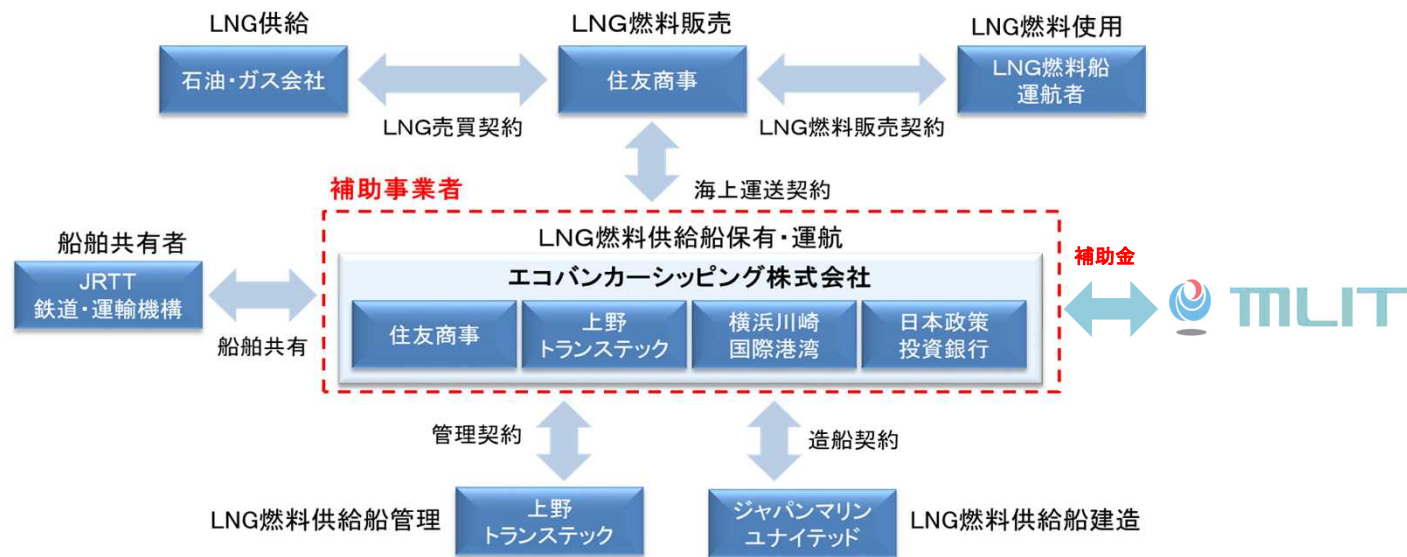
東京湾におけるLNGバンカリング事業

- 外航コンテナ船やクルーズ船の寄港地となっている東京湾において、LNGバンカリング拠点を形成することにより、国際コンテナ戦略港湾等の国際競争力の強化を図る。
- LNGを燃料とする船舶への燃料供給の用に供する船舶(LNGバンカリング船が2022年度末に竣工予定。
(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)

■ 対象区域



■ 実施体制



■ LNGバンカリング船「エコバンカー東京ベイ」の概要

LNGタンク容量	2,500 m ³
規制適合油タンク容量	1,500 m ³
総トン数	4,100 トン
全長	95.57 m
全幅	15.8 m



写真提供: エコバンカー SHIPPING株式会社

※規制適合油タンクはLNGタンクに変更可能(変更後合計4,000m³)

- 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年度より現地での実証事業を実施中。
- 実証結果を踏まえ、実装・普及に向けた技術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

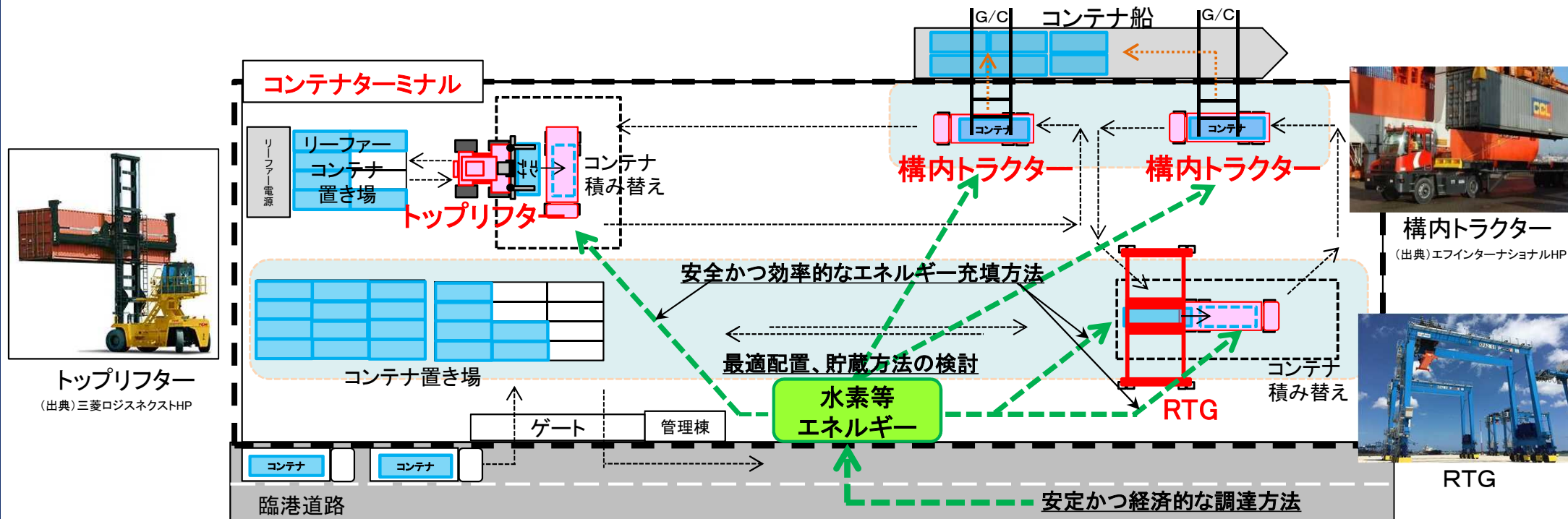
2・3年目

・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確保すべき「安全性」
- 水素等エネルギーの調達・貯蔵・充填等の「効率性」・「経済性」
- 同荷役機械の導入による「温室効果ガス削減効果」 等



港湾の物流ターミナルの脱炭素化の取組に関する認証制度の検討

- 企業経営に脱炭素化を取り込むことが世界的に進展する中で、サプライチェーンの脱炭素化に取り組む荷主等が増えており、これらのニーズに対応して、港湾施設等の脱炭素化を進めることが必要。
- 港湾の物流ターミナルにおける脱炭素化の取組を促進するため、物流ターミナルの脱炭素化の取組状況を客観的に評価する認証制度について、国際展開を視野に入れて検討。
- 物流ターミナルで活動する民間事業者等の脱炭素化の取組を促進し、カーボンニュートラルポートの形成を加速するとともに、荷主や船社から選ばれる、競争力のある港湾を目指す。

【背景】

- 消費者の環境への意識が高まる中で、企業(例:アマゾン、イケア、トヨタ等)は、サプライチェーン全体での脱炭素化に取り組むことが欠かせなくなっている。
- サプライチェーンの拠点となる港湾の物流ターミナルの脱炭素化は、サプライチェーン全体の脱炭素化に寄与。



【認証制度の創設】

- 港湾の物流ターミナルにおける脱炭素化の取組状況を客観的に評価する認証制度の創設を検討。
 - ⇒荷主や船社が物流ターミナルを評価・選択
 - ⇒投資家や金融機関からのESG金融の呼び込み



競争力強化

【検討体制・スケジュール】

- 認証制度の導入に向け、学識経験者や業界関係者を含む検討会を開催。
- 令和4年度に制度案を作成・公表予定。その後、国内外の港湾の物流ターミナルにおいて試行し、国際展開についても検討。

令和4年度

「港湾ターミナルの脱炭素化に関する認証制度の創設に向けた検討会」の開催
(検討会、WG)



認証制度案を作成・公表
・制度要綱、ガイドライン等



令和5年度～

・国内外の物流ターミナルにおける試行
・国際展開の検討
・認証機関の認定等の検討 等

QUAD(日米豪印)におけるグリーン海運回廊の実現に向けた取組

○QUAD気候作業部会において海運タスクフォースを設置し、グリーン海運回廊の実現を推進。

- QUADは、日本、米国、オーストラリア、インドの4ヶ国により、安全保障や経済を協議する枠組みとして立ち上げられた
- 2021年3月に開催された首脳会談において、気候変動対策についても検討するための作業部会を設置。
- 2021年9月に開催された首脳会談において、「2030年までに2~3つの低・ゼロ排出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。この目標達成に向けた検討を行うため、海運タスクフォース(海運TF)を設置。
- 2022年5月に開催された首脳会談では、共同声明において、引き続きグリーン海運回廊の実現を目指すことを確認。



2022年5月 QUAD首脳会談にて

□ Quadの検討作業部会

- 新型コロナウイルス感染症及び国際保健
- インフラストラクチャー
- **気候変動**
- 人的交流と教育
- 重要・新興技術
- サイバーセキュリティ
- 宇宙

□ 気候作業部会の議論のテーマ

柱① 気候野心

- インド太平洋地域における脱炭素化の支援(**海運及び港湾運営の脱炭素化(海運TF)** 等)
- 野心の強化(ゼロカーボンシティ実現に向けた行動の促進 等)

柱② クリーンエネルギーのイノベーションと展開

- インド太平洋地域におけるエネルギー転換の支援(天然ガス部門のメタンガス削減、クリーンエネルギーのサプライチェーン 等)

柱③ 適応・強靱性・準備

- インド太平洋地域における適応の支援(災害リスクの軽減、重要な気候情報の共有(気候・情報サービスTF) 等)

日米豪印海運タスクフォース

- 令和3年9月、日米豪印首脳会合が開催され、「日米豪印海運タスクフォース」を立ち上げることで合意。
- 令和4年5月24日に日米豪印首脳会合が開催され、日米豪印及びインド太平洋地域における具体的かつ実践的な気候変動対策を実現するため、日米豪印が実施している個々の取組をまとめた「日米豪印気候変動適応・緩和パッケージ(Q-CHAMP)」の立ち上げに合意。
- 「日米豪印海運タスクフォース」の取組も、Q-CHAMPのひとつとして位置づけられており、発出された日米豪印首脳会合共同声明や共同声明の補助文書の中でタスクフォースの成果について言及。

ファクトシート：日米豪印首脳会合（日米豪印首脳共同声明の別添文書）（令和3年9月24日）

（本文から抜粋）

気候

- **グリーンな海運ネットワークを形成する**：日米豪印各国は、

◇「日米豪印海運タスクフォース」を立ち上げることで、その活動を組織化していくとともに、**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）及び横浜を含む各主要港**に呼びかけ、**海運のバリューチェーンをグリーン化し脱炭素化するためのネットワークを形成**していく。

日米豪印首脳会合共同声明（令和4年5月24日）

（本文から抜粋）

気候

- 本日、我々は、緩和と適応の2つをテーマとする、「日米豪印気候変動適応・緩和パッケージ(Q-CHAMP)」を立ち上げる。Q-CHAMPは、日米豪印気候作業部会の下で、現在進行している以下の活動を含む。すなわち、**日米豪印各国の意見を基にして共通のグリーン回廊の枠組みを目指すグリーンな海運・港湾**、（以下略）

共同声明の補助文書「気候変動における日米豪印協力(Q-CHAMP)の立ち上げ」（令和4年5月24日）

（本文から抜粋）

Q-CHAMP (the Quad Climate Change Adaptation and Mitigation Package) は、以下の協力分野を対象とする。

<緩和>

- **日米豪印各国の意見を踏まえてグリーン回廊に関する共通の枠組みを目指す、「日米豪印海運タスクフォース」を通じた海運・港湾部門の脱炭素化に向けた取組**。（以下略）

Q-CHAMPの下での日米豪印協力

<緩和>

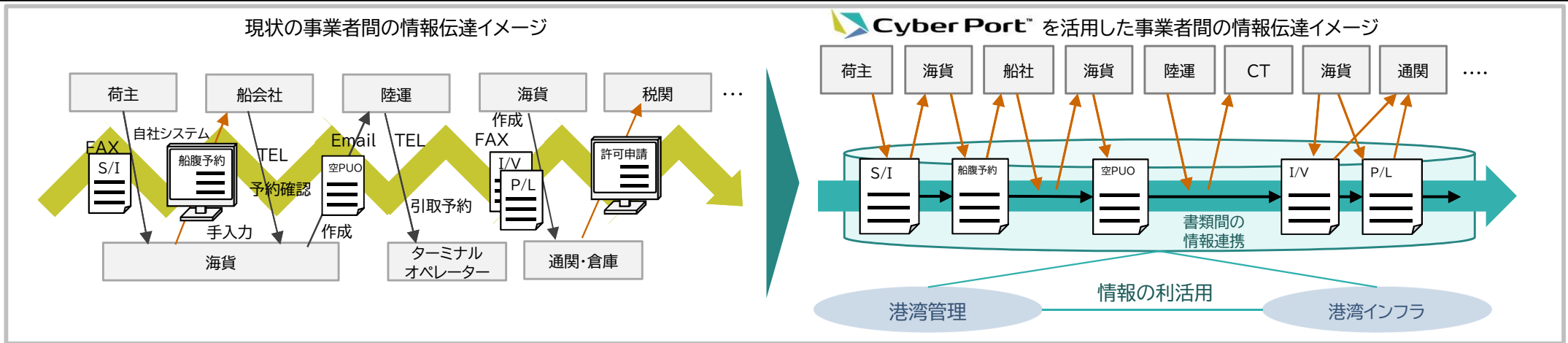
「日米豪印海運タスクフォース」におけるグリーンな海運・港湾

日米豪印は、海運・港湾における脱炭素化の取組の重要性を認識し、4つの野心的な最初の港（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）、横浜）による**日米豪印海運タスクフォース立ち上げ以降の進展を歓迎**する。日米豪印は、各国政府、港湾及び他の利害関係者間での知見やベスト・プラクティスの共有を継続し、**2025～2030年までに「グリーン海運回廊」の確立を促進するための共通の枠組みを議論し、日米豪印各国の意見を踏まえてグリーン回廊に関する共通の枠組み構築を目指す**。日米豪印は、**日米豪印交通大臣会合を開催するという米国の提案に留意し**、日米豪印間の海運バリューチェーン全体の温室効果ガス排出を削減し、日米豪印間のグリーン海運回廊を進展させるための実行可能な政策提言を提供するため、日米豪印海運タスクフォースでの議論を継続する。（以下略）

2-5. 港湾物流のDXの推進

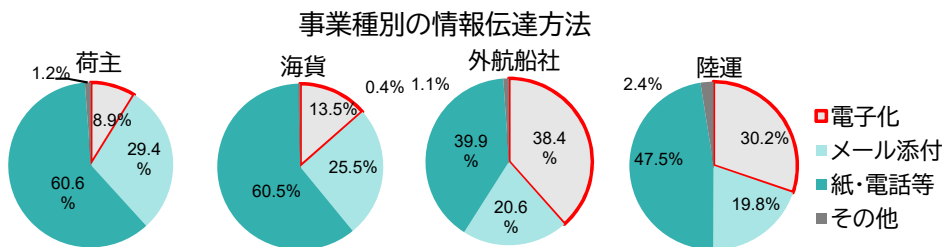
サイバーポート(港湾物流分野)の取組状況

- 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向上を図る。(※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1月10日時点で、計372社からの利用申請を受付。
- 2023年5月に、貿易手続きを取り扱うNACCSとの接続を予定。また、貿易情報PFのTradeWaltzとのシステム間連携に向けて調整中。



【現状の情報伝達の課題】

- ・ 紙情報の伝達による再入力・照合作業の発生
- ・ トレーサビリティの不完全性に伴う問い合わせの発生
⇒潜在コスト増加の一因に
- ・ 書類記載内容の不備等の発生
⇒渋滞発生の一因に



【データ連携による短期的効果】

- ・ データ連携による再入力・照合作業の削減
- ・ トレーサビリティ確保による状況確認の円滑化

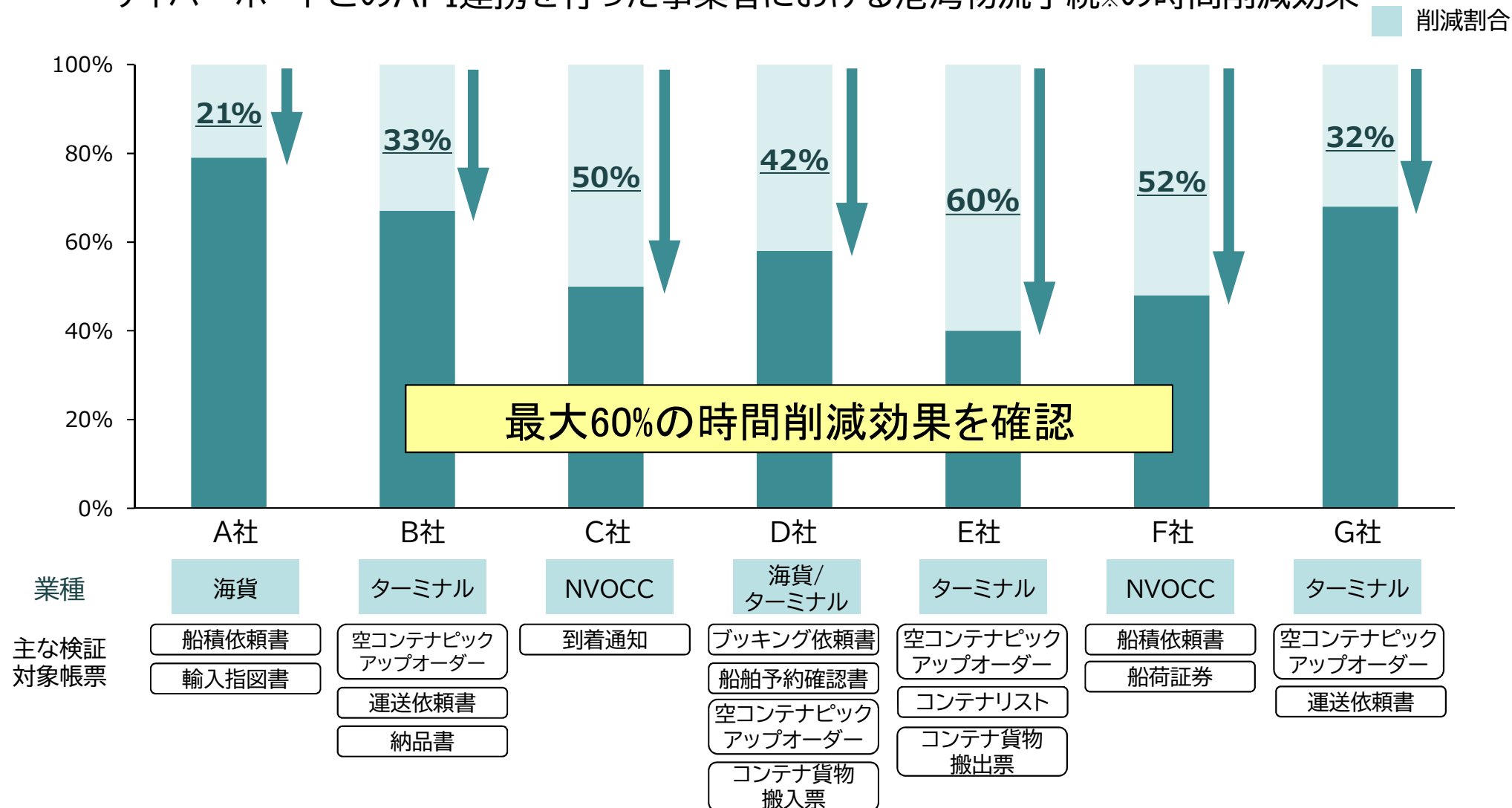
【情報利活用による長期的効果】

- ・ データ分析に基づく戦略的な港湾政策立案(国等)(港湾施設に関する計画、整備、維持管理に至る効率的なアセットマネジメント等)
- ・ 蓄積される情報とAI等の活用等により新たなサービスの創出(民間事業者等)

▶▶ コンテナ物流全体の生産性の向上、国際競争力強化

○サイバーポートとの接続実証事業において、物流手続にかかる時間について最大60%の削減効果を確認。

サイバーポートとのAPI連携を行った事業者における港湾物流手続※の時間削減効果

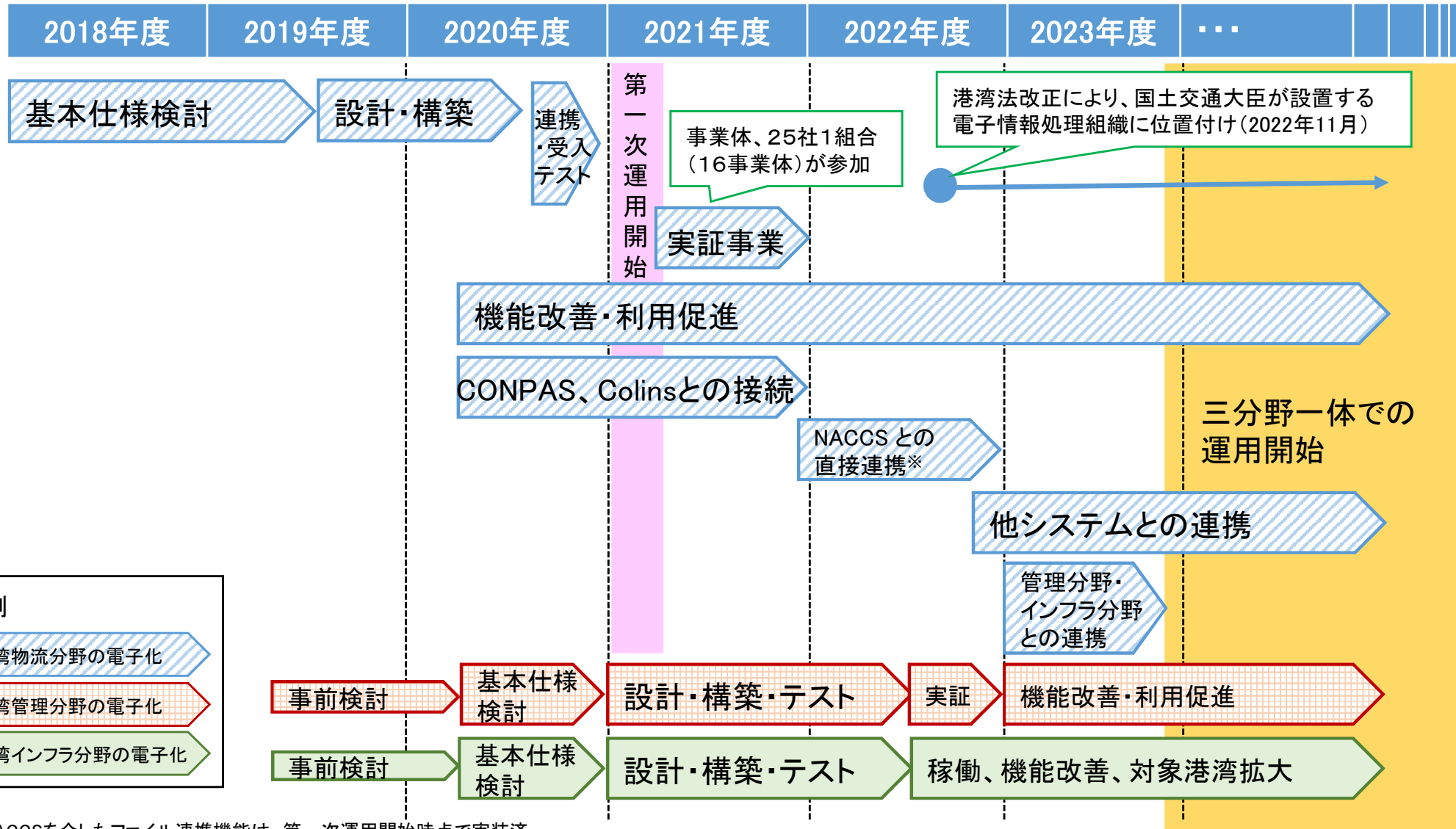


※書類の作成・送信、データの取得・再入力、問い合わせ等

業種	主な検証対象帳票
海貨	船積依頼書 輸入指図書
ターミナル	空コンテナピックアップオーダー 運送依頼書 納品書
NVOCC	到着通知
海貨/ターミナル	ブッキング依頼書 船舶予約確認書 空コンテナピックアップオーダー コンテナ貨物搬入票
ターミナル	空コンテナピックアップオーダー コンテナリスト コンテナ貨物搬出票
NVOCC	船積依頼書 船荷証券
ターミナル	空コンテナピックアップオーダー 運送依頼書

サイバーポートのロードマップ

- 「サイバーポート」において、民間事業者間の港湾物流手続(港湾物流分野)に加え、港湾管理者の行政手続きや調査・統計業務(港湾管理分野)及び港湾の計画から維持管理までのインフラ情報(港湾インフラ分野)を電子化し、これら三分野間のデータ連携を進め、2023年度中に三分野一体での運用開始を予定。
- 2022年11月の港湾法改正により、「サイバーポート」を国土交通大臣が設置する電子情報処理組織に位置付け。



凡例

- 港湾物流分野の電子化
- 港湾管理分野の電子化
- 港湾インフラ分野の電子化

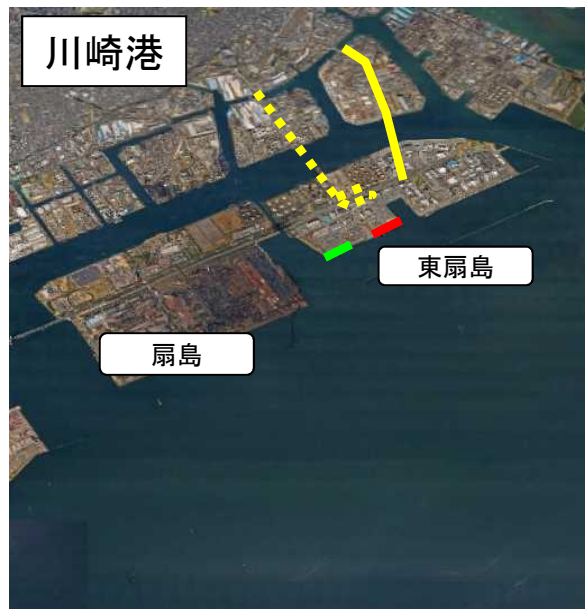
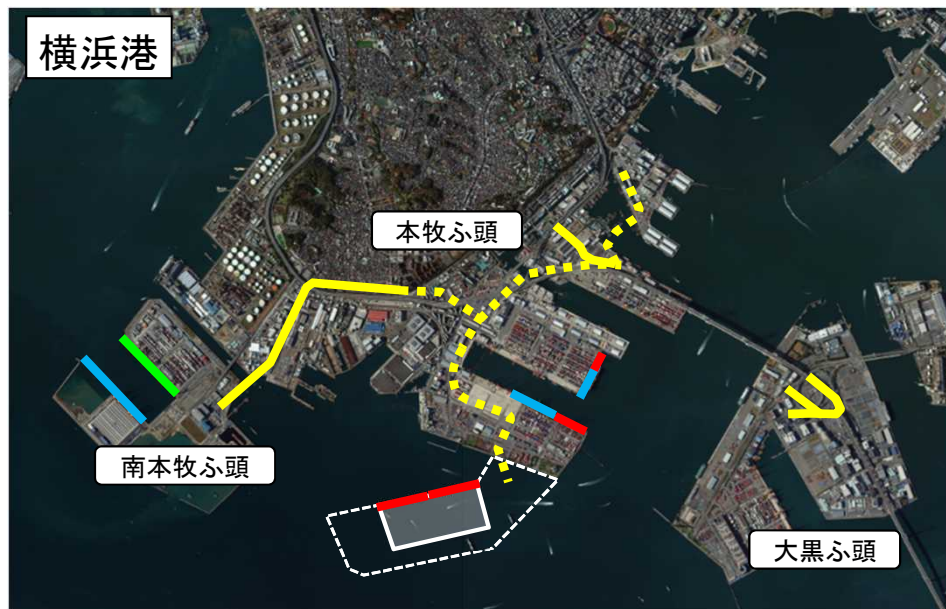
※netNACCSを介したファイル連携機能は、第一次運用開始時点で実装済

2-6. 港湾の強靱化

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30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



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	6	3	0	3
12~13m未満	1	1	0	0
13~14m未満	8	8	0	2
14~15m未満	2	1	0	1
15~16m未満	11	9	3	11
16m以上	13	8	5	12
合計	41	30	8	29

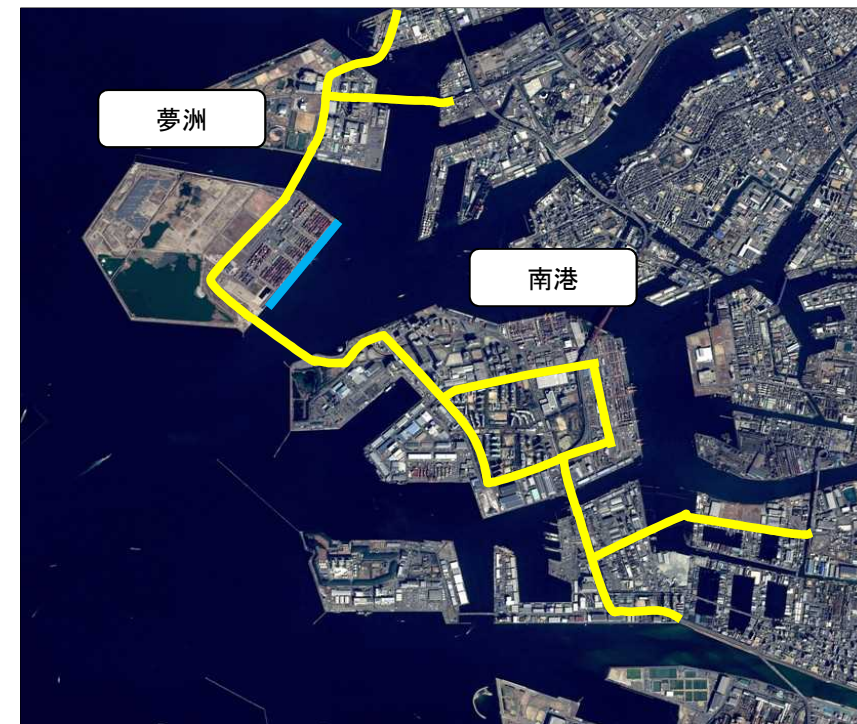
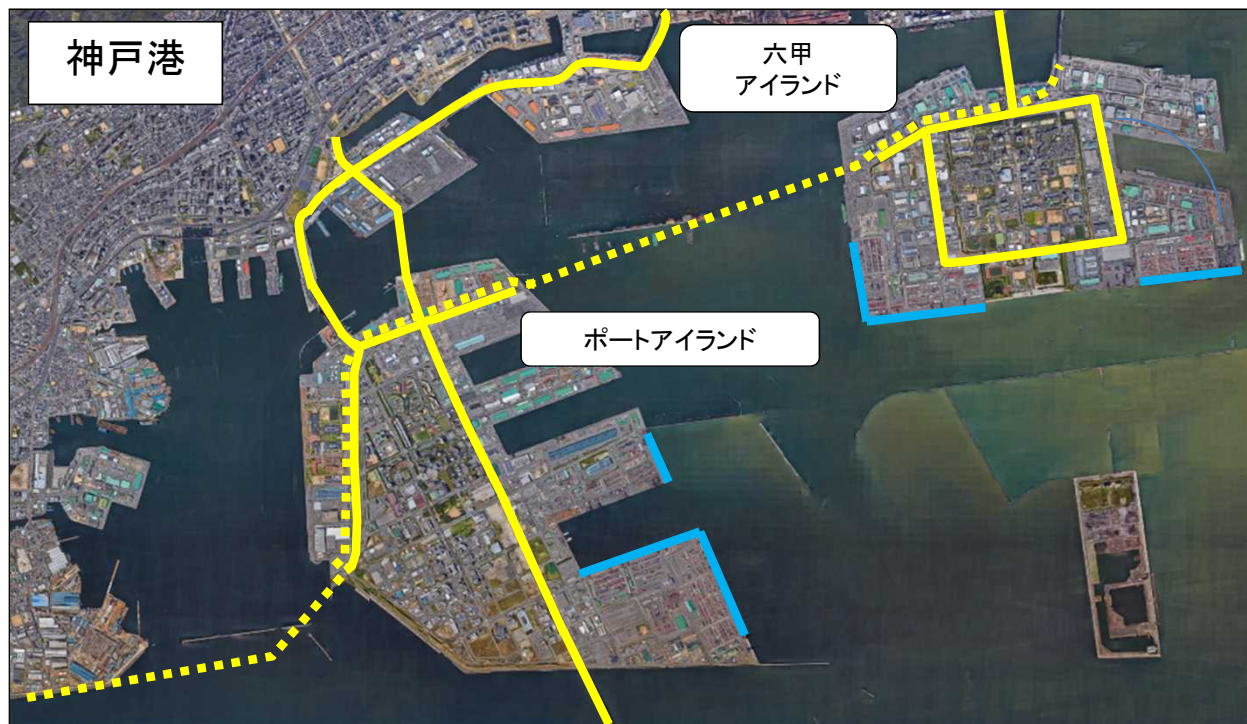
【凡例】

- 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22バース)のうち、14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



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	0	0	0
12~13m未満	1	0	0	0
13~14m未満	8	8	1	1
14~15m未満	2	1	1	1
15~16m未満	6	6	5	5
16m以上	7	7	7	7
合計	25	22	14	14

【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、防衝施設や付属物（電気防食、灯火）を整備。

復旧前

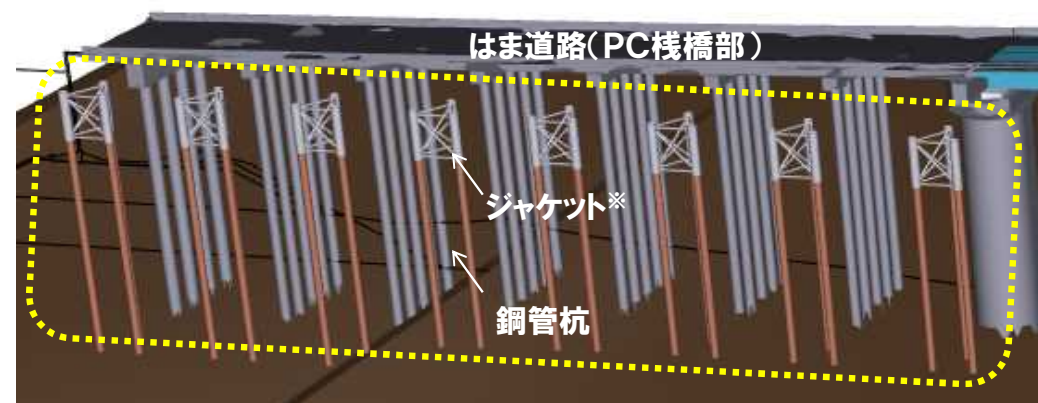


復旧後



防衝工整備の概要

- 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

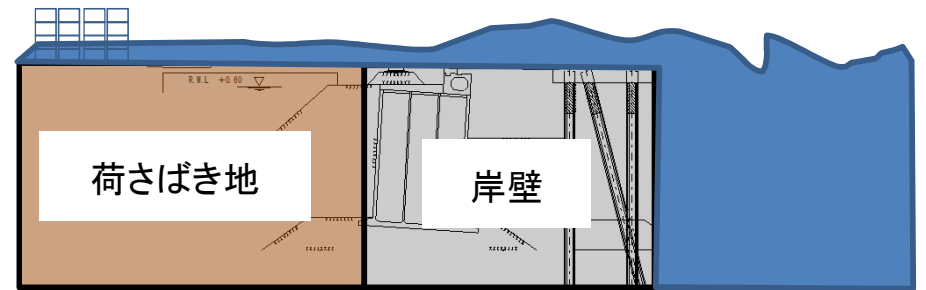


- 【コンテナターミナル(RC-6/7)】
- ヤード内の上屋・電気設備・車両等が高潮により浸水
 - 空コンテナがヤード内に散乱・海上に流出
 - 車両火災発生
 - ヤード内の蔵置コンテナが倒壊
 - ガントリークレーン5基損傷
 - ORTGクレーン14基損傷



Before:整備前 (平成30年台風第21号)

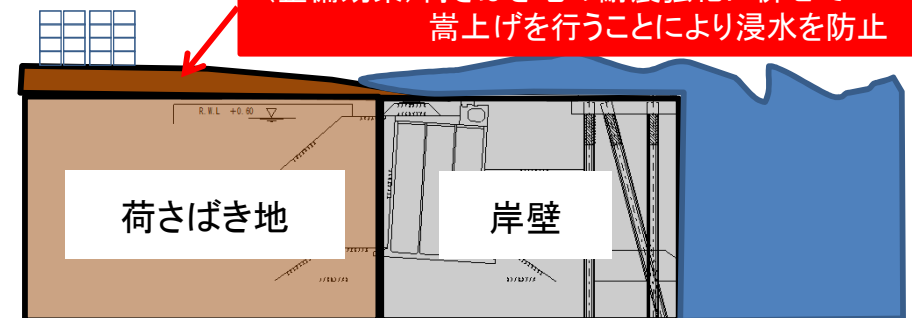
- コンテナヤード(約15ha)全域が浸水被害を受け、蔵置コンテナが崩落し、一部は高潮により流出。



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。

(整備効果) 荷さばき地の耐震強化に併せて嵩上げを行うことにより浸水を防止



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
- ・(株)上組
 - ・相互運輸(株)
 - ・香椎パークポートコンテナターミナル
 - ・日本通運(株)
 - ・アイランドシティコンテナターミナル
 - ・博多港運(株)
 - ・博多港ふ頭(株)
 - ・三菱倉庫(株)

- ◆八代港
- ・松木運輸(株)
 - ・コンテナターミナル

- ◆那覇港
- ・那覇国際
 - ・海邦港運(株)
 - ・コンテナターミナル

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

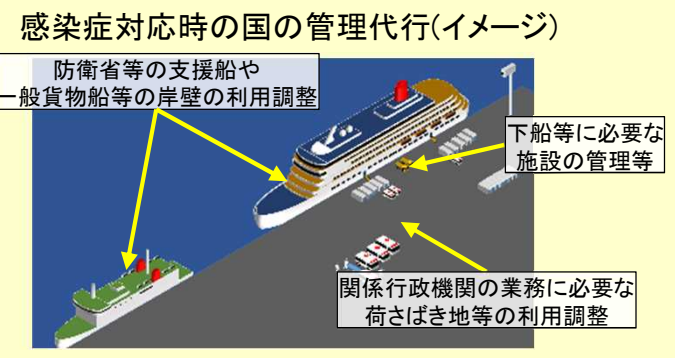
国による港湾施設の管理代行制度

「**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



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