

# 標準化は流通業界変革の起爆剤となるか

## System Standardization for Innovating Distribution Industry

### あらまし

流通業界では、27年振りとなる流通システム標準の大改訂が注目を集めている。業種・業態の枠組みを越えて企業間の情報共有のあり方を検討し、共通基盤を構築する取組みである。流通業界では多様化する消費者ニーズを充足するため企業間連携が求められており、連携を加速させる共通基盤の普及による効果は企業のコスト低減にとどまらず、流通業界全体が次なる姿へ変貌するきっかけとなる可能性を秘めている。

本稿では、流通システム標準化をサポートしている富士通総研の取組みを紹介するとともに、標準化の先に見えてくる今後の流通業界の変革の方向性について検討する。

### Abstract

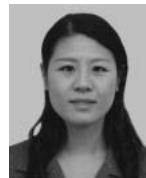
A great deal of public attention is being focused on the first large-scale revision of system standards in the distribution industry in 27 years. A project involving more than 100 companies is currently underway to establish next-generation system standards. Cooperation in the distribution industry is necessary to satisfy consumer needs, and system standards represent an indispensable component of that cooperation. The widespread use of system standards not only reduces a company's cost but also offers the potential of helping the distribution industry to progress to the next stage. This paper introduces the project from our position of supporting it, and describes the future evolutionary direction of standardization in the distribution industry.



野村昌弘 (のむら まさひろ)  
(株)富士通総研 流通・サービス  
コンサルティング事業部 所属  
現在、経済産業省 流通システム標  
準化事業などに従事。



久万田敦 (くまた あつし)  
(株)富士通総研 流通・サービス  
コンサルティング事業部 所属  
現在、経済産業省 流通システム標  
準化事業などに従事。



古平 梢 (こだいら こずえ)  
(株)富士通総研 流通・サービス  
コンサルティング事業部 所属  
現在、経済産業省 流通システム標  
準化事業などに従事。

## まえがき

流通業界は消費者ニーズに対応すべく、これまで様々な努力を積み重ねてきた。最も力を入れてきたのが、サプライチェーンオペレーション分野である。迅速かつ正確に商品供給を行うために、リードタイム短縮や納品精度向上、品揃えの適量維持を実現する体制として広域かつ均一なサプライチェーン網を整備してきた。その結果、日本中どこにいても同レベルの品揃えを提供し、消費者の購買利便性の向上に貢献してきた。

しかし、従来の手法による更なる効率化、高度化は今や限界に達しつつあり、投資対効果（ROI）は逡減している。加えて、商品供給面でのこれらの努力は均一化された売場の増加につながり、結果として、消費者に対して買い物の楽しみである発見や驚きといった感動を与えにくくなっている一面も見られる。

こうした状況を打開するためには、サプライチェーン全体の最適化に向けた流通3層（生産・製造業者、卸売業者、小売業者）間の今まで以上に踏み込んだ情報共有や業務連携とその取組みを支える新たなビジネス基盤が必要となってきた。

## さらなる効率化への解（企業間取引の標準化）

そこで着目したのが、商品サプライチェーン上の企業間取引にかかわるEDI（Electronic Data Interchange）などの業務処理、およびシステムの標準化である。これまでのEDIは通信速度やデータ表現形式に制約があり、EDIによってインタフェースできない情報については別途対応が必要となり、事務処理やシステムの開発保守にコストがかかっていた。また、一言で受発注といってもやり方は各社各様であり、同じ結果を生む業務であっても各社の業務処理方式やシステム仕様が異なっているため、取引先ごとの対応が強いられ、結果として高いコスト負担の要因となっていた。このような状況を打開するため、流通業界は本稿で紹介する流通システム標準化を推し進めている。

## 流通システム標準化の概要

流通システム標準化は、流通業界における企業間取引にかかわる業務プロセスやEDIなどのシステム

仕様を標準化する取組みであり、経済産業省の支援を受け、流通業界全体を巻き込み進められている。現在、流通3層を形成する企業100社以上がこの標準化に参画しており、説明会には全国で約1000名以上を動員する流通業界で今最も注目を集めているプロジェクトである。富士通グループからは富士通総研をはじめ多数の部門が参画し、サポートを行っている<sup>(1)</sup>

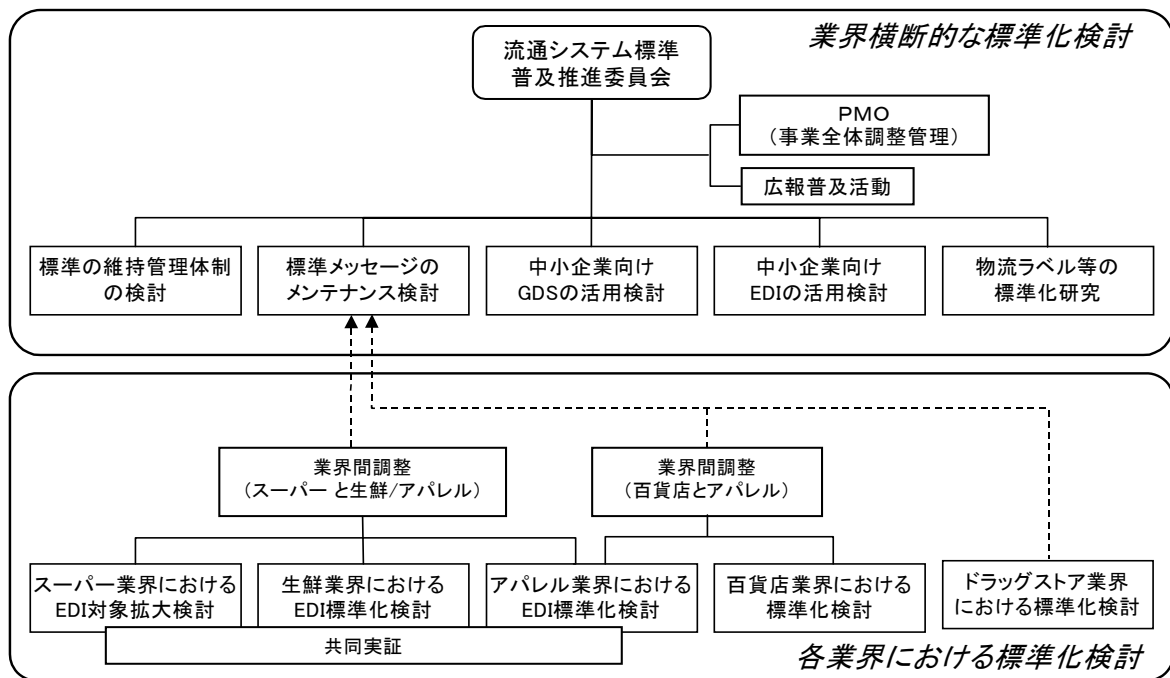
本プロジェクトでは、商品サプライチェーンにおける情報共有の効率化、高度化を目指して、様々なテーマが検討されている。マスタ同期化の仕組みであるGDS（Global Data Synchronization）、商品をグローバルで一意に定義する商品コードの国際標準<sup>(2)</sup>であるGTIN（Global Trade Item Number）やロケーションを定義したGLN（Global Location Number）の利用定義、SCM（Shipping Carton Marking）ラベルの統一化、さらに伝票レスの実現に向けた関係官庁との調整といったテーマである。その中で中核に位置するのが次世代EDI標準化である。

次世代EDI標準化は、流通ビジネスメッセージ標準 {流通BMS（Business Message Standard）} と命名され、GMS（General Merchandise Store）/食品スーパー業界の代表企業における検討を先行事例として、食品および日雑品の卸売・メーカーの業界、アパレル業界、食肉・水産・青果といった生鮮業界、さらに百貨店業界、婦人靴卸業界、チェーンドラッグストア業界と多種多様な業界で検討が実施されている。検討内容は、単なるEDIメッセージの策定にとどまらず、メッセージの利用の前提となる業務プロセスの統一、その中で実施される業務処理方式の統一、通信手順の標準化、認証局の証明書発行ポリシーの策定などセキュリティ基盤の構築、さらに業界全体への普及も視野に入れたガイドラインなどの整備、今後の管理メンテナンス組織の組成といったところまで及んでいる（図-1）<sup>(3)</sup>

2006年度にGMS/食品スーパー業界を中心に策定された流通BMS1.0においては、発注、出荷をはじめとする8メッセージについて標準化を行い、各メッセージで使用されるデータ項目については164項目を規格化した。通信基盤についてはインターネットを前提とする方式とし、通信手順にはデファクトスタンダードを採用した（表-1）<sup>(4),(5)</sup>

従来のEDIは受発注に必要な最低限の情報のやり

# 標準化は流通業界変革の起爆剤となるか



出典：(財)流通システム開発センター：平成19年度流通システム標準化事業について

図-1 平成19年度流通システム標準化事業  
Fig.1-Project of distribution system standardization.

取りであったものが、流通BMSでは商品マスタから受発注、納品、請求・支払までの業務プロセスを対象とし、情報項目として物流指示や決済条件も含んでいるため、受発注業務のみならず請求、支払処理に至る一連のプロセスを簡素化することが可能となっている (図-2)⑥-⑧

## 標準化の1次効果：企業間取引の革新

流通システム標準化によって、流通業界各社が享受する効果について述べる。

### ● ローコスト化

標準化の最も直接的な効果はローコスト化である。取引先との業務処理およびシステムは個別仕様となっているのが実態であり、標準化によって個別仕様に対応するためのプログラムやシステム開発・保守コストを低減することができる。また、紙伝票を前提とした業務処理方式からEDIによる情報共有を前提とした業務処理方式にすることで伝票レスを実現し、業務コスト、ペーパーコストを削減できる。

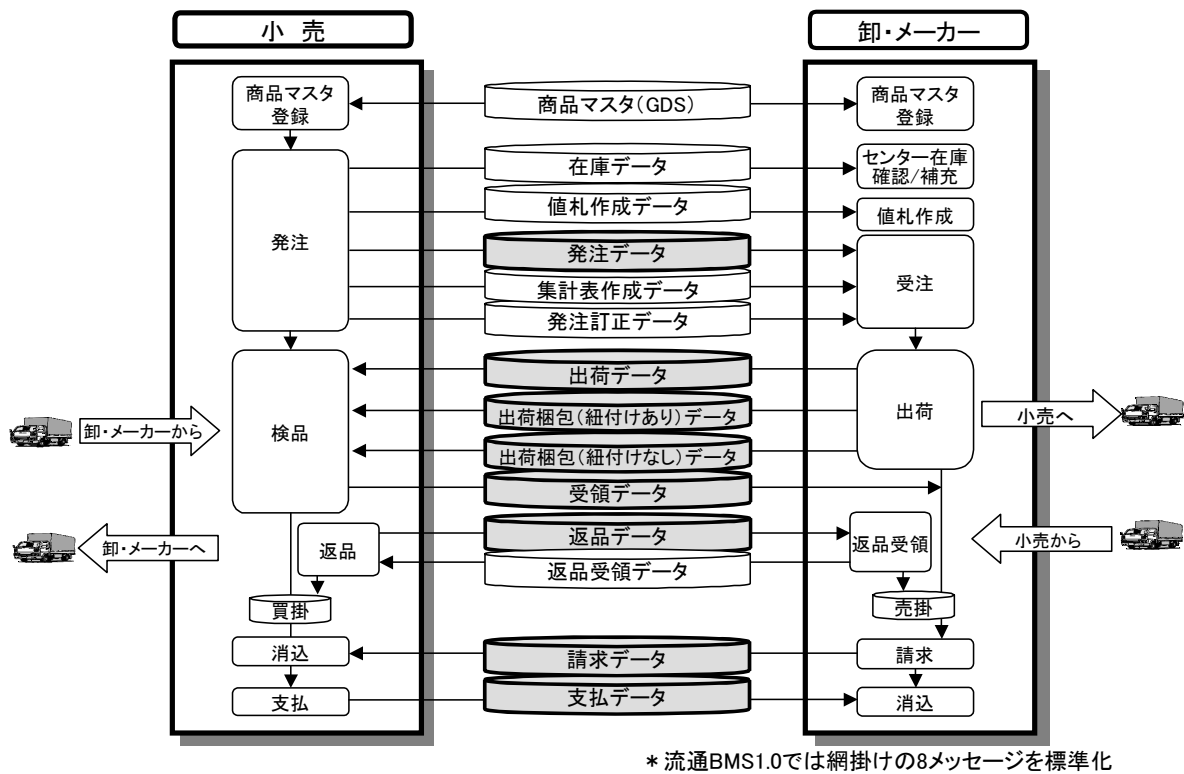
### ● 業務プロセスの同期化

標準策定作業は、業界を代表する各社が一同に会して各社の業務プロセスを開示し、お互いの良し悪しを話し合い、一つのあるべき業務モデル、標準

表-1 これまでのEDIと流通BMSの比較

項目	これまでのEDIシステム	流通BMS1.0 (GMS/食品スーパー・食品日雑品卸間で実用化)
取引業務プロセス	標準なし	8メッセージについて標準化
データ項目	発注など一部の業務のみ標準化	各メッセージで共通する164項目を標準化
コード	JANやITFを使用	国際標準GTIN、GLNに対応
データ表現形式	256バイトの固定長	XMLを利用した可変長
通信手順	J手順	ebXML MS、AS2、SOAP-RPCなどのデファクトスタンダードを推奨
通信基盤	電話回線/専用線 (2400 bps, 9600 bps)	インターネット TCP/IP
セキュリティ基盤	標準なし	証明書発行ポリシーを策定、サービスを開始

ツールとしてのEDIを策定している。各社の業務プロセス、業務処理方法を統一することでお互いの業務プロセスを同期させることが容易になる。これにより、サプライチェーンオペレーション上のムリ・ムラ・ムダの排除、リードタイムの短縮を実現して、業界間で更なる効率化をもたらす効果が期待される。



出典：(財)流通システム開発センター：流通ビジネスメッセージ標準（Ver1.0）の運用ガイドラインに加筆

図-2 GMS・食品スーパーにおける業務プロセスと流通BMS  
Fig.2-Business process of GMS/Supermarket and distribution BMS.

● 利用企業拡大，EDI化率の向上

さらに、EDI取引の規模拡大、取組み相手の増加が期待できる。従来のEDIでは、実施にかかわる初期コストや運用メンテナンスコストなどが対応する各社ごとに発生する。そのためEDIの導入は、コストに見合う取引量を有する企業に限られていた。また、業務変更に伴うプログラム修正などの変更依頼はEDI接続先への負担を強いるため、変更を断念するなどの業務革新の阻害要素になっていた。これがEDIに対するオーバーヘッドの軽減、さらに業界全体で認められたベストプラクティスが採用されることで、比較的取引規模の小さな企業でも導入可能になり、取引にかかわる業務処理の効率化が推進され、結果として業界全体でのEDI化率の向上につながる事が期待される。

標準化の2次効果：サプライチェーン高度化

流通システム標準化はEDI化率向上、業務処理の効率化にとどまらず、流通業界全体が抱える経営課題の解決、サプライチェーンの高度化を可能とする。

● サプライチェーンの社会的要請への対応

近年、コンプライアンス、CSRなど企業の社会的責任に対する意識の高まりが見られる。食品流通における安心・安全への取組み、トラック輸配送にかかわるCO<sub>2</sub>排出などの地球温暖化問題、地方都市における中心市街地の凋落<sup>ちやうらく</sup>といった地域格差問題など、流通業界が対処すべき課題は山積している。これらの多種多様な課題は一企業の努力で解決できるものではなく、流通業界全体、サプライチェーン全体で対処すべきものである。しかし現状では、産地情報や注記情報などの付加情報の情報流は、依然として営業担当者などによる人的作業に頼っているのが実態であり、本格的な課題解決は更なるオーバーヘッドの増加をもたらすこととなる。解決に当たっては企業間の業務およびシステムの連携が求められるが、既存の各社各様のシステムでは企業間連携への対応にも多大なコスト負担が発生してしまう。

そこで期待されるのが標準の採用である。標準を利用するという事は、先に述べた既存コストの低減やシステム間連携の柔軟性向上のみならず、標準化された業務、システム機能を組み合わせる新たな

業務モデル、システムモデルの創出が可能となることを意味する。

### ● 標準利用がもたらす効用

流通業における標準の中核に位置するのが、商品を一意に定義する商品コード、物流拠点などの場所を示すロケーションコードなどの国際標準コード、情報共有をするための規約や規約に基づいて構築されるシステム機能である。商品コードであるGTINやEPC (Electronic Product Code)、ロケーションコードであるGLNによってグローバルで商品やロケーションが一意に定義され、海外で生産され多くの国で流通している商品であっても、そのコードは一貫性を保ち、地球上のどこからでも商品、ロケーションを識別することができる。また、コードで定義された商品、ロケーションの意味、内容の情報を共有するシステム機能が、GDSであり、EPC Networkである。GTINにより識別された個体に関する情報、例えば、この商品がどんな商品であるかといった商品属性情報や、その商品がどこで作られ、いつ、どこを經由し、今どういう状態にあるのかといったトレーサビリティ情報などを共有するための規約を定めている。これらによって、世界のサプライチェーンを可視化し、いかなる所在の異なる企業間においても情報共有することを可能としている。

### ● 標準を利用した新たなシステムモデル構築

標準コード、標準の規約やシステム機能を利用した新たな仕組み構築の具体的検討が進んでいる医薬品業界の事例を紹介する。

薬事法の改正に伴い、一般医薬品の販売方法などに対する規制緩和が実施されようとしている。従来、薬剤師がいることが販売条件であった一般医薬品をリスクの程度に応じて分類し、分類によっては登録販売者資格のみで医薬品販売が可能となる。これにより薬剤師がいないスーパーやコンビニでも医薬品を取り扱えるようになり、消費者利便性の向上が期待されている。実施に際しては、企業側は店舗により異なるリスク分類ごとの販売資格に則した商品供給、店頭でのリスク分類ごとの陳列や注意事項などの説明や表示が新たに求められることになる。この対応として医薬品流通サプライチェーンでは、店頭表示内容の情報流通の仕組みや店舗ごとに異なる登録販売資格に応じた商品を実際に納品できる仕組みの確立が必要となっている。そこで医薬品流通業界

では、標準を活用した情報共有の仕組み構築を検討している。その実現イメージを示したのが図-3である。メーカ・卸は商品情報を、また、チェーンドラッグストアは各店舗における販売許可レベルについての情報をデータプールに登録する。チェーンドラッグストアはマスターデータ同期化の仕組みによってその商品の販売時に必要な説明事項の情報を入手し、店頭表示に利用する。同様にメーカ・卸もチェーンドラッグストアの店舗ごとの販売許可情報を入手し、発注された商品のリスク分類と照らし合わせることで、商品の供給が可能か確認を行うことができるようになる。

ここで事例として挙げた取組みを従来の方法で実現しようとする、消費者の利便性は向上されるものの提供側のオーバーヘッドの増加につながり、結果として普及が遅れることになってしまう。業界全体で標準を採用することの効果は大きいものになるだろう。

### 標準化の先に見えてくるもの：流通業界変革

標準化の方向性、標準利用による情報共有の高度化について述べてきた。これらの流れは、インターネット、XMLなどの相互接続性、柔軟性を伴い、業界構造変革をもたらす新たなビジネスや企業間連携スキームの誕生を促す可能性もある。

### ● 新たな担い手の登場

標準の利用は流通プロセスにおける新たなサービス提供者やアウトソーサを出現させる。標準化領域は、当然ながら差別化領域や競争領域から除外される。また、サービスの提供側も標準を採用することで利用企業と連携しやすくなる。会計、人事などの比較的均一化された業務分野でASPサービスやBPOサービスが広まったのと同様に、流通サプライチェーン業務における業務プロセス、システム処理を外部調達化する流れが加速してくる。また、これらの業務は、一企業向けに提供されるものにとどまらず、企業間でサービス提供する形態となってくる。実際に、米国ではGDSサービスと同期したマスターデータプール事業や商品マスタのメンテナンスを一括して引き受けるBPOサービス、標準システム対応を謳う物流施設などが出てきており、企業間業務プロセスの一翼を担い始めている。

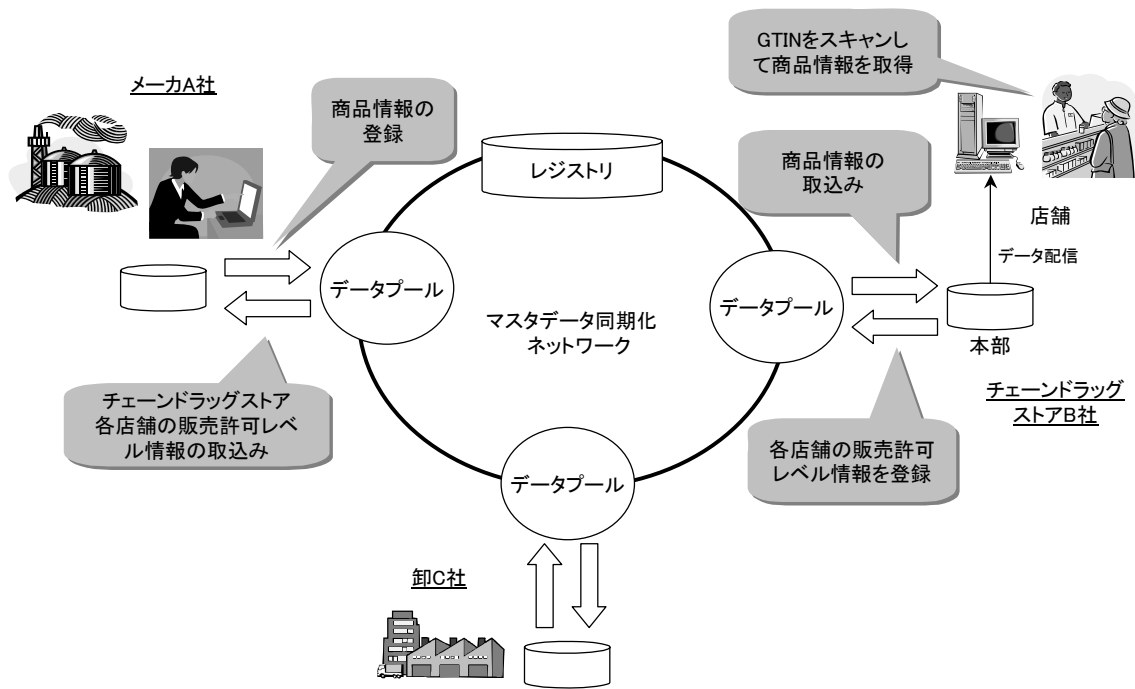


図-3 医薬品業界におけるGDS利用イメージ  
Fig.3-Image of GDS usage in pharmaceutical industry.

● サービスのソフトウェア化

業務プロセスやシステム処理の外部調達が可能になったのと合わせて、企業内部向けシステムも外部との接続を意識したものへ変容していく。従来、企業内システムは受発注などの企業間インタフェース処理を除いて自社内の業務処理支援を目的として構築されてきた。そのため、取引先とのやり取りは営業担当者などが担い、取引先に対するサービス提供を行ってきた。

標準化により企業間の相互接続が容易になることで、こうしたサービス機能をソフトウェア化し、直接、外部企業向けに提供できるようになり、提供されるサービス機能によって企業競争力にも影響を与えていくことが想定される。

● サービスマッシュアップによる流通構造の変革

各企業が実装するソフトウェア化されたサービス機能は、相互に接続し、協調動作することで、新たなサービスを生み出す。このマッシュアップともいうべき新たな付加価値創造は、サプライチェーンの高度化、さらに新たなビジネスを創出することが期待される。こうした動きは、既存のサプライチェーンを超越した商材カテゴリ間、生産・物流機能間、サービスビジネスと物販ビジネス間でマッシュアップ

プされ、新たな消費者ビジネスを派生し、従来の枠組みを越えた流通構造の変革を巻き起こしていこう。

む す び

今回27年振りとなる流通システム標準化は、単なるシステムインフラの刷新にとどまらず、今後の流通業界を高度化し、業界構造を変革する起爆剤となる可能性を秘めている。流通業界の構造変革は、今まで何度も話題となってきたことである。その時々で一時期注目されはするものの全体としては遅々としているのが実感であろう。流通業界は流通3層の多種多様な企業により支えられた業界構造であり、新たな取組みは企業間の協業なくして成立しない。そのため、企業間をつなぐインタフェースが重要となるが、企業ごとに異なり、基本的な情報共有に限定された既存のインタフェースがそのボトルネックとなって変革を阻害していた。今回の取組みは、単なるシステムインフラ上の標準化のみならず、企業間の業務プロセスまでも踏み込んで標準化することで、企業間の情報共有基盤の形成のみならず、新たなビジネス創造の基盤として機能し、業界構造そのものの変革さえも促すことが想定される。とく

にモノ消費からサービス消費に転換している消費財流通において、モノを補完するサービス、情報の流通価値は、以前とは比較にならないほど高まりを見せており、ビジネス変革のインパクトは大きいと考えている。

本稿で紹介した取組みは緒に就いたばかりである。しかし、標準化事業の推進を担っている立場から見ると、今回の流通各社の標準化への取組みには、参加企業の顔ぶれや既に実装を始めているスピード感から見ても、今までとは違う意気込みを感じる。流通システム標準化の取組みが流通業界全体に波及し、臨界点に達したとき、流通業界は新たなステージに突入すると感じている。

富士通総研では、流通システム標準化を推進し、流通業界とともに変革の道程を歩みながら、業界各社のサポートをしていきたいと考えている。

### 参考文献

- (1) 財団法人流通システム開発センター：流通システム標準化事業ページ。  
<http://www.dsri.jp/scmpjt/index.html>
- (2) GS1。  
<http://www.gs1.org/>
- (3) 財団法人流通システム開発センター：平成19年度流通システム標準化事業について。  
[http://www.dsri.jp/scmpjt/h\\_19/index.html](http://www.dsri.jp/scmpjt/h_19/index.html)
- (4) 日経コンピュータ：27年ぶりに変わる流通EDI 小売18社が競合の壁を越え、一致団結。4.30号 p.120-125 (2007)。
- (5) 日経コンピュータ：受発注にかかる時間を10分の1以下に 流通31社がEDIの業務プロセス標準を実証へ。2.5号 p.24 (2007)。
- (6) 財団法人流通システム開発センター：流通ビジネスメッセージ標準 (Ver1.0) ご利用案内～。  
[http://www.dsri.jp/scmpjt/about\\_project/business\\_message.html](http://www.dsri.jp/scmpjt/about_project/business_message.html)
- (7) 財団法人流通システム開発センター：概説 流通SCM ～次世代の流通情報システム標準化～。  
[http://www.dsri.jp/scmpjt/about\\_project/scm.html](http://www.dsri.jp/scmpjt/about_project/scm.html)
- (8) 財団法人流通システム開発センター：経済産業省 商務流通グループ流通・物流政策室 平成18年度流通システム標準化事業 今年度事業の総括と来年度以降の取組みについて (平成18年度の事業成果報告会資料)。  
[http://www.dsri.jp/scmpjt/h\\_18/briefing\\_session.html](http://www.dsri.jp/scmpjt/h_18/briefing_session.html)
- (9) 財団法人流通システム開発センター：商品マスターデータ同期化 チェーンドラッグストア業界への商品マスターデータ同期化調査報告書。  
[http://www.dsri.jp/scmpjt/h\\_18/master.html](http://www.dsri.jp/scmpjt/h_18/master.html)