

化学品物流情報標準ガイドラインを策定 業界初のデータ連携基盤を導入し、輸送力不足に対応 ～業界横断で共同物流の拡大と社会実装を目指す～

経済産業省・国土交通省が主導する「フィジカルインターネット実現会議」^{※1}内の化学品ワーキンググループ（以下、化学品WG）^{※2}は、化学メーカー21社^{※3}の参画のもと、化学品物流のデータ標準化に向けた「化学品物流情報標準ガイドライン（以下、本ガイドライン）」を策定しました。本ガイドラインは、物流の2024年問題に伴う輸送力不足への対応と、化学品業界の共同物流拡大を目的とするもので、2026年度より実証を開始し、2028年度の社会実装を目指します。

■本取り組みの背景

化学品物流では、「2024年問題」を契機に、ドライバー不足と輸送能力の低下が一段と深刻化しています。なかでも危険物輸送は、専門知識を有する人材に依存しており、代替要員の確保が容易ではありません。このまま対応が遅れば、必要な輸送力を安定的に確保できなくなり、化学品の安定供給や企業活動にも影響が及ぶおそれがあります。

輸送力不足への対応として、共同物流を進めることは不可欠ですが、企業ごとに物流データの定義や形式が異なることが大きな障壁となっています。荷主・物流事業者間でデータを連携するたびに個別の調整が必要となり、共同物流の取り組み拡大を妨げる要因となっています。こうした状況を踏まえ、化学品WGでは、化学品物流の持続性を確保するための基盤づくりとして、業界横断でのデータ標準化および情報連携基盤の構築のために本ガイドラインを策定しました。

■化学品物流情報標準ガイドラインの概要

本ガイドラインは、国が提唱する「物流情報標準ガイドライン」を踏まえつつ、化学品物流の実務に必要な情報を補完・具体化したものです。化学品物流では、荷姿、危険物区分、温度条件、輸送サービスなど、業界特有の情報が多く存在します。本ガイドラインでは、これらの要件を反映し、業界横断で共通して利用できるデータ項目、業務プロセスを整理しました。主な特徴は、次の二点です。

① 化学品物流に特化したデータ項目の標準化

危険物輸送に必要な情報管理や輸送条件など、化学品特有の物流要件にも対応したデータ項目を定義し、企業ごとに異なっていたデータ項目や形式を共通化することで、荷主と物流事業者の間で発生していた個別調整の負荷を低減しました。

② 化学品物流の共同化を支えるデータ連携基盤を導入

各社が保有する既存データを標準フォーマットに変換、データを一元的に管理・連携できるようにするデータ連携基盤を化学品物流業界として初めて導入します。これにより、従来の荷主一社に対し、物流事業者一社という個別連携（1：1）から、複数の荷主・物流事業者が同時に情報をやり取りできる仕組み（N：N）へと転換し、各社の既存データを活用しながら効率的かつ柔軟なデータ連携を実現します。

これにより、従来のように個社ごとの調整や属人的な対応に依存した運用から、標準化された、再現性の高い情報連携へと転換し、共同物流の拡大を支える基盤づくりを進めます。

■ 実証実験と今後の展開

▶ 2026 年度下期（2026 年 10 月～2027 年 1 月頃）

データ連携の実証を行い、本ガイドラインが実際の共同物流の現場で有効に機能するかを検証します。あわせて、運用時に生じる課題を洗い出し、必要に応じて運用ルールの見直しを行います。実証では、広島を起点、関西地域を着地とする輸送レーンを対象に、集荷・幹線輸送・配送を組み合わせた共同輸送モデルを検討・実施する予定です。

▶ 2028 年度頃

実証で得られた成果や課題を踏まえ、ガイドラインおよび運用ルールのさらなる高度化を図ります。そのうえで、中京・関東エリアなど他地域へ展開し、共同物流の社会実装を目指します。

▶ 将来目標

運用ルールの継続的な改善に加え、参画企業の拡大を推進するとともに、海上輸送や鉄道輸送など他輸送モードへの適用範囲を拡張し、より広域かつ異業種連携をも視野に入れ、多様な共同物流の実現と持続的な発展を目指します。（図 1）

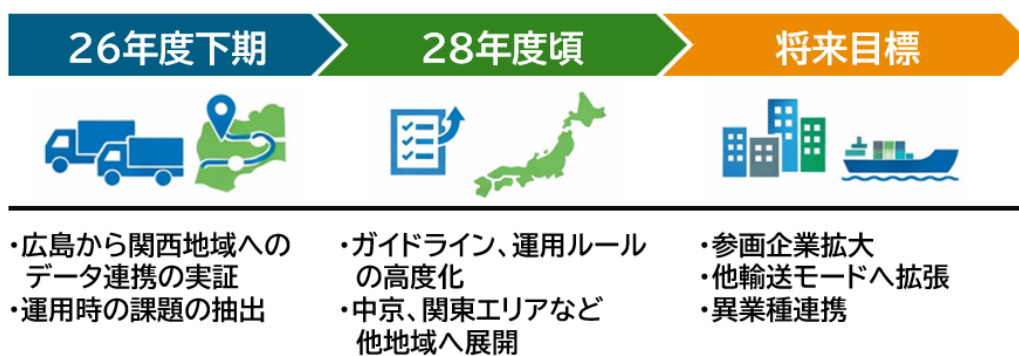


図 1：実証実験と今後の展開

さらに AI マッチングを用いて、本ガイドラインにより標準化された輸送依頼・実績データを活用し、輸送条件、混載可否、車両特性等を踏まえた最適な組み合わせを自動的に抽出することで、従来の属人的な調整を自動化します。これにより、積載率の向上や空車の削減を通じて、効率的かつ持続可能な共同物流の実現を目指します。（図 2）

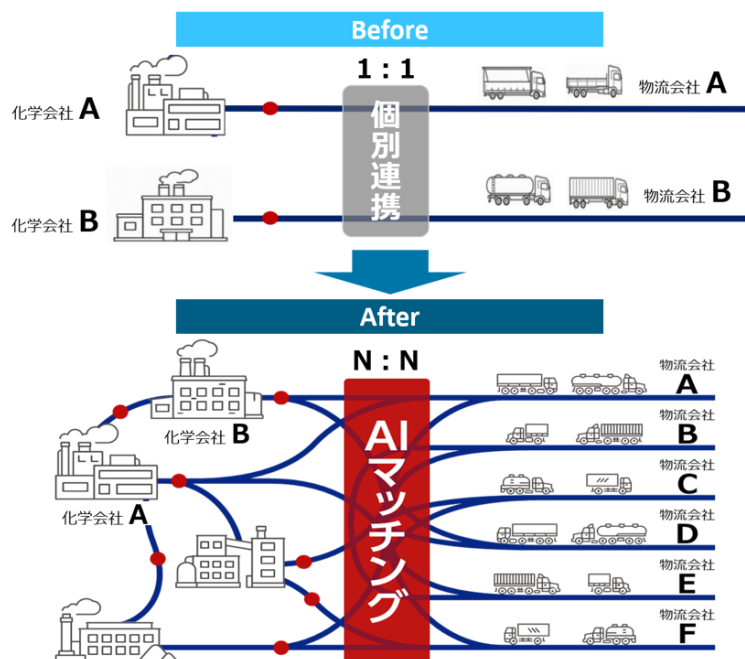


図 2：化学品 WG が目指す共同物流のイメージ

※1 フィジカルインターネット実現会議

日本におけるフィジカルインターネットの実現に向けたロードマップを策定することを目的に、2021年10月に経済産業省と国土交通省によって設置された組織。

https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/physical_internet/index.html

※2 化学品ワーキンググループ

座長：流通経済大学矢野裕児教授／事務局：三菱ケミカル、三井化学、東ソー、東レ

荷主事業者、物流事業者を中心とする参加87団体（86企業・1大学、2026年5月時点）、一般社団法人日本化学工業協会、石油化学工業協会、経済産業省・国土交通省の関連各部署等が参画。

2023年12月20日発表：化学品に関する物流の適正化・生産性向上に向けた自主行動計画

https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/buturyu_kakushin/jk_pdf/28.pdf

※3 本ガイドライン策定プロジェクト参加企業

旭化成、クラレ、住友化学、積水化学、ダイセル、帝人、東亜合成、東ソー、東レ、三井化学、三菱ケミカル、レゾナックほか、合計21社

以上