

先進的企画商品(Vマーク)の商・物流一気通貫共同物流システム

株式会社 八社会

1．開発・実地検証の目的

1.1 背景

八社会加盟小売業の取引先である商品メーカー、卸売業各社は、小売業から受注した商品を東京・神奈川・千葉・埼玉と散らばっている小売業各社の商品センター別に納品しており、首都圏を横断する配送が物流コスト抑制の阻害要因となっている。

八社会グループにとって、「消費者にとって価値あるサービスを安価に提供する」ためには小売業、取引先（卸売業、商品メーカー）が一体となった流通構造を構築することが不可欠である。

加盟小売業各社は既に自社の物流網で店舗への一括配送を行っているが、更なる改善を図るために加盟小売業が共同で物流対策プロジェクトチームを発足させて検討を重ねてきた。その中で、各社の商品センターの共同利用案が浮上した。

現状の配送はあくまで自社店舗向けのみであり、同一エリアで隣接する他社店舗への配送は他社の商品センターから配送されている。これらを一ヶ所の商品センターから配送し、取引先も全店舗分の商品を特定の商品センターに一括配送し、物流に伴う情報を標準化して EDI を実現すれば取引先の利便性を高めるとともに店舗配送の効率化の手段として有効であるとの結論に達し、実地検証により評価を行うこととした。

1.2 実地検証の目的

本事業は中小取引先における共同配送センター利用型物流ビジネスモデルを情報の標準化により構築し、取引先における商品配送の負荷軽減を図るとともに、加盟小売業の商品センター間の協業により、他社店舗分も含めた一括配送を行うことで物流効率化が実現することを実地検証を通じて評価し、問題点の抽出とその解決策を検討することを目的としている。

主なテーマは以下の通りである。

(1) 一括納品の実現

取引先については、広範囲に立地する加盟小売業の商品センター別の配送から共同配送センターとして位置付けた特定の商品センターに全店分を一括配送することによる配送負荷軽減の可能性を探る。

(2) 店舗への共同配送

共同配送センターでは店舗向け配送車輛の積載率向上のために従来の自社店舗分だけへの配送から、自社店舗分に加え、同一地域に立地する他社店舗への配送分の商品も混載し、共同配送を行うことにより店舗への配送車輛削減の実現性を確認する。

(3) 情報の共有化

「消費者にとって価値あるサービスを安価に提供する」ことを目的に商品メーカー、加盟小売業、八社会で開発したVマーク・ウェルフラッグのPB商品についての販売情報分析は、現在は八社会からの要求に応じて加盟各社から加盟小売業の独自システムで作成されたABC分析結果をリストとして提供されたものを基に行っている。

八社会にPOSデータ分析システムを導入し、加盟小売業から提供された店頭販売情報を統合した分析結果を取引先、小売業、八社会で共有することが商品の改廃、新商品開発の強化に有効であることを実地検証により確認する。

1.3 全体概要

共同配送センター利用型物流ビジネスモデルの作成とそれを実現するための業務標準、EDI標準を作成して上記課題を実現するためのパッケージソフトを選定し、実地検証によりそれらの有効性を評価した。

2 . 開発・実地検証の体制

実地検証の推進体制を「図4 . 1 実地検証体制」に記す。

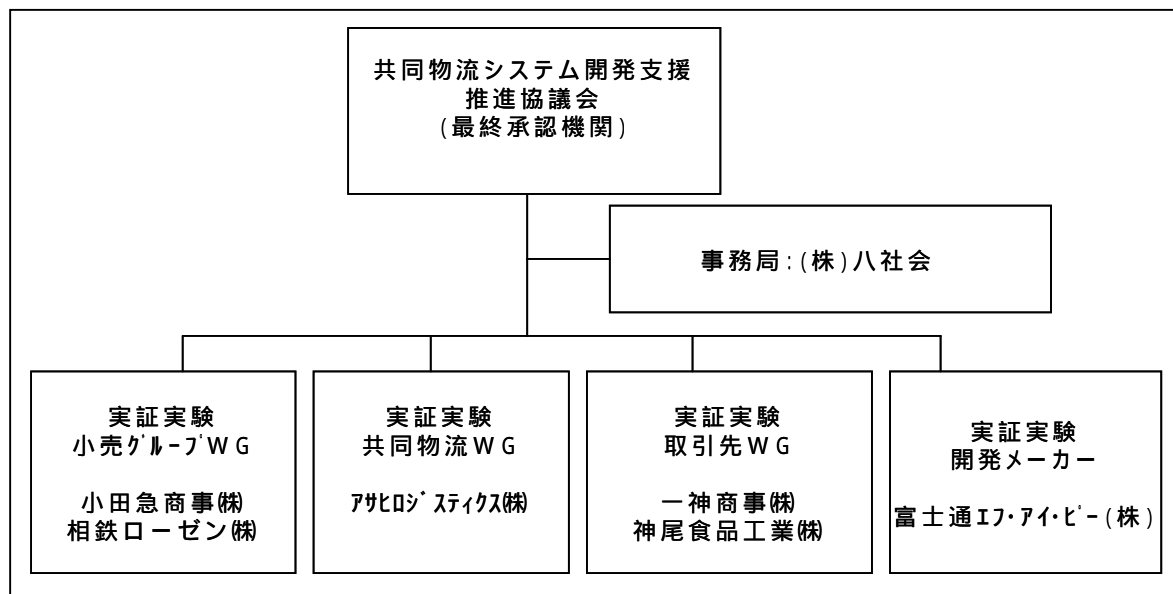


図4 . 1 実地検証体制

取引先は小田急商事(株)、相鉄ローゼン(株)のどちらか、あるいは両社と取引があり、物流センターは小売業1社の商品センターとして稼動中。

3. 開発・実地検証の経過

3.1 開発・実証スケジュール

標準作成作業から実地検証、評価に到るスケジュールは以下の通りである。

		2001年 2月3月 28	4月 01	5月 01	6月 31	7月 31	8月 31	9月 31	10月 31	11月 31	12月 31	1月~ 31
JILS			ヒアリング	計画書	ヒアリング	(契約)	(進捗報告)		(進捗報告)		(納品)(最終報告)	
会議	本会議JILS同席 イベント	公募			初回		中間報告			実証実験	最終報告	
	ワグループ 業務分科会	集指議	集指議	集指議	分科会			集指議	分科会		集指議	分科会
	ワグループ システム分科会		集指議	集指議	分科会			集指議	分科会		集指議	分科会
1. 現状調査作業												
1.1 加配小売機能												
1.1.1 物流経路課題洗い出し												
1.1.2 発注経路課題洗い出し												
1.1.3 PB商品分析課題洗い出し												
1.1.4 ED化の現状調査												
1.2 取付機能												
1.2.1 物流経路課題洗い出し												
1.2.2 発注経路課題洗い出し												
1.2.3 PB商品分析課題洗い出し												
1.2.4 ED化の現状調査												
2. 調査結果分析/基本設計												
1 発主~出荷~店舗配送の業務フロー												
2 商品分析カドと作業フロー												
3. 標準化												
1 物流・商流D標準策定												
4. システム開発												
1 店舗/本部機能												
2 取付機能												
3. 共通センタ機能												
4. IDCセンタ機能												
5. 実証実験												
1 環境作成												
2 実験/評価												
6. 普及												
7. 納品物件まとめ												
7.1 最終報告書作成												
7.2 報告会準備												

図3.1 実地検証スケジュール

4．開発・実地検証の内容

作業は「図3．1 実地検証スケジュール」に従い、下記の流れで実施した。

(1) 標準作成作業

現状の調査、共同配送センター利用型ビジネスモデルの作成と運用ルールの作成、EDI メッセージ及びメッセージ項目の選定。

(2) 実地検証環境構築作業

実地検証に向けてのアプリケーションソフトの選定とアプリケーションソフト間のインタフェースの作成、インストール作業及び動作確認。

(3) 実地検証作業

実地検証環境での実地検証と検証結果の評価、課題の洗い出し

4．1 標準作成作業の概要

標準化の対象としたのは共同配送センター利用型の物流ビジネスモデルを検討し、それを実現させるための業務標準、メッセージ標準及び、EDI 標準であり、取引上の商品の受け渡しとそれに伴う情報交換に関する範囲とした。

標準作成作業の具体的範囲は以下の通りである。

(1) 共同配送センター利用型物流・商流 EDI 業務標準

共同配送の業務標準の作成

共同配送センター利用型物流ビジネスモデルの業務フローの作成とその実現にあたり、各参加企業が守るべき事項をまとめたものである。主たる内容は業務運用ルール、EDI の対象とするメッセージの選定、メッセージ様式の標準化である。

EDI のためのメッセージ標準の作成

物流・商流 EDI で使用するメッセージ項目の選定と定義を行ったものであり、物流業界標準メッセージである JTRN、流通業界標準メッセージである JEDICOS の採用を前提とした。

(2) 物流・商流情報 EDI 標準

EDI 運用についての取り決めを標準として整理したものであり、取引先～共同配送センター間、小売業～共同配送センター間で行うメッセージ交換における通信プロトコル、EDI のための中継センターの活用を始めとした EDI 運用ルールを標準として制定したことである。

標準作成作業は「小売グループ WG」、「共同物流 WG」、「取引先 WG」で物流、物流・商流情報についての現状を調査し、調査結果を基に共同配送センター利用型の物流ビジネスモデルを作成、標準化すべき項目の洗い出しと具体的内容について検討を重ねた結果をまとめたものであり、詳細は「標準作成作業報告書」に記述した。

共同配送センタービジネスモデルを「図4.1 ビジネスモデル図」に、その業務フローを「図4.2 業務フロー図」に示す。

また、EDIの交換メッセージを「表4.1 交換メッセージ」に示す。

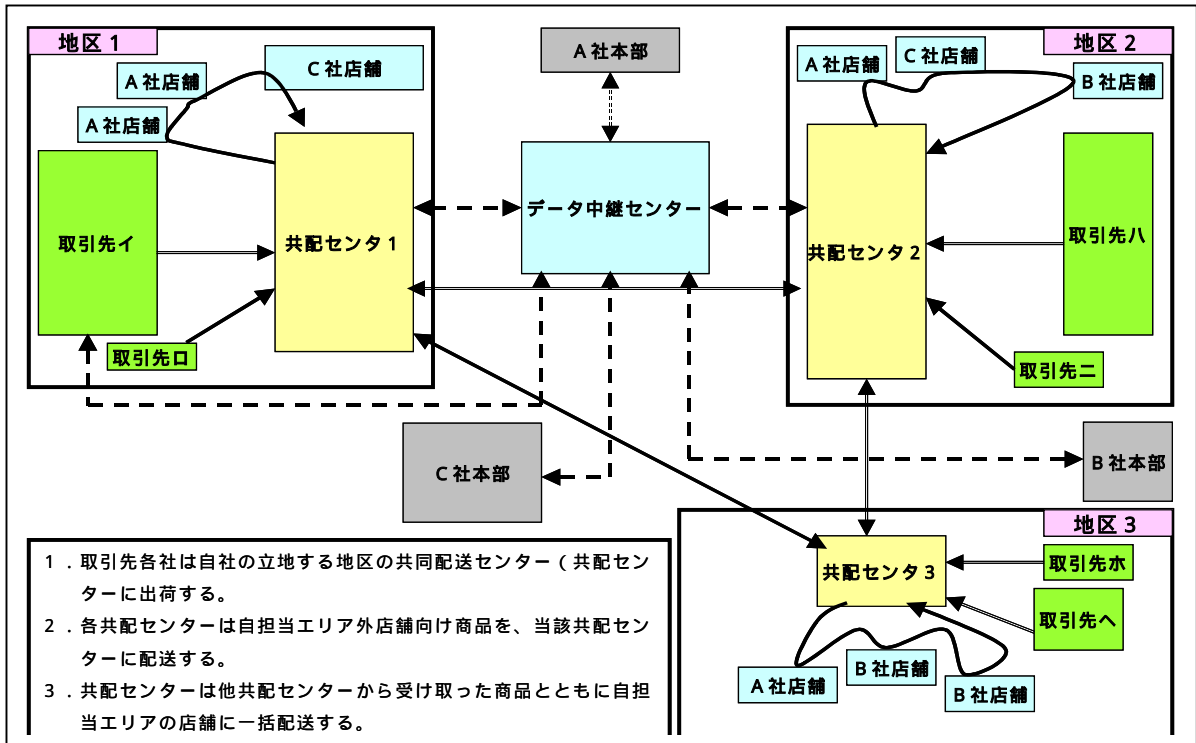


図4.1 ビジネスモデル図

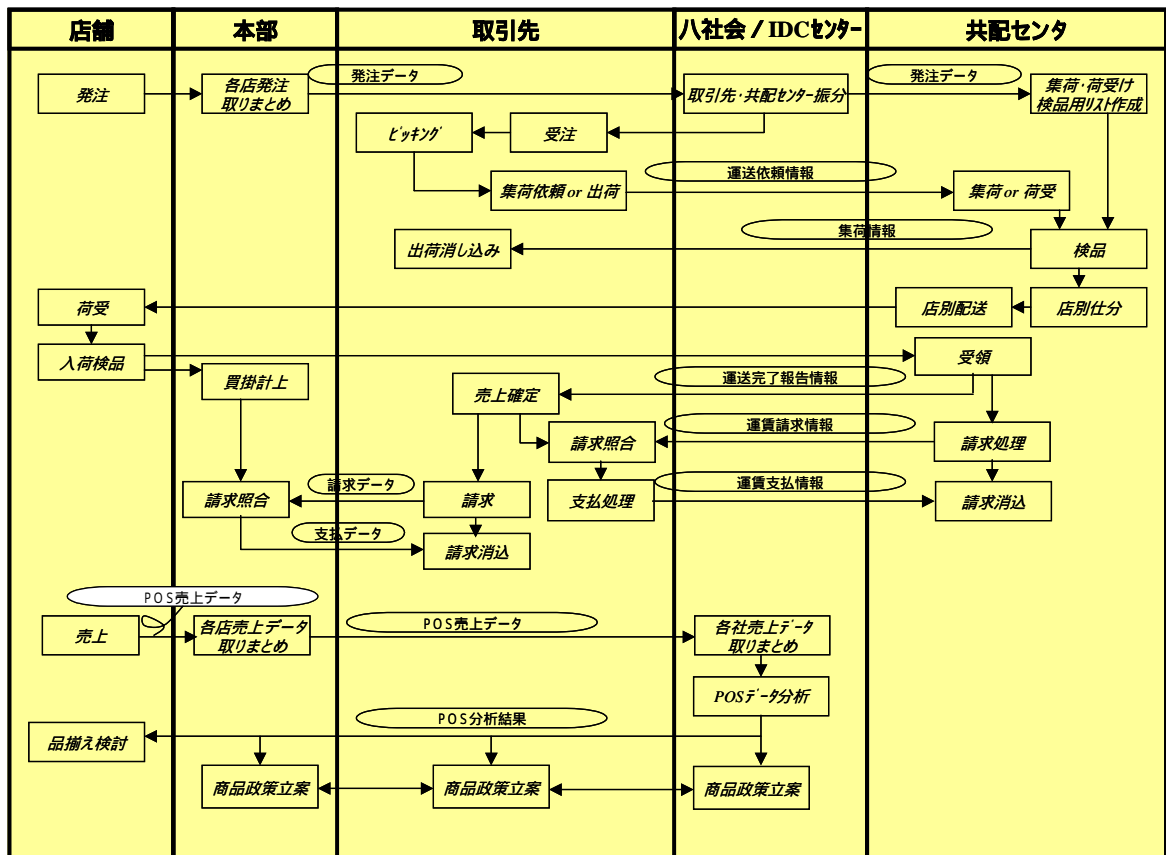


図4.2 業務フロー図

表4.1 交換メッセージ

	メッセージ名	データ内容
1	発注（受注）データ	小売業からの発注情報 JEDICOS 形式からトランスレート （店舗コード、商品コード、発注数量、発注日を含む）
2	集荷情報	共同配送センターから受け渡された集荷実績データ （情報区分コード、運送依頼番号、荷受人コードを含む）
3	運送完了報告情報	共同配送センターから受け渡された店舗への配送完了報告データ （情報区分コード、運送依頼番号、運送完了日を含む）
4	運賃請求情報	共同配送センターから受け渡された運賃請求データ （情報区分コード、請求書番号、運賃総合計を含む）
5	運送依頼情報	受注データと不足分を画面から入力された情報を基に作成され、共同配送センターに受け渡す運送依頼データ （情報区分コード、出荷予定日、荷受人コードを含む）
6	運賃支払情報	運賃請求情報を基に作成され、共同配送センターに受け渡す運賃支払データ （情報区分コード、請求書番号、合計金額を含む）

4.2 実地検証環境構築作業の概要

実地検証におけるシステム環境は実地検証用として専用の環境を構築したが、物流については、日常業務運用を行っている環境で実施した。

実地検証環境構築にあたり、標準作成作業で作成された業務標準、EDI 標準の条件を満足するためのアプリケーションソフトの選定を実施した。

選定した内容は「表4.2 実地検証で導入したソフトウェア」に示す。

「4.1 標準作成作業の概要」に記述した通り、発注データ、POS 販売データは JEDICOS を標準として採用し、運送依頼情報をはじめとした物流情報は JTRN を標準としたことにより、トランスレータは JEDICOS、JTRN の両方に対応されている XTRAN を選定して共同配送センター、取引先、小売業本部、八社会 / IDC センターの各システム環境に搭載した。

取引先、共同配送センターに搭載する物流システムは XTRAN との連携を考慮して SLP を採用し、受注データを物流システムの入力として取り込むようにした。

POS データ分析については、データ形式の異なる複数の小売業の POS 販売データを XTRAN を利用して標準メッセージの形式に統合し、分析の切り口に柔軟に対応できるパッケージソフトを選定し、5種類の分析帳票でトライアルした。

表4.2 実地検証で導入したソフトウェア

ソフトウェア名称	主要機能	ソフトウェア提供元
XTRAN	トランスレータ & 通信機能	日本ロジスティクスシステム協会
SLP	物流管理パッケージソフト	日本ロジスティクスシステム協会
STAR ラベル	物流標準ラベル作成機能	日本ロジスティクスシステム協会
POS 分析システム	POS データ分析パッケージ	富士通IT・アイ・ピー（株）

EDI の通信プロトコルについては、今回の実地検証で標準として採用した JEDICOS、JTRN メッセージの EDI に対応する全銀 TCP/IP とした。

ネットワークは、上記通信プロトコルへの対応が可能であり、実地検証参加者にとって既存設備でも対応が可能となる電話回線を利用した。

4.3 実地検証作業の概要

実地検証では現状業務運用に影響を与えないことを基本方針とし、基本方針に応じたデータの選定、実地検証体制の確立、評価項目の選定を準備作業とし、実地検証は、予め作成された実地検証手順、実地検証タイムチャート・シナリオに従って実施した。

(1) 実地検証期間

2001年11月 8日 ~ 2001年11月20日

(2) 実地検証環境

実地検証の全体図を「図4.3 実地検証環境図」に示す。

小売業2社は EDI の運用をそれぞれ別々の VAN センターに委託しており、運用環境、運用スケジュールの調整が困難であったため、実地検証では、小売業のシステム環境を八社会に設け、回線経由ではなく LAN 接続とした。

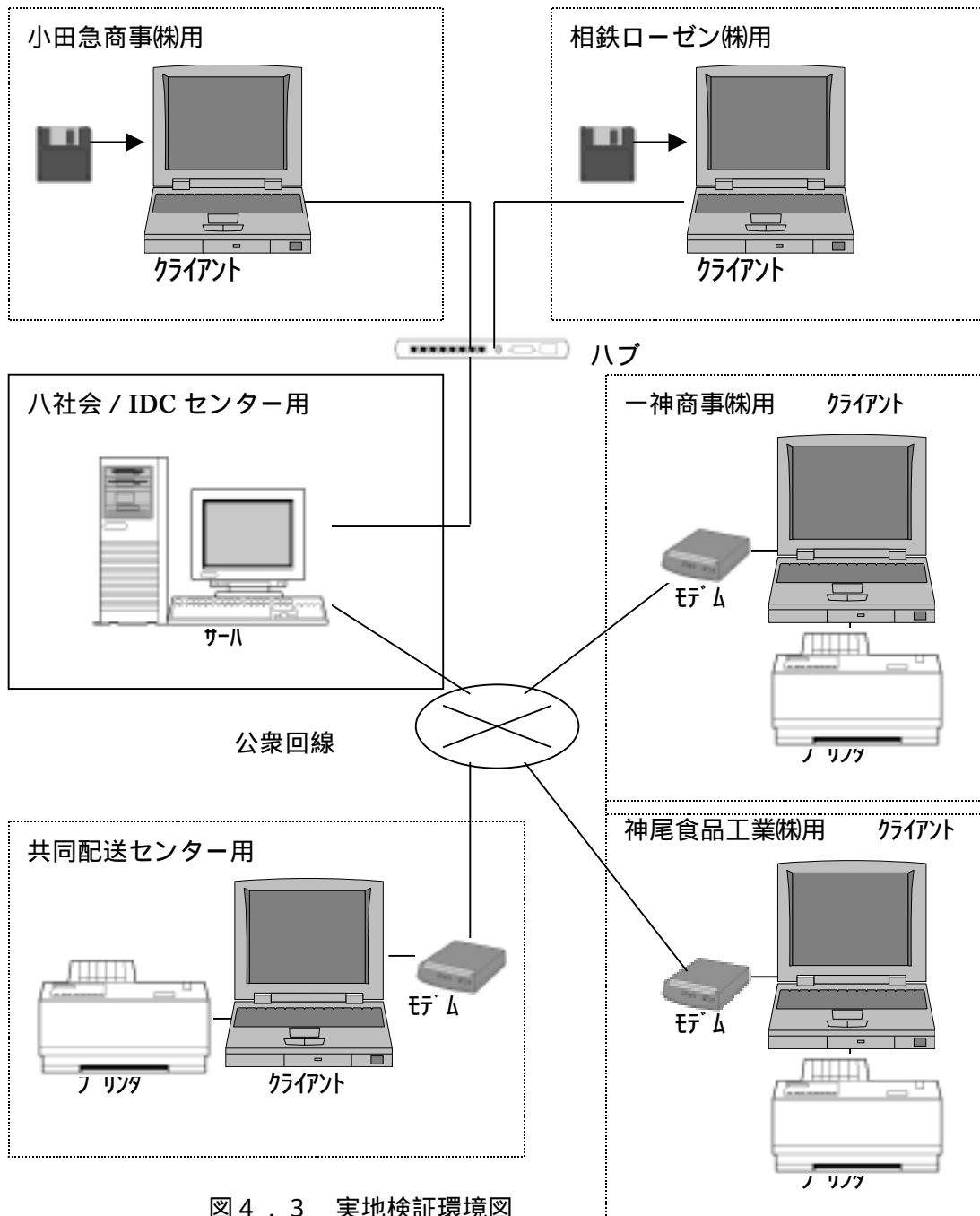


図4.3 実地検証環境図

(3) 使用データ

表 4 . 3 実地検証での使用データ

	内容
1	小田急商事(株)から一神商事(株)への発注データ
2	小田急商事(株)から神尾食品工業(株)への発注データ
3	相鉄ローゼン(株)から一神商事(株)への発注データ
4	相鉄ローゼン(株)から神尾食品工業(株)への発注データ
5	小田急商事(株)の POS 販売データ
6	相鉄ローゼン(株)の POS 販売データ

- ・発注データは実際の発注データを「実地検証用データ」として、実業務データとは扱いを別にして実施。
- ・POS 販売データは特定期間を指定して抽出した実データを使用。

(4) 収集データ

配送車両数、配送所要時間を中心にデータ収集を行い、EDI 化におけるシステム操作をはじめとした評価データはインタビューによる意見収集を行った。

収集データ種類

実地検証で収集したデータは以下の通りである。

表 4 . 4 配送に関する収集データ

	収集データ	備考	収集先
1	ピッキング、店別仕分の所要時間 (小田急商事(株)店舗向け分)	出荷にかかわる総所要時間の一部 として調査	取引先
2	ピッキング、店別仕分の所要時間 (相鉄ローゼン(株)店舗向け分)	同上	取引先
3	配送車両への積込～小田急商事(株)分 商品センターへの配送時間	現行方式での配送所要時間	取引先
4	配送車両への積込～相鉄ローゼン(株) 商品センターへの配送時間	同上	取引先
5	共同配送センターへの配送時間	実地検証での配送所要時間	取引先
6	店舗配送車両数(小田急商事(株)店舗分)	現行方式での配送車両数	共配セン ター
7	店舗配送車両数(相鉄ローゼン(株)店舗分)	同上	共配セン ター
8	店舗配送車両数 (2社分一括配送分)	一括(共同)配送方式での使用配送 車両数	共配セン ター
9	荷受・検品時間	相鉄ローゼン(株)店舗分の荷受・検品 時間(現行方式に追加となる)	共配セン ター
10	店別仕分時間	相鉄ローゼン(株)店舗分の店別仕分 時間(現行方式に追加となる)	共配セン ター

表4.5 受注に関する取引先での収集データ

	収集情報	備考	収集先
1	現行の受注システム運用の評価 (小売業別運用)	インタビューによる定性的評価	取引先
2	二社分の発注データを一括で受信した場合の評価	インタビューによる定性的評価	取引先
3	送信前・後にトランスレータを必要とする運用負荷増の評価	インタビューによる定性的評価	取引先 小売業
4	発注データ項目の過不足	自社システムとの整合性をインタビューで評価	小売業

表4.6 POS データ収集に関する八社会での収集データ

	収集情報	備考	収集先
1	二社分の POS 販売データを一括で受信した場合の評価	インタビューによる定性的評価	八社会
2	送信前・後にトランスレータを必要とする運用負荷増の評価	インタビューによる定性的評価	八社会 小売業
3	POS 販売データ項目の過不足	POS 分析システムとの整合性をインタビューで評価	八社会
4	POS 分析結果のアウトプット内容の評価	インタビューによる定性的評価	八社会
5	二社の POS 販売データを統合した分析結果の評価	インタビューによる定性的評価	八社会

取引先でのデータ収集手段

- ・ピッキング、店別仕分の現行庫内作業時間は実作業時間を基に該当店舗分を出荷数量に準じて按分
 - ・現行の小売業商品センターへの配送時間は通常の実作業時間を調査
 - ・共同配送センターへの配送所要時間は小田急商事(株)商品センターへの配送所要時間を調査
小田急商事(株)商品センターを共同配送センターとして実地検証
 - ・受注に関する評価データは取引先に対するインタビューで調査
- 共同配送センターでのデータ収集手段
- ・現行方式での配送車両数は通常の店舗配送状況を基に実地検証対象店舗向け配送数を調査
 - ・実地検証時の配送車両数は実地検証対象店舗向け配送数をもとに SLP を利用して算出
 - ・現行の店舗配送時間は小田急商事(株)店舗向け、相鉄ローゼン(株)向け店舗配送の所要時間をもとに実地検証対象店舗向け配送所要時間を調査
 - ・実地検証時の店舗配送時間は通常の配送時間帯とは別に対象と設定した店舗に向けて車両走行を行い、所要時間を調査
 - ・荷受・検品時間は擬似商品を使用して調査
 - ・店別仕分時間は上記、荷受・検品で使用した商品で調査
- 小売業でのデータ収集手段
- ・トランスレータを使用した運用、発注データ、POS データの項目の過不足については小売業へのインタビューにより調査
- 八社会でのデータ収集手段
- ・二社分の POS 販売データの一括受信、トランスレータの使用による運用についての評価はインタビューにより調査
 - ・POS 販売データの過不足、POS 販売データ分析結果の内容については分析結果のアウトプット

を基にインタビューで評価を調査

データ収集手順

現行運用のデータ収集は被験者から提供された情報を基にし、実地検証時のデータは予め作成した実地検証シナリオに沿って各フェーズの状況を調査して収集した。

収集対象のデータ項目は予め選定しておいた。

システム運用評価、データ項目の過不足をはじめとした評価データは実地検証終了後に各被験者に対するインタビューにより収集した。

(5) 実地検証項目

実地検証項目は以下の通りである。

共同配送システムを使用した配送業務効率化実現の検証

複数小売業の同一地域内の店舗への配送は、当該エリア担当の共同配送センターが一括して行うことにより、店舗への配送業務の効率化が実現できたか、あるいは実現の可能性の検証を行う。

共同配送システムを使用した発注データ標準化の有効性の検証

JEDICOS メッセージ項目の有効性と EDI データの標準化の有効性を小売業、及び取引先の立場から検証する。

IDC センターを中継した EDI の有効性の検証

EDI データ中継を集約することにより取引先は複数小売業との取引においても共通の中継センターに接続するだけで EDI の実現が可能となり、システム運用の負担軽減に有効となることを検証する

共同配送システムを使用した配送負荷軽減の実現性

共同配送センターを設けることで取引先は小売業別センターへの配送、遠距離配送から開放され、配送負担が軽減されるという可能性について検証する。

POS 販売データ標準化の有効性検証

POS 販売データを JEDICOS 形式に統一し、POS 分析の入力データとして利用できるかを検証する。また POS データを標準化することにより POS 分析パッケージを利用できるかの検証も行う。

POS 販売データ分析結果の有効性の検証

各小売業単位の分析結果リストと P B 商品提供先全体を 1 単位とした分析を比較し、総合的な分析が商品開発力の強化に有効であること、及びその内容を取引先と共有することが大きな武器となることを検証する。

4.4 共同配送システムの検証

本プロジェクトにおける実地検証は、発注から店舗配送までの物流について共同配送センターを活用したビジネスモデルの有効性と取引先、共同配送センター、小売業本部、八社会 / IDC センター向けに開発した「共同配送システム」を適用し、取引先における配送負荷の軽減、店舗配送効率化、商流・物流 EDI の標準化の有効性を検証する。

共同配送システムの概要は「図 4.1 ビジネスモデル図」に示した通りであり、以下に各実地検証参加者別の概要を記述する。

(1) 共同配送システムを使用した配送負荷軽減の実現性検証

被験者 一神商事(株) (卸売業)
神尾食品工業(株) (商品メーカー、卸売業)

目的

各小売業向けの商品を最寄の共同配送センターに一括して納品し、そこから先は共同配送センターに委ねることにより取引先は個別センター別配送から解放され、配送負担が軽減されるという可能性について検証する。

方法

小田急商事(株)、相鉄ローゼン(株)からの発注データを取り込み、物流標準ラベルの作成、及び運送依頼情報を作成して八社会/IDCセンターを中継して共同配送センターへ送信する。

取り込んだ一神商事(株)及び相鉄ローゼン(株)の発注データから共同配送センターに納品するために必要なトラック数を割り出し、現在の小田急商事(株)、及び相鉄ローゼン(株)専用の物流センターに納品する場合の値と比較を行い評価に使用する。

実地検証結果

表 4.9 一神商事(株)における測定値の比較評価

	測定項目	比較内容結果		
		現行方式	検証結果	比較
1	小田急商事(株)向けのピッキング所要時間	30分	30～40分	1
2	小田急商事(株)向けの店別仕分の所要時間	90分	60～70分	1
3	相鉄ローゼン(株)向けのピッキング所要時間	20分	30分	1
4	相鉄ローゼン(株)向けの店別仕分の所要時間	60分	50～60分	1
5	小田急商事(株)向けの配送車両への積込時間	20分	20分	1
6	相鉄ローゼン(株)向けの配送車両への積込時間	20分	20～30分	1
7	小田急商事(株)商品センターへの配送時間	100分	90分	2
8	相鉄ローゼン(株)商品センターへの配送時間	120分		3

- 1：取引先での庫内作業であり、出荷準備までの所要時間は現行方式との相違は生じない。
- 2：実地検証は小田急商事(株)商品センターを共同配送センターと位置付けて行ったことで配送時間に変化はない。
- 3：現行方式では小田急商事(株)商品センター、相鉄ローゼン(株)商品センターに別々に配送していたものを小田急商事(株)商品センターに一括配送したことにより相鉄ローゼン(株)商品センターへの配送が不要となったものである。

表 4.10 神尾食品工業(株)における測定値の比較評価

	測定項目	比較内容結果		
		現行方式	検証結果	比較
1	小田急商事(株)向けのピッキング所要時間	40分	30～50分	1
2	小田急商事(株)向けの店別仕分の所要時間	120分	100～130分	1
3	相鉄ローゼン(株)向けのピッキング所要時間	-	-	-
4	相鉄ローゼン(株)向けの店別仕分の所要時間	-	-	-
5	小田急商事(株)向けの配送車両への積込時間	20分	20～30分	1
6	相鉄ローゼン(株)向けの配送車両への積込時間	-	-	-
7	小田急商事(株)商品センターへの配送時間	120分	120～130分	1
8	相鉄ローゼン(株)商品センターへの配送時間	-	-	-

- 1：取引先での庫内作業であり、出荷準備までの所要時間は現行方式との相違は生じない。

相鉄ローゼン(株)から神尾食品工業(株)への発注頻度が低く、現行方式の調査日、実地検証日に発注データが発生しなかったため、上記結果となった。

評価

以下は被験者へのインタビューにより得られた評価である。

- ・従来は各小売業の指定時刻に合わせて配車していたが、一ヶ所への集中配送により、配車計画はたてやすくなる。
- ・共同配送センターへの一括納品となった場合、受注から出荷までの作業の集中度が高くなる。
- ・車輛を集約することで少しでも環境面への配慮ができるようになる。

(2) 共同配送システムを使用した発注データ標準化の有効性の検証

被験者 一神商事(株) (卸売業)
神尾食品工業(株) (商品メーカー、卸売業)
小田急商事(株)
相鉄ローゼン(株)

目的

実地検証では発注データに JEDICOS メッセージを採用し、項目については標準作成作業で選定したものを使用する。これらのメッセージ項目の過不足の評価と EDI データの標準化の有効性を検証する。

方法

小田急商事(株)、相鉄ローゼン(株)の現行システムから抽出された発注データをトランスレートしたメッセージを取引先の端末において逆トランスレートし受注処理を行う。

標準化された発注メッセージの処理と現在の発注データの処理とを比較し、項目の過不足を一神商事(株)、神尾食品工業(株)、小田急商事(株)、相鉄ローゼン(株)へのインタビューにより行う。

実地検証結果

標準作成作業で項目を共通化した上での検証であり、物流につなげるうえでの項目の過不足は生じないが、納品伝票を作成するにあたって個々の要件を全て吸収するには項目を見直す必要がある。

評価

- ・受注データの形式、項目が共通化されれば受注システムが一本化され、システム投資が軽減される。
- ・発注データだけが標準化されても納品伝票等の帳票類が個別であれば受注システムも結局は小売業単位に構築しなければならない。

(3) IDC センターを中継した EDI の有効性の検証

被験者 一神商事(株) (卸売業)
神尾食品工業(株) (商品メーカー、卸売業)

目的

複数小売業との取引において共通の中継センターに接続することでシステム運用の負担軽減にも有効となることを評価する。

方法

小売業、共同配送センターからのデータ受信、及びデータ送信を八社会 / IDC センターに接続することにより行い、インタビューにより既存のシステム運用と本システムの運用比較を行う。

実地検証結果

実地検証の時間帯を集中したことで一回の受信で複数小売業の発注データを一括受信することができ、目的は達成できた。

評価

- ・標準化された形式の各小売業からの受注データを同一中継センターから一括して受け取ることで

受注作業が簡素化され、受け取り忘れによるトラブルが回避される。

- ・データの送受信に関する問い合わせ先が一ヶ所で済み、状況が把握しやすくなる。
- ・小売業からの発注時間がバラバラだと、その都度データ受信が必要となり、中継センターを一ヶ所にする意味合いが薄れる。

(4) 共同配送システムを使用した配送業務効率化実現の検証

被験者 アサヒロジスティクス(株) (共同配送センター)

目的

複数小売業の同一地域内の店舗への配送を当該エリア担当の共同配送センターが一括して行うことにより、店舗への配送効率の向上が実現することを検証する。

方法

複数取引先から納品された商品を店別に仕分して対象店舗に配送し、共同配送を行った場合の車両数と現行の店舗別配送に伴う配送車両数を比較し車両数の増減から有効性を検証する。

実地検証結果

表4.11 小田急商事(株)、相鉄ローゼン(株)商品センターにおける測定値

	測定項目	測定結果			
		現行方式		検証結果	比較
		小田急商事(株)向け	相鉄ローゼン(株)向け		
1	配送車両数 (実地検証対象地区)	1台	2台	2台	1
2	店舗配送延べ時間数 (実地検証対象地区)	120分	240分	200分	2
3	荷受・検品時間 (実地検証参加取引先分)	20分	30分	30～40分	3
4	店別仕分時間 (実地検証対象地区)	30分	50分	50～60分	4

「標準作成作業報告書」に記載した通り、小田急商事(株)店舗向け配送では午前便は現行でも積載率が70%超であり、その状態のままでは車両数の削減効果は期待できないため、実地検証は積載量の少ない午後便で実施した。

- 1：小田急商事(株)商品センターでは午前便は店舗別に車両を配備し、相鉄ローゼン(株)商品センターでは地区別のルート配送を実施。
午後便において実地検証対象地区の小売業両社店舗向けをルート配送としたとき、必要車両数は相鉄ローゼン(株)店舗向けのみでまかなえた。
- 2：相鉄ローゼン(株)店舗の立地が自社商品センターからの距離に比べ、共同配送センター(小田急商事(株)商品センター)に近接していたため、実地検証対象となった小田急商事(株)店舗、相鉄ローゼン(株)店舗への配送時間が短縮される結果となった。
- 3：所要時間は入荷数量により左右される。入荷時間帯の調整、物流ラベルの共通化(現行では物流ラベルの利用は小田急商事(株)商品センターのみ、個別仕様)により若干の改善は期待できる可能性はあるが、商品センターの自動化が進んでおり、商品の入荷と配送依頼情報、あるいはASNデータとの一体化による合理化が最も効果的である。
- 4：上記「3」同様、商品センターの自動化による合理化効果が最も大きく、「表7.3」の数値のブレは対象商品数の違いによるものである。

評価

- ・店直納商品を除き全ての商品を一括配送する場合、商品数の多い午前便では一店舗分で車輛の平均積載率が70%を超えてしまい、複数店舗分の混載は無理がある。無理矢理混載すればそれらに見合うだけの車輛数が必要となり、ルート配送による車輛数の削減の目的から外れる。
 - a. ルート配送は配送量の少ない午後便だけにする。
 - b. 一つの商品センターに全商品を集中させるのではなく、商品カテゴリにより商品センターを分散させることも検討すべきである。

4.5 POS データ分析システムの検証

実地検証は、小売業本部、八社会 / IDC センター向けに開発した「POS 情報分析システム」を適用し、商品開発力の強化の有効性を検証する。

「POS 情報分析システム」は複数小売業の販売データをまとめた形で分析するものであり、以下に各実地検証参加者別の概要を記述する。

(1) POS 販売データ標準化の有効性検証

被験者 小田急商事(株)
 相鉄ローゼン(株)

目的

形式の異なる小売業各社の POS 販売データを標準化するための手段として JEDICOS 形式にトランスレートすることの有効性と課題を検証する。

方法

八社会に提供する POS 販売データを標準作成作業の結果として選定された標準形式に変換し、八社会 / IDC センターに送信する。

実地検証結果

対象とする商品を絞り込んだうえでの実地検証であったが、標準化することで個別対応の必要がなくなり、当初の目的は達成できたといえる。

評価

- ・加盟小売業の POS 販売データを統合して分析する八社会にとっては標準化の効果は大きい。
- ・ POS 販売データには店頭販売における全ての情報が入っており、分析目的によってはオープンにしたくない情報もある。提供可能な項目を再度見直す必要がある。

(2) POS 販売データの分析結果の有効性の検証

被験者 八社会 / IDC センター

目的

現在の各小売業単位の分析リストと、PB 商品提供先全体を一単位とした分析を比較し、総合的な分析が商品開発力の強化に有効であることを検証する。

方法

小売業から提供された POS 販売情報を統合して分析を行い、その結果を評価する。

実地検証結果

従来は加盟小売業各社から販売データの ABC 分析結果を紙ベースで提供を受けていたものをデータとして提供を受け、八社会の独自分析が実現できた。

評価

- ・従来は加盟小売業単位でしか情報がつかめなかったために、PB 商品の提供先全体を一つにまとめるための時間が必要であったが、各社のデータをまとめることでそれらが不要となり、分析結果をタイムリーに手にすることが可能となった。

5．事業のまとめ

商品センターの共同利用という、ある意味で競合する企業が共同配送のためのビジネスモデルを検討し、実地検証による結果の評価から実現に向けての課題が洗いだされた。

以下にインタビュー結果を基にした考察を記述する。

5．1 実地検証後の考察

(1) 取引先

特定の商品センターへの配送だけとなれば、配送に要する延べ時間の軽減が期待できることは明らかとなった。「表4.9」に見られるように一神商事(株)から相鉄ローゼン(株)商品センターへの配送分も、最も近接する商品センターである小田急商事(株)商品センターへまとめて集中配送することで効果はより大きくなる。

発注データ標準化はそれが広く浸透すれば受注システムへの投資負荷の軽減に有効であるとの感触は得られたが、EDIを更に発展させ、伝票レスでの取引とすることがその効果を高めていくこととなる。

実地検証ではトランスレータとしてXTRANを採用し、マッピング作業を含むシステム環境は、システムベンダーが予め設定したものを使用しており、普及にあたっては同様の対応が必要となると考えられる。

受発注データだけでなく、物流情報のEDI化が進展すれば全てのデータが共通の中継センターに集中し、状況確認を含む連絡窓口を一本化すれば取引先のEDI運用負荷の軽減が期待される。

(2) 共同配送センター

小売業各社の発注データ、及び物流データを標準化することにより共同配送センターにおけるシステム投資は軽減されるが、業界により標準が異なることによる問題が大きい。

流通業界の標準として定義されているデータ形式はJEDICOSであり、物流業界で標準としているのはCIIシンタックスルールのサブセットであるJTRANである。

情報の流れと商品の流れを連携していくためには商流情報と物流情報が共通した標準化であるべきであるが、現実には2つの標準化が存在している。両者が統一されればより一層有効となるはずである。

小売業各社の既存商品センターを共同利用する形の共同配送センター運営においては利用各社間での共通ルールが不可欠である。

(3) 小売業

小売業としての視点だけではなく、取引先、商品センターとの協業という観点で標準化に取り組むことにより、取引先、商品センターのシステム投資負担、及びシステムの運用軽減の実現が可能となる。

小売業が個々のシステムを運用しているなかで、標準化対応は本部システムを再構築するタイミングが最適であるが、その間の対応を今回の実地検証の結果を基に検討していく必要がある。

POS販売データは、そのままでは小売業にとっての機密情報ともいえるものであり、情報提供を求められる項目の選定と提供可否を検討していく必要がある。

協業と情報の共有という観点から見れば全ての情報提供者が標準化された形でデータ作成を行うことは情報の精度を上げるためにも有効である。

(4) 八社会

加盟小売業各社から標準化された形式の発注データでEDIを行うことになれば八社会加盟企業の共通EDIシステムとして運用することが可能となり、システム運用コストを現在よりも削減することが可能となる。

標準形式としたことにより POS 分析システムの入力を共通化することが可能となり、データ提供を受ける小売業が異なる POS システムを導入していても対応できることは将来の展開に向けても有効であることが確認できた。

POS データ分析は数量情報を中心とした内容に限定し、小売業、卸売業（商品メーカー）、八社会で共有した情報を基に商品の改廃、商品開発力の強化に活用していく方針である。

5.2 事業全体の成果

実地検証では対象地域を絞り込んだ結果、データ量、期間、参加企業も限定され、車輛数、配送時間には大幅な改善は見られなかったが、共同配送を実現することで期待した効果が得られる可能性があることは確認できた。

POS 販売データの分析については、小売業各社のデータを統合することで、より詳細な分析が可能となり、今後の商品開発に有効な手段となる。

5.3 経済効果

(1) 卸売業、商品メーカーにとっては近距離への一括配送による車輛数及び人件費の削減に加え、距離的な面で困難であった遠隔地小売業との取引が可能となり取引量の拡大が期待できる。

実地検証では一神商事(株)について、二ヶ所への配送が一ヶ所で済んだことにより一回の配送で約2時間の配送時間削減となった。毎日配送を前提とすれば月間で約60時間の削減効果が期待できる。

これを小売業1社あたりの取引先数（平均450社）のうちの加工食品を扱う取引先（参加小売業で一社あたり20～40社、このうち中小規模は約70%を平均として仮定し、立地条件を無視した場合）に適用すれば月間で小売業当り840時間の削減が期待できる。

(2) 商品センターにとっては店舗への配送時の積載効率を限りなく100%に近づけることで配送効率の向上による経費削減が期待できる。

実地検証は配送量の少ない午後便での評価となるが、従来は延べ3台を必要としていた配送車輛が2台で賄えることにより、月間で延べ30台分の配送車輛の削減が期待できる。

一ヶ所の共同配送センターがカバーする店舗数を50店舗と仮定し、地区割を均等にして計算すれば、八社会加盟小売業の関東甲信の350店に対しては7箇所の共同配送センターを必要とし、それらを均等に見れば月間で210台の削減が期待できる。

(3) 小売業においては取引先拡大による品揃えの向上、PB商品の強化による来店客数の増加とそれによる売上げが期待できる。

5.4 今後の展開

実地検証の結果、有効性の確認ができた項目と複数の小売業で共同配送を実現するには更に対応が必要となる課題も明らかになった。

洗い出された課題に対し、展開に向けての対応が必須となる事項、運用で回避が可能な事項に分け、優先度をつけて解決を図っていく予定である。

(1) 短期的な普及計画

モデル企業の選定、商品選定

実地検証参加企業を含めた八社会加盟小売業とその取引先からモデル企業を選定し、それらの企業が中心になり共同配送に伴う業務運用ルールの見直し、リードタイム、商品特性を考慮した商品群を選定する。

システムの性能アップ

実地検証で使用したアプリケーションソフトの処理能力が実務上のタイムスケジュールに収

まるようにブラッシュアップするとともに、各社の既存システムとのインタフェースの開発に取り組んでいく。

モデル企業によるパイロット運用

選定された商品群、ブラッシュアップされたシステムを利用してモデル企業によるパイロット運用を行い、八社会加盟企業にその効果をアピールし、本部長会等を通じて本格導入に向けた啓蒙活動を推進していく。

(2) 長期的な普及方策

エリアの拡大

共同配送による効果をより一層高めるために、参加企業の増加とそれに伴う対象エリアの拡大に取り組んでいく。

商品センター相互利用の研究

エリアの拡大に伴い、商品センター間での商品の受渡しが必要となる。これらについての担当区域の制定をはじめとした受渡しルールの制定を行い、複数商品センターを共同配送センターとして活用するにあたっての研究を進めていく。

(3) 要望

標準メッセージ、標準コード体系の統一

実地検証ではメッセージ標準として発注データは JEDICOS、物流データは JTRN を使用したが、データの作成ルール、使用コード体系がそれぞれで異なっている。これらの一本化が実現できるよう業界団体等を通じて要請していく。

当面はどちらか一方に絞って利用し、項目の不足については JEDICOS、JTRN の推進機関に不足項目の追加を申請していく。