資料3

総合物流施策大綱（2021年度～2025年度）の取組状況

総合物流施策大綱（2021年度～2025年度）概要

技術革新の進展（Society 5.0） ＋ SDGs対応への社会的気運 ＋ 生産年齢人口減・ドライバー不足（2024年問題等） ＋ 災害の激甚化・頻発化

新型コロナの感染拡大

EC市場の急成長 ＋ 新しい生活様式（非接触・非対面型物流） ＋ 物流の社会的価値の再認識（エッセンシャルワーカー）

これまで進捗してこなかった、
物流のデジタル化や構造改革を加速度的に促進させる好機

新型コロナ流行による社会の劇的な変化もあいまって、我が国の物流が直面する課題は先鋭化・鮮明化

①物流DXや物流標準化の推進によるサプライチェーン全体の徹底した最適化（簡素で滑らかな物流）

（1）物流デジタル化の強力な推進
手続書面の電子化の徹底、サイバーポートの推進による港湾物流の生産性向上、データ基盤の整備、特殊車両通行手続の迅速化、ICTを活用した点呼の推進　等

（2）労働力不足や非接触・非対面型の物流に資する自動化・機械化の取組の推進
倉庫等の物流施設へのロボット等の導入支援、隊列走行・自動運転の実現に向けた取組の推進　等

（3）物流標準化の取組の加速
加工食品分野における標準化推進体制の整備と周辺分野への展開、業種ごとの物流の標準化の推進　等

（4）物流・商流データ基盤等
物流・商流データ基盤の構築と社会実装の推進、物流MaaSの推進　等

（5）高度物流人材の育成・確保
物流DXを推進する人材に求められるスキルの明確化・発信、学習機会の提供　等

②労働力不足対策と物流構造改革の推進（担い手にやさしい物流）

（1）トラックドライバーの時間外労働の上限規制を遵守するために必要な労働環境の整備
商慣習の見直し、標準的な運賃の浸透、荷待ち時間の削減、ダブル連結トラック等の活用支援　等

（2）内航海運の安定的輸送の確保に向けた取組の推進
船員の確保・育成、働き方改革の推進、内航海運の運航・経営効率化　等

（3）労働生産性の改善に向けた革新的な取組の推進
共同輸配送のさらなる展開、倉庫シェアリングの推進、再配達の削減、ラストワンマイル配送円滑化の推進　等

（4）農林水産物・食品等の流通合理化
ストックポイント等の流通拠点の整備、卸売市場等における自動化・省人化、標準化やパレット化の促進　等

（5）過疎地域におけるラストワンマイル配送の持続可能性の確保
貨客混載や共同配送の推進、ドローン物流の社会実装化　等

（6）新たな労働力の確保に向けた対策
女性、高齢者、外国人等の多様な人材が活躍できる職場環境の整備、オペレーションの定型化・標準化　等

（7）物流に関する広報の強化
物流危機の現状や持続可能な物流の確保の重要性に関する社会の共通認識を高めるための広報活動の強化

③強靭で持続可能な物流ネットワークの構築（強くてしなやかな物流）

（1）感染症や大規模災害等有事においても機能する、強靭で持続可能な物流ネットワークの構築
災害発生時の基幹的海上交通ネットワーク機能の維持、「ヒトを支援するAIターミナル」の各種取組の推進、自動運転・隊列走行を見据えた道路整備　等

（2）我が国産業の国際競争力や持続可能な成長に資する物流ネットワークの構築
重要物流道路の拡充等トラックの大型化に対応した道路機能強化、国際コンテナ戦略港湾政策の推進、農林水産物・食品の輸出拡大、物流事業者の海外展開支援　等

（3）地球環境の持続可能性を確保するための物流ネットワークの構築（カーボンニュートラルの実現等）
モーダルシフトのさらなる推進、荷主連携による物流の効率化、各輸送モード等の低炭素化・脱炭素化の促進　等

1．物流DXや物流標準化の推進によるサプライチェーン全体の徹底した最適化（簡素で滑らかな物流）

国土交通省

物流DX推進に関する調査事業

調査の概要

「総合物流施策大綱（2021年度～2025年度）」でも推進する、これまでの物流のあり方を変革する「物流DX」について、倉庫や配送業務における”自動化・機械化、デジタル化により、物流業務の効率化や生産性向上に繋がった先進的な取組”に関する調査を行い、中小を含む物流事業者の参考となる事例集として取りまとめを実施。

物流DX事例集

①各社が取組に至った背景（課題）、②導入した技術、③得られた効果の3点をわかり易く紹介する事例集として国土交通省のホームページで公開しておりますので、物流DXの導入検討にあたりご活用ください。

公開先URL　：国土交通省－政策情報・分野別一覧－公共交通・物流部門－物流－物流DXの推進
https://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/freight/seisakutokatsu_freight_mn1_000018.html

掲載企業（導入技術）一覧

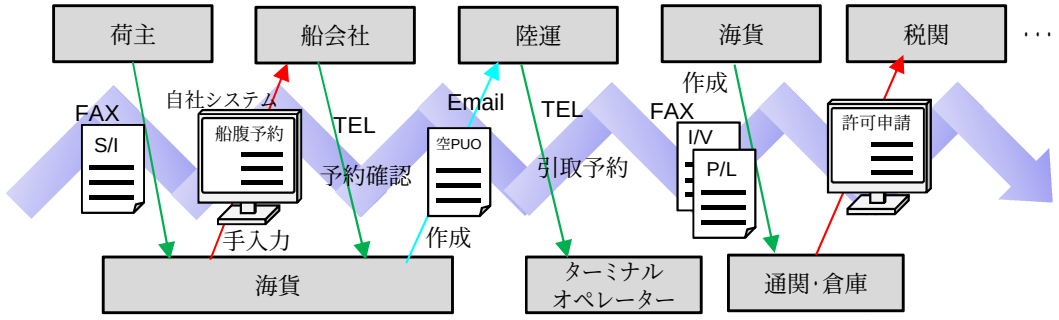
福岡運輸	バース予約	日立物流	ECプラットフォームセンター
シーエックスカーゴ	パレット在庫管理	菱木運送	AI点呼ロボット
Johnstone Supply	クラウドWMS	スーパーレックス	自動配車クラウド
三菱商事	倉庫シェアリング	湯浅運輸	業務支援システム
坂塲商店	荷下ろしロボット	Hacobu	動態管理サービス
ライジング	台車型物流支援ロボット	山九	AI-OCR
ダイキン工業　西日本パーツセンター	自動搬送装置	日本パレットレンタル	AIマッチング
日本通運	縦持ち作業自動化	CBcloud	配送マッチング
トヨタL&F（豊田自動織機）	自動荷役ロボット	インテンツ	配送マニュアルの電子化
トランコム	RGV自動倉庫およびAGV搬送方式	山梨県小菅村/ｾｲﾉｰHD/ｴｱﾛﾈｸｽﾄ/ｺｺﾈｯﾄ	配送ドローン
三菱商事	倉庫ロボット	長野県伊那市/KDDI	配送ドローン
佐川グローバルロジスティクス	仕分けロボット	【コラム】ボルテックスセイグン	無人トラック

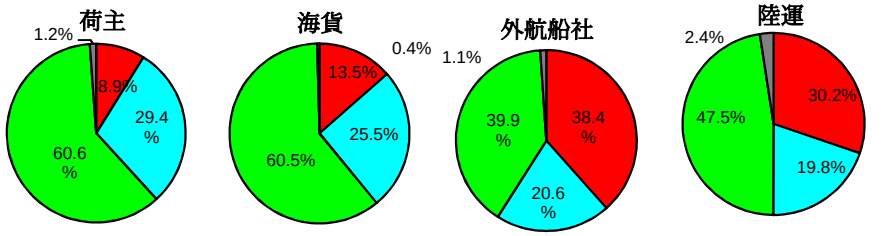
物流・配送会社のための
物流DX導入事例集
～中小物流事業者の自動化・機械化やデジタル化の推進に向けて～

国土交通省

「サイバーポート（港湾物流分野）」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）。
○令和3年度末時点で、計164社からの利用申請を受付。（複数の事業種で登録している会社もあるため、事業種別の登録数は、のべ244者）





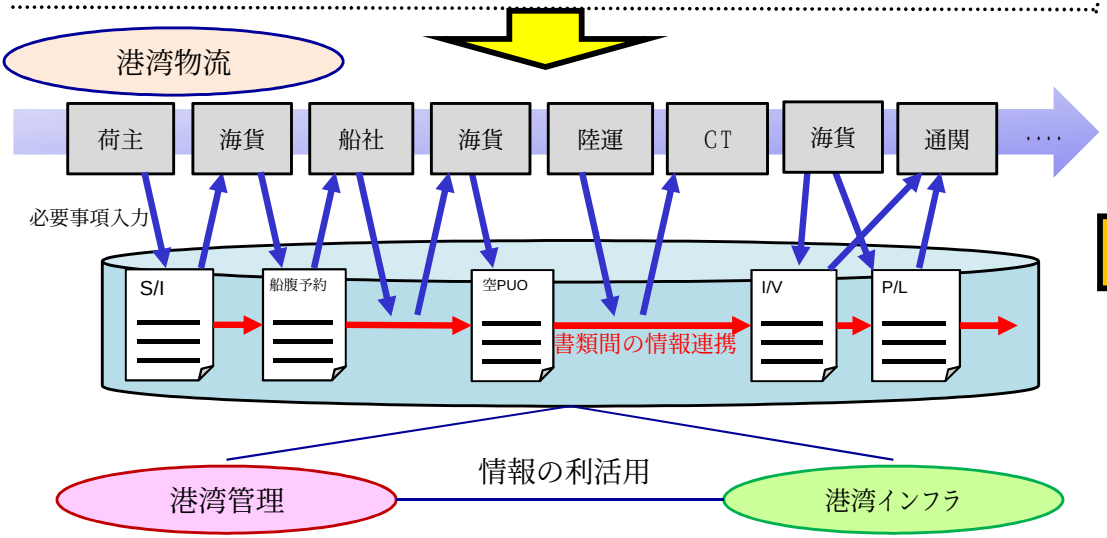
業種ごとの伝達情報　■電子化　■メール添付　■紙・電話等　■その他

【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）（港湾施設に関する計画、整備、維持管理に至る効率的なアセットマネジメント等）
- 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）

➡ 港湾物流全体の生産性の向上、国際競争力強化

特殊車両通行許可・確認制度について

国土交通省

デジタル化の推進による新たな特殊車両通行確認制度の導入

令和4年4月1日から運用開始

特殊車両の通行手続

特殊車両通行許可制度

事業者の手続

申　請
（1経路毎）
申請内容：車両情報／発着地／経路／重量

約22日（R3年度）

行政の手続

審　査
協　議（地方公共団体）
※手作業
決裁・許可証発行
許　可（申請した1経路のみ）

実際の通行

通　行
（許可を受けた1経路を通行可）

通行時/通行後

取締基地における取締り

WIM（自動計測装置）による取締り

特殊車両通行確認システム（新制度）

情報が電子データ化された道路について国が一元的に処理

事業者の手続

車両の登録
（1回のみ）
入力情報：車両情報／ETC2.0／重量の把握方法

車両条件の確認

経路の検索（確認請求）
（ウェブでいつでも検索可能）
入力情報：発着地／~~経路~~／重量

即時

行政の手続

通行可能な経路を回答（ウェブ上で即時に地図表示）

実際の通行

通　行
（回答を受けた経路を通行可）

通行時/通行後

・取締基地における取締り
・WIMによる取締り
＋
・ETC2.0を活用した経路確認
・運送依頼書等による重量確認

※国土交通大臣は、登録等の事務を行わせるため、道路法に基づき（一財）道路新産業開発機構を指定登録確認機関として指定

国土交通省

無人航空機の機体認証、操縦ライセンス制度等の創設（2021年6月11日公布）

背景・課題

○ 現行では飛行を認めていない「**有人地帯（第三者上空）での補助者なし目視外飛行**」（**レベル４飛行**）を**2022年度を目途に実現**する目標が成長戦略実行計画に明記。

○ 第三者の上空を飛行することができるよう、**飛行の安全を厳格に担保する仕組み**が必要。

○ 利用者利便の向上のため、その他の飛行についても**規制を合理化・簡略化**する必要。

レベル４実現に向けた制度整備／許可・承認の合理化・簡略化

現行制度：①一定の空域（空港周辺、高度150m以上、人口密集地域上空）、**②一定の飛行方法**（夜間飛行、目視外飛行等）で無人航空機を飛行させる場合は飛行毎に**国土交通大臣の許可・承認が必要**

飛行の態様	現行法の取り扱い	改正後	
「第三者上空」（レベル４飛行が該当）	飛行不可	**新たに飛行可能**（飛行毎の許可・承認※） ※運航管理方法等を確認	①**機体認証（新設）**を受けた機体を、 ②**操縦ライセンス（新設）**を有する者が操縦し、 ③**運航ルール（拡充）**に従う
「第三者上空」以外で上記①、②に該当する飛行	飛行毎の許可・承認	**原則として飛行毎の許可・承認は不要** ※一部の飛行類型は飛行毎の許可・承認が必要 ※機体認証・操縦ライセンスを取得せずに、飛行毎の許可・承認を得て飛行することも可 ※飛行経路下への第三者の立入り管理等を実施	
これら以外の飛行	手続き不要	手続き不要	

国土交通省

ドローンを活用した荷物等配送のガイドラインVer.3.0（概要）

○令和3年にドローン物流サービスにこれから着手する主体を対象とすることを念頭においた手引きとして、導入方法や配送手段などに関する具体的な手続き等を「ドローンを活用した荷物等配送に関するガイドライン」に整理。
○これまで国内で社会実装されたドローン物流事業や、その他実装の際の参考となり得る実証事業における取組等の蓄積を踏まえて、ガイドラインに事例集として追加することとし、令和4年3月に「ドローンを活用した荷物等配送に関するガイドラインVer3.0」を公表。　（掲載先：https://www.mlit.go.jp/common/001474641.pdf）

スケジュール

第5回：2021年3月実施

第6回：2021年5月実施

第7回：2021年6月実施

2021年6月
ガイドラインVer.2.0公表

第8回：2022年3月実施
･構成員プレゼンテーション
エアロネクスト、ANAHD、
先端ロボティクス財団、大分県、
日本航空、日本郵便

2022年3月
ガイドラインVer.3.0公表

ガイドライン構成

第1部 社会実装編

第1章 利用者視点を踏まえた事業コンセプトの構築
事業計画者は、初めに「**地域が抱える課題を整理**」し、その「**課題解決方法としてのドローンの有効性**」を確認した上で、利用者の視点に立脚し、「いつ」「どこへ」「何を」運ぶかなど「**活用方法の具体化**」を図ることが重要。

第2章 検討･実施体制の整備
事業コンセプトの構築の後、検討･実施体制の整備を行うことが重要であるため、**①サービス利用者の明確化**、**②サービス提供体制の構築**、**③地 元地方公共団体、住民理解と協力の確保**等の検討を行うことが必要。なお、事業推進のため、**④プロジェクトマネージャー**を選定することが望ましい。

第3章 サービス内容、採算性確保
検討･実施体制の検討後、ドローン物流サービスの提供に関する「**①ユースケースに応じた機材の選定**」、「**②離着陸場所、飛行ルート及び運航頻度**」、「**③利用者インターフェース**」、「**④荷物等の管理･配送**」、「**⑤保険への加入**」及び「**⑥収支改善方策**」の検討を実施。

第4章 安全の確保
ドローン物流サービスの提供にあたって、「飛行マニュアルの整備」、「落下リスクの小さい場所の選定」、「航空機や他の無人航空機との相互間の安全確保」、「第三者の立入管理」、「安全対策、事故時の対処方針」等、飛行の安全に万全を期すことが重要。

第5章 PDCAサイクルによる事業継続性の確保

第2部 法令編（航空法に基づく安全の確保　その他関係法令　等）

事例集

国土交通省

ドローンを活用した荷物等配送のガイドラインVer.3.0 (事例集掲載事例一覧)

過疎地･離島物流

⑥中山間地域におけるラストワンマイル配送試行の事例
⑨日用品･食料品運搬の事例
⑩ドローンを含む新スマート物流の事例
⑪伊那市ドローン物流の社会実装の事例
⑬過疎地域の定期配送代替 (物流網の維持) の事例
⑮山間部過疎地域における物資運搬の事例
⑯「空のまちづくり」で始める社会変革の事例
⑰熊本県南小国町 (物流網の維持) の事例
⑱大分県日田市 (救援物資搬送) の事例
㉓大分県杵築市 (体験型ドローン物流サービス) の事例

医薬品物流

①山間地域におけるスマートモビリティによる生活交通･物流融合事業の事例 (物流網の維持･緊急物資等の配送)
⑫静岡県浜松市 (物流網の維持･医薬品) の事例
⑭物流網の維持 (無人ドローンによる離島定期航路) の事例
⑲大分県佐伯市 (遠隔診療･医薬品配送) の事例
㉑大分県津久見市(物流網の維持)の事例
㉒大分県竹田市(医薬品配送)の事例

農作物物流

⑳大分県佐伯市 (農作物集荷) の事例

都市部･郊外

④都内におけるフードデリバリーの実証事例
⑤東京都日の出町における郊外エリアでのドローン配送の事例
⑧ドローンによる商品デリバリーサービスの事例

医薬品物流

②VTOLカイトプレーンによる東京湾縦断飛行と展望
③都市部における河川上空を利用した医薬品輸送の事例

農作物物流

⑦みかん農家の収穫･物流システムの構築事例

ドローンを活用した荷物等配送のガイドラインVer.3.0（事例集掲載例）

国土交通省

⑩ドローンを含む新スマート物流の事例

(株)エアロネクスト・山梨県小菅村

小菅村が抱える課題

小菅村は人口約700名、約半数が65歳以上の高齢者で占めており、市街地から離れた山奥に位置する過疎地域である。村内にはコンビニも無く小型商店が1店舗あるのみで、スーパーまで買い物に行く為には、車で片道約40分かけて隣町まで行かなければならないため買い物難民が増加している。地域コミュニティの維持に課題を抱えている。

ドローンによるオンデマンド配送

村内に物流倉庫（ドローンデポ®）を設置し、食料品や日用品など、約300種類のアイテムを、お客様が指定したドローン発着地点(ドローンスタンド®)へ最短で、注文してから最短で30分でお届けするオンデマンド配送サービスを導入。併せて、陸送で近隣地域にある地元スーパーへの買物代行を導入し、正午までの注文を当日中に個宅へ配達するサービスを提供している。　ドローン配送実績：240回

所在地:山梨県小菅村
人口:693人（約330世帯）
※令和4年1月現在

地域の概要

活用している機体

4D GRAVITY®搭載 物流専用ドローン

物流用途に特化し、ゼロから開発した機体

- 荷物を機体の理想重心付近に最適配置
- 水平定常飛行・前進特化型の空力最適設計
- 独立変位可能で配送品質の高い荷物水平維持機構

総飛行距離：**800km**以上
小菅村では、常時2~4機駐機

機体スペック
全長（展開時）：1.7m × 1.5m
最大離陸重量：24.9kg
ペイロード：5kg
箱サイズ W320xD260xH200(mm)

事業実施体制（各者の役割紹介）　等

ドローン

AERONEXT

- 産業用ドローンの研究開発
- 配送サービス（株）NEXT DELIVERY

SkyHub ×

物 流

SEINO

- 新スマート物流全体設計
- 各種ラストマイルサービスの提供

エアロネクスト・事業開発部
近藤建斗
「事業連携、大歓迎です！」

プロジェクトの工夫点・課題

住民向けデモフライトの実施
～社会受容性～

イベントフライトの実施
～ファンベース～

村役場と連携した各種告知

ルート拡大に向けた
深刻な電波課題

安全への対策等

研究開発 × オペレーション

ドローンの研究開発＆高度なオペレーションによる圧倒的なPDCAサイクルの構築
これにより、安全なオペレーションを実施

事業イメージ

ドローンは、ラストマイル配送の一つの手段という位置付け
地方における効率的な地域物流を構築

ドローンデポ®

旧商店を改修した物流倉庫・ダークストア

ドローンスタンド®

住民の受取り地点、今後は多機能化を目指す

サービス提供内容

SkyHub Store

ダークストア型
「呼べばすぐ届く」
日・祝日以外10時～
17時で営業中

SkyHub Delivery

ネットスーパー型
「お買い物代行」
日・祝日以外営業
12時までの注文で当日中にお届け

利用者の声（アンケートから）

・今後も継続して運用して欲しい。とても助かる。赤ちゃんミルクや薬などあったら嬉しいです。

・基本健康志向のため、アイスやおやつなども、手作りのものやこだわりがあるものだと助かります。難しいかもですが、雨の日は外に出たくないので、雨の日に届けられるととても助かります！

地域導入で工夫した点

地域住民の採用
(小菅村PJリーダー 森)
2014年より小菅村に地域おこし協力隊として移住、本PJでは村役場・住民との関係を構築中

オリジナルECサイトの運営
ドローン配送は新たなラストマイル配送の１つの手段であるため。現場での課題を元にゼロから設計

自社運営blogにて取組みの詳細を紹介

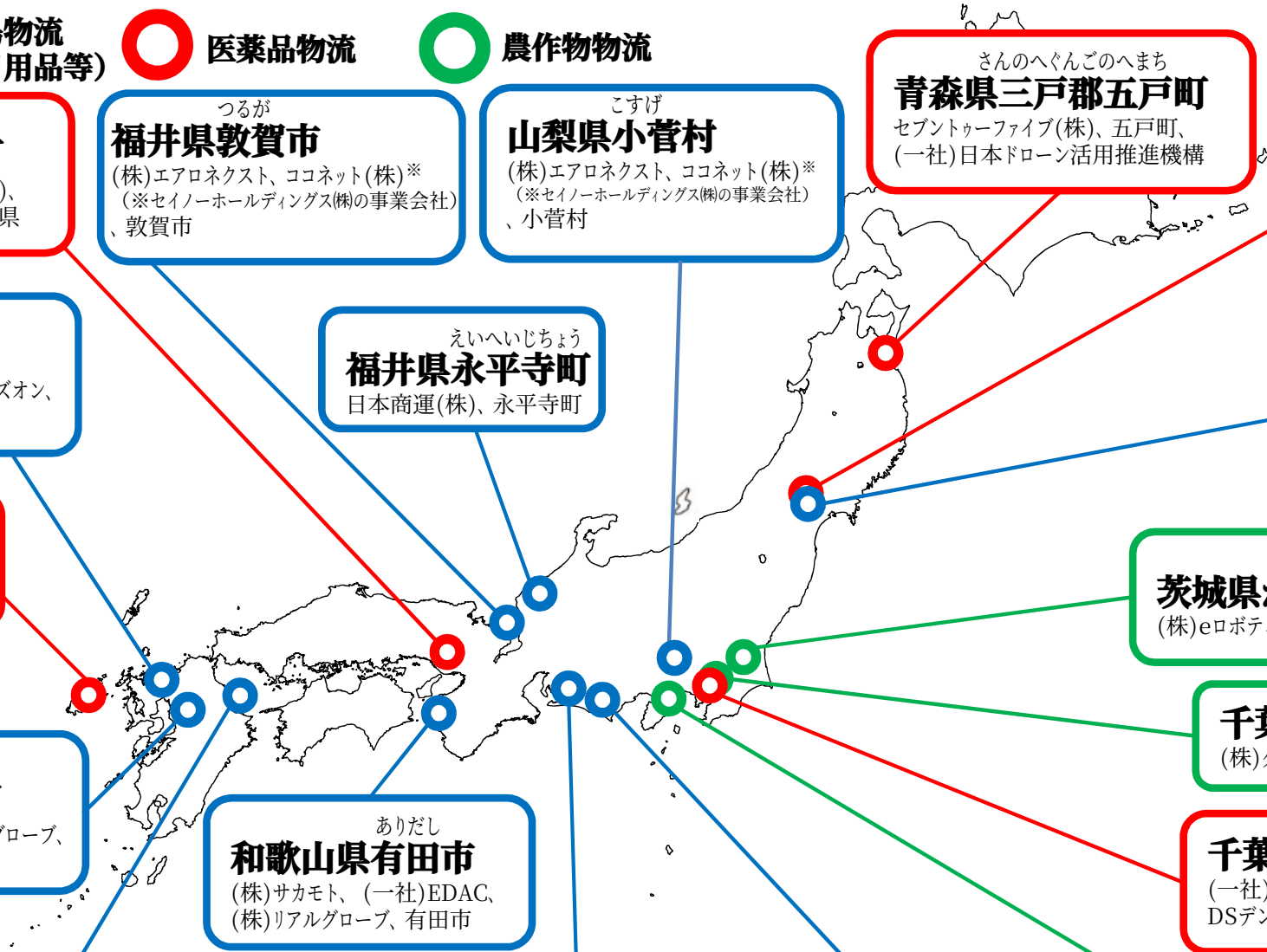
問い合わせ先（近藤・kondo@aeronext.com）

国土交通省

社会実験の概要（2021年度実績）

2021年度は、**下記の地域における実証事業に対して支援を実施**。

過疎地･離島物流（食料品･日用品等）　**医薬品物流**　**農作物物流**



兵庫県猪名川町（いながわちょう）
日本コンピューターネット(株)、公立大学法人大阪、兵庫県

福井県敦賀市（つるが）
(株)エアロネクスト、ココネット(株)※（※セイノーホールディングス㈱の事業会社）、敦賀市

山梨県小菅村（こすげ）
(株)エアロネクスト、ココネット(株)※（※セイノーホールディングス㈱の事業会社）、小菅村

青森県三戸郡五戸町（さんのへぐんごのへまち）
セブントゥーファイブ(株)、五戸町、(一社)日本ドローン活用推進機構

宮城県黒川郡大郷町（くろかわぐんおおさとちょう）
セブントゥーファイブ(株)、大郷町、(一社)日本ドローン活用推進機構

佐賀県多久市（たく）
笹川工業(株)、(株)トルビズオン、多久市

福井県永平寺町（えいへいじちょう）
日本商運(株)、永平寺町

宮城県黒川郡大郷町（くろかわぐんおおさとちょう）
エアロセンス(株)、大郷町、(一社)日本ドローン活用推進機構

長崎県五島市（ごとう）
豊田通商(株)、五島市

茨城県かすみがうら市、美浦村（み ほ）
(株)eロボティクス、かすみがうら市、美穂村

千葉県千葉市
(株)ダイヤサービス、千葉市

熊本県南小国町（みなみおぐにまち）
(一社)EDAC、(株)リアルグローブ、南小国町

和歌山県有田市（ありだし）
(株)サカモト、(一社)EDAC、(株)リアルグローブ、有田市

千葉県千葉市、横浜市
(一社)先端ロボティクス財団、DSデンタルスタジオ(株)、千葉市、横浜市

大分県杵築市（きつき）
(公社)大分県農業農村公社、(株)オーイーシー、(株)きっとすき、ciRobotics(株)、大分県

愛知県新城市、豊川市（しんしろ　とよかわ）
名古屋鉄道(株)、新城市、豊川市

静岡県浜松市（はままつ）
(株)ハマキョウレックス、浜松市

神奈川県小田原市（おだわらし）
学校法人慶應義塾、小田原市

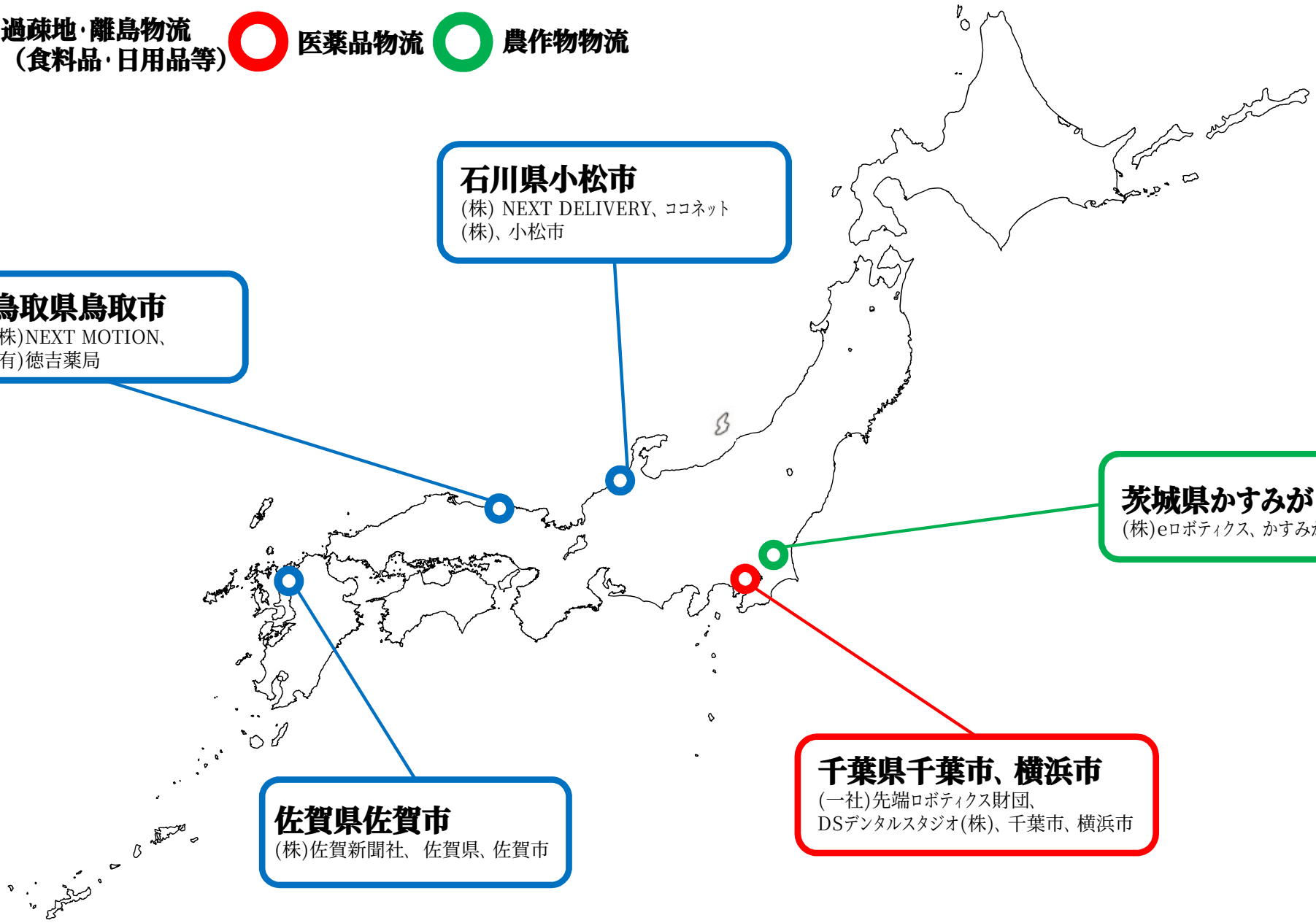
※　先頭に記載の事業者が代表事業者

国土交通省

社会実験の概要（2022年度実績）

2022年度は、**下記の地域における実証事業を採択。**今後、2次公募を行い、実証事業を拡大予定。

過疎地･離島物流（食料品･日用品等）　**医薬品物流**　**農作物物流**



※　先頭に記載の事業者が代表事業者

低速･小型の自動配送ロボットの制度整備の進捗

2019年度

官民協議会を立ち上げ（経産省）

国内の実装に向けた検討開始

2020年度

公道実証実験の制度整備（警察庁･国交省）

企業のビジネスモデル等の取り纏め→規制官庁の制度検討の加速化（経産省）

国内での公道実証実験開始

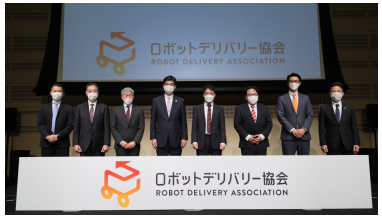
2021年度

低速･小型の自動配送ロボットの実用化に向けた制度化を含む道路交通の改正法案　国会提出（2022.3.4）

産業界の自主基準の検討を促進（経産省等）

一般社団法人ロボット　デリバリー協会設立（2022.2.18）

業界基準策定等を目的とした日本初の業界団体設立



2022年度

低速･小型の自動配送ロボットの実用化に向けた制度化を含む道路交通法の改正法案可決（2022.4.19）

道路交通法で新たに「遠隔操作型小型車」として類型化

2023年度

改正道路交通法の施行（2023.4までに）

国内での実用化が制度上可能に

RRI　ロボット実装モデル構築推進TFに物流倉庫TC設置（2021年9月）

- 人手不足が顕著な分野では、ロボットの導入コストの低減につながる**ロボットを導入しやすくする環境（ロボットフレンドリーな環境）の整備**が重要。
- 経済産業省では、2019年に「ロボット実装モデル構築推進タスクフォース」を設置し、環境整備の要件等の検討･整理を進めており、**2021年9月に物流倉庫TCを設置**。

RRI*1 WG2：ロボット利活用推進WG

ロボット実装モデル構築推進TF

リーディングユーザーが主導し、ロボットメーカーやシステムインテグレータと協働して、ロボットフレンドリーな環境構築に関する規格･標準化を検討し、ロボット実装モデルを構築

- 施設管理TC：搬送･清掃･警備等のロボットがオフィスビルや商業施設内で稼働しやすい環境整備
- 小売TC：小売店舗の在庫管理･品だし･レジ決済の自動化に向けた商品画像データの環境整備
- 食品TC：食品の製造現場での惣菜盛付作業の機械化･自動化
- 物流倉庫TC*2：**物流倉庫のロボフレ化、物流倉庫の自動化を推進**

2021年9月設置

物流倉庫TC　参加企業　（設置時）
TC長企業：　㈱フレームワークス
副TC長企業：㈱日立物流
参加企業：　アスクル㈱、イオングローバルSCM㈱、花王㈱、鴻池運輸㈱、㈱オフィスエフエイ･コム、㈱Mujin、日本ユニシス㈱(現:BIPROGY㈱)、ラピュタロボティクス㈱、三菱HCキャピタル㈱　（五十音順）

※1 RRI：ロボット革命･産業IoTイニシアティブ協議会
※2 TC：テクニカル コミッティ

物流標準化の取組

国土交通省

業種分野横断的な物流標準化の取組

・官民物流標準化懇談会

議題：ハード・ソフト含むすべての物流各項目（パレット・外装サイズ、外装表示、伝票、データ・物流用語等）の業種分野横断的な標準化

パレット

●パレット標準化推進分科会 中間とりまとめ(令和４年６月２７日公表)

・パレット標準化推進分科会

：

日本物流団体連合会・物流標準化調査小委員会

【ソフトの標準化】SIPスマート物流サービス

●物流標準ガイドライン -ver.1.0-（令和３年１０月１５日公表）

連携
協力

業種分野ごとの物流標準化の取組

加工食品分野

●加工食品分野における物流標準化アクションプラン（令和２年３月２７日公表）

・加工食品分野における物流標準化研究会

・加工食品分野における物流標準化アクションプラン フォローアップ会

青果物分野

●青果物流通標準化ガイドライン骨子（令和４年４月１５日公表）

・青果物流通標準化検討会

紙加工品分野

●紙加工品（衛生用品分野）におけるアクションプラン（令和４年４月１８日公表）

・紙加工品（衛生用品分野）物流研究会

菓子（スナック・米菓）分野

●菓子物流（スナック・米菓系）におけるパレット標準化ガイドライン（令和４年５月２０日公表）

・菓子パレット標準化促進協議会

：

※令和４年７月２８日時点

国土交通省

物流標準化の推進に向けた施策：官民物流標準化懇談会

概要

令和３年６月１５日に閣議決定された新しい総合物流施策大綱では、取り組むべき大きな柱のひとつとして「物流DXや物流標準化の推進によるサプライチェーン全体の徹底した最適化（簡素で滑らかな物流の実現）」を提言。

物流DXの推進のためには、その大前提として、物流を構成するソフト・ハードの各種要素の標準化が必要不可欠。長年の課題であった物流標準化を実現するため、長期的視点でその課題や推進方策を議論・検討するため「官民物流標準化懇談会」を設置・開催。

●第１回　官民物流標準化懇談会　（令和３年６月１７日）

・物流標準化の重要性や意義、検討すべき課題や、議論にあたって留意すべき観点等について確認。

・懇談会の下に個別の標準化テーマごとの分科会を設け、専門家の意見等も聞きながら標準化の方策について検討を進めていくことを決定。

・具体的には、まずは先行的に物流機器（パレット等）の標準化について検討する分科会の設置・開催を決定。

●第２回　官民物流標準化懇談会　（令和４年７月２８日）

・物流をとりまく全ての関係者に向けて、物流標準化の必要性と取組を呼び掛け。

・「パレット標準化推進分科会」中間とりまとめを受けた今後の対応や、その他の物流標準化の取組について議論・検討・発信。

●パレット標準化推進分科会

※第１回懇談会での議論を受けて、懇談会の下に設置・開催

第１回：令和３年９月７日
第２回：令和４年１月１８日
第３回：令和４年３月１日
第４回：令和４年５月１２日
中間とりまとめ公表：令和４年６月２７日

「官民物流標準化懇談会」構成員（五十音順、敬称略）

荒木　毅	日本商工会議所 社会資本整備専門委員会委員長（富良野商工会議所会頭）
池田　潤一郎	一般社団法人日本物流団体連合会 会長
岩村　有広	一般社団法人日本経済団体連合会 常務理事
内田　富雄	一般財団法人日本規格協会 業務執行理事
神林　幸宏	全国農業協同組合連合会 常務理事
栗島　聡	公益社団法人経済同友会 幹事
神宮司　孝	株式会社日立物流 代表執行役副社長
高岡　美佳	立教大学経営学部 教授
寺田　大泉	公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会 専務理事
長尾　裕	ヤマトホールディングス株式会社 代表取締役社長 社長執行役員
根本　敏則	敬愛大学経済学部 教授
二村　真理子	東京女子大学現代教養学部 教授
堀切　智	NIPPON EXPRESS ホールディングス株式会社 代表取締役副社長 副社長執行役員
松本　秀一	ＳＧホールディングス株式会社 代表取締役
馬渡　雅敏	公益社団法人全日本トラック協会 副会長
味水　佑毅	流通経済大学流通情報学部 教授
米田　浩	一般社団法人日本倉庫協会 理事長
高橋　孝雄	農林水産省 大臣官房総括審議官（新事業・食品産業）
茂木　正	経済産業省 商務・サービスグループ審議官
堀内　丈太郎	国土交通省 自動車局長
鶴田　浩久	国土交通省 公共交通・物流政策審議官

※名簿は令和４年7月28日時点

官民物流標準化懇談会 パレット標準化推進分科会 中間とりまとめ（概要）

パレット標準化推進分科会
令和４年６月

○背景（物流の担い手不足や物流の重要性の再認識）

・厳しい労働環境（手荷役等の附帯作業・長時間労働）
・2024 年にドライバーへの罰則付き時間外労働規制適用
・バラ積み・バラ卸し、パレット化荷物の積み替えの発生
➡労働力不足深刻化・物流機能が維持できなくなるおそれ

・新型コロナ流行による物流の重要性の再確認
・ SDGs達成に向けた機運の高まり
➡荷主・物流事業者等の関係者が連携して強力に推進する必要性

○パレット標準化の定義等

「標準規格のパレットを標準化された方法で運用すること（ユニットロード化・一貫パレチゼーション）を通じ、パレット化可能なすべての荷物の効率的な輸送・保管を実現する」

対象範囲：国内物流※／工場等の施設～卸売業等の物流施設等（※国際的にはエリアによって標準サイズが異なり、国際間での一貫化は課題も多いため、足元の国内課題に早急に取り組む。）

○関係者の責務（適切かつ公平な受益者負担）

◆発荷主：取引環境改善・標準パレット導入・パレット前提の営業等
◆着荷主：パレット納品導入やこれを前提にした発注・パレット管理等
◆物流事業者：情報発信・提案・適正な対価の提示等
◆パレットレンタル事業者・パレットメーカー：パレットの適切な利用拡大・循環システム構築に向けた取組等
◆行政・物流団体・経済団体等が連携、パレット標準化の必要性等発信

○パレット標準化の効果（今後、定量的効果の発信を目指す）

・労働環境改善（荷役の負担・時間軽減）
・物流効率化（共同輸配送の促進、DX・機械化の促進）
・付加価値の創出（トレーサビリティの確保等）
・物流機能の維持・強靭化
・環境負荷低減
➡パレット標準化の効果は荷主を含めた各関係者に還元される

実態把握を進め、規格・運用の標準化を検討。特に、2024年に向けバラ積み解消が急務のため、規格の議論を一部前倒し。

これからパレット化を図る事業者に推奨する規格（平面サイズ）：1100㎜×1100㎜(※)

※国内で最も生産・利用（全生産数量中約32%、JISのサイズ中約66%(令和4年5月時点)）。最多規格の利用割合が増えることで、積み替え削減、積み付け・保管効率向上、機械化促進、コスト面でのスケールメリットが期待。

※業種分野の状況、商品特性等によっては、上記推奨規格の採用が困難な場合や、異なる規格の採用がより合理的な場合もある。

＜今後の検討＞パレット利用実態の把握を進め、パレット化実施済みの事業者も含めたパレット標準化に向けて、規格（高さ・強度等）・運用（循環システム実現等）の両面で引き続き検討。

国土交通省

「物流標準ガイドライン -ver.1.0 -」について

■策定の目的

- 「物流標準ガイドライン」の主な目的は、物流･商流データ基盤内で取り扱うデータの標準形式を規定することである。
- SIPスマート物流サービスでは、データ基盤に導入する「要素基礎技術」の一つとして「個別管理データを抽出し変換する技術（物流･商流データ基盤への提供データを独自形式から標準形式へ自動変換）」を開発するとともに、より幅広いデータ連携等を可能とするためのガイドラインを策定･公表している。

■構成

●「物流XML/EDI標準（日本物流団体連合会）」や「UN/CEFACT」「ISO」「GS1」など、物流分野の国内標準、グローバルなコード体系をベースに規定

物流業務プロセス標準	物流業務におけるデータ交換の標準的手順を規定。集荷、配達、入庫、出庫などのプロセス単位に、誰が、誰に対し、どの情報を、どの順序で受け渡すのかについて記載。（例：「入庫プロセス」では、寄託者Aが倉庫事業者に対し、「入庫予定情報」を送信。倉庫事業者は入庫作業後に、「入庫報告情報」を、寄託者Aに送信 等）
物流メッセージ標準	物流業務におけるデータ交換の際に必要なデータ項目や、データ項目の定義、値の型（属性と最大桁数）等を記載。（例：「入庫予定情報」には、「入庫予定日」「貨物明細」「荷届先」等の情報を含め、「入庫予定日」の値の型はX(8)とする 等）
物流共有マスタ標準	物流･商流データ基盤において、利用するマスタデータ項目（事業所情報、車輌情報、商品情報、輸送容器情報）を定義。
コード標準	メッセージやマスタで利用する日付表現や場所コード、企業コード、商品コード、出荷梱包コード等の桁数や構造を規定。

●「物流標準ガイドライン」掲載先：
SIP2期「スマート物流サービス」サイト
https://www.pari.go.jp/sip/htdocs/doc/standard/standard%20guidelines%20v1.0.pdf

●システム構築にあたっては、物流標準ガイドラインへの準拠をご検討ください。
開発･改修･運用に関するお問い合わせは、スマート物流サービス標準化検討WG　（事務局：㈱野村総合研究所）までお願いいたします。
メールアドレス：sip-wgx@nri.co.jp

	必須	推奨	業界により推奨
When	ISO 8601-1:2019【ISO】 JIS X 0301【JIS】	–	–
Where	郵便番号コード【日本郵便】	位置情報コード【SIPスマート物流サービス】 UN/LOCODE(港及び地名コード)【UN/CEFACT】 GLN(企業・事業所識別コード)【GS1】	–
What	自動車登録番号 【国土交通省】	GTIN(商品識別コード)【GS1】 SGTIN(商品用の個別識別コード)【GS1】 GRAI(リターナブル資産識別コード)【GS1】 SSCC(出荷梱包シリアル番号)【GS1】 コンテナ番号:ISO6346【ISO】 空輸貨物用機材識別番号(専用コンテナ・パレット):ULD No.【航空キャリア】 船舶識別番号:IMOナンバー【IMO】 航空会社コード:IATA No.【IATA】,ICAO No.【ICAO】	医薬品及び医療機器の商品マスタとして保有・活用されているMEDISのコード
Who	法人番号【国税庁】	基本GLN【GS1】	業界VANとして保有・活用するFINET、プラネット、MD-Net、MDBで使用される取引先コード

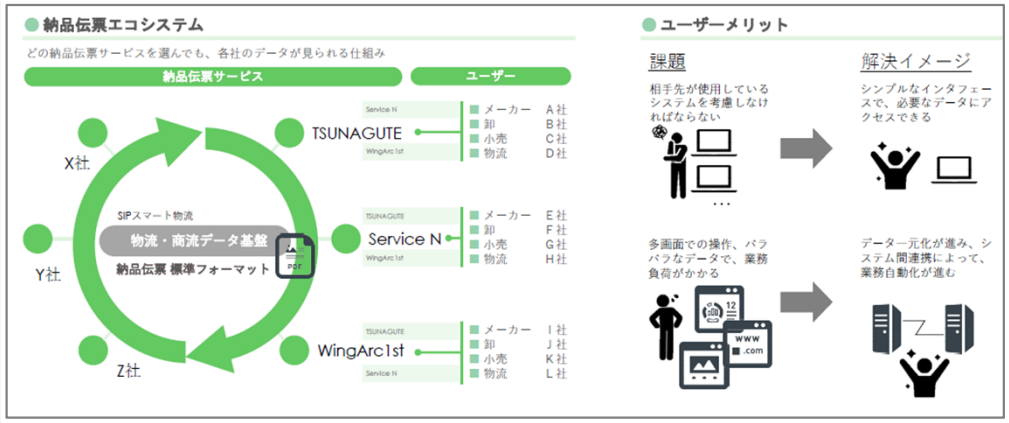
加工食品分野における物流標準化アクションプラン フォローアップ会

国土交通省

●令和３年６月３日、第１回「加工食品分野における物流標準化アクションプラン フォローアップ会」を開催。
●令和２年3月の同アクションプラン策定後、約１年間の各項目の進捗状況を共有。アクションプラン策定時の参画企業に加え、周辺他分野より、約４０の企業・団体がオブザーバーとして出席。
●今後も定期的に開催し、情報共有・方針の検討を行うことで、加工食品分野内外における標準化を推進する。

納品伝票

複数システムベンダーによる伝票電子化システム間の相互連携の取り組み



外装サイズ

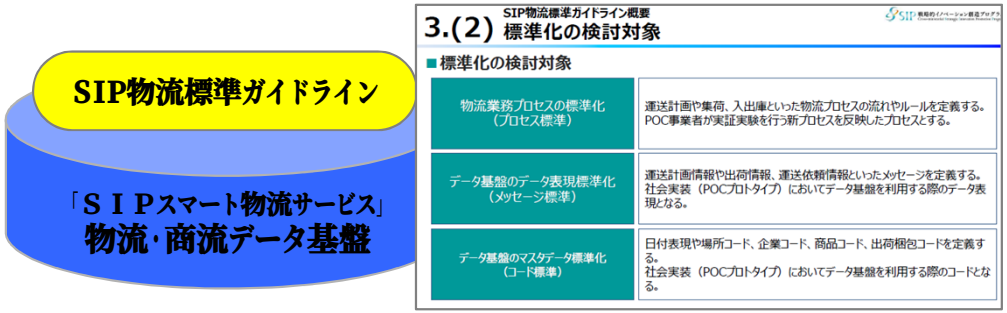
加工食品分野における外装サイズ標準化協議会による「外装サイズ標準化ガイドライン」策定の取り組み

本ガイドラインの概要

- **本ガイドイドラインの対象者**
  - 本ガイドラインを活用して外装サイズの標準化に取り組む対象者は下記のとおり。
    a) 加工食品製造業者　b) 卸・小売業者　c) 物流事業者（倉庫事業者・トラック運送事業者）
- **ガイドラインの対象者が使用するパレットの平面サイズ**
  - 本ガイドラインは、**1100×1100mm（T11型）パレットを対象**とする。
- **包装貨物を積み付ける最大平面寸法**
  - 流通過程における湿気や圧縮荷重の影響によって包装貨物が胴膨れしても1100mmを超えないように**40mmのクリアランスを考慮し、1060mm×1060mm**とする。
- **パレタイズド貨物の全高**
  - **大型トラック荷台に二段積みが可能な1300mm以下が望ましい。**
- **外装サイズの標準寸法**
  - 1100mm×の1100mmの平面寸法に対して**90%以上の平面積載率**になるように設定、L×W×H：**265mm×210mm×210mmを基本**とする。
- **外装箱の最大重量**
  - 労働安全衛生法における「満18歳以上の女性の継続作業」の上限値を参考として、**20kg**とする。
- **卸・小売業者におけるパレット単位の発注**
  - 付帯作業の軽減や、複数商品の積み合わせなどにより、10t車満載で輸送可能な輸送ロットの確保などが期待できることから、卸・小売業者との連携による**パレット単位の発注**についても記載

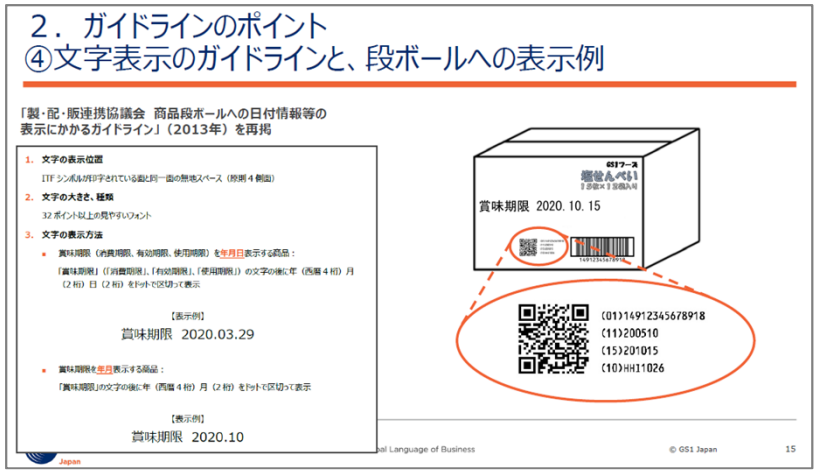
データ

SIPスマート物流サービスによる「物流・商流データ基盤」の開発、「標準化ガイドライン」策定の取り組み



外装表示

GS1 Japanによる「ケース単位への日付情報等のバーコード表示ガイドライン」策定の取り組み



青果物流通標準化ガイドライン骨子

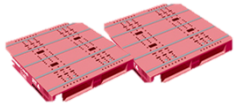
○　農林水産省では、令和３年９月、青果物流通の標準化に向けて、荷主団体、卸売団体、物流事業者等から構成される「青果物流通標準化検討会」を設置。
○　検討項目ごとに分科会を設けて議論を行い、令和４年４月に中間的な取りまとめとしてガイドライン骨子を策定した。

ガイドライン骨子の概要

○ パレット循環体制

1．サイズ・材質・仕様

・原則1,100mm×1,100mm（11型）
・プラスチック製を推奨
・仕様については検討を続ける



2．運用

- パレットの利用から回収までの運用は、レンタルを基本とする
- 適切なパレット管理が不可欠であることがすべての青果物流通業者の共通認識となるよう、意識の醸成に努める
- パレット情報の情報共有システムの構築・導入を推進する

○ コード･情報

1．納品伝票の電子化

- 標準化の対象は送り状、売買仕切書を優先し、電子化を目指す
- 送り状・売買仕切書の標準的な記載項目を提示

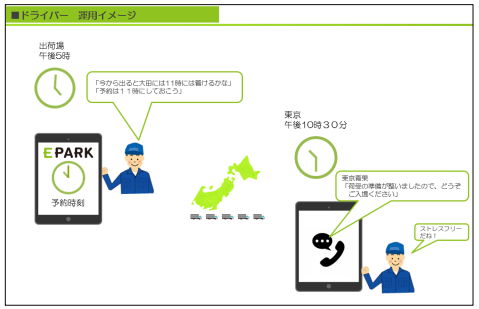
2．コード体系・物流用語の標準化

- 情報伝達においては、
・青果物標準品名コード（ベジフルコード）
・県連、JA、市場の事業者コードを用いる
- 物流用語については検討を続ける

○ 場内物流

1．トラック予約システム

- 荷下ろし待ち時間削減のため、トラック予約システムの導入を推進



2．場内物流改善体制の構築

- 開設者を中心に、卸売業者、仲卸業者等が構成員となり、場内物流改善のための体制を構築
- 市場内のパレット管理、荷下ろし等の秩序形成、法令遵守に取り組む

○ 外装サイズ

1．包装貨物を積み付ける最大平面寸法

- 最大1,100mm×1,100mmとし、オーバーハングしないよう積み付ける

3．荷崩れ防止

- シュリンク包装を紐状にして用いるなど、湿気による品質劣化を回避する方法とする

2．最大総重量

- プラスチックパレットの耐荷重を踏まえ、１ｔとする

4．外装サイズの寸法

- 品目ごとに標準となる段ボールサイズを順次設定
- 設定された品目について導入産地を拡大
- その他の品目でも取組が進むよう、外装サイズ標準化の検討手順をマニュアル化する

国土交通省

紙加工品（衛生用品分野）におけるアクションプラン

アクションプランの概要

【パレタイズの必要性と Design for Logistics の重要性】

・ パレタイズは単にトラックドライバーの長時間労働の改善のみならず、発荷主から着荷主まで一貫したパレチゼーションによって積替え作業が不要になるなど、サプライチェーン全体の生産性の向上を図ることができるメリットがある

・ DFLとは物流の生産性向上を目的として製品の設計等を行うことを指し、パレットへの積み付け効率を考慮した製品･外装サイズの見直しを行い最適化することで、パレタイズによる積載率の低下を最大限抑制することが可能となる

【民間の取組み】

・ 衛生用品分野におけるパレットサイズは11型（1,100mm×1,100mm）とする

・ 荷量の多い品目（SKU）については、2023 年度までのパレタイズを目指し、その他の品目についても順次パレタイズを実施していく

・ T11型を活用する上で積載効率の低下を最大限抑えるため、外装サイズの最適化（DFL：Design For Logistics）を進める

【行政の支援】

・ 物流総合効率化法の枠組みに基づく支援･表彰制度の活用･周知PR

【推進体制】

・ 行政の旗振りの下、関係者によるフォローアップを行い、取組を推進する

工程表

	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度～
T11型パレットによるパレタイズの導入	荷量の多い品目(SKU)のパレタイズの検討･導入		その他の品目(SKU)のパレタイズの検討･導入	
DFLの促進	DFLを踏まえた外装サイズの見直し			
推進体制	行政の旗振り･構成員の参画によるフォローアップ･検討体制			

【 紙加工品 (衛生用品分野) 物流研究会 構成員 】

矢野 裕児 流通経済大学 教授
笠原 謙一 花王株式会社 SCM部門ロジスティクスセンター需給計画グループ 部長
安間 修三 大王製紙株式会社 グローバルロジスティクス本部H&PC SCM部 部長
桑原 雄一 大王製紙株式会社 グローバルロジスティクス本部H&PC SCM部 係長
鈴木 智之 白十字株式会社 営業本部 業務管理部 執行役員部長
新井 重晃 白十字物流株式会社 管理部 次長
森川 将名 P＆Gジャパン合同会社 生産統括本部物流部 物流業務改善 シニアマネージャー
塩出佐知子 P＆Gジャパン合同会社 政府渉外 ディレクター
塩見 和弘 ユニ･チャームプロダクツ株式会社 Global SC統括本部 Logistics部 部長
前田 健一 ユニ･チャームプロダクツ株式会社 Global SC統括本部 Logistics部物流企画G マネージャー
中川原 聡 ユニ･チャームプロダクツ株式会社 Global SC統括本部 Logistics部 物流企画G 流通協働プロジェクトリーダー
影山 喜一 株式会社リブドゥコーポレーション SCMロジスティクス本部 本部長
髙橋 紳哉 一般社団法人日本衛生材料工業連合会 専務理事
大原 康一 株式会社あらた ロジスティクス本部物流企画部 部長
久保田 博 株式会社あらた ロジスティクス本部物流企画部 統括マネージャー
佐塚 大介 株式会社PALTAC 営業本部 物流担当副本部長
樽岡 義幸 株式会社PALTAC 物流本部 副本部長
山田 悦朗 全国化粧品日用品卸連合会 専務理事
箱守 直人 全国化粧品日用品卸連合会 常務理事
新井 健文 日本パレットレンタル株式会社 執行役員 事業開発部長
永井 浩一 日本パレットレンタル株式会社 JPR総合研究所 主席研究員
岩西 慶太 ユーピーアール株式会社 物流営業部 執行役員
石川 雄一 ユーピーアール株式会社 物流営業部物流ソリューション営業グループ グループ長
久川 敏也 ダイオーロジスティクス株式会社 専務取締役
佐藤 仁 ダイオーロジスティクス株式会社 東日本輸送部 部長
仲井 一明 トランコム株式会社 営業推進グループ マネージャー
長井 優子 トランコム株式会社 営業推進グループ 主任
星野 治彦 公益社団法人全日本トラック協会 企画部 部長
松原 哲也 厚生労働省 労働基準局 労働条件政策課長
中野 剛志 経済産業省 商務･サービスグループ 消費･流通政策課長
髙田 公生 国土交通省 総合政策局 物流政策課長
紺野 博行 国土交通省 大臣官房参事官 (物流産業)
日野 祥英 国土交通省 自動車局 貨物課長

※順不同、敬称略
※下線は座長

菓子物流（スナック・米菓系）におけるパレット標準化ガイドライン

ガイドラインの概要

【基本的な考え方】

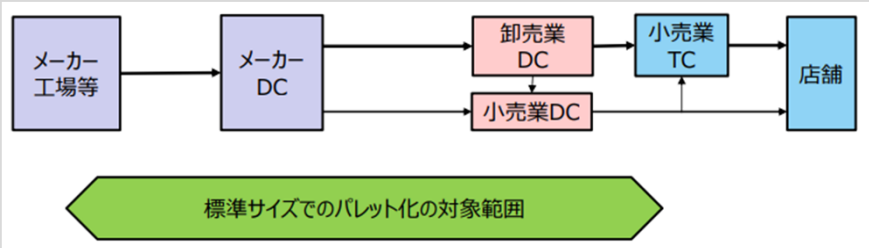
・菓子（スナック・米菓系）では、軽量で多品目という商品特性のため、輸配送において手積み手卸しが行われていることが多く、”持続可能な菓子物流の実現“に向けて、物流の省力化・効率化方策の１つとして、業界全体でパレット利用を拡大していくことが重要である。

【パレット標準化のあり方】

・パレットの平面サイズ　：11型（1,100×1,100）を推奨サイズとし、12型（1,200×1,000）の取扱いは継続検討とする。
・パレットの材質　：菓子という商品特性上、品質管理が特に重要であることから、プラスチック製を推奨する。
・パレット荷姿の高さ基準：１段1,300mm以下（パレット高さを含む）と設定する。
1,300mmは上限値であり、この範囲内で各社の事情に合わせた数値を設定して構わない）

【対象範囲】

・菓子物流におけるパレット化の対象は、メーカー工場等（生産拠点）→メーカーDC（物流拠点）→卸売業・小売業のDC（物流拠点：在庫型）およびTC（物流拠点・通過型）までであり、卸売業・小売業のDC/TCから店舗までは対象外と想定している。



今後の検討事項

【パレット共同回収・共同利用のあり方】

・一貫パレチゼーションに向けた共同回収・共同利用のあり方
・レンタルパレットの活用方法

【パレット利用拡大に向けた取組】

・商慣習の見直し（発注単位の拡大、リードタイム延長、納品期限緩和）
・待機時間・作業時間の削減（予約システム等を活用した納品スケジュールの適正化、伝票電子化・検品レス、附帯作業の削減）
・外装サイズの標準化

菓子パレット標準化促進協議会　構成員

＜メーカー＞
江崎グリコ㈱、亀田製菓㈱、カルビー㈱、㈱栗山米菓、㈱湖池屋、日清シスコ㈱、㈱ブルボン、ぼんち㈱

＜卸売業＞
コンフェックス㈱、㈱山星屋、三菱食品㈱

＜物流事業者＞
トランコム㈱、丸紅ロジスティクス㈱、㈱合通カシロジ、ダイセーロジ㈱、新潟輸送㈱

＜パレットレンタル事業者＞
三甲リース㈱、日本パレットレンタル㈱、ユーピーアール㈱

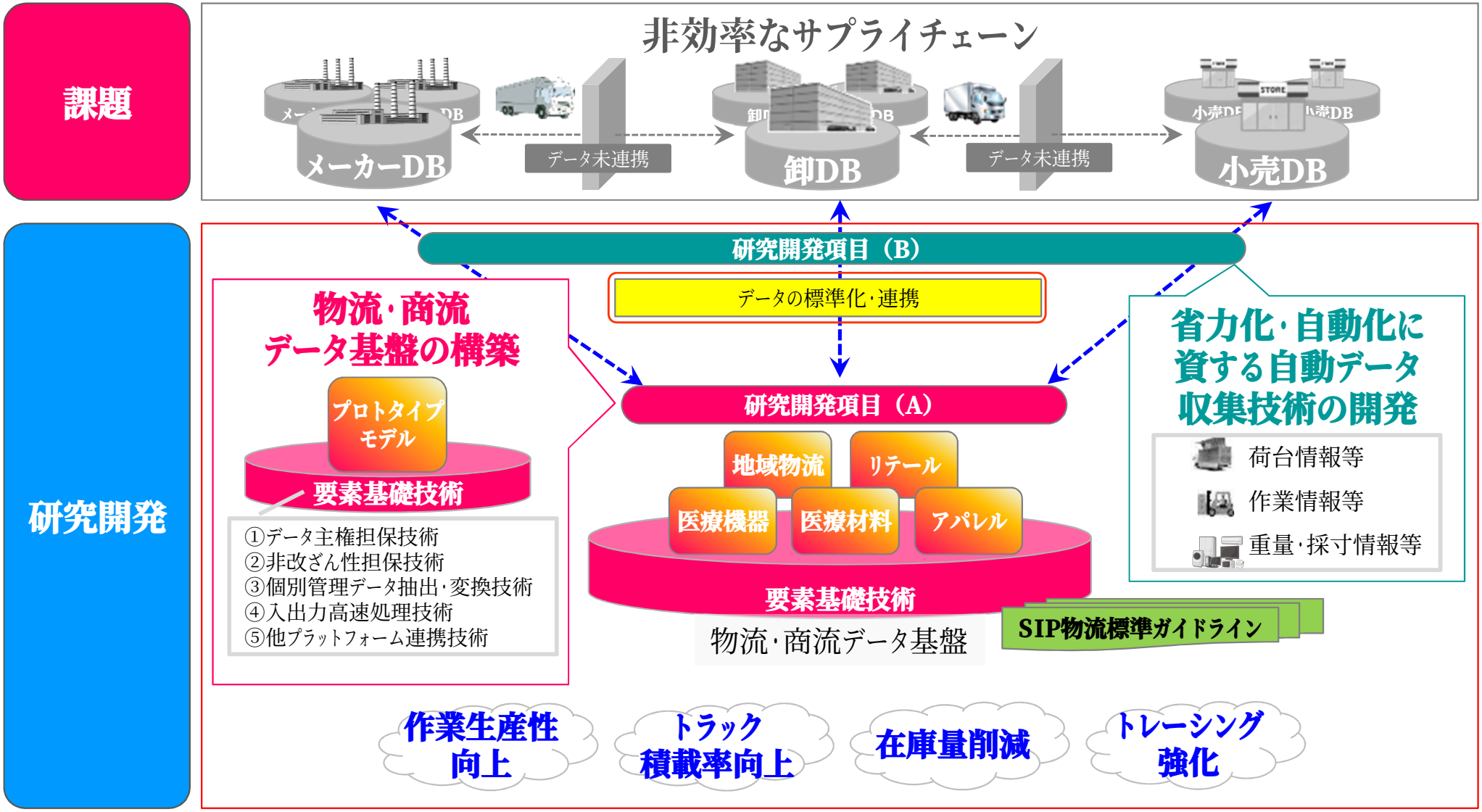
＜オブザーバ＞
国土交通省（物流政策課・貨物課）、農林水産省、経済産業省／日清食品ホールディングス㈱

※下線２社が事務局

国土交通省

SIPスマート物流サービスについて（平成３０年度～令和４年度）

●「モノの動き（物流）」と「商品情報（商流）」を見える化し、個社･業界の垣根を越えてデータを蓄積･解析･共有する「物流･商流データ基盤」を構築中。これにより、トラック積載率の向上や無駄な配送の削減等を実現し、生産性の向上に貢献する。

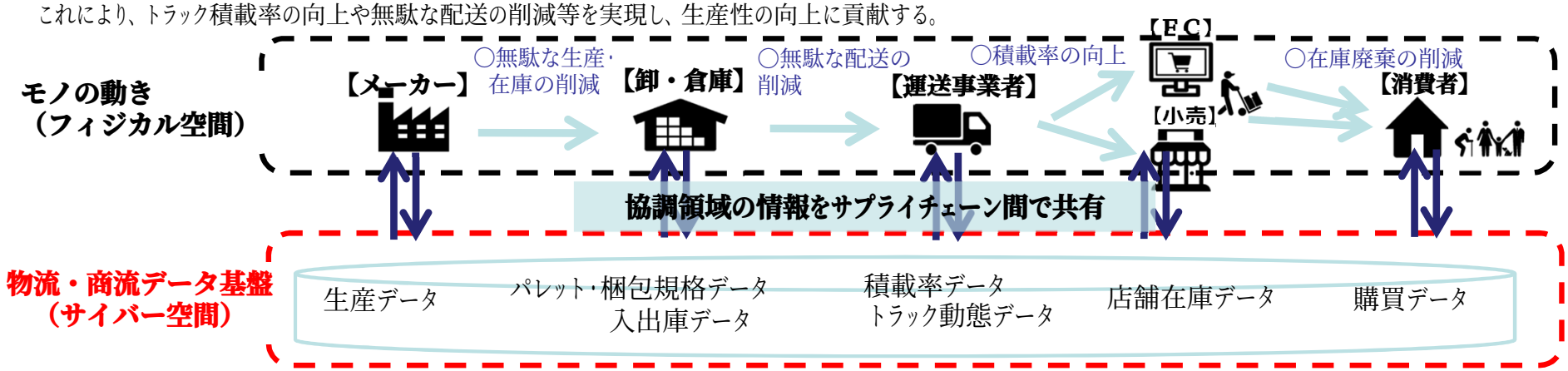


SIPスマート物流サービス

※内閣府　戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第２期において実施。
平成３０年（2018）度から令和４年（2022）度の５か年事業。
令和４年度予算額：２８０億円※の内数　※「内閣府科学技術イノベーション創造推進費」として

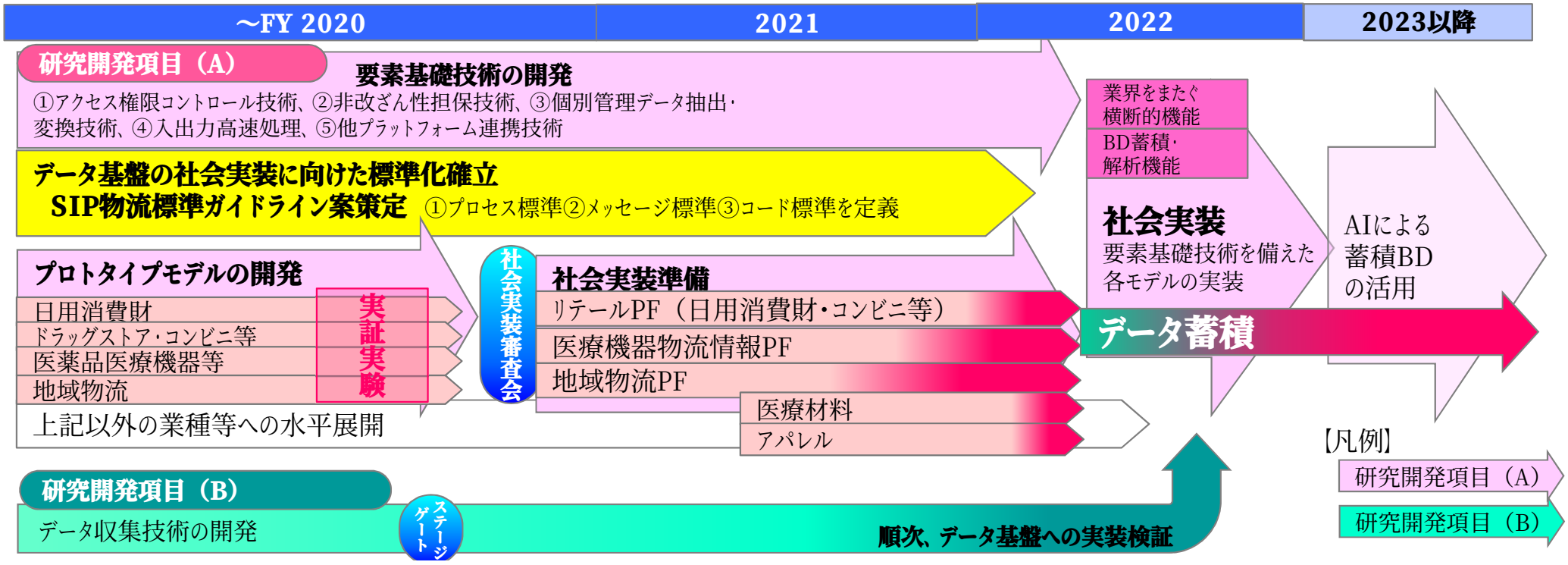
コンセプト

○「モノの動き（物流）」と「商品情報（商流）」を見える化し、個社･業界の垣根を越えてデータを蓄積･解析･共有する「物流･商流データ基盤」を構築する。
これにより、トラック積載率の向上や無駄な配送の削減等を実現し、生産性の向上に貢献する。



例：異なる企業･業種における同一エリア内の配送計画、配送能力の情報 ⇒ 個社、業種の垣根を超えた共同配送、共同保管の実現
受発注情報･商品在庫状況のリアルタイム情報 ⇒ 適正在庫数の算出による欠品防止やフードロス削減の実現

研究開発のプロセス



フィジカルインターネット実現会議

- 経済産業省及び国土交通省の連携により、我が国で2040年までにフィジカルインターネットを実現するべく、**フィジカルインターネット実現会議を開催**。
- 令和3年10月以降全6回開催し、令和4年3月に「フィジカルインターネット・ロードマップ」を策定・公表（**政府レベルのロードマップとしては世界初**）

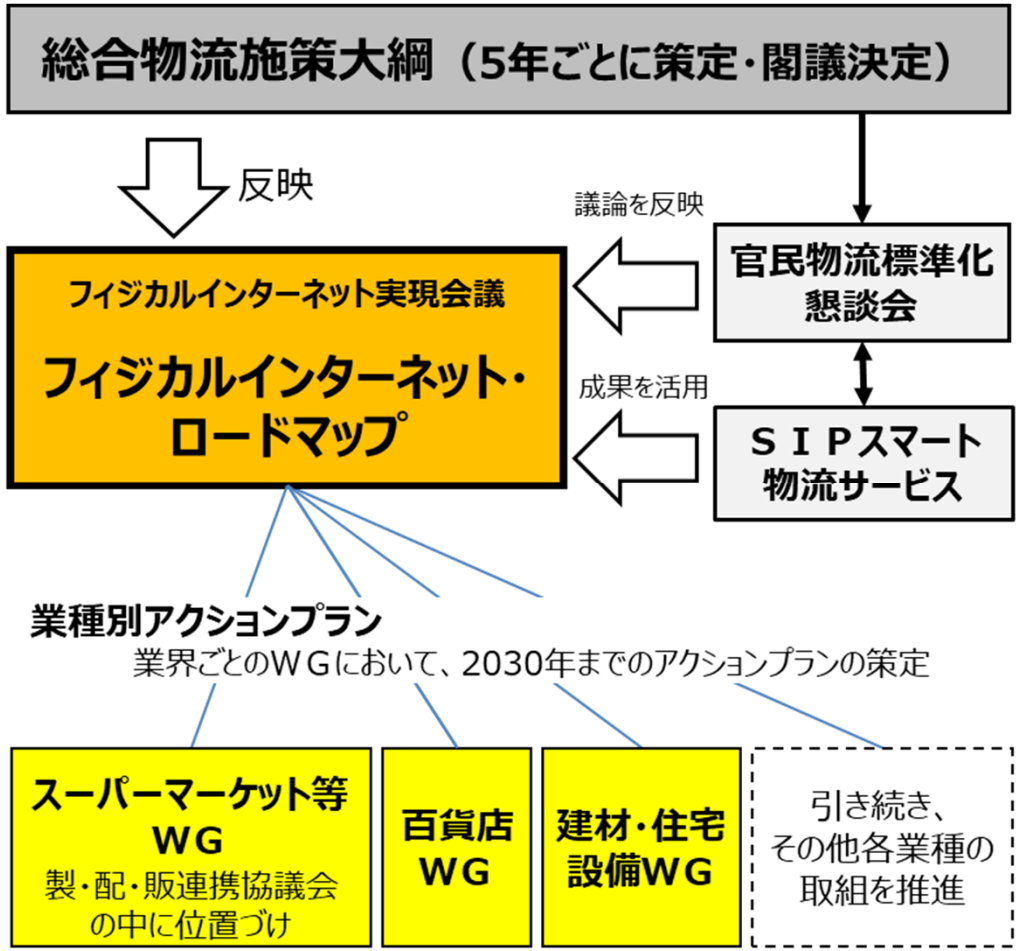
フィジカルインターネット実現会議

＜構成委員＞※敬称略･五十音順

浅野 耕児　一般財団法人流通システム開発センター ソリューション第二部 部長
荒木 勉　上智大学 名誉教授
伊勢川 光　一般社団法人日本物流団体連合会 理事･事務局長
小野塚 征志　株式会社ローランド･ベルガー パートナー
加藤 弘貴　公益財団法人流通経済研究所 専務理事
河合 亜矢子　学習院大学 経済学部 教授
齋藤 弘憲　公益社団法人経済同友会 執行役
嶋﨑 真理　一般社団法人日本倉庫協会 常務理事
土屋 知省　一般社団法人日本冷蔵倉庫協会 理事長
西岡 靖之　法政大学 デザイン工学部 教授
西成 活裕　東京大学 先端科学技術研究センター 教授
橋本 雅隆　明治大学 グローバル･ビジネス研究科 専任教授
原島 藤壽　公益社団法人全日本トラック協会 物流政策委員会 副委員長
藤野 直明　株式会社野村総合研究所 産業ＩＴイノベーション事業本部 主席研究員
北條 英　公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会 理事
堀内 保潔　一般社団法人日本経済団体連合会 産業政策本部長
宮澤 伸　日本商工会議所 地域振興部長
村上 富美　株式会社日経ＢＰ 日経ビジネス編集部 シニアエディター
吉本 一穂　早稲田大学 創造理工学部 教授

＜事務局＞
経済産業省 商務･サービスグループ 消費･流通政策課 物流企画室
国土交通省 総合政策局 物流政策課

検討･実施体制



フィジカルインターネット・ロードマップ

項目	年度	～2025	2026～2030	2031～2035	2036～2040
	現状	準備期	離陸期	加速期	完成期
ガバナンス	事業者ごとや業界ごとに様々なルールが相互に調整されずに存在	物流スポット市場の発達 2024年 トラックドライバーの時間外労働上限規制	計画的な物流調整/利益・費用のシェアリングルールの確立 業界内・地域内	業界間・地域間・国際間	
物流・商流データプラットフォーム（PF）	各種PFの萌芽。複数のPF間の相互接続性・業務連続性の確保が課題。	PF間の自律調整 各種PFビジネスの発達 SIPスマート物流サービス SC可視化、サービス展開 例）地域物流 各種PFとの連携	物流・商流を超えた多様なデータの業種横断プラットフォーム		
水平連携 標準化・シェアリング	各種要素の非統一に起因し、物流現場の負担が発生。モノ・データ・業務プロセスの標準化に連携して取り組むことが必要。	SIPスマート物流サービス物流標準ガイドラインの活用 例）業務プロセス、GS1を始めとするコード体系 物流EDI標準の普及 パレットの標準化 PIコンテナの標準化	企業・業種の壁を越えた物流機能・データのシェアリング 業界内・地域内	業界間・地域間・国際間	
垂直統合 BtoBtoCのSCM	ロジスティクス・SCMを経営戦略としていない。物流を外部化してしまっており、物流とのデータ連携ができておらず、物流の制約を踏まえた全体最適を実現できず。	標準化・商慣行是正等（業種別アクションプラン） 例）加工食品、スーパーマーケット等、百貨店、建材・住宅設備 パレチゼーションの徹底 SCM/ロジスティクスを基軸とする経営戦略への転換 基幹系システムの刷新/DX ライフサイクルサポート	デマンドウェブ（BtoB/BtoC） 消費者情報・需要予測を起点に、製造拠点の配置も含め、サプライチェーン全体を最適化。 トラックなどの輸送機器や倉庫などの物流拠点のみならず、製造拠点の一部もシェア。		
物流拠点 自動化・機械化	自動化機器の普及促進と、業務プロセス革新による生産性向上が課題。	物流DX実現に向けた集中投資期間 ロボットフレンドリーな環境構築・各種標準化	装置産業化の進展	完全自動化の実現 2030年度 物流ロボティクス市場規模 1,509.9億円（2020年度の約8倍） 出典：矢野経済研究所	
輸送機器 自動化・機械化	実証段階であり、本格的な導入・サービス化には至っていない。他方、ドライバーの人手不足問題は深刻化	中継輸送の普及（リレー・シェアリング） 物流MaaS（トラックデータ連携・積替拠点自動化等） 後続車有人隊列走行システム・高速道路での後続車無人隊列走行システムの商業化 出典：官民ITS構想・ロードマップ サービス展開	高速道路での自動運転トラック実現 出典：官民ITS構想・ロードマップ サービス展開		
		限定地域での無人自動運転移動サービス 出典：官民ITS構想・ロードマップ サービス展開			
		自動配送ロボットによる配送の実現 サービス展開			
		ドローン物流の社会実装の推進 出典：空の産業革命に向けたロードマップ2021 サービス展開			

フィジカルインターネット ゴールイメージ

①効率性（世界で最も効率的な物流）
- リソースの最大限の活用による、究極の物流効率化
- カーボンニュートラル（2050）
- 廃棄ロス・ゼロ
- 消費地生産の拡大

②強靭性（止まらない物流）
- 生産拠点・輸送手段・経路・保管の選択肢の多様化
- 企業間・地域間の密接な協力・連携
- 迅速な情報収集・共有

③良質な雇用の確保（成長産業としての物流）
- 物流に従事する労働者の適正な労働環境
- 物流関連機器・サービス等の新産業創造・雇用創出
- 中小事業者が物流の「規模の経済」を享受し成長
- ビジネスモデルの国際展開

④ユニバーサル・サービス（社会インフラとしての物流）
- 開放的・中立的なデータプラットフォーム
- 買い物弱者の解消
- 地域間格差の解消

スーパーマーケット等WGについて

- フィジカルインターネット実現会議の分科会として、**消費財サプライチェーンにおける2030年までのアクションプランを策定**することを目的とした、**スーパーマーケット等WGを設置**。

＜背景＞

- 個々の業界においては、物流に関連した固有の商慣習等の課題を抱えており、「フィジカルインターネット」を実現するためには、業界特有の状況も踏まえた業界ごとの具体的なアクションプランを策定することが必要。

＜目的＞

- 我が国における「フィジカルインターネット」の実現に向け、消費財サプライチェーンにおける2030年までのアクションプランを策定することを目的とする。

＜スケジュール＞

- 令和３年11月以降全4回開催し、令和4年3月に取りまとめ。

＜構成委員＞※敬称略･五十音順

浅野　耕児　一般財団法人流通システム開発センター　ソリューション第二部　部長
押塚　広之　ライオン株式会社　流通政策部　部長
加藤　弘貴　公益財団法人流通経済研究所　専務理事
神戸　達也　株式会社ヤオコー　ロジスティクス推進部長
岸　純平　国分グループ本社株式会社　物流統括部　改善推進課　課長
小谷　光司　三菱食品株式会社　ＳＣＭ統括　統括オフィス室長代行
田中　寿喜　株式会社イズミ　営業企画部　部長
豊島　直人　株式会社イトーヨーカ堂　執行役員　物流室長
永田　孝司　シジシージャパン株式会社　執行役員　物流事業部　事業部長
西野　克　イオンリテール株式会社　執行役員　ＭＤ改革本部長
西野　利昭　ウエルシア薬局株式会社　物流部長
橋本　雅隆　明治大学　グローバル･ビジネス研究科　専任教授
深井　雅裕　日清食品株式会社　取締役　事業構造改革推進部長
藤田　正美　キユーピー株式会社　上席執行役員 ロジスティクス、ＩＴ･業務改革推進担当
堀尾　仁　味の素株式会社　上席理事　食品事業本部　物流企画部長
前川　博徳　株式会社あらた　ロジスティクス本部 本部長
三木田　雅和　株式会社ＰＡＬＴＡＣ　常務執行役員　研究開発本部 本部長
山下　太　花王株式会社　ロジスティクスセンター センター長

＜事務局＞
経済産業省　商務･サービスグループ　消費･流通政策課

百貨店WGについて

● フィジカルインターネット実現会議の分科会として、**百貨店業界**の物流の抱える問題を構造的に把握するとともに、実現可能な課題解決の方向性および取組の検討を行うことを目的とした、**百貨店WGを設置**。

＜背景＞

● 百貨店物流における商品の多様さや特有の商慣習等の課題を抱えており、「フィジカルインターネット」を実現するためには、関係者間における業務の標準化やデータ等の統一といった協調領域における具体的なアクションプランを策定することが必要。

＜目的＞

● 百貨店業界の物流の抱える問題を構造的に把握するとともに、実現可能な課題解決の方向性および取組の検討を行うことを目的とし、百貨店研究会の報告も踏まえ検討を行う。

＜スケジュール＞

● 令和３年11月以降全４回開催し、令和4年3月に取りまとめ。

＜構成委員＞※敬称略･五十音順

●座長

藤野　直明　　株式会社野村総合研究所産業ITイノベーション事業本部主席研究員

●委員

岡田　匡史　　株式会社日本総合研究所リサーチ･コンサルティング部門プリンシパル
小谷　淳　　ワコール流通株式会社代表取締役社長
醍醐　久人　　株式会社ワールドサプライ経営企画室統括課長
中川　徹　　株式会社高島屋企画本部経営企画部副部長
長谷川　裕治　一般社団法人日本アパレル･ファッション産業協会専務理事
本多　英樹　　東京納品代行株式会社取締役執行役員東日本事業本部
森野　保則　　株式会社三陽商会デジタルマーケティング戦略本部物流部流通統括課長
山内　孝二　　株式会社オンワード樫山執行役員ＳＣＭグループ副グループ長
山里　幹　　株式会社三越伊勢丹ホールディングス業務統括部物流部長

＜オブザーバー＞

一般社団法人日本百貨店協会

＜事務局＞

経済産業省　商務･サービスグループ　消費･流通政策課

建材･住宅設備ＷＧについて

- フィジカルインターネット実現会議の分科会として、**建材･住宅設備**のサプライチェーンにおける2030年までのアクションプランを策定することを目的とした、**建材･住宅設備WGを設置**。

＜背景＞

- 個々の業界においては、物流に関連した固有の商慣習等の課題を抱えており、「フィジカルインターネット」を実現するためには、業界特有の状況も踏まえた業界ごとの具体的なアクションプランを策定することが必要。
- 本件は、2020年５月に策定された「荷主と運送事業者の協力による取引環境と長時間労働の改善に向けたガイドライン 建設資材物流編」を踏まえて検討をする。

＜構成委員＞※敬称略･五十音順

青木　富三雄　一般社団法人住宅生産団体連合会 環境･安全部長
大瀧　浩司　一般社団法人 JBN･全国工務店協会 既存改修委員会 副委員長
沖田　祐二　キッチン･バス工業会 物流課題特別委員会 分科会長
国本　勇　一般社団法人日本建設業連合会 建築生産委員会施工部会 副部会長
坂口　治司　一般社団法人日本サッシ協会 専務理事
寺家　克昌　一般社団法人日本建材･住宅設備産業協会 専務理事
関　一也　公益社団法人全日本トラック協会
松下　誠　一般社団法人全国住宅産業地域活性化協議会 会長補佐
矢野　裕児　流通経済大学 教授

＜事務局＞

経済産業省　製造産業局　生活製品課　住宅産業室
国土交通省　自動車局　貨物課

＜目的＞

- 「フィジカルインターネット実現会議」の分科会として設置し、我が国における「フィジカルインターネット」の実現に向け、建材･住宅設備のサプライチェーンにおける2030年までのアクションプランを策定することを目的とする。

＜スケジュール＞

- 令和３年12月以降全４回開催し、令和４年３月に取りまとめ。

物流MaaS勉強会　とりまとめ

物流業界を取り巻く現状と課題

<①環境規制強化への対応>
- ✓ 貨物自動車のCO2排出量は**運輸部門の4割弱**を占める（全体の6.5%）
- ✓ 燃費は改善傾向にある一方で、積載率は低下傾向にあることから、輸配送効率（トンキロ当たりのエネルギー消費量）は**悪化傾向**

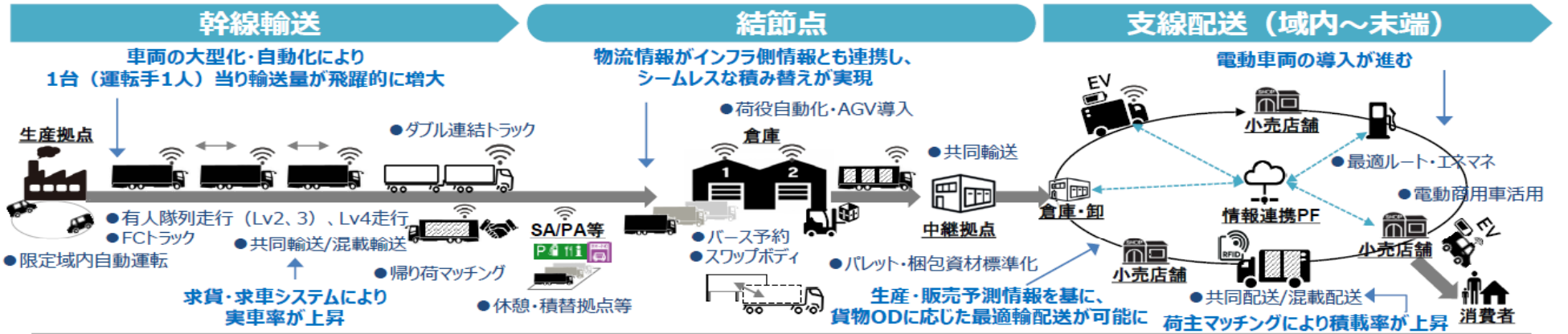
<②慢性的な需要過多･人手不足>
- ✓ 国内の貨物輸配送量は横ばいも、小口化･荷主ニーズ多様化に伴い貨物1件当たり貨物量･積載率は低下傾向。トラックドライバー数は微減傾向にあり**人手不足は深刻な状況**
- ✓ 一人のドライバーがより多くの積荷を運搬できる様にする取組と運送業務全般の働きやすさの向上を**バランスよく進めていく事**が不可欠に

<③物流のICT化･デジタル化>
- ✓ 物流分野（ここでは輸配送に着目）におけるICT化は、大手荷主の自家物流や大手運送事業者での**個別最適化が進展**
- ✓ 中小事業者でも目的･用途に応じ、運行管理システム導入が進展も、デジタコ等との機器代／通信費等の重複投資も見られ、**運行管理システム間でのデータ連携は進まず**

<④商用分野でのCASE対応>
- ✓ 100年に一度とされる大変革期において、CASE活用は商用車分野で先行するとみられる一方、国内商用車メーカの研究開発投資には限界あり
- ✓ OEM各社は海外勢も含んだ合従連衡により乗り切ることに加え、効率的投資のための**協調領域の拡大**が必須に

物流MaaSの実現像

荷主･運送事業者･車両の**物流･商流データ連携**と部分的な**物流機能の自動化**の合わせ技で最適物流を実現し
社会課題の解決および物流の付加価値向上を目指す



商用車業界としての取組の方向性

荷主･運送事業者等のプレイヤーが進める物流効率化に対し、商用車OEMは共に**"共通の物流MaaS実現像"**を描きながら、デジタル技術を活用し、共同輸送や混載配送･輸配送ルート最適化等を共同で実現していく事が必要

阻害要因

- OEMごとに車両からの情報がバラバラで、複数OEM車両の一元的な運行管理ができない
- 帰り荷が担保されず実車率が上がらない

- トラックごとの作業状況･積み荷情報や倉庫･拠点稼働状況をリアルタイムに把握できていない
- 各サービス間のデータ連携がなく、複数サービスの管理を要する

- 航続距離を加味したルート設計や安価な電力使用等、電動車両に適した運用方法が分からない
- 発着地点の配送状況や需要波動の把握ができていない

❶トラックデータ連携の仕組みを確立

他の物流効率化システムとの連携を見据え、日本版FMS標準及びコネクタを活用し、**複数OEMのトラック車両データを収集し、運行管理可能な仕組みを確立**。安全や災害対応情報等協調領域のユースケースにおける実装や将来の幹線輸送システム（運行管理･車両マッチング等）に向けた検討を促進。

❷見える化･混載による輸配送効率化

トラック位置情報と架装の積荷情報を収集し、荷台空きスペース情報を可視化。複数荷主･運送事業者による混載の取組を推進することで、ドライバーの働きやすさ向上と平均積載率改善（トンキロ当たり燃料消費量削減）をともに実現。潜在的な共同輸配送ニーズ発掘･マッチングにつなげる。

❸電動商用車活用･エネマネ検証

支線物流における電動商用車活用を見据え、**電動車の特性**（航続距離、充電時間、静音性等）**を踏まえたオペレーションとエネルギーマネジメントの最適化手法を検証（電動車MaaS）**。商用車の電動化の経済性の検証及びその向上による電動車の普及拡大につなげる。

第２回「高度物流人材シンポジウム」（令和４年３月17日開催）

国土交通省

概要

〇令和４年３月１７日（木）
〇オンライン形式
〇国土交通省・経済産業省・SIPスマート物流サービス管理法人　共催
（文部科学省・農林水産省・日本物流団体連合会・日本ロジスティクスシステム協会　後援）

開催趣旨

人手不足やデジタル化の遅れ、新型コロナの影響等も深刻な中で、物流分野は各種課題への対応を求められると同時に、世界では産業競争力強化の要として注目が集まるなど、変革の時を迎えている。一方、地道な課題解決や、海外の動向を踏まえた意欲的なチャレンジ、先端技術の活用など、DXの推進にあたって求められる人材像は多岐にわたる。

本シンポジウムでは、様々な経験を経て、まさに物流ＤＸを第一線で推進する登壇者の講演・ディスカッションを通じて、今後求められる具体的なスキルや、その習得方法、育成のあり方等を明らかにする。

学生・社会人のための **高度物流人材シンポジウム** 第2回

～新時代を切り開く物流分野のDX人材像～

プログラム

15:00～	開会挨拶	国土交通省 公共交通・物流政策審議官　寺田 吉道 SIPスマート物流サービス　プログラムディレクター　田中 從雅
15:15～	基調講演	「物流DXを支えるスキルとは」 東京大学 先端科学技術研究センター 教授　西成 活裕
15:35～	講演①	「My Logistics Career①」 日本電気㈱ 交通・物流ソリューション事業部 ソリューション推進部長　武藤 裕美
15:50～	講演②	「My Logistics Career②」 GROUND㈱ 代表取締役社長 CEO 宮田 啓友
16:05～	講演③	「My Logistics Career③」 ㈱セイノー情報サービス 取締役　早川 典雄
16:20～	休憩	
16:30～	パネルディスカッション「物流DX人材の育成にむけて」	ファシリテーター： 東京大学 先端科学技術研究センター 教授　西成 活裕 パネリスト： 日本電気㈱ 交通・物流ソリューション事業部 ソリューション推進部長　武藤 裕美 GROUND㈱ 代表取締役社長 CEO　宮田 啓友 ㈱セイノー情報サービス 取締役　早川 典雄 経済産業省 商務・サービスグループ 消費・流通政策課長 兼 物流企画室長　中野 剛志 国土交通省 総合政策局 物流政策課長　高田 公生
17:55～	閉会挨拶	経済産業省 大臣官房審議官（商務・サービス担当）　澤井 俊

Orchestrating a brighter world　NEC　GROUND　セイノー情報サービス

2. 労働力不足対策と物流構造改革の推進
(担い手にやさしい物流)

貨物自動車運送事業法の一部を改正する法律（議員立法）の概要　（平成30年法律第96号）

改正の目的

- トラック運送業の健全な発達を図るため、**規制を適正化**
- 時間外労働規制の適用（令和６年４月）を見据え、**緊急に運転者の労働条件を改善**

改正の概要

１．規制の適正化

参入要件を厳格化（欠格期間の２年から５年への延長や、資金力確保の厳格化等）

２．事業者が遵守すべき事項の明確化

定期的な車両の点検･整備の実施や**社会保険料の納付**等の義務づけ

３．荷主対策の深度化

【時間外労働規制が適用されるまで（令和６年３月）の時限措置】

トラック事業者の法令遵守に係る**荷主の配慮義務**や、**国土交通大臣による荷主への働きかけ**の規定を新設

４．標準的な運賃

【時間外労働規制が適用されるまで（令和６年３月）の時限措置】

運転者の労働条件を改善し、**持続的に事業を運営**するための参考指標として「**標準的な運賃**」の制度を導入

荷主対策の深度化

貨物自動車運送事業法改正法附則第１条の２に基づく荷主への働きかけ等

国交省HPの意見募集窓口、地方運輸局からの連絡、適正化事業実施機関との連携等により、国交省において端緒情報を収集。事実関係を確認の上、荷主関係省庁と連携して対応。

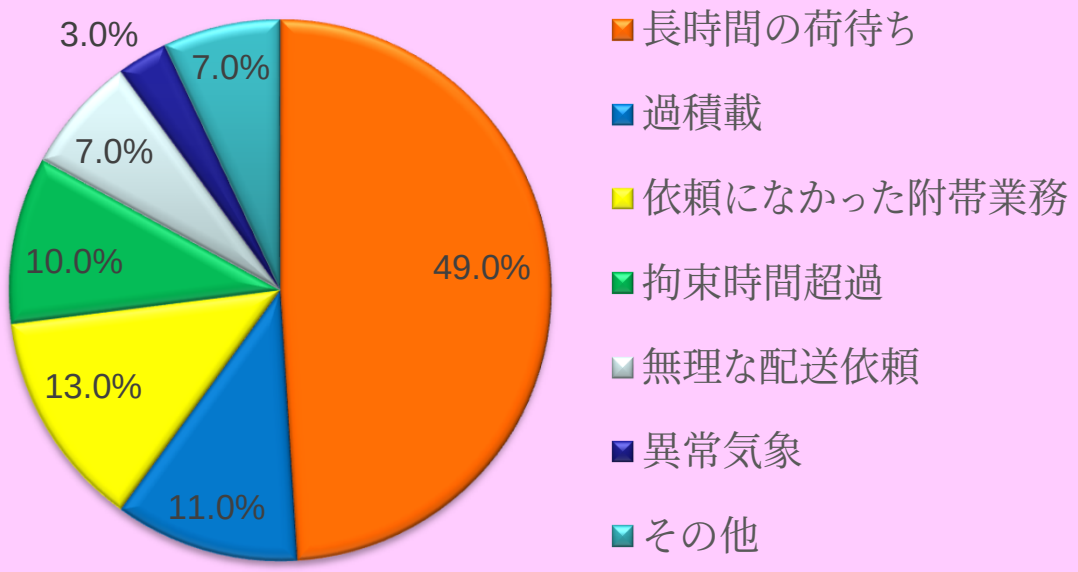
違反原因行為を荷主がしている疑いがあると認められる場合 → **働きかけ**

荷主が違反原因行為をしていることを疑う相当な理由がある場合 → **要　請**

要請してもなお改善されない場合 → **勧告・公表**

※　荷主の行為に独占禁止法違反の疑いがある場合は、公正取引委員会へ通知

荷主起因の違反原因行為の割合



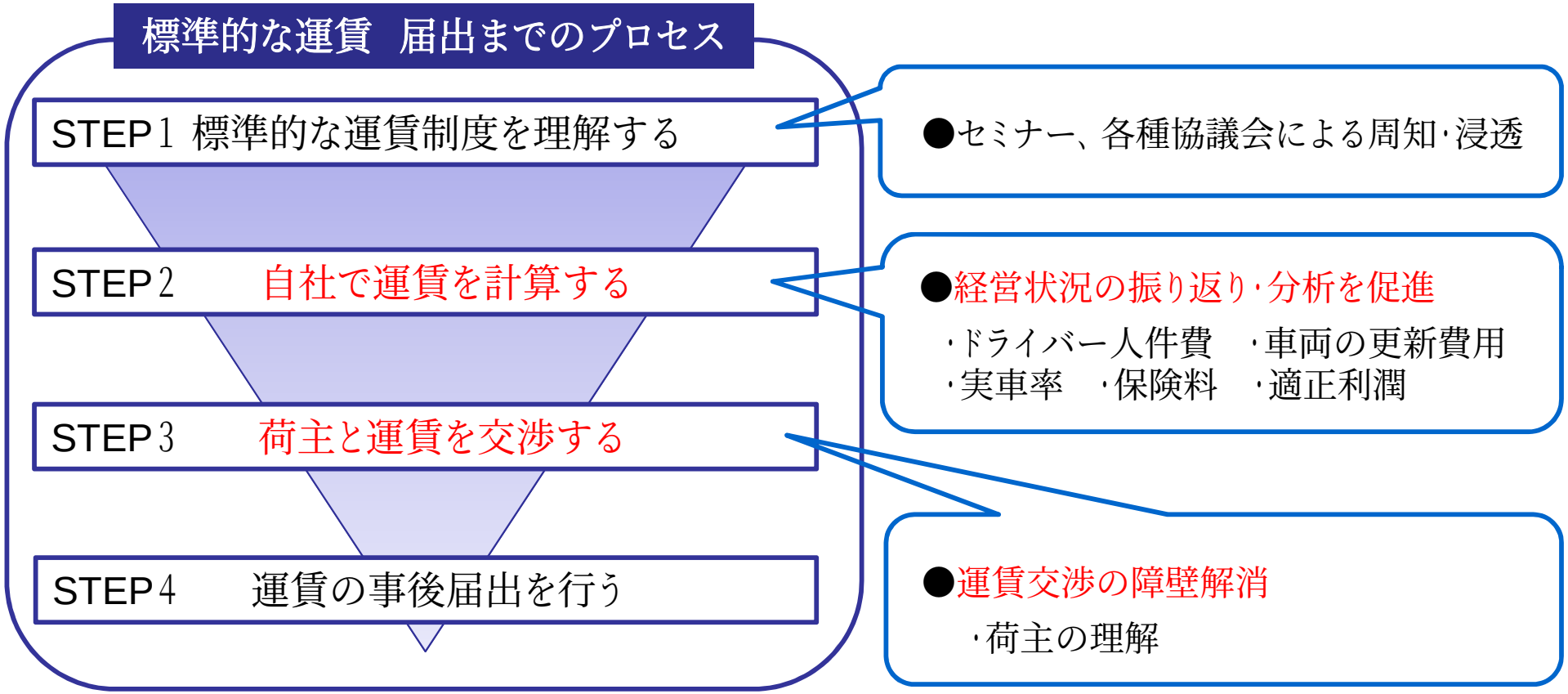
「働きかけ」等を実施した荷主数

対応内容	荷主数
要　請	1
働きかけ	６２

※令和４年８月２４日現在

標準的な運賃

- 平成30年改正後の貨物自動車運送事業法に基づき、**運賃交渉力の弱い運送事業者の適正な運賃収受を支援すること**を目的に、令和２年４月「標準的な運賃」を告示。
- 「標準的な運賃」では、**運転者について全産業並みの給与、車両の更新期間５年**、一般的な利潤（自己資本金の１０％）などの経営改善につながる前提を置いて、参考となる運賃を示している。
- 運送事業者が**自己の経営状況を踏まえて運賃を分析し、荷主との運賃交渉に臨むことが肝要**。



※標準的な運賃の届出率　４９．２％　（令和4年7月末時点）

「ホワイト物流」推進運動　～ ホワイト物流推進運動の概要 ～

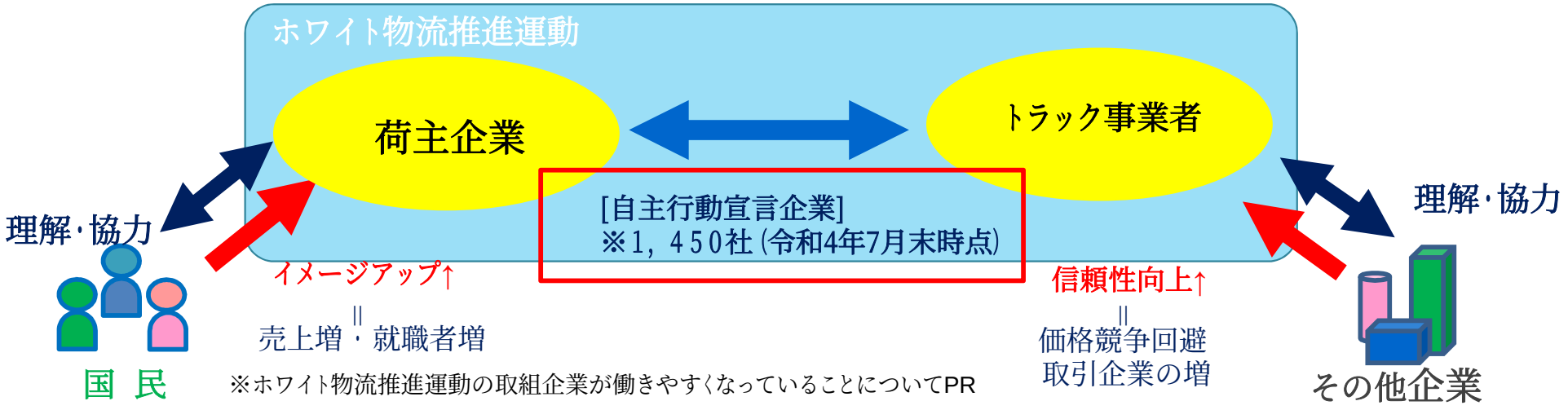
○　国民生活や産業活動に必要な物流を安定的に確保するため、若者、女性、高齢者も含めた全ての人にとって魅力ある「よりホワイト」な職場づくりを行う取組。

※トラックドライバーのうち、１０代･２０代は約１０％、６５歳以上は約９％、女性は約３％

○　荷主企業、トラック事業者など、関係者が連携して当該取組を強力に推進。

（平成30年 5月30日
「ホワイト物流」推進運動を重点施策とする「自動車運送事業の働き方改革に関する関係省庁連絡会議政府行動計画」が決定）

推進運動のイメージ



※ホワイト物流推進運動の取組企業が働きやすくなっていることについてPR

宣言内容

【必須項目】

- ･取組方針
- ･法令遵守への配慮
- ･契約内容の明確化･遵守

【推奨項目】　※企業の判断で複数項目から選択

A. 運送内容の見直し
B. 運送契約の方法
C. 運送契約の相手方の選定
D. 安全の確保

（宣言が多い上位3項目）
- ･物流の改善提案と協力
- ･異常気象時等の運行の中止･中断等
- ･パレット等の活用

「自動車運転者の労働時間等の改善のための基準」（改善基準告示）

▷ 「自動車運転者の労働時間等の改善のための基準」（改善基準告示）は、トラックなどの自動車運転者について、労働時間等の労働条件の向上を図るため、その業務の特性を踏まえ、すべての産業に適用される労働基準法では規制が難しい拘束時間（始業から終業までの時間（休憩時間を含む））、休息期間（勤務と勤務の間の自由な時間）、運転時間等の基準を、平成元年に大臣告示として制定。

制定の経緯

労働時間等の改善を定めた局長通達の策定（昭和42年）

・長時間労働、交通事故の増加
・路面運送における労働時間及び休息期間に関するＩＬＯ条約の採択（昭和54年）

拘束時間、休息期間等の基準を定めた局長通達の策定（昭和54年）

中央労働基準審議会での関係労使の議論

通達を大臣告示とすることで労使が合意し、「改善基準告示」を策定（平成元年）

（中身を伴う改正：平成９年改正が最後）

※制定以降、法定労働時間が段階的に短縮し、週40時間制へ移行するに伴い、内容の見直しが行われ現在に至っている。

主な内容

○ 拘束時間【始業から終業までの時間(休憩時間含む)】：（１ヶ月）トラック…293時間、バス…４週平均１週65時間、タクシー…299時間
（１日）トラック・バス・タクシー…原則１日13時間（最大16時間）
○ 休息期間【勤務と勤務の間の時間】：原則として継続８時間以上
○ 運転時間：トラック…２日平均１日９時間/２週間平均１週44時間、バス…２日平均１日９時間/ ４週間平均１週40時間
○ 連続運転時間：トラック・バス…４時間以内

※その他、分割休息期間、２人乗務、隔日勤務、フェリー乗船の場合の特例有り。

施行

労働基準監督署	関係労使の自主的改善努力と労働基準監督官の臨検監督等による指導 （令和3年 自動車運転者を使用する事業場への監督指導･･･3,770件　改善基準告示違反率･･･53.3%）
国土交通省との連携	① 監督署と地方運輸機関との合同による監督・監査 ② それぞれの機関が把握した改善基準告示違反事案の相互通報

自動車運転者　改善基準　見直しの検討状況

- 自動車運転者については、令和６年４月以降、年９６０時間の上限規制の適用を受ける。
- 「自動車運転者の労働時間等の改善のための基準」（改善基準告示）は、自動車運転者について、その業務の特性を踏まえ、
  一律に適用される労働基準法では規制が難しい拘束時間等の基準を定めたもの。
- 働き方改革関連法により令和６年４月から罰則付の時間外労働の上限規制が適用されることから、労働政策審議会の下に「自動車運転者労働時間等専門委員会」を設置し、議論を進めてきた。
- **タクシー・バスは３月末にとりまとめ。トラックは今夏までにとりまとめを目指す。**

○　令和元年11月　　：　労働条件分科会の下に、「自動車運転者労働時間等専門委員会」を設置

↓　実態調査、疲労度調査、海外調査を実施

○　令和３年４月　　：　専門委員会の下に、　「業態別作業部会」を設置

タクシー部会

計６回議論

バス部会

計６回議論

トラック部会

計４回議論、実態調査

○　令和４年３月　　：　中間とりまとめを実施

- 令和４年５月19日、６月14日、７月20日、８月18日：作業部会開催
- ９月上旬：第９回作業部会（トラックとりまとめ予定）
- ９月中旬以降：第９回専門委員会（全体とりまとめ：ハイヤー・タクシー、トラック、バス）

○　令和４年12月頃　：　改善基準告示　改正　（令和６年４月　施行）

↓

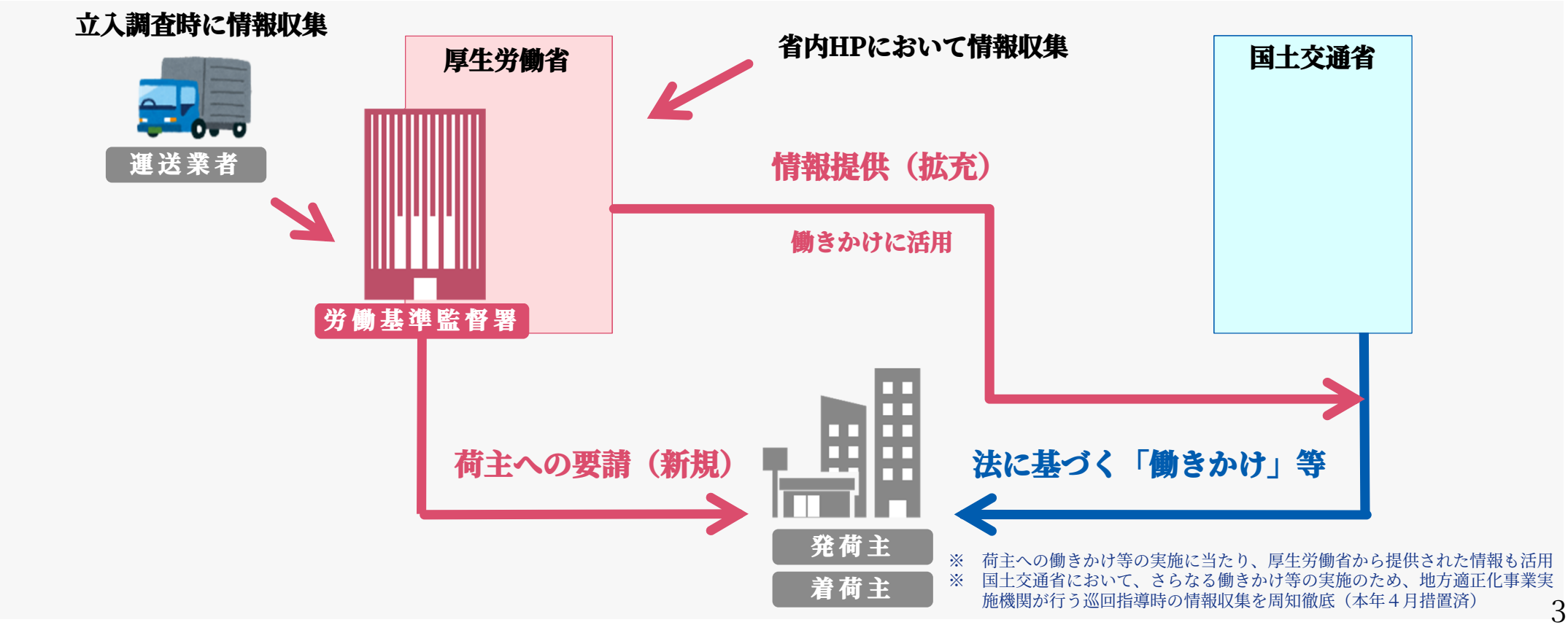
○　令和５年１月以降　：　運送事業者、発注者に対し、国交省はじめ関係省庁と連携した周知

労働基準監督署による荷主への要請について

労働基準監督署による要請（新規）

- **荷主企業に対し、労働基準監督署から配慮を要請**
  （要請の内容）長時間の恒常的な荷待ち時間を発生させないよう努めること。
  運送業務の発注担当者に改善基準告示を周知すること。

- 対象企業選定にあたり、**省内HPや立入調査時に収集した情報**を活用 ⇒ **国土交通省にも情報提供**



※ 荷主への働きかけ等の実施に当たり、厚生労働省から提供された情報も活用
※ 国土交通省において、さらなる働きかけ等の実施のため、地方適正化事業実施機関が行う巡回指導時の情報収集を周知徹底（本年４月措置済）

持続可能な物流の実現に向けた検討会（概要）

- 人口減少に伴う労働力不足による需給バランスのギャップに加え、2024年から施行されるトラックドライバーの時間外労働時間規制（物流の「2024年問題」）、燃料高･物価高の影響を踏まえ、**着荷主を含む荷主や一般消費者を含め、取り組むべき役割を再考し、物流を持続可能なものとするための検討会を9月2日から開催。**（事務局：経産省･国交省･農水省）。

■論点

①労働時間規制による物流への影響

②物流の危機的状況に対する消費者や荷主企業の理解が不十分

③非効率な商慣習･構造是正、取引の適正化
（発荷主～物流事業者、元請事業者～下請事業者、発荷主～着荷主）

④着荷主の協力の重要性

⑤物流標準化･効率化（省力化･省エネ化）の推進に向けた環境整備

＜委員＞

大島　弘明	株式会社ＮＸ総合研究所 取締役
小野塚征志	株式会社ローランド･ベルガー パートナー
北川　寛樹	アクセンチュア株式会社 製造･流通本部 マネジング･ディレクター
河野　康子	一般財団法人日本消費者協会 理事
首藤　若菜	立教大学 経済学部 教授
高岡　美佳	立教大学 経営学部 教授
根本　敏則	敬愛大学 経済学部 教授
二村真理子	東京女子大学 現代教養学部 教授
北條　英	公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会 理事
矢野　裕児	流通経済大学 流通情報学部 教授

＜事務局＞

経済産業省	商務･サービスグループ　物流企画室
国土交通省	総合政策局　物流政策課
国土交通省	自動車局　貨物課
農林水産省	大臣官房新事業･食品産業部　食品流通課

■スケジュール（想定）

2022年9月2日に第1回を開催。
月１回程度開催し、2022年12月～23年1月を目途に喫緊に取り組むべき方策について中間とりまとめを行う。
その後も継続的に議論を行い、2023年に最終とりまとめを行う。

国土交通省

ダブル連結トラックの利用促進

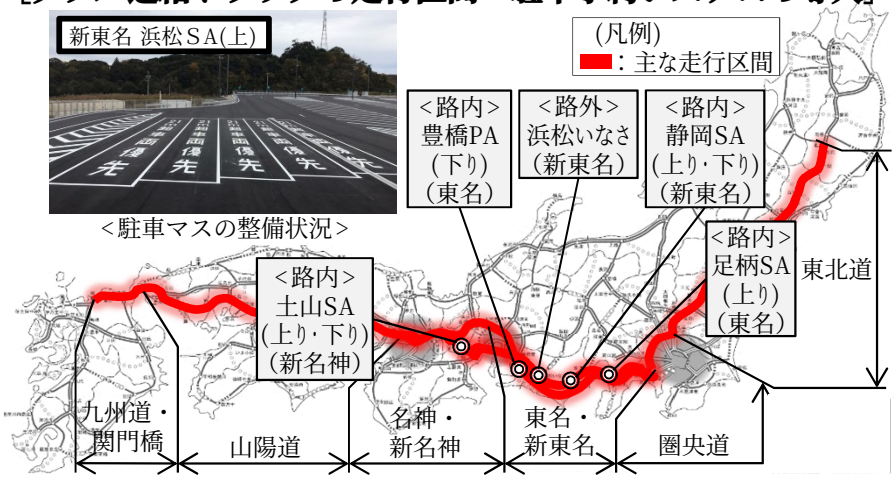
○ 深刻なドライバー不足が進行するトラック輸送の省人化を図るため、1台で通常の大型トラック2台分の輸送が可能な「ダブル連結トラック」の利用を促進します。

＜背景／データ＞

- 国内貨物輸送の約８割がトラック輸送
- 深刻なトラックドライバー不足が進行（約４割が50歳以上）
- 平成31年１月より、特車許可基準の車両長を緩和し、新東名を中心にダブル連結トラックを本格導入
- 平成31年４月より、複数の物流事業者による共同輸送を本格的に開始
- 令和元年８月より、物流事業者のニーズを踏まえ、東北道や山陽道など、対象路線を拡充
- 特殊車両通行許可台数は、令和元年５月時点と比較し約10倍に増加
  運行企業６社、許可台数14台　⇒　運行企業13社、許可台数205台
  （令和元年５月時点）　　（令和４年６月時点）

［ダブル連結トラックの走行区間・駐車予約システムの導入］

＜駐車マスの整備状況＞



○物流生産性向上や、ダブル連結トラックの幹線物流での普及促進を図るため、SA・PAにおける駐車マスの整備等を推進（運行路線の東北道、新東名、山陽道等で整備）

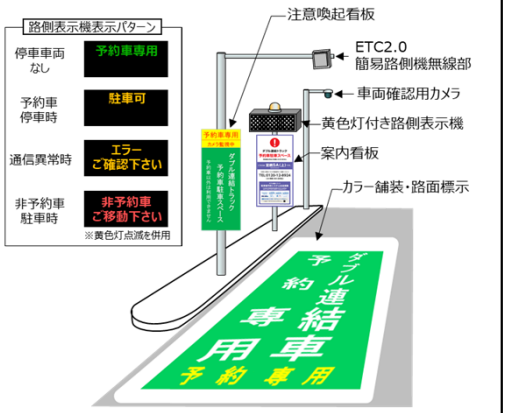
○ダブル連結トラックの休憩スペースの確保のため、運行便数が多く、休憩ニーズが高い箇所で駐車予約システムの実証実験を実施

［ダブル連結トラックによる省人化］

ダブル連結トラック：
1台で2台分の輸送が可能

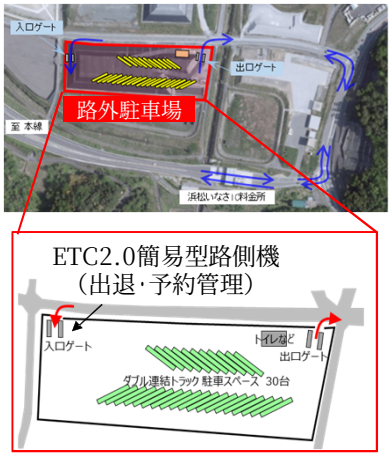
特車許可基準の車両長について、21mから最大で25mへ緩和

＜路内駐車場(足柄SA、静岡SA、土山SA)＞



- 令和3年4月から足柄SA(上り)運用開始
- 令和3年7月から静岡SA(上下)運用開始
- 令和3年10月から土山SA(上下)運用開始

＜浜松いなさIC路外駐車場＞



- 令和3年4月から運用開始

国土交通省

海事産業の基盤強化のための海上運送法等の一部を改正する法律

（令和3年5月14日成立、5月21日公布）

背景・目的

- ○ 中韓における主要造船所の経営統合など競争環境が厳しい中、我が国造船業の事業基盤強化が急務。
- ○ 燃費性能に優れた船舶等の導入等による外航海運業の競争力強化も不可欠。そのような船舶の導入は新造船発注喚起にも寄与。
- ○ 内航の若手船員の定着に向けた働き方改革、経営力・生産性の向上が不可欠。
- ○ 海事局所管の6本の法律を同時に改正し、造船、海運及び船員の基盤強化を一体的に措置。

法律概要

①造船・海運分野の競争力強化等

造船

○ **事業基盤強化計画の認定制度**

- ➢ 大臣認定を受けた計画に基づく生産性向上や事業再編等を支援

長期・低利融資、税制の特例　等

事業基盤強化計画　大臣認定

共同での設計・営業・建造

抜本的な生産性向上
（例：デジタル トランスフォーメーション）

大臣認定を受けた造船所が建造

海運（外航・内航）

○ **特定船舶導入計画の認定制度**

- ➢ 大臣認定を受けた計画に基づく特定船舶（安全・環境・省力化に優れた高品質な船舶）の導入を支援

長期・低利融資、税制の特例　等

特定船舶導入計画　大臣認定

安全・環境等に優れた船舶の導入

次世代省エネ船

LNG燃料船

○ **外国法人等のクルーズ事業者等に対する報告徴収**

②船員の働き方改革・内航海運の生産性向上等

船員

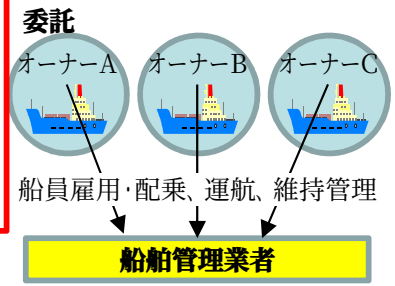
○ **船員の労務管理の適正化**

- ➢ 労務管理責任者の選任
- ➢ 労務管理責任者の下での船員の労働時間等の管理
- ➢ 労働時間等に応じた労務管理

内航海運 等

○ **内航海運の取引環境改善、生産性向上**

- ➢ 船員の労働時間に配慮した運航計画作成
- ➢ 荷主への勧告・公表
- ➢ 船舶管理業の登録



○ **新技術の導入促進**

- ➢ エンジン等の遠隔監視による検査合理化

国土交通省

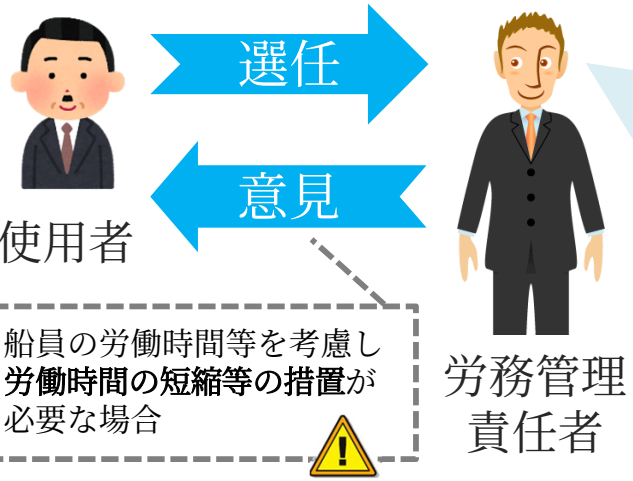
「船員の働き方改革」の推進

- 船員法改正により、船舶所有者（使用者）が選任する労務管理責任者の下で、船員の労働時間の状況を把握し、各船員の状況に応じた適切な措置（例：労働時間の短縮等）を講ずる仕組みを構築し、船員の労務管理の適正化を図る。
- そのほか、健康検査の結果を通じて船員の健康状態を把握し、必要な就業上の措置を講ずる仕組みを構築するとともに、産業医やストレスチェックの制度を導入し、船員の健康確保を図る。

法改正事項

船員の労務管理の適正化

【R4.4.1 施行】



- 労務管理記録簿の作成・備置き
- 船員の労働時間の状況の把握
- 船員の健康状態の把握
- 船員からの職業生活に関する相談

労働時間規制の範囲の見直し

【R5.4.1 施行】

当直の引継ぎや操練を
労働時間規制の対象に

船員の健康確保

【R5.4.1 施行】

○全ての船舶所有者

健康検査の見直し

○常時50人以上船員を使用する船舶所有者

- 産業医による健康管理等
- 過重労働者への面接指導
- ストレスチェック

多様な働き方の推進等

【随時実施】

各種ガイドラインや
モデル就業規則の作成　等

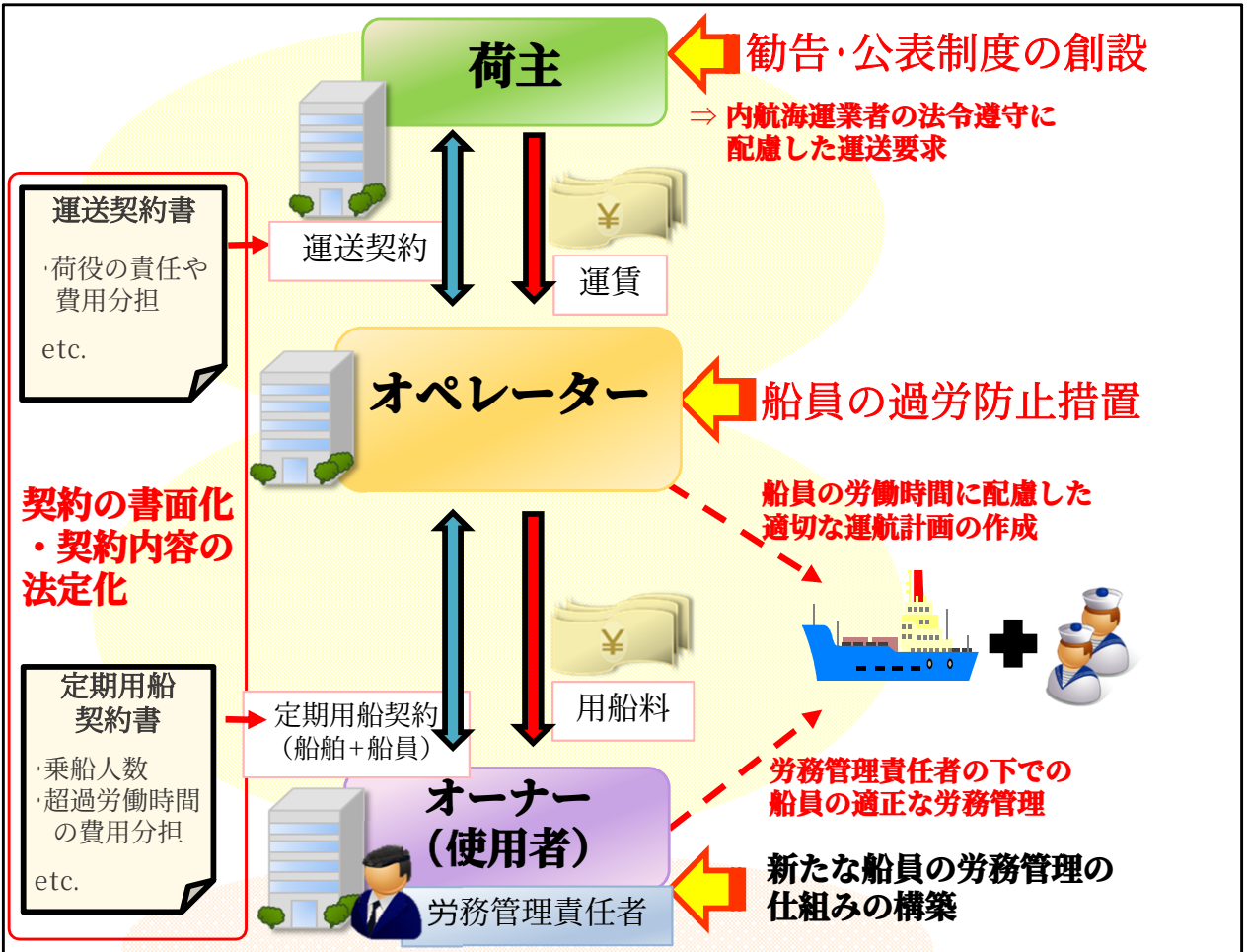
内航海運の取引環境の改善・生産性向上

国土交通省

○内航海運業法改正により、荷主・オペレーターに船員の労務管理に係る配慮を求める仕組みを設けるとともに、契約内容を「見える化」することで、適正な運賃・用船料の収受につなげる。

○このほか、オーナーの主業務である「船舶の保有(所有)」と船員雇用・船舶保守等の「船舶管理」のうち、「船舶管理」の業務を受託して行う船舶管理業者に係る登録制度を創設。船舶管理業者の信頼性向上により普及を促進することで「船舶管理」の効率化とコストダウンを図り、内航海運業の生産性を向上させる。

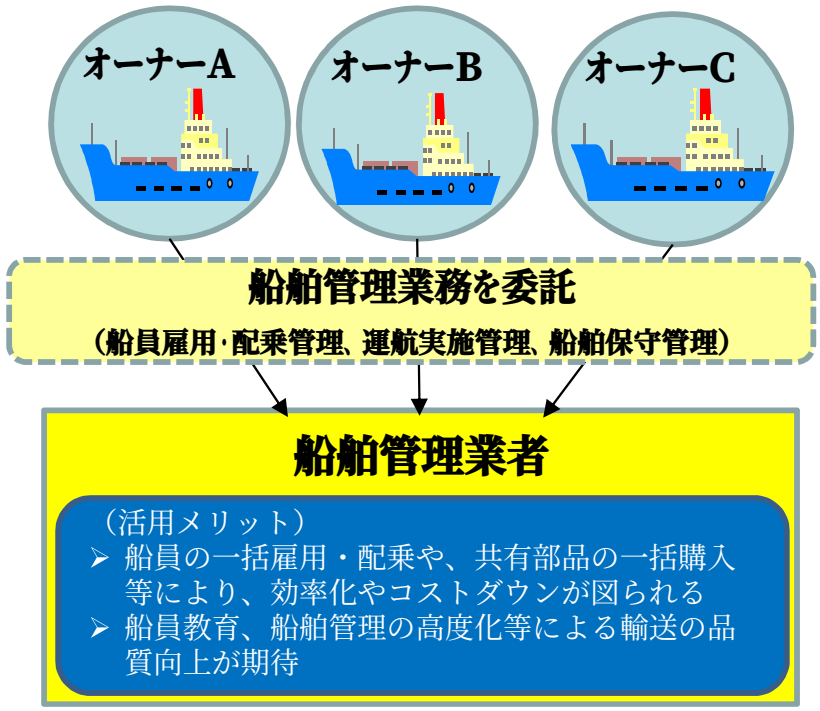
＜荷主やオペレーターとの取引環境の改善＞



○『内航海運業者と荷主との連携強化のためのガイドライン』の策定（令和４年３月策定・公表）

○『内航海運と荷主との連携強化に関する懇談会』の設置（第１回懇談会：令和４年３月に開催）

＜船舶管理業者の活用促進＞



現在は告示による任意の登録制度のみ。
今般、法改正により全ての船舶管理業者に登録を義務付け、事業としての信頼性を向上。

内航海運業者と荷主との連携強化のためのガイドラインの策定

今般の船員法と内航海運業法の改正により新たに盛り込まれた「船員の働き方改革」や、内航海運における「取引環境改善」と「生産性向上」のための各種制度を実効性のあるものにするため、荷主、オペレーター、オーナーがそれぞれ遵守すべき事項とともに望ましい協力のあり方等をとりまとめ。（令和４年３月１８日公表）

内航海運業者と荷主との連携強化のためのガイドラインの主な内容	
内航海運業法等の改正	法改正によって内航海運業法と船員法に盛り込まれた「船員の働き方改革」や内航海運の「取引環境改善」、「生産性向上」を図るための新たな制度の概要
望ましい取引のあり方	契約における法令上の遵守事項とともに、取引相手との対話による丁寧な協議や原価計算に基づく見積書等を用いた料金協議等、望ましい取引の類型
船員の労働環境を守るため、それぞれの関係者が果たす役割	船員の労務管理について、オペレーターとオーナー、荷主とオペレーターとの関係において、それぞれが果たすべき役割
安定的な内航輸送の確保に向けた課題への取組例	安定的な内航輸送を確保するため、荷主、オペレーター、オーナーが連携して協力して解決に取り組むことの重要性とその課題例
安定的な内航輸送の維持のための４つのステップ	内航輸送の現状や課題等を関係者間で共有し、定量的な指標による達成目標を設定して改善に取り組み、その成果を更なる改善につなげるための手順

「内航海運と荷主との連携強化に関する懇談会」について

本懇談会の開催趣旨

- 海事局では交通政策審議会海事分科会基本政策部会におけるとりまとめ（令和の時代の内航海運に向けて）を踏まえ、船員の働き方改革や内航海運の生産性向上、取引環境改善に向けた取組を推進しているところ。
- 令和4年4月より施行される改正内航海運業法においては、これらを推進するため、オペレーターに対する船員の労働時間に配慮した運航計画作成の義務付けや、荷主に対するオペレーターの法令遵守への配慮義務の創設等が盛り込まれる等、これまで以上に内航海運と荷主との連携が求められている。
- 両者の理解と協力を醸成する対話の場を設定することで、今後の一層の連携を図り、もって我が国の安定的な国内海上貨物輸送を維持することを目的として、内航海運業界と荷主業界双方の経営層（役員クラス）及び行政からなる懇談会を設立する。

第１回概要	
日　時	令和４年３月２９日（火） １６：００～１７：００
議題(案)	➢ 船員法、内航海運業法等の改正 ➢ 連携強化ガイドラインの紹介 ➢ 荷主･オペレーターの経営層への協力要請 ➢ 本懇談会の進め方（時期、今後のテーマ）に関する意見交換

参加団体	
荷主業界	日本鉄鋼連盟
	石油連盟
	(一社)石油化学工業協会
	(一社)セメント協会
内航海運業界	日本内航海運組合総連合会
	内航大型船輸送海運組合
	全国海運組合連合会
	全国内航タンカー海運組合
	全国内航輸送海運組合
	全日本内航船主海運組合
行政	国土交通省海事局
オブザーバー（経済団体）	日本経済団体連合会
	日本商工会議所

※第２回以降も定期的（年１回）に開催

2（3） 労働生産性の改善に向けた革新的な取組の推進

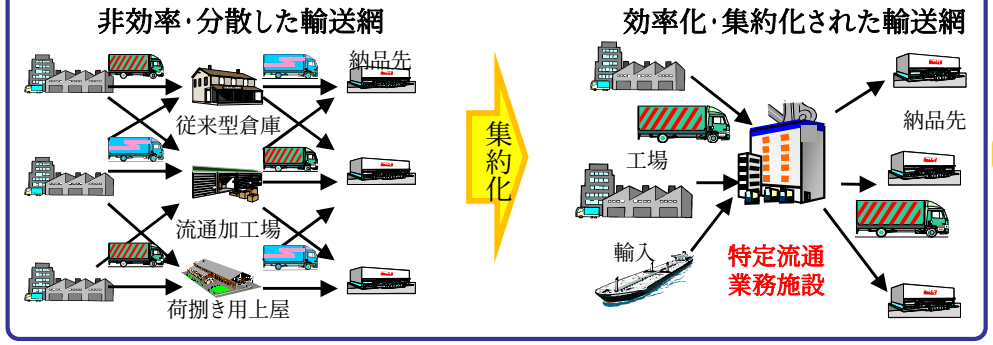
物流総合効率化法の認定計画に基づき取得した事業用資産に係る特例措置の延長（所得税・法人税・固定資産税・都市計画税）

物流分野において、深刻化する労働力不足に対応するため、デジタルトランスフォーメーション（DX）を通じた働き方改革を実現する必要があることから、物流総合効率化法に基づく認定計画により取得した事業用資産に係る特例措置について、新たな総合物流施策大綱を踏まえた所要の要件等の見直しを行った上で、2年間延長する。

施策の背景

労働力不足の深刻化、感染症流行の影響等により、物流を取り巻く環境がこれまでになく厳しいものとなるなか、物流総合効率化法により、引き続き、流通業務の一体的な実施と輸送の合理化事業を促進するとともに、更に物流DX関連機器の導入によるデジタル化の加速を図ることにより、環境負荷の低減に加え、より一層の流通業務の省力化を図る。

物流業における低炭素化の促進



倉庫におけるDX化の加速・働き方改革

サプライチェーンの結節点・倉庫における自動化・機械化機器の導入、庫内作業プロセスのデジタル化

（物流DX関連機器の例）

事業の効果

- ◆ **物流DX関連機器の導入による倉庫内業務の省力化**
- ◆ トラックの走行距離・時間の削減
- ◆ ドライバーの荷待ち時間の削減

→ **倉庫作業員の働き方改革の実現**
CO2排出削減
トラックドライバー不足対策

安定的かつ持続的なサプライチェーンの確保による国民生活や産業経済活動の安定化

要望の結果

以下の措置を講じた上で、現行の措置を2年間（令和4年4月1日～令和6年3月31日）延長する。

・倉庫用建物等に係る割増償却率の見直し（10％ → 8％）。
・新たな総合物流施策大綱を踏まえ、特定流通業務施設の設備要件に物流ＤＸ関連機器を追加する見直し。

特例措置の内容

輸送と保管の連携が図られた倉庫の整備促進
【所得税・法人税】倉庫用建物等について、5年間8％の割増償却。
【固定資産税・都市計画税】倉庫について、課税標準を5年間1／2とする。
【固定資産税】附属機械設備について、課税標準を5年間3／4とする。

ウィズコロナ時代に対応した物流システムの構築に向けて

国土交通省

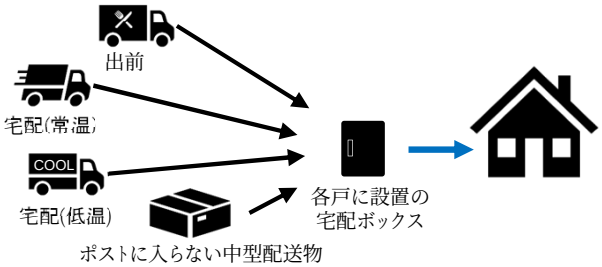
消費者向け配送

●非接触･非対面型輸配送モデルの構築に向けて実証実験を実施

個人宅

･宅配ボックスを個人専用着荷デポと位置づけた受領印不要の中型配送物と食品等の宅配に係る実証

- ✓ 隠れ再配達の削減
- ✓ 食品カテゴリー配達完了



集合住宅

･集合住宅におけるエントランス解除デバイス技術を活用した非接触･非対面型の置き配に係る実証

- ✓ 住民不在でも配達完了
- ✓ 在宅時でも非接触

●実証実験結果を横展開するセミナーを実施

セミナープログラム

･消費者向け配送の課題と解決の方向性について
･実証実験結果について
･マンション管理規程の更改に係る取組みについて
･有識者による講演

国土交通省公式YouTubeチャンネルにて動画公開中

多様なライフスタイルをささえる持続可能な宅配の実現に向けた手引き【R4.4月公表】

再配達の削減に向けて、集合住宅におけるオートロック解錠デバイスの活用など、多様な受取方法や関係者の連携等により再配達を減らす取組を紹介し、普及に向けたポイントを整理

公表URL

https://www.mlit.go.jp/common/001476596.pdf

目次

1.各戸に設置の宅配ボックス（固定型）
2.各戸に設置の宅配バッグ
コラム 宅配バッグの活用によるカーボンニュートラル等社会的効果の発現事例
3.自宅以外での受取り
4.共同玄関等におけるロッカーの設置
集合住宅に係る環境整備
5指定場所への据置き（置き配）
コラム 集合住宅におけるマンション管理規程の更改に関して
6.マンションへの入退出セキュリティ対応
宅配を取り巻く関係主体間の連携等
7.依頼主⇔宅配事業者の情報連携
8.宅配事業者間での連携
9.宅配事業者⇔届け先（消費者）との情報連携
10.依頼主⇔届け先（消費者）との情報連携

食品等流通持続化モデル総合対策事業における流通合理化の取組

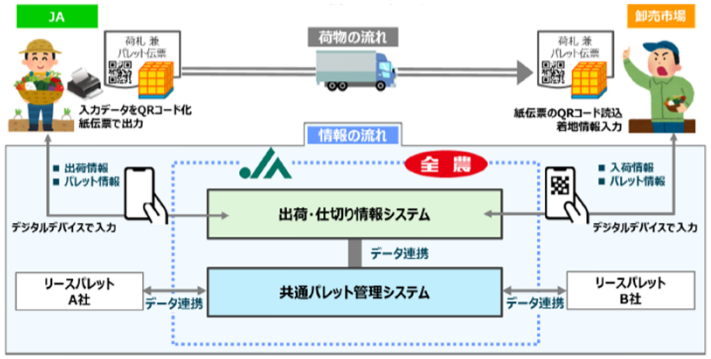
全国農業協同組合連合会（東京都千代田区）

【背景･課題】
- 卸売市場にトラックが到着するまで、どこの産地の商品がいつ到着するのかが全く情報共有されていないため、荷下ろしから分荷までが無秩序に行われることとなり、慢性的な荷下ろし待ち渋滞と温度管理がされない状態での荷の放置が発生。

【事業を活用した実証内容】
1. 青果物のパレット流通を促進するため、各種パレットの所在と受払を可視化し、関係者間で共有できる仕組の構築
2. 出荷側の手間を考慮し、出荷情報と各種パレット情報とを一括管理できるデータ連携システムの構築
3. 産地･卸売市場を対象に商品･パレットの移送とデータ連携の実証試験を実施し、共通ルールを作り今後全国へ展開

【事業の効果】
- 生産者、物流業者、卸売業者等の関係者が、出荷情報と各種パレット情報とを一括管理できるデータ連携システムを構築

- トラックドライバーの働き方改革に対応した労働時間の削減
- デジタル化･データ連携による集出荷、輸配送、商品管理、検収･分荷業務の効率化



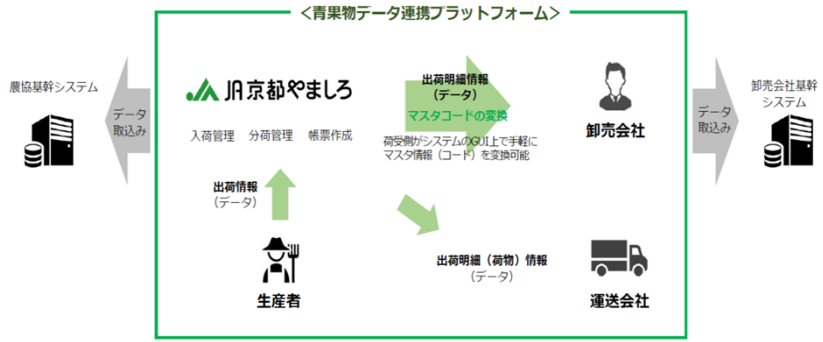
京都やましろ農業協同組合（京都府京田辺市）

【背景･課題】
- 生産･流通事業者において、送り状の手書き作成、FAXによる出荷先及び運送会社への連絡、基幹システムへの手入力といったアナログな業務及びやり取りが多く、効率的でスムーズな農産物の取引につながっていない。

【事業を活用した実証内容】
- 生産者、ＪＡ、運送会社及び卸売会社が出荷情報をデータで共有し、事業者同士のシステムが異なるマスタ情報（コード）のマッピングを通して、ＪＡや卸売会社の各基幹システムへ取り込める「青果物データ連携プラットフォーム」を 構築し、データ入力業務を大幅に省力化

【事業の効果】
- 各事業者間で情報をデータで共有し、マスタマッピングを通して基幹システムへ取り込めるデータ連携プラットフォームの構築

- 生産者からの１件当たりの荷受データの入力時間を70%以上削減
- 卸売会社への１件当たりの出荷連絡に係る作業時間を80%以上削減
- ＪＡからの荷受データの入力時間を70%以上削減 等



国土交通省

航空分野における特定技能制度について

【航空分野における制度運用の背景】
○航空分野（空港グランドハンドリング及び航空機整備）は、近年の訪日外国人旅行者数の増加に伴い、人手不足が深刻化
○今後、訪日外国人旅行者数の政府目標（2030年6,000万人）に向けた国際線旅客のさらなる増加等から、人員不足がボトルネックとなることが懸念
○そのため、生産性向上の取組や国内人材の確保を最大限行っても、なお発生する人手不足に対して、制度開始から5年後までの累計で2,200人を上限に外国人材を受入れ
※ コロナ禍の影響を踏まえ全分野の受入れ見込み数の見直すこととなり、航空分野についても関係省庁と見直しを調整
○２号特定技能の追加について、大手エアライン・主要グラハン会社等の意見を踏まえつつ、検討を継続

対象となる業務の内容

※資格保持者等の指導者やチームリーダーの下で業務を行う

空港グランドハンドリング

○航空機地上走行支援業務
・航空機の駐機場への誘導や移動
○手荷物・貨物取扱業務
・手荷物・貨物の仕分け、ULDへの積付、取り降し・解体
○手荷物・貨物の搭降載取扱業務
・手荷物・貨物の航空機への移送、搭降載
○航空機内外の清掃整備業務
・客室内清掃、遺失物等の検索、機用品補充や機体の洗浄

航空機地上走行支援

手荷物・貨物取扱

手荷物・貨物の搭降載取扱

航空機への貨物等の移送

航空機整備

○運航整備
・空港に到着した航空機に対して、次のフライトまでの間に行う整備
○機体整備
・通常1～1年半毎に実施する、約1～2週間にわたり機体の隅々まで行う整備
○装備品・原動機整備
・航空機から取り下ろされた脚部や動翼、飛行・操縦に用いられる計器類等及びエンジンの整備

エンジンオイル量の確認

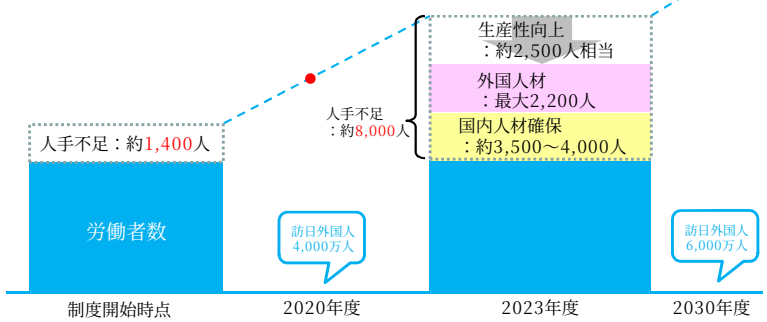
客室内の照明の交換

客室内椅子の取付・取外し

電線の交換

受入見込数及び受入状況

制度開始5年後（2023年）までの累計で2,200人を上限に受入れ



⇒2022年５月末現在
・空港グラハンにおいて、特定技能外国人として70名を受入れ。
・航空機整備において、3名を受入れ。

試験等の実施状況

制度開始後これまでに、技能評価試験を海外及び国内で計11回実施し、537名が合格
今後も受入れ機関のニーズ等を踏まえ、試験実施国、試験規模を拡大予定

試験区分	実施場所	実施回数	受験者数	合格者数
空港グラハン	フィリピン	１回	121名	94名
	国内（東京）	9回	838名	435名
航空機整備	モンゴル	１回	34名	8名

物流に関する広報に関する調査について

●物流分野における労働生産性の向上等の**物流課題の解決に向けては**、物流を取り巻く現状・課題やその解決のための取組の重要性について、**関係者や一般消費者に認識してもらうことが極めて重要**であり、総合物流施策大綱においても、物流に関する広報を強化することとしている。
●本調査では、物流を取り巻く現状・課題や、目指すべき方向性に関する**広報を強化するため**の効果的な**方策等を検討する**。

一般消費者向け定量アンケート

一般消費者が物流危機に対して、どのように認識しているか把握することで、広報戦略として必要とされる要件について示唆を得る。
（令和４年9月末実施想定、計５問／1000名まで。）

【想定設問案　計5問まで】
Q．物流に関して行っている現在行っている行動
（宅配BOXの利用、置き配等）など
Q．物流危機が迫っていることを認知しているか
Q．物流危機について現在どの程度の問題意識があるか
Q．物流危機の詳細を聞いて問題意識は高まるか
Q．物流危機に取り組む企業についてどう感じるか

事業者向け定量アンケート

物流危機への意識、取組み状況を確認するために、物流事業者や荷主を対象にWEB定量アンケートを実施。
（令和４年9月末実施想定）

【想定設問案】
Q．物流危機に対する危機認識の強さ
Q．物流危機に対する現在の取り組み状況
Q．現在、取り組んでいる取り組みの詳細（自由回答）
Q．物流危機への取り組みにおける課題感
：個社対応が難しい、生活者意識etc
Q．事業者の情報（会社名／担当部署／連絡先）　など

ヒアリング

物流危機がもたらす、生活者への影響、企業活動への影響、物流危機に対する認識の現状、取り組み状況、その推進のうえでの課題点等について、ヒアリングを実施。（令和４年10月以降随時実施）

その他

文献調査、ビッグデータ調査も実施。以上事項をとりまとめ広報戦略立案を実施。（令和５年１月頃）

- 荷主団体等への物流の重要性に関する発信のため、
  ① 経済産業省の広報サイト『METI Journal』の政策特集において物流を特集
  ② (独)経済産業研究所（RIETI）でウェビナーを開催
  ③「フィジカルインターネット実現会議」（令和3年10月～令和4年3月）のインターネット上での配信･公開
  ④ 関係業界団体等におけるセミナーの実施
  等、様々なチャネルを活用して、物流課題や対応方策に係る広報活動を実施。

広報サイトでの特集

RIETIにおけるウェブセミナー（令和4年5月11日実施）

（3）強靭で持続可能な物流ネットワークの構築
（強くてしなやかな物流）

国土交通省

道路ネットワークの構築･機能強化 ～新広域道路交通計画を踏まえた整備～

■人流・物流の円滑化や活性化により、生産性向上や地域活性化等を図るため、各地域で策定した新広域道路交通計画を踏まえ、道路ネットワークの調査や整備を行い機能強化を推進します。

【新広域道路交通計画を踏まえた整備】

＜背景／データ＞

- 一極集中型から多極型の経済社会への転換※1が求められている
- エッセンシャルワーカーであるトラックドライバーの不足が顕在化するなど、物流の生産性向上が急務
- 道路の整備効果について、貨物輸送やモビリティの変化等を踏まえ、実態に即した評価が必要

○各地域で策定した「新広域道路交通計画」※2を踏まえ、重要物流道路の個別補助制度も活用しつつ、計画的に道路ネットワークの調査や整備を行い機能強化を推進

- 道路による都市間速達性の確保率（R1→R7）：57% ⇒ 63%
- 三大都市圏環状道路整備率（R2→R7）：83% ⇒ 89%

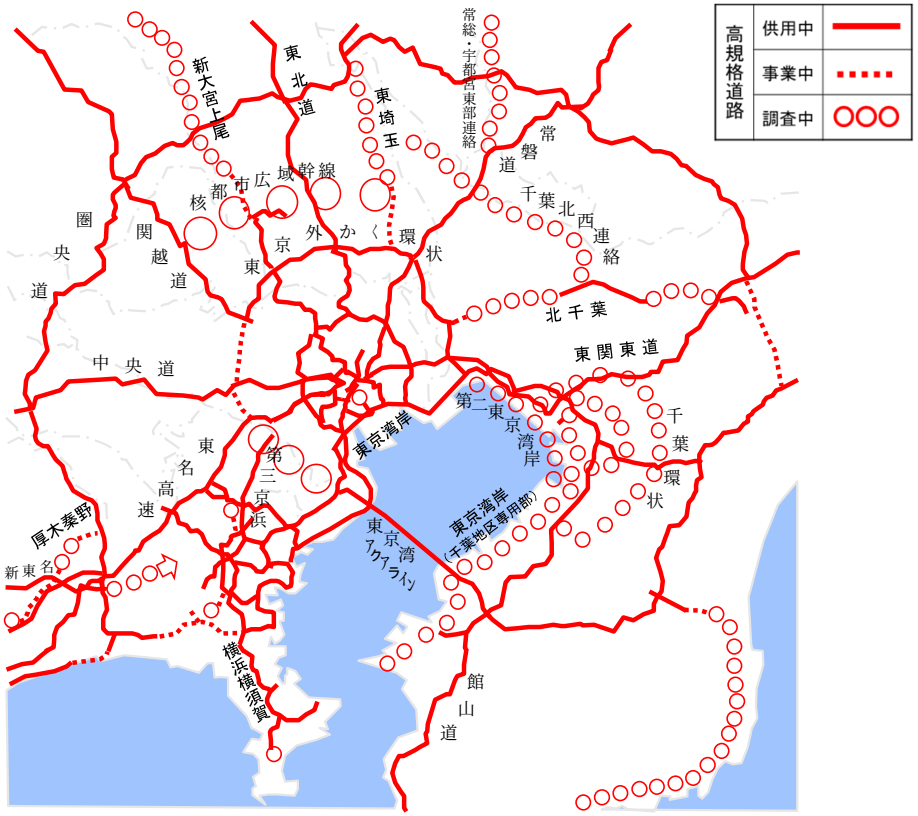
○重要物流道路において、国際海上コンテナ車（40ft背高）の特殊車両通行許可不要区間を拡大※3

○重要物流道路のパフォーマンス指標※4に基づき、通行支障箇所解消等を効果的・効率的に推進

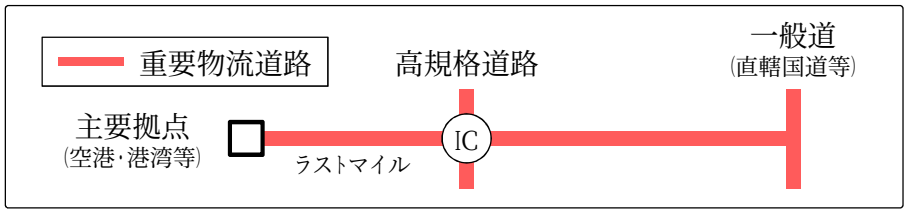
○モビリティの変化等を踏まえ、道路整備による多様な効果を把握・評価する手法の研究を実施

※1：新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画（令和４年６月７日 閣議決定）
※2：広域道路ネットワーク計画、交通・防災拠点計画、ICT交通マネジメント計画から構成
　　都道府県・政令市版及びブロック版(地方整備局等策定)を令和３年７月までに策定済
※3：国際海上コンテナ車(40ft背高)の通行許可不要区間を約31,300km指定済（R4年7月時点）
※4：重要物流道路が提供するサービス（物流、渋滞、安全、老朽化等）を評価するための指標

［首都圏の高規格道路（新広域道路交通計画）］



［重要物流道路ネットワークのイメージ］



国土交通省

災害に強い物流システムの構築

背景・必要性

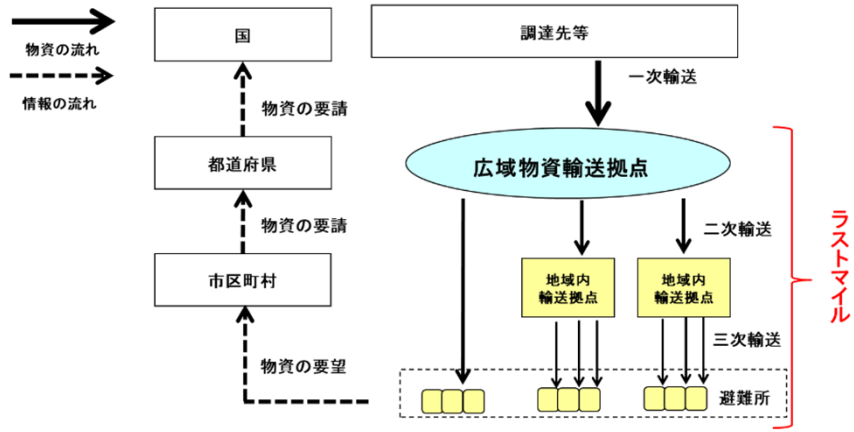
近年、自然災害が多頻度化・激甚化する中で、ラストマイルの着実な輸送も含めた避難所への支援物資輸送の円滑化が課題となっている。加えて、新型コロナウイルスの流行などにより、サプライチェーンの寸断による国民生活への影響や経済活動の停滞が生じており、災害等においても途切れることのないサプライチェーンを構築することが急務となっている。

概要

●緊急支援物資輸送に係るハンドブックの改訂

「ラストマイルにおける支援物資輸送・拠点開設・運営ハンドブック」（平成31年3月策定）について、令和2年4月に「物資調達・輸送調整等支援システム」が運用開始されたことを踏まえ、新たな課題の洗い出しやシステムの活用を念頭に置いた改訂を実施する。

支援物資の流れ



●多様な災害に対応したBCP策定ガイドラインの作成

近年、豪雨や大雪、パンデミック等BCPが必要となる場面が多様化していることを踏まえ、災害の予見可能性がある場合の荷主と物流事業者の連絡体制の構築等、大規模地震以外の災害等にも対応可能なBCP策定ガイドラインを作成する。

関越自動車道における大雪時の車両滞留の様子（令和2年末）

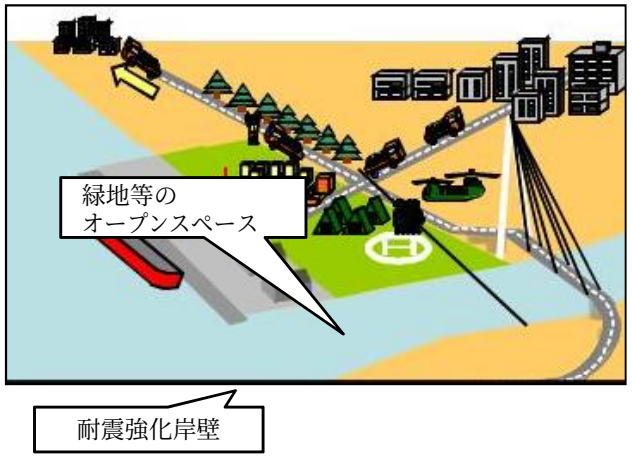
※「大雪に対する国土交通省緊急発表（令和2年12月18日）」抜粋

港湾を核とする臨海部防災拠点の形成

臨海部における防災拠点の形成の推進

○地域防災計画に基づき、港湾を核とした防災拠点の形成を推進。
○防災拠点が災害時の緊急物資の受入拠点として機能するよう、岸壁の耐震強化を実施。

○耐震強化岸壁と一体となった埠頭用地･防災緑地等から構成される防災拠点



東日本大震災における耐震強化岸壁の活用

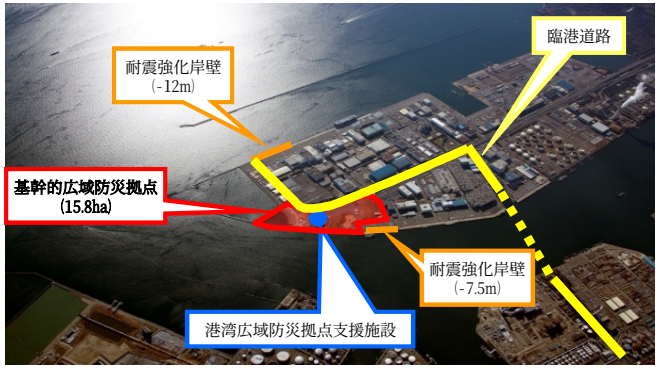
海上保安庁の巡視船「みうら」の利用の様子
（平成２３年３月１９日）

○東日本大震災における耐震強化岸壁と一般岸壁の被災状況（小名浜港の例）

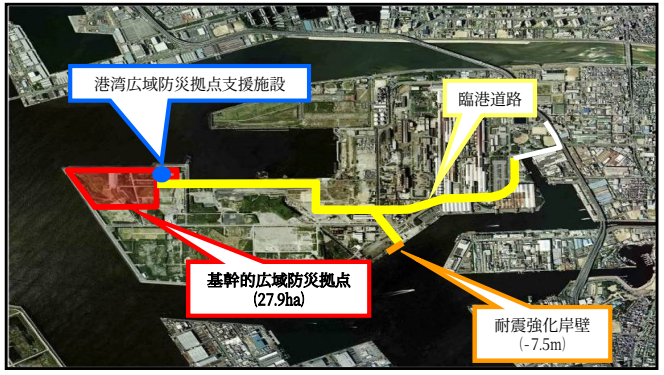
基幹的広域防災拠点の運用体制強化

○複数の都道府県に被害が及ぶような大規模災害発生時に緊急物資輸送の中継拠点や広域支援部隊のベースキャンプとして機能する基幹的広域防災拠点を首都圏及び京阪神都市圏に整備
○平常時は緑地として市民に開放するが、災害時は国により運用
○災害時の運用体制を強化するため、緊急物資輸送訓練等を関係機関と協働して実施
（開催実績：R2ｄ　４回、R3ｄ　４回）

＜川崎港東扇島地区＞　平成20年4月26日に供用開始



＜堺泉北港堺２区＞　平成24年4月1日に供用開始



リモートセンシング技術を活用した被災状況把握の高度化

国土交通省

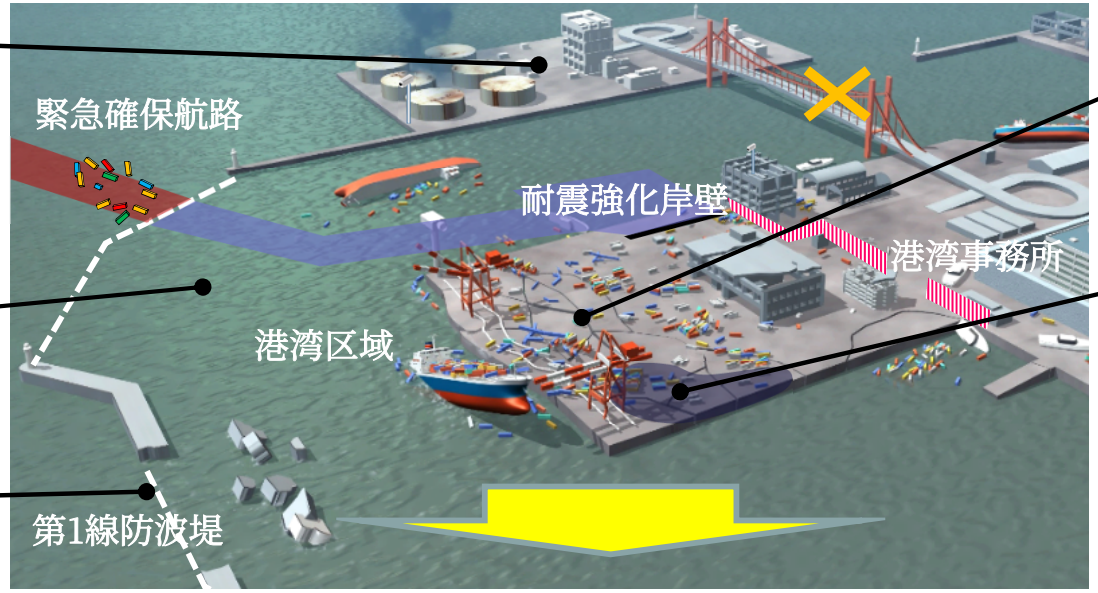
港湾における被災調査の課題

■ 地震･風水害等の大規模災害発生時、港湾では緊急支援物資の受入やサプライチェーン維持の観点から港湾機能の維持が必要となる一方、面的な広がりを持つ港湾は、被災状況の把握に時間を要するだけでなく、津波･高潮警報等の発令や臨港道路の寸断等により、現地調査に迅速に着手できない恐れがある。

【孤立エリアの被災状況把握】
●ふ頭間を跨ぐ臨港道路(橋梁)が通行不可になった場合、孤立エリアが発生し、当該エリアの被災状況把握が遅れる恐れ

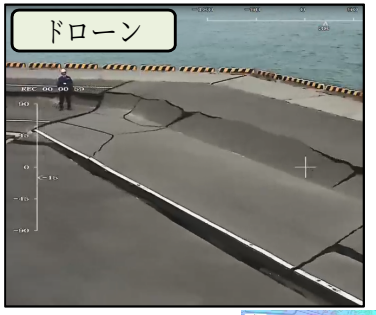
【水域の面的な被災状況把握】
●港湾には、面的な広がりを持つ港湾区域等が存在し、みなとカメラ等で港全体の状況を確認するのは困難

【沖合の防波堤等の被災状況把握】
●沖合の防波堤等では、発災後、船舶等による速やかな被災状況把握が困難である場合があり、迅速な現地調査に着手出来ない恐れ

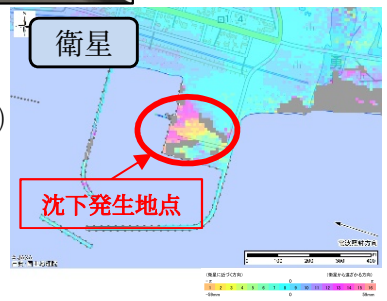


【“警報等発令”現地調査開始の遅れ】
●津波･高潮警報等が発令された場合、事務所職員が被災現場に近づくことが出来ず、現地調査の開始が遅れる恐れ

【“液状化発生エリア”の被災状況把握】
●埋立地に造成された港湾施設等では、大規模地震発生時に液状化が発生することがあり、発災後、迅速な現地調査に着手出来ない恐れ



（左）相馬港
福島県沖を震源とする地震（R4.4）
ドローンによる被災状況調査



（右）苫小牧港
胆振東部地震(H30.9)
衛星画像の解析による沈下状況調査

対応

職員による現地調査ができない場合でも、遠隔で調査可能なリモートセンシングの各種技術を、その特性に応じて組み合わせて利活用することにより、発災直後から被災状況を迅速かつ効率的に把握する。

効果

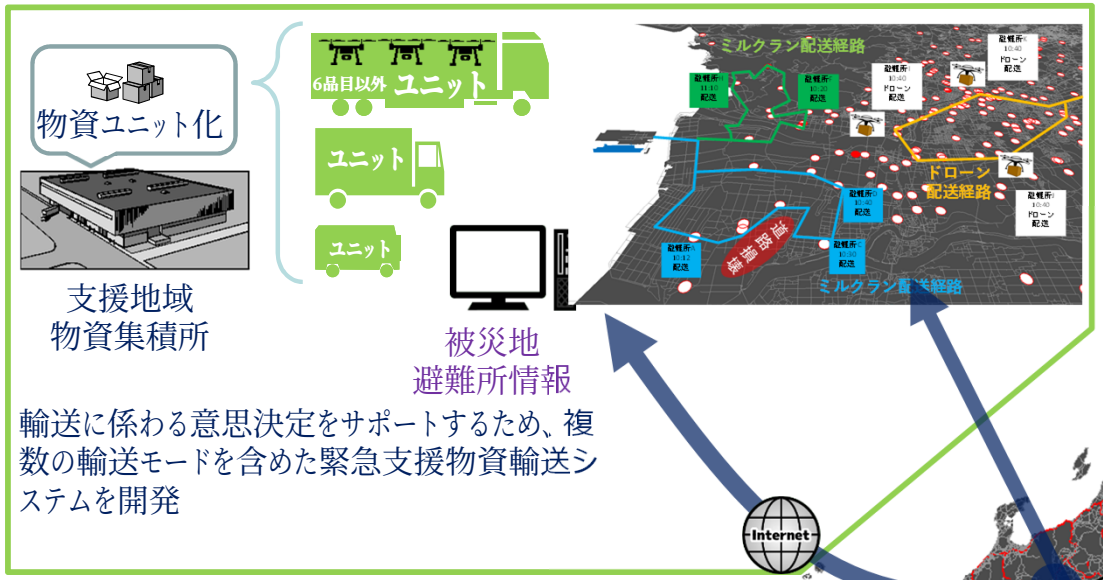
早期に緊急物流ネットワークを確保するとともに、港湾機能の早期復旧による社会経済活動への影響を最小化する。

実施内容･スケジュール

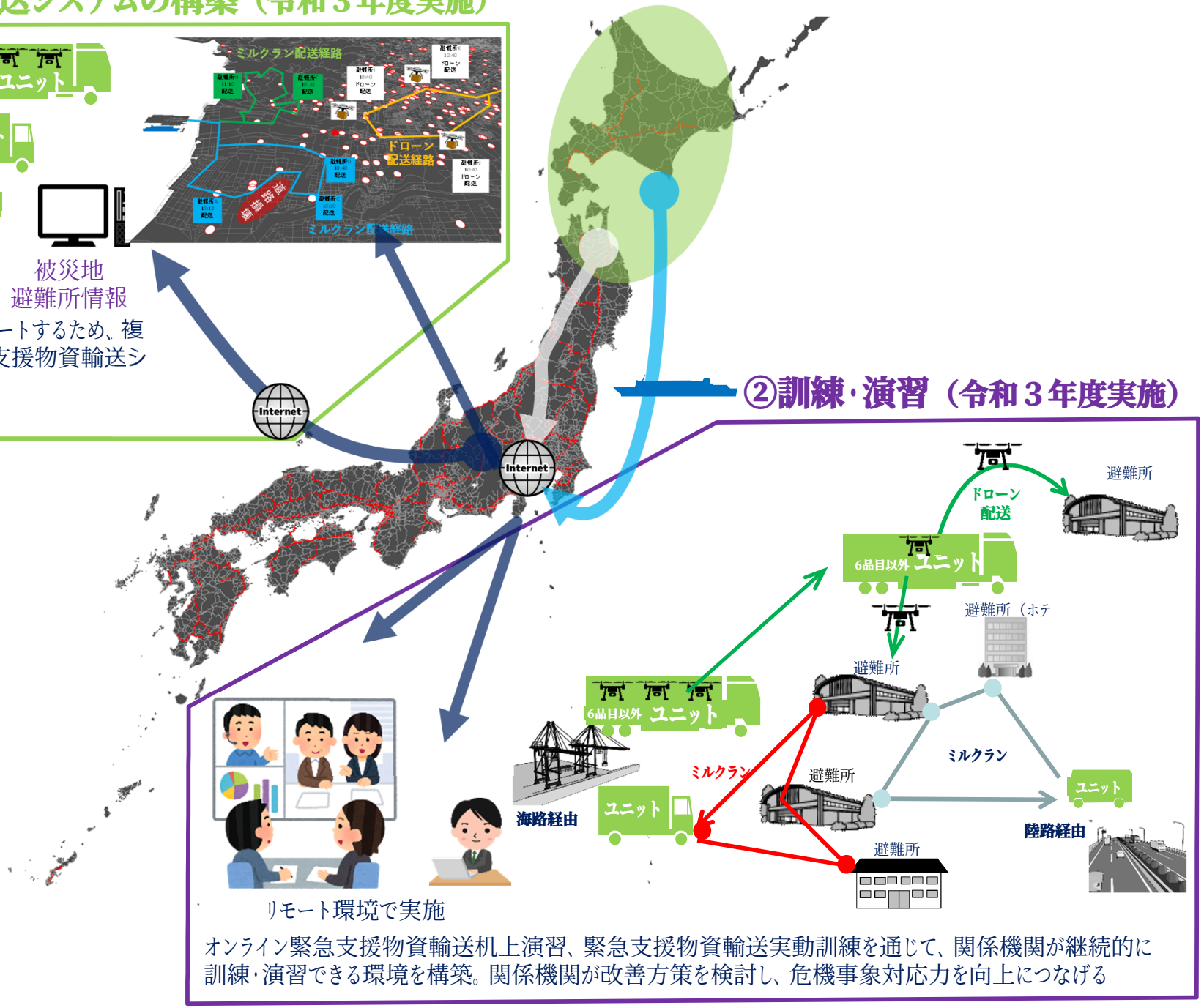
■ 令和3年度から「リモートセンシング技術による被災状況把握高度化検討委員会」を開催し、高性能ドローンや衛星画像等のリモートセンシング技術を活用し、警報発令下においても港湾施設の速やかな被災状況の把握が可能な体制について検討を進めているところ。
■ 令和4年度には航路等の広域的な被災状況把握を目的としたドローン及び衛星画像の利活用について検討を実施中。

緊急支援物資輸送のデジタル化等推進事業

①緊急支援物資輸送システムの構築（令和３年度実施）



輸送に係わる意思決定をサポートするため、複数の輸送モードを含めた緊急支援物資輸送システムを開発



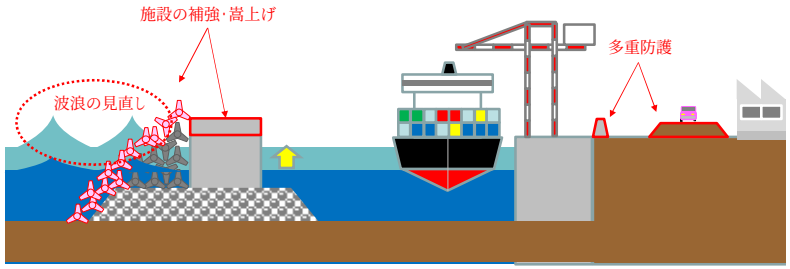
オンライン緊急支援物資輸送机上演習、緊急支援物資輸送実動訓練を通じて、関係機関が継続的に訓練・演習できる環境を構築。関係機関が改善方策を検討し、危機事象対応力を向上につなげる

大規模災害に対する港湾の防災･減災、国土強靱化の推進～主要施策～

○ 大規模な自然災害が発生した際の復旧･復興拠点としての港湾の機能強化を図るとともに、複合災害等が発生した場合であっても、基幹的海上交通ネットワークを可能な限り維持し、サプライチェーンへの影響を最小限に抑制する取組を推進する。

港湾における高潮･高波対策

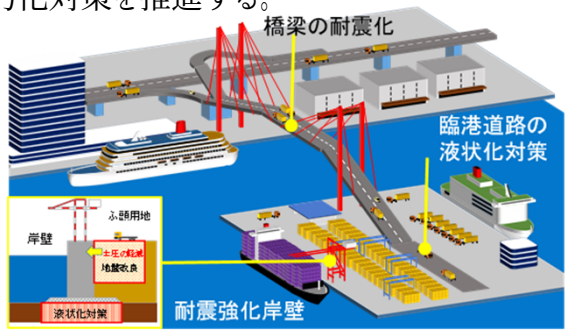
重要かつ緊急性の高い港湾施設の嵩上げ･補強等の浸水対策を実施し、高潮･高波等による被害軽減を図る。



高潮･高波対策のイメージ

港湾における地震対策

ネットワークを意識した耐震強化岸壁の整備や臨港道路等の耐震化を行うとともに、既存の耐震強化岸壁の老朽化対策を推進する。



ネットワークを意識した耐震化のイメージ

港湾における走錨対策

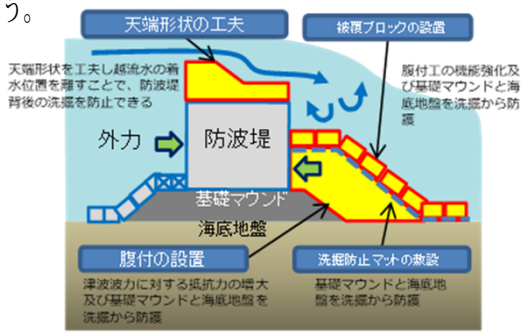
港内避泊が困難な港湾や混雑海域周辺の港湾等において、避泊水域確保のための防波堤等の整備を推進する。

防波堤内に避泊する船舶（下田港）

港湾における津波対策

切迫する南海トラフ地震や日本海溝･千島海溝沿いの巨大地震による大規模津波等に対して、減災効果の発揮や被災地の早期復興を目的とした「粘り強い構造」の防波堤の整備を推進する。また、港湾労働者等が安全に避難できるよう、港湾の特殊性を考慮した避難計画の作成や避難施設整備等を促進する。

さらに、避難機能を備えた物流施設等を整備する民間事業者に対して、（一財）民間都市開発推進機構を通じた支援※を行う。



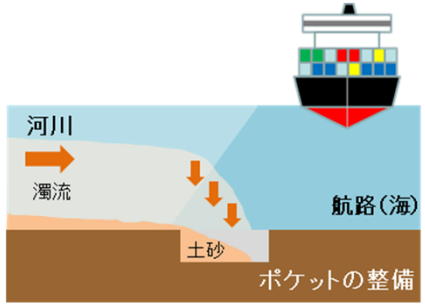
防波堤における粘り強い構造のイメージ

津波避難タワー（船川港）

津波避難路※（津松阪港）

港湾等の埋塞対策

大規模出水等が生じた場合でも船舶が安全に入出港できるよう、浚渫を行うとともに漂流物回収を含めた体制を強化する。



埋塞対策のイメージ

上記は「防災･減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」の対象施策（※を除く）

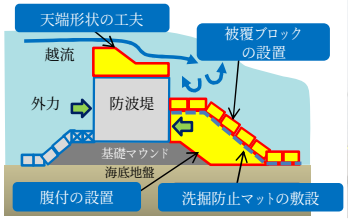
港湾･海岸における「防災･減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」

○ 我が国の輸出入貨物量の99.6%を取り扱う港湾は、人口や資産が集中する島国日本の生命線であり、人命防護、資産被害の最小化は当然として、災害に強い海上輸送ネットワーク機能の構築に向けて、速やかに対策を講じることが必要。

○ 港湾･海岸において、「激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策」、「予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策の加速」、「国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進」の柱に基づき、取組の更なる加速化･深化を図るため、令和3年度から7年度までの5か年で重点的かつ集中的に対策を講ずる。

Ⅰ. 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

港湾における津波対策

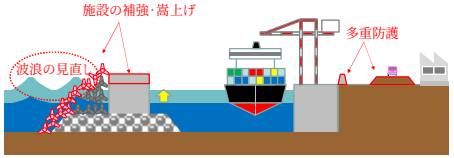


「粘り強い構造」を導入した防波堤の整備を実施

港湾における地震対策

海上交通ネットワーク維持のための耐震強化岸壁の整備や臨港道路の耐震化等

港湾における高潮･高波対策

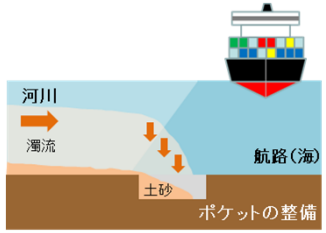


港湾施設の嵩上げ･補強等の浸水対策を実施

港湾における走錨対策

避泊水域確保のための防波堤等を整備

港湾等の埋塞対策



豪雨等による大規模出水時等に備えた埋塞対策を実施

海岸の整備

切迫性･緊急性の高い自然災害に備えた海岸の整備を推進

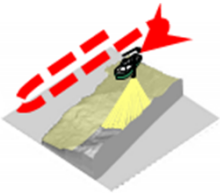
Ⅱ. 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

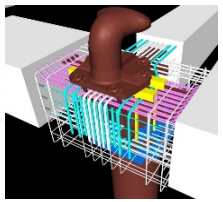
港湾･海岸における老朽化対策

予防保全型維持管理の実現に向けた港湾施設･海岸保全施設の老朽化対策を推進し、港湾･海岸の安全な利用等を確保する

Ⅲ.国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進

港湾におけるデジタル化に関する対策





i-Construction等の推進や、サイバーポート（港湾インフラ分野）の構築

港湾における災害情報収集等に関する対策

災害関連情報の収集･集積を高度化し、災害発生時の迅速な復旧等の体制を構築

港湾における研究開発に関する対策

国土強靱化に直結する研究開発を行うための体制を構築

運輸安全マネジメントについて

運輸安全マネジメント制度の概要

◆ 趣旨

公共交通や貨物輸送等の運輸事業における事故防止に当たっては、**経営トップへの意識づけが極めて重要であることから、経営トップに対する直接インタビュー等を通じて事業者の安全管理体制の構築を支援**

運輸安全マネジメント評価の実施の様子

◆ 具体的な推進施策

（1）**運輸安全マネジメント評価の実施**

本省・地方運輸局の評価チームが事業者に赴き、社長や役員から輸送の安全に関する取組状況を聴取し、改善に向けた評価を実施（平成18年度から令和3年度までの累計実施数：11,841回（鉄道：1,474回、自動車：4,614回、海事：5,492回、航空：261回））

（2）**セミナーやシンポジウムの実施**

全国各地で事業者に対し、普及・啓発を目的としたセミナーやシンポジウムを実施（運輸安全マネジメントセミナー（平成18年度から令和3年度までの累計実施数：564回・累計受講者数：32,955人）、運輸安全マネジメントに関する優良事業者等表彰式（毎年1回）、運輸事業の安全に関するシンポジウム（毎年1回））

運輸安全マネジメント制度の経緯

平成17年にヒューマンエラーが原因と見られる事故等が多発

鉄 道

○平成17年3月：東武鉄道伊勢崎線踏切障害事故（死者2名、負傷者2名）
○平成17年4月：JR西日本福知山線脱線事故（死者107名、負傷者549名）

（JR西日本福知山線脱線事故を受けてJR西日本が平成17年5月に公表した安全性向上計画より）

- 安全最優先の意識が組織の隅々まで浸透するに至らなかった。
- 本社と現場との双方向のコミュニケーションがほとんど行われていなかった。

航 空

○平成17年1月：JAL新千歳空港における管制指示違反
○平成17年3月：JAL客室乗務員の非常口扉の操作忘れ
○平成17年4月：ANK小松飛行場における管制指示違反

（JALが平成17年4月に公表した資料『「事業改善命令」「警告」に対する改善措置について』より）

- 安全が最優先であることを浸透させる経営の取組が不十分。
- 経営と現場との距離感及び部門間の意思疎通の不足。
- 現場に対する経営トップの双方向コミュニケーションが不十分。

運輸事業における安全確保に当たっては、経営トップへの意識づけが何より重要であるという結論に至ったことから、鉄道事業法や道路運送法を運輸安全一括法により改正し（平成18年3月31日）、平成18年10月1日より運輸安全マネジメント制度を開始

運輸防災マネジメントとは

○自然災害が頻発化・激甚化・広域化する中、輸送の安全を確保するため、国民生活や社会経済活動の維持に大きな役割を担う**運輸事業者の災害対応力の向上が急務**となっている。

○運輸防災マネジメントの取組により、**運輸事業者の自然災害対応への取組（防災＋事業継続）を促進することが重要である。**

※運輸防災マネジメントは「総力戦で挑む防災・減災プロジェクト」において、主要施策の一部に位置付けられている。

運輸防災マネジメントの推進

○運輸事業者の自然災害対応への取組（防災＋事業継続）を促進するため、令和２年７月に運輸事業者の企業防災体制の構築・実践の要点をまとめた運輸防災マネジメント指針を策定。

○運輸防災マネジメント指針を活用し、**運輸安全マネジメント評価の一環として運輸事業者の取組状況を確認のうえ、評価・助言等を行い、PDCAサイクルによる改善を支援**。

○**セミナーシンポジウム等を実施し、防災意識の啓発や取組の促進を図る**。

運輸防災マネジメントの目指す姿：「防災力の向上」＋「事業継続」

防　災 ＋ **事業継続**

災害時の人的・物的被害最小化

安全を確保しつつ早期復旧・事業再開

経営トップが率先
⇓
全社一丸で取組

危機管理 ＋ **経営判断**

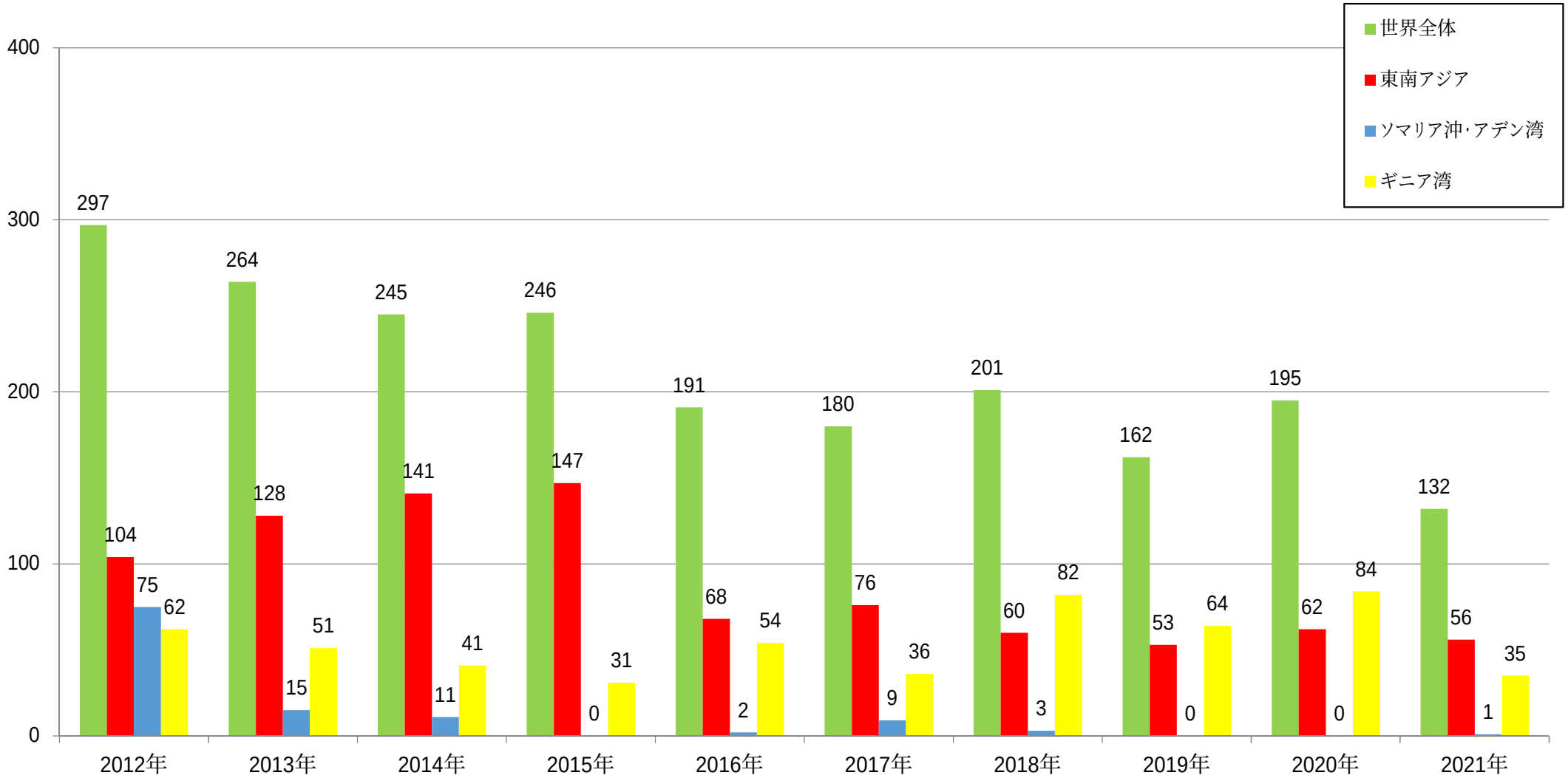
自然災害に対峙

事業継続に要する経営資源の配分、優先事業の絞り込み等

迅速な初動 ＋ **平時の備え**

海賊及び武装強盗事案の発生件数の推移（IMB報告による）

■ ソマリア周辺海域における海賊等発生件数は、自衛隊を含む各国部隊による海賊対処活動等、国際社会による様々な取組みにより、近年は低い水準で推移
■ 全世界の発生件数も減少傾向



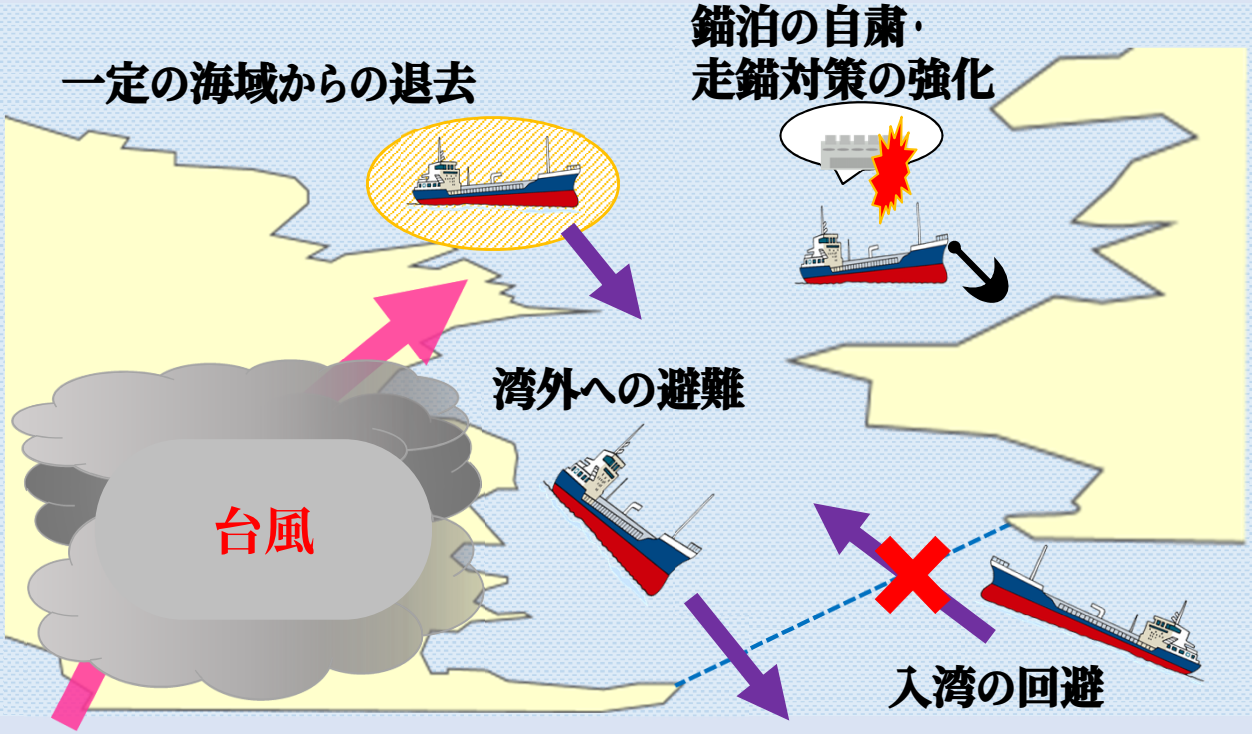
海上交通安全法等の一部を改正する法律について

異常な気象・海象が予想される場合の勧告・命令制度

(海上交通安全法第32条)

○特に勢力の強い台風の直撃が予想される際、大型船等の一定の船舶※に対し、**湾外などの安全な海域への避難**や**入湾の回避**を勧告します。

○台風等の接近の際、湾内等にある船舶に対し、**一定の海域における錨泊の自粛**や**走錨対策の強化**を勧告します。



※主に船体形状や大きな風圧面により風の影響を強く受ける船舶。
目安としては長さ160m以上の自動車運搬専用船、コンテナ船、タンカー、長さ200m以上の貨物船などを想定

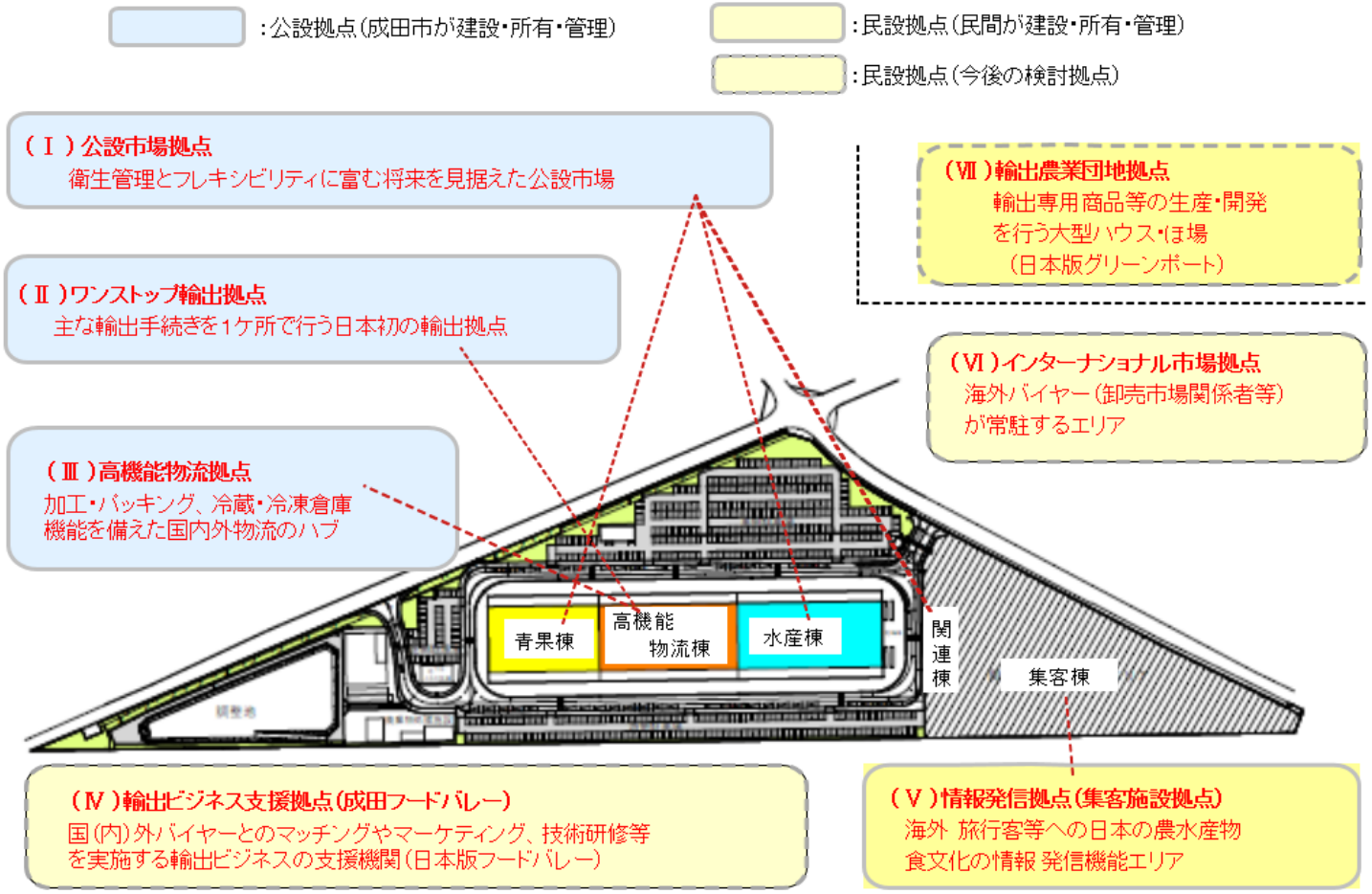
海上保安庁、海事・港湾関係者、行政機関で構成する**協議会**を各海域に設置し、
・避難の**対象となる台風**
・避難の**時期**や**対象船舶**
・勧告発出時の**連絡・周知**の体制
等について調整を図り、台風等接近時の船舶の円滑な避難に備えます。
(海上交通安全法第35条)

湾外へ避難させる必要がある船舶に対しては、港外避難と湾外避難の勧告・命令を海上保安庁長官が一体的に実施します。

成田市公設地方卸売市場の輸出拠点化

○ 成田市公設地方卸売市場は成田国際空港の隣接地に移転し、輸出関連手続きをワンストップで実施するエリアや輸出用に加工するエリア等を有する輸出拠点型市場を整備（2022年１月20日オープン）

総事業費：約142億円（集客施設は除く）
うち国費：約 24億円
事業実施期間：平成28年度～令和４年度



清水港における農林水産物輸出の取組

○ 国（農林水産省･国土交通省）において、地方公共団体の農政部局･港湾管理者が、新たに「産地･港湾連携型農林水産物･食品輸出促進計画（以下「連携計画」という。）」を策定し、農水省･国交省が認定した場合に、民間事業者が実施する荷さばき施設等の整備に対して支援する制度を令和３年度に創設。
○ 令和3年5月、静岡県は農産物輸出の関係者による協議会を設置。コールドチェーン確保に向けて、静岡市中央卸売市場へのドックシェルター整備と清水港ROROターミナルへのリーファープラグ整備を盛り込んだ「連携計画」が同年８月に認定。
○ 山の洲（静岡県、山梨県、長野県、新潟県）産品を清水港から輸出する新たな仕組みを構築することで、清水港を活用した農林水産物等の輸出拡大を目指す。

＜「連携計画」の概要＞ 静岡市中央卸売市場へ集荷し、清水港から輸出

①コールドチェーン確保のためのインフラ整備

産地：清水港背後圏
（静岡県、山梨県、長野県 等）

産地：広域集荷圏
（九州 等）

RORO船

清水港 袖師RORO ターミナル

静岡市中央卸売市場

清水港 新興津コンテナターミナル

コンテナ船

香港、台湾、シンガポール 等

事業主体：静岡VF(株)

【対応①】
バンニング時の気密性を保持しコールドチェーンを確保するため、ドックシェルターを整備。

令和4年5月完成

事業主体：静岡県

【対応②】
コンテナ電源確保のためリーファープラグを整備し、コールドチェーン確保。

令和4年6月 完成

②対象とする品目

生鮮野菜、果物

産地	品目
静岡県	いちご、みかん、メロン、甘藷、わさび等
山梨県 長野県 新潟県	ぶどう、桃、りんご、レタス等
九州地域	甘藷、かんきつ、きゃべつ等

③対象とする国･地域

台湾、香港、シンガポール、マレーシア

④目標額

市場利用輸出額：4,000万円/年（R8目標）
（輸出回数：10回）

出典：国土交通省作成資料

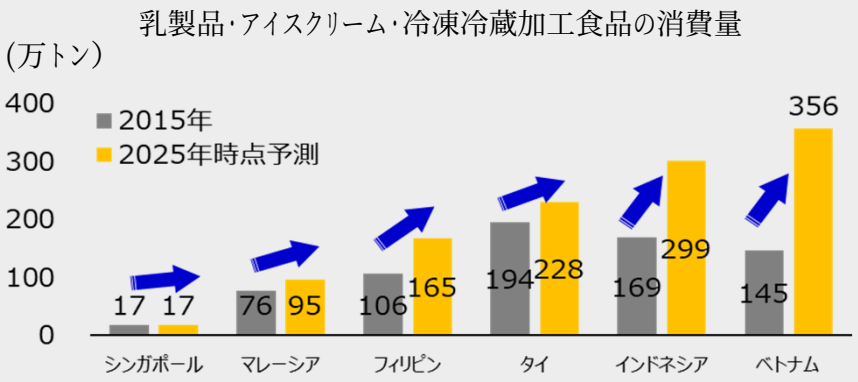
国土交通省

我が国のコールドチェーン物流サービスの標準化・普及

- **ASEAN諸国は、コールドチェーン物流の有望な市場**。
  ⇒我が国の物流事業者の海外展開や農林水産物・食品等の輸出を促進。食品ロスや健康被害の削減にも貢献。
- 我が国の物流事業者の**国際競争力強化**を図るため、**日本式コールドチェーン物流の規格化**に注力。
  ⇒BtoCは国際規格（ISO23412）を策定済み。
  ⇒BtoBは日本規格（JSA-S1004）を策定済み。
- **両規格のASEAN等での普及**に向けた働きかけを実施するとともに、**JSA-S1004の早期の国際規格化**を目指す。

ASEANにおけるコールドチェーン物流の需要増

冷蔵・冷凍食品の消費量（2015 vs 2025）



・所得・生活水準の向上に伴う冷蔵冷凍食品の消費増
・一方で、食料品の輸送途上での廃棄や健康被害が発生

小口保冷配送サービス (BtoC)

ISO23412 ※2020年5月発行

【国際規格の採用を働きかけ】 ※経済産業省と連携

〇ASEAN各国における国家規格化及び普及に向けた取組を働きかけ
→タイで2021年６月に国家規格化。他ASEAN諸国にも働きかけ中。

コールドチェーン物流サービス (BtoB)

JSA-S1004 ※2020年6月発行

【国際規格化＋日本規格の採用を働きかけ】

〇JSA-S1004を基にした国際規格発行に向け、ISOでの議論を主導
〇ASEAN重点５ヵ国（マレーシア、インドネシア、タイ、フィリピン、ベトナム）でのJSA-S1004の普及に向けたアクションプランを順次策定

国土交通省

コールドチェーン物流サービス規格（JSA-S1004）の普及に向けた取組

- JSA-S1004のASEAN各国への普及を推進するため、2020年度より、**国内検討委員会**を設置し、**包括的な普及戦略**及び**国別のアクションプラン**の策定に向けた議論を開始。
- 策定した戦略及びアクションプランに基づき、**ASEAN重点５か国（マレーシア・インドネシア・タイ・フィリピン・ベトナム）**へ本規格の普及に向けた具体的な取組を実施。
- ASEANコールドチェーン物流市場における**現地物流事業者のサービス品質の向上**に加え、**我が国物流事業者の競争優位性の確保・海外展開の促進**が期待。

目指すアウトプット

普及戦略

重点5カ国共通

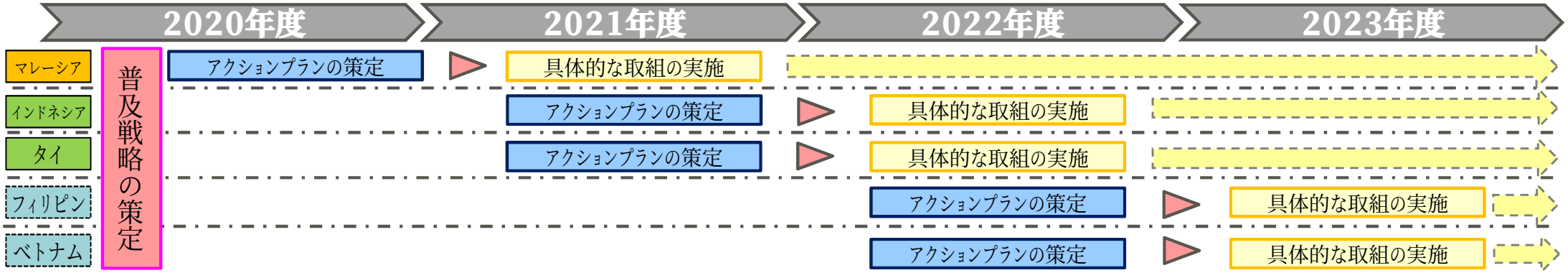
ASEAN重点5カ国へのJSA-S1004の効果的な普及を推進するために、日本の関係省庁や関係機関、物流事業者等が取るべき全体的な取組の方向性を示したもの。

アクションプラン

上記普及戦略を踏まえて、各国の事情に応じた具体的な取組内容とその手順について示したもの。

マレーシア	インドネシア	タイ	フィリピン	ベトナム
……	……	……	……	……

スケジュール



コールドチェーン物流サービス規格（JSA-S1004）の国際標準化

国土交通省

- **BtoB分野におけるコールドチェーン物流サービス規格であるJSA-S1004**の国際標準化を推進するため、日本は2020年8月に**新たな技術委員会(TC:Technical Committee)の設置をISOへ提案し、2021年1月に正式に承認**された。
- 2021年12月、日本が提案した**JSA-S1004をベースとした国際規格の開発**が、TC315参加国による投票により**可決**された。2022年2月にTC315内に設置されたワーキンググループにおいて、**規格発行に向けた議論を進めている**。

TC315について

- **委員会名：** Cold Chain Logistics
  幹事国：日本
  議　長：根本　敏則（敬愛大学経済学部教授）
- **参加国：** Pメンバー19か国、Oメンバー13か国

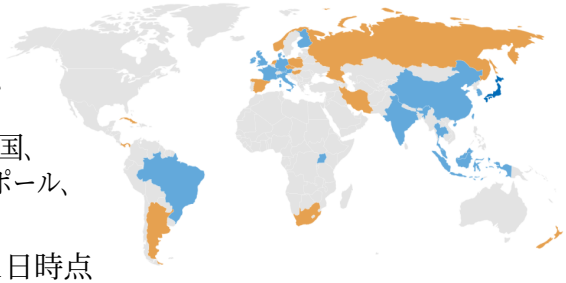
※Pメンバー：投票権あり、Oメンバー：投票権なし（オブザーバー）

国内体制について

- **国内審議委員会：**
  委員長：森　隆行（流通科学大学名誉教授）
  委　員：国交省、経産省、農水省、厚労省、物流連、JILS、日本倉庫協会、日本冷蔵倉庫協会、日本物流システム機器協会、日本海事協会、日本冷凍空調工業会、日本通信販売協会、物流事業者、物流機器メーカー 等
- **戦略委員会(コアメンバー)：**
  国交省、経産省、物流連、日本海事協会、ニチレイロジグループ本社、郵船ロジスティクス、ヤマト運輸、日新
- **事務局：** 日本規格協会

＜TC315 Pメンバー＞

オーストリア、ブラジル、中国、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、インド、インドネシア、アイルランド、イタリア、日本、韓国、マレーシア、モーリシャス、シンガポール、タイ、ウガンダ、イギリス



※2022年6月1日時点

各国による規格開発提案

日本：
BtoB分野におけるコールドチェーン物流サービス(JSA-S1004)

中国：
非接触物流、用語と定義、分類、公衆衛生、トレーサビリティ

韓国：
温度管理のための包装・車両・保管に関する評価・管理、用語と定義

＜今後の予定＞

2022年秋	第3回国内審議委員会 第3回総会、WG
2024年12月（想定）	JSA-S1004をベースとするISO規格の発行

国土交通省

日中韓物流大臣会合について

■日本･中国･韓国の経済依存関係が緊密化し、三国間の物流が重要な役割を担うようになる中、三国間の円滑な物流の実現等に向け、三国が課題を解決し、協力を推進する枠組み。
■2006年以降、概ね2年毎に大臣会合を開催し、そこで採択された共同声明に基づき、物流分野の連携を強化。

第８回大臣会合の概要

- 日　程　：　2021年8月20日（金）　14:00-15:30　※日本主催
- 形　式　：　オンライン形式（テレビ会議システム：Zoom）
- 参加者　：（日本）赤羽 一嘉 国土交通大臣、（中国）李 小鵬（リー･シャオペン）交通運輸部 部長、
（韓国）文 成赫（ムン･ソンヒョク）海洋水産部 長官、（TCS）道上 尚史 事務局長
- 主な内容：昨今の新型コロナウイルス感染症の拡大や世界的な気候変動などの物流への影響を踏まえ、今後の三国間の連携の方向性について意見交換を行い、**以下の三点を目標とする「共同声明」を採択**。

1.「強靭な物流ネットワークの推進」
…コンテナ･船腹不足問題等への対処、ベストプラクティスの共有等

2.「シームレス物流システムの実現」
…トレーラーシャーシの相互通行、物流DXの推進、パレット等の標準化等

3.「環境にやさしい物流の構築」
…カーボンニュートラル実現に向けた取組の実施、リターナブルな輸送アイテムの使用促進等

今後の予定

第9回大臣会合を、2023年に中国主催で開催予定。

国際海上コンテナ輸送の需給逼迫について

背 景

- 2019年～2020年前半にかけて、米中貿易摩擦・新型コロナウイルス感染症の先行き懸念等により、新規コンテナ生産が低迷
- 世界的なロックダウン等により国際貿易が一時的に縮小した後、2020年7月以降、“巣ごもり需要”の拡大に伴いアジア発北米向け等のコンテナ荷動き量が急増

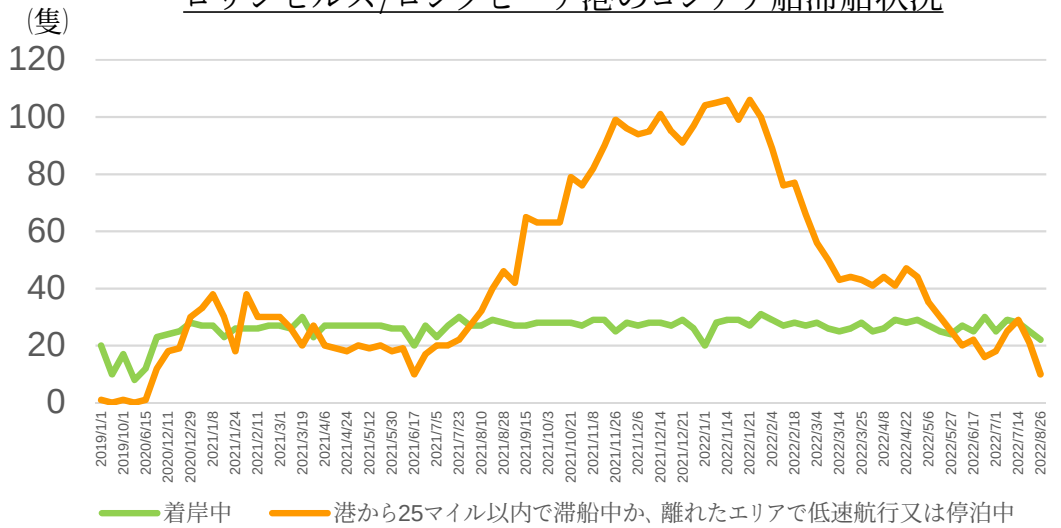
➢ **北米西岸を中心とする港湾混雑等により、コンテナ船の慢性的な運航遅延が発生**

➢ **世界的に国際海上コンテナ輸送スペースが不足し、運賃の高騰が発生**

国土交通省の取組

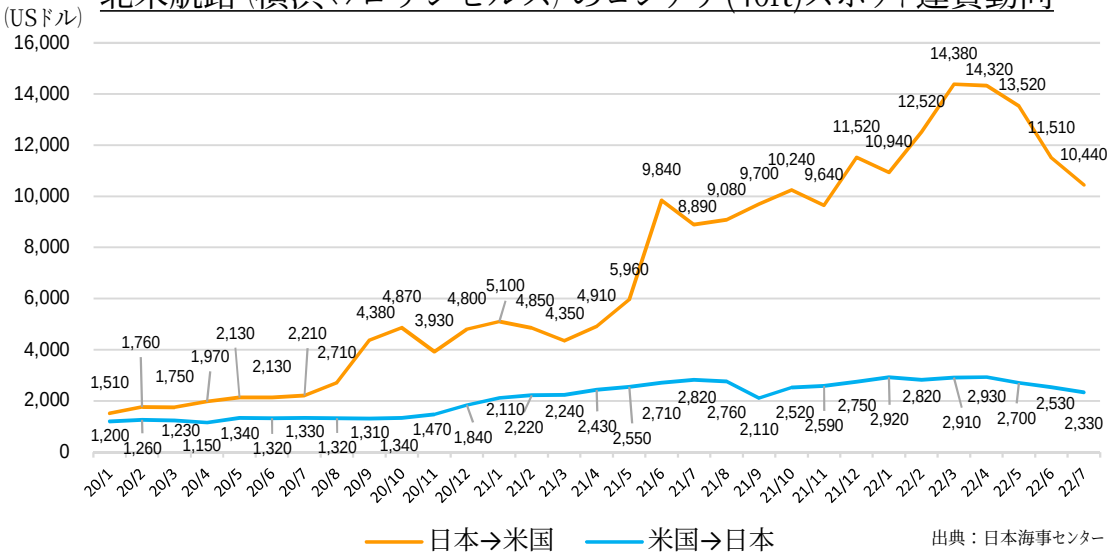
- 荷主・物流事業者・船社に対し、コンテナの早期引取・返却や輸送力の増強等の協力を要請
- 荷主・物流事業者・船社等が一堂に会した情報共有会合を、農林水産省及び経済産業省と共同で開催
- 米国政府に対して、米国内における貨物の滞留解消に向けた取組を働きかけ
- 在外公館等を通じて情報収集した北米西岸港及びアジア主要港の滞船状況や港湾当局の対応等について、関係者に情報提供

ロサンゼルス/ロングビーチ港のコンテナ船滞船状況



出典：Marine Exchange of Southern CaliforniaのFacebookを基に国土交通省が作成

北米航路（横浜⇔ロサンゼルス）のコンテナ(40ft)スポット運賃動向



出典：日本海事センター

現状・今後の見通し

- 海上輸送運賃の高騰は継続しているが、北米西岸港におけるコンテナ船の滞船や運航スケジュールの乱れは改善傾向。
- 一方、内陸鉄道輸送の混雑や北米西岸労使交渉の影響等を懸念する声もあり、サプライチェーン全体の正常化にはもう暫く時間を要すると予想する関係者が多い。

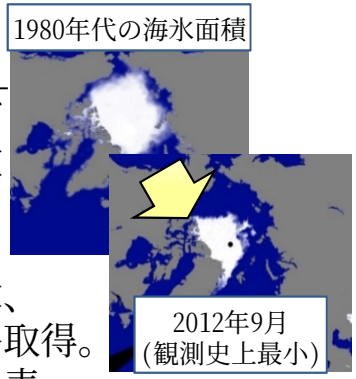
国土交通省

北極政策の概要

○ 平成２７年１０月に総合海洋政策本部において、我が国として初の包括的な北極政策「我が国の北極政策」を決定。
○ 第３期海洋基本計画(平成３０年５月閣議決定)において「北極政策の推進」を初めて主要施策として位置づけ。

背　景

○ 地球温暖化による北極海における海氷の融解
　⇒ 温暖化等の地球規模での環境への影響
　⇒ 北極海航路の活用、エネルギー資源の可能性
　⇒ 安全保障環境の変化
○ 北極をめぐる国際社会の関心の高まり
　⇒ 国際的なルール作りに関する議論が「北極評議会」（米、露、加、北欧諸国がメンバー）等の場で活発化
　⇒ 非北極圏諸国も取組を活発化。2013年に日本の他、中、印、伊、韓、星も北極評議会のオブザーバー資格取得。英、独、韓等は北極政策を策定・公表。



「第３期海洋基本計画」第１部
２．海洋に関する施策についての基本的な方針

○ 我が国は北極の気候変動の影響を受けやすい地理的位置にあり、北極域における環境変化の影響は我が国にとっても無関係ではない。他方、アジア地域において最も北極海に近いことから、北極海航路の利活用、資源開発を始めとして経済的・商業的な 機会を大きく享受し得る環境にある。

○ 我が国にとっての北極の重要性を十分に認識し、観測・研究活動の推進を通じた地球規模課題の解決による我が国のプレゼンスの向上、国際ルール形成への積極的な参画、我が国の国益に資する国際協力の推進等の観点を踏まえ、研究開発、国際協力、持続的な利用に係る諸施策を重点的に推進する。

「第３期海洋基本計画」第２部

１．研究開発

- 北極域研究に関する取組の強化
- 北極域に関する観測・研究体制の強化
- 北極域に関する国際的な科学技術協力の推進
- 北極域の諸課題解決に貢献する人材の育成

２．国際協力

- 「法の支配」に基づく国際ルール形成への積極的な参画
- 北極域国等との二国間、多国間での協力の拡大
- 北極協議会(AC)の活動に対する一層の貢献

３．持続的な利用

- 北極海航路の利活用
　→ 北極海航路の自然的・技術的・制度的・経済的課題について明らかにするとともに、(～略～)、我が国海運企業等の北極海航路の利活用に向けた環境整備を進める
- 北極海の海洋環境保全の確保
- 北極域の持続的な海洋経済振興

国土交通省

北極海航路の利活用に向けた環境整備の推進

○北極海航路（※）は、従来航路と比較して、航行距離を約6割に短縮でき、海賊リスクも少ないこと等から、欧州と東アジアを結ぶ新たな選択肢として国内外からの関心が高まっている。 ※海氷の減退に伴い、夏季（6月後半～11月後半）に航行可能。

○一方、利活用にあたり情報が少ない状態にあるため、利用動向や技術的課題等に関する情報収集を行うとともに、「北極海航路に係る産学官連携協議会」等を活用して民間事業者、研究機関、関係省庁等と情報共有を図

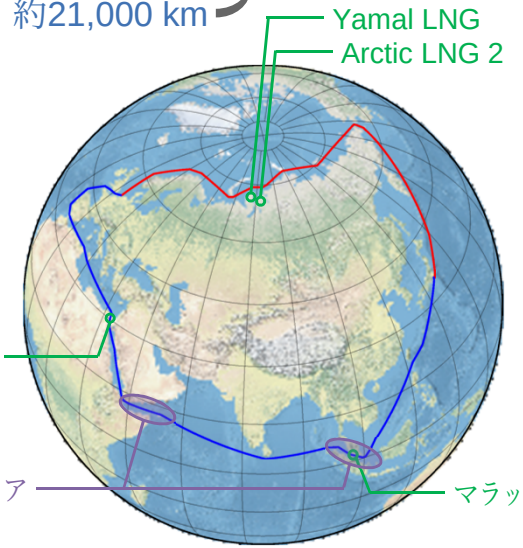
北極海航路

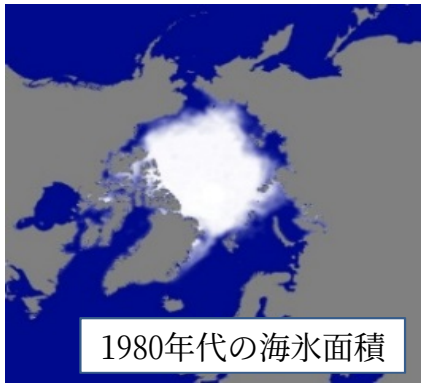
■ 横浜港からハンブルグ港（ドイツ）への航行距離の比較

北極海航路 約13,000 km

南回り航路 約21,000 km

約6割に短縮





(JAXA提供)

北極海航路に係る産学官連携協議会

北極海航路利活用の当事者となり得る民間事業者、研究機関、行政機関等が集まり、それぞれが持つ情報等について共有を図ることで、北極海航路の利用促進に資することを目的として、2014年5月より、「北極海航路に係る産学官連携協議会」を定期的に開催。同協議会を通じて、北極海航路の利活用促進に寄与する。

○構成員（事務局：総合政策局海洋政策課）

省内関係部局（海事局、港湾局、北海道局 等）

関係省庁（内閣府海洋事務局、外務省、文科省）

財団法人（笹川平和財団 等）

民間企業

船社：商船三井、日本郵船、川崎汽船

商社：三菱商事、三井物産、丸紅、双日

物流：日新、日本通運 等

研究機関（極地研、海技研）

第7回協議会において（株）商船三井から講演された航行イメージ

国土交通省

北極海航路の利活用に向けた環境整備の推進

■ 北極海航路の利用に係る情報の提供等を通じて我が国企業による北極海航路の更なる利用を推進するため、「北極海航路に係る産学官連携協議会」を開催し、民間事業者、研究機関、関係省庁等と意見･情報交換を実施。（当面の間 開催見合わせ）
■ 北極海航路の利活用の円滑化に向けた情報収集の実施。

北極海航路に係る産学官連携協議会

民間事業者、研究機関、行政機関等が集まり、それぞれが持つ情報等を共有することで、北極海航路の利用促進に資することを目的として、2014年より定期的に開催。

第９回協議会（2019年6月開催）の様子

◆開催実績
第1回(H26.5.30) 第2回(H27.1.28) 第3回(H27.6.30) 第4回(H28.2.3) 第5回(H28.6.6)
第6回(H29.2.7) 第7回(H29.6.13) 第8回(H30.8.28) 第9回(R元.6.12) 第10回(R2.8.3)
第11回(R3.7.28)

第10回北極海航路に係る産学官連携協議会

◆議題
･最近の北極における主要な動向（外務省）
･北極域研究船及びArCS Ⅱの進捗状況等について（文部科学省）
･北極域研究推進プロジェクト（ArCS）の成果と北極域研究加速プロジェクト（ArCS Ⅱ）の取組 ～北極海航行支援の取組を中心に～（国立極地研究所）
･北極海航路を取り巻く国際法（神戸大学）
･北極海航路によるコンテナ輸送中の貨物環境（北海道大学）
･北極海航路における運航支援システムについて（海上技術安全研究所）
･北極海航路の利用動向について（国土交通省）

第11回北極海航路に係る産学官連携協議会

◆議題
･北極評議会の動向（外務省）
･文部科学省における北極域研究に関する取組について（文部科学省）
･北極海航路の航行制度及び利用状況、輸送環境影響調査（国土交通省）
･北極域における石油天然ガス開発（石油天然ガス･金属鉱物資源機構）
･北極海航路によるコンテナ輸送中の貨物環境（北海道大学）
･AISデータを用いた北極海航路の分析とモデル（東京大学）
･ロシアを跨ぐ鉄道回廊（環日本海経済研究所）

北極海航路の利活用の円滑化に向けた情報収集

令和３年度は、産学官連携協議会に加え、以下の調査を実施
〇北極海航路の利用動向や沿岸国の航行制度等に係る最新情報の収集（令和４年度一部継続）
〇北極海航路の利活用可能性のある貨物に関する分析調査（令和４年度は見合わせ）

グリーン物流パートナーシップ会議

国土交通省

グリーン物流パートナーシップ会議
（世話人：一橋大学名誉教授　杉山武彦氏）

【概要】
物流分野のＣＯ２排出量削減等の環境負荷の低減や物流の生産性向上等を促進するため、荷主、物流事業者など関係者におけるグリーン物流の重要性についての認識の共有と交流を促進する会議として発足。

【主催】 国土交通省、経済産業省
日本ロジスティクスシステム協会、日本物流団体連合会
【後援】 日本経済団体連合会
【設立】 平成17年4月
【会員数】 約3,400（物流事業者、荷主企業、各業界団体、シンクタンク、研究機関等）

【内容】
グリーン物流に向けた民間の自主的な取組の拡大に向けて、
物流パートナーシップ優良事業者の表彰や取り組みの紹介等を実施

物流パートナーシップ優良事業者表彰

【目的】
物流分野における環境負荷の低減、物流の生産性向上等持続可能な物流体系の構築に顕著な功績があった取組に対し、その功績を表彰することにより、企業の自主的な取組み意欲を高めると共に、グリーン物流の普及拡大を図る。

【表彰の種類】
・大賞（大臣表彰）
・部門賞（局長級表彰）
①物流DX・標準化表彰
②物流構造改革表彰
③強靱・持続可能表彰（令和4年度創設）
・特別賞

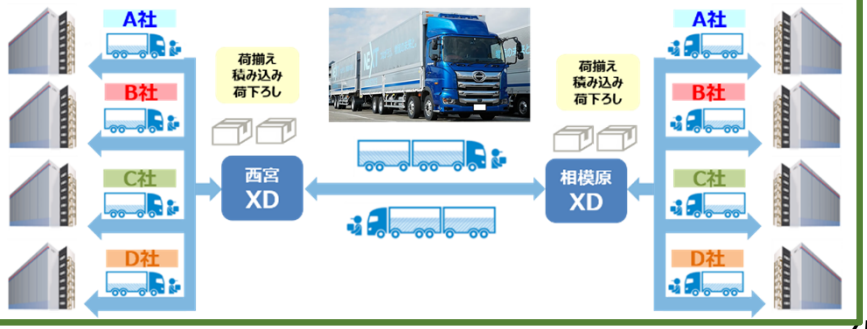
令和３年度　国土交通省大臣表彰

事業名：
「ドライバー不足によりモノが運べなくなる」という
社会課題解決に向けた高効率輸送スキームの構築

事業者：
NEXT Logistics Japan(株)ほか15社

表彰式の様子

異業種・異業態15社の連携により 関東～関西間での
ダブル連結トラックを使用した幹線輸送を推進



「今後の鉄道物流の在り方に関する検討会」中間とりまとめの概要

国土交通省

社会課題の解決に貢献する公的輸送手段として、期待が高まる

① カーボンニュートラル実現に貢献

② トラックドライバー不足への対応

③ 公的ミッションを背負う貨物鉄道輸送の唯一無二の担い手としての期待

（参考）政府目標：2025年度に209億トンキロ（総合物流施策大綱）、2030年度に256.4億トンキロ（地球温暖化対策計画）

輸送トンキロは横ばいまたは減少傾向、期待に応えられていない

① 伸び悩む輸送トンキロ・分担率

貨物鉄道輸送	2015	2016	2017	2018	2019
輸送トンキロ（億トンキロ）	200	197	200	177	184
分担率(%)	5.3	5.1	5.2	4.7	4.9

② 脆弱さが解消されない経営基盤

- ✓ JR貨物は、「経営自立化のための鉄道部門の収支改善」と「輸送量・輸送機関別分担率の拡大による社会貢献」が必須
- ✓ 今後、JR貨物においてKGI/KPIを設定し、国と共に達成状況を確認、公表
- ✓ 3つの視点に沿って、１４の課題と今後の取組の方向性を整理

①貨物鉄道の輸送モードとしての競争力強化に向けた課題

課題１　既存の輸送力を徹底的に活用した潜在的な輸送ニーズの取り込み
- ブロックトレインの設定などにより積載率を向上

課題２　これまで限定的な扱いとなってきた貨物への対応
- 低温コンテナ、31ftコンテナの導入拡大等

課題３　国際海上コンテナの海陸一貫輸送への対応
- 低床貨車を活用した実証実験を実施しつつ、荷主やニーズを開拓

課題４　災害時をはじめとする輸送障害への対策強化
- 輸送障害の発生抑制、代行輸送の拠点駅の機能強化、代行輸送力の強化

課題５　災害等輸送障害発生時の対応力強化
- 荷主へのわかりやすい情報発信、迅速な代行輸送の立ち上げ

課題６　公共インフラとしての新たな社会的要請への対応
- 新エネルギー輸送や自衛隊物資輸送への対応

課題７　全国一元的な貨物鉄道輸送サービスの維持・発展に係る費用負担のあり方
- 持続可能な貨物鉄道輸送サービスの提供に向けた多角的な検討

課題８　新幹線による貨物輸送の拡大に向けた検討の具体化
- 貨物新幹線の導入可能性に関する検討に着手

②貨物鉄道と他モードの連携に向けた課題

課題９　誰でもいつでも利用できる体制づくり
- 物流Maas等へ積極的に参画

課題１０　パレチゼーションの推進
- 貨物駅のパレットデポ化、標準パレットを使いやすい仕組みづくり

課題１１　貨物駅の高度利用・貨物鉄道のスマート化の推進
- レールゲートの整備など駅機能の強化

③社会・荷主の意識改革に向けた課題

課題１２　貨物鉄道輸送の特性に関する認知度の向上
- 社会、荷主への周知、広報強化

課題１３　エコレールマークの価値向上・改善
- エコレールマーク取得のインセンティブ向上

課題１４　貨物鉄道輸送の利用を促す新たな制度の必要性
- 荷主への経済的インセンティブに資する、より正確なCO2排出量の算定手法の構築

エコシップ・モーダルシフト推進事業の概要

エコシップマーク認定制度

フェリー事業者やRORO船、コンテナ船及び自動車船事業者が参加する「エコシップ・モーダルシフト事業実行委員会」において、海上貨物輸送を一定水準以上利用してCO2削減に取り組んだ荷主・物流事業者を「エコシップマーク認定事業者」として認定し、「エコシップマーク」の使用を認め、海上輸送モーダルシフトを促進。

○認定基準
原則１００㎞以上の航路（沖縄、離島、青函航路を除く）において、
・海上貨物輸送量（トンキロ）２０％以上を利用した者
・前年度に比べ、海上貨物輸送量（トンキロ）のシェアが１０％以上改善した者
・海上貨物輸送を利用してＣＯ２排出量を１０％以上削減した者

（R３年度認定事業者）
・荷主　　９者（累計176者）
・物流事業者　　９者（累計199者）

優良事業者表彰制度

エコシップマーク認定事業者の中から、海上輸送へのモーダルシフトに特に貢献したと認められる荷主・物流事業者に海事局長表彰を実施。

○優良事業者表彰基準
・海上貨物輸送量（トンキロ）５０％以上を利用した者
・海上貨物輸送を利用してＣＯ２排出量を１５％以上削減した者

（R３年度表彰事業者）
・荷主　　５者（累計165者）
・物流事業者　　５者（累計180者）

海運モーダルシフト大賞（令和元年度創設）

従来の優良事業者表彰は定量的な基準を満たした事業者を全て表彰している中（毎年約20～30社、多い年で約50社）、従来の優良事業者表彰が浸透していることを踏まえ、モーダルシフトの一層の推進のため、革新的な取組などにより最も貢献度が高かったと認められる事業者を1者ないし数社選定し、「海運モーダルシフト大賞」として表彰する。

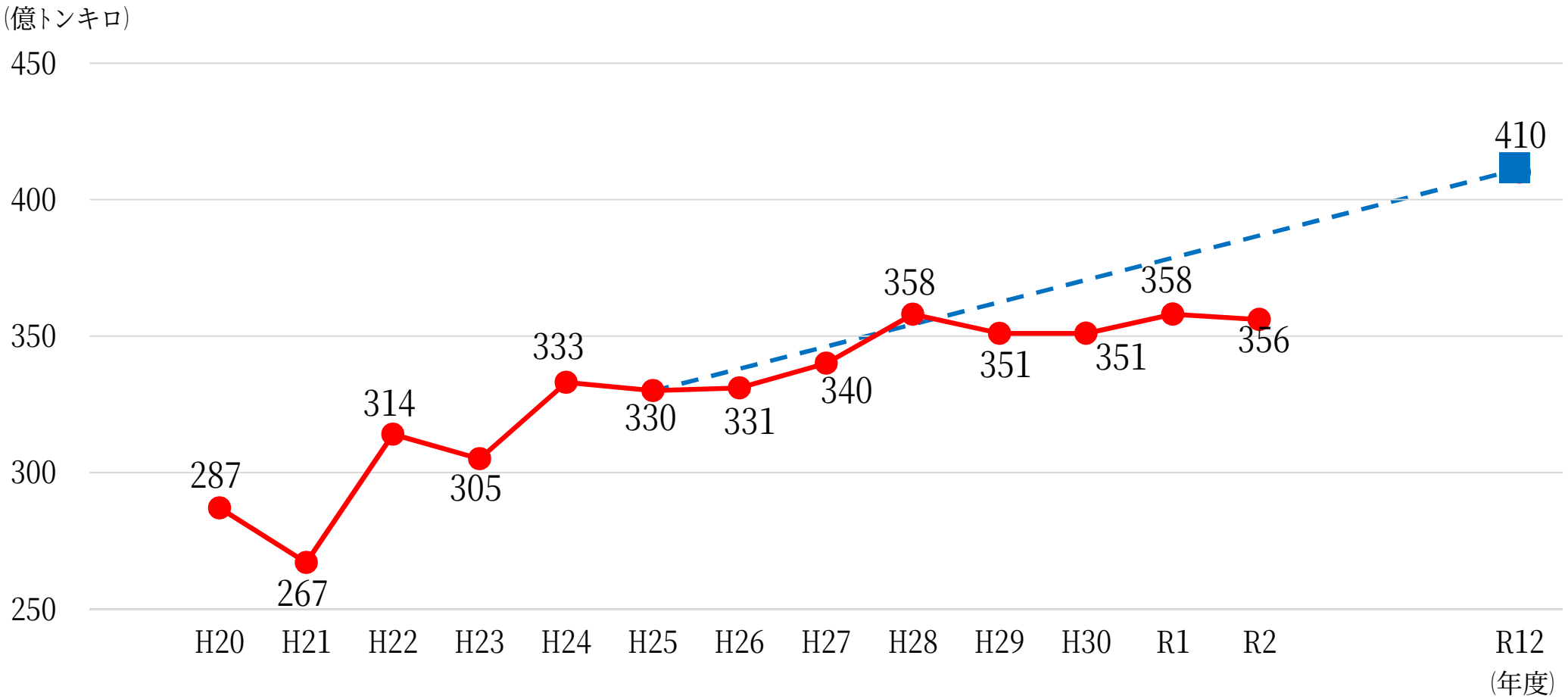
○従来の優良事業者表彰基準に加え、以下のような定性的な基準を加える。
①「革新性」
（競合会社同士の混載輸送、船舶による新たな貨物品目輸送、新たな荷主・物流事業者の組み合わせ、等）
②「継続性」
継続的に取組を行っている事業者

（R３年度大賞受賞者　４者）
・荷主　　「住友精化(株)」、「ユニ・チャームプロダクツ(株)」
・物流事業者　　「(株)日立物流」、「(株)バンテック」

海運によるモーダルシフト貨物輸送量

■ 「地球温暖化対策計画」（令和３年１０月２２日閣議決定）において、海運を利用したモーダルシフト貨物輸送量（トンキロ）を令和１２年度までに４１０億トンキロとする目標を設定。

■ 昨今のトラック運転手不足やトラック輸送における労働時間規制等を背景に、内航海運における雑貨貨物の輸送トンキロは増加傾向にあったが、令和２年度はコロナ禍による取扱貨物量の減少を受け、目標に向けて想定よりも緩やかに進捗している。

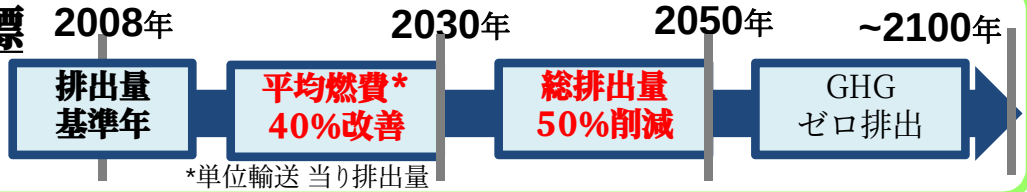


（出典）「内航船舶輸送統計」等より国土交通省海事局作成

国際海運2050年カーボンニュートラルに向けた官民の動きと国際海事機関（IMO）のGHG削減戦略

IMO GHG削減戦略（2018年4月採択）の目標

- 2050年目標は2008年比で半減
- 今世紀中できるだけ早期に排出ゼロ



- 菅前総理による「2050年カーボンニュートラル」宣言（2020年10月）
- IMOも上記戦略の見直しを2021年11月から開始、2023年に見直し完了予定

2021年10月26日、**国土交通省**と**日本船主協会**より、**「国際海運2050年カーボンニュートラル(=GHG排出ネットゼロ)」を目指すことを発表**

国土交通省

- 日本として**国際海運2050年カーボンニュートラル（GHG排出ネットゼロ）**を目指す旨を公表。
- これを**世界共通の目標として掲げるべきであるとIMOに米英等と共同提案**

日本船主協会

- **業界**として**「2050年GHG ネットゼロへ挑戦する」**ことを表明。
- **海運会社各社**においても**2050年カーボンニュートラルを目指す**ことを表明。
  - ✓ 商船三井：2021年6月発表
  - ✓ 日本郵船：2021年9月発表
  - ✓ 川崎汽船：2021年11月発表

（今後）IMO GHG削減戦略の改定

- 現行のGHG削減戦略は2023年夏に改訂予定。
- 我が国は**「2050年GHG排出ネットゼロ」**という新たな目標を提案中であり合意を目指す。

（新たに導入した規制・制度）世界の大型既存外航船へのCO_2排出規制

- 既存の大型外航船への燃費規制は初。既存船の燃費性能を事前に検査・認証し、毎年の実績を事後チェック。
- 性能の劣る既存船にペナルティ（出力制限や改造による燃費改善）を与え、新造代替を促進。

【共同提案国】 日本、韓国、中国、シンガポール、マレーシア、インド、イタリア、キプロス、クロアチア、スペイン、デンマーク、ドイツ、フランス、ノルウェー、UAE、ガーナ、ナイジェリア、カナダ、バハマ、国際海運会議所

EEXI規制

船舶の燃費性能を事前に検査・認証

【特徴】

- 気象・海象等に影響されない。
  →省エネ性能を公正・正当に評価。
- 全船の燃費性能を新造船並みに底上げ

【対策】

- **EEXI規制**：エンジン出力制限等により、新造船※と同レベルの燃費性能義務化。

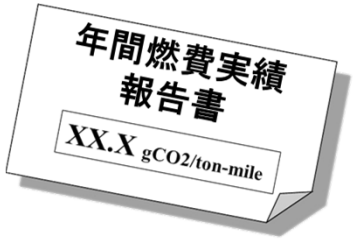
※EEXI：Energy Efficiency Existing Ship Index
※新造船は2013年に日本提案の燃費規制を導入済み。以降、段階的に強化中。

＋

相互補完により40%以上のCO_2削減

CII格付け

1年間の燃費実績を事後的にチェック



【特徴】

- 実際の燃費実績を把握可能。
- 気象・海象等による影響が大きいため、画一的な規制は実施困難。

【対策】

- **CII格付け**：A-Eで5段階評価※。
  低評価時（E、3年連続D）は改善計画を提出させ、主管庁が認証。

※CII：Carbon Intensity Indicator

2020年11月に海洋汚染防止条約改正案を承認。**2021年6月に採択**
（その後、**2022年11月に発効、2023年1月から導入**）

国土交通省

航空機運航分野における脱炭素化の推進

○エアライン、学識経験者等で構成する**「航空機運航分野におけるCO2削減に関する検討会」**をR3.3に設置。R3.12月までに合計4回の検討会を開催。

○R３.12月に**航空機運航分野の脱炭素化推進に係る工程表を策定**。

＜目標＞2030年時点で、本邦エアラインによる燃料使用量の10%をSAFに置き換える

管制の高度化による運航方式の改善における今後の取組において、10%程度のCO2削減を目指す

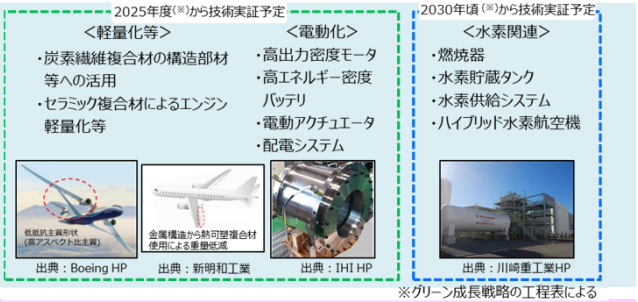
○策定された工程表を着実に進めていくため、今後、実務的な検討の場として３つのアプローチ毎に**官民協議会を設置**。

航空機運航分野の脱炭素化の工程表における主な取組内容

（1）機材･装備品等への新技術の導入

- 国内環境技術の実用化見込みや海外の競合他社に対する優位性を精査し、重点的に**基準検討を行う対象技術を選定**した計画を策定
- 計画に基づき当該技術に係る**安全基準の策定、国際標準化への取組、認証活動のサポート**を実施

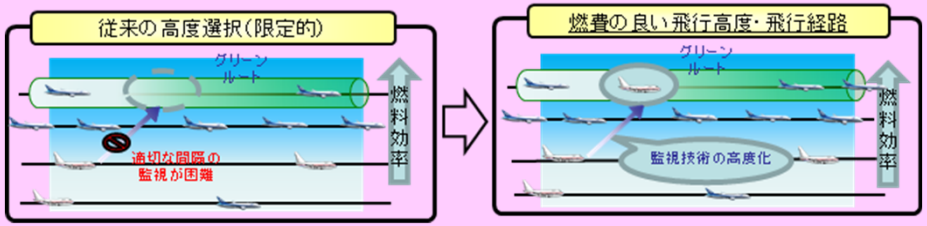
※「航空機の脱炭素化に向けた新技術官民協議会」を令和４年６月20日設置



（2）航空交通システムの高度化による運航改善

- 交通流全体に対する方策： **空域容量の拡大や時間管理による交通流の最適化**等
- **運航フェーズごとの方策**： 高度･経路の選択自由度向上（**航空路**）、燃費のよい降下（**到着**）、地上走行経路の最適化（**空港面**）

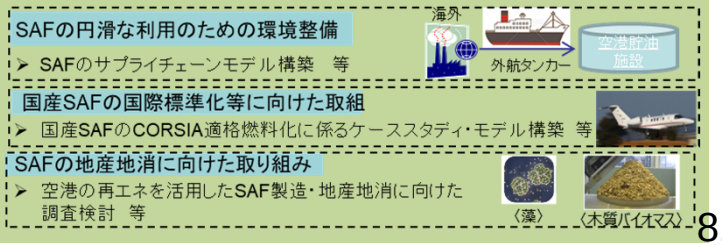
※「運航の改善によるCO2削減協議会」を令和４年６月16日設置



（3）持続可能な航空燃料（SAF）の導入促進

- ２０３０年実用化を目指した、グリーンイノベーション基金等の活用による**国産ＳＡＦの研究開発**
- ２０２４年頃から見込まれるSAFの実需発生に対応すべく、輸入ＳＡＦを含めた**サプライチェーンの構築**（施設整備、品質管理ルール検討等）

※「持続可能な航空燃料（SAF）の導入促進に向けた官民協議会」を令和４年４月22日設置



国土交通省

空港における脱炭素化の推進

○学識経験者等で構成する**「空港分野におけるCO2削減に関する検討会」**をR3.3に設置。

○R3.8から21空港において**「重点調査」**を進めるとともに、空港関係者と脱炭素技術等を有する企業の協力体制構築のための**「空港脱炭素化プラットフォーム」**をR3.9に設置（現在299者が登録）。

○R4.2に**空港脱炭素化の全体目標および工程表を策定**。

＜目標＞2030年度までに、各空港で４６％以上の削減（2013年度比）および再エネ等導入ポテンシャルの最大限活用により、空港全体でカーボンニュートラルの高みを目指す。

○R4.3に各空港で作成する計画の**ガイドライン[初版]**を策定。

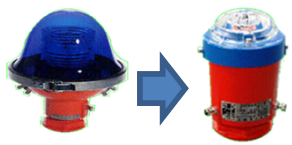
○検討会の下に**「空港建築施設の脱炭素化に関する検討WG」**及び**「空港における太陽光パネル設置検討WG」**を設置。

○R4.6に**航空法・空港法等の一部を改正する法律案が成立**（国による基本方針の策定及び計画認定制度の創設）

○本年度以降は、**各空港における脱炭素化推進計画**の策定を推進するとともに、**空港脱炭素化推進事業**（設備導入支援、モデル実証等）を開始。また、**事業推進のためのマニュアル（仮称）**を策定予定。

空港脱炭素化の工程表における主な取組内容

①空港施設･空港車両からのCO2排出削減

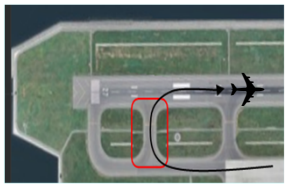


照明･灯火のLED化

空港車両のEV･FCV化の促進（写真はEV車の一例）

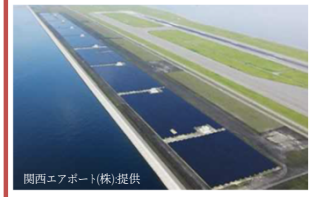
②地上航空機からのCO2排出削減

GPU利用の促進

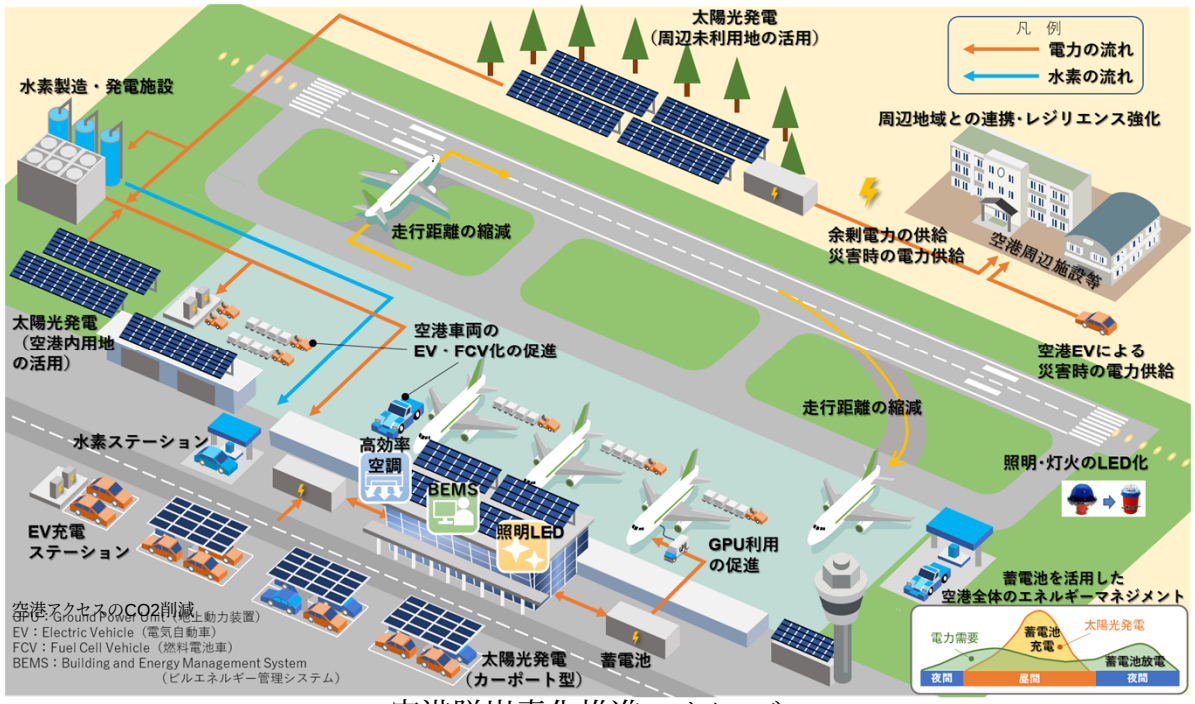


走行距離の縮減

③再エネ拠点化



太陽光発電の導入促進



空港脱炭素化推進のイメージ