

## 15-A-1

### 業務生産性向上や市場環境の変化に対応できる 経営・業務を実現するために活用される BPM の紹介<sup>1</sup>

#### 1. BPM が望まれる背景

##### 1.1. 外部環境変化に伴うビジネスプロセスマネジメント（BPM<sup>2</sup>）の必要性

国内企業、特に中堅・中小企業は、グローバル化に伴い事業の国外進出や国外との取引の増加、為替レートの急激な変化対応など今までの業務形態では事業が成り立たなくなっている。このような厳しい市場環境の変化が早くかつダイナミックであることで、中堅・中小企業には、経営と業務の変化への対応力や業務生産性向上が求められる（図 15-A-1-1）。

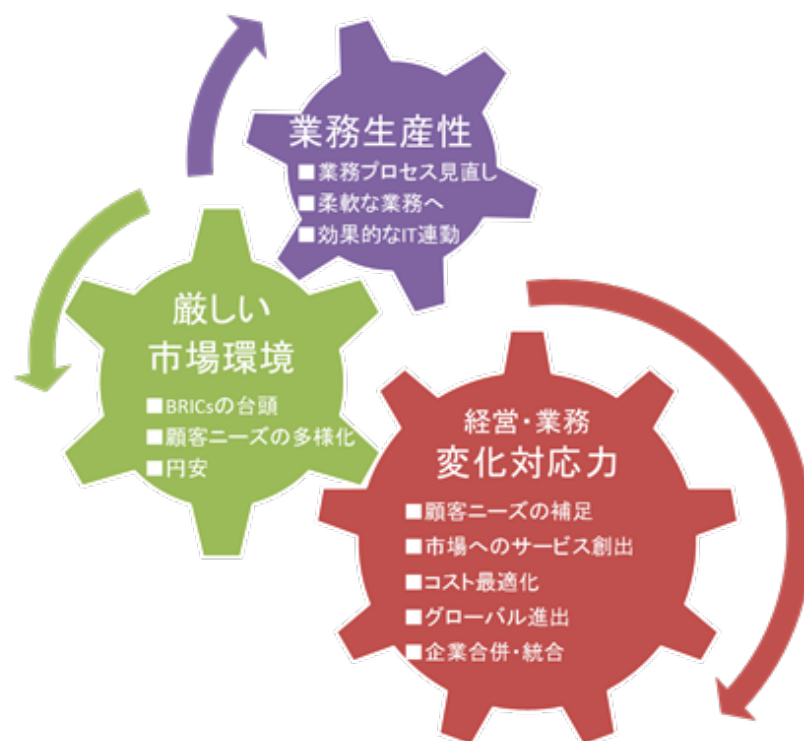


図 15-A-1-1 外部環境変化に伴い中堅・中小企業に求められること

<sup>1</sup> 事例提供：一般社団法人 コラボネット事業推進協会／株式会社 BPM 実践企画 宇野澤 庸弘 氏

<sup>2</sup> Business Process Management

求められる変化対応力や業務生産性向上を実現するためには、業務プロセスの可視化、見直し、実行を繰り返すことが必要である。これを実現するのに BPM が国内外で注目され効果を出している。本編では、この BPM が注目される背景と BPM の仕組みと事例を取り上げる。また、日本の経済力の源である中堅・中小企業が国際競争力を持つために参考となるフレームワーク（KGI 実践フレームワーク）も紹介する。

## 1.2. 国内の中堅・中小企業の IT 経営力指標から見た位置づけ

IT システムの処理対象は徐々に拡大し成長している。それを経済産業省の報告[1]の中の「IT 経営力指標における各ステージの考え方」では、表 15-A-1-1 で示している。IT が初めて導入されたステージ 1（IT 導入段階）から、部門業務の最適処理を実現するステージ 2（部門内最適化）、組織全体で最適に活用するステージ 3（組織全体最適化）を経て、取引先や顧客などを含めた企業間・産業横断化を実現するステージ 4（企業・産業横断的最適化）である。

日本における IT ステージの現状は図 15-A-1-3 に示されている。大企業では、ステージ 2 とステージ 3 で 85.7% を占めている。中小企業は、ステージ 1 がまだ、24.2% とかなり多く、更にステージ 2 まで含んで 85.2% を占めている。中小企業では、ステージ 1 を如何にステージ 2 以上に上げるかのための取り組みが必要である。

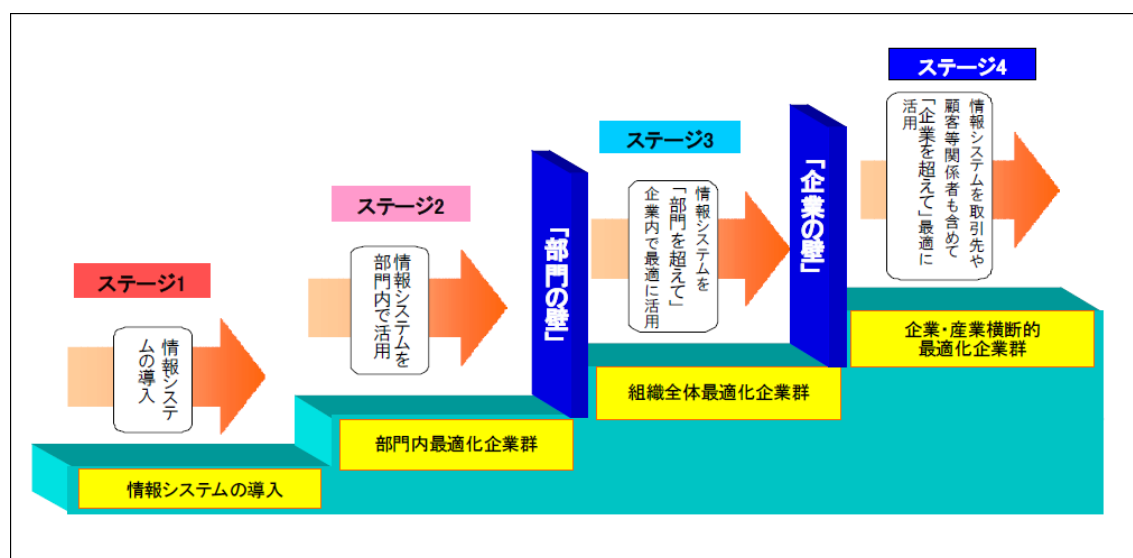


図 15-A-1-2 IT 経営力指標における各ステージの考え方

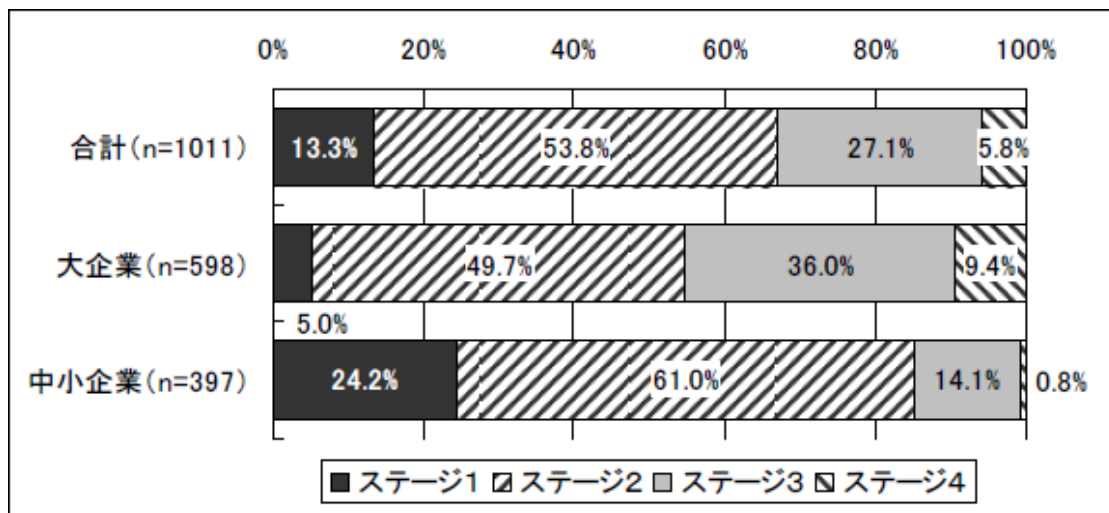
出典：経済産業省「IT 経営力指標」を用いた企業の IT 活用に関する現状調査－報告書－2011

15-A-1 業務生産性向上や市場環境の変化に対応できる  
経営・業務を実現するために活用される BPM の紹介

表 15-A-1-1 IT 経営力指標における各ステージの考え方[1]

ステージ	ステージの状態
ステージ1	IT 導入段階（IT 不良資産化）企業群 IT を導入したものの十分に活用ができていない状況、または IT を導入したばかりの状態
ステージ2	部門内最適化企業群 業務における IT の活用は進んでいるものの、IT の活用が部門ごとに完結されている部分最適状態
ステージ3	組織全体最適化企業群 部門間の壁を越えて IT の活用が進んでおり、組織全体で最適に活用されている状態
ステージ4	企業・産業横断的最適化企業群 自社の組織全体における最適の活用だけにとどまらず、取引先や顧客などを含めた企業間・産業横断的に IT の活用が進んでいる状態

※ここでは、図 15-A-1-2 の「情報システム」を「IT」と言い換えて表現している



(注) 合計には、大企業、中小企業を判別することができなかった16社を含む。

図 15-A-1-3 我が国企業の IT ステージの現状

出典：経済産業省「IT 経営力指標」を用いた企業の IT 活用に関する現状調査－報告書－2011

## 2. 経営と IT が連動するための課題

### 2.1. 経営と IT とのギャップ

経営を企業の理念・目標・戦略・方針などを実現するためのビジネスモデルとビジネスモデルを IT で実現する情報システムモデルという 2 つの観点で考えてみる。1.2 で参照した、経済産業省の現状報告書の詳細情報（図 15-A-1-4）では、「③IT 戦略の策定と経営戦略との

融合」に関しては 31.6%が、「⑧IT 活用に関する人材の育成」に関しては 77.1%がステージ 1（十分に活用できていない状態）であるように、IT を経営の戦力として活用しなければならないことを示す調査結果がでている。更にビジネス変化が厳しい市場環境ではお互いの連携が取りづらくなっている。これを最近では「経営と IT（情報システム）のギャップ」と呼ぶこともある。このギャップを解消するには、経営と IT（情報システム）とを連動・連携する仕組みが必要である。本来であれば、それぞれの領域の担当者はお互いの領域を知った上で市場変化に迅速に対応できる経営と IT（情報システム）を構築すべきである。しかしながら、それぞれは専門性が高く、両方を連動させることは困難である。この連動を実現させるためには、共通の技法や手法を使ったコミュニケーションを通して、お互いの考え方ややり方を理解し合うことが一番大切である。これを実現する方法の一つが BPM である。

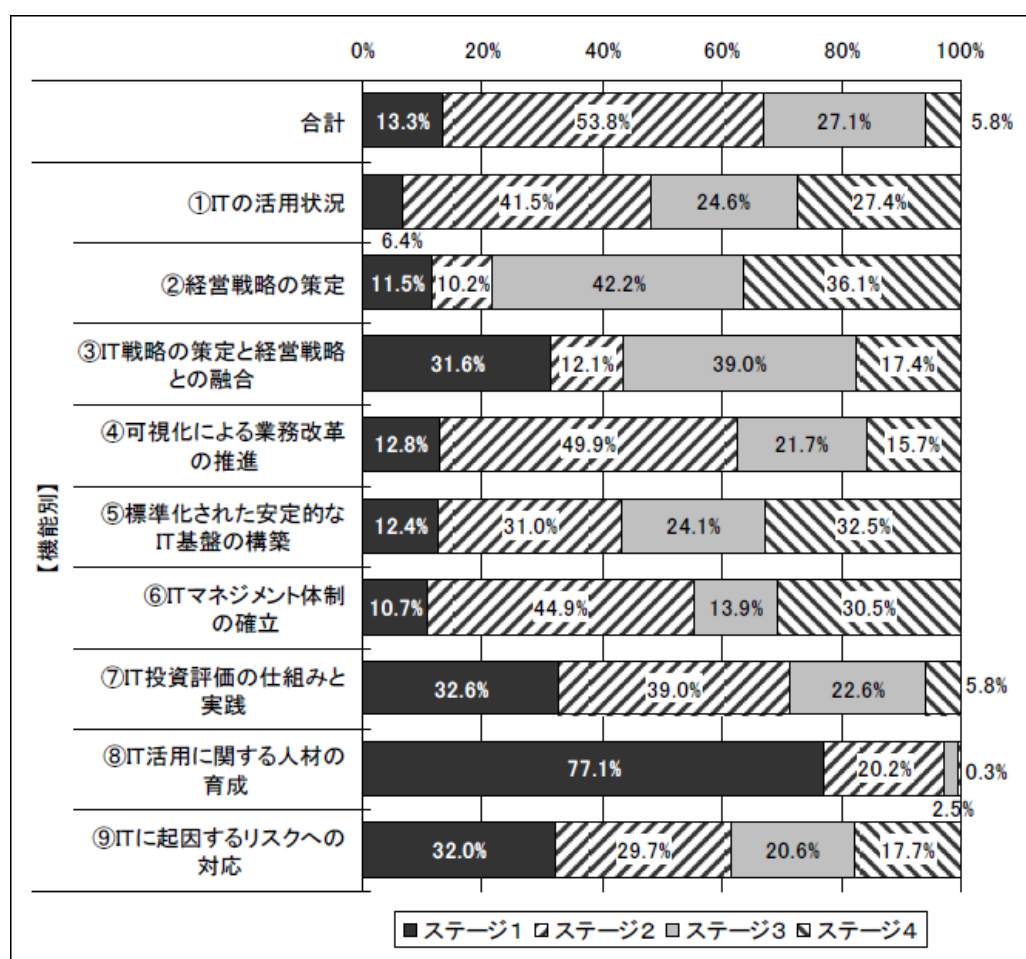


図 15-A-1-4 機能別にみた我が国企業の IT ステージの現状(n=1,011)

出典：経済産業省「IT 経営力指標」を用いた企業の IT 利活用に関する現状調査－報告書－2011

※このデータには大企業と中小企業の両方の調査結果が含まれている。

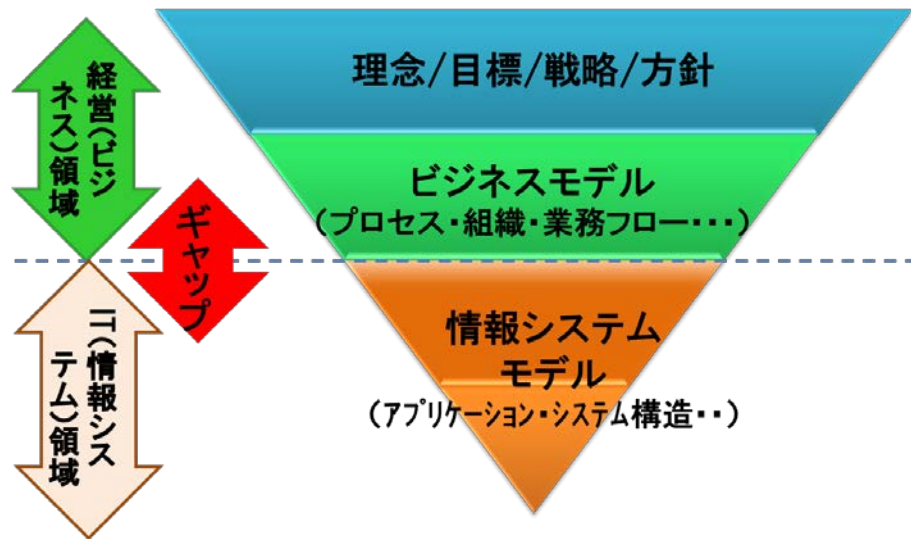


図 15-A-1-5 経営と IT (情報システム) とのギャップ

### 3. BPM 及び関連事項の概説

#### 3.1. BPM の概説

##### 3.1.1. BPM とは

BPM は、経営目標を実現するために業務をプロセス表記し、その業務を実行する手順や、役割分担、ルールを組織ごとに俯瞰する。そうすることにより、企業組織全体の機能分担が明確になるものである。経営においては、経営目標を実現する為にビジネスプロセス環境を統括して、俊敏な経営変革やオペレーション上の改善を遂行する必要がある。BPM は、ビジネスプロセスを管理し継続的に最適化させるための管理手法でソフトウェアを利用した構造化された実施手法であると言える。

この手法は、組織レベル、協業する組織間で、主に以下の 3 つの機能を持つ。

- (1) ビジネスプロセスをベースに業務を可視化・設計
- (2) ビジネスプロセスの実行・管理
- (3) PDCA サイクル<sup>3</sup> を継続的に行い、俊敏な経営改善、経営改革の実現

上記を以下に補足する。

- (1) ビジネスプロセスを可視化・設計する手法は、表記法も含め様々にある。
- (2) ビジネスプロセスを実行・管理するソフトウェアは、一般に BPM システム（または BPMS）と呼ばれており、可視化・設計したビジネスプロセスを実行支援・進捗管理するものである。BPMS には、ビジネスプロセスを可視化するためのモデリング機

<sup>3</sup> Plan（計画）-Do（実行）-Check（評価）-Action（改善）の 4 工程を繰り返して、業務等を継続的に改善するための取り組み。

能や、最適なプロセスを探るためのシミュレーション機能、既存の業務システムやソフトウェア間を接続してプロセスを自動化したり、監視したりする機能などが実装されているものが多い。つまり、ビジネスプロセスを中心にして、組織・機能・データ・プロセス・製品／サービスといった情報を連携付けて、モデルを構成するものである。作成したモデルを基に、適切な情報を付与して色々なシステムと連携する。現在、多くの IT ベンダーが優れたパッケージシステムを提供している。また、BPM の機能構成にはいくつかあるが、今回は 9 つのステップから成り立つモデルを以下に示す（図 15-A-1-6）。

- (3) ビジネスプロセスのマネジメント活動は、PDCA サイクルが基本である。また、改善・改革の効果を出すためには継続的に PDCA サイクルを繰り返すものである。

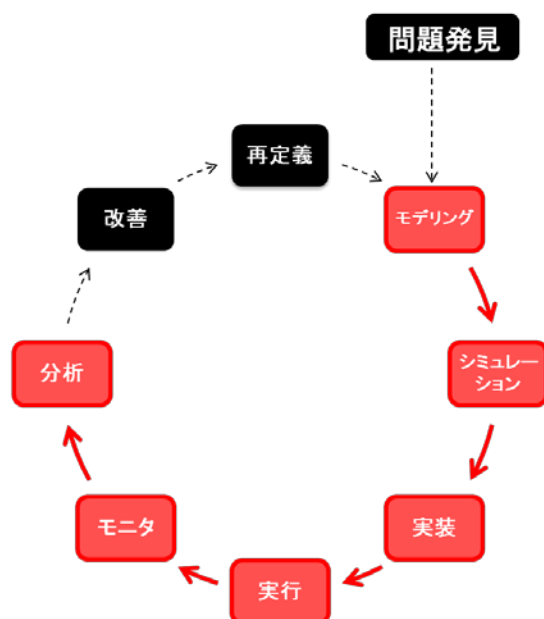


図 15-A-1-6 BPM の機能と PDCA サイクル

※図中、赤色太枠のボックスは BPMS がカバーするプロセスである。

### 3.1.2. ビジネスプロセス改善における課題と BPM でできること

企業組織の多くは経営部門・業務部門・IT（情報システム）部門の三階層で構成されている。それぞれの部門は、PDCA サイクルによって経営目標を実現するためにそれぞれの役割を遂行している（図 15-A-1-7）。その中で経営目標を達成するうえで、IT は重要な役割を担っている。しかし、近年は市場環境の変化が急激で、いくつかの課題を抱えている。特にビジネスプロセスの改善においては、以下の通りである。

- (1) 業務部門主導では、設計された業務プロセスと IT がリンクしておらず、IT 化までのリードタイムが長い。
- (2) 更に業務部門主導では、IT が関係しているので PDCA サイクルの実施がしづらい。



(3) IT 部門では、ビジネスプロセス改善で以下のような課題が発生している。

- ・ 新規業務や業務改善の為に簡単なプロセス変更であっても迅速に対応できない。
- ・ IT が階層化し複雑化している為に開發生産性が低下する。
- ・ 複数のシステムを業務担当者が業務毎に業務フローに則って使い分けるなど複雑化している。

これらの課題を解決するためにも、IT 部門が IT を構築し保守運用するなかで、業務部門との連携は不可欠である。ましてや、IT を外部に委託開発・運用をしていれば、業務の漏れ抜けなく要求仕様通りに実装するために業務部門との連携は重要なことである。図 15-A-1-7 では業務部門と BPMS と IT 部門がどのような関係であるかを示す。この連携の度合いはシステムの品質や柔軟性に大きく影響する。



図 15-A-1-7 業務部門と IT 部門の役割と PDCA サイクル

一部の企業では、市場環境の変化に柔軟に対応し、ビジネスプロセスを改善するために BPM を活用し、上記の課題を解決している。BPM によってできることは以下の通りである。

- (1) 生産、販売、サポートなど個々の企業活動を一連のプロセスと捉え、企業の戦略や目標を実現するために最適なプロセスを設計する。【業務生産性の向上】
- (2) 実際に適用されたプロセスが期待通りに機能しているか監視でき、より適したプロセスへ改善・最適化する。【変化対応力】
- (3) PDCA サイクルが繰り返されることで企業の戦略や目標を再定義し、実行することが迅速にできる。

### 3.1.3. エンタープライズアプリケーション三層構造での BPM の位置付け

2000 年頃より欧米では SOA<sup>4</sup>・EA<sup>5</sup>・BPM が提案・提供されている。そしてエンタープライズアプリケーションの構造として「三層アプリケーション構造」(図 15-A-1-8) が提案、議論されてきている。三層アプリケーション構造の特徴を説明する。

#### (1) パーソナル領域アプリケーション

多種多様なアプリケーションで、事業変革を起し、新しいアイデアや事業機会をいち早く、高い起動性をもつサービスを実現するための層である。

#### (2) 戦略アプリケーション

その企業や組織で独自のプロセスをサポートするアプリケーションの層で、企業や組織の目標実現の為の層である。

#### (3) 基幹アプリケーション

固定データ（レコード）を処理する企業内のアプリケーションの層である。具体的には従来からある、管理部門・商品トランザクション処理・財務経理・人事・資材管理・購買管理等の処理をする。

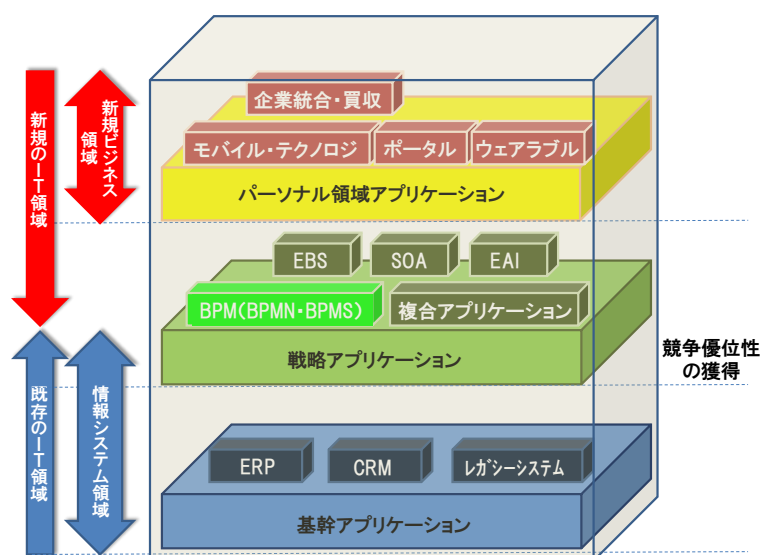


図 15-A-1-8 三層アプリケーション構造における BPM の位置付け

BPM は、新規ビジネスや企業統合などで新規にアプリケーションを構築するときに既存の基幹アプリケーション（記録システム領域）とそれらとの連携をどのようにするかをプロセスで可視化し、シミュレーションし、実行した結果を、モニターなどを使って分析し、業務の改善点を洗い出して、再度ビジネスプロセスを定義する。この機能（BPM）は、差別化システム（戦略アプリケーション）に位置付けられ、経営目標や戦略を実現するための支援をすることになる。

<sup>4</sup> Service-Oriented Architecture

<sup>5</sup> Enterprise Architecture






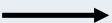



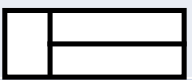



### 3.2. 標準的表記法である BPMN の普及

BPM は、経営目標を実現するために業務プロセスを記述し、その業務を実行する手順や、役割分担、ルールを組織ごとに俯瞰する。これにより、企業組織全体の機能分担が明確になる。それを実現するために、ビジネスプロセスを書き表す表記法が必要となる。

ビジネスプロセスの表記法は従来から色々あったが、これまで、プロセスの可視化等に統一したルールがなく、モデリング担当者により品質がばらつき、相互運用や利用するプラットフォームへのロックインといった観点から、導入がためられる傾向が見られた。しかし、近年では、米国の IT 系標準団体 OMG (Object Management Group) から 2011 年 1 月に、関係者全員が解り易く理解する表記法として BPMN (Business Process Model and Notation) 2.0 がリリースされたことで、普及が加速しつつある。

BPMN は、11 個の基本要素が、4 つの基本分類に分類される(表 15-A-1-2)。IT 技術者以外の人にも容易に活用ができる。多くの BPMS 製品のモデル表記法として採用されている。

表 15-A-1-2 BPMN の基本要素

基本分類	基本要素	図表示
フローオブジェクト (Flow Object)	イベント (Event)	
	アクティビティ (Activity)	
	ゲートウェイ (Gateway)	
接続オブジェクト (Connect Object)	シーケンスフロー (Sequence Flow)	
	メッセージフロー (Message Flow)	
	関連 (Association)	
スイムレーン (Swim Lane)	プール (Pool)	
	レーン (Lane)	
成果物 (Artifact)	データオブジェクト (Data Object)	
	グループ (Group)	
	注釈 (Annotation)	

次の図は、BPMN で書いたビジネスプロセス例である。

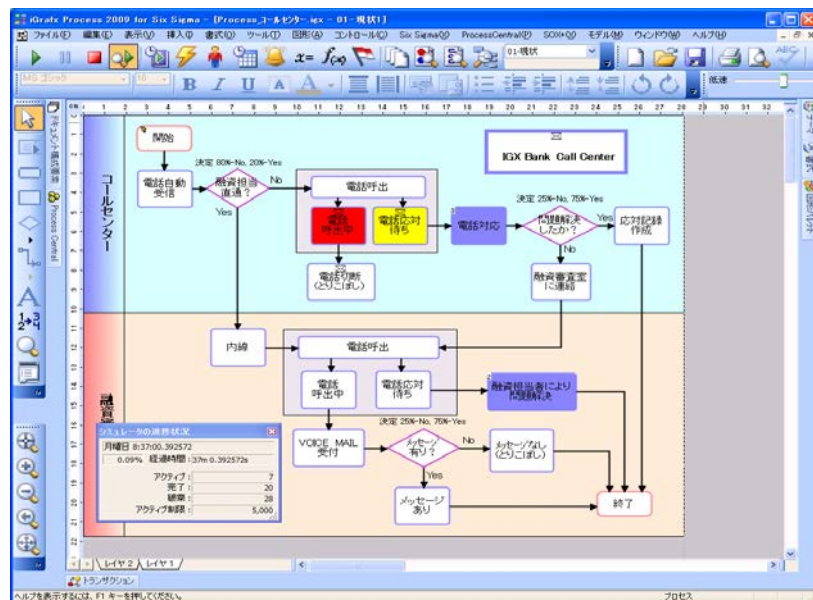


図 15-A-1-9 BPMN の利用例

### 3.3. BPMS の概要

BPM を実現するためのソフトウェアとして、一般的には BPMS (BPMSoftware/ BPMSuite) が採用される。

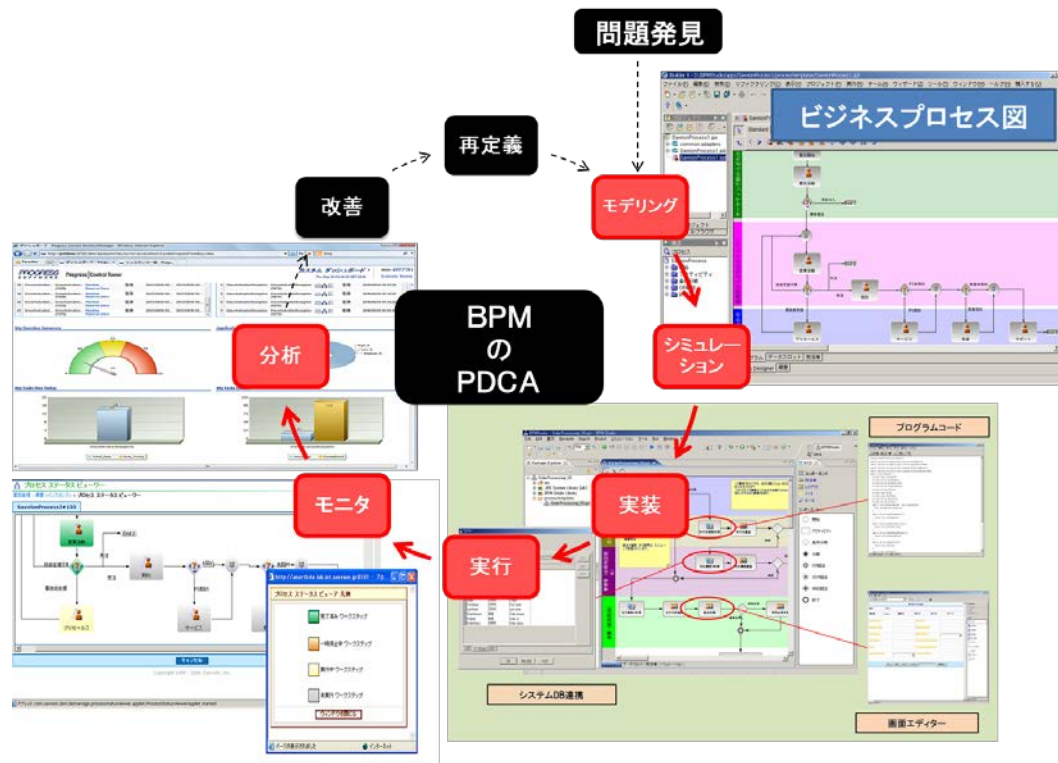


図 15-A-1-10 BPM の PDCA と BPMS の範囲 (モデリングから分析まで)

図 15-A-1-10 に示すのは BPM の PDCA を 9 つのステップに分けた図であり、BPMS が担うところは、赤色太枠のステップである。

「Discovery（問題発見）」は、与えられた課題の達成に対し業務上で何か問題が発見された、という状況であり、それがトリガーとなり PDCA が始まる。

BPMS は、PDCA のそれぞれのステップを次のように進めていく。

(1) モデリングとシミュレーション

BPMS の機能の一つであるモデリングで、ビジネスプロセスのモデリングを行う。大半のモデリングでは、BPMN 表記が使われている。

ビジネスプロセス図が完成後、モデリングのシミュレーション機能を使って実行シミュレーションをすることができる。準備としてはそれぞれのオブジェクト毎に処理時間・必要費用・関連条件を指定し、シミュレーションを行う。その結果を分析してプロセス図の変更・調整等を行い、最終のビジネスプロセス図に仕上げていく。

(2) 実装と実行

最終合意のとれたビジネスプロセス図に対し、既存 DB とのデータ連携・画面デザインの為の変数・定数・指標を付与していく。また、特別な処理が必要な場合は Java コードでのプログラム作成を行ないリンクすることも可能である。この一連の処理が完了し BPMS システムへの該当プロセスの実装を行う。まさにコーディングレスのソフトウェア開発（自動開発）となる。実装が済むと、業務の実行ステップに移ることが可能となる。

最初に、開始イベントが起きると当該業務が始まり、プロセス図の順に処理されていく、つまり、次のアクティビティに流れが渡りその担当者が起動され、順次最終アクティビティに到達する（最終業務に至る）。

(3) モニターと分析

BPMS の業務実行・管理機能の一つに、業務の流れ・進捗をモニターする機能がある。業務の流れを見ることで、緊急時・異常時に最適な指示を出すことを可能にしている。

モデリングで作成したビジネスプロセス図上に、現在完了済みの処理、実行中の処理等をリアルタイムでモニターする機能である。

また、業務の終了時点に図 15-A-1-11 の様に、各種指標ごとに業務のパフォーマンスを表示する事ができる。数値を基に業務の分析を行い、次のステップである改善・再定義へと繋いでいく。

このように BPMS は BPM の駆動エンジンとしてステップの一部の自動化・業務の数値化・属人性の排除の役割を担い、BPM の重要要件である PDCA を支えている。

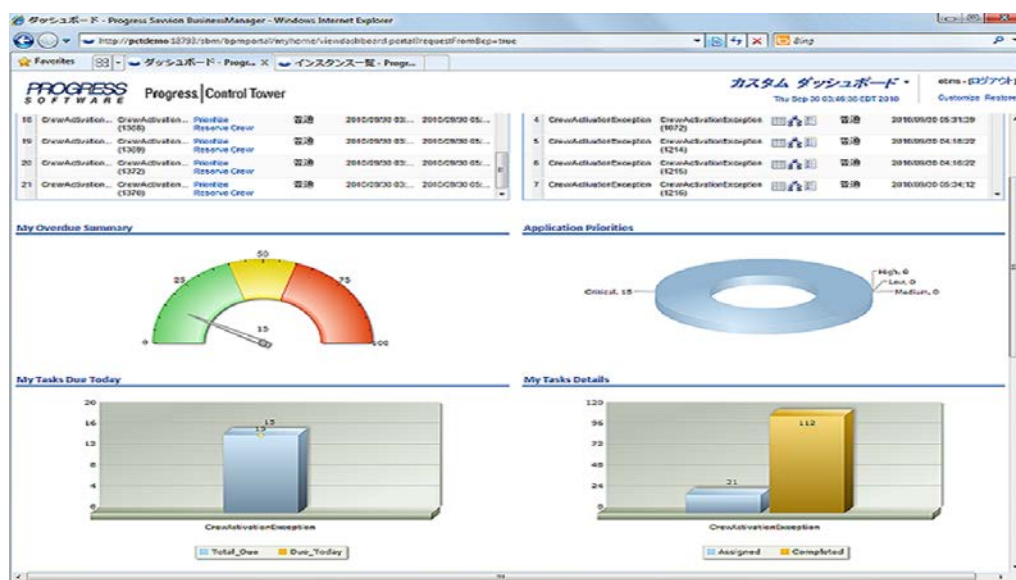


図 15-A-1-11 業務のパフォーマンス図

## 4. BPM の実践事例と業務分析手法とツールの紹介

以下、2 件の BPM の実践事例を紹介し、その際採用された手法とツールについても紹介する。

### 4.1. TMJ 社例：現場主導の小規模例

#### 4.1.1. 事例の概要

コンタクトセンタ・バックオフィス業などの BPO<sup>6</sup>事業の大手企業である株式会社 TMJ 社の事例である。TMJ 社は社内業務の整理・分類・体系化・共通認識化を、まず一部門から実施し、徐々に多部門に拡大し業務改善・改革の効果を上げ共通認識を高めてきた。さらに、次フェーズとしてそれらの業務の一部を高品質低経費で IT システム化し、大きな業務効果を上げ現在に至っている。

##### (1) 企業業務の推移と背景

BPO サービスへのシフトは時代の要請で、拡大繁忙は数年前から顕著であった。一方、業種の特質上、フロント系業務の IT システム化は最優先で行われ、業務の数値化もなされ効率化は十分になされている。また一方、社内バックヤード系の業務は属人的かつ未整理のまま膨張拡大を続け、全くと言ってよいほど数値化ができていない

<sup>6</sup> Business Process Outsourcing

状況であった。

そこで、IT システム化以前のフェーズとして、IT 化の前に先ず現場部門主導で部門の「業務の可視化」を行った。「業務の可視化」とは業務の整理・分類・体系化・見える化・共通認識化を手法とツールを使って行う事の総称である。本事例では、現場部門主導の「業務の可視化」の成果とその成功が関係者全員の共通認識となり、他部門への展開も容易に実現した。その結果、全社的にも「業務の可視化」活動の展開と定着が実現してきた。

IT システム化への動きも上記活動の中から醸成され、経営層の理解へと無理なく展開していった。IT システム化に際しては BPMN 表記の「業務の可視化」の成果物が大いに役立ち、BPMN 表記の威力が如何なく発揮され、コーディングレスの自動開発がなされ、高品質・短納期の IT システム開発へとリンクした。

## (2) 業務の課題

先に紹介したように、社内バックヤード系の業務は属人的・未整理のまま拡大し、全く数値での把握ができていない状況であった。例えば、BPO サービスの進め方・品質・損益等は、顧客プロジェクト毎に個々の担当マネージャの差配に任せられており、担当以外からは全く見えず、数値化もされていない状況にあった。この問題を解決し、サービス品質の向上と数値化による無理無駄を排除することが大きな業務課題であった。

## (3) 適用の概要

「業務の可視化」、即ち、業務の整理・分類・体系化・見える化そして共通認識化には、その為の手法（業務可視化手法）とツールを活用した。その活用の経緯は、業務拡大と共に恒常化した業務の未整理状態が、2009 年頃より問題化し始めた。いよいよ業務の可視化を進める事が喫緊の課題となった。そこで 2010 年から共通表記 BPMN と確立された手法を使って「業務の可視化」をある部門で試験的に実践した。初めは不安視する声も有ったが、BPMN には無理無駄が無く、理解のしやすさ、導入のしやすさ、数値化された効果の解りやすさで、関係者全員にその効果が認識される場所となった。その後、この取り組みは他部門から事業部全体へと展開された。更に現在では、TMJ 社の顧客対応サービス商品にその業務可視化手法が組込まれ、顧客へのドアオープナーとして活用され、営業展開にも役立っている。

一方、可視化で整理された業務とその成果物は IT 部門への明確な要求定義となり、要件定義の作成に大きな効果も示した。事業部門からは自然発生的に IT システム化への提案が起り、経営層にも理解され 2012 年頃からは BPMS をベースとして IT 化が進められ、現在も適用業務範囲を広げている。

## (4) 適用（導入）の工夫やそのために利用したツールなど

### <実施ステップ>

従来では、IT システムを構築する際、導入パッケージを先に決定し、その仕様に合

わせ業務分析・要件定義等を進めていくのが一般的であったが、今回は、将来、BPMSの導入方向であったので従来とは違うステップを取った。

IT システム化の議論の前に「業務の可視化」（業務の整理・分類・体系化・見える化・共通認識化）を行った。その「業務の可視化」も、すぐ BPMN で BP（業務プロセス）図を書く（ここでは「見える化」と呼び区別をしている）のではなく、「業務の可視化」手法（BPEC<sup>7</sup>）を使って業務の整理・分類・体系化を最初に行った。BPEC では、業務構造図（図 15-A-1-12）を部門長と一緒に作成し、それを基に作成した業務量調査表（図 15-A-1-13）を部員全員に配布し、各自の業務量を実施、結果として業務別負荷（図 15-A-1-14）を明確にした。このようにして個々の業務を明確した後に、問題がある業務を抽出し、BP モデリングを使ってその業務の BP 図を作成した。

BPMN で記述された BP 図は、関係者の共通理解形成に役立ち、更に IT システム化への合意形成、経営層の理解獲得にも役立った。

IT システム構築に当たっては、BP 図を基に自動開発（コーディングレス）を実現する BPMS(Questetra<sup>8</sup>)でその効果を発揮し、短期開発での実現に役立った。

以下にこれまでの取り組みの流れを年表で記す。

- ・ 2009 年：問題が顕在化し、その対策調査を BPM 手法ベースで行う
- ・ 2010 年：「業務の可視化」を可視化手法（BPEC）と業務表記法（BPMN）を導入し、一部門で試験的に実施。徐々に他部門にも展開、更に経営層の理解となり IT 化方向が決まる。
- ・ 2012 年：BPMS(Questetra) をベースに IT システム化し、顧客 BPO システムに漸次拡大を開始する。

顧客向けサービス商品に業務可視化手法（BPEC）を組み込み、顧客へのドアオープナーとして活用し、営業展開にも威力を発揮している。

---

<sup>7</sup> Business Process Engineering Cycle：株式会社 BP デザイナーズが業務改善プロジェクト経験から確立した業務改善手法

<sup>8</sup> Questetra：株式会社クエストetraが提供する業務プロセス管理ツール



15-A-1 業務生産性向上や市場環境の変化に対応できる  
経営・業務を実現するために活用される BPM の紹介

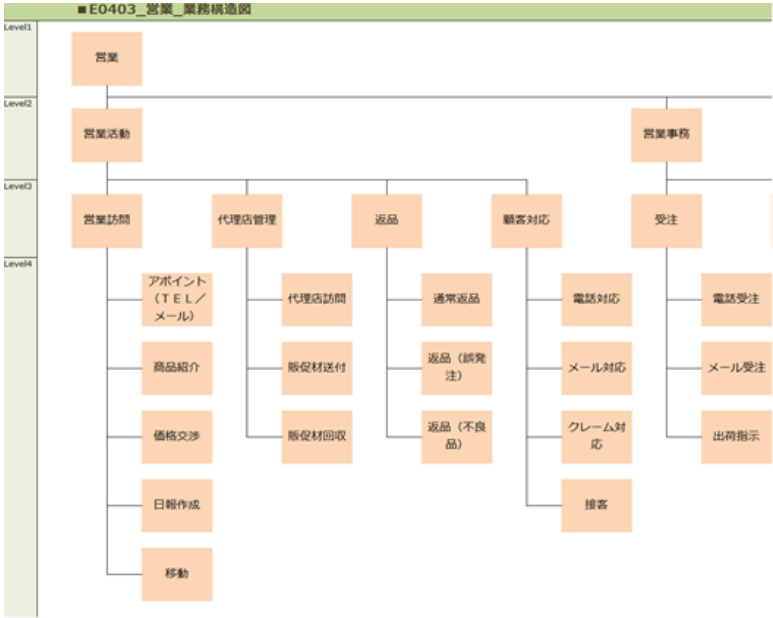


図 15-A-1-12 業務構造図

業務量調査票									
氏名		調査対象期間		12	か月				
部署名①		期間内の休前等取得日数		0	日	年間勤務時間	0.00	単位：時間	
部署名②		期間内の実勤務日数		242	日	入力時間合計	0.00	単位：時間	
職能		1日あたりの平均実労働時間			時間	充足率	0.00%	単位：%	
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	サイクル	年間回数	1日の作業時間	年間作業		
営業	営業活動	営業訪問	アポイント (TEL/メール)	日次	242		0		
			商品紹介	日次	242		0		
			価格交渉	日次	242		0		
			日報作成	日次	242		0		
			移動	日次	242		0		
				日次	242		0		
				日次	242		0		
				日次	242		0		
				日次	242		0		
				日次	242		0		
		代理店管理	代理店訪問	日次	242		0		
			販促材送付	日次	242		0		
			販促材回収	日次	242		0		
				日次	242		0		
		返品	通常返品	日次	242		0		
			返品 (納品注)	日次	242		0		
				日次	242		0		
				日次	242		0		
				日次	242		0		
				日次	242		0		

図 15-A-1-13 業務量調査表

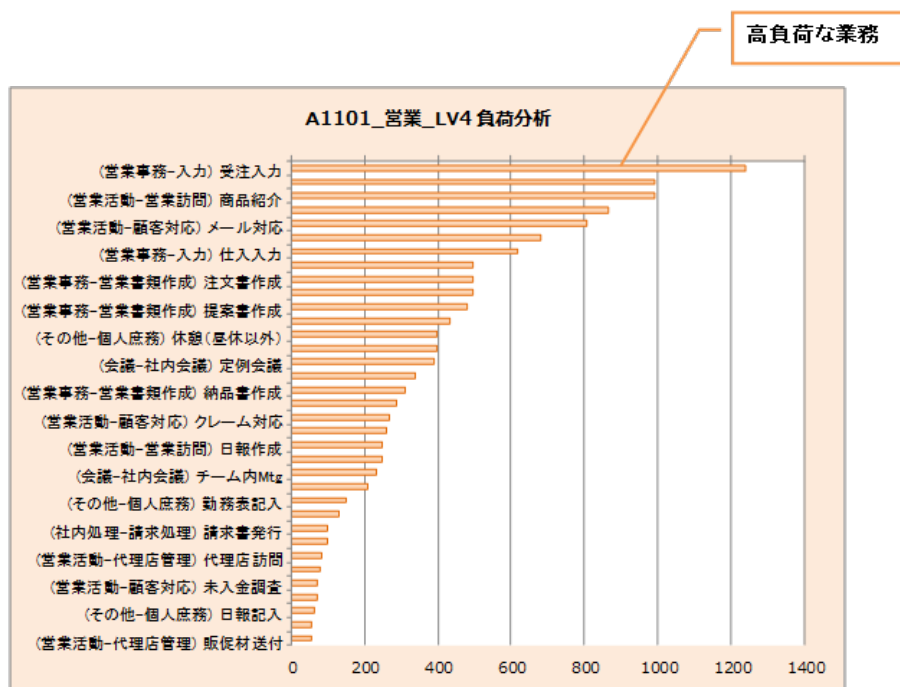


図 15-A-1-14 業務別負荷表

#### 4.1.2. ツールと手法の選択理由

本適用事例は、業務の整理・分類・体系化から一部業務の IT システム化の実施事例であり、経営方針とのリンクや高度な KPI の抽出、BR(ビジネスルール)の作成、数値分析などを含んだ本格的 PDCA は次の段階とした。

企業の業務改善 (BPM) の鉄則は「小さく始めて大きく育てる」であり、本事例もそれに倣い、一部門からスタートし徐々に拡大し最終的には企業全体を指向している。最初のステップとして、必要最低限で無理無駄の無い手法とツール、そして ROI<sup>9</sup>的にも短期成果が期待できる BPMS システムを選択した。

今回選択した手法・ツール・BPMS 商品はそれぞれ国内外で既に多くの定評を得ており、併せて実績も多く、知識の蓄積も十分で、かつ容易度・経済性・合理性からも最適と判断した。

#### 4.1.3. 適用（導入）結果、効果分析など

##### (1) 結果、効果分析

##### ① BPMN、BPEC、iGrafx<sup>10</sup>を活用した「業務の可視化」効果とその分析

「業務の可視化」の必要性は十分認識されていたが、経費の膨大化・属人性の強さ・継続性の無さ・不透明さが実施のネックとなっていた。標準の業務表記言語 (BPMN)、共通手法とツール (BPEC,iGrafx) の利用により、従来の属人的

<sup>9</sup> Return On Investment

<sup>10</sup> iGrafx : iGrafx 社が提供する業務を可視化するツール

コンサルによる「業務の可視化」と比べ期間・経費共に 1/5～1/10 で実現できた。

② BPMS (Questetra) を採用した IT システム効果とその分析

IT システム開発での BPMS の自動開発の威力は如何無く発揮された。開発期間・経費は、1/4～1/10 で実現できた。

また、本システムが稼働し業務の実行段階での効果は、業務進捗の可視化、稼働人員・事務機器等の数値化により稼働人員の低減・事務機器資産の低減を実現している。

③ BPMN の効果とその分析

BPMN が業務プロセスを表記する全社共通になった事で部門内、事業部内、全社での相互理解が進み、業務に対する議論のベースとなってきた。

また、今回の3つの手法・製品 (BPEC・iGrafix・Questetra) は、異なる企業より提供されているものであるが、いずれも BPMN をベースとしており、それが「経営・業務と IT の連動」の実現を保障するものとなっていると言える。

そしてまた、この共通言語・手法・ツールは今まで一過性的な活動であった業務分析・改善を継続的な活動、企業風土として定着する事を可能にした。

(2) 今後の考察

今回の事例は、企業の業務改善 (BPM) の開始の第一段階である。つまり BPM の第一歩と言える。次の段階で BPM を「大きく育てる」ために以下の項目が検討されるべきである。

- ① 業務の分析要素をより広げ、KPI の管理、BR (ビジネスルール) の管理を行う。
- ② 部門の上位組織である事業層・経営層と業務の連動を明確な手法を用いて実施し、属人性を排し共通認識化を行う。
- ③ 数値分析をベースとした企業経営の継続的好循環を構築し、その確立の為に維持管理組織である業務 COE (Center of Excellence) の構築を進める。

## 4.2. 半導体製造某企業：CIO 主導の大規模例

### 4.2.1. 事例の概要

半導体の海外取引で納期回答短縮が顧客から強く求められている状況下での事例である。この企業は国内 1 拠点、海外 2 拠点の合計 3 拠点からなる製造工場を持ち、それぞれ ERP<sup>11</sup> を導入し、製造管理システムが稼働している。

納期回答は、従来 3 日間の猶予を与えられていたが、顧客からの短縮要求は半日とせよとの非常に厳しいものであった。従来は、各製造工場の製造状況と予定を通常のメールのやり取りで調整してきていたが、半日しかない回答猶予ではこのやり方では間に合わないため、新たなシステムで対応をしなければならぬと経営層と CIO は判断した。

---

<sup>11</sup> Enterprise Resource Planning

そこで、納期回答を一つの業務と見立て業務プロセスのモデリングを某 BPMS 製品のモデリングで行い、IT システム化に直結させた。本納期回答業務の業務プロセスは、3 製造工場の関係者が参加する大きな業務である。その業務は BPMS で制御され、各工場の ERP との連携も自動的になされている。

#### 4.2.2. BPMS の選択理由

納期回答業務の具体的な改善方法を検討するなかで、ERP のカスタマイズ、あるいは新たなアプリケーションの開発は納期・経費の面で全く検討の余地が無いと判断された。一方、BPMS についてはその利点（BPMN で業務プロセス作成・自動開発・数値管理・PDCA 等）が評価されたため、今回は BPMS が選択された。

それ以外の利点としては①製造工場の ERP とのデータ連携の容易性、②海外拠点とのモデリングのクラウド利用、③関係ドキュメントの整備等も挙げられる。

#### 4.2.3. 適用（導入）結果、効果分析など

- (1) 新納期回答業務の納期回答短縮で大きな営業的效果を実現

納期の圧倒的な短縮を実現し、受注活動に多大な効果を挙げた。同業他社からも驚きの声上がる。

- (2) 最適業務プロセスの短期構築

従来、新たなアプリケーション作成の場合、業務仕様作成は、海外拠点との意見調整・分業で多大な時間と工数を必要としていたが、クラウド型モデリングの効果と統一表記法 BPMN の効果で、2 ヶ月間で業務プロセス作成が完了した。従来手法であれば納期 6 ヶ月と工数 2 倍以上が必要であり、従来の 1/6 の経費で完了したと言える。

- (3) 自動開発による大幅経費削減

完成したビジネスプロセスをベースに BPMS 手順に従い開発を進め、実装は数名の技術者が 2 ヶ月で完了した。こちらも従来手法と比べ 1/10 の経費で完了した。

#### 4.3. 今後の課題

2 つの事例からビジネスプロセス指向の重要性を示すことができた。ビジネスプロセス指向で「業務の可視化」を広め企業に定着させる事は、企業内の諸活動全般（生産性向上・顧客管理・財務管理・内部統制・災害対策・セキュリティ管理等々）において企業の戦略や目標を達成するためのベースとなる。業務が可視化され、異なった部門間の共通理解があれば、変化に対応することができる。

今後は、「業務の可視化」を社内に定着させて、継続的で高品質な活動を実施する為に、「業務の可視化」を推進する組織（米国では BPM-COE<sup>12</sup>と呼ばれている）の構築が必要である。この組織は、手法とツールを管理すると共に社内への普及を行う中核となる。

---

<sup>12</sup> BPM Center of Excellence

また、「業務の可視化」の活動の成果物は、知財として DB 化し、蓄積・分類し、活用することで、業務プロセスを分析し把握し経営目標に従って、継続的に改善・最適化できる。この取り組みは、一つの企業に留まらず、同じ業界で共有することで、産業界や社会の共有知財として大きな価値を生むと確信している。これを実現するためにも、常に業務プロセスを可視化し、結果を成果物として DB 化することは重要である。

## 5. 経営と IT を連動させ変化対応力を支援する環境の提供

今後は、BPM を活用した変化対応力の強化と業務生産性の向上に対する取り組みが増加すると確信している。これらの取り組みは、企業の全社的なビジネスをプロセスで把握・分析し、経営目標に従って改善・最適化していく。2.1 で述べたとおり、経済産業省の調査報告書（図 15-A-1-4）にある「③IT 戦略の策定と経営戦略との融合」が十分にできていない（31.6%がステージ1）状態は、言い換えると「経営と IT の連動」ができていないことを示している。

この「経営と IT の連動」をより多くの企業（特に中堅企業）で実現することを目指し、一般社団法人 コラボネット事業推進協会は、企業の経営改善・改革と IT の活用を推進するために「経営・業務と IT の連動」のフレームワークを提案しその実践を進めている。「経営・業務と IT の連動」のフレームワークを「KGI 実践フレームワーク」と呼び、企業活動のために「誰（どの部門）が、いつ（どの順で）、何をする」をフレームワークとして明確にした（図 15-A-1-15）。

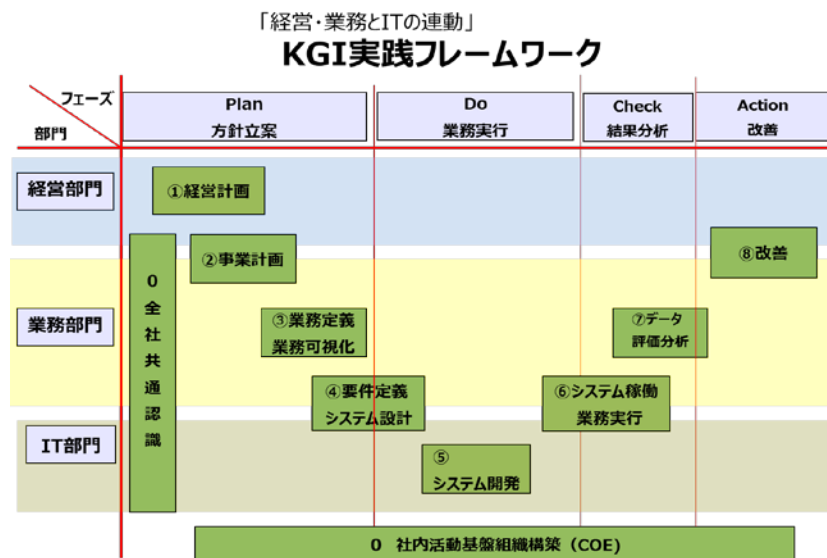


図 15-A-1-15 KGI 実践フレームワーク

企業活動は、①経営部門が作成した経営方針を受け②各事業部・各担当部門で細分化され、更に③個々の業務に連動された活動として、日々実行されなくてはならない。「KGI 実践フレームワーク」は、その為に各部門が行う活動を明確にし、その流れを示したものである。

今後の業務改革を進めるに際し、どの部門がどの活動を行うかを明確にした基準として使うことができる。現在「業務の可視化」サービス・手法等の商品は市場に多数提供されているが、それらがフレームワークのどこに相当するかを明確にして活用することによりミスマッチ等の混乱を避け、高品質なサービス・手法の提供・活用を可能とするものである。

このフレームワークを徐々に拡大し繰り返し実行（PDCA）していく事が企業のビジネス改善・改革の好循環となり、IT システムはその実行エンジンとしての重要な役割を担うことになる（図 15-A-1-7）。

今回の TMJ 社の事例では、このフレームワークの③の一部から IT システム化の④、⑤が実施された。③でビジネスプロセスの可視化が確実になされ、かつ共通表記法 BPMN を活用した効果が、その後の工程である④⑤の IT システム化を最小投資・最小負荷で実現させることができた。

さらに今後の課題に言及すると、⑥、⑦、⑧のサービスについては、明確な手法例が非常に少ないのが現状であり、今後の大きな検討領域の一つと考える。



15-A-1 業務生産性向上や市場環境の変化に対応できる  
経営・業務を実現するために活用される BPM の紹介

参考文献

[1] 経済産業省:「IT経営力指標」を用いた企業のIT利活用に関する現状調査－報告書－、  
2011、[http://www.meti.go.jp/meti\\_lib/report/2011fy/0022949.pdf](http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2011fy/0022949.pdf)

掲載されている会社名・製品名などは、各社の登録商標または商標です。

独立行政法人情報処理推進機構 技術本部 ソフトウェア高信頼化センター (IPA/SEC)