KONAN UNIVERSITY

ビジネス・プロセス管理とIT ： 多国籍企業におけるERP実態調査からの考察

著者	長坂 悦敬
雑誌名	甲南経営研究
巻	45
号	3
ページ	65-94
発行年	2004-12-10
URL	http://doi.org/10.14990/00001870

ビジネス・プロセス管理とＩＴ

――多国籍企業におけるＥＲＰ実態調査からの考察――

長　坂　悦　敬

甲南経営研究　第45巻　第３号　抜刷
平 成 16 年 12 月

甲南経営研究　第45巻第３号（2004. 12）

ビジネス・プロセス管理とＩＴ
――多国籍企業におけるＥＲＰ実態調査からの考察――

長　坂　悦　敬

Ⅰ　は　じ　め　に

企業は，競争環境の激変に対応するために，新たなビジネスモデルの構築とビジネス・プロセスの変革を進めている。その際，ＩＴ（情報技術）が重要な役割を担うことは多くの論者が指摘するところである（M. Hammer and J. Champy, 1993）。本研究では，まず，ビジネスモデルとビジネス・プロセスの関係を整理し，ＩＴの影響度について考察した。さらに，プロセス変革とＩＴの活用がとくに重要なテーマとなっている多国籍企業に対象を絞り，ＥＲＰなどの管理会計情報システムの実態調査を実施した。すなわち，多国籍企業では，情報共有のために，インターネットによる文書伝達から始まり，情報開示や決裁にグループウェアを利用したり，リアルタイムに各事業所での会計数値を管理，集約するためにＥＲＰの活用などが進んでいる。ここでは，多国籍企業（宮本寛爾，1989）でビジネス・プロセス管理のために実際にどのような管理会計情報システムがどの程度使われ，効果を上げているかに注目した（宮本寛爾，2003）（上埜進，2002）。

通信とＩＴの活用の出来・不出来は組織効果を大いに規定する（上林憲雄，2001）。マネジメント・コントロールならびにオペレーショナル・コントロールがＥＲＰ（Enterprise Resource Planning）のプラットホームにのっているのか，あるいは，プラットホームの共有がない独立の職能アプリケーショ

ン・ソフトにもとづくものなのか。日系多国籍企業には，本社主導で戦略的にＩＴ化を推進している場合と現地法人が自律分散的にＩＴ化を進め，ネットワーキングによってデータ共有のみをはかるという２つの方向性がある。業種，業態およびマネジメント・コントロールならびにオペレーショナル・コントロールとこれらのＩＴ戦略との関係についても調査した。

なお，本研究は，日本管理会計学会「多国籍企業研究委員会」（上埜進委員長（甲南大学），長坂悦敬（甲南大学），杉山善浩（兵庫県立大学），椎葉　淳（大阪大学），朝倉洋子（大阪国際大学））の多国籍環境における①親会社と子会社の権限関係，②投資決定（international capital budgeting，国際資本予算）の状況，③移転価格（international transfer pricing）の状況，④経営管理のための情報技術（information technologies, IT）の活用状況，④業績諸指標の活用状況といった，経営戦略ならびに組織デザインに関わる５つの領域を研究ドメインとしたアンケート調査（2004年２月）に基づくものである（上埜進他，2004）。

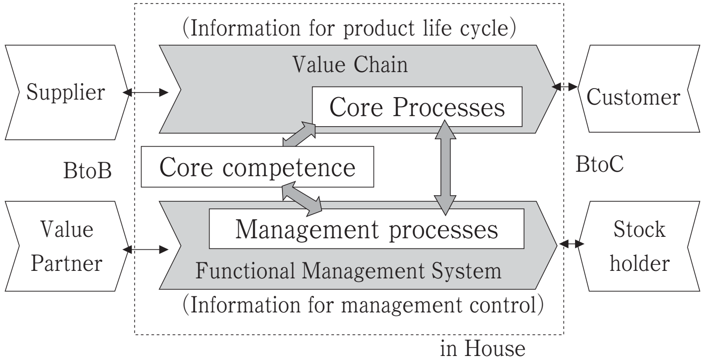
II．ＩＴとビジネス・プロセス改革

１．ビジネスモデルとビジネス・プロセス改革

バブル崩壊後の日本経済は，資産デフレと消費の低迷，さらに設備投資の縮小や信用の収縮等，厳しい状態が続いてきた。これに対して，各企業とも事業の再編に取り組み，組織改革のみならず雇用調整にも踏みこんで再生をはかっている。そこでは，新たなビジネスモデルの構築と抜本的なビジネス・プロセスの変革が必要であり，それを誘起するツールとしてのＩＴの導入が不可欠になっている。

ビジネスモデルの定義が様々な視点から議論されている。広義のビジネスモデルが，ビジネス・パラダイム，ビジネスシステム／ビジネス・プロセス，ビジネス・アーキテクチャの３領域から構成されるものとする一方，狭義に

図表１　ビジネスモデルの模式図（長坂悦敬，2003）



は，①ビジネス理論（またはビジネス・コンセプト），②ビジネスシステムモデル（または“概念モデル，理論モデル，実践モデルで構成される”ビジネスプロセスモデル），③ビジネス実践（またはビジネス方法）と定義する主張がある（石川弘道，2001）。また，ビジネスモデルは，戦略でもなければ，戦術でもなく，またアクション・プランでも，改善計画や行動様式でもない。それは，未知なる価値を創造するシステムであるという指摘がある（Joan Magretta, 2002）。一方，ビジネスモデルを具体的に表すと，ビジネスの主要な特徴（製品やサービスに価値を具現し，それらの提供を通して如何なる方法で顧客を獲得しビジネス上の成果に結びつけようとするのかビジネスのアーキテクチャ，つまり，ビジネス構想に関する特徴）をモデル化し，簡略な姿で表現したものであるという報告がある（寺本義也，岩崎尚人，2000）。これらは，ビジネスモデルが，顧客価値創造のためのビジネスのデザインに関する基本的な枠組みを示すものであるという点で共通している。

図表１は，ビジネスモデルを模式的に表したものである。ここで，コアバリューとは，顧客価値を意味する。つまり，ビジネスモデルでは，顧客，株主，従業員というステークホルダーの中で顧客価値を中心に据え，どのよう

な顧客に対して，いかなる技術をもって，何を提供するのかを明確にしなければならない。そのために，コア・コンピタンス，コア・プロセス，バリュー・パートナーの３つが重要である。コア・コンピタンスとは顧客に対して，他社にはまねのできない自社ならではの価値を提供する，企業の中核的な力を指す。その中核能力をコア・ビジネスプロセスで具現化することになる。これらを支える仕組みとして，管理システムが必要になる。また，最適な組織とコア人材の配置がビジネスモデルを支える重要な要素であることは間違いない。

ＩＴの進歩は，ビジネスや社会生活に大きな影響を与えている。1990年代後半には，ＩＴによってビジネス・プロセスを抜本的に見直すというＢＰＲの潮流が起った。また，1998年には，米国で，ビジネスモデル特許を明確に認める判決が出され，各企業において BtoB や BtoC モデル等，ＩＴを組み込んだビジネスモデルの開発が積極的に進められるに至った。そして，現在は，既に「ユビキタス・ネットワーク」の時代に突入したといわれる。ユビキタスとは，ラテン語で「同時にいたるところに存在する」という意味であり，これからは，ＰＣに限らず，携帯電話，カーナビなど様々な端末を利用したネットワークが利用できる時代になることを示している。

どのような顧客に対して，いかなる技術をもって，何を提供するのか？それが，コア・バリューであり，コア・バリューを生み出すためには，コア・コンピタンスと具体的なコア・プロセス，さらにはそれを支える管理プロセスが必要になる。ビジネス・プロセス改革は，ビジネスモデルに実装される企業内部（in House）および企業外部（BtoB，BtoC 等）とのビジネス・プロセスが対象となる。

２．ＩＴとビジネス・プロセスの関係

ＩＴは，すべてのビジネス・プロセスに対して，直接および間接的に影響

を与えている。

１）企業と投資家，企業と顧客間プロセス

投資家に対するインターネット，WWW を介した財務データの開示は最もシンプルでかつ有効なＩＲ（investor relations）の方法として定着し，それらを集めたポータルサイトも発展している。

企業と顧客間の関係は，ＢＴＯ（built to order）等インターネットによる直接取引が進む一方で，ＣＲＭ（customer relationship management）に代表されるようにＩＴによって新しい企業と顧客の関係強化の仕組が構築されつつあり，インターネットによる顧客個別の管理，双方向のやり取りによるニーズ集約等が可能になってきた。デマンドチェーンは，顧客のニーズをビジネス・コアプロセスに反映するためにたいへん重要である。例えば，膨大な顧客からの問い合わせについては，テキストマイニングやデータマイニングの手法での分類，検索が実用的に行えるレベルに達し，迅速にクレーム対応することや顧客の声をきめ細かく商品開発へフィードバックすることができる。

２）企業と企業間プロセス

企業と企業の関係においては，ＳＣＭ（supply chain management）によって，需要とシンクロナイズした生産，販売を実現するために，需要予測の精度アップ，生産・物流計画の精緻化，納期回答の迅速化が図られている。これには，ＴＯＣ（theory of constrain）理論を基礎に開発されたＳＣＭソフトウェアが利用されている。生産計画システムも従来のＭＲＰ（material requirements planning）からヒューリスティック・アルゴリズムを組み込んだＡＰＳ（advanced planning & scheduling system）への移行が進んでいる。

一方，開発，設計，調達においては，エンジニアリングチェーンで総称される企業間連携プロセスが重要である。典型的な例として，デジタル・モックアップによるデザイン・コラボレーションがあげられる。また，電子調達，

ＥＤＩ（electronic data interchange）による受発注の仕組み，電子決済などが進んでいる。既に複数の自動車会社，エレクトロニクス業界は，汎用品や一般部品の調達にＥマーケットプレースを立ち上げ，利用している。ＩＴによってサプライヤーとのビジネス・プロセス，関係が大幅に変化した。すなわち，需要・納入・計画モデルの共有などによる供給元の選別，部品の設計・開発から製造・品質保証までを一貫してアウトソーシングできるサプライヤーの選定，部品のモジュール化を推進，製造協力会社のパートナー化が起こっている。

３）企業内部プロセス

バリューチェーンを構成するコア・プロセスである企画，開発設計，生産，調達，品質検査，物流などはＩＴによって抜本的な変革が行われてきた。例えば，３次元ＣＡＤ（computer aided design）による設計，ＣＡＥ（computer aided engineering）による予測，FA/CIM（factory automation/computer integrated manufacturing）による生産の自動化，ＣＡＴ（computer aided testing）による自動検査システム，ＡＧＶ（auto guided vehicle）自動搬送システムなどを代表例としてあげることができる。一方，管理プロセスにおいては，リアルタイムに企業内の情報を把握できる基幹システムとしてＥＲＰを備える企業が大幅に増えている。これは，月次での会計情報の集計などが可能になり，迅速な意思決定に役立つ。さらに，知的資産を共有，蓄積，伝承するためのナレッジマネジメントシステム，ネットワークによるナレッジコミュニティ支援システムの構築も進んでいる。

ユビキタス・ネットワークはバリューチェーンと管理プロセスを従来と次元の違う方法で結びつける力がある。ＩＣタグ，携帯端末とセンサーの組み合わせると様々なプロセス管理が可能になる。具体的には，モノに RFID（radio frequency-identification，無線自動識別）タグを埋め込むという取り組みが始まっているが，モノとユビキタス端末に組合せで，MtoM（機械と

機械，機械と人，人と人）とのネットワークが形成される。これは，コンシェルジェ型や広域計測型の管理を可能にできるため，ビジネス・プロセスの設計，管理にもたいへん大きな影響を与えることは間違いない。

３．ビジネス・プロセス管理の実態

企業の持続的発展のためには，激しい環境変化に対応したビジネス・プロセス管理は必須である。すなわち，時空の制約をとり払った情報化の進展，グローバルな事業競争環境，供給過剰状態やニーズ多様化での顧客パワーの増大など，様々な環境変化が起こり，企業はそれらの環境変化とアウトプットを迅速にマッチングさせる必要性に迫られる。アジリティは，このような環境変化への迅速な対応力を意味し，企業経営の重要な要素になっている。ここで，４つの尺度，つまり，時間，コスト，ロバストネス（強靱性），スコープ（視野）に対してバランスを保ちつつ迅速な対応が持続されなければならないという指摘がある。競争優位の源泉と成り得るアジリティを実現するために，必然的にビジネス・プロセス管理がますます重要となっている。日本管理会計学会，企業調査研究プロジェクト「戦略的プロセス管理専門委員会」（李健泳委員長）において，2004年３月に郵送にてアンケート調査（ランダムサンプリングした製造業1281社へ郵送し，最終的に198社からの返送があった。その内，有効回答は193社であった。）を実施した（李健泳，2004）結果からの要約を以下に示す。

図表２は過去５年間および今後５年間において各プロセスでの改革の度合いを集計した結果である。ノンパラメトリック検定のひとつである Wilcoxon の符号付順位検定による多重比較（SPSS による）を行って，各プロセスの改革度合いに有意な差があるかどうか検定を行った結果を図表３に示す。この場合の有意水準は，ボンフェローニの修正によって0.005と考えることができる。この結果から，過去５年間において，企業内支援・管理プロセス，

図表２　過去５年間，今後５年間におけるプロセス改革
（2004/３調査，193社）

過去５年間	全面改革	部分改革	改　善	従来と同一
BtoC	7	57	61	58
BtoB（グループ外）	10	51	56	66
BtoB（グループ内）	19	55	58	48
企業内基幹プロセス	30	79	58	19
企業内支援・管理プロセス	24	82	65	16

今後５年間	全面改革	部分改革	改　善	従来と同一
BtoC	28	87	39	29
BtoB（グループ外）	21	79	56	25
BtoB（グループ内）	36	79	48	17
企業内基幹プロセス	56	88	35	7
企業内支援・管理プロセス	39	105	38	5

および，企業内基幹プロセスが主たる改革の対象であり，BtoB，BtoC プロセスの改革とは改革の度合いが異なっていることがわかる。

今後は，企業内支援・管理プロセス，企業内基幹プロセスの改革を更に推進するとともに，とくに BtoB，BtoC プロセスの改革も進めようとしていることがうかがえる。

さらに，ＣＲＭ（Customer relationship management）システム，ナレッジマネジメントシステム，データマネジメントシステム，ＥＲＰ（Enterprise resource planning），ＳＣＭ（Supply chain management）ソフトウェア，ＥＤＩ（Electronic data interchange）システムというＩＴツールの導入状況と導入予定についての調査結果を図表４に示す。この中ではＥＤＩの導入が一番進んでいることがわかる。続いてＥＲＰの導入済み企業が多い。今後５年間でＥＲＰの導入はさらに進みそうであるが，他のＩＴツールについては導入するという企業と未定である企業数が同数かまたは未定企業の方が多い。

図表３　Wilcoxon の符号付順位検定による多重比較

（ボンフェローニの修正による有意水準＝0.05/10＝0.005）

それぞれの組み合わせにおける漸近有意確率

過去５年間	BtoC	BtoB(グループ外)	BtoB(グループ内)	企業内基幹プロセス	企業内支援・管理プロセス
BtoC		0.690	0.033	0.000	0.000
BtoB（グループ外）			0.008	0.000	0.000
BtoB（グループ内）				0.000	0.000
企業内基幹プロセス					0.312
企業内支援・管理プロセス					

それぞれの組み合わせにおける漸近有意確率

今後５年間	BtoC	BtoB(グループ外)	BtoB(グループ内)	企業内基幹プロセス	企業内支援・管理プロセス
BtoC		0.307	0.106	0.000	0.000
BtoB（グループ外）			0.001	0.000	0.000
BtoB（グループ内）				0.000	0.003
企業内基幹プロセス					0.008
企業内支援・管理プロセス					

図表４　ＩＴツールとプロセス改革（2004/３調査，193社）

	既に導入済み	今後５年間で導入予定	現在導入予定なし
ＣＲＭ	23	69	94
ナレッジマネジメント	32	76	75
データマネジメント	29	74	82
ＥＲＰ	45	77	64
ＳＣＭ	32	68	84
ＥＤＩ	101	45	41

この結果と今後５年間に進めようとしている改革プロセスとのクロス集計を行い，カイ２乗検定の結果を図表５にまとめた（門田安弘，2003)。BtoCプロセスの改革を進めようとしている企業はＣＲＭおよびＳＣＭが導入済み

図表５　導入ＩＴツールと今後プロセス改革の関係（カイ２乗検定，ｐ値）

今後５年間の改革	ＣＲＭ	ナレッジマネジメント	データマネジメント	ＥＲＰ	ＳＣＭ	ＥＤＩ
BtoC	0.005**	0.450	0.458	0.534	0.001**	0.892
BtoB（グループ外）	0.076	0.734	0.040*	0.159	0.003**	0.026*
BtoB（グループ内）	0.119	0.367	0.463	0.583	0.051	0.308
企業内基幹プロセス	0.441	0.720	0.600	0.040*	0.229	0.155
企業内支援・管理プロセス	0.278	0.883	0.838	0.062	0.269	0.429

*p＜0.05　　**p＜0.01

か今後予定されている。BtoB プロセス（グループ外）の改革を進めようとしている企業はデータマネジメント，ＳＣＭおよびＥＤＩを，企業内基幹プロセスの改革についてはＥＲＰを導入済みか導入することが予定されている。これらのプロセスにおいては，ＩＴツールとプロセス改革が強い関係をもっていること，とくにＥＲＰは注目すべき情報システムであることがわかった。

Ⅲ．ＥＲＰとビジネス・プロセス改革

企業実態調査（図表２～５参照）において，過去５年間および今後においても企業内支援・管理プロセス，および，企業内基幹プロセスの改革が進められ，とくに期間プロセスの管理においてＥＲＰが重要な役割を担っていることが明確になった。この結果を踏まえ，ＥＲＰの特徴，意義について整理，考察する。

１．ＥＲＰの変遷と意義

1970年代のＭＩＳ，1980年代のＳＩＳは，事務部門の管理システムの概念として注目されたものの，当時のコンピュータパワーが乏しく実際の成果はそれほど上がらなかったと言われている。その一方で，製造の現場ではデータ管理という考え方が当時から着実に進化していた。1970年代のＭＲＰ（資材所要量計画）は，資材のデータ管理をコンピュータで行い，生産計画をに

らみながら資材の欠品をなくしたり過剰在庫を防ぐことに効果があった。さらに1980年代には，資材だけではなく工場の機械や人的資源にも管理対象を広げ，生産プロセスを効率化しようとする考え方，ＭＲＰⅡ（生産資源計画）が普及した（Oliver Wight, 1983）。これは，生産資源と実際の生産のバランス，生産能力の制約などが考慮され，企業内全体の最適化に目が向けられる契機となった（太田雅晴，1994）。

そして1990年代，事務系と製造系の管理システムを統合して，企業内，あるいは，関連・協力企業も含めた経営全体最適化を図りたいという概念が生まれた。これがＥＲＰである（ＥＲＰ研究会，1997）。このＥＲＰの概念を実現するためのツールとして欧米で開発され，いくつかの統合業務パッケージソフトウエアが市販されている。最近では，ＥＲＰという言葉がそれらのソフトウェアそのものを指して使われることが多い。ＥＲＰは具体的なソリューションが提供されている点でＭＩＳ，ＳＩＳとは異なるということができる（同期ＥＲＰ研究所，1997）。

日本にＥＲＰパッケージソフトウエアが紹介されたのは，1993年以降である。1996年以降急速にその認知度が高まり，前述の実態調査でも明確になったように，現在では，多くの企業でＥＲＰ導入済みかＥＲＰ導入が検討されている。この理由は，日本企業を取り巻く環境が大きく変化し，情報システムも迅速に変革しなければならないことによる。例えば，情報の統合化による企業活動のフレキシビリティ向上，計画・管理機能の充実と全体最適化，グローバル化への対応などがこれにあたる。とくに，多国籍企業では，世界中に点在する現地法人での業務改革を支援するためにＥＲＰを導入したいという直接的動機が存在する。また，いわゆる2000年問題へ対応しなければならなかったこと，新しい環境に合わせて従来の自社開発システムを更新しようとした場合のコストに比べＥＲＰが安価であること，保守・運用においてアウトソーシングを推進できることなどもＥＲＰパッケージソフトウエア導

入の動機になっている。

ＥＲＰパッケージソフトウエアでは，財務会計，管理会計，ロジスティクス，プラント保全，プロジェクト管理，人事管理などの業務ごとにアプリケーションがある。つまり，幅広い業務を総合的にサポートしながら，すべてのアプリケーションが相互に連結されデータの一貫性を確保しており，作業やデータの重複がないように管理されている。もし，あるアプリケーションで何らかの変更があった場合には，論理的に関連するすべての関連情報がリアルタイムに更新される。

代表的なＥＲＰパッケージソフトウエアには，Ｒ/３（独，ＳＡＰ社），BAAN（蘭，BAAN 社），Oracle アプリケーション（米，Oracle 社），OneWorld（米，J.D.Edwards 社）などがある。導入実績の多いＥＲＰパッケージソフトウエアでは，見込生産，受注生産，半見込生産，個別受注生産など様々な生産形態をサポートするとともに複数のデータモデルやプロセスモデルがシステムの中に蓄積されていて，各企業の事情に最も近いものを選択することができる。また，世界各地に販売拠点をもつＥＲＰパッケージソフトウエアでは，10～20ケ国の言語を使用できるものが少なくない。また，当然，複数の通貨にも対応しており，グローバルにビジネスを展開している多国籍企業にとって好都合である。

導入が進んでいるＥＲＰには，管理プロセスの抜本的な改革を推進することから生まれる様々な効果が期待されている。ＥＲＰの第一の具体的な目的は，「取引コストを削減し，需要と供給を流動化し，スピードを重視した，フレキシブルな，そしてグローバル化に対応できる」事業システムを構築することであろう。つまり，ハードやソフトがたとえ独立していても，それらを一つのシステムとして活用し，業務改革や経営革新の原動力とすることができる情報基盤としての役割が期待されている。

ＥＲＰ研究推進フォーラムでは，ＥＲＰを次のように定義している（和田

秀男，坂和磨,1999)。「ＥＲＰとは，企業の利益最大化を追求するために調達・生産・販売・物流・会計・人事などの企業の基幹業務を組織横断的に把握し，全社的に経営資源の活用を最適化する計画・管理のための経営概念である。」

ＥＲＰを実現するためのパッケージソフトウェアがＥＲＰパッケージで，一般的に統合型業務システムパッケージと呼ばれている。ＥＲＰパッケージは略してＥＲＰと呼ばれることが多く，これ以降ＥＲＰとはＥＲＰパッケージのことを表すこととする。

ＥＲＰが注目されている理由の一つは，シームレスに一元管理する新しいアーキテクチャを採用した情報インフラが構築されることにあるといわれている（和田秀男，坂和磨，1999)。ＥＲＰが実現する統合型の情報環境では，情報のグローバルな共有を可能にし，仕事の分業化や分散化を促進し，産業や企業グループの再編成，海外生産や海外調達の拡大，アウトソーシングやＭ＆Ａ（買収・合併）など，複雑化する事業システムの情報化を促進することができる。また，ビジネスの現場においても，商品の回転速度を速めて投資効率を高め，ロスを削減して生産性の向上を実現するだけでなく，経営環境の変化に対してもスピーディーな対応を実現できる可能性がある。

古い構造の情報システムからの脱却を図るためにＥＲＰを導入する企業も多い。すなわち，早くから情報システム化に取り組んできた大企業ほど，古いシステムを引きずっているケースが多い。基幹システムを最新のＩＴを活用して新しい時代にあったコンセプトで再構築したいというニーズは高い。しかし，再構築のためには，販売，生産，物流，会計などの幅広いシステムの整合性をとって統合的に開発する必要があり，このようなシステム開発や導入作業をユーザー企業が独自でゼロから行うのは大変困難な作業となる。そこで，ＥＲＰを活用するというケースが多い。ＥＲＰであれば統合システムの雛型が用意されている。その雛型を参考に，新しいコンセプトにあった

基幹業務システムにＥＲＰを活用して構築すれば，ゼロから検討するよりも効率的である。

ＥＲＰパッケージソフトウエアの利点が数多く挙げられている一方で，注意しなければ点がいくつか指摘されている。たとえば，世界の一流企業で実績のあるノウハウ（いわゆるベストプラクティス）がＥＲＰパッケージソフトウエアの中に存在し，それをすぐ自社の業務に適用すればたちどころに効果が出ると考えるのは間違いである。また，とくに日本の企業への導入を考える場合には以下のような課題への対応が必要である。すなわち，日本企業では自社の業務のやり方，独自性に対する確固たる信念があり，欧米の企業での方法をそのままの形で取り入れることへの抵抗がある。とくに，現場でのやりくりを中心に業務をすすめる製造業では，ＥＲＰのとなえる全体最適化と計画中心というコンセプトをすぐ受け入れられない土壌ができてしまっている。また，欧米と日本企業における原価計算方法の違いも大きな問題である。ＥＲＰは，ＭＲＰから発展した標準原価計算方式を採用しているが，日本の製造業では，原価計算基準をベースにした実績取引振替型計算方式を採用しているところも多い。さらに，欧米の商取引に関する慣行，法律をもとにシステムが構築されている場合が多く，日本で使用する場合にそれが微妙に影響することがある。しかし，これらを克服し，ＥＲＰパッケージソフトウエアを導入して効果を上げている企業も増えている。ＥＲＰを利用してＢＰＲを成し遂げた例も報告されている。いずれの場合にも，事前に業務改革のビジョンが明確になっていて，トップマネジメントのリーダシップが発揮されていることが重要である。

２．ＥＲＰの特徴

もともとは生産管理手法として開発され，発展してきたＥＲＰは，当初は製造業を対象とし，販売管理・生産管理・財務会計などの基幹業務を総合的

に計画・管理する機能が中心となっていた。しかし，近年は統合型（業務横断型）パッケージとして製造業のみならず多種多様な業種への対応が可能となり，導入・活用の拡大が進んできている（ＥＲＰ研究会，1997)。

多国籍企業にとっては，世界の各地に散在する工場や販売物流拠点で発生する各種のデータを効率よく処理し，その情報をもとに各種の企業判断をいかに早くかつタイムリーに実行するかが競争力の基盤となる。また，最近は，世界の拠点ごとに異なる情報システムを構築するのではなく，可能なかぎり共通性をもった情報システムにすることにより，企業の変化に対する柔軟性とコストの削減を得ようとする目的のためにＥＲＰが活用されている。

ＥＲＰ推進フォーラムでは，多くのＥＲＰに共通している特徴として次のようなものを挙げている（中村　実，2000)。

① 仕組み（全体像）が明確である。
② 導入・構築手順（導入方法）が準備されている。
③ 基幹業務に対応したモジュールが豊富である。
④ 最新の情報技術への対応やオープン性が保証されている。
⑤ 情報技術面での世界標準が採用されている。
⑥ 多国籍環境での運用を前提としたグローバル対応が組み込まれている。
⑦ 事業内容や経営組織での将来の変化に対する柔軟性・拡張性がある。
⑧ 既存システムや他のパッケージとのインターフェース機能が用意されている。
⑨ 統合データベースにより情報の一元化と共有化が可能である。
⑩ 保守やメンテナンス・サービスが別途提供されている。
⑪ 導入時期の教育・訓練やサポート体制が充実している。

これらを整理すると，ＥＲＰの最大の特徴は，基幹業務の統合を指向した機能が盛り込まれたパッケージソフトウェアにあると考えられる。

これらＥＲＰの特徴を生かした結果として得られる経営効果は以下のようにまとめることができる（和田秀男，坂和磨，1999）。

① 業務の効率化
② 業務改革（ＢＰＲ）の実践
③ 経営指標の迅速かつ正確な情報取得
④ 企業競争力の拡大
⑤ グローバル対応
⑥ 情報システムのコストダウン
⑦ 基幹業務のコストダウン
⑧ 管理レベルの向上
⑨ エンドユーザーの自由な情報活用
⑩ 顧客満足度の向上
⑪ 情報インフラの整備と高度化

アンダーセンコンサルティングが公表している会計システムの４つのstage（段階）を用いて，会計システムの発展とＥＲＰとの関わりが整理されている（アンダーセンコンサルティング，1999）。会計システムとしてＥＲＰを考えるときにひとつの尺度として有用であろう（田宮治雄，1994）。この４つのstageとは以下のようにまとめられる。

stage0（混沌）…会計システムが存在しないか，存在していてもほとんど機能しない状態

stage1（財務会計エクセレンス）…財務会計システムが完成しており，効率化の側面からさまざまな工夫が実施されている状態

stage2（管理会計エクセレンス）…財務会計の側面だけでなく，管理会計的側面が意識されており，有用性の側面からさまざまな工夫がなされている状態

stage3（経営管理エクセレンス）…管理会計を超えて経営管理システムとして完成領域に達しており，企業の戦略実現に向けての価値創造に十分貢献できている状態

ＥＲＰによる会計システムにおける業務上のメリットを考え，上記の４つのステージの関係を考えてみると，ＥＲＰは stage2 に到達する上で，コスト面・スピード面で非常に有効なツールといえる。これは，ＥＲＰを用いた場合，各業務システムで入力されたデータは，そのまま会計システムの仕訳として連動し，必然的に二重入力の廃止につながることや，ファームバンキング接続，購買・販売業務におけるＥＤＩ接続，インターネット接続によるエレクトロニックコマースなど，外部接続を積極的に取り入れていること，他にも，ダイレクトインプット，決算の迅速化，さまざまな切り口での管理会計情報の提供，科目を超えた活動単位の直接費の把握などの効果があるためである。

しかし，stage3 とＥＲＰの関係においては，まだ不十分な状態であるといわれている。stage3 は「経営戦略とリンクした適切な管理指標が設定され，適切な経営管理ツールを用いて業績評価サイクルを確立する事で，企業価値創造に状態」である。この stage3 は企業の文化等に依存し非常に標準化が難しい領域で，ＥＲＰパッケージでまとめ上げることは容易ではない。カスタマイズの容易化を含め，ＥＲＰの今後の課題の一つであると考えられる。これらを踏まえ，多国籍企業におけるＥＲＰの実態調査を行った。

Ⅳ．多国籍企業に対する実態調査

日本管理会計学会多国籍企業研究委員会（上埜進委員長）は，一部上場企業（建設業，金融業，不動産業を除く）の中で国際部門を有する企業523社を抽出し，その国際部門責任者に，宛名を会社住所・個人名として，2004年２月に質問票を郵送した。その結果，2004年４月までに74社（部分回答会社

図表６　回答企業の業種別分類

業　　種	企業数	比　率
食　料　品	6	8.1%
繊 維 製 品	4	5.4%
パルプ・紙	1	1.4%
化　　　学	10	13.5%
医　薬　品	2	2.7%
ゴ ム 製 品	1	1.4%
ガラス製品	3	4.1%
非 鉄 金 属	1	1.4%
金 属 製 品	3	4.1%
機　　　械	4	5.4%
電 気 機 器	13	17.6%
輸 送 機 器	4	5.4%
精 密 機 器	3	4.1%
その他製品	6	8.1%
陸　運　業	3	4.1%
卸　売　業	6	8.1%
小　売　業	4	5.4%
合　　計	74	100%

を含む，総回収率14.15%）から回答を得ることができた。回答企業の業種別分類は図表６のとおりである（上埜進他，2004)。

１．各業務で利用されている情報システムの種類

各業務で利用されている情報システムの種類について調査した結果が，図表７である。従来では主流であった自社独自開発システムを用いているか，会計，販売管理，生産管理など個別の業務用パッケージを用いているか，あるいは，ＥＲＰを利用して情報共有が進んでいるのかという質問結果を財務会計，管理会計，生産管理，販売管理という４つの業務領域において，国内，

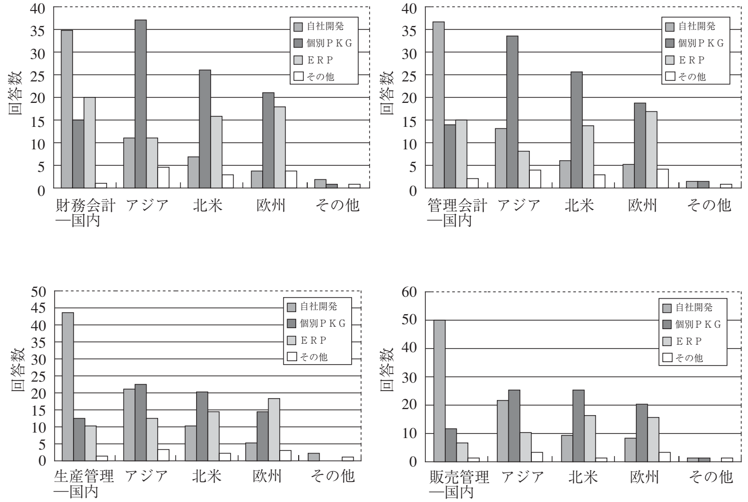
図表７　各業務で利用されている情報システムの種類
（2004/３，多国籍企業74社）

１．システムの種類	自社開発	個別ＰＫＧ	ＥＲＰ	その他
財務会計―国内	35	15	20	1
アジア	11	37	11	5
北米	7	26	16	3
欧州	4	21	18	4
その他	2	1	0	1
管理会計―国内	37	14	15	2
アジア	13	34	8	4
北米	6	26	14	3
欧州	5	19	17	4
その他	1	1	0	1
生産管理―国内	43	12	10	1
アジア	21	22	12	3
北米	10	20	14	2
欧州	5	14	18	3
その他	2	0	0	1
販売管理―国内	50	11	6	1
アジア	21	25	10	3
北米	9	25	16	1
欧州	8	20	15	3
その他	1	1	0	1
給与管理―国内	31	23	10	2
アジア	13	33	4	9
北米	5	29	8	6
欧州	3	25	8	8
その他	1	0	0	2

アジア，北米，欧州，その他と本社および子会社の地域別にまとめた。

国内では，依然として自社開発の情報システムが主流を占めていることがわかる。その傾向は，生産管理システムや販売管理システムで顕著である。

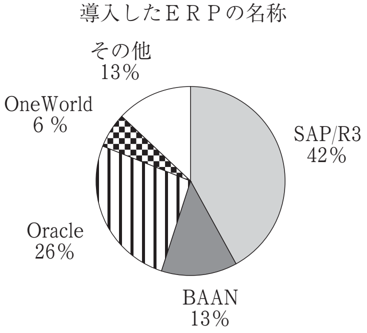
図表８　各業務で利用されている情報システムの種類（図表７のグラフ表示）
（2004/３，多国籍企業74社）

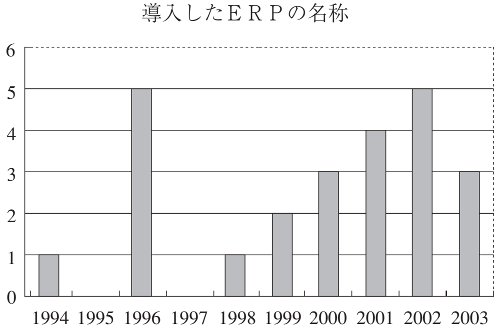


一方，財務会計，管理会計システムではパッケージソフトウェア，ＥＲＰの利用も進んでいる。アジア，北米，欧州を比べると，パッケージソフトウェアの利用はアジア地区で最も多く，次いで，北米，欧州となっている。一方，ＥＲＰの導入は，欧州が一番多く，次いで，北米，アジアとなっている。管理会計業務では，欧州でのＥＲＰ導入数が国内を上まわっている。これは，多国籍企業のＥＲＰ導入がまず欧州から起こり，国内に連動して，次いで，北米，アジアに影響を与えていったと考えられる。なお，検定にはSPSSにおけるWilcoxonの符号付き順位検定（SPSSノンパラメトリック検定　多重比較）を用いた。

図表８からも読みとることができるが，Wilcoxonの符号付き順位検定によって，各業務でのＩＴ利用は国内と欧州では有意な違いがあることがわかった。また，生産システムでは，国内と北米，販売システムでは，国内と北

図表９　ＥＲＰの種類と導入時期（2004/３，多国籍企業24社）





米，アジアとも有意な違いがあることがわかった。

２．ＥＲＰ導入の実態

ＥＲＰを導入している企業は，24社で，回答数74社の32.4％にのぼった。それらの企業が，どのＥＲＰを導入しているか，また，導入時期について調査した結果が図表９である。多国籍企業において利用されているＥＲＰはＳＡＰ/Ｒ３が42％を占め，シェアの高さが浮き彫りになっている。大手企業（先端企業）では1996年でＥＲＰの導入が起こり，その後，確実に普及，

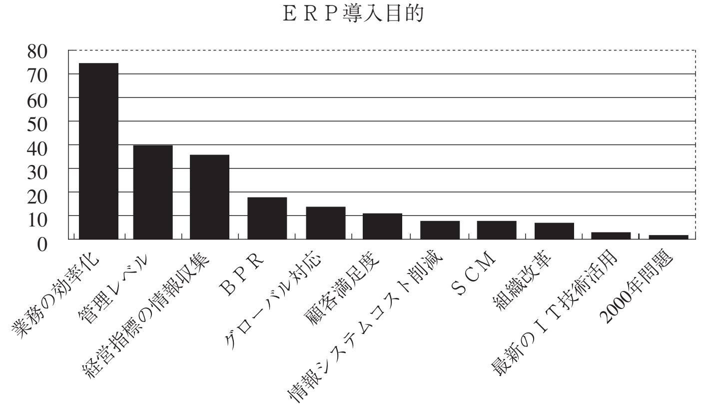
図表10　ＥＲＰ導入の目的（2004/３，多国籍企業24社）

ＥＲＰ導入目的	１位	２位	３位
業務の効率化	17社	８社	６社
経営指標の情報収集	５社	７社	６社
グローバル対応	３社	１社	２社
顧客満足度	0	３社	４社
管理レベル	６社	９社	３社
情報システムコスト削減	0	１社	５社
最新のＩＴ技術活用	0	0	２社
2000年問題	0	0	１社
組織改革	２社	0	0
ＢＰＲ	１社	４社	６社
ＳＣＭ	１社	２社	0

2002年にピークになっている。1999年までに導入した企業には，2000年問題への対応を視野にいれての導入もあったが，1996年11月15日の日本版ビッグバンの始まりから，1997年６月６日の「連結財務諸表制度の見直しに関する意見書」の公表により，「単体主・連結従」から「連結主・単体従」へと変わっていったことや，1998年３月13日の「中間連結財務諸表等の作成基準の設定に関する意見書」，「連結キャッシュ・フロー計算書等の作成基準の設定に関する意見書」の公表，さらには1998年12月に国際会計基準の包括的コアスタンダードが公表されたことにより，各企業が国際会計基準への対応が求められるようになったこともＥＲＰ導入を決定するきっかけとなったのではないかと考えられる。

ＥＲＰ導入の目的について，調査した結果を図表10に示す。優先度の高いものから３つ回答してもらい，もっとも優先度が高いものを３点，２番目を２点，３番目を１点としてスコア化した結果を図表11に示す。１位：業務の効率化，コストダウン，２位：管理レベルの向上，３位：経営指標の迅速か

図表11　ＥＲＰ導入の目的（2004/３，多国籍企業24社）
（図表９において，１位：３点，２位：２点，３位：３点として集計）

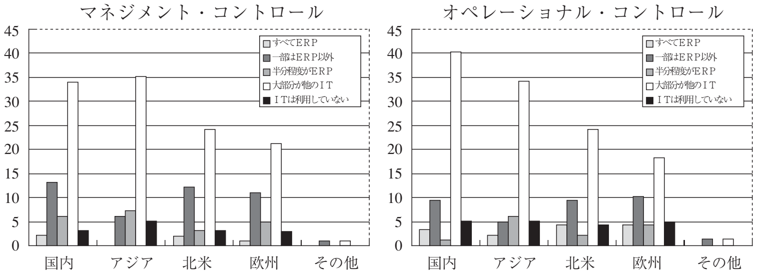


つ正確な情報収集となった。ついで，４位：ＢＰＲ（ビジネス・プロセスの刷新），５位：グローバル対応となっている。これらは相互に関係し合う目的であるが，多国籍企業においてグローバル対応において，情報収集の迅速性，精度を確保し，慣例レベルを向上させることで業務の効率化，コストダウンをはかりたいという意図がわかる。

ＥＲＰを導入している企業に対する「マネジメント・コントロール（予算管理，利益実績管理など）やオペレーショナル・コントロール（納期，品質，在庫，原価等の管理）にＥＲＰまたはＩＴを利用しているか」という質問の回答を整理すると図表12のようになった。ＥＲＰ以外の情報システムによって管理している企業が依然として多いが，ＥＲＰを利用して管理している企業では，どちらかというとオペレーショナル・コントロールよりもマネジメント・コントロールにＥＲＰの適用が進んでいる。また，欧州，北米でＥＲＰの利用が多いこと，国内でもすべてをＥＲＰで管理しているという企業も数社あることに注目したい。現時点では財務会計システムとしてＥＲＰが普

図表12　マネジメント・コントロール，オペレーショナル・コントロールにおけるＥＲＰまたはＩＴの利用度（2004/３，多国籍企業74社）

マネジメントコントロール	すべてＥＲＰ	一部はＥＲＰ以外	半分程度がＥＲＰ	大部分が他のＩＴ	ＩＴは利用していない
国　内	2	13	6	34	3
アジア	0	6	7	35	5
北　米	2	12	3	24	3
欧　州	1	11	5	21	3
その他	0	1	0	1	0
オペレーショナルコントロール	すべてＥＲＰ	一部はＥＲＰ以外	半分程度がＥＲＰ	大部分が他のＩＴ	ＩＴは利用していない
国　内		9	1	40	5
アジア	2	5	6	34	5
北　米	4	9	2	24	4
欧　州	4	10	4	18	5
その他	0	1	0	1	0



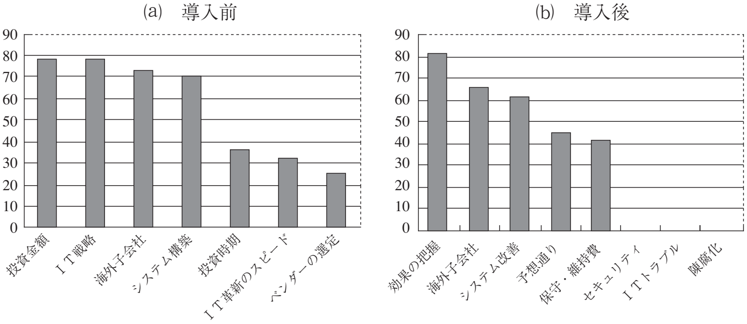
及している段階であり，今後，より多くの企業において管理会計領域への展開が期待される。

海外子会社のＩＴ化推進体制について各業務別，地域別に質問した結果をまとめると図表13のようになった。国内とアジア，北米，欧州とはＩＴ推進体制が異なる。財務会計システムの推進体制は北米，アジア，欧州で違いがない。管理会計では，北米とアジアで，生産管理システムや販売管理システ

図表13　海外子会社のＩＴ推進体制（2004/３，多国籍企業74社）

海外子会社のＩＴ推進体制	すべて現地法人で独自に推進している	一部を除き現地法人で推進	半分程度が現地法人で	相当の部分が本社で	ほぼ全部が本社で
財務会計―国内	9	4	2	8	29
アジア	16	27	6	5	6
北　米	24	15	3	2	2
欧　州	19	15	4	3	2
その他（南米，豪州）	6	1	0	0	2
管理会計―国内	9	4	2	9	27
アジア	16	23	6	5	6
北　米	23	15	3	2	2
欧　州	18	14	4	3	2
その他（南米，豪州）	6	1	0	0	2
生産管理―国内	8	4	1	12	24
アジア	11	17	12	11	3
北　米	15	13	6	6	1
欧　州	14	11	6	5	1
その他（南米，豪州）	4	2	0	1	1
販売管理―国内	9	3	2	10	26
アジア	15	21	11	6	3
北　米	21	13	5	3	1
欧　州	19	12	6	4	1
その他（南米，豪州）	5	1	1	0	1
給与管理―国内	9	5	3	10	25
アジア	29	14	5	4	4
北　米	30	7	3	2	1
欧　州	29	4	3	3	1
その他（南米，豪州）	7	0	1	0	1

図表14　ＩＴ導入の問題点



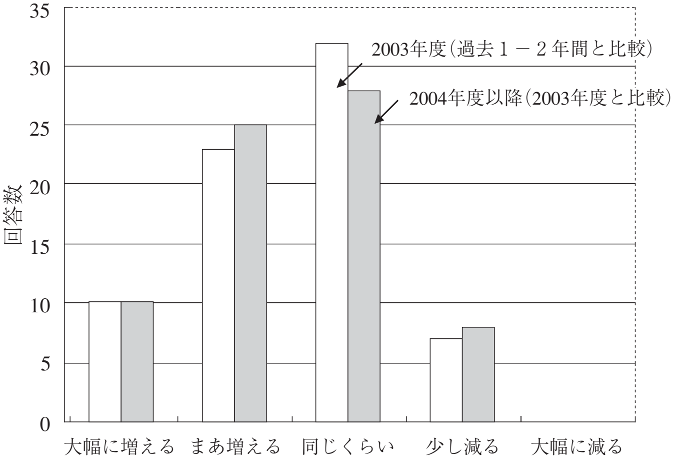
ムでは，北米とアジア，欧州とアジアで，違いが認められる。すなわち，現地子会社が独自にＩＴ化を推進する傾向がとくに北米で強く，次に欧州となっている。アジア子会社については，一部を除き現地で推進されている。一方，生産管理システムは，北米子会社であっても国内の技術を一部移転する形でＩＴ化が推進されていることがわかる。対照的に，給与管理システムは，どの地域の子会社でも独自にＩＴ化を推進している。

３．ＩＴ投資の問題点

ＩＴ投資の問題点についてＩＴ導入前と導入後について質問した結果が図表14である。これは，優先度の高いものから３つ回答してもらい，もっとも優先度が高いものを３点，２番目を２点，３番目を１点としてスコア化した結果を示している。

導入時の問題点について第一番目にあがった項目は，投資金額の決定が難しい（20社，27％），海外子会社のＩＴ化については，現地の事情があり親会社で導入の意思決定を行うことが困難である（16社，21％），ＩＴ戦略を統括できる人材が不足している（13社，17％）であった。多国籍企業におい

図表15　2003年度および2004年度以降のＩＴ投資について



て，海外子会社のＩＴ化について投資金額などの意思決定が容易でなく，それらを統括できる人材も不足していることが浮き彫りになった。

一方，導入後の問題として第一番目にあがった項目は，効果の把握が困難である（18社，24％），海外子会社と国内でＩＴ推進の度合が異なる（18社，24％），システムの改善，継続的改良が難しい（９社，12％）という結果となった。ＩＴ投資の効果を把握することが依然として難しいという指摘がある。また，多国籍企業においては，国内と海外子会社でのＩＴ推進の度合が異なり，いったん導入したシステムの継続的改良も国内，海外子会社で同期させることの困難さがうかがえる。

2003年度と，2004年度以降のＩＴ投資が，過去に比べて，増えるか，同じくらいか，減少するかという問いかけに対する回答をまとめたのが，図表15である。減ると答えた企業は少なく，今年度について増えるまたが大幅に増える企業が44.6％，来年度以降について増えるまたが大幅に増える企業が

47.3%となった。ＩＴ投資意欲が旺盛であることがわかる。プロセス改革の推進は企業発展にとって不可欠であり，エクセレントカンパニーにおいて，改革の対象となるプロセスとＩＴ投資規模との関連が注目される。

Ｖ　お　わ　り　に

本研究では，ビジネスモデルとビジネス・プロセスの関係，ＩＴの影響度について整理し，ＩＴとプロセス管理は密接な結びつきがあることが明確になった。とくに企業内基幹プロセスおよび企業内支援・管理プロセスの変革を推進している企業が多く，そこではＥＲＰの利用が進んでいることがわかった。

さらに，多国籍企業に対象を絞り，ＥＲＰなどの管理会計情報システムの実態調査を実施した結果をまとめた。今回の２つの調査では，ＥＲＰが導入されている比率は多国籍企業では32.4%（24社/74社）であり，一般企業の比率23.3%（45社/193社）よりも高かった。これは，多国籍企業が海外現地法人との連携において，ＥＲＰがもつ情報共有インフラとしての機能と具体的には財務会計システムの機能に期待した結果であるといえる。また，現時点では財務会計システムとしてＥＲＰが普及している段階であるが，今後，より多くの企業において管理会計領域への展開が進められる兆候が読み取れた。残された課題として，どのような多国籍企業においてＥＲＰが有効に作用しているのか，多国籍企業の特徴のみならず，ビジネス・プロセス，管理レベル，ＩＴ成熟度などとの相関について更なる分析を進めていく必要がある。

参考文献

Anthony, R. N. and V. Govindarajan. 1998. *Management Control Systems*, Ninth Ed., Irwin/McGrau Hill.

アンダーセンコンサルティング，「経営を変える戦略会計のしくみ」，1999，東洋経済新報社
Cooper, R., and R. S. kaplan, “The Design of Cost Management Systems: Text and Cases（2nd Ed.）”, 1999, Prentice-Hall.
同期ＥＲＰ研究所：「ＥＲＰ入門」，工業調査会，1997年
同期ＥＲＰ研究所，「ＥＲＰ/サプライチェーン成功の法則」，1998，（株）工業調査会
David, F. R. 1999. *Concepts of Strategic Management*, 7th ed.（大柳正子訳．2000．『戦略的マネジメント』ピアソン・エデュケーション．）
ＥＲＰ研究推進フォーラム監修『ＥＲＰ導入マネジメント』アイネス，1998.
ＥＲＰ研究会『図解ＥＲＰ入門』日本能率協会マネジメントセンター，1997.
ＥＲＰ研究会『ＳＡＰ革命』日本能率協会マネジメントセンター，1997.
林寛・福田拓生『業務改革とＥＲＰ』日本図書刊行会，1998.
今井二朗：「ＥＲＰの登場と現在の課題」，管理会計学会フォーラム資料，1998年５月
石川弘道．2001．「ビジネスモデルにおけるモデルの効用と限界」オフィスオートメーション vol. 22 No. 1 ：45-51.
市岡千晴，“多国籍企業における会計システム”，甲南大学経営学部卒業論文，2003
Joan Magretta. 2002.「ビジネスモデルの正しい定義」DIAMOND　ハーバード・ビジネス・レビュー８月号：123-132.
小菅正伸「管理会計におけるプロセス思考の意義（第13章）」『組織構造と管理会計』門田安弘編著，税務経理協会，pp. 231-250，2003年２月
勝本宗男：「原価計算システムの設計」，中央経済社，1993年
門田安弘編著，「管理会計学テキスト」，税務経理協会，1995
門田安弘．2003．『経営・会計の実証分析入門―SPSS による企業モデル分析―』，中央経済社.
宮本寛爾，「多国籍企業管理会計」，中央経済社，1989
宮本寛爾，「グローバル企業の管理会計」中央経済社，2003
M. Hammer and J. Champy: “Reengineering The Corporation”, Nicholdas Brealey Publishing, 1993
中村 実，“ＥＲＰパッケージが支える基幹業務システムの役割の変容”，システム/制御/情報，第44巻 第１号，（200，１）
長坂悦敬：テーマセッション『ビジネス・プロセス経営』，“ＩＴ革新の Process-Based Management への影響”日本管理会計学会2003年度全国大会研究報告要旨集，pp. 57-58，（2003年９月９日，於：関西学院大学）
長坂悦敬，第30章“企業価値増幅のためのビジネスモデルと管理会計”，pp. 323-332，日本会計研究学会特別委員会「企業価値と組織再編の管理会計に関する研究」最終報告書，（2004．９），門田安弘委員長
長坂悦敬，坂手啓介，木村麻子：テーマセッション『日韓企業の「ビジネス・プロセ

ス管理」実態に関する調査研究』，“日本企業の調査結果にもとづくビジネス・プロセス管理の現状２　－ＩＴなどの外部環境変化とＢＰ管理－”，日本管理会計学会2004年度全国大会研究報告要旨集，pp. 58-59，（2004年９月17日，於：立教大学）
太田雅晴『生産情報システム』日科技連出版社，1994.
Oliver Wight: The Executive's Guide to Successful MPR II, 1983（松原恭司郎訳『ＭＲＰ Ⅱは経営に役立つか』日刊工業新聞社）
高橋敏郎．2001．「ビジネスモデルに関する研究」オフィスオートメーション vol. 22 No. 1 ：24-29.
田宮治雄：「会計情報システムの機能と構造」，中央経済社，1994年
田宮治雄，榊俊作：「会計情報システム設計ハンドブック」，中央経済社，1998年
丹下博文，「新版・国際経営とマーケティング」，同文館出版，2000
寺本義也・岩崎尚人．2000．『ビジネスモデル革命』生産性出版．
手島歩三・根来龍之編『ＥＲＰとビジネス改革』日科技連出版社，1998.
陶山博太：「意思決定のための管理会計」，同友館，1995年
上埜　進，「管理会計－価値創出をめざして－」，税務経理協会，2002
上埜　進，長坂悦敬，杉山善浩，椎葉　淳，朝倉洋子，“日本の多国籍企業における管理会計実践　－郵便質問票調査から－”，日本会計研究学会第63回全国大会研究報告要旨集，pp. 41-42（2004年９月７-10日）
上埜　進，「日米企業の予算管理－比較文化論的アプローチ－増補版－」，森山書店，1997
上林憲雄，「異文化の情報技術システム」千倉書房，2001
李健泳，安宗鎮：テーマセッション『日韓企業の「ビジネス・プロセス管理」実態に関する調査研究』，“韓国企業の調査結果にもとづくビジネス・プロセス管理の現況分析”，日本管理会計学会2004年度全国大会研究報告要旨集，pp. 60-61，（2004年９月17日，於：立教大学）
李健泳「ビジネス・プロセス・リデザインと業績管理（第12章）」『組織構造と管理会計』門田安弘編著，税務経理協会，pp. 207-229，2003年２月。
和田秀男，坂和磨，「ＥＲＰ経営革命－究極の生産性向上戦略－」，1999，ダイヤモンド社，pp. 3