

# 共同実証の評価結果報告

2007年 3月

平成18年度 経済産業省委託事業  
流通システム標準化事業

# 目次

---

## 1. 共同実証の概要

- ・共同実証PJの概要
- ・共同実証プロジェクト計画と実績

## 2. 共同実証の評価結果

- ・共同実証における仮説
- ・共同実証における全体評価
- ・評価結果

## 3. 実装作業で明らかになった課題と対応

- ・実装作業の効率化
- ・標準遵守ルールの徹底
- ・通信技術面の対応

# 1. 共同実証の概要

# 共同実証PJの概要

## 共同実証の目的

### 1. 実用に値する精度向上を図ること ＜導入開始の成功のために＞

- 共同実証では、**複数のユーザ企業が流通ビジネスメッセージ標準の仕様の妥当性と運用ルールの有効性を検証**することを目的とする（複数企業が実装し検証結果を反映したものがVer 1.0）

### 2. 普及拡大に向け、導入効果を実証すること ＜その後の普及・拡大のために＞

- (1) 新たな標準EDIモデル
- (2) 伝票レスモデル

- 新たなEDI標準が将来広く普及することの確信と、普及促進のための課題を把握するために、流通ビジネスメッセージ標準及びその運用ルールの**導入効果を定性的・定量的に実測**することを目的とする。  
また、定量情報は、実装企業の対象商品カテゴリーの拡大や、今後導入検討を行う企業の採択判断のための指標として活用する。
- 新たなEDI標準の導入に併せて、伝票レスモデルを実現することが合意されている。この**伝票レスモデルの成立要件を検証**し、導入効果を実証することを目的とする。

## 概要

- 期間 : 相互接続 平成18年12月～平成19年3月  
業務運用 平成19年 2月～平成19年3月
- 商品カテゴリ : 加工食品・日用品
- 業務 : 6業務(発注、出荷、受領、返品、請求、支払)
- メッセージ、スキーマ : 標準メッセージVer1.0 XMLスキーマ1.0
- 接続形態 : N対N(小売 対 卸) マルチベンダ環境
- プロトコル : ebXML MS、JX手順(SOAP-RPC)、AS2

## 共同実証PJメンバー

### 次世代EDI標準化WG

#### 実装企業

イオン株式会社

株式会社ダイエー

株式会社平和堂

ユニー株式会社

### 共同実証プロジェクト

株式会社あらた

伊藤忠食品株式会社

エコトレーディング株式会社

花王カスタマーマーケティング  
(旧花王販売)株式会社

国分株式会社

株式会社トーカン

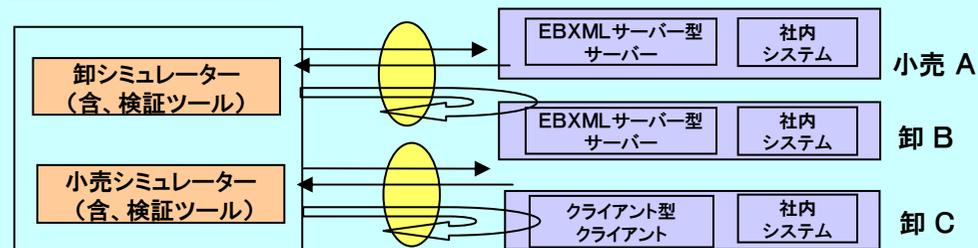
株式会社パルタック

株式会社山星屋

株式会社菱食

【五十音順】

## 共同テスト環境





## 2. 共同実証の評価結果

# 共同実証における仮説

流通ビジネスメッセージ標準を採用することで・・・

- 1** 業務プロセス、メッセージ項目が標準化されることで、  
物流業務が効率化され、精度が向上する。  
個別プログラムを削減できる。  
取引先追加時の負荷が軽減する。  
伝票レスに関わるコストを削減できる。
- 2** XMLを採用することで、  
データの精度が向上する。  
通信時間を削減できる。
- 3** 伝票レスモデルが確立することで、  
申請の手間なく実現できる。  
「紙がないリスク」を担保できる。

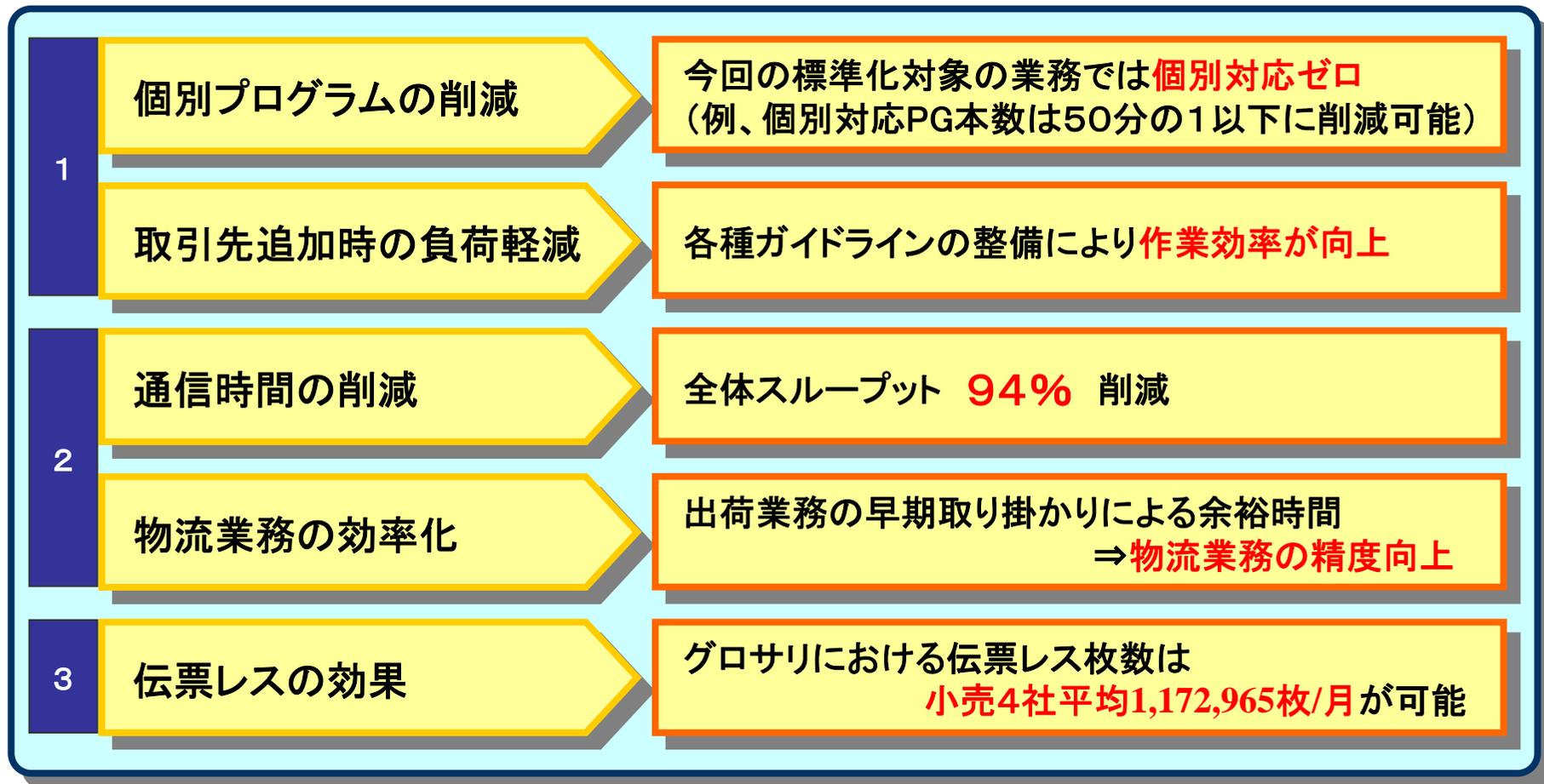
◆テストデータやテスト環境を整備することで  
⇒導入やテスト作業が簡素化される。

**EDI関連のコスト低減**

**流通ビジネスメッセージ標準の普及**

⇒このような仮説を立てて実証を行った

# 共同実証における全体評価



**流通ビジネスメッセージ標準は使える！！**

# 検証のポイント

## 検証テーマ案

### システム面

- (1)通信時間、通信コストの変化
  - ・送受信にかかる時間／コストはどのように変化したか？
  - ・インターネットによる問題点は発生したか？
- (2)データ量やシステム処理時間(所要時間や処理時間帯)の変化
  - ・データ量がどれだけ増加したか？システム面での影響は？
  - ・EDI処理における所要時間や処理時間帯はどのように変化したか？
- (3)XMLスキーマ採用による効果
  - ・XMLスキーマによってデータの精度は向上したか？
- (4)システム維持、保守に関わる変化
  - ・導入／維持／保守に関する変化はあったか？(予測含む)
  - ・スキーマのバージョンアップ対応にかかる負荷は？(予測含む)

### 業務面

- (5)メッセージ項目／構造の充足度
  - ・社内システムとの連携において、どのくらい過不足があるか？
  - ・必須／任意の区分は適切か？
- (6)業務プロセスの適合度
  - ・社内システムとの連携における適合度合いはどうか？
- (7)物流業務における効果
- (8)伝票レスの導入効果
  - ・新たに伝票レスを導入した場合の変化や効果は？

## 検証方法やタイミング

- (1)設計フェーズ／実証フェーズ
- (2)測定による定量評価／アンケートによる定性評価

(※「実行計画書」からの抜粋)

# 通信関連の総合評価 I

検証テーマ(1)(2)通信関連

経済産業省 平成18年度  
流通システム標準化事業

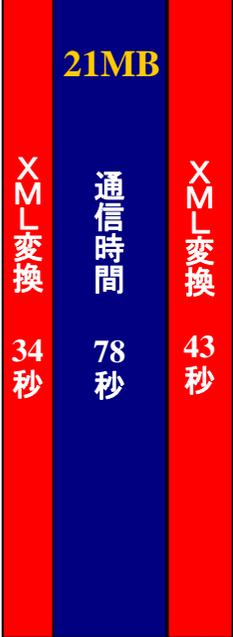
事例: 発注データ 19,260件をJ手順と流通ビジネスメッセージ標準データとしてXML変換しデータ交換した場合の比較

時間軸 →

J手順



XML-EDI



### J手順 vs 流通ビジネスメッセージ標準の通信処理時間比較

	通信待機時間	XML変換	通信時間	XML変換	スループット
J手順	0と想定		43 : 47		43 : 47
XML-EDI	00 : 00	00 : 34	01 : 18	00 : 43	02 : 35

↓

**94%削減**

1. データ量はJ手順と比較し12倍前後になる。
2. 処理方式が異なるので全体スループットを単純比較できないが、J手順で通信時の6%の時間で相対にデータを届ける事が可能
3. 通信時間はデータが大きくなる程、短縮される時間も大きくなる。
4. データ量が大きくなりIT的な制約、インターネット網の信頼性などから大手小売:大手卸間では更に時間短縮を図るために圧縮を検討した。

追加されたプロセス

データ量軸 ↓

# 通信時間やデータサイズの変化

検証テーマ(1)(2)通信関連

経済産業省 平成18年度  
流通システム標準化事業

## 1. 新旧の同一データサイズ比較

	測定結果			ご参考情報		
	データサイズ		倍率	明細行	伝票枚数	トランザクション件数 (伝票枚数/月)
	従来EDI(KB) (1伝票当り)	新規EDI(KB) (1メッセージ当り)				
発注	282	3,390	12.0	1,330	270	42,833
出荷	384	4,476	11.6	444	1,026	49,731
受領	352	5,776	16.4	46	15	39,400

データサイズは  
12~16倍

## 2. 各社データ ⇄ XML 変換時間 (単位:秒)

小売	変換パターン	10,000明細当り	卸	変換パターン	10,000明細当り	10,000明細当り
発注	自社フォーマット ⇒ XML	25.9	発注	XML ⇒ 自社フォーマット	56.7	82.6
受領		21.1	受領		65.4	86.5
支払		10.6	支払		31.4	42.0
出荷	XML ⇒ 自社フォーマット	48.3	出荷	自社フォーマット ⇒ XML	102.8	151.1
請求		34.8	請求		7.0	41.8

処理時間増  
40~150秒

## 3. 新旧の同一データ通信時間比較

	C社	C社	D社	E社	E社	E社	F社	平均
従来回線速度(Kbps)	9.6	9.6	64.0	9.6	9.6	9.6	9.6	
従来通信時間(s)	2,016	1,707	300	1,739	299	1,245	1,200	
今回通信時間(s)	40	42	10	53	10	27	30	
通信時間比較 (新規EDI÷既存EDI)	2.0%	2.5%	3.3%	3.0%	3.3%	2.2%	2.5%	2.7%
通信時間削減率	96.7%	97.5%	96.7%	97.0%	96.7%	97.8%	97.5%	97.1%

データ・処理増でも  
全体スループットは  
94%削減

# 通信コストの変化

## ◆A社事例(現状データによる試算)

### 既存手順



#### 【その他費用の扱い】

- ①新旧共に運用費用(ファシリティ・監視など)は機器構成、サービス内容が異なるので下記費用に含んでいません。
- ②基幹システムとの接続にかかわるハードを含みません。
- ③新規手順費用は全て移行が完了した時の試算値です。

既存手順に掛かる費用は実態は更に膨らむ

### XML-EDI



宛先数		1,800
回線数	通常	50回線
	INS	25回線
平均通信時間		19時間58分/日

完全移行後

93.6%削減

宛先数		1,800
回線	100M	1回線(バックアップ付き)
平均通信時間		47分/日

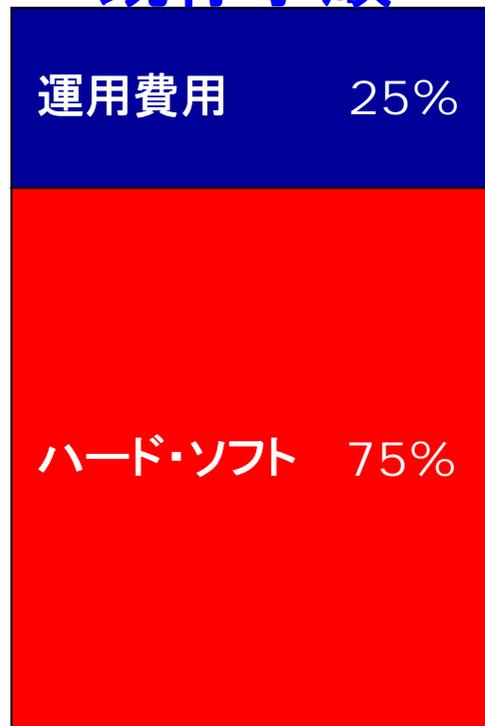
100%

6.3%

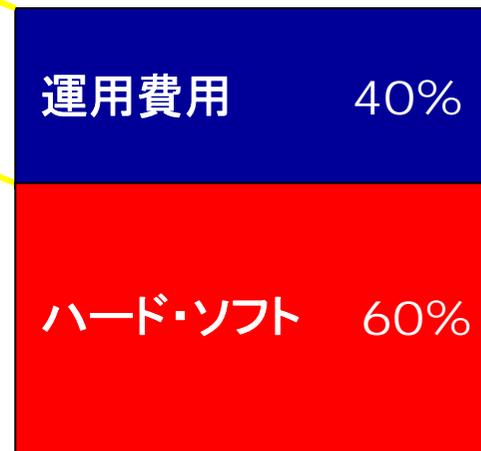
# ハード・ソフト・運用コストの変化

◆A社事例(現状データによる試算)

既存手順



XML-EDI



ハード・ソフトは約半分に

宛先数	1,800
回線数	通常 50回線
	INS 25回線
構成	ホスト+通信制御+モデム

100%



宛先数	1,800
回線	100M 1回線(バックアップ付き)
構成	サーバー冗長構成

62.5%

# 初期費用の変動要因

検証テーマ(4)導入/維持/保守費用

経済産業省 平成18年度  
流通システム標準化事業

	システム	業務
削減できるもの	<ul style="list-style-type: none"><li>・通信費用の削減</li><li>・個別対応減少やコード標準化による個別開発作業の削減</li><li>・データ項目標準化やマッピングシート活用による設計工数の削減</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・伝票レスによるコスト削減</li><li>・通信時間短縮による物流業務効率化</li></ul>
増加するもの	<ul style="list-style-type: none"><li>・ハード/ソフト導入費用や障害対応費用</li><li>・接続開始までの作業の増加</li><li>・業務システムとの連携処理見直し</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・電話やFAX発注が残ると作業の前倒しができない</li></ul>

通信時間の短縮、個別対応の減少、伝票レス等により、大幅なコスト低減を期待できる。現在は、標準化初期段階のためシステム導入面でのコストはある程度必要だが、普及とともに導入コストは低下し、その効果も大きくなると想定できる。

## 小売全社が「流通ビジネスメッセージ標準」に移行した場合の 卸企業のシステム資源変化予測

＜前提条件：完全移行＞

	A 卸 企 業	B 卸 企 業
個別対応 プログラム本数	5,000本以上 ⇒ 100本以下	約700本 ⇒ 1本
個別マスタ項目	10以上 ⇒ 5以下	—
個別テーブル	30以上 ⇒ 10以下	約20 ⇒ 1

- ◆ 個別対応プログラム本数は50分1以下に削減が可能
- ◆ 個別マスタ・テーブルは5分1以下に削減が可能

メジャーバージョンアップ※<sup>1</sup>工数 ⇒ 平均6人日  
(今回のβ版から1.0へのバージョンアップ工数)

### <作業プロセス>

●影響範囲の調査	<u>2人日</u>
●マッピング変更、変換処理の変更	<u>2人日</u>
●自社内でのテスト(基幹システム連携等)	<u>1人日</u>
●取引先との連携テスト、切替え	<u>1人日</u>

⇒マイナーバージョンアップ※<sup>2</sup>の場合は6人日以下で対応が可能。  
また、「影響範囲の調査」は、今後、スキーマの内容に対する理解が深まることで工数は減少することが予想される。

※1:メジャーバージョンアップとは、以前のバージョンのXML Schemaで検証できるXMLメッセージを、新しいXML Schemaで検証(Validation)するとエラーとなるコンパチブルでない修正。(例)タグ名の変更、必須項目の追加、階層の修正、タグ順序の変更

※2:マイナーバージョンアップとは、以前のバージョンのXML Schemaで検証できるXMLメッセージを、新しいXML Schemaで検証(Validation)してもエラーとならない。逆はエラーとなる。  
(例)必須項目が任意になる、数字のみ文字列型のデータ項目が英数字になる、桁数が大きくなる、コードの追加

# メッセージ項目/構造の充足度

検証テーマ(5)メッセージ項目充足度

- ◆実装企業13社は、現行業務を担保しながら本番運用を開始。  
⇒今回の流通ビジネスメッセージ標準は、  
実用に値するものであることが証明された。
- ◆今回対象範囲の業務における個別対応は減少した。  
⇒流通ビジネスメッセージ標準の採用による大きな効果を実証できた。

個別対応の変化

業務	増えた	変化なし	減った	回答数
発注	0社	0社	12社	12社
出荷	0社	0社	9社	9社



流通ビジネスメッセージ標準を採用することで、  
現行業務を担保しながら、個別対応を減少させることが可能。  
⇒取引先追加時の工数は減少する

## ◆送受信時間の短縮によりどのような変化があったか？

- 出荷業務への早期取り掛かり
- 事前出荷受信後の照合チェック及び物流センターへの送信時間の早まり
- エラーデータの処理時間短縮



受信完了時間が早くなったことで出荷に余裕が出ると予測しており  
業務プロセス 特に物流業務に大きな効果を期待できる。

## ◆通信形態がPUSH型になることで

- 待ち時間がなくなる
- データ送信単位と、どこまで(時刻)のデータを処理対象とするか  
決める必要がある
- 障害時の対応方法を検討する必要がある

検証テーマ(8)伝票レスの導入効果

# 小売企業における変化

## ◆小売 カテゴリ別導入効果(4社平均)

### 【グロサリー】

手書き伝票	178,033 枚/月
システム発注分	1,419,294 枚/月
伝票レス伝票	1,172,965 枚/月
伝票レス比率	73.3%

### 【アパレル】

手書き伝票	90,306 枚/月
システム発注分	1,466,571 枚/月
伝票レス伝票	1,075,253 枚/月
伝票レス比率	72.9%

### 【生 鮮】

手書き伝票	532,091 枚/月
システム発注分	1,765,319 枚/月
伝票レス伝票	1,643,574 枚/月
伝票レス比率	63.8%

- 小売メリット⇒処理費用(※)、運搬、保管のコスト削減
- 卸メリット ⇒伝票代、処理費用(※)、伝票印字、ハード、プログラム開発のコスト削減

(※)処理費用とは、パンチ代やその他人件費、伝票処理に関わる費用(受領書の処理など)

### 3. 実装作業で明らかになった課題と対応

## 実装作業で明らかになった課題と対応

### ◆ 課題(その1) ⇒ 実装作業の効率化

- ・開発(実装)作業におけるバラつきの排除と情報共有  
(事前確認情報、伝票・ラベル類の対比資料、小売-卸間のFAQ等)

### ◆ 課題(その2) ⇒ 標準遵守ルールの徹底

- ・自社における実装段階での独自解釈とその是正  
⇒ ①“標準”の意義、②遵守・精度向上 の再確認

### ◆ 課題(その3) ⇒ 通信技術面の対応

- ・通信仕様やセキュリティ方策の標準化の難しさ

# (1)実装作業の効率化

## ◆マッピング作業で出た課題事項②

### 課題 1

卸の意向を纏める場が無く何が個別になっているのか不明な状態

対応 ⇒ 「卸様のみの会議体」を設置

当初は予定していなかったが、卸だけの会議体を作り状況把握や課題を上げる体制作りをした。

### 課題 2

卸から見た時に複数の小売それぞれのフォームでEDIに関する仕様書を出されると作業負荷の軽減が図りずらく効率が悪い。

対応 ⇒ 「マッピングシート」の作成

小売に、流通ビジネスメッセージ標準の項目単位に使用可否や桁数、既存EDIの何の項目に対応する等の情報をマッピングシートとして作成した。

### 課題 3

実装する上ではビジネスモデル(業務運用)を明確にした上で項目の把握・自社システムとの連携にかかわる設計・開発作業を行う。

対応 ⇒ 「共通確認シート」の作成

卸に前提条件、ビジネスモデル(業務運用)で何を明確にすべきか出して頂き、小売がその項目を明示できる内容か精査して共通確認シートを作成した。

### 課題 4

今後の拡大に向けて重要な情報(仕様)をセットして普及拡大に向け準備する必要がある。

対応 ⇒ 以下の事前準備する資料を指定

- ①「項目マッピングシート」、②「共通確認シート」、
- ③「伝票・ラベル類のマッピングシート」
- ④コードリストの新旧対応表
- ⑤通信関連協定書

# (1)実装作業の効率化

## (参考) 流通ビジネスメッセージ標準マッピングシート

流通ビジネスメッセージ標準 項目マッピングシート 事例

※使用桁数 … 実際にデータセットされる桁数

番号	分類	名寄せ後項目名	名寄せ後項目名	名寄せ後項目名	必須/任意	タイプ	桁数	発注	船番	引継項目	コードリスト
SBDH											
0	データ整合性	テスト区分	StandardBusinessDocumentHeader>BusinessScope>Scope		必須	数字	1	○	F		○
2	データ整合性	メッセージ種	StandardBusinessDocumentHeader>DocumentIdentification>Type		必須	英数	3	○	F		○
3	データ整合性	データ作成日	StandardBusinessDocumentHeader >DocumentIdentification>CreationDateAndTime		必須	数字	8	○	F		
4	データ整合性	データ作成時刻			必須	数字	6	○	F		
8	登録人物：小売	データ送信元	StandardBusinessDocumentHeader>Sender>Identifier		必須	英数	8	○	F		
48	登録人物：VAN会社	直接送信先	StandardBusinessDocumentHeader>BusinessScope		必須	英数	8	○	F		
送受信ヘッダ											
5	データ整合性	取引件数	message>numberOfTradingDocuments		任意	数字	7	○	F		
32	登録人物：卸/メーカー(データの送信側)	最終送信先	message>ultimateReceiver		必須	英数	8	○	F		
		<支払企業>									
11	登録人物：小売	支払法人コード			必須	数字	MAX13	○	DH		
12	登録人物：小売	支払法人GLN			必須	数字	MAX13	○	DH		
		<発注者>									
14	登録人物：小売	発注者コード			必須	数字	MAX13	○	DH		
15	登録人物：小売	発注者GLN			必須	数字	MAX13	○	DH		
16	登録人物：小売	発注者名称			任意	文字	MAX20	○	DH		
17	登録人物：小売	発注者名称カナ			任意	文字(半角カナ)	MAX20	○	DH		
		<取引>									
85	番号		取引番号(発注・返品)		必須	数字	MAX10	○	DH		
86	番号		取引付属番号		任意	数字	MAX10	○	DH		
			<直接納品先>								
18	登録人物：小売		直接納品先コード		任意	数字	MAX13	○	DH		
19	登録人物：小売		直接納品先GLN		任意	数字	MAX13	○	DH		
20	登録人物：小売		直接納品先名称		任意	文字	MAX20	○	DH		

利用有無	現行の項目名	サンプル	※使用桁数	項目活用方法の補足説明	
				新規の項目利用方法	現行の項目活用方法
例：○	例：伝票番号	例：123456	9桁	※条件等の記入(例：～の項目が～の場合は～をセットする)	※条件等の記入(例：～の項目が～の場合は～)
○	-	0(本番)	1桁		
○	データ種別	010(発注)	3桁		現行フォーマットの桁数は2桁
○	処理日付	20060710	8桁		現行フォーマットの桁数は6桁
○	処理時刻	091055	6桁		
○	データ送信元	31390000	MAX13桁※	※将来的なGLN対応を考慮し、MAX13桁を確保。当面8桁。	
○	直接送信先	80400600	MAX13桁※	※将来的なGLN対応を考慮し、MAX13桁を確保。当面8桁。	
○	帳票枚数	0000892	7桁		現行フォーマットの桁数は5桁
○	最終送信先	01118500	MAX13桁※	※将来的なGLN対応を考慮し、MAX13桁を確保。当面8桁。	
○	-	001	3桁		
○	-	0	1桁	当面"0"固定	
○	-	001	3桁		
○	-	0	1桁	当面"0"固定	
○	-	XXX株式会社	7桁		
○	-	XXXXK	5桁		
○	伝票番号+C/D	1234560	7桁	伝票番号(6桁)+C/D(1桁)	請求の場合は伝票番号の上6桁(C/D不要)
×					
○	物流センターコード or 店コード	036	3桁	センター経由は「納入センターコード」を、店直送は「店コード」を設定	
○	-	0	1桁	当面"0"固定	
○	-	平和日雑DC	MAX10桁		

# (1)実装作業の効率化

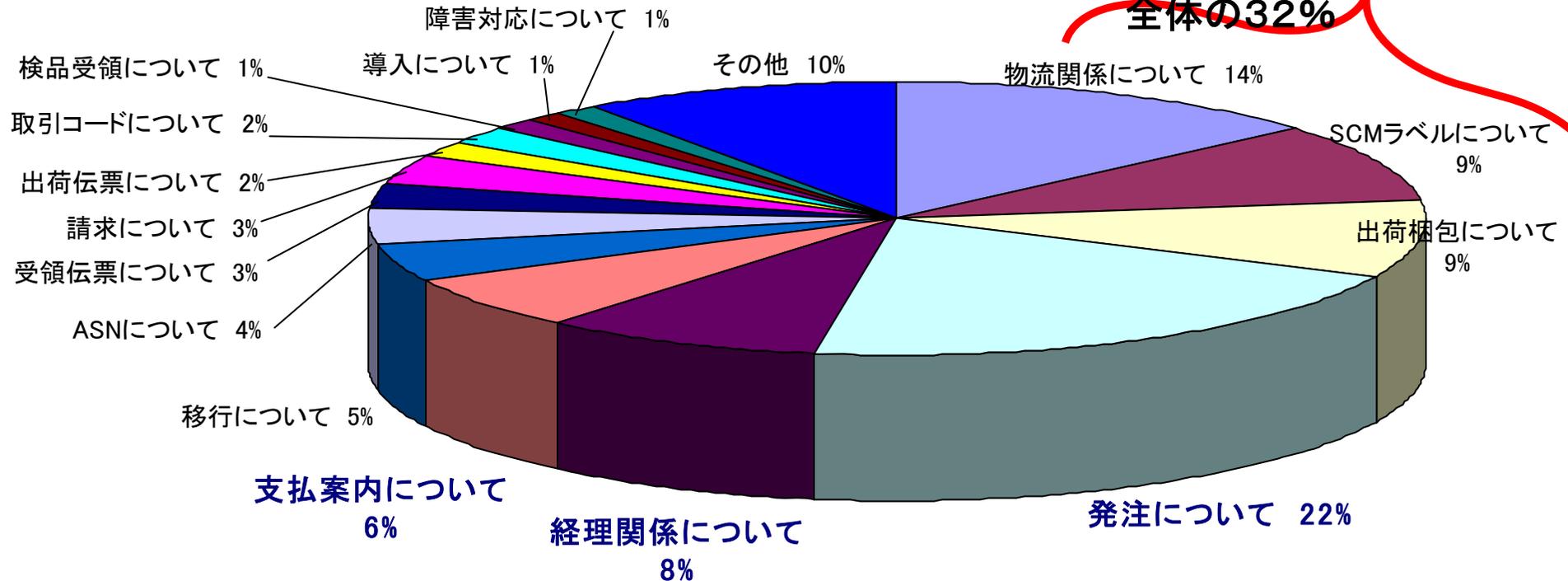
## (参考) 流通ビジネスメッセージ標準 事前確認シート

NO	分類	項目	確認内容
1	対象メッセージ	メッセージバージョン	<input checked="" type="checkbox"/> 次世代EDI Ver1.0 <input type="checkbox"/> 個別仕様
2		適用業務（メッセージ種）	<input checked="" type="checkbox"/> 発注 <input checked="" type="checkbox"/> 出荷伝票 <input checked="" type="checkbox"/> 出荷梱包(有) <input type="checkbox"/> 出荷梱包(無) <input checked="" type="checkbox"/> 受領 <input checked="" type="checkbox"/> 返品 <input checked="" type="checkbox"/> 請求 <input checked="" type="checkbox"/> 支払
3		対象業務フロー	<input checked="" type="checkbox"/> 添付ファイル有り ※システムの範囲がわかる業務フロー、データフロー
4		対象となるデータ	<input checked="" type="checkbox"/> 定番 <input checked="" type="checkbox"/> 特売 <input checked="" type="checkbox"/> 新店 <input type="checkbox"/> 不定貫商品 <input type="checkbox"/> その他
5		取引先コード	( xxxxxxx ) ※複数ある場合は別紙
6		コードリスト新旧対応表	<input checked="" type="checkbox"/> 添付ファイル有り 別紙
7	帳票類	持込帳票（納品時提出物）	( 北海道DC：欠品リスト、マテハン貸出票、手書き・タイプ用仕入伝票 )
8		手書き伝票の扱い	電話受注分も伝票レス運用とするのか？ <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ASNIに含める <input checked="" type="checkbox"/> ASNIに含めない(伝票取引)
9		伝票ラベルマッピングを添付	<input checked="" type="checkbox"/> 添付ファイル有り ※新旧の項目ごとの対応内容
10		ラベル種類	( SCMラベルA-1 DG用 )
11		ラベルマッピングを添付	<input checked="" type="checkbox"/> 添付ファイル有り ※新旧の項目ごとの対応内容
12	物流関係	梱包単位	<input type="checkbox"/> 陳列場所コード単位 <input checked="" type="checkbox"/> その他( 店別・陳列場所コード単位 )
13		納品形態	・物流センター <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 ・センター形態 <input checked="" type="checkbox"/> TC・店別 <input type="checkbox"/> TC・総量 <input type="checkbox"/> 買取DC ・店舗直納 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 一部有り
14		納品時間	・定番／特売によって納品時間が違うか？ <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No ・ケース／ボールによって納品時間が違うか？ <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No ・特殊荷姿の有無 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 ・カテゴリー別納品の確認 ( 店別カテゴリー別納品 )

# (1)実装作業の効率化

## マッピング作業の評価 <小売企業>

### ◆卸企業からの質問内容は？

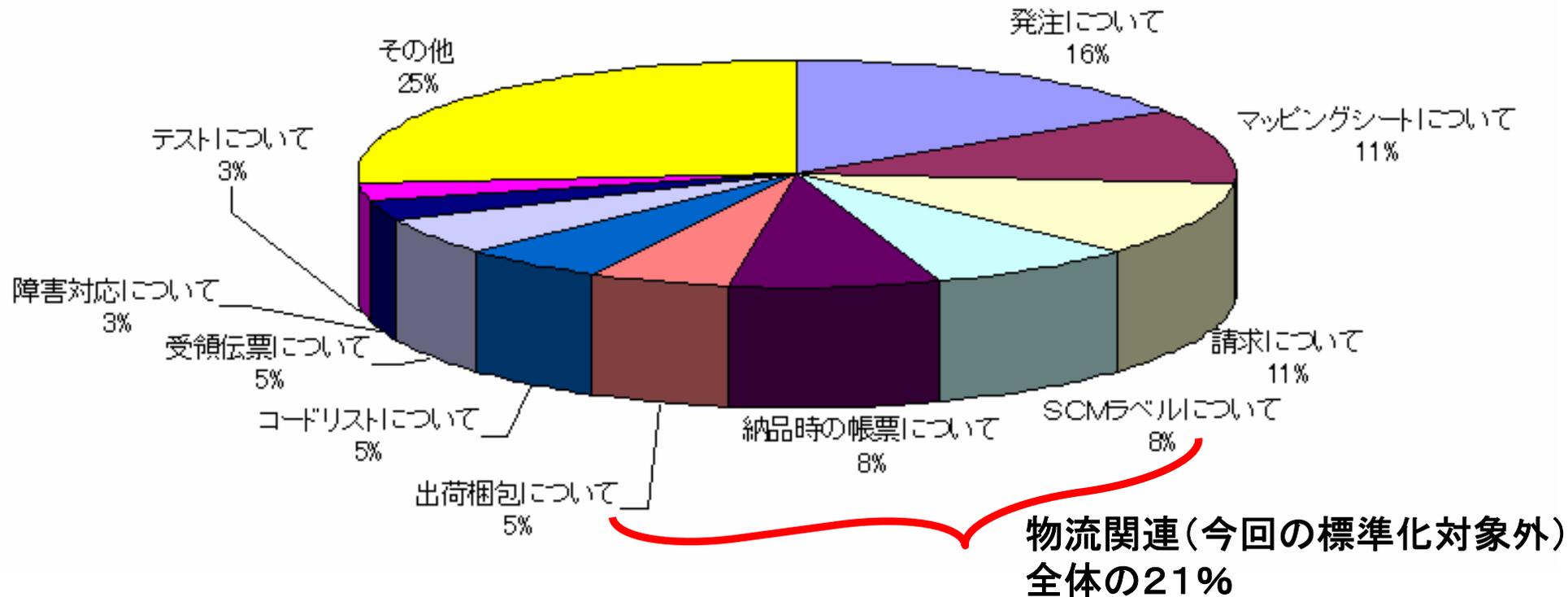


- ・卸企業からの質問は、発注や経理関係についての内容が多い。
- ・SCMラベルなどの物流関係は、今回の標準化対象外であったため、質問件数は全体の32%を占めている。

# (1) 実装作業の効率化

## マッピング作業の評価<卸企業>

### ◆小売企業からの質問内容は？



- ・小売企業からの質問は、発注、マッピングシート、請求についての内容が多い。
- ・卸企業からの質問と同様に、SCMラベル等は今回の標準化対象外であったため、質問件数は多くなっている。

# (1) 実装作業の効率化

## ◆ 今回の移行事例について

- 並行本番実施後、業務単位（発注～受領）に切替え
- 先付発注を含めた一斉切替え
- 先付分を小売側で蓄積して、納品日ベースで切替え



小売、卸双方にとって負担の少ない移行方法の検討は、  
今後の継続検討課題である。

## (2) 標準遵守ルールの徹底

### ◆マッピング作業で出た課題事項②

経緯：実装に向けて小売:卸との個別仕様調整を進めて行く中で、項目使用ルールが曖昧なため再度精度向上を進めた。

対応：極力個別仕様については排除する、どうしても変更が必要な項目についてはチェンジリクエストをあげ次世代EDI標準化WGで精査して最終決定を行った。

#### 【メッセージチェンジリクエスト及び改善要望検討の結果】

	総数	変更	変更せず ガイドライン等で説明	継続検討課題	取下げ
チェンジリクエスト件数	16項目	1件 ( 6.3%)	11件 (68.8%)	2件 (12.5%)	2件 (12.5%)
改善提案	4項目	1件 (25.0%)	1件 (25.0%)	2件 (50.0%)	—
不具合対応	14項目	14件	—	—	—
合計	34項目	16件 (47.1%)	12件 (35.3%)	4件 (11.8%)	2件 (5.9%)

#### ◆チェンジリクエストで変更となった1件の内容

●陳列場所コードのタイプ変更 ⇒「数値」以外に英字等を使用していることを考慮して変更。

#### ◆改善提案で変更となった1件の内容

●利用文字範囲規定の追加 ⇒システム毎に利用できる文字範囲が違うことを考慮して規定を追加。

#### ◆不具合対応で変更となった14件の内容

●XMLのタグ名称やデータ型の変更 ⇒XMLの精度向上に向けた修正。

実装作業でスキーマの不具合対応を含め精度向上を図った。  
今後、流通ビジネスメッセージ標準を維持する機関が必要である。

## (3) 通信技術面の対応

### ◆通信技術課題一覧

	課題事項	概 略	対 応 案	継続検討の方法
1	通信規約の集約化	相対で決める範囲を縮小し通信規約も極力標準形としたい意向が強い。	再度通信プロトコル・セキュリティ検討PJが検討して平成18年度版として再提出。	共同実証PJで実装ベースでの見直し提案を技術部会に諮って行く。
2	証明書運用	セキュリティで接続認証を行う事で合意したがクライアント証明が使えるなら極力使いたいと言う要望が出た。	本格的なサービスは10月より開始予定、それまでの間は暫定サービスを提供する。	本格的サービス内容は別途、情報収集を行う。
3	データサイズ問題	支払データは月次で纏めて処理されるため特定取引間ではデータが膨大となり処理できない事象が発生した。	IT環境にも物理的な制約があり通信時間対策としての「圧縮」、物理データサイズ対策としての「分割」を検討する必要がある。	圧縮ツールの確定と運用ルール策定を共同実証PJが検討し技術部会に諮る。
4	文字コードの使用制限	UTF-8から自社内に取り込む際にS-JIS等に変換するがその際に文字化けが発生した。	化け易い6文字を禁則指定する事で合意した。	技術検討部会で今後も化ける文字については禁則指定して行く。
5	スキーマバージョン管理	CR反映のVer 1.0をリリースするに当りβ版→Ver 1.0へ移行する運用ルールが決められていなかった。	今回行ったVer-UPはメジャーVer-UPをマイナーVer-UPで対応したため移行方法が複雑化したので見直す必要がある。	考え方はテクニカルガイドに明示したが対応方法は技術検討部会で検討する。

## <参考> 導入時の障害事例

※有効回答社数 8社

NO	発生した問題や障害など	件数	原因
1	通信不可や送受信エラーの発生	7件	<ul style="list-style-type: none"> <li>・証明書の設定ミス</li> <li>・通信ソフトの環境設定ミスや企業識別コードの定義ミス</li> </ul>
2	通信ソフトの制限	6件	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ベーシック認証未対応</li> <li>・送受信データ容量の制限(継続検討課題)</li> <li>・スキーマ複数バージョンの実装 など</li> </ul>
3	スキーマの文字コード変換のエラーや文字化け	6件	変換ソフトが禁則文字に対応できていない。 (継続検討課題)
4	送信エラーの発生	5件	相手先サーバがダウン(障害やメンテナンスによる停止) (継続検討課題)
5	現行データ内容(値やソート順の)との不一致	3件	マッピングミスや業務システムのソート順の変更モレ
6	大容量データ受信後、取り込時のメモリ不足	1件	サーバのメモリ不足
7	送信時間が異常に遅い	1件	ネットワーク設定の不備によりパフォーマンスを発揮できなかった。

⇒通信関連の障害が全体の6割を占めている。

## ＜参考＞実装作業で出た課題（データサイズ対策）

発注・出荷・受領・返品など日々発生する  
メッセージではデータ量としては問題ない

サーバモデル/クライアント-サーバモデルの処理方式  
の選択はデータ量に応じて検討する必要がある

請求・支払など月次（累積処理）に発生する  
メッセージではデータ量に対する注意が必要