

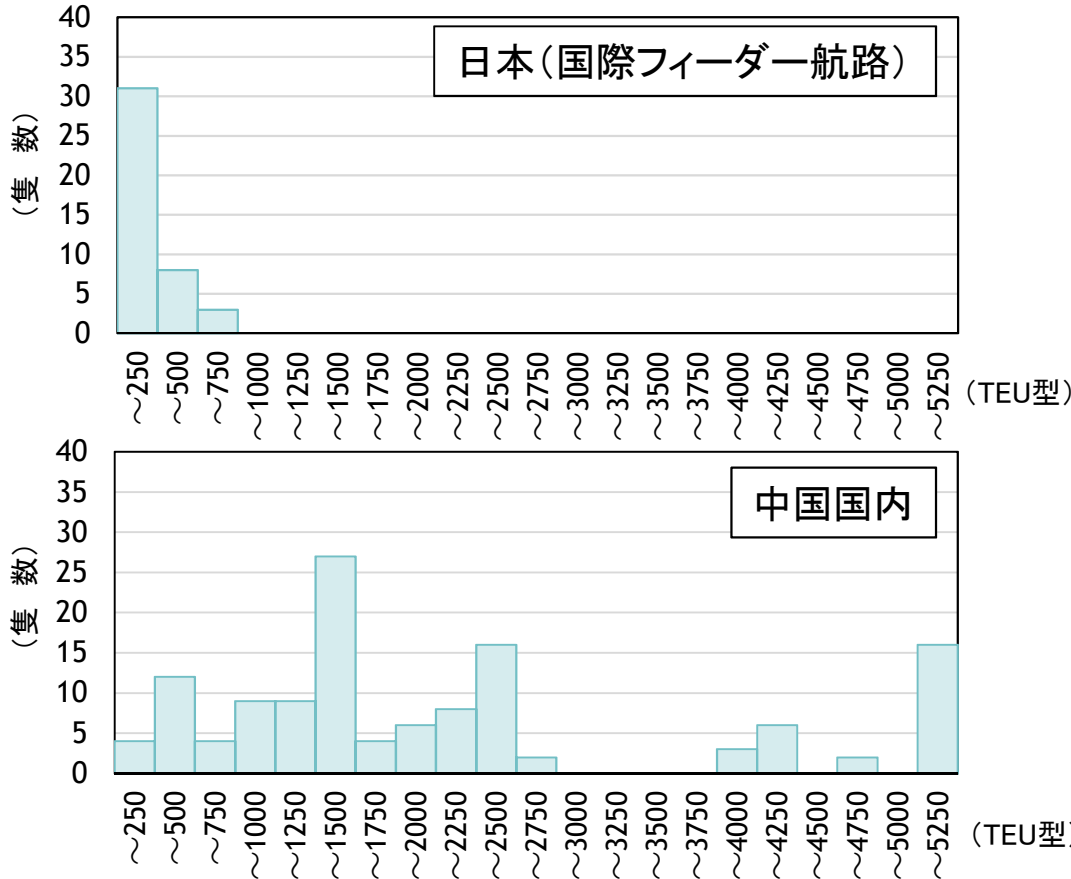
これまでの指摘に関する検討

国土交通省 港湾局

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

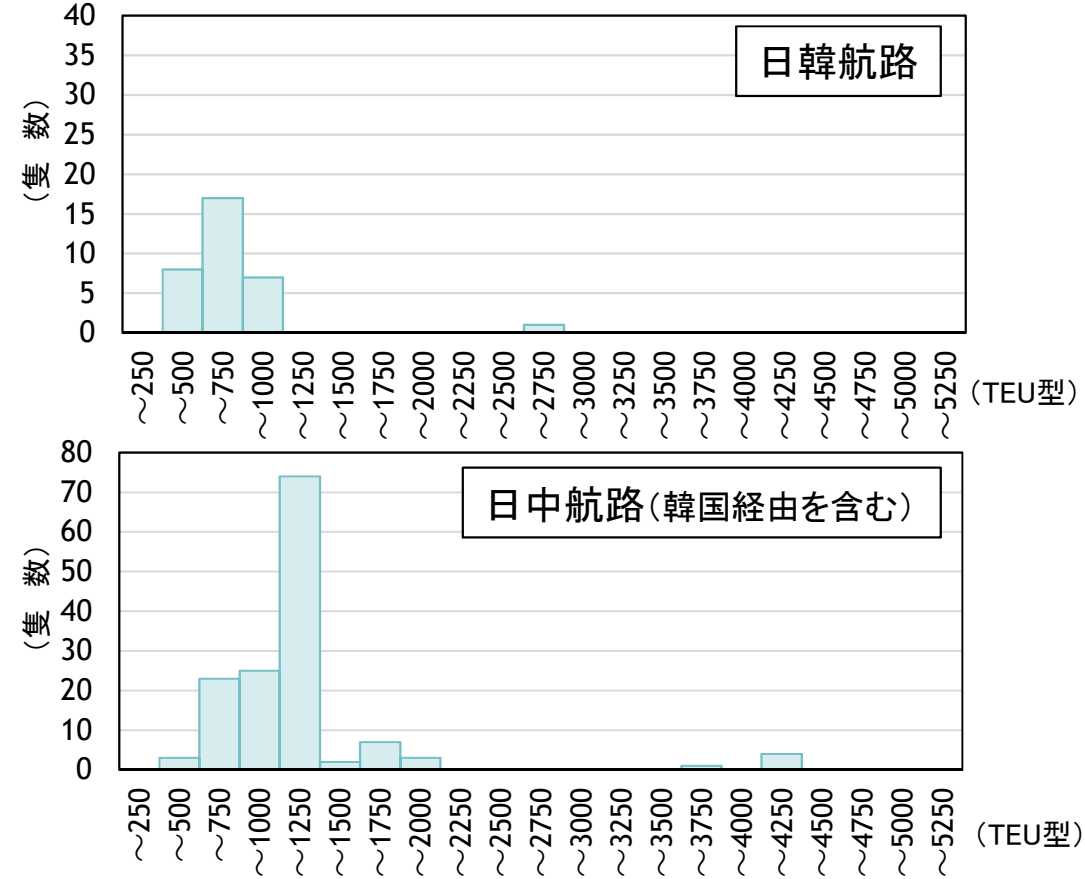
- 日本の国際フィーダー航路に投入されているコンテナ船は、中国国内の内航コンテナ船や、日韓航路及び日中航路のコンテナ船より小型となっている。
- 国際フィーダー航路の船型は、航行距離が同程度である日韓航路の船型や強制水先制度等を踏まえると、最大約1,000TEU型（総トン数1万トン未満）が目安となる。

■内航コンテナ航路の船型分布



出典：日本：2022年11月国土交通省港湾局調べ
中国：World Fleet Registerをもとに国土技術政策総合研究所作成

■外航フィーダー航路の船型分布

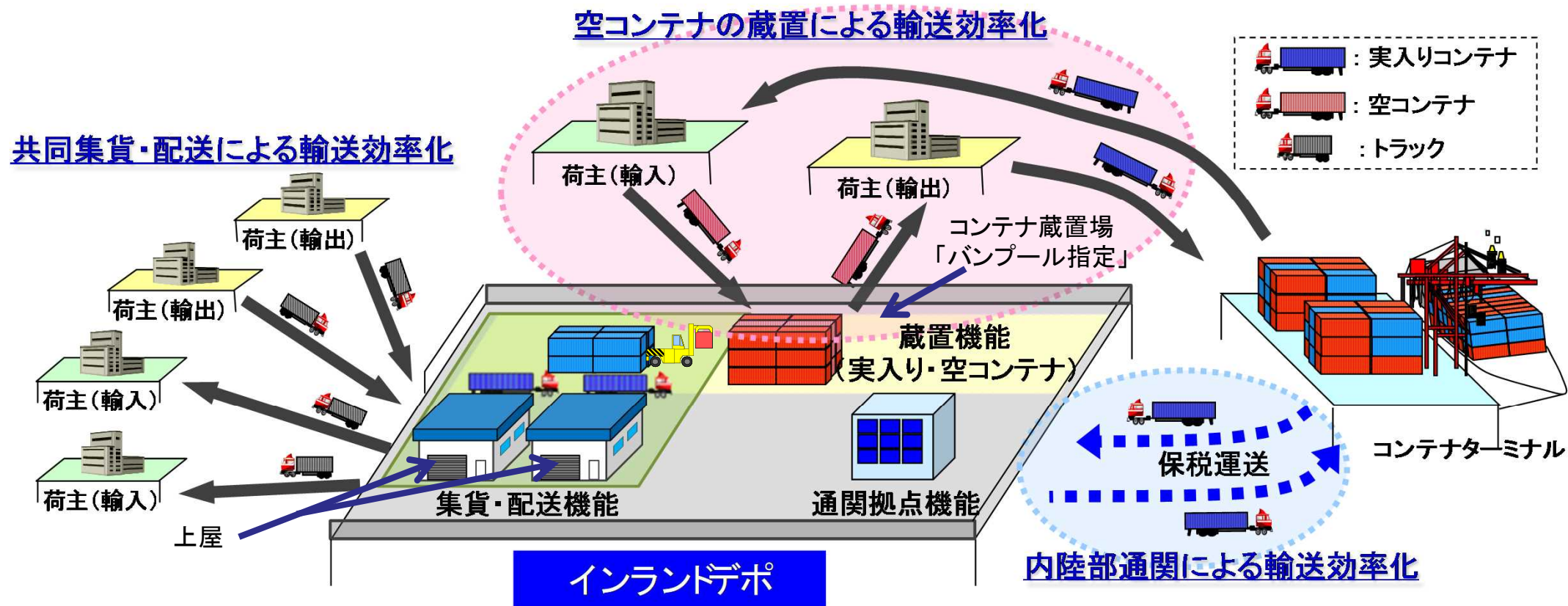


出典：国際輸送ハンドブックをもとに国土交通省港湾局作成

■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。強制水先区の一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。

- 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。

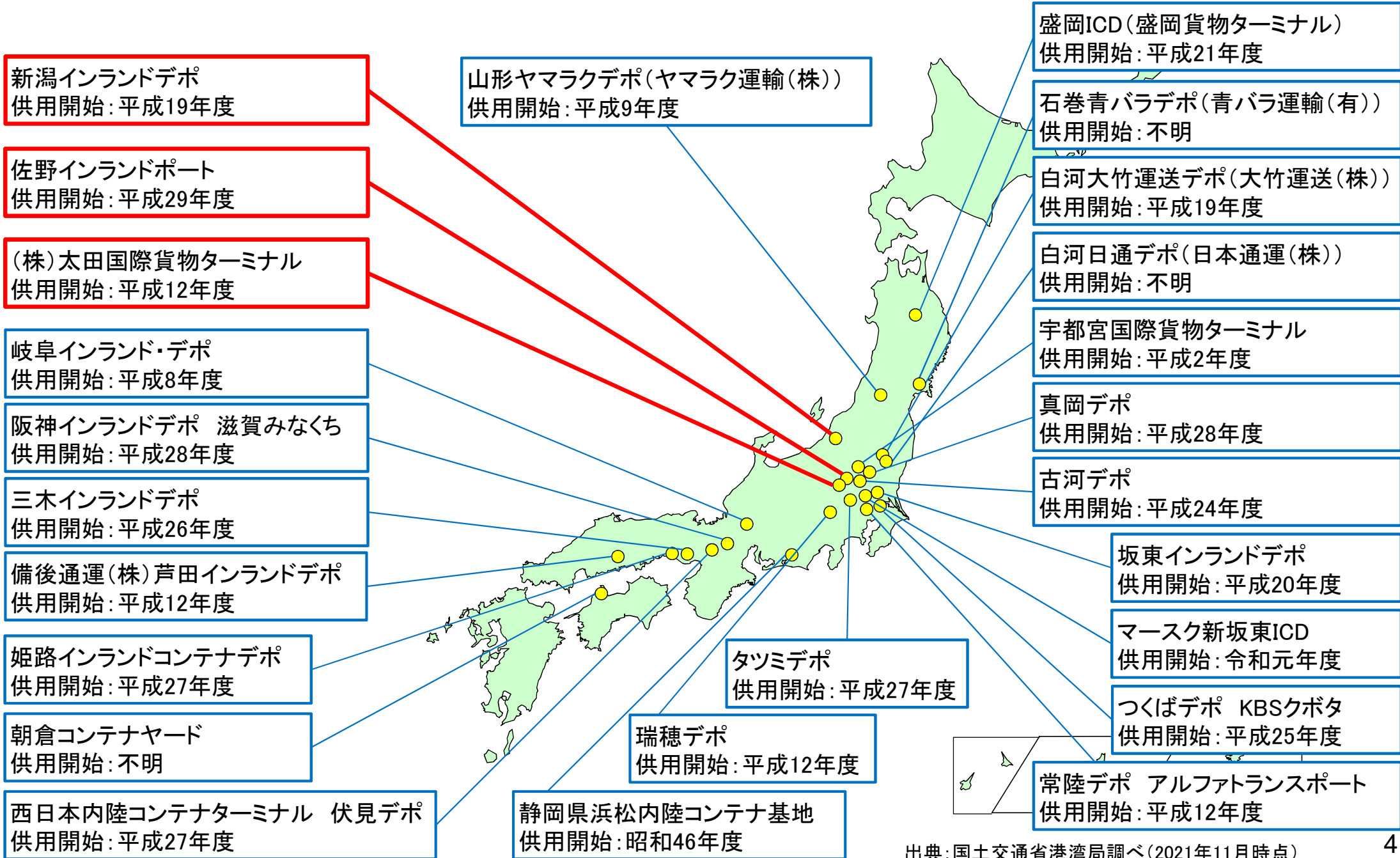


■インランドデポの機能(例)

- 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

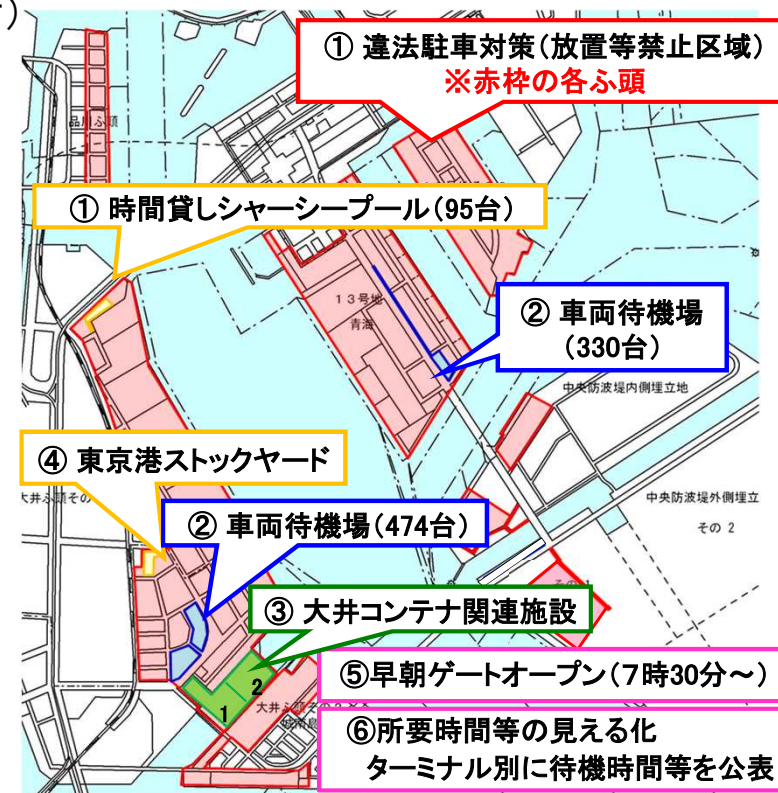
- ・ 輸入コンテナ(実入り)貨物の一時保管場所を大井ふ頭背後に開設(186区画)

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

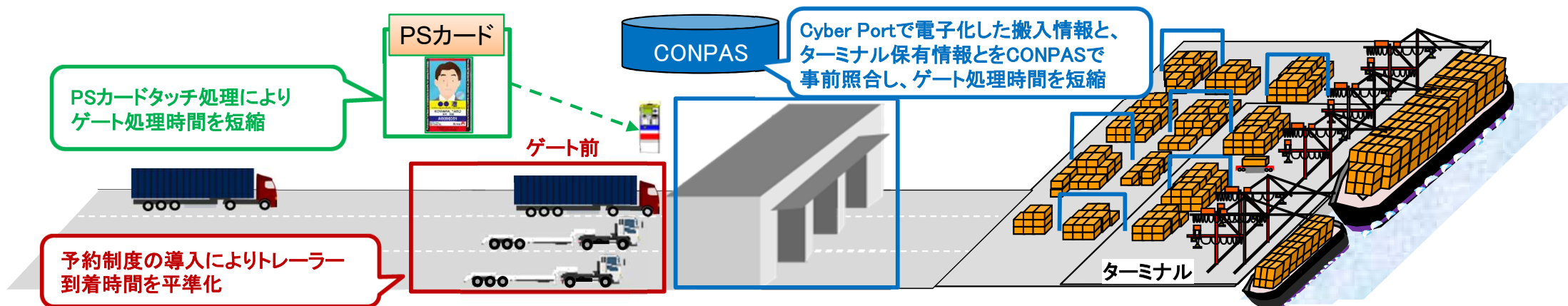
ゲート前の渋滞長がこの10年間で **約55% 減少**(待機車両の車列の長さ 1.26km(平成23年)⇒ 0.57km(令和3年))

- 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

- 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中。
- 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、令和2年度から横浜港において現場実証を実施しており、令和4年度中に成果を取りまとめ予定。
- バラ積トラックについては、令和3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、令和5年度までに現場での実車走行試験を実施し、成果を取りまとめ予定。

コンテナトレーラーの自動走行

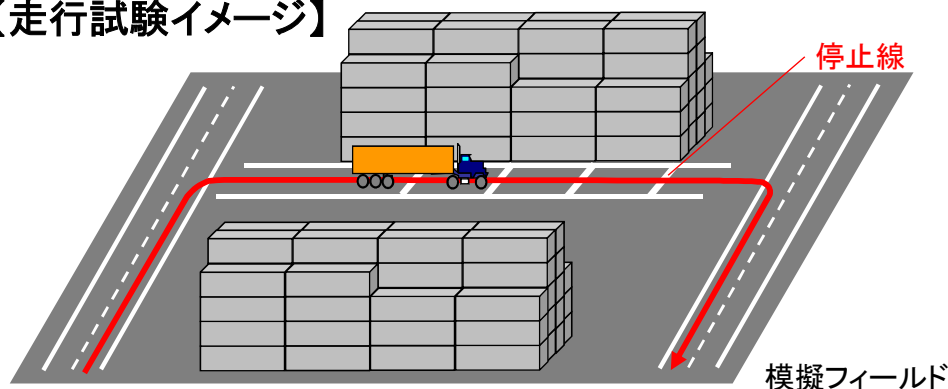
【実証内容】

- 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 令和2年度～令和4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 令和3年度～令和5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)

