

流通BMS導入の手引き

— その特徴と効果、導入手順の概説 —

財団法人 流通システム開発センター
流通システム標準普及推進協議会(流通BMS協議会)

は じ め に

「流通ビジネスメッセージ標準」(流通BMS^注)の普及が進むにつれて、さまざまな関係者から、「流通BMSって何?」、「どんな効果があるの?」、「どうすれば導入できるの?その費用は?」といった問い合わせが増えています。本書はそのような疑問に答え、導入を決断していただくきっかけとなることを目的に作成しました。

注：BMSはBusiness Message Standardsの略称

流通BMSはEDI（電子データ交換）を実現するための手段のひとつですが、これからは流通BMSの利用が主流になるものと思われます。それは、流通EDIの長年の懸案を解決する決め手と見られているからです。新たにEDIを導入される企業は勿論のこと、従来のEDIシステムを刷新される場合においても、流通BMSへの対応を基本にお考えください。

本書を読まれてより詳しい情報が必要になりましたら、流通BMS協議会が提供しております各種の資料や講座をご活用ください。流通BMSの仕様に沿った製品やサービスが検索できる仕組みも提供しておりますので、システムの詳細はそれぞれのIT関連企業にご相談ください。

本書が多くの企業の業務効率化と高度化に寄与することを願っております。

平成23年9月

(財)流通システム開発センター
流通システム標準普及推進協議会(流通BMS協議会)

目 次

本書の要約	1
-------------	---

第1章	流通EDIの効果と課題	5
------------	--------------------------	----------

1. EOSとEDI	5
2. 流通EDIの効果	6
2-1 伝票レス	6
2-2 検品レス	10
2-3 決済業務の合理化	11
2-4 小売業の単品管理精度の向上	13
3. 流通EDIの課題と流通BMS	17

第2章	流通BMSの特徴と効果	19
------------	--------------------------	-----------

1. インターネットの利用	19
1-1 データ伝送時間の短縮	19
1-2 通信コストの削減	24
2. 業務の標準化	26
2-1 標準化による効果	26
2-2 標準化の手順	31

第3章	流通BMS導入の手順	33
------------	-------------------------	-----------

1. 導入までの流れ	33
2. 各種調整作業	37
3. システム形態の選択	39
3-1 流通BMSのEDIモデル	39
3-2 各システム形態での考慮事項	41
3-3 各システム形態での費用項目	47

第4章	キーワード解説	51
1. 通信インフラ		51
2. 業務プロセス		55
3. 標準メッセージ		61
4. XML		65
5. GTINとGLN		66
6. 物流ラベルと付帯帳票		68
7. 検討の経緯		70
8. 流通BMS協議会		72
9. Web-EDIと流通BMS		74
巻末参考資料		76
1. 流通BMSに対応した製品・サービスの紹介		76
2. 本書に登場する主な用語集		77

本書の要約

●情報システムにも寿命があります

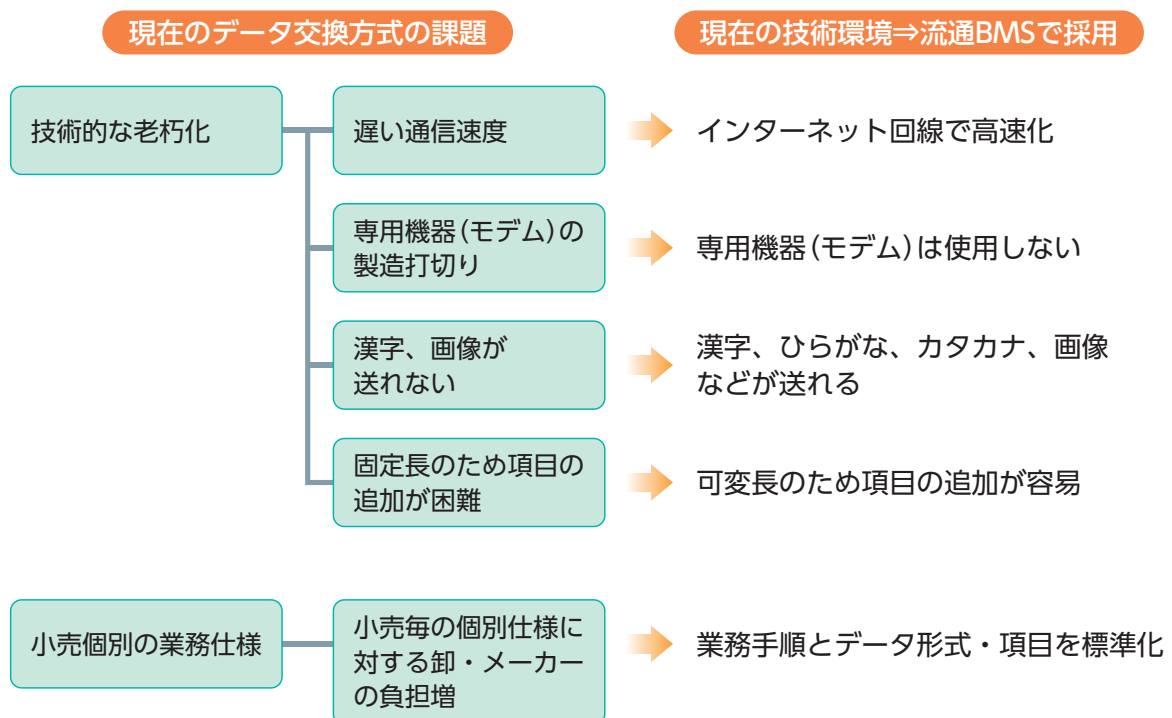
これまで小売業を中心に使われてきたデータの交換、情報の共有のシステムは、1980年に定められ、30年を経過しております。

30年前の情報システムですから、それ自身が老朽化したばかりでなく、30年前には先進的であった技術や通信環境も寿命が尽きようとしております。技術環境は劇的に向上しました。

どんなところが老朽化し、どんなところが激変しているのかは、図1をご覧ください。30年前のシステムは消滅しようとしているのに、それにいつまでもしがみついているのは経営の前進は見込めないことをご理解いただけたと思います。

現在一般化している（普通に使用されている）技術を採用した「流通BMS」の導入に真正面から取り組んでいただきたいものです。

図1 現在の企業間データ交換の課題



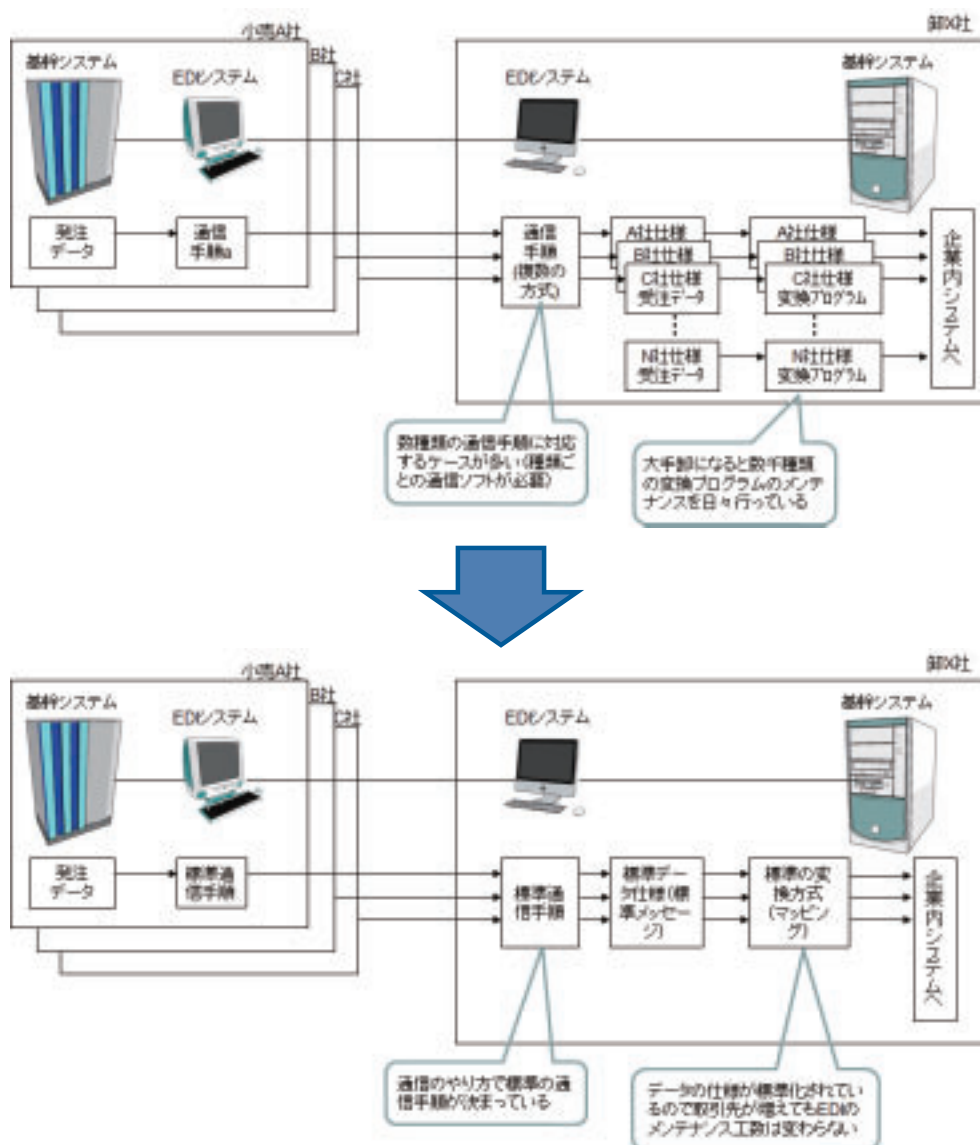
●「標準化」が流通業各社に利益をもたらします

技術の老朽化と並んで大きな課題となっているのが、小売業ごとに個別に決められている業務仕様です。これが卸・メーカーの負担増につながっているのです。

取引先において何が大きな負担となっているのかについては図2をご覧ください。小売業にとっては自社の業務仕様が“標準”ですが、多くの小売業と取引している卸売業やメーカーにとっては、取引している小売業の数の個別仕様に対応するために膨大なコストをかけているのです。

この無駄を減らすために、流通BMSでは多くの業界が参加して、標準の業務手順とデータの仕様を取り決めました。これによって、流通サプライチェーン全体でかかっているEDIコストが低減されるほか、企業間の情報連携を円滑に行えることで、業務のさらなる効率化や消費者への高付加価値情報の提供など、さまざまな効果を生むことが期待されています。

図2 標準化によるコスト削減



●流通BMSの採用は取引先に歓迎されます

「標準化」の重要性がご理解いただけたかと思いますが、企業にとってはサプライチェーン全体の利益もさることながら、標準化が自社の利益につながる必要があることは言うまでもありません。

図3をご覧ください。流通BMSが普及した今日、小売業が自社仕様のEDIを取引先に要請することは、取引先の負担増が仕入コストにはね返って、競争上不利になるばかりでなく、企業の社会的責任（CSR）の面からもマイナスと言わざるを得ません。

業務改革や経営コスト削減の一環として、最新の技術に対応したEDIシステムの導入を検討しようとしている小売業は、流通BMSの採用は必須のこととしてお考えください。

図3 EDIを提案する小売バイヤー（左）と卸営業（右）の会話

シーン1：小売独自仕様の場合



シーン2：流通BMSの場合



● Web-EDIのみの提供は取引先の選択肢を狭めます

JCA手順からインターネットEDIに移行する場合、Web-EDIのみの手段を取引先に要請する小売業が散見されますが、EDI本来の機能を無視した行為と言わざるを得ません。

EDIは「電子データ交換」の意味ですが、その本来の機能を発揮するために、次の2つの要件を満たすことが必要とされています。

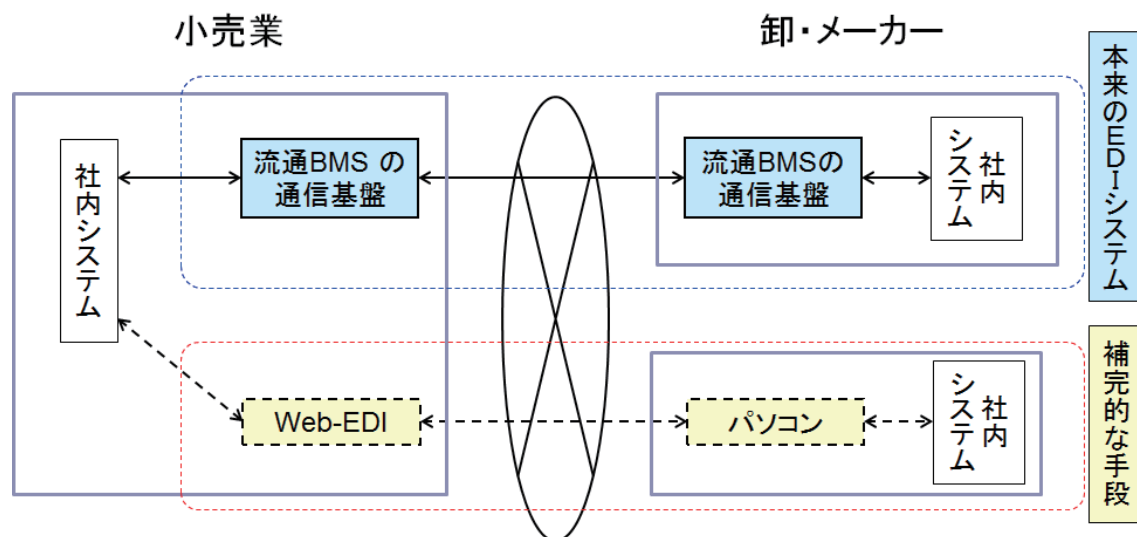
- ① 社内システムとの間で自動的なデータ連携ができること
- ② できるだけ広く合意された各種の規約によること

上記の定義に照らし合わせると、Webの画面に人手でデータを入力するWeb-EDIは本来のEDIの姿とはかけ離れたものです。最近では自動的なデータ連携ができるタイプも登場していますが、小売個別のデータフォーマットになっていますので、卸・メーカーでは個別のシステム開発が必要になり、流通BMSで全体効率化を追求しようという動きに逆行することとなります。

その一方で、特定の小売業との取引に限定されている中小・零細な卸・メーカーにとっては、特別の投資が要らないWeb-EDIで十分という側面があることも否定できません。

そこで流通BMS協議会では、Web-EDIを本来のEDIの補完手段とした「流通BMSにおけるWeb-EDI基本方針」を2011年3月に発表しています。小売業各位におかれましては、基本方針の主旨を汲んでいただき、効率的なEDI取引の普及推進にご協力をお願いいたします。

図4 Web-EDIは中小零細流通業向けの補完的な手段



📖 「流通BMSにおけるWeb-EDI基本方針」は、第4章9.(75頁)をご参照下さい。

第1章

流通EDIの効果と課題

流通BMSはEDIを実現するための手段です。流通業界では既に様々な方式のEDI取引が行われ、業務の効率化に貢献しています。そこで本章では、流通BMSの理解を深めていただくための前提として、流通EDIの効果と課題について説明しています。

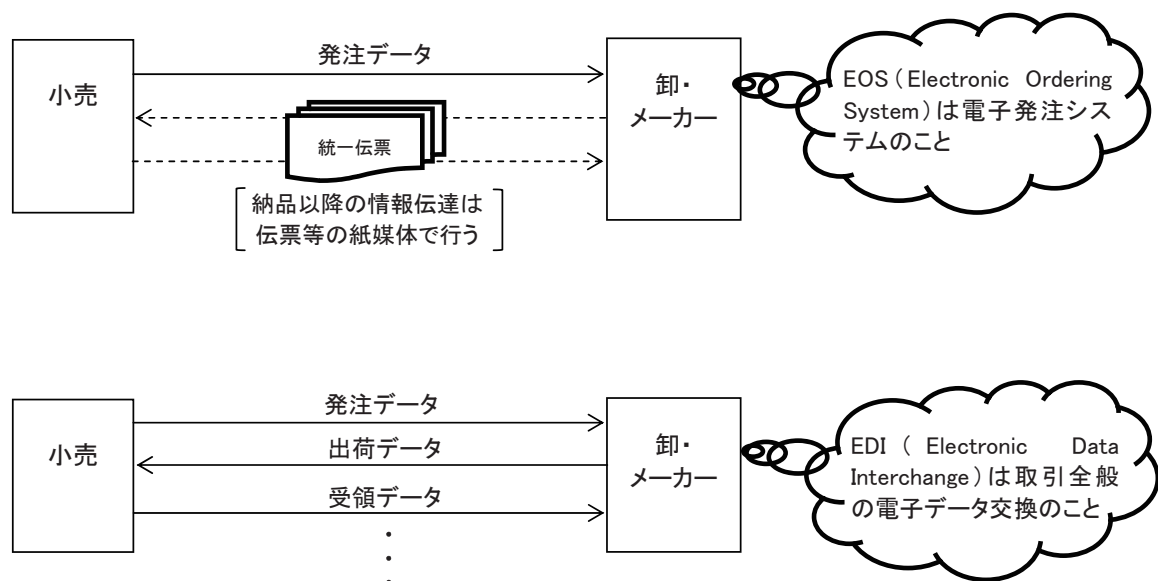
1. EOSとEDI

流通業界のEDIは、消費者の購買頻度が高いグロサリー商品（加工食品や日用品）の補充発注を効率化する目的で1980年にEOS（電子発注）として始まりました。日本チェーンストア協会（JCA）による「取引先データ交換標準通信制御手順」（通称：JCA手順）の制定がそのきっかけです。

JCAでは通信手順の統一に続いて1982年に「データフォーマット（受発注用）」を、また1984年に「ターンアラウンド用統一伝票」を制定しました。これらの標準の制定と、1985年に行われたVAN（付加価値通信網）事業の自由化によって、EOSはその後、流通業界全般に広がりを見せました。

発注の電子化が一巡した90年代になると、取引合理化の関心は物流システムに移り、小売業の物流センターの構築が盛んになりました。それに伴って、取引先から小売業への出荷案内データの送信が95年頃から始まり、それまでのEOSと区別する意味も含めてEDIという言葉がこの頃から流通業界で一般的に使われるようになりました。

図1-1 EOSとEDI



2. 流通EDIの効果

ここでは、EOSと比べた時の流通EDIの効果を、代表的な以下の4つについて説明します。

- 伝票レス
- 検品レス
- 決済業務の合理化
- 小売業の単品管理精度の向上

2-1 伝票レス

伝票レスとは、日々の取引で出荷データや受領データなどを交換することにより、従来の仕入伝票、受領伝票などのやりとりをなくすことです。

●伝票を媒介とした取引の問題点

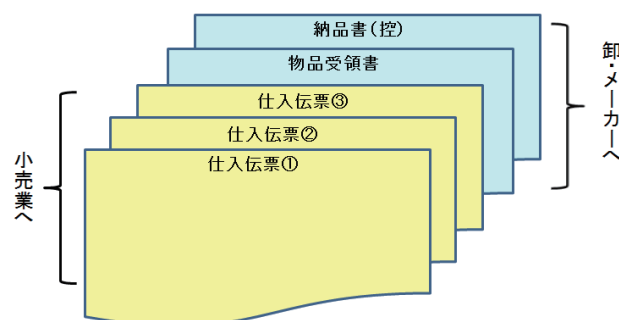
① 請求/支払の不照合の原因に

伝票を媒介とした取引では、小売業の入荷検品時の目視検品やコンピュータへの入力など、多くの人手を介しますので、数量訂正ミスやデータの入力忘れ、伝票の紛失などによって、月締め後の請求と支払のアンマッチ（不照合）が多く発生し、その原因究明に取引双方の経理部門は多くの人時を割いています。

② 特殊なプリンタが必要

統一伝票は数枚綴りの複写式になっています。ターンアラウンド伝票を例にとると、図1-2のように5枚綴りとなっています。複写式ですからプリンタも圧力を加えるドットインパクトプリンタが必要ですが、騒音の発生原因となるほか、製造・流通量が少なくなっていますので、維持費も高価になっています。

図1-2 ターンアラウンド用統一伝票の構成



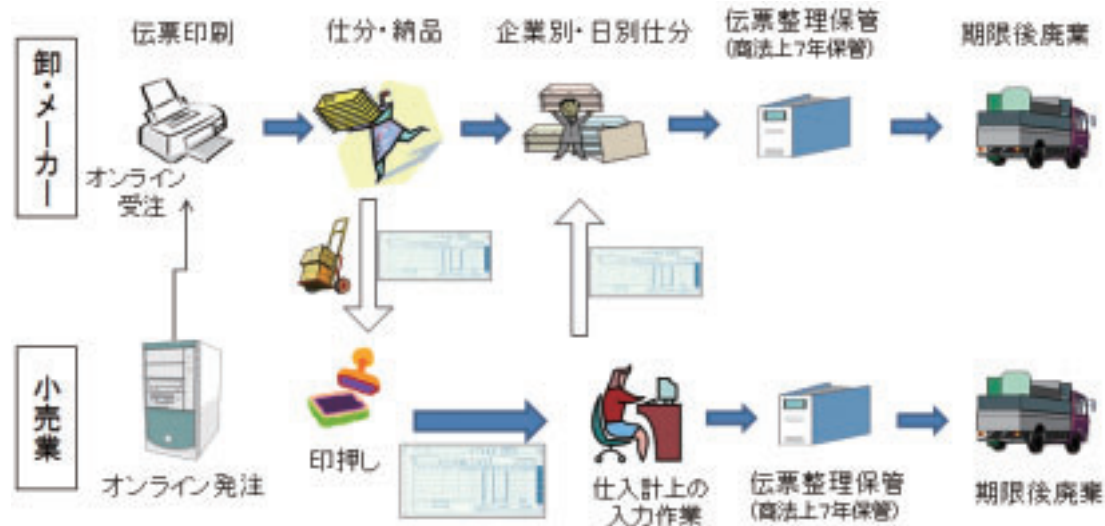
ユーザーの声

- 統一伝票は複写式であるため、専用のラインプリンタに用紙をセットして出力・カットし、得意先ごとに仕分けて商品と一緒に配送するという一連の手順は、時間的にもコスト的にも大きな負担となっています。(日配品メーカー)

③ 伝票の作成、仕分け、保管、廃棄の業務が必要

伝票を媒介とした取引には、伝票発行、入力、仕分け、保管（商法では7年）、廃棄といった一連の業務が必要となり、業務効率化を妨げる大きな要因となっています。（図1－3）

図1－3 伝票の作成から廃棄までの流れ



伝票の保管にはバナナの箱が最適？

右下の写真は、関東で数十店舗を展開するスーパーの事務センターの片隅に積み上げられた伝票保管箱です。よく見ると分かりますが、バナナの箱が使われています。

スーパーでは伝票の保管にバナナ用の段ボール箱がよく使われるそうです。専門家によると追熟加工する時に、一定向きに室に入れるため（9本積み）一番下の箱には100キロの加重がかかるために頑丈に作ってあるそうです。例えば繊維を逆に組む等の細工がしてあるとか。バナナダンボールは各メーカーがほぼ同じ仕様で作るため、調達が容易で頑丈で深さも適当なのが伝票保管用に好都合なのでは、ということでした。

この写真の分量で約1週間分だそうです。これが7年分となると・・・箱は丈夫でもスペースが・・・伝票レスにしたいくなる経営者の気持ちがよく分かります。

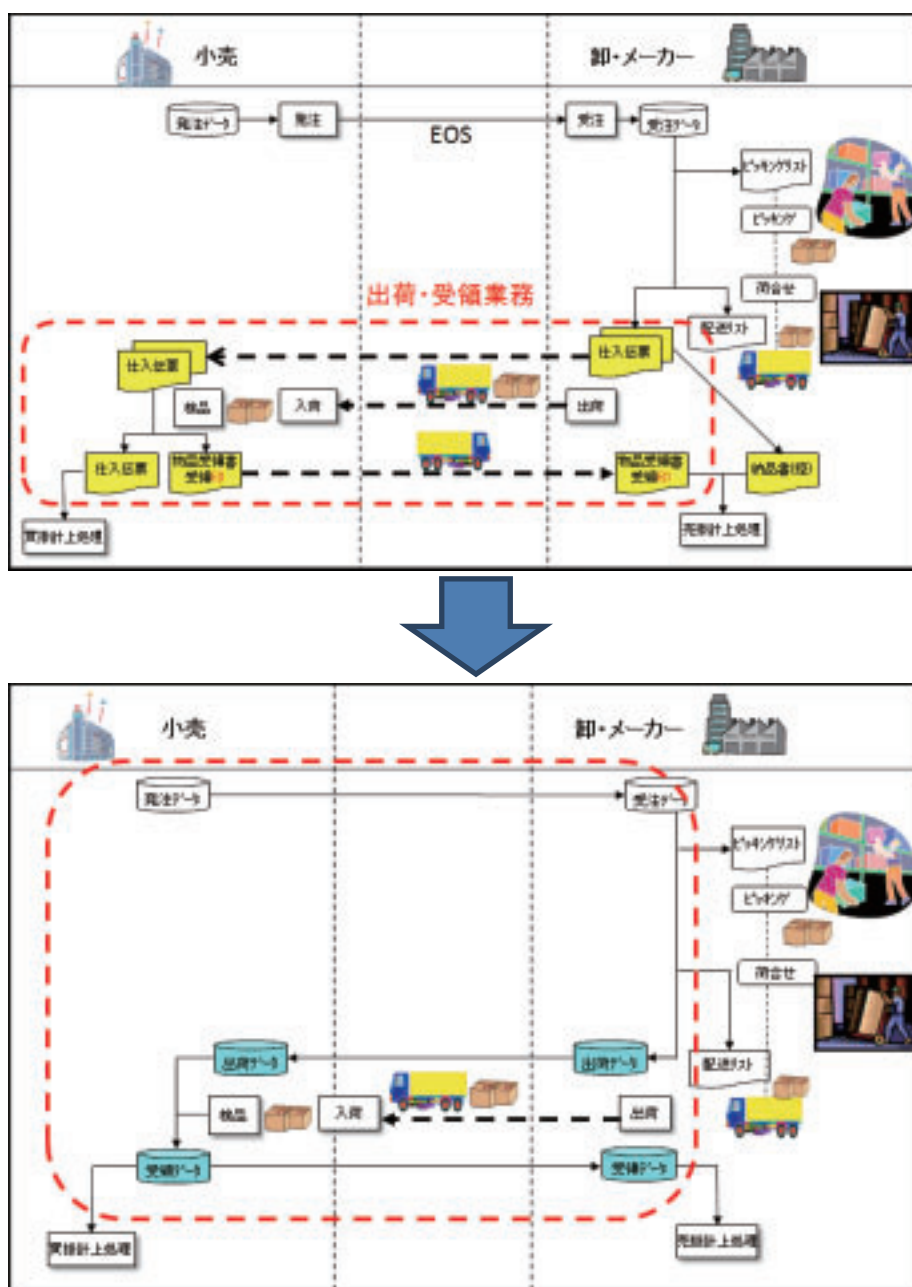


●伝票レス取引

受発注だけでなく、出荷と受領のデータ交換を行い、それぞれの企業が受領データを電子保存することによって、伝票の作成・保存は不要になります。複写式の伝票そのものは1枚当たり数円ですが、一連の業務に関わる人件費を考えると、それぞれの企業で1枚当たり数十円のコストが発生しているという試算もあります。

伝票レスはコスト削減や業務の効率化の他にも、地球環境への貢献（省資源、省エネ等の環境負荷削減）という面で、企業の社会的な責任の一端にもつながります。

図1-4 伝票取引からEDI（伝票レス）取引への移行



以下、流通BMSの導入を機に伝票レスの取引に移行した企業の声を拾ってみました。



ユーザーの声

- 入荷検品業務では、5店舗で伝票を手入力している5人のパートさんを他の業務にシフトすることができます。(中小スーパー)
- EDIを導入する前の直近の1年間で、手書伝票が25万枚、EOS伝票が39万枚ありました。現在は、100%に近いオンライン化率になりましたので、年間64万枚にのぼる伝票がゼロに近くなっています。これは大きな効果です。(中堅スーパー)
- 伝票レスになった結果、店の検品業務や経理部門の伝票入力業務がなくなります。取引先には日々の取引結果を受領データとして返しますので、お互いの信頼も高まります。その結果、請求なしの支払のみになります。大手が今まで当たり前のようになってきたことを、当社も実行していくということです。(中堅スーパー)
- 取引双方が日々交換する受領データで、毎日の債権・債務を確認できるようになり、月締めの請求・支払照合作業も従来の紙ベースに比べて格段に効率化されています。
また、受領データを取引の証憑とすることで伝票レスが実現しているほか、返品データの交換によって返品伝票を廃止しています。流通BMS接続の取引先でみると、導入前の2010年4月実績で伝票が39万枚ありましたが、2011年の3月実績で14万枚に減っており、64%の伝票枚数減となっています。(中堅スーパー)
- 伝票枚数約30万枚/月のうち、手書伝票が約12万枚/月ありましたが、約1万枚/月(約3%)にまで削減されました。これにより経理業務の省力化を実現できました。今後、手書伝票が全伝票枚数の1%未満になるよう進めたいと思っています。(中堅スーパー)

2-2 検品レス

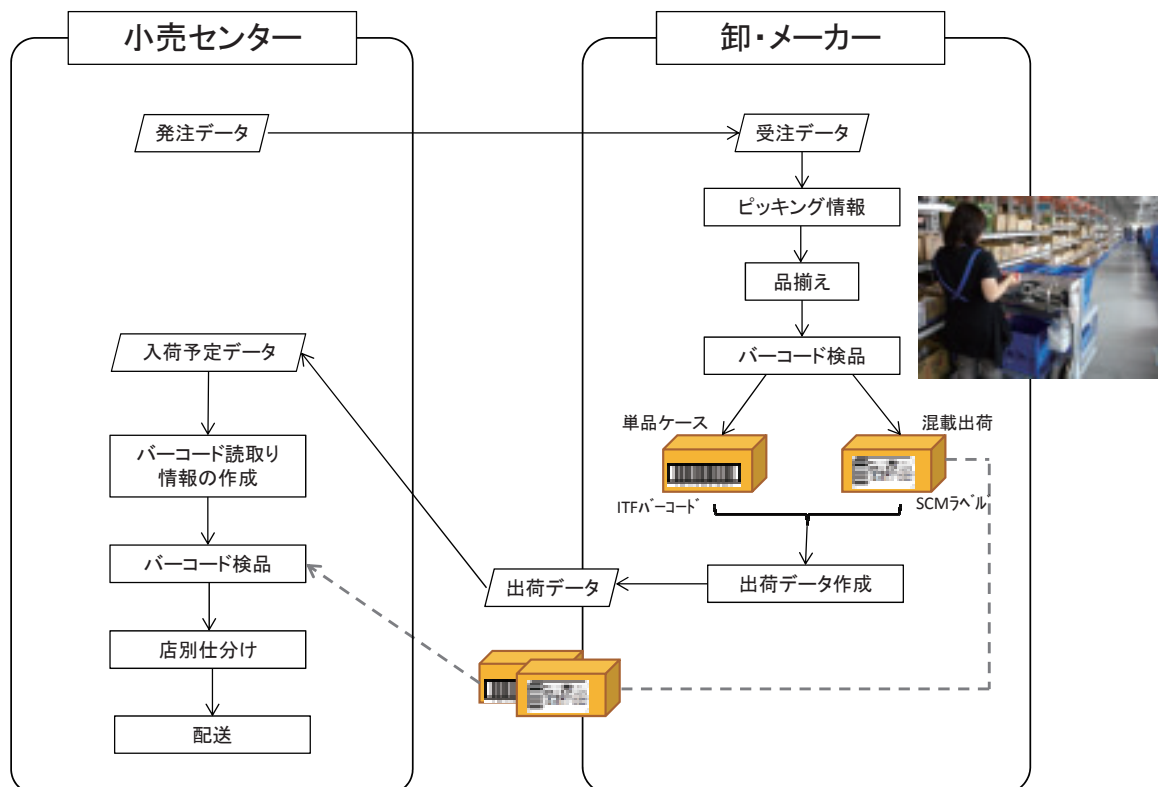
検品レスとは、小売業における入荷時の全数検品を省略することです。本来は買掛データの元になる重要な作業ですので、納品の情報と現物を照合し、品違いや数量違いがないかどうかを確認する必要がありますが、卸・メーカー側の出荷精度が十分に高いことを前提に、物流梱包の数のみを確認したり、抜き取り検品といった方法で全数検品を省略し、物流コストの軽減を図る取り組みが行われています。

検品レスを実現するためには、卸・メーカー側で次のような仕組みが必要になります。

- ① 荷合せした単品のデータと梱包Noを紐付ける出荷検品システムの導入
- ② ①で作成されたデータを出荷データとしてEDI送信する仕組み
- ③ 出荷する梱包ごとに梱包Noをバーコード表示したSCMラベルを作成する仕組み

このように、小売業における検品レスを実現するためには、出荷側である卸・メーカーに出荷検品とEDIという新たなシステム対応が必要となりますが、取引双方が協力して全体のコストを下げていくという取組みの中ではむしろ必須のことと捉えて、流通BMSの標準仕様に対応した仕組みの導入で、できるだけ導入コストを下げていくという姿勢が望まれます。

図1-5 出荷データ（ASN）とSCMラベルによる検品レスシステム



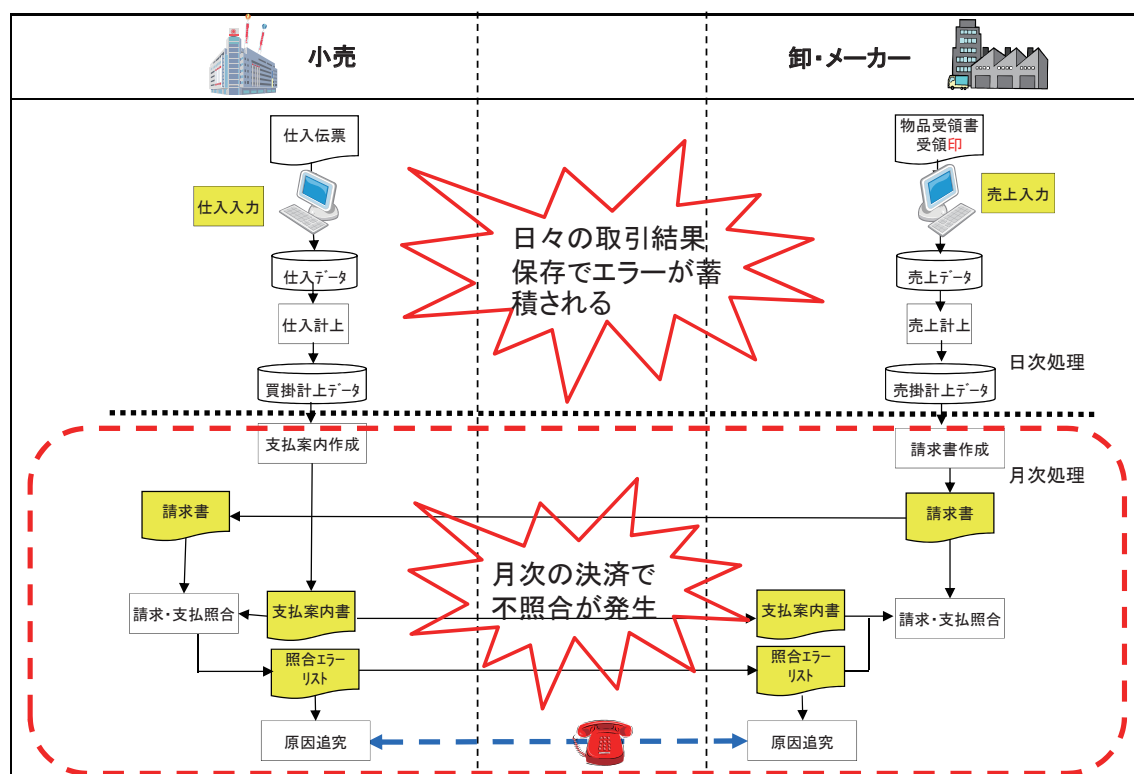
2-3 決済業務の合理化

決済業務とは、ある一定期間（通常1ヵ月）の取引結果を締め日で集計し、代金決済を行うために、売り手側が売掛データを元に請求書を作成し、買い手側が買掛データと照合した結果を支払案内として売り手側に通知するまでの業務のことです。

日々の受発注業務と比べるとデータ交換の頻度は多くありませんが、1ヵ月間に取引された伝票の単位（あるいは明細行単位）で金額を照合しますので、データ量は膨大になり、大手小売業では比較的早い段階から磁気媒体やオンラインでシステム化が図られてきました。

しかし、EOS取引では日々の取引結果が伝票を元に保存されていきますので、伝票の入力間違いや紛失といった原因から、請求と支払案内をデータで照合しても不照合が多く発生し、その原因追究のために小売、卸・メーカーともに多くの工数を割いているのが現状です。つまり、取引の最初（受発注）と最後（決済）を電子化しても、その間の納品、受領、返品などの業務が伝票のままでは、業務全体としての効率化は図れません。

図1-6 伝票取引による請求・支払照合の現状



EDIシステムの導入によって、日々の取引結果を双方がデータで確認することにより、月次の決済業務の合理化を実現することができます。

以下、流通BMSの導入を機にEDI化を実現し、決済業務の効率化につなげたユーザ企業の声を拾ってみました。



ユーザーの声



EDI化の結果

- ・ 日々の売掛 / 買掛照合が可能になった
- ・ 受領メッセージに小売側の計上日が記載されているので、締め日の認識違いによる違算がなくなった
- ・ 支払メッセージに相殺項目の明細が記載されていることから、請求・支払照合時のエラーがゼロになった

といった効果につながっています。(日用品・化粧品卸)



従来は、取引先からの複数媒体（紙、電子媒体など）による請求データの受領後、データの取り込みや自社検収データとのマッチングなど、手作業や煩雑な事務処理を行っていました。流通BMSの導入により、取引先からの請求データの受領をやめ、自社計上データをWeb上で公開、取引先が確認する運用になり、照合業務時間が短縮されました。(中小スーパー)



従来は、請求書が毎月1万枚発行され、プルーフリストを出力して請求書とのチェックを行っていました。(プルーフリストは段ボール5箱) 財務・経理はこのために3日間残業して照合対応していました。

流通BMSの導入後は、財務・経理は定時退社しています。中間決算発表が株式市場上場の流通業の中で一番早かったほどです。(中堅スーパー)



流通BMSの導入により、受領データの交換を行う結果、毎日の取引結果がお互いにデータで確定するので、月末の決済も違算がなくなりました。今は請求書をもらって私共の買掛データと照合して、合ったものを支払確定として通知していますが、受領データまでEDI化することによって、こちらの支払ベースに変えていこうとしています。

請求レスによって、当社で照合しなくてもよくなるというのが最大の効果です。取引先も毎日間違いないデータのやりとりをしていれば、信用がいただけるのではないかと思います。(中堅スーパー)

2-4 小売業の単品管理精度の向上

単品管理とは、商品の仕入れ、売上、在庫を最も詳細なレベル（単品）で管理することです。小売業ではEOSやPOSシステムによって、発注と売上は単品で管理されています。

一方、仕入計上を伝票からの入力で行っているのは、とても単品レベルの在庫データをタイムリーに把握することはできません。その結果、単品在庫と粗利の管理に基づく素早い経営判断ができないこととなります。

今日のように、競争と変化が激しい流通業界で、タイムリーな経営管理データが得られないまま勘に頼った経営をすることは、羅針盤のない船で荒波を航海するのにも似たリスクの高い経営と言えるでしょう。

仕入れのデータをEDIで取引先から入手できれば、タイムリーに単品在庫が把握でき、リアル在庫に基づく高い精度の自動発注につなげたり、単品単位の利益管理によって売り場の品揃え改善を行い、在庫ロスを最小化したりすることができます。

小売業の経営手法の基本であるP（Plan）D（Do）C（Check）A（Action）サイクルを回して現場を改善していくためには、計画の立案と実績の評価を単品レベルの数値で見える化することが重要なポイントです。そのためには、POSとEDIの連携によるタイムリーな単品売上/在庫の把握が成功の鍵となります。

図1-7 小売業のPDCAサイクルにとってEDIは不可欠



●単品在庫の精度向上

チェーンストア統一伝票などの紙ベースによる仕入計上方法は、仕入先別/部門別といった伝票単位の仕入金額計上を主目的に使われていることが多く、計上のタイミングも店舗から本部へ伝票を送り、経理部がまとめて入力しているケースが多く見られます。

このようなやり方では、月締めの支払に結びつく伝票金額には目が向いても、単品数量の正確さは置き去りになりがちで、日々の単品在庫把握には不向きか、または対応できません。

その結果、システムから出てくる単品理論在庫と実在庫の乖離が広がり、データに基づく単品管理の大きな制約となっています。

卸・メーカーから受信した出荷データを使用することで、単品単位の検品・仕入計上業務が効率化され、単品在庫の更新もタイムリーになり、精度も向上します。



ユーザーの声

- EDI化＝単品管理＝データ処理、への意識向上が最大の効果です。(中小スーパー)
 - ・ FAX発注禁止による手書き仕入れ伝票の計上業務を減らす
 - ・ 移動伝票、廃棄、値下げ伝票、返品伝票のハンディ端末による単品処理化
 - ・ 酒税報告書の電子化、日報などの手書き処理廃止
 - ・ EOS発注の発注精度向上⇒チャンスロスの改善
 - ・ 単品レベルでの粗利管理（仕入れ計上の精度向上による効果）
- 在庫と仕入れ確定がリアルタイムでシステム化できれば、店在庫は当然分かります。あれだけ狭いところに商品を詰め込んでいますので、店の在庫コントロールが非常に重要です。それからバックルームがほとんどないため、店頭在庫のスリム化が重要です。(中堅スーパー)

●日・週単位の予算・実績管理

POSによる単品売上データの把握はほとんどの小売業で行われており、このデータを使って、日・週単位の売上予算を作ることは容易です。一方、日別/単品別の粗利や在庫をタイムリーに把握し、予算管理に活かしている企業はどれほどあるでしょうか。

出荷データ、受領データで日別/単品別の粗利、在庫が日々更新されます。POSの売上データと組み合わせれば、日・週単位の売上、粗利、在庫予算作成とPDCAサイクルでの運用が可能になります。

値下げや廃棄のデータも連動させれば、さらに有効な打ち手の検討・実施、結果の検証と次の打ち手の検討・実施へと繋がります。



ユーザーの声

一番困っていたのは、1ヵ月に1回しか粗利が確定できないことです。売上が出て、伝票がすべて入って、その10日後に粗利が出る状態です。しかもその後に伝票がバラバラ来るし、それも正確ではない。今の時代の流れの速さから考えると、1週間とか毎日粗利が確定していくと、その都度打つ手打つ手が出せるのに、という思いがありました。それを実現するためには、全ての取引業務をEDI化しないと難しい、というのがEDI導入の一番の理由です。(中小スーパー)

EDIを導入した狙いを一言で言えば、「日次決算の実現」です。「日次決算」は経営から見て非常に大きなメリットがあるのです。かつては店から本部に伝票を集めて入力していたことで、仕入れ確定がタイムリーに出来ていない段階では、予測として売上・利益を出していましたが、経営トップは「早く正しい、現実のデータで日次決算をしたい」という思いが非常に強かったのです。

今回、粗利が正確に把握できるようになり、さらに人件費・経費等、販管費もコンピュータに打ち込んでいますから、その結果日次で「今日の粗利はいくらで経費はいくら、収益はいくらでした」と正確に把握、報告できるようになりました。(中小スーパー)

●基準在庫に基づく自動発注

売り場における発注は、売る側が意思を持って発注量を決め、その気持ちで売り込めば、顧客も売り手の気持ちを感じて買ってくれる、というのが基本にあります。

しかし、一人が膨大な数の商品をひとつひとつチェックして、意思を含めた適正な発注量を決めていくには時間が足りません。そこで、コンピュータに発注量の計算をさせる自動発注を採用する小売業が増えています。

自動発注にはいくつかの方式がありますが、売れた分だけ補充する「セルワン・バイワン方式」以外は、コンピュータで計算した理論在庫と、需要予測に基づいて設定した基準在庫の関係で発注数を自動算出し、発注処理を行います。

自動発注システムがうまく回るための鍵となるのが、コンピュータの理論在庫と売り場の実在庫の差をなくしていくことですが、そのためには、仕入先からの出荷データ受信によって単品別の仕入実績データをタイムリーに把握し、POSの単品別販売データとの関係で正確な理論在庫を管理していくことが必要になります。



ユーザーの声

- まず、自動発注を導入できたことが上げられます。2008年後半から一部の店で実験的に始め、今ではドライグロサリーと日配品については自動発注の仕組みをほぼ全面的に取り入れています。店からの発注には追加や修正もありますが、基本的には朝の9時半には自動発注のデータが確定していますので、あとはディストリビュータが発注数を確認すればすぐに配信ができる状態になります。
なぜできるようになったかと言えば、EDIで即時に検収確定ができるようになりましたので、前日の仕入確定がほぼ決まるからです。仕入れと売りの関係で前日末の理論在庫がわかり、あとは客数を予測できればPI（Purchase Index）値でどれだけ売れるかという数字が出てきます。そこで自動発注につなげることができました。（中堅スーパー）
- EDIの効果は、自動発注の仕組みを導入できたことです。自動発注導入の前提は100%オンライン化でしたので、実現することができました。単品の仕入れ管理ができないと、自動発注システムは余分な作業に追われ、本来の導入効果を得ることができません。このような最新のツールを導入できたことがEDIの大きな導入効果です。（中堅スーパー）

3. 流通EDIの課題と流通BMS

以上、見てきたように、流通業のEDIは多くの効果をもたらします。その一方で、冒頭の「本書の要約」でも述べたように、従来のやり方には、技術の老朽化と小売業ごとの個別仕様という課題があります。

流通BMSはそれらの課題を解決して、EDIの効果を最大限に発揮するために、多くの業界が数年にわたって検討と実証を重ね、制定されたものです。これからEDIの切替え、もしくは新規導入を検討される企業は、流通BMSへの対応が必須であることを認識してください。

●従来型EDIの課題

① 技術的な老朽化

従来型のEDI通信手順（JCA手順）は1980年に制定された仕様で、既に30年以上が経過しており、広帯域のインターネットが普及した今日では時代遅れの技術となっています。特に通信速度は比較にならないほど遅く、送受信に多くの時間がかかっています。

また、従来型のEDIで使用する通信機器（モデム）は既に多くのメーカーで製造が中止されており、故障の際に買い替えや修理などが行いにくい状況となっております。つまり、従来型EDIをこのまま続けることは、機器が壊れても代替機が手当てできないために発注ができない、という大きなリスクを抱えているのです。

その他、漢字や画像データが送れないために、EDIの適用業務の拡大に制約がある、といった課題を抱えています。

② 小売個別の業務仕様

従来型のEDIでは、業務手順やデータ形式・項目が小売業ごとに決められているため、取引先の卸・メーカーでは各小売仕様に合わせたEDIシステムの開発を行う必要があります。

また、データ形式が固定長のため、新たにデータ項目を追加する場合は仕様の大幅な変更になることが多く、小売、卸・メーカーともにその対応のためのコストをかけています。

●流通BMSによる課題解決

これらの課題を一挙に解決するのが、流通BMSです。

① 通信インフラにインターネット技術を利用

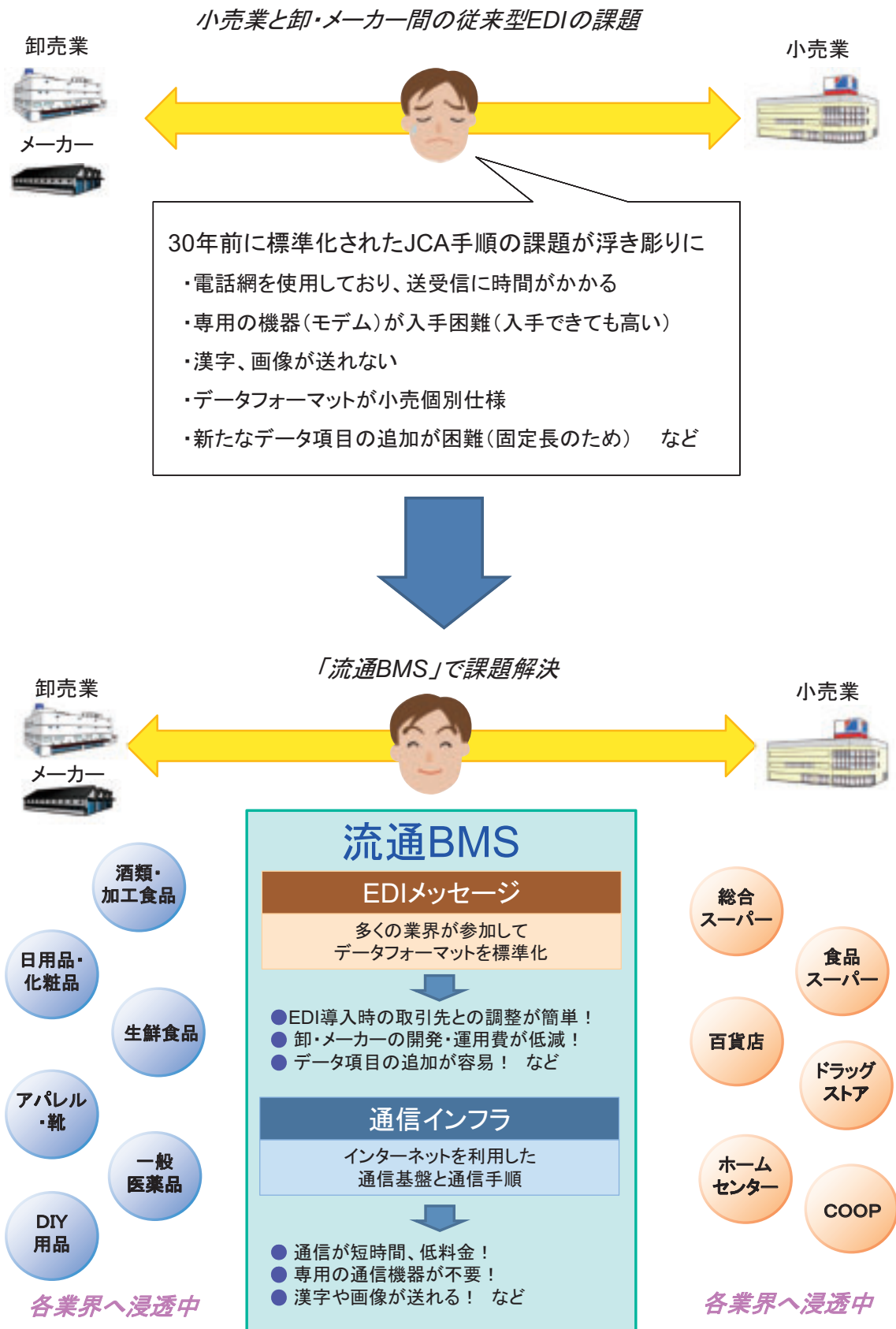
インターネットを利用した通信基盤と通信手順を採用していますので、通信が短時間で低料金、専用の通信機器が不要、漢字や画像が送れる、などのメリットがあります。

② 標準のデータフォーマットを制定

多くの業界が参加して、標準の業務仕様とデータフォーマットを制定しましたので、EDI導入時の調整が簡単、卸・メーカーのシステム開発・運用費が低減、データ項目の追加が容易、などのメリットがあります。

詳しくは第2章で説明していきます。

図1-8 従来型EDIの課題と流通BMSによる解決の方向



第2章

流通BMSの特徴と効果

第1章で見たように、従来型の流通EDIの課題を解決する手段として登場した流通BMSの特徴は、「通信にインターネットを使用していること」と「多くの業界が参加して業務の手順とデータ仕様を標準化したこと」です。本章ではこれらの特徴とそれによる効果について説明します。

1. インターネットの利用

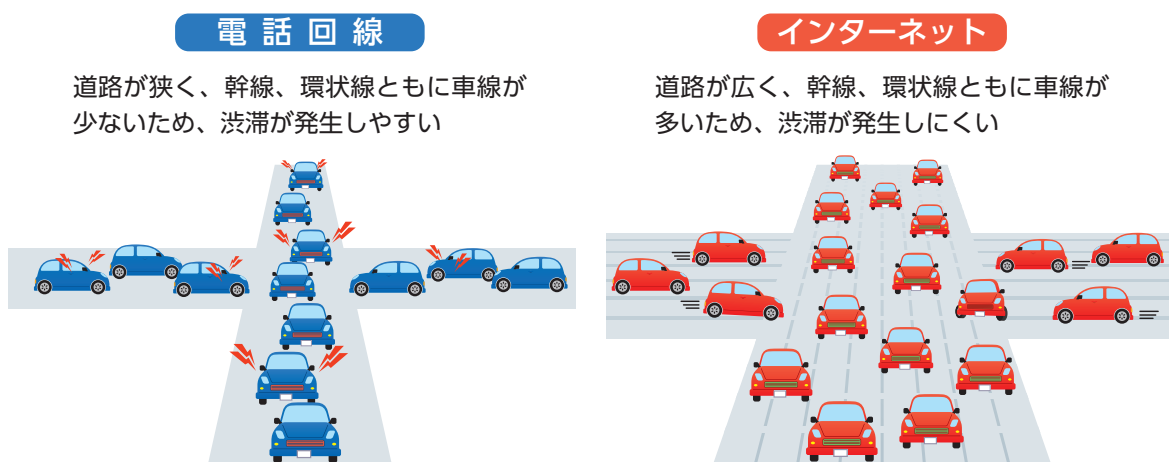
通信を従来の電話回線からインターネットに置き換えることで、通信速度の飛躍的な向上により、データの伝送時間が大幅に短縮されるほか、通信コストの削減効果が期待できます。

1-1 データ伝送時間の短縮

小売業と卸・メーカーの間では、短いリードタイムの中で受発注と物流の業務を行っています。その限られた時間の中に占めるEDIのデータ伝送時間は、短ければ短いほど前後の業務に余裕が生まれ、その余裕がさまざまな効果を生むこととなります。

データの伝送時間は、使用する回線速度に比例し、データ量に反比例して短くなります。JCA手順で使用する電話回線とインターネットを比較した場合、100倍～1000倍という回線のスピードアップが理論上可能です。使用するXML言語の制約からそれほどのスピードアップにはなりませんが、それでも流通BMSはJCA手順と比べると十数倍速くなります。2006年度に行われた共同実証ではJCA手順に比べて約93%の時間短縮となることが実証されています。

図2-1 通信回線を道路に例えると…



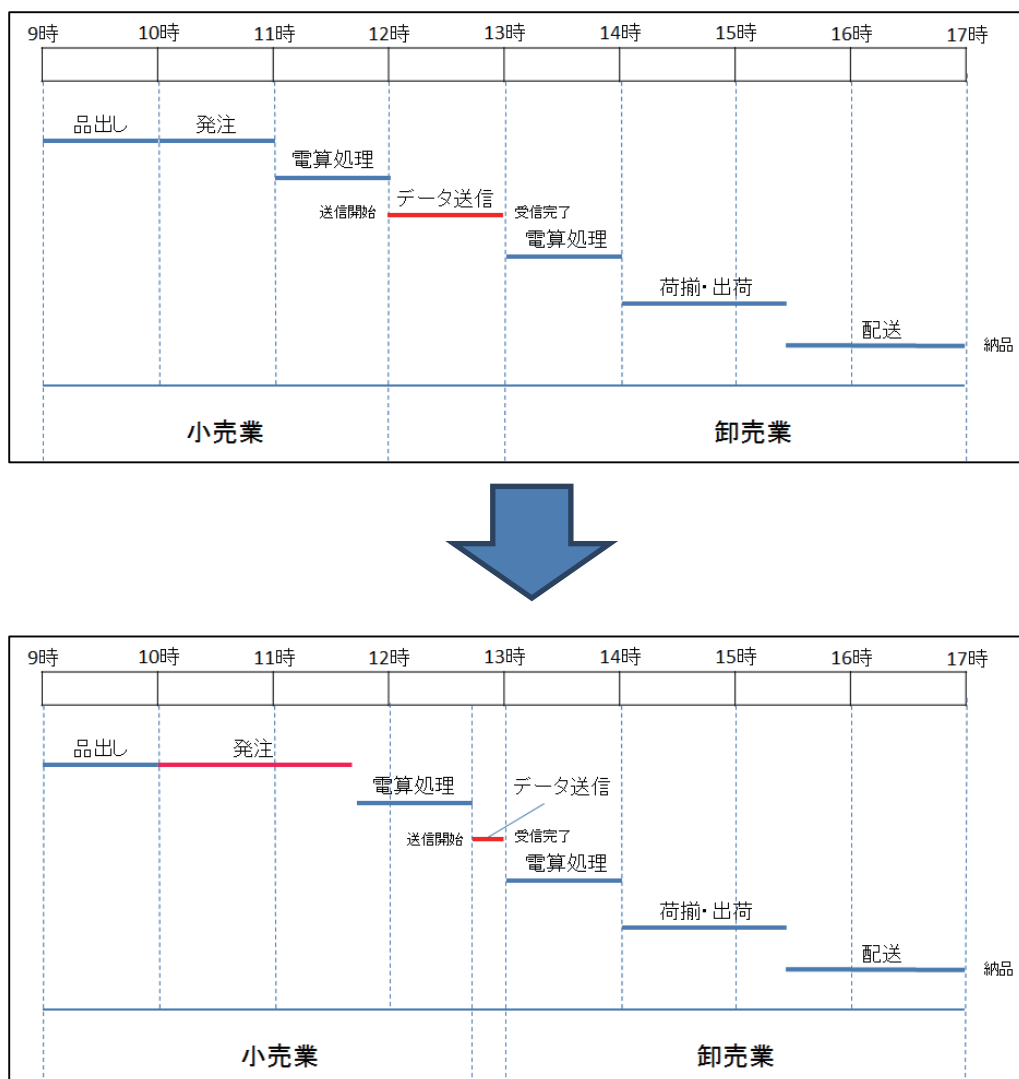
伝送時間の短縮はどのような形で業務の効果となって表れるのでしょうか。受発注と物流業務を例にとると、次のような例が出ています。

●発注締め時間の延長

あるスーパーでは、開店の10時までに前夜到着した商品の品出しを大急ぎで行い、まだあまり売れていない11時までに明日の品出し分の発注を行っていました。慌ただしい中での発注作業ですから、発注漏れや数量の見込み違いが発生し、電話やFAXによる追加発注が発生する原因となっていました。

このスーパーでは流通BMSの導入によって、発注締め時間を1時間近く遅らせることができました。これによって発注精度が向上し、追加発注の減少（EOS率の向上）や売り場の欠品の減少につながったそうです。

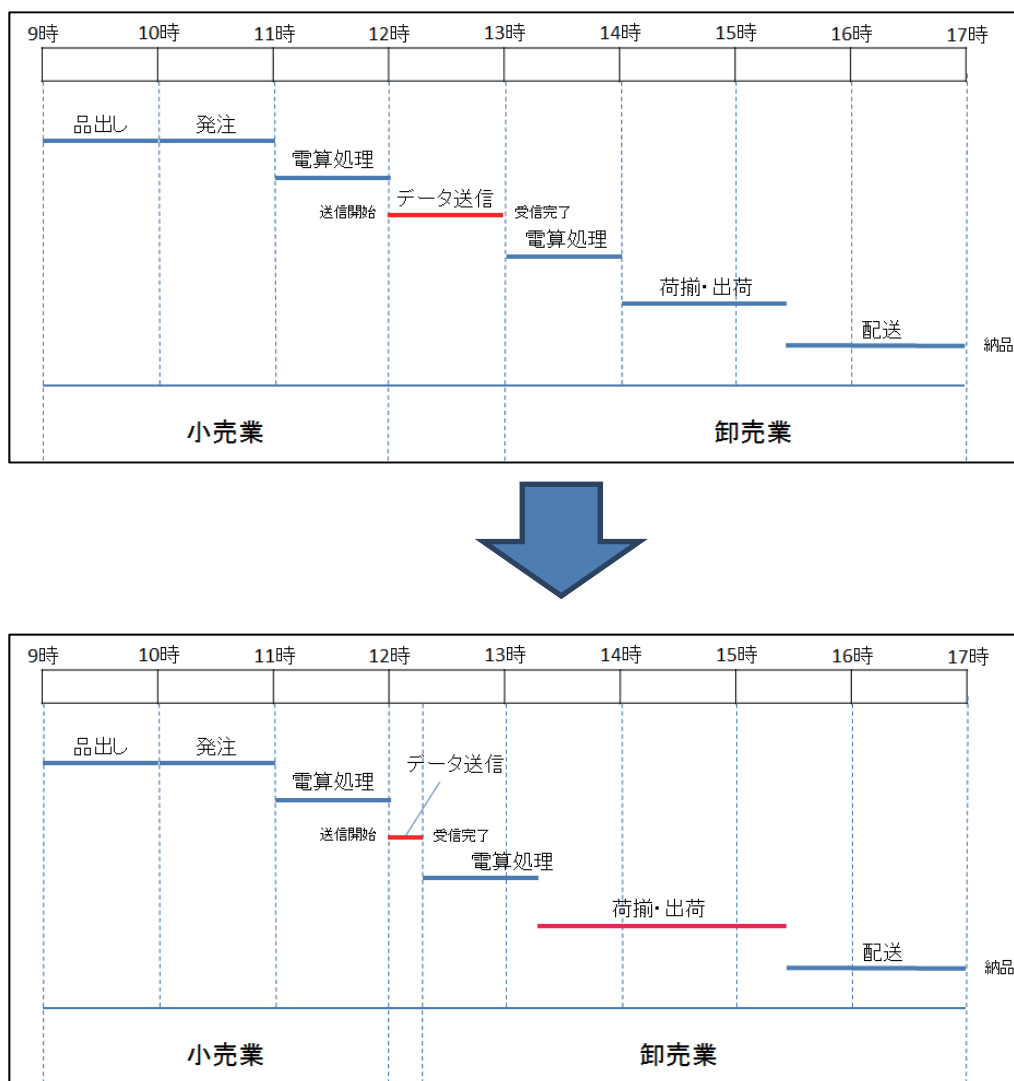
図 2-2 データ送信時間の短縮を発注締めの延長に利用した例



●卸・メーカーの出荷業務に余裕

受発注データの伝送時間短縮を卸売業側で活用すると、従来よりも出荷・検品業務の開始が早められ、出荷計画や人員配置などの対応に余裕生まれることによって、出荷精度の向上やコストダウンにつながることを期待されています。また、JCA手順での接続エラーが流通BMSでは発生せず、回線の安定度が高まっているといった声も聞かれます。

図 2-3 データ送信の時間短縮を卸側で利用した場合



大手の食品卸では、受注データの受信が早まることで、下記のような効果を期待しています。

- ① 取引先別の出荷作業順を臨機応変に変更できる
- ② 物流増加に伴う出荷作業人員の追加手配・確保が行える
- ③ 上記の結果、残業が減り、物流コスト削減につながる

出荷業務に余裕が生まれる効果は卸・メーカーだけでなく、小売業からも多く上げられています。流通BMS導入小売業の声をいくつか紹介しましょう。



ユーザーの声

- 発注が早くなった分、取引先に発注データが早く到着することになり、先方の出荷作業に余裕が出て喜ばれております。(中堅スーパー)
- 受信に30分かかるのが、1分以内で終わりますと、締めタイミングですぐにピッキングできますので、お取引先にとってはメリットが非常に大きいのではないのでしょうか。(大手GMS)
- 圧倒的に効果が出たのは「通信時間の短縮」で、取引先が大変喜んでおられます。当社が12時までに処理したデータが取引先はVAN経由で14時に受信完了するという感じでしたが、現在は12時5分には到着しています。(中堅スーパー)
- 流通BMS接続している取引先食品卸では、従来に比べて1時間半早く出荷作業に入ることが可能となっている、との声が聞かれ、これにより夜間の作業時間が減ることによる人材確保面のメリットや、年末年始などの繁忙期の作業で大きな効果を発揮するだろうと期待されています。(大手GMS)

● ASNデータが確実に届く

検品レスや伝票レスには欠かせないASN（事前出荷明細通知）は、荷物が小売のセンターに到着する前にデータが届いていることが必要です。しかし、大手GMSのように大量データを送受信する場合、JCA手順ではデータ送信に時間がかかり、荷物よりもデータの到着が遅くなる場合が往々にしてあるようです。

ある小売業（大手GMS）の加工食品取引では、店舗は10時までに発注し、本部で処理したデータを受信した卸・メーカーは12時頃からピッキングを開始し、15時にはセンターに納品しています。そのため、従来のJCA手順では商品がセンターに到着する時間にASNデータを間に合うように送信してもらうことは難しく、加工食品の分野ではASNは実施していませんでした。流通BMSの利用で送信時間が格段に早くなるため、商品到着前にASNが受信できるようになり、「伝票レス」が実現できる環境が整いました。



時間短縮の効果は日配品メーカーで大きい？

賞味期限までの期間が短い日配品のメーカーは、作り置きができないため、受注の確定は早ければ早いほどよいと言われています。パンのメーカーとカット野菜のメーカーの例を紹介します。

★パンメーカーの例

大手の得意先になると、JCA手順の場合、受注データの受信だけでも30分～1時間かかります。製パンは、「材料をミキシングして生地を作る」「生地を発酵させる」「形にして焼く」という工程が必要であり、通常は5、6時間、長いもので2～3日を要しています。

昔であれば、2日前に受注し、それから生産に着手しても十分に間に合っていました。しかし、昨今のように、受注後翌日配送となると、受注してから生産に着手しても間に合いません。そのため、過去の実績などをベースに見込みで生産に着手し、受注が確定した時点で、生産調整を行う、という流れになっています。

ですから、受注の確定は早ければ早いほど良く、その点で、インターネットベースの流通BMSには期待しています。

★カット野菜メーカーの場合

当社の受注件数（アイテム数）はそれほど多くはありませんが、それでも伝票データだけでなく店別の明細データも受信することが多いので、5分でも10分でも早く取れるのは大きいです。

スーパーさんから注文をもらってから数を調整して30分～1時間で製造して、栃木県の工場で作っているもやしと群馬県の本社工場のカット野菜を混載して、それが例えばリード1（リードタイム1日。つまりその日のうちに納品）だと20時、21時までに納品するわけですから、5分、10分の短縮の時間短縮でも非常に大きいです。

1-2 通信コストの削減

JCA手順は電話回線を利用して低速でデータ交換を行う方式のため、短時間に多くの小売業の発注データを取り込む必要が大手卸では、同時接続のために何本も電話回線を用意して対応しています。これは電話回線の基本料金となつてはね返ってきます。

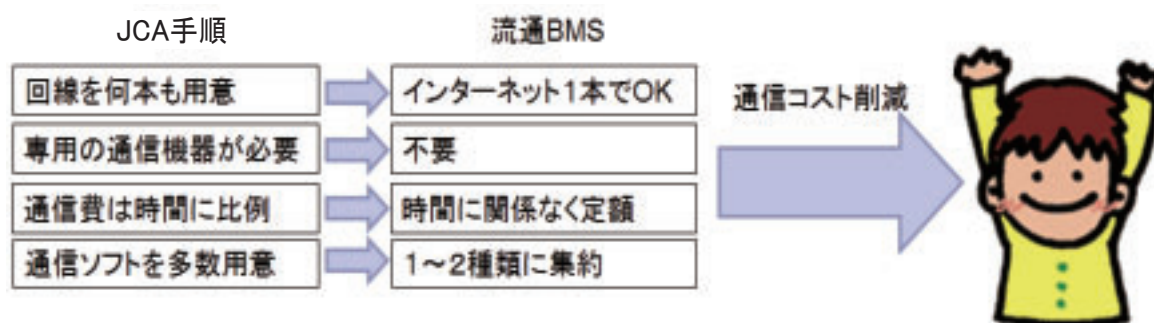
しかも、電話回線のアナログデータをコンピュータが解読できるデジタルデータに変換するための専用機器（モデム）も必要な数だけ用意する必要があります。

また、電話回線は接続時間に応じて課金される従量料金制ですので、かかった時間に比例した料金がかかってきます。

さらに、従来型EDIで使用する回線の種類と回線の速度によって、何種類もの通信制御用ソフトウェアが必要になります。一般的に使われている種類だけ見ても、JCA手順で3種類、全銀手順で3種類があります。

流通BMSになれば、これらが不要になるか削減され、通信コストの低減につながっていきます。

図2-4 通信コストの削減効果



なお、インターネットは、取引相手に電話をかけて接続する電話回線とは異なり、全世界の様々な人々が自由に行き来できる共通のインフラですので、なりすましや改ざん、不正アクセスなど様々なリスクがあります。これらのリスクを未然に防止するために、データ交換する企業が互いに電子証明書を取得する必要があります。



ユーザーの声

従来はモデムなどのJCA通信機器の維持管理には手間がかかり、かつ高額費用がかかっていました。また、通信インフラ（公衆、ISDN）の維持が必要でした。

流通BMSの導入後はJCA手順のモデムを全廃することができ、老朽化した通信機器維持コストがゼロになりました。また、JCA手順に関わる通信回線を撤廃し、通信費用の削減ができました。（中堅スーパー）

インターネット回線利用による効果は、通信回線料金と通信手順の2面があります。

JCA手順は電話回線を利用して低速でデータ交換を行う方式のため、大手卸では全国で多くの電話回線を用意して対応しています。例えば、当社では東西2カ所のデータセンターでバックアップ対策も含めて120回線を使っています。

しかも、通信の種類はJCA手順で3種類（2,400、9,600、19.2K）、全銀手順で3種類（9,600、19.2K、TCP/IP64K）があり、いずれも接続時間に応じて課金されますが、これらがインターネット回線に集約され、接続時間に関係なく固定料金になることで、通信コストの大幅な削減と通信手順の集約化が期待できます。（大手日用品卸）

2. 業務の標準化

インターネットの利用は流通BMSの専売特許ではありませんが、業務手順とメッセージの標準化は流通BMSだけに見られる特徴です。これによって、EDIの効果により効率的に、より広範囲に達成されることが期待できます。

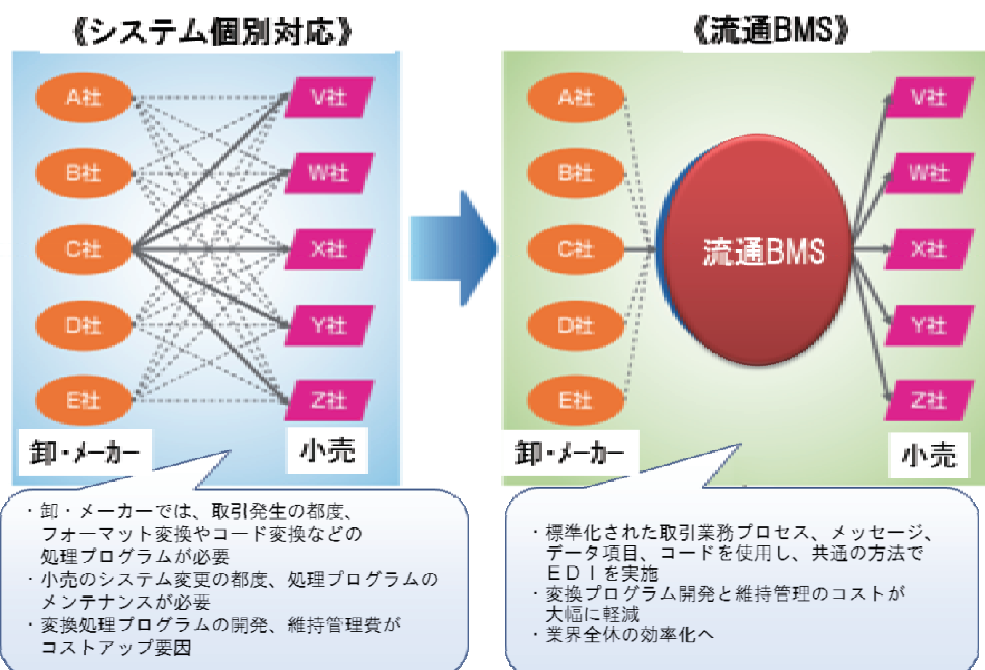
2-1 標準化による効果

EDI取引を行うためには、取引双方が通信の方式や業務の手順・データの仕様に関して詳細な取り決めを行う必要があります。大手の完成品メーカーとその下請企業群のようなピラミッド型の取引関係であれば、その企業グループの中で取り決めればよい話ですが、消費財流通業界のように多数の企業が錯綜した取引を行う網目状の取引構造を持つ業界で個々に取り決めていては、効率化を目指すはずのEDI取引が全体として非効率なものとなります。

多くの企業が同じような取引を日々行う消費財流通業界のような業界ほど、標準化の効果が大きいと言えます。その具体的な効果を説明します。

図2-5 流通EDIの標準化効果は大きい

「流通BMS」で、小売、卸・メーカー全体の効率化を図る



● EDI開始までの期間の短縮

流通BMSは各種のガイドラインが充実していますので、メッセージを構成する各データ項目の定義と使い方が明確になり、小売業と卸・メーカー間で個別に調整する部分が削減され、EDI開始までの期間が短縮されます。



ユーザーの声

- 標準メッセージの運用ガイドラインの策定によってメッセージを構成する各データ項目の定義と使い方が明確になり、第2弾、3弾の小売業との導入展開の効率化が実現しています。最初の小売業との間では3～4カ月の準備期間を要しましたが、後続小売業との間では、説明会出席後、約1カ月の準備期間で開始できています。(化粧品・日用品卸)
- 小売業では、標準仕様のため、卸・メーカーへの説明を簡素化でき、短時間で本稼働を実現できます。(化粧品・日用品卸)
- 取引先卸の統合やシステム変更に伴うシステム切替えの打合せ時間減少にも期待を寄せています。具体的には、他の小売業にも共通に使える流通BMSの採用によって、卸側をサポートするIT企業の学習効果が高まり、仕様の打合せが短時間で済むという業務効率化に期待しています。(GMS)
- 最初に稼働した小売とは、2、3の項目は標準の定義の解釈について個別に協議する必要がありましたが、大半は流通BMSの定義をもとに検討できました。そのため1社目でも個別項目の調整が削減され、約3カ月の短期間で実装できました。今後展開される2社目以降では、1社目の経験を活用することで、さらに短期間で実装できるようになることを期待しています。(アパレルメーカー)
- 流通BMSの1社目は導入までに約6カ月を要しましたが、2社目以降は1社目の1/3の約2カ月で済みました。(菓子卸)
- システム構築作業面では、従来は得意先ごとのシステム設定に早くても1ヵ月程度を要していたものが、現在では半月位で完了することが可能になっています。(日配品メーカー)

● 卸・メーカーのシステム開発と維持管理工数の削減

自社仕様でEDIを行う小売業にとってEDIの仕様はひとつですが、多くの小売業と取引する卸・メーカー側では得意先小売業の数の個別仕様に対応して来ました。

このことは何を意味するのでしょうか。例えば、EDI (EOS) 取引を行う得意先小売を1000社持つ卸を考えてみます。小売業では普通、5年に1回程度、EDI (EOS) 仕様の変更が発生します。小売業にとっては久々の変更でも、この卸では年間200社でメンテナンスが発生する計算になります。年間実働50週、250日とすると、週に4本の修正、日1～2本の修正となります。つまり、毎日、取引先対応のための修正対応を行っていることになります。

小売業主導で進められてきた従来型EDIでは、卸・メーカー側の工数は小売には見えない部分で

したが、費用となって仕入れ原価に反映されていることを考えると、小売にとっても他人事ではありません。サプライチェーン全体の協力によって厳しい競争に打ち勝つ段階を迎えた現在、小売業も標準EDIの採用によって取引先の負担をなるべく軽減することを考慮する必要があります。



ユーザーの声

- 得意先小売の個別EDI仕様に対応するために、数千本にのぼる膨大な変換プログラムの開発と維持管理を行ってきました。これが全て流通BMSになることによって、全体で100本以下になると予想しており、その結果、システム開発と維持管理に要するコストを大幅に削減できると期待しています。(食品卸)
- JCA手順などの従来型EDIで行っている小売とは、100社あれば100通りのフォーマットで運用されています。現在でも個別対応用のアプリケーションソフトを1万本以上保有していますが、その一つ一つが個別開発であり、開発・運用コストの増大要因となっています。今後、さらに流通BMSが普及し、小売とのEDIのほとんどが流通BMSになれば、当社のシステム個別開発・運用が軽減され、コスト削減につながると確信しています。(食品卸)
- データと運用が標準化されることによる効果が最も大きいと思っています。現状のEDIは、JCA手順、全銀手順などの通信手順についてはある程度標準化されていますが、EDIデータについては、取引先の個別仕様となっており、個別対応の期間とコストが大きな負担となっています。対応が必要な仕様変更は月に1～2件はコンスタントに発生しており、従来型の仕組みであれば、その変更対応に、最短でも1ヵ月はかかっていました。このような点も流通BMSになると、プロセスやフォーマット、項目が標準化されることで軽減され、スピードアップ、コストカットにつながると期待しています。(日配品メーカー)
- 得意先個別の受注メッセージ、プロセスに対応していることで、後続の業務も個別化し、「この受注は、Aさんじゃないとわからない」というような属人化も発生しています。さらに、この個別対応の流れがシステムにも組み込まれている部分があるため、ちょっとしたことでシステム部門の関与が必要な状況です。これが、流通BMSとなり業務プロセスとEDIメッセージの標準化が進むと、誰でも対応できるようになります。さらに標準化が進むと、誰でも対応ができる部分を外部にアウトソーシングしてしまうことも考えられます。(日配品メーカー)

●製配販連携による情報の共有

流通BMSは小売と卸・メーカー間のEDI取引をより効率化する手段と見られがちですが、もっと大きな可能性を秘めています。それは、流通三層と呼ばれる製（メーカー）・配（卸）・販（小売）間で情報連携し、サプライチェーン全体の最適化を目指す活動の共通インフラとなることです。

製・配・販が連携して共有するのはどのような情報で、その結果、どのような効果が期待できるのでしょうか。ここでは3つの側面で考えてみることにします。

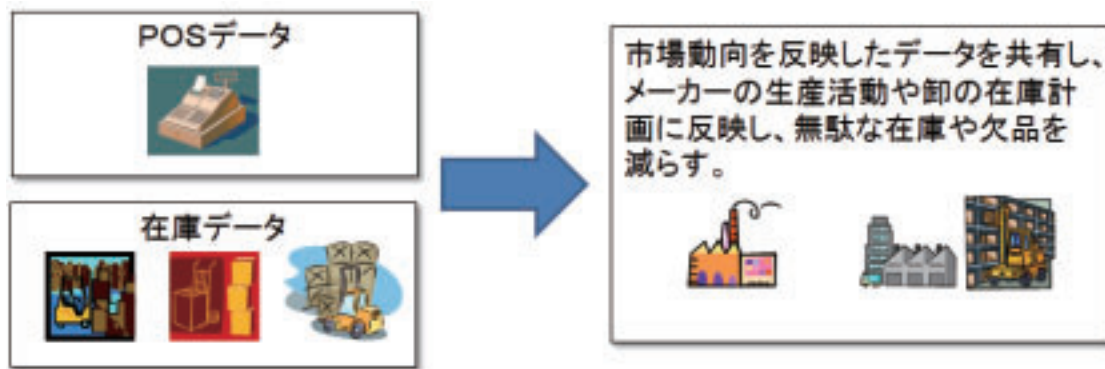
① サプライチェーン・マネジメントのための情報共有

流通業界におけるサプライチェーン・マネジメント（SCM）とは、製配販が情報を共有することによって在庫を適正化し、消費者に適品を適時・適量・適価で提供するための活動ということができます。

そのための有効な手段が、サプライチェーン全体でPOSデータや在庫データを共有し、生産活動や在庫活動に反映することです。POSデータを卸やメーカーに提供する小売業は増えていますが、売り場提案など個々のマーケティング活動に利用されるケースが大半で、メーカーの生産計画に反映できるような規模には至っていません。

SCMの観点に立てば、統一されたデータ形式のPOSデータを多くの小売業が提供することによって、市場の動向を反映した生産調整などの素早い対応が可能になり、今よりも無駄な在庫と欠品が減ることが期待されます。

図2-6 サプライチェーン・マネジメントのための情報共有（例）



② 食の安全・安心確保のための情報共有

最近、人の健康を脅かす事件や事故が頻発していることもあって、消費者の「食の安全・安心」に対する関心が高まっています。

食の安全・安心を確保するための有効な手段、例えば、アレルギーを惹き起こしたり、健康危害を及ぼす可能性のある成分が含まれた食品かどうかすぐに分かる仕組みなどは、製配販が協力して品質情報（成分情報）を共有することで、今よりも効率的な方法で実現することができます。

また、より鮮度の高い商品を消費者に届けるために、中間流通段階では商品ロット毎に日付管理を行い、先入れ・先出しの徹底や小売が設定した納入期限ルールへの対応を行っています。現在は商品外装に表示された日付を手入力していますが、製配販が連携することによって、メーカーからロットNoと紐付けた日付情報をEDIで卸や小売に伝達することによって、この活動をより効率的に行うことができます。

図 2－7 食の安全・安心のための情報共有（例）



③ 新たな業務支援のための情報共有

携帯端末とインターネット技術の進化・普及により、商品をネット上で売買する取引が増えています。これは、対消費者向けのネット販売（BtoC）だけでなく、業者間取引（BtoB）でも同様の傾向が見られます。

リアル店舗のように商品を手に取ってみることのできないネットショップでは、商品画像の役割には大きなものがあります。商品画像は従来から、棚割りやチラシ作成で利用されて来ましたが、ネット販売ではまた新たな工夫が必要になります。

画像を添付ファイルで送信することができる流通BMSの特長を生かして、商品画像を製配販で効率的に共有する仕組みに期待が寄せられています。

図 2－8 新たな業務支援のための情報共有（例）

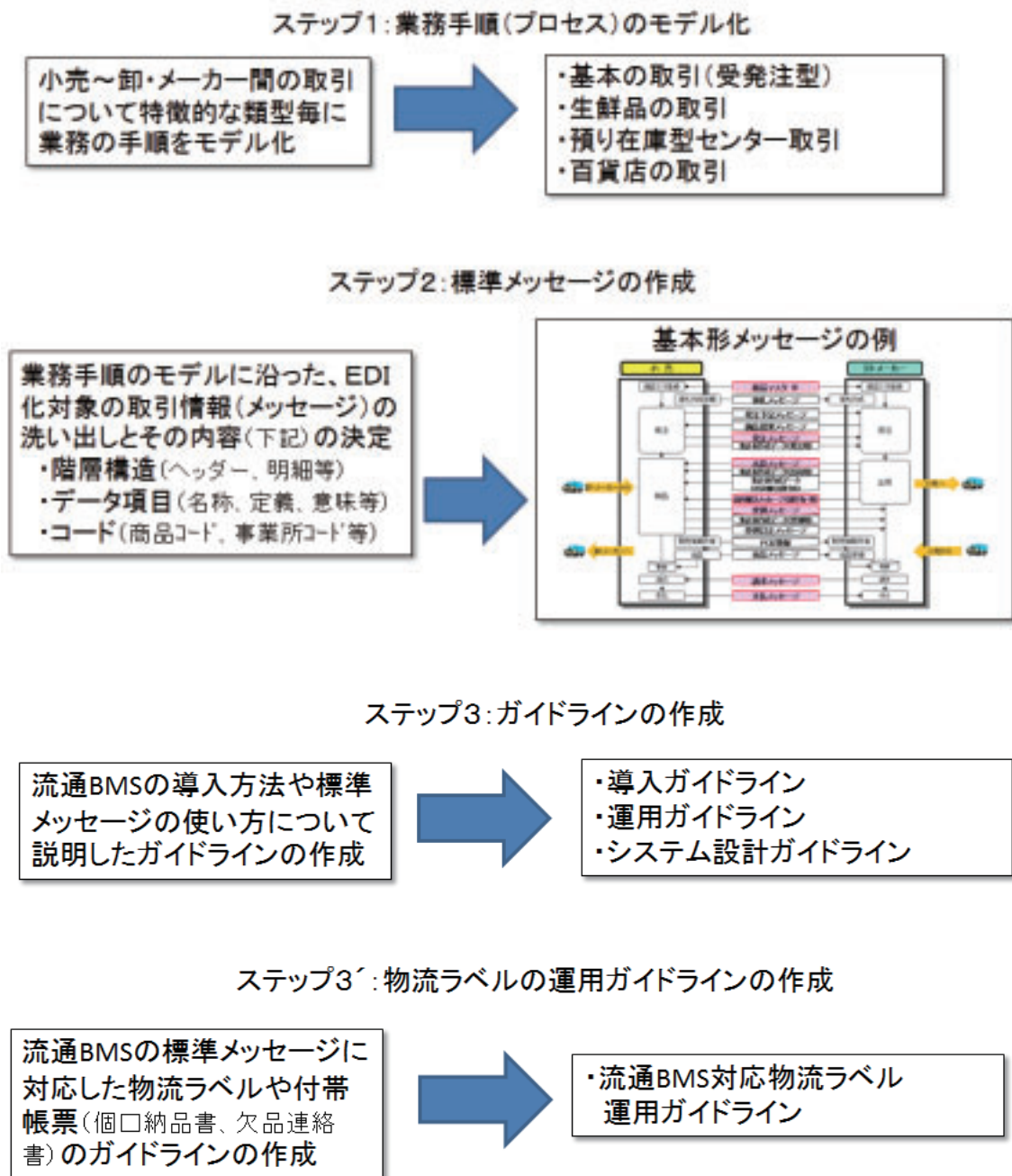


2-2 標準化の手順

ところで、業務の標準化とは何なのでしょう。それは「小売業ごとに異なる業務手順やデータの仕様を単純化して一定の方式に収めること」ということができます。

流通BMSでは図2-9の手順で標準化を行いました。詳しくは第4章をご覧ください。

図2-9 流通BMSの標準化の手順



第3章

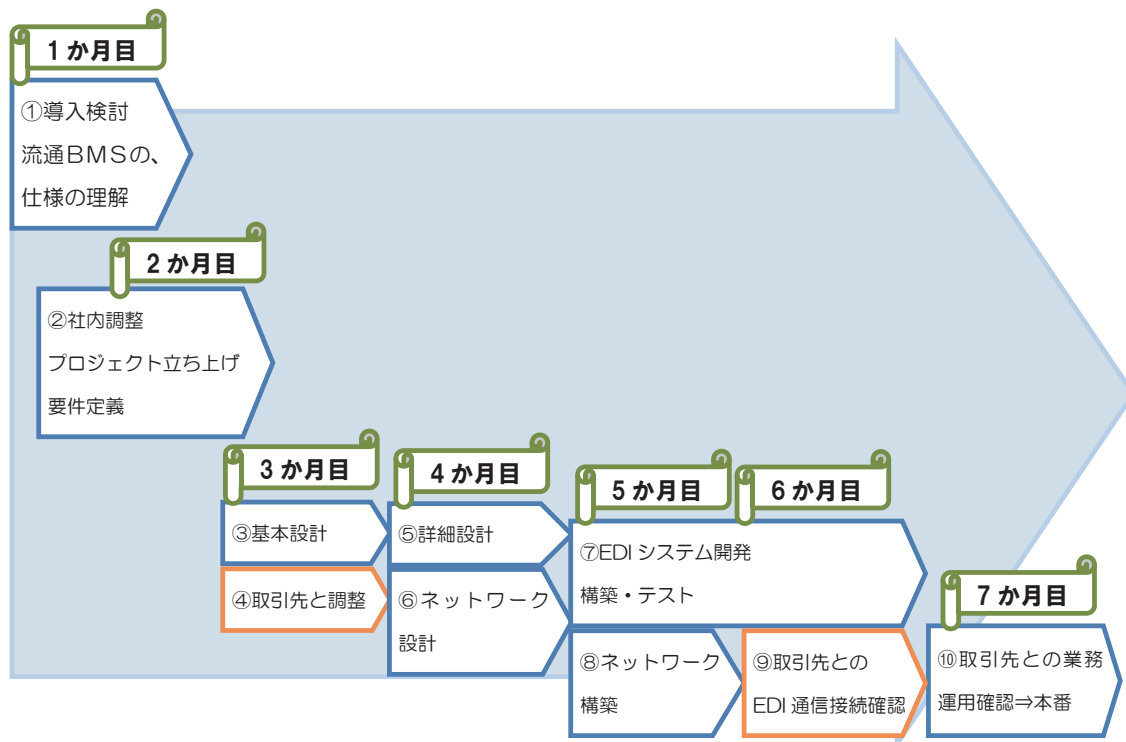
流通BMS導入の手順

本章では、企業が流通BMS導入の検討を開始してから本稼働に至るまでのおおよその作業の流れと、その中で特に重要な各種調整作業、システム形態の選択について解説しています。また、良く質問される導入費用についてシステム形態ごとの費用項目を示しています。特に業務を変更する場合には、本章の記述内容に加え、関連する運用・システムへの影響を十分に検討してください。

1. 導入までの流れ

下図は、流通BMSのスムーズな導入のための検討～実装スケジュールの例です。システム規模や実装方法によりスケジュールは異なりますが、ここでは、小売業のサーバ-サーバ（S-S）型モデルを題材に解説します。

図3-1 流通BMS導入スケジュール例（小売業のサーバ-サーバ（S-S）型モデル）



●各ステップの概要

① 導入検討、流通BMSの仕様理解

最初に流通BMSと既存手順との違いを理解する必要があります。流通BMSの対象範囲である業務プロセス／メッセージ／コードの内容を確認し、自社の業務／システムをどのように変更すべきかの検討を行います。

また、導入目的（コストダウン・データ送受信時間短縮・伝票レス等）を明確にし、なおかつ必要な体制、導入効果を明確にして、全体計画を策定します。

【ポイント】

流通BMS導入に伴い、既存システムはもちろん、社内制度も変更（伝票レスなど）を迫られることがあります。それにより、流通BMS対象外業務へ影響することもあるので、関連部門に業務フローなど確認してください。

② 社内調整、稟議と調整、プロジェクト立ち上げ、要件定義

どのような機能が要求され、実装されるべきか、EDIシステムを自社で開発・運用するか外部に委託するか、システム形態を検討・選択する必要があります。そのために導入プロジェクトの立ち上げ、検討内容のドキュメント化～実施準備を行います。具体的には、開発内容明確化～RFP（提案依頼書）作成、社内調整、稟議作成（人・予算・物の確保）等を実施します。

選択するシステム形態毎の特徴、考慮すべき費用項目については、「3. システム形態の選択」を参照してください。

【ポイント】

自社開発・自社運用は専任者が必要です。外部委託は運用負荷を軽減できるのがメリットです。

③ 基本設計

必要とする機能が盛り込まれたシステムを構築するために仕様書等を作成していきます。その他に、GLNコードの有無確認（なければ取得）、流通BMS用の電子証明書の取得など、申請から取得までに時間を要するものがあるので注意が必要です。

※ GLN、電子証明書については第4章参照。

④ 取引先との調整

取引先との間で次のような調整を開始します。

- ・業務に関する前提条件等を確認するために、「共通確認シート」で同意をとります。
- ・既存手順のフォーマットと流通BMSの新フォーマットとの対応付けを「マッピングシート」で確認します。

- ・「通信パラメータ協定シート」により、EDIサーバの設定に関する通信パラメータの合意をとります。

※各種調整作業は次項参照。

【ポイント】

取引先への説明はシステム構築同様に重視すべき事項です。説明会では流通BMSを導入すると取引先の運用がどう変わるのかを明確に提示する必要があります。EDI導入のメリットを十分ご理解いただけるよう、複数回開催することを検討してください。

⑤ 詳細設計

全体の構成や行うべき処理の詳細など実装に必要な仕様を定義します。基本設計で定められた機能や操作・表示方法などに基づいて、プログラムやシステムとしてそれをどのように実現するかを具体的に定めていきます。

⑥ ネットワーク設計

流通BMSはインターネットを使用することが前提となっていますので、ネットワーク構成の検討・決定を行い、導入に向け運用計画を策定していきます。既にインターネットに接続できる環境があってもセキュリティ面の強化等が必要となる場合もあります。

【ポイント】

インターネットに接続するには、F/W（ファイアウォール）設置やDMZ（非武装地帯）にサーバを設置するなど不正アクセス防止策が必須となります。流通BMSではこれらに関する規定はありませんので、社内ポリシーに従って設置します。社内ポリシーが存在しない場合は、これを機に作成することも検討してください。

⑦ EDIシステムの開発・構築・テスト

ここまで進めてきた検討・設計を基に、開発・構築段階へ進みます。EDIサーバの構築、既存システムの改修を行い、本番に向けて社内システムにおける総合テストを行います。

⑧ ネットワーク構築

社内と社外をつなぐネットワーク、社内ネットワーク、社内のユーザーアクセス環境、これら3つを構築します。セキュリティの強化を実施する場合、構築したネットワークが自社セキュリティポリシーに適合しているかの確認が必要になる場合もあります。

⑨ 取引先とのEDI通信接続確認

取引先と（１）通信環境の相互接続確認、（２）メッセージ送受信の相互確認、（３）業務システム間の接続確認（必要に応じて）を行い、接続確認を行います。また、障害時の原因切り分けを目的としたテストや、取引先個別の動作環境を確認します。

【ポイント】

流通BMSはレガシーEDIに比べて、設定情報が非常に多くなっています。異なる法人のサーバ相互認証は経験値が少ない事項なので、期間的な余裕を持って取引先と十分に調整し、不整合のないように注意してください。

⑩ 取引先と業務運用確認 ⇒ 本番

最後に、既存手順の通信環境を閉鎖し、本番へ移行します。

【ポイント】

移行にあたっては取引先と次の事項～移行対象、移行手順、時期、整合性確認方法、レガシー並行稼動期間など～を調整しておきます。

また、「レガシーEDIの停止基準」「移行トラブル時のレガシー切り戻しの判断基準と作業手順」についても明確にしておくことが重要です。

2. 各種調整作業

流通BMSは各ITベンダーからパッケージソフトやソリューションサービスとして提供されており、開始までの手順も標準化され、各種調整作業も「流通BMS協定シート」が準備されるなど、作業量が軽減できるようになっています。

●事前調整作業

(1) 導入の打ち合わせ（要件定義）

導入に向けての打ち合わせをサービス提供のシステム会社や自社のシステム部門と行います。導入スケジュールの決定、導入するEDIモデルと用意する通信手順（ebMS・AS2・JX）の決定などを行います。

(2) 接続環境設定（ネットワーク接続要件整理）

自社メインシステムと通信システムの接続について決定します。ASPやVANセンターを利用する場合は、外部ネットワーク接続方法についても決定します。

●取引先説明会

(1) EDI変更のアナウンス

流通BMS手順に変更する旨を取引先へ案内します。導入の詳細については次項で説明します。大手取引先とは事前に協議を行い、導入についての調整を行います。

図3-2 協定シートのやりとり



(2) 詳細説明資料の作成

説明会で使用する取引先向け流通BMS導入案内資料を作成します。流通BMSの概要説明、スケジュール、運用ルール、テスト方法を記載します。説明会資料には流通BMS導入用に準備された「流通BMS協定シート」を準備します。

協定シートは「共通確認シート」、「物流用共通確認シート」、「EDI基本情報シート」、「EDI通信パラメータ協定シート」、「メッセージ協定シート」で構成されています。

(3) 取引先説明会の実施

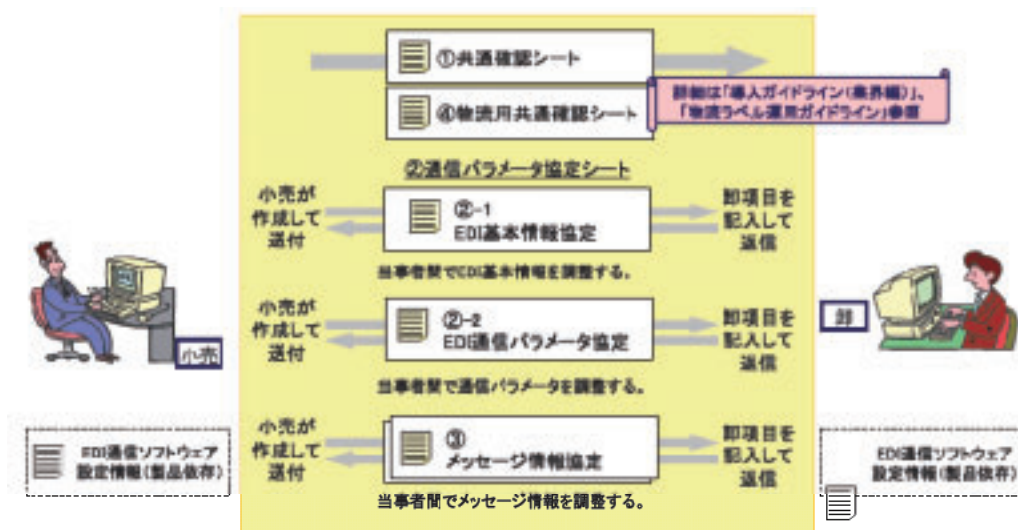
取引先へ説明会の日程を連絡します。その際アンケート用紙を配布します。アンケートではどのシステム形態（サーバ型、クライアント型）を選択するかを選んでもらいます。

システム形態によって準備すべき設備が異なりますので、システム形態ごとの留意事項を配布資料に記載しておきます。

(4) 取引先との各種調整作業

流通BMSの実装にあたり、小売業と取引先間では以下のような順序で必要なシートを利用し、システム面での調整作業を行います。

図3-3 システム調整作業の流れ



●テストと本番稼働の調整

本番稼働の日程と、事前テスト（EDI通信接続確認）の日程を取引先と調整します。

EDI通信接続確認では、(1) 通信環境の相互接続確認、(2) メッセージ送受信の相互確認、(3) 業務システム間の接続確認（必要に応じて）を行い、本番稼働へと移行します。

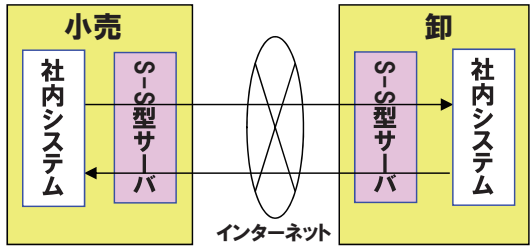
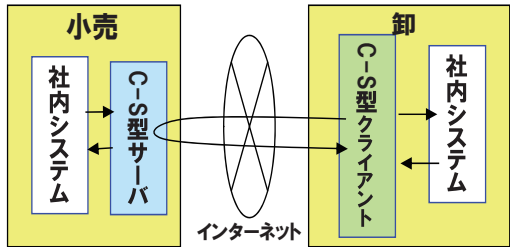
3. システム形態の選択

3-1 流通BMSのEDIモデル

企業が自社のシステム形態を選択するための予備知識として、流通BMSのEDIモデルを理解する必要があります。

EDIモデルとは、取引双方がどのような機器構成を用意してEDIを行うか、というパターンの中で、流通BMSでは「サーバ-サーバ (S-S) 型」と「クライアント-サーバ (C-S) 型」に分けることができます。

図3-4 流通BMSのEDIモデル

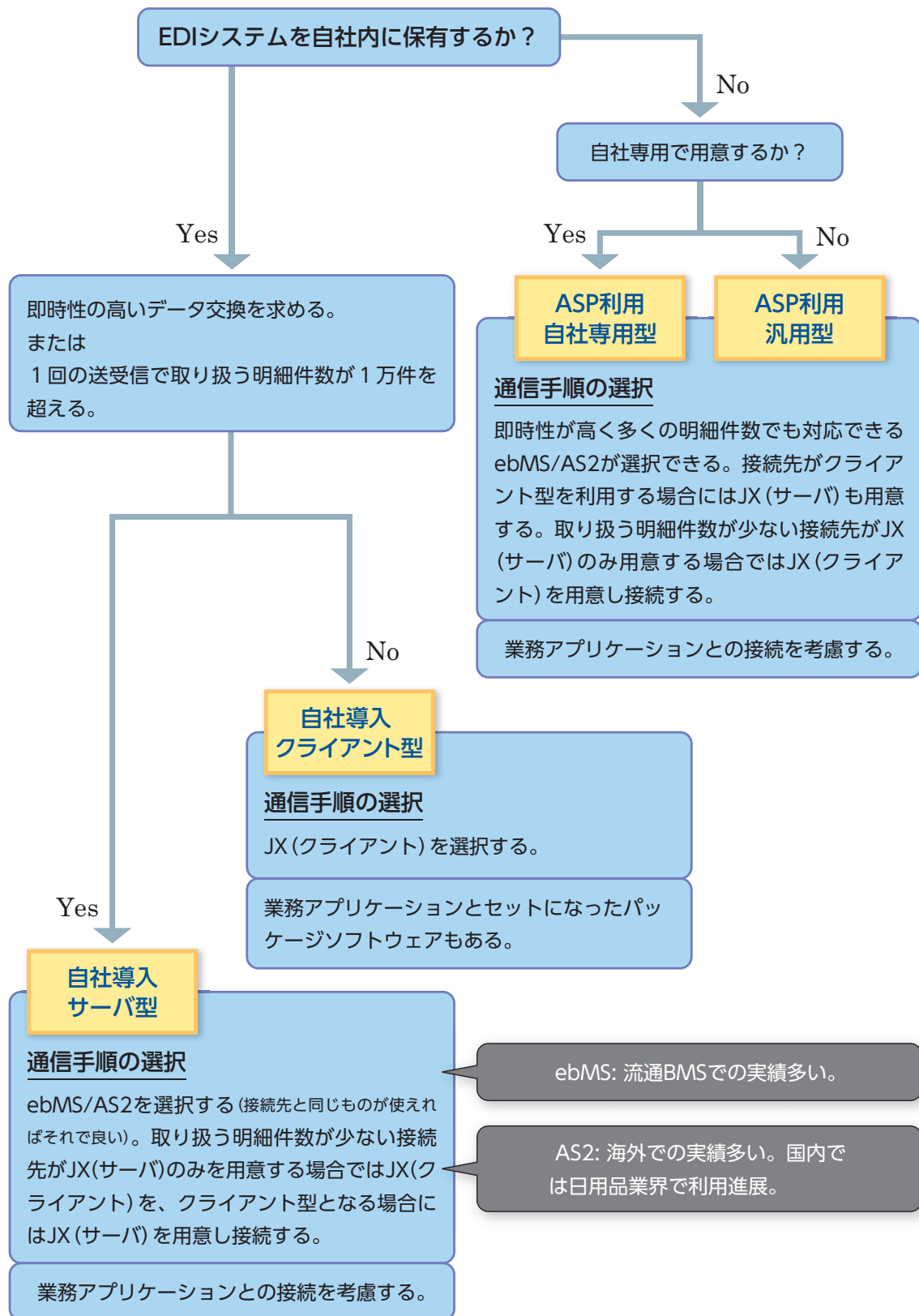
S-S型モデル(ebMS/AS2)	C-S型モデル(JX)
	
取引先企業同士がサーバ型 EDI システムを導入し、常時接続で通信を行う。 データが発生した側から相手先に送りつける、双方とも待ち受けする方式。 ○大容量向き ⇒1取引データ量が1MB(1万明細)を超える場合 ○リアルタイム処理 ○多拠点同時接続 ●初期投資コストは高め	取引先の一つがサーバ型、もう一方がクライアント型 EDI システムを導入し、通信を行う。 常にクライアント側がサーバ側に接続し、データの送受信要求を行う方式。 ○小容量向き ⇒1取引データ量が1MB(1万明細)を超えない場合 ○クライアント側は必要な時以外は動いていない必要がない ○小規模取引先向けソリューションが多いため、初期投資コストは少な目で導入も容易 ●1拠点毎に接続 ●バッチ処理

自社のEDIモデルを選択する場合、自社で導入するか、ASPを利用するかを決める必要があります。自社で導入する場合には、協力IT企業の選定から始まり、すべてを自分で段取りしなくてはなりません。一方、ASPを利用する場合には、相手は専門家であり、ある程度は安心して任せることができます。

自社で導入する場合には、卸・メーカーではサーバ型かクライアント型のいずれかを選択することができます。小売業の場合は基本的にサーバ型となります。

ASPを利用する場合には、自社専用のサービスを利用するか、汎用のサービスを利用するかを選択を行います。

図3-5 システム形態の選択手順例



3-2 各システム形態での考慮事項

(1) 自社導入の場合

自社で導入する場合、まずその規模を想定しなくてはなりません。取り扱うデータ量が多い場合や即時性を求める場合、今後拡張する可能性がある場合はサーバ型を選択、取り扱うデータ量が少なく即時性を求めない場合はクライアント型を選択します。

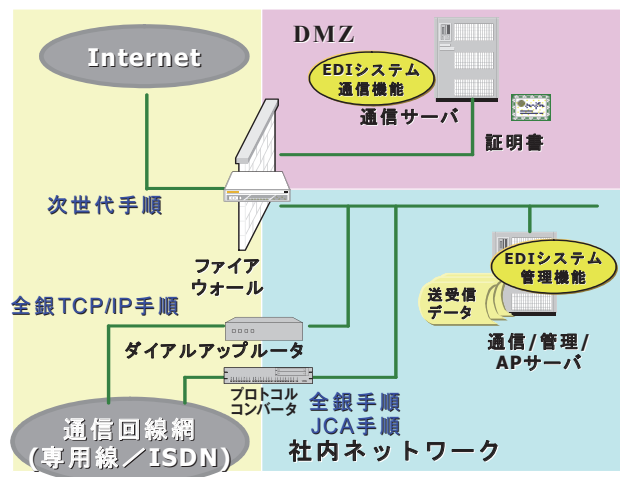
① サーバ型

サーバ型は一般的に、小売および大手の卸・メーカーが対象となります。次のことに留意した構成を検討する必要があります。(図3-6)

- ・ 接続先が、従来型EDIを行い続ける企業＋流通BMSに移行する企業＋近い将来新たに始める企業、の合計数であることを想定した規模
 - ・ 流通BMSの普及により、業界全体のEDI普及率やデータ量の増大を想定した拡張性
- 通信プロトコルは、ebMS、AS2が基本となりますが、小容量でのやり取りの場合にはJX手順（サーバ）を利用することもできます。

その後、流通BMS導入手順に従い、業務の設計・開発からセキュリティ対策、運用設計、移行計画へと準備を進めていきますが、基本的には自社の責任で行います。

図3-6 従来型EDIと併存するサーバ型のシステム構成



想定される費用の概要

- 初期費用
 - 現状調査費用・要件定義費用
 - 社内システムとの連携に必要なシステム・業務アプリケーションの開発費
 - パッケージ費用

(小売業では、S-S型とC-S型の両方をサポート)

サーバ環境一式、ネットワーク環境、EDIアプリケーション(通信処理、変換処理)、設置設定作業費用
- 月次費用
 - システム保守費用、運用人件費、GLN、電子証明書、など

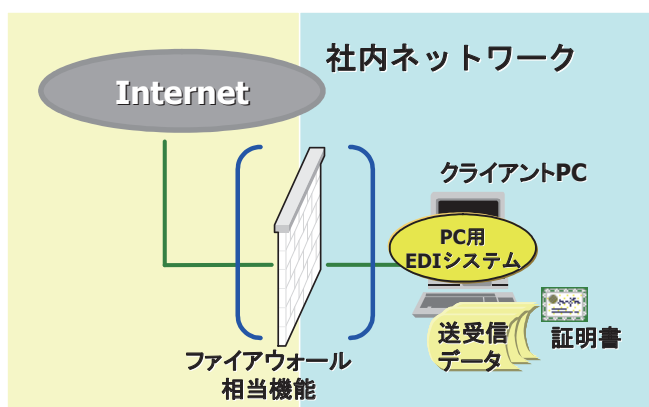
サーバ型では、システム導入にあたってほぼ全ての費用項目について考慮が必要です。次項「3-3 各システム形態での導入に必要な費用項目」に一覧表で掲載しています。考慮すべき費用項目の漏れ抜けがないかどうかを確認しつつ、自社固有要件などと合わせて費用を算出します。運用開始後の費用発生についても合わせて検討をしてください。

② クライアント型

クライアント型は、EDI関連業務を行う時のみシステムを立ち上げ、随時稼働で運用するタイプです（図3-7）。通信プロトコルにはJX手順を使用し、データの送受信が必要な時のみ起動し、送信もしくは受信を行います。業務アプリケーションとセットになったパッケージソフトもあります。

運用形態は、JCA手順と同じであるため、通信システムを入れ替え、流通BMS関連の設定を行うだけで、既存の業務につなぐことができる場合もあります。ただし、業務との連携部分を十分に確認する必要があります。PCでの運用を想定したモデルですが、サーバOSで利用することも可能です。

図3-7 クライアント型PCシステム



想定される費用の概要

- 初期費用
 - (必要な場合)現状調査費用・要件定義費用
 - 社内システムとの連携に必要なシステムの開発費
または、連携に要する人手の初期作業量(工数)
 - パッケージ費用
 - ◇ PC環境一式、インターネット環境、EDIアプリケーション(通信処理、変換処理)、設置設定作業費用
 - ◇ 業務アプリケーション機能(出荷業務アプリ、伝票発行機能、等)
- 月次費用
 - システム保守費用、運用人件費、GLN、電子証明書、など

クライアント型では、システム導入にあたって多くの費用項目について既存設備・環境が流用できる可能性があります。インターネット接続設備については既設環境を利用できる可能性があり、施設、セキュリティ対策等も、既に考慮されている範囲で十分かもしれません。また、業務アプリケーションが一体となっているケースでは、コード変換・レイアウト変換・システム連携についての考慮事項を少なくできる可能性があります。

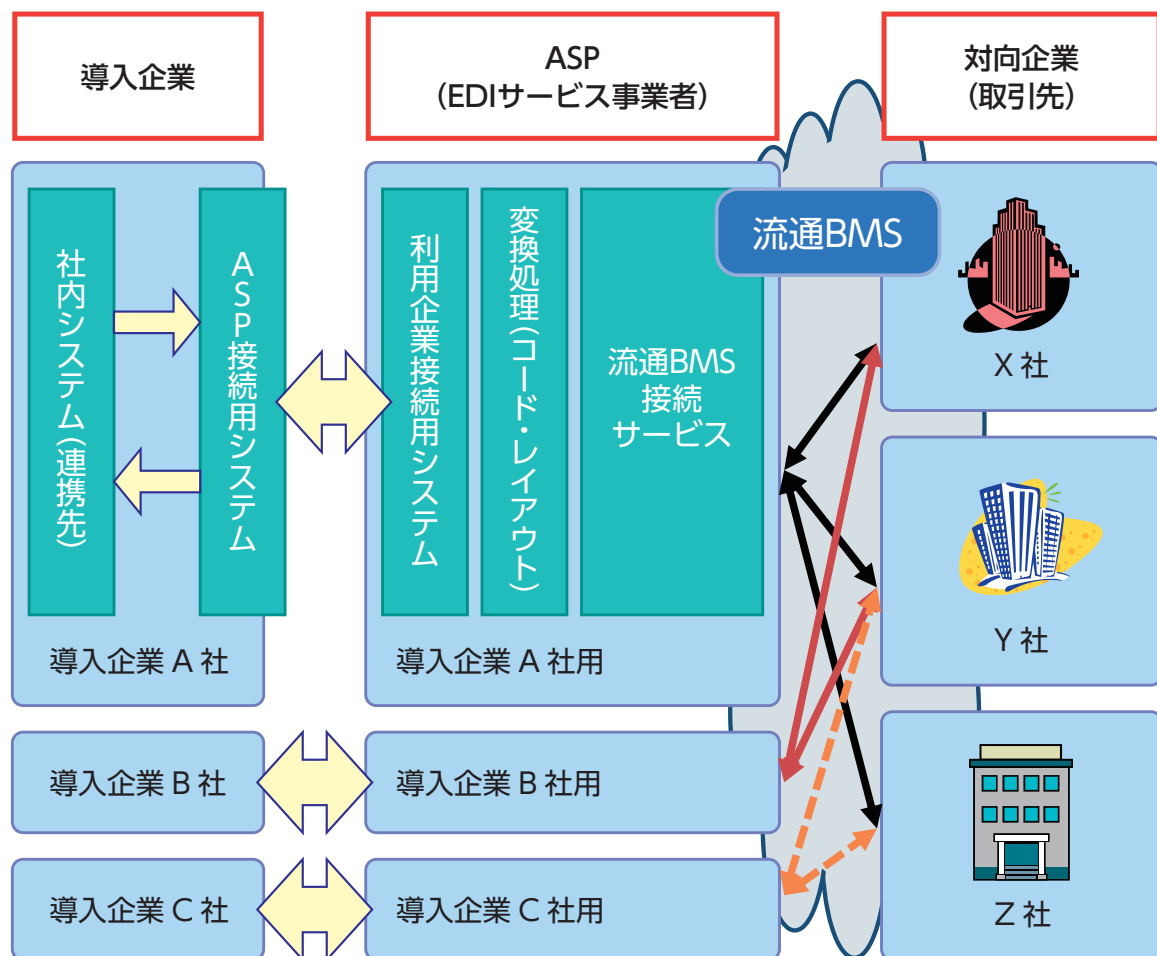
具体的な費用積算については、次項の一覧表を参照、サーバ型と同様の手順で算出します。

(2) ASP利用の場合

ASPには2つの形態があります。1つは、業務をアウトソーシングし、自社専用のシステムで完全に独立した運用を委託するパターン（図3－8）、もうひとつは汎用の流通BMSサービスへの参加企業として利用するパターン（図3－9）です。

流通BMSに関わる部分は基本的にASPでまかなうため、社内システムに大きく手を入れる必要はありません。ただ、ASPに設置されたEDIシステムを利用するため、社内システムとの連携を考える必要があります。また相手先と社内システムとの間にASPでの蓄積が発生するため、そこに時間的遅延が生じます。

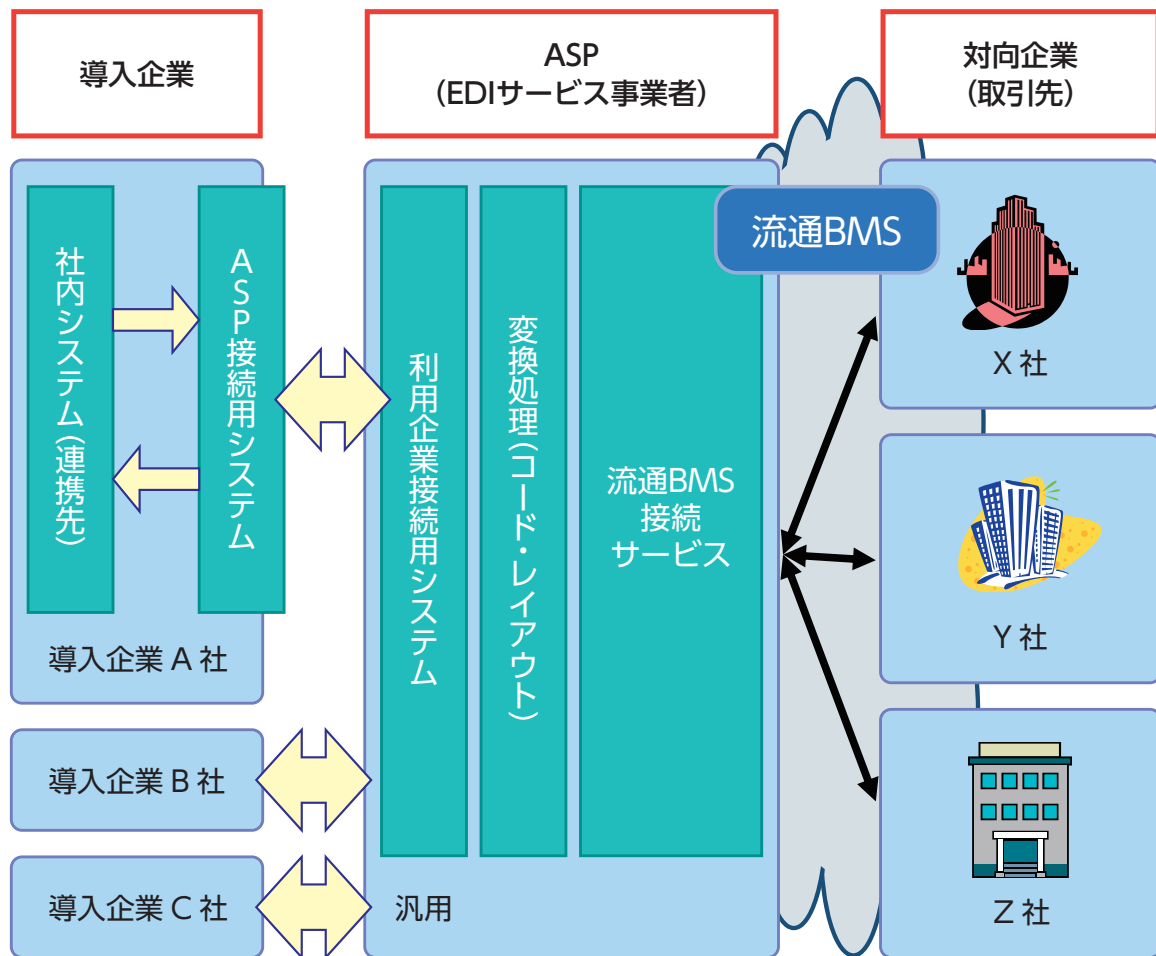
図3－8 自社専用型ASP



想定される費用の概要(自社専用型ASP)

- 社内システムとの連携に必要なシステム・業務アプリケーションの開発費
- ASPの利用料金(委託費)
 - 初期費用
(システム開発、運用構築、ネットワーク構築などの費用が含まれる)
 - 月次費用
(EDIメッセージ数、データ件数、取引先数などで課金される)

図3-9 汎用型ASP



想定される費用の概要(汎用型ASP)

- 社内システムとの連携に必要なシステムの開発費
または、操作・連携に要する人手の作業量(工数)(初期、月次)
- ASPの利用料金(委託費)
 - 初期費用
(システム開発、運用構築、ネットワーク構築などの費用が含まれる)
 - 月次費用
(EDIメッセージ数、データ件数、取引先数などで課金される)

ASP利用の場合では、システム導入にあたって多くの費用項目が一括で利用料金に含まれている可能性があります。回線・施設・セキュリティ対策・通信処理等については、サービス提供側が自主的に運営する場合は、特別なメンテナンス料金も発生しない場合があります。次項の一覧表で考慮漏れ抜けがないかどうかを確認しつつ、固有要件などと合わせて費用を算出します。自社専用に運用委託しているケースでは、メンテナンスの責任分担などにも注意する必要があります。

図3-10 システム形態比較

自社導入		ASP 利用	
○利点 ・自社にノウハウを蓄積することができる。 ・発生するコストの明細が掴みやすい。 ・自社内で完結するので、システム連携が容易。 ・相手先と自社の間に ASP 等での蓄積がないため、処理の時間的遅延が少ない。 ●留意点 ・規模の想定から設計・運用、導入後の必要に応じたシステムの拡張・バージョンアップ・保守まですべて自社の責任で行わなければならない。 ・ある程度のシステムノウハウを必要とする。費用項目の明細を理解し、漏れ抜けがないように注意しなければならない。		○利点 ・専門家のノウハウに頼ることができる。 ・発生費用が定額や利用頻度による従量であり、コスト計算がしやすい。 ・自社専用型と汎用型を目的に応じて選択できる。 ・ASP のシステムをうまく活用すれば、自社システムの改訂を軽減できる。 ●留意点 ・相手先と自社の間に ASP での蓄積が入るため、処理の時間的遅延が発生する場合がある。 ・自社に蓄積できるシステムノウハウに制限がかかる。 ・自社システムと ASP のシステム間での連携を構築する必要がある。	
サーバ型	クライアント型	自社専用型	汎用型
・通常 24 時間常時稼働が必要(待受のため)となる。 ・目的に応じて通信プロトコルを ebMS/AS2/JX から選択する。 ・インターネットにかかわるセキュリティを完備しなければならない。 ・即時性が高い。	・必要なときのみ起動すればよい。 ・通信プロトコルは JX 手順が使われている。 ・簡単なシステム環境で構築できるが高度なデータ管理は難しい。 ・取り扱うデータ量が少ない(明細 1 万件以下)場合に利用する。 ・即時性を求めない。	・自社が求める要件をすべて満足するよう設計できる。 ・自社導入と ASP 利用の両方のメリットを併せ持つ。	・ASP の利点を比較的安価に利用できる。 ・企業グループでの利用に向いている。 ・自社専用でない分、使い方に制限はある。

3-3 各システム形態での費用項目

流通BMSを導入するに当たって考慮すべき費用は、関係者調整作業、設備の準備、システム更改などで発生しますが、以下の表に示したような項目が考慮されていることで全体の費用が算出できます。個別事情や各費用項目を誰が担当するかによって見積算出方法も変わりますので、参考に止め、自社の場合の固有要件がないかどうかにかんがいで留意してください。

また、システム運用中にかかる費用に関しては、導入するシステムの保守・運用に係わる社内外の関係者と相談の上、検討してください。

◎…重要

○…考慮必要、要否は要件による

●…提供事業者の利用料金体系による

△…直接費用として算出しにくいケースがあるが、考慮必要

□…直接費用とならないケースが多い

費用項目				導入 サーバ	導入 クライアント	ASP
準備	要件定義		情報システム部門、関連部門協議の上、システム提供会社と導入内容・スケジュールを確定します。	◎	◎	◎
	関係部門等説明		要件定義に直接係わらない関係部門・業務委託先に対しても、影響説明を行います。	◎	◎	◎
	取引先説明会		お取引先への案内、取引先説明会を行います。	○	○	○
	取引先(接続先)調整		システム準備に先立ち、対向となる接続先との確認事項を調整します。	◎	◎	◎
回線	インターネット接続回線	ISP 契約	(既存設備に相乗りする事も可能です。)	○	○	●
	インターネット接続設備	機器	ルータ	○	○	●
			ファイアウォール	○	○	●
			ロードバランサ	○	□	●
			プロキシ・リバースプロキシ	○	□	●
		工事等	作業	○	△	●
			配線	○	△	●
			構内設備利用	○	△	●
	既存設備	(省略)	JCA 手順を利用中で、継続する場合は、その環境維持費用を想定する	○	○	○
	ASP 接続設備		(ASP 事業者の提供条件による)	-	-	○
施設等	設置場所	家賃		△	□	●
		ラック		△	□	●
	経費	電気	使用機器電力	△	□	●
			空調・照明等	△	□	●
		その他		△	□	●
	他設備費用		設備・施設の安全対策等	△	□	●

費用項目				導入 サーバ	導入 クライアント	ASP
セキュリティ対策	セキュリティポリシー	策定	どのような要件を満たすよう、セキュリティ確保に努めるか、目的を確認し、方針を決定する。	○	○	●
	対策	機器設定	ルータ設定	○	○	●
			ファイアウォール設定	○	○	●
			ロードバランサ設定	○	□	●
			プロキシ・リバースプロキシ設定	○	□	●
	電子証明書取得	申請	流通 BMS 用の電子証明書を取得します。電子証明書の導入作業については、通信環境のセットアップ作業内で費用を想定します。	○	○	●
通信処理	通信プロトコル	要件定義	必要な通信プロトコル(ebMS、AS2、JX)の確認を行い、導入仕様を決定します。	○	○	●
		導入	インストール作業を行います。	○	○	●
		ドキュメント整備	運用段階で必要なドキュメントなどを必要に応じて整備します。	○	□	●
		教育	利用者教育を行います。	○	○	●
		設定	接続先の設定を行います。	○	○	○
		接続確認	接続先毎に接続確認を行います。 変換処理等と連携を考慮したり、業務レベルでの確認を同時に行う場合では、作業量が増える可能性が高くなります。	○	○	○
	送受信管理	要件定義	利用要件を確認し導入仕様を決定します。	○	□	●
		導入	インストール・設定作業を行います。	○	□	●
		ドキュメント整備	運用段階で必要なドキュメントなどを必要に応じて整備します。	○	□	●
		教育	利用者教育を行います。	○	□	●
	送受信制御	要件定義	利用要件を確認し導入仕様を決定します。	○	□	●
		導入	インストール・設定作業を行います。	○	□	●
		ドキュメント整備	運用段階で必要なドキュメントなどを必要に応じて整備します。	○	□	●
		教育	利用者教育を行います。	○	□	●
変換処理	変換処理ツール	要件定義	導入に当たり必要な要件を定義します。	○	□	●
		導入	インストール作業を実施します。	○	□	●
		ドキュメント整備	運用段階で必要なドキュメントなどを必要に応じて整備します。	○	□	●
		教育	利用者教育を行います。	○	□	●

費用項目				導入 サーバ	導入 (クライアント)	ASP
変換処理(つづき)	コード変換機能	要件定義	流通 BMS のメッセージに含まれる項目で取る値(コード)と、連携先システムでの値(コード)が異なり変換を必要とする場合、その要件を定義します。	○	□	○
		設計		○	□	○
		開発		○	□	○
		テスト		○	□	○
		テスト運用		○	□	○
		本番移行		○	□	○
	レイアウト変換機能	要件定義	流通 BMS(XML)、CSV、固定長、等の間での変換を必要とする場合、その要件を定義します。	○	□	○
		設計		○	□	○
		開発		○	□	○
		テスト		○	□	○
		テスト運用		○	□	○
		本番移行		○	□	○
自社の社内システム(連携先)	流通 BMS 対応	要件定義	現在システムで保持している情報項目と、流通 BMS の項目の対応付けを行い、差が業務に与える影響の有無、必要な対応を検討する。 発注データから出荷データへの情報引継等、ターンアラウンドも考慮する。	○	○	○
		設計		○	○	○
		開発		○	○	○
		テスト		○	○	○
		テスト運用		○	○	○
		本番移行		○	○	○
	その他	影響検討	他に与える影響の有無を検討する。	○	○	○

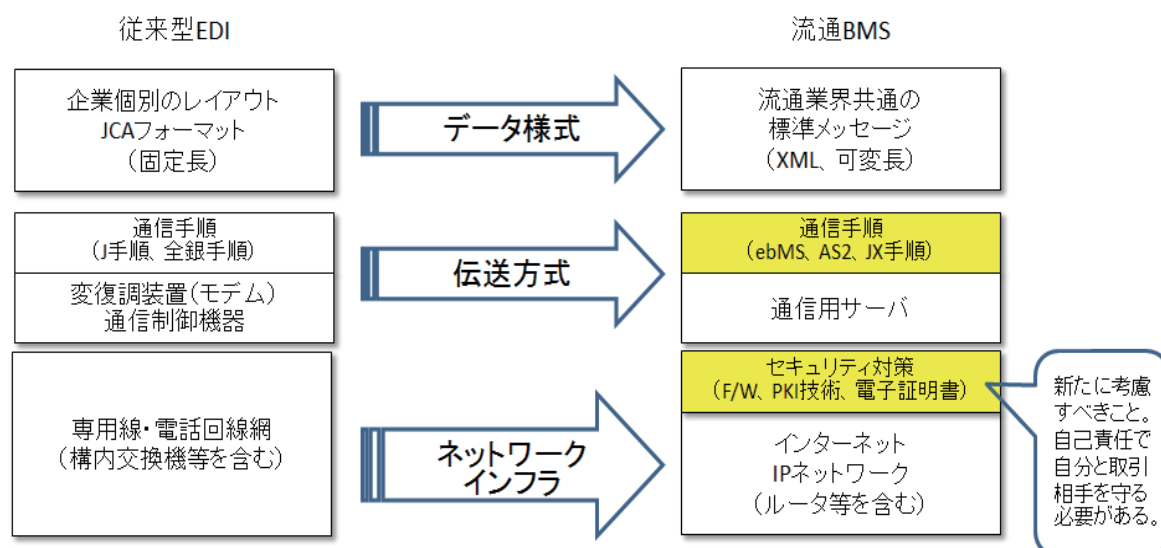
第4章 キーワード解説

本章では、1章～3章の文中に登場した用語の中から、流通BMSを理解する上で重要と思われるキーワードについて、少し詳しい解説を加えました。

1. 通信インフラ

EDIを実施するための技術要素のうち、通信インフラに関わる2つのことについて説明します。
(図4-1の色付け部分)

図4-1 EDIの技術要素



1-1 通信手順

通信手順とは、ネットワークを介してコンピュータ同士が通信を行う際の手順や規約のことで、通信プロトコルとか通信規約とも言います。流通BMSでは、国際的動向を踏まえ3種類の通信手順を標準として制定しています。

●ebMS

アジア圏を中心に利用が拡大している国際標準の電子商取引仕様群である「ebXML」で定められている通信手順です。データが発生する都度、プッシュ型で相手に送信する方式（サーバ型）で、取引量が多く、取引先とのリアルタイムなデータ送受信を実現したい企業向けの手順です。

●EDIINT AS2

国際的なインターネット標準化団体IETFが策定した国際標準の通信手順です。Walmartをはじめ欧米で広く採用されており、国内では日用品・化粧品業界で利用されています。ebMSと同様、データが発生する都度、プッシュ型で相手に送信する方式（サーバ型）です。

●JX手順クライアント

日本で開発された通信手順です。必要の都度、相手のセンターにアクセスし、データを送受信するプル型（クライアント型）の手順で、取引量が少なく、低コストでインターネットEDIを行いたい中小企業に適した手順です。

図4－2 通信手順比較

	ebMS	EDIINT AS2	JX 手順	参考：JCA 手順
通信環境	インターネット	インターネット	インターネット	電話回線
通信速度(bps)	10～100M	10～100M	10～100M	2,400/9,600
通信可能なデータ	制限なし	制限なし	制限なし	英数カナ
システム形態	プッシュ型 (サーバ-サーバ型)	プッシュ型 (サーバ-サーバ型)	プル型 (クライアント-サーバ型)	プル型 (クライアント-サーバ型)
データ量	大量向け	大量向け	少量向け	少量向け
リアルタイム性	○	○	×	×
データ長	制限なし	制限なし	制限なし	128.256.1024.2048バイト
添付データ	○	○	○	×

1-2 電子証明書

●インターネットセキュリティとは

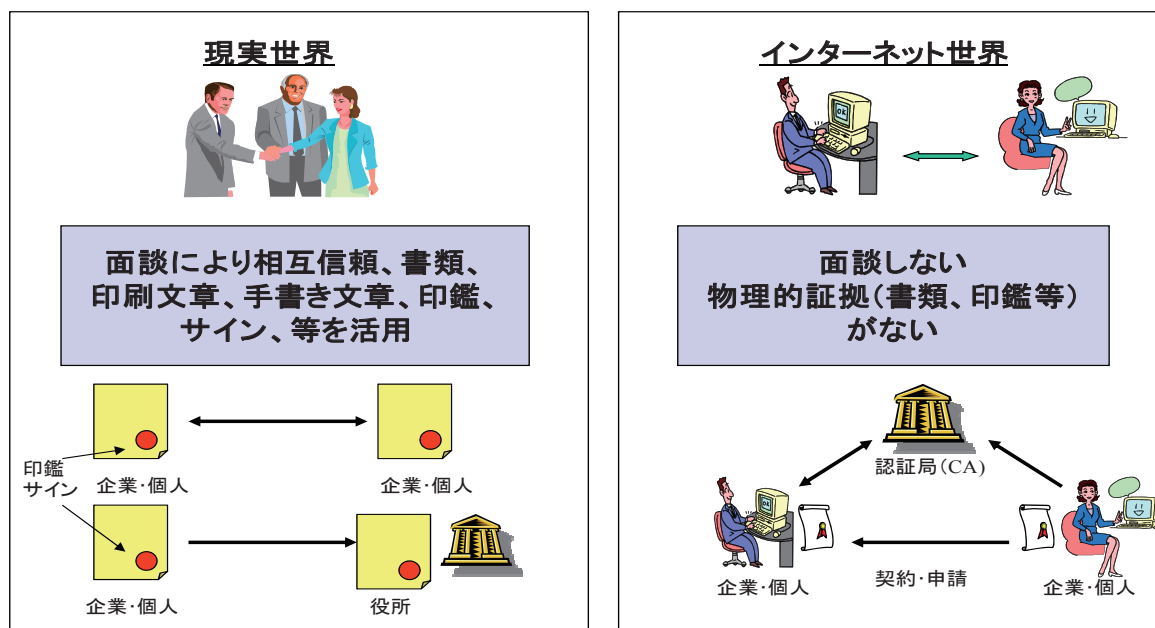
これまでの回線交換網では、単一の交換網運営者（提供者）がネットワーク全体を管理していました。一方、インターネットは、単独の運営者によるものではなく、自分にインターネット接続を提供している者が対向の相手までを管理することはできず、不特定多数の接続が許されています。

何も対策がないまま利用すると、システムへの侵入や、なりすまし・盗聴・改ざん等の可能性があります。流通BMSに対応するシステムでも、システムへの侵入に対する有効な対策としてファイアウォール等を用意しますが、なりすまし・盗聴・改ざん等に対する有効な対策としては、PKI（公開鍵基盤）を活用します。

「相手が誰であるか」、「なりすましや改ざんがないか」は電子署名と電子証明書を使うことで確認することができます。PKIを利用するためには、電子証明書に対応したソフトウェアと認証局が発行する電子証明書が必要です。

インターネットでEDIを行う場合、このような手段を講じて、自分と取引相手のセキュリティを守る必要があります。

図4-3 PKIを使ったインターネットセキュリティ対策



●電子証明書とは

多くの企業のデータ交換をインターネット上で安全に行うためには、電子証明書が必要です。

電子証明書とは、電子社会における身分証明書のことで、これを使い実在を証明することができます。電子証明書には偽造を防止するために暗号化の技術が用いられ、発行した認証局の署名が施されています。

図4－4 電子証明書は電子社会の身分証明書



●電子証明書の認証局

流通BMSを採用したシステムで使う電子証明書は、EDI用に準備された安全なポリシーのもとにサービスが行われる、業界共通認証局の発行する電子証明書を使用します。

2. 業務プロセス

●業務プロセスとは

業務プロセスとは、標準メッセージを決める際の前提となる取引業務の手順のことです。

標準EDIがその本来の効果を発揮するためには、次の2つの条件が必要になります。

- ① 標準化されたルール通りに利用されること
- ② 多くの企業の取引で利用されること

このうち、①の使い方のルールを決めるうえで必要となるのが、業務プロセスです。また、②の普及のためには、利用企業の現行業務をできるだけ担保し、移行の負担を軽減するような業務プロセスとすることが肝要です。流通BMSの業務プロセスはそのような観点から、現行業務をできるだけシンプルに整理し、それによってEDIメッセージ（データ項目）を必要最小限にするという目的で作成されました。

●受発注業務プロセス

流通BMSの検討を最初に手がけたスーパー業界では1980年以降、伝票番号をキーに発注、納品、受領の業務を行い、その結果を請求・支払照合に引き継ぐターンアラウンド（T/A）取引が行われてきました。そのための統一伝票が1984年に制定されたターンアラウンド伝票です。（図4-5参照）

図4-5 ターンアラウンド伝票（統一伝票B様式）

流通BMSは伝票レス取引を目指しています。T/A伝票取引の伝票番号に代わる取引番号をキーに、発注から支払までの取引を追うことができる「受発注業務モデル」を基本の取引プロセスと位置付けています。(図4-6)

このモデルに従ったEDI取引を行い、「受領メッセージ」、「請求メッセージ」、「支払メッセージ」を取引双方が電子保存することにより、紙の伝票の作成・保存は不要となります。

図4-6 受発注業務モデル

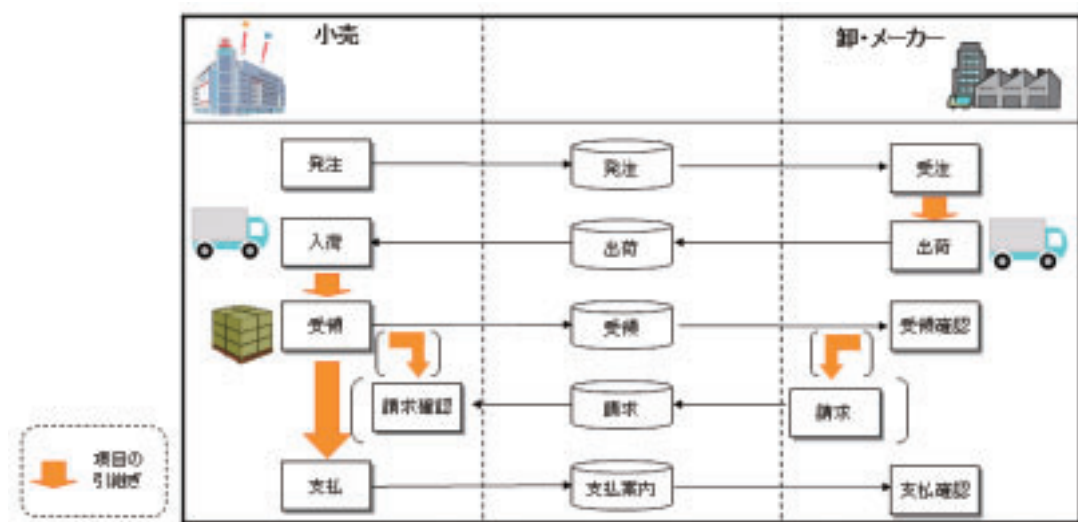
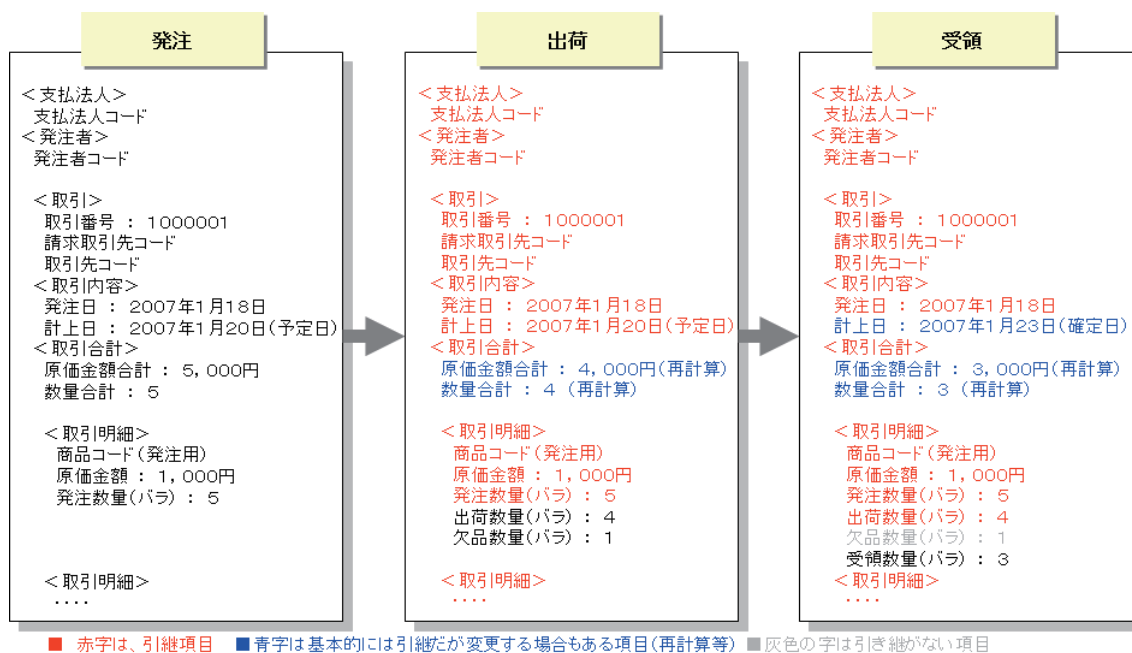


図4-7 メッセージ項目の引き継ぎ



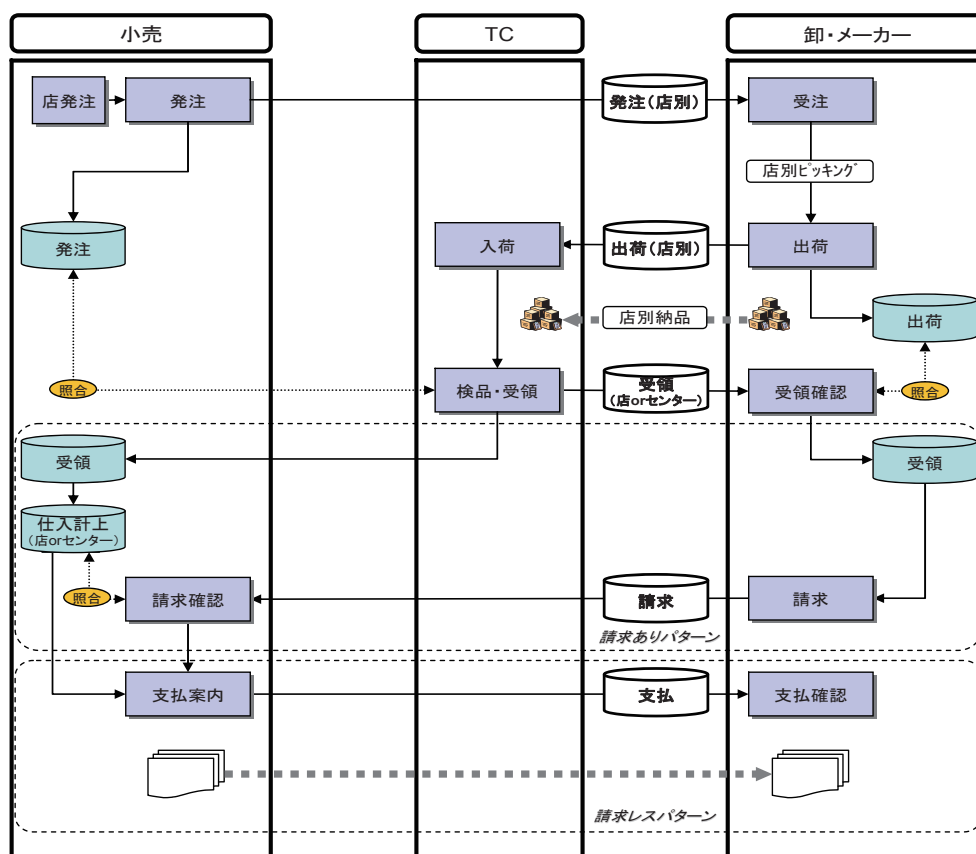
●納品プロセスパターン

スーパー業界では1990年代以降、専用物流センターの構築が増え、EDIも受発注から出荷、受領へと拡大してきました。一方、物流センターを経由した納品プロセスにはいくつかのパターンがあり、これがメッセージ仕様の多様化の一因となっています。

そこで、流通BMSでは現状行われている業務を分析し、下記の6パターンについて納品プロセスの整理を行いました。これによって、どのパターンであっても流通BMSのメッセージを利用して支障なく取引を行うことができます。

- ① 店舗直接納品
- ② 通過型センター（TC）納品（店別仕分納品）
- ③ 通過型センター（TC）納品（総量納品①） ※店別発注・総量納品
- ④ 通過型センター（TC）納品（総量納品②） ※総量発注・総量納品
- ⑤ 買取在庫型センター（DC）納品
- ⑥ 預り在庫型センター納品

図4-8 納品プロセスパターンの例—②の通過型センター（TC）納品（店別仕分納品）



前頁の納品パターンのうち、①～⑤は納品後の検品・受領によって所有権の移転が行われますが、⑥におけるセンター納品では所有権の移転は発生せず、在庫補充の意味合いとなります。

そこで、⑥のメーカー・卸とセンター間で必要な在庫調整に関する情報の分析が行われ、他のプロセスとは別の「預り在庫型センター取引用メッセージ」が制定されました。(63頁参照)

●生鮮特有の業務プロセス

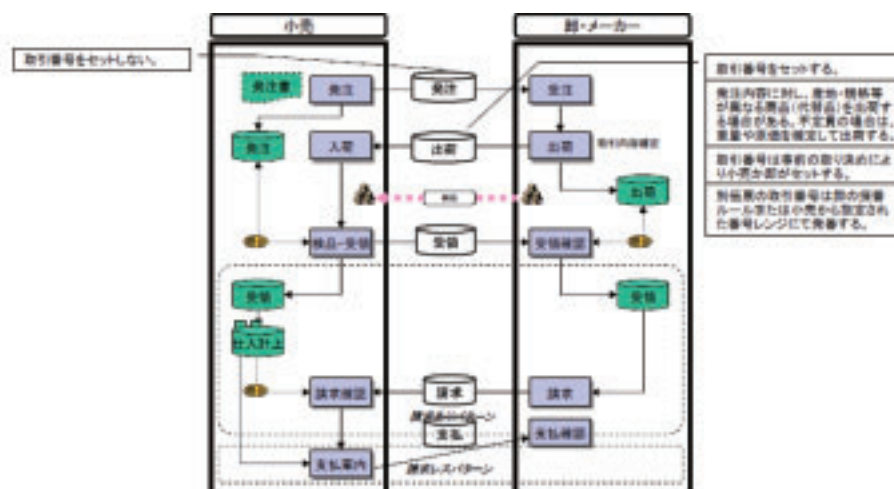
前述の業務プロセスは、グロサリーやアパレルの取引に典型的に見られるパターンですが、不確定要素が多い生鮮商品の取引では、これとは別の要因が発生します。例えば、下記のような取引です。

- (1) 事前商談による商品確保や商品情報の交換
- (2) 商品が発注通りに入らない、もしくは出荷時に決定する
- (3) 不定買がある。数量で発注し（発注重量は目安）、出荷時に数量と重量が確定する。出荷重量で原価が確定する。
- (4) 仮伝の運用。夜間の作業につき、単価変更が確定できない時の運用。
- (5) センター納品の作業用に、発注とピッキングを兼ねた集計表発注データ提供がある。

上記のような特殊要因を勘案して、生鮮特有のプロセスとして下記の納品プロセスの整理を行った。

- ① T/A型（出荷時変更あり/なし）
- ② 発注書型
- ③ 集計表活用運用
- ④ 仮伝運用
- ⑤ 出荷型

図4-9 発注書型の業務プロセス



●百貨店の業務プロセス

本書は流通BMSのメッセージのうち、スーパーやドラッグストア等で使用される「基本形メッセージ」について解説しています。

一方、百貨店の取引について整理した「百貨店版メッセージ」では、「買取型」と「消化型」の2つの業務プロセスに対応して、合計27種類の標準メッセージを策定しています。基本形と共通するプロセスもありますが、メッセージの利用のしやすさを考慮して別のメッセージ体系として管理しています。

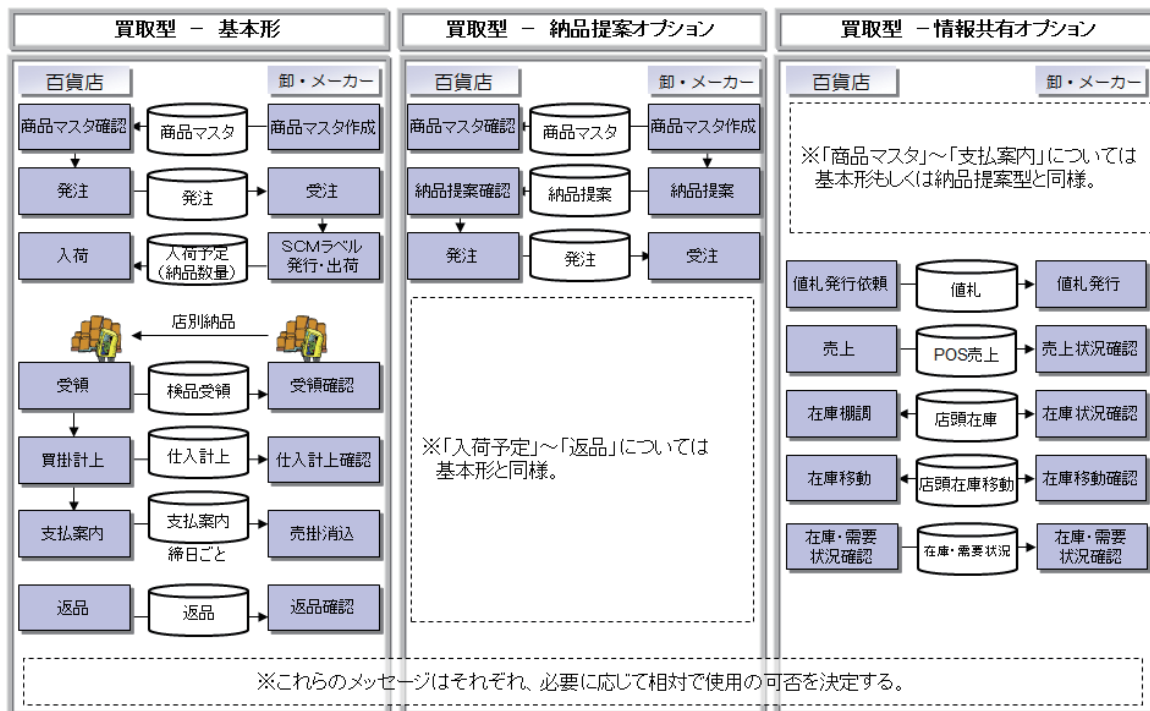
買取型プロセス

「買取型」とは百貨店が入荷検品した時点で仕入計上を行う形態です。買取型は基本形、納品提案オプション、情報共有オプションの3パターンに分けられています。

「基本形」は買取型業務プロセスにおける最も一般的なモデルです。これに対して「納品提案オプション」は、卸・メーカーが店頭の在庫状況や売上状況を元に、供給すべき最適な商品を提案するモデルです。百貨店は、提案された内容を確認し、必要に応じて数量の変更を行った上で承認し、発注を行います。

「情報共有オプション」は、基本形をベースに百貨店と卸・メーカー間でコラボレーションを図るためのさまざまな情報交換をオプションとしたものです。

図4-10 百貨店の業務プロセス（買取型）



消化型プロセス

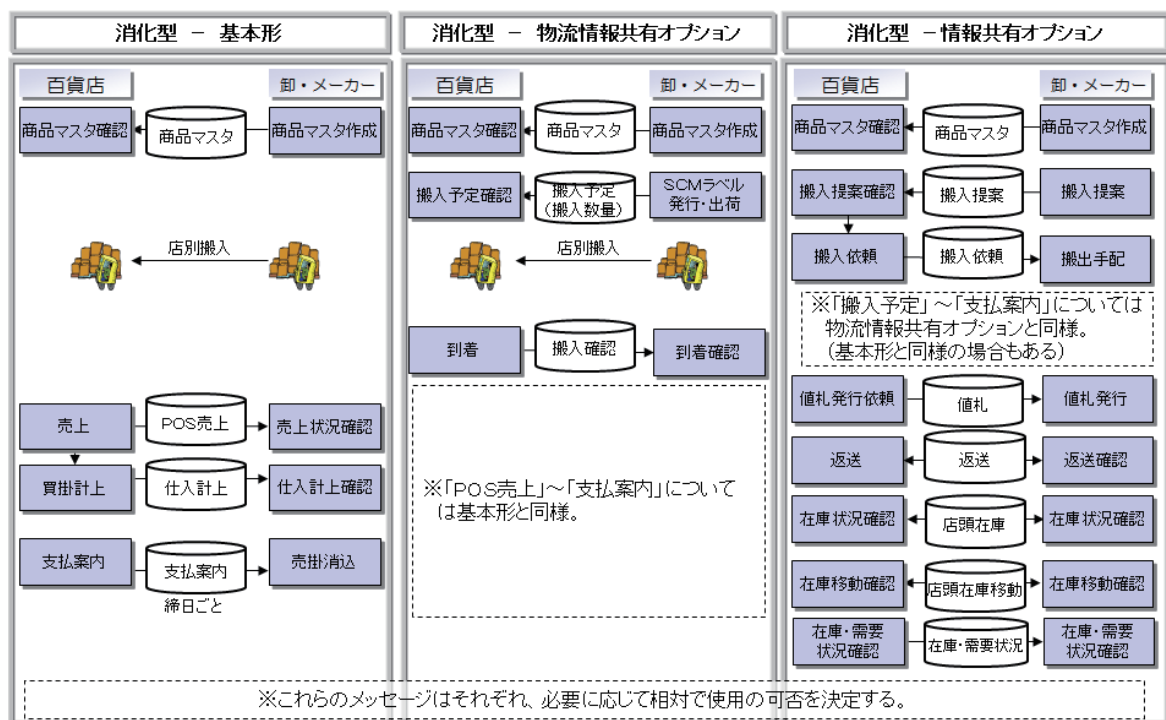
一方、「消化型」とは百貨店が商品を販売し、売上が発生した時点で仕入計上を行う取引形態です。消化型も基本形のほかに、物流情報共有オプション、情報共有オプションがあります。

「基本形」は消化型業務プロセスにおける最もシンプルなモデルです。百貨店と卸・メーカーは商品マスタを交換し、卸・メーカーは最適な商品を売場に搬入（陳列）します。

「物流情報共有オプション」は基本形に加え、物流情報の共有を図るモデルです。卸・メーカーは百貨店に搬入（陳列）する予定の商品について、入荷予定情報を送信します。百貨店では出荷された商品を受け取り、商品の到着を確認したことを示すデータ（商品到着データ）を返します。商品到着データは受領データとは違い、所有権の移転は伴いません。

「情報共有オプション」は基本形をベースとして、百貨店－卸・メーカー間でのコラボレーションを図るための様々な情報をオプションとしたものです。卸・メーカーは百貨店に搬入（陳列）する予定の商品について出荷依頼情報を送信します。

図4-11 百貨店の業務プロセス（消化型）



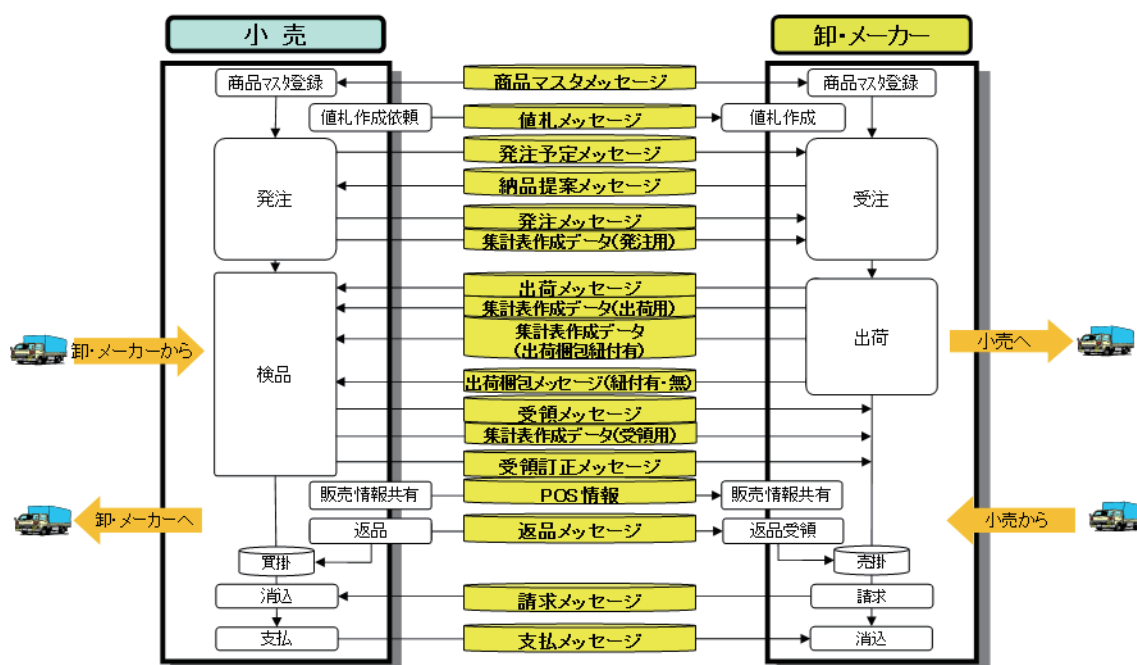
3. 標準メッセージ

●標準メッセージの種類

発注、出荷、受領といった取引データの内容を標準化したものを「標準メッセージ」と呼びます。流通BMSの標準メッセージには、大きく分けて「基本形」と「百貨店版」がありますが、ここでは基本形を中心に説明していきます。

基本形では、前述の「受発注業務モデル」に必要な6業務（発注、出荷、受領、返品、請求、支払）のメッセージを2007年4月にVer.1.0として制定しました。その後、業務モデル全体を通して必要となるメッセージ種の検討が行われ、また取引先業種の拡大（アパレルや生鮮）があつて、2009年10月に公開された最新版のVer.1.3では、26種類の標準メッセージが制定されています。

図4-12 主な基本形メッセージ一覧





出荷データの3つの種類

図4-12で確認できるように、出荷データには下記の3種類があります。

- ① 出荷メッセージ
- ② 出荷梱包メッセージ（紐付けあり）
- ③ 出荷梱包メッセージ（紐付けなし）

①は②、③の「梱包型」に対して「伝票型」とも呼ばれるもので、1発注（伝票）単位に納品（出荷）を行う情報を発注者に通知し、主に発注者側の買掛情報に利用されます。

これに対して、「梱包型」は複数の発注（伝票）をまとめて梱包という単位（カゴ車や通い箱など）にして納品（出荷）を行う際に利用されるものですが、梱包型はさらに、梱包単位に対象となる発注（伝票）の情報を紐付けるかどうかで、「紐付けあり」と「紐付けなし」に分かれます。

出荷梱包型の「紐付けあり」と「紐付けなし」のデータセットの違い

① 梱包型（紐付けあり）の出荷メッセージを使用する場合、卸／メーカー側では出荷する梱包毎に梱包ナンバーを付番し、各梱包に入れられる商品と数量をセットする。

発注			出荷梱包（紐付けあり）				
取引番号 0002			梱包No 00000001				
明細番号	商品	発注	取引番号	明細番号	商品	発注	出荷
01	A	50	0002	01	A	50	50
02	B	30	梱包No 00000002				
03	C	70	取引番号	明細番号	商品	発注	出荷
	合計	150	0002	02	B	30	30
			0002	03	C	70	70

※各ケースの梱包ナンバーとケースに入れられている商品が紐付けられている。

② 出荷梱包（紐付けなし）を使用する場合、出荷する梱包毎に付番された梱包ナンバーと、各梱包に入れられている商品の数量の合計を出荷メッセージ上にセットする。

発注			出荷梱包（紐付けなし）				
取引番号 0002			梱包No 00000001				
明細番号	商品	発注	No 00000002				
01	A	50	No 00000003				
02	B	30	取引番号	明細番号	商品	発注	出荷
03	C	70	0002	01	A	50	50
	合計	150		02	B	30	30
				03	C	70	70

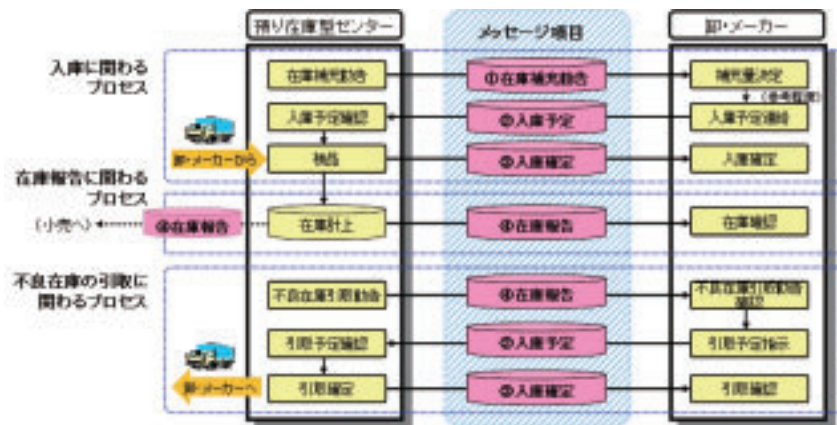
※使用する梱包No全てを入力する

上記3種類の出荷メッセージの中で、検品と仕入計上の両方に利用できる「出荷梱包（紐付けあり）」が最も利用方法が広いメッセージの種類ということができます。

※「紐付けなし」タイプは届くべき梱包Noが欠落した場合、すべての梱包を開梱して検品する必要があります。

基本形には上記のほかに、預り在庫型センター取引用の4メッセージがあります。(図4-13)

図4-13 基本形の預り在庫型メッセージ一覧



●標準メッセージの特徴

流通BMSの検討に当たっては、全ての企業間取引で

- ・メッセージ種別
- ・メッセージ構造
- ・データ項目（名称、意味、属性）

が同じになることを目指しました。メッセージ種別については前述しましたので、以下、構造と項目の特徴について説明します。

(1) メッセージ構造

メッセージ構造とは、メッセージの階層構造のことです。流通BMSの各メッセージは、基本的には図4-14の5つの部分から構成されます。

図4-14 メッセージの基本構造

①SBDH	① SBDH メッセージの送受信に必要な情報を記述 送信プロトコルの規定に従って参照される。
②メッセージ情報	② メッセージ情報 メッセージに含まれる取引件数や、最終送信先への送受信 件数を集計するのに用いられる。
③発注ヘッダー	③ 発注ヘッダー 送信されるメッセージの取引に関するデータを含む発注者 と支払法人が記述される。出荷梱包の場合のみ発注者と 最終納品先ごとの梱包に関する情報を括る故取引先や直 接納品先などの項目が記述される。
④取引ヘッダー	④ 取引ヘッダー 一取引における取引明細情報を含む項目が記述される。 伝票での伝票ヘッダーにあたる。
⑤明細	⑤ 明細 一取引における取引明細が記述される。

注：SBDHはStandard Business Document Headerの略。メッセージヘッダーとして用いる。

メッセージごとの階層構造は、メッセージごとのXMLスキーマによって記述されています。XMLスキーマを取引双方が持ち、メッセージ授受の際にその標準準拠を検証することによって、標準化が徹底されるという特徴を持っています。

(2) データ項目の名称と意味の統一

従来型EDIでは、同じような名称のデータ項目でも小売業によって意味合いが微妙に異なっていました。これを整理するために小売各社が実際に使用していたメッセージを基に、データ項目をすり合わせ、同じ意味を持つ項目の名称と意味をひとつにまとめていきました。

その結果、基本形の最初のバージョンが検討された2006年当時、小売10社から出された延べ2,100項目を171項目に集約しました。

その結果、次のような取引の明瞭化につながっています。

現行の「納品日」は、物流情報としての納品日と経理情報としての計上日の2つの意味を併せ持っており、各社の商品代金決済条件（店着決済か、センター着決済か）によってその意味が異なっていた。その結果、「どこに納品したら債権債務発生となるのか」が不明確であった。そこで、「納品日」は物流情報としての商品納品日を表すのみとし、新たに小売の仕入計上日として「計上日」を設けることとした。

(3) データ項目の区分コードの統一

データ項目の中であらかじめ決められた区分コードで内容を表す場合は、小売各社の使い方を勘案してコードリストを作成しました。例えば、下記のような項目です。

発注荷姿コード 01：バラ、02：ボール、03：ケース、04：パレット、05：バンドル

発注区分 01：本部（計画）発注、02：店舗（追加）発注、03：センター発注
04：客注、05：要望発注、06：初回発注、07：ギフト発注

処理区分 01：発注仕入れ、02：返品、03：移動、04：値引、05：委託
06：受領訂正

コードリストを持つデータ項目は65項目にのびります（全211項目中）。これも標準化の徹底の一面です。

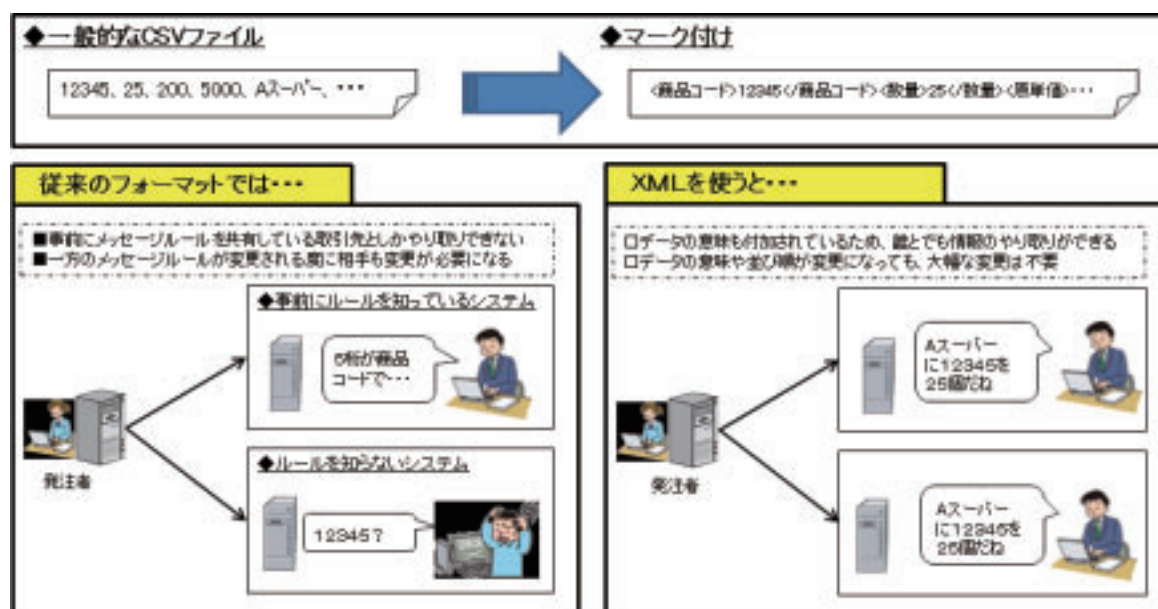
4. XML

流通BMSのメッセージは、XML (eXtensible Markup Language) という言語で記述されています。XMLを直訳すると「拡張可能なマーク付け言語」という意味になります。ここでは、XMLを特徴付ける2つのキーワード、「マーク付け言語」と「拡張可能な」について説明します。

●マーク付け言語の特徴

XMLは、文書やデータの意味や構造を記述する「マーク付け言語」のひとつです。例えば、これまでEDIで一般的に利用されてきた固定長レコードやCSVファイルが、単なるデータの羅列であるのに対して、XML文書にはそのデータの意味（タグ）が付加されていますので、誰もが（どのコンピュータでも）理解できる文書になります。

図4-15 マーク付け言語の特徴



●拡張性に富む

次に、「拡張可能な」とは、特定の文書を記述するための言語ではない、という意味です。例えば、HTMLはブラウザで文書を表示するための言語ですが、このため、名前の意味や表示に関するルールが厳格に決まっています。

これに対してXMLは、「文書の中の意味や階層構造」、「表示形式」、「マッピング」、「通信プロトコル」などを自由に定義したり、選択することができます。

このようにさまざまな利点があるXML文書ですが、実際にXMLを利用して効率的にデータ交換を行うためには、「名前の意味と階層構造（スキーマ）」、「通信プロトコル」について業界内でルールを決める必要があります。

5. GTINとGLN

流通BMSでは、商品コードにGTINを、企業・事業所コードにGLNを使用することとしています。メッセージ項目は国内の取引実態を反映したものになっていますが、このような識別コードは国際標準に準拠するという考え方です。

●GTINとは

GTIN (Global Trade Item Number) は、商品またはサービスを国際的に唯一に識別する番号のことで、従来から利用されている JANコード (13桁、8桁)、UPCコード (12桁)、集合包装用商品コード (14桁) などの国際標準商品識別コードを総称した呼び方です。

このように、GTINの桁数は様々ですが、流通BMSにおけるGTINの項目は14桁に設定されており、14桁に満たないJANコードなどをセットする場合は、14桁になるよう、先頭に“0”を付けます。

同様に、GS1-128やGS1 データバーでGTINをバーコード表記する場合も同様に14桁になるよう先頭に“0”を付けます。

なお、流通BMSでGTINを使用しない場合は「0」固定となります。

図4－16 GTINは国際標準商品識別コードの総称

商品コード	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14
集合包装用商品コード (GTIN-14)	1	4	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1
JANコード(標準) (GTIN-13)	0	4	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	4
UPCコード (GTIN-12)	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2
JANコード(短縮) (GTIN-8)	0	0	0	0	0	0	4	9	9	6	8	7	1	4

図4－17 バーコードにおけるGTINの表記例 (GS1 データバー)



● GLNとは

GLN（Global Location Number）は、企業間取引において企業や事務所などを識別するための国際標準コードです。多くの業界、企業で使用されることにより、取引先コードが一本化され、各社でコード変換する負担が軽減されます。当面は、自社内のコードで動いている既存システムとの連動が必要になります。

GLNはJAN企業コード（7桁または9桁）をそのままGLNの企業コードとして使用します。

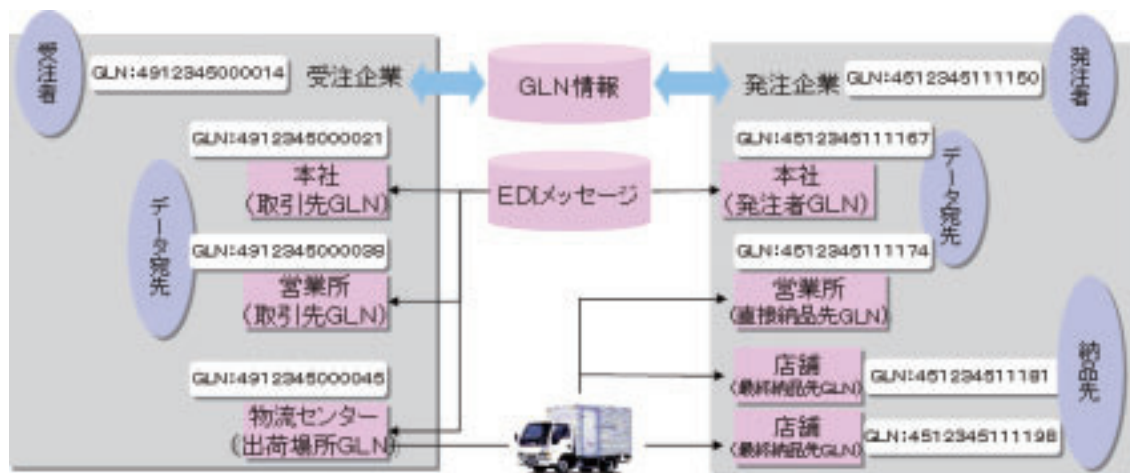
GLNを構成する13桁から企業コードとチェックデジットを除いた桁数で、自社の事業所などを表すロケーションコードを各企業が付番し、取引先に通知します。

なお、流通BMSでGLNを使用しない場合は「0」固定となります。

図4-18 GLNのコード体系（7桁JAN企業コードを使用した例）



図4-19 GLNの利用イメージ



GTIN、GLNの企業コードは、(財) 流通システム開発センターで登録管理しています。

問い合わせ先：流通コードサービス部GLNグループ 03-5414-8512

6. 物流ラベルと付帯帳票

EDIで伝票レスや検品レスを行う場合、荷物にバーコードラベルを貼って出荷データとの突合せを行います。これをSCMラベルと言います。流通BMSの標準メッセージと連動して発行できる標準のSCMラベルを策定しました。また、センター納品時に利用されている付帯帳票のうち、個口納品書と欠品連絡書の標準化を行いました。

●標準物流ラベル

流通BMSメッセージと連携して使用されるSCMラベルは「梱包単位に貼付し、スキャン検品及び目視等による運用上の判断に使用する」ことを目的に、以下について規定しています。

(1) ラベル仕様

- ・用紙サイズはA1ラベル、B1ラベル、C1ラベルより業務に合わせて選択。
- ・バーコード規格はGS1-128を使用。
- ・「最終納品先」にはセットされたメッセージ内容をそのまま印字。「店」や「会社」といった固定印字は行わない。
- ・記号印字はアスキーコードに存在する標準記号のみ印字可能。
- ・文字は全角・半角区別せず1文字を1桁として認識され、規定印字桁数まで印字可能。
- ・文字サイズは基本的に推奨サイズを使用。

(2) 印字例

図4-20 B1ラベル、縦バーコード（28桁）の印字例



※商品区分名称③：印字が『特売』のときのみ、白黒反転印字。
 ※印字項目⑫の実線枠、および⑬の『荷番:』は固定印字。
 ※印字項目⑦⑧の太実線枠の印字は任意。

バーコード仕様：GS1-128、コードセットC、ルビ（バー下文字）表示有り
 バーコード縦幅：25mm程度、バーコード横幅（28桁）：50mm程度
 上下マージン：0.5mm程度、左右マージン（28桁）：15.0mm程度
 細バー：0.25mm程度

印字項目

※サイズは推奨値。余白に応じてpt数を変更可。

No	項目名	サンプル	文字サイズ
①	センター名称	東京センタ	12pt
②	最終納品先納品日	12/31	12pt
③	商品区分名称	特売A	12pt
④	発注者名称	HHHマート	14pt
⑤	店舗名称	御茶ノ水店	26pt
⑥	店舗コード	12345	26pt
⑦	カテゴリ名称1	加工食品A	20pt
⑧	カテゴリコード1	123456	20pt
⑨	カテゴリ名称2	調味料AA	20pt
⑩	カテゴリコード2	123456	20pt
⑪	発注者自由使用欄	—	—
⑫	取引先自由使用欄	—	—
⑬	取引先名称	日立卸売株式会社A	10pt
⑭	取引先コード	123456	10pt
⑮	取引先枝番	12	10pt
⑯	梱包番号	12345	10pt
⑰	仕分け・情報系バーコード	—	—

●対象とする業務モデル

標準物流ラベルは2. (3) で示したスーパー業界における6つの納品業務プロセスのうち、②の

通過型センター（TC）納品（店別仕分け納品）モデルを基本に、③（…モデル）、⑥（…モデル）も対象としています。

●付帯帳票

付帯帳票は、出荷メッセージが存在するために本来的には不要な帳票ですが、実業務では多く使われており、物流ラベルと合わせてその標準化を行いました。

(1) 個口納品書

個口納品書とは、センター納品の受領証明として使用されるもので、店舗毎の梱包数やカゴテナ数を表記したものです。用紙サイズ（A4縦）、文字サイズ、明細部の行数（最大60行）、改ページの条件等について規定しています。

図4-21 個口納品書の印字例

※サイズは推奨値。余白に応じてpt数を変更可。

No	項目名	文字サイズ
①	帳票名	15pt
②	納品経路	8pt
③	帳票発行年月日	8pt
④	取引先担当者	8pt
⑤	取引先連絡先(TEL)	8pt
⑥	発注者名称	9pt
⑦	センター納品年月日	9pt
⑧	ASN紐付け有無	9pt
⑨	センターコード	9pt
⑩	センター名称	9pt
⑪	便No.	9pt
⑫	取引先コード	9pt
⑬	取引先枝番	9pt
⑭	取引先名称	9pt
⑮	納品書NO.	9pt
①	店舗コード	9pt
②	店舗名称	9pt
③	発注者名称	9pt
④	梱包数	11pt
⑤	カゴテナ等数	11pt
⑥	梱包数小計	11pt
⑦	カゴテナ数小計	11pt
⑧	梱包数総合計	11pt
⑨	カゴテナ数総合計	11pt
⑩	受領印欄	10pt
⑪	ページ番号	16pt
⑫	ページ総数	16pt

②【センター納品】

①個口納品書

③発行日 : YYYY年 MM月 DD日

④取引先担当者 : 日立 太郎

⑤取引先連絡先 : 03-XXXX-XXXX

⑥発注者名称 : HHH マート

⑦センター納品日 : YYYY年 MM月 DD日

⑧ASN紐付け : 有

⑨センターコード : 12345678

⑩センター名称 : 東京 センタ

⑪便 : フロア 一

⑫取引先コード : 12345678

⑬取引先名称 : 日立製薬株式会社AA

No	①店舗コード	②店舗名称	③発注者名称	④梱包数	⑤カゴテナ等数	No	①店舗コード	②店舗名称	③発注者名称	④梱包数	⑤カゴテナ等数
1	12345	御茶ノ水店	HHH マート	123,456	123	31	12345	御茶ノ水店	HHH マート	123,456	123
2	12345	御茶ノ水店	HHH マート	123,456	123	32	12345	御茶ノ水店	HHH マート	123,456	123
3	12345	御茶ノ水店	HHH マート	123,456	123	33	12345	御茶ノ水店	HHH マート	123,456	123
4	12345	御茶ノ水店	HHH マート	123,456	123	34	12345	御茶ノ水店	HHH マート	123,456	123
5	12345	御茶ノ水店	HHH マート	123,456	123	35	12345	御茶ノ水店	HHH マート	123,456	123
6	12345	御茶ノ水店	HHH マート	123,456	123	36	12345	御茶ノ水店	HHH マート	123,456	123
28	12345	御茶ノ水店	HHH マート	123,456	123	58	12345	御茶ノ水店	HHH マート	123,456	123
29	12345	御茶ノ水店	HHH マート	123,456	123	59	12345	御茶ノ水店	HHH マート	123,456	123
30	12345	御茶ノ水店	HHH マート	123,456	123	60	12345	御茶ノ水店	HHH マート	123,456	123
				小計	④23,456	⑤123					
				総合計	④23,456	⑤123					
				⑩ 受領印							

⑪ 1 / ⑫

※ ヘッダー部の【納品経路】の括弧【 】は固定印字。
※ ヘッダー部で【発注者名称】を使用する場合は、明細部の【発注者名称】列は表示しない。空いたスペースを別列に含める。
※ 明細部で【発注者名称】を使用する場合は、ヘッダー部の【発注者名称】は空白。

(2) 欠品連絡書

出荷メッセージが送れない場合など、障害時に持参もしくはFAXで送信する際に利用することを想定しています。

個口納品書と同じA4縦を使用、発注メッセージの取引番号、行番号をキーに、発注数量、欠品数量、納品数量、欠品理由などを1頁当たり最大25行まで表記するものです。

7. 検討の経緯

流通BMSは2005年のスーパー業界による「次世代EDI標準化研究」に始まり、2006年度～2008年度の流通システム標準化事業の検討・実証を経て、2009年から本格的な実用化に入っています。

●スーパー業界の次世代EDI研究

2004年度に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の中で、イオンが中心となって、通信手段にインターネットを、EDIメッセージに「JEDICOS-XML」を利用した実証実験が行われ、大きな成果が得られたことから、実験に参加した取引先卸から、引き続き次世代EDIの実用化を進めて欲しいとの要望が上がっておりました。

それを受けて2005年6月に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の合同情報システム委員会が開催され、次世代EDIの標準化と実装について検討していくことが合意されました。その結果、両協会の会員11社が参加して8月に「次世代EDI標準化ワーキンググループ」が発足しました。WGでは以下の考え方を前提に検討を行いました。

- ① すべての企業間取引で共通のEDIメッセージを使えるように「メッセージ種別」、「メッセージ構造」、「データ項目」と「データ項目の意味」・「データ属性」を標準化する。
- ② 各社の現行業務をできるだけ担保し、移行の負担を軽減する。
- ③ 将来の技術・業務に対応できる準備を盛り込む。必須ではない。
 - ・商品マスタ情報の同期化
 - ・共通企業・事業所識別コード（GLN）
 - ・共通商品識別コード（GTIN）
- ④ インターネットを使用した通信を前提とする。
（XML, セキュリティ）
- ⑤ 取引証憑の要件を満たすEDIメッセージとすることで、ペーパーによる仕入伝票や支払案内書、請求書等の作成を不要とする。

同WGは2005年度に数多くのWGとタスク会合を開催し、業務プロセスモデルの作成とEDIメッセージの標準化検討を行いました。



次世代EDI 標準化WG のタスク会合風景

●標準メッセージの検討と実証

次世代EDIの標準化検討は2006年度以降、経済産業省の流通システム標準化事業に引き継がれ、スーパーと grosサリー卸間の共同実証を経て、2007年4月に標準メッセージの最初の版（Ver.1.0）が公開されました。同時に、事業に参加した関係者に名前を募集し、多くの候補の中から「流通ビジネスメッセージ標準（流通BMS）」が決まりました。

流通システム標準化事業は2007年度以降、図22のような対象業種・業態・業務の拡大検討と

実証が行われ、2008年度までに多くの業界で利用できる標準メッセージを制定しました。

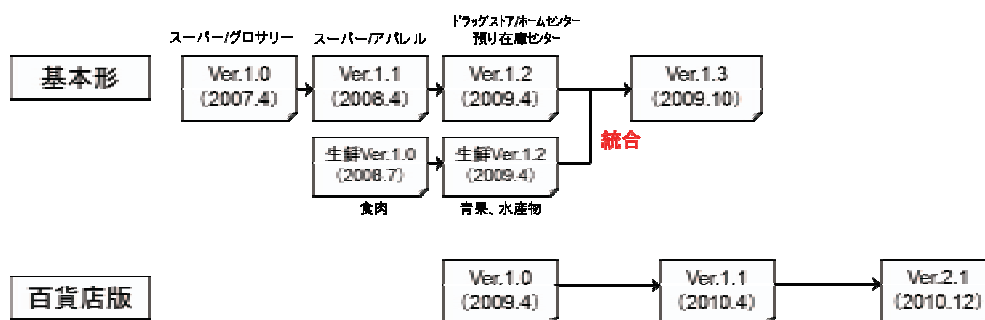
標準の策定と維持管理の舞台は2009年度以降、流通BMS協議会（次頁参照）に移り、2009年10月に懸案であった基本形と生鮮のメッセージ統合が行われました。これによって、スーパーで取り扱われる商品のほとんどはVer.1.3のメッセージでEDI取引ができることとなり、これ以降、本格的な普及段階に入っています。

一方、百貨店業界では2008年度までにアパレル業界との実証を行い、2009年4月に26種類の標準メッセージからなる百貨店版Ver.1.0を策定、その後ギフト需要期の在庫・販売状況を伝達するメッセージを2010年4月に追加して本格的な実用段階に入っています。

図4－22 標準化検討と実証の経緯



図4－23 EDI標準メッセージの変遷



8. 流通BMS協議会

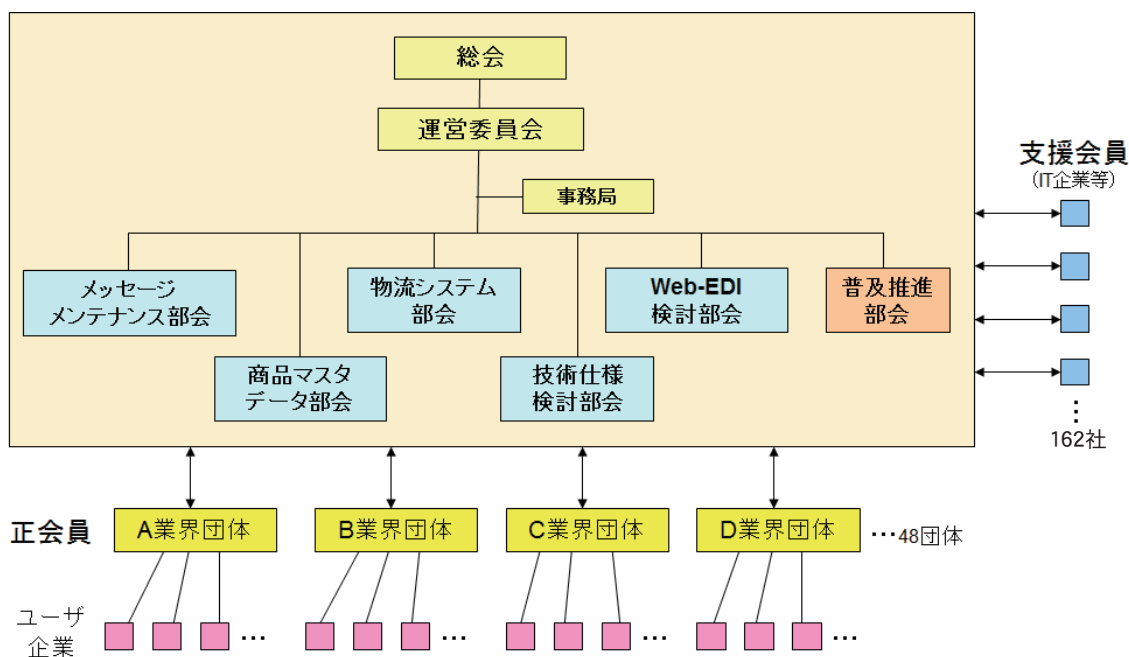
標準は決めただけではなかなか普及しません。利用者の拡大や情勢の変化に対応してメンテナンスする「維持管理」と、利用者に正しく理解してもらい、多くの企業で利用してもらうための「普及推進」を継続することが重要です。そのための組織が流通BMS協議会です。

●流通BMS協議会の活動

流通BMSは2006年度～2008年度の3年間、経済産業省の「流通システム標準化事業」の中で検討と実証が行われ、仕様が確定しました。同時に、2009年度以降の標準の維持管理体制も同事業の中で話し合われました。その結果を受けて2009年4月に、消費財業界団体44団体を結集した協議会組織が発足しました。それが「流通BMS協議会」です。（正式名称は「流通システム標準普及推進協議会」）

流通BMS協議会は、正会員（業界団体）、支援会員（IT関連企業等）によって運営され、部会活動やセミナー、講座等の活動を通じて、標準の維持管理と普及推進に当たっています。協議会の運営事務局は（財）流通システム開発センターが行っています。

図4-24 流通BMS協議会の運営体制（2011年度）



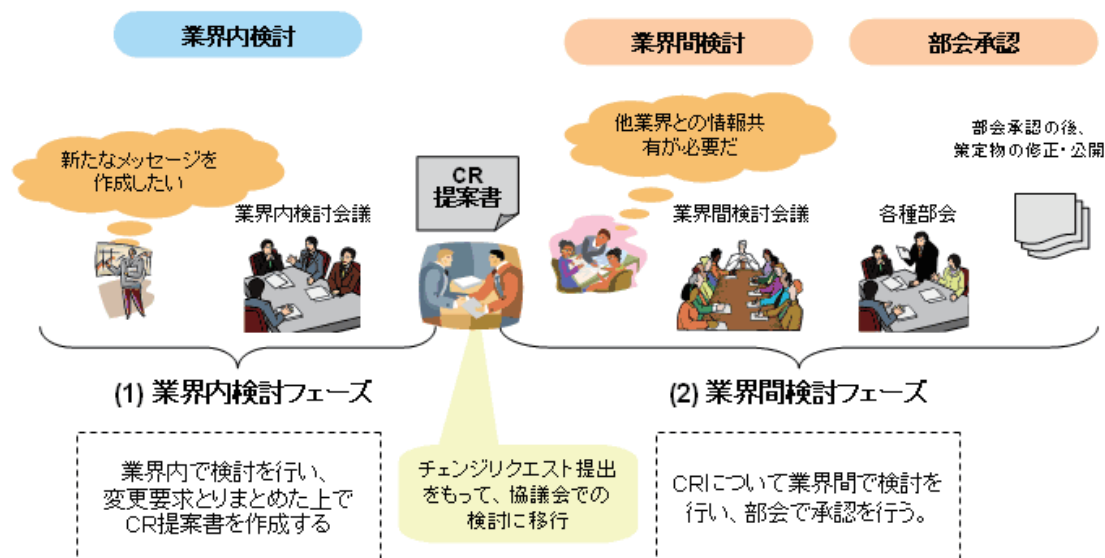
※1:会員数は2011年8月1日現在

※2:事務局は（財）流通システム開発センター内に置かれている

●維持管理業務のフロー

流通BMSの標準仕様に対する追加や変更の要求は、正会員団体を通じて協議会に要求することができます。協議会では、要求内容を関係部会で検討し、対応方法を決定、必要な改訂を行って新しいバージョンとして公表します。

図4-25 流通BMS協議会の維持管理フロー



2011年8月1日現在の正会員は下記のとおりです。なお、支援会員も含めて入会は随時受け付けています（会費無料）。詳細は協議会ホームページ（下記）をご覧ください。

<http://www.dsri.jp/ryutsu-bms/>

図4-26 流通BMS協議会の正会員（48団体）

オール日本スーパーマーケット協会	(社) 全日本医薬品登録販売者協会	(社) 日本スポーツ用品工業協会
(財) 家電製品協会	全日本菓子協会	日本生活協同組合連合会
酒類加工食品企業間情報システム研究会 (F研)	全日本履物団体協議会	日本石鹸洗剤工業会
情報志向型卸売業研究会	全日本婦人子供服工業組合連合会	(社) 日本専門店協会
食肉流通標準化システム協議会 ((財) 日本食肉流通センター)	(社) 全日本文具協会	日本チェーンストア協会
(財) 食品産業センター	(社) 大日本水産会	日本チェーン・ドラッグストア協会
(財) 食品流通構造改善促進機構	一般社団法人日本アパレル・ファッション産業協会	(社) 日本ドッグ・イット・ユアセルフ協会
(社) 新日本スーパーマーケット協会	(社) 日本医薬品卸業連合会 大衆薬卸協議会	日本歯磨工業会
(財) 生活用品振興センター	(社) 日本衛生材料工業連合会	日本ハム・ソーセージ工業協同組合
全国医薬品小売商業組合連合会	日本OTC医薬品協会	日本百貨店協会
全国卸売酒販組合中央会	(社) 日本加工食品卸協会	(社) 日本フードサービス協会
全国菓子卸商業組合連合会	(社) 日本玩具協会	日本文紙事務器卸団体連合会
全国化粧品日用品卸連合会	日本化粧品工業連合会	一般社団法人日本ボランタリーチェーン協会
全国青果卸売協同組合連合会	日本GCI推進協議会	一般社団法人 日本レコード協会
(社) 全国中央市場水産卸協会	一般社団法人 日本出版インフラセンター	公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会
(社) 全国中央市場青果卸売協会	日本スーパーマーケット協会	協同組合 ハウネット

9. Web-EDIと流通BMS

流通BMSはインターネットを利用したEDIですが、インターネットのWeb技術を利用したWeb-EDIとの違いが分かりにくい、という声を良く聞きます。ここでは一見同じように見える両者の違いについて分かりやすく解説します。

●Web-EDIとは

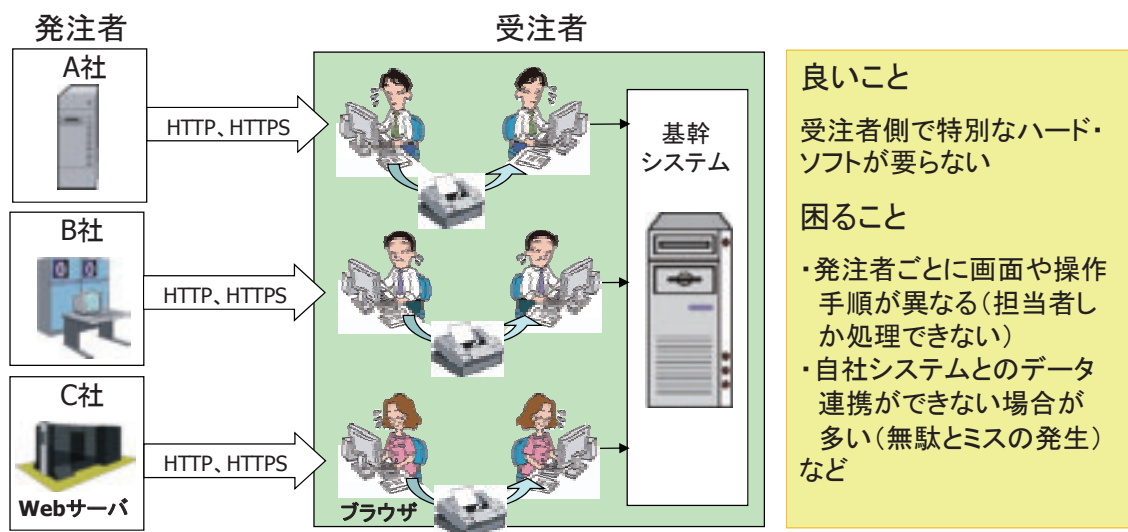
Web-EDIは、インターネットのWeb技術を利用したEDIのことです。使用するソフトウェアは、パソコンにインストールされているブラウザだけです。あとは、インターネットの利用料と通信費用を負担すれば、すぐにでもEDI取引をスタートさせることができます。

ただ、データの取り込みと送信の操作が手作業になります。取引先のサイトへのログインに始まって、ID/パスワードの入力、発注データのダウンロードと社内システムへの再入力、送信データの入力作業は、担当者に多くの労力と時間を要求します。

最近ではこのような手作業を自動化したツールも提供されていますが、Web-EDIは小売業ごとに異なるデータフォーマットで構築されるために、自社システムとのデータ連携のために、取引先ごとのプログラム開発が必要になります。

以上、Web-EDIの特徴をまとめると、図4-27のようになります。

図4-27 Web-EDIの特徴



●流通BMSにおけるWeb-EDIの考え方

JCA手順からインターネットEDIへの移行は時代の流れです。その場合、流通業界で標準化された流通BMSが多くの企業に採用され、流通業界全体の効率化につながることが望ましいのは言うまでもありません。

その一方で、得意先の数が限定され、1回当たりの取引量もそれほど多くない中小零細な卸やメーカーにとって、大きな投資が要らないWeb-EDIの有用性も否定できません。

そこで、流通BMS協議会では2011年3月に下記の「流通BMSにおけるWeb-EDI基本方針」をまとめました。

小売業へのお願い：自社仕様のWeb-EDIのみでEDIを実施することは、取引先である卸・メーカーの選択肢を制限することとなります。Web-EDIを提供する場合、必ず、本来のEDIの姿であるクライアント型（及びサーバ型）をご用意ください。

「流通BMSにおけるWeb-EDI基本方針」

流通システム標準普及推進協議会
Web-EDI検討部会

1. 流通BMSにおけるWeb-EDIの位置づけ

Web-EDIは流通BMS S-S型およびC-S型の補完手段である。

1. Web-EDIは、中小流通業でS-S型、C-S型では流通BMS導入が困難な相対企業へEDIを普及させるための手段として位置づける。
2. 流通BMSは標準XMLスキーマを使用したS-S型およびC-S型を主とし、Web-EDIはこれらの導入が困難な中小流通業に対し併用して提供する補完手段である。

よって補完手段であるWeb-EDIのみでEDIを提供してはならない。

(相対企業におけるEDI選択肢を狭めてはならない)

2. 流通BMSにおけるWeb-EDIの適応要件

Web-EDIを提供する場合は、標準XMLスキーマを使用した流通BMSのC-S型手順(JXサーバ)を同時に提供する。

1. 相対企業の選択肢を確保する意図から、Web-EDIのみを提供することを規制する。
2. 中堅以上の卸／メーカー側の要望の強い標準仕様の提供、送受信の自動化は、C-S型（またはC-S型ならびにS-S型）も同時に提供されることにより担保される。

3. 流通BMSにおけるWeb-EDIの機能要件

Web-EDIでは流通BMSの各メッセージ内で使用されているデータ項目のみを使用する。

1. Web-EDIに流通BMSの枠組みを適用する。
2. 流通BMSのC-S型手順が提供されていることを前提に、Web-EDIの自由度、運用も尊重し、標準機能要件としてデータ項目は流通BMSの各メッセージ内で使用されているデータ項目のみとして、個別データ項目を追加して使用しない。

以上

参考1. 流通BMSに対応した製品・サービスの紹介

●自己適合宣言製品へのロゴマーク使用許諾制度

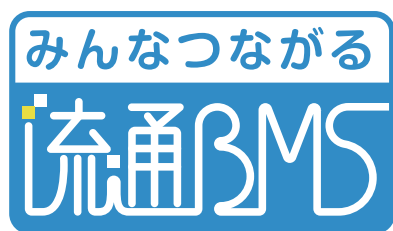
流通BMS協議会では、流通BMSの仕様に沿っていることを「自己適合宣言」したIT関連の製品・サービスに対して、流通BMSロゴマークの使用を許諾する制度を実施しております。それによって、ユーザ企業が流通BMSに対応したシステムを検討する際の手助けとなる情報提供を行っております。

・自己適合宣言とは

事業者自らが標準規格に適合していることを宣言し、保証すること。標準規格の推進機関が用意したチェックシートの要件を満たすことで適合性が確認されるのが一般的。

・流通BMSのロゴマークとは

流通BMS協議会を運営する（財）流通システム開発センターでは、「流通ビジネスメッセージ標準」と「流通BMS」を2009年7月に文字商標として登録したのに続いて、下掲のロゴマークを図形商標として2009年10月に登録しています。



●ロゴマーク使用許諾製品の検索システム

最新の許諾済製品・サービスは流通BMS協議会のホームページから、次のような製品分類のほか、導入タイプ、通信手順などの条件で検索することができます。

- ・EDI（通信+XML）製品
- ・認証サービス
- ・物流ラベル作成ソフト
- ・通信基盤
- ・サービス（ASP/SaaS）

ご利用は下記URLから。

<http://www.dsri.jp/ryutsu-bms/info/detail.html>



参考 2. 本書に登場する主な用語集

(1) 英文字略語（アルファベット順）

ASN

Advanced Ship Noticeの略。

EDIの事前出荷明細データのこと。商品が納入先に届く前に（事前に）商品の明細データを送ることからこの名称が使われている。

AS2

正式名称はEDIINT AS2。Electronic Data Interchange-Internet Integration Applicability Statement 2の略。IETF（インターネット技術の標準化組織）で標準化されたインターネット技術を活用した通信手順仕様のこと。

bps

bit per secondの略。

1秒間に何ビット（2進法（0,1）の1単位）送信できるかという通信回線のスピードを表す単位。2,400bpsは、1秒間に2,400ビット送信できること。

CSR

corporate social responsibilityの略。

「企業の社会的責任」の意味。収益を上げ配当を維持し、法令を遵守するだけでなく、人権に配慮した適正な雇用・労働条件、消費者への適切な対応、環境問題への配慮、地域社会への貢献など企業が市民として果たすべき責任をいう。

CSV

comma-separated valueの略。

データベースや表計算ソフトにおいて、データをテキストファイルとして保存する場合の一形式。項目やセルをカンマで区切っている。

DC

Distribution Centerの略。

在庫型物流センターのこと。

ebMS

ebXML Message Serviceの略。

国連のEDI関連組織により標準化が行われているebXML（electronic business XML）の仕様

のひとつで、企業間電子商取引でやりとりするメッセージをインターネットを通じて伝送するための通信手順仕様のこと。

EDI

Electronic Data Interchangeの略。

異なる企業・組織間で、商取引に関連するデータを通信回線を介してコンピュータ間で交換すること。幅広い業界間で合意された標準仕様を利用することが普及のポイントとなる。

EOS

Electronic Ordering Systemの略。

電子的な補充発注システムのこと。1970年代に小売業の店舗～本部間で始まり、1980年のJCA手順（J手順）の制定により、小売業～取引先間に広まった。EOSは受発注業務の効率化を前提とした用語であり、取引業務全般の効率化を目指すEDIの「発注」とは使い分けている。

GLN

Global Location Numberの略。

GS1が制定した国際標準の企業/事業所コード（13桁）。国内および国際の企業間取引で企業や事業所を唯一に識別できる。GTINの企業コードをそのまま利用することができる。

GS1

各種識別コードやバーコードシンボル、電子タグ、EDIなどの国際的な流通システム標準化を推進する機関。前身の国際EAN協会（1977年設立）が北米のコード管理機関を統合して、2005年1月にGS1として発足した。現在、100以上の国・地域が加盟しており、日本は財流通システム開発センターがメンバーとなっている。

GTIN

Global Trade Item Numberの略。

GS1が制定した国際標準の商品識別コードの総称。例えば、13桁JANは「GTIN-13」、8桁の短縮JANは「GTIN-8」、集合包装用商品コードは「GTIN-14」と呼ぶ。

JCA手順

1980年に日本チェーンストア協会（JCA）が制定した「取引先データ交換標準通信制御手順」の通称。1982年に通商産業省（現：経済産業省）により流通業界の標準通信手順「J手順」と命名された。使用可能な通信回線は公衆回線（2400bps）とDDX回線（9600bps）。

JEDICOS

Japan EDI for Commerce Systemsの略。

国際標準の可変長EDIメッセージ (UN/EDIFACT) とその流通業界向けサブセット (EANCOM) をもとに開発を行った日本の流通業向けサブセットのこと。第1版は1996年度に制定された。

JEDICOS-XML

JEDICOSのメッセージを元に開発されたXML言語記述によるEDIメッセージ群とメッセージ交換手順ガイドラインの総称。

JX手順

EDIメッセージなどを送受信する際に必要となる通信ソフトウェアのクライアントーサーバ間で使用される通信手順のこと。国際規格のSOAP-RPCを使用し、現在流通業界で主に使用されているJCA手順と同等の機能を実現している。

ITF

Inter-Leaved Two of Fiveの略。

集合包装用商品コードをバーコードで表示する場合に使用される14桁のバーコードシンボルのこと。

PKI

Public Key Infrastructureの略。

インターネットを利用する際のなりすましや盗聴、改ざんといったリスクに対して、電子署名と暗号技術を使い、より安全にデータ交換ができるようにするための技術基盤のこと。

POSシステム

POSはPoint of Saleの略。

「販売時点情報管理」の意味。小売業のレジで商品のバーコードを読み取ることにより、精算業務の省力化を図ると同時に、収集した単品情報や顧客情報を経営活動に活用する仕組みのこと。小売業だけでなく、レストランやガソリンスタンドなどでも使われている。

SCM (サプライチェーン・マネジメント)

Supply Chain Managementの略。

企業活動の管理手法の一つであり、高度な情報技術を活用して実現される。ある商品に係る資材や部品の調達から生産、在庫管理、配送・販売等までの上流から下流までのプロセス全体を統合管理することで、全体最適化（在庫の適正化、業務コストの削減等）を図る概念及びシステムのこと。

SCMラベル

SCMはShipping Carton Markingの略。

SCMラベルは荷物の識別番号を表示し、出荷データとの紐付けを主な目的として物流梱包（カゴ車や通い箱など）に貼付され、入荷検品等に利用される。なお、物流ラベルとしては他にPD（Physical Distribution）ラベルがあるが、PDラベルは主に方面仕分けに利用される。

TC

Transfer Centerの略。
通過型の物流センターのこと。

TCP/IP

Transmission Control Protocol/ Internet Protocolの略。
インターネットの標準プロトコルのこと。企業ネットワークでも標準プロトコルとして普及が進んでいる。ネットワーク層にIPを、その上位のトランスポート層にTCPを使い、その上にアプリケーション・プロトコルとしてWebで使われているHTTP（Hypertext transfer protocol）やメールで使われているSMTP（Simple mail transfer protocol）が動作している。

VAN

Value Added Networkの略。
企業間のデータ交換の仲介サービスを行う情報処理事業者のサービスのこと。「付加価値通信網」と訳される。1985年の電気通信事業法の制定によってVAN事業が自由化されると、業種ごとのデータ交換サービスを行う業界VANや、地域の卸と小売業の受発注データ交換をサポートする地域VANがサービスを開始した。

XMLスキーマ

XMLはeXtensible Markup Languageの略。
XML文書の処理にあたって、処理対象のXML文書の構成要素について、正しい並び順（構造）や取りうる値（属性）を記述したもの。XMLスキーマを用いることで、XML文書の正しさをある程度まで自動的にチェックすることが可能になった。

(2) その他（50音順）

製・配・販連携協議会

消費財分野におけるメーカー（製）、中間流通・卸（配）、小売（販）の連携により、サプライチェーン・マネジメントの抜本的な改革・改善を図り、もって産業競争力を高め、豊かな国民生活への貢献を目指すことを目的に2011年5月に発足。同年8月現在、43社の加盟企業で構成されており、2011年度は、返品削減、配送最適化、デジタル・インフラの3WGを中心に活動している。（財）流通経済研究所と（財）流通システム開発センターが共同で事務局運営に当たっている。

全銀手順

全国銀行協会（全銀協）が1983年に制定した銀行間通信およびホームバンキング用の標準通信プロトコル。これをインターネットで実現できるよう、1997年に全銀TCP/IP手順を追加した。

ターンアラウンド用統一伝票（ターンアラウンド伝票）

ターンアラウンド（Turn around）は「行って帰ってくる」という意味。オンラインの発注データが取引先で複写式の統一伝票に印字され、その内容が仕入伝票として小売業に帰ってくること。発注時に小売業が指定した取引番号をキーに、納品数量の訂正と受領情報の共有を行うことで、請求・支払業務の効率化・正確化を図っている。T/A伝票と略される。

通信プロトコル

ネットワークを介してコンピュータ同士が通信を行う上で必要な、相互に決められた約束事のこと。通信手順とも呼ばれる。プロトコル（protocol）とは本来、外交の議定書（外交交渉で取り決めたことを記した文書）のこと。

モデム

Modulator-Demodulatorの略。

「変復調装置」と呼ばれる。コンピュータから送られてくるデジタルデータを音声信号に変換して電話回線に流したり、電話回線を通じて聞こえてくる音声信号をデジタルデータに変換する装置のこと。

流通サプライチェーン

流通を担う製（メーカー、生産者・出荷団体等）・配（卸売業）・販（小売業）が互いに連携しながら流通の諸機能を果たしている全体の姿のこと。

流通BMS

BMSはBusiness Message Standardsの略。

消費財流通業界で唯一の標準となることを目指した標準EDI仕様のこと。正式名称は「流通ビジネスメッセージ標準」。

流通BMS協議会

正式名称は「流通システム標準普及推進協議会」。

2009年度以降、流通BMSを中心とする流通システム標準の維持管理と広報普及を主体的に担う組織として(財)流通システム開発センター内に設置。消費財の製配販に関わる業界団体を正会員とし、IT関連企業等を支援会員として運営している。

流通BMS導入の手引き

その特徴と効果、導入手順の概説

平成23年9月 第1版発行



発行：財団法人 流通システム開発センター
流通システム標準普及推進協議会（略称・流通BMS協議会）
〒107-0052
東京都港区赤坂7-3-37 プラス・カナダ3F
TEL：03-5414-8505
Email：ryutsu-bms@dsri.jp

- ・流通ビジネスメッセージ標準、ならびに流通BMSは、財団法人流通システム開発センターの登録商標です。
- ・流通BMSロゴマークは財団法人流通システム開発センターの登録商標であり、流通BMSの標準仕様への適合を自己宣言した製品・サービスに使用を許諾しています

