

平成28年度「経営力向上・IT基盤整備支援事業」
次世代企業間データ連携調査事業
中間報告

特定非営利活動法人 ITコーディネータ協会

2017年5月29日（月）

第1章 事業の背景と目的

- 1-1. 事業の背景の整理
 - 1-1-1. 中小企業の生産性向上の必要性
 - 1-1-2. 国内EDIの現状
- 1-2. 事業の目的
 - 1-2-1. 課題解決の基本的な考え方
 - 1-2-2. 次世代企業間データ連携の目指す姿
 - 1-2-3. 本事業の目的と成果

第2章 事業の構成と内容

- 2-1. 本事業の全体構成
 - 2-1-1. 事業実施体制
 - 2-1-2. 事業全体スケジュール
- 2-2. 会議体の構成と検討テーマ
 - 2-2-1. 整備委員会
 - 2-2-2. 技術部会
 - 2-2-3. 通信規格分科会
 - 2-2-4. 実証プロジェクト部会
 - 2-2-5. 実証プロジェクト審査会
- 2-3. 実証プロジェクトの構成
- 2-4. 開発するツールの構成

第3章 データ連携仕様等の検討

- 3-1. ビジネスデータ連携基盤の仕様検討
- 3-2. 実証プロジェクト公募における開発要件
 - 3-2-1. メッセージ仕様
 - 3-2-2. 実装仕様
- 3-3. 実証プロジェクトの実証検証仕様分析
 - 3-3-1. メッセージ仕様
 - 3-3-2. 実装仕様
- 3-4. 関連ツール類の仕様検討
 - 3-4-1. 業界横断EDI仕様活用ツール
 - 3-4-2. データ連携ITツール
- 3-5. 大企業との接続の検討
- 3-6. ビジネスデータ連携基盤の拡張に向けた検討
 - 3-6-1. 金融EDI連携
 - 3-6-2. IoT連携

第4章 実証プロジェクトの内容

- 4-1. 各実証プロジェクトの実施内容
- 4-2. アプリケーション開発プロジェクトの概要
- 4-3. プロジェクト間データ連携の実証検証計画

第5章 期待効果とサービスモデルの検討

- 5-1. ビジネスデータ連携による期待効果の試算
 - 5-1-1. 各実証プロジェクトが想定する期待効果
 - 5-1-2. 中小企業共通EDI普及による生産性向上効果の試算
- 5-2. サービスモデルの仮説検討
 - 5-2-1. 普及サービスモデルの必要性
 - 5-2-2. サービスモデルの仮説

第6章 今後の展開と課題

- 6-1. 普及・自走化に向けた取り組みの想定
 - 6-1-1. 必要な取り組みの全体像
 - 6-1-2. 普及サービスモデルの横展開
 - 6-1-3. 普及促進策の検討
- 6-2. 大企業との接続に向けた展開と課題
- 6-3. 次世代データ連携の展開と課題
 - 6-3-1. 金融EDI連携
 - 6-3-2. IoT連携
- 6-4. 次のステップで取り組むべき事項の検討
 - 6-4-1. 小規模企業を含めた取引EDI化の促進
 - 6-4-2. 金融EDI連携に関する実証
 - 6-4-3. 企業間データ連携に関する情報提供、普及啓発の推進

第 1 章 事業の背景と目的

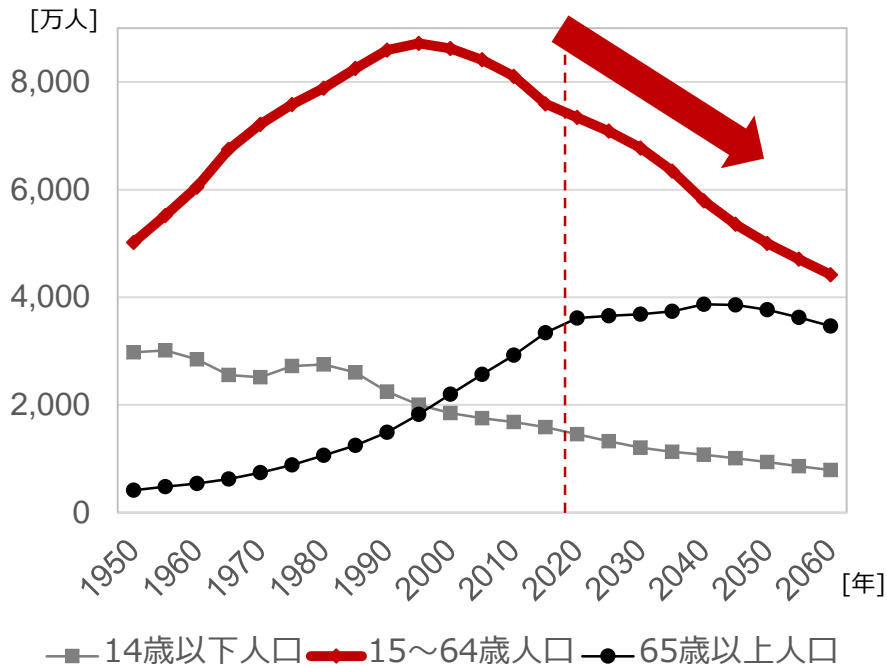
1-1. 事業の背景の整理

1-1-1. 中小企業の生産性向上の必要性

我が国では、生産年齢人口が減少に転じ既に久しい。また、今後もその勢いを弱めることなく減少することが予測されている。

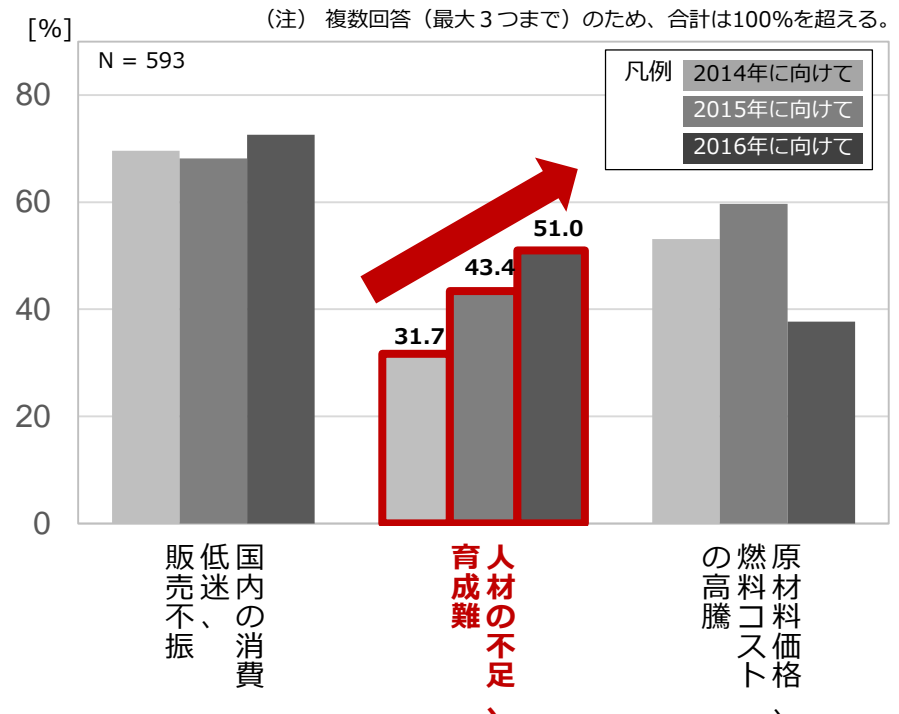
そのような環境の中、中小企業においては、「人手不足」が経営上の大きな不安要素となっており、またその不安が年々高まってきている状況にある。

生産年齢人口（15～64歳人口）の推移



生産年齢人口はこの20年減少を続け、
今後もほぼ同様のペースで減少が見込まれる

中小企業の経営上の今後の不安要素（上位3件）



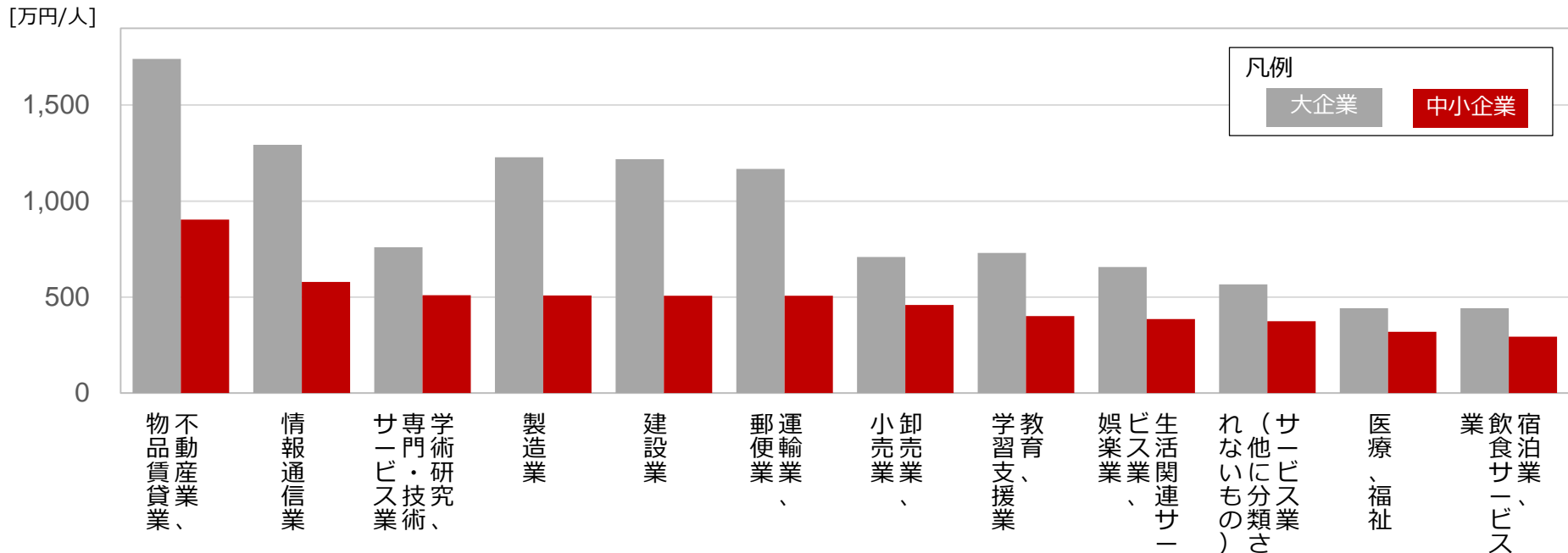
「人材の不足」は中小企業の大きな不安要素であり、
また他の不安要素以上に年々高まりを見せている

1-1. 事業の背景の整理

1-1-1. 中小企業の生産性向上の必要性

一方、我が国の中小企業の労働生産性は、大企業と比較した場合、全ての業種で顕著に低くなっている。人手不足の対策が早急に求められる中で、中小企業の生産性を向上することが出来れば、この問題に対する有効な一手となる。

企業規模別、業種別の労働生産性（2016年）



中小企業の労働生産性は全ての業種で大企業より低く、業種によっては倍以上の差となっている

出所：中小企業庁「2016年版 中小企業白書」を再編加工

<http://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/H28/h28/index.html>

※ 労働生産性＝付加価値額／総従業員数 付加価値額＝営業利益＋役員給与＋役員賞与＋従業員給与＋従業員賞与＋動産・不動産賃借料＋租税公課

従業員数＝役員数＋従業員数

※ ここでいう中小企業は、中小企業基本法上の定義による。

1-1. 事業の背景の整理

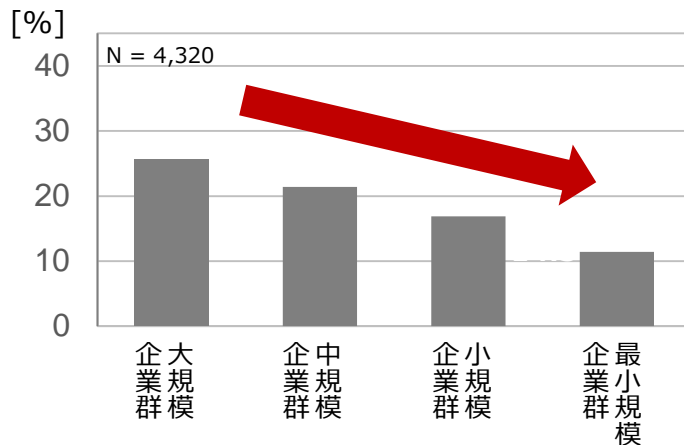
1-1-2. 国内EDIの現状

人手不足問題の解消に向けた中小企業の生産性向上へ向けて、本事業では中小企業の商取引に着目する。

中小企業の商取引について、従来の紙の取引に比べ業務の効率化が期待できるEDI（Electronic Data Interchange：電子データ交換）の仕組みはかねてより存在していたが、中小企業においては十分な普及に至っていない。これは、次に示すような問題に因るものと想定される。

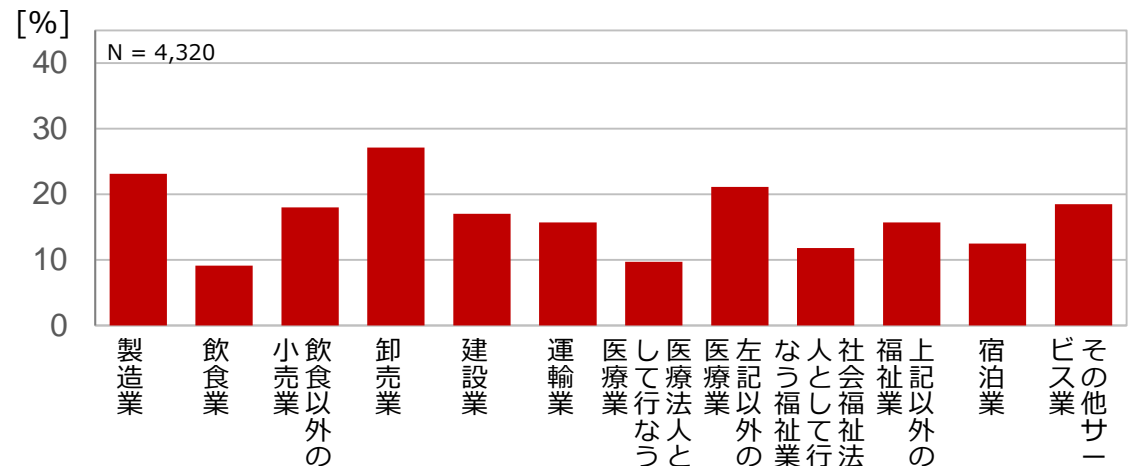
- ✓ 取引情報システムと社内業務システムを接続するためには、社内業務システムのカスタマイズが必要であり、高額のシステム導入費用が必要となる
- ✓ 大手・中堅企業と中小企業の取引には情報システムが利用されているが、発注企業ごとに取引情報システムが異なるため、受注者である中小企業は多画面（多システム）を使用しなければならず事務処理に手間がかかる

中小企業の企業規模別
EDI等のITツール利用状況（2015年）



企業規模が大きくてもEDI導入は30%以下であるが規模が小さくなるにつれ、更に導入割合は下がる

業種別 中小企業のEDIの普及状況（2015年）



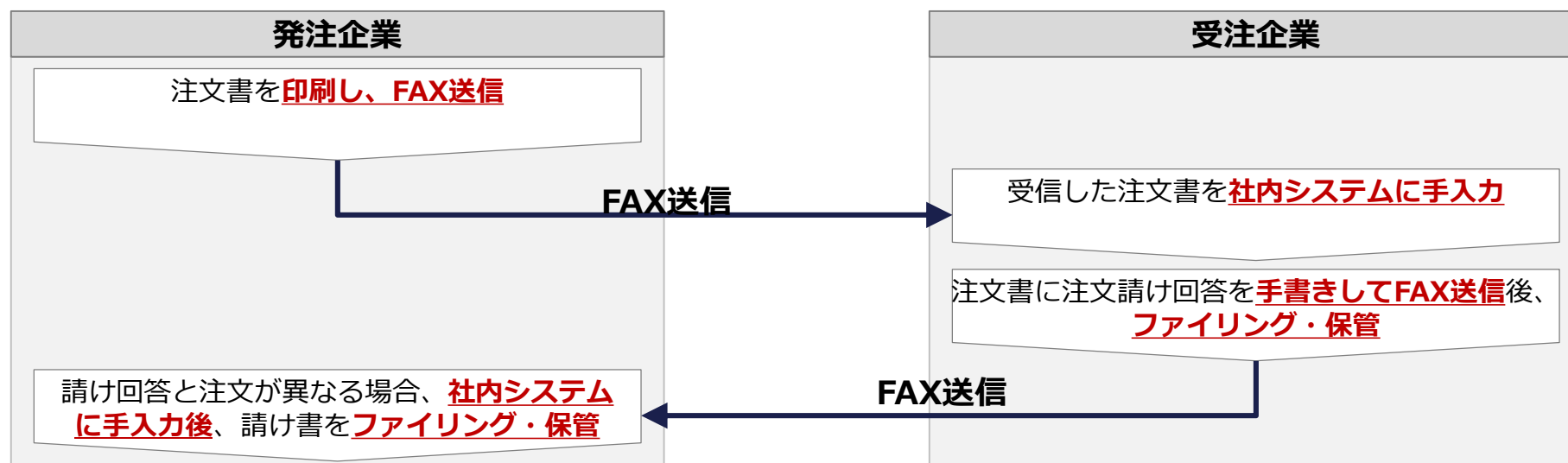
卸売業など、業種によってEDIの普及割合の高い業種もあるが、それら業種でも普及率は30%に満たず、10%程度に留まる業界も多い

※ 企業規模の区分は、有効回答分について売上規模で4等分し分類したもの

1-1-2. 国内EDIの現状

中小企業の多くは依然FAXを利用した紙帳票の交換で商取引を行っており、このことが次の例に示すように生産性向上を妨げる問題となっている。

- ✓ 紙帳票の交換で商取引を行っているため、社内業務システムとのデータ連携が手作業になり、業務処理の生産性低下や遅延を引き起こしている問題
- ✓ 取引決済段階においては、受注企業から発注企業への請求金額と、発注企業から受注企業への支払金額が一致しないケースが発生するが、支払い金額の明細が示されないためその差異解明に多くの無駄な時間を費やしている問題
- ✓ 近年、第4次産業革命や金融・商流データ連携問題がクローズアップしているが、いずれも企業間デジタルデータ交換を必要としており、上記のような中小企業の現状ではこれらの新しい動きに追従できない問題

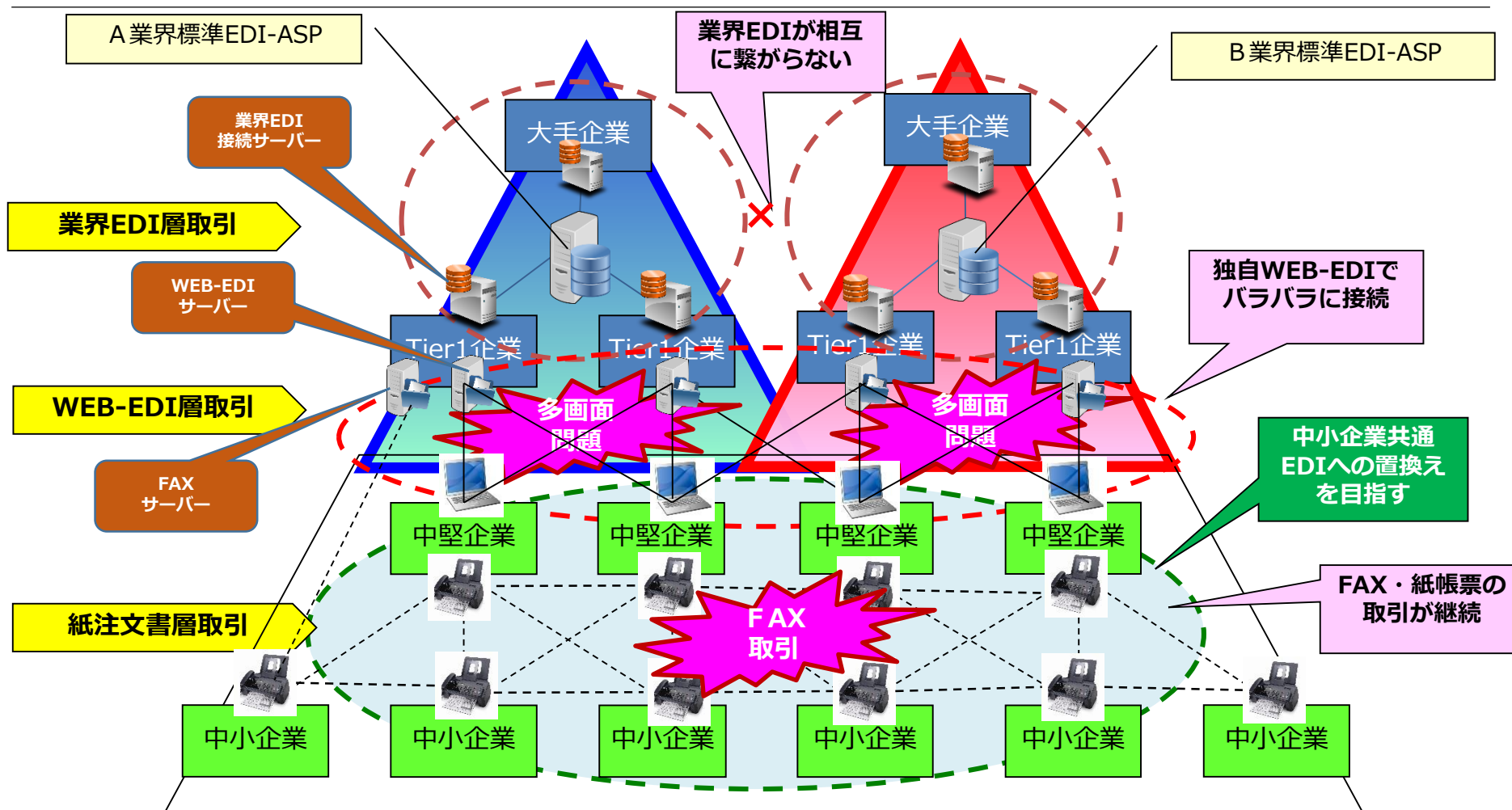
FAXを用いた非効率な商取引（例） **赤字下線が生産性向上を妨げている手作業**

受注企業・発注企業双方に、商取引の都度、手作業工数が発生している

1-1-2. 国内EDIの現状

「国内のEDI商取引」全体を俯瞰したとき、大手業界については業界EDI同士が相互に接続できず、中小企業向けに導入されたWEB-EDIは発注企業独自仕様のため、受注企業にとってはFAXより不便な状況になっているなどの課題がある。これらにより、中小企業との取引はFAXや紙帳票による取引が続いている。この課題を解決するためには「業界の垣根をこえたデータ連携」を実現することが有効である。

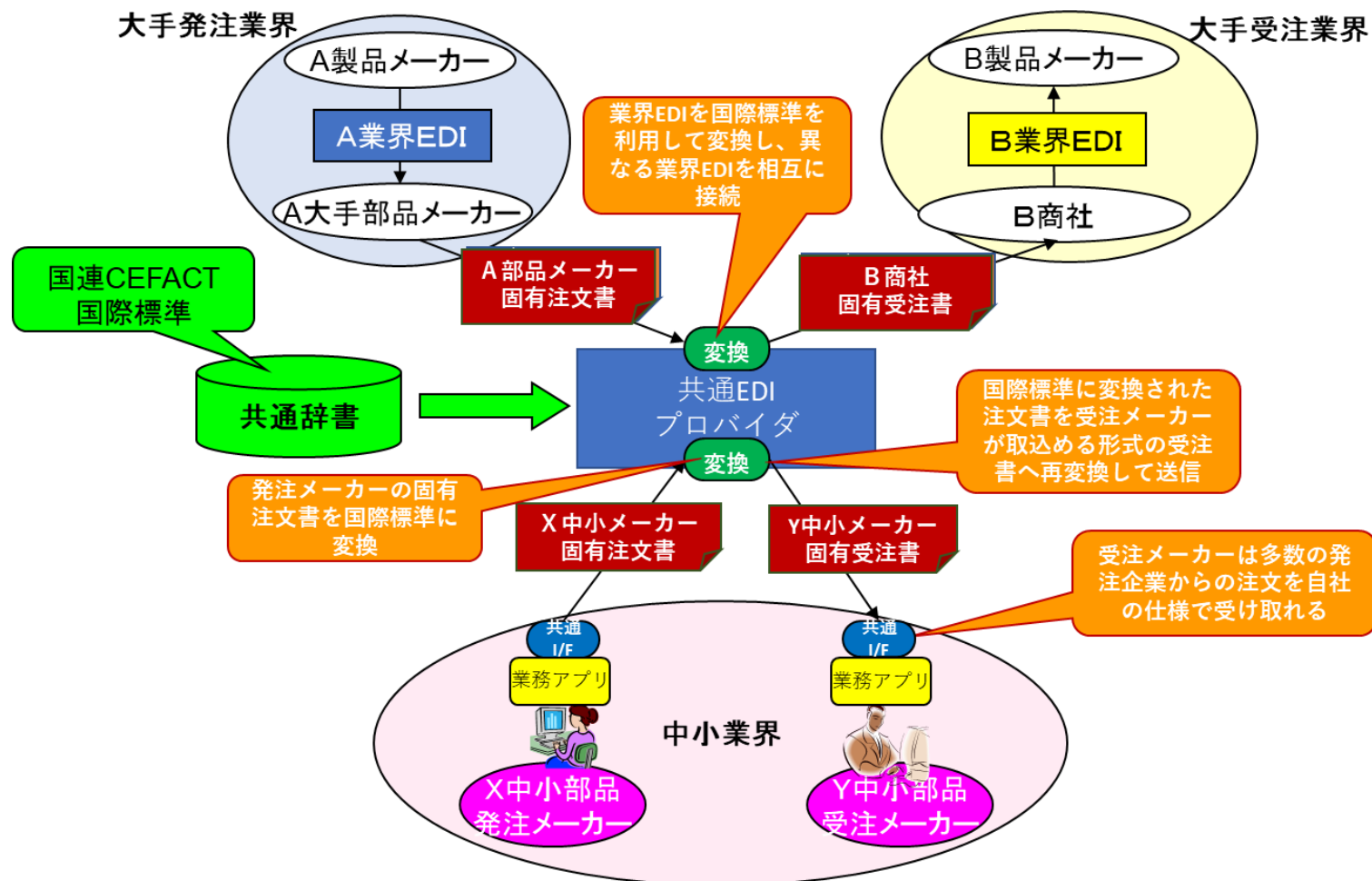
国内EDI商取引の現状と問題点イメージ



1-2-1. 課題解決の基本的な考え方

「業界の垣根をこえたデータ連携情報基盤」を実現するためには、国連CEFACTが策定するEDI共通辞書の活用が推奨されている。国連CEFACT共通辞書は多様な業界EDIの情報項目の意味を整合化して策定されており、業界EDIをこの辞書を利用して変換する仕組みを構築することにより相互接続が可能となる。

中小企業の紙取引問題解決については国連CEFACT共通辞書準拠の中小企業共通EDI（以下、共通EDI）が策定されたので、その効果を本事業で検証する。



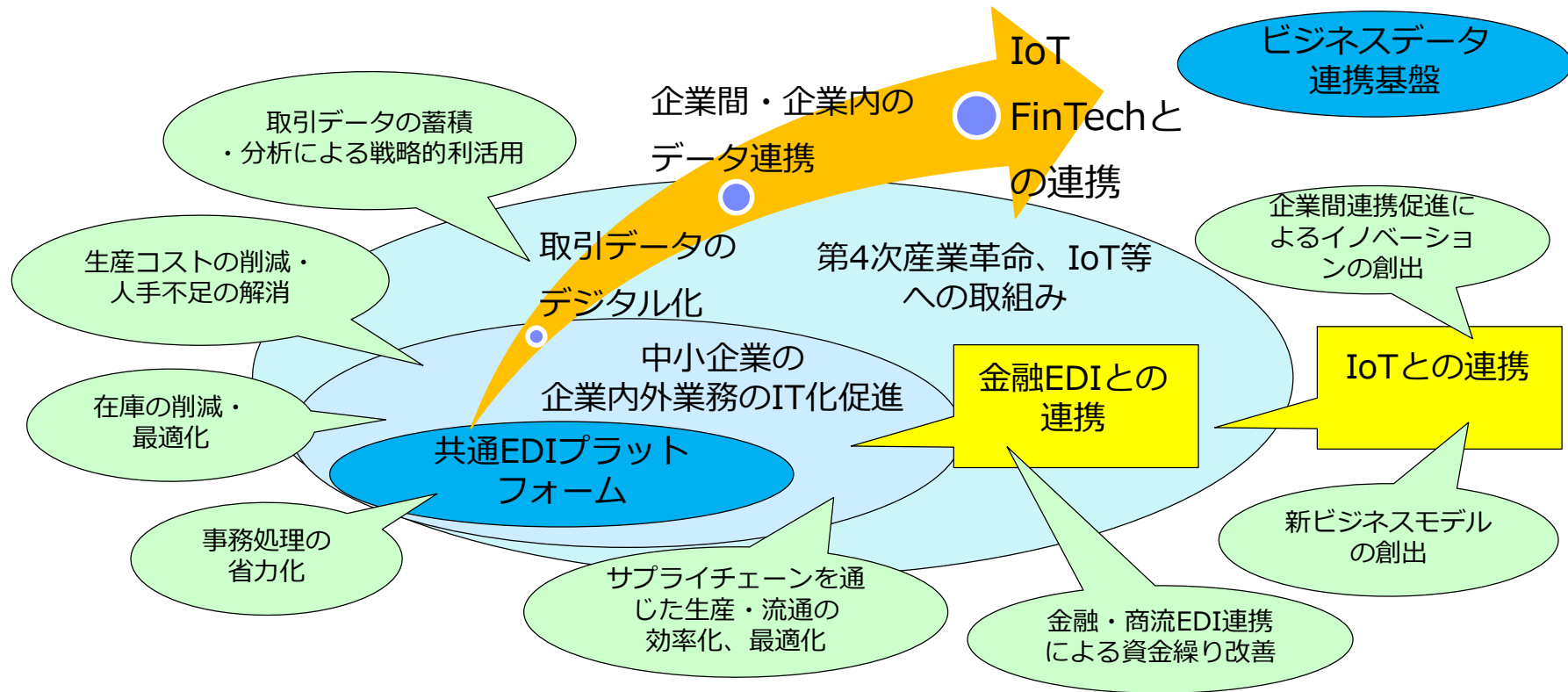
1-2. 事業の目的

1-2-2. 次世代企業間データ連携の目指す姿

ビジネスデータ連携基盤のイメージを下図に示す。

ビジネスデータ連携基盤は、本事業で実証検証する共通EDIプラットフォームを起点とし、金融EDI情報や取引EDI情報以外のビジネスIoT情報（在庫情報、工程情報、品質情報など）の企業間情報交換へ拡張することにより実現する次世代のビジネスデータ連携プラットフォームである。

ビジネスデータ連携基盤の実現イメージ



1-2-3. 本事業の目的と成果

本事業の目的は、中小企業の生産性を向上させるために、ビジネスデータ連携基盤を含めた技術仕様の具体化と、ビジネスデータ連携基盤の導入効果の検証であり、その結果を報告書にまとめる。

また本事業の価値を高める取り組みとして、関連ツールの整備や、普及に向けたモデルの策定と普及計画の立案について、併せて本事業の成果とする。

事業の目的 ①

「委員会活動」によってつながるための仕様を決める

- ✓ 業種の垣根を越えたデータ連携基盤（ビジネスデータ連携基盤）の仕様を決める
- ✓ ビジネスデータ連携基盤を用いて、データ連携サービスを提供するサービスプロバイダーの要件を決める
- ✓ データ連携業務アプリケーションの要件を決める

事業の目的 ②

「実証プロジェクト」によってつながること及びその効果を検証する

- ✓ 先述の課題に悩む企業群に「ビジネスデータ連携基盤」を適用し、企業間及び各プラットフォーム間でデータの連携を確認し、その結果、中小企業の生産性が大幅に向上することを検証する

事業の価値を高める取り組み

ビジネスデータ連携基盤を活用するためのツールを整備する

- ✓ メッセージの定義・作成を支援する業界横断EDI仕様活用ツールを整備する
- ✓ 開発アプリケーションの連携機能確認のためのテスト環境を整備する

ビジネスデータ連携基盤を用いたEDIの普及計画を策定する

- ✓ ビジネスデータ連携基盤が永続的に維持・運用されるビジネスモデルを提案する
- ✓ 実証プロジェクトを元にしたEDIの普及サービスモデルと、そのアクションプランを策定する

空白ページ

第2章 事業の構成と内容

2-1. 本事業の全体構成

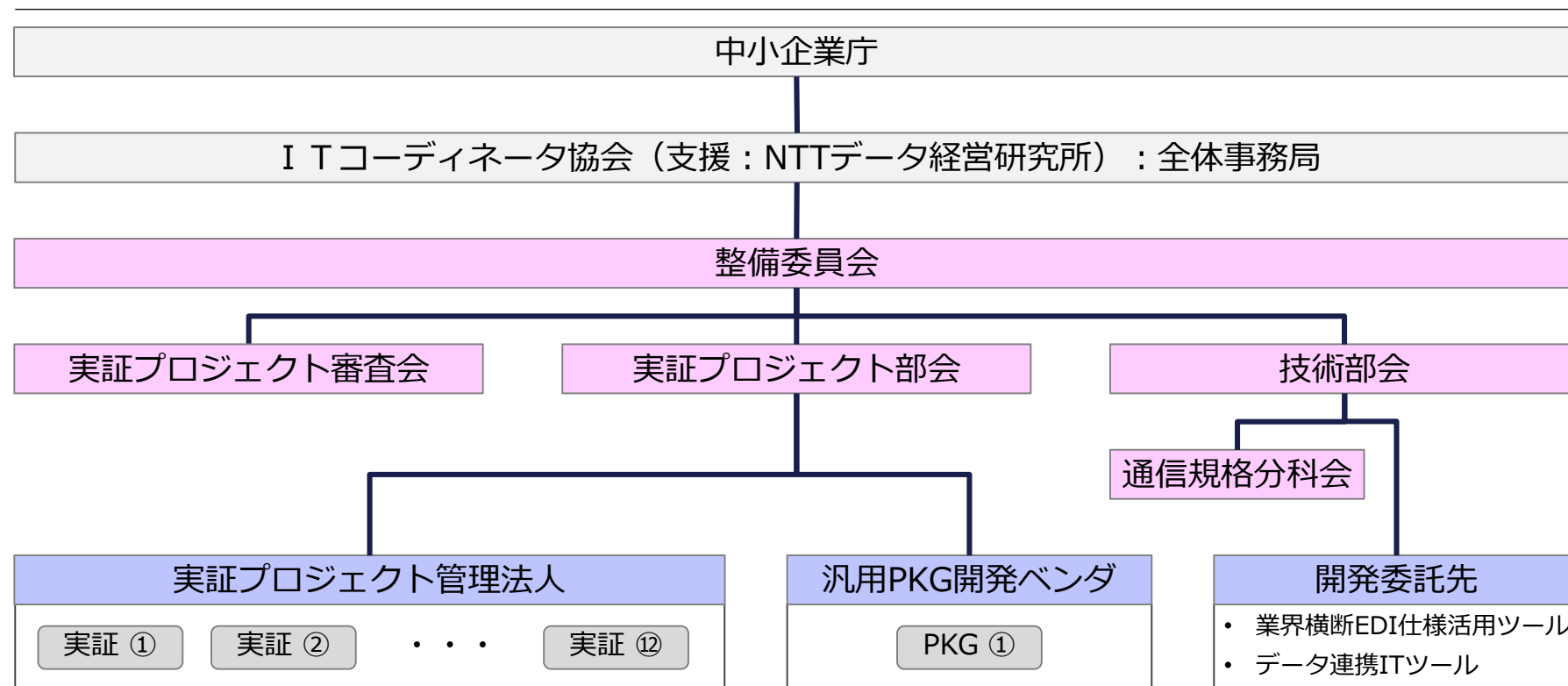
2-1-1. 事業実施体制

本事業は、中小企業庁からITコーディネータ協会が全体事務局を委託されている（NTTデータ経営研究所はその支援として参画）

有識者を集め、決議事項の審議等を行なうために、整備委員会他、部会等を事務局が設置する。

また、実証プロジェクト管理法人、開発委託先等は、ITコーディネーター協会が契約し、対応する部会にて状況確認を行なう。

次世代企業間データ連携調査事業の推進体制

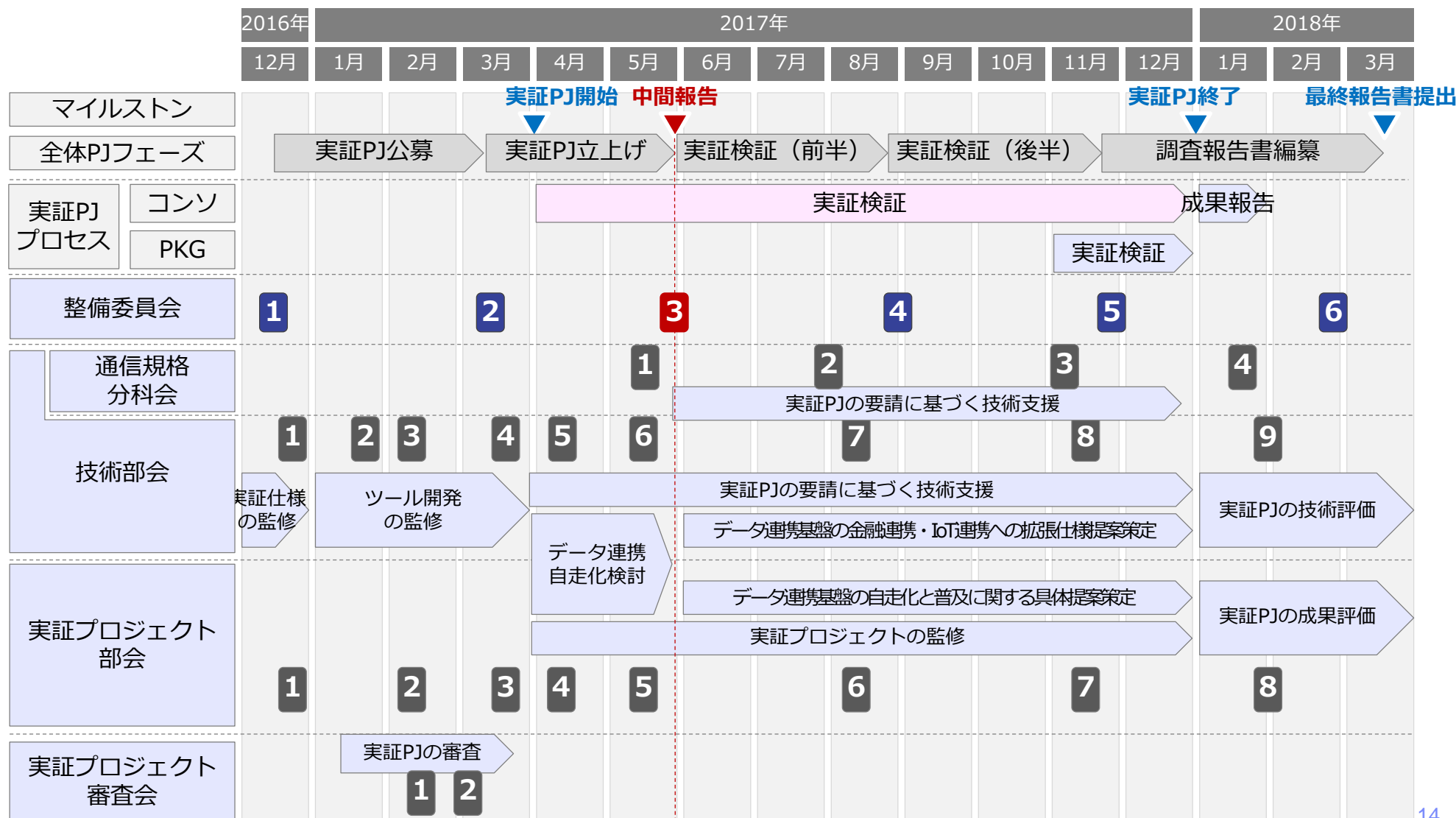


凡例

本事業で設置する組織体

ITコーディネータ協会から
外注／委託する法人群

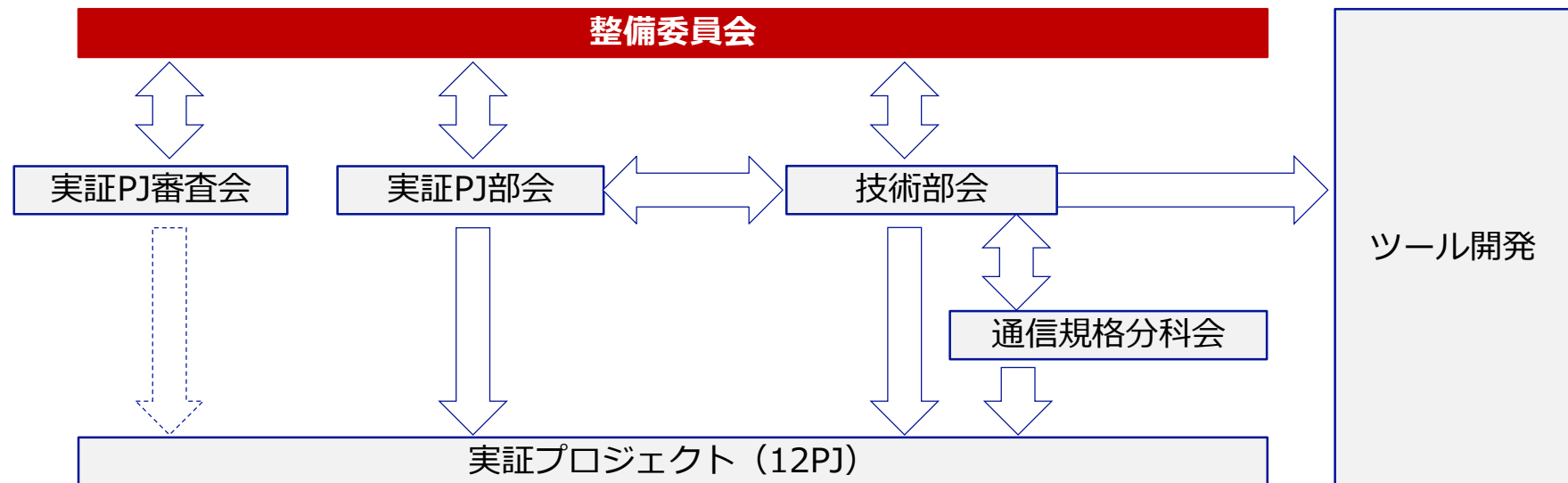
2016年12月から2017年3月まで実証プロジェクトの公募・審査を行い、12の実証プロジェクトを採択した。4月より実証検証を開始し、その結果を含めた本事業の成果を2018年3月まで取りまとめる。また、事業期間中に整備委員会を計6回開催し、各実証プロジェクトの実証や今後の普及に向けた必要な議論を行なう。



2-2-1. 整備委員会

整備委員会の構成メンバーは、データ連携システムの仕様検討、中小企業の生産性向上の検証などを行うために、学識経験、専門的知見等が豊富な23名の委員に委嘱した。

整備委員会の位置付け



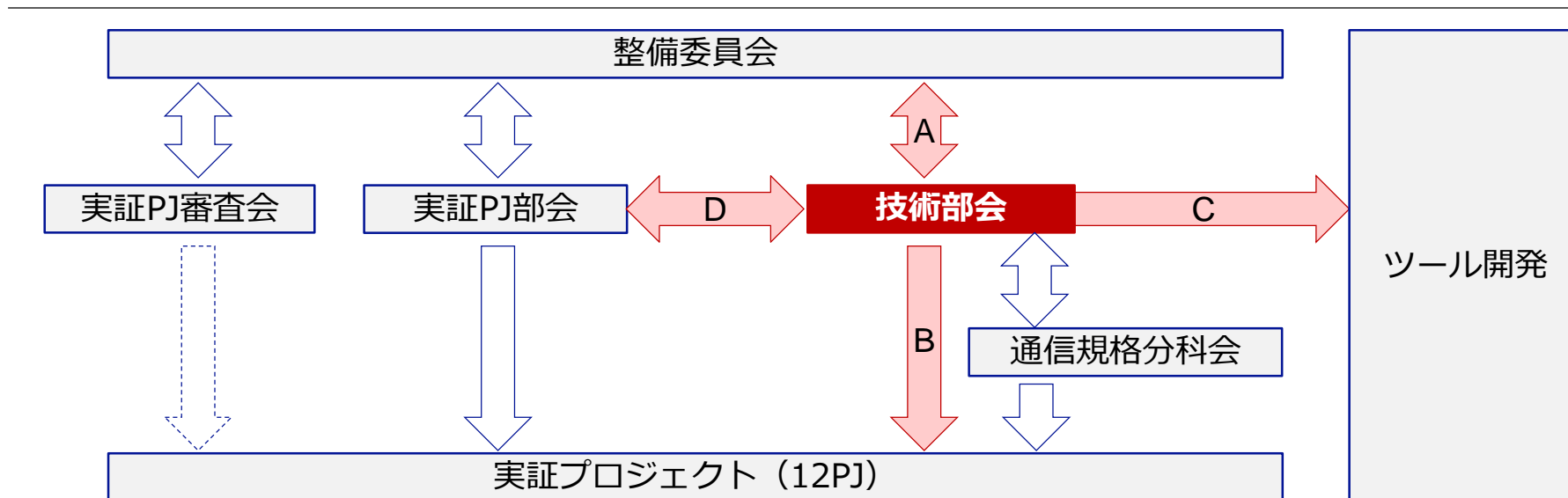
整備委員会の主な役割

- ✓ データ連携システムの仕様策定に関すること。
- ✓ データ連携システムの実装にあたり必要なツール整備に関すること。
- ✓ 実証プロジェクトの公募要領策定に関すること。
- ✓ 実証プロジェクトにおいて、中小企業の生産性向上の検証、および企業間の円滑なビジネスデータ交換の検証に関すること。
- ✓ 委員会での検討に必要な調査に関すること。
- ✓ その他、本事業の目的達成、ならびに本事業終了後の普及策について必要な検討。

2-2-2. 技術部会

技術部会は、実証仕様に対する技術的な監修、データ連携支援ツールの開発に対する監修を行う。

技術部会の位置付け



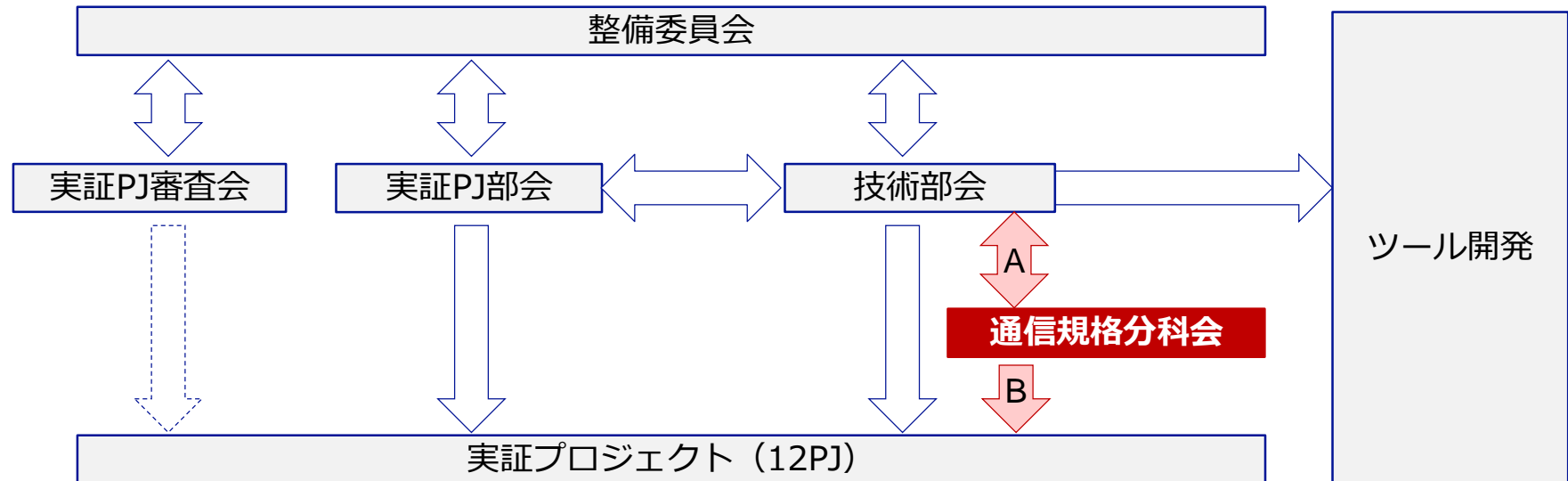
技術部会の主な役割

- A) 活動成果を技術報告書として整備委員会へ提出
データ連携基盤の金融連携、IoT連携への拡張仕様提案を策定し提案
- B) 実証プロジェクトの技術提案の審査
公募要領で示した実証プロジェクトの要件と異なる技術提案に対して対応を検討
- C) データ連携支援ツール開発の仕様策定
開発成果物の技術審査
- D) 実証プロジェクト部会と密な連携

2-2-3. 通信規格分科会

通信規格分科会は、通信規格に関する実証仕様に対する技術的な監修、既存EDIとの通信プロトコルに対する検討、技術調査を行う。

通信規格分科会の位置付け



通信規格分科会の主な役割

A) 既存EDIとの融合と普及・展開

各実証プロジェクトが、今後既存のEDIと融合するための通信規格を取りまとめる。さらに、データ連携プラットフォーム実装ガイドラインを取りまとめ、技術部会に報告する

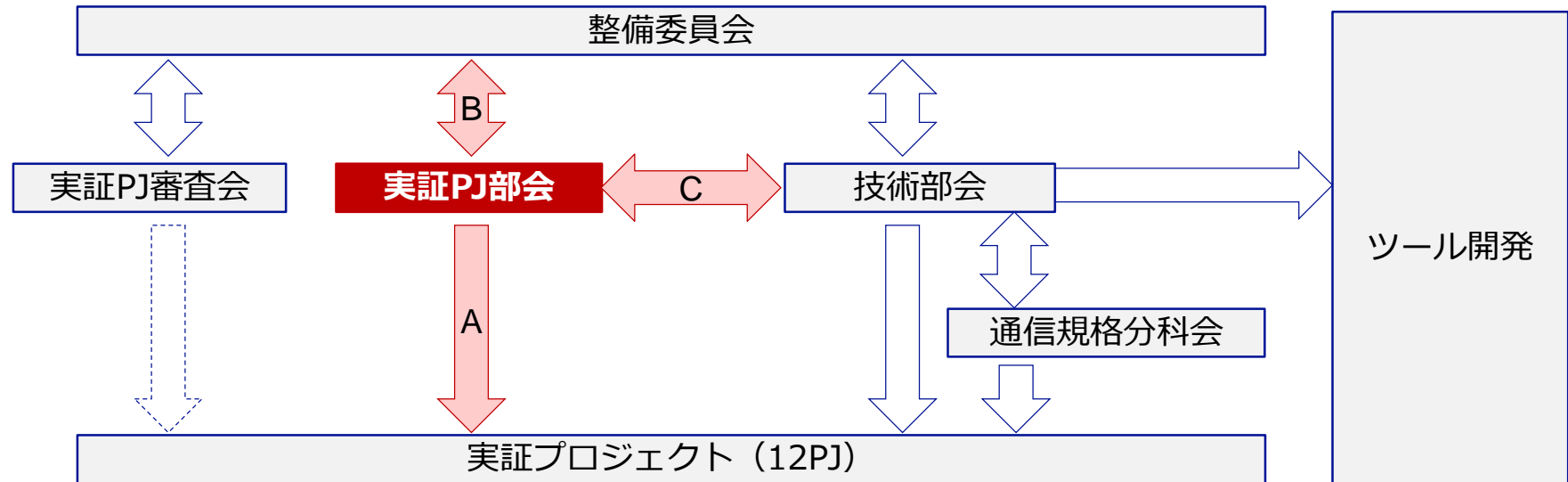
B) 実証プロジェクトのサポート

通信規格に関する技術的な課題や通信方式について実証プロジェクトの支援を行う

2-2-4. 実証プロジェクト部会

実証プロジェクト部会は、実証プロジェクト全体に対するプロジェクト管理を行う。

実証PJ部会の位置付け



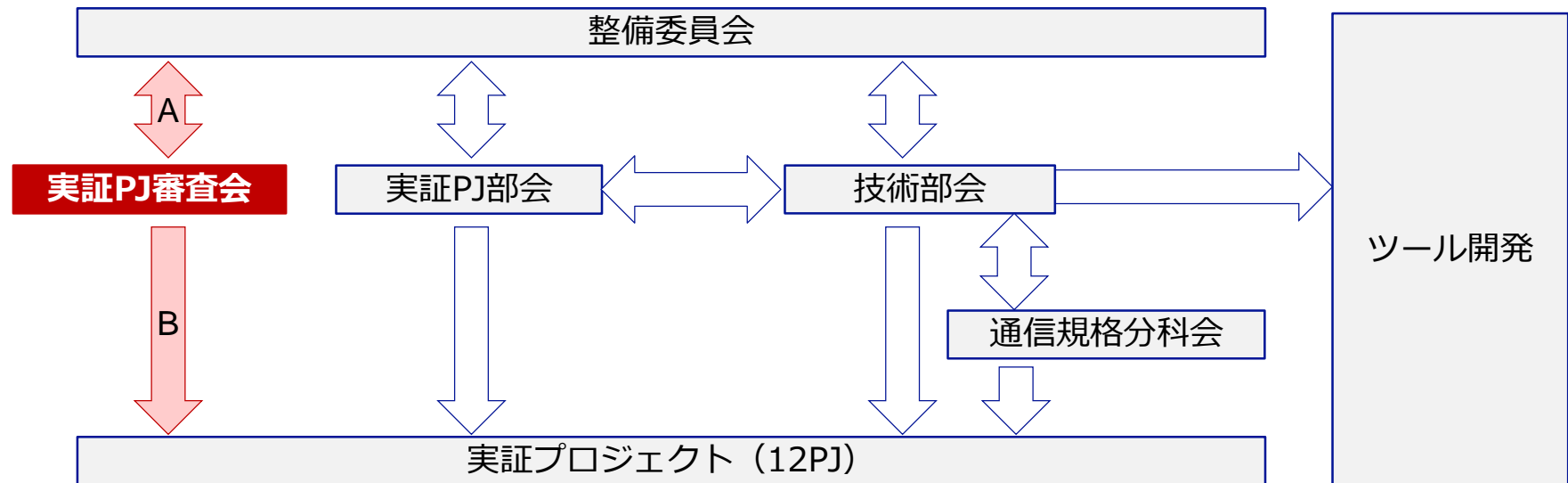
実証PJ部会の主な役割

- A) 実証プロジェクトの実施要領の策定
実証プロジェクトの申請書の事前評価
実証プロジェクト全体のプロジェクト管理（進捗管理、課題管理、成果物確認等）を実施
- B) 実証プロジェクトの進捗、成果を整備委員会へ適宜報告
活動結果をプロジェクト報告書としてまとめ整備委員会へ提出
事業終了後も自走する計画を立案し、整備委員会へ提言
- C) 技術部会と密な連携

2-2-5. 実証プロジェクト審査会

実証プロジェクト審査会は、公募により集まった実証プロジェクト候補の審査を行う。

実証PJ審査会の位置付け



実証PJ審査会の主な役割

- A) 実証プロジェクトを選考し、整備委員会へ報告
- B) 公募により集まった実証プロジェクト候補を評価

2-3. 実証プロジェクトの構成

実証プロジェクト審査会にて厳正な審査をした結果、様々な地域、業種から構成される12の実証プロジェクトを採択した。また別途、アプリケーション開発プロジェクトとして、1プロジェクトを採択した。

本報告書においては、各実証プロジェクトに通称を定め、通称にて呼称するものとする。

実証プロジェクトの構成

No.	実証プロジェクト名	プロジェクト管理法人名	PJ通称
1	農林水産業界（鮮魚）における日本とインドネシア間の共通EDI連携	株式会社アクロスソリューションズ	水産
2	北海道の中小企業における次世代共通EDI連携	株式会社イークラフトマン	北海道
3	大阪発の中小製造業におけるビジネス情報共通EDI連携	株式会社エクス	大阪
4	貿易手続に係る輸出業界の受発注EDI連携	株式会社エヌ・ティ・ティ・データ	貿易
5	業務品の卸・小売業界における共通EDI連携	花王株式会社	業務品
6	豊田商工会議所における商工会議所モデル共通EDI連携	小島プレス工業株式会社	豊田
7	碧南商工会議所における中小企業共通EDI連携	株式会社サンアドバンス	碧南
8	サービス業界におけるクラウド型共通EDI連携	株式会社スマイルワークス	サービス業
9	自動車業界における共通EDI連携	トピックス株式会社	自動車
10	多摩地域活性化のためのビジネス情報共通EDI連携	武州工業株式会社	多摩
11	水インフラ業界における共通EDI連携	メタウォーター株式会社	水インフラ
12	静岡発エンジニアリングチェーンにおける共通EDI連携	矢崎部品株式会社	静岡

アプリケーション開発プロジェクトの構成

No.	アプリケーション開発プロジェクト名	プロジェクト管理法人名	PJ通称
A	連携インターフェースアプリケーションの開発と小規模製造業向け簡易ERPの共通EDI連携	株式会社アプストウェブ	コンテキサー

2-4. 開発するツールの構成

本事業においては、ビジネスデータ連携基盤を活用するための2つのツールを整備する。

本ツールは、実証プロジェクト期間だけでなく、普及に向けた取り組みにおいても非常に有用なツールとして活用が可能であり、以下の目的で開発を行う。

1. 業界横断EDI仕様活用ツール

共通EDI仕様を構成する各種文書、メッセージ辞書、コード表およびXMLスキーマ情報を管理することを目的とし、業界横断データ辞書項目に基づく業務ドメイン毎の共通EDIメッセージの定義・作成を支援する機能を提供する。

2. データ連携ITツール

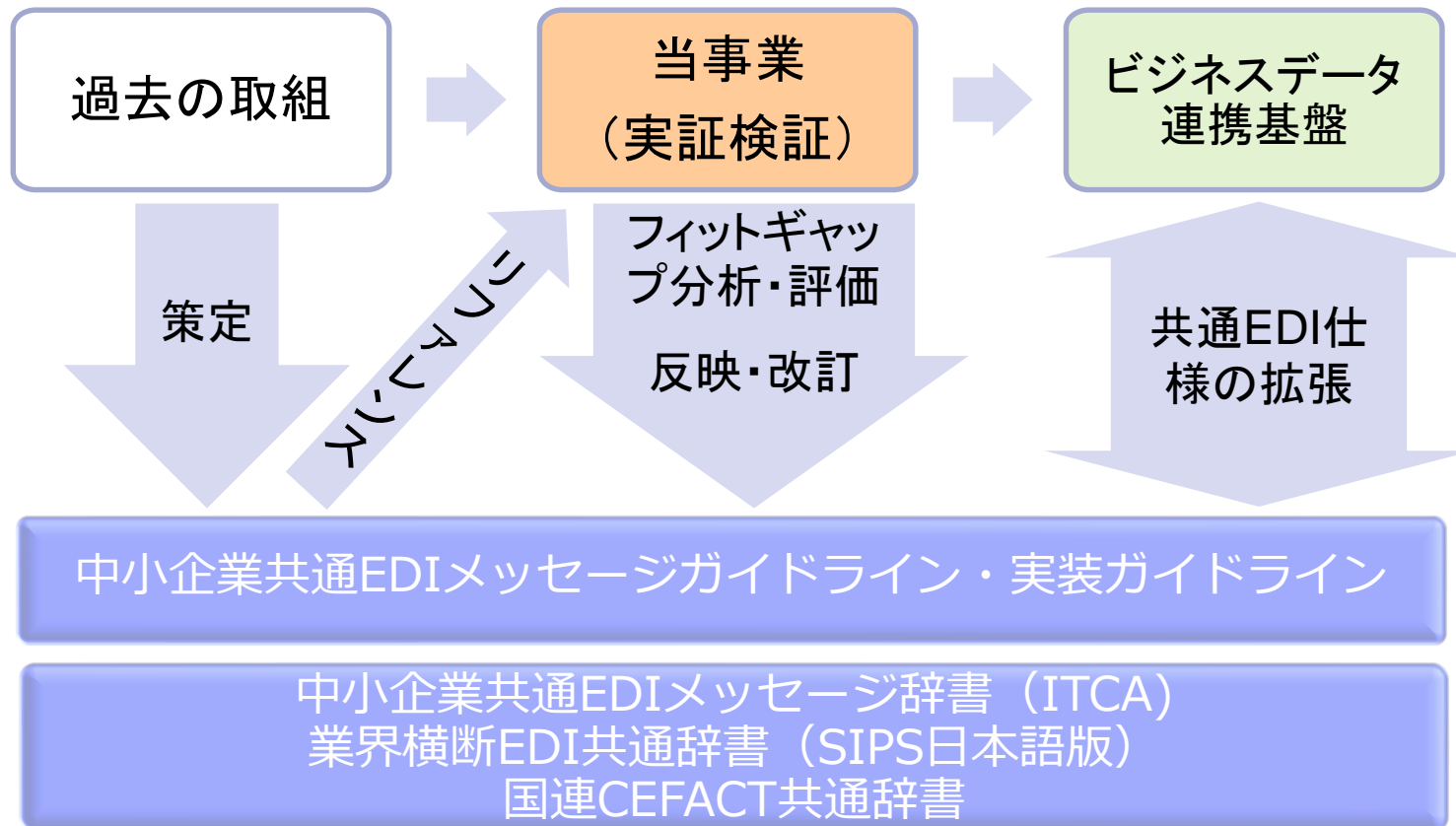
本事業で実証検証を行うプロジェクトが、共通EDI連携アプリケーションを開発して実証検証を実施するに先立ち、中小企業共通EDIによる企業間連携の実証検証を支援するために開発アプリケーションの連携機能確認のためのテスト環境を提供する。

第3章 データ連携仕様等の検討

3-1. ビジネスデータ連携基盤の仕様検討

実証プロジェクト公募要領において、企業間ビジネスデータ連携の開発要件としてリファレンス（参照）すべき仕様として、中小企業共通EDI仕様およびガイドラインを提示した。中小企業共通EDI仕様は、経済産業省ビジネスインフラ事業（2009～2011年度）を元に作成されたSIPS業界横断EDI仕様（国連CEFACT共通辞書準拠）の中小企業業界向け拡張版であり、中小企業の紙取引のデジタル化を目指して開発された実装仕様である。

当事業により中小企業共通EDI（以下共通EDIと呼ぶ）の中小企業間取引への汎用性・実用性を実証検証し、合わせて大手業界との取引にも活用するための検討を行う。更に、金融EDI連携やIoT連携等の企業間ビジネスデータ連携への拡張を検討し、ビジネスデータ連携基盤の実現へ向けての取組につなげてゆく。



実証プロジェクト公募要領において、SIPS業界横断EDI仕様（国連CEFACT共通辞書準拠）の中小企業業界向け拡張版である中小企業共通EDI仕様と、それを中小企業が利活用するための2つのガイドラインを提示した。

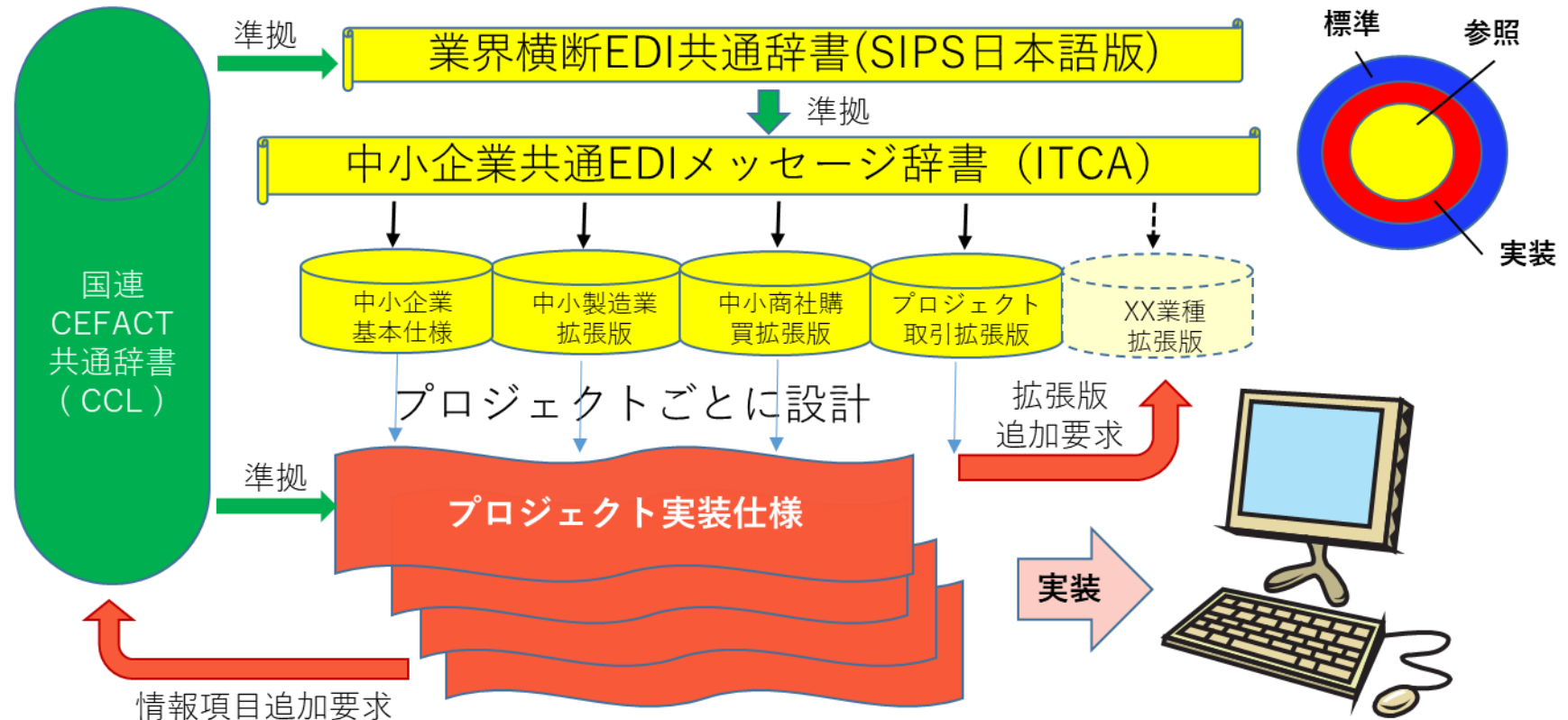
中小企業共通EDI仕様およびガイドライン

ドキュメント名	目的・内容	対象者		
		ユーザ	サービス提供者	管理者・支援者
中小企業共通EDI仕様 v3.1（解説書）	中小企業共通EDI仕様V3.1（プロセスの定義、メッセージの概念データモデル、コード定義表、メッセージ辞書・BIE表）の掲載および解説	△	◎	○
中小企業共通EDIメッセージガイドライン	ユーザー企業が中小企業共通EDIサービスを効果的に活用するため、およびITベンダが適切にサービス提供するためのガイドライン	◎	◎	◎
中小企業共通EDI実装ガイドライン	中小企業共通EDIサービスの提供を行うITベンダに求められる、当サービスの機能仕様、実装仕様のガイドライン	△	◎	○

◎：必須 ○：推奨 △：参考

3-2-1. メッセージ仕様

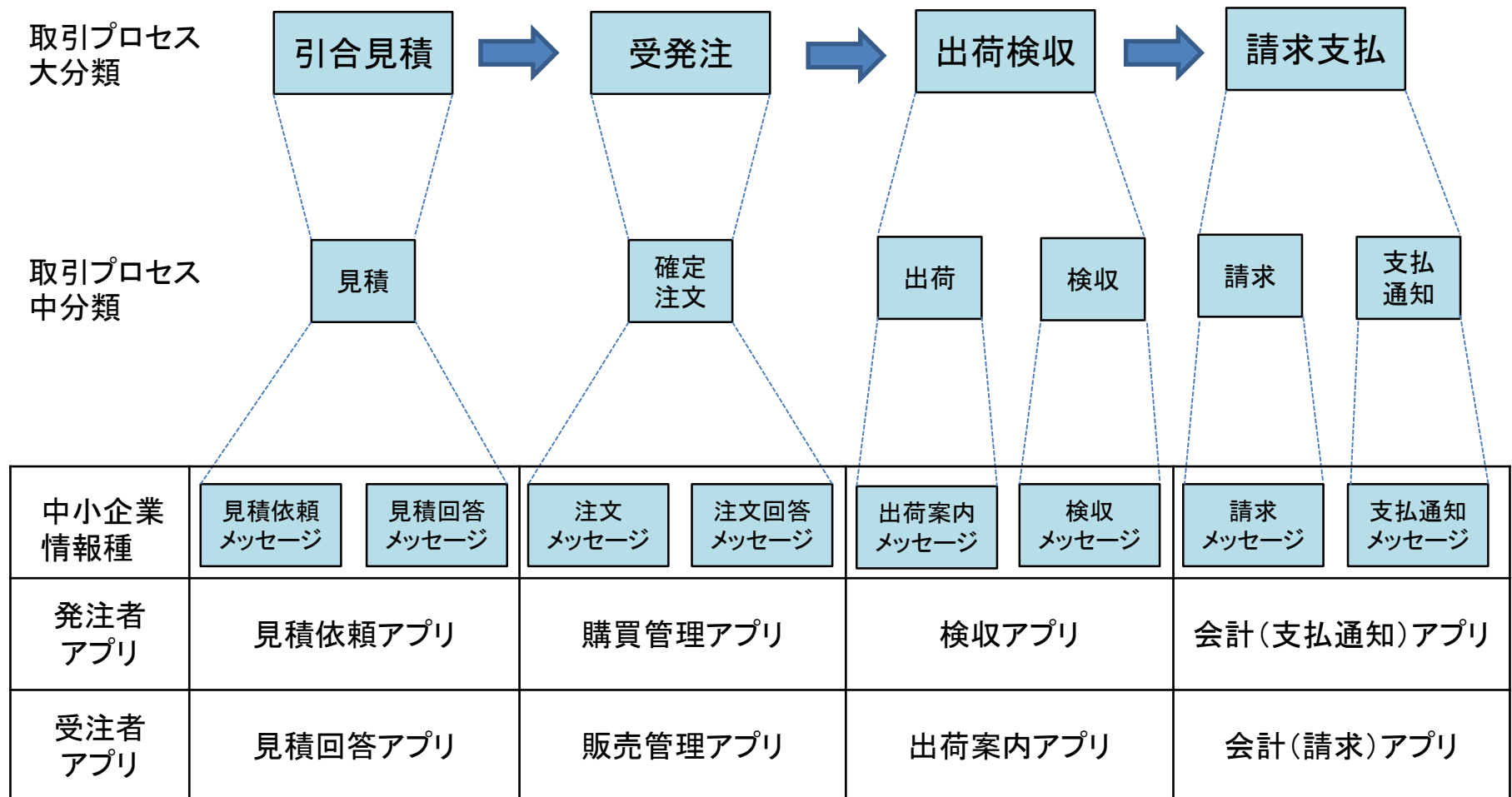
中小企業共通EDIメッセージ仕様はITコーディネータ協会が開発したが、業種別の固有情報項目を業種拡張版として柔軟に吸収できる構造となっている。今回の実証プロジェクトで新しい業種メッセージの提案が行われた場合は委員会で審議の上、国連CEFACT日本国内委員会サプライチェーン情報基盤研究会（以下、SIPSと呼ぶ）経由で国際標準化する手順が準備されている。



- ・現在利用している紙注文書等を中小企業共通EDIメッセージ辞書にマッピングする。
- ・新しい業界拡張版や情報項目追加標準化が必要な場合は、SIPS経由、国連CEFACTへ追加申請を行う

3-2-1. メッセージ仕様

商取引には業界ごとに固有の取引プロセスの流れが存在するが、その基本的なパターンは共通している。SIPS ではこのパターンを次のように取引プロセスモデルとして定義し、これを「業界横断 EDI 仕様 業務連携定義」と呼んでいる。

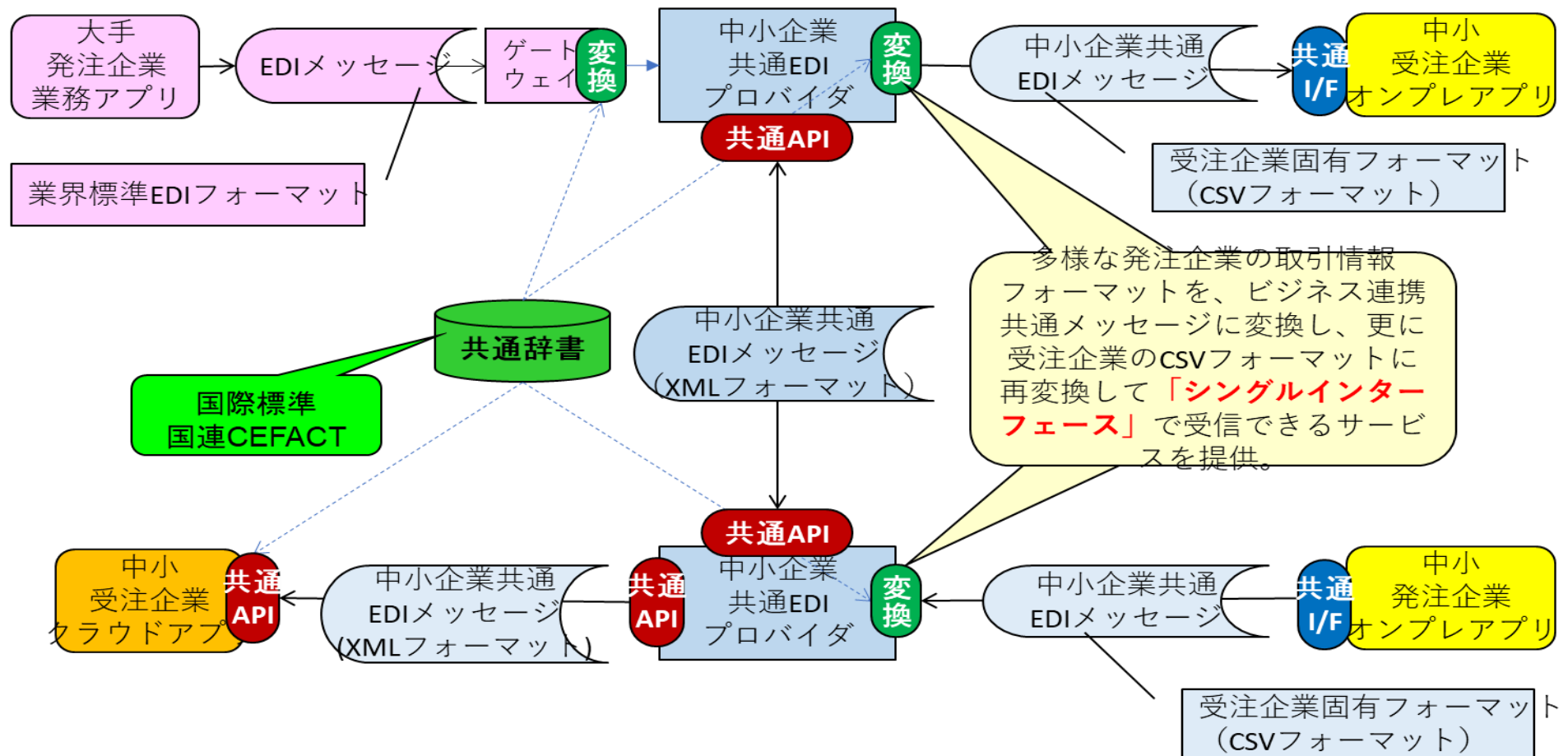


3-2-2. 実装仕様

ビジネスデータ連携基盤の構成要素および実現イメージを以下に示す。

- ✓ データ連携プロバイダ
- ✓ オンプレミス業務アプリケーション
- ✓ クラウド業務アプリケーション

ビジネスデータ連携基盤実現イメージ

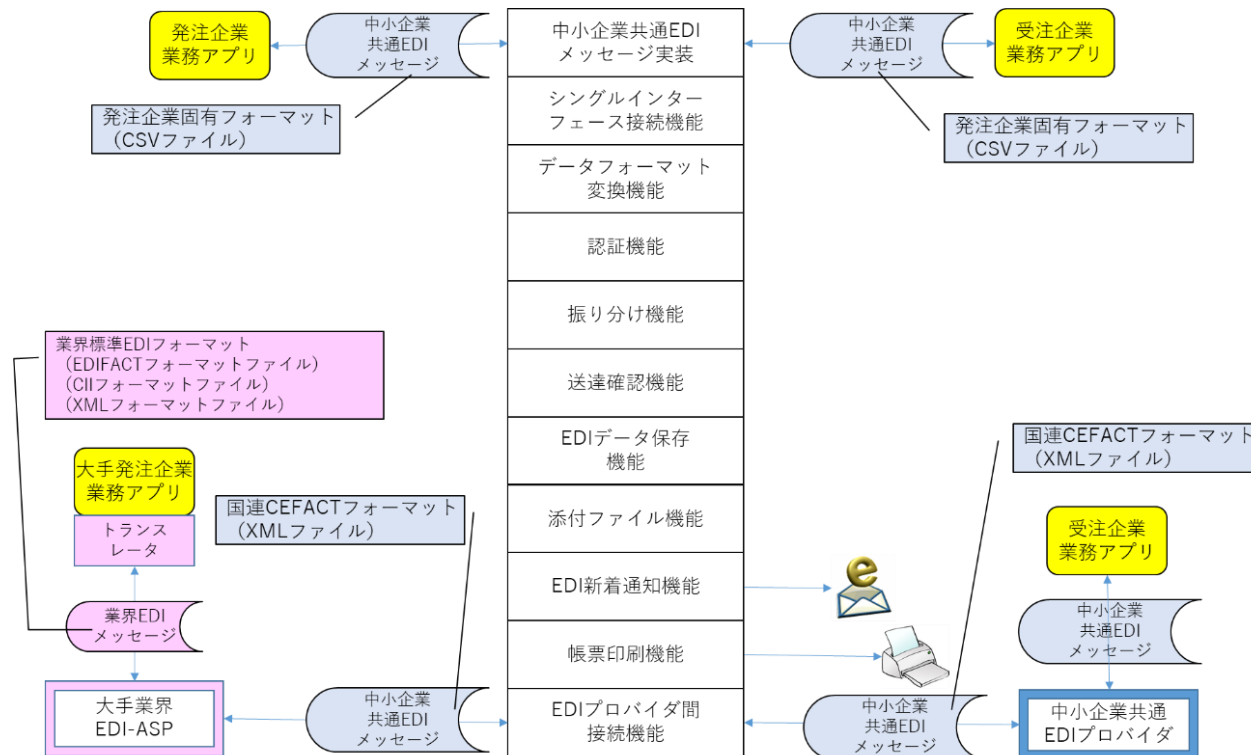


3-2-2. 実装仕様

データ連携プロバイダは、これまでのEDIの問題点を解消するために、クラウド型のメリットを生かして下記の共通EDIサービスを提供することを目的にしている。

- ✓ 国連CEFACT標準共通辞書準拠の中小企業共通EDIメッセージ仕様の実装
- ✓ シングルインターフェース接続を可能とするため、発注者、受注者の取引情報メッセージのフォーマット変換をデータ連携プロバイダがサービスとして提供
- ✓ データ連携プロバイダとユーザー業務アプリケーションとの簡易なデータ連携共通I/Fの提供
- ✓ データ連携プロバイダの相互接続

データ連携プロバイダのサービス機能

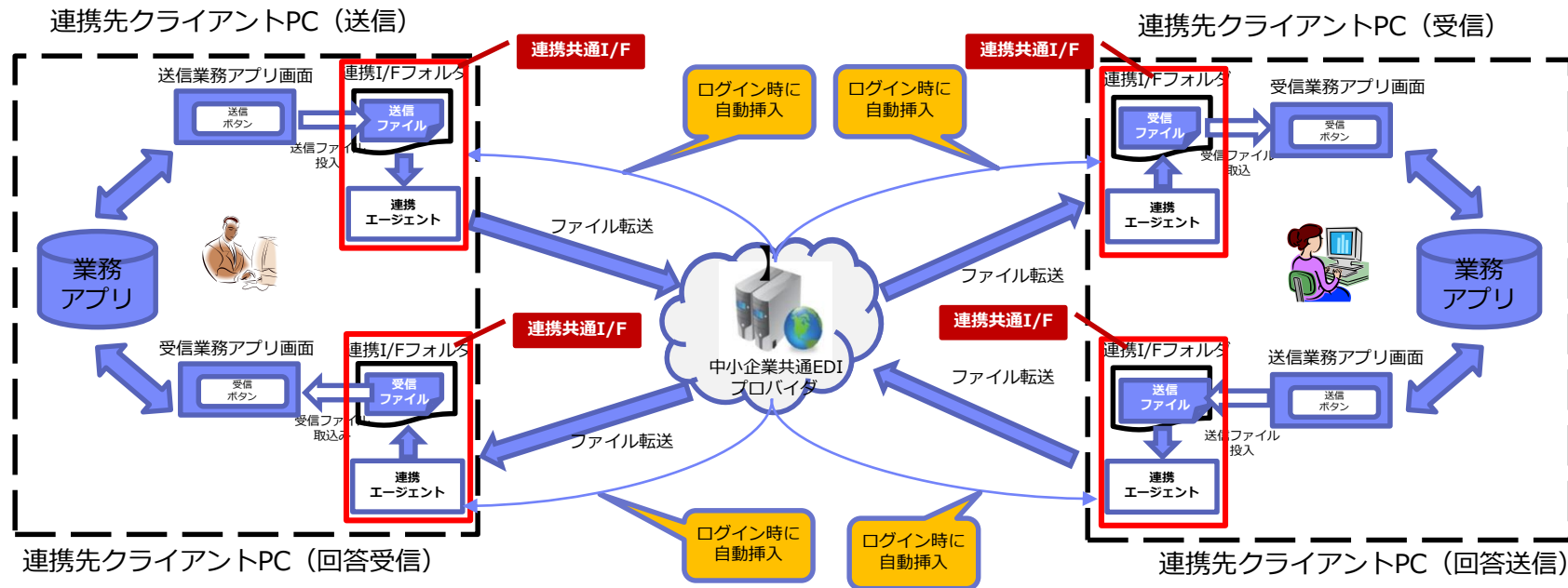


3-2-2. 実装仕様

オンプレミス業務アプリケーションは、連携共通I/F経由で人手を介さずデータ連携プロバイダとビジネスデータを交換できる。

オンプレミス業務アプリケーションとデータ連携プロバイダの送受信手順のイメージを以下に示す。

オンプレミス業務アプリの共通EDI連携



「連携共通I/F」のメリット

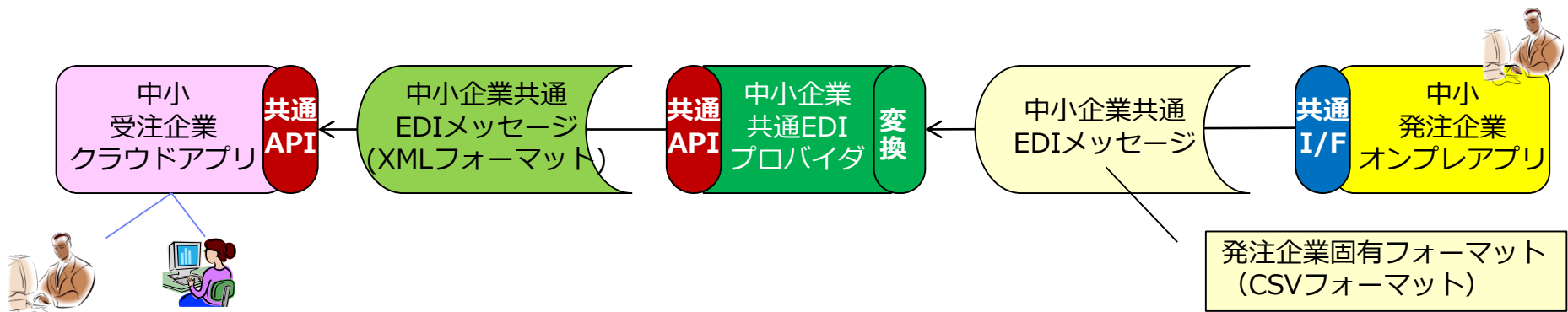
- ✓ 「連携共通I/F」の導入により異なるITベンダー業務アプリ間の接続が可能になる。
⇒ 1 : 1 接続からN:M接続への転換が実現する
- ✓ 中小企業共通EDIメッセージを実装している業務アプリ間であれば、接続先アプリを考慮せず接続することができる

3-2-2. 実装仕様

クラウド業務アプリケーションは、オンプレミス業務アプリケーションおよび他のクラウド業務アプリケーションとビジネスデータを交換ができる。

クラウド業務アプリケーションとデータ連携プロバイダとの連携実現イメージを以下に示す。

クラウド業務アプリケーションとデータ連携プロバイダの連携実現イメージ



3-3-1. メッセージ仕様

採択した12プロジェクト中、9プロジェクトが中小企業共通EDIメッセージ仕様でカバーされていることが分かった。また、大手企業と中小企業取引においても4プロジェクトが中小企業共通EDIメッセージ仕様を利用することも分かった。

No.	実証PJ名	ドメイン	中小企業共通EDI		検討事項
			業種拡張版	マッピング	
01.	水産	中小企業	中小企業基本仕様	○	
02.	北海道	中小企業	中小企業基本仕様	○	
03.	大阪	中小企業	中小製造業拡張版	△	支給品のBIE追加を検討
04.	貿易	貿易	<新規ドメイン>	—	ドメインの決定。メッセージ新規開発が必要
05.	業務品	中小企業	中小企業基本仕様	○	
06.	豊田	中小企業	中小企業基本仕様	○	金融連携、IoTについて要検討
07.	碧南	カンバン	<新規ドメイン>	—	ドメインの決定 DELFOR、DELJITメッセージ開発が必要
08.	サービス業	中小企業	中小企業基本仕様	△	追加BIEの要否検討中 金融連携について要検討
09.	自動車	カンバン	<新規ドメイン>	—	ドメインの決定 DELFOR、DELJITメッセージ開発が必要
10.	多摩	中小企業	中小製造業拡張版	○	IoTについて要検討 POファイナンスのドメイン・メッセージ開発
11.	水インフラ	中小企業	プロジェクト拡張版	○	
12.	静岡	中小企業	中小製造業拡張版	△	問合せメッセージを要検討

3-3-2. 実装仕様

採択した全てのプロジェクトの業務アプリケーションとEDIプロバイダはクラウド型であり、従来型EDIプロバイダは1社のみであった。また、全プロジェクトの半分の6プロジェクトが大手企業と中小企業取引である。今後、中小企業へのEDIの普及にはクラウド型アプリケーションとの接続が必須の条件となる。

No.	実証PJ名	プロバイダ				業務アプリ		
		サービス 利用	エンジン 自社開発	エンジン PKG導入	ベンダー名 <商品名>	オンプレ	クラウド	ベンダー名 <商品名>
01.	水産	○			スマイルワークス		○	アクロス <MOS>
02.	北海道			○	イークラフトマン 共通EDIエンジン		○	イークラフトマン <イーセールスサポート>
03.	大阪		○		エクス	○	○	エクス <電腦工場>
04.	貿易		○		NTTデータ		○	NTTデータ
05.	業務品		○		日本情報通信 インフォマート		○	インフォマート <BtoBプラットフォーム>
06.	豊田	○			小島プレス <GreenEDI>		○	小島プレス <GreenEDI>
07.	碧南			○	グローバルワイズ共通EDIエンジン		○	OBC
08.	サービス業		○		スマイルワークス		○	スマイルワークス <クリアワークス>
09.	自動車			○	トピックス 共通EDIエンジン	○	○	特注アプリ
10.	多摩			○	武州工業 共通EDIエンジン		○	武州工業<BIMMS> PCA<商魂> ApstoWEB<コンテキサー>
11.	水インフラ			○	メタウォーター 共通EDIエンジン	○	○	メタウォーター <WBC>
12.	静岡	○			グローバルワイズ <EcoChange>		○	特注ソフト ApstoWEB<コンテキサー>

◆ : 従来型EDIプロバイダ

■ : 大手企業と中小企業取引

空白ページ

次世代企業間データ連携調査事業では、事業を進める上で必要な次のツールについて、仕様を検討して実現して提供する。

- 業界横断EDI仕様活用ツール
- データ連携ITツール

3-4. 関連ツール類の仕様検討

3-4-1. 業界横断EDI仕様活用ツール

(1) 目的

当ツールは、共通EDI仕様を構成する各種文書、メッセージ辞書、コード表およびXMLスキーマ情報を管理することを目的とし、業界横断データ辞書項目に基づく業務ドメイン毎の共通EDIメッセージの定義・作成を支援する機能を提供する。

(2) 機能概要

本ツールは、レジストリ管理機能とメッセージ作成支援機能を提供する。レジストリ管理機能は、業務ドメインの申請を受け、レジストリの登録管理を行う。レジストリ管理機能を用いて、共通EDIメッセージに登録されたレジストリの更新／削除／検索、およびエンドユーザー向けの公開を行う。

メッセージ作成支援機能は、共通EDIメッセージの辞書項目、およびコード表の作成支援を行う。登録された辞書項目及びコード表からXMLスキーマの生成を可能とし、最終的にリポジトリに登録したのち、エンドユーザー向けに公開、参照可能とする。また、共通EDIメッセージ仕様に関わる文書である業務連携定義、ガイドライン等の成果物の管理を行う。

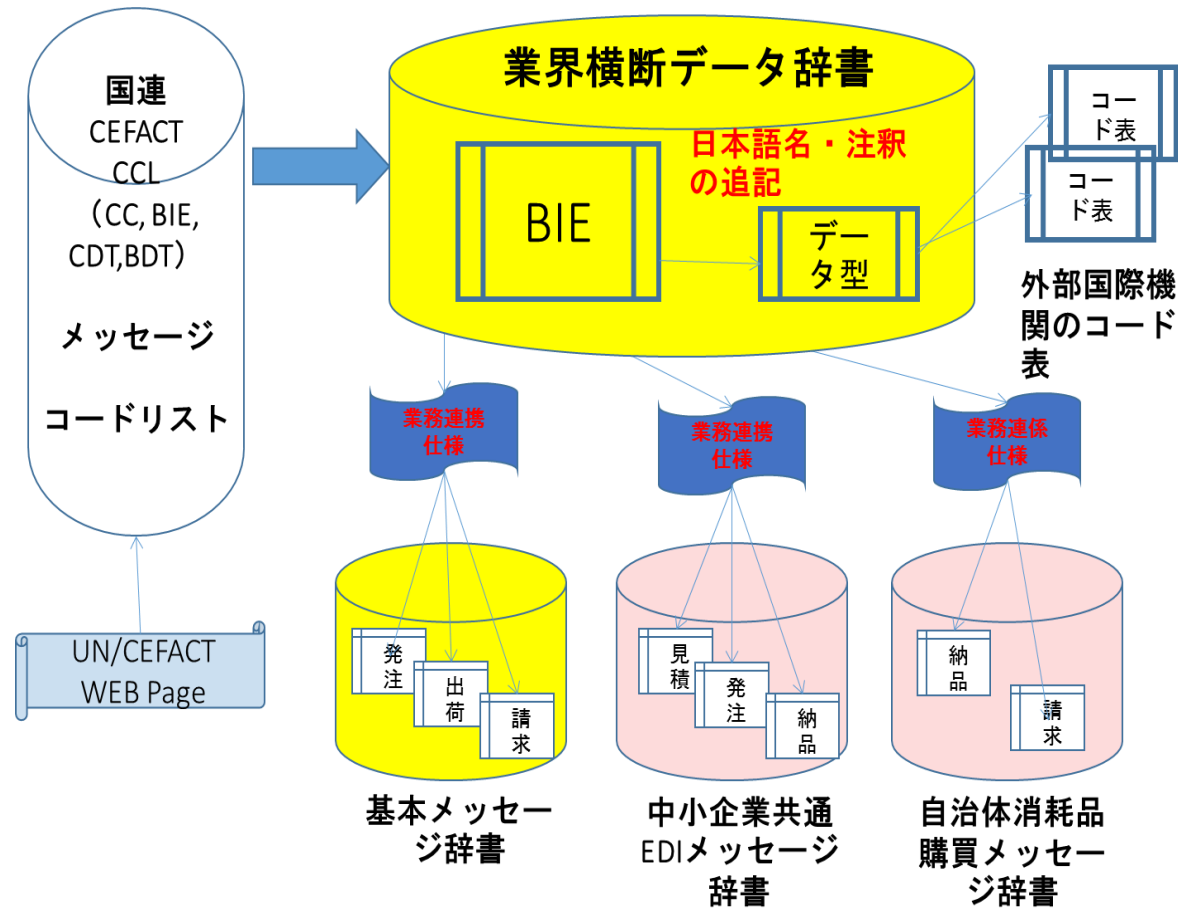
(3) 提供時期

業界横断EDI仕様活用ツールは、開発を完了しており、採択されたプロジェクト向けに2017年5月に説明会を実施して提供される。

3-4. 関連ツール類の仕様検討

3-4-1. 業界横断EDI仕様活用ツール

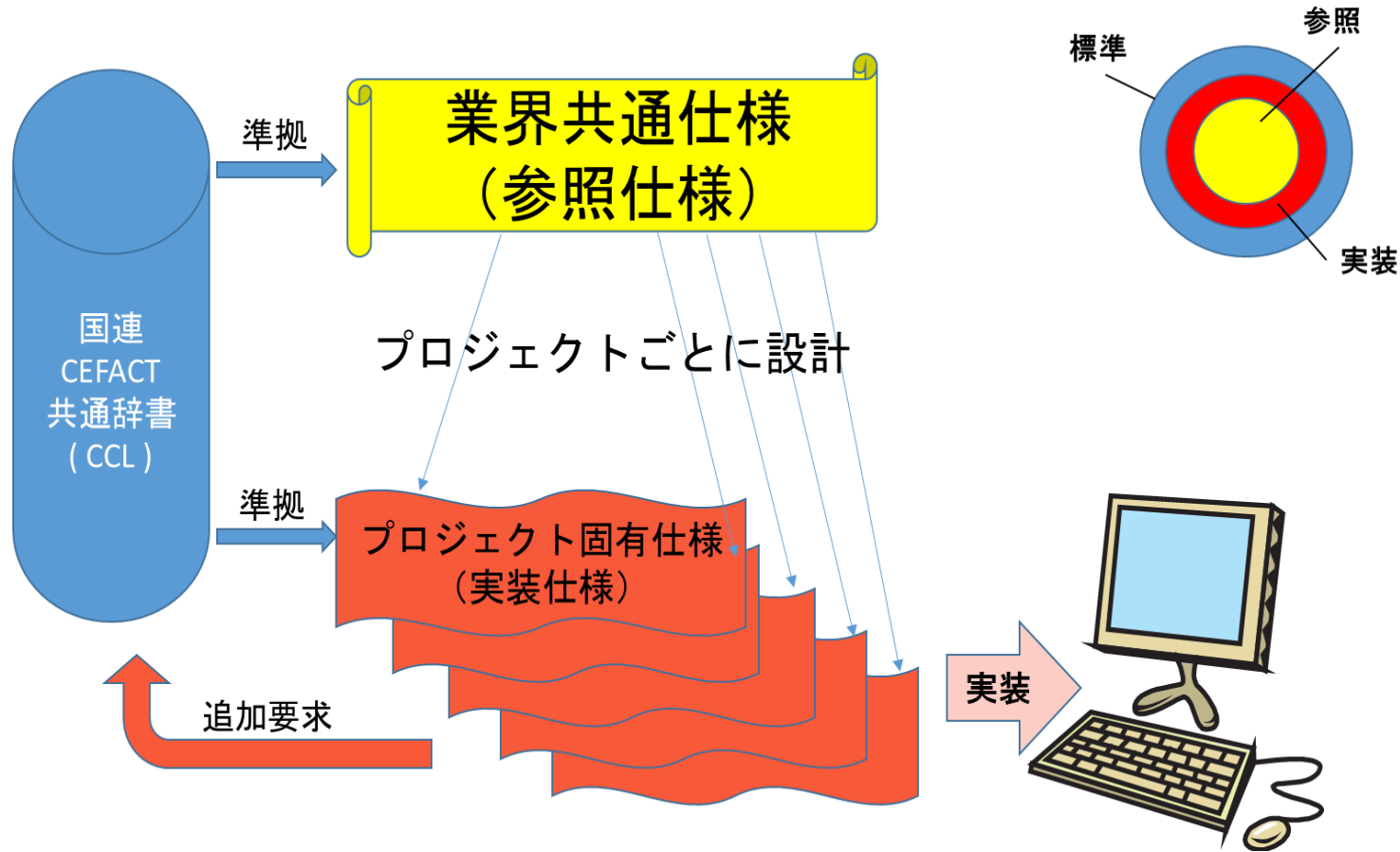
中小企業共通EDIメッセージ辞書は、国連CEFACT共通辞書の下で業界横断データ辞書に基づいて定義され、基本メッセージ辞書や自治体消耗品購買メッセージ辞書と同じ位置付けとなる。



3-4. 関連ツール類の仕様検討

3-4-1. 業界横断EDI仕様活用ツール

業界横断EDI仕様活用ツールは、国連CEFACT共通辞書に準拠した業界横断データ辞書に基づき、参照仕様となる業界共通仕様、および業務ドメイン毎のプロジェクト固有仕様を管理する。



3-4. 関連ツール類の仕様検討

3-4-2. データ連携ITツール

(1) 目的

本事業に採択されたプロジェクトが共通EDI連携アプリケーションを開発して実証検証を実施するに先立ち開発アプリケーションの連携機能確認のためのテスト環境を提供する。

(2) 機能概要（提供方法）

当ツールの提供方法は、次の2つとする。

- テスト環境の提供

本事業の公募要件に参照資料として提示した「中小企業共通EDI実装ガイドライン」が示す機能を実装し、接続テスト環境として提供する。

- エンジンの提供

データ連携ITツールの共通EDIエンジン機能を切り出してパッケージ化し、このパッケージの利用を希望するITベンダーへ提供する。提供を受けたITベンダーは共通EDIエンジンを自社の業務アプリへ組み込み、本事業の連携実証検証を行うことができる。

(3) テスト環境提供時期

2017年8月

3-4. 関連ツール類の仕様検討

3-4-2. データ連携ITツール

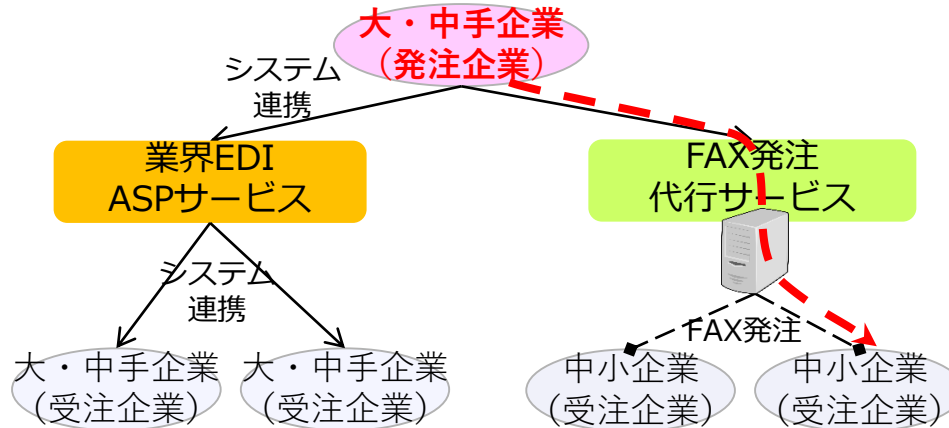
(4) 成果物の扱い

本事業で実施する連携機能実証を本事業技術部会で審議の上、「中小企業共通EDI実装ガイドライン」をバージョンアップする。(2018年3月目標)

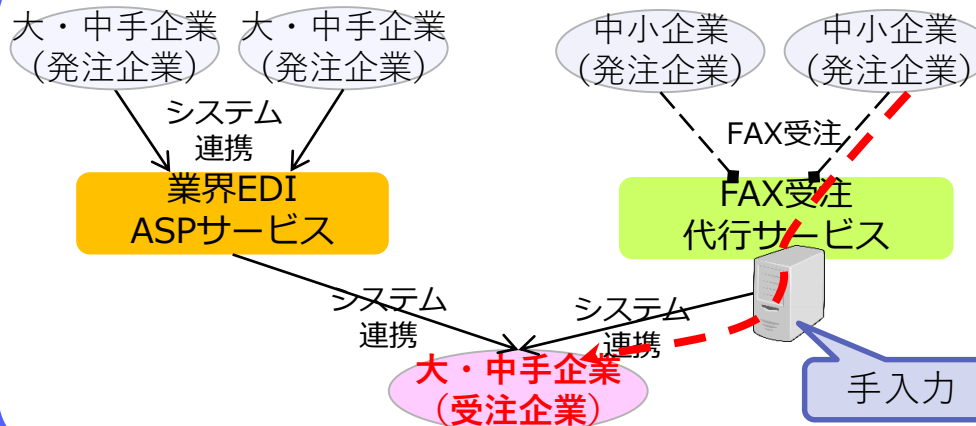
本事業終了後は、上記のバージョンアップ仕様をデータ連携ITツールへ実装し、バージョンアップする。中小企業共通EDIとの連携を希望するアプリケーションベンダーへ、連携機能確認のためのテスト環境としてITC協会より継続して提供する。

中小企業のBtoBの取引で、大企業や中堅の中小企業（以降は大・中手企業）との取引は大きな割合を占めており、中小企業共通EDIの活用を進めるために、大・中手企業の既存EDIとの接続が課題となる。

現状＜購買＞



現状＜販売＞



(1) 大企業と中小企業の取引の現状

- 大・中手企業間の取引では業界EDIの利用が進んでいるが、中小企業の取引では、発注業務・受注業務ともにFAX取引が中心である。特に小規模の企業は、FAX取引で行っている。
- 業界EDIやWEB-EDIの普及に向け、大・中手企業を中心にこれまで10年以上注力してきたが、FAXの切り替えは進まなかった。
- 中小企業の普及が進まない理由は、中小企業にとって、既存EDIがFAX取引を上回るメリット（コスト、機能）を提供できていないためである。
- 大企業は、現状でFAX取引よりシステム連携を図る代行サービスを運用しており、大・中手企業並びに中小企業ともに、現状に満足していない。

(2) 中小企業共通EDIの活用による解決の方向性

- 中小企業と大手企業の現状のFAX取引を中小企業共通EDIに切替えて、人手を介さずに業務アプリとの連携を可能にする。
- 既存で販売管理や購買管理などのオンプレミスの社内基幹システムを持つ中堅企業は、容易に切替えができる訳ではない。そのため社内基幹システムの更新時の選択肢となるような取り組みが必要である。
- 中小企業の共通EDIを普及するためにも、その取引先である大・中手企業の既存EDIとの接続が必要である。さらに購買と販売で取引の業務内容やステークホルダーが異なるため、大企業の購買取引と販売取引の両面についての取り組みが必要である。
- 大・中手企業の既存EDIと中小企業共通EDIの接続を進めるには、大企業と中小企業の両者にメリットのある連携手段を活用する。

(3) 実証プロジェクトの取り組みと接続形態の分析

採択された12の実証プロジェクトにおいて、大企業の既存EDIと接続して実証を計画しているプロジェクトが、5つある。計画されている接続形態と実証の取引に着目して分類をすると、下図のとおりである。

- 対象の取引が、購買と販売のいずれかで分類する。
- 大・中手企業と中小企業の接続を、中小企業共通EDIを通して直接に行うのか、中小企業共通EDIから既存の業界EDIのASPサービスを介して行うかによって分類する。

大企業との接続を行うプロジェクトとして、上記以外に貿易プロジェクトがある。貿易プロジェクトは、輸出入の物流業務やそれに関する貿易業務を対象としており、大企業との接続を計画しているが既存EDIとの接続とは異なる。従って、貿易プロジェクトはここに含めないまとめとした。

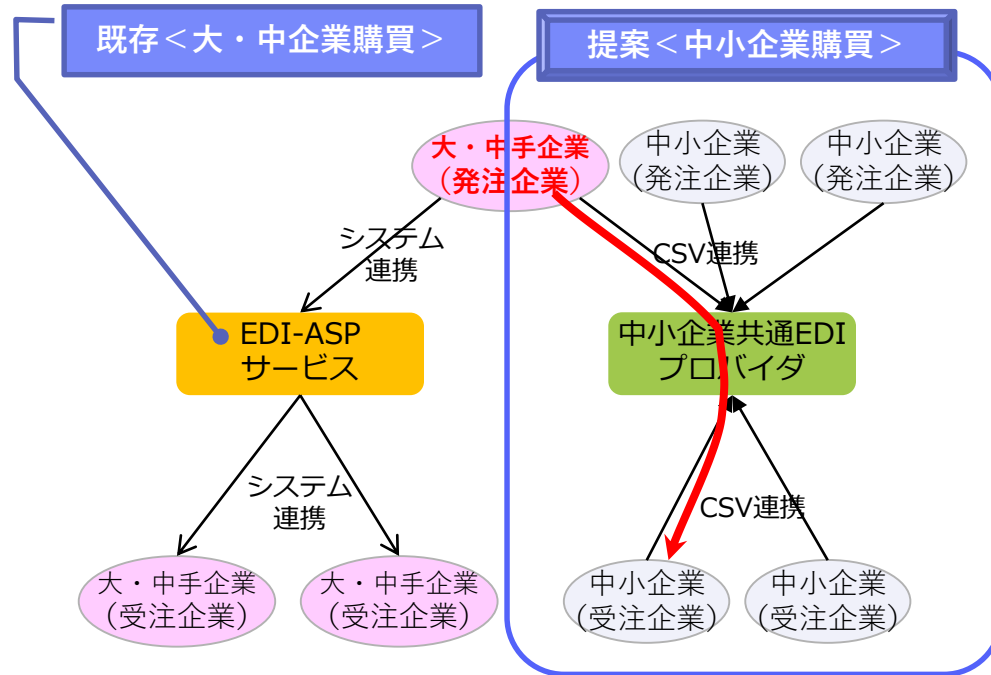
この4つの接続形態を、次ページ以降に図示する。

大企業との接続形態における4分類

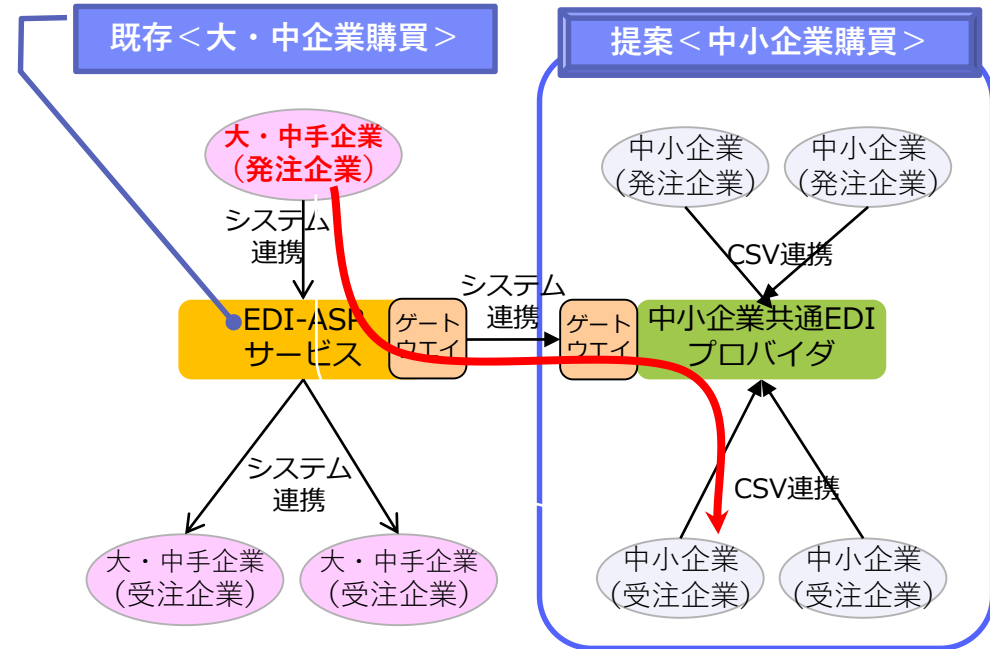


(4) 購買取引における接続形態

A案



B案



● A案：中小企業共通EDI直結

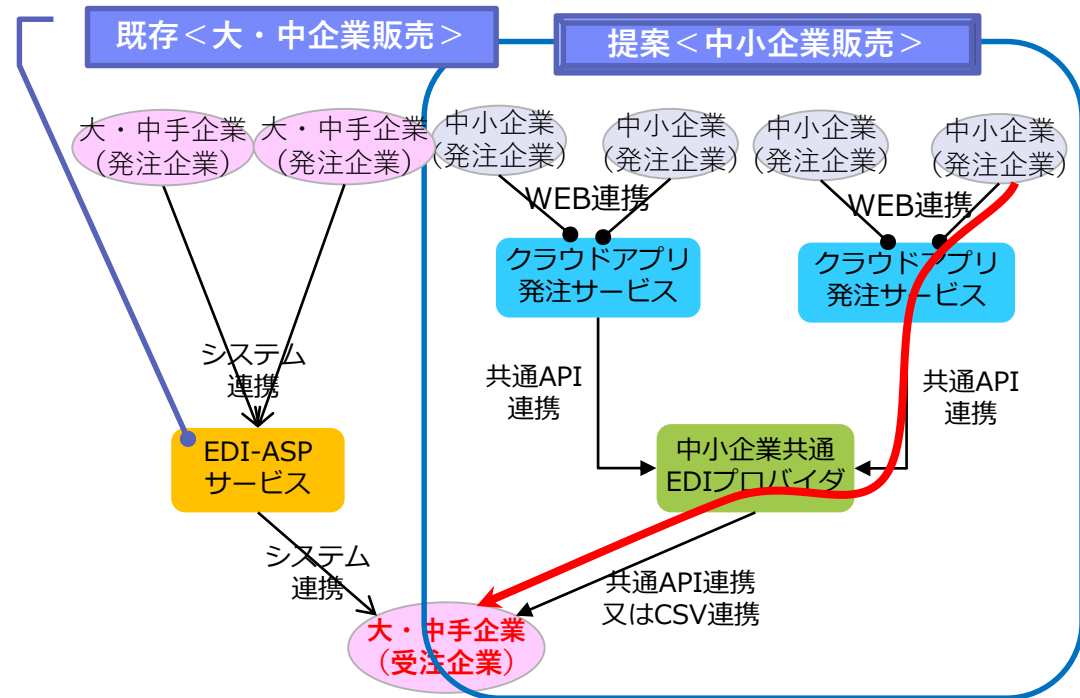
- ・水インフラ プロジェクトと静岡プロジェクト
- ・中小企業側のクラウド業務アプリとクラウドの中小企業共通EDIプロバイダーを直結し大企業の業務アプリと接続する。

● B案：既存EDI-ASP経由中小企業共通EDIより

- ・自動車プロジェクト
- ・既存EDI ASPサービスのサーバと中小企業共通EDIプロバイダーのサーバのサーバ間通信を行う。

(5) 販売取引の接続形態

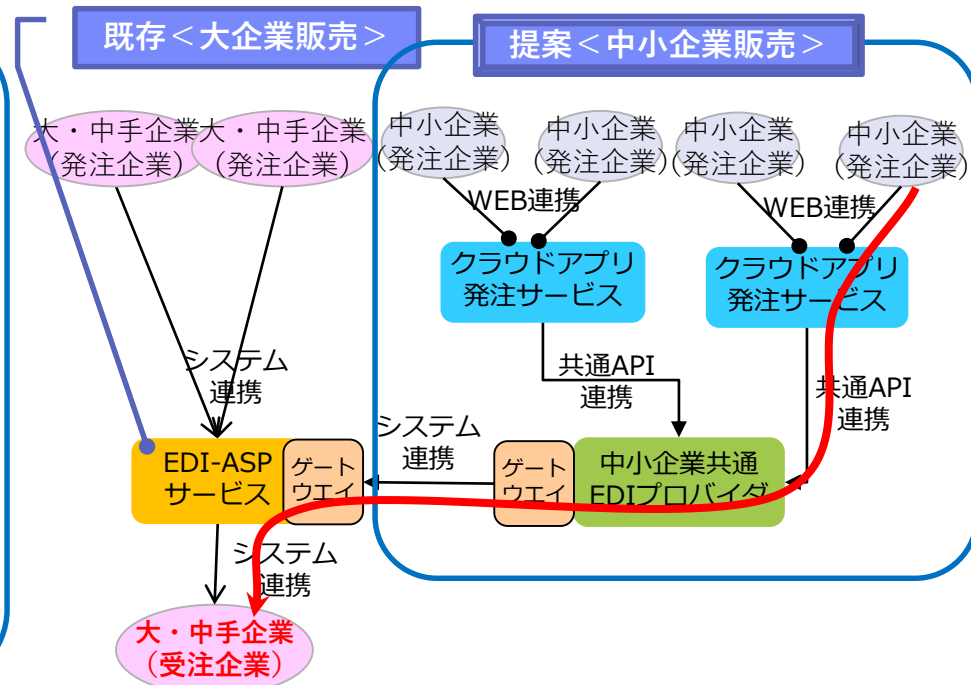
A案



● A案：中小企業共通EDI直結

- ・静岡プロジェクト
- ・中小企業側のクラウド業務アプリとクラウドの中小企業共通EDIプロバイダーを直結し大企業の業務アプリと接続する。

B案



● B案：中小企業共通EDIより既存EDI-ASP経由

- ・業務品プロジェクト
- ・既存EDI ASPサービスのサーバと中小企業共通EDIプロバイダーのサーバのサーバ間通信を行う。

3－6－1．金融EDI連携

採択プロジェクトの中で金融EDI連携に関する取り組みを計画しているプロジェクトは、次のとおりである。

- 入金消し込み問題の解消

豊田プロジェクトとサービス業プロジェクトは、金流と商流の情報の連携によって入金時の消込み問題の解決の実証を計画している。

- POファイナンスの実現検討

多摩プロジェクトは、サブプロジェクトとしてPOファイナンスのサービス内容とその実現方法について取り組む計画である。

貿易プロジェクトにおいても、輸出入の物流業務やそれに関する貿易業務を対象として、金融EDI連携の可能性を今後検討する計画である。

3－6－1．金融EDI連携

(1) 中小企業の金流に関する課題

これは、中小企業の金流に関する次の課題への取組みである。

- 入金消し込み問題

わが国の決済が一般的に月締めで行われるため、1か月分まとめた請求金額に対する支払い金額に差異が発生した際に、原因が簡単につかめない等の問題がある。これは、請求時の明細情報が支払い時にないために発生する。

- 受注から納品に至るまでの資金繰りの問題（POファイナンス）

受注から納品までに必要な資金は受注者が調達しなければならないため、納品までに時間を要する取引や特注品を生産するような取引等の取引の特性によって、受注者は資金繰りに困ることがある。

3-6-1. 金融EDI連携

(2) 金流と商流情報連携による解決案

この課題を、中小企業共通EDIを利用して金流と商流の情報連携によって解決する案が考えられる。

- 入金消し込みの問題

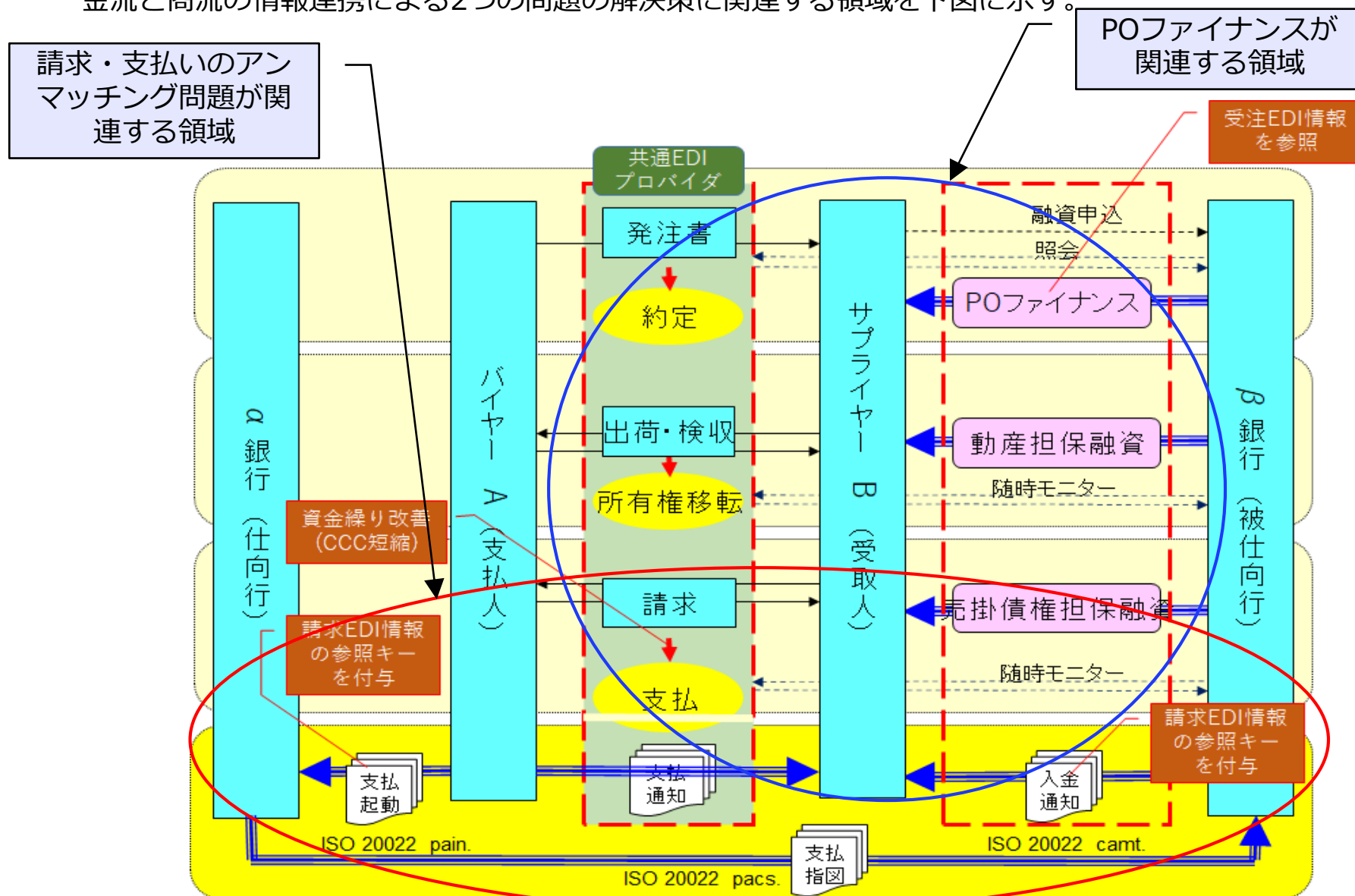
入金消し込みの問題は、支払い側の支払い情報に明細情報が付与され、請求側への入金通知に支払情報の明細情報が付与される仕組みを実現することで解決できる。

- 受注から納品に至るまでの資金繰りの問題（POファイナンス）

POファイナンスは、受注データを根拠にした電子記録債権による担保融資の制度化である。受注企業の受注データをEDI経由で連携し電子記録債権を発生できれば、受発注データの確証性が保証されるので金融機関は受発注時点からの融資を行い易くなる。またPOファイナンスは、検収後に支払うという抗弁が付いた電子記録債権であるため、関係者が安心してPOファイナンスを利用できる。即ち、POファイナンスにより受注から納品に至るまでの受注者の資金繰りの問題を解決することができる。

3-6-1. 金融EDI連携

金流と商流の情報連携による2つの問題の解決策に関連する領域を下図に示す。



3－6－2．IoT連携

(1) 検討の方向性と実現に向けた課題

製造業におけるIoT情報の活用取組みは、一般的には自社の内部情報としての活用と理解されているが、一部の情報については発注者にとっても有効な付加価値となる可能性が考えられる。発注者にとって注文品の生産関連情報や品質・トレーサビリティ情報、在庫情報などを適切に入手できる事により、注文品や発注先に対する信頼性が高まり、受注企業の評価が高まる可能性も期待される。このような情報の活用は、多種・多様な業種・業界で評価され得ると考えられる。

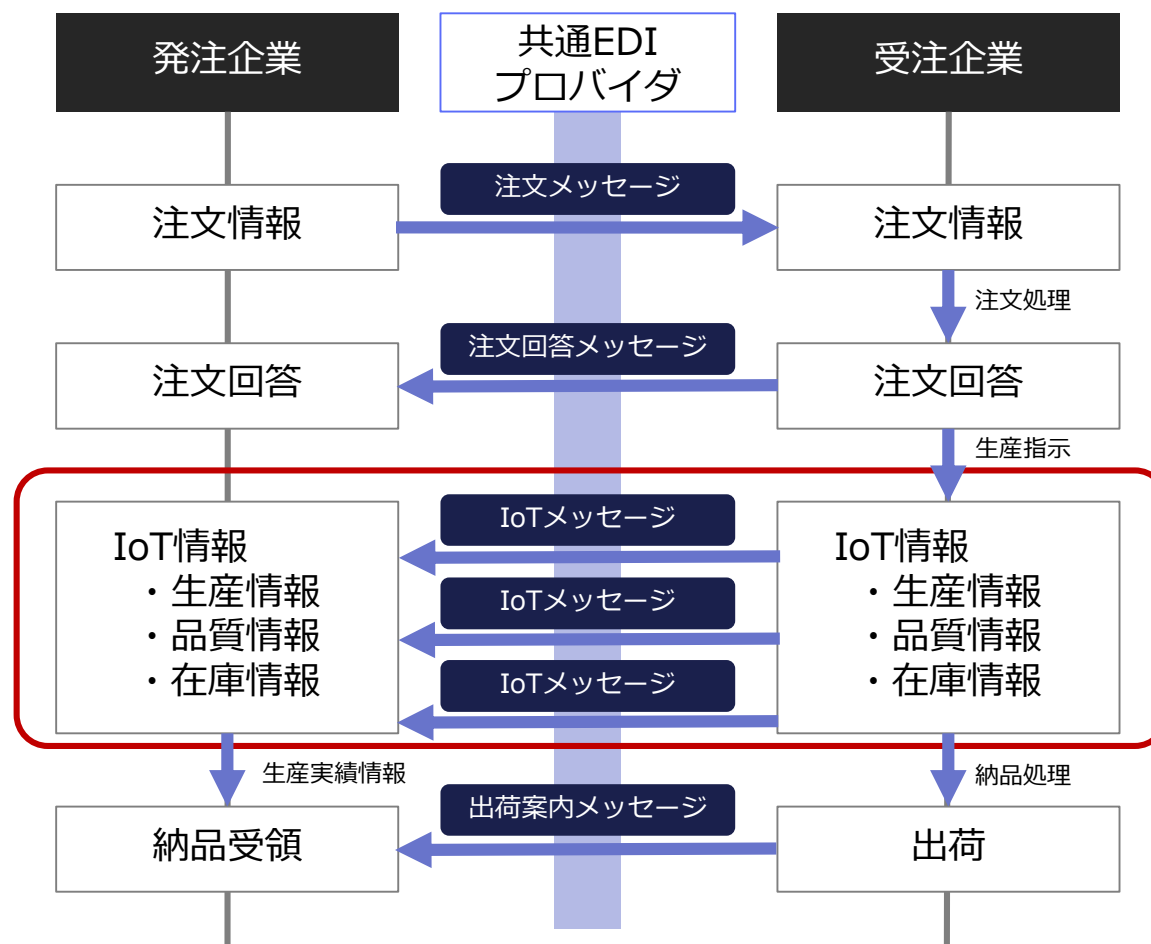
IoT情報の連携は、豊田プロジェクトおよび多摩プロジェクトの2グループで計画している。豊田実証プロジェクトでは「生産情報」「検査結果情報」などを、多摩実証プロジェクトでは「工程管理情報」「品質管理情報」「在庫情報」などを企業間でデータ連携し、受発注情報に紐づけることによるメリットや付加価値について検証を行い、課題について検討を行う構想となっている。

3-6-2. IoT連携

(2) 実証プロジェクトの取組み概要

IoT連携の実証取組みは、以下のようなビジネスフローを想定している。

IoT連携時のビジネスフロー（イメージ）



空白ページ

第4章 実証プロジェクトの内容

本事業の実証プロジェクトとして、取り組みが多様な12プロジェクトを採択した。

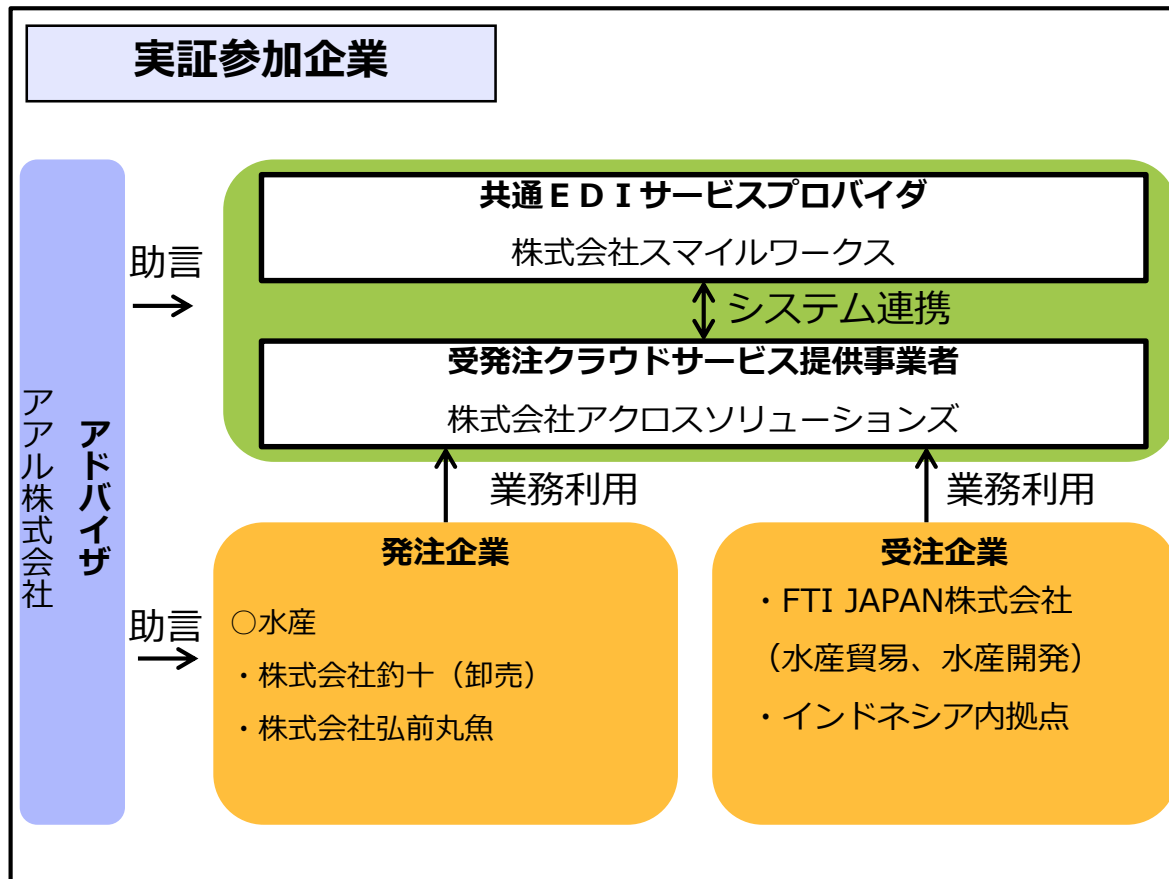
- 業界 : 自動車、水インフラ、農林水産、輸出、卸・小売、サービス [6業界]
- 地域 : 北海道、東京（多摩）、静岡、愛知、大阪 [5地域]
- 情報連携種別 : 金融EDI、生産管理情報との連携、物流のトレーサビリティ

No.	実証PJ名（通称）	実証プロジェクト名	特徴
01.	水産	農林水産業界（鮮魚）における日本とインドネシア間の共通EDI連携	<ul style="list-style-type: none"> 農林水産業界での取組 物流のトレーサビリティと連携する取組
02.	北海道	北海道の中小企業における次世代共通EDI連携	<ul style="list-style-type: none"> 北海道地域での取組
03.	大阪	大阪発の中小製造業におけるビジネス情報共通EDI連携	<ul style="list-style-type: none"> 大阪発の取組 AIを活用したビジネスマッチング機能、生産管理情報と連携する取組
04.	貿易	貿易手続に係る輸出業界の共通EDI連携	<ul style="list-style-type: none"> 輸出業界での取組 物流のトレーサビリティと連携する取組 金融EDIと連携する取組
05.	業務品	業務品の卸・小売業界における共通EDI連携	<ul style="list-style-type: none"> 卸・小売業界での取組
06.	豊田	豊田商工会議所における商工会議所モデル共通EDI連携	<ul style="list-style-type: none"> 豊田地域での取組 金融EDIと連携する取組 IoTツールと連携する取組
07.	碧南	碧南商工会議所における中小企業共通EDI連携	<ul style="list-style-type: none"> 碧南地域での取組 海外工場の生産管理情報とリアルタイムに連携する取組
08.	サービス業	中小サービス業界におけるクラウド型共通EDI連携	<ul style="list-style-type: none"> 中小サービス業界での取組 金融EDIと連携する取組
09.	自動車	自動車業界における共通EDI連携	<ul style="list-style-type: none"> 自動車業界での取組 カンバン方式による生産管理情報と連携する取組
10.	多摩	多摩地域活性化のためのビジネス情報共通EDI連携	<ul style="list-style-type: none"> 多摩地域での取組 POファイナンスと連携する取組
11.	水インフラ	水インフラ業界における共通EDI連携	<ul style="list-style-type: none"> 水インフラ業界での取組
12.	静岡	静岡発エンジニアリングチェーンにおける共通EDI連携	<ul style="list-style-type: none"> 静岡地域での取組 設計・開発情報と連携する取組

4-1. 各実証プロジェクトの実施内容

01. 農林水産業界（鮮魚）における日本とインドネシア間の共通EDI連携

- 農林水産品（マグロ）の卸・小売業者と貿易・流通業者（海外拠点を含む）の受発注を対象とした実証事業
- 農林水産品の個体識別情報・位置情報を活用したトレーサビリティを確保するサービスの開発にも取り組む
- スマホ・タブレットで利用可能なクラウドサービスの提供を目指す



本事業の成果見込

- ・実証参加企業の受発注に係る業務負担（FAX、電話、SNSなど複数手段による連絡、手動での在庫確認）を削減し、顧客開拓、物流フローの整備などの本来業務にリソースを集中させる。
- ・トレーサビリティによる品質（安心・安全）のPRなど



事業終了後の普及計画

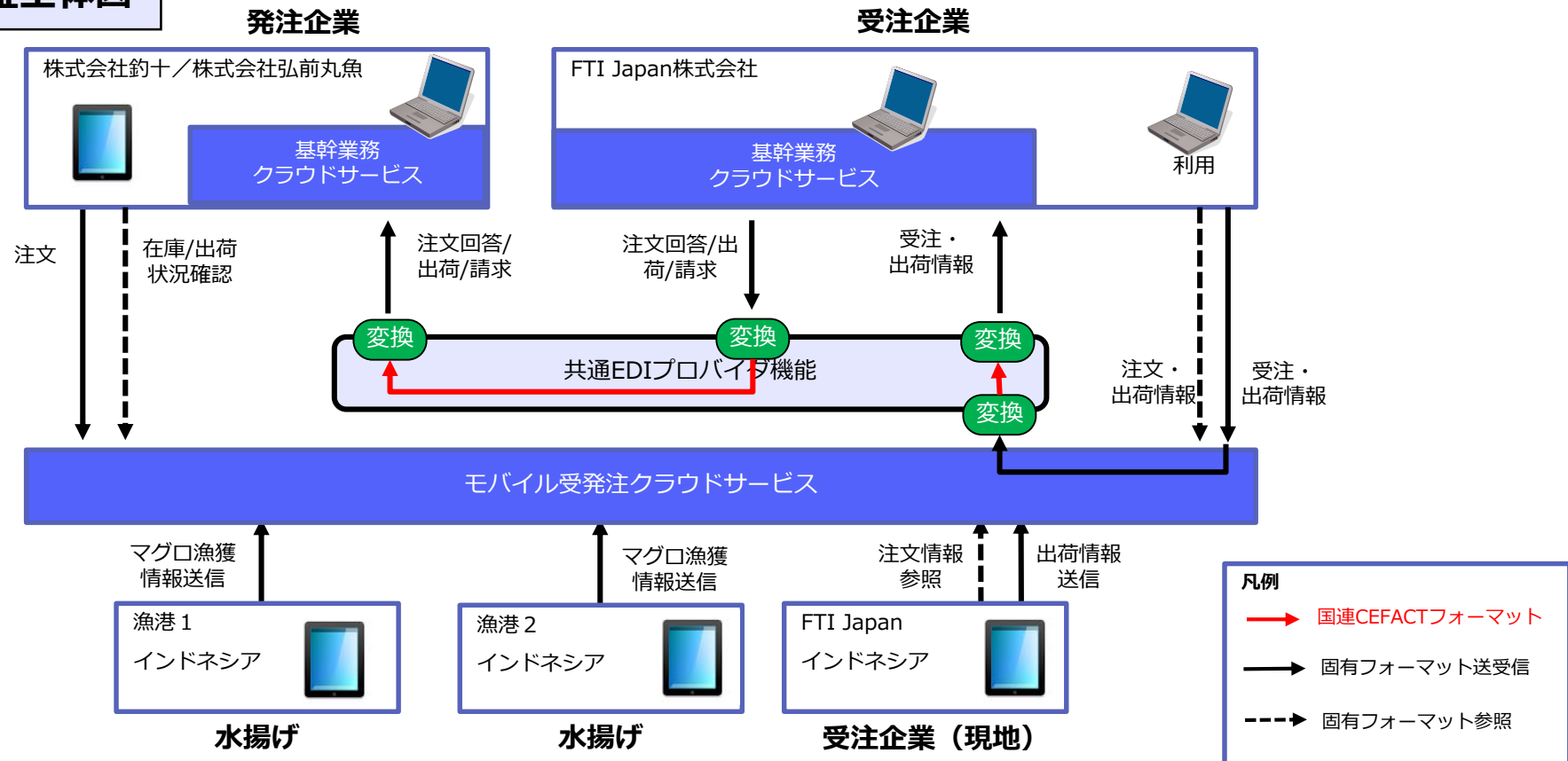
国内102社、海外1社の導入実績がある受発注クラウドサービスを他の業務システムと連携させることで全国代理店網を活用し、また、トレーサビリティ機能を農林水産業に展開し、2022年までに中小企業を中心として累計販売数150社への導入を目指す。

4-1. 各実証プロジェクトの実施内容

01. 農林水産業界（鮮魚）における日本とインドネシア間の共通EDI連携

インドネシアで獲れたマグロの水揚げ情報を、日本国内の発注者がスマートフォン・タブレット等から確認し発注できる。また、受発注データは国連CEFACTで日本国内の受発注企業内の基幹システムとつなげる。これまでの電話・SNSによるやり取りから、生産性を大幅に向上させる。また、トレーサビリティ情報を活用することにより、鮮魚の原産地情報も確認できるようにする。

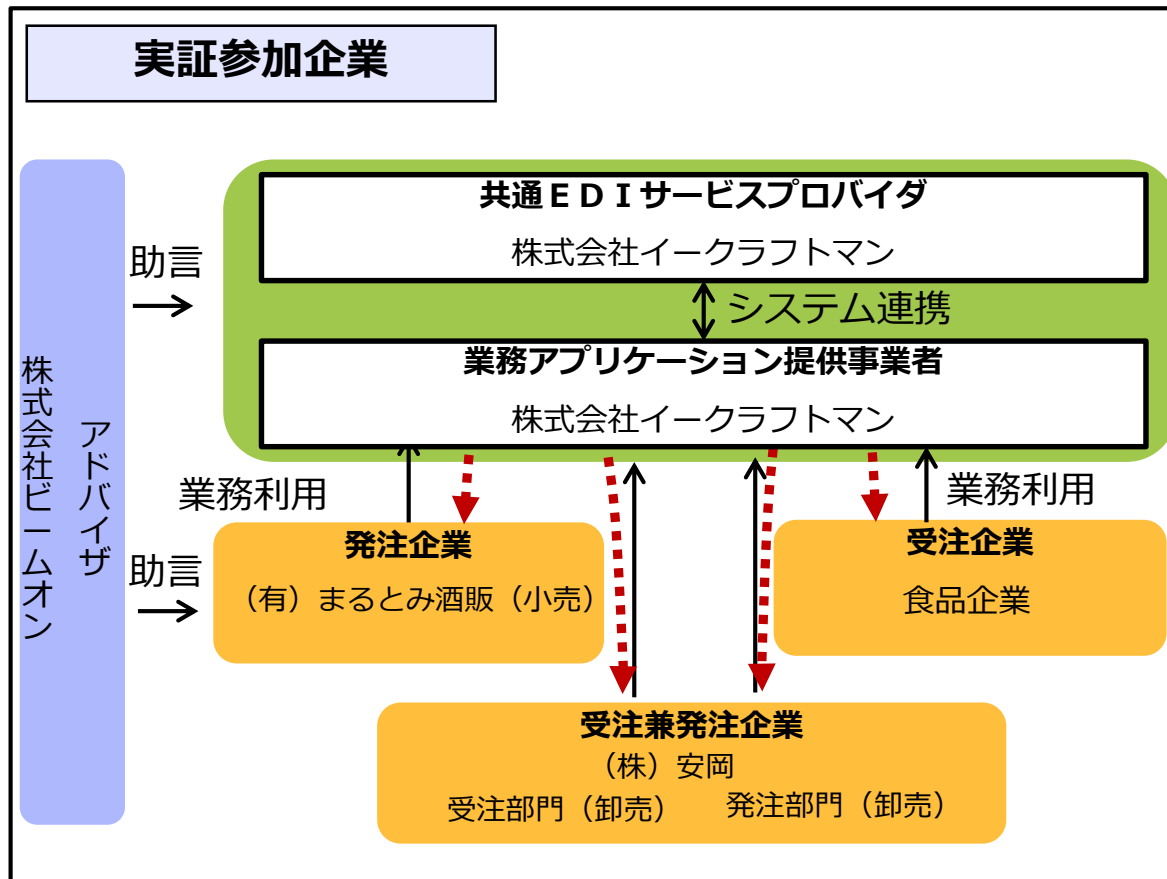
実証検証全体図



4-1. 各実証プロジェクトの実施内容

02. 北海道の中小企業における次世代共通 E D I 連携

- 地元の食品小売卸事業者を H U B としたデイリー食品・酒受発注の実証事業
- 北海道小売業者上位 3 社全ての E D I を手掛ける管理法人が、全道の中小企業に共通仕様を広げる取り組みを実施する
- 関連業務アプリケーション（クラウド型）も実装した使い勝手の良い E D I パッケージを提供



本事業の成果見込

- ・ 業務アプリ実装型共通 E D I により、日販品の業務効率と受発注ミス的大幅削減が見込める。
- ・ 参加の受発注事業者は、道内で取引社数が多い為、実証効果が取引先へ普及 P R となる。

事業終了後の普及計画

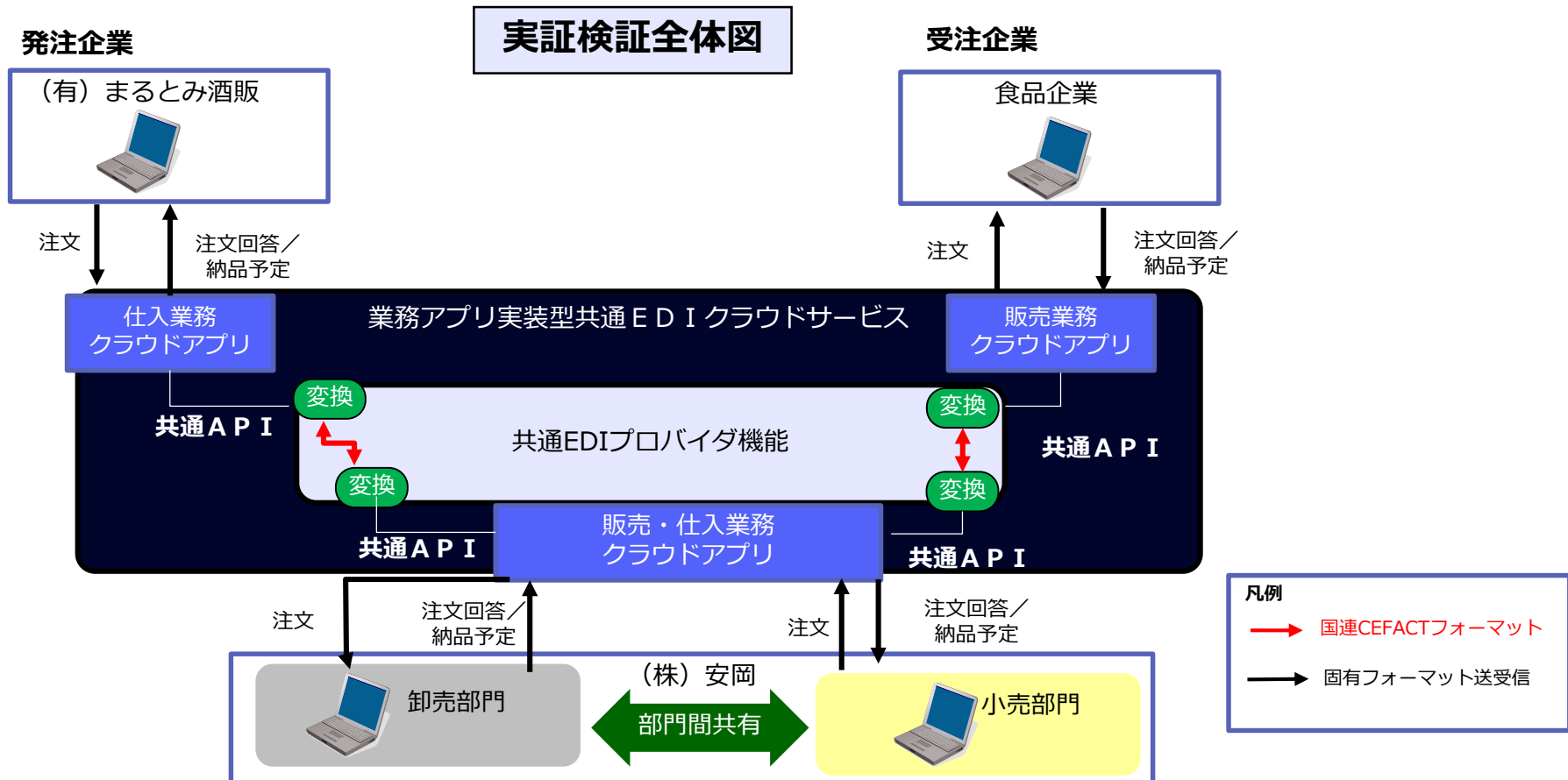
実証実験後も参加 3 社には継続して活用頂き、取引先への訴求基盤となって頂く。

管理法人の現 E D I ユーザーを中心に共通 E D I への移行を勧め、2022 年までに中小企業を中心として 400 社のクラウドサービス提供を目指す。

02. 北海道の中小企業における次世代共通 E D I 連携

仕入・販売管理クラウドアプリ実装型の共通 E D I パッケージによりエクセルや業務パッケージによる仕入・販売管理 & F A X での受発注業務の**手間とミス的大幅削減**が見込める。

H U B となる卸売と小売の両部門を有する参加企業における**社内情報の共有化**推進にも効果が期待できる。

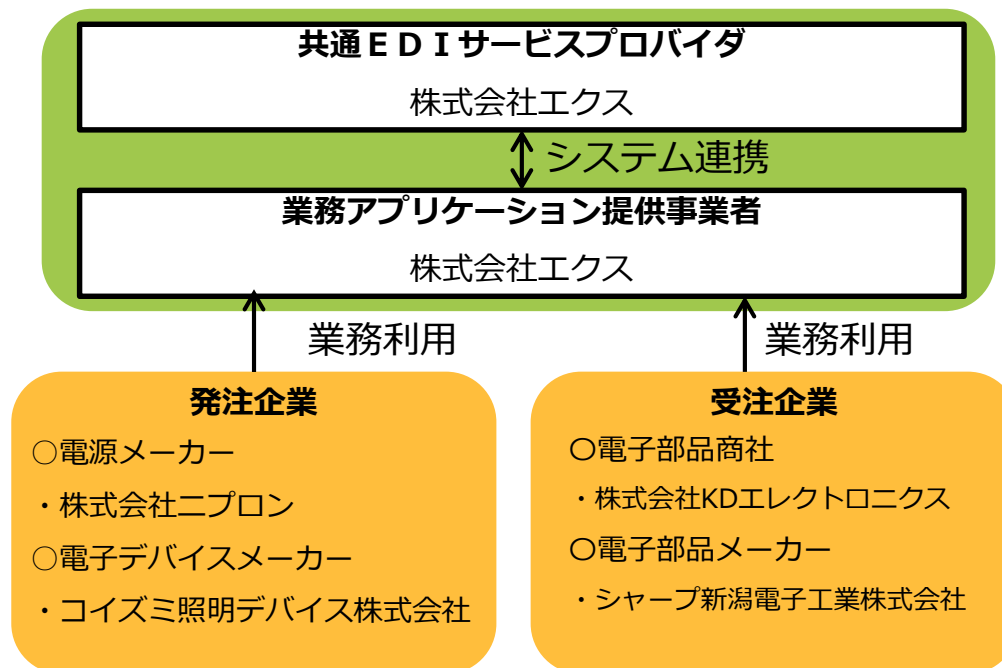


4-1. 各実証プロジェクトの実施内容

03. 大阪発の中小製造業におけるビジネス情報共通EDI連携

- 部品点数が多く全国各地の企業と取引を行う中小製造業の受発注を対象とした実証事業
- 受発注の情報に加え、企業間で生産計画、工程、品質情報などを共有する仕組みを安価に提供するプラットフォームサービスの展開を計画
- さらに、IoT、AI等の最新技術を用いて、中小製造業の経営基盤の強化と業務効率の改善を目指す

実証参加企業



本事業の成果見込

- ・取引量が多い電子業界でのやりとりを電子化することで、情報伝達コストとリードタイムが大幅に削減され、限られた資源の有効活用を図れる。
- ・取引情報の電子データ化によって、これまで活用されていなかったデータが活用できるようになり、SCMの強化や、第四次産業革命への対応につながる。

事業終了後の普及計画

管理法人が提供する生産管理システムに共通EDIとの連携機能を実装し、約1100社の既存ユーザへの積極的な展開を図るとともにバイヤー、サプライヤー双方にとって有益なサービス(企業間で生産計画、工程、品質情報などを共有する仕組み)をプラットフォームに実装することでサービスの価値を高め普及を促進する。

競合関係に拘らず、業界全体を巻き込み、既存のパッケージベンダーとの共通EDI連携を進め、2020年までに中小製造業の1%へ展開する。

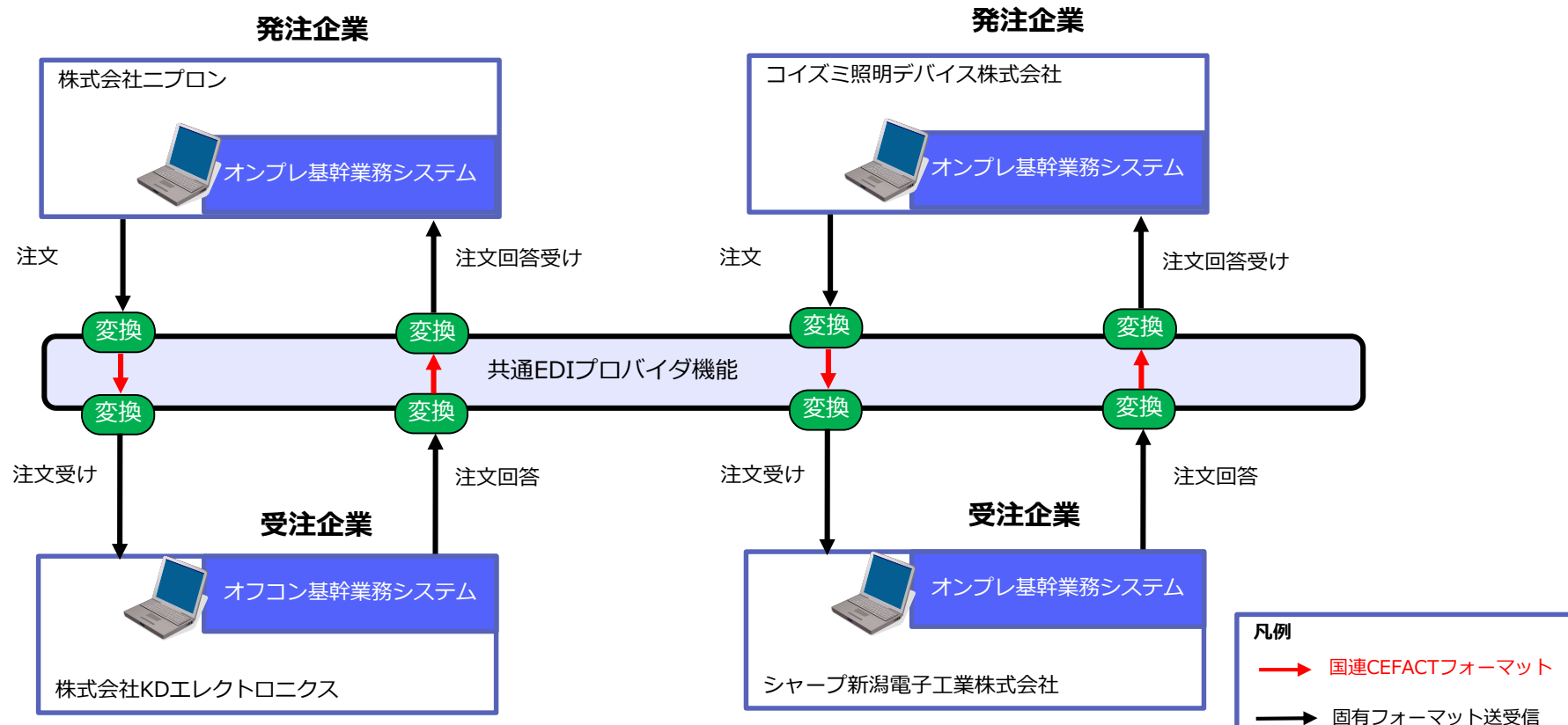
4-1. 各実証プロジェクトの実施内容

03. 大阪発の中小製造業におけるビジネス情報共通EDI連携

共通EDIを導入することで、従来の紙やFAXによるやりとりをデジタル化し、発注業務の効率化及び取引情報のデータ化を実現。

製造業全体を取り巻く大きな構造変化の流れに対応するビジネス基盤を構築する。

実証検証全体図



4-1. 各実証プロジェクトの実施内容

04. 貿易手続に係る輸出業界の共通EDI連携

- 輸出入をする企業（荷主）、物流企業及び関連組織（金融機関、海外企業受荷主）の間の受発注を対象とした実証事業
- 貿易手続に必要なインボイス等を国際標準に準拠した形でデータ連携し、金融EDIとの連携、通関データとの整合性チェックなどを検証

実証参加企業

共通EDIサービスプロバイダ
クラウド業務アプリケーション提供事業者
株式会社 NTTデータ

発注企業

製造業（電機メーカー）
食品卸

受注企業

物流企業（フォワーダー）
保険会社

連携検討

海外サービスプロバイダー
CrimsonLogic/GeTS

本事業の成果見込

- ・E-mail、Faxなどによりなされていた輸出入手続き発注、生成ドキュメントの授受を電子化し、輸出入業務の効率化を図る。
- ・目で行っていたコンプライアンスチェックの自動化を実現する。
- ・物流費に関する請求、入金 の消込作業を効率化する。

事業終了後の普及計画

参加企業のグループ企業へ展開するとともに、輸出入の多い各種業界の団体との共同効果検証等を行うことにより、以下の普及を計画している。

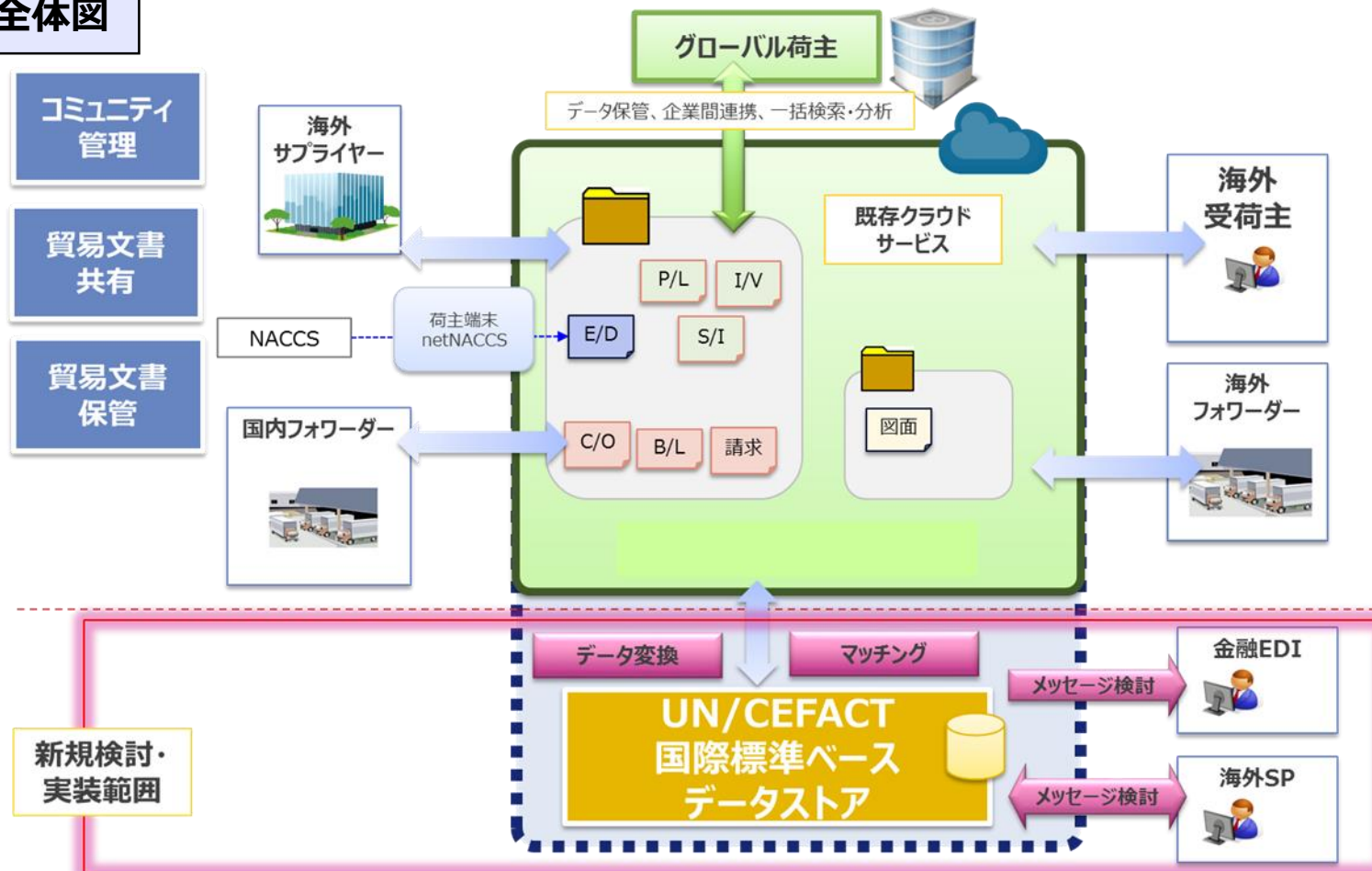
2018	2019	2020	2021	2022
20社	50社	100社	150社	200社

4-1. 各実証プロジェクトの実施内容

04. 貿易手続に係る輸出業界の共通EDI連携

- A) 貿易データの企業間共有と電子保管
- B) コンプライアンス強化のための許可書-Invoiceマッチング
- C) 物流費請求・入金のチェックおよび金融XML-EDIとの連携検討
- D) 海外クラウドサービス（サービスプロバイダ）との連携

実証検証全体図

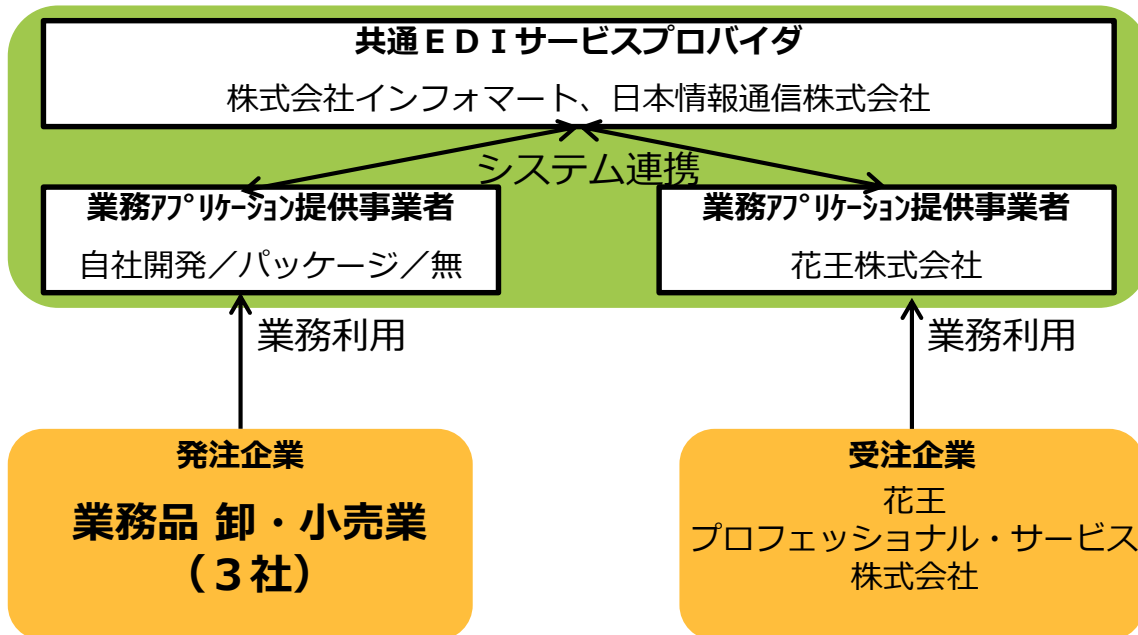


4-1. 各実証プロジェクトの実施内容

05. 業務品の卸・小売業界における共通EDI連携

- 業務品を提供する大手企業と業務品を扱う卸・小売業の受発注を対象とした実証事業
- 多種多様な中小企業の実態に合わせ、どのような業務実態であっても柔軟に取引業務のEDI化を実現
- 出荷／仕入、請求／支払までシームレスな情報流による業務効率化に発展

実証参加企業



本事業の成果見込

<中小企業側>

- ・ 仕入れ商品の問い合わせ作業を効率化する。
- ・ メーカー別の発注書への転記作業をゼロにする。
- ・ メーカー別の発注書のFAX送信作業をゼロにする。

<管理人ほかメーカー企業側>

- ・ 新商品、商品改廃、価格等の連絡業務を効率化する。
- ・ FAX受注の入力作業をゼロにする。

事業終了後の普及計画

約7,300ある管理人の顧客（卸・小売事業者）へ展開し、2020年までに最大1,000、2022年までに最大5,000を目標に展開する。

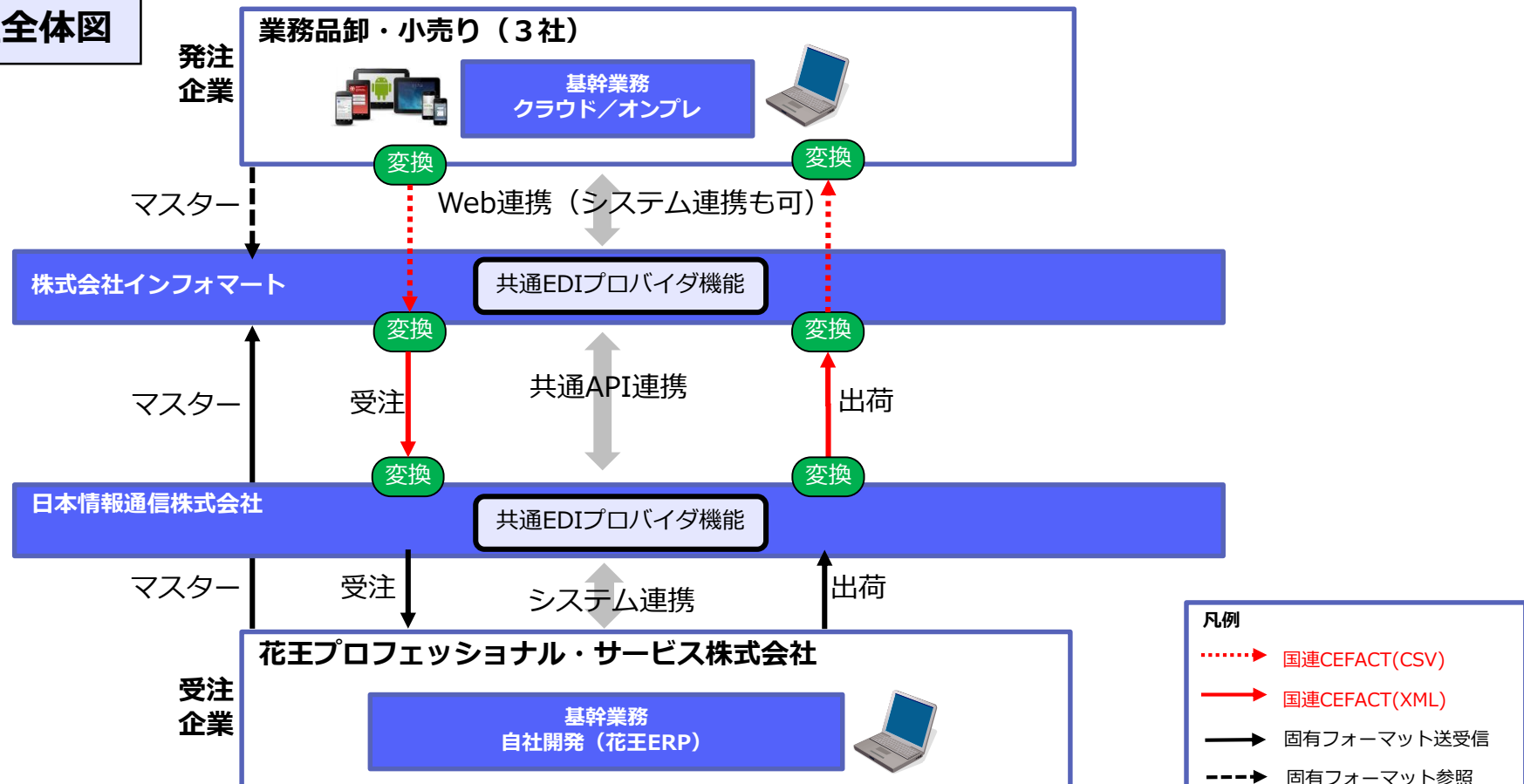
ユーザー企業計	2018年	2019	2020	2021	2022
	100口座	500	1,000	2,000	5,000

05. 業務品の卸・小売業界における共通EDI連携

【実証実験の目標】

業務品卸・小売（中小企業側）様の様々なIT化の進捗（実態）に合わせた効率化を実証したい。
多くの飲食業や花王以外のメーカーとも繋がる基盤としての、業界を挙げたEDI促進のきっかけとしたい。 ⇒ 『どこからの受注も、どこへの発注も、一つの仕組みで繋げる』が合言葉

実証検証全体図

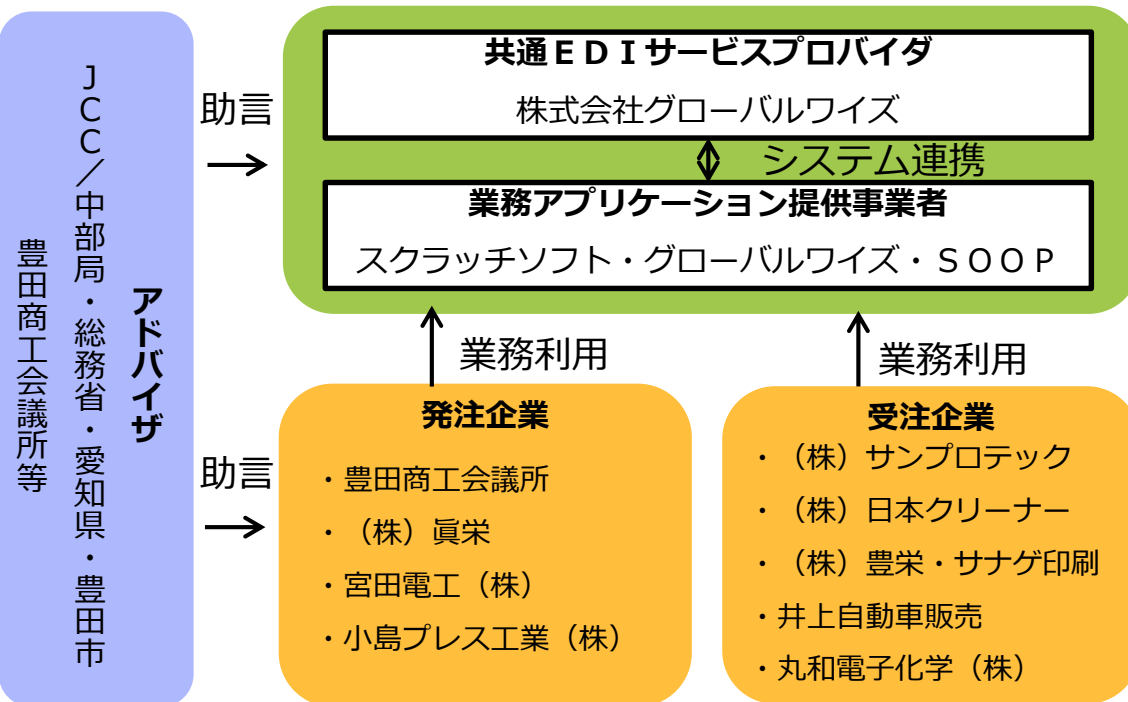


4-1. 各実証プロジェクトの実施内容

06. 豊田商工会議所における商工会議所モデル共通 E D I 連携

- 豊田商工会議所の会員（6000社）の受発注を対象とした実証事業
- スマートフォン対応、業種別カスタマイズをした「商工会議所モデル」として全国展開を計画
- さらに、金融 E D I との連携の実証、中小企業用「I o T ツール」（平成28年経済産業省「スマート工業実証事業」）の企業間連携の実証、ほか個別の既存 E D I との連携を実証

実証参加企業



本事業の成果見込

- ・ 多様な業種の小規模な事業者が手軽に導入し受発注業務の効率化等の効果を上げ、その実績を商工会議所の会員に展開する。
- ・ 金融 E D I との連携を実証することで入金の消込作業等の業務効率化の効果を示す。
- ・ E D I の発注・受注情報と生産指示情報を紐づけ、当該製品の製造 I o T 情報を企業間で連携・共有することにより、生産工程進捗や製造品質・トレーサビリティなどの付帯情報として活用できる可能性を検証する。

事業終了後の普及計画

日本商工会議所（515会議所：125万社）への展開を計画（二次展開：秋田・大田区を計画）

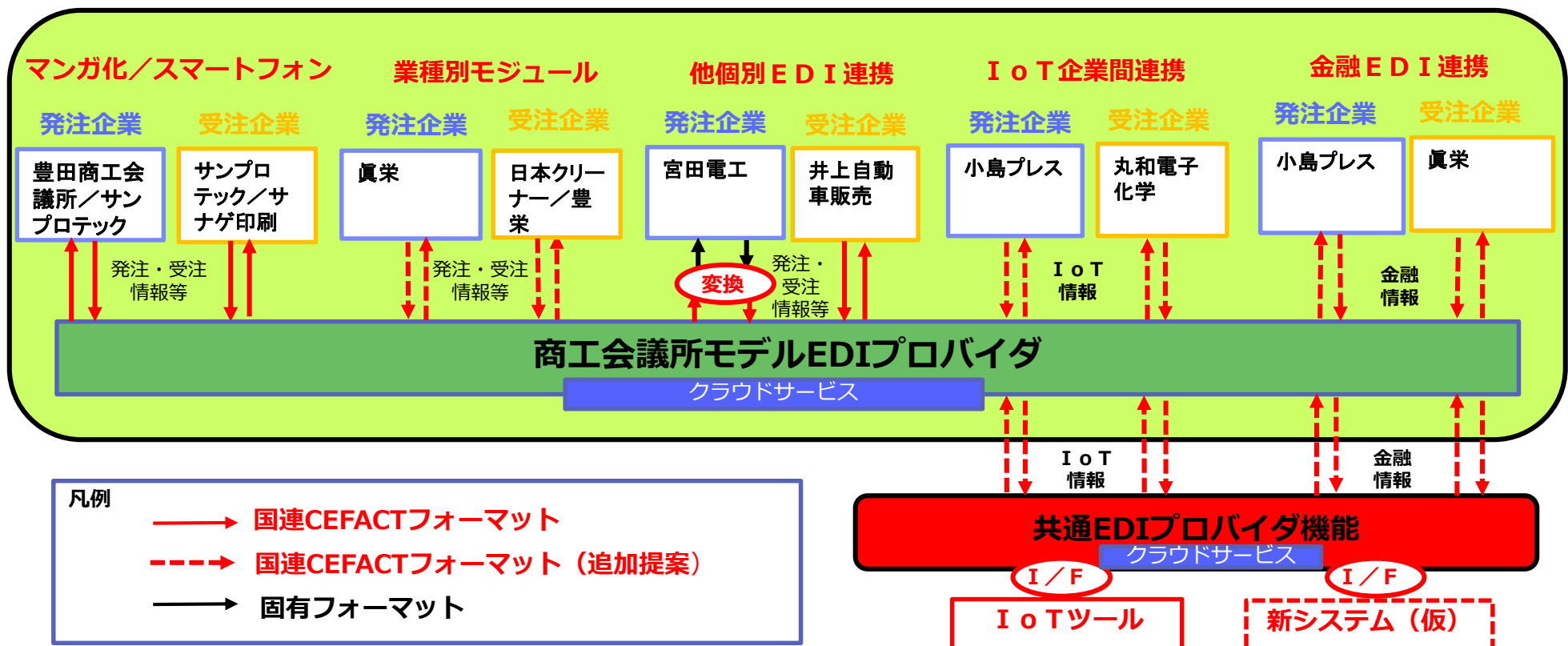
4-1. 各実証プロジェクトの実施内容

06. 豊田商工会議所における商工会議所モデル共通EDI連携

経済産業省中小企業庁「平成20年度中小企業IT経営革新支援事業」で「GREEN-EDI」を構築し、自動車部品業界の標準として展開している。更に、他の中小企業への拡大を「商工会議所モデル（国連CEFACT）」として、豊田商工会議所（会員企業：約6000社）で実証実験を行う。また、特に「国連CEFACT」に登録されていない情報項目（IoT／金融EDI連携／その他業種等）に対する実証実験も行い、日本から「国連CEFACT」へ提案する。

実証検証全体図

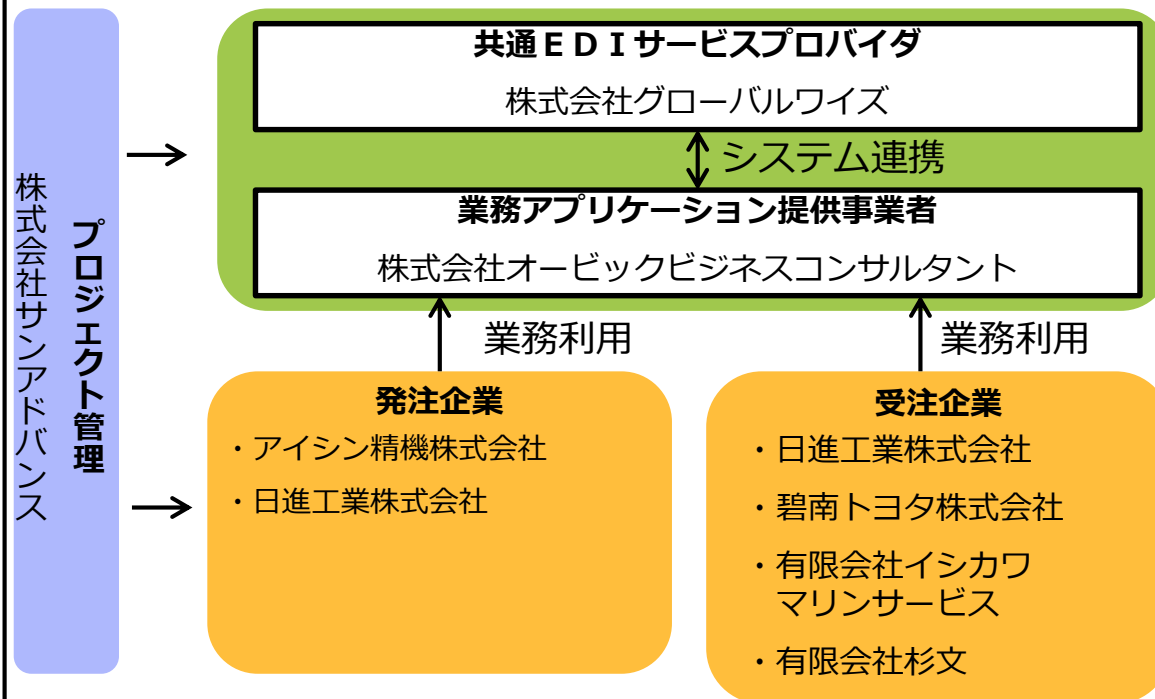
豊田商工会議所（会員企業：約6000社）



07. 碧南商工会議所における中小企業共通EDI連携

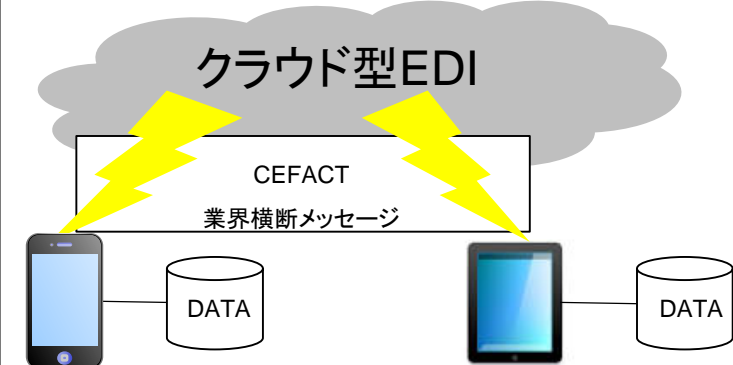
- 自動車の2次仕入先企業の受発注を対象とした実証事業
- FAX発注の多い中小零細の仕入れ先向けに専用のスマホ・タブレットアプリを展開
- クラウド経由による日中工場間の連携、海外現地仕入れ先への発注情報の連携

実証参加企業



本事業の成果見込

・スマホ、タブレットを使用できるEDIを開発する本事業によって、中小零細企業へのEDI普及と間接資材の受発注にも対応し、異業種への展開も図る



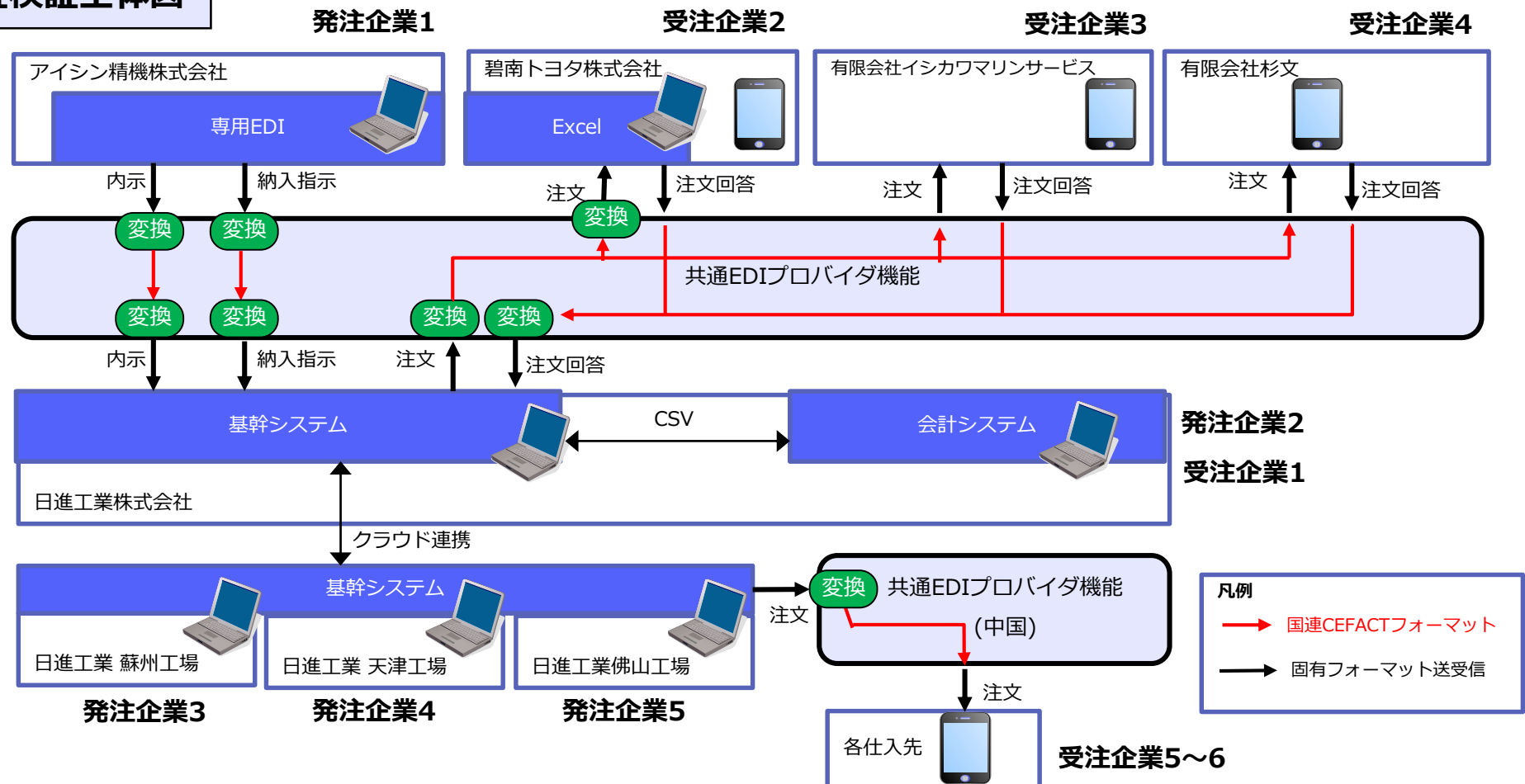
事業終了後の普及計画

碧南商工会議所の会員向けに講演会、広告宣伝活動を実施し、商工会議所会員5%の導入を目指す。また、近隣及び愛知県の商工会議所へも本事業を展開する。

07. 碧南商工会議所における中小企業共通EDI連携

中小零細企業へのEDI普及を目指し、スマホ、タブレットでも使用できるEDIツールを開発する。
これまでの電話・FAXによるやり取りから生産性を向上させる。

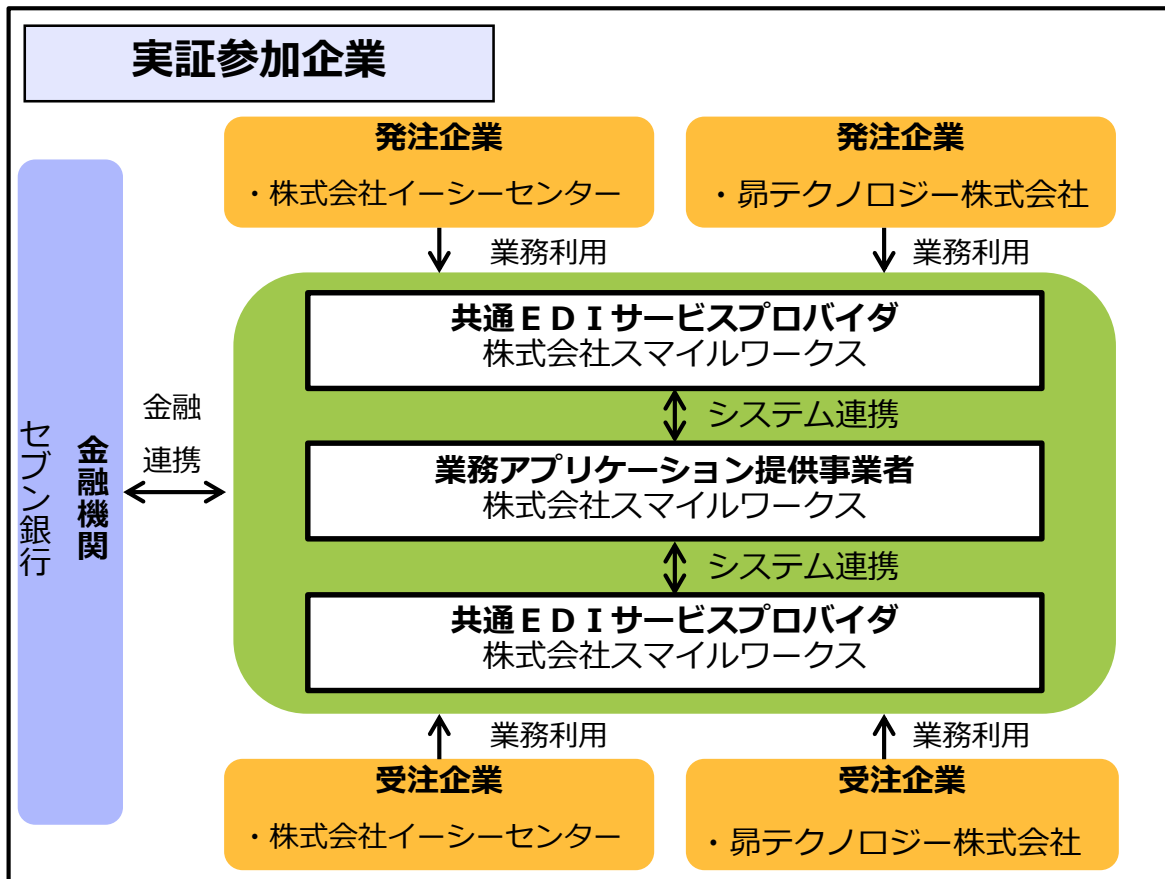
実証検証全体図



4-1. 各実証プロジェクトの実施内容

08. 中小サービス業界におけるクラウド型共通EDI連携

- 中小サービス業界の受発注を対象とした実証事業
- 金融EDIとの連携により、入出金明細の自動取込及び自動消込機能と買掛金支払などのインターネットバンキングとのデータ連動機能を実現

**本事業の成果見込**

- ・ 商取引の各プロセスの業務がデータ連携することで取引先との取引手続きが円滑になる
- ・ 入出金明細の自動取込や自動消込また買掛金支払をインターネットバンキングと連携する
- ・ 販売・購買データなどを各企業内の基幹システム（会計など）に自動連携可能となる

事業終了後の普及計画

- ・ プレスリリースやWebサイトでの告知を始め行政及び各商工団体などの協力を得てサービスの周知を行う
- ・ 既存クラウドサービスを改修して電子商取引が可能な新規クラウドサービスをリリースし中小企業を中心に普及を目指す



08. 中小サービス業界におけるクラウド型共通EDI連携

“いつでも、どこでも、すぐにでも、誰もが、すぐに、簡単に”利用できる、企業間電子商取引のクラウドサービスをリリースし、その利用を市場全体へ普及促進してゆく。

販売・購買データを企業間で相互に送受信できるだけでなく各企業内の基幹システム（会計など）や金融機関などにも自動連携可能なサービスとする。

実証検証全体図

発注企業

イーシーセンター / 昴テクノロジー/スマイルワークス

基幹業務 オンプレミスサービス/クラウドサービス

見積
依頼

変換

見積
回答

変換

注文

変換

注文
回答

変換

出荷

変換

受領

変換

請求

変換

支払
通知

変換

支払

変換

支払予約
消込

金融機関

インターネットバンキング

入出金明細

共通EDIプロバイダ機能

受注企業

イーシーセンター / 昴テクノロジー/スマイルワークス

基幹業務 オンプレミスサービス/クラウドサービス

見積
依頼

変換

見積
回答

変換

注文

変換

注文
回答

変換

出荷

変換

受領

変換

請求

変換

支払
通知

変換

入金

変換

凡例

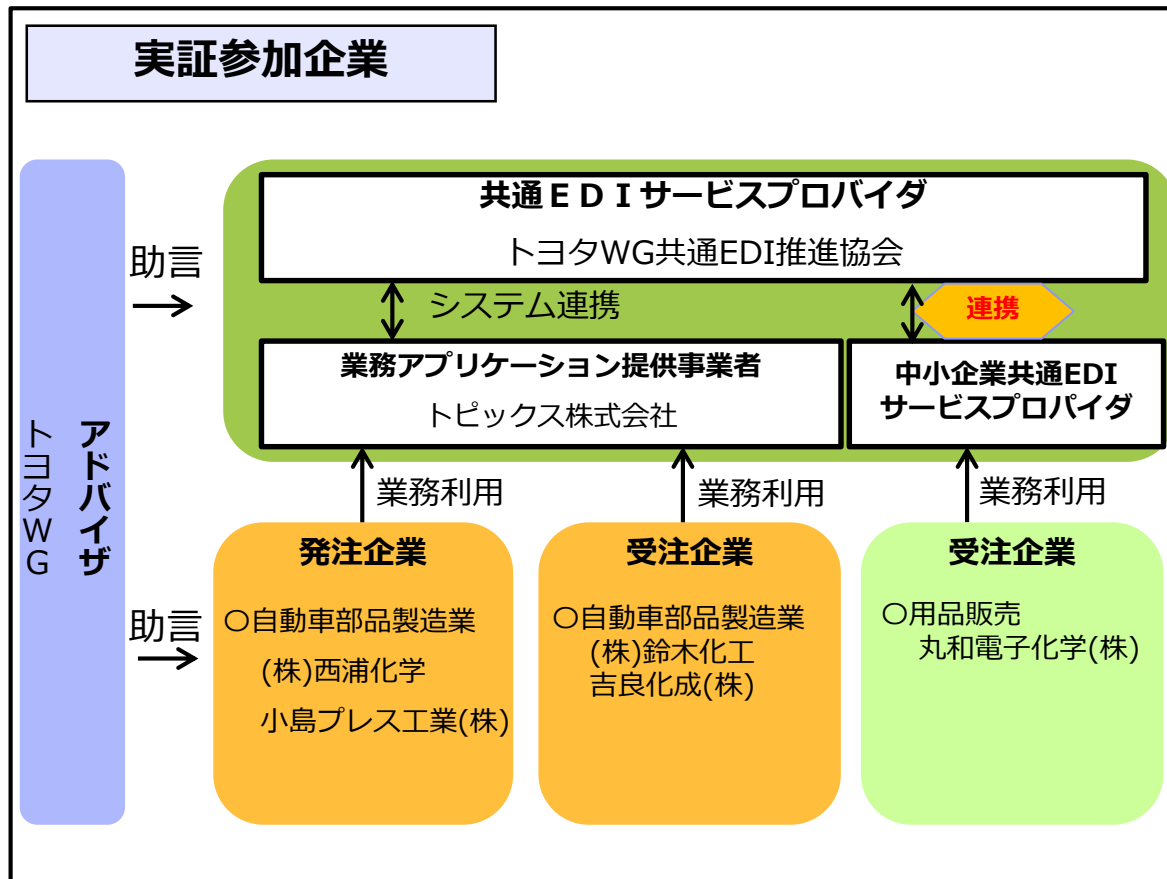
→ 国連CEFACTフォーマット

→ 固有フォーマット送受信

---→ 固有フォーマット参照

09. 自動車業界における共通EDI連携

- 自動車業界の2次・3次仕入先が参加する実証実験
- 簡易的なかんばん発注管理のクラウドサービスを提供し、小規模な取扱いの企業においてもかんばんによる手配業務を容易に実現
- 同時に、用品の業界EDIと連携し、手配業務の簡素化・効率化を目指す



本事業の成果見込

実証参加企業のかんばんによる受発注業務（かんばんハンドリング、伝票発行等）をシステム化するとともに、調達リードタイムの短縮（在庫低減）、精度向上を図る

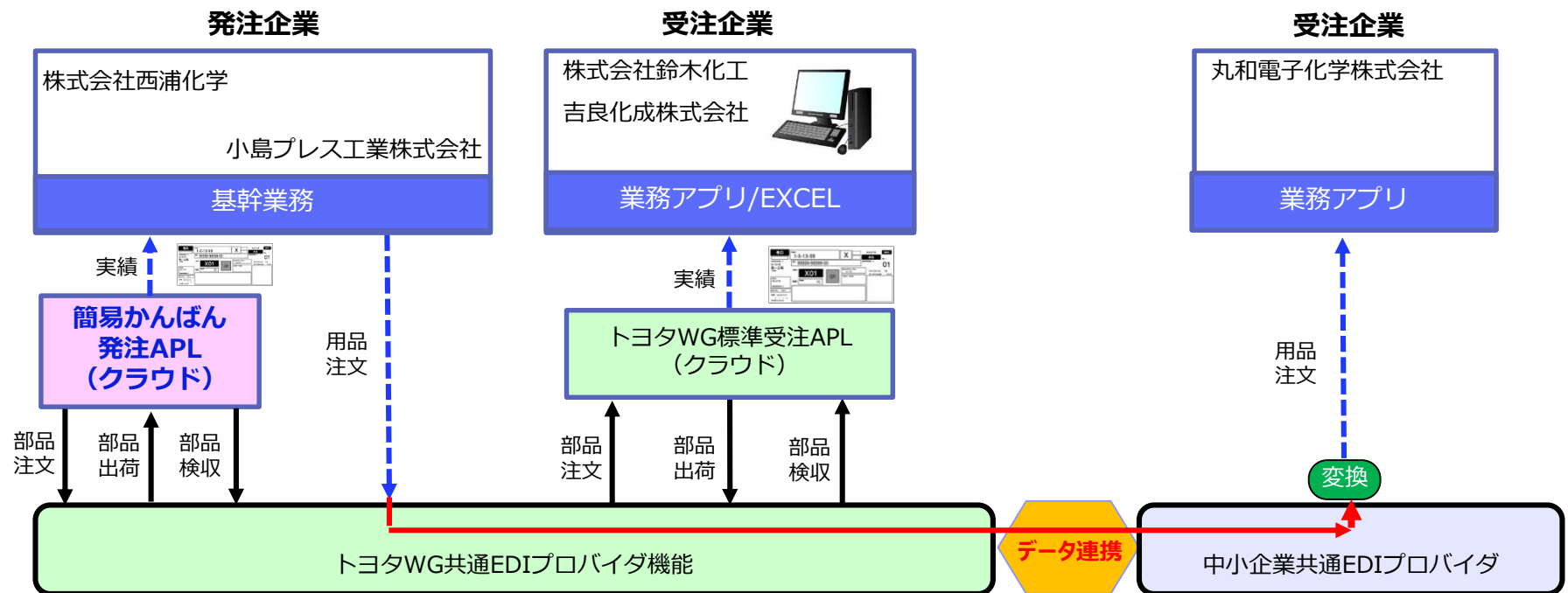
事業終了後の普及計画

トヨタWGやトヨタWG共通EDI推進協会及び、1次部品メーカーの協力の元
2020年までに270社、2022年までに600社の導入を目指す。
（直送支給品の支給先を含む）

09. 自動車業界における共通EDI連携

これまで各企業独自で構築されてきた、または手作業で行っていた、部品のかんばんによる発注業務を、2次や3次の企業でも容易に導入可能な、紙かんばんによる簡易かんばん発注システムとしてクラウド上に構築し、部品メーカ共通のEDIとして活用する事で、企業グループ全体の効率化を図る。同時に、用品手配を中小企業共通EDIプロバイダ参加企業と接続し、活用範囲の拡大を図る。

実証検証全体図



凡例

→ 国連CEFACTフォーマット

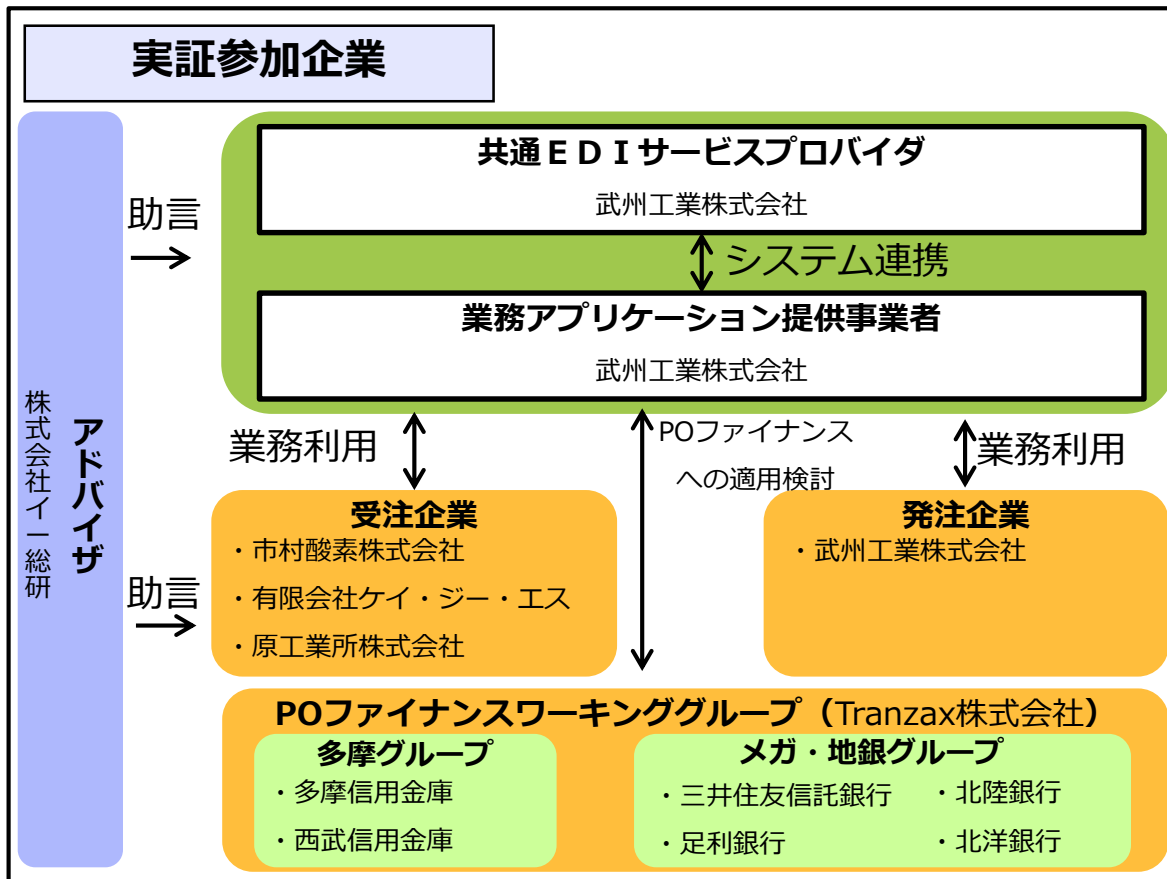
→ 国連CEFACT申請中

→ 固有フォーマット参照

4-1. 各実証プロジェクトの実施内容

10. 多摩地域活性化のためのビジネス情報共通EDI連携

- 多摩地域の中小企業の受発注を対象とした実証事業
- 受発注データを起点と終点に据え、実際の生産に係る情報を一元的に扱い、中小企業で扱われるすべての情報をデジタル化し、トレーサビリティや分析に利用
- 金融機関と連携し、受注時点での融資を実現する仕組みを検討

**本事業の成果見込**

・現在、FAXやWeb-EDI、フリーフォーマットの電子メールなどで扱われている受発注、出荷検収情報交換を電子化し、さらにそれらの情報を「生産」情報の起点と終点にすることで受発注や出荷検収、生産実績、トレーサビリティといった情報を一元的に管理し、各種分析に利用できるようにする

・受注時点での融資する仕組みを検討し、中小企業のキャッシュフローの改善を図る

事業終了後の普及計画

本システムと連携できるIoTソリューション外販などと併せシステムを外販し、2022年までに中小企業を中心として累計販売数200社への導入を目指す。

機械動作情報収集のためのIoT装置

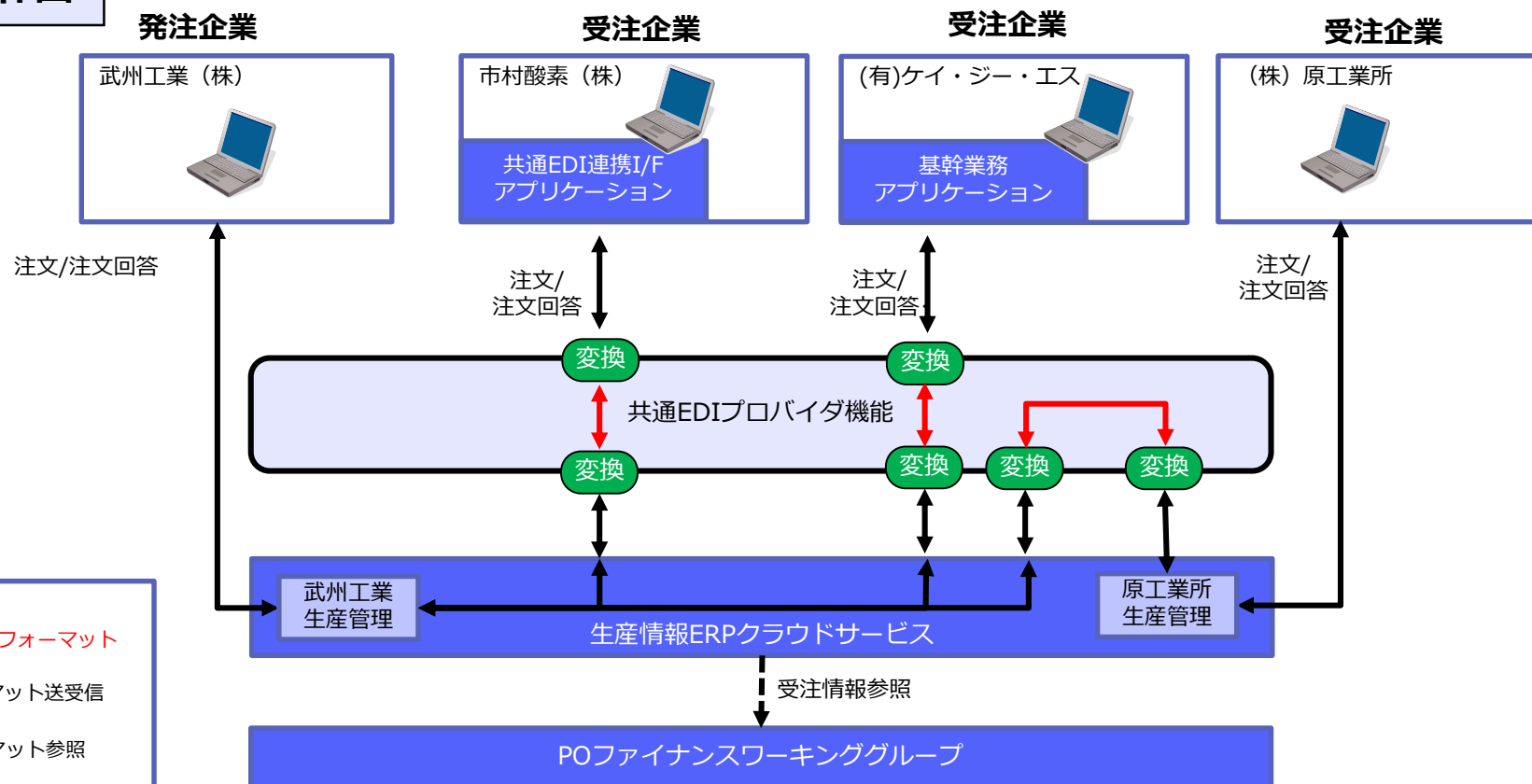


10. 多摩地域活性化のためのビジネス情報共通EDI連携

製造業にとって受発注、出荷、検収に関するEDI連携は100ある生産管理業務の内の個々の1つにすぎません。そこで、受注を生産の起点、出荷・検収を生産の終点と捉え、「生産」と「取引」を関連付けることで「100ある業務全てのデジタル化」を目指します。蓄積された生産デジタル情報の分析から、様々な「気づき」を現場にもフィードバックすることで、有効で継続的な改善を促していきます。

また、その情報の一部を金融機関に提供することで、信頼性の高い企業の「状態」を金融機関が知ることにより、受注情報を融資の有効な検討材料とすることの可能性について検討を行います。

実証検証全体図



凡例

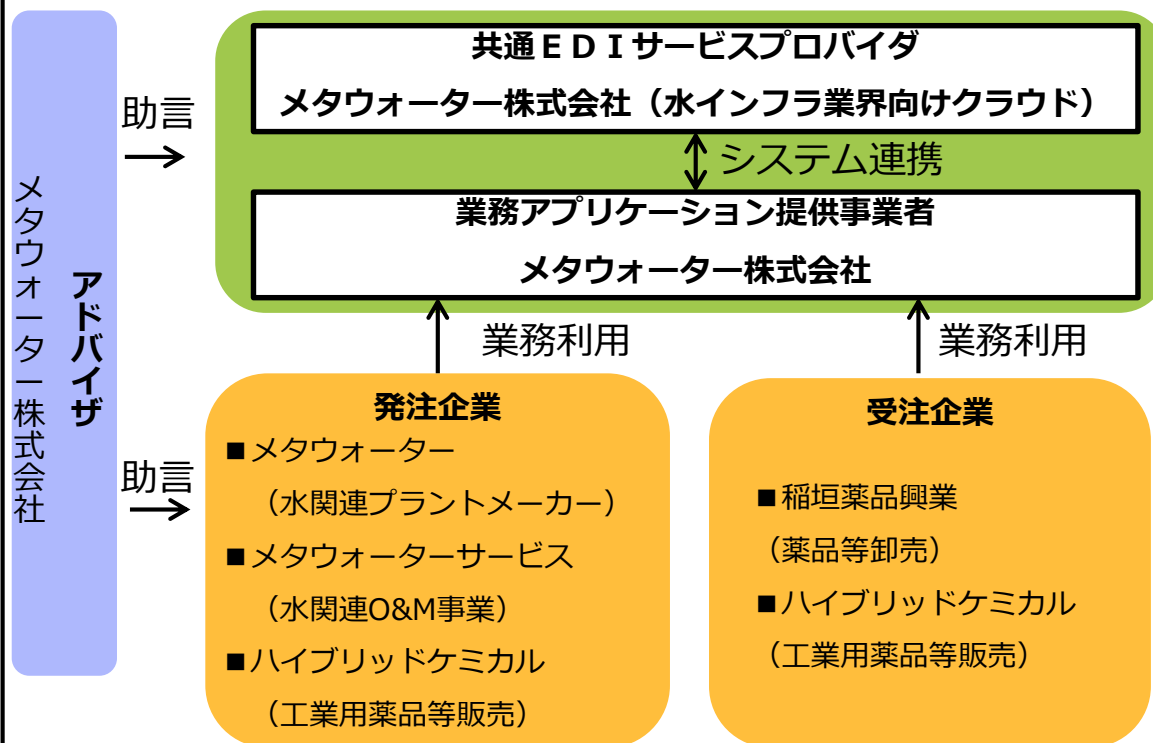
- 国連CEFACTフォーマット
- 固有フォーマット送受信
- > 固有フォーマット参照

4-1. 各実証プロジェクトの実施内容

11. 水インフラ業界における共通EDI連携

- 水インフラ業界のプラント企業や中小企業の受発注を対象とした実証事業
- 上下水道の情報を包括的に管理する水インフラ業界向けクラウドシステムと連携
- I o Tセンサーデータとの連携、自動取引や蓄積されたデータの利活用を検討

実証参加企業



本事業の成果見込

- ・ 実証参加企業の受発注にかかる業務負担（FAX、メールを利用した手動連携、受発注管理及び購買工程管理）を削減する。
- ・ デジタル化された取引データを活用した新たなサービス展開を検討する。
- ・ I o Tデータとの連携による自動発注 など

事業終了後の普及計画

水インフラ業界向けクラウドと共通EDIの連携によって業務分析等を可能にし、水インフラ分野で利用される薬品以外の消耗品に対する取引についても普及を進める。

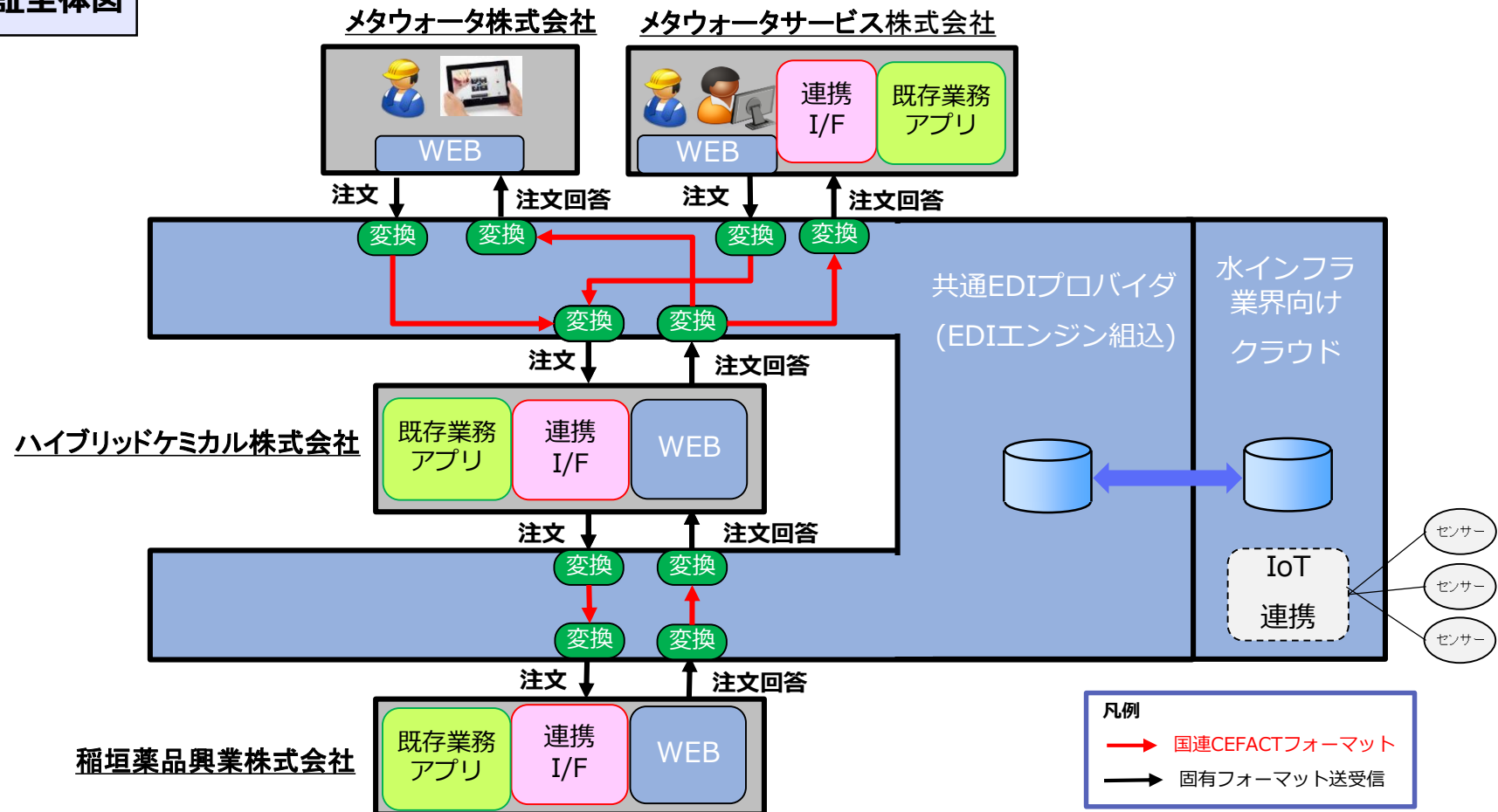
年度別	2018	2019	2020	2021	2022
普及計画（社）	15	45	100	170	250

4-1. 各実証プロジェクトの実施内容

11. 水インフラ業界における共通EDI連携

水インフラ業界の薬品取引に対して共通EDIを適用する事により、これまでのFAX・E-mailによる情報伝達や各種管理業務の負荷が大幅に低減される。加え、水インフラ業界向けクラウドと連携する事による同クラウドが提供するIoTセンサーデータを用いた自動取引や蓄積されたデータを活用した最適な取引計画の立案、台帳サービスへの展開等、データドライブの可能性及び有用性を検討する。

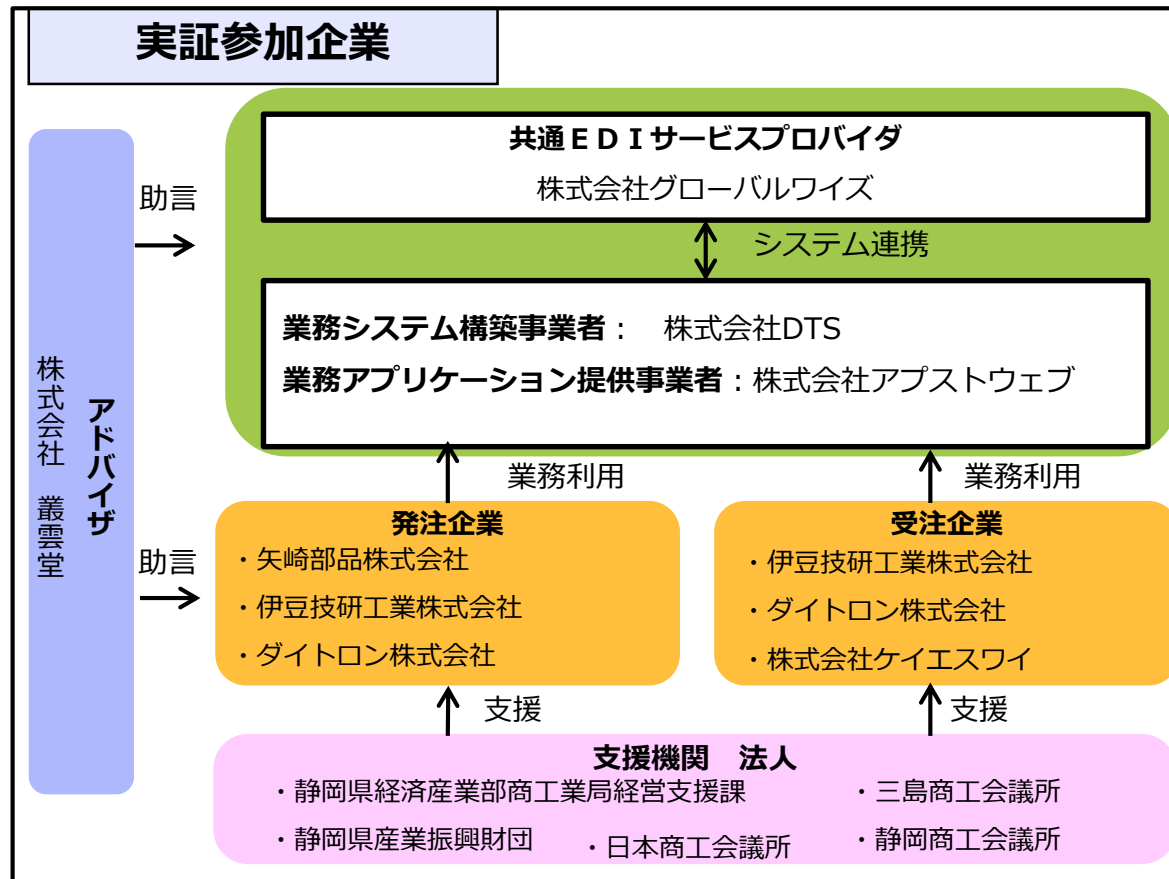
実証検証全体図



4-1. 各実証プロジェクトの実施内容

12. 静岡発エンジニアリングチェーンにおける共通EDI連携

- 静岡県を中心とする加工製造業の受発注を対象とした実証事業
- 製品の仕様変更が納期及び価格に与える影響をシミュレーションする機能のサービスを展開

**本事業の成果見込**

- ・ 実証参加企業の受発注に関わる業務（FAX、メール、電話など）の効率化に加え、シミュレーション機能の活用による、納期、費用の見積もり作業の効率化を図る。
- ・ さらに、EDIのデータを用いた技術のマッチングを計画する。

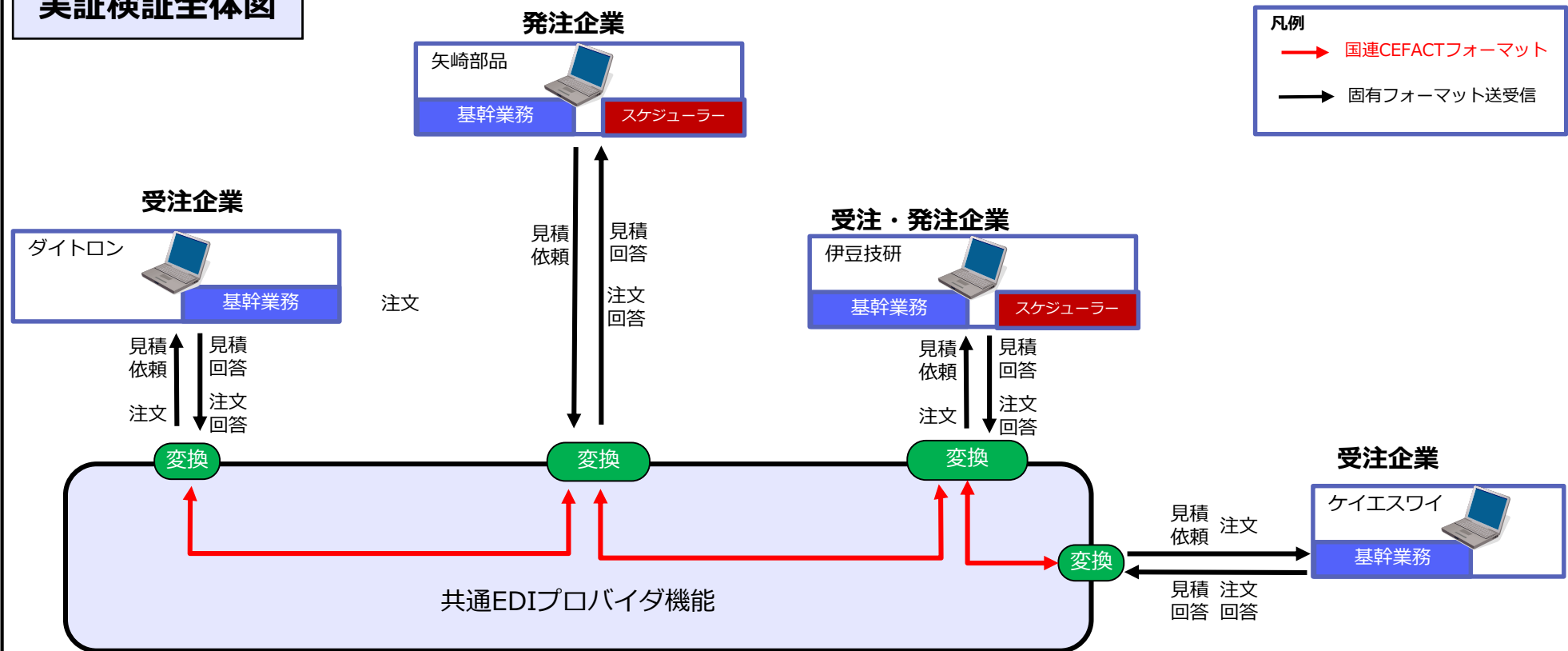
事業終了後の普及計画

静岡県及び、県内商工会議所を中心に活動する「静岡県IoT活用研究会、オープンEDI活用分科会（仮称）」を活用し、2020年までに中小企業を中心として利用者数100社への導入を目指す。

12. 静岡発エンジニアリングチェーンにおける共通EDI連携

エンジニアリングチェーンにおける受発注の効率化及び、費用や納期に関し、高速にかつ精緻なリスク管理を行うことを目的とする。エンジニアリングチェーン企業間を情報連携し、仕様変更の納期および価格に対する影響のシミュレーションを効率的に行えるようにすることで、その効果を検証する。

実証検証全体図



各実証プロジェクト以外に、個別の実証プロジェクトに紐づかない複数プロジェクトで共通的に利用できるアプリケーションを採択した。

当該アプリケーションは、中小製造業向けの簡易ERPだけでなく、プロバイダと業務アプリケーションをつなぐための共通EDI連携受発注モジュールという位置付けである。

No.	PJ名（通称）	アプリケーション開発プロジェクト名	特徴
A.	コンテキサー	連携インターフェースアプリケーションの開発と小規模製造業向け簡易ERPの共通EDI連携	<ul style="list-style-type: none">共通EDI連携受発注モジュール中小製造業向け簡易ERP

空白ページ

4-2. アプリケーション開発プロジェクトの概要

A. 連携インターフェースアプリケーションの開発と小規模製造業向け簡易ERPの共通EDI連携

- 製造業を中心とした中小企業が共通EDIを利用することを支援するソフトウェアを開発・提供
- 注文受け回答などの共通EDIプロセスに対応した連携受発注モジュールの導入により、既存業務パッケージはそのまま活かしながら、共通EDIの導入が行えることを実証する
- 中小製造業向け簡易ERPに共通EDIに対応した機能改修を実施し、IT化が遅れている中小企業でも共通EDIの導入に取り組める環境提供を目指す

対応業務

● 共通EDI連携受発注モジュール

- 「引合見積プロセス」
- 「受発注プロセス」
- 「出荷検収プロセス」

※ 中小企業共通EDI仕様v.3.1の定義ベース

● 中小製造業向け簡易ERP

(紙やExcelで運用している企業向けを想定した簡易機能群)

- 販売管理
- 仕入管理
- 工程計画
- 現場管理

実証するコンソーシアム

- 多摩地域活性化情報管理システム開発コンソーシアム
- オープンEDIによるつながるエンジニアリングチェーン

本事業の成果見込

- 共通EDI連携受発注モジュールを容易に導入できるようにすることで、既存業務パッケージを利用している企業でも共通EDI導入の敷居を下げ、そのメリットを享受し易くする
- 紙やExcelなどで業務を行っている中小製造業では共通EDIに対応した簡易ERPも併せて導入することで、共通EDIを利用する前提となるレベルのIT化を実現するとともに、共通EDIを活用した業務効率化などのメリットを享受し易くする

事業終了後の普及計画

- 商品化された業務パッケージ・コンポーネントは、ベンダとなるアプストウェブ社によるセミナー、講演といった広報活動や営業活動に加え、ITコーディネータや中小企業診断士といった中小企業のIT化支援を行っている方々とも協業し、その普及を行っていく。
- さらに業務パッケージベンダ殿やESP事業者殿と連携し、既存のオンプレミス業務パッケージアプリ利用ユーザー企業の共通EDI導入ニーズの掘り起こしを実施していく。

4-2. アプリケーション開発プロジェクトの概要

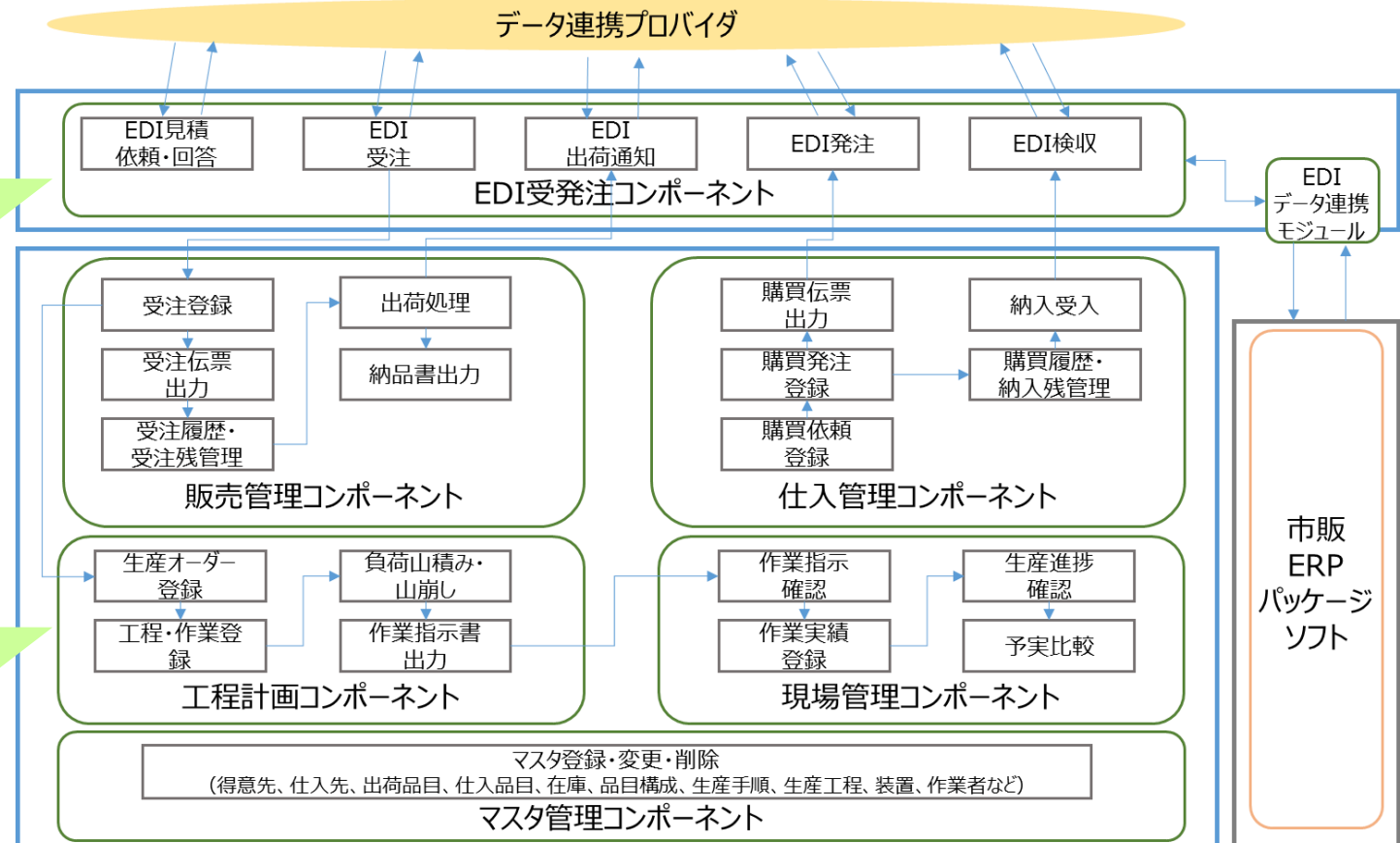
A. 連携インターフェースアプリケーションの開発と小規模製造業向け簡易ERPの共通EDI連携

- ① 共通EDI連携受発注モジュールは、中小企業共通EDI仕様v.3.1の引合見積・受発注・出荷検収プロセスに対応した注文情報や注文請け情報への対応機能などを実装し、業務アプリケーションとデータ連携プロバイダをつなぐ役割を目指す
- ② 中小製造業向け簡易ERPは、紙やExcelレベルで業務を行っている企業に対して、共通EDIを利用した企業運営で必要最低限な業務機能を提供することを目指す

システム全体概要

①
共通EDI
連携受発注
モジュール

②
中小製造業向け
簡易ERP

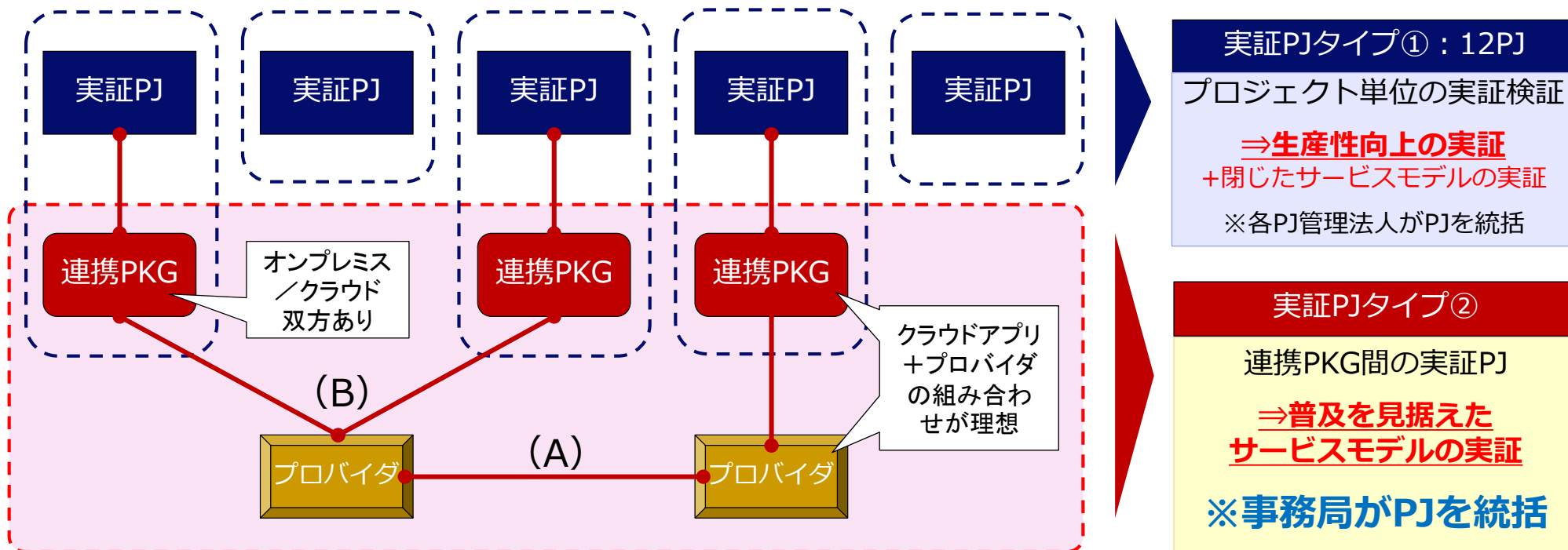


※対応する具体的な市販パッケージは調整中

当事業では、実証プロジェクト毎の個別の実証検証（実証PJタイプ①）に加え、連携PKG間の実証検証（実証PJタイプ②）として以下を予定している。

(A) プロジェクトを跨った、データ連携プロバイダ間連携の実証検証

(B) プロジェクトを跨った、商品化計画アプリケーション間でのデータ連携の実証検証



実証検証により接続・連携が確認できた場合、その結果を今後の企業間データ連携全体の普及推進に反映していく計画である。

空白ページ

第5章 期待効果とサービスモデルの検討

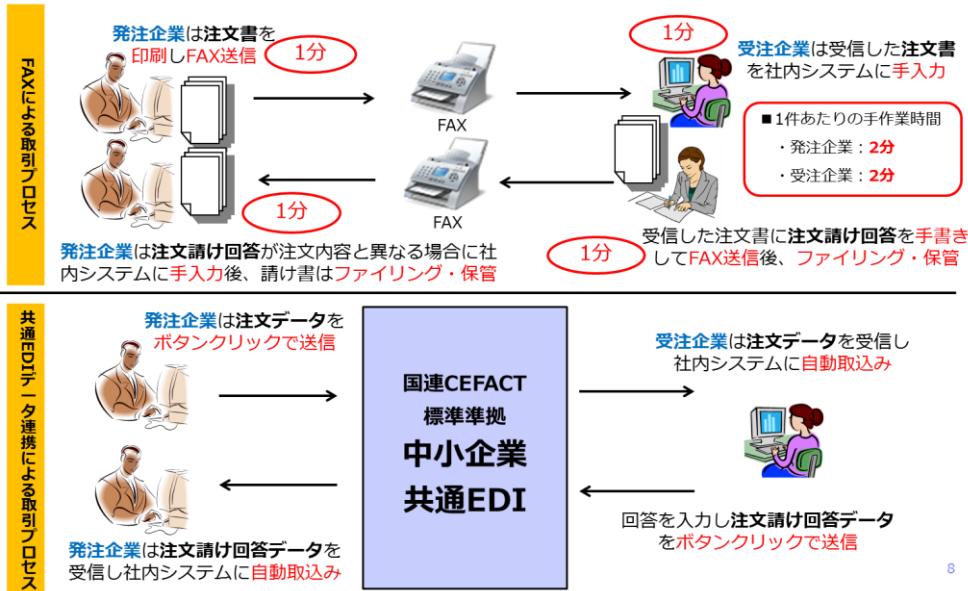
5-1. ビジネスデータ連携による期待効果の試算

5-1-1. 各実証プロジェクトが想定する期待効果

実証プロジェクトでは、現状FAX等で行われている受発注プロセスで発生する手作業を中小企業共通EDIの導入、社内業務システムとのデータ連携により不要とする業務効率化、生産性向上の効果を計測する。

受発注業務を効率化することは、中小企業で深刻化する労働力不足への対策として有効であるばかりでなく、これまでバックオフィスにかかっていたリソースを収益を生む本業へ振り向けることを可能にし、中小企業の収益力アップにつながると期待できる。

「FAXによる取引プロセス」と「共通EDIデータ連携による取引プロセス」の比較（例）



効果：受発注業務の効率化

（バックオフィスの軽量化、人手不足対応）

本業の拡大、収益力向上

5-1-1. 各実証プロジェクトが想定する業務効率化効果

各実証プロジェクトにおける業務効率化の期待効果の見積りは以下のとおり。

なお、期待効果は、プロジェクト参加企業における現状の手作業発生量と共通EDIの導入によって想定される業務削減時間より算出している。このため、各プロジェクトが実証の対象として想定する業務プロセスの範囲や取引件数の規模が異なるため、それぞれの期待効果に違いがあるが、12プロジェクトの参加企業全体（51社）では約14万人時/年、参加企業のうち中小企業全体（35社）では約6万人時/年の業務効率化が見込まれる。

各実証プロジェクトが想定する業務効率化の期待効果

実証PJ名	参加社数	うち中小企業	期待効果合計 (人時/年)	うち中小企業 (人時/年)
水産	6社	4社	31,140	15,240
北海道	3社	2社	8,550	4,950
大阪	4社	3社	9,360	7,760
貿易	5社	1社	11,606	366
業務品	4社	2社	24,733	4,000
豊田商工	5社	5社	3,520	3,520
碧南	5社	4社	27,355	8,110
サービス業	2社	2社	1,280	1,280
自動車	5社	4社	1,432	1,382
多摩	4社	4社	1,760	1,760
水インフラ	4社	2社	758	608
静岡	4社	2社	18,720	11,080
合計	51社	35社	140,214	60,056

注：豊田プロジェクトは、受発注以外のテーマで参加する企業を除いている。

5-1-2. 中小企業共通EDIによる生産性向上効果の試算

実証プロジェクト参加企業における期待効果を基に1社当たりの平均業務効率化率（%）及び年間付加価値額増加率（%）を算出した。この際、参加企業の業種・規模によって期待効果が異なることを考慮し、以下の方法で試算を行った。

① 参加企業別の業務効率化率を算出

$$\frac{\text{計画書に記載された期待効果量 (手作業件数} \times \text{1件あたり作業時間)}}{\text{各社の従業員総労働時間 (従業員数} \times \text{年間所定労働時間)}} = \text{業務効率化率 (時間ベース)}$$

② 参加企業の業種・規模別に①を整理・集計

③ 業種・規模別の係数をかけて1社当たりの平均業務効率化率を算出

$$\sum \left(\text{業種・規模別業務効率化率} \times \text{業種・規模別従業者数構成比} \right) = \text{平均業務効率化率}$$

④ 1社当たりの平均付加価値額増加率を算出

$$1 \div (1 - \text{平均業務効率化率}) = \text{平均付加価値額増加率}$$

5-1-2. 中小企業共通EDIによる生産性向上効果の試算

試算結果によれば、中小企業が取引業務全体をEDI化し、社内システムとデータ連携したと仮定すると、1社当たり平均6.3%の業務効率化が期待でき、平均6.7%の付加価値額の増加が期待できる。

なお、この試算は実際に検証した効果データをもとにしたものではなく、実証プロジェクト参加企業の想定データを根拠としており、中小企業共通EDI導入による期待効果の「仮説」に当たるものである。今後、実証プロジェクトで実測する効果データを用いて、検証・修正を行う。

1社当たりの平均期待効果試算結果

	中小企業全体
業務効率化率	6.3%
付加価値額増加率	6.7%
期待効果額	2.0百万円／年
人手不足の解消	0.6人

※平成26年中小企業実態基本調査 1社当たり平均年間付加価値額：3,021万円

※平成26年経済センサス-基礎調査 1社当たり平均従業員数：8.8人

5-1-2. 中小企業共通EDIによる生産性向上効果の試算

別途検討が進んでいる金融EDIと受発注EDIをデータ連携した場合、受発注業務から決済、消込業務までがシステム上で連携処理できるようになり、入金消込や支払等の業務が効率化すると考えられる。

中小企業がこれらによる効果のすべてを享受した場合、1社当たり平均8.6%の付加価値額の増加が見込まれる。

金融EDIと連携した場合の1社当たりの平均期待効果試算結果

	受発注EDI による効果	金融EDIとの連携 による追加効果	効果合計
業務効率化率	6.3%	1.6%	7.9%
付加価値額増加率	6.7%	1.7%	8.6%
期待効果額	2.0百万円／年	0.5百万円／年	2.6百万円／年
人手不足の解消	0.6人	0.1人	0.7人

※金融EDIとの連携による追加効果は「決済事務の事務量等に関する実態調査報告書」のデータを基に試算。

5-2. サービスモデルの仮説検討

5-2-1. 普及サービスモデルの必要性

先の節で論じた生産性の向上効果を広く中小企業が得るためには、EDIの普及が不可欠となる。過去の数々の取組みで普及に至らなかった要因のひとつとして、個別企業の取組みに留まり易く、EDIに関わる各ステークホルダーにメリットがある「サービスモデル」が確立できていないことがあると考えている。

本事業では、この「サービスモデル」を、コンソーシアム単位で実証検証に取り組んでいる12のプロジェクトをインプットとして策定する。

普及につながりにくいEDI導入例

一例)

大手発注企業のメリットを
起点としたEDI導入

中小受注企業にとっての
導入メリット小

普及の可能性低

普及につながるEDIサービスモデル

1 地域モデル

各ステークホルダーにとって
メリットがある
EDIサービスモデルのイメージ
(今後の検討で具体化)

受注企業	
発注企業	
アプリベンダー	
プロバイダー	
支援者	

関連PJ

- 1.水産
- 2.北海道
- 3.大阪
- 4.貿易
- 5.業務品
- 6.豊田
- 7.碧南
- 8.サービス業
- 9.自動車
- 10.多摩
- 11.水いんワ
- 12.静岡

普及の可能性高

5-2-2. サービスモデルの仮説

本事業における現在までの検討から、各実証プロジェクトをサービスモデルとして整理・類型化すると、7つのサービスモデルが定義出来るのではないかと仮説を立てている。

これらのサービスモデル仮説を基に、今後、そのモデルに該当すると考えられる実証プロジェクトのメンバーを交えた議論を行い、普及サービスモデルとしての策定を目指す。



第6章 今後の展開と課題

6-1. 普及・自走化に向けた取組の想定

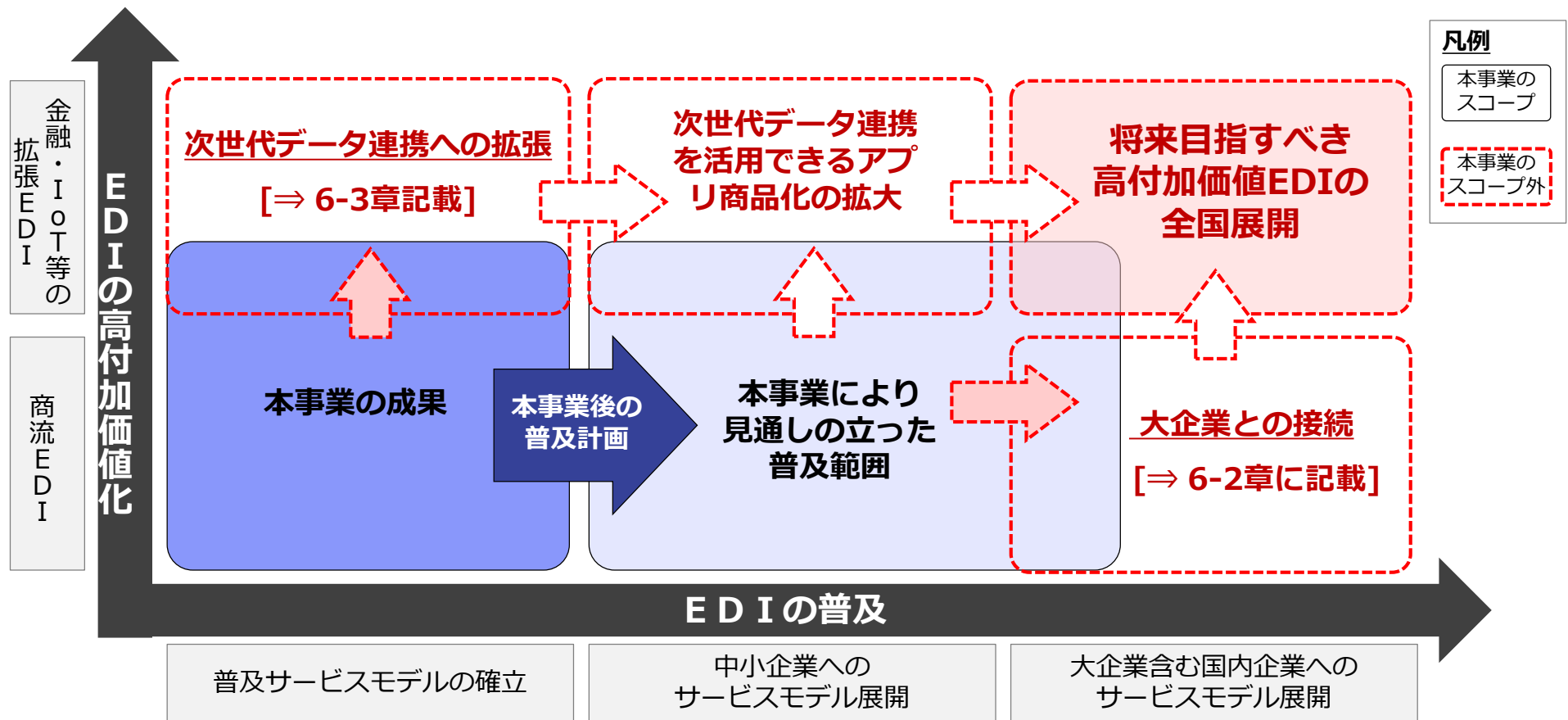
6-1-1. 必要な取り組みの全体像

本事業の実証検証の成果から、中小企業の商流EDIを中心としたサービスモデルが策定出来る。

本事業の終了後は、各サービスモデルを拡大・横展開することにより、早期のEDI普及を図る。

一方、金融EDI（金融・ITネットワークシステムの稼働）等、外部環境も急速に変化している。より生産性が高まるEDIの普及を目指す上で、EDIの拡張連携を含めた高付加価値となるEDIのモデル化・展開を早期に進める必要がある。

EDI普及に向けた全体像と本事業のスコープ



6-1-2. 普及サービスモデルの横展開

今後の体制として、EDIの標準化推進と、自走・普及推進を別の体制として考えている。

標準化推進は、中小企業はITコーディネータ協会、大企業横断はSIPSが推進母体となることを想定している。

自走・普及推進は、本事業の事務局であるITコーディネータ協会が、本事業により確立した各展開チャネルと連携し、継続的なモニタリングやアドバイスをすることを想定している。

EDIの標準化推進体制（案）

中小企業標準化 推進母体	大企業横断 標準化 推進母体
IT コーディネータ 協会	SIPS

EDIの自走・普及推進体制（案）

自走・普及 推進母体	展開チャネル	展開チャネル具体例	
IT コーディネータ 協会	地域チャネル	地方自治体 商工会議所 地域中小企業団体	
	業界チャネル	自動車業界、自動車部品業界、製造業界、流通業界、サービス業界 等	
	企業規模チャネル	中小企業	ITコーディネータ協会
		大企業	JISA EDI-TF
		個別大企業	
	ベンダーチャネル	ベンダー会	CSAJ クラウドサービス推進機構
		個別ベンダー	
	新規取組チャネル	金融機関	
		IoT推進団体 / IVI	
	ユーザーチャネル	ユーザー会	

6-1-2. 普及サービスモデルの横展開

本事業において、実証プロジェクトを元に策定する普及サービスモデル単位で、より効果的なチャネルを選択・活用し、普及モデルとしての横展開を行う。

事業終了後の普及計画やアクションプランについては、サービスモデル毎に関連深い実証プロジェクトを交えた議論を通し具体化する。



6-1-3. 普及促進策の検討

中小企業共通EDIの普及・自走化を促進する取り組みとして、ユーザー会の設立、データ連携サービスプロバイダー及び業務アプリケーション（パッケージアプリ、クラウドアプリ）の認定制度、優秀事例表彰制度を立ち上げる。優秀事例表彰制度について、EDIの導入は複数の企業がグループで取り組むものであることから、表彰制度は単独企業ではなくコンソーシアムを対象としたものにする。

自走・普及の展開チャンネルと普及支援策の範囲

展開チャンネル	チャンネル具体例	
地域チャンネル	地方自治体	
	商工会議所	
	地域中小企業団体	
業界チャンネル	自動車業界、自動車部品業界、製造業界、流通業界、サービス業界 等	
企業規模チャンネル	中小企業	ITコーディネータ協会
	大企業	JISA
		EDI-TF
ベンダーチャンネル	ベンダー会	CSAJ
		クラウドサービス推進機構
	個別ベンダー	
新規取組チャンネル	金融機関	
	IoT推進団体 / IVI	
ユーザーチャンネル	ユーザー会	

普及促進策（案）

① ユーザー会の設立

- ✓ 普及推進役としての活動支援
- ✓ 各種情報提供、取り組み支援

② 認定制度の創設

- ✓ 対応製品・サービスの周知
- ✓ 各種支援、補助との連携

③ 優秀事例の表彰制度

- ✓ 積極取り組みの奨励
- ✓ 成果の周知、啓発

6-2. 大企業との接続に向けた展開と課題

第3章で示したように、大企業と中小企業のデータ連携の実現には複数のアプローチが想定できる。本事業ではそれぞれについて最終報告に向け検討を進め、大企業を含めたサービスモデルの展開につなげる。

(1) 既存EDIとの接続の検討

大企業が利用する既存EDIと中小企業共通EDIを接続しデータ連携を実現するための通信規格、技術仕様については、通信規格分科会で検討を開始したところであり、最終報告に向けて検討を進める。

(2) 実証プロジェクトを通じた検討と横展開

本事業の実証プロジェクトの中には、大企業が中核的な役割で参加しているものが複数ある。これらのプロジェクトでは、大企業と中小企業との受発注情報のデータ連携がそれぞれの方式で実装され、中小企業だけでなく大企業にも生産性向上効果をもたらすことが想定されている。

このように、大企業が主導して中小企業共通EDIを含めたデータ連携ネットワークを構築し、関係企業全体の生産性向上を図る取り組みを、普及サービスモデルの「大企業モデル」として位置づけ、横展開を図る。そのための具体的な方策について、関連する実証プロジェクト参加企業等と最終報告に向けて検討を進める。

(3) クラウドサービス連携の検討

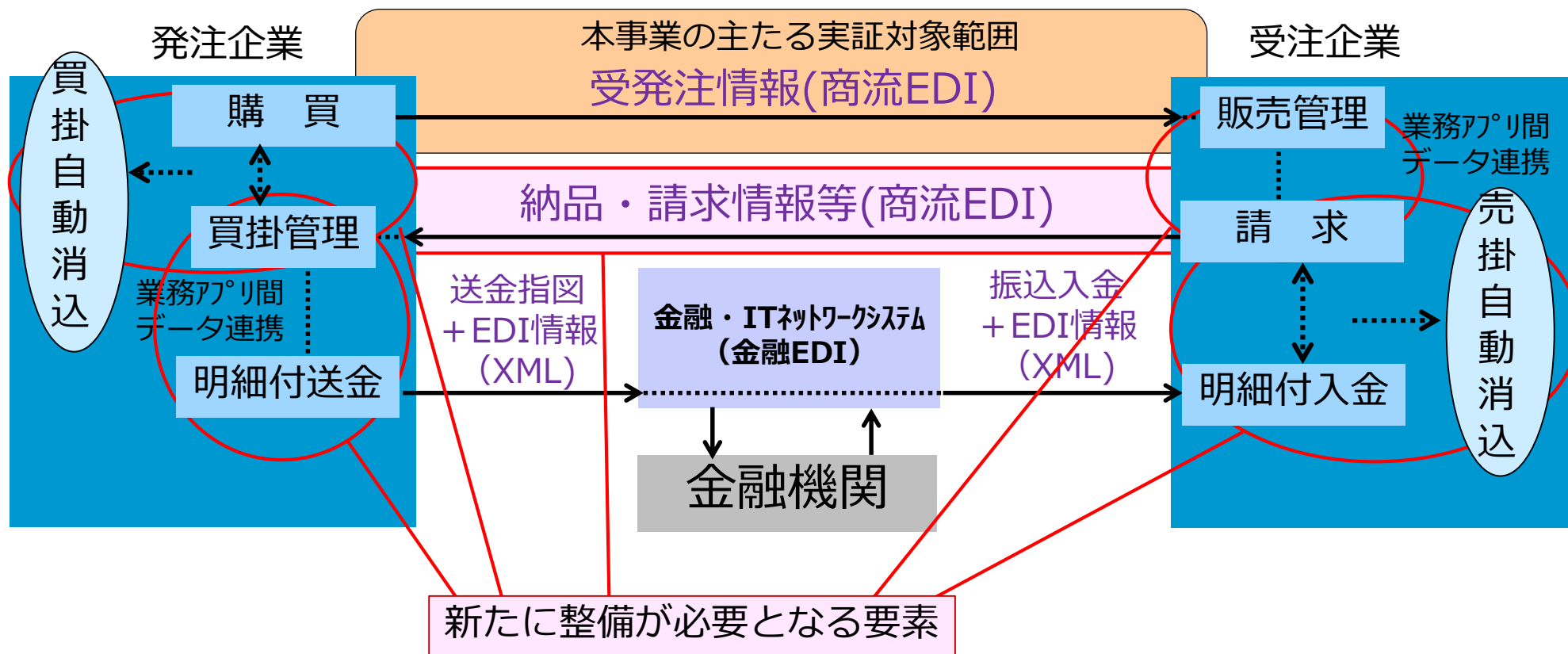
今後の普及が予想されるクラウドサービス間のデータ連携については、現在、ITコーディネータ協会の「つなぐIT推進委員会 中小企業共通EDI標準部会 クラウド連携分科会」にて検討を進めており、企業間データ連携基盤の新たな構想として検討成果をまとめることを目指している。

これらの活動の成果を技術部会で検討し、大企業との接続推進方策について最終報告でとりまとめ、大企業と中小企業との間で幅広くデータ連携が可能なEDIネットワークの早期の実現を目指す。

6-3-1. 金融EDI連携

銀行振込等の企業間決済の際に商流情報（XML電文）を付加できるようにする金融・ITネットワークシステムが2018年に稼働開始予定であり、金融・商流EDI連携による生産性向上が次の具体的テーマとして浮上している。

金融・商流EDI連携は、消込業務の省力化等大きな効果が期待できるが、中小企業の商流情報を金融EDIと連携させるためには、決済につながる業務プロセス全体のシステム化とデータ連携が必要になる。データ連携基盤の拡張や新たな中小企業向け業務アプリケーションの整備・導入が求められることとなり、本事業での検討・実証成果をもとに、改めてその現状調査、技術検討、実証・検証等が必要になる。



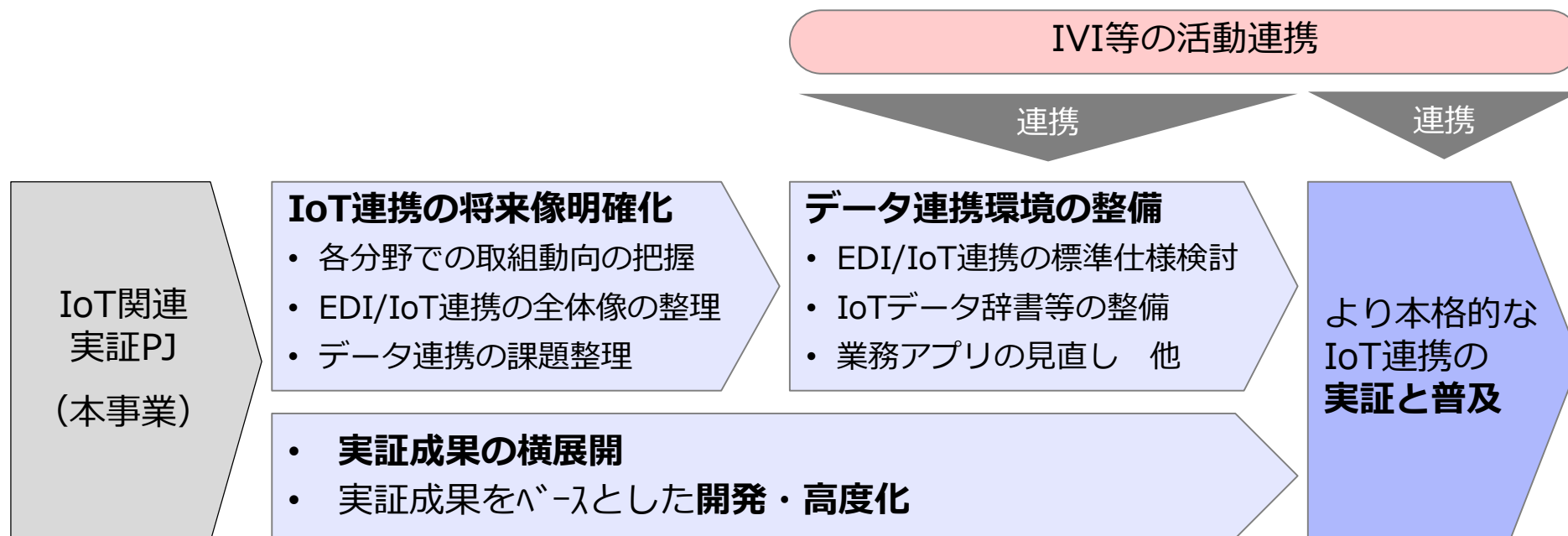
6-3-2. IoT連携

IoTソリューションの急速な発達に伴い、品質管理、生産管理、在庫管理、トレーサビリティ等、IoTを用いて様々なデータの活用が始まっている。EDIとIoTの連携は、EDIの対象情報・業務を拡張し、企業に新たな効果をもたらすものと期待される。

本事業の実証プロジェクトの中にもIoT関連情報との連携を含めたものがあり、効果検証が行われるが、IoTの活用範囲は幅広く、本事業ではいくつかの例を検証できるに過ぎない。また、IoTの技術は本格的な展開の端緒についたばかりであり、現状では具体的なゴールやその実現時期等の目標設定が難しい。

したがって、当面は個々の企業の創意に基づく取り組みの推進とその効果の検証、有益な事例の横展開を図りながら、次のステップとして、EDIとIoTの連携がもたらす変革の全体像を把握するための調査や、その変革の実現に必要な技術標準、データ標準、通信規格等を整備する取り組みが求められる。

IoT連携の今後の展開や必要な取り組みについては、IoTに関連する実証プロジェクト参加企業等による作業部会を設け、最終報告に向けて検討していくこととする。



6-4. 次のステップで取り組むべき事項の検討

6-4-1. 小規模企業を含めた取引EDI化の促進

中小企業共通EDIは総体として大きな生産性向上効果を持つが、企業が単独で導入しても効果はなく、取引関係にある企業が協調して導入する必要がある。また、EDIによる生産性向上にはネットワーク効果が強く働くため、企業規模の大小にかかわらず、取引関係にある企業全体が共通の（相互連携可能な）データ連携基盤でつながることが重要である。

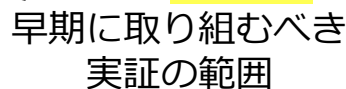
このような形でのEDI導入・活用を進めるため、企業がグループで進める中小企業共通EDI導入の取り組みに、導入効果が相対的に小さい小規模企業の参加を促す促進策が求められる。この促進策は、金融EDI連携、IoT連携へとデータ連携のステージが進んでも、そのまま適用できると考えられる。

促進策に求められる視点

- ✓ EDI化推進の中核組織、相互に取引がある受発注企業、データ連携サービスプロバイダー等を含めた企業グループでの取り組みを促進する。（実証事業の枠組みを踏襲）
- ✓ 企業グループが導入するEDIの仕組みが相互につながることが必要であるため、認定制度等により相互接続が保証された仕組みの導入を促進の対象とする。
- ✓ 企業グループの取り組みに対し、共通EDI導入の支援専門家による情報提供やコンサルティング等の支援を提供する。
- ✓ 企業グループに小規模企業が参加しEDI導入に取り組むことを重点的に支援する。小規模企業は、資金面、技術面、人材教育などの対応が難しいことが予想されるため、必要に応じこれらの多面的な支援を組み合わせる提供できることが求められる。

企業間データ連携の次のステップとして、中小企業共通EDIが金融EDIと連携し、受発注から決済に至るまでの情報がストレートスルーに連携されることにより、消込の自動化など中小企業の生産性をさらに向上させることが期待される。

中小企業がこのようなデータ連携を実現するには、請求、入金確認等の業務アプリケーション、クラウドサービスの活用及びそれらシステムのデータ連携が新たに必要となる。今後、各種業務システムは民間事業者によって開発・普及されると想定できるが、中小企業がどのシステムを導入してもそれらが相互に「つながる」仕組みの検討とその効果の実証が必要であり、システム提供事業者や中小企業の個社では解決できない問題であることから、受発注システムと同様、国連CEFACT標準を活用して国が主導して進めることが求められる。なお、金融EDI連携の実証の取り組みは、金融・ITネットワークシステムのスタートを見据え短期間に進める必要があり、2018年度内の実施が求められる。



6-4-3. 企業間データ連携に関する情報提供、普及啓発の推進

中小企業共通EDIの普及のためには、多様な推進主体が中小企業に働きかけ、取り組みを進める必要がある。本事業では、各分野で取り組みの推進役となる組織・団体と連携して各種の普及サービスモデルを立ち上げ、実証プロジェクト成果の横展開を図る。しかし、これらの推進主体は必ずしもEDI等の専門知識を持っているわけではないので、普及を早期に進めるためには、多様な推進主体に対する十分な情報提供、普及啓発を行う必要がある。

次のステップとして金融EDI連携・IoT連携へと企業間データ連携基盤の拡張・展開を進める段階では、普及に向け情報提供すべき関係者の数、情報量ともさらに増えることになる。また、これらについては今後の検討によって具体化する情報も多く、特に金融EDI連携については金融・ITネットワークシステムのスタートまでの時間が限られることから、これら次段階の企業間データ連携基盤に関する技術的検討を進めるのと並行して、メッセージ仕様、実装仕様等の検討成果を幅広い関係者・推進主体に迅速に情報提供し、普及啓発の取り組みを継続的に進めていく必要がある。

次ステップの取り組みに求められる視点

- ✓ 各領域で期待される多様な推進主体（地域、業界別団体、中核企業等）への十分かつ継続的な情報提供と啓発を行う。（セミナー、説明会、サポートサイト等）
- ✓ 共通EDI導入に取り組もうとする中小企業や企業グループの目標となる成功事例の表彰、紹介等による幅広い啓発を進める。
- ✓ 金融EDI連携、IoT連携等、次の展開に関する検討成果や取組動向等の情報の迅速・積極的な提供を行う。

END
