

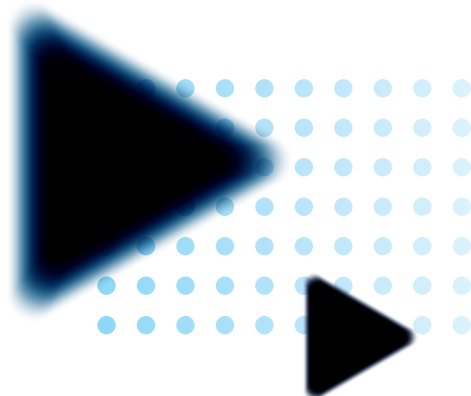
物流情報標準ガイドライン

利用手引

LOGISTICS



目次



I	はじめに	
	I-1	背景・目的 P.1
	I-2	対象読者 P.2
II	物流情報標準化の意義 P.3
III	物流情報標準ガイドラインの導入	
	III-1	物流情報標準ガイドラインとは P.4
	III-2	導入方法 P.5
	III-3	準拠の事例 P.7
IV	よくある疑問(Q&A) P.10
V	お問い合わせ先 P.11

I

はじめに

I-1 背景・目的

物流は、わが国の社会経済活動を支える社会インフラとして、極めて重要な公共性の高い役割を担う一方、担い手不足や、脱炭素社会、SDGsの実現に向けた対応等、多くの課題を抱えています。

また、物流産業を魅力あるものとするため、令和6年度からはトラックドライバーに対して時間外労働の上限規制が適用される一方、物流の停滞が懸念される、いわゆる「2024年問題」にも直面します。

その中で物流機能を維持するには、物流DXによる自動化・機械化・省人化と、個社や業種分野を超えた共同化が必要です。その前提としての物流標準化は物流の効率化や物流分野の働き方改革を進めていく上で、待ったなしの課題となっています。

標準化を進めるためには、物流に関わる全てのステークホルダーが、各種要素の非統一に起因して発生する物流現場の負担を明確に認識し、その改善に向けて連携して取り組むことが必要です。

共同輸配送をはじめとした物流の効率化の前提となる物流データの標準化に向けては、戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)第2期(2018年度～2022年度)の成果を踏まえ、物流データの標準形式を定めた「物流情報標準ガイドライン」が策定・公表されておりその活用促進が期待されているところです。

本手引では、情報の標準化に焦点を当て、「**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**についてご紹介します。

I

はじめに

I-2 対象読者

幅広い皆様にお読みいただくことを期待しています。

●業界問わず、物流に関わる全てのステークホルダーが対象です。

とりわけ、システム部門の皆様だけでなく、物流効率化を社内全体で徹底するための方針の策定や設備投資を伴う対策等、経営戦略に直結する取り組みを進めていく必要があることから、経営層の皆様にもお読みいただきたい内容としています。



本手引の構成

本手引	経営層	システム部門
I はじめに	☆	☆
II 物流情報標準化の意義	★	☆
III 物流情報標準ガイドラインの導入	☆	★
IV よくある疑問(Q&A)	★	★
V お問い合わせ先	☆	☆
本格的に導入を検討するときは…		
物流情報標準ガイドライン	☆	★

★ 特に読んでいただきたい項目 ☆ 対象項目

II

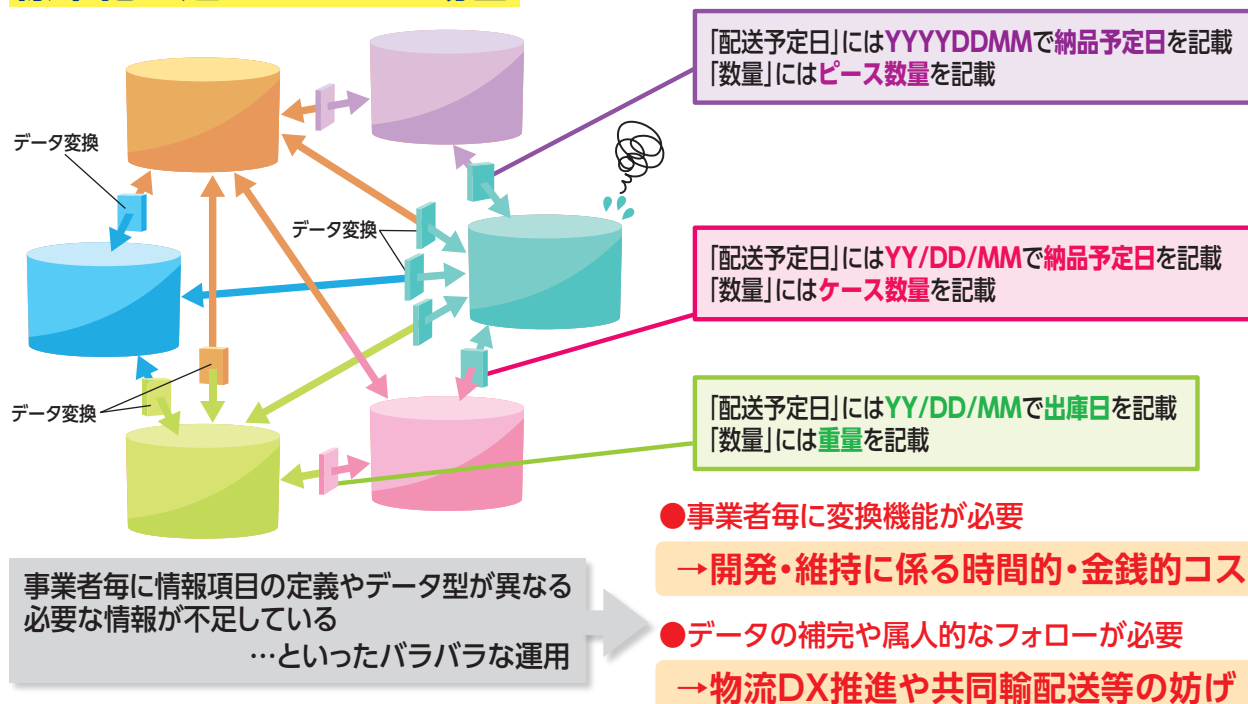
物流情報標準化の意義

物流情報の標準化が必要な理由

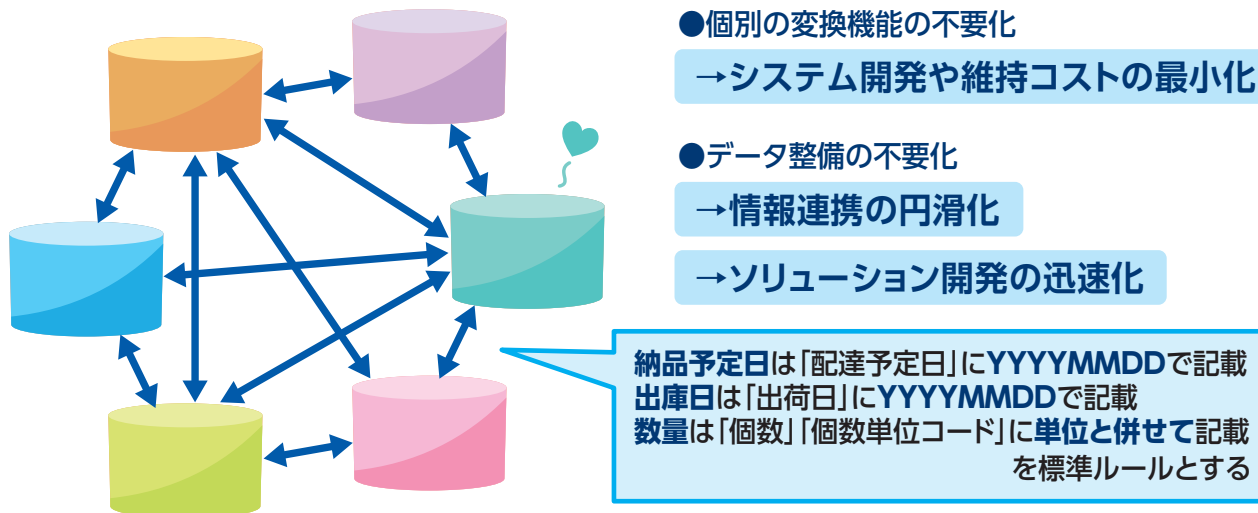
物流に関するデータ連携等は、各企業個別にデジタル化を図った結果、相互に円滑な情報の受け渡し
がしにくく、サプライチェーン全体としての効率性が損なわれている状況にあります。物流現場の労働力
不足が深刻な中、現状のままでは物流事業者の業務負荷が高く、物流の停滞につながる恐れがあります。

そのため、物流情報の標準化により、物流の効率化に向けた自動化・機械化や荷主・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を整備する必要があります。

標準化が進んでいない場合



標準化された場合



III-1 物流情報標準ガイドラインとは

国土交通省・経済産業省が関係省庁として参画する内閣府の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」(2018年度～2022年度)にて、「物流情報標準ガイドライン」(以下、単に「ガイドライン」と表記する場合があります)が策定・公表されました。

ガイドラインでは、広範囲でのデータ連携などによる物流の効率化・生産性向上のために必要なデータ項目の標準形式等が定められています。

具体的には、以下の3つの標準を定義しています。

- ✓ 物流業務プロセス: 共同運送、共同保管、検品レス、バース予約を行う際の、運送計画や集荷、入出庫、配達といった物流プロセスの流れやルール。
- ✓ 物流メッセージ: 運送計画や集荷、入出庫、配達といった物流プロセスで用いるメッセージ(複数のデータ項目で構成された物流情報)のルール。
- ✓ 物流共有マスタ: 物流メッセージ標準を採用する各業界システムがマスタ整備をする際の指針。

これらを取りまとめたドキュメントが、それぞれ物流情報標準ガイドライン(本体)、物流情報標準メッセージレイアウト、物流情報標準共有マスタです。

また、これら標準で利用するデータ項目の一覧表が、物流情報標準データ項目一覧として公表されています。

SIPスマート物流サービスの研究開発は2022年度末をもって終了していますが、その後のガイドラインの運営管理は一般社団法人フィジカルインターネットセンターが行っています。また、関係省庁が連携して、ガイドラインの普及促進に向けて取組を進めています。



スマート物流サービスの詳細はこちら

<https://j-pic.or.jp/sip-service/about-sip/>



物流情報標準ガイドラインはこちら

<https://www.lisc.or.jp/>

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ご説明します。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

	例①	例②
データ送受信の場面 (物流情報を授受するタイミング)	運送依頼データの送信	日次棚卸後の在庫報告
授受している物流情報	品番、品名 数量、重量、着荷希望日 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	寄託者

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、運送依頼の送受信や貨物の受渡に関わる運用ルールを定めたプロセス。運送依頼サブプロセス、荷渡・集荷結果通知サブプロセスから構成される。標準運送送り状・標準輸送荷札発行サブプロセスと運送計画提示サブプロセスから構成される。	荷送人、運送依頼者	運送事業者	03	運送依頼情報
		運送事業者	荷送人	04	運送依頼請け情報
在庫報告 ・調整	寄託者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化するため、在庫報告および在庫調整に関わる運用ルールを定めたプロセス。在庫調整サブプロセスを含むが、本ガイドラインでは定義していない。	倉庫事業者	寄託者	29	在庫報告情報 (明細型)
		寄託者	倉庫事業者	30	在庫差異報告情報 (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)



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)はこちら

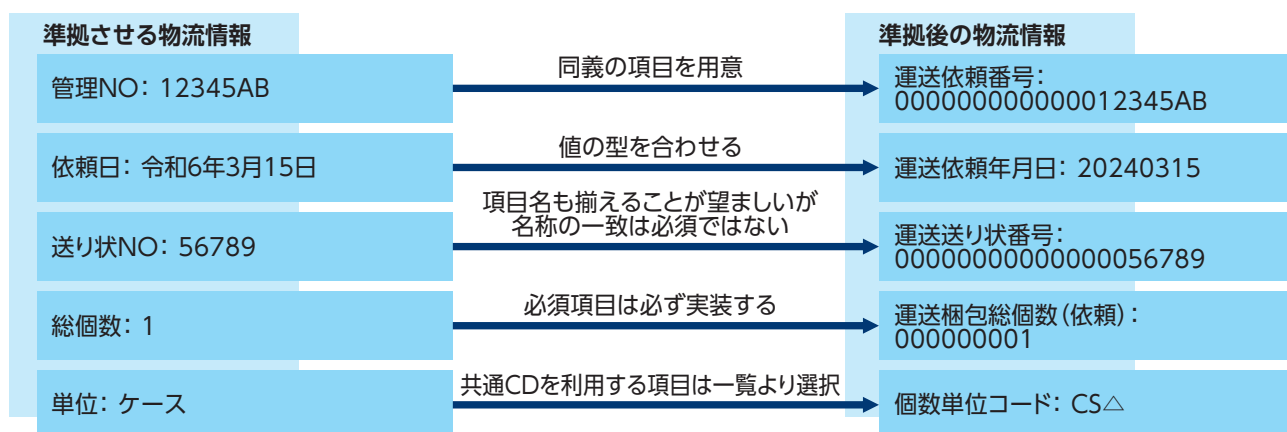
https://lisc.g.kuroco-img.app/v=1677650794/files/topics/3079_ext_1_0.pdf

2 準拠させたい物流情報とガイドラインのメッセージの比較(マッピング)

- 準拠させたい物流情報の定義や型、コード値等を、1で対応を確認したメッセージに合わせます。各メッセージのデータ項目の詳細は、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10ページ以降に記載されています。

例) 03. 運送依頼情報(抜粋)

項目	必須	キー	CD	項目定義	値の型	出現回数	備考(親クラス)
メッセージ情報	●					1	運送依頼情報
データ処理NO.	●			受信者での受信メッセージの処理順序を現す番号	9(5)	1	
⋮							
運送依頼	●					1	運送依頼情報
運送依頼番号	●	◆		荷送人が運送依頼メッセージ毎に付与した管理番号	X(20)	1	
運送依頼年月日				荷送人が運送事業者に対して運送を依頼した日付	X(8)	1	
運送送り状番号				運送事業者が運送送り状毎に付与した管理番号			
⋮							
委託貨物	●						運送依頼情報
運送梱包総個数(依頼)	●			運送梱包の個数単位に基づく依頼(予定)総個数	9(9)	1	
個数単位コード			*	個数の単位を表すコード(繰り返しの外で使用する)	X(3)	0/1	
⋮							



3 システム開発

既存システムをガイドラインに準拠させる場合には、現在保有しているデータ項目の変換機能を構築したうえで授受することが考えられます。

不明点やExcelファイル形式の資料送付希望は
フィジカルインターネットセンターにご連絡ください。
<https://j-pic.or.jp/#inquiry>



III

物流情報標準ガイドラインの導入

III-3 準拠の事例①

3PL事業者：
株式会社丸和運輸機関



着荷主企業のメリット

- 受付業務・検品業務の削減によるセンター運営の効率化

発荷主企業・物流事業者のメリット

- トラック乗務員の作業時間削減
- 伝票や証憑のペーパーレス化

課題

発荷主であるメーカー、卸売業者、着荷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突合のためには、データ項目を変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。

導入後の姿

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。

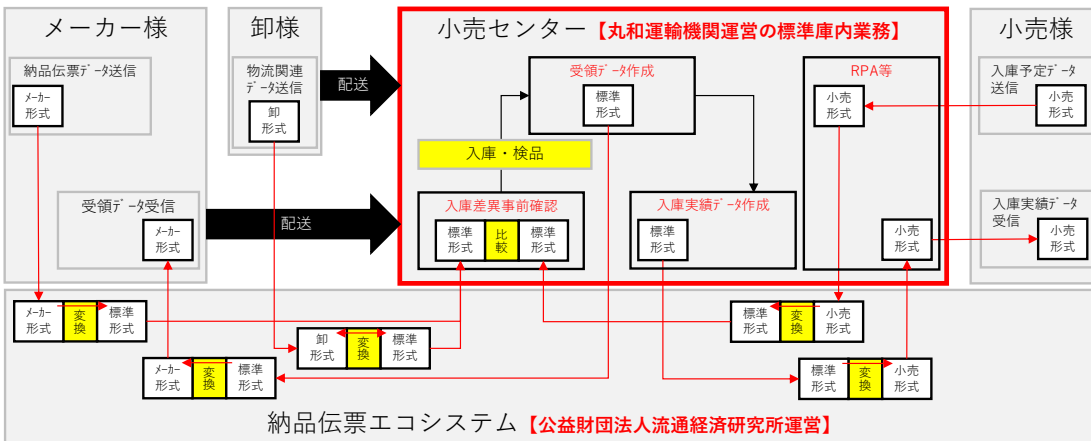
具体的には、公益財団法人流通経済研究所が運営する「納品伝票エコシステム」(メーカー固有の物流情報や流通BMSデータ^{*2}を物流情報標準ガイドラインに準拠した物流情報に変換するサービス)と密接に連携し、メーカーのASNや卸売業者、小売業者の入庫予定データを「納品伝票エコシステム」経由でやり取りする。

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とは、納入事業者が物流センターに通知する「入荷予定の商品の情報」のこと。例えば納品日や賞味期限、納品個数などがある。

^{*2} 流通BMSとは、消費財流通業界で電子商取引を促進することを目的に策定された物流情報の標準形式。

将来的な運営イメージ図(実証実験では一部機能で実施)



事例詳細はこちら

効果

- センター到着後、トラック乗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、納品伝票確認等の受付手続、荷卸し後の検品作業待ち、受領書押印等の退場手続が不要となり、時間短縮を実現できることを実証実験で確認。業務時間に占める割合から、理論上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、バス予約システムや動態管理システムも連動することにより、小売センターの全面的なTC^{*}化やフィジカルインターネットの実現につながると見込まれている。(2025年の稼働目指して研究中)

※ TCとは、在庫の保管を行わない物流センター

III-3 準拠の事例②

物流ソリューション提供者:
Gaussy株式会社



物流ソリューション提供者のメリット

●スピーディーな事業の立ち上げ

荷主企業・倉庫事業者のメリット

●高度な物流サービスの利用機会の獲得

課題

シェアリング倉庫サービス※の顧客となる荷主企業や倉庫事業者はそれぞれ独自の物流情報を用いており、標準化が進んでいなかった。荷主企業等の入庫希望者が貨物情報を入力し、倉庫事業者に入庫依頼するシステムはあったが、各企業独自の物流情報を基にしたExcelデータを人力で突合する場面が多く、事業展開のスピードを損なっていた。

※ シェアリング倉庫サービスとは、倉庫提供者の空きスペースと倉庫利用者をマッチングするサービス。

Before

標準的な物流情報が定まっておらず、各企業独自の物流情報を人力で突合していた。



結果

同社は物流情報標準ガイドラインに準拠し、入力すべき貨物情報や事業者情報を定めたうえで、改めてシステムを構築した。工数を削減した効率的な開発を実現しただけでなく、企業独自の項目がなくなるため、人力での突合作業はなくなる見込みである。

After

物流情報の入力でマッチングサービスの利用が可能。
サービス利用のために準備すべき項目が明確化。



物流情報標準ガイドラインの入庫
予定/報告情報でシステム開発。



事例詳細はこちら

効果

●要件定義の工数減: 2人月

※Beforeのシステム開発にかかった工数と、物流情報標準ガイドラインに準拠して再開発した際に要した工数の差分。Beforeと比較し、荷主企業や倉庫事業者に対する事前調査のための工数が不要となった。

●オペレーションコスト減: 3人月/月(見込み)

※Beforeで実施していた突合作業をシステム化することによる業務工数削減。システム本格稼働前のため推測値。

●物流情報標準ガイドラインは業界横断標準のため、アパレル・雑貨・建築資材・精密機械など多種多様な貨物や要件に対応可能

III

物流情報標準ガイドラインの導入

III-3 準拠の事例③

物流ソリューション提供者：
中西金属工業株式会社



Hacologi

物流ソリューション提供者のメリット

- サービスの拡大・協業機会の獲得

荷主企業・倉庫事業者のメリット

- 高度な物流サービスの利用機会の獲得

課題

同社は荷主から運送会社、運送会社間の配車依頼サービスを提供しているが、顧客となる荷主・協力運送会社はそれぞれ独自の物流情報を使用していたため、システムの機能拡張を行う際、追加するデータ項目の名称や項目定義、値の型等がそれぞれで使っているものと齟齬がないか事前調査・調整が必要となり、工数がかかっていた。

Before

出荷日？ 積日？ 集荷日？



yyyy/mm/dd ? yyyy-mm-dd ? yyyymmdd ?

結果

同社がHacologiの機能を拡張する際は、物流情報標準ガイドラインに準拠して開発することで、標準的なデータ項目が明らかとなり、システムの機能拡張に係る事前調査・調整のための工数が不要となった。また、同じく物流情報標準ガイドラインに準拠したシステムとのデータ連携が容易となった。

After

集荷日



yyymmdd



事例詳細はこちら

効果

- 要件定義の工数減：：0.2人月/開発項目

※機能拡張に向けた追加データ項目（項目名/データ型/桁数）検討時の業務工数が減少。

Q 自社にシステムに詳しい人材が不在ですが、物流情報標準ガイドラインを読めるでしょうか。

A まずはガイドラインの用語定義や、構成・利用方法の章からお読みください。また、フィジカルインターネットセンターはセミナーやシンポジウムも不定期で開催しています。HPを確認ください。

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



Q システム構築費はどの程度でしょうか。

A Webアプリケーションの場合、1メッセージあたり約2人月で開発した事例があります。一般論として、バックエンド開発は1~2人月程度必要であり、フロントエンド開発は要件によって大きく変動します。

Q 不明な点は、どこに連絡すればよいですか。

A フィジカルインターネットセンターにご連絡ください。以下のURLからお問い合わせを受け付けております。

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



●物流情報標準ガイドラインの読み方や準拠に当たっての課題等、技術的なお問い合わせ

一般社団法人フィジカルインターネットセンター (JPIC) 事務局 お問い合わせフォーム
<https://j-pic.or.jp/#inquiry>

●本政策の目的や今後の取り組み方針等、物流標準化に係る施策についてのお問い合わせ

国土交通省物流・自動車局物流政策課
03-5253-8111 (代表電話)

物流情報標準ガイドライン 利用手引