

国際コンテナ戦略港湾政策について

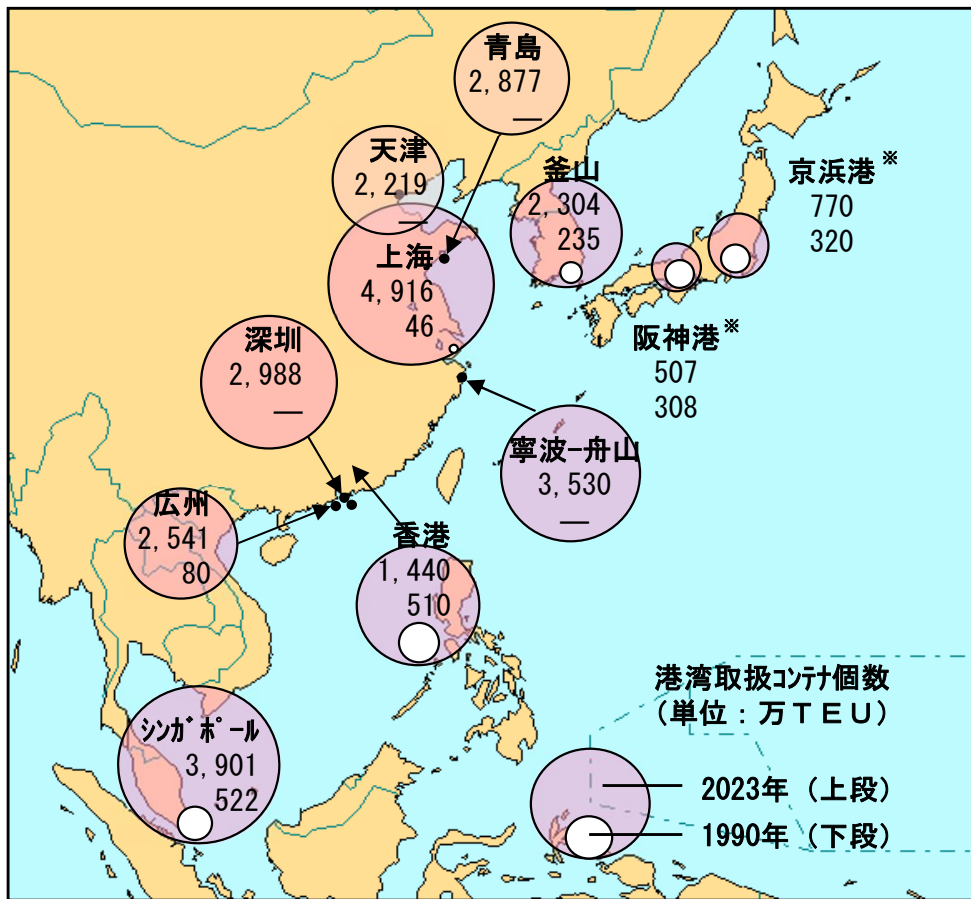
令和7年3月10日

国土交通省大臣官房審議官（海事局・港湾局担当）

堀 真之助

アジア主要港におけるコンテナ取扱個数

【アジア主要港のコンテナ取扱個数】



※京浜港は東京港・横浜港・川崎港。
阪神港は大阪港・神戸港。

TEU (twenty-foot equivalent unit):
国際標準規格 (ISO規格) の20 フィート・コンテナを1とし、
40フィート・コンテナを2として計算する単位。

【世界の港湾別コンテナ取扱個数ランキング】

1990年		2023年 (速報)	
順位	港名	順位	港名
1	シンガポール	1 (1)	上海 (中国)
2	香港	2 (2)	シンガポール
3	ロッテルダム	3 (3)	寧波-舟山 (中国)
4	高雄	4 (4)	深圳 (中国)
5	神戸	5 (5)	青島 (中国)
6	釜山	6 (6)	広州 (中国)
7	ロサンゼルス	7 (7)	釜山 (韓国)
8	ハンブルク	8 (8)	天津 (中国)
9	ニューヨーク・ニュージャージー	9 (11)	ドバイ (UAE)
10	基隆	10 (9)	香港
11	横浜		
12			
13	東京	46 (42)	東京
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24	名古屋	75 (78)	名古屋
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68	横浜	68 (70)	横浜
69			
70			
71			
72	神戸	72 (72)	神戸
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84	大阪	84 (82)	大阪
85			
86			
87			
88			
89			
90			

※京浜港・阪神港の順位: 2023年 (2022年)
京浜港: 24位 (22位)
阪神港: 38位 (36位)

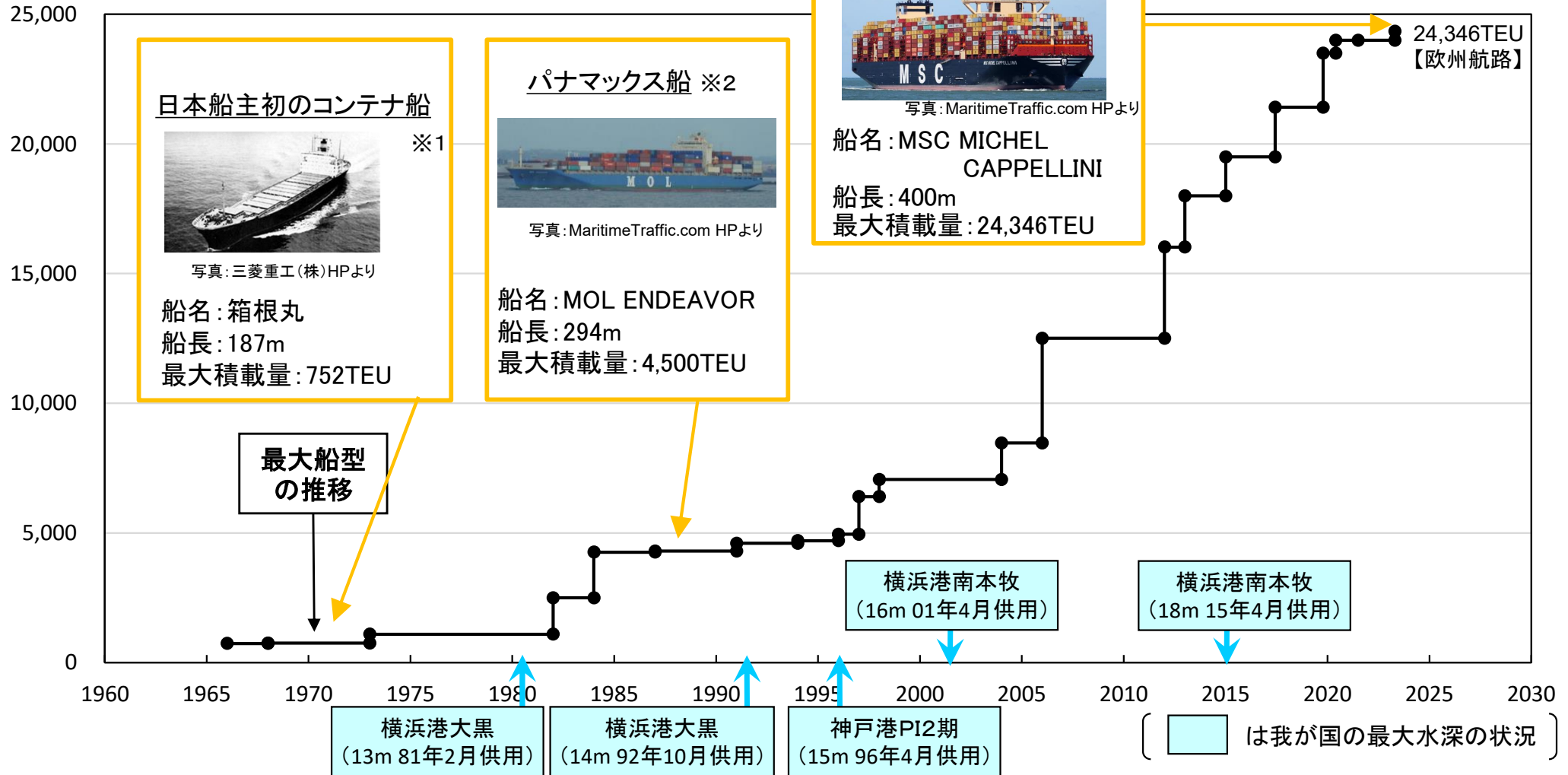
[注] 数値はいずれも外内貿を含む。ランキングにおける () 内は2022年の順位。
なお、2023年の海外港湾のコンテナ取扱個数は、速報値である。

[出典] CONTAINERISATION INTERNATIONAL Yearbook1993及びLloyd's List 「ONE HUNDRED PORTS 2024」、港湾管理者調べより国土交通省港湾局作成。

コンテナ船の大型化と我が国港湾の最大水深岸壁の推移

○2000年代半ば以降、コンテナ船の大型化が急速に進展。

積載個数 (TEU)



※1 かつて日本郵船(株)が所有・運航していた我が国船主初のコンテナ船。

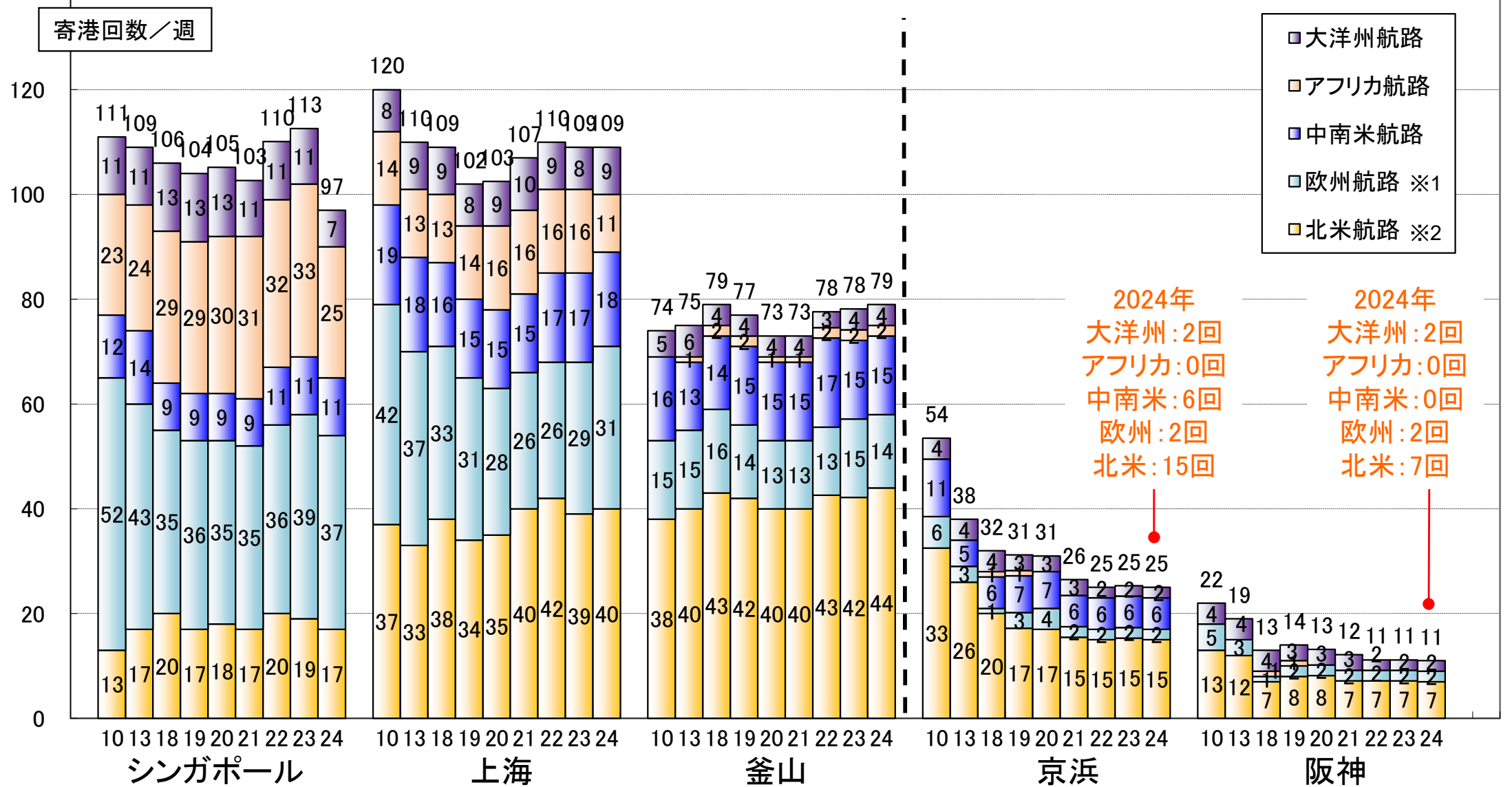
※2 新パナマ運河(2016年6月供用)供用開始以前において、パナマ運河を通航可能であった最大船型(船長294m以内、船幅32.3m以内)。

(出典) 2004年以前は海事産業研究所「コンテナ船の大型化に関する考察」等、2004年以降はオーシャンコマース社及び各船社HP等

※ TEU (twenty-foot equivalent unit): 国際標準規格 (ISO規格) の20 フィート・コンテナを1とし、40 フィート・コンテナを2として計算する単位

アジア主要港と我が国港湾の国際基幹航路の寄港回数の比較

○国際コンテナ戦略港湾における国際基幹航路の寄港回数は2021年、コロナ禍の海上物流の混乱等の影響を受け減少したものの、コロナ禍以降は概ね横ばいとなっている。



2024年
大洋州:2回
アフリカ:0回
中南米:6回
欧州:2回
北米:15回

2024年
大洋州:2回
アフリカ:0回
中南米:0回
欧州:2回
北米:7回

(出典) 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。Westwood社の航路を含む。

我が国及び海外主要港のコンテナターミナルの岸壁数(水深16m以深)

港湾名	岸壁数・延長 【整備済】	岸壁数・延長 【整備中】	岸壁数・延長 【計画】	岸壁数・延長 【総数】
京浜港	8岸壁 3,090m	4岸壁 1,710m	2岸壁 820m	14岸壁 5,420m
阪神港	7岸壁 3,000m	—	4岸壁 1,400m	11岸壁 4,400m
釜山港(新港)	27岸壁 8,950m	2岸壁 700m	17岸壁 7,040m(※1)	46岸壁 16,690m(※1)
高雄港	12岸壁 4,832m	—	—	12岸壁 4,832m
上海港	23岸壁 7,950m	—	—(※2)	23岸壁 7,950m
シンガポール港	35岸壁 12,502m	—	24,800m	26,000m(※3)
タンジュンペラパス港	10岸壁 3,600m	—	7,500m(※4)	11,100m(※4)
クラン港 (WEST PORT)	11岸壁 3,300m	—	16岸壁 4,800m	27岸壁 8,100m
LA・LB港	23岸壁 9,860m	—	2岸壁 792m(※5)	24岸壁 10,652m(※5)

(※1)フィーダー岸壁除く。

(※2)上海港は整備計画不明。

(※3)シンガポールでのコンテナの取扱は2040年代に全てトウアスターミナルに統合予定。

(※4)タンジュンペラパス港については、岸壁延長7,500mの整備計画があるが、水深・岸壁数等は不明。

(※5)LB港の整備計画水深・延長不明のため、LA港の整備計画のみ記載。

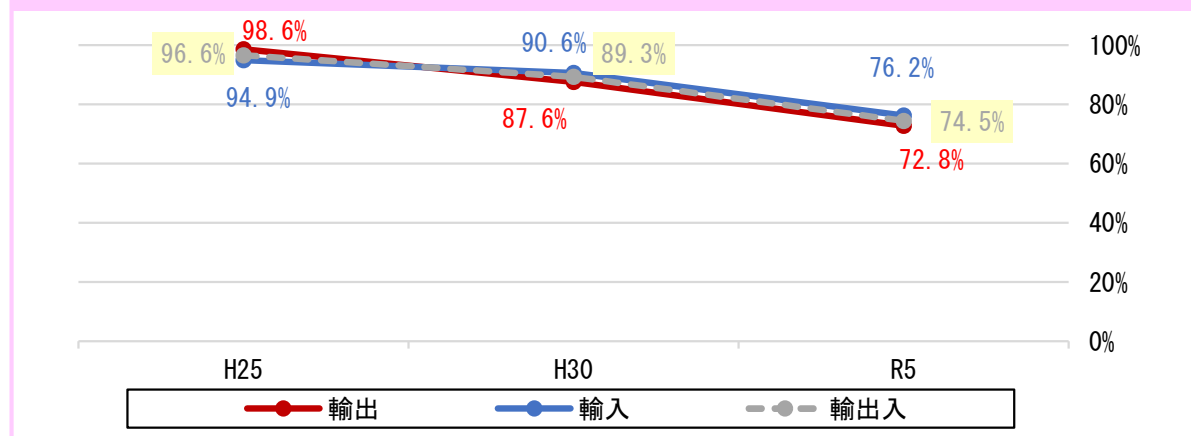
日本のコンテナ輸送の課題

- 日本のコンテナ取扱貨物量は2,252万TEUで世界第6位。
- しかしながら、北米や欧州といった長距離航路において、直航率は減少傾向にあり、海外港湾を経由する輸送が増加している。
- 気づかないうちに少しずつ進行していく日本における海上物流環境の悪化は、いわば「海上物流の静かなる有事」であり、経済安全保障上の大きなリスクという認識の下、官民のオールジャパン体制で政策を推進する必要がある。

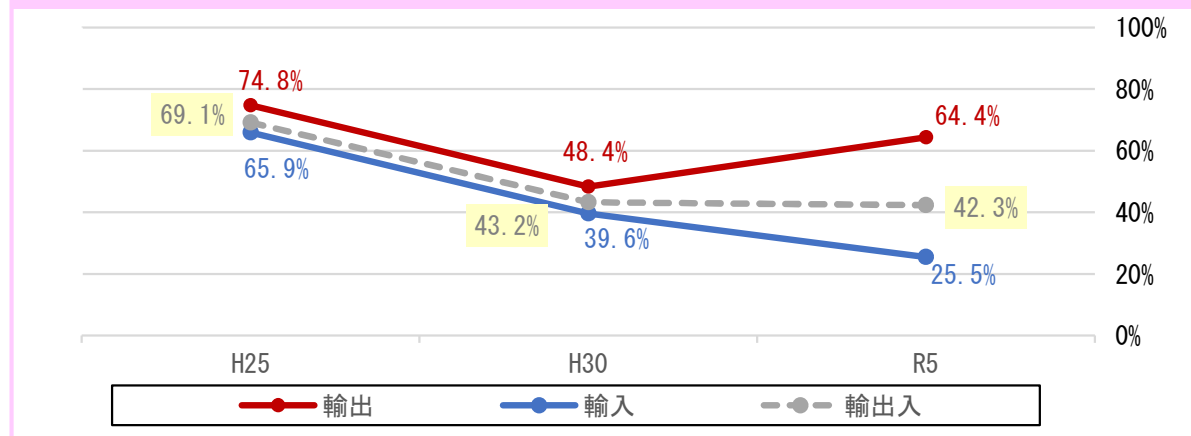
コンテナ取扱量

順位.	国・地域名	2022年 コンテナ取扱量 (万TEU)	全世界 シェア (%)
1位	中国	26,899	31.6
2位	アメリカ	6,216	7.3
3位	シンガポール	3,729	4.4
4位	韓国	2,850	3.3
5位	マレーシア	2,729	3.2
6位	日本	2,252	2.6
7位	ベトナム	2,052	2.4
8位	アラブ首長国連邦	2,030	2.4
9位	インド	1,972	2.3
10位	スペイン	1,716	2.0

日本～北米間の直航率（輸出入）



日本～欧州間の直航率（輸出入）

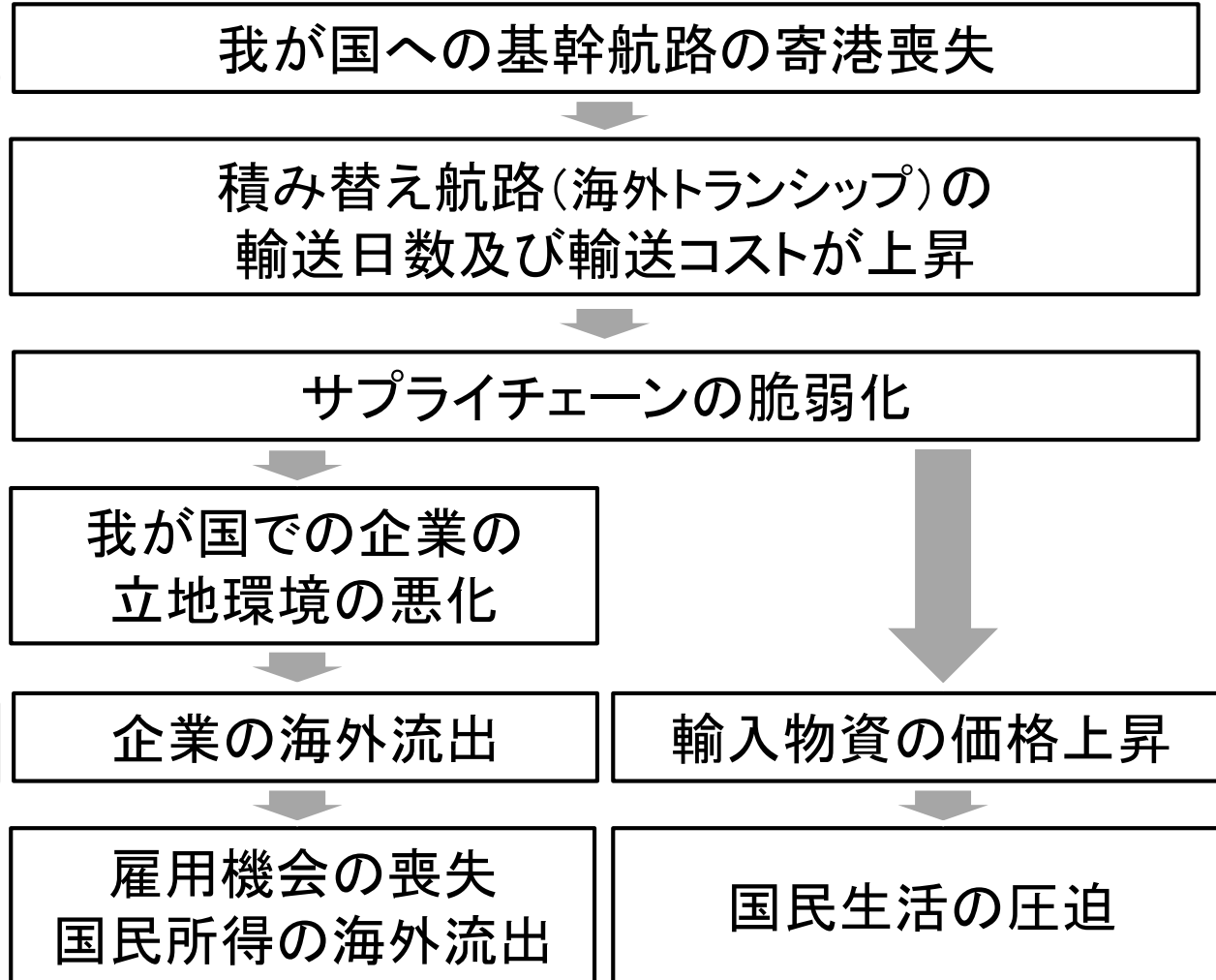


出典：UNCTAD「Container port throughput, annual」より
国土交通省港湾局作成

※11月1日～11月30日の1か月間のコンテナ貨物量より算出
※直航率とは、日本発着の外貨貨物のうち、北米及び欧州へ海外港湾でのトランシップを行わないで輸送される貨物割合
出典：全国輸出入コンテナ貨物流動調査（平成25年、平成30年、令和5年）より国土交通省港湾局作成

基幹航路が寄港喪失した場合

我が国発着貨物が減り、
更なる基幹航路減少に
つながる**(悪循環)**



基幹航路の我が国への寄港の維持・拡大を図るため、
京浜港、阪神港を「国際コンテナ戦略港湾」に**「選択」**し、
ハード・ソフト一体となった施策を**「集中」**して実施

国際コンテナ戦略港湾政策の概要

政策の背景

コンテナ船の大型化や船社アライアンスの再編などを背景に世界的に寄港地の選択が進んでいることから、我が国においても基幹航路の寄港の維持・拡大を図るため、京浜港、阪神港を「国際コンテナ戦略港湾※1」に「選択」し、ハード・ソフト一体となった施策を国・港湾運営会社※2・港湾管理者が連携しながら「集中」して実施

※1 2011年に京浜港(東京港、川崎港、横浜港)と阪神港(大阪港、神戸港)を国土交通大臣が国際戦略港湾に指定

※2 国、港湾管理者、民間から出資し、2014年に阪神国際港湾株式会社(HPC)、2016年に横浜川崎国際港湾株式会社(YKIP)を設立

政策目標

国際コンテナ戦略港湾において、北米・欧州航路をはじめ、中南米・アフリカ等**多方面・多頻度の直航サービスを充実**させることで、**我が国のサプライチェーンの強靱化**を図り、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する。

政策の方向性

集貨

- 国内からの集貨
- アジア等からの国際トランシップ貨物の集貨
- 国際戦略港湾における積替円滑化
- 集貨に関する関係者への働きかけおよび理解熟成

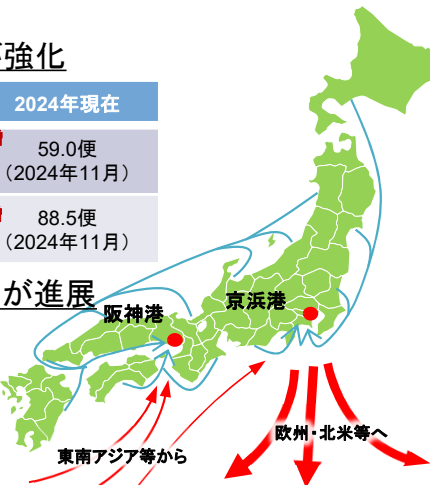
これまでの主な成果

①国際フィーダー航路網が強化

	港湾運営会社設立前	2024年現在
京浜港	39便 (2016年3月)	5割増 59.0便 (2024年11月)
阪神港	68便 (2014年4月)	3割増 88.5便 (2024年11月)

②内航コンテナ船の大型化が進展

内航コンテナ船の大型化が進展
 <最大船型>
 400TEU型(2013年)
 ↓
 1,000TEU型(2023年)



③横浜港南本牧ふ頭コンテナターミナル、神戸港六甲アイランド東側コンテナターミナルでの一体利用開始

創貨

- 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
- 創貨に資する産業立地の推進

これまでの主な成果

①新たな施設が整備され貨物需要が創出

	支援施設数	取扱貨物量(2023年度)	延床面積
京浜港	8棟	約12,100TEU	約169,400m ²
阪神港	4棟	約7,200TEU	約59,600m ²

①大規模・大水深のコンテナターミナルを整備



出典：横浜市提供資料
 ※横浜港新本牧コンテナターミナルの例

競争力強化

- 船舶の大型化・積替円滑化等に対応した施設の整備等
- 物流の2024年問題、労働力不足、脱炭素、サイバー攻撃対応等を踏まえたDX・GX推進

これまでの主な成果

②国際コンテナ戦略港湾でのDX・GXが推進

※2024年12月時点
 ※国際コンテナ戦略港湾のみ抜粋

港湾	施設/システム
横浜港	<CONPAS> 南本牧ふ頭(運用中) 本牧BC、D1、D4(試験運用中) <遠隔操作RTG> 本牧BC(運用中) <GX> 港湾脱炭素化推進協議会(法定)設置
大阪港	<CONPAS> DICT(2024年3月運用開始) <GX> 港湾脱炭素化推進計画作成
神戸港	<CONPAS> PC-18(2024年9月運用開始) <遠隔操作RTG> PC-18(整備中) PC-14~17(整備中) <GX> 港湾脱炭素化に向けた協議会(任意)設置
東京港	<CONPAS> 大井ふ頭(1・2号、3・4号、6・7号)、青海ふ頭4号(試験運用中) <遠隔操作RTG> 青海公共CT(整備中) <GX> 港湾脱炭素化推進協議会(法定)設置

③国際基幹航路の寄港の維持・拡大を図るためのとん税・特別とん税の軽減措置の創設(2020年)

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3割、京浜港で約5割増加。

阪神港

寄港便数：約3割増加

68便／週（2014年4月時点）

↓
88.5便／週（2024年11月時点）

京浜港

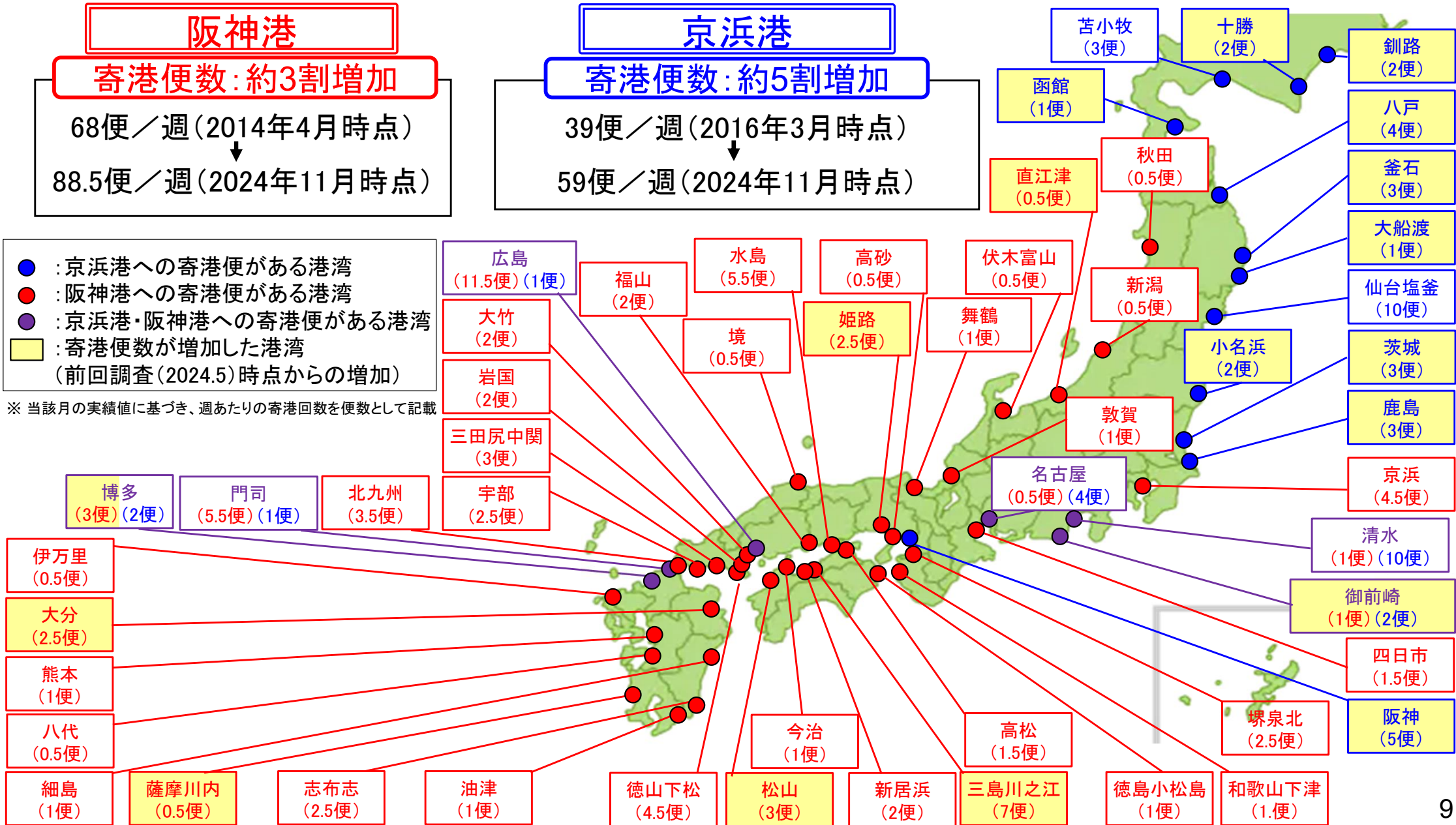
寄港便数：約5割増加

39便／週（2016年3月時点）

↓
59便／週（2024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（前回調査(2024.5)時点からの増加）

※ 当該月の実績値に基づき、週あたりの寄港回数を便数として記載



【京浜港・阪神港】「Sea & Rail」鉄道輸送とコンテナターミナルの接続実証

- 国際コンテナ戦略港湾である京浜港・阪神港への集荷を促進するため、モーダルシフト需要を見据えた鉄道輸送網とコンテナターミナルとの円滑な接続・積み替えに関する実証を実施。
- 国土交通省・港湾運営会社・JR貨物において、2024年後半より、京浜港(横浜本牧～宇都宮)、阪神港(大阪～金沢)におけるトライアル輸送を実施中。トライアル結果を基に、効率的な荷役体制や鉄道輸送網とコンテナターミナルとの円滑な接続等に関する課題の検証を行う。

■京浜港

- 実証ルート : 横浜本牧～宇都宮
- 実証期間(予定) : 2024年11月～2025年3月
- 輸送実績(2024年12月末時点) : 232TEU(118本)

■阪神港

- 実証ルート : 大阪～金沢
- 実証期間(予定) : 2024年9月～2025年2月
- 輸送実績(2024年12月末時点) : 18TEU(9本)



京浜港の実証における輸送状況



金沢駅における積替の様子



戦略的集貨の推進

○2023年のコンテナ流動調査(2023年11月の1か月間)の結果をもとに、日本の輸出入コンテナの流動について国土交通省港湾局が年間値を推計したところ、国際コンテナ戦略港湾を発着する長距離貨物のうち、約135万TEUが海外港湾でトランシップされている。このうち、他国の港湾と比較して国際コンテナ戦略港湾に地理的な優位性があると考えられる北米(西岸・東岸)方面と中南米方面に限っても、約28万TEUが海外港湾でトランシップされている。

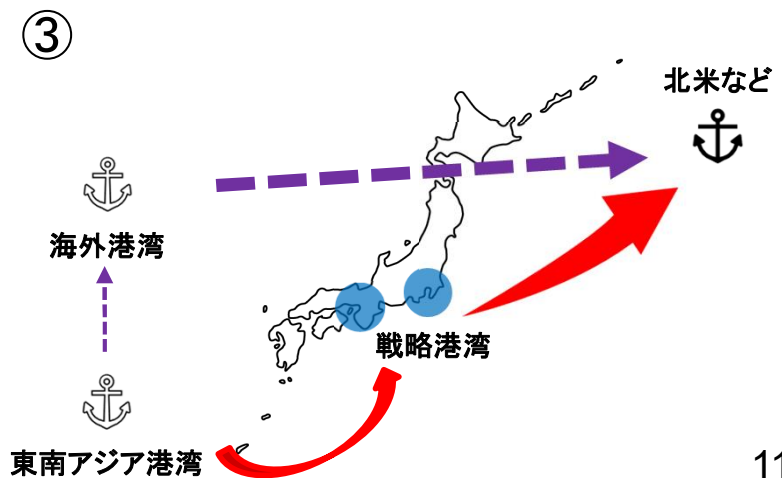
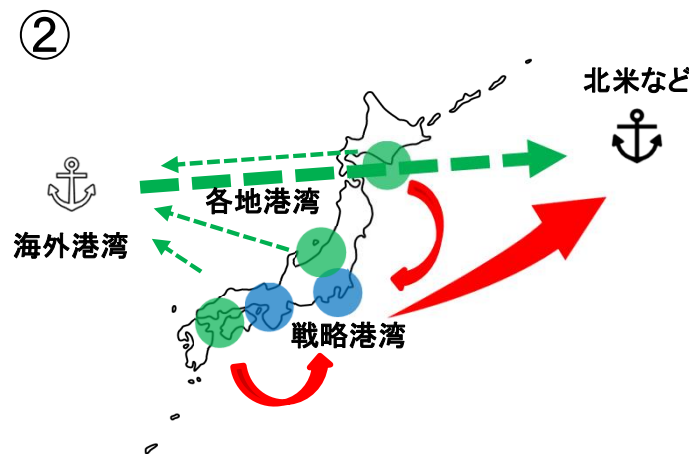
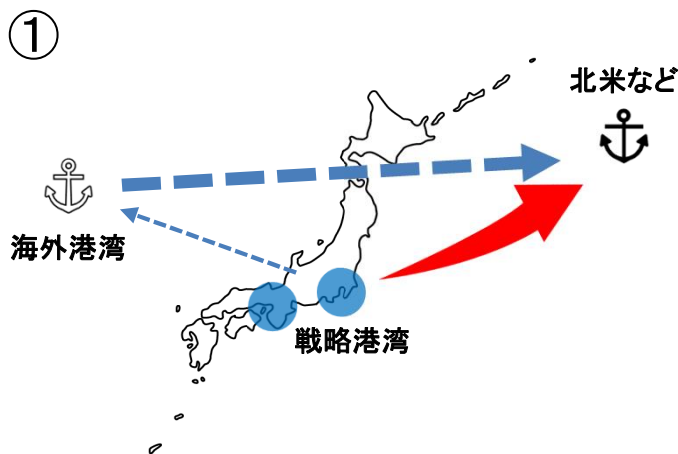
○このような状況を踏まえ、以下の優先順位の下、関係機関が連携した戦略的集貨を推進中。

- ①国際コンテナ戦略港湾から海外港湾を経由して国際基幹航路を利用する貨物
- ②国際コンテナ戦略港湾以外の港湾から海外港湾を経由して国際基幹航路を利用する貨物
- ③東南アジアから北米向けのトランシップ貨物

○今後、地方整備局等の国のネットワークも最大限活用し、全国の荷主に対し、きめ細かに安定輸送を確保する上での長距離直航サービスの重要性を説明するなど、国際コンテナ戦略港湾の利用促進に取り組む。その際、モーダルシフト促進による各地の港湾利用促進も図りつつ、内航航路と外航航路の円滑な接続によるSea & Sea輸送ネットワークの強化を推進する。

■取組方針のターゲット(輸出イメージ図)

---▶ : 現在の輸送ルート ▶ : 目指すべき輸送ルート



複数ターミナルの一体利用等に向けた取組（国際戦略港湾競争力強化実証事業）

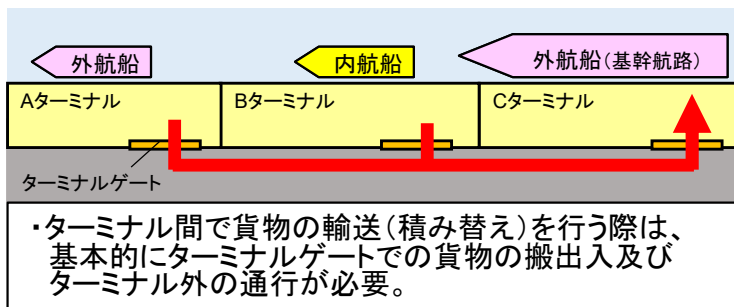
- 国際基幹航路の維持・拡大を図り、我が国のサプライチェーンを強靱化するため、コンテナターミナルの更なる機能強化等により、国内外から国際コンテナ戦略港湾への集貨を強力に進める必要がある。
- 既存ストックを最大限に活用しつつ、集貨を促進するため、国際コンテナ戦略港湾における実証事業を通じて、複数のターミナル間における国際基幹航路と国内外のフィーダー輸送網等との円滑な接続・積み替え等に関する課題に加え、再混載等の多様な輸送形態に対応する上での課題を検証し、ターミナルの一体利用に向けた機能強化を推進する。

■ コンテナの円滑な接続・積み替え

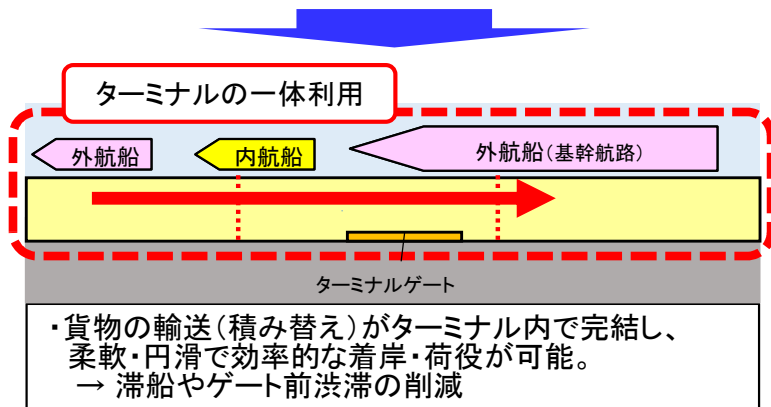
既存ストックを最大限に活用しつつ、国際コンテナ戦略港湾への集貨を促進するため、複数のターミナルの一体利用に向けた実証事業を実施

【一体利用に向けた実証事業のイメージ】

【現状】



【将来】



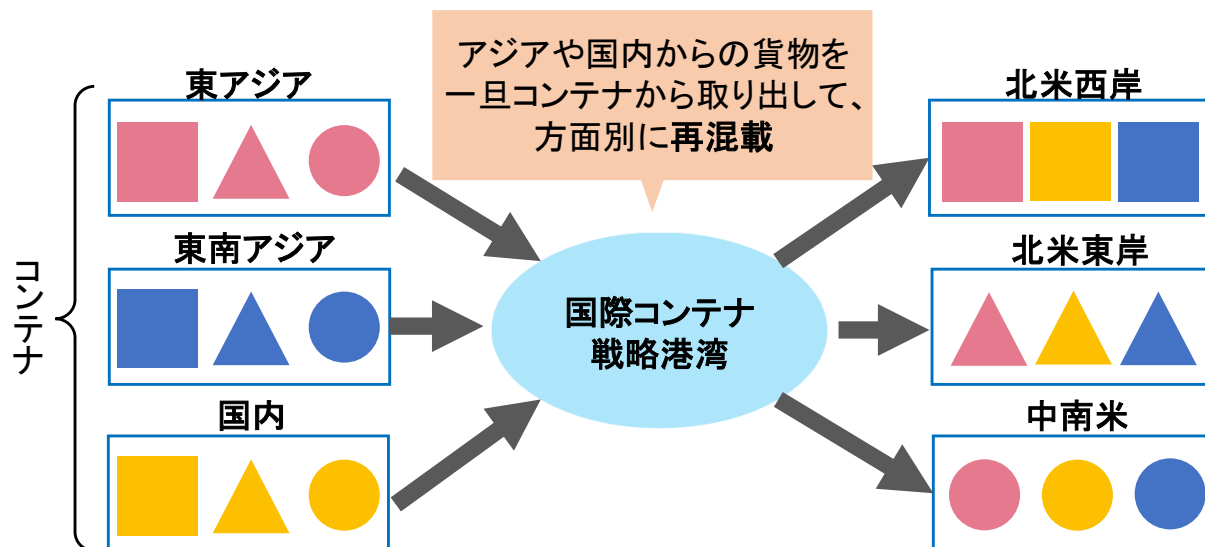
■ 多様な輸送形態に対応したコンテナ取扱円滑化

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

- 国際コンテナ戦略港湾における加工・製造、再混載を行う上でのコンテナ取扱円滑化

（ターミナルと物流施設間の円滑な接続、コンテナ搬出入の円滑化 等）

【再混載のイメージ】



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

コンテナターミナルの一体利用の推進に向けた取組

- 実証輸送や関係者との意見交換によりコンテナターミナルの一体利用の推進に向けた課題等を整理し、それらを踏まえた取組計画を策定予定。
- 2024年9月に神戸港ポートアイランド第Ⅱ期地区において複数のコンテナターミナルの構内輸送に係る実証輸送を実施した。京浜港についても、2025年2月中に横浜港(本牧ふ頭)の一体利用推進に向けた関係者意見交換会を立ち上げ。

【神戸港における実証輸送の概要】

<目的>

災害時の事業継続も視野に入れたコンテナのターミナル間輸送に際し、従来通りゲート処理を行う場合とターミナル一体利用を想定してゲート内で輸送する場合の時間差や課題を把握。

<実施日>

2024年9月12日(木)

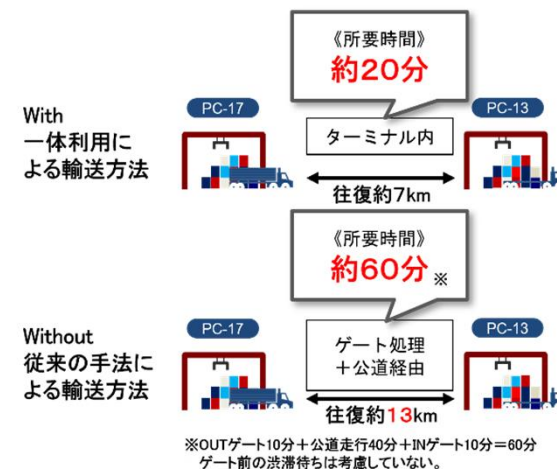
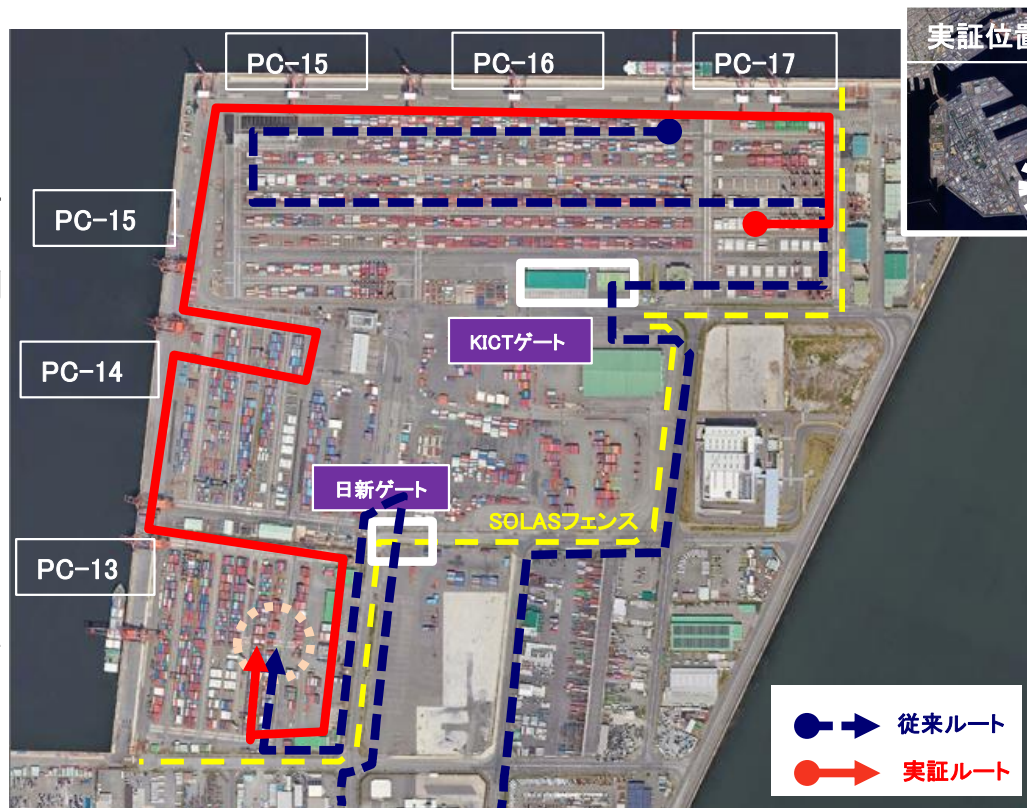
<結果・課題>

一体利用による輸送方法により、PC-17からPC-13への往復距離が約6km、所要時間が約40分間短縮。

一体利用による輸送を実現するために、ターミナル間でのダメージチェック要否の事前確認等、通常では要しない調整が必要となるなどの課題が判明。

<今後の予定>

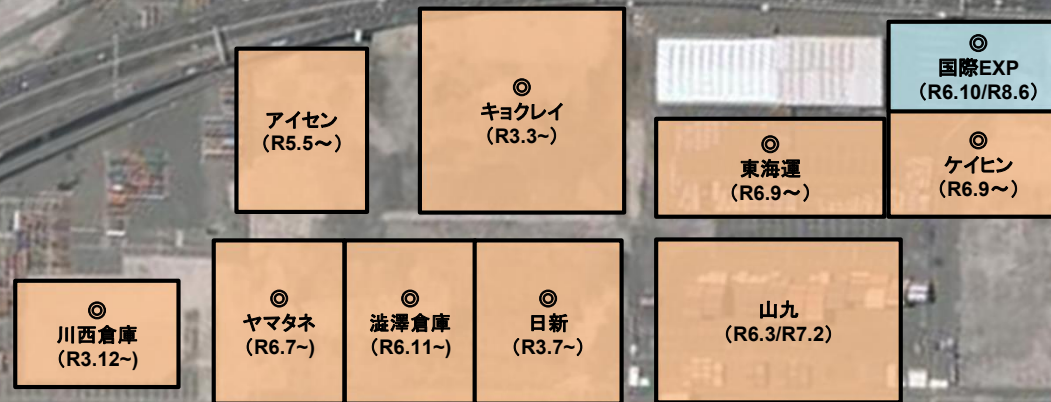
2024年度下半期に、PC-15~14ターミナル間を迂回せずに直進する形にルートを変更し再度実証輸送する予定。



横浜港本牧ふ頭A突堤における創貨の取組

- 横浜港本牧ふ頭A突堤において、流通加工等の高度な物流サービスを提供するロジスティクス施設の集積に取り組んでいる。2024年6月以降、新たな5つのロジスティクス施設が竣工。
- 本集積拠点において、10棟中9棟が竣工し、国・港湾管理者による無利子貸付支援を活用して建設された拠点施設のうち、2024年9月に稼働を開始した東海運株式会社は約2,880TEU/年の貨物の取り扱いを見込み、2024年10月より着工した株式会社国際エクスプレスは約10,000TEUの貨物の取り扱いを見込んでいる。

本牧ふ頭A突堤ロジスティクス拠点計画図



竣工済
(営業開始年月)

建設中
(着工年月/営業開始年月)

※◎は国・港湾管理者による無利子貸付支援施設
※上図の「山九」の下段は(着工年月/営業開始予定年月)であり、令和7年1月竣工、2月稼働開始予定となっている。

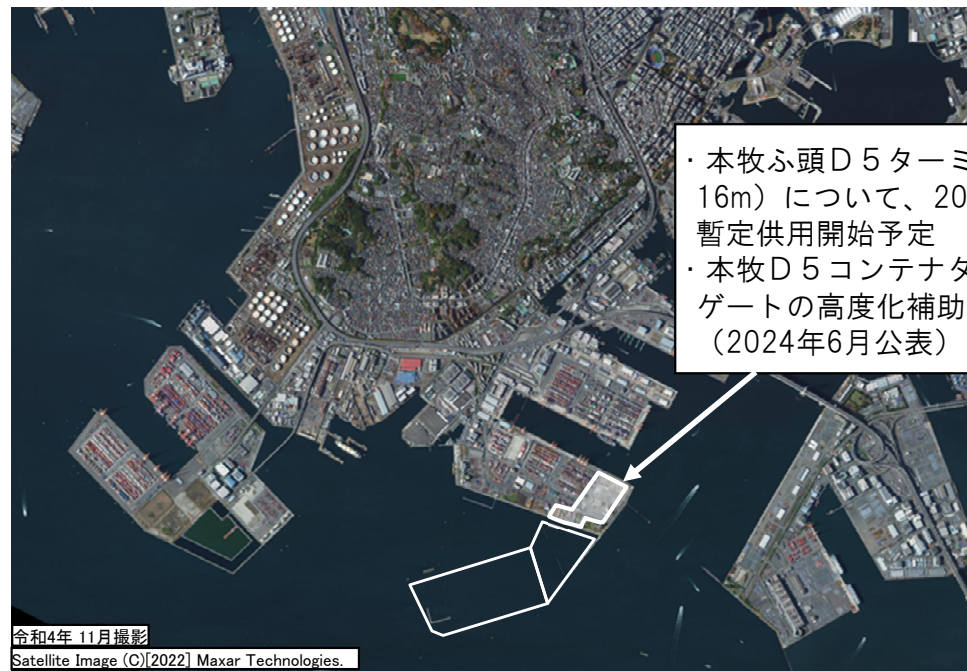
国際コンテナ戦略港湾の整備状況



大井コンテナふ頭の再編整備の検討を進めていくことで関係者間で合意（2024年3月）

令和4年 10月撮影
©Axelspace

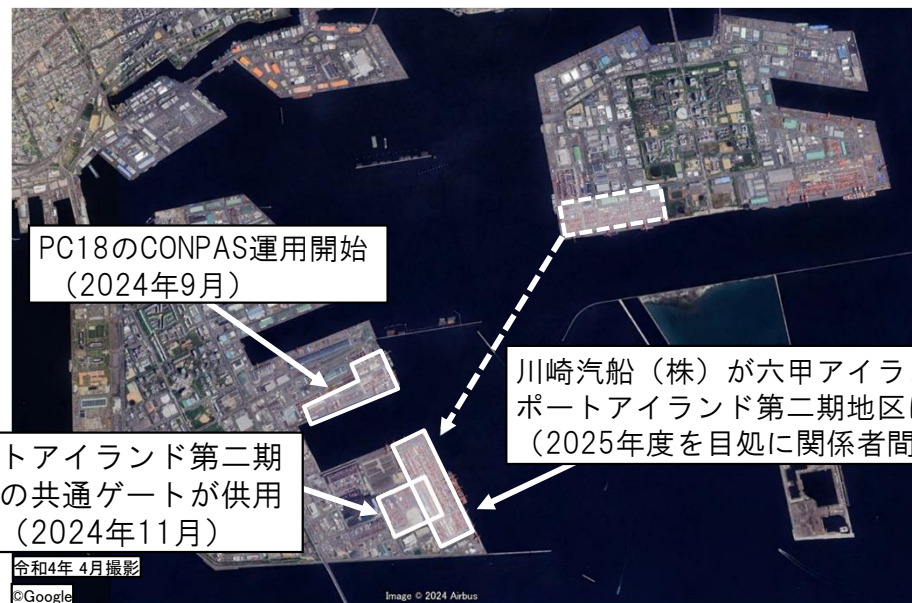
東京港



- ・本牧ふ頭D5ターミナル（水深16m）について、2025年度中に暫定供用開始予定
- ・本牧D5コンテナターミナルのゲートの高度化補助事業採択（2024年6月公表）

令和4年 11月撮影
Satellite Image (C) [2022] Maxar Technologies.

横浜港



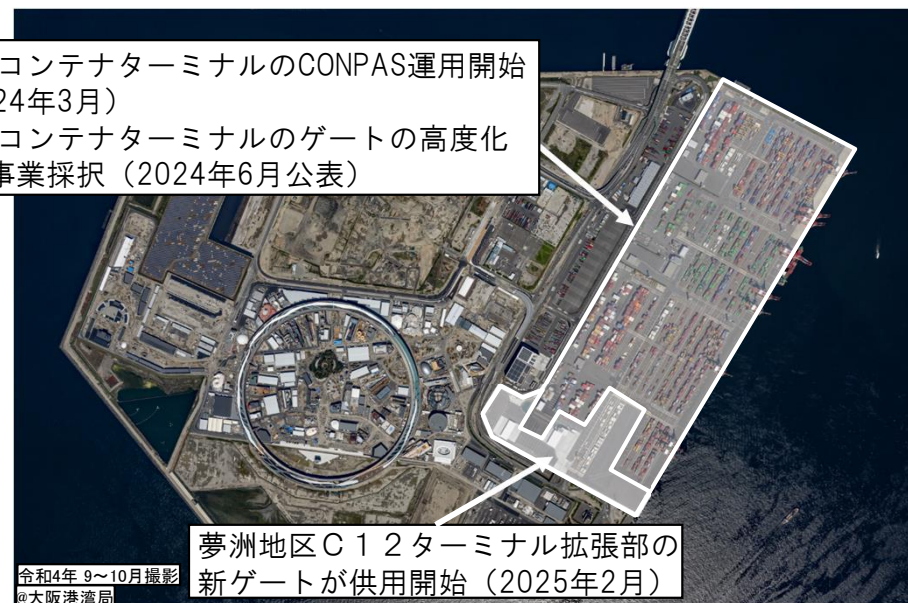
PC18のCONPAS運用開始（2024年9月）

川崎汽船（株）が六甲アイランドRC4-5からポートアイランド第二期地区に移転予定（2025年度を目処に関係者間調整中）

ポートアイランド第二期地区の共通ゲートが供用開始（2024年11月）

令和4年 4月撮影
©Google

神戸港



- ・夢洲コンテナターミナルのCONPAS運用開始（2024年3月）
- ・夢洲コンテナターミナルのゲートの高度化補助事業採択（2024年6月公表）

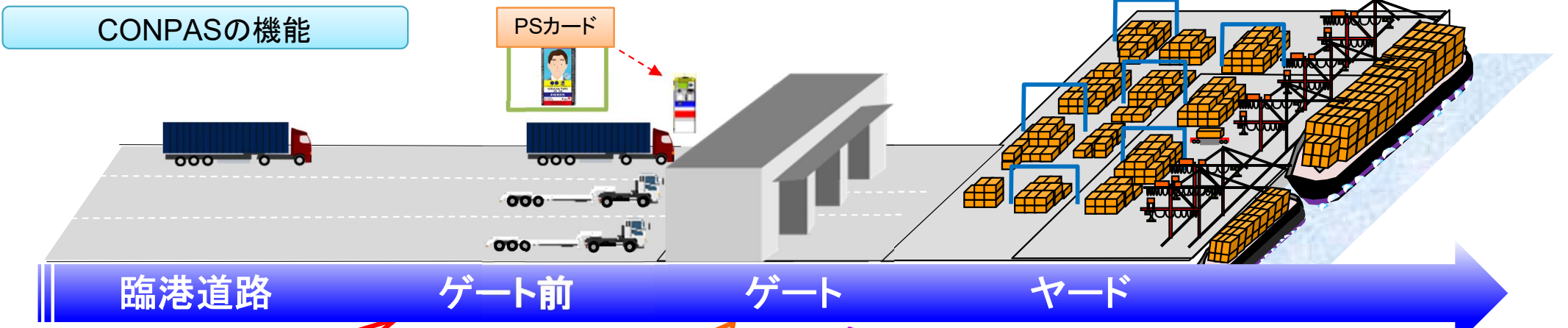
夢洲地区C12ターミナル拡張部の新ゲートが供用開始（2025年2月）

令和4年 9~10月撮影
@大阪港湾局

大阪港

「Sea & Truck」 CONPASの推進等

- CONPASは、コンテナターミナルのゲート前混雑の解消やコンテナトレーラーのターミナル滞在時間の短縮を図ることで、コンテナ物流を効率化することを目的としたシステム。
- 「最終とりまとめ」公表後では、令和6年3月より大阪港夢洲CT、及び同年9月より神戸港PC-18にて運用開始。神戸港KICTで令和7年度の導入に向けて検討・調整中のほか、東京港や横浜港の他ターミナルも試験運用を実施中。横浜港の試験運用では、搬入車両に対して約7割の待機時間削減を確認※。
- その他、インランドポートとの連携、オンドッグデポやシャーシシェアリングの検討等、コンテナターミナル機能向上に向けた検討を進める。



①搬出入予約
搬出入予約制を導入し、特定の時間帯に集中して到着するコンテナ搬出入トレーラーを分散・平準化

②PSカード活用
搬出入票の提示等を省略し、PSカードのタッチのみで入場受付を実施

③搬入情報の事前照合
搬入手続(搬入情報とTOS情報の照合)をコンテナがゲートに到着する前に実施

④予約情報等の活用による事前荷繰り
車両予約情報等を活用し、事前にコンテナを取り出しやすい位置に移動

情報通信技術の活用によるゲート処理能力等の向上

※ 横浜港本牧BC1、BC2、D1、D4ターミナルにおける試験運用 (R6.10/16~29)

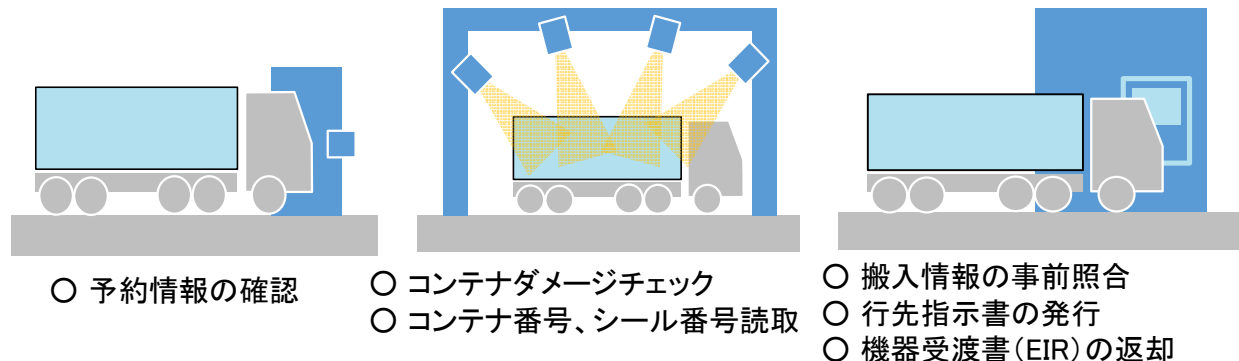
コンテナターミナルゲート高度化の支援対象事業

(港湾機能高度化施設整備事業(コンテナターミナルゲート高度化支援施設))

○令和6年度新規制度であるコンテナターミナルのゲートの高度化について、初めての補助事業として2件を採択(2024年6月20日にプレスリリース)。

<高機能なゲートの導入>

- 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。



<採択事業>

	横浜港 本牧D5移転に伴う 高度化ゲート新設事業	大阪港 夢洲コンテナターミナル CTゲート高度化事業
事業者	CMA CGM JAPAN株式会社 株式会社住友倉庫	夢洲コンテナターミナル(株)
主な内容	OCRカメラの導入による コンテナ外装チェックの効率化	カメラやハンディ端末の導入による コンテナ外装チェックの効率化
事業期間 (予定)	2024年度～2026年度	2024年度

スマートターミナル技術フォーラム2024開催(12月18日)

【開催概要】

○日時(場所)

2024年12月18日(水) 10:00~14:00 (中央合同
庁舎3号館共用会議室(オンライン併用))

○内容

技術開発制度等で実施されている技術開発の最新
の状況についてご紹介(閉会后、技術開発事業
者がブースを設置し、個別の意見交換会を実施)

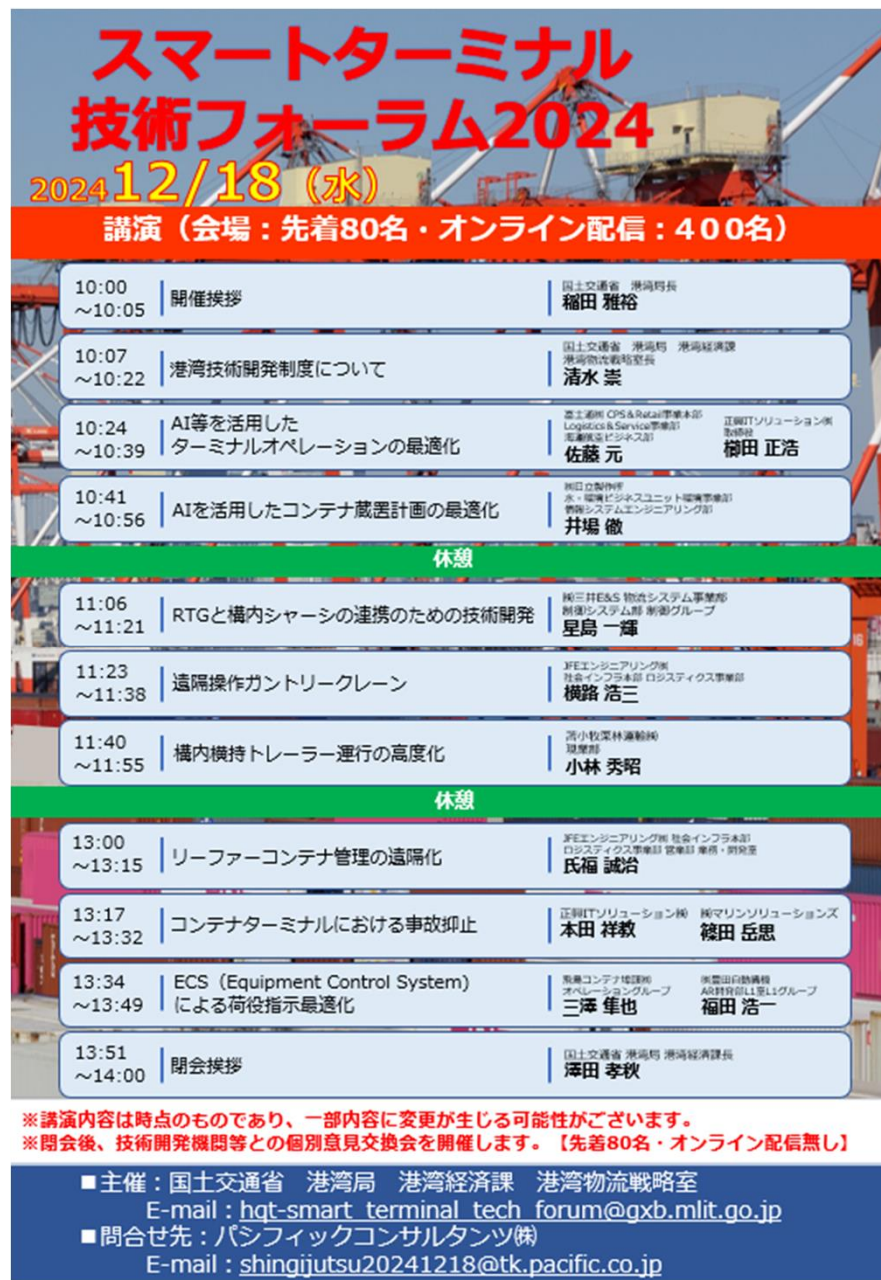
○登録者

401名(会場:42名、オンライン:359名)

○会場参加者の声

- これまで知らなかった技術開発の取組を知ることが
できる大変良い機会となった。(ターミナル運営
事業者)
- 熱心に意見交換していただき、ターミナル運営事
業者の関心の高さを知ることができた。(技術開発
事業者)
- ぜひ、今後も同様のフォーラムを開催してほしい。
(メーカー)

など



**スマートターミナル
技術フォーラム2024**
2024.12/18(水)

講演(会場:先着80名・オンライン配信:400名)

10:00 ~10:05	開催挨拶	国土交通省 港湾局長 稲田 雅裕
10:07 ~10:22	港湾技術開発制度について	国土交通省 港湾局 港湾経済課 港湾物流戦略室長 清水 崇
10:24 ~10:39	AI等を活用した ターミナルオペレーションの最適化	富士通株式会社 CP&Retail事業本部 Logistics & Service事業部 事業開発システム部 佐藤 元 正興ITソリューション㈱ 取締役 榎田 正浩
10:41 ~10:56	AIを活用したコンテナ搬送計画の最適化	船司白製作所 水・臨海ビジネスユニット開発事業部 業務システムエンジニアリング部 井場 徹
休憩		
11:06 ~11:21	RTGと構内シャシーの連携のための技術開発	株式会社E&S 物流システム事業部 制御システム部 制御グループ 星島 一輝
11:23 ~11:38	遠隔操作ガントリークレーン	3FEエンジニアリング㈱ 社会システム部 ロジスティクス事業部 横路 浩三
11:40 ~11:55	構内機持トレーラー運行の高度化	高小牧製鋼所 製鋼部 小林 秀昭
休憩		
13:00 ~13:15	リーファーコンテナ管理の遠隔化	3FEエンジニアリング㈱ 社会システム部 ロジスティクス事業部 営業部 業務・開発室 氏宿 誠治
13:17 ~13:32	コンテナターミナルにおける事故抑止	正興ITソリューション㈱ 船マリンソリューションズ 本田 祥教 篠田 岳思
13:34 ~13:49	ECS (Equipment Control System) による荷役指示最適化	船島コンテナ技術㈱ オペレーショングループ 三澤 隼也 船島白熱機㈱ AR開発部L1室L1グループ 福田 浩一
13:51 ~14:00	閉会挨拶	国土交通省 港湾局 港湾経済課長 澤田 孝秋

※講演内容は時点のものであり、一部内容に変更が生じる可能性があります。
※閉会后、技術開発機関等との個別意見交換会を開催します。【先着80名・オンライン配信無し】

- 主催: 国土交通省 港湾局 港湾経済課 港湾物流戦略室
E-mail: hqt-smart_terminal_tech_forum@gxb.mlit.go.jp
- 問合せ先: パシフィックコンサルタンツ㈱
E-mail: shingijutsu20241218@tk.pacific.co.jp

港湾におけるDXの推進～サイバーポートの推進～

- 現状、紙、電話、メール等で行われている港湾関連手続等を電子化し、港湾を取り巻く様々な情報が有機的に繋がる事業環境を実現することで、港湾全体の生産性向上を図る。
- このため、民間事業者間の港湾物流手続(港湾物流分野)、港湾管理者の行政手続や調査・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、これらをデータ連携により一体的に取り扱うデータプラットフォームである「サイバーポート」の機能改善及び利用促進を進める。

サイバーポートの全体像

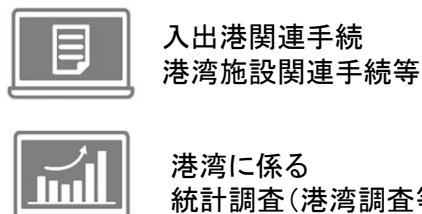
港湾物流分野(2021年4月～)

コンテナ貨物に関する民間事業者の手続を電子化し、効率的な物流を実現(BtoB)



港湾管理分野(2024年1月～)

港湾管理者手続の電子化、調査・統計業務の効率化を実現(BtoG)



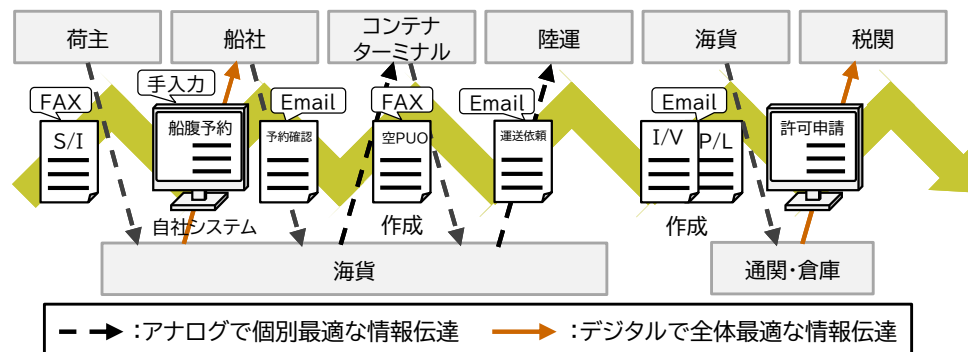
物流情報、施設利用情報

港湾インフラ分野(2023年4月～)

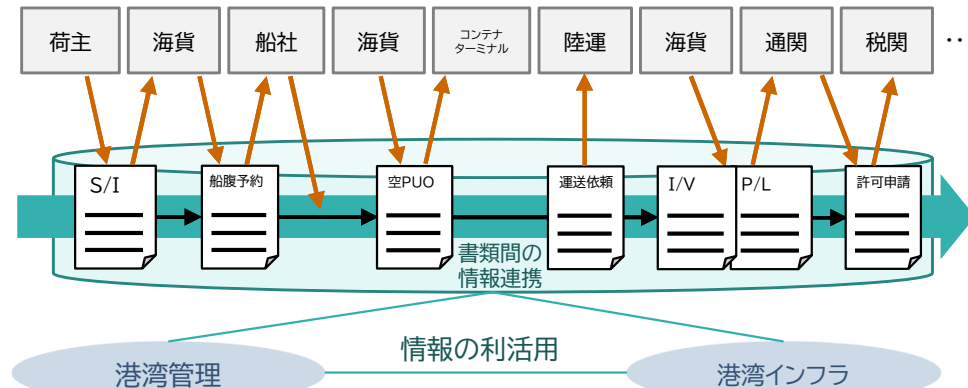
港湾施設の計画から維持管理までの一連の情報を電子化し、一元的なアクセスを可能とするGIS(地理情報システム)を構築することで、生産性の向上及び効果的なアセットマネジメントを実現



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



令和7年度実施内容

- ・港湾物流分野: 海外貨物輸送情報の可視化、機能改善及び利用促進
- ・港湾管理分野: データ利活用機能構築、機能改善
- ・港湾インフラ分野: 他システムとの連携機能高度化及び利用促進 等

- 最大60%の時間削減効果を確認 (実証事業結果より)
- 一部事業者は従来の紙・電話・FAXの問い合わせ受付をサイバーポートに完全移行
- 令和7年度以降、順次有料化 (令和5年10月関係法令施行)

情報セキュリティ対策等の推進のための制度的措置等

緊急的対策

事案発生直後の対策(R5. 7. 7～ 実施中)

○港湾運送事業者、港湾運営会社、ふ頭会社、港湾管理者を通じて関係事業者に対し、「物流分野における情報セキュリティ確保に係る安全ガイドライン」を参考に必要な対策を講じるよう注意喚起を実施。

情報セキュリティ対策等の周知徹底(R5. 9. 29～ 実施中)

○専門家の意見を踏まえた、具体的な情報セキュリティ対策、システム障害発生時の対応策(中間取りまとめ①)を港湾運送事業者へ通知し、説明会等により周知の上、取組状況をフォローアップ

➡ 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へ周知徹底

東京都が警視庁と連携し、昨今のサイバー攻撃の情勢と対策を共有するサイバーセキュリティ対策連絡会を開催(令和6年7月5日)

制度的措置

TOS : ターミナルオペレーションシステム

港湾運送事業法の観点

○コンテナターミナルにおいて一般港湾運送事業者が使用するTOSについて、①TOSの情報セキュリティ対策の状況を的確に把握し、②TOSの情報セキュリティ対策の強化・底上げを図ることが必要。

○港湾運送事業への参入等に際して審査を受ける必要がある事業計画にTOS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る。

➡ TOSの情報セキュリティ対策の確保状況を国が審査する仕組みの導入 改正港湾運送事業法施行規則を施行(令和6年3月31日)

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係る行動計画」を改定し、重要インフラ分野に「港湾分野」を位置づける方向で検討する。

○コンテナターミナルにおけるTOSを含む港湾分野に焦点を当てた情報セキュリティガイドラインを作成する。

➡ 官民が一体となって重要インフラのサイバーセキュリティの確保に向けた取組を推進

重要インフラ分野に「港湾分野」を位置づけ(令和6年3月8日)

経済安全保障の観点

○コンテナターミナルにおいて一般港湾運送事業者へ使用されるTOSの機能が停止・低下し、荷役作業に支障が生じた場合、影響が甚大となるおそれがある。

○経済安全保障推進法の趣旨も踏まえ、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。

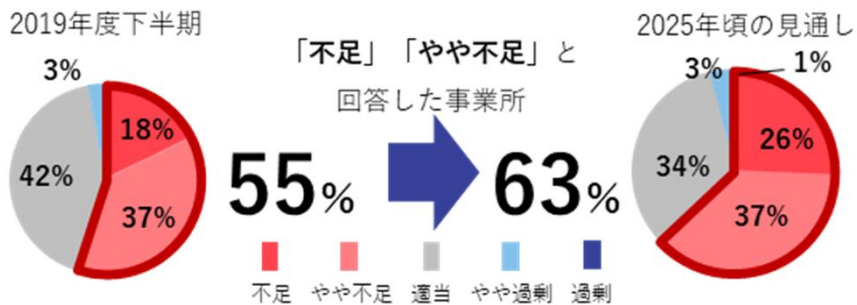
➡ 経済安全保障の観点からも国として積極的に関与

改正経済安全保障推進法が公布(令和6年5月17日)

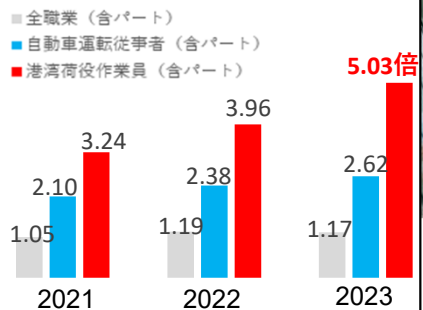
港湾労働者不足への対応

○ 2020年度に実施した「港湾労働者不足に関する実態調査」、及び2021年度に実施した経営状況に係る調査結果を受けて、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」を令和4年7月22日に策定・公表。同プランに基づき各施策を実施。

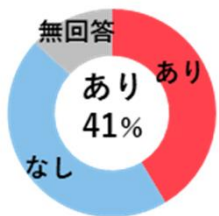
港湾労働者の不足感



有効求人倍率の比較



港湾労働者の不足による
港湾運送への影響
(2020年度調査時点)



主な施策及び「最終とりまとめ」公表後の取組状況

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。⇒日本港運協会HPにて港湾運送紹介動画を公表(2024年5月)。
- ・港で働く方々と国の職員との懇談会を開催し、情報発信。⇒各地方運輸局等において懇談会を実施。

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。⇒2024年度よりコンテナターミナルゲート高度化の支援対象事業を実施。

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。⇒第1回特定限定許可運用状況検討委員会を開催(2024年6月)。
- ・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。⇒荷役機械の自己保有基準のみなし特例に関する通達を発出(2024年9月)。

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。⇒港湾運送約款例改正に関する通達を発出(2024年7月)。

(出典)上、下: 港湾労働者不足に関する実態調査
中: 厚生労働省職業安定局提供データを元に国土交通省において作成

港湾におけるGXの推進～CNPの形成～

カーボンニュートラルポート(CNP)の形成に向けて

- 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する。
- 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する。
- 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する。

荷主や船社から選ばれる競争力のある港湾を形成

- ・港湾は輸出入貨物の99%以上が経由する国際サプライチェーンの拠点
- ・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への対応が求められている。

⇒ 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

脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化の取組例



停泊中船舶への陸上電力供給



船舶への低・脱炭素燃料の供給



荷役機械の低・脱炭素化

港湾のコンテナ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CNP認証を創設

産業の構造転換及び競争力強化への貢献

- ・港湾・臨海部にはCO2排出量の約6割を占める産業の多くが集積。
- ・これら産業のエネルギー転換への対応が求められている。

⇒ 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

海外における水素・アンモニア等の製造

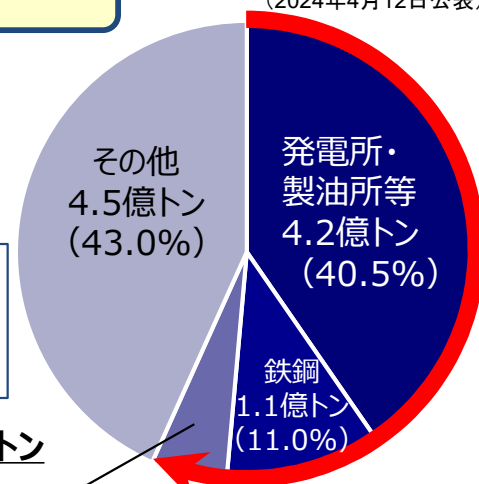


我が国港湾にて荷役・貯蔵

計10.4億トン

化学工業 (石油石炭製品を含む)0.6億トン (5.5%) 出典: 国立環境研究所HP 資料より、港湾局作成

CO₂排出量 (電気・熱配分前)
2022年度
(2024年4月12日公表)



港湾・臨海部立地産業が利用 (例: 碧南火力発電所におけるアンモニア混焼実証)

コンテナターミナルにおけるGXの推進

- 東京港において水素燃料荷役機械の導入に向けた荷役作業等の実証を実施(2024年10月～2025年3月(予定))。横浜港、神戸港においても2025年度に実証実施を予定。
- 2024年9月、メタノールバンカリング拠点の形成を目指し、メタノールバンカリング拠点のあり方検討会を設置。同年9月、横浜港において横浜市等7者がメタノールバンカリングシミュレーション※を実施。
- CNP認証について、検討会を開催し、令和7年度からの運用開始に向けて準備中。

※実際の燃料供給の前段階とした模擬的な作業確認

<水素燃料荷役機械の実証事業の状況>

東京港

●実施期間(荷役作業) R6.10～R7.3(予定)

●実施主体
東京都港湾局、
日本郵船(株)、
(株)ユニエツク
スNCT、(株)三
井E&S、岩谷産
業(株)

(出典)東京都 HP



水素燃料電池型RTG

横浜港

●実施期間(荷役作業) R7年度(予定)

●実施主体
国土交通省
関東地方整
備局

(提供)宇徳



RTG(水素燃料電池に換装予定)

神戸港

●実施期間(荷役作業) R7年度(予定)

●実施主体
国土交通省
近畿地方整
備局

(提供)商船港運



RTG(水素エンジン発電機に換装予定)

<国内におけるメタノールバンカリングシミュレーションの状況(横浜港)>

2024年9月18日、横浜港南本牧ふ頭において、マースク社が運航するメタノール燃料コンテナ船「Alette Maersk」と国華産業の保有するメタノール輸送内航船「英華丸」との間で、「メタノールバンカリングシミュレーション」を実施。

本シミュレーションは、ホース接続上の課題を洗い出すなど、参加各社が保有する船舶設備や知見を持ち寄り、実際に燃料メタノールのバンカリングに必要なオペレーションの確認を行った。



メタノール燃料コンテナ船「Alette Maersk」



Ship to Shipで接触している状況

出典)横浜市記者発表資料