

フィジカルインターネットの実現に向けた 取組について

2025年6月24日

経済産業省 商務・サービスグループ 物流企画室



1. 改正物流効率化法

2. 倉庫の自動化

3. 商品情報プラットフォーム

4. 自動配送ロボット

5. 物流効率化実証事業

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
- 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** 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
- 12月** 政府において総合経済対策・補正予算案を決定
- 2025年 3月** 石破総理とトラックドライバー等との車座対話
- 4月** 改正物流効率化法施行



我が国の物流の革新に関する関係閣僚会議
(2023.3.31)



物流革新・賃上げに関する意見交換会
(2024.2.16)



石破総理とトラックドライバー等との車座対話
(2025.3.14)

「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「物流の2024年問題」に直面。
- ・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措置 【流通業務総合効率化法】

- ・①**荷主**、②**物流事業者**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。
- ・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。

2. トラック事業者の取引に対する規制措置 【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。
- ・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。

3. 軽トラック事業者に対する規制措置 【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。

荷主・物流事業者に対する規制的措施（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。

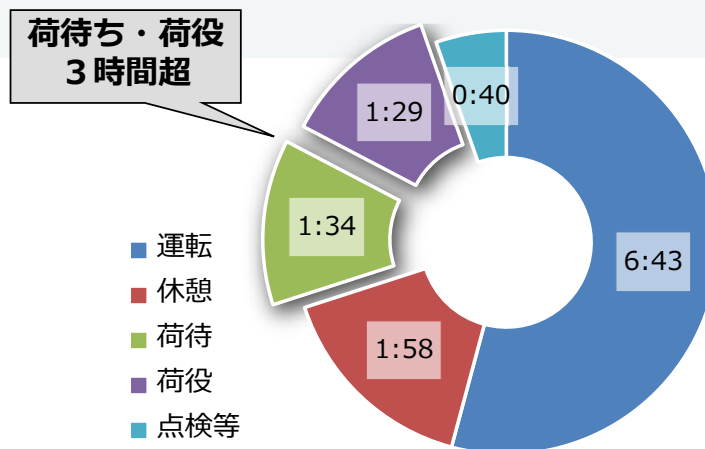
全ての事業者

- 荷主・物流事業者に対し、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。
- 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

- 荷主・物流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。

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
荷役等時間の短縮	パレット等の利用、標準化、荷積み・荷卸し施設の改善、入出庫の効率化に資する資機材の配置 等
積載効率の向上等	余裕を持ったリードタイムの設定、運送先の集約 等



（トラック輸送状況の実態調査(R2)より）

荷主（発荷主・着荷主）の判断基準

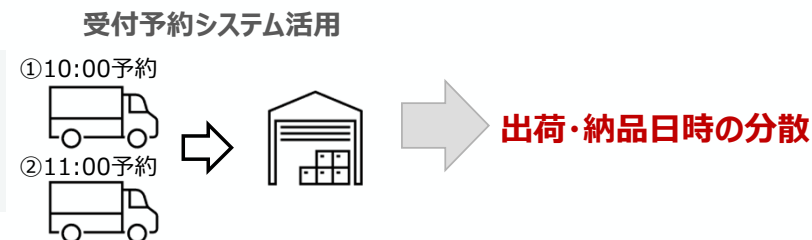
積載効率の向上等

- トラック事業者が複数の荷主の貨物の積合せ等に積極的に取り組めるよう、**実態に即した適切なリードタイムの確保**や**荷主間の連携**に取り組むこと
- トラック事業者の運行効率向上のため、**繁閑差の平準化**や**納品日の集約**等を通じた発送量・納入量の適正化や、配車システムの導入等を通じた**配車・運行計画の最適化**に取り組むこと
- 社内の関係部門（物流・調達・販売等）の連携を促進**することにより、適切なリードタイムの確保や発送量・納入量の適正化を図ること 等



荷待ち時間の短縮

- トラックが一時に集中して到着することがないように、**トラック予約受付システムの導入**や**混雑時間を回避した日時指定**等により、**貨物の出荷・納品日時を分散**させること（システムは、実際に荷待ち時間の短縮につながるような効果的な活用を行う） 等



荷役等時間の短縮

- パレット等の輸送用器具の導入により、荷役等の効率化を、バーコード等のタグの導入により、検品の効率化を図ること
- バース等の荷捌き場について、**貨物の物量に応じて適正に確保**すること
- フォークリフトや荷役作業員の適切な配置等により**トラックドライバーの負担軽減と積卸し作業の効率化**を図ること
- 貨物の出荷を行う際には、**出荷時の順序や荷姿を想定した生産・荷造り等**を行うこと 等



特定事業者の種類ごとの指定基準値と指標の算定方法等について

特定事業者の種類	指定基準値	指標の算定方法	指定基準値の根拠
特定荷主	取扱貨物の重量 9万トン以上 (上位3,200社程度)	○特定第一種荷主（≒発荷主） 運送事業者に運送を行わせた貨物の年度の合計の重量 ○特定第二種荷主（≒着荷主） 次に掲げる貨物の年度の合計の重量 ①自らの事業に関して、運転者から受け取る貨物 ②自らの事業に関して、他の者をして運転者から受け取らせる貨物 ③自らの事業に関して、運転者に引き渡す貨物 ④自らの事業に関して、他の者をして運転者に引き渡させる貨物	国土交通省「全国貨物純流動調査（物流センサス）報告書」（令和5年3月）及び 総務省・経済産業省「令和3年経済センサス－活動調査」（令和5年6月27日）を元に試算し、第一種荷主、第二種荷主及び連鎖化事業者の取扱貨物の重量が多い順に対象とし、全体の50%をカバーする基準値及び対象事業者数を算出
特定連鎖化事業者		次に掲げる貨物の年度の合計の重量 ①当該事業者の連鎖対象者が運転者から受け取る貨物 ②当該事業者の連鎖対象者が他の者をして運転者から受け取らせる貨物	
特定倉庫業者	貨物の保管量 70万トン以上 (上位70社程度)	倉庫業者が寄託を受けた物品を保管する倉庫において入庫された貨物の年度の合計の重量	各倉庫業者から提出された「受寄物入出庫高及び保管残高報告書」（令和4年1月～12月分）を元に試算し、貨物の保管量が多い順に対象とし、全体の50%をカバーする基準値及び対象事業者数を算出
特定貨物自動車 運送事業者等	保有車両台数 150台以上 (上位790社程度)	保有する事業用自動車の台数	国土交通省「令和4年度 貨物自動車運送事業輸送実績調査」を元に、元請としての輸送能力を加味した上で試算し、輸送能力が多い順に対象とし、全体の50%をカバーする基準値及び対象事業者数を算出

軽い重量の貨物を取り扱う発荷主となる業種や、卸売業、小売業などの着荷主となるケースが多い特殊性を有する業種においては、重量を把握することに多大なコストがかかることが想定される。そのため、取扱貨物の重量算定方法については手段を1つに限定せず、複数の選択肢を提示し、それぞれの事業者において合理的な算定方法を選択することとする。

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5月15日 物流改正法 公布
- 2024年6月～11月 第1回～第4回合同会議（規制的措置の施行に向けた検討・取りまとめ）
- 2024年11月27日 合同会議取りまとめを策定・公表
- 2025年1月・2月・3月 法律の施行①に向けた政省令の公布

➤ 2025年4月1日

法律の施行①

基本方針
荷主・物流事業者等の努力義務・判断基準
判断基準に関する調査・公表 等

特定事業者の指定に向け
荷主：取扱貨物重量の把握
トラック：車両台数の把握
倉庫：保管量の把握

➤ 2025年秋頃 (P)

判断基準に関する調査・公表の実施

➤ 2026年4月（想定）

法律の施行②

特定事業者の指定
中長期計画の提出・定期報告
物流統括管理者（CLO）の選任 等

定期報告に向け
・実施状況把握
・荷待ち時間等の計測

➤ 2026年4月末 (P)

特定事業者の届出～指定手続

→荷主は、指定後速やかに物流統括管理者の選任届出

➤ 2026年10月末 (P)

中長期計画の提出

➤ 2026年秋頃 (P)

判断基準に関する調査・公表の実施

➤ 2027年7月末 (P)

定期報告の提出



1. 改正物流効率化法

2. 倉庫の自動化

3. 商品情報プラットフォーム

4. 自動配送ロボット

5. 物流効率化実証事業

倉庫自動化の促進（調査事業）

中小荷主の自動化に向けた課題整理

- 物流業全体が直面する人的リソース不足・少子高齢化・非効率的作業増・物流コスト高等の課題に対峙するため、大企業のみならず中堅・中小企業においても、いかに物流施設の自動化・省力化を実現していくかが、喫緊の課題。
- 自動化設備は、①投資が高額になりやすい、②物流現場での標準化の遅れによる設備導入リスクや陳腐化リスクがある、③物量波動に対する効率的な稼働が難しい、といった課題があり、特に中小企業では自動化設備導入が進んでいない。

実態把握

WEBアンケート
2000社

追加ヒアリング
20社



物流設備投資への考え方／
自動化・省力化の導入実態と障壁

課題抽出・分析

専門家等の視点も交え
業界全体最適の観点から課題分析



自動化・省力化に必要な措置／
導入効果の高い工程の特定

進むべき方向性

業界全体	荷姿	・荷姿やパレット等の輸送機器の標準化
	多様なコード体系	・コード体系の標準化
	納品先からの要求	・在庫の川下側で増加させることによるJIT納品頻度の緩和 ・パレット規格の標準化 ・RFID内蔵等による管理の簡略化（複数社がソリューションを提供）
	物流投資の低い優先度	・物流の経営課題化の推進 ・物流投資への補助金制度の拡充
個社	少ない荷量	・複数社での物流の共同化の推進 ・物流業者等の提供する倉庫サービスの活用による荷量の集約

倉庫自動化の促進（搬送資材標準化に向けた実証）

カートラックの搬送・積み付けを自動化する際の仕様検討

- 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すべく小売業等で多用されるカートラックに着目。
- 物流施設で自動化機器を導入・稼働しやすくするカートラックの仕様や運用方法等の標準化、将来的に売場でカートラックを使う作業を自動化する際にポイントとなる点を検討会で確認、実証実験にて検証を行った。

実態調査

カートラックユーザー
へのヒアリング



共同利用
の検討



検討会・実証実験

検討会開催



実証実験



サプライチェーンへの影響



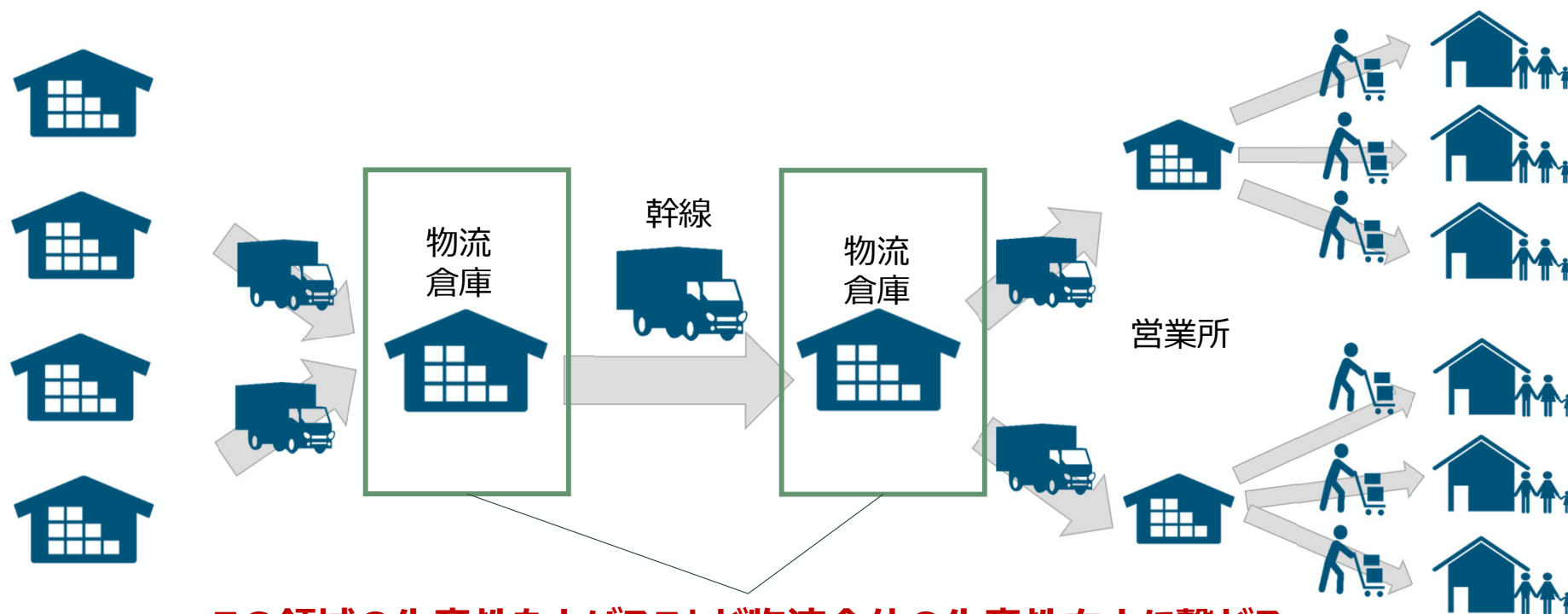
仕様案・運用案（抜粋）

環境整備小項目	標準仕様案
設置場所	①自動脱着式の牽引ロボットの場合のステーション設置制約 ・・・ステーションを通路端の固定箇所に設置 ②自動積みつけロボットの設置制約 ・・・中央輪を除く4輪をストッパーで固定接地して固定
積載重量	300kg or 500kgまで（牽引式AGV・AMRの機種に依存）
連結搬送の連結長	1～3連結
走行速度	最高速度1m/s程度（3.6km/h）、カーブ・転回時に減速
混載積付時運用	サイズと重量が前工程から順序立てされている事
カートラック 平面サイズ (L×W)	L（内寸）・・・最大1,145mm、最小1,115mm ※生鮮品においては1,200mm W（内寸）・・・最大480mm、最小396mm

実証等を通じてモデルケースを創出し、標準化を推進

(参考) 物流倉庫における課題

- 物流全体を俯瞰すると、物流センターといった物流倉庫に多くの商品が一旦集約される。そこから宅配されることを踏まえると、**物流全体の要となるのが物流倉庫**。しかし、現在、**物流倉庫は、多くの人手を要している労働集約的な分野**。
- 物流倉庫にロボットを導入し自動化を推進していくことで、物流全体における生産性向上を進めていくことが必要。



この領域の生産性を上げることが物流全体の生産性向上に繋がる

- 
1. 改正物流効率化法
 2. 倉庫の自動化
 - 3. 商品情報プラットフォーム**
 4. 自動配送ロボット
 5. 物流効率化実証事業

個社を超えた業界内での標準化推進（商品情報プラットフォーム）

- 2024年度においては、メーカー・卸・小売業界をリードする各社をメンバーとして、「商品情報連携標準に関する検討会」を開催し、**商品情報の標準化についてサプライチェーン横断で議論し、目指すべき方向性を確認。**
- **商品情報プラットフォームの2026年4月の稼働を見据え、2025年度においては、さらに具体的な検討を通じて、運用に必要なガイドライン策定を目指す。**

年間約30万人月※が支える、消費財サプライチェーンの現状

※ 棚割・EC掲載等の実務まで加味すれば年間82万人月

- ◆ 取引先ごとに都度発生するデータの加工・登録・送付
→手入力でのシステム登録がエラーを招き、**情報品質低下のリスク**
- ◆ 恣意的なJANコードの付番が常態化し、商品を一意に特定できないため、各社独自コードを用いた商品管理が発生
→業務の煩雑化に加え、共同輸配送等**物流効率化の取組を阻害**
- ◆ 商品名・サイズ等の普遍的情報であっても、商談をまたいで共有できず、取引ごとのコミュニケーションコストが増加
→商品情報授受に関する**業務負荷が卸に一点集中**



目指すべき姿（2050年までに35%の効率化を実現）

- ◆ 製配販のプレイヤー間の商品情報の**標準化**と情報授受プロセスの**一元化**
→非競争領域にある基本情報を産業横断レジストリーを通じて共有する「**商品情報プラットフォーム構想**」の実現
→早期の情報入力・公開により、**情報授受の負荷を平準化**
→シングルインプットと相互チェックにより、**情報品質の向上を実現**
- ◆ 一意に識別可能な商品の共通IDの利用を通じ、**流通DXを推進**
→AI活用による**自動発注**や**ECの画像情報**ニーズに対応

品名・サイズ等の
基本情報

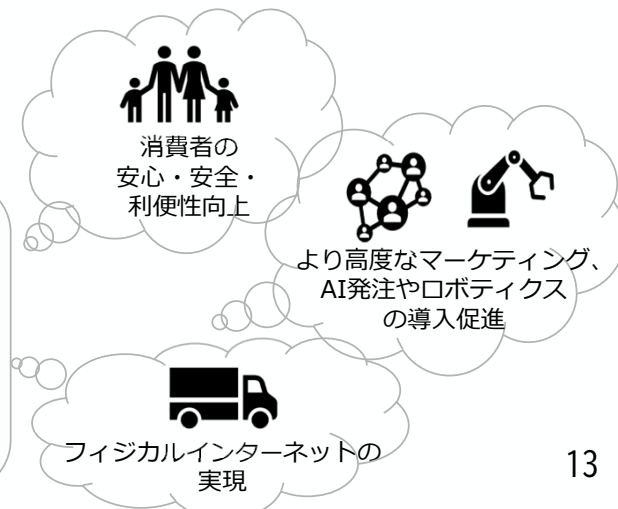
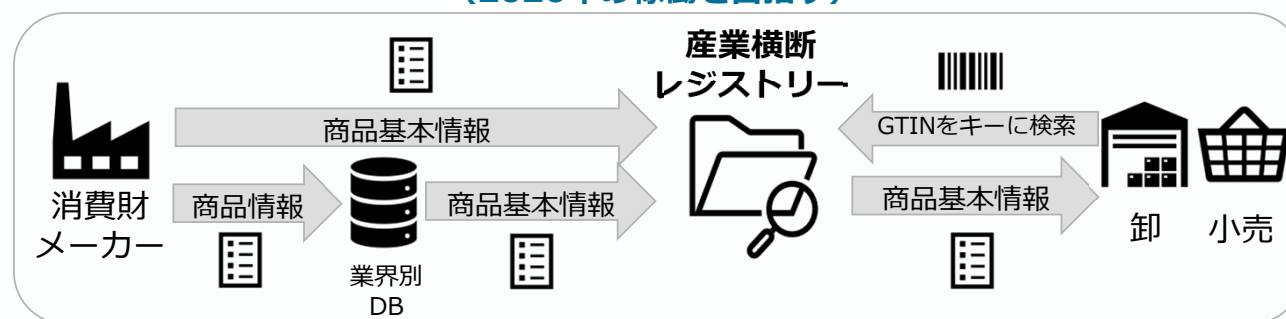


画像・品質等の
拡張領域



ECの拡大により
需要が増大

商品情報プラットフォーム構想 （2026年の稼働を目指す）



(参考) 商品情報連携標準に向けた検討 (2024年度)

「商品情報連携標準に関する検討会」
(第3回) 資料4より

現状の課題

- メーカー・卸・小売それぞれによる、各社都合での管理が常態化 ⇒ **デジタル化の取組を阻害**
- 商品の情報を一意に識別できず、確認・修正等の現場コストが肥大化 ⇒ **人手不足に直面**

実態調査 (2024年7月～2025年1月) の結果

- 商品情報授受には**年間30万人月** (棚割・EC掲載等の実務まで加味すれば**年間82万人月**) の工数を要している。
- 米欧等でも同様の課題に対し、各企業トップ層の後押しを梃子に商品情報を共有化。各GS1組織を介した各国間での情報連携も進展。

流通サプライチェーンを代表する企業・団体による、取組原則への合意 (2025年3月14日)

コミットメント (宣言)

- ✓ 我が国に流通する商品の情報は、複雑なサプライチェーンを経る中で都度管理されており、一意性が確保できないことによる管理コストが現場の人手不足を増幅させ、デジタル化の取組を阻害。
- ✓ これらの課題を乗り越え、次世代の商品情報授受を実現させるためには、協調領域における製配販の各層・各社の協力が不可欠。
- ✓ 消費財サプライチェーンの効率化・付加価値向上に向け、その基本となる商品情報について、以下の5原則に沿って共有を進める。

5つの原則

- ①消費者に対する商品情報の説明責任 ②共通情報での協調
- ③ブランドオーナーによるシングルインプット ④一括取得・共同利用 ⑤一意に識別可能な商品の共通IDの利用

- ✓ 商品情報の共有に当たっては、対象となる項目や連携の時期、GTIN設定の在り方などについて、サプライチェーンを構成する企業間での合意形成が必要。2025年度に、実効性の伴うガイドラインを国主導で策定することを求めると共に、その議論に積極的に参加することを約し、商品情報連携の実現を目指す。

※政府からも、商品情報授受に関するガイドライン策定及び2026年度以降のプラットフォーム稼働に向けた議論の主導等についてコミットメントを発出。

目指すべき世界 (ビジョン)

- サプライチェーン上の各社が、**共通ルールに則り**、ブランドオーナーの入力した商品情報を**共有**
- 管理業務を省力化し**本業の生産性を向上**、消費者に対する**正確かつ必要な情報の伝達**、DXを通じた**新たなマーケティングへの挑戦を実現**

- 
1. 改正物流効率化法
 2. 倉庫の自動化
 3. 商品情報プラットフォーム
 - 4. 自動配送ロボット**
 5. 物流効率化実証事業

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以降、低速・小型ロボットは着実に社会実装が進み、B2Bでの活用など、ユースケースも拡大してきている。
- 令和6年度のNEDO事業では、10台同時運用や、雪上走行の技術開発支援を実施。

取引先への搬送 (B2B)



Hakobot×サンコーインダストリー

- 町工場や物流施設が点在している工業地帯において、重たい積載物 (ネジ100kg) を近くの取引先まで搬送
- 頻繁に発生している定型的な配送業務を、人に代わってロボットが実施※ 本事例は届出に基づく走行ではない

【出典】PR TIMES ウェブサイト (株式会社Hakobotリリース)
<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/0000000008.000035462.html>

10台同時運用



パナソニックホールディングス

- 遠隔オペレーターの一部業務をサポートするAI機能を開発し、オペレーターの作業負担を大きく軽減させることにより、1人のオペレーターが、3地域、計10台のロボットを同時に運行。
- ロボットサービスの運用コスト低減に貢献。

【出典】Panasonic Group ウェブサイト
<https://news.panasonic.com/jp/press/jn250206-2>

雪上走行 (中速・中型)



京セラコミュニケーションシステム×北海道大学

- 積雪・降雪環境下における配送員不足などの物流問題の解決に向け、雪上走行技術を開発。
- GPS補正、カメラへのヒーターフィルム装着等により、降雪量約3cm/hの環境時と除雪路において10km~15km/hでの安定走行に成功。

【出典】京セラコミュニケーションシステム ウェブサイト
<https://www.kccs.co.jp/news/release/2025/0205-2/>

「より配送能力の高い自動配送ロボット」の社会実装に向けて

- 中速・中型、中速・小型などの「より配送能力の高い自動配送の高いロボット」の社会実装に向け、2024年7月にWGを立ち上げ、WG構成員（有識者・産業関係者）が考える「目指すべき姿」などについて検討・取りまとめを行った。
- 今後、実証実験を通じて我が国における目指すべき姿を精緻化していく必要がある。

産業界が求めるロボットの仕様と運用

中速・中型ロボット			中速・小型ロボット		
ロボット本体	構造	大きさ (長さ×幅×高さ)	2.5m × 1.3m × 2.0m 以下 小型ロボット以上 の範囲 (特に幅は、道路幅員との関係を考慮する必要あり)		1.2m × 0.7m × 1.2m 以下 (特に高さは、視認性との関係を考慮する必要あり)
		最大積載量	人が乗車しないことを考慮した適切な最大積載量 (例：少なくとも 145kg)		人が乗車しないことを考慮した適切な最大積載量 (例：少なくとも 85kg)
		定格出力	① 定格出力（実際の道路交通環境に対応できる十分な出力） または ② その他の適切な指標		① 定格出力（実際の道路交通環境に対応できる十分な出力） または ② その他の適切な指標
	安全性		特有の構造や必要性を踏まえた安全性の確保		特有の構造や必要性を踏まえた安全性の確保
ロボットの通行	最高速度		20 km/h (地域・交通環境等に応じて、より速度を向上させることも議論余地あり)		20 km/h (地域・交通環境等に応じて、より速度を向上させることも議論余地あり)
	通行場所・通行方法		車道（道路の左側に寄って通行） など		車道（道路の左側端に寄って通行） など (6 km/h以下への速度切替により歩道等を通行することも検討余地あり)
	運用方法		技術水準・安全性・社会実装のスピード感を 踏まえた適切な運用方法		技術水準・安全性・社会実装のスピード感を 踏まえた適切な運用方法

※ WG構成員による議論を通じてまとめた仮説であり、今後の実証実験を通じて精緻化されるべきもの。制度整備を具体的に検討する必要性が生じた場合は、関係省庁で検討されるべきことに留意。

また、ロボットの運用方法（例えば、自律走行や遠隔操作）によって、仮説の各内容は、今後大きく変わる可能性があることにも留意。

※ 道路交通環境を問わず走行できるものではなく、例えば、歩車分離の有無、車道外側線の外側の十分なスペースの有無など、個別具体的な道路環境によって妥当性が確認される方法（ODDの設定等）について、今後検討が必要であると考えられる。

(参考) 地域でロボットが活躍するイメージ



- 
1. 改正物流効率化法
 2. 倉庫の自動化
 3. 商品情報プラットフォーム
 4. 自動配送ロボット
 - 5. 物流効率化実証事業**

持続可能な物流を支える物流効率化実証事業

令和6年度補正予算額 23億円

(1) 商務・サービスG物流企画室

(2) 商務・サービスG

消費・流通政策課/物流企画室

事業の内容	事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）
事業目的 「物流2024年問題」への対応として、今年4月に改正物流法が成立。全荷主・物流事業者に対し、物流効率化のための取組を義務づける中、複数企業が連携する物流効率化に資する取組に対し、システム構築費用等の補助を行い、物流効率化の取組を促す。 また、地域における物流の維持は今後ますます重要。増加が見込まれる買物困難者への対応策として、先進的なモデル事例を組成する。	(1) 物流効率化に資する連携実証事業 The diagram shows a flow from '国' (National Government) to '民間企業等' (Private companies etc.) with a red arrow labeled '補助 (定額)' (Subsidy (Fixed amount)). From '民間企業等', another red arrow labeled '補助 (1/2)' (Subsidy (1/2)) points to another '民間企業等' box. (2) 買物困難者対策事業 The diagram shows a flow from '国' (National Government) to '民間企業等' (Private companies etc.) with a red arrow labeled '補助 (定額)' (Subsidy (Fixed amount)). From '民間企業等', another red arrow labeled '補助 (1/2)' (Subsidy (1/2)) points to another '民間企業等' box.
事業概要 (1) 物流効率化に資する連携実証事業 企業規模を問わず、複数企業が連携した物流効率化に資する取組に対し、物流施設の自動化・機械化に資する機器・システムの導入、プラットフォームの構築等に係る実証費用を補助することを通じて、改正物流法の取組の実効性を高める。 (2) 買物困難者対策事業 地域における買物困難者対策を支援するため、自動配送ロボットの実証実験等を補助。	成果目標 本実証事業を通じ、複数企業が連携した物流効率化に資する取組を促進し、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を行い、我が国の物流の効率化を進め、トラックの積載効率50%を目指す。また買物アクセスに支障を有する地域での購買機会確保を目指し、買物困難者対策に資するサービスの展開を目指す。