

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

調査報告書

平成 31 (2019) 年 3 月

株式会社 NTT データ経営研究所

目次

はじめに	1
I. 事業概要と成果	3
第1章 事業の背景と目的.....	4
1.1. 社会的背景	4
1.1.1. 中小企業の人手不足問題と生産性	4
1.1.2. 中小企業の現状と課題.....	6
1.1.3. 課題解決に向けた動向.....	9
1.2. 事業の目的	9
1.3. 課題解決の方向性	9
1.3.1. 決済・商流情報連携基盤の基本的な考え方	9
1.3.2. 決済・商流情報連携基盤の目指す姿	10
1.3.3. 本事業における実現の方法	10
第2章 事業概要	12
2.1. 事業内容	12
2.1.1. 事業内容.....	12
2.2. 実施体制	14
2.2.1. 実施体制と役割.....	14
2.2.2. 委員名簿.....	17
2.2.3. モデルプロジェクト管理.....	17
2.3. スケジュールと調査の進め方	17
第3章 本事業の成果	19
3.1. アプリケーションの創出	19
3.1.1. アプリケーションの特徴	19
3.1.2. 生産性向上効果.....	20
3.1.3. その他効果と課題	25
3.2. 共同利用システムの効果確認	30
3.2.1. 共同利用システムの効果	30
3.2.2. その他効果及び課題	31
3.3. 普及に関する行動計画	35
3.3.1. 普及のための行動	35
3.3.2. 普及に向けたロードマップ案	41
3.3.3. 普及に向けて求められる体制	43
II. 商流 EDI の概要	45
第4章 商流 EDI の概況	46
4.1. 商流 EDI の概要	46
4.1.1. EDI の定義	46
4.1.2. EDI 化のメリット	47
4.2. 業界別 EDI の動向	48
4.2.1. 業種別 EDI の IT ツールの利活用状況	48
4.2.2. 業種別 EDI の動向	49
4.3. EDI の取引規模と主要プロバイダー	50
4.3.1. EDI の取引規模	50
4.3.2. ベンダー別市場シェアとプロバイダーの動向	50
第5章 中小企業共通 EDI の概要と平成 30 年度の動き	51

5.1. 中小企業共通 EDI の概要.....	51
5.1.1. 中小企業共通 EDI 策定の経緯	51
5.1.2. 中小企業共通 EDI の概要.....	51
5.1.3. 中小企業共通 EDI の主な特徴	53
5.2. 中小企業共通 EDI を活用した生産性向上	54
5.2.1. 生産性向上効果.....	54
5.2.2. 定性効果.....	54
5.3. 平成 30 年度の活動実績.....	55
5.3.1. 対応プロバイダーの動向.....	55
5.3.2. 普及推進関連団体の動向	56
5.4. 中小企業共通 EDI の普及状況.....	57
5.4.1. 中小企業共通 EDI の対応プロバイダー.....	57
5.4.2. 中小企業共通 EDI 企業者数	57
第 6 章 中小企業共通 EDI の今後の予定	58
6.1. 中小企業共通 EDI の今後の主要イベント	58
6.1.1. 中小企業共通 EDI 標準仕様の改訂（2019 年 6 月）	58
6.1.2. ZEDI アドバイザー制度の検討（2019 年 4 月）	58
6.1.3. EDI 導入人材育成研修と新たな人材育成制度の検討（2019 年 6 月）	58
6.1.4. 中小企業共通 EDI 対応製品認定の開始（2019 年 6 月）	58
6.2. 今後の展望	58
6.2.1. 中小企業共通 EDI 対応プロバイダーの増加	58
6.2.2. 付加価値の向上.....	58
III. 全銀 EDI システムの概要	59
第 7 章 全銀 EDI システムの概要	60
7.1. 全銀 EDI システム（ZEDI）の概要	60
7.1.1. 背景.....	60
7.1.2. 全銀 EDI システムの概要.....	60
7.2. 全銀 EDI システムの利活用方策	62
7.2.1. 拡充された EDI 情報の活用方法.....	62
7.2.2. 全銀 EDI システムへの主な接続例	64
7.2.3. 振込電文簡易作成のための機能	65
第 8 章 ZEDI の今後の予定	67
8.1. 全銀 EDI システムの今後の予定	67
8.1.1. 全銀 EDI システムによるイノベーションの推進	67
8.1.2. 全銀 EDI システムの普及推進	67
IV. 電子決済等代行業とは	68
第 9 章 改正銀行法による電子決済等代行業に関する制度概要	69
9.1. 電子決済等代行業に係る背景	69
9.1.1. 背景.....	69
9.2. 制度の概要	69
9.2.1. 電子決済等代行業制度の概要.....	69
9.2.2. ZEDI 利用における電子決済等代行業登録の必要性	71
第 10 章 電子決済等代行業における手続	72
10.1. 電子決済等代行業における手続の概要	72
10.1.1. 電子決済等代行業における手続の概要	72
10.1.2. 金融機関との電子決済等代行業における契約の概要.....	73
V. 商流と金流の EDI 連携事業への参入の手引き	74
第 11 章 プロバイダー・アプリケーション事業の参入を考える事業者様へ	75

11.1.	プロバイダーが対応すべき事項の概要.....	75
11.1.1.	プロバイダーに求められる機能の概要	75
11.1.2.	法・制度への対応	77
11.2.	参考となる情報	77
11.2.1.	中小企業共通 EDI 標準	77
11.2.2.	開発を支援するためのツール	77
11.2.3.	電子決済等代行業	78
VI.	商流と金流の EDI 連携活用の手引き	80
第 12 章	EDI 連携活用を検討中の中小企業の方へ.....	81
12.1.	中小企業の課題と解決策.....	81
12.1.1.	中小企業の課題	81
12.1.2.	EDI 連携を活用した解決策	81
12.2.	決済・商流情報連携基盤を活用した生産性の向上	82
12.2.1.	商流 EDI を活用した生産性向上の効果	82
12.2.2.	商流 EDI と ZEDI 連携による生産性向上の効果	82
12.3.	中小企業の生産性向上事例	83
12.3.1.	商流 EDI を活用した生産性向上事例.....	83
12.3.2.	商流 EDI と ZEDI を連携した生産性向上事例	84
第 13 章	導入支援に関する事業を検討されている方へ.....	88
13.1.	導入支援に求められるスキル	88
13.1.1.	導入支援者の人物像.....	88
13.1.2.	前提となる知識	88
13.2.	導入支援者のためのカリキュラム	89
13.2.1.	標準カリキュラム	89
13.3.	導入支援	90
13.3.1.	導入支援フェーズと支援者の役割.....	90
VII.	調査経緯	92
第 14 章	プロジェクトの募集	93
14.1.	プロジェクトの募集の目的	93
14.1.1.	コンソーシアムにおける協力企業のシステムとの連携実証.....	93
14.1.2.	決済・商流情報連携基盤同士の連携実証.....	93
14.1.3.	サービスモデルの創出	93
14.2.	モデルプロジェクトの公募とその要件	93
14.2.1.	コンソーシアムの構成	93
14.2.2.	連携調査実証の要件	94
14.3.	モデルプロジェクトの審査	95
14.4.	モデルプロジェクトの概要	95
14.5.	業界横断仕様活用ツールの改訂	95
第 15 章	プロジェクトの実施と結果	96
15.1.	協力企業のシステムとの連携実証	96
15.1.1.	実証対象業務範囲の決定	97
15.1.2.	メッセージ仕様の決定	97
15.1.3.	生産性向上効果の測定	98
15.2.	決済・商流情報連携基盤同士の連携実証	98
15.3.	サービスモデルの検討	99
第 16 章	共同利用システムの構築と運用	100
16.1.	共同利用システム構築の背景と求められる要件	100
16.1.1.	共同利用システム提供の背景	100

16.1.2.	共同利用システムの要件	101
16.2.	共同利用システムの構築.....	101
16.2.1.	共同利用システムの概要	102
16.2.2.	共通メッセージ変換機能	102
16.2.3.	ZEDI 接続 (FB クラウド) 機能.....	103
16.2.4.	ZEDI シミュレータ機能	104
16.3.	共同利用システムの運用.....	105
16.3.1.	ESP 間連携接続に向けたマッピングの事前確認.....	105
16.3.2.	ESP 間連携接続に向けたマッピングの事前確認.....	106
16.3.3.	共同利用システムの運用実績	107
16.4.	共同利用システムの評価と考察.....	107
16.4.1.	接続プロトコル (ネットワーク・認証含む)	107
16.4.2.	フォーマット変換	108
16.4.3.	データ項目の意味づけ変換.....	108
16.4.4.	共通メッセージ変換機能	109
16.4.5.	ZEDI 接続 (FB クラウド) 機能.....	109
16.4.6.	ZEDI シミュレータ機能	110
16.4.7.	共同利用システム運用	111
第 17 章	普及計画案の策定.....	112
17.1.	普及計画案策定の目的	112
17.2.	本事業における検討・実施内容.....	112
17.2.1.	普及に向けた全国説明会の実施とアンケートの実施.....	112
17.2.2.	支援人材の定義と育成計画の策定.....	114
17.2.3.	支援人材紹介の仕組み調査.....	114
17.2.4.	支援人材育成のためのガイドブック作成.....	114
17.2.5.	中小企業経営に関する各種指針への反映方策検討	116
17.3.	普及のための基本的なアプローチ	118
17.3.1.	普及モデルの作成	118
17.3.2.	普及のための行動計画策定.....	119
VIII.	各モデルプロジェクトの実証概要.....	120
第 18 章	モデルプロジェクト詳細.....	121
18.1.	北海道の地域企業間における電子決済の実証検証	121
18.1.1.	コンソーシアムの概要	121
18.1.2.	調査連携実証の概要.....	122
18.1.3.	実証結果	126
18.1.4.	サービスモデル	127
18.1.5.	普及展開計画.....	133
18.2.	豊田・静岡連携プロジェクト	136
18.2.1.	コンソーシアムの概要	136
18.2.2.	調査連携実証の概要.....	137
18.2.3.	実証結果	141
18.2.4.	サービスモデル	143
18.2.5.	普及展開計画.....	148
18.3.	クラウド ERP+EDI+ZEDI 連携プロジェクト	151
18.3.1.	コンソーシアムの概要	151
18.3.2.	調査連携実証の概要.....	151
18.3.3.	実証結果	154
18.3.4.	サービスモデル	156

18.3.5.	普及展開計画.....	160
18.4.	大垣惣菜 EDI プロジェクト	163
18.4.1.	コンソーシアムの概要	163
18.4.2.	調査連携実証の概要.....	164
18.4.3.	実証結果.....	167
18.4.4.	サービスモデル	169
18.4.5.	普及展開計画.....	174
	委員名簿と会議概要	178
	参考文献	187

はじめに

本報告書は、中小企業庁の委託事業として、株式会社 NTT データ経営研究所が実施した「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」の活動成果をまとめたものである。

本事業の背景には、我が国の企業社会において、圧倒的多数を占める中小企業、小規模事業者をめぐる経営環境の厳しさがある。

少子高齢化の進展とともに大きな人手不足問題や事業承継難など、中小企業・小規模事業者の存在そのものが失われていく危機的状況といつても過言ではない。

人手不足問題については、構造的な問題であり、業務の効率化や働き方改革をもって対応していくことが求められる。さらに、事業承継難に関しては、2025 年を迎えるころには、後継者不在による大廃業の時代を迎えるとの警鐘が鳴らされ、その対策が喫緊の課題となっている。

2018 年の税制改正により、贈与税、相続税の負担ゼロで事業承継を可能とすることで、事業承継の促進をはかっていることからも、その問題の重要度を伺うことができる。さらにここで考えなければならないことは、事業承継の税制が改正されたことだけで事業承継が劇的に進展していくわけではないということである。事業承継がイコール負債の継承であれば、引き受け手を探すのは困難なことである。

これら我が国が抱える問題を克服していくためには、中小企業・小規模事業者の維持、成長発展による経済活性化がなければならない。そして、中小企業・小規模事業者が、経営力を磨き、生産性向上を実現し、稼ぐ力をもって成長発展していくには、IT 活用をいっそう進めていく必要がある。

こうしたなか、「中小企業・小規模事業者決済情報管理支援事業」では、受発注業務と決済を効率的におこなうための EDI 導入を可能とする環境の整備を目指しての実証事業を展開した。そして最大の特徴は、商流にとどまらず、金融機関と中小企業・小規模事業者を結ぶ金融 EDI の可能性を検証し、情報連携による双方のメリットにつなげていく試みである。

また、中小企業・小規模事業者にとって生産性向上のボトルネックとなっている電話やファックスによる受発注と、それにともなう紙ベースでの業務において、EDI が効率化に向けた課題解決の道を開く手段であることを実証するものである。

本事業では、4 つのプロジェクトによって実証・検証をおこない、いずれのプロジェクトにおいても金融 EDI 導入の効果を確認することができた。また、克服しなければならない課題を明らかにしたという点でも、今後の EDI 普及にとって大きな意味をもつ事業であったことは間違いない。

この事業の成果が広く普及することで、中小企業・小規模事業者の生産性向上を実現し、成長発展していくことが、我が国経済の持続的発展を可能にするものであると確信している。

最後に、決済・商流情報連携基盤整備委員会、部会の委員をお引き受けいただいた関係企業・組織・団体の皆様から献身的な活動と助言をいただき、本事業を進めることができ

ました。皆様には心より御礼申し上げます。

平成 31 年 3 月

決済・商流情報連携（金融 EDI 連携）基盤整備委員会 委員長

明治大学 教授 岡田 浩一

I . 事業概要と成果

第1章 事業の背景と目的

1.1. 社会的背景

1.1.1. 中小企業の人手不足問題と生産性

我が国では、少子高齢化が急速に進んだ結果、生産年齢人口（15～64歳人口）が1995年の8,716万人をピークに減少の一途を辿っている。2017年の時点では、既に7,596万人となっており、これは総人口に占める割合の60%程度となっている。さらに、2040年には5,978万人と総人口に占める割合の54%と予測されており生産年齢人口の減少は社会問題となっている。（図1）。

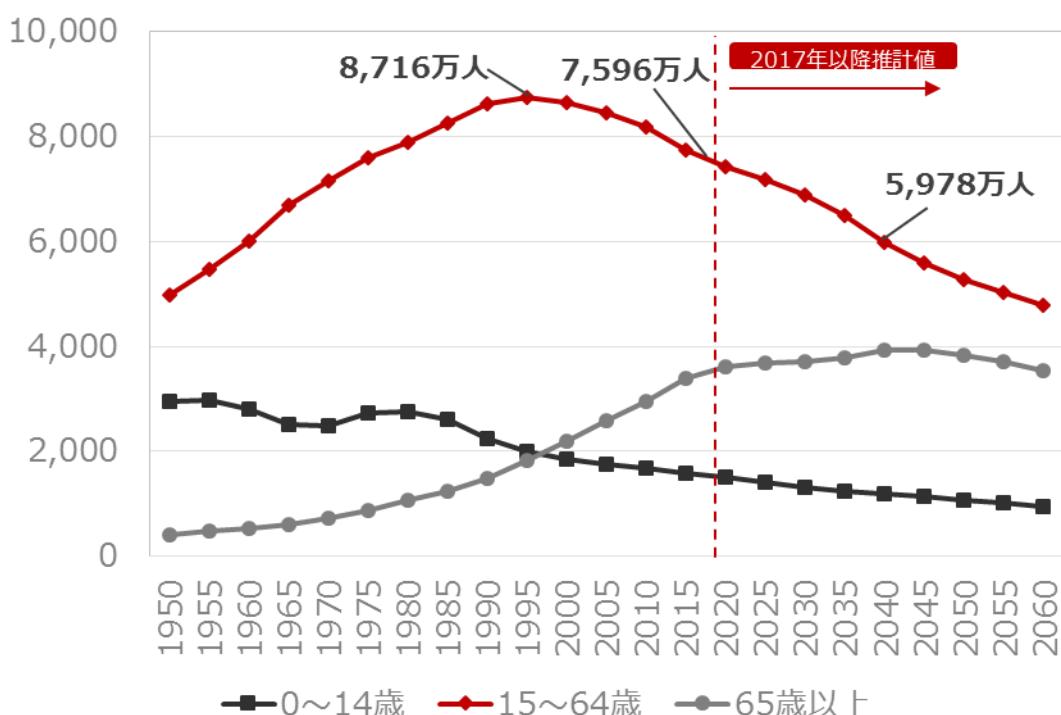


図1 生産年齢人口（15～64歳人口）の推移¹

中小企業にとっての人手不足は、経営上の問題として挙げられ、その課題意識が年々増加している状況であり、喫緊の対応が求められている（図2）。

¹ 出所：総務省「情報通信白書平成30年版」第1部 特集 人口減少時代のICTによる持続的成長 はじめに
再編加工
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintoeki/whitepaper/ja/h30/pdf/30honpen.pdf>

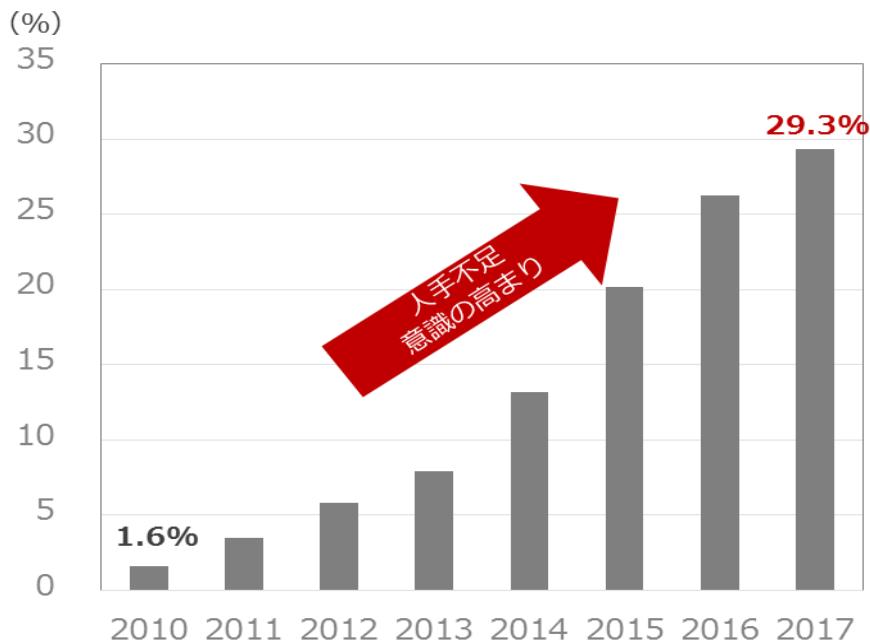


図 2 中小企業における経営上の問題に占める人手不足の割合²

また、生産年齢人口の減少により労働生産性の低下が見込まれる中、大企業と比較して、中小企業の生産性はいずれの業種においても低く（図 3）、業種によっては倍近い差になるなど、労働生産性向上の余地はあるものの、対応できていない状況にある。

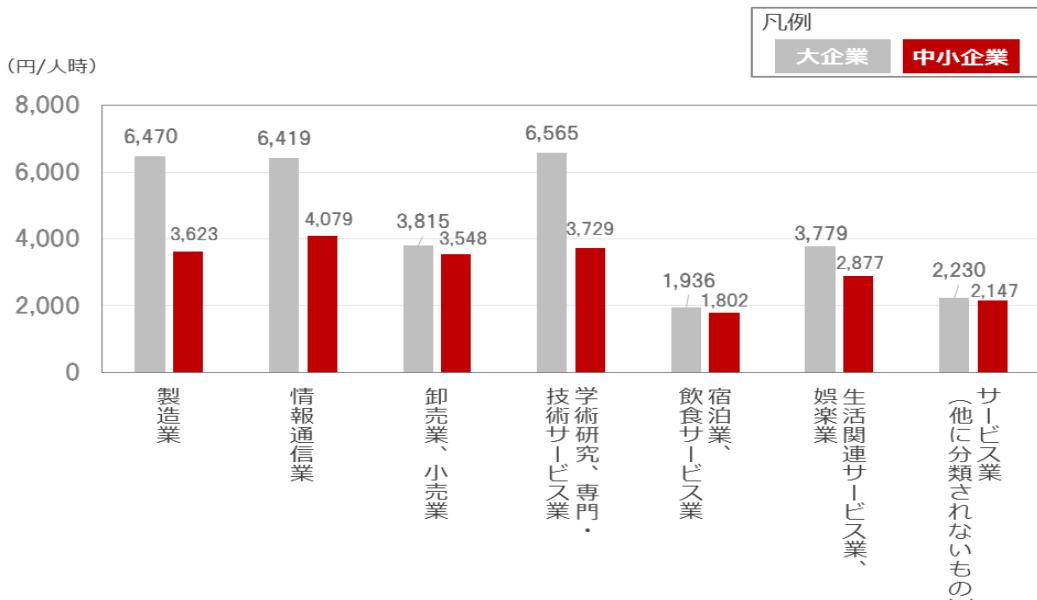


図 3 企業規模別、時間当たりの労働生産性の水準³

² 出所：日本政策金融公庫「全国中小企業動向調査」（中小企業編）経営上の問題点 再編加工
https://www.jfc.go.jp/n/findings/tyousa_sihanki.html

³ 出所：中小企業庁「2018年版 中小企業白書」を再編加工
<http://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/H30/h30/index.html>
※ 2015年度における労働時間1時間当たりの付加価値額を示している。
※ 付加価値額=営業利益+（給与総額+福利厚生費）+動産・不動産賃借料+租税公課+減価償却費

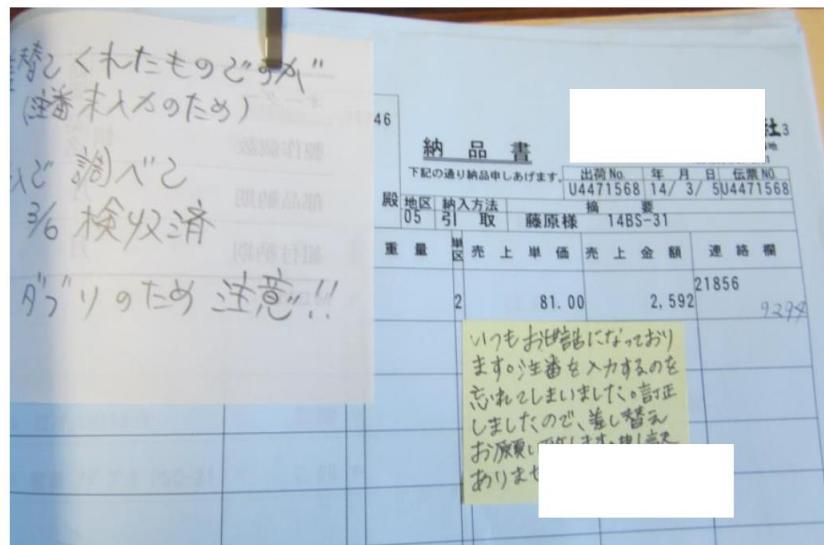
1.1.2. 中小企業の現状と課題

生産年齢人口が急激に減少する中、中小企業の生産性向上が必要不可欠であることは明白であるが、多くの中小企業では、商取引や決済事務において昔からの商慣習に基づきアナログな手段による業務が依然として行われており、ICT を利活用しないことによる非効率が生まれている。

(1) 受発注業務の現状と課題

中小企業は電子メールや一般オフィスシステムといった基本的な ICT ツールの利活用であっても半数を超える程度の利用状況にあり、FAX をはじめとした紙取引から脱却できていない中小企業が多く存在する。

手作業による伝票を主とした受発注により書き間違いやメモによる情報の伝達による間違いが発生し（図 4）、また送信のミスなど人手による人為的なミスが発生しやすく、その対処に係る負荷や、ICT を活用していないことによって生産性が低い状況にある。



・メモ用紙で伝達＜ミスの要因＞

図 4 中小製造業の伝票を主とした受発注業務の例⁴

⁴ 出所：経済産業省「産業・金融・IT融合に関する研究会（FinTech 研究会）（第4回）配布資料 資料3 「商流・金流情報における現状と課題について」
http://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/sansei/fintech/pdf/004_03_00.pdf

(2) 決済事務の現状と課題

決済事務の現状についても受発注業務と同様に、人手による業務が多く見られる状況にある。「決済事務の事務量等に関する実態調査」調査報告書によると、振込を行う場合に用いている手段・件数で最も多い手段は、「窓口・ATM」となっており(図5)、特に年齢層が高くなるにつれてアナログな手段が多く見られる傾向にある。

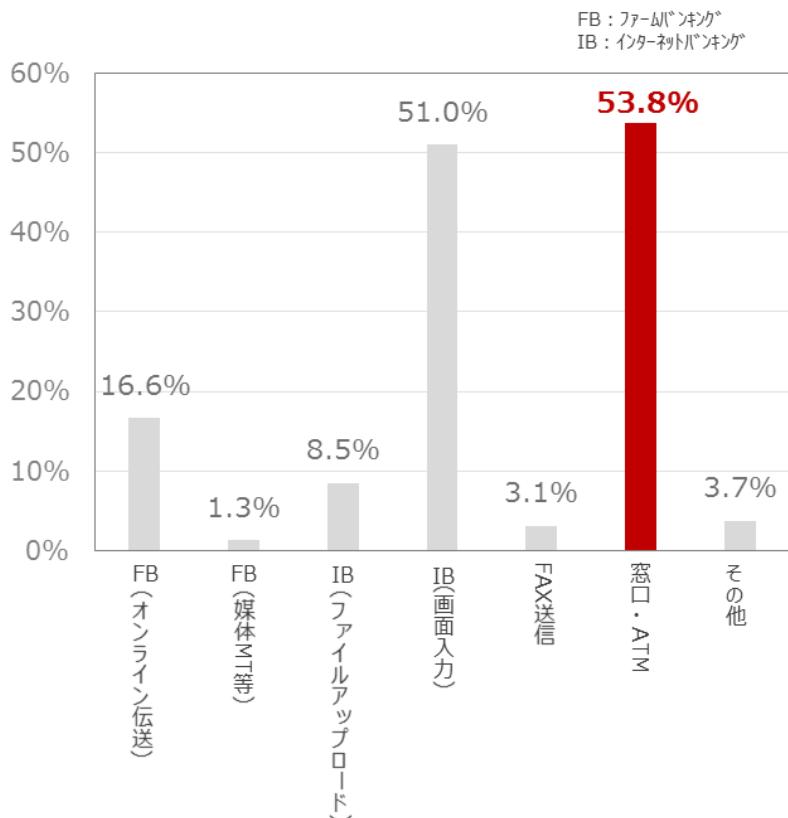


図5 中小企業が振込を行う場合に用いている手段・件数⁵

また、取引した結果、売掛金等の入金を消込する業務には、月5時間以上かかっている割合が半数以上であり、業務の効率化が必要である(図6)。

⁵ 出所：中小企業庁 2017年3月「決済事務の事務量等に関する実態調査 調査報告書」再編加工
<http://www.meti.go.jp/metilib/report/H28FY/000685.pdf>

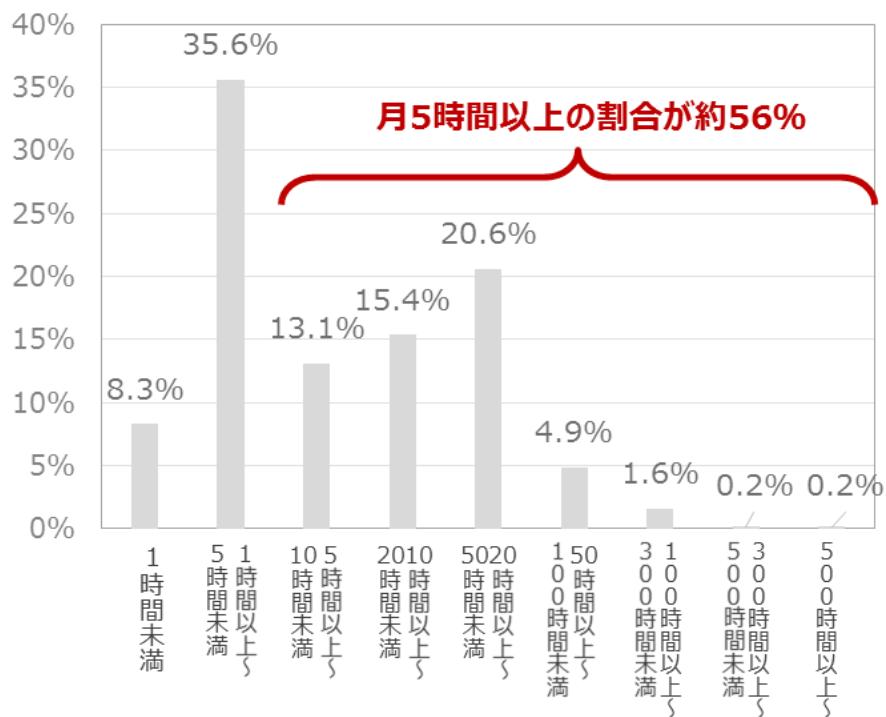


図 6 中小企業が入金消込業務にかかる月間の平均時間⁶

このような状況の中、売掛金と入金額が合わず違算が発生した場合には、伝票の山の中から違算の原因を探す必要があり、また、振込元である発注企業等の取引先への照会を行うなどしており、生産性を下げる要因となっている。(図 7)



・差異が発生した場合この山から探す

図 7 伝票の山となった中小企業の事務所⁷

⁶ 出所：中小企業庁 2017年3月「決済事務の事務量等に関する実態調査 調査報告書」再編加工
<http://www.meti.go.jp/metilib/report/H28FY/000685.pdf>

⁷ 出所：経済産業省 産業・金融・IT融合に関する研究会（FinTech研究会）（第4回）
 配布資料 資料3 「商流・金流情報における現状と課題について」
http://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/sansei/fintech/pdf/004_03_00.pdf

1.1.3. 課題解決に向けた動向

(1) 中小企業共通 EDI 標準の策定

このような深刻な人手不足、生産年齢人口の減少に対応していくため、国としても同様の課題意識を持つことから、中小企業庁では、中小企業・小規模事業者等の生産性の向上を図ることを目的として、平成 28 年度補正予算にて「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 年度実証事業」という) を実施し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、IoT 活用、金融連携等の実証を行った。

当該事業を通じて、IT の利用に不慣れな中小企業でも使えるように簡単・便利・低コストを目指した企業間データ交換の仕組みである中小企業共通 EDI (以下、「共通 EDI」または「中小企業共通 EDI」という) を元に実証を行い、その結果を踏まえて中小企業共通 EDI 標準仕様を策定した。

これらの実証により、共通 EDI を使用した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た。(第 5 章に詳述)

(2) 全銀 EDI システムの稼働

企業による生産性向上に関する施策のひとつとして、決済事務合理化に向けて XML 電文への移行(拡張 EDI 交換)の実現に向けた取組みを進めることができ、政府方針として示され、一般社団法人 全国銀行協会(以下、「全銀協」という)および一般社団法人 全国銀行資金決済ネットワーク(以下、「全銀ネット」という)により全銀 EDI システム(以下、「ZEDI」という)の構築を決定し、企業の決済事務の効率化、生産性の向上に向けて、企業間の銀行送金電文に取引明細情報や、請求書情報、担当者連絡先等の情報(以下、「金融 EDI 情報」という。)を電子的に交換可能とする新たなプラットフォームを構築し、2018 年 12 月より稼働を開始した。(第 7 章に詳述)

1.2. 事業の目的

本事業では、中小企業において年々深刻さを増す人手不足問題に対するひとつの解決策として、中小企業が利活用できる企業内ならびに企業間の商流情報と決済情報をデータ連携可能な仕組みに着目し、それらを活用して中小企業の決済事務の合理化における生産性の向上を狙う。

1.3. 課題解決の方向性

1.3.1. 決済・商流情報連携基盤の基本的な考え方

平成 28 年度実証事業における実証の成果や ZEDI の稼働の背景を踏まえ、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を確認する。

1.3.2. 決済・商流情報連携基盤の目指す姿

決済・商流情報連携基盤は、注文情報（発注）から決済情報（支払・入金）までの商流 EDI を連携し、ZEDI と連携することにより業務が効率化し、生産性を向上することができる仕組みを目指す。



図8 決済・商流情報連携基盤の実現イメージ

その他、連携した商流情報は、売掛金の消し込みのためだけでなくその他生産性に資する目的で利活用していくことが必要であり、第四次産業革命に向けたビジネスデータ連携基盤を実現することが、中小企業の生産性を向上させる姿のひとつであろう。

1.3.3. 本事業における実現の方法

決済・商流情報連携基盤を活用し中小企業の生産性向上を実現するためには、発注企業、受注企業間での商流 EDI により情報を連携し、連携したデータを活用することが必要である。

商流 EDIについては、前述のとおり平成 28 年度実証事業により中小企業共通 EDI 標準仕様が策定され、受発注業務について標準化された。

他方で、多くの企業で商流 EDI として既に利用されている既存 EDI の中には業界独自の標準フォーマットや個社が制定したフォーマットが存在しており、これら既存 EDI と接続するためには会社間での個別調整が必要な状況であり、これらの既

に多く利用されている既存 EDI を含めて相互連携可能な仕組みが必要である。

加えて、決済を行う際は、各 EDI サービスプロバイダーが ZEDI との接続に向けたシステム対応を行う必要が生じる。その際、EDI サービスプロバイダーが各自で相互接続や ZEDI 接続を行うと非効率となることが想定されるため、これらを中継する EDI 交換プラットフォームが必要と考えられる。

本事業においては、決済・商流情報連携基盤を提供する EDI・アプリケーションサービスプロバイダー（以下、「ESP」または「プロバイダー」という）を中心としたモデルプロジェクトを公募し、売掛金等の効率的な消し込みを行うためのアプリケーションを開発し、当該アプリケーションを利用した中小企業の生産性向上にかかる実証を行った。

また、モデルプロジェクトの円滑かつ効果的な開発・実証を行うため、各モデルプロジェクトが用意する決済・商流情報連携基盤と ZEDI との円滑な接続・連携を実現し、また、各決済・商流情報連携基盤間の情報連携を支援する実証用共同利用システムを構築した。

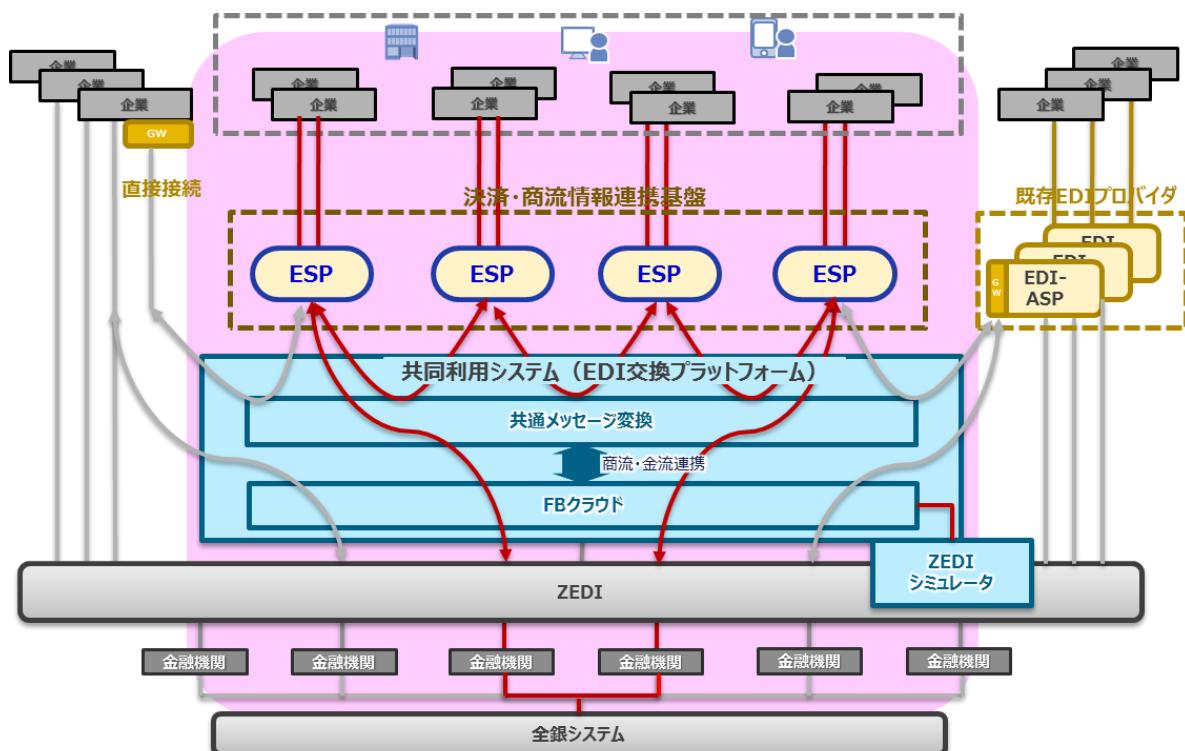


図9 実証における決済・商流情報連携基盤と共同利用システムの実現イメージ

第2章 事業概要

2.1. 事業内容

2.1.1. 事業内容

本事業では、業務の効率化及び業務情報の利活用を可能にする情報基盤の整備に資するものとするため、次の（1）及び（2）を実施した。

（1）決済・商流情報連携基盤整備のための委員会事務局

① 検討事項

決済・商流情報連携基盤整備のための委員会では次の検討を行った。

- i. 決済・商流情報連携基盤の仕様（通信手順、決済・商流情報連携基盤で取り扱うデータ項目のリスト、共通メッセージテンプレート、共通コード表、システム仕様書）その他中小企業及び支援者が運用・支援する際のシステム活用ガイドブック等必要なものを策定
- ii. 決済・商流情報連携基盤を実装するにあたり必要となるツール（登録、更新、検索が可能なメッセージ辞書登録データベース管理ツール、メッセージ設計支援ツール、XML メッセージ生成ツール等必要なもの。）を作成し、システムツール仕様その他システムツール活用ガイドブック等必要なものを策定
- iii. 決済・商流情報連携基盤を提供する者が相互連携するために具備すべき要件を検討し、要件を満たしていることを審査する際の要領を策定（その際、複数の決済・商流情報連携基盤を経由することによって利用者に過度の費用負担が生じる等により普及が進まないという事態を生じさせないよう、中小企業の利用に配慮する。）
- iv. 本事業で実施する決済・商流情報連携調査実証の仕様を策定及び実施状況を管理
- v. より効率的な決済・商流情報連携基盤とするため、決済・商流情報連携調査実証において複数のプロジェクト間で共同利用する実証試験用共同利用システムの仕様を策定及び構築、運用状況を管理
- vi. 中小企業への決済・商流データ連携の重要性の周知及び決済・商流情報連携基盤を中小企業が活用する際の支援人材の育成・支援人材の紹介を実施する体制の立ち上げに関する調査等
- vii. 中小企業経営に関する各種指針（中小企業等経営強化法による事業分野別指針、下請中小企業振興法・下請代金支払遅延等防止法に基づく下請適正取引等の推進のためのガイドラインなどを想定）への決済・商流情報の一貫したデータ連携による生産性向上手法の反映方策の検討
- viii. 本事業の成果を事業終了後に全国の中小企業に普及させるために本事業の参加者その他民間団体等が取組むべき行動計画を策定

- ix. 委員会での検討に必要な調査を文献並びに有識者ヒアリング又はアンケートにより実施
- x. その他、本事業の目的達成のために必要な検討

② メンバー

本事業終了後も決済・商流情報連携基盤を活用した新たなサービスモデルが自立的に持続・発展し、広く決済・商流情報連携基盤を普及させていくことを念頭に置いたメンバーとし、担当職員と協議の上、決定した。また、委員会の下に技術的、専門的な検討を行う会議体を設置した。

③ 開催頻度

委員会の下に設置する会議体を含めて事業期間中に合計 10 回以上開催した。

(2) システム連携調査実証

委員会で作成したシステム仕様書等に基づき構築した決済・商流情報連携基盤を活用して新たなサービスモデルが創出されることを確認するため、次の i から iii のすべての要件を満たし、業界・地域の異なる 4 以上のモデルプロジェクトを立ち上げ、委員会で策定した決済・商流情報連携調査実証の仕様に基づき実行した。

i. サービスモデルの提示

本事業終了後に決済・商流情報連携基盤を提供する者が自立的にサービスを拡大することを前提とし、決済・商流情報連携基盤を利活用して取組む新たなサービスについて、下記 ii 及び iii の実証を踏まえ、提供するサービスの概要、利活用する情報、情報を利活用する仕組み、事業化に向けた課題を整理する。

ii. ZEDI 及び協力企業のシステムとの連携実証

決済・商流情報連携基盤を提供する者が ZEDI を利用する金融機関及びユーザーである中小企業 2 社以上と協力し、ZEDI 及び企業が社内で使用するシステムとの連携を行う。その際、協力企業によるユーザーテストを実施し、ユーザーの意見をフィードバックする。

iii. 決済・商流情報連携基盤同士の連携実証

決済・商流情報連携基盤を提供する者同士が協力し、お互いの決済・商流情報連携基盤との連携を行う。

モデルプロジェクトの立ち上げに当たっては、受託事業者が決済・商流情報連携調査実証の仕様の案を作成し、当該案をもって公募し、担当職員及び外部有識者で構成される審査員の審査によって選定する。

モデルプロジェクトの実行に当たっては、各プロジェクトについてプロジェクト管理者を置き、プロジェクト計画書を策定するなどして進捗を管理し、またすべてのプロジェクトの全体管理者を置き、決済・商流情報連携基盤整備委員会においてプロジェクト全体の進捗を報告する。

2.2. 実施体制

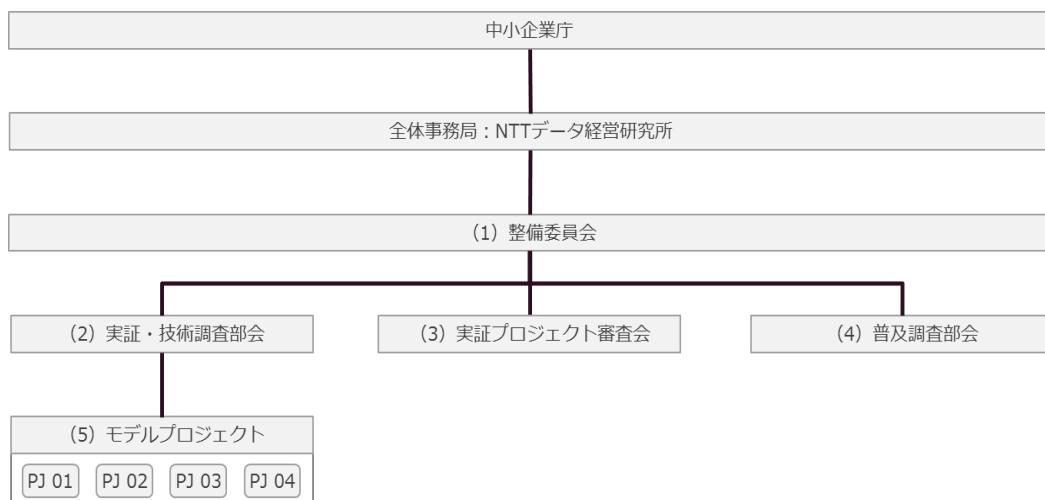
2.2.1. 実施体制と役割

本事業は、中小企業庁の委託事業であり、株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所が受託者として全体事務局を務めた。

また、事務局は、本事業に関連した検討を行うために、「決済・商流情報連携（金融 EDI 連携）基盤整備委員会」（以下、「整備委員会」、または「委員会」という。）を立ち上げた。

委員会の下には、技術的、専門的な検討を行う会議体を設置できることから、事務局は、整備委員会配下に実証・技術調査部会、モデルプロジェクト審査会、普及調査部会の2部会、1審査会を設計した。

また、地域・業種の異なる決済・商流情報連携基盤の調査実証を行うために、委員会にて決定した要件に基づき 4 のモデルプロジェクトを採択し、実証・技術調査部会の配下に置き、本事業の実施体制とした（図 10）。



(1) 整備委員会

整備委員会は、決済・商流情報連携基盤を用いて売掛金等の効率的な消し込みを行うためのサービスを提供するプロバイダーの要件等、事業全体の調査検討のために設置された。メンバーは、大学教授、中小企業支援団体、ベンダー団体、業界 EDI 団体、EDI の有識者、金融関係者など、事業価値の最大化を目指し、多様な 11 名の委員により構成し、主に次の内容を実施した。

- ・ 決済・商流情報連携基盤の仕様策定に関する検討
- ・ 決済・商流情報連携基盤の実装にあたり必要なツール整備に関する検討
- ・ モデルプロジェクトの公募要領策定に関する検討

- ・ モデルプロジェクトにおいて、商取引における商流情報と金流情報をデータ連携し決済事務の効率化を行うこと等による中小企業の生産性向上の検証に関する検討
- ・ 委員会での検討に必要な調査に関する検討
- ・ 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) 実証・技術調査部会

実証・技術調査部会は、決済・商流情報連携基盤の仕様検討をはじめとした技術的な知見が必要なテーマに対する専門検討・技術支援および、採択したモデルプロジェクトの進捗管理、生産性向上に関する効果確認のために設置された。メンバーは、国連 CEFACT の有識者、EDI の有識者、中小企業支援団体、ベンダー団体、金融関係者など、技術観点、モデルプロジェクトの進捗管理・効果確認等が可能な 7 名により構成し、主に次の内容を実施した。

- ・ 調査実証の仕様策定
- ・ 実証試験用共同利用システムの仕様策定
- ・ モデルプロジェクト支援ツール開発の検討
- ・ モデルプロジェクトの進捗管理
- ・ モデルプロジェクトの技術的な支援
- ・ モデルプロジェクトの実証検証の結果確認、生産性向上に関する効果確認
- ・ 実証・技術調査部会の活動成果を実証・技術調査部会活動報告書として整備委員会へ提出

(3) モデルプロジェクト審査会

モデルプロジェクト審査会は、モデルプロジェクトを公正に審査するために設置された。大学教授、EDI の有識者、ベンダー団体、金融関係者など、公正公平かつ効果的に審査を実施できる 4 名により構成し、主に次の内容を実施した。

- ・ モデルプロジェクトの申請に対し、整備委員会にて定めた審査基準を元に書面審査、ヒアリング審査を実施
- ・ 審査結果に基づき、モデルプロジェクトを選定し、整備委員会へ報告

(4) 普及調査部会

普及部会は、事業終了後における決済・商流情報連携基盤の普及計画案作成のために設置された。メンバーは、中小企業支援団体、ベンダー団体、EDI の有識者 4 名により構成し、また事業終了後の普及に向けて主体的な各モデルプロジェクトの代表者をオブザーバーに加え、主に次の内容を実施した。

- ・ 決済・商流情報連携基盤の普及に関する計画を策定
- ・ 活動成果を整備委員会へ適宜報告

- ・ 本事業における普及検討の結果をまとめ、普及計画書（案）として整備委員会へ提出

(5) モデルプロジェクト

モデルプロジェクトは、本事業におけるシステム連携調査実証を実施するためには、実証・技術調査部会の配下に設置された。モデルプロジェクトは、本事業内の募集・選定（「第14章 プロジェクトの募集」参照）を経て、多様な業種・地域からなる4プロジェクトより構成され、主に次の内容を実施した。

- ・ ZEDI 及び協力企業との連携実証
- ・ 決済・商流情報連携基盤同士の連携実証
- ・ サービスモデルの検討・提示

尚、それぞれのモデルプロジェクト名は、調査実証の内容を反映した名称とした（表1）。ただし、呼称としては長文であることから、必要に応じ通称を用いるものとした。本報告書においても同様に、必要に応じて各モデルプロジェクトを示す通称を用いるものとする。

表1 モデルプロジェクト一覧

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

2.2.2. 委員名簿

整備委員会およびその他会議体の名簿は、巻末に記載する。

2.2.3. 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「進捗」および「課題」に関して管理を行った。

月次状況報告では「実績報告サマリ」「進捗サマリ」「WBS（Work Breakdown Structure）」「課題管理表」を用い、概要および詳細について状況を把握し、進捗遅れや課題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	<p>✓ 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</p>

報告ツール	報告サマリ	進捗管理	課題管理
	<p>○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</p>	<p>○進捗サマリ WBSタスクL2レベルを矢印で記載（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）</p>	<p>○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</p>

図 11 モデルプロジェクトに対する支援・管理方法

2.3. スケジュールと調査の進め方

本事業は、2018年3月26日より、2019年3月29日までの期間で実施された。

調査は、大きく次の4つの手順にて実施をした。

(1) プロジェクトの募集

整備委員会にて、決済・商流情報連携基盤を使用したシステム連携調査実証の仕様、および審査要領を策定し、モデルプロジェクト審査会にて審査を実施し、モデルプロジェクトの選定を行った。

(2) 共同利用システムの構築と運用

整備委員会にて、共同利用システムの仕様を策定し、構築した。モデルプロジェクトの実証にあたり、ZEDIとの接続やシミュレーション機能の提供、モデルプロ

ジェクト間の相互接続などの運用を行った。

(3) プロジェクトの実施と結果

実証・技術調査部会によるプロジェクト支援の下、各モデルプロジェクトは調査実証を実施した。

(4) 普及計画案の策定

本事業終了後においても、中小企業共通 EDI の仕組みや決済・商流情報連携基盤の仕組みが広く自走的に普及するために、普及に向けたユーザーやベンダー、支援組織等からの課題意識の抽出や、課題を解決するためのアプローチ方法、ロードマップ、支援組織や支援機能のあり方について討議を行い、普及計画案として策定した。

また、これら調査に対する検討を適宜行うため、全4回の整備委員会のほか、配下の専門部会を含め、期間中計13回に及ぶ会議を実施した（図12）。

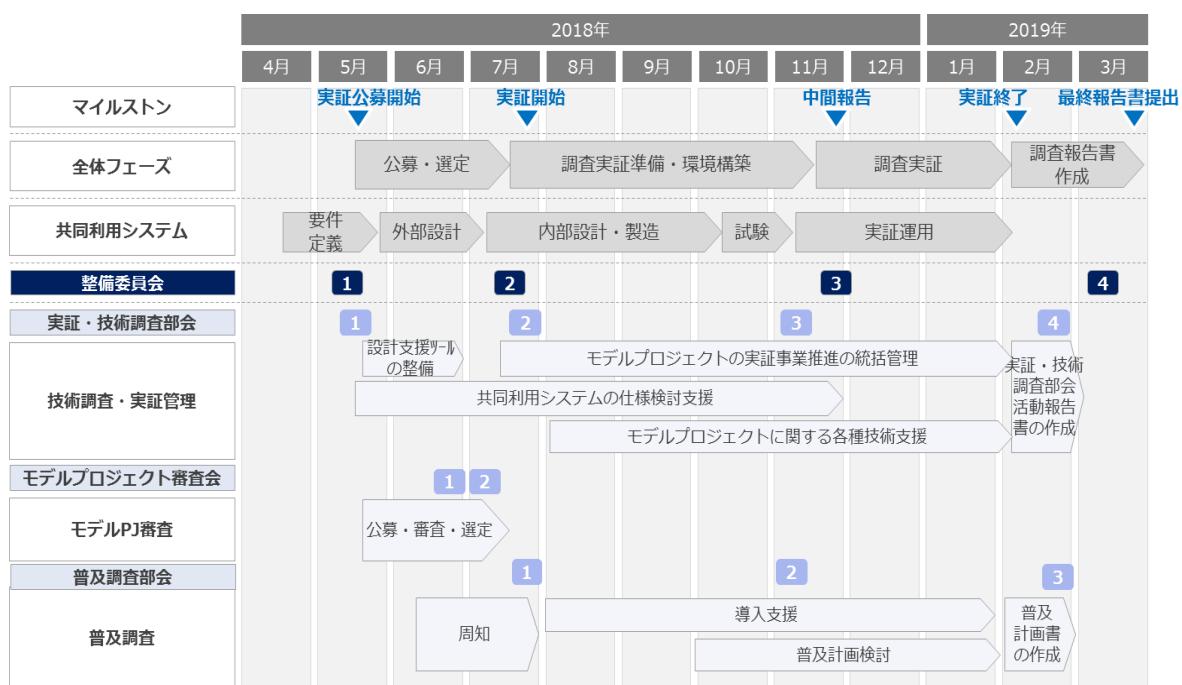


図 12 本事業の全体スケジュール

第3章 本事業の成果

本事業では、「アプリケーションの創出」、「共同利用システムの効果確認」、「普及に関する行動計画の策定」の大きく3点の成果を得た。

3.1. アプリケーションの創出

本事業の成果として、決済・商流情報連携基盤を利用するためのアプリケーションを創出した。当該アプリケーションは、中小企業にとって使いやすいユーザーインターフェースを有し、ITの利用に不慣れな中小企業でも「設定や調整に係る負荷をかけることなく利用可能」というコンセプトのもと、商流情報の企業間連携が可能かつ、売掛金等の消し込みを行うことで決済業務を効率化するための機能を有したアプリケーションを使用してその効果を確認した。

効果の確認においては、決済業務に係る業務時間の変化を中心に計測し、業務時間削減率を算出することで定量的な生産性向上効果を計測した。さらに、商流情報の連携による効果も合わせて確認することで、商流から決済までの一貫したデータ連携を実現した場合の生産性向上効果を確認した。

また、実証参加企業に対するアンケート調査を行い、定性的な効果や課題について整理し、確認した。

3.1.1. アプリケーションの特徴

本事業では、公募により4つのモデルプロジェクトを選定し、中小企業の生産性をより向上させるために売掛金等の消し込みを行うことで決済業務を効率化するためのアプリケーションを創出した。(表2)

当該アプリケーションは、本事業の開始前よりプロジェクト幹事法人により開発・商用利用をされており、これらのアプリケーションに対して売掛金等の消し込みを行う機能、その他機能を付加した。

表2 アプリケーションの一覧

#	プロジェクト幹事法人	アプリケーションの名称	EDIの類型	実証した業種
1	株式会社イークラフトマン	イーセールスサポート	中小企業 共通 EDI	流通(卸・小売)
2	株式会社グローバルワーズ	Eco-Change	中小企業 共通 EDI	造園業
	株式会社グローバルワーズ (豊田商工会議所)	GREEN-EDI	中小企業 共通 EDI	製造業
3	株式会社スマイルワークス	クリアワークス	中小企業 共通 EDI	サービス業
4	株式会社ミライコミュニケーションズ	デリカスイト EDI	個別 EDI	流通(卸・小売)

3.1.2. 生産性向上効果

モデルプロジェクトに参画した受発注企業により、創出したアプリケーションを使用して実証を行い、生産性向上効果を確認した。確認した結果を踏まえ、本事業の成果として、生産性向上効果を計測、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。

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。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。

業務時間削減率については以下の①から④の手順に基づき算出し、根拠となる業務時間については、各モデルプロジェクトが目視リ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。

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、もともとの業務の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、算出した各企業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。

(1) 業務時間削減効果の概要

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が期待できるものと考えられる。

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3)

表3 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通称	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業務時間は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 4)

表 4 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通称	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%

商流業務における業務削減率は、決済業務と同様に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業務時間は削減される結果となつた。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つた。全体平均では発注企業の方が業務時間削減率は高い結果となつた。

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（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つていてことから、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、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 5)

表 5 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通称	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%

(2) 業務時間削減の要因と効率化の特徴

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 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（以下、「FB」という。）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するなど 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。

(3) 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る。

一方で、前述のとおりではあるが、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：68.3%、受注企業：54.2%の結果から分かるように発注企業の方がより高い削減効果を享受している（発注企業より受注企業の方が高い削減効果であったのは豊田・静岡モデルPJのみである）。

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。

- ・ 北海道モデル PJ 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つたため削減率が高くなつた。（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元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 活用のメリットを享受するためには非常に有用な仕組みであるといえよう。

3.1.3. その他効果と課題

本項では受発注企業へのアンケート結果およびプロバイダー事業者の報告書から抽出した効果及び課題について整理する。

(1) 定性的な効果

アンケートにより定性的な効果として以下のようないくつかの効果があつたことが確認された。

(ア) 社員の労働環境改善

効果として「社員の労働環境改善」が挙げられた。多くの企業の商習慣においては、決済業務は月末や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ー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懼れもあり、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つたが、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

(イ) 手戻り作業、経費の削減

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ー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、入力の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。

(ウ) SCCC (サプライチェーン・キャッシュコンバージョンサイクル) の改善への期待

効果として「SCCC 改善への期待」が挙げられた。

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つたため、定量的な改善効果については検証することができなかつた。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ー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 ZEDI 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

(2) 課題

モデルプロジェクトに対するアンケートにより以下のような課題・懸念等が確認された。課題を（ア）～（ケ）に分類した。

- (ア) 本事業および EDI の認知度向上
- (イ) コストの低減
- (ウ) 取引先での導入
- (エ) 導入人材の創出
- (オ) 電子決済等代行業（電代業）の登録および金融機関との契約締結
- (カ) ZEDI 利用に係る決済業務
- (キ) 共同システムへの要望
- (ク) 既存 EDI の対応
- (ケ) 中小企業共通 EDI への要望

(ア) 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 ZEDI 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

(イ) コスト低減

- ・ IT 導入補助金等の施策の継続的な実施
- ・ FB は初期費用で 2 万円、月額も 2 万円程度が必要となり、大手企業から見ると大した金額ではないが中小企業・小規模事業者は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インターネットバンキング（以下、「IB」という）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

(ウ) 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いと思われる。

- ・ SCCC の改善には、サプライチェーン全体での一斉の取組みが不可欠

(エ) 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

(オ) 電子決済等代行業（電代業）の登録および金融機関との契約締結

- ・ 金融庁、銀行毎に、公益財団法人金融情報システムセンター（FISC）の API 接続チェックリスト⁸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

(カ) ZEDI 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

(キ) 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
- ・ マスター情報をどこで保持するか。誰がメンテナンスを行うか
- ・ 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

(ク) 既存 EDI の対応

- ・ 中堅企業以上の独自開発システムの対応

⁸ 公益財団法人金融情報システムセンター 「API 接続チェックリスト<2018年10月版>」
<https://www.fisc.or.jp/isolate/?id=992&c=topics&sid=428>

- 既存 EDI 及び既存業務ソフトとの連携の推進

(ケ) 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 プロバイダー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

3.2. 共同利用システムの効果確認

創出したアプリケーションのプロバイダーが、個別開発を行う負荷軽減および商用化を見据えた場合の全体最適化の視点から、異なるフォーマットを取り扱うプロバイダー企業同士を中継可能な EDI 交換プラットフォームの実現ならびに決済を行う際の ZEDI との接続機能を実現する共同利用システムを開発・提供し、有効性を確認した。

3.2.1. 共同利用システムの効果

共同利用システムでは、プロバイダー同士の異なるフォーマットの相互連携を実現する「共通メッセージ変換機能」、ZEDI との接続機能を提供する「FB クラウド（ZEDI 接続機能）」、を開発・提供しそれぞれの効果を確認した。

(1) 共通メッセージ変換機能

共通 EDI プロバイダーや既存 EDI（業界 EDI、個別 EDI 等）プロバイダー同士が異なるフォーマットでも相互に連携可能であることを確認するため、共通メッセージ変換機能を構築・運用し、モデルプロジェクトの中で、異なるフォーマットの利用するプロバイダー同士が相互に連携可能であることを確認した。

確認にあたり、共通 EDI 同士が相互に連携可能であること、中小企業共通 EDI とその他の EDI が連携可能であることを観点として以下の組み合わせで確認を行った。

（表 6）（表 7）

表 6 中小企業共通 EDI プロバイダー同士の連携

受発注	企業	モデルプロジェクト名称	EDI 種別	業種	企業規模	地域
発注	小島プレス工業(株)	豊田・静岡 モデル PJ	中小企業 共通 EDI	製造業	中小企業	愛知県 名古屋市
受注	(株)イーシーセンター	ERP モデル PJ	中小企業 共通 EDI	サービス業	中小企業	東京都 墨田区

表 7 中小企業共通 EDI プロバイダーと個別 EDI プロバイダーとの連携

受発注	企業	モデルプロジェクト名称	EDI 種別	業種	企業規模	地域
発注	(株)デリカスイト	岐阜 モデル PJ	個別 EDI	流通業	中小企業	岐阜県 大垣市
受注	(有)浅野農場	北海道 モデル PJ	中小企業 共通 EDI	流通業	中小企業	北海道 当別町

なお、プロバイダー同士の連携確認にあたっては、システムでの疎通を意識することだけでなく、実ビジネスにおいても有効と想定される同業種の組み合わせを意識し連携可能であることを確認した。

1プロバイダーのみで実証した場合と比較して、プロバイダー同士の連携実証においても業務が変わることなく連携が行えたことから、1プロバイダーのみで実証した場合と同様の生産性向上が期待できる結果となった。これらの結果から、「既存EDIとの連携」についても実現の可能性が実証されたといえる。

(2) FB クラウド (ZEDI 接続機能)

決済を行う際に、各プロバイダーが ZEDI との接続に向けたシステム対応を行う必要があるが、プロバイダーが各自で ZEDI 接続を行うと非効率となることが想定されるため、これらを中継する ZEDI 接続機能を開発・運用し、プロバイダーと ZEDI との円滑な接続を実現した。

これにより本来必要となる ZEDI の仕様確認、ZEDI と接続するための各種調整やテスト等の工数を抑えることが出来るとの声があった。

3.2.2. その他効果及び課題

実証の結果を踏まえ、モデルプロジェクトのプロバイダーに対して、前述した各種機能の提供以外での本事業における共同利用システムの効果および今後同様の共通的なシステムが商用化される際に考えられる課題について確認しプロバイダーの声をまとめた。

(1) 効果

(ア) 調整作業コストの軽減

本事業はモデルプロジェクトの開発・検証期間が非常に短期間であったことから共同利用システムの効果として「調整作業コストが軽減された」という声が挙げられた。

具体的には、大きく以下の 2 つに分類される。

- ・ モデルプロジェクト間実証検証における調整作業コストの軽減

本事業ではモデルプロジェクト間での実証検証も実施したが、個別 EDI と中小企業共通 EDI における実証検証では、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）が必要であった。本来であればこの調整は各モデルプロジェクトが実施する内容であるが、今回は共同利用システムがこの役割を担うことでモデルプロジェクトにおける調整コストが軽減された。

- ・ ZEDI 接続するための調整作業コストの軽減

通常、EDI プロバイダーが ZEDI 接続機能を実装するためには、①全銀ネットに対する API 仕様開示の手続、②API に沿ったシステム実装・試験、③クライアント証明書の取得、などのステップが必要になる。本事業ではこれらステップを共同利用システムの提供側が実施することで、各モデルプロジェクトの EDI プロバイダーは ZEDI 接続するための調整作業コストが軽減された。

(イ) 実装コストの軽減

本事業では予め幾つかの前提事項を置くことで効率的な開発および実証検証が出来るように共同利用システム側で準備を行った。これら前提事項を置いたことに対して「実装コストが軽減された」という声が挙げられた。具体的な内容は以下のとおり。

- ESP 間連携プロトコルにより、中小規模プロバイダーが一つのプロトコルで相互に連携可能となったことについて最も評価できた。SOAP ベースのプロトコルであるため、Java や PHP などの多くの処理系によって容易に実装可能であり、WSDL により事前にインターフェース仕様が明確に定義されるため、仕様の認識における齟齬は低減された。
- 商流情報のやり取りに関して、共同利用システムが即座にメッセージの転送を行うため、容易に連携することができた。プロバイダー固有のパラメータも少なく、エラーコードの事前周知もあり、非常にシンプルで連携しやすいように考慮されていた。

(2) 課題

本事業に参画したプロバイダーや共同利用システムの運用を通じていくつかの声が挙げられた。本事業終了後に共同利用システムのような EDI プロバイダーを繋ぐ共通的なシステム（ゲートウェイセンター）の商用化検討に際しては、これらの声も踏まえて検討を行う必要がある。

(ア) 利用料金の設定

利用料金の設定についていくつか課題（懸念事項）が挙げられた。具体的には以下のとおりである。

- 中小企業共通 EDI メッセージと個別 EDI メッセージのフォーマット変換機能については、個別対応に必要な開発コストが懸念される
- 様々なメッセージ仕様を変換し、将来多くの連携基盤との接続でもスループットを保持する為の設備投資は安くないと思われる。それが使用料金に影響する可能性が有る。

(イ) ZEDI 接続機能を自ら実装する EDI プロバイダー

自社で全銀 XML メッセージ (ISO 20022 準拠) を実装しているプロバイダーにおいては、新たに共同利用システム決済メッセージへの対応を行う必要があり、決済関係で 2 つのメッセージ仕様に対応することになる。この場合、維持コストの増加が懸念される。このようなプロバイダーに対しては、ZEDI 接続機能 (FB クラウド) は使わずに、メッセージ変換機能のみ使えるようにするなど検討が必要である。

(ウ) Web サービスへの対応

本事業においては、通信プロトコルが SOAP かつ XML でメッセージを送受信する仕様としていたが、今後インターネット上の連携に SOAP が使われることが減少する可能性があり、他の通信仕様も併せて検討が必要である。

中小企業共通 EDI メッセージにおいてマッピングを行った国連 CEFAC において OpenAPI 対応を目標に掲げられている。また Fintech における OpenAPI ベースでの検討や実装提供が進んでいることを考慮すると、OpenAPI ベースでの連携 API 提供も検討が必要であると思われる。OpenAPI の提供が進めば、多くの Web サービスを提供する EDI プロバイダーが容易に接続を試みることができるようになり、EDI 連携を試みるプロバイダーの増加と、EDI と連動した新サービスの開発等も活発に行われるであろう。

(エ) 決済・商流情報連携基盤同士の連携実証における課題

- ・ プロバイダー連携ネットワーク展開に適した構成

2 組のプロバイダー間で接続（相互接続モデル）していくべき連携したネットワークを展開することが出来る。しかし、プロバイダーの数が増えてくると相互接続のネットワークの接続数はプロバイダー数の 2 乗に比例し困難な複雑さになる。各プロバイダーも接続されるプロバイダーのアカウントを管理しているので、各プロバイダーの管理負担も増加し問題となる。

そこで、ネットワークの複雑度を低減させるハブアンドスポークモデルのネットワーク構成するために中継プロキシの導入が考えられ、今後検討が必要である。

- ・ ドメイン管理と利用企業のアドレス管理

プロバイダー連携ネットワークに参加するプロバイダーの数が増えると、接続可能な企業の数が急速に増加する。その場合、取引する企業のアドレスに似たアドレスも増えるため、正確なアドレスを確認できる住所録や電話帳の様なサービスが必要となる。これらの対応のひとつとして、複数の中継プロバイダーがドメイン管理と企業のアドレス管理を行うことが効率的である。

- ・ 既存 EDI メッセージのマッピング開発

既存 EDI メッセージを変換するには新たなマッピングを開発することが必要であり、これらを実現する方法等の具体的な検討が必要である。

3.3. 普及に関する行動計画

本事業の成果として、今後普及を推進していくための行動の指針となる行動計画（普及計画）を策定した。決済・商流情報連携基盤を構成する要素として商流 EDI 情報の連携活用が必要不可欠であることから、商流 EDI の普及推進に関する計画との連携を検討し、商流 EDI 連携を行ううえで有力な商流 EDI である中小企業共通 EDI の普及計画と連携した行動計画を策定することとした。

なお、事業終了後の普及計画については、中小企業共通 EDI の普及推進団体であるつなぐ IT コンソーシアムが普及推進の一部を担うことを想定している。

普及計画は、今後の普及推進の一助となるよう、事業終了後の普及に向けた調査を行いましたものである。

3.3.1. 普及のための行動

決済・商流情報連携基盤の普及を考えるうえで、サービスの導入を検討する「導入ユーザー」、サービスを提供する「サービス提供ベンダー（プロバイダー）」、ユーザーの導入検討や導入を支援する「導入の支援者」等の各ステークホルダーをそれぞれ増加させていくことが必要不可欠である。

それぞれのステークホルダーを増加させるための施策が異なるため、それぞれのステークホルダー別に行動を整理した。

(1) ユーザー増加に関する行動

項目	普及に向けて求められる行動
(ア)	導入事例の創出と発信
(イ)	対応製品・サービスの登録制度
(ウ)	中小企業経営に関する指針への反映
(エ)	影響力の大きい関係者との連携協議
(オ)	メディア戦略
(カ)	導入・利用コスト低減の取組み
(キ)	サプライチェーン全体での普及協力

(ア) 導入事例の創出と発信

中小企業にとって関心が高いと想定される、ユーザー企業による導入の事例（業種、会社規模、生産性の向上効果、削減コストなど）を創出し、多くの中小企業に発信し周知する。

多くの中小企業に対し効果的な周知をしていくためには、実証結果を踏まえた決済・商流情報連携基盤の活用によるユーザー企業の生産性向上事例について、金融機関、業界団体、中小企業等の関係者が集まるセミナーや講演、研修等の場を活

用して定期的に発信していくことが有効であり、具体的な場として、政府及び政府関係機関、商工団体、金融関係団体等の実施するセミナーや研修会、機関誌等を活用する。これら事例の発信・周知の取組みは、つなぐ IT コンソーシアム等の普及推進組織により平成 31 年度から定期的に実施していく。

また、中小機構が平成 31 年度から開始する IT プラットフォーム事業に、商流・金流 EDI 連携の事例を格納し、広く関連機関への共有を図る。

(イ) 対応製品・サービスの登録制度

全銀ネットでは、全銀 EDI システム (ZEDI) 対応の製品・サービスの登録・公開を開始している。

また、中小企業共通 EDI については、同仕様の管理団体である特定非営利活動法人 IT コーディネータ協会（以下、「IT コーディネータ協会」という）が、平成 31 年度の前期中に中小企業共通 EDI の対応製品・サービスの認定・登録制度を開始する予定としている。

上述の点を踏まえて、IT コーディネータ協会が、全銀ネットの支援を得て、中小企業共通 EDI 対応製品・サービスと ZEDI の連携により売掛金等の消込が可能な製品・サービスの登録・公開制度を平成 31 年度の前期中に運営開始する。

製品・サービスの公開を行うことで導入を検討するユーザーが登録された製品・サービスを検索可能とし、安心して購入・利用することができる仕組みを作る。

また、登録製品・サービスの公開については、IT ベンダー・ツールの情報開示を目的として中小企業の IT 活用を支援する IT ベンダー等を中小企業支援機関として認定する「情報処理支援機関（スマート SME サポーター）制度」との連携も今後検討する。

(ウ) 中小企業経営に関する指針への反映

中小企業の経営に影響力の強い指針である中小企業等経営強化法における事業分野別指針、下請中小企業振興法・下請代金支払遅延等防止法に基づく下請ガイドライン等に対して、中小企業共通 EDI や ZEDI の利用を促進する趣旨の反映を中小企業庁及び金融庁から各関係業界所管省庁に対して平成 31 年度以降継続して働きかける。

(エ) 影響力の大きい関係者との連携協議

サプライチェーンに結び付き（影響力）の強い企業に対して働きかけをする。具体的には、中小企業と多くの取引がある大企業（発注・支払いをする企業）の商流 EDI を ZEDI と連携することで、取引先である中小企業（受注・支払いを受ける企業）が利用する動機につながりやすく、取引先数が多いことが想定されるため、普及推進組織であるつなぐ IT コンソーシアムや、中小企業共通 EDI の仕様維持管理団体である IT コーディネータ協会が、大企業との連携の協議を平成 31 年度以降継続して進める。

具体的な連携枠組みとして、つなぐ IT コンソーシアム等の普及推進組織により、サプライチェーン全体の最適化を実現するために、関連の大企業や中小企業団体等の協力を得て、望ましい取引を行う企業の認定制度、表彰制度などを行うなどの施策を実施し、連携協議を進める。

(オ) メディア戦略

決済・商流情報連携に対応可能な製品・サービスを、導入を意思決定する担当者や中小企業経営者等に広報するために、親しみやすい愛称、マスコットキャラクター等を定め、生産性の向上事例をプロモーションし認知度を向上する。

つなぐ IT コンソーシアムが、関連機関等の協力を得てマスメディアを活用したプロモーションや、対応製品・サービスベンダーによる無償キャンペーンなどのインパクトのある施策を速やかに実行する。

(カ) 導入・利用コスト低減の取組み

中小企業が導入するモチベーションとして、利便性が高いことに加えて、費用が少ない・からないなど、導入コストに関する要因が大きいと想定される。

政府における中小企業生産性革命推進事業（平成 31 年度二次補正予算による、ものづくり・商業・サービス生産性向上促進事業、小規模事業者持続的発展支援事業、サービス等生産性向上 IT 導入支援事業）、ものづくり・商業・サービス高度連携促進事業（平成 31 年度政府当初予算案）をはじめとした補助金等の関連施策による導入支援のみならず、対応製品・ベンダーによる製品・サービス提供費用の低減努力を継続して行う。

(キ) サプライチェーン全体での普及協力（SCCC の推進など）

実証の結果から決済・商流情報連携基盤の活用が、決済事務の効率化、支払の早期化につながることがわかつってきた。また、実証に参加したモデルプロジェクトからは、サプライチェーン全体の資金の循環や資金効率の改善に一定の効果が見込めるなどの声が多くあり、今後の動向が期待されている（→3.1.3 を参照）。

これら決済・商流情報連携基盤の活用によって、特に下請の多重化構造が多い業界においては、取引先企業の資金繰りにも配慮し、サプライチェーン全体の資金循環速度を上げていくことが、生産性の向上につながり、ひいては中小企業のみならず産業界全体の生産性革命につながっていくことが期待される。

このため、つなぐ IT コンソーシアムにおいて、関係者全体で、前述の「(エ)影響力の大きい関係者との連携協議」などと併せて、SCCC の推進など、サプライチェーン全体での生産性向上に向けた普及協力を推進する。

(2) ベンダー増加に関する行動

項目番号	普及に向けて求められる行動
(ア)	電子決済等代行業に係る事務手続等の負担軽減
(イ)	ZEDI 利用に係る周辺業務・環境の改善
(ウ)	ゲートウェイセンターの商用化
(エ)	既存 EDI ベンダーへの周知

(ア) 電子決済等代行業に係る事務手続等の負担軽減

決済・商流情報を連携した金融 EDI サービスを新規に提供するにあたっては、企業からの委託をうけて、金融機関の口座より入出金明細等の情報を取得する必要があり、これらの業務の特性上、銀行法における電子決済等代行業に該当することから、財務局・金融庁への登録申請および、接続先金融機関との契約締結が必要である。

電子決済等代行業への登録及び金融機関との契約の際には、セキュリティ対策の状況等を確認されるが、個々の金融機関に対応することはプロバイダーの負担となるので、各金融機関における確認手続の標準化により負担軽減につながる可能性がある。

本事業における共同利用システム等の代表プロバイダーが個別プロバイダーと金融機関の間に入つて電子決済等代行業を行い、金融機関との間で包括的に契約を行うなど、新規に参入するプロバイダーの手続の負担を軽減することによりプロバイダーの増加ひいては、利用者の増加につながっていくことが期待される。

これらの取組みのため、平成 31 年度から関係者による検討を開始する。

(イ) ZEDI 利用に係る周辺業務・環境の改善

- 一括ファイル伝送 (FB) の利用に係る業務の改善

ZEDI の利用にかかわらず、一括ファイル伝送 (FB) による振込を行う場合、振込処理実行に関する確認を各金融機関とユーザーの間で行う業務が発生する。確認の方法は金融機関により異なるが、多く利用される手段として FAX や電話ガイダンス等のアナログ手法を用いた意思確認を行うことになる。ZEDI 利用についてもこの確認が必要になるケースがあり、ユーザーによる振込処理後に当該確認が必要になるケースがあり、煩雑さを感じるユーザーもおり、業務のデジタル化による効率向上の支障となりかねない。一方で、当該確認は、データの改ざん、なりすまし等のリスクに対する事前防止・事後チェックに大きな効果をもたらしていることから、このセキュリティレベルを維持しつつ、利便性に配慮した取組みが期待される。

- インターネットバンキングの利用に係る API の標準仕様化

多くの金融機関では、プロバイダー等の電子決済等代行業者に向けてインターネットバンキング用の接続 API を提供しているが、API の仕様は各金融機関によって固有仕様となっており、プロバイダーがサービス提供等により金融機関と接続する場合には、各金融機関それぞれの固有仕様、固有契約による手続が発生する。これら固有の仕様を統一仕様とできれば、Fintech 事業者参入の障壁が下がり、オープンイノベーションの推進につながっていくであろう。（なお、API 仕様の標準化については、「オープン API のあり方に関する検討会報告書」（2017 年 7 月）を参照）

- ・ サービス利用の手数料

商流・決済情報の連携により、取引毎に支払いを行うことが容易に可能となるが、都度発生する手数料が、中小企業にとって過重な負担になり得るとの指摘がある。一方で、商流・決済情報の連携は、中小企業にとって、相応の利益実感が期待できることから、費用対効果が得られると言える。また、今後、ZEDI の利用者が着実に増加していくことで、1 件当たりのコスト低減につながることも期待される。

これらの点について、関係者において、改善可能性を検討する。

(ウ) ゲートウェイセンターの商用化

本事業において実証を行った共同利用システムは、ZEDI への接続インターフェースの提供やシミュレーションに係るテスト機能、中小企業共通 EDI と個別 EDI の変換機能の提供・接続を実現した。特に変換機能においては、フォーマットの異なるプロバイダー同士が接続可能であることが実証され、同一の技術により各業界 EDI、標準 EDI 同士が技術的に相互接続できる見通しが立った。

さらに、「(ア) 電子決済等代行業に係る事務手続等の負担軽減」による検討が実現され、手続等の負担軽減が図られることになれば、共同利用システム等のプロバイダーが手続等の代行を取りまとめて行うことも考えられる。

これら全体最適化の視点から有効性が確認されたことを踏まえ、決済・商流情報連携基盤を提供するプロバイダー同士の接続や ZEDI との接続を代理するためのゲートウェイ機能（ゲートウェイセンター）を商用化するための検討を行う。

本事業で開発・運用したシステムを商用化するためには、モデルプロジェクトから提起された課題をはじめ、サービス提供機能の検討、採算の取れるビジネスプラン、情報セキュリティ等の非機能要件の定義などの検討が必要であり、本事業において共同利用システムを構築・運用した事業者である株式会社 NTT データをはじめとした関連ベンダーにより継続して検討する。

(エ) 既存 EDI ベンダーへの周知

4.3 に後述するように既存の EDI ベンダーのうち多くが個々にサービスを提供している状況であり、産業構造の変化を踏まえた全体最適の実現のための相互接続性が意識されていない可能性が高い。

これらの既存の EDI ベンダーに対して、つなぐ IT コンソーシアムをはじめ関連機関が継続して中小企業共通 EDI や ZEDI を周知することで、相互接続性を確保し

た対応製品の増加を速やかに促す。

(3) 支援者増加に関する行動

項目番号	普及に向けて求められる行動
(ア)	支援人材の育成
(イ)	紹介窓口の増加と関連団体への働きかけ

(ア) 支援人材の育成

中小企業共通 EDI をはじめとした商流 EDI の導入や ZEDI との連携導入に向けては、電子的な発注情報や金融 EDI に格納すべき情報項目等の企業内、企業間のデータ連携項目のすり合わせや、導入効果を上げるための業務の見直しなど業務改善のための支援が必要であり、これらの支援にはコンサルティング業務のノウハウや専門的な知見が伴う。

これら商流 EDI や金融 EDI の導入に関する専門知識および実務経験を有した専門的な人材（以下、「支援人材」という）を育成するために、IT コーディネータ協会において、平成 31 年度前期から、本事業で作成した導入を支援する人材の育成カリキュラムや育成のためのガイドブックをもとに、支援人材育成のための研修を行い、支援人材の認定を行う。

研修により専門人材を育成していくためには多くの時間を要するため、IT コーディネータ等の既存の IoT 等の関連スキルの専門家や地域の経営指導を行う専門家など、地域のネットワークを持つ専門家へ積極的にアプローチしていく。

また、支援人材だけでなく、導入を検討する企業や相談者である中小企業経営者等に対して決済・商流情報連携基盤や ZEDI の利活用について紹介し啓蒙するアドバイザーを育成する。

(イ) 紹介窓口の増加と関連団体への働きかけ

育成した支援人材を紹介する仕組みとして、IT コーディネータ協会において、平成 31 年度前期から、研修を経て認定した支援人材をウェブサイト等で公開する仕組みを提供する。

加えて、育成した支援人材を紹介するための紹介窓口として、中小企業に身近な専門家等の人材に協力してもらうため金融機関や中小企業支援団体等に対して、つなぐ IT コンソーシアムなどの関連団体から継続して協力を仰ぎ働きかけをしていく。

3.3.2. 普及に向けたロードマップ案

本事業終了後、以下の外部環境の変化等を踏まえ決済・商流情報連携基盤の前提となる商流 EDI の普及計画と連携し普及推進を行う。

中小企業共通 EDI 対応製品を中心とした商流 EDI 対応製品に、商流情報を活用した売掛金消し込み機能を付加し、決済・商流情報連携に対応可能な製品・サービスの提供を促進する。(図 13)。

- ・ 軽減税率制度の導入：2019 年 10 月予定
- ・ インボイス方式対応経過措置期限：2023 年 9 月末予定
- ・ ISDN サービス終了：2024 年初頭予定

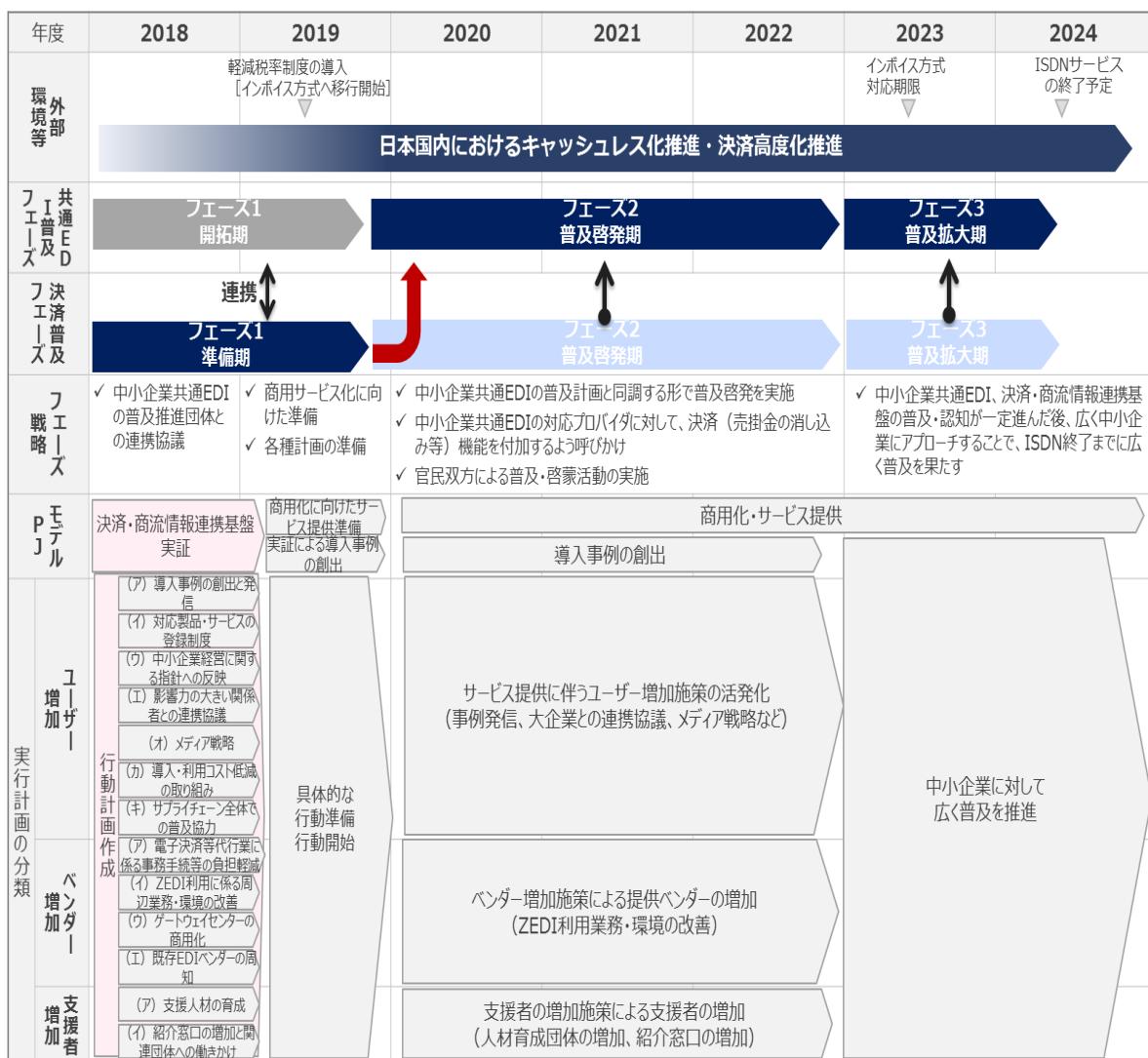


図 13 普及ロードマップ案

中小企業共通 EDI との連携、外部環境のタイミングとの兼ね合いや、普及の為の行動計画案を想定し、ISDN サービス終了までを 3 つのフェーズに分け、それぞれの普及の進め方を次のように想定した。

(1) フェーズ 1 準備期 (2018-2019 年度)

フェーズ 1 は、2018 年度から 2019 年度までの 2 年間、本事業の 4 のモデルプロジェクトは、製品・サービスを提供するための準備期間とする。また、それぞれのモデルプロジェクトで策定した普及・行動計画の準備を促進する準備期である。

(2) フェーズ 2 普及啓発期 (2020-2022 年度)

フェーズ 2 は、2020 年度から 2022 年度までの 3 年間、フェーズ 1 にて整えた環境をもとに、各モデルプロジェクトは商用化・サービス提供を開始する。サービスの提供によりモデルプロジェクトで着々と事例を増やしていく。他方で、これらモデルプロジェクトの事例をもとに中小企業共通 EDI をはじめとした商流 EDI に対して、売掛金の消し込み機能を付加することで、決済・商流情報を連携するプロバイダーの数を増加させる。

また、実績をもとに大企業や業界標準 EDI との連携協議をはじめ、具体的な行動計画の実行を開始する普及啓発期である。

(3) フェーズ 3 普及拡大期 (2023-2024 年度)

フェーズ 3 は、2023 年度から ISDN サービスが終了を予定している 2024 年度までの 1-2 年間、決済・商流情報連携基盤の認知が中小企業を中心に社会的に進んだことを前提として、実態的な普及を加速度的に実現し、ISDN サービス終了までにそのニーズを取り込みきることを目指す普及拡大期である。

3.3.3. 普及に向けて求められる体制

本事業終了後、中小企業に対して決済・商流情報連携の仕組みを普及・浸透させていくためには、導入を支援する人材が必要であり、人材の育成や人材を紹介する窓口が必要である。

(1) 導入を支援する人材の育成

ユーザー企業に対し、経営視点に立ち、決済・商流情報連携基盤の専門的知見を生かして、導入効果を最大化し生産性向上に資する提案・導入支援を行う役割を担う導入支援者を育成し、ユーザーが導入しやすい体制を構築する。

(2) 導入支援者紹介の仕組み

中小企業者（相談者）が、決済・商流情報連携基盤の導入を検討する流れとして、周知や紹介を行う「周知・紹介者」、中小企業者に身近な一次相談の窓口として「相談窓口」、導入に関するアドバイスや導入決定までのサポート、導入決定後の導入支援を行う「導入支援者」などが考えられる。（図 14）

「周知・紹介者」

決済・商流情報連携基盤の必要性・有効性を講演等により広く啓発・訴求し、普及を推進する役割を担う。

「相談窓口」

中小企業者に身近な専門家である認定支援機関、商流 EDI と ZEDI の連携活用をアドバイス可能な ZEDI アドバイザー等において、ユーザー企業に対する決済・商流情報連携基盤の問合せ・相談の窓口を担い、導入に可能性がある相談案件については、導入支援者に繋ぐ。

「導入支援者」

ユーザー企業に対して、経営視点に立ち、業務プロセスの見直しや、複数の取引先企業・ベンダーとの調整を図り、決済・商流情報連携基盤の有効な活用方法を提案し導入を促すとともに、導入を支援することで普及を推進する。

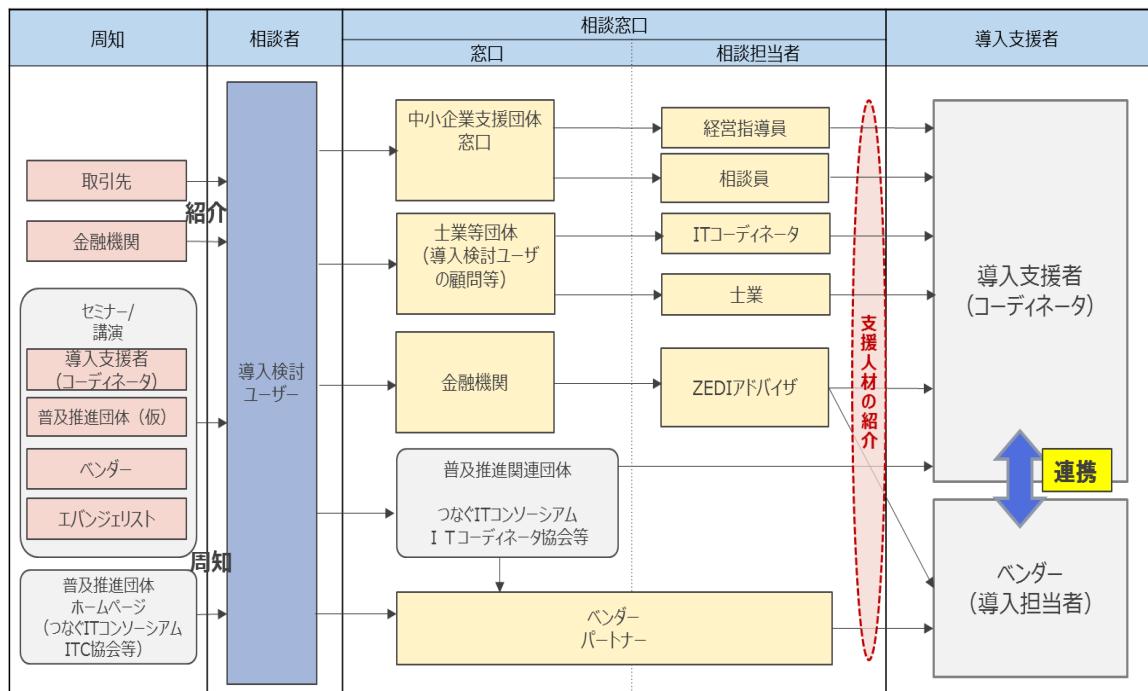


図 14 導入支援者（コーディネータ）紹介の仕組み

II. 商流 EDI の概要

第4章 商流 EDI の概況

4.1. 商流 EDI の概要

4.1.1. EDI の定義

EDI とは「Electronic Data Interchange」の略であり「電子データ交換」と訳され、当時の通商産業省の「電子計算機相互運用環境整備委員会」(1989年度)において、「異なる企業間で、商取引のためのデータを、通信回線を介して標準的な規約（可能な限り広く合意された各種規約）を用いて、コンピュータ（端末を含む）間で交換すること。」と定義されている。

また、平成19年度経済産業省「我が国のIT利活用に関する調査研究事業（電子タグ・電子商取引を活用した情報共有のあり方に関する調査研究）」において策定されたEDIフレームワーク（図15）によると、企業間の情報交換（EDI）は、企業間で合意した業務連携において、合意された業務情報を、合意された情報表現様式にて、合意された運用手順に従い、合意された電文搬送方式の上で行なわれることとされている。

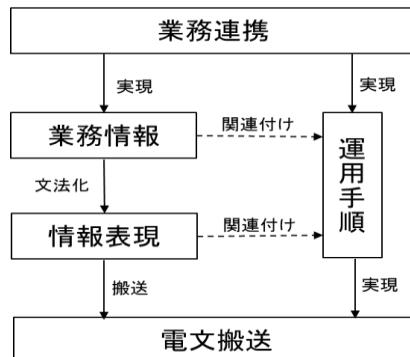


図15 EDIフレームワーク

また、それぞれの内容については以下の要素毎に整理している。

業務連携：企業間で合意した事業目的を遂行する手順（プロセス）と、企業間で交換する業務文書を規定する。

業務情報：業務連携側面で定義された業務文書につき、当該文書を構成する全ての情報項目を定義する。

情報表現：業務情報側面で定義された情報項目を、コンピュータで処理可能な構文規則によって記述表記する。

電文搬送：物理的なネットワーク上で、企業間で合意した電文搬送サービスを選定し、サービスを規定する緒元を設定する。

運用手順：電文搬送が、業務連携で定義された情報交換の順序とタイミングに従い、企業間で取り決めた信頼性とセキュリティレベルに従って運用されるための緒元を規定する。

つまり EDI は、これら企業間における業務プロセス（業務連携）との関係において EDI メッセージおよび EDI メッセージを構成する情報項目（業務情報）が定義され、その EDI メッセージは特定の構文規則によりコンピュータで読み取れる形式（情報表現）に変換され、また、EDI メッセージを送受信するプロトコル等の通信方式（電文搬送）の定義だけでなく、EDI 運用上の取り決め（運用手順）を決めることで実現しているため、それぞれの要素についての取り決めやシステムでの対応等が必要になる。

また、電文搬送には、どのような通信回線（例えば電話回線、専用線、インターネットなど）や、どのような通信プロトコル（手順）（例えば JCA、JX、ebMS など）を用いるかなど、相手方に電文を伝えるための諸々の取り決めが含まれる。2024 年に予定されている ISDN サービスの終了が EDI 利用企業に大きな影響を与えるのは、物理的なネットワークとして ISDN を採用していた企業が、他のインターネット等に切り替わなければならないためである。

4.1.2. EDI 化のメリット

企業間取引において、取引先から紙などのアナログな形で情報を受けた場合、それを自社のシステムに取り込むためにデジタルに変換する必要がある。そのためにデータの入力作業が必要になり、それが企業の大きな負担になっている。また、業務の遅延や入力ミスによる新たな問題を生み出し、更に負担を大きくしている。

つまり、社内では IT 化（デジタル化）を進めているにもかかわらず、デジタル化されているデータを一旦紙に印刷（アナログ化）して相手側に送り、受領した側でそれを IT システムに手入力（再度デジタル化）するといった、非常に非効率的な行為を行っていることになる。これは、社会全体でみると莫大な損失と言える。

これを解決するのが EDI であり、一般的な EDI 化前の課題・問題の例と EDI 化後の改善点・メリットには以下のようないいものが挙げられる。

■EDI 化前の課題・問題点（例）

- ✓ 業務アプリ等へのデータ入力の手間や書類の管理などの業務に手間と時間がかかる
- ✓ 入力ミス、書類の紛失等のトラブルの発生頻度が高い
- ✓ 取引先毎に手続が異なり、受発注業務が煩雑となりやすい
- ✓ 業務の標準化が進まず、属人化しやすいため、担当者不在による業務停止リスクが高い

■EDI 化後の改善点・メリット（例）

- ✓ EDI の電子データを業務アプリケーションに取り込むため、手作業によるデータ入力の負荷が大幅に削減される

- ✓ 取引先とデータが共有できるため、書類作成、問合せ対応、チェック業務等時間が大幅に削減される
- ✓ 人手による作業が大幅に削減されるため、ミスが減って業務品質、業務スピードが向上する
- ✓ 業務の標準化が促進され、業務の属人性が改善される
- ✓ ペーパーレス化が進み保管コストが削減される
- ✓ サプライチェーン（取引先グループ）としての取引データが蓄積され、戦略的活用が可能となる

4.2. 業界別 EDI の動向

4.2.1. 業種別 EDI の IT ツールの利活用状況

企業間の取引プロセスは、業種・業界によって異なり、EDI の導入状況にも差があると考えられる。IT ツール毎の利活用状況を業種別に分類・集計したものである。(導入数ではなく、IT ツール毎に「十分に活用している」と回答された割合であり、企業規模は考慮されていない。)

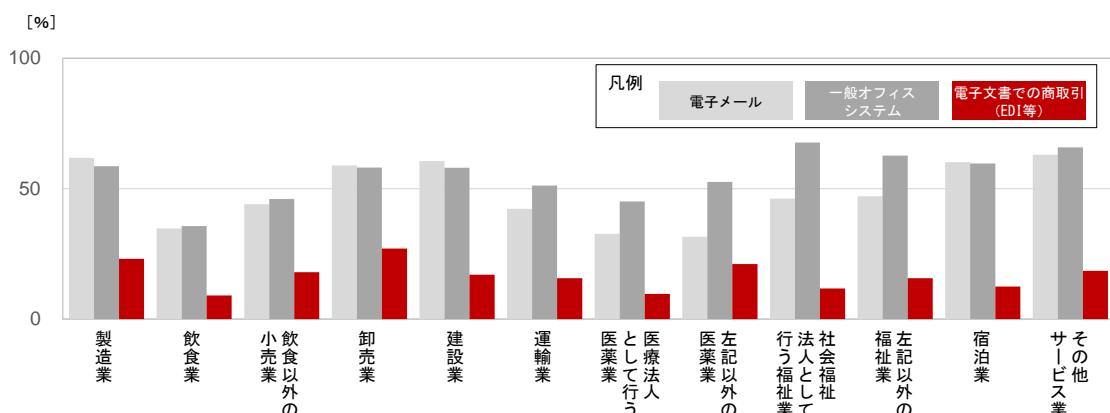


図 16 業種別の IT ツール毎の利活用状況⁹

図 16 より業種ごとに利活用の状況に大きな差があることが分かる。このような差が出る原因のひとつとして、業種毎の業態の違い(BtoB と BtoC の違い)が考えられる。例えば、基本的に EDI は BtoB を前提にしているが、消費者を主な顧客 (BtoC) とし

⁹出所：公益財団法人 全国中小企業取引振興協会
2016年7月「規模別・業種別の中小企業の経営課題に関する調査（要旨）」を再編加工
http://www.zenkyo.or.jp/doc/houkoku_h27.pdf

ている小売業や飲食業等は、受注に EDI を利用することは少なく、仕入れのための発注に限定される。これに加え、特に小規模な企業ほど発注に自ら EDI を使用するケースは少なく、大手の発注者からの要請により受注側として利用しているケースが多い。

4.2.2. 業種別 EDI の動向

業種別 EDI の動向は、業種毎の取引の複雑さや、業界毎の EDI 標準化の状況にも関連すると考えられる。平成 29 年度「我が国におけるデータ駆動型社会に係る基盤整備（電子商取引に関する市場調査）報告書」によれば、主な業界毎の EDI 標準および管理・運営団体として図 17 のとおりまとめられている。

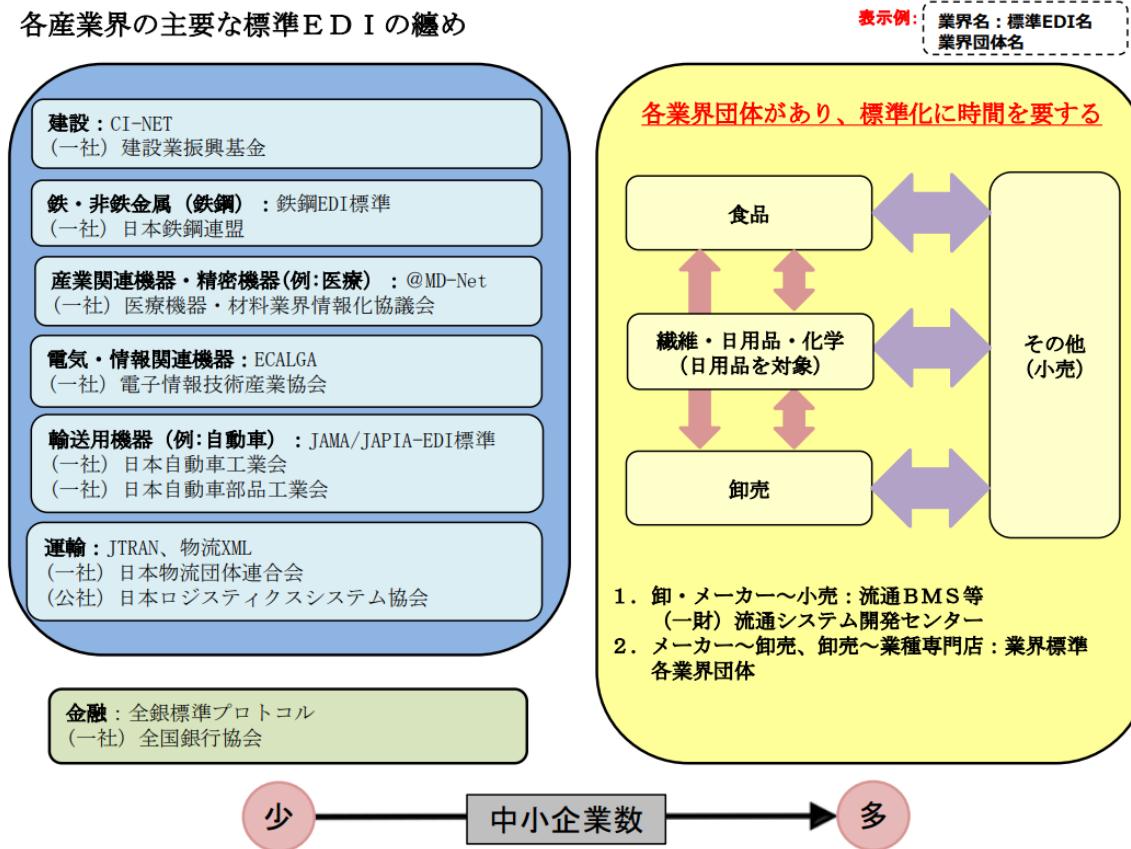


図 17 BtoB-EC 市場における標準 EDI 化の動き（各産業界の主要な標準 EDI の纏め）¹⁰

¹⁰出所：平成 30 年 4 月経済産業省 商務情報政策局 情報経済課

平成 29 年度 我が国におけるデータ駆動型社会に係る基盤整備（電子商取引に関する市場調査）報告書
<http://www.meti.go.jp/press/2018/04/20180425001/20180425001-2.pdf>

4.3. EDI の取引規模と主要プロバイダー

4.3.1. EDI の取引規模

株式会社アイ・ティ・アール（以下 ITR）が 2017 年 12 月に発行した市場調査レポート「ITR Market View システム連携／統合ミドルウェア市場 2017」¹¹によると、EDI エンジンに関する市場規模は、年間約 27 億円（2016 年度）、クラウド型で提供されている EDI サービス市場は、約 118 億円（2016 年度）であり、EDI サービス市場については、現状、比較的低価格に導入できることから、流通業を中心に大企業から中小企業まで幅広い層で導入が進んでいる。

また、同報告書によると EDI サービス市場では、PSTN¹²マイグレーションをトリガーとしたリプレースや新規導入が進むと考察されており、同市場の年平均成長率（2016～2021 年度）は 9.8% と大きな伸びを予測している。

これらのことから、PSTN マイグレーションをはじめとした主要な外部環境の変化を機にユーザーが増加することが見込まれ、今後も増加していく可能性が高いと考えられる。

4.3.2. ベンダー別市場シェアとプロバイダーの動向

ITR が発行した市場調査レポート「ITR Market View システム連携／統合ミドルウェア市場 2017」によると、EDI サービス市場における業種別市場規模（2016 年度）では、製造業の市場全体に占める割合が 39.6%、流通業の市場全体に占める割合が 44.3% となっており、製造業と流通業の 2 つの業種を合わせたシェアが全体の 8 割以上であり、製造業と流通業の EDI サービスにおけるシェアが大きいことがわかる。

また、EDI サービス市場の主要ベンダーは、EDI の業界を牽引してきた大手企業が多く見られた。他方で、ベンダー別市場シェア：製造業（2016 年度）、ベンダー別市場シェア：流通業（2016 年度）、を見ると、それぞれの業種において、調査対象とした主要ベンダー以外の「その他（ベンダー）」の割合が非常に高く、製造業、流通業共に 56.5% とその他（ベンダー）がそれぞれの業種の過半数を占めている状態にあった。

これらのことから、製造業、流通業においては、主要ベンダー以外のその他（ベンダー）が乱立しサービス提供している可能性があると考えられる。

¹¹ 出所 株式会社アイ・ティ・アール 2017 年 12 月「ITR Market View システム連携／統合ミドルウェア市場 2017」<https://www.itr.co.jp/report/marketview/M17002000.html>

¹² PSTN:Public Switced Telephone Networks. 公衆交換電話網。2024 年までに廃止される予定。

第5章 中小企業共通 EDI の概要と平成 30 年度の動き

5.1. 中小企業共通 EDI の概要

5.1.1. 中小企業共通 EDI 策定の経緯

2008 年度（平成 20 年度）に経済産業省により設置された「ビジネスインフラ研究会」の最終報告書（2009 年 6 月）において、アクションプランとして

「新しい情報連携を推進するためには多端末問題や多画面問題に悩まされてきた中小企業やサプライヤーを中心に、ビジネスインフラの構築を進めていく必要がある。そこで 3 年間に 1 万社が参加するビジネスインフラを構築するという目標の実現に向けてビジネスインフラの構築のための取組みを進める。」と記された。

これを受けて、経済産業省により、2009 年度（平成 21 年度）に「企業・業種・国境の壁を越えて電子データで情報の交換・共有ができるビジネスインフラを実現する」、「電子データの交換にかかる負担を大幅に削減できる仕組みを構築し、系列・業種横断型の大企業・中小企業の競争力強化につなげる」ことを目的としたビジネスインフラ事業（ビジネスインフラの実現に向けた実証）が開始された。

ビジネスインフラ事業では、中小企業間の FAX 取引を EDI に置換えるための中小企業固有取引 EDI 仕様については、別途取り纏めるべきと結論付けられた。このため、中小企業者が共通で使用できる汎用的な共通基盤の仕様が IT コーディネータ協会により継続して検討が進められ、国連 CEFAC インターナショナル委員会の下部組織である一般社団法人サプライチェーン情報基盤研究会（以下、「SIPS」という。）と連携して SIPS 業界横断 EDI 仕様 v1.1 を拡張し、国連 CEFAC 共通辞書(CCL)を活用した中小企業向け EDI メッセージ仕様である「中小企業共通 EDI メッセージ仕様」が策定され、実用化が進められた。このような経緯を受け、2016 年度（平成 28 年度）中小企業庁事業「次世代企業間データ連携調査事業」が実施され、「中小企業共通 EDI メッセージ仕様」を実装した 12 のプロジェクトによる中小企業の生産性向上に関する実証検証が実施され、この結果を反映して「中小企業共通 EDI 標準」（初版）が策定された。

5.1.2. 中小企業共通 EDI の概要

中小企業共通 EDI は、IT の利用に不慣れな中小企業でも使えるように簡単・便利・低コストを目指した企業間データ交換の仕組みであり、中小企業共通 EDI 標準仕様に準拠した仕組みである。

中小企業共通 EDI に対応した製品・サービスを活用することで以下の課題・問題の解決と EDI 化のメリットを得ることが可能である。

■EDI 化前の課題・問題点（例）

- ・ 業務アプリ等へのデータ入力や書類の管理などの業務に手間と時間がかかる
- ・ 入力ミス、書類の紛失等のトラブルの発生頻度が高い

- ・ 取引先や他部門からの問合せ対応のための業務負荷が高い
- ・ 取引先毎に手続が異なり、受発注業務が煩雑になりやすい
- ・ 業務の標準化が進まず、属人化しやすいため、担当者不在による業務停止リスクが高い

■EDI化後の改善点・メリット（例）

- ・ EDIから業務アプリにデータを直接取り込むため、データ入力の負荷が大幅に削減される
- ・ 人手作業が大幅に削減されるため、ミスが減って業務品質（正確性）が向上する
- ・ 業務の自動化が進み、業務スピードの向上と情報のリアルタイムな活用が可能になる
- ・ 取引先とデータが共有できるため、問合せ対応やチェック等の時間が大幅に削減される
- ・ ペーパレス化が進み印刷代・用紙代・保管コストが削減される
- ・ サプライチェーン（取引先グループ）として取引データが蓄積され、戦略的活用が可能となる
- ・ 業務の標準化が促進され、属人化による問題が改善される

更に、EDIデータを業務アプリケーション（例えば中小企業向けERPなど）で有効活用することにより、様々なメリットを得ることができる。以下は一例である。

- ・ 発注企業において、注文情報と入荷情報の消込、検収情報と請求情報の消込等の自動処理が可能となる
- ・ 受注企業において、在庫情報との連携、過去の受注情報検索への活用等により顧客への迅速な対応が可能となる。また、請求情報と支払通知情報の消込等の自動処理が可能となる

5.1.3. 中小企業共通 EDI の主な特徴

(1) (特徴 1) 中小企業に最適化された共通 EDI メッセージ仕様

EDI の国際標準である国連 CEFAC T に準拠し、企業間で交換する取引データの項目・フォーマットを中小企業に最適化した「共通 EDI 標準フォーマット」を提供。これにより EDI 化に必要な企業間の調整にかかる負荷と期間を最小化することに加え、業務アプリケーションに必要な改修を最小限に抑え、EDI の導入の手間・コストを大幅に削減可能である。

(2) (特徴 2) クラウドで提供される共通 EDI プロバイダーサービス

企業間で取引情報をインターネット経由で交換するための仕組み・サービスである「中小企業共通 EDI プロバイダー」の仕様を策定。中小企業共通 EDI プロバイダーサービスはクラウドで提供され、企業は EDI サーバーを保持することなく、EDI 化が可能であり、導入の手間・コストを大幅に削減可能である。

また、共通 EDI プロバイダーが提供する機能として、業務アプリケーションが CSV ファイルにより EDI データを交換するためのフォーマット変換機能・通信機能を備えたエージェント型連携共通 I/F を仕様化しており、これにより業務アプリケーションが EDI に対応するために必要な改修を最小限に抑え、EDI の導入コストの削減が可能である。

(3) (特徴 3) 相互連携可能な共通 EDI 対応業務アプリケーション

異なる IT ベンダー製の業務アプリケーション（クラウドサービスを含む）間でも取引データの交換を保証するための相互連携性仕様を策定。この仕様に準拠した業務アプリケーション（中小企業共通 EDI 対応アプリケーション）を導入すれば、短期間で EDI 化が可能となり、導入の手間・コスト、現場の負担を大幅に軽減することが可能である。

更に、中小企業共通 EDI 対応業務アプリケーションには、EDI の特徴である「企業間の連携」を生かした、付加価値が高い機能が用意されている場合もあり、EDI 導入の価値を一層高めることが可能となる。

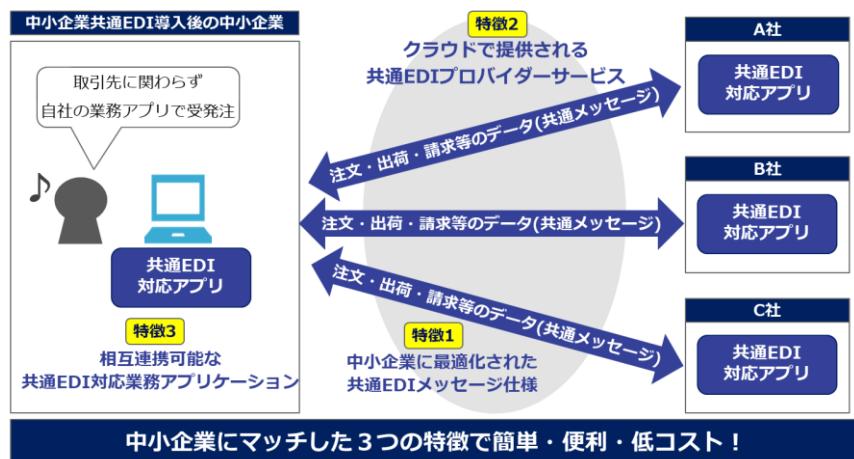


図 18 中小企業共通 EDI の特徴

5.2. 中小企業共通 EDI を活用した生産性向上

5.2.1. 生産性向上効果

2016 年度（平成 28 年度）中小企業庁事業「次世代企業間データ連携調査事業」（以下、「平成 28 年度実証事業」という）において、中小企業共通 EDI を活用したモデルプロジェクトのデータ連携調査実証の結果から、中小企業共通 EDI 対応したアプリケーションを使用して業務を行った際の業務時間削減効果は、全モデルプロジェクト（67 社）の平均で 53.3% となり、業務時間がほぼ半減する結果となった。（図 19）

詳細は、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）調査報告書を参照のこと。¹³

また、全てのモデルプロジェクトにおいて、各全体の業務時間が削減方向にあったことから、中小企業共通 EDI に対応した仕組みは、一般的に生産性向上効果が認められたと言える。

実証プロジェクトの受発注業務時間の削減効果

12 の実証プロジェクトにより、中小企業共通EDI標準に対応したデータ連携システムの導入の結果、平均で5割程度、中には9割以上の受発注業務の削減効果が得られることが確認されました。

モデルプロジェクト名	発注企業	受注企業	全体
01.水産PJ	39.6%	84.3%	62.0%
02.北海道PJ	47.5%	81.3%	64.4%
03.大阪PJ	93.8%	85.4%	89.6%
05.業務品.PJ	38.6%	25.0%	31.8%
06.豊田PJ	70.7%	61.3%	65.6%
07.碧南PJ	46.2%	19.8%	32.2%
08.サービス業PJ	91.3%	90.5%	90.9%
09.自動車PJ	36.8%	75.4%	56.1%
10.多摩PJ	67.6%	63.1%	64.9%
11.水インフラPJ	44.4%	43.7%	53.9%
12.静岡PJ	18.5%	-10.3%	4.1%
全体平均(大手含む)	51.1%	47.3%	49.2%
中小企業平均	56.7%	50.8%	53.3%

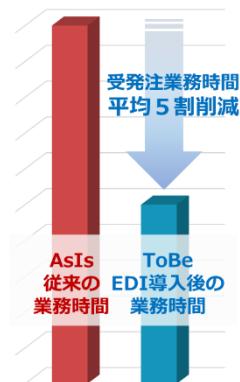


図 19 中小企業共通 EDI 対応システムによる業務時間削減結果

5.2.2. 定性効果

平成 28 年度実証事業では、定性的な効果・課題を把握するために、各モデルプロジェクトに対しアンケート（ユーザー企業 42 社）を実施し、以下の効果・課題を把握している。

① 効果

ユーザー企業から最も多く挙げられた効果は、業務効率の向上であり、ベンダー企業からは、システム導入時の負荷低減が最も多く挙げる結果であった。

¹³ 出所：中小企業庁 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）調査報告書 https://www.itc.or.jp/datarenkei/dlfiles/20180405datarenkei_houkoku.pdf

意見の分類	件数	多かった意見
業務効率の向上	37件	<ul style="list-style-type: none"> ✓ EDI導入によって業務手順が大幅に改良され、業務効率化が実現できる ✓ EDI導入によって受発注の書類作成業務が不要化あるいは簡素化される ✓ EDI導入によって受発注の大規模な迅速化が実現できる ✓ 履歴情報の参照が容易になったことで業務効率が向上する ✓ EDI導入によってミスが低減し、問合せやチェック業務を削減できる
業務の信頼性向上	25件	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 業務システムとのデータ連携、入力自動化によって入力誤り等を防止することができる ✓ EDIで受発注を行うことで、受発注書類やかんばんの紛失リスクがなくなる ✓ EDI導入によって受発注のミスが低減し、顧客トラブルの防止や顧客満足度向上につながる

表 8 中小企業共通 EDI 使用におけるアンケートの結果

□ その他効果

- EDI 導入によって社内のペーパーレス化が進み、情報管理が容易になる
- EDI 導入によって取引先との情報共有が進み、円滑な取引につながる
- 受発注データを蓄積し、今後、経営情報として活用することが期待できる

5.3. 平成 30 年度の活動実績

5.3.1. 対応プロバイダーの動向

(ア) 製品・サービス提供準備

平成 28 年度実証事業に参加した対応プロバイダーの一部は、実証による成果を踏まえ、製品・サービス化を目指し、開発等の準備を行われた。

つなぐ IT コンソーシアムの公表によれば、平成 31 年 1 月末時点での対象製品・サービスは以下のとおり。

サービス名	企業名
EcoChange	(株) グローバルワイズ
EXtelligence EDIFAS	(株) エクス

なお、中小企業共通 EDI の仕様管理団体である IT コーディネータ協会が、製品・サービスの相互接続性を確保するために、製品・サービスの認定制度の立ち上げの準備を行っており、早期の制度開始が期待される。

(イ) セールス・プロモーション活動

平成 28 年度実証事業に参加した対応プロバイダーの一部は、既に製品・サービス提供を開始しており、サービス提供各社による販売促進活動が行われた。

(ウ) セミナー等による周知・啓蒙活動

日本経済新聞、他 11 の新聞社が集まり経済産業省の事業としてプラス IT フェア 2018 実行委員会が平成 30 年 6 月から 8 月にかけて開催した「プラス IT フェア」で、平成 28 年度実証事業に参加した対応プロバイダーにより、中小企業共通 EDI を活用した生産性向上事例に関する周知・啓蒙活動が行われた。

5.3.2. 普及推進関連団体の動向

(ア) 関連団体への周知

平成 28 年度実証事業の事務局を担当した特定非営利活動法人 IT コーディネータ協会により、複数の業界団体、中小企業支援団体、士業関連団体等に対して、平成 28 年度実証事業における成果の説明、協力依頼等が行われた。

平成 28 年度実証事業における成果の説明、協力依頼等を行った主な団体・法人は以下のとおり。

- ・一般財団法人 建設業振興基金 (CI-NET)
- ・一般社団法人 コンピュータソフトウェア協会 (CSAJ)
- ・一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA)
- ・日本商工会議所
- ・全国商工会連合会
- ・全国中小企業団体中央会
- ・東京税理士会情報システム部

(イ) 普及推進のためのベンダー団体の活動

平成 28 年度実証事業に参加した対応プロバイダーが中心となり、中小企業共通 EDI の普及推進団体である「つなぐ IT コンソーシアム」が設立された。また、全銀ネットの協力を得て、つなぐ IT コンソーシアムによる専門委員会である「金融 EDI 連携委員会」が立ち上げられ、中小企業共通 EDI と ZEDI との連携をテーマとして検討を行っている。

(ウ) 仕様維持管理のための検討

平成 28 年度実証事業で策定された中小企業共通 EDI 標準仕様について、外部環境の変化に伴う仕様の変更・拡張に関する検討がされた。

具体的には、2019 年 10 月に予定している軽減税率に対応するための項目追加について、仕様の変更・拡張に関する検討がなされ、意見公募に向けた準備が進められている。

5.4. 中小企業共通 EDI の普及状況

5.4.1. 中小企業共通 EDI の対応プロバイダー

平成 28 年度実証事業における 12 モデルプロジェクトに参画した対応プロバイダーに加え、つなぐ IT コンソーシアムの趣旨に賛同し、プロバイダーとして参入する意向の企業が徐々に現れてきている。

5.4.2. 中小企業共通 EDI 企業者数

平成 28 年度実証事業終了時点では、12 モデルプロジェクトに参画した対応プロバイダーにより、合計 591 者が利用していたが、2019 年 2 月 1 日現在では、979 者にまで増加した。

第6章 中小企業共通 EDI の今後の予定

6.1. 中小企業共通 EDI の今後の主要イベント

6.1.1. 中小企業共通 EDI 標準仕様の改訂（2019 年 6 月）

IT コーディネータ協会により、2019 年 10 月に予定されている軽減税率や、2023 年 10 月に予定されている適格請求書等保存方式（インボイス制度）に対応するため、中小企業共通 EDI 標準仕様書の改訂が予定されている。

6.1.2. ZEDI アドバイザー制度の検討（2019 年 4 月）

つなぐ IT コンソーシアム内の委員会である金融 EDI 連携委員会で検討している ZEDI アドバイザー制度を具体化する。

6.1.3. EDI 導入人材育成研修と新たな人材育成制度の検討（2019 年 6 月）

IT コーディネータ協会により導入支援人材を育成するための研修を企画し、また人材育成制度を設置する。

6.1.4. 中小企業共通 EDI 対応製品認定の開始（2019 年 6 月）

IT コーディネータ協会により中小企業共通 EDI 対応製品認定を開始する。

6.2. 今後の展望

6.2.1. 中小企業共通 EDI 対応プロバイダーの増加

つなぐ IT コンソーシアムや IT コーディネータ協会による普及推進活動により、新規に中小企業共通 EDI 対応プロバイダーを希望するベンダー企業からの問合せが増えており、また、共通 EDI 導入に関する問合せが増えている。

これらの状況を踏まえ、中小企業共通 EDI 対応プロバイダーの増加を加速し、普及促進を図っていく。

6.2.2. 付加価値の向上

本事業で実証を行っている商流 EDI と ZEDI をつなぐサービスの提供等、さらなる付加価値向上、生産性向上に寄与するサービスを提供していく。

III. 全銀 EDI システムの概要

第7章 全銀 EDI システムの概要

7.1. 全銀 EDI システム (ZEDI) の概要

7.1.1. 背景

2015年6月に閣議決定された「日本再興戦略・改訂2015」では、「未来への投資・生産性革命」が新三本の矢のひとつとして掲げられ、政府は2020年度までの3年間を「生産性革命集中投資期間」と位置付け、生産性の向上に向けて、企業による設備や人材への投資を促し、税制や予算、規制改革を大胆に実施していくことを表明した。

また、2016年6月に閣議決定された「日本再興戦略2016」では、「活力ある金融・資本市場の実現」として、決済事務合理化に向けたXML電文への移行（拡張EDI交換）の実現に向けた取組みを進めることができ、政府方針として示され、「未来投資戦略2017」「未来投資戦略2018」においても同様の方針としている。

全銀協および全銀ネットは、この政府方針にもとづき全銀EDIシステム¹⁴（愛称：ZEDI（ゼディ））の構築を決定し、2018年12月25日に稼動を開始した。

7.1.2. 全銀 EDI システムの概要

現状、中小企業において売掛金の消込業務に多くの時間と手間、そしてコストがかかっている。支払金の受取企業（＝受注企業）は、複数の取引が合算されて振り込まれる入金額と該当する売掛金明細が合わなかった場合、請求書の控えをチェックしたり、自社の営業担当者に確認するなどして差額の原因を探るなどの負担が発生する。それでも原因が特定できなければ、取引先に問い合わせて確認することになるため、支払企業（＝発注企業）も確認作業などの対応に追われることになる。

ZEDIは、総合振込と呼ばれる複数の振込をまとめて行うサービスを使って取引先に振込を行う際に、その振込データに支払通知番号や請求書番号等の商取引の明細に関する情報（商流情報）と一緒に添付することを可能にするシステムである。これまでには、総合振込の際に送信できる「EDI情報」（支払企業から受取企業に伝達するメッセージ）は、固定長形式で20桁までという制限があったが、ZEDIの稼動により総合振込のデータ形式が固定長形式からXML形式に変わったことにより送信可能な電文の長さが拡充された。

これにより、受取企業は、振込内容の明細を確認することができるため、売掛金の消込業務を効率化できるほか、支払企業も入金照合に関する受取企業からの問合せ対応の負担を削減できる。

なお、2018年12月のZEDI稼動時に91行の銀行と、信用金庫業態（信金中央金庫と

¹⁴ 全銀EDIシステム <https://www.zenginkyo.or.jp/abstract/efforts/smooth/xml/>

229 の信用金庫) の合計 321 金融機関が参加しており、以降も、準備が整い次第参加する金融機関があるため、参加金融機関は今後も拡大していく予定である。

本調査報告書の作成時点において、XML 電文への移行対象となるサービス/チャネルは、下表のとおりである。

区分	サービス	チャネル
支払企業	総合振込※ 1	一括ファイル伝送 (FB) インターネットバンキング (IB)
受取企業	振込入金通知 入出金取引明細※ 1	VALUX ¹⁵ (FB)

※1 納入・賞与振込等は対象外 (従来どおり)

¹⁵ VALUX:NTT データが提供するインターネット接続によるバンキングサービス。

7.2. 全銀EDIシステムの利活用方策

7.2.1. 拡充されたEDI情報の活用方法

前述のとおり、総合振込の際に送信できる「EDI情報」が、固定長形式からXML形式に変わったことによりEDI情報として送受信可能な電文が大きく拡充された。これによりZEDIを利用することにより、支払企業から受取企業に振込を行う際に、さまざまなEDI情報（支払通知番号・請求書番号など）が添付可能となり、次のような効果が期待される。

(1) 業務効率化・生産性向上

ZEDIを利用することにより、売掛金の消込が効率化し、経理業務の負担軽減のほか、営業担当や支払企業への照会も不要になり、生産性が向上する。（図20）



図20 金融EDIの活用効果¹⁶

振込の際に受発注や請求等に関する商流情報を設定するには、商流情報もデータ化することがより効果的である。中小企業共通EDI等の商流情報の授受もシステム(IT)化し、取引の上流から下流までをシームレスにデータ連携することが業務の効率化には望ましいと言える。そうすることにより、受発注から、出荷・検品、請求、決済、そして消込業務までの一連のプロセスをデジタルでストレートスルーに処理することが可能となり、支払企業、受取企業双方にとって、より高い効率化効果を実現することができる。（図21）

¹⁶ 出所 全国銀行協会 「経理関連業務の効率化に向けた金融EDIの活用について」より抜粋
https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/abstract/efforts/smooth/xml/zedi_seminar_201809.pdf

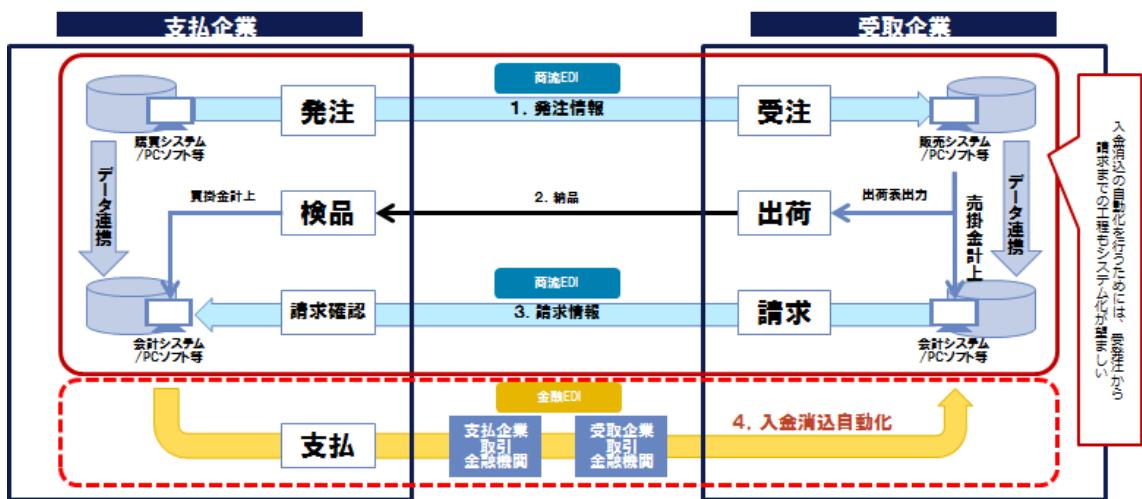


図 21 商流情報と ZEDI 連携による効率化実現イメージ

7.2.2. 全銀 EDI システムへの主な接続例

ZEDIへの主な接続方法の例として、以下のような接続方法がある。(図 22)

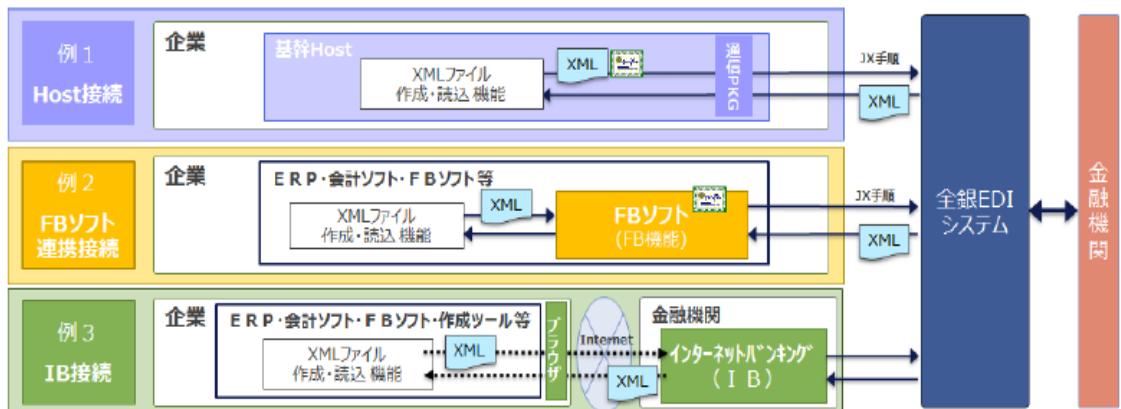


図 22 主な接続方法（例）

例 1 : HOST 接続

基幹 HOST より通信 PKG (パッケージソフトウェア) を利用して JX 手順¹⁷にて ZEDI に接続する

例 2 : FB ソフト連携接続

EB ソフト¹⁸または ERP や会計ソフトの FB 機能を利用して XML ファイルの作成・読込を行い、ソフトに組み込まれた通信機能 (JX 手順) にて ZEDI に接続する

例 3 : インターネットバンキング (IB)

各種ソフトにて XML ファイルの作成・読込を行い、取引先金融機関のインターネットバンキングを利用して ZEDI に接続する。

¹⁷ JX 手順：流通業界向けで電話回線や専用線等による接続に使われていた通信制御手順である J 手順の一部機能を、インターネット上で利用できるように、通信プロトコルの国際標準である SOAP を使用したもの。

¹⁸ EB ソフト:EB (Electoronic Banking, 金融機関がコンピュータや通信技術を活用して金融商品やサービスを提供すること。FB や IB を包括する名称。) に用いる専用ソフトウェア。

7.2.3. 振込電文簡易作成のための機能

ZEDI から XML ファイルを作成するツール等の準備が難しい企業向けに、WEB ブラウザ上の画面入力により、総合振込において使用する XML ファイルを簡単に作成可能な機能である S-ZEDI が全銀協により提供されている。専用ソフトの購入や会計システムの改修といった対応なしに、総合振込ファイル (pain.001) を作成することができ、XML ファイル作成にかかるコストを軽減する。(図 23) (図 24)

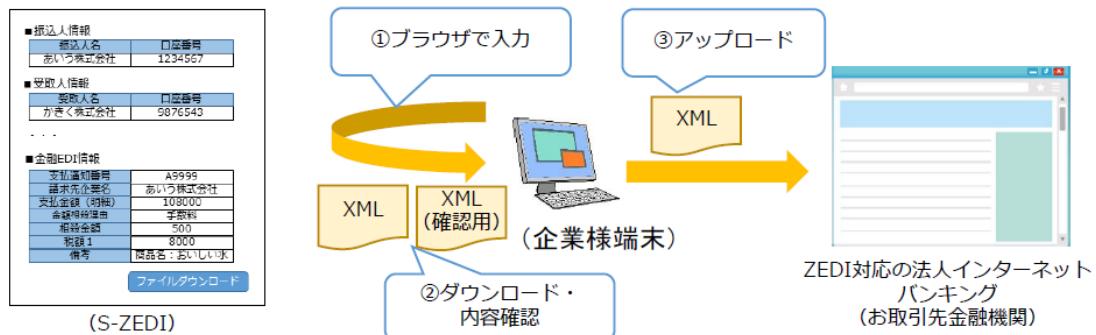


図 23 S-ZEDI の利用イメージ（振込の実施（インターネットバンキング））¹⁹

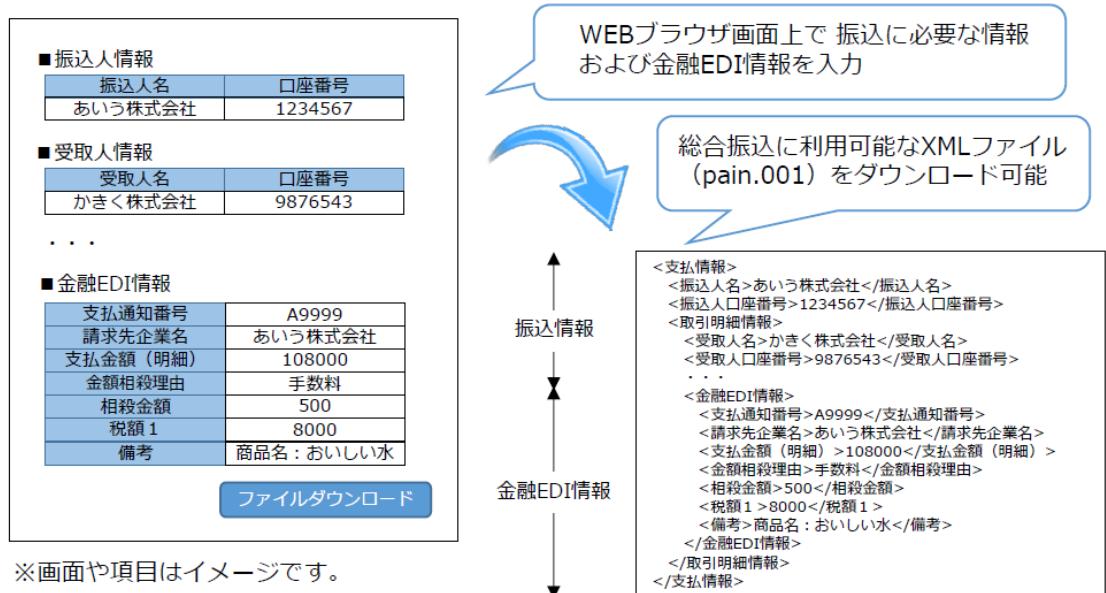


図 24 S-ZEDI 利用による振込電文の作成イメージ²⁰

19 出所 全国銀行協会 振込電文（XML ファイル）簡易作成機能 S-ZEDI
https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/abstract/efforts/smooth/xml/s-zedi_leaf.pdf

20 出所 全国銀行協会 振込電文（XML ファイル）簡易作成機能 S-ZEDI
https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/abstract/efforts/smooth/xml/s-zedi_leaf.pdf

なお、S-ZEDI では、以下の 18 項目を金融 EDI 情報として登録することが可能となる。(表 9)

表 9 S-ZEDI で利用可能なデータ項目²¹

項目番	項目名
1	業界区分
2	データ区分
3	支払通知番号
4	支払通知発行日
5	請求書番号
6	支払人企業法人コード
7	受取人企業法人コード
8	請求先企業名
9	請求先企業法人コード
10	支払金額(明細)
11	金額相殺理由
12	相殺金額
13	税額1
14	税率1
15	税額2
16	税率2
17	税額(合計)
18	備考

²¹ 出所 全国銀行協会 振込電文（XML ファイル）簡易作成機能 S-ZEDI を参考に NTT データ経営研究所が作成
https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/abstract/efforts/smooth/xml/s-zedi_leaf.pdf

第8章 ZEDI の今後の予定

8.1. 全銀 EDI システムの今後の予定

8.1.1. 全銀 EDI システムによるイノベーションの推進

ZEDI は、将来的には金融機関による新たな決済サービスの提供、イノベーションの推進をサポートすることが期待されており、例えば、受発注動向の集計による新たなビジネスの将来予測や業界動向の分析、受発注データを用いた与信判断等の小口融資・売掛債権担保融資等への活用、ビジネスマッチングへのデータ活用など、新たなイノベーションの推進が期待される。

8.1.2. 全銀 EDI システムの普及推進

ZEDI の普及推進にあたり、金融 EDI 情報連携の相互運用性を確保するための制度策定や、全銀ネットホームページ上での ZEDI 対応製品の紹介、ZEDI 連携を検討する標準推進団体との連携など、様々な角度から普及推進の取組みが実施されている。

(1) 金融 EDI 情報標準登録制度

ZEDI の利用企業が売掛金の消込などの経理業務の効率化等の効果を得るためには、支払企業および受取企業間での EDI 情報の相互運用性の確保が必要となる。すなわち、支払企業と受取企業間で授受する金融 EDI 情報の項目等についてあらかじめ取り決めておくことが重要である。

金融 EDI 情報標準登録制度は、全銀ネットにより運用されており、業界団体や事業者から金融 EDI 情報標準の登録申請を受け付け、登録された金融 EDI 情報の標準を公表するものである。

これにより、ZEDI を利用する企業・ソフトウェアベンダーは、総合振込電文中の金融 EDI 情報項目を確認できるようになる。

(2) ZEDI 対応製品の紹介

全銀ネットにより、ZEDI に対応した製品・サービスが公開されており、今後順次拡充していく予定である。

(3) 関係団体との連携

中小企業共通 EDI の普及推進団体である、つなぐ IT コンソーシアムにより商流 EDI (中小企業共通 EDI) と金融 EDI の連携を検討する委員会である、金融 EDI 連携委員会が立ち上げられた。

IV. 電子決済等代行業とは

第9章 改正銀行法による電子決済等代行業に関する制度概要

9.1. 電子決済等代行業に係る背景

9.1.1. 背景

FinTech が世界的な規模で加速し、わが国においても FinTech に係る様々なサービスが身近になりつつある中、決済関連分野において金融機関と顧客との間に立ち、顧客からの委託を受けて IT を活用した決済指図の伝達や金融機関における口座情報の取得・顧客への提供を業として行う FinTech 企業が登場・拡大している。

これらの FinTech 企業は、顧客との接点を確保しつつ金融機関とも接続することなどで多様なサービス展開の可能性を有している一方、銀行と顧客との間で顧客からの委託を受けて決済関連分野に関して仲介を行う者に対する制度的な枠組みは存在しなかつた。

このような状況の中、利用者保護を確保しながら FinTech 企業と金融機関のオープン・イノベーション（連携・協働による革新）を促進する必要があり、電子決済等代行業に係る制度的な枠組みが整備された。

注) 本章への記載内容は、電子決済等代行業に関して執筆時点の認識を記載したものであり、内容を保証するものではない。電子決済等代行業に関する詳細は、金融庁ホームページおよび銀行法等を参照のこと。

9.2. 制度の概要

9.2.1. 電子決済等代行業制度の概要

電子決済等代行業とは、銀行法において、次に掲げる行為（第一号に規定する預金者による特定の者に対する定期的な支払を目的として行う同号に掲げる行為その他の利用者の保護に欠けるおそれがあると認められるものとして内閣府令で定める行為を除く。）のいずれかを行なう営業を指すとされている。

（銀行法 第二条第17項 一部抜粋）

一 銀行に預金の口座を開設している預金者の委託（二以上の段階にわたる委託を含む。）を受けて、電子情報処理組織を使用する方法により、当該口座に係る資金を移動させる為替取引を行うことの当該銀行に対する指図（当該指図の内容のみを含む。）の伝達（当該指図の内容のみの伝達にあつては、内閣府令で定める方法によるものに限る。）を受け、これを当該銀行に対して伝達すること。

二 銀行に預金又は定期積金等の口座を開設している預金者等の委託（二以上の段階にわたる委託を含む。）を受けて、電子情報処理組織を使用する方法により、当該銀行から当該口座に係る情報を取得し、これを当該預金者等に提供すること（他の者を介する方法により提供すること及び当該情報を加工した情報を提供することを含む。）。

これらの内容は、金融庁パンフレット「電子決済等代行業に関する新しい制度がはじまりました」²²によると以下のように紹介されている。

- ・複数の振込先への銀行振込の依頼をワンクリックで行うことができるサービス
- ・預金者の銀行口座から他の銀行口座への振込等の指図を預金者の代わりに銀行に對して伝達することができるサービス

電子決済等代行業者、金融機関それぞれに求められる事項の概要は以下のとおり。

(1) 電子決済等代行業者の実施事項

(ア) 登録制の導入²³

財務局の登録を受けた事業者のみが、国内で電子決済等代行業を行うことができる。

当該サービスが電子決済等代行業に該当する場合、まずは、登録申請書のドラフトを提出し、申請書の記載内容に過不足がないか、当該者の体制等が「銀行法第52条の61の5（登録の拒否）」の要件に該当しないかについて、財務局または金融庁により事前審査を行った上で、正式な申請を受けることとしている。

(イ) 利用者への適切な情報提供

利用者に対して、次の情報を提供することが義務付けられている。

- ・利用者に損害が生じた場合の賠償責任に関する事項
- ・苦情・相談窓口
- ・サービスの利用料 等

(ウ) 金融機関との契約締結義務

電子決済等代行業者は、サービスを提供する前に、銀行との間で次の事項を含む契約を締結することが義務付けられている。

- ・利用者に損害が生じた場合の銀行と電子決済等代行業者との間における賠償責任の分担に関する事項
- ・利用者に関する情報の適正な取扱いや安全管理のために行う措置に関する事項

²² 出所 金融庁 パンフレット「電子決済等代行業に関する新しい制度がはじまりました」
https://www.fsa.go.jp/common/about/pamphlet/dendaigyo_start.pdf

²³ 金融庁 電子決済等代行業者の登録申請時の留意事項等 を参考に作成
<https://www.fsa.go.jp/common/shinsei/dendai/01.pdf>

る事項 等

(2) 金融機関の実施事項

(ア) オープン API の導入に努めること

改正銀行法の施行日から 2 年以内の政令で定める日までに、オープン API の導入に向けた体制整備に努めることが求められている。

(イ) オープン API への取組み等に関する方針の策定・公表

「銀行法等の一部を改正する法律（平成 29 年法律第 49 号）」附則第十条第一項の規定により、各金融機関は、オープン API への取組み等に関する方針の策定、公表をする必要がある。

金融庁では、「金融機関における電子決済等代行業者との連携及び協働に係る方針の策定状況について」²⁴を取りまとめ公表している。

9.2.2. ZEDI 利用における電子決済等代行業登録の必要性

銀行法に基づき、銀行に預金の口座を開設している預金者の委託を受けて、電子情報処理組織を使用する方法により、当該口座に係る資金を移動させる為替取引を行うことの当該銀行に対する指図の伝達を受け、これを当該銀行に対して伝達することについて、ZEDI を介して行う場合においては、原則として電子決済等代行業に該当する。なお、電子決済等代行業への該当性については、個別事例ごとに実態に即して判断されるべきものであるため財務局への相談によることになる。

²⁴ 金融庁「金融機関における電子決済等代行業者との連携及び協働に係る方針の策定状況について」
<https://www.fsa.go.jp/status/renkeihoushin/index.html>

第10章 電子決済等代行業における手続

本章では、本事業において採択したモデルプロジェクトが実施した手続を参考にして、電子決済等代行業に係る手続に必要な手順や手続について記載する。

注) 本章への記載内容は、電子決済等代行業に関して執筆時点の認識を記載したものであり、内容を保証するものではない。電子決済等代行業に関する詳細は、金融庁ホームページおよび銀行法等を参照のこと。

10.1. 電子決済等代行業における手続の概要

10.1.1. 電子決済等代行業における手続の概要

本事業における、モデルプロジェクトが実施した電子決済等代行業における手続は、「①財務局への事前相談」、「②登録申請のドラフト版提出」、「③登録申請」の手順で行った。

① 財務局への事前相談

モデルプロジェクトの幹事法人より、申請者の主たる営業所等の所在地を管轄する財務（支）局又は財務事務所に対して事前相談を実施した。

本事業の幹事法人は、それぞれ北海道財務局、関東財務局、東海財務局に事前相談を行った。

幹事法人から財務局への連絡後、所定の様式にて登録申請者の概要等を提出し、申請概要やサービスの概要等について財務局へ説明し、電子決済等代行業に該当するサービスであるか否かの判断を仰いだ。

その結果、本事業における決済・商流情報連携基盤を提供するプロバイダーは、電子決済等代行業に該当した。

② 登録申請のドラフト版提出

電子決済等代行業に係る登録申請書およびシステムリスク等に関するチェックリスト式を財務局より受領し、幹事法人によりドラフト版を作成した。

作成したドラフト版を提出後、財務局による内容の確認を受け、電子メール等による質疑応答、ドラフト版の修正等の対応を行った。

複数回の質疑応答、修正等の後、ドラフト版が承認された。

③ 登録申請

ドラフト版承認後に、登録申請書を財務局に提出し、電子決済等代行業者として登録された。

10.1.2. 金融機関との電子決済等代行業における契約の概要

電子決済等代行業に該当するサービスを提供するにあたり、サービス提供事業者は、接続先金融機関と電子決済等代行業に係る契約を締結する必要がある。

本事業では、サービス提供事業者に該当するモデルプロジェクトの幹事法人と実証に参加する金融機関の間で契約を締結する必要があり、実証参加金融機関への協力を仰ぎ、契約締結を行った。

契約内容は、実証に参加する金融機関によりそれぞれ検討された。

なお、全銀協では、「銀行法に基づく API 利用契約の条文例（初版）」および「銀行分野のオープン API に係る電文仕様標準について（第 2 版）」²⁵を公開しており、電子決済等代行業者が金融機関と契約を行う際の参考になる。

²⁵ 全国銀行協会「銀行法に基づく API 利用契約の条文例（初版）」および「銀行分野のオープン API に係る電文仕様標準について（第 2 版）」
<https://www.zenginkyo.or.jp/abstract/council/openapi/>

V. 商流と金流の EDI 連携事業への参入の 手引き

第11章 プロバイダー・アプリケーション事業の参入を考える事業者様へ

11.1. プロバイダーが対応すべき事項の概要

プロバイダー事業（EDIプロバイダー・アプリケーションの提供を含む）を行うためには、業務アプリケーション機能は当然のことながら、データ交換を行う商流EDI機能、ZEDIとの接続機能、売掛金等の消し込みを行う機能など様々な機能の提供が必要となる。

また、顧客からの委託を受けて、ZEDIとの接続を行う場合においては、原則として電子決済等代行業の登録申請が必要になり、財務局または金融庁への相談が必要となる。

11.1.1. プロバイダーに求められる機能の概要

「図25 プロバイダーに求められる機能の例」に、プロバイダーとしてサービスを提供するうえで、必要と考えられる主な機能を例示する。これらは、全ての機能の実装が求められるわけではなく、これらの一部の機能のみを提供する事業者もある。

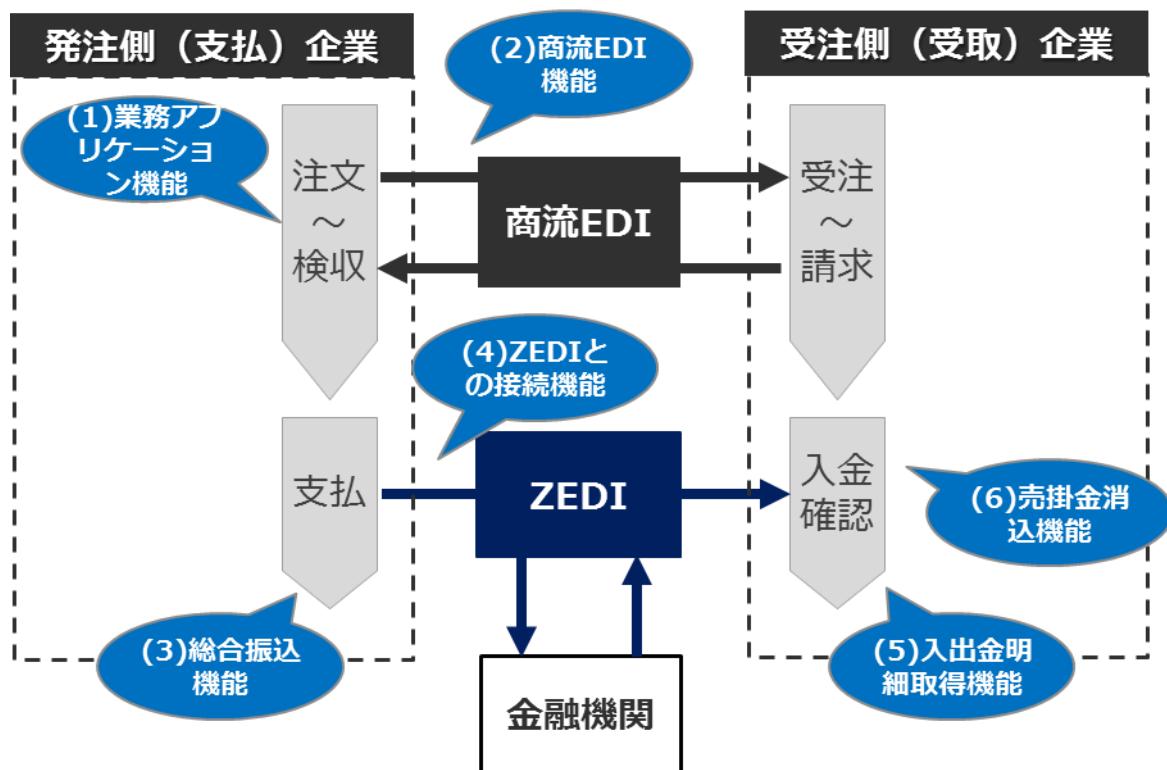


図25 プロバイダーに求められる機能の例

(1) 業務アプリケーション機能

販売管理、仕入管理、購買管理等の企業における受発注等の業務に対応した商流情報を取り扱う業務アプリケーション機能で、業務担当者のデータ入力の負荷を軽減するために、社内でのデータ連携を可能とする。ユーザーに提供する画面は、ITの利用に

不慣れな中小企業者に向けて、直観的で操作しやすいインターフェースを提供可能であることが望ましい。

平成 28 年度実証事業により策定された中小企業共通 EDI 標準仕様では、業務アプリケーションに必要な 13 項目が定められている。

(2) 商流 EDI 機能

企業間でデータ連携するための通信プロトコルやビジネスメッセージを定め、企業間で電子的に受発注を行うために必要な機能。

商流 EDI の一つである平成 28 年度実証事業により策定された中小企業共通 EDI 標準では、プロバイダーが実装すべき情報項目が定められており、実装のためのガイドラインが提供されている。

(3) 総合振込機能

ZEDI と連携可能な形式で「総合振込情報（Pain.001 等）」を生成する機能。

詳細は、全銀協により「XML 形式適用業務およびレコード・フォーマット」²⁶が公開されている。

(4) ZEDI との接続機能

ZEDI と接続するための通信制御・認証等を実現し、送受信やエラー通知を行う機能。市販の通信パッケージ・FB ソフトウェアの購入、または自社開発により準備する必要がある。

ZEDI 接続についての詳細は、企業の利用者に向けて「全銀 EDI システム（ZEDI）接続のためのガイダンス 一括ファイル伝送（FB）編」で紹介されており、また、API 接続に係る仕様等の開示を希望するクラウドサービス事業者等に「一括ファイル伝送に係る API 仕様書」等を開示している。

(5) 入出金明細取得機能

「入出金取引明細（Camt.052）」、「振込入金通知（Camt.054）」を ZEDI より取得し、アプリケーションに取り込むための機能

²⁶ 出所：全国銀行協会 平成 29 年 8 月 XML 形式適用業務およびレコード・フォーマット
<https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/news/news290829.pdf>

(6) 売掛金消込機能

ZEDI より取得した EDI 情報を取り込み、売掛金の一覧と突合し、自動で消し込む等の消し込み業務を効率化するための機能。

ユーザーへの負荷に配慮し、ボタン一つで消込ができるなどの簡単な操作で消込、効率化できることが望ましい。

11.1.2. 法・制度への対応

提供を予定している製品・サービスが、電子決済等代行業に該当するか否かの確認を行う必要がある。電子決済等代行業に関する詳細は、「IV. 電子決済等代行業とは」を参照のこと。

11.2. 参考となる情報

11.2.1. 中小企業共通 EDI 標準

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)」において、国際標準仕様を踏まえた「中小企業共通 EDI 標準」が策定された。

【特定非営利活動法人 IT コーディネータ協会 中小企業共通 EDI 標準】

https://www.itc.or.jp/datarenkei/j_edi/firstedition.html

また、普及を推進するつなぐ IT コンソーシアムにより事例が公開されている。

【つなぐ IT コンソーシアム 中小企業共通 EDI 導入事例】

<https://tsunagu-it.com/cons/jirei/>

11.2.2. 開発を支援するためのツール

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)」により、3 つの中小企業共通 EDI 活用支援ツールが作成され提供されている。

(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、「レジストリ管理システム」「メッセージ設計支援ツール」の 2 種類のツールからなる。

(ア) レジストリ管理システム

レジストリ管理システムは、業界横断 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 スキーマ情報の管理（登録／更新／削除／検索）、および一般への公開をウェブサイト上にて実現する。

サイトは、国連 CEFACT に準拠している国際性を踏まえ、日本語／英語の二言語対応とした。

中小企業共通 EDI 標準（初版）についても、この仕組みを用いて登録・公開が行われている。

【業界横断 EDI レジストリ管理システム】

<http://www.caos-a.co.jp/SIPS/itctools/topmenu.html>

(イ) メッセージ設計支援ツール

メッセージ設計支援ツールは、国連 CEFACT 標準に準拠する XML スキーマ並びにデータモデルの生成を行う機能を有する XML スキーマ作成の支援ツールである。XML スキーマは、共通 EDI プロバイダー、およびクラウドサービスに実装し、XML フォーマットの中小企業共通 EDI メッセージを生成するためを利用する。一般社団法人サプライチェーン情報基盤研究会（SIPS）の次のサイトより提供されている。

【業界横断 EDI レジストリ管理システム メッセージ設計支援ツール】

<http://www.caos-a.co.jp/SIPS/itctools/registryApplication.html>

(2) データ連携 IT ツール

データ連携 IT ツールは、中小企業共通 EDI 対応データ連携サービスプロバイダーとしての機能を有し、平成 28 年度事業の調査実証においては、業務アプリケーションと中小企業共通 EDI プロバイダーの接続テストのために用いた。

また、既存の業界標準 EDI と連携するためのゲートウェイにおける通信プロトコルとして、業界標準 EDI 等既存のデータ連携の仕組みにて用いられる頻度の高い JX 手順、ebMS2.0、ebMS3.0 を利用できる仕様としており、データ連携システム同士の連携実証に伴う、業界標準 EDI として流通 BMS との連携実証の際にも、中小企業共通 EDI 対応データ連携サービスプロバイダーの立場として用いた。IT コーディネータ協会の WEB サイトで情報を提供している。

【特定非営利活動法人 IT コーディネータ協会 データ連携 IT ツール】

<https://datarenkei.tsunagu-it.com/itcaedi/page/ja/index.html>

11.2.3. 電子決済等代行業

電子決済等代行業の登録にあたり、金融庁のホームページで情報が公開されている。

【金融庁 電子決済等代行業を営むみなさまへ】

<https://www.fsa.go.jp/common/shinsei/dendai/index.html>

また、電子決済等代行業に係る金融機関との契約の条文例については、「銀行法に基づく API 利用契約の条文例（初版）」が公開されている。

全国銀行協会 オープン API のあり方に関する検討会「銀行法に基づく API 利用契約の条文例（初版）」および「銀行分野のオープン API に係る電文仕様標準について（第2版）」

<https://www.zenginkyo.or.jp/abstract/council/openapi/>

VI. 商流と金流の EDI 連携活用の手引き

第12章 EDI 連携活用を検討中の中小企業の方へ

本章では、商流と金流（決済）の EDI の連携活用を検討中の中小企業の方に向けて情報提供することを目的としている。詳細な活用法等は、別添「システム活用ガイドブック（ユーザー編）」を参照のこと。

12.1. 中小企業の課題と解決策

12.1.1. 中小企業の課題

多くの中小企業では、未だに FAX 等のアナログな手段を用いた受発注が行われておらず、また、手作業によるデータ入力が多く発生していることにより非効率な作業を行っている。（図 26）



図 26 中小企業における受発注業務の課題²⁷

また、決済事務においても同様、多くの中小企業では、銀行窓口や ATM に出向いて代金等の支払いをしており、非効率な業務を行っている。

12.1.2. EDI 連携を活用した解決策

このような課題を解決するために、平成 28 年度の中小企業庁委託事業において、特定の産業界に限定せず中小企業の取引に汎用的に利用可能な標準 EDI である中小企業共通 EDI を使った実証が行われ、中小企業共通 EDI 標準が策定された。

中小企業共通 EDI は、IT の利用に不慣れな中小企業でも使えるように簡単・便利・低コストを目指した企業間データ交換の仕組みである。

²⁷ 中小企業庁 中小企業共通 EDI パンフレット
<http://www.chusho.meti.go.jp/keiei/gijut/2018/180514pamfletEDI.pdf>

12.2. 決済・商流情報連携基盤を活用した生産性の向上

12.2.1. 商流EDIを活用した生産性向上の効果

2016年度（平成28年度）中小企業庁事業「次世代企業間データ連携調査事業」²⁸（以下、「平成28年度実証事業」という）において、中小企業共通EDIを活用したモデルプロジェクトのデータ連携調査実証の結果から、中小企業共通EDIに対応したアプリケーションを使用して業務を行った際の業務時間削減効果は、全モデルプロジェクト（67社）の平均で53.3%となり、業務時間がほぼ半減する結果となった。（図27）

また、全てのモデルプロジェクトにおいて、各全体の業務時間が削減方向にあったことから、中小企業共通EDIに対応した仕組みは、一般的に生産性向上効果が認められたと言える。

実証プロジェクトの受発注業務時間の削減効果

12の実証プロジェクトにより、中小企業共通EDI標準に対応したデータ連携システムの導入の結果、平均で5割程度、中には9割以上の受発注業務の削減効果が得られることが確認されました。

モデルプロジェクト名	発注企業	受注企業	全体
01.水産PJ	39.6%	84.3%	62.0%
02.北海道PJ	47.5%	81.3%	64.4%
03.大阪PJ	93.8%	85.4%	89.6%
05.業務品.PJ	38.6%	25.0%	31.8%
06.豊田PJ	70.7%	61.3%	65.6%
07.碧南PJ	46.2%	19.8%	32.2%
08.サービス業PJ	91.3%	90.5%	90.9%
09.自動車PJ	36.8%	75.4%	56.1%
10.多摩PJ	67.6%	63.1%	64.9%
11.水インフラPJ	44.4%	43.7%	53.9%
12.静岡PJ	18.5%	-10.3%	4.1%
全体平均(大手含む)	51.1%	47.3%	49.2%
中小企業平均	56.7%	50.8%	53.3%

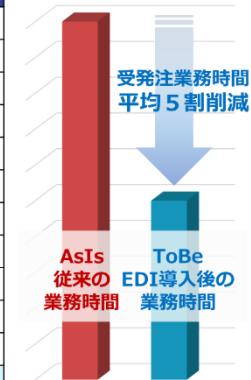


図27 中小企業共通EDI対応システムによる業務時間削減結果

12.2.2. 商流EDIとZEDI連携による生産性向上の効果

本事業における実証において、商流情報とZEDI連携による生産性向上の効果が測定された。

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。

²⁸出所：中小企業庁 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）調査報告書
https://www.itc.or.jp/datenkei/dlfiles/20180405datenkei_houkoku.pdf

12.3. 中小企業の生産性向上事例

12.3.1. 商流EDIを活用した生産性向上事例

【事務用品小売業における生産性向上事例】

A社は事務用品を注文する際に、紙の注文書に商品番号を記入し、FAXで注文する方法を取っており、業務の非効率が生じていた。

そこで、中小企業共通EDIを導入することで、事務処理に係る時間が大幅に短縮化し、また、手作業によるミスもなくなり、発注企業、受注企業共に業務が効率化した。

● 導入効果

- ✧ 発注企業の1つの発注作業が230秒から120秒に(48%の削減)
- ✧ 受注企業も平均310秒の仕事が210秒に(32%の削減)

その他の効果としては、発注企業で入力したデータがそのまま受注企業に渡されるため、受注企業では、何度もデータを入力する手間が省け、同時に入力ミスが無くなつた。また、登録されたデータは、条件によって検索して、再利用などもでき新たな価値を生み出すことになった。また、EDI導入に際して、自社の業務フローを見直して、不必要的な作業(発注書類のファイリング等)を洗い出し、工程を簡略化することによる効果もあった。(図28)

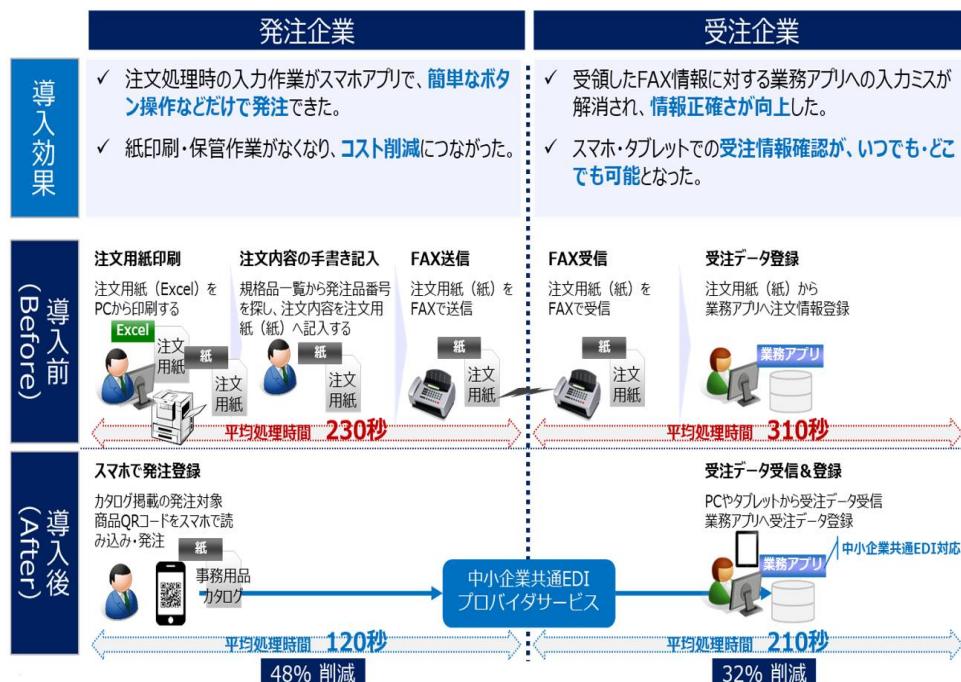


図28 事務用品小売業における生産性向上事例

12.3.2. 商流 EDI と ZEDI を連携した生産性向上事例

各モデルプロジェクトによる、商流 EDI と ZEDI を連携した生産性向上は以下のとおり。

北海道モデルプロジェクト		受注企業：有限会社浅野農場	発注企業：株式会社田西会館	企業規模：中小企業 業種：流通業 事業内容：SPF豚の生産、豚内製造販売、農業、飲食業	企業規模：中小企業 業種：流通業 事業内容：飲食業、法要、宴会コーディネート、仕出し
<ul style="list-style-type: none"> 中小企業共通EDIを活用した受発注から決済までの一連業務をEDI化することで業務改善を実現 特に複数の入金パターンが存在し煩雑であった入金消し込み業務は自動消し込み処理により大幅に生産性アップ 					
取り組み前（課題）	<ul style="list-style-type: none"> ○共通 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 受発注企業ともに電話やFAXを使用した受発注業務を行っており、非常に手間が掛かっている ○受注企業 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 市販パッケージを使用して販売管理業務を行っているが、受発注情報が電子化されていないため再度データ入力が必要 ✓ 入金消し込みについては、入金に紐づいた請求情報が無いため、担当者が“あたり”をつけ対応作業を実施している。入金と売掛金に差異が発生した場合に多くの余計な工数が掛かっている。 ○発注企業 <ul style="list-style-type: none"> ✓ Excelを使用して購買管理業務を行っている ✓ 振り込みに関して、受注企業発行の請求書内容と自社での購買情報の突合や、振込操作に時間を要している。 	取り組み内容	<p>【業務プロセス】</p>	<p>【実施内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○受注企業 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 社内システムとのデータ連携 ✓ 入金突合処理の自動化 ○発注企業 <ul style="list-style-type: none"> ✓ クラウドアプリを利用した仕入情報のデジタル化 ✓ IT活用の前進（エクセルから一步先へ） ○共通 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 電話およびFAXでの企業間商取引をEDIに変更 ✓ 企業内の紙媒体情報のデジタル化 ✓ FBによるZEDI接続決済業務 ✓ 決済・商流情報連携基盤に対するヒアリング（メリット・課題） 	<p>【実証に基づくコスト試算】</p> <p>※当システム構成での普及段階での試算</p> <ul style="list-style-type: none"> ○共通 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 業務ヒアリング時間（2時間） ✓ FB初期費用（30,000円） ✓ FB使用料（20,000円/月） ○受注企業 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 当クラウドアプリに対する現行管理システムへのデータ渡し設定作業費（50,000円） ✓ クラウドアプリ利用料（3円/行） ○発注企業 <ul style="list-style-type: none"> ✓ クラウドアプリ利用料（3円/行） <p>※上記に加え、発注数に比例して増加</p>
取り組み後（効果）	<ul style="list-style-type: none"> ○受注企業 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 入金確認業務は入金内容の把握の迅速化と入金消込の自動化により、37%の生産性向上を実現 ✓ 受注から入金確認までの業務をIT化した結果、業務時間を16%削減 ○発注企業 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 振り込み前確認と操作性的向上により、振り込み業務が75%生産性が向上。 ✓ 自社システムとのデータ連携を実現した結果、業務時間を65%削減 ○共通 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 企業間の合意でSCCCの向上も期待可 				

図 29 北海道モデルプロジェクトにおける決済事務の効率化事例

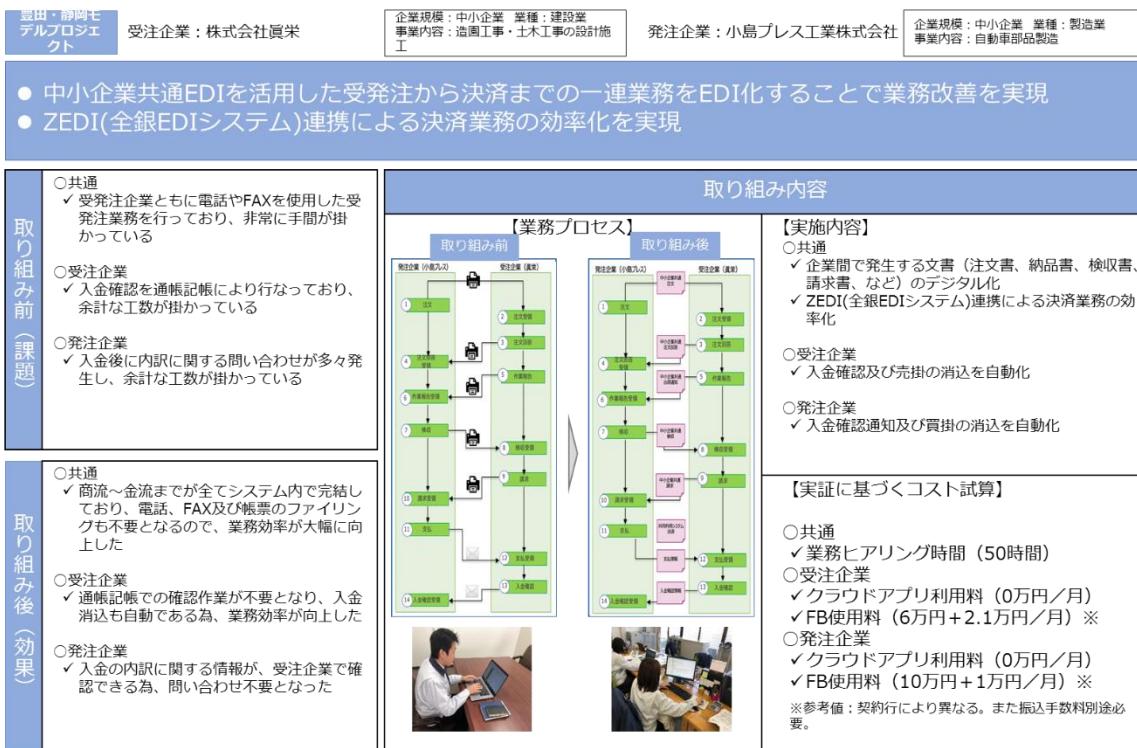


図 30 豊田・静岡モデルプロジェクトにおける決済事務の効率化事例（豊田商工会議所モデル）



図 31 豊田・静岡モデルプロジェクトにおける決済事務の効率化事例（静岡県IoT研究会モデル）

クラウド ERP+EDI+ZEDI 連携PJ		受注企業：株式会社イーシーセンター	発注企業：株式会社柳田織物
		企業規模：中小企業 業種：専門・技術サービス業 事業内容：コンサルティング	企業規模：中小企業 業種：小売業 事業内容：紳士服・企画・製造・卸売業
<ul style="list-style-type: none"> ● 中小企業共通EDIを活用した受発注から決済までの一連業務をEDI化することで業務改善 ● 入金消し込み業務は、EDI情報と連携した自動消し込み処理により業務改善 			
取り組み前（課題）	<p>○共通</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 受発注企業ともに電話やメール、FAXを使用した受発注業務を行っており、非常に手間が掛かっている <p>○受注企業</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 受注、納品、請求などが電子化されていないため各々データ入力が必要 <p>○発注企業</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 発注、仕入、支払などにクラウドERPを利用しているが、一部でデータ入力が必要 		
取り組み後（効果）	<p>○受注企業</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 商流における他システムへのデータ入力がなくなり、86%の業務時間を削減 ✓ 入金予定のデータ入力や、入金消込の自動化により決済業務の70%の業務時間を削減 <p>○発注企業</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 商流における他システムへのデータ入力がなくなり、78%の業務時間を削減 		
<p>【業務プロセス】</p> <p>【取り組み内容】</p> <p>無料でEDIができるFreeWorksを発行することを前提</p> <p>○受注企業</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 商流をEDIにてデータ連携 ✓ 入金突合処理の自動化 <p>○発注企業</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 商流をEDIにてデータ連携 <p>○共通</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 企業間で発生する文書（注文書、納品書、検収書、請求書、など）の電子データ化 ✓ クラウドアプリ/EDIの使用方法に関する研修 <p>【実証に基づくコスト試算】</p> <p>○共通</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 業務ヒアリング時間（3時間） <p>○受注企業</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ クラウドアプリ利用料（18,000円／月） ※SmileWorksクラウドStandard（税別） <p>○発注企業</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ クラウドアプリ利用料（18,000円／月） ※SmileWorksクラウドStandard（税別） 			

図 32 ERP モデルプロジェクトにおける決済事務の効率化事例

大垣惣菜モデルプロジェクト		
発注企業：株式会社デリカスイト		受注企業1：株式会社飼沼
受注企業2：株式会社烏骨鶏本舗		
<ul style="list-style-type: none"> ● FAXによる受発注からWeb-EDIへ変更、情報のデータ化で業務改善を実現 ● ZEDI連携で、入金自動消込が可能となり、作業効率が大幅にUP！ 		
取り組み前 (課題)	<ul style="list-style-type: none"> ○共通 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 取引の90%がFAX送信により書類ベースの処理となっている。 ○受注企業 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 月次処理の際、取引の明細伝票と入金金額の照合と売掛金消込に手間がかかる。 ○発注企業 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 約60店舗の発注は本社でまとめているため本社の業務負荷が高い。 ✓ EDIシステムがあるが、取引先への導入が進まない。 	<p>取り組み内容</p> <p>【業務プロセス】</p>
取り組み後 (効果)	<ul style="list-style-type: none"> ○共通 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 書類からデータ管理になったことで約48%の作業時間が削減された。 ○受注企業 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 自社の販売管理システムとデータを連携させることで決済業務に係る時間が約41%削減がされた。 ○発注企業 <ul style="list-style-type: none"> ✓ タブレットでの発注により発注・検品の工程で約45%時間数削減、振込前の明細突合作業が無くなり決済作業は約84%時間数の削減ができた。 	<p>【実施内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○受注企業 <ul style="list-style-type: none"> ✓ クラウドアプリ「惣菜EX」を使用して受注、入金確認後は自動消込処理を実施。 ○発注企業 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 実証検証店舗10店舗と本社からタブレットを使用して受注企業への発注を実施した。月次処理もアプリ上で実施、銀行振込を行う。 ○共通 <ul style="list-style-type: none"> ✓ FAXによる受発注から、クラウドアプリ「惣菜EX」を利用しての受発注へ変更。 <p>【実証に基づくコスト試算】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○共通 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 業務ヒアリング時間：25時間程度（週2時間×3ヶ月） ○受注企業 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 惣菜EXアプリ月額3,000円 ✓ 銀行利用料月額数千円（参考） ○発注企業 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 惣菜EXアプリ月額3,000円 ✓ 銀行利用料月額数千円（参考）

図33 大垣惣菜モデルプロジェクトにおける決済事務の効率化事例

第13章 導入支援に関する事業を検討されている方へ

本章では、導入支援に関する事業に係るサービス提供を検討中の方に向けて情報提供することを目的としている。詳細な導入支援の内容は、別添「システム活用ガイドブック（導入支援者編）」を参照のこと。

13.1. 導入支援に求められるスキル

13.1.1. 導入支援者の人物像

決済・商流情報連携基盤を導入する支援者は、ユーザー企業に対し経営視点に立ち、商流 EDI や ZEDI に関する専門的知見を生かして、導入効果を最大化し生産性向上に資する提案・導入支援を行う役割を担うことを想定しており、IT 導入の上流工程に関するスキルおよびコンサルタントスキル等のベーススキルを保持している人物像を想定している。

具体的には、ITSS における職種「コンサルタント」相当のスキルと想定でき、情報処理技術者試験における IT ストラテジストや、経済産業省認定資格である IT コーディネータなどが挙げられ、経営や IT に関して知見を持つ人物が望ましい。

13.1.2. 前提となる知識

導入支援を行うにあたり、前提となる基礎知識は、「経営・IT コンサルティングに関する知識」、「販売管理、購買管理、会計等の特に受発注や決済に係る基幹業務知識」、「導入を検討する支援対象となる業務アプリケーションの知識」などが支援内容により一定レベル必要である。

また、EDI に関する導入知識も同様に必要である。（表 10）

表 10 導入支援者に必要な知識項目

知識項目	導入支援者における必要性	導入支援者における対象範囲
(関連業務知識)		
IT 経営・コンサルティングに関する知識	一定レベル必要 (支援内容による)	対象外 (前提知識)
業務知識（販売管理・購買管理業務、会計業務、生産・在庫等）	一定レベル必要 (支援内容による)	対象外 (前提知識)
支援対象業務のアプリケーション等に関する知識	一定レベル必要 (支援内容による)	対象外 (前提知識)
(EDI 関連知識)		
決済・商流情報連携基盤に関する知識	必須	対象

商流 EDI の概要と現状に関する知識	必須	対象
個別の商流 EDI に関する知識	支援対象の商流 EDI について必須	参考として中小企業共通 EDI について記載
商流 EDI と ZEDI の連携に関する知識	必須	対象

13.2. 導入支援者のためのカリキュラム

13.2.1. 標準カリキュラム

導入支援を行うための標準的なカリキュラムとして、システム活用ガイドブックを活用した以下の「(1) 事前学習」、「(2) 集合研修」、「(3) 事後学習」を想定している。

- (1) 事前学習（目安：0.5 日） – 決済・商流情報連携基盤の概要を自己学習により理解
 - ・ 決済・商流情報連携基盤の全体概要を自己学習し理解する。

- (2) 集合研修（目安：2.5 日） – 決済・商流情報連携基盤の導入支援を行うために必要なスキルを集合研修により習得
 - (座学)
 - ・ 活用ガイドブック(後述)に基づく支援スキルの習得
 - I. 決済・商流情報連携基盤の全体概要（目安：0.2 日）
 - II. 商流 EDI（中小企業共通 EDI）の活用（目安：1.5 日）
 - III. 商流・金流 EDI（決済・商流情報連携基盤）の活用（目安：0.5 日）
 - ・ ユーザー向け啓発ツールの活用方法習得（目安：0.3 日）
 - (演習・実習)
 - ・ ヒアリング、メッセージのマッピング、支援ツールの活用等

- (3) 事後学習（目安：1 導入案件以上、24 時間以上） – 実際の支援現場での OJT により実践的なスキルを習得
 - ・ 現状分析・要件定義フェーズ
 - ・ 調達・導入フェーズ

13.3. 導入支援

13.3.1. 導入支援フェーズと支援者の役割

導入支援に必要なフェーズは、「図 34 導入支援者の主要な支援範囲」のとおりであり、中小企業共通 EDI の導入、ZEDI との連携においても同様のプロセスで導入を行う。導入支援者は導入支援フェーズを中心にユーザーの支援を行う。

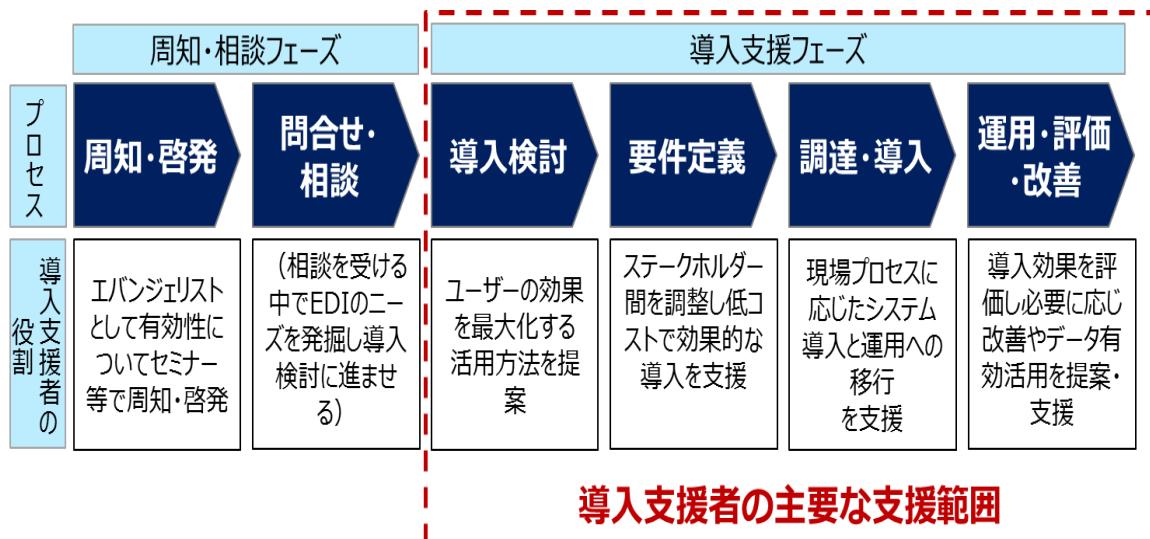


図 34 導入支援者の主要な支援範囲

(1) 導入検討フェーズ

「導入検討」フェーズでは、支援機関等の相談員からの紹介やユーザー企業からの直接の相談に対して、EDI 化による課題解決策の有効性の評価を支援する。企業の経営者に対して EDI 化実施の判断を促す。

(2) 要件定義フェーズ

「要件定義」フェーズでは、EDI 化に際して必要な要件の定義を支援する。取引先も含め支援することで、取引先グループの全体最適化を実現するために必要な要件を定義する。

(3) 調達・導入フェーズ

「調達・導入」フェーズでは、要件定義に適合するシステム・サービスの調達と開発・構築および検証・稼働におけるプロジェクトのマネジメントを支援する。費用対効果が高いシステムの調達とスムーズな本稼働を実現する。

(4) 運用・評価・改善フェーズ

「運用・評価・改善」フェーズでは、構築したシステムの運用管理、モニタリングおよび結果の評価分析、分析結果に基づく改善を支援する。これにより、EDI化の効果の最大化を図る。

VII. 調査経緯

第14章 プロジェクトの募集

14.1. プロジェクトの募集の目的

本事業では、次に挙げる 3 点について確認を行うために、その実証検証を行うモデルプロジェクトを募集・選定した。実証期間が短いことならびに ZEDI 稼動時期と本実証の期間が並行していることなどから、モデルプロジェクトと ZEDI との円滑な接続を支援するために共同利用システムを提供した。

14.1.1. コンソーシアムにおける協力企業のシステムとの連携実証

決済・商流情報連携基盤を提供するプロバイダーがユーザーである中小企業 2 社以上と協力し、決済・商流情報連携基盤を活用して ZEDI または、事務局が提供する ZEDI シミュレータと接続し業務を行った場合の業務時間を測定する。その際、協力企業によるユーザーテストを実施し、決済・商流情報連携基盤を利用するユーザーの生産性向上効果を実測し、アンケート等の手法も併せて実施しその他メリットや課題を整理する。

さらに、実証検証した結果を事例として広く紹介するための写真等を用いた紹介資料を作成する。

14.1.2. 決済・商流情報連携基盤同士の連携実証

決済・商流情報連携基盤を提供するプロバイダー同士が協力し、事務局が提供する共同利用システムを使用しあいの決済・商流情報連携基盤との連携を行うことで、連携実証の結果を踏まえた実現性の検証および課題等を整理する。

14.1.3. サービスモデルの創出

決済・商流情報連携基盤を提供するプロバイダーが、調査実証の結果を踏まえて、事業終了後に取組むサービスの概要、利活用する情報、情報を利活用する仕組み、事業化に向けた課題を整理する。

14.2. モデルプロジェクトの公募とその要件

システム連携調査実証を実施するモデルプロジェクトを選考するために、以下の要件を主として、事業期間中にモデルプロジェクトの公募を実施した。

14.2.1. コンソーシアムの構成

(1) コンソーシアムの体制

システム連携調査実証を実施するモデルプロジェクトは、以下の 3 者の参画を必須としたコンソーシアムで構成するものとした。

- ・ 中小企業を含む発注企業
- ・ 中小企業を含む受注企業
- ・ EDI・アプリケーションサービスプロバイダー（決済商流情報連携基盤の提供

プロバイダー)

EDI・アプリケーションサービスプロバイダーは、実証に参加する中小企業等に対し、受発注から決済（消込等含む）までのデータを連携する機能を提供しつつ、取引先企業との電子データ交換機能を提供する事業者と定義した。ただし、これらの要件を1つの法人で提供することとした場合に、製品事業者の幅が大きく異なることを勘案し、複数法人で受発注から決済までの業務機能を提供する提供形態も可とした。

また、受注企業、発注企業の属性については、受注企業または、発注企業合わせて中小企業2社以上を含んでいることを要件とし、大企業の参加も可とした。

なお、本実証を行うに際して、金融機関を含めた実証が必須であったが、金融機関に対する本事業への問合せ負荷等に配慮し、金融機関を体制に含めた提案については応札段階で不要とした。

(2) コンソーシアムの要件

システム連携調査実証を実施するモデルプロジェクトは、EDIの類型別に採択数を設定し、それぞれの要件を満たす計4モデルプロジェクト程度を採択することとした。

表11 コンソーシアムの採択要件

類型	概要	採択数
①中小企業共通EDI型	中小企業共通EDI標準に準拠した仕様で実証を実施するコンソーシアム形式の提案	2コンソーシアム(以上)
②個別(標準)EDI型	類型①以外の仕様で実証を実施するコンソーシアム形式の提案	1コンソーシアム(以上)

14.2.2. 連携調査実証の要件

(1) ZEDIとの接続チャネル

ZEDIに接続するためのチャネルは、一括ファイル伝送(FBチャネル)および、インターネットバンキング(IBチャネル)があるが、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はあるものの、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、基盤提供者であるプロバイダー提供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)を前提とした。

14.3. モデルプロジェクトの審査

モデルプロジェクトの審査は、整備委員会にて定めた審査基準に基づき、書面審査、ヒアリング審査の二段階審査により公平に行われた。

評価の観点として、本事業の理解、実効性、使用性、連携性、自走性を重んじ、加点項目として公募要領の中に明示した上で評価を行った。

14.4. モデルプロジェクトの概要

厳正なる審査の結果、多様性のある4のモデルプロジェクトを採択した。

各モデルプロジェクトは、それぞれのコンソーシアム内で「幹事法人」を定め、それぞれのモデルプロジェクトに対するマネジメントを行うと共に、本事業の終了後に決済・商流情報連携基盤の提供事業者として普及に取組むものとした。

14.5. 業界横断仕様活用ツールの改訂

本事業にて調査実証を行うモデルプロジェクトのメッセージ設計を支援し、また事業終了後の普及に資する「業界横断 EDI 仕様活用ツール」の改訂を行った。

「業界横断 EDI 仕様活用ツール」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）の「データ連携システム仕様フレームワーク策定」にて整備されたツールであり、本事業では、このツールをバージョンアップする形で整備を行った。

本ツールでは、メッセージ設計を支援するために国連 CEFACT 共通辞書（データ項目リスト）を実装している。これら国連 CEFACT 共通辞書の改訂に伴い、最新版の共通辞書（CCL18A 版）の内容を日本語に翻訳し、ツールに反映した。

また、ツールや仕様管理を行うための仕組みである、業界横断 EDI レジストリ管理システムに登録した。

第15章 プロジェクトの実施と結果

15.1. 協力企業のシステムとの連携実証

各モデルプロジェクトでは、決済・商流情報連携基盤の提供者である商流 EDI プロバイダー（中小企業共通 EDI プロバイダー 3 者、個別 EDI プロバイダー 1 者）が、中小企業 2 者以上を含むユーザー企業および、ZEDI と接続する金融機関と協力し、商流から決済までのデータを連携し、売掛金等を消し込みすることで生産性の向上を検証するための調査実証を行った。

表 12 モデルプロジェクトの一覧

#	モデルプロジェクト 通称	プロジェクト幹事法人	発注企業	受注企業	実証に参加した金融機関
1	北海道モデル PJ	株式会社イーク ラフトマン	株式会社辻野商店 株式会社田西会館	有限会社浅野農場	北洋銀行
2	豊田・静岡 モデル PJ	株式会社グローバルワイス	小島プレス工業株式会社	株式会社眞栄	三菱 UFJ 銀行 静岡銀行
			矢崎総業株式会社 (ものづくりセンター) 伊豆技研工業株式会社	伊豆技研工業株式会社 株式会社ケイエスワイ	三菱 UFJ 銀行 静岡銀行
3	ERP モデル PJ	株式会社スマイルワークス	株式会社柳田織物 株式会社イーシーセンター	株式会社イーシーセンター 株式会社柳田織物	みずほ銀行
4	岐阜モデル PJ	株式会社ミライ コミュニケーションネットワー ク	株式会社デリカス イト	株式会社飼沼 株式会社鳥骨鶏本舗	大垣共立銀行

調査実証では、それぞれのモデルプロジェクトにて、発注側企業と受注側企業のユーザー企業間で、商流から決済までのデータ連携を実現し、売掛金等を効率的に消し込むことができた。

その際、決済・商流情報連携基盤導入前の業務手順およびそれぞれの手順の時間と、決済・商流情報連携基盤導入後の業務手順およびそれぞれの手順の時間を記録し、その差異から、生産性向上効果を推計した。

15.1.1. 実証対象業務範囲の決定

各モデルプロジェクトの提案内容をもとに、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記載する。(表 13)

表 13 実証対象業務プロセス

実証対象 業務範囲 (業務プロセス)	北海道 モデル PJ	豊田・静岡 モデル PJ	ERP モデル PJ	岐阜 モデル PJ
見積	対象外	○	○	対象外
注文	○	○	○	○
出荷	○	○	○	対象外
検収	○	○	○	○
請求	○	○	○	○
決済	○	○	○	○

15.1.2. メッセージ仕様の決定

4モデルプロジェクトのメッセージ仕様は、見積から請求までの商流に関するメッセージ仕様と、決済に関するメッセージ仕様として、それぞれ表 14 のとおりとした。

なお、決済に関するメッセージ仕様は、事務局より参考として提示した決済メッセージ仕様を使うこととした。

表 14 モデルプロジェクトのメッセージ仕様

モデルプロ ジェクト 通称	商流 (見積～請求)	決済 (決済)
北海道 モデル PJ	中小企業共通 EDI メッセージ 仕様	決済メッセージ仕様 (事務局より参考提示)
豊田・静岡 モデル PJ	中小企業共通 EDI メッセージ 仕様	決済メッセージ仕様 (事務局より参考提示)
ERP モデル PJ	中小企業共通 EDI メッセージ 仕様	決済メッセージ仕様 (事務局より参考提示)
岐阜 モデル PJ	個別 EDI メッセージ仕様 (発注企業 個別企業の仕様)	決済メッセージ仕様 (事務局より参考提示)

15.1.3. 生産性向上効果の測定

業務手順の変更、および各手順の業務時間の増減を分析し、「3.1.2. 生産性向上効果」に示す成果を得た。

また、定量的な効果に加え定性的な効果を把握するために実証参加企業に対してアンケートを実施し効果を把握すると共に、事業終了後の普及展開に活用するためこれらの効果を含めた実証の事例を作成した。

15.2. 決済・商流情報連携基盤同士の連携実証

本事業では、決済・商流情報連携基盤を提供するプロバイダー同士が協力し、お互いの決済・商流情報連携基盤との連携に関する2パターンの調査実証を行った。実証パターンを検討するうえで、共通EDIプロバイダーや既存EDI（業界EDI、個別EDI等）プロバイダー同士が異なるフォーマットでも相互に連携可能であることを確認するため、共通メッセージ変換機能を構築・運用し、モデルプロジェクトの中で、異なるフォーマットの利用するプロバイダー同士が相互に連携可能であることを確認した。

確認にあたり、共通EDI同士が相互に連携可能であること、共通EDIとその他のEDIが連携可能であることを観点として以下の組み合わせで確認を行った。

表15 中小企業共通EDIプロバイダー同士の連携

受発注	企業	モデルプロジェクト通称	EDI種別	業種	企業規模	地域
発注	小島プレス工業(株)	豊田・静岡 モデルPJ	中小企業 共通	製造業	中小企業	愛知県 名古屋市
受注	(株)イーシーセンター	ERP モデルPJ	中小企業 共通	サービス業	中小企業	東京都 墨田区

表16 中小企業共通EDIプロバイダーと個別EDIプロバイダーとの連携

受発注	企業	モデルプロジェクト通称	EDI種別	業種	企業規模	地域
発注	(株)デリカスイト	岐阜 モデルPJ	個別	流通業	中小企業	岐阜県 大垣市
受注	(有)浅野農場	北海道 モデルPJ	中小企業 共通	流通業	中小企業	北海道 当別町

なお、プロバイダー同士の連携確認にあたっては、システムでの疎通を意識することだけでなく、実ビジネスにおいても有効と想定される同業種の組み合わせを意識した。

15.3. サービスモデルの検討

各モデルプロジェクトにより、サービスモデルの検討が行われ、事業終了後に決済・商流情報連携基盤を提供する者が自立的にサービスを拡大することを前提として、決済・商流情報連携基盤および共同利用システムを利活用して取組む新たなサービスについて、以下の項目を含むサービスモデルを検討した。

各モデルプロジェクトのサービスモデルの概要は、「第 18 章 モデルプロジェクト詳細」に記載している。

- ・ 提供するサービスの概要
- ・ 利活用する情報
- ・ 情報を利活用する仕組み
- ・ 事業化に向けた課題

第16章 共同利用システムの構築と運用

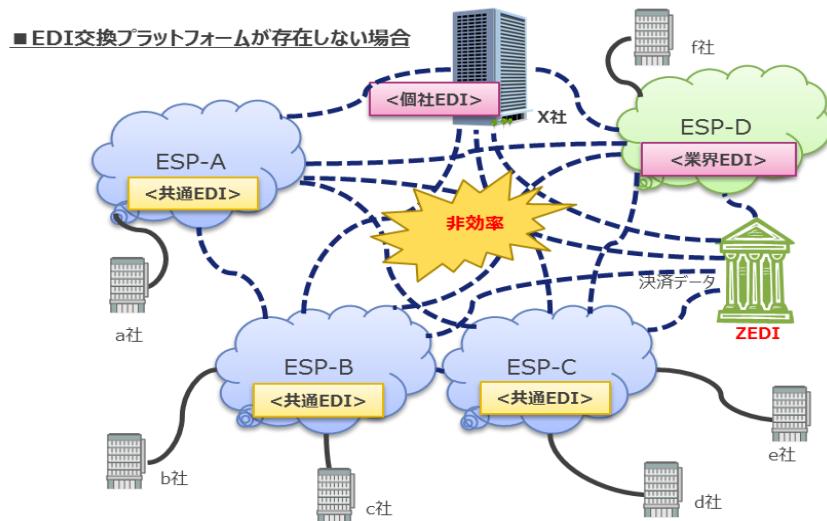
16.1. 共同利用システム構築の背景と求められる要件

16.1.1. 共同利用システム提供の背景

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。

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ー（以下、「ESP」または「プロバイダー」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プロバイダー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、またZEDI接続に関しては、銀行界共通となるZEDI接続インターフェースに対してプロバイダー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。



これらの課題に対して、ハブアンドスポーク方式での接続を検討し、EDI交換プラットフォーム（実証用共同利用システム）が各プロバイダー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プロバイダー間における決済・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、より効率的にプロバイダー間の相互接続・ZEDI接続が可能であるとの仮説を立て、実証用に共同利用システムを構築することとした。

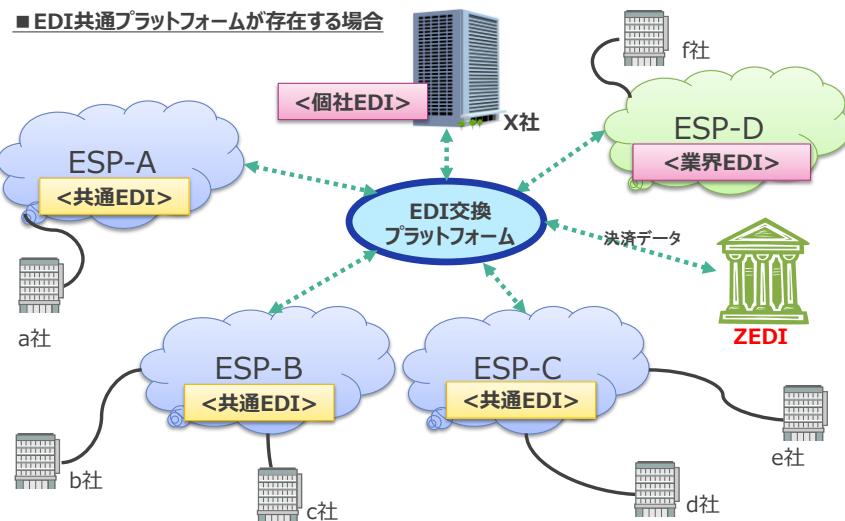


図 36 EDI 交換プラットフォームイメージ

16.1.2. 共同利用システムの要件

「決済・商流情報連携基盤」は中小企業にデータ連携に係る手間が生じない仕組みである必要があり、それらを実現するための手段としてプロバイダーが提供する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提供チャネルの中で当該要件を実現可能な一括ファイル伝送(FB)に対応することとし、以下の要件を整理した。

(1) 共通メッセージ変換機能

各プロバイダー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ことを踏まえ、異なるフォーマットを取り扱うプロバイダーのメッセージを変換する機能をプロバイダーに提供すること。

(2) ZEDI接続機能

銀行界共通となるZEDI接続インターフェースに対してプロバイダー各々がほぼ同じシステム対応を行った場合の非効率さを鑑み、ZEDI・金融機関と連携する際のZEDIとの接続機能をプロバイダーに提供すること。

(3) ZEDIシミュレータ機能

本実証事業では、ZEDIとの連携は必須であるものの、短い事業期間内に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ることから、ZEDI相当の模擬応答を返すシミュレータの機能を提供可能であること。

16.2. 共同利用システムの構築

16.2.1. 共同利用システムの概要

共同利用システムは、決済・商流情報連携基盤同士の情報連携支援機能（共通メッセージ変換機能）とZEDI接続機能（FBクラウド機能）およびZEDIシミュレータ機能で構成される。（図37）

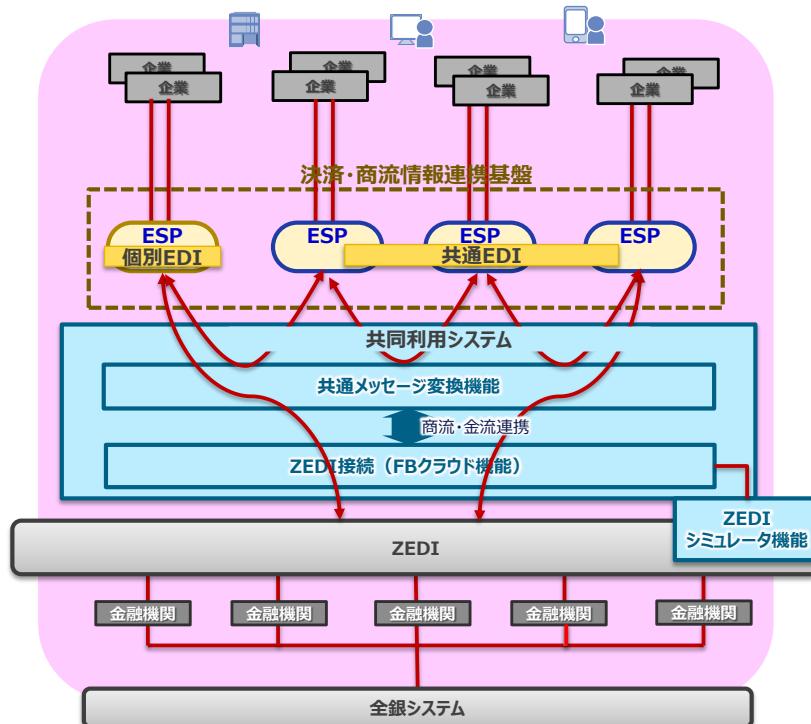


図37 共同利用システムの位置づけおよび構成イメージ

16.2.2. 共通メッセージ変換機能

共通メッセージ変換機能では、プロバイダーからの通信、および国際標準に準拠した受渡フォーマットを介したプロバイダー間の異なるフォーマットの相互連携を実現する。

共通メッセージ変換機能の概念図（図38）ならびに機能概要（表17）を以下に示す。

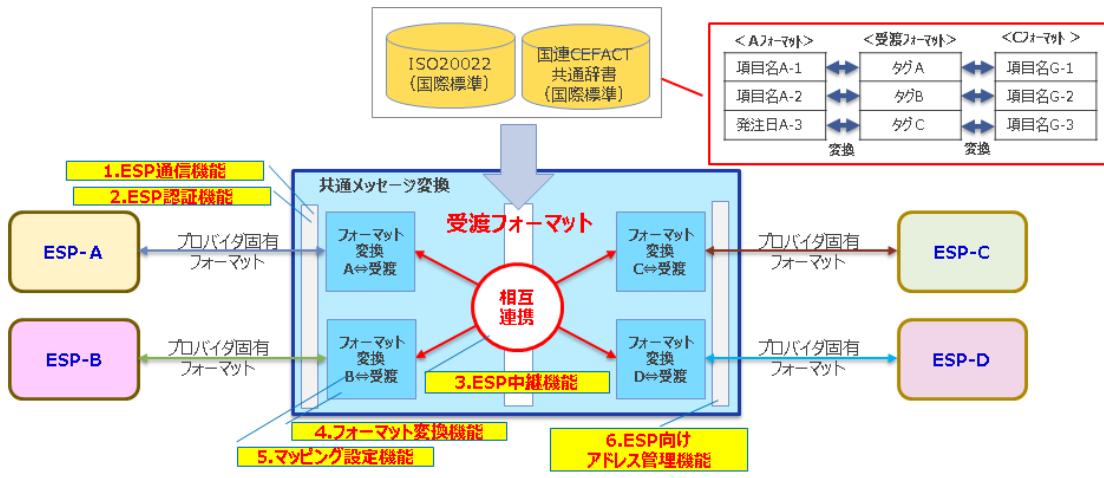


図 38 共通メッセージ変換機能 概念図

表 17 共通メッセージ変換の機能一覧

	機能	機能概要
1	プロバイダー通信機能	プロバイダー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	プロバイダー認証機能	IP アドレスを用いてプロバイダーを認証する機能。
3	プロバイダー中継機能	異なる 2 つのプロバイダーを中継し、HUB となる相互連携機能。
4	フォーマット変換機能	プロバイダー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	プロバイダー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	プロバイダー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ーを一意に特定できるアドレスを管理し、プロバイダーの受信サーバーの IP アドレス等に変換する機能。

なお、決済に用いるメッセージの参考として、国際標準準拠の決済用受渡フォーマットに国際標準である国連 CEFACT および ISO20022 のタグを付加した決済フォーマットのメッセージを提示した。

16.2.3. ZEDI 接続 (FB クラウド) 機能

FB クラウド機能では、各プロバイダーと 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・読み込みや通信モジュールを提供する。FB クラウド機能の概念図（図 39）ならびに機能概要（表 18）を以下に示す。

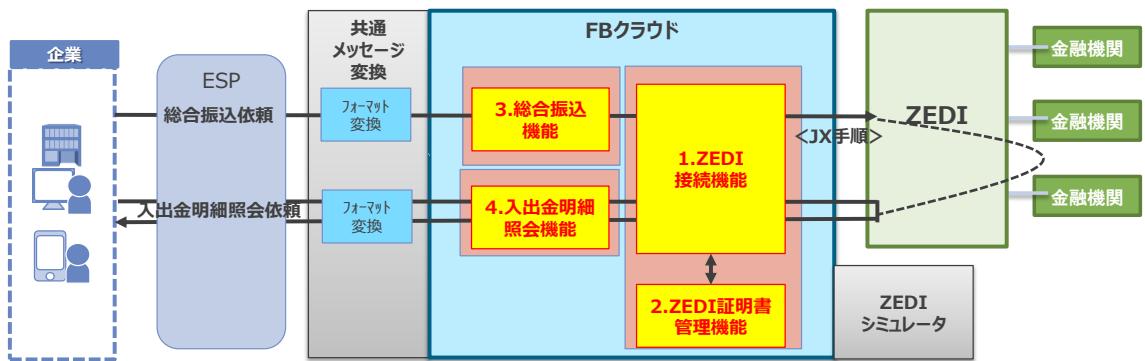


図 39 FB クラウド機能 概念図

表 18 FB クラウドの機能一覧

	機能	機能概要
1	ZEDI 接続機能	ZEDI と共同利用システム間の通信を実現する機能。ZEDI と XML データ (Pain. 001 および Camt. 052) の送受信やエラー通知を行う。
2	ZEDI 証明書管理機能	ZEDI にアクセスする際に用いる証明書を管理する機能。
3	総合振込機能	受渡フォーマット形式の総合振込情報を ZEDI の総合振込情報 (Pain. 001 等) に変換する機能。
4	入出金明細照会機能	ZEDI の入出金明細照会情報 (Camt. 052 等) を受渡フォーマット形式の入出金明細照会情報に変換する機能。

16.2.4. ZEDI シミュレータ機能

ZEDI シミュレータ機能は、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を提供する。ZEDI シミュレータ機能の概念図（図 40）ならびに機能概要（表 19）を以下に示す。

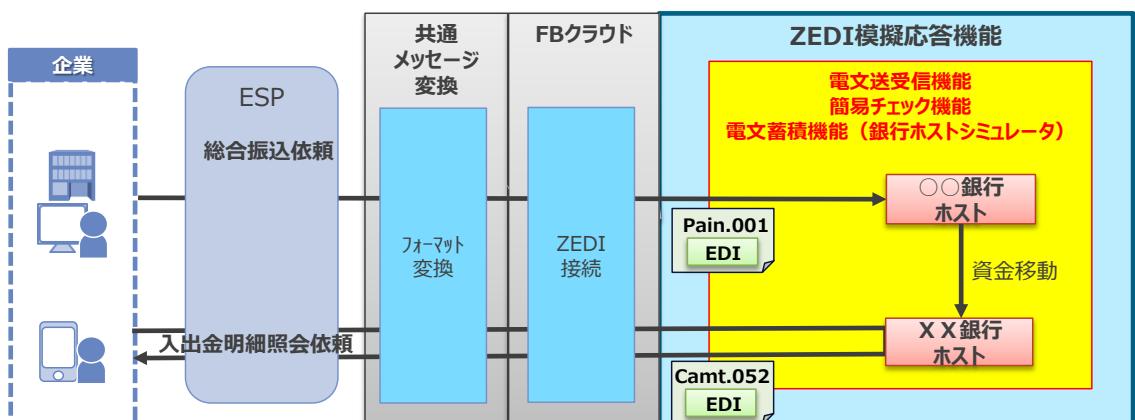


図 40 ZEDI シミュレータ概念図

表 19 ZEDI シミュレータ機能一覧

	機能	機能概要
1	電文受信機能	FB クラウドが ZEDI シミュレータ向けに送信した依頼電文(総合振込依頼(BAH+Pain001) または入出金取引明細依頼(BAH))を受信する。
2	簡易チェック機能	1で受領した電文が、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 (銀行ホストシステム)	①総合振込依頼時 プロバイダーからの総合振込依頼時に受信した振込情報を蓄積する。 ②入出金取引明細依頼時 総合振込依頼で蓄積したデータを元に入出金取引明細情報を口座単位に返却する。
4	電文送信機能	ZEDI シミュレータが FB クラウドに向けて、結果電文(総合振込結果(Pain002) または入出金取引明細結果(Camt052)) やエラー(SOAPFault) を返却する。

16.3. 共同利用システムの運用

16.3.1. ESP 間連携接続に向けたマッピングの事前確認

共同利用システム側では、プロバイダー間連携接続を行うためのマッピング設定を行う必要があるため、各モデルプロジェクトで利用する商流フォーマットおよび決済フォーマットを調査し、プロバイダー間の連携接続および ZEDI 接続に必要なマッピングを整理した。

商流フォーマットについては、ミライコミュニケーションネットワークが独自のフォーマットを利用しておらず、他のモデルプロジェクトでは全て中小企業共通 EDI を利用していた。プロバイダー間連携のシナリオでは、ミライコミュニケーションが発注企業側であったため、ミライコミュニケーションネットワークの独自フォーマットと中小企業共通 EDI 間での必要なマッピング対応を実施した。決済フォーマットについては、全モデルプロジェクトで事務局が提示した国際標準準拠の共同利用システム決済メッセージを利用していたため、全モデルプロジェクト共通で ZEDI フォーマットへのマッピング対応を実施した。

マッピングの妥当性については、各モデルプロジェクトから各項目の用途をヒアリングして事務局にて案を作成し、モデルプロジェクト間ですり合わせを行うというプロセスを踏むことで確認を行った。(表 20)

表 20 フォーマット別のマッピング対応

#	区分	フォーマット	マッピング
1	商流	注文	独自フォーマット⇒中小企業共通 EDI
2		注文回答	中小企業共通 EDI⇒独自フォーマット
3		検収	独自フォーマット⇒中小企業共通 EDI
4		請求	中小企業共通 EDI⇒独自フォーマット
5		支払通知	独自フォーマット⇒中小企業共通 EDI
6	決済	総合振込(送金依頼)	共同利用システム決済メッセージ⇒ZEDI フォーマット
7		総合振込(送金結果)	ZEDI フォーマット⇒共同利用システム決済メッセージ
8		入出金明細照会	ZEDI フォーマット⇒共同利用システム決済メッセージ

16.3.2. ESP 間連携接続に向けたマッピングの事前確認

共同利用システムとプロバイダーとの接続に向けては、限られた時間での接続性確認・品質担保の観点から、事前疎通確認期間を設定しプロバイダーとの事前疎通を実施した。(表 21)

表 21 事前疎通の確認ステップ

Step	概要	確認内容
Step0	システム間連携ファイルのインターフェース確認	各プロバイダーと共同利用システムで、システム間連携を行うファイルをオフラインで共有し、各々のシステムで正常に処理出来ることを確認する。
Step1	コマンドによるネットワーク疎通	SSL 接続確認のコマンドを使用し、各プロバイダーの AP⇒共同利用システムの SSL 通信が出来ることを確認する。
Step2	アプリケーションによるネットワーク疎通(認証)	各プロバイダーの AP⇒共同利用システムの SSL 通信を行い、サーバー/クライアント証明書の認証が通り、接続出来ることを確認する。
Step3	業務疎通 (IF 定義確認)	各プロバイダーの AP から SOAP 電文を送信し、SOAP の設定値(フォーマット識別子、連携アドレス等)の妥当性を確認する。

16.3.3. 共同利用システムの運用実績

平成 30 年 11 月 19 日より、共同利用システムをモデルプロジェクト向けに提供した。共同利用システムの運用に係る主要なイベントは以下のとおり。(表 22)

表 22 共同利用システムの運用に係る主要イベント

#	日付	イベント	内容・補足
1	11 月 19 日	共同利用システム提供開始	共同利用システムをプロバイダーに開放し、調査実証環境を提供 (ZEDI シミュレータ)
2	12 月 7 日	メッセージ変換マッピングのリリース作業	ミライコミュニケーションネットワークからのマッピング対象項目追加依頼への仕様変更対応 (注文、注文回答、検収、請求、支払通知の 5 フォーマット)
3	1 月 10 日	メッセージ変換マッピングのリリース作業	プロバイダー間連携 (跨ぎ) に向けた事前検証で発覚した認識相違に伴う仕様変更対応 (注文回答フォーマット)
4	1 月 18 日	ZEDI クライアント証明書の取得	全銀ネットより払い出いただいた ZEDI クライアント証明書の取得情報をもとに、共同利用システムより商用 ZEDI センターに接続しクライアント証明書を取得。
5	1 月 18 日 ～21 日	ZEDI シミュレータから商用 ZEDI への切替作業	共同利用システムの接続先を ZEDI シミュレータから商用 ZEDI センターへ変更。以降は商用 ZEDI での調査実証環境を提供

共同利用システムを運用した結果、全てのモデルプロジェクトによって、共同利用システムを介して実証を行うことに成功した。

16.4. 共同利用システムの評価と考察

16.4.1. 接続プロトコル（ネットワーク・認証含む）

接続プロトコル（ネットワーク・認証含む）に関して、共同利用システムの接続プロトコルを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ースに合わせて各モデルプロジェクトが実装する形態をとった。各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、接続先プロバイダーを特定・識別し、共同利用システムを中継し相手先プロバイダーに通知する必要がある。このため、共同利用シ

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・技術調査部会活動報告書』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。

16.4.2. フォーマット変換

フォーマット変換とは、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 を採用しているプロバイダー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 を採用しているプロバイダーと共に EDI を採用しているプロバイダー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。

16.4.3. データ項目の意味づけ変換

データ項目の意味づけ変換に関して、図 41 に示すとおり、「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（エンドユーザ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プロバイダー側で考慮・実装する事項として前提を置いていたため、共同利用システムとしては対象外とした。

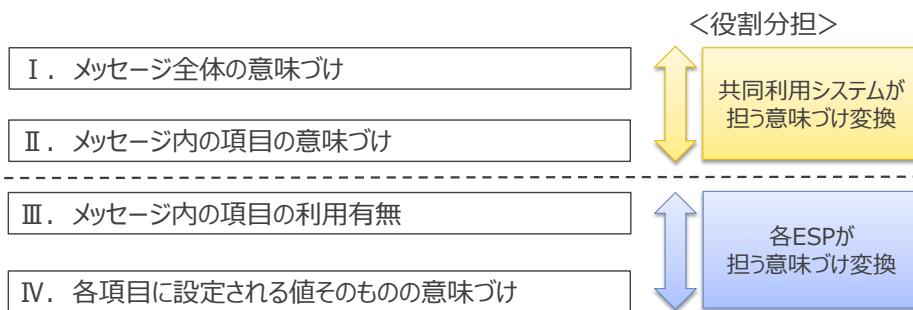


図 41 データ項目の意味づけ変換の分類とシステムの役割分担

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 取扱いプロバイダー同士の接続と、個別 EDI 取扱いプロバイダーと共に EDI 取扱いプロバイ

ダー間の2パターンの接続実証を行っている。まず、共通 EDI 取扱いプロバイダー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 を策定する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」に関してはプロバイダー間での調整事項であり、個別の対応が必要なことからプロバイダー側で稼働を要したことが想定される。次に、個別 EDI 取扱いプロバイダーと共に EDI 取扱いプロバイダー間に關しても、「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、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。

16.4.4. 共通メッセージ変換機能

「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、プロバイダーの組み合わせの数だけ発生するであろうプロバイダー間の調整稼動を削減することができたことも当初の想定のとおりであった。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、本実証でプロバイダーが担った「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、よりプロバイダー側の負担を軽くすることができ、プロバイダー間の相互連携が進むと考えられる。

16.4.5. ZEDI 接続（FB クラウド）機能

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、本仕様は所定の手順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ベンダーやプロバイダーが自ら構築するのはハン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、各プロバイダーが共同で利用可能な機能として提供することで、各プロバイダー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り、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プロバイダー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プロバイダーが担うという役割分担ができ、スケジュール内の実証検証が実施できたと言える。モデルプロジェクトからの声にもあるとおり、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プロバイダー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プロバイダー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、プロバイダーは今後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プロバイダーに関しては電子決済等代行業（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、電代業免許を取得し維持していくことはプロバイダー側のコスト増にもつながることが判明している。このハン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、各プロバイダー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。

16.4.6. ZEDIシミュレータ機能

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いている、プロジェクト期間内に全てのモデルプロジェクトで実証が成功していることから、当初想定のとおりの期待効果を得ること

とができたと評価する。

ZEDI 模擬応答機能は、プロバイダーが ZEDI（商用環境）に接続する前に、事前に自プロバイダー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。一部のプロバイダーよりは、ZEDI との接続を実装するま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 との仕様差分も一定数あったが、今後に向けては、ZEDI に近しい応答を行う機能をプロバイダー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。

16.4.7. 共同利用システム運用

本実証においては、共同利用システムに対して、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多く寄せられた。異なるプロバイダー間での相互接続・相互連携に向けた検証において、これらの確認の重要性は我々も予め認識しており、十分に重きを置いて対応してきたことが、結果的に各プロバイダーの稼動軽減にも寄与し、当初計画のスケジュールのとおり実証を完了することができた。

今後に向けては、一定のテスト手順やテストシナリオ等のテストパターンを設けた試験環境も提供し、ZEDI シミュレータとセットで提供していくことでさらにプロバイダー側の稼動削減に寄与できる可能性があるなど、プロバイダーに対する運用面のサポート拡充も検討する必要があると考える。

また、本実証においては、モデルプロジェクトが 4 つと限られており事前調整を含めて、十分に双方で意思疎通しながら実証検証を行えた。共同利用システムの中継基盤に接続を希望するプロバイダー（特に個別フォーマットを採用するプロバイダー）が増える場合はより効率的な運用も求められる。

商流独自フォーマットと中小企業共通 EDI で項目マッチングしないものが多くあり、当初の想定よりもマッピング対応に苦慮した。開発担当者がプロバイダーより提示されたフォーマット・項目を読み込み、プロバイダーと会話しながらマッチングを行ったが多大な稼動を要した。また、マッピング対象項目の追加に伴う仕様変更や、プロバイダー間連携に向けた事前検証で発覚した認識相違に伴う仕様変更対応などが発生し手戻りも生じた。これらはプロバイダー間連携を実現する上で、十分に起こりえることであるが、費用対効果の観点からはより効率的なマッピングの検討が必要と考える。例えば、マッピングの設定運用を、セマンティック・オントロジー技術（システムによる高度な意味づけ）を用い、一定の自動化に挑戦していくことも共同利用システムの提供コスト削減の観点で必要であろう。

第17章 普及計画案の策定

17.1. 普及計画案策定の目的

本事業の成果である決済・商流情報連携の仕組みの普及に当たっては、関係者間でその仕様や効果に関する共通の理解と、早期の実績の積み上げに向けた協力関係が必要である。

事業終了後に決済・商流情報連携基盤が普及するために必要な「事業終了後の行動計画」を取りまとめ基本的な方向性を示すことで、事業終了後に各事業者、関係者によって自走が可能となるよう関係者間の認識を合わせることを目的とする。

17.2. 本事業における検討・実施内容

本事業の成果を早期に波及させるために、中小企業への決済・商流データ連携の重要性の周知及び決済・商流情報連携基盤を中小企業が活用する際の支援人材の育成・支援人材の紹介を実施する体制の立ち上げに関する調査等を実施するとともに、中小企業経営に関する各種指針への一貫したデータ連携による生産性向上手法の反映案を検討した。

さらにそれらの検討状況を踏まえて、本事業の成果を事業終了後に全国の中小企業に普及させるために本事業の参加者その他民間団体等が取組むべき行動計画を取りまとめた。具体的には、以下の7の項目について、調査・検討を実施した。

17.2.1. 普及に向けた全国説明会の実施とアンケートの実施

全国10箇所にて、決済・商流情報連携基盤に関する取組みを広く周知するためプラスITフェア2018実行委員会（日本経済新聞社ほか新聞社10社）が主催し、経済産業省が後援している中小企業のIT導入に関するフェアである「プラスITフェア」でセミナーを実施した。

セミナーの実施にあたり、決済・商流情報連携基盤の普及のためには、商流側のEDI普及が先行する有効な手立てとなり得ることから、中小企業共通EDIの普及推進を行う「つなぐITコンソーシアム」と連携し、既に市場にある仕組みとして、事例を交えた紹介を実施した。

なお、セミナーは、全国10箇所のイベントホール（東京、大阪、名古屋、福岡、高松、広島、仙台、札幌、金沢、那覇）で実施した。



セミナーの様子（東京会場）

なお、セミナーの様子は東京会場の説明会動画を「つなぐ IT コンソーシアム」Web サイトにて一般公開している。²⁹

また、セミナーの開催と併せてアンケート調査を実施し、「受発注業務に関する課題、商流 EDI に対する意識調査」、「入金・支払い業務に関する課題、ZEDI に対する意識調査」、「導入支援の意識調査、その他感想など」の内容を確認し 100 部の回答を得ることができ、分析の結果、以下の傾向であることがわかった。

(1) 企業規模別の分析結果

- ・ 比較的規模の大きな中小企業では中小企業共通 EDI への期待感が強く、比較的規模の小さい中小企業では ZEDI への期待感が強い
- ・ 比較的規模の大きな中小企業では取引先を含めた仕組みの実現へのフォローが有効であり、比較的規模の小さい中小企業ではパッケージ側からの対応が有効

(2) 業種別の分析結果

- ・ 「製造業」では受発注業務において、電話・FAX が残存し、業務のスピードアップが課題となっていることから、中小企業共有 EDI への期待感が強く、「その他サービス」では入金・支払い業務の人手不足の課題から、ZEDI への期待感が強い
- ・ 「製造業」では取引先を含めた仕組みの実現へのフォローが有効であり、「その他サービス」ではパッケージ側からの対応が有効

(3) 導入支援調査、行動計画策定調査に向けた理解

- ・ 中小企業の中でも、企業規模／業種により課題や期待が異なるため、ターゲットに合ったアプローチにて普及を図ることが有効
- ・ 比較的規模の大きい製造業に対しては、取引先が比較的固定されることから、取引先を含めた商流 EDI からのアプローチが有効であり、小規模なその他のサービス業などの中小企業に対しては、パッケージアプリケーションの ZEDI 対応など、アプリケーション実装からのアプローチが有効だと想定
- ・ 一方、「大規模＝製造業」「小規模＝その他サービス」であったことから、規模／業種における切り分けには深堀の余地があり、今後仮説検証を進めることが必要

²⁹ つなぐ IT コンソーシアム
<https://tsunagu-it.com/cons/info/fair2018/>

17.2.2. 支援人材の定義と育成計画の策定

早期に普及をしていくためには、決済・商流情報連携基盤の導入を支援する人材が必要であることから、導入を支援する人材の人材像と育成のための計画を検討した。

導入支援人材は、導入を支援するのは当然のことながら、中小企業の現状業務を踏まえた的確なアドバイスや、中小企業の経営に寄与する効果を見据える必要があることから、「ユーザー企業に対し、経営視点に立ち、決済・商流情報連携基盤の専門的知見を生かして、導入効果を最大化し生産性向上に資する提案・導入支援を行う役割」が必要と定義した。

これらの役割を担うことができる育成対象者は、IT 導入の上流工程に関するスキル、およびコンサルタントスキル相当のスキルをベーススキルが必要であると考えられるため、IT スキル標準（ITSS）³⁰における職種「コンサルタント」相当のスキルが必要と結論付けた。

また、導入支援者を育成するために、導入支援者の育成カリキュラムを作成した。

導入支援者の育成カリキュラムの内容は、「(1) 事前学習」、「(2) 集合研修」、「(3) 事後学習」のフェーズに分け、それぞれ必要と考えられる内容を定義した。詳細は、「13.2.1. 標準カリキュラム」に記載しているため参照のこと。

17.2.3. 支援人材紹介の仕組み調査

支援人材の育成は非常に重要であるが、育成した支援人材を、導入検討しているユーザーに紹介する仕組みが必要であるため、導入を検討する中小企業者（相談者）が、決済・商流情報連携基盤の導入を検討する流れを踏まえ、紹介の仕組みの検討を行った。

紹介の仕組みの詳細は、「3.3.3. 普及に向けて求められる体制」に記載しているため参照のこと。

17.2.4. 支援人材育成のためのガイドブック作成

「ユーザーや紹介者等の啓発を目的としたガイドブック」、「導入支援者が実務においてリファレンスとして活用可能なガイドブック」の2種類のシステム活用ガイドブックを作成した。（図 42）

³⁰ 独立行政法人情報処理推進機構 IT スキル標準とは？<https://www.ipa.go.jp/jinzai/itss/itss1.html>

ガイドブックの種類	システム活用ガイドブック (ユーザー編)	システム活用ガイドブック (支援者編)
対象者	相談担当者・相談者（ユーザ企業経営者など） (中小企業支援団体、土業、金融機関等含む)	導入支援者 (コーディネータ、コーディネータ候補者)
想定する手法	<ul style="list-style-type: none"> ・相談員がユーザーに対して啓発するためのツール ・相談員が相談対応する際のマニュアル ・その他、ユーザーが自己啓発をするツールとして利用可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・コーディネータの育成における教材 ・コーディネータによる支援実務のリファレンス

図 42 システム活用ガイドブックの対象者と位置付け

17.2.5. 中小企業経営に関する各種指針への反映方策検討

本事業では中小企業経営に関する各種指針に対する反映方策を検討し、中小企業に対して効果的に普及していくと考えられる反映内容の案を策定した。

(1) 各種指針への反映が求められる背景

本事業で得られた成果を早期に波及させるためには、決済・商流データ連携の重要性を広く周知していく必要がある。これらを効果的に周知する手段の一つとして、中小企業経営に関する各種指針に対して決済・商流情報の一貫したデータ連携による生産性向上手法について反映をすることが出来れば、これら指針に従い経営を行う中小企業の経営者や、これら指針に従い中小企業と適切な取引に努める大企業に対して効果的に周知することが可能である。

また、中小企業が中小企業経営に関する各種指針を遵守することで、国が実施する経営力強化等に関する施策とも関連し、補助金等の助成が受けやすくなる等、普及に向けた相乗効果も期待できる。

これらの背景から、本事業では中小企業経営に関する各種指針に対する反映方策を検討し、中小企業に対して効果的に普及していくと考えられる反映内容の案を策定した。

(2) 検討の概要・経緯

中小企業経営に関する各種指針の選定にあたり、中小企業の経営革新や経営基盤の強化といった、中小企業経営に關係が深く、中小企業に対して影響の深い2つの指針であり、サプライチェーン全体に対して効果的に普及促進が期待できる、中小企業等経営強化法における事業分野別指針、下請中小企業振興法・下請代金支払遅延等防止法に基づく下請適正取引等の推進のためのガイドライン（以下、「下請ガイドライン」という）を選定した。

選定した指針の現状調査および、普及調査部会委員からの意見聴取ならびに有識者へのヒアリング結果から、効果的に反映が可能と考えられる以下の内容を方針として検討を行った。

- 各指針全体に対して方策を効率的に反映させるためには、業種別の指針等の下位指針ではなく、可能な限り基本方針等の上位指針に対して反映する方がより効率的に反映可能であり、上位指針に対する反映方策の検討を併せて行うこと
- 選定した指針には、望ましい取引事例としてEDIを使用した事務量軽減等について言及している指針もあり、これらに倣い効果的に周知が可能である事例を記載すること

これらの検討と並行し、選定した指針である下請ガイドラインに関連する基準として、下請中小企業振興法に基づく振興基準が平成30年12月28日に改正された。振興基準では、「情報化への積極的対応」として電子受発注（EDI）に関して言及されており、積極対応が推奨されているため、関連する各下請ガイドラインの

改定の際には、中小企業の事務量軽減等につながる「中小企業共通 EDI」及び「全銀 EDI システム（ZEDI）」の活用が有効ではないかと考えられ、これらを踏まえた具体的な反映内容案等を検討した。

(3) 各種指針への反映内容（案）

選定した指針に対して、以下の具体的な反映内容（案）を検討した。

(ア) 下請ガイドラインへの反映内容（案）

反映箇所：目指すべき取引方法

「サプライチェーン全体の管理能力の向上、事務量軽減、事務の迅速化等のため、親事業者と下請事業者が協力し、中小企業共通 EDI、全銀 EDI システム（ZEDI）などの標準化、共通化された EDI 導入に取組むこと。」

(イ) 中小企業経営等強化法 基本方針への反映内容（案）

反映箇所：IT 等の活用の促進

「国は、中小企業者等の経営力向上に向けた取組の促進に当たって、中小企業者等による電子的な受発注等に係る標準的な EDI をはじめとする IT 等を活用した生産性の向上に係る取組を促進するよう努めるものとする。」

17.3. 普及のための基本的なアプローチ

全企業数 358,900 万者の中、大企業を除く中小企業者 357,800 万者を主な導入対象（ターゲットユーザー）とする。

決済情報と商流情報を連携するためには、商流情報を企業内・企業間で連携するための仕組みの整備がされている必要があることから、357,800 万者の中でも商流情報を企業内・企業間で連携するための商流 EDI に係るサービスを既に導入している企業を主な導入対象とする。商流 EDI としては、中小企業者にとって安価で使いやすい EDI である共通 EDI に係るサービスを導入し、商流情報を利活用可能なことを前提とした。

なお、商流 EDI のアプリケーションを導入していない対象者に対する普及推進は平成 28 年度「次世代企業間データ連携調査事業」における普及計画で策定されている。

17.3.1. 普及モデルの作成

普及を検討するうえでは、普及を牽引するドライバー別に普及のアプローチの検討をする必要がある。関係するステークホルダーを想定し、ユーザー企業系 / ベンダー企業系に分類し、ユーザー企業系においては、さらに業界軸 / 地域軸で分類した。

なお、決済・商流情報連携基盤の導入には、商流 EDI を提供するサービスの活用が前提となることから、平成 28 年度「次世代企業間データ連携調査事業」の普及モデルを基本として、そこに対して決済・商流情報連携基盤の仕組み特有の関係者等を考慮するものとする。重要なポイントとして、決済・商流情報連携基盤は、ZEDI との連携を行うため、金融機関との契約が必要となることから、普及モデルには金融機関が重要な関係者となる。

【平成 28 年度事業 普及モデル】

- 普及モデル 1 : サプライチェーン系モデル [ユーザー企業系]
業界の取引先企業で普及を目指すモデル。
- 普及モデル 2 : 中小ユーザー系モデル [ユーザー企業系]
地域の取引先企業で普及を目指すモデル
- 普及モデル 3 : ベンダー系モデル [ベンダー企業系]
ベンダー製品の顧客（既存/新規）に対して普及を目指すモデル

(1) サプライチェーン系モデル

サプライチェーン系モデルでは、普及の基点となる企業から、サプライチェーン（業界）軸で普及拡大を目指す。

アプローチとして、中小企業共通 EDI や決済・商流情報連携基盤に関心を寄せている業界に本事業の成果を PR し、業界内でユーザーによる事例の共有等のコミュニティ形成を検討する。また、業界団体等と協力し、業界内で中小企業と多く取引があり、紙での受発注等に悩まされている企業を抽出し、その取引先を含め業界軸（サプライチェーン軸）で EDI 利用ならびに商流情報を連携・活用した売掛金

消し込み機能を普及させる。

また、このアプローチを通して、将来的な大企業による中小企業共通 EDI ならびに商流情報を連携・活用した売掛金消し込み機能の利用について、業界 EDI との連携協議を行う。

(2) 中小ユーザー系モデル

中小ユーザー系モデルでは、金融機関等の窓口を介し、地域のユーザー企業群を基点として、地域軸で普及拡大を目指す。

アプローチとして、地域の支援団体に本事業の成果を PR し、地域での普及プロジェクト立ち上げを検討する。地域の支援団体と協力し、当該地域で取引が多く、先進的な取組みに興味が強い企業を抽出し、その取引先を含め地域軸で EDI 利用ならびに商流情報を連携・活用した売掛金消し込み機能を普及させる。

(3) ベンダー系モデル

ベンダー系モデルは、金融機関等の窓口を介し、ベンダー製品利用顧客を基点として、その取引先へ普及拡大を目指す。アプローチとしてベンダー系団体が主導してベンダーに本事業の成果を PR し、普及プロジェクト立ち上げを検討する。

ベンダーの持つパッケージアプリケーションに、商流情報を連携・活用した売掛金消し込み機能を標準実装することで、ベンダーの既存/新規顧客に対しては、バージョンアップ等のイベントを通して、商流情報を連携した売掛金消し込み機能が利用できる状況へ移行することを目指す。

17.3.2. 普及のための行動計画策定

普及のために必要な行動案ならびに行動のために必要なロードマップ案を作成し行動計画として取りまとめた。

ロードマップの案は、「3.3.2. 普及に向けたロードマップ案」に記載しているため参照のこと。

VIII. 各モデルプロジェクトの実証概要

第18章 モデルプロジェクト詳細

本事業において採択した4のモデルプロジェクトについて、その調査実証の概要、および普及計画をそれぞれ示す。普及計画は、本事業終了後に、それぞれのモデルプロジェクトが自走的に普及を図る計画として作成している。

18.1. 北海道の地域企業間における電子決済の実証検証

本モデルプロジェクトは、北海道において都市部である札幌市・ニセコ等を除き、とりわけIT活用が進んでいない地方の中小企業・小規模事業者を対象として、決済・商流情報の連携によって業務が効率化することを実証した。

実証においては、食品製造・流通業向けクラウド型EDIパッケージに対して、商流から決済に至る一連の業務でデータを連携し、売掛金の効率的な消込を行った。

18.1.1. コンソーシアムの概要

本モデルプロジェクトの幹事法人は、北海道の食品流通業向けEDIサービスおよび受発注クラウドサービスの提供事業者である株式会社イークラフトマンであり、株式会社イークラフトマンが、決済・商流情報連携基盤を提供した。

発注企業としては法要・宴会コーディネート、仕出し等を行う株式会社田西会館、コメ麦豆集荷、農業資材販売、食品小売等を行う株式会社辻野商店の中小企業2者が参画し、受注企業としてSPF豚の生産、豚肉製造販売、農業、飲食業等を行う有限会社浅野農場が参画した。

また、金融機関として、仕向金融機関、被仕向金融機関共に株式会社北洋銀行が参画して実証を実施した。

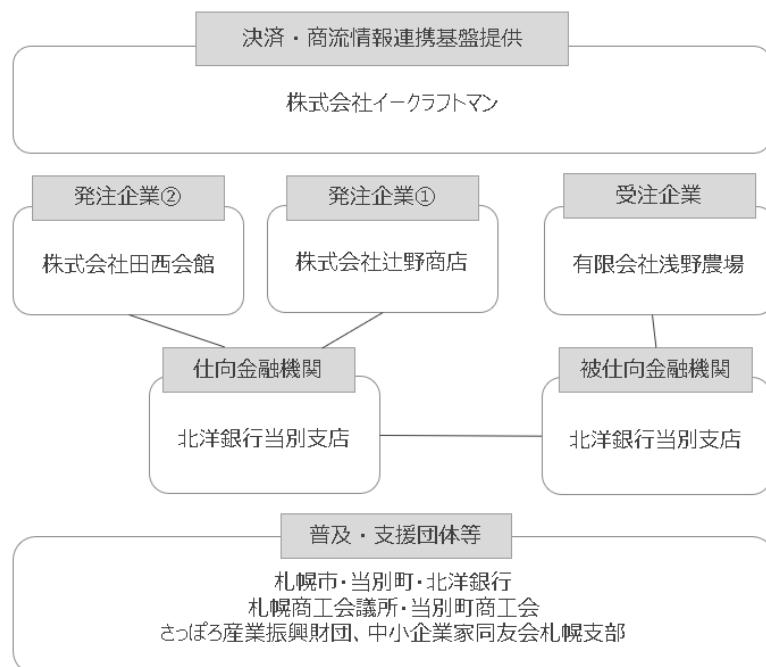


図43 北海道モデルPJ 体制図

18.1.2. 調査連携実証の概要

(1) 実証参加企業の現状と課題

受注企業、発注企業の3社共に、販売管理等の情報システムは、安価な仕入・販売管理パッケージ（市販製品）を活用しており、大半のデジタル情報管理は表計算ソフトで行っている。その為、受発注等のやり取りにはFAXを使用するなど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た。

また、決済事務について、支払や入金確認は、取引銀行のインターネットバンキング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た。

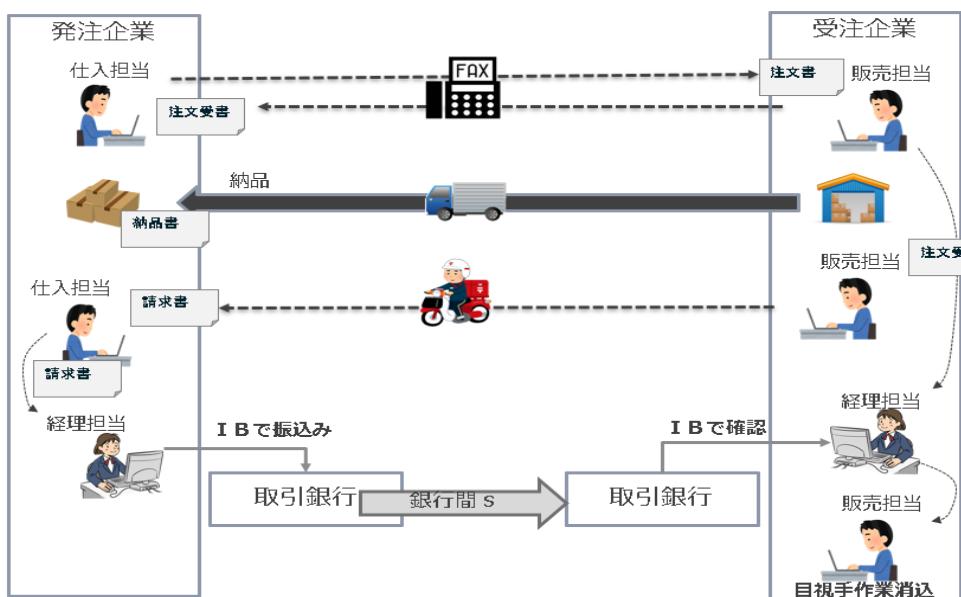
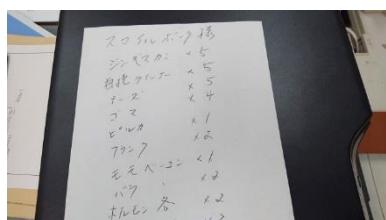


図44 北海道モデルPJ 現状業務イメージ

【辻野商店から浅野農場への注文書】



店頭在庫を確認し、不足分を書面に手書き、その紙をのまま注文書としてFAXしています。

【辻野商店から浅野農場への注文 FAX】



図45 北海道モデルPJ FAXを使用した現状業務

(2) 課題解決の方向性

このような現状のもと、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・商流情報連携基盤を活用することにより、注文から決済までの情報がデジタル化され適切にデータ連携が実現することで、入金消込等事務処理の生産性を向上する。

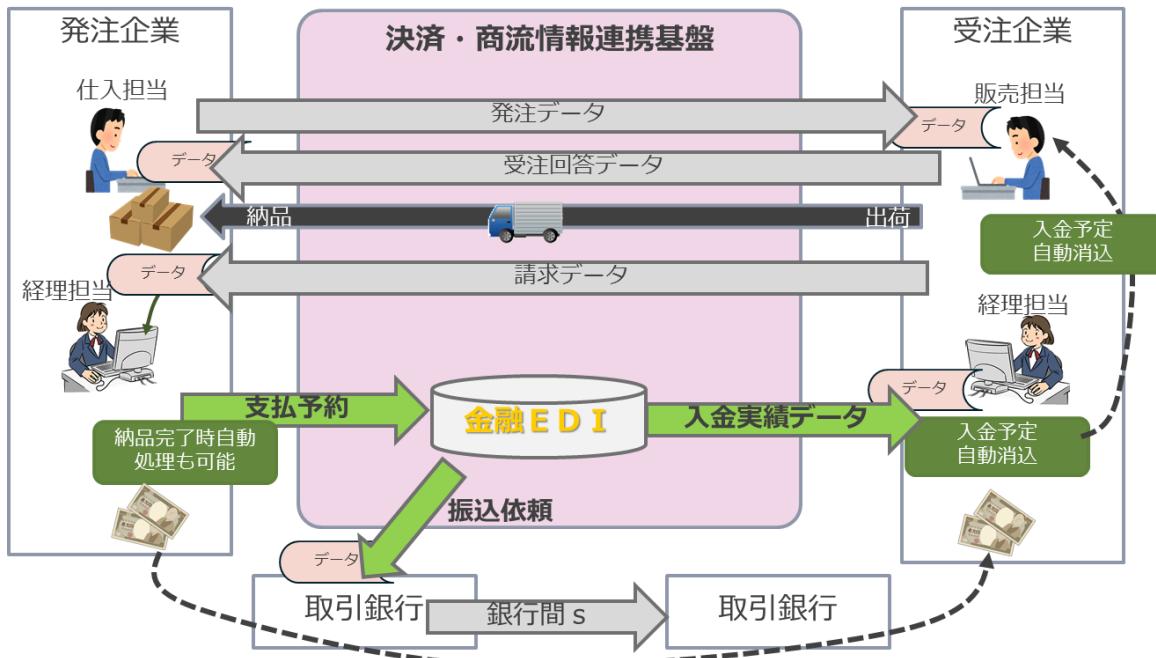


図 46 北海道モデル PJ 決済・商流情報連携基盤を活用した課題解決イメージ

(3) 実証の概要

課題解決の方向性を踏まえ、事務局から提供する共同利用システムおよびZEDIと連携することで、図Xに挙げるA、Bの2つの実証を行い、生産性向上効果を測定した。

データ連携検討対象 A：共同利用システムと ZEDI を介した受発注企業間における販売管理システムと販売管理パッケージ間の連携実証

データ連携検討対象 B：他の決済・商流情報連携基盤との連携実証

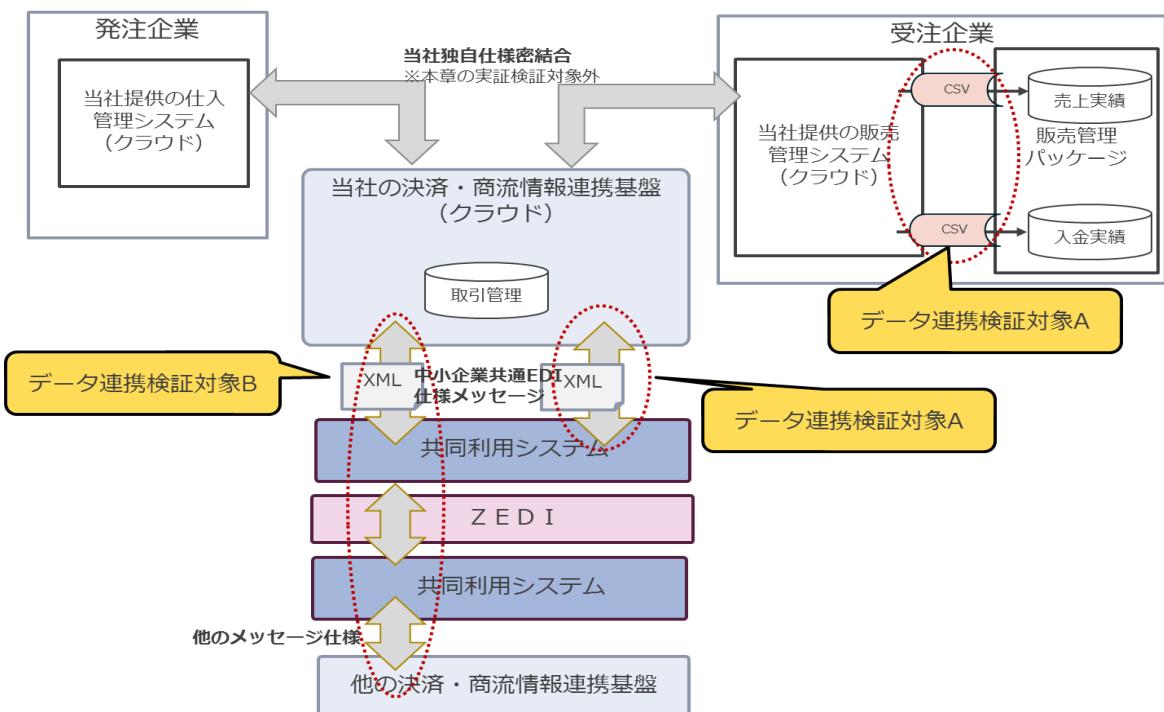


図47 実証の概要図

(ア) データ連携検討対象 A（共同利用システムと ZEDI を介した受発注企業間ににおける販売管理システムと販売管理パッケージ間の連携実証）

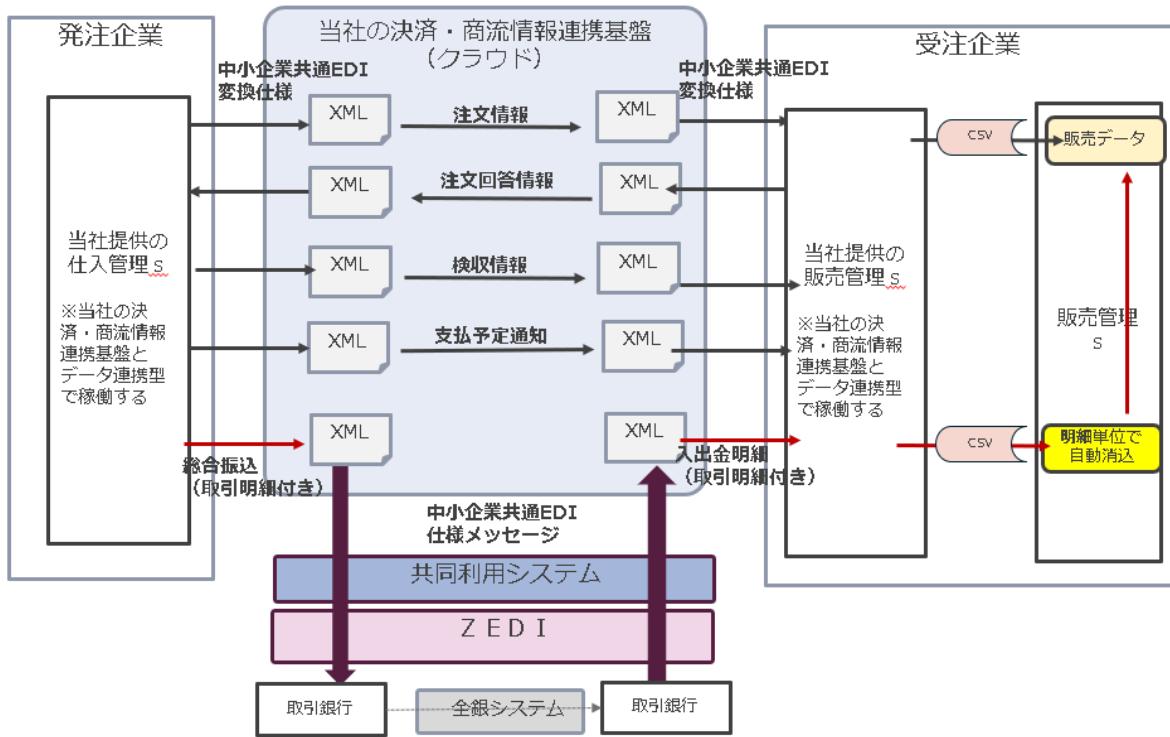
受発注企業のシステムについて、発注企業側ではイークラフトマンの提供する仕入・販売管理システムを使用し、受注企業側では、既存の販売管理パッケージ（市販製品）が存在しており、これをそのまま活用する形でデータ連携実証を行った。

多くの中小企業では、安価な市販の販売管理パッケージを使用しており、これを活用したまま業務が実行可能となるよう、受注企業側にもイークラフトマンが提供する仕入・販売管理クラウドを使用し、CSV 形式のファイルを受け渡す方法でデータ連携した。

イークラフトマンの提供する決済・商流情報連携基盤のメッセージ仕様は、商

流 EDI メッセージについては中小企業共通 EDI メッセージを使用した。共同利用システムとの間は、事務局が提供する決済メッセージ仕様でデータの受け渡しを行った。

受注企業、発注企業が使用する仕入・販売管理システムに対して、決済データを連携する機能を付加することで、売掛金等の効率的な消込の実証を行った。



(イ) データ連携検討対象 B (決済・商流情報連携基盤同士の連携)

他の決済・商流情報連携基盤の実証として、個別 EDI で実証を行う大垣惣菜 EDI プロジェクトとの連携実証を行った。連携相手である総菜等の取り扱う株式会社デリカスイトから有限会社浅野農場に対して食品の発注を行う形で連携実証を実施した。

18.1.3. 実証結果

(1) 生産性向上効果

出荷作業など商流 EDI に係る業務の手作業時間が変わらないため、一連業務の時間の業務時間削減率は発注側で 65.2%、受注側で 16.8%となり、決済プロセスのみでは発注側で 72.7%、受注側で 33.0%の向上効果が実証された。（表 23）

実業務においては、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結果となった。

表 23 北海道モデル PJ 生産性向上効果

プロセス	発注			受注		
	現状 (秒)	改善後 (秒)	削減率	現状 (秒)	改善後 (秒)	削減率
注文	143.9	74.3	48.4%	232.7	173.3	25.5%
出荷	-	-	-	395.0	395.0	0.0%
検収	61.5	27.9	54.6%	-	-	-
請求	-	-	-	64.2	74.5	-16.1%
決済	406.0	110.7	72.7%	411.3	275.6	33.0%
合計	611.4	212.9	65.2%	1103.2	918.4	16.8%

(2) その他効果及び課題

(ア) その他効果

その他効果として、他の決済・商流情報連携基盤との実証結果より、異なる決済・商流情報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が、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可能性があり、経営面でも有益性が実証できたという声が挙げられた。

さらに、以下 2 つの点が挙げられた。一つは、社員の労働環境の改善につながること、もう一つは、SCCC（サプライチェーン・キャッシュ・コンバージョン・サイクル）の改善につながることがその他効果として期待できるとの声があった。

(社員の労働環境の改善)

売掛金消込を担当する社員が、月末月初の短期間に膨大な入金情報を人力で処理することによる長時間労働が発生する可能性があり、担当者の負荷軽減につながる。これらにより、非効率な作業・疲弊等を無くし、作業ミスの改善などにもつながっていくことが期待できる。

(SCCC の改善)

現在日本企業の大半の決済（支払）は、一定期間の売掛をいっぺんに支払う形式であり、発注側は都度注文を入れ、受注側で納品の都度、納品の情報を保持し、支払い期日が近づくと合算の請求書を送る方式である。決済・商流情報連携基盤による ZEDI との連携により、商流から決済までの業務がシームレスにつながり、検収

都度支払い等の業務改善効果が期待できる。

(イ) 課題

課題として、情報システムのマスター更新等に係る課題をはじめ、以下の点が挙げられた。

- ・ 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ー（取引先、商品、口座など）との整合性を取る必要がある。通常は管理システムのマスターが元となる為、確実に整合性が取れる、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。

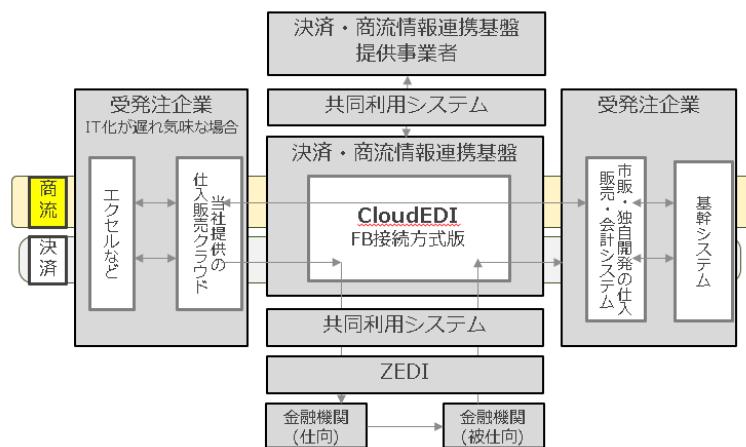
18.1.4. サービスモデル

(1) 普及サービスの特徴・仕組み

サービス展開（サービスモデル）は大きく3ステップとする。

- 第1ステップ（2019年～）：現行連携基盤で「商流EDI」をまず普及させる

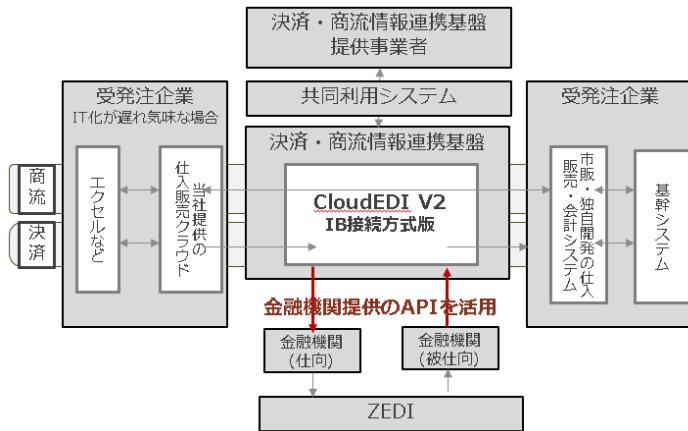
【図－20 第1ステップのサービスモデル システム構成案】



- 第2のステップ（2021年～）：他の決済機能で「金融EDI」を浸透させ

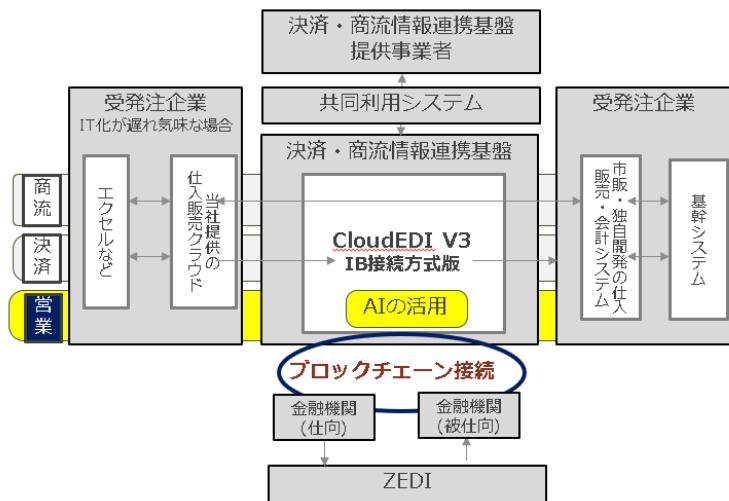
る

【図－2 1 第2ステップのサービスモデル システム構成案】



●第3のステップ（2022年～）：「営業」系のサービスを付加する

【図－2 2 第3ステップのサービスモデル システム構成案】



(2) ターゲットユーザー

サービスを提供する顧客企業（ターゲットユーザー）を、ステップ別にまとめた。
(表 24)

表 24 北海道モデルPJ ターゲットユーザー

サービス	地域		企業規模			I T リテラシー	
	北海道	近郊	大手	中堅	中小・小規模	高	低
第1ステップ	◎	--	-	△	◎	○	◎
第2ステップ	◎	○	△	◎	◎	◎	◎
第3ステップ	◎	○	○	○	○	○	△

記号：◎→メイン、○→サブ、△→パッシブ

メインターゲットは全ステップを通して「中小企業・小規模事業者」であり、当該企業群が、イークラフトマンと共に I T リテラシーを高めてサービスの経営効果を出すことを目標とした。

(3) 利活用する情報

提供サービス毎にデータを連携する情報を以下のとおりとした。(表 25)

表 25 北海道モデルPJ 利活用する情報

分野	プロセス	第1ステップ	第2ステップ	第3ステップ
商流	注文	◎	◎	◎
	注文回答	◎	◎	◎
	出荷案内	◎	◎	◎
	検収	◎	◎	◎
	請求	◎	○	○
	支払通知	◎	○	○
決済	決済	○	◎	◎
	融資 (S C C C 対応)	-	-	◎
営業	企業紹介	-	-	◎
	事業戦略	-	-	◎

記号：◎→メイン、○→サブ

決済の「融資」は、検収即時決済の場合のキャッシュ低下リスクを補う為に、発注側企業へ支払い分を融資するサービス。金融機関と連携し取組む。

(4) 情報を利活用する仕組み

各ステップでのサービス提供概要は下記と想定している。

●第1ステップ（2019年～）として「商流EDI」を普及させる。ZEDIによる取引明細レベルの自動消込の前提是、商流取引情報のデジタル化である。大手企業では当たり前の商流EDIは、中小企業・小規模事業者においては数パーセントの普及率である。当プロジェクトで使用した決済・商流情報連携基盤の決済機能以外を使用して頂く方法が考えられる。またファームバンキング契約している企業

へは、今回の構成でサービスが展開可能となる。

●第2のステップ（2021年～）は、他の決済機能で使用可能なサービスを展開すること。

中小企業・小規模事業者においてIT利活用に踏み切れない理由のひとつがコストである。今回の実証検証のファームバンキング接続形式は、中小企業・小規模事業者での利用率は低い。一括大量処理が可能である反面、月額費用が2万円以上となり負担が大きいためだろう。従って、使用料金が月額数千円程度のインターネットバンキングで利用可能なZEDI接続サービスを提供する必要がある。

●第3のステップ（2022年～）では、省力化だけでなく利用する企業にとってビジネスチャンス創出につながるサービスを付加する。

SCCCを進める鍵となる「検収即時決済」を浸透させるため、発注企業側への機関サービスを展開する。これは、日頃の取引状態が連携基盤で把握できることにより与信が可能となる為である、資金に関しては金融機関との連携で貯う。

「商流」と「決済」に加えて提供する機能に「営業」を加える。「営業」とは営業支援サービスである。連携基盤を経由する取引情報をAI等の活用で解析し、全く接点のない企業同士のビジネス連携を提案する、また事業の進展に悩む企業へ新事業の提案を行うサービスである。その為にも、決済取引を含む企業機密情報を強度なセキュリティで金融機関や他の連携基盤等と共有する為に、ブロックチェーンを活用する。

(5) サービスの効果

サービスを活用するユーザーに対する効果をステップ別に整理した。（表26）

表26 北海道モデルPJ サービスの効果

対象者	第1ステップ	第2ステップ	第3ステップ
発注企業	・発注～支払業務の労働生産性向上。	・発注～支払業務の生産性向上。	・発注～支払業務の生産性向上。 ・新たな資金調達チャネルの増加 ・事業拡大の機会
受注企業	・受注～入金消込業務の労働生産性向上。	・受注～入金消込業務の生産性向上。	・受注～入金消込業務の生産性向上 ・キャッシュフローの安定化。 ・事業拡大の機会
金融機関	・ITリテラシーの向上。 ・存在感の向上。	・FBの減少による労働生産性の向上。	・新規事業の展開。 ・融資の拡大。 ・老朽化システムへの経費削減（ISDN廃止）。

(6) 普及推進体制・連携チャネル

イークラフトマンの社内で普及推進体制を構築し、連携チャネルを活用しつつ普及を促進する。

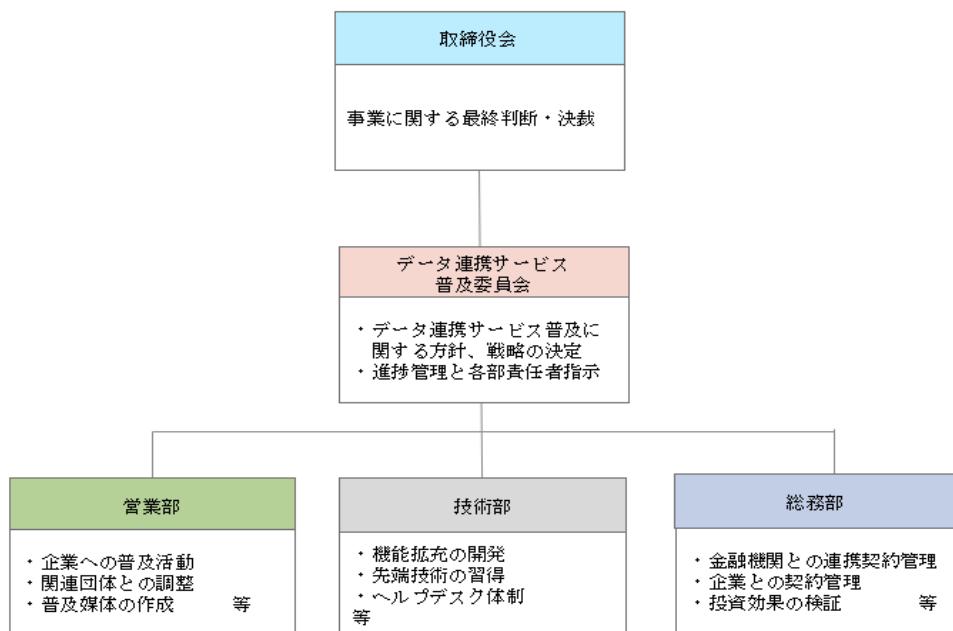


図48 北海道モデルPJ普及推進体制

表27 北海道モデルPJ連携チャネルの役割（案）

部署等	主な役割
導入支援者	<ul style="list-style-type: none"> 当社人員を補う、データ連携サービスの企業側メリットを理解しITの基本を身に付けている人材（ITコーディネータ等） 当該サービスの普及に対して、普及委員会と共に戦略立案を行う 企業への導入支援を行う
金融機関	<ul style="list-style-type: none"> 当社営業と連携し、当該サービスを取引企業へ紹介する 当社（電子決済代行業者）との契約を結び、当該サービスの提供基盤を作る 決済業務面からの企業ニーズを収集し、普及委員会と協議する 新融資サービスに関する具体案を、普及委員会と協議する
商工団体	<ul style="list-style-type: none"> 当該サービスのPRの場を提供する 当該サービスを会員企業に紹介する 当該サービスでの成功事例企業の情報を収集する
行政	<ul style="list-style-type: none"> 当該サービスのPRの場を提供する パブリシティーとして、当該サービスをマスメディアに紹介する 企業のIT導入に対する支援制度を拡充する データ連携の社会的なメリットと課題を収集する

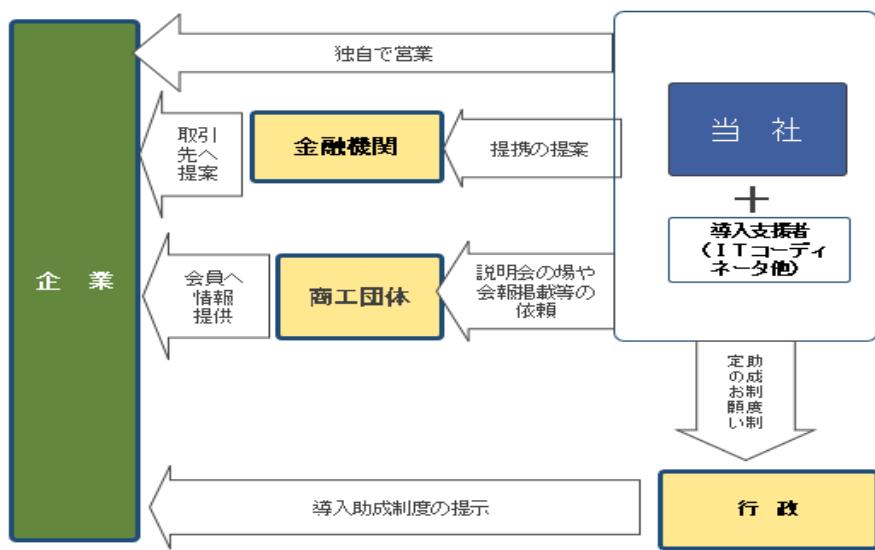


図49 北海道モデルPJ連携チャネル

18.1.5. 普及展開計画

イークラフトマンでは、2024年度までに、累計導入者700者を目指して普及活動を行う。

年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024
累計普及者数	10者	40者	120者	280者	500者	700者
普及サービス	連携の上流となる商流 EDI 決裁・商流連携基盤（FB方式）			決裁・商流連携基盤（IB方式）		
					決裁・商流連携基盤（付加価値）	
普及ターゲット	北海道のIT活用に積極的な食品・流通企業・団体（FB利用） 北海道のIT活用に消極的な食品・流通企業・団体（IB利用） 北海道以外（東北）などの企業・団体（FB・IB利用）					
連携チャネル	商工団体（札幌商工会議所、北海道中小企業家同友会 他） 地域行政（北海道経済産業局、北海道庁、札幌市、当別町 他） 金融機関（北洋銀行、北海道銀行、北海道信用金庫 他）					

図50 北海道モデルPJ 普及ロードマップ

(1) 普及に向けた施策・アクションプラン

(ア) サービス立ち上げまでのアクションプラン

課題と当該事業終了後早期に普及実活動を検討しているが、活動に必要な準備に取り掛かる。

2019年4月から開始し、準備期間は概ね6ヶ月とする。

- ・活動予算の確保
- ・組織改編と人員調達
- ・普及委員会規定類の策定
- ・普及チャネル団体組織との連携調整 等

(イ) 普及拡大までのアクションプラン

2019年10月からの6ヵ年の中で予定している、長期的なアクションプランは下記となる。

2019年：

- ・当該事業結果のPR活動
- ・協力金融機関のFB使用企業へのアプローチ
- ・商流EDIの営業強化 等

2020年：

- ・導入支援人材創出体制の推進
 - ・協力金融機関の増加対応と取引企業へ訴求強化
 - ・IB方式のシステム開発に着手
- 等

2021年：

- ・地域行政との連携し導入企業への支援制度の策定
 - ・地域の他金融機関との連携をさらに強化
 - ・IB方式のサービス開始
 - ・AIやブロックチェーンを活用した付加価値サービスの開発開始
- 等

2022年：

- ・支援人材と支援制度の拡充。
 - ・AIやブロックチェーンを活用した付加価値サービスの追加
 - ・ISDNからの切り替え需要創出施策
- 等

2023年：

- ・ISDNからの切り替え施策実施。
 - ・付加価値サービスの普及強化
- 等

2024年：

- ・ISDNからの切り替え強化対応
- 等

(2) 普及に向けた課題・解決案

(ア) 普及に向けた課題

普及のメインターゲットは中小企業・小規模事業者であり、中小企業・小規模事業者に対して普及を加速させるためには、いくつかの課題が考えられる。

① コストの課題

本事業における実証検証ではFBを利用したシステムとなっているが、FB方式は大手企業が中心で、中小企業・小規模事業者は銀行提供のIBを使用している。FB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・小規模事業者はとしては相当の負担である。

これに対応しイークラフトマンでは、2021年を目途にIB方式の決済・商流情報連携基盤サービス提供を検討している。

② I T リテラシーの課題

本事業における決済・商流情報連携基盤の開発にあたり、イークラフトマンでは企業担当者のITに対する苦手意識を減らす為、出来る限り容易な操作で処理が進めるようにユーザーインターフェースを工夫した。

大半の中小企業・小規模事業者にはITの専門部門は無く、パソコンに詳しい社員が1,2名在籍する程度であるため、当該システムを導入する投資対効果の判断も社内人材では困難であり、導入工程でも、その後の使用工程でも不安を持ちながらとなる。普及の加速化には、このIT人材の支援が必須だと考える。

これに対しイークラフトマンでは、ITコーディネータの資格所有者が数名おり、ITコーディネータ協会とも親交が深い。ITコーディネータのように、企業側経営者に寄り添い、相談を受け客観的な助言を行う、企業側に立った人材が必要である。本プロジェクトに協力頂いたさっぽろ市産業振興財団やITコーディネータ協会と連携し、途切れることなく取組みを継続していく予定である。

(イ) 課題解決策・提言

前述のように①コスト面と②ITリテラシー面の課題と当社で取組む解決施策は実行していくが、関連チャネルでの協力体制も重要である。

① コスト面に関して

- ・ 金融機関による、ZEDI利用FB接続の料金減額の検討
- ・ IB接続に向けた、金融機関本部及びシステム部門の積極的な協力
- ・ 行政機関によるIT導入に対する費用支援制度の拡充

② ITリテラシー面に関して

- ・ 導入支援人材育成に対する、IT系組織団体による取組みの推進
- ・ 商工団体による、継続したIT利活用に関連したセミナー等の開催
- ・ 市販の業務管理ソフトのZEDI接続版の促進
- ・ 企業へのIT支援専門家派遣制度の是正（より使用しやすい運用へ）

などが考えられる。

18.2. 豊田・静岡連携プロジェクト

本モデルプロジェクトでは、愛知県豊田市の小島プレス工業株式会社、静岡県牧之原市の矢崎総業株式会社（ものづくりセンター）大企業2社が発注企業となり、中小企業との取引を行う実証を行った。

18.2.1. コンソーシアムの概要

本モデルプロジェクトの幹事法人は、名古屋に主要拠点を置くクラウド型受発注アプリケーションサービスの提供事業者である株式会社グローバルワイズであり、株式会社グローバルワイズが決済・商流情報連携基盤を提供した。

本モデルプロジェクトでは、「豊田商工会議所モデル」と「静岡県 IoT 活用研究会モデル」の2つのテーマで実証を行った。

「豊田商工会議所モデル」には、発注企業として小島プレス工業株式会社、受注企業として造園業等を営む株式会社眞栄の2者が参画した。「静岡県 IoT 活用研究会モデル」には、発注企業として矢崎総業株式会社（ものづくりセンター）、受発注企業として伊豆技研工業株式会社、受注企業として株式会社ケイエスワイが参画した。

また、それぞれのモデルにて、仕向金融機関、被仕向金融機関共に三菱UFJ銀行、静岡銀行のサービスを使い実証を行った。

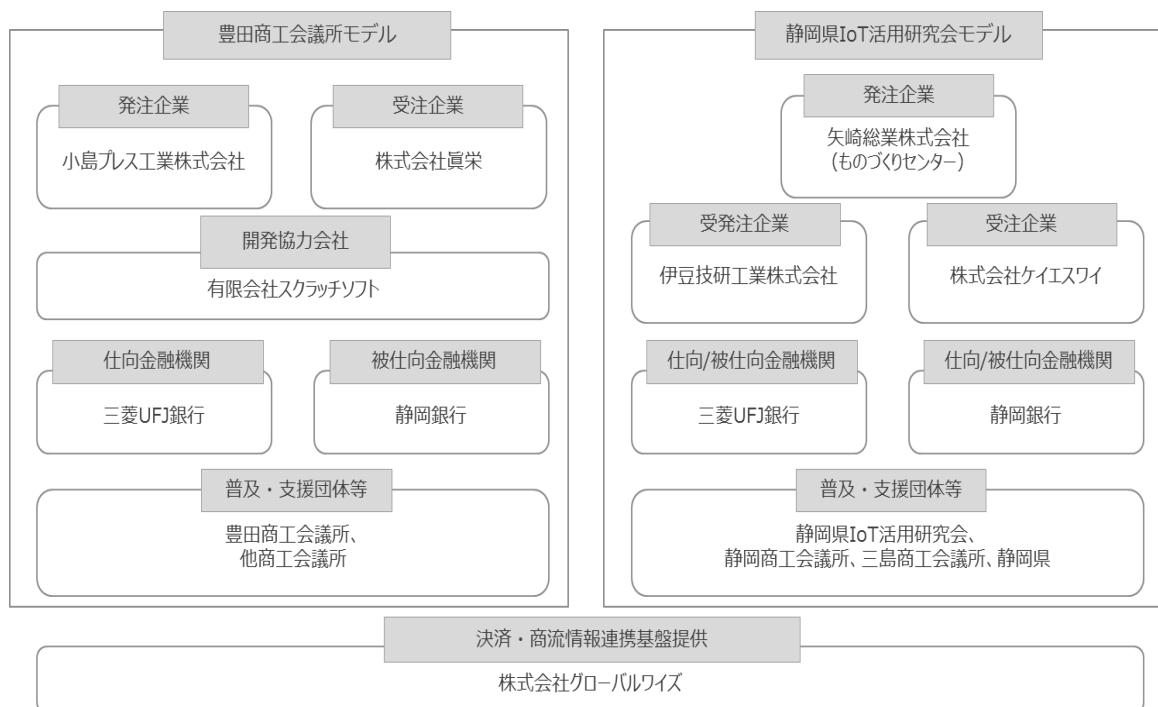


図 51 豊田・静岡モデルPJ 体制図

18.2.2. 調査連携実証の概要

(1) 実証参加企業の現状と課題

本モデルプロジェクトの「豊田商工会議所モデル」、「静岡県 IoT 活用研究会モデル」それぞれにおいて、現状業務に以下の課題感を持っていた。

- ・ 豊田商工会議所モデル

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・入金の遅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っている。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。(図 X)

- ・ 静岡県 IoT 活用研究会モデル

①参加企業においては、既に業務アプリケーションを導入済みで運用も定着しており、新たに EDI を対応させるとなると業務アプリケーションの改変が大変困難という現状がある。

②請求情報を再利用した振込情報（支払明細）の作成機能や売掛金明細の自動消込機能を各社が個別に実装することは非常に非効率である。

③月締めでの請求確定では、違算が発生した場合の金額の相殺処理は翌月以降になってしまう。

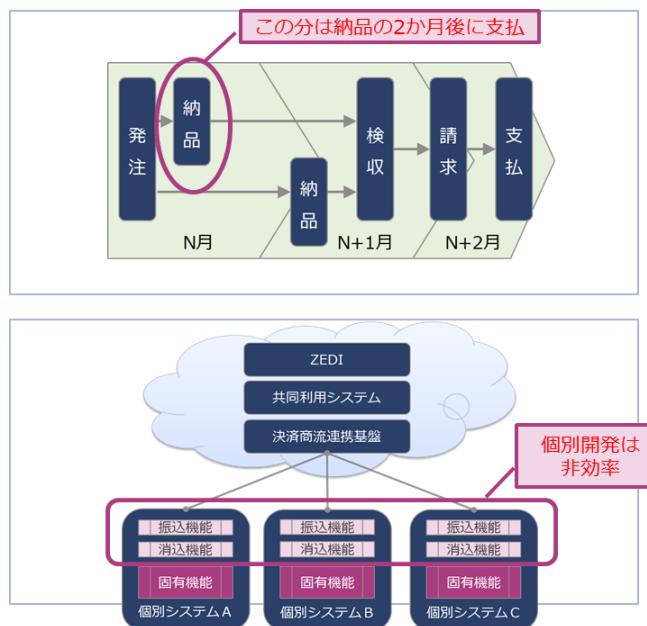


図 52 豊田・静岡モデル PJ 現状の課題

(2) 課題解決の方向性

課題解決の方向性として、それぞれの課題に対して、以下の解決の方向性を定めた。

- ・ 豊田商工会議所モデル

「納品単位での検収」により、納品単位での請求・支払処理を可能とする。これにより決済の早期化につながり、中小企業・小規模事業者の資金繰り改善に寄与できる仕組みを実現する。

- ・ 静岡県 IoT 活用研究会モデル

①各社の業務アプリケーションは、CSV ファイルによる外部システムとの入出力機能を備えている。共通 EDI のマッピング機能により各社固有のフォーマットに変換することで差異を吸収できる。企業間データ連携時のデータ授受において、各社の業務アプリケーションは一度だけ共通 EDI フォーマットに変換するだけでよい。

②商流情報を再利用した振込依頼および支払通知明細の作成機能や売掛金の消込機能は、各社個別に実装するのではなく、共通サービスとして切り出すことが可能である。本モデルプロジェクトは、決済・商流連携基盤上にこれらの機能を実装しサービス化することにより、各社の業務アプリケーションから利用できる仕組みを提供する。

③本モデルプロジェクトの参加企業だけでなく多くの日本の企業では、月末一括にて金額確定が行われているが、現場における日々の検収において売上・仕入金額が確定しており、経理部門は月次でそれらの金額を積算しているだけである。本モデルプロジェクトでは、EDI により注文・注文回答、および検収通知データを活用することにより、日々の単価・金額チェックにおける間違いが起きにくくし、結果的に月締めでの違算の発生を抑える仕組みを提供する。

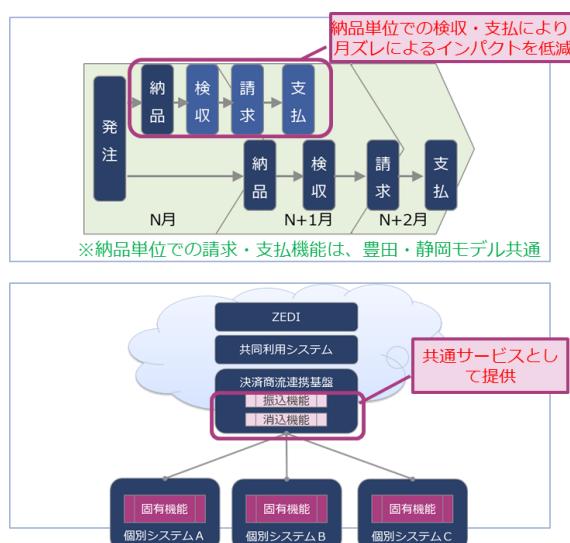


図 53 豊田・静岡モデル PJ 課題解決の方向性

(3) 実証の概要

本モデルプロジェクトでは、それぞれのモデル共に商流情報は中小企業共通 EDI、決済情報は、事務局から提供している決済メッセージ仕様を使用して実証を行った。

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った。共同利用システムとの連携は、いずれのモデルも「EcoChange」を介して決済情報を連携し実証を行った。

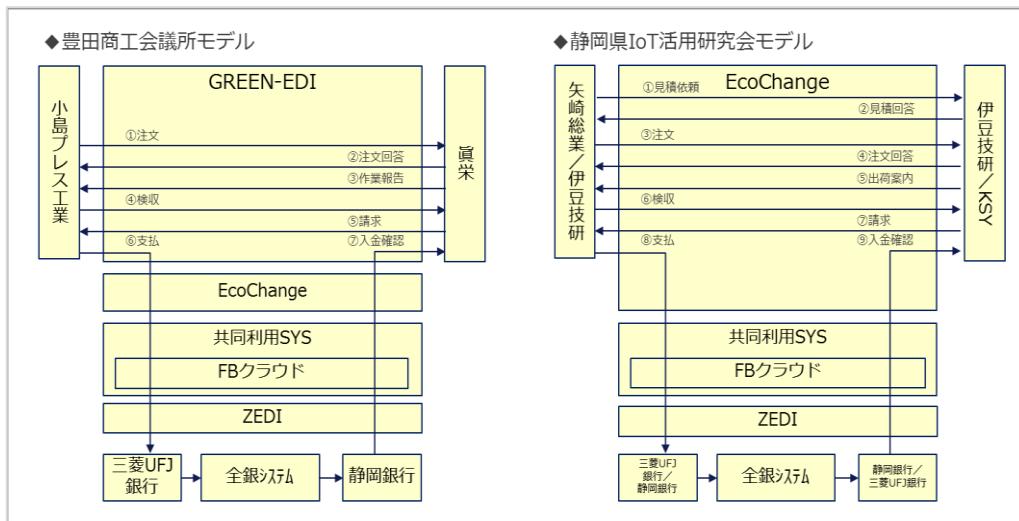


図 54 豊田・静岡モデルPJ 実証の概要

(ア) 協力企業のシステムとの連携実証

豊田商工会議所モデルにおいては、GREEN-EDI を用いて注文～請求までの商流プロセスを実施し、金流は EcoChange を通じ共同利用システム、ZEDI を利用した決済プロセスを検証した。

静岡県 IoT 活用研究会モデルにおいては、受発注企業の既存アプリケーションと EcoChange を CSV データで連携し、注文～請求までの商流プロセスおよび支払・入金消込の決済プロセスを検証した。

(イ) 決済・商流情報連携基盤同士の連携実証

決済・商流情報連携基盤同士の連携実証は、豊田・静岡プロジェクトの発注企業である小島プレス工業株式会社がERPプロジェクトの受注企業である株式会社イーシーセンターに対して、経営コンサルティング等の役務提供の業務を発注する業務シナリオを想定して行った。(図 55) (図 56)

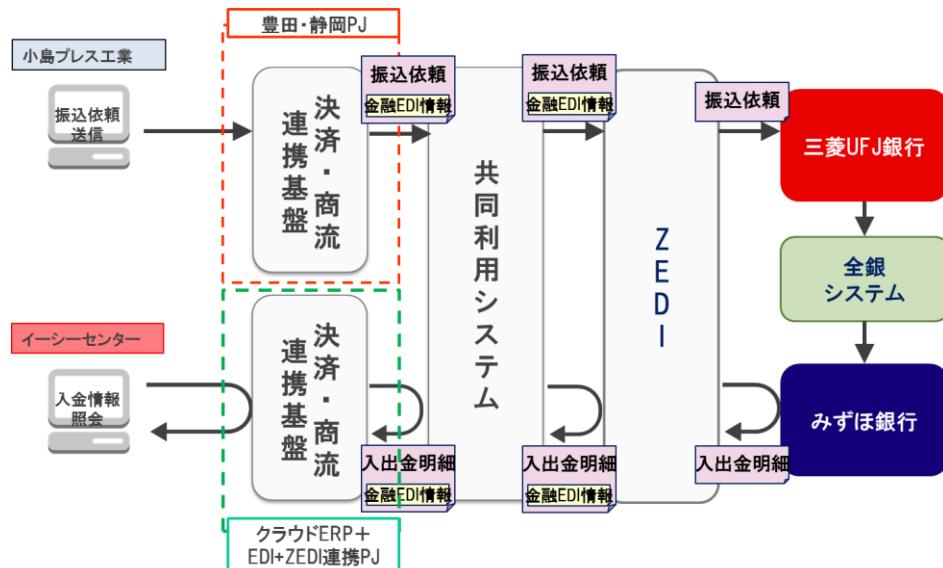


図 55 豊田・静岡モデルPJ 決済・商流情報連携基盤同士の連携実証概念図

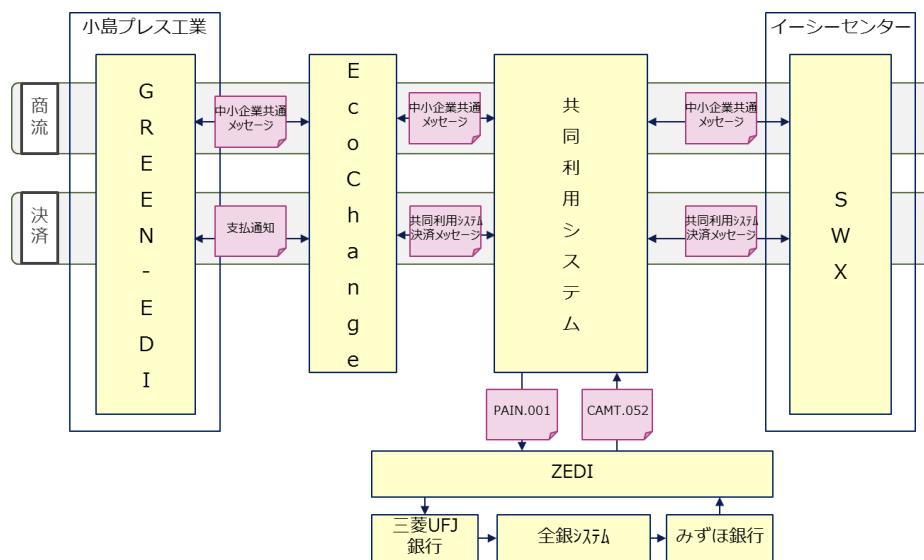


図 56 決済・商流情報連携基盤同士のデータ連携全体図

18.2.3. 実証結果

(1) 生産性向上効果

豊田商工会議所モデルにおいては、全体的に大幅な業務時間削減効果が見て取れた。特に、支払通知プロセス、決済プロセス共に80%を超える効果となっている。(表28)

静岡県 IoT 活用研究会モデルにおいては、出荷／検収以降での生産性向上効果が得られた。注文プロセスでの僅かなマイナス効果は、基幹業務アプリとの連携が不十分であることが要因であり、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。決済プロセスにおいては、豊田商工会議所モデルと同様に大幅な業務改善効果が得られることが確認できた。(表29)

表28 豊田・静岡モデルPJ生産性向上効果（豊田商工会議所モデル）

プロセス	現状（秒）	改善後（秒）	改善時間（秒）	削減率
注文	2010	810	1200	59.7%
注文回答	1640	510	1130	68.9%
出荷案内	1410	660	750	53.1%
請求	690	240	450	65.2%
支払通知	870	150	720	82.7%
決済	750	150	600	80.0%

表29 豊田・静岡モデルPJ生産性向上効果（静岡県 IoT 活用研究会モデル）

プロセス	現状（秒）	改善後（秒）	改善時間（秒）	削減率
見積※ ³¹	22,716	26,985	▲4,269	▲18.8%
注文	58,395	59,495	▲1,100	▲1.8%
出荷/検収	1,751	1,122	629	35.9%
請求	2,690	1,713	977	36.3%
決済	980	450	530	54.1%

³¹ 本実証検証では受発注から出荷／検収、請求、決済までを対象とした業務改善効果を検証する目的であるが、見積プロセスについては参考値として記載している。

(2) その他効果及び課題

(ア) その他効果

その他効果として、それぞれのモデルによる実証で以下の声が挙げられた。

- ・ 豊田商工会議所モデル

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。

- ・ 静岡県 IoT 活用研究会モデル

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。また、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。

(イ) 課題

SCCC に関する課題をはじめとして、それぞれのモデルにおいて以下の課題が挙げられた。

- ・ 豊田商工会議所モデル

① SCCC の改善効果について

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つたため、定量的な改善効果については検証することができなかつた。

しかし、本実証検証で開発した GREEN-EDI の改修機能により、納品単位での請求・支払が可能となつたことで、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と考える。

SCCC の改善には、サプライチェーン全体での一斉の取組みが不可欠である。これまでの人手による決済手段では限界があり、商流の EDI データを利活用した決済連携の仕組みを統一的に導入することで SCCC 短縮に取組む必要がある。

② 前受金の扱いについて

株式会社眞栄と下請け先の工事業者との取引において、作業完了前の先払い（前受金で処理）が行われることが多い。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課題がある。

なお、今回の実証検証を行つた小島プレス工業株式会社と株式会社眞栄との間の取引においては、先払い処理は発生していない。

- ・ 静岡県 IoT 活用研究会モデル

① SCCC の改善効果について

豊田モデルと同様に十分な実証期間が得られなかつたため、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。

当該モデルプロジェクトにおける参加企業では、注文／注文回答時および検収時に単価チェックが行われているため、もともと請求と入金における違算は発生しづらい。製造業においては検収プロセスをしっかりと行うことで月末の締め処理の負担が少なくなっていることが考えられる。これにより請求・支払の業務改善効果は豊田モデルよりも小さめになっており、EDI導入のみによるSCCCの改善効果は得にくいと考える。

本実証検証の前提是現金決済であるが、その場合の当該企業間の取引における対象は10万円以下の都度発注となる。通常の場合で矢崎総業と伊豆技研、また伊豆技研とケイエスワイの間においての月の決済金額は10万円を超える。当該企業間取引において10万円を超える場合は、手形あるいはファクタリングによる決済となり、管理の手間を低減するニーズから請求と支払は月次締め処理により一括で行うことになる。受取債権回転期間および買入債務回転期間を短縮させるには、都度仕入・現金決済による都度支払を推進して行く必要があると考える。

② 振込依頼時の承認手続について

振込依頼伝送時の銀行へのFAX承認手続が煩雑であった。中小企業・小規模事業者の決済承認者は経営層の立場の方が多く、頻繁に自社を離れことが多い。スマートフォンの決済承認アプリなどで外出先から場所を問わず承認できる仕組みが望まれる。

18.2.4. サービスモデル

豊田商工会議所モデルのサービスモデルについては、事例・成果説明会を契機として周知・普及を促進する。具体的には、豊田商工会議所会員（会員：6,000社）に対し、今回の実証事業の成果説明会を実施し更に、他商工会議所（岡崎商工会議所、名古屋商工会議所等）に対しても同様の説明会を実施する。その後、豊田商工会議所会員企業及び他商工会議所会員企業に対し順次導入を行う。また、金融に関しては地元の金融機関と連携してZEDIへも展開する。

静岡県IoT活用研究会モデルについては、中小企業が抱える困りごとをEDI化に付与する形で、解決手段となり得るサービスを追加し、それを利用することで間接的にEDIを使っていただき利用促進を狙う。

普及計画の概要 豊田商工会議所における商工会議所モデル共通EDI連携PJ

豊田商工会議所会員（会員：6000社）に対し、今回の実証事業の成果説明会を実施する。更に、他商工会議所（岡崎商工会議所、名古屋商工会議所等）に対しても同様の説明会を実施する。その後、豊田商工会議所会員企業及び他商工会議所会員企業に対し順次導入を行う。

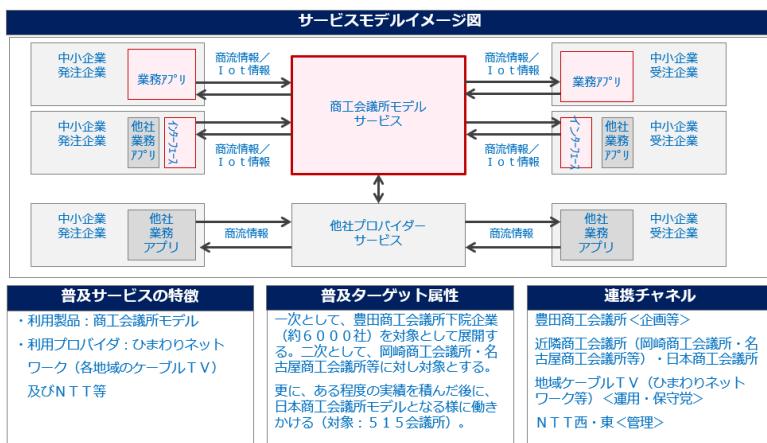


図 57 豊田商工会議所モデルのサービスモデル

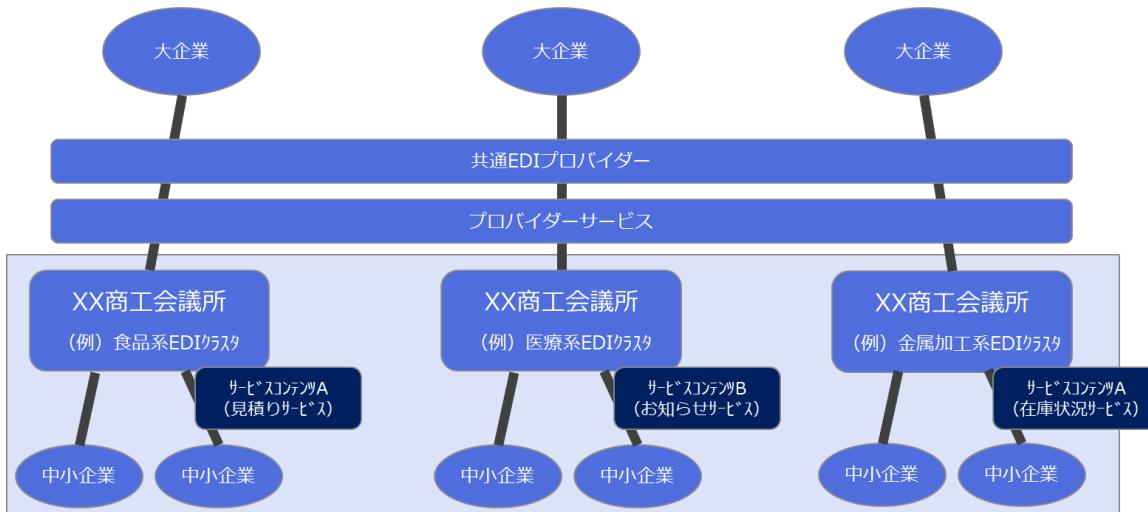


図 58 静岡県 IoT 活用研究会モデルのサービスモデル

(1) 普及サービスの特徴・仕組み

豊田商工会議所モデルのサービスの特徴としては、商工会議所モデルとして豊田商工会議所会員企業のみではなく、他の商工会議所でも利用が可能とする特徴を持つ。将来的には、各地域の特性にあったモデルが多数出てくることも考えられる。

静岡県 IoT 活用研究会モデルのサービスの特徴としては、各市町村の商工会議所・商工会を起点とする中小企業のクラスタ化を行い、中小企業の困りごとに対して、解決手段となり得るサービスの付加を、PDCA のサイクルを回すことにより拡充していく点である。

(2) ターゲットユーザー

豊田商工会議所モデルの基本ターゲットユーザーは、商工会議所会員企業を想定している。また、最近は商工会議所離れが進行しており、商工会議所会員企業に入会すると商工会議所モデルが安価に利用可能とする。

静岡県 IoT 活用研究会モデルのターゲットユーザーは、以下の業種、規模、地域とする。

業種：業種は問わず商工会議所・商工会に加入している企業

規模：従業員数 20 人以上、やりとり帳票数 200 枚／月以上の中小企業

地域：静岡県内（将来的には日本全国）

(3) 利活用する情報

豊田商工会議所モデルの利活用する情報は、受発注情報・金融 EDI 情報・IoT 情報となる。

静岡県 IoT 活用研究会モデルの利活用する情報は以下を想定している。

表 30 豊田・静岡モデル PJ 利活用する情報（静岡 IoT 活用研究会モデル）

発行日	依頼者情報（部署、氏名）	品名
会社名	支払方法	品番
担当者	振込先	個数
TEL	回答納期	単価
FAX	納入場所	小計金額
郵便番号	見積期限	合計金額
住所		備考（業者側）

※上記以外の情報については、基本 EDI に付加するコンテンツ（金融 EDI 等）により異なる。

(4) 情報を利活用する仕組み

豊田商工会議所モデルの情報を利活用する仕組みは以下のとおりである。

- ・ 商工会議所間においても連携が可能となる（商工会議所会員企業間の受発注情報）。

- ・ 受発注情報は金融 EDI と連携することにより、金融機関の融資も可能となる（商工会議所会員企業と金融機関との連携を利活用）。
- ・ EDI 情報と IoT との連携も可能となる（受発注情報と生産情報との連携）。

静岡県 IoT 活用研究会モデルの情報を利用する仕組みは以下のとおりである。

クラスタのコアとなる組織（ex. 静岡県産業振興財団、商工会議所、商工会等）が用意する Web サイトより選択・ダウンロードをしていただく。導入に必要なフォローは Web 上で完結するように必要コンテンツ等を準備することを検討している。

その他の問合せは、クラスタコア組織が窓口となりサービス開発ベンダーや販売パートナーへと問い合わせることとなる（Email での問い合わせが基本となる）。

(5) サービスの効果

豊田商工会議所モデルのサービスの効果は以下の点を挙げている

- ・ 受発注の電子化により、工数低減 70% 減が可能となる
- ・ 現場の設備まで行かなくても設備の状況が把握できる
- ・ 金融 EDI 連携により、消込作業が不要となる

静岡県 IoT 活用研究会モデルの効果は、業務の効率化として、受発注業務における電話・FAX・Email のやり取りからの脱却、納期・費用の見積もり作業工数の削減が見込まれる。さらに金融 EDI サービスの導入により支払・入金消込等の決済業務の効率化が期待される。

また、基本 EDI に付加するコンテンツは、導入企業数の増加と共に増えしていくことが予想されるため、充実したサービスの利用が可能となる

(6) 普及推進体制・連携チャネル

豊田商工会議所モデルは、豊田商工会議所モデルの普及に向けたロードマップを下記に示す。初年度は豊田商工会議所会員（約 6,000）を対象とするが、その後は隣接した岡崎商工会議所・名古屋商工会議所・瀬戸商工会議所等へ展開する。その後、日本商工会議所を通して全国へ展開する。

静岡県 IoT 活用研究会モデルの普及推進体制は、静岡県 IoT 活用研究会を中心とした以下を想定（図）している。金融機関については、今後提案を進めていく予定。



図 59 普及推進体制（静岡県 IoT 活用研究会モデル）

18.2.5. 普及展開計画

豊田商工会議所モデルは、初年度は豊田商工会議所会員（約6,000）を対象とするが、その後は隣接した岡崎商工会議所・名古屋商工会議所・瀬戸商工会議所等へ展開する。その後、日本商工会議所を通して全国へ展開する。

**普及展開計画・課題と解決策
豊田商工会議所における商工会議所モデル共通EDI連携PJ**

普及展開計画							
年度	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
普及者数	60社	200社	500社	1000社	2000社	3000社	4000社
アクションプラン	①各種説明会の実施（豊田等） ②他商工会議所への拡大（岡崎等） ③全国商工会議所への展開						
普及サービス				基本EDIサービス 金融EDI連携サービス IoT連携サービス			
普及ターゲット			豊田商工会議所 中小企業 近隣商工会議所（岡崎・名古屋等） 中小製造業 日本商工会議所 中小企業				
連携チャネル		豊田商工会議所・岡崎商工会議所・名古屋商工公懇書等 三菱東京UFJ銀行・名古屋銀行・豊田信用金庫・岡崎信用金庫等					
普及に向けた施策・アクションプラン				普及に向けた課題・解決策			
①2018年3月豊田商工会議所会員への説明会の実施。 ②他商工会議所への拡大（岡崎商工会議所、名古屋商工会議所等） ③全国商工会議所への展開（クラウドサービス推進機構の認定取得等）				中小企業の業務効率化は、「商工会議所モデル共通EDI」のみの導入では成果は少なく、平行して会計等のサブシステムの導入が必要。 <解決策> 商工会議所・ITCA認定のサブシステムの提供が必要。			

図 60 豊田商工会議所モデルロードマップ

静岡県 IoT 活用研究会モデルでは、静岡県経済産業部商工業局経営支援課、公営財團法人静岡県産業振興財団が運用している「静岡県 IoT 活用研究会」と連携し、EDI 活用に関する分科会を興すなどして、議論を継続的に行い、理解を含めていただくことで、EDI の利用を促進する予定である。

年度	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
普及者数	15社	30社	100社	500社	1000社	1500社	2000社
アクションプラン	EDIのクラスタ化運用体制のモデル化	静岡、三島商工会議所と連携して仕組みを構築	サービスコンテンツ、クラスタ及び協力商工会議所の拡充	サービスコンテンツ、クラスタ及び協力商工会議所の拡充	サービスコンテンツ、クラスタ及び協力商工会議所の拡充	サービスコンテンツ、クラスタ及び協力商工会議所の拡充	サービスコンテンツ、クラスタ及び協力商工会議所の拡充
普及サービス			基本EDIサービス 第1回サービスコンテンツの拡充 第2回サービスコンテンツの拡充 第3回サービスコンテンツの拡充 第4回サービスコンテンツの拡充				
普及ターゲット	GW企業15社			県内商工会議所・商工会加入企業			
連携チャネル			静岡県IoT活用研究会・静岡県産業振興財団 商工会議所A、B（現在ご協力いただいている） 静岡県内○○商工会議所・○○商工会（新規）				

図 61 静岡県 IoT 活用研究会モデルロードマップ

(1) 普及に向けた施策・アクションプラン

豊田商工会議所モデルでは、アクションプランとして以下を実施する予定である。

(ア) サービス立ち上げまでのアクションプラン

- ・ 豊田商工会議所会員企業への実証実験の成果説明会の実施。
- ・ 近隣商工会議所での説明会の実施
- ・ 運用会社の決定と保守体制の確立

(イ) 普及拡大までのアクションプラン

- ・ 2019年：運用会社によるサービス開始
- ・ 2020年：近隣商工会議所への展開（岡崎・名古屋等）
- ・ 2021年：日本商工会議所と連携して全国への展開スタート

静岡県 IoT 活用研究会では、アクションプランとして以下を実施する予定である。

(ア) サービス立ち上げまでのアクションプラン

- ・ EcoChange アカウントの試用版を無償配布。EDI 理解の促進
- ・ 地域の金融機関への提案活動
- ・ 個人事業主向けにも金融 EDI のメリットを享受できる仕掛けづくり構築

(イ) 普及拡大までのアクションプラン

- ・ 2019年：商工会議所 A、B と連携して仕組みを構築
- ・ 2020年：サービスコンテンツ、クラスタ及び協力商工会議所の拡充

(2) 普及に向けた課題・解決案

豊田商工会議所モデルにおける普及に向けた課題・解決案として以下が挙げられた。

(ア) 普及に向けた課題

中小企業の業務効率化は、「商工会議所モデル共通 EDI」のみの導入では成果は少なく、平行して会計等のサブシステムの導入が必要。

また、普及が拡大しなければ利用者が増加せず結局使われない仕組みになってしまうので、普及するためのIT導入補助金等の施策の継続的な実施が望まれる。

(イ) 課題解決策・提言

商工会議所・ITコーディネータ協会認定のサブシステム（財務システム・生産管理システム等）の提供が必要。

静岡県 IoT 活用研究会モデルにおける普及に向けた課題・解決案として以下が挙げられた。

(ア) 普及に向けた課題

- ・ 一主幹企業を中心となって動いた場合、その責任者が人事異動などの諸事情により、活動を離れざるを得ない状況が発生した時には、活動が成り立たなくなる可能性があるため、継続して進めていくには無理があると考える
- ・ 困りごとベースで取組むテーマを抽出するとどうしても EDI 導入による事務の効率化は後回しになってしまふことが多い。そのため EDI 導入・普及が先に進まないという現状がある
- ・ 特に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。現状は業務が増えるイメージが先行てしまっている

(イ) 課題解決策・提言

- ・ 普及のキーとなるのは県や市であるため、活動は財団や商工会議所といった地方公共団体が中心となり、管理企業はサポートの立場になることにより、活動が自走する環境が整うことが期待できる
- ・ 金融 EDI にテーマを絞って参加企業への呼びかけを行っていく。企業だけではなく個人事業主にまで範囲を広げて参加を募っていきたい
- ・ 経理業務の効率化、SCCC の改善効果だけではなく、金融 EDI と連携するサービスによる付加価値の部分で利益を訴求していく活動を始めていく

18.3. クラウド ERP+EDI+ZEDI 連携プロジェクト

本モデルプロジェクトでは、中小企業向けクラウド型 ERP サービスを用いた生産性向上効果の実証を行い、さらに売掛金の消し込みによる決済業務の効率化だけでなく中小企業の経営管理に重要な資金繰り等の業務に対しても業務効率化を行うプロジェクトである。

18.3.1. コンソーシアムの概要

本モデルプロジェクトの幹事法人は、東京に拠点を置くクラウド型 ERP サービスの提供事業者である株式会社スマイルワークスであり、株式会社スマイルワークスが決済・商流情報連携基盤を提供した。

本モデルプロジェクトでは、発注企業として紳士服企画・製造・卸売業を行う株式会社柳田織物、受注企業としてコンサルティング業務等を行う株式会社イーシーセンターの中小企業 2 者が参画した。

また、仕向銀行、被仕向銀行共にみずほ銀行が参画して実証を行った。

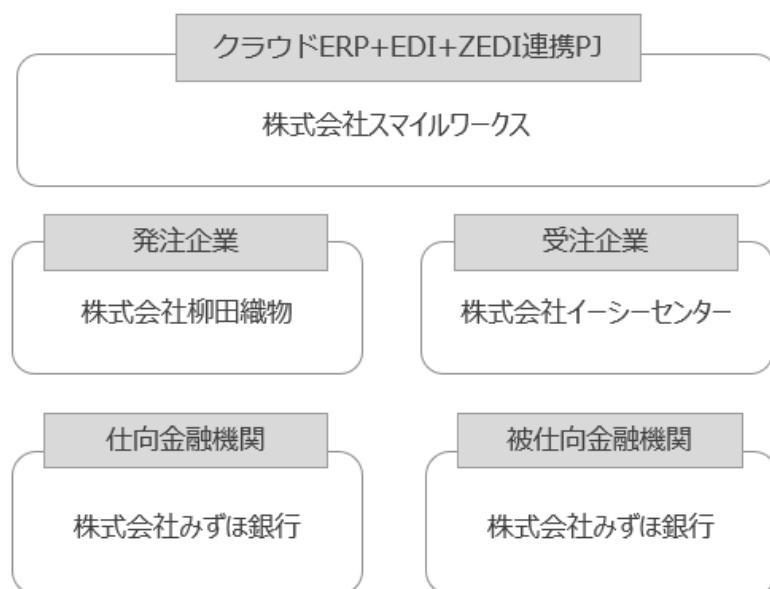


図 62 ERP モデル PJ 体制図

18.3.2. 調査連携実証の概要

(1) 実証参加企業の現状と課題

本モデルプロジェクトが利用予定のクラウド型 ERP サービスでは、中小企業共通 EDI メッセージ辞書に基づき、商流情報の連携を行うことができる。また、請求電文を送受信し、請求電文に基づいてインターネットバンキング（以下、「IB」という）経由で総合振込依頼、IB 経由で入出金明細取得を行える。その際に IB から取得した明細（入出金予定日及び金額及び口座情報）に基づいて支払消込および入金消込を行うことができる。

さらに、他社プロバイダーとの EDI 接続検証を実施した経験があり、その際にはインターフェースのすり合わせを実施した。

使用するシステムの現状に対して、以下の 2 点の課題があった。

#課題 1.

入金消込および支払消込において、月末締に纏めての入出金を行った場合に、まとめる前の明細それぞれに対して確実な消込処理を行うことができない。これは決済向けのメッセージの規格が定まっておらず、かつ決済向けのメッセージを伝送する仕組みが整えられていないことも原因である。

#課題 2.

異なる EDI プロバイダー間における商流情報の連携が容易にできない。連携を行う場合、EDI プロバイダーとの差分を吸収する変換器や伝送／連携方式の仕様などを EDI プロバイダー毎に設計・開発・テストし、差異を吸収する必要がある。

(2) 課題解決の方向性

これらの課題に対する解決策として、決済・商流情報連携基盤を導入することにより、現状の課題が解決できる見込みである。

#解決策 1.

決済向けに支払通知メッセージを規格化し、決済・商流情報連携基盤が ZEDI と連携した総合振込依頼及び入出金明細の取得を行うことで、ZEDI を介して EDI 情報の連携が行えるようになる。EDI 情報により明細各々に対して確実な入金消込を行うことができるようになる。

#解決策 2.

決済・商流情報連携基盤が商流 EDI 連携インターフェースの提供、および支払通知メッセージの ZEDI 経由での送受信を提供することにより、異なる EDI プロバイダーとの商流 EDI と決済の EDI 情報の連携が行えるようになる。異なる EDI プロバイダーが共通のメッセージをやり取りすることを通して、商流から決済までの自動的なデータ連携を実現できる。

(3) 実証の概要

スマイルワークスのクラウド ERP は、Web アプリケーションとして提供されており、ERP(販売管理、会計管理、給与管理、相互連動)機能をブラウザ経由で操作する。

ERP アプリケーションは、EDI 機能を提供する EDI プロバイダーと連携しており、EDI プロバイダーは JSON 形式の中小企業共通 EDI メッセージを送受信する機能を提供する。

今回 EDI プロバイダーを改修し、XML 形式の中小企業共通 EDI メッセージを共同利用システムに仲介してもらい、他のプロバイダーとメッセージを送受信する。

クラウドERPのシステム構成図

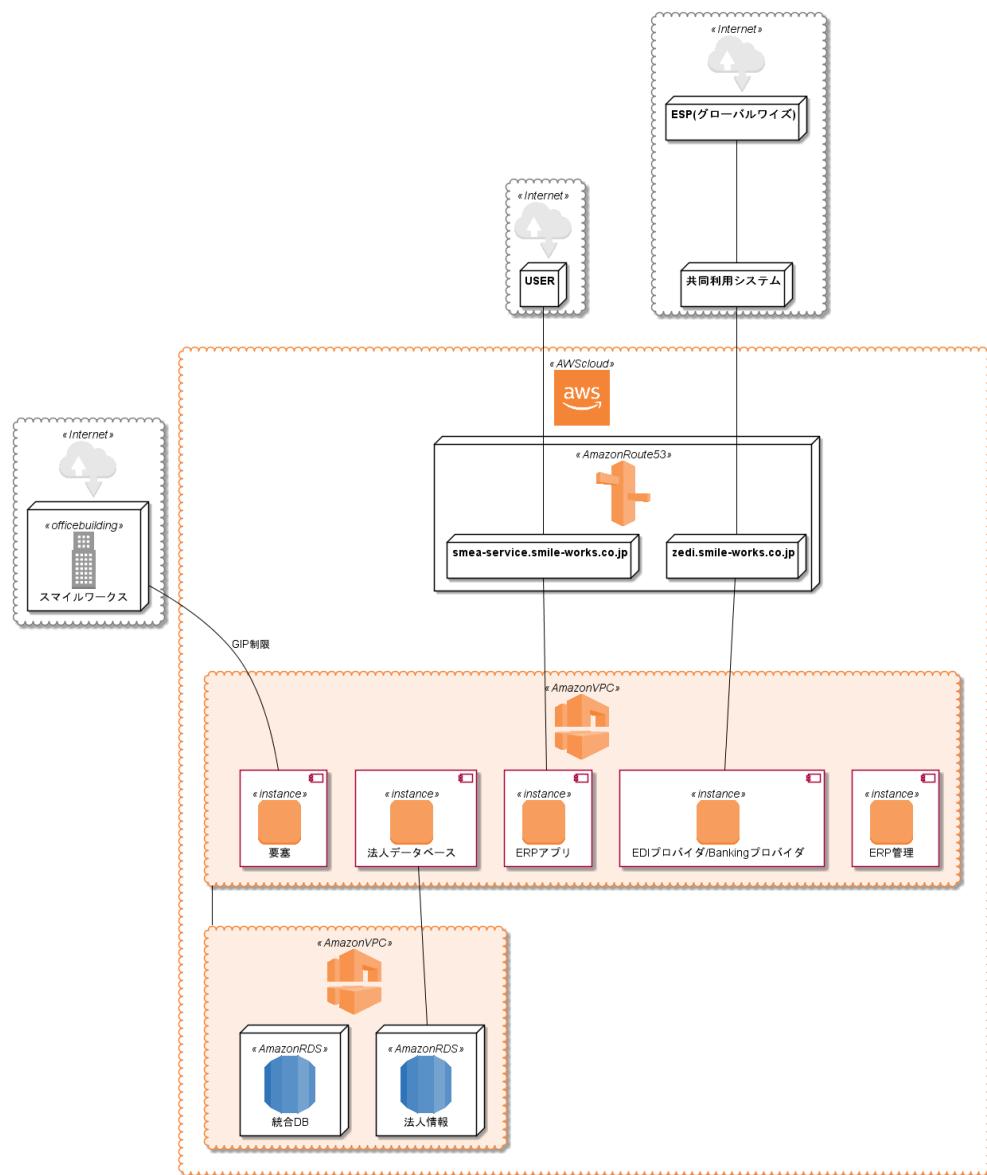


図 63 ERP モデルPJ システム構成図

18.3.3. 実証結果

(1) 生産性向上効果

ERP モデルプロジェクトでは、全プロセスにおいて、決済・商流情報連携基盤を利用することにより業務時間が削減し生産性が向上した。発注側は 61.0% の削減率、受注側は 85.7% の削減率となり、特に受注側は入金確認と入金消込が自動化されたこともあり、非常に高い削減率を示した。(表 31)

表 31 ERP モデル PJ 生産性向上効果

プロセス	発注			受注		
	現状	改善後	削減率	現状	改善後	削減率
注文	150	76	49.3%	645	45	93.0%
出荷	-	-	-	300	45	85.0%
検収	660	105	84.1%	-	-	-
請求	-	-	-	435	75	82.8%
決済	420	299	28.8%	210	62	70.5%
合計	1,230	480	61.0%	1,590	227	85.7%

(2) その他効果及び課題

(ア) その他効果

#発注企業の定性効果

ヒアリングの結果、現行業務において電話、FAX、メール、郵送などの様々な方法でデータを送受しており、各業務はシステム化されているが、システムへの手入力およびシステムから印刷しての送受信が多い。それらが同一の業務アプリ上で作業できるようなり、EDI による送受信できるようになれば業務削減効果は非常に大きいことが期待できる。

- 各業務システムから印刷された伝票を毎月まとめてファイリングしており、その月内で収まらず翌月に作業を持ち越してしまっている。EDI を利用することで、ファイリングの手間や保存スペースを削減できるようになることも期待できる
- 同一の業務アプリによる EDI が導入できれば、上記のような業務時間削減が期待でき、空いた時間を他の業務に充てることができるようになるので、生産性向上に期待できる
- 販売の情報を別のツールに転記して資金繰り表を作成していたが、EDI と連携した会計連動を使用して資金繰り表の自動更新が実現できると、大幅な業務効率化につながると期待できる

#受注企業

実証検証に参加した中小企業 2 者に対してヒアリングを実施し、以下の声を確認した。

- ・ ヒアリングの結果、FAX で送受信することが多い。現行業務においては 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に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上がる事が期待できる
- ・ 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、商流と決済が連携した業務アプリを利用することで、入力の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
- ・ 従来は、入出金の業務は特定の者しか行えなかつたが、スマイルワークス ERP 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
- ・ また発注企業と同様に、月次の会計処理（月次残高試算表の作成など）の自動化に加えて、ZEDI 連携と販売管理システムからの入金予定・支払予定を自動反映して資金繰り表を自動更新することで資金ショートする可能性がある場合にアラートを上げることができるようになる。中小企業経営において、会計処理の自動化に加えて資金繰り管理の自動化が実現できる効果は非常に大きいものと考えられる

(イ) 課題

実証検証に参加した中小企業 2 者へ、実際の業務へ導入する上での課題についてヒアリングを行い、対策の検討を行った。

#発注企業

- ・ EDI は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いと思われる。導入支援などが必要に思われる
- ・ 電話（自動ガイダンス）による振込意思確認のフローにおいて、FAX によるデータ受信後、自動ガイダンスによる振込承認作業をしなくてはいけない。振込日の前日の指定時刻までに担当者が操作する必要性がある点も、現在利用している IB と比較すると不便に感じる。まだ慣れていないこともあるが、自動ガイダンスのゆっくりした案内と、入力項目を間違えたときのやり直しなども時間を取られる要因である
- ・ 中小企業において導入コストが高額な FB 契約を行う需要は殆どなく、IB 契約での利用が大部分である

#受注企業

- ・ 商流と決済が連携した EDI の導入に関して、取引先に対して EDI と決済の仕組みに関して説明が必要である。EDI を提供するベンダーからの説明は

もちろんのこと、ZEDIなどの決済の仕組みをセットで、ベンダーから仕組みやメリットの解説などがあれば、顧客側へ導入を進めやすい

- ・今回FB契約を金融機関の支社の窓口担当者と進めたものの、ZEDIの契約自体が初めてということもあり、今回は手続にも時間がとられた

#解決案

- ・既存契約のIBをサポートした商流と決済が連携したクラウドERPの提供

クラウドERP自体もしくは共同利用システムなどがIBをサポートすることは可能であると思われる。但し各銀行によってIB毎のAPIの仕様差があるものと推察され、それをどう解消していくのか検討する必要がある。部分的な対応策として、今回決済連携に使用した支払通知メッセージを金融機関経由ではない経路で送受信する案がある。支払通知メッセージの使用方法に関して規格化し、クラウドERPのEDIにおいて送受信するか、共同利用システム経由で送受信することは技術的に可能であると思われる。

- ・導入コストを下げるための仕組みの提供

クラウドERPの無料版のFreeWorksを取引先に発行し、EDI取引を試してもらいやすい環境を整える。具体的にはFreeWorksは取引先を招待することで取引先へ無料アカウントが発行され、招待元と取引先のEDI設定を行った上でアカウント発行するため、EDI取引を即座に試すことができる。可能な限り導入コストを下げた上で、EDIの仕組みやメリット、導入企業の運用方法などの解説も併せて行っていく。但し、この無料版FreeWorksの導入に当たっては個社別に導入支援などが必要になると思われるため、この体制を整えられるかどうかが課題となる。

18.3.4. サービスモデル

サービスモデルとして以下（図64）を想定している。

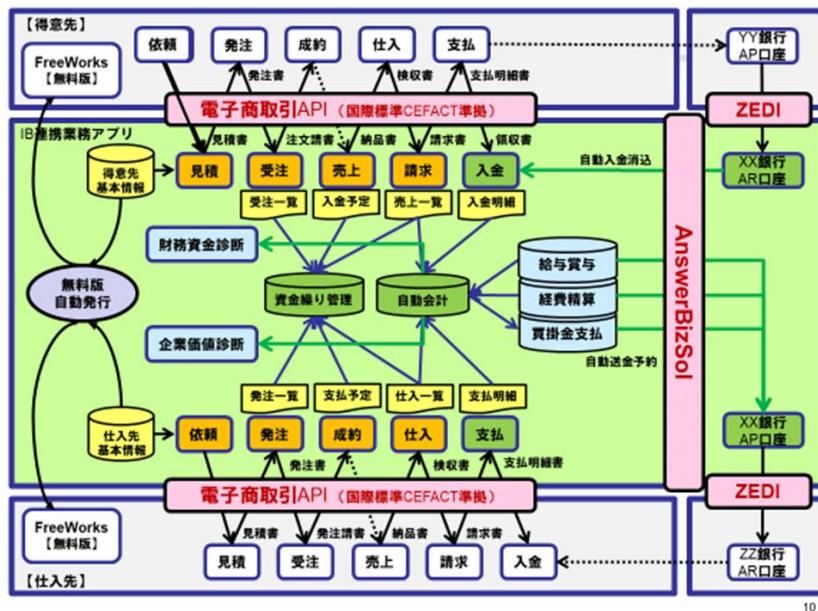


図 64 ERP モデル PJ サービスモデル

(1) 普及サービスの特徴・仕組み

- ・ 社内業務システム（販売・仕入管理や財務会計など）と統合して EDI 機能も提供
- ・ 発注企業でも受注企業でも、Web 上から PC ないしはスマートデバイスから操作可能
- ・ 金融機関連携機能（MoneyLook・AnswerBizSol など）も提供（別途銀行契約が必要）
- ・ 取引先に対しては無償版「FreeWorks」の招待が可能

(2) ターゲットユーザー

基本的に B2B（企業間）取引を行っている一般的な市場、特に流通業・サービスなどを中心に全国に展開予定。主に 10 名～1,000 名程度の中堅・中小企業を中心プロモーションを行ってゆく予定。

同時に、既存 EDI プロバイダーと連携して大手発注企業のサプライヤー向けの展開も推進していきたい。

(3) 利活用する情報

基本的に、クラウド ERP として以下の情報を取り扱う。

- ・ 見積情報
- ・ 受注・発注情報

- ・納品・検収情報
- ・売上・仕入情報
- ・債権・債務情報
- ・入金・支払情報
- ・給与・役員報酬
- ・経費情報
- ・資金繰り情報
- ・固定資産情報
- ・財務会計情報、など

また、上記前提として基本的には「従業員情報」「得意先情報」「仕入先情報」「商品情報」などもマスター情報として取り扱う。

(4) 情報を利活用する仕組み

情報を利活用する仕組みとして、以下の内容を想定している。

- ・社内業務システム（販売・仕入管理や財務会計など）と統合して EDI 機能も提供
- ・発注企業でも受注企業でも、Web 上から PC ないしはスマートデバイスから操作可能
- ・金融機関連携機能（MoneyLook・AnserBizSol など）も提供（別途銀行契約が必要）
- ・取引先に対しては EDI 設定済みの無償版「FreeWorks」の招待が可能

(5) サービスの効果

- ・クラウド ERP+EDI+金融機関連携を活用することで大幅な業務効率改善が図れる
- ・取引実態をいつでもどこでもリアルタイムに把握することが可能になる
- ・月々の会計処理がほぼ自動化でき、部門別収支や案件別収益管理が可能になる
- ・EDI と銀行連携により資金繰り管理が自動化されリアルタイムに資金管理が可能になる

(6) 普及推進体制・連携チャネル

スマイルワークス内における普及推進体制を以下のとおり定義した。

代表取締役社長

クラウドサービス事業部：セールス&プロモーション企画・実行
事業開発部：クラウド運用保守及び金融機関との連携対応
経営企画部(管理チーム)：電代業などセキュリティ管理業務
経営企画部(サポートチーム)：ユーザー企業の導入支援・サポート業務

なお、連携チャネルとしては、以下の団体等との連携・協力を希望している。

- ・日本商工会議所・各地商工会議所
- ・全国団体中央会など各種業界団体
- ・ITコーディネータ協会（ITCA）
- ・情報サービス産業協会（JISA）
- ・日本情報経済社会推進協会（JIPDEC）
- ・既存EDIプロバイダー各社
- ・各銀行
- ・税理士、など

18.3.5. 普及展開計画

普及展開の見通しとして、2024年度までに210者への導入を目指す。

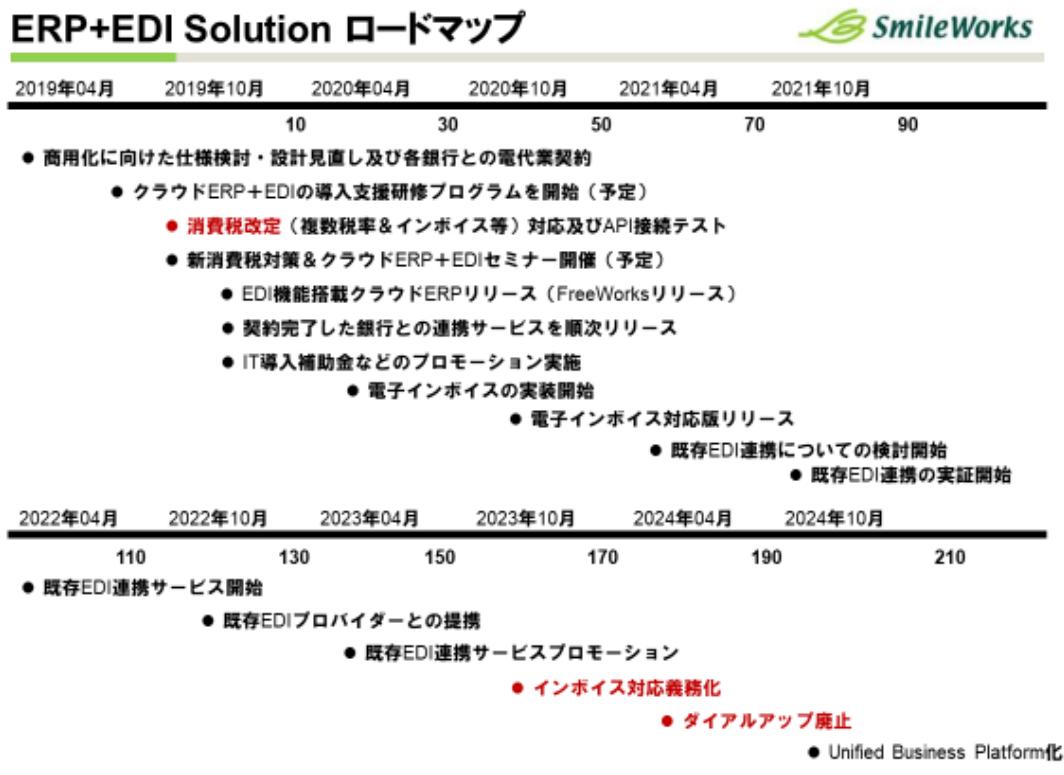


図 65 ERP モデル PJ 普及に向けたロードマップ

(1) 普及に向けた施策・アクションプラン

(ア) サービス立ち上げまでのアクションプラン

<2019年10月からサービス開始>

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10月～ : EDI機能搭載クラウドERPリリース

(イ) 普及拡大までのアクションプラン

- 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～：契約完了した各銀行との連携サービスを順次リリース
- 2019年10月～：IT導入補助金などのプロモーション実施
- 2020年4月～：電子インボイスの実装開始
- 2020年10月～：電子インボイス対応版リリース
- 2021年4月～：既存EDI連携についての検討開始
- 2021年10月～：既存EDI連携の実証開始
- 2022年4月～：既存EDI連携サービス開始
- 2022年10月～：既存EDIプロバイダーとの提携
- 2023年4月～：既存EDI連携サービスプロモーション
- 2023年10月～：インボイス対応義務化
- 2024年4月～：ダイアルアップ廃止
- 2024年10月～：Unified Business Platform化

(2) 普及に向けた課題・解決案

(ア) 普及に向けた課題

- 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
- 電代業登録と維持コスト

電代業登録と維持コストに関して、詳細を述べる。

共同利用システムをサポートしており、利用するためには銀行毎に電代業の契約を締結する必要がある。

電代業登録及び契約に際しては、金融庁、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。

現在はみずほ銀行とのみ電代業契約を締結しているが、他行とも並行して契約締結を進めている。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され、チェックリストの確認時の指摘事項をサービスのロードマップへ適時盛り込む必要がある。

(イ) 課題解決策・提言

B2C の EC は一般的に利用されるようになっている一方で、B2B（企業間）での電子商取引は業界ごとに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ると考えられる。

商流 EDI は決済までデータ連携し、一貫して機能提供されることが業務効率向上の観点からは望ましい。しかし決済を行うためには電代業登録および各銀行との契約締結が必須であり、契約締結が電代業登録事業者及び各銀行の負担となっている。例を挙げると電代業登録事業者 2019 年 2 月時点で 30 事業者登録されているが、大手銀行が 30 事業者と電代業登録を行う場合、API 接続チェックリストの提出、内容確認、契約内容精査、契約締結まで 1か月間をかけるとして、その手続を 30 事業者分行う必要がある。API 接続チェックリストの提出と内容確認は、電代業登録事業者及び各銀行において相応の負担が発生するし、銀行の規模によっては確認の負担が大きいことが予想される。問題発生時の責任分解点に関しては契約書に盛り込み、API 接続チェックリストの提出と内容確認、定期更新確認等は、銀行毎ではなく共通の手續により簡略化することが普及の観点からは望ましい。

18.4. 大垣惣菜 EDI プロジェクト

本モデルプロジェクトでは、岐阜県大垣市に拠点を置く中小企業の個別 EDI を拡張し、タブレット端末等を用いた商流 EDI から、売掛金の消し込みによる決済業務の効率化、標準的な EDI である中小企業共通 EDI との連携実証を試みるプロジェクトである。

18.4.1. コンソーシアムの概要

本モデルプロジェクトの幹事法人は、岐阜県大垣市に拠点を置く、データセンター事業やプロバイダーの提供事業者である株式会社ミライコミュニケーションネットワークであり、株式会社ミライコミュニケーションネットワークが決済・商流情報連携基盤を提供した。

本モデルプロジェクトでは、発注企業として HMR、料理品小売業（惣菜、寿司、米飯等の調理・小売販売）を行う株式会社デリカスイト、受注企業としてコンテナ・業務用パレット・パック等の卸売り。洗剤・雑貨の卸売業を営む株式会社飼沼、烏骨鶏を主原料としたお菓子及び食品の販売を行う株式会社烏骨鶏本舗の中小企業 3 者が参画した。

また、仕向銀行、被仕向銀行共に大垣共立銀行を使用して実証を行った。

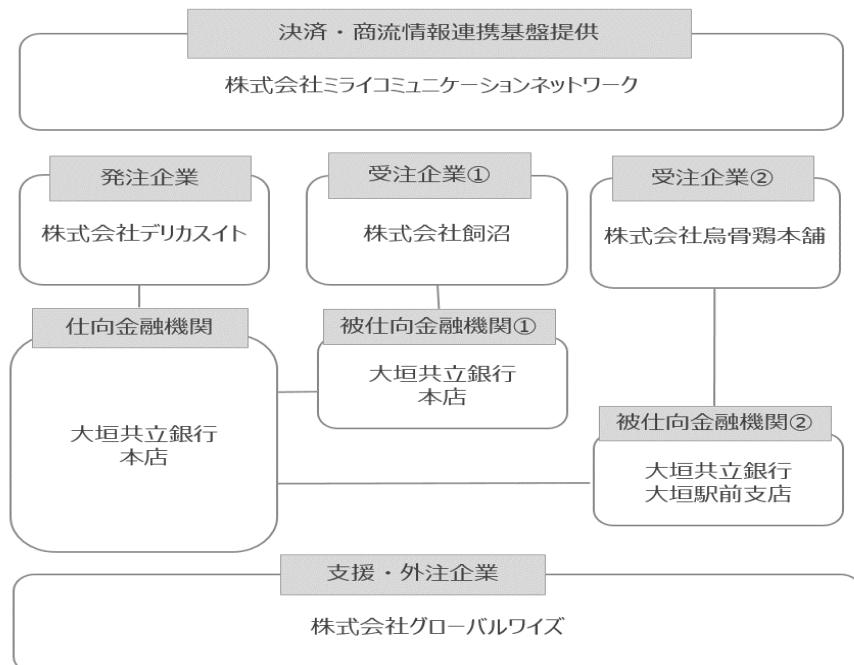


図 66 岐阜モデル PJ 体制図

18.4.2. 調査連携実証の概要

(1) 実証参加企業の現状と課題

発注企業であるデリカスイトは、複数の店舗を管理するため、10年ほど前に基幹システムを構築し本部での集中管理を可能としていた。その一環として社内の業務フローに沿ったEDI（デリカスイトEDI）を開発した。

大半の取引先は規模が小さく、PCを使った受発注への対応が困難で、稼動しているデリカスイトEDIシステムを活用する企業が少ない。相手先でデリカスイトEDIを使用するためには相手先のPCに専用ソフトウェアをインストールする必要があるなど、導入推進の際の煩雑さも原因の一つであった。そのため普及が進まず、FAXでの受発注が中心となっている。FAXによってなされた受発注は手入力にて処理される。

また、受発注データは社内システムの販売管理・会計システムとのデータ連携がなされておらず、「入金確認後の消込のために請求書を目視確認する必要がある」、「社内システムの販売管理数字を入力する」などの手作業が大量に発生している状況である。

デリカスイトEDIシステム運用の現状

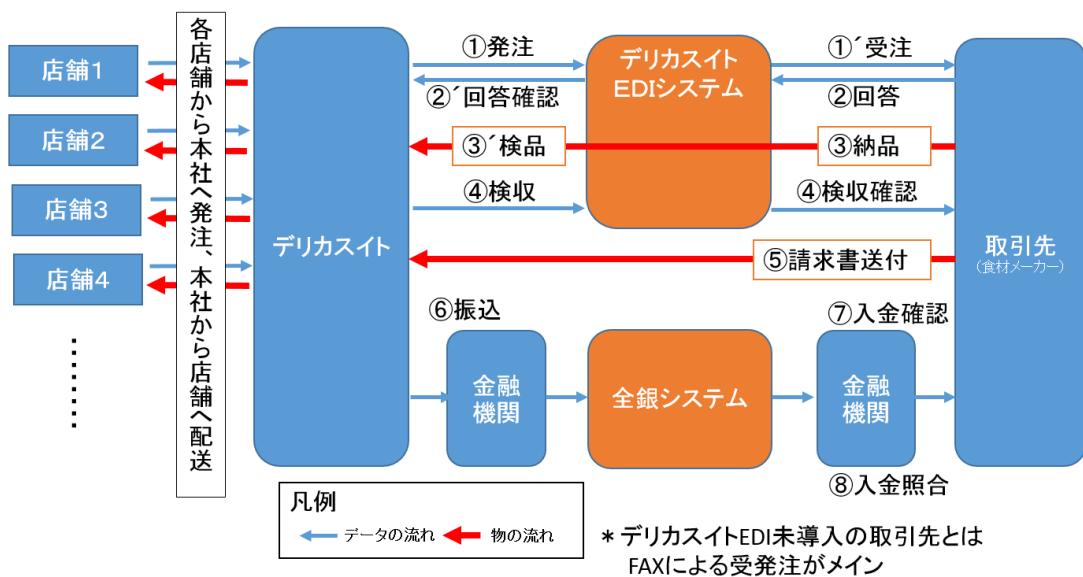


図 67 岐阜モデルPJ 現状と課題

(2) 課題解決の方向性

デリカスイト EDI の機能そのままに、導入が手軽で使いやすい Web-EDI システムを準備し活用することで多くの取引先への普及を図ることで取引のデータ化が進み、FAX 等の手作業が発生する業務を効率化させたい。

その際、これまで本社へ集中していた受発注について、店舗から直接取引先への発注を行うことで本社の負担軽減になるものと考えた。店舗ではこれまでと異なる業務となるため、手軽に行えるタブレットによる発注を採用。また、店舗からの発注により納品先も店舗へ届けられることとなり、配送も最適化されると考えた。

受注企業は受注したデータを確認し Web-EDI システム上で納期回答を行うことができ事務作業の効率化につながる。さらにデータ化された受発注データをもとに、締め処理を実施、受注企業側での請求処理を自動化し、発注企業からの支払いを迅速化することができる。また、入金売掛消込についても自動化することにより、資金運用と事務管理業務の大幅な生産性向上を図るとともに、将来的には受注企業において販売管理・会計システムとのデータ連携も実施していきたい。

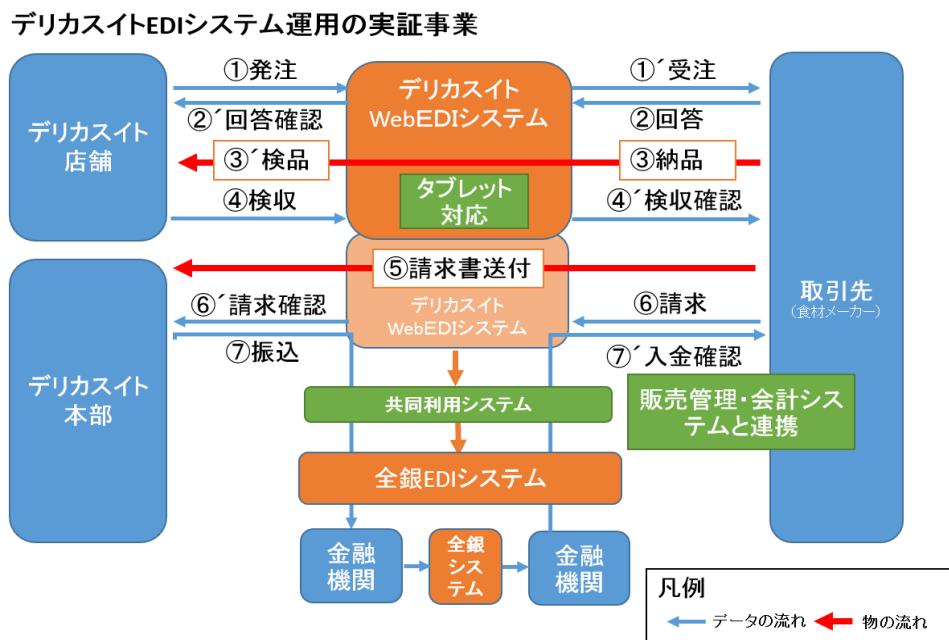


図 68 岐阜モデル PJ 解決の方向性

(3) 実証の概要

実証の概要は以下のとおり。

- ①実データでの実証検証のため、既存システムとの整合を重視し、同一の受発注データで同一の締処理結果となるか。
- ②受発注データをもとに ZEDI に送信する XML データが正確に生成されるか。
- ③受注企業にて発注企業から振込された金額が入金され、ZEDI から受け取ったデータが正しく、入金消込ができるか。

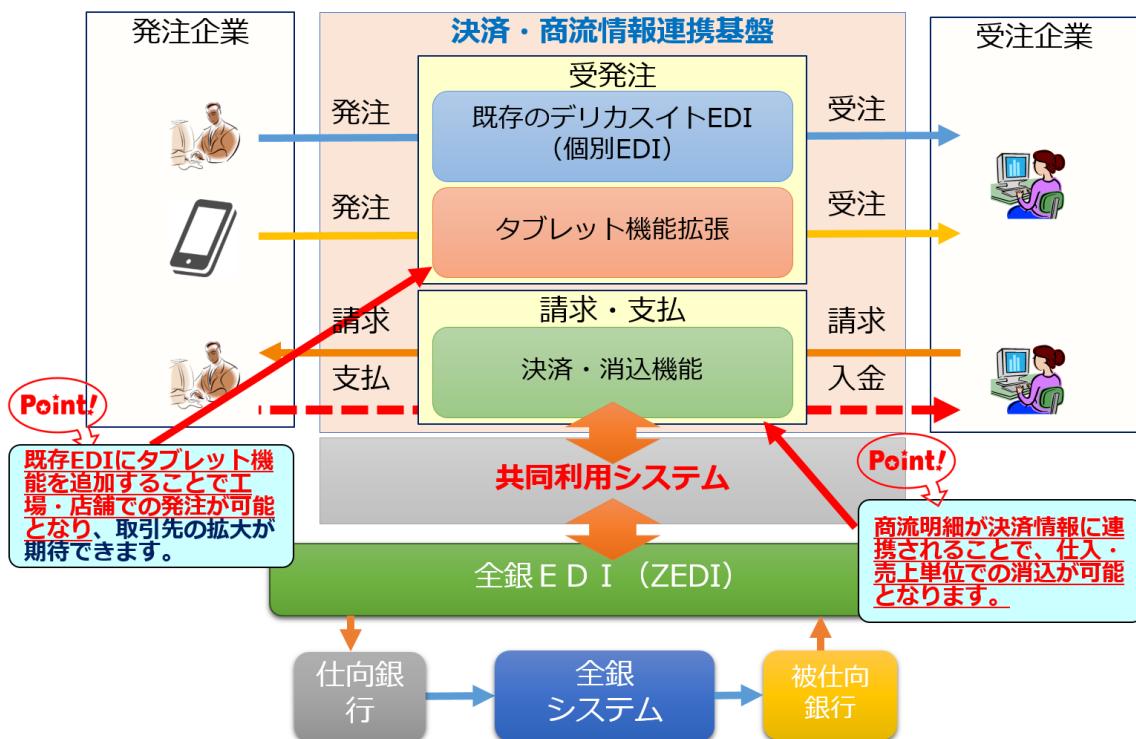


図 69 岐阜モデルPJ 実証の概要

18.4.3. 実証結果

(1) 生産性向上効果

決済・商流情報連携基盤（EDI）の導入により、金流（振込・入金消込）においては、業務時間削減率が全体で約71%減となった。（表32）（表33）

所要時間合計平均は、現行の方法で約29分かかったものが、決済・商流情報連携基盤の導入によって約8分に短縮された。

表32 岐阜モデルPJ 生産性向上効果

プロセス	現状（秒）	改善後（秒）	改善時間（秒）	削減率
注文	1,653	1,084	569	34.4%
注文回答	646	366	280	43.3%
検収	316	222	94	29.7%
請求	415	303	112	27%
決済	1,762	504	1,258	71.4%
合計	4,792	2,479	-2,318	48.3%

プロセス	発注			受注		
	現状	改善後	削減率	現状	改善後	削減率
注文	1,653	1,084	34.4%	646	366	43.3%
検収	316	222	29.7%	—	—	—
請求	—	—	—	415	303	27.0%
決済	1,221	188	84.6%	541	316	41.6%
合計	3,190	1,494	53.2%	1,602	985	38.5%

(2) その他効果及び課題

(ア) その他効果

定性的効果は2点あると考える。

1点目は、導入時の現場からの協力が得られ易い点である。

タブレットによる発注については、先進的なイメージがあるためか、現場からは「いつから導入してもらえるのか？」「全ての取引先への発注がタブレットができるのか？」と質問されるなど現場担当者から導入に前向きで早期に導入を求められる声が聞かれ、好評であったと感じる。IT化や業務方法の変更に対して導入時に反発があると予想をしていたが、好意的に現場に受け入れられる手法であることがわかった。現場から望まれる手法であると、導入側が積極的に推進しやすく、改善がより進むものと考えられる。

2点目は、従業員の精神的負荷の軽減と労働環境の改善である。

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。

(イ) 課題

課題として、2点あると考える。

1点目は導入および継続利用にかかる費用である。

商用 ZEDI を使用するための金融機関へ支払う FB 利用料が、初期費用 5 万円、月額費用 2 万円～、と中小企業にとっては非常に高額と感じる金額である。対して IB は月額 3 千円程度と現実的な費用である。実証検証にて利用契約をした FB のままでは対費用効果の面で継続は難しい。また、タブレットでの操作を全店舗に展開するためにはタブレットの購入や、使用する店舗への Wifi 環境の構築が必要となり、これも中小企業にとっては導入をためらう事情となりうる。

2点目は現場の運用の変更が必要な点である。

特に決済段階では、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がままある。これは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もあることがわかった。

入金消込においては、振込金額は一致したが、個別商習慣に関する課題が残っており、EDI として商流明細と振込金額の差異をどの様に吸収するか検討が必要である。(支払通知メッセージの相殺コードを検討など)

上記問題があるため、既存の商習慣を取り扱わない限り、入金消込処理までを自動化することは簡単ではないと考える。

18.4.4. サービスモデル

複数の販売店舗を展開する企業において店舗の主体的管理のもと、フレキシブルに受発注可能でありながら、請求・振込といった本部で行うべき作業について一括管理、処理を行うことが可能となる。このモデルは今回の食品小売業にとどまらず、他の業種へも展開することができるものと考える。

1) 2019年～2021年の想定モデル

以下のとおり、デリカスイト社の取引先メインで、主に商流EDI部分について普及を図る。

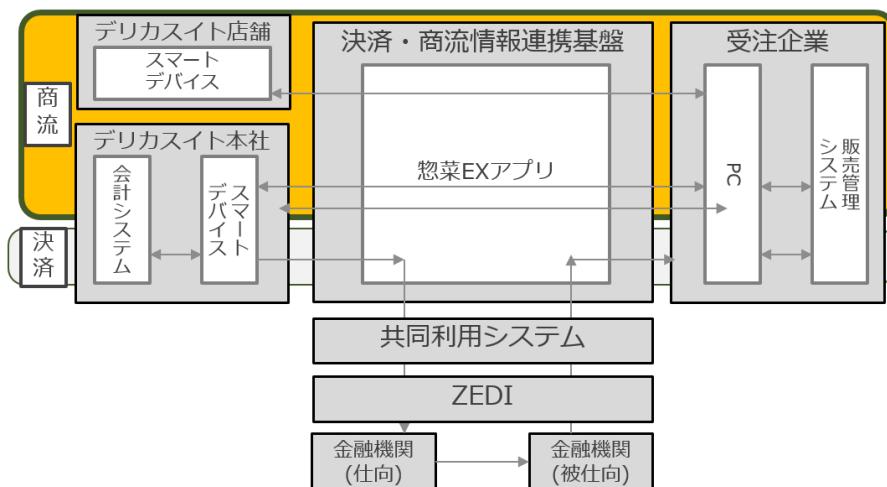


図 70 岐阜モデルPJ サービスモデル概要（2019年～2021年）

2) 2022年～2023年の想定モデル

以下のように、流通BMSと何等か連携が取れる仕組みとし、普及を図る。

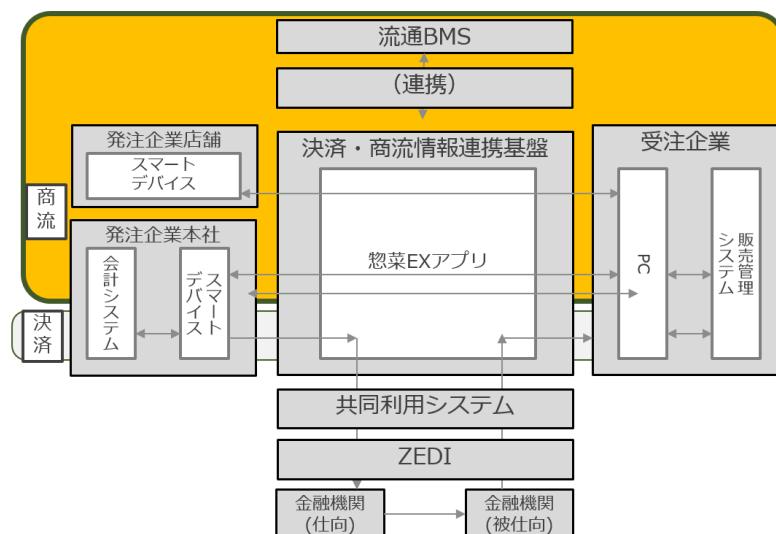


図 71 岐阜モデルPJ サービスモデル概要（2022年～2023年）

3) 2023年以降の想定モデル

以下のように、金融機関の API と接続し、決済機能を有した EDI として普及を図る。

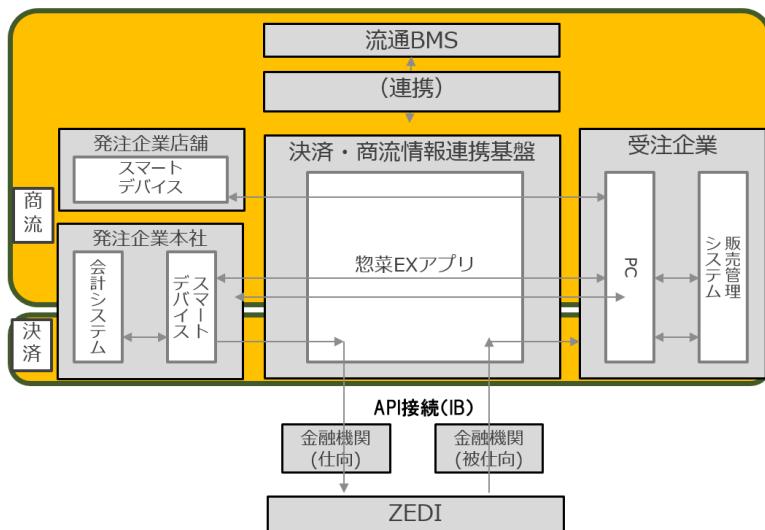


図 72 岐阜モデルPJ サービスモデル概要 (2023年~)

(1) 普及サービスの特徴・仕組み

想定するユーザーは、第一に本実証検証にも参加したデリカスイト社を中心に考えている。

まずはデリカスイト社の関西地域における取引先をメインに普及を図りたい。関西地域での実績および事例を参考にしつつ、本社のある中部地域の取引先への普及を図っていく。当初は資金的、人員的に導入がしやすい企業が多いと考えられる中規模事業者をメインに利用を推進していく、その後小規模事業者へのアプローチを行いたい。

また、流通 BMS との連携時期に合わせ大企業との連携が可能となることにより利用者の増加も期待したい。

(2) ターゲットユーザー

普及ターゲットとするユーザーは以下のとおり。

表 33 岐阜モデルPJ ターゲットユーザー

対象企業		2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
デリカスイト取引先	関西地域	20 者	80 者	100 者	100 者	100 者	100 者
	中部地域	—	20 者	80 者	120 者	160 者	350 者
デリカスイト取引先	中部地域	—	—	20 者	30 者	40 者	50 者

引先以外	域						
企業規模	小規模	○	○	○	◎	◎	◎
	中規模	◎	◎	◎	○	○	○

◎：メイン ○：パッシブ

(3) 利活用する情報

2019年から2022年は、「商流EDI」をメインとして普及を行う。商流プロセスである、注文、注文回答、納品検収、請求のデータについて利活用を行う。2023年からIB版ZEDIへの対応を行うため、決済情報を含めて利活用する。

(4) 情報を利活用する仕組み

2019年～2022年では、「商流」部分について普及させる。

- ・ 弊社提供サービス「惣菜EXアプリ」のメッセージでの交換を前提としている
- ・ 発注ユーザーはタブレット等のスマートデバイスから発注、検収作業を行う
- ・ 受注ユーザーはPCにて注文回答、請求内容の作成を行う

2023年からはIB版ZEDIに対応し、「金流」部分も含めたサービスを普及させたい。

- ・ 弊社提供サービス「惣菜EX」より月次処理にて集計された金額を送受信する
- ・ 発注ユーザーは、「惣菜EX」より振込を実行する
- ・ 受注ユーザーは「惣菜EX」より入出金明細を取得し、自社の販売管理システム等へインポートして売掛金消込を行う

(5) サービスの効果

本実証検証の結果にて、FAX等の書類による業務より商流においては35%の作業時間短縮、金流においては実に71%の作業時間短縮を確認することができた。

EDIを使い受発注および決済をデータ化することにより、従業員の労働時間の短縮につながることは明らかである。従業員の満足度が向上し長期的な人材の確保がしやすくなる。現場の従業員の満足度が向上すれば企業としての評価、評判も良くなり将来の人材の確保に役立つものと思われる。

(6) 普及推進体制・連携チャネル

サービスの普及を見据え、社内での推進体制を以下のとおり構築する。

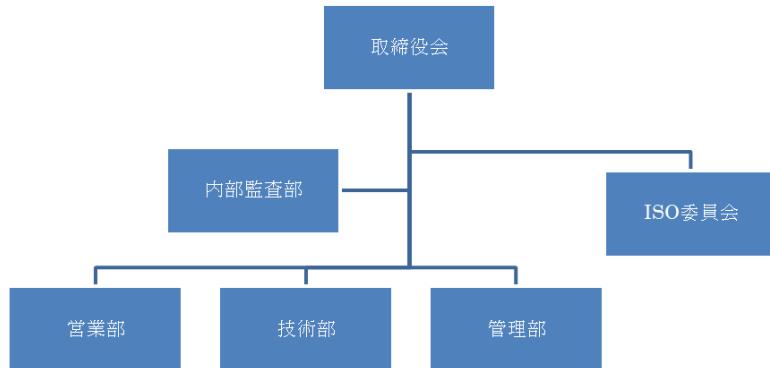


図 73 岐阜モデルPJ 普及推進体制

表 34 岐阜モデルPJ 主な役割

部署等	主な役割
取締役会	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業に関する包括的な指示を行う。 ・本事業の継続（終了）を判断する。
営業部	<ul style="list-style-type: none"> ・本サービスに関する営業活動を行う。 ・本サービスに対する問い合わせに対応する。 ・本サービスに関する情報管理を行う。 ・本サービスに係る委託先の管理を行う。
技術部	<ul style="list-style-type: none"> ・本サービスのシステムリスク管理を行う。 ・本サービスのシステム管理を行う。
管理部	<ul style="list-style-type: none"> ・社員に対するコンプライアンスの指導を行う。 ・本サービスの収支状況を管理する。 ・本サービスに対する労務状況を管理する。 ・本サービス関係各所との契約の管理を行う。
内部監査部	各部門への監査を実施する。
ISO委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・セキュリティに関する管理、社員教育、訓練を行う。 ・インシデント管理・問題管理によるサービスの維持改善を提案する。

なお、連携チャネルは以下を想定している。

弊社は岐阜県大垣市のIT集積地ソフトピアジャパンエリア内に位置している。ソフトピアジャパンは岐阜県が建設し、その運営にも携わっており、ソフトピアジャパン主催の研修やイベント等も多い。本実証検証にて参加企業として協力いただいたデリカスイト社もソフトピアジャパンエリア内の企業である。このような背景の元に以下のような連携のもと普及を進める。

○デリカスイト社との連携

前述しているが、デリカスイト社の取引先をメインに普及を進める

○IoT コンソーシアムとの連携

ソフトピアジャパンでは岐阜県内企業間の協業の促進、交流等を目的としたいくつかのコンソーシアムがある。

IoT コンソーシアムはその 1 つで、デリカスイト社および弊社と弊社の協力企業であるグローバルワイズ社が入会している。

今後は IoT コンソーシアム内で分科会として EDI の普及部会を発足させ、周辺企業への PR に役立てたい。

18.4.5. 普及展開計画

普及展開計画として、2024年度までに500者への普及を目指す。

年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024
累計普及者数	200者	100者	200者	250者	300者	500者
アクションプラン	商流EDIをデリカスイト取引先（一部）に普及させる	デリカスイトの関西方面の取引先に普及させる	流通BMSとの連携サービス開発開始	IB版ZEDIとの連携サービス開発開始 流通BMSと連携するサービス開始	ZEDIを含めたサービスの普及を目指す	付加サービスの普及の強化
普及サービス			惣菜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			
					大規模事業者	
連携チャネル			デリカスイト取引先		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）	

図74 岐阜モデルPJ 普及に向けたロードマップ

(1) 普及に向けた施策・アクションプラン

(ア) サービス立ち上げまでのアクションプラン

2019年12月からサービス開始（対象：デリカスイト社の取引先）

- ・2019年4月：業務フローの洗い出しを行い、システム要件を再構築
デリカスイト社による取引先企業向け説明会開催を計画
- ・2019年6月：システム開発着手
- ・2019年8月：システムテストおよびデリカスイト社による社内テスト
- ・2019年10月：デリカスイト社による取引先企業向け説明会
- ・2019年12月：サービスリリース

(イ) 普及拡大までのアクションプラン

- ・2019年：デリカスイト社の取引先向けに商流EDIサービスを開始
- ・2021年：IoTコンソーシアム参加企業等の中核地域の企業へサービスのPRを行う
- ・2022年：流通BMSとの連携可能機能を追加
- ・2023年：IB版ZEDIと接続したサービスリリース

(2) 普及に向けた課題・解決案

(ア) 普及に向けた課題

普及に向けた課題としては主に 3 点あると考える。

1) コスト面

・ユーザーが負担するコスト

システムの導入にあたり、各企業が最も懸念する事項が対費用効果の面であろうと思われる。

今回、実証検証において利用企業が負担すべき費用として、金融機関の FB 利用料があったが

当モデルプロジェクトの連携先金融機関の場合、初期費用 5 万円、月額費用 2 万円～、と中小企業にとっては非常に高額と感じる料金設定であると思われる。

当社が 2019 年～2022 年には金流 EDI のサービス提供を含めず、商流 EDI のみのサービスに絞る形で計画している理由もここにあり、ユーザーが利用してもよいと思える金額のサービスにて提供できる体制を当社として準備する必要があると感じている。

・プロバイダー事業者が負担するコスト

ZEDI との連携のためのシステムを構築するにあたり、人的リソースの確保や信頼できる委託先等が必要となる。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。

「惣菜 EX」としてサービスを提供するのだが、やはりこのサービスにおいても高額な設定は難しくサービス運用費用となることが予想される。その場合、IB 対応システムの構築が自社では難しいこともあると考えられる。

また、金融機関との連携において、特に配慮すべきはセキュリティ面であろうと思われる。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。

2) 電代業登録・金融機関との連携

本実証検証において、法令に基づき当社は「電子決済等代行業」の登録を行った。金融 EDI を実装するための最低条件であるが、この制度が比較的新しい制度であるためか、登録に非常に戸惑った。

電子決済等代行業の登録にあたり、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レベルであるべきと認識し、当社はそれに見合うと思われる定款の変更、社内規程の追加および改訂、組織変更、セキュリティ対策等を実施した。組織変更や予定外のセキュリティ対策費用が必要となった場合、会社としては人事の調整

や、予算立てを経ての登録となり二の足を踏んでしまうケースがあると思われる。

このようなケースで、新規事業者の参入が進みづらくなることは懸念すべき事項である。

また、金融 EDI を利用できるサービスを提供するためには「電子決済等代行業」の登録後に金融機関と契約を締結する必要がある。金融機関との締結についても当モデルプロジェクトでは時間がかかってしまったところとなる。制度のはしりであったためと思われるが、金融機関においても審査や手続に戸惑い、契約締結までに時間を要してしまった。

当社は 20 年にわたり電気通信事業の分野を担ってきた。EDI のサービス開発を進める事業者は電気通信・IT の分野で活躍している事業者が多い。そのような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と、実際の登録および契約を通して痛感している。

3) 発注企業のメリット

実証検証で行った「入金消込の自動化」は、受注企業のみのメリットである。ZEDI へ送信する際の受発注データを基にした振込データは発注企業にて作成されているが、そのデータが買掛金消込に必ずしも使用できるわけではない。そのため、本実証検証のようなモデルケースの場合、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が高い。

(イ) 課題解決策・提言

課題解決に向け、以下 3 点について提言する。

1) 導入時補助

ユーザーが負担するコストについては、金融機関へ支払う ZEDI 利用料金がより安価になることを望む。

プロバイダー事業者の観点からは、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。

2) 新規参入時の要件の明確化

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と考える。参入要件を明確にすることによって、その事業を自身が行うべきかどうかが事前にわかり、参入を希望する事業者はスムーズに登録・契約ができるよう下準備を行う等、計画しやすくなると思われる。

3) 発注企業の買掛消込機能

本実証検証のスコープには含まれなかった発注企業での「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。

委員名簿と会議概要

決済・商流情報連携（金融 EDI 連携）基盤整備委員会

【委員】

岡田 浩一	明治大学 教授 <委員長>
岩瀬 守	独立行政法人中小企業基盤整備機構 経営支援部経営支援企画課長
青山 淳	全国商工会連合会 組織運営部長
及川 勝	全国中小企業団体中央会 事務局次長
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
坂本 真人	一般財団法人流通システム開発センター ソリューション第2部 部長
菅又 久直	ビジネスインフラ研究所 所長
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（CSAJ） 筆頭副会長
福井 雄裕	一般社団法人全国銀行協会（株式会社みずほ銀行） 事務企画部参事役

【オブザーバー】

一般社団法人全国銀行協会
日本銀行 金融機構局 金融高度化センター
財務省 会計センター
金融庁 企画市場局 総務課 信用制度参事官室
中小企業庁 経営支援部 技術・経営革新課

【事務局】

株式会社 エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所
株式会社 エヌ・ティ・ティ・データ
特定非営利活動法人 IT コーディネータ協会

表 35 整備委員会 会議概要

開催回数	日付	アジェンダ	主な成果・決議事項
第1回	2018年 5月11日	1. 開会 (1) 中小企業庁経営支援部長挨拶 (2) 委員紹介 (3) 委員長互選 (4) 委員長挨拶 2. 審議事項 (1) 事業の実施内容 (2) 部会の立ち上げ及び運営規則 (3) モデルプロジェクト公募要領 3. 閉会	・整備委員会に関する運営規則の内容審議・承認 部会(実証・技術調査部会、モデルプロジェクト審査会、普及調査部会)に関する運営規則の内容審議・承認 モデルプロジェクト公募要領の内容審議・承認
第2回	2018年 7月19日	1. 開会 (1) 中小企業庁挨拶 (2) 委員長挨拶 2. 事業進捗の報告 (1) 事業の全体スケジュール (2) 部会等実施状況の報告 3. 審議事項 (1) モデルプロジェクト採択報告 4. 閉会	・4モデルプロジェクトの採択に関して審議・承認 ・部会等実施状況の報告内容について審議・承認
第3回	2018年 11月29日	1. 開会 1. 中小企業庁挨拶 2. 委員長挨拶 2. 事業進捗の報告 1. 事業の全体スケジュール 2. 部会等実施状況の報告 1. 実証・技術調査部会報告 2. 普及調査部会報告 3. 決済・商流情報連携基盤のデモンストレーション 1. 豊田・静岡プロジェクト 2. 北海道プロジェクト 4. 討議 1. 普及・実証を見据えた意見等	・モデルプロジェクトの進捗・課題の確認 ・決済・商流情報連携基盤のデモンストレーション実施

開催回数	日付	アジェンダ	主な成果・決議事項
		5. 閉会	
第4回	2019年 3月6日	1. 開会 (1) 中小企業庁挨拶 (2) 委員長挨拶 2. 事業全体概況 3. 部会活動報告 (1) 技術部会 (2) 実証プロジェクト部会 4. 調査報告書の審議 5. 閉会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業進捗の報告内容（部会報告等）について承認 ・ 調査報告書の構成・内容について承認 ※調査報告書に、意見がある場合は、所定のフォーマットにより事務局まで提出 ・

実証・技術調査部会

【委員】

菅又 久直	ビジネスインフラ研究所<部会長>
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（CSAJ） 答頭副会長
遠城 秀和	国連 CEFACT バリデーション領域コーディネータ ISO TC6 セキュリティおよび意味情報データモデル
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 IT コーディネータ
小松 靖直	日本商工会議所 情報化推進部長
神田 潤一	一般社団法人 Fintech 協会 理事

【オブザーバー】

毛利 明嗣	株式会社イークラフトマン（北海道モデル PJ）
熊坂 和也	株式会社ビーム・オン（北海道モデル PJ）
天野 英樹	株式会社グローバルワイズ（豊田・静岡モデル PJ）
廣瀬 賢次郎	株式会社グローバルワイズ（豊田・静岡モデル PJ）
川路 義隆	有限会社スクラッチソフト（豊田・静岡モデル PJ）
坂本 恒之	株式会社スマイルワークス（ERP モデル PJ）
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（岐阜モデル PJ）

【事務局】

株式会社 エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所
 株式会社 エヌ・ティ・ティ・データ
 特定非営利活動法人 IT コーディネータ協会

表 36 実証・技術調査部会 会議概要

開催回数	日付	アジェンダ	主な成果・決議事項
第1回	2018年 5月16日	1. 事業概要の説明 2. 部会活動計画に関する審議 3. 公募要領に関する審議 4. ツール外注に関する審議	・部会活動計画について審議・承認 ・公募要領についての内容審議・承認 ・ツール外注についての内容審議・承認
第2回	2018年 7月26日	※第1回普及調査部会との合同開催 ○第1部 1. 審議事項 ○第2部 2. モデルプロジェクトキックオフ	・共同利用システム接続仕様書の内容について審議・承認 ・モデルプロジェクト概要についての説明

開催回数	日付	アジェンダ	主な成果・決議事項
第3回	2018年 11月13日	1. 開会 1) 中小企業庁挨拶 2) 部会長挨拶 2. 事業概況 1) 事業全体 2) 個別状況 3. 審議事項 1) 事例のまとめ方 4. 今後のスケジュール 閉会	・モデルプロジェクトより 進捗状況および実証検証 内容に関する報告 ・事例のまとめ方について 審議・承認
第4回	2019年 2月20日	1. 開会 1) 中小企業庁挨拶 2) 部会長挨拶 2. 事業概況 1) 全体概況 2) モデルプロジェクト成果報告 3. 審議事項 1) 実証・技術調査部会活動報告書 (共同利用システム構築運用報告書も兼ねる) 4. 事務局からの連絡事項 1) 委託事業完了時の事務手続 5. 閉会	・モデルプロジェクトより 事業成果に関する報告 ・実証・技術調査部会活動 報告書の内容について審議・承認

モデルプロジェクト審査会

【委員】

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＜審査会長＞
 岡田 浩一 明治大学 教授
 神田 潤一 一般社団法人 Fintech 協会 理事
 菅又 久直 ビジネスインフラ研究所 所長

【事務局】

株式会社 エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所
 株式会社 エヌ・ティ・ティ・データ
 特定非営利活動法人 IT コーディネータ協会

表 37 モデルプロジェクト審査会 会議概要

開催回数	日付	アジェンダ	主な成果・決議事項
第1回	2018年 6月28日	1. 事業進捗の報告 2. 審査の概要説明 3. モデルプロジェクト評価の審議 4. ヒアリング対象選定の審議	・モデルプロジェクト評価 およびヒアリング対象選定に関する内容審議・承認
ヒアリング審査 1日目	2018年 7月5日	○ヒアリング審査 1. 業務/システムフロー 2. システム構成 3. 連携実証 4. 普及に向けた取組み 5. その他	・2プロジェクト（提案内容）のヒアリングについての内容審議
ヒアリング審査 2日目	2018年 7月6日	○ヒアリング審査 1. 業務/システムフロー 2. メッセージ関係 3. 普及に向けた取組み 4. 連携実証 5. その他	・3プロジェクト（提案内容）のヒアリングについての内容審議

開催回数	日付	アジェンダ	主な成果・決議事項
第2回	2018年 7月12日	1. 開会 2. 審査状況の報告 3. モデルプロジェクト採択審議 4. 今後の予定 5. 閉会	・採択事業者は4社、次点1社に決定についての内容審議・承認

普及調査部会

【委員】

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<部会長>
小松 靖直 日本商工会議所 情報化推進部長
鈴木 修 特定非営利活動法人 IT コーディネータ協会 IT 経営研究所主席研究員
水谷 学 一般社団法人コンピュータソフトウェア協会 (CSAJ) 筆頭副会長

【オブザーバー】

毛利 明嗣 株式会社イークラフトマン (北海道モデル PJ)
熊坂 和也 株式会社ビーム・オン (北海道モデル PJ)
伊原 栄一 株式会社グローバルワイズ (豊田・静岡モデル PJ)
兼子 邦彦 小島プレス工業株式会社 (豊田・静岡モデル PJ)
渡邊 嘉彦 矢崎総業株式会社 (豊田・静岡モデル PJ)
坂本 恒之 株式会社スマイルワークス (ERP モデル PJ)
伊藤 義仁 株式会社ミライコミュニケーションネットワーク (岐阜モデル PJ)

【事務局】

株式会社 エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所
株式会社 エヌ・ティ・ティ・データ
特定非営利活動法人 IT コーディネータ協会

表 38 普及調査部会 会議概要

開催回数	日付	アジェンダ	主な成果・決議事項
第1回	2018年7月26日	※第2回実証・技術調査部会との合同開催 1. 開会 2. 事業概要 3. 審議事項 (1) 活動計画 (2) 中小企業アンケート結果 4. 閉会	・活動計画に関する内容審議 ・各種指針への反映方策の検討に関する内容審議
第2回	2018年11月13日	1. 開会 1. 中小企業庁挨拶 2. 部会長挨拶 2. 事業概況 3. 審議事項 1. 支援人材の紹介の仕組みと支援人材育成調査 2. システム活用ガイドブックの作成 3. 各種指針への反映方策の検討	・支援人材の紹介の仕組みと支援人材育成調査に関する内容審議・承認 ・システム活用ガイドブックの作成に関する内容審議・承認 ・各種指針への反映方策の検討に関する内容審議・承認

開催回数	日付	アジェンダ	主な成果・決議事項
		4. 事業終了後の行動計画の策定 4. 閉会	・事業終了後の行動計画の策定に関する内容審議・承認
第3回	2019年 2月20日	1. 開会 1. 中小企業庁挨拶 2. 部会長挨拶 2. 事業概況 3. 審議事項 1. 普及調査結果の報告と審議 1. モデルプロジェクトの事例紹介・審議 2. 普及調査結果報告・審議 4. 閉会	・普及調査結果の報告に関する内容審議・承認

参考文献

- 株式会社アイ・ティ・アール 2017年12月「ITR Market View システム連携／統合ミドルウェア市場 2017」
(<https://www.itr.co.jp/report/marketview/M17002000.html>)
- 公益財団法人 全国中小企業取引振興協会 2016年7月「規模別・業種別の中小企業の経営課題に関する調査（要旨）」
(http://www.zenkyo.or.jp/doc/houkoku_h27.pdf)
- 日本政策金融公庫「全国中小企業動向調査」（中小企業編）
(https://www.jfc.go.jp/n/findings/tyousa_sihanki.html)
- 総務省「情報通信白書平成30年版」
(<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h30/pdf/30honpen.pdf>)
- 経済産業省 産業・金融・IT融合に関する研究会（FinTech研究会）（第4回）
配布資料 資料3 「商流・金流情報における現状と課題について」
(http://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/sansei/fintech/pdf/004_03_00.pdf)
- 経済産業省 商務情報政策局 情報経済課 平成30年4月 「平成29年度我が国におけるデータ駆動型社会に係る基盤整備（電子商取引に関する市場調査）報告書」
(<http://www.meti.go.jp/press/2018/04/20180425001/20180425001-2.pdf>)
- 全国銀行協会 全銀EDIシステム
(<https://www.zenginkyo.or.jp/abstract/efforts/smooth/xml/>)
- 全国銀行協会 「経理関連業務の効率化に向けた金融EDIの活用について」
(https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/abstract/efforts/smooth/xml/zedi_seminar_201809.pdf)
- 全国銀行協会 振込電文（XMLファイル）簡易作成機能 S-ZEDI
(https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/abstract/efforts/smooth/xml/s-zedi_leaf.pdf)
- 全国銀行協会 平成29年8月 XML形式適用業務およびレコード・フォーマット
(<https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/news/news290829.pdf>)
- 全国銀行協会 オープンAPIのあり方に関する検討会「銀行法に基づくAPI利用契約の条文例（初版）」および「銀行分野のオープンAPIに係る電文仕様標準について（第2版）」
(<https://www.zenginkyo.or.jp/abstract/council/openapi/>)
- 金融庁 パンフレット「電子決済等代行業に関する新しい制度がはじまりました」
(https://www.fsa.go.jp/common/about/pamphlet/dendaigyo_start.pdf)
- 金融庁 電子決済等代行業者の登録申請時の留意事項等
(<https://www.fsa.go.jp/common/shinsei/dendai/01.pdf>)
- 財団法人日本情報処理開発協会 産業情報化推進センター 平成3年5月「電子計算機相互運用環境整備委員会 電子データ交換分科会報告書」

(<https://www.jipdec.or.jp/archives/publications/J0000222>)

次世代電子商取引推進協議会 平成 22 年 3 月 「業界標準 E D I 整備に関する調査研究報告書」

(http://www.caos-a.co.jp/SIPS/documents/BI_ECOM.pdf)

中小企業庁「2018 年版 中小企業白書」

(<http://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/H30/h30/index.html>)

中小企業庁 2017 年 3 月「決済事務の事務量等に関する実態調査 調査報告書」

(<http://www.meti.go.jp/metilib/report/H28FY/000685.pdf>)

中小企業庁 中小企業共通 EDI パンフレット

(<http://www.chusho.meti.go.jp/keiei/gijut/2018/180514pamfletEDI.pdf>)

中小企業庁 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業）調査報告書

(https://www.itc.or.jp/datarenkei/dlfiles/20180405datarenkei_houkoku.pdf)

独立行政法人情報処理推進機構 IT スキル標準とは？

(<https://www.ipa.go.jp/jinzai/itss/itss1.html>)



決済・商流情報連携基盤
システム活用ガイドブック
(ユーザー編)
～中小企業の生産性を向上するために～
Ver. 1.0

2019年3月

特定非営利活動法人 ITコーディネータ協会

本書は、中小企業庁の平成29年度補正予算「中小企業・小規模事業者決済情報管理支援事業」の成果物です。

目次

I.	はじめに	1
1.	ガイドブック作成の目的.....	1
2.	ガイドブックの構成と使い方	2
*中小企業の受発注時の困りごと	3	
*中小企業共通 EDI※導入後（こんな風に変わります！）	4	
*さらに「金融 EDI（ZEDI）」の効果は・・・	5	
*EDI 比較表	6	
II.	なぜ今、決済・商流情報連携（EDI）か？	8
1.	中小企業の現状について	8
2.	これから起こる環境変化	11
3.	ICT 環境もこう変わる	14
【トピックス 1】DX と 2025 年の崖について	17	
4.	企業間デジタルデータ連携という考え方	18
【トピックス 2】PO ファイナンス（POF）について	19	
III.	中小企業の企業間取引の生産性を上げよう	20
1.	発注企業はこう考えましょう	22
2.	受注企業としては	22
3.	生産性を向上させるための考え方	23
IV.	決済・商流情報連携の活用による解決策	24
1.	データ連携による生産性向上の事例	24
2.	金融 EDI（ZEDI）との連携、その効果	25
3.	データの標準化（国連 CEFACT 標準）について	26
4.	データが繋がるということ	27
【トピックス 3】国連 CEFACT（セファクト）とは	28	
V.	決済・商流情報連携を活用するために企業がまず行うこと	29
1.	経営者の立場で行うこと	29
2.	EDI 導入推進者が行うこと	31
3.	業務担当者が行うこと	37
4.	共通 EDI、ZEDI 導入のためのチェックリスト	38
VI.	F A Q	40
VII.	用語集	43

※印のついた言葉は、巻末の「用語集」に説明があります。そちらを参照してください。

I. はじめに

1. ガイドブック作成の目的

少子高齢化による人手不足が日本の産業全体の喫緊の課題となっているところ、中小企業の生産性は大企業に比べて低く、特に中小企業への大きな影響が懸念されています。

人手不足への対応として業務の見直しやITの活用が有効な手段であることは明らかですが、複数の業務領域をカバーするITツールを導入し、業務領域間のデータ連携による生産性向上に取り組んでいる中小企業は少なく、企業間取引における受発注等の商流分野においては、取引先毎に異なる様式・手法によるデータ入力を求められるほか、旧態然としてファクシミリや電話などのアナログな手段に頼る企業が多い状況であり、主に次のような問題が生じています。

- 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な業務が生じている。
- 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ことは、多くの中小企業にとってさらに対応が困難な課題となる。
- 各社で受発注情報のシステム管理が十分になされていないことに加え、取引決済時に詳細な決済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・消込に多大な労力を要している。

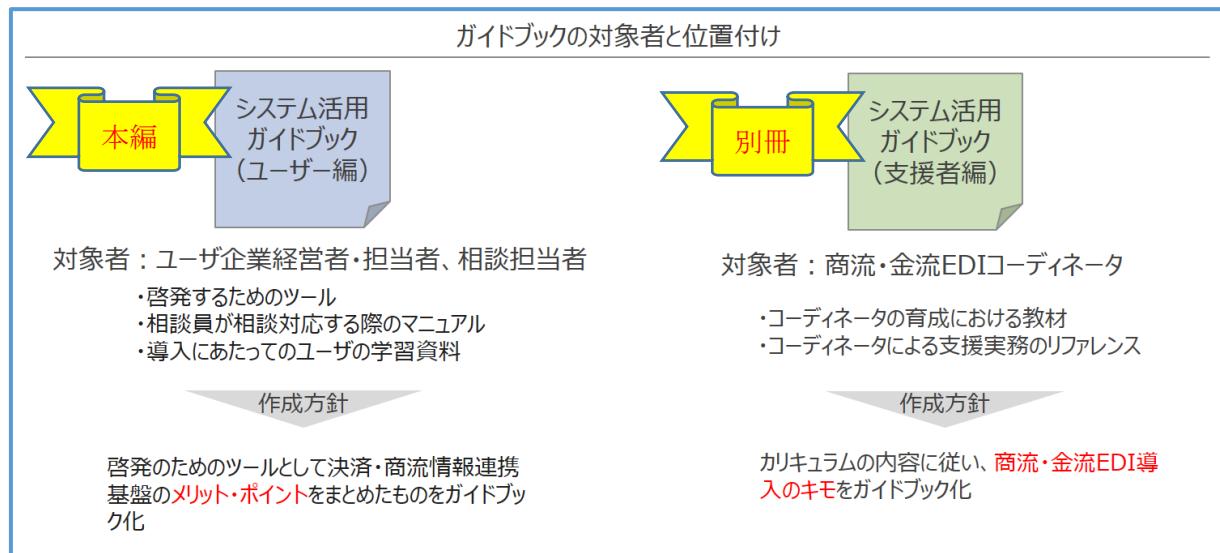
このような問題を解決できれば、中小企業の生産性をより一層向上させることができます。

本ガイドブックでは、中小企業庁の平成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支援事業）」と平成29年度「中小企業・小規模事業者決済情報管理支援事業」の成果を基に、企業経営者の皆さんや中小企業を支援する経営相談員の方々に向けて、企業の生産性向上策として、受発注業務をどのように見直しEDI化を進めるべきか、EDIでやり取りした情報をどのように利活用し生産性を向上できるか、ヒントとなる内容を紹介するものです。

本ガイドブックで自社の生産性向上の第一歩を踏み出すきっかけになれば幸いです。

2. ガイドブックの構成と使い方

決済・商流情報連携基盤導入支援ガイドブックは、2部構成になっています。



本編（**ユーザー編**）では、主に中小企業の経営者の方に、「決済・商流情報連携基盤」の活用により生産性が大きく向上することをご理解頂くことを目的としております。

また、中小企業を支援する方々が企業の経営者に対して「決済・商流情報連携基盤」をご説明する際のマニュアルとして活用頂くことをはじめ、「決済・商流情報連携基盤」に関わる全ての方の参考として頂くことを想定した内容となっております。

支援者編は、主に中小企業の「決済・商流情報連携基盤」の導入を支援する「商流・金流EDIコーディネータ」が必要な知識を習得することに加え、実際に導入を支援する際のマニュアルとしてご活用頂くことを目的としております。

また、企業の「決済・商流情報連携基盤」の導入を推進する方をはじめ、プロジェクトに関わる全ての方に参考として頂くことを想定しております。

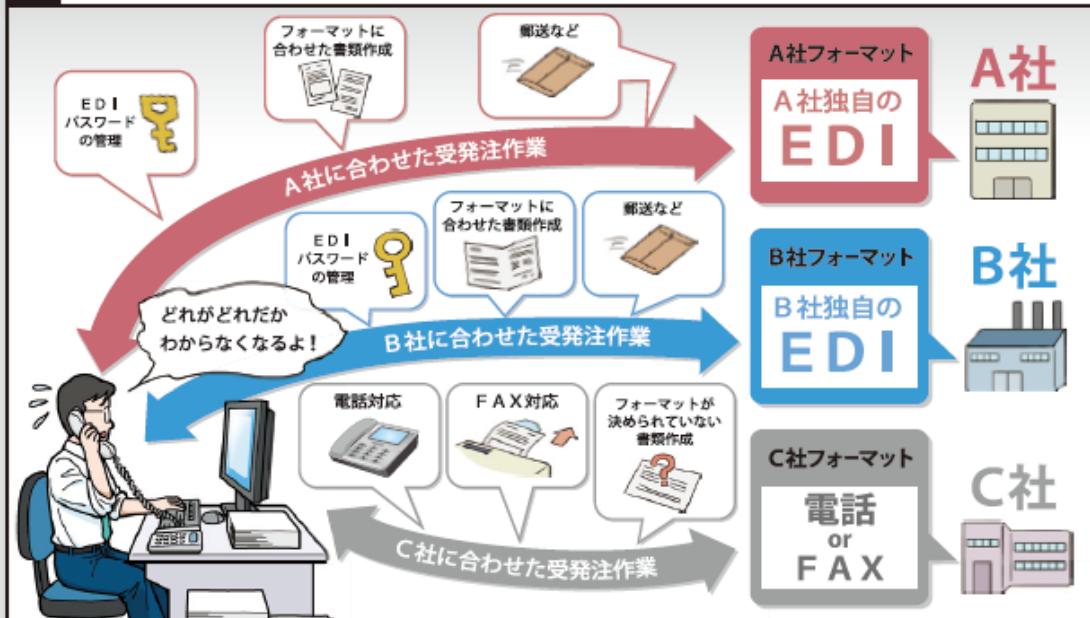
* 中小企業の受発注時の困りごと

導入前

現在、商取引において発生する注文書、納品書、請求書等を、取引先企業毎のフォーマットに合わせて作成・送付している。

5

膨大な受発注作業が発生



大きなデメリット1 受発注業務が膨大



企業ごとに異なるフォーマットの注文書や納品書の作成に手間がかかるだけでなく、郵送の手間や代金などの負担が常に発生します。

大きなデメリット2 人的ミスが多くなる



電話の聞き取りミスや、FAXをパソコンへ入力する際のミス、計算ミスなど、取引件数が増えるほどにミスが多くなります。

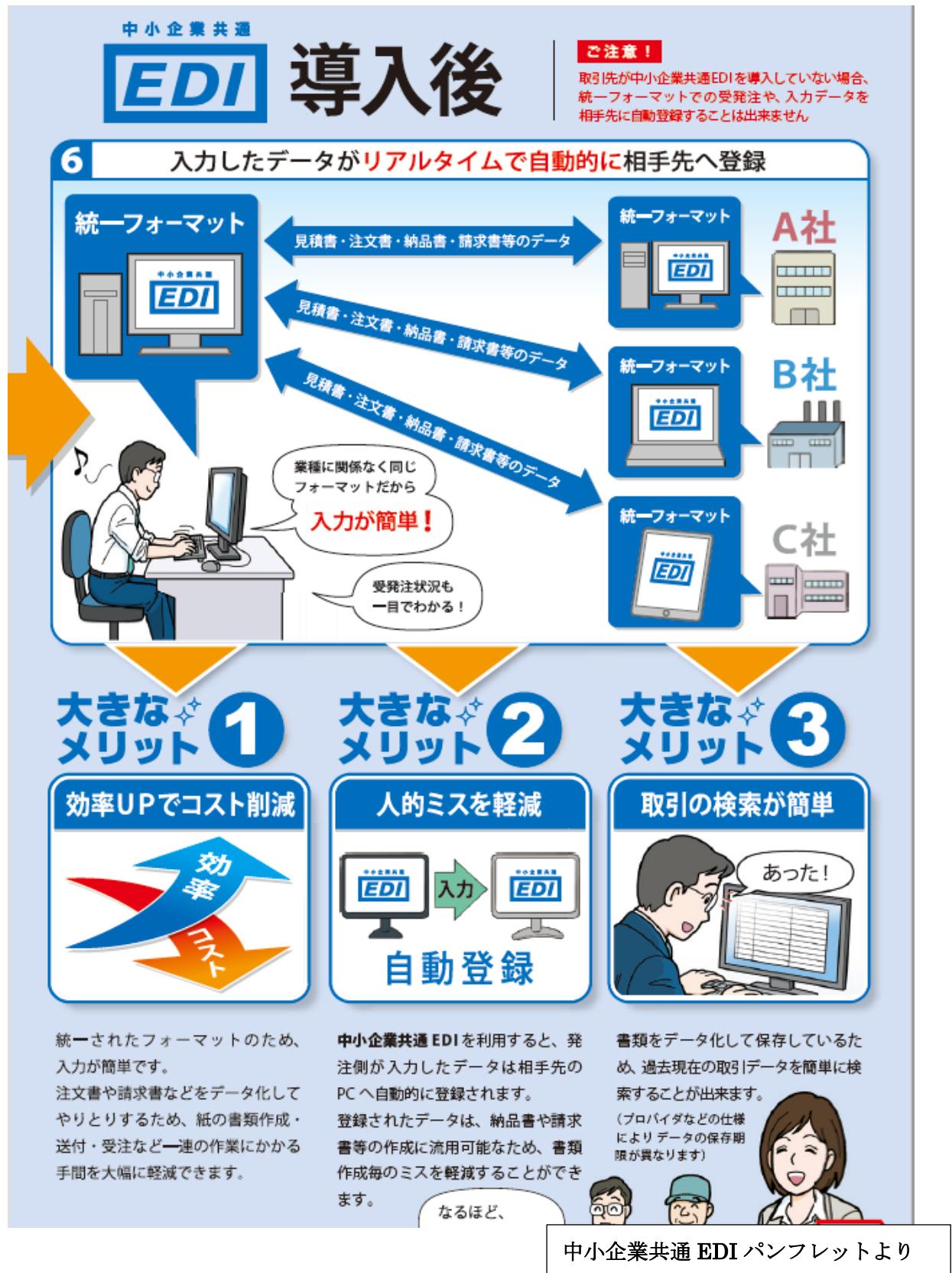
大きなデメリット3 書類の管理が大変



書類を探すのが手間な上に、保管するスペースも必要です。紙での保管は書類紛失の危険にもさらされます。

中小企業共通 EDI パンフレットより

* 中小企業共通 EDI※導入後（こんな風に変わります！）



* さらに「金融 EDI (ZEDI)」の効果は・・・

情報の拡充により、経理関係事務を効率化

お金を受け取る企業(受取企業)

現状

消込業務に膨大な時間とコストが…

今後

売掛金の一覧
照合
振込先・金額情報
EDI情報(取引情報等)

売掛金の消込作業*が効率化

お金を振り込む企業(支払企業)

振込先企業からの問合せ対応が大変！

問合せへの対応負担が軽減

*消込の自動化には、会計ソフト等の導入が必要となります。

受取企業と支払企業の双方において、生産性向上や人手不足解消につながります。

全銀 EDI システム (ZEDI) パンフレットより

受発注を中小企業共通 EDI で行えば、金融 EDI (ZEDI) と連携して、売掛金の消込が効率的に行えて、生産性が一気に向上します。

生産性を向上させて「働き方改革を目指しましょう！」



* EDI 比較表

中小企業共通 EDI と個別 EDI (サーバ to サーバ方式、Web-EDI) の比較を以下の表にまとめました。中小企業共通 EDI は、今まで中小企業に EDI が広まらなかった原因を解決するために、開発されました。

以下の比較表は、発注企業が EDI を導入する場合を想定しています。

	中小企業共通 EDI	個別 EDI① (サーバ to サーバ方式)	個別 EDI② (Web-EDI)	解説
企業間の接続形態	発注 N 対 受注 M 受注 1 対 1	発注 1 対 1 受注 1 対 N	発注 1 対 N 受注 N 対 1	個別 EDI①は発注企業と受注企業を専用回線でつなぐ方式なので、発注企業も取引先 1 社ごとに環境を準備することになる。②の Web-EDI 方式も発注企業が立ち上げたサイトに受注企業がアクセスする形で、受注企業は広がりがない。中小企業共通 EDI は、発注企業も受注企業も複数で実施できる。また、受注企業が発注企業になることもできるのが特徴。
初期投資	○	×	△	個別 EDI①、②は発注企業として、自由度が高いので使いやすい EDI が構築できるが、開発コストが高額になる。Web-EDI は受注企業の専用ソフトが不要になるので、受注企業のコストは下がるが、発注企業の固有 EDI データの変換機能を付加するとその分は高くなる。
維持管理費用	○	×	△	個別 EDI①は自社でサーバを維持管理する必要があり、コストがかかる。中小企業共通 EDI と Web-EDI は EDI プロバイダへの利用料が毎月かかるが、中小企業共通 EDI プロバイダの費用の方が比較的安い（月額数千円～）

	中小企業共通 EDI	個別 EDI① (サーバtoサーバ方式)	個別 EDI② (Web-EDI)	解説
データ仕様	○	×	×	個別 EDI は (サーバ to サーバ方式) も Web-EDI も独自のデータ仕様になるため、取引先に負担がかかる。共通 EDI は標準仕様のため取引先の負担が軽減される。
相互連携性	○	○	△	個別 EDI①では自社の基幹システムにデータ連携させることは可能だが、開発費用が高額になる。中小企業共通 EDI は、この仕様に合わせた業務アプリが増えてくればコストを掛けずに発注企業⇒受注企業のデータ連携が可能となる。
特徴	取引先が使用している業務アプリに関わらず、その業務アプリが中小企業共通 EDI に準拠したデータ仕様であれば簡単に連携ができる。	自社で独自に開発するので、自社の基幹システムと連動した EDI ができる。ただし、開発コストや維持管理費用が多額になる。また取引先にも EDI のための設備を準備してもらう必要があるので、多くの中小企業では対応できない。	インターネットを使った EDI サービスを利用することでコストの低減や取引先に対して専用ソフトの導入などの手間がなくなるが、取引先の企業にとっては「多画面問題」が発生するため、参加する企業が増えないという問題がある。	※中小企業共通 EDI に準拠した業務アプリが、現状では少ないため、導入初期では取引先企業が少ないが、対応アプリが増えてくれれば、手間なく取引先を増やすことが可能になる。

II. なぜ今、決済・商流情報連携（EDI）か？

1. 中小企業の現状について

現在、少子高齢化により、中小企業にとって「人手不足」が経営上の不安要素となり、また年々その不安が高まってきています。

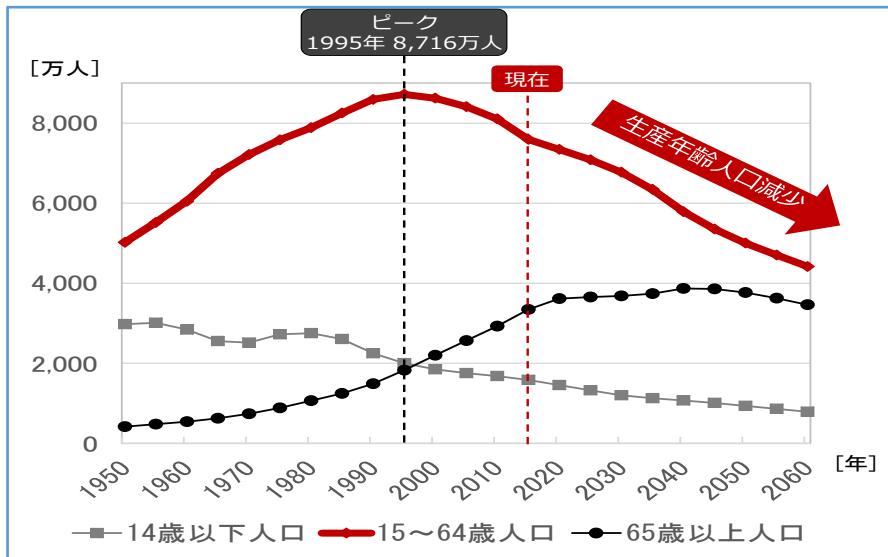


図-1.生産年齢人口の推移¹

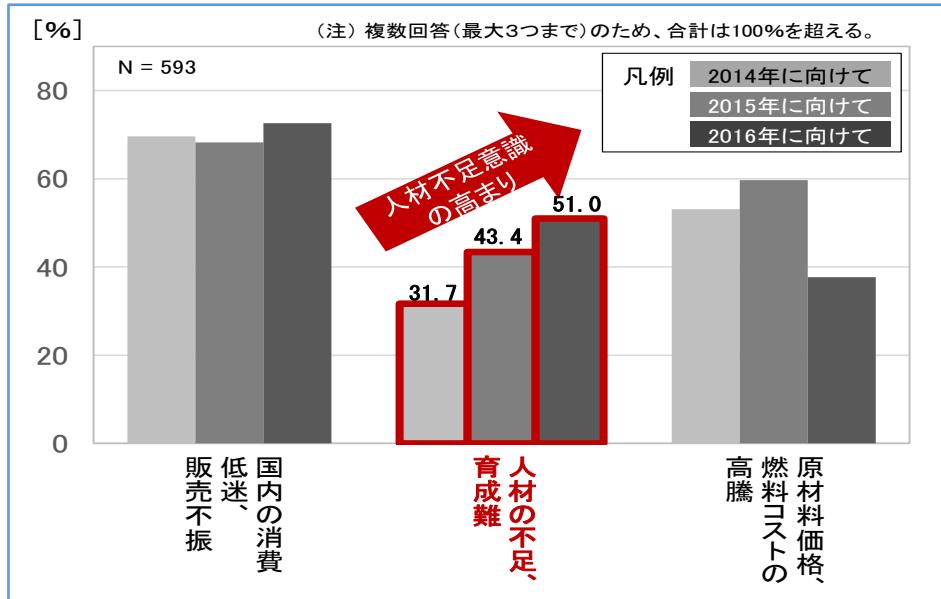


図-2. 中小企業における経営上の今後の不安要素（上位 3 件）²

¹ 出所：総務省「情報通信白書平成 28 年版」第 1 部 第 1 節 少子高齢化等我が国が抱える課題の解決と ICT 再編加工

<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h28/html/nc111110.html>

² 出所：日本政策金融公庫「2016 年の中小企業の景況見通し」再編加工
https://www.jfc.go.jp/n/findings/pdf/c3_1511.pdf

また、特に中小企業の労働生産性は、大企業と比較して、すべての業種で顕著に低くなっています。業種によっては大企業の生産性に対して半分以下のものもあります。

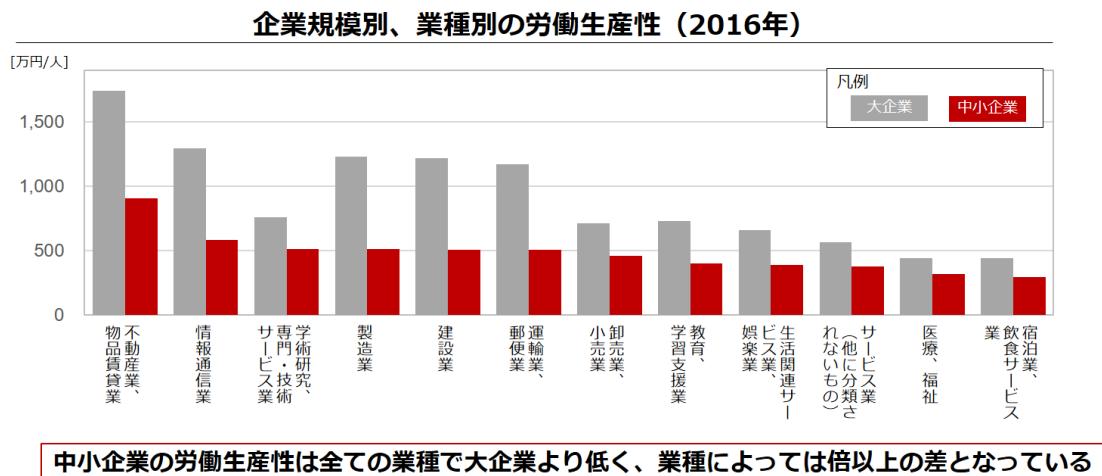


図-3.企業規模別、業種別の労働生産性 3

このような状況下で、中小企業が今後、生き残っていくためには、「業務プロセスの見直し」「人材活用面の工夫」「IT 利活用」「設備投資」「M&Aを中心とする事業再編・統合」が必要という報告が 2018 年版「中小企業白書」で述べられています。

企業において今まで当たり前に行っていた業務プロセスを、IT を導入して、人材活用という観点で見直し、ムダな作業を減らすことが生産性向上のポイントになります。

◎企業の「生産性向上」の第一歩は、紙・FAX（アナログ）からの脱却です。

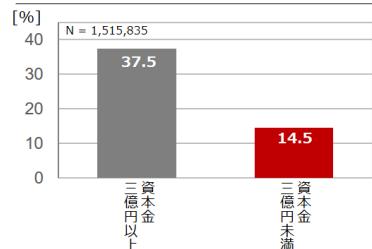
現在、多くの中小企業は、発注、受注とも紙もしくは FAX で行っている場合が多いことが、中小企業庁の調査（平成 28 年度企業間データ連携調査事業）でも確認されています。（図-4.EDI の普及状況）

3 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>

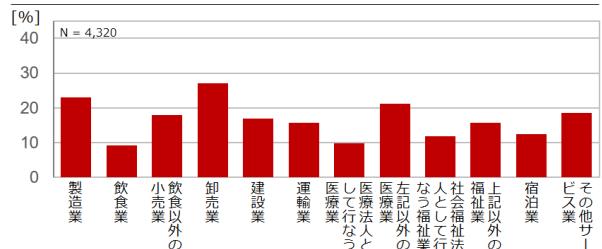
中小企業の商取引について、従来の紙の取引に比べ業務の効率化が期待できる**EDI (Electronic Data Interchange : 電子データ交換)**の仕組みはかねてより存在していたが、中小企業においては十分な普及に至っていない。

企業規模別 電子商取引有無（2004年）



電子商取引の割合は総じて40%に満たないが、小規模な企業においては特に低い割合に留まる

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、それら業種を含めても、その普及率は30%に満たない

図-4.EDI の普及状況

また、たとえコンピュータを利用して受注情報を受け取るにしても、発注企業ごとに異なるシステムを使うことになり、結果的に受け取ったデータを紙に印刷するので、FAXで受け取るのと変わりません。したがって、自社の販売管理システム等（表計算ソフト含む）にデータを取り込むのは、印刷した紙を見ながら手作業で行うことになります。

◎この手入力作業は利益を生まない全く非効率な作業です。

毎日、何枚、場合によっては何十枚もの紙を手入力でコンピュータに取り込む作業が、皆さんの貴重な時間を奪っていることになります。得てして、経営者の方々は、社員がコンピュータに向かって何らかのデータを入力している様子を見て、それが非生産的な作業とは思わず、むしろ重要な仕事と判断してしまい、実はそこに改革すべき点があることを見逃しがちです。

本ガイドブックでは、この紙データを手入力でなく、コンピュータに自動入力するためにどのような準備をして、相手企業とどのように連携を図るか、また、自社システムの一部改良を行い、業務の流れをどのように変えれば効率が良くなるのか、ご理解いただくことを主眼として解説しております。

さらに、受発注の作業だけではなく、この後に続くデータの有効活用が、企業の生産性向上において、如何に重要なことであるかをご理解いただき、1日も早く「紙・FAXからの脱却」に取り組んでいただきたいと考えています。

4 出所：公益財団法人 全国中小企業取引振興協会

2016年7月「規模別・業種別の中小企業の経営課題に関する調査（要旨）」

http://www.zenkyo.or.jp/it/pdf/houkoku_h27.pdf

2. これから起こる環境変化

2018年12月25日から銀行界のシステムインフラとして「金融EDI(ZEDI)」が立ち上りました。このインフラは、国際化、さらには加速度的に広がる「FinTech※」サービスに対応できる情報基盤で、以下のような機能や効果があります。

- ① 銀行の総合振込において、振込に関するさまざまな情報（支払通知番号、請求書番号など）を受取企業に送信することが可能となります。
 - ② 振込情報として請求書番号等の商取引に関する情報（商流情報）を添付することが可能となり、売掛金の消込作業の効率化、経理事務負担の軽減が期待されます。
 - ③ 将来的にはEDI情報の活用による新たなビジネス展開が期待されます。
- 今回、この拡張された金融EDIと商流EDIを連携することにより、様々なメリットがあることをご理解いただきたいと思います。

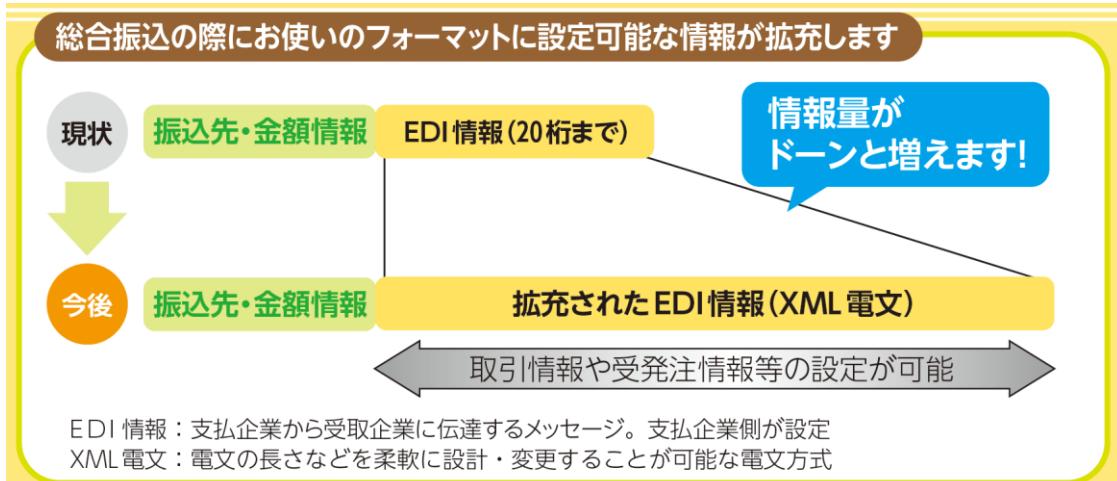
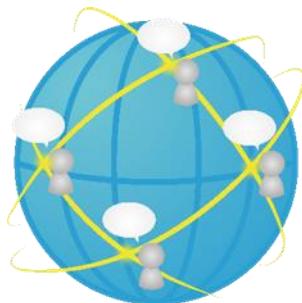


図-5.全銀EDIシステムパンフレット5

次に、商流EDIと金融EDIの2つのEDI情報が下図のように連携することにより、今まで手間がかかっていた「買掛金消込作業」「売掛金消込作業」が自動的に行われることが可能になります。

5 出所：一般社団法人 全国銀行協会

「周知用パンフレット」より

<https://www.zenginkyo.or.jp/abstract/efforts/smooth/xml/>

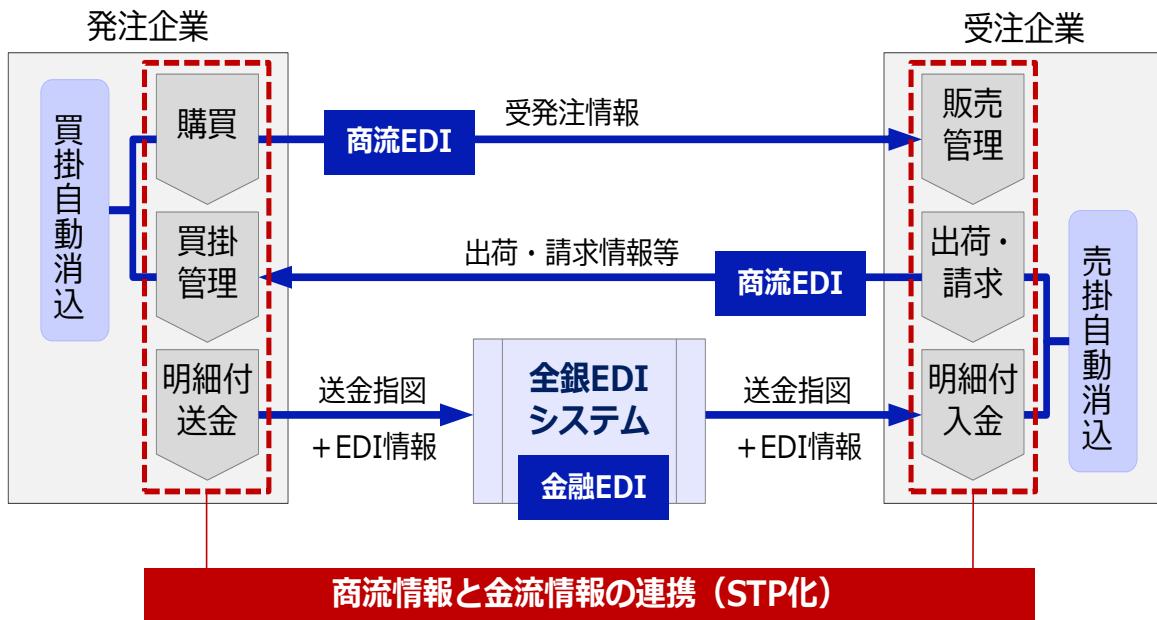


図-6.商流 EDI と金融 EDI の連携イメージ

(出所：平成 28 年度経営力向上・IT 基盤整備支援事業調査報告書より)

※STP 化 (Straight Through Processing の略：受発注から出荷・請求、決済までの一連の作業を、標準化されたメッセージ・フォーマットで、システム間を自動的に連動させ、人手を介さずにシームレスで行うこと

商流 EDI とは、「中小企業共通 EDI 標準仕様」では、企業間取引のうち「見積、注文、出荷、検収、請求、支払通知」の 6 つのプロセスをその範囲としています。

金融 EDI は、発注企業が受注企業からの請求書を基に支払いを行い、受注企業がその入金を確認するプロセスを言います。

現状の金融 EDI (ZEDI) がない状態では、上図のような「送金指図 + EDI 情報」のうち、EDI 情報は 20 行に固定されて、支払いの内容について、どの請求書に対する支払いかを特定できません。したがって、売掛金の自動突合ができず、手間のかかる作業が残ってしまう状況です。

1 つの請求書に対して 1 回の支払いということであれば、その支払い対象に対する明細はなくとも大きな問題はありませんが、現在の企業間取引においては、月末締めの翌月末払いのような一括での支払いのパターンが多く、支払われた金額が複数の請求書の合計金額になります。この時、請求した金額と異なる支払いがあった場合、受注企業側で何が原因かを特定するのに多くの手間がかかります。また、発注企業側も受注企業からの問い合わせに対応する手間が発生し

ます。

これらの問題を解決するのが、今回の「決済・商流情報連携基盤」(図-6参照)です。商流情報がデジタルデータとして交換され、金融まで連携することで、発注企業・受注企業に大きなメリットが生まれてきます。

また、今後の環境変化で言えば、2019年10月からスタートする「軽減税率」の仕組みがあり、2023年からはインボイス制度※も始まる予定です。これらに企業、特に中小企業が対応していくには、紙ベースでの運用では手間が増えて大変難しい状況です。間近に迫る環境変化への対応として、まず、企業側でIT化を進めることができるのは喫緊の課題ですが、その方向としても将来性のある技術・仕様で進めていかなければ、結局は、行き止まりの袋小路にはまってしまいます。

そして、2024年にはISDNサービス※が終了することが確定しています。今まで、ISDNを使って行っていた大企業のEDIはここまでにシステムの置き換えが必須になります。中小企業共通EDIもこれらの環境変化に合わせて、大企業との接続も考慮し、普及の施策を展開してまいります。(図-7.中小企業共通EDI普及計画ロードマップ参照)

(参考)平成28年度実証の普及計画

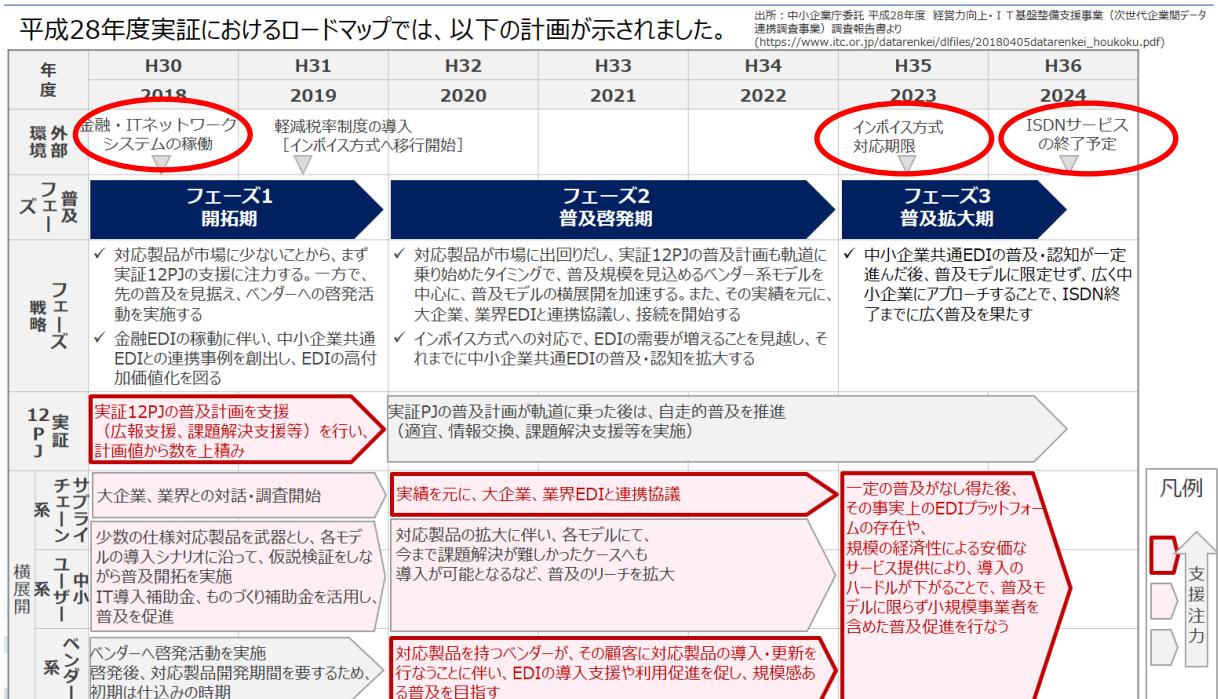


図-7.中小企業共通EDI普及計画ロードマップ

(出所：平成28年度経営力向上・IT基盤整備支援事業調査報告書より)

3. ICT 環境もこう変わる

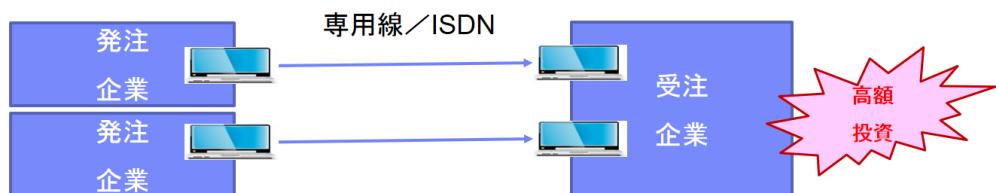
①クラウドサービス※の台頭

従来の EDI は、発注企業も受注企業も専用のサーバを自社で管理し、受発注データの交換を専用線で行う高価なシステム（図-8.参照：固定長 EDI）でした。当時、多くの大企業が、こぞって採用・導入され、大企業の生産性向上に大いに役立ったことは事実です。

その後、インターネット活用の浸透が進み、Web-EDI※が多数生まれ中堅企業に普及して中小企業にも広がるかと思われました。しかし、Web-EDI で受注する企業にとっては、それぞれの発注企業の立ち上げた「発注サイト」にアクセスして受注データを取り込むという多画面（多システム）問題※が発生しました。発注企業も独自の EDI を受注企業に強制できないので、結果として、多くの中小企業は EDI を拒否しまったという経緯があります。（図-8.EDI の歴史参照）

【1990年代】 固定長EDI、1：1接続

- 固定長データの時代は通信回線や端末など運用コストが高かったため、利用は一部**大企業**どうしに限られた。



【2000年代】 WEB-EDI、1：n接続

- インターネット普及により進展が期待されたが、発注社毎に画面、操作が異なる仕組みとなり受注側は対応しきれず。**結局中小はFAX取引を継続。**

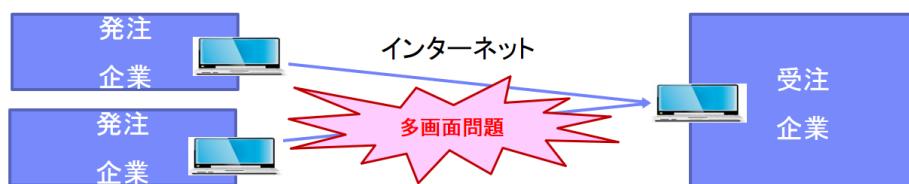


図-8.EDI の歴史

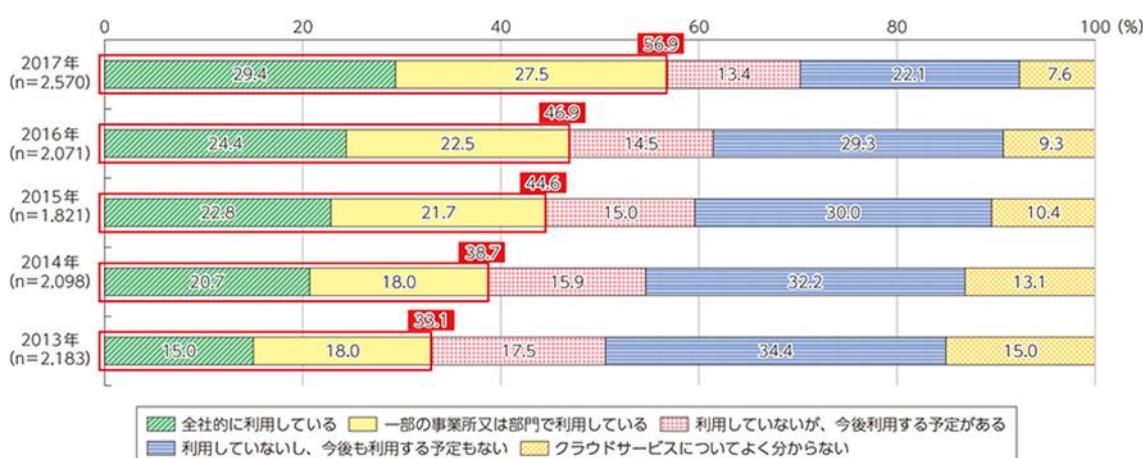
ただ、ここ数年クラウドサービス※が広がり、中小企業でも利用できる価格帯で様々なアプリケーションが提供されるようになりました。このような流れの中で、受発注に関するクラウドサービスも提供され始め、企業が大きな投資をせずに受発注を行える環境が揃ってきました。このようなクラウドサービスの中には、他社の販売管理システムや会計システム等との間でデータ交換を行えるクラウドサービスも現れて、データの再入力などの作業が無くなり「生産

性向上」を強く打ち出した製品もあります。中小企業共通 EDI もクラウドサービスとして開発されました。

下図（図-9.クラウドサービス利用状況）は、クラウドサービスの普及状況を表したもので、導入コストも安く、月額使用料も低く抑えられたこのサービスは、自社にサーバを設置し、アプリケーションを開発もしくは購入する手間も省け、さらに運用中のセキュリティ面でも安全性の高いシステムとなっています。まさに、中小企業には打ってつけのサービスと言えます。

ただし、経営者にとって、自社の重要なデータを外部サーバに預けるところが唯一気がかりな点で、普及の足かせになっているようです。しかし、むしろ自社でデータを保管しているより、外部のサーバに預けている方が災害などの緊急事態に対して、一瞬にしてデータを喪失する等の危険が少ない BCP※対策となることを理解すれば、中小企業に一気に広がる可能性があります。

図-9.クラウドサービスの利用状況6



また、現在のクラウドサービスでは図-10.クラウドサービスの利用内訳のように、単にメールやデータ保管、スケジュール管理システムなどで多く活用されていますが、今後は企業の基幹システム（購買、受注販売等）での利用が伸びると考えられます。さらに、基幹システムを連携し、業務の効率化を図る中小企業向けの簡易 ERP (Enterprise Resource Planning) ※が市場に出てきました。

6 出所：総務省情報通信白書平成30年版

<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h30/html/nd252140.html>

中小企業も従来の個別パッケージソフトや表計算ソフト等を単独で利用するのではなく、一度入力したデータを最後までつなげて、データの利活用ができる仕組みを利用して、大幅な生産性の向上を図ることができる環境が整いつつあります。

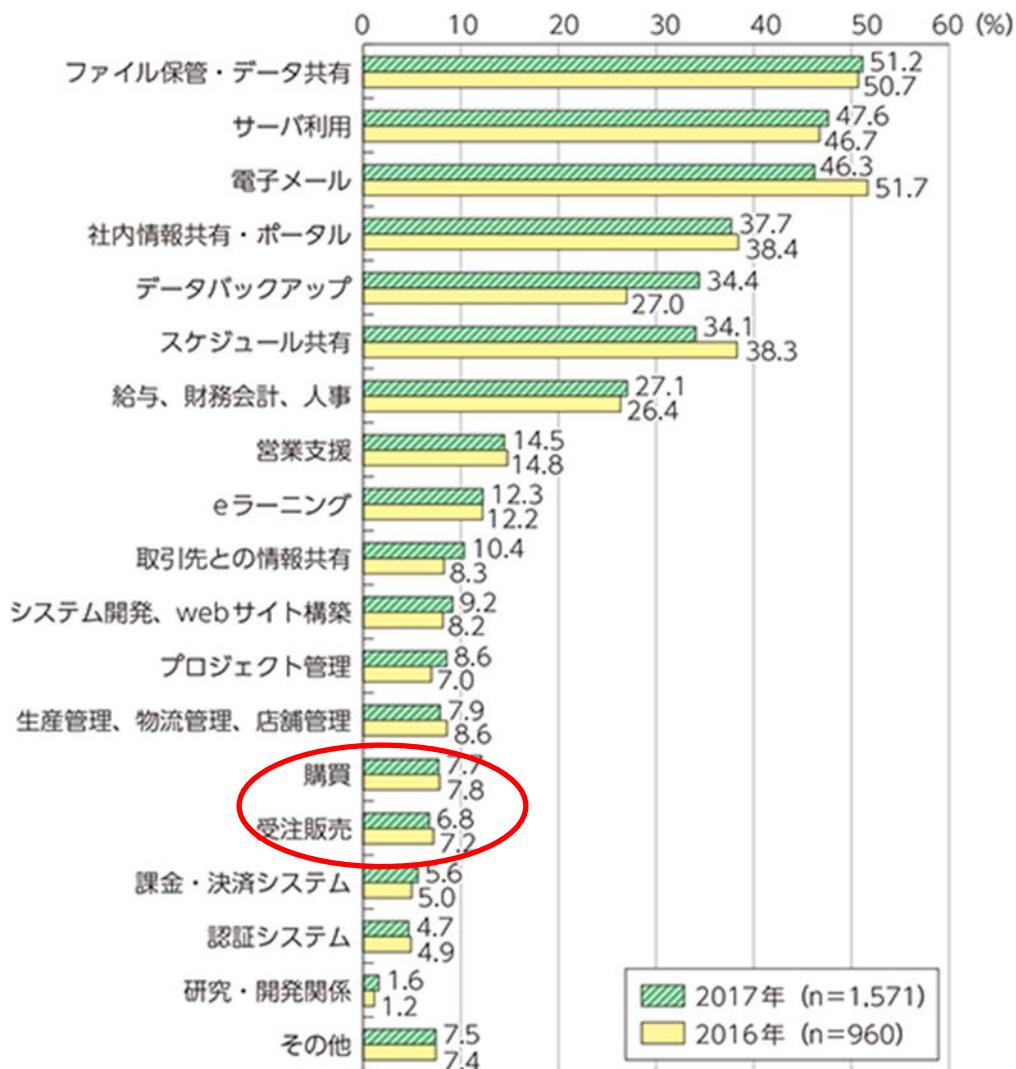


図-10.クラウドサービスの利用内訳 7

7 出所：総務省情報通信白書平成30年版

<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h30/html/nd252140.html>

【トピックス 1】DX と 2025 年の崖について

DX（デジタルトランスフォーメーション）※とは？

- ・IDC Japan 社による定義

2016 年に IT 専門調査会社の IDC Japan は、IT プラットフォームの概念を用いてデジタルトランスフォーメーションを定義している。

第 1 プラットフォーム：メインフレーム/端末システム

第 2 プラットフォーム：クライアント/サーバシステム

第 3 プラットフォーム：クラウド・ビッグデータ/アナリティクス・ソーシャル技術・モビリティー

IDC Japan はデジタルトランスフォーメーションを「企業が第 3 のプラットフォーム技術を利用して、新しい製品やサービス、新しいビジネスモデル、新しい関係を通じて価値を創出し、競争上の優位性を確立すること」と定義している。

しかし、一方、経済産業省「DX レポート」（デジタルトランスフォーメーションに向けた研究会）によると、以下のように記載されています。

（http://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_servicedigital_transformation/20180907_report.html より）

今後 DX を本格的に展開していく上では、DX によりビジネスをどう変えるかといった経営戦略の方向性を定めていくという課題もあるが、そもそも、既存システムが老朽化・複雑化・ブラックボックス化する中では、データを十分に活用しきれず、新しいデジタル技術を導入したとしても、データの利活用・連携が限定期であるため、その効果も限定的となってしまうという問題が指摘されている。また、既存の IT システムがビジネス・プロセスに密結合していることが多いため、既存システムの問題を解消しようとすると、ビジネス・プロセスそのものの刷新が必要となり、これに対する現場サイドの抵抗が大きいため、いかにこれを実行するかが課題となっているとの指摘もなされている。こうした中では、既存の IT システムを巡る問題を解消しない限りは、新規ビジネスを生み出し、かつ俊敏にビジネス・モデルを変革できない、すなわち、DX を本格的に展開することは困難であると考えられる。

また、既存システムの運用、保守に多くの資金や人材が割かれ、新たなデジタル技術を活用する IT 投資にリソースを振り向けることができないといった問題も指摘されている。

これらの課題を克服できない場合、DX が実現できないのみでなく、2025 年以降、最大 12 兆円／年の経済損失が生ずる可能性(2025 年の崖)があると述べている。

4. 企業間デジタルデータ連携という考え方

前節でご説明したように、企業間で取引データ交換をサポートするクラウドサービスが提供され始めたことにより、中小企業のFAX取引をデジタルデータ取引に置き換える環境が整備されてきました。しかし、これまで提供されたデジタルデータ交換サービスは送信者と受信者が同じクラウドサービスを利用していることが前提です。異なるクラウドサービス間では取引データの交換ができません。

またすでに多数の中小企業で利用されている業務アプリケーションはクラウドサービスではなく、自社サーバで運用する一般的な形態のアプリケーション（いわゆるオンプレミス・アプリケーション）です。これらのアプリケーションは企業間デジタルデータ連携を想定していないため、何らかの連携用ツールを使わないと、このままでは企業間デジタルデータ取引は実現できません。

中小企業が業種の壁を越えて企業間デジタルデータ取引を実現するためには、異なるベンダーが提供する業務アプリケーションやクラウドサービス間で自由にデジタルデータ交換を実現する環境が必要です。

中小企業共通EDIはこのような課題を解決し、中小企業が利用できる価格で、異なるITベンダー製品間のデジタルデータ交換ができる環境を目指して標準化され、実用化されました。その詳細は第Ⅲ編をご参照ください。

ここ数年、製造業においては「第4次産業革命」という言葉が浸透し、IoT※、ビックデータ、FinTech等、企業間で様々なデータを連携することによるメリットがクローズアップされてきました。自動的に必要なデータを収集し、RPA※やAI※等を使って、有益なデータに処理し、それらをうまく使い廻していくことが、生産性の向上につながるという事例が中小企業にも多く出始めています。

また、自社だけのデータではなく互いに協調する企業同士で「データ連携」を行うことにより、何度も問い合わせを行うなどの煩わしさもなく、リアルタイムで必要な情報を得る仕組みが確立し、実際に使われ始めています。

企業間商取引においても、企業間データ連携を基にFinTechを進めることにより、例えば、現状の月末締めの翌月末払いのような商習慣を見直し、もっと迅速に現金化を進めることができます。とりわけ、多重下請け構造にある業界においては、取引先企業の資金繰りにも配慮して、サプライチェーン全体の資金循環速度、すなわちサプライチェーン・キャッシュコンバージョンサイクル(SCCC)※の改善、短縮化を行うことができる期待されます。

また、平成28年度中企庁事業「次世代企業間データ連携調査事業」においては、PO(Purchase Order)ファイナンス→(トピックス2参照)の可能性について検討がされました。これは、受発注のデータを第三者機関が確認できる仕組みに

より、受注企業が生産活動のための資源調達を行う資金を融資する制度です。

このような「第4次産業革命」における「次世代のIT活用」は多様なネットワークが相互に接続してデータを交換する世界となることが予想されています。この中で現状のサプライチェーンを接続する企業間取引ネットワークは業界間の接続もできず、中小企業はFAX取引が続いている、このままの状態では「第4次産業革命」への移行は困難です。中小企業共通EDIを中小企業間取引だけでなく、大企業と中小企業の取引にも活用していただき、わが国の「サプライチェーン生産性向上」実現のための汎用的な産業基盤（プラットフォーム）として活用していただくことを期待しています。

【トピックス2】POファイナンス（POF）について

これまで中小企業においては、商取引における以下のような財務上の課題が存在した。

■資金繰りの問題

- ・大口受注をした際に原材料、部品などの調達資金が増加し、手元現金で賄えないケースの資金繰り問題。
- ・納品前の受注債権を担保とするスキームが存在しないことによる資金調達の問題。

一方で中小企業に融資を行う金融機関においても、受注段階での注文書（Purchase Order）に基づく融資には以下の様なリスク管理の問題があるため、現実的に融資を拡大していくことが困難な状況にある。

■融資リスク管理の問題

- ・融資の対象となる受発注の実在性および帰属性の確認が困難
- ・納品リスクへの対応が困難

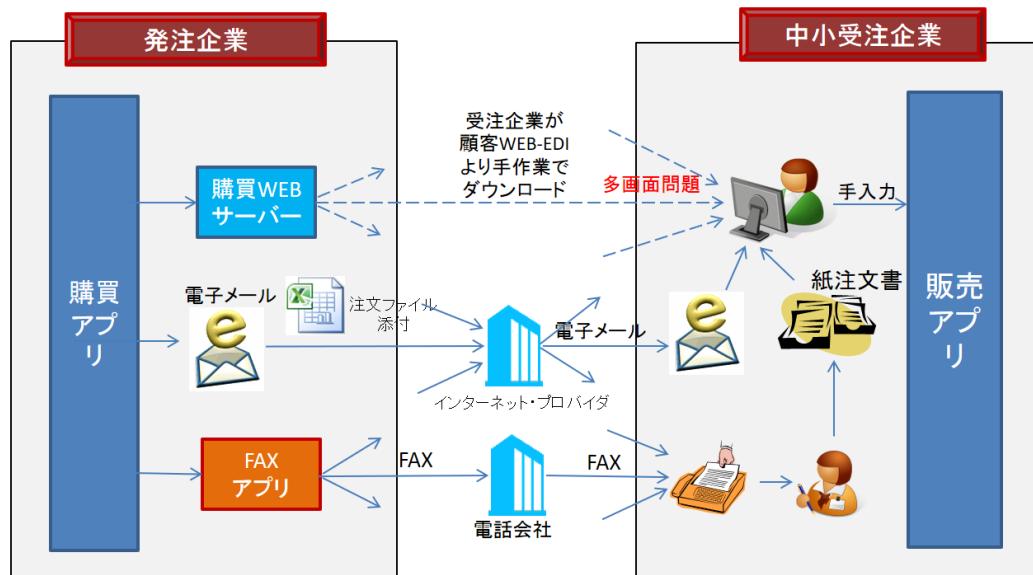
POFは、こうした中小企業における資金繰りの問題および金融機関における融資リスク管理の問題を解決出来る新たな金融サービスとなる。

平成28年度中小企業庁事業において、新たに中小企業共通EDIとPOFとのデータ連携を実現し、EDIによる確証性の高い注文情報に基づいた受発注時点での電子記録債権の発生と、これを担保とした融資および融資金回収の仕組みを検討し、実証検証において「データの連携」を行い、POFの可能性を示すことができた。

III. 中小企業の企業間取引の生産性を上げよう

- 中小企業の企業間取引の現状を簡単に表現すると以下の図-11.のようになります。

「中小企業」の企業間取引の現状



- 発注企業は多様な方法で仕入先へ発注しなければならず管理が大変
- 受注企業は顧客から多様な方法で受注し、手作業処理のため低生産性

図-11. 「中小企業」の企業間取引の現状

つまり、発注企業側（大企業、中小企業問わず）は、自社に購買システムがあっても発注先のIT環境や受入れ体制によって、FAXや郵送から電子メール、Web-EDIまでいろいろな形式で発注情報を渡すことになり、受注企業側としても同様に、様々なパターンでの取込みをしなければなりません。これにより、発注情報がデジタル化されたものでも受注側では、結局、アナログの情報で受け取ることになり、自社のシステムにはデータを手入力せざるを得ず、せっかくのデジタルデータを活かすことができず、生産性を大きく損なうことになります。

しかし、労働人口減少はここ数年で加速度的に中小企業の経営に深刻な影響を及ぼし始めています。今まででは、FAXで届いた注文情報を自社のシステムに手入力する仕事も社内業務の初めの一歩として重要視され、残業をしてでも、行うべきことと、当たり前のように認識されてきました。しかし、昨今は、人手不足で人材の確保も難しく、また、ITを導入すれば、正確かつ迅速に取引の自動処

理ができることから、大企業だけでなく中小企業においても、このような単に「間違いなくデータをコンピュータシステムに登録する」という「単純で生産性の低い仕事」に時間を割くことは許されなくなっています。

さらに、中小企業の生産性を著しく低下させている「企業間取引」の課題としては、「納品⇒検収」後の「支払い⇒入金確認」の決済業務においても発生しています。

下図(図-12.中小企業決済業務)にありますように、中小企業のまだ半数以上は、振込を銀行の窓口もしくはATMで行っています。最近では、インターネットバンキングが増えてきましたが、まだ現金を扱っているケースが多く見られます。また、一方、これを受け取った受注企業においても、どこの企業からのどの請求分の入金であるのかを確認する「入金消込業務」にかかる月間の平均時間は、半数以上の中小企業で、月に5時間以上20時間から50時間という企業が多いことが実情です。

これらの作業時間を占める理由の主な原因は、請求した金額と入金の金額が合わず、何が違うのか詳細情報を紙・FAXなどを目視して、ひとつひとつ、確認しているためです。発注企業側も受注企業からの問合せに応え、やり取りする手間も、ここには生じます。

中小企業の決済事務も、とても非効率!

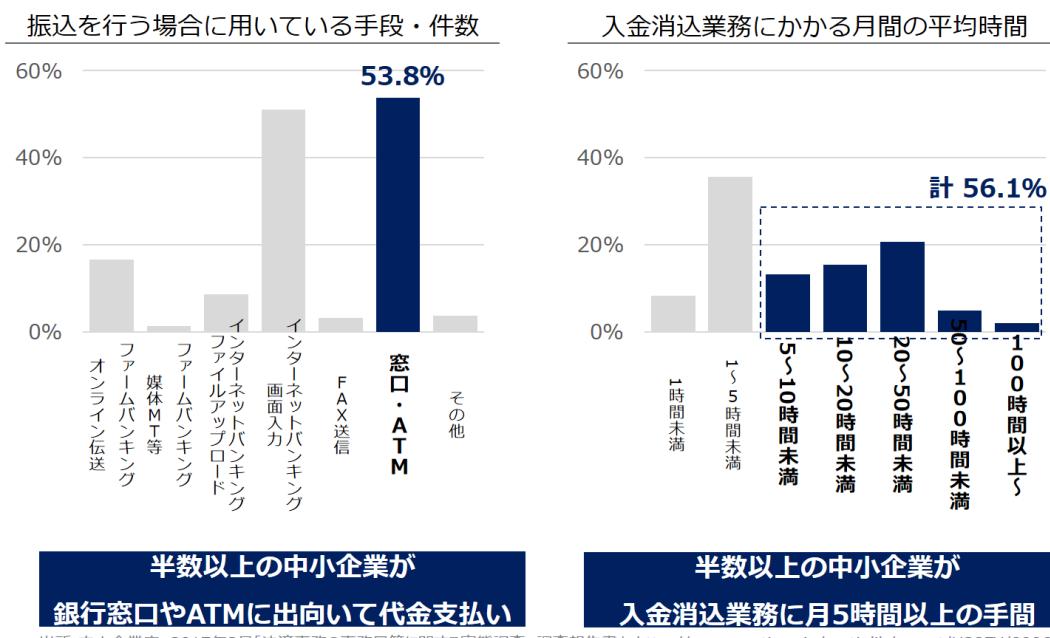


図-12. 中小企業の決済業務

このように、仕事のスタートで発生する情報が「アナログ」か「デジタル」か、また、「自社システムに自動で取り込める形式か、否か？」によって、この後の業務効率が大きく異なってくることに、まず経営者が気づく必要があります。

日々発生するこのような業務フローの違いが積み重なり、生産効率の悪化となることを認識・理解して、その改善に取り組むことが「生産性の向上」ひいては「人材不足」を補うことにつながっていくことになります。

1. 発注企業はこう考えましょう

発注企業が商取引の効率化（IT化）を進める場合の課題としては大きく以下の3点が挙げられます。

- ① 自社でIT化を進めても相手企業（受注側）が対応を拒み、紙・FAXでの取引を要望する。結果的に様々な発注方式（EDI、FAX、メール、郵送、電話等）を行うため、手間が多くEDI導入の費用対効果がよく見えない。
- ② 従来のEDIシステムは発注側が独自の仕様でカスタマイズをベンダー企業に依頼するため、その費用が高額になり、開発期間も長くなる。
- ③ 自社の基幹システム（購買システムや生産管理システム）とEDIの連携も独自の方法で行うため、開発の費用がかかる。

基本的に、システム化に際しては、多数の受注企業との調整作業があります。

しかし、受注企業側にも多くのメリットのある方法を提案して、相互の生産性が向上することをご理解していただくことが重要になります。つまり、各社が自社の都合だけで受発注の方式を主張するのではなく、皆がなるべく負担の少ない仕組みに変えて行くことを合意すれば、ともにメリットが生まれてきます。

また、IT投資も従来の独自仕様のEDIと異なり、クラウドサービス型の中小企業共通EDIは、ハードを買い揃える必要もなく、セキュリティなどを含む維持管理費用も月額になり、費用負担は少なくなります。

2. 受注企業としては

受注企業が企業間取引の効率化を考える場合、課題となることをまとめると以下のようになります。

- ① 発注企業からの注文の方法が異なる（EDI、FAX、メール、郵送、電話等）ため、それぞれの方法で対応する必要がある。（多画面問題も含む）
- ② 自社のシステム（販売管理システム、表計算ソフト等）にデータを入力するため、全て一度印刷を行い、手入力を行っている。そのための手間がかかり、ミスも起こる。
- ③ 全てが電子データになっていないので、取引データの保管や検索などに時

間をとられていて、入金消込などに多大な時間を要する。

たとえ、ある発注企業から「EDI化」を持ちかけられても、その1社のためだけに、IT化を進めることはできません。すべての発注企業が同じ方式で発注して、受注企業として、ほぼ1つのパターンでデータを扱えることが約束されれば、受注企業としても積極的に取り組むことができます。つまり、サプライチェーンを俯瞰し、取り組むことができれば、実現性が高まると言えるでしょう。

3. 生産性向上させるための考え方

以上のように、発注企業も受注企業も企業間取引において、多くの課題を抱えています。現状では、これらを解決するはずのIT化(EDI導入)もシステムとして一本化できないために、大幅な生産性向上につながっていないことが実情です。しかし、たとえシステムが同じものでないとしても、データの互換性が保証されれば、解決方法はあります。

最近、「エコシステム※」という考え方が現れてきました。これは、業務アプリやサービスを提供するベンダー企業各社が、製品の連携やつながりによって成り立つ全体の大きなシステムを形成する状態を「エコシステム」と表現しているようです。

エコシステムをITの技術面で見ると、各社の製品からのデータ出力と入力が一定の標準化により連携して、全体のITシステムとして稼働する様子を指します。つまり、従来の業務アプリ・サービスは利用している企業の中だけで閉じた仕組みでしたが、これからは、このように企業間でデータの連携が図れる仕組みになっていきます。対応するベンダー各社も「協調領域」と「競争領域」を上手に区分けして、自社利益のためだけに、自社のプラットフォームにユーザーを縛り付けるのではなく、他社の業務アプリやサービスとも連携する仕掛けを準備して、相互連携を図り、社会全体の生産性向上を実現する「エコシステム」を目指すことが重要になってくると思われます。

IV. 決済・商流情報連携の活用による解決策

1. データ連携による生産性向上の事例

ここでは、実際に FAX での受発注を行っていた企業 A 社の事例をご紹介します。自社の困りごとを共通 EDI の導入により、大幅に生産性の向上が図れた事例です。

【A 社の困りごと】

- ・注文は全て表計算ソフトの注文書に記入して、印刷し、FAX で送っていた。
注文内容は表計算ソフトで管理しているので、社内でデータの共有になっていない。
- ・受注側も FAX を受信して業務アプリに注文内容を手入力していたが、手間がかかる上に入力ミスなどもある。

【発注企業と受注企業のビフォーアフター】

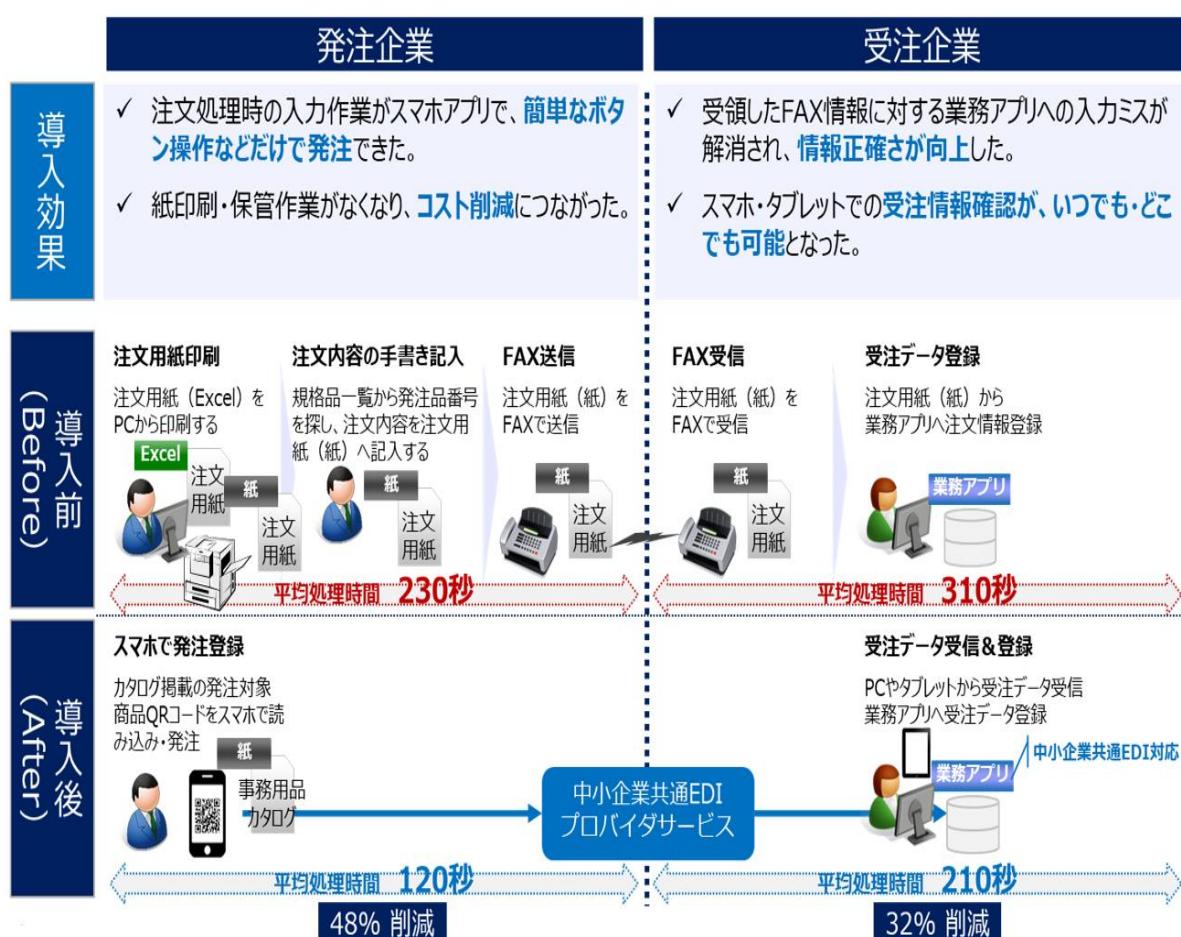


図-13. 導入事例

【導入効果】

① 定量的な効果

発注企業の 1 つの発注作業が 230 秒から 120 秒になり、48% の削減となりました。また受注企業にとっても平均 310 秒の仕事が 210 秒になり、32% の削減効果がありました。

② 定性的な効果

発注企業で入力したデータがそのまま受注企業に渡されるため、何度もデータを入力する手間が省け、同時に入力ミスが無くなりました。また、登録されたデータは、条件によって検索して、再利用などもでき新たな価値を生み出すことになりました。また、今回 EDI 導入に際して、自社の業務フローを見直して、不必要的作業（発注書類のファイリング等）を洗い出し、工程を簡略化することによる効果もありました。

2. 金融 EDI (ZEDI) との連携、その効果

商取引が今まで紙ベースの作業であるため、データの再利用に関しては、あまり検討されないままでしたが、「納品」 ⇒ 「検収」にもこの詳細データを付けることにより、ZEDI との連携が図れるようになりました。

ZEDI の拡充された EDI 領域にこの取引の詳細情報を添付することにより、従来、手間のかかっていた、売掛金消込の自動化が可能になります。平成 29 年度「中小企業・小規模規模事業者決済情報管理支援事業」の実証結果によれば、平均で 55.4% の業務時間削減効果があることが明らかになりました。これにより、いわゆる「違算問題※」の原因もすぐに特定され、素早いトラブルの回避が可能になります。

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%

このように発注から納品、支払いまでがスムースに流れることになれば、サプライチェーンでは、企業間の業務フローがすべて見える化されて、どこで滞留が起こっているかも自ずと見えてきます。これにより、トラブルが起りそうな業務に関して、事前に手を打つことも可能になります。

さらに、受発注データがデジタルデータとして蓄積されることにより、そのデータを様々な角度で分析することができ、例えば、商品の売れ筋なども予想することができます。このように受発注データをデジタル化することにより、単に生産性の向上のみならず、様々な付加価値を生むビックデータにすることが可能です。

3. データの標準化（国連 CEFAC T 標準）について

企業間データ連携において、きわめて重要な要素は、交換するデータの標準化になります。しかし、すでに業界ごとに標準を策定している場合、これを1つに統一するのは大変難しいことです。そこで、中小企業共通 EDI 標準は、国際取引の世界的な簡素化をおこなうために、手続きおよび情報の流れの簡素化、統一化を推進している国際標準である国連 CEFAC T 標準→【トピックス3】参照に準拠することとして、現在、策定されています。

国連 CEFAC T の我が国の窓口組織は、国連 CEFAC T 日本委員会であり国連 CEFAC T EDI 標準については同委員会の傘下にある一般社団法人サプライチェーン情報基盤研究会(以下「SIPS」という)が管理しています。

SIPS は、国連 CEFAC T 標準準拠の業界横断 EDI 仕様、およびここに含まれる EDI メッセージ仕様を一元的に登録管理しています。SIPS は EDI メッセージ仕様を業種別のドメイン(領域)に分割し、ドメインごとの管理組織が策定し登録申請した EDI メッセージ仕様を審査して登録しています。

中小企業共通 EDI メッセージ仕様は、SIPS の中小企業共通 EDI ドメインに所属し策定されています。

一般社団法人サプライチェーン情報基盤研究会 (SIPS)

<http://www.caos-a.co.jp/SIPS/>

IT ベンダーが提供する業務アプリケーションやクラウドサービスは、各ベンダーのポリシーで独自の仕様が決められており、このまま相互にデータ交換しても理解できません。中小企業共通 EDI はこの問題を解決するために、中小企業共通 EDI プロバイダを経由してデータ交換する構成としています。ユーザーは発注企業、受注企業のいずれも中小企業共通 EDI プロバイダを経由して相互に接続します。

発注企業固有の送信データは国連 CEFAC T 準拠メッセージに変換され、中小企業共通 EDI プロバイダへ送信されます。中小企業共通 EDI プロバイダは受注企業が受け取れる仕様へ再変換して受注企業へ送信します。

このように発注企業、受注企業の固有のメッセージを国連 CEFAC T メッセージに対応付けする作業をマッピングといいます。中小企業共通 EDI はユーザーが容易にマッピングができるようにするためにマッピング機能を提供しています。

これにより、他の業界標準も国連 CEFAC T に準拠するようにマッピングを行っていただければ、業界の垣根を越えてデータ交換の検討が可能になります。ただ、他の業界標準はまだ、国連 CEFAC T にマッピングされたものが少なく、今後の各団体の対応が待たれるところです。

4. データが繋がるということ

中小企業共通 EDI 標準は、異なる IT ベンダー製の業務アプリ間で EDI によるデータ交換ができる相互連携性※を重要な要件と位置付けています。これを実現するためには、業務アプリに対する情報項目※の実装に何らかの規定が必要になります。

異なる IT ベンダー製の業務アプリ間の相互連携性の考え方を図-14.に示します。

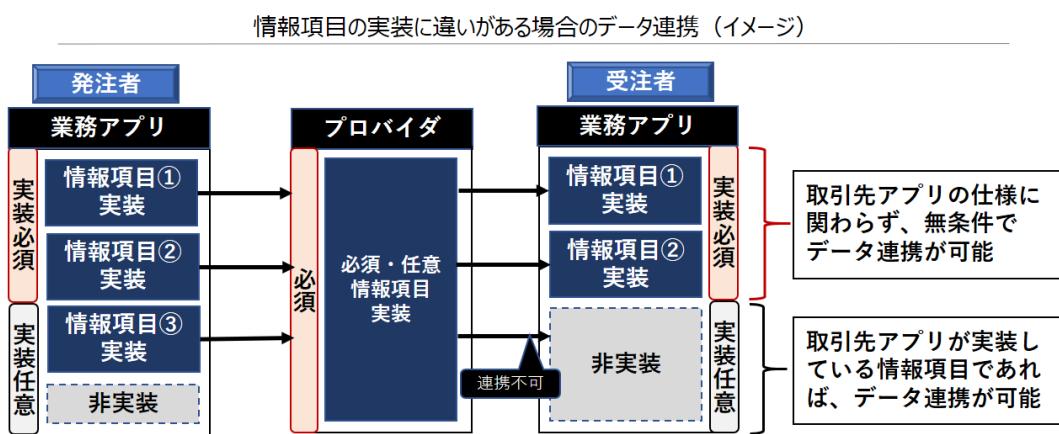


図-14.情報項目の連携

業務アプリは、業種ごとに異なる仕様で開発されており、実装されている情報項目も多様です。図-14.に示しましたように、実装必須項目は全ての業務アプリで実装していただき、非実装の項目に関しては、授受できないことを確認する必要があります。また、間で変換作業を担うプロバイダに関しては、全ての情報項目を実装することが必須条件となります。

業務アプリで利用できる情報項目がすべて同じであれば事前協議の必要はなくなり、接続先の業務アプリを意識することなく EDI によるデータ交換が可能になります。これは、中小企業共通 EDI の大きな特徴の 1 つです。

【トピックス3】国連CEFACT（セファクト）とは

国連CEFACT（貿易円滑化と電子ビジネスのための国連センター）は、国連地域経済委員会の一つである国連欧州経済委員会（UNECE）の下部機関として位置しています。国連欧州経済委員会は、貿易含む経済問題と社会問題等を担当する、上部機関である国連経済社会理事会（ECOSOC）の下にあり、各国の政府と専門家レベルで緊密な連携を有しています（我が国は、アジア太平洋経済社会委員会（UNESCAP）に属しているが、欧州経済委員会の域外メンバーとして正規メンバーと同様の立場で参画している）。

国連CEFACTには、国連加盟国、政府間機関、分野別・業界別の機関・組織・団体等からの参加が可能で、勧告および国際標準の作成に関し、関係各機関・組織等が積極的に貢献することを奨励かつ要請しています。

国連CEFACTへの民間団体の参加や、各認定ドメインへのボランタリー・ベースでの技術専門家の参加は、国連CEFACTのユニークな特徴であり、民間ビジネス組織・団体と公共機関との間の新たな協調的関係を形成しています。

国連CEFACTの使命は、「先進国、途上国、また移行経済圏における、ビジネス、貿易、行政の各組織・機関の機能・能力改善を進めるため、製品や関連サービスのやりとりを効果的に行えるようにし、世界の商取引の成長に貢献すること。」とされ、また、その活動の目標を「手続および情報の流れの簡素化、統一化を通じて、国際取引の世界的な簡素化を行うこと。」としています。

1999年には、国連CEFACTの新ビジョンとして「グローバルな商取引のための、簡素で透明かつ効果的なプロセス（Simple, transparent and effective processes for global commerce）」を公表し、活動の重点は、国際貿易および国内取引に関わるビジネスプロセス、業務手続・手順、あるいは取引情報のフローを極力、簡素で整流化されたものにして、国際貿易および国内取引の円滑化を実現し、国際商業活動の持続的発展を図ることとしています。

（一般財団法人　日本貿易関係手続簡易化協会　JASTPRO　ホームページより　<http://www.jastpro.org/un/index.html>　）

V. 決済・商流情報連携を活用するために企業がまず行うこと

企業間商取引は、発注企業か受注企業かで EDI を進める上で、大きく立場が異なります。しかし、企業においては、発注者であると同時に受注者でもあります。特に中小企業共通 EDIにおいては、Web-EDI のように一方通行の仕組みではなく、発注者・受注者どちらでも 1 つのシステムで対応できることが特徴です。当初は受注者として共通 EDI に参加して、これが便利と判断すれば、発注企業として登録することで、同じ環境にいる他の企業に対して発注もできるようになります。

ここでは「発注者の立場」で EDI 導入を実施する場合に、経営者、EDI 導入推進者、業務担当者それぞれの立場で考え、行動することを整理します。

1. 経営者の立場で行うこと

今まで述べたように、経営者が、特に商取引における課題を解決するために共通 EDI を導入することを決断した場合、全体を概観すると以下のような作業があります。これらの作業は経営者が行うのではありませんが、それぞれの STEP で、業務担当者やシステム担当者から報告を受けて、次の STEP に進むかの判断を行います。特に「事前調査段階」での経営者の取り組みが大切です。

中小企業共通 EDI 並びに全銀 EDI (ZEDI) 導入フロー

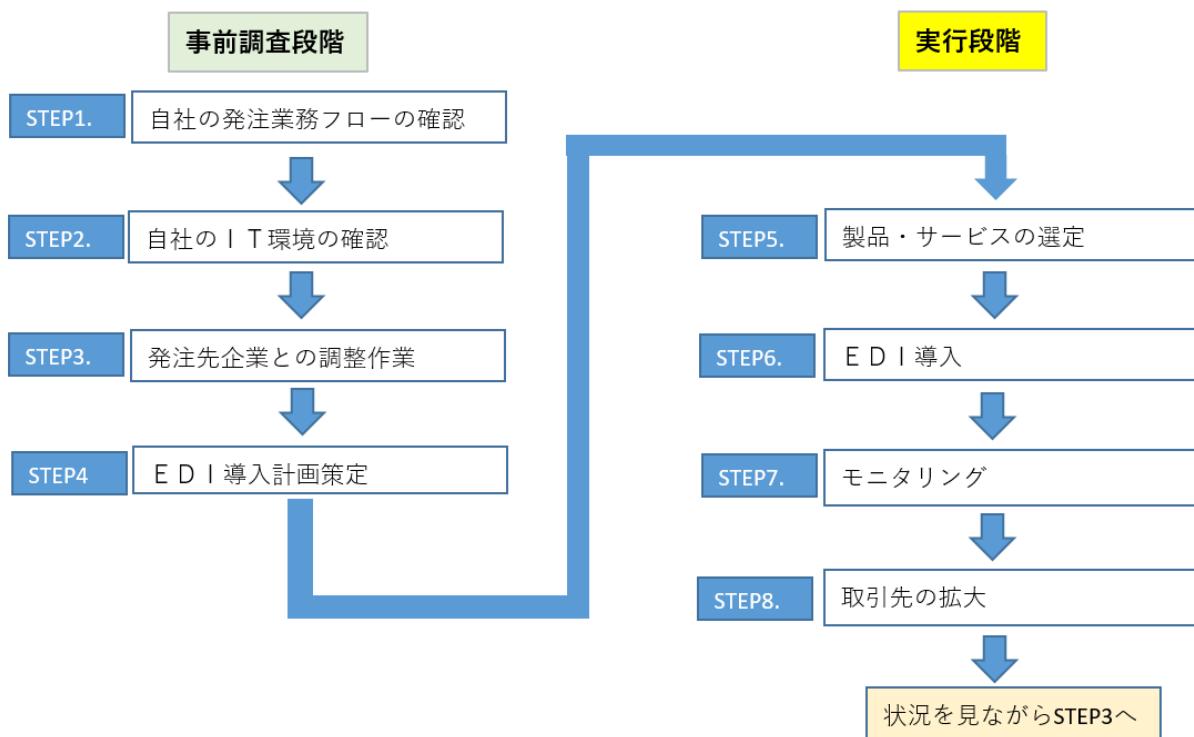


図-15.EDI 導入フロー

各 STEP で行う作業を簡単に示します。

STEP1	自社の取引業務フローの確認 ・引き合い、見積から受注、仕入れ、生産、在庫管理、納品、請求までの一連の業務フローを書き出す。この流れの中でボトルネックになっている部分（課題）を確認する。
STEP2	自社の IT 環境の確認 ・上記の業務に関連する導入済みのアプリケーション等の IT 環境を確認する。 ・STEP1 及び STEP 2 を通じて、この時点で経営者がプロジェクトの実施を決断する。（ただし、全ての取引プロセスの EDI 化を一举に進めるのではなく、最も EDI 導入効果の大きい取引プロセスから着手することが重要。）
STEP3	取引の多い発注先企業の調査 ・発注数の多い企業を選び出し、現状の発注方法を確認する。お互いに作業の手間が多くかかっている企業を知る。 【発注先企業との調整作業】 ・選んだ企業に対して、現状の発注方法で困っていることなどを聞き出し、手間が減る仕組みを具体的に提案する。 →以下のステップは注文情報の EDI が定着してから取り組む第 2 弾として計画する。 ・支払い、入金に関する詳細情報を ZEDI で渡す方法の確認 ・発注先の IT 環境なども考慮して、ともに売掛金消込作業の省力ができるアプリケーションの検討などデータ連携のメリットを共同で検討し、サプライチェーン全体の競争力アップを図る。
STEP4	EDI 導入計画策定（費用・スケジュール検討） ⇒費用対効果、導入コスト・期間を詳細に検討
STEP5	製品・サービスの選定 ⇒ZEDI 対応、その他データ連携の確認
STEP6	EDI 導入（試用→実運用）
STEP7	モニタリング（導入効果を検証する）
STEP8	取引先の拡大

これらの STEP は「システム活用ガイドブック（支援者編）」における「中小企業共通 EDI 導入におけるフェーズ」との関連は以下のようになります。

- ・ STEP1、STEP2 ⇒ 「導入検討フェーズ」
- ・ STEP3、STEP4 ⇒ 「要件定義フェーズ」
- ・ STEP5、STEP6 ⇒ 「調達・導入フェーズ」
- ・ STEP7、STEP8 ⇒ 「運用・評価・改善フェーズ」

STEP2 の時点で経営者はプロジェクトを立ち上げるか否かの判断を行い、社内にプロジェクトの立上げを周知し、トップダウンプロジェクトであることを宣言します。

そして、上記の作業を実行できる「EDI 導入推進者」を任命します。社内に適切な人材がいない場合には、社外のコンサルタントを支援者として依頼することになります。

なお、中小企業共通 EDI 導入支援者は、現在まだ多くはありませんが、「つなぐ IT コンソーシアム」の問合せ窓口がありますので、こちらにご相談ください。今後、支援者を計画的に増やしていく予定です。

また、中小企業共通 EDI に対応したプロバイダやアプリケーション、サービスも徐々に増えてきました。これらの情報も順次以下のホームページで公開する予定です。

つなぐ IT コンソーシアムのホームページは以下をご参照ください。

<https://tsunagu-it.com/cons/>

2. EDI 導入推進者が行うこと

経営者から指名された「EDI 導入推進者」は既述の STEP1～8 を具体化することになります。以下の作業は社内に適任者がいない場合は、外部のコンサルタントにとりまとめを依頼することになります。

なお、この時点では STEP1 及び STEP2 は終了していることになりますが、導入推進者として、再度、確認・整理し、誰にでも理解できるように「見える化」を行い、次の STEP にスムースに移行できるように準備することが重要です。

(STEP1. 自社の現状把握)

企業間取引は、取引のフェーズ毎に、自社及び相手先でも関係者が変わり、取引全般を理解している人も少ないため、フェーズ毎に主要な担当者から話を聞く必要があります。

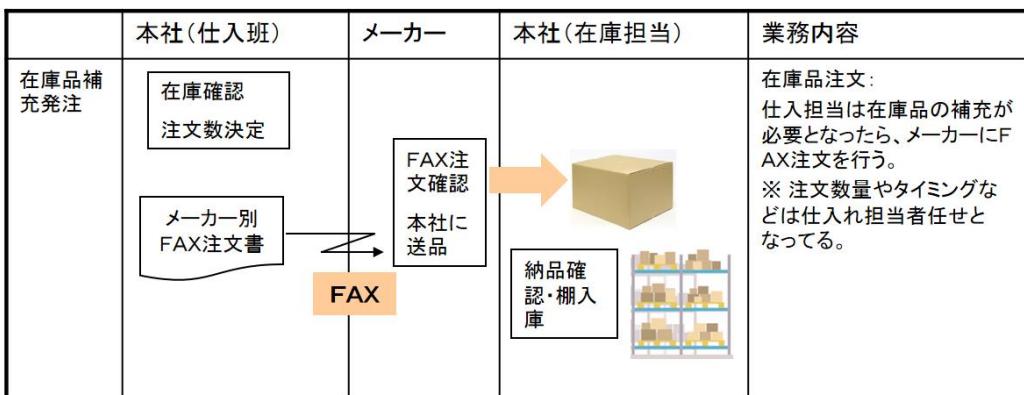
- ・どこの作業で一番時間がかかっているか？
 - ・手戻りやミスが発生する工程はどこにあるか？
- などを確認して、特にデータの流れを中心にとらえ、以下のような調査を行う必要があります。
- ・似たようなデータを何度も別のシステムに入力しているケースがないか？
 - ・デジタル化されたデータを再び紙などのアナログデータにしていないか？
- 等をポイントにヒアリングし、業務フローを書きだすことで課題の「見える化」を行います。
- 業務フローのサンプルを図-16. 業務フロー（例）に示します。形式は特にありませんが、関係者で共有する時に図で示すと分かり易いでしょう。（RFP※の資料にもなります。）

現状の仕入・在庫管理業務フロー

(1) 本社在庫品の店舗からの発注と在庫ピッキング

	店舗	本社(在庫担当)	業務内容
店舗: 商品送付 依頼 本社: FAX発注 書受入	<p>備品発注書№1 備品発注書№2 備品発注書№3</p> <p>(各店舗の管理者が不足商品を本社に依頼する)</p>	<p>FAX</p> <p>FAX受入 商品確認</p> <p>備品発注書FAX</p> <p>出庫指示</p>	<p>備品発注書FAX発信: 各店舗では、店舗販売商品の追加分で、本社在庫商品を備品発注書に数量を記載してFAXする。 また、店舗内で使う書類などの業務用備品の追加要求にも使用する。</p> <p>FAX受信: 本社の在庫担当班が各店舗からのFAXを受信し、出庫担当者に出庫依頼を行う。</p>
商品出庫 各店舗へ 配送	<p>各店舗に 配送</p>	<p>出庫表</p> <p>商品出庫</p> <p>店舗毎に店舗 専用籠に投入</p>	<p>在庫ピッキング(出庫): 出向担当者は各店舗からのFAXもとに在庫棚から商品の出向を行う。 出庫はFAX個々に行うシングルピッキングとなる。</p> <p>店舗専用籠への投入: 各店舗に決められた籠にピッキングした商品を入れ、他に送り商品と共に指定曜日に配送する。 籠の色で発送日が決められている。 黄色:月水金 オレンジ:火木土</p> <p>商品配送は2日に1回となる。</p>

(2)在庫品の仕入



注文に際しては、各社対応のFAX用紙を用意しており、仕入れ担当者の采配で注文を行っている。

全社での販売商品点数:約3000点
 店舗商品数:約2000点
 本社在庫品数:約500点

図-16.業務フロー（例）

(STEP2.自社のIT環境の確認)

現状で、部門ごともしくは担当者ごとで使用している業務アプリ（表計算ソフト）があれば、それをすべて書き出して、それらの関連性を図解します。また、業務アプリを使用する担当者が共同で使用しているか、1人の担当者が個人的に使用しているかを確認します。

よくあるケースでは、与えられた業務アプリでは管理・整理できない情報を、別途、表計算ソフト等で個人的に整理し、管理しているケースがあります。このような個人利用のアプリは、担当者が変わった時に引き継がれず、また、引き継がれたとしても、引き継いだ社員にとってはブラックボックス的な存在になってしまうため、新たな情報が付加された場合など、使えなくなってしまうことがあります。

このような状況を避けるためにも、個人的に使用しているツールを見つけて出し、汎用的なシステムに取り込む必要があるか判断が必要になります。

また、同じアプリを複数の担当者に使用してもらうように準備しても、担当者のITリテラシー（情報機器を扱うための基本的な能力）によっては、十分使いこなせていない場合もあります。このようなケースでは、内部での教育・研修が必要になりますが、中小企業では往々にして、教育が行き届かず、せっかくのシステムが一部しか使われない状況があります。この点についても注意が必要になります。

(STEP3.取引先の調査及び調整作業について)

企業間での商取引を IT 化する際に、特に難しいのは、取引先との調整です。発注先が多数ある場合は、特に発注量の多い上位 3~4 社を対象に調査をスタートさせることになります。この調整作業は、EDI 導入推進者だけではなく、経営者が率先して行動することが重要になります。

平成 30 年 12 月 28 日に経済産業省から下請中小企業振興法に基づく新たな振興基準が発表されました。その「第 3 下請事業者の施設又は設備の導入、技術の向上及び事業の共同化に関する事項」の「5) 情報化への積極的対応」の中で、以下の記述があります。

=====

(3) 親事業者は、下請事業者に対し電子受発注等を行う場合には次の事項に配慮するものとする。

- ① 電子受発注等を行うか否かの決定に当たっては、下請事業者の自主的判断を十分尊重することとし、これに応じないことを理由として、不当に取引の条件又は実施について不利な取扱いをしないこと。
 - ② 下請事業者に対し、正当な理由なく、自己の指定するコンピュータその他の機器又はソフトウェア等の購入又は使用を求めないこと。
 - ③ 下請事業者に対する電子受発注等に係る指導等の際、併せてその経営、財務等の情報を把握すること等により、その経営の自主性を侵さないこと。
 - ④ 自己が負担すべき費用を下請事業者に負担させないこと。
 - ⑤ 下請事業者が不測の不利益を被ることがないよう、両事業者間の費用分担、取引条件等について、事前に基本契約書又はこれに準ずる文書により明確に定めておくこと。
 - ⑥ その他政府により定められている電子受発注等についての指針を遵守すること。
- =====

つまり、自社と同じシステムの利用を強制できませんので、受注企業にあってもメリットが大きいことを訴え、一緒に取引の改革を進めることを提案する形が望ましいと言えます。

ここでのポイントは相手先企業の受発注における困りごとを把握して、その改善策と一緒に提案することです。これは相手先企業と良好な関係を築いていることが第一の条件ですが、社外のコーディネータに調査を依頼するケースが多くなります。

提案の内容としては、例えば、従来 FAX で届いていたものが、CSV ファ

イル※で受注企業のパソコンに取り込める形にして、そのデータが大きな変更をせずにそのまま自社の販売システムに取り込める形にできれば、大きな負担にもならず、一挙に作業効率がアップすることなどが挙げられます。

そのためにも相手先企業がどのようなシステムを使っているのか、どのような手順で販売管理を行っているか知る必要があります。

多くの中小企業の場合は、発注者・受注者が固定しているのではなく、互いに横請けしているケースがありますので、発注側・受注側が同等であれば、さらに説明がしやすいと思います。

具体的な調整作業の中で EDI 導入推進者が注意することは、交換する情報項目の擦り合わせです。自社で必須の情報項目は必ずしも相手先企業にとっての必須情報項目ではありません。この場合、どこまでの情報を交換するのかを決めなければなりません。

互いに情報が欠落する場合、そのデータをどこで維持・保管しておくかなどを決めておく必要があります。

特に注意するのは、ZEDI 連携において、取引の詳細情報をどのように受け渡すかを決めておかないと自社にデータを取り込んだ時に、消込用アプリの機能が使えなくなります。現状では、ZEDI に追加された詳細データを消込する業務アプリ（中小企業共通 EDI 対応製品）はまだ具体的にありませんので、ベンダー各社の業務アプリの仕様対応を待つことになります。

今後出てくる新しい業務アプリの情報は、適宜「つなぐ IT コンソーシアム」のホームページにアップしていく予定です。

<https://tsunagu-it.com/cons/>

(STEP4. EDI 導入計画策定) 「費用・スケジュール検討」

上記の STEP を踏まえて、EDI 導入計画を作成します。どの範囲の相手先企業と行うか、費用とスケジュール、課題などをまとめます。この段階までに相手先企業との面談も含め、概ね 1~2 か月間はかかります。(相手先企業の数や交換するデータの内容により、若干前後します。)

そして、実行に移すか否かを相手先企業の経営者も含めて判断していただくことになります。

(STEP5. 製品・サービスの選定)

自社の業種（製造業、小売業、卸、・・）に適した共通 EDI プロバイダや業務アプリ（クラウドシステム、オンプレミス）を「つなぐ IT コンソーシアム」のホームページなどからいくつか選定し、導入計画でまとめた RFP を提示し

て、該当するベンダー企業からの提案を受け付け、最適な提案を選定します。この流れは、一般的の IT 化と同様です。ただし、受注企業(発注先企業)が既に導入しているアプリがあれば、そのアプリが共通 EDI に対応しているか確認することになります。これが、共通 EDI 導入における特徴です。

異なるベンダー企業のアプリ同士のデータ連携がポイントであることは、本ガイドブックで伝えたいことの 1 つになります。

(STEP6. EDI 導入) 「試用→実運用」

ここでは、対象となる相手先企業数社と実際に連携する情報項目の擦り合わせや使用するプロバイダとの情報連携方法を確認し、それぞれの企業で使用する業務アプリやサービスとの連携を確認する作業が中心になります。

ここでは、全てがデジタルデータの交換にならない場合も想定します。納品書や請求書の印刷機能なども十分使用に耐えるか確認が必要です。特に、バーコードや QR コード※を納品書に印刷する場合は注意が必要です。

(STEP7. モニタリング) 「導入効果を検証する」

導入の効果については、初めにヒアリングを行って、掴んだ「手間のかかる工程」の実時間や手戻り、ミスの発生頻度など重要な要素を計画段階で確認して、目指すべき状態を KPI※として設定しておきます。

EDI 導入後にそれらの値が当初予定と比較してどのようにになっているかを確認して、目標に達していない場合には、その要因を確認することになります。

また、重要なのは、相手先企業の導入効果の確認です。こちらも当初に立てた計画通りに「生産性向上効果」が見られたかを確認します。良い結果が出れば、STEP9 の取引先拡大の大きな力になります。

(STEP8. 取引先の拡大)

始めに EDI 取引を実行した相手先企業の生産性向上効果を見える化して、また、当該企業の経営者からのコメントをいただいて、取引先を拡大することが、サプライチェーン全体の効率化につながります。

3. 業務担当者が行うこと

一方、業務担当者は「EDI 導入推進者」の要請を受けて、毎日の作業について正確に伝えることが重要です。前述の STEP で言うと 1～3 に該当する部分になります。

ヒアリングの際の確認事項をまとめると次のようにになります。

- ① 発注情報をどのように得ているか?
→基幹システム(仕入・在庫管理システム等)からデータを入手
→紙で指示書が届く…等
- ② そのデータから作成する注文書はどのように作成しているか?
→仕入・在庫管理システム等から作成
→社内であらかじめ作成した書類に手で書き込む
→表計算ソフトで発注書を作成・管理している…等
- ③ 注文書を取引先にどのように送っているか?
→FAX で送信している
→メールに添付して送っている
→郵送している…など
- ④ 送り先は何社あるのか? (送り先ごとに送り方は違うのか?)
- ⑤ 月間の注文数はどれくらいあるのか? (取引数の多い順に整理)
- ⑥ 注文請書は返ってくるのか? (また、その方法は?)
- ⑦ 発注作業にかかる時間は月間でどれくらいになるのか?

また、業務担当者として

- ✓ 現状の発注方法に関してムダと思える作業はあるのか?
- ✓ 個人的に工夫していることは何か? 例えば、自作の表計算ソフトなどがあるのか?
- ✓ 本業務担当者は複数名いるのか?
- ✓ 業務が滞るケースはないか?

などを EDI 導入推進者に正しく伝えることが重要です。



4. 共通 EDI、ZEDI 導入のためのチェックリスト

中小企業共通 EDI や ZEDI を活用することで自社の生産性向上が図れる企業か、否かの度合いを判断することができます。以下に基本的な質問を用意しました。

① IT 経営の成熟度の観点

・自社

受発注業務の多数は紙・FAX で行っている	<u>y e s</u>	<u>no</u>
PC を使える環境にある	<u>y e s</u>	<u>no</u>
基幹業務アプリが導入されている	<u>y e s</u>	<u>no</u>

・主要相手先企業（2～3 社の状況）

受発注業務の多数は紙・FAX で行っている	<u>y e s</u>	<u>no</u>
全員が PC を使える環境にある	<u>y e s</u>	<u>no</u>
基幹業務アプリが導入されている	<u>y e s</u>	<u>no</u>

② 受発注の月間数量

・取引相手の数

・バイヤーとして発注先企業数	<u>社</u>
・サプライヤーとして顧客数	<u>社</u>
・Web-EDI で	<u>発注数</u>
・メールで何件	<u>発注数</u>
・FAX で何件	<u>発注数</u>
・郵送で何件	<u>発注数</u>
	<u>受注数</u>
	<u>受注数</u>
	<u>受注数</u>
	<u>受注数</u>

③ 受発注業務に携わっている担当者の数と平均工数

・受注作業	<u>人</u>	<u>時間／月</u>
・発注作業	<u>人</u>	<u>時間／月</u>

④ 売掛金、買掛金の消込作業の平均工数

・売掛金消込作業	<u>人</u>	<u>時間／月</u>
・買掛金消込作業	<u>人</u>	<u>時間／月</u>

⑤ 受発注時のミス（誤発注）の発生頻度は？ 回／月

⑥ 請求・支払い時の違算問題の発生頻度は？ 社／月

上記の質問の結果を基に、EDI 導入による生産性向上効果が読み取れます。分類しますと以下のようなパターンになると思います。

1. すぐに共通 EDI を導入すべき企業
2. 相手先との調整を行う必要がある企業（取引先のメリットを共に考える）
3. まず、自社の IT 化を進める必要がある企業
4. 自社のメリット（生産性向上、高付加価値化）を確認
5. EDI 化は不要な企業

これらの判断をするためにも、まずは、以下の情報提供サイトや各団体の相談窓口にご連絡ください。

- ・つなぐ IT コンソーシアム
<https://tsunagu-it.com/cons/>



- ・IT コーディネータ協会
<https://www.itc.or.jp/>



また、必要に応じてミラサポ専門家派遣制度などの無料相談支援制度も活用できます。

以下のサイトでご確認ください。

- ・中小企業基盤整備機構 よろず支援拠点
<https://yorozu.smrj.go.jp/>
- ・ミラサポ専門家派遣制度
<https://www.mirasapo.jp>

VI. FAQ

企業に中小企業共通 EDI、ZEDI を導入する際に、企業経営者や企業の EDI 導入推進者などから、よく質問を受けることを FAQ 形式で以下に取りまとめました。その回答例も付記します。

質問内容は、分かり易く、企業が EDI を導入検討から、決定、実施・運用するまでをフェーズ毎に集めていますので、参考としてご活用ください。

(1) 導入検討フェーズの質問

質問 1：中小企業共通 EDI と ZEDI について興味がありますが、どこに相談したらよいでしょうか？

(答え) 平成 28 年度の中小企業庁事業に参加したベンダー企業が中心になって集まったコンソーシアム（つなぐ IT コンソーシアム）、並びに中小企業共通 EDI 標準の策定・管理を行っている IT コーディネータ協会があります。これらの団体の情報は、次のサイトをご覧ください。

- つなぐ IT コンソーシアム URL : <https://tsunagu-it.com/cons/>
- IT コーディネータ協会 URL : <https://www.itc.or.jp/>

質問 2：従来の Web-EDI と中小企業共通 EDI の違いは何ですか？

(答え) 一般的な Web-EDI は、発注企業が専用のサイトを立ち上げて、受注企業がそのサイトにアクセスすることによって、受注情報（製品名、発注数、金額、納期、納品場所等）を確認し、その中で納期回答などを行い、受注したものに関しての必要な情報をダウンロードすることになります。

つまり、発注者 1 社に対して受注企業（複数社）が接続する形式（1 対 N）で、受注企業は、取引先企業の数だけ個別のサイトにアクセスすることになります（いわゆる多画面問題が生じます）。

一方、共通 EDI は受注企業と発注企業が対等の立場になり、間に立つ共通 EDI プロバイダがデータの送受信を行うため、1 つの画面で複数の発注企業と取引ができるようになります。また、受注企業、発注企業が異なるベンダーの業務アプリを使ってもデータの連携が可能になります。つまり、メールのようにやり取りができる特長があります。そして、中小企業共通 EDI プロバイダと接続すれば、新しい取引先（顧客、仕入先）が共通 EDI ユーザーであれば、中小企業共通 EDI プロバイダへ接続登録を行うことにより EDI 取引を開始することができます。

質問 3：中小企業共通 EDI を導入するための費用はどれくらいになりますか？

(答え) 現在、中小企業共通 EDI に対応したサービスを提供している企業はま

だ少数ですが、既存のシステム（例えば、生産管理システム）に EDI を機能として追加することを行っています。したがって、EDI 機能としては月額 3,000 円前後の費用で使用できるようです。また、受注企業は無料で「受注」ができ、「発注」業務を行うときに課金されるという方式の製品があります。詳細は各社の H P をご覧ください。

質問 4：現在の商取引をすぐに中小企業共通 EDI で行うのは難しいと思います
FAXとの併用などはかえって手間が増えるのではないか？

(答え)確かに受発注の業務だけを見ると手間が増えるように見えるかもしれません。しかし、部分的にデータが自動的に取り込めるようになれば、手入力の分も減ることになり、トータルとしては作業効率が良くなるはずです。

質問 5：中小企業共通 EDI 対応のプロバイダはどれくらいありますか？また、
業務アプリではどのようなものがありますか？

(答え)2018 年 12 月現在では 5 社程度です。業務アプリもまだそれほどの数はありません。ただし、中小企業共通 EDI や Z EDI との連携についてベンダー企業からの問合せも多くあります。ベンダー企業が EDI データを共有化することで、中小企業の IT 化が進むことを理解していただければ、EDI を「協調領域」ととらえて相互連携に参加していただけると思います。

質問 6：EDI の情報は業種によって異なりますが、中小企業共通 EDI ではその
違いをどのように吸収しているのですか？

(答え)業種拡張に必要な情報項目を用意しています。詳細は「中小企業共通 EDI メッセージガイドライン」をご覧ください。以下の URL に掲載されています。

https://www.itc.or.jp/datenkei/j_edi/firstedition.html

(2) 導入実施フェーズ

質問 7：中小企業共通 EDI を導入する場合、稼働開始までの期間はどれくらいですか？

(答え)連携する企業数や各企業の IT 環境にもよりますが、企業間連携が合意されれば STEP5 以降は、2~3 週間程度で実運用に入ることができました。

質問 8：中小企業共通 EDI を導入したいと思いますが、どのプロバイダに申し込めばいいかわかりません。また、当社の EDI 情報がすべて対応でき

るか否か、相談できる人がいますか？

(答え)共通 EDI 導入支援者がご対応をいたします。2019 年度には、支援人材の紹介窓口も情報公開サイトに立ち上げる予定です。ご期待ください。

URL : <https://tsunagu-it.com/cons/>

(3) 運用フェーズ

質問 9：分散購買の支社では担当者は常にデスクにいるとは限らない。FAX は支社に帰ってから確認できる。EDI はどうなるのか？

(答え) 中小企業共通 EDI はモバイルでの運用も可能になり、出張先でもメールで連絡があるので EDI 情報をどこでも確認できます。

質問 10：セキュリティポリシーの考え方で基幹システムは外部システムとは直接つなげることができない。基幹システムへのデータチェックの意味もあり、手入力をしている。どのような方策が考えられるか？

(答え)基幹システムとプロバイダを API※ で直接つなげる方法もありますが、CSV によるデータ連携もある。一旦データを CSV 形式で取り込んでから、基幹システムにデータを確認しながら登録することも可能です。

(4) 金流 EDI 連携

質問 11：今回の ZEDI を利用するにはどのようなことを注意する必要がありますか？

(答え)ZEDI には取引の明細情報を送ることができますが、取引先の企業とは送付する情報項目やフォーマットを決めておく必要があります。中小企業共通 EDI では、これが標準化されているので手間が省けます。また、自社のアプリでの消込の対応も容易になります。

(5) その他全般

質問 12：FAX での取引がほとんどだが、最近の FAX は複合機になっている。そして、このデータはクラウド上にアップされている。このデータを共通 EDI のフォーマットに変換して取り込めないか？

(答え)現在、IT コーディネータ協会として、複写機メーカーと検討を行っています。すでに複合機に取り込んだデータを OCR※ で読み取りデータ化することができます。さらに、最近は AI によって、誤読率も低くなっています。将来的には複合機がプロバイダの役目をすることも可能になると考えていました。

VII.用語集

ガイドラインで用いた特に重要な用語、当ガイドライン独自の定義・解釈で用いている用語、留意が必要な用語を集め、簡単な解説を加えました。表の並び順は、数英字、五十音順です。

用語	解説
AI	Artificial Intelligence(人工知能)の略 人間の知的活動をコンピュータ上で実現する、様々な技術・ソフトウェア・コンピュータシステムのこと。近年、ディープラーニング (Deep Learning) というアルゴリズムにより、飛躍的に性能が高まり、あらゆる分野での適用が始まっている。
API	Application Programming Interface の略 ここでは特に Web-API のこと。Web サイトが、ユーザーに対して機能を提供する時に使うインターフェース。共通 EDI プロバイダやクラウドサービス事業者がデータ連携をする時に使用する。
BCP	Business Continuity Plan (事業継続計画) の略 企業等が重要な事業を中断させないように、また一時的に中断しても可能な限り短い時間で復旧させるための方針、体制、手順を示した計画のこと。
CSV ファイル	Comma Separated Value (コンマで区切られた値) の略 単純なテキストデータのファイル。拡張子は「csv」で、表計算ソフトでも確認できる。
DX	Digital Transformation (デジタルトランスフォーメーション) の略 広い意味で「デジタルによる変革」を指す。デジタル技術によって、ビジネスがより一層進化し、ビジネスの内容や成り立ちが変化すること。
EDI	Electric Data Interchange (電子データ交換) の略 通信回線・インターネット等のネットワークを通じて、企業間で商取引に関する電子データを交換しあう仕組みのこと。
ERP	Enterprise Resource Planning の略 企業の基幹情報（財務、会計、人事、生産、販売、在庫等）をリアルタイムに統合的に管理し、効率的な経営を目指す概念、もしくは、これに基づく基幹業務システムのこと。最近では、クラウドで提供されるサービスも出てきている。

FinTech	金融「ファイナンス（Finance）」と、技術「テクノロジー（Technology）」を組み合わせた造語である。 IT を駆使した革新的（innovative）な金融商品やサービスのこと。
IoT	Internet of Things の略 モノのインターネットと訳される。様々なモノがインターネットに接続されて情報交換することで相互に制御する仕組みのこと。
ISDN	Integrated Services Digital Network（サービス総合ディジタル網）の略 2024 年、固定電話網の IP 化に伴い、NTT 東西が提供している ISDN サービス「INS ネットディジタル通信モード」が終了する。これにより、ISDN サービスを利用している EDI サービスはシステムの変更を迫られている。
IT 経営	経営環境の変化を洞察し、戦略に基づいた IT の利活用による経営変革により、企業の健全で持続的な成長を導く経営手法のこと。 (IT コーディネータ協会 プロセスガイドライン V3.1 より)
IT 経営の成熟度	企業のIT経営実現度合いを示す指標のこと。IT経営マインド、IT経営ガバナンス、ITサービス利活用、IT環境の4指標で評価する。 (ITコーディネータ協会 プロセスガイドライン V3.1 より)
KGI	Key Goal Indicator(重要目標達成指標)の略 企業などの組織において、個人や部門が達成すべき最終的な成果を定量的に表した指標のこと。売上高や利益額のように具体的かつ定量的に定義できるものが使用される。
KPI	Key Performance Indicator（重要業績評価指標）の略 KGI に至る過程を定量的、時間的に示す指標のこと。営業訪問回数、業務のリードタイム等、現場の日々の活動に関する指標が適している。
OCR	Optical Character Recognition/Reader（光学的文字認識）の略 手書の文字や印字された文字をスキャナなどで読み込み、画像認識技術によりコンピュータが利用できる文字コードに変換する仕組みのこと。
QR コード	1994 年にデンソーの開発部門（現在は分離しデンソーウェーブ）が開発したマトリックス型二次元コードのこと。 高速読み取りを重視していることから、その名称は Quick Response に由来する。バーコードは横方向にのみ意味があり、20

	桁程度が限度なのに対し、QR コードは縦横方向に情報を持つことで、表現可能な情報量がその数十倍から数百倍と格段に多く、数字以外にも、英字、漢字、カナ、ひらがな、記号、バイナリ、制御コード等の表現が可能である。
RFP	Request For Proposal（提案依頼書）の略 IT ベンダーなどの第三者に要求仕様を提示し、その仕様を満たす提案を依頼するドキュメントのこと。
RPA	Robotic Process Automation（ロボティック・プロセス・オートメーション）の略 主に定型作業のデスクワークをルールエンジン機能を備えたソフトウェア型のロボットが自動的に実施する仕組み。
SCCC	「サプライチェーン・キャッシュ・コンバージョン・サイクル」の略 「回収も支払いも早く」により、サプライチェーン全体の資金効率化実現を目指すために、金融庁が FinTech 政策指標として設定した「サプライチェーン全体の資金循環速度」のこと。
Web-EDI	インターネットを利用した電子データ交換。従来の専用線を利用した EDI より比較的安価で導入できるメリットがある。しかし、発注者側が独自にサイトを立ち上げるため、標準化がされていない。受注者側はそれぞれのサイトにアクセスする必要があり（多画面問題）、受注企業側に大きな負担となっている。
違算問題	ここでは、商取引において、受注者からの請求金額と発注者側からの入金金額が異なることを言う。
インボイス制度	消費税改正により、2023 年 10 月から始まる「適格請求書等保存方式」のこと。従来の「帳簿方式」に代わり、インボイスに記載される金額により正確に課税仕入を計算する方法。 これまで、取引先が発行した請求書等の保存で要件を満たしていたが、適格請求書等保存方式が導入されると、適格請求書の発行事業者として登録された事業者が発行する適格請求書（インボイス）を保存しておくことが要件となる。また、2019 年 10 月から導入される「軽減税率制度」では、複数税率となるため取引明細ごとに適用税率・税額がわからないと正確な仕入税額控除ができない。
エコシステム	ビジネス生態系。経営・IT 分野の新語 生物学の生態系になぞらえ、特定の業界または業界の枠を超えて、複数の企業がパートナーシップを組み、企業同士が共存して

	いく仕組・収益構造のこと。
クラウドサービス	<p>従来は利用者が手元のコンピュータで利用していたデータやソフトウェアを、ネットワーク経由で、サービスとして利用者に提供するもの。</p> <p>利用者から見て、インターネットの先にある自分が利用しているコンピュータの形態が実際にどうなっているのか見えづらいことを、図で雲のかたまりのように表現したことから、「cloud=雲」という名称がついたと言われている。</p> <p>クラウドサービスは、主に以下の 3 つに分類される。共通 EDI プロバイダーは、主に SaaS に該当する。</p> <p>① SaaS (サース、サークル : Software as a Service)</p> <p>インターネット経由での、電子メール、グループウェア、顧客管理、財務会計などのソフトウェア機能の提供を行うサービス。以前は、ASP (Application Service Provider) などと呼ばれていた。</p> <p>② PaaS (パース : Platform as a Service)</p> <p>インターネット経由での、仮想化されたアプリケーションサーバやデータベースなどアプリケーション実行用のプラットフォーム機能の提供を行うサービス。</p> <p>③ IaaS (アイアース、イアース : Infrastructure as a Service)</p> <p>インターネット経由で、デスクトップ仮想化や共有ディスクなど、ハードウェアやインフラ機能の提供を行うサービス。HaaS (Hardware as a Service) と呼ばれることがある。</p> <p>(出典「総務省安心してインターネットを使うために・クラウドサービスとは」より引用・抜粋・補記) http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/security/basic/service/13.html</p>
情報項目	<p>ここで言う「情報項目」は受発注時に企業間で交換するメッセージのこと。例えば、「製品名」「数量」「単価」「納期」など。企業によって呼び名が変わりますが、これらを国連 C E F A C T の辞書によって、翻訳することにより、データ交換が可能になる。</p> <p>中小企業共通 EDI 標準(初版)においては、発注データの必須情報項目として 13 項目を定義しました。</p>
相互連携性	中小企業共通 EDI 標準は、異なる IT ベンダー製の業務アプリ間で EDI によるデータ交換ができる「相互連携性」を重要な要件と位置付けており、これを実現するためには業務アプリに対する

	<p>情報項目の実装に何らかの規定が必要である。</p> <p>中小企業共通 EDI 標準において、相互連携性について規定している。詳細は仕様書を参照のこと。</p>
多画面(多システム)問題	<p>Web-EDI による受発注システムは、インターネット上にある発注企業の独自のサイトに受注企業がアクセスする形になり、受注企業は ID とパスワードにより、サイトにログインして、受注した情報を取り込むことになる。発注企業が少ない場合は、その手間は目立たないが、このような発注方式が増えるとそれぞれのサイトにログインして、データを取り込む作業が受注企業にとって、大きな手間になる。受注企業にとっては、従来通り FAX で発注書が届く方が面倒がなくなるため、EDI 化が進まない大きな原因となっている。</p>



**決済・商流情報連携基盤
システム活用ガイドブック（ユーザー編）
～中小企業の生産性を向上するために～**

Ver. 1.0

発行日： 2019年3月15日
著作者： 特定非営利活動法人 ITコーディネータ協会
〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町2-17-8 浜町平和ビル7F
TEL 03-3527-2177 FAX 03-3527-2178 <http://www.itc.or.jp/>

別添



**決済・商流情報連携基盤
システム活用ガイドブック
(支援者編)**

Ver. 1.0

2019年3月

特定非営利活動法人 ITコーディネータ協会

本書は、中小企業庁の平成29年度補正予算「中小企業・小規模事業者決済情報管理支援事業」の成果物です。

はじめに

中小企業の生産性向上が今後の我が国経済にとって重要な政策課題となっています。生産性向上にIT活用が有効なことについての認識は浸透してきていますが、中小企業のIT活用はまだ十分ではありません。特に企業間取引については、FAXと紙の注文書や請求書が広く利用されており、この処理を人手で行っていることが中小企業全体の生産性低下の大きな要因となっています。FAXの利用が継続している原因是、FAXに置き換ができる中小企業が利用しやすい企業間取引用のITツール(中小企業向けのEDI)がこれまで提供されていなかったからです。

中小企業共通EDIは、このような中小企業取引の課題を解決するために開発され、実用サービスの提供が始まりました。さらに一般社団法人全国銀行協会が提供を開始した全銀EDIシステム(ZEDI)とも連携して、商流から金流までの企業間取引の一貫したビジネス情報をEDIでデジタル交換を可能にする決済・商流情報連携基盤が実現しました。このような使いやすい商流・金融EDI連携の仕組みが実用化できるようになった最大の理由は、IT環境の進歩によりクラウドサービスが安価に利用できるようになったからです。中小企業共通EDIはクラウドサービスの上に構築された新時代のEDIです。

しかしこの状況はまだ一般には知られておらず、本格的な普及はこれからの状況です。これまで中小企業のEDIは、発注企業固有のWeb-EDIが導入されてきましたが、発注企業各社で仕様が多様であることにより多画面問題が発生し、中小企業にとっては使いにくく、手間がかかるとの印象が定着してしまいました。これにより、EDIに否定的な反応をする中小企業が多数という状況となっています。

中小企業の支援を担当されている方々には、EDIに対するこの悪い印象を打ち消し、新しく誕生した中小企業共通EDIはこれらの課題を解決し、中小企業にとっても導入しやすく、受注・発注のいずれにも使える便利なEDIであることを広く周知していただくことを期待しています。

中小企業共通EDIや全銀EDIシステム(ZEDI)は多くの企業が利用するほど大きな効果を発揮できますが、普及の初期段階では利用者数も限られるため、大きな効果を十分に実感できるとは言えません。この壁を乗り越えるためには早期の利用者の拡大が重要です。支援者の皆様がご支援されている企業の中から、先行して積極的に取り組んでいただける企業を発掘していただき、この企業を起点として中小企業共通EDIと全銀EDIシステム(ZEDI)の普及の輪を広げてゆく取り組みをお願いします。

EDIは単独企業へのIT導入とは異なり、発注者と受注者、複数のITベンダーと複数の支援者が相互に連携しながら導入を進めてゆくプロジェクトとしての取り組みが必要であり、全体を取りまとめる導入支援者の活躍が重要です。

本ガイドブックには中小企業共通EDI導入と全銀EDIシステム(ZEDI)に際して留意すべき事項の要点が取りまとめて示されています。さらに詳細については中小企業共通EDI標準のメッセージガイドラインと実装ガイドラインに示されていますので、これらの資料を活用して中小企業取引のデジタル化を促進し、中小企業の生産性底上げと、更には我が国産業全体の「サプライチェーン・トータル生産性向上」に取り組んでいただくことを期待しています。

2019年3月

特定非営利活動法人 ITコーディネータ協会
つなぐIT推進委員会 共通EDI標準部会長
フェローITコーディネータ 川内 晟宏

目 次

はじめに.....	i
目 次.....	ii
当ガイドブックをご活用頂くために.....	1
■当ガイドブックの目的と構成.....	1
■想定する読者	1
■商流・金流 EDI コーディネータの役割.....	2
■商流・金流 EDI コーディネータに必要な知識	2
■当ガイドブックの活用に際しての留意事項.....	3
第1部 決済・商流情報連携基盤の概要.....	7
第1章 決済・商流情報連携基盤が必要となる背景	7
1. 社会的背景.....	7
2. 中小企業のバックオフィス業務の現状と課題.....	9
3. 課題解決に向けた国の動向	11
第2章 決済・商流情報連携基盤とは	13
1. 中小企業・小規模事者決済情報管理支援事業の目的.....	13
2. 決済・商流情報連携基盤の目指す姿	13
3. 本事業における決済・商流情報連携基盤の実証方法の概要	14
第3章 平成29年度実証事業の成果	15
1. アプリケーションの創出.....	15
2. 共同利用システムの効果確認.....	17
3. 普及に関する行動計画.....	18
第2部 商流EDIの現状と国の取り組み.....	23
第1章 EDI とは	23
1. EDIの定義.....	23
2. EDIのフレームワーク	23
3. EDIの種類.....	25
4. EDIの通信プロトコル（伝送手順等）	25
5. EDI化のメリット.....	26
第2章 商流EDIの現状と課題.....	28
1. 中小企業における商流EDIの現状	28
2. 中小企業における商流EDIの課題	30
第3章 中小企業における商流EDIの課題解決に向けた国の取り組み	33
1. 「IT新改革戦略」(2006年度～2010年度).....	33
2. 中小企業戦略的IT化促進事業（2006年度、2007年度・中小企業庁）	33
3. 中小企業IT経営革新支援事業（2008年度・中小企業庁）	33
4. ビジネスインフラ事業（2009年度～2011年度・経済産業省）	33
5. ビジネスインフラ事業終了後の取り組み（民間）	35
6. 次世代企業間データ連携調査事業（2016年度～2017年度）	35
7. 中小企業・小規模事者決済情報管理支援事業（2017年度～2018年度）	35
第4章 次世代企業間データ連携調査事業.....	36
1. 事業の目的.....	36
2. 事業の成果.....	36

3. 導入効果実証.....	36
4. 中小企業共通 EDI 標準（初版）の策定.....	39
5. 普及計画（案）の策定.....	41
第5章 事業終了後の組織的活動.....	42
1. 中小企業共通 EDI 標準の維持管理.....	42
2. つなぐ IT コンソーシアムの設立.....	42
3. つなぐ IT コンソーシアム「金融 EDI 連携委員会」の設置.....	43
第3部 中小企業共通 EDI の導入の進め方.....	47
第1章 概要.....	47
1. 一般的な企業内の基幹システム等の導入支援との違い.....	47
2. EDI 導入による生産性向上を支える人材と役割.....	48
第2章 中小企業共通 EDI とは.....	51
1. 中小企業共通 EDI の定義.....	51
2. 中小企業共通 EDI の構成要素と特徴.....	53
3. 中小企業共通 EDI の導入のメリット.....	55
第3章 中小企業共通 EDI 標準（初版）ドキュメントの活用.....	56
1. 中小企業共通 EDI 標準（初版）ドキュメントの活用の考え方.....	56
2. 中小企業共通 EDI 標準（初版）ドキュメントの想定する用途.....	56
3. 中小企業共通 EDI 標準仕様書の概要と活用のポイント.....	57
4. 中小企業共通 EDI メッセージガイドラインの概要と活用のポイント.....	59
5. 中小企業共通 EDI 実装ガイドラインの概要と活用のポイント.....	63
第4章 中小企業共通 EDI 活用支援ツール.....	67
1. 業界横断 EDI 仕様活用ツール.....	67
2. データ連携 IT ツール	67
第5章 中小企業共通 EDI 導入におけるフェーズ.....	68
1. 各導入フェーズの目的.....	68
2. 各導入フェーズの主要プロセス.....	69
第6章 導入検討フェーズ.....	70
1. 概要	70
2. 導入支援の進め方	70
第7章 要件定義フェーズ.....	77
1. 概要	77
2. 導入支援の進め方	77
第8章 調達・導入フェーズ	80
1. 概要	80
2. 導入支援の進め方	80
第9章 運用・評価・改善フェーズ	83
1. 概要	83
2. 導入支援の進め方	83
第10章 中小企業共通 EDI の活用事例.....	85
実証事例 1	85
実証事例 2	87
第4部 金融 EDI (ZEDI) 連携.....	93
第1章 全銀 EDI システム (ZEDI) とは.....	93
1. ZEDI の全体概要	93
2. ZEDI 導入の効果	96

3. ZEDI の技術的概要	98
第2章 商流 EDI と金融 EDI の連携の仕組み	100
1. 平成 29 年度実証事業の実証検証で実施されたデータ連携イメージ	100
2. 平成 29 年度実証事業の実証検証におけるシステム構成イメージ	100
第3章 金融 EDI の導入の進め方	102
1. 導入実施体制等	102
2. 導入の進め方の手順とポイント	102
第4章 決済・商流情報連携基盤の活用事例	106
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）	107
2. 豊田・静岡連携プロジェクト（豊田・静岡 PJ）	110
3. クラウド ERP+EDI+ZEDI 連携プロジェクト（ERPPJ）	113
4. 大垣惣菜 EDI プロジェクト（岐阜 PJ）	116
参考情報掲載先・連絡先等の情報	119

当ガイドブックをご活用頂くために

■当ガイドブックの目的と構成

当ガイドブックは以下の2部で構成されます。

1. ユーザー編

主に中小企業の経営者の方に、「決済・商流情報連携基盤」の活用により生産性が大きく向上することをご理解頂くことを目的としております。そのために、中小企業を支援する方々が企業の経営者に対して「決済・商流情報連携基盤」をご説明する際のマニュアルとして活用頂くことを想定しております。

また、「決済・商流情報連携基盤」に関わる全ての方の参考として頂くことを想定した内容となっております。

2. 支援者編(本書)

主に、中小企業の「決済・商流情報連携基盤」の導入を支援する「中小企業商流・金流EDIコーディネータ」(以下、「商流・金流EDIコーディネータ」または「EDIコーディネータ」という。)が必要な知識を習得することに加え、実際に導入を支援する際のマニュアルとしてご活用頂くことを目的としております。

また、企業の「決済・商流情報連携基盤」の導入を推進する方をはじめ、プロジェクトに関わる全ての方に参考として頂くことを想定しております。

■想定する読者

当ガイドブックの読者は、決済・商流情報連携基盤に関わる以下の方々を想定しております。

表. 当ガイドブックの想定する読者

対象者	基盤活用における主な役割	ユーザー編	支援者編
企業の経営者	導入検討・決定、コミットメント	◎	△
企業のIT経営推進者	導入検討、経営者への報告、社内・社外の関係者との調整、導入に関わる全体のマネジメント	◎	◎ (推進者自身で導入を進める場合) ○ (EDIコーディネータの支援を受ける場合)
支援機関等の経営指導員・相談員	企業からの問合せ対応・ニーズ発掘	◎	△
企業の経営等を支援する専門家	企業への助言	◎	△
金融機関の担当者	主にZEDIに関する企業からの問合せ対応・提案・ソリューションの提供	◎	△
ITベンダーの担当者	企業からの問合せ対応・提案・ソリューションの提供・導入支援	◎	△
商流・金流EDIコーディネータ	企業からの相談対応・ニーズ発掘・助言・提案・導入支援 および企業内の推進者代行	◎	○

(凡例) ◎: 必読 ○: 推奨 △: 必要に応じて

尚、本書(支援者編)については、商流・金流EDIコーディネータが企業に対して決済・商流情報連携基盤の導入支援を行う視点で記載しております。

また、本書(支援者編)の読者は、事前にユーザー編をご覧いただき、決済・商流情報連携基盤の概要をご理解頂いていることを想定しております。

■商流・金流 EDI コーディネータの役割

企業が決済・商流情報連携基盤を有効に活用し生産性の向上を実現するには、経営者のコミットメントと、必要なスキルを持ったEDI導入推進者が必要になります。しかし、中小企業において、社内でそのような人材を確保することは簡単ではありません。

そのため、商流・金流EDIコーディネータが、中小企業のEDI導入推進者を支援・代行・育成しながら、導入プロジェクトを推進する、伴走型支援体制が代表的な導入体制として考えられます。

EDIは複数の企業間において、異なるベンダーが開発した業務アプリケーション同士を連携する必要があるため、一般的な企業内システムの導入と比較して、より多くのステークホルダーとの調整が不可欠となります。また、業界や企業間で取り決めた標準に則る必要があるため、その専門的な知識も必要になります。

商流・金流EDIコーディネータは、IT経営に関するスキルに加え、これらのEDIの専門的なスキルを持ち、企業が決済・商流情報連携基盤を有効に活用して生産性向上を図ることを支援する役割を担います。

また、商流・金流EDIの導入には、業種毎に異なる業務知識が必要になることに加え、多数の企業に対しての対応が必要になるため、複数の商流・金流EDIコーディネータが連携して支援するケースも想定されます。

■商流・金流 EDI コーディネータに必要な知識

商流・金流 EDI コーディネータに必要な知識および本書の対象範囲を以下に示します。

表. EDIコーディネータに必要な知識と本書の対象範囲

知識項目	EDI コーディネータにおける必要性	本書の対象範囲
(関連業務知識)		
IT 経営・コンサルティングに関する知識	一定レベル必要 (支援内容による)	対象外 (前提知識)
業務知識(販売管理・購買管理業務、会計業務、生産管理・在庫管理等)	一定レベル必要 (支援内容による)	対象外 (前提知識)
支援対象業務のアプリケーション等に関する知識	一定レベル必要 (支援内容による)	対象外 (前提知識)
(EDI 関連知識)		
決済・商流情報連携基盤に関する知識	必須	対象
商流 EDI の概要と課題等に関する知識	必須	対象
個別の商流 EDI に関する知識	支援対象の商流 EDI について必須	参考として中小企業共通 EDI について記載
商流 EDI と金融 EDI (ZEDI) の連携に関する知識	必須	対象

本書の想定する読者である商流・金流EDIコーディネータは、自身の支援範囲の業務に対する前提知識を持ち、事前に当ガイドブックのユーザー編の内容を理解していることを前提とします。

実際の支援業務にあたっては、本書および本書をベースとした研修等により知識を習得することに加え、実際に企業に対して支援経験を持つ商流・金流EDIコーディネータのもとでOJTにより実務を経験することを推奨します。

■当ガイドブックの活用に際しての留意事項

当ガイドブックは、決済・商流情報連携基盤による生産性向上の実現および支援のためのポイントを示すものであって、仕様やガイドライン等を定めるものではありません。

決済・商流情報連携基盤の導入に際しては、複数企業の業務アプリケーションの相互連携性を確保する必要があるため、特定の仕様やガイドライン等に準拠または参照する必要がある場合があります。これらについては、適宜、引用による記載や参照先を示します。

企業や企業間の取引ルールや業務プロセスは、業種・業界毎によっては勿論ですが、特定の企業間および企業内においても様々です。また、企業のIT化の状況や導入の目的も異なるため、導入プロセスも多種多様であり、一意に定めることはできません。当ガイドブックにおいては代表的なケースを想定して記述しているため、適用にあたっては、実際の支援企業等の状況に応じ、適用する内容の選定や読み替え等を行なってください。

第1部 決済・商流情報連携基盤の概要

第1部 決済・商流情報連携基盤の概要

決済・商流情報連携基盤は、中小企業庁の平成29年度補正予算「中小企業・小規模事業者決済情報管理支援事業」(以下「平成29年度実証事業」という。)において提唱された、商流EDI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をデータ連携させる仕組みである。

第1章 決済・商流情報連携基盤が必要となる背景

決済・商流情報連携基盤の必要性を理解するために、その背景となる中小企業の現状を示す。

1. 社会的背景

(1) 人手不足問題

我が国では、少子高齢化が急速に進んだ結果、生産年齢人口(15~64歳人口)が1995年の8,716万人をピークに減少の一途を辿っている。2017年の時点では、既に7,596万人となっており、これは総人口に占める割合の60%程度となっている。さらに、2040年には5,978万人と総人口に占める割合の54%と予測されており生産年齢人口の減少は社会問題となっている。(図1)。

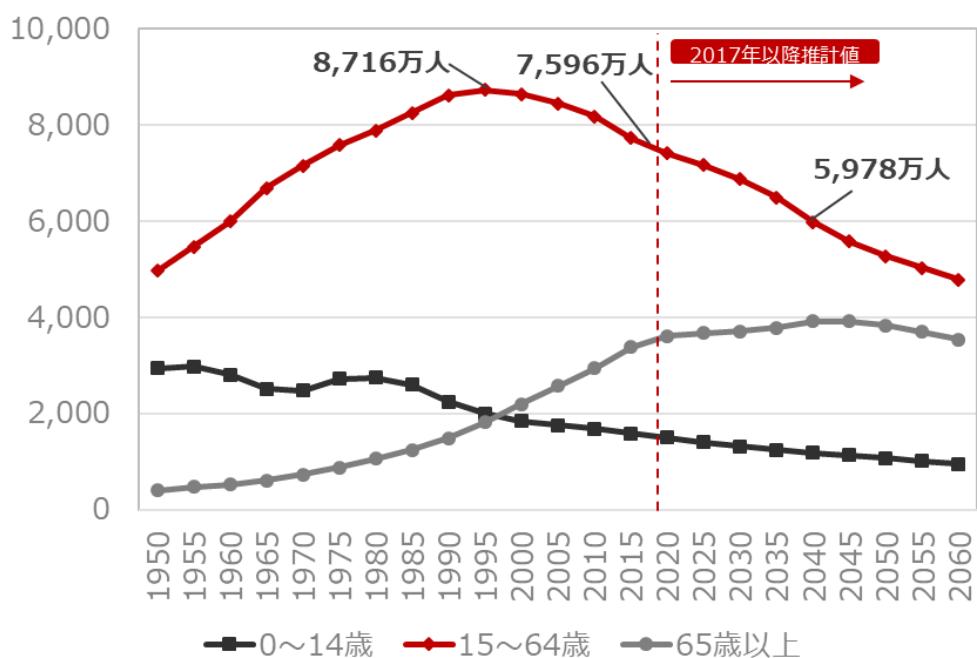


図1. 生産年齢人口(15~64歳人口)の推移¹

人手不足による倒産や廃業が発生するなど、中小企業にとっての人手不足は経営上の深刻な問題として挙げられ、その課題意識が年々増加している状況にある。(図2)。

¹ 出所：総務省「情報通信白書平成30年版」第1部 特集 人口減少時代のICTによる持続的成長 はじめに 再編加工
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h30/pdf/n1000000.pdf>

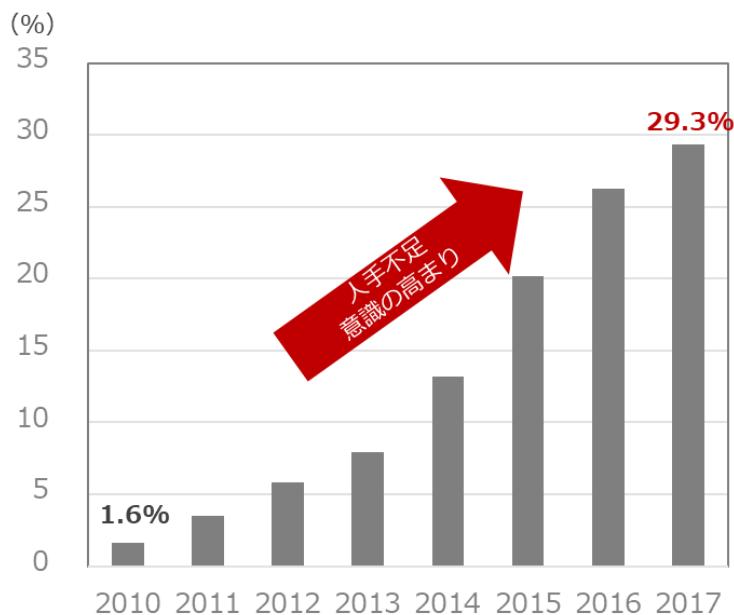


図 2. 中小企業における経営上の問題に占める人手不足の割合²

(2) 中小企業の労働生産性の問題

生産年齢人口が急激に減少する中、中小企業の生産性向上が必要不可欠であることは明白であるが、中小企業の労働生産性は大企業と比較していずれの業種においても低く（図3）、業種によっては倍近い差になるなど、中小企業の経営上の問題をより深刻化させている。

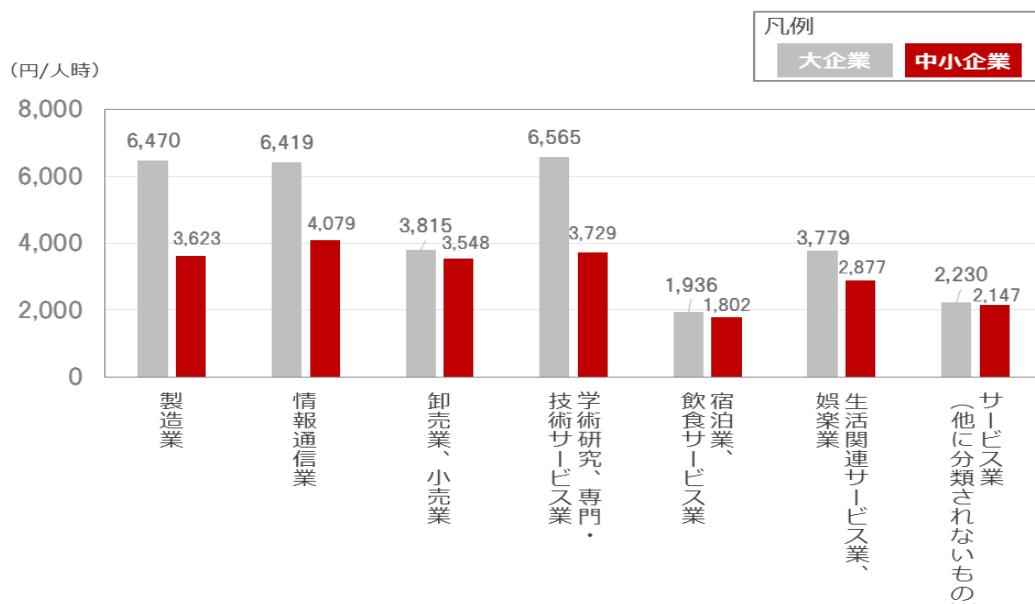


図 3. 企業規模別、時間当たりの労働生産性の水準³

² 出所：日本政策金融公庫「全国中小企業動向調査」（中小企業編）経営上の問題点 再編加工
https://www.jfc.go.jp/n/findings/tyousa_sihanki.html

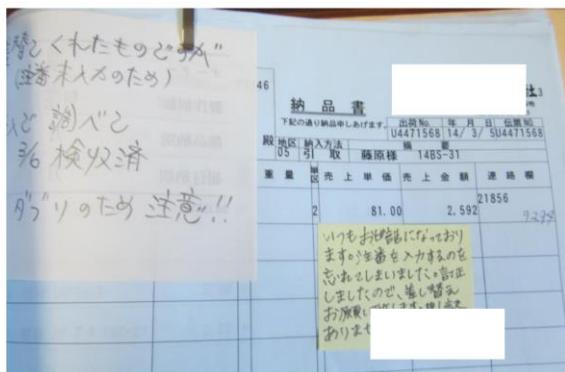
³ 出所：中小企業庁「2018年版 中小企業白書」を再編加工
<http://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/H30/h30/index.html>
※ 2015年度における労働時間1時間当たりの付加価値額を示している。
※ 付加価値額=営業利益+（給与総額+福利厚生費）+動産・不動産賃借料+租税公課+減価償却費

2. 中小企業のバックオフィス業務の現状と課題

中小企業の労働生産性が低い原因として、電子メールや一般的なオフィスシステムといった基本的なITツールであっても十分に活用できている企業は半数を超える程度であり、多くの中小企業では受発注業務や決済事務等におけるITの利活用が進んでおらず、依然としてアナログな手段によりバックオフィス業務が行われていることが挙げられる。

(1) 受発注業務の現状と課題

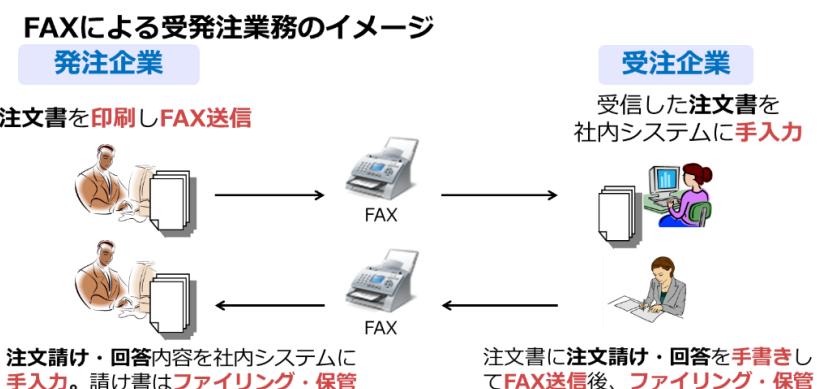
中小企業における受発注は、紙の伝票をFAXにより送受信することによって行われることが多く、手作業であるが故に非効率であり記入ミス、伝達ミス、送信ミスなどの人為的なミスが発生し易い。



・メモ用紙で伝達くミスの要因>

図 4. 中小製造業の伝票を主とした受発注業務の例⁴

また、社内はある程度のIT化（デジタル化）を進めていても、企業間取引においては、それを一旦紙に印刷（アナログ化）してFAXで送信し、受領した側でそれをITシステムに手入力（再度デジタル化）するといった、非常に非効率的な行為を行っている。これは、社会全体でみると莫大な損失である。



- FAXによる受発注業務の問題点
- FAX操作、書類ファイリング・差替え、コピー、回覧等、人手による手間が多くかかる
 - 業務システムへの手入力の手間、入力ミスが起きやすい
 - 書類の紛失リスク、格納スペースの確保、必要な情報を探す手間、再利用が難しい

図 5. FAXによる受発注業務のイメージ

⁴ 出所：経済産業省「産業・金融・IT融合に関する研究会（FinTech研究会）（第4回）」

配布資料 資料3 「商流・物流情報における現状と課題について」

http://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/sansei/fintech/pdf/004_03_00.pdf

(2) 中小企業の決済事務の現状

決済事務の現状についても受発注業務と同様に、人手による業務が多く見られる状況にあり、振込を行う場合に用いている手段・件数で最も多い手段は、「窓口・ATM」となっている。(図 6)

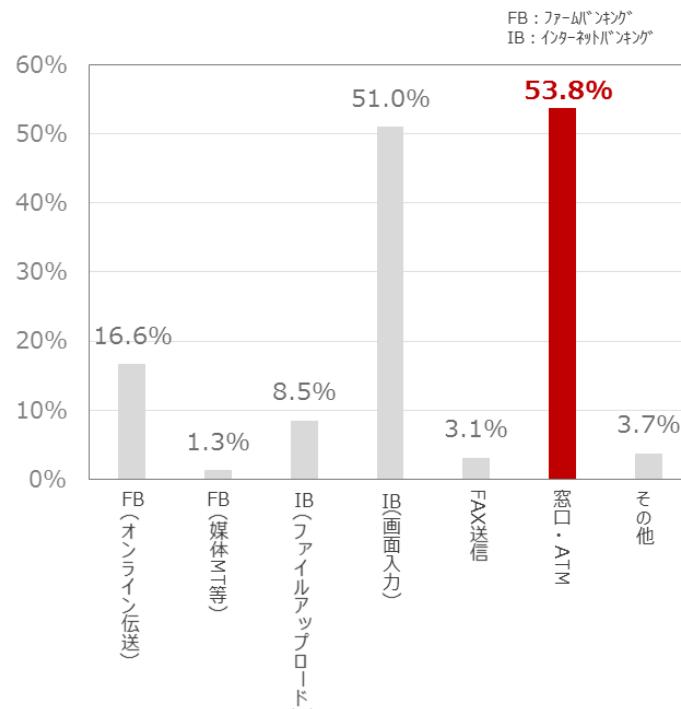


図 6. 中小企業が振込を行う場合に用いている手段・件数⁵

また、売掛金等の入金消込業務には、月 5 時間以上かかっている割合が半数以上となっている。(図 7)

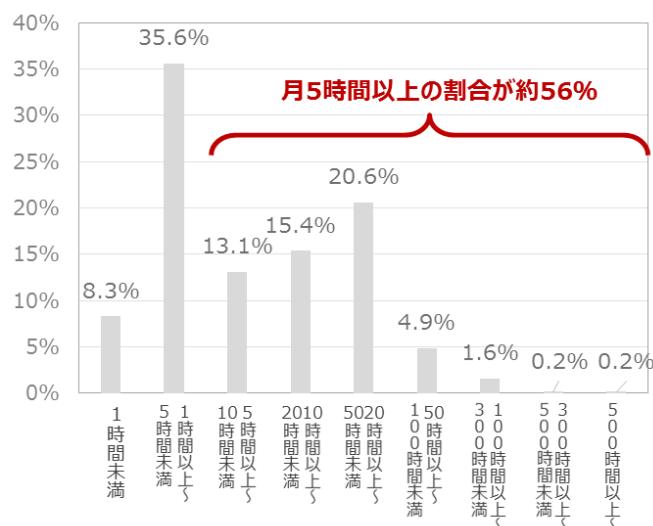


図 7. 中小企業が入金消込業務にかかる月間の平均時間⁶

⁵ 出所：中小企業庁 2017年3月「決済事務の事務量等に関する実態調査 調査報告書」再編加工
<http://www.meti.go.jp/metilib/report/H28FY/000685.pdf>

⁶ 出所：中小企業庁 2017年3月「決済事務の事務量等に関する実態調査 調査報告書」再編加工
<http://www.meti.go.jp/metilib/report/H28FY/000685.pdf>

このように業務時間が大きくなる要因として、売掛金と入金額が合わず違算（差異）が発生した場合には、伝票の山の中から原因を探したり、振込元である発注企業等の取引先に照会を行うなど、アナログな作業が中心である事が挙げられる。（図 8）



・差異が発生した場合この山から探す

図 8. 伝票の山となった中小企業の事務所⁷

3. 課題解決に向けた国の動向

このような深刻な人手不足、生産年齢人口の減少の中、中小企業の受発注業務・決済事務がアナログな手段で行なわれている現状において、国としても対策に向けた企業間のデータ連携（EDI）に関する取り組みを実施している。

（1）中小企業共通 EDI 標準の策定

中小企業庁では、中小企業・小規模事業者等の生産性の向上を図ることを目的として、平成 28 年度補正予算にて「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 年度実証事業」という。）を実施し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、IoT 活用、金融連携等の実証を行った。

当該事業を通じて、IT の利用に不慣れな中小企業でも使えるように簡単・便利・低コストを目指した企業間データ交換の仕組みである中小企業共通 EDI を元に実証を行い、その結果を踏まえて中小企業共通 EDI 標準仕様を策定した。

これらの実証により、中小企業共通 EDI を使用した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た。

（2）全銀 EDI システムの稼働

決済事務合理化に向けて XML 電文への移行（拡張 EDI 交換）の実現に向けた取組みを進めることが、政府方針として示され、全国銀行協会（以下、「全銀協」という。）および全国銀行資金決済ネ

⁷ 出所：経済産業省「産業・金融・IT 融合に関する研究会（FinTech 研究会）（第 4 回）配布資料 資料 3 「商流・金流情報における現状と課題について」
http://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/sansei/fintech/pdf/004_03_00.pdf

ットワーク（以下、「全銀ネット」という。）により全銀EDIシステム（以下、「ZEDI」という。）の構築を決定し、企業の決済事務の効率化、生産性の向上に向けて、企業間の銀行送金電文に取引明細情報や、請求書情報、担当者連絡先等の情報（以下、「金融EDI情報」という。）を電子的に交換可能とする新たなプラットフォームを構築し、2018年12月より稼働を開始した。

（3）課題解決のカギは「決済・商流情報連携基盤」

前述のとおり、中小企業における商流のEDIに関する取り組みと、金流のEDIに関する取り組みが行われているが、それぞれを別々に導入しても効果は限定的であり、これらの効果を最大化するためには、受発注から決済までの過程を電子的に自動で行うSTP（Straight-Through Processing）化を実現することが有効である。

このことから、中小企業庁の平成29年度補正予算「中小企業・小規模事業者決済情報管理支援事業」により商流EDIと全銀EDIシステム（ZEDI）の連携によって、受発注から決済までの一連の業務をつなぐための金融EDI（電子データ交換）連携の基盤である「決済・商流情報連携基盤」が整備されることとなった。

第2章 決済・商流情報連携基盤とは

決済・商流情報連携基盤は、中小企業庁の平成29年度補正予算「中小企業・小規模事業者決済情報管理支援事業」（以下「平成29年度実証事業」という。）において提唱された。本章では、決済・商流情報連携基盤の概要について、平成29年度実証事業の実施内容の紹介を通して解説する。

1. 中小企業・小規模事業者決済情報管理支援事業の目的

平成28年度実証事業やZEDIの稼動の背景を踏まえ、中小企業の商取引における受発注から決済までの一連の業務情報をデータ連携させる仕組みである「決済・商流情報連携基盤」を整備し、これを活用することで中小企業の受発注業務のみならず、売掛金等の効率的な消し込みや、その他取引データの活用による中小企業の決済事務の合理化による生産性向上の効果を確認する。

2. 決済・商流情報連携基盤の目指す姿

決済・商流情報連携基盤は、商流EDIと金融EDIの連携により、企業間における注文情報（発注）から決済情報（支払・入金）をシームレスに連携し、受発注から決済までの業務のSTP（Straight-Through Processing）化を実現することで企業の生産性を向上する仕組みを目指す。

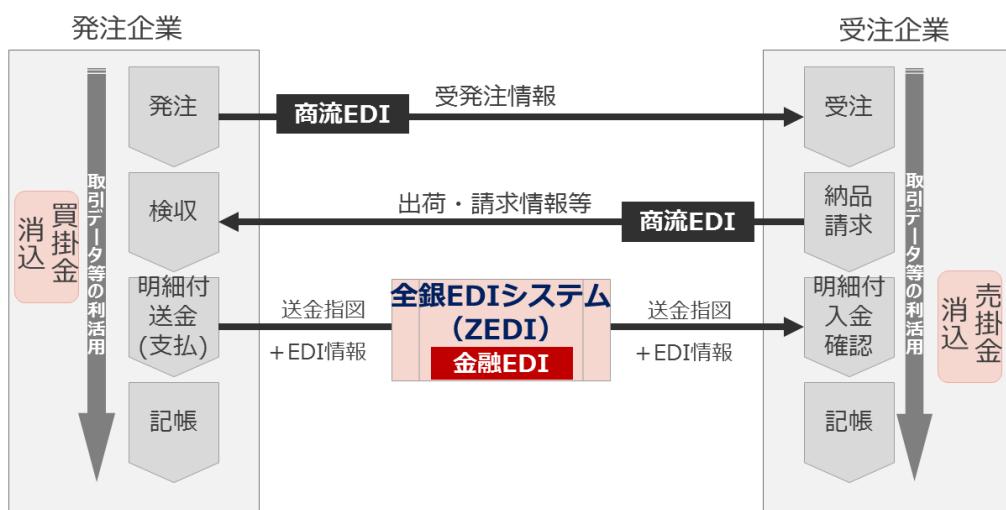


図9. 決済・商流情報連携基盤の実現イメージ

決済・商流情報連携基盤は、より多くの企業がそれを利用し連携することで効果が高められる。そのためには、EDIサービスを提供する複数のサービスプロバイダー、各業界のEDI、企業個別のEDIなどが相互に接続されデータ連携できることが求められる。

平成28年度実証事業においては、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」（EDI交換プラットフォーム）の有効性が提言された。

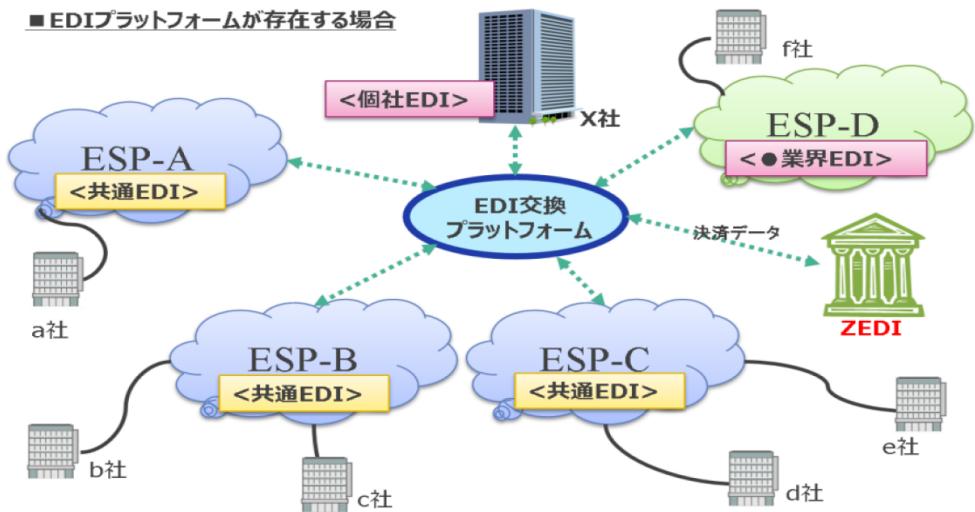


図 10. ESP (EDI サービスプロバイダー) 間連携の実現イメージ

企業間で連携・蓄積された商流情報は、企業間の取引への利用のみに留まらず、生産性向上・付加価値向上に資する目的で利活用していくことが求められ、これは「Society5.0」、「Connected Industries」の実現に資するものである。

3. 本事業における決済・商流情報連携基盤の実証方法の概要

平成29年度実証事業においては、決済・商流情報連携基盤を提供する EDI・アプリケーションサービスプロバイダー（以下、「ESP」または「プロバイダー」という。）を中心とした4つのモデルプロジェクトを公募し、売掛金等の効率的な消し込みを行うためのアプリケーションを開発し、当該アプリケーションを利用した中小企業の生産性向上に関する実証を行った。

また、モデルプロジェクトの円滑かつ効果的な開発・実証を行うため、各モデルプロジェクトが用意する決済・商流情報連携基盤と ZEDI との円滑な接続・連携を実現し、また、各情報連携基盤間の情報連携を支援する実証用共同利用システムを構築し実証を行った。

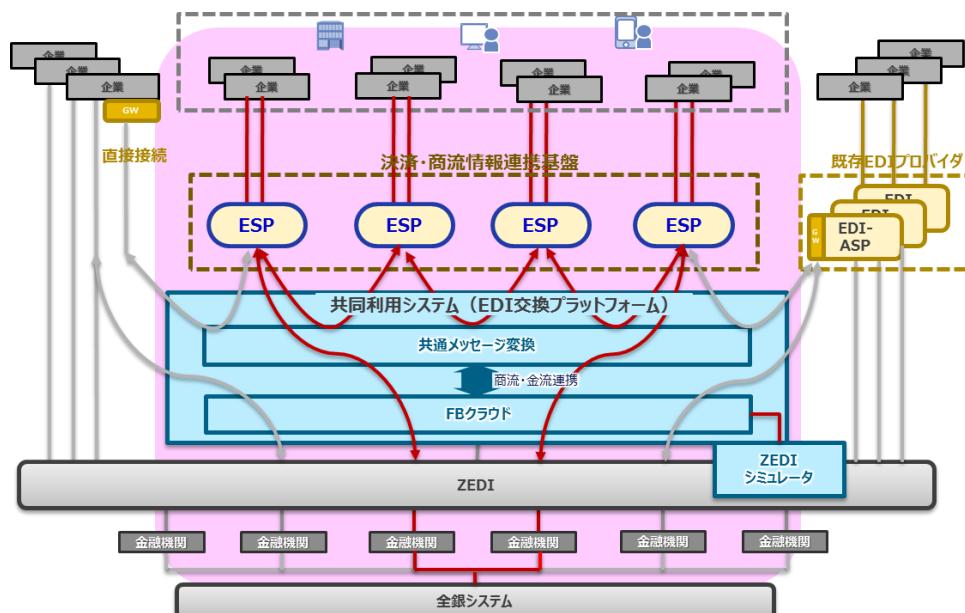


図 11. 実証における決済・商流情報連携基盤と共同利用システムの実現イメージ

第3章 平成29年度実証事業の成果

決済・商流情報連携基盤がもたらす効果および課題、今後の方向性を理解するために、平成29年度実証事業の成果を紹介する。

本事業では、「アプリケーションの創出」、「共同利用システムの効果確認」、「普及に関する行動計画の策定」の大きく3点の成果を得た。

成果イメージ			
ア テ シ フ リ マ ン ケ ①	中小企業にとって使いやすいインターフェースを有し相互に連携可能なアプリの創出	中小企業にとって使いやすいインターフェースを有し、商流情報を活用して売掛金等の効率的な消し込みを行うことで業務を効率化することができるようより、中小企業の生産性向上が確認されたアプリケーションを創出する。	
共 通 テ イ ン マ フ ② ラ	共通インフラの有効性確認と必要な機能の要件の把握	全体最適化の考えのもと、決済・商流情報連携基盤が共通で利用可能な共通インフラ（ゲートウェイ機能）を構築・運用し、決済・商流情報連携基盤同士がつながること、ならびにその効果について確認することで共通インフラの有効性を確認するとともに、必要な機能要件を把握する。	
普 及 - 活 動 ③	決済・商流情報連携基盤の定着に向けた導入支援体制のあり方を提示	決済・商流情報連携による生産性向上の重要性について、金融機関・中小企業等へ周知するとともに、導入支援者育成に関する調査を実施し定着に資するガイドブック等のツールを作成、導入支援体制のあり方を提示する。また、決済・商流情報を連携するための仕組みを中小企業等へ普及するための行動計画を策定する。	

1. アプリケーションの創出

本事業の成果として、決済・商流情報連携基盤を利用するためのアプリケーションを創出した。当該アプリケーションは、中小企業にとって使いやすいユーザーインターフェースを有し、ITの利用に不慣れな中小企業でも「設定や調整に係る負荷をかけることなく利用可能」というコンセプトのもと、商流情報の企業間連携が可能かつ、売掛金等の消し込みを行うことで決済業務を効率化するためのアプリケーションを創出し、その効果を確認した。

(1) 創出されたアプリケーション

当該アプリケーションは、本事業の開始前よりプロジェクト幹事法人により開発・商用利用をされており、これらのアプリケーションに対して売掛金等の消し込みを行う機能、その他機能を付加した。

表1. アプリケーションの一覧

#	プロジェクト幹事法人	アプリケーションの名称	EDIの類型	実証した業種
1	株式会社イークラフトマン	イーセールスサポート	共通 EDI	流通（卸・小売）
2	株式会社グローバルワיז	Eco-Change	共通 EDI	造園業
	株式会社グローバルワיז (豊田商工会議所)	GREEN-EDI	共通 EDI	製造業
3	株式会社スマイルワークス	クリアワークス	共通 EDI	サービス業
4	株式会社ミライコミュニケーションネットワーク	デリカスイト EDI	個別 EDI	流通（卸・小売）

(2) 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事務および受発注等の商流業務の生産性向上効果の指標として、業務時間削減率を以下の手順に基づき算出した。

- ・現行業務の平均時間 - 基盤導入後業務の平均時間 = 業務の削減時間（受発注企業別）
- ・業務の削減時間 / 現行業務の平均時間 = 業務時間削減率（発注企業別）

■決済事務における業務時間削減率

表 2. 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%

表 3. 受発注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%

表 4. 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%

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。

2. 共同利用システムの効果確認

創出したアプリケーションのプロバイダーが、個別開発を行う負荷軽減および商用化を見据えた場合の全体最適化の視点から、異なるフォーマットを取り扱うプロバイダー企業同士を中継可能な EDI 交換プラットフォームの実現ならびに決済を行う際の ZEDI との接続機能を実現する共同利用システムを開発・提供し、有効性を確認した。

共同利用システムでは、プロバイダー同士の異なるフォーマットの相互連携を実現する「共通メッセージ変換機能」、ZEDI との接続機能を提供する「FB クラウド」、を開発・提供しそれぞれの効果を確認した。

(1) 共通メッセージ変換

共通 EDI プロバイダーや既存 EDI（業界 EDI、個別 EDI 等）プロバイダー同士が異なるフォーマットでも相互に連携可能であることを確認するため、共通メッセージ変換機能を構築・運用し、モデルプロジェクトの中で、異なるフォーマットの利用するプロバイダー同士が相互に連携可能であることを確認した。

確認にあたり、共通 EDI 同士が相互に連携可能であること、共通 EDI とその他の EDI が連携可能であることを観点として以下の組み合わせで確認を行った。

表 5. 中小企業共通 EDI プロバイダー同士の連携

受発注	企業	PJ	EDI 種別	業種	企業規模	地域
発注	小島プレス工業(株)	豊田・静岡	中小企業共通 EDI	製造業	中小企業	愛知県名古屋市
受注	(株)イーシーセンター	ERP	中小企業共通 EDI	サービス業	中小企業	東京都墨田区

表 6. 中小企業共通 EDI プロバイダーと個別 EDI プロバイダーとの連携

受発注	企業	PJ	EDI 種別	業種	企業規模	地域
発注	(株)デリカスイト	岐阜	個別 EDI	流通業	中小企業	岐阜県大垣市
受注	(有)浅野農場	北海道	中小企業共通 EDI	流通業	中小企業	北海道当別町

なお、プロバイダー同士の連携確認にあたっては、システムでの疎通を意識することだけでなく、実ビジネスにおいても有効と想定される同業種の組み合わせを意識し連携可能であることを確認した。

(2) FB クラウド

決済を行う際に、各プロバイダーが ZEDI との接続に向けたシステム対応を行う必要があるが、プロバイダーが各自で ZEDI 接続を行うと非効率となることが想定されるため、これらを中継する ZEDI 接続機能を開発・運用し、プロバイダーと ZEDI との円滑な接続を実現した。

これにより本来必要となる ZEDI の仕様確認、ZEDI と接続するための各種調整やテスト等の工数を抑えることが出来るとの声があった。

3. 普及に関する行動計画

本事業の成果として、今後普及を推進していくための行動の指針となる行動計画（普及計画）を策定した。決済・商流情報連携基盤を構成する要素として商流 EDI 情報の連携活用が必要不可欠であることから、商流 EDI の普及推進に関する計画との連携を検討し、商流 EDI 連携を行ううえで有力な商流 EDI である中小企業共通 EDI の普及計画と連携した行動計画を策定することとした。

普及計画は、今後の普及推進の一助となるよう、事業終了後の普及に向けた調査を行いましたものである。

（1）普及に向けたロードマップ案

本事業終了後、以下の外部環境の変化等を踏まえ決済・商流情報連携基盤の前提となる商流 EDI の普及計画と連携し普及推進を行う。中小企業共通 EDI 対応製品を中心とした商流 EDI 対応製品に、商流情報を活用した売掛金消し込み機能を付加し、決済・商流情報連携を行う基盤としての提供を促進する。

- 軽減税率制度の導入：2019 年 10 月予定
- インボイス方式対応経過措置期限：2023 年 9 月末予定
- ISDN サービス終了：2024 年初頭予定

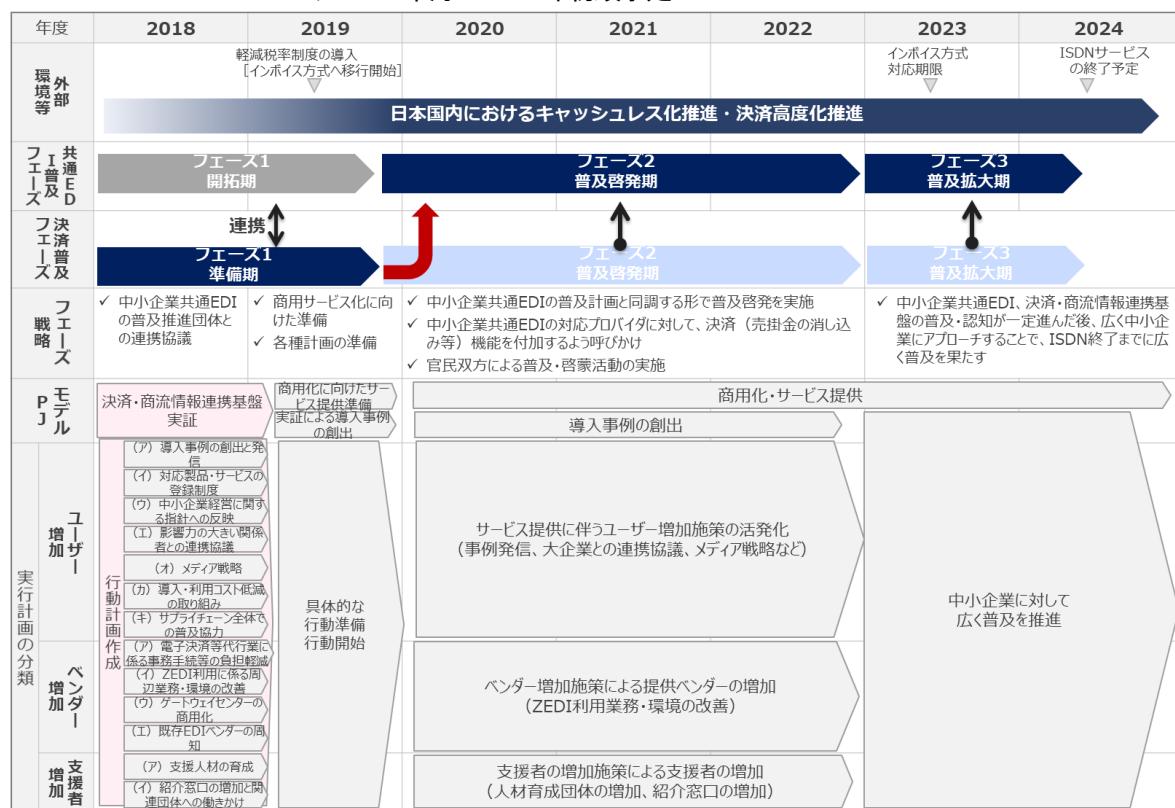


図 12. 普及ロードマップ案

中小企業共通 EDI との連携、外部環境のタイミングとの兼ね合いや、普及の為の行動計画案を想定し、ISDN サービス終了までを 3 つのフェーズに分け、それぞれの普及の進め方を次のように想定した。

■フェーズ1 準備期（2018-2019年度）

フェーズ1は、2018年度から2019年度までの2年間、本事業の4のモデルプロジェクトは、製品・サービスを提供するための準備期間とする。また、それぞれのモデルプロジェクトで策定した普及・行動計画の準備を促進する準備期である。

■フェーズ2 普及啓発期（2020-2022年度）

フェーズ2は、2020年度から2022年度までの3年間、フェーズ1にて整えた環境をもとに、各モデルプロジェクトは商用化・サービス提供を開始する。サービスの提供によりモデルプロジェクトで着々と事例を増やしていく。他方で、これらモデルプロジェクトの事例をもとに中小企業共通EDIをはじめとした商流EDIに対して、売掛金の消し込み機能を付加することで、決済・商流情報を連携するプロバイダーの数を増加させる。

また、実績をもとに大企業や業界標準EDIとの連携協議をはじめ、具体的な行動計画の実行を開始する普及啓発期である。

■フェーズ3 普及拡大期（2023-2024年度）

フェーズ3は、2023年度からISDNサービスが終了を予定している2024年度までの1-2年間、決済・商流情報連携基盤の認知が中小企業を中心に社会的に進んだことを前提として、実態的な普及を加速的に実現し、ISDNサービス終了までにそのニーズを取り込みきることを目指す普及拡大期である。

（2）普及に向けて求められる体制

①導入を支援する人材の育成

ユーザー企業に対し、経営視点に立ち、決済・商流情報連携基盤の専門的知見を生かして、導入効果を最大化し生産性向上に資する提案・導入支援を行う役割を担う導入支援者を育成し、ユーザーが導入しやすい体制を構築する。

②導入支援者紹介の仕組み

中小企業者（相談者）が、決済・商流情報連携基盤の導入を検討する流れとして、周知や紹介を行う「周知・紹介者」、中小企業者に身近な一次相談の窓口として「相談窓口」、導入に関するアドバイスや導入決定までのサポート、導入決定後の導入支援を行う「導入支援者」などが考えられる。

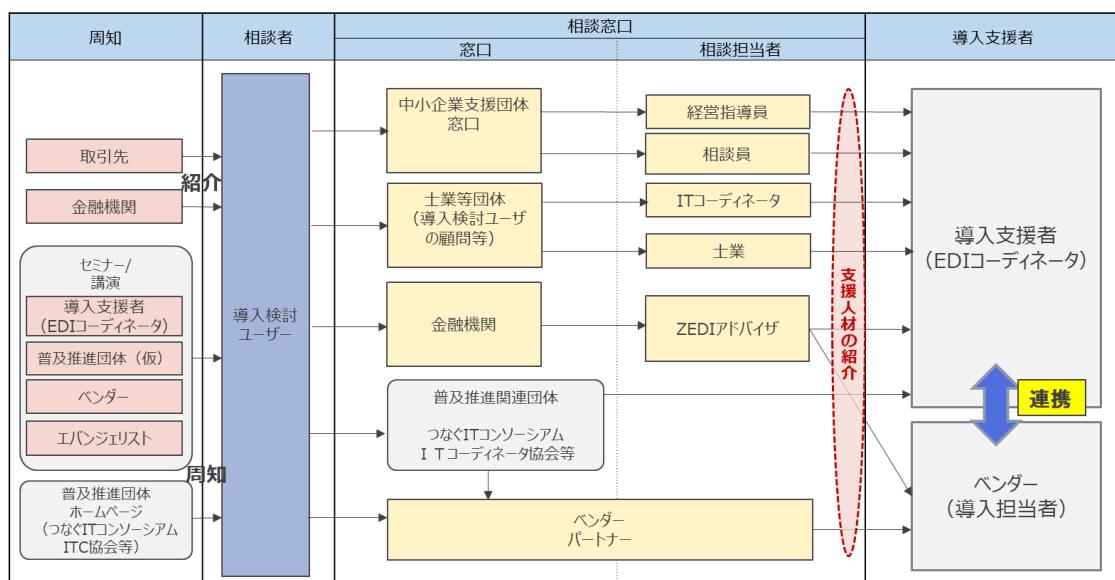


図 13. 導入支援者（商流・金流EDIコーディネータ）紹介の仕組み

第2部 商流EDIの現状と国の取り組み

第2部 商流EDIの現状と国の取り組み

第1部で記載した通り、決済・商流情報連携基盤は、商流EDIと全銀EDIシステム（ZEDI）の連携によって、受発注から決済までの一連の業務をつなぐことにより相乗的な中小企業の生産性向上を目指すものである。

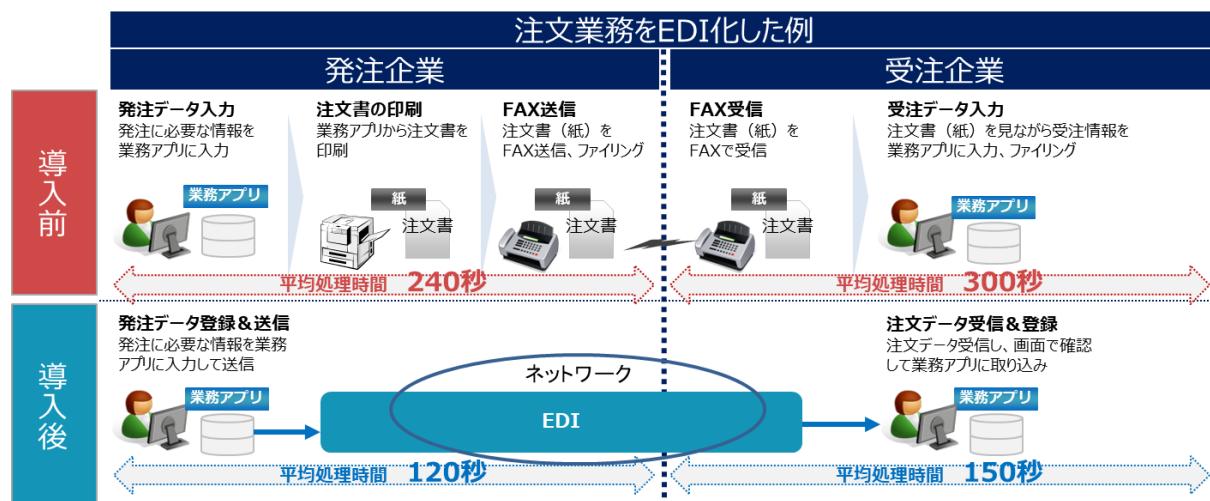
第2部では、その重要な要素である商流EDIの中小企業における課題と、それを解決するために実施された中小企業庁の平成28年度補正予算「経営力向上・IT基盤整備支援事業(次世代企業間データ連携調査事業)」の内容を紹介とともに、これによって策定された「中小企業共通EDI標準」について解説する。

第1章 EDIとは

1. EDIの定義

EDIとは「Electronic Data Interchange」の略であり「電子データ交換」と訳され、当時の通商産業省の「電子計算機相互運用環境整備委員会」（1989年度）において、「異なる企業間で、商取引のためのデータを、通信回線を介して標準的な規約（可能な限り広く合意された各種規約）を用いて、コンピュータ（端末を含む）間で交換すること。」と定義されている。

次に、注文業務をEDI化した例を単純化したイメージで示す。



※導入前後の平均処理時間は例であり、実際のケースによって大きく異なる。EDIの構成は、単純化してある。

図 14. EDI化を単純化したイメージ

2. EDIのフレームワーク

EDIのフレームワークについて、次世代電子商取引推進協議会「業界標準EDI整備に関する調査研究報告書」（平成22年3月）に以下のように示されている。⁸

⁸ 出所：次世代電子商取引推進協議会「業界標準EDI整備に関する調査研究報告書」（平成22年3月）
http://www.caos-a.co.jp/SIPS/documents/BI_ECOM.pdf

企業間の情報交換(EDI)は、企業間で合意した業務連携において、合意された業務情報を、合意された情報表現様式にて、合意された運用手順に従い、合意された電文搬送方式の上で行なわれる。EDIのフレームワークを図示する。(図 15)

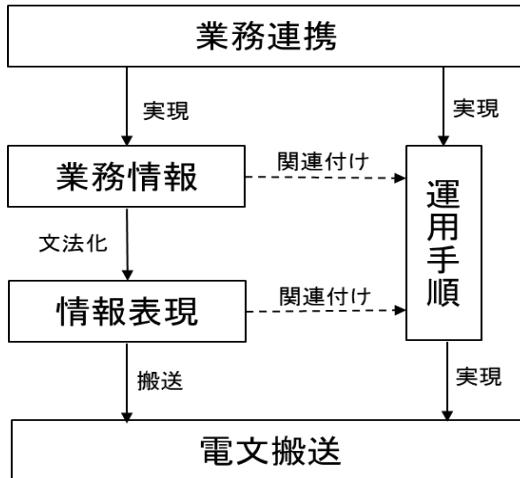


図 15. EDI フレームワーク

当EDIフレームワークは、平成19年度経済産業省「我が国のIT利活用に関する調査研究事業(電子タグ・電子商取引を活用した情報共有のあり方に関する調査研究)」において策定されたものである。

- 業務連携側面では、企業間で合意した事業目的を遂行する手順(プロセス)と、企業間で交換する業務文書を規定する。
- 業務情報側面では、業務連携側面で定義された業務文書につき、当該文書を構成する全ての情報項目を定義する。
- 情報表現側面では、業務情報側面で定義された情報項目を、コンピュータで処理可能な構文規則によって記述表記する。
- 電文搬送側面では、物理的なネットワーク上で、企業間で合意した電文搬送サービスを選定し、サービスを規定する緒元を設定する。
- 運用手順側面では、電文搬送が、業務連携で定義された情報交換の順序とタイミングに従い、企業間で取り決めた信頼性とセキュリティレベルに従って運用されるための緒元を規定する。

また、業界標準 EDIについて以下のように定義されている。

業界標準 EDI は、業界を代表する業界団体が策定している企業間情報交換(EDI)仕様である。業界標準 EDI 仕様には、企業間業務プロセス(業務連携)との関係において EDI メッセージおよび EDI メッセージを構成する情報項目(業務情報)が定義され、その EDI メッセージは特定の構文規則によりコンピュータで読み取れる形式(情報表現)に変換できる。業界標準 EDI 仕様には、EDI メッセージを送受信する通信方式(電文搬送)の定義、EDI 運用上の取り決め(運用手順)、標準帳票などの規定を含むこともある。なお、業界標準 EDI は、その仕様の公開・保守管理を行う責任組織が必要である。

3. EDI の種類

EDIには、様々な形態が存在する。以下に、主な例を示す。

(1) 個別（専用）EDI

特定の企業同士が個別に定めた仕様を使う形態。主に発注者の主導で仕様を決める場合が多く、受注者は発注者毎にそれぞれの仕様に対応する必要がある。

(2) 標準 EDI

業界団体等の中立的な機関によって標準化された規格を使う形態。同じ規格に対応する複数の企業と EDI での取引が可能。

(3) 業界 VAN

「業界 VAN」と呼ばれるネットワークサービスを介して EDI を実現する標準 EDI の形態。商品コードや各企業のコードを管理するデータベースなどが組み込まれ、効率的な取引が可能となる。自社のシステムを業界 VAN につなぐことで、業界 VAN 内の企業同士であれば、受注・発注ともに利用が可能。

(4) Web-EDI

発注者側が自社にて購買（発注）Web サイトを構築し、それを受け注企業が利用して注文データを取得する個別 EDI の形態。個別 EDI 同様、発注者毎にシステムが異なるため、受注者は発注者毎の Web-EDI システムにアクセスする必要がある。

(5) EDI と EOS との違い

EOS とは「Electronic Ordering System：電子発注システム」の略であり、電子的に発注するシステム。対して EDI は、発注のみならず出荷、検収、請求、決済までを対象とする。EOS は、EDI の機能の一部と考えられる。

(6) EDI と EC との違い

広義の EC は、EDI を含む電子商取引全般を指す。狭義の EC は、基本的に販売側（受注者）が Web により購入サイトを提供し、不特定多数の発注者が画面操作により注文・購入を行う。これに対して EDI は、事前に取り決めた企業同士が通信回線を通して、それぞれの業務アプリケーション間（Web-EDI 等、例外あり）で取引データの交換を行う。

4. EDI の通信プロトコル（伝送手順等）

EDI に利用される通信プロトコル（伝送手順等、主に EDI のフレームワークの「電文搬送」に関する手順・規約等）には、国際的標準機関によって定められたもの、日本国内で定められたもの、EDI 用に開発・策定されたもの、汎用的な既存のファイル転送プロトコル等、様々なものが存在する。以下に、主なものを示す。

(1) 従来型 EDI 通信プロトコル（ISDN 等を使用した伝送手順）

ISDN 等を使用した従来型の EDI 通信プロトコルである。インターネットが普及した現在でも多

多くの企業に使用されている。しかし、2024年にNTTのISDN「デジタル通信モード」がサービス提供を終了することにより、大きな影響が懸念され、インターネットを利用した次世代EDI通信プロトコルに移行することが推奨されている。

①JCA手順

日本チェーンストア協会が制定したデータ交換手順。流通業界を中心に広く普及した。

②全銀手順（ベーシック手順）

全国銀行協会（全銀協）が制定した通信プロトコル。銀行間、企業と銀行間、企業間において、オンラインデータの交換に用いられる。全銀協より、サポートを2023年12月31日で終了すると発表されている。

③全銀TCP/IP手順（拡張Z手順）

全銀手順をTCP/IP用に拡張した通信プロトコル。回線は公衆回線、ISDN回線を使用する。全銀協よりサポートを2023年12月31日で終了すると発表されている。対策として、2017年5月16日に全銀手順（TCP/IP手順・広域IP網）の仕様が公開された。

（2）次世代EDI通信プロトコル（インターネットを使用した伝送手順）

インターネットを使用したEDI通信プロトコルである。従来型EDI通信プロトコルと比較して性能面に優れ、新たなEDI標準等への採用が進んでいる。

①EDIINT AS2

インターネット技術の標準化団体IETFが策定した国際標準規格。Amazonやウォルマート、カルフールなど、多くのグローバル企業が採用している。

②OFTP2

欧州の自動車標準化団体Odetteが開発した通信プロトコル。欧州の自動車業界を中心に利用され、日本の自動車業界でも利用が進みつつある。

③ebXML MS

サービス国際標準化組織OASISと国連CEFACTが策定した国際標準規格。アジア圏を中心に普及が進んでおり、日本でもバージョン2とバージョン3が様々な業界で利用されている。

④JX手順

日本独自の規格で、SOAP-RPCをベースとした、JCA手順の後継プロトコル。中小企業向けに、低コストでの運用を実現するプル型データ交換を可能にしている。小売、流通業をはじめ複数の業界で採用されている。

⑤SFTP／FSTP

FTPに暗号化等でセキュリティを強化したファイル転送プロトコル。

5. EDI化のメリット

企業間取引において、取引先から紙などのアナログな形で情報を受けた場合、それを自社のシステムに取り込むためにデータの入力作業が必要になる。それが企業の大きな負担になっている。また、業務の遅延や入力ミスによる新たな問題を生み出し、更に負担を大きくしている。

つまり、社内ではIT化（デジタル化）を進めているにも関わらず、デジタル化されているデータを一旦紙に印刷（アナログ化）して相手側に送り、受領した側でそれをITシステムに手入力（再度デジタル化）するといった、非常に非効率な行為を行っていることになる。これは、社会全体でみると莫大な損失と言える。

発注企業・受注企業が、相互に社内業務システムと連携した EDI を導入することによってこの問題を解決することができる。

次に、一般的な EDI 化前の課題・問題の例と EDI 化後の改善点・メリットの例を示す。

■EDI 化前の課題・問題点（例）

- ✓ 業務アプリ等へのデータ入力や書類の管理などの業務に手間と時間がかかる。
- ✓ 入力ミス、書類の紛失等のトラブルの発生頻度が高い。
- ✓ 取引先や他部門からの問合せ対応のための業務負荷が高い。
- ✓ 取引先毎に手続きが異なり、受発注業務が煩雑になりやすい。
- ✓ 業務の標準化が進まず、属人化しやすいため、担当者不在による業務停止リスクが高い。

■EDI 化後の改善点・メリット（例）

- ✓ EDIから業務アプリにデータを直接取り込むため、データ入力の負荷が大幅に削減される。
- ✓ 人手作業が大幅に削減されるため、ミスが減って業務品質（正確性）が向上する。
- ✓ 業務の自動化が進み、業務スピードの向上と情報のリアルタイムな活用が可能になる。
- ✓ 取引先とデータが共有できるため、問合せ対応、チェック業務等の時間が大幅に削減される。
- ✓ ペーパーレス化が進み印刷代・用紙代・保管コストが削減される。
- ✓ サプライチェーン（取引先グループ）としての取引データが蓄積され、戦略的活用が可能となる。
- ✓ 業務の標準化が促進され、属人化による問題が改善される。

第2章 商流EDIの現状と課題

1. 中小企業における商流EDIの現状

(1) 中小企業におけるEDIの利活用状況

中小企業のEDIの導入状況については、対象とする企業の規模（個人事業主を対象とするかや、規模毎のサンプル数の割合等）、業種・業界、利用者の立場（発注者／受注者）、Web-EDIを含むか、アンケート調査の場合の回答者のEDIの解釈の違い等もあり、条件や調査の範囲等の設定によって結果に大きく差が出るため、単純に示すことは困難である。以下はあくまでもひとつの傾向として示すものである。

次のデータは、中小企業（個人事業主を除く）における、ITツール毎の利活用状況（導入数ではなく、ITツール毎に「十分に活用している」と回答された割合）である。

	A （ど調 Eの達 R基 P幹生 等） 業務、 統販 合売、 ソフ ト会 計な ど）	B 理で電 子の子 E商文 D取書 I引（ 等）や注 受文 発・注請 請求書 管）	C コジグ ミユル ユリ一 ニルブ ケ・ウ 一業エ シ務ア ヨ情（ ン）報ス 共ケ 有や	D ジ給 ソ与 フ・ ト經 理業 務の パ ツケ ー	E 一般 一ワ オフ、 イエス クシセ ラム等	F 電子 メール
全 体	21.5	18.5	12.2	40.3	55.9	54.1
<規模別>						
1. 第1四分位数未満（最小規模企業群）	11.4	11.4	7.3	20.4	36.3	37.8
2. 第1四分位数以上中央値未満（小規模企業群）	16.7	16.9	7.9	29.9	48.8	49.2
3. 中央値以上第3四分位数未満（中規模企業群）	23.4	21.4	12.6	42.9	58.5	56.3
4. 第3四分位数以上（大規模企業群）	31.7	25.6	21.7	60.6	74.2	72.4
5. 中央値による2分割の最小・小規模企業群	18.1	10.2	4.3	33.5	47.2	39.4
6. 中央値による2分割の中・大規模企業群	24.9	13.8	12.3	55.3	66.8	54.9
7. 上記1. - 4.	-20.3	-14.2	-14.4	-40.2	-37.9	-34.6
8. 上記5. - 6.	-6.8	-3.6	-8	-21.8	-19.6	-15.5
<業種別での、規模の大きな企業と小さな企業の差※>						
製造業	-27.6	-19.5	-22.5	-49.9	-47.3	-43.0
飲食業	-19.0	-12.7	-9.7	-42.6	-42.1	-32.8
飲食以外の小売業	-21.0	-12.8	-9.1	-36.8	-38.1	-24.4
卸売業	-29.4	-30.8	-18.4	-41.7	-38.4	-32.9
建設業	-17.4	-10.6	-4.8	-35.3	-42.4	-43.6
運輸業	-13.9	-11.5	-16.6	-39.6	-41.2	-52.2
医療法人として行う医療業	-3.3	-3.4	-10.9	-20.9	-9.7	-4.9
上記以外の医療業	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
社会福祉法人として行う福祉業	-8.5	-0.3	2.2	-14.0	-2.7	1.9
上記以外の福祉業	-0.8	-8.1	-17.3	-12.3	-6.8	-6.0
宿泊業	-11.4	-1.6	-4.5	-34.0	-38.8	-31.4
その他サービス業	-1.4	-6.1	-1.8	-14.0	-1.9	5.8

※ ■の網掛<規模別>回答企業の割合が高いITツール、<業種別>企業規模の大小で回答の格差が大きいITツール。

※<規模別>7.と8.、及び<業種別>については、マイナス数値が大きいほど規模の小さい企業では選択されないことを示す。プラスの場合は、規模の小さい企業の方が選択されている項目。（医療業・福祉業・宿泊業はサンプル数の関係から中央値による2分割（5.と6.）、それ以外の業種は四分位数により4分割（1.～4.））

図 16. ITツール毎の利活用状況⁹

⁹ 出所：公益財団法人 全国中小企業取引振興協会

企業規模が小さいほど EDI の活用ができておらず、最も大規模な企業群においても、十分に活用できている企業は 3 割に満たない結果となっている。

(2) 業種・業界毎の EDI の状況

企業間の取引プロセスは、業種・業界によって異なり、EDI の導入状況にも差があると考えられる。次は、前項の IT ツール毎の利活用状況を業種別に分類・集計したものである。(導入数ではなく、IT ツール毎に「十分に活用している」と回答された割合であり、企業規模は考慮されていない。)

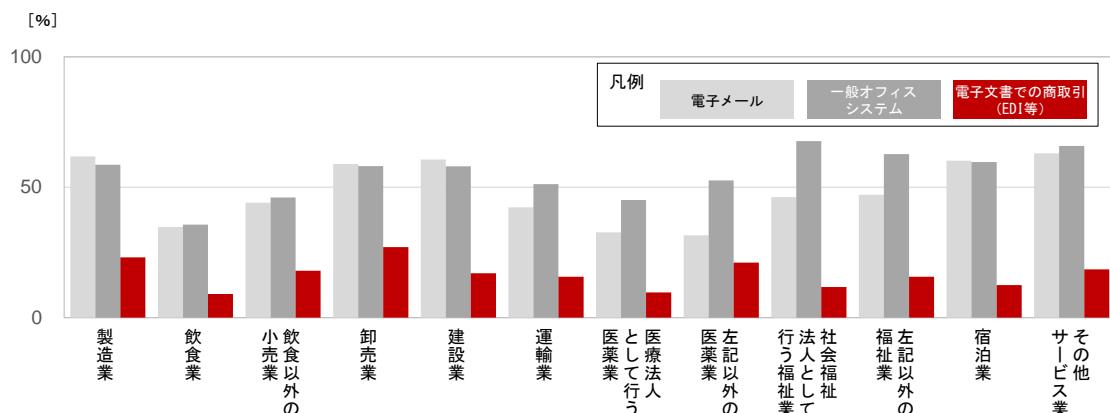


図 17. 業種別の IT ツール毎の利活用状況¹⁰

業種毎に利活用の状況に大きな差があることが分かる。このような差が出る原因のひとつとして、業種毎の業態の違い (BtoB と BtoC の違い) が考えられる。例えば、基本的に EDI は BtoB を前提しているが、消費者を主な顧客 (BtoC) としている小売業や飲食業等は、受注に EDI を利用することは少なく、仕入れのための発注に限定される。また、特に小規模な企業ほど発注に自ら EDI を使用するケースは少なく、大手の発注者からの要請により受注側として利用しているケースが多い。

また、業種毎の取引の複雑さや、業界毎の EDI 標準化の状況も影響すると考えられる。次に、参考として、主な業界の EDI 標準および管理・運営団体を示す。

2016年7月「規模別・業種別の中小企業の経営課題に関する調査（要旨）」
http://www.zenkyo.or.jp/it/pdf/houkoku_h27.pdf

¹⁰ 出所：公益財団法人 全国中小企業取引振興協会
 2016年7月「規模別・業種別の中小企業の経営課題に関する調査（要旨）」を再編加工
http://www.zenkyo.or.jp/it/pdf/houkoku_h27.pdf

各産業界の主要な標準EDIの纏め

表示例：業界名：標準EDI名
業界団体名

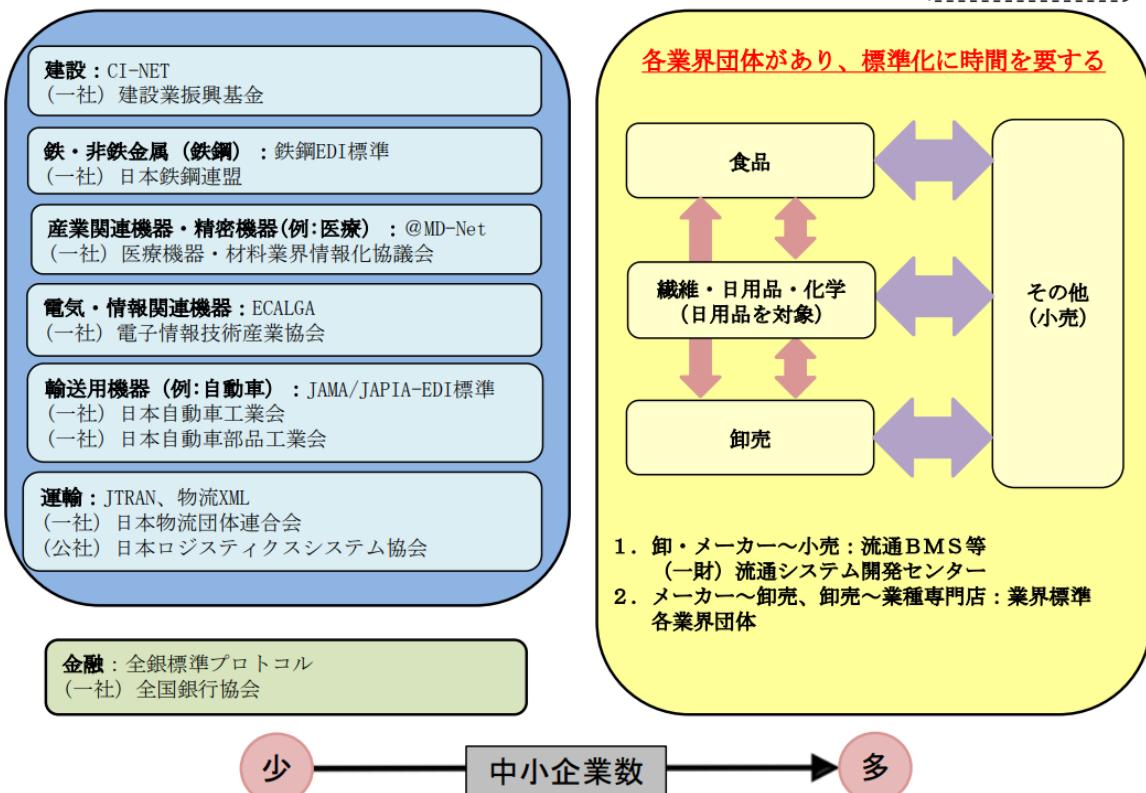


図 18. 各産業界の主要な標準EDIの纏め¹¹

上図(図18)の右側の枠内は、流通関連の業界の状況を示している。

流通関連の業界においては、各業界団体が、食品種別毎に存在し、また、小売の形態も大手デパート・スーパーからコンビニ・個人商店まで様々であり、対応が他の産業界と比べ時間を要している状況である。そこで、(一財)流通システム開発センターが中心となり、標準EDIとして流通BMSを策定し、各企業へ各業界団体を通じ利用を推進している。¹²

2. 中小企業における商流EDIの課題

これまで述べてきた通り、中小企業においてEDIの利活用が進んでいるとは言えない状況である。その原因として、中小企業の受発注取引では大きく次の3つの取引層があり、それぞれ次のような問題を抱えていることが挙げられる。(図19)。

尚、我が国の商習慣は業種差をはじめ様々であり、共通的なモデル化は困難である。ここでは、問題を示すために、代表的と考えられる状況を模式化している。

¹¹ 出所：平成30年4月経済産業省 商務情報政策局 情報経済課

平成29年度 我が国におけるデータ駆動型社会に係る基盤整備（電子商取引に関する市場調査）報告書
<http://www.meti.go.jp/press/2018/04/20180425001/20180425001-2.pdf>

¹² 出所：平成30年4月経済産業省 商務情報政策局 情報経済課

平成29年度 我が国におけるデータ駆動型社会に係る基盤整備（電子商取引に関する市場調査）報告書
<http://www.meti.go.jp/press/2018/04/20180425001/20180425001-2.pdf>

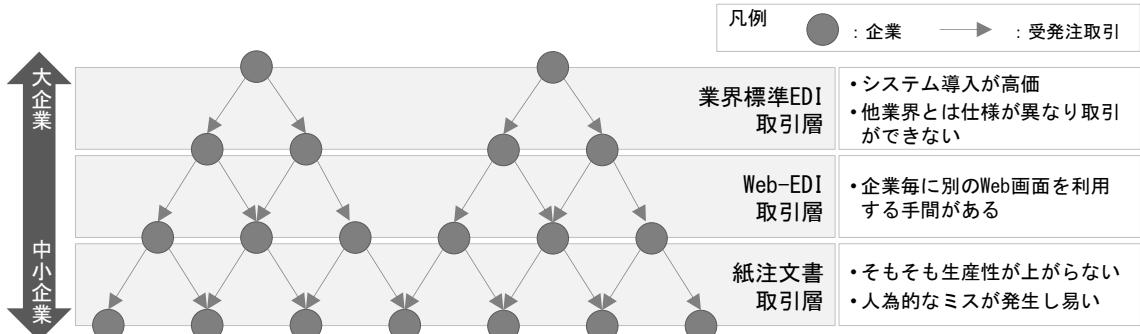


図 19. 我が国の中小企業取引の層別特徴と課題

(1) 業界標準 EDI 取引層における問題

取引形態毎に新たなシステム投資が必要となる。

業界にて定められた標準 EDI 仕様や、個別の大企業の取引システムの仕様は、基本的に他の仕様との相互の連携を前提としていない。また、それぞれのシステムは中小企業にとって高価である。仕様の異なる企業と取引を行う際、自社のシステムに対応するために新たな投資が発生し、中小企業の負担となる。

(2) Web-EDI 取引層における問題

発注者毎にシステムが異なるため、受注者は多画面（多システム）を使用しなければならず手間がかかる。

インターネットが普及すると、受注者である中小企業のシステム投資負担を軽減するため、比較的大規模の企業が自社にて購買（発注）Web サイトを構築し、それを受注企業が利用して注文データを取得する Web-EDI の導入が進んだ。しかし、これらの Web-EDI システムは発注者毎にそれぞれ異なるシステムであり、受注者は、発注者毎の Web-EDI システムの画面を開く必要があり、業務の負担となる。これは「多画面問題（多画面現象）」と呼ばれている。

また、Web-EDI ではデータのダウンロード機能が提供されていない場合や、ダウンロードできても自社システムのフォーマットに変換する仕組みの構築コストがかかることから、一度印刷してから入力するといったことも行われている。これも中小企業の大きな負担となっている。

基本的には、受注者側が、同一の仕組みを使用して発注することはできない。

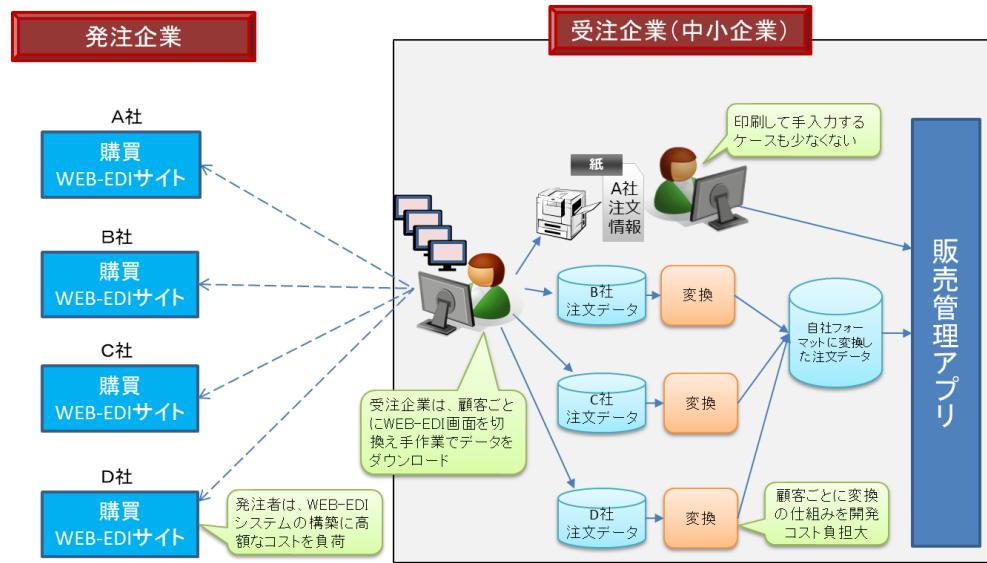


図 20. 多画面問題（多画面現象）のイメージ

(3) 紙注文取引層における問題

企業が、(1) (2) の状況により、EDI の導入が進まず FAX 取引等から脱せないことで、生産性向上の機会を逸し、人為的なミスも発生し易い。

前述 (1) (2) の状況により、EDI の導入が進まず FAX をはじめとした紙取引から脱却できていない中小企業が多く存在する。新規のシステム投資は発生せず、業務を変更する負荷もないが、手作業であるが故に記入ミス、送信ミスなどの人為的なミスが発生し易い。冒頭に掲げた人手不足の問題に対し、対策を打つべき状況であるが、その機会を逸している状況にある。

また、社内はある程度の IT 化（デジタル化）を進めていても、企業間取引においては、それを一旦紙に印刷（アナログ化）して FAX で送信し、受領した側でそれを IT システムに手入力（再度デジタル化）するといった、非常に非効率的な行為を行っていることになる。これは、社会全体でみると莫大な損失である。

更には、これらの結果として、例えば受発注業務において、銀行口座への送受金の情報と受発注の情報が別のシステムで動いていて連携できないため、これを手動でひも付ける作業をしなければならない上に、過去の受発注の情報が散逸してデータが蓄積されず当該ビッグデータを経営に利活用できていない問題など、国際的にデータの重要性が注目される中、これも大きな社会的な損失である。

これらの問題を解決し中小企業の生産性を向上するために、前述 (1) (2) の問題に対応可能な EDI が求められている。

第3章. 中小企業における商流 EDI の課題解決に向けた国の取り組み

中小企業における商流 EDI の課題解決に向けた、これまでの国の取り組みを示す。

1. 「IT 新改革戦略」(2006 年度～2010 年度)

政府は、第2期「e-Japan 戦略」として「IT 新改革戦略」を2006年に発表し、「いつでも、どこでも、誰でも IT の恩恵を実感できる社会の実現」を主題にして新たな取組みテーマが提示された。

EDI に関するところでは、「汎用的な共通基盤（例えば EDI プラットフォーム）の構築」の必要性が明示されるとともに、中小企業に対しては、「中小企業の電子商取引を実施企業割合 50%以上」が目標として掲げられた。

<「IT 新改革戦略」に提示された企業競争力強化テーマ>

『IT 経営の確立による企業の競争力強化—世界トップクラスの IT 経営を実現—』

●目標

- ① 2010 年度までに、企業の部門間・企業間の壁を越えて企業経営を IT によって最適化する企業の割合を大企業・中小企業ともに世界トップクラスの水準に引き上げる。
- ② 2010 年度までに、基幹業務に IT を活用する中規模中小企業(年間売上高 5 億～20 億円を想定)の割合を 60%以上とする。
- ③ 企業が電子商取引に共通して利用できる国際的にも調和した汎用的な共通基盤（例えば EDI プラットフォーム）を構築し、2010 年度までに、電子商取引を実施する企業のうち汎用的な共通基盤を利用する企業の割合を 60%以上とする。
- ④ 2010 年度までに、中小企業の取引先のうち電子商取引を実施する企業の割合を 50%以上とする。

2. 中小企業戦略的 IT 化促進事業（2006 年度、2007 年度・中小企業庁）

これを受けて、2006年度（平成18年度）および2007年度（平成19年度）に、中小企業の EDI 普及推進に関連した事業として、中小企業庁により中小企業戦略的 IT 化促進事業が実施された。

当該事業では、平成18年度13件、平成19年度16件の EDI の調査事業および開発・導入事業が採択・実施されたが、当該事業は補助事業ということもあり、中小企業者でも電子商取引に共通で使用できる汎用的な共通基盤（EDI プラットフォーム）の創出には至らなかった。

3. 中小企業 IT 経営革新支援事業（2008 年度・中小企業庁）

中小企業の EDI 普及推進に関連した事業として、中小企業庁により2008年度（平成20年度）中小企業 IT 経営革新支援事業が実施された。

補助事業ではなく、全額国費負担による委託事業として実施され、事業内容として「中小企業者が共通で使用できる汎用 EDI システム」、「仕様が異なる複数の EDI（独自システムによる web 接続、業界標準、国際標準と様々）との連携が図れるインターフェースソフト（EDI 変換システム）の開発・実証」が明示的に盛り込まれた。

当該事業では、60件の応募があり、そのうち5件が採択・実施され、その幾つかの成果は後に引き継がれることとなった。

4. ビジネスインフラ事業（2009 年度～2011 年度・経済産業省）

2008年度（平成20年度）に経済産業省により「ビジネスインフラ研究会」が設置され、これによる最終報告書（2009年6月）において、アクションプランとして以下が記された。

「新しい情報連携を推進するためには多端末問題や多画面問題に悩まされてきた中小企業やサプライヤーを中心に、ビジネスインフラの構築を進めていく必要がある。そこで3年間に1万社が参加するビジネスインフラを構築するという目標の実現に向けてビジネスインフラの構築のための取り組みを進める。」

これを受けて、経済産業省により、2009年度（平成21年度）に「ビジネスインフラ事業（業界標準EDI整備に関する調査研究）」と「ビジネスインフラ事業（ビジネスインフラの実現に向けた実証）」が開始された。以下に概要を示す。

（事業の目的）

- ・独自仕様のWeb-EDIによる中小企業の負担の解消
- ・中小企業が取引先と企業間で活用するためのビジネスインフラとなる業界EDI標準の定義の明確化
- ・上記の課題を解決し、中小企業のビジネス改革を支援するためのEDIの仕組みを開発して実証

（事業の内容）

- ・業界間でデータ変換ができる共通辞書の構築：自動車業界、電機業界間、及び関係する中小企業の間で、簡単に受発注情報などのデータ変換ができる共通辞書を構築。
- ・変換テーブルや共通辞書のメンテナンス強化のための調査：製造業を中心とし、コード変換テーブルや共通辞書のメンテナンスを継続的に行うための在り方について調査実施。
- ・データ変換システムの構築と実証：共通辞書を活用して、バイヤー（主に大企業）とサプライヤー（主に中小企業）の間で自動的にデータ変換ができるシステムを構築するとともに実証を推進。

この事業では、大企業と中小企業の双方が、業界や系列を超えて自由自在に情報交換や情報共有ができる「望ましい業界標準EDI」構築のために「業界横断EDI仕様」が策定された。「望ましい業界標準EDI」の要件は、「業際性」「国際性」「健全性」であるとされた。それぞれの定義を以下に示す。

「業際性」ある企業が複数の業界標準に準拠したEDIに対応する際に要する労力を縮減できること。
「健全性」中小企業等IT化が遅れている企業・部門がEDIを導入する際に取引先の都合で過度の負担を強いられないこと。

「国際性」国際標準に準拠することであり、具体的には国連CEFACT標準に準拠すること。

（共通辞書として国連CEFACTが公開している国際EDI共通辞書（CCL）の利用を推奨）

2009年度のビジネスインフラ事業は次世代電子商取引協議会（ECOM：事務局JIPDEC）にビジネスインフラ整備委員会を設けて調査研究を行い、上記の成果が得られた。実証事業は4プロジェクトが採択され、実証検証を実施した。

2010年度にはビジネスインフラ事業の成果を引き継ぐために、次世代EDI推進協議会（JEDIC：事務局JIPDEC）にビジネスインフラ推進会議を新設し、ビジネスインフラ推進事業の活動計画立案とビジネスインフラに関わるEDI標準の策定・管理を行なった。

これらの活動の成果物は「業界横断EDI仕様V1.1 ビジネスインフラガイドブック」として取りまとめ、2012年3月に公開された。この仕様は国連CEFACT標準共通辞書（CCL）を活用して企業間取引に共通する最小の情報項目を抽出して策定された。しかし各業界取引に必要な業界固有の情報項目は含まれていないので、参照仕様と位置付けられている。

次世代EDI推進協議会（JEDIC）は2012年3月に解散することとなり、以降の活動は民間が主体的に取り組むこととされた。

5. ビジネスインフラ事業終了後の取り組み（民間）

（1）一般社団法人サプライチェーン情報基盤研究会（SIPS）による取り組み

ビジネスインフラ事業後の活動については民間主導で取り組むこととされたので、国連CEFACT日本委員会の傘下に一般社団法人サプライチェーン情報基盤研究会（以下、「SIPS」という。）が有志企業・団体をメンバーとして発足し、実用化に向けての検討が進められた。その後、業界横断EDI仕様およびビジネスインフラガイドブックは改定が重ねられている。

業界横断EDI仕様は、業界共通仕様と業界固有仕様を併存できる仕組み（フレームワーク）をベースに、「業界横断データ辞書」と「メッセージ辞書」により構成される。「業界横断データ辞書」は、国連CEFACT標準辞書(CCL)の日本語翻訳版サブセットであり、業界共通仕様と業界固有仕様の両方の情報項目をカバーしている。「メッセージ辞書」は固有の業務領域(ドメイン)毎に、「業界横断データ辞書」に登録されている情報項目を使って定義された業務プロセス毎のEDIメッセージを収録する。

（2）特定非営利活動法人ITコーディネータ協会による取り組み

ビジネスインフラ事業において、中小企業間のFAX取引をEDIに置換えるための中小企業固有取引EDI仕様については中小企業業界として別途取り纏めるべきとされた。このため、中小企業者が共通で使用できる汎用的な共通EDI基盤の仕様はSIPSと連携してITコーディネータ協会(SIPS賛助会員)により継続して検討が進められ、「業界横断EDI仕様」を参考し、国連CEFACT共通辞書(CCL)を活用した中小企業ドメイン向けEDIメッセージ仕様である「中小企業共通EDIメッセージ仕様」が策定され、実用化が進められた。

6. 次世代企業間データ連携調査事業（2016年度～2017年度）

少子高齢化の影響による人手不足を解消するための生産性向上の必要性や、2024年（平成36年）のISDNサービスの終了、2018年（平成30年）の全銀EDIシステム（ZEDI）稼動に伴う金融EDI連携に向けた商流EDI普及の必要性など、企業間データ連携の実現が以前にも増して求められている。

また、近年の技術的進展の中で、特にクラウドサービスが実用的に普及したことは、導入負荷や初期コストの面で、中小企業にとっての大きな選択肢となり、企業間データ連携においても強い追い風になっており、機が熟したと言える。

これらの状況を踏まえると、「業種の垣根を越えた企業間データ連携」の実現は必然であり、その普及に向けて確実に取り組むべき状況にある。このような経緯を受け、中小企業庁の平成28年度補正予算「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)」が実施され、前述の「中小企業共通EDIメッセージ仕様」を実装した12のプロジェクトによる、実証検証が実施され、この結果を反映して「中小企業共通EDI標準」（初版）が策定された。

詳細は次章に示す。

7. 中小企業・小規模事業者決済情報管理支援事業（2017年度～2018年度）

商流情報と決済情報の連動による受発注から資金決済までの過程を電子的に自動で行うSTP（Straight-Through Processing）化が有効であるが、個別の中小企業がこのようなアプリケーションを独自に開発することは容易ではない。また、自社だけではなく、大手を含めた取引先や業界の商流EDIとの連携も必要となるため、中小企業が独自に進めることは困難である。

第1部に記した通り、これを解決するために、2018年12月25日に全銀EDIシステム（ZEDI）が稼働することを受け、中小企業庁の2017年度（平成29年度）補正予算「中小企業・小規模事業者決済情報管理支援事業」が実施され、商流EDIと全銀EDIシステム（ZEDI）の連携によって、受

発注から決済までの一連の業務をつなぐための金融 EDI 連携の基盤である「決済・商流情報連携基盤」が整備された。

第4章 次世代企業間データ連携調査事業

これまで示した経緯のとおり、「業種の垣根を越えた企業間データ連携システム」の必要性は明白であり、中小企業庁の平成 28 年度補正予算「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 年度実証事業」という。)¹³において、その整備と実証検証を含む調査が実施された。以下に事業の概要を示す。

1. 事業の目的

事業の主な目的を示す。

- ・FAX 利用が続く中小企業の非効率な受発注業務を、業種の垣根を越えた企業間取引データ連携システムの整備により、中小企業の生産性向上の底上げを行う。
- ・中小企業が第4次産業革命の一翼を担い新しいビジネスモデル構築へ取り組めるようにする。
- ・複数の企業間取引コンソーシアムで「国連 CEFACHT 標準共通辞書」に準拠した「中小企業共通 EDI 仕様」に基づく企業間取引データ連携の実証実験を行い、効果的につながること、及びその生産性向上効果を検証する。

2. 事業の成果

事業の実施の結果、以下の成果が得られた。

次世代企業間データ連携調査事業の成果



図 21. 次世代企業間データ連携調査事業の成果

3. 導入効果実証

定量的な効果として中小企業共通 EDI 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、生産性向上効果が計られた。

¹³ 中小企業庁の平成 28 年度補正予算「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)」の詳細は、委託先である特定非営利活動法人 IT コーディネータ協会の専用サイトで公開されている。

<https://www.itc.or.jp/datenkei/>

また、システム連携実証検証に参加した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が行われた。

(1) 生産性向上効果（定量分析）

モデルプロジェクトのデータ連携実証検証の結果から、業種の垣根を越えたデータ連携システムの活用による生産性向上効果についてまとめられた。ここでは、生産性向上の指標として、業務時間削減効果を扱うこととした。

業務時間削減効果は、全モデルプロジェクト（67社）の平均で53.3%となり、業務時間がほぼ半減する結果となった。また、全てのモデルプロジェクトにおいて、各全体の業務時間が削減方向にあったことから、生産性向上効果が認められたと言える。

各モデルプロジェクトにおける、発注企業・受注企業別の業務時間削減効果を示す。

実証プロジェクトの受発注業務時間の削減効果

12の実証プロジェクトにより、中小企業共通EDI標準に対応したデータ連携システムの導入の結果、平均で5割程度、中には9割以上の受発注業務の削減効果が得られることが確認されました。

モデルプロジェクト名	発注企業	受注企業	全体
01.水産PJ	39.6%	84.3%	62.0%
02.北海道PJ	47.5%	81.3%	64.4%
03.大阪PJ	93.8%	85.4%	89.6%
05.業務品.PJ	38.6%	25.0%	31.8%
06.豊田PJ	70.7%	61.3%	65.6%
07.碧南PJ	46.2%	19.8%	32.2%
08.サービス業PJ	91.3%	90.5%	90.9%
09.自動車PJ	36.8%	75.4%	56.1%
10.多摩PJ	67.6%	63.1%	64.9%
11.水インフラPJ	44.4%	43.7%	53.9%
12.静岡PJ	18.5%	-10.3%	4.1%
全体平均(大手含む)	51.1%	47.3%	49.2%
中小企業平均	56.7%	50.8%	53.3%

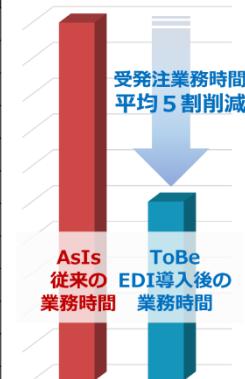


図 22. 発注企業・受注企業別の業務時間削減効果

全てのモデルプロジェクトにおいて、業務時間削減率にはばらつきはあるものの、それぞれのプロジェクトにおいて業務時間は削減される結果となった。

また、発注企業、受注企業毎の業務時間の削減率については、全体を平均した場合大きな差異は見られず、それぞれ50%程度となつたことから、共に生産性向上効果が認められたと言える。

(2) その他の効果および課題（定性分析）

定性的な効果・課題を抽出するために、各モデルプロジェクトに対しアンケート（ユーザー企業42社）が実施された。

①効果

効果として、ユーザー企業から最も多く挙げられたのは、生産性向上効果として定量的に実証されたように、業務効率の向上であった。これらは業種の垣根を越えるデータ連携システムとして中小企業共通EDIが目指す姿であり、実証検証に参加した各企業は、それらを実感できていることが分かった。

共通的な認識となっている内容や、特徴的な内容について次に示す。

意見の分類	件数	多かった意見
業務効率の向上	37件	<ul style="list-style-type: none"> ✓ EDI導入によって業務手順が大幅に改良され、業務効率化が実現できる ✓ EDI導入によって受発注の書類作成業務が不要化あるいは簡素化される ✓ EDI導入によって受発注の大幅な迅速化が実現できる ✓ 履歴情報の参照が容易になったことで業務効率が向上する ✓ EDI導入によってミスが低減し、問合せやチェック業務を削減できる
業務の信頼性向上	25件	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 業務システムとのデータ連携、入力自動化によって入力誤り等を防止することができる ✓ EDIで受発注を行うことで、受発注書類やかんばんの紛失リスクがなくなる ✓ EDI導入によって受発注のミスが低減し、顧客トラブルの防止や顧客満足度向上につながる

■ その他効果

その他効果として、主だった内容を示す。

- EDI導入によって社内のペーパーレス化が進み、情報管理が容易になる
- EDI導入によって取引先との情報共有が進み、円滑な取引につながる
- 受発注データを蓄積し、今後、経営情報として活用することが期待できる

これらの効果は、単に EDI 化するだけでは難しく、アプリケーション側での対応や業務プロセス面での改善も合わせて実施することで、EDI導入の効果を最大化する必要がある。

②課題

課題としてユーザー企業から最も多く挙げられたのは、社内連携の難しさ、取引先との調整であった。

共通的な認識となっている内容や、特徴的な内容について次に示す。

意見の分類	件数	多かった意見
社内システムとの連携	10件	<ul style="list-style-type: none"> ✓ EDIと業務システムの情報連携が不十分なため十分な効果が得られない
取引先との調整	10件	<ul style="list-style-type: none"> ✓ IT導入が進んでいない零細な取引先が多く、EDI化が期待できない

■ 社内システムとの連携 [10 件]

■ 取引先との調整 [10 件]

■ その他課題

- 導入に向けた社内準備の負担が大きい
- EDIとアナログ手順の混在によりかえって業務が煩雑化する

その他、導入したシステムとして、

- 画面表示の分かりにくさ
- 必要な機能の一部（承認フローなど）が実装されていない

- 十分な費用対効果が得られるかが疑問

これらの問題・課題の発生を回避するためには、事前の現状分析による課題設定と EDI 化と合わせた業務の最適化を進めるなど対応が必要である。

4. 中小企業共通 EDI 標準（初版）の策定

実証検証に際し、ITコーディネータ協会が管理する「中小企業共通EDI仕様v3.1」を実証用参考資料と定めた。

「中小企業共通EDI仕様v3.1」は、中小企業が共通して利用できるEDIについて、ITコーディネータ協会が仕様化・実用化を進め、その長年の取組み結果をまとめたものであり、国連CEFACTに準拠した内容となっている。

この背景から、平成28年度実証事業における業種の垣根を越えたデータ連携システムの仕様策定に向けた仮説の仕様として相応しいと判断し「中小企業共通EDI仕様v3.1」を実証検証の仕様案として提示し、検証を通してその適切性についても調査が行われ、その結果を反映することで「中小企業共通EDI標準(初版)」が策定された。

（1）中小企業共通 EDI 標準（初版）の仕様の構成

中小企業共通 EDI 標準（初版）は次の三つの文書で構成される。

- ① 中小企業共通 EDI 標準仕様書
- ② 中小企業共通 EDI メッセージガイドライン（参考資料）
- ③ 中小企業共通 EDI 実装ガイドライン（参考資料）



図 23. 中小企業共通 EDI 標準の構成

（2）中小企業共通 EDI 標準仕様書

「中小企業共通 EDI 標準仕様書」に定めた標準仕様は、事業の成果である業種の垣根を越えたデ

ータ連携システムの要件となる。

①標準化の観点

業種の垣根を越えた企業間データ連携を行うためには、業種差に影響されない共通の情報項目の定義が必要である。また、中小企業にとってのEDIの導入負荷を下げるため、取引先とのデータ連携項目の交渉などの負荷を低減する、プリセットされた共通情報項目の定義が必要となる。

この概念を、メッセージに関する相互連携性と呼び、中小企業共通EDI標準仕様書にて具体的に定めた。

②標準の概要

当実証検証においては、主に注文プロセスを中心に検証が行われたことから、「注文メッセージ」のみを標準化の範囲としており、注文回答および注文以外の取引プロセスのメッセージについては、参考資料であるメッセージガイドラインに記載されている。



図 24. 標準にて定めるプロセスの範囲と必須実装情報項目の仕様

中小企業共通EDI対応業務アプリケーション（クラウドサービスを含む）同士が相互にデータ連携を行う際に、注文メッセージにおいて必須で交換可能とすべき情報項目として13項目を抽出し、中小企業共通EDI標準仕様書にて標準と定めた。

各業界における商取引には業界固有の情報項目が必要であり、これについては業界毎の検討が不可欠であるため、中小企業共通EDI標準(初版)としては、業界を横断して殆どの取引に必要な最小限の情報項目を実証検証や委員会による議論・意見公募の結果を踏まえて定めた。

詳細については、「第3部 中小企業共通EDIの導入の進め方」にて解説する。

(3) 中小企業共通EDIメッセージガイドライン

「中小企業共通EDIメッセージガイドライン」は、「中小企業共通EDI標準仕様書」にて定めた注文メッセージを含め、見積から支払通知までの全てのプロセスのメッセージについて記載されており、また当該メッセージを利用して中小企業の紙取引をデジタル取引へ置き換える手順の解説を含む参考文書である。

詳細については、「第3部 中小企業共通EDIの導入の進め方」にて解説する。

(4) 中小企業共通 EDI 実装ガイドライン

「中小企業共通 EDI 実装ガイドライン」は、業務アプリケーションや共通 EDI プロバイダーに求められる機能や、システムのインターフェースおよび中小企業共通 EDI メッセージ仕様の実装に関する仕様が記載されている参考文書である。

標準化には至らなかったが、事業にて得られた知見として、共通 EDI プロバイダー間連携のための次世代型 EDI 通信プロトコルである「未来 EDI プロトコル(仮称)」の実証検証結果等の記載がされており、これまでの検討が可視化された資料である。

詳細については、「第3部 中小企業共通 EDI の導入の進め方」にて解説する。

5. 普及計画（案）の策定

事業の成果として、「普及計画案」を策定した。

普及計画案は、普及推進協議会（仮称）が立ち上がった後、速やかに普及計画を策定することができるよう、そのインプットとなるべく事業終了後の普及に向けた調査を行いましたものである。

事業終了後の 2018 年度より、ISDN サービスの終了が予定されている 2024 年度までの 7 年間の普及の進め方について整理し、ロードマップ案を作成した。

外部環境のタイミングとの兼ね合いや、中小企業共通 EDI の普及進度を想定し、ISDN サービス終了までを 3 つのフェーズに分け、それぞれの普及の進め方を次のように想定した。

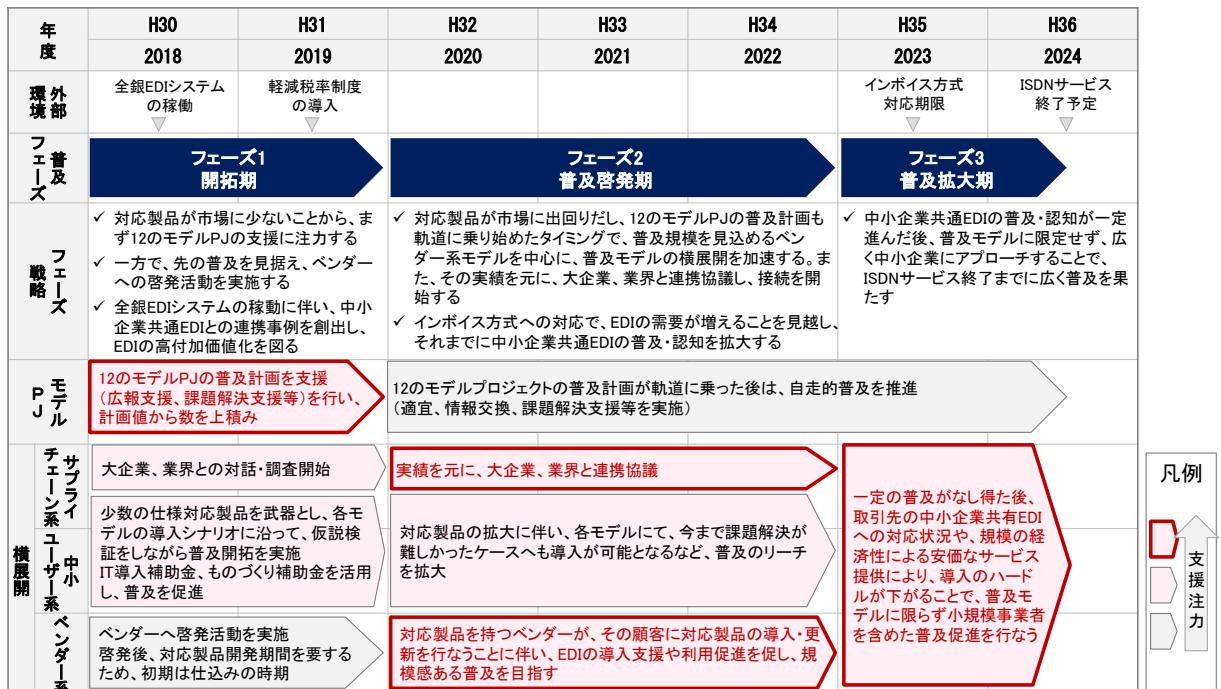


図 25. 普及ロードマップ案

第5章 事業終了後の組織的活動

1. 中小企業共通 EDI 標準の維持管理

平成 28 年度実証事業終了後、仕様の維持管理は IT コーディネータ協会が担当することとされ、中小企業共通 EDI 標準（初版）をベースに継続的に仕様・ガイドラインのバージョンアップの検討が進められている。また、それと並行して、中小企業共通 EDI 対応製品・サービス（プロバイダーサービスや業務アプリケーション等）の認定制度等も検討されている。

2. つなぐ IT コンソーシアムの設立

平成 28 年度実証事業の実証検証に参加した IT ベンダーを中心に、2018 年 4 月 19 日に「つなぐ IT コンソーシアム」¹⁴が結成され、中小企業共通 EDI の普及推進を目的に活動が行われている。

会員企業の多くの IT ベンダーが中小企業共通 EDI および ZEDI との連携に対応したアプリケーション・サービスの開発に取り組んでおり、中小企業の生産性向上に有効なソリューションが豊富に提供されることが期待されている。



つなぐ IT コンソーシアム

実証検証に参加した IT ベンダーを中心に、
中小企業共通 EDI の普及推進を目的とした
「つなぐ IT コンソーシアム」を結成
中小企業共通 EDI で生産性向上を目指す皆様を協力にサポート！

◆ 詳しくは
つなぐ IT コンソーシアム
<https://tsunagu-it.com/cons/>

つなぐ IT コンソ 

つなぐ IT コンソーシアム 事務局
〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町2-17-8
浜町平和ビル7階
特定非営利活動法人 IT コーディネータ協会 内
TEL 03-3527-2185

■会員企業（五十音順・2019年2月1日現在）

アル株式会社	GMOペイメントゲートウェイ株式会社
株式会社イル	株式会社スマイルワークス
株式会社アクロスソリューションズ	株式会社DTS
株式会社アピストウェブ	トピックス株式会社
株式会社イークラフトマン	一般社団法人トヨタWG共通EDI推進協会
株式会社インフォマート	Tranzax株式会社
株式会社エクス	ピー・シー・エー株式会社
株式会社NTTデータ	碧南商工会議所
株式会社オービックビジネスコンサルタント	渡敬情報システム株式会社
株式会社グローバルワイズ	一般社団法人クラウドサービス推進機構
小島プレス工業株式会社	特定非営利活動法人ITコーディネータ協会
株式会社サンアドバンス	

¹⁴ 出所：「つなぐ IT コンソーシアム」ホームページ（事務局：特定非営利活動法人 IT コーディネータ協会）
<https://tsunagu-it.com/cons/>

3. つなぐ IT コンソーシアム「金融 EDI 連携委員会」の設置

「つなぐ IT コンソーシアム」内に、ZEDI との連携・普及等を目的として「金融 EDI 連携委員会」が 2019 年 8 月 31 日に設置された。

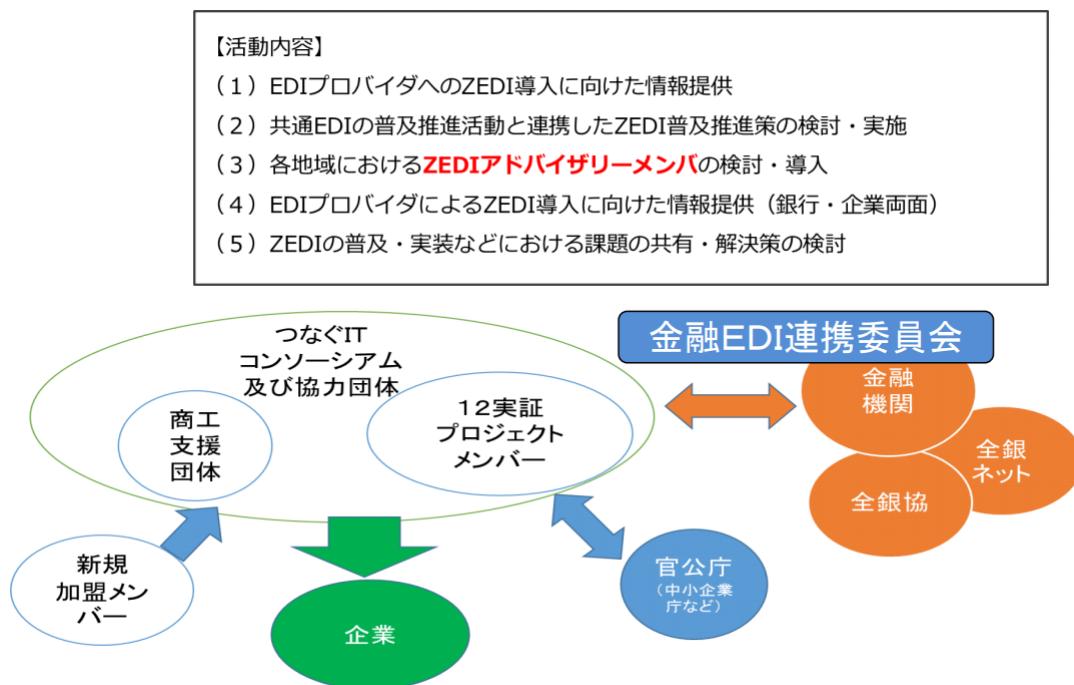


図 26. つなぐ IT コンソーシアム 「金融 EDI 連携委員会」¹⁵

¹⁵ 出所：一般社団法人全国銀行資金決済ネットワーク
全銀 EDI システム（ZEDI）について平成 30 年 9 月版 再編加工
https://www.zengin-net.jp/zedi/pdf/zedi_info.pdf

第3部 中小企業共通 EDI の導入の進め方

第3部 中小企業共通 EDI の導入の進め方

EDI の導入には、一般的な企業内の基幹システム等の導入と違い、個別の企業のみならず複数企業による連携した取り組みが必要である。また、業界や企業間での仕様の共通化や標準への準拠が必要なため、それに対応できる専門的な知識が求められる。第3部では、第2部で取り上げた、平成28年度実証事業で策定され、中小企業庁が普及を進めている「中小企業共通 EDI」を例に、EDI の導入の進め方やポイントを「商流・金流 EDI コーディネータ」が企業に支援する視点で解説する。

第1章 概要

1. 一般的な企業内の基幹システム等の導入支援との違い

EDI の導入支援を進めるにあたっては、まず、一般的な企業の基幹システム等の導入支援との違いを理解しておく必要がある。次に主な違いを示す。

(1) 複数企業による連携した取り組みが必要

EDI は、発注企業と受注企業のシステムを相互に連携する仕組みが必要となるため、個社単独のシステム化の取組みではなく、サプライチェーン(受発注企業のグループ)が連携して取り組む必要がある。

また、単に IT システムのみならず、取引ルールや各社の業務プロセスの変更も発生し、その対応時期も同期する必要がある。これに加え、EDI の導入の効果を高めるには、一社でも多くの取引先と EDI 連携し、そのメリットを共有する必要があることから、ステークホルダーも多くなり、導入支援者も複数人体制で取り組むケースも少なくない。そのため、より高い調整能力とプロジェクトマネジメント力が求められる。

(2) 業界や企業間の標準・共通仕様への準拠が必要

EDI は、業界や企業間で取り決められた標準や共通仕様に準拠することが前提となる。標準や共通仕様毎にその内容は勿論、情報の入手先や運用ルールなども異なるため、導入支援者には対象の EDI のそれらに関する専門的な知識が求められる。

また、標準や共通仕様は、改定により同一の標準であっても複数バージョンが存在する場合もあるため、それぞれの互換性などにも留意するとともに、改定の予定なども含め、常に最新の情報を把握しておく等、専門性が求められる。

(3) 企業間で共同で利用するシステムやサービスが必要

EDI は、企業間で通信回線を経由してデータ連携を行う。そのため EDI によっては、共同で利用するサーバや VAN・ASP・EDI プロバイダー等と呼ばれるサービスが必要になる場合があり、これらの管理の責任分界点や利用ルール、コスト負担などの事前の取り決めが発生するため、各サービスの特性や契約面の知識と高い調整能力が必要になる。

また、個別の企業だけでは管理できない面も多く、企業間を跨ったセキュリティや BCP 等の対策も重要な要素となるため、より広い IT 活用に関する知識が求められる。

(4) 各企業の異なるアプリケーション間のデータ交換が必要

EDI は、各企業の異なるアプリケーション間でのデータ交換が必要である。相互に連携を行うためには、業務アプリ毎に異なるデータ属性の共通仕様への変換や、接続するためのインターフェース等の様々な取り決めを行い、アプリケーションに実装する必要がある。これらをベンダーと調整する技術的なス

キルも求められる。

また、イレギュラーなケース等、すべてのケースに対応できない場合もあるため、その際の事前の取り決めが必要である。これに加え、業務パッケージソフトのバージョンアップやリプレイスなどに際しての EDI の対応も必要になるため、事前に考慮した対応が必要になる。

2. EDI 導入による生産性向上を支える人材と役割

EDI の導入を進めるには、経営者、現場部門が参加して全社規模で進める必要がある。また、IT ベンダー等の外部との調整も必要である。その中で、キーパーソンとなるのは、EDI による生産性向上を推進する「EDI 導入推進者」である。

これは取引先企業各社においても同様であり、その数が増えるほど、プロジェクトのステークホルダーは多くなり、これらをまとめるのは容易ではない。

EDI は一般的に発注者主導で進めるケースが多く、発注者の EDI 導入推進者の役割は非常に大きい。しかし、このようなスキルを持った人材を中小企業が社内で用意することは多くの場合困難である。そこで、商流・金流 EDI コーディネータが、EDI 導入推進者を支援・代行・育成しながら、導入プロジェクトを推進（伴走支援）する体制を代表的な導入体制とする。

本書が前提とする代表的な EDI の導入体制のイメージを以下に示す。

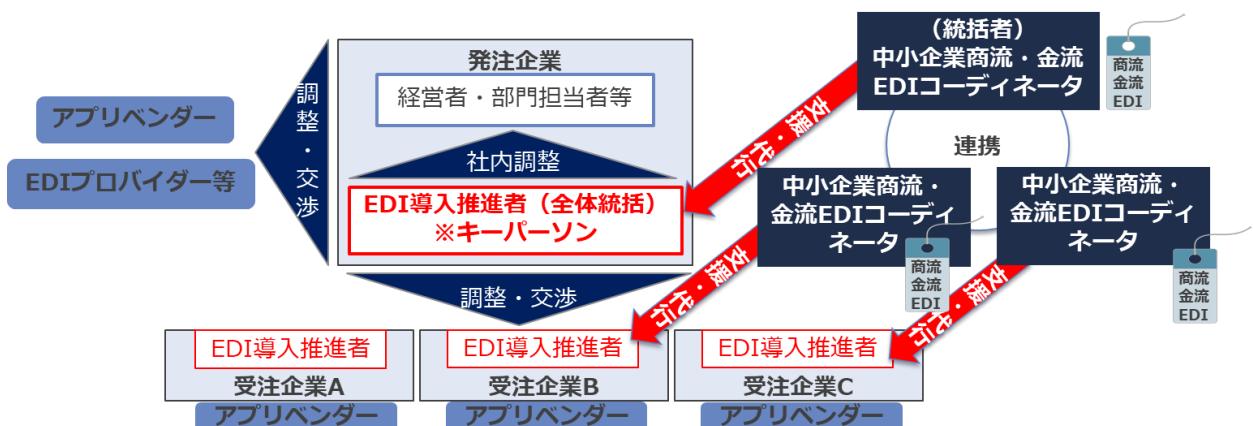


図 27. 本書が前提とする代表的な EDI 導入体制イメージ

本書における EDI の導入推進体制の前提を以下の通り定義した。

- ・EDI の導入は、主に発注企業が中心となって推進するケースが一般的である。
- ・発注企業側に、導入に関わるステークホルダーとの調整・交渉を行いながら、プロジェクトをリードする EDI 導入推進者が必要である。
- ・中小企業において、IT 経営と EDI に精通したスキルを持った EDI 導入推進者を用意することは困難な場合が多いため、商流・金流 EDI コーディネータが、支援・代行・育成しながら、導入プロジェクトを推進（伴走支援）する体制を代表的な導入体制とする。
- ・EDI の導入には、IT 経営の広いスキルと業種毎に異なる業務知識が必要になることに加え、多数の企業に対しての対応が必要になるため、複数の商流・金流 EDI コーディネータが連携して支援するケースも想定する。

EDI の導入は、多くのステークホルダーが連携・協力して進められる。以下に主なステークホルダーとその役割を示す。

表 7. ステークホルダー

プロジェクト参加者	想定対象者	役割等
ユーザー企業の経営者	EDI 導入（見込みを含む）企業の代表者、役員、決裁権者等	EDI 導入について社内にコミットメントするとともに、取引先との経営者レベルでの調整役となる。
EDI 導入推進者	主にバイヤー側の調達・購買部門の管理者、情報システム担当者等	EDI 導入に際して、社内を指揮すると共に、取引先との詳細な調整を行い、プロジェクトを推進する。
ユーザー企業部門担当者	調達・購買部門・受注部門等の担当者等。受注企業の場合、社内の各関連業務部署の推進担当となる。	EDI 導入に際して、EDI 導入推進者の指揮の元、導入に必要な対応を行う。
中小企業商流・金融 EDI コーディネータ	地域の IT コーディネータ、IT コンサルタント等	ユーザー企業ならびに取引先企業に対する EDI の導入に伴う支援（導入に際しての業務プロセス等の変更・改善等の支援を含む）を行う。
EDI プロバイダー等	EDI プロバイダーサービスを提供するベンダーの担当者（営業・SE 等）	EDI プロバイダーとして、サービスの提供、運用を行う。
EDI 対応業務パッケージ ソフト開発・提供者	EDI 対応業務パッケージソフトを開発・提供するベンダーの担当者（営業・SE 等）	EDI アプリケーションのサービス開発・提供者として、アプリケーションの提供、導入支援・保守を行う。
連携アプリベンダー	企業の既存アプリをカスタマイズして EDI と連携するベンダーの担当者（営業・SE 等）	企業の既存アプリをカスタマイズして EDI と連携する。

EDI 導入を成功するための、主要なステークホルダーの位置づけを示す。商流・水流 EDI コーディネータは、自身の認識も含め、当該ステークホルダーに対して意識付けすることが重要となる。

（1）EDI 導入による生産性向上をリードするのは経営者

EDI 導入による生産性向上実現のためには、IT の導入だけではなく、IT 利活用の成果を享受するステークホルダー（従業員、取引先など）が「自分事」として EDI 導入による生産性向上に参画してくれるかどうかが鍵となる。そのために、経営者は、リーダーシップを發揮して、EDI 導入による生産性向上の方向性を示し、ステークホルダーに EDI 導入の動機付けをしなければならない。EDI 導入による生産性向上の指針や目標を具体化し、経営者自らが推進することを明言しない限り、EDI 導入による生産性向上の実現はありえない。

EDI 導入による生産性向上を目指す経営者は、「IT は難しい」と避けたり、担当者任せにしたりしないことが基本姿勢として大切となる。

（2）EDI 導入のキーパーソンは発注企業の EDI 導入推進者

EDI 導入による生産性向上の実践は、経営者だけではできない。経営者からの命を受けた社内の推進者が実務を担当する場合が多い。本書では、EDI 導入による生産性向上を進める人材または組織（チーム）を「EDI 導入推進者」と定義している。

商流・水流 EDI コーディネータは、EDI 導入を目指す企業内に経営者の意思を実践する実務者（共通 EDI

導入推進者)の設置を要請し、その企業内担当者と協力して同社が可能な計画に基づいた取組みを推進することが重要となる。この社内推進者の設置は、EDIを導入する受発注全ての企業において必要であり、各社の推進者と協調した取組みを行うことが成功のカギとなる。

EDI導入推進者の基本的なミッションは、EDI導入による生産性向上を推進し、実現させることである。企業によって様々な職位や立場の人が担当することになるが、部署や、役職に関係なく、EDI導入による生産性向上に対する深い理解と、その実現に向けての熱意と積極的な姿勢が必要となる。そのために、経営者に代わり、社内外のステークホルダーにEDI導入による生産性向上の方向性や活動の内容を伝え、協力を得ていく。また、経営に対し提言できる権限も持つ。

(3) EDI 導入の成功は中小企業商流・金流 EDI コーディネータの役割が重要

これまで記してきた通り、EDI の導入を推進するためには、高度な専門知識と広い範囲のスキルが必要になる。しかし、このようなスキルを持った人材を中小企業が社内で用意することは多くの場合困難であるため、商流・金流 EDI コーディネータが、EDI 導入推進者を支援・代行・育成しながら、導入プロジェクトを推進(伴走支援)する必要がある。また、EDI 化の相談対応から、導入検討・システムの調達・運用・評価、現場の業務プロセスの改善支援まで、多岐に亘り伴走支援することとなる。

このように、商流・金流 EDI コーディネータの役割は非常に重要であり、EDI 導入の成功のカギを握っているといえる。

第2章 中小企業共通 EDI とは

前章に記した通り、EDI を導入する際は、「業界や企業間の標準・共通仕様への準拠」が重要な要素となる。従って、EDI の標準による違いを意識する必要があるため、第2部で取り上げた、平成28年度実証事業により策定された「中小企業共通 EDI」（略称「共通 EDI」）を例に解説する。

1. 中小企業共通 EDI の定義

中小企業共通 EDI は、平成28年度実証事業により策定された、「中小企業共通 EDI 標準」（初版）を拠り所としている。従って、中小企業共通 EDI の定義は、「中小企業共通 EDI 標準」に準拠している EDI と言うことができる。

中小企業共通 EDI 標準（初版）は次の3つの文書より構成される。

- ① 中小企業共通 EDI 標準仕様書
- ② 中小企業共通 EDI メッセージガイドライン（参考資料）
- ③ 中小企業共通 EDI 実装ガイドライン（参考資料）

この内、仕様にあたるものは「中小企業共通 EDI 標準仕様書」とされており、「中小企業共通 EDI メッセージガイドライン」および「中小企業共通 EDI 実装ガイドライン」は参考資料として位置付けられている。

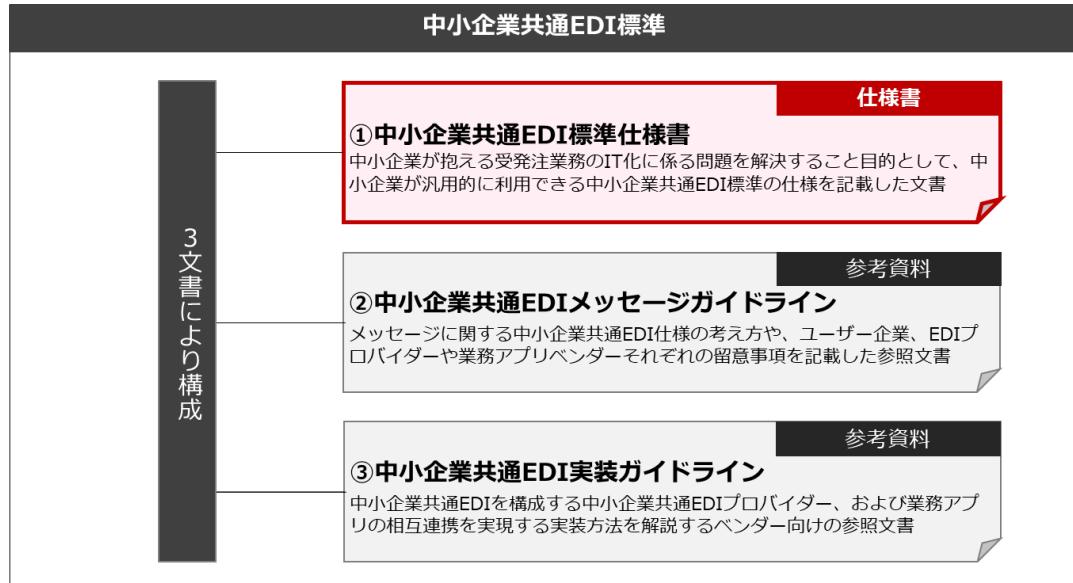


図 28. 「中小企業共通 EDI 標準（初版）」を構成する3つの文書

以下に、中小企業共通 EDI 標準（初版）と EDI フレームワークの対応を示す。

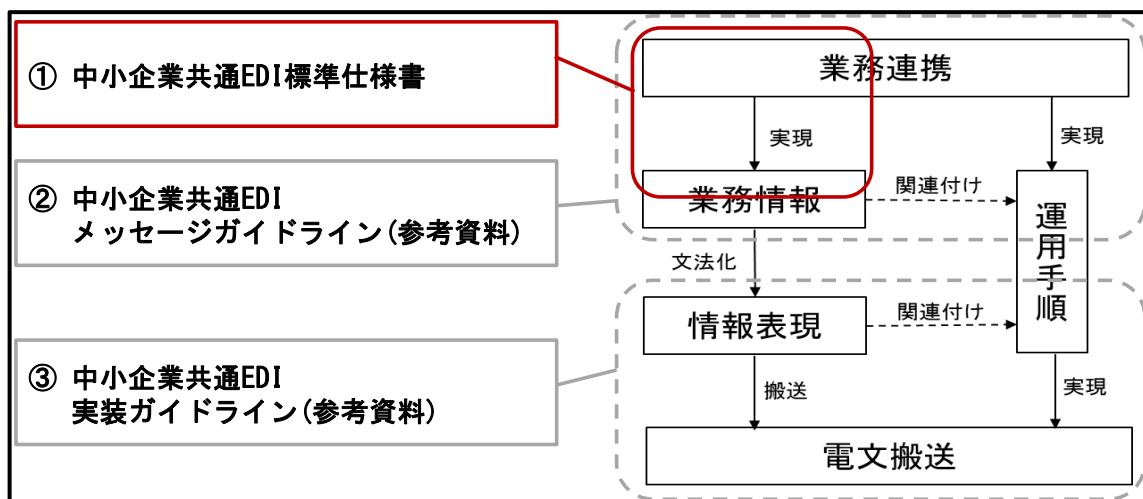


図 29. EDI フレームワークにおける中小企業共通 EDI 標準（初版）の適用範囲

中小企業共通EDIでは、EDIフレームワークで定義された用語を次のような用語に対応付けている。

業務連携 → 取引プロセス

業務情報 → 情報種、EDIメッセージ、またはメッセージ

情報表現 → メッセージフォーマット

電文搬送 → EDI通信プロトコル

運用手順 → ビジネスルール、または取引ルール

企業間の情報交換(EDI)は、企業間で合意した業務連携(取引プロセス)において、合意された業務情報(EDIメッセージ)を、合意された情報表現様式(メッセージフォーマット)にて、合意された運用手順(ビジネスルール)に従い、合意された電文搬送方式(EDI通信プロトコル)の上で行なわれる。

中小企業共通 EDI 標準仕様書は、EDI フレームワークのうち「業務連携」(取引プロセス)や「業務情報」(EDI メッセージ) の一部を対象としており、異なる IT ベンダーの業務アプリケーション間の取引データ交換を保証するための相互連携性仕様として以下を規定している。

(中小企業共通 EDI 標準仕様書（初版）より抜粋)

2. 2. 相互連携性仕様の前提条件

(1) 対象ドメイン

業務アプリは、業種毎に多様な仕様で開発されており、実装されている情報項目も多様である。そこで、相互連携性は、対応するドメインに属する業務アプリ間で確保することとする。対象ドメインの詳細は「中小企業共通 EDI メッセージガイドライン」を参照されたい。

(2) 対象取引プロセス

国連 CEFACT 標準に準拠した取引プロセスとする。取引プロセスの詳細は「中小企業共通 EDI メッセージガイドライン」を参照されたい。

(3) 業務アプリ

業務アプリは、相互連携性仕様を実装した業務アプリとする。当該業務アプリは、相互連

携性仕様に規定する業務アプリの必須情報項目のデータ交換を可能としなければならない。

(4) 共通 EDI プロバイダー

共通 EDI プロバイダーは、相互連携性仕様を実装した中小企業共通 EDI プロバイダーとする。当該プロバイダーは、相互連携性仕様に規定する全ての情報項目のデータ交換を可能としなければならない。

3. 相互連携性仕様

3. 1. 対象ドメイン

中小企業ドメインとする。

3. 2. 対象取引プロセス

中小企業取引プロセスにおける注文プロセスを対象とする。

3. 3. 相互連携性仕様の対象情報項目

中小企業共通 EDI メッセージにおける注文メッセージを対象とし、業務アプリの必須実装情報項目ならびに、プロバイダーの必須実装情報項目を規定する。

本仕様書では、注文メッセージの業務アプリに係る必須情報項目を 13 情報項目、プロバイダーに係る必須情報項目を 135 項目と規定する。

以上のとおり、中小企業共通 EDI 標準仕様書には、中小企業共通 EDI 対応業務アプリケーション（クラウドサービスを含む）同士が、共通 EDI プロバイダーを通してデータ連携を行う際に、相互連携性を確保するために必要な注文メッセージにおける情報項目を定めている。

しかし、相互連携性を確保するには、注文メッセージ以外にも、注文回答メッセージや注文以外の取引プロセスに対応したメッセージの仕様が必要である。また、EDI フレームワークにおける「情報表現」（メッセージフォーマット）、「電文搬送」（EDI 通信プロトコル）、「運用手順」（ビジネススルール）に対応した仕様も必要である。

これらについては、中小企業共通 EDI 標準（初版）では標準化には至らなかったが、平成 28 年度実証事業において策定された「中小企業共通 EDI メッセージガイドライン」および「中小企業共通 EDI 実装ガイドライン」に記載され、参考資料として公開されている。

平成 28 年度実証事業終了後、仕様の維持管理は IT コーディネータ協会で行われており、改正消費税に対応するため中小企業共通 EDI 標準のバージョンアップが計画されている。このバージョンアップでは見積から支払通知までのすべての取引プロセスのメッセージへの拡張が予定されている。

また、それと並行して、中小企業共通 EDI 対応製品・サービス（共通 EDI プロバイダーサービスや業務アプリケーション等）の認定制度等の検討も行われている。共通 EDI の導入を支援する際は、これらの動向や最新の情報を把握しておく必要がある。

2. 中小企業共通 EDI の構成要素と特徴

（1）中小企業の EDI に必要な要件

中小企業において EDI が普及するには、以下のような要件を満たす必要がある。

①中小企業でも導入できる低コストで費用対効果が高いこと

いくらメリットがあっても、初期費用、運用費用が高額では中小企業が導入することは難しい。低成本で費用対効果が高い EDI が必要である。

②中小企業でも発注を含め多くの取引先と連携が可能なこと

既に EDI を導入している多くの中小企業は、発注者の要請により受注者として導入しているケースが多い。これは、企業規模が小さくなるほど顕著である。EDI のメリットを最大限享受するには、中小企業でも、発注、受注の両方に利用可能で、多くの取引先と連携可能な EDI が必要である。

③中小企業でも短期間で容易に導入が可能なこと

EDI 導入検討から稼働までの期間は、一般的に半年以上、最短でも 3~4 カ月程度、特に発注者側として主導して検討を進める場合は長期間を要する傾向にある。導入期間が長期化するほど現場への負担も大きくなるため、特に人手が不足している中小企業では短期間で容易に導入できる EDI が必要である。

(2) 中小企業共通 EDI の構成要素と特徴

中小企業共通 EDI は、これらの要件を満たすために次に様な構成要素毎の特徴を持っている。

① (特徴1) 中小企業に最適化された共通 EDI メッセージ仕様

EDI の国際標準である国連 CEFAC T に準拠し、企業間で交換する取引データの項目・フォーマットを中小企業に最適化した「共通 EDI メッセージ仕様」を提供。これにより EDI 化に必要な企業間の調整にかかる負荷と期間を最小化することに加え、業務アプリケーションに必要な改修を最小限に抑え、EDI の導入の手間・コストを大幅に削減可能である。

② (特徴2) クラウドで提供される共通 EDI プロバイダーサービス

企業間で取引情報をインターネット経由で交換するための仕組み・サービスである「中小企業共通 EDI プロバイダー」の仕様を策定。共通 EDI プロバイダーは、第1部の「4. EDI の種類」で示した、「業界 VAN」に類似した形態であるが、共通 EDI プロバイダーのサービスはクラウドで提供され、企業は EDI サーバを保持することなく EDI 化が可能である。これにより導入および運用の手間・コストを大幅に削減が可能である。

また、共通 EDI プロバイダーが提供する機能として、業務アプリケーションが CSV ファイルにより EDI データを交換するためのフォーマット変換機能・通信機能を備えたエージェント型連携共通 I/F を仕様化しており、これにより業務アプリケーションが EDI に対応するために必要な改修を最小限に抑え、EDI の導入コストの削減が可能である。

更に、平成 28 年度実証事業、平成 29 年度実証事業において異なる共通 EDI プロバイダー間連携の実証検証が行われており、他の共通 EDI プロバイダーを利用する企業とも連携できることが検証された。

③ (特徴3) 相互連携可能な共通 EDI 対応業務アプリケーション

異なる IT ベンダー製の業務アプリケーション（クラウドサービスを含む）間でも取引データの交換を保証するための相互連携仕様を策定。この仕様に準拠した業務アプリケーション（中小企業共通 EDI 対応業務アプリ）を導入すれば、短期間で EDI 化が可能となり、導入の手間・コスト、現場の負担を大幅に軽減することが可能である。

更に、中小企業共通 EDI 対応業務アプリには、EDI の特徴である「企業間の連携」を生かした、付加価値が高い機能が用意されている場合もあり、EDI 導入の効果を一層高めることが可能となる。

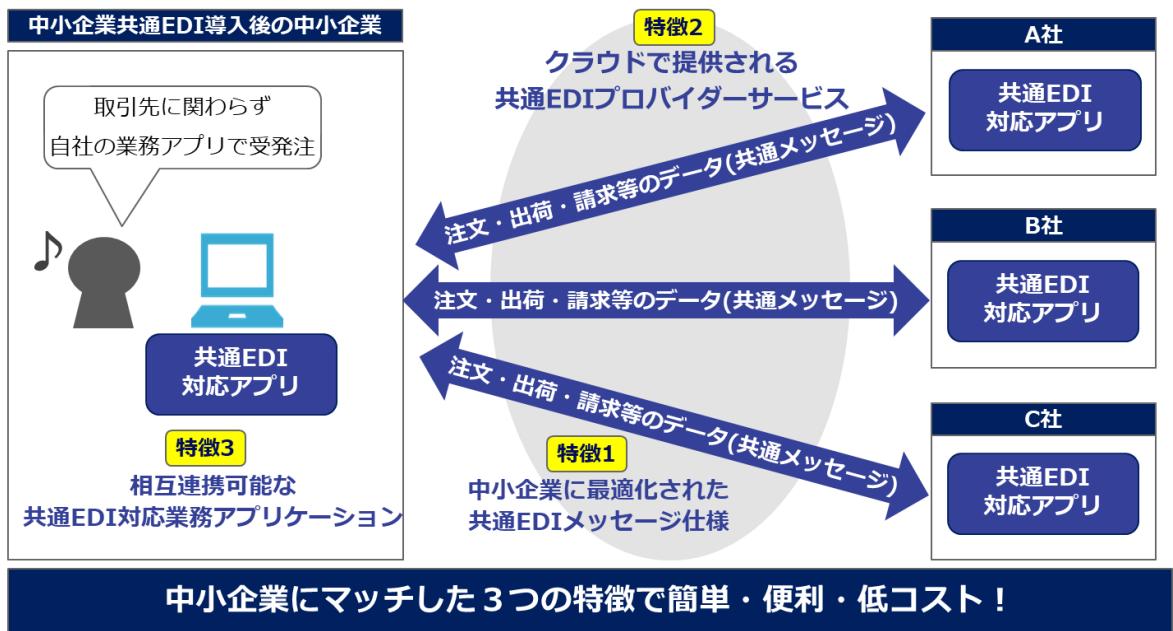


図 30. 中小企業共通 EDI の特徴（イメージ）

3. 中小企業共通 EDI の導入のメリット

中小企業共通 EDI は、最小限の手間とコストで第2部の冒頭にも示した、以下の課題・問題の解決と EDI 化のメリットを得ることが可能である。

■EDI 化前の課題・問題点（例）

- ✓ 業務アプリ等へのデータ入力や書類の管理などの業務に手間と時間がかかる。
- ✓ 入力ミス、書類の紛失等のトラブルの発生頻度が高い。
- ✓ 取引先や他部門からの問合せ対応のための業務負荷が高い。
- ✓ 取引先毎に手続きが異なり、受発注業務が煩雑になりやすい。
- ✓ 業務の標準化が進まず、属人化しやすいため、担当者不在による業務停止リスクが高い。

■EDI 化後の改善点・メリット（例）

- ✓ EDIから業務アプリにデータを直接取り込むため、データ入力の負荷が大幅に削減される。
- ✓ 人手作業が大幅に削減されるため、ミスが減って業務品質（正確性）が向上する。
- ✓ 業務の自動化が進み、業務スピードの向上と情報のリアルタイムな活用が可能になる。
- ✓ 取引先とデータが共有できるため、問合せ対応やチェック等の時間が大幅に削減される。
- ✓ ペーパーレス化が進み印刷代・用紙代・保管コストが削減される。
- ✓ サプライチェーン（取引先グループ）として取引データが蓄積され、戦略的活用が可能となる。
- ✓ 業務の標準化が促進され、属人化による問題が改善される。

更に、EDI データを業務アプリケーション（例えば中小企業向け ERP など）で有効活用することにより、様々なメリットを得ることができる。以下は一例である。

- ✓ 発注企業において、注文情報と入荷情報の消込、検収情報と請求情報の消込等の自動処理が可能となる。
- ✓ 受注企業において、在庫情報との連携、過去の受注情報検索への活用等により顧客への迅速な対応が可能となる。また、請求情報と支払通知情報の消込等の自動処理が可能となる。

第3章 中小企業共通 EDI 標準（初版）ドキュメントの活用

1. 中小企業共通 EDI 標準（初版）ドキュメントの活用の考え方

中小企業にとって EDI の導入負荷を下げるためには、取引先とのデータ連携項目の交渉や業務アプリケーションベンダーおよび EDI プロバイダーとの仕様の調整・カスタマイズ等の負荷を低減することが重要となる。

前述のとおり、中小企業共通 EDI 標準（初版）では、そのための仕様やガイドラインをドキュメントとして提供しており、商流・金流 EDI コーディネータはこれらを有効に活用することが求められる。

2. 中小企業共通 EDI 標準（初版）ドキュメントの想定する用途

中小企業共通EDI標準(初版)の各ドキュメントの想定する用途を次に示す。

表 8. 中小企業共通EDIドキュメント一覧

ドキュメント名	記載内容	用途	活用フェーズ	主な対象者（読者）		
				支援者	ユーザー	ベンダー
中小企業共通ED I標準仕様書（初版）	相互連携性仕様の考え方、業務アプリケーションおよび共通ED Iプロバイダーがそれぞれに実装すべき「注文メッセージ」の必須情報項目を規定	仕様の理解	前提知識	◎必須	△必要に応じて	◎必須知識
<付表>中小企業共通ED I標準 相互連携性情報項目表	「注文メッセージ」における、業務アプリケーションの必須情報項目（13項目）、プロバイダーの必須情報項目（13項目）の項目名および項目の定義等の一覧	仕様	要件定義	◎必須	△必要に応じて	◎必須知識
中小企業共通ED Iメッセージガイドライン Ver1.0	中小企業共通ED Iのメッセージ仕様、および当該メッセージを利用して中小企業の紙取引をデジタル取引へ置き換える手順の解説	—	—	—	—	—
第Ⅰ編 中小企業共通ED I標準メッセージ仕様	中小企業共通ED Iのメッセージの成り立ち、および仕様（取引プロセス定義、データモデルなど）	仕様の理解 仕様	導入検討 要件定義	△必要に応じて	△必要に応じて	◎必須
第Ⅱ編 中小企業共通ED Iメッセージ運用ガイドライン	中小企業共通ED Iメッセージの利用法や紙取引をED Iによるデジタル取引へ切り替えるための手順	導入時の参考	前提知識 および全般	◎必須	△必要に応じて	◎必須
<付表1-1>中小企業共通ED Iメッセージ辞書・BIE表	中小企業共通ED Iメッセージ（中小企業ドメイン）を構成する情報項目（BIE : Business Information Entity）に関する、日本語の項目名、項目の定義（説明）、繰り返しやデータ型に関する情報等を記載した表	仕様	要件定義	△必要に応じて	△必要に応じて	◎必須
<付表1-2>貿易ドメインED Iメッセージ辞書・BIE表	貿易ドメインのED Iメッセージを構成する情報項目（BIE : Business Information Entity）に関する、日本語の項目名、項目の定義（説明）、繰り返しやデータ型に関する情報等を記載した表	仕様	要件定義	△必要に応じて	△必要に応じて	△必要に応じて
<付表2>中小企業共通ED Iコード定義表	中小企業共通ED Iメッセージで使用する各種コードの定義（名称、凡例等）	仕様	要件定義	◎必須	△必要に応じて	◎必須
<付表3>中小企業共通ED I簡易マッピング表	中小企業共通ED Iメッセージ辞書・BIE表を簡略化（構造化や制御等に関するBIEの記載を省略）したもので、企業間で交換している帳票等の項目と中小企業共通ED Iメッセージの情報項目（BIE）とのマッピング（情報項目の名称は異なるが、その意味が同じである情報項目の対応付け）を行う際に使用	マッピング	要件定義	◎必須	◎必須	◎必須
中小企業共通ED I実装 ガイドラン V1.0	業務アプリケーションや共通ED Iプロバイダに求められる機能やシステムのインターフェースの実装仕様	仕様の理解 仕様	前提知識 および 要件定義・調達・導入	◎必須	△必要に応じて	◎必須
<付表>中小企業共通 ED I実装ガイドランチェックリスト v1.0	業務アプリケーションや共通ED Iプロバイダに対する実装に関する要求事項のリスト。要求事項には重要度（必須、推奨、任意）が設定されている。	業務アプリ・ 共通ED Iプロバイダの選定	要件定義・調達	◎必須	△必要に応じて	◎必須

3. 中小企業共通 EDI 標準仕様書の概要と活用のポイント

「中小企業共通 EDI 標準仕様書」の概要および活用に際してのポイントを示す。

(1) 標準化の観点

業種の垣根を越えた企業間データ連携を行うためには、業種に影響されない共通の情報項目の定義が必要である。また、中小企業にとっての EDI の導入負荷を下げるため、取引先とのデータ連携項目の交渉などの負荷を低減する、プリセットされた共通情報項目の定義が必要となる。

この概念をメッセージに関する相互連携性と呼び、中小企業共通 EDI 標準仕様は、これを具体的に定めたものである。

(2) 標準の範囲と構成

中小企業共通 EDI 標準仕様は、EDI フレームワークのうち「業務連携」(取引プロセス)や「業務情報」(EDI メッセージ)の一部を対象としており、異なる IT ベンダーの業務アプリケーション間の取引データ交換を保証するための相互連携性仕様を規定する。

当仕様書の初版においては、「注文メッセージ」のみを標準化の範囲としており、注文回答および注文以外の取引プロセスに対応したメッセージについては、参考資料であるメッセージガイドラインに記載されている。

中小企業共通 EDI 標準仕様の構成

本編

<付表>中小企業共通 EDI 標準相互連携性仕様情報項目表

(3) 標準の概要

中小企業共通 EDI 対応業務アプリケーション（クラウドサービスを含む）同士が相互にデータ連携を行う際に、注文メッセージにおいて必須で交換可能とすべき情報項目として 13 項目を抽出し、中小企業共通 EDI 標準仕様書にて標準と定めた。

各業界における商取引には業界固有の情報項目が必要であり、これについては業界毎の検討が不可欠であるため、中小企業共通 EDI 標準(初版)としては、業界を横断して殆どの取引に必要な最小限の情報項目を実証検証や委員会による議論・意見公募の結果を踏まえて定めた。

また、中小企業共通 EDI では、業務アプリケーション（クラウドサービスを含む）は、原則として中小企業共通 EDI プロバイダーを経由して、相手側の業務アプリケーションとデータ連携を行うことを想定しており、中小企業共通 EDI プロバイダーが中継可能とすべき情報項目は、注文メッセージの全ての情報項目である 135 項目を対象としている。

これは、業務アプリケーションの必須実装 13 項目を含め、注文メッセージのいずれの情報項目が中小企業共通 EDI 対応業務アプリケーション（クラウドサービスを含む）からデータ連携されてきた場合においても、中小企業共通 EDI プロバイダーは、中継が可能であることを保証する仕様となっているためである。

以下に、中小企業共通 EDI 標準仕様書にて標準化されているメッセージの範囲を示す。

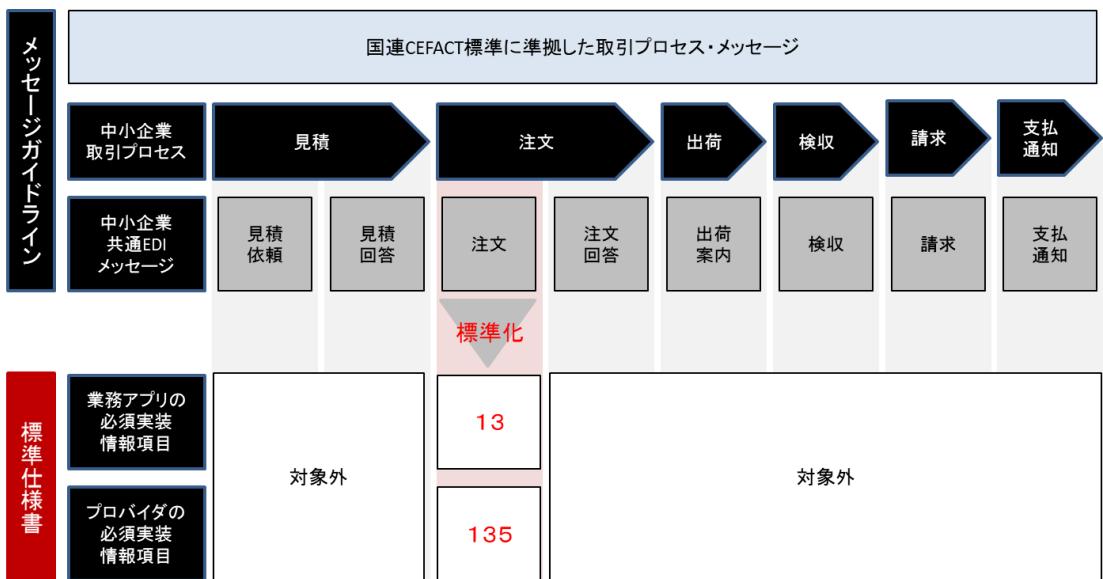


図 31. 中小企業共通 EDI 標準仕様書にて標準化されているメッセージの範囲

以下に、中小企業共通 EDI 対応業務アプリケーション（クラウドサービスを含む）同士が相互にデータ連携を行う際に、必須で交換可能とすべき注文メッセージにおける情報項目（13 項目）を示す。

表 9. 標準に定めた業務アプリケーションの必須実装項目（13 項目）

行番号	項目名	項目定義
1	注文書番号	発注者が注文書を特定するために付番する管理番号
4	注文書発行日	発注者が注文を行った日付、または注文書の書面上の発行日付
10	受注者コード	注文を受ける企業／工場・事務所・事業部門等を表す発注者が付与した企業コード
12	受注者名称	注文を受ける企業／工場・事務所・事業部門等を表す名称
21	発注者コード	注文を行う企業／工場・事務所・事業部門等を表す発注者が付与した企業コード
23	発注者名称	注文を行う企業／工場・事務所・事業部門等を表す名称
73	注文明細行番号	複数明細発注の行番号。明細発注を特定するためには注文書番号と複合キーで特定する
85	注文単価	発注者が提示した明細発注品の 1 単位あたりの取引単価（税抜き）
87	注文数量	発注者が提示した明細発注品の数量
88	数量単位名	注文数量の単位名称
101	要求納入日	発注者から受注者に提示した、明細発注品の納入期日、または納入希望日
106	消費税率	明細発注品の消費税率
115	品目摘要	この取引品目を文字で説明したもの

※ データ連携サービスプロバイダーの必須実装項目（135 項目）については、中小企業共通 EDI 標準仕様書の「<付表>中小企業共通 EDI 標準 相互連携性情報項目表」に示されている。本表の行番号は、情報項目表の行番号に対応している

(4) 活用のポイント

メッセージ設計の際には、中小企業共通 EDI 標準仕様書と中小企業共通 EDI メッセージガイドラインを参考に、企業間で交換するメッセージにおける情報項目を適切に設定する必要がある。

以下に、メッセージを設計する際の必須実装情報項目に関する留意点を示す。

①前述のとおり共通 EDI 標準に対応した業務アプリケーションは必須 13 項目を実装している。必須 13 項目は、業種に関わらず、発注に際して最低限必要な項目である。

②必須 13 項目以外の情報項目の実装については、業務アプリケーションによって様々である。送信側、受信側の双方が共通的に実装している情報項目以外は、共通 EDI プロバイダーが受けることはできても、それぞれのアプリケーション同士が相互に連携することはできない。次に、そのイメージを示す。

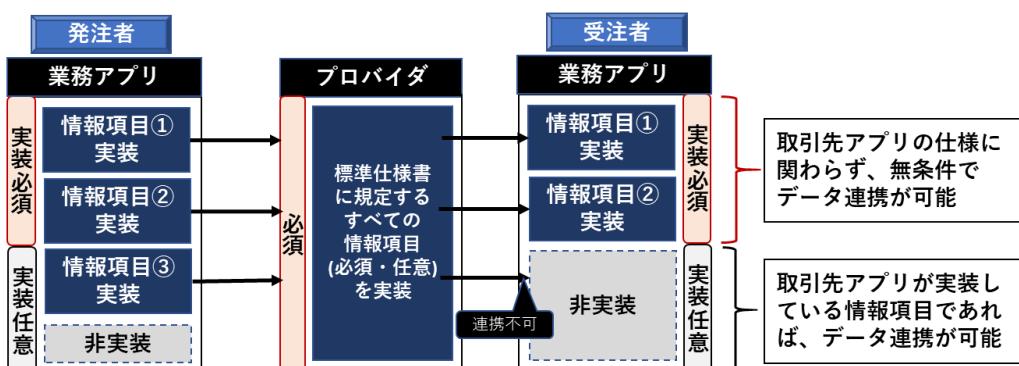


図 32. 情報項目の実装に違いがある場合のデータ連携（イメージ）

そのため、13 項目以外の情報項目を連携する際は、メッセージ設計の際や業務アプリケーションの選定の際に、当該項目を双方の業務アプリケーションが実装していることを確認する必要がある。

4. 中小企業共通 EDI メッセージガイドラインの概要と活用のポイント

「中小企業共通 EDI メッセージガイドライン」の概要および活用に際してのポイントを示す。

(1) 対象範囲と構成

中小企業共通 EDI メッセージガイドラインは、EDI フレームワークのうち「業務連携」(取引プロセス) と「業務情報」(EDI メッセージ) の全般、および「運用管理」(ビジネスルール) の一部を対象としており、中小企業共通 EDI 標準仕様書」にて定めた注文メッセージを含め、見積から支払通知までの全ての取引プロセスのメッセージ仕様について記載されている。

また、当該メッセージを利用して中小企業の紙による取引をデジタル取引へ置き換える手順の解説を含む参考文書である。

中小企業共通 EDI メッセージガイドラインの構成

第 I 編 中小企業共通 EDI 標準メッセージ仕様

第 II 編 中小企業共通 EDI メッセージ運用ガイドライン

<付表 1-1>中小企業共通 EDI メッセージ辞書・BIE 表

<付表 1-2>貿易ドメイン EDI メッセージ辞書・BIE 表

<付表 2>中小企業共通 EDI コード定義表

<付表 3>中小企業共通 EDI 簡易マッピング表

(2) 国連 CEFACt および業界横断 EDI 仕様との関係

中小企業共通 EDI メッセージ仕様を理解する上で、国連 CEFACt 標準および業界横断 EDI 仕様との関係は重要であり、前提知識として押さえておく必要がある。

国連 CEFACt 標準は、国際取引の世界的な簡素化を行うために手続き、および情報の流れの簡素化、統一化を推進している国際標準である。国連 CEFACt のわが国の窓口組織は、国連 CEFACt 日本委員会であり、国連 CEFACt -EDI 標準の保守管理については同委員会の傘下にある一般社団法人サプライチェーン情報基盤研究会（以下、「SIPS」という。）が参画している。

SIPS は EDI メッセージ仕様を業種別のドメインに分割し、ドメイン毎の管理組織が策定し登録申請した EDI メッセージ仕様を審査し、平成 28 年度実証事業によって開発された、レジストリ管理システムにて、登録・公開している。

「中小企業共通 EDI メッセージ仕様」は、SIPS 業界横断 EDI 参照メッセージを拡張し、国連 CEFACt 共通辞書(CCL)を活用して策定した中小企業ドメインの EDI メッセージ仕様であり、国連 CEFACt -EDI 標準に準拠している。中小企業共通 EDI メッセージ仕様に準拠すれば、必然的に国連 CEFACt -EDI 標準に準拠することになるため、利用者は基本的に国連 CEFACt -EDI 標準への準拠を意識する必要はない。

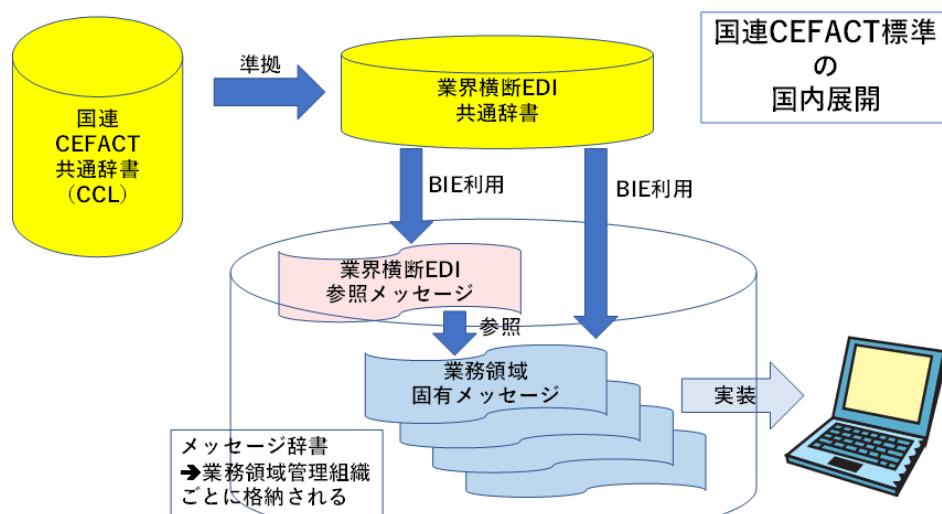


図 33. 国連 CEFACt と SIPS 業界横断 EDI／業務領域（ドメイン）固有メッセージの関係

中小企業共通 EDI メッセージ仕様は、SIPS の中小企業共通 EDI ドメインに属し、「中小企業共通 EDI 標準仕様書」にて定めた注文プロセスを含め、中小企業の「通常取引プロセス」である、見積から支払通知プロセスに対応したメッセージが策定されている。

平成 28 年度実証事業では、これに加え中小企業ドメインに「カンバン取引プロセス」のメッセージが新たに策定された。この取引プロセスは、中小企業の通常取引プロセスとは大きく異なる。従って、本書では「通常取引プロセス」メッセージを中心に解説する。

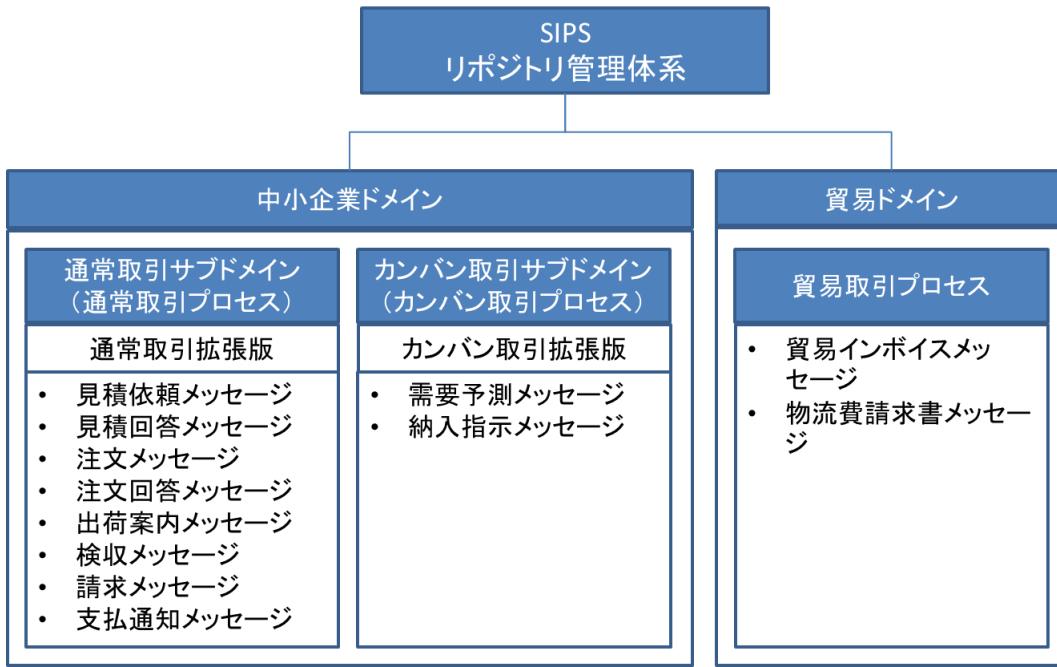


図 34. 平成 28 年度実証事業で開発されたメッセージとドメイン

尚、中小企業共通 EDI メッセージ仕様の利用に際して、不足する情報項目がある場合は、仕様の維持管理団体である IT コーディネータ協会に相談することとしている。

(3) 中小企業共通 EDI の対象取引プロセスとメッセージ体系

商取引には業界毎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。中小企業共通 EDI メッセージを理解する上で、取引プロセスとメッセージ体系は基本となる考え方であり、前提知識として押さえておく必要がある。

中小企業共通 EDI では、取引プロセスとメッセージの関係を以下のように階層化して定義している。

- ・取引プロセス大分類は、すべての業界の取引において共通する取引プロセスと考えられる。
- ・取引プロセス中分類は、取引プロセス大分類をブレークダウンした取引プロセスである。取引プロセス中分類は業界毎に異なっており、取引プロセス中分類を共通化することは難しい。しかし、取引プロセス中分類の注文や出荷、請求などの要素取引プロセスの組み合わせは業界・業種毎に異なっているものの、要素取引プロセス自体は共通するものが多い。

なお、以下の取引プロセス中分類は、通常取引の範囲内で検討されたものであり、今後必要に応じて追加・修正されていくものとされている。

- ・情報種は、取引プロセス中分類を構成する EDI メッセージ（注文情報のような企業間でやり取りされる情報項目の集合体）である。

次に、中小企業共通 EDI の「通常取引」における取引プロセスとメッセージの体系を示す。

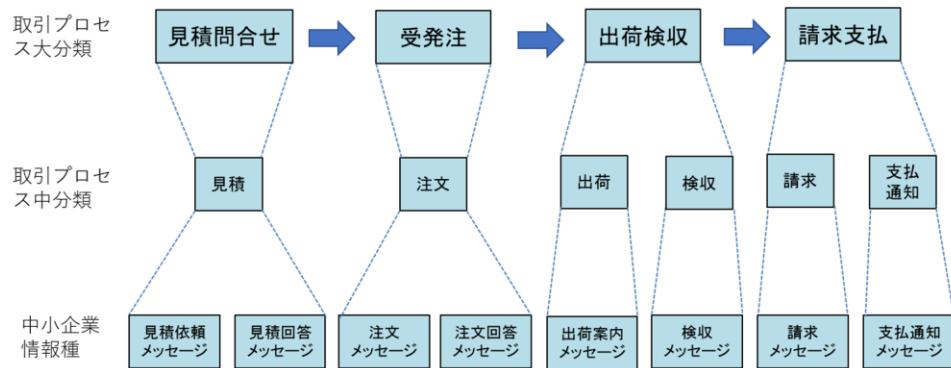


図 35. 中小企業共通 EDI の取引プロセスとメッセージ体系

(4) 活用のポイント

中小企業共通 EDI メッセージガイドラインの対象とする範囲は、メッセージ仕様とその解説、中小企業共通 EDI の策定の背景と考え方、中小企業共通 EDI の導入手順や留意点等、実装仕様を除く共通 EDI の全般に渡って記述されている。

次に、中小企業共通 EDI メッセージガイドラインの各記載項目についての記載概要、活用フェーズ、用途、参照必要性を示すので、活用の際の参考にされたい。

尚、「活用フェーズ」が「前提知識」の項目については、導入支援に先立ち本書と合わせて参考し、理解しておく必要がある。

表 10. 中小企業共通 EDI メッセージガイドライン活用法

記載項目	記載概要	活用フェーズ	用途	参照必要性
第Ⅰ編 中小企業共通EDI 標準メッセージ仕様				
1. 中小企業共通 EDI 仕様の標準化について	共通 EDI の位置づけ、仕様の全体概要	前提知識	全体概要および仕様の理解	必須
2. 通常取引メッセージ仕様解説	中小企業の通常取引における、取引プロセス毎のメッセージ仕様の解説およびデータモデル図	要件定義	仕様の理解 業務設計およびメッセージマッピング時のリファレンス	必要に応じて
3. 中小カンバン取引メッセージ仕様解説	中小企業のカンバン取引における、取引プロセス毎のメッセージ仕様の解説およびデータモデル図	要件定義	仕様の理解 業務設計およびメッセージマッピング時のリファレンス	必要に応じて
4. 貿易手続きメッセージ仕様解説	貿易（輸出）手続きプロセスにおけるメッセージ仕様の解説およびデータモデル図	参考資料	参考資料	参考資料
第Ⅱ編 中小企業共通EDI メッセージ運用ガイドライン				
1. 中小企業共通 EDI 策定の考え方	中小企業共通 EDI が必要になる背景と中小企業共通 EDI 策定の狙いおよび開発コンセプト	前提知識	全体概要の理解	必須
2. 中小企業共通 EDI 標準制定に至る経過	既存の EDI の課題と中小企業共通 EDI の考え方および全体概要	前提知識	全体概要の理解	必須
3. 国連 CEFAC-T-EDI 国際標準と中小企業共通 EDI メッセージ仕様解説	国連 CEFAC と中小企業共通 EDI メッセージの関連	前提知識	全体概要および仕様の理解	必須

4. 中小企業共通 EDI メッセージ仕様概説	中小企業共通 EDI メッセージ全体構成	前提知識	全体概要および仕様の理解	必須
5. 中小企業共通 EDI メッセージの活用ガイド	中小企業共通 EDI の導入手順の解説	前提知識 導入検討 要件定義	導入手順の理解 導入検討および要件定義時のリファレンス	必須
6. 発注企業と受注企業の取引ルール摺合せの留意点	中小企業共通 EDI の導入にメッセージ設計および業務プロセス設計における留意事項の解説	要件定義	仕様の理解 要件定義時のリファレンス 業務設計およびメッセージマッピング時のリファレンス	必須
7. EDI データについての留意点	連携共通 I/F 実装時の CSV フォーマットに関する留意事項の解説	要件定義 調達・導入	仕様の理解 要件定義および調達・導入時のリファレンス	必要に応じて
8. 大手企業と中小企業の企業間取引	大手企業と中小企業の企業間取引に関する現状と検討課題についての解説	導入検討	導入検討時のリファレンス	必要に応じて
〈付表1-1〉中小企業共通EDI メッセージ辞書・BIE 表	共通 EDI メッセージ仕様・情報項目の定義表（通常取引・中小カンバン）	要件定義	業務設計およびメッセージマッピング時のリファレンス	必要に応じて
〈付表1-2〉貿易ドメインEDI メッセージ辞書・BIE 表	共通 EDI メッセージ仕様・情報項目の定義表（貿易ドメイン）	参考資料	参考資料	参考資料
〈付表2〉中小企業共通EDI コード定義表	共通 EDI メッセージで仕様される、識別子、区分・コードの凡例および対象情報種等の定義表	要件定義	業務設計およびメッセージマッピング時のリファレンス	必須
〈付表3〉中小企業共通EDI 簡易マッピング表	EDI 化対象の帳票等の項目と共通 EDI メッセージの情報項目（BIE）とのマッピング（対応付け）結果の記入表。共通 EDI メッセージ辞書・BIE 表の簡略版	要件定義	業務設計およびメッセージマッピング時のリファレンス	必須

5. 中小企業共通 EDI 実装ガイドラインの概要と活用のポイント

「中小企業共通 EDI 実装ガイドライン」の概要および活用に際してのポイントを示す。

（1）対象範囲と構成

中小企業共通 EDI 実装ガイドラインは、EDI フレームワークのうち「情報表現」（メッセージフォーマット）と「電文搬送」（EDI 通信プロトコル）の全般、および「運用管理」（ビジネスルール）の一部を対象としており、主に業務アプリケーションや共通 EDI プロバイダーに求められる機能やシステムのインターフェースの実装仕様が記載されている。

中小企業共通 EDI メッセージガイドラインの構成

本編

〈付表〉中小企業共通 EDI 実装ガイドランチェックリスト

中小企業共通 EDI 標準（初版）において本書は参考資料であり、また、EDI の通信プロトコル（伝送手順等）やシステムのインターフェース等については、アプリベンダーおよび共通 EDI プロバイダーに委ねられているため、ユーザー企業および商流・金流 EDI コーディネータは、以下

に示す中小企業共通 EDI のインターフェースおよび連携共通 I/F の概要を押さえておけばよい。

(2) 中小企業共通 EDI のインターフェースの概要

中小企業共通 EDI は、共通 EDI プロバイダー経由で業務アプリ等を相互に接続する。共通 EDI プロバイダーは、この機能を実現するために 4 つのインターフェース機能を実装する。

次に、共通 EDI におけるインターフェースの全体イメージを示す。

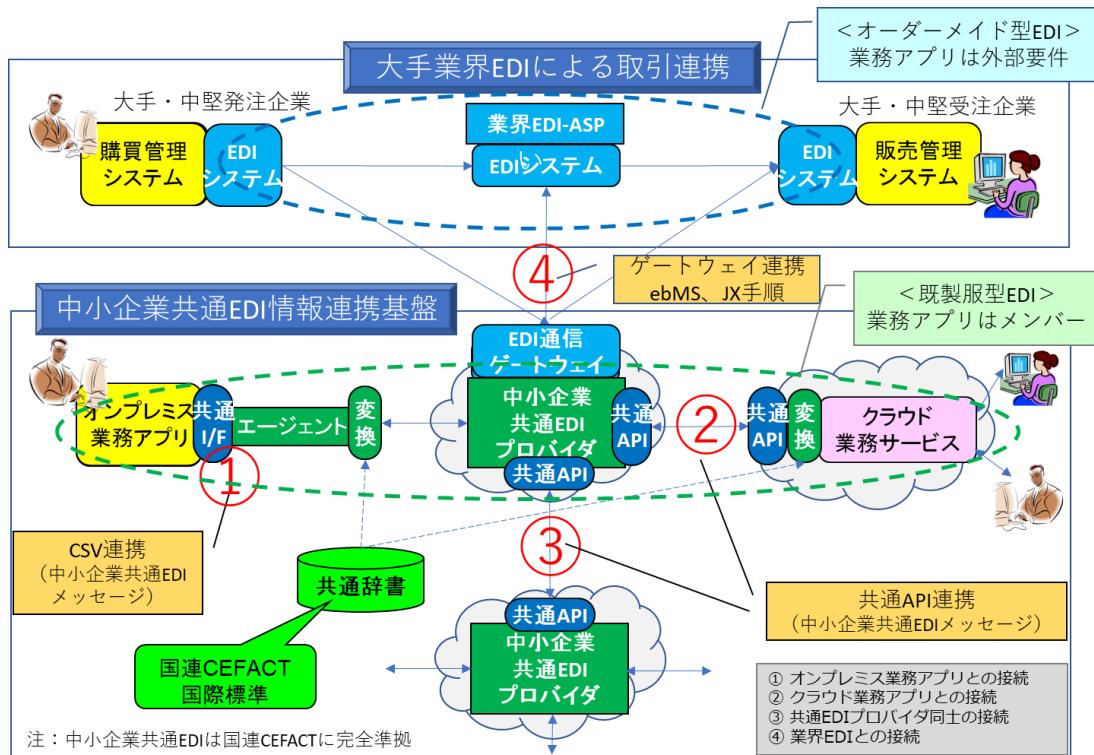


図 36. 共通 EDI プロバイダーが提供するインターフェース機能

① オンプレミス業務アプリとの接続インターフェース

オンプレミス業務アプリと共通 EDI プロバイダーを接続するためのインターフェースである。オンプレミス型の業務パッケージソフトの多くは CSV でデータをエクスポート、インポートする機能を備えている。また、ユーザー企業独自で開発された業務アプリについても、CSV でデータをエクスポート、インポートする機能は比較的容易に開発できると想定される。

共通 EDI プロバイダーはオンプレミス業務アプリの CSV ファイルを受け渡し、通信機能を備えたエージェント型連携共通 I/F (以下、連携共通 I/F) を標準機能としてサービス提供することが求められている。

② クラウド業務サービスとの接続インターフェース

クラウド業務サービスと共通 EDI プロバイダーを接続し、中小企業共通 EDI メッセージを交換するインターフェースである。近年、クラウド業務サービスが中小企業に普及し始めているが、これらのクラウド業務サービスが相互に接続するには API を利用することになる。

③ 共通 EDI プロバイダー同士の接続インターフェース

異なる共通 EDI プロバイダー同士を接続し、中小企業共通 EDI メッセージを交換するインターフェースである。中小企業共通 EDI の基本コンセプトは、ユーザーはひとつの共通 EDI プロバイダーと接続すれば、どの共通 EDI ユーザーとも接続できる環境の実現を目指している。

インターフェースとしては、現在開発中の「未来 EDI プロトコル(仮称)」で接続することを予定しているが、当面は共通 EDI プロバイダー間の協議により相互接続用の API を選択して接続する。

④業界 EDI との接続インターフェース（ゲートウェイ）

既存業界標準 EDI との接続用 EDI 通信ゲートウェイ（以下、通信ゲートウェイ）である。大手業界 EDI 標準はそれぞれの EDI 通信プロトコルを規定している。共通 EDI プロバイダーは、市販のプロトコル変換の仕組みを導入することで、業界 EDI と通信が可能となる。

但し、業界標準 EDI と中小企業共通 EDI の相互連携性を実現するには通信レベルの接続だけでなく、メッセージ交換を可能とするための対策が必要であり、具体的には業界 EDI 標準のメッセージ仕様と中小企業共通 EDI メッセージ仕様の整合が必要となる。

（3）連携共通 I/F の概要

前述のとおり、オンプレミス型の業務パッケージソフトおよびユーザー企業独自で開発された業務アプリは、共通 EDI プロバイダーが提供する連携共通 I/F を使用し、CSV ファイルを受け渡すことにより、共通 EDI プロバイダーとの連携が可能となる。

ユーザー企業は、共通 EDI プロバイダーおよび業務アプリベンダーと相談し、業務アプリを連携共通 I/F と連携するための改修が可能か検討することとなる。

以下に、連携共通 I/F の構成、送信時および受信時の動作の概要を示す。

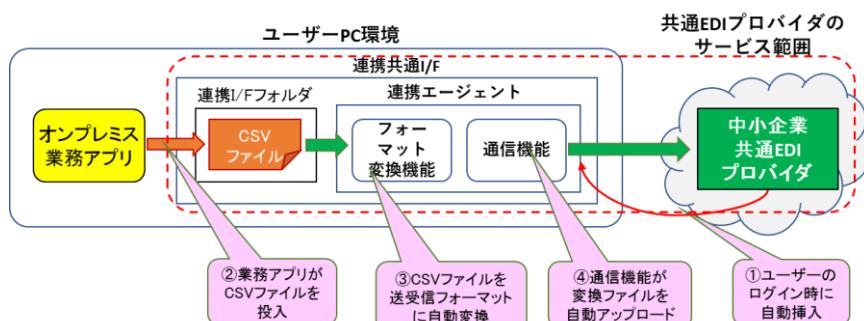


図 37. 連携共通 I/F の動作（発信時）

連携エージェントと共通 EDI プロバイダーの通信プロトコルは、プロバイダーに任せられている。

「③CSV ファイルを送受信フォーマットに自動変換」については、便宜的に連携エージェントで行う記述としているが、実際は共通 EDI プロバイダー内で実施される場合もある。

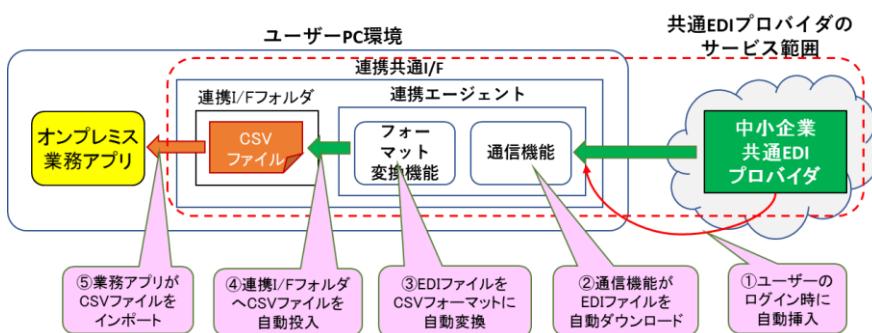


図 38. 連携共通 I/F の動作（受信時）

「③EDI ファイルを CSV フォーマットに自動変換」については、便宜的に連携エージェントで行う記述としているが、実際は共通 EDI プロバイダー内で実施される場合もある。

詳細は、メッセージガイドライン「5. 2. (8) 中小企業共通 EDI プロバイダーとオンプレミス業務アプリ連携の検討」および実装ガイドライン「5. 連携共通 I/F について」を参照されたい。

(4) 活用のポイント

①中小企業共通 EDI 実装ガイドラインには、EDI 通信プロトコルや API 等に関する記載もあるが、基本的にユーザー企業（商流・金流 EDI コーディネータを含む）は、それらを意識する必要はない。それは、次の理由による。

- ・中小企業共通 EDI 対応業務アプリと共通 EDI プロバイダーとの接続・通信については、各ベンダー間の取り決めによるため、ユーザー企業は、導入を検討している共通 EDI 対応業務アプリと共通 EDI プロバイダーが相互に連携できることをベンダーに確認すればよい。
(EDI 通信プロトコルや API 等を意識する必要はない)
- ・ユーザー企業の独自の業務システムや中小企業共通 EDI に対応していない業務パッケージソフトについては、共通 EDI プロバイダーより提供される連携共通 I/F を使用することになる。連携共通 I/F を構成する連携エージェントとプロバイダー間の通信はプロバイダーの責任において行うため、ユーザー企業が EDI の通信プロトコルを意識する必要はない。

但し、共通 EDI プロバイダーやクラウドサービス等、社外のネットワークへの接続に際しては、ネットワークの設定やセキュリティポリシーの変更・見直し等が発生する場合があるため、関係者およびベンダーと事前の調整が必要である。

②中小企業共通 EDI 対応業務アプリケーションや共通 EDI プロバイダーに対し、実装している機能等を確認するには、「<付表>中小企業共通 EDI 実装ガイドランチェックリスト」を活用することが有効である。

第4章 中小企業共通 EDI 活用支援ツール

平成 28 年度実証事業により、3つの中小企業共通 EDI 活用支援ツールが作成され提供（提供検討中を含む）されている。中小企業共通 EDI の導入支援を進めるにあたって活用頂きたい。活用方法等については、次章以降に記載する。

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、「レジストリ管理システム」「メッセージ設計支援ツール」の2種類のツールからなる。

（1）レジストリ管理システム

レジストリ管理システムは、業界横断 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 スキーマ情報の管理（登録／更新／削除／検索）、および一般への公開をウェブサイト上にて実現する

サイトは、国連 CEFACT に準拠している国際性を踏まえ、日本語／英語の二言語対応とした。

中小企業共通 EDI 標準（初版）についても、この仕組みを用いて登録・公開が行われている。

<http://www.caos-a.co.jp/SIPS/itctools/topmenu.html>

（2）メッセージ設計支援ツール

メッセージ設計支援ツールは、登録されたメッセージ辞書・BIE 表から国連 CEFACT 標準に準拠する XML スキーマ並びにデータモデルの生成を行う機能を有する、国連 CEFACT 標準に準拠した XML スキーマ作成の支援ツールである。

XML スキーマは、共通 EDI プロバイダー、およびクラウド業務サービスに実装し、XML フォーマットの中小企業共通 EDI メッセージを生成するために利用する。

SIPS の次のサイトより提供されている。

<http://www.caos-a.co.jp/SIPS/itctools/registryApplication.html>

尚、当ツールは、標準・仕様の管理機関等がメッセージ情報項目（BIE）自体の設計・定義を行う場合や、アプリベンダーおよび EDI プロバイダーが XML スキーマを作成する際に使用するものであるため、基本的にユーザー企業（商流・金流 EDI コーディネータを含む）が意識する必要はない。

2. データ連携 IT ツール

データ連携 IT ツールは、中小企業共通 EDI 実装ガイドラインに記述されている、中小企業共通 EDI プロバイダーとしての機能を有し、平成 28 年度実証事業の実証検証においては、業務アプリケーションと中小企業共通 EDI プロバイダーの接続テストのために用いられた。

また、既存の業界標準 EDI と連携するためのゲートウェイとしての通信プロトコルとして、業界標準 EDI 等既存のデータ連携の仕組みにて用いられる頻度の高い JX 手順、ebMS2.0、ebMS3.0 を利用できる仕様としており、平成 28 年度実証事業において、中小企業共通 EDI と他の業界標準 EDI との連携実証の際にも、中小企業共通 EDI プロバイダーとして用いた。

ツールの情報は、IT コーディネータ協会の WEB サイトで提供されている。

<https://datarenkei.tsunagu-it.com/itcaedi/page/ja/index.html>

第5章 中小企業共通 EDI 導入におけるフェーズ

本章からは、実際に中小企業共通EDIの導入を進める手順を解説する。

決済・商流情報連携基盤の普及を進めるには、ユーザーの行動変容を促す必要がある。それには、周知・啓発から導入決定に至るまでの各フェーズ間の壁を突破するための相談員および支援者の役割が重要となる。

フェーズの設定と支援者の役割以下のように想定した。

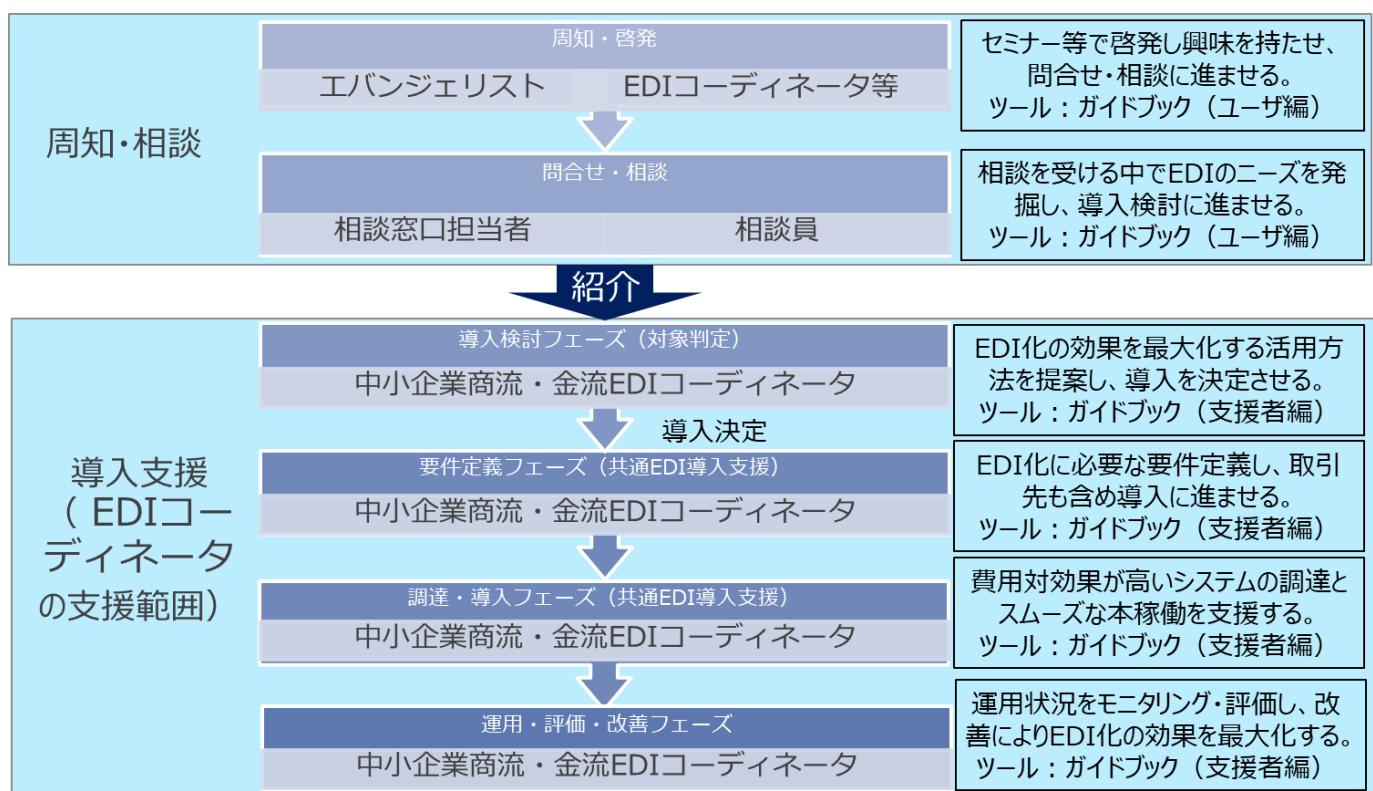


図 39. EDI の導入における支援フェーズの全体概要

1. 各導入フェーズの目的

商流・金流 EDI コーディネータの支援範囲である、導入検討以降のフェーズ毎の目的を以下に示す。

(1) 導入検討フェーズ

「導入検討」フェーズでは、支援機関等の相談員からの紹介やユーザー企業からの直接の相談に 対して、EDI化による課題解決策の有効性の評価を支援する。企業の経営者に対してEDI化実施の判断を促す。

(2) 要件定義フェーズ

「要件定義」フェーズでは、EDI化に際して必要な要件の定義を支援する。取引先も含め支援することで、取引先グループの全体最適化を実現する。

(3) 調達・導入フェーズ

「調達・導入」フェーズでは、要件定義に適合するシステム・サービスの調達と開発・構築および検証・稼働におけるプロジェクトのマネジメントを支援する。費用対効果が高いシステムの調達とスムーズな本稼働を実現する。

(4) 運用・評価・改善フェーズ

「運用・評価・改善」フェーズでは、構築したシステムの運用管理、モニタリングおよび結果の評価分析、分析結果に基づく改善を支援する。これにより、EDI化の効果の最大化を図る。

2. 各導入フェーズの主要プロセス

各導入フェーズにおける、主要な支援プロセスを示す。

表 11. 導入フェーズの主要プロセス

1. 導入検討	2. 要件定義	3. 調達・導入	4. 運用・評価・改善
<ul style="list-style-type: none">(1) 相談対応<ul style="list-style-type: none">・相談企業の共通EDIの理解・相談内容と共にEDIの適合性確認(2) 現状分析・目的設定<ul style="list-style-type: none">・企業の現状把握・課題整理とEDI導入目的の明確化(3) 基本計画・実施決定<ul style="list-style-type: none">・EDI化の範囲の検討・導入形態の検討・連携取引先（候補）の調整・基本計画策定とEDI化決定	<ul style="list-style-type: none">(1) EDI主要要件定義<ul style="list-style-type: none">・業務要件・取引ルールの定義・メッセージ要件の定義・機能要件・システム構成の定義(2) 一般要件・個別要件定義<ul style="list-style-type: none">・システムや業務アプリに必要な要件の定義・非機能要件	<ul style="list-style-type: none">(1) 調達<ul style="list-style-type: none">・調達対象システムの確定・調達先の選定(2) 導入<ul style="list-style-type: none">・開発・構築・接続試験・運用試験・稼働・本番移行	<ul style="list-style-type: none">(1) 運用<ul style="list-style-type: none">・運用管理・障害対応(2) 評価・改善<ul style="list-style-type: none">・モニタリングおよび評価・分析・改善計画・実施

※次章以降の引用ドキュメントの記述について

MGL：「中小企業共通 EDI メッセージガイドライン」

IGL：「中小企業共通 EDI 実装ガイドライン」

(記述例)

メッセージガイドライン第 I 編 2.1.1.取引の範囲



【MGL-I.2.1.1.取引の範囲】

メッセージガイドライン第 II 編 5.1.(1)本ガイドラインが対象とする発注企業、受注企業



【MGL-II.5.1.(1)本ガイドラインが対象とする発注企業、受注企業】

第6章 導入検討フェーズ

1. 概要

「導入検討」フェーズでは、支援機関等の相談員からの紹介やユーザー企業からの直接の相談に対して、EDI化による課題解決策の有効性の評価を支援する。企業の経営者に対してEDI化実施の判断を促す。

当フェーズの支援プロセスは次のように分類される。

- (1) 相談対応
相談企業の課題を聞き取り理解し、共通EDIの導入による課題解決の可能性を判断する。
- (2) 現状分析・目的設定
相談企業の現状分析を行い、課題の整理とEDI導入の目的を明確化する。
- (3) 基本計画・実施決定
EDI化の有効性を評価し、基本計画の策定およびEDI化取組みの実施決定を行う。

2. 導入支援の進め方

当フェーズにおける支援の進め方を方に以下に示す。

(1) 相談対応

支援プロセス（1）	相談企業の共通EDIの理解
実施概要	企業の共通EDIに対する理解を深めるために、共通EDIの概要の説明および質問に対する回答を行う。
活用可能ツール等	活用ガイドブック（ユーザー編）
ポイント	<p>共通EDIの概要説明および質問に対する回答の際のポイント</p> <ul style="list-style-type: none">・単に説明・質問に回答するのではなく、共通EDIに対するニーズの掘り起こしを行い、導入検討に向かわせるのが一番の目的となる。・支援者自身が、活用ガイドブック（ユーザー編）を熟読し、共通EDIの概要・メリットなどを理解しておくこと。・説明・回答の際は、活用ガイドブック（ユーザー編）の記述箇所を示しながら説明する。また、相談企業の課題やニーズも聞きながら、共通EDIのメリットや効果が相談企業の自分事に感じるよう留意する。・単に質問に回答するのではなく、質問の意図やその根本となる課題などを必要に応じてヒアリングしながら、アドバイスを行う。
支援プロセス（2）	相談内容と共通EDIの適合性確認
実施概要	企業の課題（相談の目的）が共通EDIにより解決することが適切であるか確認する。
活用可能ツール等	活用ガイドブック（ユーザー編）、メッセージガイドライン
ポイント	<p>相談内容に対する共通EDIへの適合性確認のポイント</p> <p>①相談内容（企業の課題）が共通EDIで想定する企業間取引のデータ連携であること。</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ・発注企業と受注側企業の定義は、【MGL-II. 5.1(1) 本ガイドラインが対象とする発注企業、受注企業】を参照。 ・共通EDIが想定する取引プロセスは、「見積」「注文」「出荷」「検収」「請求」「支払通知」であり、詳細は【MGL-I. 2.1.1 取引の範囲】を参照。 <p>②相談内容だけでは判断できず、詳しい調査が必要な場合は、判断を急がず次のプロセスに引き継ぐこと。また、相談内容が直接EDIの導入ではない場合でも、相談企業にとってEDIの導入が有効と思われる場合は、共通EDIに対するニーズの掘り起こし、および提案を行うこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・【活用ガイドブック（ユーザー編）】には、中小企業共通EDIの概要、共通EDIおよびZEDI導入のためのチェックリスト、FAQ等が掲載されているので、ヒアリングに際してユーザーに説明が必要な場合は、これを活用すること。
--	--

（2）現状分析・目的設定

支援プロセス（1）	企業の現状把握
実施概要	企業の概要、取引先の概要、システム化の状況、課題などを把握する。
活用可能ツール等	発注企業用ヒアリングシート※1
ポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒアリング項目を的確に設定（聞く目的を明確に）し、必要最小限の項目を設定する。 ・アンケート形式のヒアリングシート等を作成して活用する。 ・発注側企業の内情を理解し、課題解決策やEDI化後のメリット、業務優先度などを考慮するなど発注側企業と協議して進める点に留意するほか、取引先（数・量）の状況を把握することにより、EDI導入の有効性を確認し、相談企業と共有する。
支援プロセス（2）	課題整理とEDI導入目的の明確化
実施概要	課題を整理し、EDI導入の目的を明確にする
活用可能ツール等	活用ガイドブック（ユーザー編）
ポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・EDI化による企業間連携が、課題解決に必須または効果的となるかを見極め、EDI化の目的を具体的に定義する。 ・整理のポイントは、「EDI（企業間連携）で解決できる課題か」「業務アプリの機能で解決可能か」「IT以外の方法で解決すべきか」である。

※1 発注企業用ヒアリングシート

発注側企業の企業概要、業種・業態、取引先数・取引数、EDI導入のための体制やITリテラシなど、相談企業の実態を把握し、相談企業も納得する情報を共有するために、ヒアリングに用いる資料。

ヒアリングシート (流通業:発注企業様用)				
I. 貴社の業界での位置付けと役割についてお聞かせください。 (位置付け) 主な位置にマークして下さい。(実線で囲む又はマークする)				
最終製品 販売企業	1次 取引企業	2次 取引企業	3～6次 取引企業	
(役割) 例えば・・・から・・・を調達して・・・へ・・・を納入する、などの表現				
問1. 貴社の所属する業界に ついて伺います (複数回答可) 1. 小売業 2. 卸売業(流通卸) 3. 卸売業(製造卸) 4. 卸売業(その他業界卸) 5. その他				

(3) 基本計画・実施決定

支援プロセス（1）	EDI化の範囲の検討
実施概要	ここでは、主にEDI化の対象とする取引プロセスの範囲を検討する。
活用可能ツール等	メッセージガイドライン、実装ガイドライン
ポイント	<p>対象取引プロセスの検討、現状の取引プロセスの整理、(必要に応じて) 業務フローの整理を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> 見積、注文、出荷、検収、請求、支払通知のプロセスが対象で、中小企業共通EDIで定義するプロセスは、【MGL-II.4.3 業種拡張版の取引プロセス/情報種】、【MGL-II.5.2「発注企業の導入手順詳細」(1)業種拡張版の選択】【同(2)取引プロセスの選択と対応する業務アプリ選択】【同(3)回答プロセスの扱い】、【MGL-II.6.1(2)共通EDIメッセージに対応する業務アプリのセット】を参照のこと。
支援プロセス（2）	導入形態の検討
実施概要	<p>ここでは、共通EDIの導入形態※1を検討する。</p> <p>*導入形態とは、共通EDIプロバイダーと業務アプリの構成要素の組合せであり、例えば、業務アプリを既存のまま連携I/Fアプリを活用するのか改造するか、または新規に対応業務アプリやクラウドアプリを導入するのかなどの実現方法。</p> <p>①共通EDIは、次の2種の組合せで構成される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・共通プロバイダー ・業務アプリケーション(クラウドサービスを含む) <p>②EDI化の方法は、主に次の方法であり、何れかを選択する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既存の業務アプリケーションを改修しEDI化する。 ・新規に中小企業共通EDI対応業務アプリケーションを導入しEDI化する。 <p>※EDI化の初期段階では、既存アプリの改造を最小限に留め、既存の業務パッケージソフト等が備えてない注文回答等のEDI特有の機能については、共通EDIプロバイダーが提供するオプション機能等を利用することも検討するなど、段階的な計画とすることを推奨する。</p>
活用可能ツール等	メッセージガイドライン、実装ガイドライン
ポイント	新規に対応業務アプリ(パッケージ/クラウド)を導入するのか、もしくは既存の業務アプリを残す場合、改修するのか連携I/Fアプリを活用するのかなど、共通EDIプロバイダーを含めた企業間の相互連携性を考慮した上で、システム形態を決定する。

	・【MGL-II. 1.4 中小企業共通EDI連携基盤の概念図】を参照のこと。
支援プロセス（3）	連携取引先（候補）の調査
実施概要	自社の業務改善効果に基づく取引別効果の推計を行うため、ヒアリング等により取引先の状況を把握する。
活用可能ツール等	受注企業用ヒアリングシート※2
ポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・EDIの導入には取引先の協力が不可欠である。また自社の業務改善効果を最大化するには、なるべく多くの取引先とEDI化することを目指す。しかしながら、全ての取引先と同じタイミングでEDI化することは現実的には難しい。このため、自社がEDI化する時点を第1段階として、その時にEDI化する取引先の抽出・選定を行う。この場合、現状の取引数（処理回数）をもとに、取引先にEDI化への移行を要請する。 ・取引先に対しEDI化取組みの理解を促進させるには、取引先に集合頂き説明会を開催する方法も効果的である。取引先は、何故自社が選ばれたのか、他にはどの様な取引先が含まれているのかなど気掛かりであり、発注側企業は、その様なことにも丁寧な説明が求められる。一同に会する事で、この様な不安・疑問も、自然と解消する効果が期待される。なお、説明会は共通EDIプロバイダーからの説明を加えるなど段階毎に異なる内容を数回実施する場合もある。 ・連携取引先（候補）に賛同して貰うには、その企業にとってのメリットが必要となる。このため、発注側企業はアンケート形式のヒアリングシート等を作成してヒアリングを行い、その結果を各社毎に分析し、自社とそれぞれの会社との取引に関わる内容とともに、共通EDIを導入する事で得られるであろうメリットを説明し、EDI化取組みへの賛同を促す努力を行う。また、説明会後や実際に連携取引先がEDIを導入する際には、発注側企業が支援することも不安を軽減するために重要な取組みとなる。
支援プロセス（4）	基本計画策定とEDI化決定
実施概要	効果、およそのコスト、実現性を確認し、EDI化のロードマップを策定とともに、EDI化の実施を決定する。
活用可能ツール等	測定結果まとめシート※3、つなぐITコンソーシアム公開サイト
ポイント	<p>①この段階のEDI化の効果試算は、現状の受発注業務処理を作業プロセス単位で時間計測し、不要となるプロセスを差し引いて、新プロセスの概算処理時間を試算する。</p> <p>* (参考) 【測定結果まとめシート※3】</p> <p>②この段階でのコスト試算は、調達項目の抽出の観点であり、概算で構わない。</p> <p>③費用対効果についても、メリットがある事は確認しておく。</p> <p>④業務アプリを新規に導入（対応業務アプリ/クラウド）する場合と、既存システムを改造する場合では、要する時間や技術的負荷などが異なる。自社として、どの様な形態をとるかによって、EDI化のロードマップを作成し、EDI化決定判断の情報（指標の一つ）とする。</p> <p>*共通EDIプロバイダーや対応業務アプリ等の製品情報は、【つなぐITコンソーシアム公開サイト】で最新情報が得られる。</p>

EDI 化の範囲と導入形態の検討、共通 EDI 取引先依頼対象企業の選定を踏まえ、基本計画の策定と EDI 化を決定する。

相談案件の内容を聞き取るとともに共通 EDI の導入効果を説明し、相談企業に共通 EDI を理解頂く。また相談内容と共に EDI の適合性を確認する。

※1：導入形態について

社内システムとして稼働している社内業務アプリケーションはオンプレミスの場合や業務パッケージソフトの場合など、多種多様なケースが想定され、現行システムもしくは新たに導入・構築する社内業務アプリケーションの方式により、EDIプロバイダーとの接続方式も異なる。下表に社内業務アプリケーションの違いによる、EDIの導入対応方法の違いを整理した。

表 12. 社内業務アプリケーションのタイプによる EDI 導入対応方法の違い

No.	社内システムのタイプ	EDI 導入の対応方法
1	自社独自開発	システム改造（データ送受 I/F、発注/受注機能対応、プロバイダー契約）
2	業務パッケージソフト（オンプレミス）導入	①連携共通 I/F アプリ導入（CSV 渡し）、プロバイダー契約 ②業務パッケージソフトの機能 UP（＊注）、プロバイダー契約
3	業務クラウドサービス利用	（リッチクライアントの場合）：連携共通 I/F アプリ導入（CSV 渡し）、プロバイダー契約 （クラウドシステムの場合）： ①プロバイダー機能を統合した製品の利用契約、 ②共通 EDI プロバイダーと API 接続可能な業務クラウドサービスの利用契約、プロバイダー契約
4	未使用（エクセル・紙、メール・FAX 等）	①共通 EDI 対応業務アプリ導入（プロバイダー契約込み） ②簡易 ERP 導入、プロバイダー契約

*注記：連携共通 I/F アプリは、既に複数の共通 EDI プロバイダー機能の一部として提供されている。共通 EDI 対応製品は各社から順次発売予定（一部、現在販売されている各社の業務パッケージソフトが共通 EDI 対応業務アプリとしてバージョン UP される方針も想定される）。

社内業務アプリケーションが自社独自開発（No. 1）の場合、社内業務アプリケーションを改修して共通 EDI プロバイダーとの受発注情報の受け渡しは、連携共通 I/F アプリを介して CSV データで実現する（共通仕様は、実装ガイドラインを参照）。その様な場合のシステム構成を下図に示す。

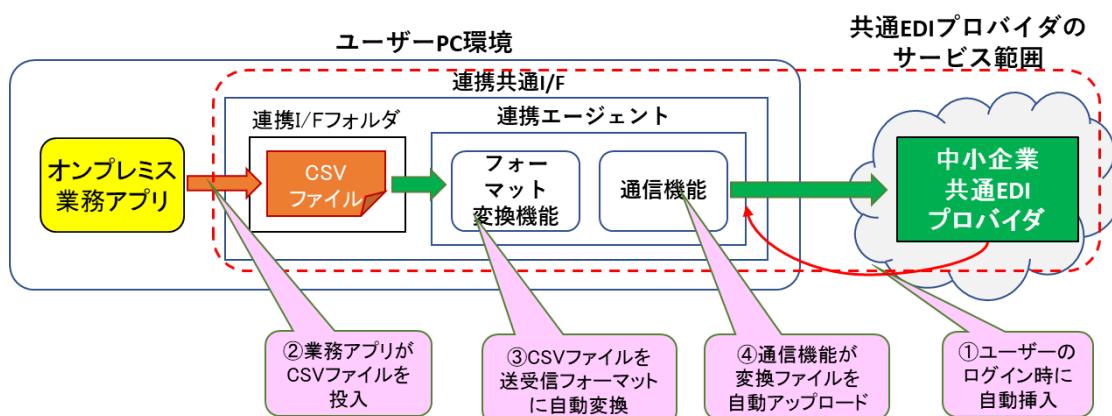


図 40. 連携共通 I/F の動作手順（発信者手順）

受信者の動作手順は発信者手順の②③④が逆になる。受信者動作手順を下図に示す。

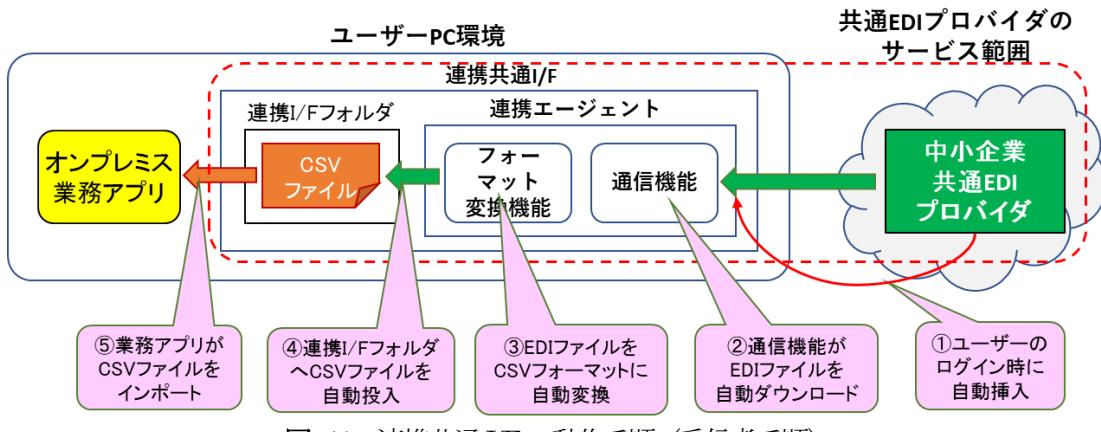


図 41. 連携共通 I/F の動作手順 (受信者手順)

EDIプロバイダーは、社内業務アプリケーションとのCSVデータの受け渡しを、専用の連携エージェントと呼ばれるアプリケーションを介して実現する仕組みを提供することで、発注側・受注側双方のユーザー企業間の受発注情報の受け渡しを実現するサービスを提供する仕組みとなっている。

調達の際は、先ず共通EDIプロバイダーを選定してから、既存システムの改修仕様を決めることがある。

上表で示したうち、新たに共通EDI対応業務アプリを導入してEDI化を実現する(No. 2/3/4)場合、以下のいずれかの方法を選択し、共通EDIプロバイダーとも契約する(業務アプリケーションベンダーによっては、共通EDIプロバイダーを含むサービスもある)こととなる。

- ・共通EDI対応業務パッケージソフトを導入
- ・共通EDI対応クラウドサービスを利用

調達の際は、先ずアプリケーションまたはクラウドサービスを選定し、それと連携可能な共通EDIプロバイダーを選定することになる。

※2 : 受注企業用ヒアリングシートについて

受注側企業の企業概要、業種・業態、取引先数・取引数、EDI導入のための体制やITリテラシーなどと、発注側企業からの要請に呼応・協力し、共通EDIの導入に前向きであるかなどを評価・理解する。発注側企業にとって、自社が共通EDIを導入する際、全取引先企業も共通EDIを導入し、以降の取引を電子化したい。しかしながら、取引先企業各社には個別の事情などもあり、当初は一部企業と先行的にEDI化することが想定される。その場合、発注側企業にとってなるべく取引数の多い相手であれば、発注側企業のEDI導入効果は比較的高くなる。

ヒアリングシート (流通業:受注企業様用)				
I. 貴社の業界での位置付けと役割についてお聞かせください。 (位置付け) 主な位置にマークして下さい。(実線で囲む又はマークする)				
最終製品 販売企業	1次 取引企業	2次 取引企業	3~6次 取引企業	
(役割) 例えば・・・・から・・・を調達して・・・へ・・・を納入する、などの表現				
問 1. 貴社の所属する業界について伺います (複数回答可)		1. 小売業 2. 卸売業(流通卸) 3. 卸売業(製造卸) 4. 卸売業(その他)		

※3 : 測定結果まとめシートについて

EDI化の効果試算は、現状の受発注業務処理を作業プロセス単位で時間計測し、As-Is と To-Be で最終効果を評価する。「測定結果まとめシート」のイメージを以下に示す。

測定結果まとめシート 記入サンプル															
対象ケース：取引ケース（1）															
業務番号	対象企業	業務名	現行業務①				変更有無	ED 利用②							
			タスクNo.	タスク内容	使用ツール	平均時間(秒)		タスクNo.	タスク内容	使用ツール	平均時間(秒)				
①	ITCA商事	注文	1	注文書作成	Excel	38	205	○	1	注文内容入力&送信	EDI	90	90		
			2	注文書印刷	プリンタ	65		○	-						
			3	注文書送信	FAX	32		○	-						
			4	注文書ファイリング	バインダ	70		○	-						
②	ABC（株）	注文受領	1	注文書受信	FAX	32	212	○	1	注文内容受信	EDI	12	162		
			2	社内システムへの手入力	社内システム	180		-	2	社内システムへの手入力	社内システム	150			
③	ABC（株）	注文回答	1	注文請け内容入力	-	120	210	○	1	注文請け内容入力&送信	EDI	60	60		
			2	注文書請け送信	FAX	30		○	-						
			3	注文書請けファイリング	バインダ	60		○	-						
④	ITCA商事	注文回答受領	1	社内システムへの手入力	社内システム	210	270	-	1	社内システムへの手入力	社内システム	180	270		
			-	-	-	-		○	2	注文請け回答印刷	プリンタ	30			
			2	注文書請け回答ファイリング	バインダ	60		-	3	注文書請け回答ファイリング	バインダ	60			
所要時間合計						897	897	所要時間合計				582	582		
↑			↑			↑			↑						
別紙4 測定結果記録シート に記載したタスクNo.を記入して ください。			各タスク、業務の所要時間は 秒単位で平均値を記入して ください。			タスクの内容が左右で異なる ものに○をつけてください。			左右同じ位置づけのタスクが同じ行 になるように記入してください。一方では実施しないタスク（EDI導入によって なくなるタスクなど）は、実施する側のみ記入し、実施しない側は空欄として ください。						

図 42. 測定結果まとめシート（参考）

第7章 要件定義フェーズ

1. 概要

「要件定義」フェーズでは、EDI化に際して必要な要件の定義を支援する。取引先も含め支援することで、取引先グループの全体最適化を実現する。

当フェーズの支援プロセスは次のように分類される。

(1) EDI主要要件定義

EDI化に関する主要な要件を定義する。基本的には、全ての共通EDI案件についての共通の要件定義項目である。

(2) 一般要件・個別要件定義

EDIに特定されない一般的の要件や、企業個別の要件を定義する。

2. 導入支援の進め方

当フェーズにおける支援の進め方を方に以下に示す。

(1) EDI主要要件定義

支援プロセス (1)	業務要件・取引ルールの定義
実施概要	<ul style="list-style-type: none">EDI化後の企業間の取引プロセスやルールを整理するとともに、それに合わせて自社の業務プロセスを見直す。既存の取引で利用している情報（紙帳票等）と共通EDIメッセージとのマッピングを行う。上記の検討を受発注の両社それぞれで行い、両社間の取引ルールを必要に応じて見直し、EDIメッセージとして適用させる（各社マッピングの設定を完了させる）。
活用可能ツール等 ポイント	<ul style="list-style-type: none">企業間の取引はプロセス、手順、必要な帳票と帳票に掲載される各種の情報項目で構成される。EDI化では、これらすべてをメッセージとして両者間のやり取りを実現する。企業間の取引には、注文に対する回答の有無や注文情報変更時の手続き方法、条件付き受注時的方法など個別に様々なルールが存在し、これらの多くは両社の担当者が運用で対応していることが多い。EDI化に向けては、これら企業間取引におけるイレギュラーな処理時についても、EDI化後の取引企業間の業務アプリ同士の処理ルールを取り決めておく。既存の取引においては、発注企業による指定納品書等のEDI化しても紙の帳票として残さなくてはならないもの存在することを留意必要がある。参照する資料は、MGL-II.5.2「発注企業の導入手順詳細」(9)取引ルールの中小企業共通EDIメッセージへの適用のほか、6.3区分コードについて～6.14請求情報と支払通知情報の全項目。
支援プロセス (2)	メッセージ要件の定義

実施概要	・「業務・取引ルール要件の定義」の内容を基に、EDI化後の情報項目と共通EDIメッセージのマッピングを行う。合わせて、区分・コードの確認および定義を行う。
活用可能ツール等	簡易マッピング表（メッセージガイドライン）
ポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・従来の紙帳票の項目をもとにEDIメッセージの情報項目に割り当てるには、【MGLの簡易マッピング表】を用いる。（＊注記：簡易マッピング表を用いたメッセージ情報項目の割り当て方は、本票欄外の詳述を参照のこと。） ・情報種のメッセージすべてをマッピングするのではなく、EDI化後の取引で利用する情報項目だけをマッピングすれば良い。 ・仕様上、相互連携性の標準項目は13項目であるが、両者間で仕様以外の情報項目を受け渡す場合は、双方の業務アプリが対応できる必要がある。 ・【MGL-II. 5.2 「発注企業の導入手順詳細」(4)紙取引帳票の情報項目マッピングと相互連携性の確認】、【(5)マッピングできない情報項目の扱い】、【(6)帳票印刷の扱い】のほか、【6.3 区分コードについて】～【6.14 請求情報と支払通知情報】の全項目を参照する。
支援プロセス（3）	機能要件・システム構成の定義
実施概要	<ul style="list-style-type: none"> ・これまでの検討内容および要件を基に、以下のEDI化に必要なシステム構成要素を洗い出し、各要素の要件を定義する。 ・業務アプリケーション（業務クラウドサービスを含む） ・EDIプロバイダーの機能および形態等 ・システム環境（ハードウェア、クラウドサービス、ネットワーク等）の機能およびスペック等 ・その他、必要な構成要素 <p>※それぞれについて、取引先のシステムとの相互連携性を確保する必要がある。</p>
活用可能ツール等	メッセージガイドライン、実装ガイドライン
ポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・取引先との受発注プロセスとして、両者間でどの様な情報をどの様な手順で取交すのかを規定する。情報を受け渡すメッセージを取り決めるに次の観点で検討を行う。 「業種拡張・取引プロセスに対応する業務アプリの要件定義」、「回答メッセージ処理を満たす業務アプリの要件定義」 ・受発注両社の業務アプリ同士でメッセージを受け渡す上で、両者それぞれの業務アプリでの相互連携性を担保する。また、帳票印刷機能についても両社で取り決める。 ・【MGL-II. 5.2 「発注企業の導入手順詳細」(7)中小企業共通EDIプロバイダーの選択】、【(8)中小企業共通EDIプロバイダーとオンプレミス業務アプリ連携の検討】、【MGL-II. 6.1 業務アプリの相互連携性について】、【MGL-II. 6.2 既存業務アプリとEDIプロバイダーへの接続】、【MGL-II. 7 EDIデータについての注意点】、ならびに【IGL. 2.2 「相互連携性の標準化について」】を参照する。

*注記：企業間で交換する情報項目と共通EDIメッセージ情報項目（BIE）のマッピング（対応付け）の方法について

共通EDIを使用するには、取引で使用する情報項目と共通EDIメッセージ情報項目の突き合わせ（マッピング）を行い、取引で使用する情報項目と、それを設定する共通EDIメッセージの情報項目を定義する。

- ①簡易マッピング表は、共通EDIの標準仕様（メッセージガイドライン）で提供されている。
- ②取引で使用する情報項目とは、それまでプロセス毎に使用している紙帳票に記載される情報の項目である。

- ③紙帳票に記載されていた全ての情報をメッセージに割り当てるのではなく、EDI化してプロセス毎に送受信（企業間でやり取り）する情報のみを抽出する。
- ④受発注両社間で合議したEDI化してやり取りする情報項目を、簡易マッピング表の項目より意味合いの相応しい項目に割り当てる（プロセス毎に行う）。

下図に、紙帳票の項目を簡易マッピング表の項目に割り当てる手順をイメージで示す。

- マッピング対象の情報（注文書等の帳票等）の各情報項目に連番を振る（下図の例では丸数字）。
- 共通EDIメッセージ情報項目（BIE）のマッピング表の中で、マッピング対象の情報と意味合いの相応しいメッセージをマッピング表の「項目定義」から選び出す。
- 対象の情報項目をマッピング表の「利用情報項目」（マッピング・項目名）欄に該当する丸数字を割り当てる（マッピングする）。
- マッピング対象の情報項目（下図の例では19項目）を、全て割り当てる。

注文メッセージのマッピング表（一部）				
行番号	ヘッダ/サブヘッダ/明細	国際CEFACT BIE ID番号 ※省略しています	中小企業共通EDIメッセージ辞書	利用情報項目
			項目名	項目名
1	ヘッダ部	UN012006518	注文書番号	② 発注No.▼
2	ヘッダ部	UN012006519	注文書名	③ 文書名称
3	ヘッダ部	UN012006520	注文書タイプコード	① 注文書日付*
4	ヘッダ部	UN012006521	注文書発行日	
5	ヘッダ部	UN012006524	注文状態区分コード	
6	ヘッダ部	UN012006525	注文書改定日	
7	ヘッダ部	UN012006526	注文履歴番号	
8	ヘッダ部	UN012005598	注文注文表面	
9	ヘッダ部	UN012005599	注文注文内面	
10	ヘッダ部	UN012005717	受注者コード	
11	ヘッダ部	UN012005718	受注者同窓企業コード	
12	ヘッダ部	UN012005719	受注者名称	
13	ヘッダ部	UN012005720	受注者部門コード	
14	ヘッダ部	UN012005721	受注者担当名	
15	ヘッダ部	UN012005722	受注者部門名	
16	ヘッダ部	UN012005880	受注者電話番号	
17	ヘッダ部	UN012005880	受注者FAX番号	
18	ヘッダ部	UN012005888	受注者メールアドレス	
19	ヘッダ部	UN012005889	受注者郵便番号	
20	ヘッダ部	UN012005892	受注者住所	

③注文書

⑦〇〇〇〇〇株式会社様

■発注者
〒111-1111 東京都~~■■■■■~~ 株式会社△△△△△△△

⑧件名：
⑨見積番号：20160315-01
⑩使用場所：指定の場所
⑪納期限：指定の期日
⑫代表取締役 口□ 口□ 部
⑬× × × × × ×

注文金額(消費税等込)
⑭￥2,399,760

⑮品名	⑯数量	⑰単位	⑯単価	⑯金額	⑯備考
◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇	10	台	222.200	2222.000	▼▼▼▼▼

図 43. 紙帳票で扱っていた取引情報項目のEDIメッセージ情報項目へのマッピング方法（注文書の例）

（2）一般要件・個別要件定義

支援プロセス（1）	システムや業務アプリに必要な要件の定義
実施概要	<ul style="list-style-type: none"> EDIに関する個別要件（業界EDIや個別EDIの接続等）を定義 EDI以外のシステムや業務アプリケーションの機能等に関する要件を定義
ポイント	一般的なITシステムの調達要件を参考とする
支援プロセス（2）	非機能要件
実施概要	SLA、応答性、セキュリティ、保守等に関する要件を定義
ポイント	一般的なITシステム調達時の非機能要件を参考とする

第8章 調達・導入フェーズ

1. 概要

「調達・導入」フェーズでは、要件定義に適合するシステム・サービスの調達と開発・構築および検証・稼働におけるプロジェクトのマネジメントを支援する。費用対効果が高いシステムの調達とスムーズな本稼働を実現する。

当フェーズの支援プロセスは次のように分類される。

(1) 調達

要件定義の内容に基づきRFPを発行し、予め設定した評価項目に基づき最適なシステム・サービスの調達を行う。

(2) 導入

調達したシステムの開発・構築、検証・本稼働が計画通りに進むようにマネジメントを行う。

2. 導入支援の進め方

当フェーズにおける支援の進め方を以下に示す。

(1) 調達

支援プロセス（1）	調達対象システムの確定
実施概要	調達対象支援プロセスで実施する対象ソフトウェア・機能を確定する
活用可能ツール等	中小企業共通EDI標準仕様書、つなぐITコンソーシアムの公開関連情報等
ポイント	・中小企業共通EDIプロバイダーの種類や特徴、拡張メッセージの対応等の情報は、つなぐITコンソーシアムの公開情報を参照し、最新の情報をもとに判断を行うこと。
支援プロセス（2）	調達先の選定
実施概要	上記の各社別共通EDI対応システム構築概要書に基づき調達ソフトウェアのRFPを作成し、選定・調達（購買契約）を支援する
活用可能ツール等	中小企業共通EDI導入ガイドブック、ITCAプロセスガイドライン、中小企業共通EDI標準仕様書、つなぐITコンソーシアムの公開関連情報
ポイント	・各社の受発注業務アプリケーションの改造は、費用・コスト・対応時期など、様々な中小企業共通EDIプロバイダーの種類や特徴、拡張メッセージの対応等の情報は、つなぐITコンソーシアムの公開情報を参照し、最新の情報をもとに判断を行うこと。 ・費用見積に際して、共通EDIプロバイダーとの接続のため、別途インターネット接続可能な環境の用意が必要となることを条件として明示すること。

①調達対象システム

調達対象となるソフトウェア機能は、参加する全ての企業・事業所別に下表に示すシステムを指す。

表 13. 調達対象システムと調達方法

No.	調達対象	調達方法	備考
1	中小企業共通EDIプロバイダー	月額利用契約	共通EDI対応認定プロバイダー（注）
2	受発注業務アプリ	既存の改修、または新規導入	新規導入は共通EDI対応アプリが発売された以降
3	連携I/Fアプリ	月額利用料契約	調達は必要に応じて

注) : 共通EDI対応認定プロバイダーの最新情報は、共通EDIベンダーコンソーシアムに確認すること。

②調達対象システムの確定の支援業務

上表中項番1の中小企業共通EDIプロバイダーの選定は、前工程でマッピングした情報項目を何れかの業種別拡張メッセージとして送受信可能なプロバイダーを選定する作業となる。複数のプロバイダーが候補となる場合の選定に際しては、料金やサービスの違いなどについても、導入する事業者に説明し事業者の意向に沿って進めること。

項番2の各社の受発注業務アプリケーションは前述の通り多種多様であり、それぞれの形式で対応方法が異なるほか、各社の意向次第では業務アプリケーションそのものを変更するケースも生じるなど、ステークホルダーに確認して進めることが必要である。

この様に業務アプリケーションの取引情報をEDIプロバイダー経由で相手先企業とやり取りするために、データの受け渡しならびに取引データ項目の共通仕様対応の改造などの方式が定まつたら、要件定義やRFPの作成支援を行い、共通EDI対応アプリ・サービス開発・提供者の選定・導入を支援する。

項番3の連携I/Fアプリを活用するケースとは、業務アプリケーションがCSV形式のファイル経由でデータの受け渡しが可能な場合、現行システムの改修をせずに共通EDIプロバイダーとの間のメッセージの受け渡しを司る役割として導入することが可能となっている。現行の業務アプリケーションの改修が困難な場合などは、この様な方法を採用することで共通EDIのシステム構築を支援する。

上記の支援を実施し調達対象システムのRFP作成を支援する。業務アプリケーションベンダーにRFPを提示し、コスト・納期などの条件を総合的に評価し、候補ベンダーの絞り込み選定を支援する。

（2）導入

支援プロセス（1）	開発・構築
実施概要	自社のみならず取引先も含めた、開発・構築を担当するベンダー間の調整、進捗確認、全体管理を行いプロジェクトを推進する。
ポイント	<p>開発・構築におけるプロジェクト管理のポイント</p> <ul style="list-style-type: none"> ・企業毎の計画と全体計画の擦り合わせ・進捗確認 <p>自社の開発・構築が順調に進んでいても、連携取引先の進捗が遅延するとプロジェクトは停滞する。また、その逆も想定される。その場合、余計なコストや更なるプロジェクト遅延が発生する可能性もあるため、全体のマネジメントが重要である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・取引先も含めたベンダー間の調整

	企業内の個別システムの導入では、基本的にベンダーから提示される計画と報告の確認となるが、EDI の場合は、業務アプリベンダーと EDI プロバイダー間、複数の取引先企業の業務アプリベンダーとの調整など、多くのベンダー間の調整を主導的に行う必要があることに留意する。
支援プロセス（2）	接続試験・運用試験
実施概要	自社のみならず取引先も含めた、接続試験・運用試験の計画・全体管理を行いプロジェクトを推進する。
ポイント	<p>接続試験・運用試験の実施におけるポイント</p> <ul style="list-style-type: none"> ・システム的な試験をベンダー任せで行うのではなく、業務部門を巻き込んだ実際の運用を想定した試験を行うことは勿論、EDI では、特に取引先との共同による実際の取引業務を想定した運用試験が重要である。 ・取引先を含めた現場部門を巻き込んだ作業となるため、自社のみならず取引先の業務の都合等も考慮した実施計画が必要である。 ・ベンダーが異なるアプリケーション間の連携には、想定外の問題が発生する可能性が高いため、対応できないイレギュラーなケースや、オペレーションミスや障害発生時の挙動も確認しておく必要がある。 ・負荷試験に際しては、自社の単独部門と特定の取引先との連携の場合はデータ量の想定も容易であるが、連携する部門が多い場合や複数の取引先と連携する場合は、意図せぬ取引の集中等により、想定以上の負荷がかかる場合があるので注意が必要である。また、ネットワーク障害等の自動再送等による輻輳の発生も想定されるため、アプリ間およびプロバイダーでの再送制御の調整も必要である。 ・複数のベンダー間の試験では、問題発生時の原因の特定・切り分けが困難なケースも多いため、調査の手順・責任分界点・対応ルールなどを予め関係者で合意しておくことが望ましい。
支援プロセス（3）	稼働・本番移行
実施概要	自社のみならず取引先も含めた、稼働・本番移行計画・全体管理を行い、プロジェクトを推進する。
ポイント	<p>本番移行におけるポイント</p> <ul style="list-style-type: none"> ・移行スケジュールについては、全ての取引先および業務を一気に移行するのか、段階的に移行するのか等、現場の負荷やリスクも考慮した設定が必要である。 ・リスクヘッジの観点からは並行運用期間を十分に確保することが望ましいが、現場部門の負荷が高くなるため、適切な期間設定が必要である。 ・障害発生時の既存業務への切り戻しルール・手順の設定が重要である。 ・自社のみならず連携取引先との十分な調整が必要である。

第9章 運用・評価・改善フェーズ

1. 概要

「運用・評価・改善」フェーズでは、構築したシステムの運用管理、モニタリングおよび結果の評価分析、分析結果に基づく改善を支援する。これにより、EDI化の効果の最大化を図る。

当フェーズの支援プロセスは次のように分類される。

(1) 運用

EDI化の範囲（対象取引プロセス等）の拡大、連携する取引先の拡大、諸々の変化に対する対応、障害対策による安定稼働等、EDI化の効果の最大化を図る。

(2) 評価・改善

運用の状況などをモニタリングし、その結果を評価・分析することで改善を行い、EDI化の効果の最大化を図る。

2. 導入支援の進め方

当フェーズにおける支援の進め方を方に以下に示す。

(1) 運用

支援プロセス（1）	運用管理
実施概要	新たな連携取引先の追加対応および諸々の変化に対する対応を行う。
ポイント	<p>運用管理におけるポイント</p> <ul style="list-style-type: none">・EDIの効果を高めるには、より多くの取引先を紙による取引からEDIへの取引に切り替える必要がある。基本的には、前述の手順の繰り返しとなるが、自社のシステムは整備されているため、主に取引先に対する支援が中心となる。・システムが問題なく稼働していても、外部環境の変化や各種システムの変更に対する様々な対応が必要になる。対応が遅れると障害の発生や業務が停滞する危険があるため、連携取引先も含めた対応が必要である。 <ul style="list-style-type: none">✓ EDI標準や共通仕様の改定対応✓ 自社および連携取引先のアプリケーションのバージョンアップ・リプレイス対応✓ 電子証明書等の更新、アプリ等のライセンス等の更新✓ 各種法制度改正等への対応✓ 取引先量の増減等によるシステムリースース、回線、プロバイダーサービス等の契約等の見直し
支援プロセス（2）	障害対応
実施概要	自社のみならず取引先も含めた、障害対応計画・発生時の対応を行う。
ポイント	障害対応におけるポイント

	<ul style="list-style-type: none"> ・障害の発生に備え、データのバックアップ、対応ルール・緊急連絡先・対応体制の整備、発生時の予行練習などを連携取引先を含めて実施する。 ・障害発生時には、被害を最小限にするため、取引先とも連携した対応が必要である。
--	---

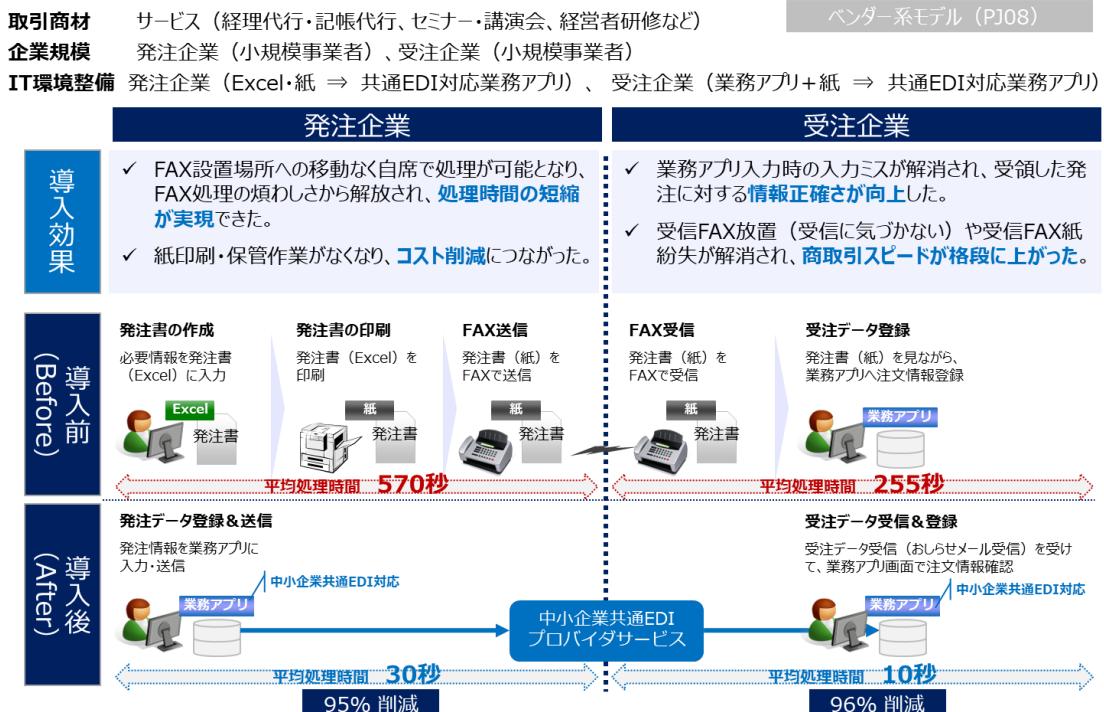
(2) 評価・改善

支援プロセス（1）	モニタリングおよび評価・分析
実施概要	基本計画・要件定義時に設定した各種 KPI に対してモニタリングを行い、その結果を評価・分析する。
ポイント	<p>モニタリングおよび評価・分析におけるポイント</p> <ul style="list-style-type: none"> ・連携取引先も含めたモニタリング方法設定し、確実に実施すること。 ・EDI は、自社のメリットだけでは維持できないため、取引先が EDI のメリットを享受できているか、新たな問題・課題が発生していないか等、必要に応じてヒアリング等を実施する。 ・連携取引先を含めた効果データは、新たな連携取引先の開拓に有効活用する。
支援プロセス（2）	改善計画・実施
実施概要	モニタリングの評価・分析結果を基に改善計画の策定および改善の実施を行う。
ポイント	<p>改善計画および実施におけるポイント</p> <ul style="list-style-type: none"> ・EDI は、自社のみでは対応できないことも多いため、連携取引先と連携して改善を進める。 ・連携取引先に対しても改善の支援を行う。 ・仕様や取引ルール・業務ルール等の変更を行う場合は、連携取引先全体に影響がある場合も多いため、十分な影響の調査と事前の調整を行う。

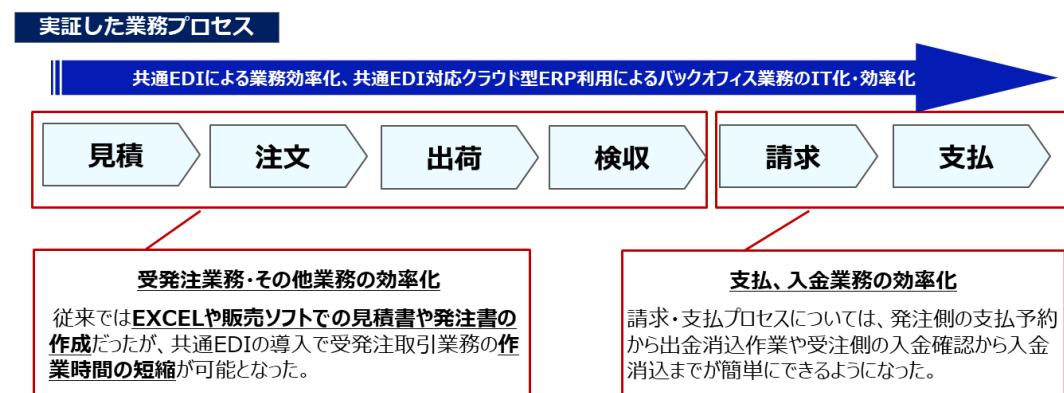
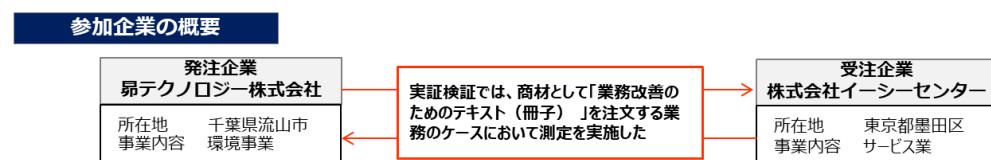
第10章 中小企業共通EDIの活用事例

中小企業共通EDIの活用事例として、平成28年度実証事業のモデルプロジェクトの一部を紹介する。

実証事例1¹⁶



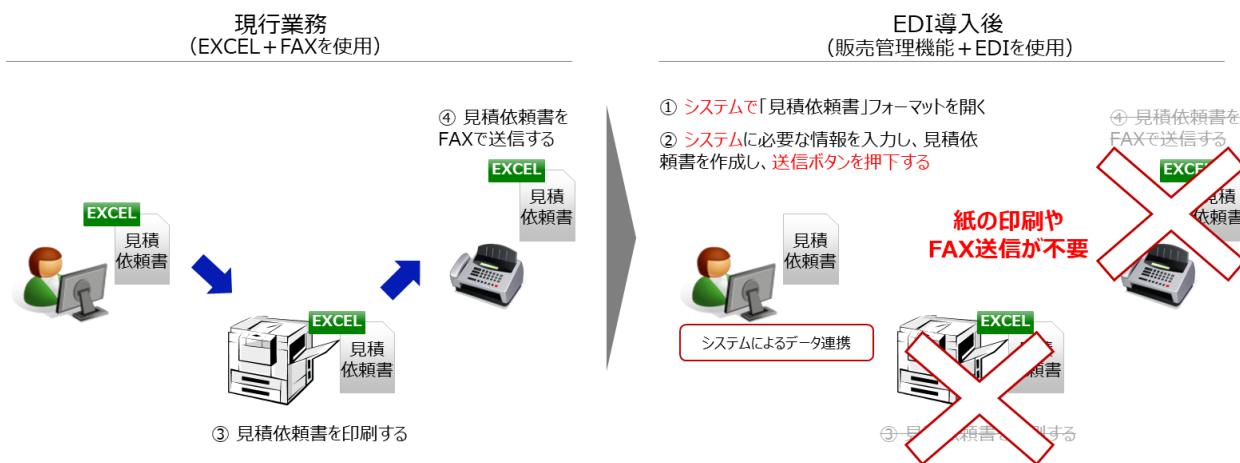
サービス業プロジェクトでは、EXCEL+FAXによるデータのやり取りを実施していた**現行業務を販売管理機能付き中小企業共通EDIに置き換えることで現行業務比90%超の効率化を実現しました。** EDI導入により**受発注業務だけでなく発注依頼～請求書受領、支払予約～入金、支払消込にも効果があることを検証**できました。



¹⁶ 出所：平成28年度補正予算「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)」(事務局：ITコーディネータ協会)
各PJの調査報告書「⑧中小サービス業界におけるクラウド型共通EDI連携」を基に作成 <https://www.itc.or.jp/datenkei/dlfiles/edi/08.pdf>
第6回整備委員会 資料3 https://www.itc.or.jp/datenkei/j_maintenancecommittee/

発注企業である昂テクノロジー株式会社では、エクセル+FAXで業務を行っており、「紙」や「手作業」で作業を行っていた、販売管理機能付きEDI導入後においては、紙の出力、FAXの必要がなくなり、手作業に係る作業時間を短縮することができました。

発注企業：昂テクノロジー株式会社の事例



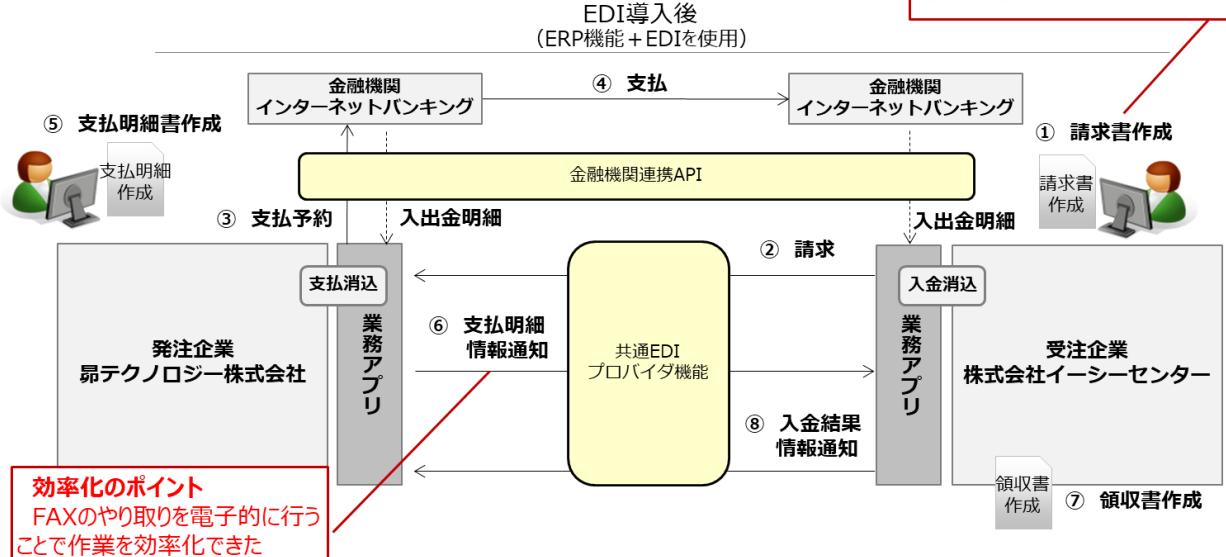
請求・支払業務においては、紙とFAX（郵送）によるやり取りから、業務アプリケーションと共にEDIプロバイダ機能を経由した業務となり、業務の効率化が実現できました。

受発注企業の請求・支払の効率化事例



請求・支払業務における効率化事例

効率化のポイント
紙や手作業による証憑の作成を電子化することができた



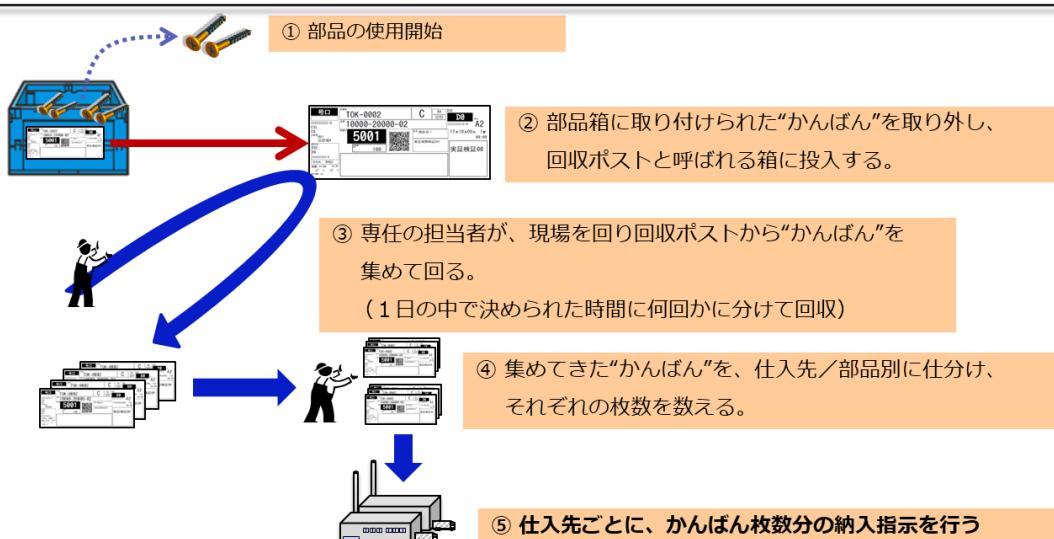
実証事例 2¹⁷



自動車プロジェクトでは、自動車業界の方式であるかんばん方式での業務が採用されており、本事業においては、かんばん方式をEDIに置き換える実証を行いました。

かんばん方式の説明

かんばんは、**ジャストインタイム**と呼ばれる運用手法を実現するために使用されます。
(必要なものを、必要な時に、必要な分だけ) ⇒ 使用した分手配する

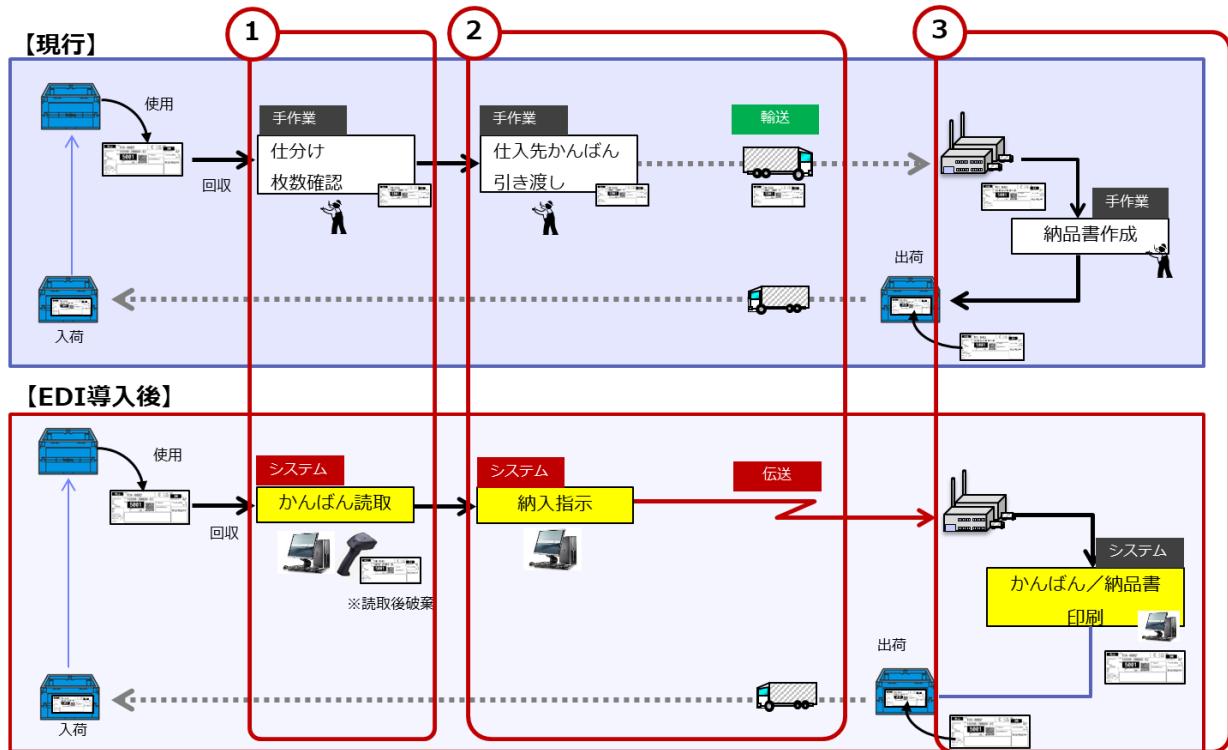


この一連の業務の流れの繰り返しにより、使用された分で仕入先へ手配することが可能となり、無駄な在庫を極力減らすことが可能となる。

¹⁷ 出所：平成 28 年度補正予算「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)」(事務局：IT コーディネータ協会)
各 PJ の調査報告書「⑨自動車業界における共通 EDI 連携」を基に作成 <https://www.itc.or.jp/datarenkei/dlfiles/edi/09.pdf>
第 6 回整備委員会 資料 3 https://www.itc.or.jp/datarenkei/j_maintenancecommittee/

中小企業では企業ごとに枚数は大きく異なるが、おおよそ日当り「数十枚～数百枚」のかんばん枚数を日々取り扱うことがある。また、人が手作業可能な量のため、専用担当者を1名準備し手作業で行うことが多い。

EDI導入後の業務では、手作業あるいは、物理的な輸送がシステムに置き換わった。



①. カンバン読み取機能

● “カンバン”を人の手で数え、仕分ける作業の変化

カンバン読み取機能を使用すると、人が1枚ずつ数えて仕分ける作業を、機械で読み取りするだけの作業に置き換えることが可能となります。

作業時間が短縮されるだけではなく、作業精度も向上します。



スキャナーを使用し中央の
QRコードを読み取りする

【業務アプリ】簡易かんばん読み取

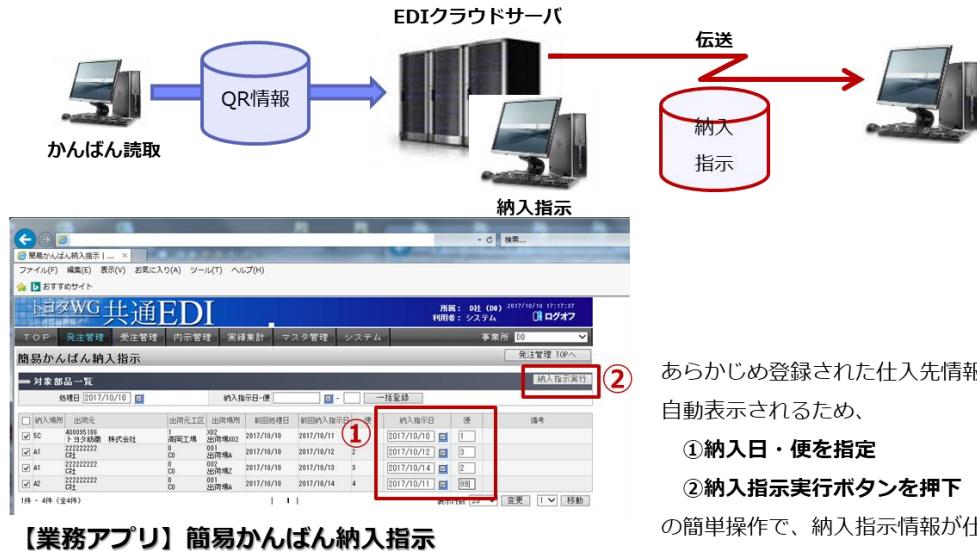
②. 納入指示

●“かんばん”を持ち帰る作業の変化

かんばん読み取り処理にて読み取られた枚数を、仕入先に対し納入指示情報として伝送する。

(トヨタWG共通EDIか、国連CEFACTメッセージ変換の両方式に対応)

仕入先は、かんばん持ち帰りにかかる時間が無くなるため、納入指示後すぐに指示個数を把握することが可能となる。（出荷準備に余裕が持てるようになる）



あらかじめ登録された仕入先情報が自動表示されるため、

①納入日・便を指定

②納入指示実行ボタンを押下

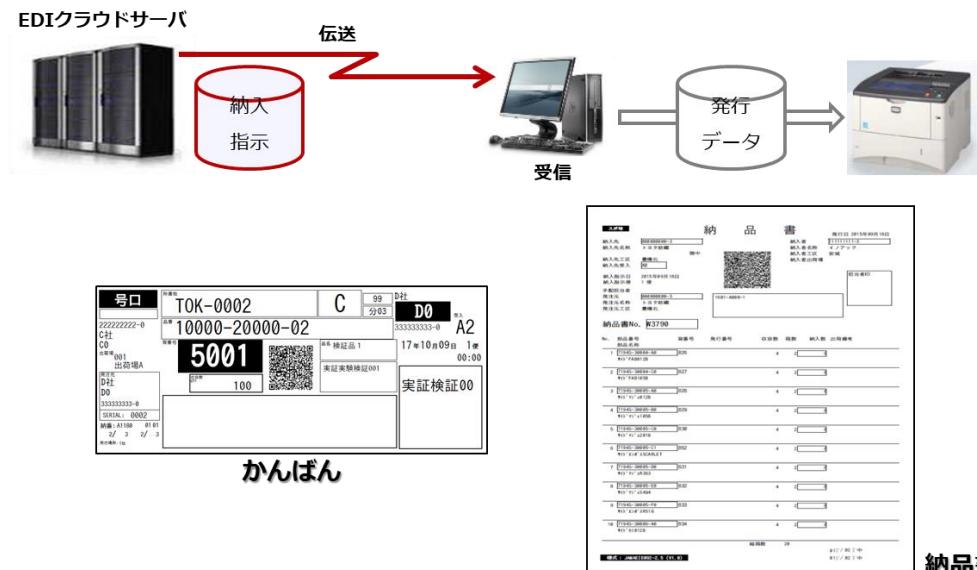
の簡単操作で、納入指示情報が仕入先へ送信することが可能。

③. かんばん／納品書発行

●かんばんを数え、納品書を作成する業務の変化

仕入先は、発注側から送られてくる納入指示情報を受信することで、

対象を選択するだけで、かんばんと納品書を発行することが可能となる。



第4部 金融 EDI (ZEDI) 連携

第4部 金融 EDI (ZEDI) 連携

第4部では、決済・商流情報連携基盤の構成要素である全銀 EDI システム (ZEDI) の概要と、平成 29 年度実証事業のモデルプロジェクトにおける実証検証の実施内容の紹介を通して、商流 EDI と全銀 EDI システム (ZEDI) の連携について解説する。

第1章 全銀 EDI システム (ZEDI) とは

決済・商流情報連携基盤の重要な構成要素である全銀 EDI システム (以下、「ZEDI」という。) が 2018 年 12 月 25 日より稼動を開始した。

以下に、ZEDI の概要を示す。

本章に記載の内容は、以下のサイトの資料より抜粋・引用し、補足を加えたものである。
サイトの内容は追加・更新される可能性もあるため、常に最新の情報を参照されたい。

■参考サイト

一般社団法人全国銀行資金決済ネットワーク
<https://www.zengin-net.jp/zedi/>

■参考資料 (2019/2/1 現在)

1. ZEDI とは?
全銀 EDI システム (ZEDI) について (平成 30 年 9 月版)
https://www.zengin-net.jp/zedi/pdf/zedi_info.pdf

全銀 EDI システムの紹介
https://www.zengin-net.jp/zedi/pdf/zedi_introduction.pdf

尚、当サイトには、これ以外に以下のような導入を支援するにあたり有用な情報も記載されているため参照されたい。

2. 全銀 EDI システムに接続する金融機関は?
3. ZEDI を利用するためのお手続き
4. 簡易なかたちでご利用いただくために
5. 金融 EDI 情報標準登録制度について
6. 統計情報について

1. ZEDI の全体概要

【構築決定までの背景】

- ・ 安倍内閣で 2015 年 6 月に閣議決定されました「日本再興戦略・改訂 2015」には「未来への投資・生産性革命」が“新三本の矢”的一つとして掲げられています。現在、政府は、2020 年

度までの3年間を「生産性革命集中投資期間」と位置づけ、中小、小規模事業も含め、生産性の向上に向けて、企業による設備や人材への投資を促し、税制や予算、規制改革を大胆に実施していく、と表明しております。

- また、2016年6月に閣議決定されました「日本再興戦略2016」では、「活力ある金融・資本市場の実現」として、決済事務合理化に向けてXML電文への移行（拡張EDI交換）の実現に向けた取組みを進めることができ、政府方針として示されました。なお、この方針は「未来投資戦略2017」「未来投資戦略2018」に引き継がれています。

全国銀行協会(全銀協)および全国銀行資金決済ネットワーク(全銀ネット)は、この政府方針にもとづき、2016年12月に全銀EDIシステムの構築を決定いたしました。

日本再興戦略2016（抜粋）

金融高度化を推進するため、企業間の銀行送金電文を、2020年までを目途に国際標準であるXML電文に移行し、送金電文に商流情報の添付を可能とする金融EDIの実現に向けた取組を進める。

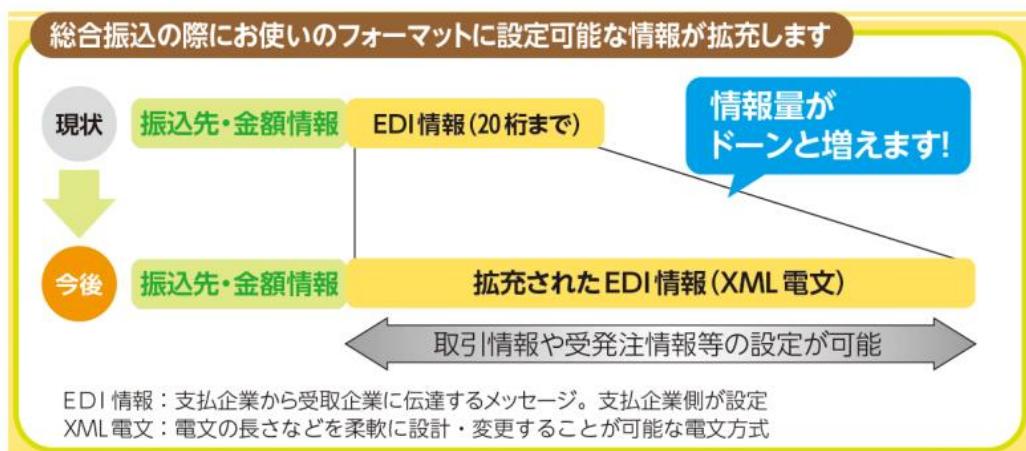
【出所】日本経済再生本部 「日本再興戦略2016（第二部 具体的施策 P158）」（2016年6月2日）

■金・商流連携等に向けたインフラの整備

- 本年12月の全銀EDIシステムの稼働、平成32年までの送金電文の全面的XML化を着実に実現するため、全国銀行協会、商工会議所等の金融界・産業界や関係省庁が連携し、周知活動や当該システムの活用事例の共有などの取組を推進する。
- 企業間の受発注の電子化（商流EDI）の共通化を引き続き推進するとともに、金融界・産業界・関係省庁が連携して、全銀EDIシステムを用いた送金情報と商流EDIの接続に係る実証実験を本年度中に実施するなど、金融EDIと商流EDIの連携を推進する。

【ねらい】

- 企業様の決済事務の効率化、生産性の向上に向けて、企業間の銀行送金電文に取引明細情報や、請求書情報、担当者連絡先等の情報（以下、「金融EDI情報」という。）を電子的に交換可能とするため、2018年12月稼動を目標に、新たなプラットフォームとして『全銀EDIシステム』を構築します。
- 本システムは、売掛金、リベート等の自動消込等による企業様の決済事務の効率化、生産性向上を目指し、将来的には金融機関による新たな決済サービスの提供、イノベーションの推進をサポートすることを目的としています。



本システム利用のポイント

情報の拡充により、経理関係事務を効率化



【売掛債権の消込作業の自動化による生産性向上事例】

流通業界および自動車部品業界における実証実験では、受取企業様側において年間約400時間(中堅製造業)から約9,000時間(大手小売業)の決済関連事務の合理化効果が確認されています。

流通業界における共同実証

<http://www.dsri.jp/ryutsu-bms/info/info07.html>

【出所】流通BMS協議会

「金融EDI連携」実証実験

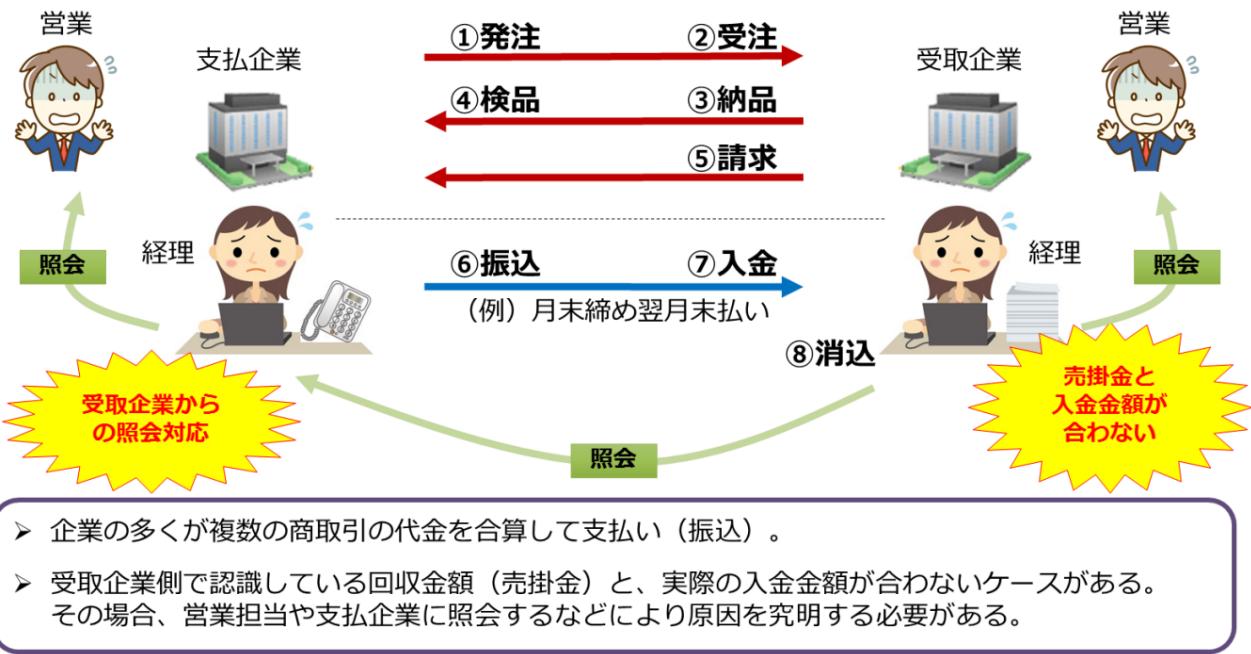
https://www.boj.or.jp/announcements/release_2015/data/rel150227a3.pdf

【出所】ITを活用した金融の高度化に関するワークショップ(日本銀行)

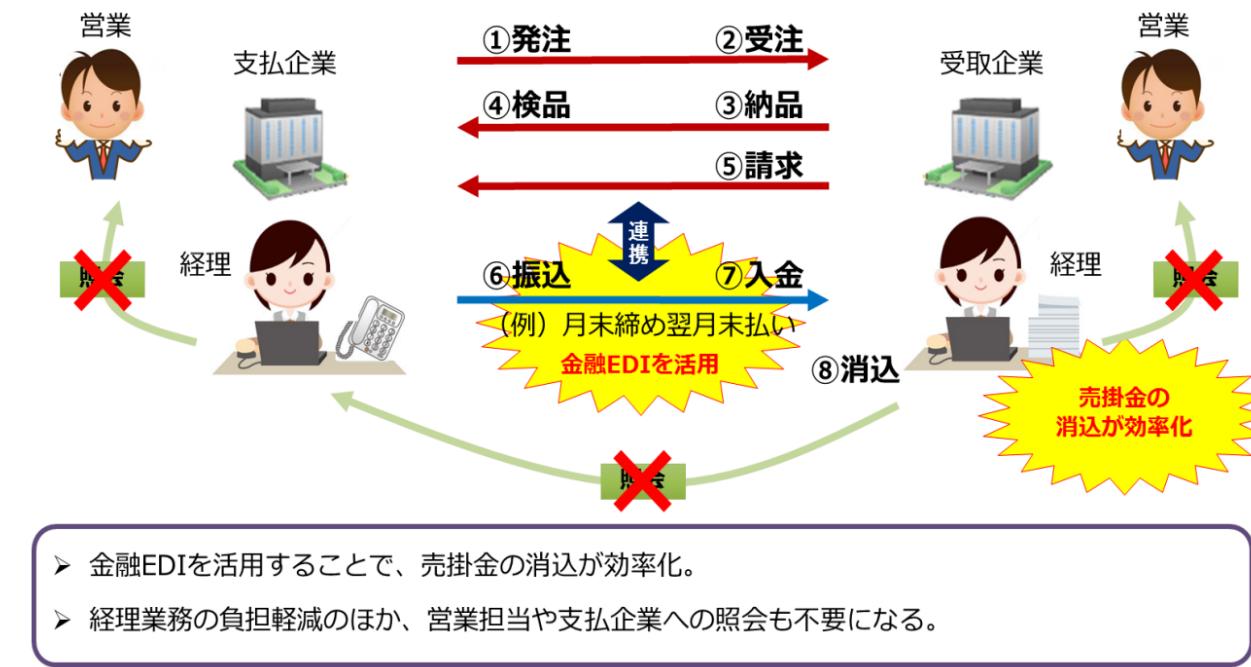
2. ZEDI 導入の効果

商流 EDI と ZEDI の連携（金融 EDI 連携）により、以下のような課題の解決が図れる。

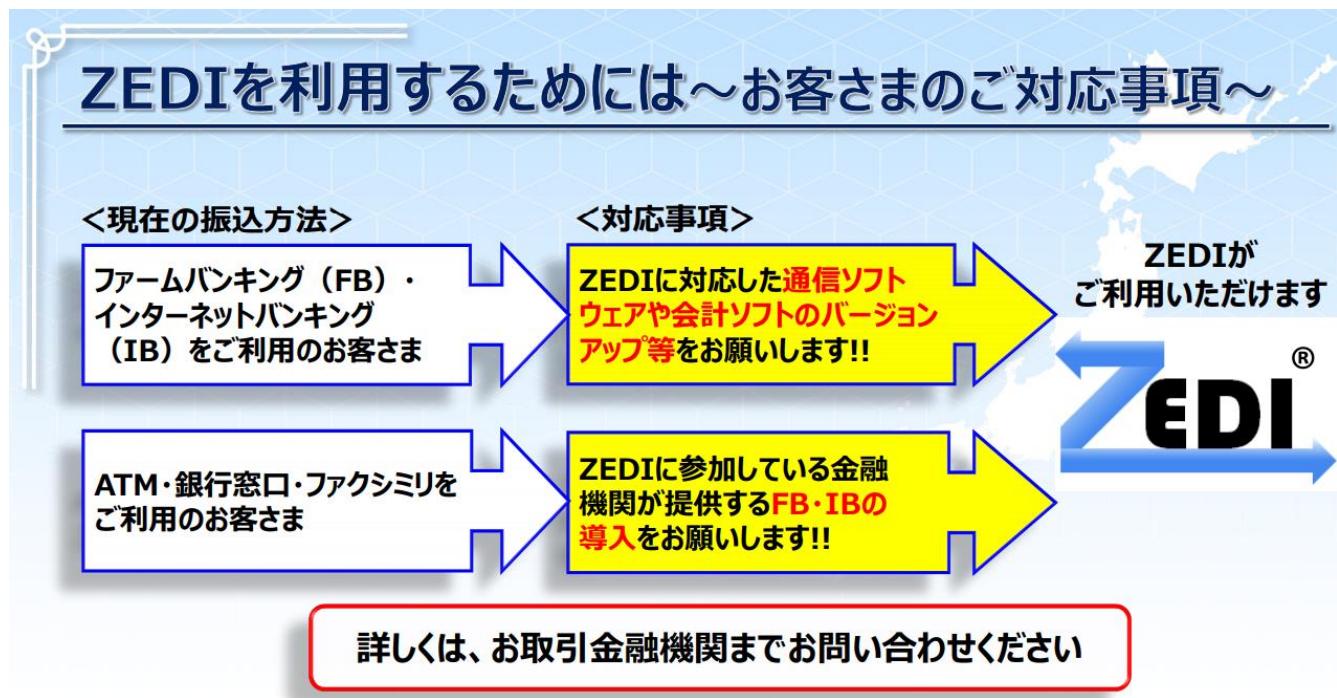
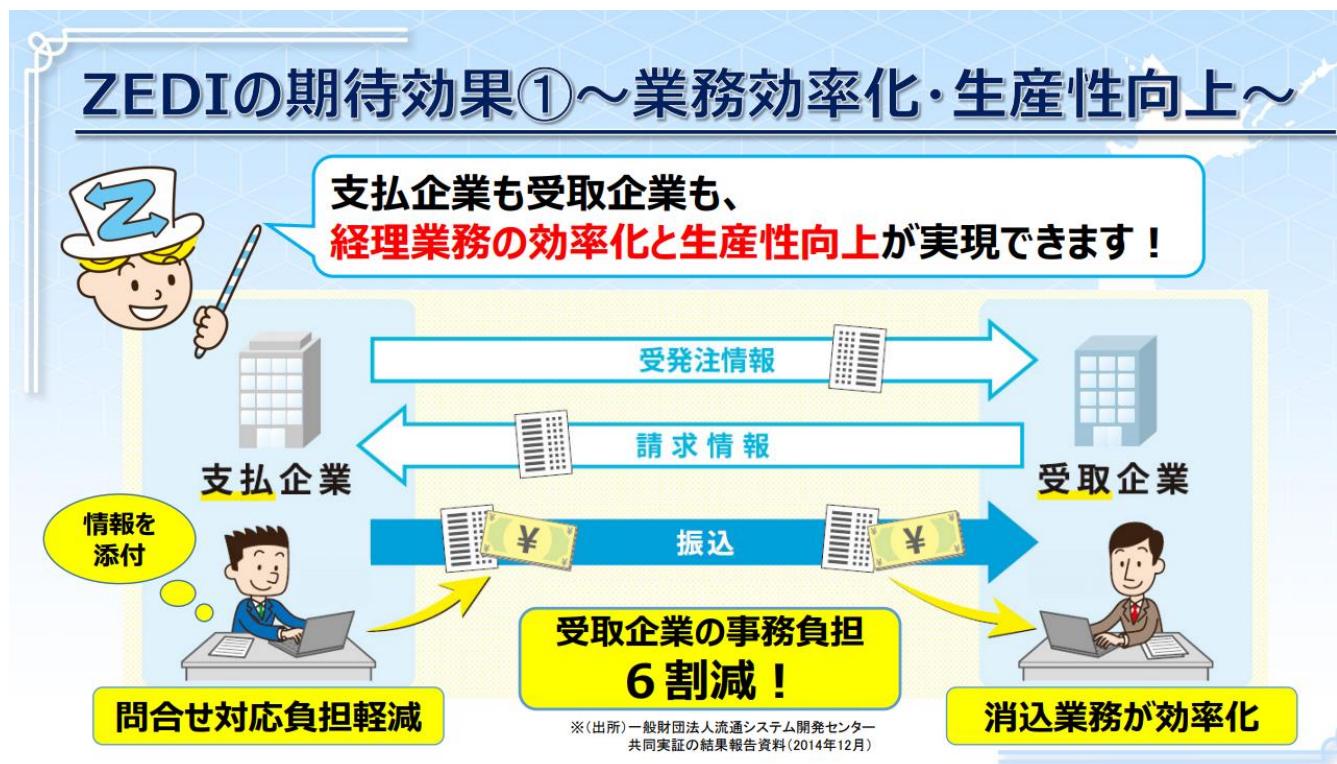
【売掛金等の消込(回収確認)の現状】



【金融EDIの活用効果】



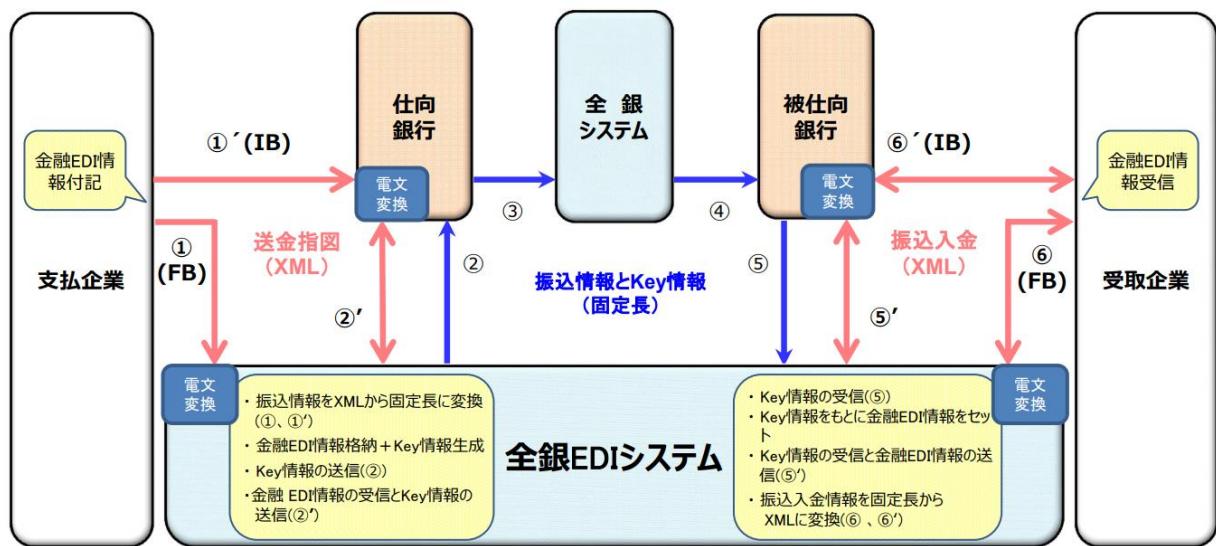
また、以下のような効果が期待されている。



3. ZEDI の技術的概要

ZEDI の技術的な概要を記す。商流・金流情報連携基盤においては、主に共通 EDI プロバイダー等の EDI サービス経由での接続が検討されているが、商流・金流 EDI コーディネータも一定の ZEDI 技術概要は押さえておく必要がある。

【システム概要図】



- ①'~⑥'は、インターネットバンキングの場合。個別金融機関が自行システム等を改修し、企業から直接XML電文を受け付ける。
- インターネットバンキングのファイルアップロード、ダウンロードについては①'~⑥'を採用。
- 全銀EDIシステムはプラットフォームであるため、FBサービスの申込対応等は、各金融機関で実施。

【対象となるサービスおよびチャネル】

区分	サービス	チャネル
支払企業	総合振込※1	一括ファイル伝送(FB) インターネットバンキング(IB)
受取企業	振込入金通知 入出金取引明細※1	VALUX(FB)

※1 給与振込・賞与振込等は対象外（従来どおり）

一括ファイル伝送

概要

企業のホストやパソコンと銀行システムを電話回線(公衆回線等)で接続し、総合振込(複数件の振込依頼)や残高照会、入出金明細照会等を行うサービス。

パソコンまたはホストコンピューター

電話回線

金融機関

上記画面(点線枠)は支払企業側の画面イメージ

インターネットバンキング

概要

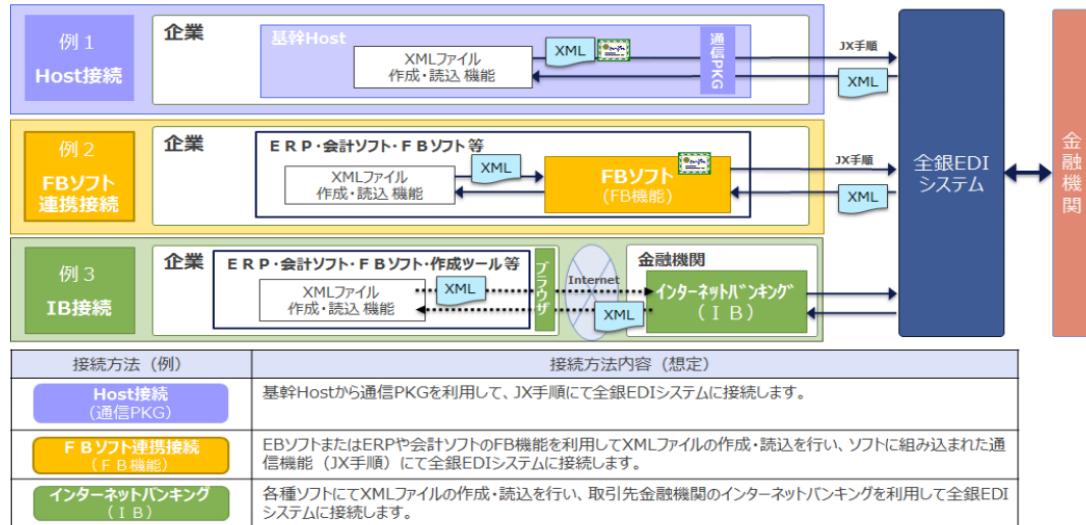
企業のパソコンと銀行システムをインターネットで接続し、総合振込(複数件の振込依頼)や残高照会、入出金明細照会等を行うサービス。

パソコン

インターネット

金融機関

【主な接続方法】



※上記機能および接続方法は一例であり、ファイルの作成・読みおよび接続方法を指定・限定するものではありません。

○ クライアント証明書

- ・証明書は、一括ファイル伝送（FB）の接続認証で使用するため、全銀ネットが発行いたします。証明書の発行開始は2018年12月を予定しています。なお、インターネットバンキング（IB）方式では、この証明書は使用しません。
- ・証明書の発行申請は、お取引金融機関で行います（マルチバンク方式）。なお、証明書の有効期限は、2年（730日）で、期限到来の40日前から証明書の更新が可能です。

平成29年度実証事業においては、ZEDIとの接続はEDIサービス経由で接続することを前提としたため、上図の何れの接続方法とも異なる。

第2章 商流EDIと金融EDIの連携の仕組み

決済・商流情報連携基盤は、中小企業共通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を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。）であり、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を目指すものである。

1. 平成29年度実証事業の実証検証で実施されたデータ連携イメージ

平成29年度実証事業では、商流EDIにより企業間で連携される「受発注情報」、「出荷・検収情報」、「請求情報」等を利活用して発注企業側が作成した支払明細情報（金融EDI情報）を送金指図データに埋め込み、受注企業側にZEDIを利用して送信することで連携を行った。



図44. 平成29年度実証事業の実証検証で実施されたデータ連携イメージ

2. 平成29年度実証事業の実証検証におけるシステム構成イメージ

中小企業共通EDIや他の業界標準EDI等を用いた商流情報連携基盤とZEDIとの連携（接続）は様々な方法が想定される。平成29年度実証事業では、以下の2つのパターンの仕組みで実証検証が行われた。

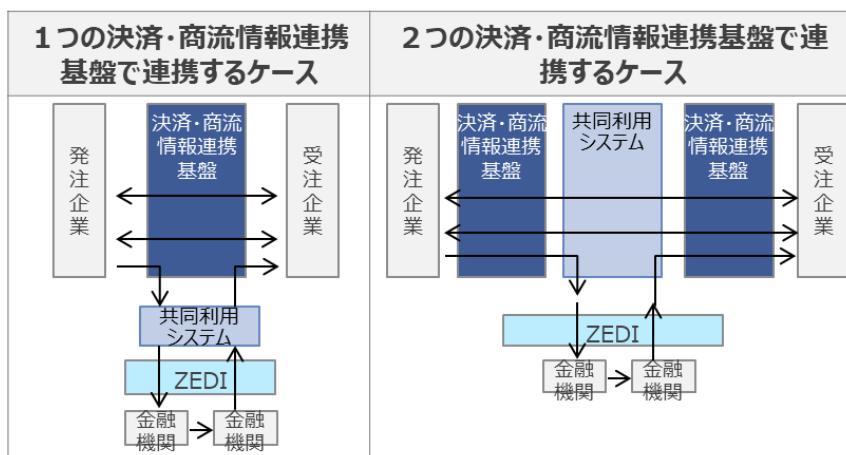


図45. 実証検証におけるシステム構成イメージ

(1) 1つの決済・商流情報連携基盤で連携するケース

当ケースは、1つの決済・商流情報連携基盤で連携を行うため、交換される商流 EDI 情報および金融 EDI 情報は同一のフォーマットであり、連携に際して基本的に変換等が不要となる方式である。

(2) 2つの決済・商流情報連携基盤で連携するケース

当ケースは、2つの決済・商流情報連携基盤で連携を行うため、交換される商流 EDI 情報および金融 EDI 情報が異なるフォーマットである場合があり、連携するためには相手側のフォーマットに変換する必要がある。

平成 29 年度実証事業では、この変換の仕組みを多数の決済・商流情報連携基盤が共同して利用する「共同利用システム」と呼ばれるシステムを開発して実現している。

尚、(1) のケースも「共同利用システム」を使用しているが、これは両ケースで決済・商流情報連携基盤と ZEDI の接続方法を統一するためであり、変換は行っていない。

以下に、「共同利用システム」を利用した決済・商流情報連携基盤間連携のイメージを示す。

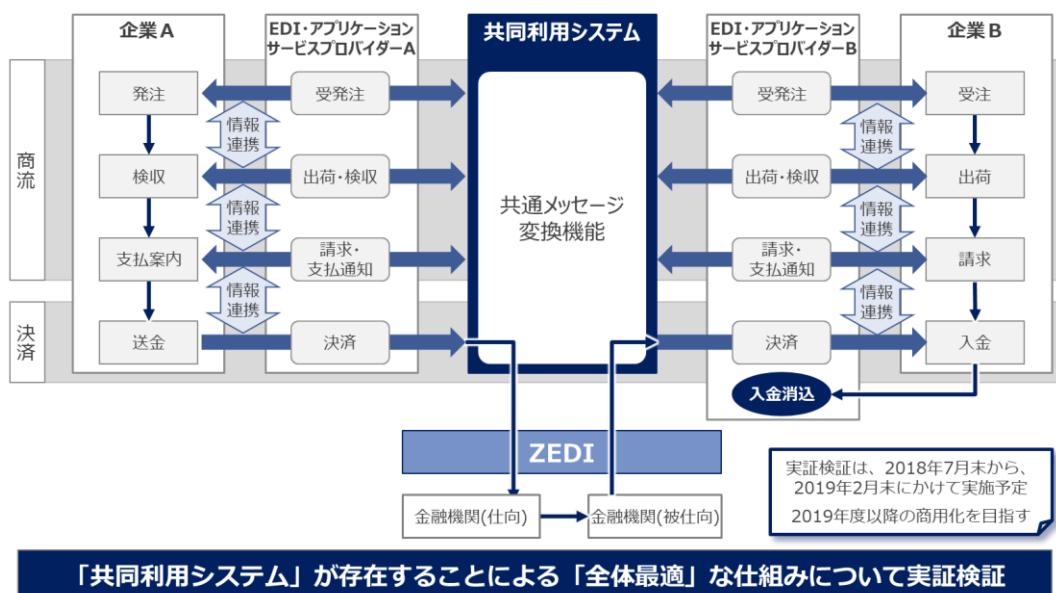


図 46. 決済・商流情報連携基盤間連携のイメージ

第3章 金融 EDI の導入の進め方

本章では、決済・商流情報連携基盤による商流 EDI と金融 EDI の連携の進め方を解説する。尚、連携対象となる受発注企業は、既に商流 EDI にて連携済みであることを前提とする。

1. 導入実施体制等

決済・商流情報連携基盤による金融 EDI の導入には、以下の関係者の連携による体制が必要となる。商流・金流 EDI コーディネータは、これらの関係者と調整しながら支援を進める必要がある。

(1) ユーザー企業グループ

決済情報を交換する発注企業、受注企業。本章では、予め商流 EDI により取引情報を連携していることを前提とする。

(2) 全銀 EDI システム（ZEDI）に接続する金融機関

以下に該当する金融機関

- ・発注企業からの送金元金融機関（仕向け金融機関）で、発注企業が使用する決済・商流情報連携基盤サービスで対応可能な接続形態（FB または IB）にて、ZEDI との接続サービスを提供していること。
- ・受注企業への送金先金融機関（被仕向け金融機関）で、受注企業が使用する決済・商流情報連携基盤サービスで対応可能な接続形態（FB または IB）にて、ZEDI との接続サービスを提供していること。

(3) 決済・商流情報連携基盤サービス提供ベンダー

決済・商流情報連携基盤サービス提供ベンダー（EDI・アプリケーションサービスプロバイダー）は、以下の機能を提供することを想定している。

- ・決済・商流情報連携基盤を活用しようとする発注企業・受注企業に対して、受発注から決済（消込等含む）までのデータを連携する機能および発注企業・受注企業間の電子データ交換機能。なお、複数ベンダーで受発注から決済までの業務機能を提供する場合もある。
- ・決済・商流情報連携基盤サービス同士が連携している場合は、それぞれの決済・商流情報連携基盤サービスを利用している取引先との金融 EDI 連携も可能となる。

2. 導入の進め方の手順とポイント

進め方の基本的な考え方、「第3部 中小企業共通 EDI の導入の進め方」が活用可能だが、特に異なる点は ZEDI および ZEDI との連携に関する知識が必要な点である。

(1) 進め方の基本的な考え方

決済・商流情報連携基盤を活用する場合は、決済・商流情報連携基盤サービスを経由して ZEDI に接続することになるが、決済・商流情報連携基盤の提供ベンダーによって接続方法や各種条件が異なる。そのため、実際の導入にあたっては、各ベンダーに確認・相談しながら進めることになる。

しかし、商流・金流 EDI コーディネータは、決済・商流情報連携基盤の提供ベンダーの選定を含めて支援することもあるため、ZEDI および ZEDI の導入に関する基本的な事項を把握したうえで、支援に臨むことが求められる。

(2) ZEDI および ZEDI の導入の進め方に関する情報の入手

ZEDI および ZEDI の導入に関する基本的な事項は、前述の「一般社団法人全国銀行資金決済ネットワーク」のサイトに公開されている。

■公開サイト

一般社団法人全国銀行資金決済ネットワーク

<https://www.zengin-net.jp/zedi/>

■公開情報（2019/2/1 現在）

1. ZEDI とは？
2. 全銀 EDI システムに接続する金融機関は？
3. ZEDI を利用するためのお手続き
4. 簡易なかたちでご利用いただくために
5. 金融 EDI 情報標準登録制度について
6. 統計情報について

前述のとおり、まず、「1. ZEDI とは？」で ZEDI の概要を押さえたうえで、「3. ZEDI を利用するためのお手続き」を参照することを推奨する。

凡そその進め方の流れは、「3. ZEDI を利用するためのお手続き」中の「表 3.1-1 企業様の準備事項」にまとめられているので、こちらを参考すると良い。

(3) 導入の進め方のポイント

以下に、前述の「3. ZEDI を利用するためのお手続き」中の「表 3.1-1 企業様の準備事項」を転載するとともに、決済・商流情報連携基盤を活用する際の補足・留意事項を示す。

表 3.1-1 企業様の準備事項

手順	項目	内容
1	取引先金融機関に相談	取引先金融機関に対して全銀 EDI システムの利用についてお問合せください。 ※サービス内容(利用条件、受付時間、料金等)をご確認ください。
2	接続方法の検討 【3.2 全銀 EDI システムへの主な接続方法】	本システムの接続方法をご検討ください。 ・FB 利用による接続 ・IB 利用による接続
3	現在使用している会計・販売管理ソフトおよび通信パッケージ、FB ソフト等への影響確認 【3.3 企業様側システムの主な対応方法】	現在使用している会計ソフトや通信ソフトへの影響についてご確認ください。必要に応じて、本システム対応ソフトの購入や改修をご検討ください。
4	接続環境の準備 【3.4 ネットワーク対応方法】	本システムへ接続するための環境をご準備ください。 ・FB ソフトや基幹ホスト等の準備 ・ネットワークの準備 ※インターネットバンキングを利用する場合は、取引先金融機関へお問合せください。
5	取引先との調整	取引先と必要に応じて、金融 EDI 情報の設定方法について調整ください。
6	取引先金融機関への利用申込み 【3.5 金融機関への申込み】	本システムを利用した FB サービスの利用開始にあたり、取引先金融機関に対し申込書を提出していただきます。

「表 3.1-1 企業様の準備事項」における、決済・商流情報連携基盤を活用する際の補足・留意事項

1 取引先金融機関に相談
(補足・留意事項)

ZEDI に対応している金融機関は、一般社団法人全国銀行資金決済ネットワークの以下のページで公開している。

<https://www.zengin-net.jp/zedi/>

「2. 全銀 EDI システムに接続する金融機関は?」

2 接続方法の検討
(補足・留意事項)

ZEDIへの接続形態には、FB接続とIB接続があり、金融機関によって提供している接続形態が異なる。

また、利用する決済・商流情報連携基盤サービスによっても、対応可能な接続形態が異なる場合がある。

3 現在使用している会計・販売管理ソフトおよび通信パッケージ、FBソフト等への影響確認 (補足・留意事項)

決済・商流情報連携基盤の製品やサービスの提供形態によっては、提供するITベンダーが電子決済等代行業者登録であり、取引銀行と契約している必要がある。

(参考)

電子決済等代行業者登録一覧が金融庁より公開されている。

<https://www.fsa.go.jp/menkyo/menkyoj/dendai.pdf>

(参考)

ZEDIの対応製品サービスについては、一般社団法人全国銀行資金決済ネットワークのホームページの以下のページで公開している。(但し、必ずしも、商流EDIを含む、決済・商流情報連携基盤未対応の製品・サービスも含まれる)

<https://www.zengin-net.jp/zedi/>

3. ZEDIを利用するためのお手続き

【ZEDI接続ガイドンス・対応製品サービス一覧】

全銀EDIシステム（ZEDI）に対応した製品・サービス一覧

また、つなぐITコンソーシアムのホームページでも掲載していく予定とされている。

4 接続環境の準備

(補足・留意事項)

基本的には、決済・商流情報連携基盤サービスを経由してZEDIに接続するため、提供ベンダーと相談することになる。

5 取引先との調整

(補足・留意事項)

決済・商流情報連携基盤サービスを使用してZEDIに連携するには、自社のみならず取引先の金融機関もZEDIに対応している必要がある

また、勿論であるが取引先も、自社が利用している（使用を予定している）決済・商流情報連携基盤サービス（もしくは、それと基盤間連携が可能な決済・商流情報連携基盤サービス）を利用可能である必要がある。

(その他の補足・留意事項)

実際のZEDIへの接続に際しては、「個別金融機関を利用する場合」と「当初から複数金融機関を利用する場合」の違い、クライアント証明書の取得等についても検討・対応が必要である。こちらについても、利用する決済・商流情報連携基盤サービスによって異なる場合があるので、提供ベンダーへの事前の確認と密な連携を行いながら進めることとなる。

これらの条件を満たす必要があるため、決済・商流情報連携基盤の提供ベンダーを新たに選定する際は、ZEDIへの対応状況を予め確認することが重要である。

第4章 決済・商流情報連携基盤の活用事例

決済・商流情報連携基盤の活用の参考として、平成29年度実証事業のモデルプロジェクトの実施概要を紹介する。

表1 モデルプロジェクト参加企業一覧

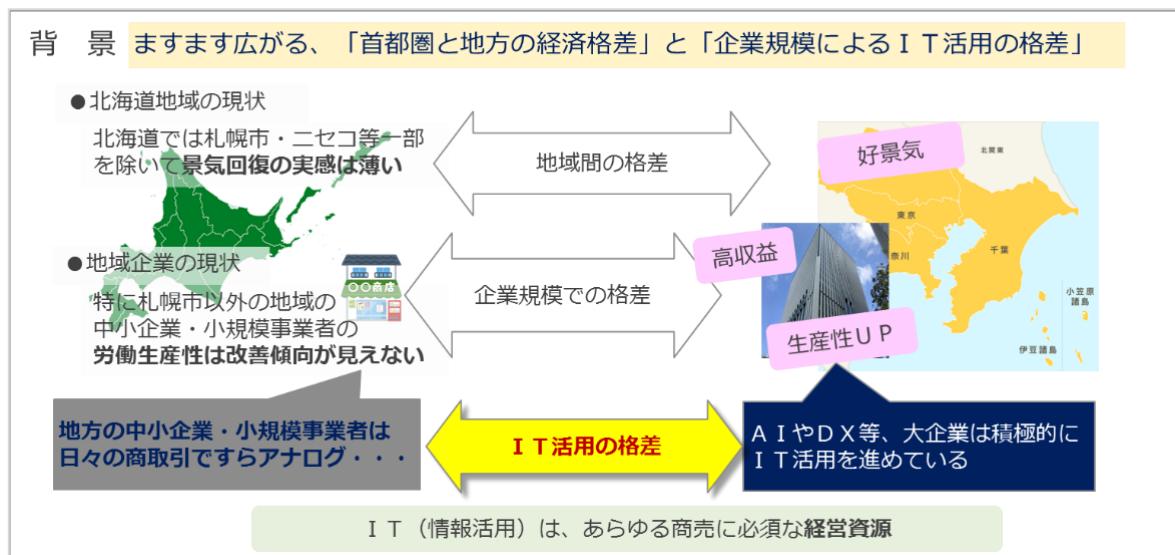
#	通称	プロジェクト幹事法人	発注企業	受注企業	金融機関
1	北海道PJ	(株)イークラフトマン	(株)辻野商店 (株)田西会館	(有)浅野農場	北洋銀行
2	豊田・静岡PJ	(株)グローバルワイズ	小島プレス工業(株) 矢崎総業(株) (ものづくりセンター) 伊豆技研工業(株)	(株)真栄 伊豆技研工業(株) (株)ケイエスワイ	三菱UFJ銀行 静岡銀行
3	ERPPJ	(株)スマイルワークス	(株)柳田織物 (株)イーシーセンター	(株)イーシーセンター (株)柳田織物	みずほ銀行
4	岐阜PJ	(株)ミライコミュニケーションネットワーク	(株)デリカスイト	(株)飼沼 (株)烏骨鶏本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

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）

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。

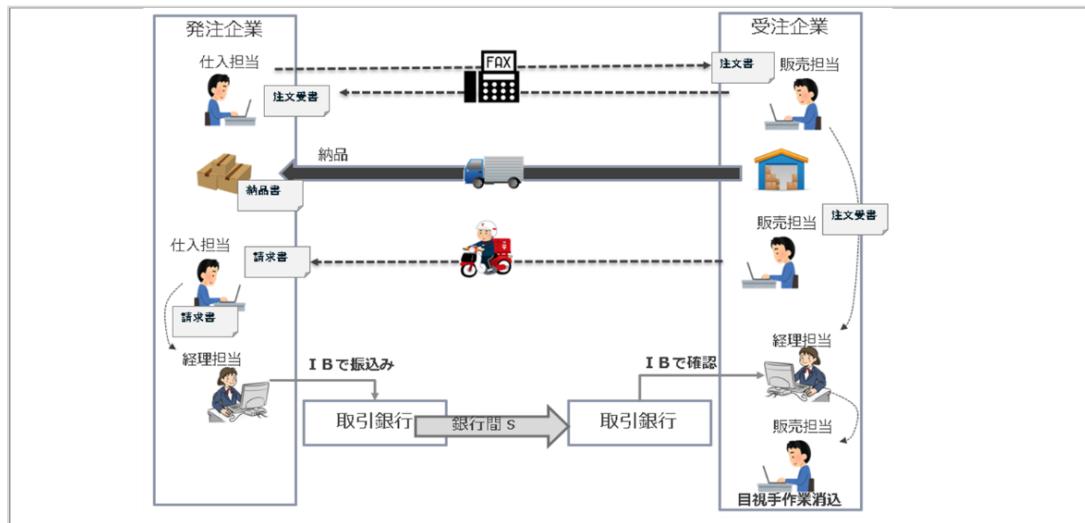
（1）背景と目的

IT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、ZEDIを含めた決済・商流情報連携基盤の普及につなげる。



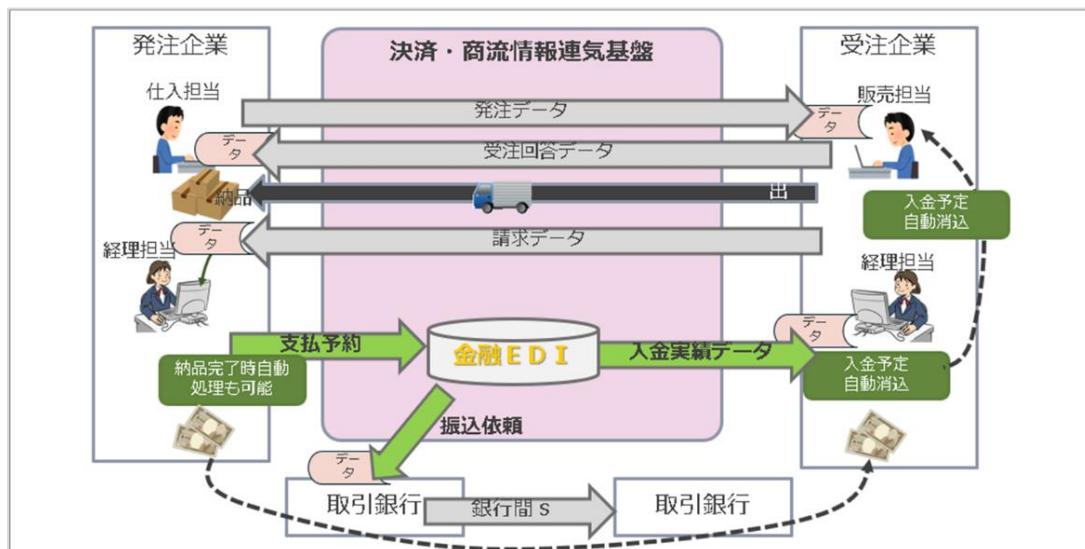
(2) 現状と課題

- 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。



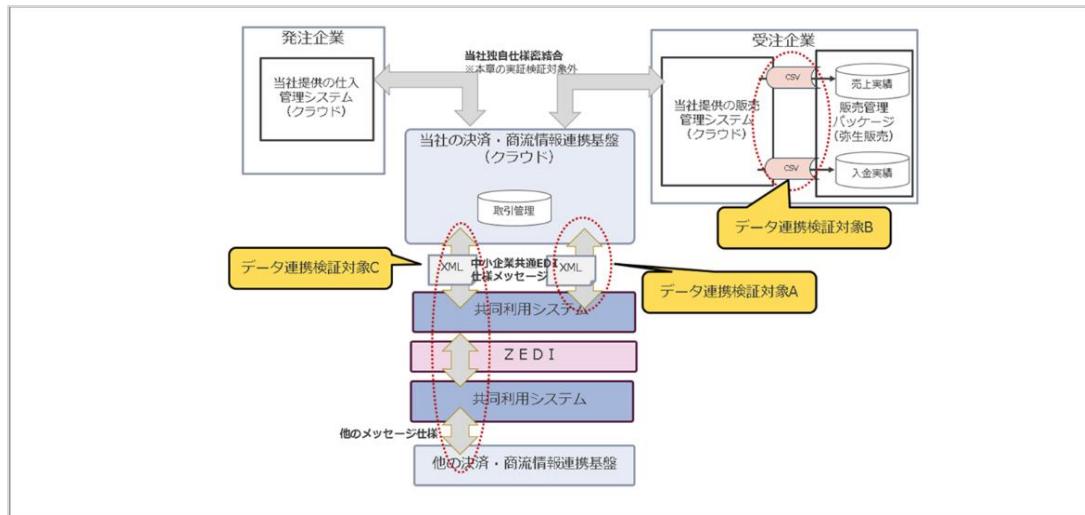
(3) 解決策の提案

- 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。



(4) 実証検証概要

- 決済・商流情報連携基盤は、中小企業共通EDI（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ZEDI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+ZEDI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



(5) 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。

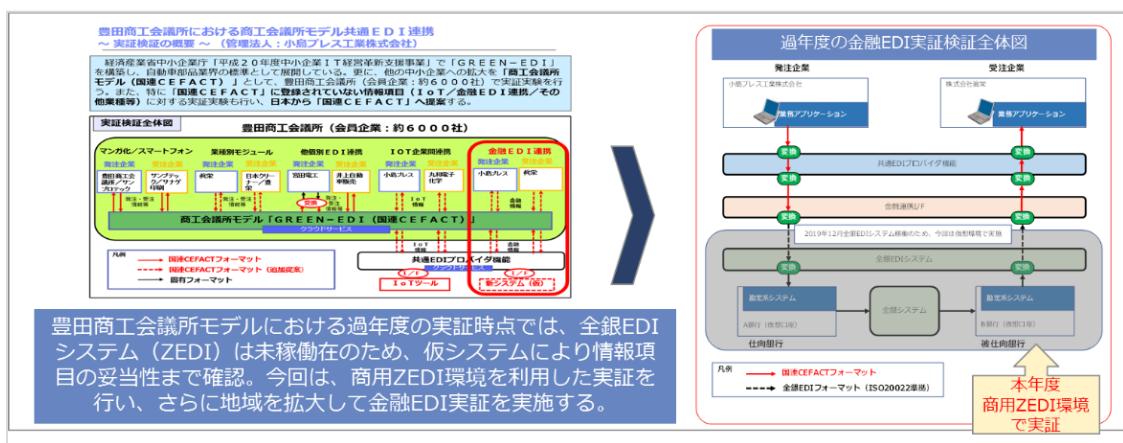
1. 定量的な結果 プロセスごとの現行と連係基盤の時間比較				効果・課題など
プロセス	現状 (秒)	改善後 (秒)	改善時間 (秒)	
注文	283	61	222	
注文回答	94	167	-73	
出荷	395	426	-31	
検収	62	40	22	
請求	188	88	100	
支払通知	0	36	-36	
決済	694	329	365	
合計	1715	1146	569	
				33%短縮
2. 処理機能面の結果				効果
岐阜モデルプロジェクトとの実証検証は、若干のシステム間設定の調整はありましたでしたが、注文から実入金・入金消込みまで取引データの欠損なく完了。				手作業時間削減
3. 定性的な結果 受発注企業からの感想				課題
<ul style="list-style-type: none"> 選択式で注文でき、この方法なら簡単でミスが起きにくい。 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、入金消しひも慣れれば、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。 				複数システム連携による初期導入コスト

2. 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。

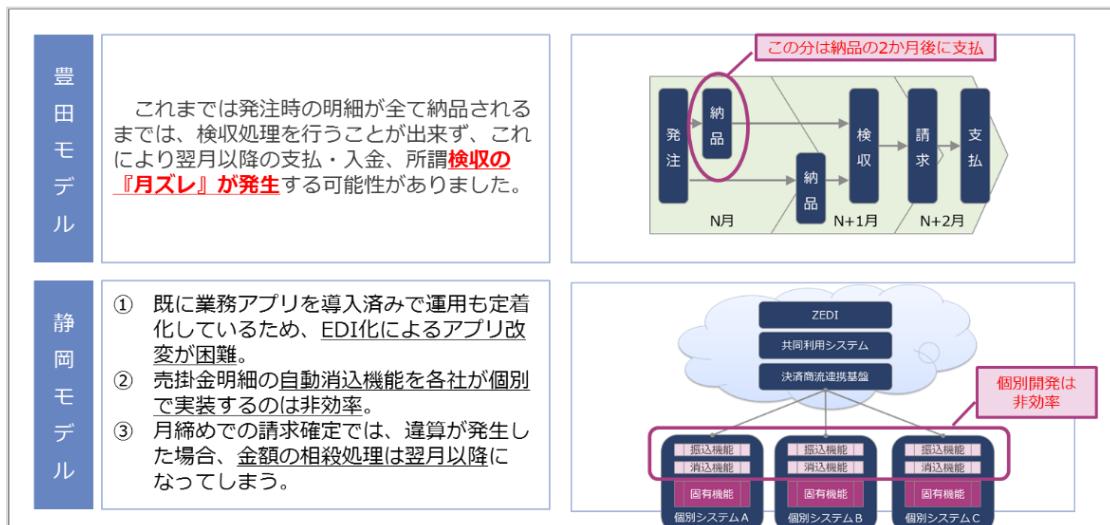
（1）背景と目的

- 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年度実証事業において「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（Green EDI）、静岡（Ecotechangle）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。



(2) 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・入金の遅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。



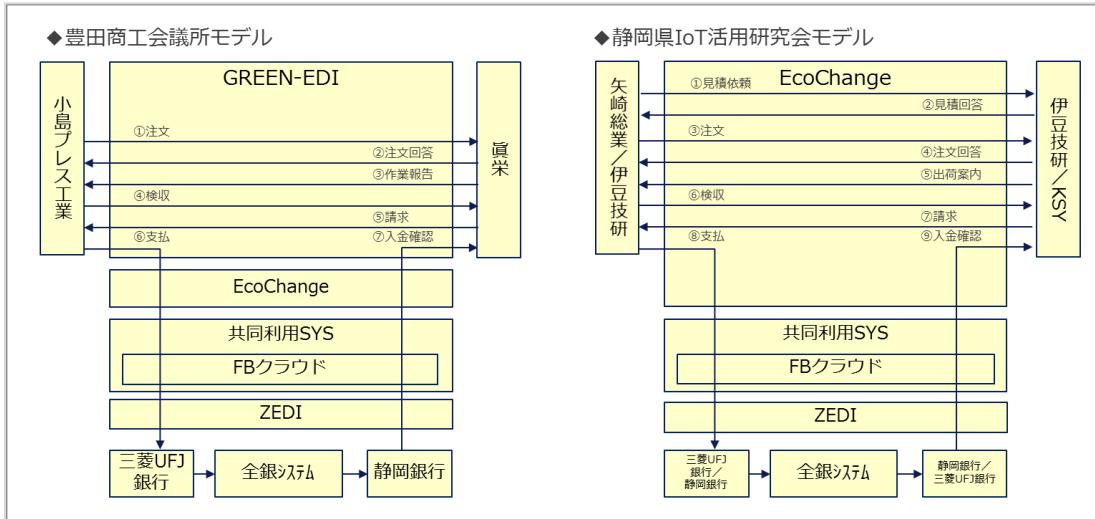
(3) 解決策の提案

- 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。



(4) 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。



(5) 効果および課題

- 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、月ズ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。場所を問わずに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。

3. 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。

(1) 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。

(2) 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)

<p>2017年度の中企庁プロジェクトにおいて以下を実現</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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①		課題②
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	-
課題①		課題②
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

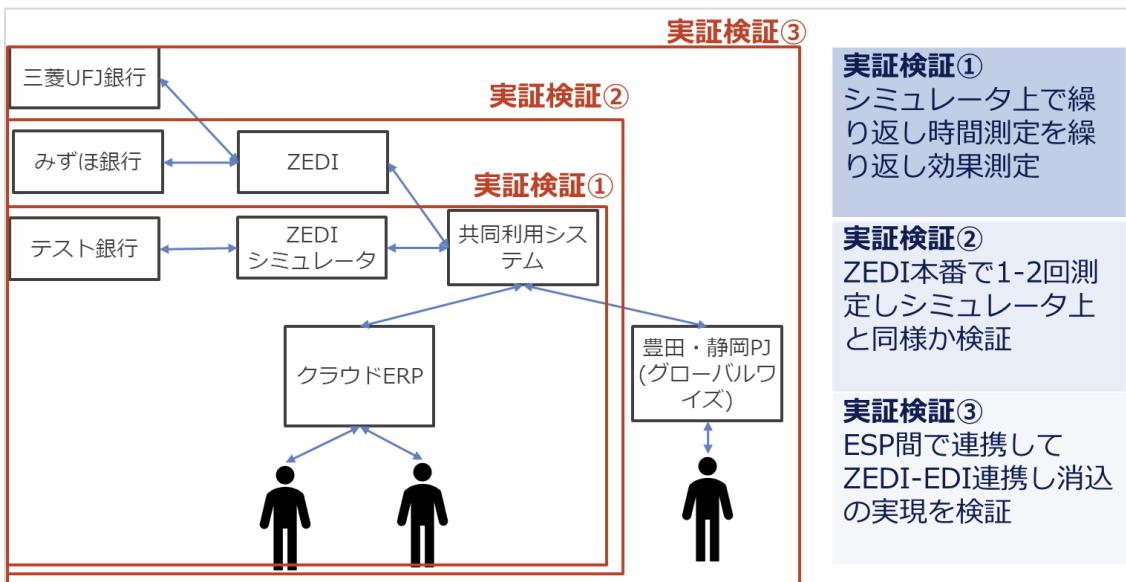
(3) 解決策の提案

- 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

<p>決済・商流情報連携基盤導入により2点を解決する。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		
解決策①		解決策②
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	IBと連携して実現共同利用システム(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化と伝送	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り連携	支払通知メッセージにより連携

(4) 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



(5) 効果および課題

- 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	ZEDI本番 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%	12%
発注側	56%	-12%
受注側	68%	61%

**ZEDI経由で32400円振込
受注側の入金予定と消込確認**

**ZEDI本番でのFAX受信/電話自動ガイダンスによる意思
確認のコストが増加
自動的な振込消込が実現できないことによるロス**

4. 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。

（1）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「株式会社デリカスイト」
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。

(2) 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

【発注企業】

社名	株式会社デリカスイト
事業内容	HMR、料理品小売業(惣菜、寿司、米飯等の調理・小売販売)
所在地	〒503-0006 岐阜県大垣市加賀野4丁目1-20
資本金	3,800万円
従業員数	1,400名(正社員100名、パート従業員1,300名)
年商	76億円

【現状】

EDIはあっても利用社数が少ない

デリカスイトで独自開発されたEDIは取引先への導入が煩雑で利用社数は約800社中20社程度。

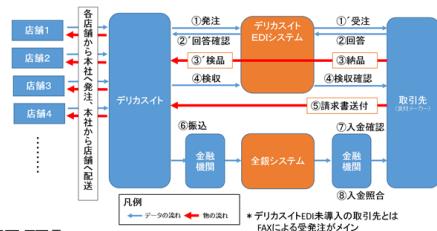
90%はFAXの受発注・紙ベースでの処理がメイン

発注の多くはFAXによる手続きとなっている。
受注企業でも入金消込は書類の目視確認、手入力している。

60店舗の情報を本社でとりまとめ

EDIにより集計された受発注情報は、本社にて手作業で行われる。配送も本社を経由し効率が悪い。

デリカスイトEDIシステム運用の現状



【課題】

⇒EDIの導入が進まず手作業

取引先へのEDIの普及を促進する必要がある
手作業による確認入力作業を削減したい

⇒各店舗が独自に受発注を行う

店舗が自走し、管理は本社が行う仕組みに変更
タイムリーな入出荷を実現したい

(3) 解決策の提案

- 取引先が導入しやすいWeb-EDI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
-

導入が容易なWeb-EDIを構築

インターネット接続ができれば、
URLとログインID・パスワードで利用開始
できるため、即日、導入可能。

取引のデータ化

導入したEDIからの受発注で**情報はデータ化**される。
データ化された情報を元に、請求・入金消込とも連動させる(ZEDIへ接続する)ことで、
手作業による確認・入力を削減する。

タブレットによる発注を導入

パソコンに対して不慣れな印象を持つ従業員でも抵抗なく、**店舗からの発注**ができるよう、「使いやすい」「便利」といったイメージのタブレットでの受発注を行う。

【受注企業1】

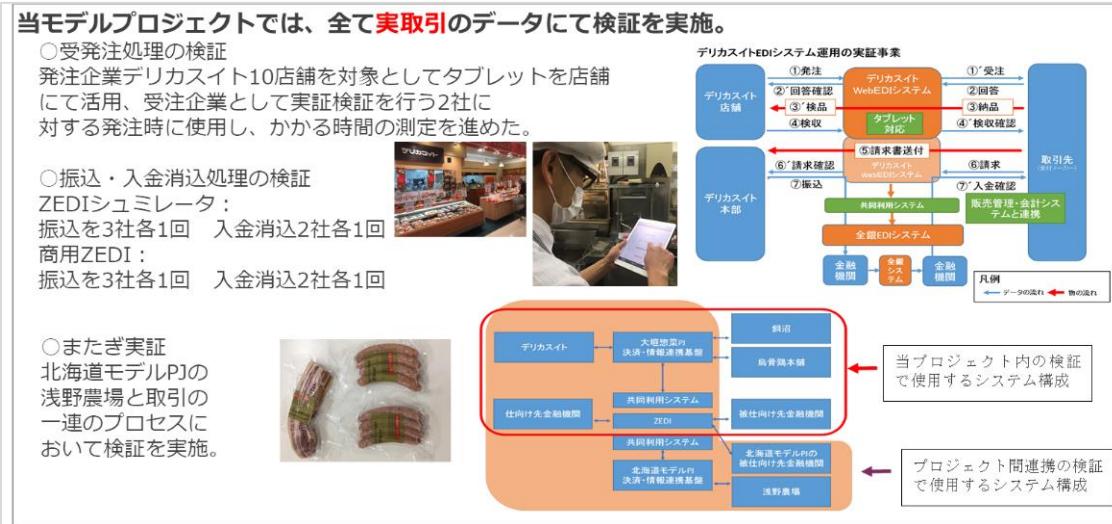
社名	株式会社飼沼
事業内容	コンテナ・業務用パレット・パック等の卸売。洗剤・雑貨の卸売
所在地	〒503-0941 岐阜県大垣市川口4丁目12番の1
資本金	1,500万円
従業員数	15名
年商	8億4,000万円

【受注企業2】

社名	株式会社鳥骨鶏本舗
事業内容	鳥骨鶏を主原料としたお菓子及び食品の販売
所在地	〒503-0032 岐阜県大垣市熊野町4丁目112番地
資本金	1,000万円
従業員数	15名
年商	3億円

(4) 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



(5) 効果および課題

- 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】	【課題】
○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	○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 <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;">この出費以上の効果があるのか？</div>
○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	○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。 <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;">金融機関によって、受付時間等が異なる。</div>
【効果】 ・注文情報の送受信の工程が10分の1に短縮。 (FAX送信～ファー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。	○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。 <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;">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。</div>

参考情報掲載先・連絡先等の情報

※以下の情報は、本書の作成時点での情報であり、掲載先・掲載内容の変更や掲載終了となる場合があります。

●平成28年度補正予算「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)」

(事務局:ITコーディネータ協会)

<https://www.itc.or.jp/datarenkei/index.html>

・中小企業共通EDI標準(初版)

https://www.itc.or.jp/datarenkei/j_edi/firstedition.html

・調査報告書

https://www.itc.or.jp/datarenkei/dlfiles/20180405datarenkei_houkoku.pdf

●平成29年度補正予算「中小企業・小規模事業者決済情報管理支援事業」

(事務局:NTTデータ経営研究所)

<http://www.keieiken.co.jp/h29chushokigyo/>

●つなぐITコンソーシアム

平成28年度実証事業の実証検証の参加ベンダーが中心となって立ち上げた、中小企業共通EDIの普及推進を目的とした組織

(事務局:ITコーディネータ協会)

<https://tsunagu-it.com/cons/>

●中小企業共通EDIの仕様等に関する情報

(仕様管理機関:ITコーディネータ協会)

<https://tsunagu-it.com/trade/>

●全銀EDIシステム(ZEDI)に関する情報

(金融庁)

<https://www.fsa.go.jp/policy/zedi/zenginedi.html>

(全国銀行協会(全銀協))

<https://www.zenginkyo.or.jp/abstract/efforts/smooth/xml/>

(全国銀行資金決済ネットワーク(全銀ネット))

<https://www.zengin-net.jp/zedi/>



**決済・商流情報連携基盤
システム活用ガイドブック（支援者編）
Ver. 1.0**

発行日： 2019年3月15日
著作者： 特定非営利活動法人 ITコーディネータ協会
〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町2-17-8 浜町平和ビル7F
TEL 03-3527-2177 FAX 03-3527-2178 <http://www.itc.or.jp/>