

# サプライチェーンにおける評価指標と サプライチェーン原価計算

## —Metrics in Supply Chain and Supply Chain Costing—

飯 島 康 道

Yasumichi IIJIMA

### 和文要旨

本稿の目的は、サプライチェーンカウンシルにおける SCOR モデルの基本的な考え方およびその評価指標を検討することである。サプライチェーン・マネジメントでは、その参加メンバーがサプライチェーン全体において最終消費者の要求を満たすためのパフォーマンスを評価する手段を持っていなければならない。サプライチェーンにおいて各参加メンバーが相対的にどのような貢献をしたかについても評価していく必要がある。そのためには、異なるレベルに対応するだけでなく、サプライチェーンの目的を達成するために異なるレベルでなされた活動を統合していかなければならない。そこで、本稿ではまず、SCOR モデルにおける評価指標の中のサプライチェーンコストとプロセスの階層構造の紹介を行い、次に、SCOR モデルのプロセスの階層構造とサプライチェーンの原価計算の関連性について考察を試みた。上記の点を踏まえ最後に、サプライチェーンにおける活動基準情報の重要性について言及した。

### 英文要旨

The purpose of this paper is to examine Supply Chain Operations Reference (SCOR) model concepts in Supply Chain Council and Metrics in SCOR model. Supply chain management requires that the member organizations have a means to assess the performance of the overall supply chain to meet the requirements of the end customer. It is necessary to be able to assess the relative contribution of the individual member organizations within the supply chain. This requires a performance measurement system that can not only operate at several different levels but also link the efforts of these different levels to meeting the objectives of the supply chain. Therefore, this paper is organized in the following manner. First, it is to examine supply chain costs of Metrics and process level in SCOR model. Second, it is to discuss relationship between process level in SCOR model and Supply Chain Costing. Finally, we point out importance of Activity Based information in supply chain.

和文キーワード：サプライチェーン，メトリクス，活動基準原価計算，SCOR モデル

英文キーワード：Supply Chain, Metrics, Activity Based Costing, SCOR Model

### 目 次

- 1 はじめに
- 2 企業間連携の取組と SCOR モデル
- 3 SCOR モデルとサプライチェーンメトリクス
- 4 サプライチェーンメトリクスとサプライチェーン  
原価計算
- 5 むすびにかえて

## 1 はじめに

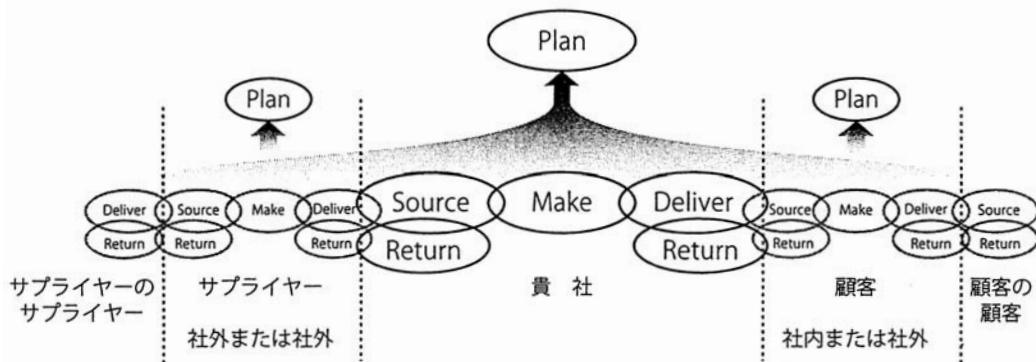
米国におけるリーマンショック以降、欧米ならびにわが国の消費経済は低迷し、小売業の多くは、売上高が伸びず、規模拡大を基調とする戦略が困難ななかで総原価の上昇傾向に直面し、利益の構造的な低下を余儀なくされるといった傾向が強まっている。生産主導から消費起点（顧客満足）へと商流、物流、情報の流れが変化するに伴い、メーカーはプロダクトアウト志向からマーケットイン志向へと経営戦略を転換させている。サプライチェーンにとって、最も効率的なシステムを形成し、適正な価格で消費者に商品を提供しつつ、メーカー、卸売業、小売業のすべてが利益を得られるようなシステムを構築する必要性が高まっている。

SCMは、「原材料供給から顧客に至るまでの商品供給に関わるすべての活動を、顧客への商品供給を目的とした全体的視点から再構築しようとするものである」[村越稔弘(1995), 25頁]。米国グロサリー業界において提唱された効率的消費者対応（Efficient Consumer Response, ECR）は、小売業、卸売業、メーカーが業界の壁を越えて流通過程全体の無駄を排除し、消費者に適正価格の商品や質の良いサービスを提供することを目的として考案されたものである。ECRは、メーカー、卸売業、小売業、の製、配、販が協業することで実践しようとする（日用雑貨・加工食品業界を中心として導入され

た）SCMのシステムである。このようなSCMを実践するためには、「小売業、卸売業、メーカー間で流通トータルの情報共有化を図り、それぞれが利益になるような各種方策を取り、生産から店頭までのトータル・コストの最小化を図る必要がある」[小林啓孝(1994), 68頁]。SCMを推進し、それぞれが利益になるような各種方策を取り、生産から店頭までのトータル・コストの最小化を図るためには、SCMにおける企業間情報の共有化を推し進めることが肝要であり、その際の共通尺度の一つとして活動基準原価計算／活動基準管理（Activity Based Costing/Activity Based Management, ABC/ABM）情報の活用が考えられる。活動基準情報を共通尺度として部分的にでも取引先企業間レベルで共有化していくためには、まず取引先企業間でSCM取組みの上での共通認識を確立する必要がある。本稿では、SCM取組みの上で共通認識を確立するためにSCC（Supply Chain Council）が提唱しているSCOR（Supply Chain Operations Reference）モデルを中心に検討を進めたい。まず、企業間連携とSCORモデルの構造について概観し、次にSCORモデルとサプライチェーンにおけるメトリクス（評価指標）について紹介し、最後にサプライチェーンメトリクスとサプライチェーンの原価計算について、ラロンドとポーレン（LaLonde, Bernard J. and Terrence L. Pohlen）の所説を取り上げ若干の検討を試みることにする。

図表1 SCOR マネジメント

SCORは5つのマネジメントプロセスから構成される



## 2 企業間連携の取組と SCOR モデル

SCC (Supply Chain Council) は、1996 年に米国で AMR リサーチ社と PRTM 社を中心に、数十社のボランティア企業が集まり設立された組織で、サプライチェーンモデルを開発しようとする非営利団体である。

SCC では、SCM を実践する上で、SCM の標準参照モデルとなる SCOR (Supply Chain Operations Reference) を開発した。SCOR は、SCM に関するデファクトスタンダードモデルとして、部門間、企業間を超えた共通の言語、プラットフォームとして活用されている。以下に SCOR モデルの概要について簡略に述べる。

### (1) SCOR の構成要素

SCOR では、SCM に関連する参加企業の活動を、計画プロセス、実行プロセス、プロセスを支える業務基盤 (Enable) の 3 つの視点から包括的にサプライチェーン全体を捉える。

計画のプロセスは「Plan」と称し、サプライチェーンの需給計画を立案するプロセスを指す。「Plan」は、具体的には、需要要件に対するリソースのバランス度合いを把握し、サプライチェーン全体および「Source」「Make」「Deliver」「Return」の各実行プロセスの計画を策定する。「Plan」は、サプライチェーン単位の計画と財務計画との整合性を確保する。

実行プロセスは、活動の内容に応じて「Source」「Make」「Deliver」「Return」の 4 つのプロセスタイプに分類される。

- ・「Source」：計画や実際に応じて外部より資材やサービスを調達するプロセス。見込生産品、受注生産品、受注設計生産品の調達を行う。主なプロセスとして受入日程計画作成、受領、受入検査、プロダクトの移送、サプライヤーへの支払承認、ビジネスルールの管理、サプライヤーのパフォーマンス評価、在庫管理、プロダクトの入荷、サプライヤーネットワーク管理等々が上げられる。
- ・「Make」：計画や実際に応じて、製品を製造するプロセス。見込生産品、受注生産品、受注設計生産品の製造を行う。主なプロセスとして、製造スケジューリング、原材料・仕掛品の投入、製造とテスト、梱包、仮置き、

完成品の Deliver への移管、パフォーマンス測定、仕掛品管理、機械・設備管理、製造ネットワーク管理等々が上げられる。

- ・「Deliver」：計画や実際に応じて製品やサービスを提供するプロセス。見込生産品、受注生産品、受注設計生産品のオーダー管理、倉庫管理、輸送据付等を行う。主なプロセスとして、顧客の引き合いに対する見積り提出から、出荷ルートと輸送業者選定までのあらゆるオーダー管理業務、完成品の受け取りとピッキングから積み荷までの倉庫運營業務、顧客への請求、完成品在庫管理、輸送管理、プロダクトライフサイクル管理等々が上げられる。
- ・「Return」：購入品の返品と納品の返品受入に関するプロセス。「Source」における「Return」の SR と「Deliver」における「Return」の DR から構成される。主要なプロセスとして、例えば、欠陥プロダクトの返品に関するあらゆる業務 (購入側 - プロダクトの状態把握、返品の承認要求、返品出荷のスケジューリング、欠陥プロダクトの返品等) (販売側 - 返品要求の承認、返品受取のスケジューリング、返品の受領、欠陥プロダクトの移送等)、保全・修理・オーバーホールに関するあらゆる業務、過剰プロダクトの返品に関するあらゆる業務等々が上げられる [三枝利彰 (2001), 41-45 頁]。

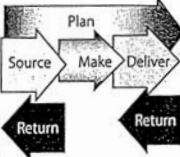
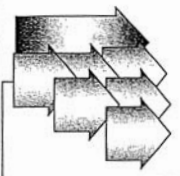
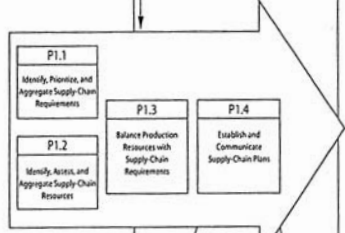
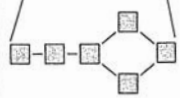
### (2) プロセスの階層構造

SCOR で対象としている範囲は、図表 2 のようにプロセスを最上位の階層「レベル 1」から「レベル 3」の 3 層構造になっている。

レベル 1 は一番上の階層で SCOR モデルの範囲とそれを構成するプレーヤーと各プレーヤーが担うプロセスタイプを定義する。前述した「Plan」「Source」「Make」「Deliver」「Return」の 5 つのプロセスを意味する。

レベル 2 は、プレーヤー間のプロダクトの流れとその特性を担うプロセスカテゴリーを定義する。たとえば「Plan」はサプライチェーン全体の計画の P1, Source 計画の P2, Make 計画の P3, Deliver 計画の P4, そして返品計画の P5 に展開される。「Source」は、汎用プロダクトの調達 S1, 専用プロダクトの調達 S2

図表2 SCOR プロセスレベル

レベル				
#	説明	プロセス構造図	コメント	
1	トップレベル (プロセスタイプ)		レベル1はサプライチェーン・オペレーションズ・レファレンス・モデルの範囲と内容を定義する  ここに競争相手の実行目標の基準が設定される	
2	コンフィギュレーション レベル (プロセスカテゴリー)		会社のサプライチェーンはレベル2の30のスコア「プロセスカテゴリー」の中から組み立てられる  実行戦略は、独自のサプライチェーンを構成する中で実現する	
3	プロセスエレメント レベル (プロセスの分解)		レベル3は、選定市場の競争に勝つ企業能力を定義しており、以下の内容を含む <ul style="list-style-type: none"> <li>・プロセスエレメントの定義</li> <li>・プロセスエレメントの入出力</li> <li>・プロセスパフォーマンスメトリクス</li> <li>・適用可能なベストプラクティス</li> <li>・ベストプラクティスを支援するシステム機能</li> </ul> レベル3で実行戦略を更に洗練する	
4	実行レベル (プロセス要素の分解)		このレベルで、特定サプライチェーン・マネジメントの現実を実行する レベル4で競争優位を実現し、変化するビジネス条件に適用していく現実を定義する	

出所：Supply Chain Council, Peter Bolstorff and Robert Rsenbaum (2003) p.219  
 (ピーター・ボルストフ、ロバート・ローゼンバウム著 (2005) 221 頁)

そして受注設計プロダクトの調達 S3 に展開される。

レベル3は、プレーヤー間の内部のプロダクト、業務、情報の流れを表すプロセスエレメントならびに INPUT/OUTPUT を定義する。レベル3では、レベル2のプロセスカテゴリーに存在するプロセスエレメント(プロセスの分解)を定義している。この要素の組み合わせが業務フローを構成している。

計画プロセスと実行プロセスを支援するための管理プロセスとして ENABLE がそれぞれのプロセスに定義されている。

### 3 SCOR モデルとサプライチェーンメトリクス

SCOR では、図表3のようなサプライチェーンのパフォーマンス指標として、パフォーマンス

図表3 SCORカード

パフォーマンス属性	対顧客			対社内	
	信頼性	応答性	柔軟性	コスト	資産
納期遵守率	×				
即納率	×				
完全オーダー達成率	×				
オーダー充足リードタイム		×			
サプライチェーン・レスポンスタイム			×		
生産能力柔軟性			×		
SCM総コスト				×	
売上原価				×	
付加価値生産性				×	
保証コストor 返品コスト				×	
キャッシュ・トゥ・キャッシュ・サイクルタイム					×
在庫日数					×
資産回転率					×

出所：Supply Chain Council, Peter Bolstorff and Robert Rsenbaum (2003) p.221  
 (ピーター・ボルストフ, ロバート・ローゼンバウム著 (2005) 223頁)

ス属性とレベル1 戦略メトリクスを定義している。

顧客の視点：信頼性

→レベル1 メトリクス

①完全オーダー達成率

顧客の視点：応答性

→レベル1 メトリクス

②オーダー充足サイクルタイム

顧客の視点：柔軟性

→レベル1 メトリクス

③増量柔軟性

④増量適用性

⑤減量適応性

内部の視点：サプライチェーンのコスト→

⑥サプライチェーンマネジメントコスト

⑦売上原価

内部の視点：サプライチェーンの資産効率→

⑧キャッシュ・トゥ・キャッシュサイクル

⑨サプライチェーン固定資産収益率

⑩運転資本収益率

レベル1 戦略メトリクスはそれを構成する下位レベルのレベル2 メトリクスに分解することができる。レベル2 メトリクスはさらにレベル3 メトリクスに分解することができる。レベル3 の診断メトリクスは、該当するレベル3 の

各プロセスエレメントに焦点をあてる。レベル1 メトリクスを下位レベルへ分解するとサプライチェーン全体のパフォーマンスと現場のオペレーションとの関係づけを行うことが可能である。SCOR モデルでは、サプライチェーン全体の性能を測定するために、顧客の視点と内部の視点からパフォーマンス属性を定義し、各パフォーマンス属性にレベル1 の戦略メトリクスを10 個対応させている。さらにレベル2 では36 個のメトリクスを位置づけ、その下のレベル3 では、500 個以上のメトリクスを評価指標として対応させている。

例えば、SCOR モデルのレベル1 戦略メトリクスのサプライチェーンマネジメントコストを取り上げると、レベル2 メトリクスでは、「Plan」コスト+「Source」コスト+「Make」コスト+「Deliver」コスト+「Return」コスト+「サプライチェーン軽減するためのコスト」に分解される。さらにレベル2 メトリクスにおける「Source」コストは、レベル3 診断メトリクスでは、28 のプロセスエレメントに分解され、問題があればどの該当プロセスか追跡できるようになっている。さらに、詳細に見ていきたい場合は、レベル3 メトリクスのプロセスエレメントをレベル4 のアクティビティレベル

まで分解することも可能であるが、SCORモデルの対象範囲外となる。

SCORモデルを用いてそれぞれのレベルメトリクスごとに、自社の測定値と業界別などのセグメントにおける平均値や最上位値が記載可能である。SCORモデルでは、サプライチェーンの性能を評価するためにレベル1の戦略メトリクスにおいて、顧客の視点から信頼性、応答性、柔軟性の3つのパフォーマンス属性を定義し、内部の視点からは、サプライチェーンのコストと資産効率の2つのパフォーマンス属性を定義している。

#### 4 サプライチェーンメトリクスとサプライチェーン原価計算

上述のSCORモデルにおけるプロセスのとりえ方であるが、レベル1では、5つの主要プロセスを設定し、レベル2では、その5つのプロセスを21のプロセスカテゴリーに分け、さらのレベル3では、180以上のプロセスエレメントに分解している。

レベル3のプロセスエレメントは、レベル4で、プロセスエレメントをアクティビティレベルまで、分解可能である。さらにより詳細にアクティビティを分解し、診断に活用したい場合は、レベル5、レベル6とドリルダウンが可能である。

SCORモデルは、サプライチェーンの参画企業間で情報共有化を進める共通標準モデルとして活用可能である。その際、サプライチェーン参画企業間でSCORモデルの共通概念、共通用語、共通尺度で情報共有化が可能となる。そして、さらに参画企業は、SCORモデルを情報共有化の共通尺度で活用しながら、自社の競争に拘わる部分は、レベル4以下でプロセスエレメントを自社のアクティビティレベルまで分解し、より詳細な業務の診断に活用可能である。参画企業はサプライチェーンの情報共有化が可能レベルでは、SCORモデルを活用し、自社の競争に拘わる部分は、プロセスをより詳細に分解し、活動基準情報等にリンクすることによって、現状の把握と改善の可能性を探ることが可能となる。

しかしながら、SCORモデルにおける活動

基準情報の活用は、いまだ十分に検討はなされていないように思われる。以下にラロンドとポーレン（Bernard J. LaLonde and Terrence L. Pohlen）によるサプライチェーン原価計算の基礎的な計算手続を概観しながら、サプライチェーンにおける活動基準情報の利用可能性について言及してみたい。

ラロンドとポーレンによれば、サプライチェーン原価計算は、「流通経路内に便益と負担を配分するのに不可欠の役割を果たすことができる。それは原価に貢献した特定の顧客やチャネルまで正しく追跡することによって、そして各パートナーが受け取る成果を正しく追跡することによって配分メカニズムの基礎を据える」[LaLonde, B. J. and T. L. Pohlen (1996) P10] としている。

サプライチェーン原価計算は、サプライチェーン内の主要なプロセスを構成する活動に対して、比較するために原価に基づく業績尺度を算定する。サプライチェーン原価計算によって提供される主要な機能は、次のようである。

- ① サプライチェーン全体の効率性を算定すること。
- ② 将来の改善もしくはリエンジニアリングのための機会を識別すること。
- ③ 個々の活動またはプロセスの業績を測定すること。
- ④ 代替的なサプライチェーンを評価したりもしくはサプライチェーン・パートナーを選択すること。
- ⑤ 技術改善の効果を評価すること。

サプライチェーン原価計算は、商流コスト、情報流コスト、物流コストおよび在庫コストを含める。サプライチェーン原価計算は、必要とされる資源を決めるために標準もしくは工学的時間の利用がなされる。サプライチェーン原価計算は、伝統的な原価計算もしくは総勘定元帳にとって変わるものではない。その代わりに、それは、経営管理者が業績もしくは資源消費を評価するために用いることができる。

その方法は次のような6つのステップを用いる。以下にラロンドとポーレンに依拠してサプライチェーン原価計算の6つの基礎的な計算手続をみていくことにする。

### 1) サプライチェーンプロセスの分析

この手法は、サプライチェーン内の鍵となるプロセスの認識から始まる。プロセスの分析は、製品の設計や製造で始まり、そして最終顧客の配送や販売まで拡張される。この分析は、サプライチェーンのメンバーによる個々のプロセス内で行われる主要機能を識別する。このステップは、サプライチェーンの参加者およびその主要機能が識別され、フローダイアグラムに位置づけられて完了する。

### 2) プロセスをアクティビティに分解すること

前の段階で識別された主要なタスクは、原価計算およびリエンジニアリングのために十分に詳細な情報を提供しない。主要なタスクは、サプライチェーンの各構成要素によって実施された特定の活動に分解されなければならない。アクティビティは、組織内でおこなわれる1単位の仕事である。受入または受注ピッキングは、それぞれ活動を表す。活動の分解は、活動が相対的に同質の機能または下位のコストセンターを示すまで行われる。たとえば、受け入れは主要なタスクを示している。受け入れはさらに受け入れ商品別に（衣類、機器など）あるいは出荷の型（車扱い、混載扱い、小口扱い等）に分解されることもある。このステップの成果は、最初の出発点から最後の顧客へ製品を動かす際の活動順序を示すフローチャートである。

### 3) 活動に要する資源の識別

活動の実施は、サプライチェーンの資源を消費する。資源には活動を行うのに要する労働、設備、用役、および資材を含む。このアプローチは、資源の原価を活動に割り当てる際に、ABCによって用いるのと同じ技法を使う。すべての跡付け可能原価が活動に割り当てられるまで、各資源に対してこの手続きが繰り返される。

### 4) 活動原価を計算すること

活動原価は、活動によって消費される間接的資源と同様に直接的資源を含むものである。直接製品利益（DPP）もしくは直接製品原価（DPC）をとおして得られた原価とは異なる。その結果として、活動原価は、組織内でどれだけ資源を消費し、そしてサプライチェーン内で特定のロジスティクス・サービスを提供するのにどれだけ資源を消費するかについて、

より完全にその様子を示す。

### 5) 活動原価をサプライチェーンの成果に跡づけること

サプライチェーン原価計算は、特定の製品、顧客または流通経路のトータル・コストを計算するために活動原価を利用する。このアプローチは、活動のアウトプット単位当たりの原価を計算するために活動原価と操業度を用いる。アウトプットの消費は、製品、顧客または流通経路を跡づけた活動原価のうち該当する割合を負担する。

### 6) 分析とシュミレーション

サプライチェーン原価計算は、特定の活動のコストドライバーを分析したり、製品フローまたは顧客需要における変化がサプライチェーンの原価にどう影響するか分析するツールを提供する。サプライチェーン原価計算から得られる情報は、製品別、顧客別、流通経路別の貢献分析を支援できる。分析は、特定のロジスティクス・サービスに対する顧客の要求とサプライチェーン全体にまたがる活動原価との間の因果関係を計算するためになされる。運送会社やサードパーティ・ロジスティクス会社は、彼らが行うサービスがどれだけ価値を加えるか、サプライチェーン全体の原価をどれだけ削減するか、を説明する資料に用いることができる [LaLonde, B. J. and T. L. Pohlen (1996) PP5-10]。

ラロンドとポーレンによるサプライチェーン原価計算は、サプライチェーン内の主要なプロセスを構成する活動に対して、原価に基づく業績尺度を算定する。サプライチェーン原価計算によって提供される主要な機能は、①サプライチェーン全体の効率性を算定すること、②将来の改善もしくはリエンジニアリングのための機会を識別すること、③個々の活動またはプロセスの業績を測定すること、④代替的なサプライチェーン・パートナーを選択すること、⑤技術改善の効果を評価すること、である。

サプライチェーン原価計算は、1) サプライチェーンプロセスの分析、2) プロセスをアクティビティに分解すること、3) 活動に要する資源の識別、4) 活動の原価を計算すること、5) 活動原価をサプライチェーンの成果に跡づける

こと、6) 分析とシミュレーション、の6つのステップを経て行われる。

サプライチェーンプロセスの分析は、サプライチェーン内の主要なプロセスの認識から始まる(すなわち、メーカーで始まり、小売業の最終消費者の配送や販売まで対象とされる)。この分析は、サプライチェーンのメンバーによる個々のプロセス内で行われる主要機能を識別する。主要なプロセスは、サプライチェーンの各構成要素によって実施された特定のアクティビティに分解されなければならない。アクティビティの分解は、アクティビティが相対的に同質の機能または下位のコストセンターを示すまで行われる。プロセスをアクティビティに分解することによって、最初の出発点から最後の顧客へ製品を動かす際のアクティビティの順序を表すことができる。アクティビティの実施が、サプライチェーンの資源を消費する。資源にはアクティビティを行うのに要する労働、設備、用役、および資材を含む。アクティビティの原価を計算することによって、資源の原価をアクティビティに割り当てることが、すべての跡付け可能原価がアクティビティに割り当てられるまで、各資源に対してこの手続きが繰り返される。アクティビティの原価は、組織内でどれだけ資源を消費し、そしてサプライチェーン内で特定のロジスティクス・サービスを提供するのにどれだけ資源を消費するかについて、より詳細にその状態を示す。サプライチェーン原価計算は、特定の製品、顧客または流通経路のトータル・コストを計算するためにアクティビティ原価を利用する。また、特定のコストドライバーを分析したり、製品フローまたは顧客需要における変化がサプライチェーンの原価にどう影響するか分析するツールを提供する。サプライチェーン原価計算から得られる情報は、製品別、顧客別、流通経路別の貢献分析を支援し、特定のロジスティクス・サービスに対する顧客の要求とサプライチェーン全体にまたがるアクティビティ原価との間の因果関係を計算しうる可能性を高める。

サプライチェーンの原価計算は、サプライチェーン全体の効率性を算定し、将来の改善もしくはリエンジニアリングのための機会を識別し、個々の活動またはプロセスの業績を測定し、

代替的なサプライチェーンを評価・選択し、技術改善の効果を評価する可能性を高める。そのためには、サプライチェーンの情報共有化のための共通モデル、尺度が必要になると思われる。SCORモデルのメトリクスに活動基準情報を組み込むことによって、その可能性が広がると考えられる。SCORモデルのメトリクスと活動基準情報の活用についての詳細な検討は別の機会に試行したいと思念している。

## 5 むすびにかえて

以上のように、われわれは、サプライチェーンにおける共通プラットフォームになりうるSCCのSCORモデルについて概観してきたわけであるが、本稿において明らかになった点を要約すれば、次のようになるであろう。

第一に、SCORモデルではSCMに関連する参加企業の活動を、計画プロセス、実行プロセス、プロセスを支える業務基盤(Enable)の3つの視点から包括的にサプライチェーン全体を捉え、主要なプロセスを「Plan」「Source」「Make」「Deliver」「Return」の5つから構成している。SCORはまた、プロセスをレベル1からレベル3までの3つのレベルで階層的に把握している。

第二に、SCORモデルでは、サプライチェーンのパフォーマンスを評価する指標(メトリクス)として、顧客の視点から信頼性、応答性、柔軟性を、内部の視点からコスト、資産を上げ、レベル1メトリクスとして、複数のSCORプロセスにまたがる最上位の測定指標を10個あげている。レベル1のメトリクスは、よりせまい範囲の部分的なプロセスに関するレベル2、レベル3のメトリクスに分解される。

第三に、SCORモデルサプライチェーンにおける標準化モデルとして、サプライチェーンの共通プロセス、共通測定尺度をレベル1からレベル3までの階層構造のなかで構築し、情報共有化の尺度を作成している。一方、参画企業各社の競争に拘わる部分は、レベル4以下に分解し、プロセスエレメントから各アクティビティに落とし込むことによって活用することが可能となっている。このことは、SCORモデルでは、サプライチェーンにおける情報共有化



の部分はモデル化し、各社の競争の部分はそのモデルの中のプロセスエレメントのアクティビティとしてリンクできる、といった具合に共有化部分と競争部分を使い分けることができる可能性を秘めていると思われる。

SCOR モデルのメトリクスと活動基準情報の活用についての詳細な検討は、別の機会に試行したいと思念している。

#### [参考文献]

- (1) Bolstorff, Peter and Robert Rosenbaum (2003) *Supply Chain Excellence — A Handbook for Dramatic Improvement Using the SCOR Model*, AMOCOM
- (2) Christopher, M. (1992) *Logistics and Supply Chain Management*, Pitman Publishing.
- (3) Kaplan, Robert S. and David P. Norton (2001) *The Strategy-Focused Organization — How balanced scorecard companies thrive in the new business environment—*, Harvard Business School Press
- (4) Kaplan, Robert S. and David P. Norton (2006) *Alignment: Using The Balanced Scorecard to Create Corporation Synergies*, Harvard Business School Press.
- (5) LaLonde, B. J. and T. L. Pohlen (1996) “Issues in Supply Chain Costing”, *The International Journal of Logistics Management* Vol.7 No.1
- (6) Handfield, Robert B. and Ernst L. Nichols Jr. (1999) *Introduction to Supply Chain Management*, Prentice-Hall.
- (7) <http://www.supply-chain.gr.jp/> (最終確認 2010/9/23)
- (8) 圓川隆夫稿 (2001) 「組織制約を打ち破る SCM スコアカード」『品質管理』Vol.52 No.8 August 32-40 頁
- (9) 小野耕司稿 (2006) 「経営情報フォーラム (SCOR モデル 1) SCOR モデルによるサプライチェーン・マネジメント改革」『経営情報学会誌』Vol.15 No.3
- (10) 小野耕司稿 (2007a) 「経営情報フォーラム (SCOR モデル 2) SCOR モデルによるサプライチェーン・マネジメント改革」『経営情報学会誌』Vol.15 No.4
- (11) 小野耕司稿 (2007b) 「経営情報フォーラム (SCOR モデル 3) SCOR モデルによるサプライチェーン・マネジメント改革」『経営情報学会誌』Vol.16 No.2
- (12) 小野耕司稿 (2007c) 「経営情報フォーラム (SCOR モデル 4) SCOR モデルによるサプライチェーン・マネジメント改革」『経営情報学会誌』Vol.16 No.1
- (13) カートサイモン・アソシエイツ・インク著・村越稔弘訳 (1994) 『ECR：流通再編のリエンジニアリング』NEC 総研／アメリカン・ソフトウェア・ジャパン株式会社
- (14) 小林啓孝稿 (1994) 「菱食の市場戦略」『企業会計』第 46 巻第 7 号。
- (15) (財) 流通開発システムセンター著 (2000) 『わかりやすい標準 ECR スコアカード』(財) 流通開発システムセンター
- (16) 三枝利彰 (2001) 「SCOR モデルとサプライチェーン・ベンチマーキング」『品質管理』Vol.52 No.8 August 41-49 頁
- (17) サプライチェーンカウンシル (2008) 「SCOR: Supply Chain Operations Reference Model Ver. 9.0」 サプライチェーンカウンシル
- (18) サプライチェーンカウンシル (2009) 「SCOR フレームワーク」2009 SCOR Frame Work 2.1 Workshop
- (19) 志村 正稿 (2002) 「SCM へのバランスト・スコアカードの適用」櫻井通晴編著『企業価値創造のための ABC とバランスト・スコアカード』同文館 257-270 頁
- (20) 拙稿 (1998) 「ECR とサプライチェーンの原価計算」『経営学研究』第 8 巻第 2 号
- (21) 拙稿 (2002) 「SCM 評価のグローバル化とスコアカードの国際的対応」, 高橋俊夫監修・崎 章浩・中嶋隆一編著『会計の戦略化—経営環境の変化と会計—』税務経営協会
- (22) 拙稿 (2003a) 「流通業における SCM 取組の評価とスコアカード—米国版 ECR スコアカードの展開を中心として—」『経営学研究』第 12 巻第 4 号
- (23) ボルストフ, ピーター・ロバート・ローゼンバウム著, サプライチェーンカウンシル監修・日本ビジネスクリエイト訳 (2005) 『サプライチェーンエクセレント』JIMP ソリユ

ション

- (24) 皆川芳輝稿 (2002) 「サプライチェーン・パートナー企業間取引の振替価格」『会計』第161巻第6号
- (25) 村越稔弘著 (1995) 『ECR サプライチェーン革命』 税務経理協会
- (26) キャプラン, ロバート S. デビット P. ノートン著, 櫻井通晴監訳 (2001) 『戦略バランスト・スコアカード』 東洋経済新報社
- (27) キャプラン, ロバート S. デビット P. ノートン著, 櫻井通晴・伊藤和憲監訳 (2007) 『BSCによるシナジー戦略—組織のアラインメント

に向けて—』ランダムハウス講談社

- (28) ハンドフィールド, ロバート B. アーネスト L. ニコルス Jr. 著, 新日本製鐵 EI 事業部訳 (1999) 『サプライチェーンマネジメント概論』ピアソンエジュケーション

本研究は、経営管理研究所プロジェクト研究助成の研究成果の一部である。