

**製・配・販連携協議会における取組
ご紹介**

2023年7月28日（金）

製・配・販連携協議会

（公益財団法人流通経済研究所 作成）

製配販連携協議会 2022年度活動方針

- これまでのWG等活動、フィジカルインターネット実現会議に基づき、製・配・販連携協議会としてスーパーマーケット等（加工食品・日用雑貨）アクションプランを実行を推進する。

2021年度WG等活動

- ロジスティクス最適化WG：返品実態調査・リードタイム延長実証・事例共有
- スマート物流構築準備会：内閣府SIPスマート物流との取組：物流データ連携、共同輸配送
- リテールテクノロジー勉強会：経産省RFID事業等の成果共有



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：目標年次2040年
- スーパーマーケット等（加工食品・日用雑貨）アクションプラン：目標年次2030年
製・配・販連携協議会や他の会議体で議論されてきた課題を網羅的にまとめる形で作成



2022年度の活動方針・課題

- サプライチェーン全体の最適化を実現するため、フィジカルインターネット・スーパーマーケット等アクションプラン実行。
- 優先課題である「商流・物流におけるコード体系標準化」「物流資材の標準化および運用検討」「取引透明化に向けた商慣習の見直し」「データの共有の際のルール化」について、ワーキンググループを設置し、検討。

製・配・販連携協議会とは

■ 目的

- 消費財分野におけるメーカー（製）、中間流通・卸売（配）、小売（販）の連携により、サプライチェーン・マネジメント（SCM）の抜本的なイノベーション・改善を図り、もって産業競争力を高め豊かな国民生活への貢献を目指す。
- 活動の趣旨は、【ビジョン】としてまとめられ、**参加各社のトップマネジメントによる賛同とこれに沿った行動を参加の主要要件**としている。

● 事務局

- 経済産業省
- 一般財団法人 流通システム開発センター
- 公益財団法人 流通経済研究所



● Webサイト

- | | |
|-------|---|
| 協議会 | http://www.dsri.jp/forum/ ※流通システム開発センタードメイン内 |
| 返品削減 | http://www.meti.go.jp/policy/economy/distribution/shh_tebikisyo.html |
| SCI大賞 | http://www.meti.go.jp/policy/economy/distribution/shh_scitaisyou.html |

製・配・販連携協議会参加企業一覧（54社：2023年4月現在）

製＜メーカー＞ 25社

アース製薬株式会社
アイリスオーヤマ株式会社
アサヒビール株式会社
味の素株式会社
アリナミン製薬株式会社
株式会社伊藤園
大塚製薬株式会社
花王株式会社／花王グループカスタマーマーケティング株式会社
キッコーマン食品株式会社
キューピー株式会社
麒麟ビール株式会社
コカ・コーラカスタマーマーケティング株式会社
サッポロビール株式会社
サントリー食品インターナショナル株式会社
資生堂ジャパン株式会社
大正製薬株式会社
第一三共ヘルスケア株式会社
日清食品株式会社
ネスレ日本株式会社
ハウス食品株式会社
プロクター・アンド・ギャンブル・ジャパン株式会社
ユニ・チャーム株式会社
ユニリーバ・ジャパン・カスタマーマーケティング株式会社
ライオン株式会社
ロート製薬株式会社

配＜卸売業＞ 9社

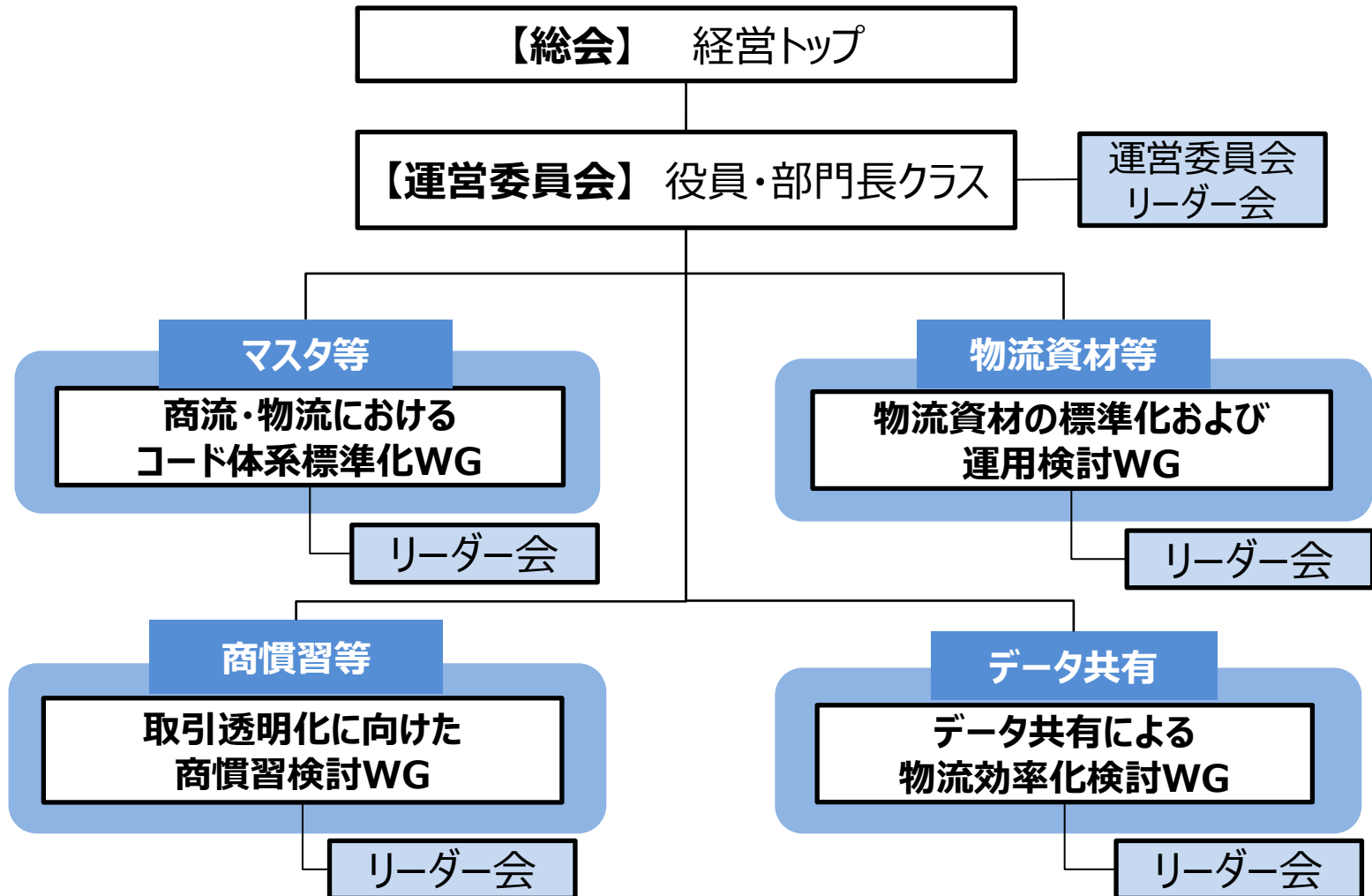
株式会社あらた
伊藤忠食品株式会社
株式会社大木
加藤産業株式会社
国分グループ本社株式会社
株式会社日本アクセス
株式会社PALTAC
三井食品株式会社
三菱食品株式会社

販＜小売業＞ 20社

株式会社アークス
イオンリテール株式会社
株式会社イズミ
株式会社イトーヨーカ堂
ウエルシア薬局株式会社
株式会社コメリ
株式会社サンドラッグ
スギホールディングス株式会社
株式会社西友
株式会社セブン-イレブン・ジャパン
DCMホールディングス株式会社
株式会社ファミリーマート
株式会社フジ
株式会社平和堂
株式会社マツキヨココカラ&カンパニー
株式会社マルエツ
ミニストップ株式会社
株式会社ヤオコー
株式会社ライフコーポレーション
株式会社ローソン

製・配・販連携協議会 2022年度活動体制

- スーパーマーケット等WGの報告書を受け、優先度の高い4つの項目を抽出。
- 製・配・販連携協議会に4つのWG全体会とリーダー会を組成し、議論を進めた。



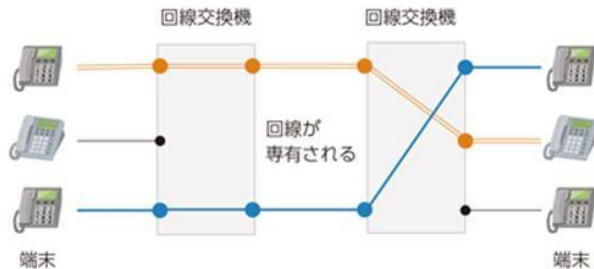
フィジカルインターネット（次世代の物流システム）とは

- フィジカルインターネットとは、インターネット通信の考え方を、物流（フィジカル）に適用した新しい物流の仕組みとして、2010年頃に提案されて以降、国際的に研究が進められている。
- デジタル技術を駆使し、物資や倉庫、車両の空き情報等を見える化し、規格化された容器に詰められた貨物を、複数企業の物流資産（倉庫、トラック等）をシェアしたネットワークで輸送するという共同輸配送システム。
- 2020年、ALICE（欧州物流革新協力連盟）は、2040年までの「フィジカルインターネット・ロードマップ」を発表。

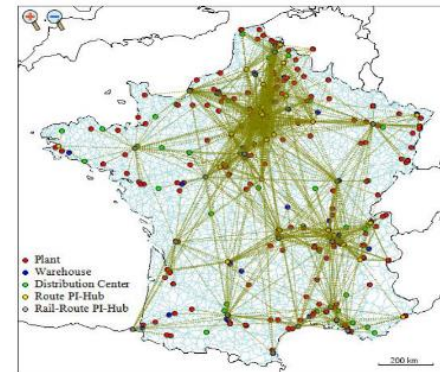
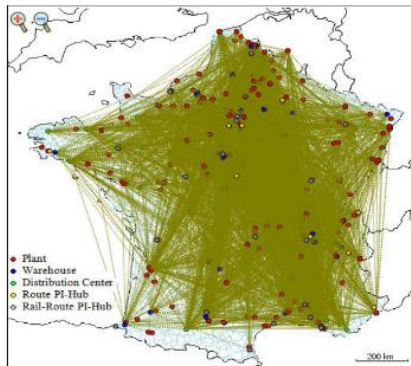
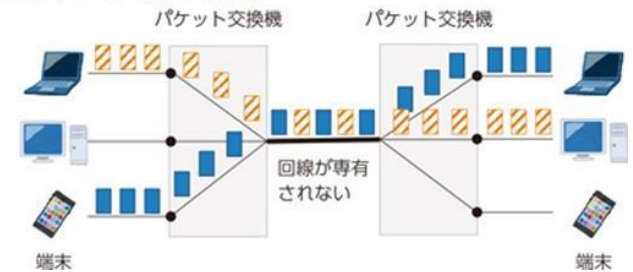
デジタルインターネット
（インターネット通信）

フィジカルインターネット
（物流）

PSTN（回線交換）



IPネットワーク（パケット交換）

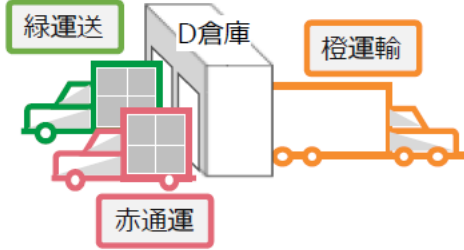


出典：総務省（2019）「平成の情報化に関する調査研究」、IPIC 2018 Eric Ballotプレゼン資料より

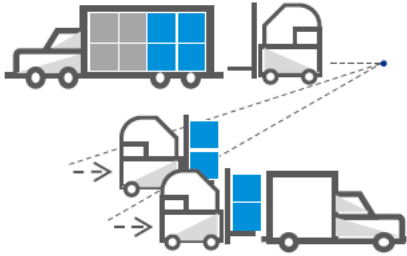
※輸送距離が約2割減

フィジカルインターネット実現イメージ

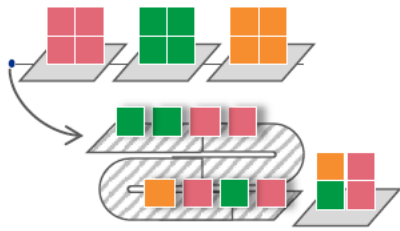
オープンなハブ拠点で結節



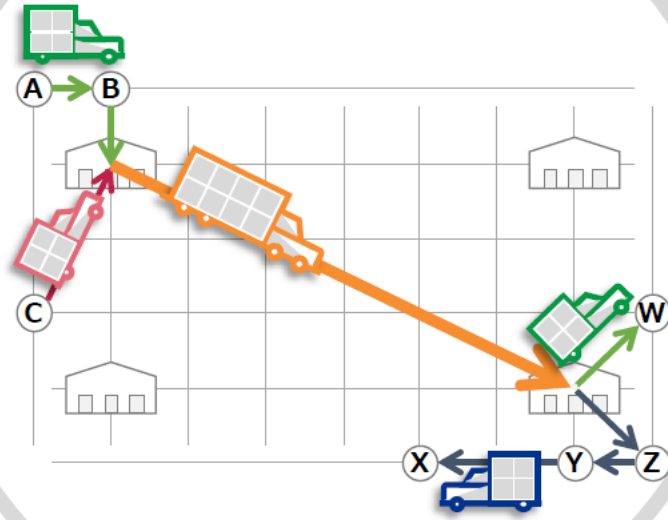
ユニットロードで積替効率化



物流拠点DXで積替自動化

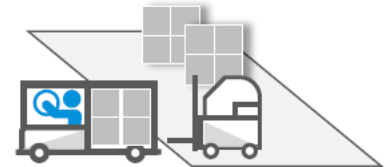


事業者横断で共有化されたネットワーク

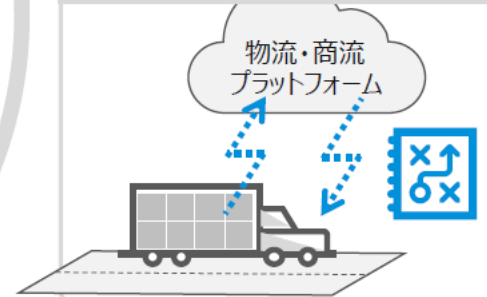


オペレーション標準化・商慣行適正化

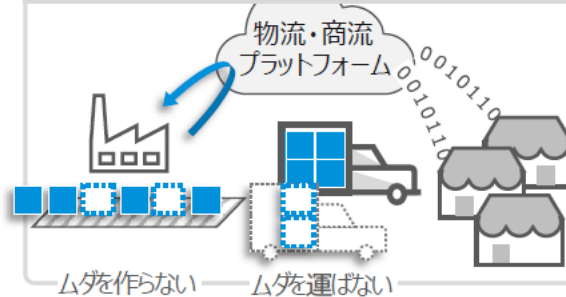
例) 荷役分離、調達管理



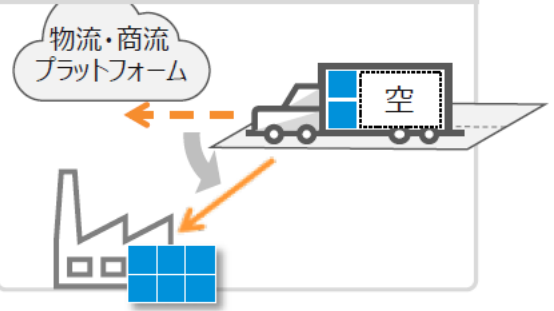
リアルタイムでルート・積降拠点最適化



需要情報共有による産業全体のロス排除



帰り荷をリアルタイムでマッチング



2022年度の取組について

WG②

物理的に運びやすくする

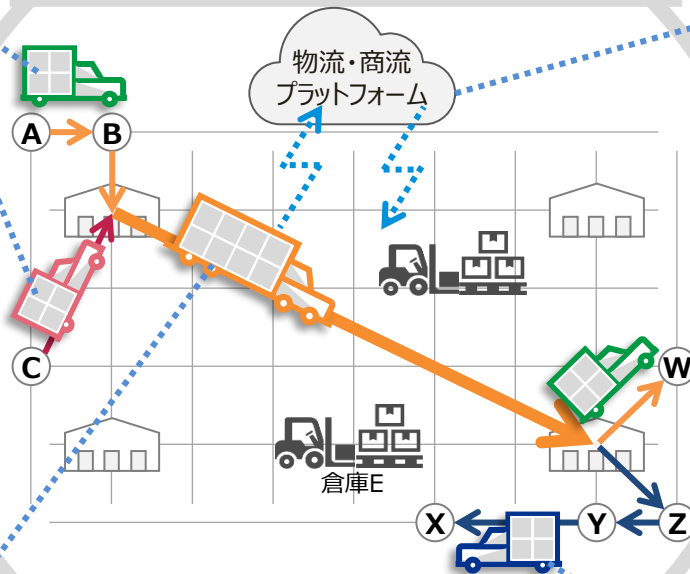
荷物をより運びやすくするために、**RFID付オリコン「スマートボックス」の標準検討。**

WG③

運びやすくするための商慣習見直し

共同輸配送・共同拠点利用を実現するために、**それを妨げるような商慣習の見直し**について検討。

事業者や業種分野を超えたネットワーク



WG④

データ利用の際のルール化

共同輸配送・共同拠点利用を実現するために、インフラ等のリアルタイムでのマッチングが必要だが、**各社のデータを共有の際のルール化**を検討。
(納品情報、配送情報から着手)

WG①

物流インフラ・貨物の見える化

共同輸配送・共同拠点利用を実現するためにはインフラ・貨物の利用状況の見える化が必要だが、その基本となる、**「何を」(商品マスタ)**
「どこからどこへ」(事業所マスタ)
識別できるような業界標準のマスタの構築について検討。

商流・物流におけるコード体系標準化WG

① 商流・物流におけるコード体系標準化WG – 2022年度の取組整理

■ 物流商品マスタ：PI基本項目案のとりまとめ

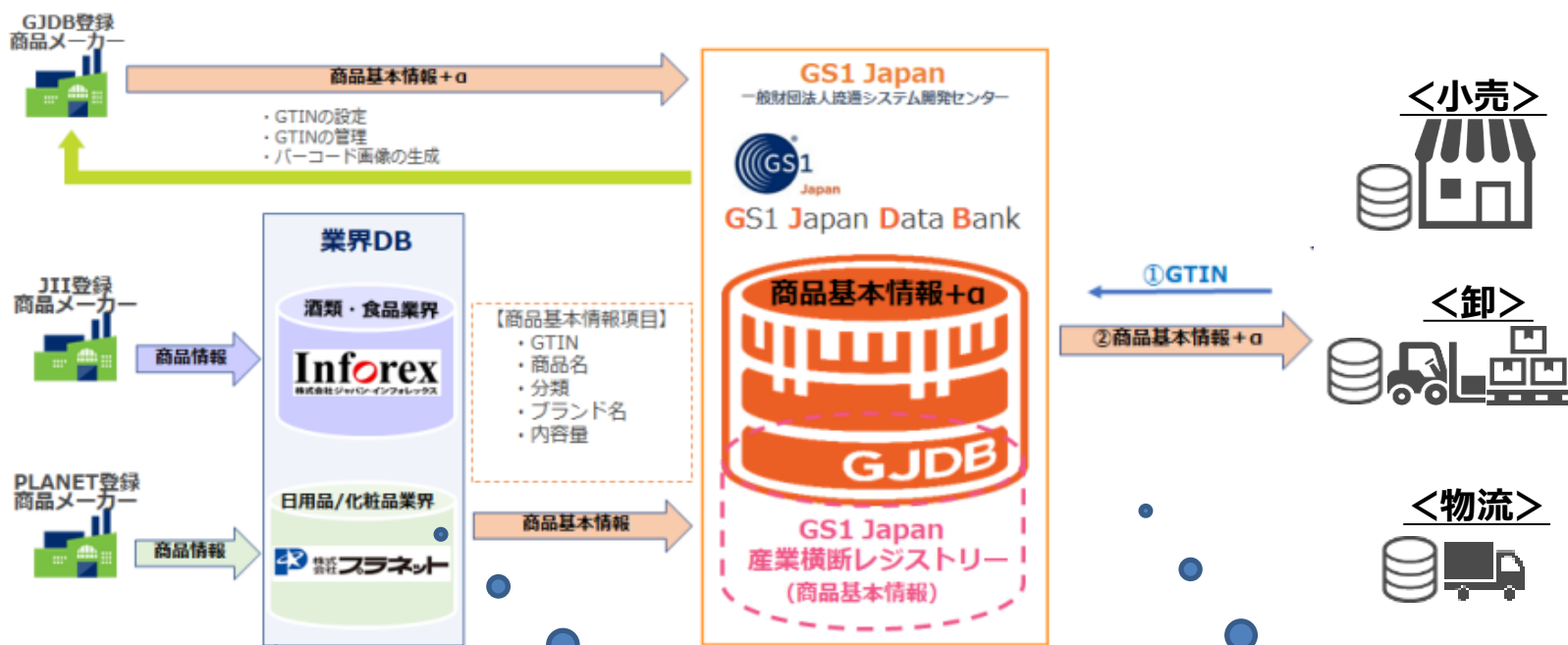
- 単品、外箱、内箱、パレット積載時ごとの荷姿情報に主眼を置き、PI基本項目案をとりまとめた。
- 一方、商品分類や各社のMD分類等の関係依存の項目については、今回の対象外とした。
- 今後は、各業界での検討、協議を通じて、項目の定義等、詳細検討していくことが課題となる。

項目名	項目名	項目名
単品	外箱（ケース）	パレット（正パレ積みつけ）
単品（JAN） GTIN-13	外箱（ケース） ITF GTIN-14	入数（外箱ケース数）
自社商品コード	入数	重量
商品名（漢字）	外箱品名	容積（容量）
商品名（カナ）	重量	サイズ-幅（横）
商品名（短）	容積（容量）	サイズ-高さ
商品名（長）	サイズ-幅（横）	サイズ-奥行き（縦）
ブランド名	サイズ-高さ	パレット段数（正パレ時積みつけ段数）
GS1事業者コード（メーカー名）	サイズ-奥行き（縦）	パレット重量（正パレ時総重量）
事業者名	内箱（ボール）	パレットはい積数（1段当たり積み付けケース数）
JICFS分類	内箱（ボール） ITF GTIN-14	
内容量	入数	
重量	内箱品名	
サイズ-幅	重量	
サイズ-高さ	容積（容量）	
サイズ-奥行き	サイズ-幅（横）	
商品発売開始日	サイズ-高さ	
販売終了日	サイズ-奥行き（縦）	
情報公開可能日		
品質保証期間値		
保存時温度帯区分		

① 商流・物流におけるコード体系標準化WG – 2022年度の取組整理

■ 物流商品マスタ：データ連携方法の提示

- PI基本項目の定義やメンテナンスの方針等の詳細を検討することと並行して、小売含む利用者がGJDBにアクセスすることで、PI基本項目を利用できる仕組みを目指す。
- 今後は、各業界の検討、協議を経て、データ連携の実運用方法を検討することが課題となる。



JSM-DBC参加折衝中

フィジカルインターネット実現に必要な基本項目の定義等検討

小売含む利用者は、PI基本項目をGJDB経由で利用

① 商流・物流におけるコード体系標準化WG – 2022年度の取組整理

■ 標準事業所マスタ：コード付番方法の整理

- 物流拠点を一意に識別するには、拠点運営者（業務請負者）をキーに付番するのが適当。
- 製・配・販の物流拠点を想定すると、標準事業所コードの付番方法は下表のようになる。

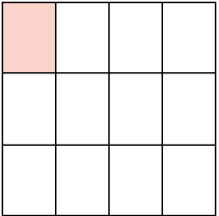
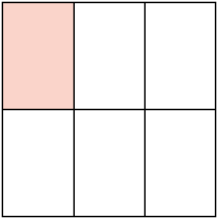
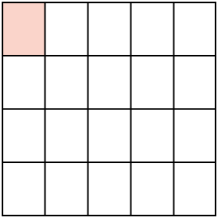
種類	荷主 (商品所有者)	拠点運営 (業務請負先)	標準事業所コードの付番方法	想定される事例
メーカー 物流拠点	メーカー	メーカー	メーカー法人番号 + 拠点番号	メーカーの自社工場・自社倉庫など
	メーカー	物流事業者 (倉庫業等)	物流事業者法人コード + 拠点番号	メーカーが営業倉庫に保管を委託する場合など
卸売業 物流拠点	卸売業	卸売業	卸売業法人番号 + 拠点番号	卸売業の汎用センターなど
	卸売業	物流事業者 (倉庫業等)	物流事業者法人コード + 拠点番号	卸売業が営業倉庫に在庫保管を委託する場合など
小売業 物流拠点	小売業	小売業	小売業法人番号 + 拠点番号	小売業が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	

物流資材の標準化および運用検討WG

②物流資材の標準化および運用検討WG – 2022年度 of 取組整理

■ スマートボックスの底面サイズの標準整理

- 既存のマテハンとの適合性を考え、主にサプライチェーンの川下で使われているオリコンの底面積かつ小分けをする商品群で利用されているT11型パレットに適合する1、および、その倍のサイズである2を底面の標準サイズとした。

	パレット サイズ	パレット サイズ	縦 個数	横 個数	サイズ (幅)	サイズ (長さ)	ポイント	T11パレット 積み付けイメージ
1	1100	1100	4	3	275 (265)	366	センター～小売店舗で汎用的に使われている40Lオリコンの半分のサイズ。	
2	1100	1100	3	2	366	550 (530)	1のサイズの倍のもの。センター～小売店舗で多く使われているサイズ。	
3	1100	1100	5	4	220	275	加工食品分野における外装サイズガイドラインにて検討されたサイズ。	

② 物流資材の標準化および運用検討WG – 2022年度の取組整理

■ スマートボックス 高さの検討

- T11パレット高さ150mmとし、段数ごとの高さを計算した結果は左表の通り。
- 一方、既存のオリコンの高さをあらわしたものは右表の通り。
- トラックへの積載がパレット2段積みを前提とするか否か、しない場合、スマートボックスを何段まで積みつけるか、またパレットの高さ、マテハン機器との整合余裕度を加味した調整が必要等、詳細に検討する必要がある。

<T11パレットベースのスマートボックスの高さ>

	正パレ 高さ	パレット除く 高さ	段数	Box 高さ
1	1100	950	3	317
2	1100	950	4	238
3	1100	950	5	190

<既存のオリコンの高さ>

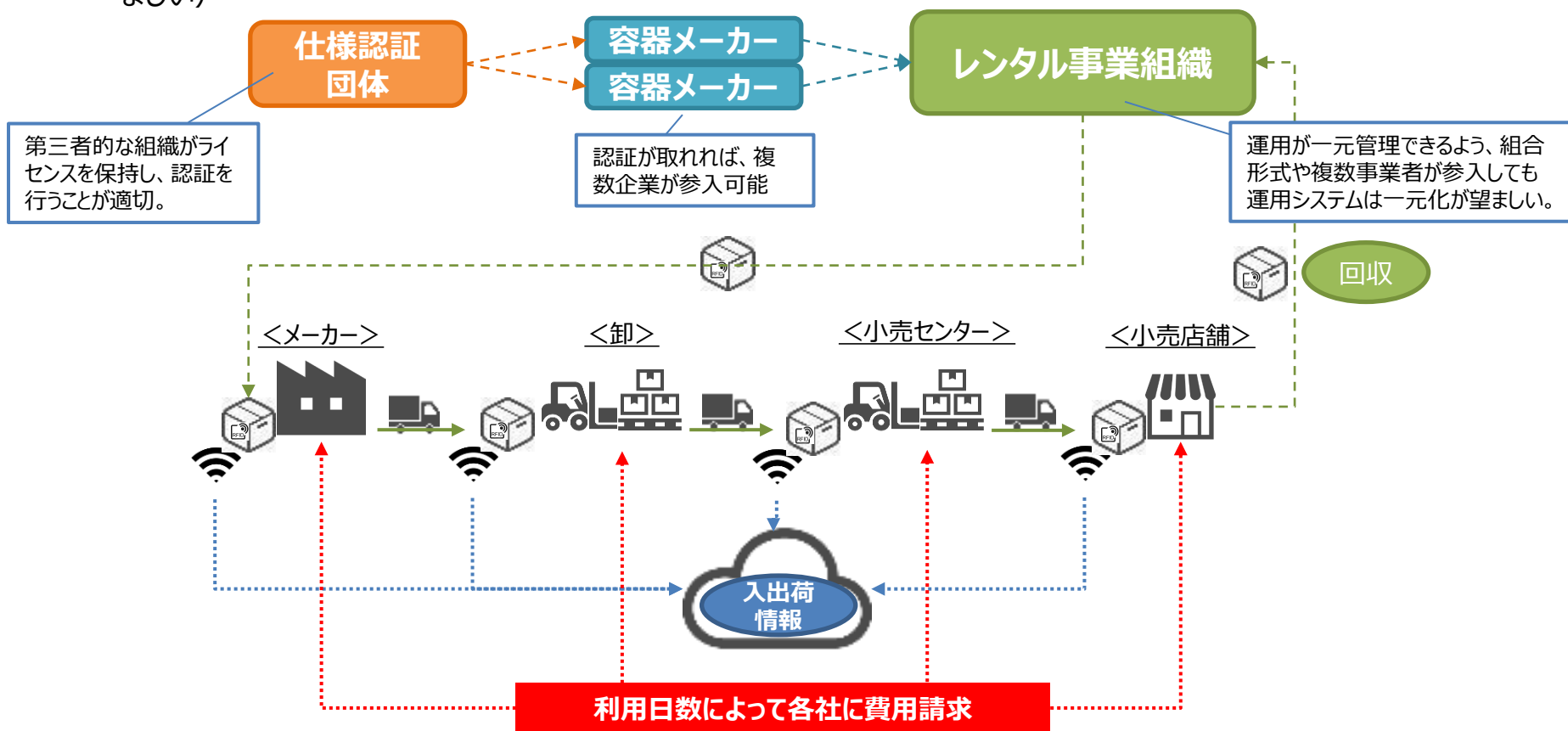
	正パレ 高さ	パレット除く 高さ	段数	Box 高さ
	1100	816	3	272
	1100	963	3	321
	1100	3⇒1107 2⇒738	3or2?	369

② 物流資材の標準化および運用検討WG — 2022年度 of 取組整理

■ スマートボックスの管理体制のあり方提示

以下内容を前提として、スマートボックスの一元管理できる体制を構築する旨、合意した。

- 仕様認証団体 : スマートボックスの乱立を防ぐために、製品ライセンスを所有し、容器メーカーへ認証。
- 容器メーカー : 認証を受けたスマートボックスを生産、供給。
- レンタル事業組織 : 製配販各層へスマートボックスを貸出、回収、洗浄、管理、請求を行う。(一元管理が望ましい)



取引透明化に向けた商慣習検討WG

③取引透明化に向けた商慣習検討WG – 2022年度の取組整理

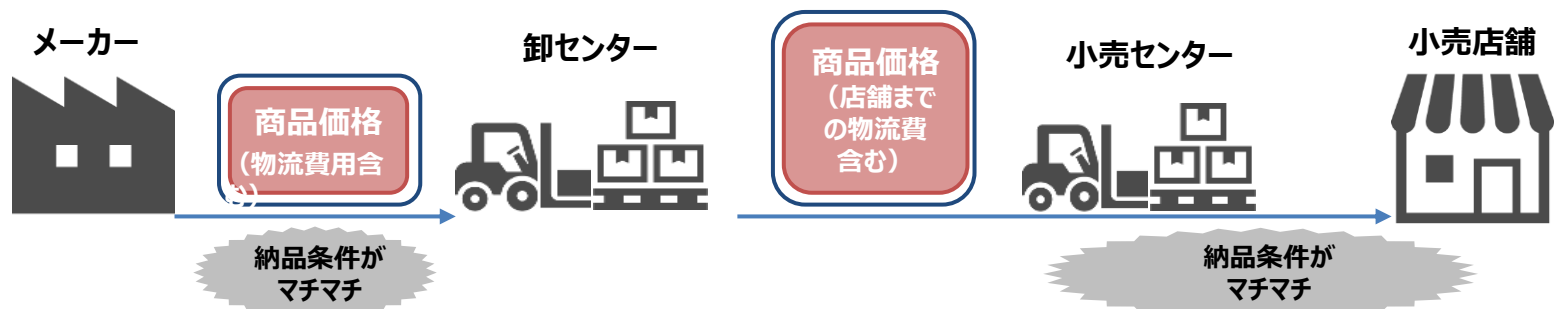
物流効率化のインセンティブが働きにくい構造の整理

- 一般的に生産財では、商品そのものの価格とそれを目的地に運ぶための物流費は分けて取引がなされており、物流費が明確になるため、それを尺度として物流効率化のインセンティブが働きやすい構造となっている。
- 一方、消費財サプライチェーンにおいては、全国ほぼ同様の価格で消費者に提供できるよう、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」が一般的である。本制度を活用することで、全国ほぼ一律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、物流費用が商品価格に内包されているため、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く、拠点や担当者ごとに様々な納品形態が存在し、物流効率化を妨げる一因ともなっている。

<生産財サプライチェーン>



<消費財サプライチェーン>

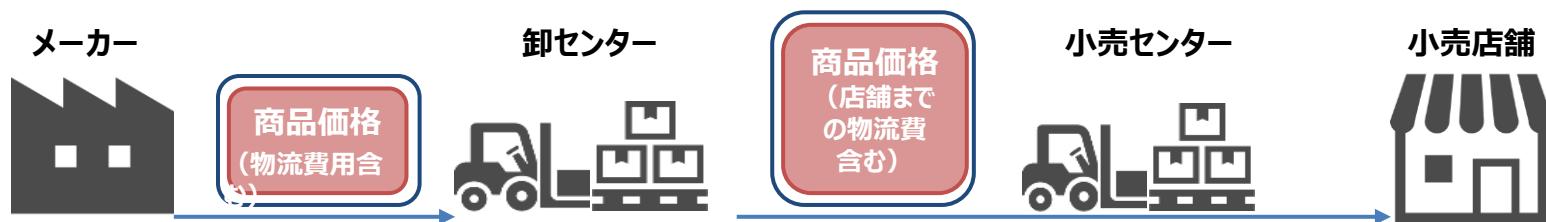


③取引透明化に向けた商慣習検討WG - 2022年度を取組整理

あるべき姿

- 物流事業者へ業務を委託する発荷主が取引において、基準となる物流サービスの水準を明確化し、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）を導入することで、不明瞭であった「誰がどこからどこまで行うか」という物流サービスの内容を明確化させ、尺度とした物流インセンティブを働かせる仕組みを構築することが考えられる。

<現行の消費財サプライチェーン>



<あるべき姿>



③取引透明化に向けた商慣習検討WG – 2022年度 of 取組整理

■ メニュープライシングの基本的な考え方の提示

- ①の項目ごとに基準となる物流サービスの水準を決めるとともに、その水準をベースとして②の項目ごとに物流サービスの高低を決めることで、荷主間の物流サービスの明確化、それによる費用の提示を行う。

①基準となる

物流サービスの水準を規定する項目

発注方式

最低発注・配送ロット

リードタイム・納品日

受け渡し場所・方法

返品

×

②物流サービスの高低を規定する項目

デジタルorアナログ

効率的なロット調整

リードタイムの調整
納品日の調整

附帯作業有無

返品の有無

③取引透明化に向けた商慣習検討WG - 2022年度の取組整理

■ 基準となる物流サービスの水準の目安

基準となる物流サービスの水準を規定する項目	メーカー・卸間	卸・小売間 (TC経由含む店舗納入)
発注方式	EDI (業界EDI、WebEDI)	EDI (流通BMS)
最低発注・配送ロット	ケース単位による 一定数以上 各社によって設定	原則単品 (バラ) 発注「2」以上
リードタイム・納品日	N + 2 ^{※1} 納品日 (回数) は各社設定	N + 2、N + 1 納品日 (回数) は各社設定
受け渡し場所・方法	車上渡し or 軒先渡し (軒先渡しは運んできた荷物を軒先におろすまでを意味し、それ以外の附帯作業は別途規定する)	車上渡し or 軒先渡し (軒先渡しは運んできた荷物を軒先におろすまでを意味し、それ以外の附帯作業は別途規定する)
返品	原則なし	原則なし

※1 (運用面は、これまでの製・配・販連携協議会および他会議体での議論を参照する)

③取引透明化に向けた商慣習検討WG - 2022年度 of 取組整理

■ 物流サービスの高低を決める項目のとりまとめ

- 基準となる物流サービス水準を明確にした上で、その基準より物流効率化に資する取組みにはインセンティブを設定し、物流に負荷をかける取組みや基準以上の作業等については追加の費用設定を行う。

②物流サービスの高低を規定する項目

基準より物流効率化に資する取組み
(インセンティブ設定)

物流に負荷をかける取組みや基準以上の作業等
(追加費用設定)

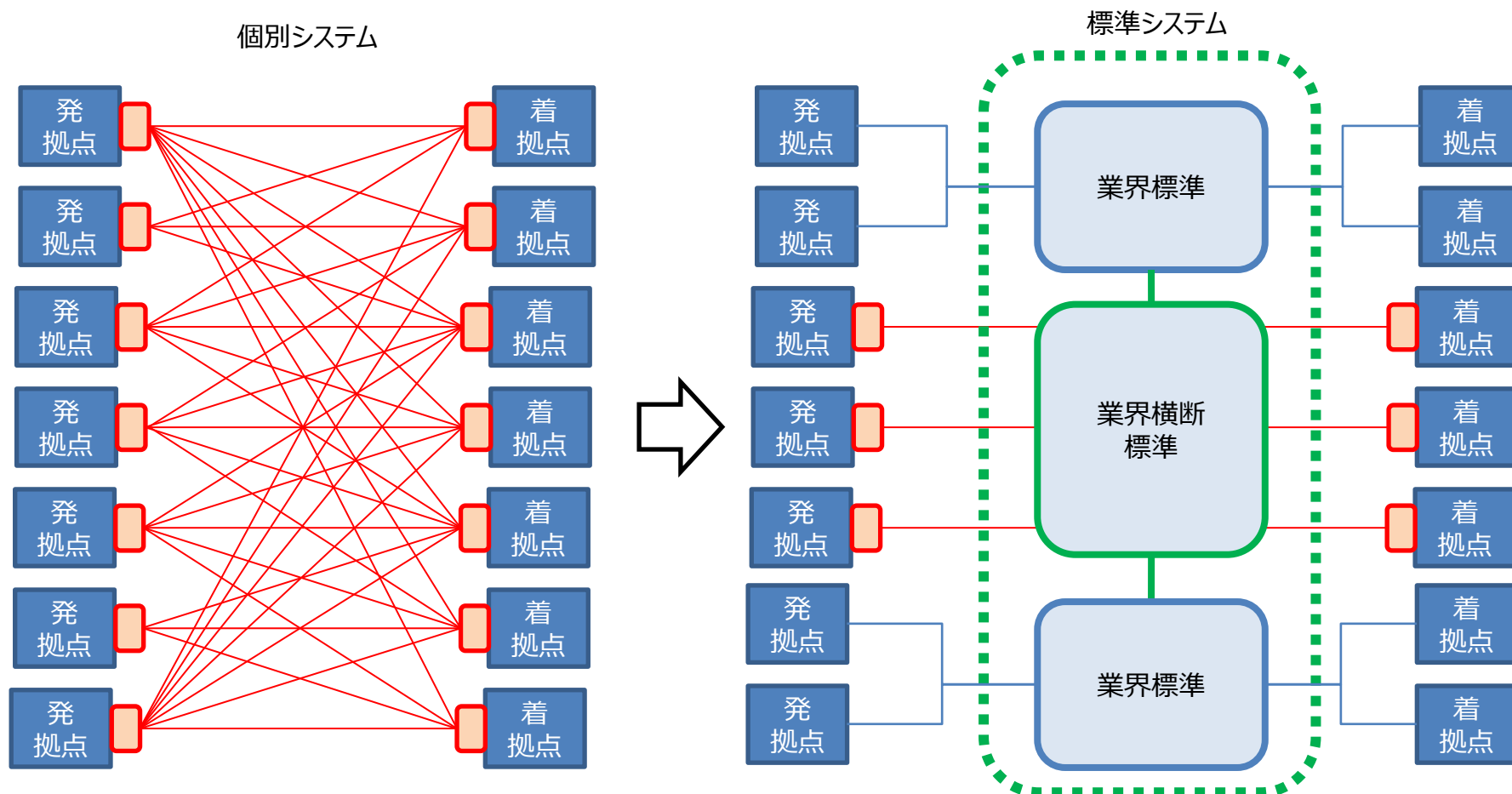
—	<	デジタルorアナログ	<	FAX、電話
物流効率の 高いロット	<	効率的なロット調整	<	基準以下
基準より長い リードタイム	<	リードタイムの調整 納品日の調整	<	基準より短い リードタイム
基準以下の 附帯作業	<	附帯作業有無	<	追加の 附帯作業
—	<	返品の有無	<	あり

データ共有による物流効率化検討WG

④データ共有による物流効率化検討WG - 2022年度 of 取組整理

■ 納品データ連携 標準システムの在り方

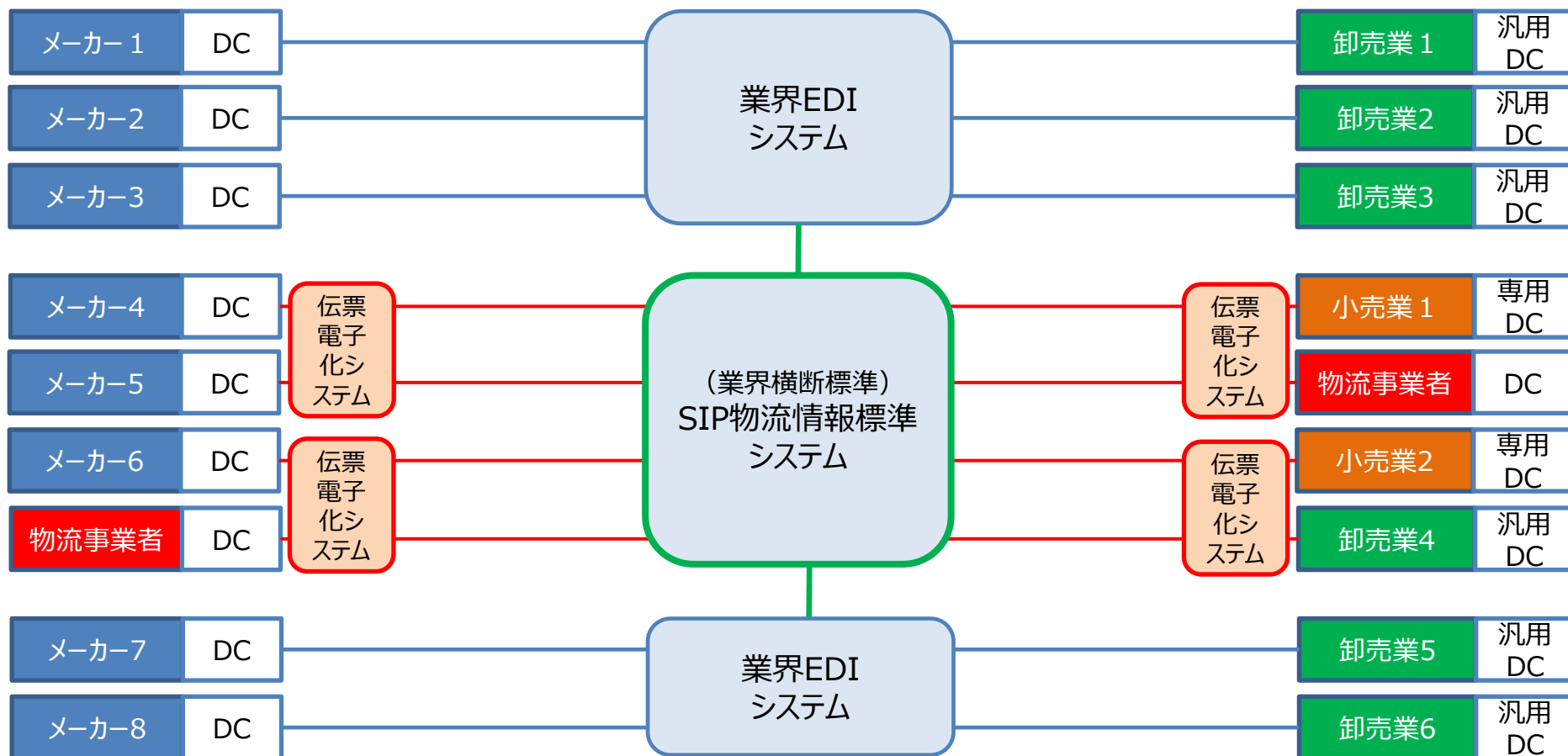
- 納品データ連携は、各社が個別システムを利用すると多対多のデータ変換が必要。このため標準システムを利用することが望ましい。
- 既存業界標準がある場合は、業界標準と業界横断標準を組み合わせることが有効。



④データ共有による物流効率化検討WG - 2022年度 of 取組整理

■ SIP物流標準を使った納品データ連携イメージ

- メーカーの納品データ連携は、業界EDIシステムでも行われつつあるが、SIP物流情報標準を業界横断標準として利用することで、より幅広い関係者のデータ連携が可能となる。

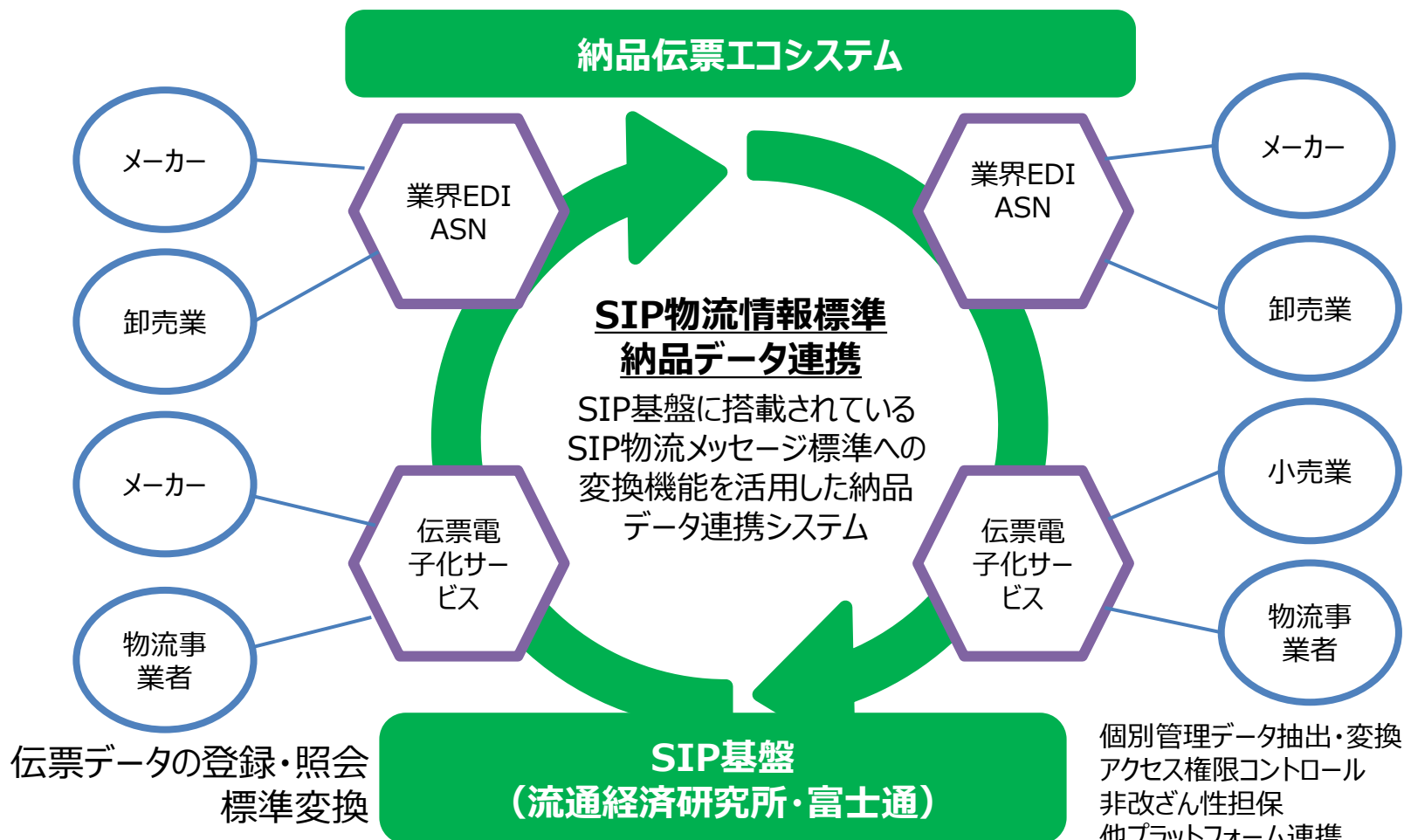


※業界EDIシステム：プラネット、ファイネット、eお菓子ネット等の業界VANシステム
 SIP物流情報標準システム：SIP物流情報標準ガイドラインに準拠したデータ連携システム
 伝票電子化システム：紙伝票情報を電子データ化するサービスのシステム

④データ共有による物流効率化検討WG – 2022年度の取組整理

■ 納品データ連携の標準のあり方提示

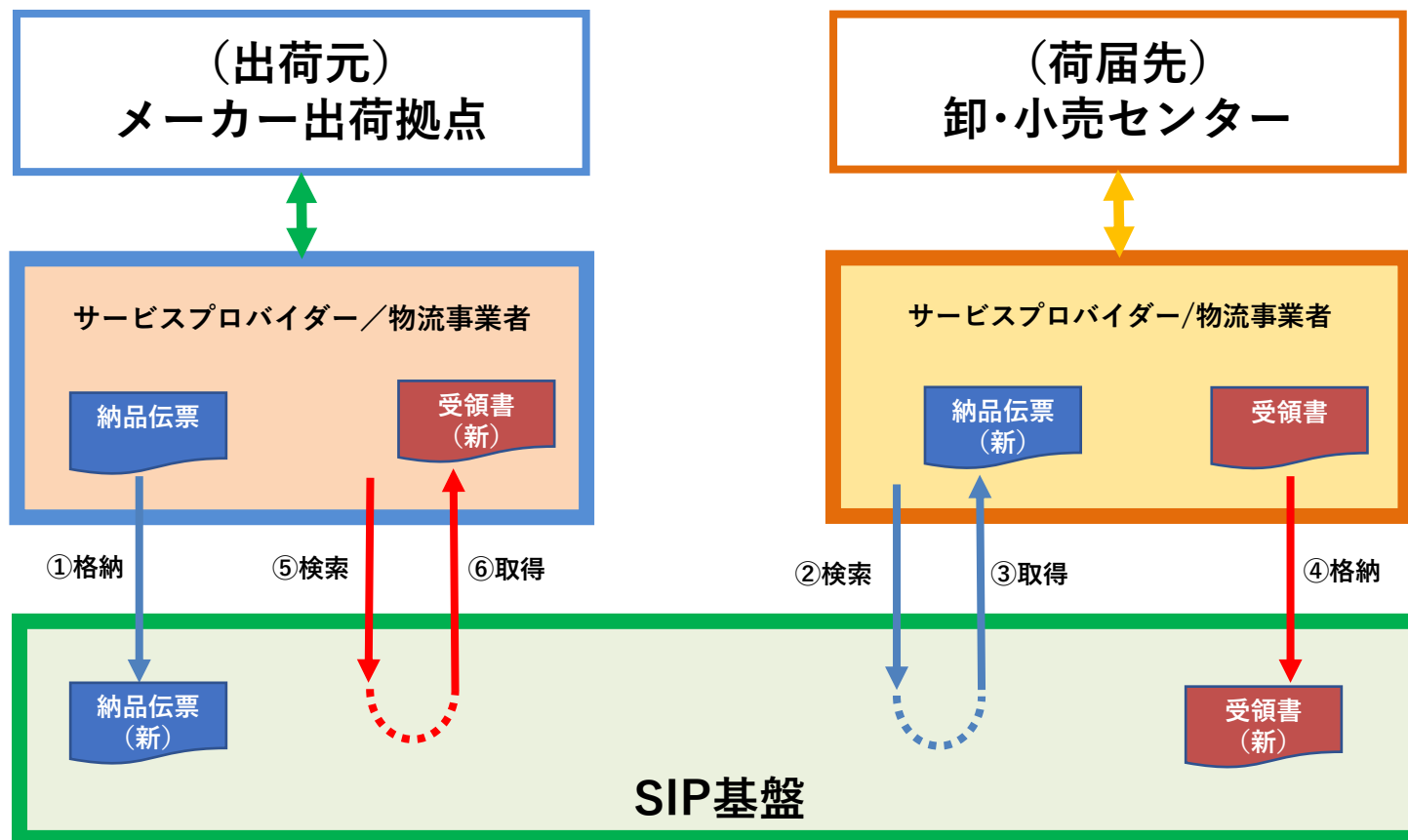
- SIPスマート物流の研究開発に基づき社会実装された「納品伝票エコシステム」など、納品データ連携の標準のあり方を提示した。



④データ共有による物流効率化検討WG – 2022年度の取組整理

■ 納品伝票エコシステム データ連携フレーム

- メーカー出荷拠点と卸・小売センターでやり取りされる納品伝票データを対象に、サービスプロバイダー・SIP基盤を利用したデータ連携を行うフレーム。



参考：製・配・販連携協議会 詳細情報

<製・配・販連携協議会 ホームページ>

協議会発足以来の資料を公開しております。ご興味あればご参照ください。

<https://www.gs1jp.org/forum/>

<製・配・販連携協議会 2022年度ワーキンググループ報告資料>

本日お話しした取組の詳細資料となります。ご参照ください。

https://www.gs1jp.org/forum/pdf/1_2022_Working_Groups_report.pdf

<フィジカルインターネット実現に向けたスーパーマーケット等アクションプラン賛同宣言>

2022年7月8日に開催した「製・配・販連携協議会 総会/フォーラム」において、当協議会加盟企業45社が「フィジカルインターネット実現に向けたスーパーマーケット等アクションプラン」への賛同宣言を行いました。

<https://www.gs1jp.org/forum/pro.html>