

「物流の2024年問題」等への対応について

令和6年7月

経済産業省

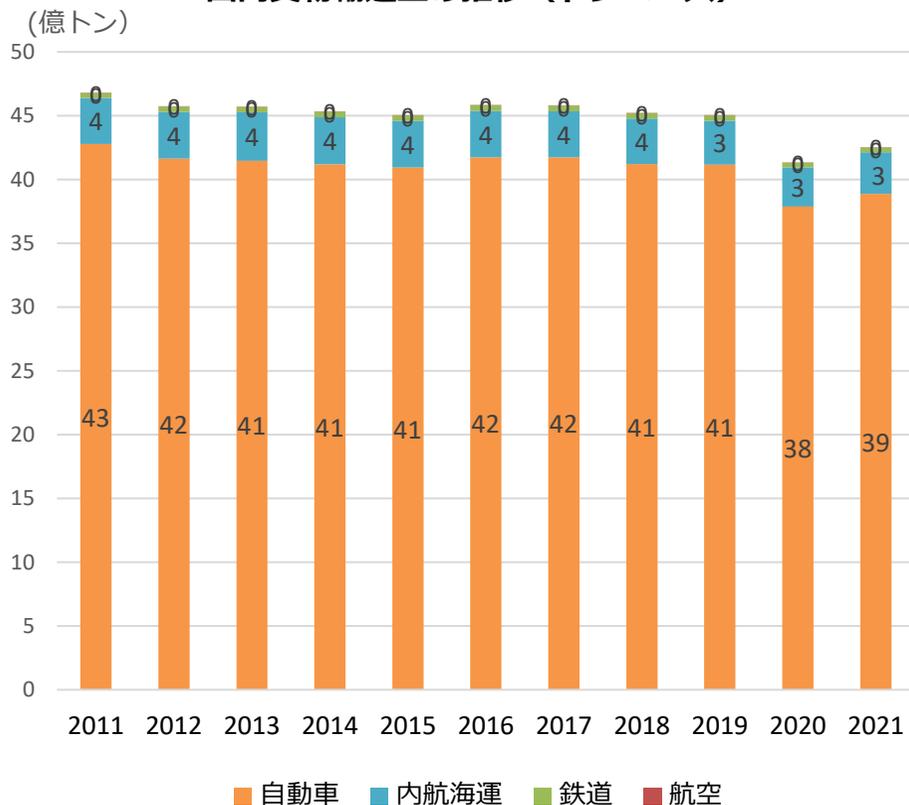
商務・サービスグループ 物流企画室

1. 「物流2024年問題」への対応

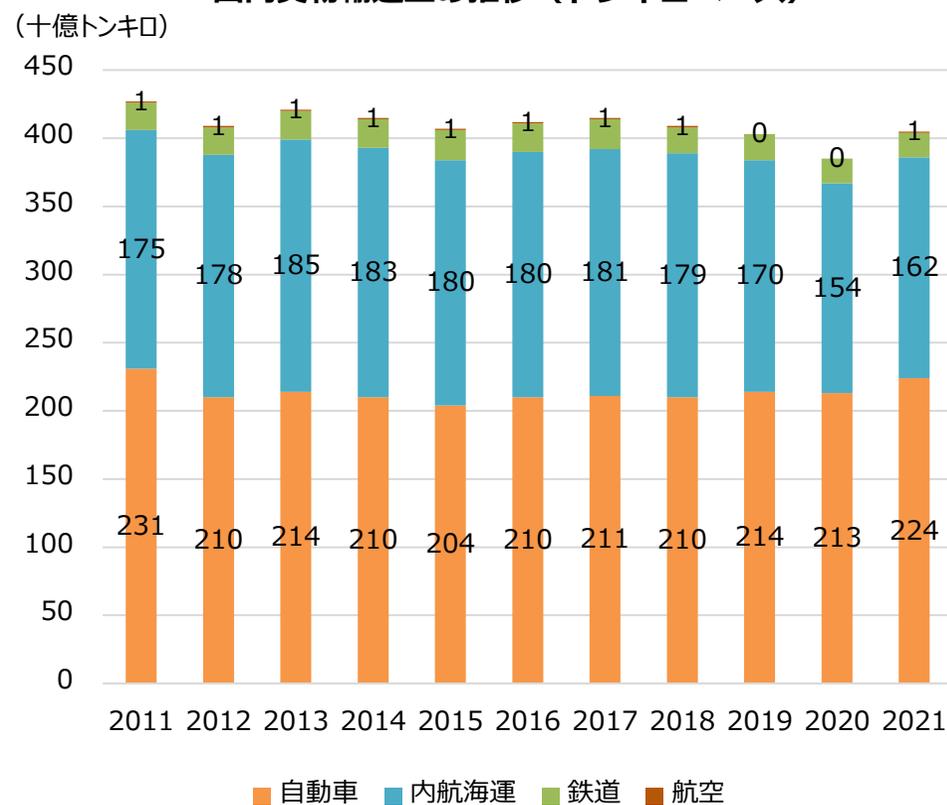
国内貨物輸送量・輸送手段の推移

- 国内貨物輸送量は輸送重量（重量ベース）では、**自動車**が9割を占める。国内貨物輸送量は、ほぼ横ばいで推移している。
- 国内貨物のモード別輸送（重量×距離ベース）は、**自動車**が約5割、**内航海運**が約4割を占める。

国内貨物輸送量の推移（トンベース）



国内貨物輸送量の推移（トンキロベース）



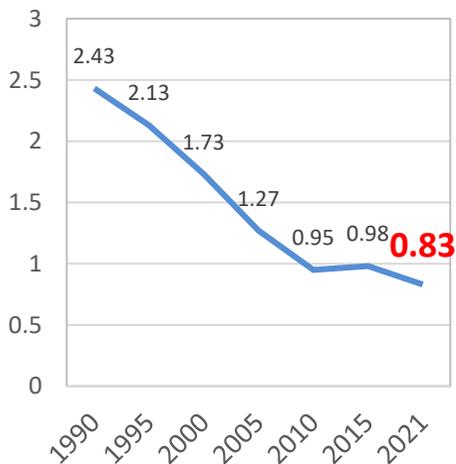
直近の物流の変化

- 貨物 1 件あたりの貨物量が直近の20年で半減する一方、物流件数はほぼ倍増しており、物流の小口多頻度化が急速に進行している。
- 2010年以降、積載率は40%以下の低い水準で推移している。

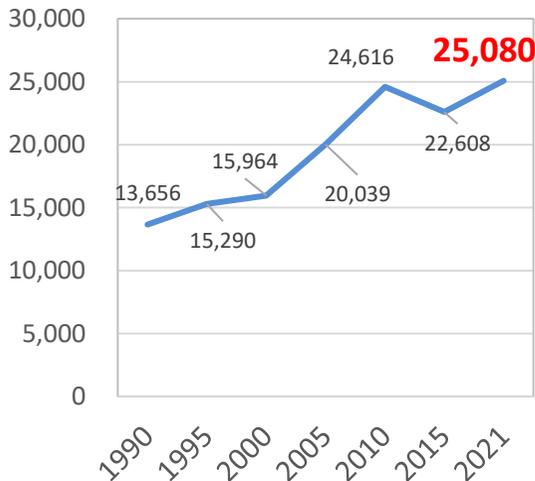
小口多頻度化の動き

	平成2年度	平成22年度	平成27年度	令和3年度
貨物 1 件あたりの貨物量	2.43トン/件	0.95トン/件	0.98トン/件	0.83トン/件
物流件数の推移 (3日間調査)	13,656千件	24,616千件	22,608千件	25,080千件

貨物一件あたりの貨物量の推移

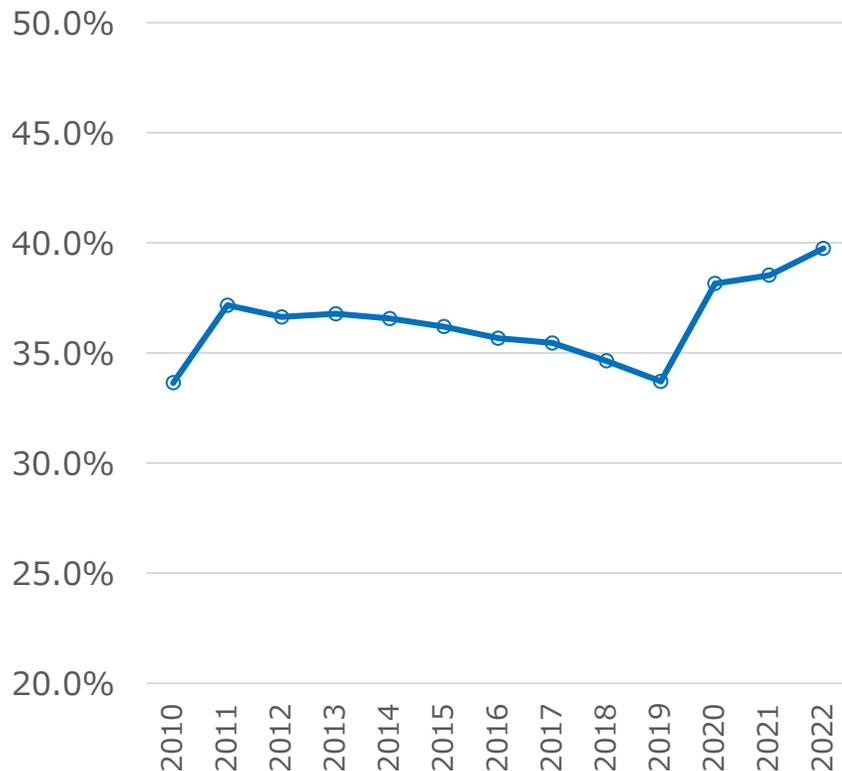


物流件数の推移



(出典) 国土交通省「全国貨物純流動調査 (物流センサス)」

貨物自動車の積載率の推移



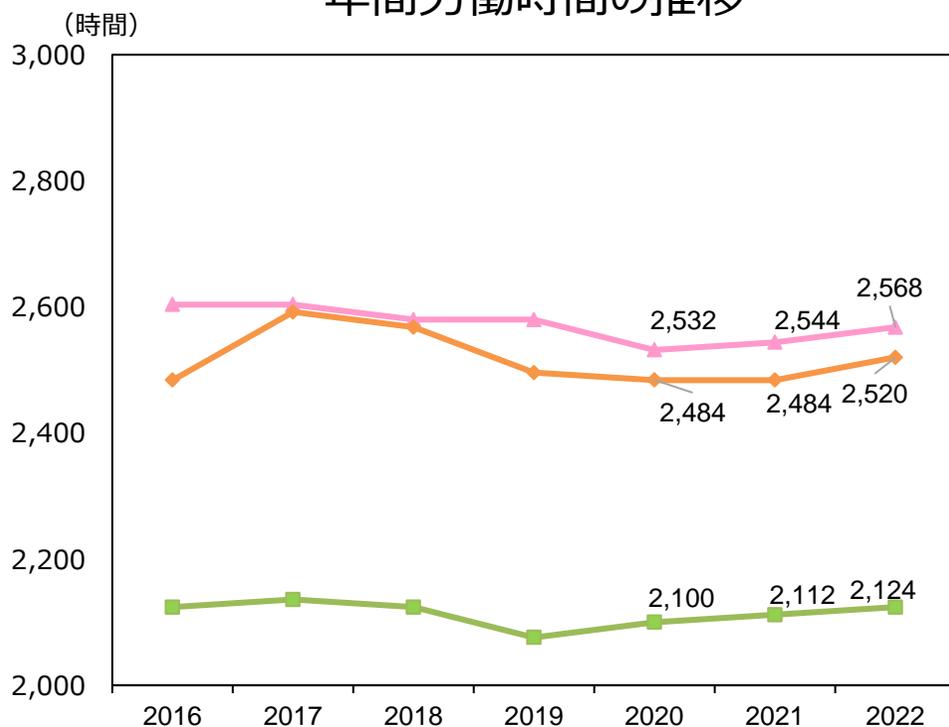
(注)

- 1 「自動車輸送統計年報 (国土交通省総合政策局情報政策本部)」より作成。
- 2 積載効率 = 輸送トンキロ / 能力トンキロ
- 3 2020年分調査から調査方法及び集計方法を一部変更したため、変更前後の統計数値の公表値とは、時系列上の連続性が担保されない。

トラックドライバーの働き方に関する現状

- トラックドライバーと全産業を比較すると、年間労働時間は約2割長く、年間所得額は近年微増傾向にあるが、全産業に比べ5%~10%程度低い水準となっている。

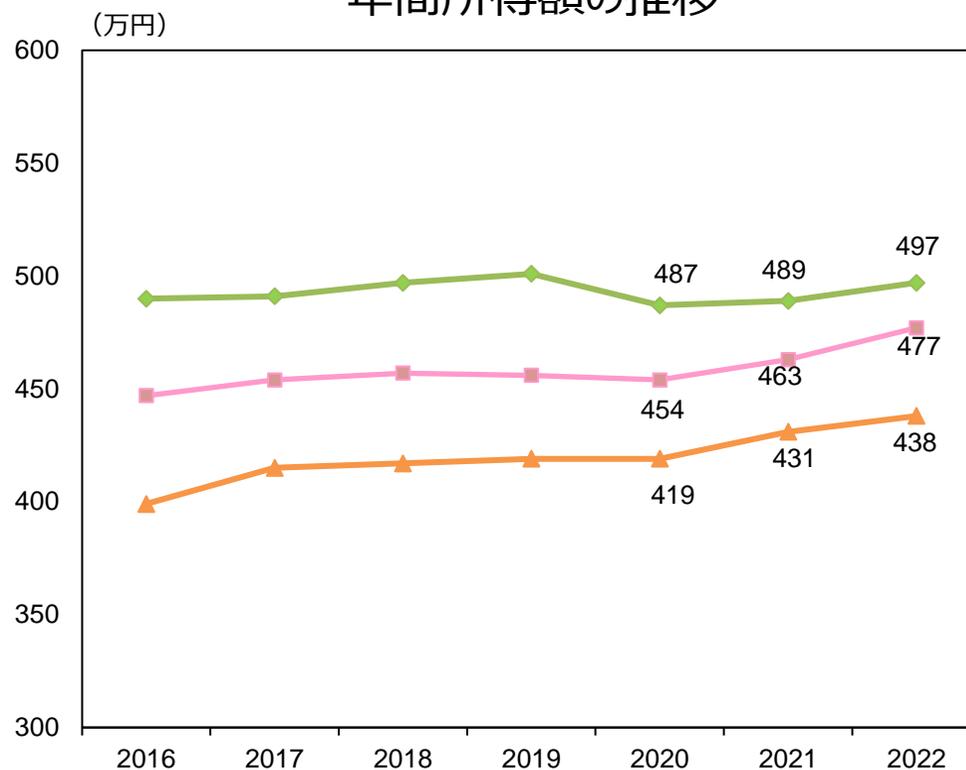
年間労働時間の推移



■ 労働時間 (全産業) ▲ 労働時間 (大型トラック)
◆ 労働時間 (中小型トラック)

(出典) 厚生労働省「賃金構造基本統計調査」から国土交通省自動車局にて作成

年間所得額の推移



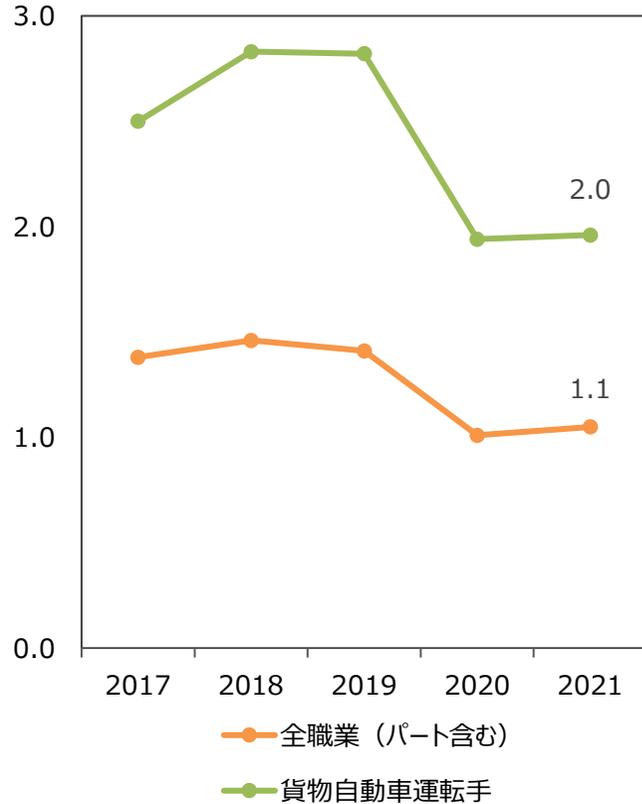
◆ 年間所得額 (全産業) ▲ 年間所得額 (大型トラック)
▲ 年間所得額 (中小型トラック)

(出典) 厚生労働省「賃金構造基本統計調査」から国土交通省自動車局にて作成

トラックドライバーの働き方に関する現状

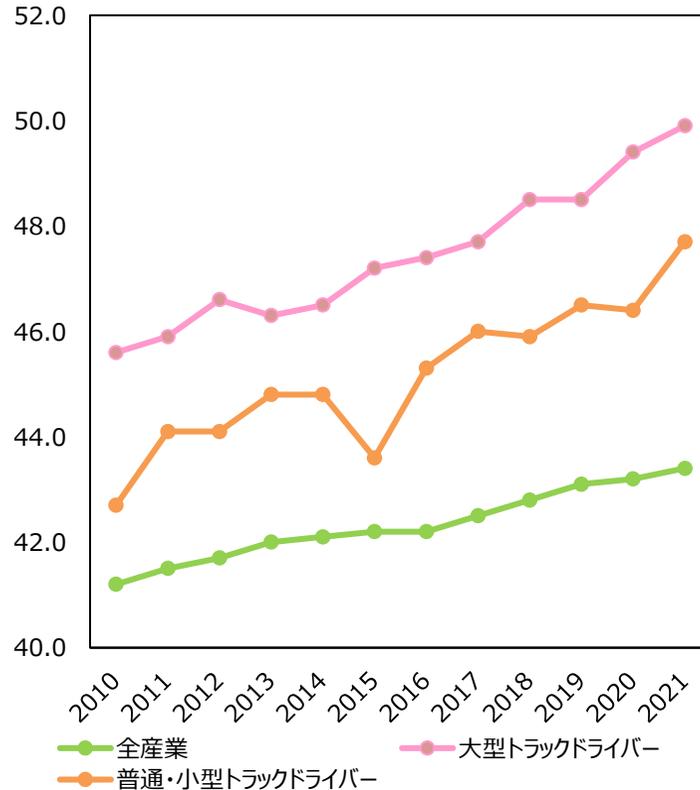
- トラックドライバーの有効求人倍率は全産業の約2倍と、人手不足感が強くなっている。
- 平均年齢についても、全産業に比べ4～6歳程度高くなっており、従業員構成としては、他産業に比して40歳～50歳の占める割合が高く、若年層と高齢層の割合が低い。

有効求人倍率の推移



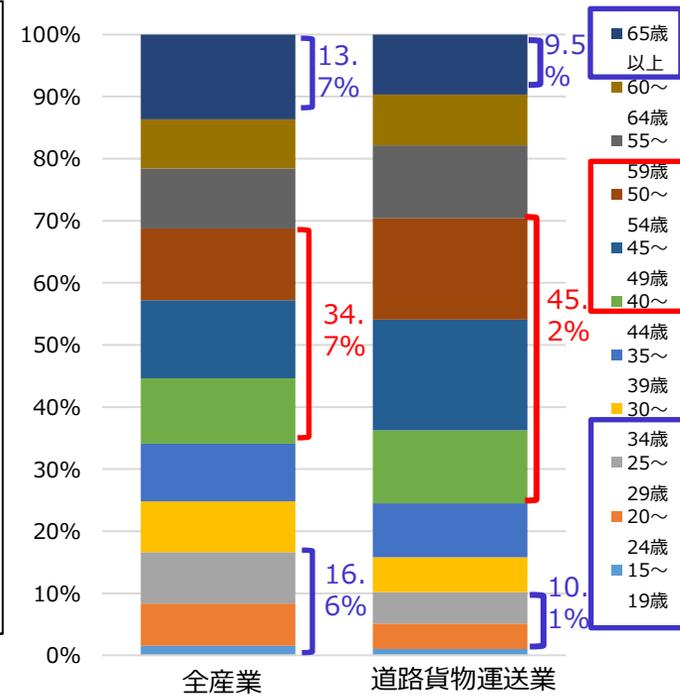
(出典) 厚生労働省「一般職業紹介状況」から国土交通省自動車局にて作成

平均年齢の推移



(出典) 厚生労働省「賃金構造基本統計調査」より経済産業省作成
 ※令和2年に調査項目及び調査方法の見直しが行われたため、令和元年以前については、「令和2年と同じ推計方法を用いた過去分の集計」を用いた。

年齢構成



(出典) 総務省「労働力調査」

「物流の2024年問題」(トラックドライバーの時間外労働の上限規制)

- トラックドライバーの長時間労働是正のため、2024年度からトラックドライバーに時間外労働の上限規制(年960時間)が適用。
- 物流効率化に取り組まなかった場合、労働力不足による物流需給がさらに逼迫するおそれがあり、コロナ前の2019年比で最大14.2%(4.0億トン)の輸送能力不足*が起これると試算されている。(物流の2024年問題)
- さらに、2030年には、34.1%(9.4億トン)の輸送能力不足*が懸念される。

※株式会社NX総合研究所試算(2022年11月11日)

トラックドライバーの働き方改革

法律・内容	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
時間外労働の上限規制(年720時間)の適用【一般則】		大企業に適用	中小企業に適用	→			
時間外労働の上限規制(年960時間)の適用【自動車運転業務】							適用
月60時間超の時間外割増賃金引き上げ(25%→50%)の中小企業への適用						適用	→

	現行	2024年4月以降(原則)	
改善基準告示(抄)	年間拘束時間	3,516時間	3,300時間
	1ヶ月の拘束時間	293時間	284時間
	1日の拘束時間	13時間	13時間
	休憩時間	継続8時間以上	継続11時間を基本とし、9時間下限

「物流の2024年問題」の影響により不足する輸送能力試算(NX総合研究所)

○全体

不足する輸送能力の割合(不足する営業用トラックの輸送トン数)
14.2%(4.0億トン)

○発荷主別(抜粋)

業界	不足する輸送能力割合
農産・水産品出荷団体	32.5%
紙・パルプ(製造業)	12.1%
建設業、建材(製造業)	10.1%
自動車、電気・機械・精密、金属(製造業)	9.2%

○地域別(抜粋)

地域	不足する輸送能力の割合
中国	20.0%
九州	19.1%
関東	15.6%
中部	13.7%

物流革新に向けた政策パッケージ等の策定

- 2023年 3月** 「我が国の物流の革新に関する関係閣僚会議」を設置
- 6月** 関係閣僚会議において「物流革新に向けた政策パッケージ」を策定
- 8月** 「持続可能な物流の実現に向けた検討会 最終とりまとめ」を公表
- 9月** 岸田総理と中小トラック事業者等との「車座対話」を実施
- 10月** 関係閣僚会議において「物流革新緊急パッケージ」を策定
(6月の政策パッケージのうち緊急に取り組むべき事項を具体化)
- 11月** 政府において総合経済対策・補正予算案を決定
- 2024年 2月** 政府において物流法案の閣議決定、国会提出
関係閣僚会議において「2030年度に向けた政府の中長期計画」を策定
「物流革新・賃上げに関する意見交換会」を開催
- 5月** 改正物流法 公布



我が国の物流の革新に関する関係閣僚会議
(2023.3.31)



岸田総理と中小トラック事業者等との車座対話
(2023.9.28)



物流革新・賃上げに関する意見交換会
(2024.2.16)

- 物流は国民生活や経済を支える**社会インフラ**であるが、担い手不足、カーボンニュートラルへの対応など様々な課題。さらに、物流産業を魅力ある職場とするため、トラックドライバーの働き方改革に関する法律が2024年4月から適用される一方、物流の停滞が懸念される「**2024年問題**」に直面。
- 何も対策を講じなければ、**2024年度には14%、2030年度には34%の輸送力不足**の可能性。
- **荷主企業、物流事業者（運送・倉庫等）、一般消費者が協力**して我が国の物流を支えるための環境整備に向けて、**(1) 商慣行の見直し、(2) 物流の効率化、(3) 荷主・消費者の行動変容**について、抜本的・総合的な対策を「政策パッケージ」として策定。

➡ 中長期的に継続して取り組むための枠組みを、**次期通常国会での法制化^(※)**も含め確実に整備。

1. 具体的な施策

(1) 商慣行の見直し

- ① **荷主・物流事業者間**における物流負荷の軽減（荷待ち、荷役時間の削減等）に向けた**規制的措置等の導入^(※)**
- ② **納品期限**（3分の1ルール、短いリードタイム）、**物流コスト込み取引価格等**の見直し
- ③ 物流産業における**多重下請構造**の是正に向けた**規制的措置等の導入^(※)**
- ④ 荷主・元請の監視の強化、結果の公表、継続的なフォロー及びそのための体制強化（**トラックGメン**（仮称））
- ⑤ 物流の担い手の賃金水準向上等に向けた**適正運賃收受・価格転嫁円滑化等**の取組み^(※)
- ⑥ トラックの「**標準的な運賃**」制度の拡充・徹底

(2) 物流の効率化

- ① 即効性のある**設備投資の促進**（パース予約システム、フォークリフト導入、自動化・機械化等）
- ② 「**物流GX**」の推進（鉄道・内航海運の輸送力増強等によるモーダルシフト、車両・船舶・物流施設・港湾等の脱炭素化等）
- ③ 「**物流DX**」の推進（自動運転、ドローン物流、自動配送ロボット、港湾AIターミナル、サイバーポート、フィジカルインターネット等）
- ④ 「**物流標準化**」の推進（パレットやコンテナの規格統一化等）
- ⑤ 道路・港湾等の**物流拠点**（中継輸送含む）に係る機能強化・土地利用最適化や物流ネットワークの形成支援
- ⑥ 高速道路のトラック**速度規制（80km/h）**の引上げ
- ⑦ 労働生産性向上に向けた利用しやすい**高速道路料金**の実現
- ⑧ **特殊車両通行制度**に関する見直し・利便性向上
- ⑨ **ダブル連結トラック**の導入促進
- ⑩ 貨物集配中の車両に係る**駐車規制**の見直し
- ⑪ 地域物流等における**共同輸配送**の促進^(※)
- ⑫ **軽トラック事業**の適正運営や輸送の安全確保に向けた荷主・元請事業者等を通じた取組強化^(※)
- ⑬ 女性や若者等の**多様な人材**の活用・育成

(3) 荷主・消費者の行動変容

- ① 荷主の**経営者層の意識改革・行動変容**を促す**規制的措置等の導入^(※)**
- ② 荷主・物流事業者の物流改善を**評価・公表**する仕組みの創設
- ③ **消費者**の意識改革・行動変容を促す取組み
- ④ **再配達削減**に向けた取組み（**再配達率「半減」**に向けた対策含む）
- ⑤ 物流に係る**広報**の推進

2. 施策の効果（2024年度分）

	(施策なし)	(施策あり)	(効果)
・ 荷待ち・荷役の削減	3時間	→ 2時間×達成率3割	: 4.5ポイント
・ 積載効率の向上	38%	→ 50% ×達成率2割	: 6.3ポイント
・ モーダルシフト	3.5億トン	→ 3.6億トン	: 0.5ポイント
・ 再配達削減	12%	→ 6%	: 3.0ポイント
			合計：14.3ポイント

2030年度分についても、2023年内に**中長期計画**を策定

3. 当面の進め方

2024年初

- ・ **通常国会での法制化**も含めた**規制的措置の具体化**

2023年末まで

- ・ トラック輸送に係る契約内容の見直しに向けた「**標準運送約款**」「**標準的な運賃**」の改正等
- ・ **再配達率「半減」**に向けた対策
- ・ **2024年度に向けた業界・分野別の自主行動計画の作成・公表**
- ・ 2030年度に向けた**政府の中長期計画**の策定・公表

速やかに実施

- ・ **2024年における規制的措置の具体化**を前提とした**ガイドライン**の作成・公表等

2024年初に政策パッケージ全体のフォローアップ

2024年度に向けた業界・分野別の自主行動計画の作成状況

「業種・分野別に、物流の適正化・生産性向上に関する「自主行動計画」を作成し、政府においても年内目途にそれらを公表する。」

「物流革新に向けた政策パッケージ」(令和5年6月2日我が国の物流の革新に関する関係閣僚会議決定)

物流の適正化・生産性向上に向けた荷主事業者・物流事業者の取組に関するガイドライン(概要)

1. 発荷主事業者・着荷主事業者に共通する取組事項

(1) 実施が必要な事項

- ・荷待ち時間・荷役作業等に係る時間の把握
- ・荷待ち・荷役作業等時間
- 2時間以内ルール/1時間以内努力目標
- ・物流管理統括者の選定
- ・物流の改善提案と協力
- ・運送契約の書面化 等

(2) 実施することが推奨される事項

- ・予約受付システムの導入
- ・パレット等の活用
- ・検品の効率化・検品水準の適正化
- ・物流システムや資機材(パレット等)の標準化
- ・共同輸配送の推進等による積載率の向上
- ・荷役作業時の安全対策 等

2. 発荷主事業者としての取組事項

(1) 実施が必要な事項

- ・出荷に合わせた生産・荷造り等
- ・運送を考慮した出荷予定時刻の設定

(2) 実施することが推奨される事項

- ・出荷情報等の事前提供
- ・物流コストの可視化
- ・発送量の適正化 等

3. 着荷主事業者としての取組事項

(1) 実施が必要な事項

- ・納品リードタイムの確保

(2) 実施することが推奨される事項

- ・発注の適正化
- ・巡回集荷(ミルクラン方式) 等

4. 物流事業者の取組事項

(1) 実施が必要な事項

○共通事項

- ・業務時間の把握・分析
- ・長時間労働の抑制
- ・運送契約の書面化 等

○個別事項(運送モード等に応じた事項)

- ・荷待ち時間や荷役作業等の実態の把握
- ・トラック運送業における多重下請構造の是正
- ・「標準的な運賃」の積極的な活用

(2) 実施することが推奨される事項

○共通事項

- ・物流システムや資機材(パレット等)の標準化
- ・賃金水準向上

○個別事項(運送モード等に応じた事項)

- ・倉庫内業務の効率化
- ・モーダルシフト、モーダルコンビネーションの促進
- ・作業負荷軽減等による労働環境の改善 等

5. 業界特性に応じた独自の取組

業界特性に応じて、代替となる取組や合意した事項を設定して実施する。

荷主・物流業界において、令和6年6月時点で150以上の団体・事業者が「自主行動計画」を作成しており、政府として公表 ※

<自主行動計画作成済の団体>

日本自動車工業会、JA全農、日本百貨店協会、日本スーパーマーケット協会等、日本半導体製造装置協会、日本加工食品卸協会、日本外食流通協会、日本花き市場協会、全日本菓子協会、日本パン工業会、日本ハムソーセージ工業協同組合、日本即席食品工業協会、全日本トラック協会、日本倉庫協会 など

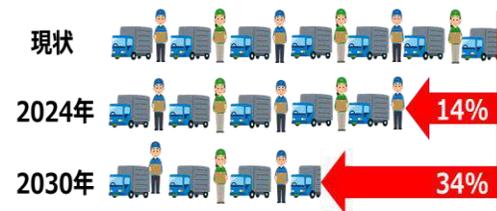
※今後新たに作成される自主行動計画については随時、HPに追加



「流通業務の総合化及び効率化の促進に関する法律及び貨物自動車運送事業法の一部を改正する法律」の概要

背景・必要性

- 物流は国民生活・経済を支える社会インフラ。物流産業を魅力ある職場とするため、働き方改革に関する法律が本年4月から適用される一方、物流の停滞が懸念される「**2024年問題**」に直面。
 - ・ 何も対策を講じなければ輸送力不足の可能性（右図）。
 - ・ 荷主企業、物流事業者（運送・倉庫等）、一般消費者が協力して我が国の物流を支えるための環境整備に向けて、商慣行の見直し、物流の効率化、荷主・消費者の行動変容について、抜本的・総合的な対策が必要。
- 軽トラック運送業において、死亡・重傷事故件数は最近6年で倍増。
→以下の施策を講じることにより、**物流の持続的成長**を図ることが必要。



改正法の概要

1. 荷主・物流事業者に対する規制的措置

【流通業務総合効率化法】

- ①**荷主***1（発荷主・着荷主）、②**物流事業者**（トラック、鉄道、港湾運送、航空運送、倉庫）に対し、物流効率化のために**取り組むべき措置**について努力義務を課し、当該措置について国が**判断基準**を策定。
*1元請トラック事業者、利用運送事業者には荷主に協力する努力義務を課す。また、フランチャイズチェーンの本部にも荷主に準ずる義務を課す。
- 上記①②の者の取組状況について、国が当該判断基準に基づき**指導・助言、調査・公表**を実施。
- 一定規模以上の事業者を特定事業者として指定し、**中長期計画の作成**や**定期報告**等を義務付け、中長期計画に基づく取組の実施状況が不十分な場合、**勧告・命令**を実施。
- 特定事業者のうち荷主には**物流統括管理者の選任**を義務付け。
※法律の名称を変更。
※鉄道建設・運輸機構の業務に、認定「物流総合効率化事業」の実施に必要な資金の出資を追加。（予算）

【荷主等が取り組むべき措置の例】<パレットの導入>



バラ積み・バラ降ろしによる非効率な荷役作業



パレットの利用による荷役時間の短縮

2. トラック事業者の取引に対する規制的措置

【貨物自動車運送事業法】

- 元請事業者**に対し、実運送事業者の名称等を記載した**実運送体制管理簿の作成**を義務付け。
- 運送契約の締結**等に際して、提供する役務の内容やその対価（附帯業務料、燃料サーチャージ等を含む。）等について記載した**書面による交付**等を義務付け*2。
- 他の事業者の**運送の利用（＝下請に出す行為）の適正化**について努力義務*3を課すとともに、一定規模以上の事業者に対し、当該適正化に関する**管理規程の作成、責任者の選任**を義務付け。*2*3 下請関係に入る利用運送事業者にも適用。

3. 軽トラック事業者に対する規制的措置

【貨物自動車運送事業法】

- 軽トラック事業者に対し、①必要な法令等の知識を担保するための**管理者選任と講習受講**、②国交大臣への**事故報告**を義務付け。
- 国交省HPにおける公表対象に、軽トラック事業者に係る事故報告・安全確保命令に関する情報等を追加。

【目標・効果】 物流の持続的成長

【KPI】 施行後3年で（2019年度比）

○荷待ち・荷役時間の削減

年間125時間/人削減

○積載率向上による輸送能力の増加

16パーセント増加

【参考】荷主・物流事業者に対する規制措置（物流効率化法）

荷主・物流事業者間の**商慣行を見直し**、荷待ち・荷役時間の削減や積載率の向上等を図る。

すべての事業者

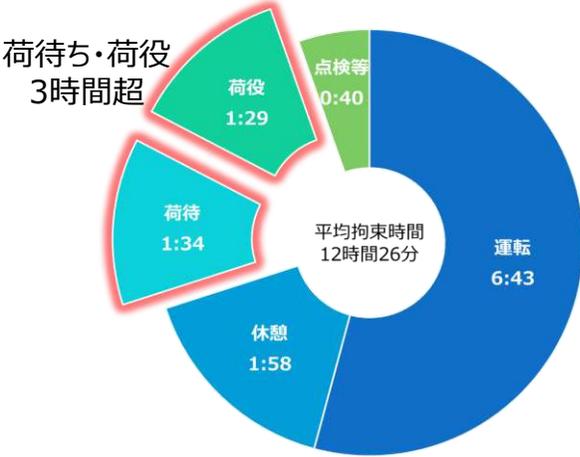
- **荷主***（発荷主、着荷主）・**物流事業者**（トラック、鉄道、港湾運送、航空運送、倉庫）に対し、物流効率化のために**取り組むべき措置**について努力義務を課し、当該措置について国が**判断基準**を策定。
 - * 元請トラック事業者、利用運送事業者には荷主に協力する努力義務を課す。また、フランチャイズチェーンの本部にも荷主に準ずる義務を課す。
- 上記取組状況について、国が当該判断基準に基づき**指導・助言、調査・公表**を実施。

一定規模以上の事業者

- 上記の事業者のうち一定規模以上のものを特定事業者として指定し、**中長期計画の作成**や**定期報告**等を義務付け、中長期計画に基づく取組の実施状況が不十分な場合、**勧告・命令**を実施。
- さらに、うち荷主には、**物流統括管理者の選任**を義務付け。

※法律の名称を「物資の流通の効率化に関する法律」に変更。
 ※鉄道建設・運輸機構の業務に、認定「物流総合効率化事業」の実施に必要な資金の出資を追加。〈予算〉

--- 【荷待ちがある1運行の平均拘束時間と内訳】 --- 【荷主・物流事業者の「取り組むべき措置」「判断基準」】 --- 【荷主等が取り組むべき措置の例】 ---



(トラック輸送状況の実態調査(R2)より)

取り組むべき措置	判断基準（取組の例）
荷待ち時間の短縮	適切な貨物の受取・引渡日時の指示、予約システムの導入 等
荷役時間の短縮	パレット等の利用、標準化、入出庫の効率化に資する資機材の配置、荷積み・荷卸し施設の改善 等
積載率の向上	余裕を持ったリードタイムの設定、運送先の集約 等



バラ積み・バラ降ろしによる非効率な荷役作業



パレットの利用による荷役時間の短縮

改正物流効率化法の施行に向けたスケジュール【想定】

- 2024年4月26日 法案成立
- 2024年5月15日 法律公布

下位法令検討プロセス

- 2024年 6月28日 第1回審議会（審議事項、考え方の整理）
- 2024年 7月以降 （事務局にて業界ヒアリング）
- 2024年 8月頃 第2回審議会（骨子案の提示）→パブリックコメント
- 2024年 10月頃 第3回審議会（とりまとめ案の提示）
- 2024年11～12月頃 政省令等の案の作成
- 2025年1月 政省令公布
- 2025年度～ 法律・政省令の施行①（努力義務・判断基準 等）
（2025年度中）各事業者による貨物重量の算定
- 2026年度～ 法律・政省令の施行②（特定事業者の措置
[特定事業者の指定、中長期計画の提出・物流統括管理者の選定 等]）
- 2027年度～ 法令に基づく定期報告の提出開始

物流効率化に向けた先進的な実証事業

令和5年度補正予算額 **55億円**

公募終了

商務・サービスグループ
消費・流通政策課
／物流企画室

事業の内容

事業目的

我が国の国民生活・経済を支える社会インフラである物流には、「物流の2024年問題」のみならず、構造的な需給ひっ迫による輸送力不足の危機が迫る。物流の2024年問題を乗り越え、社会インフラである物流を維持するためには、荷主企業の行動変容が重要。『即効性のある設備投資の促進』を加速化させるために先進的な実証事業を行うことで、物流の投資効果を明らかにし、荷主企業の投資意欲を喚起するとともに、本実証の成果の積極的な横展開を行う。また、ラストワンマイル配送の省力化に向けた先進的な実証も行う。

事業概要

(1) 荷主企業における物流効率化に向けた先進的な実証事業

荷主企業の物流施設の自動化・機械化に資する機器・システムの導入等に係る費用を補助することを通じて、荷主企業の省力化や物流効率化の投資効果を明らかにする実証を行う。

(2) 自動配送ロボット導入促進実証事業

公道を走行する自動配送ロボットの採算性を確保したサービスモデルを創出し、市場の確立を図るため、複数拠点・多数台運行による大規模なサービス実証を行う。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



- (1) 補助率：中堅企業1/2、中小企業2/3
- (2) 補助率：大企業・中堅企業1/3、中小企業2/3

成果目標

本実証事業を通じ、『即効性のある設備投資の促進』を加速化させ、「物流の2024年問題」及び構造的な需給ひっ迫による輸送力不足の解消に寄与する。

事業(1) 物流効率化のための設備投資支援～対象設備～

- 物流設備への投資効果を実証的に明らかにするため、**マテハン機器や標準的な物流資材、システム関連などのハード・ソフト経費をいずれも補助対象**とする。
- 対象者は、**中堅・中小企業で荷主企業であり、いわゆる「3PL」等も含まれ得る。**

※ 詳細は公開中の公募要領を参照。中堅企業＝従業員数2,000人以下

入出荷

トラックローダー



フォークリフト(有人・無人)

パレタイザー・デパレタイザー



保管

物流資材、洗浄等附属設備



レンタルパレット

自動倉庫 (ビル式、パレット式)



保管ラック

運搬

コンベヤ

垂直搬送機

AMR (自律走行搬送ロボット)



AGV (無人搬送ロボット)



仕分け

自動・無人仕分け機



ピッキングシステム・ロボット

⋮



システム投資

バース予約システム

倉庫管理システム

伝票電子化・物流EDI

AIカメラ・システム

RFID等自動検品システム

工程設計・BIシステム

積付管理システム

輸送マネジメントシステム

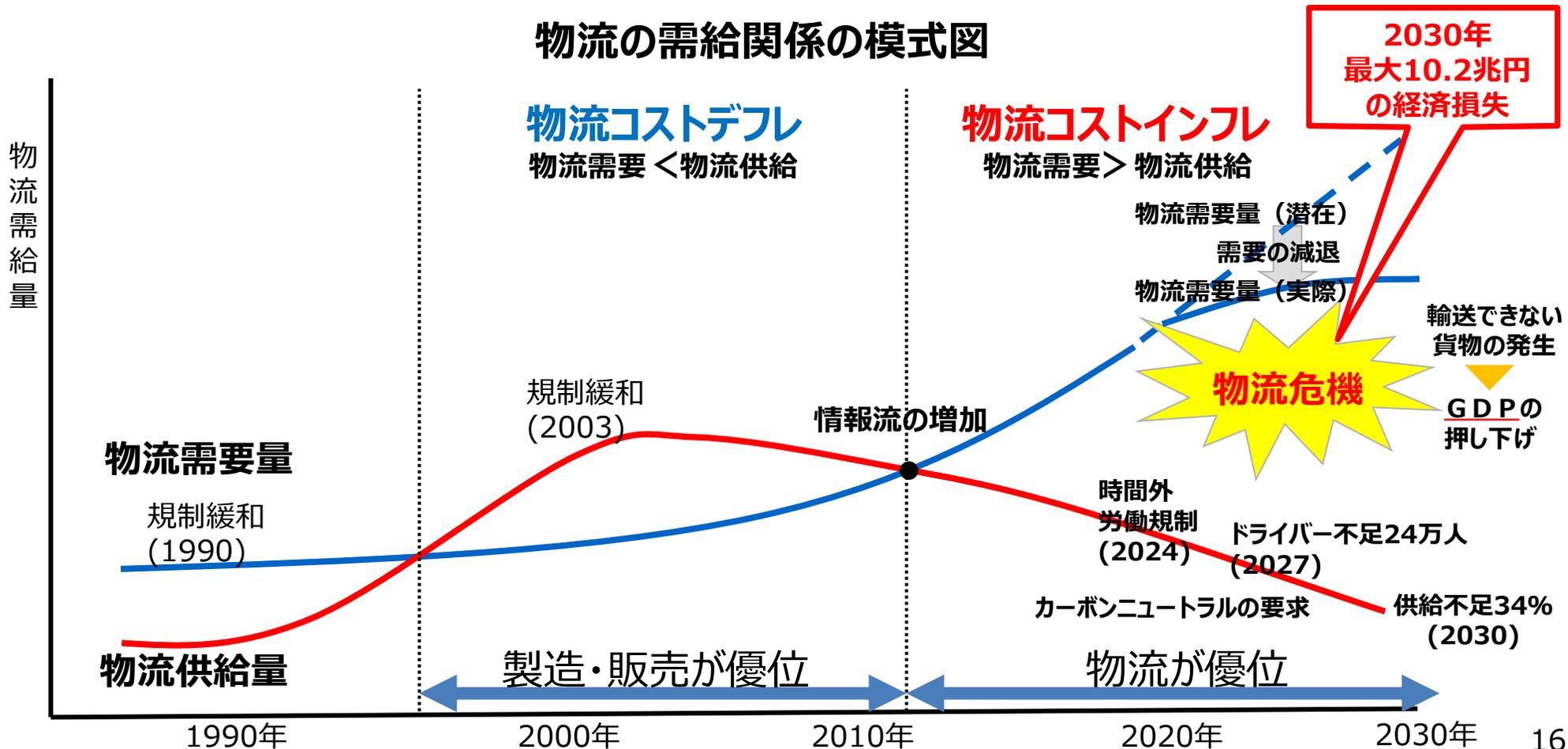
2. **フィジカルインターネット・ロードマップ**

物流コストインフレの構造

- 物流コストインフレの構造を放置した場合、**2030年時点**で、**7.5～10.2兆円の経済損失***が発生する可能性がある。
- 物流コストインフレ時代には、物流の能力が産業競争力を左右するようになる。

※国土交通省「自動車輸送統計」・内閣府「中長期の経済財政に関する試算」・総務省「労働力調査」等を元に推計

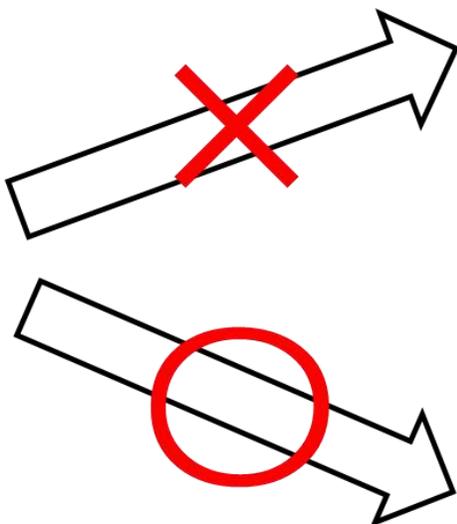
物流の需給関係の模式図



「物流クライシス」対策の基本的な考え方

- 2000年代までは、市場競争の激化により、物流コストを抑制。その結果、労働環境の劣悪化によるドライバーの減少をまねき、物流供給力はかえって低下。
- 今後は、物流の効率化の徹底により、物流コストを圧縮しつつ、労働環境の改善や賃上げによって、ドライバーの供給を増やすべき。

現状

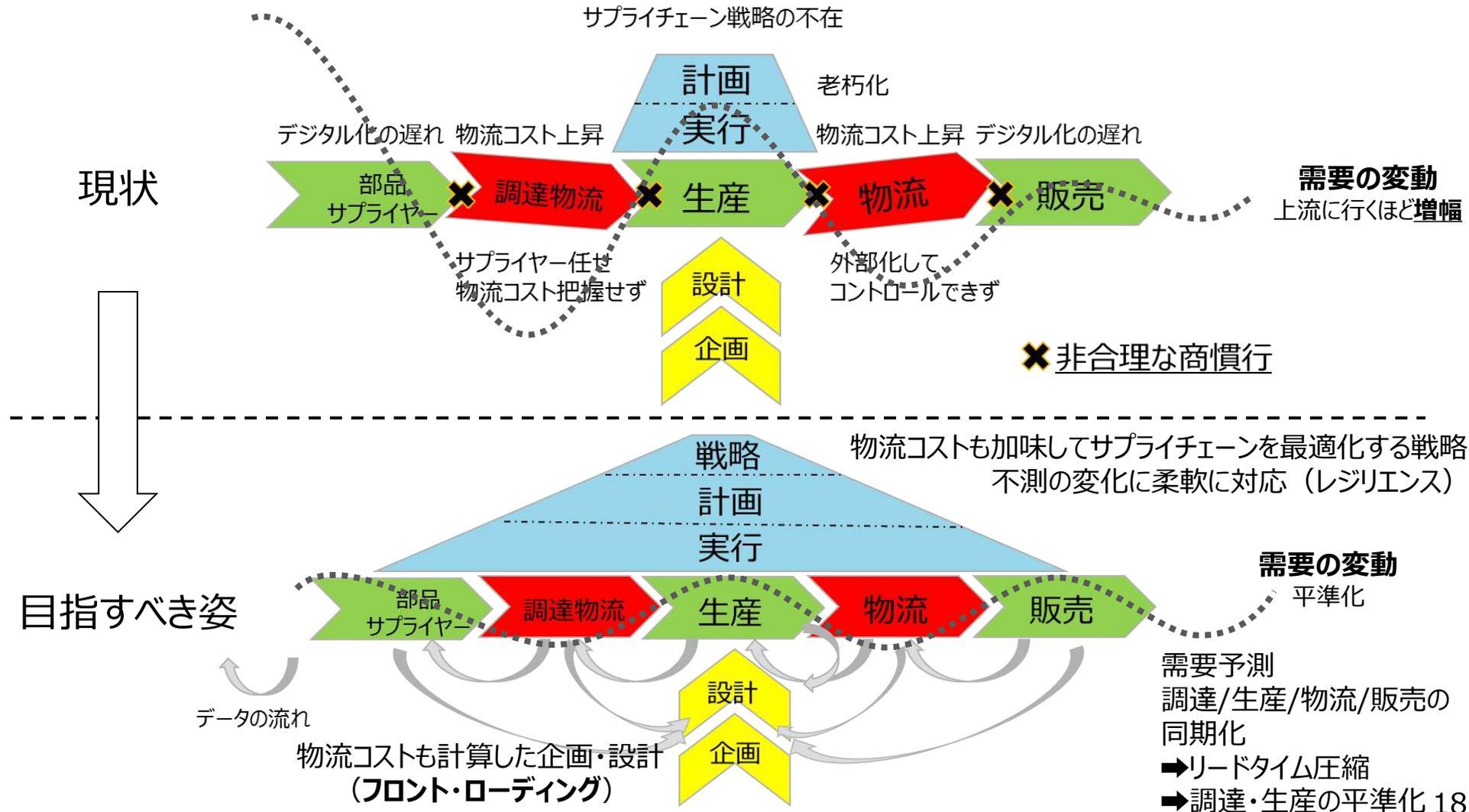


対策



【垂直/競争領域】物流も統合したサプライチェーン・マネジメント（SCM）

- 物流の能力が競争力を左右する時代においては、企業は、**物流も統合したサプライチェーン・マネジメント**を確立すべく、**デジタル技術**をフル活用し、**経営を変革(DX)**すべき。

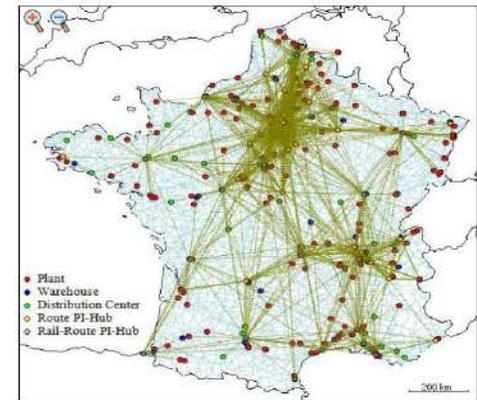
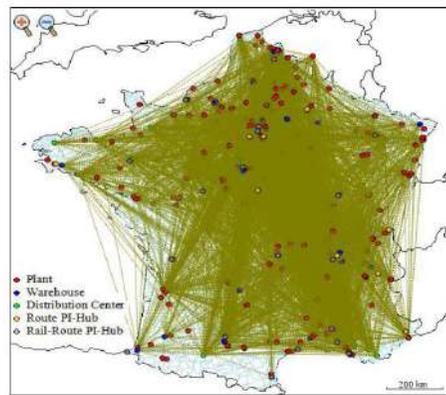
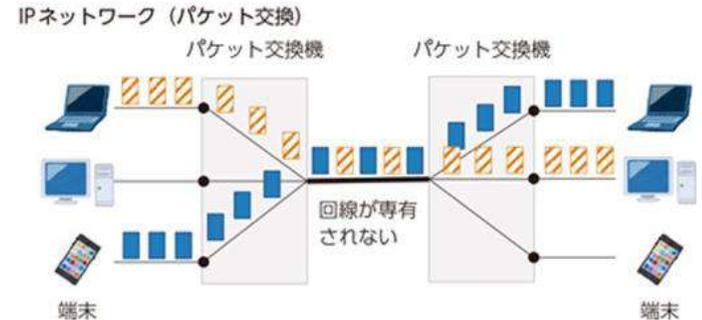
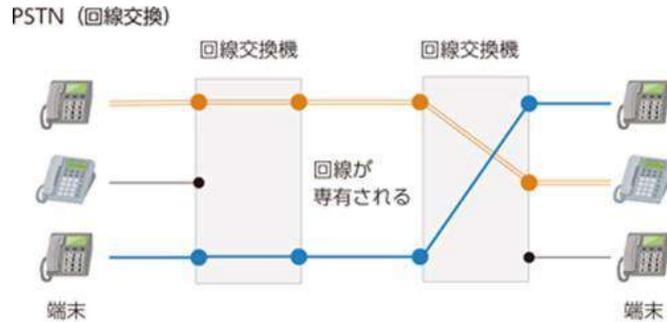


フィジカルインターネット（次世代の物流システム）

- フィジカルインターネットとは、インターネット通信の考え方を、物流（フィジカル）に適用した新しい物流の仕組みとして、2010年頃に提案されて以降、国際的に研究が進められている。
- デジタル技術を駆使し、物資や倉庫、車両の空き情報等を見える化し、規格化された容器に詰められた貨物を、複数企業の物流資産（倉庫、トラック等）をシェアしたネットワークで輸送するという共同輸配送システム。
- 2020年、ALICE（欧州物流革新協力連盟）は、2040年までの「フィジカルインターネット・ロードマップ」を発表。

デジタルインターネット通信
（インターネット通信）

フィジカルインターネット
（物流）

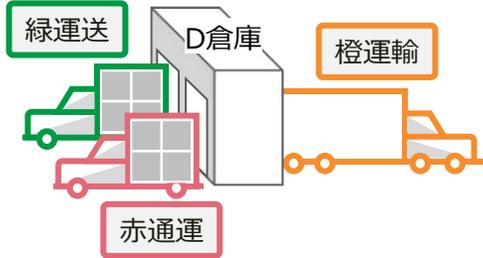


※輸送距離が約2割減

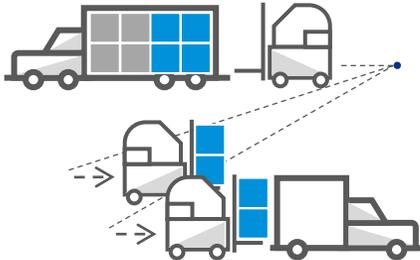
フィジカルインターネット実現イメージ

- 「オープンで積替効率の高いハブ拠点」、「荷主・物流事業者のオペレーション標準化・商慣行適正化」、「事業者横断で輸送をオーケストレーションするプラットフォーム」が、事業者や業種分野を超えたネットワークとともに実現する。

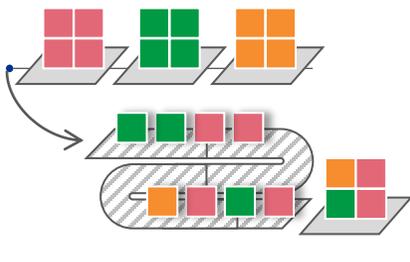
オープンなハブ拠点で結節



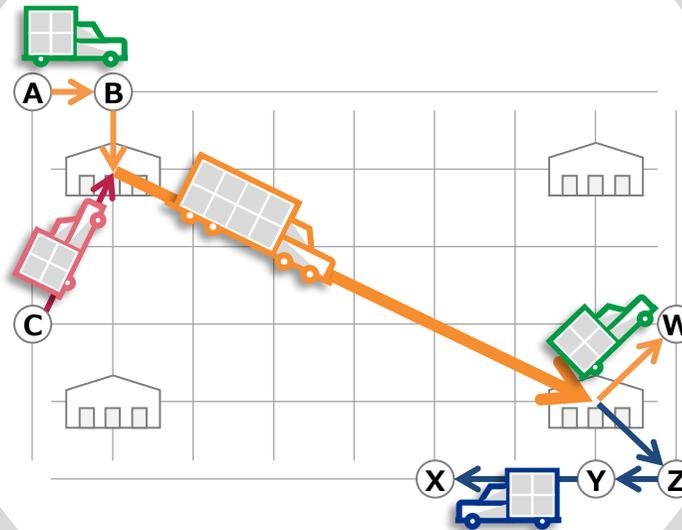
ユニットロードで積替効率化



物流拠点DXで積替自動化



事業者や業種分野を超えたネットワーク

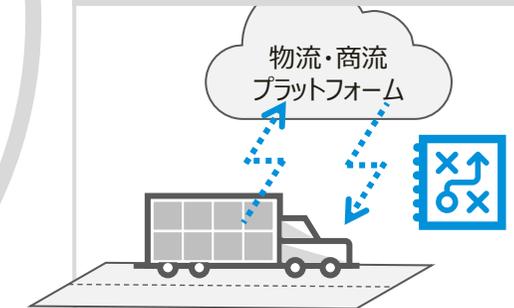


オペレーション標準化・商慣行適正化

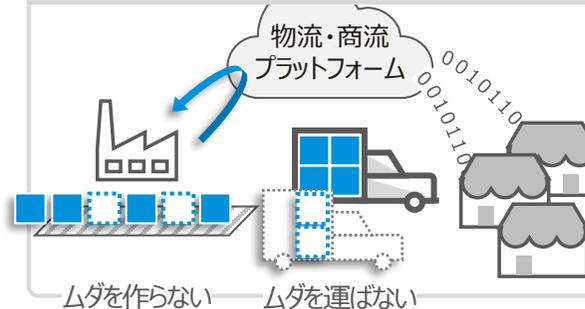
例) 荷役分離、調達管理



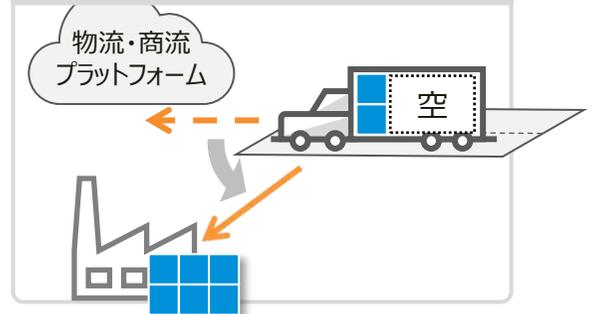
リアルタイムでルート・積降拠点最適化



需要情報共有による産業全体のロス排除



帰り荷をリアルタイムでマッチング



フィジカルインターネット実現会議について

- 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～）。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**）。

2024年度フィジカルインターネット実現会議

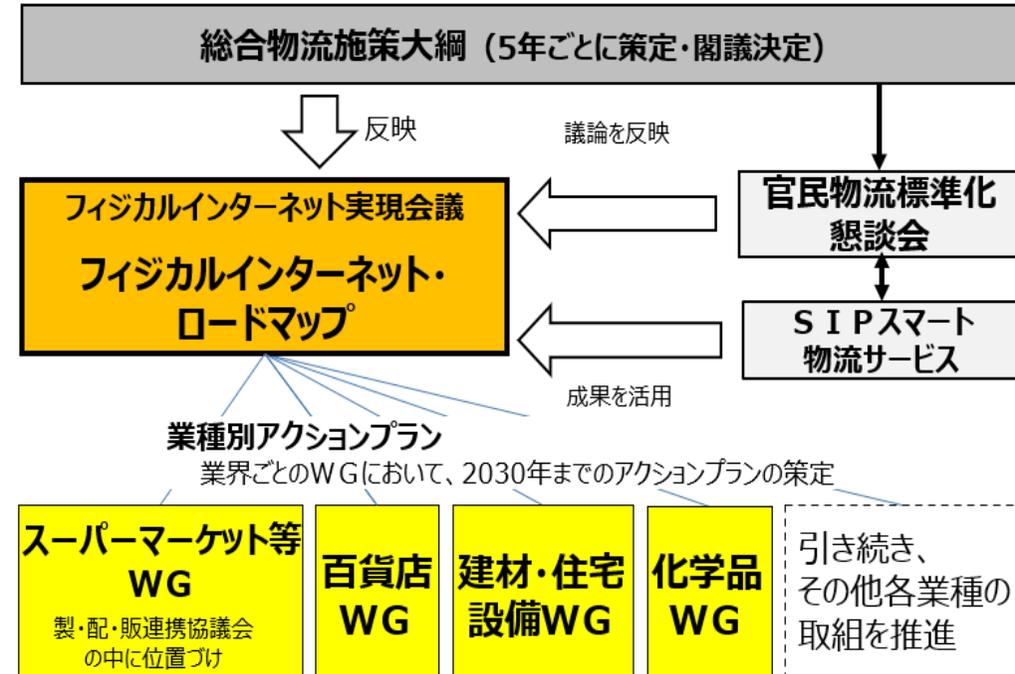
<構成委員> ※敬称略・五十音順

浅野 耕児	一般財団法人流通システム開発センター理事 兼 ソリューション第1部 部長
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
陣上 伸二	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
森 隆行	一般社団法人フィジカルインターネットセンター 理事長
山田 哲也	日本物流団体連合会 事務局長
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 物流企画室
国土交通省	物流・自動車局 物流政策課

検討・実施体制



※2024年度フィジカルインターネット実現会議にて医薬品WGを設置。

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 フィジカルインターネットセンター(JPIC)設立 2024年 トラックドライバーの時間外労働上限規制 → 物流効率化法等の改正	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	<h2>フィジカルインターネット ゴールイメージ</h2> <p>①効率性（世界で最も効率的な物流）</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>②強靱性（止まらない物流）</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>③良質な雇用の確保（成長産業としての物流）</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>④ユニバーサル・サービス（社会インフラとしての物流）</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	
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。	各種PFビジネスの発達 SIPスマート物流サービス	PF間の自律調整 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。	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。物流を外部的に扱っており、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、化学品 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		
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・積荷拠点自動化等)	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：先野経済研究所	サービス展開		
		事業検討・実証等	高速道路でのレベル4自動運転トラック実現 自動運転サービス支援道の整備・地域展開（高速道） 出典：EBC/IT-DX戦略、デジタルライライン全国総合整備計画	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：京都市建設局・ロードマップ	自動運転サービス支援道の整備・地域展開（一般道） 出典：デジタルライライン全国総合整備計画	サービス展開		
		FOーン物流の社会実装の推進 出典：国土交通省・国土交通省2021	FOーン航路の整備・地域展開 出典：デジタルライライン全国総合整備計画	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			

「業界」でのフィジカルインターネットに向けた取組の進展

- フィジカルインターネット・ロードマップに基づき、業界別ワーキンググループ（以下「WG」）を設置。
- スーパーマーケット等WG、百貨店WG、建材・住宅設備WG、化学品WGは、2030年に向けたアクションプランを策定済み。**2022年度より基本的な項目の標準化やルール化等に向けた議論を開始している**。また、2024年度は医薬品WGを新設し、アクションプラン策定に向けて議論を進める。

■ フィジカルインターネット実現会議 ※フィジカルインターネット・ロードマップの目標年次は2040年

業界別アクションプラン：目標年次2030年

スーパーマーケット等WG
(加工食品・日用雑貨)

百貨店WG

建材・住宅設備WG

化学品WG

製配販WGで検討・実証

(アクションプランでとりまとめられた特に優先的な取組項目について、4つのWGを立ち上げ、検討を開始)

- 具体的には、物流に必要な商品マスタや物流資材の標準化、メニュープライシング導入等について議論を実施
- 今後、標準化の方向性が合意された各項目の実際の活用方法等について議論、検証予定

業界参加WGで検討・実証

- 紙伝票の電子化に向けて、受発注に係る伝票の標準化やEDIの刷新等について課題等の調査・議論を実施
- 百貨店、取引先事業者、物流事業者がクラウド上のプラットフォームで連携。百貨店と取引先事業者の受発注データを、物流事業者の物流効率化等に活用する仕組みの構築と効果を検証予定

調査実施

- アクションプランのうち、商習慣の見直しやサプライチェーン効率化のための情報連携体制の構築に向け、調査検討を開始
- 従来の商慣習を見直し、納品条件の適正化を実現するために、建材・住宅設備サプライチェーン関係者間の共通認識とするガイドラインを策定

各分科会での対策検討

- 化学品は、製品特性や輸送方法・条件が多岐にわたることから、それぞれの状況も踏まえたきめ細やかな対策が必要
- 現状の物流課題についてアンケートを実施し、明らかになった課題（商慣行改革・共同物流・DX等）ごとに分科会を設置。2024年3月にアクションプランを策定。

「地域」でのフィジカルインターネットに向けた取組の進展

- 地域レベルでの取組も後押し。特に物流課題先端地域と考えられる北海道を対象に、幅広い荷主・物流の事業者間の問題意識の共有、情報・意見交換を促す「地域フィジカルインターネット懇談会」を開催。
- 地域物流の実態調査と共に、課題意識の高い地元の事業者と共に、電子化・データ連携や適正なリードタイム確保といったフィジカルインターネットに向けた実証も実施。

◆北海道 地域フィジカルインターネット懇談会

- 製配販の荷主や物流の地域事業者等延べ600名弱が参加
(7/28 第1回、2/20 第2回)
- 2024年問題により2030年に約3割の輸送力不足。



函館・北見等の札幌圏外・突端部がより深刻。

現状で全国平均を下回る積載率を、共同輸配送推進により50%まで向上すれば、

全道の輸送力不足は解消する(一部突端部でギャップ残るものの1割以下まで抑制可能)との見通しが示された。

◆フィジカルインターネット実証

目指す共同輸配送

- ✓ 「いつ」「どこからどこまで」「何を」「どの程度」運ぶのか、**データ化によりデータドリブンのマッチング**
- ✓ その上で、**ハード・ソフトの標準化・適正化によりマッチング向上**

実証①物流情報の電子化・データ連携

- 納品伝票の電子化による現場作業削減。
- 異なる電子データサービスをつなぐSIP基盤を通じ、幅広いデータ連携・蓄積分析。



実証②小売の適正リードタイム確保

- サプライチェーンの起点である小売における物流波動の平準化。
- 高度な需要予測技術の活用により、特売期間含む適正なリードタイムの確保、災害時の流通レジリエンス向上等。



御清聴いただきありがとうございました。