

港湾分野における 物流効率化の取組について

令和7年6月
国土交通省港湾局

1 (1) 物流デジタル化の強力な推進、(4) 物流・商流データ基盤の構築等 サイバーポートの活用による更なる貿易DXの推進

- 港湾局では、港湾全体の生産性向上に向けた取組を推進するために、港湾物流や行政手続等の港湾関連手続を電子化するデータプラットフォームであるサイバーポートを保有・運用。
- 民間事業者間の港湾物流手続を全てデジタル化し、我が国の国際競争力強化を図るため、「サイバーポートの活用による更なる貿易DXの推進」を行う。



港湾物流分野

民間事業者間の港湾物流手続



港湾管理分野

港湾行政手続

調査・統計



港湾インフラ分野

計画～維持管理までのインフラ情報



<港湾物流分野>

- (KPI) サイバーポート(港湾物流)へ接続可能な港湾関係者数は1,247者(令和7年4月時点)
- 868社が利用登録(令和7年4月時点)
- 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
- 最大60%の時間削減効果を確認(実証事業結果)
- 令和7年度末までに基本的機能を実装し、令和8年度以降有料化(月額1社6,600円)
- 港湾物流関係者一体での導入事例も形成

現状の課題

- 世界の貿易文書のデジタル化率は1%未満。我が国において、貿易プラットフォームを通じてデジタル化される貿易取引の割合が10%に達した場合には、年間3,000億円のコスト削減効果があると試算されている。※1
- 我が国の貿易手続のうち、港湾物流手続のデジタル化は輸出入申告等で進んでいるものの、コンテナ貨物搬入票や危険品関連書類等は紙やメール等での手続がまだ残っている。※2
- 貿易プラットフォーム間の連携が進んでおらず、複数の貿易プラットフォームを利用する必要が生じており非効率な状況のため、貿易プラットフォーム間の連携が必要である。※1※3

サイバーポートの活用による更なる貿易DXの推進

- 我が国における全ての港湾物流手続のデジタル化
- サイバーポートと主要な貿易プラットフォームの連携
- サイバーポートを活用した新たなビジネスやサービスの創出

※1: 貿易プラットフォームの利活用推進に向けた検討会 中間報告書(経済産業省)

※2: 国土交通省港湾局調べ

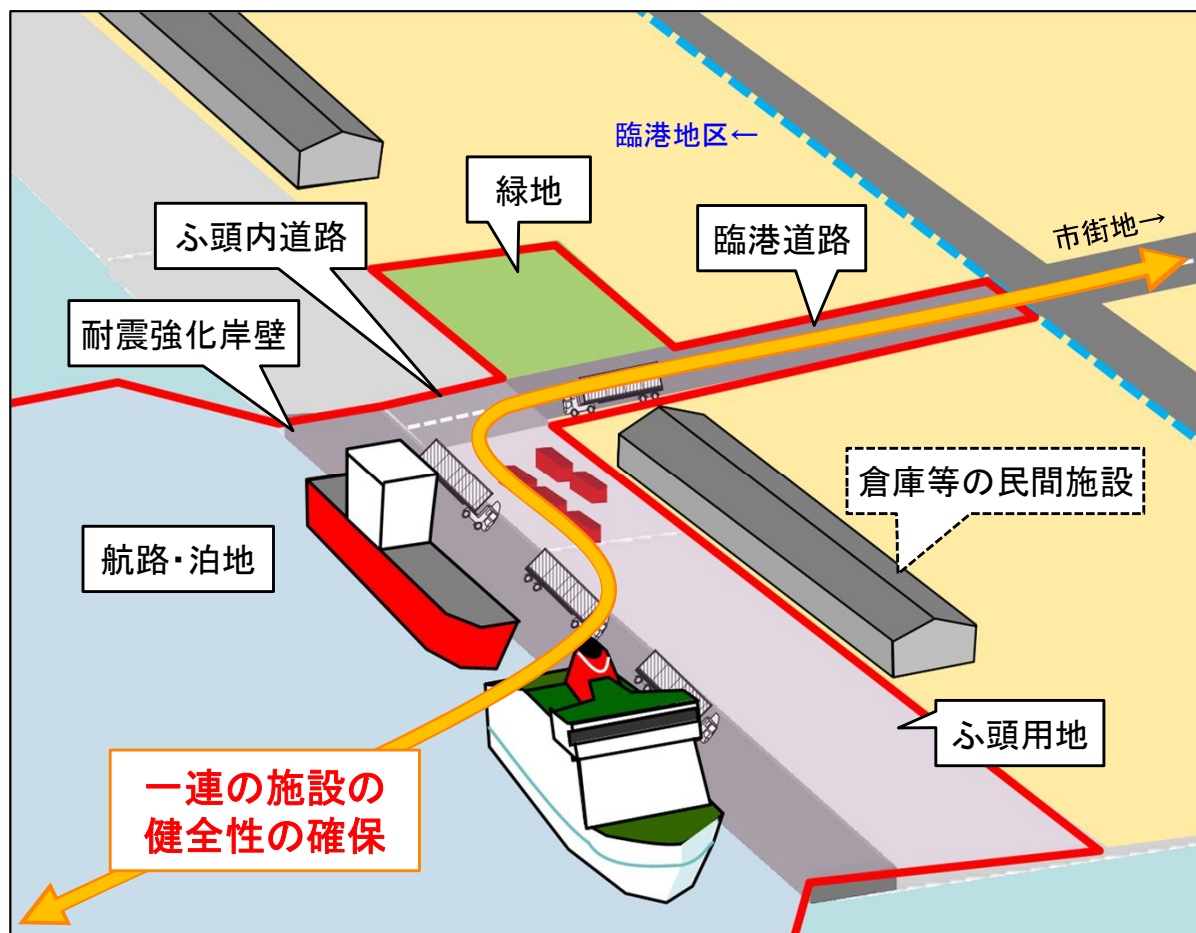
※3: 貿易プラットフォームの利活用推進に向けた物流事業者の意見交換会(国土交通省、経済産業省)

災害時の海上支援ネットワークの形成

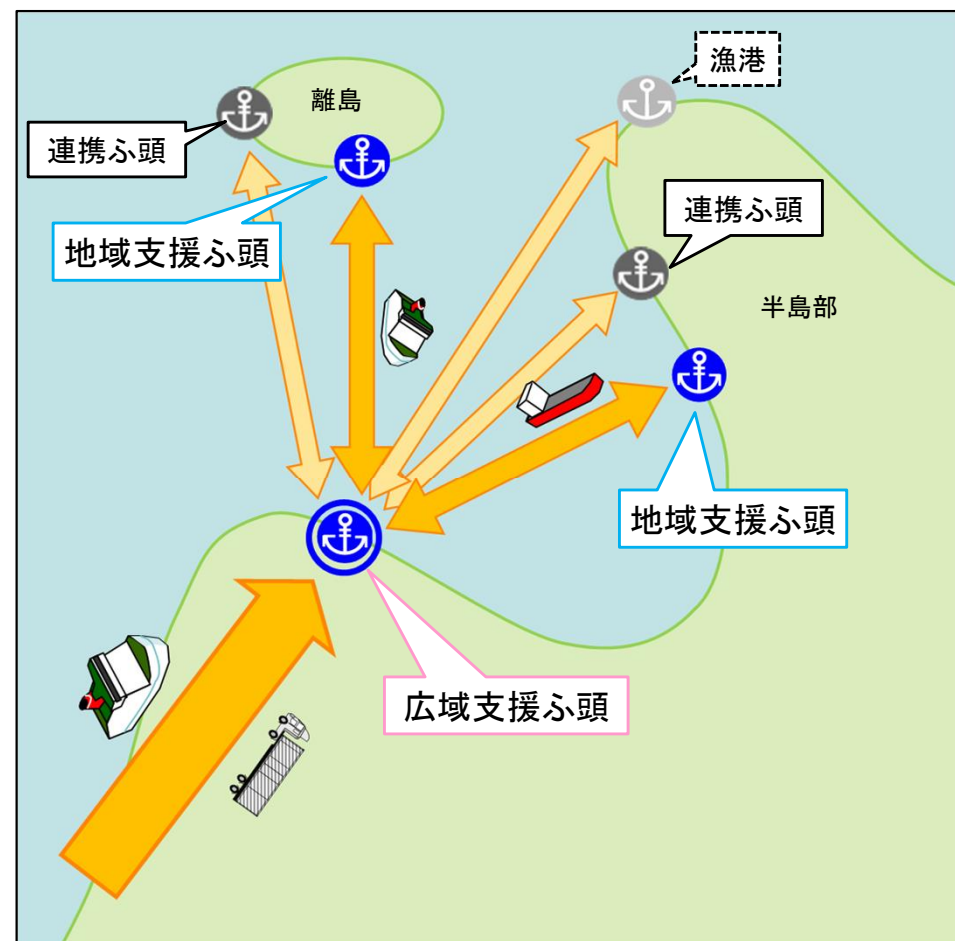
○地震等の災害時には、一度に大量の人員・物資等を輸送できる海上ルートを活用が有効。

○このため、人員・物資の輸送船舶が利用する岸壁、物資の仮置き等のための背後用地に加え、これらにつながる道路や航路・泊地等、一連の施設の耐震化・液状化対策等を講じた「地域防災拠点」を、既存ストックも活用しつつ確保する。

○また、災害時には、全国からの人員・物資等を一次集約拠点となる「広域防災拠点」に集約し、近隣の複数の「地域防災拠点」に海上輸送することにより、円滑な海上支援ネットワークを形成することが必要。



防災拠点イメージ



災害時の海上支援ネットワークのイメージ

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

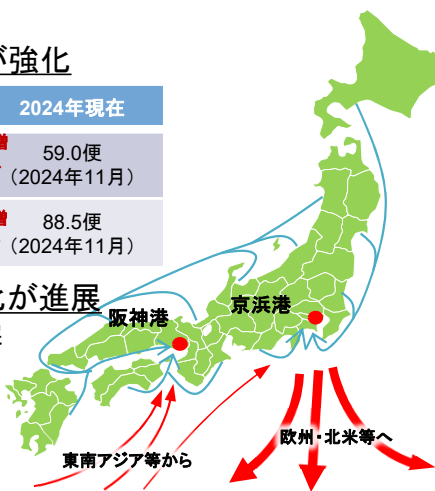
①国際フィーダー航路網が強化

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

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

	大阪港	神戸港	東京港
＜CONPAS＞	南本牧ふ頭（運用中） 本牧BC、D1、D4（試験運用中）	PC-18（2024年9月運用開始） PC-18（整備中） PC-14～17（整備中）	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＞	本牧BC（運用中）	港湾脱炭素化に向けた協議会（任意）設置	青海公共CT（整備中）
＜GX＞	港湾脱炭素化推進計画作成	港湾脱炭素化に向けた協議会（任意）設置	港湾脱炭素化推進協議会（法定）設置

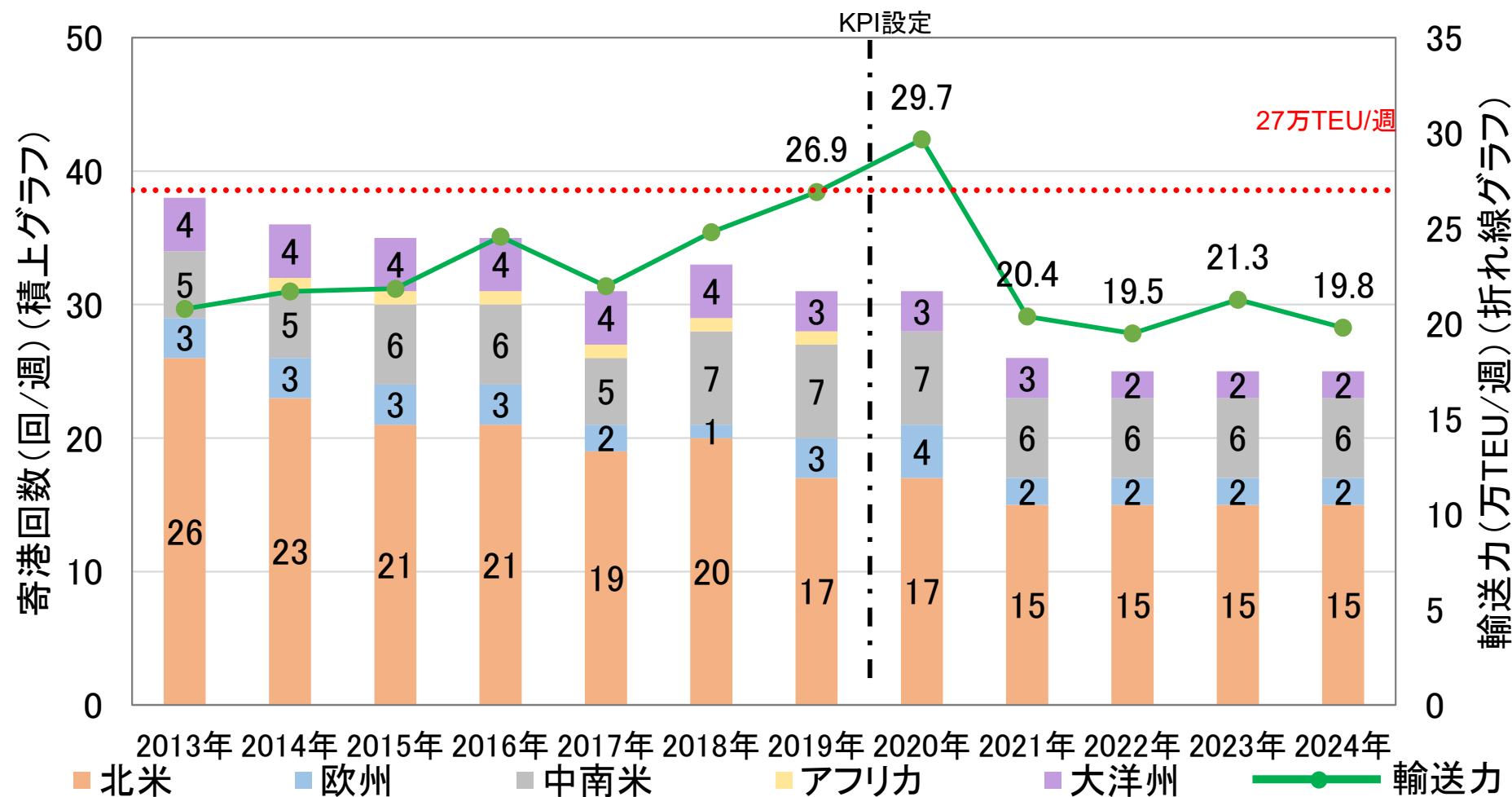
※RTG：タイヤ式門型クレーン
※CONPAS：コンテナターミナルのゲート前混雑の解消等を図り、コンテナ物流を効率化することを目的としたシステム

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)

国際コンテナ戦略港湾における輸送力(京浜港)

- 国際コンテナ戦略港湾における輸送力は、コロナ禍前までは増加傾向にあったが、コロナ禍の海上物流の混乱の影響等を受け低下している。
- 2024年は、前年から航路の変更はないものの、投入される船型の小型化により約1.5万TEU／週減少。
- 2025年は、アライアンス再編に伴う欧州(輸出2航路)及び北米(輸入1航路)航路の増加が船社より発表されている(2025年1月時点)。

輸送力は、国際コンテナ戦略港湾に寄港する国際基幹航路に投入されている船舶の平均船腹量(TEU)に、1週間あたりの寄港回数をかけたもの。



(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

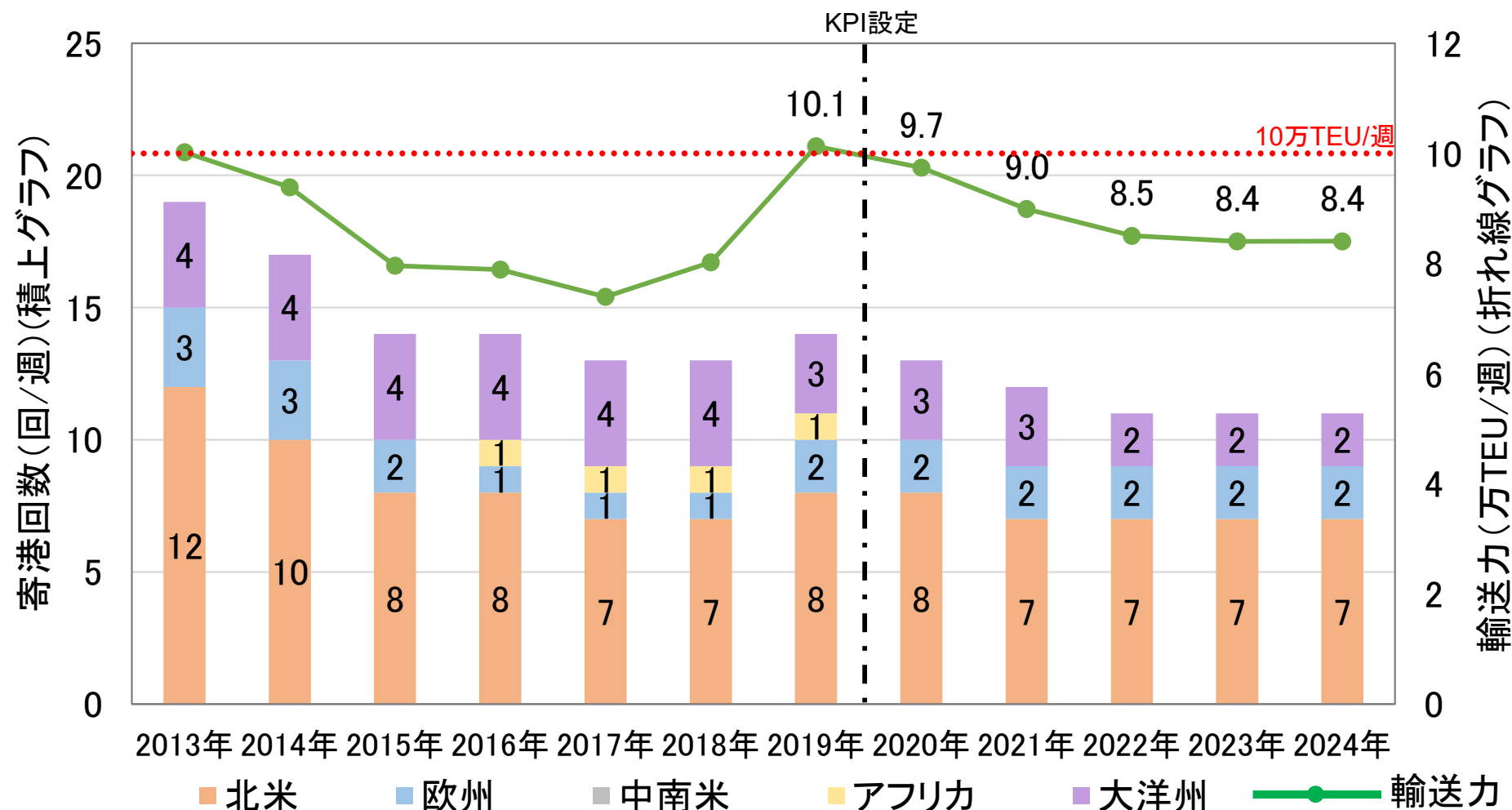
(※2) ハワイ航路については北米航路には含めていない。

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における輸送力(阪神港)

- 2017年以降、輸送力は増加していたものの、コロナ禍の海上物流の混乱の影響等を受け低下傾向にある。
- 2024年は、前年から寄港航路数の変化がなく、就航船型の変化がないことから、2023年と同等。
- 2025年は、アライアンス再編に伴う欧州(輸出1航路)航路の増加が船社より発表されている(2025年1月時点)。

輸送力は、国際コンテナ戦略港湾に寄港する国際基幹航路に投入されている船舶の平均船腹量(TEU)に、1週間あたりの寄港回数をかけたもの。



(参考) 阪神港のKPI(輸送力)は全体で10万TEU/週

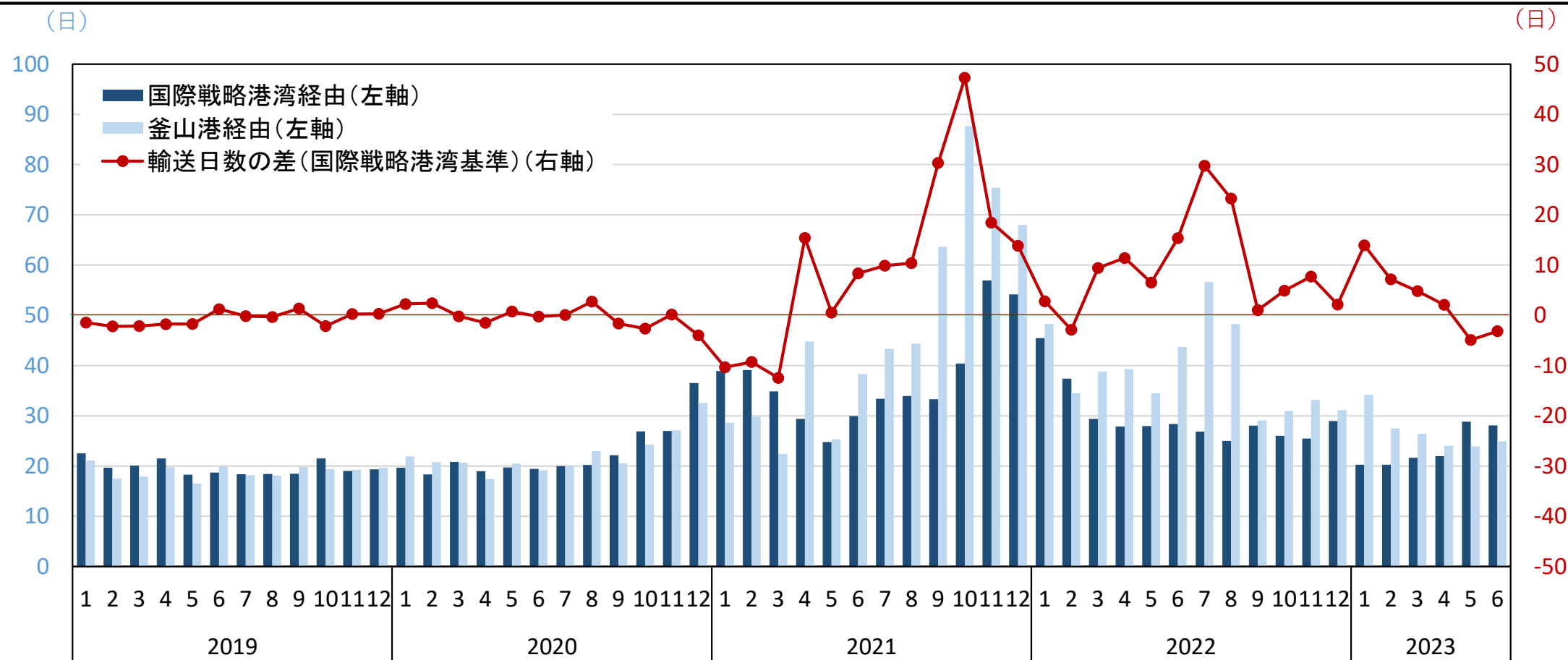
(※1) 全て11月時点

(※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

国際海上コンテナ物流が混乱した際の海外港湾における積み替えリスク

- 海外港湾における積み替えには様々なリスク(例:港湾混雑、ストライキ、事故等による遅延)があるため、海外港湾経由に過度に依存することは好ましくなく、直航サービスの充実、経済安全保障を確保する上でも重要。
- 例えば、新型コロナウイルス感染症流行後に生じた国際海上コンテナ輸送の需給逼迫下において、国際コンテナ戦略港湾経由、釜山港経由ともに輸送日数が増加したが、釜山港経由の方が増加が大きく、輸送日数の差は最大50日程度に達した。



※輸送日数は、日本の地方港(A港)から出発し、北米西岸のB港での荷卸しまでの期間をA港出発時点の月で整理。

港湾労働者不足等の課題解決に向けた取組

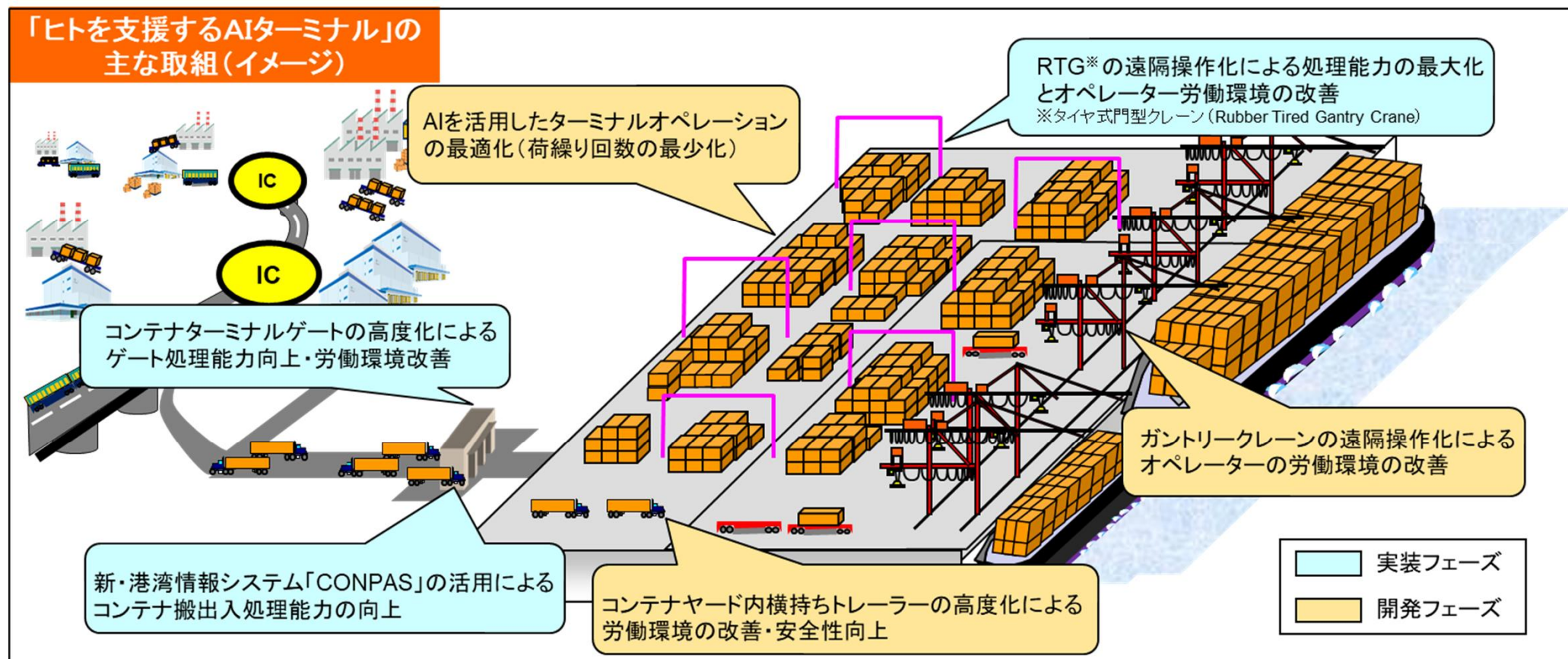
○近年、労働人口の減少などを背景に、一部の港湾においては、港湾労働者不足のため、十分な荷役サービスを提供することができず、荷役を断るなどの問題が顕在化。

○港湾労働者不足の深刻化等の課題解決に向けた各種取組を推進する。

- ・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」の各種取組を一体的に推進。その一環として港湾技術開発制度を通じて、荷役機械の遠隔操作化等に繋がる技術開発及びその実装を一層推進。
- ・令和4年7月に策定した「港湾労働者不足対策アクションプラン」のもと進めている、「港の認知度向上※1」、「適正な取引環境の実現※2」等に係る施策を一層推進。

※1 関係者が連携して実施する港湾運送の魅力発信・PR

※2 一般社団法人日本港運協会と国土交通省が連携して適切な価格転嫁を要請する等の取組



港湾におけるサイバーセキュリティ対策

- 令和5年7月に名古屋港のコンテナターミナルで発生したサイバー攻撃によるシステム障害を踏まえ、港湾運送事業法、サイバーセキュリティ基本法及び経済安全保障推進法の観点から、港湾の情報セキュリティ対策等の強化に向けた制度的措置を講じてきたところ。今後、サイバー対処能力強化法の観点からも必要な措置を講じる。
- 加えて、港湾運送事業者等の更なるサイバーセキュリティ対応能力の向上を図るため訓練、脆弱性診断等を実施。

システム障害の概要

- 対象：名古屋港統一ターミナルシステム(NUTS)※
※名古屋港の5つのコンテナターミナルにおけるコンテナの積みおろし作業、搬入・搬出等を一元的に管理するシステム
- 原因：不正プログラム（ランサムウェア）への感染
- 影響：令和5年7月4日から6日までの3日間において、
・荷役スケジュールに影響が生じた船舶 37隻
・搬入・搬出に影響があったコンテナ 約2万本（推計）



出典：名古屋港港湾計画図（名古屋港管理組合）より国土交通省港湾局作成

現行の取組（制度）

- 港湾運送事業法の観点**
令和6年3月、改正港湾運送事業法施行規則を施行
→ **ターミナルオペレーションシステムの情報セキュリティ対策の確保状況を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**
令和6年3月、サイバーセキュリティ基本法に基づく重要インフラ分野に「港湾分野」を位置づけ
→ **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「港湾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」(第2版)を策定**
- 経済安全保障推進法の観点**
令和7年4月、経済安全保障推進法の基幹インフラ役務の安定的な提供の確保に関する制度の対象に一般港湾運送事業を追加する改正法が施行
→ **令和7年11月より、基幹インフラ事業者(※)によるターミナルオペレーションシステムの導入・維持管理等の委託に際して事前審査を開始**

(※)京浜港、名古屋港、大阪港、神戸港及び博多港のコンテナ埠頭において、コンテナ荷役を行う、指定された一般港湾運送事業者

現行の取組（予算）

港湾運送事業者等を対象とした訓練やターミナルオペレーションシステムの脆弱性診断等（令和6年度補正予算）

今後の方向性

- ✓ サイバー対処能力強化法の観点からも必要な措置を講じる。
- ✓ 引き続き、訓練やターミナルオペレーションシステムの脆弱性診断等の支援を通じて、港湾運送事業者等のサイバーセキュリティ対応能力の向上を図る。

カーボンニュートラルポート(CNP)の形成

- 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するため、脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化や水素等の受入環境の整備等を図るカーボンニュートラルポート(CNP)の形成を推進。
- CNPの形成を推進する取組の一つとして、令和7年3月、「CNP認証(コンテナターミナル)」制度を創設。CNPの形成に向けたターミナルにおける脱炭素化の取組の透明化を図り客観的に評価することにより、港湾のターミナル全体の取組を促進する。

カーボンニュートラルポート (CNP) の形成の取組

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

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

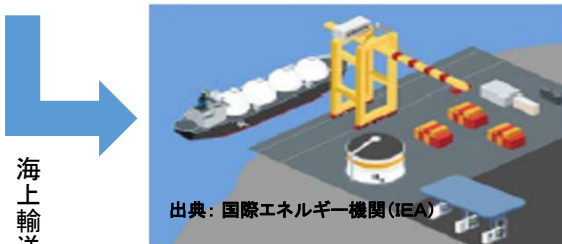


荷役機械の
低・脱炭素化

港湾・臨海部の脱炭素化への貢献

- ・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。

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

パイプライン等
配送

例：碧南火力発電所(衣浦港)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

CNP認証(コンテナターミナル)

CNP形成に向けた脱炭素化の取組の透明化を図り客観的に評価する「CNP認証(コンテナターミナル)」の活用により、港湾のターミナルの脱炭素化の取組に係る客観的な評価結果を、荷主、船社等の港湾ユーザー若しくはターミナルの関係事業者の資金調達先又は社会全体に訴求し、CNPに取り組む企業等や港湾自体のブランド力の向上を図り、当該取組を促進する。



CNP Certification

CNP認証ロゴマーク

CNP認証(コンテナターミナル)で評価する脱炭素化の取組例

ターミナルにおける 貨物の取扱等に関する脱炭素化の取組例



ターミナルを利用する 船舶や車両の脱炭素化に資する取組例

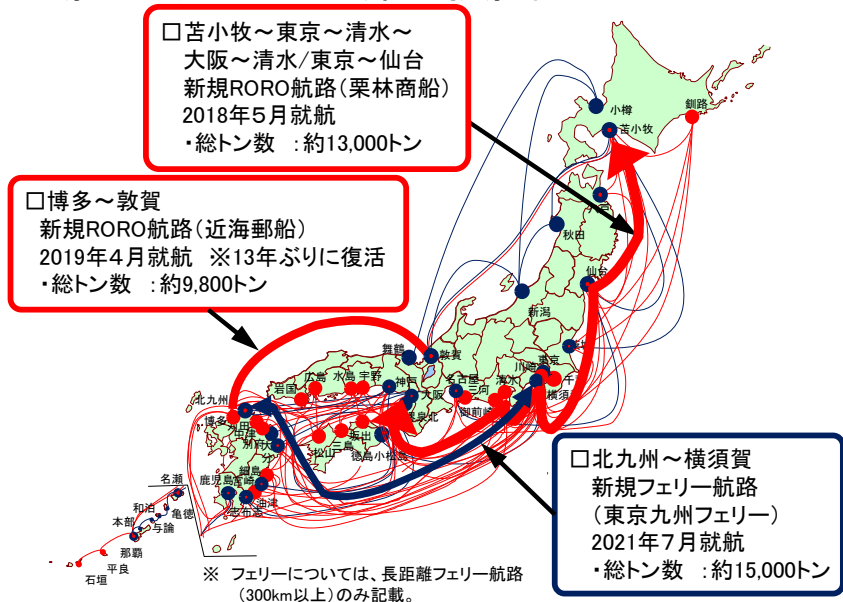


ターミナルにおける脱炭素化の取組の実施状況に応じてレベル1からレベル5までの多段階の認証レベルで評価する。

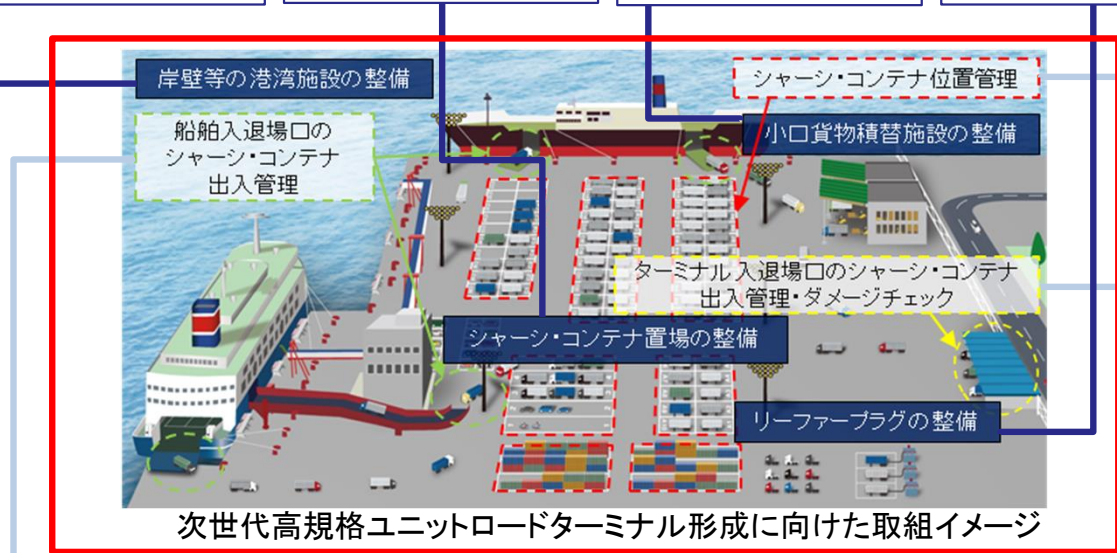
内航フェリー・RORO船ターミナルの機能強化

- 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する。

■内航フェリー・RORO船の就航状況



➤ モーダルシフト促進等に向けた機能強化



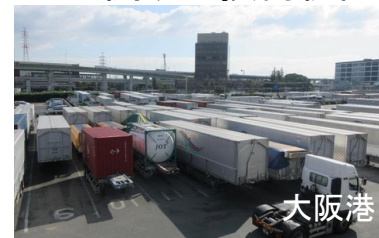
■内航フェリー・RORO船の大型化動向(全国平均)

内航フェリー	1990年	2020年	伸び率 (1990年⇒2020年)
総トン数	7,900トン	11,000トン	約1.4倍
シャーシ 積載台数	95台	131台	約1.4倍

RORO船	1990年	2020年	伸び率 (1990年⇒2020年)
総トン数	4,300トン	11,000トン	約2.6倍
シャーシ 積載台数	50台	133台	約2.7倍

➤ 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

- ・ シャーシ・コンテナの位置管理等のシステムの開発と内航フェリー・RORO船ターミナルでの現地技術検証を敦賀港と大阪港にて実施。
- ・ 引き続き、現地技術検証の結果を踏まえ、システムの改良及びシステムの普及に向けた取組を推進する。



シャーシを探索するヘッドの様子

ターミナルの入退場の様子