

フィジカルインターネットの実現に向けた取組 の進捗について

令和6年6月26日

フィジカルインターネット実現会議事務局

フィジカルインターネット実現会議の趣旨

- 令和4年3月に策定した「フィジカルインターネット・ロードマップ」の着実な推進に向けて、引き続き進捗管理・検証等を進めていく。

【会議の目的】 ※設置趣旨（令和5年6月改訂）より抜粋

- ロードマップに記載した施策等の進捗管理や検証を行い、フィジカルインターネットの実現に向け、ロードマップの実施に当たって各種施策を有機的に連携させていくため、必要に応じた見直し・改訂等を行う。
- 次のいずれかに該当する場合には、必要に応じて、ロードマップを踏まえた業種・業界別のアクションプランの作成を目的とするワーキンググループ（以下「WG」という。）を設置する。
 - ①事務局及び関連部局が必要であると認めた場合
 - ②業界団体・事業者等から事務局に対し、WGの組成について申出があった場合

【今後のスケジュール】

- 必要に応じて、各年度1回程度開催する。

<参考> フィジカルインターネット・ロードマップ（P.41）

政府は、本ロードマップに従って、各種の施策を有機的に連携させ、民間の取組を効果的に支援すべきである。あわせて、本ロードマップの進捗のモニタリングを行い、必要に応じて施策の強化やロードマップの改訂を行うべきである。

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	<h2 style="text-align: center;">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 強靭性（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		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
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。物流を外局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	SCM/ロジスティクスを 基軸とする経営戦略への転換	デマンドウェブ (BtoB/BtoC)		消費情報・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。	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	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	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 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)	サービス展開	サービス展開		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
		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	サービス展開	自動配送ロボットによる配送の実現	
		自動配送ロボットによる配送の実現	サービス展開	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	

1. 「ガバナンス」関連

「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
	休息時間	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)

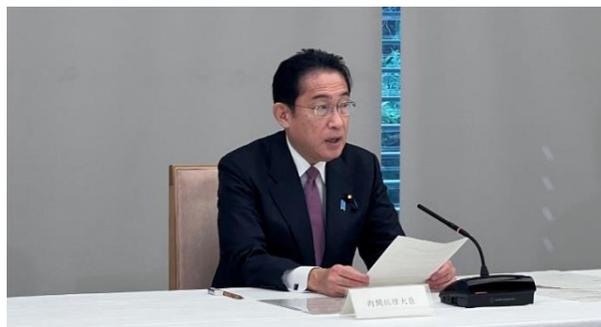
業界	不足する輸送能力割合
農産・水産品出荷団体	32.5%
紙・パルプ(製造業)	12.1%
建設業、建材(製造業)	10.1%
自動車、電気・機械・精密、金属(製造業)	9.2%

○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%

「我が国の物流の革新に関する関係閣僚会議」について

- 荷主、事業者、一般消費者が一体となって我が国の物流を支える環境整備について、関係行政機関の緊密な連携の下、政府一体となって総合的な検討を行うため、**令和5年3月31日に「我が国の物流の革新に関する関係閣僚会議」を設置。**
- 同年6月2日に第2回を実施し、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・総合的な対策をまとめた**「物流革新に向けた政策パッケージ」を決定。**



■ 総理指示（令和5年3月31日）

- 物流は国民生活や経済を支える社会インフラですが、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に直面しています。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に働き方改革の法律が適用されるまで、明日でちょうど1年となります。
- 一方、一人当たりの労働時間が短くなることから、何も対策を講じなければ物流が停滞しかねないという、いわゆる「2024年問題」に直面しております。
- これに対応するため、荷主・物流事業者間等の商慣行の見直しと、物流の標準化やDX・GX等による効率化の推進により、物流の生産性を向上するとともに、荷主企業や消費者の行動変容を促す仕組みの導入を進めるべく、抜本的・総合的な対応が必要です。
- このため、物流政策を担う国交省と、荷主を所管する経産省、農水省等の関係省庁で一層緊密に連携して、我が国の物流の革新に向け、政府一丸となって、スピード感を持って対策を講じていく必要があります。
- そこで、1年以内に具体的成果が得られるよう、対策の効果を定量化しつつ、6月上旬を目途に、緊急に取り組むべき抜本的・総合的な対策を「政策パッケージ」として取りまとめてください。

<構成員>

議長 内閣官房長官

副議長 農林水産大臣

経済産業大臣

国土交通大臣

構成員 内閣府特命担当大臣

（消費者及び食品安全担当）

国家公安委員会委員長

厚生労働大臣

環境大臣

※上記のほか、公正取引委員会委員長の出席を求める。



「物流革新に向けた政策パッケージ」を決定（令和5年6月2日）

- 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（バース予約システム、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

「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

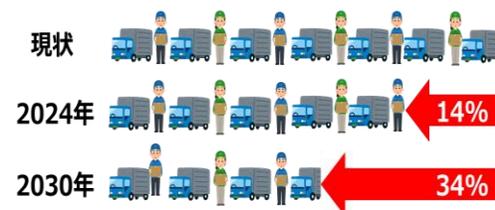
背景・必要性

○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。



法案の概要

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

2. 「物流・商流データプラットフォーム」関連

一般社団法人フィジカルインターネットセンター(JPIC)の設立

- フィジカルインターネットの実現と普及に向けた関係者による調査研究活動の推進を目的とした団体として、2022年6月に設立。

名称 一般社団法人フィジカルインターネットセンター



設立 2022年6月23日

目的 本法人は、フィジカルインターネットの実現により、物流の安定供給と環境負荷の削減に貢献することを目的とする。

- 活動
- (1) フィジカルインターネットに関する普及啓発
 - (2) フィジカルインターネットに関する調査及び研究
 - (3) 物流情報標準の維持及び普及啓発 (**SIPスマート物流サービスの後継組織**)
 - (4) フィジカルインターネット実現に向けた社会実装の場の提供
 - (5) フィジカルインターネットに関する関係官庁、諸団体、業界団体との連携、意見交換の場の提供
 - (6) フィジカルインターネットに関する人材の育成
 - (7) その他当法人の目的達成のために必要な事業 (公告)

<https://j-pic.or.jp/>

「物流情報標準ガイドライン」普及に向けた取組

- 「物流情報標準ガイドライン」に準拠したデータ連携を促進するため、「物流情報標準ガイドライン」を活用した共同輸配送等の取組を支援

物流データの標準化促進に向けた
オープンプラットフォーム構築支援事業

物流効率化を図る
荷主企業・物流事業者等
から成る協議会の方々へ

補助対象者

複数の荷主企業等から構成される協議会

<協議会の構成>

- ・荷主企業2社以上(必須)
- ・物流事業者(貨物運送事業者、倉庫事業者等)
- ・その他物流に係る関係者(物流システム事業者等)

補助対象となる事業

当該協議会において「物流情報標準ガイドライン」を活用したデータ連携を行うことで、共同輸配送等に取り組み実証事業

※補助対象経費については、2ページ目に記載のとおり

取組イメージ例

補助率

1

2

以内で交付
(上限あり)

最大3千万円程度の交付となります。

申請受付期間

2024年5月17日(金)13:00～
2024年6月21日(金)15:00
必着

事業実施期間

交付決定日～2025年2月7日

事業の要件

例 実施前

各社独自形式のデータ連携

物流情報標準ガイドラインへの準拠

例 実施後

システム改修等
ガイドライン準拠したデータ連携

補助対象経費

①	物流情報標準ガイドラインへ準拠するための費用
②	物流情報ガイドラインに準拠したシステムの導入、改修費用
③	物流・商流データ基盤の利用料
④	共同物流の実施に際して要する費用のうち、流通経済研究所が認めた経費

※詳細は公募要領をご確認ください。

申請に当たっての注意、補助対象要件、申請書類等の詳細は専用webサイトを必ずご確認ください。

本事業のwebサイトURL:
https://www.dei.or.jp/research/research03_logistics_support

ホームページから申請書類をダウンロードしていただき、メールにてご申請ください。

本事業のwebサイトQRコード

お問い合わせ先

公益財団法人流通経済研究所 物流標準化推進事務局

✉ logistics_support@dei.or.jp

☎ 03-5213-5434 (平日 10:00-16:00)

「物流情報標準ガイドライン」の採用状況

- 物流情報標準ガイドラインの準拠企業（準備中企業を含む）は以下の通り。
- 物流系サービスプロバイダを中心にデータ基盤外でも普及拡大中。

- Gaussy株式会社



- 中西金属工業株式会社



- WingArc1st株式会社



- 株式会社アイディオット

- ascend株式会社

- 株式会社丸和運輸機関



- 株式会社LOZI



- 株式会社ドコマップジャパン



- 株式会社TSUNAGUTE

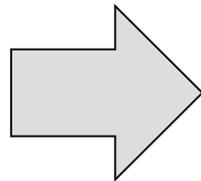


- 富士通株式会社



「物流情報標準ガイドライン 利用手引」の作成

- 物流情報標準ガイドラインの意義や準拠に当たっての手順等をまとめた利用手引を作成し、令和6年3月に公表。（国土交通省「物流分野におけるソフトの標準化調査事業」）



III 物流情報標準ガイドラインの導入

III-2 導入方法

主にシステム部門の皆様を対象として、物流情報標準ガイドラインの導入方法を説明します。本手引では、ガイドラインにおいて定められている物流情報標準のうち、物流情報標準メッセージレイアウトの導入方法をご紹介します。

1 準拠させたい物流情報とガイドラインの対応の確認

- まず、ガイドラインに準拠させる物流情報を、データ送受信の場面別に整理します。
- 次に、ガイドラインのHPにある物流メッセージ標準（物流情報標準メッセージレイアウト）の5-6ページ（プロセス一覧とメッセージの種類）を参照し、対応するメッセージを確認します。
- ※ガイドラインでは、目的別に複数のデータ項目で構成された物流情報をメッセージと呼んでいます。

準拠させる項目の場面別整理

項目	例①	例②
データ送受信の場面 (物流情報を受信するタイミング)	運送依頼データの送信	日次届卸後の在庫報告
扱っている物流情報	品名、品名 数量、重量、発荷希望日 等	品番、品名 賞味期限、在庫数量 等
送信者	荷送人	倉庫事業者
受信者	運送事業者	買手者

プロセス一覧とメッセージの種類 (抜粋)

プロセス	プロセスの内容	送信者	受信者	※	メッセージ名称
集荷	運送事業者が荷送人へ運送貨物を効率的に集荷するため、運送依頼の受付や荷物の受け取りを促すメールシステムを介してデータを送信するプロセス。標準・準拠標準メッセージレイアウトで構成される。準拠標準メッセージレイアウトは、標準・準拠標準メッセージレイアウトから構成される。	荷送人、運送事業者	運送事業者	03	運送依頼情報
在庫報告・調整	買手および倉庫事業者の在庫報告および在庫調整業務を効率的にするため、在庫報告および在庫調整のデータを標準・準拠標準メッセージレイアウトで送信するプロセスを含む。本ガイドラインでは定義していない。	運送事業者、買手者	買手者、倉庫事業者	29	在庫報告情報 (明細型)
			買手者、倉庫事業者	30	在庫調整報告情報 (明細型)

対応するメッセージ

運送依頼情報	在庫報告情報 (明細型)
--------	--------------

QRコード: https://lisc.g.kuroco-img.app/vm=1677650794/files/topics/3079_ext_1_0.pdf

III 物流情報標準ガイドラインの導入

III-3 準拠の事例①

発着主企業のメリット

- 受付業務・振込業務の削減によるセンター運営の効率化
- 発着主企業・物流事業者のメリット
- トラック業務員の作業時間削減
- 伝票や証憑のペーパーレス化

3PL事業者:
株式会社丸和運輸機関

積込効率

発着主であるメーカー、卸売業者、倉庫主である小売業者の取り扱う物流情報がそれぞれ異なっていた。

例えばメーカーが送付するASN^{※1}と、小売業者の送付する入庫予定を示す情報の統合のためには、データ項目を交換するためのシステムを事業者間ごとに構築する必要があり、入庫時にASNの活用が進んでいなかった。

物流センターを物流情報標準ガイドラインに準拠した物流情報で運営する。具体的には、公財財団法人流通経済研究所が運営する「船岳伝票システム」(メーカー固有の物流情報や流通BMSデータ)を物流情報標準ガイドラインに準拠した物流情報に変換するサービスと密接に連携し、メーカーのASNや卸売業者、小売業者の入庫予定データを「船岳伝票システム」経由でやり取りする。

2023年度に実証実験を実施済みであり、2025年度の本格運用を目指す。

※1 ASNは、納品事業者が物流中心に送付する入庫予定の商品の情報のこと。例えば品目や数量、納品履歴などが含まれる。
※2 流通BMSは、消費者向け通販で電子商取引を促進することを目的に開発された物流情報の標準形式。

将来的な課題イメージ版 (実証実験では一部機能で実装)

効果

- センター到着後、トラック業務員の業務時間削減: 15%以上 (見込み)
- 納品伝票や受領証のペーパーレス化を実現し、納品在庫確認等の受付手順、待出し等の商品作業時、業務時間削減の効果が大きい。時間削減を達成できたことを実証実験で確認。業務時間削減の割合から、従来より15%程度の業務時間の削減の見込み。
- 標準ASNによるメーカーと小売センターのシームレスなデータ連携をベースに、パース予約システムや自動管理システムも連携する事により、小売センターの倉庫管理のTC化や、フィジカルセンターネットワークの実現につながる見込まれている。(2025年の稼働目指して的研究中) ※TCは、在庫の管理を行わない物流センター

国土交通省 令和5年度「物流分野におけるソフトの標準化調査事業」
https://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/seisakutokatsu_tk_000071.html

3. 「水平連携（標準化・シェアリング）」関連

物流標準化の取組

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

コンテナ等

- モーダルシフト推進・標準化分科会 とりまとめ (令和5年11月29日公表)
- モーダルシフト推進・標準化分科会

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

- 物流情報標準ガイドライン -ver.2.01- (令和5年2月2日公表)

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 (令和5年3月28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、令和6年5月13日改訂)
- 菓子パレット標準化促進協議会

花き分野

- 花き流通標準化ガイドライン (令和5年3月24日公表)
- 花き流通標準化検討会



連携協力

物流標準化の取組

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。

●第3回 官民物流標準化懇談会（令和5年9月6日）

・「パレット標準化推進分科会」や7月に立ち上がった「モーダルシフト推進分科会」の進捗、各分野で策定した標準化アクションプラン・ガイドラインへの取り組み状況の確認や、その他の物流標準化の取組について議論・検討・発信。

「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 国土・社会基盤整備専門委員会 委員長
岩村 有広	一般社団法人日本経済団体連合会 常務理事
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
真貝 康一	一般社団法人日本物流団体連合会 会長
神宮司 孝	ロジスティード株式会社 副社長執行役員
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
野田 耕一	一般財団法人日本規格協会 理事・規格開発本部長
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 副社長執行役員 兼 日本通運株式会社 代表取締役社長
松本 秀一	S Gホールディングス株式会社 代表取締役社長
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
宮浦 浩司	農林水産省 大臣官房総括審議官（新事業・食品産業）
南 亮	経済産業省 大臣官房総括審議官
鶴田 浩久	国土交通省 自動車局長

※名簿は令和5年9月時点

政府の推進施策（令和6年度 物流標準化促進事業費補助金・国土交通省）

- 標準仕様パレット(平面サイズ1,100×1,100mm、調達形態レンタル)の導入支援として、設備費用等の補助金を交付。申請受付期間：令和6年6月14日～7月16日16:00

物流標準化促進事業費 補助金交付のお知らせ

パレットを導入する
物流事業者・倉庫事業者・荷主等の方へ

補助金
補助率 **1/2** (上限あり)
※1事業者あたり最大6百万円までの交付となります。

補助対象例

レンタルパレット事業者からパレットをレンタルする事業者が対象。
※詳細は公募要領をご確認ください。

パレタイザー ラック
フォークリフト
等
現有パレットの処分費用

補助金に関する不明点は、公募要領等を確認のうえ、下記までお問い合わせください

パレット標準化促進事業事務局
H P : <https://pacific-hojo.com/pallet/>
TEL : 050-5482-3523 【受付時間】平日10:00～16:00(土日祝日を除く)

国土交通省 執行団体：パシフィックコンサルタンツ株式会社

補助対象・補助要件となる設備

補助対象事業者
指定の共同管理主体からレンタルパレットの提供を受ける物流事業者、倉庫事業者、荷主等が補助対象事業者になります。

補助対象・要件

補助対象	要件
① パレット※1の導入に伴う搬送設備等の導入費用、改修費用、処分費用	パレットを運搬・荷役する設備 【搬送設備例】※2 ・パレタイザー ・ラック ・ハンドリフト ・フォークリフト ・パレットローラー ・垂直搬送機 ・フィルム包装機 ・輸送・保管ボックス
② 現有自社パレットの処分費用	標準仕様パレット導入にあたって不要となった現有自社パレットの処分費用

※1 本事業において求められるパレットとして、「平面サイズ1,100mm×1,100mm」「調達形態がレンタルである」等の要件を満たし、かつ主に輸送用として用いる必要があります。
※2 【搬送設備例】に列挙したもの以外でも、上記パレットの導入に伴う設備として必要と認められた場合は、補助対象・補助要件となります。

補助対象・要件の詳細はHP公募要領をご確認ください。

申請方法
ホームページから申請書類をダウンロードしていただき、マイページからアップロードしてください。

ホームページへアクセス → 申請書類をダウンロード → 申請書類をマイページへアップロード

申請受付期間

申請受付開始 令和6年6月14日(金) 14:00～	申請受付終了 令和6年7月11日(木) 16:00
-------------------------------	------------------------------

「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)
- 2030年に約3割の輸送力不足。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、共同輸配送等により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。
⇒ 引き続き、国交省等関係機関と連携し、マッチング・情報交換・実証等を促進中。



◆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**

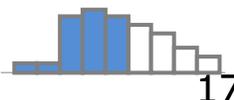
実証①物流情報の電子化・データ連携

- 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。



共同輸配送の実施に向けた取組の例

社名等	主な実施状況
佐川急便 西濃運輸	<ul style="list-style-type: none"> ○2023年7月から本州最北端の青森県下北郡向けの共同輸配送を開始。 ○各社拠点（佐川急便・岩手営業所/西濃運輸・盛岡支店）に、集約した青森県下北郡行きの荷物を佐川急便のトラックが輸送。 ○佐川急便・下北営業所に到着後、配達先のエリア別に仕分けを行い、佐川急便のドライバーが西濃運輸の下北郡行きの荷物も含めラストワンマイルの配達を行う。
日清食品 JA全農	<ul style="list-style-type: none"> ○2023年秋から、日清食品製品と全農米穀の共同輸送を開始。 ○岩手のJAおよびJA全農の米穀保管倉庫から関東にある精米工場へ米穀をトラック輸送し、同じトラックで茨城にある日清食品の生産工場から岩手の製品倉庫へ即席食品を輸送。 ○福岡のJA全農の精米工場から山口にある日清食品の生産工場へカップライスの原料米をトラックで輸送した後、同工場で製造された即席食品を同じトラックで福岡にある日清食品の製品倉庫へ輸送。
ファミリーマート ローソン	<ul style="list-style-type: none"> ○2024年4月から、冷凍商品の輸送について、宮城県・岩手県から秋田県の拠点までの共同輸送を開始。
日本郵便 西濃運輸	<ul style="list-style-type: none"> ○2024年5月、幹線輸送の共同運行を目的とした業務提携を発表。 ○関東ー東北間等を候補に長距離路線で荷物の共同輸送を実施予定。 ○2025年4月をめどに共同運行便が定常的に運行している状態を目指す。
伊藤忠商事、 KDDI、豊田自 動織機、三井不 動産、三菱地所	<ul style="list-style-type: none"> ○2024年5月、フィジカルインターネットの事業化に向けた共同検討を合意し、覚書を締結。 ○2024年度中の事業化を視野に、新会社設立に向けた具体的な協議を進める。
ヤマトHD	<ul style="list-style-type: none"> ○2024年5月、共同輸配送のオープンプラットフォームの提供を目的とした新会社（SST）を設立。 ○プラットフォーム上で、荷主企業の出荷計画などの情報と物流事業者の運行計画などの情報を繋ぎ、需要と供給に合わせた物流のマッチングを実施予定。 ○内閣府「SIPスマート物流サービス」で、「物流・商流データ基盤」を構築した富士通株式会社と共同で「物流情報標準ガイドライン」に準拠した基盤システムを構築予定。 ○2024年冬頃の利用開始を予定。

4. 「垂直統合（BtoBtoCのSCM）」関連

「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)

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、「①商流・物流におけるコード体系標準化WG」「②物流資材の標準化および運用検討WG」「③取引透明化に向けた商慣習検討WG」「④データ共有による物流効率化検討WG」を設置
- 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昨年度に続き継続実施
- 物流拠点を一意に識別するための「物流標準事業所コード」の付番ルールや、「消費財サプライチェーンにおける物流効率化に向けた物流サービスの明確化およびメニュープライシング導入ガイドライン」等を取りまとめた

百貨店WG

業界参加WGで検討・実証

- 紙伝票の電子化に向けて「百貨店WGシステム検討会」を設置し、受発注に係る伝票の標準化やEDIの刷新等についての議論、伝票の電子化の実証実験を実施
- 「百貨店WGシステム検討会」では、実証実験の成果を基に百貨店統一伝票の運用の見直し検討や、百貨店業界のEDI活用の方向性の検討を行い、百貨店アクションプラン見直し案を策定
- 今後、業界関係者が主導し、見直し案を含めたアクションプランを推進する予定

建材・住宅設備WG

業界参加のWGでの検討

- 運送事業者に負担がかかる原因となっている納品条件の見直し・透明化を進め、物流の負担軽減と適正化を図るため、2024年3月に新たに「建材・設備物流における納品条件適正化に向けたガイドライン」を作成し、今後は普及啓発を行う予定
- 物流効率化をより実効性を高めるために、「建材・住宅設備サプライチェーンにおける物流効率化に向けた2030年までのアクションプラン」を改訂した。今後は各タスクフォースがアクションプランを実行する

化学品WG

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のアンケートで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し、各分科会における2030年までの自主行動計画・アクションプランを策定
- 共同物流において物流情報取扱基準を設定し、共同輸送分科会活動、物流DX（基本構想・POC・共通基盤）を推進していく予定

【参考】メニュープライシングガイドラインの検討（スーパーマーケット等WGアクションプラン）

- 消費財サプライチェーンでは、全国ほぼ同様の価格で消費者に商品を提供できるよう、商品そのものの価格と目的地までの物流費が一体となって取引が行われる「**店着価格制**」が一般的。全国ほぼ同様な価格で消費者に商品を届けられるというメリットがある一方、物流費を尺度とした物流効率化のインセンティブが働きにくい。
- そのため、基準となる物流サービス水準を明確化し、そこから物流サービスの高低に応じて物流コスト分を上下させる価格体系（メニュープライシング）について、「**消費財サプライチェーンにおける物流効率化に向けた物流サービスの明確化およびメニュープライシング導入ガイドライン**」を策定した。

<現行の消費財サプライチェーン>



<あるべき姿>



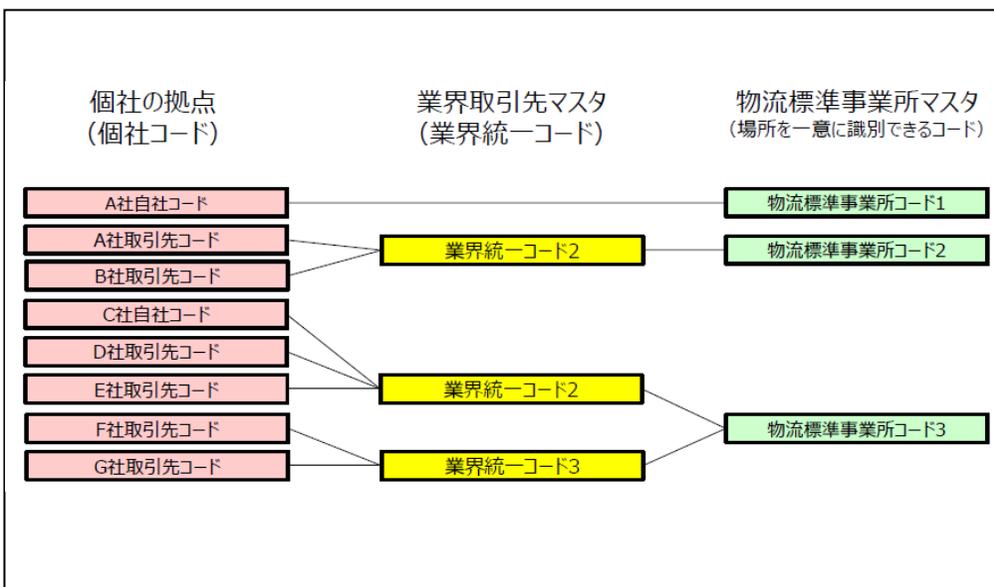
基準となる物流サービスの水準を規定する項目と 物流サービスの高低を規定する項目

① 基準となる 物流サービスの水準を規定する項目	② 物流サービスの高低を規定する項目
発注方式	デジタルorアナログ
最低発注・配送ロット	効率的なロット調整
リードタイム・納品日	× リードタイムの調整 納品日の調整
受け渡し場所・方法	付帯作業有無
返品	返品の有無

【参考】物流標準事業所コードの検討（スーパーマーケット等WGアクションプラン）

- 消費財業界においては、業界毎に「統一取引先コード／事業所識別コード」等のコードが存在するが、業界取引先マスタで多くの拠点が網羅されている一方、コードの利用目的が異なっていたり、物流センター等も同一の拠点で複数の届け先コード（帳合等）が存在するため、そのままの形で一意に場所を識別することはできない。
- そこで、物流拠点を一意に識別するための「物流標準事業所コード」の付番ルールを策定した。※業界ごとの上記各種コードは業界内において広く使われているため、付番においては整合性をとる方針。

＜物流標準事業所マスタ 業界取引先マスタとの関係整理＞



＜物流標準事業所コードの付番ルールまとめ＞

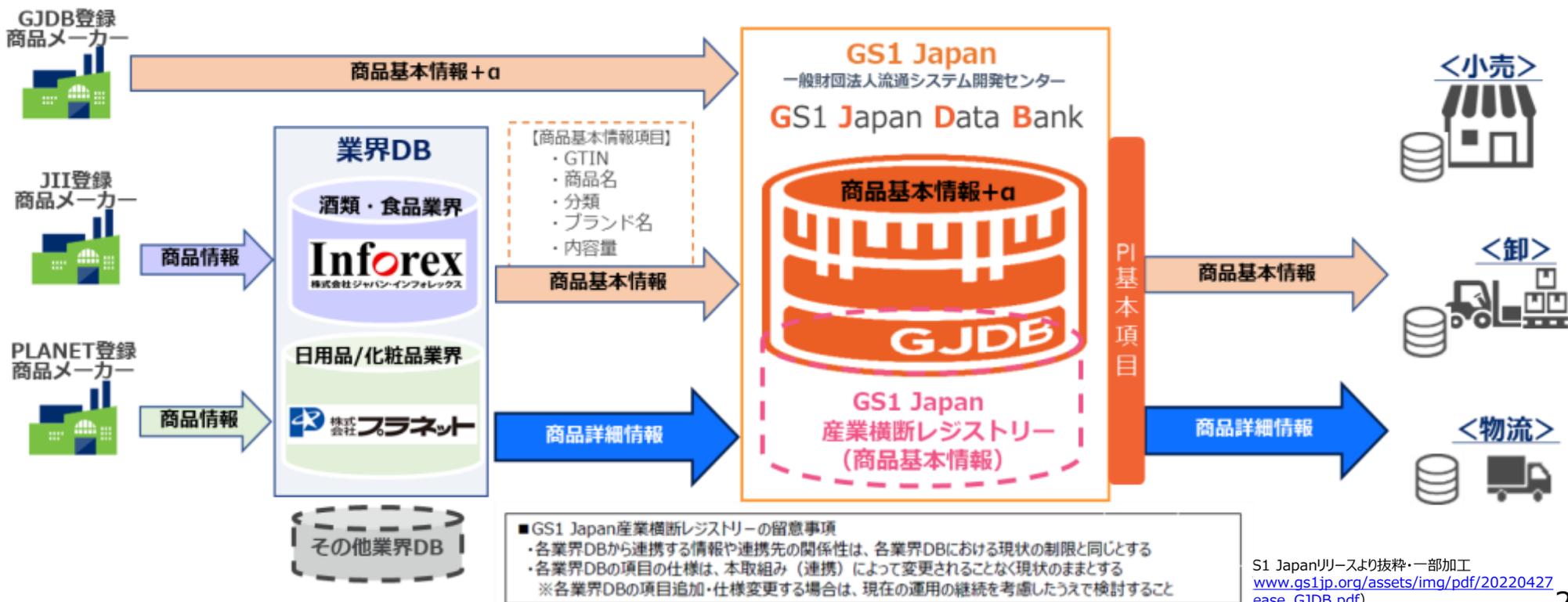
種類	荷主 (商品所有者)	拠点運営 (業務請負先)	物流標準事業所コードの付番方法	想定される事例
メーカー 物流拠点	メーカー	メーカー	メーカー法人番号 + 拠点番号	メーカーの自社工場・自社倉庫など
	メーカー	物流事業者 (倉庫業等)	物流事業者法人コード + 拠点番号	メーカーが営業倉庫に保管を委託する場合など
卸売業 物流拠点	卸売業	卸売業	卸売業法人番号 + 拠点番号	卸売業の汎用センターなど
	卸売業	物流事業者 (倉庫業等)	物流事業者法人コード + 拠点番号	卸売業が営業倉庫に在庫保管を委託する場合など
小売業 物流拠点	小売業	小売業	小売業法人番号 + 拠点番号	小売業がPB商品の保管業務を自ら行う場合
	小売業	物流事業者 (3PL等)	物流事業者法人コード + 拠点番号	小売業がPB商品の保管業務を倉庫業等に委託する場合
	仕入先 卸売業等	小売業	小売業法人番号 + 拠点番号	小売業が仕入先からセンター運営・店舗配送業務を請負う場合
	仕入先 卸売業等	物流事業者としての 卸売業	卸売業法人番号 + 拠点番号	卸売業が小売業仕入先からセンター運営・店舗配送業務を請負う場合
	仕入先 卸売業等	物流事業者 (3PL等)	物流事業者法人コード + 拠点番号	3PLが小売業仕入先からセンター運営・店舗配送業務を請負う場合
小売業 店舗	小売業	小売業	小売業法人番号 + 拠点番号	

【関連取組】商品情報授受に関する更なる検討について

- 物流の円滑化のため、商品情報のうち、非競争領域の共通部分については、一意に識別できるID（GTIN）を中心に、製配販の関係する事業者間で情報連携を進め、効率化することが極めて重要。消費者に信頼できる正確な情報を届けるためにも不可欠であり、人手不足の中で対応も望まれる、業界の積年の課題。
- GS1 Japanでは、既存の業界データベースと連携し、“登録は1回・利用は皆で”を目標に産業横断レジストリー構想を推進。政府も民間と協働し、効率化を後押ししていく。

ブランドオーナーによるシングルインプット（正しくタイムリーな情報入力）

幅広い関係者が利用（1つのレジストリから一括取得）



【参考】百貨店WGについて

- 紙伝票の電子化に向けて「**百貨店WGシステム検討会**」を開催し、受発注に係る伝票の標準化やEDIの刷新等についての議論および、百貨店統一伝票の電子化の実証実験を実施。
- 検討会では、実証実験の成果も踏まえ、**百貨店統一伝票の運用の見直しや、百貨店業界のEDI活用の方向性の検討**を行い、**百貨店アクションプラン見直し案**を示した。
- 今後は**日本百貨店協会をはじめとする業界関係者が主導**し、見直し案を含めたアクションプランの推進や、業界の状況に合わせた物流効率化の取組を実施していく。

【現アクションプラン】

大項目	中項目	実施主体	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度
1. 納品依頼に関わる伝票の標準化	1-1. 伝票の標準化	百貨店 Aパ®/ルメカ 物流会社	伝票フォーマットの作成・合意	百貨店統一伝票の見直し版の利用開始 システム更新と合わせた伝票フォーマットの標準化を推進 ※検品作業・検品システムの標準化との整合性を要確保							
	1-2. EDIの刷新	百貨店	オムニチャネルを目指す上でのシステムの在り方や商品マスタの在り方等の方針や、webサービスの提供システムについて検討		システムの更新に合わせて検討された方針に準拠したシステムの構築・導入を推進						
	1-3. EDIの普及	百貨店 Aパ®/ルメカ (特に中小)			Webサービスの提供システムの構築	普及・展開の推進					

【アクションプラン見直し案】

大項目	中項目	実施主体	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度
1. 納品依頼に関わる業務効率化	1-1. 伝票の標準化	百貨店 Aパ®/ルメカ 物流会社	百貨店統一伝票の運用実態確認	運用見直し案作成 伝票電子化実証	運用見直し案の業界の合意 他カテゴリーに拡大	全社運用開始				伝票電子化完全移行	
	1-2. EDIの普及と活用	百貨店 Aパ®/ルメカ 物流会社	EDI利用の実態調査	EDI活用・連携方針の検討	システム更新等に合わせた伝票電子化（検品業務との整合を考慮）導入検討／運用						

【出典：令和5年度百貨店WGシステム検討会報告書：[R5Shoukokusyo.pdf \(meti.go.jp\)](https://www.meti.go.jp/press/2023/07/20230727001.pdf)】

【参考】納品条件適正化に向けたガイドラインの策定（建材・住宅設備WG）

- 建材・住宅設備の物流においては、商慣習が物流の効率化を妨げる課題の1つであるが、利害関係の発生上、個社の取組だけでは十分に見直しや改善が進まなかった。
- 運送事業者に過度な負担がかかる原因となっている納品条件の見直し・透明化を進め、物流の負担軽減と適正化を図るため、WGの参画団体が連名となり、サプライチェーンガイドラインを新たに策定。

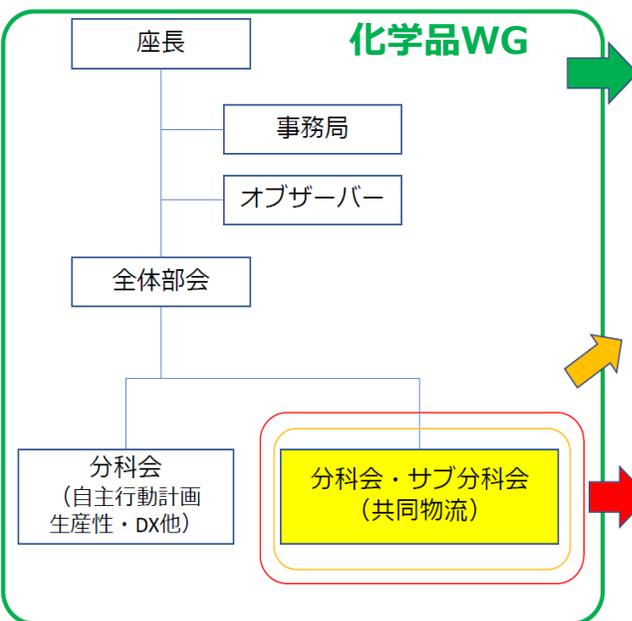
「建材・設備物流における納品条件適正化に向けたガイドライン」の取組項目

1. 荷待ち・荷役作業等にかかる時間の短縮・効率化	想定する受渡し場所
1-1. 荷渡し条件の適正化・明確化 荷卸し作業時間の短縮及び荷役作業の責任所在を明確化することを目的とし、荷渡し条件は車上渡しを基本とする。また、リフトでの受け渡しができる荷姿とする。	・建築工事現場 ・工事現場以外
1-2. 現場との情報連携 荷待ち時間の削減や適切な配車を可能とするために、また転送・持ち帰り便の削減を目的として、現場情報は出荷日の前日までに発荷主事業者、着荷主事業者の間にて共有を進める。同時にその情報の精度向上に努める。	・建築工事現場 ・工事現場以外
2. 運行効率の向上	想定する受渡し場所
2-1. 納品時間帯の適正化 納品時間指定の必要性について予め確認し、着荷時間指定の緩和を進めることで、混載を可能とするなど、運行の効率化を図りトラックドライバーの労働時間を短縮する。	・建築工事現場 ・工事現場以外
2-2. 受注リードタイムの確保 受注リードタイムの見直しにより、荷主事業者や物流事業者の準備時間を十分に確保することで、輸送手段の選択肢を増やし、物流負荷の軽減に取り組む。	・建築工事現場 ・工事現場以外
2-3. 納品リードタイムの確保 納品リードタイムの見直しにより、荷主事業者や物流事業者の準備時間を十分に確保することで、モーダルシフト等の輸送手段の選択肢を増やし、また無理のない運行スケジュールを可能とすることで、物流負荷の軽減に取り組む。	・建築工事現場 ・工事現場以外
2-4. 発送量の適正化 繁閑差の平準化や納品日の集約を通じて発送量を適正化することで、荷待ち・荷役作業等時間の削減及びに運行効率の向上に取り組む。	・建築工事現場 ・工事現場以外
2-5. モーダルシフト活用によるトラック輸送距離の短縮 トラック輸送の距離・時間削減のため、長距離輸送におけるモーダルシフトの検討に取り組む。	・工事現場以外
3. 対価の適正化	想定する受渡し場所
3-1. 運送契約における配送と荷役の分離 従来の商慣習を見直し、運送契約における配送と荷役を分離し、納品条件の適正化を図る。また、荷役作業等に係る適正な料金を対価として支払う。	・建築工事現場 ・工事現場以外

【参考】共同物流に向けた取組事例（化学品WG）

- 化学品業界の数十社が参画し、業界の物流効率化を推進している「**フィジカルインターネット実現会議化学品WG**」では、WGメンバーでの**個品輸送の物流の共同化の可否・実行可能性の検討**（※）に当たり、**独占禁止法へ配慮しつつ、「発着地住所」、「荷姿」、「物流数量（月間数量）」等といった共同物流の検討に必要な情報について共有できるようにするための体制を構築**。
（※）具体的な共同物流の「実施」に当たっては、改めて独占禁止法上問題にならないかどうかを精査。

共同物流の実施検討体制



○WGへの参加
→ 独禁法ガイドラインの順守
→ 秘密保持誓約書へのサイン

○分科会単位での検討①
STEP 1 :
分科会の進め方の検討
STEP 2 :
共同化スキームの検討
→ 分科会単位で秘密保持契約を締結

○分科会単位での検討②
STEP 3 :
具体的な物流データを開示する共同物流検討
→ 分科会毎に情報交換要否や方法等を決定
→ 上記決定を踏まえ、分科会毎に「情報交換覚書」を締結

共同物流の実施検討の際の事業者間での情報共有の扱い

（同WG「情報管理ガイドライン」より）

事業者間での共有を可能とする情報	事業者間での共有を不可とする情報の例 ※ 左記「共有可能な情報」に記載のない事項は開示不可
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 発地住所（番地） ➢ 発地名称 ➢ 着地住所（市区町村） ➢ 着地名称（顧客名以外） ➢ 製品形状・物性・積み合せ条件 ➢ 荷姿・パレットサイズ・パレットサイズ有無 ➢ 物流数量（月間数量・平均輸送ロット） ➢ 出荷頻度・リードタイム ➢ 輸送モード・輸送車両サイズ ➢ 運送会社 ➢ 納入条件・作業付帯条件 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 着地住所（番地） ➢ 着地名称（顧客名） ➢ 一般商品名・品目名 ➢ 物流数量（1件別実績数量） ➢ 出荷日・納期 ➢ 料金単価

※ 共同物流の検討に当たっては、営業部門等は参画せず、物流部門のメンバーに限定して行う情報遮断措置も併せて実施。

5. 「物流拠点（自動化・機械化）」関連

倉庫自動化の促進

- RRI（※）のロボット実装モデル構築推進タスクフォースに設置した物流倉庫TCにて、**自動化機器の導入促進につながるロボットフレンドリーな環境構築**を目指して、**標準化・規格化のルール形成**を推進。
- **自動化機器を導入・稼働しやすくするカゴ車の仕様や運用方法等の標準化**や、ピースピッキングロボットを最大活用するための人とロボットの役割分担等について、**実証等**を通じて検討を進めている。

※ RRI：ロボット革命・産業IoTイニシアティブ協議会

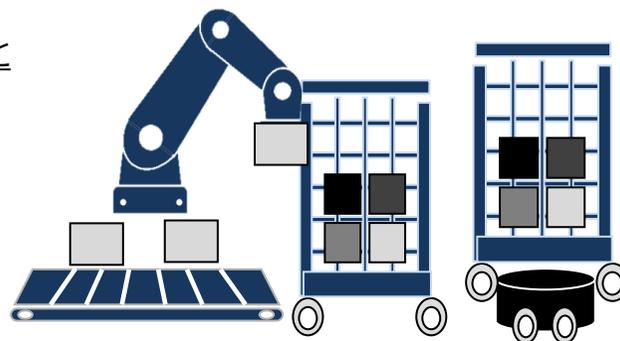
AGV・ロボットアームで自動荷役する際のカゴ車の標準化

- 物流拠点で自動化機器・ロボットを最大活用するためには、搬送器具等の業務対象物を標準化することでロボットの生産性を高く維持できるのではないかという問題意識から、カゴ車への①ケース積み付け工程、②AGV等による搬送工程について実証実験を行った。
- カゴ車が複数種類混在する場合より、カゴ車の種類が統一されていると搬送成功率が75%増加。カゴ車サイズは1100×800が最も幅広いAGV/AMRに対応可能、カゴ車底面が樹脂製で隙間があるとロボットの生産性が高くなるという結果が得られた。

【対象工程】

- ①ロボットアームによるカゴ車へのケース積み付け
- ②AGV等によるカゴ車の搬送

自動荷役のカゴ車標準仕様案



※標準仕様案は令和5年度流通・物流の効率化・付加価値創出に係る基盤構築事業（物流施設の自動化に資するロールボックスパレットのモデルケース創出）報告書に掲載
https://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2023FY/000005.pdf

【サプライチェーンの視点から標準化を検討】



実証等を通じてモデルケースを創出し、標準化を推進

物流施設等の効率化に活用できる主な支援策①（経産省関係）

運輸部門省エネ化・非化石転換補助金



- 【補助対象】 **大企業** **中堅** **中小等**
- 【補助上限】 支援対象毎に設定（後日補助金HPで公表）
- 【補助率】 1/2以内 【期間】 R8年度まで毎年度実施予定
- 【要件】
- 輸送効率化によるエネルギー使用量の削減に取り組むこと（取組の前後のエネルギー使用量の計測・報告作業あり）
 - (1) 新技術活用によるサプライチェーン全体効率化等推進事業
 - 発・着荷主と輸送事業者が共同で取り組む共通システム構築 等
 - (2) トラック輸送における更なる省エネ化推進事業（荷主共同事業含む）
 - 輸送事業者における輸送効率化システム・車両等投資 等

大規模成補助金



- 【補助対象】 **中堅** **中小等**
- 【補助上限】 50億円
- 【補助率】 1/3以内 【期間】 最長R8年12月末まで
- 【要件】
- 投資額10億円以上。
 - 事業後3年間の1人当たり給与支払総額の年平均上昇率が最賃上昇率以上。

（例）最新設備を導入した物流センターの建設 ▶



中小企業省力化投資補助金（カタログ補助）



- 【補助対象】 **中小等**
- 【補助上限】 200万円～1,000万円
- 【補助率】 1/2以内 【期間】 R8年9月末頃まで
- 【要件】
- 省力化に効果的な汎用製品をカタログから選択し導入



著作者：user6702303 / 出典：Freepik
https://jp.freepik.com/free-photo/automated-guided-vehicle-loading-boxes_18321421.htm#query=agv&position=14&from_view=keyword&track=aisp

物流効率化先進的実証補助金

募集終了



- 【補助対象】 **中堅** **中小等**
- 【補助上限】 中堅5億、中小等1億
- 【補助率】 中堅1/2以内、中小等2/3以内 【期間】 R6年度のみ
- 【要件】
- 中堅5,000万円以上、中小300万円以上の投資
 - 荷主や3PL等による物流効率化(※)に資するハード・ソフトの投資
- (※) トラックドライバーの荷役荷待ち時間の削減・積載率の向上等 & 物流施設における総労働時間の3%以上削減



物流施設の効率化に活用できる主な支援策②（物流施設におけるDX推進実証事業）

- 「2024年問題」による物流の停滞を回避するため、サプライチェーンの結節点として重要な役割を果たす物流施設においてDXを推進し、**トラックドライバーの荷待ち・荷役時間の削減、施設の省人化**を進めることは、喫緊の課題。
- このため、物流施設における自動化・機械化・デジタル化の優れた取組について、**システムの構築や自動化機器の導入等への支援**を行うことにより、物流施設におけるDXの強力な推進を図る。

事業概要

- 物流施設を保有・使用する物流関係事業者が、トラックドライバーの荷待ち・荷役の削減、施設の省人化を図るため、物流施設における、

- ・システム構築・連携
- ・自動化・機械化機器の導入

を同時に行う場合、その**経費の一部を支援**するとともに、専門家による**伴走支援、効果検証等**を行う。

【支援割合】 1/2

【支援対象システムの例】

ナンバープレート解析AIカメラ・システム、伝票電子化システム、在庫管理システム

【支援対象機器の例】



無人搬送機器



無人フォークリフト



無人荷役機器



自動倉庫

事例のイメージ

- トラック予約受付システムと、AIカメラシステムや伝票電子化システムとを連携させ、トラックの円滑なバース入庫を実現し、荷待ちを解消する。
- また、バースにおける、庫内作業による荷待ちが発生しないよう、無人搬送車による迅速なパレット準備等を行う。

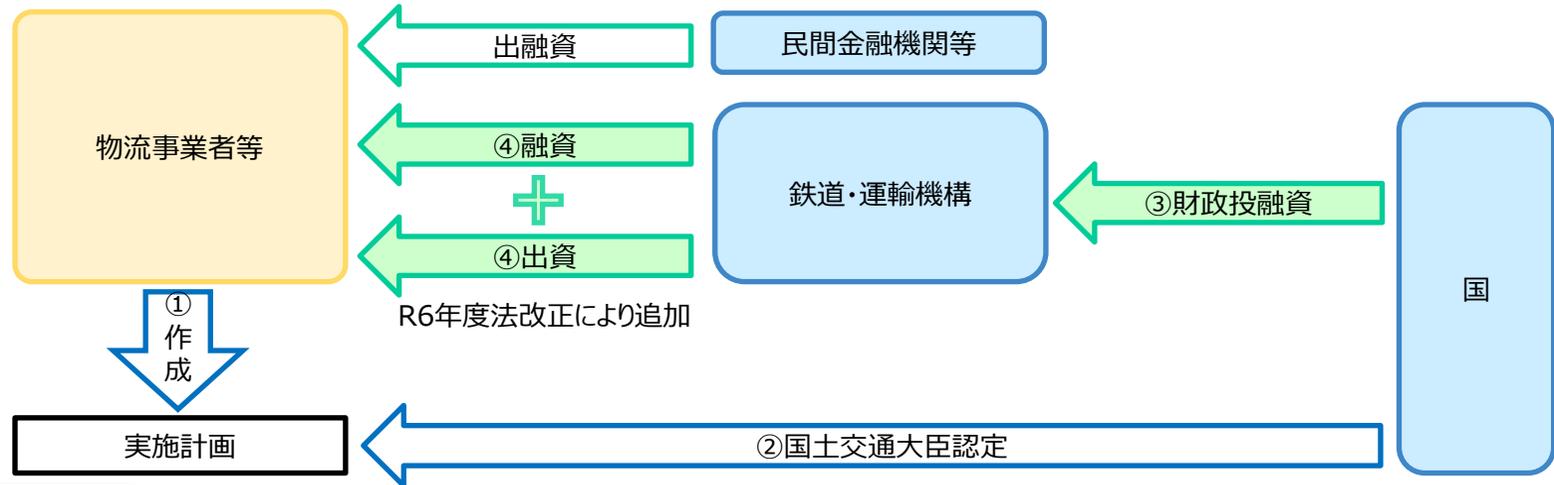


専門家が、効果的なシステム構築・連携、DX機器選定等を支援

物流施設等の効率化に活用できる主な支援策③（財政投融資）

- 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、認定された事業の実施主体に対する鉄道・運輸機構の出融資を行う。

＜物流総合効率化法に基づく財政投融資の支援スキーム＞



支援対象事業

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を整備する事業

- ・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
- ・幹線輸送を効率化するための中継輸送の物流拠点 等

物流のDX・GXによる効率化、生産性向上及び環境負荷の低減を図る事業

- ・物流DX：物流施設の自動化に必要な施設の導入
- ・物流GX：EV車両、再生可能エネルギー関係施設の導入 等

物流拠点



EVトラック



太陽光パネル



無人搬送車



立体自動倉庫



6. 「輸送機器（自動化・機械化）」関連

ドローン航路の整備・自動運転サービス支援道の設定の進展

- 「デジタルライフライン全国総合整備計画」に基づき、2024年度より、ドローン航路の整備や自動運転サービス支援道の設定に向けた取組を開始し、河川上空等を利用したドローン配送や自動運転トラックの運行の実現を目指す。

ドローン航路

定義

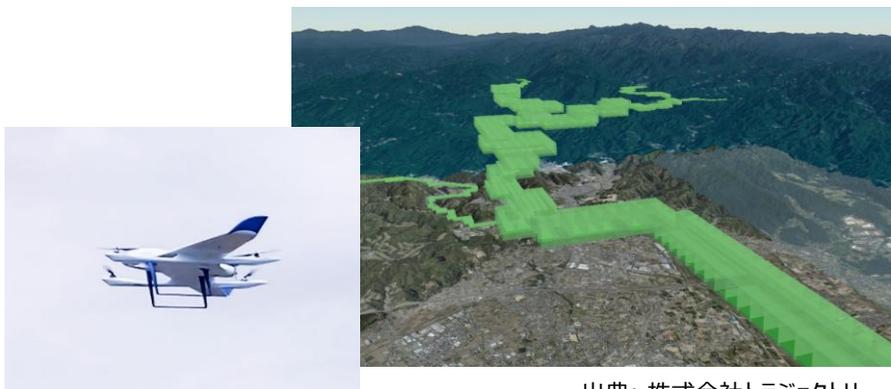
特定の運航環境において、運航者の安全かつ効率的な運航の支援のためのシステムや、機体やドローンポート等の共同利用可能な資源の共有を促進するもの

先行地域

180km以上

【送電線】埼玉県秩父地域
【河川】静岡県浜松市(天竜川水系)

イメージ



出典：HMK Nexus

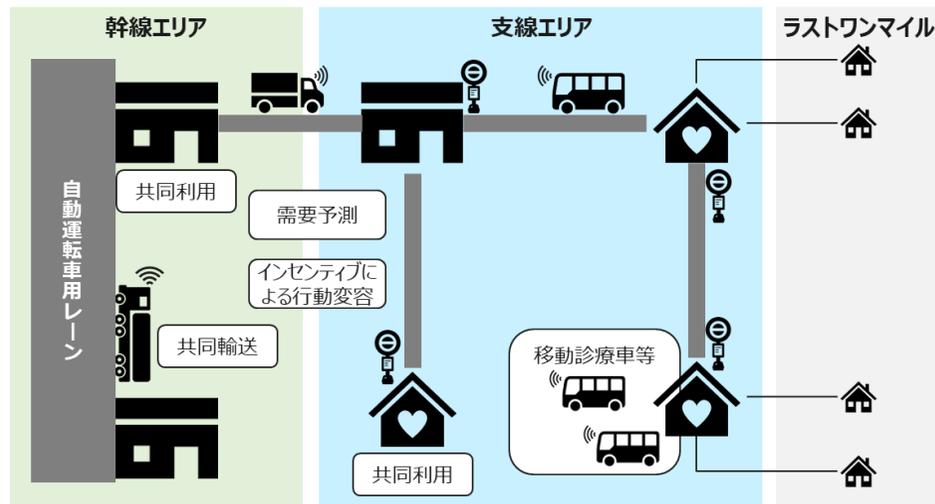
出典：株式会社トラジェクトリー

自動運転サービス支援道

自動運転走行の安全性を高める運行環境（自動運転車優先レーン等）の提供や、ヒヤリハット情報等の走行データの共有を行う環境

100km以上

【高速道路】新東名高速道駿河湾沼津SA～浜松SA間
【一般道】茨城県日立市（大甕駅周辺）



高速道路におけるレベル4自動運転トラックの実用化に向けた取組の進展

RoAD to the L4 における取組目標

- 2025年度頃に**高速道路でのレベル4自動運転トラック**を実現
- 車両技術だけでなく、**運行管理システムやインフラ、情報など事業化に必要な環境を整備**

事業モデル検討

・比較的実装に導きやすい**特積み（定期便）輸送事業者**により、**同トラックを運用した場合の課題を公道での実証走行により明らかにした。**

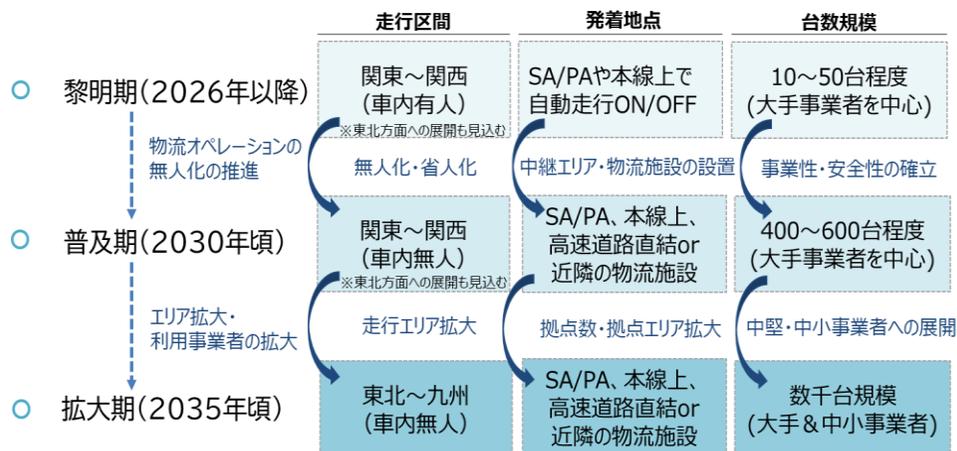
・走行モデル（車両単体の動き）から事業モデル（車両・人・荷物の新たな動き）への転換に向け、物流事業者の業務形態に合わせ、**レベル4トラックを使った事業のゴールイメージや実現に向けての課題について整理を実施した。**

走行環境・運行条件検討

・**車両技術のみでは回避しにくいリスクシーンに対し有効となる、合流支援や先読み情報支援などインフラ等の外部支援や制度整備に関し、関係省庁・機関・団体と社会実装につながる現実策を構築した。**

・事業者が想定する事業モデル及びリスク回避策の検討結果に基づき、**レベル4自動運転トラックのODD（運行設計条件）のアップデートを実施した。**

▼レベル4自動運転トラック使用時の事業ゴールイメージ



▼レベル4自動運転トラックのODD（運行設計条件）

	①MB実証	②黎明期（有人）	③普及期（無人）	④成熟期（無人）
想定走行区間	駿河湾沼津SA～浜松SA（新東名）	←	関東～関西圏	東北～九州圏
発着エリア	走行中の手動・自動切換え、またはSA/PA	←	中継エリア	←
車線（基本）	第1車線（優先レーン）	←	←	←
車線数（片側）	3	←	3 or 2	←
走行時間帯	昼間	昼間/夜間	←	←
天候	晴れ/曇り/小雨	←	←	←
路面	乾燥/湿潤	←	←	←
インフラ支援	合流/先読み情報	←	←	←

物流MaaSの取組の進展

- 物流MaaSでは、「トラックデータ連携」や「荷役の自動化・標準化」等の実現に向けて、**トラックデータ標準APIガイドラインの作成や要素技術の確立等に一定の成果。**
- 今後もSIP第3期やRoAD to the L4等の関連施策と連携しながら、取組を進める。

トラックデータ連携に向けた取組

目的

- 複数OEMのトラックデータ標準化・利活用・連携の仕組みの実現

これまでの成果

- **トラックデータ連携時の標準APIガイドライン策定**
 - ◆ 21年度に、トラックデータ連携の仕組み確立に向けた体制/ロードマップを策定。ロードマップに基づき、22年度に標準APIガイドライン0.1（骨子）策定
 - ◆ 23年度に、安心・安全のユースケースにおける標準化すべき9つのデータ項目と仕様を取りまとめ、標準APIガイドライン0.5版を策定。

今後の方針

- **トラックデータ連携に係るデータ標準化及び標準APIガイドラインの策定**
 - ◆ 自動化や電動化などのユースケースに必要なデータ項目の特定やAPI標準化に向けた検討を行い、ガイドラインを作成(24年度に第1版)
 - ◆ RoAD to the L4テーマ3における、プロトタイプを用いたデータ連携トライアルの実施

荷役の自動化・標準化等

目的

- 架装・積荷情報連携による輸送貨物の可視化及び荷主マッチングの為の情報連携の実現
- 自動荷役の実現

これまでの成果

- **架装・積荷情報の取得**
 - ◆ センサー等を通じた挙動監視による架装・積荷情報の取得方法を確立
- **自動荷役を実現するための要素技術の確立**
 - ◆ パレットレベルの自動荷役や連結トラックの実証を実施し、課題を抽出
 - ◆ 実用環境下での積荷/積下しにおけるオペレーションの適正検証

今後の方針

- **荷役の自動化**
 - ◆ 自動システムの開発や結末点内の他のシステムとの相互の連携
 - ◆ 自動オペレーションの対象・範囲の拡大
 - **共同輸送**
 - ◆ ダブル連結車を使った共同輸送の実装化
 - ◆ 共同輸送の路線や貨物などの適用範囲の拡大
 - **その実現に向けた荷主側の課題への対応**
 - ◆ 荷主から物流事業者への荷姿情報の早期データ連携
 - ◆ そのほか荷主側に求めるべき事項の検証
- ⇒これらの実証成果・知見を手引きとして整理予定

関連施策（RoAD to the L4（テーマ3）やSIP第3期、グリーンイノベーション基金プロジェクト14（スマートモビリティプラットフォームの実現）等）と連携

自動配送ロボットの社会実装の進展

- 23年4月の改正道路交通法の施行により、低速・小型ロボットは着実に社会実装が進んでいる。
- 輸送能力をさらに向上させるべく、中速・中型や中速・小型など、「より配送能力の高い自動配送ロボット」の社会実装を目指し、今後、将来目指すべき姿について議論を進める。

低速・小型ロボット

遠隔操作型小型車として社会実装



＜パナソニック ホールディングス株式会社＞

神奈川県藤沢市の住宅街において、
周辺地域の食材や食品などを自宅まで配送

【画像出典】パナソニック ホールディングス株式会社ウェブサイト

より配送能力の高い自動配送ロボット

将来的な社会実装に向けて
今年度WGを開催し、議論開始



＜京セラコミュニケーションシステム株式会社＞

北海道石狩市の住宅街において、
ヤマト運輸株式会社と協力し、
個人向け荷物の配送サービスの実証実験を実施

【画像出典】京セラコミュニケーションシステム株式会社ウェブサイト