

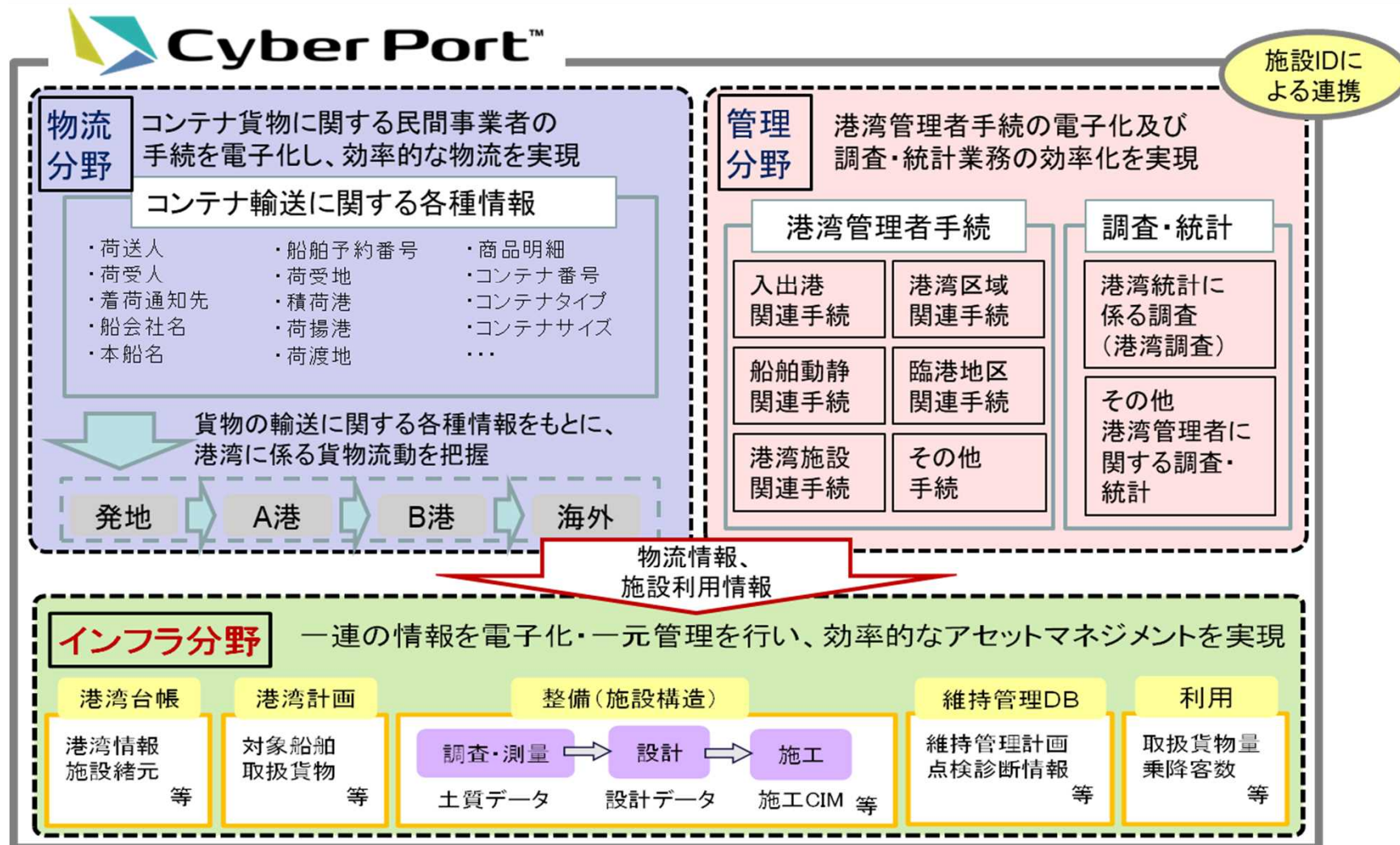
サイバーポートに関する取組

2022年3月

国土交通省港湾局

サイバーポートの拡張と機能改善及び利用促進

- AI、IoT等の情報通信技術が著しく発展する中、国際貿易プラットフォームの実用が開始される他、諸外国の港湾においても手続の電子化とそれに伴う物流の可視化を推進するなど、電子化の動きは各方面で活発化しており、我が国の港湾においても電子化の取組を進めることが求められている。
- 我が国の港湾の生産性を飛躍的に向上させ、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扱うデータプラットフォームである「サイバーポート」を構築する。



デジタル社会の実現に向けた重点計画(抄)(令和3年12月24日閣議決定)

本文

第6 デジタル社会の実現に向けた施策

2.暮らしのデジタル化

(2)準公共分野のデジタル化の推進

⑦港湾(港湾物流分野)

AI技術等を活用して我が国の港湾の生産性を飛躍的に向上させ、国際的なサプライチェーンの効率化等を図る観点から、「サイバーポート」及び「ヒトを支援するAIターミナル」を実現する。

ア「サイバーポートの整備」

令和3年(2021年)4月に第一次運用を開始した、現状、紙、電話、メール等で行われる民間事業者間の物流手続を電子化し、港湾管理者等が保有する各種港湾情報と連携することによる港湾物流の生産性向上等を実現する「サイバーポート」(港湾物流分野)について、NACCSとの直接連携強化、Colinsとの接続等の機能改善や利用促進を図るとともに、港湾管理分野及び港湾インフラ分野との三分野間でのデータ連携を進める。また、これらの取組と並行してサイバーポートの運営方針、料金等の検討等を進め、港湾三分野一体での運用体制の確立を目指す。

5.デジタル社会を支えるシステム・技術

(1)国の情報システムの刷新

①国や地方公共団体の手続等の更なるデジタル化

裁判関連手続のデジタル化、警察業務のデジタル化、港湾業務(港湾管理分野及び港湾インフラ分野)のデジタル化等について、取り組む。

国や地方公共団体の手続等の異なるデジタル化に関する具体的な施策

③港湾業務(港湾管理分野及び港湾インフラ分野)のデジタル化

我が国の港湾の生産性を飛躍的に向上させ、港湾を取り巻く様々な情報が有機的に繋つながる事業環境を実現するため、複数の分野の一体運用を可能とする港湾関連データ連携基盤「サイバーポート」の整備を進める。

別冊

VI.準公共分野のデジタル化の推進

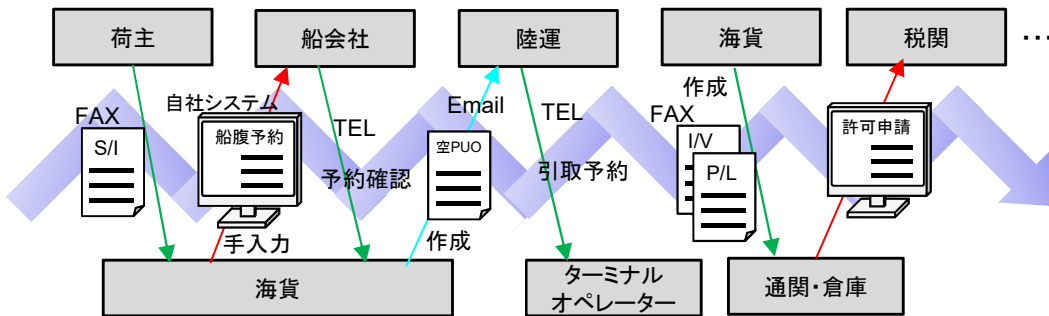
No.6-40 サイバーポートの整備(港湾物流分野)

- ・港湾物流手続は、各社のグループ内や特定の事業者間での電子化は進んでいるものの、港湾物流に関わるいずれの業種においても、約5割の手続が依然として紙、電話、メール等で行われているのが現状。このため、紙やPDFの情報を電子化するための再入力作業や、情報や手続状況の電話問合せなど、非効率な作業が発生。
- ・令和3年(2021年)4月に第一次運用を開始した、サイバーポート(港湾物流分野)について、令和4年度(2022年度)は輸出入・港湾関連情報処理システム(NACCS)との直接連携強化等の機能改善や利用促進を図るとともに、運営体制の確立に向けた検討を進める。
- ・これらの取組により、民間事業者間での情報の再入力・照合作業の削減やトレーサビリティの確保による港湾物流分野の生産性向上を図る。

KPI(進捗): サイバーポート(港湾物流)へ接続可能な港湾関係者数
(令和7年度(2025年度)約650者)

サイバーポート(港湾物流)の概要

○現状、紙、電話、メール等で行われている民間事業者間の港湾物流手続を電子化する「サイバーポート※」の取組を推進し、業務を効率化し、港湾物流全体の生産性向上を図る(※令和3年4月1日から港湾物流分野の第一次運用を開始)。
 ○今後、港湾管理者の行政手続(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)の電子化を進め、これらをデータ連携により一体的に取扱う。



【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

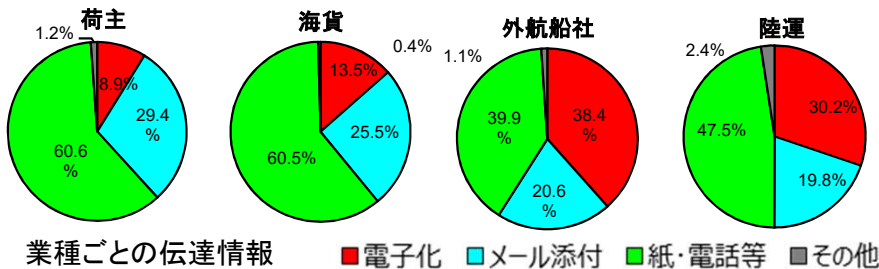
【データ連携による短期的効果(港湾物流)】

- 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

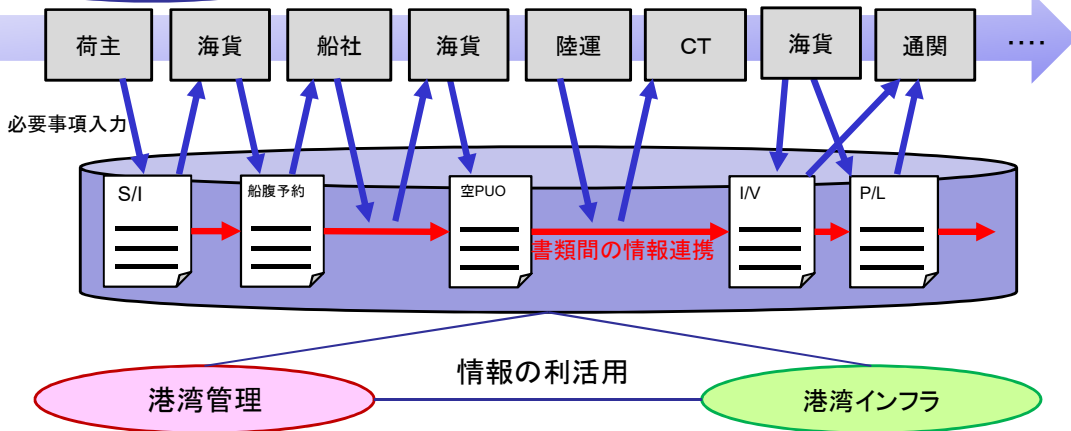
【情報利活用による長期的効果】

- データ分析に基づく戦略的な港湾政策立案(国等)
- 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)
- 港湾物流、港湾管理、港湾インフラの各分野の有機的連携によるシナジー効果(物流情報と施設情報の連携による行政の効率化、災害対応力強化等)

⇒ 港湾物流全体の生産性の向上、国際競争力強化 3



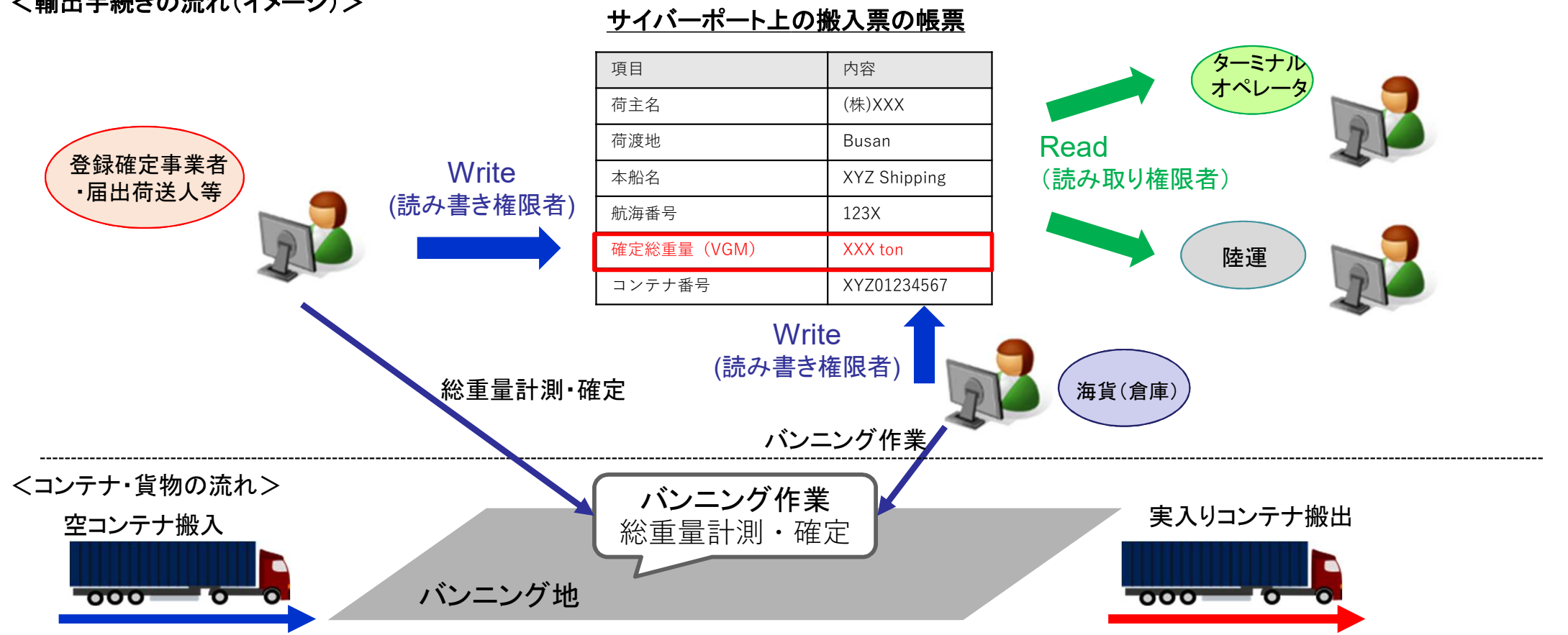
港湾物流 (Port Logistics)



サイバーポート(港湾物流)におけるコンテナ総重量情報の登録・入手について

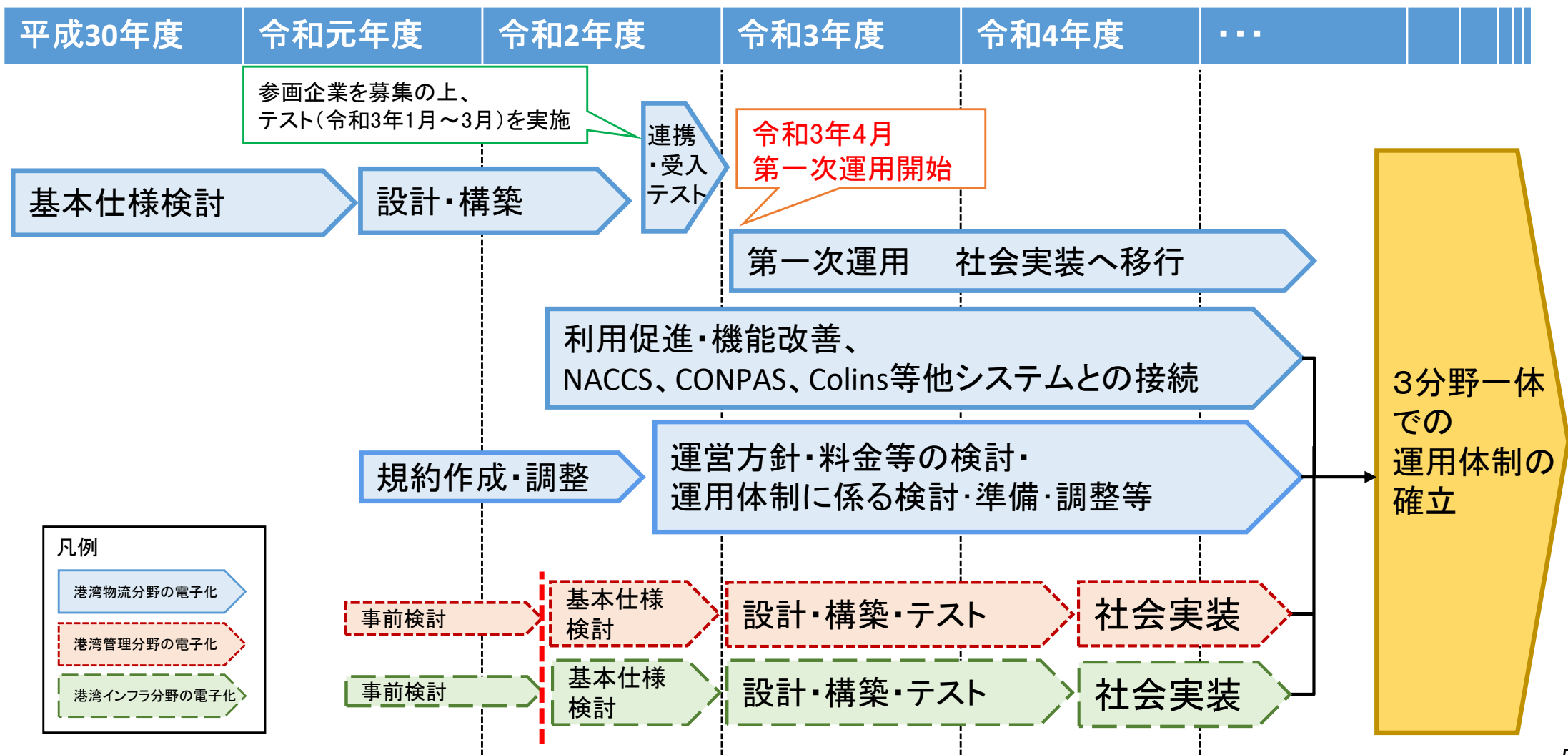
- コンテナの確定総重量(VGM)については、船舶安全法関係省令等に基づき、荷送人自ら(届出荷送人※)又は国土交通大臣に登録された第三者(登録確定事業者)により計測・確定される。 ※国土交通大臣への届出が必要。
- 輸出手続きにおいて、サイバーポートに利用登録された届出荷送人、登録確定事業者等、搬入票の帳票への「読み書き権限」を有する者が確定総重量(VGM)を入力することで、当該取引に関わり搬入票等の帳票の「読み取り権限」を有する者(陸運、ターミナルオペレーター等)は、確定総重量(VGM)情報の入手(読み取り)が可能となる。
- 輸入手続きにおいて、船社の積荷目録情報等に含まれるコンテナの総重量(グロス)情報がサイバーポートに共有されることで、同様に当該取引に関わる陸運等では、総重量(グロス)情報の入手(読み取り)が可能となる。

<輸出手続きの流れ(イメージ)>



サイバーポートの拡張と機能改善及び利用促進

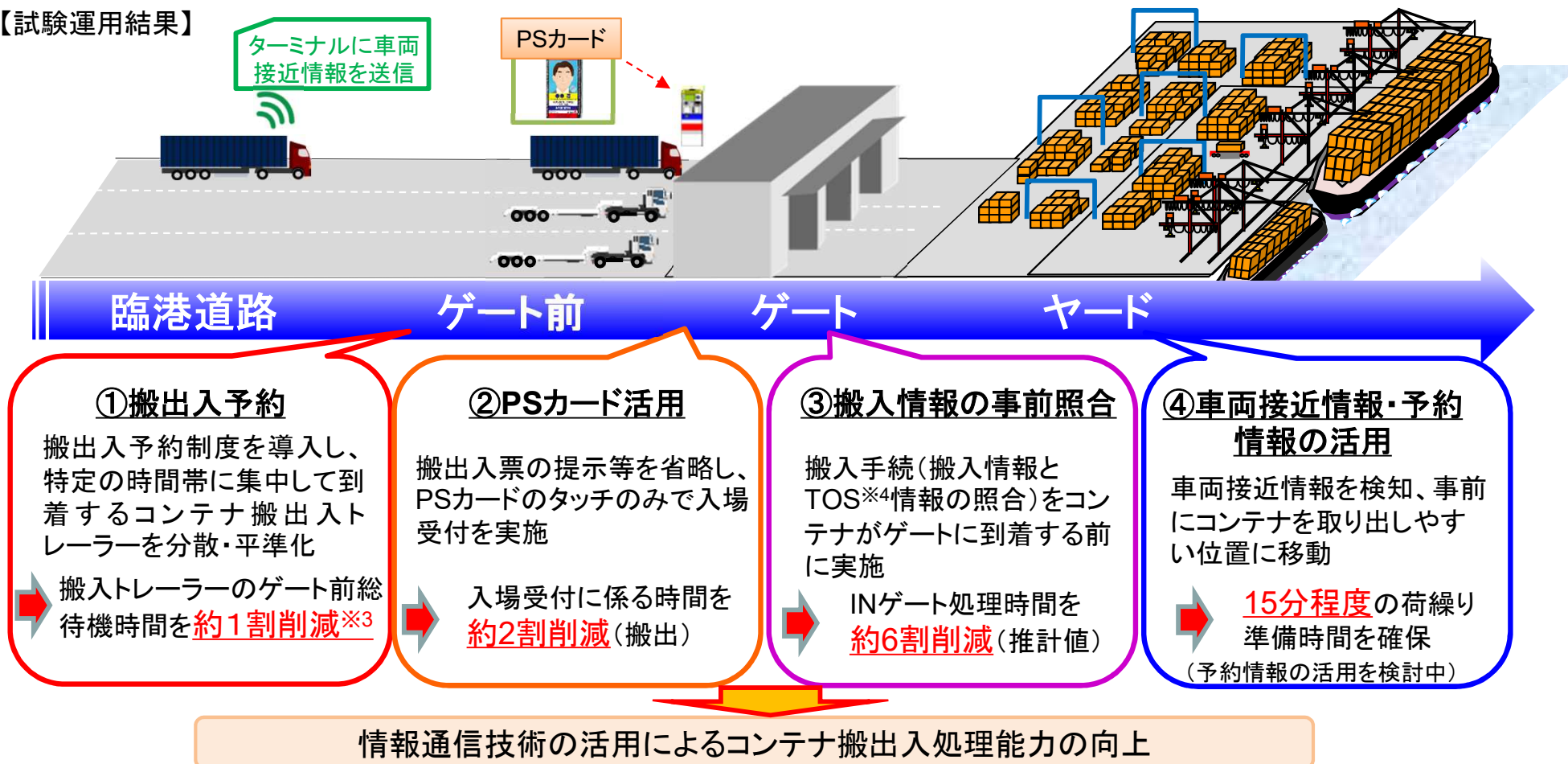
- 「サイバーポート」について、令和4年度は以下について実施する。
- ・港湾物流分野：NACCS等他システムとの連携を強化するほか、機能改善及び利用促進等。
 - ・港湾管理分野：令和3年度に引き続きシステムの設計・構築・社会実装に向けたテスト。
 - ・港湾インフラ分野：プロトタイプテスト・社会実装を行うとともに機能の拡張等。
 - ・港湾物流分野・港湾管理分野・港湾インフラ分野の3分野間連携の検討。



CONPASの概要

- CONPAS※1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。
- ゲート前混雑が深刻化する中、情報通信技術の活用により、ゲート手続やヤード内荷役作業の効率化を実現するため、横浜港において試験運用を実施。
- 横浜港で2021年4月より本格運用※2を開始。横浜港での運用結果を踏まえ、今後他港へも拡大予定。

【試験運用結果】



※1 CONPAS: Container Fast Pass の略

※2 「搬出入予約機能」、「PSカード活用機能」に加え、Cyber Portと連携し「搬入情報の事前照合機能」の稼働を開始すること

※3 搬入トレーラーの14%が CONPASで予約を行った場合

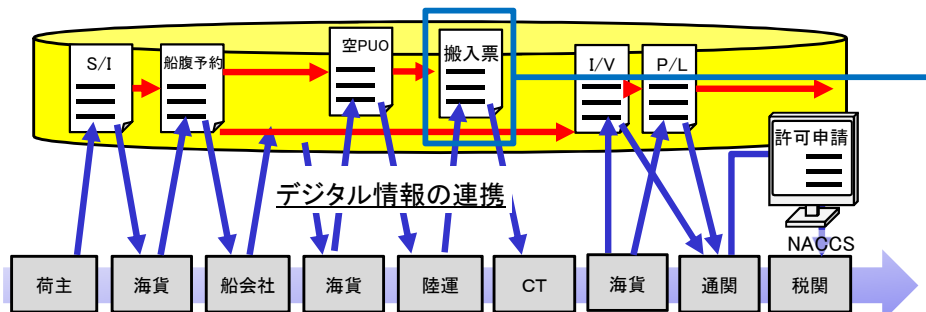
※4 ターミナルオペレーションシステム

Cyber PortとCONPASの連携効果

- Cyber Portによる搬入票の電子化を活用し、CONPASにおいて搬入情報の事前照合※¹が可能となること等により、コンテナターミナルにおけるゲート処理時間が短縮可能。
- これに併せ、CONPASの予約機能を活用し、コンテナターミナルに到着するトレーラー台数を平準化することにより、ゲート前待機時間をゼロとする。(目標値)
- 以上によるコンテナターミナル毎の待機時間解消による効果は、来場するトレーラー台数やターミナルの処理能力等により違いはあるものの、概ね年間数億円から数十億円と試算される。

Cyber PortとCONPASの連携(イメージ)

● Cyber Port



モデルケース※²における待機時間解消による効果(試算)

コンテナターミナルのゲート前待機時間※³

CONPAS導入前(現状) 搬出: 平均**10分**、搬入: 平均**30分**

CONPAS導入後(将来) 搬出入とも**0分** (目標値)

⇒ **待機時間解消**※⁴による効果: **年間約10億円**※⁵

- ※¹ コンテナがターミナルに到着する前に搬入情報とターミナルが有する情報とを照合することにより、ターミナルゲート前混雑の原因の一つであるゲート手続の不備に起因する待機時間の短縮が可能。
- ※² コンテナ取扱量が約100万TEU/年のターミナルを想定。
- ※³ トレーラーの待機列への並び始めからターミナルゲート到着までの時間。
- ※⁴ 搬入情報事前照合、トレーラー到着時間平準化、PSカードタッチ処理による効果。
- ※⁵ 待機時間解消による効果の算出にあたっては、「港湾投資の評価に関する解説書」のトレーラーの走行時間費用原単位を適用。

● CONPAS(Container Fast Pass)

