

流通ビジネスメッセージ標準共同実証報告

～ 実装ノウハウと成果を中心に ～

共同実証参加企業
財団法人 流通システム開発センター

実用化のための共同実証を行い、実装ノウハウと効果を報告

- 流通標準化の方向性、コンセプト
 - 取組んできた企業の狙い、想い
- 実装時の具体的な作業
 - 「どこから、何を、どのように、、、」
今後の対応のガイドとなるよう
- 先行企業の取組み状況
 - 共同実証で確認できた効果

＜内容＞

- I. 共同実証の狙いと参加企業
- II. 共同実証スケジュールと実装ノウハウ
- III. 共同実証の効果

I. 共同実証の狙いと参加企業

- ◇ 流通ビジネスメッセージ標準のコンセプト
- ◇ 共同実証の目的
- ◇ 共同実証参加企業と適用業務

II. 共同実証スケジュールと実装ノウハウ

III. 共同実証の効果

流通業務におけるEDIシステムの標準化とは、
メッセージ形式やデータ送信のルールを定め運用すること

- 標準化の対象(レイヤー)
 - 通信インフラ部分と EDIメッセージ部分
- ⇒ なかでも、
「データ項目」とその前提となる「業務プロセス」の標準化が鍵



流通ビジネスメッセージ標準は、小売業の共通課題を解決する手段（インフラの共有・活用）の一つとして導入するもの

＜流通ビジネスメッセージ標準の目標＞

－ “標準化” と “IT活用” による、『小売業において対応が迫られる課題解決のための基盤づくり』

小売業が抱える問題

対応が迫られる課題

小売業の目指す姿

- ◇バックオフィス業務の高度化
（伝票レスの取引）
- ◇オペレーションの高度化
（CRM、カテゴリマネジメント、CPFR等）
- ◇安全・安心の仕組みづくり
（トレーサビリティ等）

課題解決の手段

インフラの共有・活用

- ◆経営／業務革新による消費者への新たな価値創出
（販管費削減⇒消費者への利益還元 等）
- ◆安全・安心のサービス提供
（高質な生活支援 等）

＜業務／情報システム＞

流通ビジネスメッセージ
標準

GDS
（マスタ同期化）

トレーサビリティ

物流
（リターナブルアセット等）

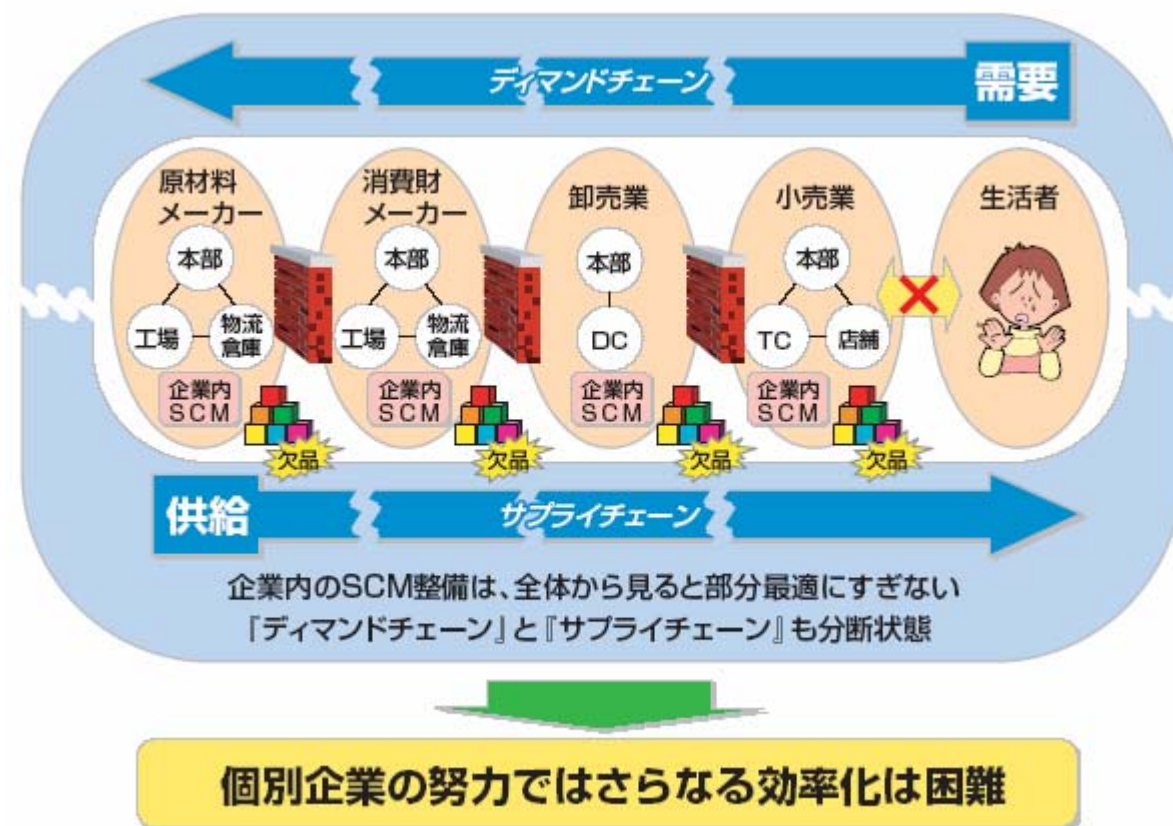
その他

＜業務＞

※ 業務の共通化／標準化を図るケース、さらに業務の共同運営にいたるケース等がある

業界標準のXML-EDIによって、全体最適化へ

- 部分最適の状態から、
より一層の効果が
得られる全体最適へ
 - 自社の最適化から
得られる効果には
限界がある
- インターネットEDIから
XML-EDI(業界標準化)へ



流通ビジネスメッセージ標準は、標準化を図り、インターネットを活用する新たなEDI

- ・ 現在のEDIの課題を解消し、導入企業に業務革新をもたらす仕組み
- ・ 「標準化の進展」と「ネットワーク技術の革新を踏まえたIT活用」
⇒ n : n 取引の標準化、インターネット技術の活用

流通ビジネスメッセージ標準

EDI の問題／課題

- ◇JCA手順の機器、開発保守の高コスト
- ◇漢字・画像データの送受信が不可
- ◇大量データの送受信が遅い
- ◇安価な通信回線が使用できない
- ◇固定長のため仕様変更の対応が難
- ◇統一フォーマットは受発注のみ、請求・支払い・商品マスタ交換等は各社仕様

具体的な方法

業界標準のEDI

(インターネット利用のXML-EDI)

- ◆ 標準化の進展
- ◆ ネットワーク技術の革新を踏まえたIT活用

<目標>

- ◆ BtoBプラットフォームの形成
- ◆ データ交換プロセスの効率向上
- ◆ 情報システムコストの低減

各プレイヤーの業務改善効果と全体最適化による間接効果

- 流通ビジネスメッセージ標準の特徴

- 取引のグループ(多業種・業態)で定めた「データ項目(XMLタグ)」の標準を用いる
 - 業務プロセスの改善及び標準化を前提とする

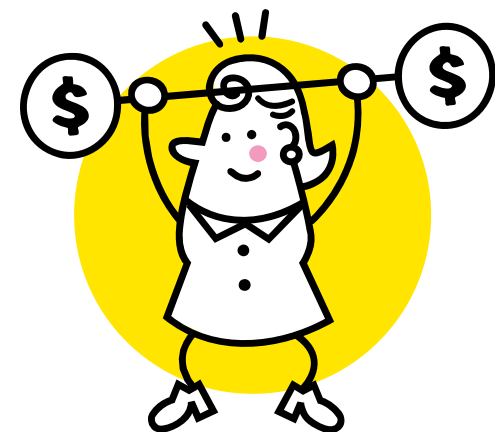
- 各プレイヤーにおける効果

- 卸・メーカー

- これまでの課題(取引先ごとの個別対応等)を解消できる

- 小売(※製・配・販の各企業においても同様)

- インターネットEDI(費用対効果の高いメッセージ交換)の効果が増す
- 全体最適化の効果が得られる(SCMの高度化等)
- EDI関連業務の改善による効果創出(伝票レス、業務の効率化等)



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>

- 今回の共同実証では、複数のユーザ企業が流通ビジネスメッセージ標準及びその運用ルールについて、仕様の妥当性やルールの有効性を検証することを目的とする。
(複数企業が実装して検証した結果を反映したものが標準メッセージVer1.0となる。)

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、定量的情報は、実装企業の対象商品カテゴリーの拡大や、後続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。

(※「実行計画書」からの抜粋)

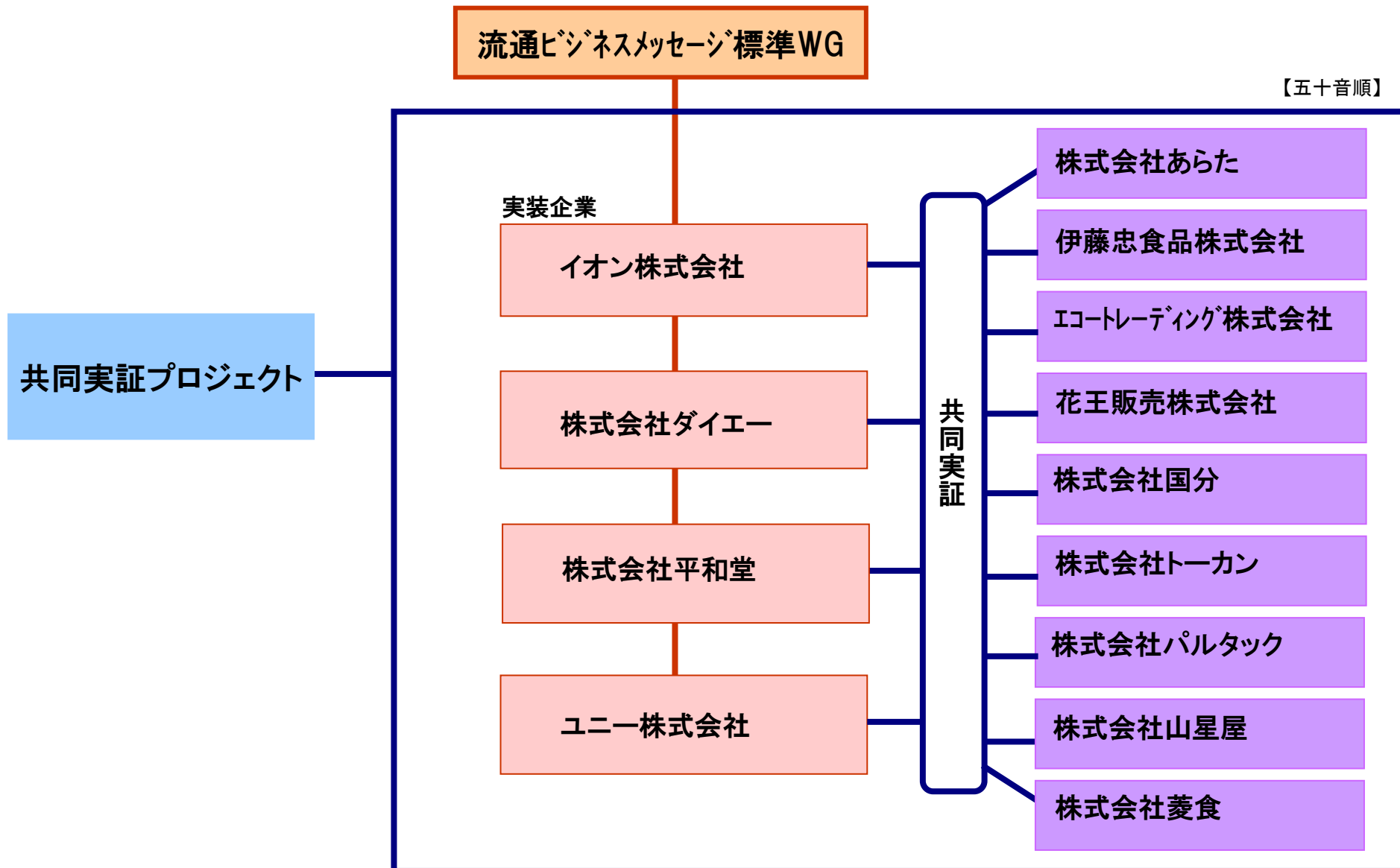
- EDIの標準メッセージを主となって作成してきた流通ビジネスメッセージ標準WGのメンバーである小売企業18社は、いずれも新たなEDI標準の早期導入に向け準備中。
- 今年度は、流通ビジネスメッセージ標準共同実証プロジェクトの中で、まずイオン、ダイエー、平和堂、ユニーの4社からのスタート。
卸売業は、共同実証プロジェクトの主要メンバーのあらた、伊藤忠食品、エコートレーディング、花王販売、国分、トーカン、パルタック、山星屋、菱食の9社と、実証データの提供に協力するその他の卸20社が導入。

- 本プロジェクトでは、流通ビジネスメッセージ標準WGで決定した流通ビジネスメッセージ標準項目・メッセージ及びその運用ルールをもとに、複数のユーザ企業の実装して、検証を行なう。
なお、今回の共同実証は、実運用（本番）であり、実証実験ではない。
下記に、今回の共同実証における前提条件を示す。

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、返品、出荷、受領、請求、支払）・8メッセージ |
| ■メッセージ、スキーマ | ： 標準メッセージVer1.0β XMLスキーマ1.0β |
| ■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、SOAP-RPC、AS2 |

（※「実行計画書」からの抜粋）



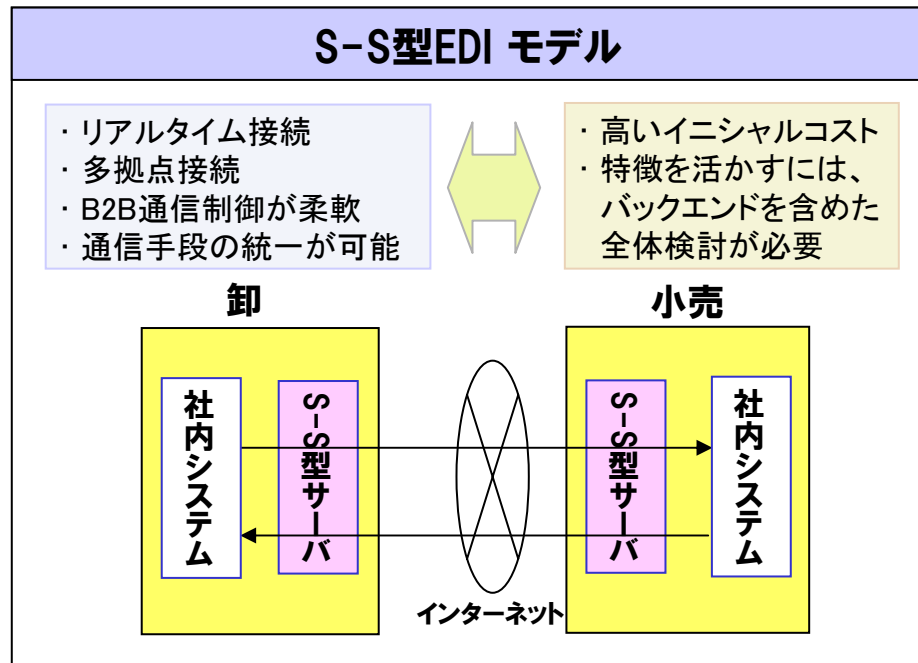
共同実証 適用業務一覧

	小売A	小売B	小売C	小売D
発注	卸5社	卸4社	卸3社	卸3社
出荷伝票	卸3社	卸4社		
出荷梱包	卸5社	卸1社		卸3社
受領	卸5社	卸4社	卸2社	卸3社
請求	卸5社		卸3社	卸3社
支払い	卸5社	卸4社	卸3社	卸3社
返品	卸3社			

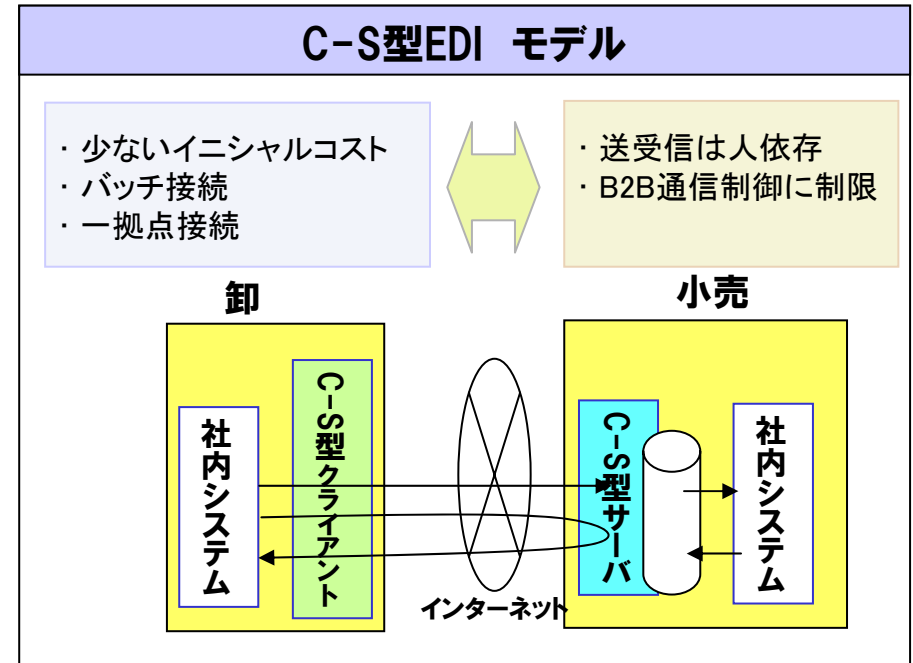
● EDI通信インフラのシステム形態

- ITシステム構成は、S-S型とC-S型。
- 企業が直接、取引先とEDI連携をする場合と、VAN(ASP)会社が入り込む場合がある。VAN(ASP)会社が入り込むことで、標準プロトコルや従来のJCAのEDIギャップを吸収することができる。

サーバー - サーバー型 (ebXML等)



クライアント - サーバー型 (SOAP-RPC)



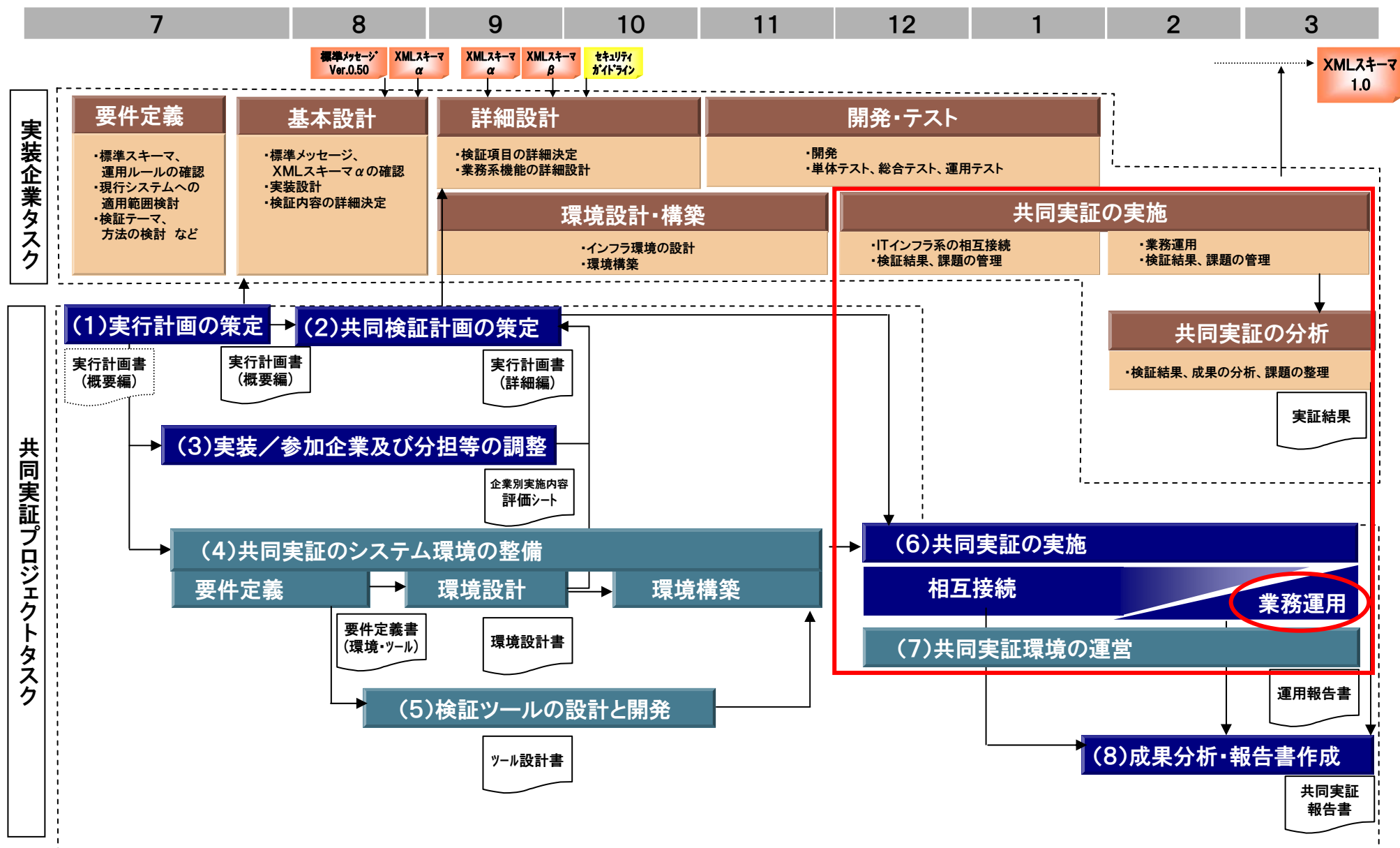
I. 共同実証の狙いと参加企業

II. 共同実証スケジュールと実装ノウハウ

- ◇ 共同実証プロジェクトのスケジュール
- ◇ 具体的な実装手順
- ◇ 実装作業で明らかになった課題とその対応

III. 共同実証の効果

共同実証プロジェクトの進め方



(※「実行計画書」からの抜粋)

● 流通ビジネスメッセージ標準システムを、企業が導入するための基本的な作業手順

作業手順

※本スケジュールは、開発対象やシステム連携程度に応じて所要期間は変動します。

2006年7月～8月	2006年9月～12月	2007年1月	2007年2月以降
要件定義	基本設計	詳細設計 開発・テスト	共同実証の実施 (相互接続検証 ⇒ 業務運用検証)
<ul style="list-style-type: none"> ・体制決定 ・全体計画策定 ・標準仕様理解 ・自社EDIと標準のギャップ解析 ・導入目的の明確化 ・開発システムの明確化 ・RFP作成 ・稟議 ・調達の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・開発チームのキックオフ ・基本設計 ⇒ コーディング ⇒ 構築 & テスト <ul style="list-style-type: none"> ・ネットワーク構築チーム ・B2Bサーバー構築チーム ・EDIアプリケーション開発チーム 	<ul style="list-style-type: none"> ・共同テスト環境や取引先との接続テスト ・取引先とのテストモードでのEDIの実施 (JCA並行運用) ・他の取引先との接続を追加 	<ul style="list-style-type: none"> ・流通ビジネスメッセージ標準の全体動作テスト ・社内のループバックテスト ・取引先と通信と業務の取り決め事項の確認とEDIサーバーへの設定

(※「実行計画書」からの抜粋)

<参考> 従来のJ手順(JCA手順)との差異

		流通ビジネスメッセージ標準仕様	従来のJ手順
EDI標準メッセージ	業務に関する当事者間合意	プロセスやコード種、等の選定項目を提示	個別交渉
	取引業務プロセス	7メッセージの規定、運用ガイドライン	統一フォーマットは受発注のみ、小売の運用
	コード(商品、企業識別)	商品:GTIN(JAN)、企業識別:GLN、小売コード	商品:JAN、企業識別:小売コード
	データ項目	業務項目、メッセージヘッダー項目を標準化	個別項目
	データ表現形式	国際標準 XML(可変長)、形式規定もXML	JCA形式(固定長)、形式規定は小売の仕様書
EDI通信インフラ	通信に関する当事者間合意	ebXML CPA等で通信合意事項を規定	情報システム部門同士で個別調整
	通信手順	国際標準 ebXML, AS2, SOAPを使用	JCA通信手順
	通信基盤	インターネット(固定料金、数Mbps)、TCP/IP、SSL	電話網(回線毎に固定+従量課金、9600bps)

(※「実行計画書」からの抜粋)

(4) 共同実証のシステム環境の整備

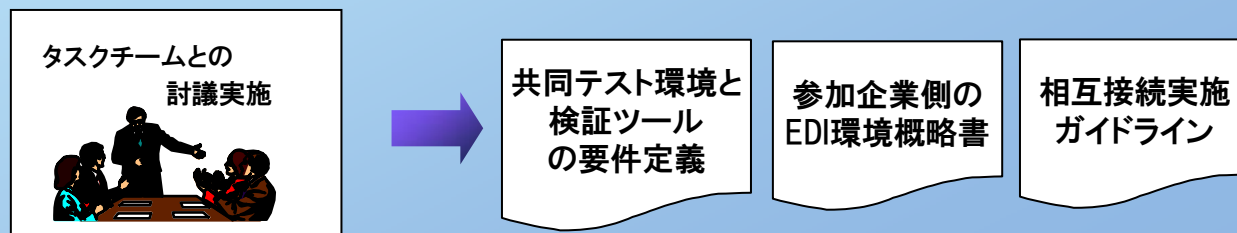
① 要件定義及び環境設計

目的

- 共同テスト環境と検証ツールの要件を定義します。
- 実装企業のための導入ガイドラインの作成や相互接続の手順を明確化します。

進め方

- スケジュール
 - 7月～8月下旬 : 共同テスト環境と検証ツールの要件定義
 - 8月～9月中旬 : 参加企業側のEDI環境の概略説明書を作成
 - 8月～9月末 : 共同テスト環境の設計
 - 8月～11月末 : 相互接続実施ガイドラインの作成
- 共同実証PJにて作成した基本案を、タスクチームにて討議します。



成果物

- 共同テスト環境と検証ツールの要件定義書
- 実装企業の環境説明書(企業導入ガイドライン)
- 相互接続実施ガイドライン(共同テスト環境利用手順書)

(4) 共同実証のシステム環境の整備

② 環境設計及び環境構築

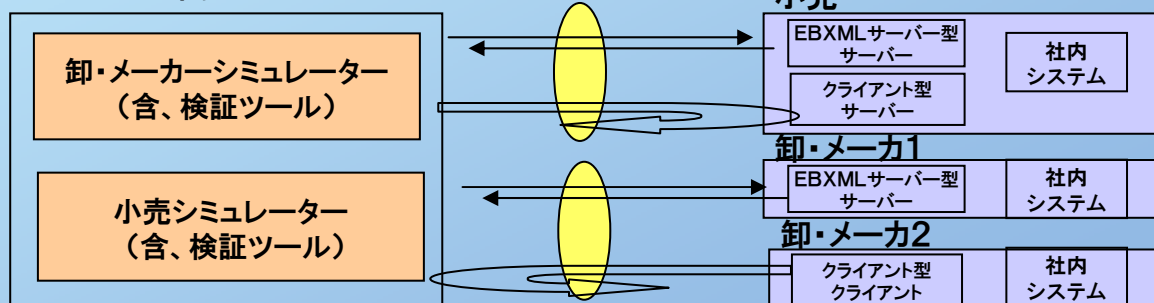
目的

- 共同テスト環境の構築 (共同実証PJ)
- 実装企業内のEDIシステムの構築 (実装企業)

進め方

- 共同テスト環境を構築し、インターネット経由にて実装企業から接続確認できる環境を提供していきます。この環境は、小売、卸双方のメッセージやプロセスをシミュレーション(*)する環境です。
- 実装企業は、環境の説明書を参考に、自社システムを構築します。

共同テスト環境

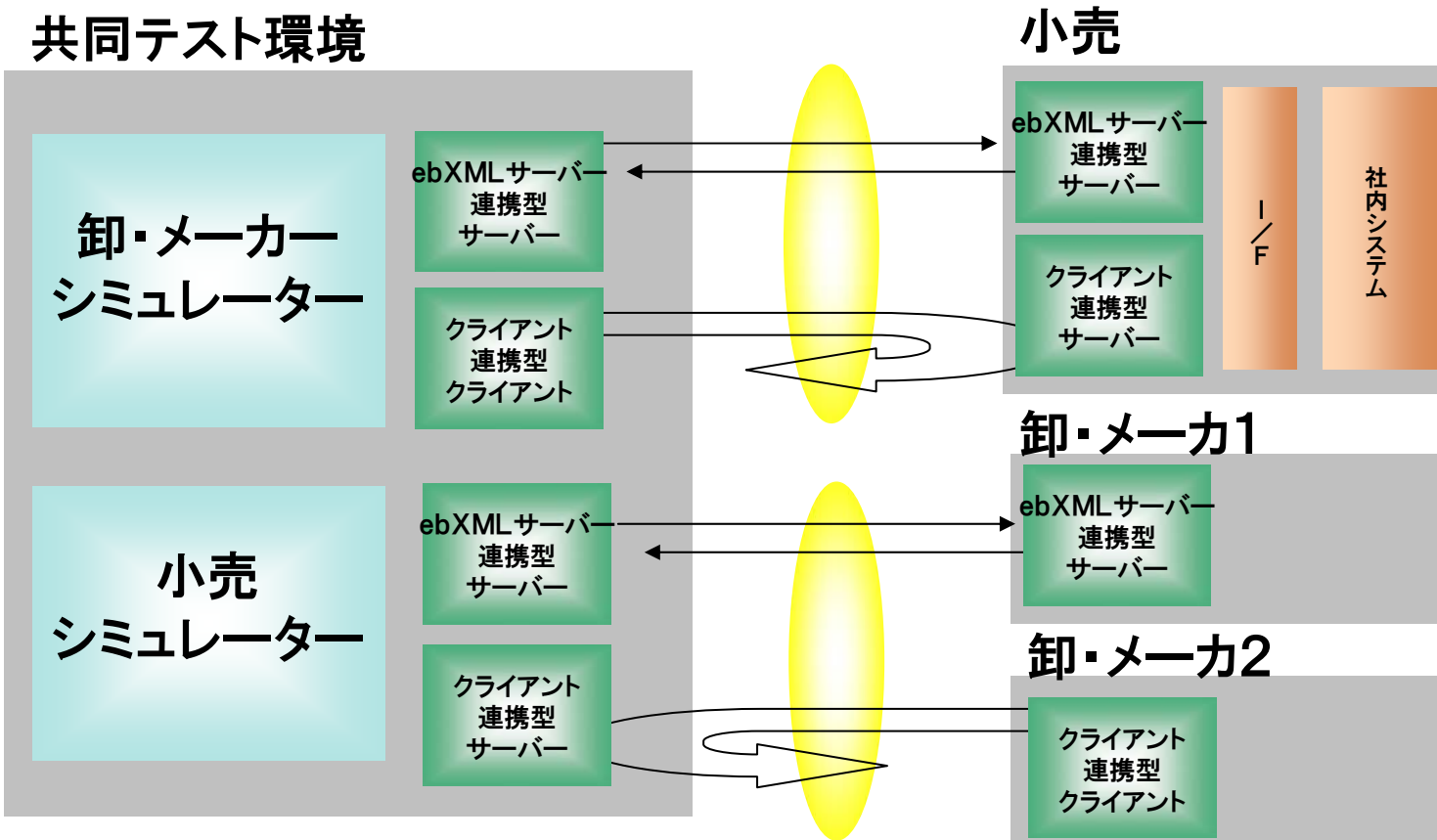


(*) 当初は取引企業間直接連携ではなく、共同実証環境にある共同テスト環境に対して、接続を行います。この環境を「シミュレーター」と呼び、この環境を利用することを「シミュレーション」と呼びます。

成果物

- 共同テスト環境の実装企業へのリリース

- ITインフラ系の総合接続確認
- 小売、卸テストデータの相互利用

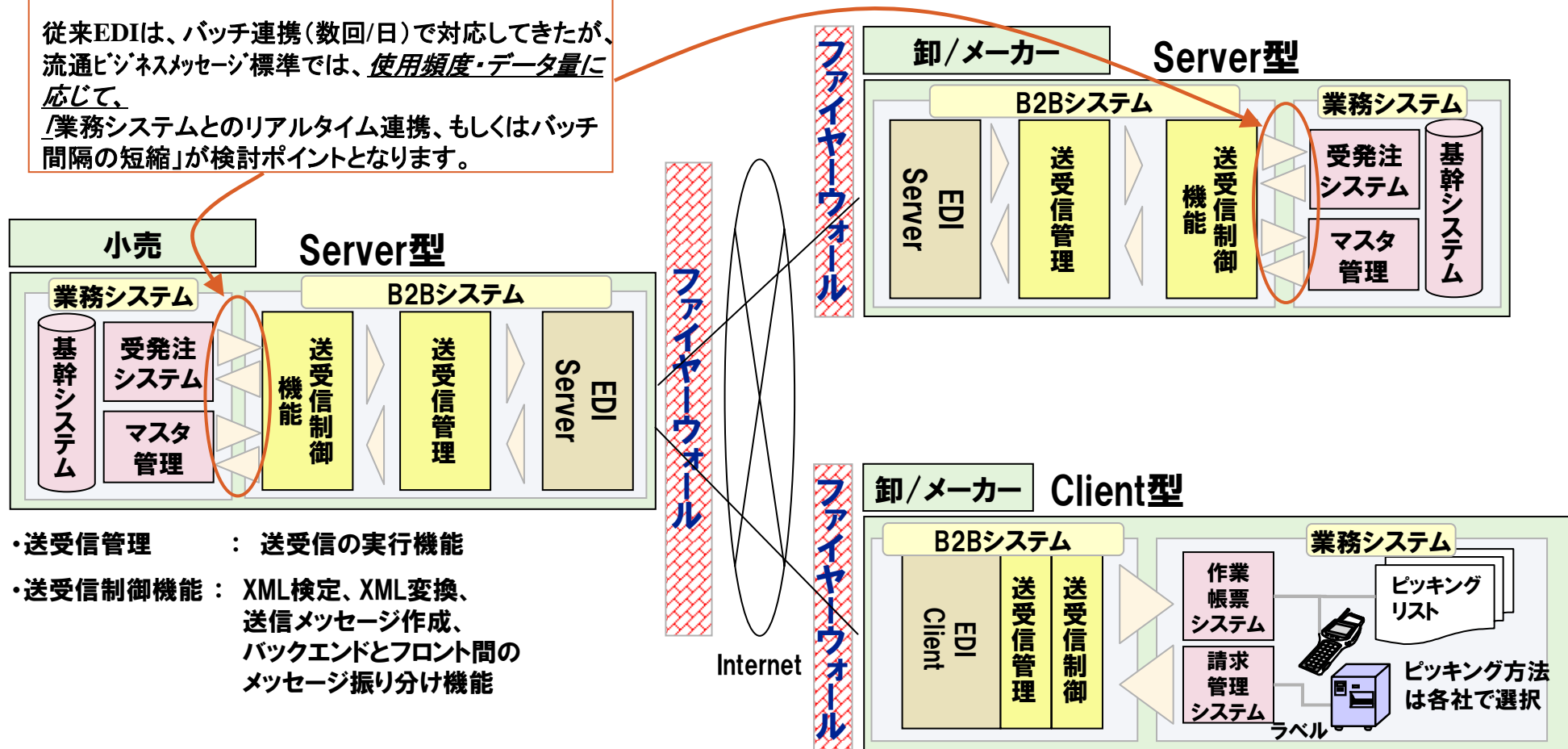


B2B連携パターン別の企業内システム概要(バックフロント連携)

B2B連携を行う場合の連携パターン別の、EDIシステムと社内業務システムとの関係を示します。

一システム間連携について

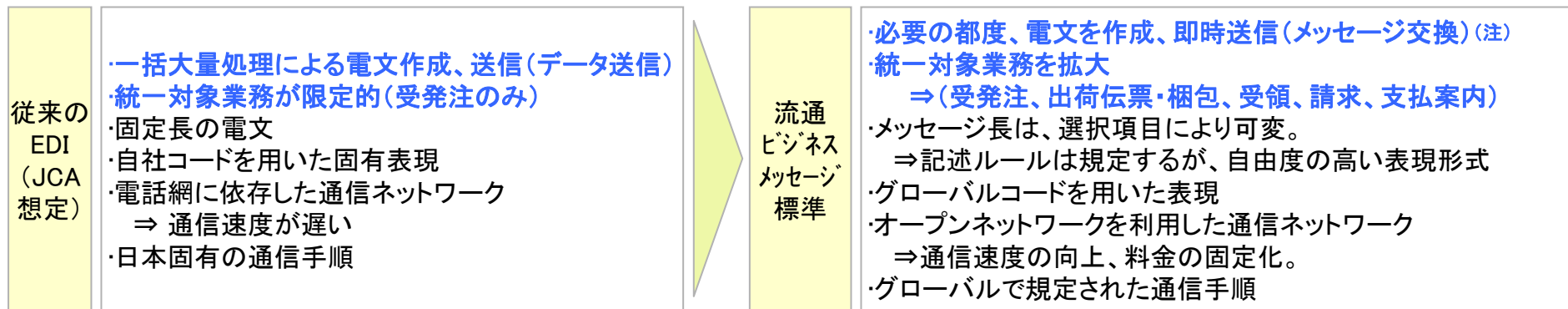
従来EDIは、バッチ連携(数回/日)で対応してきたが、流通ビジネスメッセージ標準では、使用頻度・データ量に応じて、業務システムとのリアルタイム連携、もしくはバッチ間隔の短縮が検討ポイントとなります。



(※「企業導入ガイドライン」からの抜粋)

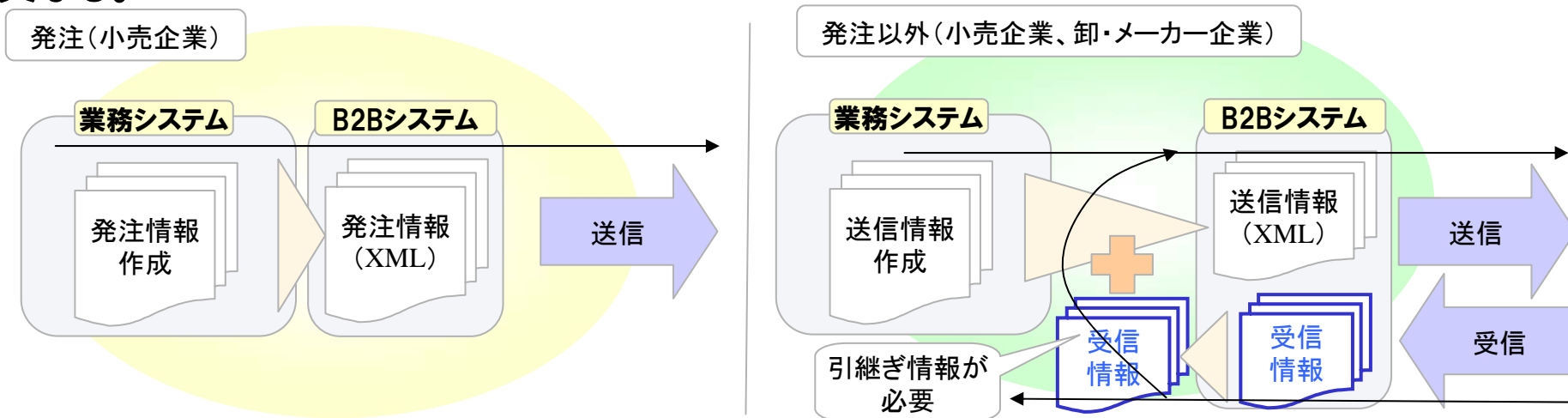
<参考> 流通ビジネスメッセージ標準と従来システムの相違点

- 流通ビジネスメッセージ標準は、企業間でリアルタイムにビジネス情報を交換することを可能にしています。その結果、企業間情報交換のトランザクションの考え方が従来のEDIとは異なっています。



(注) 実現にはバックエンドシステムを含めたデータ交換の検討が必要になります。

- 流通ビジネスメッセージ標準の文書は、発注業務とそれ以外の業務でメッセージ作成方法が異なる。



(※「企業導入ガイドライン」からの抜粋)

- 共同テスト環境は、実証企業が実装した流通ビジネスメッセージ標準システムが、正しく実装できているかを、取引先と接続確認をする前に確認することを目的としたツールです。
- 共同テスト環境では、下記のフェーズで、インターネット経由のテストをサポートします。

[フェーズ1] 通信環境の事前確認

- ・ebXML型 EDIサーバ間の疎通確認
- ・SOAP-RPC型 EDIサーバとクライアント間の疎通確認

[フェーズ1]
EDIサーバーの
接続成立確認

[フェーズ2] 標準メッセージ形式と送受信の検証

- ・送受信とともに、各メッセージ種単体でのXML形式確認

[フェーズ2]
各社実装メッセージ
の検証

[フェーズ3] シナリオに基づく検証

- ・各企業が登録したテストシナリオに沿って、
メッセージ交換ができているかを検証

[フェーズ3]
シナリオに基づく
メッセージ交換

<参考> 共同テスト環境の利用(フェーズ1)

[フェーズ1] 取引企業間の相互接続: 通信環境の相互接続

ネットワークの確認 :

Webブラウザで、取引先のEDIサーバのWebページ(又は、ENDPOINT)が(HTTPS)で見えることを確認。

EDIシステム送受信確認 :

EDIシステムの送信命令で、XML送信を互いに送信し、受信側で受信とメッセージ検定が正しくできたかを確認。

フェーズ1: 通信環境の相互接続

事前準備(実装企業)

- ①
➢EDIサーバの動作確認
➢ファイヤーウォールのチェック
➢接続サーバーURLのチェック

接続条件(CPA)確認&通信接続検証(対、取引先)

接続条件確認

- ②
➢接続先設定情報のチェック
・CPAほか

通信接続検証(③が不成立の場合④、⑤で確認)

- ③
➢ブラウザで確認
➢SSLあり接続(認証あり)
通信プロトコル(ebXML、SOAP)
接続確認

成立せず

成立

- ④
➢SSLなし接続(認証なし)
通信プロトコル(ebXML、SOAP)
接続確認

成立せず

成立

- ⑤ EDIパッケージベンダに相互接続実績調査と対策を依頼

証明書確認し③へ

フェーズ1: 通信環境の相互接続(障害系の確認):オプション)

送信側企業側のシステム運用の問題で、受信企業側で発生する可能性のあるエラーを検証する(オプション)

- ①プロトコルの間違い:
相手先のプロトコル指定httpsのとき、httpのCPAを作成し、そのCPAで送信しエラーを確認。
- ②電子証明書の設定間違い:
間違った電子証明書をつかったCPAを作成し、送受信時エラーを確認。
- ③httpベーシック認証のID/PW指定間違い:
間違ったPWによる接続による、送受信時認証エラーを確認。

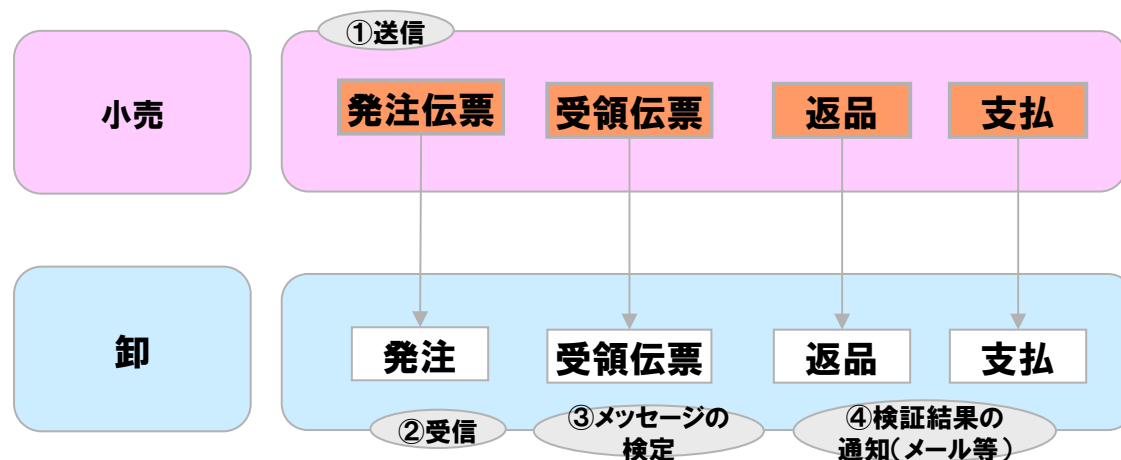
(※「企業導入ガイドライン」からの抜粋)

<参考> 共同テスト環境の利用(フェーズ2)

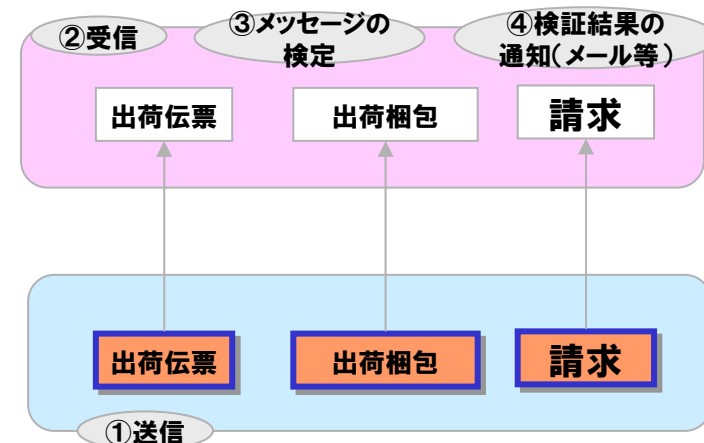
[フェーズ2] 取引企業間の相互接続: 通信環境の相互接続

フェーズ2: 標準メッセージ形式と送受信の相互接続

小売から卸への送信テスト



卸から小売への送信テスト



フェーズ2: 標準メッセージ形式と送受信の相互接続(障害系の確認):オプション)

送信側企業側のシステム運用の問題で、受信企業側で発生する可能性のあるエラーを検証する(オプション)

- ①メッセージ種別の指定間違い:
送信時に、XMLのメッセージ種と異なるメッセージ種で送信しメッセージ検定エラーを確認。
- ②XML以外のメッセージの送信
XMLの代わりにCSVデータを送信し、XML検定エラーを確認。
- ②必須項目がないXMLの送信
スキーマ上の必須タグがないXMLを作成し、XMLのスキーマ検定エラーを確認。

(※「企業導入ガイドライン」からの抜粋)

<参考> 共同テスト環境の利用(フェーズ3)

[フェーズ3] 取引企業間の相互接続: 業務システムを含めた接続テスト

業務システム間の接続確認:
標準プロセスに従った送受信
の確認(テストモード)。



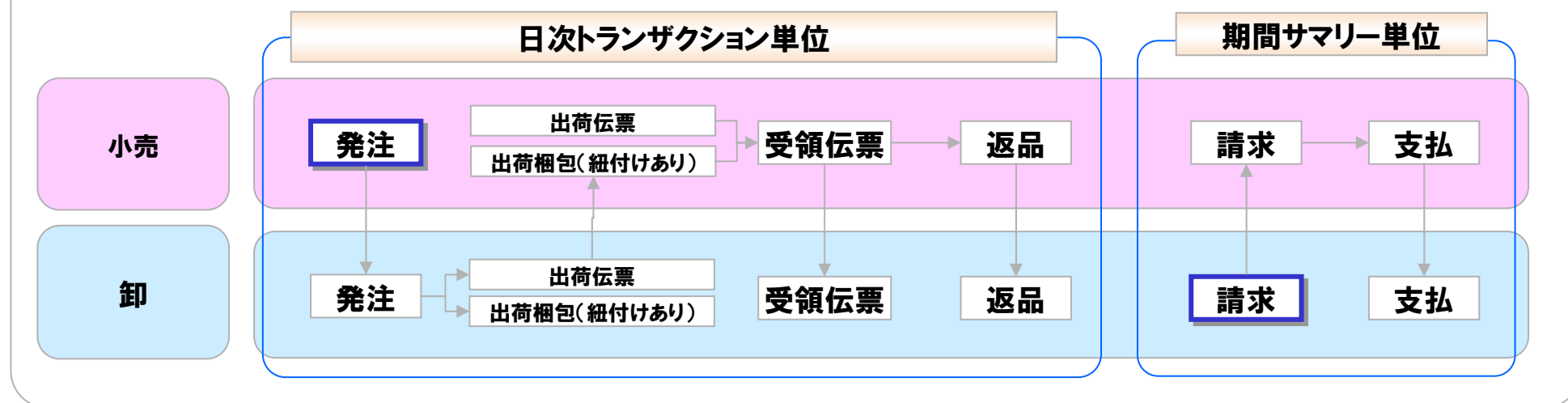
JCAのEDIとの並行運用:
(テストモード)



本番へ(本番モードへ)
(JCA通信を閉塞する)

フェーズ3: 標準プロセスに従った送受信の確認(テストモード)(本番モード)

小売と卸で決定したシナリオ(標準プロセスのうち使用するメッセージ種を特定したもの)に従い、業務システムと連携しEDIシステム間で順次メッセージ交換を実施する。



フェーズ3: 標準プロセスに従った送受信の確認(テストモード)(障害系の確認):(オプション)

- ①シナリオ違反: 対応する出荷関係メッセージがない受領伝票を送付して、業務的なエラーを確認する。
- ②XMLメッセージの項目の値が不正なメッセージを送信し、業務的なエラーを確認する(送信者や受信者間違い、等)。

(※「企業導入ガイドライン」からの抜粋)

◆ 課題(その1) ～ 実装作業の効率化

- ・開発(実装)作業におけるバラツキの排除と情報共有
(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) ～ メッセージ項目の実装

- ・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

マッピング作業で出た課題事項①

問題点

1. 小売毎に、マッピングシートの作成レベルに違いがある。
⇒事務局にて、記入サンプルを作成して小売へ見直し検討を依頼。

普及のために

- 2-1. ビジネスモデルの前提条件を明確にしてからマッピング作業をすると効率的ではないか？
⇒卸各社で、前提条件の内容についての案を出し合い、**<マッピングシート共通確認シート(案)>**を作成。
<伝票・ラベル類のマッピング>、**<コードリストの新旧対応表>**は特に重要。

共通確認シート

伝票・ラベル類
のマッピング

コードリストの
新旧対応表

マッピングシート

今回のために

- 2-2. 今回の共同実証に向けて、
「伝票マッピング」、「ラベルマッピング」、「コードリストの新旧対応表」は最低限必要な情報。

伝票
マッピング

ラベル
マッピング

コードリストの
新旧対応表

マッピングシート

情報共有

3. 小売／卸間での確認内容の共有化ができれば効率的ではないか？

⇒ 情報共有により、小売に対しての各卸からの同じ質問が減り適用拡大に際し負荷軽減が図れる

<対応方法>

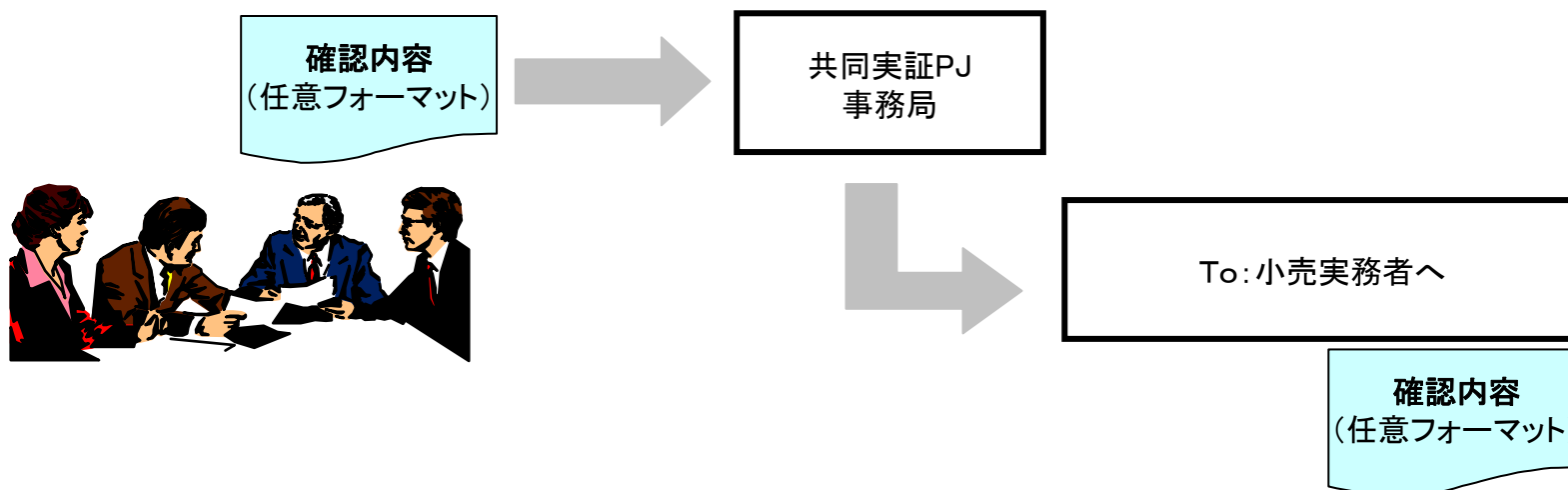
【開示内容】

1. EDIに関するSBDH・メッセージ・コードリスト等のセット方法や内容について
2. 物流センター稼動に関する必要情報(納品持参物など)

※取引条件やシステム概況など企業間取引に影響を与える情報については開示しない。
※検討中・未確定事項については開示しない。

①小売／卸間での打合せ実施後、実装企業 卸が
確認内容を整理して、共同実証PJ事務局へメールで送付。

②共同実証PJ事務局から、
小売へメールで送付。



<参考> 共通確認シート

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 type="checkbox"/> 流通ビジネスメッセージ標準 <input type="checkbox"/> 個別仕様
2		適用業務（メッセージ種）	<input type="checkbox"/> 発注 <input type="checkbox"/> 出荷伝票 <input type="checkbox"/> 出荷梱包（有） <input type="checkbox"/> 出荷梱包（無） <input type="checkbox"/> 受領 <input type="checkbox"/> 返品 <input type="checkbox"/> 請求 <input type="checkbox"/> 支払
3		対象業務フロー	<input 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 type="checkbox"/> 定番 <input type="checkbox"/> 特売 <input 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	() ※複数ある場合は別紙
6		コードリスト新旧対応表	<input type="checkbox"/> 添付ファイル 有り
7	帳票類	持込帳票（納品時提出物）	()
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 type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ASNに含める <input type="checkbox"/> ASNに含めない（伝票取引）
9		伝票ラベルマッピングを添付	<input 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	()
11		ラベルマッピングを添付	<input 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 type="checkbox"/> その他()
13		納品形態	・物流センター <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 ・センター形態 <input type="checkbox"/> TC・店別 <input type="checkbox"/> TC・総量 <input type="checkbox"/> 買取DC ・店舗直納 <input 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 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 type="checkbox"/> No ・特殊荷姿の有無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 ・カテゴリー別納品の確認 ()

			各小売業様に記入して頂きたい項目					
番号	分類	名寄せ後項目名	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～をセットする）
		<支払企業>						
11	登録人物：小売	支払法人コード						
12	登録人物：小売	支払法人GLN						
		<発注者>						
14	登録人物：小売	発注者コード						
15	登録人物：小売	発注者GLN						
16	登録人物：小売	発注者名称						
17	登録人物：小売	発注者名称カナ						
		<取引>						
85	番号	取引番号（発注・返品）						
86	番号	取引付属番号						
		<直接納品先>						
18	登録人物：小売	直接納品先コード						
19	登録人物：小売	直接納品先GLN						
20	登録人物：小売	直接納品先名称						
21	登録人物：小売	直接納品先名称カナ						
		<最終納品先>						
22	登録人物：小売	最終納品先コード						
23	登録人物：小売	最終納品先GLN						
24	登録人物：小売	最終納品先名称						
25	登録人物：小売	最終納品先名称カナ						


マッピング作業で出た課題事項②

小売個別仕様の発生

経緯：実装に向けて小売:卸間の開発打合せを進めて行く中で、小売側個別仕様の発生がわかった。また、項目使用ルールが曖昧なため項目使用方法が独自になる事象が見受けられた。

対処：小売へ状況報告と独自仕様対応が無いかの調査依頼

対応：個別仕様をなくすことを改めて確認



対応

現行スキーマによる共同実証を踏まえ、改訂すべき事項がある場合は、チェンジリクエストとして提案しVer 1.0 に反映。

実装企業は4月に最新のスキーマを取り込む。

個別仕様の発生要因

1. 必須／任意の定義見直し 又は 条件付必須(選択必須)の新設が必要ではないか
⇒ 「直接納品先コード」と「陳列場所コード」はセンター納品の場合は必須とすべき。
2. メッセージ標準作成段階で卸側と確認するステップが必要ではないか。
⇒ 標準化タスクチームMtgへの卸の参画等との仕様確認の場が必要？。
3. 任意項目の使い方についてのルール化を明確にする。
⇒ 自社が使っていない任意項目を違う意味合いでは使用しない。
4. 物流関連(ラベル・納品時持込帳票)については個社対応が残る。
⇒ 今回の共同実証では対象外だが、今後の新設物流センタには適用して行くべきでは？。
5. 標準仕様の逸脱に関する抑止機能が必要ではないか？。
⇒ 監視・判定・維持する機能が普及拡大期には必要と思われる。

DS 財団法人 流通システム開発センター
The Distribution Systems Research Institute



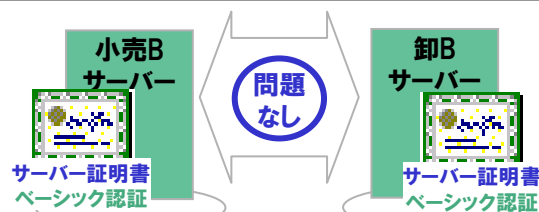
<参考> 実装作業で出た課題と対応(その3)

- 共同実証PJを推進する中、実装されたEDIサーバーが上手く接続されない、という状況が起こった。
- 技術的要因:EDIサーバーの、クライアント認証に関するセキュリティレベルが異なるために発生した。
 - ・ ここでは、「**サーバー証明書**」と「**ベーシック認証(ID/PW認証)**」を取り上げる。

問題の起きない場合(1:1接続)



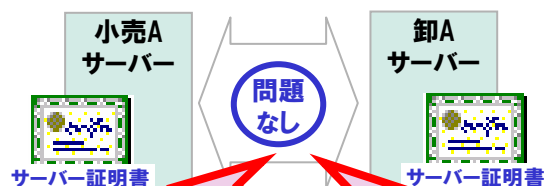
- 基本パターン1:
「サーバー証明書」のみの場合
(接続先には接続元を認証できない)



- 基本パターン2:
「サーバー証明書」+「ベーシック認証」の場合
(ID/PWにより、接続先が接続元を認証する分だけ、セキュリティは高い)

※ 但し、SSLクライアント認証の運用環境が整備されれば、将来的には移行が望ましい

問題が起きる場合(n:n接続)



- EDIサーバーは、異なるセキュリティレベル間では接続できない

※ (正確には)クライアント認証をする処理と、しない処理で異なるため、接続できない

現場の対策(例:小売A)

- ・ 実現に向けては対策が不可欠
- ・ ベーシック認証の効果性と対策費用の費用対効果は？



共同実証は

サーバー認証と相手先接続確認を行うを基本とする。

相手先接続確認の方法は、n:n接続を守りながら、ベーシック認証またはSSLクライアント認証を相対で決定する。

(SSLクライアント認証の検討継続)

I. 共同実証の狙いと参加企業

II. 共同実証スケジュールと実装ノウハウ

III. 共同実証の効果

- ◇ 評価ポイントと検証テーマ
- ◇ 小売企業の実証効果
- ◇ 卸企業の実証効果

共同実証の評価ポイント

● 今回の共同実証の評価ポイント(流通ビジネスメッセージ標準実装の目的)

流通ビジネスメッセージ標準を採用することで...

- ◆業務プロセス、メッセージ項目が標準化されることで、
物流業務の効率化、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。
- ◆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。
- ◆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

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？
 - ・伝票レスにおける申請方法などの手続きは簡素化されたか？

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

検証テーマと検証方法策定方法

●前ページのような「検証テーマ案」をもとに、下記のような進め方で検証テーマと検証方法を詳細化する。

(0)策定方法の確認

- ・素案を作成し、タスクチームで意見を出し合い(ミーティングの実施や、メールなど)内容を深める。

(1)検証テーマの抽出

- ・「時間に関する検証」、「コストに関する検証」等のように、まず、大きな視点でのテーマを抽出し、その内容を分類(大・中・小)しながら掘り下げる。

(2)検証方法の項目抽出

- ・抽出したテーマに合わせて、検証方法を決めるための項目を抽出する。

(3)検証方法の詳細内容策定

- ・抽出したテーマ毎に、検証方法の各項目の内容を検討する。

(1)

(2)

(3)

NO	検証テーマ			検証方法					検証社	検証内容
	大分類	中分類	小分類	対象	規模／単位	タイミング	方法	方法の詳細		
1	時間	所要時間	送信時間	XX間の所要時間		実証時	定量		小売／卸	
2			受信時間	XX間の所要時間		実証時	定量			
3			処理時間	XX間の所要時間		実証時	定量			
4		時間帯	送信時間	XX処理の実施時間		実証時	定量			
5			受信時間	XX処理の実施時間		実証時	定量			
6			処理時間	XX処理の実施時間		実証時	定量			
7	業務	業務プロセスの変化	変更プロセス	業務プロセス単位		設計／実証	定性			社内システム連携時の問題点等の確認
8		業務プロセスの適合度	適合度合い	業務プロセス単位		設計／実証	定性			社内システム連携時の問題点等の確認
9		メッセージ項目の充足度	充足度合い	メッセージ毎		設計／実証	定性			社内システム連携時の問題点等の確認
10		メッセージ構造の充足度	充足度合い	メッセージ毎		設計／実証	定性			社内システム連携時の問題点等の確認
11		伝票レス	実現度合い			設計／実証	定性		小売	伝票レスの実現可能性、課題などの確認
12		請求レス	実現度合い			設計／実証	定性		卸	伝票レスの実現可能性、課題などの確認

(※「実行計画書」からの抜粋)

<参考> 検証テーマ一覧

次世代EDI共同実証プロジェクト 検証テーマ案(9/6検討結果反映版) 新フォーマット

更新:2006/12/13 共同実証PJ

評価シート	検証テーマ				検証方法		検証の 重要度	検証の 難易度	仮説	旧	検証概要	新 検証内容詳細	新 取得項目			
	NO	NO	大分類	NO	中分類	NO								小分類	対象／規模／単位	タイミング
2	1	システム面	1.1	システム性能の変化	1.1.1	データ量 (メッセージサイズ)	メッセージ毎	設計時 実証時	定量	推定値含む	中	低	・データ量増大 ・XMLタグ等が従来のデータに付加 されるのでファイルサイズは大きくなる。	1 既存手帳からXMLにした変更した場合の メッセージサイズの変化の検証。	1 ①並行移動時、新旧の同一データサイズを比較して下さい。 2 ②繰り返し行数の増加に伴う変化について記述して下さい。 3 ③上記以外で、気がついた点、注意点などがあれば、記述して下さい。	既存サイズ／新規サイズ ／トランザクション件数
3					1.1.2	通信時間	小売・卸間のメッセージ別 通信所要時間	実証時	定量		中	低	・データ量増大したが、通信時間減少 ・回線速度が既存回線に比べて 速くなるのでデータ量が増えても 短縮できる。	2 既存手帳と比較しての時間短縮 2004年のBM実証実験で測定済なので、 値別は軽々。共同実証では複数企業の 時間帯を合わせ重複時間や一括処理を 検証。	4 ①並行移動時、新旧の同一データの通信時間を比較して下さい。 5 ※1. 3. 1へ	メッセージ別 既存通信時間／新規通信時間
4					1.1.3	処理時間	XML変換の所要時間	実証時	定量		中	低	・基幹側での処理時間の増大	3 既存手帳と比較しての時間短縮	6 ①データ変換「社内形式 ⇄XML形式」 に要する時間を測定して下さい。	「社内形式 ⇄XML形式」処理時間 ／明細行(繰り返し数)
					1.1.4	その他		実証時 分析時	定性	推定値含む	中	中		4 参加企業の環境の違い別に整理。 BM報告との比較	7 ※基本情報シート、1. 3. 1へ	
			1.2	時間帯や頻度の変化	1.2.1	送受信時間	発注処理の実施時間 出荷処理の実施時間	実証時	定性	1時間毎に流す	高	低	・既存手帳と同じ時間帯にVANセンターで データをセットできる	5 既存手帳と比較しての時間短縮。 処理時間帯における影響	8 ※1. 1. 3. 1. 3. 1へ 9 ※1. 1. 3. 1. 3. 1へ	
5			1.3	システム信頼性の変化	1.3.1			設計時 実証時	定量 定性	推定値含む	高	中	・既存手帳と同様、小売→VAN→取引先で データ不足が発生しない	6 既存手帳と比較した信頼性の変化 や問題点の検証	10 ①時間帯別ネットワーク負荷に応じた、 メッセージ送受信処理時間の変化を測定して下さい。 11 ②受信時間の多量度による変化を測定して下さい。 12 ③送信時間の多量度による変化を測定して下さい。 13 ④インターネットを用いることで、発生した障害の現象や新たな問題があれば、 その原因、対策を記述する。 14 ⑤EDIシステム構築時や実証期間中の 障害発生頻度と回復時間を測定して下さい。 15 ⑥送受信するEDIメッセージのエラー数を測定して下さい。 (出来れば、JCA手帳との比較を行う。)	時間帯別送受信時間 受信時間／CPU負荷／メモリ負荷 送信時間／CPU負荷／メモリ負荷 現象／原因／対策 障害発生頻度／回復時間 エラー数／未検出エラー数
6																
7			1.4	システム運用性の変化	1.4.1			設計時 実証時	定性	推定値含む	高	高		7 既存手帳と比較した運用面での変化 や問題点の検証	16 ①既存手帳と比較して、運用面の変化がありましたか？ 17 ②運用のための要員数は、従来に比べて増えましたか？ (Ex. 属人的な仕事は増えましたか？) 18 ③プログラム本数に変化がありましたか？ 19 ④スキーマバージョンアップの工数は？(1項目の追加を想定した作業プロセスと工数) 20 ⑤今回のEDIのプロファイル(ebXML, AS2, SOAP-RPC)について、問題が発生したか？ 21 ⑥メッセージ伝達方法の変化(Pull → Push)により、バックエンドシステムに変化(変更)があったか？ 22 ⑦並行移動時の問題点がありましたか？ 23 ⑧移行手帳・移行テストはどんな方法が最も適切でしたか？(御によりいくつかパターン化できる？)	変化の有無／内容 変化の有無／内容 変化の有無／内容 変化の有無／内容 変化の有無／内容 変化の有無／内容 変化の有無／内容

<参考> 評価シート（サンプル 1）

2006年度共同実証プロジェクト 評価シート（案）

【企業名: 】

1

検証テーマID	---	提出日	<input type="text"/>
検証名称	【基本情報】	回答期限	2007年1月19日（金）
検証の時期	【●】設計～テスト段階（自社内）／【】テスト（相互接続検証）段階／【】業務運用実証以降	検証の区分	重要度:【-】 難易度:【-】
検証企業	イオン【●】 ダイエー【●】 平和堂【●】 ユニー【●】 あらた【●】 伊藤忠食品【●】 エコトレーディング【●】 花王販売【●】 国分【●】 トーカン【●】 パルタック【●】 山星屋【●】 菱食【●】		

検証内容詳細	実証結果
●システム基本情報	EDIサーバ（フロント）台数: Webサーバ（フロント）台数: EDIソフト名称: ISP社名: 回線種別: 帯域保障速度: システム形態: <input type="checkbox"/> O/S型、 <input type="checkbox"/> VAN型、 <input type="checkbox"/> 自社型
●EDI導入タイプ	<input type="checkbox"/> ①JCAからの移行 <input type="checkbox"/> ②全銀（ベーシック）からの移行 <input type="checkbox"/> ③全銀（TCP/IP）からの移行 <input type="checkbox"/> ④WebEDIからの移行 <input type="checkbox"/> ⑤新規EDI化（例、FAXからの移行 など）
（●新規EDI導入費用） ※可能であればご回答下さい。	（ハード／ソフト費用:） （設計開発費用:） （回線初期費用:）
●既存環境と完全移行後の費用対比	ハード／ソフト費用の対比:（新規EDIの導入費用）÷（既存の導入費用）= 設計開発費用の対比: （新規EDIの導入費用）÷（既存の導入費用）= トータル運用費用の対比:（完全移行後の月額費用）÷（既存の月額費用）= 通信回線費用のみ対比:（完全移行後の月額費用）÷（既存の月額費用）= <div style="float: right;"><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></div>
●コードリスト使用状況 （※自社運用コードを設定する場合）	コードリスト一覧の提示
●物流センター形態	< 別途ヒヤリング予定 >

<参考> 評価シート (サンプル 2)

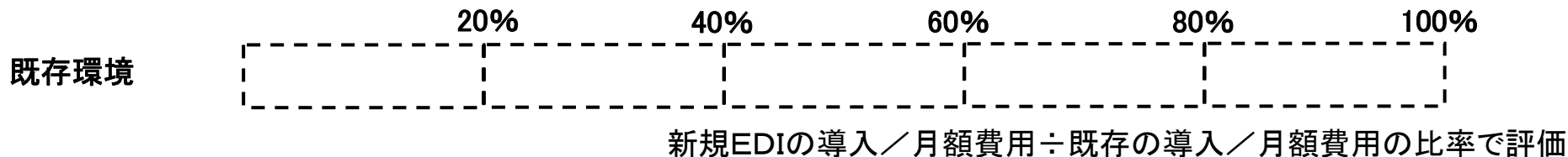
【企業名: 】

検証テーマID	1. 4. 1	提出日	<input type="text"/>
検証名称	【大分類: システム】・【中分類: システム運用性の変化】・【小分類: 】	回答期限	2007年3月20日(火)
検証の時期	【 】設計～テスト段階(自社内) / 【 】テスト(相互接続検証)段階 / 【●】業務運用実証以降	検証の区分	重要度: 【高】 難易度: 【高】
検証する仮説	今回EDIを適用することで、システム運用に変化(変更)があるのではないかと。		
検証企業	イオン【●】 ダイエー【●】 平和堂【●】 ユニー【●】 あらた【●】 伊藤忠食品【●】 エコートレーディング【●】 花王販売【●】 国分【●】 トーカン【●】 パルタック【●】 山星屋【●】 菱食【●】		

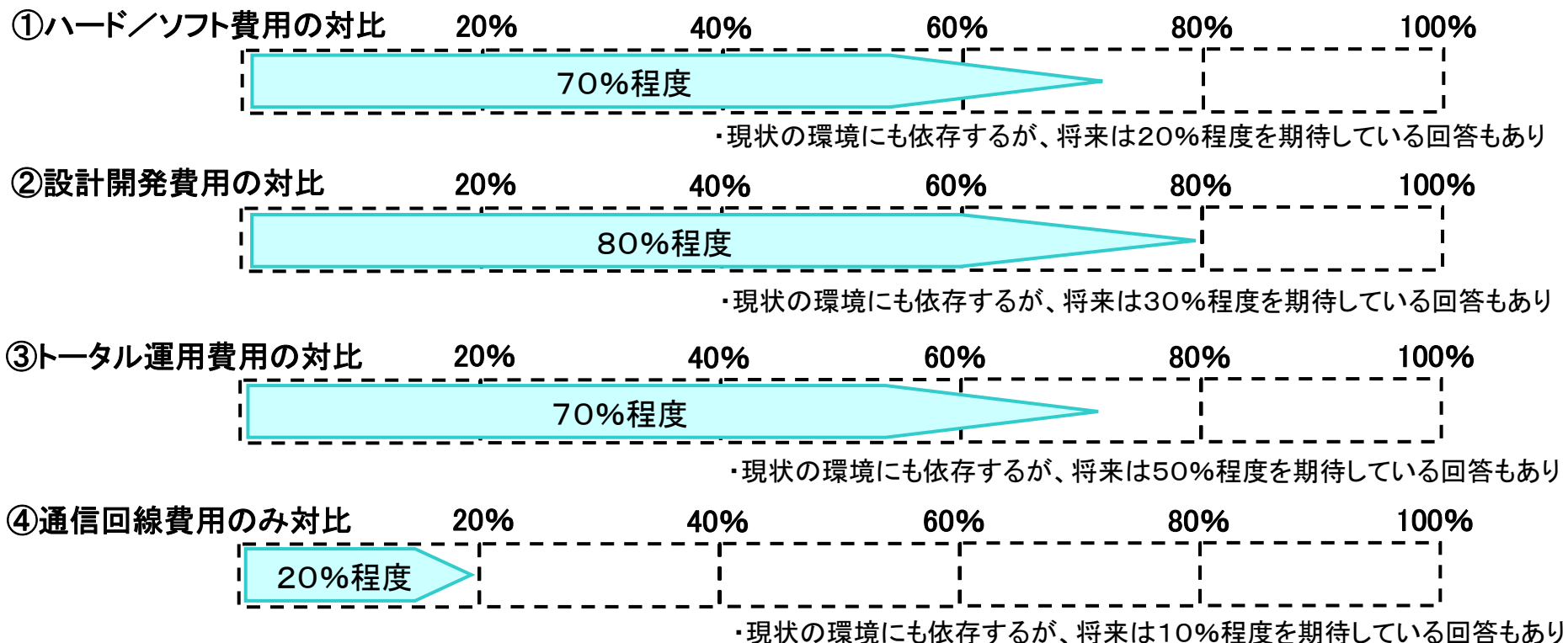
検証内容詳細	実証結果	
① 既存手順と比較して、運用面の変化がありましたか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	<input type="text"/>
② 運用のための要員数は、従来にくらべ増えましたか？ (Ex. 属人的な仕事は増えましたか？)	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	<input type="text"/>
③ プログラム本数に変化がありましたか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	<input type="text"/>
④ スキーマバージョンアップの工数は？ 下記の変更が発生したと想定して、 作業プロセス、想定工数を記入してください。 ◆ 1項目の追加 (新規追加や必須/任意の変更など)	想定される作業プロセス 1. <input type="text"/> 2. <input type="text"/> 3. <input type="text"/> 4. <input type="text"/>	工数(／人日)または、時間数 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
⑤ 今回のEDIのプロファイル(ebXML, AS2, SOAP-RPC)について、問題が発生したか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	<input type="text"/>
⑥ メッセージ伝達方法の変化(Pull → Push)により、バックエンドシステムに変化(変更)があったか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	<input type="text"/>
⑦ 並行稼働時の問題点がありましたか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	<input type="text"/>
⑧ 移行手順・移行テストはどんな方法が最も適切でしたか？ (卸によりいくつかパターン化できる？)	<input type="text"/>	

検証テーマ	仮説や検証内容等	
既存環境と完全移行後の費用対比(期待効果)	新規取引先の初期導入費用が既存より少ない	本日の 報告範囲
マッピング作業(設計～テスト)の評価	取引先企業からの質問の発生頻度や個別説明会等を減らす施策として必要な情報	
メッセージ項目や構造の充足度の評価	必須項目・任意項目で合っているか。想定したビジネスプロセスと構造は合っていたか	評価データ採取中。2007年4月に、流通システム標準化事業ウェブページに掲載予定。
ベンダー説明会、取引先個別説明会の有無	共同ITベンダー説明会後の個別対応の有無	
システム性能の評価 (データ量、通信時間、処理時間の変化)	データ量は増えるが、回線速度が既存より速くなるので通信時間は短縮する	
システム信頼性と運用性の変化	既存手順と同様、小売～卸間でデータ過不足が発生しない	
業務プロセスの変化や適合度	データ送受信時間の短縮により、関連業務の効率化が図れる	
伝票レスと請求レスの評価	伝票レスも共通運用できるか。データ精度向上により、請求データチェック時間が減ったか	
物流業務の変化	出荷精度はどれくらい向上したか。出荷業務の時間に余裕が出来たか	
業務面での変化による変動	標準化により仕組みはシンプルになったか。	
システムコストの変動 (設計・開発費用と維持・保守費用の変化)	標準化により取引先の追加が容易になる。(移行完了時には)運用コストは削減できる	

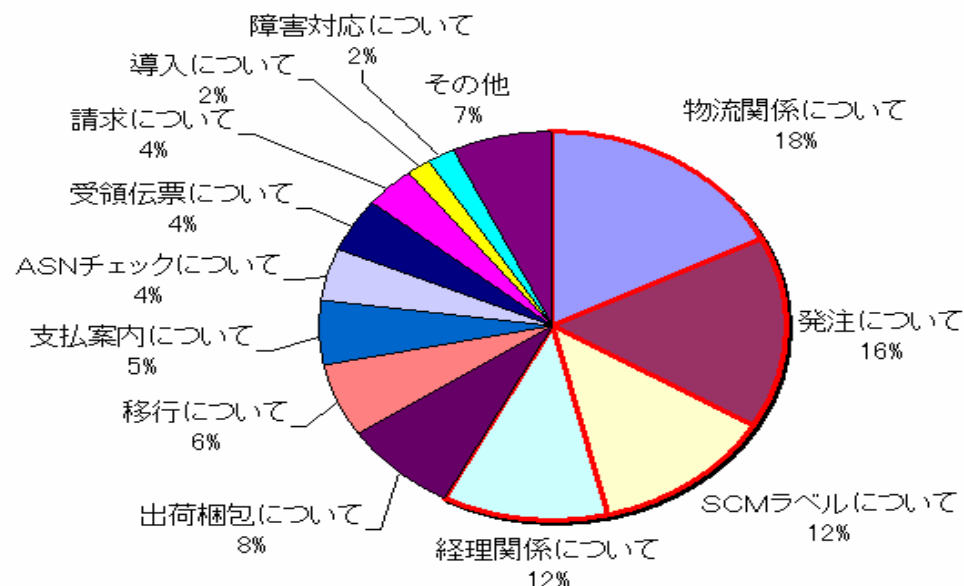
共同実証参加企業が期待している、既存環境と完全移行後の費用効果



全体的な傾向:VANサービスを利用している企業は、コストは大きく変動しないという傾向がある



マッピングシートに対する卸企業からの質問は、どの程度発生したか。個別説明会等を減らす施策として必要と考えられる情報。



- ・卸企業からの質問は、物流関係、発注、SCMラベル、経理関係についての内容が全体の58%を占める。
- ・必要な情報としては、物流関連の変更点や、発注データのサンプル、伝票およびSCMラベルのマッピングシートが必要である。また、システム導入及び展開計画、移行計画、テスト、障害対策に関する資料も必要と考えられる。

マッピングシートに対する卸企業からの質問は、どの程度発生したか。個別説明会等を減らす施策として必要と考えられる情報。

1. 質問件数について

有効回答社数	3社
小売企業様1社あたりの質問受付件数	33.3件
卸企業様1社からの質問発生件数	7.3件

2. 質問内容の傾向について

No	質問の種類	総件数	1社あたり 平均件数	質問内容の1例
1	物流関係について	20件	6.7社	店別梱数確認表仕様について
2	発注について	18件	6.0社	発注メッセージの各項目におけるセット内容について
3	SCMラベルについて	14件	4.7社	店別口数の表示の実現性・開発負荷について
4	経理関係について	13件	4.3社	仕入計上日について(最終納品先納品日を仕入計上日とする店着規定の方向にて検討)
5	出荷梱包について	9件	3.0社	直接納品先納品日、訂正後直接納品先納品日に関して、使用方法・ルールについて
6	移行について	7件	2.3社	テストから本番への移行時期と方法について、
7	支払案内について	6件	2.0社	支払データの「発行区分(NO44)」は、「処理種別(NO.133)」と同じ値が編集されるのでしょうか
8	ASNチェックについて	5件	1.7社	入数チェックについて仕様確認
9	受領伝票について	5件	1.7社	「受領伝票データ」と現行フォーマットとのマッピングについて不明点がある
10	請求について	4件	1.3社	必須項目であるGLNIには何を転送すればいいのでしょうか？
11	導入について	2件	0.7社	導入対象エリアは決まっているか
12	障害対応について	2件	0.7社	通信機器障害のとき発注メッセージを圧縮して、メールにて送信は可能ですか
13	その他	8件	2.7社	テスト運用について、ITベンダーについて、他

3. 必要と思う情報について

No	必要と思う情報	件数	備考
1	テストから本番への移行計画書	2件	
2	発注データのサンプル	1件	
3	導入対象・展開計画書	1件	
4	障害対策	1件	
5	各社自由コードリスト	1件	
6	ガイドライン	1件	
7	マッピング項目のわかりやすい説明書	1件	
8	想定Q&A	1件	
9	XML説明書	1件	
10	システム導入用説明書	1件	
11	物流関連の変更点等の概要説明書	1件	
12	事務局から指定された資料と補足資料	1件	
13	メッセージ別階層構造に対するデータマッピングシート	1件	(旧仕様書との項目の対比) 既存の実データを使って実際の項目に当てはめた説明 今回は準備が間に合わなかったが、既存データを標準メッセージに変換したデータ
14	伝票マッピングシート	1件	(伝票レスの場合でも旧システムとの関連性を説明する意味でも必要)
15	次世代EDI標準メッセージコードリスト	1件	(旧コードとの対比)
16	ラベルマッピング	1件	(標準メッセージとの関連付け)

共同実証による、実装により気づいたメッセージ間の不整合への改善提案など、メッセージ精度向上の効果があった。改良や提案内容について検討及び対応のうえ、次流通ビジネスメッセージ標準 Ver1. 0として2007年04月にリリース予定。

改良内容: 8件

内容

- ①タイプの変更
(数字型から英数字型へ)
- ②運用ガイドラインへの説明追加
(より、わかりやすくなるような記述の追加)

等

提案内容: 12件

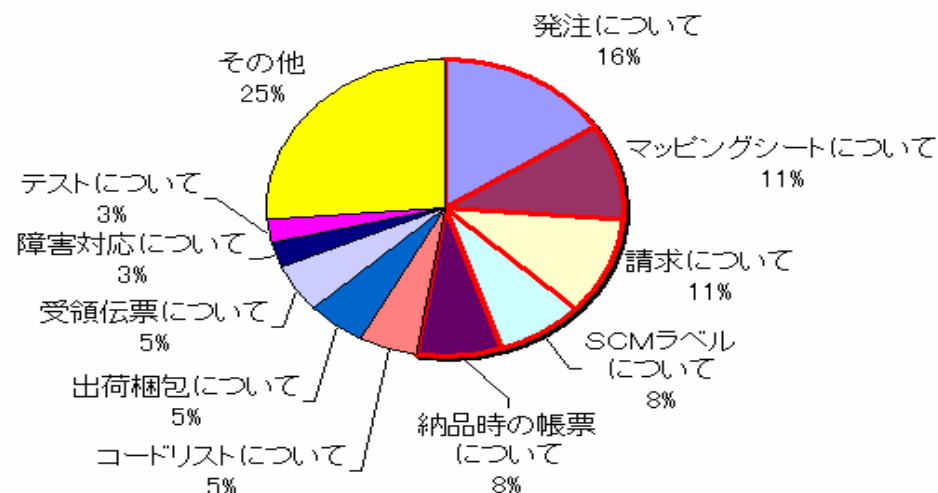
内容

- ①必須から任意への変更
(発注は任意で、出荷は引継ぎ項目なのに必須というメッセージ間不整合改善への提案)
 - ②スキーマのタグ名称、データ型の変更
 - ③通信パラメータへの変更提案
(評価データ収集後にガイドラインへ反映)
- 等

先行して実装した小売企業からのメッセージ

- ①実装時に苦労した点
- ②業務面やシステム面での評価
- ③社内での副次的な効果等
- ④今後の導入企業に向けてのメッセージ

マッピングシートに対する小売企業への質問は、どの程度発生したか。個別説明会等を減らす施策として必要と考えられる情報。



- ・小売企業への質問は、発注、マッピングシート、請求、SCMラベル、納品時の帳票についての内容が全体の54%を占める。
- ・卸企業の質問の共通点としては、発注、SCMラベルについての内容が多い。
- ・必要な情報としては、伝票およびSCMラベルのマッピング情報、共通確認シート、コードリストの新旧対比表が必要である。また、移行計画、テストに関する資料も必要となる。

マッピングシートに対する小売企業への質問は、どの程度発生したか。個別説明会等を減らす施策として必要と考えられる情報。

1. 質問件数について

有効回答社数	7社
卸企業様1社あたりの質問受付件数	6.9件
小売企業様1社からの質問発生件数	4.0件

2. 質問内容の傾向について

No	質問の種類	総件数	1社あたり平均件数	質問内容の1例
1	発注について	6件	0.9社	一括伝票における原価金額合計は現行JCAデータの同項目と異なるのか？
2	マッピングシートについて	4件	0.6社	マッピング表の項目設定方法に関する質問。
3	請求について	4件	0.6社	必須項目(GLN)には何を転送すればいいか？
4	SCMラベルについて	3件	0.4社	scmラベル印字方法等
5	納品時の帳票について	3件	0.4社	納品時に必要な帳票の確認
6	コードリストについて	2件	0.3社	次世代コードリストと既存コードの対比
7	出荷梱包について	2件	0.3社	出荷梱包メッセージ項目について、データの格納有無の確認
8	受領伝票について	2件	0.3社	現行JCAでも訂正区分があり訂正ありの場合のみ訂正された行が発生していたが次世代では全てのデータが発生するのか？
9	障害対応について	1件	0.1社	障害発生時の対応についての取り決め
10	テストについて	1件	0.1社	運用テストの方法とスケジュール
11	その他	10件	1.4社	通信パラメータの確認、全角(日本語)情報の有無、他

3. 必要と思う情報について

No	必要と思う情報	件数	備考
1	伝票・SCMラベルのマッピング情報	6件	
2	次世代EDI共通確認シート	2件	
3	コードリストの新旧対比表	2件	
4	「次世代EDI共通確認シート」に沿った詳細な説明資料	1件	できれば小売業様に、「次世代EDI共通確認シート(案)」と「同じ章立て」で詳細説明資料を作成して頂ければ、内容理解のスピードが早くなり、且つ個別確認作業も効率的に行えると考えます。その結果、取引事務を担当している部門の生産性が高まると考えます。
5	既存フォーマット項目との対比表	1件	
6	取引条件の提示	1件	対象データ種、対象取引先コード、伝票の有無など
7	既存取引の変更点	1件	既存EDI項目とのコード変換表
8	テスト方法	1件	
9	移行スケジュール	1件	
10	項目利用情報	1件	

先行して実装した卸企業からのメッセージ

- ①実装時に苦労した点
- ②業務面やシステム面での評価
- ③社内での副次的な効果等
- ④今後の導入企業に向けてのメッセージ

平成18年度流通システム標準化事業／成果報告会

流通ビジネスメッセージ標準共同実証報告 ～ 実装ノウハウと成果を中心に ～

2007年

共同実証参加企業

財団法人 流通システム開発センター