

国際コンテナ戦略港湾政策の取組について

令和5年2月24日
東京都港湾局

1 東京港の概要

- ・ コンテナふ頭の概況
- ・ コンテナ貨物等の動向

2 国際コンテナ戦略港湾政策の取組

- ・ 貨物量の増加に対応した施設能力の確保（コンテナふ頭の機能強化）
- ・ 震災時にも港湾機能を確保（耐震強化岸壁の整備）
- ・ 交通混雑緩和に向けた取組（円滑なトラック輸送の促進）
- ・ ICTを活用した物流効率化（予約制の導入や荷役機械の遠隔操作化促進）
- ・ モーダルシフトの促進（トラック輸送から鉄道・海上輸送へ）
- ・ コンテナターミナルの一体運営を促進
- ・ 脱炭素化に向けたこれまでの取組
- ・ カーボンニュートラルポート形成に向けて（CNP形成計画（案））
- ・ 東京港第9次改訂港湾計画に向けた取組

東京港におけるコンテナふ頭の概況

東京港には4つのコンテナふ頭が整備され、年間433万TEU(令和3年)の外貿コンテナを取り扱っている

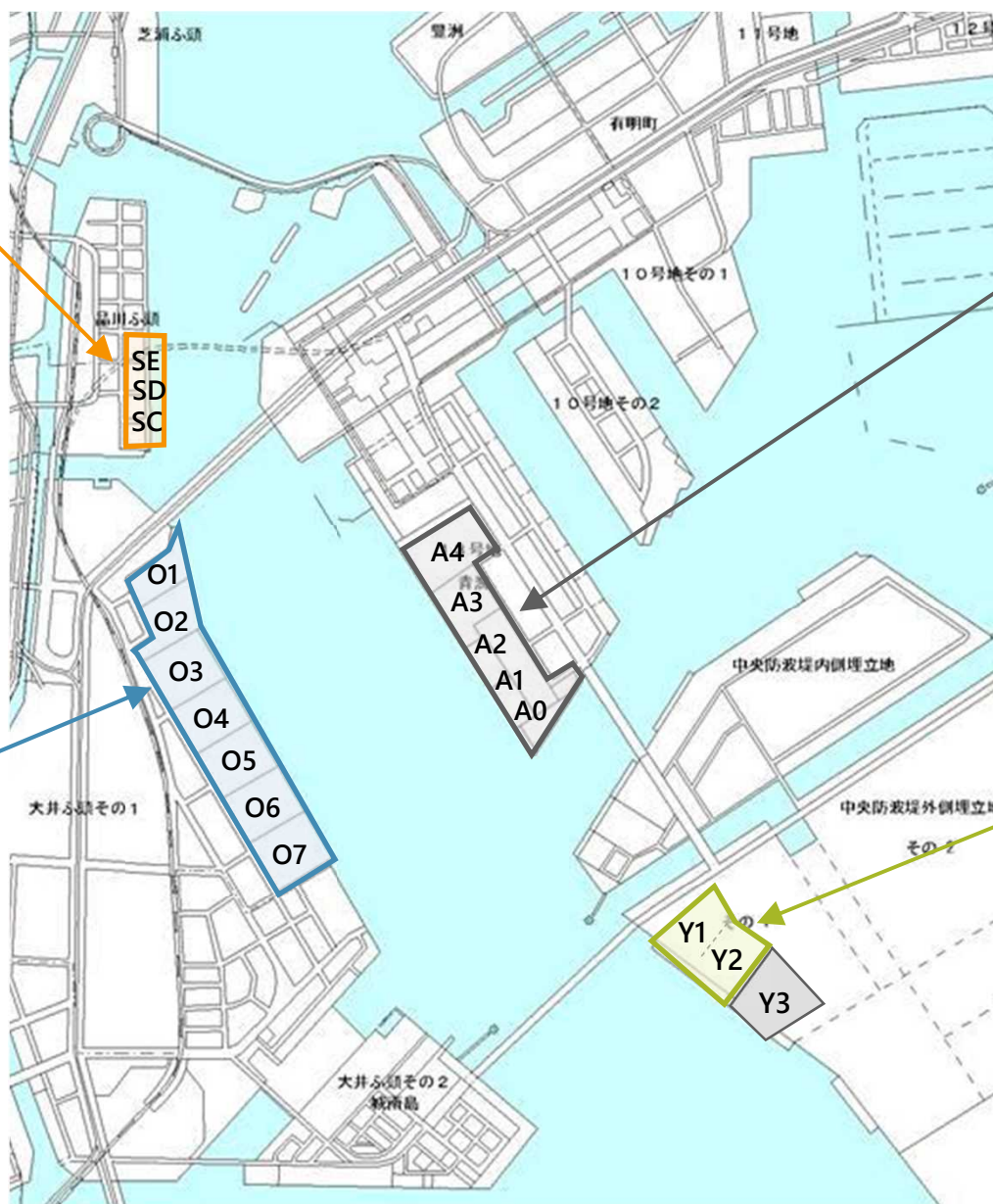
【品川コンテナふ頭】

バース数	3
バース延長 (m)	555
総面積 (㎡)	96,741
ガントリー (基)	4
取扱外貿コンテナ (TEU・2021年)	402,782



【大井コンテナふ頭】

バース数	7
バース延長 (m)	2,354
総面積 (㎡)	945,700
ガントリー (基)	20
取扱外貿コンテナ (TEU・2021年)	2,090,926



【青海コンテナふ頭】

バース数	4
バース延長 (m)	1,220
総面積 (㎡)	362,456
ガントリー (基)	9
取扱外貿コンテナ (TEU・2021年)	1,071,759

※休止中のA3を除く



【中央防波堤外側コンテナふ頭】

バース数	2
バース延長 (m)	630
総面積 (㎡)	332,545
ガントリー (基)	6
取扱外貿コンテナ (TEU・2021年)	752,126

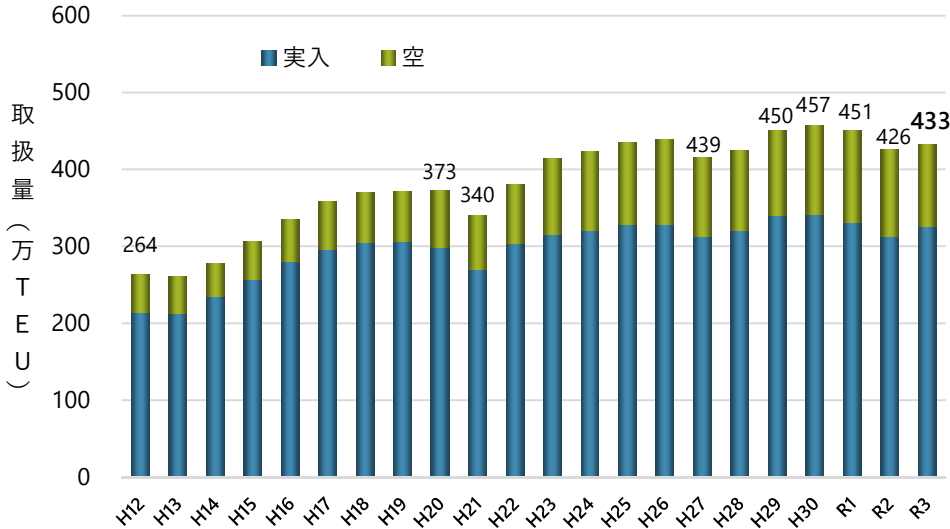
※Y3は今後整備予定。



東京港におけるコンテナ取扱貨物等の動向

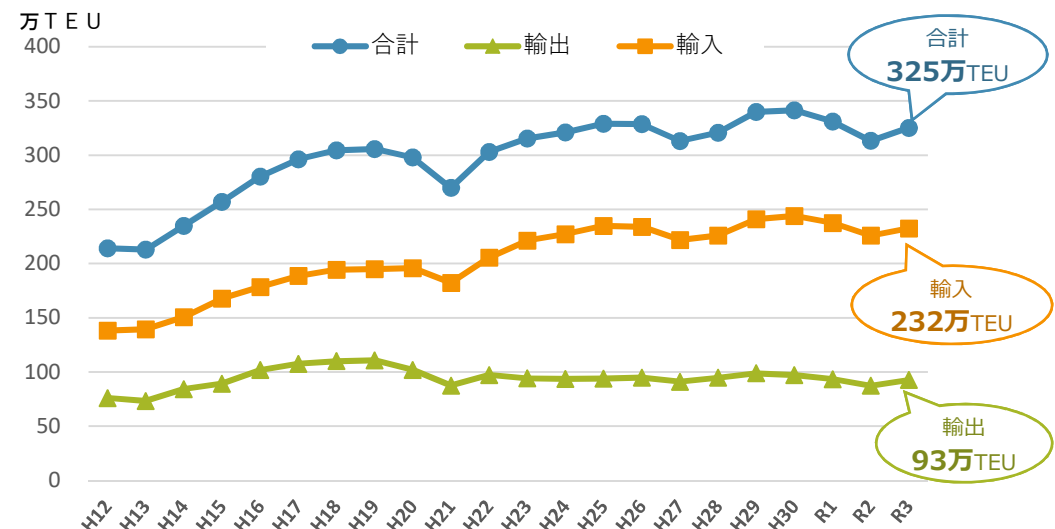
欧州・北米向け航路の寄港数・取扱貨物が減少する一方、アジア方面からの輸入貨物の増加が顕著

外貿コンテナ貨物量の推移（実入・空別）



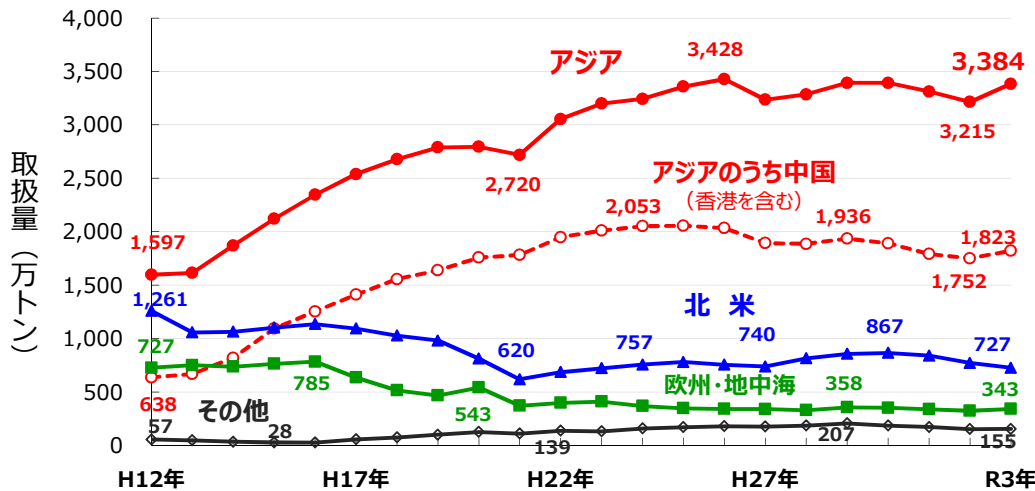
資料：東京港港勢より作成

外貿コンテナ貨物量の推移（輸出入別・実入）



資料：東京港港勢より作成

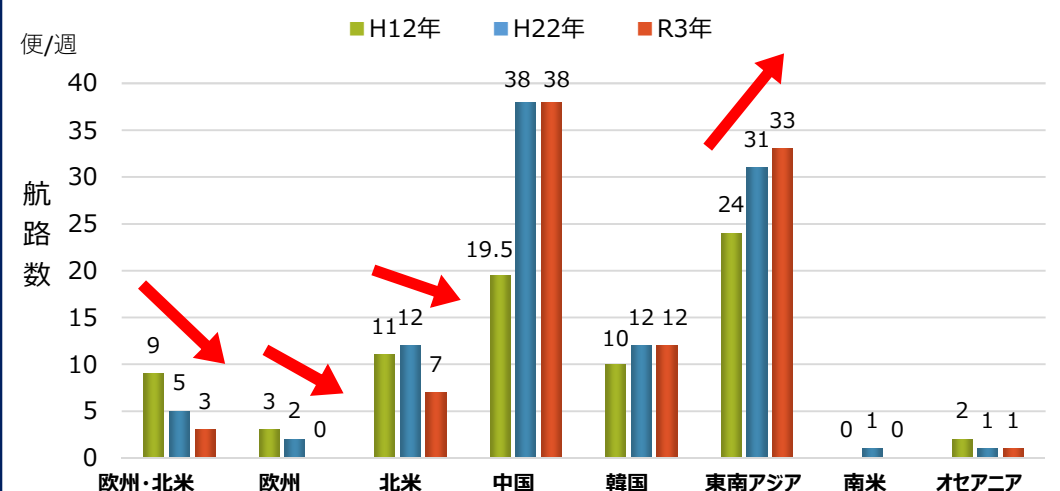
外貿コンテナ貨物量の推移（地域別）



※ 輸出は最初の到着港、輸入は最終積出し港の国別にて集計

資料：東京港港勢より作成

コンテナ船寄港数の推移（地域別）



資料：「東京港ハンドブック」より作成

1 東京港の概要

- ・ コンテナふ頭の概況
- ・ コンテナ貨物等の動向

2 国際コンテナ戦略港湾政策の取組

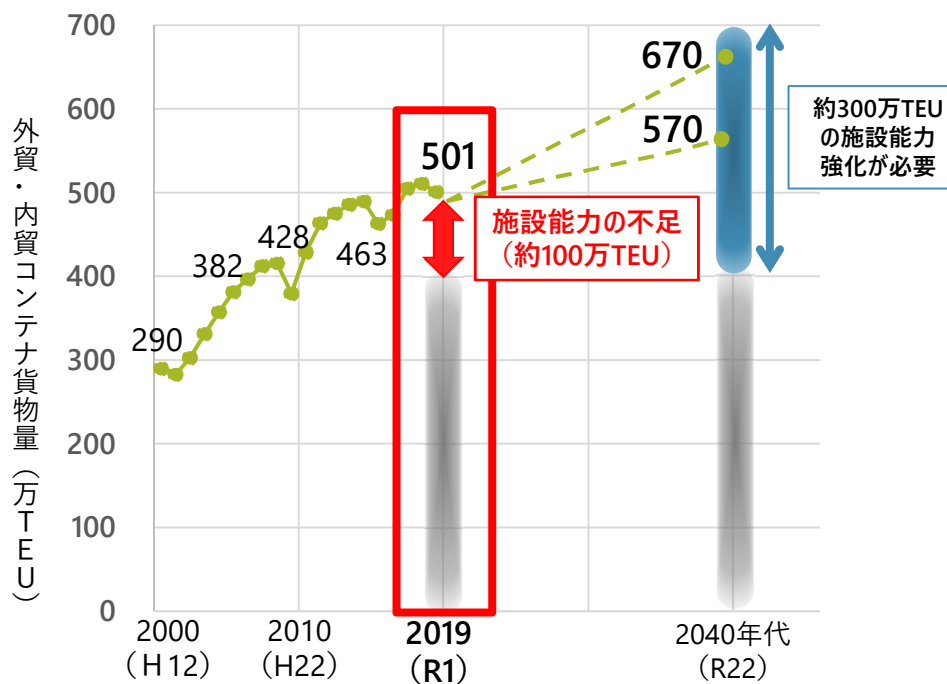
- ・ 貨物量の増加に対応した施設能力の確保（コンテナふ頭の機能強化）
- ・ 震災時にも港湾機能を確保（耐震強化岸壁の整備）
- ・ 交通混雑緩和に向けた取組（円滑なトラック輸送の促進）
- ・ ICTを活用した物流効率化（予約制の導入や荷役機械の遠隔操作化促進）
- ・ モーダルシフトの促進（トラック輸送から鉄道・海上輸送へ）
- ・ コンテナターミナルの一体運営を促進
- ・ 脱炭素化に向けたこれまでの取組
- ・ カーボンニュートラルポート形成に向けて（CNP形成計画（案））
- ・ 東京港第9次改訂港湾計画に向けた取組

貨物量の増加に対応した施設能力の確保（コンテナふ頭の機能強化）

現状・課題

- 東京港では、コンテナふ頭の施設能力を大幅に上回るコンテナ貨物の取扱いにより、ふ頭周辺ではコンテナ車両の交通混雑が発生

▶ 現状で外貿・内貿あわせて約100万TEUの施設能力が不足



外貿・内貿コンテナ貨物量の見通し（2040年代試算）570万～670万TEU

※ 試算は、今後情勢の変化を踏まえ、適宜見直しを行う

今後の取組（コンテナふ頭の整備）

- 中央防波堤外側コンテナふ頭 Y 3 の整備推進と青海コンテナふ頭など既存コンテナふ頭の再編整備を推進

東京港のコンテナふ頭全体の施設能力を抜本的に向上



中央防波堤外側コンテナふ頭の概要

	Y1	Y2	Y3
岸壁	延長: 230m 水深: -11m	延長: 400m 水深: -16m (耐震強化岸壁)	延長: 400m 水深: -16m (耐震強化岸壁)
総面積	約13ha	約20ha	約23ha(計画)
ガントリークレーン	3基	3基	3基(計画)
車両待機場	約 80台	約 280台	未定
供用開始	平成29年11月	令和2年3月	整備中



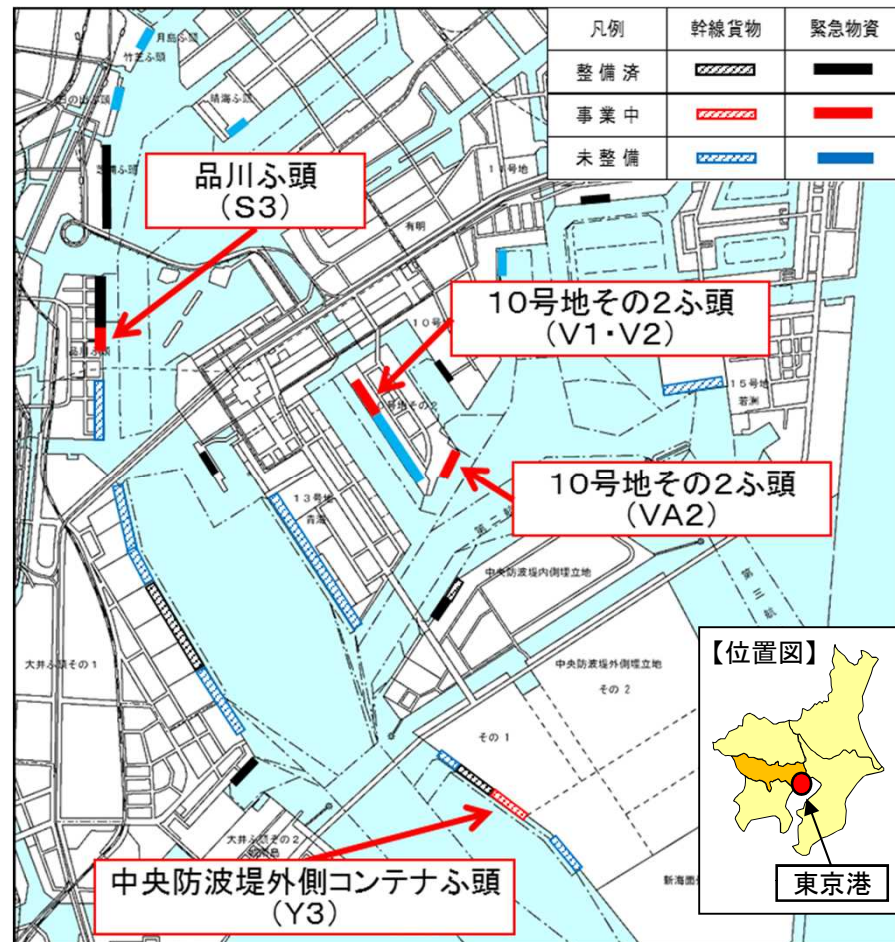
震災時にも港湾機能を確保（耐震強化岸壁の整備）

現状・課題

- 東京など首都圏を襲う首都直下地震の切迫性が指摘される中、首都圏4,000万人の生活と産業を支える東京港では、震災時にも港湾機能を確保し首都圏経済活動の停滞を回避することが必要

今後の取組（耐震強化岸壁※1の整備）

震災時の被災者避難や緊急物資の海上輸送に対応するため、耐震強化岸壁の整備を推進



※1 東京港第8次改訂港湾計画

<耐震強化岸壁の整備状況>

令和5年1月1日現在

	全体計画	整備済	事業中	未整備
幹線貨物輸送対応施設 ※2	22	5	1	16
緊急物資輸送対応施設 ※3	26	14	4	8
合計	48	19	5	24

※2 震災時においても外貨コンテナふ頭等の物流機能を確保

※3 震災時における緊急物資輸送及び被災者避難のための海上輸送拠点

<事業中の耐震強化岸壁>

- ◇ 幹線貨物輸送対応施設
 - ・中央防波堤外側コンテナふ頭（Y3）
- ◇ 緊急物資輸送対応施設
 - ・品川ふ頭（S3）
 - ・10号地その2ふ頭（VA2）（V1・V2）

交通混雑緩和に向けた取組（円滑なトラック輸送の促進）

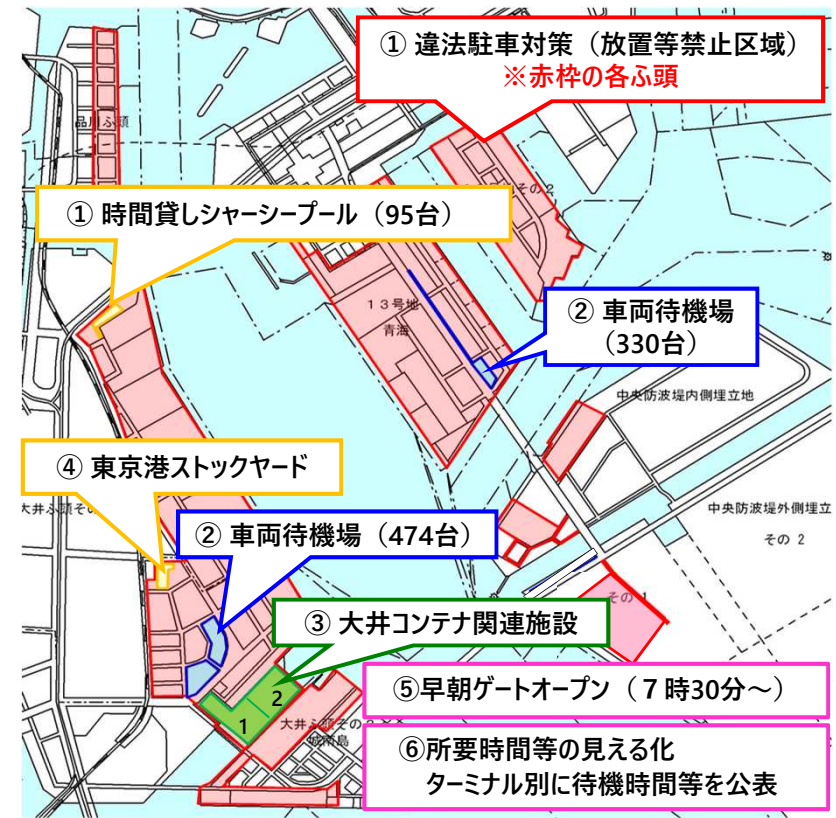
現状・課題

- 東京港ではコンテナ貨物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・夕の時間帯によっては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

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55% 減少**（待機車両の車列の長さ 1.26km（平成23年）⇒ 0.57km（令和3年））

ICTを活用した物流効率化（予約制の導入や荷役機械の遠隔操作化促進）

現在の取組

① コンテナ搬出入予約制の導入推進

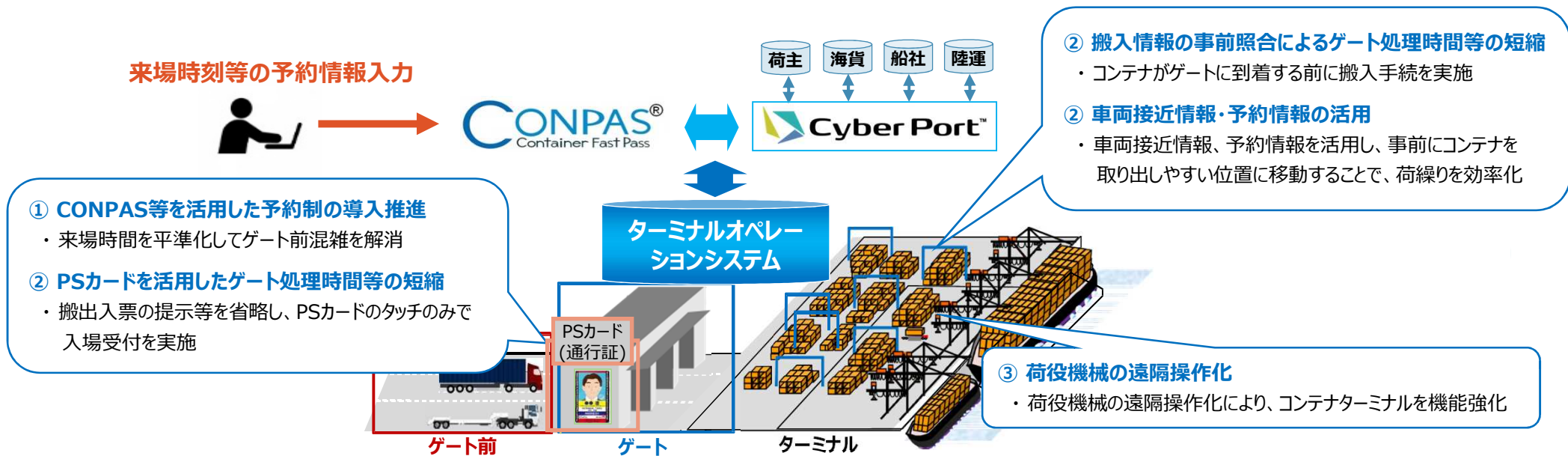
- ・ CONPAS等を活用した搬出入予約制の導入を推進し、特定の時間帯に集中して来場するコンテナ搬出入車両を分散化
 - ▶ 一部ターミナルにおいて、CONPASを活用したコンテナ搬出入予約制事業を実施中

② 効率的なターミナル運営の促進

- ・ コンテナ搬出入予約情報等をターミナルオペレーションシステム（TOS）とデータ連携し、ゲート処理時間等の短縮や荷練りを効率化
 - ▶ CONPASやCyber Port とTOSとのデータ連携に係るシステム改修費用を支援

③ 荷役機械の遠隔操作化の促進

- ・ 将来の労働力不足に対応しつつ、荷役機械の遠隔操作化を活用し荷役能力を向上させることで、コンテナターミナルを機能強化
 - ▶ 荷役機械の遠隔操作化に向けて必要となる施設の整備・改修経費を支援



効率的で生産性の高いコンテナターミナルを実現

【参考】DX推進に向けた都の支援制度

CONPAS等連携に向けた支援

【港湾DX加速化補助金（CONPAS等連携）】

- **CONPAS・サイバーポート**と各ターミナルが保有するシステム（**TOS**）の**連携に係る経費を補助**
- システム連携を実施することで、**PSカードのタッチのみでの入場受付の実施**（ゲートにおける搬出入票の提示等を省略）や**予約情報等を活用した事前荷練り**などを実施する環境を整備し、コンテナターミナルにおけるゲート処理時間等の短縮化や荷役作業の効率化などを促進

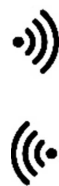
【補助金の概要】

- 対象者は、**コンテナターミナルの借受者等**
※船社、港運事業者
- 補助対象経費は、CONPAS・サイバーポートと情報連携するために必要な経費
- 補助率は**1 / 2**
※ 1ターミナル当たり **4,500万円**を上限
※4,500万円を上限に複数年度補助も可

荷役機械遠隔操作化に向けた支援

【港湾DX加速化補助金（荷役機械遠隔操作化）】

- **荷役機械の遠隔操作化の導入に必要となるシステム改修等を補助**
- 遠隔操作荷役機械の導入によりコンテナターミナルにおける**労働環境の改善等**を図るとともに、貨物処理の効率化を推進



【補助金の概要】

- 補助対象者は**コンテナターミナルの借受者等**
※船社、港運事業者
- 補助対象経費は、**遠隔操作荷役機械の導入に必要となる施設**（TOS、遠隔操作卓、モニター等）の**整備・改修経費**
※遠隔操作荷役機械の本体整備は対象外
- 補助率は**1 / 3**
※ 1ターミナル当たり **5億1,300万円**を上限
※複数年度の場合は、初年度1億5,300万円を上限

モーダルシフトの促進（トラック輸送から鉄道・海上輸送へ）

現在の取組

東京港物流効率化事業補助金 （フィーダー輸送事業）

【事業概要】

東京港と国内他港との間を内航フィーダー船により輸送する費用の一部を補助（平成28年度～）

【補助単価】

実入りコンテナ 1FEU当たり 3千円
空コンテナ 1FEU当たり 2千円



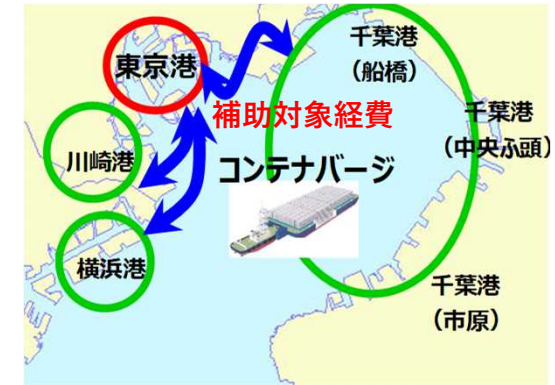
東京港物流効率化事業補助金 （はしけ横持輸送事業）

【事業概要】

京浜三港及び千葉港間のコンテナバージによる輸送費用の一部を補助（平成28年度～）

【補助単価】

実入りコンテナ 1FEU当たり 2千円
空コンテナ 1FEU当たり 1千円



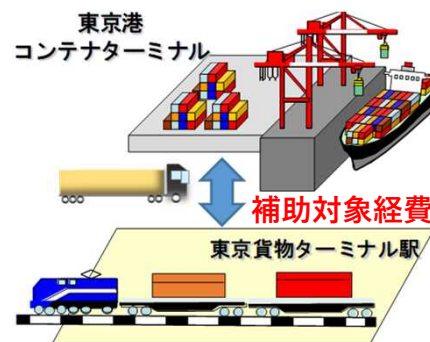
東京港物流効率化事業補助金 （港内横持輸送事業）

【事業概要】

東京貨物ターミナル駅と東京港コンテナターミナル間をドレージ車両で横持輸送する費用の一部を補助（平成28年度～）

【補助単価】

1輸送（片道）当たり 2千円

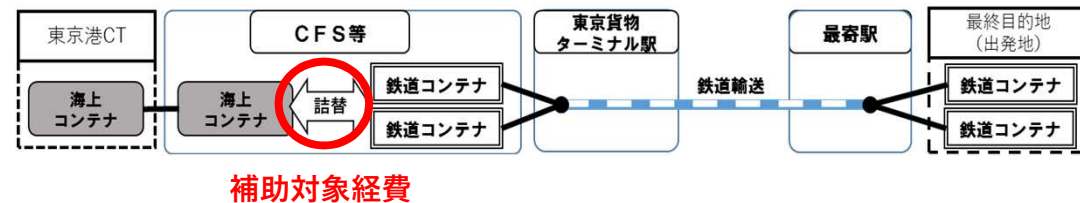


東京港における物流機能（鉄道輸送）強化事業

【事業概要】

海上コンテナから国内鉄道用コンテナへ（又は国内鉄道用コンテナから海上コンテナへ）詰め替えて、鉄道輸送を行う費用の一部を補助（令和4年度～）

【補助単価】 1 FEU当たり20千円



コンテナターミナルの一体運営を促進

現状・課題

- 東京港の外貿コンテナふ頭では、借受事業者ごとに運営されている状況
- 東京港が引き続き、基幹航路の本船が寄港するメインポートとしての地位を堅持していくためには、コンテナターミナルの効率的な運営体制を実現していくことが不可欠

これまでの取組

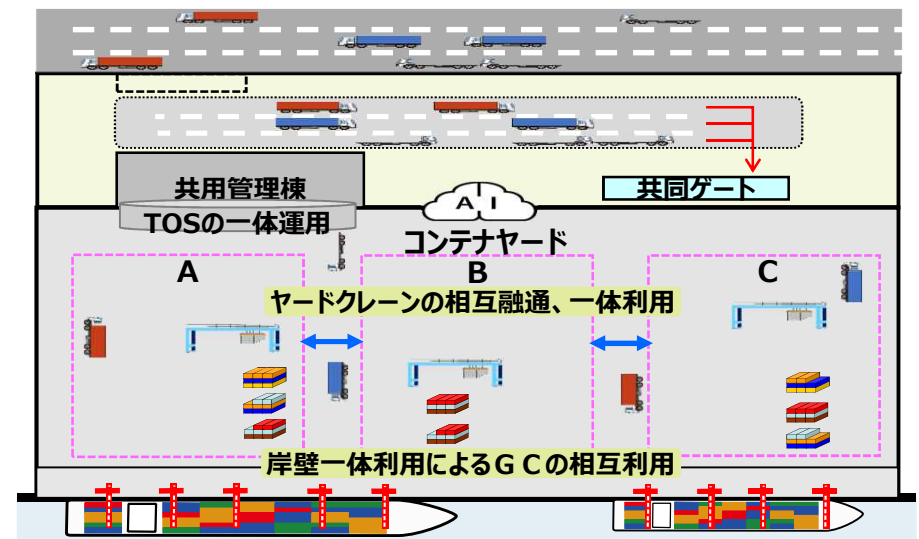
- 一部のコンテナふ頭では、各社個別の借受から共同借受とすることで、ヤードの効率的利用やゲートシステムの統合によるゲート業務の一元化、各社ごとに設定していたゲート前待機レーンの柔軟な運用を実施
- また、本船荷役を円滑に行うため、一部ターミナルでは隣接ターミナル間の岸壁やガントリークレーンの相互融通を実施

今後の取組（ターミナル一体運営の促進）

- 隣接ターミナル間の施設や設備等の共同化を進めることで限られたヤードスペースの最適化を実現
- 繁忙期や船舶遅延時におけるヤードクレーンの相互融通や岸壁の一体利用を実現

コンテナターミナルの一体運営を促進し、
効率的で生産性の高いコンテナターミナルを実現

将来的なターミナル一体運営イメージ
(東京港第9次改訂港湾計画に向けた長期構想より)



脱炭素化に向けたこれまでの取組

現状・課題

- 国際的に荷主等の環境意識が高まっており、港湾物流においても、脱炭素化が図られていることが今後は必要条件
- 東京港を利用する港湾関係事業者と一体的に脱炭素化を進めなければ、世界から取り残される可能性

これまでの取組

■ 環境に配慮した低燃費荷役機械の導入

- ・ 電力回収装置付きガントリークレーン
 - ▶ 東京港埠頭(株)所有GC (34/38基) に導入済
- ・ ハイブリット型トランスファークレーン
 - ▶ Y2ターミナル導入済み。順次導入中

■ 港湾エリアにおける太陽光発電の整備

- ・ 上屋やコンテナターミナルゲート等の屋上部に太陽光パネルを設置

■ 次世代エネルギー船等への入港料免除

- ・ 環境に配慮した船舶 (ESI認証船) の入港促進 (平成27年度~)
- ・ LNG燃料船や水素燃料船等の入港・早期就航促進 (令和3年度~)

■ モーダルシフト促進に向けた支援 (補助制度)

- ・ 内航フィーダー船、はしけ、鉄道輸送の促進 (平成28年度~)
- ・ 鉄道輸送の更なる活性化 (鉄道コンテナ活用) (令和3年度~)

■ コンテナふ頭におけるグリーン電力の導入

- ・ 品川コンテナふ頭及び中央防波堤外側コンテナふ頭において、再生可能エネルギー由来の電力を導入 (令和4年7月~)



低燃費 荷役機械



上屋における太陽光発電設備



鉄道コンテナ輸送の促進



カーボンニュートラルポート形成に向けて（CNP形成計画（案））

取組の方向性

- 今後も世界から選ばれ続ける港湾となるよう、「東京港カーボンニュートラルポート(CNP)形成計画」を年度内に策定し、脱炭素化に向けた取組を港湾関係の事業者と共に戦略的に推進

脱炭素化の目標と主な取組

- 東京港における2020年度の温室効果ガス排出量の推計値は、約58.6万トン
- 温室効果ガスの削減目標を2050年カーボンニュートラル（CO₂排出実質ゼロ）、2030年カーボンハーフ（2000年比50%削減）に設定

化石燃料から水素エネルギー等へ転換し 脱炭素化を推進

- **水素等を活用した荷役機械等の導入促進**
 - ・ コンテナふ頭の全てのRTGをFC換装型等へ転換するため、来年度から導入費用の一部を補助
 - ・ FC換装型RTGを使用し、実際の荷役作業の中でFCの活用を検証
- **水素等を活用した分散型発電施設の整備**
 - ・ 電力ひっ迫時に電力を安定的に確保するため、水素等を活用した分散型発電設備を整備

水素で発電する分散型発電設備



FC換装型RTG



ディーゼルエンジンをFCへと換装し、水素を燃料とすることが可能

円滑な物流の実現やグリーン物流の促進により、 トラック輸送等に伴うCO₂排出量を削減

- **ふ頭の新規整備や再編整備の推進**
 - ・ Y3整備や既存ふ頭の再編整備を推進し、コンテナふ頭を機能強化
- **荷役や物流におけるICT技術の活用**
 - ・ CONPASを活用したコンテナ搬出入予約制を全てのコンテナターミナルに導入
 - ・ 荷役機械の遠隔操作化を促進
- **モーダルシフト等の促進**
 - ・ トラック輸送を船舶や鉄道による輸送へ転換促進

荷役や物流におけるICT技術の活用



モーダルシフトの促進
(船舶・鉄道輸送への転換)



使用エネルギーのグリーン化や 省エネ化を促進

- **使用エネルギーのグリーン化**
 - ・ 令和6年4月に全てのコンテナふ頭に再生可能エネルギー由来のグリーン電力を導入
 - ・ 上屋や臨港道路を活用し、太陽光発電を増設
 - ・ 停泊中の船舶からのCO₂排出を削減するため、公共ふ頭等において陸上電気供給設備を整備
- **環境負荷軽減に向けた事業活動の見直し**
 - ・ 港湾施設、倉庫等の省エネ化、脱炭素化に向けた車両・設備の更新や業務の見直しを促進

上屋等を活用した太陽光発電



FC自動車やEVTトラック等の活用



東京港第9次改訂港湾計画に向けた取組

東京港第9次改訂港湾計画に向けた長期構想

- 東京港を取り巻く情勢の変化に対応するとともに、2040年代を見据えた長期的な視点で東京港を進化させるため、令和4年1月に長期構想を策定

物流 世界とつながるリーディングポート

コンテナ・ユニットロードターミナルの機能強化

- コンテナ貨物量の増加への対応
 - 新規整備 (Y3、Z1 機能拡充)**
 - 再編整備** (岸壁増深、GC大型化、ヤード拡張)
- モーダルシフト等によるユニットロード貨物量の増加への対応
 - 新規整備 (中防内 機能拡充)**
 - 再編整備** (岸壁増深、岸壁前出し、ヤード拡張)



東京港の機能強化イメージ

2040年代の貨物量見通し

- 外貿・内貿コンテナ貨物量： 570万～ 670万TEU (2019年実績： 501万TEU)
- ユニットロード貨物量： 1,350万～1,500万トン (2019年実績： 1,114万トン)

輸出入の拡大に向けた貨物の取り込み

- **フィーダー船が優先的に**利用できるふ頭を整備
- **外貿ふ頭と内貿ふ頭、鉄道等とのシームレスな接続**による輸送、積替えを円滑化
- 内航航路ネットワークを活用した**国内貨物の取り込みにより農林水産品・食品等の輸出を促進**

最先端技術を活用した効率的なコンテナターミナルの実現

- 「サイバーポート」の導入等により**港湾手続の電子化**を図り、ゲート処理時間やヤード内荷役作業など、貨物のリードタイムを短縮
- **荷役機械の高度化**による貨物の効率的な処理
- TOSの統一化等による**ターミナルの一体利用**により、ヤードスペース等の利用を最適化
- 海上交通の安全性向上や船員の労働環境の改善等に向け、**自動運航船の就航**を可能にする施設を整備

今後の取組

- 長期構想を指針として「東京港第9次改訂港湾計画」を令和5年度を目途に策定 (予定)