次期総合物流施策大綱について

国土交通省
総合政策局　物流政策課

2021年3月15日

目次

Ⅰ．物流の現状・課題とこれまでの取組

Ⅱ．次期総合物流施策大綱について

Ⅲ．令和３年度 物流関連予算案

Ⅰ．物流の現状・課題とこれまでの取組

総合物流施策大綱（2017年度～2020年度）の概要

国土交通省

◆ 物流は、我が国の産業競争力の強化、豊かな国民生活の実現と地方創生を支える、社会インフラであり、途切れさせてはならない。

◆ 近年、第4次産業革命や通販事業の拡大など社会状況が大きく変化し、今後も更なる少子高齢化等が進展。

◆ 社会状況の変化や新たな課題に対応できる「強い物流」を構築するために、2017年7月28日に「総合物流施策大綱（2017年度～2020年度）」を閣議決定し、物流の生産性向上に向けた6つの視点からの取組を推進。

物 流 の 生 産 性 向 上

＜革命的に変化する＞

[5]新技術（IoT、BD、AI等）の活用による“物流革命”
＋
物流分野での新技術を活用した新規産業の創出

(1) IoT、BD、AI 等の活用によるサプライチェーン全体最適化の促進等

(2) 隊列走行及び自動運転による運送の効率化

(3) ドローンの活用

(4)倉庫等の物流施設の自動化・機械化

(5) 船舶のIoT化・自動運航船

＜繋がる＞

[1]サプライチェーン全体の効率化・価値創造に資するとともにそれ自体が高い付加価値を生み出す物流への変革
～競争から共創へ～

(1) 連携・協働による物流の効率化

(2) 連携・協働を円滑化するための環境整備

(3) アジアを中心としたサプライチェーンのシームレス化・高付加価値化

＜支える＞

[3]ストック効果発現等のインフラの機能強化による効率的な物流の実現
～ハードインフラ・ソフトインフラ一体となった社会インフラとしての機能向上～

(1) モーダルコネクトの強化等による輸送効率向上

(2) 道路・海上・航空・鉄道の機能強化

(3) 倉庫等の物流施設の機能強化

(4) 物流を考慮した地域づくり

＜育てる＞

[6]人材の確保・育成
＋
物流への理解を深めるための国民への啓発活動等

(1) 物流現場の多様な人材の確保や高度化する物流システムのマネジメントを行う人材の育成等

(2) 物流に対する理解を深めるための啓発活動

＜見える＞

[2]物流の透明化・効率化とそれを通じた働き方改革の実現

(1) サービスと対価との関係の明確化

(2) 透明性を高めるための環境整備を進める

(3) 付加価値を生む業務への集中・誰もが活躍できる物流への転換

＜備える＞

[4]災害等のリスク・地球環境問題に対応するサステイナブルな物流の構築

(1) 災害等のリスクに備える

(2) 地球環境問題に備える

民　間 ＋ 各省庁等の連携による施策の推進

【１】サプライチェーン全体の効率化・価値創造に資するとともにそれ自体が高い付加価値を生み出す物流への変革

～競争から共創へ～
＜繋がる＞

【主なテーマ・施策】

○荷主、物流事業者などの事業者間の連携・共同の促進

○物流システムの海外展開支援

○農林水産物・食品流通の合理化

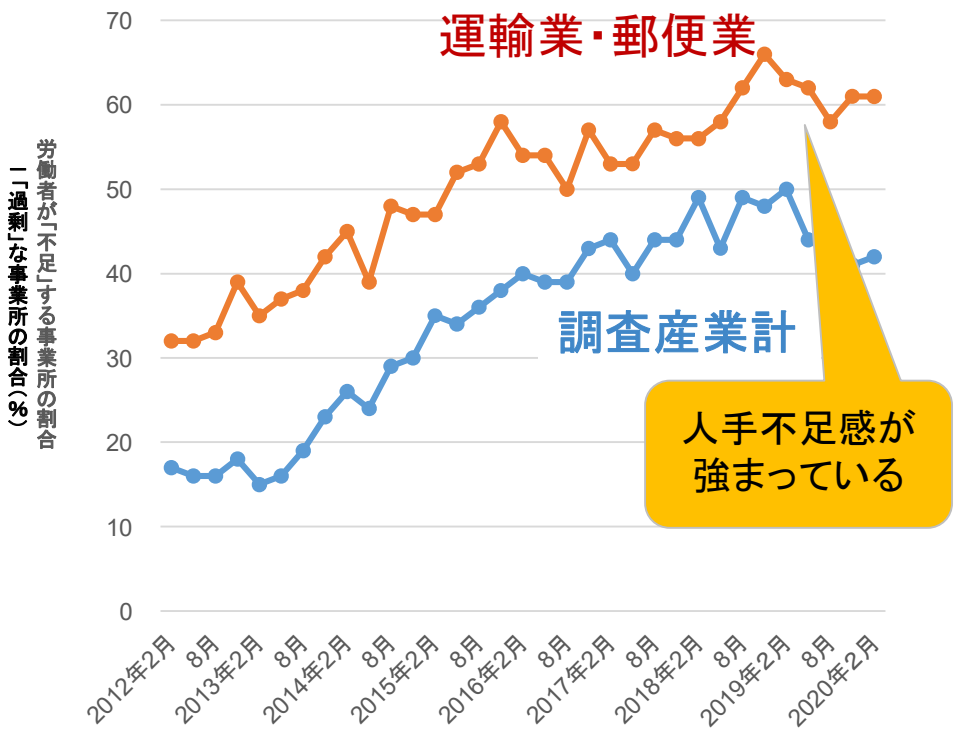
○物流における標準化

物流分野における労働力不足の顕在化

国土交通省

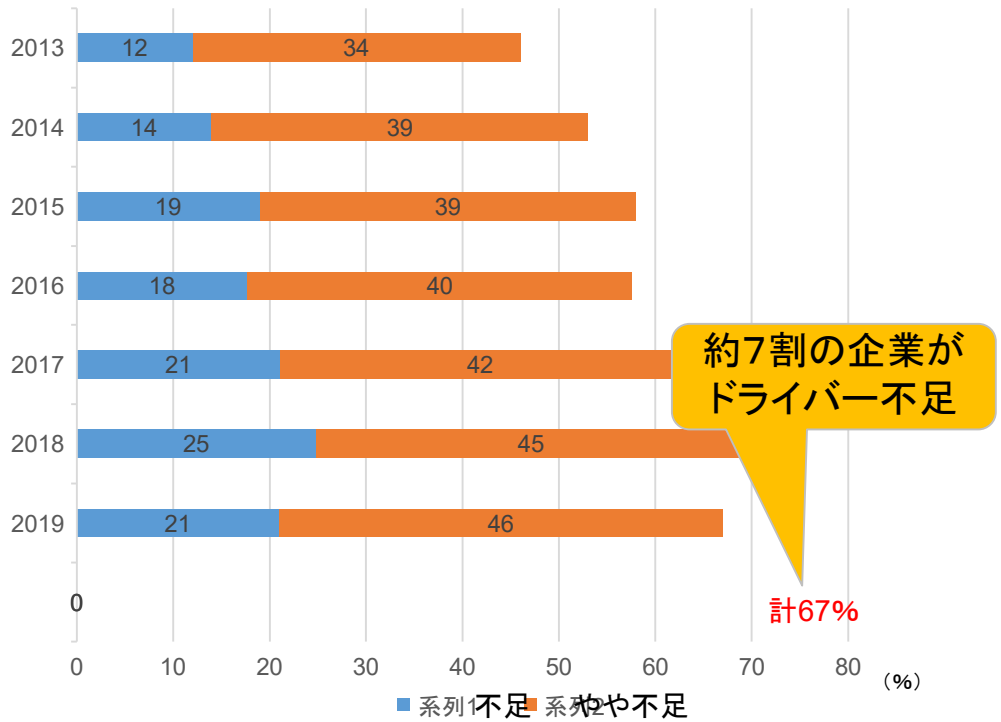
- 物流分野における**労働力不足が近年顕在化**。
- トラックドライバーが不足していると感じている企業は増加傾向。**2019年は約70%の企業が「不足」又は「やや不足」**と回答。

＜常用労働者の過不足状況＞



出典：厚生労働省「労働力経済動向調査」

＜トラックドライバーが不足していると感じている企業の割合＞



出典：全日本トラック協会「トラック運送業界の景況感」

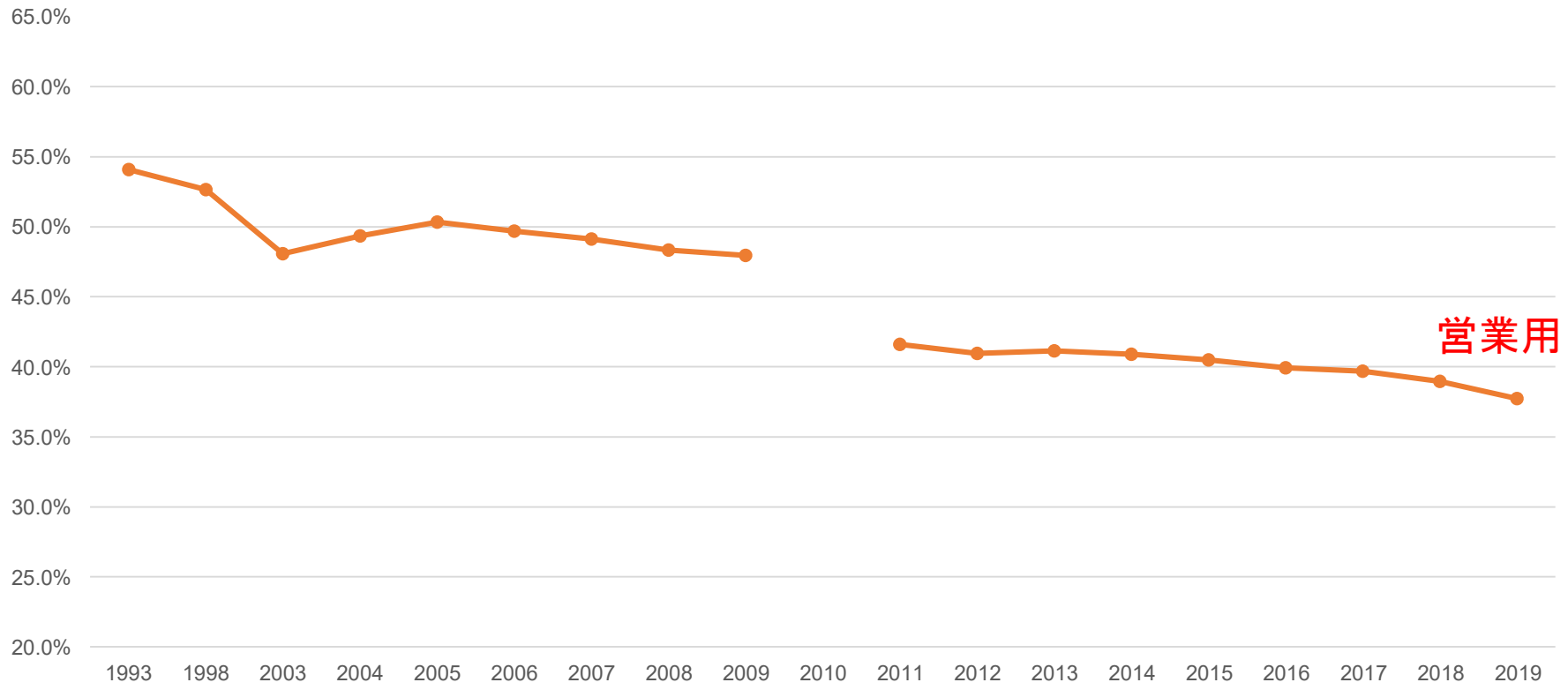
※各年の第2四半期（7月～9月）の数値を掲載

貨物自動車の積載率の推移

国土交通省

■ 営業用トラックの積載効率は直近では約40%まで低下している。

トラックの積載効率の推移



（備考）
1. 積載効率＝輸送トンキロ／能力トンキロ
2.「自動車統計輸送年報」（国土交通省総合政策局情報政策本部）より作成

（注）
1. 2010年度から、「自動車統計輸送年報」における調査方法の変更があったことから、2009年度以前のデータと連続しない。
2. 2010年度データについては、上記（注）1に加え、2011年3月における北海道、東北及び茨城県の貨物輸送量等の調査が、東日本大震災の影響により一部不能となったことから、2009年度以前及び2011年度以降のデータと連続しない。なお、参考値として算出した積載効率は、37.6%となる。

物流総合効率化法（流通業務の総合化及び効率化の促進に関する法律）の概要

国土交通省

目的

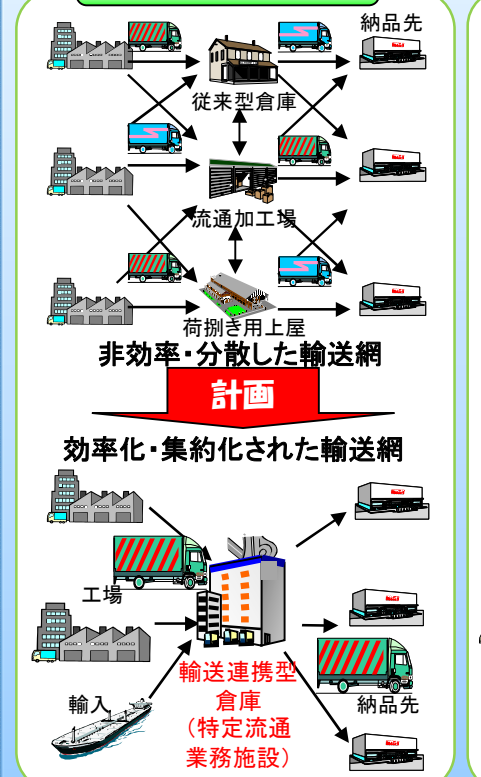
・我が国産業の国際競争力の強化
・消費者の需要の高度化・多様化に伴う貨物の小口化・多頻度化等への対応
・環境負荷の低減
・流通業務に必要な労働力の確保

制度の概要

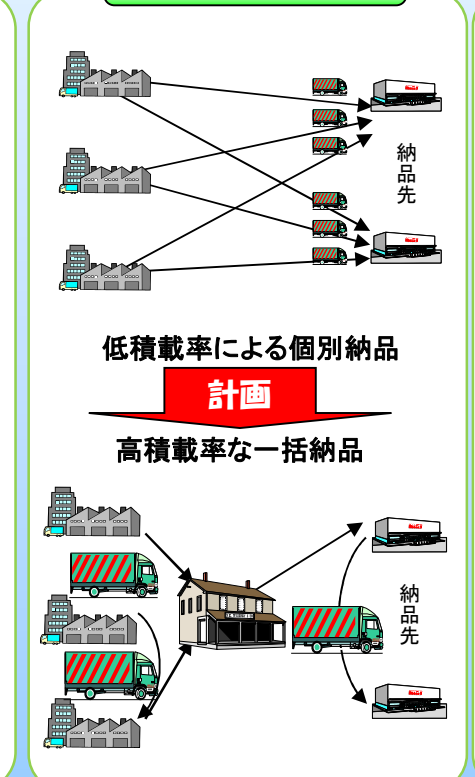
二以上の者が連携して、流通業務の総合化（輸送、保管、荷さばき及び流通加工を一体的に行うこと。）及び効率化（輸送の合理化）を図る事業であって、環境負荷の低減及び省力化に資するもの（流通業務総合効率化事業）を認定し、認定された事業に対して支援を行う。

支援対象となる流通業務総合効率化事業の例

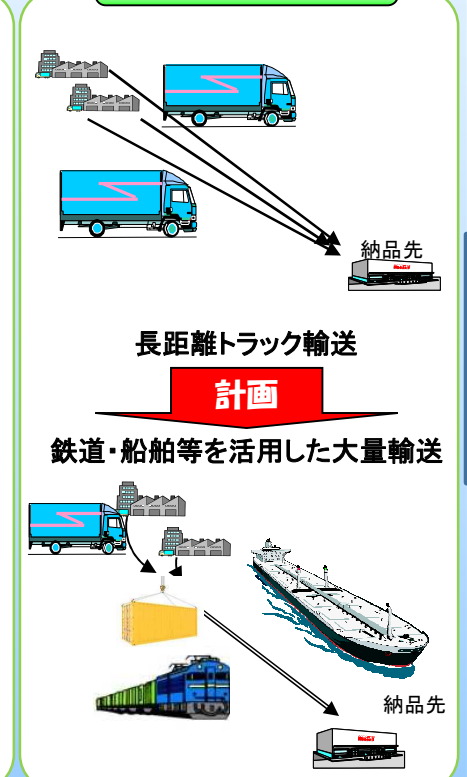
輸送網の集約



輸配送の共同化



モーダルシフト



大臣認定

支援措置

① 事業の立ち上げ・実施の促進

・計画策定経費・運行経費の補助
・事業開始に当たっての、倉庫業、貨物自動車運送事業等の許可等のみなし

② 必要な施設・設備等への支援

・輸送連携型倉庫への税制特例
→法人税：割増償却10％（5年間）
→固定資産税：課税標準 1／2（5年間）等
・旅客鉄道を活用した貨物輸送への税制特例（貨物用車両・搬送装置）
→固定資産税：課税標準2／3（5年間）等
・施設の立地規制に関する配慮
→市街化調整区域の開発許可に係る配慮

③ 金融支援

・信用保険制度の限度額の拡充
・長期低利子貸付制度
・長期無利子貸付制度（主に中小企業向け）　等

令和3年1月末までに認定した総合効率化計画の実績と効果（1）

国土交通省

物流分野における労働力不足が深刻化する中、2以上の者の連携により物流の省力化・効率化を図り、また環境負荷低減にもつながる優良な取り組みを多数認定。
（平成28年10月～令和3年1月末の間で、「247件」の総合効率化計画を認定）

類型別

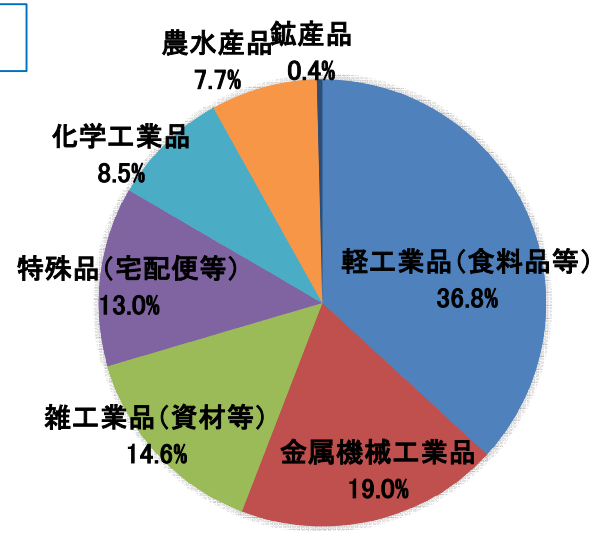
優良な取り組みを認定

項目	件数
モーダルシフト	90
輸配送の共同化	20
輸送網の集約	144
その他 （3企業間の一貫輸送2件、業務の平準化1件、中継輸送2件、高速バス貨客混載1件、村営バス（自家用有償旅客運送）貨客混載1件、路線バス貨客混載2件、空コンテナの回送距離削減2件、積み置きによる効率化1件）	12

注）複数の類型に該当する取り組みは類型毎に集計

主要取扱品目別

様々な品目で幅広く認定



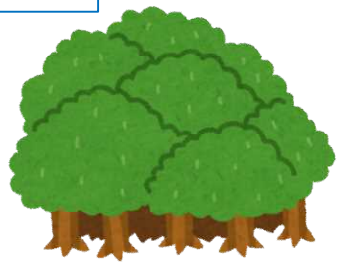
省力化量

約▲119万時間/年の省力化に相当

約553人のトラックドライバーに相当する労働力の確保

出典）労働力調査（総務省）より 物流政策課作成

CO_2削減量



約▲9.5万t-CO_2/ 年

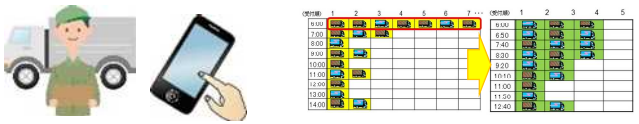
約1,083万本のスギの二酸化炭素吸収量に相当
（このスギの本数を面積に換算すると、約108.32km^2）

出典）林野庁HP計算式より物流政策課作成

荷待ち時間の削減

「トラック予約受付システム」を92件導入

トラックドライバーが到着時刻を予約 ⇒ トラックの到着時間が平準化され、荷待ち時間が削減される



令和3年1月末までに認定した総合効率化計画の実績と効果（2）

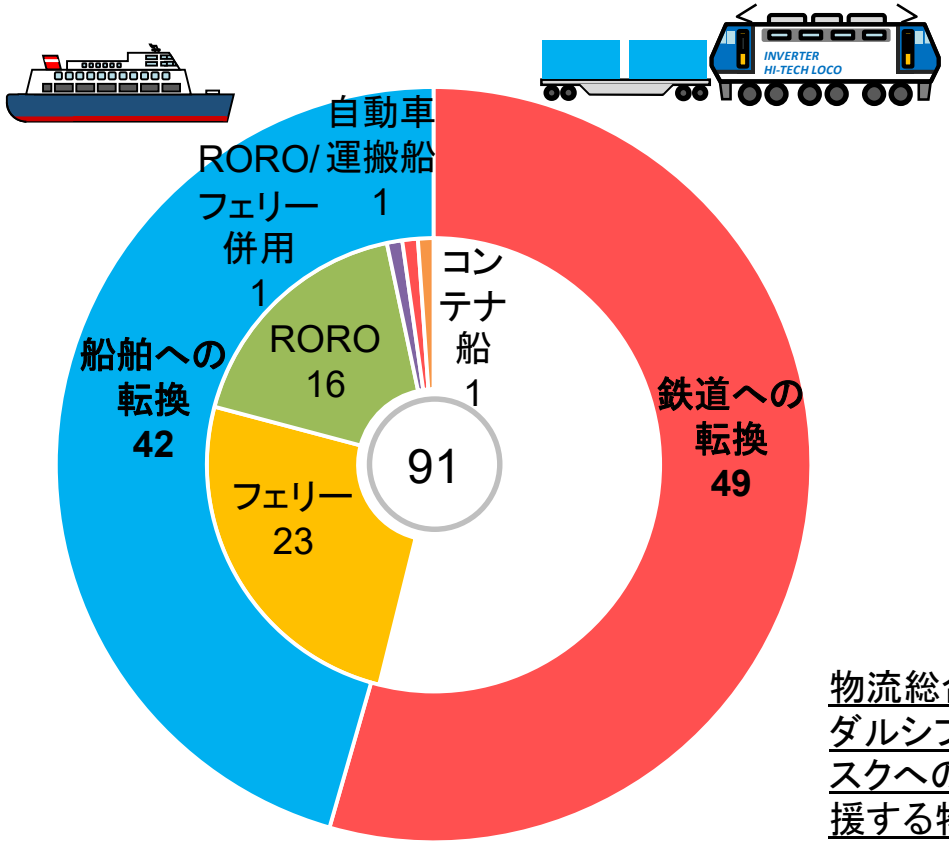
国土交通省

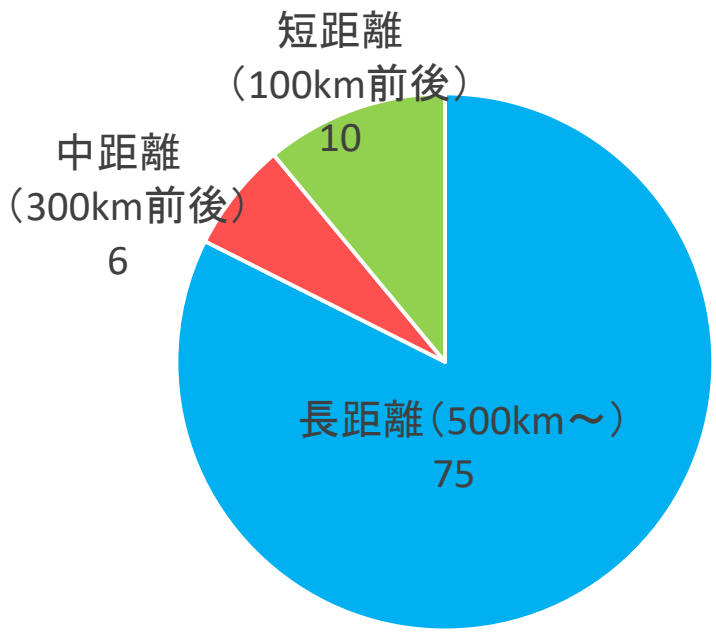
○モーダルシフト事例の分析

総合効率化計画のうち、「モーダルシフト」の認定件数は90件。このうち貨物鉄道への転換は49件（約54%）で内航海運への転換は42件（約46%）。鉄道輸送や海上輸送が競争力を発揮する長距離輸送（500km以上）だけでなく、それを下回る距離で取り組む事例が複数見られた。
※鉄道及び船舶の両方のモーダルシフトを行う認定計画が1件あるため、合計数は91件となっている。

類型別　鉄道5割、内航船舶5割

発着ルート間　関東～九州間など長距離間の輸送が大半を占める。
一方で、比較的短距離の事例も出現





物流総合効率化法（改正）施行後に、中・短距離間でのモーダルシフト事例が出てきた背景として、ドライバー不足のリスクへの対応とともに、2者以上の連携による取り組みを支援する物効法も後押しとなっているものと推測。

物流における標準化

国土交通省

施策の背景・経緯

○ 少子高齢化をはじめ、社会構造が変化していく中にあって、我が国の競争力を強化し持続的な成長を図るためには、経済活動と国民生活を支える社会インフラたる物流の生産性向上と、その機能の発揮が必要不可欠。特に、物流の効率化に向けた荷主・物流事業者等の関係者の連携・協働を円滑化するための環境整備として、共同化・自動化・データ化等の前提となるソフト面及びハード面の標準化が必要。

○ 上記の問題意識から、令和元年度、物流効率化に向け意欲的な取組が進められ改善の幅が顕著である加工食品分野における物流標準化について議論を進め、アクションプランをとりまとめたところ（令和２年３月）。

今後の予定

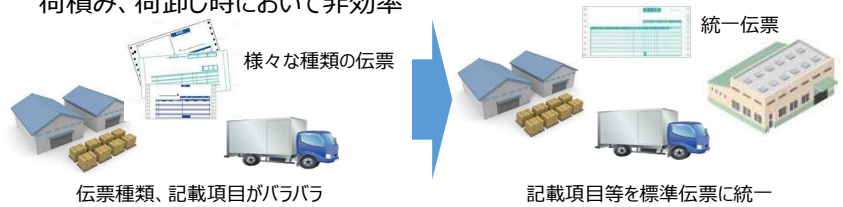
○ 加工食品分野におけるアクションプランの実現に向けて、官民ともに取り組むとともに、進捗をフォローアップし、他分野への情報共有や横展開を図る。

○ 加工食品以外の各分野における課題を整理し、サプライチェーン上の様々な事業者の参画を得つつ、官民協働して、業界及び業種横断的な物流標準化に向けた検討を進める。

ソフト面（データ・システム仕様）、ハード面（パレット等の資機材）における標準化項目・事例

伝票の標準化

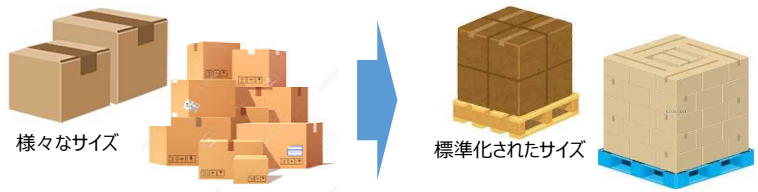
○ 荷主等の事業者ごとに伝票がバラバラであり、記載項目も異なるため、荷積み、荷卸し時において非効率



検品・事務作業の効率化

外装の標準化

○ 様々な商品サイズ・形状により、パレット等への積載効率が低下するなど非効率



荷役作業の効率化、積載効率、保管効率の向上

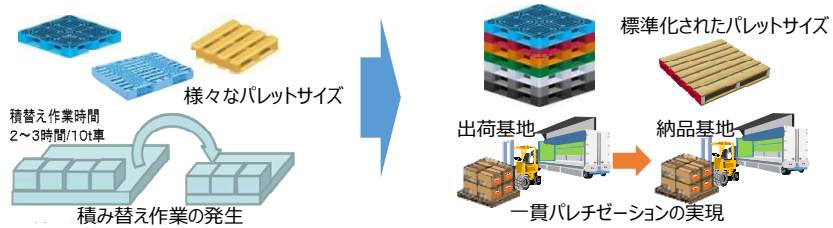
受け渡しデータの標準化

○ 物流事業者と着荷主の間などで商品データが標準化された仕様で共有されていないことから納品時の賞味期限確認等の検品において非効率

検品・荷卸し作業の効率化

パレットの標準化

○ 様々なパレットサイズにより、積替え作業の発生や積載効率が低下するなど非効率



荷役作業の効率化、トラックへの積載効率の向上

加工食品分野における物流標準化アクションプラン（概要①）

国土交通省

2020年3月27日策定

物流の現状と標準化の意義

○ 物流は経済活動と国民生活を支える社会インフラであり、その機能を途切れさせず発揮していくためには物流の効率化が必要。物流標準化は、効率化の推進に不可欠な環境整備の一環であり、事業者間の連携・協働による取組が重要。
○ 本アクションプランは、物流効率化に向けた意欲的な取組が進められ、その改善の幅が顕著である加工食品分野において、標準化に向けた課題・問題点、解決方策を整理し、サプライチェーン上の個社と、各プレイヤーの枠を超えた全体最適の視点から、標準化を実現する手順をとりまとめたもの。
○ 今後、各プレイヤーが本アクションプランに則り連携・協働して標準化を進めていくことにより、物流現場の自動化・機械化等が促進され、作業の効率化・単純化により働きやすい環境が整備され、多様な人材に魅力的で「選ばれる」職種として変革し、加工食品物流がさらに持続可能なものとなることを強く期待。

物流標準化に取り組むべき4項目（別添参照）

（1）納品伝票
- ○ 伝票自体のサイズや複写枚数、記載内容が、各社ごとに異なっている現状。
- ○ A４版上下１枚伝票に賞味期限やQRコード等を記載することを標準化例とし、検品の負荷軽減を図る。

（2）外装表示
- ○ 外装表示は各社の商品ごとに設計、印字されており、表示内容や表示位置、文字フォント等が異なっている現状。
- ○ 商品特定表示やバーコード等の表示内容、側面４面を表示面とした上での表示位置、識別性・視認性の高いフォントを標準化例とし、商品の仕分けや検品時の作業の効率の向上を図る。

（3）パレット・外装サイズ
- ○ パレットは、一部を除きT11型パレットとT12型パレットが主流となっているものの、外装サイズは商品ごとにサイズが異なっている現状。
- ○ パレットへの積載、トラックへの積込み、物流倉庫への保管の効率性を考慮した外装サイズを標準化例とし、輸配送及び保管の効率の向上を図る。

（4）コード体系・物流用語
- ○ 同一住所の届け先も発荷主ごとに納品先コードが異なっていたり、商品の出発地を意味する用語が「発荷主」や「発拠点」等の複数用語が存在したりしている現状。
- ○ 戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）「スマート物流サービス」において構築予定の物流・商流データ基盤において使用するコード体系・物流用語を標準化例とし、共同輸配送等の事業者間連携の事務作業軽減を図る。

具体的取組方針

【行　政】

○**標準化へ向けた取組を進める事業者等への支援**
⇒物流総合効率化法の枠組みに基づく支援制度について、業界標準に向けた標準化取組に係る総合効率化計画の策定に関しては、令和２年度より優先的に採択する重点的取組として支援

○**事業者間の連携により物流の標準化を実現し生産性向上へ寄与する取組への表彰**
⇒グリーン物流パートナーシップ会議における表彰制度を活用

○**業界の内外へ標準化の取組を積極的に発信**

【民　間】

○**事業者間の連携による標準化に向けたプロジェクトの発足**
⇒各企業が保有する効率化に関する非競争領域の情報や事例等を企業の垣根を越えて開示し標準化内容等の合意

○**加工食品業界内への横展開**
⇒上記プロジェクトで合意された内容等を、業界団体の推奨フォーマットとして位置づけ加工食品業界内へ横展開

フォローアップ

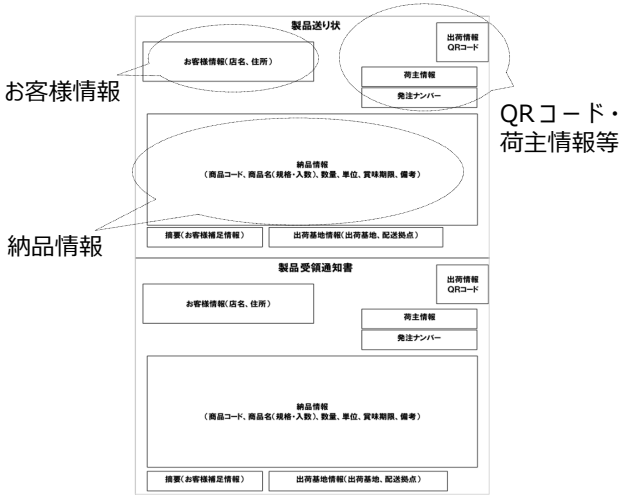
○各事業者において、事業者連携の中で、さらには行政を含めた関係者間の中で、達成度合いや効果の定量的把握を含めたフォローアップを行う。また、本アクションプランで取り組むこととした4項目以外にも行政と民間が連携して不断に標準化を進めていくこととする。

加工食品分野における物流標準化アクションプラン（概要②）

国土交通省

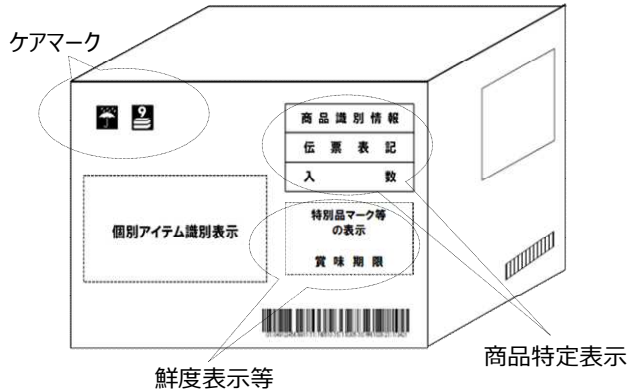
（別添：物流標準化に取り組むべき４項目）

【①納品伝票の標準化例】



A4版の上下1枚伝票とし、お客様情報を左上、納品情報（商品名、賞味期限等）を中央部、QRコード等・荷主情報を右上への表示とする。

【②外装表示の標準化例】



商品特定表示を外装右上、鮮度表示等を商品特定表示の下、ケアマークを外装左上、個別アイテム識別表示を外装左側中央への表示とする。

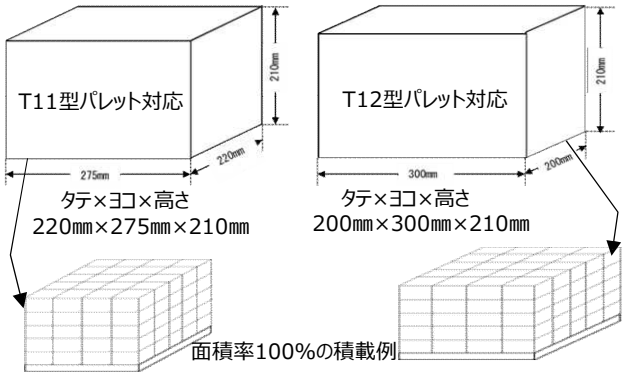
【③パレット・外装サイズの標準化例】

（パレット）

T11型パレット（1,100㎜×1,100㎜）及びT12型パレット（1,000㎜×1,200㎜）が主流となっていることから、この2つの規格を基本とする。

（外装サイズ）

パレットの面積利用率を100%にするため、底面のサイズをT11型パレット対応は220㎜×275㎜、T12型パレット対応は200㎜×300㎜を基本とし、高さは5段積みをすることを想定し210㎜を基本とする。



【④コード体系・物流用語の標準化例】

戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）「スマート物流サービス」※にて構築する予定の物流・商流データ基盤において、そのデータ基盤上で使用するコード体系や物流用語等を標準化例とし、加工食品分野においても、業界内だけの独自のコード体系・物流用語の標準フォーマットを決定するのではなく、SIP「スマート物流サービス」にて決定された標準化項目に準拠していくことが望ましい。

※ 国民にとって真に必要な社会的課題や日本経済再生に寄与する課題に取り組む国家プロジェクトであり、内閣府に設置されている「総合科学技術・イノベーション技術会議」の　下に置かれるプログラムディレクターが、関係府省と連携して、基礎研究から事業化まで一気通貫の研究開発を推進する。「スマート物流サービス」は、このSIPプロジェクトの１つであり「物流・商流データ基盤」を構築し、サプライチェーンにおける様々な企業の大量で多様なデータを収集・提供することで、サプライチェーン全体の最適化を図り、物流・小売等の業界における人手不足と低生産性の課題を解決するプロジェクト。

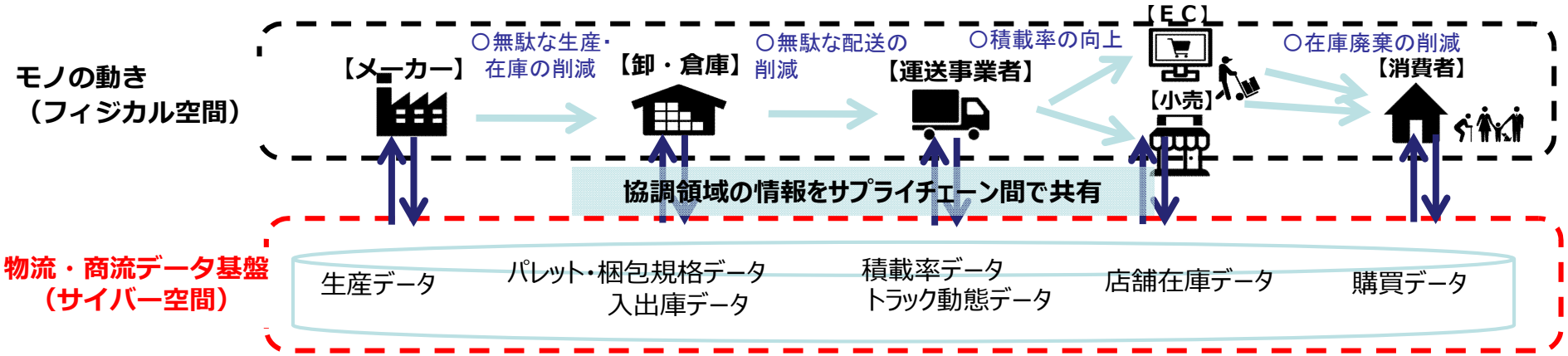
SIPスマート物流サービス

※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。
2018年度から2022年度の5か年事業。
2021年度予算：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

国土交通省

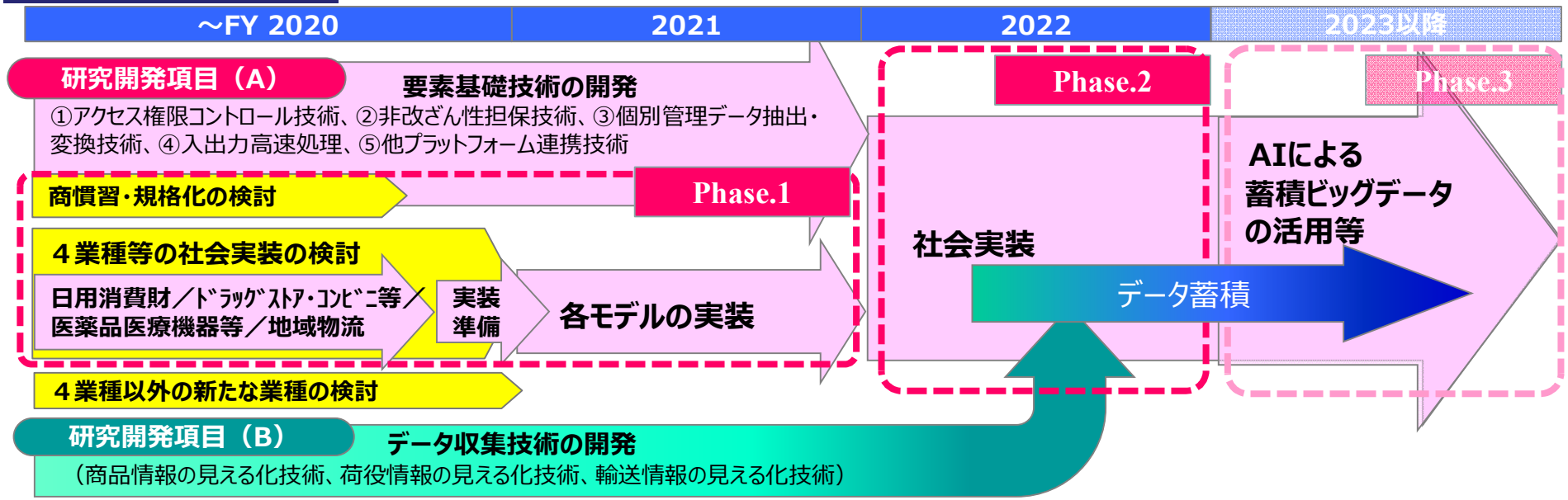
コンセプト

○「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



地域物流のプロトタイプモデル概要

国土交通省

研究責任者 株式会社 **セイノー情報サービス**

支援研究機関 岐阜大学、アピ、美濃工業、未来工業、西濃エキスプレス、ハートランス、未来運輸

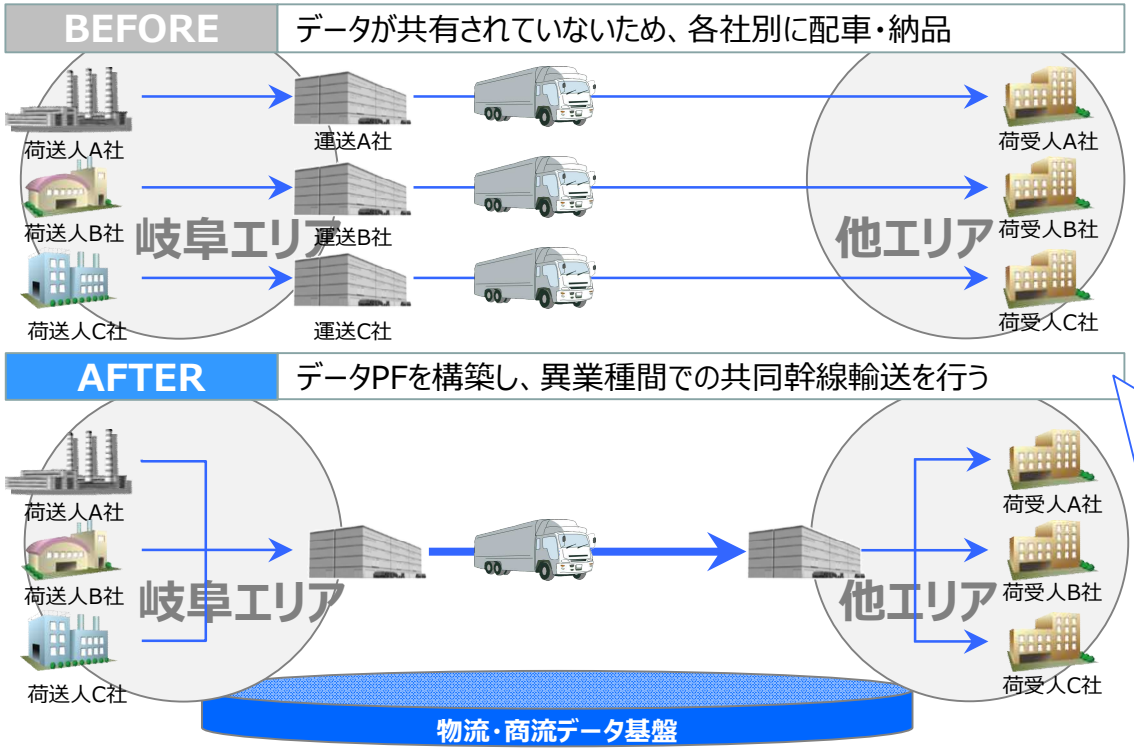
研究開発の背景

少子高齢化に伴う労働力不足により、一部地域においては、近年までの物流網の維持が困難な状況となっている。

概念実証の概要

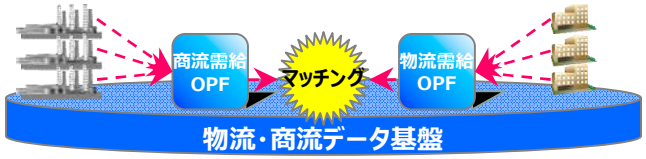
メーカーや卸ではない物流事業者が配車をコントロールする初めての共同配送の取組み
※今までの共同配送の取組み（F-LINE等）は、荷主側が配車をコントロールする取組み

本概念実証においては、物流の需給管理システムを活用し、岐阜地域で業種業態を越えた共同幹線輸送の他、ダイナミックプライシング（動的運賃）等に向けた取組みを行う。

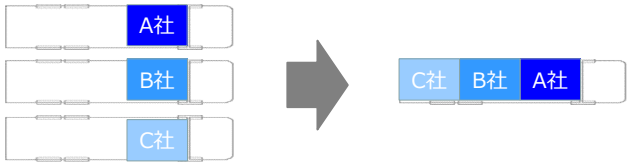


主な検証内容

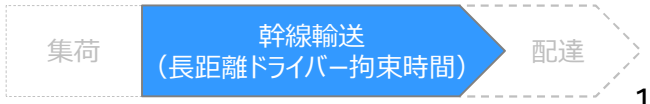
● **商流需給及び物流需給オープンプラットフォームによる物流需給の見える化**



● **共同幹線輸送による積載率向上**



● **共同幹線輸送化による長距離ドライバー拘束時間の短縮**



14

地域物流のプロトタイプモデル実証実験

国土交通省

出荷計画（運送依頼）入力

運送空きリソース入力

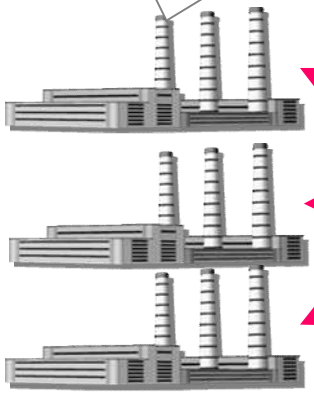
荷送人

出荷2W~2営業日前
までに運送依頼を共有

サービスプロバイダー

検討中の標準化データ
項目を先行して実装。

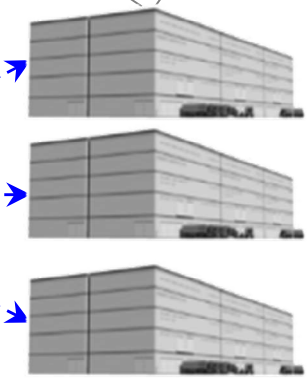
運送事業者



商流需給
OPF

マッチング

物流需給
OPF



物流・商流データ基盤

集荷

岐阜地域

共同幹線輸送

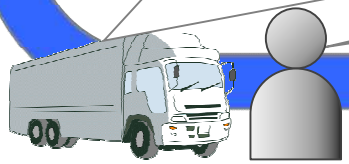
A社

B社

C社

幹線トラック積載率　54ポイント向上※1
（KPI:20ポイント向上）
※1 現状Ave6.3/16PL → 結果Ave15.0/16PL

幹線ドライバー拘束時間　18%削減※2
（KPI:20%削減）
※2 現状Ave10時間20分 → 結果Ave８時間27分



配達

関東地域

【２】物流の透明化・効率化とそれを通じた働き方改革の実現
＜見える＞

【主なテーマ・施策】

○トラック運送事業の働き方改革

○適正なトラック運賃・料金収受の促進

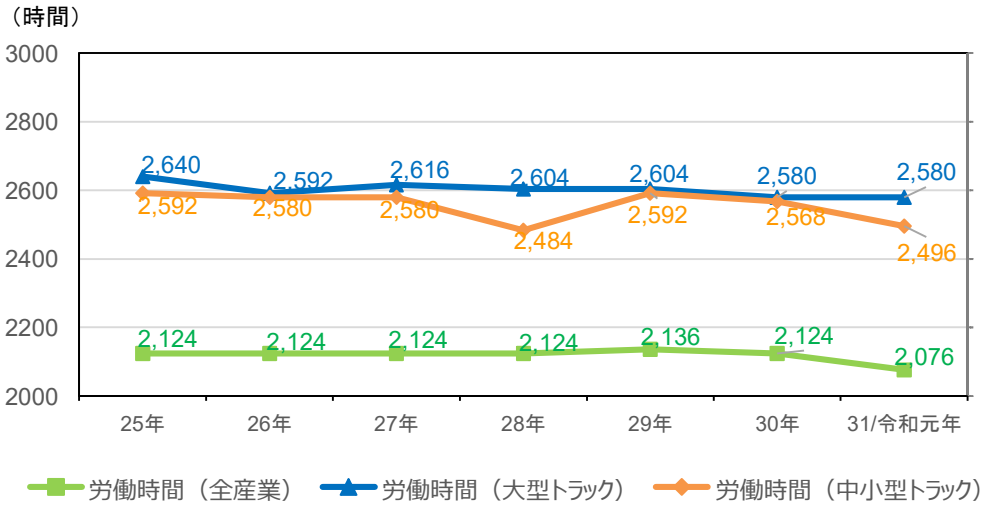
○宅配便の再配達削減

トラック運送事業の働き方をめぐる現状

国土交通省

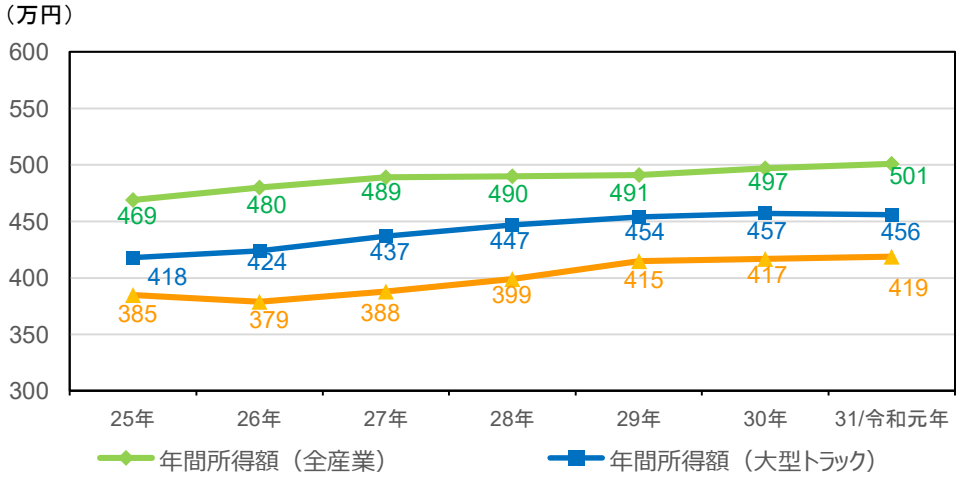
①労働時間

全職業平均より約2割長い。



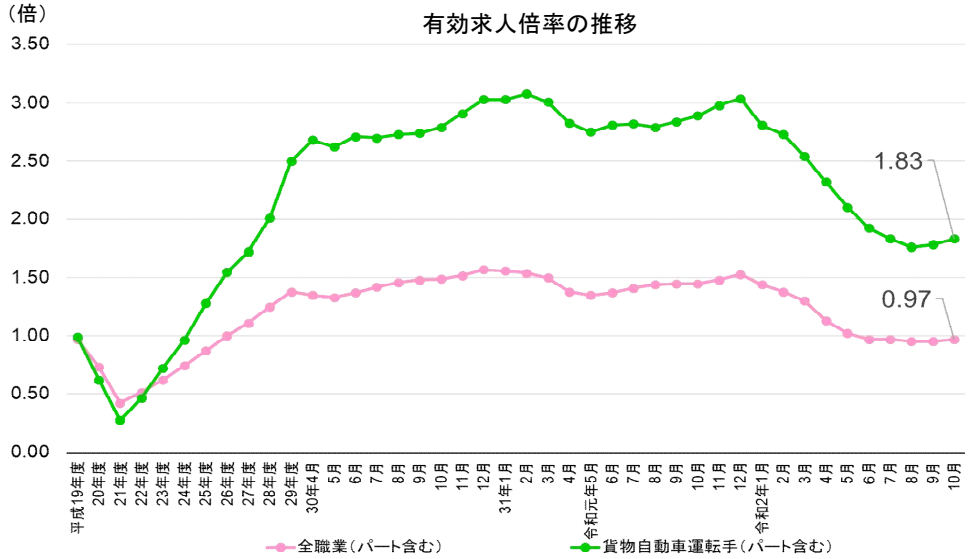
②年間賃金

全産業平均より約1割～2割低い。



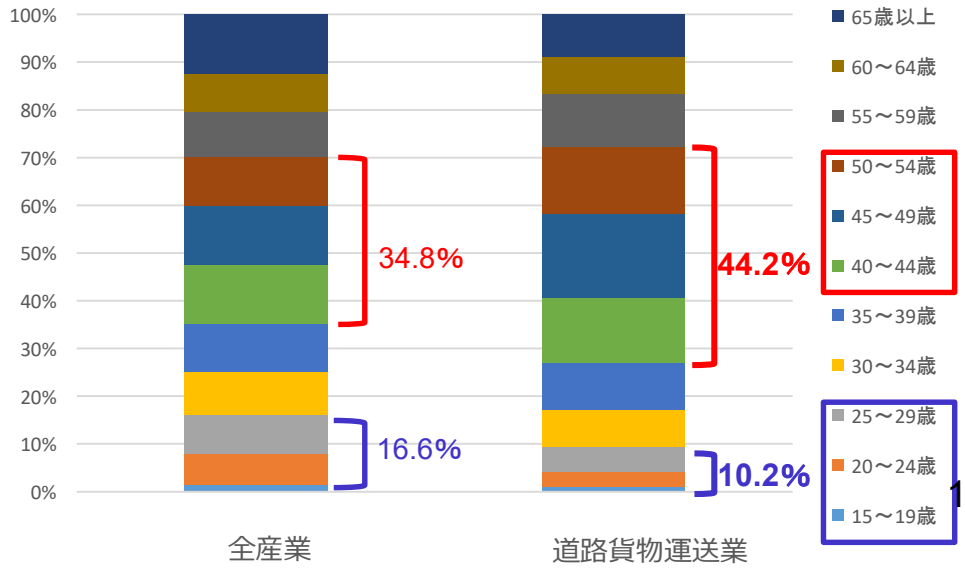
③人手不足

全職業平均より約2倍高い。



④年齢構成

全産業平均より若年層の割合が低く、
高齢層の割合が高い。



（出典）厚生労働省「令和元年賃金構造基本統計調査」ほかより国土交通省作成

自動車運送事業における時間外労働規制の見直し

国土交通省

○ 平成30年7月6日に公布された「働き方改革を推進するための関係法律の整備に関する法律」において、長時間労働の是正を図る観点から、時間外労働について罰則付きの上限規制が導入されることとなり、自動車の運転業務についても、改正法施行の5年後（令和6年4月1日）に、年960時間（＝月平均80時間以内）の上限規制を適用することとなった。

○ 自動車の運転業務のポイントは以下のとおり。
①5年間の猶予期間の設定　②段階的実施（年960時間以内の規制で適用開始。将来的には一般則の適用を目指す。）
③長時間労働を是正するための環境整備を速やかに推進

	現行規制	見直しの内容「**働き方改革を推進するための関係法律の整備に関する法律**」（**平成30年7月6日公布**）
原則	≪労働基準法で法定≫ （１）１日８時間・１週間４０時間 （２）３６協定を結んだ場合、協定で定めた時間まで時間外労働可能 （３）災害復旧その他避けることができない事由により臨時の必要がある場合には、労働時間の延長が可能（労基法３３条）	≪同左≫
３６協定の限度	≪厚生労働大臣告示：強制力なし≫ （１）・原則、月４５時間 かつ 年３６０時間 ・ただし、臨時的で特別な事情がある場合、延長に上限なし（年６か月まで）（特別条項） （２）・自動車の運転業務は、（１）の適用を除外 ・別途、改善基準告示により、拘束時間等の上限を規定（貨物自動車運送事業法、道路運送法に基づく行政処分の対象）	≪労働基準法改正により法定：罰則付き≫ （１）・原則、月４５時間 かつ 年３６０時間 ・特別条項でも上回ることの出来ない年間労働時間を設定 ①　年７２０時間（月平均６０時間） ②　年７２０時間の範囲内で、一時的に事務量が増加する場合にも上回ることの出来ない上限を設定 a. ２～６ヶ月の平均でいずれも８０時間以内（休日労働を含む） b. 単月１００時間未満（休日労働を含む） c. 原則（月４５時間）を上回る月は年６回を上限 （２）自動車の運転業務の取り扱い ・施行後５年間　現行制度を適用（改善基準告示により指導、違反があれば処分） ・令和６年４月１日以降　年９６０時間（月平均８０時間） ・将来的には、一般則の適用を目指す

ポイント1

ポイント2

ポイント3

「働き方改革を推進するための関係法律の整備に関する法律」に対する附帯決議（参議院）（抜粋）
荷主の理解と協力を確保するための施策を強力に講ずるなど、取引環境の適正化や労働生産性の向上等の長時間労働是正に向けた環境整備に資する実効性ある具体的取組を速やかに推進すること。

適正な運賃・料金収受に向けた方策について

国土交通省

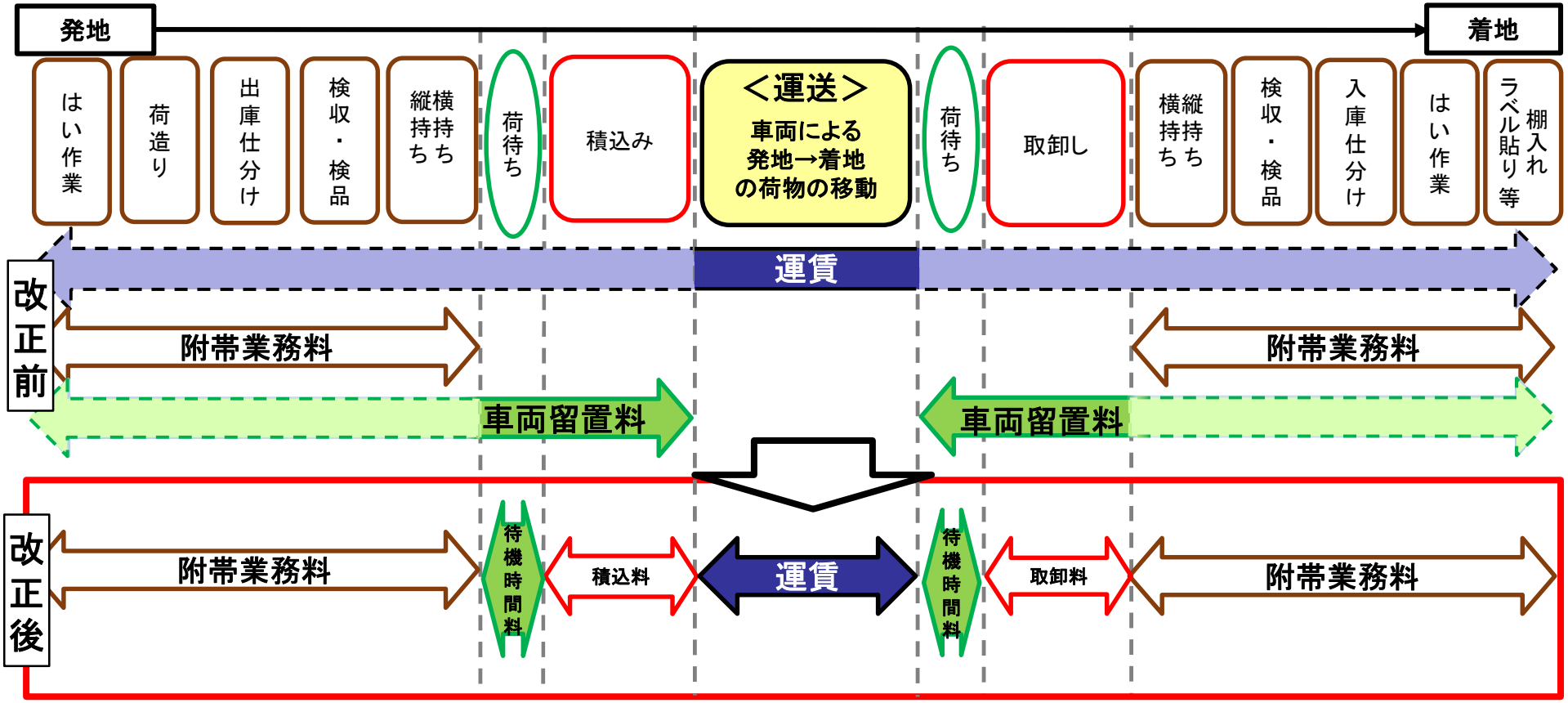
○運賃が運送の対価であることを明確化するため、**運賃の範囲を明確化する通達を発出**。

○適正な運賃・料金を収受するための方策として**標準貨物自動車運送約款を以下の通り改正**。

①荷送人が運送依頼をする際に作成する**運送状等の記載事項について、「待機時間料」、「積込料」、「取卸料」等の料金の具体例を規定**。

②**荷待ちに対する対価を「待機時間料」**とし、発地又は着地における**積込み又は取卸しに対する対価を「積込料」及び「取卸料」**とそれぞれ規定。

③附帯業務の内容に**「横持ち」、「縦持ち」、「棚入れ」、「ラベル貼り」**及び**「はい作業」**(※) を追加。 等



(※)はい作業：倉庫等において袋や箱を一定の方法で規則正しく積み上げたり、積み上げられた荷をくずしたりする作業

スケジュール：平成29年8月4日公布、11月4日施行

【３】ストック効果発現等のインフラの機能強化による効率的な物流の実現

～ハードインフラ・ソフトインフラ一体となった社会インフラとしての機能向上～

＜支える＞

【主なテーマ・施策】

○道路ネットワークの機能強化

○物流施設の整備促進・機能強化

交通・物流拠点へのネットワークのアクセス強化

国土交通省

■ 交通・物流拠点等から高速道路等のネットワークへのアクセス性の向上を図るため、スマートICやアクセス道路の整備を支援します。
■ 民間の発意と負担による高速道路と民間施設を直結する民間施設直結スマートIC（以下、民間直結IC）制度の活用を推進します。

<背景／データ>

・日本の高速道路のIC数は1,512箇所※
　※高速道路会社管理のICを計上（事業中含む・スマートICは除く）
・日本の高速道路のIC間隔は平均約10kmで、欧米諸国の平地部における無料の高速道路の２倍程度
　アメリカ：約５km、ドイツ：約７km、イギリス：約４km
・スマートICは全国で139箇所で開通、56箇所で事業中（令和２年12月時点）
・高規格幹線道路等のICからの主要な空港・港湾へのアクセスは約６割が10分以上
・民間直結ICは、令和２年３月に淡路北スマートIC(神戸淡路鳴門自動車道)において開通、現在、三重県多気町(伊勢自動車道)において事業中

○物流の効率化、地域活性化、利便性の向上等を促進するため、地域における必要性を検討し、合意形成が整った箇所において、スマートICの整備を推進

○スマートICの開通後も社会便益・安全性・利用交通量等に加えて利用促進方策についても、定期的にフォローアップを実施

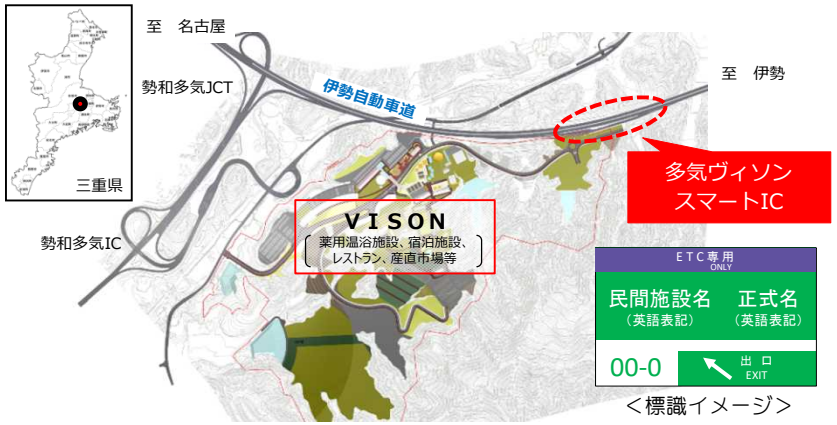
○港湾・空港・IC等の整備や工業団地の造成等の民間投資と開通時期を連携させて行われるアクセス道路の整備等に対し、補助や交付金による重点的な支援（高規格幹線道路ICへのアクセス道路に対する補助制度について補助対象を拡充）

○整備を行う民間事業者にIC整備費用の一部を無利子貸付する制度の活用や、民間事業者が整備に係る土地を取得した場合の登録免許税の非課税措置※により、民間直結IC整備を促進
（※令和４年３月末まで実施）

[スマートICの整備効果（企業進出）]

・安八スマートＩＣの整備により、揖斐川・長良川渡河部の渋滞を回避し、アクセス性が向上。高速道路の利便性が向上し、企業進出を促進

[民間直結ICの整備（三重県多気町の事例）]



<標識イメージ>

【４】災害等のリスク・地球環境問題に対応するサステイナブルな物流の構築＜備える＞

【主なテーマ・施策】

○支援物資輸送体制の構築

○BCPの策定促進等を通じた物流事業者の災害対応力の強化

○物流分野のCO2削減対策

災害に強い物流システムの構築における主な取組内容

国土交通省

東日本大震災時の支援物資物流の流れにおいて発生した問題点

各地（国等の確保した支援物資） → 幹線輸送 → 1次集積地（県管理）・保管・在庫管理・仕分け など → 地域内輸送 → 2次集積地（市町村管理）・保管・在庫管理・仕分け など → 配　送 → 避難所等

・物資拠点の不足　・物流ノウハウの欠如　・オペレーションの錯綜

支援物資物流における輸送や在庫管理等の業務を円滑に行うためには、これらの業務に精通した**民間物流事業者のノウハウや施設を活用することが不可欠であることが顕在化**

主な取組内容

■ 全国各地域において、国土交通省が主催して地方自治体・民間物流事業者等が参画する協議会を開催する等し、以下をはじめとした取組を実施

●民間物資拠点のリストアップ（全国）

支援物資の広域的な受入拠点としての活用を想定する民間営業倉庫等の施設となる民間物資拠点を全国でリストアップ

●官民の協力協定の締結促進（全国）

都道府県と物流事業者団体との災害時の輸送・保管・物流専門家派遣に関する協力協定の締結を促進

多様な関係者による協議会を開催

国土交通省（地方運輸局）

連携

自治体、倉庫協会、トラック協会、物流事業者等

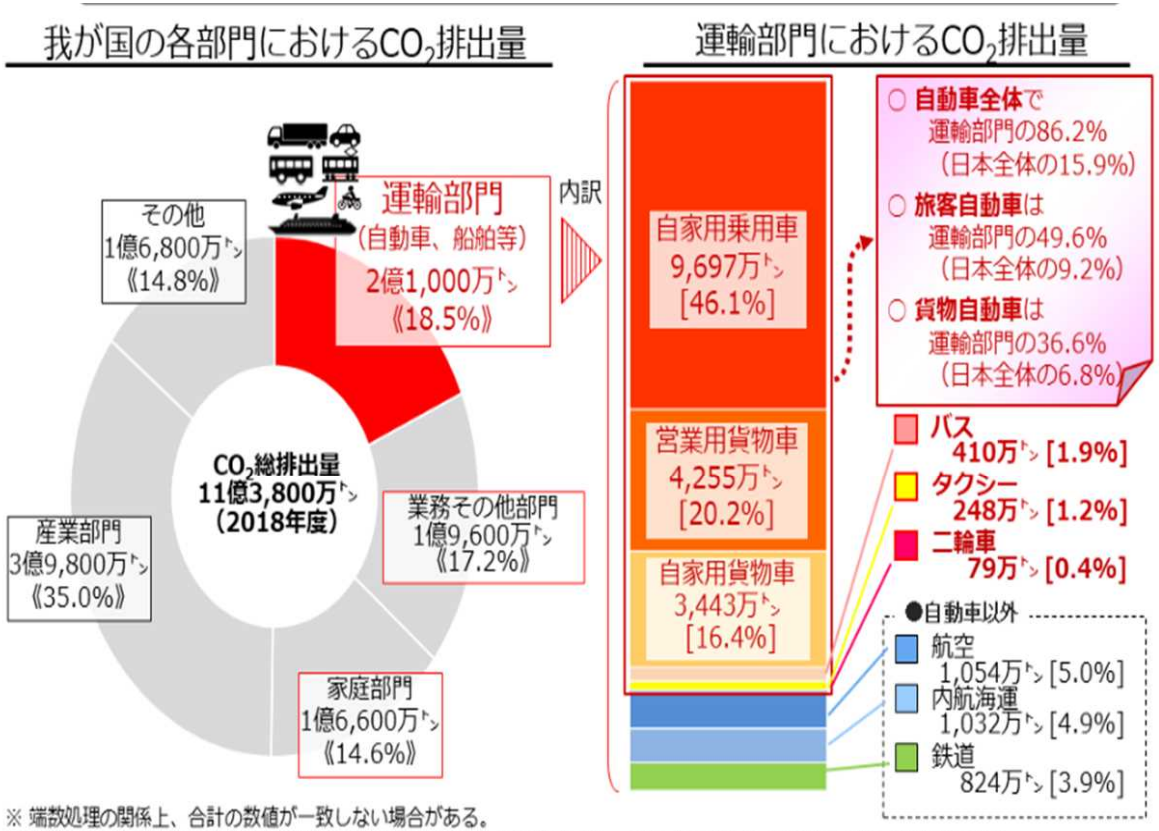
我が国のCO₂排出量と削減の国際約束

国土交通省

■ 日本のCO2排出量のうち、運輸部門からの排出量は18．5%。

■ 自動車全体では運輸部門の86．2%（日本全体の15．9%）、貨物自動車に限ると運輸部門の36．6% （日本全体の6．8%）を排出。

■ 京都議定書目標は第一約束期間が終了し、COP21で採択されたパリ協定やH27年7月に国連に提出した「日本の約束草案」を踏まえ、「地球温暖化対策計画」がH28年5月に閣議決定された。



※ 端数処理の関係上、合計の数値が一致しない場合がある。
※ 電気事業者の発電に伴う排出量、熱供給事業者の熱発生に伴う排出量は、それぞれの消費量に応じて最終需要部門に配分。
※ 温室効果ガスインベントリオフィス「日本の温室効果ガス排出量データ（1990～2018年度）確報値」より国交省環境政策課作成。
※ 二輪車は2015年度確報値までは「業務その他部門」に含まれていたが、2016年度確報値から独立項目として運輸部門に算定。

地球温暖化対策計画（平成28年5月閣議決定）における
温室効果ガスの排出抑制の目標
（エネルギー起源二酸化炭素の目安）

	2005年度実績	2013年度実績	2030年度の各部門の排出量の目安
エネルギー起源CO_2	1,219	1,235	927
産業部門	457	429	401
業務その他部門	239	279	168
家庭部門	180	201	122
運輸部門	240	225	163
エネルギー転換部門	104	101	73

地球温暖化対策計画（平成28年5月閣議決定）より　［単位：百万ｔ－CO_2］

【５】新技術（IoT、BD、AI等）の活用による“物流革命”
＜革命的に変化する＞

【主なテーマ・施策】

○高速道路でのトラック隊列走行の実現

○自動運航船の実用化推進

○サイバーポートの構築

○小型無人機の物流事業への活用

過疎地域等における無人航空機を活用した物流実用化事業

（環境省・国土交通省連携事業）

国土交通省

令和2年度
執行分

過疎地域等におけるドローンを活用した物流実用化を支援します。

1. 事業目的

① 既存物流手段による積載率の低い非効率な輸配送を無人航空機で代替することにより、CO2排出量を大幅削減するとともに物流分野における労働力不足等に貢献する。

② 取組の認知とともに、導入機数増加により購入経費も低廉化させ、自立的な導入を促し、過疎地域等のCO2 排出量の削減及び物流の効率化を推進する。

2. 事業内容

- 少子高齢化の進展等我が国の社会構造が変化していく中、特に過疎地域等では、輸配送の効率を向上させるとともに、買い物における不便を解消する等生活の利便を抜本的に改善させることが求められており、災害時を含めた新たな物流手段として無人航空機が期待されている。
- 無人航空機を活用した物流は新しいビジネス分野であり市場開拓途上であるため、無人航空機を活用した物流の実施に係る高額な初期コスト等が障壁となっている。
- このため、無人航空機等の導入等を支援することで、過疎地域等における地域ニーズに対応した新たな低炭素型物流の実現、災害時を含めた物流の維持、生活の利便の抜本的改善を図ることで、地域循環共生圏の構築に貢献する。

＜補助対象＞

① 事業性が見込まれる無人航空機を活用した物流低炭素化に向けた計画策定

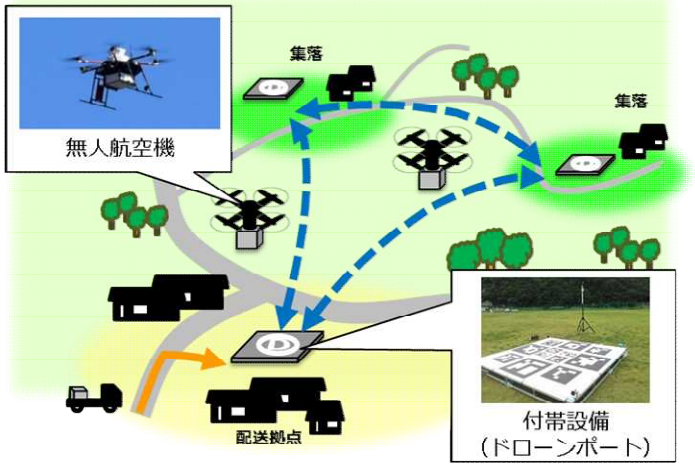
② ①で策定した事業計画の実施に必要な機材・設備等の導入・改修

3. 事業スキーム

■事業形態	間接補助事業（①定額、②補助率１／２）
■補助対象	地方公共団体と共同申請する民間事業者・団体
■実施期間	令和２年度～令和４年度（予定）

4. 補助対象

○過疎地域等における無人航空機を活用した物流実用化



○付帯設備及びドローン物流システムの例

宅配ロッカー型
ドローンポート

風向風速計

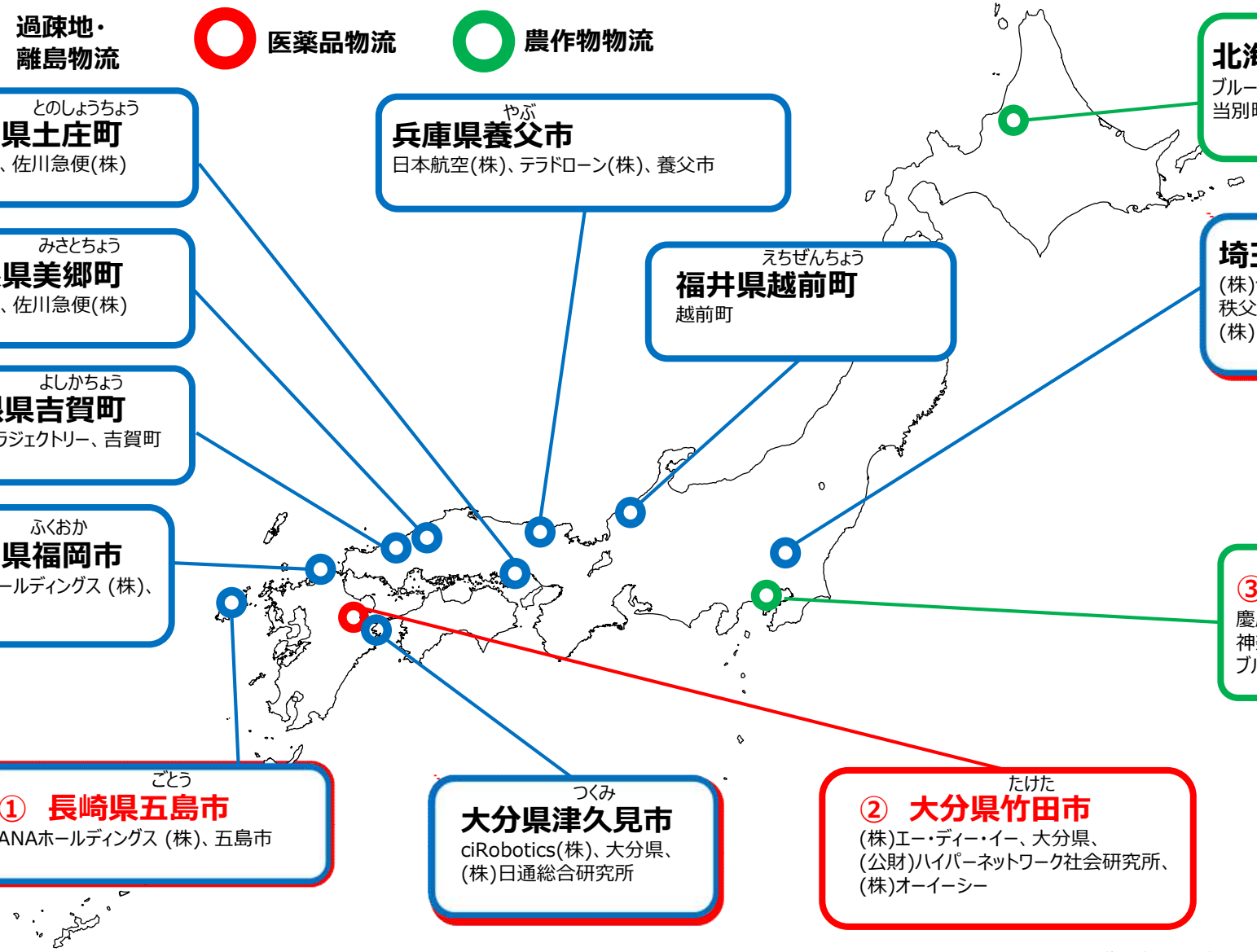
ドローン物流システム

社会実験の概要

国土交通省

2022年度の実用化を目指し、令和２年度は、**全国１２地域※1において、課題整理・解決等の検討**を進める。

過疎地・離島物流　**医薬品物流**　**農作物物流**



香川県土庄町（とのしょうちょう）
土庄町、佐川急便(株)

兵庫県養父市（やぶ）
日本航空(株)、テラドローン(株)、養父市

北海道石狩郡当別町（いしかりぐんとうべつちょう）
ブルーイノベーション(株)、
当別町

島根県美郷町（みさとちょう）
美郷町、佐川急便(株)

福井県越前町（えちぜんちょう）
越前町

埼玉県秩父市（ちちぶ）
(株)ゼンリン、
秩父市、
(株)日通総合研究所

島根県吉賀町（よしかちょう）
(株)トラジェクトリー、吉賀町

福岡県福岡市（ふくおか）
ANAホールディングス (株)、
福岡市

③　神奈川県小田原市（おだわら）
慶應義塾大学SFC研究所、
神奈川県、
ブルーイノベーション(株)

①　長崎県五島市（ごとう）
ANAホールディングス (株)、五島市

大分県津久見市（つくみ）
ciRobotics(株)、大分県、
(株)日通総合研究所

②　大分県竹田市（たけた）
(株)エー・ディー・イー、大分県、
(公財)ハイパーネットワーク社会研究所、
(株)オーイーシー

※1　現在、3次公募の審査中であり、今後、採択事業件数が増える可能性がある。
※2　先頭に記載の事業者が代表事業者

ドローンの社会実装の基本コンセプト

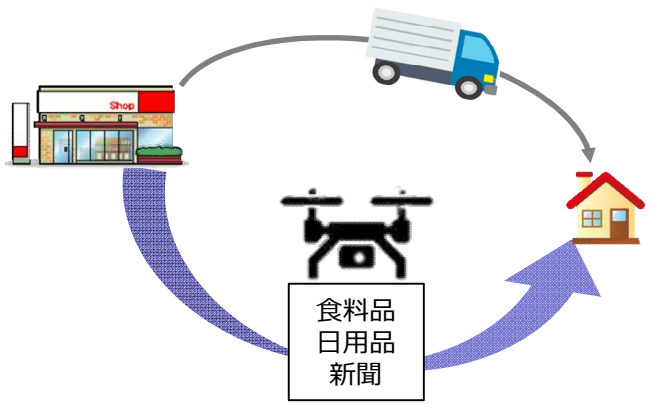
国土交通省

○　国土交通省は、地域と連携し、**具体的用途を念頭に置いたドローンの実証実験を支援**する。
○　これにより、**実用化に向けた課題整理・解決策の検討**を行うとともに、その**効果を社会に示し、ドローンの社会実装を確実なものとする**。

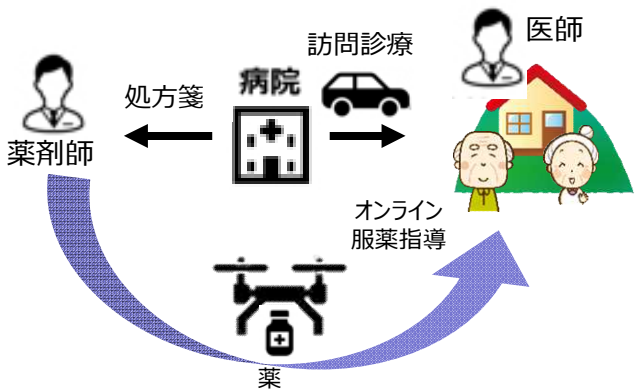
買物難民が急増 10年で約4割増加	在宅医療ニーズが急拡大 12年で約3倍	ドライバー不足が深刻化 6年で約5割増加	ドライバーが高齢化 50歳以上が42%
（注）店舗まで500m以上かつ自動車利用困難な75歳以上高齢者	（注）在宅医療を受けた推計外来患者数	（注）トラックドライバーが不足していると感じている企業の割合	（注）トラック業界の年齢構成

ドローンの社会実装による地域課題の解決

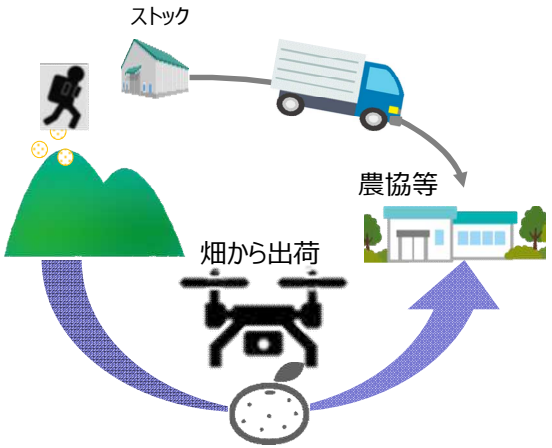
① 過疎地・離島物流



② 医薬品物流



③ 農作物物流



ユースケース毎の課題（例）

・配送物資の注文方法と集荷スキーム ・長距離輸送　等	・病院、薬局等との連携 ・オンライン服薬指導の活用　等	・農協等との連携 ・重量物の積載　等

共通課題（例）　稼働率の向上、飛行ルート・離着陸場所の確保、第三者上空や道路上空の飛行ルール　等

実証実験の結果を踏まえ、**各省庁に運用改善等を要請**、最終的には**ガイドライン化し、全国普及**を図る。

【６】人材の確保・育成、物流への理解を深めるための国民への啓発活動等
＜育てる＞

【主なテーマ・施策】

○高度物流人材の育成

○物流に対する理解を深めるための啓発活動

高度物流人材の育成（政府方針等）

国土交通省

○ 2020年代の総合物流施策大綱に関する有識者検討会提言（令和２年１２月２３日）

（5）高度物流人材の育成・確保 (P19)

① 物流DXを推進する人材に求められるスキルの明確化

物流DXの実現のためには、物流現場の課題を正確に把握するとともに、グローバル化の状況も踏まえながら物流産業の今後の進むべき方向性を俯瞰的に捉え、先進技術等も活用した物流業務の革新のための企画・提案ができる人材が必要となる。このような高度物流人材の確保のため、諸外国の人材育成の先進的事例等も踏まえながら、これからの物流を担う高度人材に求められる能力を明確化していく。

② 各階層への学習機会の提供

DX推進にあたって、従来の学問分野に加え、経営情報学や経営工学、数理科学などの多様な能力を備えた人材が物流分野に参画し、物流改革が促進されるよう、産官学が連携した高等教育段階における高度物流人材育成の取組を推進する。また、サプライチェーン上の荷主・物流事業者等の従事者に対して、これらの高度な知識、技能や、経営戦略としての物流やサプライチェーンマネジメント、オペレーションズマネジメントを学ぶ機会を提供する。これらの取組を促進するため、消費者を含む幅広い関係者に向けて、物流課題やそれを解決するために求められる物流人材の姿について積極的な発信に取り組む。

○ 「ロジスティクスコンセプト2030 」（（公社）日本ロジスティクスシステム協会　2020年１月）

○（前略）サイエンスからロジスティクスを構築して物流課題の解決ができる人材（中略）を「高度ロジスティクス人材」と呼ぶならば、とりわけ高等教育機関における高度ロジスティクス人材の育成と、産業界を始めとする各界において高度ロジスティクス人材を専門職として起用する必要があります。

○ 東京大学における先端物流科学特論の開講（2020年４月）

○ 先端物流科学基礎（講義：東京大学大学院（工学系、経済学系）各専攻教授）
サプライチェーンマネジメントの基礎、物流を見える化/効率化する理論と技術

○ 先端物流科学応用（講義：政府機関、物流会社など）
政府の物流政策と取組み、物流の最新の取組みや事例の紹介など

II. 次期総合物流施策大綱について

これまでの物流政策

国土交通省

○ 総合物流施策大綱は、政府における物流施策や物流行政の指針を示し、関係省庁の連携により施策の総合的・一体的な推進を図るものとして、1997年4月に5年計画として閣議決定。
○ これまで、様々な経済情勢等の変化や課題等を踏まえ、6回にわたって策定。

1997－2001

目標と視点(第二次橋本内閣)

(1)アジア太平洋地域でもっとも利便性が高く魅力的なサービス

(2)産業立地競争力の阻害要因とならない物流コスト

(3)環境負荷の低減

2001－2005

目標と視点(第一次小泉内閣)

(1)コストを含めて国際的に競争力のある水準の物流市場の構築

(2)環境負荷を低減させる物流体系の構築と循環型社会への貢献

2005－2009

目標と視点(第三次小泉内閣)

(1)スピーディーでシームレスかつ低廉な国際・国内一体となった物流の実現
(2)「グリーン物流」など効率的で環境にやさしい物流の実現
(3)国民生活の安全・安心を支える物流システムの実現
(4)ディマンドサイドを重視した効率的物流システムの実現

2009－2013

目標と視点(麻生内閣)

(1)グローバルサプライチェーンを支える効率的物流の実現

(2)環境負荷の少ない物流の実現等

(3)安全・確実な物流の確保等

2013－2017

目標と視点(第二次安倍内閣)

「強い経済の再生と成長を支える物流システムの構築～国内外でムリ・ムダ・ムラのない全体最適な物流の実現～」

(1)産業活動と国民生活を支える効率的な物流の実現
(2)さらなる環境負荷の低減に向けた取組
(3)安全・安心の確保に向けた取組

2017－2020

目標と視点(第三次安倍内閣)

「社会状況の変化や新たな課題に対応できる『強い物流』の実現」

＜繋がる＞ サプライチェーン全体の効率化・付加価値の創造
＜見える＞ 働き方改革の実現
＜支える＞ インフラの機能強化
＜備える＞ 災害リスク・環境問題への対応
＜革命的に変化する＞ 新技術の活用
＜育てる＞ 人材の確保・育成

○物流生産性の向上

○社会的課題への積極的対応

・産業競争力強化

・SDGsへの対応 等

次期総合物流施策大綱の策定に向けた進め方

国土交通省

○　現在の総合物流施策大綱は令和2年度に目標年次を迎えることから、新しい大綱の策定に向けて検討を開始する必要がある。

○　有識者からなる検討委員会を立ち上げ、その提言を受け、政府として新しい総合物流施策大綱を策定する。

2020年代の総合物流施策大綱に関する検討会
第1回検討会　令和2年7月16日
（令和2年12月まで計7回開催）

↓

令和2年12月23日　有識者検討会の提言公表

↓

有識者検討会の提言を受け、関係省庁と協議し大綱案を策定

↓

令和3年春頃　　新しい総合物流施策大綱の閣議決定

次期総合物流施策大綱に関する有識者検討会について

国土交通省

構成員

（◎座長、〇副座長）

池田　和幸	アスクル株式会社ECR本部副本部長ロジスティクスフェロー
井本　隆之	井本商運株式会社代表取締役社長
上村　多恵子	一般社団法人京都経済同友会常任幹事
小川　博	一般社団法人日本自動車工業会大型車技術企画検討会主査（日野自動車株式会社技監）
小野塚　征志	株式会社ローランド・ベルガーパートナー
金子　千久	全国農業協同組合連合会参事
川中子　勝浩	SGホールディングス株式会社取締役
苦瀬　博仁	流通経済大学教授
黒木　定藏	宮崎県西米良村長
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
坂元　誠	一般社団法人日本経済団体連合会ロジスティクス委員会物流部会長（旭化成株式会社執行役員（購買・物流担当））
佐々木　達也	読売新聞東京本社論説副委員長
佐藤　清輝	株式会社日立物流執行役専務
佐藤　修司	公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会JILS総合研究所シニアフェロー
宿谷　肇	一般社団法人日本物流団体連合会理事・事務局長
髙松　伸幸	全日本交通運輸産業労働組合協議会事務局長
田中　謙司	東京大学准教授
西成　活裕	東京大学教授
◎根本　敏則	敬愛大学教授
野澤　知広	イオングローバルSCM株式会社代表取締役社長
箱守　和之	京葉流通倉庫株式会社代表取締役社長
兵藤　哲朗	東京海洋大学教授
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
二村　真理子	東京女子大学教授
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
堀切　智	日本通運株式会社代表取締役副社長　副社長執行役員
牧浦　真司	ヤマトホールディングス株式会社専務執行役員
馬渡　雅敏	松浦通運株式会社代表取締役
〇矢野　裕児	流通経済大学教授
山下　太	花王株式会社SCM部門ロジスティクスセンターセンター長

検討スケジュール（予定）

7月16日	・第1回検討会（物流施策の現状と取組の説明等）
7月・8月	・事業者団体等ヒアリング
9月11日	・第2回検討会（構成員からのヒアリング①）
9月17日	・第3回検討会（〃②）
9月・10月	・事業者ヒアリング
10月5日	・第4回検討会（〃③）
11月6日	・第5回検討会（提言骨子（案）の検討）
12月4日	・第6回検討会（提言とりまとめ（案）の検討）
12月22日	・第7回検討会（提言とりまとめ）
12月23日	・提言公表
令和3年～春頃	・各省協議 ・大綱案の策定
令和3年春頃	・与党手続、閣議決定

我が国が直面する課題と今後の物流施策

国土交通省

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）

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）

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）

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

背景・課題と目指すべき方向性

- ◆ 労働力不足の深刻化
- ◆ 新しい生活様式に対応した、非接触・非対面型物流への転換の必要性

⇨ *物流の機械化・デジタル化を通じた、既存のオペレーション改善や働き方の改革の実現* により、経験やスキルの有無だけには頼らない、ムリ・ムラ・ムダがなく円滑に流れる*「簡素で滑らかな物流」の実現* が必要

今後取り組むべき施策

（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、データ基盤の整備、特殊車両通行手続きの迅速化、非対面点呼の促進　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

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、港湾関連データ基盤の整備、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

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）

国土交通省

背景・課題と目指すべき方向性

- ◆ 生産年齢人口の減少
- ◆ トラックドライバーの時間外労働の上限規制 (2024年度～)

現状のままでは、
現状の物流サービスが提供できなくなるおそれ

⇨ *担い手がゆとりを持って働ける魅力的な産業*に変貌し、*「担い手にやさしい物流」を実現*することが必要

今後取り組むべき施策

（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、「ホワイト物流」推進運動の推進、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、荷主等との取引環境の改善　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

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

背景・課題と目指すべき方向性

- ◆ 大規模災害や感染症の流行等によるサプライチェーンの途絶
- ◆ 国際経済の不確実性やグリーン社会、**カーボンニュートラル**、**SDGs**といったアジェンダへの対応の必要性

⇨ *国際情勢の大きな変化や有事にあっても機能を維持できる、強靭性・弾力性を確保した「強くてしなやかな物流」の構築* が必要

今後取り組むべき施策

（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

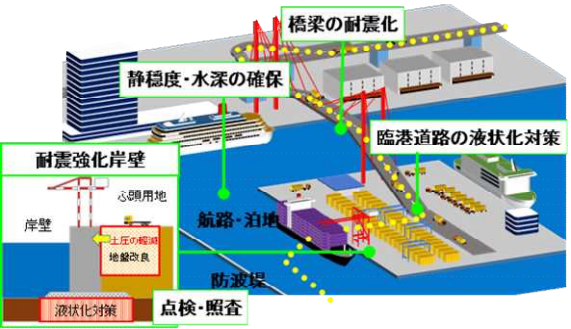
（2）我が国産業の国際競争力や持続可能な成長に資する物流ネットワークの構築

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　等

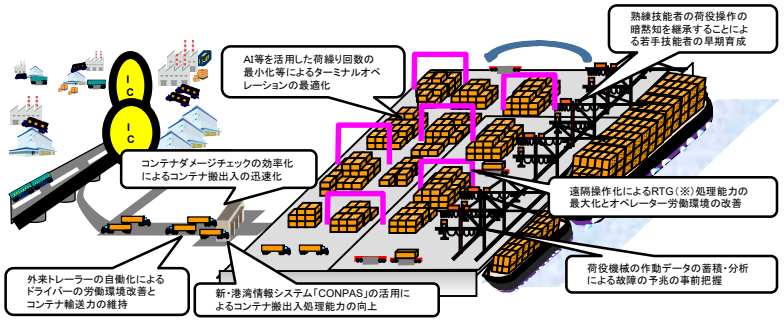
（3）地球環境の持続可能性を確保するための物流ネットワークの構築（カーボンニュートラルの実現等）

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

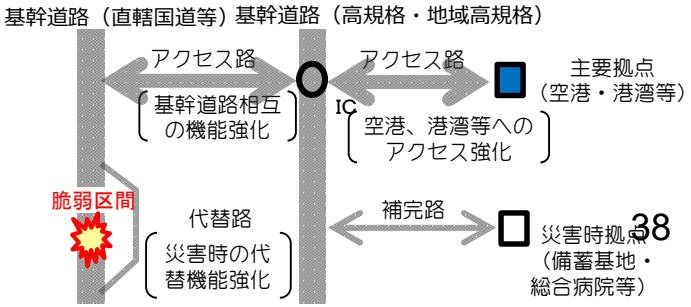
［ネットワークを意識した耐震化のイメージ］



［ヒトを支援するAIターミナルのイメージ］



［重要物流道路ネットワークのイメージ］



物流DXについて

国土交通省

物流DX

機械化・デジタル化を通じて物流のこれまでのあり方を変革すること

（物流DXにより、他産業に対する物流の優位性を高めるとともに、我が国産業の国際競争力の強化につなげる）

◆既存のオペレーション改善・働き方改革を実現

◆物流システムの規格化などを通じ物流産業のビジネスモデルそのものを革新

サプライチェーン全体での機械化・デジタル化により、情報・コスト等を「見える化」、作業プロセスを単純化・定常化

物流における標準化

ソフトの標準化（伝票データ等）

業務プロセスの標準化

ハードの標準化（外装・パレット等）

標準化を促進

物流DXを促進

物流分野の機械化（主要な取組例）

幹線輸送の自動化・機械化

トラック隊列走行／自動化

自動運航船

ラストワンマイル配送の効率化

ドローン配送

庫内作業(※)の自動化・機械化

※ピッキング、デパレ/パレタイズ、横持ち・縦持ち等

自動配送ロボ

相互に連携

物流のデジタル化（主要な取組例）

- **手続きの電子化**（運送状やその収受の電子化、特車通行手続の迅速化等）による業務の効率化
- **点呼や配車管理のデジタル化**による業務の効率化
- **荷物とトラック・倉庫のマッチングシステム**の活用による物流リソースの活用の最大化

※民間企業の取組の例

- **トラック予約システム**導入による手待ち時間の削減
- **SIP物流（物流・商流データ基盤）**や**港湾関連データ連携基盤**の構築により、サプライチェーン上の様々なデータを蓄積・共有・活用し、物流を効率化
- **AIを活用したオペレーションの効率化**（「ヒトを支援するAIターミナル」の各種取組や、AIを活用した配送業務支援等）

AIを活用した配送ルートの自動作成

Ⅲ．令和３年度　物流関係予算案

令和3年度予算案（一般会計・エネ特）概要について

国土交通省

（単位：百万円）

主要事項	令和3年度 予算額	令和2年度 予算額
物流生産性向上の推進	74 （R2年度第3次補正 59）	50
災害に強い物流システムの構築	31	11
アジアを中心とした質の高い物流システムの構築・国際標準化の推進	16	17
サプライチェーンの最適化に向けた物流・商流データ基盤の構築等【内閣府科学技術イノベーション創造推進費】	28,000の内数	28,000の内数
新技術を用いたサプライチェーン全体の輸送効率化推進【資源エネルギー庁連携施策】	6,200の内数	－
過疎地域等における無人航空機を活用した物流の実用化【環境省連携施策】	800の内数	782の内数
冷凍冷蔵倉庫への省エネ型自動冷媒機器の導入支援【環境省連携施策】	7,300の内数	7,300の内数
自立型ゼロエネルギー倉庫モデルの導入支援【環境省連携施策】	800の内数	782の内数
パイロット輸送や政策対話による物流産業の海外展開支援【国際政策課・海外プロジェクト推進課連携施策】	1,859の内数	1,773の内数
ICT等を活用した多言語対応等による観光地の「まちあるき」の満足度向上（手ぶら観光）【観光庁連携施策】	1,037の内数	2,535の内数

物流DX予算について（令和3年度予算及びR2補正予算）

国土交通省

※R3予算　R2補正

物流DX

機械化・デジタル化を通じて物流のこれまでのあり方を変革すること

◆既存のオペレーション改善・働き方改革を実現

◆物流システムの規格化などを通じ物流産業のビジネスモデルそのものを革新

標準化促進 →
← 物流DX促進

・ソフトの標準化（伝票データ等）
・業務プロセスの標準化
・ハードの標準化（外装・パレット等）

【物流分野の機械化】

庫内作業等の自動化・機械化

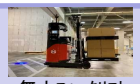
持続可能な物流体系構築支援事業（一般会計：0.5億円）

無人搬送車

ピッキングロボット

（モーダルシフト等及び自動化・省人化に資する機器導入支援等）

自立型ゼロエネルギー倉庫モデル促進事業（環境省エネ特：8億円の内数）


無人フォークリフト

無人搬送車

ラストワンマイル配送の効率化

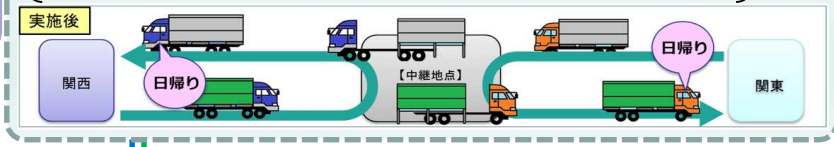
過疎地域等における無人航空機を活用した物流実用化事業（環境省エネ特：8億円の内数）

ドローン配

【物流のデジタル化】

非接触・非対面型輸配送モデル創出実証事業（BtoB）（一般会計：0.6億円の内数〈R2補正〉）

（検品レス等デジタル技術を活用、貨客混載、スワップボディコンテナ等）



非接触・非対面型輸配送モデル創出実証事業（BtoC）（一般会計：0.6億円の内数〈R2補正〉）

（連携システム構築、配送シェアリング、宅配ボックス、置き配普及　自動配送ロボ等）

自動配送ロボ

宅配BOX

【物流標準化】

SIP物流（物流・商流データ基盤）

戦略的イノベーション創造プログラム（ＳＩＰ）「スマート物流サービス」（内閣府予算：実施方針決定後に配分額確定）

（1）物流・商流データ基盤の構築
（2）省力化・自動化に資する自動データ収集技術の開発

新技術を用いたサプライチェーン全体の輸送効率化推進（経産省エネ特：62億円の内数）

発荷主・輸送事業者・着荷主等が連携計画を策定し、物流システムの標準化・共通化を図ると共に、AIやIoT等の新技術を導入することによるサプライチェーン全体の効率化や省エネ効果の実証を行う。

トラック予約受付システム

自動倉庫型ピッキングシステム

自動運転配送

RFID等の活用

「モノ、取引の動き」の見える化

サプライチェーン全体の効率化

物流生産性向上推進事業

国土交通省

令和3年度予算額：55百万円

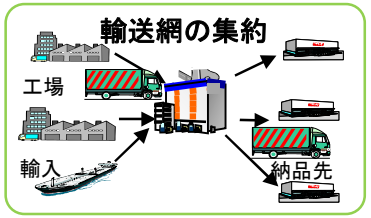
物流分野の労働力不足に対応するとともに、温室効果ガスの排出量を削減するため、物流総合効率化法の枠組みの下、トラック輸送から、よりCO_2排出量の少ない大量輸送機関である鉄道・船舶輸送への転換（モーダルシフト）の支援等を実施。

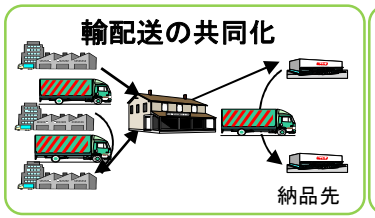
持続可能な物流体系構築支援事業（補助事業）

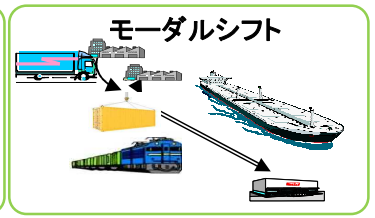
モーダルシフト等の物流効率化を図る取組において、協議会の開催等、改正物流総合効率化法に基づく総合効率化計画の策定のための調査事業に要する経費に対して支援を行う。

また、認定を受けた総合効率化計画に基づき実施するモーダルシフト及び幹線輸送の集約化について、初年度の運行経費に対する支援を行う。

支援対象となる取り組み		計画策定経費補助	運行経費補助
大量輸送機関への転換	モーダルシフト	①補助率：定額 ②上限200万円 ＊1	①補助率：1/2以内 ②上限500万円 ＊2
トラック輸送の効率化	幹線輸送の集約化		
	共同配送		対象外
	その他のCO_2排出量の削減に資する取り組み		







〔上記に加え非接触・非対面型物流への転換・促進を支援〕

＊1の経費補助に該当する計画の策定に当たり、**さらに省人化・自動化に資する機器の導入等を計画した場合、その取組に対して、補助額上限の引き上げ**を行う。

①補助率：**1/2以内　②上乗せ：300万円、上限総額：500万円**

＊2の経費支援に該当する運行に当たり、**さらに省人化・自動化に資する機器を用いて運行した場合、その取組に対して、補助率の上乗せ、補助額上限の引き上げ**を行う。

①補助率：**2/3以内　②上乗せ：500万円、上限総額：1,000万円**

～ 取り組み実施に向けた主な流れ ～

1　協議会の立ち上げ
- 物流事業者、荷主等の関係者による物流効率化に向けた意思共有

計画策定経費補助

2　協議会の開催
- 関係者の参集
- 個々の貨物の輸送条件（ロット、荷姿、リードタイム等）に係る情報やモーダルシフト等の実現に向けた課題の共有及び調整
- CO_2排出量削減効果の試算　等

3　総合効率化計画の策定
- 協議会の検討結果に基づく総合効率化計画の策定

4　計画の認定・実施準備

運行経費補助

5　運行開始

自動化機器の例

ピッキングロボット

無人搬送車

無人フォークリフト

非接触・非対面型輸配送モデル創出実証事業

令和2年度第3次補正予算額
59百万円

事業の目的

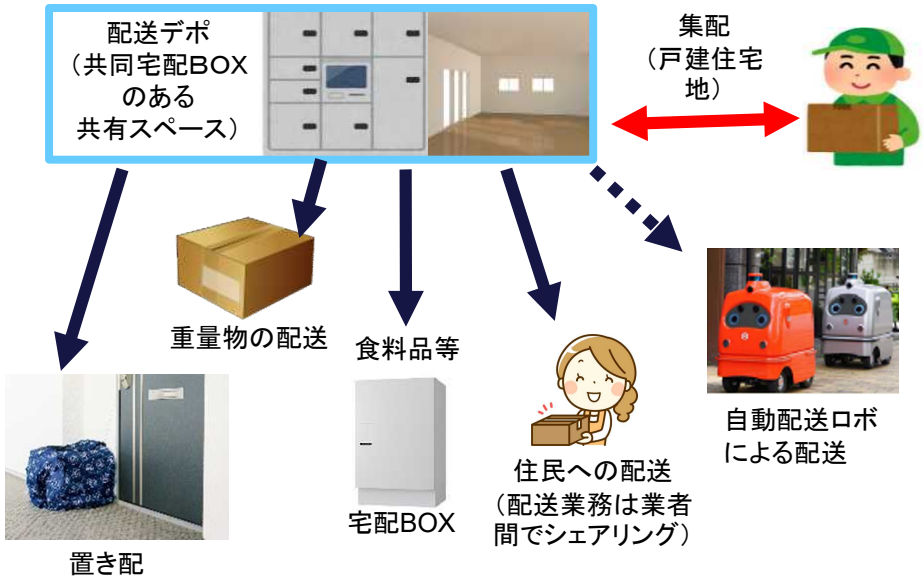
ポストコロナ時代に対応した非接触・非対面型の物流システム（BtoB輸送モデル、BtoC配送モデル）を構築しサプライチェーンの強靭化を図るため、デジタル技術などを用いた新たな輸配送方法等の調査・実証を行う。

事業の概要

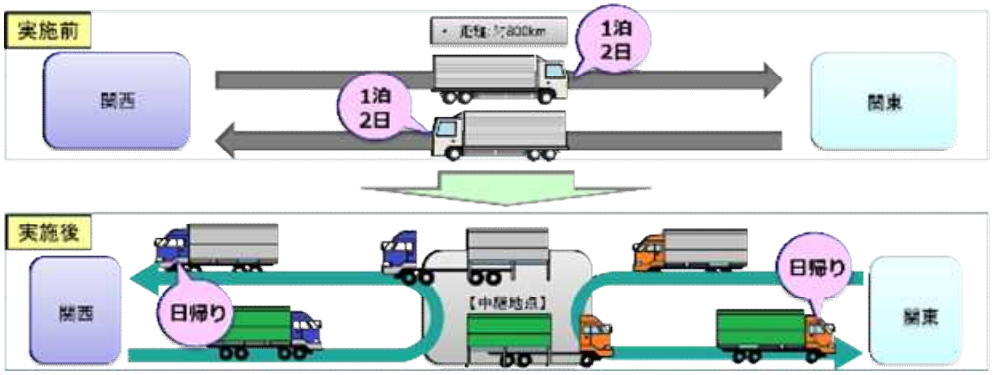
○ 地域内のラストワンマイル物流の持続可能性を高めるとともに、「新しい生活様式」に適応した「新たな配送形態」を構築するため、地域コミュニティや配送事業者との連携により、AI・IoT等の先端技術やシェアリングを駆使しながら、非接触・非対面型のBtoC配送モデルについて実証事業を通じて検証し、横展開を図る。

○ 貨客混載や中継輸送等を活用し、デジタル技術を駆使した非接触・非対面型の幹線輸送モデルについて、実証事業を通じて検証し、優良事例等の横展開を図る。なお、当該実証事業においては、手荷役作業が多く接触機会も多い食品流通を重点的な支援対象とする。

【BtoC配送モデルの例（戸建て住宅地での配送）】



【BtoB輸送モデルの例（中継輸送を活用した輸送）】



・検品レス等デジタル技術を活用した接触機会の軽減
・車両の動態管理技術を活用した荷待ち時間削減　等

AI・IoT等を活用した更なる輸送効率化推進事業費補助金

令和３年度予算案額 62.0億円（新規）

資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部
省エネルギー課
03-3501-9726

事業の内容

事業目的・概要

- 運輸部門の最終エネルギー消費量は産業部門に次いで多く、省エネの実施が急務です。このため、本事業では以下に取り組みます。

①新技術を用いたサプライチェーン全体の輸送効率化推進事業
発荷主・輸送事業者・着荷主等が連携計画を策定し、物流システムの標準化・共通化、AIやIoT等の新技術の導入により、サプライチェーン全体の効率化を図る取組につき、省エネ効果の実証を行います。

②トラック輸送の省エネ化推進事業
車両動態管理システムや予約受付システム等のAI・IoTツールを活用したトラック事業者と荷主等の連携による省エネ効果を実証します。

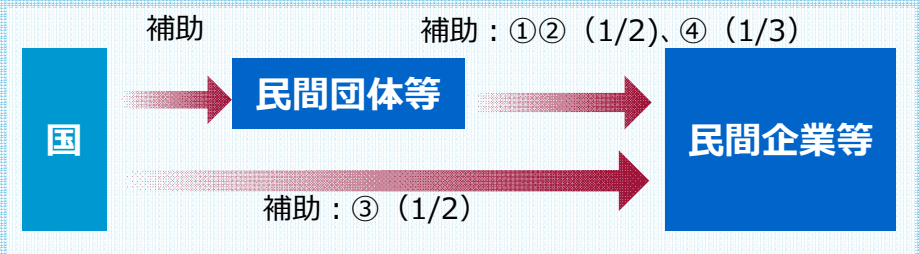
③内航船の運航効率化実証事業
内航船を対象として、革新的省エネルギー技術と省エネ型スクラバーの組合せ等による省エネ効果の実証を行い、その成果を「内航船省エネルギー格付制度」として見える化し、省エネ船舶の普及を促進します。

④ビッグデータを活用した使用過程車の省エネ性能維持推進事業
使用過程車の省エネ性能を適切に維持するため、自動車の不具合等の発生傾向をあらかじめ把握できる環境整備を推進します。

成果目標

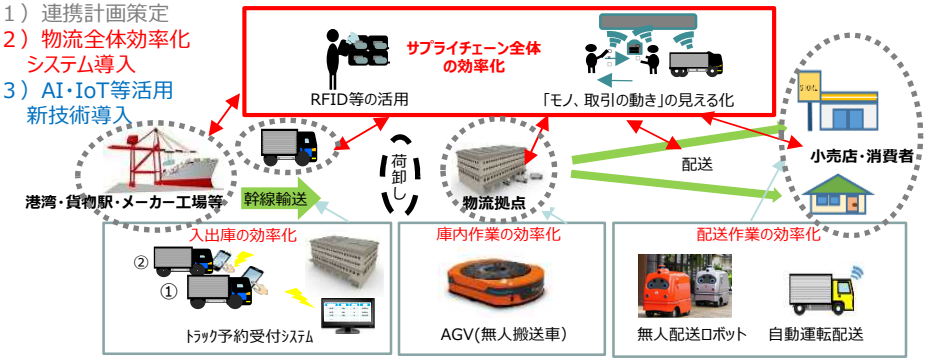
- 令和３年度から令和5年度までの３年間の事業であり、令和12年度までに、本事業及びその波及効果によって、運輸部門におけるエネルギー消費量を原油換算で年間約１５６万kl削減すること等を目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

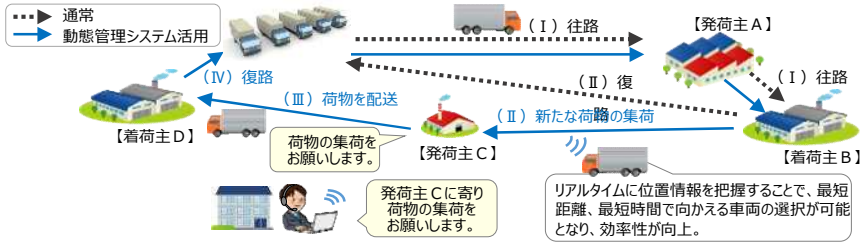


事業イメージ

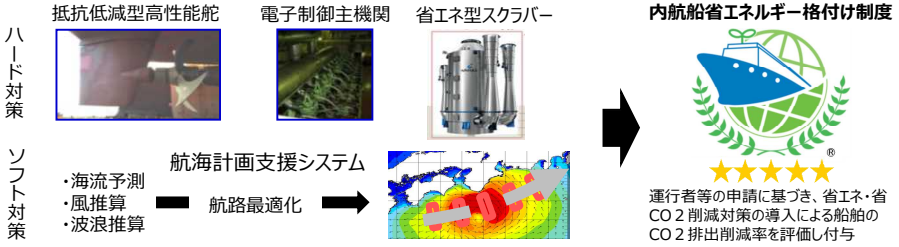
①新技術を用いたサプライチェーン全体の輸送効率化推進事業



②トラック輸送の省エネ化推進事業



③内航船の運航効率化実証事業



④ビッグデータを活用した使用過程車の省エネ性能維持推進事業

クラウド型スキャンツール（車両とコネクタで接続し車両内の電子制御ユニットと通信を行い、解析及び整備するために使用するツール）の導入支援

財政融資を活用した物流効率化

国土交通省

令和3年度財政融資資金　5億円

○人手不足等により物流効率化が求められる中、財政投融資の活用を図ることで、関係者の連携・協働による取組を資金面から後押しする。

物流総合効率化法に基づく物流総合効率化事業※の実施を後押し

※　二以上の者が連携して、流通業務の総合化及び効率化を図る事業

対象施設

幹線輸送と都市内輸送の接続や陸上輸送と海上輸送等複数の輸送モードの結節を行う機能等を有する一定規模の物流拠点施設。

［対象施設のイメージ］

- 幹線輸送と都市内輸送を結節する自動車ターミナル等の広域物流拠点
- ダブル連結トラック等に対応した共同輸送拠点
- 幹線輸送を効率化するための中継輸送拠点
- 陸上輸送と海上輸送等を結節する機能を持った物流拠点施設

国

民間金融機関

認定

財政融資

貸付

鉄道・運輸機構

貸付

実施計画

国の認定を受けた計画に基づき、物流施設の整備を実施する物流事業者等

＜融資の対象となる取組の例＞

- トラックターミナル等の物流施設の整備
- 中継拠点に供する施設の整備