

「物流XML/EDI標準」導入 の手引き（第2版）

平成22年3月

社団法人日本物流団体連合会 物流EDIセンター

はじめに

本手引きは、「物流XML／EDI標準」を導入するための手順を分かりやすく解説したものです。「物流XML／EDI標準」は、国内統一の物流EDI標準「JTRN」の後継標準として開発されたインターネット対応の次世代物流EDI標準です。

「JTRN」は、平成8年に「JTRN-1A版」を発行して以来、改良を重ね、これまでに多くの物流事業者ならびに荷主企業の皆様に利用されています。しかしながら、企業のネットワーク基盤にインターネットが浸透し、より緊密な企業間連携が行われるようになるにつれ、先進的な荷主業界ではインターネット利用を前提とした次世代EDI標準の開発が行われ導入が進められるようになりました。「JTRN」はインターネット利用を前提として開発されたものではないため、インターネットとの相性は良くありません。

このような状況に鑑み、物流EDIセンターでは、インターネット時代に相応しい次世代物流EDI標準の開発を進め、平成18年3月に「物流XML／EDI標準」Ver01-01を発行し、これまでバージョンアップを重ねてきました。「物流XML／EDI標準」は、従来の「JTRN」のデータ項目やビジネスプロセスなどを継承しており、「JTRN」のユーザも容易に利用できるものとなっています。

このように、いち早く「物流XML／EDI標準」の開発を進めた背景には、荷主業界が次世代型の物流EDI標準を開発する際に、この「物流XML／EDI標準」に準拠してもらうことにより、荷主業界ごとに異なる物流EDI標準の乱立を防止し、統一標準に誘導しようとする狙いがあります。

多くの方々から、「JTRN」などのEDI標準は分かりにくい、とのご意見を賜っており、「物流XML／EDI標準」は一層わかりにくいと感じるのではないかと想定しています。この手引きでは、EDI標準のイロハとともに、「物流XML／EDI標準」の導入について、できるだけ分かりやすく解説するよう心掛けました。「物流XML／EDI標準」の自社への導入検討、取引先への導入提案、社員教育などに、本手引きを活用いただければ幸いです。

最後に、本手引きの作成に当たり、ご協力いただいた関係各位に、深く感謝の意を表します。

平成22年3月

社団法人日本物流団体連合会 物流EDIセンター

目次

1. 本手引きの利用にあたって	
1. 1 「物流XML/EDI標準」とは	1
1. 2 本手引きの活用場面	2
1. 3 「物流XML/EDI標準」の選択ガイド	3
2. 「物流XML/EDI標準」のメリット	
2. 1 メリットの全体像	4
2. 2 EDIのメリット	5
2. 3 標準EDIのメリット	6
2. 4 次世代EDIのメリット	7
3. 「物流XML/EDI標準」の概要	
3. 1 「物流XML/EDI標準」の仕組み	8
3. 2 「物流XML/EDI標準」の構成	10
3. 3 ビジネスプロセス定義書の使い方	11
3. 4 ビジネスドキュメント定義書、データ項目辞書の使い方	12
4. 「物流XML/EDI標準」の導入手順	
4. 1 取引先への提案	13
4. 2 取引先との詳細事項の調整	14
4. 3 EDIシステムの導入	15
4. 4 セキュリティ対策	16
5. 「物流XML/EDI標準」実装の基礎知識	
5. 1 EDI取引の約束事(規約)	17
5. 2 ユーザデータとの対応付け(マッピング)	18
5. 3 受信確認と送達順序	19
6. 「物流XML/EDI標準」の効果的な活用方法	
6. 1 特長を活かした標準の使い方	20
6. 2 JTRNとの併用方法	21
6. 3 Web-EDIの問題点と解決方法	22
付録1：用語集	23
付録2：ビジネスドキュメント一覧	25
付録3：ビジネスプロセス一覧	26

1. 本手引きの利用にあたって

本章では、本手引きの利用にあたっての、前提条件、活用場面、活用方法などについて解説します。

1. 1 「物流XML／EDI標準」とは

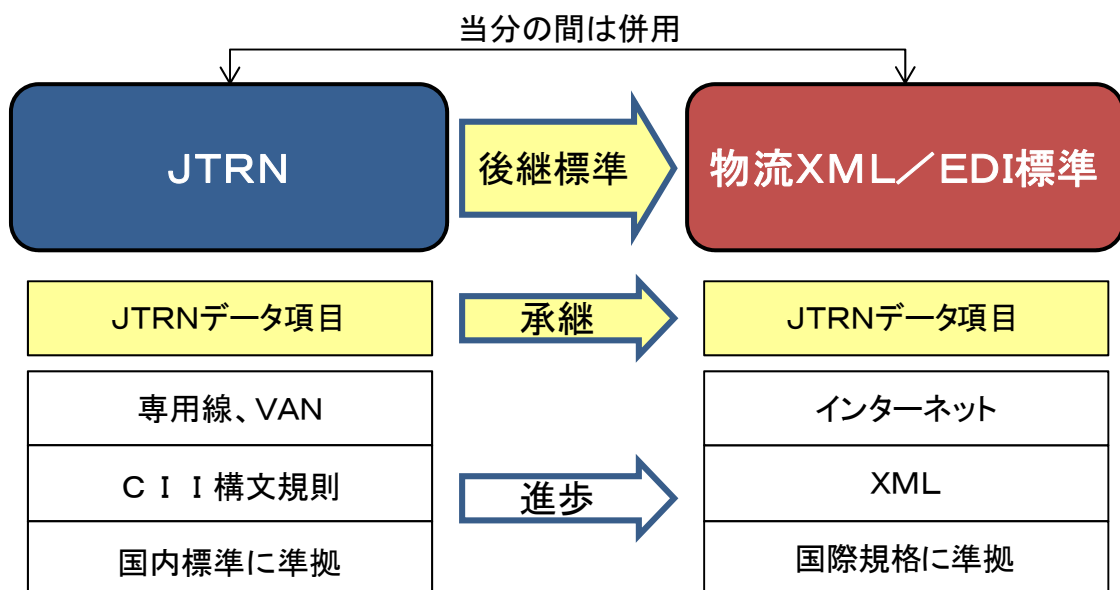
「物流XML／EDI標準」¹は、インターネット時代に相応しい次世代物流EDI標準として、「JTRN」の後継EDI標準の位置付けで開発されたものです。当分の間は、「物流XML／EDI標準」とともに「JTRN」も引き続き使用されると想定しています。

インターネット時代に相応しい次世代EDIとは、端的に言うと、従来の専用線やVANの代わりにインターネットの利用を前提としており、従来のバッチ型の通信だけでなく即時型・会話型の通信も可能なEDIのことを言います。

次世代EDIは、「XML」という様式で作成されたメッセージを使ってデータを交換するXML／EDIとして実現します。「XML」は、インターネットで情報を伝達するために開発された電子文書記述言語で、Webをはじめとして、オフィスソフト、データベースソフトやシステム間インタフェースなど、インターネットやITシステムの世界で、既に広く使用されているものです。

XML／EDIの標準的枠組みは、ISO15000シリーズとして国際規格が制定されており、これらの国際規格群を「ebXML」と呼びます。「物流XML／EDI標準」は、これらの国際規格群に準拠して作成されています。

図表1-1 「物流XML／EDI標準」と位置付け



¹ 物流XML／EDI標準は一般的な名称のため、物流EDIセンターが開発した標準を示す場合には、本手引きでは「物流XML／EDI標準」とカッコを付けて区別します。

1. 2 本手引きの活用場面

本手引きは、取引先に「物流XML／EDI標準」を提案する営業担当者、「物流XML／EDI標準」を日々使用する運用担当者など、システム技術者以外の担当者が活用することを想定しています。このため、技術的、専門的な用語、説明は極力使用しないようにしました。また、物流EDI入門のテキストとして社員教育にも活用することもできるよう心がけました。

本手引きの主な活用場面を以下に示します。

- ①取引先への物流EDIの提案（営業社員等）
- ②物流EDIの基礎知識習得（物流EDIシステム運用者等）
- ③物流EDIの社員教育（新入社員等）

本手引きは、特に営業担当者による、取引先への「物流XML／EDI標準」の第一次提案に活用することを念頭に置いています。

営業担当者による「物流XML／EDI標準」導入の提案の結果、取引先に対して具体的な提案を行うようになった場合には、EDIの分かるシステム技術者とともに、「物流XML／EDI標準集」を参照して、取引先と詳細事項について調整作業を行うこととなります。

図表1-2 本手引きの活用場面



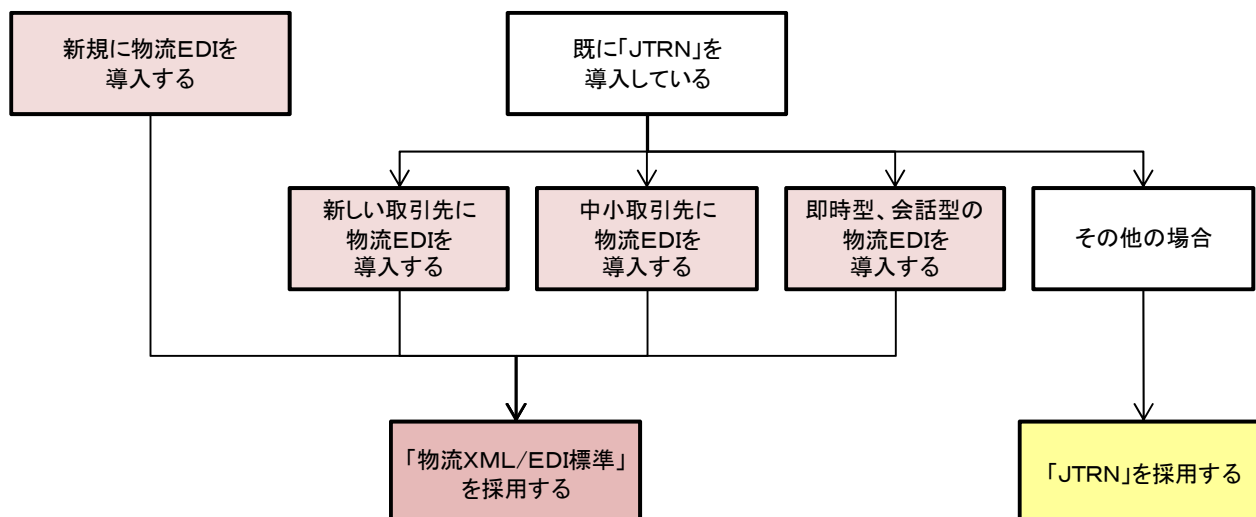
1. 3 「物流XML／EDI標準」の選択ガイド

物流EDI標準には、「物流XML／EDI標準」の他に「JTRN」がありますが、今後は、柔軟性に富む「物流XML／EDI標準」をできるだけ選択するようにしてください。

「物流XML／EDI標準」を選択する際のガイドを以下に示します。

- ①新規に物流EDIを導入する際には、迷うことなく、「物流XML／EDI標準」を採用し、取引先に提案してください。
- ②既に自社でJTRNを導入している場合であっても、新しい取引先に物流EDIを導入する際には、「物流XML／EDI標準」を採用してください。「物流XML／EDI標準」は「JTRN」のデータ項目などを継承していますので、バックグラウンドのEDIアプリケーションはそのまま使用できます。
- ③中小取引先に物流EDIを導入する際には、「物流XML／EDI標準」を採用してください。「JTRN」より低コストで導入でき、自社のEDI化率を向上することができます。
- ④取引先との間で、即時型のデータ交換や、問い合わせや照会のような会話型のデータ交換が必要な場合には「物流XML／EDI標準」を採用します。このようなデータ交換は「JTRN」で実現できません。
- ⑤上記以外の場合には、JTRNを採用してください。

図表1-3 「物流XML／EDI標準」の選択ガイド



2. 「物流XML／EDI標準」のメリット

本章では、「物流XML／EDI標準」の導入メリットについて、企業独自方式による個別EDIなどと比較しながら解説します。

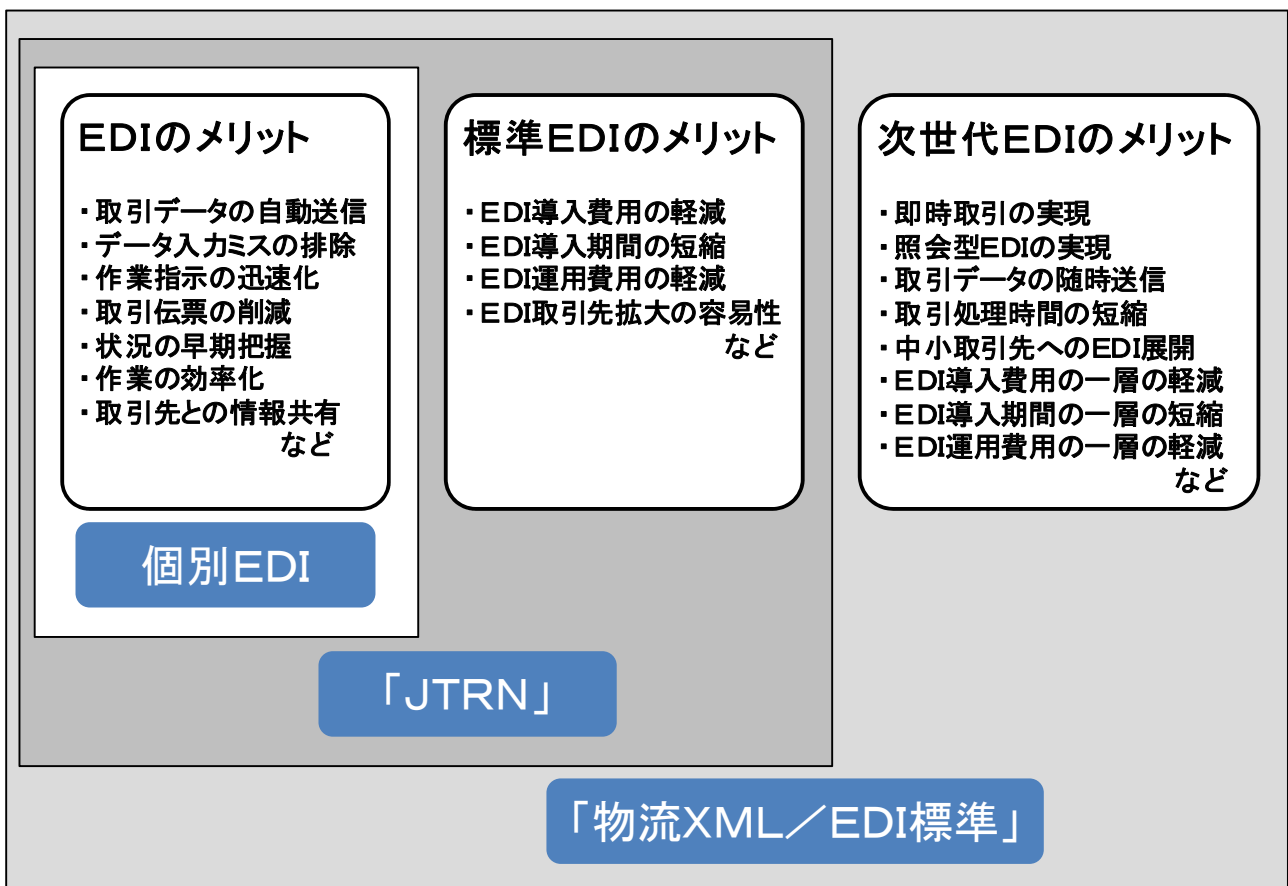
2.1 メリットの全体像

「物流XML／EDI標準」の導入メリットは、①EDIの導入メリット、②標準EDIの導入メリット、そして③次世代EDIの導入メリットに分けられます。

企業独自方式による個別EDIの場合は①のみ、「JTRN」のような従来型の標準EDIの場合は①と②、「物流XML／EDI標準」のような次世代型の標準EDIの場合は①②③の全てのメリットが得られます。

以下に、それぞれのメリットについて具体的に説明します。

図表2-1 「物流XML／EDI標準」導入メリットの全体像



2. 2 EDIのメリット

ここでいう「EDIのメリット」とは、個別EDI、標準EDI、次世代EDIを問わず、EDIの導入により得られる共通のメリットのことを言います。

EDIは、企業間（正確には、異なる企業のコンピュータ間）でネットワークを通じて取引データを交換することですから、電話、FAXによる取引データの授受と比べると、様々なメリットがあげられます。メリットは、下記に示すように「直接的なメリット」と「間接的なメリット」に分けられます。

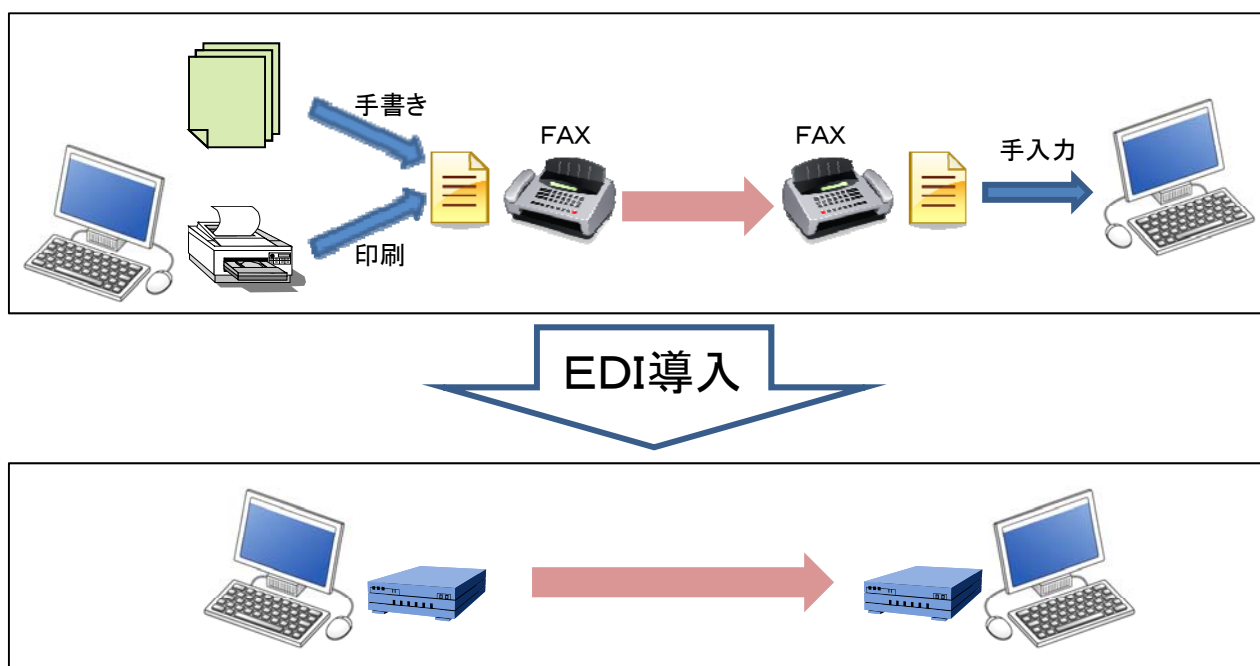
■直接的なメリット

- ・取引データ授受の自動化
- ・取引帳票等への転記作業負荷、転記ミスの解消
- ・社内システムへの再入力負荷、再入力ミスの解消
- ・作業指示、準備作業の迅速化
- ・取引伝票の削減、印紙税の削減
- ・情物一致の実現

■間接的なメリット

- ・状況の早期把握
- ・荷役作業の効率化
- ・見える化の実現
- ・取引先との情報共有

図表2-2 EDI導入のメリット



2.3 標準EDIのメリット

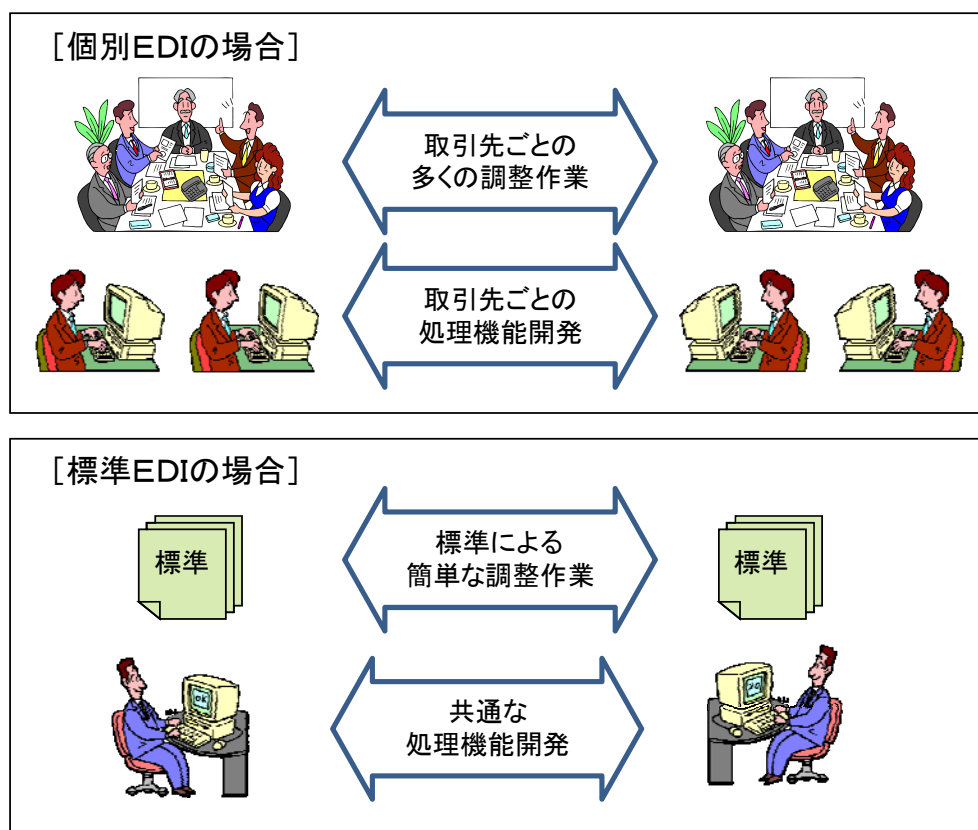
ここでいう「標準EDIのメリット」とは、「JTRN」のような従来型の標準EDIを導入した場合に得られるメリットのことを言います。

取引先との間でEDIを導入しようとする、対象業務、取引データの交換手順、交換手順の制約条件、取引データ（メッセージ）の種類、データ項目の種類、データ項目の属性・桁数、共通コードの種類と内容、データ授受の頻度、データ授受の締切時刻、異常時の連絡体制、異常時の対応方法など、多岐にわたる事項について取引先と調整を行い、取決めをしなければなりません。これには多くの手間と時間がかかります。

次に、EDIシステムを構築することとなりますが、取引先ごとに決められた多岐にわたる条件に基づき、取引先ごとに対応したEDIアプリケーション機能を作成する必要があります。取引先が増えるにつれ、取引先ごとに異なるEDIアプリケーション機能を組み込むことは相当な負担となります。

上記の課題を解消するために、標準EDIが開発されました。取引先との調整作業は、標準EDIで示された様々な「ひな型」から、必要なメッセージやデータ項目などを選択していくだけでよくなりますので、取引先との調整は短期間で済ませることができます。また、取引先ごとに個別に作成するEDIアプリケーション機能を共通化できますので、EDIアプリケーション機能の作成コストが大幅に軽減できます。

図表2-3 標準EDIのメリット



2. 4 次世代EDIのメリット

ここでいう「次世代EDIのメリット」とは、「物流XML/EDI標準」のような次世代型の標準EDIを導入した場合に得られるメリットのことを言います。

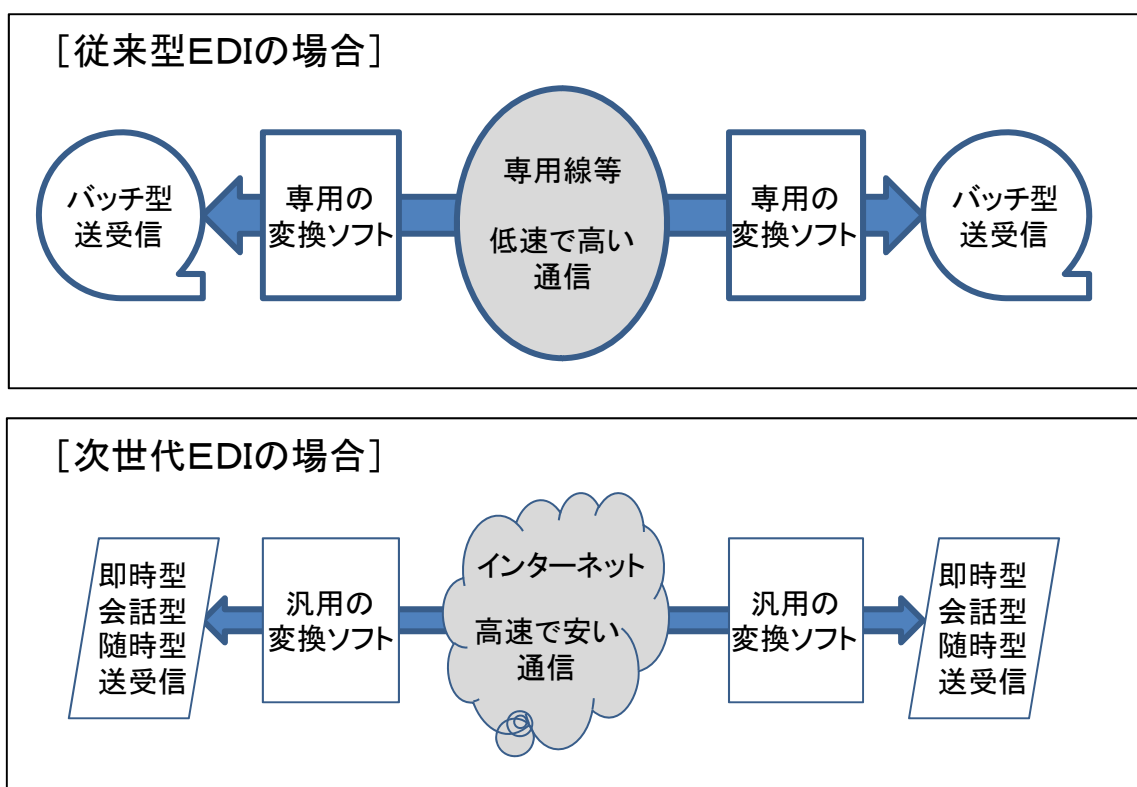
「JTRN」のような従来型の標準EDIには、次のような課題がありました。

- ・専用線やVANなどの通信費用が高い
- ・バッチ型（一括型）の通信が前提
- ・専用線やVANの通信費用は高く、通信速度は遅い
- ・構文規則がEDI独自であり、アプリケーションとの接続に手間がかかる
- ・専用の変換ソフト（EDIトランスレータ）が必要

「物流XML/EDI標準」のような次世代型の標準EDIを導入することにより、上記の課題は下記のように解消されます。

- ・インターネットによる安価で高速のネットワークを利用
- ・即時型、会話型、随時型の通信が可能
- ・構文規則にXMLという広く普及している国際規格を採用
このため、アプリケーションとの接続が容易
- ・フリーソフトのXML変換ソフトが利用可能

図表2-4 次世代EDIのメリット



3. 「物流XML／EDI標準」の概要

本章では、「物流XML／EDI標準」の概要と使い方などについて、分かりやすく解説します。より詳細な内容については、「物流XML／EDI標準集」を参照してください。

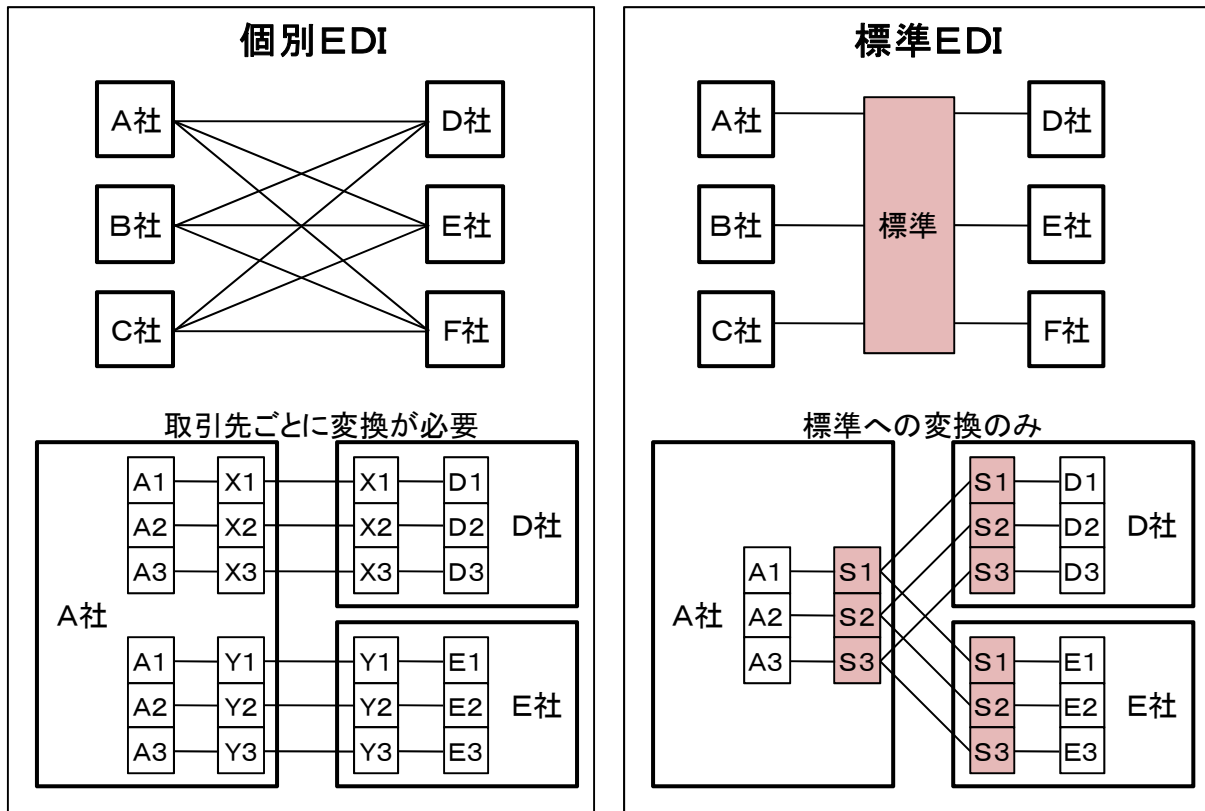
3. 1 「物流XML／EDI標準」の仕組み

1) 標準EDIの仕組み

「物流XML／EDI標準」は次世代型の標準EDIです。すなわち、取引先との間は標準様式のメッセージを用いて交換します。標準様式の数項目にはすべて、データ項目を識別するタグが付けられており、これによりデータ項目の順序は自由に決められ、データ項目の追加・変更などにも容易に対応できます。

このような仕組みにより、どの取引先とのEDIにおいても標準様式への変換を一度行うだけで済みます。標準様式がなければ、取引先ごとの様式に取引先数だけ変換する必要が生じます。取引先が増えるほど、この負担が大きくなり、標準EDI導入による効果は大きく現れます。

図表3-1 標準EDIの仕組み



2) 「JTRN」との違い

次に、「JTRN」と「物流XML/EDI標準」の違いについて説明します。

データ交換様式に汎用規格の「XML」を使用していることと、ネットワークに「インターネット」を使用していることが「物流XML/EDI標準」の特徴です。

通信手順には、インターネットの課題である伝達保障とセキュリティ対策のために、XML/EDI用の国際規格「eBXML」によるeBMS手順を使用します。

図表3-2 JTRNと「物流XML/EDI標準」の違い

項目	「JTRN」	「物流XML/EDI標準」
データ交換様式	EDI構文規則 (EDI専用規則、日本独自)	XML規格 (汎用規格、国際標準)
データ項目、コード	「JTRN」として定義	「JTRN」の定義に準拠
ネットワーク	専用線、VANなど	インターネット
通信手順	TCP/IPなど	eBMS手順など

3) 「XML」によるデータ交換様式

「XML」では、下記のように全てのデータ項目をXMLタグ(<>と</>の部分)で囲んで、データ項目を識別できるようにします。

```
<Consignee_Party. Name>新宿電子株式会社</Consignee_Party. Name>
```

「物流XML/EDI標準」では、XMLタグによる伝送量負荷を軽減するため、「JTRN」のタグ番号を利用し、下記のようなXMLタグを付けます。

```
<JP30152>新宿電子株式会社</JP30152>
```

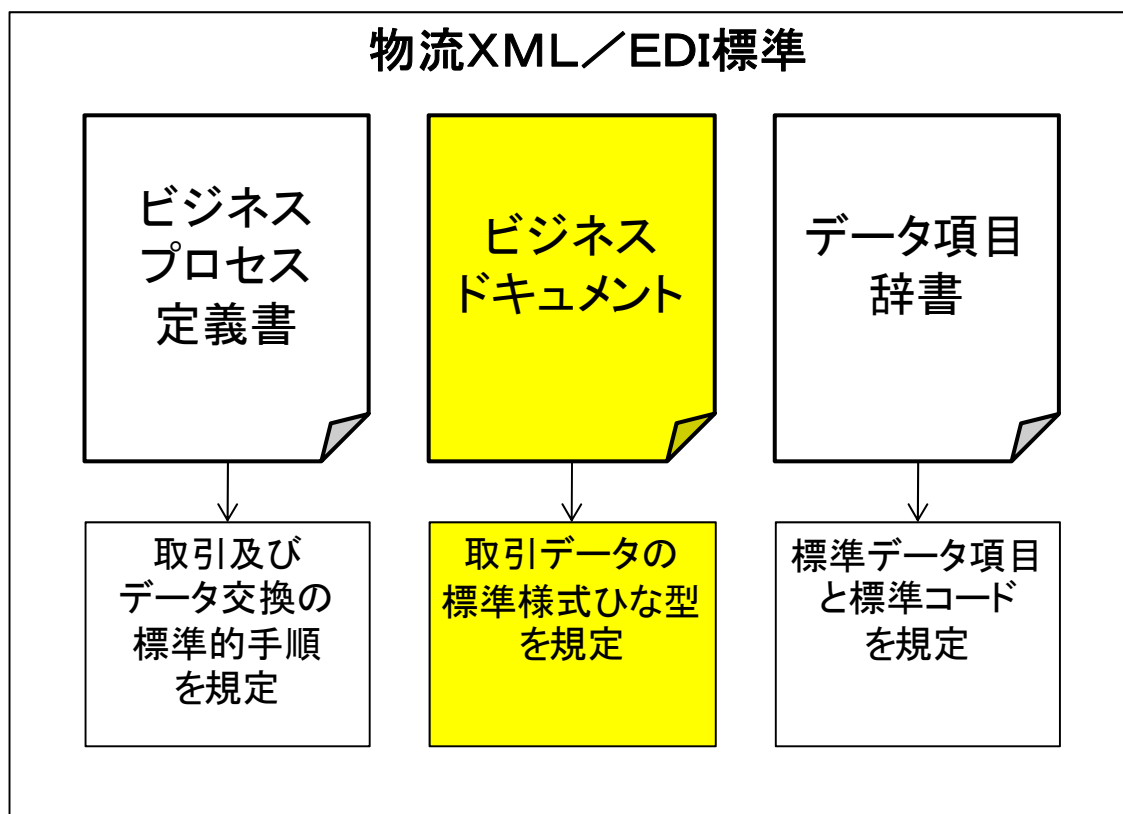
3. 2 「物流XML／EDI標準」の構成

「物流XML／EDI標準」には、「ビジネスプロセス定義書」、「ビジネスドキュメント」、「データ項目辞書」などが規定されています。

「ビジネスプロセス定義書」は取引及びデータ交換の標準的手順を規定したもの、「ビジネスドキュメント」は取引データの標準様式のひな型を規定したもので「JTRN」の標準メッセージに相当するもの、「データ項目辞書」はビジネスドキュメントを構成する標準データ項目と標準コードを規定したものです。

この中で、「ビジネスドキュメント」が取引先との調整作業で最も重要な位置を占めるものです。

図表3-3 「物流XML／EDI標準」の構成



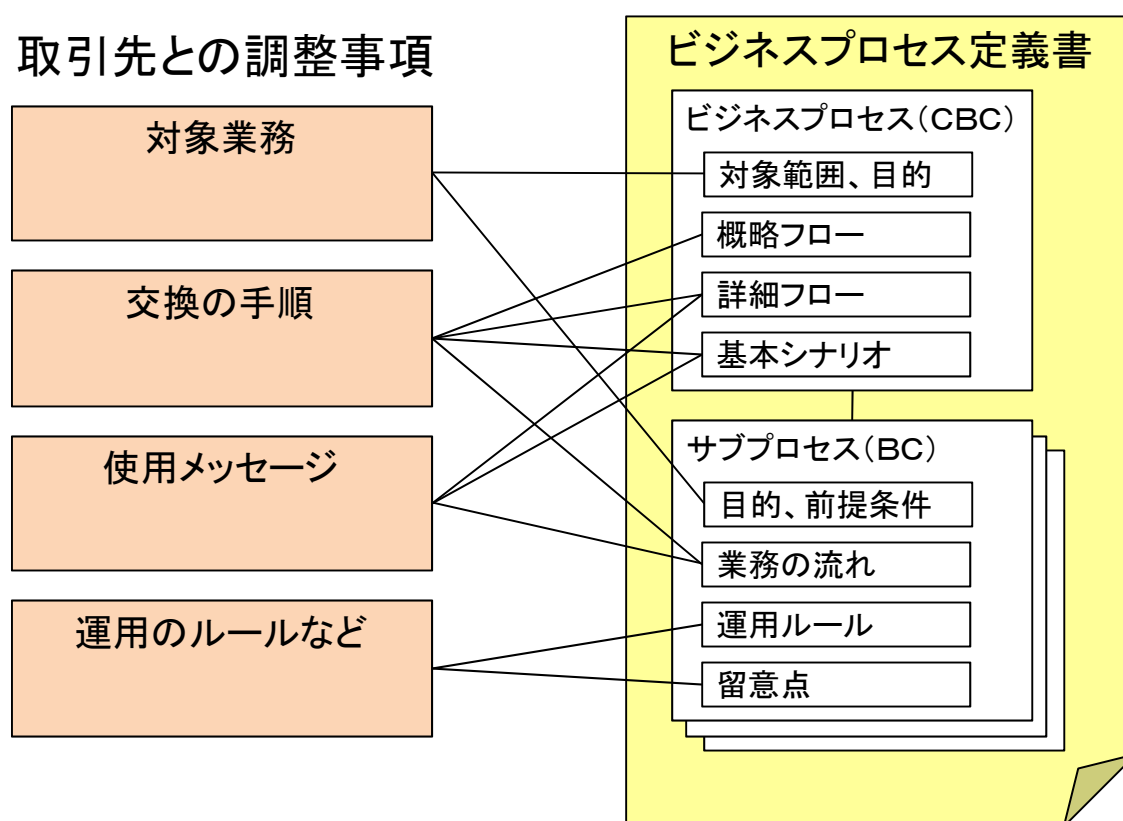
3. 3 ビジネスプロセス定義書の使い方

取引先との調整では、まず、E D I取引ではどのような業務を対象とするのか、どのような手順で行うのか、どのようなメッセージを使用するのか、どのような運用ルールで行うのか、などについて合意を得る必要があります。

このようなE D I取引の枠組みについて、取引先と調整する際に使用するのが、「ビジネスプロセス定義書」です。E D I取引を提案する際には、どのような業務でどのようなメッセージを使用して交換するのかなどの概略は決まっていることが多いと思われます。その場合は、「ビジネスプロセス定義書」の該当するプロセス（CBC）に記載されている事項をベースにして、取引先と調整すれば速やかな合意を取ることが可能となります。

「ビジネスプロセス定義書」は、集荷、配達、入庫、出庫などのプロセス（CBC）単位で作成されており、プロセス（CBC）の対象範囲・目的、概略フロー、詳細フロー、基本シナリオ、サブプロセス（BC）ごとの業務の流れ、運用ルール、留意点などが記載されています。

図表3-4 ビジネスプロセス定義書の使い方



3. 4 ビジネスドキュメント定義書、データ項目辞書の使い方

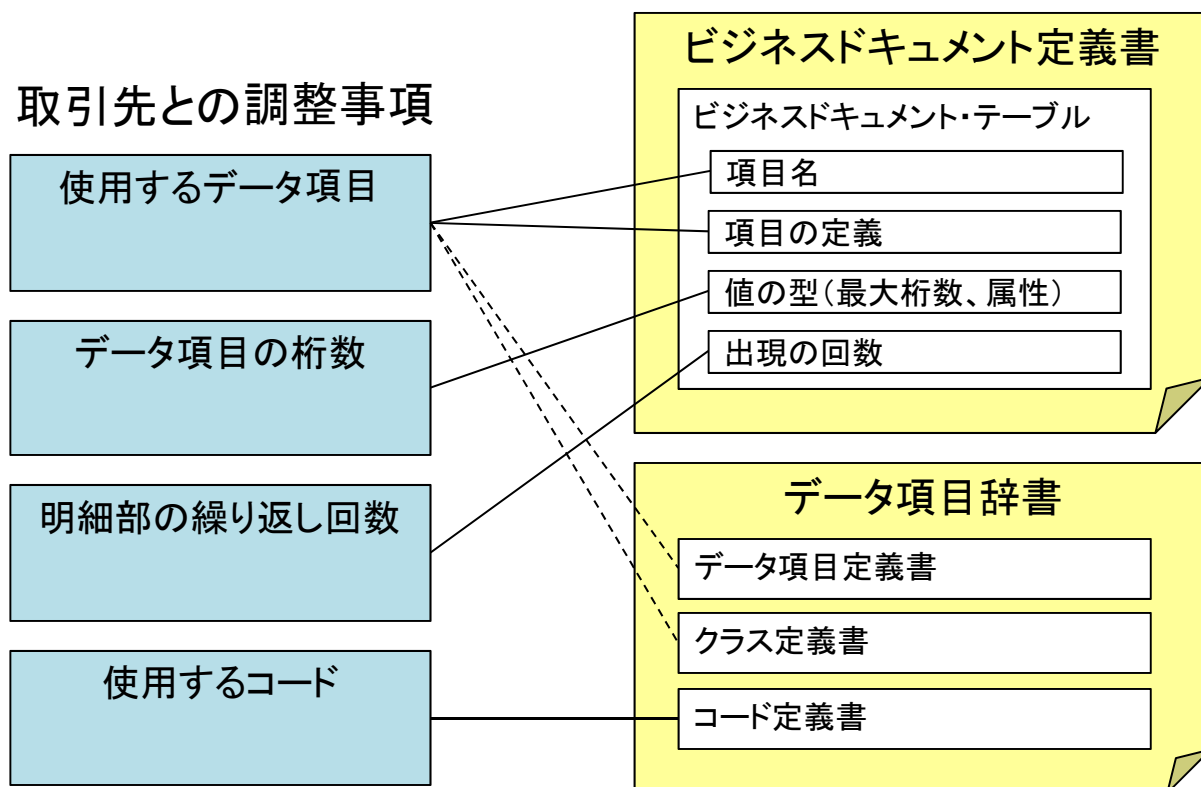
次に、どのようなデータ項目を授受するのか、桁数は何桁にするのか、コードはどのように設定するのか、などについて取引先と調整を行い、合意を得る必要があります。

このようなEDI取引で授受するデータの詳細について、取引先と調整する際に使用するのが、「ビジネスドキュメント定義書」と「データ項目辞書」です。「JTRN」でいう標準メッセージのことを、「物流XML/EDI標準」ではビジネスドキュメントと呼びます。

「ビジネスドキュメント定義書」には、ビジネスドキュメントごとに項番、クラスID、項目ID、項目名、必須項目識別、キー項目識別、コード使用識別（コードが定義されている項目）、項目定義、型の値（属性と最大桁数）、出現回数（明細部の最大繰り返し回数）が表形式で記載されています。

「データ項目辞書」には、データ項目定義書、クラス定義書、コード定義書が記載されていますが、データ項目定義書とクラス定義書は必要なときに参照するのみでよく、通常はコード定義書を参照するだけで済みます。

図表3-5 ビジネスドキュメントの使い方



4. 「物流XML／EDI標準」の導入手順

本章では、「物流XML／EDI標準」を導入する手順について解説します。

4. 1 取引先への提案

取引先への「物流XML／EDI標準」導入の提案を行います。

図表4-1 取引先への「物流XML／EDI標準」導入の提案項目例

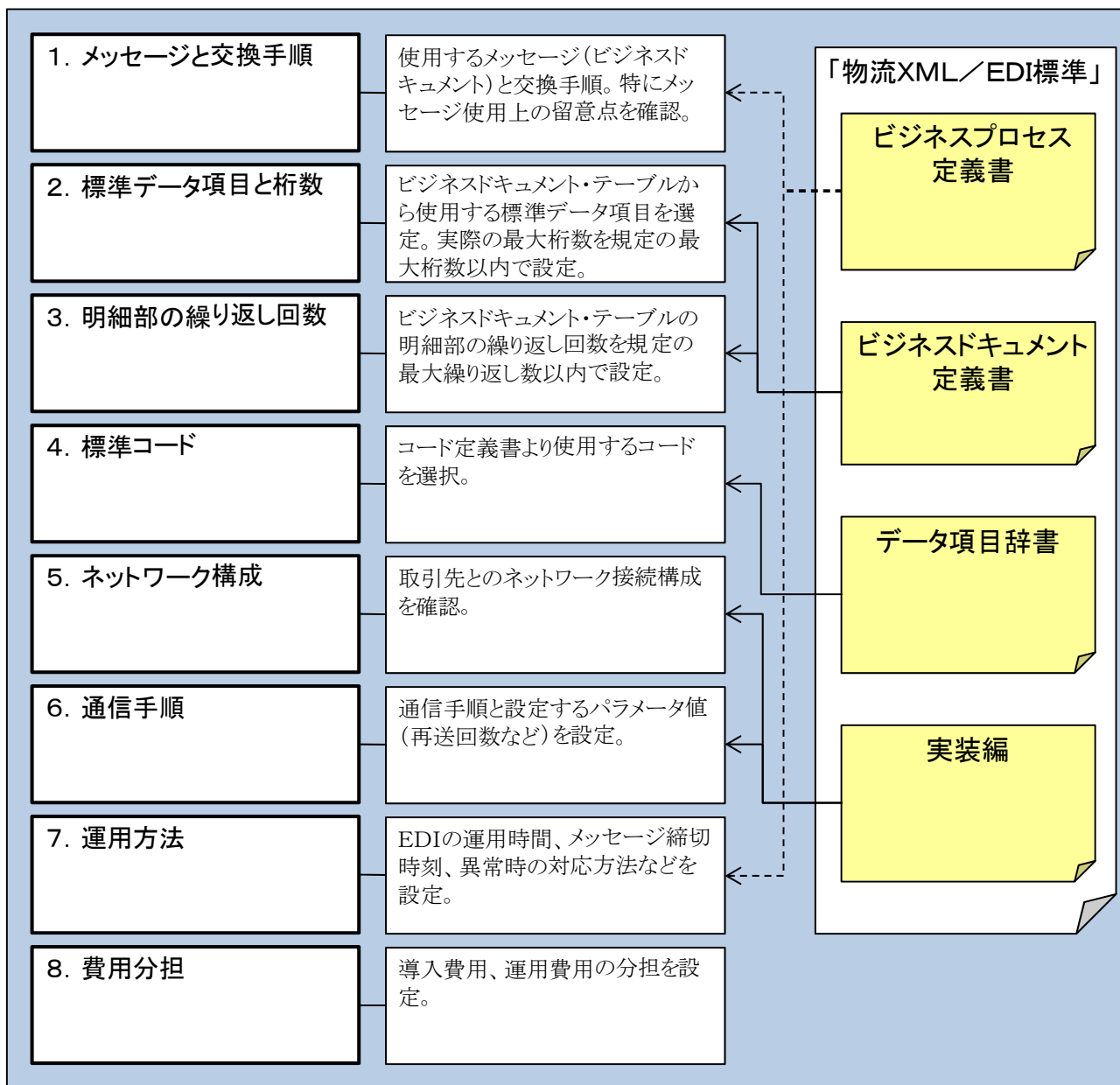
1. 取引の現状と課題	電話・FAXなどによる取引の現状と課題、あるいは個別EDIによる課題などを記述
2. 導入提案と対象業務	「物流XML／EDI標準」導入の提案と対象とする業務(集荷業務、出荷業務など)を記述
3. 対象メッセージとデータ交換量	対象とするメッセージの種類とそれぞれのデータ交換件数、データ交換頻度、データ量の概略を記述
4. 導入のメリット	「物流XML／EDI標準」導入による取引先のメリットを具体的に記述
5. 導入手順と導入工程	「物流XML／EDI標準」の導入手順と手順ごとの概略スケジュールを記述
6. EDIシステムの構成概要	「物流XML／EDI標準」システムのハード構成、ネットワーク構成、ソフトウェア構成などの概要を記述
7. EDI運用時間と運用方法	EDIの運用時間、メッセージ締切時刻、異常時の対応方法の概略を記述
8. 概略の導入費用と費用分担	「物流XML／EDI標準」の導入費用、運用費用の概略と費用分担などを記述

4. 2 取引先との詳細事項の調整

取引先への提案の結果、「物流XML／EDI標準」導入の合意が得られた場合には、導入に関する詳細な事項について調整を行い、合意を得る必要があります。

また、合意を得た事項は企業間の取決め事項として、覚書のようなものを取り交わします。覚書は、既にある取引基本契約書などを補完する位置付けで作成します。

図表4-2 「物流XML／EDI標準」導入に関する取引先と調整・合意事項例



4.3 EDIシステムの導入

「物流XML／EDI標準」の代表的なEDIシステム構成方法としては、①サーバ・サーバ接続、②サーバ・クライアント接続、③ASP経由接続、があります。

構成方法により、必要なソフトウェアが異なりますが、それぞれに対応したパッケージ製品が市販されています。

通信ソフトには、ebXML規格のebMSを使用します。変換ソフトは、XML形式のビジネスドキュメントに変換する機能と、ユーザデータと対応を取る（マッピング）機能を持ちます。ASP接続ソフトは、ASPによって機能は異なり、ブラウザだけでも対応が可能です。ただし、ブラウザだけの場合には送受信は手動となりますので、コンピュータ間のデータ交換という本来のEDIシステムではなくなります。

図表4-3 代表的なEDIシステムの構成方法

種類	構成方法	説明
サーバ・サーバ接続		<ul style="list-style-type: none"> ・サーバは常時稼働。 ・いつでも相手に送信可能。 ・即時送信が可能。 ・固定IPアドレスが必要 ・ファイアウォールが必要。
サーバ・クライアント接続		<ul style="list-style-type: none"> ・クライアントは必要時に稼働。 ・クライアント側の起動によりデータを受信 ・社内ネットワークに接続可能。
ASP経由接続		<ul style="list-style-type: none"> ・クライアントは必要時に稼働。 ・クライアント側の起動によりデータを受信 ・クライアントのソフトが簡易。ブラウザだけでも可能。 ・社内ネットワークに接続可能。

4. 4 セキュリティ対策

オープンなネットワークであるインターネットを使用するために、以下のようなセキュリティ対策が必要となります。ここでは、代表的な対策例を示します。

どのようなセキュリティ対策を、どのような方法でどのレベルまで行うかを、取引先と調整をして対応策を決定します。

①盗聴、なりすまし、改ざんに対する対策

通信ソフトにSSL/TLS通信機能を導入することにより、「盗聴」を防止できます。また、メッセージに送信者のデジタル署名を添付することにより、「なりすまし」と「改ざん」を防止できます。

②送信事実の否認に対する対策

メッセージに送信者のデジタル署名を添付して送信します。これにより、送信した事実を否認することを防止できます。

③不正アクセスに対する対策

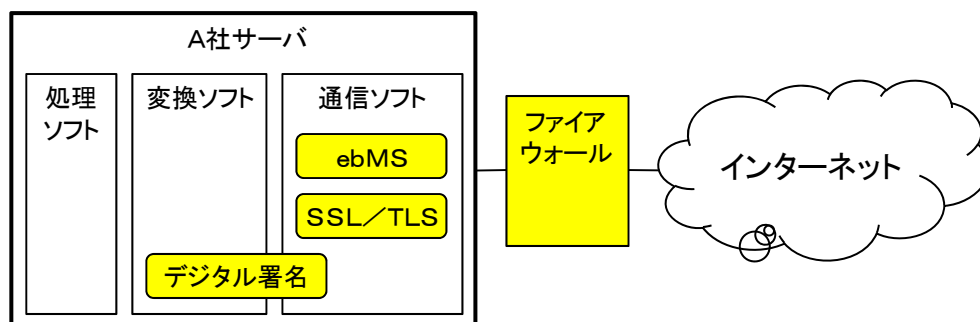
ファイアウォール機能を導入します。これにより、不正なアクセスを遮断します。クライアントの場合には、社内システムの既存のファイアウォール機能を活用することができます。

また、インターネットは、不特定多数の通信に共通に使用され、かつ多くの中継点を通過するため、伝達の遅延が生ずることがあり、まれにですがメッセージが紛失することがあります。e bMSを導入することにより、これらの不安を解消することができます。

伝達の遅延が許されない業務に使用する場合には、通信事業者が提供するIP-VPNをネットワークとして使用します。

以上の対策により、基幹業務にも問題なく「物流XML/EDI標準」を使用することができます。

図表4-4 代表的なセキュリティ対策



5. 「物流XML／EDI標準」実装の基礎知識

本章では、「物流XML／EDI標準」をEDIシステムに実装する際の基礎知識について解説します。

5. 1 EDI取引の約束事（規約）

自社と取引先のEDIシステム間でメッセージを円滑に授受するために、双方で取決めなければならない約束事（規約）があります。この取決めに不備があるとEDI取引が不能な事態に陥ります。

この約束事（規約）は、下位から上位に大きく4つのレベル（情報伝達規約、情報表現規約、業務運用規約、取引基本規約）に分けられます。EDI取引を開始する前に、この4レベルの規約のそれぞれについて取引当事者間で調整して取決めをしなければなりません。この作業を軽減することもEDI標準の役割です。

「物流XML／EDI標準」では、この4レベルの約束事（規約）のうち、業務運用規約の取引業務手順を「ビジネスプロセス編」で、情報表現規約を「ビジネスプロセス編」と「データ項目辞書編」で、そして情報伝達規約を「実装編」で標準規約を規定しています。

図表5-1 EDI取引の約束事（規約）

第4レベル 取引基本規約 (EDI取引規約)	EDI取引に係わる基本的な取決め ・取引基本契約 ・データ交換協定	物流EDI取引協定書 (ひな型として作成)
第3レベル 業務運用規約 (システム運用規約)	EDIの運用方法に係わる取決め ・EDI運用ルール(運用時間、送受信スケジュール、データ保存期間、障害時連絡方法など) ・取引業務手順(ビジネスプロセス)	ビジネスプロセス編
第2レベル 情報表現規約 (ビジネスプロトコル)	授受データの記述方法に係わる取決め ・構文規則(シンタックスルール) ・標準メッセージ ・標準データ項目、標準コード	ビジネスドキュメント編 データ項目辞書編
第1レベル 情報伝達規約 (通信プロトコル)	EDIシステム間の通信手順に係わる取決め ・通信手順(ebMS、AS2、全銀TCP/IPなど) ・認証/暗号化手順 ・ネットワーク技術条件	実装編

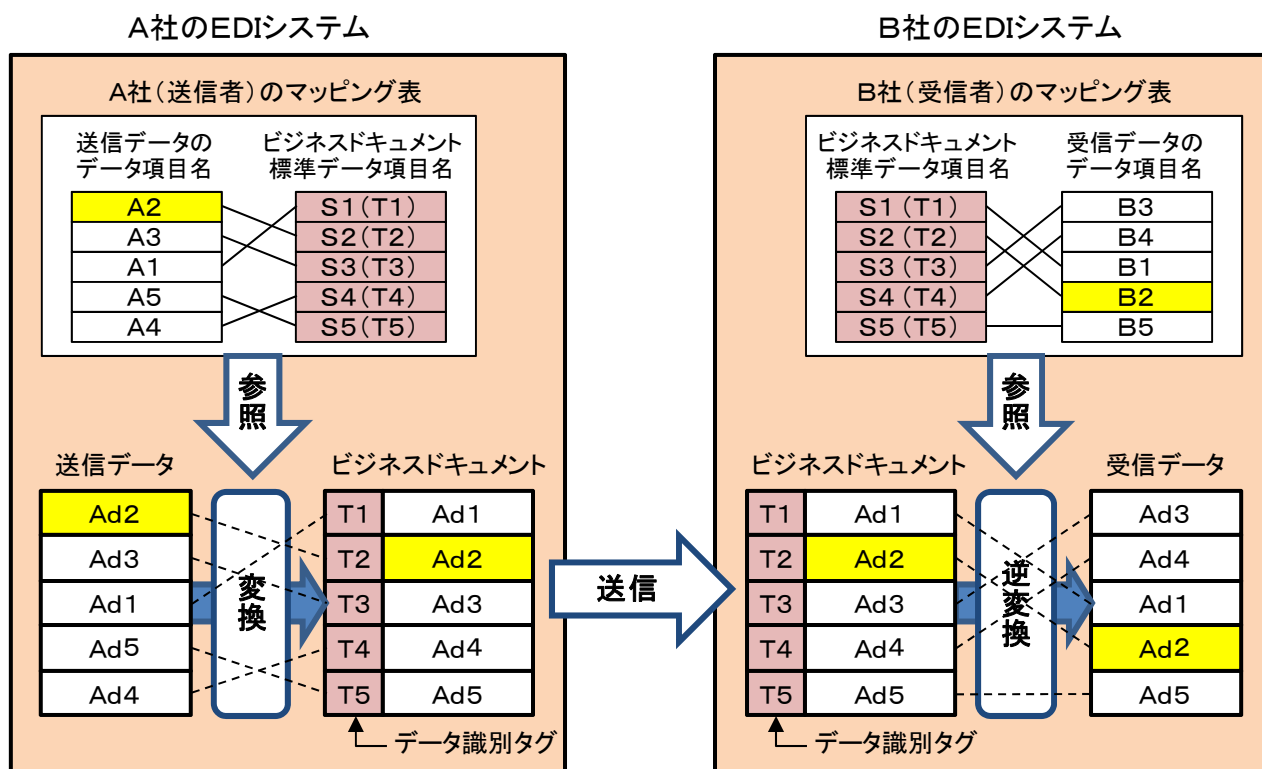
5. 2 ユーザデータとの対応付け（マッピング）

「物流XML／EDI標準」では、「ビジネスドキュメント」（JTRNの標準メッセージに相当）という標準様式で取引先とデータの授受を行います。そのために重要な作業は、社内システムで使用しているユーザデータ項目と、「物流XML／EDI標準」で定義するビジネスドキュメントの標準データ項目と対応付けを行うことです。

この対応付けは、EDIトランスレータのマッピング画面で行い、対応付け結果はマッピング表としてEDIトランスレータに登録されます。送受信時には、送信側ではマッピング表を参照して、送信データ（ユーザデータ）をデータ識別タグの付いたビジネスドキュメント様式へ変換して取引先に送信し、受信側ではマッピング表を参照して、受信したビジネスドキュメントを受信データ（ユーザデータ）に逆変換します。

このような対応付け（マッピング）を行うことにより、ユーザが決めたデータ項目の並び順で送信も受信もできるようになり、また、データ項目の削除、追加なども容易に行えるようになります。

図表5-2 ユーザデータとビジネスドキュメントの対応付け



5. 3 受信確認と送達順序

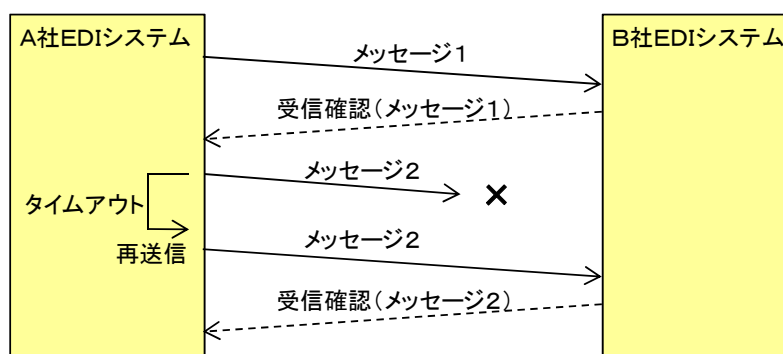
ここでは、EDIシステムで必要となる受信確認と送達順序の内容と実現方法などについて解説します。

1) 受信確認と再送信

メッセージを相手先に確実に届けるために、相手先から受信した旨の「受信確認」を送信してもらうこととし、送信してから一定時間が経過（タイムアウト）しても「受信確認」が来ない場合には、メッセージの再送信を行います。

この「受信確認」機能は、通信ソフトなどに標準機能として組み込まれており、タイムアウト時間、再送回数などをユーザが設定できます。

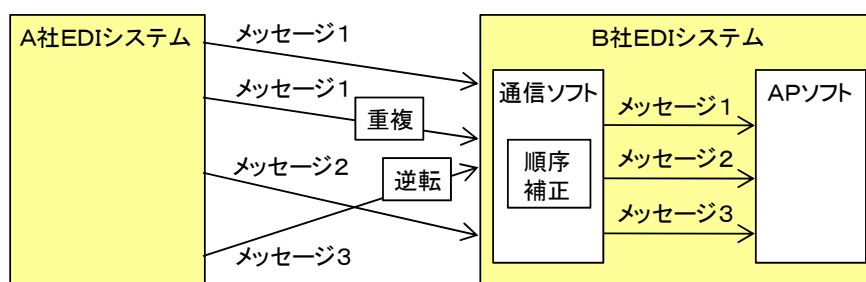
図表 5-3 受信確認と再送信の例



2) 送達順序

メッセージの再送信などで同じメッセージを重複して受信したり、インターネット内の通過経路の違いなどでメッセージの順序が逆転して受信したりするなど、受信メッセージの重複、順序逆転などが発生することがあります。この重複、順序逆転などの補正機能は、通信ソフトなどに標準機能として組み込まれています。ただし、これらの事象は通信ソフトとアプリケーションソフトの間の受け渡しなどのタイミングでも発生することがあるため、アプリケーションソフトではメッセージ番号などによりメッセージ順序を正しく識別して処理することも必要となります。

図表 5-4 受信時の重複、順序逆転の補正例



6. 「物流XML／EDI標準」の効果的な活用方法

本章では、「物流XML／EDI標準」を効果的に活用する方法について解説します。

6. 1 特長を活かした標準の使い方

「物流XML／EDI標準」は、以下に示すようなJTRNとは違った優れた特長を有しています。この特長を活かした使い方をすれば、「物流XML／EDI標準」をより効果的に活用することができます。

1) 高速のデータ送信

従来の公衆回線(2,400~9,600ビット/秒)に比べると、通信速度が格段に速くなります。例えば、2メガ・ビット/秒の通信装置を使用した場合、2,400ビット/秒の約800倍の通信速度になり、従来は1時間20分かかっていたものが、計算上では10分で送れることとなります。ただし、インターネットでは実効速度が保証されるわけではありません。

これにより、送信側では締め切り時間を遅らしたり、受信側では次の作業に早く着手したりすることができ、業務の効率化が図れます。

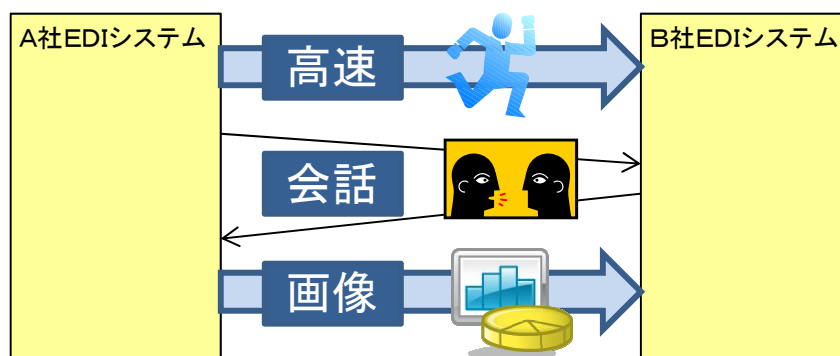
2) 会話型、リアルタイム型のデータ交換

会話型やリアルタイム型のデータ交換が可能となります。これにより、貨物所在照会や在庫照会などの照会型のデータ交換も容易に実現できます。前月分のデータをまとめて送り月次処理を行うのではなく、データが発生の都度、あるいは日次でデータを送り、その都度に処理を行うことが可能となり、間違いの早期発見、作業の平準化などが実現できます。

3) 画像、図面の送信

画像や図面などのデータを送ることができます。例えば、商品やサービスの写真や図表入りカタログを送付することもできます。これにより、EDI対象業務を拡大することが可能となります。

図表5-5 「物流XML／EDI標準」の特長



6. 2 JTRNとの併用方法

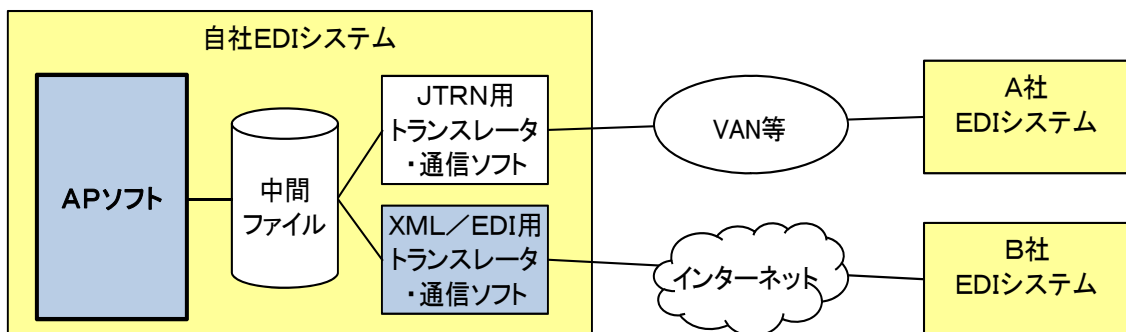
「物流XML/EDI標準」は、JTRNの後継標準としてJTRNとの親和性を重視して開発されているため、以下のようにJTRNとの併用が容易にできます。

1) アプリケーションソフトの共用

授受データを処理するアプリケーションソフトは同一のまま、「物流XML/EDI標準」とJTRNを併用することが可能です。また、EDIトランスレータとデータの受け渡しをする中間ファイルのフォーマットを同一にできます。

従って、これまでのEDI用のアプリケーションソフトと中間ファイルのフォーマットはそのまま、新たにXML/EDI用のトランスレータと通信ソフトを追加するだけで、「物流XML/EDI標準」に対応できるようになります。

図表5-6 アプリケーションソフトの共用



2) 取引先に応じた選択

上記のようにして、自社のEDIシステムにJTRN用とXML/EDI用のEDI機能を持たせておけば、取引先の実情に合わせて、「物流XML/EDI標準」とJTRNのどちらでも選択して対応することが可能となります。

これまでの取引先とはJTRNでEDIを行い、新しい取引先とは「物流XML/EDI標準」でEDIを行う、というように使い分けることができます。JTRNを使用している取引先についてはEDIシステム更新時などのタイミングをとらえて「物流XML/EDI標準」に移行できれば、最終的には全ての取引先とのEDIを「物流XML/EDI標準」に一本化させることも可能となります。

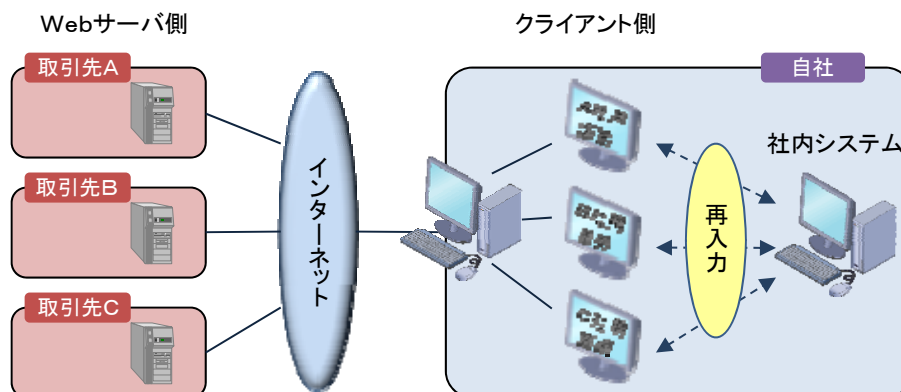
6. 3 Web-EDIの問題点と解決方法

Web-EDIは、中小企業との間で、取引情報の電子化を容易に実現する方法として急速に普及しています。一方、Web-EDIについての多くの問題点も指摘されております。ここでは、Web-EDIの主な問題点とその解決方法について解説します。

1) Web-EDIの主な問題点

Web-EDIは、Webサーバを設置した側では取引の電子化が進み業務の効率化が図れますが、クライアント側では取引先ごとに固有の画面操作を強いられ、いわゆる「多画面現象」を引き起こし、標準EDIの普及を阻害する状態となっています。また、クライアント側は手動による端末操作となるため、社内システムとのデータ連携のために再入力の手間と入力ミスが発生しており、EDI本来のメリットが損なわれる結果となっています。

図表5-7 多画面現象と再入力



2) 問題点の解決方法

上記の問題を解決するWeb-EDIの構築方法を以下に示します。

「多画面現象」に対しては、画面に表示するデータ項目は業界標準EDIに準拠したものとし、画面レイアウトは業界等で定めたWeb-EDIガイドに準拠したものとします。

「社内システムとのデータ連携」に対しては、画面上にダウンロード／アップロードの操作ボタンを設け、業界標準EDIで規定された標準メッセージ様式のファイルをダウンロード／アップロードできるようにします。標準メッセージ様式ファイルのレイアウトは、業界等で定めたWeb-EDIガイドに準拠したものとします。このファイルのデータにより社内システムと連携ができるようになり、再入力が不要となります。

業界等で定めたWeb-EDIガイドが無い場合には、最低限として、画面に表示されるデータ項目、入力するデータ項目、ダウンロード／アップロードするファイルのデータ項目は、業界標準EDIのデータ項目に対応付けできるように設定します。

付録 1 : 用語集

項番	用語名	用語の意味
1	A S 2	Applicability Statement 2 国際的なインターネット標準化団体 I E I F が策定したインターネットを通じて伝送するための国際標準仕様。
2	A S P	Application Service Provider アプリケーションソフトを、インターネットを利用して顧客にレンタルする事業者あるいはサービス。最近では、SaaS（サーブ）とも呼ばれている。
3	B C	Business Collaboration メッセージの交換が業務的に成立する単位のプロセス。ここでは単に「サブプロセス」と呼ぶ。
4	C B C	Complex Business Collaboration ひとまとまりの業務単位のプロセス。複数の B C で構成される。ここでは単に「プロセス」と呼ぶ。
5	C I I 構文規則	CII : Cross-industry Information Interchange 日本で開発された E D I メッセージの記述仕様。従来型の標準 E D I に広く使用されている。
6	e b M S	ebXML Message Service ebXML 仕様の一つで、E D I メッセージを、インターネットを通じて伝送するための国際標準仕様。
7	e b X M L	Electronic Business using XML XML を用いたインターネット上の企業間電子商取引のための国際標準仕様群。
8	E D I	Electronic Data Interchange 広く合意された標準規約に基づき、ネットワークを介して企業のコンピュータ間でデータ交換を行うこと。
9	E D I トランスレータ	社内固有データを標準メッセージに変換したり、逆変換したりする変換用ソフト。
10	I P - V P N	Internet Protocol - Virtual Private Network 通信事業者の保有する広域 I P 通信網を経由して構築される仮想私設通信網 (V P N) のこと。
11	I P アドレス	Internet Protocol Address インターネットやイントラネットなどに接続されたコンピュータや通信機器 1 台 1 台に割り振られた識別番号。
12	J T R N	「ジェイトラン」と呼ぶ。物流 E D I 推進委員会が開発・管理している国内統一の物流 E D I 標準。
13	S S L / T L S	Secure Socket Layer/Transport Layer Security インターネット上でデータを暗号化して送受信する国際標準規約。
14	T C P / I P	Transmission Control Protocol/Internet Protocol インターネットやイントラネットで標準的に使われる通信用の国際標準の通信手順。
15	V A N	Value Added Network (付加価値通信網) コード変換、プロトコル変換、フォーマット変換などの付加機能を併せて提供する回線ネットワーク・サービス。
16	X M L	eXtensible Markup Language (拡張可能なマーク付け言語) 国際標準の汎用的な電子文書記述言語。システム間で、特にインターネットを介して電子文書の共有を容易にできる。
17	X M L / E D I	eXtensible Markup Language/Electronic Data Interchange XML で表現されたデータを交換する E D I。

18	Web	World Wide Web インターネット等で標準的に用いられるドキュメントシステムで、世界規模で巨大な WWW (World Wide Web) 網が築かれている。
19	Web-EDI	Web - Electronic Data Interchange Webサーバを使用するEDI。Webサーバとクライアントの間でデータ授受が行われる。クライアントではWebブラウザを使用。
20	Webサーバ	Web Server クライアントのWebブラウザからの要求で情報送受信を行うコンピュータ。
21	Webブラウザ	Web Browser WWW (World Wide Web) で利用するブラウザ。単に「ブラウザ」とも呼ばれる。
22	アップロード	Upload ネットワークを通じて、クライアントコンピュータに保存されているデータをサーバコンピュータに転送すること。
23	クライアント	Client サーバにサービス依頼を行い、その提供を受けるソフトウェアまたはコンピュータ。
24	サーバ	Server クライアントからの要求で何らかのサービスを提供するソフトウェアまたはコンピュータ。
25	ダウンロード	Download ネットワークを通じて、サーバコンピュータに保存されているデータをクライアントコンピュータに転送すること。
26	デジタル署名	digital signature デジタル文書の正当性を保証するために付けられる、暗号化された署名情報。
27	ファイアウォール	firewall コンピュータネットワークへ外部から侵入されるのを防ぐためのソフト、またはそのソフトを搭載したハード。
28	ブラウザ	Browser コンピュータ上の情報を表示し閲覧するソフトウェア。
29	メッセージ	message 取引当事者間でEDIにより交換する取引データの集合単位のこと。

付録2：ビジネスドキュメント一覧

(平成22年3月末現在)

分類	ビジネスドキュメント	JTRN標準メッセージとの対応
運送	運送依頼情報	運送依頼情報
	集荷情報	集荷情報
	荷渡確認情報	荷渡確認情報
	運送状況情報	運送状況情報
	運送完了報告情報	運送完了報告情報
	貨物照会情報	－(JTRNには無い)
	貨物照会回答情報	－(JTRNには無い)
	運賃請求情報(明細型)	運賃請求情報 運賃請求明細情報
	配送エリアマスター情報	配送エリアマスター情報
倉庫	出荷依頼情報	出荷依頼情報
	出庫報告情報	出庫報告情報
	機番報告情報(明細型)	機番報告情報
	入庫予定情報	入庫予定情報
	入庫報告情報	入庫報告情報
	在庫報告情報(明細型)	在庫報告情報
	在庫差異報告情報(明細型)	在庫差異報告情報
	在庫照会情報	－(JTRNには無い)
	在庫回答情報	－(JTRNには無い)
	倉庫料金請求情報(明細型)	倉庫料金請求情報 倉庫料金明細情報
	品名マスター情報	品名マスター情報
	共通	着荷予定情報

(注)「JTRN」の標準メッセージにあって、上記に無いビジネスドキュメントは、今後、追加していく予定です。

付録3：ビジネスプロセス一覧

(平成22年3月末現在)

分類	ビジネスプロセス (CBC)	サブプロセス (BC)	使用する ビジネスドキュメント
運送	集荷	運送依頼	運送依頼情報
		荷渡・集荷結果通知	集荷情報 荷渡確認情報
	配達	配達着荷予定通知	着荷予定情報
		運送完了報告	運送完了報告情報
	運送状況通知	運送状況通知	運送状況情報
	運賃請求・支払	運賃請求	運賃請求情報(明細型)
	運送マスター通知	配送エリアマスター通知	配送エリアマスター情報
	貨物照会	貨物照会	貨物照会情報
			貨物照会回答情報
	倉庫	入庫	入庫予定
入庫報告			入庫報告情報
			機番報告情報(明細型)
出庫・出荷		出荷依頼	出荷依頼情報
		出荷着荷予定通知	着荷予定情報
		出庫報告	出庫報告情報
機番報告情報(明細型)			
在庫報告・調整		在庫報告	在庫報告情報(明細型)
			在庫差異報告情報(明細型)
倉庫料金請求・支払		倉庫料金請求	倉庫料金請求情報(明細型)
倉庫マスター通知		品名マスター通知	品名マスター情報
在庫照会		在庫照会	在庫照会情報
			在庫回答情報

(注) JTRNにあって、上記に無いプロセスは、今後、追加していく予定です。

「物流XML／EDI標準」導入の手引き（第2版）

平成22年3月

社団法人日本物流団体連合会 物流EDIセンター

〒100-0013 東京都千代田区霞が関3-3-3 全日通霞が関ビル

TEL：03-3593-0139

<http://www.butsuryu.or.jp/edi/>

禁無断転載