

中小企業共通 EDI 実装ガイドライン ver. 2_r1

特定非営利活動法人
I T コーディネータ協会
つなぐ IT 推進委員会

本書は平成 28 年度補正予算「経営力向上・IT 基盤整備事業（次世代企業間データ連携調査事業）」の成果物である「中小企業共通 EDI 標準(初版)」の参考文書として作成された文書の改定版である。

改定履歴

	バージョン	改定日	改定内容
1	中小企業共通 EDI 標準(初版)ver.1_r0	2018/3/16	中小企業庁次世代企業間データ連携調査事業の成果物「中小企業共通 EDI 標準(初版)」として公開。
2	中小企業共通 EDI 標準 ver.2_r0 (意見公募公開版)	2019/6/1	改正消費税、金融 EDI サービス開始などの環境変化等に対応するために標準のバージョンアップ実施。 詳細は本文参照。 SIPS 仮発番した情報項目を国連 CEFAC 共通辞書 18A、18B の新規登録内容へ変更。詳細は中小企業共通 EDI メッセージガイドライン＜付表 1＞参照。
3	中小企業共通 EDI 標準 ver.2_r1	2019/6/1	SIPS 仮発番した情報項目を国連 CEFAC 共通辞書 19A 新規登録内容へ変更。詳細は中小企業共通 EDI メッセージガイドライン＜付表 1＞参照。

はじめに

企業間の受発注業務を含むデータ連携については、FAX・電話等によりやり取りされているか、情報化されていても複数の独自システムが構築されるなどにより業種の垣根を越えたデータ連携システムが存在しないことから、次のような問題が生じている。

- ・取引先ごとにシステムが異なるため、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問題
- ・取引形態の変化に応じて新たなシステム投資が必要となる問題
- ・上記の結果として、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

このような問題を解決することによって、中小企業の生産性をより一層向上させることが期待できる。

このため、中小企業庁は平成 28 年度経営力向上・IT 基盤整備支援事業（次世代企業間データ連携調査事業）（以下、「次世代企業間データ連携調査事業」、または「本事業」という。）において業種の垣根を越えたデータ連携システム整備委員会（以下、「整備委員会」という。）を立ち上げ、業種の垣根を越えたデータ連携システムの仕様、データ連携システムを用いて企業にデータ連携サービスを提供するサービスプロバイダーの要件等に係る調査を実施し、企業の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を図ることとした。

本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については、本事業の受託事業者である特定非営利活動法人 IT コーディネータ協会（以下、「ITC 協会」という）の提案による国連 CEFAC 国際 EDI 標準準拠の「中小企業共通 EDI 仕様 v3.1」を原案とし、当該案に基づき実施した業種・地域の異なる 12 件の実証プロジェクトの成果を反映するとともに、本事業の成果が事業終了後においても活用され、普及することによって中小企業の生産性をより一層向上させるという本事業の目的を踏まえ、より多くの関係者、とくに受発注システムを利用する企業、受発注システムを開発・提供する企業、業界標準システムを開発・提供する業界団体等の意見を採り入れるために平成 29 年（2017 年）12 月 11 日から平成 30 年（2018 年）1 月 10 日までの間、パブリックコメントを求めた。パブリックコメントの結果を踏まえた「中小企業共通 EDI 標準（案）」を整備委員会において審議し、「中小企業共通 EDI 標準（初版）」として取りまとめ平成 30 年（2018 年）3 月に公表した。

「中小企業共通 EDI 標準（初版）」には EDI 取引を行う企業の、それぞれ異なる仕様の社内業務システム間で EDI データ交換を実現するために、中小企業共通 EDI 標準仕様書において相互連携性仕様を規定した。

さらに中小企業共通 EDI を活用して紙取引から EDI デジタル取引へ移行するための手順をユーザー企業、および IT 企業に示す参照文書として、中小企業共通 EDI メッセージガイドラインが提供されている。

また、中小企業共通 EDI の実装手順を IT 企業に示す参照文書として、中小企業共通 EDI 実装ガイドラインが参照文書として提供されている。

これらの参照文書を活用して、中小企業共通 EDI の普及が促進されることを期待している。

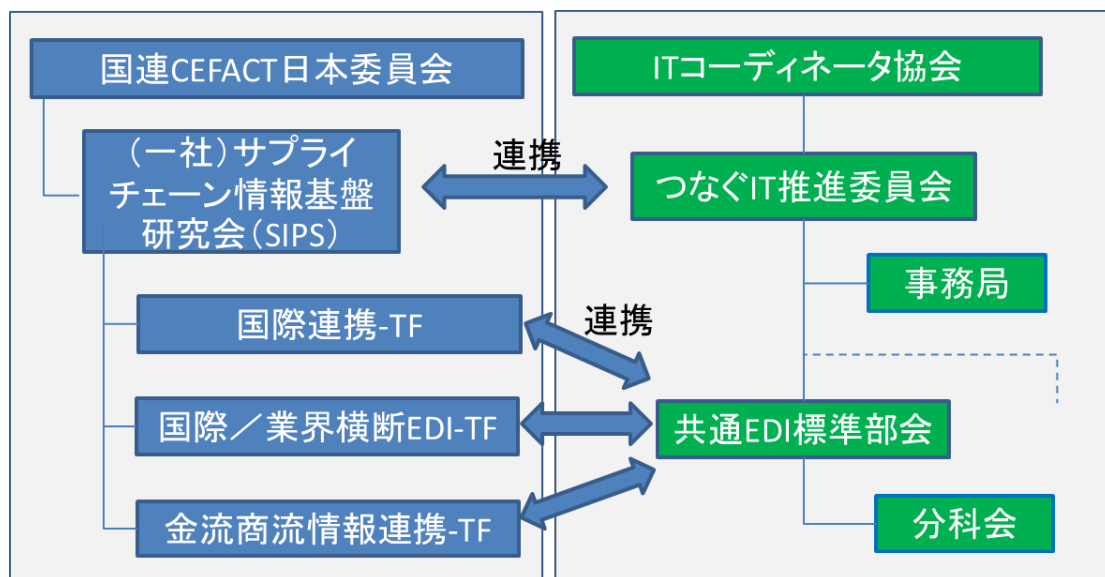
●中小企業共通 EDI 標準の管理体制

整備委員会は本事業の成果である「中小企業共通 EDI 標準」について、ITC 協会が引き継いで維持管理を担当すると規定した。ITC 協会は中小企業共通 EDI の実用化を目指して当該協会内に設置されている「つなぐ IT 推進委員会」において、引き続き当該標準の維持・管理を行うこととした。

当該委員会は国連 CEFACT 日本国内員会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)と連携して中小企業共通 EDI 標準の維持管理を進めている。

中小企業共通 EDI 標準の管理体制を下図に示す。

図 1 中小企業共通 EDI 標準の ITC 協会管理体制と SIPS との連携



注 1 : SIPS は業界横断 EDI 仕様（国連 CEFACT 標準準拠）を策定

ITC 協会は SIPS の賛助会員

注 2 : ITC 協会は中小企業共通 EDI 標準を策定

中小企業共通 EDI 標準は SIPS 業界横断 EDI 仕様の中小企業ドメイン拡張版

●中小企業共通 EDI 標準 ver.2 バージョンアップについて

中小企業共通 EDI 標準は中小企業庁平成 28 年度補正予算「経営力向上・IT 基盤整備事業（次世代企業間データ連携調査事業）」において、国連 CEFAC 標準準拠の中小企業共通 EDI 標準（初版）ver.1_r1 として策定され、2018 年 3 月に公開された。

この度、以下の内容を反映してバージョンアップを行い、ver.2 として公開する。

● バージョンアップ ver.2 の要点

1. 次世代企業間データ連携調査事業のパブリックコメント(2017 年 12 月～2018 年 1 月実施)で提示された意見のうち、次年度以降の対応に先送りされた事項への対応
2. 改正消費税(区分記載請求書、および適格請求書保存方式)への対応
3. 2018 年 12 月より実用サービスが提供された全銀 EDI システム（以下、「金融 EDI」、または「ZEDI」という）への対応

● バージョンアップ ver.2 の概要

1. 上記パブリックコメント(2017 年 12 月～2018 年 1 月実施)への対応内容
→注文メッセージ以外の取引プロセス（見積、見積回答、注文回答、出荷、検収、請求）への拡張
2. 改正消費税への対応内容
→「区分記載請求書」「適格請求書」への表記が義務付けられた情報項目の追加
3. 金融 EDI への対応内容
→金融 EDI と連携する支払通知メッセージの追加

● バージョンアップ ver.2 対象文書

中小企業共通 EDI 標準 ver.2 は次の文書より構成される。

1. 中小企業共通 EDI 標準仕様書
＜付表＞相互連携性情報項目表
2. 中小企業共通 EDI メッセージガイドライン
＜付表 1＞中小企業共通 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
3. 中小企業共通 EDI 実装ガイドライン（本文書）

目次

はじめに	i
● 中小企業共通 EDI 標準の管理体制	ii
● 中小企業共通 EDI 標準 ver.2 バージョンアップについて	iii
● バージョンアップ ver.2 の要点	iii
● バージョンアップ ver.2 の概要	iii
● バージョンアップ ver.2 対象文書	iii
1. 本ガイドラインの目的	1
1. 1. これまでの EDI 方式の中小企業への普及阻害要因	1
1. 2. 解決のための取り組み方向と中小企業共通 EDI に求められる要件	2
1. 3. 中小企業共通 EDI 情報連携基盤の基本コンセプト	3
1. 4. 中小企業共通 EDI 情報連携基盤の構成要素	4
1. 5. 中小企業共通 EDI 標準と中小企業共通 EDI メッセージ仕様について	6
2. 共通 EDI プロバイダの相互連携性仕様他	8
2. 1. 中小企業共通 EDI メッセージ仕様の実装	8
2. 2. 業務アプリのデータフォーマット変換機能	9
2. 2. 1. オンプレミス業務アプリのデータフォーマット変換	9
2. 2. 2. クラウド業務サービスのデータフォーマット	9
2. 3. 共通 EDI プロバイダが実装するインターフェース	10
2. 3. 1. 連携共通 I/F（オンプレミス業務アプリ連携用）	10
2. 3. 2. C-S 型共通 API（クラウド業務サービス連携用）	11
2. 3. 3. S-S 型共通 API（共通 EDI プロバイダ間連携用）	11
2. 3. 4. 既存業界標準 EDI との連携用 EDI 通信ゲートウェイ	11
2. 4. 送達確認機能	12
2. 5. 振り分け機能とユーザーアドレス付与機能	12
2. 6. 認証機能とセキュリティ	13
2. 7. サービス提供条件	13
2. 8. 便利サービス提供機能	13
2. 8. 1. 繰り返し EDI データのマッピング機能	13
2. 8. 2. EDI データ保存機能	14
2. 8. 3. EDI ファイル新着連絡機能	14
2. 8. 4. 添付ファイル機能	14
2. 8. 5. 発注者帳票の送達・印刷機能	15
3. 共通 EDI プロバイダと接続する業務アプリの相互連携性仕様	16
3. 1. 業務アプリの相互連携性実装仕様	16

3. 2. オンプレミス業務アプリの相互連携性実装仕様	1 6
3. 2. 1. CSV ファイルのエクスポート機能	1 6
3. 2. 2. CSV ファイルのインポート機能	1 6
3. 2. 3. オンプレミス業務アプリがエクスポート・インポートする CSV ファイルのフ ォーマット	1 7
3. 2. 4. オンプレミス業務アプリの CSV ファイルのファイル名	1 8
3. 3. クラウド業務サービスの相互連携性仕様	1 9
3. 3. 1. 同一クラウド業務サービス内の企業間連携機能	1 9
3. 3. 2. 異なる業務アプリとの連携機能	1 9
3. 4. EDI データの属性に関する相互連携性実装仕様他	2 1
3. 4. 1. EDI データの文字コード属性	2 1
3. 4. 2. EDI データの日時様式属性	2 1
3. 4. 3. EDI データの桁数属性	2 2
3. 4. 4. CSV ファイル内データのチェック機能	2 2
4. 連携共通 I/F について	2 3
4. 1. 連携共通 I/F の構成と機能	2 3
4. 2. 連携共通 I/F の導入手順	2 4
4. 3. 共通 EDI プロバイダの連携共通 I/F 実装仕様	2 5
4. 3. 1. 連携共通 I/F サービスの実装要件	2 5
4. 3. 2. 連携 I/F フォルダと連携エージェントの実装仕様	2 5
4. 4. オンプレミス業務アプリの連携共通 I/F 実装仕様	2 6
4. 5. 送受信自動処理と排他制御・上書き防止	2 7
4. 6. 共通 EDI プロバイダとオンプレミス業務アプリの共通 I/F 実装仕様（まとめ） ..	2 8
5. 共通 EDI プロトコル	2 9
5. 1. 共通 EDI プロトコルの要件	2 9
5. 2. 新しい EDI 連携アドレスの要件と定義	3 0
5. 3. 実証プロジェクトからの提案と実証検証結果	3 0
5. 4. 今後の共通 EDI プロトコルの運用	3 1
6. 中小企業共通 EDI 導入支援ツール	3 2
6. 1. メッセージ作成支援ツール	3 2
6. 2. データ連携 IT ツール	3 2
7. 高度な相互連携性の実現に向けて	3 3
7. 1. 今後取り組むべき課題	3 3
7. 2. 高度な相互連携性標準化の対象について	3 3
7. 2. 1. 業務アプリ間の高度な相互連携性標準化	3 4
7. 2. 2. オンプレミス業務アプリと共通 EDI プロバイダ間の相互連携性標準化	3 6
7. 2. 3. クラウド業務サービスと共通 EDI プロバイダ間の相互連携性標準化	3 7
7. 2. 4. 共通 EDI プロバイダ間の相互連携性標準化	3 7

7. 3. 相互連携性を保証する仕組みの導入	3 7
7. 3. 1. 中小企業共通 EDI の認定制度について	3 7
7. 3. 2. 認定 IT ツールの相互連携性に関する情報公開.....	3 8

1. 本ガイドラインの目的

1. 1. これまでの EDI 方式の中小企業への普及阻害要因

大量の商取引データ交換を行う大手業界では EDI が広く利用されており取引業務の生産性向上に貢献している。しかし取引量の少ない中小企業にとってはこれらの既存 EDI は FAX よりも使いにくいとの評価が定着し、一部の普及にとどまっているのが現状である。

中小企業共通 EDI は中小企業の紙取引がデジタル化できない原因を明確にし、この普及阻害要因を解消するために、これまでの EDI とは異なるコンセプトで、企業間で交換される紙取引ビジネス情報のデジタル化を目指している。

企業間の商取引における情報交換の仕組みを実現するためには、交換する情報内容を規定するとともに、情報交換のための実装仕様を規定しなければならない。本ガイドラインでは、商取引における情報交換のための実装仕様を規定する。

これまでの企業間の商取引における情報交換の仕組みとして、3つの方式が多く利用されていた。3つの方式の概要とそれぞれの課題を次に示す。

(1) 固定長 EDI 方式

初期の固定長 EDI は企業間を 1 対 1 で個別に接続する方式であったため、高額の接続設備投資と煩雑な管理を必要とする多端末問題が発生した。この問題を解決するために導入されたのが業界 EDI 標準と業界 EDI-ASP 方式である。この方式は EDI メッセージ変換機能と通信機能を備えた EDI アプリ（以下、EDI アプリ）を介してユーザー企業が業界 EDI-ASP へ接続することにより、接続先ごとの個別端末を不要にする方式である。EDI アプリはユーザー企業各社の固有 EDI フォーマットを業界 EDI 標準に変換する。

この方式の普及により多端末問題は解消したが、業界 EDI-ASP への接続投資が高額であり、中小企業間の取引へは普及しなかった。また業界を超えた汎用的な接続サービスは提供されなかった。

(2) WEB-EDI 方式

受注者側の EDI 設備投資負担を軽減するために導入された方式である。2000 年以降のインターネットの普及により、パソコンに標準実装されているブラウザで受注者は発注者の購買 WEB サーバーから注文情報を取得することが可能になった。しかしこの方式は発注者ごとに異なる発注者 WEB 画面へのログインに手間がかかる「多画面問題」が発生した。さらに発注者ごとのバラバラなフォーマットの EDI メッセージ提供であったため、印刷して自社受注管理システムへ手入力する結果となり、FAX よりも使いにくいため、受注者が WEB-EDI 導入を断るケースが増えている。

(3) 電子メール方式

近年中小企業においても電子メールがビジネス情報交換に広く活用されるようになった。電子メールに注文書 EXCEL を添付して EDI の代わりとしての利用も始まっている。しかし電子メール利用の注文書交換への移行はあまり進んでいない。その理由は電子メールに添付された EXCEL などの注文情報ファイルのフォーマットがバラバラであり、処理に人手が必要になるからである。取引量の少ないケースでは FAX のほうが使いやすい。

平均的な規模の中小企業においても、社内の IT 活用も進んでおらず、EDI でデータを受信しても、データの 2 次利用、使い回しができないため、EDI データのメリットを感じられない問題も大きかった。中小企業 EDI の普及には FAX 取引のデジタル化による企業間データ連携だけではなく、社内のデータ連携、IT 活用の促進も併せた取組が必要である。

わが国産業は生産性向上と、合わせて第 4 次産業革命への変革が求められているが、現状のままでは中小企業は第 4 次産業革命には参加できない。

●中小企業の企業間取引デジタル化を阻害する要因

- ① 既存の固定長 EDI→高額投資→中小企業の取引量では投資がバランスしない
- ② WEB-EDI→多画面問題の発生→受注企業にとってのメリットが無い
- ③ 中小企業の社内 IT システム化が進んでいない→EDI のデータが活用できない

1. 2. 解決のための取り組み方向と中小企業共通 EDI に求められる要件

中小企業の企業間情報交換に FAX が利用されている最大の理由は、これまでの EDI が FAX の提供する利便性とコストに勝てなかったからである。

中小企業共通 EDI はこれまでの EDI 普及の上記阻害要因を解消し、FAX や電子メールを超える利便性を提供することにより中小企業全体の企業内、企業間データ連携の仕組みに変革を引き起こし、中小企業全体の生産性底上げを目指している。

FAX の置換えを実現するために、中小企業共通 EDI に求められる要件(目指す姿)を次に示す。

●中小企業共通 EDI に求められる要件 (目指す姿)

- ① 中小企業が支払える費用での EDI 利用を可能とする
 - ・ 導入初期費の極小化「レディーメード（既製服）型 EDI」の実現
 - 市販のオンプレミス業務アプリケーションやクラウド業務サービス（以下、「業務アプリ」という。）が中小企業共通 EDI との連携機能を実装し、これを導入すればカスタマイズなしで EDI 接続を可能とする環境を実現
 - 異なるベンダー製業務アプリの間でカスタマイズなしでデータ交換を可能とする相互連携性仕様の標準化
 - ・ FAX と同程度の運用費の実現
 - 新しい IT 環境（クラウドサービス）を活用した上記の EDI ツールの実用化
- ② FAX を超えるメリットの提供
 - ・ EDI 取引データを自社受発注システムへ、人手を介さずに取込み・取出しできる
 - ・ 受注企業にとっては、多様な顧客データを一元的に受信できる
 - ・ 企業内バックヤード業務アプリ（在庫引当、生産計画など）とデータ連携し、EDI データの 2 次利用ができる
 - 中小企業共通 EDI と連携する中小企業向け ERP の実用化

上記の要件を実現するためには、中小企業共通 EDI を活用するための IT ツール（業務アプリと EDI プロバイダ）が共通の相互連携性仕様を実装し、連携してサービスを提供しなければならない。

中小企業庁次世代企業間データ連携調査事業では、業務アプリの相互連携性を実現するための中小企業共通 EDI 標準仕様書を策定した。当該標準仕様書は中小企業共通 EDI メッセージの情報項目について相互連携性実現のための共通仕様を規定した。

業務アプリの相互連携性実現には情報項目の他に、実装仕様についても共通仕様化が必要である。実装仕様の共通化については中小企業共通 EDI 実装ガイドライン（本資料）に今後の検討課題として取りまとめた。

業務アプリの相互連携性を実現するためには、中小企業共通 EDI 標準仕様書の規定を実装するとともに、併せて本実装ガイドラインの規定についても実装することが求められる。実装が求められる相互連携性実装仕様の一覧は<付表>中小企業共通 EDI 実装ガイドライン チェックリストを参照されたい。

1. 3. 中小企業共通 EDI 情報連携基盤の基本コンセプト

これまでの企業間商取引情報の電子化は、企業間ビジネスデータ連携の標準化に着目して進められており、企業内の受発注システム等のバックヤードシステム（以下、「社内業務システム」という。）は、その外部要件として取り取り扱われてきた。その結果、企業内で利用する社内業務システムには EDI 連携機能は考慮されておらず、EDI を導入するためには都度カスタマイズが必要であった。このカスタマイズに対する投資が、取引量の少ない中小企業では投資対効果が見合わないことが、中小企業への EDI 普及の大きな阻害要因となっていた。

既存の EDI 標準では、ユーザーの社内業務システムを外部から与えられた要件と位置付け、発注者と受注者の社内業務システムの要求仕様に合わせて EDI システムを都度構築していた。このため接続先ごとに要件定義を行いシステムのカスタマイズを行わなければ EDI の導入はできなかった。これまでの EDI は、「オーダーメード型 EDI」と表現することができる。

しかし、このようなオーダーメード型の EDI 導入は多額の費用を必要とするので、中小企業へ適用することはできない。中小企業にとっての理想は電子メールのように自分が選択した電子メールソフトを利用すれば、接続先の電子メールソフトの仕様を意識せずに確実にメール交換ができるのと同様の相互接続環境を実現することである。

FAX 利用の場合は、あらかじめ電話局で契約を済ませてから、電気店で FAX を購入し、電話コンセントに差し込めば直ちに世界中どこへでも FAX の送受信が可能になる。電子メールについてもパソコンを導入してインターネットプロバイダと接続契約すれば、世界中とメール交換ができる。

これを EDI の世界で実現するためには、これまで企業間ビジネスデータ連携システム（EDI）の外部要件として EDI 標準対象外として取り扱われてきた社内業務システムや業務アプリを標準体系の中に組み込んで仕組みを構築しなければならない。これは多様な社内業務システムをさ

らに上位のシステム体系の中に組み込む作業である。近年このような個別システムを上位システムへ組み込む仕組みが「情報連携基盤（プラットフォーム）」と呼ばれるようになっている。

「中小企業共通 EDI 情報連携基盤（プラットフォーム）」の全体概念図を次に示す。

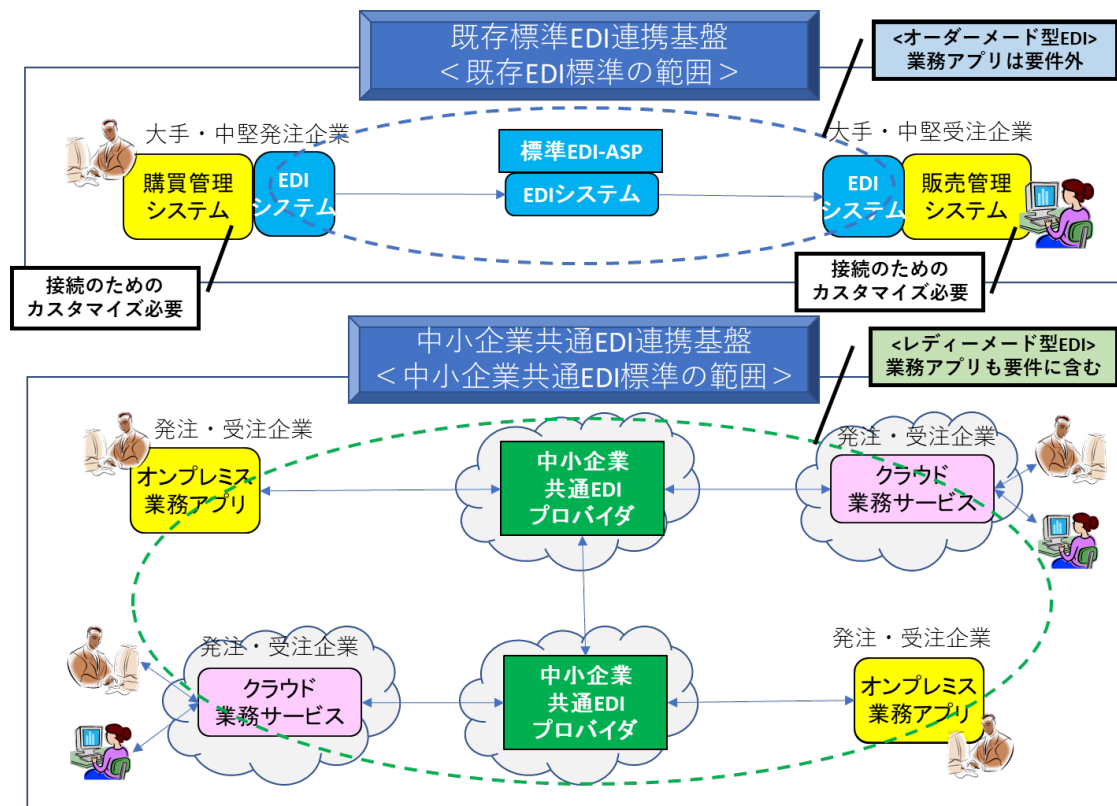


図 2 既存標準 EDI 連携基盤と中小企業共通 EDI 情報連携基盤

「中小企業共通 EDI 情報連携基盤（共通 EDI プラットフォーム）」はこの情報連携基盤に参加する中小企業共通 EDI プロバイダ（以下、「共通 EDI プロバイダ」という。）や業務アプリが相互連携性を実現する共通仕様（以下、「相互連携性仕様」という。）を実装し、ユーザーはこれらの業務アプリを導入すれば電話ネットワークやインターネットと同レベルの相互接続性が実現する EDI（以下、「レディーメード（既製服）型 EDI」）の実現を目指している。

本ガイドラインは「中小企業共通 EDI 情報連携基盤」が相互連携性と FAX を超える利便性を今後安定して継続的にサービス提供するために、この情報連携基盤に参加する共通 EDI プロバイダや業務アプリに求められる機能仕様、実装仕様を明示することを目的としている。

1. 4. 中小企業共通 EDI 情報連携基盤の構成要素

中小企業共通 EDI の基本コンセプトは、「レディーメード(既製服)型 EDI」の実現であり、多様な業務アプリ等の相互連携性の実現である。このような相互連携性は複数の構成要素を相互に連携させる必要がある。中小企業共通 EDI 情報連携基盤の構成要素を下図に示す。

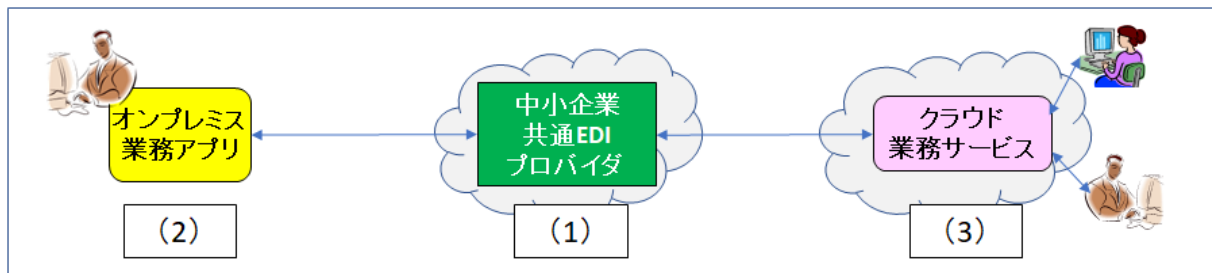


図 3 中小企業共通 EDI 情報連携基盤の構成要素

中小企業共通 EDI 情報連携基盤は次の共通 EDI プロバイダ、オンプレミス業務アプリ、クラウド業務サービスから構成される。

(1) 共通 EDI プロバイダ

中小企業共通 EDI は、共通 EDI プロバイダを経由してオンプレミス業務アプリやクラウド業務サービスなどの多様な業務アプリを相互に接続する。オンプレミス業務アプリやクラウド業務サービスは、それぞれ固有のコンセプトで開発されており、これらを相互連携してビジネス取引データ交換を可能にするため、次の機能サービスを実装する。

● 共通 EDI プロバイダの主要な実装機能サービス

- ① ユーザー業務アプリや他の EDI プロバイダと接続する通信機能サービス
- ② 受信した標準 EDI メッセージの送信先振分けサービス
- ③ オンプレミス業務アプリの CSV データを、標準 EDI フォーマットへ変換サービス

上記の機能サービスをすべての共通 EDI プロバイダが実装することにより、中小企業共通 EDI によるビジネスデータ交換を容易に実現できる。その他のユーザー利便性向上のために提供するサービスの実装については共通 EDI プロバイダの判断に任されている。詳細は第 2 章に示す。

(2) オンプレミス業務アプリ

現在、市場で企業に広く利用されているのは、オンプレミス業務アプリであり、共通 EDI プロバイダへの連携機能は備えていない。このような業務アプリと共通 EDI プロバイダを接続するためには、カスタマイズが必ず必要になる。この状態では「オーダーメイド型 EDI」としての対応が必要になる。この問題解決のために中小企業共通 EDI 情報連携基盤は、オンプレミス業務アプリの「レディーメイド(既製服)型 EDI」実現のために「連携共通 I/F」と「共通必須情報項目」を標準化した。「連携共通 I/F」の詳細は、本ガイドライン第 4 章を参照願いたい。「共通必須情報項目」については「中小企業共通 EDI 標準仕様書」で規定しており、業務アプリへの実装を求めている。

(3) クラウド業務サービス

近年、中小企業向け ERP クラウド業務サービスが中小企業に普及し始めている。クラウド業務

サービスは複数のユーザーがクラウド上の業務サービスを共有して利用する方式なので、受発注データを交換するためのメールボックスを設ければ、容易にこのサービスを利用する企業間で EDI によるデジタルデータ交換が実現する。すでに一部のクラウドサービスではこのサービスは実用化されている。

しかしこの環境では他のクラウド業務サービス利用のユーザーや、オンプレミス業務アプリユーザーとのデータ交換ができない。

これまでこのようなニーズに対しては、個別の協議により接続仕様を決めていた。しかし今後広く中小企業共通 EDI を普及するためには接続仕様を標準化し、共通 EDI プロバイダ経由の接続を共通化することにより、ユーザーの業務アプリが広く相互に連携することが可能となる。

共通 EDI プロバイダとクラウド業務サービスはいずれもクラウド上のサービスなので接続方式は API になる。中小企業共通 EDI はインターネット上で最適化した EDI 環境を提供するために、「共通 EDI プロトコル」と「共通 API」を導入することにした。その詳細については本実装ガイドライン第 5 章を参照されたい。

クラウド業務サービスには WEB 型のほかに、リッチクライアント型クラウドサービスがある。この方式はデータベースをクラウド上に置くが、業務アプリ機能はユーザーパソコン環境上で動作する。この場合、共通 EDI プロバイダとの接続は共通 API と連携共通 I/F のいずれの方式も利用可能である。どの様式を採用するかは IT ベンダーに任されている。

クラウド型業務サービスと共通 EDI プロバイダサービスを一体化したサービスが提供され始めている。このサービスの場合はクラウド型業務サービスと共通 EDI プロバイダ間の接続方式は当該サービス提供事業者任されている。

●クラウド業務サービスと共通 EDI プロバイダの接続方式

- ① WEB 型クラウド業務サービス：共通 API で接続
- ② リッチクライアント型クラウド業務サービス：次のいずれかの方式で接続
 - ・ 共通 API
 - ・ 連携共通 I/F
- ③ クラウド業務サービスと共通 EDI プロバイダー一体型サービスの接続方式は自由

1. 5. 中小企業共通 EDI 標準と中小企業共通 EDI メッセージ仕様について

FAX や電子メールは発信者、受信者が人であり、メッセージの意味の理解は人に任されていたので、メッセージ標準化は必要なかった。しかし EDI でデータ交換を行うと発注者と受注者の業務アプリの仕様は異なっているので、業務アプリが相互に EDI 取引データを直接交換しても理解できない。この対応のために発注者と受注者は都度の打ち合わせが必要であった。この問題を解消するために大手業界では、業界ごと取引用語を業界 EDI 標準として共通化し、ユーザー企業

各社の固有の取引データの用語を業界 EDI 標準の用語に変換して接続していた。

しかし、業界 EDI 標準は業界ごとの固有の用語で標準化を行ったため、業界を超えた接続を簡単に行うことはできなかった。この状況は世界的にも同様の状態であった。国際 EDI 標準化機関である国連 CEFACT は、1990 年代に固定長 EDI の国際標準 EDIFACT を策定していたが、2000 年代に入りインターネットに対応する新しい EDI 国際標準の検討に際し、次のような方針に基づいてインターネット EDI 国際標準化を行う方針を決めた。

●インターネット対応の国際 EDI 標準の策定方針

- ① 既存の業界 EDI 標準の存在を認める
- ② 既存の業界 EDI 標準の相互接続は情報項目を翻訳して接続する
- ③ 翻訳のために企業間取引用の国際 EDI 共通辞書を策定する

既存の業界 EDI 標準は、情報項目をこの共通辞書の用語にマッピングすることにより、業界間 EDI 連携が容易に実現できることになる。国連 CEFACT は、この手順を次世代インターネット EDI 国際標準のガイドラインとして提言した。国連 CEFACT 共通辞書のサプライチェーン領域に関する情報項目は、2009 年版より提供が開始され、2 回／年のバージョンアップが継続して行われている。

また、経済産業省ビジネスインフラ事業（2009 年度～2011 年度）においては、今後の業界間データ連携に、上記の国連 CEFACT 共通辞書を利用することを推奨した。

これを受けて IT コーディネータ協会は国連 CEFACT 共通辞書に準拠する中小企業共通 EDI メッセージ仕様を策定した。この仕様は中小企業庁次世代企業間データ連携調査事業(2016 年度補正予算)において実証検証が行われ、中小企業の FAX 取引の置き換えが可能であり、生産性の向上にも寄与することが確認された。この成果を受けて中小企業共通 EDI(初版)が本事業の成果として策定され、2018 年 3 月に公開された。以降の標準の維持管理は IT コーディネータ協会が担当することとされた。

中小企業共通 EDI 標準（初版）は時間的制約から前記のデータ連携調査事業の意見公募の多くに対応することができず、次年度以降のバージョンアップで対応することが最終報告書に記載された。IT コーディネータ協会はその後の環境変化への対応も含めたバージョンアップ ver.2_draft 版を策定し、この draft 版についての意見公募を行った上、ver.2(確定版)を公開した。

これらの詳細は、中小企業共通 EDI メッセージガイドラインを参照願いたい。

2. 共通 EDI プロバイダの相互連携性仕様他

本章では、共通 EDI プロバイダの相互連携性仕様、および付加サービス機能を示す。

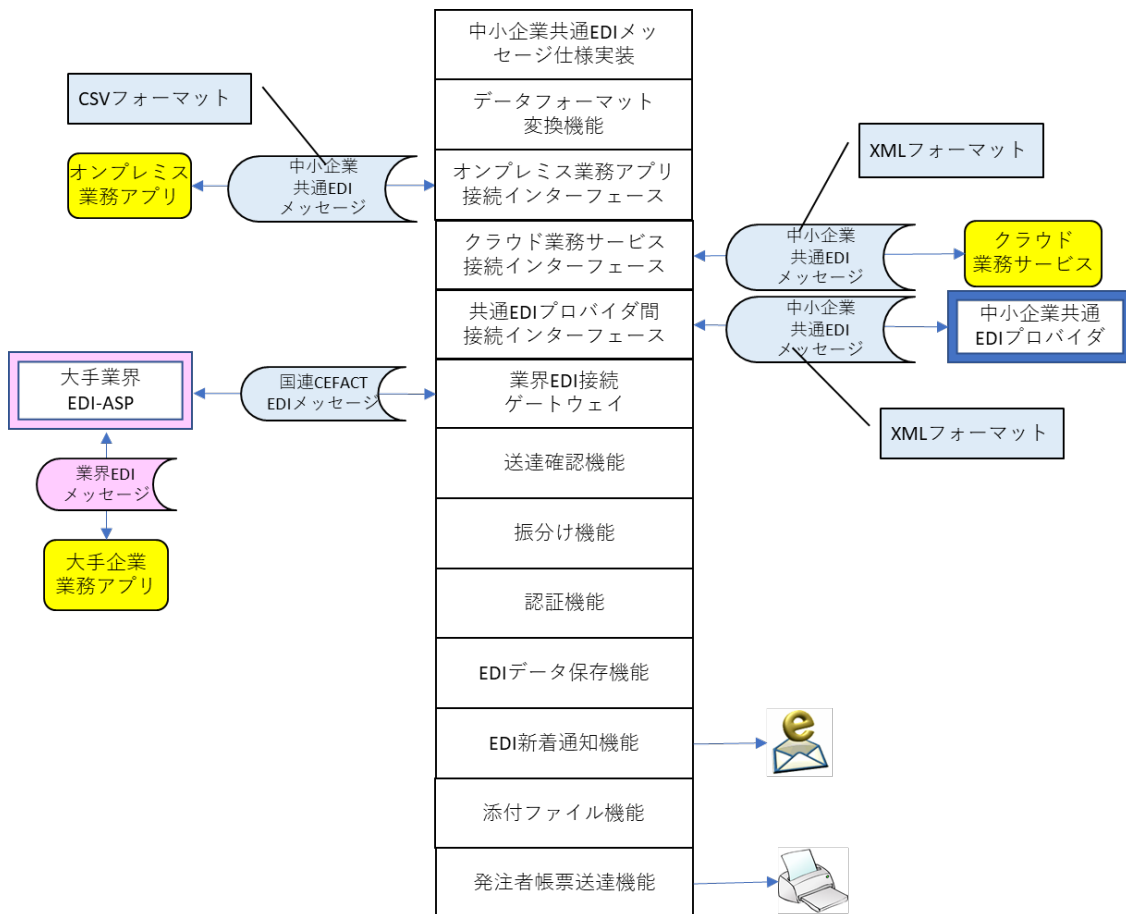


図 1 共通 EDI プロバイダの相互連携性仕様他

2. 1. 中小企業共通 EDI メッセージ仕様の実装

共通 EDI プロバイダは、中小企業共通 EDI メッセージ（以下、共通 EDI メッセージ）を実装しなければならない。SIPS は国連 CEFAC T に準拠する XML スキーマ作成ツールを提供しているので、このツールを利用して生成した XML スキーマを実装し、中小企業共通 EDI フォーマットで EDI データ交換サービスを提供しなければならない。中小企業共通 EDI メッセージ仕様は、今後継続してバージョンアップされるため、実装しているメッセージのバージョンを明示しなければならない。XML スキーマ生成ツールについては第 7 章を参照されたい。

◆ 中小企業共通 EDI メッセージ仕様の実装

- ① 共通 EDI プロバイダが実装する中小企業共通 EDI メッセージは国連 CEFAC T に準拠する XML スキーマで生成した標準 XML フォーマットでなければならない。
- ② 共通 EDI プロバイダは共通 EDI メッセージのバージョンを明示しなければならない。

2. 2. 業務アプリのデータフォーマット変換機能

2. 2. 1. オンプレミス業務アプリのデータフォーマット変換

共通 EDI プロバイダはオンプレミス業務アプリとの間で交換する EDI ファイルのデータフォーマットは CSV とし、下記のデータフォーマット変換機能を提供しなければならない。

共通 EDI プロバイダは、EDI 送信者が送信する CSV ファイルを前項に記載の中小企業共通 EDI 標準 XML フォーマット（以下、標準 XML フォーマット）へ変換する。受信者がオンプレミス業務アプリの場合、共通 EDI プロバイダは受信者が指定したフォーマットの CSV ファイルに再変換し、受信者へユニークなファイル名を付与して送信する。

共通 EDI プロバイダは、ユーザー企業（送信者、受信者）がそれぞれ自社のオンプレミス業務アプリがインポート、エクスポートする CSV ファイルのフォーマットを標準 XML フォーマットに容易にマッピングできる機能を提供しなければならない。

オンプレミス業務アプリの XML フォーマット利用については、次のような理由から中小企業共通 EDI 仕様として標準化することを今後の検討課題とした。

中小企業共通 EDI 標準は、今後継続してバージョンアップが実施される。バージョンアップに伴い XML スキーマが変更されるので、オンプレミス業務アプリに実装した XML スキーマもバージョンアップが必要になる。しかし、広く販売されているオンプレミス業務アプリを個別にバージョンアップすることは困難と考えられるからである。

CSV フォーマットは XML スキーマには関係なく、バージョンアップの影響も受けにくいメリットがある。このような理由から当面、オンプレミス業務アプリの EDI ファイルは CSV フォーマットへの対応を必須の要件とした。

◆業務アプリの EDI ファイルのフォーマット変換機能の要件

- ① オンプレミス業務アプリと共通 EDI プロバイダが交換する EDI ファイルは CSV とし、ユーザー業務アプリの CSV ファイルデータフォーマットを標準 XML フォーマットに変換するためのマッピングをユーザーが容易に実施するための機能を提供しなければならない。
- ② 送信者よりアップロードされた送信 CSV ファイルのデータフォーマットを送信者のマッピングに基づき、標準 XML フォーマットへ変換する機能を提供しなければならない
- ③ 標準 XML フォーマットへ変換された送信 EDI のデータフォーマットを、受信者のマッピングに基づき、受信 CSV ファイルのデータフォーマットに再変換する機能を提供しなければならない

2. 2. 2. クラウド業務サービスのデータフォーマット

クラウド業務サービスは、クラウド上の業務アプリをユーザーが利用する形式であり、サービス提供事業者のバージョンアップが容易に実行できるので、共通 EDI プロバイダとクラウド業務サービス間の EDI ファイル交換は標準 XML フォーマットを利用する。

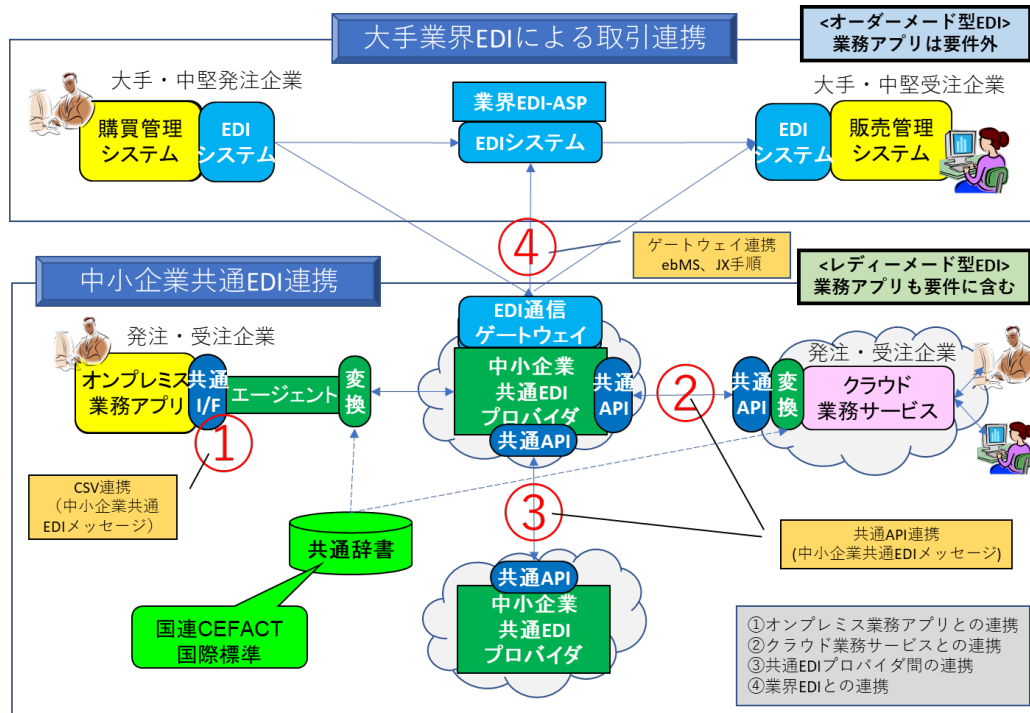
ただし、特定の共通 EDI プロバイダと特定のクラウド業務サービスが連携して固有のフォーマット

ットで EDI ファイル交換することを妨げるものではない。

2. 3. 共通 EDI プロバイダが実装するインターフェース

中小企業共通 EDI 情報連携基盤は、共通 EDI プロバイダ経由で業務アプリ等を相互に接続する。共通 EDI プロバイダは発信者の多様な業務アプリの異なる仕様を吸収して、受信者に共通 EDI メッセージを送り届ける。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。共通 EDI プロバイダが提供するインターフェース機能を次図に示す。

インターフェース仕様の詳細は第 4 章、第 5 章を参照願いたい。



◆ 共通 EDI プロバイダが実装するインターフェース機能

- ① 連携共通 I/F（オンプレミス業務アプリ連携用）
- ② C-S 型共通 API（クラウド業務サービス連携用）
- ③ S-S 型共通 API（共通 EDI プロバイダ間連携用）
- ④ EDI 通信ゲートウェイ（業界 EDI 接続用）

2. 3. 1. 連携共通 I/F（オンプレミス業務アプリ連携用）

図 5 ①は、オンプレミス業務アプリと共通 EDI プロバイダを接続するためのインターフェースである。パッケージ型オンプレミス業務アプリの多くは 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。スクラッチ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カスタマイズすることができる。

共通 EDI プロバイダ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）を標準仕様としてサービス提供しなければならない。連携共通 I/F の詳細については第 4 章を参照されたい。

2. 3. 2. C-S 型共通 API（クラウド業務サービス連携用）

図 5 ②は、クラウド業務サービスと共通 EDI プロバイダを接続し、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。共通 EDI プロバイダは共通 API 仕様を実装し、クラウド業務サービスはどの共通 EDI プロバイダとも容易に接続できる環境を提供しなければならない。これによりクラウド業務サービスは他のクラウド業務サービスとだけでなくオンプレミス業務アプリとの接続も可能となる。このインターフェースは共通 EDI プロトコルが規定する C-S 型共通 API である。共通 EDI プロトコルの詳細は第 5 章を参照されたい。

2. 3. 3. S-S 型共通 API（共通 EDI プロバイダ間連携用）

図 5 ③は、他の共通 EDI プロバイダと接続し、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 情報連携基盤の基本コンセプトは、ユーザーは一つの共通 EDI プロバイダと接続すれば、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。今後共通 EDI プロバイダは複数立ち上がると予想されるので共通 EDI プロバイダ間の EDI データ転送機能がないと、今度は多プロバイダ問題を引き起こすことになる。これまでの EDI 通信プロトコル標準は EDI サーバー間を 1 対 1 接続する仕様を定めており、電子メールのような多対多接続を実現する機能は備えていない。そこで中小企業共通 EDI 情報連携基盤は多対多接続を実現するために「共通 EDI プロトコル」を開発し、これを共通 EDI プロバイダが標準実装することとした。このインターフェースは共通 EDI プロトコルが規定する S-S 型共通 API である。共通 EDI プロトコルの詳細は第 5 章を参照されたい。

2. 3. 4. 既存業界標準 EDI との連携用 EDI 通信ゲートウェイ

図 5 ④は、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 標準はそれぞれ業界 EDI 標準の EDI 通信プロトコルを規定している。流通業界 EDI 標準の流通 BMS は ebMS2.0 と JX 手順を規定している。電子業界 EDI 標準の ECALGA は ebMS3.0 を規定している。

共通 EDI プロバイダの通信ゲートウェイは、EDI プロトコルとして JX 手順と ebMS を実装しているので、流通 BMS または ECALGA を実装している EDI サーバーとの間で EDI 通信が可能である。その他の EDI 通信プロトコルを利用している EDI サーバーは、市販の EDI アプリを実装して JX 手順、または ebMS に変換して共通 EDI プロバイダと接続することにより、EDI 通信が可能となる。共通 EDI プロバイダの通信ゲートウェイ実装は任意である。

ただし、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る。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が、現時点ではこの検討は

未着手であり、今後このための検討に早期に着手することが望まれる。

2. 4. 送達確認機能

共通 EDI プロバイダは送信者が送信した EDI メッセージが受信者に到達したことを送信者が確認できるように、次の送達確認機能を提供しなければならない。

◆送達確認機能

- ① 受信確認機能：共通 EDI プロバイダは送信者が送信した EDI ファイルを受信側プロバイダが受信したことを送信者が確認できる機能を備えなければならない。
- ② 受領確認機能：共通 EDI プロバイダは送信者が送信した EDI ファイルを受信者が受領（ダウンロード）したことを送信者が確認できる機能を備えることが望ましい。
- ③ エラー表示機能：共通 EDI プロバイダは送信者が送信した EDI ファイルの受信、または受領に失敗したときはエラー情報を送信者、および共通 EDI プロバイダに通知し、送信エラーを確認できる機能を備えなければならない。
- ④ 共通 EDI プロバイダは上記の送達確認情報を送信者の業務アプリへ引き渡す機能を備えることが望ましい。

2. 5. 振り分け機能とユーザーアドレス付与機能

共通 EDI プロバイダは、送信者の送信 EDI ファイルを送信者が指定した受信者へ振り分けて送信する機能を備えなければならない。

これまでの業界 EDI 標準は EDI メッセージに国際認定機関が付与した企業コード(以下、国際企業コード)の使用を義務付け、自社の企業コード体系を業界 EDI 標準が定めた国際企業コードに変換して EDI 送受信することを義務付けていた。しかし、ユーザー企業の業務アプリは各企業固有の企業コードを利用しているため、ユーザー企業は自社の企業コードを国際標準企業コードに変換して EDI ファイルデータにする必要があった。また既存の業界 EDI 標準は標準ごとに利用する国際企業コードを指定しており、これらが統一されていないため業界間でデータ交換する際にはゲートウェイ等での変換が必要であった。

中小企業共通 EDI は、多対多の接続を実現するために新アドレス体系を導入することにした。共通 EDI プロバイダはこのアドレス体系で自社サービス利用ユーザーにユニーク・アドレスを付与し、その存在を保証する。

◆振り分け機能

- ① 共通 EDI プロバイダは自社サービス利用ユーザーにユニーク・アドレスを付与し、そのユーザーの存在を保証しなければならない。
- ② 共通 EDI プロバイダは送信者が指定する受信先のアドレスへ送信 EDI ファイルを振り分けて送信する機能を備えなければならない。

ユニーク・アドレス付与の詳細は第 5 章を参照されたい。

2. 6. 認証機能とセキュリティ

共通 EDI プロバイダは、適切なセキュリティと接続ユーザーを識別するための認証機能を備えなければならない。ユーザー認証の手段は各種存在するので共通 EDI プロバイダは提供している認証サービスの仕様をユーザーに明示しなければならない。

代表的なユーザー認証手段を次に示す。

●ユーザー認証手段（例）

- i) ユーザーID、パスワードによる認証（ベーシック認証）
- ii) 証明書を利用する認証

◆認証機能とセキュリティの要件

- ① 共通 EDI プロバイダはユーザー識別のための認証機能を備え、認証手段をユーザーへ明示しなければならない
- ② 共通 EDI プロバイダは適切なセキュリティ機能を備えなければならない

2. 7. サービス提供条件

共通 EDI プロバイダは送信した EDI ファイルの保存期間を利用者に明示しなければならない。

共通 EDI プロバイダは稼働時間（無停止、保守時間帯設定あり等）について、利用者に明示しなければならない。

◆サービス提供時条件

- ① 共通 EDI プロバイダは送信した EDI ファイルの保存期間を利用者に明示しなければならない。
- ② 共通 EDI プロバイダは稼働時間（無停止、保守時間帯設定あり等）について、利用者に明示しなければならない。

2. 8. 便利サービス提供機能

2. 8. 1. 繰り返し EDI データのマッピング機能

中小企業共通 EDI メッセージは、繰り返し属性を持つ情報項目がある。代表例の注釈項目でその扱いについて説明する。

「注釈」情報項目は中小企業共通 EDI メッセージ仕様に含まれない情報項目の EDI データを送信者が送信する場合などに利用する。共通 EDI プロバイダは複数の「注釈」情報項目を扱うマッピング表を提供すべきである。さらにマッピングされた複数の情報項目を XML スキーマの繰り返し構造へ変換する仕組みを提供しなければならない。

◆繰り返し属性を持つ情報項目の扱い

- ① 共通 EDI プロバイダは繰り返し情報項目を扱えるマッピング表を提供するべきである。
- ② 共通 EDI プロバイダはマッピングされた複数の情報項目を XML スキーマの繰り返し構造へ変換する仕組みを提供しなければならない

2. 8. 2. EDI データ保存機能

共通 EDI プロバイダは送信者から送信され受領確認された EDI ファイルを一定期間保存し、検索して確認できるサービスを基本機能として備え、EDI ファイル保存期間を明示するべきである。

更に電子帳票保存法に適合する EDI ファイル保存サービスを提供することが望ましい。

◆EDI データ保存機能

- ① 共通 EDI プロバイダは送信された EDI ファイルを一定期間保存し、検索して確認する機能を送信者、受信者に提供し、EDI ファイル保存期間を明示するべきである。
- ② 電子帳票保存法に適合する EDI ファイル保存サービス提供が望ましい。

2. 8. 3. EDI ファイル新着連絡機能

共通 EDI プロバイダは、送信者が EDI ファイルを送信したことを受信者に連絡する機能を提供すべきである。

この機能は取引頻度が少ない受注者が、共通 EDI プロバイダの受信ボックスに EDI ファイルが着信していることを見落とさないようにするためのサービス機能である。これを実現する手段は電子メールを利用するケースが多いが、着信伝達方法は共通 EDI プロバイダに任されている。

◆EDI 新着連絡機能

- ① 共通 EDI プロバイダは受信者に EDI ファイルの新着連絡機能を提供すべきである
- ② EDI ファイル新着連絡機能を提供する場合は、連絡手段を明示すること

2. 8. 4. 添付ファイル機能

共通 EDI プロバイダと業務アプリは、送信する EDI ファイルに、取引に付随する図面、仕様書などのファイルに関する情報を送達する機能を提供することが望ましい。

ファイル情報の送達手段は複数ある。下記の方式2は個別の共通 EDI プロバイダでサービス提供されているが、複数の共通 EDI プロバイダにまたがる添付ファイル交換仕様の標準化は未検討である。早期の標準化が必要である。

●ファイル情報の EDI による送達方式

【方式 1】添付ファイルを保存する URL を EDI ファイルで送信する方式

【方式 2】添付ファイルを直接 EDI ファイルに添付する方式

◆添付ファイル機能

- ① 共通 EDI プロバイダは添付ファイルを送達する機能を提供することが望ましい
- ② 共通 EDI プロバイダは添付ファイル送信機能の有無、および添付ファイル送達方式を明示しなければならない

2. 8. 5. 発注者帳票の送達・印刷機能

企業間取引情報を電子化しても紙伝票のいくつかは将来とも存続すると考えられる。その代表例は納品物を識別するための現品票や納品書である。

大手発注企業は、納品物受け入れ作業の効率向上と間違い防止のために納品書や現品票を自社指定のバーコード付き様式としているケースが多い。紙帳票を利用していた時代には発注者が自社指定の納品書や現品票を印刷して渡せばよかったが、EDI を導入するとこれらの帳票を受注者が印刷しなくなってきた。大手業界 EDI では専用の高額なプリンタの導入が必要であったため、中小企業 EDI 導入を妨げる要因の一つとなっていた。

中小企業取引では、紙注文書が永年にわたり利用されてきたため、一挙にこれを無くすことに対する抵抗も大きく、商取引の帳票保存義務の観点からも当分は紙注文書に対するニーズが継続すると予想される。

共通 EDI プロバイダは受注者の汎用プリンタで発注者帳票を印刷する機能を提供することが望ましい。

◆発注者帳票の送達機能

- ① 共通 EDI プロバイダは受注者の汎用プリンタで発注者の帳票ファイルを印刷する機能を提供すべきである。
- ② 共通 EDI プロバイダは①項の帳票ファイルを受注者の汎用プリンタで自動印刷する機能を提供することが望ましい。

3. 共通 EDI プロバイダと接続する業務アプリの相互連携性仕様

本章では共通 EDI プロバイダと接続する業務アプリに求められる相互連携性仕様を示す。

既存の業務アプリは、EDI 接続のための機能は準備されていないため、本章に示す機能をカスタマイズにより追加しなければならない。共通 EDI プロバイダと接続する業務アプリを新規に開発する場合には本章に示す機能の実装が求められる。

近年クラウド業務サービスが実用化され普及してきた。これまでのオンプレミス業務アプリとクラウド業務サービスは共通 EDI プロバイダとの接続方式が異なるので、これらを区分して解説する。

3. 1. 業務アプリの相互連携性実装仕様

中小企業共通 EDI 情報基盤と接続して相互連携性サービスを提供する業務アプリは、中小企業共通 EDI 標準仕様書に規定する必須情報項目を実装しなければならない。

3. 2. オンプレミス業務アプリの相互連携性実装仕様

3. 2. 1. CSV ファイルのエクスポート機能

共通 EDI プロバイダと接続して中小企業共通 EDI メッセージを送信するオンプレミス業務アプリは、EDI 送信する CSV ファイルのエクスポート機能を備えなければならない。ただし、オンプレミス業務アプリは、中小企業共通 EDI メッセージ仕様のすべての取引プロセス（情報種）当該情報項目をエクスポートできる必要はなく、対応できる取引プロセス（情報種）と情報項目を明示すればよい。

企業間取引は、多くの取引プロセスの連鎖により成り立っているため、エクスポート機能は次のような取引プロセス（情報種）において必要になる。

●エクスポート機能が必要な取引プロセス（例）

- ① 購買プロセス：発注者の購買アプリケーションから注文情報をエクスポート
- ② 請求プロセス：受注者の会計アプリケーションから請求情報をエクスポート
- ③ 支払通知プロセス：発注者の買掛管理アプリケーションから支払通知情報をエクスポート

◆EDI ファイルのエクスポート機能

- ① 共通 EDI プロバイダと接続するオンプレミス業務アプリは中小企業共通 EDI メッセージ仕様の CSV ファイルをエクスポートする機能を備えなければならない
- ② パッケージとして市販されるオンプレミス業務アプリはエクスポートできる中小企業共通 EDI 標準の取引プロセス（情報種）と情報項目を明示しなければならない。

3. 2. 2. CSV ファイルのインポート機能

共通 EDI プロバイダと接続して中小企業共通 EDI メッセージを受信するオンプレミス業務アプリは、EDI 受信する CSV ファイルのインポート機能を備えなければならない。ただしオンプレ

レミス業務アプリは中小企業共通 EDI メッセージ仕様のすべての取引プロセス（情報種）と情報項目をインポートできる必要はなく、対応できる取引プロセス（情報種）と情報項目を明示すればよい。

企業間取引は、多くの取引プロセスの連鎖により成り立っているため、インポート機能は次のような取引プロセス（情報種）において必要になる。

●インポート機能が必要な取引プロセス（例）

- ① 受注プロセス：受注者の販売管理アプリケーションへ注文情報をインポート
- ② 検収プロセス：受注者の納品管理アプリケーションへ検収情報をインポート
- ③ 支払通知プロセス：受注者の売掛管理アプリケーションへ支払通知情報をインポート

◆CSV ファイルのインポート機能

- ① 共通 EDI プロバイダと接続するオンプレミス業務アプリは、中小企業共通 EDI メッセージ仕様の CSV ファイルをインポートする機能を備えなければならない
- ② パッケージとして市販されるオンプレミス業務アプリは、インポートできる中小企業共通 EDI メッセージの取引プロセス（情報種）と情報項目を明示しなければならない。

3. 2. 3. オンプレミス業務アプリがエクスポート・インポートする CSV ファイルのフォーマット

オンプレミス業務アプリの紙帳票印刷出力には、次の 2 タイプがある。

●印刷帳票出力のタイプ

- ① 多品一葉形式（ヘッダ部と明細部を持つ）
- ② 一品一葉形式（ヘッダ部と明細部の区別がない）

中小企業共通 EDI と連携するオンプレミス業務アプリは、これらの紙帳票出力内容を CSV ファイルとしてエクスポート・インポートする機能を備えなければならない。CSV ファイルのフォーマットについては紙帳票出力のタイプにより異なった留意点がある。

（1）紙帳票フォーマットに関係しない共通仕様

CSV ファイルの各行は EDI データのみで構成されなければならない。

市販のオンプレミスパッケージ業務アプリは、CSV ファイルによる EDI データのエクスポート・インポート機能を備えるものが多いが、本項で規定する仕様に一致する場合はそのまま中小企業共通 EDI の送受信 CSV ファイルとして利用できる。

業務パッケージによっては、小計行などが挿入されてエクスポートされるケースもある。このようなデータを EDI 送信するとエラーになるので、EDI データとして利用する場合は本ガイドラインで規定するフォーマットで CSV データをエクスポート・インポートする機能の追加が必要である。

CSV データ各行の情報項目データの配列順については、共通 EDI プロバイダがマッピング機能を準備しているのでデータ配列順は自由である。オンプレミスパッケージ業務ソフトについては、ユーザーがマッピングする手間を省くために、マッピング情報をオンプレミスパッケージ業務ソフトベンダーと共通 EDI プロバイダが協力して、ユーザーによるマッピング作業を不要とするサービスを提供することが望ましい。

(2) 帳票フォーマットが多品一葉方式の場合

CSV ファイルではヘッダ部・明細部の構成を表現できないので明細部各行の EDI データにヘッダ部 EDI データを付加した複数行の CSV フォーマットの EDI データとしてエクスポート・インポートしなければならない。

(3) 帳票フォーマットが一品一葉方式の場合

この方式では業務アプリの一行が帳票 1 枚として出力される。EDI データとしての出力はヘッダ部と明細部の区別がなく CSV データの 1 行になる。複数の CSV データ行をまとめた CSV ファイルとして出力することも可能である。

自社開発オンプレミス業務アプリや既存のオンプレミスパッケージ業務アプリに CSV ファイルで EDI データをエクスポート・インポートする機能を追加カスタマイズする場合は下記の仕様に従うことが求められる。

◆CSV ファイルの EDI データフォーマット

- ① 共通 EDI プロバイダと EDI データを交換するオンプレミス業務アプリは CSV ファイルをエクスポート・インポートする機能を備えなければならない
- ② CSV ファイル各行のデータは一件ごとに 1 行とし、EDI データ以外のデータ行が存在してはならない
- ③ 多品一葉形式の CSV ファイル各行の EDI データフォーマットは、ヘッダ部データ+明細部データの構成でなければならない
- ④ CSV ファイル各行の情報項目データの配列順については、共通 EDI プロバイダが提供するマッピング機能を利用するので自由である。
- ⑤ オンプレミスパッケージ業務アプリについてはデフォルトで実装するマッピング情報を共通 EDI プロバイダと共有し、ユーザーのマッピング作業を不要にすることが望ましい。

3. 2. 4. オンプレミス業務アプリの CSV ファイルのファイル名

連携共通 I/F を介して連携する CSV ファイルはエクスポートされる CSV ファイル名が同じであると上書きしてしまう危険がある。この問題を発生させないためにオンプレミス業務アプリから送出する CSV ファイルはユニーク名を付与しなければならない。タイムスタンプを付与することも一つの方法である。

共通 EDI プロバイダから受信する CSV ファイルについてもユニークなファイル名で提供されるので、業務アプリにインポートする場合はこれらを考慮した CSV ファイルのインポート方式を実装しなければならない。

◆オンプレミス業務アプリの CSV ファイルのファイル名＜必須＞

- ① 共通 EDI プロバイダとオンプレミス業務アプリが交換する CSV ファイルは上書防止のためにユニークなファイル名を付与しなければならない。
- ② 共通 EDI プロバイダとオンプレミス業務アプリはユニークな名称を付与された CSV ファイルを処理できなければならない。

3. 3. クラウド業務サービスの相互連携性仕様

近年クラウド型の業務アプリが急速に普及し始めている。このタイプの業務アプリはクラウド上にあるので、同じクラウドに属する企業間のデータ交換用メールボックスを設けることにより共通 EDI プロバイダを経由しなくとも簡単に企業間取引の電子化を実現できるメリットがある。

しかし、企業間で汎用的に取引情報を交換するには、接続先の業務アプリがオンプレミス型や、他のクラウドに属する業務アプリとの間では企業間データ連携の仕組みを別に準備しなければならない。

クラウド業務サービス提供事業者が中小企業共通 EDI に参加する方式は次のいずれかとなる。

3. 3. 1. 同一クラウド業務サービス内の企業間連携機能

同一クラウド上の業務アプリは、すべて同じクラウド上に所属しているので、クラウド上にメールボックスを設けてこれを経由すれば容易に企業間取引データ交換を実現できる。この場合の企業間データ交換方式については、クラウド業務サービス事業者はデータ交換仕様を自由に設定できる。

しかし、この環境では異なるクラウド業務サービスとの接続やオンプレミス業務アプリとは接続できない。すべての取引先と自由に取引情報交換を行うためには共通 EDI プロバイダ経由のデータ連携を利用すれば容易に実現できる。

3. 3. 2. 異なる業務アプリとの連携機能

クラウド業務サービスが異なるクラウド業務サービスやオンプレミス業務アプリと共通 EDI プロバイダ経由で接続する方式は次の2つがある。

●クラウド業務サービスの共通 EDI プロバイダとの連携方式

【方法1】 共通 EDI プロバイダ機能を併設する

【方法2】 共通 EDI プロバイダと連携する

方法1、はクラウド業務サービスが共通 EDI プロバイダ機能を併設する方法である。同じクラウド上の企業間取引データ交換は当該クラウドの連携仕様でサービス提供し、異なるクラウド上の業務アプリやオンプレミス業務アプリとは共通 EDI プロバイダ機能を実装して接続する方法

である。この方式ではクラウド業務サービスと共通 EDI プロバイダサービス間の EDI データ交換方式はクラウドサービス事業者任されている。

方法 2 は、中小企業共通 EDI を導入するすべての取引先との接続は外部の共通 EDI プロバイダに委託する方法である。共通 EDI プロバイダとは共通 API で接続し、標準 XML フォーマットの中小企業共通 EDI メッセージで EDI データ交換を行う。他のクラウド業務サービスやオンプレミス業務アプリとの EDI データ交換は連携先の共通 EDI プロバイダ経由で行う。

なお、特定の共通 EDI プロバイダと固有の連携方式で連携する方法もある。この場合はローカルネットワークとなるため、他の中小企業共通 EDI プラットフォームと汎用的に接続することはできず、このクラウド業務サービスと接続する共通 EDI プロバイダは特定されることになるが、利用上特に問題なければこのような接続方式も許容される。この場合のクラウド業務サービスと共通 EDI プロバイダ間の接続条件は当事者間の協議による。

◆異なるクラウド業務サービス、およびオンプレミス業務アプリとの連携機能

クラウド業務サービスが異なるクラウド業務サービス、またはオンプレミス業務アプリと中小企業共通 EDI 標準で連携する場合は次のいずれかの方式によらねばならない

【方法 1】 共通 EDI プロバイダ機能を併設する

【方法 2】 連携する共通 EDI プロバイダと共通 EDI プロトコルで接続し、標準 XML フォーマットの中小企業共通 EDI メッセージで EDI データ交換する

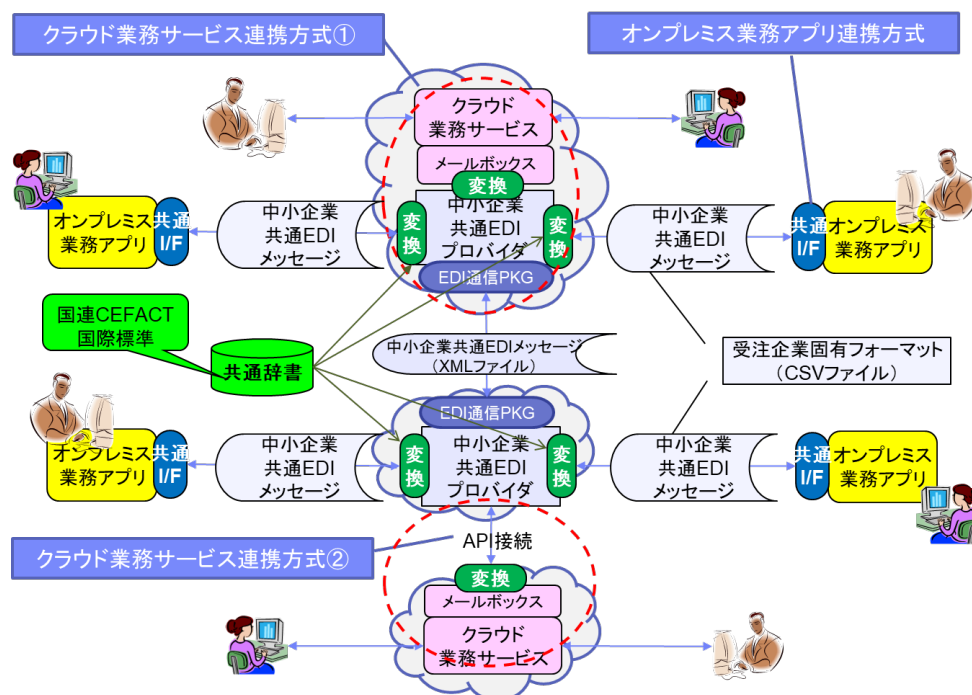


図 3 クラウド業務サービスが中小企業共通 EDI へ参加する方法

3. 4. EDI データの属性に関する相互連携性実装仕様他

3. 4. 1. EDI データの文字コード属性

これまで業務アプリのデータ文字コード属性は多様な文字コード体系が開発され利用されてきたが、異なる文字コードを利用している業務アプリ間でファイル交換を行う場合は相互に文字コード変換しなければならなかった。大手企業間の EDI ではトランスレータを利用するなどによりこの問題を解決してきたが、高額の出費が必要であった。

近年文字コードの国際統合化が進展し、Unicode が国際的に広く利用されるようになっており、オフィスソフトも標準実装するようになってきている。文字コード変換の排除と今後の国際展開を考慮して共通 EDI プロバイダと連携する業務アプリは、エクスポート、インポートして EDI 交換する EDI データの文字コード属性を utf-8 に統一する方針とした。

utf-8 と異なる文字コードを実装している業務アプリは EDI データの文字コード属性を utf-8 に変換して EDI ファイル送信しなければならない。

◆EDI データの文字コード属性

- ① 業務アプリが共通 EDI プロバイダと交換する EDI データの文字コード属性は utf-8 でなければならない
- ② utf-8 以外の文字コードを使用している業務アプリは、共通 EDI プロバイダと交換する EDI データの文字コードを utf-8 に変換して送受信しなければならない。

3. 4. 2. EDI データの日時様式属性

EDI データの日時様式は XML スキーマの規定による。具体的には下記の様式である。

●XML スキーマの日時様式

- ・日付データ型：YYYY-MM-DD
- ・時刻データ型：hh:mm:ss
- ・DateTime データ型：YYYY-MM-DDThh:mm:ss

業務アプリの日時様式が XML スキーマの規定する日時様式と異なる場合は、XML スキーマの規定する日時様式に変換して EDI ファイル送信しなければならない。

◆EDI データの日時様式属性

- ① 業務アプリが共通 EDI プロバイダと交換する EDI データの日時様式属性は XML スキーマの規定する様式でなければならない
- ② XML スキーマの規定する様式以外の日時様式の業務アプリは、共通 EDI プロバイダと交換する EDI データの日時様式を XML スキーマの規定する様式に変換して送受信しなければならない。

3. 4. 3. EDI データの桁数属性

国連 CEFAC のインターネット EDI 標準は、XML スキーマを前提として策定されているため、送信 EDI データの桁数について固定長 EDI のようなデータ桁数の制約はない。しかし、発信者と受信者の業務アプリは、情報項目の桁数がそれぞれ独自に設定されている。このため発信者が送信したデータ桁数が受信者の業務アプリの情報項目の格納可能桁数を超える場合には、受信者は一部のデータを受け取れないことが起こり得る。

従って EDI データ桁数については、発信者と受信者が事前に協議しておかなければならない。この手間を減らすために連携業務アプリはエクスポート、インポートできる情報項目の桁数を公開することを強く推奨する。

◆EDI データの桁数属性

- ・連携業務アプリはエクスポート、インポートする EDI データ情報項目の桁数を公開して明示すべきである

3. 4. 4. CSV ファイル内データのチェック機能

中小企業共通 EDI 仕様では EDI ファイルは CSV フォーマットを利用する。CSV はデータをコンマ「,」で区切って配列するフォーマットなので、データに「,」が含まれるとデータの区切りと間違えることになり、EDI データを正しく送信できなくなる。従って「,」をデータに含むことは禁止されている。

連携業務アプリは EDI データをエクスポートする際に、データに「,」が含まれていないかをチェックし、「,」が含まれている場合は警告を発する機能を備えることを強く推奨する。

◆CSV ファイル EDI データのコンマ「,」チェック機能

- ・連携業務アプリは EDI データをエクスポートする際に、データに「,」が含まれていないかをチェックし、「,」が含まれている場合は警告を発する機能を備えるべきである。

4. 連携共通 I/F について

4. 1. 連携共通 I/F の構成と機能

既存 EDI は、EDI 導入のために通信機能とデータフォーマット変換機能を備えた EDI 接続モジュール（以下、既存 EDI 接続アプリ）をユーザーが導入し、その接続のために社内の業務システムをカスタマイズしなければならなかった。多くの中小企業ユーザーにとってはこの負担は過大であり、EDI 普及を妨げる最大の要因になっていた。

連携共通 I/F は、オンプレミス業務アプリ接続で生じるこの課題を解消するために、新しく導入された共通 EDI プロバイダが提供するサービスである。

連携共通 I/F は、次の要素で構成されている。

◆連携共通 I/F の構成要素

- ① 連携 I/F フォルダ
- ② 連携エージェント

連携 I/F フォルダは、オンプレミス業務アプリがエクスポート、インポートする CSV ファイルを受け渡しするためのフォルダである。オンプレミス業務アプリは、このフォルダとの間で CSV ファイルを交換するだけで EDI 送受信が可能となる。

連携エージェントは、フォーマット変換機能と通信機能を備えたモジュールである。フォーマット変換はオンプレミス業務アプリから受け取った CSV ファイルを共通 EDI プロバイダへ送信するためのフォーマット変換である。変換するフォーマット様式は共通 EDI プロバイダ事業者 に任されているが、標準 XML フォーマットは有力な選択肢である。他のフォーマットを選択した場合は、標準 XML フォーマットへの変換は共通 EDI プロバイダ側で行うことになる。

通信機能はフォーマット変換された EDI ファイルを共通 EDI プロバイダへ送受信する機能を担当する。通信手順はセキュリティを確保する条件で共通 EDI プロバイダ事業者 に任されている。

連携共通 I/F の構成と動作環境を次図に示す。

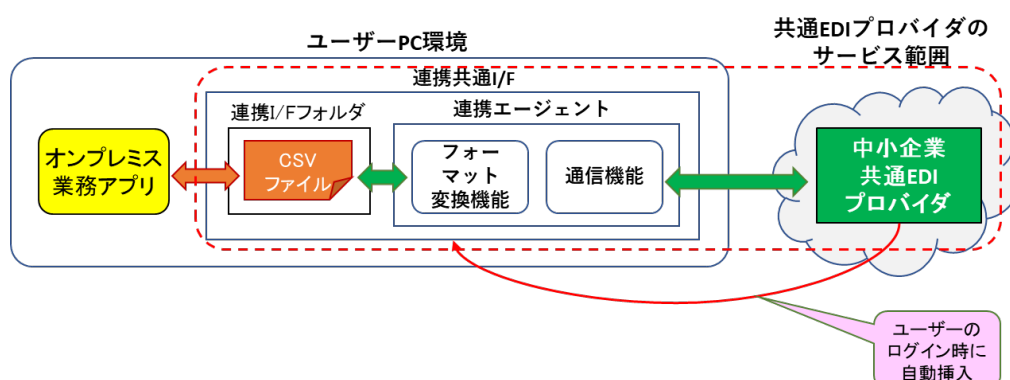


図 4 連携共通 I/F の構成と動作環境

4. 2. 連携共通 I/F の導入手順

連携共通 I/F は、共通 EDI プロバイダが提供するサービス機能の一つである。これまでユーザーの負担となっていた EDI 連携機能を共通 EDI プロバイダがサービスとして提供することにより、中小企業ユーザーでも EDI 利用を可能にした。

連携共通 I/F の導入と動作は、次の手順で行われる。

◆連携共通 I/F の導入と動作手順（発信者手順）

① 連携共通 I/F のインストール

発注者、受注者の共通 EDI と連携する PC から共通 EDI プロバイダにログインした時、共通 EDI プロバイダは EDI 連携 PC 環境へ自動的に連携共通 I/F を挿入する。

② EDI 送受信用 CSV ファイルの交換

ユーザーの業務アプリはエクスポート、インポートする EDI ファイルを連携共通 I/F の「連携 I/F フォルダ」との間で交換する

③ CSV ファイルのフォーマット変換

連携エージェントは受け取った CSV ファイルをインターネットで送信できるフォーマットにフォーマット変換機能を利用して自動変換する

④ 共通 EDI プロバイダへ自動アップロード

連携エージェントはフォーマット変換した EDI ファイルを共通 EDI プロバイダへ通信機能を利用して自動アップロードする

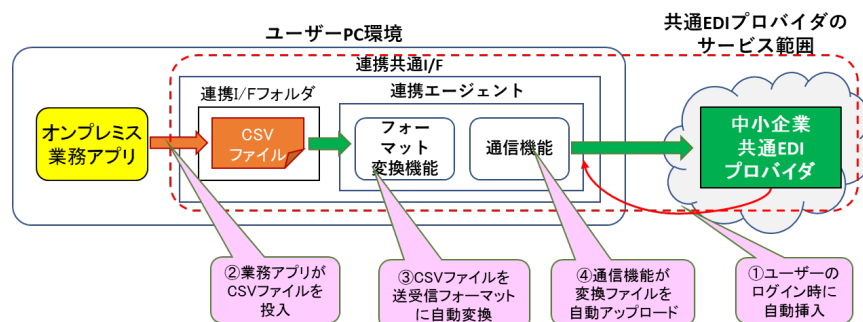


図 5 連携共通 I/F の動作手順（発信者手順）

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。

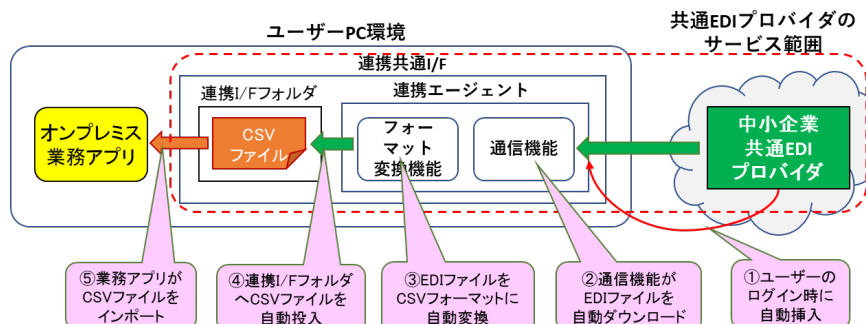


図 6 連携共通 I/F の動作手順（受信者手順）

4. 3. 共通 EDI プロバイダの連携共通 I/F 実装仕様

4. 3. 1. 連携共通 I/F サービスの実装要件

共通 EDI プロバイダは、連携共通 I/F 機能を実装しサービスとして提供しなければならない。
連携共通 I/F サービスの実装要件は次のとおりである。

◆連携共通 I/F サービスの実装要件

① 連携共通 I/F サービスの提供

共通 EDI プロバイダは、ユーザーが共通 EDI プロバイダの WEB サイトにログインした時、連携共通 I/F モジュールをユーザー PC 環境へ自動的に挿入するサービスを提供しなければならない。

② 連携共通 I/F の構成

連携共通 I/F は、連携 I/F フォルダと連携エージェントで構成する。その実装要件は次項の規定による。

4. 3. 2. 連携 I/F フォルダと連携エージェントの実装仕様

連携共通 I/F に実装する連携 I/F フォルダは、送信・受信する EDI ファイルの取引プロセス（情報種／メッセージ）ごとに設ける。各取引プロセスに対応する連携 I/F フォルダのデフォルトパス名とフォルダ名は表 3 に示す。

連携 I/F フォルダはユーザー業務アプリと連携エージェントの間に EDI 送受信 CSV ファイルを受け渡す機能を担う。

連携エージェントは次の機能を備える。

- ① 連携 I/F フォルダと連携エージェントの間に CSV ファイルを交換する
- ② CSV ファイルと EDI ファイルの間のフォーマット変換機能
- ③ 共通 EDI プロバイダと連携エージェントの間に EDI ファイルを送受信する通信機能

◆連携 I/F フォルダの実装仕様

- ① 連携 I/F フォルダは取引プロセス毎に実装する
- ② 連携 I/F フォルダはデフォルトパス／フォルダ名で実装しなければならない
- ③ 連携 I/F フォルダは連携エージェントとの間で CSV ファイル交換機能を実装する

◆連携エージェントの実装仕様

- ① 連携 I/F フォルダとの間で CSV ファイルを交換する機能を実装する
- ② CSV ファイルと EDI ファイルの間にフォーマット変換する機能を実装する
- ③ 共通 EDI プロバイダとの間で EDI ファイルを送受信する通信機能を実装する

共通 EDI プロバイダと連携エージェントの間の通信手段と通信手順はセキュリティを確保する条件のもとに共通 EDI プロバイダが選定し実装する。

共通 EDI プロバイダは下記の仕様を実装しなければならない

.	取引プロセス	送受信	デフォルト連携 I/F フォルダ名とパス
発注者	見積情報	送信	C:\¥smedi¥Quotation¥upload
	注文情報	送信	C:\¥smedi¥Order¥upload
	検収情報	送信	C:\¥smedi¥SelfInvoice¥upload
	支払通知情報	送信	C:\¥smedi¥RemittanceAdvice¥upload
	見積回答情報	受信	C:\¥smedi¥QuotationResponse¥download
	注文回答情報	受信	C:\¥smedi¥OrderReponse¥download
	出荷情報	受信	C:\¥smedi¥DespatchAdvice¥download
	請求情報	受信	C:\¥smedi¥Invoice¥download
	支払通知情報	送信	C:\¥smedi¥RemittanceAdvice ¥upload
受注者	見積情報	受信	C:\¥smedi¥Quotation¥download
	注文情報	受信	C:\¥smedi¥Order¥download
	検収情報	受信	C:\¥smedi¥SelfInvoice¥download
	支払通知情報	受信	C:\¥smedi¥RemittanceAdvice¥download
	見積回答情報	送信	C:\¥smedi¥QuotationResponse¥upload
	注文回答情報	送信	C:\¥smedi¥OrderReponse¥upload
	出荷情報	送信	C:\¥smedi¥DespatchAdvice¥upload
	請求情報	送信	C:\¥smedi¥Invoice¥upload
	支払通知情報	受信	C:\¥smedi¥ RemittanceAdvice ¥download

表 1 取引プロセスと対応する連携 I/F フォルダのデフォルトパス／フォルダ名

4. 4. オンプレミス業務アプリの連携共通 I/F 実装仕様

中小企業共通 EDI 連携と連携するオンプレミス業務アプリの連携共通 I/F 実装仕様は下記による。

◆オンプレミス業務アプリの連携共通 I/F 実装仕様

- ① EDI 送信する業務アプリは、送信 EDI ファイルを規定フォーマットの CSV ファイルでエクスポートし、エクスポートした送信 CSV ファイルを対応する取引プロセスの連携 I/F フォルダへ移動する機能を実装する。
- ② EDI 受信する業務アプリは、連携 I/F フォルダから規定フォーマットの受信 CSV ファイルを取込み、業務アプリにインポートする機能を実装する。
- ③ 業務アプリをインストールした PC から直接インターネットへの接続を制限しているユーザー企業がある。このようなケースでは連携 I/F フォルダは DMZ 内のプロキシサーバーなどに置かれることになるので、連携 I/F フォルダのパスを任意に設定できる機能を実装する。

4. 5. 送受信自動処理と排他制御・上書き防止

共通 EDI プロバイダは、送受信自動処理機能を提供する。自動送信は連携業務アプリから連携 I/F フォルダへ格納された EDI ファイルを、ポーリングなどにより自動で連携エージェントから共通 EDI プロバイダに送信する。自動受信は、共通 EDI プロバイダから連携エージェントの連携 I/F フォルダへ EDI ファイルをポーリングで受信する。

連携業務アプリに連携 I/F フォルダとの間で EDI ファイルを自動で交換する機能を実装すれば、ユーザーはボタンのワンクリックで EDI 送受信を自動で行うことができる。しかし、ユーザーの操作とデータ連携 IT ツールのポーリング操作が同時に起こる可能性があるため、この問題発生を防止するための機能が必要になる。

自動送受信機能を利用する連携業務アプリは次の排他制御仕様を実装する。

(1) 送信時の排他制御と上書き防止

EDI ファイル送信時の手順は下記による。

- ① 連携業務アプリは、連携 I/F フォルダへ格納する CSV ファイルの識別子を CSV 以外（例えば temp など）とし、格納完了時にファイル名の識別子を CSV に書き換える。また上書き防止のためユニークなファイル名（例えばタイムスタンプなど）を付与する。
- ② 連携エージェントは、ポーリングで連携 I/F フォルダの CSV ファイルを取り込み、フォーマット変換した上で共通 EDI プロバイダへアップロードする。
- ③ アップロードに成功した場合は、連携エージェントは EDI ファイルを連携 I/F フォルダから成功フォルダへ移動する。成功フォルダのデフォルトパスは次の通りとする。
 - ・成功フォルダデフォルトパス：C:/smedi/[情報種別]/upload/ok
- ④ アップロードに失敗した場合は、連携エージェントは EDI ファイルを連携 I/F フォルダから失敗フォルダへ移動する。失敗フォルダのデフォルトパスは次の通りとする。
 - ・失敗フォルダデフォルトパス：C:/smedi/[情報種別]/upload/ng

(2) 受信時の排他制御

共通 EDI プロバイダは、EDI ファイルのダウンロード中に連携業務アプリの取り込み操作が行われても問題が発生しないようにするため、下記の排他制御機能を備えている。この機能に連携するためには、連携業務アプリも下記の機能を提供する必要がある。

- ① 連携共通 I/F の連携エージェントは、自動ダウンロード処理中の EDI ファイル識別子を CSV とせず、ダウンロード完了時にファイル名識別子を CSV に書き換える。
- ② 連携共通 I/F の連携 I/F フォルダへ自動ダウンロードされた EDI ファイルを連携業務アプリに取り込むときは、識別子が CSV のファイルのみを取り出す仕様とする。
- ③ ダウンロードされる EDI データのファイル名は上書きを防止するためにタイムスタンプ付きとなっているので、連携業務アプリは必要に応じてファイル名を書き換える。
- ④ 連携 I/F フォルダには複数の EDI ファイルが存在することもあるので、複数ファイルの処理手順を確立しておく必要がある。
- ⑤ 同じ EDI ファイルを 2 度取り込まないようにするために、連携業務アプリは EDI 取り込み後に連携 I/F フォルダ内の EDI ファイルは削除するか、連携業務アプリに設けた

取得済フォルダへ移動する。

4. 6. 共通 EDI プロバイダとオンプレミス業務アプリの共通 I/F 実装仕様（まとめ）

◆共通 EDI プロバイダとオンプレミス業務アプリの連携共通 I/F 実装仕様

- (1) 共通 EDI プロバイダは、連携共通 I/F の下記の機能を実装する
 - ① 共通 EDI プロバイダは、連携先クライアント PC へ連携 I/F フォルダと連携エージェントを内包する連携共通 I/F を自動で挿入する機能を実装する。
 - ② 連携エージェントは、EDI ファイルを中小企業共通プロバイダとの間で送受信する機能を実装する。
 - ③ 連携エージェントは、EDI ファイルを連携業務アプリの CSV ファイルにフォーマット変換し、連携 I/F フォルダとの間で受け渡す機能を実装する。
- (2) オンプレミス業務アプリは、連携 I/F フォルダとの間で EDI ファイルを交換するために下記の仕様を実装する。
 - ① 送信者のオンプレミス業務アプリは、送信ファイルを規定のフォーマットで CSV ファイルをエクスポートし、送信 CSV ファイルを取引プロセスに対応する連携 I/F フォルダへ格納する機能を実装する。
 - ② 受信者のオンプレミス業務アプリは受信 CSV ファイルに対応する取引プロセスの連携 I/F フォルダより取込み、業務アプリへインポートする機能を実装する。
- (3) 送受信自動処理機能を提供する共通 EDI プロバイダ、並びに連携するオンプレミス業務アプリは、適切な排他制御と上書き防止機能を備えなければならない。
- (4) 社内の PC を直接インターネットへ接続することを制限しているユーザー企業に対応するために、共通 EDI プロバイダは連携 I/F フォルダのパスを任意に設定できる機能を提供する。

◆オンプレミス業務アプリと共通 EDI プロバイダ間で EDI ファイルを交換する手順。

- ① 送信手順：送信者の業務アプリは送信 CSV ファイルをエクスポートし、送信者 PC に共通 EDI プロバイダが自動挿入した連携 I/F フォルダに移動する。共通 EDI プロバイダは連携 I/F フォルダに挿入された送信 CSV ファイルを、連携エージェントを介して自動アップロードする機能を実装する。
- ② 受信手順：中小企業 EDI プロバイダは受信 EDI ファイルを連携エージェント経由で連携 I/F フォルダに CSV ファイルに変換して自動ダウンロードする。受信者の業務アプリは連携 I/F フォルダより受信 CSV ファイルを取出し、業務アプリにインポートする機能を実装する。

5. 共通 EDI プロトコル

中小企業共通 EDI は、多プロバイダ問題の発生を防止するために、共通 EDI プロバイダ間を多対多のネットワークで接続する仕組みの構築を目指している。これは電子メールと同等のネットワーク相互接続性を EDI 環境でも実現することを意味する。

これまでの既存 EDI プロトコル標準はいずれも 1 対 1 接続を前提に規定されており、電子メールと同等のネットワーク相互接続性は実現できない。更に送達確認情報なども EDI 標準毎に仕様が異なるため、異なる標準 EDI プロトコルを直接接続できない。また送信先の指定には国際企業コードの利用が規定されているが、業界 EDI 標準毎に異なる国際企業コードを利用しているため、グローバルでユニークなアドレス体系がなく、異なる業界間の EDI 接続ができなかった。

5. 1. 共通 EDI プロトコルの要件

「共通 EDI プロトコル」は、共通 EDI プロバイダ間の Push 型 EDI プロトコルの要件を下記のように定義した。この要件は既存 EDI プロトコルの要件と同じである。

◆共通 EDI プロトコルの要件（その 1）

➤ 共通 EDI プロバイダ間 (S-S)

- ① (Push) 共通 EDI プロバイダから連携先共通 EDI プロバイダにファイルを送信
- ② (Push) 連携先共通 EDI プロバイダから受信したファイルの状態（送達確認状況など）を通知

共通 EDI プロバイダを多段階ネットワーク接続して、電子メールと同等の多対多相互連携性を実現するため、新しい EDI アドレス体系を定義した。その内容は次項に示す

共通 EDI プロバイダとクラウド業務サービスは、いずれもクラウド上の WEB アプリケーションなので、上記の Push 型プロトコルと統合して相互連携する C-S 型の要件を定義した。

◆共通 EDI プロトコルの要件（その 2）

➤ クラウド業務サービス・共通 EDI プロバイダ間(C-S)

- ① (Push) クラウド業務サービスから共通 EDI プロバイダへファイルを送信
- ② (Pull) クラウド業務サービスから送信したファイルの状態問合せ
- ③ (Pull) 共通 EDI プロバイダから一つのファイルを受信
- ④ (Pull) 共通 EDI プロバイダから一つのファイルを再取得
- ⑤ (Push) クラウド業務サービスから共通 EDI プロバイダへファイル受信の完了を通知

5. 2. 新しい EDI 連携アドレスの要件と定義

多プロバイダ問題の発生を防止するためには、電子メールと同様の多対多接続を可能とするグローバルに一意になる EDI 連携アドレス体系が必要である。新しい EDI 連携アドレス体系を次のように定義した。

◆EDI 連携アドレスの要件

- ユーザー間の多対多接続を可能とする、グローバルに一意となるアドレス体系

◆EDI 連携アドレスの定義(案)

➤ EDI 連携アドレス

- ・ username@domain

username：ローカルの共通 EDI プロバイダが付与したユーザーアドレス

domain：グローバルに一意になる共通 EDI プロバイダのアドレス

➤ 管理システム

- ・ username：各共通 EDI プロバイダが管理
- ・ domain：
 - －（案 1） 共通 EDI プロバイダ・アドレスの管理組織が登録・配布
 - －（案 2） 共通 EDI プロバイダ・アドレスの登録システムによる管理

5. 3. 実証プロジェクトからの提案と実証検証結果

中小企業庁次世代企業間データ連携調査事業において、下記のプロトコルによる実証検証が行われた。

◆検証実施プロトコル

- ① JX 手順：1 対 1 接続／C-S 型
- ② 固有 SOAP-RPC プロトコル：1 対 1／S-S 型
- ③ 固有エージェント型プロトコル：1 対 1／C-S 型
- ④ 未来 EDI プロトコル・アドレス：多対多接続／S-S 型、C-S 型

検証実施プロトコルの中で、多対多の要件を満たすのは未来 EDI プロトコル・アドレスであり、その他のプロトコルはいずれも 1 対 1 接続である。

上記①②③のプロトコルについては、いずれも中小企業共通 EDI メッセージによる EDI データ交換が問題なくできることが実証検証された。

- ④ 未来 EDI プロトコル・アドレスについては、S-S 型、C-S 型のいずれも 1 対 1 接続について実証検証で問題なく接続できることの確認ができた。しかし、多対多接続については EDI 連携アドレス管理システムの実証検証が未完となっている。本件については特定非営利活動法人 IT コーディネータ協会において継続的に実証検証を行う旨、報告されている。

5. 4. 今後の共通 EDI プロトコルの運用

共通 EDI プロトコルは下記により運用する。

未来 EDI プロトコル・アドレスは中小企業共通 EDI が目指す多対多接続の実現が期待できる方式であるとされたので、特定非営利活動法人 IT コーディネータ協会にて開発を継続し、早期の実用化を図る。

実証プロジェクトより提案された 3 方式は、1 対 1 接続については共通 EDI プロトコルの要求要件を満たしており、未来 EDI プロトコルの実用化までの期間はこれらの方式を利用することとする。これらの共通 EDI プロトコルの利用は、共通 EDI プロバイダ当事者間で協議して決定することとする。

共通 EDI プロバイダとクラウド業務サービスを接続するための共通 API 標準化については、未来 EDI プロトコル実用化の時点で確定することとし、当面は接続当事者間の合意した方式によることとする。

流通 BMS との接続については通信プロトコルとして JX 手順を利用すれば、通信レベルの接続には問題ないことが実証検証された。しかしメッセージについては相互連携性の前提条件である必須情報項目の規定に大きな差異があることが判明したため、本件の課題の解決が必要であることが明らかになった。本件については他の業界標準 EDI についても同様の課題が存在するので、今後業界別の協議により相互連携性についての整合化を進めていく。

6. 中小企業共通 EDI 導入支援ツール

6. 1. メッセージ作成支援ツール

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。共通 EDI プロバイダ、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 の下記サイトより提供されている。

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

6. 2. データ連携 IT ツール

中小企業共通 EDI に準拠する IT ソリューション開発を支援するためのテスト環境として提供される。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。

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

7. 高度な相互連携性の実現に向けて

7. 1. 今後取り組むべき課題

中小企業共通 EDI は「レディーメード(既製服)型 EDI」の相互連携性実現を目指しており、その最初のステップとしてメッセージ仕様の相互連携性を規定する中小企業共通 EDI 標準仕様書(以下、「標準仕様書」という)が策定された。この標準仕様書は中小企業取引に必須となる最小限の情報項目の実装を業務アプリに求めている。

しかしこの規定だけでは「レディーメード(既製服)型 EDI」が目指す高度な相互連携性は実現できない。メッセージ仕様、実装仕様の両面に関する規定が必要である。今後検討すべきテーマを次に示す。

●高度な相互連携性実現に向けての検討テーマ

- ① ユーザー利便性向上のための情報項目相互連携性の高度化
 - ・ マッピング作業極小化のための情報項目相互連携性の高度化
→業種固有の必須情報項目の標準化検討
 - ・ 大企業と中小企業間取引最適化のための相互連携性検討
→業界別の個別協議の場を設けて検討
 - ・ 適格請求書保存方式（いわゆるインボイス制度）対応のための相互連携性高度化
→電子インボイス実用化のための標準化と実証検証の実施
- ② 実装仕様の相互連携性に関する標準化
 - ・ 共通 EDI プロバイダの相互連携性に必要な規定の標準化
 - ・ 業務アプリの相互連携性高度化とユーザー利便性向上に必要な規定の標準化
- ③ 相互連携性を保証する仕組みの導入
 - ・ 共通 EDI プロバイダと業務アプリの相互連携性を確認する仕組みの確立
→認定制度の導入
 - ・ 認定された共通 EDI プロバイダと業務アプリの仕様情報をユーザーに公開する仕組みの確立

7. 2. 高度な相互連携性標準化の対象について

相互連携性の高度化検討を行うためには、相互連携性の対象範囲を明確にしなければならない。

これまでの EDI 標準は、EDI サーバー間を接続するための EDI 通信標準と業務アプリ間で EDI データを交換するためのメッセージ標準を規定しているが、業務アプリは EDI 導入検討のための外部要件と位置付けられており、標準化の対象ではなかった。

中小企業共通 EDI は「レディーメード(既製服)型 EDI」の相互連携性を目指しており、この目標を実現するために業務アプリを標準化体系の中に組み込んでいる。「業務アプリ間の相互連携性標準化」が中小企業共通 EDI の最も特徴的な標準化アイテムである。

しかしこのアイテムの標準化だけでは実用レベルの「レディーメード(既製服)型 EDI」相互連携性は実現できないので、必要要件を下表の 4 項目に整理した。

これらの標準化はまだ実現しておらず、今後の検討課題なので、以下にその要点を解説する。

● 中小企業共通 EDI の高度な相互連携性標準化の検討対象

- ① 業務アプリ間の相互連携性標準化
- ② オンプレミス業務アプリと共通 EDI プロバイダ間の相互連携性標準化
- ③ クラウド業務サービスと共通 EDI プロバイダ間の相互連携性標準化
- ④ 共通 EDI プロバイダ間の相互連携性標準化

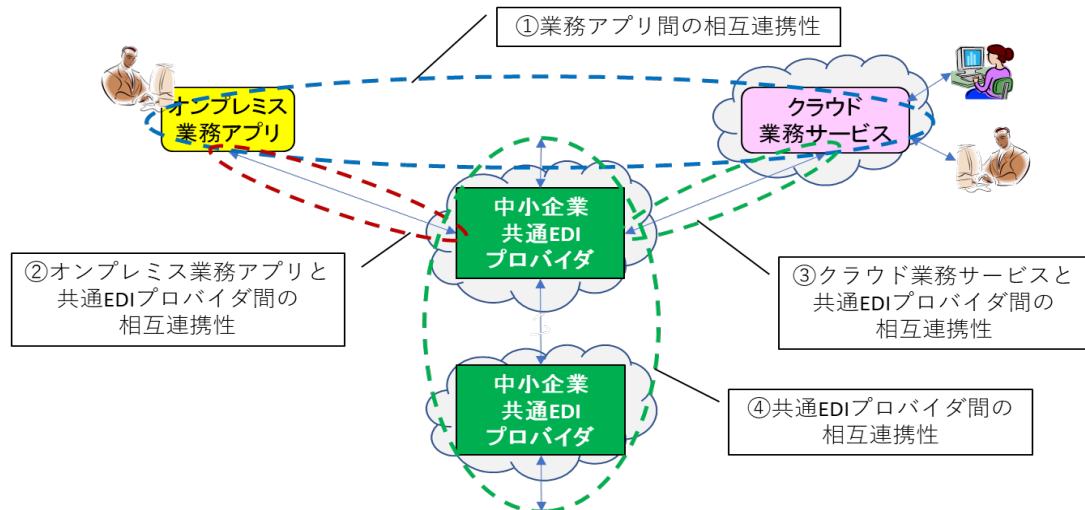


図 1 0 「レディーメイド(既製服)型 EDI」の高度な相互連携性実現のための検討対象

7. 2. 1. 業務アプリ間の高度な相互連携性標準化

送信先の業務アプリ仕様を意識せずにデータ交換できる環境の実現を目指す業務アプリ間の相互連携性実現には、業務アプリが実装する情報項目についての規定が必要になる。この環境を実現するには業務アプリ間で交換する EDI メッセージの情報項目とその属性の実装に一定の制約を加えることを意味する。本件に関しては中小企業共通 EDI 標準仕様書としてメッセージ仕様に関する規定が示されているが、高度な相互連携性の実現に向けて標準化が必要な課題を次に示す。

● 業務アプリ間の高度な相互連携性実現に必要な検討テーマ

- ① 共通必須情報項目の標準化
 - ・ インボイス制度導入に伴う必須情報項目の標準化
 - ・ 業種サブドメイン固有の必須情報項目の標準化
→ 業種サブドメイン毎の仕様確定（大手業界との協議が必要）
- ② 中小企業取引用区分コード定義の共通辞書標準化
- ③ 情報項目のデータ属性標準化
 - ・ 文字コード、日時表示などの共通化
- ④ 業務アプリの任意情報項目への対応
- ⑤ 業務アプリの回答機能への対応

(1) 共通必須情報項目の設定

送信者と受信者の業務アプリが同じ情報項目を備えていないと相互連携できない情報項目が生じる。「中小企業共通 EDI の相互連携性に必要な要件」のうち、①業務アプリ間の相互連携性標準化については、中小企業共通 EDI 標準仕様書(初版)において注文メッセージについての共通必須情報項目 13 項目が規定され、バージョンアップ ver.2 においてすべてのメッセージへの拡張を行った。

残された検討課題は業種サブドメインの固有必須情報項目の標準化、ならびに改正消費税への対応である。

(2) 業種サブドメイン固有の必須・任意情報項目の設定

中小企業共通 EDI は、業種サブドメイン固有の利用環境に対応するため、業種として中小製造業、中小流通業、中小建設業について中小企業取引に必要な情報項目を選択して通常取引拡張版メッセージに組み込んだ。その詳細についてはメッセージガイドラインを参照されたい。

意見公募では、業界団体等を含む関係者から業種固有の必須情報項目の必要性が指摘されている。業種固有の必須情報項目に関しては、大手業界 EDI 標準が業種固有必須情報項目を規定しており、中小企業共通 EDI が設定した共通必須情報項目数とは大きな差があるため既存の業界 EDI 標準との整合性の確保等検討が必要である。また、業種サブドメイン毎に要求する要件も異なるため、業種別に関係者の合意形成が必要となる。

この度のバージョンアップでは業種サブドメインの固有情報項目は任意にとどめており、今後大手企業・団体等との協議の場を設けて大手企業と中小企業間取引に必要な要件の検討を継続して進めることが必要である。

(3) 改正消費税への対応

改正消費税への対応は軽減税率対応と適格請求書保存方式(いわゆるインボイス制度)への2段階となる。軽減税率対応は ver.2 へ必須情報項目として組み込んだが、インボイス制度対応の情報項目は任意にとどめており、必須情報項目にはしていない。

「紙インボイス」のままでインボイス制度を導入すると、消費税の納税処理業務が大幅に増加し、注書企業の生産性の低下が懸念されている。適格請求書の交換を EDI 化して「電子インボイス」にし、人手を介さずに自動処理ができる業務アプリを導入すれば、インボイス制度の導入は逆に大きな業務効率化を実現できることになる。中小企業にとっても遅れていた IT 活用促進につながり、中小企業全体の生産性底上げを実現できる。

「電子インボイス」による自動消込は新しい試みであり、実用化のためには事前に実証検証の実施が必要である。今後の重要な検討テーマである。

(4) 区分コードのコード定義表策定

通常取引において頻度高く発生する取引プロセスなどの識別処理を必要とするケースがある。例えば新規注文か変更注文かの識別である。業務アプリは業務プロセス分岐の自動処理のために区分コードを設けており、区分コードの定義は業務アプリが独自に設定していた。これまでのように、業務アプリが単独企業内の社内業務処理に利用されている場合はこの状況でも問題は生じない。

しかし、EDI を利用して業務アプリ間で取引データを交換する場合には業務アプリ独自の区分コード定義では相互に理解できない。この対策としてメッセージと同様に区分コード定義の共通コード定義表が必要になる。「電子インボイス」の自動消込には区分コードの共通標準化が必要であり、業務アプリには区分コードのコード定義表を活用した変換機能の実装が必須となる。

中小企業共通 EDI 標準は区分コード定義のコード定義表を中小企業共通 EDI メッセージ辞書・BIE 表<付表 2>中小企業共通 EDI コード定義表が参考資料として提供されている。

(5) 情報項目のデータ属性共通化

業務アプリのデータは、IT ベンダーごとに独自の属性で開発されている。業務アプリ間の相互連携性確保のためには、データ属性を共通化して EDI データ交換をしなければつながらない。すなわち業務アプリはエクスポート、インポートする EDI データの属性を、自社固有の属性から共通 EDI で既定するデータ属性に変換しなければならない。

変換を必要とするデータ属性は、文字コード、日時表示などがある。相互連携性を実現するためには、これらの属性仕様についても業務アプリへの実装を必須とする必要がある。

本件の詳細は第 4 章を参照されたい。

(6) 業務アプリの任意情報項目への対応レベルの向上

標準仕様書の必須情報項目は、取引契約を成立させるために必須の情報項目に絞り込んでいるので、簡単な取引には利用できる。しかし業種サブドメインの取引には更に業種固有の必須情報項目の追加が必要であることは上述のとおりである。更にすべての取引に利用されるわけではないが、多くのユーザーが利用すると便利な補助的取引サブプロセス（以下、拡張取引サブプロセスと呼ぶ）も存在する。ユーザーの利便性を考慮すれば、これらの拡張取引サブプロセスに対応する業務アプリの提供が望ましい。しかし相互連携性を考慮するとこれらを無制限に受け入れるわけにはいかない。このような事情を考慮して通常取引拡張版メッセージには、中小企業取引で利用頻度の高い拡張取引サブプロセスに関する情報項目を任意情報項目として組み込んだ。

任意情報項目の実装は、IT ベンダーに任されているので発注者と受注者は拡張取引サブプロセスについては、都度相互接続性の協議を行うが必要になる。この問題を解決するためには共通 EDI 対応アプリは任意情報項目についてすべて利用できるようにし、ユーザーの要求に応じて利用する拡張取引サブプロセス情報項目の画面表示を簡単な設定で追加・変更できるようにするなどの機能搭載が期待される場所である。これは「レディーメード（既製服）型 EDI」を更に「イージーオーダー型 EDI」へ進化させる試みである。今後開発される中小企業共通 EDI 対応業務アプリに期待される機能である。

7. 2. 2. オンプレミス業務アプリと共通 EDI プロバイダ間の相互連携性標準化

これまでの EDI は企業間アプリごとに相互接続のための仕様が都度協議して決めていた。業務アプリと EDI を接続するための仕様が標準化されていなかったからである。

中小企業共通 EDI ではオンプレミス業務アプリは共通 EDI プロバイダ経由で他社の業務アプリと連携する。この連携仕様を標準化して共通 EDI プロバイダと、業務アプリが実装すれば接

続のための都度協議は不要になる。この相互連携性要件は、情報項目の規定だけでなく、接続環境についても規定しなければならない。

中小企業共通 EDI はオンプレミス業務アプリと共通 EDI プロバイダ間の接続を事前の協議なしで接続できる環境を目指して「連携共通 I/F」の仕様を策定したので、この仕様を標準化して必須の実装要件とすればオンプレミス業務アプリと共通 EDI プロバイダ間の相互連携性が実現する。

連携共通 I/F の詳細は第 4 章を参照されたい。

7. 2. 3. クラウド業務サービスと共通 EDI プロバイダ間の相互連携性標準化

クラウド業務サービスは自社の EDI データフォーマットを中小企業共通 EDI フォーマットに変換して中小企業共通 EDI プロバイダへ送信する。クラウド業務サービスと共通 EDI プロバイダ間の相互連携性については API による接続を想定している。クラウド業務サービスから共通 EDI プロバイダを呼び出すクライアント・サーバー方式の Pull 型 EDI プロトコル(以下、C-S 型)(非同期)を適用し、API で接続することにより相互連携性を実現する。中小企業共通 EDI のクラウド接続用 API と EDI プロトコルは第 5 章で解説する。

クラウド業務サービスと共通 EDI プロバイダ機能を一体化したサービスも提供され始めている。このケースではクラウド業務サービス機能と共通 EDI プロバイダ機能間の接続仕様については IT ベンダーに任されている。

7. 2. 4. 共通 EDI プロバイダ間の相互連携性標準化

これまでの EDI プロトコル標準は、EDI サーバー間を 1 対 1 で接続する仕様を規定している。中小企業共通 EDI はインターネット環境を効果的に活用するために、EDI ユーザーが一つの共通 EDI プロバイダと接続すれば、他の共通 EDI ユーザーと接続できる環境を実現するために、共通 EDI プロバイダ間で EDI メッセージ交換を標準装備する方式を規定している。共通 EDI プロバイダ間の接続は共通 EDI プロトコルを導入することにした。この相互接続性は多プロバイダ問題の発生を防止するための不可欠の機能であり、電子メールと同様の利用環境の提供を目指している。

共通 EDI プロバイダ間の接続はクラウド上の共通 EDI サーバー間を接続するサーバー・サーバー方式の Push 型 EDI プロトコル(以下、S-S 型)(同期)を適用する。

共通 EDI プロトコルは第 5 章で解説する。

7. 3. 相互連携性を保証する仕組みの導入

7. 3. 1. 中小企業共通 EDI の認定制度について

中小企業共通 EDI の高度な相互連携性を実現するための仕様上の要件について、概要を上記で説明した。しかし、現実の EDI 利用において相互連携性を実現するためには、中小企業共通 EDI プロバイダと業務アプリがこの仕様を適切に実装し、相互に正しく EDI データの交換ができることを確認しなければならない。この確認は第 3 者が中立的な立場で検証することが望ましい

とされている。

中小企業庁次世代企業間データ交換調査事業の最終報告書では、中小企業共通 EDI 標準の実装を確認するための仕組みとして、中小企業共通 EDI の認定制度についてその必要性を提言している。この提言を受けて IT コーディネータ協会は認定制度の検討を進めている。

7. 3. 2. 認定 IT ツールの相互連携性に関する情報公開

業務アプリの相互連携性は標準仕様書で取引の基本となる必須情報項目の実装を規定したが、任意情報項目の実装は業務アプリベンダーに任されている。したがってユーザー企業は任意情報項目の相互連携性については都度協議が必要になる。

この手間を少なくするための対策として認定された共通 EDI プロバイダや業務アプリの実装仕様をユーザーに公開することが提案されている。

ユーザーに相互連携性に関する情報を提供するために、認定中小企業共通 EDI プロバイダと認定業務アプリについて、中小企業共通 EDI 標準の実装仕様公開の仕組みを検討する。

●認定中小企業共通 EDI プロバイダが登録・公開する情報

- ① 中小企業共通 EDI プロバイダサービス提供事業者名
- ② 共通 EDI サービス名
- ③ 対応する業種拡張版

●認定業務アプリが登録・公開する情報

- ① 業務アプリ提供事業者名
- ② 業務アプリ商品名、またはサービス名
- ③ 対応する業種拡張版と中小企業サブドメイン（例えば、中小製造業）
- ④ 対応する取引プロセス（例えば、注文プロセス）
- ⑤ 業務アプリの種類（例えば、受注管理アプリなど）
- ⑥ EDI 送受信できる情報項目名
- ⑦ EDI 送受信できる情報項目桁