

平成 29 年度
中小企業・小規模事業者決済情報管理支援事業
実証・技術調査部会活動報告書

中小企業・小規模事業者決済情報管理支援事業
実証・技術調査部会委員

【委員】

菅又 久直	ビジネスインフラ研究所 所長 ※部会長
遠城 秀和	国連 CEFAC バリデーション領域 コーディネータ ISO TC68 セキュリティおよび意味情報データモデル 委員
川内 晟宏	特定非営利活動法人 IT コーディネータ協会 フェロー
神田 潤一	一般社団法人 Fintech 協会 理事
小松 靖直	日本商工会議所 情報化推進部長
松島 桂樹	一般社団法人クラウドサービス推進機構 理事長
水谷 学	一般社団法人コンピュータソフトウェア協会 筆頭副会長

【オブザーバ】

天野 英樹	株式会社グローバルワイズ E DMシステム本部 東京 EDM システム部 部長
上野 麻記子	株式会社ミライコミュニケーションネットワーク 技術部 マネージャー
川路 義隆	有限会社スクラッチソフト 代表取締役
熊坂 和也	株式会社ビーム・オン 代表取締役
坂本 恒之	株式会社スマイルワークス 代表取締役社長
廣瀬 賢次郎	株式会社グローバルワイズ E DMシステム本部 EcoChanage 部 部長
毛利 明嗣	株式会社イークラフトマン 取締役

【事務局】

山本 純也	株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所 企業戦略事業本部 事業戦略コンサルティングユニット マネージャー
戸次 晋二郎	株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所
北田 卓也	株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所

目次

1	背景と目的	1
1.1	事業の背景と目的	1
1.2	実証・技術調査部会の活動目的	3
2	活動計画	4
2.1	スケジュール	4
2.2	メンバー	4
2.3	テーマ	4
3	活動実績	7
3.1	活動の記録	7
3.2	モデルプロジェクトの実証事業推進の統括管理	8
3.2.1	公募	8
3.2.2	審査	9
3.2.3	モデルプロジェクト管理	9
3.2.4	モデルプロジェクト概要	10
3.3	共同利用システムの仕様検討支援	29
3.3.1	サービスモデルからの共同利用システム構築の背景	29
3.3.2	本実証における共同利用システム構築の背景	30
3.3.3	共同利用システム概要	31
3.3.4	共同利用システム品質承認	35
3.3.5	実装および運用評価	37
3.4	設計支援ツールの整備	41
3.4.1	目的	41
3.4.2	実施内容	41
3.5	モデルプロジェクトに関する各種技術支援	43
3.5.1	実証検証パターン	43
3.5.2	決済・商流情報連携基盤同士の連携実証	46
4	まとめ・考察	50
4.1	生産性向上効果	50
4.1.1	生産性向上効果指標の算出	50
4.1.2	実証検証対象業務で得られた生産性向上効果	51
4.1.3	業務時間削減要因の分析	53
4.1.4	決済業務における業務時間削減に関する考察	54
4.2	その他効果と課題	55
4.2.1	効果	55
4.2.2	課題	57

1 背景と目的

1.1 事業の背景と目的

少子化の進行、生産年齢人口の減少等を背景とする企業の人手不足が深刻化しており、特に中小企業では必要な人材確保の困難が増している。この問題への対応として、大企業に比べ低い水準にとどまる中小企業の生産性の向上が喫緊の課題となっている。特に中小企業の商取引においては IT の体系的な活用が十分に進まず、生産性向上を阻害する次のような問題が生じている。

- ① 中小企業では FAX 等のアナログな手法で受発注情報をやりとりすることが多く、各社の業務システムとのデータ連携がなされないため、取引の段階ごとに情報の転記・システム入力が発生する等の非効率が生じている。
- ② 取引先主導で EDI の導入がなされることにより、取引先ごとに異なる様式で異なるシステムでのデータ交換が求められる。このため取引情報の一元的な処理ができず、これらのデータを社内業務システムに連携するには、多くの中小企業にとってさらに対応が困難となる。
- ③ 決済時に詳細な内訳等の明細情報を添付する仕組みがないため、特に受注側企業では支払われた金額と受発注情報との突き合わせ・消し込み等に多大な労力を要している。

これらの状況の改善が中小企業における生産性向上につながることが期待される。このうち①、②については、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)」(以下、「平成 28 年度事業」という。)において、国際標準仕様を踏まえた「中小企業共通 EDI 標準」(以下、「共通 EDI」という。)を用いた企業間データ連携及び各社社内システムとのデータ連携の仕組みの構築・利用を中心とした実証が行われ、これらの仕組みによる商流情報連携等が中小企業の受発注業務の効率化につながることが明らかになってきた。また、平成 28 年度事業においては、技術的観点、普及的観点から、各サービスプロバイダーが互いに接続の調整を試みる非効率性が指摘され、共通利用できる「ゲートウェイセンター」の有効性が提言された。一方、③については、平成 30 年 12 月に XML 形式で明細等の内訳情報(金融 EDI)を添付することができる新たな「全銀 EDI システム(ZEDI)※」(以下、「ZEDI」という。)の稼働が開始され、これにより課題解決に向けた重要な基盤が整うことになった。

本事業は、上記③の状況を踏まえ、共通 EDI や他の業界標準 EDI 等を用いた商流情報連携の仕組みと ZEDI を連携させ、中小企業の商取引における受発注から決済(消込等含む)までの一連の業務情報全体をデータ連携させる仕組み(以下、「決済・商流情報連携基盤」という。)を検討し、売掛金等の効率的な消し込みその他取引データの活用による中小企業の生産性向上の効果に関する実証検証を行うものである。

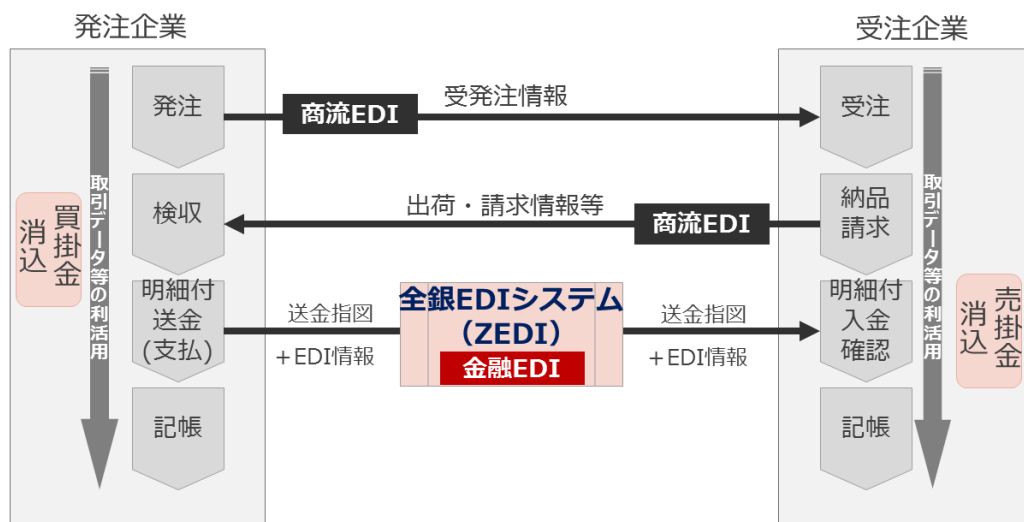


図 1 本事業で実施するデータ連携イメージ

※全銀 EDI システム (ZEDI) とは、企業間送金指図において、既存固定長から XML 電文への移行を実現し、EDI 欄を大幅に拡張することで、明細等の内訳情報 (金融 EDI) を同時に送信可能とするシステムである。全銀システムの運営主体である全国銀行資金決済ネットワークが構築を進め、2018 年 12 月に稼動を開始している。詳細：<https://www.zenginkyo.or.jp/abstract/efforts/smooth/xml/> (全国銀行協会 WEB サイト)

1.2 実証・技術調査部会の活動目的

本事業では決済・商流情報連携基盤の検討を行うために、4以上のモデルプロジェクトを公募により採択し実証検証を実施することとした。実証検証を実施するうえでは、整備委員会の配下に「実証・技術調査部会（以下、本部会）」を設置した。本部会は、モデルプロジェクト公募要領の内容検討、モデルプロジェクト採択後に実証検証が滞りなく進捗するためのプロジェクト管理ならびに各種技術支援等を行うことを目的として設立された部会である。



図2 事業体制

2 活動計画

2.1 スケジュール

本部会の活動は、本事業期間のうち、モデルプロジェクト公募準備から実証検証が終了するまでの2018年4月から2019年2月末まで実施することとし、全4回の部会活動を計画した。

また、部会活動とは別に、本部会で審議が必要な事案が発生した都度、書面による審議も実施することとした。

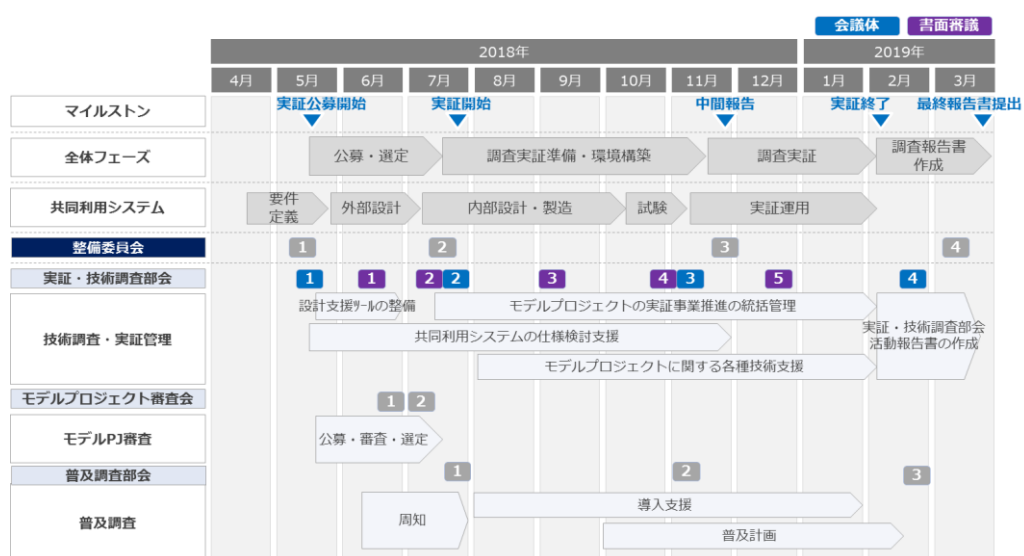


図3 事業全体スケジュール

2.2 メンバー

本部会の検討メンバーは、委員として有識者7名、オブザーバとして各モデルプロジェクトの代表者7名を加えた合計14名で構成した。具体的なメンバーは本報告書の冒頭にある「実証・技術調査部会委員」にある通りである。

なお、各モデルプロジェクトの代表者であるオブザーバは、モデルプロジェクト採択後の第2回実証・技術調査部会（2018年7月26日開催）から参画した。

2.3 テーマ

実証・技術調査部会は5つのテーマを掲げて活動を行った。各テーマの具体的な内容は以下の通りである。

① モデルプロジェクトの実証事業推進の統括管理

調査実証の仕様策定、採択されたモデルプロジェクトの実証事業遂行に関する進

抄管理および課題管理を中心とした統括管理を行う。また、モデルプロジェクトの実証検証結果を踏まえた実証成果の事例をまとめた資料、および実証検証報告書の提出を受け、実証・技術調査部会で確認する。

② 共同利用システムの仕様検討支援

共同利用システムの各種機能（以下（ア）～（ウ））に関して、品質管理活動含めた仕様検討支援を行う。

（ア）共通メッセージ変換

異なる決済・商流情報連携基盤（プロバイダ）に接続しているユーザ企業同士が決済・商流情報連携基盤および共同利用システムを介してデータ連携するために必要な仕様を検討する。

（イ）FB クラウド

決済・商流情報連携基盤が共同利用システムを介して ZEDI 接続するために必要な仕様を検討する。

（ウ）ZEDI シミュレータ

決済・商流情報連携基盤が商用接続前に実証を行う際に、ZEDI と同等の模擬応答が可能なシミュレータ機能を用いて接続テストを行うために必要な仕様を検討する。

③ 設計支援ツールの整備

実証検証の実施、ならびに今後の普及展開活動を見据え、中小企業庁の委託事業である平成 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）で開発した「業界横断 EDI レジストリ管理システム」に関して、本事業で必要な更新を行う。

（ア）業界横断 EDI レジストリ管理システムの主な構成

業界横断 EDI レジストリ管理システム（WEB）

└ レジストリ検索

└ ドメイン登録申請

└ レジストリ登録申請

└ BIE 表作成支援ツール

└ 業界標準 EDI 共通辞書

（イ）更新内容

現在の業界横断 EDI レジストリ管理システムは国連 CEFAC 共通辞書 CCL16B までしか対応しておらず（最新版は CCL18A）、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）にて新たに申請した情報項目等は反映されていない。そのため、業界横断 EDI 共通辞書の情報名および意味定義を翻訳し、日本語対応辞書の整備を行う。

④ モデルプロジェクトに関する各種技術支援

モデルプロジェクトと密な連携を取ることで、各種技術的な支援を行う。想定する主な技術支援を以下に記載する。

(ア) モデルプロジェクト実証検証計画および結果に関する助言

(イ) 決済・商流情報連携基盤同士の連携実証計画および結果に関する助言

(ウ) その他、モデルプロジェクトからの要請に基づく技術に関する助言

⑤ 実証・技術調査部会活動報告書の作成

上記①～④の活動成果として、実証・技術調査部会活動報告書を整備委員会に提出する。

なお、これら活動については事務局が主体的に推進し、実証・技術調査部会では内容について審議・承認する形で進めていくものとした。

3 活動実績

3.1 活動の記録

本部会は整備委員会をはじめとした関係する部会の開催時期、およびモデルプロジェクトの進捗状況を勘案し、以下の日程にて全4回開催した。また、会議体とは別に、事業進捗に合わせた適切なタイミングにて以下の日程にて委員による書面審議を5回実施した。

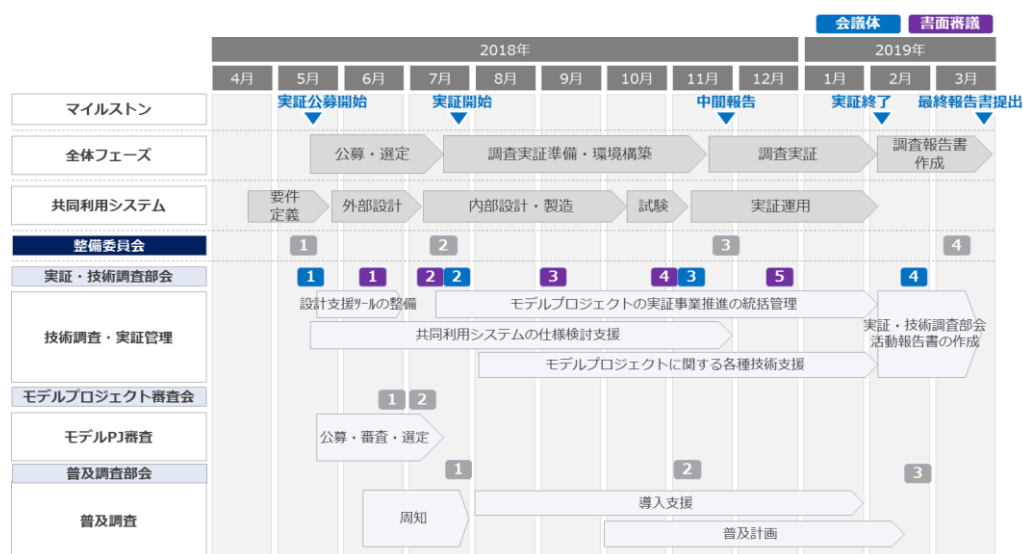


図4 事業全体スケジュール

会議体における実施日、主なアジェンダ、承認事項を表1に、書面審議における実施日、審議事項、承認事項を表2に記載する。

表1 実証・技術調査部会概要

実施日	主なアジェンダ	承認事項
2018年 5月16日	<ul style="list-style-type: none"> 事業概要の説明 部会活動計画に関する審議 公募要領に関する審議 ツール外注に関する審議 	<ul style="list-style-type: none"> 部会長に菅又久直様を選出 部会活動計画に関する承認（条件付き承認） 公募要領に関する承認 ツール外注に関する承認
2018年 7月26日	<ul style="list-style-type: none"> 共同利用システム接続仕様書に関する審議 モデルプロジェクトキックオフ 	<ul style="list-style-type: none"> 共同利用システム接続仕様書に関する承認
2018年 11月13日	<ul style="list-style-type: none"> 事業概況の報告 事例のまとめ方に関する審議 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト進捗状況報告に関する承認 事例のまとめ方に関する承認

2019 年 2 月 20 日	<ul style="list-style-type: none"> ・モデルプロジェクトの成果発表 ・実証・技術調査部会活動報告書および共同利用システム構築運用報告書に関する審議 	<ul style="list-style-type: none"> ・各モデルプロジェクトより事業成果に関する報告が行われた ・実証・技術調査部会活動報告書の内容について承認頂いた
--------------------	--	---

表 2 書面審議事項概要

実施日	審議事項	承認事項
2018 年 6 月 11 日	<ul style="list-style-type: none"> ・活動計画書に対する指摘を踏まえた修正内容に関する審議 ・共同利用システム要件定義工程完了報告書に関する審議 	<ul style="list-style-type: none"> ・部会活動計画に関する承認 ・共同利用システム要件定義工程完了報告書に関する承認
2018 年 7 月 19 日	<ul style="list-style-type: none"> ・共同利用システム外部設計工程完了報告書に関する審議 	<ul style="list-style-type: none"> ・共同利用システム外部設計工程完了報告書に関する承認
2018 年 9 月 6 日	<ul style="list-style-type: none"> ・決済・商流情報連携基盤同士の連携実証組合せに関する審議 	<ul style="list-style-type: none"> ・決済・商流情報連携基盤同士の連携実証組合せ（プロバイダを跨いだ実証検証）に関する承認
2018 年 11 月 2 日	<ul style="list-style-type: none"> ・実証検証パターンに関する審議 	<ul style="list-style-type: none"> ・実証検証のパターン（検証環境および検証スコープ）に関する承認
2018 年 12 月 18 日	<ul style="list-style-type: none"> ・共同利用システム総合試験工程完了報告書に関する審議 	<ul style="list-style-type: none"> ・共同利用システム総合試験完了報告書に関する承認

3.2 モデルプロジェクトの実証事業推進の統括管理

3.2.1 公募

2018 年 5 月 11 日に開催した「第 1 回 整備委員会」、2018 年 5 月 16 日に開催した「第 1 回 実証・技術調査部会」で、平成 29 年度「中小企業・小規模事業者決済情報管理支援事業」モデルプロジェクト公募要領（以下、「公募要領」という）の審議・承認を得た。

公募要領の審議・承認を経て、2018 年 5 月 18 日よりモデルプロジェクトの公募を開始した。

（主なスケジュール）

- ・ 2018 年 5 月 18 日 公募開始
- ・ 2018 年 5 月 24 日 公募説明会開催
- ・ 2018 年 6 月 18 日 公募締切

- ・ 2018 年 7 月 19 日 採択モデルプロジェクト決定（整備委員会）

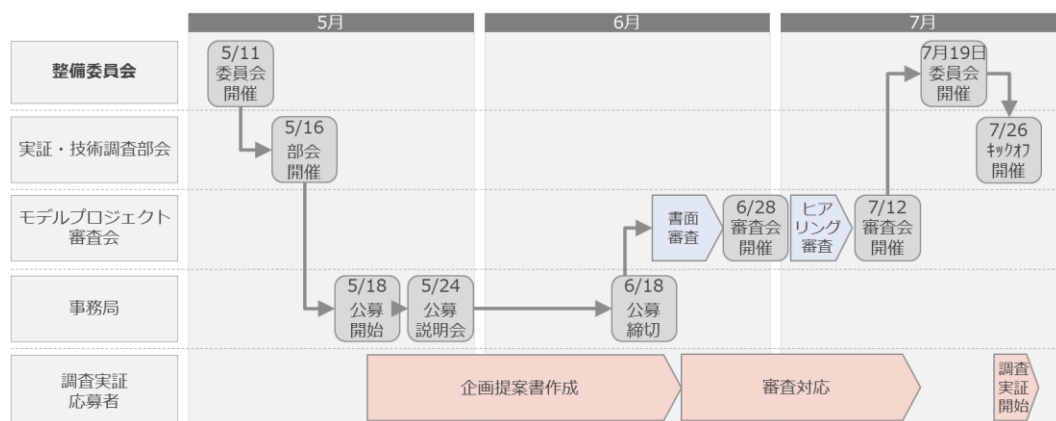


図 5 公募スケジュール

3.2.2 審査

2018 年 6 月 18 日の公募締切りまでに、5 法人、5 プロジェクトの提案があり、計 2 回のモデルプロジェクト審査会および、ヒアリング審査による審議を行った。

審査の過程においては、本部会からモデルプロジェクト審査会に対して、事前審査結果の共有、審査方法についての提案を行った。

モデルプロジェクト審査会および整備委員会による厳正なる審議の結果、4 法人から 4 モデルプロジェクトを採択した。採択した 4 モデルプロジェクトの概要は以下の通りである。

表 3 採択事業者一覧

#	プロジェクト名称	通称	プロジェクト幹事法人
1	北海道の地域企業間における電子決済の実証検証	北海道 PJ	(株) イークラフトマン
2	豊田・静岡連携プロジェクト	豊田・静岡 PJ	(株) グローバルワイズ
3	クラウド ERP+EDI+ZEDI 連携プロジェクト	ERPPJ	(株) スマイルワークス
4	大垣惣菜 EDI プロジェクト	岐阜 PJ	(株) ミライコミュニケーションネットワーク

3.2.3 モデルプロジェクト管理

モデルプロジェクト管理として「プロジェクト進捗状況」および「課題」に関して管理を行った。具体的な管理方法としては、月次にて「実績報告サマリ」「進捗サマ

リ」「WBS（Work Breakdown Structure）」「課題管理表」の提出を求め、概要および詳細について状況を把握した。進捗遅延や課題が発生しているプロジェクトについては別途報告を求めることで、プロジェクトリスクを早期に把握できるようプロジェクト管理を実施した。

目的	モデルプロジェクトの進捗状況および課題を早期に把握すること		
ルール	✓ プロジェクト担当者（※1）より、前月実績分を月初から5営業日以内（※2）に事務局へ報告 ✓ 事務局が個別確認の必要性を認識した場合（進捗遅れやクリティカルな課題発生時など）は、対面もしくはテレビ会議等により報告を求める場合がある ※1 プロジェクト担当者 事務局までメールにて連絡をお願いします ※2 報告締切日 2018/9/7,10/5,11/7,12/7 2019/1/10,2/7		
報告ツール	報告サマリ	進捗管理	課題管理
	○月次報告サマリ ✓ 主な実施項目（計画、実績） ✓ 進捗総括 ✓ 課題総括 ✓ 来月の予定	○進捗サマリ WBSタスクL2レベルを矢羽で記載（計画、実績） ○WBS ✓ マイルストン ✓ タスク先行後続、クリティカルパス ✓ 担当者 ✓ 開始日（計画、実績） ✓ 終了日（計画、実績） ✓ 状況（未着手、作業中、完了、遅延）	○課題管理表 ✓ 発生日 ✓ 起票者 ✓ 重要度 ✓ 関連タスク ✓ カテゴリ ✓ タイトル ✓ 内容 ✓ 解決期限 ✓ 状況 ✓ 解決日 ✓ 状況説明

図 6 モデルプロジェクト管理ルール

3.2.4 モデルプロジェクト概要

3.2.4.1 参加企業

本事業ではプロバイダ事業者の他に、受発注企業および金融機関を含めたコンソーシアム形式にて事業推進を行った。各モデルプロジェクトにおけるプロバイダ事業者、発注企業、受注企業、金融機関は以下の通りである。

表 4 モデルプロジェクト参加企業一覧

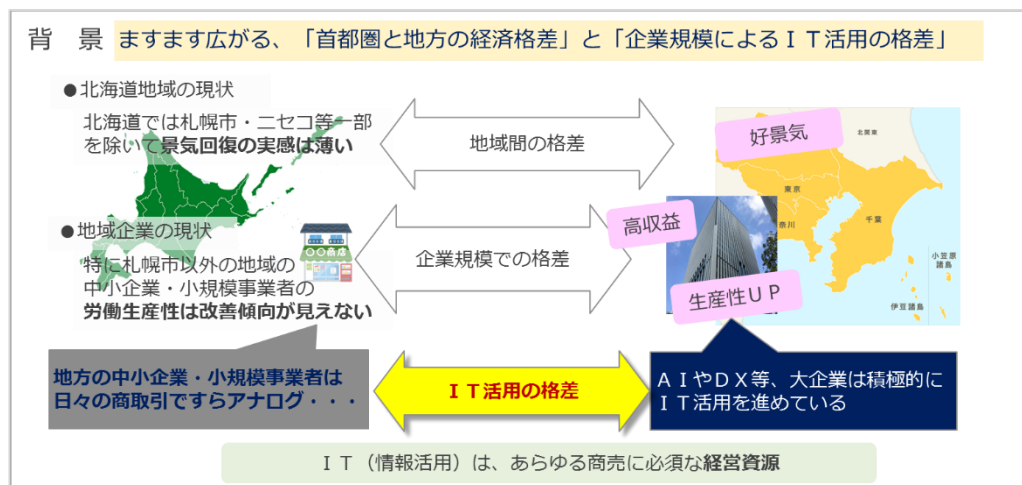
#	通称	プロジェクト幹事法人	発注企業	受注企業	金融機関
1	北海道PJ	(株)イークラフトマン	(株)辻野商店 (株)田西会館	(有)浅野農場	北洋銀行
2	豊田・静岡PJ	(株)グローバルワイズ	小島プレス工業(株) 矢崎総業(株) (もの づくりセンター) 伊豆技研工業(株)	(株)眞栄 伊豆技研工業(株) (株)ケイエスワイ	三菱UFJ銀行 静岡銀行
3	ERPPJ	(株)スマイルワークス	(株)柳田織物 (株)イーシーセン ター	(株)イーシーセン ター (株)柳田織物	みずほ銀行
4	岐阜PJ	(株)ミライコミュニケー ションネットワーク	(株)デリカサイト	(株)飼沼 (株)鳥骨鶏本舗	大垣共立銀行

3.2.4.2 北海道の地域企業間における電子決済の実証検証（北海道 PJ）

北海道の地域企業間における電子決済の実証検証における実証検証概要を以下に記載する。詳細は「別添①北海道の地域企業間における電子決済の実証検証 実証検証報告書」を参照のこと。

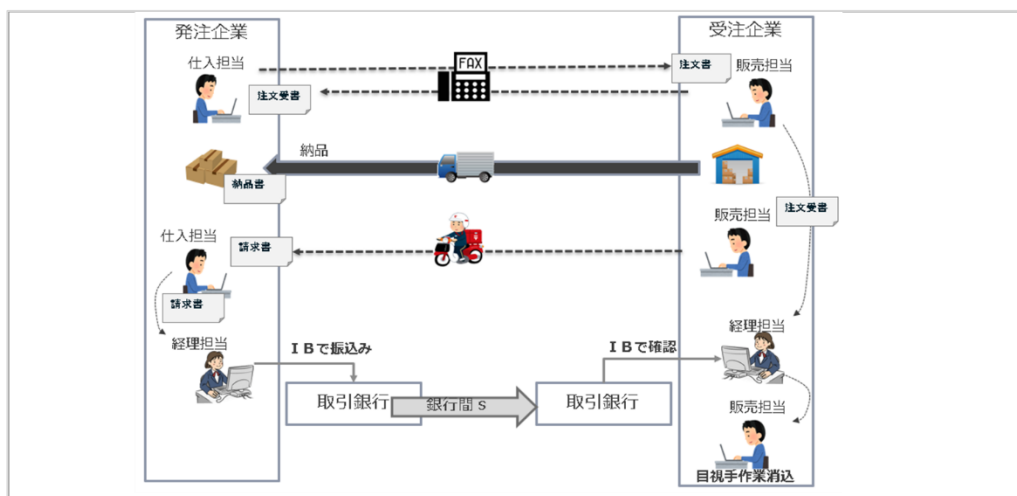
○背景と目的

I T活用が進んでいない地方の中小企業・小規模事業者においても決済・商流取引のデジタル化が経営革新に有効であることを実証し、Z E D Iを含めた決済・商流情報連携基盤の普及につなげる。



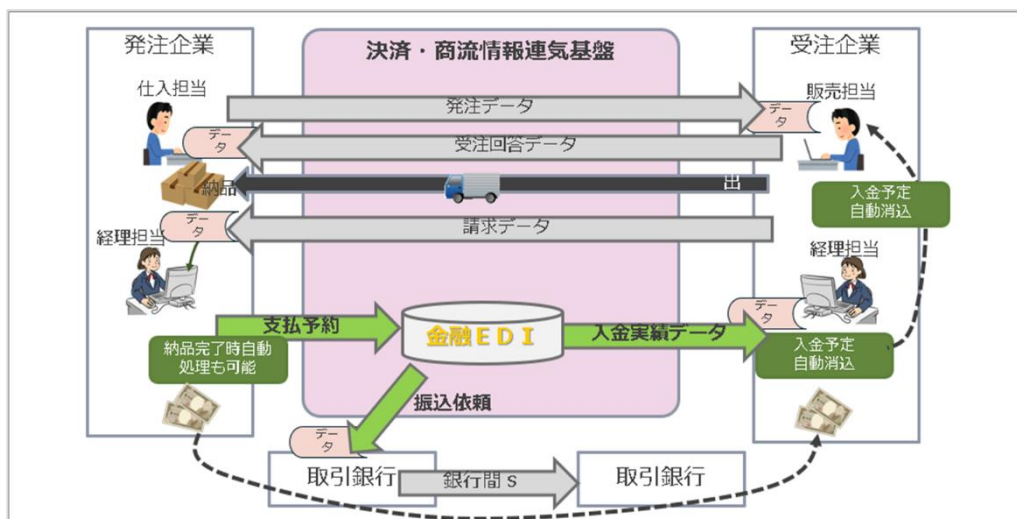
○現状と課題

- 情報管理システムは、3社ともに市販で安価な仕入・販売管理パッケージに留まり、大半のデジタル情報管理はエクセルで行っている。その為紙媒体での情報管理が中心となり情報の再利用や検索に労力を要している。
- 支払いや入金確認は、取引銀行のインターネットサービス（IBサービス）を使用しているが、仕入・販売管理パッケージとのデータ連携が無い為、支払い処理の手入力による負担や入力ミス、入金処理の目視と手入力による販売管理パッケージへの入金消込みに時間と労力を要している。



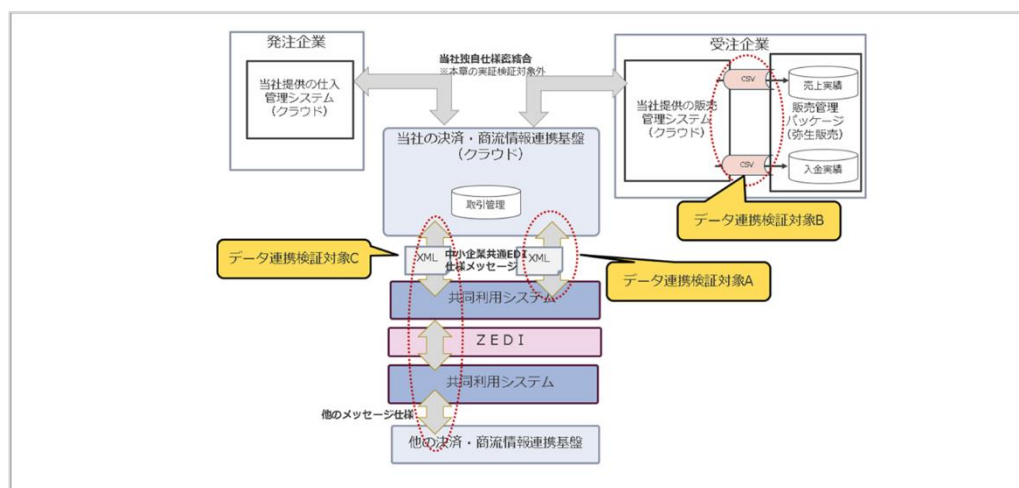
○解決策の提案

- 手作業が中心で、取引情報が社内部署間も取引企業間も分断された現況を、決済・商流情報連携基盤の活用により、決済までの情報がデジタル化され適切にデータ連携交換が実現することで、入金消込等事務処理の生産性の飛躍的な向上が期待できる。



○実証検証概要

- 決済・商流情報連携基盤は、中小企業共通E D I（商流基盤）に決済機能を追加したシステム
- プロジェクト内の受発注双方に、上記連携基盤と親和性の高い業務管理ソフトを配置
- 決済情報は、上記連携基盤が共同利用システム経由でZ E D Iに受け渡す
- 受注企業が使用している市販の販売管理パッケージへ、上記業務管理ソフトより売上と入金情報を渡す
- 共同利用システム＋Z E D I 経由で、他の情報連携基盤との決済・商流業務処理を可能にする



○効果および課題

- 注文から消込までの合計で、約 33 %の時間短縮となり、決済業務に絞ると約 47 %の時間短縮が実証された
- 異なる情報連携基盤を使用する企業間で、注文から決済（消込）までの業務が円滑に出来ることが実証された。

1. 定量的な結果

プロセスごとの現行と連携基盤の時間比較

プロセス	現状 (秒)	改善後 (秒)	改善時間 (秒)
注文	283	61	222
注文回答	94	167	-73
出荷	395	426	-31
検収	62	40	22
請求	188	88	100
支払通知	0	36	-36
決済	694	329	365
合計	1715	1146	569

33%短縮

2. 処理機能面の結果

岐阜モデルプロジェクトとの実証検証は、若干のシステム間設定の調整はありましたが、注文から実入金・入金消込みまで取引データの欠損なく完了。

3. 定性的な結果 受発注企業からの感想

- ・選択式で注文でき、この方法なら簡単にミスが起きにくい。
- ・テキストファイル入れ込み形式は、注文アイテムが多いほど効果が出るだろう、入金消し込みも慣れれば、大変な時間短縮となる。
- ・使用量の安い、IB形式で使用できたら助かる。

効果・課題など

主な効果

- ・出荷作業など手作業時間が変わらないため、一連業務の時間の短縮効果は 33 %だが、**決済プロセスは 50 %以上の短縮**と大きな効果が実証された。入金企業数、商品アイテム数が増加すればさらに大きな効果が期待できる。
- ・現在の取引方法と比較して、物流に関する業務以外はパソコン操作に集中して進めるため、移動時間も短縮される。
- ・注文回答の情報に基づきその後の取引が進むため、情報の再入力が無く、ミスの発生も軽減できる。
- ・異なる連携基盤間で問題なく決済までの企業間取引ができたことは、地方の中小企業・小規模事業者にとって、取引先の拡大の機会につながるため、経営面でも有益性が実証できた。

課題など

- ・仕入・販売管理システムを使用している企業の場合、情報連携基盤内の各種マスタ（取引先、商品、口座など）との生合成を取る必要がある。通常は管理システムのマスタが元となる為、確実に生合成が取れる、仕組みと運用整備の支援も必要。
- ・画面構成や操作方法は極力簡素化した。が、パソコン操作に不慣れな中高年に向けた、さらに操作が簡単な端末と入力方法の検討は必要。
- ・金融機関側の ZEDI とのシステム連携実績がまだ少ないため、運用も含めた入出金明細処理に時間を要した。

○普及計画

- 北海道の食品流通の中小企業を中心ターゲットとして普及に取り組む
- 中小企業の財務と IT 状況を踏まえ、活用しやすいサービスから提供する
- 地域の商工団体・行政そして金融機関と連携しビジネス基盤として普及させる



○普及に向けた課題と解決策

- 利用企業側は「コスト負担」「IT 人材」に関する課題の解決が必要
- 連携基盤の提供側は「普及体制」「電子決済代行業」に関する課題の解決が必要

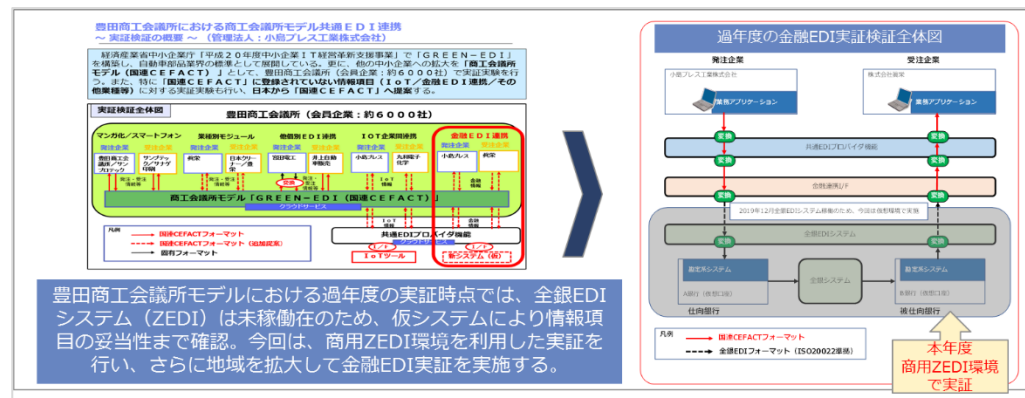
<p>①コストの課題</p> <p>情報連携基盤を使用するに当たり導入費と使用料金が発生する。低額化は、提供側（プロバイダー）の努力にかかっている。加えて、決済サービスの料金が加算される。今回の実証検証で使用したFB方式は、多くの中小企業・小規模事業者が使用しているIB（銀行提供のインターネットバンキング）に比較して使用料金が高額である。</p> <p>②企業側のIT人材の課題</p> <p>ユーザー側に、当システムの投資対効果を判断できる人材が必要であるが、中小企業・小規模事業者においては、経営判断を備えたIT担当者が極めて少ない。導入に対しての運用変更、セキュリティ面等総合的な視野を持つ人材が必要。</p> <p>③普及体制の課題</p> <p>商流と決済がデータ連動する情報基盤は、企業内の部署・業務を越えたシステムである。従来のシステム訴求のようにIT企業だけではユーザー企業へのアプローチはきびしい。</p> <p>④電子決済代行業者に関する課題</p> <p>情報連携基盤の提供者は、接続する受発注企業の取引金融機関と電子決済代行業に関する契約を結ぶ必要がある。金融機関との契約は、一般企業と比較し時間を要する確率が高い。また、電子決済代行業者の登録は、当然ハイレベルの情報管理が必要であり、新規ベンダー参入が難しい一面もある。</p>	<p>①コストの解決策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プロバイダー間の連携を強め、標準化等を進めて導入・使用料金の低額化を業界として目指す。 ・IB方式を採用した連携基盤の提供が必要だが、IBは各金融機関のシステムであるため、プロバイダーと金融機関でさらなる連携を進める。 <p>②企業側のIT人材の解決策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・経営者自らがリーダーシップを取って、社内のIT活用と人材育成を推進する意識改革が必要。 ・IT人材の調達育成は、中小企業・小規模事業者だけでは難しい。ITコーディネータ等、経営者の目線でIT活用を提言できる、社外の人材活用も有益である。 <p>③普及体制の解決策</p> <p>IT企業（プロバイダー）と金融機関の連携に加え、税理士や会計士、商工団体や地域行政も巻き込んだ、地域活性化の一環として総合的に取り組む。そのためには、全国規模の推進組織の体制作りも必要。</p> <p>④電子決済代行業者に関する課題</p> <p>金融機関の、電子決済代行業者に対する信頼認知や率先したFintechサービス展開による競争力強化等の意識を高めて頂く為、情報連携基盤の成功事例を継続して訴求する。IT業界として登録増に向けたスキルアップと情報提供力を高め、取得を推進する。かつ、情報保護の観点から、登録レベルは今後も高める方向が望ましい。</p>
--	--

3.2.4.3 豊田・静岡連携プロジェクト（豊田・静岡PJ）

豊田・静岡連携プロジェクトにおける実証検証概要を以下に記載する。詳細は「別添②豊田・静岡連携プロジェクト 実証検証報告書」を参照のこと。

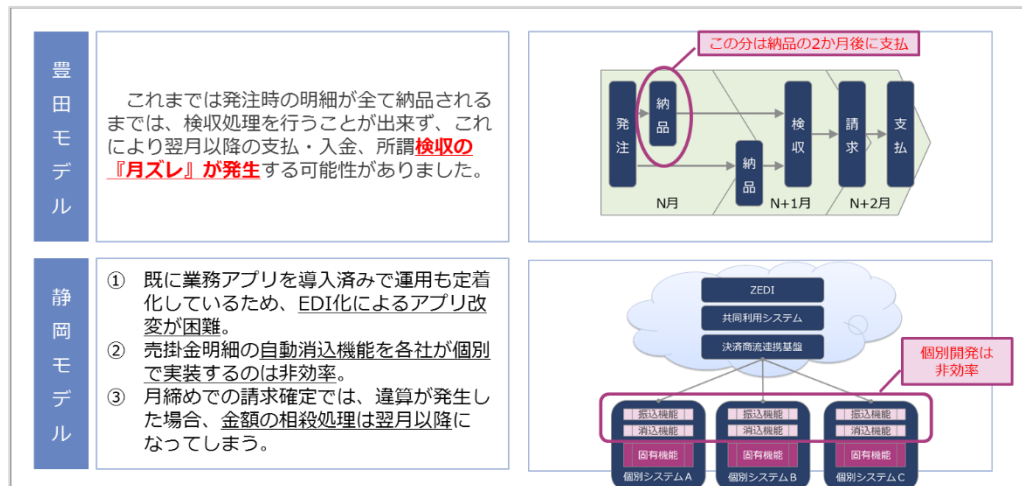
○背景と目的

- 日本は少子高齢化が進み、労働人口が大幅に減少している。そして、その打撃を受けるのは中小企業であり、業務のIT化による生産性向上・企業間連携のIT化・金流スピードUP及び消込等業務のITによる自動化への対応が必須となっている。
- 平成28年度中小企業庁委託事業「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）」において「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）・「静岡発エンジニアリングチェーンにおける共通EDI連携」（矢崎総業株式会社）を実施した。今回この2つの中小企業共通EDIコンソーシアムで豊田（GreenEDI）、静岡（EcoChange）を連携し、金融EDI連携の実証検証を行い、更なる生産性の向上と業務の効率化、利便性、多様性への対応を目指し、普及拡大への取組みを行う。



○現状と課題

- 中小・小規模事業者にとって、検収の『月ズレ』発生による支払・入金の流れは資金繰りを圧迫させる非常にクリティカルな課題となる。
- 月締めでの請求確定では、違算が発生した場合の精算が翌月以降に遅れることもあり得る。
- 支払・消込機能を各社が個別に実装することは非常に非効率。



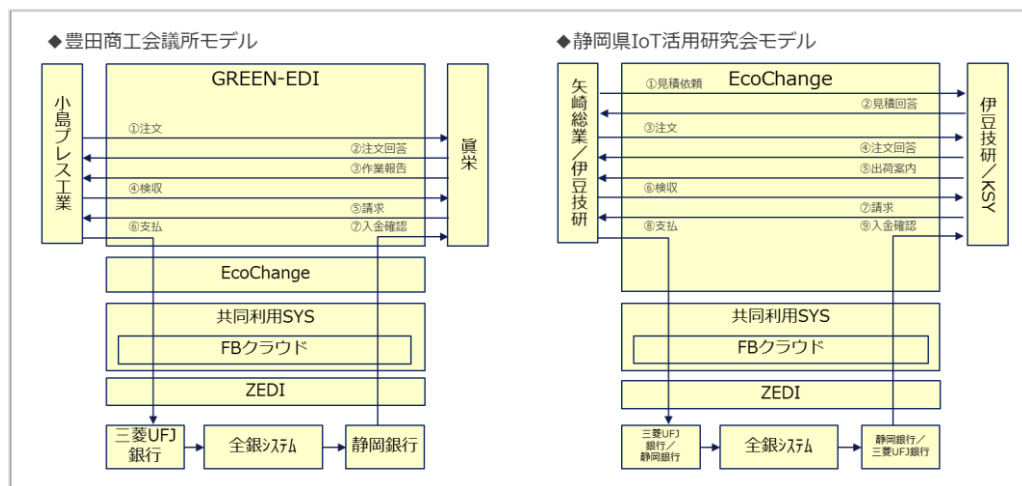
○解決策の提案

- 納品単位での請求・支払を可能とし、決済の早期化・中小・小規模事業者の資金繰り改善に寄与する仕組みづくりを実現する。
- 検収データを活用し、日々の売上・仕入金額を確定することで月締めの一括請求確定での違算発生を防ぐ。
- 共同利用型システムの提供、および個別業務アプリと接続可能な共通 EDI 基盤上で支払・消込機能を提供。



○実証検証概要

- 商流情報は、2モデル共に「中小企業共通 EDI」を使用する。
豊田商工会議所モデルでは、「GREEN-EDI」を用いた受発注企業間の取引を行い、静岡県 IoT 活用研究会モデルでは、「個別業務アプリケーション」＋「EcoChange」を用いて受発注企業間の取引を行う。
- 共同利用システムとの連携は、いずれのモデルも「EcoChange」を介して実証を行う。



○効果と課題

- 両方モデルにおいて出荷・検収プロセス以降の業務改善効果が見られた。特に入金消込においては、80%以上の大幅な改善効果が得られた。
- 入金消込で大幅な改善効果が得られる最大の要因は、注文でデータ化された情報が、検収、請求、支払いまで一気通貫に流れることによる EDI データの再利用化である。

◆豊田モデル		
業務	改善時間 (秒)	生産性向上率
注文	▲2,330	64%
作業報告・検収	▲1,980	67%
請求	▲450	65%
支払	▲720	83%
入金消込	▲600	80%
Total	▲6,080	68%
全般的に大幅な業務改善効果が見られる		
◆静岡モデル		
業務	改善時間 (秒)	生産性向上率
注文	1,100	▲2%
出荷・検収	▲629	36%
請求	▲977	36%
支払	▲155	28%
入金消込	▲375	89%
Total	▲1,036	2%
出荷・検収以降のプロセスでは生産性の改善効果が見られる		

【効果】

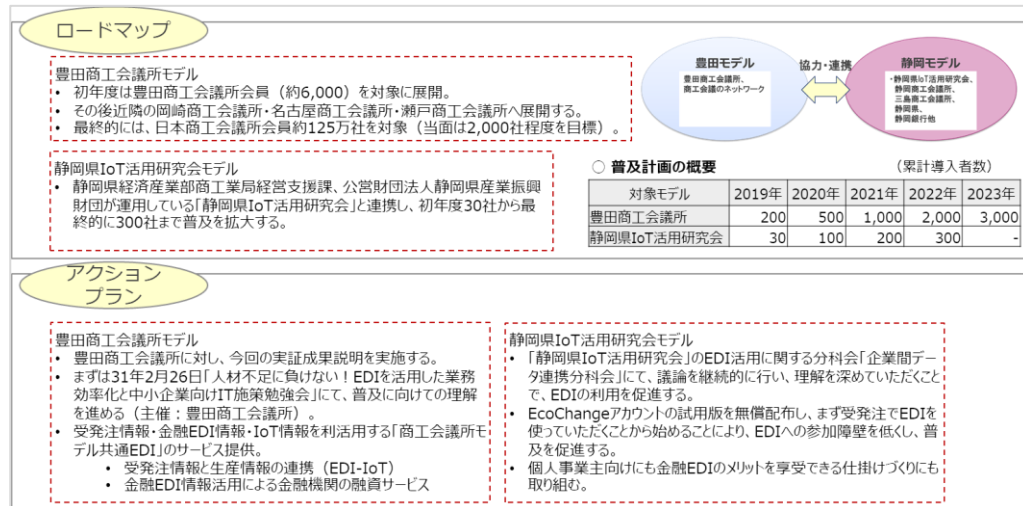
- 分割検収に対応可能となり、月スレ防止効果が見込める。
- 豊田モデルにおける共同利用型のEDIアプリでは、ペーパーレス効果による業務効率化が図れた。
- EDIデータを利用した検収プロセスの合理化により早期の金額確定が可能となった。

【課題】

- 静岡モデルでは出荷・検収以降で生産性の改善効果が得られた。注文プロセスにて僅かに減少したことは、基幹業務アプリとの連携が不十分であることが要因だが、この部分が改善されれば、出荷・検収以降のプロセスと同様に30%程度の改善効果が期待できると考える。
- 振込依頼伝送時の銀行へのFAX承認手続きが煩雑。場所を問わず承認できる仕組みが望まれる。
- 先払い（前受金で処理）が発生する場合、現状の中小企業共通EDI仕様のプロセスやメッセージでは消込ができない。

○普及計画

- 豊田モデルでは、商工会議所のネットワークを活用し普及活動を進める。
- 静岡モデルでは、静岡県 IoT 活用研究会と連携し継続して EDI 利用を促進する。



○普及に向けた課題と解決策

- 決済・商流連携サービス事業者が自走できる仕組みを実現する。
- 広く利用者に利益を訴求することで『面』の普及を推進する。3つの協調型モデルで普及を推進していく。

- ・ 中小企業・小規模事業者向けのサービスとして普及展開するには、多くの企業・事業者が参加しサービス基盤を維持・運営するコストを均等に負担することが理想。だが、決済・商流連携サービス提供事業者が利用者に利益を訴求できないと普及は進まない。限りなく利用者の参加コストを下げ、付加価値（オプション）に対して利用者が対価を払うことにより、決済・商流連携サービス提供事業者が自走できる仕組みの実現が課題。
- ・ 銀行が提供する信頼性の高い決済ネットワークを活用し、総合振込依頼送信機能／入金消込機能を始めとする付加価値を加えた、決済・商流連携サービスを提供していく。
- ・ 企業間取引データ（EDIデータ）を再利用し、単なるデータ交換ではなく、アプリケーション・サービスを提供する事業者として、今後進めていくべきサービス分野を考える。
 - ・ B2B取引におけるQRコード決済（QRコード付き請求書発行）
 - ・ 入出金取引明細を利用した電子領収書発行
 - ・ POファイナンスとの連携
- ・ 多くの利用者を1社で担っていくことは不可能。『面』として普及していくには、次の協調が不可欠。
 - ・ 地域連携型の普及モデル（地銀、信金、商工会議所、商工会等との連携）
 - ・ ベンダー協調型の普及モデル（つなぐITコンソでの実績づくり）
 - ・ 業界標準との連携による普及モデル（流通、自動車部品、航空機部品、電材、…）
- ・ 電子決済代行業登録について
 - ・ 登録制度施行直後のため、登録制度の理解と関係省庁への相談、金融機関との調整に多くの時間が掛かっている（2019年2月20日現在、登録申請中）。
 - ・ 利用者の資金決済および口座情報の照会を代行する業務のため、高いセキュリティレベルや内部監査体制が求められるのは当然だが、要求レベルが想定できないため、新規参入の判断が難しい。

3.2.4.4 クラウド ERP+EDI+ZEDI 連携プロジェクト (ERPPJ)

クラウド ERP+EDI+ZEDI 連携プロジェクトにおける実証検証概要を以下に記載する。詳細は「別添③クラウド ERP+EDI+ZEDI 連携プロジェクト 実証検証報告書」を参照のこと。

○背景と目的

- 「紙と手作業」「データ連携されない手続き」の撤廃
- 自動データ連携により「ローデータ（現場の情報）」を「リアルタイム」に「必要な形式」で提供され中小企業の生産性向上に大きく貢献できることを示す

実証検証の背景

- ・ 中小企業の生産性向上を妨げている大きな要因は、データ連携されず非連続で処理されている点である。

データ連携されていない理由は、ユーザ側の課題と、ベンダ側の課題がある。

一般的な中小企業の課題

- ・ 紙と手作業
- ・ 部分的なシステム化により自動的にデータ連携されない、システムへの手入力が発生

EDIを提供するベンダーの課題

- ・ 商流EDIから決済へのデータ連携
- ・ 異なるESP間によるデータ連携

データ連携における課題を解決し、中小企業及び社会全体の生産性向上を目指します。

○現状と課題

- ①決済におけるメッセージ規格(データ連携)と確実な支払消込と入金消込の実現
- ②クラウド ERP と他 ESP 間との EDI(メッセージ規格準拠とデータ連携)

2017年度の中企庁プロジェクトにおいて以下を実現
 ・中小企業共通EDIメッセージに準拠したEDIの実装
 >>商流のみであり、決済のメッセージ規格はなし。
 ・EDIからIBへデータ連携を実現し、Webで完結した商流から決済まで機能を提供
 >>決済までデータ連動できており振込情報の手入力は排除されているが、消込等に課題あり。
 ・他社ESPとのEDIの接続検証
 >>中小企業共通EDIメッセージに準拠しているが、接続の事前準備や独自実装部分の擦り合わせ等が課題。

課題②

	クラウドERP内のEDI	他社ESPを跨いだEDI
中小企業共通EDIに準拠した商流EDIの提供	実現	同じ中小企業共通EDIメッセージに準拠した場合も課題あり
商流EDIと連携した決済機能の提供	IBと連携して実現	-
決済のメッセージ規格化と伝送方法定義	独自定義	なし
決済EDI情報連携による消込の実現	消込ロジックに課題あり	なし

課題①

○解決策の提案

- ZEDI を介して決済向け「支払通知メッセージ」を送受信し、EDI 情報連携し入金消込
- 共同利用システムを介して「中小企業共通 EDI メッセージ」および決済向け「支払通知メッセージ」を ESP 間で送受信

決済・商流情報連携基盤導入により2点を解決する。
 ①決済向け支払通知メッセージの規格化と、ZEDI連携により支払通知メッセージを送付し、複雑なケースでも確実な入金消込が実現できるようになる。
 ②中小企業共通EDIメッセージ、XML及びSOAP通信、プロバイダ間のメッセージの転送処理を共同利用システムが提供することで、共同利用システムへ対応した他社ESP間とのEDIを容易に実現できる。

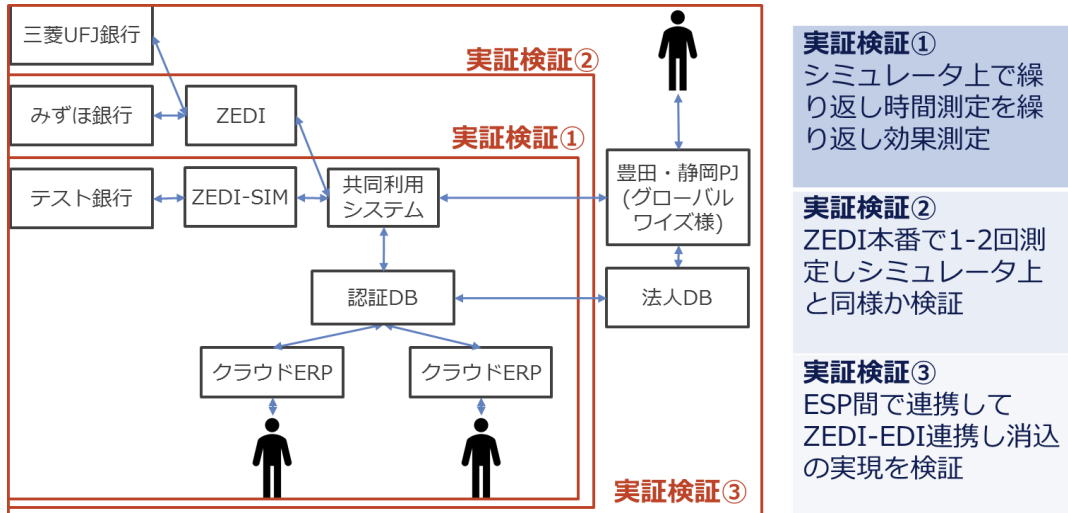
解決策②

	クラウドERP内のEDI	他社ESPを跨いだEDI
中小企業共通EDIに準拠した商流EDIの提供	実現	中小企業共通EDIメッセージに準拠しXML及びSOAP通信で連携
商流EDIと連携した決済機能の提供	共同利用システム(ZEDIを介して送受信)	共同利用システム(ZEDIを介して送受信)
決済のメッセージ規格 (ZEDI) 連動と伝送方法定義	支払通知メッセージの規格化とZEDIを介して連携	支払通知メッセージの規格化とZEDIを介して連携
決済EDI情報連携による消込の実現	支払通知メッセージによる明細単位での100%自動消込の実現	支払通知メッセージによる明細単位での100%自動消込の実現

解決策①

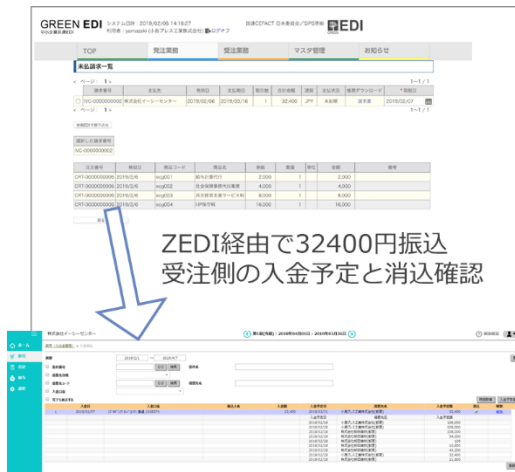
○実証検証概要

- ①商流～決済の全プロセスを通し、シミュレータ上で時間計測し効果測定
- ②商流～決済の全プロセスを通し、ZEDI 本番を利用し時間計測
- ③商流～決済の全プロセスを通し、異なる ESP 間において連携し消込実現を確認



○効果と課題

- 異なる ESP 間の商流～決済までの連携確認
- ZEDI を介して実口座へ振込、入金消込確認
- ZEDI 連携と自動入金消込による効果測定



プロセス	シミュレータ 業務時間削減率	商用ZEDI 業務時間削減率
注文	86%	83%
納品	82%	76%
検収/請求	84%	85%
支払/決済	60%	38%
発注側	56%	27%
受注側	68%	61%

ZEDI連携によるデータ連携により振込先選択や金額入力は自動化され業務時間削減されている。
シミュレータ上では省略していたが、商用ZEDIでの振込時にFAX受信→電話自動ガイダンスに従った操作業務が存在する。
InternetBankingによるWebからの振込+トークンによる認証と比較して業務時間削減率が低くなっている。

○普及計画

- クラウド ERP+EDI+金融機関連携（ZEDI）ソリューションサービス開始
- 新消費税対応で業務システムの入替需要と併せてプロモーション
- インボイス対応（2023 年 10 月）とダイアルアップ廃止（2024 年前半）と併せて移行促進

- 2019年2月末 : 実証事業終了（報告書提出）
- 2019年3月～5月 : 商用化に向けた仕様検討・設計見直し及び各銀行との電代業契約
- 2019年4月～6月 : クラウドERP+EDIの導入支援研修プログラムを開始（予定）※
- 2019年6月～8月 : 消費税改定（複数税率＆インボイス等）対応及びAPI接続テスト
- 2019年7月～10月 : 新消費税対策＆クラウドERP+EDIセミナー開催（予定）※
- 2019年10月～ : EDI機能搭載クラウドERPリリース
- 2019年10月～ : 契約完了した銀行との連携サービスを順次リリース
- 2019年10月～12月 : IT導入補助金などのプロモーション実施
- 2020年～2023年 : インボイス対応＆ダイアルアップ接続からの移行プロモーション実施※

- 2019年4月～2019年9月 : 0社
- 2019年10月～2020年3月 : 10社
- 2020年4月～2020年9月 : 30社
- 2020年10月～2021年3月 : 50社
- 2021年4月～2021年9月 : 70社
- 2021年10月～2022年3月 : 90社
- 2022年4月～2022年9月 : 110社
- 2022年10月～2023年3月 : 130社
- 2023年4月～2023年9月 : 150社
- 2023年10月～2024年3月 : 170社

○普及に向けた課題と解決策

- EDI（企業間電子商取引）の認知と推進
- 業務システム改革（ERP）と EDI 導入支援体制の確立
- 既存 EDI 及び既存業務ソフトとの連携の推進

- B2CのECは一般的に利用されるようになってい一方で、B2B（企業間）での電子商取引は業界ごとないしは特定企業グループごとに独自に利用されており、未だ一般的な企業取引ではほぼ普及していないのが実態であると同時にEDI（電子商取引）自体の存在もしらない中小企業が大多数となっている。
- まずは、汎用的な**企業間電子商取引（EDI）のメリットを認知・啓蒙**することが大変重要である一方で、中小企業の**社内業務自体が紙と手作業で連携されている実態も同時に改善**しなければならない。
- 折しも新消費税対応及びインボイス対応により、業務システムの改修や入れ替えが行われる最大の機会に中小企業の社内業務プロセスの改革と同時に、取引業務の電子化を推進できることが望ましいと考えられる。
- しかしながら、**業務プロセス改革とそれを支える業務システム（ERP）、更には企業間電子商取引（EDI）及び金融機関連携**など、中小企業が自ら導入するにはハードルが高いのが実態。
- 中小企業が自らの力で変わることができるのは理想ではあるものの現実的ではない。実態に即して効果的に普及・促進するためには「クラウドERP+EDI+金融機関連携ソリューション」の**導入と効果的活用方法を中小企業と並走して支援できる体制が不可欠**であり、中小企業の生産性向上には必須と考えられる。
- また一方で、既存EDIを利用している企業も多くいることも事実だ。但し既存EDIは各々独自に展開されたものでありInteroperability（相互互換性）がない。これでは“普及”はしない。
- そんな既存EDI業界にも2024年前半の「**固定電話回線廃止／ダイアルアップ廃止**」により大きな転機が訪れる。奇しくも2023年10月には**インボイス対応による電子フォーマットの変更**もまた必要になるため、基本的には2023年の上期中には既存EDIを新しいEDIインフラが必要となる。
- また既存EDIをけん引してきた大企業（支払企業）の課題の一つは、サプライチェーンの末端（つまり中小企業）までEDIが行きわたっていないこと（下請法や汎用的なメリットがない課題）が上げられる。
- これを解決するためにも**既存EDIが汎用的クラウドEDIに置き換わるか連携する必要があり**と考えられる。

3.2.4.5 大垣惣菜 EDI プロジェクト（岐阜 PJ）

大垣惣菜 EDI プロジェクトにおける実証検証概要を以下に記載する。詳細は「別添④大垣惣菜 EDI プロジェクト 実証検証報告書」を参照のこと。

○背景と目的

- 事務管理業務の生産性向上
- 廃棄ロスの低減
- 地域企業や取引先に EDI を広めたい

ミライコミュニケーションネットワークは岐阜県大垣市でデータセンターを運営するIT企業である。
データセンターの利用促進を図るうえで、「地域の企業のIT化の促進」は弊社としても事業の重要なミッションであると言える。

岐阜県大垣市を拠点に、HMR、料理品小売を展開する「株式会社デリカサイト」その受発注においては手作業、紙ベースでの業務が主である。



IT化による事務管理業務の大幅な生産性向上

クラウドサービスを活用し共同利用システム、および全銀EDIシステム（ZEDI）への接続をおこなうことにより事務管理業務の大幅な生産性向上を目指したい。

食品の廃棄ロスの減少

廃棄ロスといった環境に与える影響も大きい業種です。

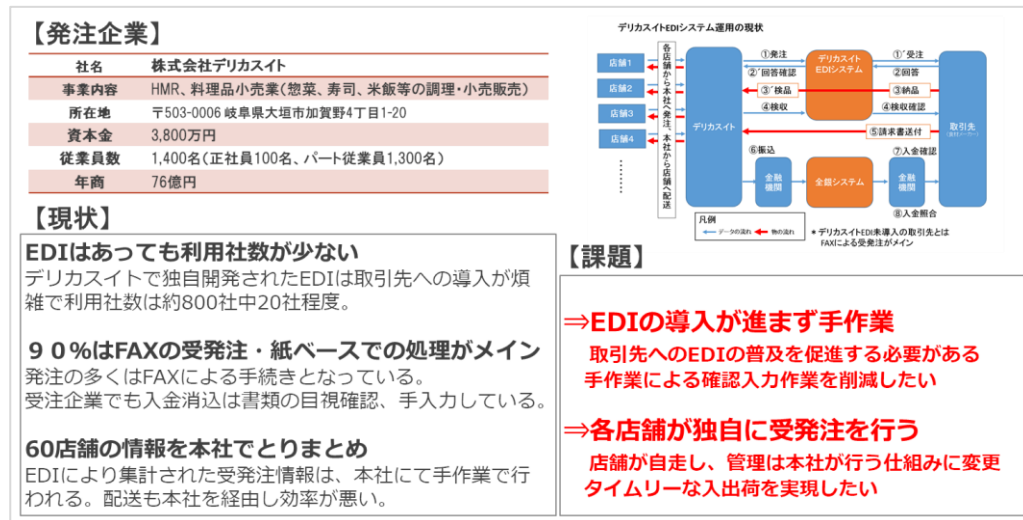
OS情報を活用した無駄のない発注を行い、発注入荷サイクルの短縮を図ることにより廃棄ロスの減少を実現したい。

地域の生産性向上に貢献

上記のようなメリットを多くの企業に展開し、地域企業の発展に貢献したい。
将来的にはスーパー、コンビニ等の流通BMSとも連携を図りたいと考えている。

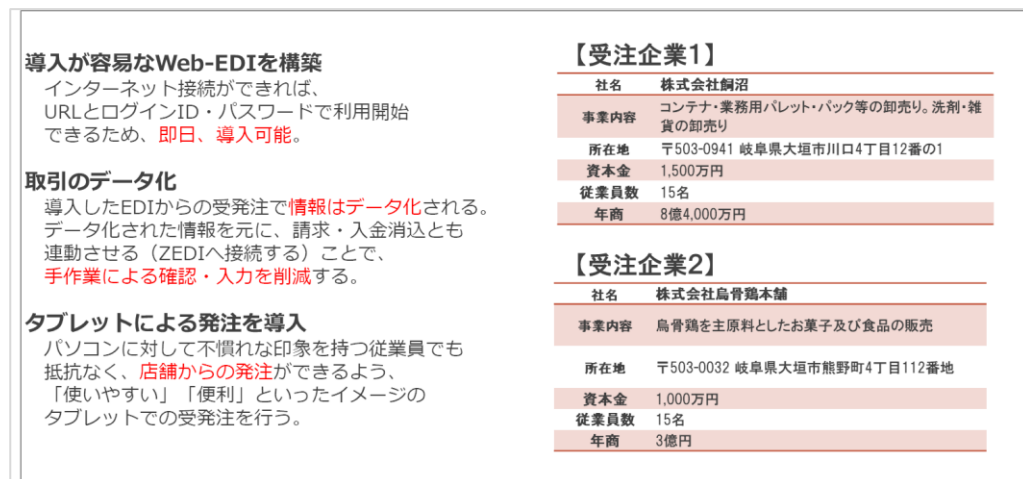
○現状と課題

- 取引は FAX や書類のやりとりがほとんどで本社業務を圧迫している。
- EDI システムはあるが、取引先での導入が進まない。
- 60 ほどある店舗の発注は、本社でとりまとめ処理している



○解決策の提案

- 取引先が導入しやすい WebEDI で容易に利用できるようにする
- 受発注および請求入金処理を電子化し、金融 EDI と接続し自動化を行う
- 店舗発注を促進するため、タブレットを導入する



○実証検証概要

- 全ての工程で実取引にて実証をおこなった。(システムテストを除く)
- タブレットによる店舗からの発注業務を実施
- ZEDI を利用した振込・入金確認業務を実施

当モデルプロジェクトでは、全て**実取引**のデータにて検証を実施。

○受発注処理の検証

発注企業デリカサイト10店舗を対象としてタブレットを店舗にて活用、受注企業として実証検証を行う2社に
対する発注時に使用し、かかる時間の測定を進めた。

○振込・入金消込処理の検証

ZEDIシュミレータ：

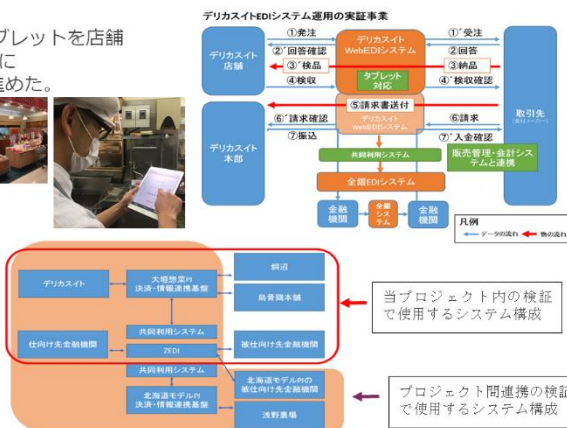
振込を3社各1回 入金消込2社各1回

商用ZEDI：

振込を3社各1回 入金消込2社各1回

○またぎ実証

北海道モデルPJの
浅野農場と取引の
一連のプロセスに
おいて検証を実施。



○効果と課題

- Web-EDI 活用により受発注にかかる時間が約 35%減
- ZEDI 連携により、請求・入金消込にかかる時間が約 71%減
- 全体の業務を通して約 48%減

【実証検証結果】

○事務処理負担の軽減

商流（受発注）においては、約35%減

* 所要時間合計平均

（改善前）約50分 → （改善後）約33分

金流（振込・入金消込）においては、約71%減

* 所要時間合計平均

（改善前）約29分 → （改善後）約8分

【効果】

- ・ 注文情報の送受信の工程が10分の1に短縮。
（FAX送信～ファイリングの作業がデータ化された）
- ・ 店舗の現場担当者にタブレットが非常に好評だった。
業務改善を進めやすい手法だと言える。

【課題】

○対費用効果（コスト増を伴う）

- ・ 金融機関のFB利用料が高額（月額2万円）
- ・ タブレットの導入費用
- ・ 導入店舗にはWifiの整備が必要

この出費以上の効果があるのか？

○金融機関毎の処理可能日の差

- ・ 振込指示の時間と振込日の指定可能日がまちまち。

金融機関によって、受付時間等が異なる。

○連携されたデータの活用

- ・ 業者毎に、異なる請求金額の計算方法（丸めや税）が存在する場合がある。
- ・ 最終的な支払は話し合って調整を行う商習慣がある
- ・ よって、最終的な金額が商流情報とは異なるため、EDI上の情報と突き合わせても消込が不一致となることがわかった。

計算方法の違いなどにより、受発注≠支払金額のケースがある。

○普及計画

- 商流EDIをデリカサイトの取引先メインに3年で200社に普及
- 地域企業への普及活動も同時に行う
- IB版ZEDI、流通BMSとの連携を含め、5年後500社の普及を目指す

【普及のためのロードマップ】						
年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024
累計普及者数	20者	100者	200者	250者	300者	500者
普及サービス	地産EXアプリサービス（商流メイン） 流通BMSと連携可能なサービス ZEDI・IB版サービス					
普及ターゲット	小規模事業者・中規模事業者 中規模事業者					
連携チャネル	デリカサイト取引先 ソフトピアジャパン・IoTコンソーシアム（地域企業へのアプローチ）					

【普及のためのアクションプラン】	
・2019年度はデリカサイト社の取引先20社にて運用実績を積む。	
・2020年度は関西方面の取引先（約100社）へ拡大を計画している。その後、東海地方の事業者への普及を図りたい。	
・合わせてミライネットとしてもEDIを地域の企業へ展開し、デリカサイト社に依存しない横展開を進めたい。	
【流通BMSとの連携】	
受発注のみならず、発注企業である大手スーパー、コンビニエンスストアとの流通BMSとの連携可能となる仕組みも視野にいれた見込みとなっている。	
【IB対応】	
金融機関の利用料が安価なIBに対応したアプリを構築し、付加価値を高め、2024年までに500者への普及を目指す。	

○普及に向けた課題と解決策

- コスト：対費用効果を踏まえたメリット
- ZEDI 連携の際の利用料金の低減、契約の容易さ
- 発注企業の買掛消込機能

【普及に向けた課題】	【解決策・提言】
○コスト面 （利用者側） ・FB契約は主に大企業向けであり、 利用料が高額 （ESP事業者側） ・IB対応に 改修するための費用 がかかる ・インターネット上の セキュリティ対策 ○電代業登録・金融機関との連携 ・電子決済等代行業制度のはしりであるためか、登録や金融機関との締結に非常に戸惑った。 新規事業者が参入しづらい と感じる。 ＊会社組織再編の必要性を感じ実施した ＊求められるセキュリティレベルの想定がしづらい ○発注企業側のメリット ・実証検証で行った「入金消込の自動化」は 受注企業のためのメリット である。	○導入時補助 （ESP事業者側） ・金融機関の利用料が安価なIB対応のための改修や、金融機関へ接続する際のセキュリティ対策について国等からの 補助 があることが望ましい ○参入要件の明確化 ・多数の事業者がより参入しやすいよう、 要件が明確に公表 されることが望ましい。 ○発注企業の買掛消込 ・発注企業での「 買掛消込の自動化 」も合わせて実装可能となることで、受注側・発注側の両企業にメリットが生まれ、より普及が進むものと思われる。

3.3 共同利用システムの仕様検討支援

3.3.1 サービスモデルからの共同利用システム構築の背景

中小企業等における受発注に関しては平成 28 年度事業を通じ共通 EDI で標準化されているが、既に業界独自の標準フォーマット（業界 EDI）や個社が制定したフォーマット（個社 EDI）など多くの EDI フォーマットが使われている。このため、すべての企業がシームレスな企業間取引を行うためには共通 EDI に対応していない EDI・アプリケーションサービスプロバイダ（以下、「ESP」という。）や個社 EDI を扱う企業を跨いで相互接続を実現する必要がある。相互接続に向けて各 ESP 間で互いに接続の調整を試みた場合、その組み合わせの数だけ調整が必要となり多大な稼働・システム対応を要することが想定される。また ZEDI 接続に関しては、銀行界共通となる ZEDI 接続インターフェイスに対して ESP 各々がほぼ同じシステム対応を行うことになるため、この点も非効率が生じると考えられる。

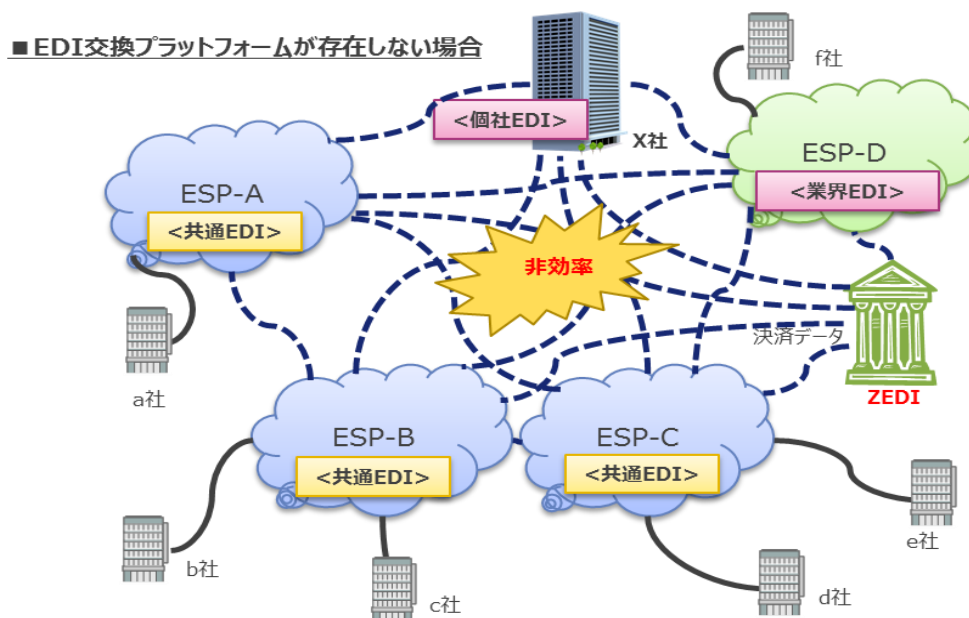


図 7 既存 EDI の技術課題（非効率な接続形態）

そこで、上記の課題に対して、HUB&SPOKE モデルでの接続を検討し、EDI 交換プラットフォーム（実証用共同利用システム）が各 ESP に向けた共同利用型のサービスとして、異なるフォーマットを取り扱う ESP 間で決済・商流情報の相互連携を実現する機能と、決済情報を ZEDI・金融機関と連携する際の ZEDI との接続機能を提供することで、より効率的に ESP 間の相互接続・ZEDI 接続につながるのではないかと仮説を立てた。

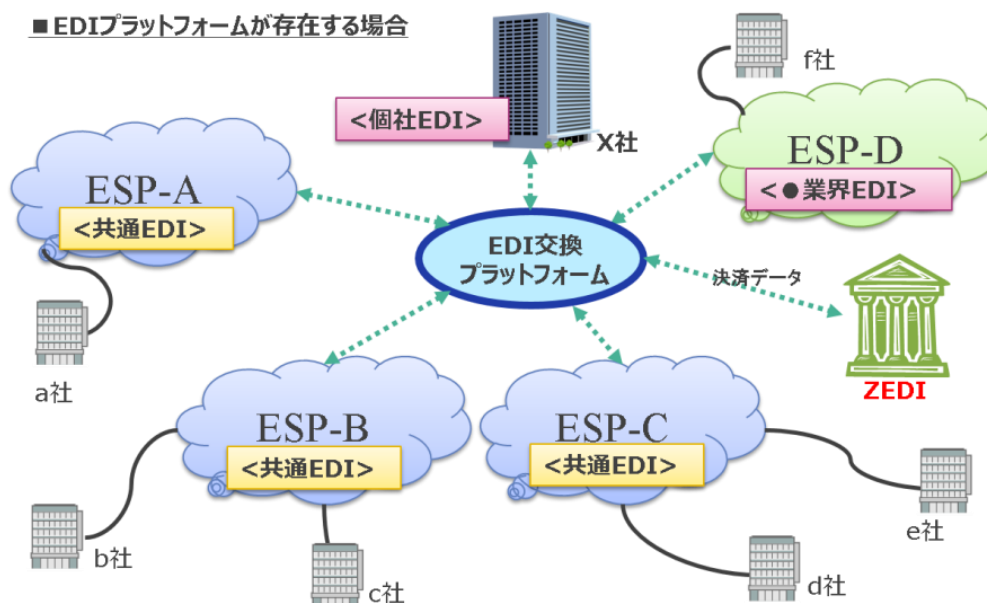


図 8 本事業における解決の方向性（共同利用システムの提供）

3.3.2 本実証における共同利用システム構築の背景

本実証は、「決済・商流情報連携基盤」提供者である ESP の有効性を検証するものであり、決済事務・入金消込の合理化検証では ZEDI と接続することを前提としている。一方で、実証事業期間の大半は ZEDI が開発期間中であること、また仮に ZEDI が提供中だとしても、決済を伴う実証においては実際の企業間の資金移動を伴うものとなることから、本実証事業においては ZEDI および金融機関ホスト相当の模擬応答機能の提供が必要と考えられた。

また、本事業の調査実証スケジュールと ZEDI 稼動スケジュールを考慮すると、ESP 側のシステム準備が間に合わないことも予見されていた。ZEDI は平成 30 年 12 月の稼動に向けた開発スケジュールに沿って各開発工程を進めており、ZEDI に接続する事業者・ベンダーの接続試験可能期間は平成 30 年 10 月までとされていた。一方、本事業における実証プロバイダの選定は平成 30 年 7 月頃となることから、約 3 ヶ月間で ZEDI の接続インターフェイス仕様開示を受け、ZEDI への接続機能を実装したうえで、接続性を担保することは困難と想定された。このことから、本実証事業においては ZEDI との接続を代行する機能の提供が必要と考えられた。

なお、ZEDI 接続機能の提供検討にあたっては、本実証の対象となる接続チャネルを「一括ファイル伝送（FB）」とする方向で検討を進めた。ZEDI 稼動時のスコープとして、XML 電文への移行対象となるチャネルは以下の通りである。

表 5 XML 電文への移行対象となるサービスおよびチャネル

区分	サービス (種別)	チャネル		ZEDI稼働時の スコープ
支払企業	総合振込	一括ファイル伝送 (FB)	個別金融機関接続	◎
			共同センタ経由	対象外
		媒体 (MT等)		対象外
		インターネットバンキング (IB)	ファイルアップロード	◎
			画面入力	対象外
		FAX振込サービス、テレホンバンキング、ATM、窓口等		対象外
受取企業	振込入金通知 入出金取引明細	一括ファイル伝送 (FB)	個別金融機関接続	◎
			共同センタ経由	対象外
		媒体 (MT等)		対象外
		インターネットバンキング (IB)	ファイルダウンロード	◎

(出典) 一般社団法人 全国銀行資金決済ネットワーク資料をもとに事務局にて作成

ZEDI への接続チャネルは一括ファイル伝送 (FB) およびインターネットバンキング (IB) の2チャネルが考えられる。インターネットバンキング (IB)に関しては、サービス料金面等から中小企業には受け入れやすいチャネルであるものの、Web ブラウザ画面より人手を介した送金・入金確認作業が必要となる。本事業の前提となる中小企業にデータ連携に係る手間が生じない仕組み (STP 化) としての「決済・商流情報連携基盤」の実証検証を考慮すると、基盤提供者であるサービスプロバイダのシステムによる接続および自動実行が適していると考えられることから、現状の ZEDI 提供チャネルでは一括ファイル伝送 (FB) を前提とする方が望ましいと考えた。なお、インターネットバンキング (IB) においても、昨今のオープン API 化の潮流により、今後 STP 化を前提とした仕組みが提供可能となると想定されるが、現時点で ZEDI に対応するインターネットバンキングのオープン API 対応は各金融機関によりバラつきがあることから本実証では見送りとした。

3.3.3 共同利用システム概要

本事業では全体最適化の視点から、共同で利用可能な共通メッセージ変換や ZEDI との接続機能を提供する基盤として共同利用システムを事務局より提供した。

共同利用システムは「共通メッセージ変換機能」「ZEDI 接続 (FB クラウド)」「ZEDI シミュレータ」から構成され、本事業のためだけに構築されたシステムである。

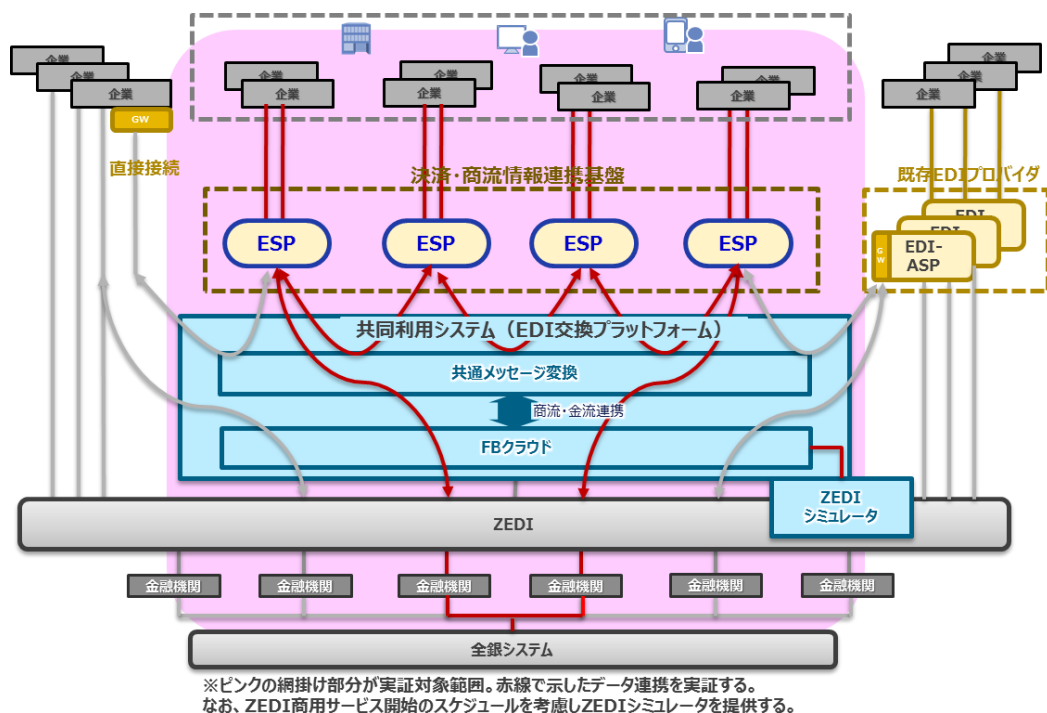


図 9 共同利用システム全体像

3.3.3.1 共通メッセージ変換機能概要

決済・商流情報連携基盤からの通信、および国際標準に準拠した受渡フォーマットを介した決済・商流情報連携基盤間の異なるフォーマットの相互連携を実現する機能。「プロバイダ通信機能」「プロバイダ認証機能」「プロバイダ中継機能」「フォーマット変換機能」「マッピング設定機能」「プロバイダ向けアドレス管理機能」から構成される。

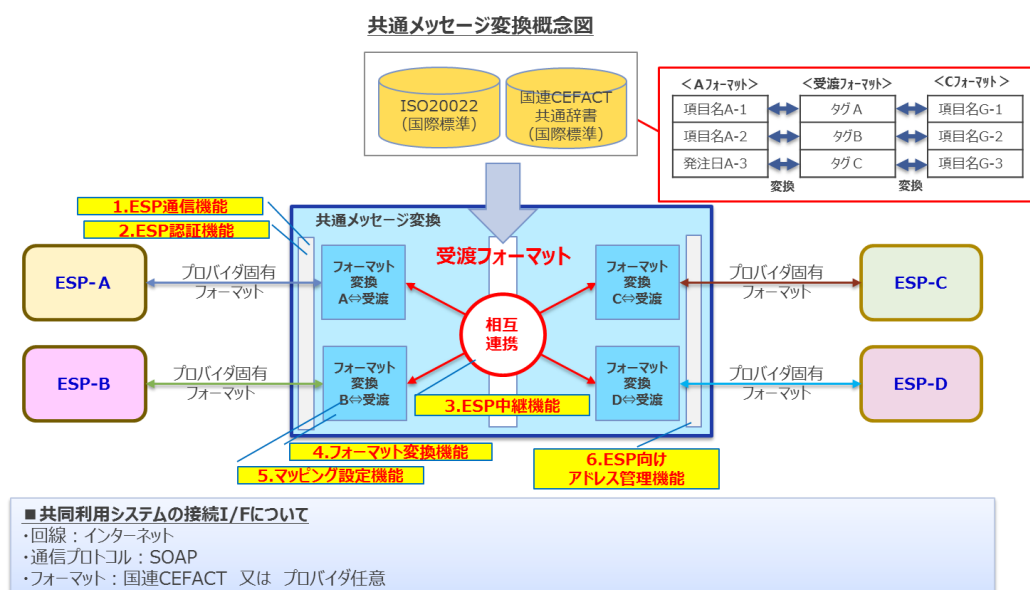


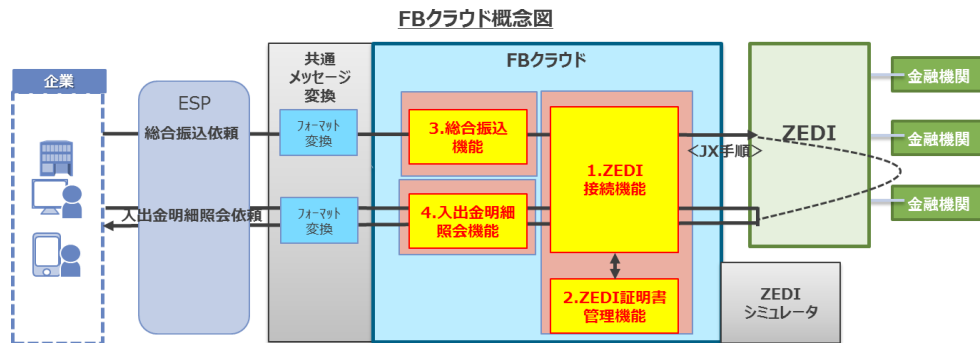
図 10 共通メッセージ変換

表 6 XML 電文への移行対象となるサービスおよびチャネル

	機能	機能概要
1	プロバイダ 通信機能	ESP と共同利用システムの通信を実現する機能。 回線：インターネット 通信プロトコル：SOAP を用いたサーバー対サーバー接続通信
2	プロバイダ 認証機能	IP アドレスを用いてプロバイダを認証する機能。
3	プロバイダ 中継機能	異なる 2 つのプロバイダを中継し、HUB となる相互連携機能。
4	フォーマット 変換機能	プロバイダ固有のフォーマットと受渡フォーマットを相互に変換する機能。
5	マッピング 設定機能	プロバイダ固有のフォーマットと受渡フォーマットとのマッピングテーブルを設定する機能。
6	プロバイダ向け アドレス管理機能	共同利用システムにてプロバイダを一意に特定できるアドレスを管理し、プロバイダの受信サーバーの IP アドレス等に変換する機能。

3.3.3.2 ZEDI 接続 (FB クラウド) 機能概要

決済・商流情報連携基盤と ZEDI が接続するために共同利用可能な決済ファイルの生成・読込や通信モジュールを提供する機能。「ZEDI 接続機能」「ZEDI 証明書管理機能」「総合振込機能」「入出金明細照会機能」から構成される。

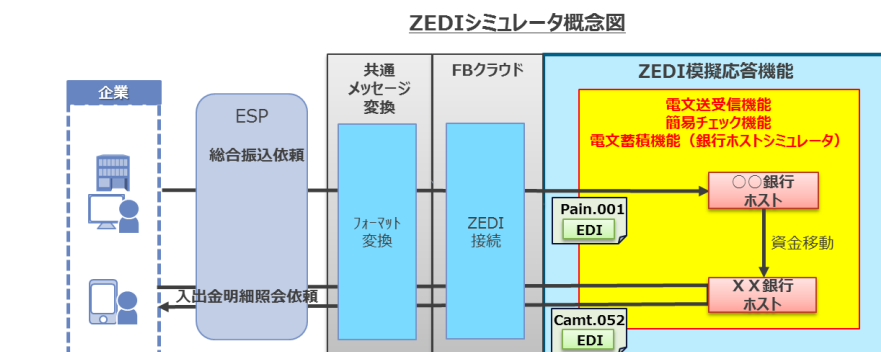


	機能	機能概要
1	ZEDI接続機能	ZEDIの接続条件に合わせたZEDI-APIを提供し、ZEDIとの通信を行う。また、ZEDIとの接続におけるエラー管理等の接続管理を行う。
2	ZEDI証明書管理機能	ZEDIが払い出す企業単位の証明書をFBクラウド上で取得・格納・管理を行う。証明書取得に必要な情報は、ZEDIが各エンドユーザ企業に払い出す前提とし、各エンドユーザよりESP経由で取得する。
3	総合振込機能	ESPより共通メッセージ変換機能経由で国連CEFACTデータを受付けPain.001（総合振込依頼ファイル）を生成し、ZEDIに対して総合振込依頼を行う。その際、金融EDI設定項目に国連CEFACTベースで金融EDI情報を格納する。
4	入出金明細照会機能	ESPより共通メッセージ変換機能経由で入出金明細照会依頼を受付け、ZEDIから取得したCamt.052（入出金明細ファイル）を元に、国連CEFACTデータを生成し、共通メッセージ変換機能経由でESPに入出金明細情報を返却する。

図 11 ZEDI 接続 (FB クラウド)

3.3.3.3 ZEDI シミュレータ機能概要

ZEDI および金融機関ホストシステムに代わり、模擬応答を行うシステム。「電文送受信機能」「簡易チェック機能」「電文蓄積機能（銀行ホストシミュレータ）」から構成される。



	機能	機能概要
1	ダミーレスポンス機能	FBクラウドとXMLデータ（Pain.001およびCamt.052等）の送受信や簡易エラー通知を行う。
2	簡易チェック機能	ZEDIの接続条件に適合しているかどうかのバリデーションチェック等を行う。
3	電文蓄積機能（銀行ホストシミュレータ）	ESPより総合振込依頼受付時に受信したXMLデータ（Pain.001）を蓄積し、入出金明細照会依頼受付時に（Camt.052）を返却する。

図 12 ZEDI シミュレータ

3.3.4 共同利用システム品質承認

本事業では全体最適化の視点から、共同で利用可能な共通メッセージ変換や ZEDI との接続機能を提供する基盤として共同利用システムを事務局より提供した。共同利用システムは各モデルプロジェクトが共通で使用するシステムであるため品質不良がプロジェクト全体への進捗に影響するリスクがあるため、実証・技術調査部会にて品質承認を行った。

なお、共同利用システムの開発工程（図 2 参照）と実証・技術調査部会の開催タイミングは同期しておらず、また、本事業の最高意思決定機関である整備委員会への報告タイミングも同じく同期していない。

そのため、本事業では以下に記載した承認フローを採用し、品質承認を実施した。

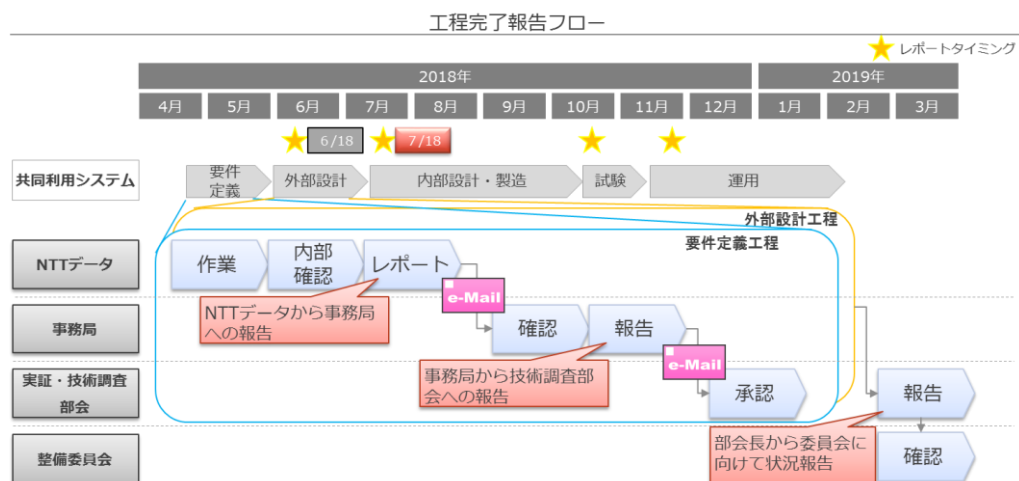


図 13 品質承認フロー

実証・技術調査部会にて品質承認した対象を以下に記載する。

表 7 品質承認対象一覧

#	対象	内容説明
1	公募要領別紙	公募するにあたり、共同利用システムに関する詳細（共同利用システム、ZEDI シミュレータ、通信プロトコル、決済メッセージ）を記載した資料
2	要件定義工程完了報告書	要件定義工程完了報告として、要件定義工程での取り組み内容、品質評価方法、次工程への申し送り事項を記載した資料
3	外部設計工程完了報告書	外部設計工程完了報告として、外部設計工程での取り組み内容、品質評価方法、次工程への申し送り事項を記載した資料
4	共同利用システム接続仕様書	モデルプロジェクトが共同利用システムを利用するにあたり実装するための設計書。メッセージ変換、ZEDI 接続、ZEDI シミュレータ、連携プロトコルに関する仕様書。
5	総合試験工程完了報告書	総合試験工程完了報告として、総合試験工程での取り組み無いよう、品質評価方法を記載した資料

3.3.5 実装および運用評価

3.3.5.1 共通メッセージ変換機能に関する評価

本実証では、ESP 間の相互接続の課題に対し HUB&SPOKE モデルで共同利用システムが共通メッセージ変換機能を提供し、ESP 間の効率的な相互接続が実現できるかの検証を行った。異なる ESP 間の相互接続の実現に向けては「接続プロトコル（ネットワーク・認証含む）」・「フォーマット変換」・「データ項目の意味づけ変換」の観点での検討・検証が必要であり、これら 3 つの観点で共通メッセージ変換機能に関する評価と考察を行う。

1 点目の「接続プロトコル（ネットワーク・認証含む）」に関しては、今回の実証では共同利用システムの接続プロトコルを事務局（共同利用システム）が規定し、共同利用システムの接続インターフェイスに合わせて各 ESP(モデルプロジェクト)に実装いただく形態をとった。各 ESP(モデルプロジェクト)の負担を考慮し、広く一般的に受入れやすい接続プロトコルを採用し、プロトコルは SOAP を用いたサーバー対サーバー接続通信、ネットワークはインターネット、認証に関しては IP アドレスおよび共同利用システムが払い出す電子証明書を用いた認証と規定した。

なお、本実証では相互接続の観点から、接続先 ESP を特定・識別し、共同利用システムを中継し相手先 ESP に通知する必要がある。このため、共同利用システムにて独自のプロトコルを採用した。この点の背景・評価の詳細は『実証技術部会報告書』を参照されたいが、本プロトコルの採用により相互接続が可能な旨を検証できた。

2 点目の「フォーマット変換」に関しては、XML 形式から CSV 形式への変換といったファイルフォーマット変換や文字コード変換などの形式変換を指す。共通 EDI を採用している ESP 間の相互接続に関しては、フォーマットが標準化できていることからフォーマット変換の検討は不要であり、共同利用システムとしての大きな付加は生じなかった。この点から、共通 EDI による標準化の有効性が確認できたと言えよう。次に、個別 EDI を採用している ESP と共通 EDI を採用している ESP 間の相互接続に関しては、市販のフォーマット変換ソフトウェアを活用し変換を行った。一定の工数はかかるものの、当初の予算内およびスケジュール内に完了し、変換ソフトウェアの有効性も確認できた。

3 点目の「データ項目の意味づけ変換」に関しては、下記図にも示すが、「Ⅰ.メッセージ全体の意味づけ（注文メッセージや請求メッセージなどそのメッセージが示す全体の定義）」、「Ⅱ.メッセージ内の項目の意味づけ（注文番号や注文金額といった項目が指すものの意味）」「Ⅲ.メッセージ内の項目の利用有無（エンドユー

が実際に利用する項目と利用しない項目)」「Ⅳ.各項目に設定される値そのものの意味づけ(商品コードや取引先番号など)」に分解できる。本実証において共同利用システムは「Ⅰ.メッセージ全体の意味づけ」「Ⅱ.メッセージ内の項目の意味づけ」に関して意味変換およびマッピングを行った。一方、「Ⅲ.メッセージ内の項目の利用有無」「Ⅳ.各項目に設定される値そのものの意味づけ」に関しては各エンドユーザ企業の意向によりまちまちとなることから、これらの変換対応は各 ESP 側で考慮・実装いただく事項として前提を置いていた。

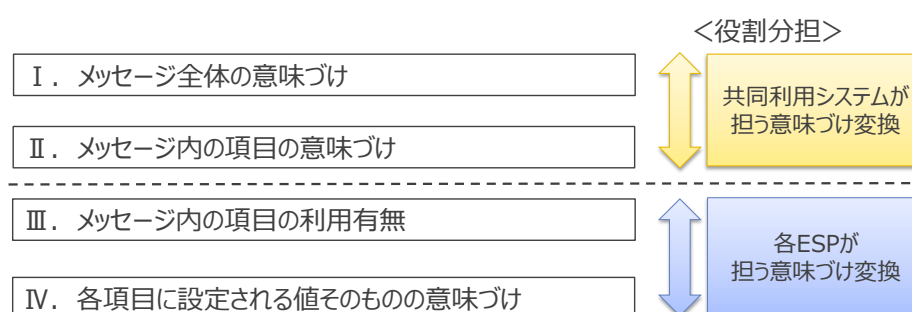


図 14 データ項目の意味づけ変換の分類とシステムの役割分担

本報告書では共同利用システムが担う「Ⅰ.メッセージ全体の意味づけ」「Ⅱ.メッセージ内の項目の意味づけ」を中心に評価を行う。今回の相互変換では、共通 EDI 取扱い ESP 同士の接続と、個別 EDI 取扱い ESP と共通 EDI 取扱い ESP 間の 2 パターンの接続実証を行っている。まず、共通 EDI 取扱い ESP 同士の接続に関しては、共通 EDI という標準化された EDI であったことにより、「Ⅰ.メッセージ全体の意味づけ」「Ⅱ.メッセージ内の項目の意味づけ」に関して、フォーマット変換同様に個別の調整がほぼ不要であり、共同利用システムとしても非常に容易に連携することができた。この点も共通 EDI 標準仕様として共通 EDI を策定したことの意義を確認できたと言える。一方、「Ⅲ.メッセージ内の項目の利用有無」「Ⅳ.各項目に設定される値そのものの意味づけ」に関しては ESP 間での調整事項であり、個別の対応が必要なことから ESP 側で稼働を要したことが想定される。次に、個別 EDI 取扱い ESP と共通 EDI 取扱い ESP 間に関しても、「Ⅰ.メッセージ全体の意味づけ」「Ⅱ.メッセージ内の項目の意味づけ」に関し共同利用システムを通じて相互連携を実現することができた。ただし今回は人手による意味理解によるマッピングをおこなったことから、稼働が非常にかかり、費用対効果の観点でも今後検証や対策が必要であると想定される。また、例えば、発注依頼メッセージおよび発注回答メッセージのやりとりにおいて、発注側は発注メッセージに発注金額を記述するが、受注側は発注回答メッセージには受注金額として設定するなど個社企業の特性による意味づけの認識齟齬など、双方のメッセージの項目の意味理解に関しても単純な作業でないことがわかった。本実証において明らかになった課題

として新たに認識できたことは実証の成果とも評価できる。

「接続プロトコル（NW・認証含む）」・「フォーマット変換」・「データ項目の意味づけ変換」の観点での評価を述べたが、まとめると共同利用システムを介した相互接続は技術的にも実現可能であることが実証でき、一定の成果があったと言える。共同利用システムを介することで、ESP の組み合わせの数だけ発生するであろう ESP 間の調整稼働を削減することができたことも当初の想定通りであった。とはいえ、共同利用システム側でのマッピング作業に多大の工数がかかるので、その工数の削減することは継続的に検討が必要となるだろう。

また、本実証で ESP が担った「メッセージ項目の利用有無」や「各項目に設定される値そのものの意味づけ」変換まで軽減できる仕組みが提供できれば、より ESP 側の負担を軽くすることができ、ESP 間の相互連携が進むと考えられる。

3.3.5.2 ZEDI 連携機能に関する評価

本実証では、各 ESP が各々の投資で ZEDI への接続 I/F を実装することは非効率との仮説から、共同利用システムが ZEDI への接続機能を各 ESP に対して提供した。本 ZEDI 連携機能に関する評価をとりまとめる。

ZEDI との接続 I/F に関しては、全銀ネットが ZEDI の API 仕様を策定しており、本仕様は所定の手続きを元に全銀ネットより開示されるものとなっている。一定の制約はあるものの仕様開示の参入障壁は高くないと言える。ZEDI への接続機能を提供する IT ベンダーは ZEDI の API に沿ってシステムを実装し、試験を行ったうえで商品化を行う流れとなる。システムの実装にあたって、接続手順は JX 手順と言われるわが国においてはスタンダードな接続手順であるものの、ZEDI との接続管理など一定の開発が必要となる。また ZEDI は、クライアント証明書により接続先の特定を行うことから、ZEDI センターが発行するクライアント証明書を取得し管理する機能等も必要となる。これらの機能を小規模の IT ベンダーや ESP が自ら構築するのはハードルとなる可能性がある。このため、本実証では ZEDI 接続機能を共同利用システム側に構築し、各 ESP が共同で利用可能な機能として提供することで、各 ESP のシステム開発負担を削減する取組みを実施した。

また、本実証の事業スケジュールおよび ZEDI の構築スケジュールを鑑みると、モデルプロジェクトの公募選定から約 3 ヶ月で ZEDI との接続試験を完了する必要がある、各モデルプロジェクトがエンドユーザ企業との接続や消込アプリケーションの開発を進めながら、ZEDI との連携機能を実装することは困難であったと想定される。その点、今回の実証では ZEDI との接続および EDI プロバイダ間の相互連携部分を共同利用システムが担い、企業との接続や金流商流連携機能、消込アプリケーションの開発を EDI プロバイダが担うという役割分担ができ、スケジ

ユーザ内の実証検証が実施できたと言える。実証事業を遂行する観点からも共同利用システムの ZEDI 接続機能は必要不可欠だったと考える。

今後の展開に関しては、本実証に参画した EDI プロバイダの利用ニーズの確認も必要であるが、一部では中小企業では金融機関にかかる手数料等の観点から IB チャンネルでの利用が適しているとの声も上がっている。共同利用システムとして中小企業に向けた ESP との連携を想定する上で、今回の実証で前提とした FB チャンネルを想定した ZEDI 接続機能がビジネス的に機能するかは検証が必要となるだろう。

加えて、ZEDI の稼動にあわせて、ZEDI との接続機能を担う通信パッケージソフトの市販も一部ベンダーより始まっている。このため、ESP は今後 ZEDI との接続を検討するにあたり、「ZEDI との接続機能を自ら実装する」「通信パッケージを組み込む」「共同利用システムのようなクラウド機能を利用する」という選択肢が考えられる。クラウド提供に関しては、一般的には価格・利便性・接続容易性などで有利となるが市場の動向をみながら必要有無を検討する必要がある。

今回の実証を進める中で、金融庁など関係当局により、ZEDI に接続し資金決済および入金確認を代行する ESP に関しても電子決済代行業（以下、「電代業」という。）に該当するとの整理がなされた。電代業では継続的な業法対応やセキュリティの確保を求められることから、電代業免許取得し維持していくことは ESP 側のコスト増にもつながることが判明している。このハードルを共同利用システム側で ZEDI との接続に必要な ID やパスワード情報を保持するなどし、共同利用システムが電代業に該当をする仕組みを構築し、各 ESP の対応負荷を削減する取組みもビジネスの可能性としてはあるかもしれない。

3.3.5.3 ZEDI 接続(FB クラウド)機能に関する評価

本実証では、共同利用システムにおいて ZEDI 模擬応答機能を提供するため、ZEDI シミュレータおよび金融機関ホストシミュレータの構築を行った。本実証事業が商流から決済までのデータ連携し、最終的には入金消込の自動化まで実現する仕組みを構築した上で、その生産性効果を確認することを目的としていた。このための決済処理を行う上で ZEDI との連携は必須であるものの、本事業は実証という位置づけであるため、ZEDI 相当の機能を時間や金融機関の制約なく柔軟に利用し、接続効果が検証できる仕組みが必要であった。加えて、ZEDI の稼動時期と本事業の実証期間の観点からも、十分な検証期間を確保するためには ZEDI 模擬応答機能は必要だと考えられた。本実証では、共同利用システムにて ZEDI 模擬応答機能を提供することで、各モデルプロジェクトの検証に有効活用いただき、当初想定通りの期待効果を得ることができたと評価する。

ZEDI 模擬応答機能は、ESP が ZEDI（商用環境）に接続する前に、事前に自 ESP のシステムやファイルフォーマットの正当性を確認する上でも役立ったと言える。一部のプロバイダよりは、ZEDI との接続を実装する上での試験環境として切り出してサービス提供してほしいとの声も挙がっている。本実証で提供した ZEDI 模擬応答機能は、実証検証を行うことを第一の目的として開発したため、商用 ZEDI との仕様差分は一定数あったが、今後に向けては、ZEDI に近い応答を行う機能を、ESP 向けの試験環境提供サービスとして展開することも考えられる。

3.3.5.4 共同利用システム運用の評価

通信パラメータやメッセージ変換の妥当性などの確認依頼が寄せられて、事務局も十分に重きを置いて対応してきたことが各プロバイダの稼動軽減に寄与し、円滑にスケジュール通り実証を完了することができた。

商用化に向けてはテスト手順とかテストシナリオとかテストパターンを設けた試験環境も提供して、シミュレータとセットで提供していくことでさらに ESP 側の稼動削減に寄与できる可能性がある。

3.4 設計支援ツールの整備

3.4.1 目的

平成 29 年度中小企業・小規模事業者決済情報管理支援事業モデルプロジェクトにおけるメッセージ設計を支援するため、最新版国連 CEFAC 共通辞書日本語対応版を整備する。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）の「データ連携システム仕様フレームワーク策定」にて整備した、国連 CEFAC 共通辞書の日本語版（データ項目リスト）について、国連 CEFAC 共通辞書（CCL18A 版）の内容を反映し、業界横断 EDI レジストリ管理システムに登録する。

3.4.2 実施内容

3.4.2.1 国連 CEFAC 共通辞書日本語対応項目の選定

最新（2018 年 A 版）の国連 CEFAC 共通辞書（以下 CCL と呼ぶ）に対応した日本語版共通辞書を整備する準備として次の作業を行った。

- ・ 作業ベースとして、日本語版共通辞書 2016 年 B 版を使用。
- ・ CCL2017A のメッセージ BIE の内、追加・変更された項目（428 項目）を選定し（カラム A が「ADD」「CHG」のもの）、日本語版共通辞書フォーマットに整形
- ・ 日本語版共通辞書 2016 年 B 版に BIE の順番と構造を考慮して CCL17A 追加・

変更項目を行単位に貼り付け、日本語版共通辞書 2017 年 A 版（日本語ブランク版）を作成

- ・ 同様に CCL2017B のメッセージ BIE の内、追加・変更された項目（77 項目）を選定し、日本語版共通辞書フォーマットに整形後、CCL17B 追加・変更項目を行単位に貼り付け、日本語版共通辞書 2017 年 B 版（日本語ブランク版）を作成
- ・ 同様に CCL2018A のメッセージ BIE の内、追加・変更された項目（144 項目）を選定し、日本語版共通辞書フォーマットに整形後、CCL18A 追加・変更項目を行単位に貼り付け、日本語版共通辞書 2018 年 A 版（日本語ブランク版）を作成

3.4.2.2 国連 CEFAC 共通辞書 2018A 日本語対応

日本語版共通辞書 2018 年 A 版（日本語ブランク版）のブランク項目（649 項目）につき日本語対応をおこなった。

3.4.2.3 業界横断 EDI レジストリの更新

- ・ 日本語版共通辞書 2018A 版を業界横断 EDI レジストリの「業界横断 EDI 共通辞書ダウンロード」に格納
- ・ 共通コード表を拡充
- ・ 登録済業界横断 EDI メッセージを、日本語版共通辞書 2018A 版を使ってバリデーション（メッセージ設計支援ツール）を実施。2018A で更新されている情報項目（日本より追加・変更を行った情報項目は仮番がふられていた）を全て刷新
- ・ 上記メッセージのバリデーションを行うことで、日本語版共通辞書 2018A 版の国連附番 ID と辞書引き名の正しさが検証された

3.5 モデルプロジェクトに関する各種技術支援

3.5.1 実証検証パターン

3.5.1.1 実証検証対象業務

各モデルプロジェクトからの提案内容をベースに、本事業で実証検証を行う対象業務を選定した。各モデルプロジェクトにおける実証検証対象業務プロセスを表6に記載する。

表 8 実証検証対象業務プロセス一覧

プロセス	北海道 PJ	豊田・静岡 PJ	ERP PJ	岐阜 PJ
注文	○	○	○	○
出荷	○	○	○	-
検収	○	○	○	○
請求	○	○	○	○
決済	○	○	○	○

本事業では商流情報と連携することで決済業務の生産性向上を主目的としているが、全てのモデルプロジェクトにおいて商流から決済まで一連の業務を実証検証対象としているため、実証検証対象業務としては十分であると考ええる。

3.5.1.2 検証観点

本事業は「中小企業の商取引における受発注等の商流から決済（消込等含む）までの一連の業務情報全体をデータ連携させる仕組みの検討」および「売掛金等の効率的な消し込みその他取引データの活用による中小企業の生産性向上効果の測定」に関する実証検証である。

これを踏まえ、本モデルプロジェクトでは「受発注企業間でのデータ連携が正常に完了し、受発注企業双方の業務が問題なく遂行できるか（データ連携）」および「決済・商流情報連携基盤を導入した結果、企業の生産性がどの程度向上したか（生産性向上）」の観点から実証検証を実施した。

3.5.1.3 実証検証スコープ

本事業ではこれら決済・商流情報連携基盤内での企業間取引とともに、現在は実際に取引を実施していないが、決済・商流情報連携基盤同士（異なる決済・商流情報連携基盤を利用している企業間）の連携実証も実施した。

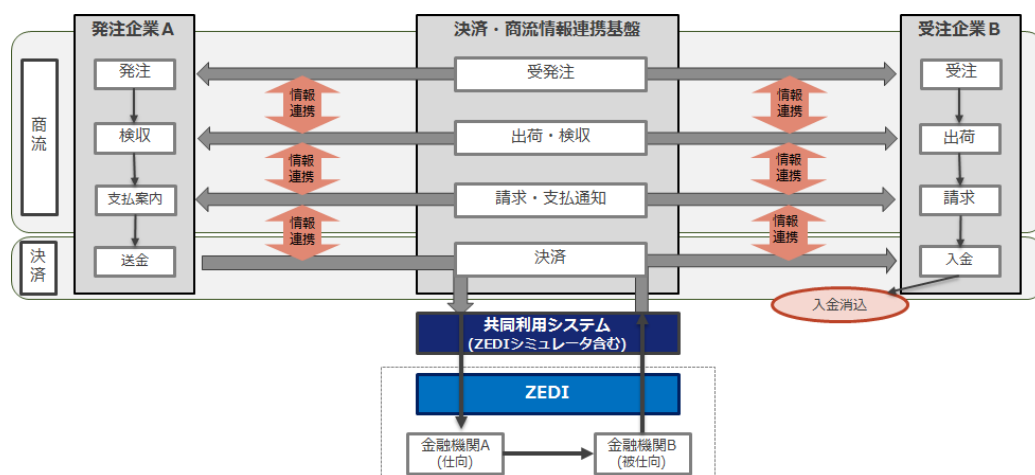


図 15 モデルプロジェクト内実証検証

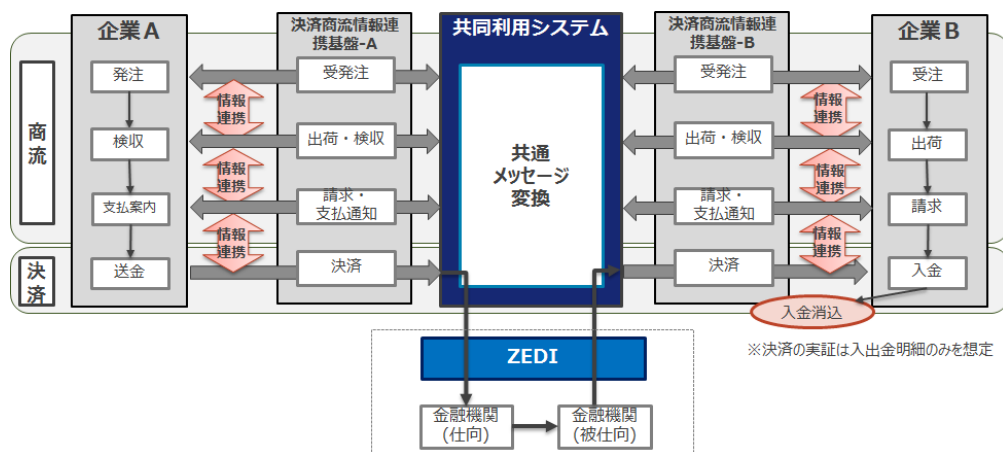


図 16 モデルプロジェクト間実証検証

3.5.1.4 環境

「データ連携」および「生産性向上」を確認するため、本事業では「商用 ZEDI」および事務局が提供した「ZEDI シミュレータ」の 2 環境にて実証検証を実施した。それぞれの環境に関する説明を表 1 に整理した。

表 9. 検証環境

No	環境	説明
1	ZEDI シミュレータ	データ連携および生産性向上に関する各試験観点（項目）の確認を目的として使用する。 ※複数回の試験を行う
2	商用 ZEDI	ZEDI シミュレータで確認した結果の再確認を主な目的として使用する。 ※限られた回数での試験を行う

3.5.1.5 検証パターン

本事業で実証検証するパターンを以下のとおり整理した。

表 10. 検証パターン

		検証環境	
		ZEDI シミュレータ	商用 ZEDI
検証 スコ ープ	決済・商流情報連携基盤内	<p>✓ 企業間における受発注等の商流から決済までのプロセスでデータ連携できることを確認する（データ連携観点）</p> <p>✓ 決済・商流情報連携基盤を導入した結果、企業の生産性がどの程度向上したかを算出するために業務時間測定を行う（生産性向上の観点）</p> <p>✓ なお、時間測定は精度高く算出するため現状業務で 3 回以上、決済・商流情報連携基盤導入後で 5 回以上の測定を行った</p>	<p>✓ 企業間における受発注等の商流から決済までのプロセスでデータ連携できることを確認する（データ連携観点）</p> <p>✓ ZEDI シミュレータで算出した業務時間測定の結果と大きな乖離が発生していないことの確認を目的とし、業務時間測定を行う（生産性向上の観点）</p>
	決済・商流情	✓ 企業間における受発注等	✓ 企業間における受発注等

	報 連 携 基 盤 間	の商流から決済までのプ ロセスでデータ連携でき ることの確認（データ連 携観点）	の商流から決済までのプ ロセスでデータ連携でき ることの確認（データ連 携観点）
--	----------------	---	---

3.5.2 決済・商流情報連携基盤同士の連携実証

3.5.2.1 決済・商流情報連携基盤の組合せ

本事業では、中小企業への普及展開を見据え、決済・商流情報連携基盤同士の連携実証の組合せの検討を行った。最初に、必須要件として技術的要件を検討した結果、以下2つの要件を設定した。

1. 中小企業共通 EDI プロバイダ同士が連携できること
2. 中小企業共通 EDI プロバイダと個別 EDI が連携できること

次に、本事業終了後を見据えると、上記に記載した必須要件である技術観点のほかに、実証の事例として普及の際に各企業に対して訴求するためには実取引を意識した取引事例とする必要があると考え、以下2つの要件を設定した。

1. 実取引を意識した、聞き手にとって納得感があると想定される組み合わせ
2. 同業種とする等、効果が高い（取引量が多い）と想定される組み合わせ

これらの結果として、本事業では決済・商流情報連携基盤同士の連携実証の組合せとして以下の通り2組を設定した。

表 11 中小企業共通 EDI プロバイダ同士の連携

受 発 注	企業	PJ	EDI 種別	業界	企業規模	地域
発注	小島プレス工業 株式会社	豊田・ 静岡	中小企業共通	製造業	中小企業	愛知県 名古屋市
受注	株式会社 イーシーセンター	ERP	中小企業共通	サ ー ビ ス 業	中小企業	東京都 墨田区

表 12 中小企業共通 EDI プロバイダと個別 EDI プロバイダとの連携

受 発 注	企業	PJ	EDI 種別	業界	企業規模	地域
発注	株式会社 デリカサイト	岐阜	個別	流通業	中小企業	岐阜県 大垣市
受注	有限会社 浅野農場	北海道	中 小 企 業 共 通	流通業	中小企業	北海道 当別町

3.5.2.2 連携実証概要

「3.5.1.5 実証検証パターン」にて記載したとおり、決済・商流情報連携基盤同士の連携実証は「企業間における受発注等の商流から決済までのプロセスでデータ連携できることの確認（データ連携観点）」を目的として実施した。

○岐阜モデルPJ（発注） × 北海道モデルPJ（受注）

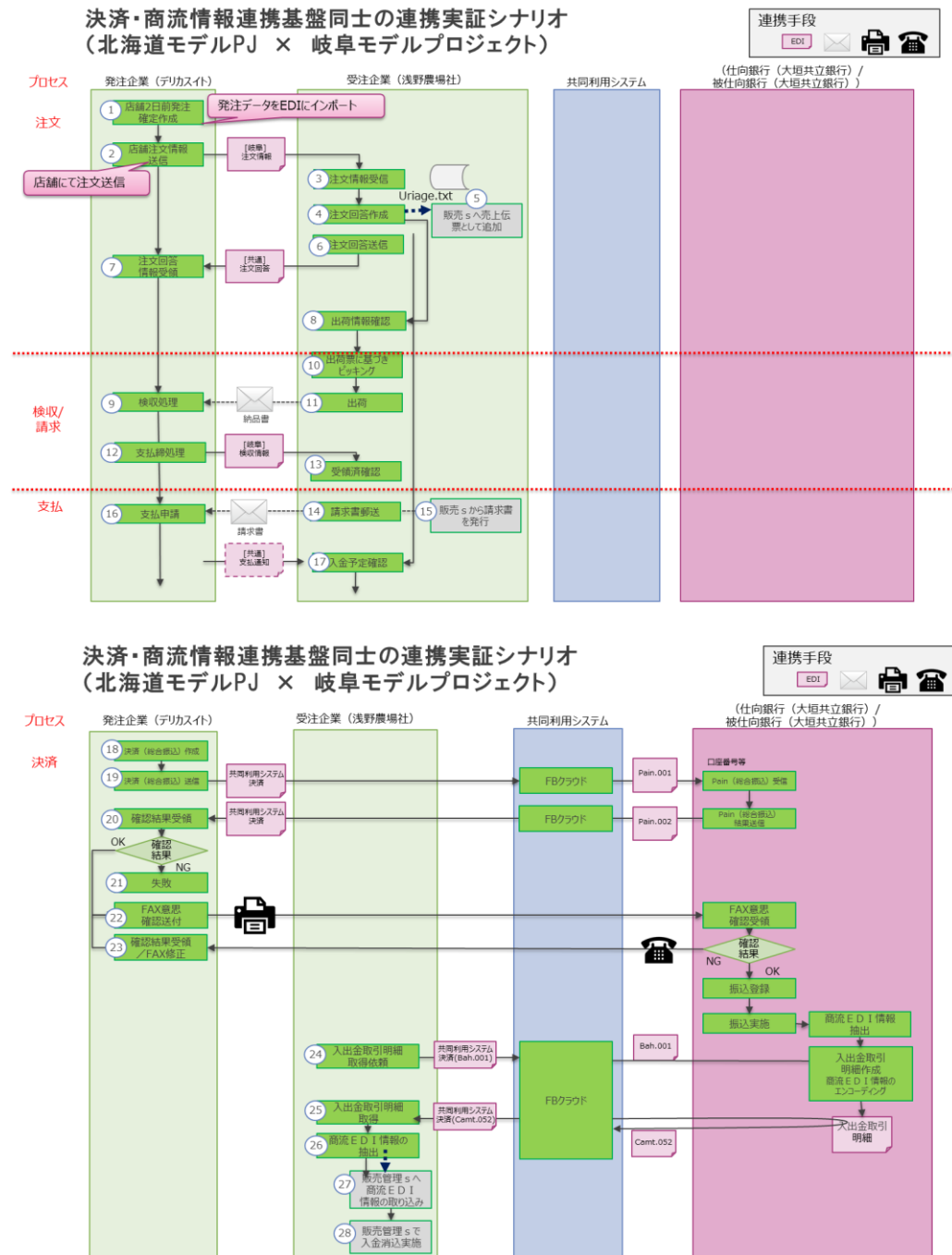


図 17 岐阜モデルPJ×北海道モデルPJ間実証検証

岐阜モデルPJ（株式会社デリカサイト）と北海道モデルPJ（有限会社浅野農場）では、「注文」「出荷」「検収」「請求」「支払」「決済」のプロセスに関してまずはZEDIシミュレータを使用して実証検証を行ったが、問題なくデータ連携できることを確認できた。

次に、商用ZEDIを使用した実証検証であるが、発注企業である株式会社デリカサイト様のご意向もあり、実取引（豚肉の購入）にて実証検証を実施することとなった。そのため、注文方法（カタログの提示や、購入単価の決定など）や出荷タイミング、振込・入金確認タイミングを実業務に合わせるなど、事前に各種調整事項が発生したが大きな問題が発生することも無く、実証検証を完了できた。

○豊田・静岡モデルPJ（発注） × ERPモデルPJ（受注）

決済・商流情報連携基盤同士の連携実証シナリオ （豊田・静岡モデルPJ × ERPモデルプロジェクト）

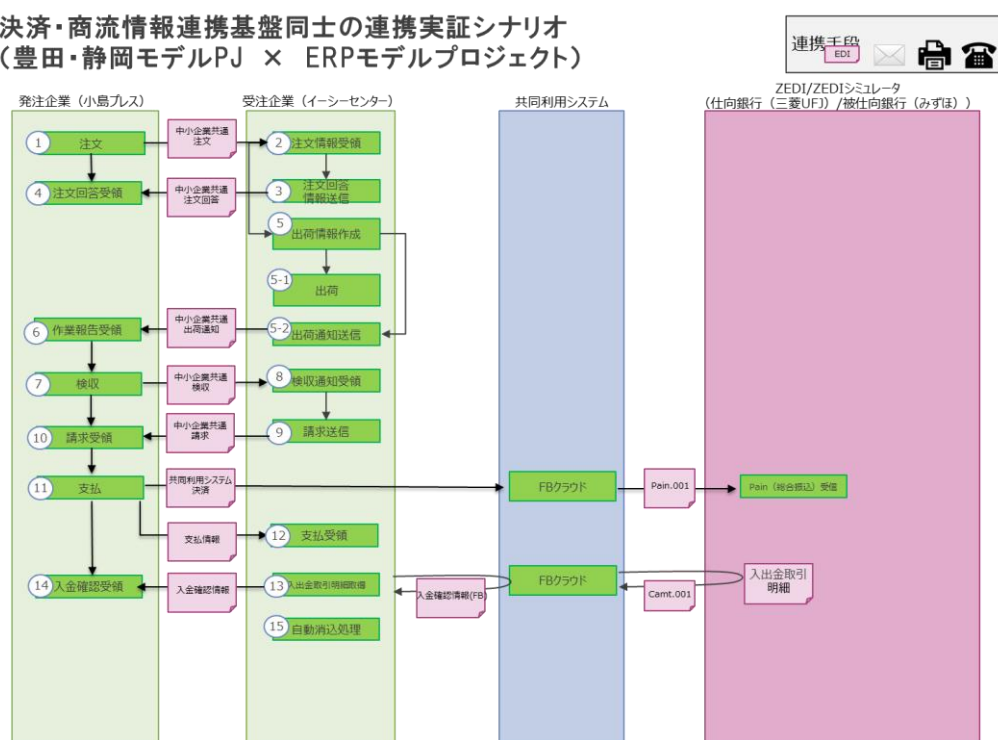


図 18 豊田・静岡モデルPJ×ERPモデルPJ間実証検証

豊田・静岡モデルPJ（小島プレス工業株式会社）とERPモデルPJ（株式会社イーシーセンター）では、「注文」「出荷」「検収」「請求」「支払」「決済」のプロセスに関してまずはZEDIシミュレータを使用して実証検証を行ったが、問題なくデータ連携できることを確認できた。

次に、商用ZEDIを使用した実証検証に関しては実証のための取引（資金移動のみ）にて実証検証を行った。こちらも大きな問題が発生することも無く、実証検証を完了できた。

なお、架空取引における資金移動であるため「資金戻し」が必要であったが、こ

の作業も決済・商流情報連携基盤を利用して資金移動を行った。本事業では事務局より提供した決済メッセージを利用して総合振込および入出金明細取得を実施したが、本事業のように決済メッセージを両社間で事前に合わせておくことで、双方向にて振込・入金確認が出来ることが実証できた。

4 まとめ・考察

本事業の成果として、「決済・商流情報連携基盤の効果」について、実証検証の結果を元に計測、集計した結果を示す。

定量的な効果として、決済・商流情報連携基盤の導入による業務時間の変化を計測し、業務時間削減率を算出することで、生産性向上効果を計った。また、実証検証に参加した受発注企業に対しアンケートを行い、定性的に効果・課題を集計することで、定量的な結果の実感としての裏付けや、定量的に現れにくい効果や課題についても整理を行った。

なお、本事業に参加した受発注企業は 13 社（受注企業 4 社、発注企業 6 社、受発注企業 3 社）であることからマクロ統計としての情報分析を行うには数が不十分であると考え、本報告書ではマクロ統計を前提とした考察は行っていない。

4.1 生産性向上効果

モデルプロジェクトの実証検証の結果から、決済・商流情報連携基盤による決済業務および受発注等の商流業務の生産性向上効果について定量的に評価する。

4.1.1 生産性向上効果指標の算出

ここでは、生産性向上効果の指標として、実証検証対象業務の業務時間削減率を扱うこととする。業務時間削減率は以下の手順に基づき算出した。

なお、業務時間については、各モデルプロジェクトが目視ストップウォッチ等を使用して計測した値を用いている。

- ① モデルプロジェクトに参加した各企業について、現行業務の平均業務時間と対応する決済・商流情報連携基盤導入後業務の平均業務時間を測定し、これらの平均業務時間の差（企業別平均業務削減時間）を求めた。なお、同一企業が発注側・受注側双方の業務を実施した場合には、発注側業務と受注側業務それぞれについて企業別平均業務削減時間を求めた。
- ② 各企業について、平均業務削減時間と現行業務の平均業務時間から、企業別業務時間削減率を求めた。なお、同一企業が発注側・受注側双方の業務を実施した場合には、発注側業務と受注側業務それぞれについて企業別業務削減率を求めた。
- ③ モデルプロジェクトごとに、発注企業、受注企業それぞれについて企業別業務削減率の平均をとり、プロジェクト別業務時間削減率（発注企業／受注企業）を算出した。
- ④ 全モデルプロジェクトのプロジェクト別業務時間削減率の平均をとり、本実証検証における生産性向上効果指標である業務時間削減率（発注企業／受注企業）を算出した。

業務時間削減率の算出に当たっては、各企業の現行業務と決済・商流情報連携基盤導入後業務の業務プロセスの対応づけを行い、業務プロセス別に業務時間削減率を算出した。

なお、同じ業務に分類される業務プロセスであっても、業種や企業により対象とする業務の所要時間には大きな差異が生じる。そのため、各企業の業務時間の単純な合計値・平均値から業務時間削減率を算出すると、もともとの業務所要時間が長い企業の測定結果に計算結果が強く影響されることになる。このような影響を避けるため、ここでは各企業別の業務時間削減率をまず計算したうえで、算出した各社の業務時間削減率を平均する方法で、プロジェクト別および全体の平均業務削減率を計算した。

4.1.2 実証検証対象業務で得られた生産性向上効果

前項に示した手順で算出した業務時間削減効果は、本事業に参加した全ての発注企業の平均で商流業務：51.1%、決済業務：58.2%、業務全体：55.6%の結果となった。また、受注企業では商流業務：34.8%、決済業務：55.4%、業務全体：37.5%の結果となった。このように、全体として業務時間が大きく削減されるという結果が得られたことから、本事業にて実証検証を行った決済・商流情報連携基盤の仕組みは、中小企業の受発注業務および決済業務に関して十分な生産性向上効果を期待できるものと考えられる。

表 20 にモデルプロジェクト単位で集計した「決済業務における発注企業・受注企業別の業務時間削減効果」を示す。

表 13 決済業務における発注企業・受注企業別の業務時間削減効果

モデルプロジェクト名	発注企業	受注企業
北海道モデル PJ	72.7%	33.0%
豊田・静岡モデル PJ	46.7%	76.7%
ERP モデル PJ	28.8%	70.5%
岐阜モデル PJ	84.6%	41.6%
全体平均	58.2%	55.4%

業務時間削減率にばらつきはあるものの、全てのモデルプロジェクトにおいて平均業務時間は大きく削減される結果となった。

発注企業、受注企業別に業務時間削減率を比較すると、豊田・静岡モデルプロジェクトおよび ERP モデルプロジェクトでは受注企業の方が発注企業よりも高い削減率となったが、北海道モデルプロジェクトおよび岐阜モデルプロジェクトでは発注企業の方が受注企業よりも高い削減率となった。本事業では「受注企業による売掛金等の

効率的な消し込みによる生産性向上」を決済・商流情報連携基盤の主要な導入効果として想定していたが、発注企業の決済業務において受注企業よりも高い生産性向上効果が得られたプロジェクトがあったことは大変興味深い結果だといえる。この点に関する考察は後述する。

次に、表 21 にモデルプロジェクト単位で集計した「商流業務における発注企業・受注企業別の業務時間削減効果」を示す。

表 14 商流業務における発注企業・受注企業別の業務時間削減効果

モデルプロジェクト名	発注企業	受注企業
北海道モデル PJ	50.2%	7.1%
豊田・静岡モデル PJ	42.8%	7.2%
ERP モデル PJ	77.7%	88.0%
岐阜モデル PJ	33.7%	36.9%
全体平均	51.1%	34.8%

商流情報における業務削減率は、決済業務で見られた以上のばらつきはあるものの、全てのモデルプロジェクトにおいて業務時間が削減される結果となった。発注企業、受注企業別に商流業務時間の削減率を比較すると、モデルプロジェクトによって発注側と受注側の生産性向上効果のバランスが大きく異なる結果となった。全体平均では発注企業の方が業務時間削減率が高い結果となった。

この結果は、商流情報に中小企業共通 EDI を活用して実証検証を実施した平成 28 年度事業での実証検証結果に比べ受注企業における削減率は低下したものの(平成 28 年度事業では発注企業：51.1%、受注企業：47.3%)、全体としては大きな業務時間削減率となっていることから、決済・商流情報連携基盤が決済業務のみならず商流業務においても生産性向上効果を持つことが確認されたといえる。

最後に、商流・決済両業務を合計した業務全体における業務時間削減率の算出結果を以下に示す。業務全体を通して見ると、生産性向上効果は発注企業の方が高いものの、受注企業においても十分な効果があるという結果が得られた。

表 15 業務全体における発注企業・受注企業別の業務時間削減効果

モデルプロジェクト名	発注企業	受注企業
北海道モデル PJ	65.2%	16.8%
豊田・静岡モデル PJ	43.2%	9.1%
ERP モデル PJ	61.0%	85.7%

岐阜モデル PJ	53.2%	38.5%
全体平均	55.6%	37.5%

4.1.3 業務時間削減要因の分析

決済・商流情報連携基盤の導入・利用による業務時間削減について、タスク（例：FAX 送信、システム入力、文書印刷、文書ファイリング、通帳記帳、売掛金消し込み、入金明細問合せ、など）の粒度で分析を行い、効率化の要因を次の 2 パターンに分類した。

- ① 決済・商流情報連携基盤の利用により、これまでよりも手間が削減されるパターン

決済・商流情報連携基盤の代表的な効果として、既存業務でのデータ手入力・手作業業務が自動化されることがある。例えば、これまでは Excel で管理していた情報を社内システムに手入力していたが、決済・商流情報連携基盤を導入することにより手入力ではなくデータ連携するためのオペレーションで済む場合などがあげられる。

他には、既存業務では請求・支払を行う際に明細情報との突合作業が発生し、これを目視で確認しながら業務を行っていたところが、決済・商流情報連携基盤では受発注情報等がデータ化されているため自動連携されることにより効率的に業務を行えることなどがあげられる。

- ② 決済・商流情報連携基盤の導入・利用に伴う業務の見直しにより、タスクそのものが不要になるパターン

決済・商流情報連携基盤の導入の際、特に既存業務を紙媒体で行っていた場合は、受発注業務の業務フローに大きな見直しが入る。その際、例えば既存の業務にあった注文書や請求書等の印刷、ファイリングなどのタスクが、業務フローの見直しにより実施する必要がなくなる。

他方、決済・商流情報連携基盤の導入・利用により、むしろ業務時間が増加したタスクがあり、次の 2 パターンに分類した。

- ① 決済・商流情報連携基盤の導入により、これまで実施していなかったタスクが増えたパターン

決済・商流情報連携基盤の導入・利用に伴い業務を見直した結果、既存の業務では存在しなかった CSV データの作成、取り込みなどのタスクが発生することがあり、この業務時間は純増となる。

また本事業では、ZEDI への接続チャネルは一括ファイル伝送（FB）にて実証検証を実施したが、金融機関によっては振込の際に、電話（自動ガイダンス）による振込意思確認のフローが増加し、Web 画面以外の操作が発生し、この業務時間が純増となることもあった。

② 決済・商流情報連携基盤の導入により、これまで実施していたタスクの作業時間が増えたパターン

決済・商流情報連携基盤を利用することで、既存業務と変更があることから、同様のタスクにおいてむしろ時間がかかる場合がある。例えば、紙媒体で作成や受領していたタスクを決済・商流情報連携基盤でやり取りする場合にデータ入力や確認作業が増えた場合や、既存のシステムに対する従業員の慣れが強い場合などは、新たな決済・商流情報連携基盤の利用により、業務時間が増加する場合があった。なお、実証期間では検証できなかったが、従業員の習熟と共にこのような時間が削減される可能性がある。

4.1.4 決済業務における業務時間削減に関する考察

これまでの内容により、決済・商流情報連携基盤が発注企業・受注企業双方において商流業務、決済業務いずれにおいても一定程度の生産性向上が見込めることが判明したが、ここでは特に決済業務における生産性向上について考察したい。

決済業務をタスクレベルで確認すると、特に効果が大きかったのは発注企業における振込金額の確認（請求書や検収書との突合）、受注企業における入金金額の確認（入金対象情報との突合）である。この点は本事業における問題提起が正しかったことの証左であると考ええる。

一方で、前述の通りではあるが、本事業における主な目的として「売掛金等の効率的な消し込みによる生産性の向上」を掲げていた。これは受注企業が享受できる恩恵である。しかしながら本事業での実証検証においては発注企業：58.2%、受注企業：55.4%の結果から分かるようにわずかではあるが発注企業の方がより高い削減効果を享受している。

決済・商流情報連携基盤は発注企業・受注企業双方にメリットがあると考えられるが、結論から述べると、発注企業の方が受注企業と比較してより効果が高かった要因は本事業に参加した企業特性によるところが大きいと考えられる。以下に個別モデルプロジェクトの企業特性を記載する。

- ・ 北海道プロジェクトでは発注企業：72.7%、受注企業：33.0%の削減率となっているが、現行業務における IT 活用は発注企業が Excel、受注企業が市販パッケージであった。そのため、決済・商流情報連携基盤導入による決済業務の生産

性向上効果が発注企業の方が高かった。(企業レベルでの IT 導入状況による要因)

- ・ 岐阜モデル PJ では発注企業：84.6%、受注企業：41.6%の削減率となっているが、現状業務における振込時の金額確認を請求書ベースで目視にて実施していたが(全業務の 28.8%)、決済・商流情報連携基盤ではこのタスクが不要になったため削減率が高くなった。(業務プロセスレベルでの IT 活用状況による要因)

総括すると、ZEDI を活用した決済業務(売掛金等の効率的な消し込み)は、決済・商流情報連携基盤導入前の企業および業務プロセスレベルでの IT 導入状況、さらには IT 化計画を含めた既存システムとの連携方式により得られる効果に差はあるが、決済業務における共通的な課題である目視による振込および入金確認が効率化されることにより、発注企業・受注企業双方にメリットがある仕組みであるといえよう。

また、このメリットを最大限享受するためには決済業務のインプット情報となる商流情報が電子化され、決済業務にデータ連携されていることが重要である。受発注企業双方が商流から決済までの一連業務を EDI 化する決済・商流情報連携基盤はこの点からも ZEDI 活用のメリットを最大限享受するためには非常に有用な仕組みであると考えている。

4.2 その他効果と課題

前述の生産性向上効果以外の効果及び課題を以下に記載する。なお、本事業に参加頂いた受発注企業に対してアンケートを実施した。本項は受発注企業へのアンケート結果およびプロバイダ事業者双方の効果及び課題を記載する。

4.2.1 効果

①社員の労働環境改善

1 点目の効果として「社員の労働環境改善」が挙げられた。現在の商習慣においては、決済業務は月末月初に稼働が集中する。また、決済業務はその業務の特性上、処理すべき情報量が多く、かつ緻密な作業が必要とされる。

決済・商流情報連携基盤の導入はこのような人手の作業を強力に支援する効果があると考えている。

受発注企業およびプロバイダ事業者から挙がってきた具体的なコメントを以下に記載する。

- ✓ 受発注および決済時に複数の伝票の紛失等に注意を払い、さらに手動による計算や書類の整理整頓を行う必要がある。特に締日や支払日前後においては膨大な情報の精査や入力を手動で行い、業務が集中し長時間労働につながることも

ある。従業員の精神的負荷が高まると人材不足につながる恐れもあり、小規模な事業者であればあるほど事業継続上の問題にもなりかねない。決済・商流情報連携基盤を導入することにより労働環境を改善し、長期的な人材の確保に役立つものと思われる。

- ✓ 日々の検収通知データを送ることで業務の平準化を図ることができる。
- ✓ 従来は、入出金の業務は特定の者しか行えなかったが、決済・商流情報連携基盤にて支払/決済が行えるようになると、権限設定のみで誰でも対応できるようになるため、社内の業務が円滑に進むようになると期待できる。

②手戻り作業、経費等の削減

2点目の効果として「手戻り作業、経費等の削減」が挙げられた。手戻り作業には大きく2つの観点があり、「自身のミス」と「他者のミス」である。特に、他者が作業した結果を受けて自身が作業する場合（請求情報を受けて振込処理を行おうとしたが、請求金額が誤っていた、等）、他者および自身に手戻りが発生することで生産性低下は大きくなると考えられる。

また経費等の削減とは、これまで紙媒体でやり取りしていた企業では各種情報が電子化（メッセージ連携）されることで紙が不要になり、それに伴う紙代やトナー代、郵便代などの経費削減が可能になる。

受発注企業およびプロバイダ事業者から挙がってきた具体的なコメントを以下に記載する。

- ✓ 従来は FAX で送受信していたので、FAX が届いた後に気が付かないことも多かったが、EDI を利用すると、データ受信の際は直接担当者にメールが届くので、商取引のスピードが格段にあがった。
- ✓ これまで、相手企業のミスによる入金額の違算が発生することがあったが、商流と決済が連携することで、入力 of 転記ミスがなくなり入金額の違算の発生を抑えられ、業務時間削減につながると期待できる。
- ✓ 手作業による人的ミスの低減や、ペーパーレス化に伴い経費の削減が期待される
- ✓ 出荷通知データを活用することで検収時の違算を低減することが期待できる。

③SCCC 改善に向けた仕組み構築

SCCC を改善させるためには、参加しているサプライチェーン全体での調整が必要になる。また、これは企業の資金繰りに直結する取り組みでもあるため、IT 化によりその仕組みが構築されたとしても、すぐに改善されるものではないと考えている。

このような事情があることに加え、本実証検証では、SCCC 指標を測定する十分な

実証期間が得られなかったため、定量的な改善効果については検証することができなかった。しかしながら、豊田・静岡モデルプロジェクトでの豊田商工会議所モデルにおいては、納品単位での請求・支払が可能になったことで、受取債権回転期間の短縮による **SCCC** の改善効果が期待できるようになるなど一定の効果はあったと考えている。

受発注企業およびプロバイダ事業者から挙がってきた具体的なコメントを以下に記載する。

- ✓ 慣れ親しんだ商取引タイミングを一部の受注企業が叫んでも急には変わらないだろうが、決済・商流情報連携基盤による **Z E D I** によって、月末一括支払いの習慣を変革できる可能性もある。これは商流（販売）と決済（経理）が同一のシステムでシームレスに結ばれるからである

4.2.2 課題

次に、課題について記載する。課題は大きく以下の9つにカテゴライズされる。

- ①本事業および **EDI** の認知度向上
- ②コストの低減
- ③取引先での導入
- ④導入人材の創出
- ⑤電代業の登録および金融機関との契約締結
- ⑥**ZEDI** 利用に係る決済業務
- ⑦共同システムへの要望
- ⑧既存 **EDI** の対応
- ⑨中小企業共通 **EDI** への要望

これらの課題は今後普及を推進していくための行動指針となる行動計画等で解決に向け実行されるものである。詳細は行動計画を参照されたいが、ここでは受発注企業およびプロバイダ事業者から挙がってきた具体的な課題を記載するに留める。

- ①本事業および **EDI** の認知度向上
 - ✓ **EDI**（企業間電子商取引）の認知と推進
 - ✓ 発注企業側の金融 **EDI** を活用する際のメリットがない、または薄い、と判断されてしまう可能性（自動消し込みは受注企業のメリット）
 - ✓ 製造業では手形による決済が未だに主流であり、**ZEDI** のメリットが企業に見えてきていない。現状は業務が増えるイメージが先行してしまっている
- ②コストの低減
 - ✓ **IT** 導入補助金等の施策の継続的な実施

- ✓ F Bは初期費用で2万円、月額も2万円程度が必要となる。大手企業から見ると大した金額ではないが中小企業・小規模事業者としては相当の負担である。
- ✓ 今回の実証検証で作成されたシステムは **FB** に対応したものとなり、一般的に普及が進み利用料金も安価である **IB** への対応にもシステム改変の費用がかかる
- ✓ 業務システム改革（ERP）と EDI 導入支援体制の確立

③取引先での導入

- ✓ 相手企業が導入しないと実現しない。取引の多い企業が個人や小規模事業者が多いため、導入のハードルが高く思われる。
- ✓ **SCCC** の改善には、サプライチェーン全体での一斉の取り組みが不可欠

④導入人材の創出

- ✓ 今後流通 **BMS** 等と接続する際には別途マッピング（データ連携項目の調整など）が必要
- ✓ IT 人材による導入支援が必要

⑤電代業の登録および金融機関との契約締結

- ✓ 金融庁、財務局、銀行毎に、**FISC** の API 接続チェックリストを元にした確認を受ける必要がある
- ✓ 銀行毎にチェックリストを提出し確認を受ける必要がある。契約締結後は銀行毎に定期監査が実施
- ✓ 金融庁の求める組織体系を含む会社の体制やシステムのセキュリティレベルが、商流で実装されるものよりはるかに高い
- ✓ 電気通信・IT 事業者にとってより参入しやすく、且つセキュリティも一定以上を担保できるような仕組みづくりが求められる
- ✓ 要求レベルが想定できないため、新規参入の判断が難しい

⑥ZEDI 利用に係る決済業務

- ✓ 振込依頼伝送時の銀行への **FAX** 承認手続きが煩雑
- ✓ 金融機関によって振込指示の時間と振込日の指定可能日がまちまちでタイムラグが発生する

⑦共同システムへの要望

- ✓ **IB** 方式の連携基盤サービスの提供
- ✓ 大量処理の状態でのレスポンス低下やシステムダウンの防止
- ✓ マスタ類をどこに持つか？どこがメンテを行うか？
- ✓ セキュリティレベルはその可用性が確保される限り高めるべきであると考えるが、対策を講じるための費用が高額になることが予想される

- ✓ アプリケーションとしてどの程度まで制限を設けるか

⑧既存 EDI の対応

- ✓ 中堅企業以上の独自開発システムの対応
- ✓ 既存 EDI 及び既存業務ソフトとの連携の推進

⑨中小企業共通 EDI への要望

- ✓ 中小企業共通 EDI メッセージを用いたとしても、各システムで必須、任意の項目にばらつきがある場合があり、また年々進化を続けるメッセージに対応するベンダーの負担も軽視できない
- ✓ 現状の中小企業共通 EDI 仕様のプロセスおよびメッセージでは前受金の考慮が無いため消込処理が行えない
- ✓ 商品コードの国際コードを格納するフィールドが存在しない
- ✓ 受発注取引の累積が必ずしも振込金額とはならないケース（消費税の計算方法や丸め、もしくは相互の取引の結果相殺した金額を支払う、もしくは相手先によっては取引額による値引き交渉が入る等のケース）
- ✓ 中小企業共通 EDI プロバイダ同士が協調してメッセージガイドラインの策定などを行うことでユーザー企業が容易に導入できる支援を行うことが必要
- ✓ 受発注取引の累積が必ずしも振込金額とはならないケース（消費税の計算方法や丸め、もしくは相互の取引の結果相殺した金額を支払う、もしくは相手先によっては取引額による値引き交渉が入る等のケース）