

活動基準に基づく中小食品VC共同物流センターフィー算出システム

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

物流分野は全ての経済活動の基盤であり、業種横断的な影響を有し、経済波及効果が大きい。我が国の産業を再生する上で、その高度化・効率化は極めて重要な課題である。また、近年、経済活動全般にわたり情報化が進展しており、こうした技術を活用して、ロジスティクスの最適化を図っていくことが必要となってきた。

他方、中小小売チェーンの組織力の要は商品調達であり、このスピードアップとコスト削減を目指して物流共同化が盛んに試みられている。このためには、共同物流センターの設置・運営が必要となるが、その円滑な進行におけるセンターコストの利用者負担率、すなわち公平なセンターフィーの算定は極めて困難である。

現在、センター通過高に一定の乗数を掛けるなどの手法が広く用いられ、この概算で卸企業に負担をさせているケースが多い。しかし、荷姿の多様化や多頻度少ロット運送の一般化の中で、この考え方で算出されるセンターフィーは合理性に乏しいなどとして、しばしば利用者間の軋轢をもたらし、物流共同化の妨げとなっている。

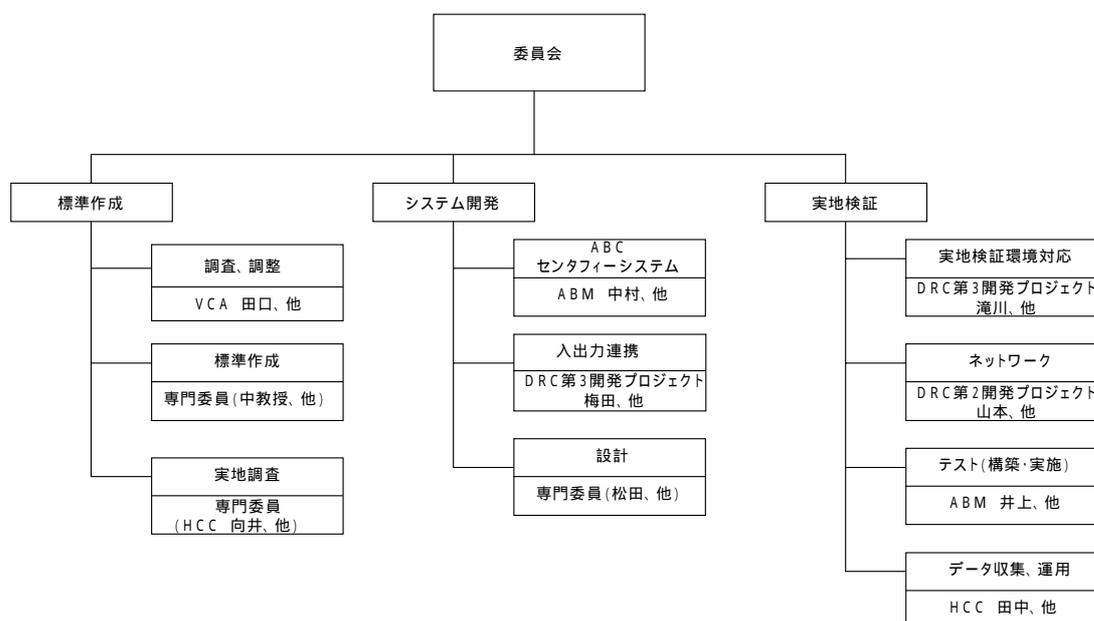
そこで荷主・物流業者等、物流共同化に関わる当事者間で、荷姿の多様化や多頻度少ロット運送などの、物流作業やサービス条件に応じて合理的なセンターフィーを算定し、負担を適切に配分検討するための算定標準、及び当事者間検討を支援するシステムが求められている。

昨今、この問題への解決手法として活動基準原価計算手法（以下 ABC とし、別途用語の定義に記載する）を用いるケースが増えてきている。本事業では、これを用いて「共同物流センターコスト算定標準」の策定を行い、同時に関係者が正しくかつ明確な物流コストの把握を可能にするための手順となる業務標準書、およびそれに必要なセンターフィー算出システムを開発し、これに基づきその効果を確認するため、実地検証を行うことにする。

2. 開発・実地検証の体制

社団法人日本ボランティア・チェーン協会内に、物流センターフィーシステム開発委員会を設け、その中の下位組織として以下のような体制を設けた。

委員会の下位組織としては、標準書作成作業のための調査・標準作成のためのワーキンググループ（以下 WG）、システム開発のための WG、実地検証および開発のための WG の3つを設けた。



3. 開発・実地検証の経過

標準作成やシステムの構築にあたり、委員会やWG委員会、さらに下位部会で検討を行った。WG委員会ごとの主要な検討事項を以下のとおりにまとめた。検討のために用いた主要となる資料は委員会ごとに別途記載をし、資料として別添する。

主たる検討事項	検討結果
第1回 (平成13年5月17日開催)	
1. 本事業の趣旨再確認	何がコスト増の要因となっており、どのように算出時に含めたらよいかの洗い出し。どのような「サービス」に着目したらよいか。配送、庫内作業ともに「人が動く」ことによるコストがほとんどであり、どのように人が動いたかを基準にコストを算出していく。
2. 現状のコスト計算の流れ、考え方と問題点	
3. 現地調査方法 検討	
第2回 (平成13年5月24日開催)	
1. サンプル物流センターの構成	TC/DC型センターの業務フロー確認し、現場からコスト増と思われる部分についてヒアリングを行う。コスト計算は、予実管理程度で、予算を越えない事を前提にしている。荷主との業務改善打ち合わせをいかに行いたいかを業務レベルでおさえていく。
2. 現場業務フローの確と実地検証	
3. 現状のセンターのコスト計算方法	
第3回 (平成13年6月7日開催)	
1. センターフィー算出システムの進め方	インバウンドは荷主からの入荷から、アウトバウンドは店着までとし、この範囲でセンターフィーを算出する。算出は、荷主別、商品カテゴリー（および特別商品）別、届先別など。
2. 分析対象のカテゴリーについて	
第4回 (平成13年6月18日開催)	
1. センターフィーに影響する要素	人の作業により発生する費用と、設備等にかかっている費用を洗い出し、商品/サービス（作業工程）/荷主ごとに配賦するシステムをメインとし、要件定義（損益シミュレーション：エクセルベース）算出後の再シミュレーション、人時生産性取得の仕組（システム）と連携させる。
2. センターフィーの範囲に関する方向性	
3. ユーザから見たシステム化のイメージ	
4. 今後のスケジュール	
第5回 (平成13年6月23日開催)	
1. パターン別物流業務とサービス	物流センターのコストを積算するレベルを、業務分類（4）、業務機能（13）、作業区分（60）、作業内容・方法（650）と4つ設け、データの取得方法、継続性、今後の改善検討課題をふまえてどのレベルでおさえるかを定める。最小レベルを採用しても、中小の共同センターの場合では、作業項目数は実運用で100程度、最大でも300以下になる見込み。
2. 共同物流センターの複雑性とコスト要因	
3. センターフィー算出システムイメージ	
4. 活動に基づくコスト影響要素	
第6回 (平成13年7月7日開催)	
1. センターフィー算出の範囲	業種業態によって作業内容の定義が異なっているケースが多く、今後の利用普及のためにはわかりやすい「活動辞書」の定義が必要。

2. センターフィー算出のレベル

3. 定義の統一

第7回 (平成13年7月19日開催)

1. ABC エンジン概要と利用方法確認

「作業内容・方法(650)」のレベルでは、作業データが取得できない(人時生産性に係わるデータを確実に取れる仕組のセンターが実態としても少ないだろう)ため、シンプルなセンターで調査項目を減らして大検証を行う。

2. 予備調査方法検討

第8回 (平成13年8月3日開催)

1. 物流センターの実態と作業項目の確認

センター見学と業務フロー確認。

CPセンターの7月度データと8月度1週間の作業実績データを元に、業務機能レベルでコストを算出できるよう、データ取得方法について検討。

2. コスト増要因について

3. データの取得方法と内容について

第9回 (平成13年8月31日開催)

1. CPセンターのコスト試算結果について

CPセンターでは人時生産性にかかわるデータが取得しにくく、通過商品別の換算をしたが、これでは以降の業務改善に直接繋がらないため、個別記入法でも作業時間を取得して再計算が必要。

2. センターフィー算出システムの画面/DB

3. 物流センター業務アンケートについて

4. 再調査計画について

第10回 (平成13年9月12日開催)

1. A物流センターのデータ収集について

A物流センターの8月度データと9月度1週間の作業実績データを元に、作業区分レベルでコストを算出できるよう、データを取得した途中報告。特に「緊急発注」や「緊急配送」など、イレギュラー処理に関するデータを個別に取得し、直課するなど詳細の結果を再検討。

2. 緊急発注について

3. 実証実験について

4. センターフィー算出システムのDB設計

5. 原価差異の分析について

第11回 (平成13年9月25日開催)

1. A物流センターのデータ分析

JILS 殿ご指導事項について報告し、その中で検討事項としてあがっていた、ユーザのサービス要求により発生する作業と物流センターを運営する上で必要な作業の分類を検討。

2. 実証実験シナリオ

3. 報告書の方針について

第12回 (平成13年10月6日開催)

WG メンバーの方々の立場によりセンターフィーの範囲や概念に若干のずれが見受けられる為、本事業におけるセンターフィーの範囲・概念について再確認を行った。その上で、定時定配、リードタイム、波動についての取扱について検討し確認した。
また、標準書の作成方針と作成分担について検討を行った。

1．本事業の範囲・概念の再確認

2．報告書の方針と作成分担について

第13回 (平成13年10月27日開催)

1．成果物進捗確認

活動要素辞書についての活用のし易さ、提供のし易さを考慮した場合どの様に纏めるか検討し、かつ今後新たな活動要素が発生した場合に、誰がどの様にメンテナンスをするか検討。

2．システムのユーザインタフェースについて

3．実地検証について

第14回 (平成13年11月9日開催)

1．成果物進捗確認

実地検証評価票、実地検証報告書について理解し易いかの検討、実地検証の仮説の検討を行った。また、ビデオシナリオと活動辞書に関しても進捗報告と検討を行った。

2．実地検証進捗確認

第15回 (平成13年11月22日開催)

1．地検証中間報告

第1回目の実地検証の中間報告と第2回目の実地検証の事前調査結果についての報告を行い、内容について検討を行った。また、成果物についての進捗確認を行った。
< H物流センター実地検証 >

2．成果物進捗確認

第16回 (平成13年12月8日開催)

1．実地検証中間報告

実地検証の中間報告と、システムについて、実際の使用者が理解し易いかの検討を行い、修正を行った。
< C物流センター実地検証 >

2．システム画面、用語確認

4．開発・実地検証の内容

4．1 標準の内容

中小食品VCにおける物流は、取引先や納品先の企業規模、量、業務スケジュールなどの違いや、共同化の範囲・目的の違いなどにより、その業務フローは個々別々であり、店作りと同様、センター自体の工程も標準化を図るのは非常に困難である。しかしながら、特に荷主である店舗・チェーン本部という中小企業の集合体であるVCにおいて、センターフィーを受益者負担で算出するためには、算出の考え方と、導入のための手順書を標準化しておくことが必須となる。「共同物流センターコスト算定標準」として、具体的には以下のような4種類の標準の作成を行った。

(1) センターフィー構成要素標準

対象となる物流センターで発生すると思われるセンターフィーの構成要素を、出来るだけ詳細レベルで抽出し、その後類型化を行った。同時に用語の定義を行うことにより、導入を行いやすくした。具体的には、さまざまな物流センターの業務手順書に基づき、コストに影響する要因を抽出し、それらにかかわる「活動」の分析を行った。

なお作業内容、作業方法は、中小小売業の共同物流センターで発生すると思われる代表的な活動を一次元で抽出し、これを標準項目とした。

(2) ABCモデル適用のための活動要素標準

センターフィー構成要素標準で策定した標準の活動要素（建物・設備等の「活動」以外の固定費要素は別に取り扱う）を、ABCモデル化しやすいように整理し、「業務分類」「業務機能」「作業区分」「作業内容・作業方法」の階層でセグメント化した。これにより、ABCモデルに適用する活動要素標準策定を行った。

(3) 物流ABCに基づくセンターフィー算出モデル標準

センターフィー構成要素標準で策定したセンターフィー構成要素をもとに、「物流ABC」に基づいた、システム要件定義となるABCのモデル化を行い、センターコスト算出方法を構築した。

(4) センターフィー算定業務手順標準

システムを活用したセンターフィー算定標準を活用・運用していく業務フローをまとめた。具体的には「初期設定」と「運用設定」にわけられる業務プロセスについて定められた。

4．2 開発システムの内容

策定したセンターフィー算出方法にかかわる標準に基づき、簡便かつ繰り返しセンターフィーを算出可能なシステムの構築を行った。共同物流センターの運営に際して、センターが提供するサービスに対する対価となるセンターフィーの根拠を可視化し、物流サービス別にそのコストを明確にした。

本システムを構築するにあたって、下記の7つの機能を構築した。

(1) センターフィー原価計算要素定義機能

センターフィー原価算出のためのセンターフィー原価計算の初期設定として、各種マスタ及びテーブルを登録する機能。費用要素項目、実績要素項目、計算対象要素項目およびそれらの関連を定義する機能と、処理の結果を出力するセンターフィー原価算出表の要素項目の表示レイアウトを定義する機能を提供する。

(2) センターフィー原価計算データ入力機能

センターフィー原価計算を行う上でのセンターフィー原価算出の根拠となる費用の金額、実績ドライバー数量、計算対象の処理量を登録する機能を提供する。

(3) センターフィー原価算出・評価支援機能

(1) センターフィー原価計算要素定義機能、(2) センターフィー原価計算データ入力機能

で取得されたデータ情報に基づいて自動的にセンターフィー原価計算を行い、センターフィー原価となるコストテーブルを算出する機能と、センターフィー原価表の表示と印刷を行う機能を提供する。

(4) 実績データ入力機能

実績ドライバー数量のうち、作業者が関わる実績の作業時間についての実績データの登録を行う機能と、そのデータ情報を(3)のセンターフィー原価算出・評価支援機能に連携させる機能を提供する。

(5) センターフィー原価登録機能

既存業務システムより提供された、センターフィー原価算出に必要なデータの組み込み機能を提供する。

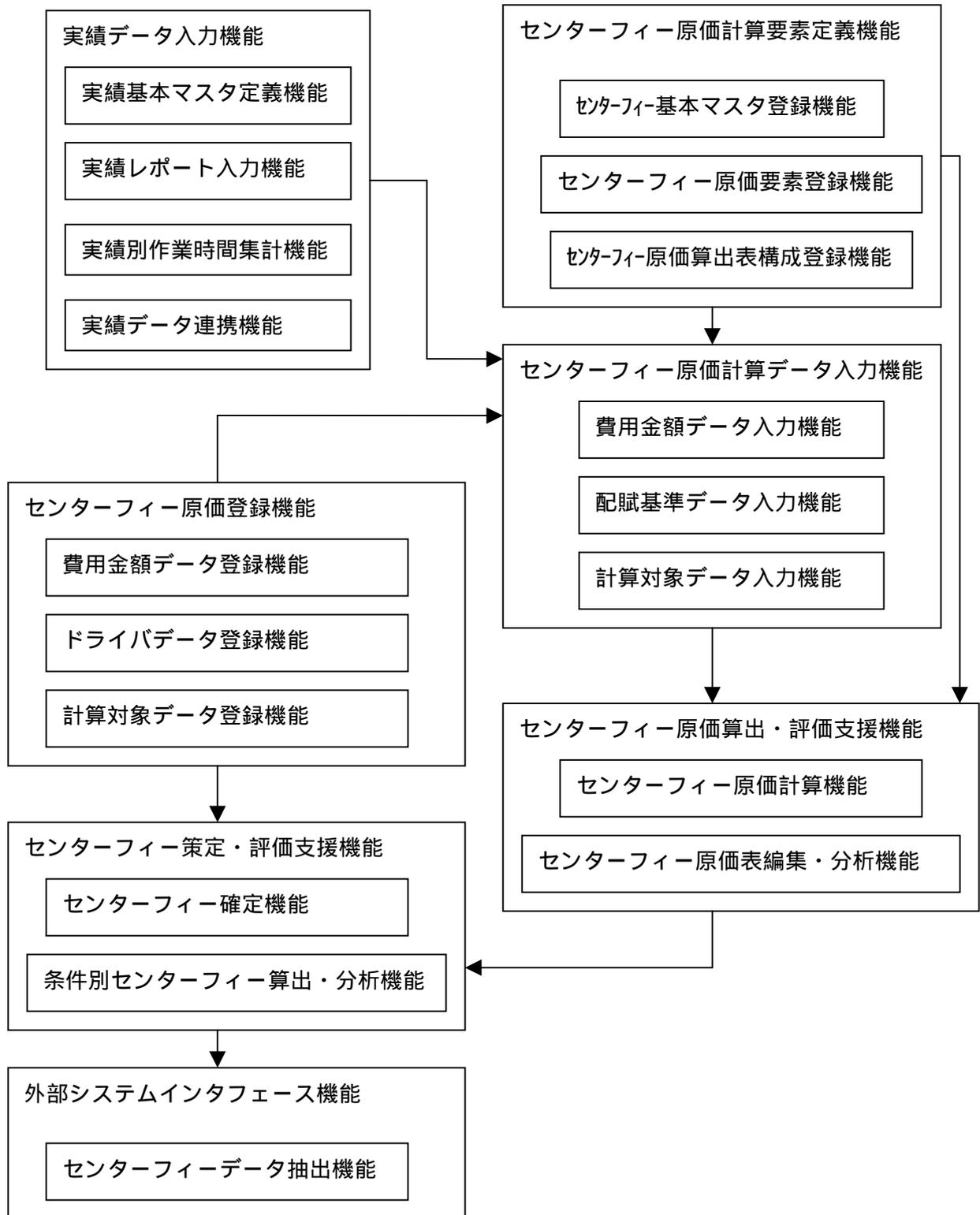
(6) センターフィー策定・評価支援機能

(3) センターフィー原価算出・評価支援機能で算出したセンターフィー原価を元にして、センターフィー金額の算定を行う機能を提供する。

(7) 外部システムインタフェース機能

(6) センターフィー策定・評価支援機能で算出したセンターフィー金額を任意の条件で抽出し、CSVファイルに出力する機能を提供する。

ソフトウェアの機能構成は、以下のとおりである。



4.3 実地検証の概要

本事業により開発した中小食品V C共同物流センターフィー算出システムを、「共同物流センターコスト算定標準」の各標準に基づき実際に利用者に利用してもらい、その標準が妥当か否か、また従来のセンターフィー算定方法と比較して合理的であり、かつ繰り返し効率的に利用できることを確認する。具体的には下記の項目ごとに、利用者に対して既存ビジネスプロセスと比較して業務効率が向上したか調査を行い、その結果の分析を行う。

実地検証は以下の大項目で行った。

(1) センターフィー構成要素に係わる検証

本事業により策定した「共同物流センターコスト算定標準」のうち、センターフィー構成要素標準、ABCモデル適用のための活動要素標準は、センターフィーを算出するための前提となる自社標準業務フローの確定を支援するものである。

これら標準は、自社の業務フローの確定に有効であり、標準で定めた活動項目や会計費目などをもとに、業務フローと費用の関係を整理していくことが可能であった。特に流通業界ではそのチェーンごとにまちまちの業務用語についても、活動辞書などを有効に用いることにより、関係者の認識を共通化することができた。

(2) 物流ABCに基づく算出モデルに係わる検証

本事業により策定したABCモデルを利用したセンターコスト算出方法をもとに、対象となるセンターの物流サービスごとにセンターフィーを算出し、その過程が定めた標準や開発したシステムが有効に寄与するかを検証した。システムに登録すべき情報が多々あり、またどの順番でどこまでの細分化で入力していくか、そのセンターで継続的に取得できるデータのレベルと合わせて検討していく必要があるため、過程に一定の時間と手間が必要であることがわかった。

今後はより一層の「自社システム」からのデータを有効にかつ簡便に連携でき、算出までの手間を、なるべくテンプレートから選ぶようなナビゲーションで利用していけるよう、事例の積み上げが必要であることもわかった。

(3) センターフィー算定業務手順の策定に係わる検証

本事業により策定した「共同物流センターコスト算定標準」を用いて合理的かつ簡便にセンターフィーを算出していくための業務フロー及びその工程において実施すべき内容が適切であるかの検証を行った。同様の物流サービスの試算を行う際にかかる現状業務と比較して、従来は得意先別作業別のコストを数値で把握していなかった為、商流が統一されず、作業効率を落としていること等を説明できなかったが、「総コスト」、「単価」の両面から、特定サービスにかかるコストの把握が可能になり効果的に説明が可能になった。導入から評価までの各手順を明確にすることにより、目的が明確になりシステムの導入がし易くなっているが、データの入力が煩雑であり、もう少し簡略化する必要があると考えられる。以上の実地検証項目を、下記の3つの実地検証単位で検証を行った。

(a) 実地検証単位1 DC型物流センターにおける実地検証

(b) 実地検証単位2 TC型物流センターにおける実地検証

(c) 実地検証単位3 TC型/DC型併設物流センターにおける実地検証

4.3.1 DC型センターにおける実地検証

(1) 検証先

・H葛西流通センター

・取扱商品：

加工食品……………1,500 アイテム

酒類……………1,100 アイテム

雑貨……………6ベンダー（通過額）

取扱高……………月額5億5千万円（ケース数で15万ケース）

（2）評価方法：

本実地検証においては、作業人員別の作業時間データを「調査シート」に基づき取得を行った。多くの物流センターでは、作業人員別の作業実績（時間）データをコンピュータで自動取得出来ないケースが多く、詳細なセンターフィーを算出したくとも、実績データが取得出来ないということが多々ある。そこで、「調査シート」自体の有効性を含めて、算出手順や算出結果の妥当性等を確認する。

（3）検証結果

以下ヒアリング結果を記載する。

・センターフィー構成要素に係わる検証

センターフィー構成要素標準の有効性検証

策定した物流センターの構成要素妥当であった。異なった業務フローであるため、日ごろおさえている「稼働スケジュール」という大まかな分類ではなく、それぞれごとに自社業務フローを業務スケジュールとあわせて整理することができた。

ABCモデル適用のための活動要素標準の有効性の検証

活動辞書は判りやすく、標準で定めた業務が何を表していて、どのような道具を用いたもののイメージがしやすかった。同じ流通業でも、センター内で利用している言葉はさまざまであり、おなじ「入荷」でも違ったイメージを持たれてしまうということが多々あるが、今回の辞書はどの業務の何をさしているかがわかり便利であった。

・物流ABCに基づくセンターフィー算出モデル標準

コストの配賦条件などを決める基礎データ作成に非常に手間がかかった。今後導入モデルや簡便な手法を確立し、調査シート自体もしくは活動測定自体をIT化して改善が必要である。

個別に資源ドライバーを指定する際、間違っって設定してしまうこともあり、システム側でアラート機能やチェックを出してもらうなどの工夫が必要と思われる。

・センターフィー算定業務手順の策定に係る検証

センターフィー算定業務標準。

従来の業務の算出方法と違い、「どの業務が発生するから、どの程度コストがかかる」ということが明確であり、納品先、取引先個別の責任において発生している業務がどれか、それにいくらかかるのかが算定できるため、次に繋がりやすい。

システムの操作性・有効性検証

初期データ登録機能については、データ整理後のものを登録していただくだけであるので、操作性は問題がなかった。ただし、どのようにデータを登録していくのか、例題と合わせて処理していく必要がある。また配賦条件など、間違っった割合が含まれてないかなど、登録時に何らかのエラーチェックがあるとよい。

原価単位コスト算出機能は、何度もやり直しを繰り返しながら値を決めていくことができるので、シミュレーションをする際に効果的であった。

4.3.2 TC型センターにおける実地検証

（1）検証先

・シジシー千葉総合センター：日配センター

・取扱商品：

チルド、冷凍品……………和・洋日配、加工肉

（2）評価方法

本実地検証においては、物流センター内での作業人員配置表、業務予定表を中心に、個別の作業については前章と同様「調査シート」に基づきデータの取得を行った。人員配置表で、おおまかな作業工数を確認し、個別に差異があると思われる部分、例えば納品先のパレット入庫と、パレット積替入庫にはどれだけ実工数の差があるかなど、業務ユニット別に差異を実地調査して補足した。

(3) 検証結果

以下ヒアリング結果を記載する。

・センターフィー構成要素に係わる検証

センターフィー構成要素標準の有効性検証

構成要素は妥当であったが、入荷受付処理がボトルネックとなり、入荷受付後の一次仕分けが遅れてしまい、決められた業務フローではなく、個人が作業を早く終わらせるために効率の悪い作業方法を取らざるを得ない部分もあり、構成要素のように、明確な業務の線引きが行われない部分もあった。業務フローもユーザ別にいくつか分岐があり、また遅くに納品される生鮮品も個別の業務フローとなっていた。

・ABCモデル適用のための活動要素標準の有効性の検証

活動辞書はわかりやすく、標準で定めた業務がよくわかった。同じ「入荷」でも違ったイメージを持たれてしまうということが多々あるが、今回の辞書はどの業務の何をさしているかがわかり便利であった。活動辞書は、自社用にカスタマイズして利用したいので、それらの方法もあわせて整備してもらうか、あるいは簡単なアプリケーションにしてみたい。

・物流ABCに基づく算出モデルに係わる検証

物流ABCに基づくセンターフィー算出モデル標準

標準に従ってコストの配賦条件や、活動係数などを策定したが、庫内も広く、40～50人が常時働いているので、作業状況を観察法で細かく取ることは不可能であった。今後導入モデルや簡便な手法を確立し、調査シート自体もしくは活動測定自体をIT化して改善が必要である。

・センターフィー算定業務手順の策定に係る検証

センターフィー算定業務標準

従来の業務の算出方法は、加盟各社の商流が統一されず、作業効率を落としていることを明確に加盟店に説明することが出来なかった。今回は、ポイントとなる活動ごとにデータを取得することにより、算定の方法も明確になった。

システムの操作性・有効性検証

初期データ登録機能については、データ整理後のものを登録していただくだけであるので、操作性は問題がなかった。ただし、物流サービス対象をもっと細かく設定したい場合には、それぞれを登録するのに手間がかかる。

商品カテゴリ別に単価を決定したのち、今度は取引先別に再度算出しなくてはならないが、帳合の変更などで、配賦基準が変わってくる。

4.3.3 TC/DC型センターにおける実地検証

(1) 被験者

・C千葉総合センター

・取扱商品：

グロサリー……………食品・菓子・雑貨

(2) 評価方法

本実地検証においては、物流センター内での作業人員配置表、業務予定表を中心に、個別の

作業については前章と同様「調査シート」に基づきデータの取得を行った。人員配置表で、おおまかな作業工数を確認し、個別に差異があると思われる部分、例えば納品先のパレット入庫と、パレット積替入庫にはどれだけ実工数の差があるかなど、業務ユニット別に差異を実地調査して補足した。

- ・センターフィー構成要素に係わる検証

- センターフィー構成要素標準の有効性検証

- 対象となるセンターの大まかな流れは掴むことが出来たが、出荷仕分けはソーターで TC 型も DC 型もおなじように行っており、作業バッチが異なる程度であり、1本で行っている。業務フローにはカゴ車の整理などが含まれていないが、返品や回収などの業務が、物流業務を集約すればするほどセンター運営上負担が大きくなってきている。当社では入荷検品は事前出荷情報との照合なので、TC 型ケース商品の場合、入荷即出荷という流れになる。標準の構成要素ではいくつかのステップにわかれているが、当社の「活動」としては1本ととらえたほうがやりやすかった。

- ABC モデル適用のための活動要素標準の有効性の検証

- 活動辞書は非常にわかりやすい。特に共同物流を行っている、サービスレベルを検討する際に、検討している業務内容が一致しないことが多々あるため、説明を補うためにも利用価値があると思う。そのため活動辞書は、自社用にカスタマイズして利用するのが前提と思われる。

- ・物流 ABC に基づくセンターフィー算出モデルに係わる検証

- 会計費目の標準化のところでも述べたが、標準に従って会計データを入力するとき、それを支援するようなインタフェースを整備してもらいたい。結局会計システムから直接インポートはできないので、算出以前に初期設定の支援をもう少しこまやかにしてもらいたい。

- 自社のシステムには、庫内業務管理システムと、3PL業者より提出を義務づけている業務日報管理システムとがある。これらの間はずまく連動が取れていないが、データ採取の仕組みをうまくシステム化すれば、継続的かつ楽にデータを集められると考えられる。システムをカスタマイズして利用を行いたい。

- ・センターフィー算定業務手順の策定に係る検証

- センターフィー算定業務標準

- 算定された数値は、これまでの算出方法と比較して、その明細が明らかであり、負担の意味も明確であった。しかし、初期設定に手間がかかり、予定原価などでもう少し簡便に出せるよう、また条件の設定も簡単に変更できなければ、業務の中で継続して利用できないため、運用面での詳細なテンプレート化が必要だと思われる。

- 今回は、業務フロー図、活動辞書による物流センターの業務が明確になり、バラとケースの差異も数値であらわすことができたので有効であった。

- システムの操作性・有効性検証

- 初期データ登録機能については、最初に業務フローと自社活動辞書を揃えるのに手間がかかった。操作性は問題がないが、どのような順番で、どこから手をつけていくのかのナビゲーションが欲しかった。

- 原価単位コスト算出機能は、やり直しを行うと、過去の単価が保管されていないので、結果はCSVで常に吐き出しておかなくてはならない。ただしこのときの条件がCSVには含まれないので、できればそのようなヘッダ情報と合わせてCSVで取り出すことができるように改善してもらいたい。

5. 事業のまとめ

本プロジェクトにおいては、食品VCを中心とした流通業において、共同物流の実現に不可欠な物流センターフィー算出システムの開発と、これに伴う手順の各標準化を行った。合わせて、物流コスト構造を可視化することに力点をおき、どの物流サービスに対してどれだけコストが発生するかを、システムを通じて確認できるようにした。過去物流コストについてはすべて取引先任せで重視をしてこなかった小売業において、共同物流を行う際の軋轢として発生していた物流コストの公平かつ合理的な負担のものさしができあがったことは、大きな前進であるといえる。

(1) 事業全体の成果（経済効果）

本プロジェクトは、業務自体の効率性、コスト削減に寄与するものではなく、新しいコスト負担の基準を策定するもののため、それ自身では経済効果に直接効果をもたらすものではない。これまでのセンターフィー算出は、「負担能力基準」または「従価従量」で、製品価格の数パーセントという料率で出していたため、たとえば今回策定した標準に従って算出すると、これまでより多くコスト負担しなければならない企業が出てくる可能性が高い。いずれにしても、コスト構造の可視化を行った上で、商流上どのようにするかを共同物流参加企業が個別に検討するものさしが今回出来上がったことは、意思決定までのスピードアップに役立つと思われる。

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センターフィー算出システムの算出結果から、どのような物流サービス（受荷主・発荷主）にコストがかかっているかを可視化し、いくつかのポイントにおいて、共同物流における物流改善をはかる事例をあげそれによる改善経済効果の数値を確認する。

例えば、日本ボランティア・チェーン協会傘下のチェーン組織は、130団体5万8千店（平成9年ボランティア・チェーン協会調べ）といわれており、1企業が複数の上位チェーンに属し、かつ複数企業の重階層構造という、ボランティア独特の形態をとっている。業界の規模・範囲の限定が難しいため、食品50チェーンが、自社の持つ共同物流センター3箇所の物流センターで、本算出システムを導入する導入の結果として、物流サービスの見直しをおこない、着手しやすい2～3箇所の活動要素の見直しを行う。

現在のパレット積替え作業をパレット入荷に変更することにより約1.3%の削減が可能であることから、物流コストは約1～5%削減が可能であり、現在の食品VCの流通センターでかかっている物流コストを年商の8%程度（酒類食品卸業 物流コスト（社）日本加工食品卸協会調べ）と見なす。

センター一箇所あたりの平均取扱高を年間100億円（中小食品VCの地域センターの代表値）とした。」

と考えると、以下のような経済効果が見込める。

$$100 \text{ 億円} (1 \text{ センターあたりの取扱高}) \times 8\% (\text{業界物流費平均}) \\ \times \text{平均 } 2.5\% (\text{削減対象割合}) \times 150 \text{ 箇所} (\text{導入対象センター数}) = 30 \text{ 億円}$$

(2) 今後の展開

今回は、計測を行った「限定した数日」のデータを基に業務分析や活動要素を定めたが、季節、イレギュラー処理についても、年間を通じて検証して行く必要がある。波動に関して、計画波動とそうではない波動では、どれくらいセンターごとに波動効率が異なるか、その際の対処方法についてもある程度の実績を積み上げ長期的に方法論を確立して行く必要があると考えられる。

本件については引続き実地検証企業で個別の改善委員会を設けて検討を行う予定である。

(3) 確認できた課題、要望

今回提議したセンターフィー算出にかかわり、物流改善を新しい指標で具体的に行えるよう

にしたいという企業が非常に多いことが判った。このときのアプローチの方法は、
不要な活動要素をなくす
単価の高い活動要素から単価の低い活動要素へ移行させる
活動要素の単価を下げる

というものである。これは、今回の指標として用いたABCの用語でいうと、「Advanced Business Management (ABM)」という領域となり、業務改善の立案や業務フローの再構築などを、物流コスト構造の可視化を前提に実施する、というものである。

(4) 提言・方策

本事業では、「新しい基準・新しい手法による」センターフィー算出方法を定義したが、流通業においてはこのような考え方はまだまだ普及されていない。当面の普及・施策については、まず協会メンバーの中で認知度を高め、導入事例を多数作っていくことが重要であると思われる。このため、短期・長期的に、物流セミナーによる認知度の向上、物流センターフィー算出のモデル事例の公開などを進めていき、その中で、要望として出てきたシステムの改善などを進めていきたい。

また、過去ボランティア・チェーンでは、物流は商流の付属品のようなもので、物流を起点に商流を検討することが少なかったが、昨今は非常に興味関心が高い。このとき、必ず問題になるのがセンターフィーであるため、専門委員会を協会内に設けて、

導入サポート

活動辞書等のメンテナンス

システムの基本コンテンツ（活動データ、サンプルデータなど）メンテナンス

標準書への追加

などを検討し、具体的にチェーンの物流改善のコンサルティングが行えるようにしたい。

チェーンメンバーだけではなく、過去の中小企業補助・委託事業と同様に、広く成果を一般のコーザ、特に食品・日雑などの買回り品を中心とした流通業に呼びかけていき、その後、他業種・業態への適用方法を検討したい。