

**HBC 小売チェーン物流にかかわる
デマンドチェーンマネジメント支援システム**

社団法人 日本ボランティア・チェーン協会

1. 開発・実地検証の目的

1.1. 本事業の目的と目標

本プロジェクトの目的は、HBC チェーン店舗を起点とし、HBC チェーン本部を中心とした商品調達・供給にかかる物流業務を、効率的かつスムーズに運用するためのビジネスモデルの策定と、HBC 業界の商慣習を考慮した、HBC チェーン店舗から HBC チェーン本部、もしくは取引先への返品ルールの策定を行うものである。また、策定したビジネスモデルを適用することにより、HBC チェーン全体における効率化、利益向上及び営業体質の強化を目標とする。

1.2. 具体的な成果目標とその意義

具体的には、本事業において策定したビジネスモデルを適用することにより、

大量廉価購入商品見込み在庫に依存する既存のビジネスモデルから、定番商品のみを在庫し、非定番商品は HBC チェーン店舗からの受注に基づく通過（クロスドック）型の物流に改善することによる在庫コストの圧縮

HBC チェーン店舗における最適発注数量の管理、欠品機会損失の削減等により、HBC チェーン全体での中間流通在庫の削減と、HBC チェーン店舗個々の営業体質の強化

HBC チェーン店舗において、取引先ごとに対して行っていた手作業による発注、入荷検品業務を情報化により省力化し、本来の店頭営業に専念できる営業体質の強化

取引先において、個々の HBC チェーン店舗別対応となっている受発注業務、納品業務の HBC チェーン本部集中による効率化等、HBC チェーン全体における効率化、利益向上および営業体質の強化

といった目標がどの程度実現できたかについて、HBC チェーン店舗、HBC チェーン本部、物流センター、および取引先におけるシステム環境を構築し、実際の業務を通じて検証することが目的である。

従って、策定したビジネスモデル標準を適用することによる効果について、実地検証参加者における環境にて検証し、その結果を踏まえて最終的に HBC チェーン業界全体に普及した場合の経済効果を鑑みることが実地検証の成果目標となる。これにより、HBC チェーン店舗を起点とし、HBC チェーン本部が在庫依存商品供給体制から脱却し、HBC チェーン全体における効率化、利益向上および営業体質の強化等を実現するといった最終的な目的に寄与することが可能であるかを鑑みることが、本事業の実地検証における意義である。

実地検証における主たる検証項目は以下の通りである。

HBC チェーン店舗において行われている現状の発注業務について、代替商品案内情報の活用や最適発注数量の管理により、どの程度効率化されたかを検証する。

HBC チェーン店舗における入荷検品業務について、事前出荷案内の活用や TC 型（クロスドック型）物流により、どの程度効率化されたかを検証する。

上記 および を踏まえ、HBC チェーン店舗を中心とした中間在庫の削減がどの程度可能であるかを検証する。

上記 から までを踏まえ、本事業にて策定したビジネスモデル標準を適用することによる実地検証参加者における経済効果について検証し、それを基に HBC チェーン業界全体における経済効果について考察する。

また、本事業においては、実地検証を通じて、導入における注意点や今後の課題等についても明らかにすることにより、HBC チェーン業界における標準の普及と HBC 業界全体の発展に貢献することも重要な意義となる。

1.3. 本事業により実現すべきビジネスモデルと情報の流れ

HBC チェーン本部は、取引先からの代替商品案内情報を HBC チェーン店舗に対し提供する。HBC チェーン店舗は、適性在庫数量を考慮しつつ、代替商品案内情報を閲覧し、HBC チェーン本部への発注を行う。

HBC チェーン本部の物流センターにおいて在庫がある場合には HBC チェーン店舗に出荷する。在庫がない場合には、HBC チェーン本部から取引先へ発注を行い、取引先から物流センターへ商品が入荷された後、HBC チェーン店舗へ出荷する。物流センターから HBC チェーン店舗への出荷に先立ち、事前出荷案内情報を HBC チェーン店舗に対し提供する。HBC チェーン店舗では、この事前出荷案内情報を元に、商品の検品を行う。

HBC チェーン本部においては、HBC チェーン店舗の POS データを使い販売状況を適宜把握し、物流センターにて保有すべき定番品とその適性在庫数量を調整した上で、必要に応じて取引先へ発注する。

以上のような業務フローを本事業により実現すべきビジネスモデルと情報の流れとし、実地検証を行った。本事業により実現すべきビジネスモデルと情報の流れの概要は以下の図 1.1 の通りである。

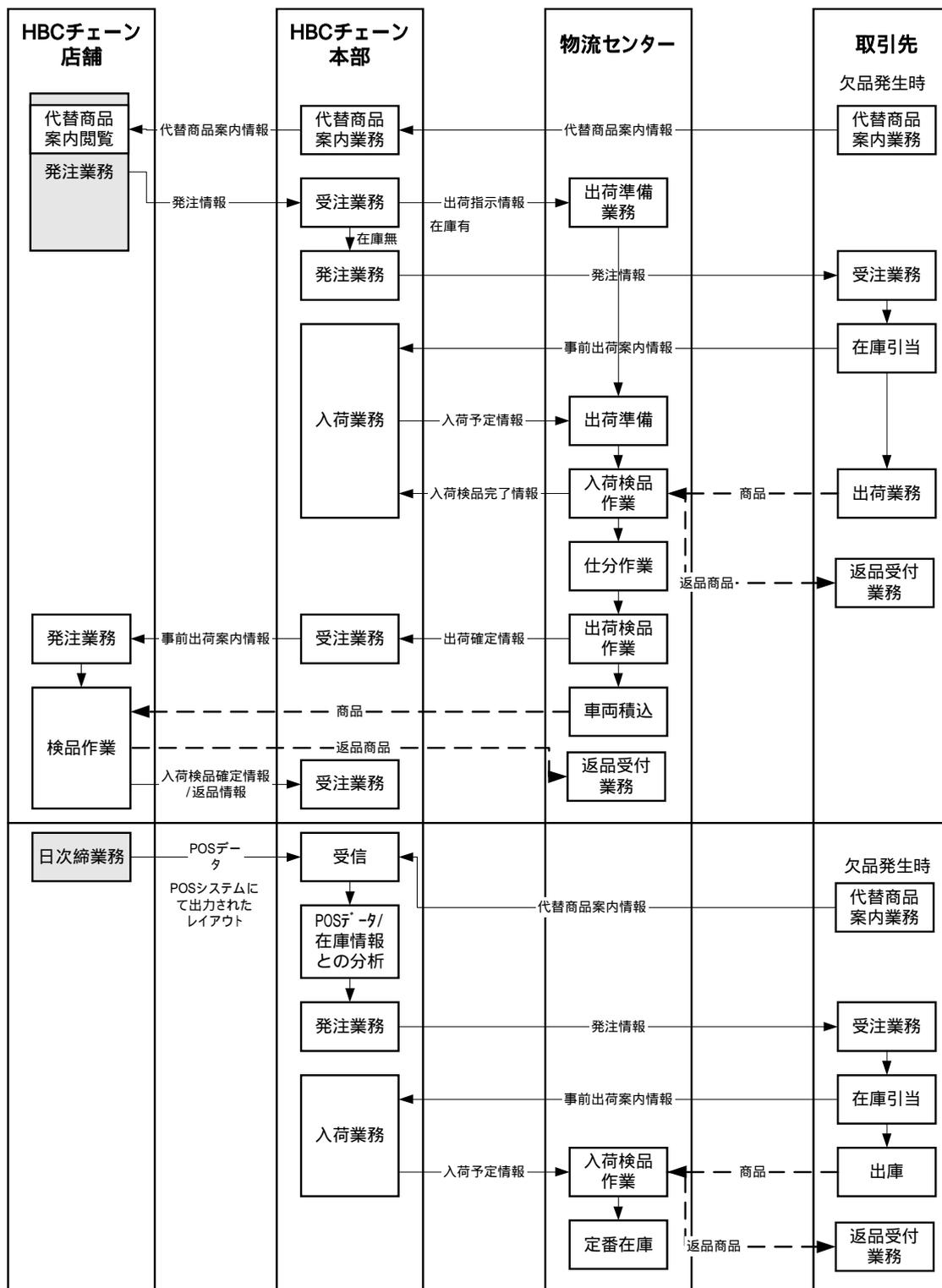


図 1 . 1 本事業により実現すべきビジネスモデルと情報の流れ

2. 開発・実地検証の体制

2.1 体制

HBC チェーン物流業務ビジネスモデル標準の策定および HBC チェーン物流 EDI の標準および物流ラベル標準の策定においては、HBC チェーン業界における業務に精通し、かつその問題点を理解した上で、作業を進めることが必要である。実地検証作業においては、HBC チェーンメンバー（HBC チェーン本部および HBC チェーン店舗）、物流業者からも参加者を募り、実地検証作業を進めることが必須である。

このような理由から、社団法人日本ボランタリー・チェーン協会を事務局として、専門の委員会（中小 HBC チェーン共同物流委員会）を設け、委員は協会傘下の HBC チェーンメンバーを中心に選定し、かつ物流業者にも参加を頂いた。実地検証作業の体制は以下の図 2.1 ような体制で行った。

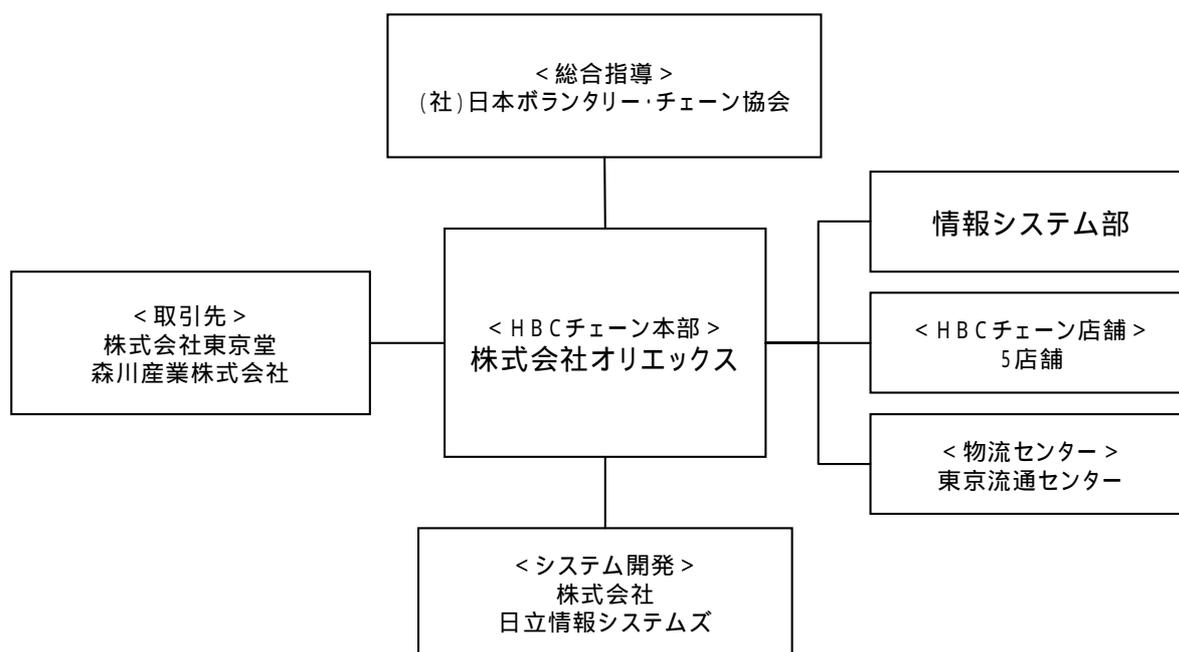


図 2.1 実地検証作業の体制

- 総合指導、総括、事務局：社団法人日本ボランタリー・チェーン協会
- 開発：株式会社日立情報システムズ
- 実地検証参加企業：株式会社オリエックスおよび同加盟店 5 店舗、株式会社東京堂、森川産業株式会社

2.2 実地検証環境

2.2.1 実地検証環境

実地検証環境は下記の図 2.2 の通りである。

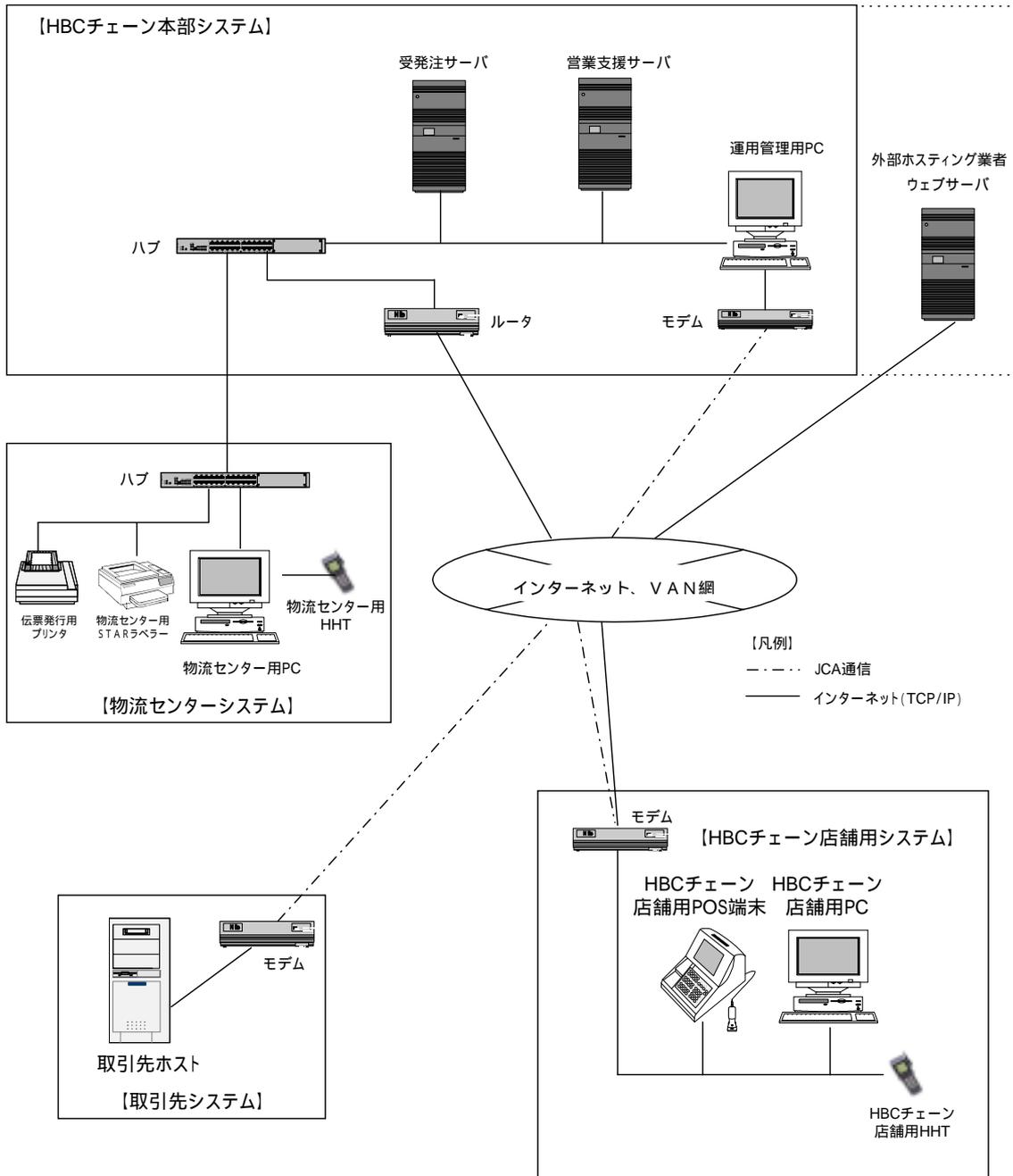


図 2.2 実地検証環境

2.2.2 実地検証環境で構築した実地検証環境

- ・ HBC チェーン店舗
- ・ ネットワーク： TCP/IP 及び J 手順、無手順等をサポートする通信回線を設置
- ・ ハードウェア： HBC チェーン店舗用 POS 端末、HBC チェーン店舗用 PC を設置、
HBC チェーン店舗用ハンディターミナル、通信用モデムを導入
- ・ ソフトウェア： HBC チェーン店舗用発注管理機能、HBC チェーン店舗用仕入管理機能、HBC
チェーン店舗用売上管理機能、HBC チェーン店舗用補助機能を設けた

(2) HBC チェーン本部

- ・ ネットワーク： 外部とは TCP/IP 及び J 手順、無手順等をサポートする通信回線を設置、また、
内部 LAN としては 10Base-T あるいはそれ以上の帯域を有する通信媒体と
TCP/IP により同時に 2 台以上の機器を接続
- ・ ハードウェア： ウェブサーバ、受発注サーバ、営業支援サーバ、運用管理用 PC、通信機器を
導入
- ・ ソフトウェア： HBC チェーン本部用受注管理機能、HBC チェーン本部用発注管理機能、HBC
チェーン本部用在庫管理機能、HBC チェーン本部用マスタ管理機能を設けた
- ・ データベース： ウェブサーバ、受発注サーバ、営業支援サーバに、データベースを構築

(3) 物流センター

- ・ ネットワーク： TCP/IP をサポートする通信回線を設けた
- ・ ハードウェア： 物流センター用 PC、物流センター用 STAR ラベラー、物流センター用ハンデ
ィターミナル、ルータ等の通信機器を設置
- ・ ソフトウェア： 物流センター用在庫管理機能を設けた

(4) 取引先

- ・ ネットワーク： TCP/IP 及び J 手順、無手順等をサポートする通信回線を設置
- ・ ハードウェア： 取引先用 PC、通信機器を設置

2.3 実地検証参加者

実地検証参加者を選定するにあたり、HBC チェーン店舗については、本事業の委員である株式会社オリエックスの加盟店において、経営状況やチェーン全体における位置付けなどについて現状分析を行い、総合的に判断した結果適切と思われる店舗を選定した。

取引先においても、本事業の委員である株式会社オリエックスとの取引のある物流業者、納入業者において、経営状況やチェーン全体における位置付けなどについて現状分析を行い、総合的に判断した結果適切と思われる取引先を選定した。

実地検証参加者の選定基準は次の通りである。

2.3.1 HBC チェーン店舗

株式会社オリエックスの加盟店において、売上規模、店舗面積、取扱いアイテム数、立地条件の視点から、実地検証に参加すべき店舗を選定した。具体的には以下の条件をベースとした。

- ・ 売上規模：年商ベースで 1～2 億円程度
- ・ 立地条件：繁華街（駅前、市街地）および郊外型
- ・ 店舗面積：繁華街立地で 30～40 坪程度、郊外型立地で 100 坪程度
- ・ 取扱いアイテム数：店舗面積 40 坪で 5,000 アイテム程度、

店舗面積 100 坪で 10,000 アイテム程度

2.3.2 取引先

HBC チェーン店舗における販売アイテムのうち、多くのアイテムを網羅し、HBC チェーンとの取引関係が深く、きわめて重要度の高い取引先を選定した。具体的には以下の条件をベースとした。

- ・取扱い商品カテゴリー：HBC チェーン業界で取扱う化粧品、日用雑貨、医療用衛生品などを主として取り扱う
- ・取扱いアイテム数：20,000～30,000 アイテム程度

3. 開発・実地検証の経過

3.1 標準作成スケジュール

2001年 4月～9月	ヒアリング、基本要件確認、標準案草案作成
2001年 9月～10月	標準 版作成（業務標準および EDI メッセージ）
2001年 11月 2日	委員会での中間報告
2001年 11月中旬 ～12月初旬	標準案最終版の作成

3.2 実地検証スケジュール

2001年 11月初頭	操作説明マニュアル作成、店舗側環境構築、 システム総合テスト（現地）、操作指導
2001年 11月初旬 ～12月初旬	実地検証期間
2001年 12月初旬	個別ヒアリング
2001年 12月中旬	実地検証報告書作成

4. 開発・実地検証の内容

4.1 標準作成作業

HBC チェーン本部は、もともとは商品共同購入機構であり、その在り方自体が問われるようになっている。HBC チェーン本部が、在庫依存商品供給体制から脱却して、HBC チェーン店舗との受発注情報連携に基づく商品供給体制を確立すること、これを支える売れ筋商品情報のスピーディな HBC チェーン店舗への提供、および営業支援など、よりきめの細かいサービスを提供できる体制の構築を可及的速やかに実施する事が必要である。標準作成作業においては、そのために必要となる「HBC チェーン物流業務ビジネスモデル標準」の策定と、業務標準を支えるための情報のやり取りに必要となる「HBC チェーン物流 EDI の標準」および「物流ラベルの標準」の制定を行い、標準としてまとめた。具体的には、以下のとおりである。

4.1.1 HBC チェーン物流業務ビジネスモデル標準

(1) HBC チェーン本部と取引先間の定番商品調整に関する業務標準

定番品の定義および適性在庫の定義

HBC チェーン業界における定番品とする 8 つのカテゴリー（医薬品、医療用品、ヘアケア用品、ベビー用品、介護用品、化粧品、日用雑貨、健康食品、食品、文具・玩具、ペット用品、小物家電、その他）を定義した上で、定番品の定義を以下のように行った。

- ・ナショナルブランド商品であり、かつ消費者の認知が高い商品
- ・消費者が常に必要とするものではないが、非常時には必ず必要となる商品

- HBC チェーン店舗において利益率または利益貢献度が高い商品

また、定番品の調整における適性在庫の定義として、欠品しない、過剰な在庫を持たないという前提条件を基に、

- 取引先へ発注を行ってから、店舗に納品され販売できる状態になるまでの日数（リードタイム）
- 過去の販売実績から計算される、上記のリードタイム期間中に売れるであろう販売予測数の結果に、天候・季節などを考慮して調整した数量を適性在庫と定義した。

最適物流の定義および TC 型（クロスドック型）物流センターの業務フローの定義

HBC チェーン業界における最適物流として、取引先が個々に HBC チェーン店舗へ納品を行う形態を改め、物流センターへ一括納品を行い、物流センターから HBC チェーン店舗へ一括納品を行うことを定義した。これにより、取引先から HBC チェーン店舗へ個別配送される場合と比較して、HBC チェーン全体の総物流量を削減すると同時に、HBC チェーン店舗において必要となる検品回数の軽減を行う。

また、最適物流を実現するための仕組みとして、TC 型（クロスドック型）物流センターの業務フローの定義を行った。これは、在庫保管型（HBC チェーン本部にて予め商品を大量購入・在庫し、HBC チェーン店舗からの発注に合わせて出荷する形態）に加え、HBC チェーン店舗からの発注に基づき取引先から一括納品された商品を店別仕分け・梱包し、出荷する通過型の物流センターの業務を行うものである。

（2）取引先と HBC チェーン本部および HBC チェーン店舗間の欠品発生時の運用に関する業務標準

欠品の定義

欠品発生時の運用に関する業務標準について、HBC チェーン店舗、HBC チェーン本部、取引先における欠品について定義を行った。欠品の定義の概略は以下の通りである。

- HBC チェーン店舗における欠品：特定の商品の在庫がないために消費者に対して販売が出来ない状態
- HBC チェーン本部における欠品：HBC チェーン本部または物流センターにおいて出荷可能な商品在庫がなく、取引先に発注しても、納期までに HBC チェーン店舗へ出荷が出来ない状態
- 取引先における欠品：HBC チェーン本部からの発注に対し、納期までに商品が出荷できない状態にかり、かつ代替商品案内を出す前に受注を受け付けている状態

加えて、欠品発生時の運用に関する業務標準として、代替商品の定義と、代替商品による販売機会のロス回避に関する業務フローを定義した。

代替商品の定義

代替商品は、取引先からの代替商品案内を基に以下のような点を考慮し、HBC チェーン本部において決定され、HBC チェーン店舗へ案内される。但し、代替商品となり得る商品が複数存在する場合には、HBC チェーン店舗の個々の判断において最適と思われる代替商品が選択される。

- 成分、効能、および薬効の類似性
- 商品の持つ機能の類似性
- 商品のサイズおよび容量
- 商品の価格
- 消費者のブランドスイッチの容易性
- 利益率または利益貢献度

- リニューアル後の商品

(3) 取引先と HBC チェーン本部および HBC チェーン店舗間の返品に関わる業務標準

返品の実義として、HBC チェーン本部または HBC チェーン店舗において、消費者への最終的な販売が困難となる商品在庫（例えば商品の運送や保管・陳列による破損・変形や商品のリニューアル、季節商品の入れ替え等により発生する商品在庫）の処理方法、または消費者への最終的な販売を行うべきではないと判断される商品在庫（取引先の自主回収等により発生する商品在庫）の処理方法とした。

加えて、返品可能商品および返品不可能商品をそれぞれ定義した上で、返品業務フローを定義した。各定義の概略は以下の通りである。

- 返品可能商品：HBC チェーン店舗と HBC チェーン本部との間、または HBC チェーン本部と取引先との間の取引条件により、在庫商品の回収、引き取り、または買い戻し対象とする商品
- 返品不可能商品：返品可能商品以外の全ての商品を対象とし、在庫商品の処分を行う場合に処分のための費用が別途必要となるもの
- 返品業務フロー：下記図 4.1 の通りとする

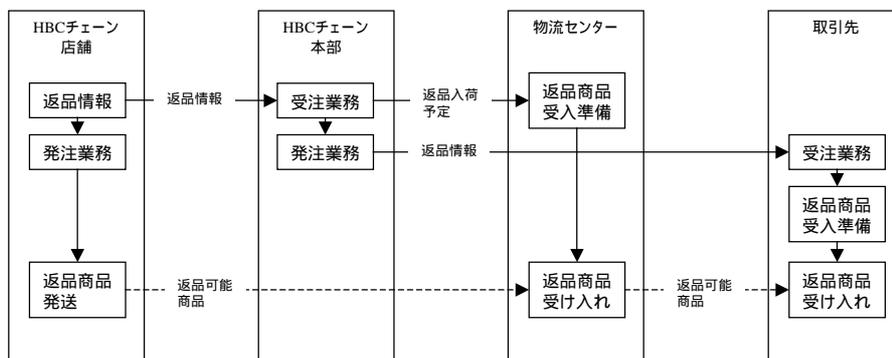


図 4 . 1 返品業務フローの定義

(4) 取引先および HBC チェーン本部と HBC チェーン店舗間の検品に関わる業務標準

検品に関わる業務標準においては、事前出荷案内情報の定義および入荷検品確定情報の定義を行い、出荷検品から入荷検品までの業務フローの定義を行った。各業務標準の概要は以下の通りである。

- 事前出荷案内情報の定義：商品の供給者（出荷元）が購買者（出荷先）に対して、商品出荷に先立ち渡す情報であり、取引先から物流センターに納品される商品に関する事前出荷案内と、物流センターから出荷され、HBC チェーン店舗へ納品される商品に関する事前出荷案内の2つのパターンがある。
- 入荷検品確定情報の定義：出荷元から商品が出荷され出荷先に納品された後に、出荷先にて検品を行い、その結果を入荷検品確定情報として出荷元へ渡すのもであり、物流センターへの納品分に関して、HBC チェーン本部から取引先へ渡す入荷検品確定情報と、HBC チェーン店舗への納品分に関して、HBC チェーン店舗から HBC チェーン本部へ渡す入荷検品確定情報の2つがある
- 出荷検品から入荷検品までの業務フローの定義：以下の図 4.2 の通り

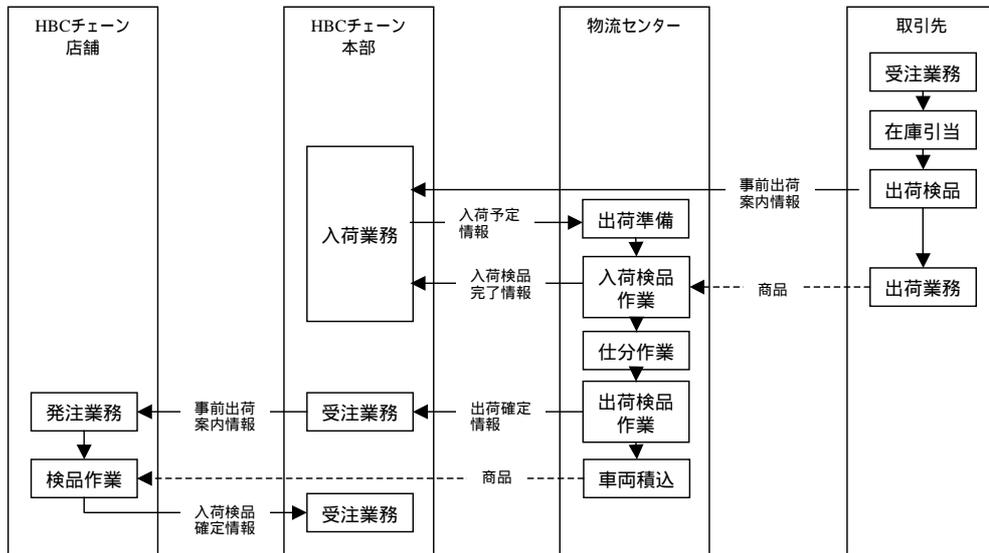


図 4 . 2 出荷検品から入荷検品までの業務フロー

(5) HBC チェーン店舗における発注業務に関わる標準

発注業務に関わる標準として、発注の定義および発注数量管理の定義を行った上で、発注業務フローの定義を行った。

- 発注の定義：HBC チェーン店舗における HBC チェーン本部への商品の仕入れの意思表示
- 発注数量管理の定義：発注した履歴の管理により発注残の適時把握と、HBC チェーン店舗における販売動向の把握により適正在庫の常時見直しを行うことで、HBC チェーン店舗にある在庫の金額と数量の両方を管理
- 発注業務フローの定義：以下の図 4.3 の通り

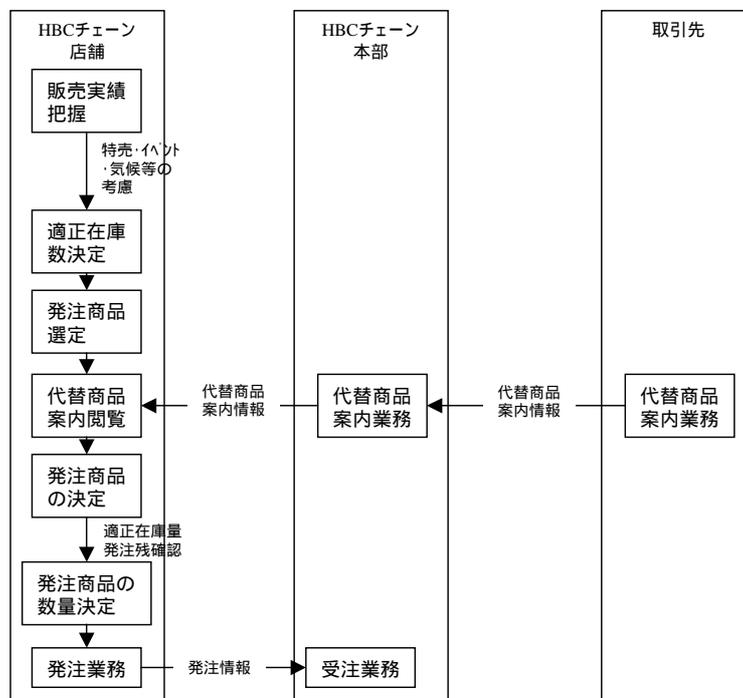


図 4 . 3 発注業務フローの定義

4.1.2 HBC チェーン物流 EDI の標準

(1) 発注情報の標準

HBC チェーン店舗から HBC チェーン本部への発注情報、および HBC チェーン本部から取引先への発注情報に関する EDI メッセージ標準について定義した。

(2) 代替商品案内情報の標準

取引先から HBC チェーン本部に対し、特定の商品の供給が出来ない場合、および HBC チェーン本部から HBC チェーン店舗に対し特定の商品の供給が出来ない場合のそれぞれにおいて使用される代替商品案内についての EDI メッセージ標準について定義した。

(3) 出荷指示情報の標準

HBC チェーン店舗からの発注情報を基に、HBC チェーン本部から物流センターに対し渡され、物流センターにおいて出荷作業を行う業務に使用される出荷指示情報の EDI メッセージ標準について定義した。

(4) 事前出荷案内情報の標準

取引先から HBC チェーン本部に対し、出荷に先立ち渡される事前出荷案内情報の EDI メッセージ標準について定義した。加えて、HBC チェーン本部から HBC チェーン店舗へ渡される事前出荷案内情報についても定義をした。

(5) 出荷確定情報の標準

物流センターにて出荷検品作業を行った後に HBC チェーン本部に対して渡される出荷確定情報において使用される EDI メッセージ標準について定義をした。

(6) 入荷検品確定情報の標準

物流センターから出荷された商品が HBC チェーン店舗に納品され、検品される。検品作業後に HBC チェーン店舗から HBC チェーン本部に対し入荷確定情報を渡す際に利用される EDI メッセージ標準について定義した。

4.1.3 物流ラベルの標準

取引先から物流センターへ商品を納入する際、および物流センターから HBC チェーン店舗へ商品を納入する際に利用される物流ラベルについて定義した。

4.2 実地検証作業

実地検証作業では、本事業により策定した「HBC チェーン物流業務ビジネスモデル標準」に基づき開発した「デマンドチェーンマネジメント支援システム」を、HBC チェーン本部、HBC チェーン店舗、物流センター、取引先の各担当者に実際の日常業務の中で使用して頂き、策定したビジネスモデル標準の妥当性とシステム導入による効果測定を行った。

実地検証作業においては、ユーザーの利便性を向上させ、システムの更なる改善のために必要となる要件について把握するために、ヒアリングを通じて運用面およびシステム面での評価と要望を併せて収集した。以降、実地検証単位別に概要を記載する。

4.2.1 HBC チェーン店舗における業務効率向上の検証

HBC チェーン店舗 5 店舗において、以下の実地検証を行った。

(1) 発注業務の効率化の検証

< 検証方法 >

本ビジネスモデル標準にて作成した発注業務に基づき、適正在庫水準を考慮しつつ、発注数量管理を行いながら発注業務を行い、1日の業務終了時点で収集データ項目を記入しファクシミリにて報告する。

< 結果 >

実地検証の回数を重ねるごとに発注業務への習熟度が高まり、一定時間内における発注業務の効率が向上した。具体的には、1分あたりの発注商品数量を比較した場合、実地検証参加5店舗の平均値で18%の業務改善が実現された。

< 考察 >

本実地検証においては、既存のレガシーシステムとのインターフェースの制限により、HBCチェーン店舗において発注業務に必要となる代替商品案内情報を電子メールで送付し、店舗においてハンディターミナルにダウンロードする作業を行った。今後、HBCチェーン本部からHBCチェーン店舗に対して配信されるデータを自動で取り込む仕組みや定期的にデータを自動更新する仕組みを構築することにより、発注業務の更なる効率化が可能となると言える。

(2) 欠品発生時の代替商品案内の有効性

< 検証方法 >

HBCチェーン本部から代替商品案内を事前に配信しておき、店舗における作業時に参照できるようハンディターミナルに取り込み発注作業を行う。1日の業務終了時点で収集データ項目を記入しファクシミリにて報告する。

< 結果 >

本実地検証期間は、HBCチェーン店舗における季節性の強い商品について、陳列棚にある商品の入れ替えを終了した後であり、代替商品案内が参照される機会が少なかった。ただし、定常的に発生する商品のリニューアルに関する情報を元に代替品を発注する場合もあり、一応の有効性は確認された。代替商品案内の対象となった商品は全体の0.194%で、実際に発注された商品の割合は0.042%に留まった。

< 考察 >

HBCチェーン本部から送信された情報を店舗側のハンディターミナルに自動的に渡す仕組み、およびその情報を自動的に更新する仕組みを構築すれば、さらなる効率化の向上に結びつく。

(3) 物流センターからの一括納品による検品業務の省力化

< 検証方法 >

HBCチェーン店舗に設置したハンディターミナルに事前出荷情報を取り込み、入荷された商品のJANコードをスキャンすることで検品を行い、1日の業務終了時点で収集データ項目を記入しファクシミリにて報告する。

< 結果 >

実地検証の実施回数を重ねるごとに、HBCチェーン店舗における入荷検品業務効率が向上した。しかしながら、本ビジネスモデル適用による検品作業に比べ、店舗の検品担当者が伝票との照合による実施検証前の検品方法に慣れているため、作業時間自体の短縮までは至らなかった。

< 考察 >

入荷検品作業の一環ではあるが、実地検証の対象外となっていた業務として、HBCチェーン店舗における店頭在庫を把握するため、入荷状況をPOS端末で手入力している。今後はハンディターミナルによる検品結果を自動的にPOS端末に吸い上げる仕組みを構築すれば、さらなる効率化の向上に寄与すると思われる。

(4) HBCチェーン店舗における店頭在庫削減の検証

< 検証方法 >

実地検証前に各HBCチェーン店舗の店頭在庫を棚卸し、本ビジネスモデル標準を適用した業務

を行うことにより、店頭在庫が削減できるか否かを実地検証にて検証した。

< 結果 >

実地検証期間が1ヶ月間であり、季節性の高い商品などの在庫削減効果を判断するまでには至らなかった。ゆえに、本実地検証にて収集されたデータを元に1年間の在庫削減効果をシミュレーションした。その結果、通年で3.0~6.8%（実地検証参加5店舗の平均値は4.53%）の在庫削減効果が見込まれることが確認された。

< 考察 >

実地検証後のヒアリングによると、本ビジネスモデル標準で定義した定番商品について、HBCチェーン店舗の在庫水準をHBCチェーン本部が把握し自動補充するような仕組みに発展させることにより、さらなる在庫水準の削減効果が期待される。

4.2.2 物流センターにおける業務効率向上の検証

< 検証先 >

物流センター

- ・取扱商品アイテム数：8,400 アイテム
- ・入荷物流量：500 アイテム、500 ケース/日
- ・出荷物流量：3,500 アイテム、1,200 ケース/日

< 検証方法 >

取引先が物流センターに対して出荷する商品分の事前出荷案内を送信し、物流センターにてハンディターミナルに取り込み検品作業を行う。1日の入荷検品作業が完了した時点で、業務シートにデータ項目を記入し実地検証データを収集する。

< 結果 >

実地検証前には、取引先から物流センターに入荷された商品について、伝票との付け合せにより検品作業を行っていた。本実地検証においては、ビジネスモデル標準を適用し、取引先から受信した事前出荷情報をハンディターミナルに取り込み、検品作業を行うことで、HBCチェーン店舗における入荷検品作業と比較して、作業効率が29.9%良いことが確認された。

5. 事業のまとめ

5.1 事業全体の効果

本ビジネスモデル標準を適用することにより、HBCチェーン店舗における発注業務が効率化できることが実証された。実地検証前と実地検証期間中の1分あたりの発注数量を比較すると、実地検証参加5店舗の平均値で18.48%の効率化となった。

代替商品案内の有効性については、実地検証を行った期間がHBCチェーン店舗における秋・冬シーズン向けの季節性の高い商品への入れ替えを終了した後であり、繁忙期と比較して定番商品への発注が中心となったため、欠品の発生率とそれによる代替商品発生率が低い結果（最小値0.00%、最大値2.24%、平均値0.19%）となったが、リニューアル商品などについては、代替商品案内の有効性について一応の確認を行うことが出来た。

物流センターからの一括納品による検品業務の効率化においては、実地検証回数が増加するに従い、HBCチェーン店舗における入荷検品作業の効率が向上することは確認されたが、作業時間の短縮までには至らなかった。また、本実地検証の対象外ではあるが、ハンディターミナルで入荷商品のJANコードをスキャンして検品を行った後、その結果をHBCチェーン店舗の店舗在庫管理を行うPOS端末に取り込む機能が提供できれば更なる検品業務の効率化につながるということがヒアリ

ングから判明した。

本ビジネスモデル標準を適用することにより、HBC チェーン店舗における店舗在庫が削減できる可能性について確認した。しかしながら、実地検証期間が1ヶ月と短く、季節性の強い商品を含めた在庫削減効果を把握するには至らなかった。本実地検証にて収集できたデータを元に、通年の在庫削減効果をシミュレーションした結果、3.0~6.8%の在庫削減が可能(平均値 4.53%)であることが判明した。

取引先からの事前出荷情報を元に、物流センターにおいて検品作業を行った場合、HBC チェーン店舗で個別に入荷検品する場合と比較して、作業効率が30%近く良いことが確認された。

5.2 経済効果

(1) 実地検証規模および当該企業規模における経済効果

中小独立系のHBC店は全国で約7万店あり、本実地検証で対象としたオリエックスチェーンにおいては、2000店の店舗をサポートしており、増加の傾向にある。

そこで、今回経済効果の指標を出すにあたり、以下のような算出を行った。

実地検証で調査したオリエックスチェーンを対象に、経済効果を算出すると、以下のとおりとなる。

HBC チェーン店舗における発注業務の効率化

- ・ 1回の発注業務処理時間：30分
- ・ 1週間あたりの発注業務回数：2回/週
- ・ 営業週：年間50週間
- ・ 人件費：時給800円/人
- ・ 発注業務担当者：1店舗毎に1名と仮定
- ・ 本事業における実地検証参加5店舗の発注業務の効率化の平均値18.4%から、チェーン全体における平均的な効率化を20%と仮定

従って、HBC チェーン1店舗あたりの発注業務における効率化の年間経済効果は：

$$(処理時間 30 分 \times 週 2 回発注 \times 営業 50 週) \times (削減率 20\%) \times (人件費 800 円) = 8,000 円$$

TC型(クロスドック型)物流センターによる物流コストの削減効果

- ・ HBC チェーン店舗に対する総納品量に対し、物流センターからの一括納品分が1%増加する場合(すなわち物流集中度1%増加)に期待される総物流コストの削減効果:年間1,000万円と仮定
- ・ 当面、着手できる物流集中度の増加量:5%と仮定

従って、TC型(クロスドック型)物流センターによる入荷検品業務の本部集中度の増加による経済効果は：

$$物流集中度増加 1\% ごと の削減効果 (年間 1,000 万円) \times 増加量 (5\%) = 5,000 万円$$

店頭在庫削減効果

- ・ HBC チェーン店舗の店頭在庫削減(5店舗平均):4.53%
- ・ HBC チェーン店舗の月商に対する在庫金額(平均在庫金額÷平均月商):2.13
- ・ オリエックスチェーン全体の年商:2,700億円
- ・ オリエックスチェーン全体の推定店舗在庫金額:年商 2,700 億円 ÷ 12 ヶ月 × 2.13 = 479 億 4,811 万円

従って、チェーン全体における店舗在庫の削減効果は：

$$推定店舗在庫金額 479 億円 \times 削減率 4.53\% \quad 21 億 7,000 万円$$

上記、 、 、 により、オリエックスチェーン全体の経済効果は以下のとおりとなる。

- 店舗経済効果：1店舗あたり年間 8,000 円 × 2,000 店 = 1,600 万円
- 本部経済効果：物流集中率 5 % 増 × 物流コスト削減 1,000 万円 = 5,000 万円
- チェーン店舗在庫削減効果：店頭在庫 479 億円 × 削減率 4.53% = 21 億 7,000 万円

従って、経済効果は、年間 22 億 3,600 万円となる

(2) 業界規模における経済効果

ボランティア・チェーン協会傘下には、オリエックスチェーンと同様の VC が 3 つあり、同様の規模の VC は、全国で 7 , 8 チェーンあり、独立系店舗 7 万店の 1 割強 (約 10,000 店) は VC 型で組織されている。従って、

- 7 ~ 8 つの VC の傘下の 1 万店の独立店が本事業によるビジネスモデル標準を導入
- それぞれの VC が、自社の持つ共同物流センター 3 箇所の物流センターで、本算定システムを導入

と仮定すると、以下のような経済効果が見込める (但し前項で検証したオリエックスチェーン分の経済効果を除く)。

- 店舗経済効果：1店舗あたり年 8,000 円 × 店舗数 10,000 店 = 8,000 万円
- 本部経済効果：1チェーンあたり 5,000 万円 × 7 チェーン = 3 億 5,000 万円
- 店舗在庫削減効果：(1センター毎の取扱高 100 億円 ÷ 12 ヶ月 × 在庫量 2 ヶ月 × 店舗在庫削減率 4%) × 物流センター 3 箇所 × 7 チェーン = 14 億円

従って、経済効果は、年間 18 億 3,000 万円 となる。

5.3 今後の展開

今回の実地検証において判明した被験者からの課題・要望を実現し、さらに主要取引先との物流の改善と EDI の推進により更なる効率化を進める。

また、協会メンバーを中心に本実地検証主体企業の成果を広く公開し、業界の壁を超えた共同物流を実現し、更なる効率化を進める予定である。

5.4 提言・方策

本事業では、物流を中心にビジネスモデルを構築したが、反面、商流も加味してモデルをつくっていく必要がある。例えば、店舗がさらに発注業務を簡便に、かつ正確に行いたい場合には、チェーン本部が店舗の POS 情報を参照するなどして、個店ごとの売れ筋を掴むことも必要であろう。ただし、零細企業である末端の HBC ドラッグ店舗においては、大規模な仕掛けを導入するのは不可能であり、今回実地検証で用いたような HHT の高機能なもの、もしくは低廉簡便 POS などの導入で、コストや負担を低減するようにしなくてはならない。

また、今後ボランティア・チェーン協会では、本実地検証の結果をさらに見直し、HBC ドラッグ業界における商流と物流をあわせた改善に、継続的に取り組んでいきたい。このため、専門委員会を協会内に設けて、

- EDI メッセージの標準化 普及
- 商慣行上の問題見直し 返品ルールなど
- 業務標準の各チェーンへの対応検討

などを行っていく予定である。

適応範囲は、HBC チェーン業界に限らず、食品・日雑などの買回り品を中心とした流通業を中心に取組み、その後、他業種・業態への適用方法を検討したい。