

今後の港湾関連データ連携基盤構築の進め方等



令和元年11月

内閣官房 情報通信技術(IT)総合戦略室
国土交通省 港湾局

IT新戦略（令和元年6月）の全体像

基本的考え方

国民が安全で安心して暮らせ、豊かさを実感できるデジタル社会の実現

Society 5.0時代に
ふさわしいデジタル化の条件

- ✓ 国民の利便性を飛躍的に向上させ、国・地方・民間の効率化を徹底
- ✓ データを新たな資源として活用し、全ての国民が不安なくデジタル化の恩恵を享受

重点取組①

世界を牽引する先駆的取組の、社会実装プロジェクト

- 5Gと次世代信号・自動運転との連携による「先駆的社會インフラ網」の整備 公共
- あらゆる担い手のための「スマート農林水産業」の実現 農林水産業

- 全国民のQOL向上のための「健康・医療・福祉分野のデータ活用」 健康・医療・福祉
- 港湾の生産性革命を実現する「サイバーポート」 物流

重点取組②

国民生活で便益を実感できる、データ利活用

- 「IT政策大綱」の実施：G20後の国際データ流通環境
- 「情報銀行、トラストサービス」等の信頼性向上のルール整備
- 「自動運転×MaaS」「国土交通データPF」等、官民データ連携

＜地方と密接連携を要する取組＞

- 「ローカル5G」による地域密着型の産業活性化
- 「テレワーク&シェアリング」等、デジタルデフォルトの柔軟な働き方

重点取組③

我が国社会全体を通じた、デジタル・ガバメント

- システム連携のためのAPI整備等、「デジタル手続法」の円滑施行
- 政府情報システムにおける「予算・調達の一元化」
- 健康保険証利用等、「マイナンバーカード」の普及、利活用の推進等

＜地方と密接連携を要する取組＞

- 「自治体ヒッチ」によるAI等を活用したシステム等の共同利用の促進
- 「運転免許システムの合理化・高度化」による国民負担の軽減等

重点取組④

社会基盤の整備

5G等
インフラ再構築

基盤技術
AI、セキュリティ対策

スタートアップ、
オープンイノベーション

人材育成

デジタル
格差対策

重点取組① 社会実装プロジェクトの概要

○ 国民一人ひとりがデジタル化の恩恵を実感できるよう、広範な分野における「社会実装プロジェクト」を推進。

データ連携基盤の構築から、社会実装へ

通信・交通ネットワークの抜本的改善から、社会実装へ

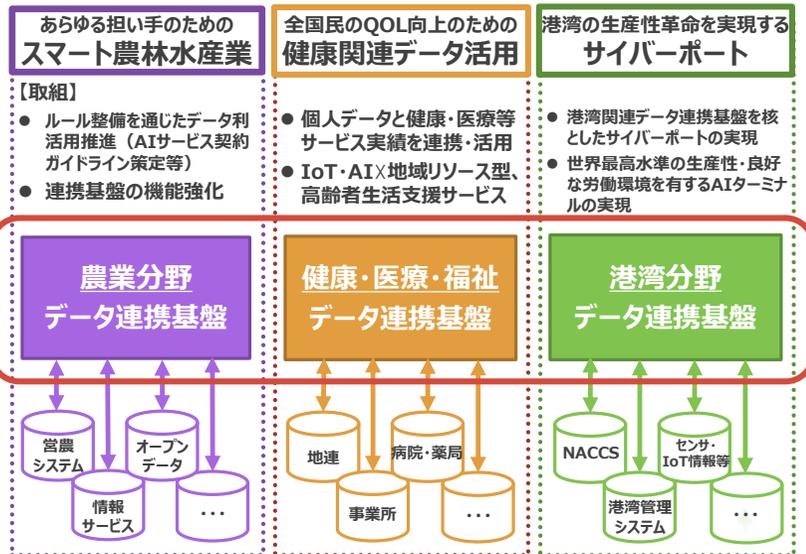
【社会課題】

【**農林水産**】 農林水産業の競争力強化のため、あらゆる生産者にとってデータ活用が可能となる環境整備が必要

【**健康・医療・福祉**】 超高齢社会に向けて、個人の健康情報の散在や個人の状況に合ったサービスの実現が課題

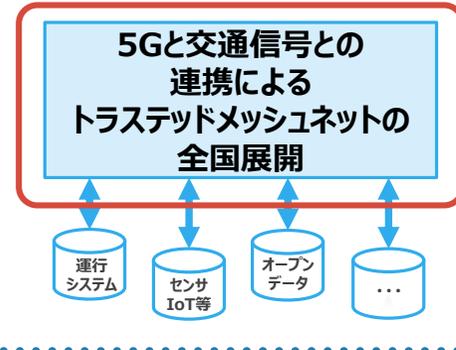
【**港湾**】 港湾において、情報流通を加速、これを利活用した生産性向上等の取組を進めるための環境整備が必要

【**自動運転**】 自動運転・モビリティサービスの更なる高度化



5Gと次世代信号・自動運転との連携による「先駆的社會インフラ網」の整備

● 交通信号網とIoT/センサの共架による多様な都市サービスとの連携



アプリケーション
レイヤ

プラットフォーム
レイヤ

インフラ
レイヤ

【期待される効果】

- 先駆的スマート農業による競争力強化等
- リスクの早期発見・予防、サービスの向上等
- 港湾の事業環境における生産性向上等

実現されるサービス

- 利用者視点に立った効率的モビリティ・自動運転実現
- 自治体サービスの効率化を目的とした基盤提供
- 社会コスト低減と災害等対応力向上
- 地方インフラの抜本的改善による地域の安全・安心の向上

IT新戦略における港湾・物流分野の取組内容

世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画(IT新戦略)本文(抜粋)※令和元年6月14日閣議決定

Ⅱ. デジタル技術の社会実装

3 世界を牽引する先駆的取組の、社会実装プロジェクト

(1)サイバーポートによる港湾の生産性革命

我が国貿易の99%以上(重量ベース)を取り扱う重要な役割を担う港湾において、これまでの各港湾や主体ごとに委ねられていた個別最適な情報化の取組を、国レベルで促進し、発展させる情報公共インフラとして、「港湾関連データ連携基盤」の令和2年までの社会実装に向けた構築の取組を加速する。

港湾関連データ連携基盤を核に、港湾を取り巻く様々な情報が有機的につながる事業環境である「サイバーポート」を実現することで、我が国の港湾の生産性を飛躍的に向上させる。最先端のAI技術等と集約されたビッグデータを活用した港湾物流の生産性向上や、利用者目線に立った港湾行政の効率化及び災害対応力の向上を、各港湾が推進することにより、我が国港湾全体の国際競争力向上を図る。

①港湾関連データ連携基盤を核とした港湾の事業環境(サイバーポート)の実現

全国の物流事業者や港湾管理者が保有する、港湾情報や貿易手続情報の連携や利活用により港湾物流の生産性向上等を実現する港湾関連データ連携基盤の令和2年までの構築に向けて、港湾の電子化(サイバーポート)推進委員会で構築後の運営方針も見据えた検討を行う。

当該連携基盤は、港湾物流情報に関して事業者間で現在行われている多様な連携を電子的に行える「全員参加型」の基盤として構築を進めるとともに、今後技術開発や普及が進むと考えられるIoT機器からの情報など、港湾物流の生産性向上に不可欠な情報も含め、秘匿性やセキュリティを確保しつつ連携を実現する。さらに、港湾管理行政領域及び港湾インフラ領域への拡張及び連携を視野に検討を進めることにより、我が国港湾全体を電子化し、港湾関連データ連携基盤を核に、関係する各種情報が有機的に連携した港湾事業環境であるサイバーポートを実現する。

②世界最高水準の生産性を有するAIターミナルの実現

コンテナ船の大型化に伴いコンテナの荷役時間が増加するとともに、ターミナル内作業量の変動やゲート処理に伴う車両の滞留により、コンテナターミナル周辺における渋滞が深刻化している。

そこで、今後構築予定の港湾関連データ連携基盤の活用を見据え、AI等により各種ビックデータを分析し、①コンテナ蔵置場所の最適化、②熟練技能者の暗黙知の継承、③荷役機械の遠隔操作化・自動化、④コンテナダメージチェックの効率化等に取り組み、世界最高水準の生産性と良好な労働環境を有するAIターミナルを実現する。これにより、令和5年度中に、コンテナ船の大型化に際してもその運航スケジュールを遵守した上で、外来トレーラーのゲート前待機をほぼ解消することを目指す。

サイバーポート検討WGへの検討付託事項（案）

- 港湾関連データ連携基盤（港湾貿易手続関連）稼働に向けた利用規約の策定
利用規約の検討に当たっては、下記の観点も考慮すること。
 - 利用者が安心して利用できる観点からの検討を行う。
 - 当該連携基盤において取り扱われるデータについて、対象、利用方法、責任の範囲、保存方法等について検討を行う。
 - 当該連携基盤を流れるデータを用いた公的統計への利活用等を踏まえた秘匿性の確保の方針等について検討を行う。

- 港湾関連データ連携基盤（港湾管理行政及び港湾インフラ情報）の推進と、
港湾関連データ連携基盤（港湾貿易手続関連）とのデータ利活用に向けた検討
 - 港湾関連データ連携基盤（港湾管理行政及び港湾インフラ情報）については、現在の電子化状況の調査や港湾管理者・利用者との対話を始め、ニーズと効果の把握につとめる。その上で、望ましいシステム構造について検討する。
 - 港湾貿易手続・港湾管理行政・港湾インフラ情報の3分野の情報を相互に連携させた新たな利活用について検討する。
 - 国土交通省が進める国土交通プラットフォームとの歩調を合わせた上で、検討を行う。

委員会及びサイバーポート検討WGにおける取組内容

港湾の電子化(サイバーポート)推進委員会

	議題
第1回 (平成30年11月)	○港湾の電子化の必要性、概要、期待される効果 ○完全電子化のロードマップ(対象業務と実施期限) ○サイバーポート検討WG(港湾・貿易手続)の検討事項の洗い出し
第2回 (令和元年5月頃)	○サイバーポート検討WG(港湾・貿易手続)検討内容報告 ○IT新戦略の改定に向けて
第3回 (本会議)	○サイバーポート検討WG(港湾・貿易手続)要件定義報告 ○今後の進め方等について
第4回 (令和2年度初頭)	○港湾関連データ連携基盤の設計・構築検討状況の報告 ○港湾関連データ連携基盤の利用規約の検討状況の報告 ○IT新戦略の改定に向けて

サイバーポート検討WG(港湾・貿易手続)

	議題
第1回(平成30年12月) 第2回(平成31年3月)	○港湾・貿易手続きに係る現状、課題 ○港湾関連データ連携基盤が具備すべき要件、機能、仕様 ○アンケートの調査・分析結果の中間報告
第3回(令和元年8月) 第4回(令和元年11月)	○アンケートの追加調査・分析結果等の報告 ○港湾関連データ連携基盤の要件定義
第5回(令和2年春頃)	○港湾関連データ連携基盤の設計・構築検討状況について ○港湾関連データ連携基盤の利用規約の検討状況