

■11 群 (社会情報システム) - 6 編 (流通情報システム)

5 章 EDI／標準化**■概要■**

電子データ交換 (EDI) の定義から、その仕組み、標準化の動向から活用効果までの基礎知識を解説する。

【本章の構成】

本章では、EDI の定義 (5-1 節)、EDI の仕組み (5-2 節)、EDI の標準化動向 (5-3 節)、EDI の活用と効果 (5-4 節) について述べる。

■11 群 - 6 編 - 5 章

5-1 EDI の定義と歴史

(執筆者：坂本尚登) [2009年3月 受領]

5-1-1 EDI とは

EDI は Electronic Data Interchange の略で「電子データ交換」と直訳されが、より厳密に捉えれば「企業や行政機関などがコンピュータをネットワークで繋ぎ、伝票や文書の情報を広く合意された標準規約に基づく電子データで、自動的に交換すること」と定義することができる。

キーワードとして三つを上げておきたい。まず、「電子データ」は幅広い意味に捉えることもできるが、EDI では「再処理可能なデータ」であること、換言すれば、定型的な書式（フォーマット）であることが必要で、伝票をスキャナやデジカメで「電子化」したものは対象外である。

二つ目は「自動的に」データ交換できること。例として、Web の画面に人手でデータを入力する方式（ブラウザ型の Web-EDI）は厳密には EDI とは呼ばない。

三つ目は「標準に基づく」こと。企業独自のデータ形式での交換も EDI と呼ぶ場合もあるが、一般には「可能な限り広く合意された標準に基づいた」データ交換が望ましいとされている。

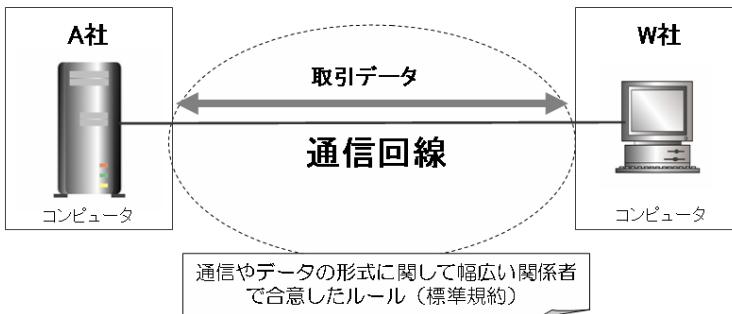


図 5・1 EDI とは標準規約に基づく企業間の電子データ交換

EDI のルーツを探ると、アメリカの鉄道会社間の輸送情報のやり取りのために、1975 年に制定された TDCC (Transportation Data Coordinating Committee: 運輸データ調整委員会) 標準が世界初の EDI 標準規約とされている。TDCC 標準は 1978 年に米国規格協会である ANSI (American National Standard Institute) の規格として認定され (ANSI X.12 委員会)、その後多くの業界標準 EDI の原型となった。

一方、我が国では、電子機器、電子部品、半導体業界の EIAJ 標準が最初の本格的な EDI 標準とされている。製造業のなかでも、電子機器業界は調達リードタイムの短縮や受発注処理の合理化を目的とした個別仕様の EDI が早くから行われていたが、業界標準 EDI の検討も他業界に先駆けて 1986 年頃から発注者であるセットメーカーと受注者である部品メーカー

の間で行われ、1989年にEIAJ標準^{*1}が制定された。

5-1-2 流通業界のEDIの歴史

流通業界の企業間オンラインデータ交換は、スーパーの補充発注のオンライン化から始まった。EOS (Electronic Data Interchange : 電子発注) と呼ばれるこの仕組みは、1970年代以降、スーパーの店舗⇒本部間で導入されていたが、本部⇒取引先間の発注情報伝達は、同一コンピュータメーカーであっても機種によって通信手順が異なるなど、とても多数の異なるシステムをもった取引先とのEOSができる環境にはなかった。1980年以前の発注は、店舗からの発注データを本部でバッチ処理し、取引先ごとに発注兼仕入伝票を作成し、その発注伝票を取引先ごとの伝票ボックスに投入し、取引先は毎日定時にそれを回収するという手間のかかる方法で行われていた。

そこで、1980年7月に日本チェーンストア協会 (JCA)^{*2}の情報システム委員会が「取引先データ交換標準通信制御手順」(通称: JCA 手順)を制定、それ以降、取引先との間でEOSが急速に広まっていった。

JCAでは通信手順の統一に続いて、1982年に標準データフォーマット(受発注用)を標準化した。更に同協会では、小売業が設定した発注伝票番号と発注の内容が複写式の統一伝票に打ち出され、取引先の納品時に添付される仕入伝票として小売業に戻ってくるターンアラウンド (TA)^{*3}用の統一伝票を1984年に制定した。

JCA 手順、標準データフォーマット、ターンアラウンド用統一伝票は“EOSの3点セット”としてその後、スーパー以外の様々な小売業態に拡大し、現在でも広く利用されている。

流通業界でEOSあるいは「企業間オンラインデータ交換」と呼ばれていたものがEDIと呼ばれるようになったのは、1990年代以降のことである。当時のEDIという言葉は、次のような意味でEOSと区別されていた。

- ① 取引業務全般を捉えたプロセスとメッセージの標準化を行う。
- ② より幅広い範囲で合意された標準規約に基づく。
- ③ より高速で国際的に標準化された通信手順を使用する。

このような考え方で、発注データの折り返しである出荷データの送信が始まったのも1990年代以降のことである。1991年には上記の③を目指したJCA-H 手順が、また、1996年には上記の①、②の要件を満たすJEDICOS (Japan EDI for Commerce Systems) が制定された。

しかし、これらの標準仕様は大きな広がりを見せることもなく2000年代を迎えた。2000年以降は、インターネットを利用したEDIが注目を浴び、そのための通信プロトコルやメッセージの国際標準化活動が活発に行われた。国内でもGCI (Global Commerce Initiative) 研究会が2002年に発足し、インターネットEDIの国際標準を国内の流通業界で利用するための研究を開始した。

2003年度になると、経済産業省の「流通サプライチェーン全体最適化促進事業」が始まり、2004年度にはイオンとその取引先7社との間で、インターネットとXML技術を利用したEDI

^{*1} EIAJ : Electronic Industries Association of Japan : (社)日本電子機械工業会)。GCI 研究会は2005年に日本GCI 推進協議会と改称し、現在も活動を継続している。

^{*2} JCA : Japan Chain stores Association.

^{*3} TA : Turn Around : 行って帰ってくるという意味。

の実証実験が行われた。この実験によって、実業務におけるインターネット EDI の有効性が実証され、JCA 手順の限界を感じ始めていたスーパー業界の情報システム責任者を“次世代 EDI”の標準化検討へと衝き動かした。

その結果、後述する「流通ビジネスメッセージ標準（流通 BMS）」の制定につながった。

表 5・1 流通 EDI の標準化の歩み

年 月	動 き
1980 年 7 月	日本チェーンストア協会（JCA）情報システム委員会が「取引先データ交換標準通信制御手順」（通称：JCA 手順）を制定する。
1990 年代	・JCA-H 手順制定（1991 年，日本チェーンストア協会） ・JEDICOS 制定（1097 年，流開センター）
2000 年以降	JEDICOS-XML 研究（2001 年度～2004 年度，流開センター）
2005 年 1～2 月	経済産業省の流通サプライチェーン全体最適化事業の一環として、イオンと卸 7 社（日用品，加工食品業界）がインターネット EDI の実証実験を実施。
2005 年 6 月	日本チェーンストア協会と日本スーパーマーケット協会が情報システム委員会を合同開催。イオンの実証実験の成果も踏まえて、次世代の標準 EDI の検討を経済産業省事業の一環で行うことを合意。
2005 年 8 月	両協会加盟の主要 12 社による「次世代 EDI 標準化 WG」の検討がスタート。
2006 年 6 月	2006 年度の次世代 EDI 標準化 WG がスタート。参加企業は 17 社に。
2006 年 10 月	基本 6 業務の次世代 EDI 標準メッセージ案が固まる。
2007 年 1～2 月	小売 4 社（イオン，ダイエー，平和堂，ユニー）と卸 9 社（菱食，伊藤忠食品，花王販売，パルタックなど）が参加した EDI の共同実証が行われる。
2007 年 4 月	共同実証で実運用性と期待効果が確認された次世代 EDI 標準メッセージを「流通ビジネスメッセージ標準（Ver 1.0）」として公開。
2007 年 5 月以降	次世代 EDI 標準化 WG を「スーパー業界商材拡大 WG と改称し，流通 BMS の対象業種拡大（生鮮，アパレルなど），情報共有型メッセージ（商品マスタや POS データ），新たなビジネスモデル（預り在庫型センター取引など）を継続検討。また，スーパー以外の小売業態（百貨店，ドラッグストア）で EDI や商品マスタ項目の標準化が検討されている。
2008 年 3 月	スーパーとアパレルメーカーの共同実証を経て，流通 BMS の Ver 1.1 を公開。

5-1-3 EDI の標準化とは

EDI はその定義にも謳われているとおり，標準化が普及の鍵である。標準化とは，データのやり取りに関する様々な標準規約を幅広い関係者の間で取り決めることである。

では，どのようなことについて取り決めれば標準化といえるのだろうか。それは，大きく分けて，取引の手順（取引業務プロセス），交換するデータの内容や表現の方式（メッセージ），通信のやり取りの方式（通信プロトコル）の三つを指す。

(1) 取引の手順

取引の手順（取引業務プロセス）を決めることで，電子化の対象となる取引情報の種類と

その役割が明確になる。流通業界の例でいえば、商談によって決まった取引条件をお互いの商品マスタに登録した後、買い手からの注文、売り手からの納品、買い手の受領確認というプロセスで、個々の取引の所有権の移転が完了し、債権・債務が確定する。売り手は一定期間（例えば1か月）の債権を合計して買い手に請求し、買い手は自社の債務と照合し、違算がないかどうかを確認したうえで、控除項目を差し引いた金額で支払いを行う。

取引の手順を決めるということは、EDIの対象となるメッセージの種類とその役割を決めることにつながる。例えば、商談というプロセスはあるが、業務内容が定型化しにくいので、EDI標準化の対象とはしない、といったことである。また、注文といっても、決められた締め時刻までにまとめて注文が出されればよいが、追加の注文や注文の訂正などはなかなか電子化しにくい。このようなイレギュラーなプロセスの扱いも検討の対象となる。

更に、買い手が受領確認した時点で所有権が移転するのが原則だが、物流現場では商品1個1個の検品は難しいので、小売の店頭で並べる時点で初めて不良品や数違いに気付くことがある。これらの受領後訂正の処理をどうするのか、あるいは売れ残り品の返品の扱いをどうするかといったことも、イレギュラーなプロセスになるので、その取り扱いをきちんと決めておく必要がある。

理想は、すべての取引を電子的に行うことだが、現場の運用が追いつかないような業務は伝票による情報伝達でひとまずは処理し、あとでデータ化するということも考える必要がある。

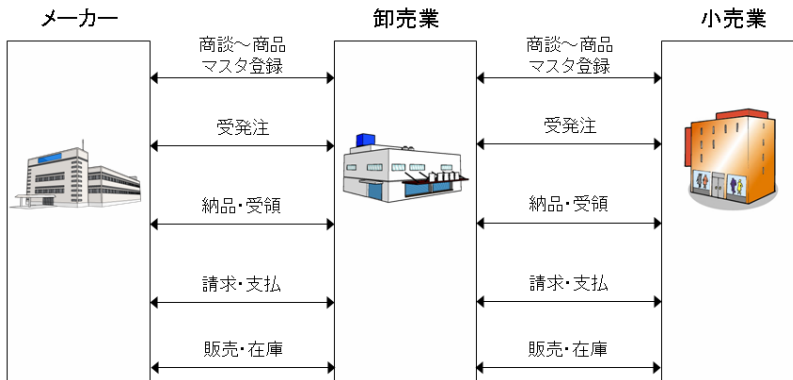


図5-2 取引の手順とメッセージの種類（流通業界の例）

(2) 交換するデータの内容や表現の形式

メッセージの種類と役割が決まったら、その目的に沿って、メッセージごとの内容を決める。この際に考慮すべきことは、今の取引業務のやり方をそのまま踏襲するのか、あるいはEDI取引を契機に多少やり方を変えるのか、といったことである。

例えば、今までと同じように、取引の結果を伝票で保存するかどうか、伝票をベースに考えるのであれば、発注情報は受注側で売上伝票を打ち出すために必要な情報を送るという機能が中心になるが、納品と受領のやり取りもデータで行い、伝票をなくすという前提で考えれば、データ構成の考え方が変わってくる。

また、コードがあれば必ずしも取引ごとに送る必要のない情報、例えば、商品コードに対応した商品名や取引先コードに対応した取引先名や事業所名などは、取引開始前にお互いの商品マスタファイルが同期化されていれば文字情報は送る必要がなくなり、EDI データの簡素化（不要なデータをチェックする工数の削減やデータ送受信時間の短縮）につなげることができる。

このようにしてメッセージごとにデータ項目を決めたら、それを電子データで送るための文法を決める。項目の桁数と並び順を決めて、そのとおり送る形式が「固定長」と呼ばれるもので、鉄道の列車に例えれば、新幹線のように全体の車両の長さや編成が決まっているような形式である。

これに対して、各データ項目が識別できるようにして、使わない項目は省略し、データの長さも必要な桁数だけ送るのが「可変長」と呼ばれる形式である。列車でいえば、様々な種類の貨車を連結して走る貨物列車のようなものである。

今日の EDI 文法の主流は、柔軟性と拡張性のある可変長方式だが、可変長方式にもいろいろな方法があり、今後は XML (eXtensible Markup Language) と呼ばれる形式が標準化の主流になる。

(3) 通信のやり取りの方式

EDI は異なる企業のコンピュータ同士で自動的にデータをやり取りするので、データが間違いなく送受信できるよう、やり取りの手順を細かく決めておく必要がある。それが通信プロトコルと呼ばれるものである。プロトコル (protocol) とは外交で条約の運用細則を規定した議定書の意味で、通信のやり取りに関する取決め事項をすべて記述したルールブックと呼ぶことができる。

通信プロトコルは、既存の標準 (デファクトスタンダード) の中から選定して決める。流通業界では JCA 手順や全銀手順、全銀 TCP/IP 手順などが使われてきたが、これからはインターネット対応の国際標準である ebXML MS や AS2 といった通信プロトコルが標準として利用されるようになる。

■11 群 - 6 編 - 5 章

5-2 EDI の仕組み（通信からフォーマットまで）

（執筆：鹿子島晋哉）[2009年3月 受領]

EDI は様々な取決め（EDI 規約）によって成り立っている。取決め事項は、通信に関することとフォーマットに関することに大別される。列車に例えると、通信は線路のことを指し、フォーマットは車両構成を指す。

通信に関する取決めは、通信回線の種類や通信プロトコルの選定などが中心になるが、既に広く利用されているデファクトスタンダードの中から、最も適した方式を選定することになる。本章では選定のポイントについて解説する。

フォーマットは、各業務（メッセージ）とその中で使用するコードを決めることで決定する。メッセージの種類は、取引の手順（取引業務プロセス）を分析し、その中で EDI の対象となる業務を選定することで決まる。次に、メッセージに必要なデータ項目を選定し、その中で使用するコードを決めていく。コードの中では特に、商品コードと企業・事業所コードが重要である。

5-2-1 通信に関して決めること

ここでは、相手先企業とどのようにしてデータを交換するかを検討する。EDI システムのつなぎ方（接続形態）には、企業同士を公衆回線で接続する方式とインターネットで接続する方式の 2 種類があり、それぞれの通信プロトコルも自ずと決まってくる。なお、本書は EDI に初めて取り組む方を主な読者に想定しているため、技術的に詳細な説明は省略している。考え方の概要を理解いただければと思う。

(1) つなぎ方 (1) 一公衆回線

公衆回線とは、一般家庭にある加入電話回線のことである。EDI システムで利用する電話回線も、一般家庭で利用する公衆回線と同じである。一般家庭による電話での通話先は、一回線につき一つである。これは、EDI システムでも同じであり、一企業で複数の取引先と同時に接続するには、公衆回線を複数用意することになる。

EDI で公衆回線を利用するのは、1980 年代にオンライン発注が普及し始めた当時、公衆回線しか選択肢がなかったからである。その後、EDI は流通業界で大きく普及したが、今でも公衆回線が利用されているのは、相手先と接続している間、インターネットと比べデータ伝送経路が直結であり、第三者からは割り込みされない利点があるからである。また、公衆回線から別の接続方式に変更する大きな必要性がなかったことも理由の一つである。

一方、公衆回線を利用していくうえでの問題点は、大手企業同士では EDI によるデータ量が多く通信時間が長くなってきたこと、発注から納品までのリードタイムが短縮されていくなかで通信時間の占める割合が相対的に増えてきたこと、公衆回線用のモデムの販売やサポートが終了してきたことなどがある。

公衆回線とは別に専用回線もある。専用回線は、ある特定の 2 地点間を結ぶデータ通信専用の回線である。専用回線では公衆回線のようにいろいろなところと通信することはできないが、料金は接続時間によらず定額なので、専用回線は EDI ではなく企業内で支社間のネッ

トワークを接続するのに多く使われている。

(2) つなぎ方 (2) - インターネット

インターネットが普及してから、EDI システムでインターネットを利用する企業も出てきた。インターネットは、全世界のネットワークを相互に接続した巨大なコンピュータネットワークで、全体を統括するコンピュータの存在しない分散型のネットワークが特長である。全世界に無数に散らばったコンピュータが相互に接続されているインターネットに接続するには、インターネットサービスプロバイダと呼ばれる接続業者と契約して利用できるようになる。

インターネットの接続には、光ファイバというガラスやプラスチックの細い繊維が光を通す通信ケーブルを使用している。この光ファイバケーブルは、高い純度のガラスやプラスチックが使われており、光をスムーズに通せる構造になっている。光ファイバケーブルの特長は、公衆回線や専用回線と比べ信号の減衰が少なく、超長距離でのデータ通信が可能であり、また、電気信号と比べて光信号の漏れは遮断しやすいため、光ファイバを大量に束ねても相互に干渉しないことで、実現できる通信速度は従来の公衆回線や専用回線と比べて格段に速くなっている。

EDI システムでインターネットを利用する理由には、大量のデータを高速に送受信できること、通信コストが従量制ではなく定額制であることなどがある。

一方、インターネットを利用する際に留意する点は、データがパケットでインターネットに流れている途中で第三者に見られたり、改ざんされる可能性があるので、データを暗号化するなどのセキュリティ対策が必要なこと、同じく、データがパケットでインターネットに流れている途中でウイルスに侵入される可能性があるのでウイルス対策が必要なことなどがある。

最近では、インターネットと光ファイバケーブルの特長を生かした IP 電話サービスも始まっている。IP 電話は、音声を電話機でデジタルデータに変換のうえパケットに分割して、インターネットのネットワークを通して通話相手まで送り、通話相手の電話機でデジタルデータから音声に戻して会話をを行う。

(3) 通信回線の障害対策

EDI の通信基盤には、現在広く普及している公衆回線に加えて、2000 年以降、急速に普及しているインターネットも対象となる。

公衆回線の送受信速度は、2400bps または 9600bps である。bps とは、bit per second の略で 1 秒間に何ビット (2 進法 0, 1 の 1 単位) 送受信できるかという通信回線のスピードを表す単位のことである。9600bps なら 1 秒間に 9600 ビットを送受信できる。一方、インターネットではサービスの種類にもよるが、最速で 100Mbps のサービスもある。インターネットの有効実効スピードが 100Mbps になることは、インターネット網の混み具合の影響もあるので考えられないが、それでも 50Mbps のスピードを得られたとしたら、公衆回線の 9600bps に比べて約 500 倍以上のスピードでデータを送受信できることになる。企業間で送受信するデータ量が極端に少ない場合は、公衆回線を選ぶことも考えられるが、今後はそのスピードからインターネットを選ぶことが多くなると考えられる。

公衆回線には 1980 年代から EDI に使用してきた長い歴史と技術面での成熟度がある。一方、インターネットは全世界のネットワークを相互に接続した巨大なコンピュータネットワークで、全体を統括するコンピュータが存在しない分散型のネットワークが特長であるから、逆の面から見ると誰も全体を統括する責任者がいないということがいえる。とはいえ、最近の IT 技術の発展は著しいため、ユーザー企業は、インターネットに接続できない場合に備え、契約するインターネットプロバイダを複数にするなどの事前対策をとることで対応することも考えられる。例えば、1 企業内の LAN (Local Area Network) ネットワークでも、あるハブ (Hub : LAN ケーブルの集線装置) が壊れたとしてもネットワークに影響しないよう冗長構成とするのが一般的である。

公衆回線、またはインターネットを選択するにしても、機械が故障した際に備えたバックアップ (公衆回線なら予備回線、インターネットなら複数のインターネットプロバイダとの契約など) が必要である。EDI でデータ送受信できなくても、店頭のお客にはいつもの品揃えをしていないと販売機会の損失になってしまうし、EDI の代わりに電話や FAX などで対応できるほどデータ量も少なくない。また、店頭在庫も 1 日に販売する分しか保有していないのが実態である。

(4) 通信ネットワーク形態の選定

流通業の EDI で使用される主な通信ネットワークには、大手企業を中心とした自社ネットワーク、大手企業から取引先との EDI をアウトソーシングされている個別サービス VAN、業界ごとに商品メーカーと卸売業間の EDI をサービスする業界 VAN や、各地域の中小小売業と卸売業間の EDI をサービスする地域流通 VAN などがある。

各流通業 (商品メーカー、卸売業、小売業) では、EDI システムへの投資や運用コスト、VAN 企業から提供されるサービス内容とコストなどを判断して、自社ネットワークを使用した EDI、または各 VAN サービスを使用した EDI のいずれかを選定している (表 5・2)。

表 5・2 EDI システムの構築方法

自社で構築	<ul style="list-style-type: none"> ・社内ユーザー部門を連携し、情報システム部門が現場を理解する ・情報システム部門から、社内ユーザー部門への業務改善を提案
アウトソーシングを活用	<ul style="list-style-type: none"> ・EDIの知識や運用ノウハウを持つプロの人材を有効活用する ・属人化リスクの回避
VANを活用	<ul style="list-style-type: none"> ・取引先拡大が容易 ・システム開発コストや運用コストが安価

一方、各流通業の社内ネットワークもインターネットが普及してから激変した。インターネット普及前は、公衆回線と専用回線により自社ネットワークを構築していた。それが、インターネットの普及に合わせて、各拠点内は LAN (Local Area Network) と呼ばれる同じ建物の中にあるコンピュータやプリンタなどを接続しデータをやり取りするネットワークが、拠点間は WAN (Wide Area Network) と呼ばれる広域通信ネットワークに変更された。

自社ネットワークは従来に比べ圧倒的に速くなったのに、EDI では公衆回線が使用され続

けており、データ伝送速度が遅いことが課題として大きくクローズアップされることになった。このように、EDI では多様な通信回線やネットワーク形態が見られるが、それらと通信手順の関係を見ていこう。

(5) 通信プロトコルの種類

通信プロトコルとは、コンピュータ間で通信を行うための技術的な取り決めのことをいう。流通業界で最も古い通信プロトコルは公衆回線用の JCA 手順だが、その他にも、ISDN やデジタル専用回線用に日本チェーンストア協会が 1991 年に制定した JCA-H 手順や、全国銀行協会連合会が 1983 年に制定した全銀協手順などがある。

一方、インターネットの通信プロトコルは、主に米国によって制定された手順が多くある。米国では、日本のように公衆回線を使った JCA 手順などが制定されなかった背景があり、インターネットの普及に合わせて通信プロトコルも標準として制定されたことがある。例えば、サーバとサーバ間で大量のデータを送受信するには、ebXML MS (ebXML Message Services) や EDIINT AS2 が、サーバとクライアント (パソコンなどの端末) 間で少量のデータを送受信するには、SOAP-RPC (Simple Object Access Protocol-Remote Procedure Call) の規約が制定された。日本でも、インターネットを利用した通信プロトコルは、国際的に使用実績のある標準通信プロトコルを推奨していく考え方になっている。なお、日本では SOAP-RPC 規約をもとに通信手順を決めた JX 手順が制定されている (表 5・3)。

表 5・3 公衆回線とインターネットの主な通信プロトコル

	主な通信プロトコル	適用回線	通信速度
公衆回線	JCA 手順 (J 手順)	公衆回線	2400bps、9600bps
	JCA-H 手順 (H 手順)	ISDN 回線	64000bps
	全銀手順	公衆回線	2400bps
インターネット	ebXML MS	インターネット	光ファイバケーブルの場合 は 100Mbps
	AS2		
	JX 手順 (SOAP-RPC 規約)		

(6) インターネット利用時のセキュリティ対策

セキュリティとは、コンピュータネットワーク上での安全確保のための防衛策のことで、システム攻撃者からコンピュータを守り、不正アクセスの防止や情報漏洩の阻止など、システムの安定性保持を行うことである。インターネットは、使い方によっては大変便利な道具だが、残念ながら悪意をもってインターネットにアクセスする犯罪者がいるのも事実であり、インターネットを利用した EDI を実施する際に、検討が必要なセキュリティ対策を確認してみよう。

システム面では、インターネットなどの外部ネットワークと内部ネットワークの間にはファイアウォール (自社内の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システム) を設置して内外のデータの流通を監視し、不要なアクセスを制限するのが一般的となっている。また、セキュリティホール (プログラムの設計ミスなどによって生じた、システムのセキュリティ上の弱点) 対策、ウィルス (他のコンピュータに勝手に入り込んでデータを壊したり、画面表示をでたらめにするなどをするプログラム) 対策、定期的なバック

アップの取得なども有効な手段である。

方式面では、認証利用者の認証、すなわち「なりすまし」や「不正アクセス」を防止するために、適切な認証技術によって利用者や接続先を識別することが必要である。具体的には、電子署名などを利用する。また、重要なデータをインターネット経由で送受信する場合は、通信経路の暗号化やデータ自体の暗号化対策を検討する必要がある。

運用面では、運用ルールの策定やシステム関連要員のセキュリティレベルを均一にし、かつ、要員が情報セキュリティについて何を実施すべきかを明確にするため、組織全体としての情報セキュリティポリシーを策定するのが一般的である。また、障害や災害発生時の対応や、不慮の災害や事件・事故・障害などにより、業務の遂行が困難になった場合の損害の範囲と業務への影響を極小化し、早期復旧を図るために、予め緊急時対応計画（コンティンジェンシープラン）を作成しておく。特に、EDI に支障をきたすことを想定し、支障となるケース（通信障害など）とその影響度（取引への影響度）を予め洗い出し、取引先と手続きを合意しておくことも必要である。他には外部委託する際の管理面の検討と、重要なデータを含む電子媒体（ハードディスク、ネットワーク、USB メモリなどの可搬媒体など）への保護対策、コンピュータを設置している部屋へ入れる人を制限するなど物理的な保護策も検討対象となる（図 5・3）。

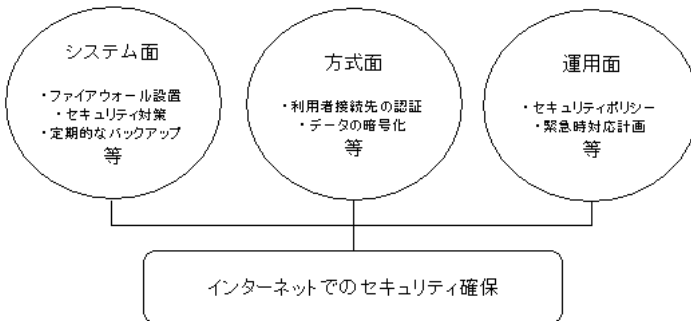


図 5・3 インターネットでのセキュリティ対策

5-2-2 フォーマットに関して決めること（業務プロセスとメッセージ）

ここでは、企業間の取引業務プロセスを分析したうえで、EDI の対象となる業務を検討する。EDI の対象となる業務範囲を検討したら、具体的な取引業務の種類（発注や出荷などのメッセージ種）、各メッセージ中のデータ項目と使用するコードなどを決めていく。それでは、取引業務プロセス、データ項目、使用するコードについて見ていこう。

(1) 取引業務プロセスと EDI 対象業務の選定

取引業務プロセスとは、商談、受発注、納品と受領、決済といった一連の取引業務の手順のことである。類似の取引を行う業界の中でお互いの取引業務プロセスを分析し、どの業務を EDI 標準化の対象とするかを決めていく。

EDI 化しやすい業務は、業務の内容と運用が多く企業の企業で定型化しており、かつ、EDI 導

入による効率化効果が大きい業務である。多くの業界では受発注業務がその代表といえる。

ところで、取引業務プロセスといっても、いくつかのパターンがある。流通業界で最も広く導入されているのが、スーパー業界を中心に導入されている「ターンアラウンド型取引モデル」である。その概要を図 5・4 に示す。

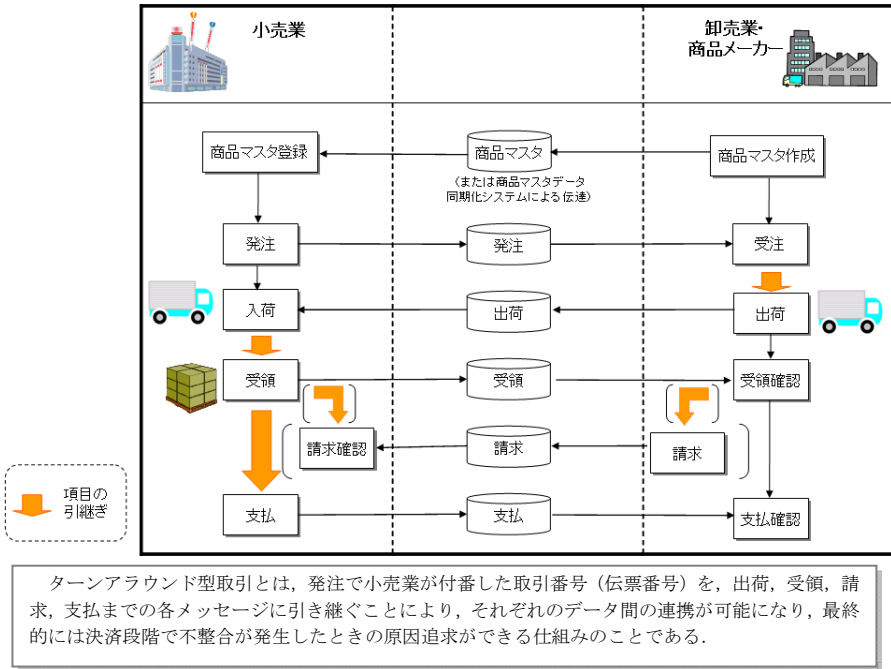


図 5・4 ターンアラウンド型取引業務プロセスモデル

ターンアラウンド型取引は小売業からの発注情報が取引の基点になる。発注情報のキーとなる取引番号（従来は伝票番号）が卸売業・商品メーカーからの出荷データ、小売業からの受領データに引き継がれることで、請求・支払い時のアンマッチの原因を遡って調べることができる。

図 5・4 で卸売業・商品メーカーからの請求に〔 〕を付けているが、これは省略することができることを表している。EDI 取引では日々の取引の結果を小売業からの受領データで確認できるので、違算があれば日々調整できる。したがって、月次の代金決済時には双方の売掛と買掛に相違はない状態になるので、請求を省略している。これを計上払いと呼んでいる。

スーパーの取引がすべてターンアラウンド型で行われているかというそうではない。例えば、天候の変化により卸売市場への入荷量と相場が変動する青果物の場合は、事前の商談で決めた商品と価格で仕入れることができないことが往々にしてある。そのような相場品は、1 週間前におおよその産地と価格を決め、取引前々日の入荷量と価格の予想に基づいて FAX などで発注が行われ、卸売業者からの出荷情報によって取引内容が確定するといった取引が

行われている。

一方、百貨店では消化型取引が広く行われている。消化型取引は店頭で顧客に販売した時点で小売業の仕入れになる取引で、図 5・5 に示すように、発注や出荷、受領といった所有権を販売以前に移転させるための取引情報がない。小売業と卸売業・商品メーカーは商品マスタを交換し、卸売業・商品メーカーは最適な商品を売場に搬入する。小売業では売れた商品について POS 売上情報を基に仕入計上し、締め日ごとに支払を行う。

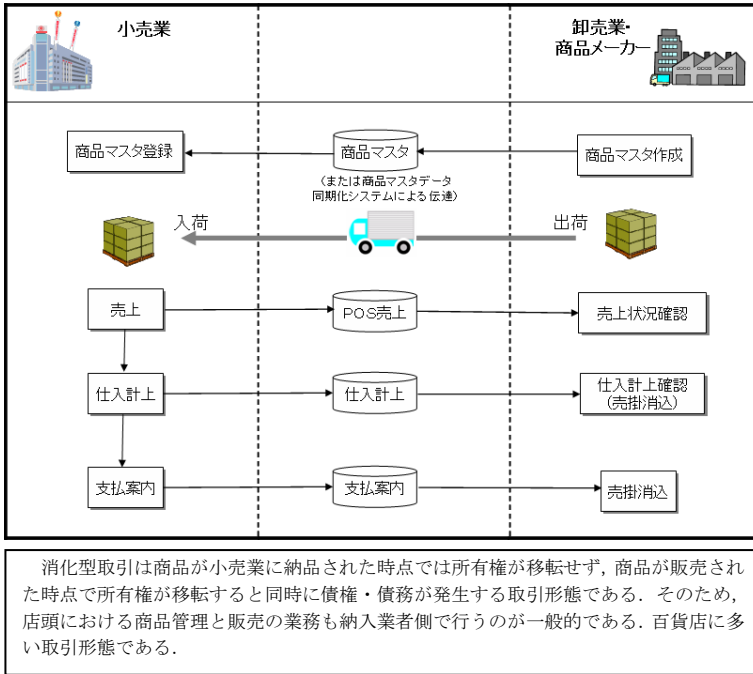


図 5・5 消化型取引業務プロセスモデル

(2) EDI メッセージのデータ項目

EDI の対象業務が決まったら、次は業務ごとの電子文書（メッセージ）のデータ項目を決めていく。データ項目は、幅広い関係者が共通の認識で使用することが大切である。したがって、項目の名称と意味、属性定義（桁数、文字種、必須と任意など）について関係者の合意を取りながら決めていく。

データ項目は、受発注、物流、決済の各業務により使用する項目に多少の違いがある。受発注のデータ項目には、メッセージの種類を示す伝票区分、小売業を示す発注会社コードや卸売業・商品メーカーを示す取引先コード、伝票番号、発注日や納品日、発注する商品コード、商品名、規格、商品分類、発注数量、原単価、原価金額などが含まれる。物流のデータ項目には、小売業へ納品する物流センター、店舗コードや便コード、卸売業・商品メーカーからの出荷日や出荷荷姿を示す ITF コードや出荷数量と欠品数量などがある。決済のデータ

項目には、卸売業・商品メーカーから請求対象期間や請求金額、小売業からの支払金額、支払日などがある。

伝票を媒介とする取引では、小売業からの発注データを卸売業・商品メーカーが受け取り、小売業へ納品する際の伝票、物流ラベルや納品明細書などの印字に使用するためのデータ項目の役割が主だったが、納品時に伝票を使わない伝票レスや、事前の取り決めにより小売業で納品される全商品の検品を実施しない検品レス（この場合でも一部の納品商品についての抜き取り検品は行われる）を実現している企業もある。伝票レスの場合は、EDI でデータ交換される卸売業・商品メーカーからの出荷データや小売業からの出荷に対する商品受領データが、取引の証憑（しょうひょう）となるので、EDI で交換されるデータがとても重要になる。

また、各メッセージのデータ項目は相互に同じ認識をもつことがとても大切である。例えば、小売業から発注した商品の商品コードを、卸売業・商品メーカーが間違えて認識してしまうと発注された正しい商品を納品することができない。小売業と卸売業・商品メーカー間では、各データ項目の意味を互いに同じ認識になるような事前のすり合わせや、新商品情報のデータ共有なども EDI をするうえの運用では重要になる。

項目名 1	項目名 2	項目名 3	項目の意味
<発注書>			
発注者コード			商品の発注を行う小売企業を表す独自コード。
発注者GLN			商品の発注を行う小売企業を表すGLN。GLNを使用しない場合は「0」設定。
発注者名称			23「発注者コード」の名称。卸/メーカーで社内帳票を作成する際の名称表示に使用。
発注者名称カナ			23「発注者コード」の名称（半角カナ）。卸/メーカーで、仕入伝票を作成する必要がある場合、あるいは社内帳票を作成する際の名称表示に使用。
<取引>			
取引番号（発注・送品）			引売側が卸/メーカーに行う発注、送品の単位。伝票番号と同じ意味
取引日欄番号			取引番号の並びに種別の意味を持たせる必要がある場合、1取引番号ごとに小売側が付番。（例：発注番号、発注番号、納品企業NO、返品管理番号、受領後の訂正で使う返品NO、配達伝票番号など）
<番付納品先>			
番付納品先コード			卸/メーカーが商品を送る場所（小売の物流センター、店舗）をあらわす独自コード。小売側が指定、アパレル・生鮮商品以外の場合、必須項目となる。
番付納品先GLN			卸/メーカーが商品を送る場所（小売の物流センター、店舗）をあらわすGLN。小売側が指定、GLNを使用しない場合は「0」設定。アパレル・生鮮商品以外の場合、必須項目となる。
番付納品先名称			27「番付納品先コード」の名称。卸/メーカーで社内帳票を作成する際の名称表示に使用する。
番付納品先名称カナ			27「番付納品先コード」の名称（半角カナ）。卸/メーカーで社内帳票を作成する際の名称表示に使用する。
<番付納品先>			
番付納品先コード			番付先に商品が納品される場所（小売の物流センター又は店舗）をあらわす独自コード。小売側が指定、卸/メーカーで社内帳票作成、SCMラベル印字等に使用する。
番付納品先GLN			番付先に商品が納品される場所（小売の物流センター又は店舗）をあらわすGLN。小売側が指定、GLNを使用しない場合は「0」設定
番付納品先名称			31「番付納品先コード」の名称。卸/メーカーで社内帳票作成、SCMラベル印字等に使用する。
番付納品先名称カナ			31「番付納品先コード」の名称（半角カナ）。卸/メーカーで社内帳票作成、SCMラベル印字等に使用する。
<取引明細>			
取引明細番号（発注・送品）			121「取引番号（発注・送品）」の中の商品単位の明細番号、伝票番号と同じ意味
<商品>			
商品コード（GTIN）			共通商品コード。現状はJAN/EAN/UPCを使用（前セグ）。GTINによる商品識別を行う場合、消費費購入単位のGTINをセグット、共通商品コードを使用しない場合は「0」設定
商品コード（発注用）			小売が管理する発注用コード。ここにセットされたコードで納品される商品が特定される。
商品コード（取引先）			卸/メーカー側での商品管理に使用している商品コード。アパレル商品など。
商品コード区分			73「商品コード（発注用）」のコード種を判断する際に使用。
商品名			73「商品コード（発注用）」に対する商品名称。卸/メーカーで社内帳票を作成する際の名称表示に使用する。帳票作成等に使用する。
商品名カナ			73「商品コード（発注用）」に対する名称（半角カナ）。卸/メーカーで、仕入伝票を作成する必要がある場合、あるいは社内帳票を作成する際の名称表示に使用。

図 5・6 メッセージのデータ項目の例（流通ビジネスメッセージ標準の発注メッセージの一部）

(3) EDI メッセージで使用されるコード

EDI では、取引情報を様々なコードで表す。コードとは情報をコンピュータシステムで処理できるよう、数字やアルファベットを使って短い桁数で表現したものである。EDI で使われるコードは大きく分けて、次の3種類がある。

- (a) 商品識別コード
- (b) 企業・事業所識別コード
- (c) 各種区分コード

以下、それぞれについて説明する。

(a) 商品識別コード

商品識別コードは、取引する商品を識別するためのコードである。流通業界の共通商品コードには、単品を表す JAN (Japanese Article Number) コードと、物流梱包を識別する集合包装用商品コードがある (図 5・7、図 5・8 参照)。

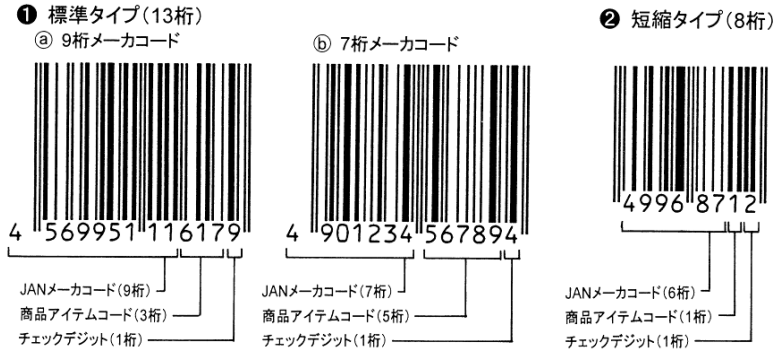


図 5・7 JAN コードの体系



図 5・8 集合包装用商品コード (ITF コード) の体系

JAN コードは、欧州で 1977 年に制定された 13 桁または 8 桁の EAN (European Article Number) コードの日本名称である。図のようにバーコード (JAN シンボル) で商品のパッケージやラベルに表示され、小売業の POS システムや卸売業の出荷検品システムなどで利用されているほか、EDI の商品識別コードとして利用されている。財団法人流通システム開発センターでメーカーコードの付番管理を行っている。

集合包装用商品コードはそのバーコードシンボルの名称から、別名を ITF (Inter-leaved Two

of Five) コードと呼んでいる。単品が複数梱包された段ボールの外装にバーコード表示され、物流業務で読取り使用されているほか、EDI の商品識別コードとして利用されてきた。

このように、EDI で商品を識別する共通商品コードとして、8 桁、12 桁、13 桁、14 桁の様々なコードが使用されてきたが、これらを国際的に 14 桁に統一したのが GTIN (Global Trade Item Number) である。GTIN は、国際 EAN 協会と米国の UCC (Uniform Code Council) が組織統合し、2005 年に GS1 としてスタートを切ったと同時に普及推進されている。

GTIN は表 5・4 のように、商品コードを 14 桁で統一したコードで、従来の 8 桁、12 桁、3 桁のコードは前ゼロとする考え方である。

表 5・4 GTIN のコードフォーマット

商品コード	GTIN フォーマット (14 桁)													
	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	T ₆	T ₇	T ₈	T ₉	T ₁₀	T ₁₁	T ₁₂	T ₁₃	T ₁₄
EAN/UCC-14	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂	N ₁₃	N ₁₄
EAN/UCC-13	0	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂	N ₁₃
UPC-12	0	0	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂
EAN-8・UPC-8	0	0	0	0	0	0	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈

(b) 企業・事業所識別コード

EDI では、発注者（店、本部、物流センターなど）、納品先の事業所、請求元や支払先を表す法人など、様々な目的で企業・事業所を表すコードが使われる。

JAN 企業（メーカー）コード（7桁）を使用した GLN

<u>M₁ M₂ M₃ M₄ M₅ M₆ M₇</u>	<u>L₁ L₂ L₃ L₄ L₅</u>	<u>C/D</u>
JAN 企業（メーカー）コード (7桁)	ロケーションコード (5桁)	チェックデジット (1桁)
* 10000 ロケーションまで付番可能		

JAN 企業（メーカー）コード（9桁）を使用した GLN

<u>M₁ M₂ M₃ M₄ M₅ M₆ M₇ M₈ M₉</u>	<u>L₁ L₂ L₃</u>	<u>C/D</u>
JAN 企業（メーカー）コード (9桁)	ロケーションコード (3桁)	チェックデジット (1桁)
* 1000 ロケーションまで付番可能		

GLN 専用企業コード（10桁）を使用した GLN

<u>K₁ K₂ K₃ K₄ K₅ K₆ K₇ K₈ K₉ K₁₀</u>	<u>L₁ L₂</u>	<u>C/D</u>
GLN 専用企業コード (10桁)	ロケーションコード (2桁)	チェックデジット (1桁)
* 100 ロケーションまで付番可能		

GLN 専用企業コード（11桁）を使用した GLN

<u>K₁ K₂ K₃ K₄ K₅ K₆ K₇ K₈ K₉ K₁₀ K₁₁</u>	<u>L₁</u>	<u>C/D</u>
GLN 専用企業コード (11桁)	ロケーションコード (1桁)	チェックデジット (1桁)
* 10 ロケーションまで付番可能		

図 5・9 GLN のコード体系

流通業界の共通事業所コードとしては、通商産業省（現、経済産業省）が1977年に制定した6桁の共通取引先コードが主に小売業から見た取引先を識別するコードとして使用されてきた。

一方、国際的には1995年に国際EAN協会が制定した13桁のGLN(Global Location Number)の利用が徐々に増えてきたことから、我が国でも1999年から財団法人流通システム開発センターでGLNの付番貸与を開始し、2005年より本格的な利用促進を行っている。

GLNは図5・9に示すように、JANメーカーコードもしくは専用の企業コードで法人を識別し、残りの桁数でロケーション（物理的な場所や組織の部署など）を表すコード体系となっている。

(c) 各種区分コード

各データ項目にセットするデータの種類としては、前述のコードのほかに日付や金額、文字（カナや漢字）がある。本来、文字で表すデータ項目としては、商品名や事業所名の他に〇〇区分といった項目があるが、商品名や事業所名はともかく、〇〇区分はその内容をパターン化してなるべく短い桁数のコードで表すのが通例である。

第四章で紹介している流通ビジネスメッセージ標準では、次のような区分コードを決めている。

- ・単位を表す区分コード例：発注単位コード（00：個，01：g，02：kg など）
- ・荷姿を表す区分コード例：発注荷姿コード（01：バラ，02：ボール，03：ケース など）
- ・取引の種類を表すコード例：発注区分コード（01：本部（計画）発注，02：店舗（追加）発注，03：センター発注 など）
- ・物流の条件を表す区分コード例：配送温度区分（01：常温，02：チルド，03：冷蔵 など）
- ・税の区分コード例：税区分（00：無指定，01：原売価内税，02：原価外税売価内税 など）

(4) EDI メッセージのデータ表現形式

EDI メッセージのデータ表現形式とは、通信回線を使って送受信するデータの様式（フォーマット）のことである。公衆回線を使ったJCA手順などは、伝票1行に相当するデータを128または256 Byte という一定の長さ（固定長）でデータ項目と桁数を決め、データを送受信している。Byte とはコンピュータで処理する情報の単位で「バイト」と呼び、通常は8ビットで1文字を表す。

表現形式が固定長の場合では、各小売業で何を優先するかの考え方により標準化は難しく、結果的にフォーマット上の相違が出てしまい、受注側の卸売業や商品メーカーでは各小売業ごとの変換プログラムを用意して自社フォーマットに変換してから、自社の物流システムなどの基幹システムに接続させている。一般消費者には気付きにくい部分であるが、受注側の卸売業や商品メーカーが各小売業ごとの変換プログラムを用意するコストは、商品の価格に反映せざるを得ない。また、データ1件の長さが限られているので、新たな項目を追加したくてもできないという問題点もある。

一方、インターネットでは固定長以外の総称である可変長と呼ばれるデータ様式が主流である。可変長のデータ様式には、UN/EDIFACT（United Nation / Electronic Data Interchange For Administration, Commerce and Transport）や、XML（eXtensible Markup Language）などがある。UN/EDIFACTは国連が規定した国際的なEDI標準であり、XMLはインターネットで一般的

に使用されている HTML (HyperText Markup Language) に拡張性をもたせた言語である。

インターネットで可変長のデータ様式が主流なのは、大量データを速く送受信できることが可能だからである。例えば、この可変長のデータ様式を使って、各小売業から卸売業や商品メーカーへのフォーマットが標準化されれば、小売業各社のデータ項目の使い方が同じになり、卸売業や商品メーカーでは小売業ごとの変換プログラムが集約されることになる。これにより、卸売業や商品メーカーの EDI コストが削減され、一般消費者へ提供サービスの向上につながれば、非常に有効なこととなる。

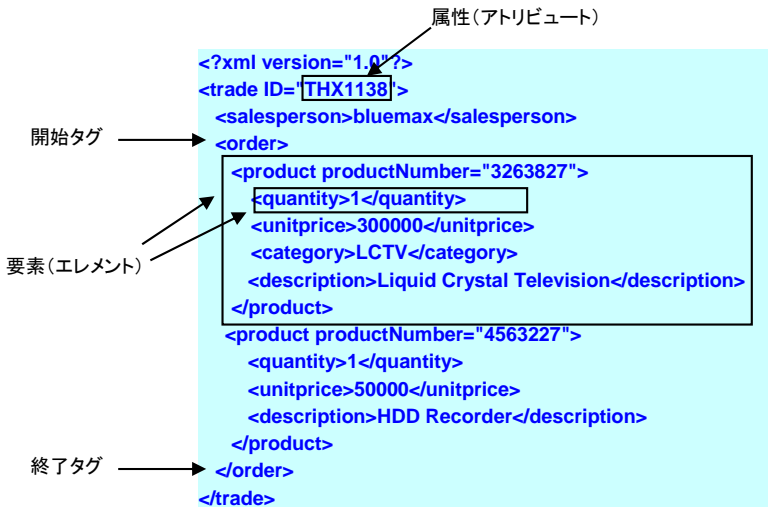


図 5・10 XML で記述されたメッセージ文書の例

■11 群 - 6 編 - 5 章

5-3 EDI の標準化動向（国内＝流通 BMS と海外）

（執筆者：坂本真人）[2009年3月 受領]

国際的な標準 EDI は国連の貿易業務を簡素化するための委員会（UN/CEFACT）で 1990 年代に制定された UN/EDIFACT に始まり、2000 年以降、UN/CEFACT と OASIS が共同で策定した ebXML が標準の中心である。しかし、国際的な流通企業は旧来の標準を利用しているケースが多く、XML への切替えは進んでいない。

一方、我が国の流通業界では、2007 年 4 月に発表されたインターネット利用の新たな標準 EDI である「流通ビジネスメッセージ標準（流通 BMS）」の導入が始まっている。流通 BMS は従来の JCA 手順（現時点では、スーパー業界の中心に EDI 導入企業の 7 割以上が使用している）に比べると、大幅な通信時間と通信コストの削減をもたす。特に通信時間の削減は、様々な業務改善につながっている。

また、流通 BMS の導入によって伝票レスを実現することで小売、卸双方のコスト削減につながっている。更に、メッセージの標準化により、それまで小売の個別仕様に対応してきた卸側にシステムの開発や運用にかかるコストの削減効果をもたらしている。

5-3-1 海外における EDI 標準の概要

国際の EDI 標準には、全産業を対象とした標準仕様と流通業界に特化した標準仕様の 2 種類がある。全産業を対象とした標準仕様は、国連の EDI 標準機関である、UN/CEFACT で開発・管理されている。流通業界の標準仕様は GS1 という機関で開発・管理されている。

(1) 国連で規定している EDI にかかわる標準

国連では UN/CEFACT（United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business：貿易簡易化と電子ビジネスのための国連センター）で、可変長メッセージと XML 言語による EDI 標準仕様が開発・管理されている。

国連経済社会理事会の地域経済委員会の一つである国連欧州経済委員会（UNECE：United Nation / Economic Commission For Europe）中に UN/CEFACT があり、各種会議体を設置して、標準化作業を行っている。UN/CEFACT の我が国における窓口は、日本貿易関係手続簡易化協会（JASTPRO）である。

可変長メッセージの標準は、UN/EDIFACT として、1980 年代中頃より標準化検討が開始され、1987 年に ISO で承認され国際規格（ISO 9735）となっている。UN/EDIFACT は、行政、商業及び運輸のための電子データ交換国連規則集（シンタクスルール、実施規則集など 10 種類）である。国際貿易関係や航空関連分野での導入が多く見られる。流通業界は、GS1 の標準仕様開発が行われていることもあり、欧米では国連標準の採用事例は殆ど無く、アジア圏でのいくつかの企業が採用することとどまっている。日本では JASTPRO が事務局となり、EDIFACT 日本委員会を設置して推進支援を行っている。電気業界や自動車業界などが国内や海外との EDI に UN/EDIFACT を使用している。

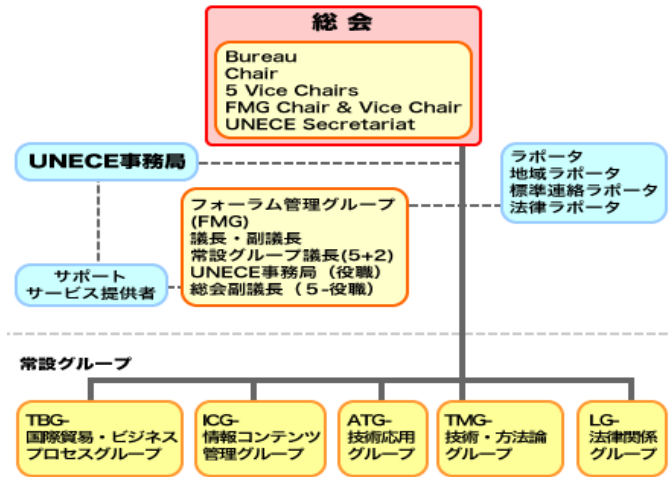


図 5-11 UN/CEFACT の組織図
(JASTPRO のホームページより引用 (2007.10))

XML 言語による標準は、UN/CEFACT が OASIS (Organization for the Advanced of Standard Information Standards: 構造化情報標準促進協会) と共同で 1999 年に ebXML イニシアチブを立ち上げて仕様開発活動を開始した。2001 年には主要な ebXML 仕様として初版を公開している。ebXML (Electronic Business eXtensible Markup Language) は、XML を使用したインターネット上の企業間電子商取引に係わる複数の仕様で構成されている。

- ebXML Message Service: メッセージ伝送
- ebXML Collaboration Protocol Profile and Agreement: 取引企業の能力及び合意の記述
- ebXML Business Process Specification Schema: 企業間取引プロセスの記述
- ebXML Registry: 企業情報の登録簿
- ebXML Core Components: 取引伝票の構成要素のモデル

ebXML イニシアチブは期限付きで設置された組織であり、初版の仕様の完成をもって解散し、その後は、業務関連の各仕様 (取引伝票の構成要素のモデルなど) を UN/CEFACT で、IT 関連の仕様 (メッセージ伝送) は OASIS で維持・改版が継続されている。ebXML 仕様は、ISO (ISO/TS 15000) で承認された国際規格である。

(2) 流通業界で規定している EDI にかかわる標準

流通業界の国際標準は、GS1 において可変長メッセージと XML 言語による EDI 標準仕様が開発・管理されている。GS1 とは、ヨーロッパの流通業界とコード機関によって設立された国際 EAN 協会に、米国の流通コード機関である UCC と、カナダの流通コード機関である ECCC が、2002 年に国際 EAN 協会に加盟したことで、GS1 に名称変更したグローバルな流通標準化機関である。標準化の作業は、GSMP (Global Standard Management Process) というプロセスで行われている。GSMP の原則は、ユーザー企業主導であること、検討過程がオープンであること、ビジネスニーズに即していること、グローバルな視点であることなどと

なっている。GSMP には多くのユーザー企業や各国の流通コード機関のメンバーが参画している。我が国からも、ユーザー企業及び(財)流通システム開発センターの国際標準部門 (GS1 Japan) が議論に参画している。

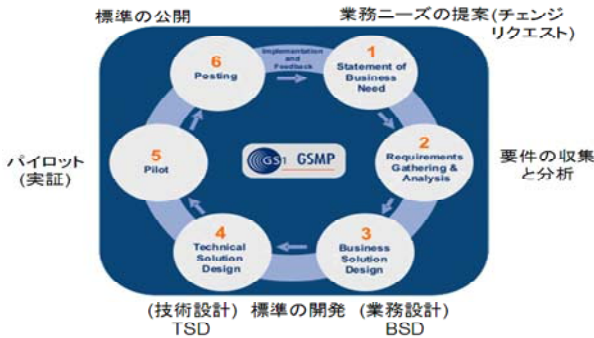


図 5-12 GSMP の標準仕様開発サイクル

GS1 における可変長メッセージの標準は、国連で規定された国際標準の UN/EDIFACT から、流通業界で流通として必要なメッセージを抽出したサブセットとして、EANCOM という名称で維持管理されている。EANCOM は、1990 年代前半から標準化作業が開始され、継続的なメンテナンス作業が行われ、年度ごとに改訂版が発表されている。XML による EDI 標準の検討が開始された 2000 年に入ってから間もなく、2005 年にはメンテナンスを中止するとの発表があったが、欧州を中心に広く利用されているため、XML への移行も思うように進みそうにないこともあり、メンテナンス中止の発表は撤回され、現在もメンテナンスを継続している。この問題に対しては、XML への移行を容易にするため、可変長メッセージと XML メッセージのマッピング資料の作成などが行われている。

GS1 XML の標準は、2000 年代に入り検討が開始され、国際取引を必要とするグローバル企業を中心となり検討を行い、BMS (Business Message Standard) として開発されている。2007 年末時点の最新版であるバージョン 2.3 までに 96 のメッセージ (Plan [計画]: 18, Order [発注]: 4, Deliver [出荷]: 19, Pay [支払]: 13, マスタデータ: 18, GDSN [商品マスタ同期化のネットワーク]: 24) が開発されている。

また、GS1 では、各国における過去の標準仕様についても容認しており、各標準間の関係、将来の開発のロードマップ提供を目的として今後の戦略が発表されている。戦略の内容は、課題となっている下記の項目を解決するため、GS1 の EDI 関連の標準 (EANCOM, ローカル標準, GS1 XML), GS1 アーキテクチャ (バーコード, 商品分類, GDSN, EPC, GDD などの標準との関係), 標準化対象分野の戦略, メッセージ及びプロトコルなどの技術戦略, 標準の実装, 国際的標準団体と戦略的提携など大きく 14 の項目に分け、短期・中期・長期の戦略を 37 の提言に纏めている。

- EANCOM, GS1 XML と二つの標準があることによる混乱
- 受け取ったデータの加工・統合, 社内システムでの処理についての規定なし
- 他の標準化機関との競合

- ・ 中小企業への浸透が不十分
- ・ GS1 XML は UN/CEFACT 標準との整合が不十分
- ・ UN/CEFACT, W3C の開発状況, 開発手法のフォローが不十分
- ・ ヘルスケア, ロジスティクス, 防衛などでの相互運用可能性, 独自要求に応える必要
- ・ EANCOM から GS1 XML への移行が不十分

特に, GS1 XML については EANCOM とは異なり, 国連標準との連携が取れておらず, 早急に整合を取るため, UN/CEFACT 標準準拠判定のガイドライン作成を目的としたプロジェクトを設置し, UN XML のサブセットとなる UN GS1 XML (仮称) の策定を目指している。

流通業界における導入状況は, 毎年 GS1 加盟の国や地域の組織に対してアンケート調査が行われている。2006 年末の集計によると, 可変長メッセージの EANCOM は, 欧州・中南米中心に 43 か国で 62000 ユーザーが使用している。主な使用バージョンは, 2002 年版 23 か国, 1997 年版 27 か国, 1996 年版 10 か国, 1994 年版 7 か国である。国によって使用されているメッセージは様々であるが, 最も多く利用されているメッセージは, ORDERS (発注) で, その他は, INVOIC (請求), DESADV (出荷案内) の順である。

XML メッセージは, 20 か国で約 3000 ユーザーが使用しています。2007 年末には約 8000 ユーザーに増加されるとの予想している。主な使用バージョンは, バージョン 2.1.1 が 3 か国, 2.1 が 8 か国, 2.0.X が 8 か国, 1.3.X が 10 か国, 1.0 が 2 か国です。主に使用されているメッセージは, Invoice (請求), Order (発注), Party (企業情報) などである。まだまだ可変長メッセージの EANCOM の方が広く普及している。XML のメッセージは, 新たな EDI システム基盤のひとつとして開発された GDSN (商品マスターデータ同期化を世界的に行う標準仕様) の分野では広く利用されている。

5-3-2 国内の新たな流通 EDI 標準の概要

1980 年に制定された JCA 手順が流通業界を中心に広く普及しているが, 漢字の使用やインターネットの利用などに対応されていない。「流通ビジネスメッセージ標準 (流通 BMS)」は, これらの問題を解消すべく新たな流通 EDI 標準として 2007 年に経済産業省事業の中で開発されたものである。流通 BMS は, 各小売業で個別仕様となっている EDI のデータ項目を, どの取引先間でも同じ意味に標準化した EDI である。

(1) EDI の共通インフラ化

消費財の流通業界では, 1980 年に制定された JCA 手順による EDI が多くの小売業と卸売業・商品メーカー間で利用されているが, データ項目名や意味が小売業ごとに異なる。大手企業間ではデータ量が多く伝送スピードが遅い。漢字や画像データを送れないなどの課題がある。小売業の中にはインターネットを利用した Web-EDI の導入を進めている企業もあるが, これも小売業ごとにデータ項目名や意味が異なる個別仕様となっているため, 卸売業・商品メーカーでは小売業ごとの対応が必要である。

近年まで, EDI を含めた情報システムは, 各小売業にとって競合他社との差別化要素のひとつの位置付けであった。しかし近年は各小売業で協調すべき情報インフラと位置付ける機運が高まってきている。各小売業で個別仕様となっていた EDI を, 取引業務プロセス (メッセージ) とデータ項目を標準化し, 小売業と卸売業・商品メーカー間でメッセージとデータ

項目の意味を統一した EDI を実現し、業務改革と共通システム化によるコスト削減を目指したのである。併せて、通信基盤も公衆回線からインターネットに変更し、回線使用料の削減とスピードアップ効果の実現である。

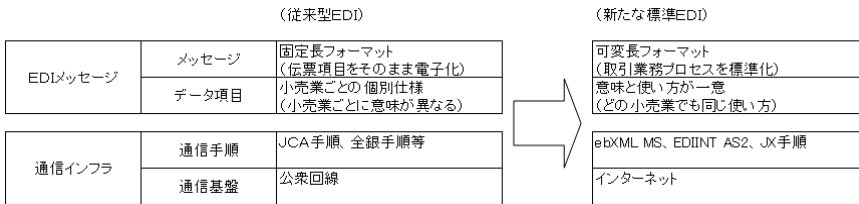


図 5・13 流通 EDI の新旧比較

標準化の前提としたのは、現場（小売業の店舗や物流センターなど）の現行業務を担保すること、従来型 EDI から新たな EDI への切り替えにも十分な配慮をすること、伝票レスや請求レスといった業務改善をもたらす EDI とすること、各小売業の社内システムに依存するデータ項目は標準化のテーブルに持ち込まないことの 4 点である。そして、検討結果が本番運用に支障なく使えることをスーパー 4 社の共同実証で確認したうえで、インターネットに対応した新たな EDI 標準、「流通ビジネスメッセージ標準（流通 BMS）」が 2007 年 4 月に公開された。流通 BMS では、従来型 EDI の発注メッセージで 1 時間前後かかっていたデータ伝送時間が 3 分程度になること、標準化したデータ項目への小売個別仕様の発生はなく、各卸売業とも小売個別仕様への対応が不要になることなどが確認できた。

また、従来型 EDI から新たな EDI への切り替えにも十分な配慮をする点についても、共同実証中に従来の EDI 手順からの移行に関する取引先との調整用に共通確認シートとマッピングシートを用意した。共通確認シートとは、従来の EDI 手順から流通ビジネスメッセージ標準への切り替えに伴い、流通 BMS の使用対象範囲や、切替えに伴い影響する業務の変更点が一覧で分かるようにしたシートである。マッピングシートとは、メッセージ別の新旧データ項目対比表であり、従来の EDI 手順のデータ項目が、流通ビジネスメッセージ標準のどのデータ項目に該当するのを示すシートである。

流通 BMS の基本的な考え方は、業界を超えた標準とすることである。例えば、チェーンを扱う卸売業の取引先には、スーパー、ドラッグストア、コンビニエンスストア、ホームセンターなどがある。この卸売業にとっては、スーパーだけでなく他の小売業界との取引においても同じ EDI を使えなければ効率化にはならない、という意味で、業界を超えた流通サプライチェーン全体での効率化を目指した標準化である。

現在、先行したスーパー業界に続いて、百貨店業界が 2006 年から、チェーンドラッグストア業界も 2007 年から小売業を中心とした標準 EDI の検討に着手し、共に 2008 年度には共同実証を行い、標準仕様（百貨店業界向けのメッセージは、スーパー業界と取引の形態などが大きく異なるため別メッセージとなる。チェーンドラッグ業界は、業界内で標準的な商習慣による変更点をスーパー業界で開発されたメッセージに反映し、バージョンアップを行い同一メッセージとする）公開される。

消費者から新しい EDI 標準の効果は直接的には見えないことはないが、普及することにより

各小売業は消費者サービスにつながる新たな付加価値を見出していくことが期待される。

(2) 流通ビジネスメッセージ標準（流通 BMS）による業務改善

流通 BMS の特徴は、取引業務プロセス（メッセージ種）とデータ項目の標準化に注力したことである。まず、取引業務プロセスの特長として流通 BMS（2007 年度公開版）では、スーパー業界で主流のターンアラウンド型受発注業務プロセスに基づいている。ターンアラウンドとは、「行って帰ってくる」という意味で、小売業からの発注メッセージ中のデータ項目が卸売業・商品メーカーで複写式の伝票に印字され、その内容が小売業の仕入伝票として帰ってくることである。したがって、この受発注業務プロセスが同じであれば、他業界の小売業と卸売業・商品メーカーでも同じメッセージが使えることになる。ターンアラウンド型受発注業務プロセスでは、使用している企業が多く、標準化の効果が大きい発注・出荷・受領・返品・請求・支払の 6 業務における 8 メッセージを制定している。

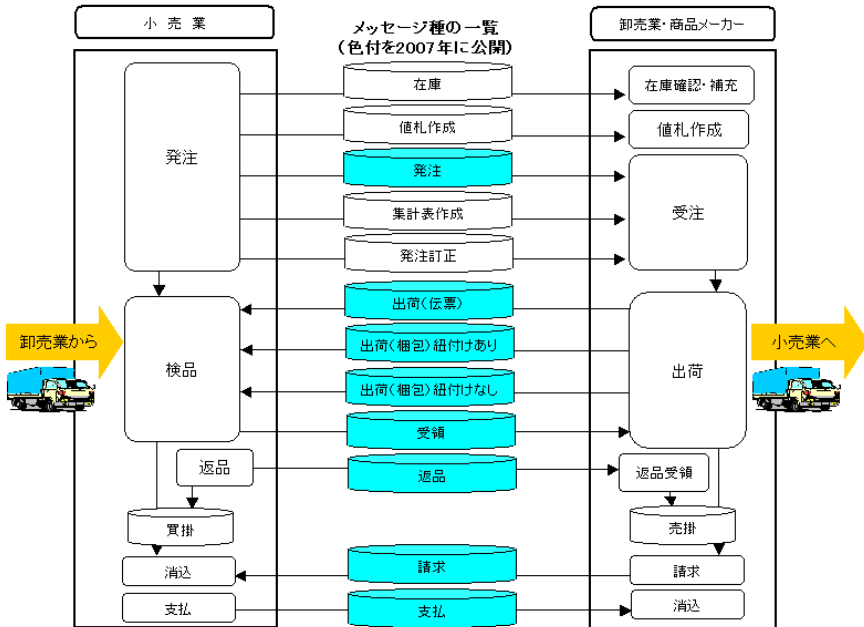


図 5・14 ターンアラウンド型受発注業務プロセスのイメージ

取引業務プロセスがほぼ同じで、メッセージに若干のデータ項目を追加すれば使用できる場合は、メッセージの小幅な改訂により、より多くの企業が同じメッセージを使っていくことが可能である。また、商慣習や商品特性などにより取引業務プロセスが違う場合は、取引業務プロセスごとにメッセージを追加していく。例えば、百貨店業界では、店頭での顧客への販売に基づいて仕入及び支払を行う「消化型取引業務プロセス」があるので、そのプロセスに必要なメッセージを追加する。

更に、業務改善をもたらす EDI とするために「伝票レス」も視野に入れている。「伝票レス」とは、EDI メッセージを商品売買の証憑とみなすことにより、取引当事者間でやり取りされている紙の伝票をなくし、その運用費用（伝票代、発行費用、保存コスト、パンチコストなど）を削減することである。これを実現するために、発注→出荷→受領のメッセージのやり取りの中で受領メッセージの各項目には、小売業の発注内容、卸売業・商品メーカーの出荷内容、小売業の受領内容を履歴として残し、履歴確保と買掛及び売掛元帳との相互追跡の確保が可能になっている。メッセージ交換が正しく実施されている限り、双方同じ取引情報を使用するので、基本的に照合差異は発生しなくなり、この考え方をベースに取引企業間で合意のうえ「請求レス」も実施することが可能である（消費税法に関する問題「紙面による請求書などが無いと消費税控除を受けられない」については、国税局に照会申請を行い、EDI である場合は問題ないとの回答を得ている。国税 HP に掲載）。

総合スーパー A 社では、伝票レス物流センターを立ち上げた当時は、総仕入伝票枚数のうち 75% が伝票レスであったが、それから伝票レス対応の卸売業・商品メーカーを徐々に増やし、4 年後には 80% の伝票レス比率を実現した。この伝票レス化 80% は、削減した仕入伝票枚数にすると約 700 万枚強となり、卸売業・商品メーカーでの帳票コスト（伝票や納品明細表など）削減効果は約 1 億円程度、A 社での伝票入力コスト削減効果は約 1 千万円程度、更に、卸売業・商品メーカーと A 社の伝票に関連する作業（照合、仕分、保管、移動、廃棄など）コスト削減効果は約 4 千万円程度になっている。A 社と卸売業・商品メーカーのコスト削減額合計は、約 1.5 億円程度の効果と、更に直接的には見えることはないが、紙を使用しないことによる環境に対する効果も実現できている。A 社では、流通 BMS を伝票使用比率の高い生鮮食品に展開し、伝票レスによる効果を更に高くしようと取組んでいる。

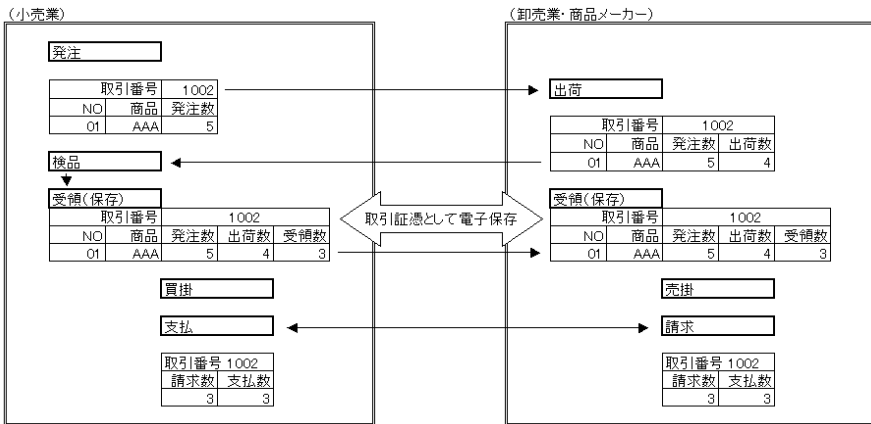


図 5・15 伝票レスを実現するために互いに受領メッセージを保管

■11 群 - 6 編 - 5 章

5-4 EDI の活用と効果（業務効率化から戦略的取組まで）

（執筆者：島崎貴志）[2009年3月 受領]

ここでは EDI の発展形あるいは業務の高度化に向けた取り組みとして、① EDI をより効果的に運用するために必要となる「商品マスタ情報の効率的な共有」、② EDI 情報を用いた企業間の協業によるマーケティング活動高度化の取組みである「CPFR」、③ EDI メッセージによる物流業務の効率化、の三つについて紹介する。

- ・ EDI の更なる効率化に向けて、商品マスタ情報登録業務の効率化、高度化を実現する仕組みとして「標準化」、「電子化」、「自動化」をキーワードとする「商品マスタデータ同期化」が導入されている。
- ・「CPFR」は、標準化された EDI を前提として、商品の売り手と買い手で、マーケティング予測、計画段階から販売実績まで情報共有を継続的に実施する戦略的取組みであり、欧米の先進的な企業で導入が始まっている。
- ・ EDI を活用した物流業務の考え方として、ASN（事前出荷明細）メッセージと、荷物に貼付する SCM ラベルを用いて入荷検品業務の効率化を実現する「検品レス」があり、大手小売業を中心に導入が進んでいる。

5-4-1 商品マスタ情報の効率的な共有（商品マスタデータ同期化）

「商品マスタデータ同期化」とは、「商品の売り手と買い手との間で商品に関する情報を電子的な手段を用いて標準化されたフォーマットに従ってほぼリアルタイムに共有できるようにする仕組み」のことである。「GDS」は、この商品マスタデータ同期化に関するグローバルレベルでの取組みを指している。ここで重要なキーワードは「電子的な手段」、「標準化されたフォーマット」、「ほぼリアルタイム」の三つであり、この三つが「商品マスタデータ同期化」によりもたらされるメリット、狙いに直結している（図 5・16）。

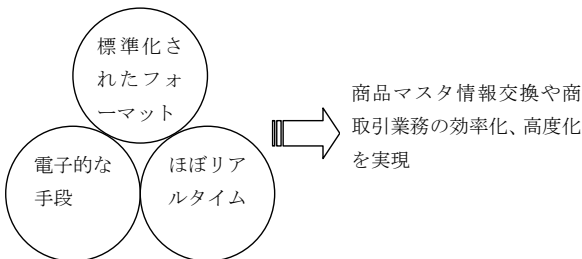


図 5・16 商品マスタデータ同期化の基本的考え方

まず「電子的な手段」であるが、これまで例えば商品メーカーのような売り手から小売業、卸売業という買い手への商品情報の提供は、FAX やカタログを用いた紙ベースの手段が中心であり、進んだところでもフロッピーディスクあるいは電子メールへのファイル添付という形にとどまっていた。そのため、商品情報を提供する側、提供される側のいずれにおいても

大量の紙が使用される、紙の情報を社内システムに転記入力する際に転記ミスが発生する、あるいは転記ミスを防止するための二重チェック負荷が発生する、といった点が問題視されていた。そこで「紙主体の状況」から「電子的な手段」へと移行することで、このような問題点を解決しようというのが第一の狙いである。このような「電子的な手段による情報交換」の意味からは「商品マスタデータ同期化」も EDI の一種であるといえる。

次に「標準化されたフォーマット」についてである。これも従来の商品情報提供は、買い手が指定する各社独自のフォーマットに売り手側が合わせて提供する方式が中心であった。これにより売り手側では、取引先が 500 社ある場合には、一つの商品について 500 とおりのフォーマットに合わせて記入して提供することが日常的に行われていた。このことは商取引慣習として止むを得ない側面もあるとされてきたが、昨今では、提供する商品情報も、商品名、価格、サイズ、容量など基本的な情報に留まらず、製品（特に食品）の安心・安全への意識の高まりにも配慮して、アレルギー情報、成分情報、産地情報などきめ細やかな情報提供が求められるようになってきている。そのため、さすがに、これらのきめ細やかな情報提供を各社の独自フォーマットに合わせて提供するのは売り手側、買い手側双方にとって非効率であるという意識が高まっている。そこで「商品マスタデータ同期化」では「標準化されたフォーマット」での情報提供を基本思想とすることで、このような独自フォーマットによる商品情報により生じる非効率性を改善しようとする仕組みである。

3 番目に「はぼりアルタイム」に関してであるが、これは商品の急な仕様変更、キャンペーン商品の販売などの際に特に有効になる。このような場合には、取引先にいち早くその情報を伝えることが、取引を円滑にする上でも、また消費者に正確な商品情報を伝えるという面でも重要になる。これまでもこの点は迅速に行うように心掛けられてはきたが、基本的には紙ベースの業務であり、FAX で送信して取引先がそれを受信し、社内システムに入力するとすると、それなりの時間を要してしまっていた。これを電子的な手段を用いることで時間短縮を図ろうというのが三つ目の狙いである。

そしてこれらの点を通じて「企業は商品マスタ情報の共有のような基礎的なレベルに労力を費やすのではなく、より高い付加価値を生み出すレベルで競争をして行く」基本的な思想がある。

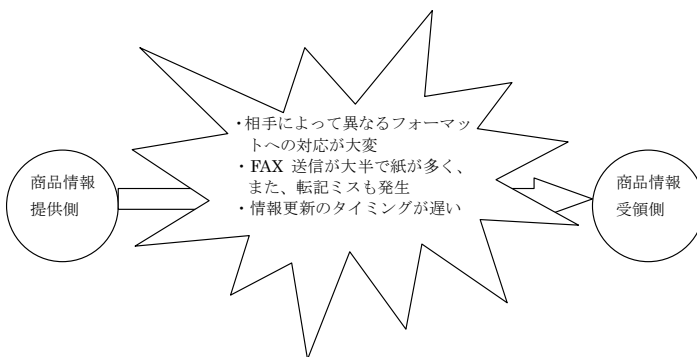


図 5・17 従来の商品情報提供業務における課題

この「商品マスタデータ同期化」は、グローバルレベルでも重要視されておりグローバルな EDI 標準化団体である GS1 でも「GDS」として標準化が進められている。というよりむしろ欧米で先行的に検討されてきた GDS を日本にも取り込んで標準化を進めようというのが「商品マスタデータ同期化」である。

次に「商品マスタデータ同期化」をユーザー企業が利用したい場合に、最低限、知っておくべき点について簡単に説明する。

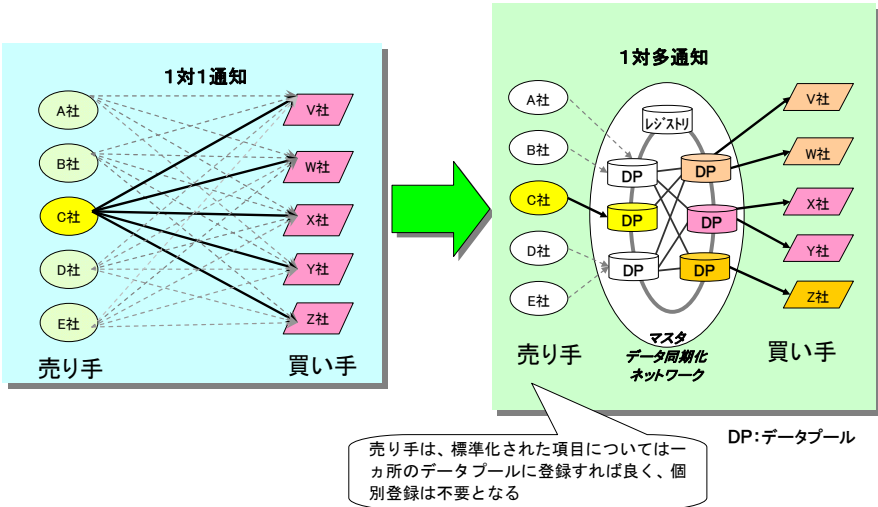


図 5・18 業務プロセスとマスタ項目を標準化して効率化を実現

「商品マスタデータ同期化」では、ユーザーに関係する部分として①商品マスタ情報の授受にかかわる業務プロセス、②商品マスタ情報項目について標準化が進められている。これら3点の概要は次のとおりである (図 5・18)。

① 業務プロセス

業務プロセスは大まかには次の四つのプロセスに分けることができる。これらの各プロセスについて受け渡しすべきデータと受渡しの順序が標準化されている。

- ・ 商品情報の登録：情報提供者側が実施
- ・ 必要とする商品情報の検索条件の登録：情報受領側が実施
- ・ 検索条件に一致した商品情報の情報受領側への提供：自動的に実施
- ・ 提供された商品情報に関する必要、不要の判断結果の伝達：情報受領側が実施

ユーザー企業は、直接他のユーザー企業とやり取りするのではなく、「データプール」を介して、他のユーザー企業と商品情報の授受を行うこととなる。「データプール」は、複数のユーザー企業により登録された商品情報を標準化されたフォーマットに従って保存するとともに、ユーザー企業からの要求により情報提供を行う、あるいは、情報提供を行った結果を自ら記録する機能を受け持っている。

② 商品マスタ情報項目とコード体系

商品マスタ情報に関する項目が標準化されており必須項目と任意項目とに分けられるとともに、マスタ情報の公開先によらず一律に公開される基本項目と、取引先により登録内容が異なり指定された取引先にしか公開されない情報（関係依存情報と呼ばれる）とに区別されている。なお、基本項目には、商品コード、商品名、サイズなどがあり、関係依存情報には、原単価、リードタイムなどがある。また、商品コードは GTIN、情報提供者コードは GLN など主要なコードについては用いるべきコード体系が標準化されている。

ここで説明した「商品マスタデータの同期化」は、企業がより高い付加価値を生み出すために、まず基礎的な部分での無駄な労力を省くことが根本的な考え方であり、「商品マスタデータ同期化」を実現すれば、それで完成ではなく、第一歩であるという考え方を忘れないことが必要である。そこで次節では、EDI あるいは商品マスタデータ同期化により標準化された環境をもとにしてさらなる付加価値を生み出す考え方の例として「CPFR」について触れる。

5-4-2 EDI 標準を活用した戦略的取組

EDI は単に取引業務の効率化を促進するだけでなく、そのデータの迅速性、正確性を利用して、より付加価値を生む業務への応用を行って初めて真価を発揮する。そこで、ここでは、より高い付加価値を生むための EDI データ活用の考え方について、欧米で普及し始めている企業間の戦略的取り組みである「CPFR」を例として説明を行う。

この CPFR は、米国の VICS (Voluntary Interindustry Commerce Standards Association) という流通関係の標準化を推進する団体が 1990 年代後半に提唱した企業間協業の考え方である Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment (協業に基づく計画、予測及び補充) の頭文字をとったものである。

基本的な考え方は、商品の売り手と買い手がお互いに協力し情報交換を行い、需要予測、生産計画・販売計画・在庫計画など各種計画の立案、そして、実際の販売動向に基づく、商品補充、需要予測及び各種計画の見直しを継続的に実施するというものである。ただし、単に情報共有を行うだけではなく、生産計画や販売計画について当初計画から大幅な乖離が生じた場合には、事前の契約に従って、何らかのペナルティを課すことを前提としている。すなわち、リスクとリターンを売り手と買い手で分かち合うことで、より高い成果（付加価値の創出）の実現を目指した考え方である（図 5・19）。

このように CPFR は企業間の予測・計画から販売まで各段階における情報共有を前提としており、この情報共有を効率的に実施するには電子的な情報共有が必須であるといえる。仮に、1 社対 1 社の関係で実施する場合には、必ずしも標準化された手段や項目で情報共有を行う必要性は低いと考えられる。しかし、CPFR を 1 社対 1 社ではなく、例えばメーカーでいえば複数の小売業や卸売業と実施する場合、また、小売業でいえば、ある商品カテゴリー全体について複数のメーカーと取り組むといった際には、情報共有手段及び共有される項目が標準化されていることは必然である。そのため CPFR のガイドラインでは、企業間のメッセージ交換として GSI XML 標準を使用することを前提としている（表 5・5）。

CPFR については先述の VICS からガイドライン（英語版）が出版されているので、より詳しく知りたい方は、そちらを参考にされると良いであろう。

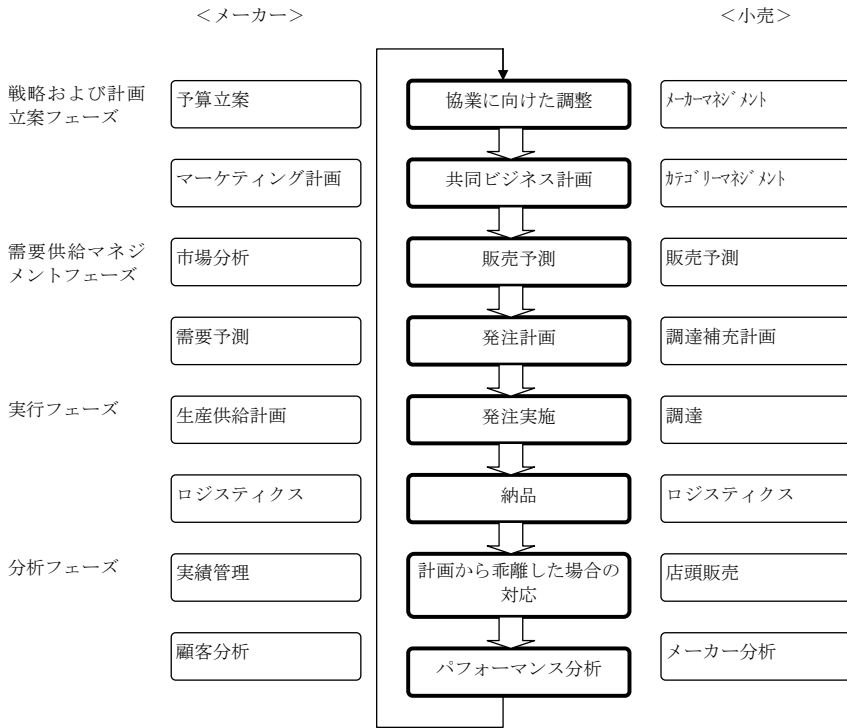


図 5・19 CPFR の標準プロセスの概念図

表 5・5 CPFR において前提とされている EDI 標準メッセージの対応

CPFR のメッセージ	主な XML 標準における対応状況		
	GS1 XML	UN/EDIFACT	ANSI.X12
小売のイベント予定 (Retail Event)	Retail Event	該当なし	Promotional Announcement(889)
販売予測/発注計画 (Sales Forecast/Order Plan)	Forecast / Forecast Response	DELFOR	Planning Schedule with Release Capability(830)
例外事象 (Exception)	Exception Notification	該当なし	該当なし
発注 (Purchase Order)	Purchase Order	ORDERS	Purchase Order(850) or Grocery Order(875)
出荷通知 (Despatch Advice)	Despatch Advice	DESADV	Advance Ship Notice(856)
生産実績 (Product Activity)	Product Activity	SLSRPT	Product Activity(852)
販売履歴 (Performance History)	Performance History	該当なし	該当なし

ただし、この CPFR は米国の流通環境を発端としており、日本に取入れる場合には、米国と日本における企業規模の違い、商品ライフサイクルの違い、などを考慮して取入れることが成功への第一歩となるであろう。

5-4-3 EDI 活用による物流業務の効率化

EDI による業務効率化の例として、物流業務の効率化について紹介する。

物流業務は、

- ① 出荷側での、出荷する商品の倉庫からの取り出し（ピッキング）
- ② ピッキングした商品を配送先別などの基準による分別（仕分け）
- ③ 出荷内容の確認（出荷検品）
- ④ トラックなどへの商品の積み込み
- ⑤ 物流センター、小売店舗など納品場所への配送
- ⑥ 納品場所での商品の積み下ろし
- ⑦ 納品内容の確認（入荷検品）
- ⑧ 商品格納場所への格納あるいは店頭への陳列

といった一連の流れから成立するが、ここでは⑦の入荷検品業務に焦点をあてて、EDI を活用した効率化の考え方を説明する。

(1) 従来の入荷検品業務の問題点

従来の入荷検品業務は、商品と一緒に送られてくる出荷明細伝票（出荷内容の明細を記述した帳票）と商品とを一つ一つ照合する方式で行われており非常に時間を要していた。

この入荷検品業務に時間を要することで次のような弊害が指摘されていた。

・高コストの要因

検品業務に時間がかかるため作業員の拘束時間も長くなりがちであり、これは結局作業員の人件費に反映されるため高コストとなる傾向にある。同時に、納品場所では、納品したトラックなどは、入荷検品業務が完了するまで待機することが通常であり、納品する側のトラックなどの運転手も拘束時間が長くなり、これもコストへと反映されている。

・近隣への迷惑

多くの場合、納品場所への納品時間帯は指定されており、その指定時間帯に納品する商品を積んだトラックなどが集中して納品場所に向かうことになる。そのためトラック 1 台当たりの入荷検品業務に時間がかかるとなると、集中してきたトラックなどが納品場所に入りきれず周辺に路上駐車形で待機する傾向があった。路上駐車されると近隣住民等の通行の妨げや渋滞の要因となるため、特に、市街地近辺に納品場所がある場合は、迷惑行為として指摘を受ける場合もあった。

また、実際に商品が入荷するまで、どの程度の種類・数量の商品が入荷するかが確定できないため入荷検品業務を担当する人員を予想以上に入荷した場合に備えて余裕をもって用意する必要があった。

このような問題点を解消するために、EDI を用いた入荷検品業務の効率化が検討及び実現されてきたが、この効率化には図 5・20 に示すような二つのレベルがあると考えられる。

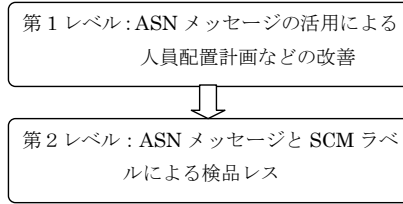


図 5・20 効率化の二つのレベル

(2) ASN メッセージによる人員配置計画などの効率化

まず、最初のレベルとして ASN メッセージと SCM ラベルによる効率化について説明するが、その前に ASN メッセージとは何かを簡単に説明する。

ASN は英語の Advanced Ship Notice の頭文字をとったもので、日本語では「事前出荷明細」と訳されることが多い。読んで字のごとく、出荷する商品の個別の明細を、実際に商品を配送する前に、配送先に通知するための EDI メッセージが ASN メッセージである。理論的には、受注時に在庫情報を用いて商品引き当てを行った段階で通知することも可能であるが、実務上は、出荷場所で商品のピッキング、仕分けを行った段階で通知することが多いようである。

この ASN メッセージを事前に送ることで、入荷検品側は、受領した ASN メッセージをもとに、人員配置計画、作業スケジュールを事前に立案する。事前に計画立案できることで人員配置や作業スケジュールの最適化が可能になるが、このためには、ASN メッセージが入荷前日には届いていることが必要である。

(3) ASN メッセージと SCM ラベルによる検品レス化

ASN メッセージによる効率化の次のレベルとして ASN メッセージと SCM ラベルによる効率化について説明するが、まず、SCM ラベルとは何かを簡単に説明する。

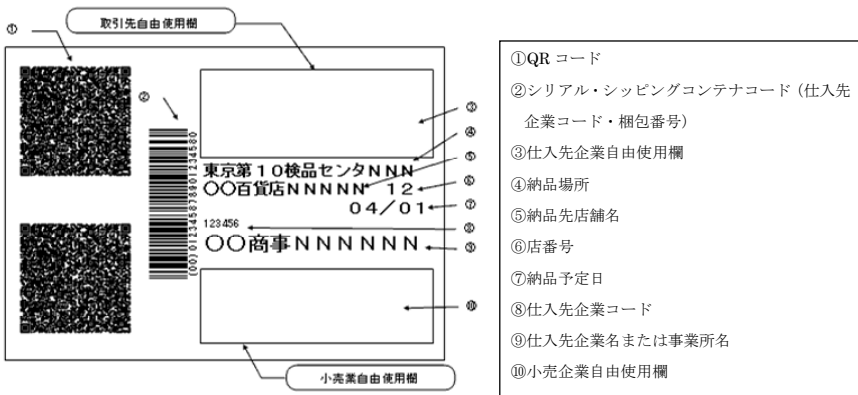


図 5・21 SCM ラベルのイメージ

出所: 「二次元シンボル SCM ラベル・納品伝票ガイドライン」(財)流通システム開発センター

SCM ラベルの SCM は、Shipping Carton Marking の頭文字をとったものである。より具体的には、配送された荷物を識別するために、荷物の発送元、配送先、発送日、荷物の番号（梱包番号）などの情報を記し荷物に貼付されるラベルのことである。近年では、より効率的に作業を行うためにバーコードの印字が増加している。

この ASN メッセージと SCM ラベルを用いることで検品業務が効率化できる。その仕組みは次のような考え方に基づいている。

- ① 出荷側は出荷検品時の情報に基づいて、発注番号、梱包番号、荷物の明細情報などを含む ASN メッセージを納品先に通知する。ASN メッセージの精度は非常に高いことが求められる。
- ② 出荷側は、荷物ごとに SCM ラベルを貼付して出荷する。
- ③ 入荷検品側は、受領した ASN メッセージをもとに、人員配置計画、作業スケジュールを事前に立案する。
- ④ 商品到着時に ASN メッセージで送られてきた発注番号、梱包番号などと、実際の荷物に貼られている SCM ラベルとの情報を照合する。SCM ラベルを照合することで、荷物の中身をいちいち確認しなくても、入荷検品が完了し、検品業務の時間短縮になる。

このような仕組みを「検品レス」と呼んでいる。

ただし、この ASN メッセージと SCM ラベルを用いる方法では、出荷側が出荷時に SCM ラベルを荷物に貼る必要がある、入荷検品時に明細単位での確認は不要となるが荷物一つ一つについて SCM ラベルによる照合作業は残る、などの理由により効率化にも限界があった。

この限界へ対応するために、

- ・ 出荷精度の実績が十分高い場合には、すべてを検品するのではなく、一定の割合でサンプル検品する
- ・ 同じ商品が 1 箱に納められている場合には、SCM ラベルの代わりに、包装容器（ダンボールなど）に印字されている ITF コードをスキャンすることとして SCM ラベルを廃止する

などの更なる効率化対策が取られてきた。

この検品レスを、加工食品卸との間で実施しているある食品スーパーの例を紹介する。

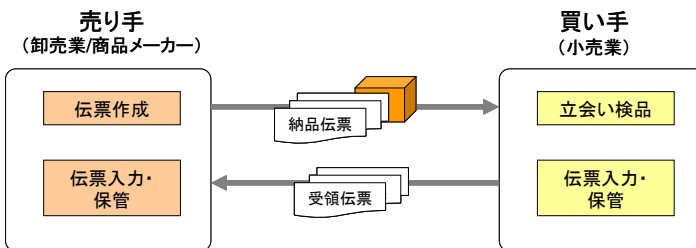


図 5・22 伝票を用いる従来型の納品・検品の仕組み

この仕組みは、食品スーパーが、2000 年に新しい物流センターを稼働したのと同時に導入された。それ以前は、図 5・22 に示すように、納品伝票などを使用して、店舗への直接納品を行っていた。その結果として、店舗から取引先へ受領伝票が届くまでに日数がかかり、月

の締め日をまたがると、取引先としては売掛けを計上したいが、請求時には、まだ小売の受領確認ができていないということがよく発生していたそうである。また、入荷時の立会い検品、伝票の作成、入力、保管などの作業が発生していた。

そこに、ASNメッセージとSCMラベルとを組み合わせたシステムを導入したことにより、検品レスならびに伝票レスを実現した。また、これに合わせて、取引先での財務面でのメリットという副次的な効果も出ているとのことである。これは入荷検品の結果を納品の翌日には取引先に受領データとして返信するために、取引先では日々出荷データと照合しており、これによって、債権・債務を迅速に確定でき、資金計画が立てやすくなるという効果である。

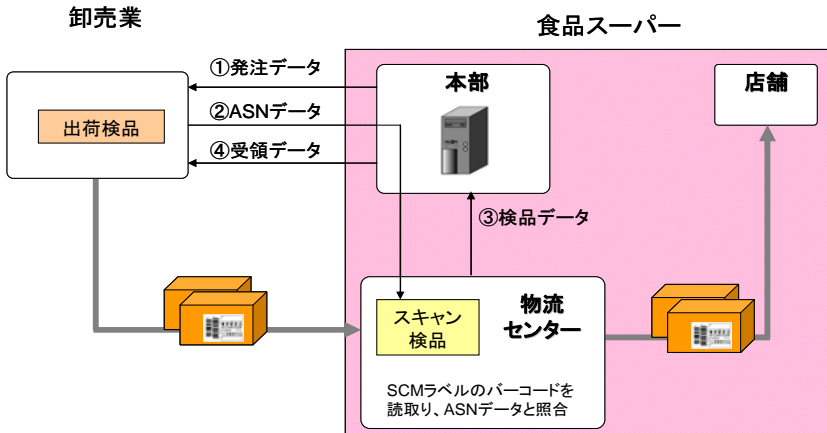


図5・23 ある食品スーパーにおける検品レス・伝票レスの仕組み

このようにEDIメッセージを入荷検品業務に活用することで物流業務の効率化が実現できるが、物流業務については、出荷側のピッキングから入荷検品まで幅広い範囲でEDIメッセージの活用による効率化が可能である。