

S C M改革の実現に向けた SIP 『スマート物流サービス』 の取組 ～共通基盤としてのあるべき姿と取組の方向性～



内閣府 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』
サブプログラムディレクター（SPD）

坂本 浩之

目次

1. スマート物流サービスとは
2. 前提共有
3. スマート物流サービスの概要
4. スマート物流サービスの状況

参考

**第4回総合物流施策大綱に関する
有識者検討会（抜粋）**

1. スマート物流サービスとは

スマート物流サービスとは

【SIPとは】

- 戦略的イノベーション創造プログラム。
- SIPは、内閣府が司令塔となり、**府省の枠や旧来の分野を超えたマネジメント**により、**科学技術イノベーション実現のため**に創設した国家プロジェクト。



【総合科学技術会議にて】

【SIPの特徴】

- **社会的に不可欠で、日本の経済競争力にとって重要な課題**、プログラムディレクター（以下、PDと略）、予算をトップダウンで決定。
- **実用化・事業化を見据えて一気通貫で研究開発**を実施。
 - 12のテーマで280億円を予算計上。（2020年度予算）

【テーマ】

- 12テーマの1つにスマート物流サービスがあり、**PDはヤマトHDの田中執行役員。**



【YHD田中執行役員】



内閣府資料より作成

研究開発体制 (2020年4月～)

推進委員会

議長：PD (SPD)
事務局：内閣府
委員：経済産業省、国土交通省等

PD
(田中 従雅)

SPD (荒木 勉)

関連業界との情報交換会

物流・商流データ基盤社会実装検討会

商習慣改革・標準化検討会

管理法人

知財委員会

評価委員会

支援機関

国立情報学研究所

SPD

SPD

SPD

坂本浩之
富士通(株)流通ビジネス部
ロジスティクスビジネス部シニアエキスパート

海野昭良
日本通運(株)事業開発部
専任部長

荒木勉
東京理科大学経営学部教授

基礎要素技術

プロトタイプデータのデータ基盤構築及び概念実証

実現可能性確認段階

研究開発段階

要素基礎技術

研究責任者
河場基行
(富士通)

支援機関
東京工業大

日用消費財

研究責任者
加藤弘貴
(流通経済研
究所)

支援機関
早稲田大
明治大
関東学院大

ドラッグストア・コンビニ等

研究責任者
折笠俊輔
(流通経済研
究所)

支援機関
早稲田大
明治大
関東学院大

医薬品医療機器等

研究責任者
大島弘明
(日通総合研
究所)

支援機関
国立国際医療
研究センター
流通経済大
東京医療保健大
Zimmer
Biomet

地域物流

研究責任者
早川典雄
(セイノー情報
サービス)

支援機関
岐阜大
アビ
美濃工業
未来工業
西濃エクスプレス
ハートランス
未来運輸

荷姿ラベル
キャプチャー
技術による
省人化の実
現

研究責任者
内田雄治
(JPR)

支援機関

画像認識を
用いた自動
データ収集
システム技
術による省
人化の実
現

研究責任者
亀山博史
(グローリー)

支援機関

専属便の組み
合わせ配送に
向けたデータ
収集技術に
よる省人化
及び高い人
材定着率の
実現

研究責任者
後平佐保子
(ロジクエスト)

支援機関
城東情報研
究所
エフブレイン

アンチコリジ
ョン技術を用
いた安価な
タグによる
省人化の実
現

研究責任者
村瀬清一郎
(東レ)

支援機関

衝撃・温度計
測ができる印
刷型フレキシ
ブルセンシ
ングデバイス
技術による
高品質物流
の実現

研究責任者
時任静士
(山形大)

支援機関

ケーブルアン
テナ・棚アン
テナ技術を用
いた安価な
リーダーよ
る省人化の
実現

研究責任者
岡野好伸
(東京都市大)

支援機関
コメテル
伊藤忠商事

スマホA Iア
プリケーショ
ン基盤技術
による省人
化の実現

研究責任者
櫻井将彦
(Automagi)

支援機関
東京大

荷物データを
自動収集で
きる荷降ろし
技術による
省人化の実
現

研究責任者
徐剛
(Kyoto
Robotics)
代表機関
佐川急便

支援機関
Kyoto
Robotics
早稲田大
フューチャー
アーキテクト

研究開発項目 (A) 物流・商流データ基盤に関する技術

研究開発項目 (B) 省力化・自動化に資する自動データ収集技術

2.前提共有

Volatility（変動性）、**U**ncertainty（不確実性）、**C**omplexity（複雑性）、**A**mbiguity（曖昧性）の頭文字を並べたアクロニム（合成語）

テクノロジーの進歩は急速であり予測は困難、世界の市場は不確実性や不透明性を増した状況となっており、不安定なビジネスの状況を表すのにVUCAが用いられるようになってきた。

出典: フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』

■Volatility（変動性）

IT技術が急速に発展している今の時代は、**顧客ニーズの変動が顕著**

■Uncertainty（不確実性）

不確実性が大きい状況では、売上計画などビジネス上の見通しを立てるのが困難

■Complexity（複雑性）

グローバル化により、ひとつの企業あるいは国での成功事例を他で再現しようとしても、個別の要因が作用して単純化できず、**ビジネスが複雑化**

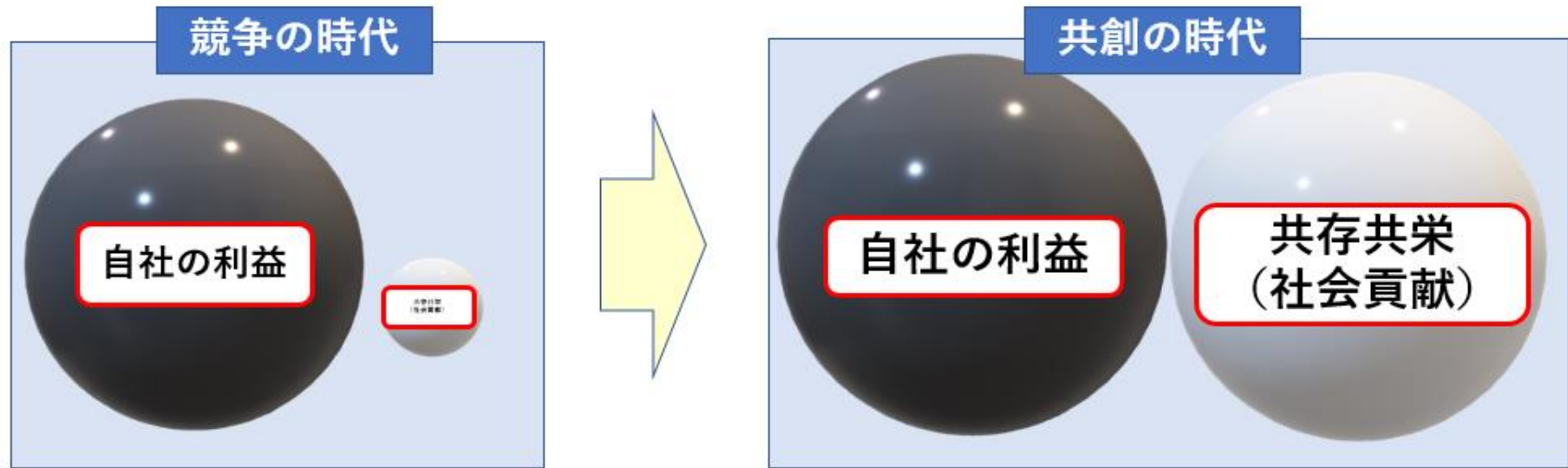
■Ambiguity（曖昧性）

現代は、ビジネスを取り巻く環境が急速に変化し、**問題に対する絶対的な解決策が見つからない曖昧な状況**

企業単独で対応することは困難な時代

VUCAの時代の組織と個人の意思決定

企業が生き残るためには、自社の利益と共存共栄のバランスが重要（社会に貢献しない企業は淘汰される時代）・・・と
誰が考え意思決定し行動するのか？自分はどのタイプか？



組織の意思決定に関与する人

意思決定者

組織としての意思を決定する **権限**を持っている人

影響者

意思決定者の意思決定に対して **影響**を持っている人

行動のタイプ

プレイヤー

物事を **自分事として捉え** 自らの意思で行動を起こし、結果に対して責任を持つ人
口癖『どうやれば』

傍観者

物事を自分事として捉えられずただ流されるだけ、自らの行動や意思決定に責任を持っていない人
口癖『どうせ』

自動車運転業務の働き方改革

自動車運転業務に対する時間外労働の上限規制の適用が開始（2024年4月1日）される前に、運送業者は経営維持のための施策を実施中。

※現実に起きていること

運賃交渉。荷役条件の見直し。待機時間が長い荷主への配送拒否。

※2024年以降発生する可能性があること

荷主選別の時代の到来。荷物はあっても運べない。

働き方改革関連各法律の施行期日等について

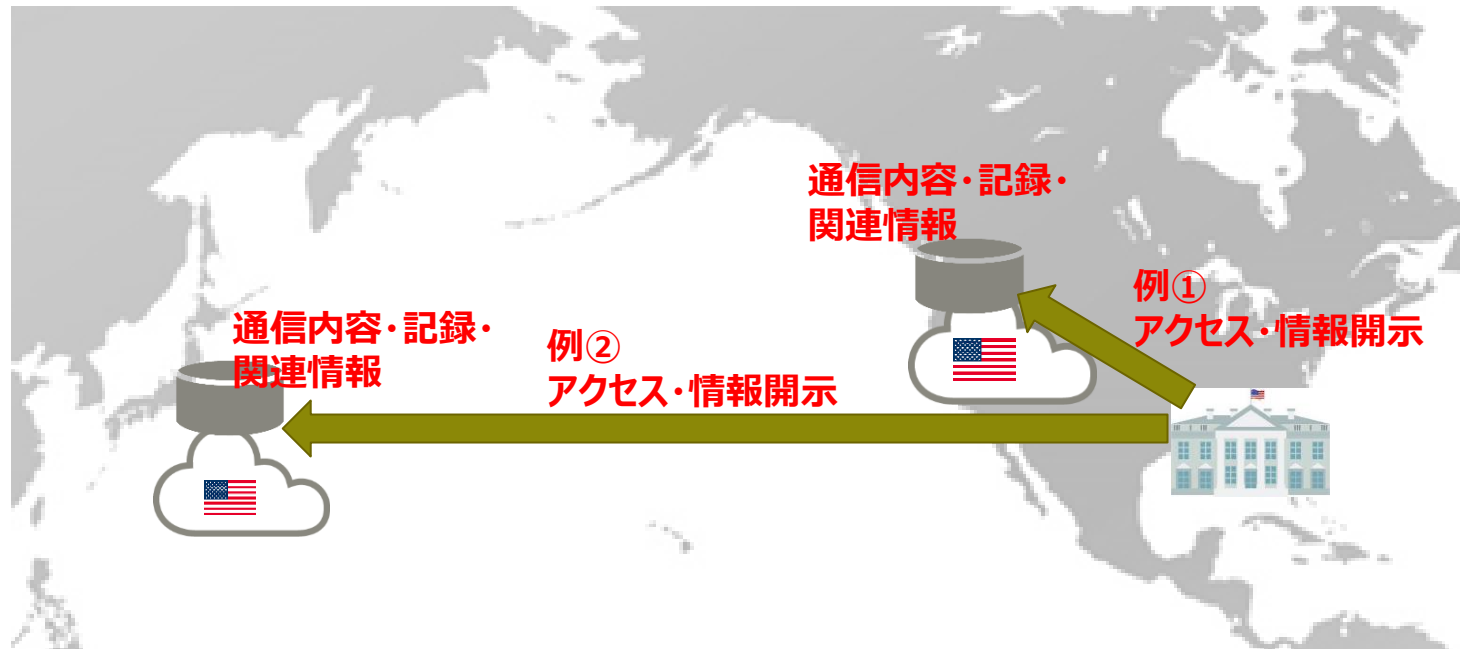
(公社)全日本トラック協会

法律・内容		2018年度 (平成30年度)	2019年度 (平成31年度)	2020年度 (平成32年度)	2021年度 (平成33年度)	2022年度 (平成34年度)	2023年度 (平成35年度)	2024年度 (平成36年度)
労働基準法	時間外労働の上限規制 (年720時間)の適用 【一般則】		4月1日から 大企業に 適用	4月1日から 中小企業に 適用				
	時間外労働の上限規制 (年960時間)の適用 【自動車運転業務】	※労働法の附帯法において、「自動車運転業務」については、長時間労働の実態があることに留意し、改正法施行後5年後の特例適用までの間、過労死の発生を防止する観点から改善基準告示の見直しを行うなど必要な施策の検討を進めることとされた。 ※労働法の附帯法において、「自動車運転業務」については、過労死等の防止の観点から、「自動車運転者の労働時間等の改善のための基準」の総拘束時間等の改善について、関係省庁と連携し、速やかに検討を開始することとされた。						4月1日から 適用
	年休5日取得義務化		4月1日から 適用					
	月60時間超の時間外割増 賃金率引上げ(25%→50%)の 中小企業への適用						4月1日から 適用	
パートタイム 労働法・労働 契約法	同一労働同一賃金(※)			4月1日から 大企業に 適用	4月1日から 中小企業に 適用			
労働者派遣法	〃			4月1日から 適用				
※①短時間・有期雇用労働者に関する正規雇用労働者との不合理な待遇の禁止に関し、個々の待遇ごとに、待遇の性質・目的に照らして適切と認められる事情を考慮して判断されるべき旨を明確化、 ②派遣労働者について、派遣先の労働者との均等・均衡待遇の確保、③短時間・有期雇用・派遣労働者について、正規雇用労働者との待遇差の内容・理由に関する説明を義務化 等		2018年度 (平成30年度)	2019年度 (平成31年度)	2020年度 (平成32年度)	2021年度 (平成33年度)	2022年度 (平成34年度)	2023年度 (平成35年度)	2024年度 (平成36年度)
「自動車運送事業の働き方改革の実現に向けた政府行動計画」(関係省庁連絡会議)		①2023年度(平成35年度)末までのできるだけ早い時期に、全事業者が改善基準告示に規定する1か月の拘束時間の限度及び休日労働の限度に関する基準を遵守 ②2024年度(平成36年度)末までのできるだけ早い時期に、全事業者の全ドライバーの時間外労働が年960時間以内 長時間労働を是正し、生産性向上を促進するため、労働生産性の向上、多様な人材の確保・育成、働きやすさの向上などに取り組むことを目指す						
「トラック運送業界の働き方改革実現に向けたアクションプラン」(全ト協)		2023年度(平成35年度)末までに、時間外労働年960時間超のトラックドライバーをゼロに						

Cloud ACT (米国のCloud法)

■ Cloud Act

- データがどこに格納されているかにかかわらず、警察や政府機関は、有線通信・電子通信を含めあらゆる通信の内容と記録またはその他の関連情報にアクセスすることを許可される。
- 企業がアメリカに拠点を置くのであれば、たとえサーバーがアメリカ国外にあるとしても、データへのアクセスを要求することが可能。**
 - 例①：アメリカ警察・政府はアメリカ国内にあるクラウド上の通信内容、記録、関連情報にアクセスできる
 - 例②：**アメリカ国外にあっても、同様にアクセスを要求する事が出来る**



3. スマート物流サービスの概要

「スマート物流サービス」概要 (1/4)

1. 背景

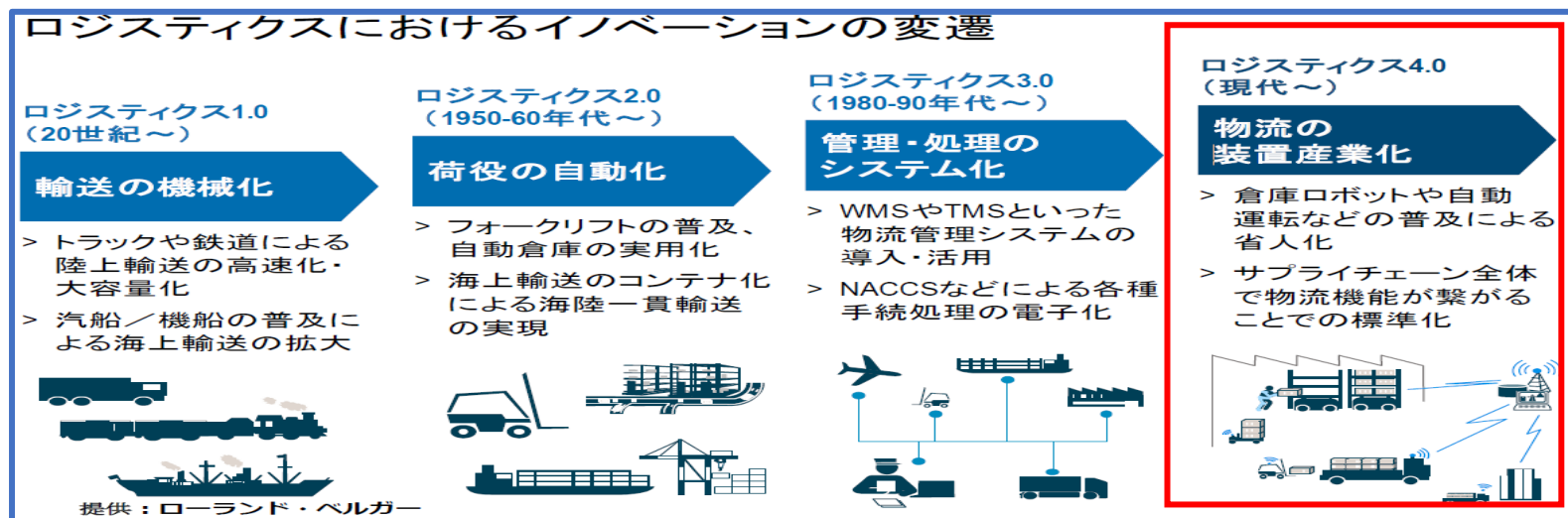
(1) Logistics4.0に対する外国の動向

- ①アマゾン、アリババ等の巨大プラットフォーマーの巨大な投資
- ②一部の国の政府主導による物流・商流プラットフォームの開発・運用

日本の現状は、一部大手企業による取り組みに止まっており、**海外の取り組みに対して太刀打ちできない状況**にある。

⇒外国政府が主導する物流・商流プラットフォームが国内やアジア諸国の物流業界に入り込み、デファクトになる可能性があるという危機感

2019年9月 公募説明会資料抜粋

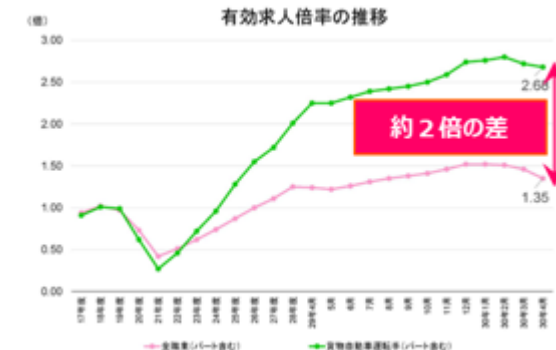


「スマート物流サービス」概要（2 / 4）

（2）我が国が抱える物流課題

①人手不足

- ・ 少子高齢化の進展により、生産年齢人口は1995年をピークに減少
- ・ 特に物流・小売り業界で深刻な人手不足が進展



②ニーズの多様化

- ・ ECや個人間売買の拡大
- ・ 消費の高度化により、物流の多品種・少量・多頻度化が進展



③独特の商習慣

- ・ 日本独特の商習慣による非効率の多発
トラックドライバーの長い荷役・荷待ち時間
多品種・少量・多頻度化による作業負荷
厳しいリードタイムへの対応
納品先毎に異なる要望への対応 等



各企業が自助努力を行っているが、企業単体では解決不可能

2. 目標

「物流・商流データ基盤に関する技術」を開発し、セキュリティの担保されたオープンな物流・商流データ基盤の実現を目指す。

- (1) SIPにおいて開発した物流・商流データ基盤を核として、各業界の特性に合わせて用いるデータの種類等をカスタマイズして発展させ**社会実装**する。
それにより、サプライチェーン全体の最適化による生産性の向上（**各社の垣根を越えたシェアリング物流等**）を実現
- (2) サプライチェーン上の垂直・水平プレイヤー感のコネクタビリティを高め、
新たなサービスの創出、新たなテクノロジーの実装等イノベーションを創出
- (3) 物流・商流データ基盤上で最適モデルの構築・検証を行い、その結果を現場にフィードバックすることにより**物流・商流現場の高効率化が可能**
- (4) 日本の**物流・商流環境を高精度に再現**

３.特徴

- (1) **社会実装**を強く意識しており、本研究開発完了後の出口戦略として共通基盤の運用は、関係府省の適切な関与のもと、コンソーシアム等への参加企業による共同出資会社等、中立性、公平性、持続性が確保された主体が行うことを目指している。
- (2) 本研究開発に参画した業種以外のデータ基盤への拡大を進める（さらなる拡充）とともに、複数業界間で統合したデータ基盤の実現を目指している。
- (3) データ基盤内のデータのうち**可能なものを広くオープン化**し、他の様々なデータを組み合わせた活用を促し、新産業の創出、災害時物流確保等、物流・商流データを活用していく（アジア諸国に対して普及させていくことを検討する）

「スマート物流サービス」公募内容

研究開発項目 (A) 物流・商流データ基盤に関する技術

1. 「プロトタイプ」の物流・商流データ基盤の構築及び概念実証」

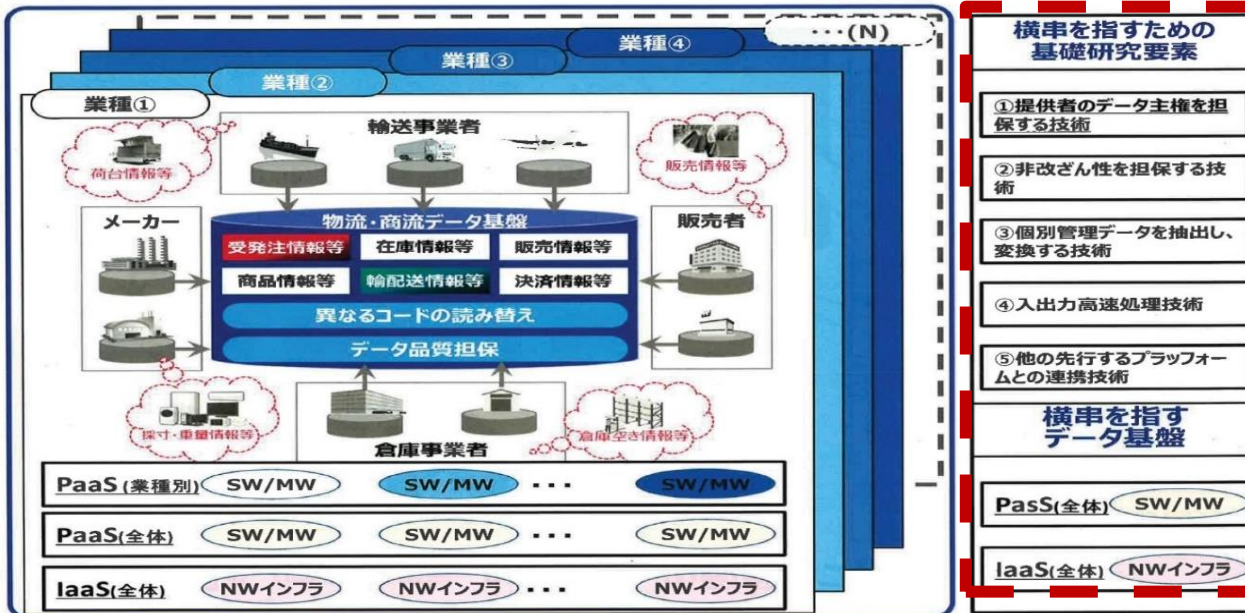
『医薬品・医療機器等』『日用消費財』『コンビニ・ドラッグストア』『地域流通』

2. 「A-①～A-⑤」の物流・商流データ基盤に関する技術（要素基礎技術）※次ページ参照

研究開発項目 (B) 省力化・自動化に資する自動データ収集技術

研究開発項目A 基礎研究要素 説明資料

研究範囲



各業界
特性の
共有と
標準化

研究開発Aと
同時期に各業界
でPoCを公募

PoC①
医薬品・医療機器

PoC②
日用消費材

PoC③
コンビニ・ドラッグストア

PoC④
地域流通

物流・商流データ基盤開発における課題

解決すべき課題 要素基礎技術

技術が非実装時のリスク等

1 データ公開の課題

一部のカラムに公開できない情報が含まれると、テーブル全体を非公開にしなければならない。

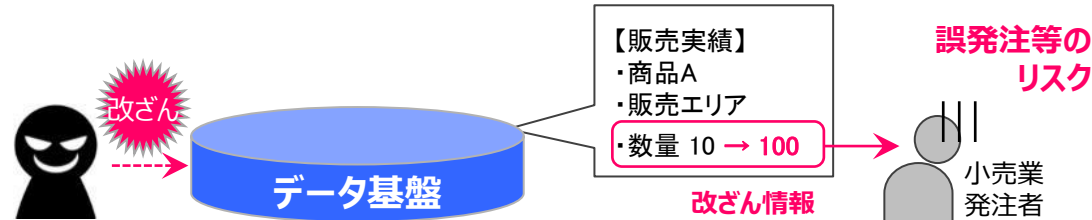
➡ ①アクセス権限コントロール が必要



2 データの信頼性の課題

データ利用者がデータの非改ざん性を信頼することが困難。

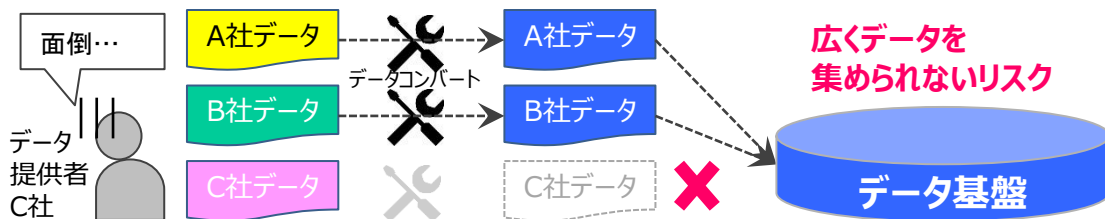
➡ ②非改ざん性担保 が必要



3 データ変換の課題

データ提供/利用者のデータ形式変換ルール作成に時間がかかり、開発コストも発生。

➡ ③個別データ抽出・変換 が必要



4 レスポンスの課題

トランザクション毎に発生する大量のデータを高速処理しなければならない。

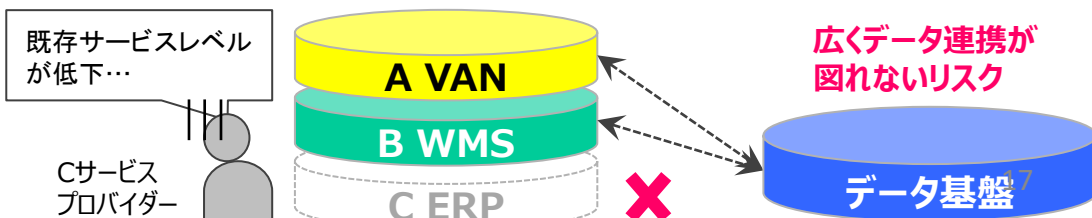
➡ ④入出力高速処理 が必要



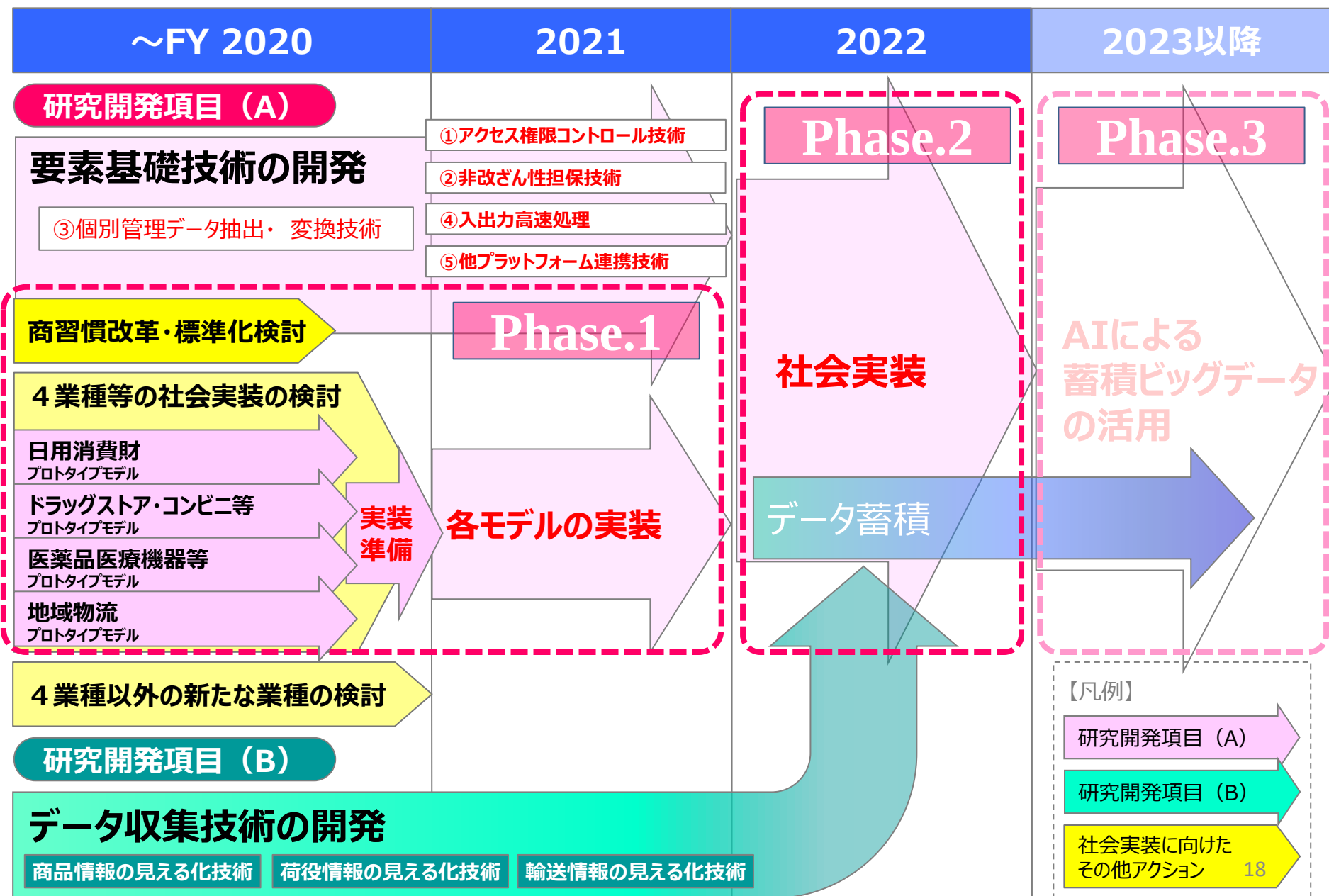
5 プラットフォーム連携の課題

連携先の性能にレスポンスが影響される懸念。

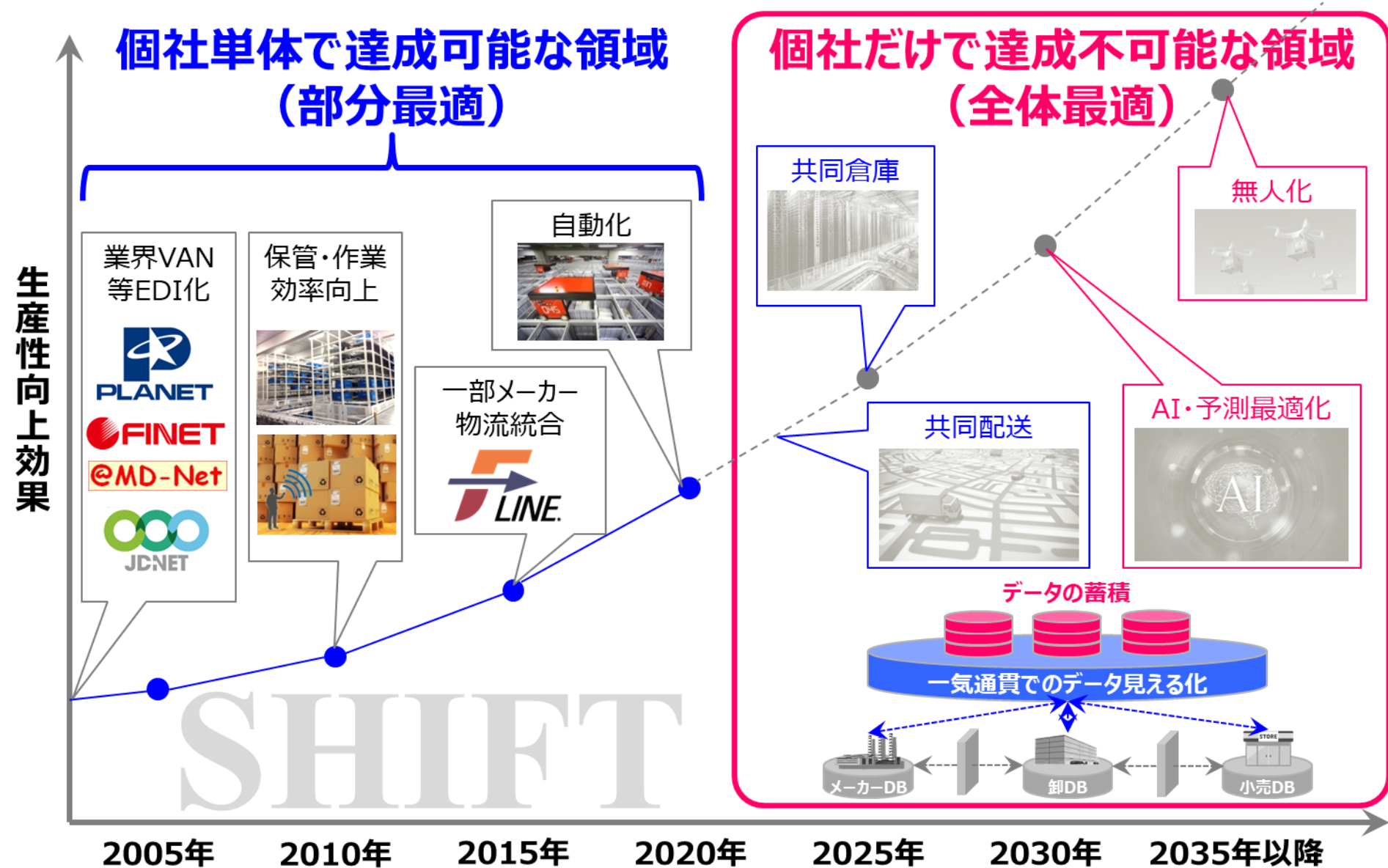
➡ ⑤他プラットフォーム連携 が必要



研究開発のプロセス

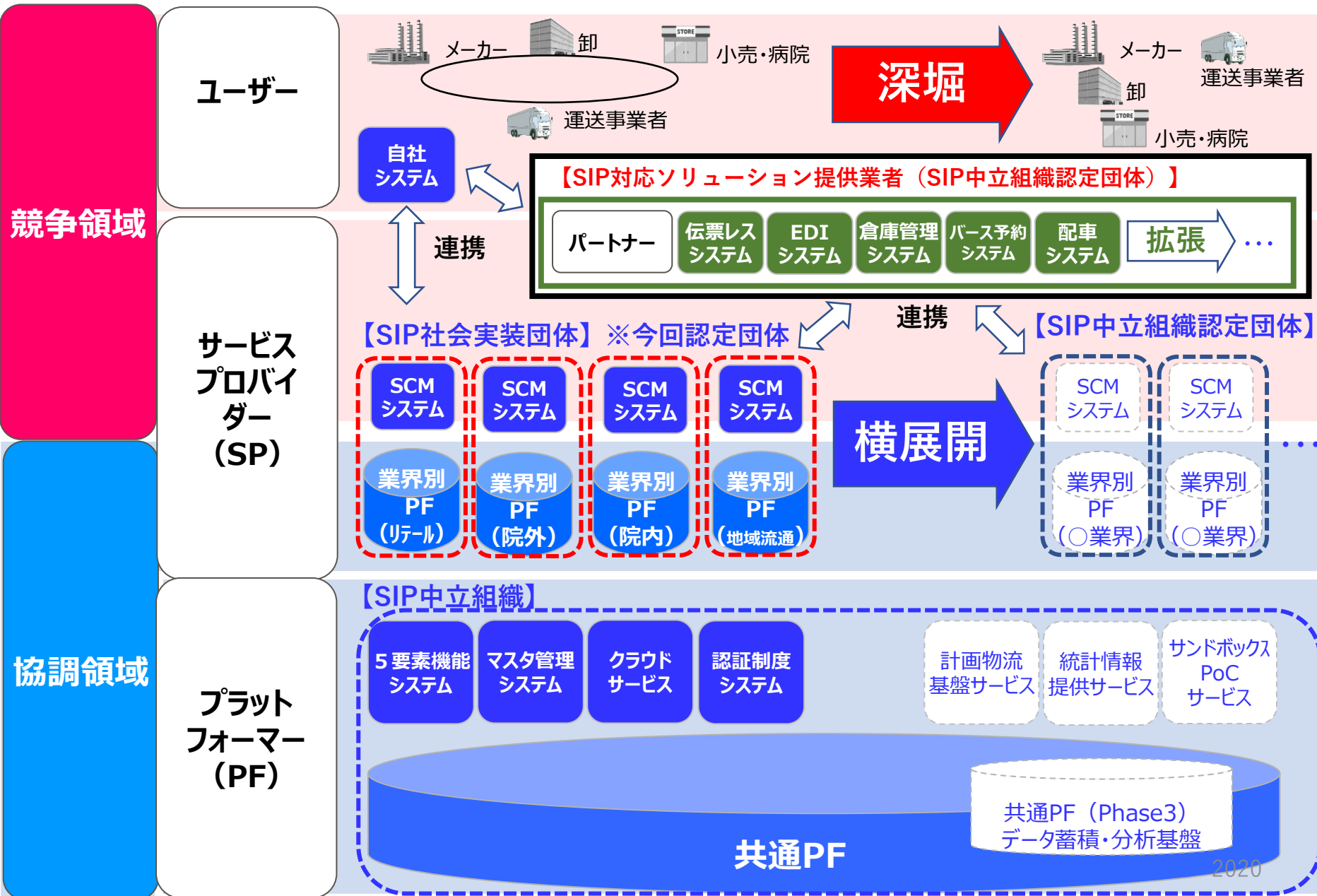


部分最適から全体最適へ



SDGs達成に向け、部分最適から全体最適へ、国策レベルのシフトが必要

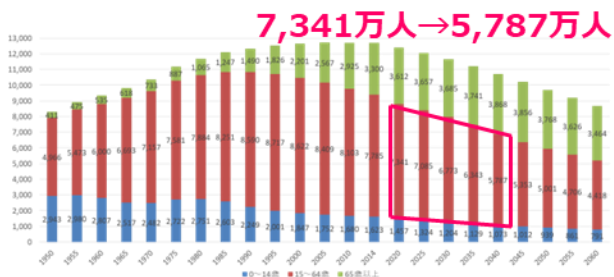
SIPスマート物流サービス概観



スマート物流サービスが目指す姿 目標値

労働力不足

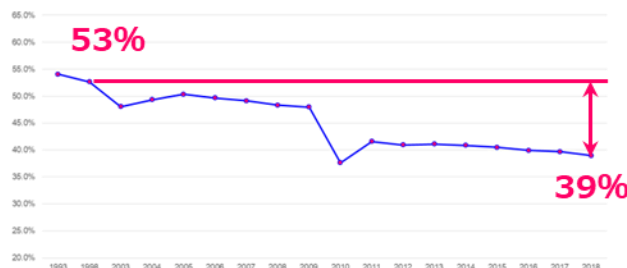
日本の人口推移と今後の予想



生産年齢人口は、20年後、
約20%減少

ニーズの多様化 (グローバル化)

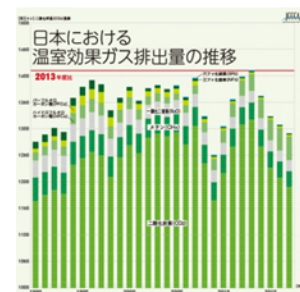
トラック積載効率の推移



積載効率は、20年前に比べ、
約25%低下

環境への対応

日本の温室効果ガス排出量の推移



CO2は、2030年までに、
26%削減が目標
2016年11月発効「パリ協定」より

物流分野でのSDGs達成には、20~30%の生産性向上が必要

スマート物流サービスは、30%の生産性向上を実現する

当初目標「20%の生産性向上」より、+10%上方修正

物流業界の市場規模25兆円の30%

経済インパクト
年間約7.5兆円²¹

産学官連携

研究開発法人との連携

- 民間企業のみではできない革新的な研究開発とSINET (学術情報ネットワーク)など最先端研究インフラ・システムの活用
- DIAS(データ統合・解析システム)等とのデータ連係研究

物流・商流データ基盤の各要素技術開発全体、特に国内の他の官・民のデータ基盤との連携技術や海外データ基盤との技術的連携に向けた調査・研究を実施。また、推進委員会委員として、喜連川所長が参画。



大学との連携

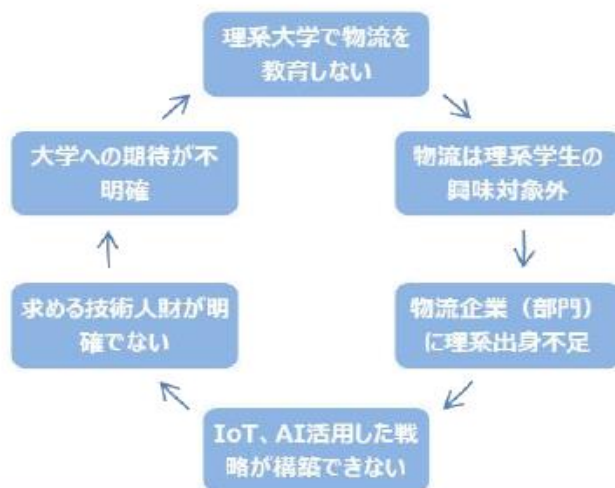
- 大学と連携した人材育成、物流等の情報活用による価値創造研究を推進



東京大学 先端科学技術研究センター
Research Center for Advanced Science and Technology
The University of Tokyo

東京大学先端科学技術研究センターの講師として、PD他が協力（2019年12月、2020年6月（予定））

物流業界における人材ギャップと負のサイクル



ゴールイメージ

サイエンスによる物流を構築し、物流課題の解決ができる**高度物流人材**の育成と輩出

大学の研究素材としてのスマート**物流サービス**物流・商流**ビッグデータ**の活用

- ソフトウェア（システム）
商流・物流情報に基づく、時間/コスト/品質/環境/安全などの最適化
➔ AI、IoT、ブロックチェーンなどの活用
- ハードウェア（マテハン等）
サプライチェーン各段階で時間/コスト/品質/環境/安全などに貢献するマシンや要素技術の開発と導入
➔ ロボット、ドローン、自動運転、RFID、センサー等

国際連携

国際連携の必要性

- 海外では物流、商流データについても一部の巨大企業による囲い込みや政府による一元管理が進められているところがある。
- 我が国は、サプライチェーンを構成する各企業の創意工夫、競争力など強みを生かすことができるよう、各社がデータを共有し有効に活用できる物流・商流データ基盤の構築を目指す。

欧州委員会（EC）との連携

- ベルギーブリュッセルで開催されたECとの会合でSIPスマート物流サービスの最新計画を発表。
- 運輸局のSECのメンバーと意見交換を行い、ECとの間でデジタル化を実現するための標準化・電子化等の国際連携を行うことに合意。
- 定期的にお互いの課題やアイデアについて情報交換を実施するのに加え、共同カンファレンス等を検討する。



2019年12月10日（火）
ECとの会合での発表

欧州（ALICE）との連携

※ALICEは欧州の物流分野を担当する産学の協議体
(ALICE=Alliance for Logistics Innovation through Collaboration in Europe)

- ベルギーブリュッセルで開催されたALICEの総会でSIPスマート物流サービスの最新の計画を発表。
- 定期的な意見交換に基づいた※ツインプロジェクトを検討する事に合意。

※ツインプロジェクト：
同じようなテーマのプロジェクトを
各々の国内で行い、その成果・学び
を共有し合う。



2019年12月12日（木）
ALICE総会での発表

國際戰略

- 欧州との連携を密にし、国際協調力のある物流・商流データ基盤構築を目指す。



GAIA-Xとの連携進捗

- 4月28日 GAIA-X担当者とのウェブ会議を実施。日欧のデータ基盤の相互利用を可とする共通APIを検討することについて情報交換することに合意。
- 6月4日 GAIA-X主催の国際ウェブ会議（独仏連携のキックオフ）に出席。GAIA-Xの進捗状況を情報収集。
- 9月中にGAIA-X関係者に我々のデータ基盤及びその活用モデルを説明するとともに共通API開発等を提案する。

GAIA-Xの7つの原則項目

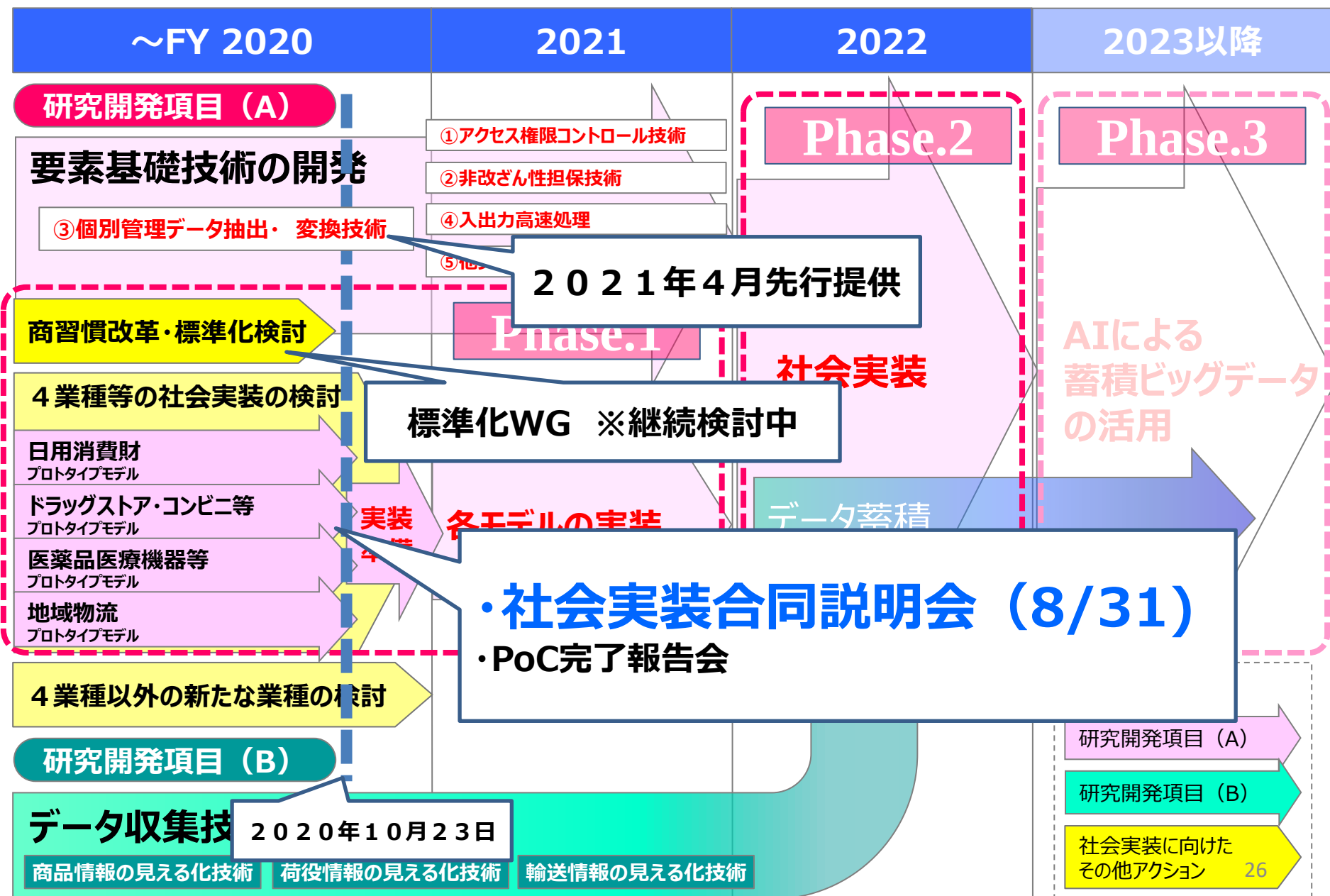
欧州のデータ保護	オープン化と透明性
正確性と信頼性	データ主権と自己決定
ユーザーの使いやすさ	モジュール性と相互運用性
自由な市場アクセスと欧州の新たな価値創造	

GAIA-Xの研究開発技術は、本プログラムの研究開発内容と酷似。但し、実装レベルで、本プログラムが先行。

物流・商流データ基盤は、国際的にも価値のある研究開発要素

4. スマート物流サービスの状況

研究開発のプロセス



【目的】

A-(1)「プロトタイプ°の物流・商流データ基盤の構築及び概念実証」に参加した4業界が、社会実装に向けた準備を行うための情報を提供する

【説明概要】

1. 今後の進め方
2. 2021年4月に提供される基盤の概要
※先行提供される『要素技術③』の機能
3. 標準化WGの概要
※業務プロセス/メッセージ/コード

本日



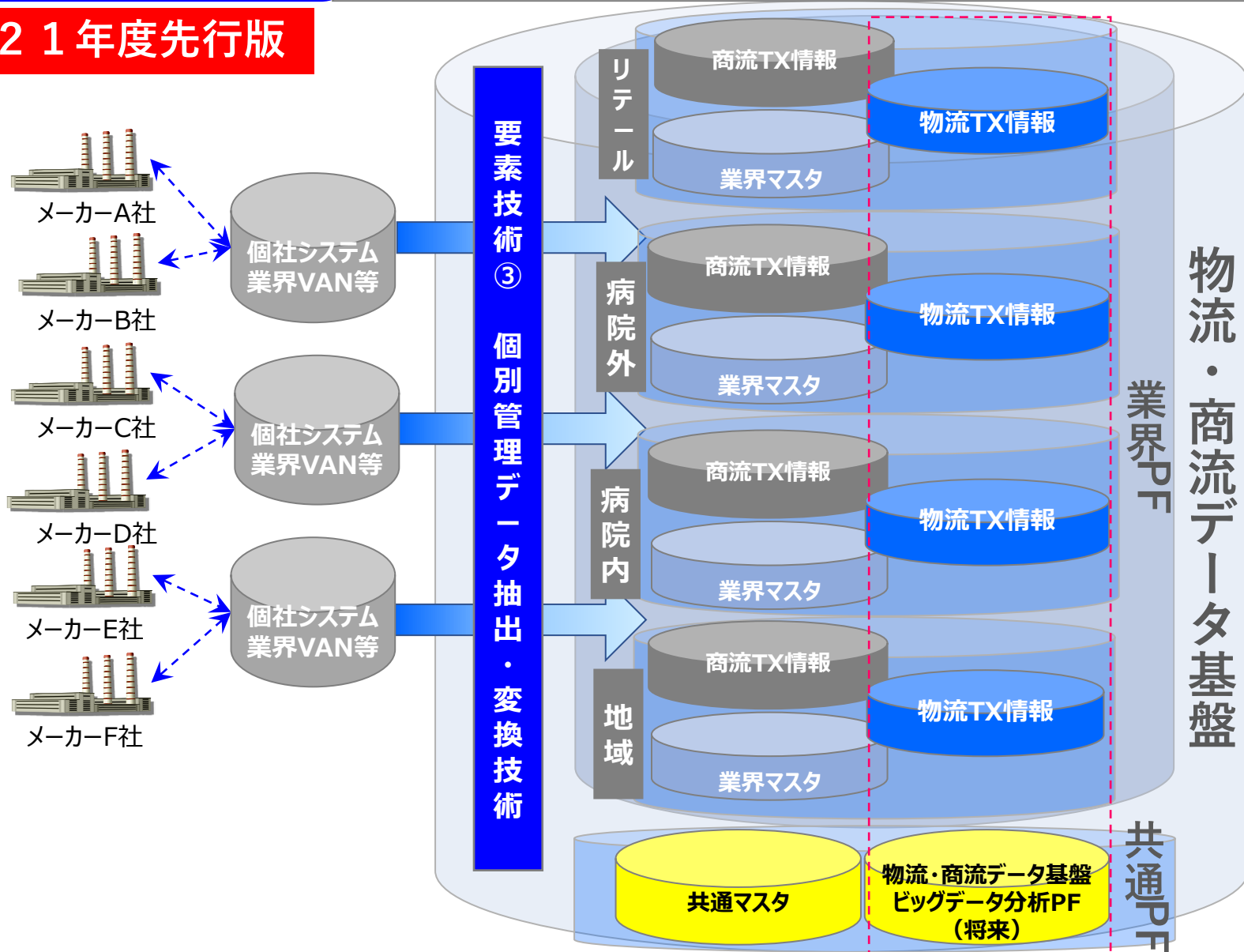
SIPスマート物流サービス 社会実装に向けた主旨説明 合同説明会

物流・商流データ基盤の共通PF・業界PFについて

社会実装時の基盤

SIP標準に従って変換を行い、マスター、物流トランザクション情報を持つ。

2021年度先行版



データ入出力管理機能（定義関係図）

業界毎に自由に定義可

※標準化WG以外のフォーマットを定義する場合は、情報区分を採番するため申請のこと

データ入出力管理

情報区分管理

※商流TX情報、物流TX情報
入出力フォーマット管理情報

【入出力フォーマット定義】

・データ項目定義一覧から項目選択

※参考

各レイアウトIDをパラメタにして
データを入出力する
オンライン・バッチ同じ

※データ項目追加時は申請のこと

データ項目
定義管理
※項目標準

入出力フォーマットとテーブル管理情報のマッピング情報

【マッピング定義】

・入出力フォーマットと
テーブルフォーマットの項目を
対応付け

テーブル管理情報
※フォーマット定義情報

【テーブル定義】

・データ項目定義一覧から項目選択
※個別フォーマット

※標準化WGで定義したフォーマットは
富士通作成

データレイク定義管理

個別テーブル

NRI定義分+正規化

データレイク

凡例

赤字：社会実装検討チーム作業



：標準化WG検討箇所

【資料2-1】

社会実装向け 物流・商流データ基盤

個別管理データ抽出・変換技術など

2020年8月31日
富士通株式会社

個別管理データ抽出・変換の利用シーン

■ 事前作業

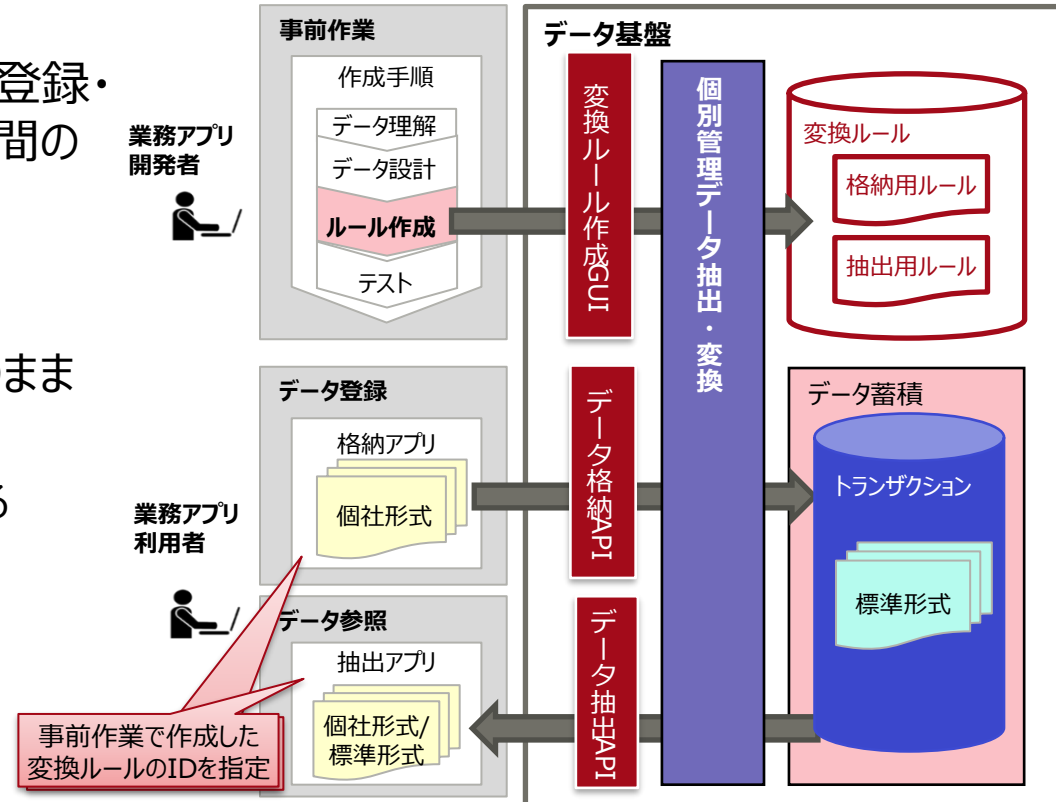
- 変換ルール作成GUIを利用し、データ登録・データ利用前に個社形式と標準形式間のマッピングなどのルールを作成

■ データ登録

- データ格納APIを利用し、個社形式のままデータを格納
 - ・ APIパラメタに変換ルールのIDを指定することでデータ基盤内で変換を実行

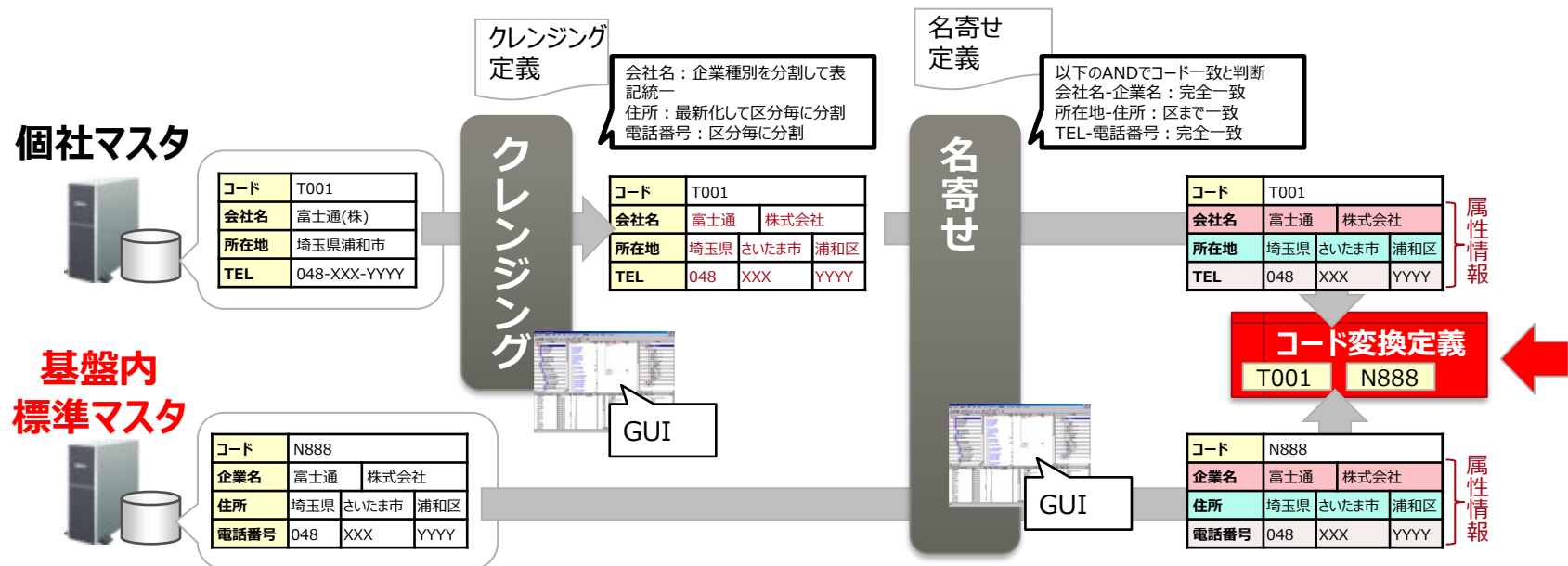
■ データ参照

- データ抽出APIを利用。APIパラメタで標準/個社形式を選択可能



個別管理データ抽出・変換：事前作業（コード変換テーブル）

- 企業が保有する個社マスタや標準マスタを元にコード変換定義を作成
 - 個社コード/標準コードの対応関係(どのコード同士が同一か)を、コードに付随する**属性情報の一致**から判断
 - 「クレンジング」と「名寄せ」で実現
 - ・ クレンジング：属性情報を比較しやすいようにデータを統一した形式に変換
 - ・ 名寄せ：突き合わせる属性情報と比較方法を指定し、コードが一致するかどうかを判断



SIPスマート物流サービスの研究開発 ～ 標準化資料 ～

株式会社野村総合研究所
コンサルティング事業本部
システムコンサルティング事業本部
産業ITイノベーション事業本部
社会システムコンサルティング部
2020年8月31日



研究開発の成果を社会実装に繋ぐため、物流・商流データ基盤の物流・商流を標準化

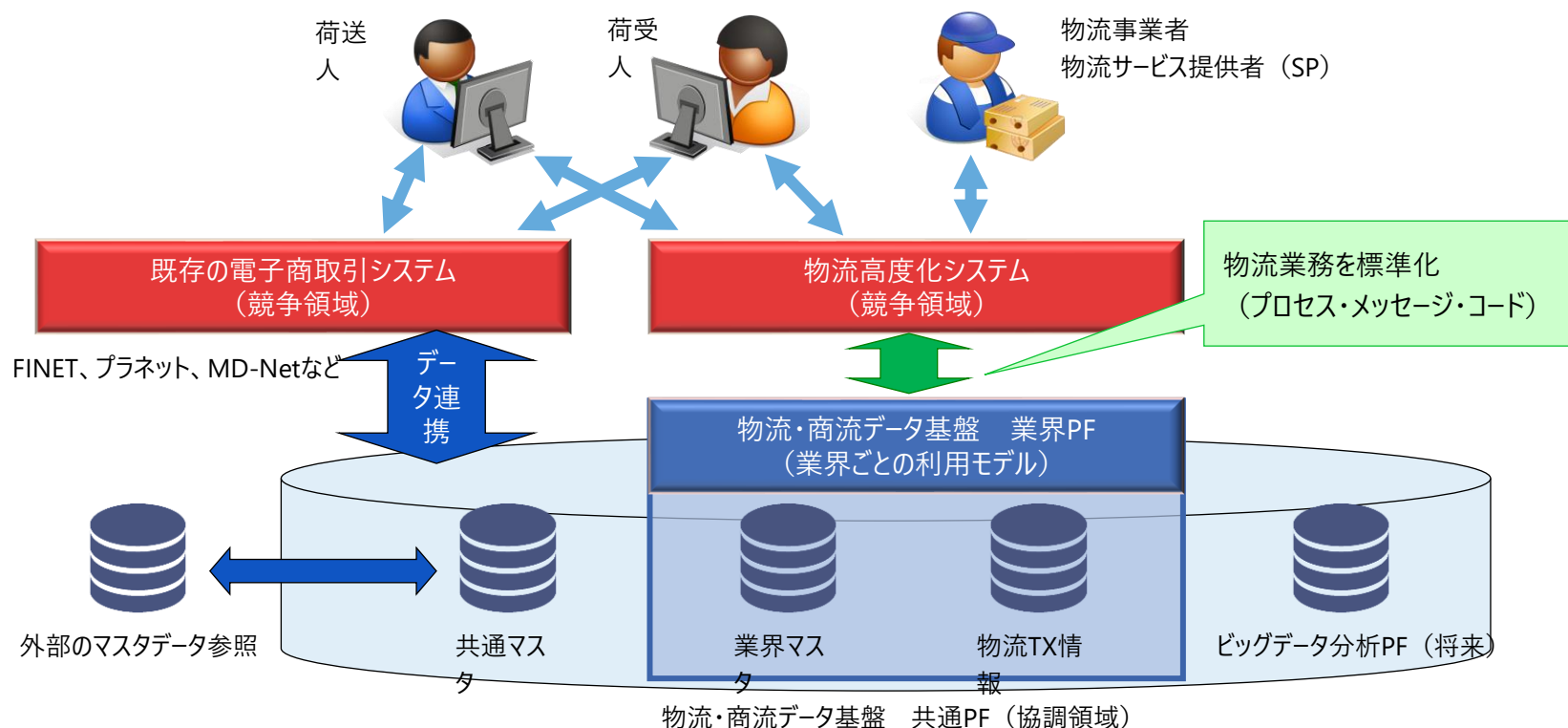
■ SIPスマート物流の研究開発における標準化の基本方針

- ◆ SIPスマート物流サービスの研究開発では、物流ビジネスにおいて、AIやIoTの進化等の技術革新の状況を踏まえた物流インフラの標準化により、**物流事業の省力化と革新を推進する。**
- ◆ 研究開発において構築する「**物流・商流データ基盤**」は、サプライチェーンにおける物流インフラの標準となるものであり、関係者が物流・商流データを相互に連携するためのプラットフォームのプロトタイプとして構築する。
- ◆ **研究開発成果を社会実装に繋げる**ため、**物流・商流データ基盤**を利用する際の物流・商流データを標準化する。
- ◆ この標準化は、我が国の物流ビジネスにおける標準となることから、**標準化においては、国内及び国際標準の動向を踏まえて具体化する。**

SIPスマート物流サービスの参画者は、既存の電子商取引システムと物流・商流データ基盤を連携させて、物流の革新を実現

■ SIPスマート物流サービスに参画し、標準化に沿って物流・商流データ基盤を利用

- SIPスマート物流では、単一の物流・商流データ基盤（共通PF）を関係者が共同で利用する。
- 関係者が物流業務を行う際には、業界ごとの利用モデルを実装した物流・商流データ基盤（業界PF）を利用する。
- SIPスマート物流サービスに参画する際、関係者は本件で定める標準化を遵守することを原則とする。



実証実験を踏まえて標準化内容を洗練化し、スマート物流サービス参画のメリットを明確化

■ 標準化のステップ

- ① プロセス標準、メッセージ標準、コード標準の素案を作成
 - ・ 物流XML/EDI標準をベースに素案を作成
 - ・ グローバルユニークとなるコード体系を適用
- ② 各標準について、PoC事業者から意見を聴取
 - ・ プロセス標準、メッセージ標準、コード標準について意見交換を実施
 - ・ 各PoCの実施を踏まえて洗練化
- ③ 標準化案について、商習慣改革・標準化検討委員会（標準化WG）にて審議
- ④ 意見募集の実施



■ 標準化の検討対象

- 社会実装の際には、SIPスマート物流サービスに参画する全ての事業者・関係者は、標準化内容（物流XML/EDI標準を含む）を遵守することにより、物流革新の実現を目指す。本件で定める標準化内容は、以下のとおり。なお、標準化対象において個人情報是不取り扱わないことを原則とする。

物流業務プロセスの標準化 （プロセス標準）

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を定義する。
PoC事業者が物流革新の実証実験を行った新プロセスを反映したプロセスとする。

データ基盤のデータ表現標準化 （メッセージ標準）

運送計画情報や出荷情報、運送依頼情報といったメッセージを定義する。
社会実装においてデータ基盤を利用する際のデータ表現となる。

データ基盤のマスタデータ標準化 （コード標準）

日付表現や場所コード、企業コード、商品コード、出荷梱包コード等を定義する。
社会実装においてデータ基盤を利用する際のコードとなる。

■ 重視する標準

- グローバルにユニークとなるコード体系を優先（メッセージも参考に）

- UN/CEFACT
- ISO
- GS1

- 物流分野における国内標準を優先

- 物流XML/EDI標準（日本物流団体連合会）

- 商取引における国内標準を重視

- 流通BMS（流通BMS協議会）

標準化ガイドラインの意見募集

研究開発

令和2年9月15日

SIPスマート物流サービスの標準化ガイドラインに対する意見募集

SIPスマート物流サービス（プログラムディレクター 田中從雅）では、サプライチェーンの川上から川下まで統合した物流・商流データ基盤の構築、及びその社会実装までを目指す研究開発などに取り組んでいます。

本研究開発と並行する活動として、本基盤の将来の利用者拡大に向けたデータ項目の標準化等を促進するため、本SIP内に設置した「商習慣改革・標準化検討会（標準化WG）」における審議などを踏まえ、標準化ガイドライン（案）をとりまとめたところです。

今般、ガイドライン（案）を公表し、関係者のみなさまからのご意見を募集するものです。いただいたご意見については、今後のガイドラインの最終とりまとめ、普及活動などの際の参考とさせていただきます。

意見募集の対象

標準化ガイドライン（案）では「業務プロセス定義書」「データ表現定義書」「マスタデータ定義書」の3つの構成でSIPスマート物流サービスの利用時に遵守して頂きたい標準を定義しています。これらについて主に以下の観点から広くご意見を頂戴したいと考えております

◆物流業務プロセスの標準化（業務プロセス定義書（案））

- ・ビジネスプロセスとして提示している業務の流れが、実務面の観点から、お気づきの点、考慮漏れとなっている点などについてのご意見

◆物流・商流データ基盤のデータ表現標準化（データ表現定義書（案））

- ・競争領域と非競争領域の境界について主に荷主と物流サービス提供者（SP）がSIPスマート物流データ基盤を使って物流改革を継続的に実行するものと想定しています。データの共有範囲について、競争領域と非競争領域の境界の観点から、お気づきの点、考慮漏れとなっている点などについてのご意見
- ・各メッセージのデータ項目について、業務プロセスの実行に必要な十分なデータ項目（特に共同運送などの物流効率化を実施するに当たって）があるかについてのご意見
- ・各メッセージのデータ項目毎に必須などの条件付けについてのご意見
- ・業界依存が強い商流・物流データの取り扱いについて、共同運送を行う場合に、業界によってはより詳細な運送リソース情報（車両の形式や空き情報など）が求められるものと推察します。業界依存が強い商流・物流データの取り扱いで考慮すべき事項についてのご意見

◆物流・商流データ基盤のマスタデータ標準化（マスタデータ定義書（案））

- ・SIPスマート物流サービスとしてコード管理するマスタについて、API連携等で外部からマスタ情報を得られないコードのマスタをSIPスマート物流サービスの基盤として管理すべきかのご意見

11月15日締め切り

意見受付締切日

令和2年11月15日

ご意見の送付先および問合せ先

国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所 「SIPスマート物流サービス」管理法人

（送信先メールアドレス：sip-p.mpat-ext@nri.go.jp（アットを@に変換してください））

※電子メールの件名を「SIP 標準化ガイドライン・意見募集の件」などとして下さい。

※「SIPスマート物流サービス」の標準化等の検討業務は株式会社 野村総合研究所に委託しており、

同社のメールアドレスがご意見等の送付先となっています。

当該メールアドレスへのご意見等のご提出は、下にリンクを示すご意見提出用フォーマットに記入・添付の上、提出してください。

意見募集のお知らせ・意見募集の対象資料・ご意見提出用フォーマット

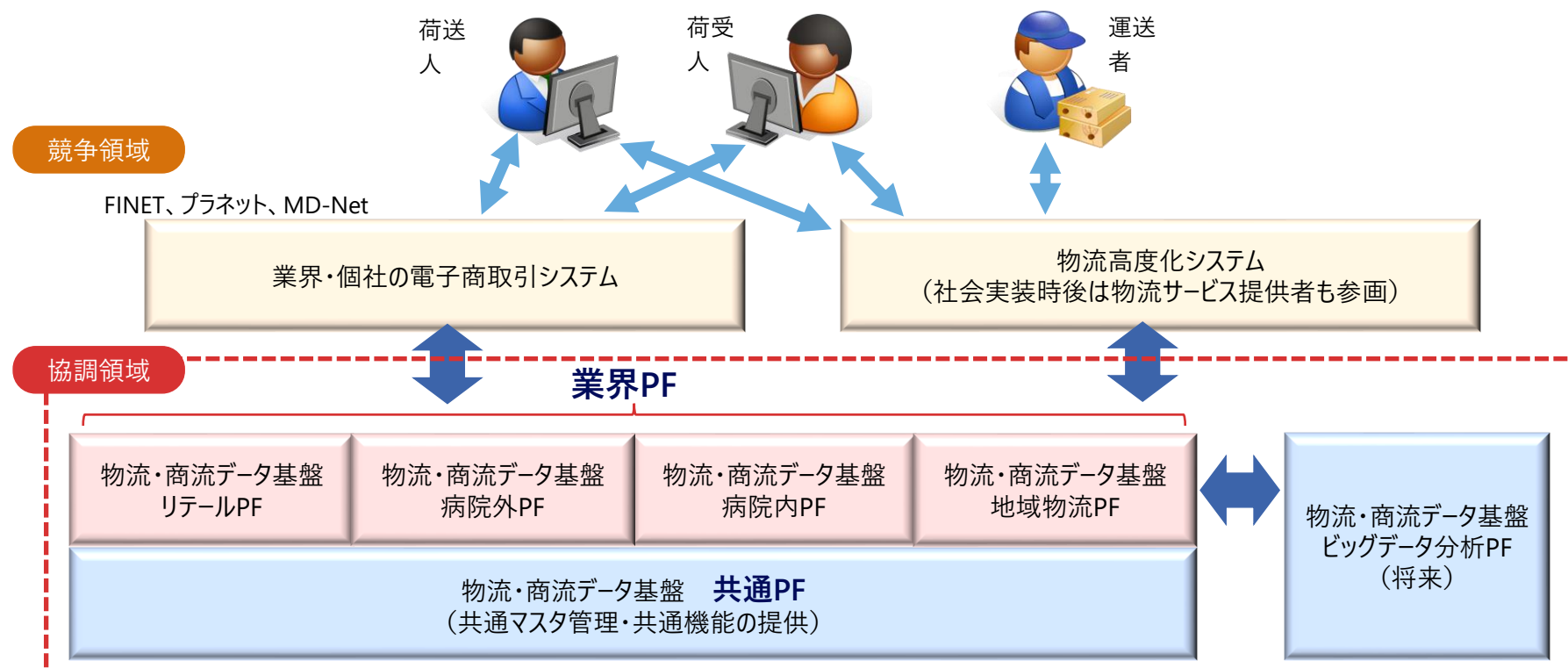
- ・【ご意見募集のお知らせ】意見募集の実施について.pdf（PDF）
- ・【意見募集 資料1】標準化ガイドライン（案）.pdf（PDF）
- ・【意見募集 資料2】用語集（案）.pdf（PDF）
- ・【意見募集 資料3】標準メッセージレイアウト（案）.pdf（PDF）
- ・【ご意見提出用フォーマット】SIP スマート物流サービス へのご意見・ご質問.xlsx（OOXML(SpreadsheetML)）
※OSの違いによるトラブルが生じないよう、ダウンロード用ファイル名は英数字に変更されています。

<https://www.pari.go.jp/sip/research/2009.html>

(参考) 物流・商流データ基盤の実装イメージ

■ 実装イメージ

- 社会実装チーム（PoC事業者）は、物流・商流データ基盤のプロトタイプ検証を踏まえ、既存の電子商取引システム等と連携しながら、新しい商流・物流を実現するシステム基盤を構築する。
- 物流業務のTX情報・マスタ情報は、物流・商流データ基盤の共通PF上に構築する各業界毎のPFに搭載する。
- 物流業務のメッセージ種別を示す情報区分や共通マスタ、共通機能（データ変換機能等）は共通PFに搭載する。



標準メッセージレイアウトで定義するプロセスは、運送業務と倉庫事業者業務（1/2）

■ 運送業務に関するプロセス定義

- 物流XML/EDI標準Ver02-03をベース

『スマート物流サービス』全体で一
意になるように管理する

【背景色の凡例】
 緑色：本件で定義した標準メッセージ（中心となるメッセージ）
 黄色：本資料に記載したメッセージ（中心となるメッセージ）
 灰色：物流XML/EDIにおいて詳細定義が割愛されているプロセス・メッセージ

分類	プロセス	サブプロセス	トランザクション	送受処理	送信者	受信者	情報区分 コード	メッセージ名称
運送業務	運送計画	運送能力提示	運送能力提示	運送能力提示	運送事業者	運送サービス提供者	01 5001	運送能力情報
		運送計画提示	運送計画提示	運送計画提示	荷送人、運送依頼者 運送サービス提供者	運送事業者	02 3012	運送計画情報（明細型）
	集荷	運送依頼	運送依頼	運送依頼 運送依頼請け	荷送人、運送依頼者 運送事業者	運送事業者 荷送人	03 3001	運送依頼情報 (運送依頼請け情報)
		標準運送送り状・標準輸送荷札発行	標準運送送り状発行	標準運送送り状発行	荷送人	運送事業者	05	(標準運送送り状)
			標準輸送荷札発行	標準輸送荷札発行	荷送人	運送事業者	06	(標準輸送荷札)
		荷渡・集荷結果通知	集荷結果通知	集荷結果通知	運送事業者	荷送人	07 3101	集荷情報
			荷渡結果通知	荷渡結果通知	荷送人、運送依頼者	運送事業者	08 3201	荷渡確認情報
	配達	配達着荷予定通知	配達着荷予定通知	配達着荷予定通知	運送事業者	荷受人	09 2101	着荷予定情報
		配達指定通知	配達指定通知	配達指定通知	荷受人	運送事業者	10 3221	配達指定情報
		貨物受領通知	貨物受領通知	貨物受領通知	荷受人	運送事業者	11 3131	受領情報
		運送完了報告	運送完了報告	運送完了報告	運送事業者 運送依頼者	荷送人、運送依頼者 荷送人	12 3121	運送完了報告情報
	運送状況通知	運送状況通知	運送状況通知	運送状況通知	運送事業者	荷送人、運送依頼者	13 3111	運送状況情報
	運賃請求・支払	運賃請求	運賃請求	運賃請求通知 運賃請求確認通知	運送事業者 運賃請求先	運賃請求先 運送事業者	14 3802	運賃請求情報（明細型） 運賃請求確認情報（明細型）
		運賃支払	運賃支払	運賃支払通知	運賃請求先	運送事業者	15 3832	運賃支払情報（明細型）
	運送マスター通知	配送エリアマスター通知	配送エリアマスター通知	配送エリアマスター通知	運送事業者	荷送人、運送依頼者	16 3902	配送エリアマスター情報（明細型）

標準メッセージレイアウトで定義するプロセスは、運送業務と倉庫事業者業務（2/2）

■ 倉庫事業者業務に関するプロセス一覧

- 物流XML/EDI標準Ver02-03をベース

【背景色の凡例】

緑色：本件で新設となるメッセージ

黄色：本資料に記載したメッセージ（本資料の中心となるメッセージ）

灰色：物流XML/EDIにおいて詳細定義が割愛されているプロセス・メッセージ

『スマート物流サービス』全体で一
意になるように管理する

分類	プロセス	サブプロセス	トランザクション	送受処理	送信者	受信者	#	情報区分 コード	メッセージ名称
倉庫事業者業務	入庫	入庫予定	入庫予定	入庫予定提示	寄託者	倉庫事業者	18	4101	入庫予定情報
				入庫予定回答	倉庫事業者	寄託者	19		入庫予定回答情報
		入庫報告	入庫報告	入庫報告	倉庫事業者	寄託者	20	4121	入庫報告情報
			入庫機番報告	入庫機番報告	倉庫事業者	寄託者	21	4042	機番報告情報（明細型）
	出庫・出荷	出荷依頼	出荷依頼	出荷依頼	寄託者	倉庫事業者	22	4001	出荷依頼情報
				出庫依頼請け	倉庫事業者	寄託者	23		出荷依頼請け情報
			在庫引当通知	在庫引当通知	倉庫事業者	寄託者	24	4031	在庫引当通知情報
		出荷着荷予定通知	出荷着荷予定通知	出荷着荷予定通知	倉庫事業者	荷受人	09	2101	出荷予定情報
		出庫報告	出庫報告	出庫報告	倉庫事業者	寄託者	25	4021	出庫報告情報
			出庫機番報告	出庫機番報告	倉庫事業者	寄託者	26	4042	機番報告情報（明細型）
							27	4201	流通加工依頼情報
	流通加工	流通加工依頼	流通加工依頼	流通加工依頼	寄託者	倉庫事業者	26		流通加工依頼情報
		流通加工報告	流通加工報告	流通加工報告	寄託者	倉庫事業者	28	4221	流通加工報告情報
	名義変更	名変出庫	名変出庫	名変出庫依頼	寄託者	倉庫事業者	22	4001	出荷依頼情報
				名変出庫報告	倉庫事業者	寄託者	29	4021	出庫報告情報
		名変入庫	名変入庫	名変入庫依頼	先寄託者	倉庫事業者	18	4101	入庫予定情報
				名変入庫報告	倉庫事業者	先寄託者	20	4121	入庫報告情報
	在庫報告・調整	在庫報告	在庫報告	在庫報告	倉庫事業者	寄託者	29	4302	在庫報告情報（明細型）
				在庫差異報告	寄託者	倉庫事業者	30	4312	在庫差異報告情報（明細型）
		在庫調整	在庫調整	在庫調整報告	倉庫事業者	寄託者	31		在庫調整報告情報（明細型）
				在庫調整承認	寄託者	倉庫事業者	32		在庫調整承認情報（明細型）
	倉庫事業者料金請求・支払	倉庫事業者料金請求	倉庫事業者料金請求	倉庫事業者料金請求通知	倉庫事業者	倉庫料金請求先	33	4812	倉庫事業者料金請求情報（明細型）
				倉庫事業者料金請求確認通知	倉庫料金請求先	倉庫事業者	34		倉庫事業者料金請求確認情報（明細型）
		倉庫事業者料金支払	倉庫事業者料金支払	倉庫事業者料金支払通知	倉庫料金請求先	倉庫事業者	35	4841	倉庫事業者料金支払情報（明細型）
	倉庫事業者マスター通知	品名マスター通知	品名マスター通知	品名マスター通知	寄託者	倉庫事業者	36	4902	品名マスター情報（明細型）
		荷届先マスター通知	荷届先マスター通知	荷届先マスター通知	寄託者	倉庫事業者	37	4912	荷届先マスター情報（明細型）

クラス構成の表記法（繰り返しの表記）

※ 1	黄色の帯の行	クラス名称を表す。
※ 2	黄色の帯に続く白地の行	クラスの属性項目を表す。メッセージの役割上から属性項目が表記不要の場合は、記載を割愛している。
※ 3	クラスの場合の出現回数	親クラス名称（備考に記載）と、親クラスに対する当該クラスの繰り返し回数を記載。 ① 1 回：1 ...親クラスと1:1の関係で当該クラスが存在する ② 0 または 1 回：0/1 ...親クラスに対し、存在しない又は1:1で存在する ③ 0 または N 回：0-N ...親クラスに対し、存在しない又は1:Nで存在する ④ 1 または N 回：1-N ...親クラスに対して当該クラスが1:Nで存在する
※ 4	属性項目の場合の出現回数	当該クラスにおいて、属性項目の出現回数を記載。 ① 1 回：1 ...当該属性項目は省略できない ② 0 または 1 回：0/1 ...当該属性項目は省略することも可

項番	項目名	必須	キー	CD	項目定義	値の型	出現回数	備考 (親クラス)	情報公開
1	メッセージ情報	●					1	運送計画情報	
2	データ処理NO.	●			受信者での受信メッセージの処理順序を表す番号	9(5)	1		○
3	情報区分コード	●		*	メッセージの種類を示すコード	X(4)	1		○
4	データ作成日				メッセージを作成した日付	X(8)	0/1		○
5	データ作成時刻				メッセージを作成した時刻(時、分、秒)	9(6)	0/1		○
6	訂正コード	●		*	メッセージの新規、変更、取消を示すコード	X(1)	1		○
7	備考(漢字)				参考情報を格納する漢字スペース	K(100)	0/1		
8	運送計画						0/1	運送計画情報	
9	運送計画種別コード				運送計画の種別(翌月計画、週間計画等)を表すコード	X(2)	0/1		○
10	運送計画明細	●					1-999	運送計画情報	
11	運送依頼	●					1	運送計画明細	
12	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		
13	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)	0/1		○
14	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	X(20)	0/1		
15	共用送り状番号				運送事業者等が共通に使用できるように統一された運送送り状番号	X(20)	0/1		
16	結合番号				他の運送依頼との結合をさせる時のグループ化番号	X(20)	0/1		○

当該クラスの出現回数がNとなる場合は、繰り返しの範囲を矢印で記載

メッセージの訂正方式について

■ 訂正方式

- 送信メッセージの訂正方式は「訂正コード」を使用して、以前に送信したメッセージを変更したり取消したりする方式（いわゆる置き換え方式）を使用することを原則とする。
- 「運賃請求情報」など一部メッセージについては「赤黒区分コード」を設けて赤黒方式による訂正方式も可能としているが、標準的なメッセージ訂正方式としては扱わず、継続的取引関係にある当事者間に限って限定的に使用するものとする。

項番	項目名	必須	キー	CD	項目定義	値の型	出現回数	備考 (親クラス)	情報公開
1	メッセージ情報	●					1	運送計画情報	
2	データ処理NO.	●			受信者での受信メッセージの処理順序を表す番号	9(5)	1		○
3	情報区分コード	●		*	メッセージの種類を示すコード	X(4)	1		○
4	データ作成日				メッセージを作成した日付	X(8)	0/1		○
5	データ作成時刻				メッセージを作成した時刻(時 分 秒)	9(6)	0/1		○
6	訂正コード	●		*	メッセージの新規、変更、取消を示すコード	X(1)	1		○
7	備考(漢字)				参考情報を格納する漢字スペース	K(100)	0/1		
8	運送計画						0/1	運送計画情報	
9	運送計画種別コード				運送計画の種別(翌月計画、週間計画等)を表すコード	X(2)	0/1		○
10	運送計画明細	●					1-999	運送計画情報	
11	運送依頼	●					1	運送計画明細	
12	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		
13	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)	0/1		○
14	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	X(20)	0/1		
15	共用送り状番号				運送事業者等が共通に使用できるように統一された運送送り状番号	X(20)	0/1		
16	結合番号				他の運送依頼との組み合わせをする時のグループ化番号	X(20)	0/1		○

標準化 メッセージ標準 情報公開について

■ 物流・商流データ基盤では、物流高度化に向けたデータ分析を可能とするため、メッセージ公開を想定している。

- 以下の情報公開基準をもとに、各メッセージのデータ項目に対して情報公開の有無に関する案を記載している。
 - 事業者・商品を特定できる情報は非公開
 - それ以外は基本的に公開

項番	項目名	必須	キー	CD	項目定義	値の型	出現回数	備考 (親クラス)	情報公開
1	メッセージ情報	●					1	運送計画情報	
2	データ処理NO.	●			受信者での受信メッセージの処理順序を表す番号	9(5)	1		○
3	情報区分コード	●		*	メッセージの種類を示すコード	X(4)	1		○
4	データ作成日				メッセージを作成した日付	X(8)	0/1		○
5	データ作成時刻				メッセージを作成した時刻(時、分、秒)	9(6)	0/1		○
6	訂正コード	●		*	メッセージの新規、変更、取消を示すコード	X(1)	1		○
7	備考(漢字)				参考情報を格納する漢字スペース	K(100)	0/1		
8	運送計画						0/1	運送計画情報	
9	運送計画種別コード				運送計画の種別(翌月計画、週間計画等)を表すコード	X(2)	0/1		○
10	運送計画明細	●					1-999	運送計画情報	
11	運送依頼	●					1	運送計画明細	
12	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		
13	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)	0/1		○
14	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	X(20)	0/1		
15	共用送り状番号				運送事業者等が共通に使用できるように統一された運送送り状番号	X(20)	0/1		
16	結合番号				他の運送依頼との結合を合算する時のグループ付与の番号	X(20)	0/1		○

データ項目定義一覧・共通コード

■ メッセージ定義に含まれる全てのデータ項目は、「データ項目定義一覧」において項目定義が行われている

- 項目名はデータ項目定義一覧において
- 値の型はデータ項目定義一覧で定義する
- 値の型に「*」を記載したデータ項目は、

項目の意味・内容を『スマート物流サービス』全体で一意になるように管理する

データ項目定義一覧

項目名	値の型 (*)は共通コードを定義	項目定義	物流XML/EDIに 定める項目ID
データ処理	9(5)	受信者での受信メッセージの処理順序を表す番号	00001
情報区分コード	X(4) *	メッセージの種類を示すコード	00002
データ作成日	X(8)	メッセージを作成した日付	00003
注文番号	X(23)	発注者が注文毎に付与した管理番号	00007
訂正コード	X(1) *	メッセージの新規、変更、取消を示すコード	00009
運送品標記用品名(カナ)	X(30)	運送品に標記するカナ品名	00022
発注者品名コード	X(25)	発注者が採番した商品の管理コード	00024
分納回数	9(3)	何回目の分割納入であるかを表す数値	00045
検収日	X(8)	納入した商品を検収した日付	00051
伝票番号	X(10)	発注者が出荷毎に付与した管理番号	00053

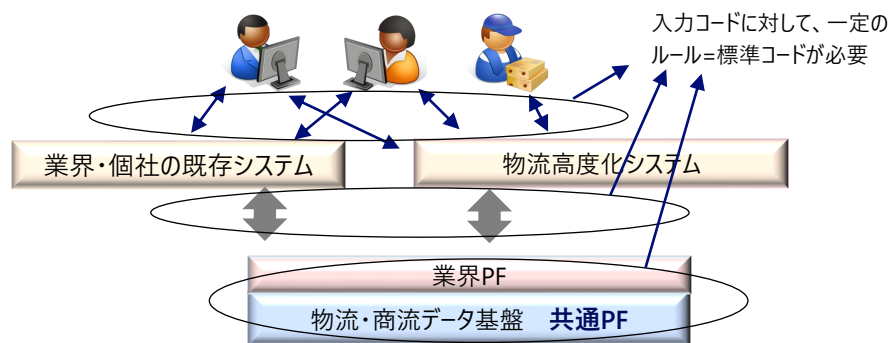
共通コード

項目ID	項目名	値の型	共通コードの定義
30020	出荷依頼種別コード	X(2)	01: 出庫 02: 名変出庫 03: メーカー返品 04: 中継品出庫 05: 移送出庫 06: 流通加工出庫 07: 在庫状態変更出庫 08: 廃棄出庫 99: その他
30023	入庫予定種別コード	X(2)	01: 入庫 02: 名変入庫 03: 返品入庫 04: 中継品入庫 05: 移送入庫 06: 流通加工入庫 07: 在庫状態変更入庫 99: その他
30030	運送依頼有無区分コード	X(1)	1: 運送依頼有り 2: 運送依頼無し
30031	荷届先検収区分コード	X(1)	1: 検収通知要 2: 検収通知不要

商流・物流データ基盤を社会実装する上では、コード標準化が必要不可欠である プラットフォームとして機能するために、必須コードと推奨コードを定める

■ コード標準化の必要性

- 標準化されたコードがなく、荷送人・荷受人・運送者が各々のデータ体系で入力した場合、運送情報の提供及び保管が困難である。
- 商流・物流データ基盤上で関係者が相互に連携し、物流インフラのプラットフォームとして機能するために、コード標準化は必要不可欠である。



■ コード標準化検討時の基本方針

- 本コードの標準化は、我が国の物流ビジネスにおける標準となる。
- 標準化においては、国内及び国際標準の動向を踏まえて具体化する必要がある。
- SIPスマート物流利用時に入力必須となるコードを、「必須コード」と定める。コード入力の代替手段としてデータの文字入力を選択することが出来る場合、「推奨コード」と定める。
- 重視する標準
 - ・ グローバル規模で利用されているコード体系を優先する。
 - ・ 物流分野における国内標準を優先する。

■ コードの検討対象・目的

<データ表現標準化レベルのコード>

- 日付表現や場所コード、企業コード、商品コード、出荷梱包コード等を定義する。
- 社会実装に向けてデータ基盤を構築する上で、各コードが必須コードもしくは推奨コードであるべきか検討する。
- 特定の業界で保有・活用されている取引先コードについては、業界推奨コードと定義づける。

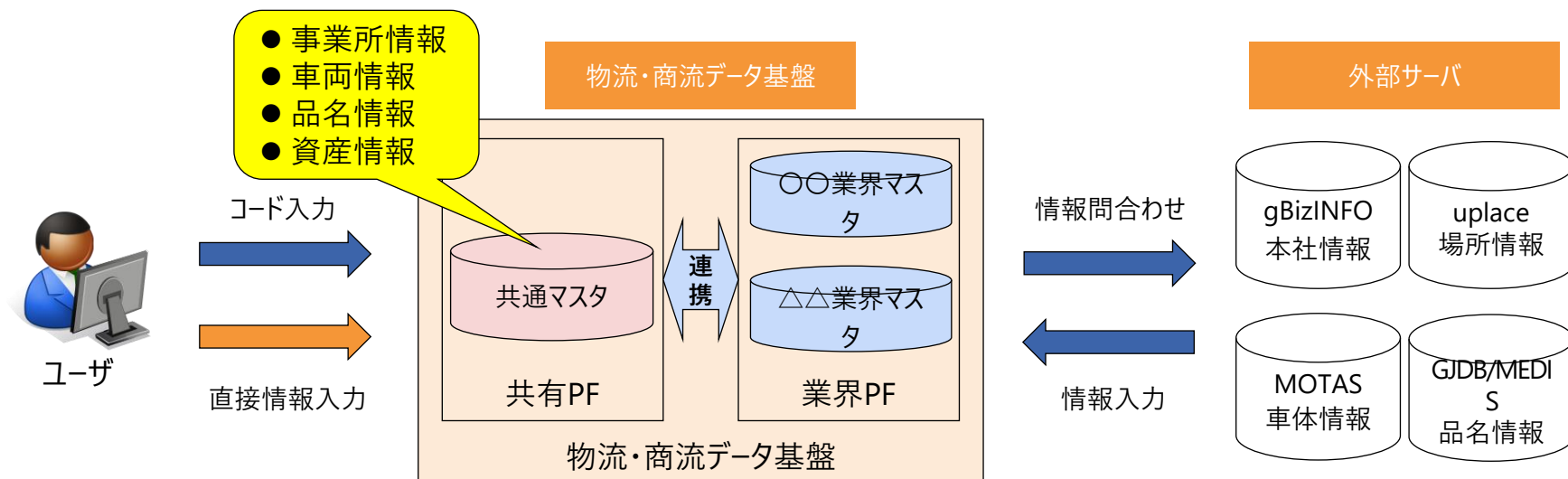
<物流・商流データ基盤のマスター管理>

- 物流・商流データ基盤として管理するマスタとその運営方法を定義する。
- 他の主体が管理するマスタとの連携方法を定義する。

物流・商流データ基盤のマスターデータ標準化

物流・商流データ基盤には業界マスタと共有マスタが存在し、共有マスタで管理する4つのマスタのデータ標準化を実施しており、これを念頭にマスタ整備を実施

- 物流・商流データ基盤には業界PFの業界マスタと共有PFの共有マスタが存在し、共有マスタで管理する**事業所情報、車両情報、品名情報、資産情報**の4つのマスタのデータ標準化を規定している。
- 実装段階では以下のプロセスでマスタの構築を実施することとしたい。
 - 業界マスタで保有するマスタを定義する（ここに標準化を規定した4つのマスタを整備することも可能であり、共有マスタを参照する形でも可能）
 - 業界マスタで4つのマスタを整備する場合は可能な範囲で本規定に従ったマスタデータの項目定義とするとともに、共有マスタとの連携を可能とする。



〈参考〉

第4回総合物流施策大綱に関する有識者検討会（抜粋）

第4回総合物流施策大綱に関する有識者検討会（抜粋）

第4回 2020年代の総合物流施策大綱に関する有識者検討会

日本の物流産業のデジタル化の課題と デジタル化推進戦略

～DXによる物流産業のイノベーションの推進～

主席研究員 **藤野直明** (n-fujino@nri.co.jp)

株式会社 野村総合研究所 産業ITイノベーション事業本部

早稲田大学大学院 情報・生産・システム研究科 客員教授

日本経営工学会副会長

日本オペレーションズマネジメント&戦略学会理事

日本オペレーションズリサーチ学会 フェロー

令和2年10月5日

NRI

Share the Next Values!



第4回総合物流施策大綱に関する有識者検討会（抜粋）

日本の物流産業のデジタル化の課題とデジタル化推進の基本的な考え方

1. 日本の物流に対する大局観と懸念【1】

■大局観

- ✓「日本の物流は、サービス水準は世界一、しかしIT投資は遅れ、生産性は低い。」
 - ・世界が驚嘆する宅配便のサービスレベル。一方、21世紀の今でも、電話とFAXで輸送の手配を行っている状態は先進国日本としては何かがおかしい。一体、何が原因なのか。
- ✓「現在の日本の物流はこのままの状態ではもはや持続不可能、危機的状況である。」
- ✓「技術革新を活用できるように各種の標準化や関連施策を推進しなければいけない。
特に、部分最適の業界慣行は変えていくべきである。」
- ✓ サービス水準では競争優位がある日本の物流産業がグローバル化することはなぜ難しいのか
- ✓ 物流産業は、金融やエネルギーと同様、全産業と接点をもつネットワーク型のインフラ産業として極めて重要な産業である。

- 今回の大綱の論点として「物流産業のデジタル化」は不可欠である。
抜本的見地から「物流産業のデジタル化」の長期戦略を検討すべき
- 長期的には、デジタル化、ユニットロード化が進み、業種を超えた究極の共同物流機構とでもいうべき「フィジカルインターネット」が構想されている。
- 「フィジカルインターネット」のモデルは国際海上コンテナ輸送市場

第4回総合物流施策大綱に関する有識者検討会（抜粋）

日本の物流産業のデジタル化の課題とデジタル化推進の基本的な考え方

3. 日本の物流産業のデジタル化推進の基本的な考え方

日本の物流産業のデジタル化をどうやって進めていけばよいのか。

➤ 2つのポイント

業種横断のEDIメッセージ

- 物流産業のデジタル化には、**荷主産業と物流産業とのインタフェイス**（EDIメッセージ群）を設定、**そのユニークネス（単一性）を保証**してあげることが必要である。
- 個々の輸送業者がそれぞれの荷主企業と交渉することは不可能だからである。
- 既に業種別のVANがあるのでVAN事業者に変換してもらえばよいだけである。

業種横断の事業所コード

- ユニークな企業コード、事業所コードを発番、属性管理、変更管理などを**セキュアにガバナンス**できる保守運営サービスが必要となる。（いわば、**“事業所版マイナンバー”**である）

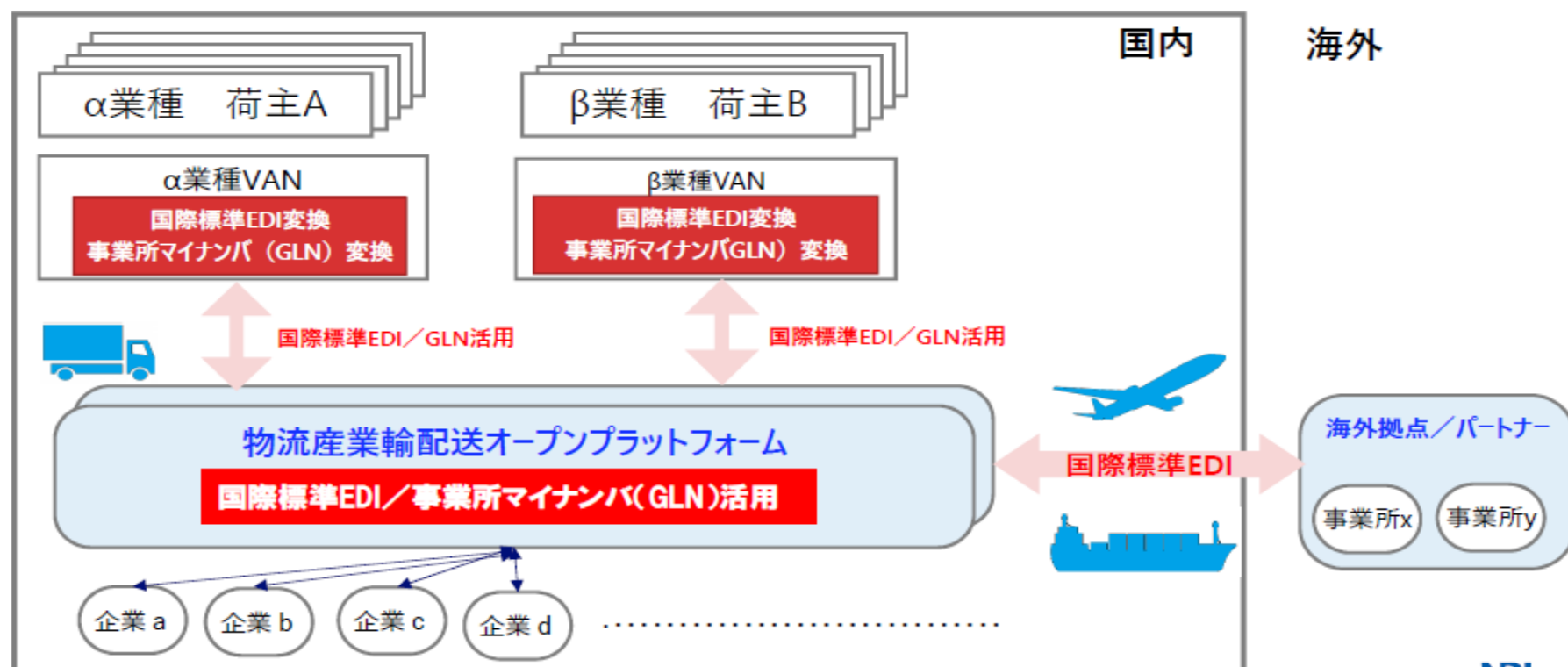
第4回総合物流施策大綱に関する有識者検討会（抜粋）

日本の物流産業のデジタル化の課題とデジタル化推進の基本的な考え方

3. 日本の物流産業のデジタル化の進め方【5】

4) 物流産業のデジタル化の実現イメージ

- 各業種VANがそれぞれ①業種別EDIと国際標準EDIとの変換機能、②業種共通の事業所マイナンバー（GLN：受発注先、納品先、請求先）変換機能を提供、③物流産業輸配送オープンプラットフォームでは国際標準を採用したオープンデジタルプラットフォームを活用する。これにより物流産業は、最小投資で、日本国内での業種横断の物流に関わるデジタル化を実現、同時に海外物流サービス事業への展開が可能となる。



第4回総合物流施策大綱に関する有識者検討会（抜粋）

日本の物流産業のデジタル化の課題とデジタル化推進の基本的な考え方

3. 日本の物流産業のデジタル化推進の基本的な考え方

2) 課題 事業所のマイナンバー整備

① 業種別の既存VANとの接続

- 業種別のVANと国際標準EDIとの接続であるが、各VAN会社が、1メッセージに付き、一度だけ変換マッピングを行えばよいわけである。移行コストは最小となる。場合によっては、物流デジタル化の補助予算を用意すればよい。効果と比較すれば、投資コストは小さいと考えられる。荷主企業の情報システムは変更の必要が無い。

② 事業所コードの管理・保守運営の組織

- 日本の事業所コードを発番しユニークネスを担保し管理・保守運営する組織が必要となる。
- いわば「事業所のマイナンバー」である。荷受人、荷送り人、納品先、請求先など全ての関係主体がコード化されていて、ユニークネスが担保され、引っ越しやM & Aによる統合、組織変更による名称、場所などの変更などによる属性変更に対応できなくてはならない。
- この保守運営業務、ガバナンスは極めて重要な業務になる。この事業所コードと属性情報マスタを保守運営する組織が機能すれば、デジタル化はかなり円滑にできるようになると考えられる。

③ 事業所マイナンバーの発番管理・運営主体候補

- 新設される「デジタル庁」が管轄として、実行部隊の可能性としては、GS1ジャパン、NACCSセンターなどが考えられる。いずれにせよ、国際標準(GLN)に適合した事業所コードを発番し、属性情報を運営保守するガバナンスの仕組みを早期に構築することがブレイクスルーのポイントと考えられる。
- 事業所コードの保守運用は、国税庁、関税局と連携すると相乗効果があると考えられる。
- 二重行政にならないためにも、財務省のご登場をお願い致したいと考えるがどうか。

さいごに

**個別にご説明が必要な方がいらっしゃればご連絡下さい。
全力で対応させていただきます。**

**『スマート物流サービス』の取組みをご理解頂き、一緒に
取り組む方々は皆仲間です。**

**一人でも多くの方が、自分事として行動を起こされる事を
期待しています。**

※前向きなご提案をお待ちしております。

ご清聴ありがとうございました！

