

ロジスティクス基礎

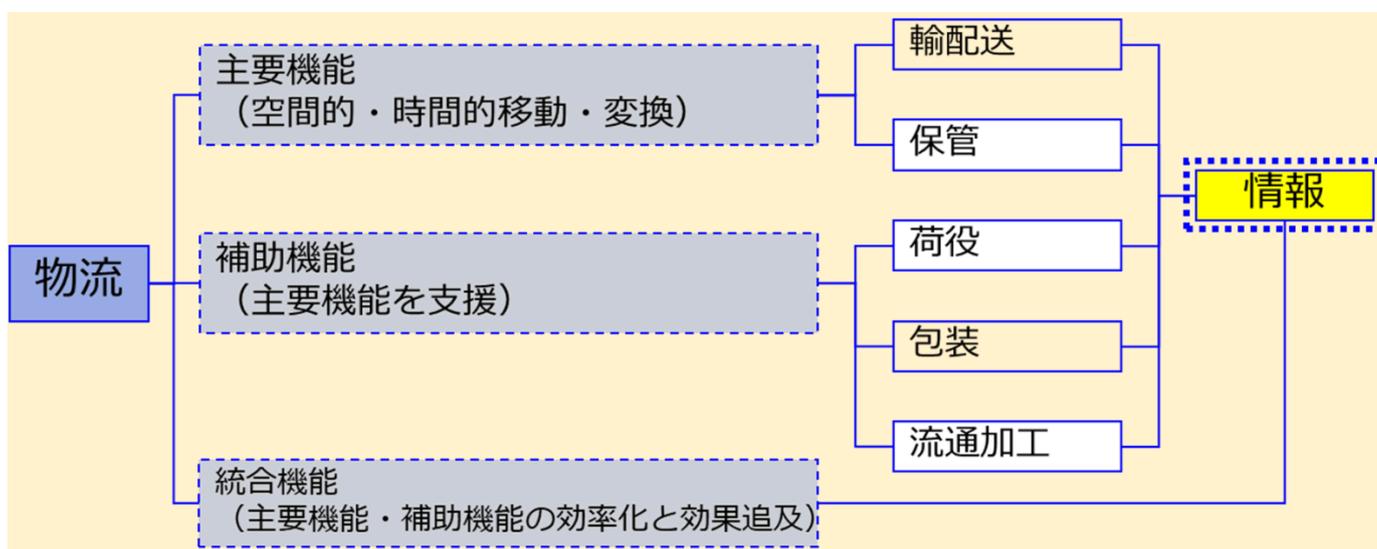


⑦ 情報システム (Information System)

(1) ロジスティクス情報システム

1-1. 物流における情報機能と基本情報

商品の種類の多様化などの状況も加わり、情報機能の重要性は、一層高まっている



物流の五大機能の効率化と効果追及

物流における情報は、五大機能からは外れている統合機能です。

情報とは、物流の五大機能の効率化と効果追及のためにあるものです。

商品の種類や納品頻度の多様化、取引先数の増加、生産地と消費地の遠隔地化などの要因 ⇒ 『情報』は物流に欠かせない

特に現代社会においては、商品の種類や納品頻度の多様化や取引先数の増加、生産地と消費地の遠隔地化などの要因により、情報は物流に欠かせなくなっています。

例えば、原票が手書きから入力に変わり、スキャンやQRコードのみになることも情報システムの発達によるものです。

物流における6つの基本情報

情報はロジスティクスにおける生命線です。

- ① 誰が
- ② 誰に
- ③ 何を
- ④ いくつ
- ⑤ いつ—どこから
- ⑥ いつ—どこへ

1つでも情報が漏れると物流が滞る

1-2. ロジスティクス情報システムの目的

目的を明確に定める

LISの目的 = 経営戦略

※LIS : Logistics Information System

情報システムを成功させ有効に活用するためには、**情報システムの使用目的を明確に定める**ことが重要です。

L I Sとは、**Logistics Information System**の略であり、その目的は経営戦略と一体である必要があります。

ロジスティクス情報システムの目的の設定例

ロジスティクスサービスの向上	迅速・正確、高付加価値サービス
ロジスティクスコストの減少	ローコスト・省力・省時間・省工数
事務の効率化、生産性の向上	ペーパーレス、オペレーションレス
標準化、規格化の推進	ビジネスプロトコル、インターフェース
企業内統合情報システムの一環	物に関する情報システムの中核
企業間ネットワークの形成	業際ネットワーク、戦略的製配販同盟
ロジスティクス競争優位の確立	情報システム必須
ロジスティクス新業態の展開	3 P L (3 r d P a r t y L o g i s t i c s)
ロジスティクス業務管理	ロジスティクスマネジメント/コントロール
ロジスティクス意思決定支援	定型的・戦略的意思決定
物流統括役員への支援	C L O : C h i e f L o g i s t i c s O f f i c e r

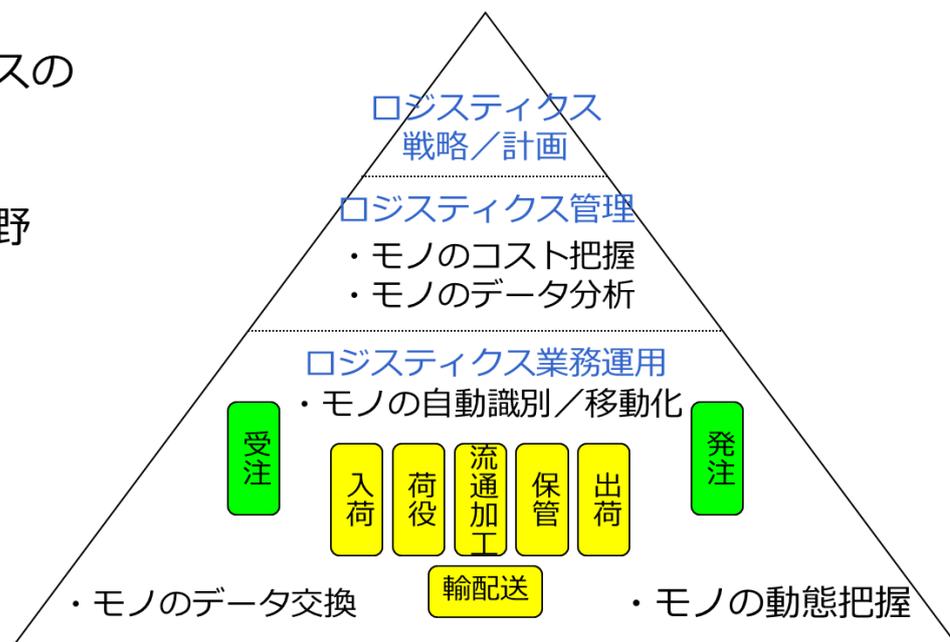
1-3. ロジスティクス情報システムの階層

次に、ロジスティクス情報システムの階層について説明します。

ロジスティクス情報システムは**経営の3階層**から成立する

ロジスティクスの

- ①戦略／計画
- ②管理
- ③業務運用分野



○**戦略・計画が一番大事**です。この部分がロジスティクス情報システムを使用する目的です。

○その下には**ロジスティクス管理**があります。物のコスト把握とモノのデータ分析で構成されています。

コンビニを例に挙げてみると、POSシステムから流れた情報が最終的に川上へ行き、ベンダーやメーカーにたどり着きます。そうすると情報が発注情報になり、店には物が入ってきます。夏の気温とアイスの売れ行きの関係性のように何が売れているのか、という**モノのデータ分析の管理が予測**には必要です。また、コストを把握することも経営には必要不可欠です。

(例) コンビニ
POSシステムの情報
↓ ↑ (発注情報)
ベンダー、メーカーへ
モノのデータ分析、コストを把握

無駄なものはないか、コストの比重が偏りすぎてはいないかというようなことが挙げられます。

○戦略、計画と管理を支える**基礎の部分が業務運用**です。受注から発注まで物がどういう動きをしているか、物のデータ交換が当てはまります。

LISは、戦略、管理と業務運用という経営の3階層から成立しています。

2. 倉庫管理システム

2-1. 物流ニーズとWMS機能

WMSによる情報支援

WMSとは？

Warehouse management systemの略：倉庫管理システム

倉庫内物流の『正確性』と『迅速性』を向上する仕組み

WMSとは **warehouse management system** の略で、日本語では**倉庫管理システム**となります。

WMSは、出荷や仕分けといった**倉庫内物流の正確性と迅速性を向上する仕組み**です。

WMSによる情報面からの支援でお客様の抱える物流ニーズを満たすことが可能です。

例えば、**人件費の低減という物流ニーズ**に対しては、作業の進捗の把握はできるか、作業員を適正に配置できるか、という事項があります。

WMSによる情報支援で物流ニーズを満足させることができる



対応するWMS機能

バーコード活用	進捗管理
作業支援ロジック	EDI
RF端末	フリーロケーション

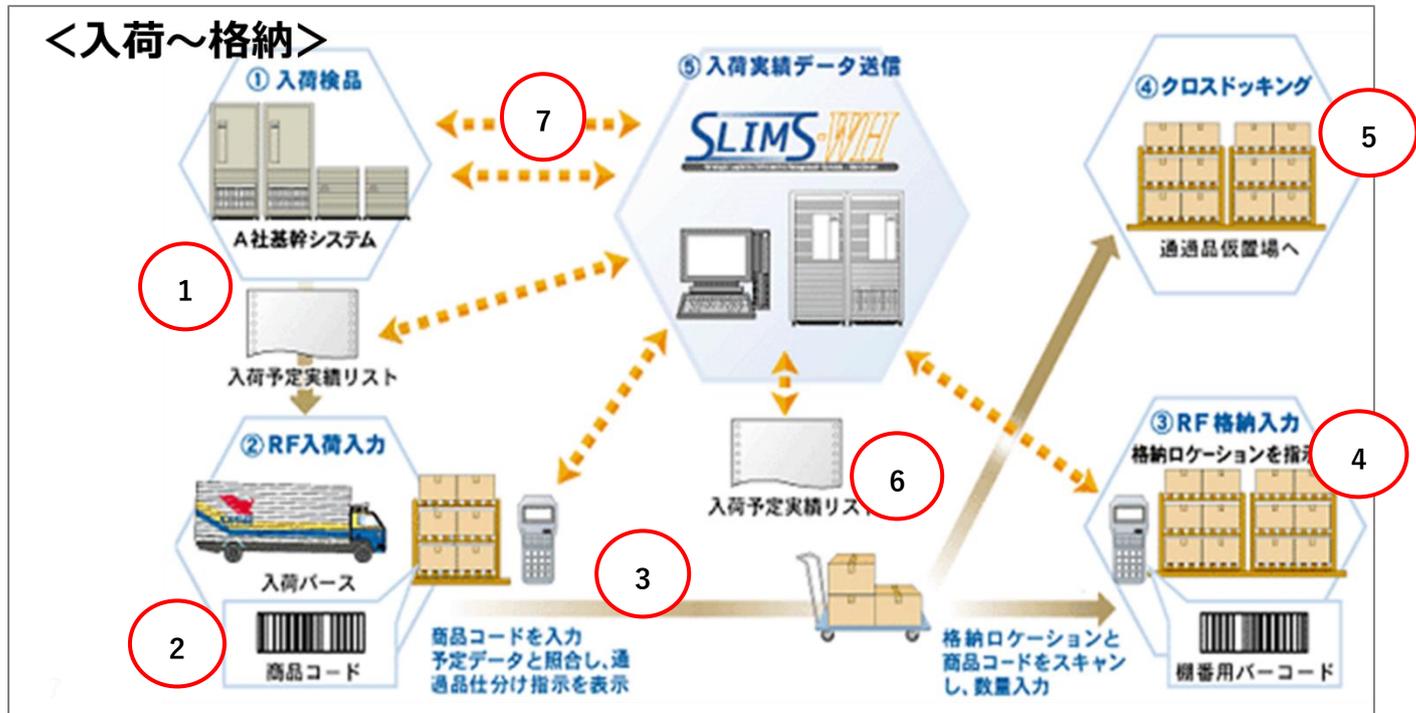
クロスドッキング

これらの事項に対応するWMS機能としては**進捗管理機能**などが挙げられます。

的確なWMS機能を提案するためには、**お客様の物流ニーズを正確に読み取り、取り組むべき事項をシンプルに洗い出す**ことが必要です。

2-2. SLIMS-WH (Warehouse)

WMS をより詳しく、SLIMS-WH というシステムを例として説明していきます。
 まずは、入庫から格納にかけての説明です。



1. 荷主企業から発注情報を受信し、『入荷予定リスト』と『仕分けリスト』を印刷する

荷主企業の基幹システムから発注情報を入荷予定として受信し、入荷予定リストを印刷します。
 また、通過品の仕分けリストも印刷します。

2. 商品入荷後、無線(RF)端末で現場で入荷検品を行う

商品が入荷されたら、無線端末にて現場で入荷検品入力を実施します。

3. 商品ラベルをスキャンし『入荷予定情報』と照合、仕分け指示が出される
 作業員は指示に従い仕分けを行う

ここでは、商品ラベルをスキャンし、該当する入荷予定情報と照合し、通過品・在庫保管品の仕分け指示を無線端末に表示します。作業員は指示に従い仕分けします。

**4. 在庫保管品は、無線(R F)端末にて格納入力
商品をスキャンすると格納場所の指示が無線(R F)端末に表示される
作業員は指示に従い商品を格納する**

在庫保管品は、無線端末にて格納入力を行います。
商品をスキャンすると格納ロケーションの指示が無線端末に表示されます。
作業員はその指示に従い商品を格納します。

**5. 通過品は『通過品仕分けリスト』を参照し、届け先ごとにさらに仕分け、
出荷まで仮置きする**

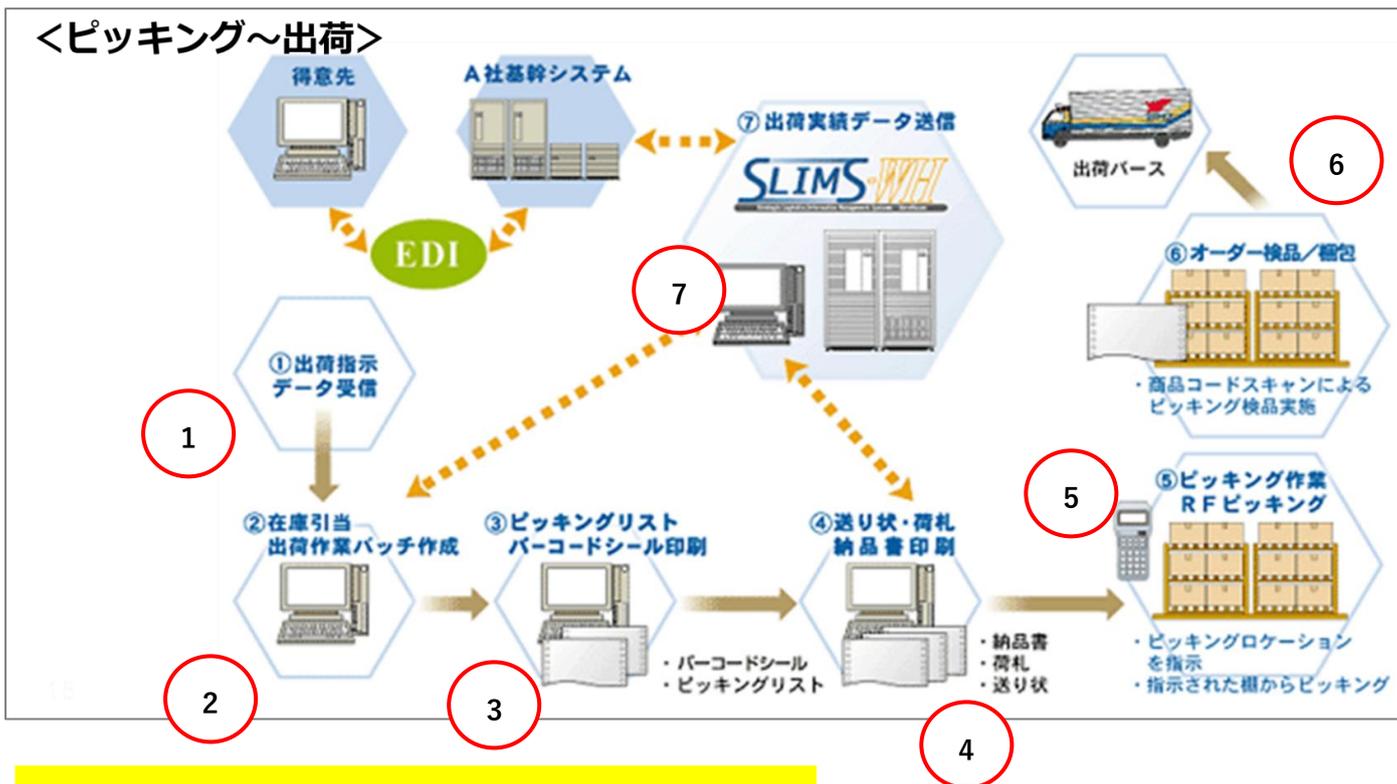
通過品は、通過品仕分けリストを参照し、届け先ごとにさらに仕分けられ、出荷まで仮置きされます。

**6. 入荷入力が完了と同時に『入荷予定情報』と『実績情報』を
照合し『差異リスト』を印刷する**

入荷入力が完了した時点で、入荷予定情報と実績情報を照合し、差異リストを印刷します。

7. 仕入先などに確認後、荷主企業へ『入荷実績情報』を送信する

仕入先などに確認した後に、荷主企業へ入荷実績情報を送信します。



1. 荷主企業から『**出荷指示情報**』を受信する

2. 在庫引当処理を実施し、出荷作業バッチを作成する

3. ピッキングリストと商品用バーコードシールを印刷、セット組みを行う

バーコードシール印刷は市販のラベルプリンタと印刷ソフトを利用し、WMSで印刷元情報を作成します。

4. 送り状、荷札、納品書を印刷しセット組みを行う

5. 無線(RF)端末にてピッキング作業を実施する

端末画面にピッキング指示が表示、指示通りにピッキングした商品をスキャン
指示と異なる商品をスキャンした場合はエラー表示、検品も行う

6. 梱包時に『**オーダーピッキングリスト**』を参照して
再度、**目視検品**を実施し出荷する

7. 作業終了後、出荷実績を荷主企業へ送信する

3. 輸配送管理システム(TMS)

3-1. 輸配送管理システムの機能

輸配送管理システム (TMS)の機能

TMSとは？

Transportation management systemの略
輸配送管理システム

商品の出荷後から配送先までの輸送に関する情報を
全体的に管理する機能

当社のカンガルーオンラインも TMS の一種と言えます。

TMS は LMS とは別のシステムなので、わけて考えましょう。

輸配送計画
(配送計画／配車)

運賃計算
(計算／請求処理)

輸配送管理
(車両動態／貨物追跡)

運転手管理
(勤怠／手当／安全)

車両運行管理
(運行実績／分析)

求車求荷管理
(組合／e-ビジネス)

3-2. 物流EDIサービスの事例（運送業務）

物流EDIサービス

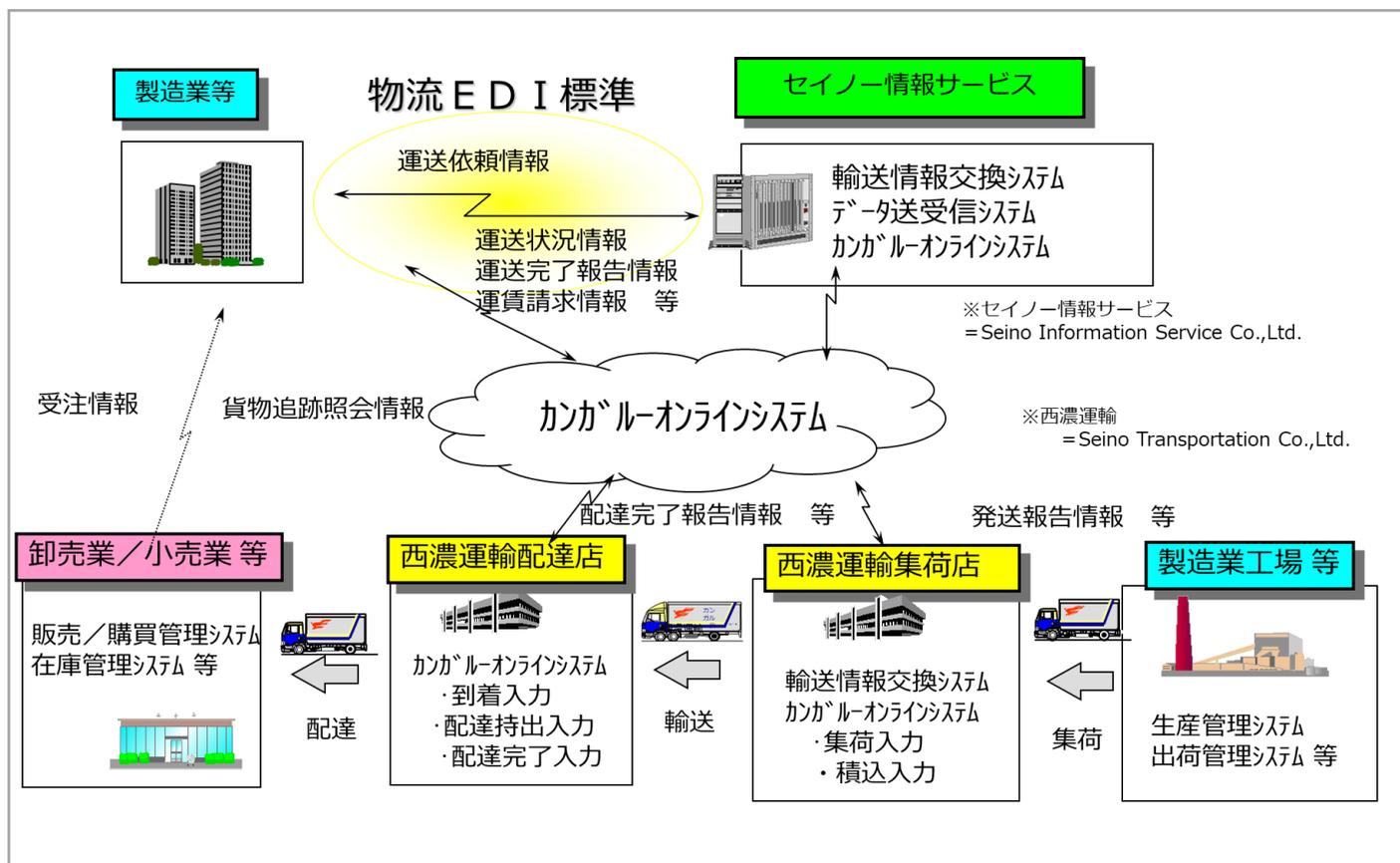
EDIとは？

Electronic data interchangeの略 **電子データ交換**

荷主と物流事業者や、事業者同士でインターネットを介して情報を交換すること

取引内容や貨物の状況などを共有することが可能

EDIとは electronic data interchange の略です。日本語では電子データ交換と言います。荷主と物流事業者や、事業者同士でインターネットを介して情報を交換することを指します。取引内容や貨物の状況などを共有することが可能です。EDIにより、誤入力が減り、修正もなくなります。よってデータ品質が向上し、サービスレベルが向上します。また、正確性や迅速性、低コストにより企業間取引を効率化することができます。



EDIへの依存は危険

情報システムの世界は常に進化し、DXが推進
お客様との対話してシステムを構築する

しかし、いつまでも EDI に依存しすぎてはいけません。

情報システムの世界は常に進化を続けており、現在は **DX 推進の動き**が高まっています。

DX 推進の上では、EDI への依存は大きな課題です。この点については、お客様とよく話をしてシステムを構築する必要があります。

先ほど紹介したスリムスのように、クラウドのシステムも併せ持つシステムもあるので、お客様にサービスを提供する際はよく調べておくことが大切です。