

韓国・LG 電子(株)のビジネス・プロセス・マネジメント

李 健 泳
田 雄 秀
車 敬 換

1 はじめに

組織横断のプロセス管理が必要で可能になった背景の一つには、IT 革新による情報の共有と個性化していく顧客のパワーの増大がある。このような背景のもとでプロセス革新がビジネス世界で注目を浴び始めたきっかけは、1990年のほぼ同時期に発表されたトーマス・デーブンポートら (Davenport, T.H. and Short, J.E.) とマイケル・ハーマー (Hammer, M.) の論文であるといわれている。当時の米国企業は、日本企業を中心とした海外企業の製品・品質・価格の競争力に比較優位を失い、競争力再建のための新しい変化を求めた時期でもあった。このような状況を踏まえて、ハーマーはプロセスのリエンジニアリングを、デーブンポートはプロセス・イノベーションを米国企業の競争力回復の鍵として取り上げている。しかし、プロセス変革は、明確な概念モデルや方法論を持っていなかったため、ベスト・プラクティスに頼るアートの世界の議論で終わってしまった。その後のプロセス・マネジメントは、Y2kの問題を克服したITの進展とともに、その方法論が精巧化され、アートの世界からサイエンスの世界に移り、今日ではビジネス・プロセス・マネ

ジメント (以下では BPM と呼ぶ) として確立されつつある。

今日、BPM を企業が適用する場合には、ERP などのアプリケーション・ソフトの仕様に従ってビジネス・プロセスを再構築していく方法と、ワーク・フローを見直し、BPM モデルを構築して、アプリケーション・ソフトとつなげる方法がある (デジタルタイムズ [2006])。すなわち、前者はアプリケーション・ソフトが優先されるアプローチであるが、後者はビジネス・プロセスの再構築が優先されるアプローチである。LG 電子では後者による方法にもとづき、IT 支援による BPM モデルを構築している。日韓研究グループが LG 電子の BPM に関心を持ったのも、LG 電子が BPM の組織管理体制を優先的に構築しようとしていたからである。

このような背景により、日本と韓国の研究者は LG 電子を2003年2月に訪問調査し¹⁾、さらに2006年3月と8月に再び訪問し、BPM に関する現況の説明と貴重な資料を得ることができた。当社は2004年に入って当社の輸出金融機能と韓国内のマーケティング機能について BPM を構築するためのパイロット・テストを行い、その結果を踏まえて2004年下半年から全社的に

1) 2003年に LG 電子を訪問して得られた調査結果は、下記の事例研究論文としてまとめられている。
安榮嶺・長坂悦敬, 2006, 「韓国 IT 企業のプロセス戦略—LG 電子(株)の事例—(12章)」『戦略的プロセス・マネジメント』, (李健泳・小菅正伸・長坂悦敬編著) pp.219-231。

BPM の導入に踏み切った。日本と韓国の研究者が2006年の2度にわたって訪問したときは、進行中ではあったが、BPM を導入して1年以上が経過していたため、当社の BPM の現況及び目指す方向を知ることができた。本稿では、2006年の2度にわたる訪問結果を踏まえて、主に BPM 導入過程と BPM の管理体制について考察したい。以下では、まず、LG 電子の会社概要と中長期戦略を概観し、最近の財務業績を確認することにする。さらに、LG 電子の BPM の体系を述べるとともに、プロセス管理組織について詳しく調べることにする。

2 会社概要

LG 電子(株) (LG Electronics) は、1958年10月1日に金星社 (Gold Star) という社名で設立された韓国電子産業の草分け的な存在である。1960年代の電子産業の基盤が貧弱であった当時の韓国では、金星社の製品が唯一の電子製品であったと言っても過言ではない。創立以来、1960年代末までの当社が韓国初で売り出した製品には、真空管ラジオ A-501 (1959年)、電話機 (1962年)、冷蔵庫 (1965年)、白黒 TV (1966

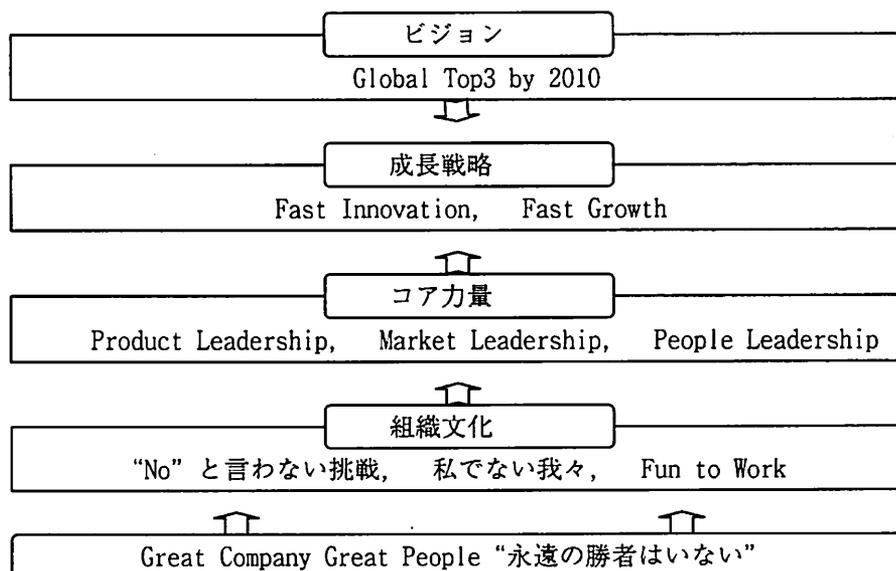
年)、AM/FM ラジオ (1967年)、エアコン (1968年) などがある (安榮鎮・長坂悦敬 [2006]、pp.219-231)。

1995年1月に金星社から LG 電子(株)に社名を変更した当社は、1997年の韓国の金融危機を乗り越え、グローバル企業として国境を越えた事業拡張を図っている。一方、LG 電子(株)は、事業部制を採用しているが、現在、Digital Communication 事業本部 (移動通信、伝送装備、交換機器、モバイル端末機などの製品)、Digital Appliance 事業本部 (冷蔵庫、電子レンジ、エアコン、洗濯機などの製品)、Digital Display 事業本部 (モニター、TV、ビデオテープ、DVD-R ディスクなどの製品)、Digital Media 事業部門 (Telematics、PC、光Storage、DVD プレイヤー、PDA などの製品) という4つの事業部門により構成されている。

3 LG 電子の中・長期戦略

LG 電子は2004年1月5日に2010年までには電子・情報通信業界の Global Top3 に入ることを目指す図表1のような「Global Top3 by 2010」を中・長期ビジョンとして設定している

図表1 LG 電子の中・長期ビジョン



資料：www.lge.co.kr

(www.lge.co.kr)。LG 電子では、強い会社が強い人材を育て、強い人材が強い会社を作る「Great Company Great People」という企業哲学のもとで、Fast Innovation と Fast Growth の成長戦略を遂行しようとしている。Fast Innovation 戦略とは、競争相手に比べて30%以上の高い競争力を確保しようとする戦略で、売上高と市場占有率を30%多く、新製品の開発と出荷を30%早く、技術開発と企業価値において3年を先に行く戦略である。さらにFast Growth 戦略とは、数量伸び率よりも金額伸び率を重視する戦略で、高付加価値製品を中心とした成長と収益を拡大しようとする戦略である。一方、コア力量としての Product Leadership は、特化した新技術の確保による高付加価値製品の開発力を、Market Leadership は、グローバル市場での高い市場支配力によるトップの LG ブランドの創出力を、People Leadership は、革新の体質化と習慣化による優れた成果を創出する人材を意味する。さ

らに、組織文化としての「“No” と言わない挑戦」は、“No” という前に代案を提示し、挑戦する文化で、「私でない我々」はチームワークが強い文化を意味し、「Fun to Work」は個人の創意と自律を尊重する生き甲斐を感じる楽しい職場を意味する (www.lge.co.kr)。

4 LG 電子の財務業績

LG 電子の売上高の推移を見ると、図表2で見られるように、2005年は2001年に比べて143%の伸び率を見せている。国内売上高が減る中で、海外売上高は大きく伸長した結果である。

海外売上高の伸長は、図表3で見られるように、他の事業部門の売上高が横ばいで推移している中で、Digital Communication 事業本部の海外売上高のみが2003年に46,951億ウォンから2005年に81,825億ウォンまでに伸び、その差額が34,874億ウォンであったことから、その貢献を推察することができる。特に、全体の売上

図表2 国内外の売上高の推移

(単位：億ウォン)

	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年
総売上高	166,010	186,020	201,769	246,593	237,742
国内	60,841(36.6%)	66,549(35.8%)	47,937(23.8%)	50,862(20.6%)	55,093(23.2%)
海外	105,169(63.4%)	119,480(64.2%)	153,832(76.2%)	195,731(79.4%)	182,649(76.8%)
経常利益	5,737	6,752	8,368	18,601	7,414

資料：Annual Report 2005

図表3 事業部門別の国内外の売上高推移

事業部門		2003年	2004年	2005年
Digital Appliance事業本部	国内売上高	9.6%	8.0%	9.7%
	海外売上高	18.4%	17.2%	14.9%
Digital Display事業本部	国内売上高	4.3%	3.5%	4.7%
	海外売上高	16.4%	16.7%	16.9%
Digital Media事業部門	国内売上高	2.0%	1.9%	2.8%
	海外売上高	18.2%	13.5%	10.5%
Digital Communication 事業本部	国内売上高	7.0%	6.6%	5.4%
	海外売上高	23.3%	31.9%	34.4%
その他		0.9%	0.7%	0.7%
総売上高		201,769億ウォン	246,593億ウォン	237,742億ウォン

資料：Annual Report 2005

高の内、事業部門別の割合は図表3の通りであるが、Digital Communication 事業本部の海外売上高伸び率は、携帯電話の海外売上高の伸びが大きく貢献している。

5 LG 電子の BPM 体系

5.1 BPM の目標

LG 電子の BPM の導入は、中・長期計画「Global Top3 by 2010」の一環としてのトップ・マネジメントの決断によるものである。BPM 導入は、IT 進展に伴って、全社的に業務プロセスを再整備し、IT により管理できるようにする必要があったためである。LG 電子では、前述のようにアプリケーション・ソフトが優先されるアプローチよりは、ビジネス・プロセスの再構築が優先されるアプローチを取り、図表4のような BPM 構築の方向を設定し、BPM 導入に当たって4つのトップ・マネジメントの指示事項が示されて推進されている。

- ・業務処理単位画面ごとにマニュアル及び指針が繋がっていること
- ・業務に関連するノウハウを探してみることができること
- ・クロス・ファンクショナルな部署間の業務合意を確保すること
- ・委任事項を明確にすること

図表4に示されているものは、全業務プロセスの確立とプロセス別の責任者選定を通じたプ

ロセス基盤の業務革新の体系を確立し、プロセスの標準化・効率化・自動化による先進的なプロセスの確立を目指すものである。

5.2 プロセス構築の範囲と体系

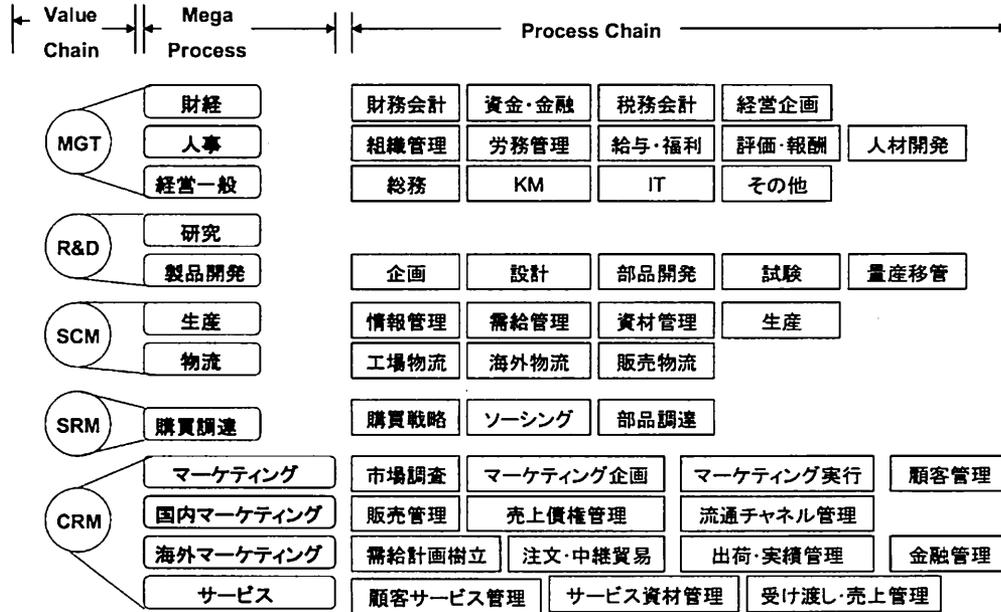
当社では、会社のすべての業務についてプロセスを明確にしようとしている。初めは経営企画などの非定形的な業務について担当部署が難色を示したというが、非定形的な業務であってもプロセスを明らかにすることがある程度できることが分かり、ほとんどの業務についてプロセスを確立することができたという。プロセスの分類については IBM コンサルティングの業務分類体系を利用して、図表5のようにプロセスを体系化し構築することになった。

当社では、図表5のように、プロセス体系を、Mega Process→Process Chain→Process の3段階に展開している。Mega Process は既存の機能部門を出発点としているが、プロセスまでの展開は「目的語+を+動詞」という機能展開手法を使い、演繹的に導いている。2006年の3月の時点では、13個の Mega Process、250個の Process Chain、1,400個の Process を定義し、管理している。Mega Process においては、図表5のような BPM 導入初期と比べて、MGTで「会計」、「金融」、「HR」、「IT」、「経営一般」の5つの Mega Process に、CRMで「サービス」、「マーケティング」、「セールス」

図表4 LG 電子の BPM 構築の方向

目標	推進課題	推進方向性	
Global Top3 水準の先進プロセスの確立及びプロセスの資産化	全社業務プロセスの体系的な分類	プロセスの標準化	①本社/海外間、本部間のプロセス及びシステムの標準化 ②非定型業務の定型化
	プロセス・オーナーの選定を通じた責任と権限の明確化	プロセスの効率化	①類似または重複業務処理の除去及び一元化 ②非付加価値活動の排除
	プロセス基盤の持続的な業務革新	プロセスの自動化	①手作業業務の情報化及びシステム化 ②ペーパーレス化

図表 5 プロセス体系



の3つの Mega Process に再編され、13個の Mega Process になっている。

業務活動モニターリング (Business Activity Monitoring) の IT 化を進めている。

5.3 BPM の主要原則

LG 電子のプロセス管理体制は、プロセス体系の基盤となる「プロセスの分類体系」、プロセス・マップ作図の支援ルールとなる「プロセス分析・標準テンプレート」、レビュー組織である MPRB/CRB による「レビュー及び課題遂行の現況版」により構成され、図表7のような構成原則によりプロセスを構築している。

当社では、図表6と7のようなプロセス基盤の構築ルールを定めるとともに、レビュー体制を明確にしてプロセス管理が PDCA サイクルにより管理できるようにしている。組織管理としての PDCA サイクルの確立とともに、IT 支援による PDCA 管理の容易性・効率性を向上させるため、当社では BPM をベースに、業務規則管理 (Business Rule Management)、業務プロセス分析 (Business Process Analysis)、

図表 6 プロセス基盤の構成

LG 電子の プロセス 基盤	プロセスの分類体系	①全社業務分類体系 ②Process 名, Code, Owner, Description ③Level
	プロセス分析の標準テンプレート	①As-Is Process Map (プロセス定義) ②Issue 及び改善方向の分析 ③To-Be Process Map ④KPI
	レビュー及び課題遂行の現況版	①MPRB/CRB Process, Review 進捗事項 ②Review を通じて確定された改善課題及び指示事項の遂行現況

図表7 主要な構成原則

プロセスの分類体系の定義及び Leveling Rule		
①Mega Process		
<ul style="list-style-type: none"> ・LG 電子の業務領域に対する分類単位 ・業務機能別に区分 		
②Process Chain		
<ul style="list-style-type: none"> ・製品／サービスの変換・移動の段階を大きく括った単位 ・費用・収益構造が同じであれば、統合し、異なれば分ける 		
③Process		
<ul style="list-style-type: none"> ・明確に始発点と終了点が定義できる業務単位で区分 		
Process Code Rule: AA-010-010		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Mega Process 名 英文約字 MF, SA など </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Process Chain 名 010,020,030 など </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Process 名 010,020,030 など </div>
Process Code は、順序の概念を含むように管理し、新しいプロセスが追加・削除される場合には、その Code 名とプロセス名の Mapping が変更される。		
Process Naming Rule		
英文で動詞＋名詞が基本になり、関連する目的、方法、対象などが変わる場合は、前置詞、To 不定詞などを活用して表記。		

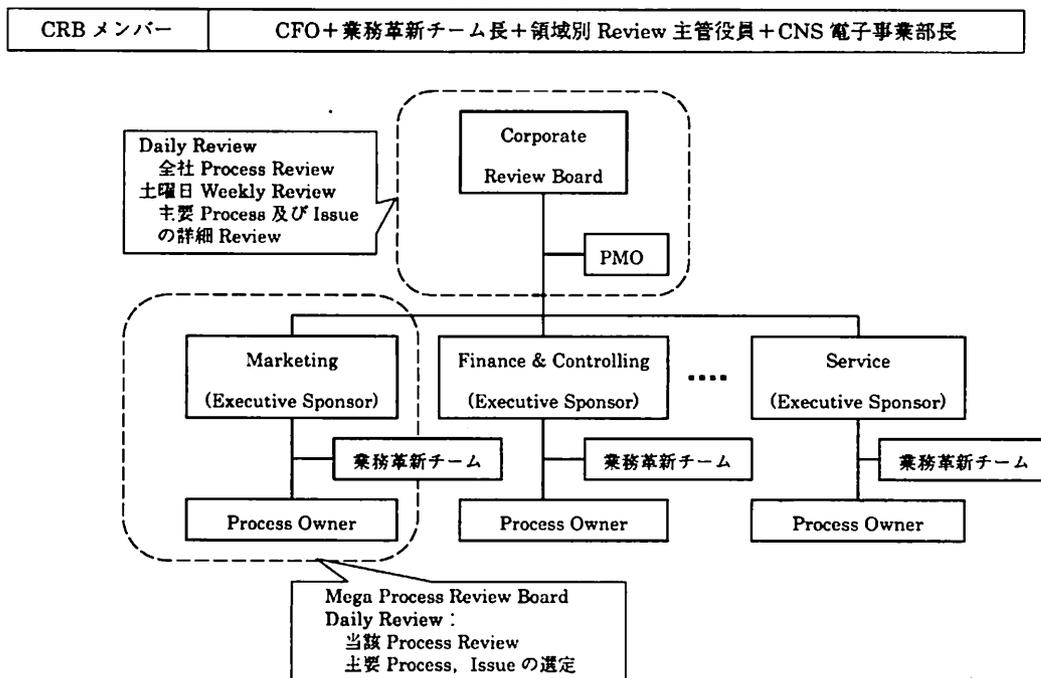
5.4 プロセス・レビュー体制

一般的に、ビジネス構造専門家は柔軟なビジネス・システムを設計しようとし、システム構造専門家は柔軟なソフトウェアを設計しようとするが、動的な企業環境変化により両方とも成果を得ることは簡単ではないといわれている (Howard S. and P. Fingar [2003]、p.3)。すなわち、コンピューター化された多くの情報は、環境変化により古くなってしまふので、管理者に使われていないことがよくある。このような状況に対してデーブレポートは、「管理者がほしい情報は、即時的な情報である。これは推定値であってもかまわない。正確であっても届くのが遅い情報では、それにもとづいて対処行動が取れない」と指摘している (Davenport T.H. [1993]、p.74)。BPM の構築においても、プロセス管理体制と IT 支援システムが一体化し、ビジネス環境の変化に順応して、即時に修正・改善されなければ、IT 支援システムと現場は離れていき、死の資産になる。LG 電子ではこのような事態を防ぐために、プロセス体制とそのプロセス改善活動を体系的に運営・管理し、つねに IT 支援システムを更新するための

図表8のような全社次元のレビュー組織である CRB (Corporate Review Board) と Mega Process 領域のレビュー組織である MPRB (Mega Process Review Board) を構成し運営している。

ここで、CRB では、全社的なプロセス・レビュー及び To-be Process の最終確定と、全社次元の 이슈の統合・調整及び意思決定を行っている。さらに、MPRB は、該当領域別のプロセス・レビュー及び CRB に上げる主要なプロセス・イシューを選定するとともに、担当プロセスのレビュー完了及び改善課題を確定する役割を負っている。

図表 8 プロセス・レビュー組織
CRB/MPRB



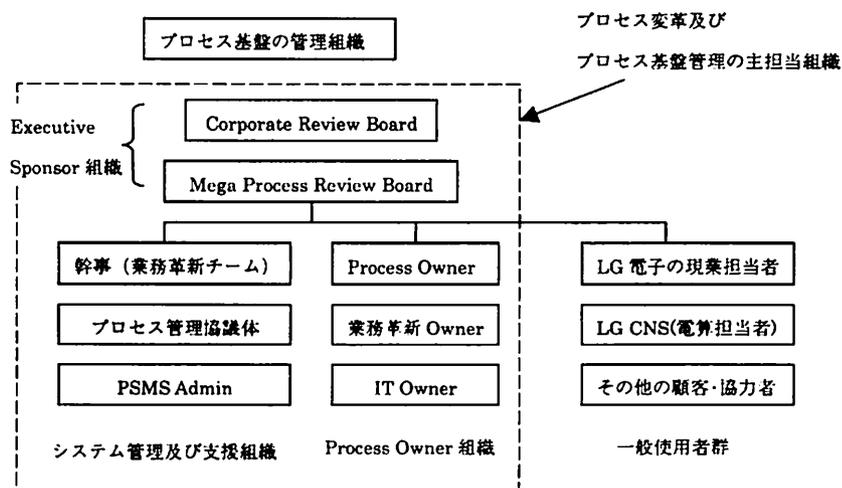
参照：CNS は LG 電子の情報管理シェアードサービス子会社である。
PMO=Process Management Office

5.5 プロセス基盤の管理組織の体制

プロセス基盤の管理組織は、図表 9 のように、プロセス基盤管理の主体であるプロセス・オーナー組織、上級経営者層による支援組織である Executive Sponsor、IT システムの管理・支援を担当する支援組織に分かれる。Executive Sponsor 組織の主な役割には、①プロセス変革活動の定着のための Empowerment の役割、

②業務専門家としての当該業務の 이슈の調整、③上級経営者層としての利害関係者または支援者で、当該ビジネス部門への資源割当、④プロセス・マップによる産出物のレビュー及び検収がある。さらに、プロセス・オーナー組織の主な役割は、①プロセス遂行及びプロセス変革活動の推進組織、②プロセス分析、改善、実行の担当、③プロセス基盤管理の主体である。

図表 9 プロセス基盤管理組織の構成



参照：PSMS Admin=Process Set Management System Administration

一方、IT システム管理及び支援組織は、①プロセス基盤管理及びプロセス管理プログラムの運営・管理、②プロセス組織の産出物及び変化に対する統制・モニターリングの役割を担っている。最後に、実行主体としての一般使用者及び活用組織がプロセスを遂行している。

5.6 プロセス・オーナー組織の主要責務

プロセス・オーナー組織は、プロセス管理体制の構築及び変革管理において重要な役割を担当し、主に課長及び係長により構成されている。各オーナーは、プロセスの数がオーナーの数より多いため、複数のプロセスを担当している。特に、各オーナーは、プロセスの変革管理において現場責任者としての重要な役割を負う。全社的なプロセス変革管理のための各オーナーの役割または担当業務は、次の通りである。

5.6.1 プロセス・オーナーの役割または担当業務

- 1) 遂行中の業務に対する徹底的な理解をベースに多様な観点でのプロセス分析活動
 - ・外部・内部の参加者、発生頻度
 - ・業務重要度、ビジネス・インパクト
 - ・努力投下量、業務処理リードタイム
 - ・業務遂行基準：裁量権の規定、規則、指針
 - ・クロス・ファンクショナルな業務の合意手続
 - ・業務遂行方法の分析:電算化・非電算化
- 2) 業務分析結果による 이슈ー及び改善案の導出、実行計画樹立（World Best Process 指向）
 - ・ビジネス・イシューの確認：非効率性、問題点
 - ・重要業績指標（KPI）の定義
 - ・漏れが発生しないプロセス（Seamless Process）
 - ・シンプルで、手作業を最小限に抑える電算化された業務処理
 - ・誰でも遂行できるようなマニュアル化・標準化

準化

- ・改善前後の比較、成果分析

3) アプリケーション（業務システム）使用者の機能改善の要求事項の提案

5.6.2 業務革新オーナーの役割または担当業務

- 1) 会社／組織構成員のパフォーマンスの向上をリード
 - ・プロセス・オーナーの業務遂行の力量強化のための方向性の提示
 - ・業務プロセス・イシューの解決案の導出
 - ・非電算化の単位業務に対する電算化課題の支援
 - ・新規 IT ソリューション導入及び適用の妥当性の検討
 - ・クロス・ファンクショナル・プロセス（社内外）のイシューの調整
- 2) ビジネス・プロセスの資産化
 - ・プロセスの標準化と統合化の推進
 - ・プロセス別の Global Best Practice の紹介及び適用の検討

5.6.3 IT オーナーの役割または担当業務

- 1) LG 電子のビジネス・ニーズ（生産性の極大化、顧客満足）を満たす新しいソリューションの開発・導入の主導的な役割
- 2) LG 電子の IT システムの運営・維持・補修
 - ・システム標準の運営及び維持
 - ・IT インフラ（H/W、S/W、N/W）の管理
- 3) LG 電子の IT 革新活動
 - ・CSR（Customer Service Request）レビューを通じたプロセスの变化管理
 - ・CSR フィルターリング及び減少活動

上記の担当業務についての詳細な手続及び遂行活動の内容は、当社の「BPR 方法論」で提供されている。一方、プロセス・オーナーに対する業績管理においては、成果をビジネス業績

とプロセス業績に分けて、80%対20%の割合で評価している。ビジネス業績は担当業務の成果であるが、プロセス業績はプロセス運営に関する成果である。さらに、プロセス・アウトプットの管理指標では、運営指標と成果指標に分かれ、成果指標はバランス・スコアカードの指標と結びついている。

6 プロセス関連情報の活用

当社では、BPM の構築により完備されたプロセス基盤及びプロセス・マップをプロセス改善活動の支援、システム改善活動の支援、新入社員教育及び適応の支援などに活用している。さらに、BPM の構築により、業務内容が明確になっているため、プロセス管理規定を設けて、意思決定権限を現場に委譲しやすくしている。一方、プロセス・マップでは、1つのプロセスが10個～20個のアクティビティによりその流れが図形化されているが、それが特定プロセスの業務内容を示しているため、具体的には図表10のようなところで活用及び活用を予定している。

7 BPM 導入の効果

IMA の SMA No.4NN (2000、§ 34) では、プロセス・マネジメントの導入上のメリットとして、次の10項目を挙げている。

- ① 顧客満足と顧客ロイヤリティの増大
- ② 組織と価値連鎖の収益性の改善
- ③ 要求の変化に対する柔軟性と応答性の増加
- ④ 誤ったコミュニケーションの減少
- ⑤ 主要活動を遂行する際の効果性と効率性の増大
- ⑥ 浪費と遅延の削減
- ⑦ 非付加価値な作業の除去
- ⑧ 製品やサービスの市場アクセス時間の短縮
- ⑨ スピードや応答性のような競争ポジションの強化
- ⑩ 機能と組織の境界を越えた活動とアウトカムの統合

このようなメリットは、上述の LG 電子の

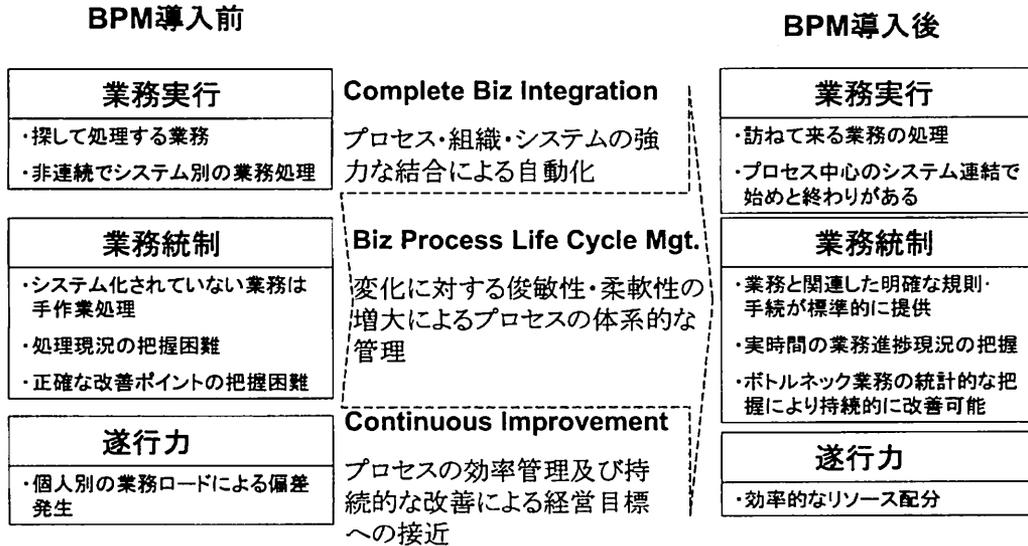
図表10 業務遂行時のプロセス・マップの活用

プロセス改善活動の支援	経営診断活動時の活用	経営診断チームが遂行する監査業務の遂行時に、プロセス基盤及びプロセス・マップを利用した対象者の業務把握及び会社標準の樹立
	TDR 活動の遂行時の活用	TDR 業務プロセスの改善活動の遂行時に、プロセス基盤及びプロセス・マップを利用した初期業務把握 改善課題の遂行後のプロセス基盤及びプロセス・マップの変化管理への連携
	経営会議時の活用	プロセス改善もしくはプロセスに関連したイシューに対する案件が議論される場合、経営陣の理解を助けるためにプロセス基盤及びプロセス・マップを活用
システム改善活動の支援	維持・補修への活用	現業システムの新規構築・改善要求が発生するとき、関連の担当者間のコミュニケーションを円滑にするための道具として活用
新入社員教育及び業務適応への支援	新入社員教育時に活用	新入社員教育のとき、プロセス基盤の情報を教育の教材として活用
	業務の引き継ぎのときに活用	業務の引き継ぎのとき、正確な業務の引き継ぎ範囲を確認できるガイドラインとしての活用

参照：TDR は Teardown Redesign²⁾

2) 革新活動をはじめのところから見直しを行おうとする意図で、既存のプロセスを破壊して創造し直す活動である。

図表11 BPM 導入の成果



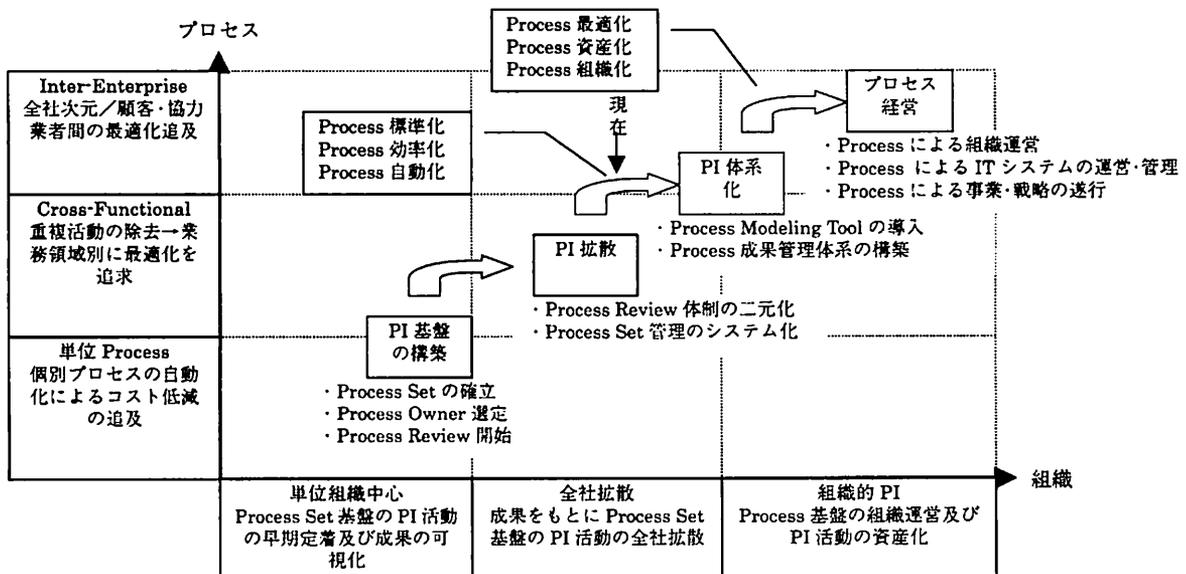
BPM 構築内容からも推測可能であるが、LG 電子では、図表11のように、業務実行、業務統制、遂行力の3つの観点でBPMの導入前と導入後を比較している。

8 むすびに

LG 電子は、2004年に入ってBPM導入のためのパイロット・テストを行い、その年の下半期から全社的にBPMの構築を始め、図表12の「現在」のところまできていて、今のところ、

次の段階のBPMモデルの構築を進めている。このようなBPMモデルの実現は、IT革新なしでは成し遂げない側面も持っている。IT革新はBPM構築のイネーブラーとして位置付けるべきであるものである。LG電子の事例からも分かったように、BPM構築は、多くの経営資源の投入を必要とするため、トップ・マネジメントの推進意思が重要な変数となるが、昨今、起こっている企業環境変化では、次のようなパラダイム・シフトを求めていることを考えれば、企業としてBPMは、競争優位を確保するもう

図表12 LG 電子のBPM 構築戦略



参照：PI=Process Innovation

ひとつの手段になるはずである³⁾。

- ①大きい会社が小さな会社を負かすのではなく、速い会社が遅い会社を打ち負かす。
- ②情報を管理する企業よりも、情報を共有することを習得した企業が成功を収める。

一方、方針管理の日本企業の事例であるが、前田建設工業(株)は、方針管理の一環として、機能展開図により基本機能を4次機能まで展開し、管理項目を設けて管理している(鉄健司 [1990]、pp.87-111)。別の観点から見ると、前田建設工業(株)の機能展開は、プロセス管理までは想定されていないが、プロセス単位までの機能の細分化により管理・改善を行っていると見ることができる。ただし、機能間の連携によるプロセス管理は行われていないため、BPM モデルとは異なるが、日本企業においてもプロセス管理の基盤はすでにできていると見こともできる。今日の IT 支援システムが日本企業が行っている機能展開による管理体制と結びついて管理され始めると、日本企業にとって BPM は方針管理の発展型として進化すると思われる。

今後の BPM の課題は、プロセスの業績を評価するために、プロセスに対する資源配分と資源管理をどのように行うべきであるかにあると思われる。

謝辞

本研究に関心を示し時間を割愛し、インタビューに応じてくださった LG 電子の業務革新チームの Charlie Chun 代理に感謝の意を表する次第である。

参考文献

安榮嶺・長坂悦敬. 2006. 「韓国 IT 企業のプロセス戦略—LG 電子(株)の事例—(12章)」『戦略的プロセス・マネジメント (李健泳・小菅正伸・長坂

悦敬編著)』。

Davenport, T.H. and Short, J.E. 1990. The New Industrial Engineering Information Technology and Business Process Redesign, *Sloan Management Review*, Summer, Vol. 31, No.4: 11-27.

Hammer, M. 1990. Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate, *Harvard Business Review*, July-August: 104-112.

Howard S. and P. Fingar. 2003. *Business Process Management: the third wave*, Meghan-Kiffer Press.

「企業“中長期革新” 核心論点に」デジタルタイムズ, 2006年1月1日。(原文は韓国語)

鉄健司編. 1990. 『TQC 推進における管理項目の実際』日本規格協会.

Davenport, T.H. 1993. *Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology*, Harvard Business School Press.

Institute of Management Accountants. 2000. *Implementing Process Management for Improving Products and Services*, Statements on Management Accounting No.4NN April.

3) 稲垣公夫. 2001. 『EMS 戦略』ダイヤモンド社、p.3 ; <http://www.erp.gr.jp/old/006/books/022/index.html>.