



慶應義塾大学ビジネス・スクール

エクソンモービル有限会社の ERP “STRIPES”

- 5 「トップは、他社が ERP を導入したことを聞いて、うちも入れると言っています。そのためには、どこの会社のシステムがいいのかを今検討中で、既に導入した会社にお問い合わせをしているところです。しかし、担当者レベルのざっくばらんな話の中では、それが経営のために役に立ったとか、お勧めだという話は聞きません。むしろ、莫大な導入費用に加え、毎年
- 10 は、やめるわけにはいかないというばやきを聞きます。しかし一度導入した以上

ケースライターは日本企業への ERP の導入と運用、効果について関心をもっていた。しかし、日本企業の経営企画担当者や経理担当者にインタビューをするたびに、上記の類の答えが返ってきた。その答えの多くは、トップマネジメントが率先して入れたがっているから、

15 あるいは世の中ではやっているからというものばかりであった。

日本企業で ERP 導入、そして導入後の運用はなぜ困難なのか。日本企業のマネジメントスタイルとの関係があるのか。これを模索するにあたり、ケースライターは「日本で ERP を導入しうまくいっている会社のひとつ」という評判のエクソンモービルのうわさを聞いた。エクソンモービルは文字通り外資系企業である。しかし、長年日本市場でビジネスを行っている。このような企業がなぜ、ERP をうまく使えるのか。ケースライターはエクソンモービルの ERP について調べ始めた。このケースは 2003 年時点での情報とインタビューを基に

20 作成されている。

このケースは慶應義塾大学教授高木晴夫および同教授横田絵理が公表資料および取材によりクラス討議の目的のため作成した (2005 年 4 月)。

本ケースは慶應義塾大学ビジネス・スクールが出版するものであり、ケースの複製等についての問い合わせ先は慶應義塾大学ビジネス・スクール (〒223-8523 神奈川県横浜市港北区日吉本町 2 丁目 1 番 1 号、電話 045-564-2444、e-mail case@kbs.keio.ac.jp)。また、ケースの注文は <http://www.kbs.keio.ac.jp/case/index.html>。慶應義塾大学ビジネス・スクールの許可を得ずに、本ケースのいかなる部分の複製、検索システムへの取り込み、スプレッドシートでの利用、またはいかなる方法 (電子的、機械的、写真複写、録音・録画、その他種類を問わない) による伝送は、これを禁ずる。

Copyright©2005 は高木晴夫および横田絵理が保有する。

親会社 Exxon Mobil Corporation

エクソンモービルの親会社であるアメリカの Exxon Mobil の前身は、かつてロックフェラーが合併したスタンダードオイルの傘下にあった Standard Oil Co. of New Jersey (Jersey Standard) と Standard Oil Co. New York (SOCONY) である。両者は第 2 次世界大戦前後に全世界に進出した。そして、1960 年に設立された Mobil Chemical Company と 1965 年に設立された Exxon Chemical Company は 1999 年に Exxon Mobile Chemical へと統合された。また Socony Vacuum は 1955 年に Socony Mobil Oil Co. に、そして 1966 年には Mobil Oil Corp.、1972 年には Mobil Corporation へとその名を変えた。また、Jersey Standard はその名を Exxon Corporation へと変えた。

1999 年には両社は合併し、Exxon Mobil Corporation となった。この合併は、全世界的な競争に打ち勝つために効果的なものとなった。エクソンモービルの世界のデータは付属資料 1 にある。

15 日本のエクソンモービル

日本では、2002 年、かつてのエッソ石油株式会社とモービル石油株式会社が合併し新たに日本法人として有限会社エクソンモービルが設立された。日本のエッソ石油とモービル石油の歴史は、1934 年のスタンバック日本支社設立にさかのぼる。その後の発展は、付属資料 2 の沿革をご覧いただきたい。1997 年にエッソとゼネラル石油が資本提携を強化し、1999 年にはサービス相互提供契約を締結した。2000 年には、ゼネラル石油株式会社と東燃株式会社が合併し、東燃ゼネラル石油株式会社が発足するとともに、日本国内でエクソンモービルグループの新体制となった。そして 2002 年、エッソ石油、モービル石油、エクソンモービルマーケティング、エクソンモービルビジネスサービスが合併し、エクソンモービルが発足したのである。4 つの企業が合併し、エクソンモービルは、マーケティングと営業、東燃ゼネラル石油は製油所を担当している。その資本関係は、付属資料 3 にある。旧エッソ、モービル、東燃、ゼネラルの元社員はそれぞれの旧会社での籍をもちつつ (原籍をもちつつ)、他社に向向している形となっていた。原籍は、各会社が株式会社ゆえに、退職金、年金などのこともありこのような形をとった。各社の制度の違いがまだ残っているための措置であった。

東燃ゼネラル石油と東燃化学は相互に社員が乗り入れており、また製品は東燃ゼネラルから東燃化学へと流れているが、人事の仕組みは各社で異なるので、2003 年時での制度統一は困難であった。

エクソンモービルグループは、2002 年 3 月には日本の主要燃料油合計の 15.4% のシェアをもっていた。内訳で言えば、ガソリンの 18.9%、軽油の 14.7%、灯油の 13.7% のシェア

をもっていた。また、セルフサービスステーションのシェアも 23.8%である。潤滑油で言えば、国内市場の 18%、自動車用では 40%、輸送用では 6%、産業用で 10%のシェアをもっていた。

2002年6月現在の組織図は付属資料4を参照していただきたい。また、日本のエクソンモービルの決算状況は付属資料5の通りである。

日本での石油精製販売ビジネス事情

世界では国際的石油ビジネス企業であるメジャーが合併・提携を繰り返し、2001年時点で5つのグループを形成していた。一方日本では、規制緩和によって、日本の石油会社の経営環境は変化した。安定供給を目的とした規制によってかつて守られていたが、1996年、特別石油製品輸入暫定措置法（いわゆる特石法）が廃止され、これをきっかけに、自由競争とグローバル化による価格破壊が起きた。日本の石油ビジネスの場合、輸入した原油を日本で精製し、ガソリン、灯油、軽油、重油などの石油製品を生み出す下流事業に特化している（鴨志田、2001）。国内企業である旧日石などの新日本石油や出光、昭和シェルほかも製販が一つの企業内の体制にあり、また系列もあった。しかし、エクソン・モービルでは、販売と精製は別会社となっていた。精製は日本の東燃が、販売は旧エクソンとモービルが行なっていたのである。

また、日本以外の国々では、部門の独立採算が容易な状況があった。その理由は、石油製品市場の価格が存在し、それに基づいてマーケティングもサプライ側も意思決定すればよい。そのため、たとえ、製販は一体でなくても独立採算は可能だったのである。情報は市場から即時に得ることができた。したがって、もし社内で製販の関係がうまくいかなくても他の会社にも製品を売ったり買ったりもでき、余れば商社に売ることもできた。しかし、日本の場合、国内企業は製販一体で系列もあるため、石油製品が市場で売買されることが少なかった。現在では先物で価格が決まってしまうのでマーケットは存在しているものの実質的なマーケットでの取引高は小さかった。

ERP¹

ERPはEnterprise Resource Planningの略で、「企業全体の経営資源を有効かつ総合的に計画・管理し、経営の効率化を図るための手法・概念」といわれる。ERP概念を実現する統

¹ この部分の主たる記述は、ERP研究会「図解 ERP入門」、同期ERP研究所編「ERP入門」によっている。

5 合的パッケージソフトウェアを ERP パッケージ、あるいは ERP と略し、一般には「統合業務パッケージ」と呼ばれている。ERP パッケージの代表としては、SAP 社の「R/3」、その対抗製品として Oracle 社の「Oracle Application」がある。いずれも、会計管理、生産管理、販売管理、人事管理など、企業の基幹的な情報処理システムを統合化する新しい形態のソフトウェアである。

10 SAP 社は 1993 年に日本法人を設立し、日本でも外資系企業の日本法人を中心に SAP のシステム導入が進み始めた。Oracle 社はそれよりも少し遅れて日本の市場に参入した。1997 年時点で、外資系企業では、IBM、エクソン、ノバルティス、バイエル、P&G、ボーイング、ユニリーバ、GE、コカ・コーラが導入しており、また日本企業でも、日立、NEC が ERP の導入を行っていた。

15 日本の企業の、特に事務系の情報システムは、自分の企業の仕事のすすめ方に合ったシステムを作り上げる開発をとまなう情報システムであった。この情報システムは、多くの情報システム要員を必要とし、かつ、一度構築してしまうと、情報技術の進化に合わせていくのが難しいといった問題があった。従来のアプリケーションソフトは、特定業務機能のために導入されるにとどまった。全社的な情報システムとして導入されることはなかったのである。しかし、ERP は、単なるパッケージソフトではなく、企業が直面している経営課題を解決するための情報化基盤、統合化された情報インフラとしてとらえられている（ERP 研究推進フォーラム、1998）。

20 ERP は経営資源の統合管理用システムであり、導入目的は経営マネジメントの強化、適用領域としては基幹業務全体である。システムは会計データ利用を重視していて、トップダウンが基本とされている。これに対して、従来の業務パッケージソフトは、情報システム開発の効率化のために導入されたものであるために、個別業務単位にその業務部門と情報システム部が中心となり、業務機能を重視して導入されていた（ERP 研究会、1997）。

25 「経営改革」という言葉とむすびついた ERP 導入が、90 年代後半頃経営情報関連雑誌の見出しに現れた。「ホワイトカラーの改革をめざして（コンピュータピア、1998-10 月）」「業務プロセスを破壊せよ（日経情報ストラテジー、1998、11 月）」など ERP 導入とともに、経営や意思決定のスピードアップ、業務の標準化、そして SCM(Supply Chain Management) といった新しい概念とも結びついて、閉塞感がただよこの時期の経営状況を打破する新しいシステムとして紹介されていた。

30 SAP の特徴

SAP の特徴を示す言葉が「大福帳型データベース」といわれる、統合データベースである（付属資料 6）。大福帳型データベースではデータを、発生した取引の状態のまま生データと

して記録して、全社・全業務で共有する。ある業務で発生した取引データは、関連する業務データを含めた統合データベースをリアルタイムに更新し、ひとつの情報入力には1回のみ行われ、2重入力がないことを保証する。発生源での完全なデータ入力により、データの正確性、完成性が保証されるのである（ERP研究会、1997b）。このデータベースをもとに、リアルタイムにデータ統合がなされる（付属資料7）。

ERPパッケージの導入に際しては、パッケージにある業務処理機能に、導入する自社の業務プロセスを適合させることが望ましい。SAP R/3では、各モジュールごとに企業の要件にあわせて設定できる自由度をあらかじめ持っている。それが「パラメータ」を設定することで、標準機能の範囲で、ある程度、これまでの業務にあわせることができる。これを「カスタマイズ」という。しかし、カスタマイズでは導入組織の業務要件を満たすことができない場合や自社固有の業務プロセスを残す場合は「アドオン」と呼ばれる付加的ソフトウェアを開発することになる。しかし、これには相応のコストと時間がかかる（ERP研究会、1997b）。

ERPパッケージは過去十数年に渡るさまざまな欧米主要企業への導入の結果、企業における理想的かつ効率的な業務処理を取り込んだベストプラクティスと言われた。その意味は、そもそもベストプラクティスをめざしたのではなく、各業界の業績のよい企業のワークフローを基にし、業界特有の要素も取り入れながら作り上げられていったためである。ERPは各部門の事業にあわせた部分最適を目指したシステムではなく、全体最適を目指したシステムといわれた（鴨志田、2001）。

日本法人へのSAP(STRIPES)導入

アメリカ本社の狙い

世界市場でビジネスをおこなっているエクソンモービルでは、グローバル化、中央集権化が進められていた。アメリカ本社のトップは簡単に世界規模の経営データを参照することができるシステムを求めたのである。また、組織のスリム化もシステム導入の目的に入っていた。グローバルを進め、ローカル組織にはブレイクは置かず、作業系のみで動かそうという考え方がトップにはあった。そのためには、世界どこでも同じシステムを導入し、アメリカの会計基準のドルベースで入れる必要があった。

日本の場合、旧東燃石油化学、現東燃ゼネラル石油株式会社が既に株式を上場していたため、実際には米国会計と日本会計の2重の会計システムがSAP上に存在することになったが、それさえも厭うことなく、導入をすすめたのである。

日本のエッソとモービルのシステム

エッソはもともとシステム導入を早い時期から始めた企業であった。1983年には既に部ごとに3台ずつシステム端末が試験導入され、1988年に1人1台を実現した。この時代に、経営情報システムをマネジメント層も既に利用していた。メインフレーム時代にも、MIS
5 (Management Information System) を構築し、70年代にはエッソではSAS(Supply Accounting System)と呼ばれる、モノの動きと会計(価格)をつないだシステムを、またモービルでも同様のシステムを持っていた。この時代は、手書きの紙での価格通知をキーパンチにより、システムに入力した。後に、セールスが価格を入力し、本社がそれを受取り、収益があがると請求書を相手先に送るといった流れになった。現在導入されているSAP
10 (STRIPES)の購買の流れも当時と同じである。ただし、当時はホストコンピュータ、今はクライアントサーバーという違いがある。クライアントサーバーになったことで導入コストが下がり、世界的なロジスティックの構築、世界のデータの集約が可能になった。

SAP 導入検討

15 1990年代中ごろ、SAP、エクソン、モービルとアクセンチュアは「SAP-OIL」という石油業界向けダウンストリーム用(エンドユーザーに近い製品用)ソリューションを共同開発していた。その流れもあり、エクソンへのSAP導入は合併前から始まっていた。エクソンは1996年から1998年にかけて、R/3を導入した。同社は1980年半ばからメインフレーム用のR/2を導入していた。一方モービルは1995年、メインフレームのR/2からR/3へと全面的に移行した。
20

2001年にヨーロッパ、そのあとアジアパシフィック、そして日本にSAPのシステムは導入された。世界共通にSAPを導入する思惑をアメリカ本社は最初からもっていた。SAPが世界でかなり流行した時期に、エクソンモービルでも既にヨーロッパから導入を始めている。また、エッソとゼネラルの合併のコンフリクトを解消するため、エクソンの下にエクソンイースタンという持株会社を作り、その下にエクソンタイランド、エクソン、ゼネラルがSAP
25 の検討時期と並行して設立された。その後2000年7月、合併を機に日本でもSAPの導入検討がなされた。SAPの基本的体系図は付属資料8にある。

日本ではゼネラル石油と東燃石油化学の合併時、またその後のエクソンモービルグループの新体制発足時には、各社のデータベースを持ち寄ったシステムになっていたが、2002年
30 6月から全社でSAP(STRIPES)を導入した。SAPは旧エッソの経理部門には既に導入済みであった。旧モービルでは検討を行っていたが、STRIPESの導入の話により途中でストップしていた。ゼネラル石油、東燃石油化学はこの時期は別のシステムが入っており、そのデータをエクセルに移して利用していた。

2001年9月に人事部門に SAP—HR(Human Resource)が導入され、次に 2001 年末に精
油所（工場）、最後に 2002 年の 6 月から営業所他に SAP の別モジュールが導入された。

SAP—HR は 4 社合併の際、労務管理のための人事用として導入された。これによって社
員コードが変わり、案件についての承認システムが出来た。承認の仕組みは、DOAG
5 (Delegation of Authority Guide : 権限委譲の手引き) が以前よりも明確になったことも関係し
ている。各案件の意思決定者をシステムが判断し、該当意思決定者に案件を自動的に送信し、
承認を求めるようになった。これが出来るようになったのは承認権限が予め DOAG の規定
によって明確に決まっているからである。これによって S A P 導入後は自動的にワークフロー
にあわせ、書類が意思決定者の端末へと飛んでいくようになった。このワークフローは 3
10 年に 1 度見直されている。

導入の 2 年前からは、スーパーパワーユーザーを育てるため、各部門から人材が集められ
た。彼らは部門の仕事と SAP との橋渡しをする立場にあった。SAP のカスタマイズを手伝
うとともに、職場での SAP の使い方の説明や指導もすべてスーパーパワーユーザーがおこ
な。各部門のマニュアル作り、シナリオテスト、トランザクションも SAP の社員では
なく、エクソンモービルの社員であるスーパーパワーユーザーが請け負った。スーパーパ
15 ーパワーユーザーたちは SAP 導入後、そのほとんどが他の部門に移動し、その後空席が埋められ
ないこともあった。また、早期退職が 2000 年の秋から募集された。結果として、4 社合併
時に 3500 人、2002 年末（システム導入のため）には合計 1000 人が早期退職で辞めた。

日本では、エクソンモービル有限会社、エクソンモービル化学有限会社、東燃ゼネラル石
20 油株式会社の 3 社が SAP(STRIPES)を導入した。SAP でなく、独自のシステムを続けてい
たのが、極東石油工業株式会社（三井グループ企業との共同出資）、南西石油株式会社であ
った。

STRIPES ルール

25 SAP 導入時の当社の合言葉は「融通を利かすな」であった。SAP を日本に導入する際に
は、日本のビジネス事情に合わせることはせず、ヨーロッパ仕様のままで使うようにとい
う大命令がアメリカ本社から出た。SAP に新たな機能を付け加えてしまうと、その後のメン
テナンスに手間とコストがかかるという理由からであった。

30 ERP の大原則は、入力事項が発生した部門の担当が入力を行なうことであった。この原則
は以前のシステムと同じではあった。しかし、これまでのシステムでは例外処理も可能であ
った。入力事項が発生した時点ではなく、それが処理される途中での入力事項の変更も可能
だったのである。しかし STRIPES 導入後は、処理途中に関わる部門ではアドバイスしかで
きず、調整はしてはならないことになっていた。例えばディーラーが注文変更の期限を超え

て品物を入れてほしいといってきたとき、昔はイントラネット上で融通を利かすことが出来たが、STRIPES 導入後は入力時点が明確に決まっていたために、注文変更の期限を超えるという融通は利かせないことになっていた。

つまり、SAP の導入はグローバルにデータを集め、グローバルスタンダードにローカルビジネスを変えることを意味していた。そればかりか、SAP 上で本来可能だったシステム上の融通可能なことをあえてエクソンモービルでは可能にしない例もあった。そのひとつが先述した後工程で販売価格を変えられないというルールである。エクソンモービルの STRIPES では不可能な設定になっていたが、SAP のもともとの設定ならば可能なものであった。もちろん、一部の価格を変えることは可能であり、また、手書きの部分もまだあった。既存のシステムもプライシングのために使っているという現実も一方ではまだあったのである。

石油生産のシステム、ターミナル輸送(中間貯蔵)は STRIPES とは別システムになっていた。web での受注を SAP でとりこみ、出荷地のターミナルのオートマチックシステムで入庫、保管、出庫を管理し、在庫も管理できる。各基地ごとに昔からあるエッソ、モービル、東燃のシステムをつぎはぎし、エクセル経由で SAP に組み込んでいた。販売の期間予約の場合には、自動的に注文、出庫、実績、ものの動きが SAP にはいってきた。ただし、単価単位については営業が指示し入力する。データが入らなければシステムが機能しない仕組みを SAP は持っているのである。

エクソンモービルの経営システム

組織

現在のエクソンモービルグループの組織は、縦割りの独立採算になっている。すなわち、ガソリン等石油製品のマーケティング、潤滑油、ケミカル、R&S (Refiner & Supply)、サービス(間接部門、人事、経理など)の部門に分かれている。エクソンモービルの本体、シンガポールのアジアパシフィック、日本、すべての地域で組織は縦割りになっている。

人事制度

当社でも MBO (Management by Object) が導入されていた。MBO のフォームはバンコクで作られ、それがトップマネジメント経由で全世界に伝えられた。個々人の人事記録として残るのは EADS フォーム (Employee Assessment & Development Summary) である。

これとは別に、Scorecard と呼ばれるドキュメントがカスタマーサービスのある Marketing 部門で独自に作成され、“WORK ACCOMPLISHMENTS”、“INDIVIDUAL

GROUP GOALS”に反映させていたが、それ以外の部署では使われていないものであった。Scorecard は上司と一緒に、項目別に何点というウエイトをきめるものである。この項目は全世界共通である。STRIPES 導入後には、請求書の間違いの数やオーバークレジットの数がすぐにわかるようになったので、Scorecard のような仕組みが可能になった。

- 5 エクソンモービルグループの昇給基準は世界共通である。しかし、昇格基準は国ごとに異なり、組合員も仕組みが違う。また、コンピテンシーの考え方は導入してはいなかった。

コントロールの仕組み

- 10 STRIPES 導入後コントロールレポートが毎月マネジャーに届いた。例えば、調整金について変更を加えたとする。これは、手入力するのだが、この変更が加わったときには 48 時間以内に上司がチェックすることになっていた。もし上司がチェックを怠っていると、システムから警告が来るようになっている。承認の状況も上司にレポートされる仕組みになっている。ファンクションの中での STRIPES の使い勝手は国により多少違うが、コントロールレポートは全世界と日本とで出されている。2002 年 6 月にはこの仕組みが決まり、トラブル
- 15 ルチェックのために新しい項目を立てた。

- 20 2003 年現在、システムヘルスがアジアパシフィックレベルで検討されていた。システムヘルスとは仕事のためのシステムがきちんと動いているかどうかということで、STRIPES 上でコントロールプロセスを見ることが出来る。2002 年の 11 月からどのようなデータによって、システムヘルスが計れるのか、その検討を始めていた。アジアパシフィックの Plan System Control のマネジャーは全世界のために意見をくれと各マネジャー層に質問を投げかけていた。その後他の国での経験を踏まえて 2003 年春から導入となった。

ユーザーの STRIPES 利用状況

- 25 導入から 1 年ほどたった 2003 年の夏、ケースライターは導入された SAP (STRIPES) が実際に各職場でどのように利用されているのか、利用者の意見も含めてヒヤリングを始めた。まず、各部門での仕事と STRIPES の利用との関係を把握した。

30 燃料販売部門カスタマーサービス部

カスタマーサービス部では、STRIPES をライン業務で利用していた。まず代理店および他企業の工場に工業用油を納めている代理店のオーダーの入力から始まり、エクソンモービルの受注となり、デリバリーサービス部門からの出荷、請求、回収、帳簿付けまで一連の流

れが STRIPES 上で行われていた。

5 カスタマーサービスでは価格付けにも STRIPES を利用している。「価格付け」というのは代理店に販売した商品（ガソリン、軽油、灯油、等々）に対する卸価格付けのことである。一般消費者（マイカードライバー）への小売販売価格は、個々の代理店が独自に決定すべきものなので、元売（もとくり）であるエクソンモービルは直接その決定に介入はできない。もし介入あるいは指示した場合には独占禁止法上の「再販価格の指示」に相当し、処罰の対象となる。そこで、「代理店への卸価格」として、種々の環境条件（原油需給・価格動向、小売価格動向、競合他社動向、我々の収益状況、等々）及び各担当支店からの申請等を総合的に勘案した上で、本社が最終的に個々の代理店に対する価格を決定し、STRIPES に入力している。システム上は各支店で STRIPES に入力させることも可能だったが、極力、支店を本来の販売活動に専念させるために、価格入力や Customer Master の設定といった管理業務は、本社あるいはカスタマーサービスの間接部門で一元的に行うようにデザインされている。

川崎工場

15 川崎工場は、京浜工業地帯の川崎地区に位置し、東燃ゼネラル石油の川崎工場と東燃化学の川崎工場の両方が一体となり、同じ場所で生産を行っているところに特徴がある。そのため両者においてユーティリティ（電気、ガスなど）を共有できるというメリットがあった。組織も共通になっており、最小人数で運営されていた。大消費地に近いことがこの工場のメリットであった。逆にデメリットとしてはコストがかかるということである。川崎市は、高度成長時代から、京浜工業地帯として工場が多い地域であるが、現在は「住みやすい街づくり」という施策をとっていた。そのため、企業にとっては税金が高い地域と変わっていた。また、出荷設備が化学と石油で重複していることも、コストがかさむ原因になっていた。しかし、もし出荷設備を整備するための投資をするためには、アメリカ本社に意思決定をゆだねる必要があった。

25 STRIPES は川崎工場にもビジネスシステムとして導入された、購買、保全、本社組織など間接部門のためのシステムであった。導入バージョンでは、プロセス型生産への対応が不十分であったため、生産のオペレータは別システムになっていた。

工場における間接部門の主たる活動は、発注→作業→結果→検収→請求書→支払である。そのうち、発注から検収までは STRIPES、その後は別のシステムによって行われていた。

30 例えば、ある業者と包括契約を結んでいると、単価だけを決めれば、ルーチンの場合、自動的に外部の業者にファックスがいき、納品されると工場側で検収のチェックをしてプロセスが終了する。そのつど契約を結ばなくても、あらかじめ契約（包括契約）を結んでいれば、こうしたプロセスが自動的に STRIPES 上で可能になったのである。包括契約を結んでいない場

合には、STRIPES 上でバイヤーがまず見積もりをとり、それが業者にファックスされ発注するプロセスとなった。

工場内の保全部門は予算額が大きかったため、決裁権は単純に工場内の保守部門担当者の直属の上司だけとは限らなかった。金額によって仔細に決定されていた。それについても

5 STRIPES 上で、自動的に意思決定者に決済の内容によって自動的に送信されるようになっていた。

人事システムの場合も、担当者に対する承認プロセスは発生する。組織に誰が所属しているのかということ进行管理しているのは所属長である。それにより、各意思決定者に案件が送信されるのである。作業レベルで言えば、所属長の管轄である配属データは担当者が入力し

10 ているのである

経理部門

STRIPES 導入によって最も変わったのは経理であった。導入前には経理担当者自身が購買担当から連絡を受け入力していた。しかし導入後は、経理担当者ではなく購買担当者が直接入力するようになった。STRIPES では、入力事項発生時点で業務担当が入力するルールだからである。経理担当者は STRIPES 上で画面を見ていて、その入力の状況をチェックする。納品されたときにも経理はチェックだけする。支払は購買担当の支払事務課が行なう。

したがって、経理担当は自分で入力しないので、経理機能は分散化され、経理部門の縮小傾向が進んだ。しかし、これによりロスも生まれた。入力ミスをこれまでは経理担当が見つ

20 ることができたが、今は金額ミス、タイミングミスなどがあると、それを経理は事後的チェックする立場である。プロセスを逆流しながらチェックすることになるために、簡単にたどれる画面はあるものの、経理担当者にとっては従来よりも面倒になった。現在は STRIPES 導入後の過渡期とはいえ、プロセス全体を必ずしも理解する必要のない現場担当者入力するため、プロセス管理をしている経理担当には負担がかかっていた。このため、事務の分散と、
25 意思決定の中央集権を進めようとしている方向がある一方、分散が進んだ経理を、現在は再び集中化しようという動きがある。

30

ユーザーの声

各部門での仕事と STRIPES の関係を理解したところで、ケースライターは、STRIPES を利用している部門の責任者や担当者に、どのように STRIPES を利用しているのかをヒヤ

リングした。STRIPES 導入によって、仕事の進め方、意思決定の仕方などにどのような変化が生まれたのかについて生の声を探った。

カスタマーサービス部

5

「売上と利益については イン트라ネット上ですぐにわかるようになりました。また、決算が早くなったので、計画なども立てやすく便利です。」

「月次の決算はとても早くなりました。なにしろ半分のワークロードでよくなったので。」

10

「STRIPES の導入後変化したことは2つあります。1つは、STRIPES 導入前は、カスタマーマスター（顧客データベース）に入力できる権限（role）を持つ担当と権限をもたない担当というように分かれていました。しかし、STRIPES 導入後もこの部門は組織の構造はかわらなかったのですが、以前の権限での分けかたで入力可否が決まるのではなく、同じ部門の中でも配送状況を担当する人とカスタマーマスターのデータベースを変更できる人だけがカスタマーマスターにアクセスすることができる担当者となりました。つまり組織権限とは関係なく、その入力事項が発生する担当者がアクセスできるようになったということです。2つ目は、請求と入金管理について、システム上ではわかれてはいませんが、管理上の問題でその両者を同じ部門が担当すべきではないという理由で部署が2つに分けられました。」

20

「STRIPES を導入後、3ヶ月から4ヶ月ほどたってから、組織の中で入力する人たちの間で数字にセンシティブになったようにおもいます」

「エクソンモービルとしては全世界共通で一元管理を狙って、ベストプラクティスを行っていたのでしょ。特に契約事務については共通にすることを狙っていたのだと思います。」

25

川崎工場

川崎工場の間接部門のある責任者は言った。

30

「担当者がインプットすると、システムが入力金額によって自動的に意思決定者を判断して承認のための情報を意思決定者に飛ばしています。したがって、ルーチンは楽になりました。しかし新しいことをやるときにはやはりそれなりの説得と承認が必要ですし、書類と並行するときもあります。根回しもたまにあります。」

「STRIPES はルーチン作業のためのものです。例えば、工場の保全など仕様書が決まっているものや購買などの作業には利用します。購買などについては契約が既に決まっていれば、注文はすぐ外部の企業にファックスで流れ、製品となって納品されます。したがって、STRIPES は「箱」としてはみんなで共有している状況を生んでいるのです。物品購入はM
5 Mという SAP のシステムが入っています。」

「STRIPES(SAP)は担当者のためのシステムです。私のような管理職が使うのは承認のときだけです。月 1 回くらいですね。SAP をとおさない意思決定もたくさんあるのです。課長レベルでも STRIPES を利用するのは週 1 回くらいです。いずれも購買関係に関することで
10 使うことになります。」

「STRIPES は分析ツールとしては使っていません。イメージとしては、1 つの WINDOWS に昔から使っていたシステムがすべて載ったという感覚です。サーバーは分散化しているので、そのサーバー同士が全世界でつながっているということでしょう。」
15

「これによって事務の効率化は高まりました。今は現金による直接決裁はできず、カード払いを取引先に依頼しています。ビザカードで決済していくということです。これは関係会社の協力無くしてはできません。業者にその処理をお願いしたことの方が STRIPES 導入よりむしろ大変でした。」
20

「STRIPES 導入によって、役割分担の明確化がはかられたと思います。というのは、入力者、検収者、承認者はすべて異ならなければならないとされていますから。それは DOGA (Delegation of Authority Guide) で決まっています。この社内ルール (権限に関する) によってシステム上承認事項の案件が (ネット上で) 飛んできます。昔もこういうルールはありましたが、昔よりも楽になりました。リンクのやり取りも簡単になってますしね。」
25

また事務担当者は語った。

「感覚としては、権限がずいぶん下に下りてきたなという感じをもっています。それに対して困ったなということは特に感じていません。業務管理として今は大きく任されていると
30 思います。むかしは 2 重チェックがなされていたから。」

マーケティングサポート

マーケティングサポート担当者は、次のように語った。

「SAP (STRIPES) はとどのつまり経理のシステムであると私はおもっています。」

「STRIPES が全社に導入される 2 ヶ月前に試験導入され、そのときに SAP(STRIPES)を利用していました。そのときには承認事項に利用していましたが、そのやり方は実は本当の意味の承認ではないと思います。STRIPES は、承認をする人が、もし疑問をいただければど

5 ん前のプロセスに画面からもどり、最終的には伝票まで戻れる仕組みです。でも、実際にそこまでやる人はいません。隣の人から「(承認案件を) 送ります」といわれて「はいよ」と答えてボタンをクリックするだけの承認です。内容については口頭か紙でもらうことにしています。従って承認作業は機械的になりがちです。

10 例えば、上司が休みの時には、自動的にその上の人に承認権限がいきますが、その上的人是によくわからないからコントロール上の違反は無いものの、おそらく実際にはただの認印を押すことになるでしょう。面倒だからめくら判ということになり、結局実態は変わらないこととなりますよね。」

15 「SAP は、入力が必要になされるならば、トップにとっては楽な仕組みであると思います。入力が必要であるという前提自体が難しいことだと思いますが、そういう思想で SAP は作られているようです。」

元 SAP プロジェクトのスタッフ

20 SAP プロジェクトのスタッフ経験者の話である。

「経理をビジネスラインに分散するという事は、たとえばマーケティング部門の人でしたら、マーケティングと経理の両方がわかるということになりますから、そういう意味ではいいかもしれません。でもその人たちが細かい分析をしようとしてもそれは STRIPES では

25 できないのです。細かい分析をするには、アイテム別のデータベースが必要ですが、STRIPES にはそれができない。STRIPES は大まかなことしかできないのです²。今は STRIPES からデータを拾って別のシステムで分析しています。細かい分析を続ければますます忙しくなるから、STRIPES で可能なだけのおおまかな分析にならざるを得ません。もしかすると現場で必要以上の分析をしないこと、それを狙っているのかもしれない。」

30 「例えば、ガソリン全体とか全国の数値を確認したいときには、STRIPES でみえますが、上司はみません。上司は分析者だから STRIPES もエクセルも見ません。」

² エクソンモービルの STRIPES には、レポートシステムは組み込まれてはいなかった。SAP 自体の機能モジュールは可能だったが、エクソンモービルが STRIPES としては導入しなかったのである。

私たちが細かい分析をしようとしたら STRIPES ではできません。支店ごと、代理店ごと、担当ごとといったことは、卸との関係でいえば必要な分析ですし、とても細かい分析が必要になります。でも STRIPES ではできないレベルの細かさです。データベースにはありますが、データを分析のために取り出すことができないような仕様になっているので

5 す。」

「SAP を日本に入れたときに、ヨーロッパ仕様のままで使うようにという大命令が出ました。カスタマイズしてしまうとあとが面倒だからという理由でした。それはそうだと思いますが、そうすることはすなわち実際の日本のビジネスには合わないということなのです。

10 結局インターフェースをシステムの間にかませることで、既存システムにSAPのデータベースを入れることで営業も細かい分析がやっと可能になっています」

産業・ホームエネルギー部 LPG 企画

産業・ホームエネルギー部門の中で LPG（液化石油ガス）は日本のみが別組織になっていた。なぜなら、LPG の日本の需要は世界の他の市場に比べ大きいので日本の供給量だけではまかなえなかったためである。したがって、輸入が販売高の7割を占めた。

15

担当マネジャーは言った。

「SAP は部門ごとのモジュールを統合したものだとおもいます。昔は別々にデータベースを持っていたものを今はデータベースを統合してそこに、部門ごとに責任を持って入力をしてははいけなくなりました。

20

今は経理データならすぐに見ることができるし、データベースまでも戻っても見ることもできます。といっても、私は月に1回、1週間くらい利用する程度です。Sales & Distribution で物の動き(数量)をみてマテリアルバランスをチェックしています。MS (請求のモジュール) や PCA(Profit Center Accounting)という部門別の収益分析のための諸表を見ます。これは PC (Profit Center) 別の税引後利益までみることができます。損益計算書と貸借対照表はコントローラが見ています。これを月次でレポートされます。コントローラの分析業務は、

25

なんで、どうしたらいいのかということに基づいて次の立案を予想することにあるからです。収益の分析は計画を立て、その後に予算差異を立てます。承認の過程でチェックしています。

30

コントロールアドバイザーは Red Book (企業倫理、エクソンの根幹を決めているもの) の番頭であり、Standard of Management Control Systems をやっている人のことです。」

「SAP の前提は次の点にあります。まず、人は間違えない (昔からキーパンチャーにやらせているから) ということです。したがって、入力したときにたとえミスをして警告がシス

テムからは出ない³。また、打ち込みはコードのみですし、画面にもコードしか出てきません。入力する人間のことは考えてはいません。基本モジュールではコントロール機能はありません。

5 したがって、後任がおなじようにやろうとしてもすぐにはできないのです。これは問題です。また、統合システムといっても SAP 全体を知っている人が実はいないのです。」

「結局、SAP を使う人にとっては、自分のことしかわからないシステムで、お互いの関係がわからないシステムになっています。ただし、やろうとすれば何でも見ることができます。例えば、総勘定元帳は、権限、モジュールのアクセス権によって見ることができます。

10 月次在庫実績では基地ごとに在庫が出ます。これについては担当者に任せているのですが、実はこの分析もエクセルに取り込んで加工しているのです。」

「マネジャーである私自身が直接 STRIPES に入力することはありえません。営業が販売価格を入れるし、経理情報は金を使った人が入力します。経費の精算はプリントアウトして使

15 っています。」

「私のビジネスの意思決定には SAP を使っていないです。過去の趨勢は見ることはあるのですが。」

20 SAP 導入推進責任者の話

ここまで取材をしたケースライターは、SAP が現場でラインの仕事に携わっている人たちに身近なものであり、中間管理職が利用するためのシステムではないことに気がついた。調査を始めるまでは、情報を共有化することで各組織が自律的に意思決定することを促すためのシステムとしての ERP をイメージしていたが、そうではないということを感じ始めたので

25 である。また、外資系企業であるエクソンモービルであっても、中間層や現場は必ずしもこのシステムによって業務へのモチベーションがあがっているとは限らないことを感じた。

そこで、ケースライターは日本への SAP 導入を推進した元モービル出身の責任者に、そもそも企業のトップとしては、このシステムをどのように使おうと考えていたのか、この導入の意図と、そのためにどのような策をとったかを聞くことにした。

30

³ この段階では、エラーチェックの機能が入っていなかった。

「1985年にSAPの評価がモービルで始まりました。発想はグローバルイズでした。EU統合なども視野に入っていましたね。そこで、アムステルダムから導入し、テストケースとしてまずヨーロッパにいったのです。」

- 5 「1990年からは国ごとの考えを実質上廃止しました。つまりカンントリーマネジャーは廃止されました。販売計画、生産計画もヨーロッパ4箇所にあったのですが、EUを単一国家とみなし、まとめました。」

- 10 「日本への導入は難しかったです。従来システム導入の際にはユーザーニーズをきいていましたが、SAPの導入では、SAPシステムありきになりました。工場、営業がSAPにあわせて業務の修正を大きく強いられました。共通なものにすることは時間が解決するしかありませんでした。とにかくユーザーもベンダーコンサルタントもSAPを使ったことがなかったので移行がむずかしいといってもよくわからなかったのでしょうか。」

- 15 「STRIPESは行動基準が厳しくできています。これを作るにあたり、まずブリュッセルにセンターを作り、そこからシンガポールに人を送り込んでいくようにしました。ここでの経験は日本への導入にうまく活かしました。」

- 20 「結果として7社が統合し、組織をあたかも一つの会社のように変えました。合併とシステム統合が並行してなされました。プロジェクトには200人もの人をいれてました」

- 25 「もともとモービルはSAPを導入しており、全世界に1985,86年あたりからSAP利用を経験していました。一方エッソへの導入は遅かったです。まずコントロールチェックから入っていきまして、7、8年あとの98年からシステムが入りました。モービルのものをそのまま使えないから、SAPにしたのでしょうか。」

- 30 「プロジェクト発足後、偶然にも1ヵ月後の99年に合併話が持ち上がり、一次SAP導入プロジェクトはフリーズしました。合併のために、ダウンサイジング、研究所の合併に加えて、STRIPESをやる人を200人ほど、正規のメンバーとして指名しました。3年のプロジェクトとして専任でアサインしたのです」

「組織は縦割りになったのは、ダウンストリームごとの小さな工場を製品油ごとの工場にまとめたためです。」

でも、もともと STRIPES は、本当の縦割りの作り方ではなく、国ごとにロールアウトしました。つまり指揮系統がラインになっていました。日本の場合には込み入っていたので国ごとに展開しました。石油の場合には、ネットワークが発達しています。製品も差別化することができません。したがって石油として1ユニットでマネジメントしたほうがいいのです。

5 それはつまり中央集権的になることを意味しています。

以前は、通産省が危機感をもって石油業界のコントロールをやっていました。そこでアメリカ本社もローカルマネジメントに任せようとしていました。つまり日本の市場で完結しようとしていたのです。

10 しかしグローバルになるということはコストセービングを意味しています。世界戦略としてローコスト化して、モディファイしないで、グローバルにすることがよいということに本社が決定した。そのためには鶴見の工場では作らない、研究所はいらぬということになったのです。差別化できないんだから製造も研究も1箇所であればいいということになりますね。グローバルとローコストは結果的に中央集権によって完結しました。それがアジアパシフィックという単位です。ビジネスを進める上で言葉の問題はあるのですが、間接費は以前の8割になりました。グローバルとローコストに帰結したといってもいいでしょう。

15 ガバナンスとしての行動基準では、各国の法の遵法はもちろんあります。コンプライアンスにもうるさい。しかしローカルで意思決定したのでは困るのです。生産計画も全世界での視点でやらなければコスト削減になりません。

20 アジアパシフィックでは、各国で生産計画をつくっているよりもグローバルで作った方がコスト削減になるに決まっているし、それを情報で可能にしています。調達についても標準化することでグローバル契約が可能になります。本当はモジュール化したものを入れた方が確かでしょうが。何十年の情報がそこにたまっているはずですからね。」

25 「SAP のモバイル側のリーダーは最初はオランダにいました。オランダでは大混乱で疲弊し尽くしていました。ビジネスが複雑だけれどもなるべくモディファイしないという方針があったからです。つまり人間が関わっている開発からユーザー、メンテナンスまでを一体化していかにドキュメンテーション化するかにかかっていたのです。

30 SAP のもともとのシステムをなるべく変えなかった理由はコスト意識からです。変更にかかるコストを考えればそれを人海戦術で何とかしようとするでしょう。まして、そのコストを各部門に「チャージする」といわれれば、1日遅れると「いくら」という話をされるわけです。オランダのアムステルダムチームは大混乱でした。システムについては、その場になってみないとなかなかわからないのですが、そのときキーとなったものをあげますと1)

人間を倍に増強し、2) ビジネスよりもシステムを優先させてほしいとしてプロジェクトを結成しました。再雇用者も含め、ユーザー代表者にはいってもらった。3) SAPをいれてしまった後は標準的な問題が起きました。すなわちいかに効率的に使うかです。

5 現在、日本では情報担当は10人、あとは、アジアはシンガポール、あとはブリュッセルで中央集権化です。それによって、昔は支店長が大きな存在でしたが、今はとにかく世界のどこでも売ればいいのです。これは商品特性にもよるものでしょう。グローバル企業とローカライズすべき企業があります。

10 ポイントはいかにオペレーションをグローバル化できるかにかかっています。価格のコントロール、製品のライン、広告などをグローバルにマネージした方がビジネスはうまくいくのです。グローバル化には情報が必要で、データがすぐに入らないといけない。そのデータとは、ディシジョンできる情報です。だからSAPなのですね。本社による細かな管理が可能になるようにするためには、リアルタイムで情報を得ることができる環境が必要です。」

15 「潤滑油の中でも組織は複雑になっていました。それを組織変更によって、一つにまとめました。日本の社長はビジネスにおいてはシニアの次です。日本ではかなりコミュニケーションが複雑になっています。実はシンガポールでも同じ事情が起きているのですがね。コーディネーションの難しさです。日本の現場でのムダ感、コスト感は全世界でのコストとは逆コスト感があります。これを全世界に移行しないとイケないのです。」

20 「結果的には、インテグレーションによってコストダウンが図れるかというところに本社としてのポイントがあります。これが本社トップのディシジョンにあったのであり、これをやらないと生き抜けないという危機感があったのです。現場での自由がなくなっている事実もわかっているだろうし、実はSAPの中がブラックボックスになっているということもわかっていたでしょうが、それを押してもやれるという考えがあったのでしょうか。もちろん現場は大騒ぎです。本体の人の入れ替えもありましたし。」

30 「4年間たったら、インテグレーションによって上海にビジネスセンターを入れようとしています。システム導入のモチベーションは「グローバルとしかいえない」ということに尽きます。」

「日本はアメリカナイズされ、アメリカとのインテグレートがなされてきました。日本の場合には中小企業の方がやりやすい。グローバル企業の場合には各国の事情とグローバル、各

国の行動とグローバルを見すえて責任形態を作らなければいけなかったのです。」

「SAP 導入のモチベーションはどこにあったのか。ベンダーからのアプローチではトップセ
ールスのうまさがみのりました。ユーザーサイドとしては、リプロセッシングでありビジネス
5 の簡素化が求められました。本社のマネジメントとしては、ローカルの現場のモチベーショ
ンが落ちることは実は折込済みだったとおもいます。責任レベルが低くなり、その範囲しか
現場では仕事がわからなくなりました。ローカルスタッフのモチベーションについて考える
のは、シンガポールオフィスが考えるべき仕事であったはずで、ローカルのモチベーショ
ンはリージョナルオフィスが考えるべきことなのですから。グローバルレベルでの意思決定
10 のなかには、ローカルのモチベーションの要素ははいってないのです。

でも確かに、ポテンシャルがある人がこの仕組みではわからなくなりますがね。」

「SAP の導入前後で組織を変えました。エンドユーザーは入力する人間がカギとなります。
アメリカ人の場合にはエンドユーザ全員にトレーニングにいかせることと、ヨコへの配属転
15 換をするようになりました。」

ケースライターはエクソンモービルという、日本で長期的にビジネスを行ってきた会社の
戦略的な変化に STRIPES の導入が強く絡んでいるということを理解した。そのために、こ
の企業では、組織変更をはじめシステム導入のために組織的に工夫を凝らしたのである。

20 ここまで調査を進めてきたケースライターは、それでは日本企業にとって、苦勞して ERP
を導入することは、果たしてどのような意義があるのか、企業はどのような効果を期待でき
るのか、果たしてそれは、特徴的なマネジメントスタイルをとっているといわれる日本企業
でも期待できると言い切れるものなのかということについて疑問をもった。ERP の啓発本が
書いているように、「経営改革の強力なツール」として日本企業でも機能することができるの
25 かどうかをもう一度考えてみたいと思った。

30

参考文献

同期 ERP 研究所編『ERP 入門』工業調査会 1997

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 a

ERP 研究会『SAP R/3 ハンドブック』日本能率協会マネジメントセンター、1997b

ERP 研究推進フォーラム監修『ERP 経営革命』ダイヤモンド社 1998

鴨志田晃『エネルギービジネス革命』日刊工業新聞社 2001

中村実、渡辺和宣他 『SAP 革命』日本能率協会マネジメントセンター、1997

付属資料1 エクソンモービル全体の財務諸表

(10億ドル)

	1997	1998	1999	2000	2001
総売上高	201.7	169.6	185.5	232.7	213.5
当期純利益	11.7	8.1	7.9	17.7	15.3
営業活動および資産売却によるキャッシュフロー	23.7	18.3	16	28.7	24
設備投資および資源探査費	14.1	15.5	13.3	11.2	12.3
株主への現金配当総額	5.8	5.8	5.9	6.1	6.3
研究開発費	0.8	0.8	0.6	0.6	0.6
減価償却費および減耗償却費	8.2	8.4	8.3	8.1	7.9
期末の現金および現金同等物	5	2.4	1.7	7.1	6.5
期末の総資産額	143.8	139.3	144.5	149	143.2
期末の借入金	17.2	17	19	70.8	74.2
期末の純資産	63.1	62.1	63.5	70.8	73.2
平均使用創始本学	79.7	80.1	83.8	87.5	88
期末の従業員数(千人)	114.5	111.6	106.9	99.6	97.9

2001年6月20日に1:2の株式分割が行われたため、それ以前の数値は遡及して修正している。

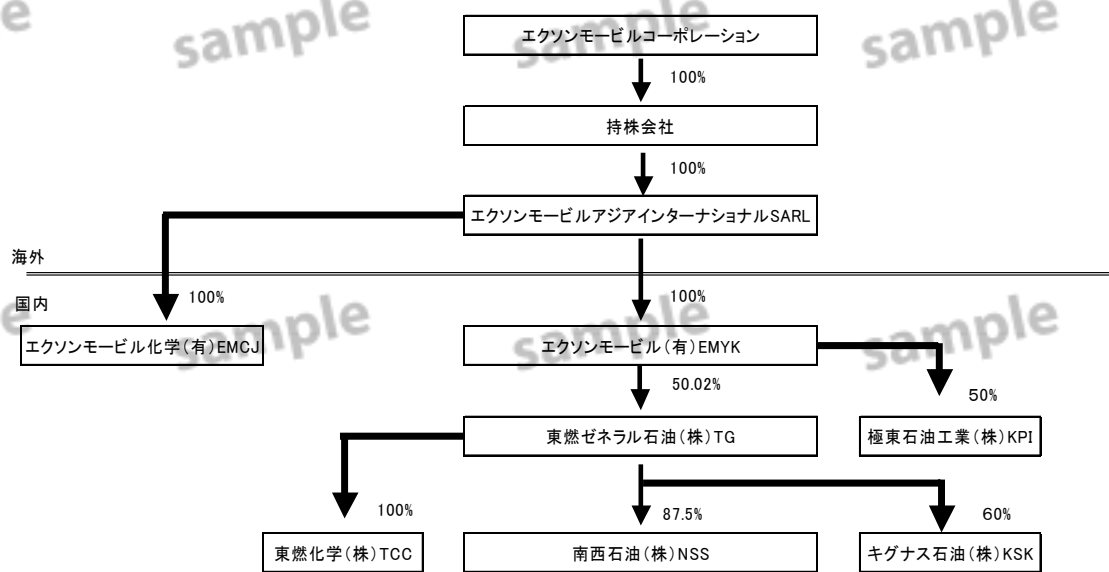
(出所:エクソンモービル会社案内)

付属資料2 沿革:日本におけるグループ会社発足と提携の歴史

1934年	スタンバック日本支社設立(エッソ石油・モービル石油の前身)
1939年	東亜燃料工業設立(旧東燃)
1947年	ゼネラル物産設立(旧ゼネラル石油、現東燃ゼネラル石油)
1949年	スタンバックが東燃と業務提携(資本、技術、原油供給、販売)
1952年	スタンバックがゼネラル石油と業務契約(石油製品の供給、委託販売)
1960年	スタンバック解消、東燃石油化学設立(現東燃化学)
1962年	エッソ石油とモービル石油がそれぞれ東燃と資本提携
1963年	モービル石油が三井グループと極東石油工業を設立
1967年	エッソ化学設立(現エクソンモービル化学)
1972年	ゼネラル石油が南西石油(沖縄)に資本参加 東燃がキグナス石油に資本参加
1979年	エッソ石油とゼネラル石油が資本提携
1984年	エッソ石油とゼネラル石油が業務提携 (タンクローリー、油槽所の共同利用)
1997年	エッソ石油とゼネラル石油が資本提携を強化
1999年	エッソ石油とゼネラル石油がサービス相互提供契約(MSA)を締結
2000年	ゼネラル石油と東燃が合併し東燃ゼネラル石油発足 日本国内でエクソンモービルグループの新体制発足
2002年	エッソ石油、モービル石油、エクソンモービルマーケティング、エクソンモービルビジネスサービスが合併し、エクソンモービルが発足

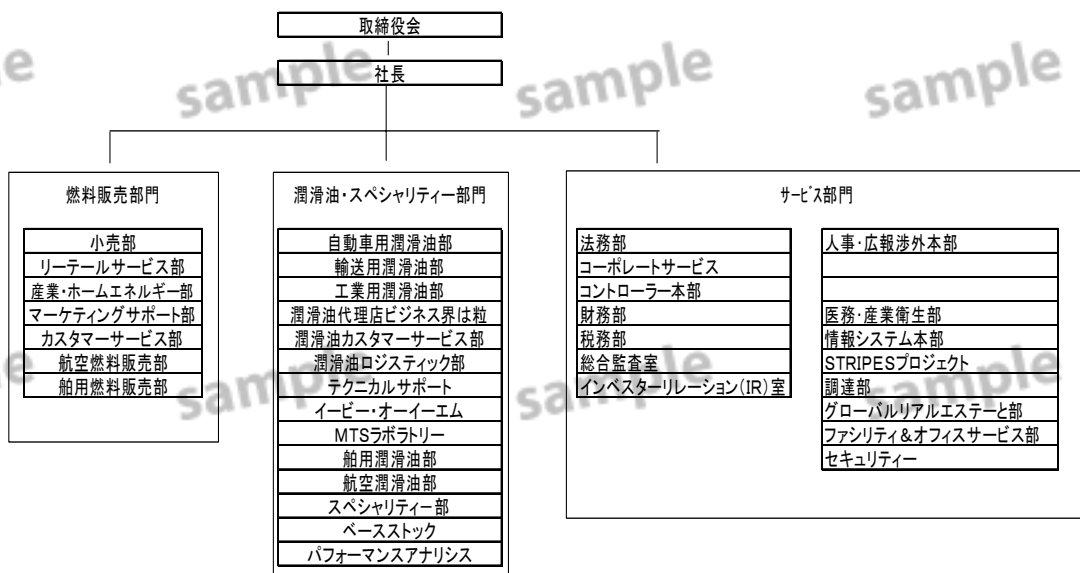
出所:エクソンモービル会社案内

付属資料3 エクソンモービルグループの資本関係



(出所: エクソンモービル会社案内)

付属資料4 2002年6月現在のエクソンモービル(有)の組織図



(注)この組織図は、各々がエクソンモービルのどの部門に所属するかを示しているだけで、ファンクショナルな指示系統とは無関係である。

(出所: エクソンモービル)

付属資料5 エクソンモービルの決算状況

(旧エッソ石油)

(単位百万円)

	1997年	1998年	1999年
売上高	629,083	555,558	559,492
売上原価	557,814	488,732	494,456
販売費および一般管理費	66,945	62,841	60,243
営業(損失)利益	4,324	3,985	4,773
営業外(損失)利益	1,041	1,461	214
経常(損失)利益	5,365	5,446	4,897
特別(損失)利益	2,605	10,500	-6,496
税引前(損失)利益	7,970	15,946	-1,509
法人税等	3,126	6,990	119
当期(損失)利益	4,844	8,956	-1,628
販売数量	10,984	10,671	10,578

(旧エッソ石油・旧モービル石油)合算 (単位百万円)

	2000年	2001年
売上高	1,650,629	1,759,700
売上原価	1,536,347	1,615,700
販売費および一般管理費	106,221	115,500
営業(損失)利益	8,061	28,400
営業外(損失)利益	4,114	19,500
経常(損失)利益	12,175	47,900
特別(損失)利益	-15,066	200
税引前(損失)利益	-2,891	48,100
法人税等	-197	2,400
当期(損失)利益	-2,694	45,600
販売数量	33,554	22,202

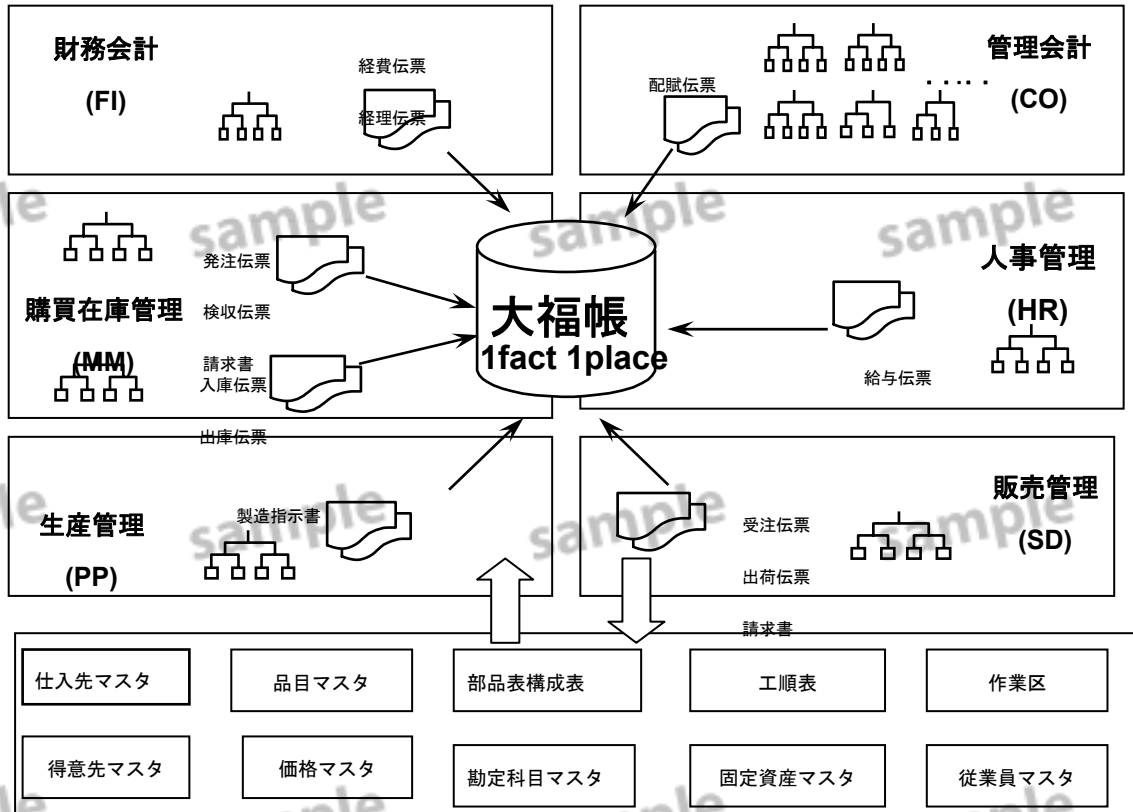
(旧モービル石油)

(単位百万円)

	1997年	1998年	1999年
売上高	693,556	654,679	760,268
売上原価	638,049	597,345	698,822
販売費および一般管理費	55,507	48,022	47,612
営業(損失)利益	1,152	9,312	13,834
営業外(損失)利益	4,604	-1,163	-993
経常(損失)利益	1,160	8,149	12,841
特別(損失)利益	-7,865	-3,416	1,438
税引前(損失)利益	-6,704	4,733	14,279
法人税等	167	2,824	6,872
当期(損失)利益	-6,871	1,909	7,407
販売数量	17,649	19,026	22,260

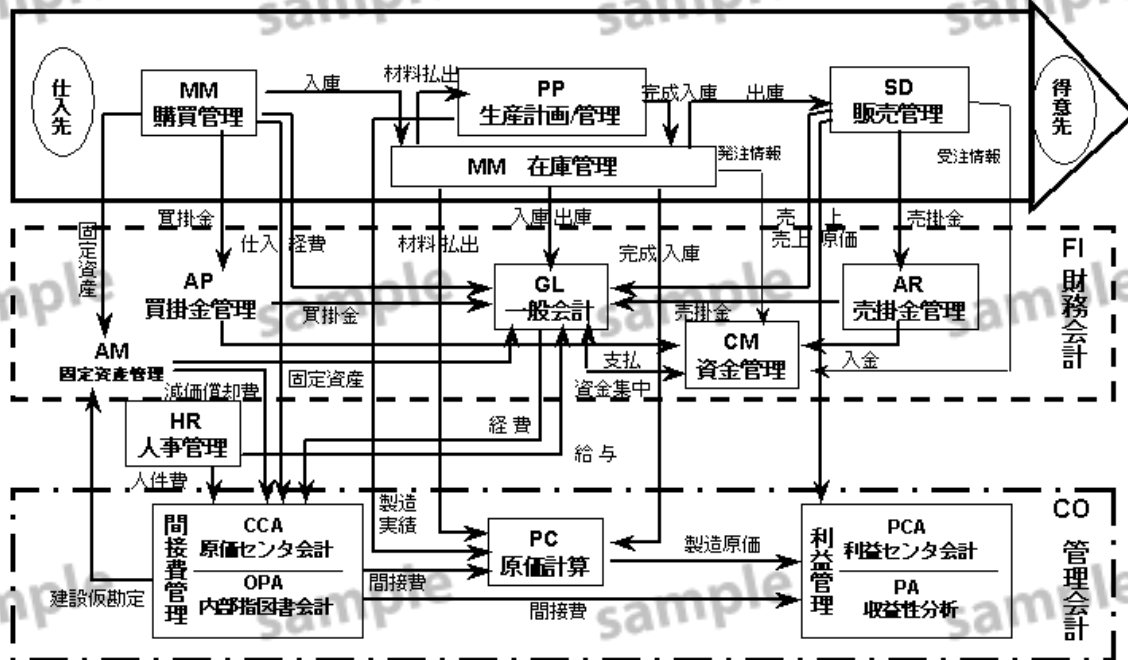
<http://www.tonengeneral.co.jp/>

付属資料 6 データベース構造の特徴:大福帳型 Data Base(データの一元管理)



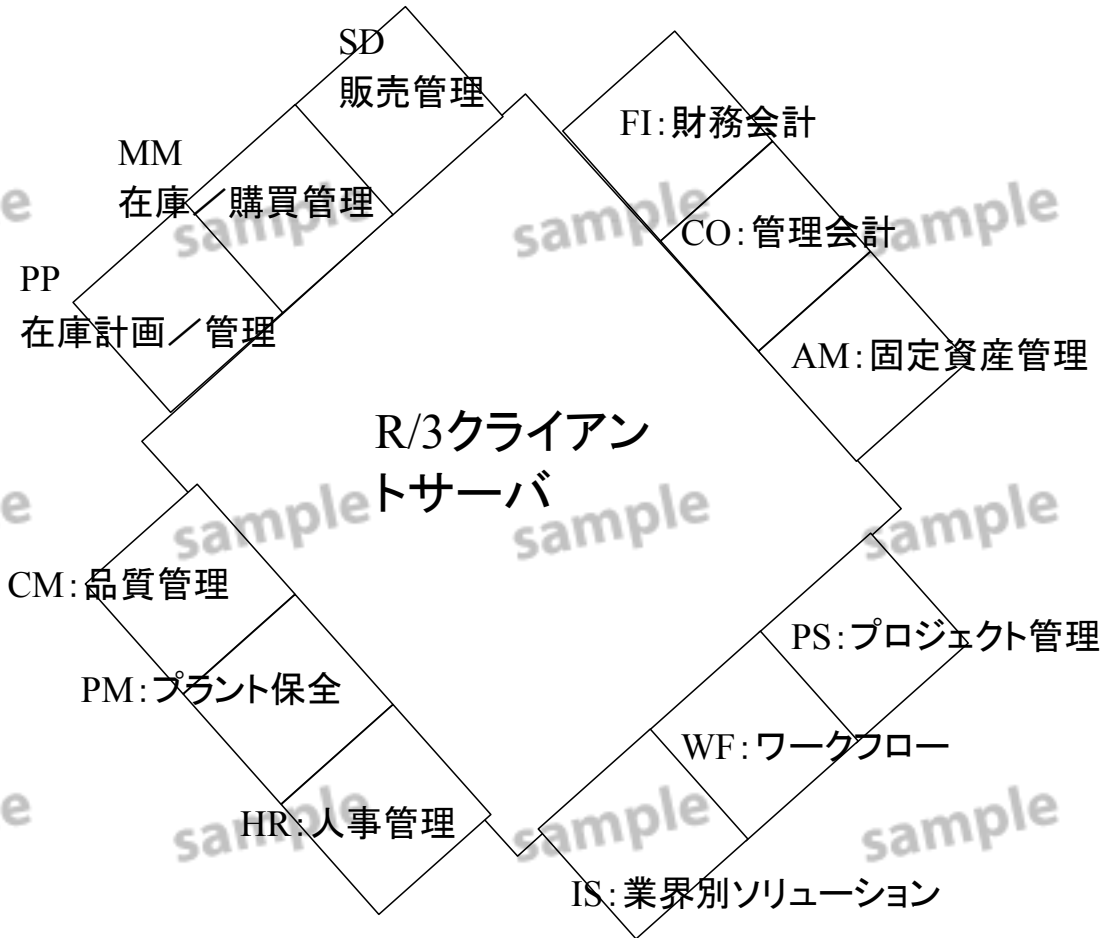
(中村、渡辺他、1997 より)

付属資料 7 基幹業務の統合と一貫性:R/3 リアルタイム統合



(同期 ERP 研究所、1997 より)

付属資料 8 SAP の基本構造



(図解 ERP 入門 p.13)

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

不許複製 慶應義塾大学ビジネス・スクール 2005 Apr.

コンテンツワークス株式会社 BookPark サービス
