

# 中小企業向け SCM導入ガイド

- A S Pの活用～ S C M投資の考え方 -

平成 13年 3月



電子商取引推進協議会  
ビジネスモデルWG  
SCMビジネスモデルSWG

## はじめに

電子商取引推進協議会（以下、E C O M）では、企業間、企業消費者間および行政も含めた広い視点で、電子商取引の展開に伴う様々な技術的・制度的課題について、民間企業が集まり、自発的な検討を行っている。

S C MビジネスモデルS W Gは、E C O Mが実施するワーキング活動の1つであり、本S W Gでは、企業がS C M（Supply Chain Management）を構築・運用する上で、参考となる先進事例やビジネスモデルを整理するとともに、S C M導入マニュアルを作成することにより、着実に迅速なS C M導入の推進を図ることを目的として平成12年度の活動を行ってきた。

本報告書では、平成12年度のS W G活動によって得られた成果全体をコンパクトに纏め上げ、中小企業の経営者及び管理者向けにS C M導入ガイドを作成した。これからS C M導入を検討される中小企業の一助となれば幸いである。

電子商取引推進協議会  
ビジネスモデルW G  
S C MビジネスモデルS W G

## 目 次

1	SCM適応業務範囲の検討	1
1.1	日本型SCM	1
1.1.1	SCMとは	1
1.1.2	日本型SCMモデル	2
1.2	インターネットを使用した取引へ向けて	3
1.2.1	インターネットの環境	3
1.2.2	企業経営の状況	3
1.2.3	インターネット関連技術の進展	4
1.3	ASP概説	4
1.3.1	ASPとは何か	4
1.3.2	ASPの適用分野	5
1.4	eマーケットプレイス	7
1.4.1	eマーケットプレイスの定義	7
1.4.2	eマーケットプレイスの成り立ち	7
1.4.3	留意事項	9
1.5	ASPおよびマーケットプレイス一覧	10
1.6	eマーケットプレイスやASPの活用	27
1.6.1	企業内SCMの徹底	27
1.6.2	ASPの活用	28
1.6.3	eマーケットプレイスの活用	30
2	ASPサービス業者の選定	31
2.1	現状分析	33
2.1.1	SCM導入の背景	33
2.1.2	SCM導入業務の現状	34
2.1.3	システム化の現状	35
2.1.4	SCM導入の狙い	36
2.2	既存アプリケーション調査	36
2.3	既存アプリケーション比較	37
2.4	アプリケーション選定	53

2.4.1	機能性.....	53
2.4.2	費用.....	54
2.4.3	運用性.....	55
2.4.4	その他の評価項目.....	55
2.4.5	総合評価.....	55
3	シミュレーションツールの使い方.....	57
3.1	シミュレーションの利用方法 その1.....	57
3.1.1	各アクティビティの設定.....	58
3.1.2	シミュレーションの設定.....	60
3.2	シミュレーションの利用方法 その2.....	62
3.3	サンプル.....	63
3.3.1	プロセス.....	63
3.3.2	出力例.....	65
4	SCM構築・運用の意思決定に関わる判断指標の検討.....	67
4.1	SCMに期待される効果.....	67
4.2	投資の考え方の整理.....	69
4.2.1	投資構造.....	69
4.3	SCM計画の策定.....	70
4.4	バランスト・スコアカード (The Balanced Scorecard)への応用.....	75
4.4.1	対顧客 (ステークホルダー)に係わる業績評価の基準.....	77
4.4.2	社内業務に係わる業績評価の基準.....	77
4.5	目標と指標の体系化.....	77

# 1 SCM適応業務範囲の検討

## 1.1 日本型SCM

### 1.1.1 SCMとは

「サプライチェーン」とは、メーカーにおける原材料の調達から、生産、流通、販売といった業務において、生産者、卸売業者、小売業者、物流業者等消費者に商品（製品）を提供するために関わるすべての企業が結びついている状態を示す。そしてSCMとは、最終顧客に最適な価値商品を提供するためにサプライチェーン全体をマネジメントすることである（価値とは、受け取る顧客によって見方が変わるものであるが、一般的には鮮度や価格等である）。

SCMの概念は次の通りである。

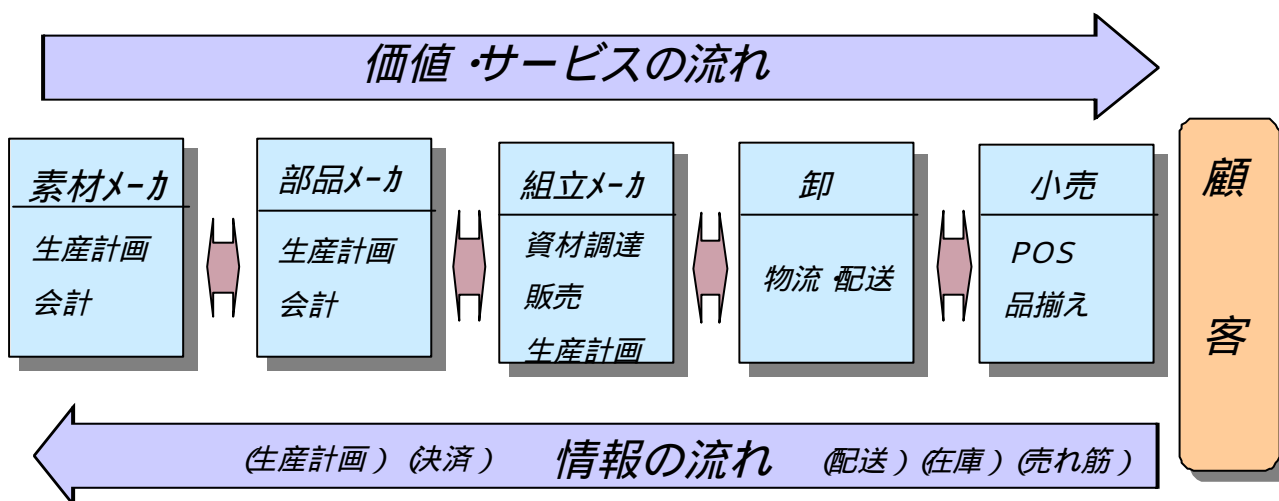


図 1-1 SCM概念図

しかしながら、全体最適といっても、随所随所ではそこに働く論理構造が異なるものである。各個別の論理では、例えば、次の目的に向かって努力がなされているものである。

調達の意思決定：

調達側：低価格購入（短いリードタイム、在庫削減、等）

生産の意思決定：

生産増や生産の合理化（長生産サイクル、固定的生産サイクル、大ロット生産、等）

物流の意思決定：

コスト低減（長いリードタイム、大口輸送、在庫ストック小、等）

販売の意思決定：

売上増大、市場占有率の向上（短納期、多品種、等）

SCMに関わる目的は、局所的にみると取引先企業間で利害関係がバッティングすることになる可能性がないともいえないが、あくまで全体最適を捉えることが必要である。

### 1.1.2 日本型SCMモデル

日本型SCMモデルの特徴は、取引企業の選別、絞り込みを目的とした欧米型SCMとは異なり、「企業群としての協調体制、柔軟性の確保・向上」である。

日本型SCMモデルでは、三つのレベルを設定し、レベルごとに標準的なモデルを設定している。

第一レベル：サプライチェーン形成段階
第二レベル：生販計画の統合段階
第三レベル：川上から川下までのサプライチェーン形成段階

日本型モデルでの改善ポイント

表 1-1 日本型モデルでの改善ポイント

第一レベル	第二レベル	第三レベル
EDI、受発注の合理化 受発注に伴う契約の明文化、取引条件の整理／明確化 流通経路の整備（例外処理の廃止） 取引実績の蓄積・分析	生産・販売計画の統合化（個別の計画策定を止める） 実需情報（実売情報）の共有化 実需情報に基づいた計画調整（受給調整）プロセスの整備 在庫負担の合理的分配	計画策定・コントロール機能の確立（外部リソースの活用） 3PLの導入 競合サプライチェーンとの協業化 さらなる競争力強化

従来の日本型中小企業ネットワークのメリットを活かしたSCMを構築するためには、サプライチェーンを自動生成するSCMポータル・システムが考えられる。

各企業間でやりとりされていた引き合い情報を、ポータル上で公開 Bet することで、SC の構成企業を自動的に選択し、最適な SC を構成

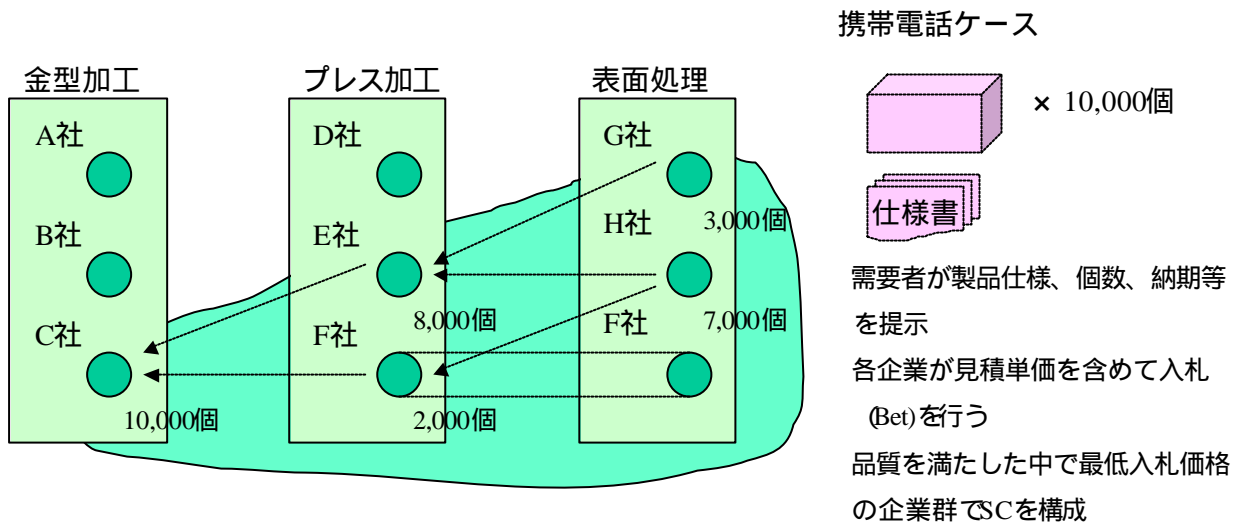


図 1-2 SCMポータル・システムイメージ (例)

## 1.2 インターネットを使用した取引へ向けて

### 1.2.1 インターネットの環境

- インターネットの急速な普及があり社会的なインフラとして認知されつつある。
- インターネットを使用した企業と消費者間 (BtoC) の取引市場が成立している。
- インターネットは基本的にオープンでグローバルな環境を提供している。

### 1.2.2 企業経営の状況

- 経営のスピードとグローバル化が求められている。
- 取引の透明性と幅広い調達先と販売先の確保が求められている。
- IT 技術を駆使した経営革新とSCMに代表される無在庫経営が求められている。
- 今までの情報化投資に対する費用対効果への再検討が求められている。
- EDI 等による電子商取引の経験が下地にある。

### 1.2.3 インターネット関連技術の進展

- ネットワークセキュリティに対する方策と社会的な認識が進んでいる。
- 認証に対する仕組みの提供がある。

## 1.3 A S P 概説

### 1.3.1 A S P とは何か

S C Mを構築するためのソリューションは多様化してきている。最も一般的なソリューションは、各種のアプリケーションソフトウェアを導入するものであるが、既にいくつかのソフトウェア製品が販売されており、機能や価格等のスペックは様々である。また、アプリケーションでは自社のビジネスモデルに適合しにくい場合等は、独自のソフトウェアを開発するという方法も考えられる。いずれにしても、これからS C Mを構築しようとする場合には、各種要件をしっかりと定義した上で、その要件を満たす最適なソリューションを選択することが肝要である。

一方、米国において1999年頃から、我が国においても2000年初頭から、A S Pが新たなソリューションとして注目されるようになってきた。A S PとはApplication Service Provider (アプリケーション・サービス・プロバイダー)の略であり、A S P事業者等が参加するA S Pインダストリ・コンソーシアム・ジャパンによると、以下のように定義されている。

- ユーザにシステムを販売するのではなく、賃貸契約でアプリケーションの使用を提供する。
- アプリケーションはユーザ側にインストールしないで、サーバはA S Pセンター側に設置する。
- A S Pでは主としてパッケージソフトウェアをインターネット、V P N等のW A Nを通して提供する。

以上の条件を満たすサービス事業である。

( A S Pインダストリ・コンソーシアム・ジャパンの定義 )

A S Pとして提供されるアプリケーションは多種多様であり、既に提供されているものとしては、E C (電子商取引) 関連、コラボレーション関連 (電子メール、スケジュール管理、掲示板等)、バックオフィス関連 (E R P、S C M等)、フロントオフィス関連 (C



R M等)等のほか、特定業種向け(建設、介護保険等)のアプリケーションも提供されている。

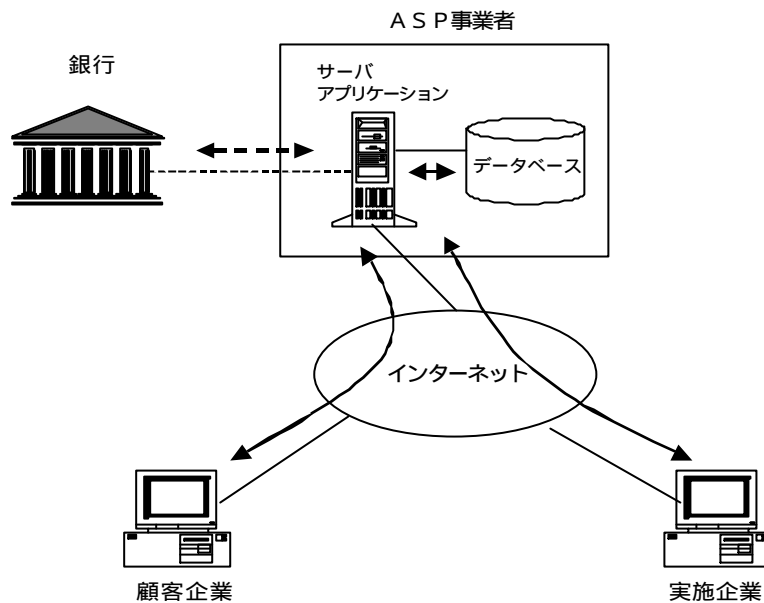
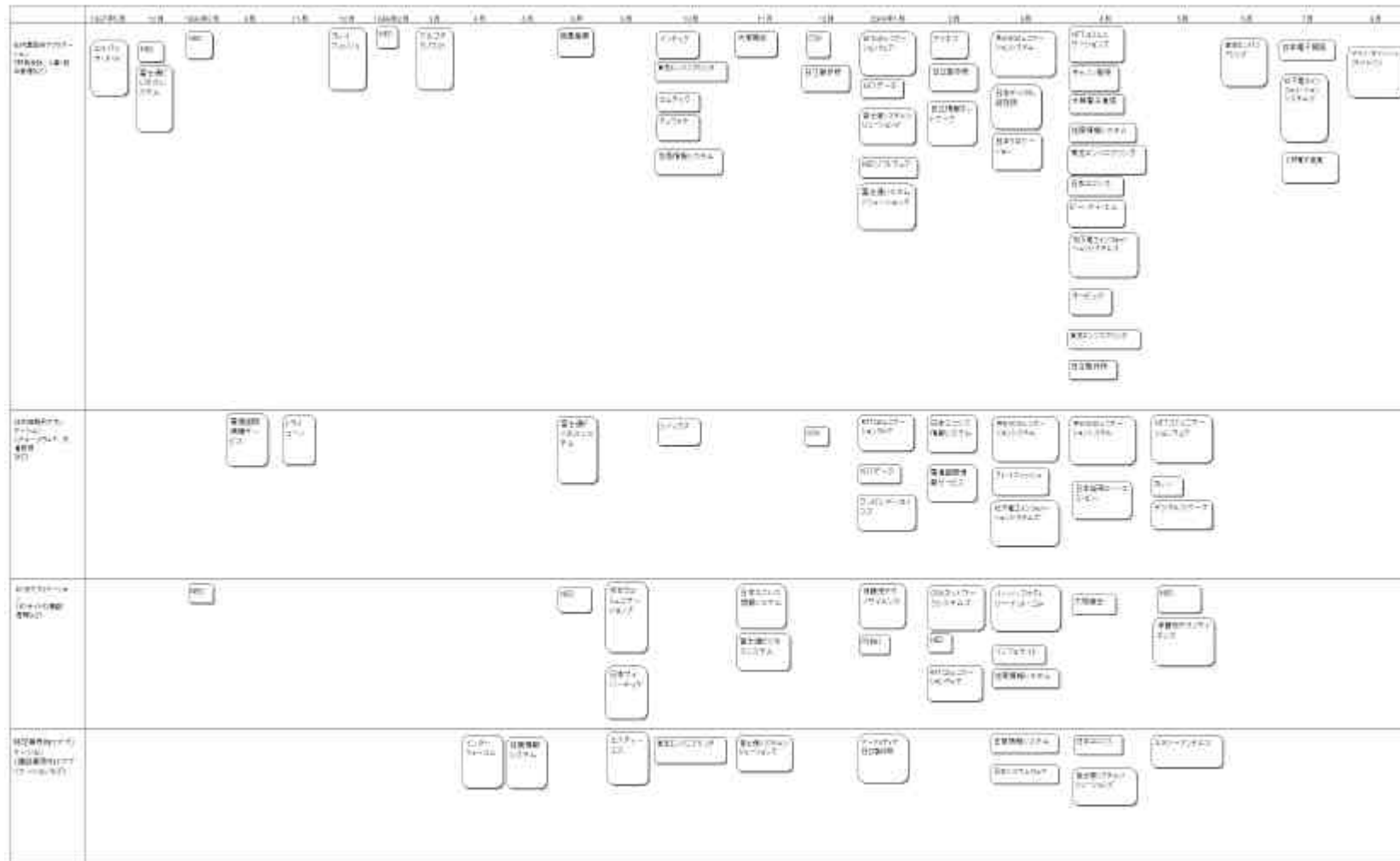


図 1-3 ASP概念図

### 1.3.2 ASPの適用分野

ASPの適用分野は、大別して以下の4分野がある。

- 社内業務系アプリケーション  
財務・会計、人事・給与管理、ERP、SCM、等
- 社内情報系アプリケーション  
グループウェア、プロジェクト管理、文書管理、電子メール、CRM、データウェアハウス、等
- EC(電子商取引)系アプリケーション  
ECサイトの構築/運用、等
- 特定業界向けアプリケーション  
建設業界向け、介護保険業界向け、等



資料：日本コンピュータ協会  
[http://www.ncc.or.jp/ncs/ncs01/01\\_01.html](http://www.ncc.or.jp/ncs/ncs01/01_01.html)

図 1-4 既に提供されているASPサービスの事業者マップ

## 1.4 e-マーケットプレイス

### 1.4.1 e-マーケットプレイスの定義

インターネット上での取引

オープンなネットワーク上の取引で、取引の信用確保のために会員制を取る場合も多い。

複数の売り手と買い手がネット上で取引ができる仕組み

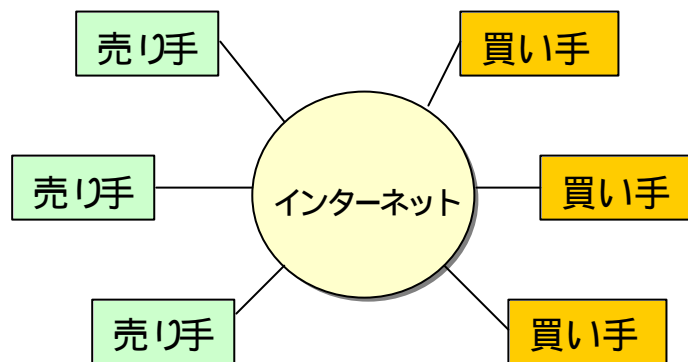


図 1-5 eマーケットプレイス概念図

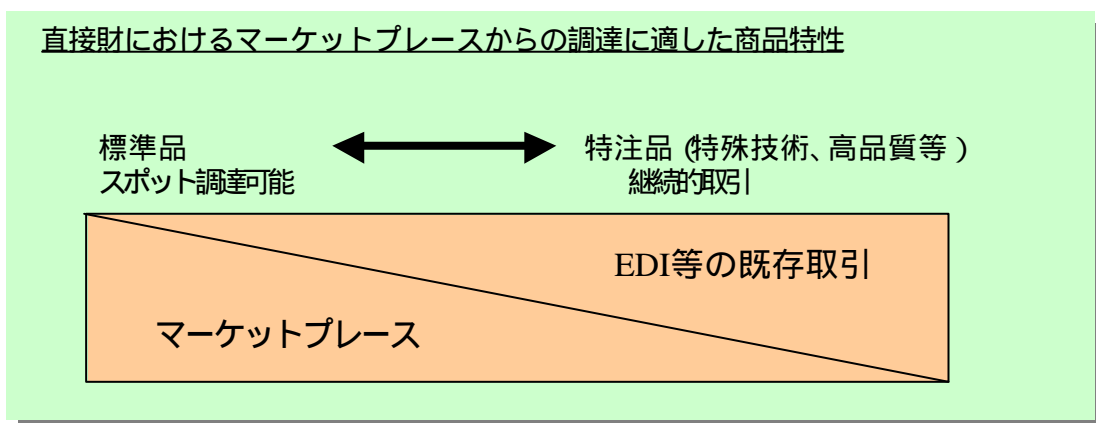


図 1-6 直接材におけるマーケットプレイスからの調達に適した商品特性

### 1.4.2 e-マーケットプレイスの成り立ち

e-マーケットプレイスは、インターネットの進展とともに、既存のEDIを補完する形

で出現してきたものであり、ユーザサイドからみてSCMの一部あるいは大勢を占める可能性がある新しい取引の場である。

図 1-7は、ネットワークを用いた企業間取引の推移を示したものである。一口にe-マーケットプレイスと称しても、その中身は業種、対象業務、取引形態（業界慣行等）によってさまざまであることがわかる。

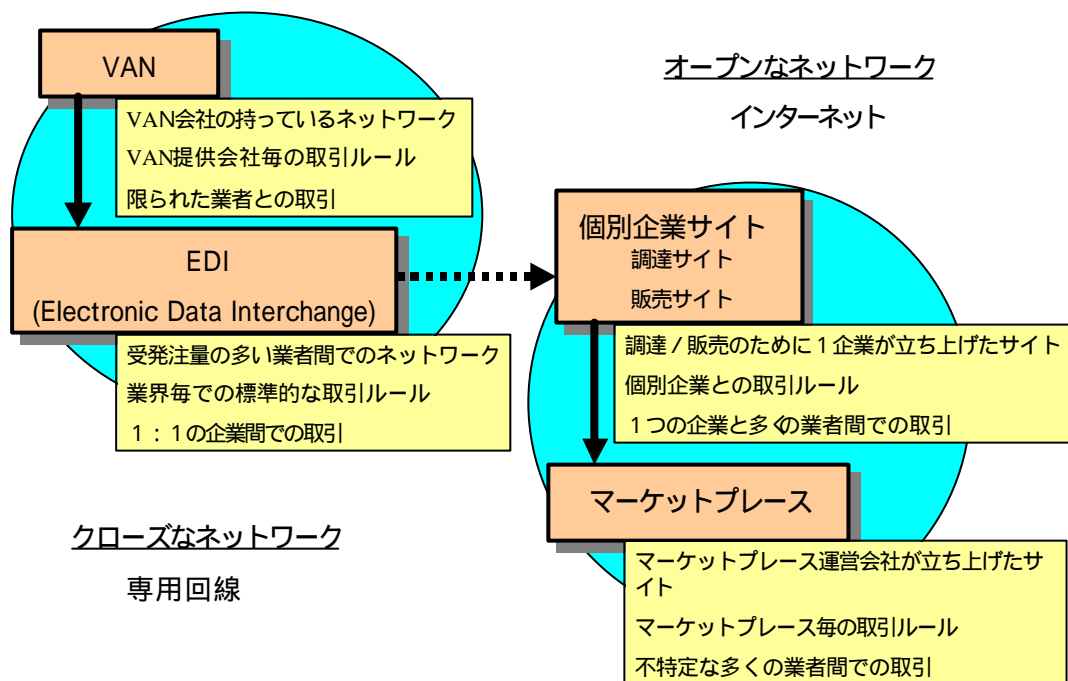


図 1-7 ネットワークを用いた企業間の取引の推移

#### 1.4.2.1 大手企業主体

大手企業では、1対1のEDIの延長として、インターネットを活用したWeb-EDIによるネットワーク化を進めている。低コストで手軽なインターネットを使うことで、小規模の取引先をネットワークに取り込むことを目的としたものである。先行的に運用されている事例としては、メーカーが主導して、購買業務（電子商談）について、自社サイトをサーバ化し既存の取引先企業を集めて取引交渉を行うものである。

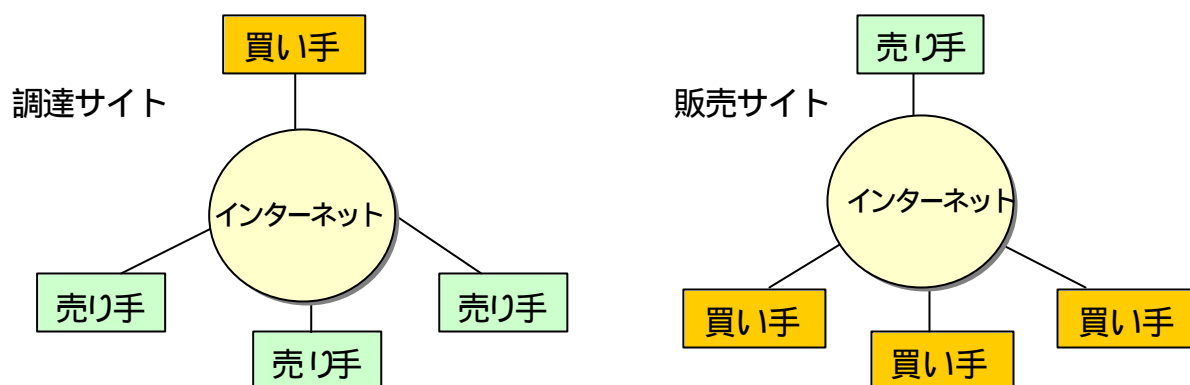


図 1-8 バイ・サイトとセル・サイト

親企業に依存した下請的な中小企業（取引型対応型中小企業）では、この場合には親企業のサプライチェーンの中に必然的に対応せざるを得ない。しかしながら、親企業にとって、取引交渉の効率化が図られてくることになると、次には取引先の選択が行われることは想像に難くない。コスト、品質の面で、競合企業に打ち勝つだけの社内SCM構築の充実が必須となる。

#### 1.4.2.2 業界主体

上記の形態の業界横展開型がいわゆるN：N型のマーケットプレイスである。取り扱い商品としては「標準品」、取引形態としては「スポット購買」が主となる。

#### 1.4.3 留意事項

e-マーケットプレイスは、今後、企業間取引において有用な「場」となることが想定されるが、中小企業が活用するためには、以下の点に留意することが必要である。

- 自社の属する業界、ならびに自社の扱う商品特性がe-マーケットプレイスにシンクロしているか？  
e-マーケットプレイスは、決して自社仕様にカスタマイズはできない。  
e-マーケットプレイスに求める業務機能が、自社のSCM業務においてどのように位置づけられているか？
- 自社の基幹系システムならびに情報系システムとe-マーケットプレイスの機能の切り分けを整理しているか？  
e-マーケットプレイスにどっぷり浸かってしまうと、乗り換えが困難である。

## 1.5 A S Pおよびマーケットプレース一覧

表 1-2に、既に提供されている S C M関連 A S Pサービスの概要を示した。 S C M関連 A S Pサービスとは、次のいずれかにあてはまるサービスとした。

- 需要予測系 A S Pサービス  
需要予測、生産計画自動作成、自動発注量作成、等
- 協業系 A S Pサービス  
地域や業界・業種等の単位で複数の製造業者や卸売業者等がユーザとして参加し、各種の業務を A S P上で実施
- ロジスティクス系 A S Pサービス  
空車情報提供、共同在庫管理、共同配送管理、等  
表 1-2には、ロジスティクス系 A S Pサービスに該当するものの掲載がない。  
サービス提供を計画していた事業者もあったが、現時点で実際に提供されているものはない。
- e-マーケットプレース  
バイヤとサプライヤーがネット上の市場で製品やサービスの売買を実施

また、表 1-3に、既に提供されている S C M周辺業務向け A S Pサービスの概要を示した。 S C M周辺業務向け A S Pサービスとは、 S C Mそのものの機能を提供する A S Pではないが、 S C Mと連携して、 S C Mを行うための各種データ（販売データ、在庫データ等）をハンドリングするための A S Pサービスとした。具体的には以下の A S Pサービスを取り上げた。

- E C（電子商取引）系 A S Pサービス
- E R P系 A S Pサービス

表 1-2 SCM関連ASPサービスの概要 (1/8)

サービス名称	WebForecast	飛翔 / 精算 A S P
サービス提供事業者	株式会社富士通大分ソフトウェアラボラトリ	小林電子産業
カテゴリ	需要予測系 A S P サービス	協業系 A S P サービス
URL	<a href="http://www.fosl.co.jp/">http://www.fosl.co.jp/</a>	<a href="http://www.kobaden.com/">http://www.kobaden.com/</a>
サービス内容・機能	<p>需要予測をもとに販売・生産・在庫等の計画策定の効率化を支援するサービス。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「安定した精度」の予測値を、容易にしかも短時間で利用することができる。</li> <li>・過剰在庫の削減、欠品防止といった在庫の適正化を効率よく実現できる。</li> <li>・「手軽」に「スピーディー」に「低コスト」で需要予測システムの利用が可能。</li> </ul>	<p>設計と生産部門間で設計図や部品表のやり取りを管理するシステムを提供。適性在庫や部品の発注タイミングの自動計算サービス、資材調達のオークション・サービス、資材調達の電子取引サービスを提供。</p>
サービス提供開始時期	2000年4月	2000年7月
料金体系	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データ検証サービス（実績データの事前検証：精度検証と適用可否の判断） 200,000円～。</li> <li>・導入サービス（サーバ設定：環境設定・DB構築・モデル設定、操作教育） 500,000円～。</li> <li>・運用サービス（システム運用、監視、Q/Aサービス） 100,000円/月～。</li> </ul> <p>【オプション】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・モデル再構築サービス（予測モデル検討、予測モデルの再構築） 500,000円～。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・初期費用：1クライアント30万円から。</li> <li>・運用費用：1クライアントでソフトウェア使用料とサポートサービス料を合わせて月額3万円から。</li> </ul>
最低契約期間	(特になし。)	2年

表 1-2 SCM関連ASPサービスの概要 (2/8)

サービス名称	SupplyMART	BizCity	SHOP2gether.com	ProTrade
サービス提供事業者	富士通	NEC	ショップトゥギャザー・ドットコム	プロトレード
カテゴリ	e-マーケットプレイス	e-マーケットプレイス	e-マーケットプレイス	e-マーケットプレイス
URL	<a href="http://www.supplymart.ne.jp/">http://www.supplymart.ne.jp/</a>	<a href="http://w3.bizcity.ne.jp/">http://w3.bizcity.ne.jp/</a>		<a href="http://www.protrade.ne.jp/">http://www.protrade.ne.jp/</a>
サービス内容・機能	オフィス用品の e-マーケットプレイス。	オフィス用品、OA 機器、書籍等の e-マーケットプレイス。	会計等の委託サービス、オフィス用品等の e-マーケットプレイス。	システム等の委託サービス、オフィス用品等の e-マーケットプレイス。
サービス提供開始時期	2000年4月	2000年4月	2000年8月	2000年3月
料金体系	入会費：売り手、買い手とも10万円。 手数料：売り手から取引高の2～4%、買い手から4～6%（2000年9月までは買い手の入会費と手数料は無料）。	入会費：買い手3万円（2000年9月までは無料）、売り手20万円。 手数料：売り手から取引高の4%。	手数料：売り手から取引高の2.5～3.5%を予定。	無料。2000年8月から有料化する方針。
最低契約期間	（特になし。）	（特になし。）	（特になし。）	（特になし。）



表 1-2 SCM関連ASPサービスの概要 (3/8)

サービス名称	KENZAI-NET	鹿児島建築市場	木建市場	e-TReX
サービス提供事業者	三井物産	ベンシステム	木建市場	イー・トレックス
カテゴリ	e-マーケットプレイス	e-マーケットプレイス	e-マーケットプレイス	e-マーケットプレイス
URL	<a href="http://www.kenzainet.ne.jp/">http://www.kenzainet.ne.jp/</a>	<a href="http://www.ben.co.jp/ichiba/">http://www.ben.co.jp/ichiba/</a>	<a href="http://www.mokken.com/">http://www.mokken.com/</a>	<a href="http://www.e-trex.co.jp/">http://www.e-trex.co.jp/</a>
サービス内容・機能	住宅建材の e-マーケットプレイス。	住宅建築に関連する建材や施工サービスの e-マーケットプレイス。	建材等の住宅建築に関する商材の e-マーケットプレイス。	トラック輸送の e-マーケットプレイス。
サービス提供開始時期	1999年10月	1996年	2000年2月	2000年11月
料金体系	会費、手数料が必要。詳細は要問い合わせ。	会費：3万円/月(時間無制限のプロバイダ料金含む)。	手数料：売り手から取引高の5%(設計図書のみ20%)。	1万5,000円/月。 手数料：売り手から取引高の5~10%。
最低契約期間	(特になし。)	(特になし。)	(特になし。)	(特になし。)

表 1-2 SCM関連ASPサービスの概要 (4/8)

サービス名称	クラブ・アイライン	マリネット	フーズインフォーマット	フラワーワイズ
サービス提供事業者	日本ネットワークサポート	マリネット	インフォーマット	ワイズシステム
カテゴリ	e-マーケットプレイス	e-マーケットプレイス	e-マーケットプレイス	e-マーケットプレイス
URL	<a href="http://www.i-line.ne.jp/">http://www.i-line.ne.jp/</a>	<a href="http://www.marine-net.com/index_i.html">http://www.marine-net.com/index_i.html</a>	<a href="http://www.infomart.co.jp/">http://www.infomart.co.jp/</a>	<a href="http://www.wise-system.co.jp/">http://www.wise-system.co.jp/</a>
サービス内容・機能	トラック輸送の e-マーケットプレイス。	中古船、船輸送の e-マーケットプレイス。	食品の e-マーケットプレイス。	花の e-マーケットプレイス。
サービス提供開始時期	2000年4月	2000年4月	1998年5月	1998年4月
料金体系	入会費：売り手 5,000 円。 会費：売り手 2,000 円 / 月。 手数料：売り手から取引高の 3%	会費：売り手、買い手とも 9,500 円 / 月。 手数料：中古船の売買において、売り手から取引高の 0.25%。	会費：売り手 2 万 5,000 円 / 月、買い手 5,000 円 / 月。	入会費：売り手、買い手とも 5 万円。 会費：売り手、買い手とも 1 万円 / 月。 手数料：売り手から取引高の 6% (2000年9月まで入会費と月会費は無料)。
最低契約期間	(特になし。)	(特になし。)	(特になし。)	(特になし。)

表 1-2 SCM関連ASPサービスの概要 (5/8)

サービス名称	栽培ねっと	ベイツボ・ドットコム	ポリエステルチップ・ドットコム	鋼材ドットコム
サービス提供事業者	栽培ねっと	イービストレード	三菱商事	鋼材ドットコム
カテゴリ	e-マーケットプレイス	e-マーケットプレイス	e-マーケットプレイス	e-マーケットプレイス
URL	<a href="http://www.saibai.net/">http://www.saibai.net/</a>	<a href="http://www.beitsubo.com/">http://www.beitsubo.com/</a>	<a href="https://www.polyesterchip.com/">https://www.polyesterchip.com/</a>	<a href="http://www.kouzai.com/">http://www.kouzai.com/</a>
サービス内容・機能	農薬、肥料、農業資材の e-マーケットプレイス。	紙、板紙の e-マーケットプレイス。	ポリエステルチップの e-マーケットプレイス。	鉄鋼材および鉄鋼製品の e-マーケットプレイス。
サービス提供開始時期	2000年5月	2000年6月	2000年2月	2000年5月
料金体系	入会費：買い手 2,800 円。 会費：買い手 800 円 / 月（初年度無料）。売り手 10 万円 ~ / 月。	手数料：売り手から取引高に応じた料金を徴収する。詳細は未定。	手数料：売り手から取引高の 0.5%。	手数料：売り手から取引高の 0.5%。
最低契約期間	(特になし。)	(特になし。)	(特になし。)	(特になし。)

表 1-2 SCM関連ASPサービスの概要 (6/8)

サービス名称	特殊鋼サイバーマーケット	メタルサイト	スマートオンライン	e-GR 中古ME
サービス提供事業者	三菱商事	日本メタルサイト(仮称)	スマートオンライン	中央医科器械
カテゴリ	e-マーケットプレイス	e-マーケットプレイス	e-マーケットプレイス	e-マーケットプレイス
URL	<a href="http://www.tecchan.com/">http://www.tecchan.com/</a>	<a href="http://www.msjc.com/">http://www.msjc.com/</a>	<a href="http://www.smol.co.jp/">http://www.smol.co.jp/</a>	<a href="http://www.e-gr.co.jp/me/">http://www.e-gr.co.jp/me/</a>
サービス内容・機能	特殊形状の鉄鋼材および鉄鋼製品の e-マーケットプレイス。	鉄鋼材および鉄鋼製品の e-マーケットプレイス。	鉄鋼材および鉄鋼製品の e-マーケットプレイス。	中古医療機器の e-マーケットプレイス。
サービス提供開始時期	1999年12月	2000年7月	2000年7月	2000年1月
料金体系	無料。将来的に有料化する方針。	未定。	未定。	手数料：買い手から取引高の10%。
最低契約期間	(特になし。)	(特になし。)	(特になし。)	(特になし。)

表 1-2 SCM関連ASPサービスの概要 (7/8)

サービス名称	アルーダ	いい在庫.com	TWX-21	Bio-NET
サービス提供事業者	ホクレン農業協同組合連合会	いい在庫ドットコム	日立製作所	住友商事
カテゴリ	e-マーケットプレイス	e-マーケットプレイス	e-マーケットプレイス	e-マーケットプレイス
URL	<a href="http://www.aruda.hokuren.or.jp/">http://www.aruda.hokuren.or.jp/</a>	<a href="http://www.e-zaiko.com/">http://www.e-zaiko.com/</a>	<a href="http://www.twx-21.hitachi.ne.jp/">http://www.twx-21.hitachi.ne.jp/</a>	<a href="http://www.bio-net.ne.jp/">http://www.bio-net.ne.jp/</a>
サービス内容・機能	中古農機 e-マーケットプレイス。	産業機械・部品、繊維、食品等の e-マーケットプレイス。	電機・電子部品等の e-マーケットプレイス。	オフィス家具、輸入家具の e-マーケットプレイス。
サービス提供開始時期	2000年4月	2000年夏	1997年9月	1998年7月
料金体系	無料。	未定。	入会費：買い手 100 万円～。 会費：売り手 1 万 500 円～ / 月、買い手 11 万 500 円～ / 月（見積りの依頼・回答にも売り手と買い手から手数料を徴収）。	売り手のみ有料。料金は商談のうえ決定。
最低契約期間	（特になし。）	（特になし。）	（特になし。）	（特になし。）

表 1-2 SCM関連ASPサービスの概要 (8/8)

サービス名称	サイバー・ジャパクリエーション	ライセンスオンライン	LOGNET	
サービス提供事業者	大阪繊維リソースセンター	三井物産	日立クレジット	
カテゴリ	e-マーケットプレイス	e-マーケットプレイス	e-マーケットプレイス	
URL	<a href="http://www.cjc.gr.jp/">http://www.cjc.gr.jp/</a>	<a href="http://www.LicenseOnline.ne.jp/">http://www.LicenseOnline.ne.jp/</a>	<a href="http://www.lognet.gr.jp/">http://www.lognet.gr.jp/</a>	
サービス内容・機能	繊維素材、生地、衣料品の e-マーケットプレイス。	コンピュータ・ソフトウェアの e-マーケットプレイス。	環境配慮型の様々な製品・サービス、介護用品の e-マーケットプレイス。	
サービス提供開始時期	2000年10月	2000年2月	2000年7月	
料金体系	会費：売り手 4,800 円 / 月。	手数料：売り手から取引高に応じた料金を徴収。詳細は要問い合わせ。	入会費：売り手 1 万円。 会費：売り手 5,000 円 ~。 手数料：商品・サービスによって異なる。	
最低契約期間	(特になし。)	(特になし。)	(特になし。)	

表 1-3 S C M周辺業務向け A S Pサービスの概要 ( 1 / 8 )

サービス名称	One Week Commerce	WEBEDI サービス	E C 決済サービス	E C ショップサービス
サービス提供事業者	C S K ネットワークシステムズ	N E C	N E C	N E C
カテゴリ	E C ( 電子商取引 )	E C ( 電子商取引 )	E C ( 電子商取引 )	E C ( 電子商取引 )
サービス内容・機能	消費者向け E C サイトの提供。構築を受託し、運用も代行する。構築に要する期間が約 1 週間と短いのが特徴。	インターネット E D I を提供。E I A J ( 日本電子機械工業会 ) 標準に準拠したメニューを複数用意しており、カスタマイジングすることなく短期間で、安価に E D I システムを実現できる。データのやりとりは S S L で暗号化する。	与信、決済処理サービス。ユーザ企業の E C サイトの Web サーバに専用モジュールを組み込む。決済処理には BIGLOBE の E C センターが提供する決済画面を利用する画面提供方式とショップサイトで自由に決済画面を構築できる電文提供方式の 2 種類がある。データのやり取りは S S L で。	消費者向け E C サイトの提供。商品閲覧・検索・注文等の販売機能に加えて、受注・在庫管理、顧客管理、決済、物流等のバックヤード機能を利用できる。
サービス提供開始時期	2000 年 2 月	1998 年 2 月	1999 年 8 月	2000 年 2 月
料金体系 ( 初期費用 )	30 万円	発注企業側は 1 契約あたり 10 万円、受注企業側は 1 契約あたり 2 万円。	1 ショップ当たり 5 万円。	専用サーバを利用する場合で月額 100 万円から。
料金体系 ( 運用費用 )	1 サイト 6 万 3,000 円。	発注企業側は月額基本料が 1 I D あたり 10 万円、E D I 処理料は 128 バイトごとに 0.5 円 ( 未受信 14 日間、受注済 4 日間のデータ保存込 )、受注企業側は月額基本料が 1 I D あたり 8,000 円。	1 ショップ当たり月額 1 万円。または 101 ~ 500 トランザクションの場合 1 トランザクション当たり 80 円等。	専用サーバを利用する場合で月額 70 万円から。
最低契約期間	1 年	個別対応。	個別対応。	個別対応。

表 1-3 S C M周辺業務向け A S Pサービスの概要 ( 8 / 8 )

サービス名称	WEBCMN サービス	SmartEDI	ECServe	ハイエンド e-Retail / A S Pサービス
サービス提供事業者	N E C	NTT コミュニケーションウェア	イーシーファクトリー・ドット・コム	伊藤忠テクノサイエンス
カテゴリ	E C ( 電子商取引 )	E C ( 電子商取引 )	E C ( 電子商取引 )	E C ( 電子商取引 )
サービス内容・機能	企業間取引を支援。電子カタログを中心とした製品情報の発信や、顧客からの見積り依頼、発注依頼へのリアルタイムな回答ができる。販売企業 1 社対購入企業 N 社における商取引のサービス形態と、販売企業 M 社対購入企業 N 社における商取引のサービス形態がある。	インターネット E D I による企業間取引を支援。電子カタログや見積り、受発注、取引データ集配信・フォーマット変換等をインターネット上のデータ・センターで一括提供する。	E C サイト構築ソフトウェア「Open Market Transact」を使って中規模以上の企業向けの E C サイトを構築し、運用を代行する。	一般消費者向けの物品販売等を行うために必要な E C サイトを提供する。
サービス提供開始時期	2000 年 5 月末	2000 年 2 月	2000 年 3 月	2000 年 5 月
料金体系 ( 初期費用 )	未定。	1 契約で 1 万円 ( 契約単位は標準企業コード ( J I P D E C / C I I ) ) 。	入会金 1,000 万円、月額 100 万円。	個別見積り。
料金体系 ( 運用費用 )	未定。	月額 5,000 円から ( 10 コーザ I D 使用権利、25 件までの処理料を含む ) 。	月額 10 万円から。	個別見積り。
最低契約期間	個別対応。	1 ヶ月	24 ヶ月	個別対応。



表 1-3 S C M 周辺業務向け A S P サービスの概要 ( 3 / 8 )

サービス名称	なし。	Web de Shop	KCCSD @ Tacenter	Commerce Express A S P サービス
サービス提供事業者	インフォサイト	大塚商会	京セラコミュニケーションシステム	住商情報システム
カテゴリ	E C ( 電子商取引 )	E C ( 電子商取引 )	E C ( 電子商取引 )	E C ( 電子商取引 )
サービス内容・機能	インターネット通販で代金をコンビニエンス・ストアで決済するのに必要な機能を提供する。	E C サイトを構築し、運用を代行する。独自ドメインの取得が可能。	E C サイトの構築・運用代行サービス。P H S 等の情報端末からのアクセスも可能。認証・課金・決済等の機能も提供。	Web サイト情報支援ツール「Commerce Express」を使って、E C 店舗構築・運用サービスを提供する。
サービス提供開始時期	2000 年 3 月	2000 年 4 月	1999 年 9 月	未定。
料金体系 ( 初期費用 )	3 万 3,000 円	3 万円	保守、セキュリティ管理、認証、課金等を利用した場合、15 万円から。	個別見積り。
料金体系 ( 運用費用 )	月額 5,000 円 決済一件当たり 150 円。	月額 2 万 4,800 円。	保守、セキュリティ管理、認証、課金等を利用した場合、10 万円から。	個別見積り。
最低契約期間	約 6 ヶ月	1 年	1 年または個別対応。	1 年

表 1-3 S C M 周辺業務向け A S P サービスの概要 ( 4 / 8 )

サービス名称	総合 A S P サービス( 仮称 )	NC 「 J P S H O P N E T 」 E コマースホスティングサービス	U-net 電子宅配サービス	U-net オープン E D I サービス
サービス提供事業者	住商情報システム	日本サイバーテック	日本ユニシス情報システム	日本ユニシス情報システム
カテゴリ	E C ( 電子商取引 )	E C ( 電子商取引 )	E C ( 電子商取引 )	E C ( 電子商取引 )
サービス内容・機能	E C サイト構築ソフトウェア「 Web Shopping 」を使って、中小規模の企業ユーザ向けに E C サイトを構築し運用を代行する。	独自サブドメイン、または独自ドメインによる E C サイトを構築・運用代行するサービス。 S S L でカード決済処理とリアルタイム与信が可能。	パソコン用のソフトウェアをインターネットで販売するビジネスを支援。暗号化技術の利用で不正利用防止やソフトウェアの試用が可能。	E D I 機能を提供。「全銀 T C P / I P 」手順を利用してデータ交換を行う I / E ・ E D I サービス、 Web による Web- E D I サービスがある。組み合わせて利用可能。
サービス提供開始時期	2000 年 3 月	1999 年 9 月	1999 年 11 月	1999 年 11 月
料金体系 ( 初期費用 )	個別見積り。	2 万円	30 万円から。	I / E ・ E D I は 30 万円から、 Web- E D I は 50 万円から。
料金体系 ( 運用費用 )	月額 9 万 8,000 円。	商品点数は 100 点、ディスク容量は 30 M B 等の条件で月額 2 万円から。	月額 10 万円から。	1 端末当たり接続時間 3 時間までで月額 7,000 円。
最低契約期間	指定なし。	6 ヶ月	6 ヶ月	6 ヶ月

表 1-3 S C M 周辺業務向け A S P サービスの概要 ( 6 / 8 )

サービス名称	Web Shop	なし。	OBIC A S P ソリューション	飛翔 / 生産 A S P
サービス提供事業者	富士通ビジネスシステム	アマノ、サイバーシフト ジャパン	オービック	小林電子産業
カテゴリ	E C ( 電子商取引 )	E R P	E R P	E R P
サービス内容・機能	仮想商店の運用代行サービス。独自ドメインでの出店が可能。オーサリング・ツールを使って Web ページの作成ができる。顧客ごとの Web ページを作るための機能も用意。	SAP R/3 の人事管理モジュールを使って、就業管理、給与計算サービスを提供する。	E R P パッケージ「OBIC7」による人事、給与、会計処理を提供。中堅、中小企業向け。	設計と生産部門間で設計図や部品表のやりとりを管理するシステムを提供。適正在庫や部品の発注タイミングの自動計算サービス、資財調達のオークション・サービス、資財調達の電子取引サービスを提供する。
サービス提供開始時期	1999 年 11 月	2000 年 8 月	2000 年 4 月	2000 年 7 月
料金体系 ( 初期費用 )	10 万円	未定。	3 日間の集合教育が 1 人当たり 20 万円。	1 クライアント 30 万円から。
料金体系 ( 運用費用 )	月額 3 万円 ( Web Shop サーバディスク使用、Web Shop システム使用料、サーバシステム管理費、商品点数 20 点 )。	1 人当たり年額 8,000 ~ 1 万 5,000 円。	OBIC7 A S P ( 人事情報システム ) が月額 5 万 3,400 円から。	1 クライアントでソフトウェア使用料とサポートサービス料を合わせて月額 3 万円から。
最低契約期間	3 ヶ月	1 年間	3 年	2 年

表 1-3 S C M周辺業務向け A S Pサービスの概要 (6 / 8)

サービス名称	S C Mサービス	トータルソリューション「A S Pプラザ」	製造業向 E R P パッケージ NewRRR の A S P サービス	電子倉庫 A S P サービス
サービス提供事業者	住商情報システム	東芝エンジニアリング	東芝エンジニアリング	東芝エンジニアリング
カテゴリ	E R P	E R P	E R P	E R P
サービス内容・機能	サプライチェーン管理システムを実現するためのシステム構築、運用保守サービスを提供する。コンサルティングも行う。	社員数規模 20 名以下の企業や S O H O 向けに、経理や給与計算、サポートデスク・サービス、電子メール、ワークフロー、営業支援システム等を提供する。	N T T 東日本が販売している国産の E R P パッケージ NewRRR (販売、生産、合計モジュール) の A S P サービス。	E R P パッケージ「SAP R/3」のデータをアーカイブするパッケージソフトウェアを利用した電子倉庫システムを提供。
サービス提供開始時期	1999 年 10 月	2000 年 6 月	2000 年 6 月	2000 年 4 月
料金体系 (初期費用)	個別見積り。	5 万円	未定。	なし。
料金体系 (運用費用)	個別見積り。	月額 4 万 5,000 円	未定。	10 ユーザで月額 30 万円程度。
最低契約期間	標準で 4 年、途中解約・契約内容の変更は可能。	1 年	1 年	1 年

表 1-3 S C M周辺業務向けA S Pサービスの概要 (7/8)

サービス名称	SuperStream Application Service Provider	なし。	R A S	なし。
サービス提供事業者	東芝エンジニアリング	日本デジタル研究所	日本リロケーション	日立製作所
カテゴリ	E R P	E R P	E R P	E R P
サービス内容・機能	SuperStream-CORE シリーズを活用して財務会計機能を提供する。売上 500 億円規模の中堅企業(製造業、サービス業)向け。	経理ソフトウェアやビジネス関連ソフトウェアを低価格で提供。中堅・中小企業向け。	人事・給与にかかわる業務処理をワンストップで提供。ソフトウェアは富士通システムソリューションズが管理するサーバで稼働する E R P パッケージの SuperStream を利用する。	E R P パッケージ「Oracle Applications」を使って E C や顧客情報を活用するシステムを提供。年商 50 億円以上の製造、流通サービス業が対象。
サービス提供開始時期	2000 年 4 月	2000 年 3 月	2000 年 3 月	2000 年 4 月
料金体系 (初期費用)	個別見積り。	なし。	300 人まで 250 万円。	個別見積り。
料金体系 (運用費用)	月額 50 万円から。	1 日 1,000 円。	300 人まで 24 万円。	10 ユーザで月額 78 万円。
最低契約期間	1 年	指定なし。	未定。	

表 1-3 SCM周辺業務向けASPサービスの概要 (8/8)

サービス名称	なし。	基幹業務統合サービス	AplSERVE/GLOVIA-C (会計)
サービス提供事業者	日立製作所	日立情報ネットワーク	富士通システムソリューションズ
カテゴリ	ERP	ERP	ERP
サービス内容・機能	ERPパッケージ「SAP R/3」のASPサービス。テンプレートを使って短期間でシステムを構築できるようにする。	ERPパッケージ「SAP R/3」のASPサービス。独自のテンプレートを使って最短4ヶ月でシステムを構築できるようにする。	会計業務システムを提供。仕分記帳、消費税の計算処理、仮払金等の消し込み管理等ができる。
サービス提供開始時期	1999年12月	2000年2月	2000年1月
料金体系 (初期費用)	個別見積り。	700万円(アプリケーションの初期設定、サーバの設定、インストール、ユーザマニュアルを含む)。	伝票数が1ヶ月で2万行、拠点1ヶ所(5クライアント)の場合340万円から。
料金体系 (運用費用)	サーバ共有型で月額15万円から。	1ユーザで月額40万円(標準テンプレート利用料、24時間365日のシステム運用管理料を含む)。	伝票数が1ヶ月で2万行、拠点1ヶ所(5クライアント)の場合月額80万円。
最低契約期間	1年	指定なし。	

## 1.6 e-マーケットプレイスやASPの活用

### 1.6.1 企業内SCMの徹底

中小企業群がSCMの構築に参画する場合は、一連の業務処理のなかで、まずは社内の情報化が求められる。図1-9は、中小卸売業の情報化の進展を模式化したものである。SCMによる業務革新、業務効率化を目指す場合には、現在の社内業務の課題、経営上の課題をまずは認識し、そのコスト構造を明確にすることから始まる。

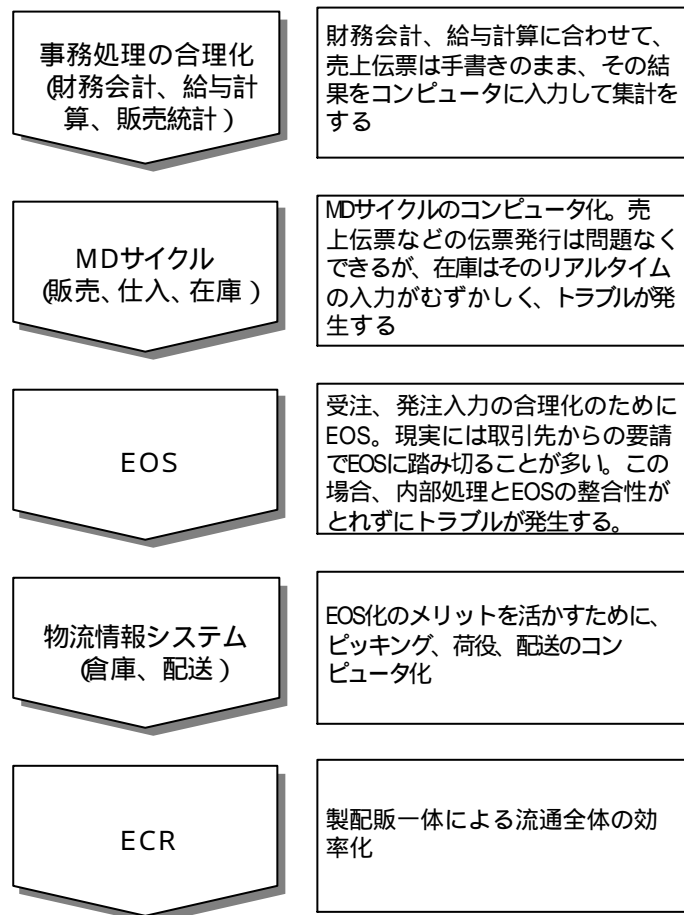


図 1-9 中小卸売業の情報化の進展

VMI ( Vendor Managed Inventory )、CRP ( Continuous Replenishment

Process) といった在庫管理における流通構造革新によるコスト削減やPOSデータ開示、需要予測、迅速な納期回答といったパートナーシップによる流通構造革新を実現するためには、取引先企業の双方が 段階まで整備が終わっていないなければならない。

### 1.6.2 ASPの活用

図 1-10は、サプライチェーン構築におけるASPサービス活用をイメージ化したものである。

#### SCMとASPサービスの概念図

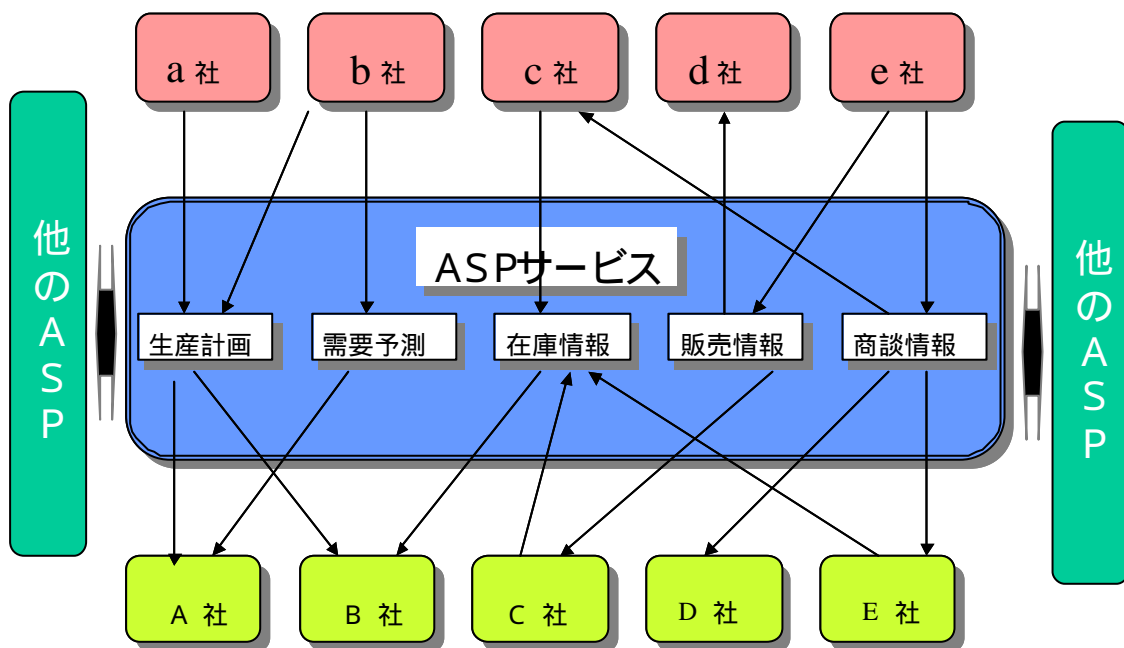


図 1-10 SCMとASPサービスの概念図

ASPの効果(=利点)としてユーザの期待度が高いのは以下の4点である。

- アプリケーションの維持・管理コストの削減
- アプリケーションの短期導入
- 初期投資費用の削減
- 高価なソフトウェアの機能が安価で利用可能



これらのASPの利点は、大企業ももちろんであるが、中堅・中小企業にとって、より効果的なものと言える。アプリケーションの維持・管理コストについては、専従の情報システム要員を抱えることができない中堅・中小企業にとって、費用面・技術面で大きな問題となる場合が少なくないが、ASPの導入によって、アプリケーションの維持・管理もアウトソーシングする形となり、ユーザ側の維持・管理コストを減らすことができる。また、～ にあげた初期導入コスト（費用面、技術面等）の負担軽減により、中堅・中小企業でも比較的高価なアプリケーションを導入できるようになるものと思われる。

ASP利用を躊躇する理由（＝欠点）としてユーザの懸念が高いのは以下の7点である。

- 既存のシステムとの連携・結合が困難
- データのセキュリティが不安
- 既存のアプリケーション資産がある
- システムの柔軟性が低下することへの不安
- 通信コストの増大
- ASPが継続してサービスを提供してくれるか不安
- カスタム開発指向が強い

これらの欠点は、情報系よりも、SCMを含む社内業務系アプリケーションにおいて特に顕著と思われる。

例えば、既存システムとの連携・結合については、情報系であればデータ更新のリアルタイム要求が比較的低いため、日次更新程度で十分な場合が多いが、業務系については、一般にデータ更新のリアルタイム要求が高く、オンライン接続・リアルタイム更新が求められる場合が少なくない。

また、業務系システムは、既存のビジネスモデルに適合させることが大きな課題となり、ASPが自社のビジネスモデルに適合できるかどうか、もし適合できないとしたら、ASPがどの程度の柔軟性を持っているか、あるいはカス

タマイジングにどの程度対応できるか、といった点が求められる。

さらに、業務系システムは一般的に情報系と比べてトランザクションが多くなる傾向にあり、ASPを利用した場合の通信費用がどの程度になるか、それは買い取りと比べて有利かどうか、という懸念が生じる。

このようにASPサービスは、利点もあれば欠点もあり、全てのケースにおいて最適なソリューションになるとは限らない。場合によってはアプリケーション買い取りや独自開発のほうが有利となることもある。システム導入にあたっては、予め要件を整理したうえで、ソリューションの選択肢同士を比較し、最も要件を満たす最適なソリューションを選択することが肝要である。

### 1.6.3 e-マーケットプレースの活用

特定商品の場合は、パートナーシップ間による従来のサプライチェーンでタイトに管理することが効率的であるが、部品や資材等の規格化されてどこからでも調達できる標準品を取り扱っている場合には、「市場」を使う意義は大きい。ここでは必要最低量を除いた需給変動分はe-マーケットプレースで調達するスポット購入である。

現在、業種ごとにさまざまなマーケットプレースが乱立してきており、業務ルールや決済方法が異なっていたり、会費収入がかさんでしまうということが発生してしまうが、数年のうちに統合あるいはマーケットプレース間同士の融通も図られるであろう。

## 2 A S P サービス業者の選定

本章では、比較的容易に構築可能なサービス事業者の選定プロセスを事例として提示する。選定プロセスは、報告書「A S P 実態調査及びモデルケースの設定」第 4 章の S C M 向け A S P 選定ガイドラインを適用する。その手順は図 2-1 のとおりである。

なおここで対象とする A S P サービスは、サプライチェーン・マネジメントに係わる業務に焦点を当てている。また、ここで取り上げる事例は架空のものであり、実際には存在していない事例である。

### (1) 現状分析

S C M 導入の背景の明確化

S C M を導入の背景と狙いを明らかにする。

S C M 導入業務の現状調査

S C M を導入しようとする業務の業務プロセス、問題点の所在等を調査する。

システム化の現状調査

S C M を導入しようとする業務のシステム化の現況を調査する。

S C M 導入の狙いの明確化

S C M を導入しようとする業務のシステム化の現況を調査する。



### (2) 既存アプリケーション調査

(1) 現状分析の結果をもとに、当該業務に適用しうる既存のアプリケーションを調査する。A S P サービスのほか、アプリケーション買い取りについても調査対象に含めることが望ましい。



### (3) 既存アプリケーション比較

いくつかの既存アプリケーションを比較・選定する際は、下記<1>~<10>のチェック項目を基準に行うことが望ましい。項目毎のチェック内容や、留意すべき点等を報告書「A S P 実態調査及びモデルケースの設定」第 4 章 表 4-1 に示す。なお、比較する際、項目毎に重み付けをすることが肝要である。重点項目は、個別案件毎に設定されるべきである。また、A S P、アプリケーション買い取りのほか、独自開発についても本チェック項目を適用することは適当ではない。独自開発については、より詳細な要件定義とチェック項目の設定がなされるべきである。

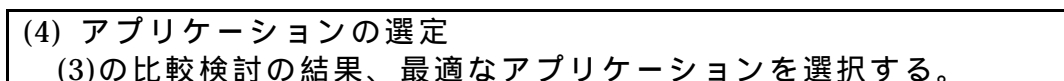
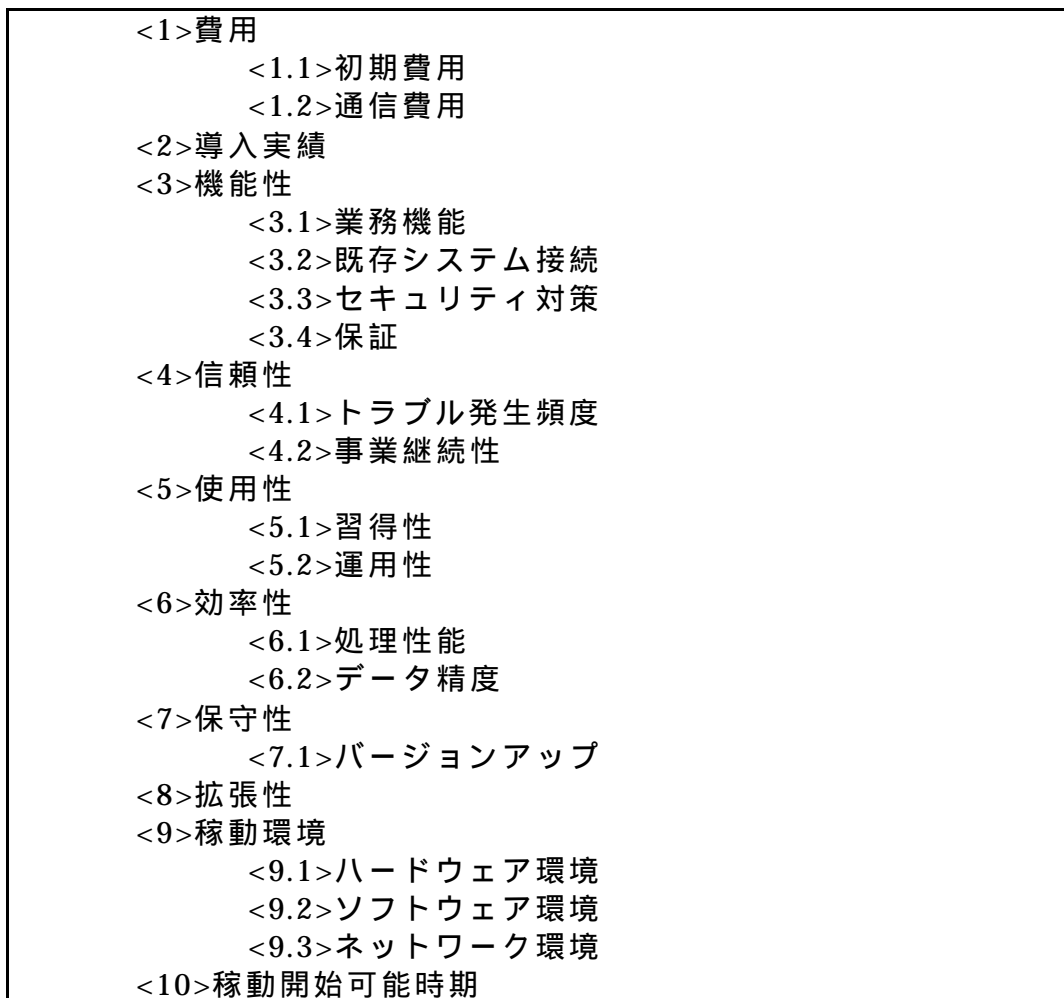


図 2-1 ASP選定フローチャート

本章で取り上げる事例は、従業員数十人の中小企業が需要予測 S C M システムを導入する際の例であり、パソコンにアプリケーションを買い取りで導入するか、A S P を利用することを想定したものである。すなわち、各種要件やシステム選定プロセスは比較的簡易な事例と見るべきである。大企業が独自開発もターゲットにしつつシステムを選定したり、既存の業務システムとの接続が必要となる等の要件がある場合、各種要件やシステム選定プロセスは本事例よりもはるかに複雑となってくるはずなので、予め留意されたい。

## 企業概要（想定）

企業名： A 社

業種： 携帯電話用電子部品製造メーカー

年商： 3 億円

取引先： アセンブリメーカー、1 次部品メーカー等約 50 社

従業員数： 10 人

## 2.1 現状分析

### 2.1.1 S C M 導入の背景

A 社は、東京都内に本社と工場をもち、従業員数は経営者を含め 10 人、年商 3 億円の中小企業である。創業当時は、ある大手アセンブリメーカーの下請として一般家電用部品を製造していたが、不況による家電製品販売量の減少や、海外からの安価で高品質な部品の流入等があり、売上は年々減少の一途であった。

経営者は、5 年ほど前、このような状況を打破するためには特殊技術の開発による競争力強化しかないと判断し、当時市場に出始めた携帯電話に着目、技術開発を進め、携帯電話用の特殊部品 X の開発・製品化に成功した。他に同様の部品を製造する部品メーカーは台湾に 1 社あるのみであったため、製品化とともに多くの携帯電話アセンブリメーカーや 1 次部品メーカーと次々に取引が成立し、現在では取引先約 50 社、部品 X の製造シェア 70% を誇るまでに成長した。今では創業当時の下請体質から脱却し、売上構成のほとんどを携帯電話用部品 X が占めるようになった。

一方、携帯電話機 1 台あたり単価の下落は著しく、各アセンブリメーカーともコスト削減に躍起になっている。また、競合機種発売等による需要変動が激しい。各アセンブリメーカーは、これらの状況に対応するため、先を争うよう

に S C M を導入してきており、A 社を含む部品メーカーへ納期短縮、生産計画サイクルの短縮、欠品率低下等の要求を強めてきた。A 社は、製品在庫、半製品在庫、部材在庫を増やすことにより対応してきたが、在庫コストが増加し、現有倉庫も常に満杯の状況が続いている。また、部品 X の製造に必要な特殊素材 Y の納期が長いため、見込発注をしているものの、時として欠品が生じることがあった。さらに、約 50 ある取引先アセンブリメーカー毎に納期要求や生産計画サイクルがまちまちであり、計画変更の頻度や変更量等の精度も様々であることから、当社の生産計画や調達計画を立てるのは非常に難しい作業となっており、かつ精度にも問題があった。

経営者は、取引先アセンブリメーカーの要求に適切に対応し、適切な生産計画を立案するためには、A 社としても S C M の導入が不可欠であり、過去の販売データに基づく需要予測を行い、生産計画や調達計画へ反映させることにより、計画精度を向上させ、在庫コストの削減、欠品ゼロ化を実現できるのではないかと考えた。

### 2.1.2 S C M 導入業務の現状

- 携帯電話用部品 X の生産ライン稼働は週 5 日（土日祝休、ほか年末年始休業と夏季休業がある）。生産リードタイムは 2 日（部材調達を含まない）。部品 X の生産ラインは専用ラインであり、段取り替えは発生しない。
- 部品 X の部材調達リードタイムは、部品・ロット・需給状況等によりまちまちであるが、最もリードタイムの長い素材 Y で標準 4 日。ただし特殊素材で製造元が限られるため、需給状況がひっ迫すると、1 週間以上かかることもある。
- 生産計画作成業務の手順は、生産計画担当者（1 名）が、毎週金曜日の午後、翌週 1 週間分（月曜日から金曜日、祝日除く）の日別生産計画を作成している。生産計画の作成が完了すると、同日、生産計画担当者は、

生産ライン担当者へ、生産指示を行う。なお、金曜日が祝日の場合は、木曜日の午後にこれらの業務を行う。

- 基本的な受注納品形態は、金曜日午前中までに F A X または電話にて受注したものについて、翌週水曜日以降の顧客が指定した日に納品することとしている。

ただし、最近では納期短縮要求が強く、受注日の翌日出荷を依頼されるケースが増えてきた。できる限り基本的な受注納品形態で対応していただけるようお願いしているが、大口顧客等顧客サイドの力が強い場合は、翌日出荷に応じざるを得ない。このため最近では見込み生産の割合が増加しており、全生産量の 3 割程度を占めるようになってきている。

翌日出荷対応が増えると、欠品を回避するため製品在庫を多めに持つようになり、本社工場に隣接した倉庫は常に満杯の状態が続いている。今後も翌日出荷要求は増えることと予想されるため、数ヶ月後には倉庫に在庫が入りきらなくなる可能性が高い。

### 2.1.3 システム化の現状

- A 社では、パソコン 1 台（スペック：下記）を導入し、アプリケーションの会計システムを利用している。会計システムのオペレーションは、経理事務職員が行っている。販売実績データの入力も、毎日夕方（4 時頃から）行われる。
- また、ダイヤルアップ接続によるインターネット環境もあり、主に経営者が取引先との電子メールのやり取りをしたり、ネットサーフィンをしたりしているほか、10 名の社員のほとんどが時々ネットサーフィンをしている。

OS：Windows98

CPU：PentiumII

メモリ：128 メガバイト

ハードディスク：全容量 8 ギガバイト、うち常時使用容量 3 ギガバイト程度。

アプリケーション：会計システム、ブラウザ、インターネット接続環境あり。

(ダイヤルアップ接続、ISDN)

- パソコンの運用(トラブル時の対応、ソフトウェアのバージョンアップ等)は経営者自らが行っている。従業員数十名の中小企業のため、専任の運用要因を確保することは難しい。

#### 2.1.4 S C M 導入の狙い

取引先アセンブリメーカーからの納期短縮や欠品率低減要求、あるいは調達部材の欠品削減等のため、製品在庫、半製品在庫、部材在庫が増大しており、本社工場に隣接する倉庫は常に満杯の状況である。数ヶ月後には倉庫に在庫が入りきらなくなることが予想されることから、倉庫を増設するか、在庫を減らす必要がある。

倉庫を増設するとの選択肢をとる場合は、増設のための余剰土地はあるが、倉庫建設費用は約 6,000 万円と見積られた。

在庫を減らすための手段としては、S C M 導入が考えられるが、その導入・運用費用は倉庫増設よりも安価ではと期待している。

#### 2.2 既存アプリケーション調査

前節の現状分析で示した S C M 導入業務へ適用しうる既存アプリケーションとして、A S P 2 サービス、買い取り 1 製品があった。

- A S P サービス

サービス名・・・ 需要予測 A S P サービス H (提供事業者：HJ 社)

需要予測 A S P サービス I (提供事業者：I 社)



- アプリケーション買い取り

製品名・・・ 需要予測アプリケーションJ（提供事業者：HJ社）

なお、 の需要予測ASPサービスHと、 の需要予測アプリケーションJは、ともにHJ社が提供するものであり、同じアプリケーションを買い取りとASPの両方で提供しているものである。

### 2.3 既存アプリケーション比較

2.2に提示したASP2サービス、アプリケーション買い取り1商品について、報告書「ASP実態調査及びモデルケース」第4章のSCM向けASP選定ガイドラインの“SCM向けASP選定チェック項目”を適用し、2.2で整理した現状分析結果等をもとに、アプリケーションの比較を行った（表2-1参照）。

表 2-1 アプリケーションの比較

(再掲)表 7-1 S C M向け A S P 選定チェック項目

チェック項目			需要予測 A S P サービス H	需要予測 A S P サービス I	需要予測アプリケーション J
大分類	中分類	小分類	(HJ 社提供)	(I 社提供)	(HJ 社提供)
(1) 費用	(1.1) 初期費用	(1.1.1) ハードウェア費用	0 円  (既存のパソコン 1 台を利用するため、追加の費用はかからない。)	0 円  (既存のパソコン 1 台を利用するため、追加の費用はかからない。)	サーバ PC 一式 300,000 円  既存の PC では稼働環境 ( (9) 参照 ) を満たせないため、新規に PC を一式購入する。
		(1.1.2) ソフトウェア費用	0 円  (初期のソフトウェア費用はなし。)	0 円  (初期のソフトウェア費用はなし。)	需要予測アプリケーション J 5,000,000 円  Oracle データベースサーバ 150,000 円
		(1.1.3) 通信回線敷設費用	0 円  (既存の通信回線を利用するため、費用はかからない。)	0 円  (既存の通信回線を利用するため、費用はかからない。)	0 円  (需要予測アプリケーションはスタンドアロン環境で利用するため、新規の通信回線敷設は不要。)

チェック項目			需要予測ASPサービス H	需要予測ASPサービス I	需要予測アプリケーション J
大分類	中分類	小分類	(HJ社提供)	(I社提供)	(HJ社提供)
		(1.1.4) ネットワークサービス 開設費用	0円  (既に加入しているISPを利用するため、追加の費用はかからない。)	0円  (既に加入しているISPを利用するため、追加の費用はかからない。)	0円  (需要予測アプリケーションはスタンドアロン環境で利用するため、新規の通信回線敷設は不要。)
		(1.1.5) インストール・セット アップ費用	導入サービス費用 500,000円  (サーバ設定(環境設定、DB構築、モデル設定)操作教育。)	サーバ設定費用 100,000円  (環境設定、DB構築、モデル設定。)	導入サービス費用 500,000円  (サーバ設定(環境設定、DB構築、モデル設定)操作教育。)
		(1.1.6) 導入教育費用	((1.1.5)インストール・セットアップ費用に含まれる。)	導入教育費用 100,000円	((1.1.5)インストール・セットアップ費用に含まれる。)
		(1.1.7) その他初期費用	データ検証サービス 200,000円  実績データの事前検証(精度検証と適用可否の判断。)	データ検証サービス 200,000円  実績データの事前検証(精度検証と適用可否の判断。)	データ検証サービス 200,000円  実績データの事前検証(精度検証と適用可否の判断。)
		(1.1) 初期費用合計	700,000円  (1.1.1)~(1.1.7)の合計。	400,000円  (1.1.1)~(1.1.7)の合計。	6,150,000円  (1.1.1)~(1.1.7)の合計。

チェック項目			需要予測ASPサービス H	需要予測ASPサービス I	需要予測アプリケーション J
大分類	中分類	小分類	(HJ社提供)	(I社提供)	(HJ社提供)
	(1.2) 運用費用	(1.2.1) 年間ハードウェア費用	0円 (既存のパソコン1台を利用するため、追加の費用はかからない。)	0円 (既存のパソコン1台を利用するため、追加の費用はかからない。)	0円 (パソコン1台を購入した(リースやレンタルではない)ため、費用はかからない。)
		(1.2.2) 年間ソフトウェア費用	運用サービス 1,200,000円 (需要予測ASPサービスHのシステム運用、監視、Q/Aサービス。)	運用サービス 360,000円 (需要予測ASPサービスIのシステム運用、監視、Q/Aサービス。)	0円 (ソフトウェアもすべて買い取りのため、費用はかからない。)
		(1.2.3) 年間通信費用	27,000円 ・生産計画の頻度は、毎週金曜日。年間50週とする。 ・生産計画策定までの作業所要時間は約3時間=180分。その間ダイヤルアップでインターネットに接続する。 ・通信費用単価3分9円=1分3円とする。 ・50週×180分×3円=27,000円	27,000円 ・生産計画の頻度は、毎週金曜日。年間50週とする。 ・生産計画策定までの作業所要時間は約3時間=180分。その間ダイヤルアップでインターネットに接続する。 ・通信費用単価3分9円=1分3円とする。 ・50週×180分×3円=27,000円	0円 (需要予測アプリケーションはスタンドアロン環境で利用するため、通信費用は不要。)

チェック項目			需要予測ASPサービス H	需要予測ASPサービス I	需要予測アプリケーション J
大分類	中分類	小分類	(HJ社提供)	(I社提供)	(HJ社提供)
		(1.2.4) 年間ネットワークサービス運用費用	0円 (使い放題のISPサービスに既に加入しているため、追加のネットワークサービス費用は発生しない。)	0円 (使い放題のISPサービスに既に加入しているため、追加のネットワークサービス費用は発生しない。)	0円 (需要予測アプリケーションはスタンドアロン環境で利用するため、ネットワークサービス費用は不要。)
		(1.2.5) 年間サポート費用	(1.2.2)年間ソフトウェア費用、に含まれる。)	(1.2.2)年間ソフトウェア費用、に含まれる。)	0円 (別契約で保守サービスの用意もあるが、経営者が自ら保守できると判断。)
		(1.2.6) 年間その他運用費用	(特になし。)	(特になし。)	(特になし。)

チェック項目			需要予測ASPサービス H	需要予測ASPサービス I	需要予測アプリケーション J
大分類	中分類	小分類	(HJ社提供)	(I社提供)	(HJ社提供)
		(1.2-A) 運用費用合計 A (運用期間 3 年)	3,681,000 円  ( (1.2.1) ~ (1.2.6) の合計 ) × 3 年	1,161,000 円  ( (1.2.1) ~ (1.2.6) の合計 ) × 3 年	0 円  ( (1.2.1) ~ (1.2.6) の合計 ) × 3 年
		(1.2-B) 運用費用合計 B (運用期間 5 年)	6,135,000 円  ( (1.2.1) ~ (1.2.6) の合計 ) × 5 年	1,935,000 円  ( (1.2.1) ~ (1.2.6) の合計 ) × 3 年	0 円  ( (1.2.1) ~ (1.2.6) の合計 ) × 3 年
		(1.2-C) 運用費用合計 C (運用期間 7 年)	8,589,000 円  ( (1.2.1) ~ (1.2.6) の合計 ) × 7 年	2,709,000 円  ( (1.2.1) ~ (1.2.6) の合計 ) × 3 年	0 円  ( (1.2.1) ~ (1.2.6) の合計 ) × 3 年
	(1-A)	総費用 A (運用期間 3 年)	4,381,000 円  (1.1) と (1.2-A) の合計。	1,561,000 円  (1.1) と (1.2-A) の合計。	6,150,000 円  (1.1) と (1.2-A) の合計。
	(1-B)	総費用 B (運用期間 5 年)	6,835,000 円  (1.1) と (1.2-B) の合計。	2,335,000 円  (1.1) と (1.2-B) の合計。	6,150,000 円  (1.1) と (1.2-B) の合計。

チェック項目			需要予測A S Pサービス H	需要予測A S Pサービス I	需要予測アプリケーション J
大分類	中分類	小分類	(HJ社提供)	(I社提供)	(HJ社提供)
	(1-C) 総費用C (運用期間7年)		9,289,000円  (1.1)と(1.2-C)の合計。	3,109,000円  (1.1)と(1.2-C)の合計。	6,150,000円  (1.1)と(1.2-C)の合計。
(2) 導入実績			食品製造流通業(中規模ユーザ)	公表された導入実績はなし。	食品製造業 組み立て業 外食産業 その他多数
(3) 機能性	(3.1) 業務機能	(3.1.1) 業務機能1  実績データ取込機能	あり  会計システムからファイル出力した販売データ(Excelファイル形式)を取り込むことができる。	あり  会計システムからファイル出力した販売データ(Excelファイル形式)を取り込むことができる。	あり  機能内容は、需要予測A S PサービスHと同じ。  (需要予測A S PサービスHと、需要予測アプリケーションJは同じ製品であり、提供方法がA S Pか買い取りか、の違いのみ。)

チェック項目			需要予測A S Pサービス H	需要予測A S Pサービス I	需要予測アプリケーション J
大分類	中分類	小分類	(HJ社提供)	(I社提供)	(HJ社提供)
		(3.1.2) 業務機能 2  需要予測機能	あり  需要予測手法は、ニューロ手法または統計手法（重回帰分析）のどちらかを選択できる。従属変数や各種係数のカスタマイジングも可能であり、かつ日々の販売データを使って都度学習を行い係数の最適化を図ることから、需要予測モデルの最適化をある程度行うことができ、予測精度は高いと見込まれる。	あり  需要予測手法は、統計手法（重回帰分析）である。従属変数は基本的に販売データのみであり、係数も導入時に設定したものを継続して利用する。	あり  機能内容は、需要予測A S PサービスHと同じ。  (需要予測A S PサービスHと、需要予測アプリケーションJは同じ製品であり、提供方法がA S Pか買い取りか、の違いのみ。)



チェック項目			需要予測ASPサービス H	需要予測ASPサービス I	需要予測アプリケーション J
大分類	中分類	小分類	(HJ社提供)	(I社提供)	(HJ社提供)
		(3.1.3) 業務機能 3  計画値策定機能	あり。  需要予測結果に、過去の販売実績データや類似製品の販売データ等も重ねてグラフ化し、計画値を調整・決定することができる。 計画値はグラフや表形式で印刷できるほか、ファイル出力（Excel ファイル形式）も可能である。	なし。  需要予測結果をグラフ表示することができるが、それをもとに、過去の販売実績データや類似製品の販売データを参考にしながら計画値を策定するところまではサポートされていない。 需要予測結果をファイル出力（Excel ファイル形式）することは可能なので、Excel 上で需要予測結果を取り込んで計画値を策定することになる。	あり。  需要予測ASPサービスHと同じ。  （需要予測ASPサービスHと、需要予測アプリケーションJは同じ製品であり、提供方法がASPか買い取りか、の違いのみ。）
		(3.1.4) 業務機能 4  計画値 - 実績値監視機能	あり。  計画値と実績値の乖離を常時監視し、一定以上の乖離があった時には警告を発する機能がある。 乖離率は製品ごとに設定することができ、変更も随時可能である。	なし。  計画値策定の機能がないため、計画値と実績値の監視機能もない。	あり。  需要予測ASPサービスHと同じ。  （需要予測ASPサービスHと、需要予測アプリケーションJは同じ製品であり、提供方法がASPか買い取りか、の違いのみ。）

チェック項目			需要予測A S Pサービス H	需要予測A S Pサービス I	需要予測アプリケーション J
大分類	中分類	小分類	(HJ社提供)	(I社提供)	(HJ社提供)
	(3.2)	既存システム接続	あり。  会計システムからファイル出力した販売実績データ(Excelファイル形式)を、取り込むことができる。 また、需要予測結果や計画値を、ファイル(Excel形式)へ出力することができる。	あり。  会計システムからファイル出力した販売実績データ(Excelファイル形式)を、取り込むことができる。	あり。  需要予測A S PサービスHと同じ。 (需要予測A S PサービスHと、需要予測アプリケーションJは同じ製品であり、提供方法がA S Pか買い取りか、の違いのみ。)
	(3.3)	セキュリティ対策	A S Pでは複数のユーザがサーバへアクセスし、かつ販売実績等のデータを蓄積しているため、セキュリティ管理は重要である。 サーバのセキュリティ対策についてHJ社へヒアリングしたところ、以下の対策をとっている。  サーバはファイアウォール設置、ID/パスワード管理等によりアクセス制御が行われている。	A S Pでは複数のユーザがサーバへアクセスし、かつ販売実績等のデータを蓄積しているため、セキュリティ管理は重要である。 サーバのセキュリティ対策についてI社へヒアリングしたところ、以下の対策をとっている。  サーバはファイアウォール設置、ID/パスワード管理等によりアクセス制御が行われている。	需要予測アプリケーション自体はスタンドアロンで利用するため、セキュリティ対策は不要である。

チェック項目			需要予測ASPサービス H	需要予測ASPサービス I	需要予測アプリケーション J
大分類	中分類	小分類	(HJ社提供)	(I社提供)	(HJ社提供)
			<p>また、販売実績等のデータベースはユーザごとに作成されており、データベースのアクセス制御も行われている。</p> <p>上記のような対策が取られていることから、セキュリティ上の問題はない。</p>	<p>また、販売実績等のデータベースはユーザごとに作成されており、データベースのアクセス制御も行われている。</p> <p>上記のような対策が取られていることから、セキュリティ上の問題はない。</p>	
	(3.4) 保証		<p>S L A 契約締結は可能。</p> <p>契約書の雛型は HJ 社にて用意されている。</p>	<p>S L A 契約締結は可能。</p> <p>契約書の雛型は HJ 社にて用意されている。</p>	特になし。
(4) 信頼性	(4.1) トラブル発生頻度	(4.1.1) トラブル発生頻度	2000年4月の稼働開始以来、定期保守以外のサーバ停止トラブルはないとのことであるが、稼働開始後間もないことから、一概に判断できない面がある。	2000年9月の稼働開始以来、定期保守以外のサーバ停止トラブルはないとのことであるが、稼働開始後間もないことから、一概に判断できない面がある。	1998年より製品供給が行われてきており、バグフィックスも一巡し、安定稼働できるとのことである。
		(4.1.2) トラブル復旧方法 平均復旧時間	サーバ停止後、24時間以内に復旧できるよう、データセンター内に体制を整えている。	サーバ停止後、24時間以内に復旧できるよう、データセンターにて体制を整えている。	トラブルが発生した場合はヘルプデスクへ連絡し、電話では対応できないトラブルの場合には、保守要員を派遣してもらうことになる。要因派遣となると復旧までに24時間以上かか

チェック項目			需要予測A S Pサービス H	需要予測A S Pサービス I	需要予測アプリケーション J
大分類	中分類	小分類	(HJ社提供)	(I社提供)	(HJ社提供)
					<p>ることも想定される。</p> <p>毎週金曜日午後に翌週の計画策定を行うことになるが、もし金曜日午後の時点でトラブルが発生し需要予測システムを利用できない場合、翌週の計画策定に支障が出る懸念がある。</p>
	(4.2) 事業継続性	(4.2.1) 事業継続性	<p>A S Pサービスを利用する場合には、継続してサービスを提供できるかどうか重要である。その評価指標の一つとして、事業収益 = 導入実績が考えられる。</p> <p>本サービスは、需要予測A S Pサービスの草分けとして、既に導入実績が数社ある。HJ社担当者へヒアリングしたところ、現在の収益は事業開始当初ということもあって赤字だが、2年後には黒字へ転換できる見込みとのこと。</p>	<p>I社は独立系ITベンダ。本サービスの導入実績は稼働開始直後ということもあり不明である。もし実績が芳しくなければ、事業停止の可能性もあるのではと思われる。</p>	<p>アプリケーション買い取りの場合の事業継続性とは、継続して保守やバージョンアップを受けられるかどうかとの観点となる。</p> <p>本アプリケーションは、需要予測アプリケーションの草分けとして、既に導入実績が多数ある。HJ社担当者へヒアリングしたところ、本アプリケーションの事業収益は黒字とのことである。</p> <p>また、HJ社は大手ITベンダK社の系列会社であり、K社が</p>

チェック項目			需要予測ASPサービス H	需要予測ASPサービス I	需要予測アプリケーション J
大分類	中分類	小分類	(HJ社提供)	(I社提供)	(HJ社提供)
			また、HJ社は大手ITベンダK社の系列会社であり、K社が筆頭株主となっている。		筆頭株主となっている。
		(4.2.2) 事業停止時の取り扱い	SLA契約の雛型のなかに、万一の事業停止時は、K社系列事業者へ譲渡し事業継続する方向で対処する旨明記されている。	SLA契約の雛型のなかに、万一の事業停止時は、事業譲渡先を選定し、事業が継続できるよう対処する旨明記されているが、譲渡先についての記載はない。	事業停止時の取り扱いについての取り決めは特にないが、事業停止時の保守については、当社出入りの他のITベンダと保守契約を結ぶことも可能と思われる。
(5) 使用性	(5.1) 習得性	(5.1.1) マニュアル	操作マニュアルがある。	操作マニュアルがある。	操作マニュアル、保守運用マニュアルがある。
	(5.2) 運用性	(5.2.1) ベンダサポート内容	月額費用の範囲で、ヘルプデスクサービスを受けることができる。	保守契約を結べば、ヘルプデスクサービスを受けることができる。	保守契約を結べば、ヘルプデスクサービスを受けることができる。
(6) 効率性	(6.1) 処理性能	(6.1.1) 画面表示速度	サーバ実機によるデモンストレーションを見る限り、画面表示速度は問題なし。	サーバ実機によるデモンストレーションを見る限り、画面表示速度は問題なし。	サーバ実機によるデモンストレーションを見る限り、画面表示速度は問題なし。

チェック項目			需要予測ASPサービス H	需要予測ASPサービス I	需要予測アプリケーション J
大分類	中分類	小分類	(HJ社提供)	(I社提供)	(HJ社提供)
		(6.1.2) 通信速度	サーバ実機によるデモンストレーションを見る限り、通信速度は既存回線で問題なし。	サーバ実機によるデモンストレーションを見る限り、通信速度は既存回線で問題なし。	サーバ実機によるデモンストレーションを見る限り、通信速度は既存回線で問題なし。
		(6.1.3) その他の処理性能	特に問題なし。	特に問題なし。	特に問題なし。
	(6.2) データ精度		実販売データに基づく需要予測精度を検証する必要がある。	実販売データに基づく需要予測精度を検証する必要がある。	実販売データに基づく需要予測精度を検証する必要がある。
(7) 保守性	(7.1) バージョンアップ	(7.1.1) バージョンアップのタイミング、容易さ	稼働開始後間もないため、今のところバージョンアップは行われていない。  ただし、ASPなので、バージョンアップ作業は基本的にHJ社が行う。また、バージョンアップ作業は夜間に行うことを想定しており、日常業務に影響がでることはないとのこと。	稼働開始後間もないため、今のところバージョンアップは行われていない。  ただし、ASPなので、バージョンアップ作業は基本的にI社が行う。また、バージョンアップ作業は夜間に行うことを想定しており、日常業務に影響がでることはないとのこと。	バージョンアップは、製品提供開始後の過去2年間に1回行われている。  バージョンアップ作業はHJ社保守要員へ依頼するか(有償)、当社が自ら行うことになる。  基本的には難しい作業ではなく、所要時間は2時間程度である。
(8) 拡張性			拡張性について、特に考慮すべき点はなし。	拡張性について、特に考慮すべき点はなし。	拡張性について、特に考慮すべき点はなし。

チェック項目			需要予測ASPサービス H	需要予測ASPサービス I	需要予測アプリケーション J
大分類	中分類	小分類	(HJ社提供)	(I社提供)	(HJ社提供)
(9) 稼働環境	(9.1) ハードウェア環境		パソコン メモリ 64MB以上	パソコン メモリ 64MB以上	クライアント・サーバ形式  サーバ： - PC/AT 互換機 - MS-WindowsNT が動作する 環境 クライアント： - PC/AT 互換機 - MS-WindowsNT が動作する 環境
	(9.2) ソフトウェア環境		MS-Windows95/98/NT/2000 MS-InternetExplorer5.0 以上	MS-Windows95/98/NT/2000 MS-InternetExplorer5.0 以上	クライアント・サーバ形式  サーバ： - MS-WindowsNT Server 4.0 以降 - Oracle サーバ R8.0.5  クライアント： - MS-Windows95/98/NT/2000 - ORACLE クライアント R8.0.5

チェック項目			需要予測ASPサービス H	需要予測ASPサービス I	需要予測アプリケーション J
大分類	中分類	小分類	(HJ社提供)	(I社提供)	(HJ社提供)
	(9.3) ネットワーク環境		インターネット接続環境	インターネット接続環境	不要
(10) 稼働開始 可能時期			データ検証サービス：1ヶ月程度 導入サービス：1週間程度	データ検証サービス：1ヶ月程度 導入サービス：3日程度	データ検証サービス：1ヶ月程度 導入（インストール・セットアップ等）は即日可能



## 2.4 アプリケーション選定

前表の内容をもとに、3種類のアプリケーション（ASP2種、買い取り1種）の比較を行い、導入アプリケーションを選定する。

### 2.4.1 機能性

#### 2.4.1.1 機能充足性

需要予測システムは、実績データ取込機能、需要予測機能、計画値策定機能、計画値 - 実績値監視機能、の4機能が必要である。

前表に記されているとおり、需要予測ASPサービスH（以下、ASP-Hと呼ぶ）と、需要予測アプリケーションJ（以下、アプリ-Jと呼ぶ）は、同じアプリケーションであり、提供形態がASPか買い取りかの違いがあるのみで、機能的にはまったく同じである。よって機能性評価は、ASP-Hと、需要予測ASPサービスI（以下、ASP-Iと呼ぶ）の2製品間で行う。

ASP-HとASP-Iの機能上の大きな差異は、計画値策定と実績値監視の有無である。ASP-Hは需要予測のみならず、計画値策定や実績値監視もサポートした高機能製品である。費用も高機能である分、比較的高い（後述）。ASP-Iは、基本的に需要予測機能のみを提供する製品であり、計画値策定や実績値監視はExcel等の他のアプリケーションにて行うこととなる。費用は機能を絞っている分、比較的低額である（後述）。

生産計画担当者はパソコンの操作が比較的慣れな従業員であり、いくつかのソフトウェアの操作を習得するのは困難であるため、一つのソフトウェアで需要予測から計画値策定、実績値監視までを行うことができることは必須の条件である。

よって、機能充足性の観点からは、ASP-Hまたはアプリ-Jを導入すべきである。

#### 2.4.1.2 需要予測精度

需要予測システムにおいては、需要予測精度が重要である。3種類のソフトウェアとも「データ検証サービス」を提供しており、実際の販売実績データに基づいた需要予測のベンチマークを行うことができる。

3種類のソフトウェア（ASP-H、ASP-I、アプリ-J）のうち、ASP-Hとアプリ-Jは前述のように同じソフトウェアなので、ASP-HとASP-Iの2製品について、データ

検証サービスを受けた。その結果、A S P-H は、予測値 - 実績値の乖離率 10%以内に 90%のデータが収まった。一方、A S P-I は、乖離率 30%以内には 90%のデータが収まったものの、乖離率 10%以内では、25%のデータのみ収まった。表 2-1(3.1.3)項に記載されているように、A S P-H は需要予測モデルに柔軟性があり、より最適なモデル設定が可能であるのに対し、A S P-I の需要予測モデルは単純である。また、A S P-H は都度学習が可能であり、需要変動にある程度対応できるモデルなのに対し、A S P-I は学習ができないため、需要変動時の予測値 - 実績値の乖離が大きくなるものと思われる。

よって、需要予測精度の観点からは、A S P-H またはアプリ-J を導入すべきである。

#### 2.4.1.3 機能性評価まとめ

A S P-H、A S P-I、アプリ-J の 3 製品について、機能充足度および需要予測精度の観点から評価した結果、A S P-H またはアプリ-J を導入すべきである。A S P-I は機能性について致命的な欠点があり、導入すべきではない。

### 2.4.2 費用

#### 2.4.2.1 導入費用比較

表 2-1 (1)項より、総費用が最も安価なのは A S P-I である。

一方、A S P-H とアプリ-J については、前述のように同機能製品であり、提供形態が A S P が買い取りかの違いがあるだけである。一般に、A S P サービスは初期費用が安価であり、運用費用は高価である。逆に、買い取りの場合には初期費用が高価となるが、運用費用は安価となる。

A S P-H とアプリ-J の総費用を運用期間別に比較すると（表 2-1 (1-A)項、(1-B)項、および(1-C)項参照）、運用期間 4 年以下では A S P-H の方が有利であり、5 年以上では買い取りの方が有利である。

需要予測システムの運用期間を 4 年以下とするか、5 年以上とするかは、現時点では判断できないが、陳腐化リスク等を考えると、4 年以下とするのが妥当な選択肢と思われることから、アプリ-J より A S P-H の方が妥当な選択肢と思われる。

よって、導入費用の観点からは、A S P-I、A S P-H、アプリ-J の順に有利である。

#### 2.4.2.2 費用対効果分析

そもそも、システム投資が効果に見合ったものであるかどうかにも十分検証しておく必要がある。

表 2-1 (1)項を見ると、運用期間 7 年としたときの総費用は、最も高価な A S P-H で 850 万円強である。一方、倉庫増設費用は、前述のように約 6,000 万円と見積られており、需要予測 S C Mシステムの導入により大幅なコスト削減を見込むことができる。

#### 2.4.3 運用性

アプリ-J は、表 2-1 (9)項にあるように、クライアント・サーバ環境で稼動するソフトウェアであり、ハードスペックなパソコンを新規に 1 台導入する必要があるほか、データベースの導入・運用も必要となる等、運用負荷が比較的高い。ベンダより保守サービスを受けることも可能であり、その費用もさほど高価ではないが、トラブル発生時の業務への影響について懸念が残る。出張保守サービスを受ける場合には、必ずしも当日サービスを受けられるとは限らないため、もし、生産計画を策定する金曜日にトラブルが発生し、需要予測システムが使えず、かつ金曜日中にベンダの出張保守サービスを受けられないとなると、翌週の生産計画策定に支障をきたすおそれがある。

一方、A S P-H および A S P-I は、A S Pサービスであるゆえに運用負荷は低い。基本的に保守はベンダが一括して行うため、ユーザの運用作業は不要である。また、トラブル発生時の復旧も 24 時間以内と迅速である。サーバを設置しているデータセンターが 24 時間の監視体制を敷いているためである。

よって、運用性の観点からは、A S P-H または A S P-I が優れている。

#### 2.4.4 その他の評価項目

表 2-1ではいくつかのチェック項目について 3 製品比較を行っているが、上記(1)機能性、(2)費用、(3)運用性、以外の項目については、特筆すべき差異はない。

#### 2.4.5 総合評価

まず、(1)機能性のところで述べたように、A S P-I は機能上の致命的な欠点があり、導入すべきではない。

よって、A S P-H とアプリ-J のどちらを導入するか、との比較になるが、(2)費用、(3)

運用の観点からは、A S P-H が優れている。

これら評価結果から、A S P-H を導入するのが妥当である。

### 3 シミュレーションツールの使い方

本節では、iGrafx Process を使ったシミュレーションのサンプル事例を示す。

#### 3.1 シミュレーションの利用方法 その1

プロセス図表は、お絵かきソフトウェアの要領で容易に記載することができる。

[As-Is]

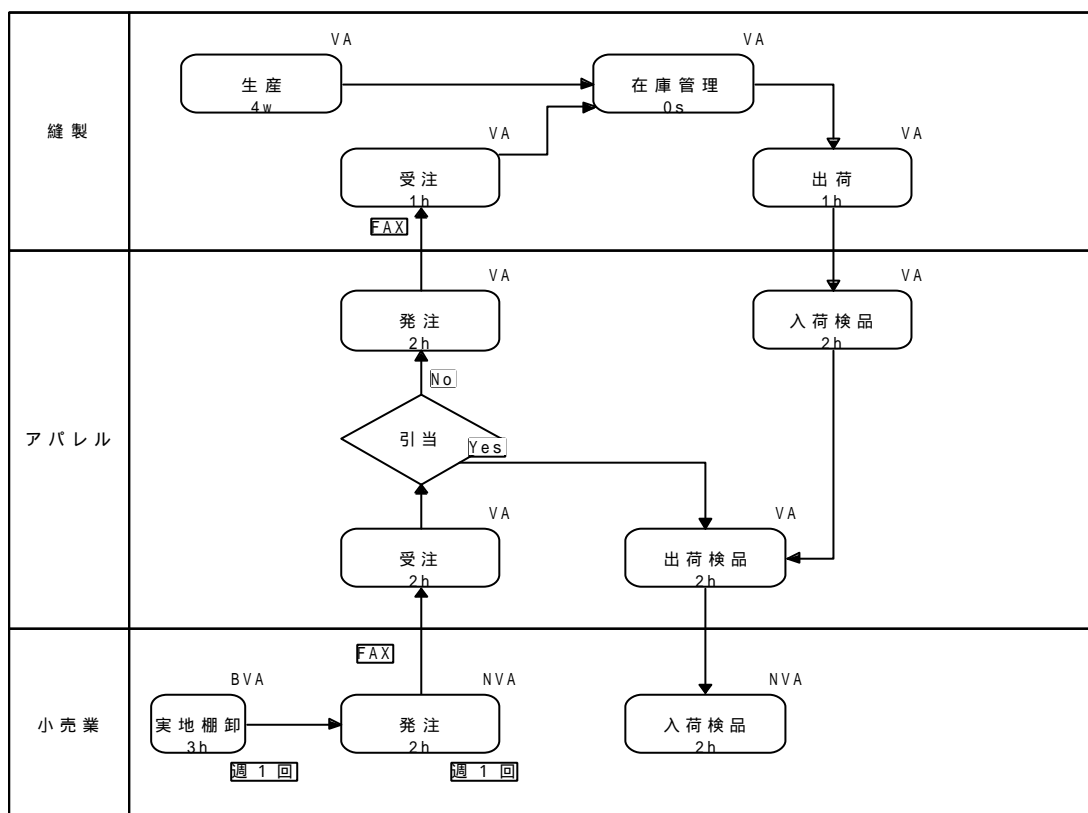


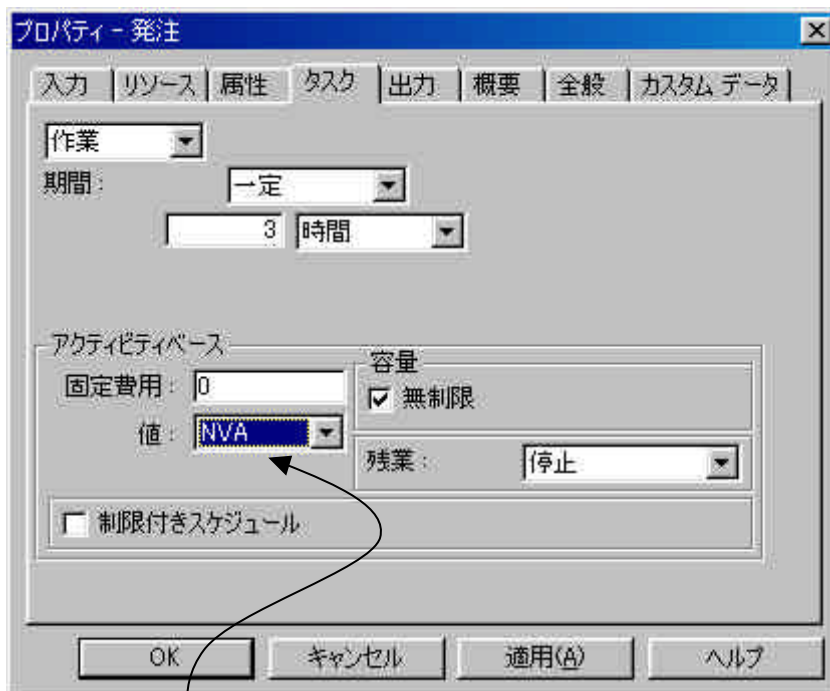
図 3-1 業務プロセスフロー (例)

### 3.1.1 各アクティビティの設定

#### 3.1.1.1 作業時間の設定

作業時間はタスクタブで設定する。

例：発注という作業は、原単位で3時間要する。



ex.) 「NVA」発注作業そのものは、付加価値のない作業  
業務改善の余地あり CRPとか...

VA(付加価値)：  
商品やサービスの製造や配達に付加されるリソース

BVA(商業付加価値)：  
業務に必要とされるリソースであるが、商品やサービスの価値には  
直接影響しない

NVA：  
付加価値はなし。

図 3-2 アクティビティの設定

### 3.1.1.2 生産機器の固定費設定

固定費もタスクタブで設定することができる。

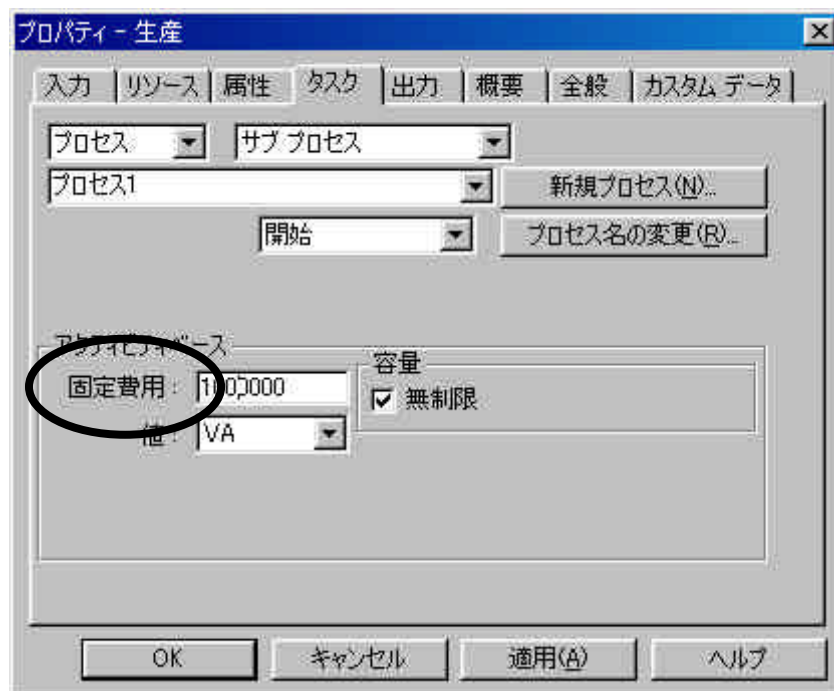


図 3-3 固定費の設定

### 3.1.1.3 人件費の設定

例：仕入担当者の人件費設定

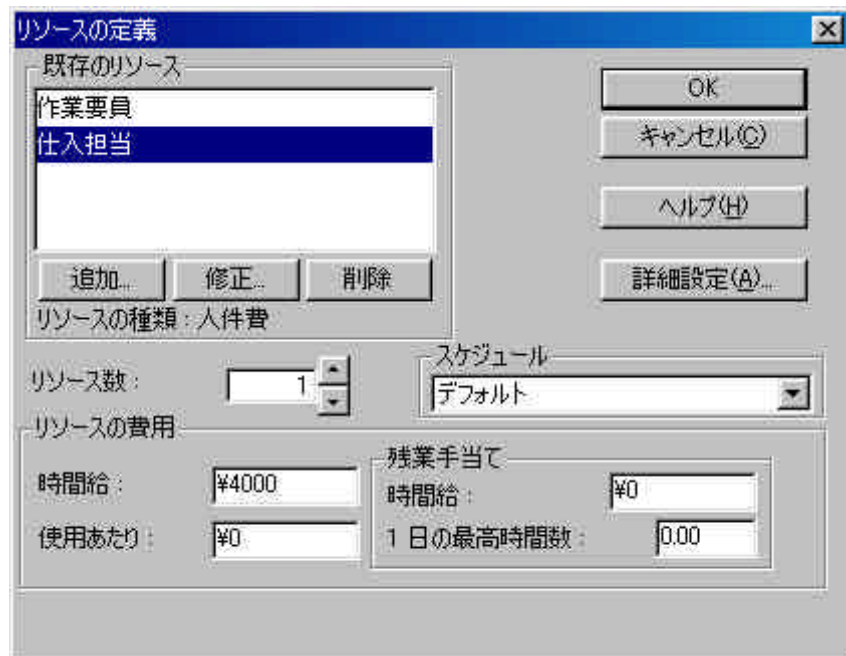


図 3-4 人件費の設定例

### 3.1.2 シミュレーションの設定

シミュレーションの開始点：（例）「小売業からの発注が、毎週月曜日に発生」

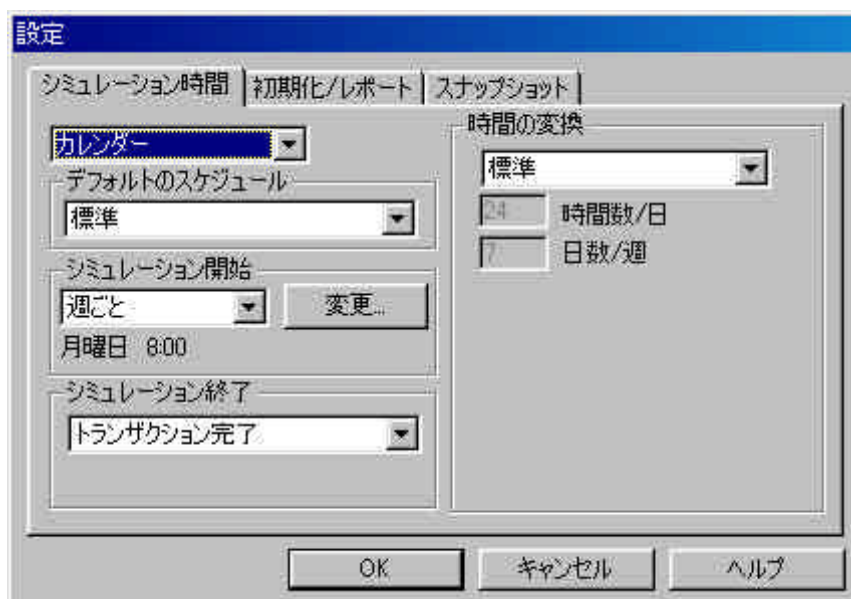


図 3-5 シミュレーションの設定



シミュレーション時間の考え方については、次の通り。

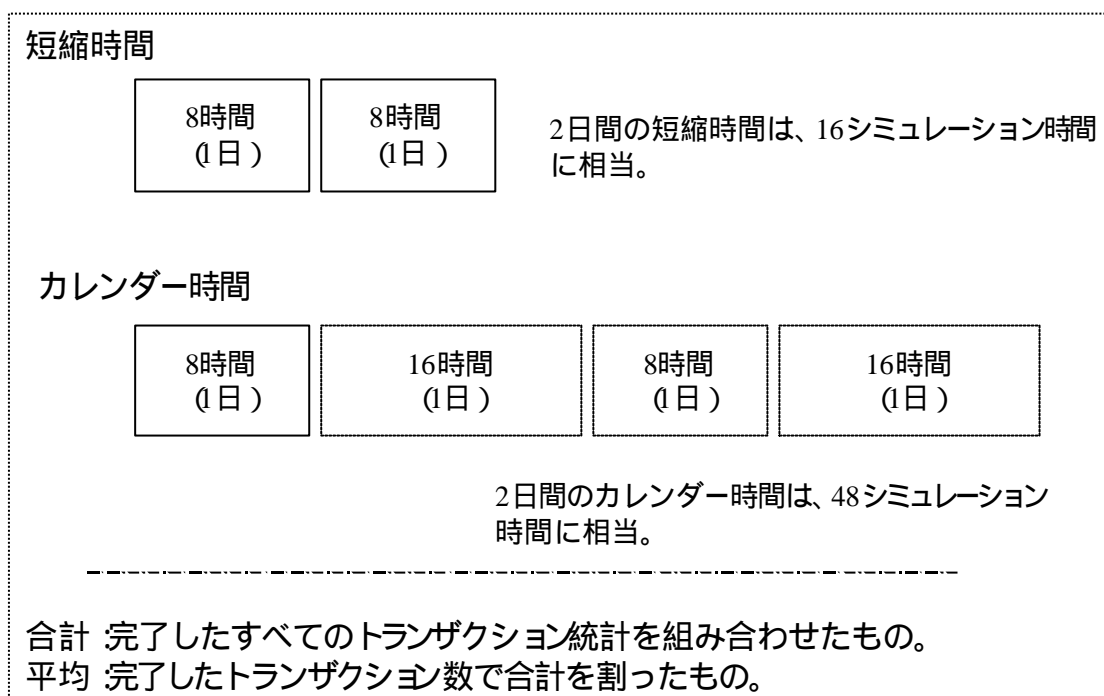


図 3-6 シミュレーション時間の考え方

図 3-7は、As-Is モデルに対する To-Be モデルを同様の方法で記述したものである。

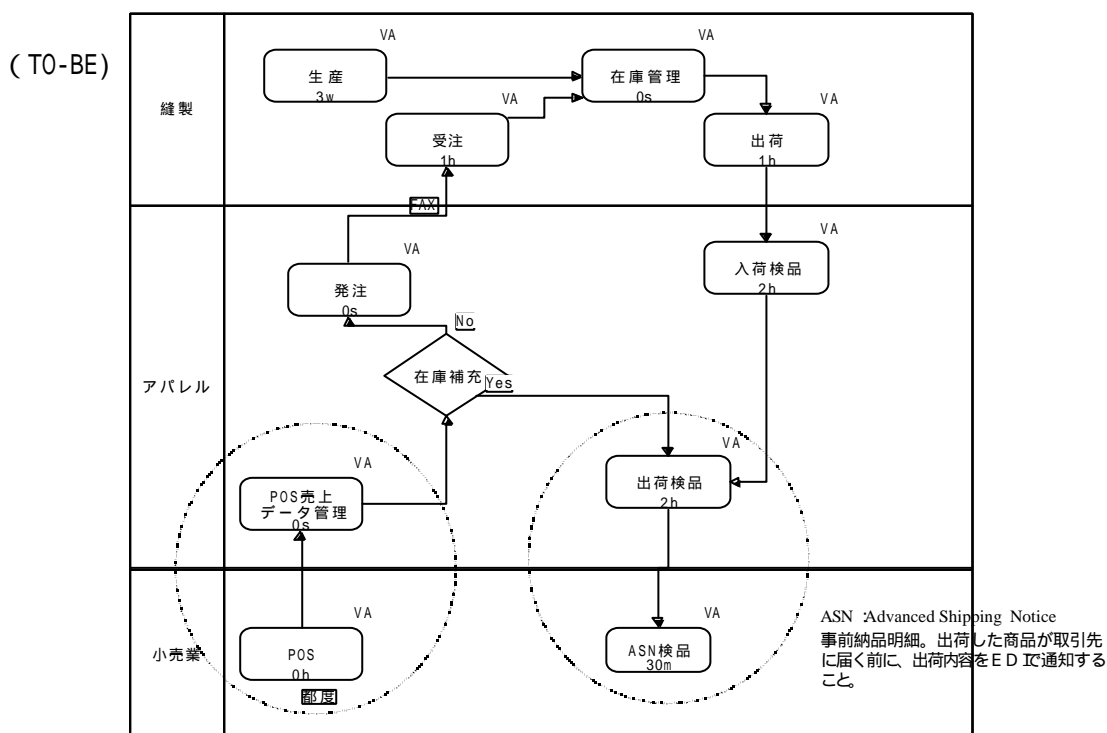


図 3-7 To-Be モデル例

### 3.2 シミュレーションの利用方法 その2

需要量、発注量等を統計的にデータを発生させて、業務の遅延、デッドストック、欠品率、待ち時間等をシミュレートする。

需要量の設定（例）

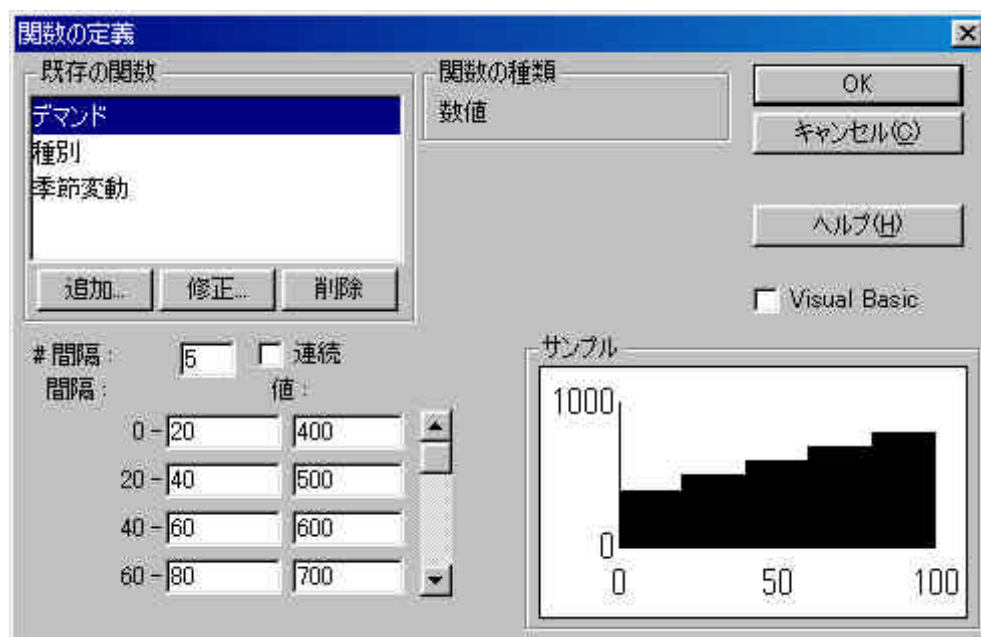


図 3-8 関数定義例その1

季節変動関数の設定（例）

S . 売上 = デマンド() \* 季節変動( Months( ElapsedTime()))

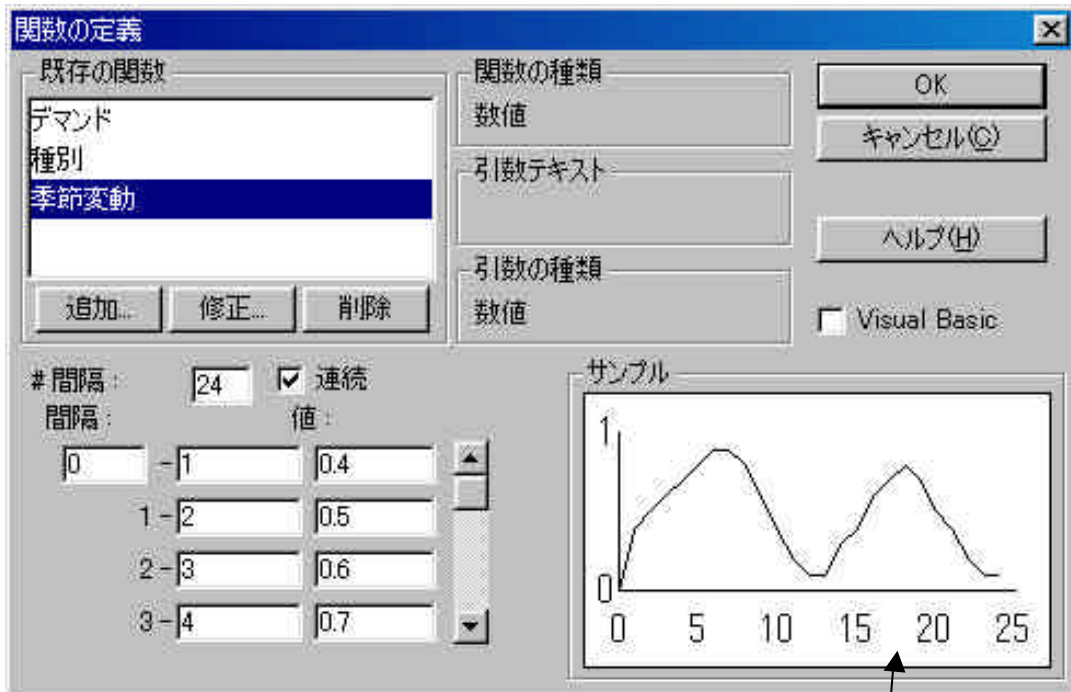


図 3-9 関数定義例その 2

シミュレーション開始時間からの経過時間

### 3.3 サンプル

3 段階の流通構造におけるサンプル事例を次に示す。

#### 3.3.1 プロセス

##### 3.3.1.1 全体プロセス

全体プロセスを図 3-10に示す。プロセス図は、階層（サブプロセス）を持つことができる。なお、アクティビティの下に記載されてある数式は、各アクティビティにて設定した変数を表示したものである。

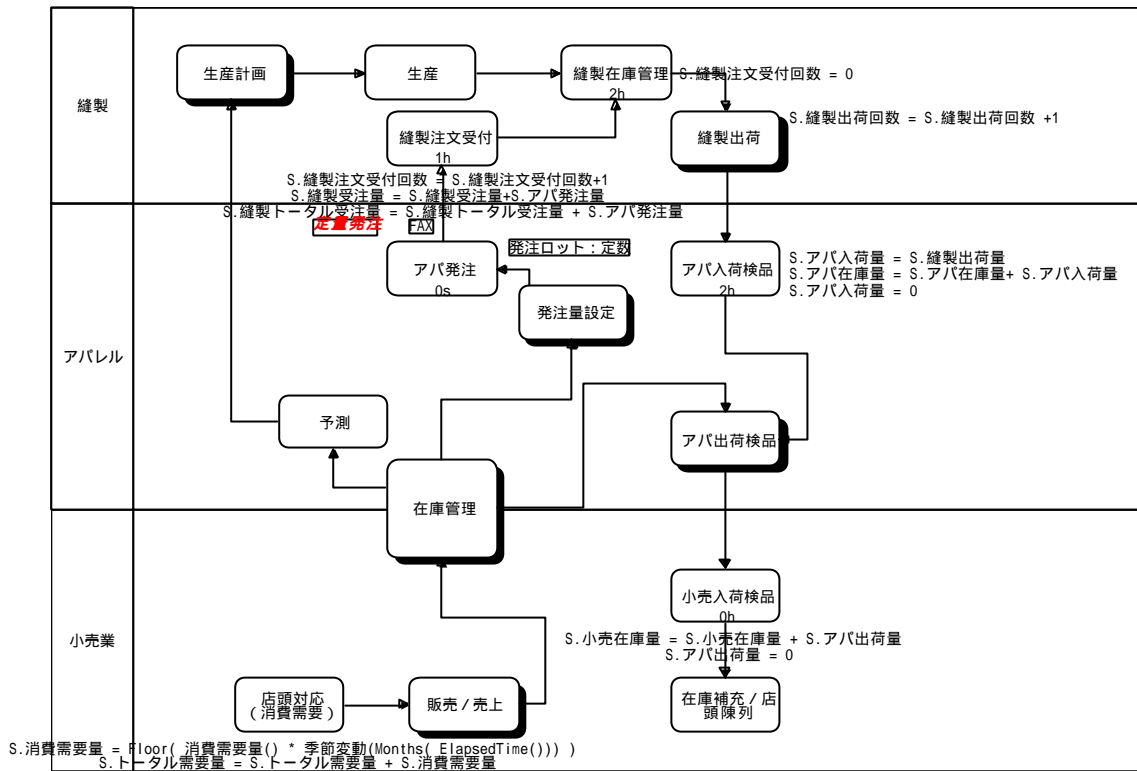


図 3-10 サンプルその1

### 3.3.1.2 サブプロセス

< 発注量設定 >

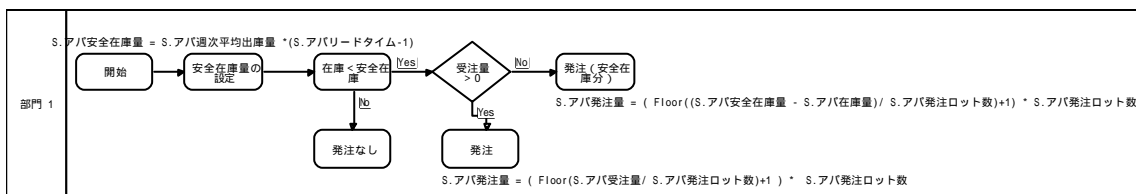


図 3-11 サンプルその2

< 売上・販売 >

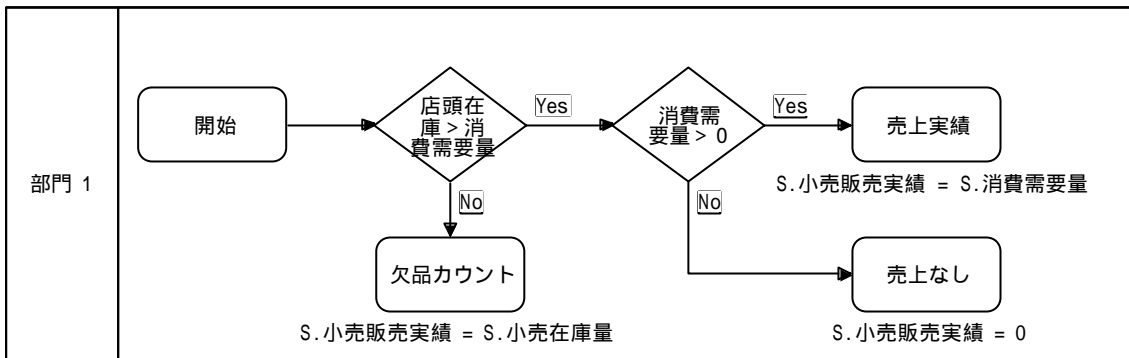


図 3-12 サンプルその 3

3.3.2 出力例

図 3-13は、消費需要量を定義した関数で発生させたものを時系列にグラフ表示したものである。

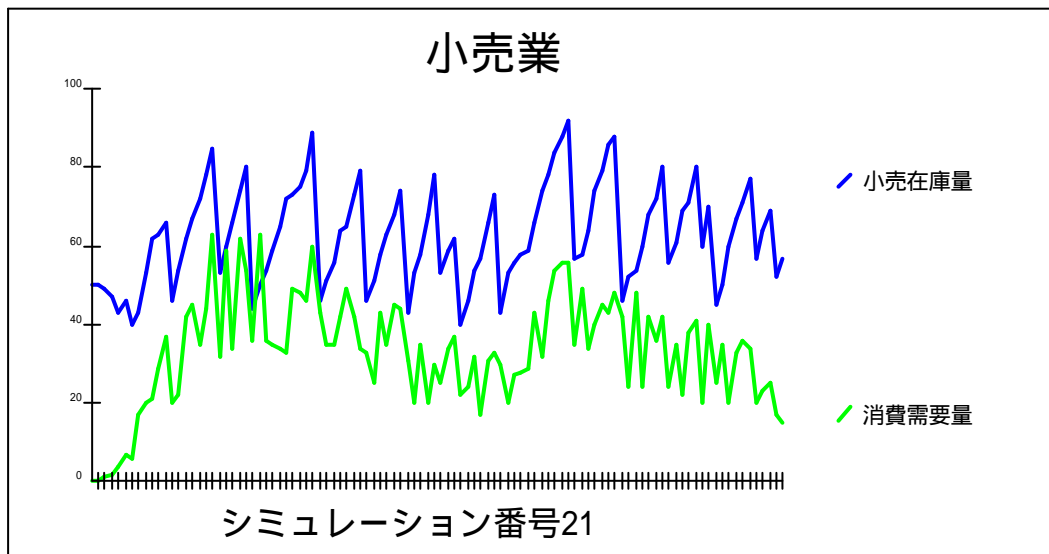


図 3-13 出力例その 1

グラフ表示のほかに、表形式でも表示が可能であり、表計算ソフトウェアへのコピー & ペーストが可能である。

図 3-14は、サンプルで示した業務プロセスにおいて、在庫量をパラメーター設定しその

変動をグラフ出力したものである。生産を初年度 1 年で終了させている。

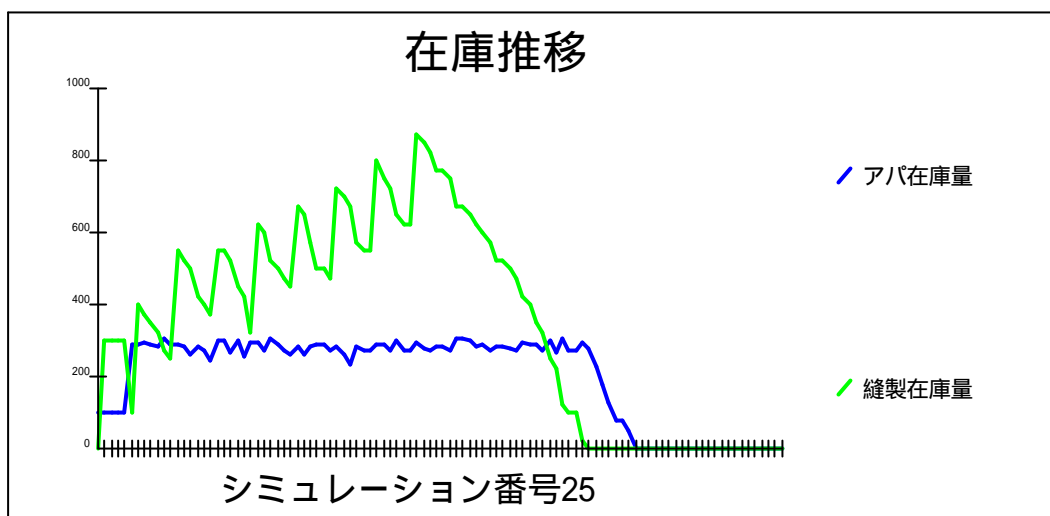


図 3-14 出力例その 2

## 4 S C M構築・運用の意思決定に関わる判断指標の検討

### 4.1 S C Mに期待される効果

S C Mは目的ではなく、あくまで社内の業務効率化ひいては対顧客に対する他社とのサービス向上といった目的を遂行するために検討している。

文献等から各種事例で掲げられているS C M導入の主な目的は次の通りであり、オンライン伝送によるインフラがその前提となっている。

- 納期遵守率の向上
- 納期の即時回答
- 欠品率の向上による機会損失の削減
- 計画変更への対応力の強化
- 生産 / 調達のリードタイム短縮
- ロジスティクスの効率化

次にこれらの目的について、その目的とした理由についてよりブレイクダウンするとそのサブ目的は次のことといえよう。

- 納期遵守率の向上
  - ・顧客の要望に対して迅速に対応する（顧客の満足度を向上させる）
  - ・取引完結のスパンを短縮する
- 納期の即時回答
  - ・顧客を確保する（競合他社への発注を抑える）
  - ・顧客の満足度を向上させる
  - ・自社在庫をリアルタイムに把握する
- 欠品率の減少による機会損失の削減
  - ・自社の売上高向上
  - ・顧客の売上高貢献
  - ・自社在庫をリアルタイムに把握する
- 計画変更への対応力の強化
  - ・欠品率の減少
  - ・顧客の満足度を向上させる

- ・ 自社の売上高向上
- 生産 / 調達のリードタイム短縮
  - ・ 顧客の満足度を向上させる
  - ・ 在庫の削減
  - ・ 自社社内プロセスの改革による業務効率化（業務コスト削減）
- ロジスティクスの効率化
  - ・ 物流コスト（間接経費、直接経費）の削減
  - ・ 物流資産の見直し

それぞれにトレードオフ項目があることは自明である。たとえば納期遵守率を上げるためには、もっとも簡単であり根本的な解決策は在庫保持量を多くすることである。

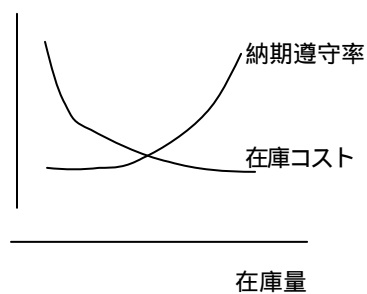


図 4-1 トレードオフ関連の例

SCMの目的とされる在庫の削減やリードタイムの短縮等は、最終的にはキャッシュの流動化であり、図 4-2に示した各プロセスを短縮する（矢印を短くする）ことである。卑近の（直前の）予測情報が得られれば、モノのフローとしての見込生産計画期間が短縮され、より精度の高い生産計画を立てることができる。また、「実需で仕事」のフローは納入リードタイムを意味しており、顧客注文から如何に迅速に納品できるかがお金のフローに効いてくることを表している。つまり、計画生産等による予測範疇を顧客からの注文に可能な限り近づけることにより、その取引に伴うキャッシュを迅速に回収することがビジネスの基本であるということである。



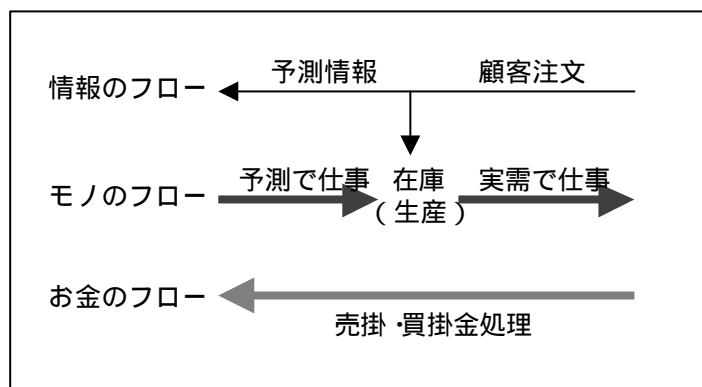


図 4-2 時間軸からみた SCM

出所：続・SCM革命、経営モデルの選択、日経産業新聞 1998.10.28

## 4.2 投資の考え方の整理

### 4.2.1 投資構造

「情報化」あるいは「SCM」に関する投資の考えについて、一般的に使われている設備投資の場合と比較して明確な差は見いだせないため、同様の考え方をベースに取る。投資の判断は、つまるところ、投資に値する利益を確保できるか否かである。

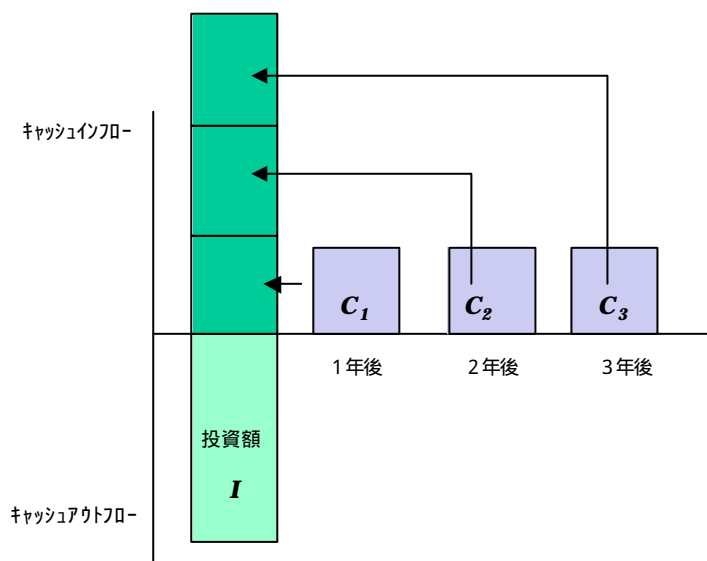


図 4-3 正味現在価値の意味

正味現在価値 = キャッシュインフローの現在価値総額 - 投資額

$$= \left\{ \frac{C_1}{1+r} + \frac{C_2}{(1+r)^2} + \frac{C_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{C_n}{(1+r)^n} \right\} - I$$

$r$  = 利子率

この式における  $C_1$ 、 $C_2$ 、 $C_3$ 、...、 $C_n$ の利益予測額は、

- コスト削減費（在庫量増減差分、生産工程費の増減差分・トレードオフ額、物流費増減差分、等）
  - 取引先拡大による売上高向上
- 等となる。この定量化のモデル化が必要とされる。

#### 4.3 S C M計画の策定

数々の取り組み事例から導き出される S C M具現化のためのポイントは、取引先との関係（アウトバウンド）と社内（インバウンド）に分けて考えられ、主な視点は次の通りである。

- 経営的視点（ステークホルダーとの視点）
  - ・ 自社の立場の明確化（取引先連動型あるいは市場開拓型等）
  - ・ 独立採算性から全体 R O A へ
  - ・ 情報非開示の価値観の転換
- 業務的視点
  - ・ 生産業務の管理レベルの向上
  - ・ 実売情報の正確かつリアルタイム性の確保
  - ・ 生販部門間あるいは取引先企業間における壁の突破

上記を踏まえ、計画策定に必要な作業項目を図 4-4に示した。

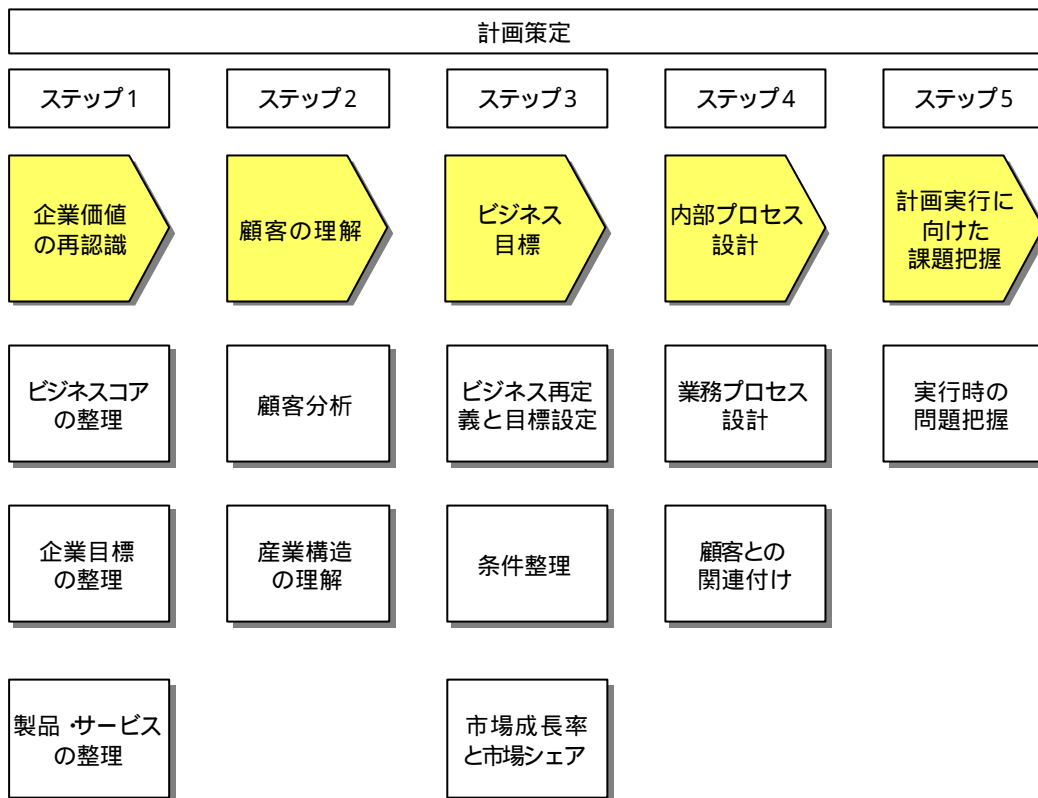


図 4-4 計画策定時のステップ (例)

SCMにおける投資対効果を検討する際には、自社がその業界におかれたポジションがあるいは、将来の企業イメージを設定しておくことが肝要である。

そのためには、業界構造と商品構造を把握して評価することである。

以下に、各ステップでの作業項目について記載する。

[ ステップ1 ]

● ビジネススコアの整理

ビジネスを営む中で重要なもの、経営手法に関連づけたいと思っている価値、自社の信念と価値について、等を整理する。

(留意点)

自社の産業構造の中での位置づけを明確にする。たとえば、取引先にどの程度左右されるのか？ 独自に市場に売れる開発力があるのか等。

● 企業目標の整理

目標ごとに量的および質的な目標について設定する。

(留意点)

自社のビジネスコアを踏まえ、SCMの目的について定性的な記述、あるいは定量的な記述に箇条書きで書き出す。

● 製品・サービスの整理

製品・サービスのリストアップ

- ・ 自社が顧客に対して保有する製品・サービスのリストアップする。

評価

- ・ 製品・サービスのライン・グループごとに品質の評価および価格の評価を行う。

商品の標準化/コンポーネント化度

- ・ 自社で扱う部品や原材料、サービス要素等が標準化・規格化されているものかどうか検討する。

(留意点)

標準品、規格品であるならば、現在の取引先にとられることなく、市場取引への進出が可能である。

効率的な取引先開拓のためには、e-マーケットプレイス等を活用できる。

商品価値の経時変動

- ・ 商品の価値に寿命があるか(商品の価値は時間が経つと下がっていくのか)検討する。

(例) 賞味期限やファッション性等

(留意点)

商品寿命が短い商品を取り扱っている場合には、当然のことながら在庫量の増加が短絡的に経営に大きな営業を与える(損失につながる)。

安全在庫量や在庫保有量の見積りを1企業で抱えるには限界がある。

[ ステップ2 ]

● 顧客分析

顧客（取引先）について

- ・購買力（大口購入者、小口購入者等）
- ・購買される製品・サービス（単一ラインの製品、複数ラインの製品等）
- ・企業規模（従業員数、売上高、支店の数等）
- ・顧客の分布（地元、広域、国内、国際等）

顧客ニーズ

- ・購買基準はなにか
- ・顧客が購買している製品・サービスはなにか
- ・顧客が求める販売経路はなにか
- ・購買プロセスはどれくらい長いか
- ・顧客はいくらなら購入してくれるか
- ・顧客はその製品・サービスについての情報をどこで得ているのか
- ・顧客がこの製品・サービスを必要とするのはなぜか
- ・製品・サービスが果たす機能とはなにか
- ・他の製品より優れているのはなぜか
- ・顧客が期待するサービスとはなにか
- ・顧客に対する長期的な義務とはなにか

顧客数

- ・セグメント内の既存顧客数
- ・セグメント内の潜在顧客数

● 産業構造の理解

業界市場占有率

- ・その業界（サプライチェーン）のキーとなるプロセスは、独占/寡占状況か否か

流通構造

- ・サプライチェーンにおける流通ルートが複雑でないか、また中間業者は存在するか

取引状況

- ・取引のマージン/利益率の高低はどうか・取引件数は多いか少ないか

需給バランス

- ・バリューチェーンにおいて、余剰在庫、品不足といったインバランスが生じていないか
- ・需要予測不可能な場合に即時対応できるようになっているか

[ ステップ3 ]

● ビジネス再定義と目標設定

自社のS W O T (Strenghts、Weaknesses、Opportunities、Threats) 分析、並びに顧客分析、産業構造の分析を行った上で、目標を再設定する。

(留意点)

S C M導入目的が、自社の環境にとって適切なものか再確認をする。

● 条件整理

現在の契約条件、S C M構築にあたって取引先企業から提示されている条件の差違分析(比較検討)をする。

● 市場成長率と市場シェア

成長率

- ・業界あるいは自社取り扱い製品の成長率は増大 / 現状維持 / 減少しているのか
- ・親企業の成長率

市場シェア

- ・自社の市場シェアは、競争相手と比較して勝っているか / 同程度 / 負けているか

[ ステップ4 ]

● 業務プロセス設計

業務プロセス

- ・現在のやり方からの変更箇所があるか。それはどこか。

情報化整備

- ・S C M構築をする(対応する)ために、自社の情報化整備が行われているか。  
インフラ整備

組織対応

- ・業務プロセスおよび情報化の設計通りに組織が対応し、運用がなされているか。

● 顧客との関連付け

新しい業務プロセスと顧客との連携について、

- ・業務量の削減によるメリット
- ・自社への負担

について個々に算定する。

● 実行時の問題把握

次の制約条件をクリアしているかチェックする。以下の項目は主にトップダウンでの判断を必要とする。

組織上の問題

- ・SCM推進上で、組織の部門間で対立する要因がないか？

資源上の問題

- ・SCM推進上で、経営資源（人、モノ、金）で対立する要因がないか？

リーダーシップに関する問題

- ・サプライチェーンのリーダーシップに対して、自社に弊害はないか？

#### 4.4 バランスト・スコアカード（The Balanced Scorecard）への応用

バランスト・スコアカードは、1992年にRobert S. KaplanとDavid P. Nortonによって提唱されたのが始まりとされている戦略的な経営管理のコンセプトである。その後さまざまな流派が発表されているが、バランスト・スコアカードは、経営管理に関する業績評価尺度を財務的視点、顧客の視点、社内ビジネス・プロセスの視点、再生と開発/学習とイノベーションの視点、組織/人的資源の視点等から体系化するものである。

バランスト・スコアカードの事例を文献から例示する。

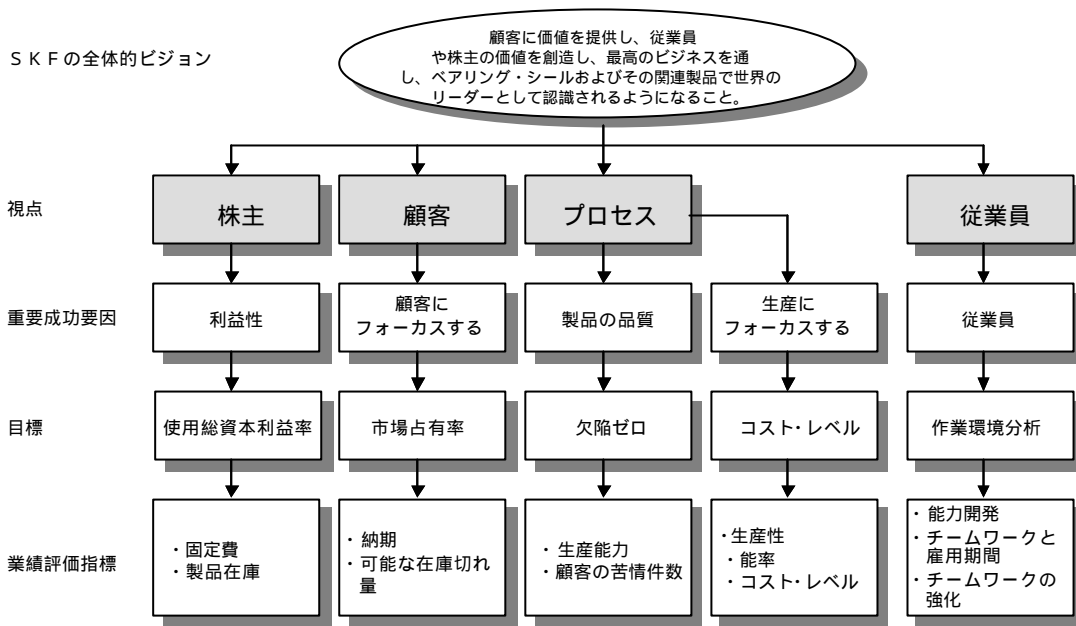


図 4-5 バランスト・スコアカードの事例

出所：「戦略的バランスト・スコアカード」、  
ニルス・ゲラン・オルバ他、生産性出版

バランスト・スコアカードと投資の計画および意思決定段階を図 4-6の通り位置づけた。  
計画策定時に検討した内容を意思決定において財務量として変換するイメージである。

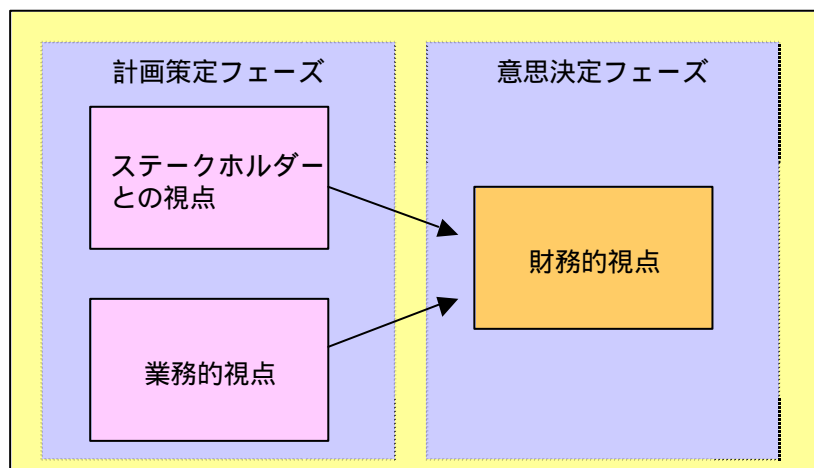


図 4-6 意思決定段階におけるバランスト・スコアカードの視点



#### 4.4.1 対顧客（ステークホルダー）に係わる業績評価の基準

対顧客（ステークホルダー）に係わる業績評価の基準として、次に示す（金額変換式）。

顧客満足度 発注金額

欠品率（機会損失） 単価 × 回数 + 欠品に伴う作業時間

顧客数 1 企業あたりの売上高 × 顧客数

親企業のおける占有率 親企業の外注費総額 × 顧客数

納入リードタイム 作業時間

物流費用 配送回数 × 1 回当たりの物流費

返品率 在庫金額 + 片道物流費用 × 2

#### 4.4.2 社内業務に係わる業績評価の基準

社内業務に係わる業績評価の基準として、次に示す（金額変換式）。

人件費 作業時間 × 1 人当たり人工単価 × 人数

リードタイム [ 時間 ]

IT 経費 ハードウェア・ソフトウェア費用 + 通信費用 + メンテナンス費用

稼働率 稼働率 × 1 生産ライン金額

在庫量 1 個当たり保管費 × 在庫量 × 商品価値

代金分の利子の機会費用

#### 4.5 目標と指標の体系化

「キャッシュ処理の迅速化」ということを SCM 導入の目的とした場合の、バランスト・スコアカードによるモデル化をサンプル提示する。SCM の目的は、企業のおかれた環境・立場によって異なるものである。この例は、セットメーカーと取引関係がある中小部品メーカー企業を想定している。

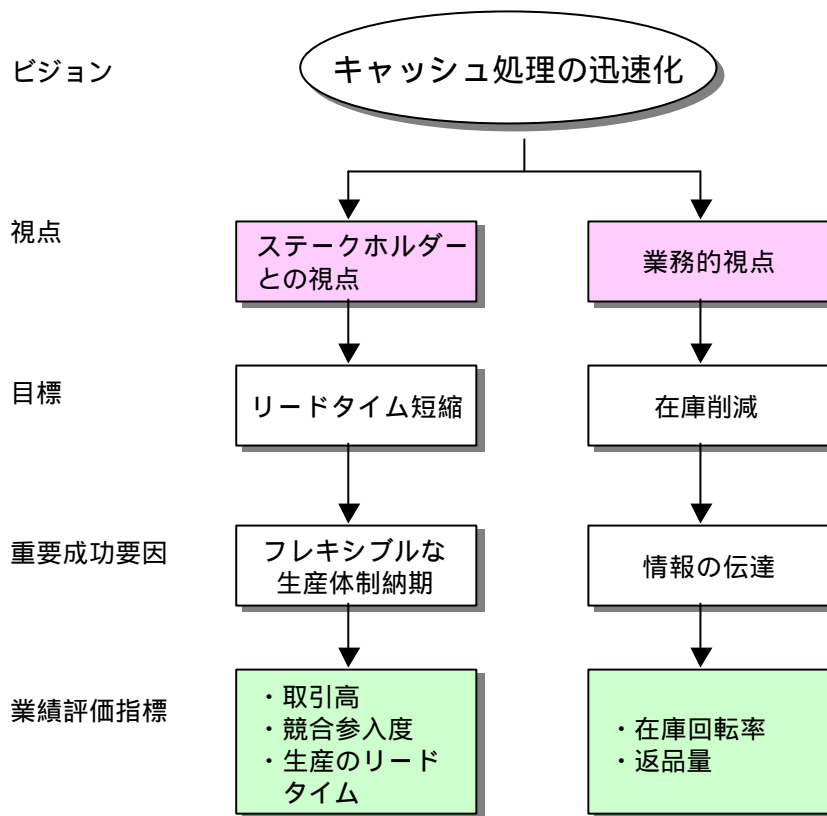


図 4-7 SCMのバランスト・スコアカードの例

SCMの目標としては、リードタイムの短縮とその結果得られる在庫量の削減である。いずれも業務プロセス革新を伴うもので、リードタイムの短縮は、フレキシブルな生産体制（柔軟な段取り替えを行えること）を構築し、取引先からの発注に耐え得る必要が求められる。この結果、顧客の満足度が向上することにより取引拡大が行われ、また競合との差別化が生まれる。

一方在庫の削減は、シミュレーションの結果からも分かる通り、卑近の消費需要を如何に把握し生産計画に連動できるかがカギとなる。前述した図 4-7において、顧客注文期間を可能な限り短縮し、予測で仕事をする期間を短くすることであり、情報の伝達を速める（＝情報の共有）ことが求められる。

キャッシュインフローに当てはめられる利益計画値を算出するために、図の評価基準を適用する。これらのために次の仮説を立てる。

(仮定条件)

取引高：	1社あたりの取引高 1,000万円
競合参入度：	取引先 X 社とのパートナーシップ。ただし X 社調達システムに参入している競合あり。
生産のリードタイム：	10週間 6週間。 2週間分の人件費削減。
在庫量：	X 社在庫データの開示により、2ヶ月前の生産計画値把握が可能。10%減。 在庫の所有権は変わらず。 X 社の現在在庫確認に対応する人件費増。
返品費：	現状 30% 1回につき、12,000円。 原則なし。
物流コスト：	月2回配送 月4回。 配送回数増加。 自社便の廃止。 e-物流システムの利用。

正味現在価値 = キャッシュインフローの現在価値総額 - 投資額

$$= \left\{ \frac{C_1}{1+r} + \frac{C_2}{(1+r)^2} + \frac{C_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{C_n}{(1+r)^n} \right\} - I$$

$r$  = 利子率

である。利子率を 6% ( $r = 0.06$ ) とする。キャッシュインフローの計算は、各個別のコスト計算が把握できれば表計算ソフトウェア等によって容易に算出できる。非常にラフな計算であるが、次の見積りを立てた。

C.I.F.	3765312.305				
		X+1	X+2	X+3	
取引高：	80万円増	800000	864000	933120	2597120
競合参入度：	上記に含む				0
生産のリードタイム：	人件費減	1800000	1800000	1800000	5400000
在庫量：	削減費10%	40000	40000	40000	120000
	人件費増	990000	990000	990000	2970000
返品費：	返品減によるコスト削減	72000	75600	79380	226980
物流コスト：	配送回数増	480000	480000	480000	1440000
	IT利用削減費	100000	100000	100000	300000
		1342000	1409600	1482500	4234100
		削減時間 / 月	単価	担当人数	
人件費削減(生産)		10	5000	3	
人件費増(在庫管理)		15	5500	1	
利率		0.06			
返品率	0.3	6	回		
在庫保管費率		0.25			
単価		640	円		
年間需要量		60000	個		
1回あたり調達費用		12000	円		
安全在庫		1000	個		
最適受注量		3000	個		
最適受注回数		20	回		
平均在庫量		2500	個		
在庫削減費用	0.1	40000	円		
納品回数	40	480000	円		

図 4-8 キャッシュインフローの算出例

図 4-8の例ではおよそ 380 万円の利益増と算出される。投資額としては、X 社調達システムに対応するための A 社在庫管理システムおよびインターネット接続運用コスト、運用は、A S Pサービスを利用するとし、社内インフラ整備コストを 300 万円と仮定すれば、A S Pサービスの利用料を毎年度考慮する必要があるが、この投資は行うべきと判断される。

## SCMビジネスモデルSWGメンバー 名簿

(社名50音順)

株式会社アルゴ21 ソリューションサービス事業本部	木村 元
石川島播磨重工業株式会社 情報システム部	北島 貴三夫
出光石油化学株式会社 情報システム部	菅原 昭伸
NTTコミュニケーションズ株式会社 ソリューション事業部	間 伸一
株式会社NTTデータ 産業システム事業本部	井上 隆
花王インフォネットワーク株式会社 EDIPACK事業グループ	佐藤 昭和
川鉄情報システム株式会社 ネットワークソリューション事業部	大沢 宏
グローバルフォーカス株式会社 開発事業部	門脇 好彦
佐川急便株式会社 本社 営業本部	井上 央
株式会社三和銀行 EC業務部	中島 健
大日本印刷株式会社 C&I総合企画開発本部	古賀 万之
株式会社地域振興総合研究所 研究開発統括	角田 照彦
中部電力株式会社 情報システム部	森嶋 章
株式会社帝国データバンク 企画部	臼井 治彦
電気事業連合会 情報通信部	奥津 博光
株式会社東海銀行 ネットワーク統括部	瀬戸 幹雄
株式会社東芝 e-ネット事業部	松平 隆之
鋼材倶楽部 鉄鋼EDIセンター	本田 毅
株式会社日本システムディベロップメント 東京システム営業6部	佐藤 二三夫
株式会社日本総合研究所 研究事業本部	神頭 大治
日本電気株式会社 NECソリューションズ	笹川 廣太郎
日本電子計算機株式会社 営業本部	矢野 義将
日本ユニシス株式会社 Eマーケティング部	田中 幹朗
株式会社日立情報システムズ ソリューションサービス事業本部	小嶋 和敏
株式会社日立製作所 システム事業部	中島 慎悦
株式会社日立製作所 ビジネスソリューション事業部	石橋 耀
株式会社富士総合研究所 CALS推進室	平田 真一郎

富士通株式会社 システム本部第2システム事業部	佐藤 鉄二
株式会社富士通中部システムズ ビジネスソリューション事業部	福山 和則
富士電機株式会社 IT推進室	植村 和久
プライスウォーターハウスクーパースコンサルタント株式会社 製造・流通産業事業部	渡辺 貢
マイクロソフト株式会社 ビジネスインターネット事業部	武田 宏隆
三菱電機株式会社 金融・流通システム事業部	岩間 研二
モルガン・スタンレー・ディーン・ウィッター 情報技術部	佐久間 優
SCMビジネスモデルSWG事務局	石黒 栄治
〃	川村 尚哉

**禁無断転載**

平成 13年 3月発行

発行 電子商取引推進協議会

東京都江東区青海 2 - 45

タイム24ビル10階

Tel 03-5500-3600

E-mail [info@ecom.or.jp](mailto:info@ecom.or.jp)