

BPM アプローチによる SCM 改革

How to Apply Business Process Management on Supply-Chain Management Projects

日 沖 博 道

要 約 SCM 改革実践例が増えている中、SCM 改革の典型的ハードルも明らかになってきている。それらは SCM 改革に限らずある規模以上の改革プロジェクトに共通のものと、SCM 改革に固有のものに大きく分かれる。本稿ではこうしたハードルを乗り越えるためプロジェクト設計・運営に BPM アプローチが有効であることを論述する。

まず典型的ハードルを述べた後、それらを乗り越えるための6つの視点を提示する。特にそのうち BPM アプローチを取り上げ、まずその考え方と SCM 改革に適用するメリットを紹介する。続いてシステムの要件定義に先立つ上流工程である SCM 構想策定の進め方をステップ毎に具体例と共に解説し、最後にプロセスモニタリングの意義を議論する。

Abstract With the increasing number of Supply Chain Management projects having been on practice, it is now clear that there are some typical hurdles in such projects. Some of those hurdles are common among certain size of business change projects, and others are unique to Supply Chain Management (SCM). We believe that Business Process Management (BPM) approach, when built in the design and the operation of the projects works quite well for the purpose of overcoming the hurdles.

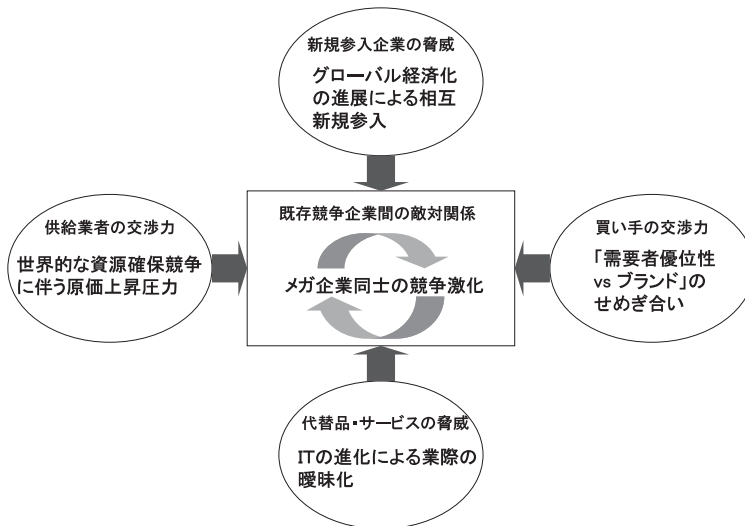
This paper discusses what are those hurdles and six viewpoints to overcome them, what is the BPM approach to be featured among them, how it works and what are merits in applying it on an SCM project. Also presented are how Nihon Unisys' business process consultants actually conduct the SCM design phase which precedes the system requirement definition one, step by step; and finally why and how the business process monitoring service makes sense in the SCM projects.

1. は じ め に

自由競争がもたらす企業に対するプレッシャーの概念として、M. ポーターが述べている「競争の5つの力」は、業界内ではグローバル競争に勝ち抜くためのメガ企業同士の競争激化、需要家との間では「需要者優位性 VS ブランド」のせめぎ合い、供給者との間では世界的な資源確保競争に伴う原価上昇圧力、さらにグローバル経済化の進展による相互新規参入の脅威、ITの進化による業際の曖昧化が生む代替の脅威をそれぞれ主軸にしていると言えよう（図1）。熾烈な競争が一挙に地理的距離と業界の壁を越えて広がりつつある中、多くの企業が自社製品を効率的かつタイムリーに市場に供給すべくサプライチェーン（供給連鎖）体制の再構築を迫られている。

こうした競争環境の激化を背景にサプライチェーン改革の考え方も進化し、物流→ロジスティクス→SCM（Supply-Chain Management）という発展過程を経てきた^[1]。SCM に関しては様々な定義があるが、押し並べてその意図するところは「正確かつリアルタイムでの部材・商品の在庫管理と迅速な供給体制の確立による、顧客満足と利益最大化の両立」といったものが求められていると言えよう。

SCM の発展モデルとしては①プロセス未整備、②社内部分最適、③社内全体最適、④チェ



出所：M．ポーター「競争の戦略」を元に加筆

図1 競争の5つの力

ーン全体最適，という4段階に分かれると考えられるが（図2），本稿では①または②レベルにある企業が③レベルへの向上を目指す状況において突き当たる課題に対するアプローチを主眼とする．

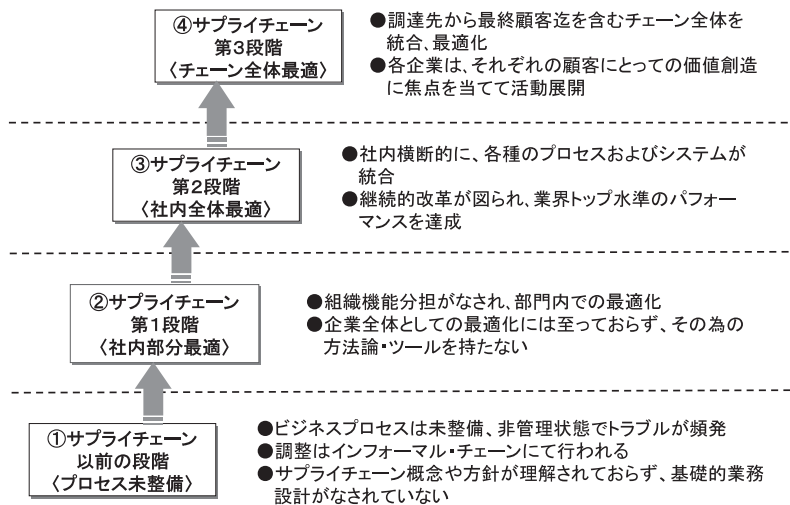


図2 サプライチェーン整備に至る4段階

2. 背景：SCM 改革実現要素の充実と実践の高まり

SCM 改革のキーコンセプトは1) 全体最適，2) 企業間のパートナーシップ（コラボレーション），3) 最終顧客主導（プル）の視点である^[2]．さらに付け加えれば4) IT による支援であろう．1) の全体最適の実現のためには計画が非常に重要であり，A) 順次ではなく同時並行で計画を策定すること，B) 制約を考慮すること，C) 変更を迅速に認知できるようにすること，等が変革のポイントであると考えられる．

こうしたコンセプトを実現するための SCM 改革のメソッドロジー要素を図3に整理した．本稿では中央部に位置する狭義のデザイン・メソッドロジーを中心に解説するが，SCM 改革をよ

り高いレベルで実現すべく、周辺の要素を裏付ける理論と技術が揃いつつあることは朗報である。具体的には、ゴールドラット博士の提唱する TOC (Theory of Constraint : 制約理論) とスループット会計であり、RosettaNet に代表される標準化の動きであり、RFID (無線 IC タグ) に代表される情報技術・製品である。特に TOC はそのコンセプト自体はシンプルでありながら、実践の場でその有効性が実証されており、しかもそれを反映した計画系の SCP (Supply-Chain Planning) ツールが加速的に普及している点でも影響度大きい。

事例も充実してきている。日本ユニシスも参加している SCC (サプライチェーンカウンシル) は SCM 参照モデル “ SCOR ” を提供するなど、SCM 概念の普及において世界的に大きい貢献を果たしている。ECR (Efficient Consumer Response) / QR (Quick Response) といった実践運動による後押し効果や激化する競争を背景に、広範な業界で実施例が増え、成功と失敗それぞれの事例を通じて、日本でも徐々に SCM への理解と普及が進んでいる。

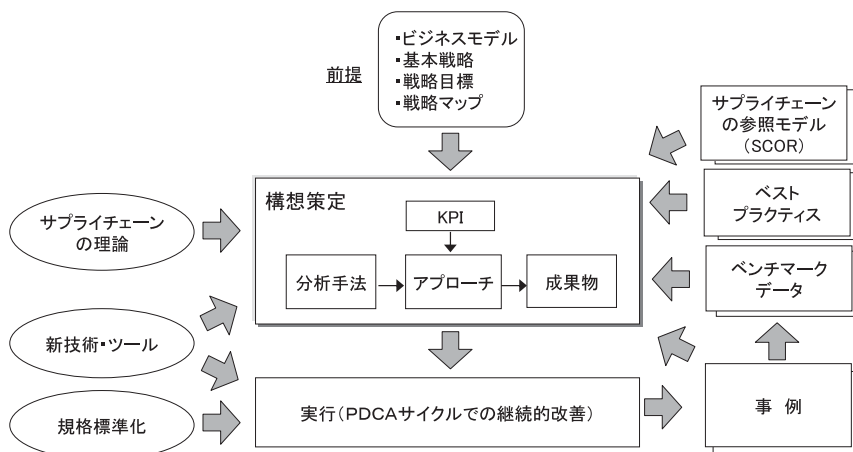


図3 SCM改革のメソッドロジー要素

3. SCM改革の典型的ハードル

顧客企業でのヒアリングや外部調査機関のアンケート調査などによると、サプライチェーンという大きなコアプロセスを改革したいと一般のメーカーまたは流通企業が考えるとき、そこには幾つかの典型的なハードル（障害）の存在が指摘されている。それらはSCM改革に限らずある規模以上の改革プロジェクトに共通のものと、SCM改革に固有のものとの大きく分かれる。

3.1 大規模な改革プロジェクトに共通する複雑性や作業の大変さに起因するもの

3.1.1 検討対象範囲を拡散させる（重点志向の欠如）

仮に適切な改革範囲を設定できたとしてもサプライチェーンは広範囲になりがちであり、そのボトルネックを特定するための調査だけでかなりの労力を要する。ましてやボトルネックに集中せずに、課題全てを総花的に改善しようと手を広げすぎると、プロジェクトが複雑化する上、多大な人手と時間を掛けても効果が中々生まれず、改革関係者が息切れしプロジェクトは頓挫しやすくなる。

3.1.2 手段としての情報システムの導入自体が目的化してしまう（目的意識の希薄化）

SCMに限らないが、往々にして情報システムの導入が、全ての問題を解決するかのように捉えられ、自己目的化しやすい。

その結果、本来の狙いを達成するロジック（戦略マップ）の検討がおろそかになり、「顧客起点や競争力向上のためのビジネスプロセス改革」の視点がなおざりにされ、SCM改革の構想を策定するフェーズを実質的に省略してしまい、画面や帳票の設計などカスタマイズ是非の議論にプロジェクトメンバーの大半の労力が消費される、という矮小化に陥るケースが後を絶たないようである。

3.1.3 事業の実態を把握するためのデータ取得の仕組自体がない（ファクトベースの不足）

どんな業務改革でも同じだが、実態が分からないまま取り組もうとすると、机上の空論に無駄な時間を使うことになる。とりわけSCM改革の場合は、どの部分のプロセスにどれだけ時間が掛かって在庫滞留がどこでどれだけ生じているかを事実として把握することが、実質的な出発点になる。

ところがKPI（Key Performance Indicators：重要業績評価指標）を含むこうした事実データの多くを把握できておらず、入手も簡単にはできないケースが、中堅企業はもちろん、大企業でも意外と多い。

3.1.4 変革を忌避する心理を軽視し、「抵抗勢力」対策を怠る（抵抗心理の軽視）

SCM改革のように複雑広範囲な改革を進めようとする、従来と仕事のやり方が大幅に変わってしまいかねない人達の大半は、それまでのやり方で生じる無駄や混乱の直接的被害を受けていない限り「抵抗勢力」になりがちである。

十分な「抵抗勢力」対策を用意せずに取り組むプロジェクト推進者は消極的サボタージュを含めた様々な抵抗に会い、納期を横目に睨みながら妥協に妥協を重ねやすい。結果としてSCM改革プロジェクトは、本来の狙いから乖離した、形だけのシステム構築プロジェクトに変質しがちである。

3.2 SCM改革特有の要件に対する理解不足に起因するもの

3.2.1 取引先との適切なコラボレーション体制が作れない

SCM改革では、たとえ直接の改革対象が社内だけの場合でも、顧客・販売網・物流業等の社外取引先からの情報取得のレベルを抜本的に改善する必要があるが、この点があまり重要視されていない。

この部分が改善されないと、需要予測や部品納期など生産計画上の基礎情報の精度が上がらない、情報取得タイミングが遅くて役に立たない、などの事態に陥ることは明白である。するといくら社内のビジネスプロセスを見直して情報流を改善しても、PDCA（Plan/Do/Check/Action）を回してレベルアップする目処が立たず、改革ビジョンは宙に浮きかねない。

3.2.2 改革対象としてのサプライチェーン範囲が限定的過ぎる

ある程度プロジェクトが進んだところでプロジェクトの対象範囲設定に問題があることが判明し、身動きが取れなくなっているケースも意外と多い。例えば、全社基幹システムの更新に

合わせて“ SCM 改革 ”が必要という認識を持って業務改革プロジェクトに取り組んだところ、当初想定していなかった社外との合意形成や社外を含むシステム改革が求められる見込みが強くなり、議論がストップしてしまうのである。

この場合、社内のできる範囲で進めるという現実主義で対応しようとする、制約条件が範囲外に存在するため現実的に有効な手が打てない、というジレンマに直面する恐れがある。

3.2.3 KPI の測定・評価体制が確立されないままシステム構築が完了し運営に移行する

システム構築後に KPI を測定・評価し改善を追及していく体制と責任については、現場任せになりがちである。システム構築後、適切な PDCA サイクルが確立しないまま、つまりチェックと改善指示のルートが曖昧なまま平常の業務運営体制に移行すると、KPI の総体的レベルアップを執拗に追求する責任主体が曖昧になりやすく、改善レベルも限定的になる。

4. SCM 改革における課題解決へのアプローチ

4.1 解決への視点

前章で挙げた SCM 改革のハードルを乗り越えるためのプロジェクト設計・運営の視点を 6 つ述べる。

4.1.1 プロジェクト全体として包括的かつ整合的に設計する

プロジェクト設計全体として包括的な観点が入り入れられており、かつ全体整合的である必要がある。図 4 はこの考えを「SPOIT モデル」と呼称する形式で表したものである。戦略目標を達成するためのシナリオ（戦略マップ）に基づき、改革の目標であり成果を測定する KPI を設定した上で、ビジネスプロセスを再設計し、組織・制度および情報システムによる実行・モニタリングの仕組みを設計する、という流れである。

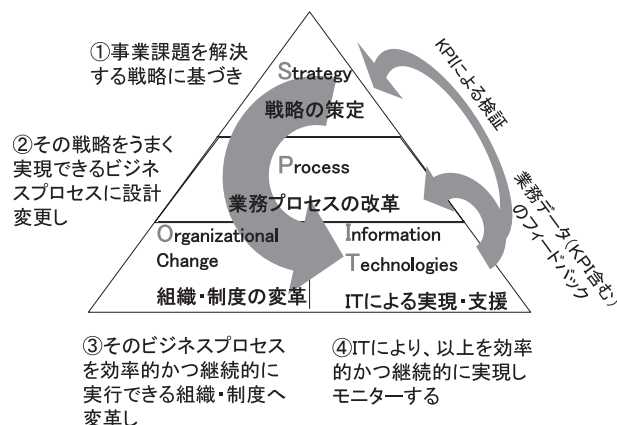


図4 SPOIT モデル

しかもシステムの設計まで一息に進めるのではなく、まず「構想策定」というフェーズにおいてこうした SCM 改革の全体像を描いてから次フェーズにてビジネスプロセス・組織・制度・情報システムの詳細を設計することを推奨する（図5）。構想策定フェーズで具体的にどんなことをするのかは5章で述べる。

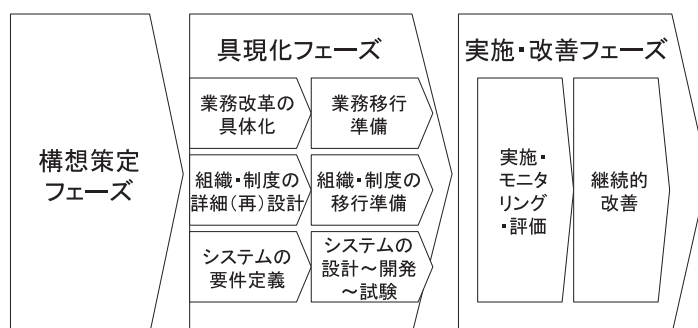


図5 典型的フェーズ分け

4.1.2 BPM アプローチをとる

BPM (Business Process Management : ビジネスプロセス・マネジメント) アプローチについては次節で改めて述べるが、システムレベルでなく、ビジネスプロセスのレベルでの現状把握と課題解決の検討を進めることが不可欠である。第一の理由は、SCM 改革はプロセス改革そのものであり、その切り口が効果的だからである。第二に、ビジネスプロセスのレベルであれば、なぜ SCM の再構築をするのか、どういった競争力強化や顧客の価値創造につながるのかという「戦略的狙い」を意識しながら、それを実現する手段としての SCM 再構築のあり方を、必ずしも IT の専門家でないプロジェクトメンバーが具体的かつ身近に構想することができるからである。

4.1.3 ボトルネックの特定・解消にフォーカスする

あちこちらの課題に総花的に手を広げる代わりに、TOC コンセプトに基づく重点的アプローチを採るべきである^[3]。すなわちサプライチェーン上のボトルネックを特定し、そのボトルネック解消という部分に改革努力を集中することで、直接的効果を比較的早く着実に上げることが可能となる(図6)。これにより息切れを避けながら、継続的なレベルアップに向けて関係者の改革モチベーションを維持できる。

4.1.4 社外取引先とのコラボレーションを構想策定時に検討・検証する

取引先からの情報で当該企業の SCM にとって致命的に重要なものを見極め、その精度向上および取得タイミングの改善を図ることは、往々にして SCM 改革の達成レベルを左右するほどのインパクトを持つ。こうした検討およびその実現性の検証は構想策定フェーズで実施しておく必要がある。なぜなら SCM システムにとっての前提としてのインプット条件が全く違ってくるからである。

4.1.5 チェンジマネジメントを予め計画し実施する

取り組み当初から組織内の意識ギャップを調査し、変革の意識づけ・浸透のための仕掛けとシナリオを十分練っておく必要がある。プロジェクト内のコミュニケーション方法に加え、経営層およびプロジェクト非参加者とのコミュニケーションおよび情報公開の仕掛けを、その組織の体質に合わせて綿密にデザインすれば、プロジェクトの進行がスムーズになるばかりでなく、進行が阻害されたり覆されたりするリスクが確実に減る。

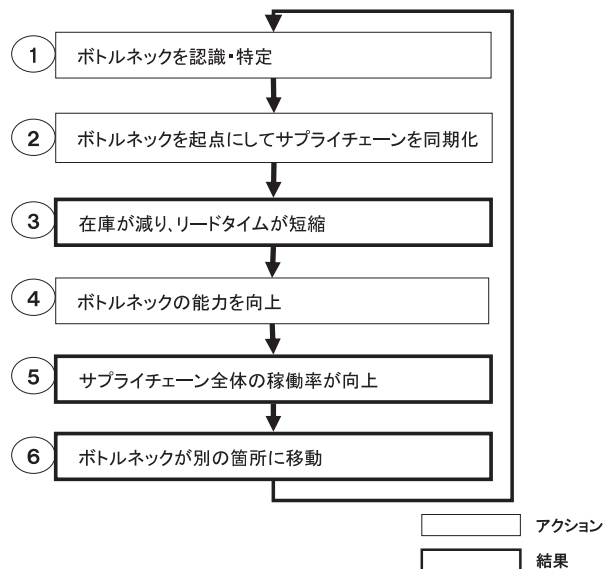


図6 TOC コンセプトに基づく重点アプローチ

4.1.6 システム構築後、プロセス系を含む KPI に基づき PDCA を回す仕組み・体制を組む

SCM システムを構築し終わった段階で安心してしまわないで、システム構築後にこそ KPI に基づき PDCA を回す仕組み・体制を組むことを、最初から構想に組み込むべきである。SCM ステアリングコミッティ等の会議体が、SCM 業務改革/システム構築プロジェクトの成果を引き継いでいくことが望ましい。そこではそれぞれの KPI の改善について責任の所在を明確にするとともに、経営サイドが改善状況のレビューを行い、次のアクションを指示するのである。

なお、結果系 KPI だけでなく、プロセス系 KPI および個々のプロセスデータの測定が無理なくできると、SCM の継続的改善には効果的である。5 章で改めて解説する。

4.2 解決アプローチとしての BPM

前節で挙げた「BPM アプローチ」とはどういうものかについて、以下に解説する。

4.2.1 BPM とは

日本ユニシスでは、以前から「ビジネスプロセス・コンサルティング」サービスで顧客企業の BPM サイクル確立を支援してきた。BPM の定義は SI 業界ではまだ定まっていないが、日本ユニシスでは「適切なツールを活用してビジネスプロセスをモデル化して見直し、最適なプロセス（および業務システム）に統合・制御・自動化して、継続的改善を図るマネジメント手法」と考えている。

4.2.2 BPM サイクル

BPM サイクルとはビジネスプロセスを管理するサイクルであり、具体的にはビジネスプロセスの分析・評価→設計→実装→モニタリング→再分析・評価→再設計という PDCA のサイクルを意味する（図 7）。このうち分析・評価～設計までがいわゆる BPR（Business Process Reengineering）の工程である。つまり BPR をやった結果を踏まえて、より高いレベルへとス

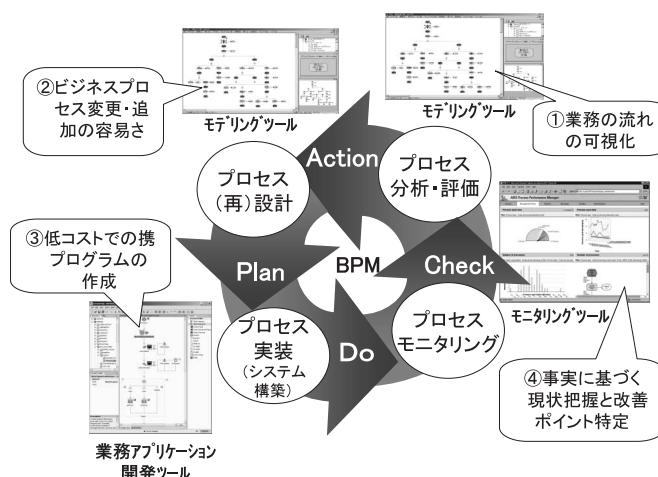


図 7 BPM サイクルと BPM ツールの利用

パイラルアップしていくのが BPM だと考えると分かりやすいだろう。

4 2 3 BPM の適用対象業務領域

実際には大半の業務領域に適用できるが、BPM を適用すべき対象は、ビジネスプロセスが複雑か、統合を要する、または標準化・自動化による生産性向上を期待できる業務である。優先的に適用されるべき、期待効果が高い領域として SCM がある。SCM 自体が広範な業務領域をカバーする概念だが、その中に含まれる業務領域で先に挙げた条件に当てはまるものは、受注処理、調達、生産管理、在庫管理、販売物流などである。SCM 以外にも、顧客管理/対応、設計・開発、営業、アフターサービスなど、基幹業務領域には BPM の適用条件に当てはまるものが多い。

4 2 4 BPM の起源

BPM の元来のニーズは、①複数の異なる業務システムの連携と、②ビジネスプロセスの継続的改善であると言われる。すなわち、多様な業務アプリケーションが異なるプラットフォーム上に存在し、それらの連携が悪いため業務の流れが悪く相当な無駄やミスが頻発する状態を脱し、効率的な業務の流れを実現したい、さらに業務改善を継続的に検討したときに機動的にシステムに反映したい、ということであった。①だけなら EAI (Enterprise Applications Integration) ツールで実現できる。ビジネスプロセスレベルで考慮するか否かがポイントである。最近②の部分がより注目されている。

4 2 5 BPM の意義とメリット

先に SCM 改革において BPM アプローチをとる理由を挙げたものと一部重複するが、従来システムレベルに偏っていた改革プロジェクトの関心が、よりユーザーが理解しやすいプロセスレベルに移行するため、齟齬の抑制、意図の共有化が進むこと。そして継続的な業務改善が可能になること。この 2 点が最大かつ分かりやすい意義であろう。

もう一つの大きな意義は、システム固有の条件と切り離してビジネスプロセスのレベルでの PDCA 体制を築いておくことで、EA (Enterprise Architecture) コンセプトに基づく企業イ

ンフラの整備・管理に向け一歩進むことである。つまり将来システム基盤を変更したり、SOA (Service Oriented Architecture: サービス志向システム構築法) 等に基づきソフトウェア部品を入れ替えたりする必要性が出てきた時に臨機に対応しやすくなる一方で、アプリケーションのバージョンアップのタイミングに左右されずに、ビジネスプロセスのモデリングデータを資産として継続的に管理・改修できるようにもなるのである。

4.2.6 BPM ツール導入の利点

BPM サイクルにおける各フェーズにおいて適切なツールを使うことで、企業のビジネスプロセスが効率的・効果的に進化していき、当該企業のビジネスプロセス管理水準も向上していく。BPM ツール導入による主な利点を先ほどの図7に示すが、①業務の流れの可視化、②ビジネスプロセスの変更・追加の容易さ、③低コストでの連携プログラムの作成、④事実に基づく現状把握と改善ポイント特定、の4点である。これらを1つのBPM ツールで全て兼ね備えていることは稀であり、通常はフェーズごとに適したツールを採用するが、他ツールとの間の連携もツール選択基準の重要な要素である。

4.2.7 BPM アプローチによるコンサルティング領域

日本ユニシスのビジネスプロセス・コンサルティングのメニューとしては、主に①「プロセス可視化～構想策定」(BPRに相当)、②「プロセスモニタリング&KPI改善」の2つに分けられる(図8)。①②は一般論としてのサービス提供でなく、適用業務領域に対応したソリューションの導入・見直しと絡めて適用されるケースが多い。例えば本稿のテーマであるSCMを改革するためのソリューションを導入したい、その前提としての上流コンサルティングにおいてBPMアプローチを適用するという具合である。

コンサルティング・メニューのバリエーションとしては③業務棚卸、④ABC (Activity-Based Costing: 活動基準原価計算法) 導入、⑤内部統制への応用(業務フロー文書化、リスク特定、テスト設計、テスト運用)、⑥BSC (Balanced Scorecard) 整備のそれぞれに特化したケースや、構想策定+モニタリングなどの複合ケースもあり、日本ユニ시스としても顧客企業のニーズに合わせて対応している。

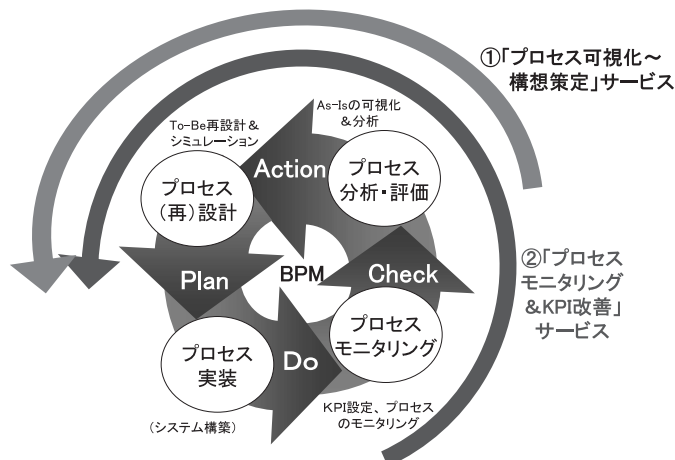


図8 BPM サイクルと対応するコンサルティングメニュー

5. BPM アプローチによる SCM 改革の実践と課題

5.1 SCM 構想策定プロジェクトの進め方

BPM アプローチに基づく「日本ユニシスのビジネスプロセス・コンサルティングの1つ「プロセス可視化～構想策定」サービスを SCM ソリューション導入に先立って適用する場合の、プロジェクトの進め方を以下、ステップ毎に解説する（図9 参照）。

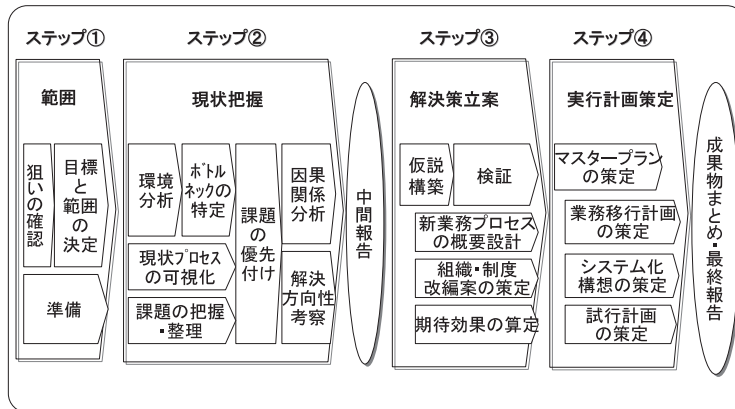


図9 SCM 構想策定プロジェクトの進め方

5.1.1 ステップ①「狙いと範囲の確認」

改革テーマ（この場合は SCM 改革）の狙いを明確化する。その戦略的狙いに基づき変革の目標（KPI）、対象領域（プロジェクト範囲）をプロジェクトオーナーと合意する。並行して、プロジェクト立ち上げ準備に加え、プロジェクトの狙いや進捗状況に関する情報を社内に適時公開することなど、チェンジマネジメントのプログラム内容を盛り合わせておく。

実際のケースではこのステップが最も難しい。多くの顧客企業で戦略マップが描かれておらず、企業目標と「なぜ今 SCM 改革なのか？」との繋がりのロジックが弱い。そのため狙いも方向性も定まっていないまま SCM に取り組むことが多いのが現実である。もちろんコンサルタント側は背景事情を経営者または事務局からヒアリングした上で、課題とその打ち手については経験上確度の高い仮説を持って臨むのだが、事務局の課題認識と経営者のそれとが大きくずれていることも稀ではない。

5.1.2 ステップ②「現状把握」

外部・内部環境分析により事業構造上の課題や大きな視点でのボトルネックを抽出する。その際には企業として意識している（または意識すべき）KPI のレベルや、ベンチマークすべき社内外のベストプラクティスとのギャップやばらつき具合などが有効な情報となる。

それと並行して、対象のサブプロセス（例えば受注処理）毎に業務フローを可視化しながら、同時に業務課題を抽出する。日本ユニシスのプロセスコンサルタントはこの工程で ARIS（Architecture of Integrated information System）という IDS Scheer 社製の BPM ツールを使うことで、ヒアリングをしながらその場で業務フローをモデル化（可視化）し、同時に業務課題をヒアリング相手の言葉でそのままモデル図の中に入れていく。図 10 に ARIS で描いた業務フロー図（eEPC 図と呼ばれる）の例を示す。可視化した内容をプロジェクトで映しながら進め、その場で内容が確認できて勘違いが修正されるので、従来に比べかなり効率的に実情

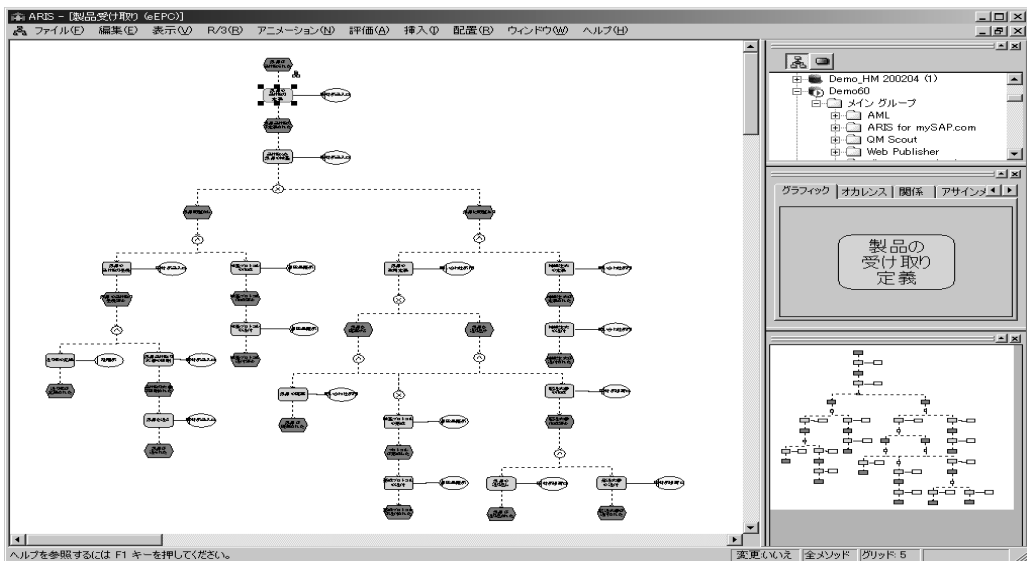


図 10 ARIS による業務フロー図 (eEPC 図) の例

を可視化し整理することができる。また、プロジェクト後半で発生しがちな、過去の発言の有無をめぐる議論の空転を回避することができる。

抽出した課題に総花的に取り組むことは避け、課題をグルーピングし粒度を揃えた上で、構造化して整理し、優先課題を特定する。典型的には、サプライチェーン上でのボトルネックを特定し、そのボトルネックが生じる原因となっている課題・問題群を優先対象とした上で、根本原因を分析する。そのボトルネックが継続的に発生している場合には悪影響が循環的に連鎖していることが多く、重要な問題が繰り返し発生する根本原因を探るため、結果-原因をできるだけ遡り因果関係を分析する。図 11 にある資材メーカーの SCM 事例の因果関係分析を示すが、同業種であれば SCM 改革の要素は概ね共通している。

5.1.3 ステップ③「解決策立案」

サプライチェーン上のボトルネックを解消するため、因果関係の根本原因を除去する方策を立案する。通常はボトルネックが複数あり、それぞれが複数の根本原因をもつという「複雑骨折状態」にあるため、幾つかの方策を組み合わせた処方箋に基づき同時並行的に対処する必要がある。またシステムだけでは限界があり、むしろプロセス再設計(簡素化、短縮、統合など)を中心に考え、併せて人材のスキルおよびモチベーションのギャップを埋めるために組織・制度面での対策が必須である。

ある機器メーカーの事例では、多品種少量生産により急増した製品在庫の適正化と機会損失の抑制のため、実行系の ERP ソリューションと計画系の SCP ソリューションの導入により、需要変動を迅速に生産計画に反映すると共に、各地の営業所に散在する在庫を可視化できるようにした。しかしシステム化だけでは十分ではないので、営業所の倉庫に保有する製品在庫は過去の傾向を反映した緊急対応用の最低限の在庫のみとし(在庫の金利は営業所の利益を減らす方向で評価に反映)、地域配送センターに共通在庫を適正量だけ持たせる仕組みとした。つまり業務の流れも物流も変え、組織も役割も組み替えた訳である。

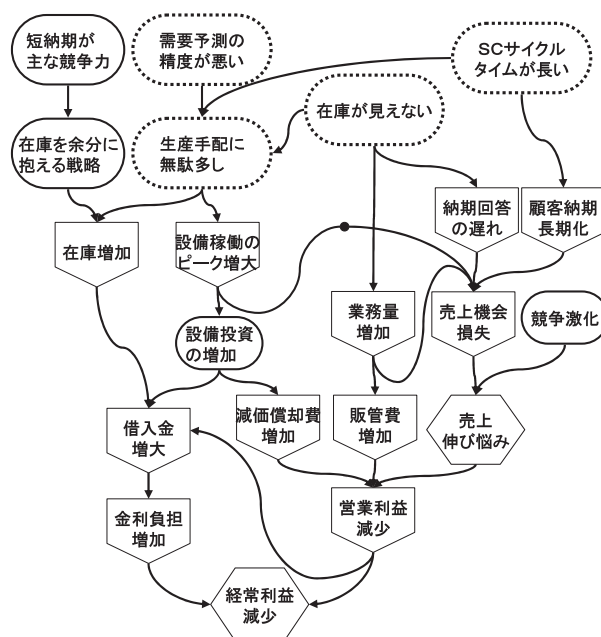


図 11 因果関係分析例

解決案を採用する前に、本当に効果を発揮するのか、副作用を生じないのか、できるだけ事前にシミュレーションして仮説を検証すべきである。シミュレーションの方法としては大きく3つある。第一に悪循環とボトルネックの解消については、施策群が効果を発揮する過程をなぞるシナリオ分析を机上で実施する。第二に新しいビジネスプロセスの効率向上については、モデリングツールのシミュレーション機能によりPC上で確認できる。但し前提となる各工程の工数値は現場での実測値などの調査が必要となるので、本当に必要なものに限定すべきである。第三はパイロット現場を選んでの擬似試行であり、その解決案の実効性と組織としての受容度を含めた総合的な検証がなされることが望ましい。

5.1.4 ステップ④「実行計画策定」

実行責任者と合意した解決策を実行項目に細分化し、「誰が、何を、いつまでに、どうする」を決め、マイルストーンを設定して「誰がどのタイミングでチェックし、次のアクションを取るべきかを、誰がどういう基準で判定するのか」を予め決める。

通常、実行計画全体を司るマスタープランを基本線に、業務移行、情報システム化、組織変革および制度変更の実施計画のそれぞれについて詳細なアクションプランを描き、それがマスタープランに再びフィードバックされて全体スケジュールが調整される。

この際、留意点が二つある。一つは、マスタープランおよび各計画の観点からどの部分がクリティカルパスとなるかを把握しておき、その部分のスケジュールが遅れないよう、資源（通常は人）に余裕を持たせておくこと。もう一つは遅れやすいまたは問題が発生しやすい工程を想定し、問題発生時の対策（コンティンジェンシープラン）を予め考えておくことである。

シミュレーションとしてのパイロット試行が前段で十分できていない場合、または範囲を限定してでも実地で試行したいという場合、構想策定フェーズでは試行計画まで立てておいて、次フェーズにて例えばプロトタイピングをやりながら試行実施を進め、その評価をシステムの

要件定義に反映するという進め方も实际的である。

5.2 「具現化フェーズ」以降における典型的困難

前節で解説したように、従来コンサルタントの個人スキルに依存していた構想策定フェーズのメソッドロジーはほぼ確立しつつある。むしろ大きな問題として残されているのは、具現化フェーズに入ってから業務改革とシステム構築の同期を取る部分であり、システム構築後の継続的な業務改革を視野に入れてシステムの要件を決めているかという点である。

5.2.1 業務改革面の取り組みが現場任せになる

具現化フェーズに入ると「SCM 再構築プロジェクト」事務局は要件定義に始まるシステム構築に手一杯になり、業務改革面の推進および進捗管理が欠落することがある。コンサルタントはシステム構築だけを対象とした契約となることが多く、業務改革については現場主体で行おうとすることが多いが、忙しい現場としては現業優先となるため、推進者がいない状況では、業務改革の進捗ははるばると遅れる恐れが大きくなる。実行面の内容検討が現場任せになってしまうことで、元々の狙いと整合しない妥協が生まれたり、徹底されなかったりする懸念も強まる。

これに対する対策は極めてシンプルである。「SCM 再構築プロジェクト」の事務局を若干拡大して、SCM に関する業務改革の現場レベルでの検討を促進させ、その進捗を管理する役割までカバーするのである。その検討内容は、前段での方向性検討を受けての実施方法詳細の詰めや、その有効性検証のための試行内容の詰め、一部実施、業務移行の段取りなどであり、方向性を狂わせないためには前段で関わったコンサルタントの関与継続が望ましい。

5.2.2 ビジネスプロセス面の問題解析体制ができていない

システム構築後に、「個別の問題が頻発するが、原因不明のまま状況が解消されない」「思ったほど効果が上がらない」などの状況が往々にして見られる。システムの不具合が残っている場合もあるが、最大の障害は、従来の大半のシステム再構築プロジェクトではプロセスモニタリングの仕組みが埋め込まれていないために、問題を解析できないことである。これは SCM



図 12 モニタリングツールの性格分け

改革の典型的ハードルとして挙げた2点、「実態データ取得の困難」「KPI 測定・評価体制の欠如」が繰り返されることを意味する。

確かに ERP パッケージや通常の BI (Business Intelligence) ツールを使えば財務指標などの結果系 KPI は測定可能だが、例えば在庫回転率が一向に改善しておらず製品群によっては悪化していることが判明しても、そのままでは具体的にどこに問題があるのかが不明のため、直接的改善アクションが取れない。例えて言うならば、体重計を見ることによって体重が急に減っていることは判明しても、理由は分からないのと同様である (図 12)。

平均在庫高/回転率や標準納期回答率などの結果系 KPI だけでなく、特定の在庫引き当てプロセスのサイクルタイムが必要以上に掛かっていないか、特定の事業所の受注プロセスがいつも正規でないやり方で行われていないか、などの問題状況とその発生箇所を特定することができれば、その原因を追究して改善する道筋は自ずと明らかになる。

5.3 SCM 実施・改善フェーズにおけるモニタリング

最近リリースされているモニタリングツールには、システム構築後のオペレーション状況を容易に把握・分析できるものがあり、それらを活用することで先の「ビジネスプロセス面の問題解析」という課題を効果的に解決できる。問題発生パターンを予め仮説としてある程度想定できる場合と想定できない場合とで、適用すべきツールと PDCA サイクルは全く異なるため (図 13)、業種や個別企業の状況をきちんと把握してアプローチを決める必要がある。

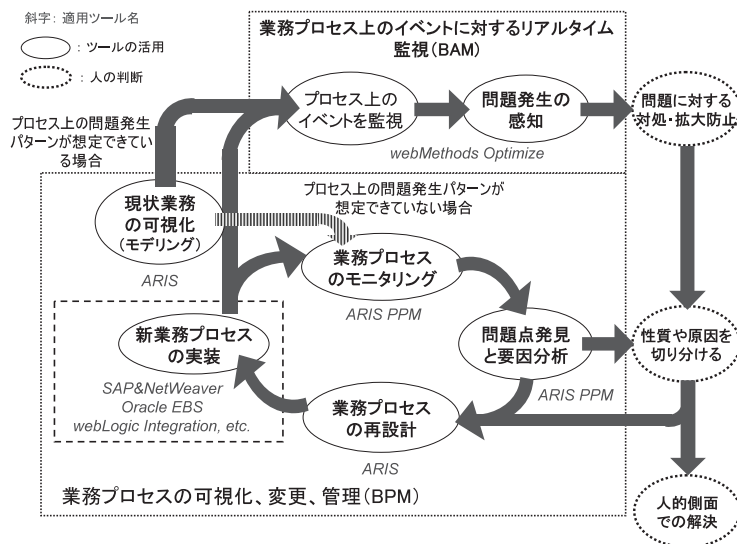


図 13 モニタリングと PDCA サイクル

5.3.1 問題発生パターンを想定できない場合

IDS Scheer 社製の ARIS PPM (Process Performance Manager) はビジネスプロセスそのものをモニタリングするツール (BPM ツールの一種) であり、実プロセスに沿ったトランザクション毎のデータ (ある処理を何時何分何秒に開始～完了し次のステップの処理開始まで何秒待ったか等) を蓄積しておくことで、問題発生が集中している領域を特定できる。リアルタイムではないが、蓄積されたプロセスデータを分析することで問題の原因を追究でき、プロセ

ス改善に結びつけることができる。

通常はある程度広めの範囲でプロセスデータを蓄積しながら様々なプロセス指標（平均）値をモニターしておいて、特定の指標が悪化してきたら、どんどん問題箇所を絞り込むことができる。いわば仕事をしながら健康診断で血液検査を受けておいて、特定の検査項目で基準値を超えたら精密検査を受けるようなものだ（図 12 参照）。

例えば、問い合わせがあった際の納期回答リードタイムや、出荷手配～出荷完了のサイクルタイムなどの平均値が悪化してきたら、特に悪い特定製品や特定事業所に絞って実績値をトレースできるので、どの部分がうまくいっていないか、それは何故かを、マネジャーや外部コンサルタントが論理的に追究することができる。当初想定以外の例外的手順を含むプロセスパターン実績の解析までできるので、業務手順の混乱も究明できる。図 14 に ARIS PPM の分析画面例を示す。

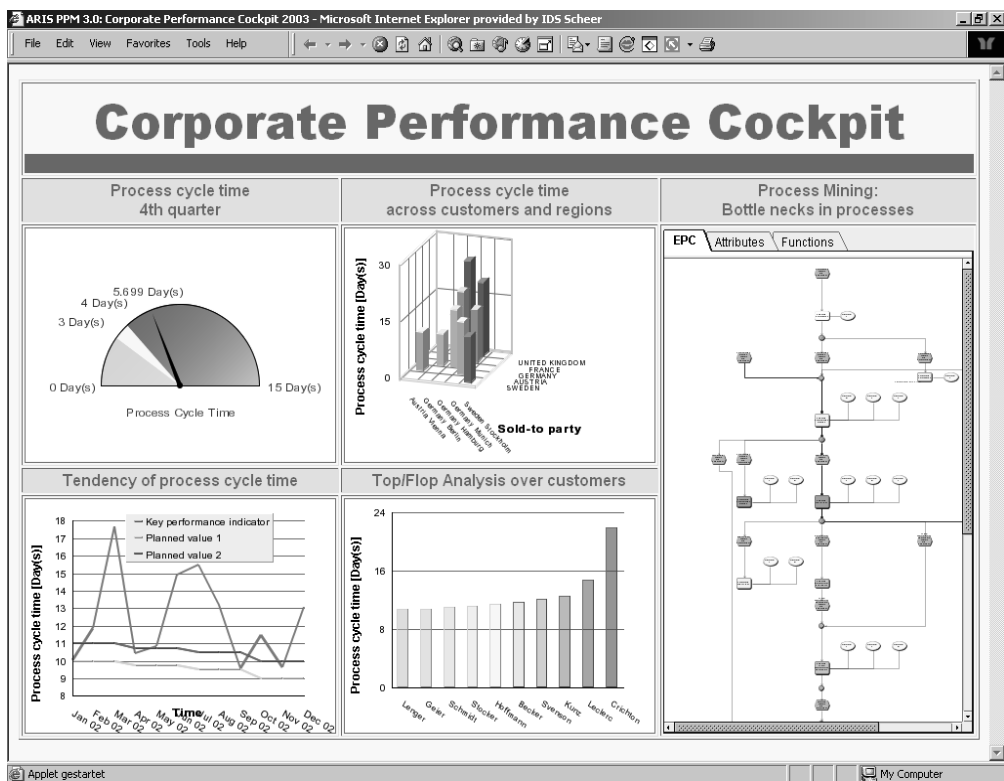


図 14 ARIS PPM の分析画面例

5.3.2 予め問題発生パターンを仮説として想定できる場合

webMethods 社製の Optimize などの BAM (Business Activity Monitoring) ツールは、ビジネスプロセスそのものを測定するものではないが、ビジネスプロセス上で発生するイベントをリアルタイムで監視できる。問題発生パターンに合わせたイベントを予め登録（多数可能）しておけば、問題発生またはその予兆をリアルタイムに捉え、警告を与えてくれるので、問題が大きくなる前に迅速に対策を打つことができる。いわば高血圧症の人にとっての血圧計である（図 12 参照）。

例えば取引先の規模からすると異常値といえる金額のオーダーが発生したり、適正でない受注処理が実施されたり、特定製品の在庫が必要以上に貯留したりなど、業績面にインパクトを

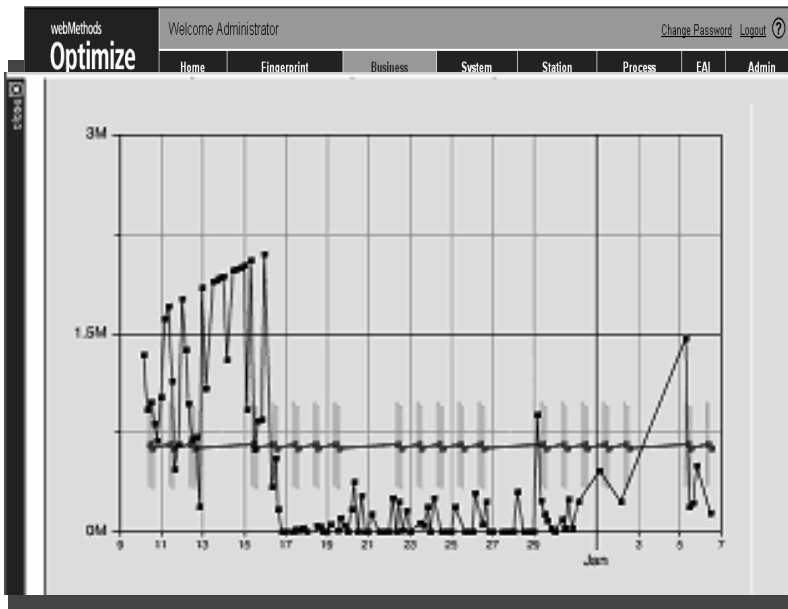


図 15 webMethods Optimize のモニタリング画面例

もたらすミスや異常、またはコンプライアンス上のリスクを未然に防ぐことができ、再発防止の取り組みのきっかけを与えてくれる。図 15 に webMethods Optimize のモニタリング画面例を示す。

6 お わ り に

先に挙げたプロセスモニタリングや BAM の仕組みは、PDCA の Check 部分として非常に効果的であり、プロセスの継続的改善を通じて、導入された SCM システムが持つ潜在能力をフルに引き出すことができる。その効果を考えれば、十分な費用対効果を期待できるケースが本当は多いはずである。それにも拘らず、欧米での普及に比べ日本での実績はまだ限定的である。

コスト以上に壁となっているのはベンダー側の宣伝不足であり、残念ながらプロセスモニタリングという概念自体、耳にしたことがない経営者が日本企業では大半であろう。情報システム関係者でさえ多くないかも知れない。本稿で述べた BPM アプローチが SCM 改革の有効な解決手段であることを、日本の経営者にも認識していただく努力を今後も続けていく必要を大いに感じている。

- 参考文献** [1] 福島美明 「サプライチェーン経営革命」日本経済新聞社 1998 年
 [2] SCM 研究会 「【図解】サプライチェーン・マネジメント」日本実業社 1999 年
 [3] ゴールドラット エリヤフ著 三本木亮訳 「The Goal ザ・ゴール」ダイヤモンド社 2001 年

執筆者紹介 日 沖 博 道 (Hiromichi Hioki)

1980 年一橋大学経済学部卒業。1991 年テキサス大学オースティン校経営大学院修士課程修了。松下電送にて営業・マーケティング・ネットワークアナリストを経験し、留学後に米系戦略コンサルティング会社アーサー・D・リトル(ジャパン)にて幹部としてオフィスを運営すると共に戦略策定プロジェクトおよび経営改革プロジェクトを多数率いた。その後独立、ベンチャー企業および合併企業の経営を経験した後、2003 年日本ユニシス^(株)入社。現在、エンタープライズソリューション事業部コンサルティング部長。