

スーパー・メジャーズと中国：シェル（下の 3-1）

エイジアム研究所 上席研究員 木村 徹

この報告の前回（下の 2-2）後半で述べた“スポット市場および先物市場の発展”と“メジャーズの「垂直脱統合」”が進行していた時期——1980 年代初めから 1990 年代前半にかけて——は、大手石油会社の関係する企業・資産の統合・買収が盛んに行われた時期でもあった。そして、いまだ記憶に新しいが、大規模な統合・買収は 1990 年代末に向かって再び大きな波を描いた。

1980 年代に起こった、大手企業の関係する企業・資産の統合・買収の主なものは、次の通りである¹。まず、2 回の石油危機の影響によって生じた石油精製業の苦境から、主にヨーロッパで統合・買収の動きが生じた。すでに 1975 年には、シェルと BP はイタリアにある子会社を ENI に売却していたが、1980 年代に入ると、ガルフによるヨーロッパ子会社のクエート石油への売却（1983 年）、シェヴロンによる同子会社のテキサコへの売却（1985 年）、アモコによる同子会社のエルフへの売却（1989 年）が行なわれた他、テキサコ・ドイツ社の RWE による買収（1988 年）、Total のイタリア子会社のモンテエジソンによる買収（1989 年）、モービルのヨーロッパ子会社のクエート石油による買収なども行われた。

次に、同じく石油危機の影響によって、OPEC 諸国以外の地域における石油埋蔵量の確保・拡大に迫られた石油会社はアメリカ、北海などでの投資を拡大したが、やがて他企業・資産の買収によって石油埋蔵量の確保・拡大を図るようになった。これに関する最初の大きな動きは、1979 年にシェルがベルリッジ——Belridge Oil Company：カリフォルニアの大手生産会社——を買収したことである。続いて、1980 年にはサンによるテキサス・パシフィック、1984 年にはシェヴロンによるガルフ、テキサコによるゲッティ、モービルによるスーペリアー・オイル、1989 年には BP によるソハイオ、の買収がそれぞれ行なわれた。なお、1984 年初めにはシェルがアメリカの子会社（持株 30%）である Shell Oil Company の完全統合を企図し、1985 年 5 月に最終的な結着を見ている。他方、1981 年には DuPont によるコノコおよび US スチールによるマラソン、という他業種企業による石油企業の買収劇もあった。

¹ エティエンヌ・ダルモン／ジャン・カリエ著（三浦礼恒訳）『石油の歴史——ロックフェラーから湾岸戦争後の世界まで』、白水社、2006 年（以下では、ダルモン／カリエと略す）、p.132-137; Paul Merolli, "The making of a new corporate world", *Petroleum Intelligence Weekly*, September 24, 2001; C. van der Linde, "Dynamic international oil markets: Oil market developments and structure 1860-1990", Kluwer Academic Publishers, 1991, p.183-186

なお、特にアメリカでは、ブーン・ピケンズ (T. Boone Pickens) ——最近、アメリカで石油消費削減を目的とする大規模な風力発電事業の提案を行い、改めて話題になっている——やその他の「会社乗っ取り人たち」が、上記の買収劇で重要な役割を演じたり、フィリップスやユノカルを追いかけたりする、という動きもあったが、ここでは立ち入らない。

1980 年代には、産油国の石油会社がヴェネズエラとクエートの先導で、下流部門を買収し、垂直統合に向けて歩み始めた。これらの会社は、まず、メジャーズの「垂直脱統合」において売却される資産の買手になった²。上で触れた通り、クエート石油は 1983 年にガルフのヨーロッパ子会社——イタリア、デンマーク、オランダに下流部門の資産を持つ——を、また、1990 年にはイタリア・モービルを買収している。さらに、ヴェネズエラの国営石油会社も、アメリカの製油所を買収し、ドイツの製油所に出資している³。

前回までに述べてきたように、サウジ・アラビア、クエート、カタールなどの国営石油会社が中国における石油精製、製品販売、さらに、石油化学に進出しているのは、この流れの延長線上にある。

一方、原油供給では、1990 年代に入ると、世界の上位 20 の石油・ガス生産者の中にはサウジ・アラビア、ヴェネズエラ、クエート、イラン、メキシコの国営石油会社、さらには、ロシアのガスピロム、Lukoil などが入ることになった。また、エルフ・アキテーヌ、Total、ENI、日石、Neste、Respol などが "new majors" とも呼ばれて注目された。同時に、Enterprise Oil、Triton、Apache などの新しい中・小開発会社も登場した⁴。

上で最後に述べた諸社は、前回に触れた石油起業家 (petropreneurs) という名前で呼ばれることもある。これら "petropreneurs" はかつての「独立系」石油会社とは異なり、より最近になって登場した会社であり、石油・ガスの開発・生産のみならず、石油の精製、販売などの分野でも活動するようになった。後述のように、その 1 つである Apache に対して、シェルは北米の上流資産を売却している。

メジャーズの会社機構・組織および収益構造の改革

このように、主要な登場人物の顔ぶれが大きく変わった石油・天然ガス市場の中で、メ

² Stevens, P., "Economists and the oil industry: facts versus analysis, the case of vertical integration, in Hunt, L. C., ed., *Energy in a competitive market*, Edward Elgar Publishing, 2003

³ ダルモン/カリエ, p.137

⁴ Robert M. Grant, "Organizational restructuring within the Royal Dutch/Shell Group", in Grant, R. M., ed., *Cases to Accompany Contemporary Strategy Analysis, Sixth edition*, Blackwell Publishing, 2008 (以下、Grant と略す。)

ジャーズは社内における改革も進めていった。1985 年から 1993 年までを採ってみると、メジャーズは殆ど全て、会社機構・組織と収益構造の大掛かりな改革を実施している。この改革は基本的には企業の目標を株主価値の最大化に置いている、と見られ、その主な内容は次のように整理されている⁵。

会社機構・組織の改革：

- －事業実施上の意思決定の分散化----本社から部門へ、また、部門から事業単位へ、同時に、部門および事業単位に利益・損失の全責任を持たせる。
- －組織構造の基盤を諸国・地域を管轄する地域的組織から世界的な生産物部門へ移管する（多くのメジャーズは上流、下流および化学について世界的な部門を設けた）。
- －ヒエラルキー構造の中で、事務管理を担当する「層」を無くす。

収益構造の改革：

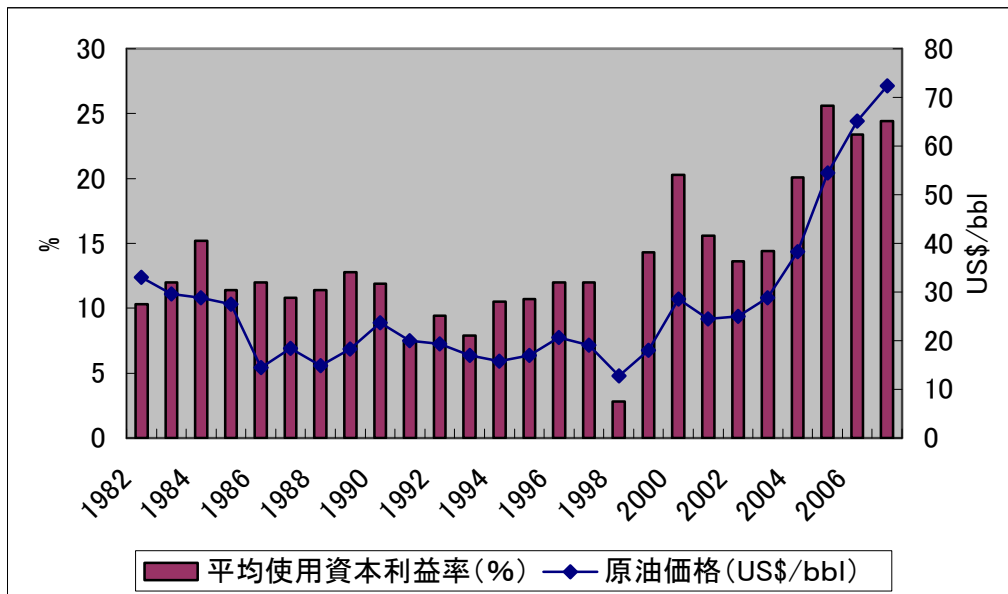
- －戦略の対象となる事業、地域などをより厳しく選択する----不採算事業の売却、中核になる石油・ガス部門への再集中化（1970 年代に実施された事業多角化の解消）、不採算地域からの撤退、外部化（アウトソーシング）など。
- －従業員（主に本社部門における）の削減。
- －製油所、給油所などの閉鎖による過剰設備の削減。

ところで、このようにメジャーズ各社が大掛かりな改革を実施していた中で、シェルは唯一の例外であった。その理由は次の 2 つである。1 つは、必要に応じて、大掛かりではないが、いくつかの改革を実施してきたので、環境の変化に対応するための柔軟性を持っていたことである。もう 1 つは、絶対的な権限を持つ CEO（Chief Executive Officer）がいなかったことで、他社のようにトップダウンによる改革を行なえなかったことである。

しかし、1990 年代初めになると、グループ組織の改革への圧力は非常に強まった。特に大きな圧力は収益率が低かったことである（図 1 参照）。特に現場の「操業会社」（後述）の幹部から、改革に対する強い要求が出てきた。それは、1960 年代に導入された「マトリックス構造」（後述）の下では、「操業会社」の効率的な調整が不可能だったからである。

例えば、当時のシェルにおいては、イギリスの製油所で生産された石油製品がスペインとポルトガルで販売され、マルセイユの製油所がベルギー向けに製品供給を行い、スカンジナビア半島における事業が複数の「操業会社」間に分割され、さらに、シェル・クレジット・カードのようなヨーロッパ全体を対象とする事業を開始することが難しい、というような非効率性が見られた。

⁵ Grant による。



(注) 原油価格は "Brent dated" の価格で名目値である。

(出所) 利益率はシェルのホームページ・その他の同社資料、また、価格はBP統計による。

図 1. 原油価格とシェルの利益率の推移

以下では、1990年代前半から今日までの約15年について、その間、シェルの最高経営責任者（会長）を務めた4人を探り上げ、彼らの在任期間毎にシェルの機構・組織と収益構造の改革を辿る。その4人とは、C. ヘルクストロテル (Cornelius Herkstroter)、マーク・ムーディ-スチュアート (Mark Moody-Stuart)、フィリップ・ワッツ (Phillip Watts)、イェルーン・ヴァン・デル・ヴェール (Jeroen van der Veer) であり、彼らの在任時期は上の順にそれぞれ次の通りである——1993年5月～1998年6月、1998年6月～2001年6月、2001年6月～2004年3月、2004年3月～現在。なお、今回は前の2人に関する記述のみを掲載し、後の2人は次回に譲る。

彼らの在任時期における原油価格と利益率（平均使用資本利益率）を図1に示した。大まかに見ると、これら2つの指標は、前の2人の在任期間には低迷しているのに対して、後の2人の期間にはかなり急速な回復を示している。

なお、上述の“収益構造の改革”は以下の記述では、主に”事業および資産の構成 (portfolio) の変更”という表現を用いて説明される。ここで、事業とは、ある会社の石油・ガス、化学製品、その他、というような事業部門（あるいは分野）を指し、資産とは、各部門における各種の資産を指す。したがって、それらの構成 (portfolio) の優劣は事業および資産の選択に左右され、選択の手段としては、企業・資産への投資やそれらの買収、統合、交換など

がある。

これらを記述する際の事業部門の区分は、原則として、各人の在任時期に使われていたものを使う。例えばヘルクストロテルの在任期間には、シェルの子会社は石油・ガス、化学品、その他の3つに大別され、さらに、石油・ガスが開発・生産、製造、販売——なお、少なくとも1993、94年には、海運も含まれていた——に分けられていた（各年次報告による）。ムーディ-スチュアートの子会社については、図1の（注）を参照されたい。

最後に、特に前の2人の在任時期については、事業・資産の構成の変更に関して、まとまった情報が必ずしも十分に手に入らなかったため、多少の推測も交えて記述したことを付記する。

C. ヘルクストロテル（1993年5月～1998年6月）⁶

1993年5月、C. ヘルクストロテルがJ.S. ジェニングス（J.S. Jennings）の後を受けてロイヤル・ダッチ・シェル・グループ——以下では、これまで通り、シェルと略す——の専務取締役会（the Committee of Managing Directors : CMD）会長に就任した。

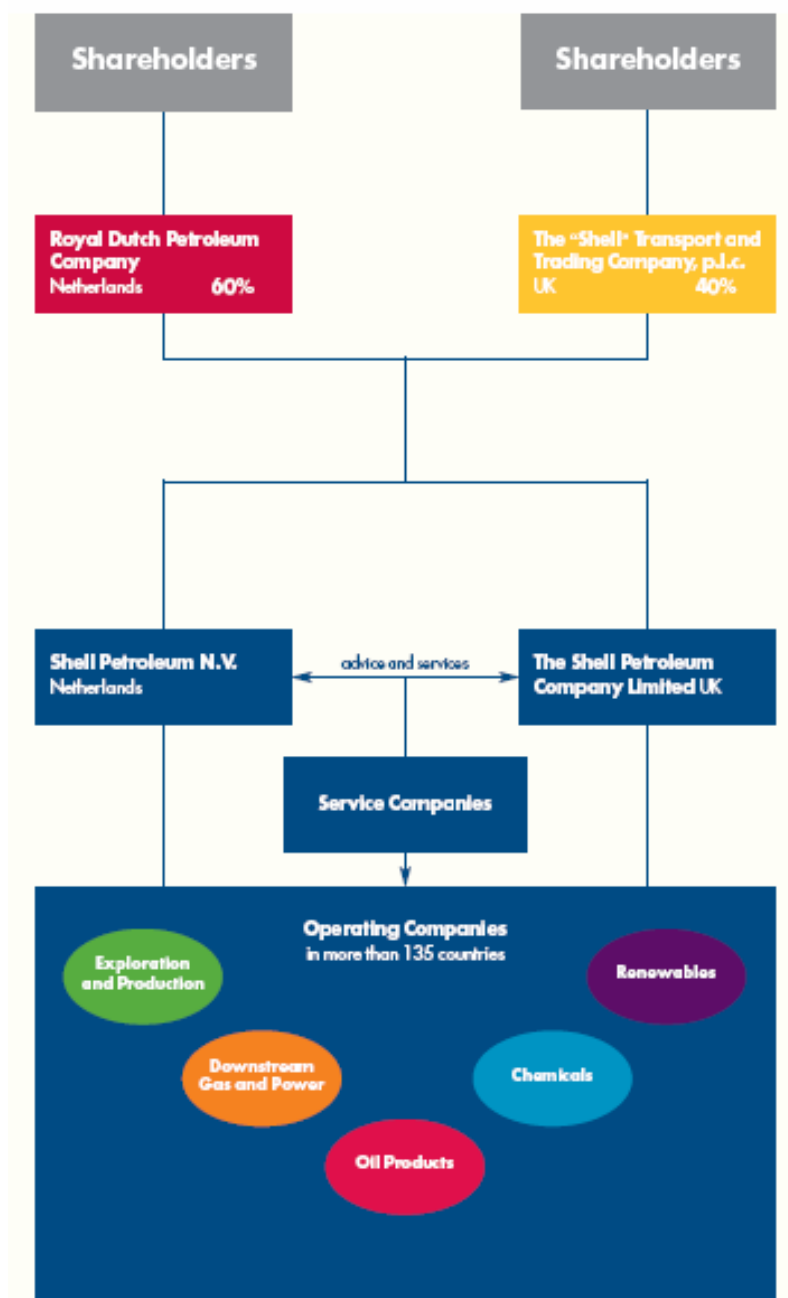
企業組織の研究者、P.H. マーヴス（Philip H. Mirvis）がヘルクストロテルを「シェルのゴルバチョフ」と評した通り、彼の手によって、それまで約30年に亘って続いてきたシェルのグループ組織の改革が実施された。1994年5月、彼は組織改革のための第1回会議を開いて全社的な改革の検討に着手し、1995年3月、翌年初めからの改革実施を発表した。：

彼の改革の中心は、1960年代初めから維持されてきた「マトリックス構造」——事業”現場”の仕事を担当する、多数の「操業会社」を管理・統制するための仕組み——を廃止することであり、それに代わって4つの「事業組織」が設置されることになった。

<1995年以前の組織構造>

まず、シェルのグループ全体の機構を見てみよう。所有上および法律上の性格から見ると、当時のシェルは4つの型の会社から構成されていた。すなわち、親会社（the parent companies）、グループ持株会社（the group holding companies）、サービス会社（the service companies）ならびに操業会社（the operating companies）である（図2）。

⁶ 特に断らない限り、Grantによる。



(注) 出所は 2000 年の年次報告であるが、1990 年代半ばと比べて基本的な変化はない。ただし、「操業会社」の区分が変わっていることには、注意されたい。この図は、ムーディ-スチュアートの在任期における区分を表している。なお、「Renewables」は正式には「Other segments」に含まれる。

図 2. シェルのグループ機構

親会社：

Royal Dutch Petroleum Company N. V. of the Netherlands

The "Shell" Transport and Trading Company plc of the UK

これら 2 社が、次に述べる 2 つの「グループ持株会社」をそれぞれ 60%、40%の比率で所有する。

グループ持ち株会社：

Shell Petroleum N. V. of the Netherlands

The Shell Petroleum Company Ltd. of the UK

これら 2 社が、以下に述べる「サービス会社」と「操業会社」の株式を所有する。また、前者はアメリカの Shell Petroleum Inc. of the US の株式を所有する。

サービス会社：

1990 年代初めには 9 つの「サービス会社」があった。それらは石油、化学、海運、研究開発など、事業活動の分野（あるいはそれに関連する分野）について置かれており、それらの中には、1970 年代における経営多角化を反映して、金属鉱物や石炭を担当する会社もあった。これらの会社はロンドンあるいはハーグに本社を置き、その役割は「グループ持ち株会社」と次に述べる「操業会社」に対して助言し、それらの業務を支援する（advice and services）ことにあった。

操業会社：

「操業会社」は 130 を超える国々に 200 以上置かれ、それら殆ど全てはある 1 つの国の中で活動していた。

<グループ内の調整と統制のための組織>

シェル全体の経営に対して最終的な責任を負っていたのは CMD である。CMD は 5 人で構成され、うち 3 人は上記 Royal Dutch Petroleum の取締役会から選出され、他の 2 人は The “Shell” Transport and Trading の会長と副会長であった。CMD 会長はこれら両社の出身者が交代で務めることになっていた。1993 年 5 月には RDP の社長が Shell 出身者から CMD の議長を引き継いだ。

このように、経営事項に関する最高執行権限が、単一の最上級幹部ではなく、CMD という委員会に委ねられていたことによって、シェルは他のメジャーズに見られたような強力な個人的指導権を欠いていた。同時に、各事業における操業上の権限および財務上の責任は多数の操業会社に分散していた。そして、これら 2 つの事情が重なって、シェルの経営は高度に非集中的な（分散された）ものになっていた。

サービス会社と“マトリックス構造”：

しかし、現実の事業活動では、各操業会社の間には技術的・経済的な繋がりがあるから、個々の会社による単独決定の動きが許されるわけではない。そこで、調整の役割を引き受けていたのが「サービス会社」である。1960 年代初め、シェルは各「操業会社」の活動を調整することを目的として、「サービス会社」の中に“マトリックス構造”を創り出した。これは、各「操業会社」の独立性を保つとともに、各事業、各地域・国、各機能の間の効率的な調整を行なうための重要な仕組みである、と見られていた。

このマトリックス構造は 3 つの次元から出来上がっていた。3 次元とは、地域 (regions)、部門 (sectors) ならびに機能 (functions) であり、各次元を代表するのは「サービス会社」の複数のコーディネーター (“coordinators”) であった。すなわち、各次元は次のように仕分けられ、それら小部門毎にコーディネーターがいた。

地域： 東方 (East)・オーストラレシア、ヨーロッパ、中東・フランス語圏アフリカ・南アジア、西半球・アフリカ

部門： 石油・ガスの開発・生産、化学品、石炭/天然ガス、金属鉱物、貿易、海運、供給・販売

機能： 財務、経理、計画、製造、人事・組織、法務、広報、研究・開発、ハーグ本社、ロンドン本社

かくして、1990 年代初めの時期におけるシェルの経営上層部は、CMD (会長、副会長、その他の専務取締役) ならびに上記 3 次元に属する多数のコーディネーターによって形成されていた。

「地域」の次元が重要視される：

このマトリックスの特徴の 1 つは、伝統的に「地域」の次元が最も重要であったことである。上述の通り、「操業会社」の殆ど全てが国別の子会社であることによって、操業上・財務上の意志決定は地理的な次元に重点を置いて行なわれていた。さらに、シェルは「戦略的計画」という、必ずしも他の会社には見られない、特徴のある計画を作成していたが、それは、国別、地域別の計画に重点を置いたものであった。これらの要因が重なって、地理的な次元の重要性は非常に強められていた。

シェルの「戦略的計画」作成は同社の経営の中心にあり、同社の計画は大手多国籍企業の中でも最も高度で、効果的なものの 1 つと見做されていた。その主な特徴は、長期的な戦略的な思考に強い重点を置くこと、幅の広いビジョンやアイデアの発想およびそれらの適用に重点を置くこと、などにあった。「地域」の次元の重視を反映して、このような計画

の作成は基本的にはボトムアップ方式で行なわれていた。

<新しい組織構造>

1995 年の改革における主要な狙いは、①グループ内各事業の調整と統制の効率化を図ること——調整と統制のための組織を、従来の 3 次元の構造から「事業組織」に 1 次化して——、同時に、②CMD（最高経営者層）の執行権限を強化すること——現場に対する指揮系統を明確にし、CMD を支える態勢を強化して——にあったと考えられる。

前者は、上述のように他の大手石油会社がすでに実施してきた改革、すなわち、組織構造の基盤の地域的組織から世界的生産物部門への改変と軌を一にしており、後者は、最高経営責任者としての CEO を置かない組織構造の弱点を補うための改良を示していた。

「事業組織」と「事業委員会」:

まず、その核心的部分は、3 次元のマトリックス構造を分解し、その代わりに 4 つの「事業組織」(Business Organizations) を置いたことである。「事業組織」はそれぞれ、石油・ガスの開発・生産、石油製品（精製、販売、輸送）、化学品（生産、販売）、ガス・石炭を担当することになっていた。

これら「事業組織」の最上部には「事業委員会」(Business Committees) が置かれた。この委員会は CMD が「事業組織」毎に任命する多数の「事業取締役」(Business Directors) から構成された。

これら「事業取締役」は次の者から成っていた。すなわち、①各「事業組織」の中で特定の事業分野を担当する者——例えば、1998 年の開発・生産「事業委員会」には、アジア・大洋州、中東・アフリカ、ヨーロッパの各担当者がいた——、②いくつかの「操業会社」は極めて重要であることから、それらの会社の CEO が「事業取締役」になっていた、③研究・技術の担当者、さらに、④戦略・事業計画の担当者である。

このような構成を持つ「事業委員会」は、自らの事業分野の戦略、「操業会社」の資本支出および財務計画、「操業会社」の評価などについて、CMD に対する説明責任があった。それを保証するために、「事業委員会」の長は CMD のメンバーが務めた。1998 年初めの時期においては、例えば、開発・生産「事業委員会」の長は専務取締役のワッツ、化学品「事業委員会」の長は副会長のムーディ・スチュアートであった。

要するに、この改革は、シェルが活動する全ての国々にわたり、各事業部門 (business

sector) における密接な統合を実現することを狙ったものであった。すなわち、各事業の内部で計画の作成と統制の実施を効率的なものとし、経営における「官僚制」を取り除き、さらに、各地域が保有していた独立的な「権力」を排除することが、この改革の狙いであった。

CMD の執行権限強化---”Corporate Center”と”Professional Services Organization” :

同時に、①各事業組織（最終的には各「操業会社」）に対する指揮系統をより明確にすることによって、また、②CMD を支えるための ”Corporate Center” と、グループ内各社に専門的なサービスを提供する ”Professional Services Organization” を新たに設けて、従来の本社中央部の機能をこれら 2 つの部門に分割することによって、CMD の執行権限が強化されることになった。

これらのうち後者は、CMD（および”Corporate Center”）、4 つの「事業組織」、多数の「操業会社」という、グループ内における上・中・下 3 つの層全てに働きかけることを求められた。

以上のような組織の改革にも拘らず、図 2 に掲げたシェルの形式的な（あるいは法的な）グループ機構——すなわち、2 つの「親会社」、2 つの「グループ持株会社」、10 程度の「サービス会社」、多数の「操業会社」から成る——には殆ど全く変化がなかった。

そして、4 つの型の会社から成るこの機構は、2004 年初めに明らかにされた石油埋蔵量の誤（不正）発表をきっかけにして 2005 年に実施された、2 つの親会社の合併まで維持された。

経費節減へ :

以上のような経営組織の改革は経費節減に繋がった。まず、短期的な結果としては、「サービス会社」職員の大幅な削減があり、1995 年末には翌年からの新しい組織の導入に備えて、ロンドンとハーグにある本社の縮減が始まり、1996 年に入ると、「サービス会社」の規模縮小は加速された。また、ロンドンにあるシェルセンターの 2 つの建物のうち 1 つは売却され、住宅用アパートメントに改造された。

このようにして、本社の職員数は 1995 年 4 月から 1996 年 2 月までの間だけで 3,900 から 2,800 へと 30%削減された⁷。

さらに、経費節減は「操業会社」にも及んだ。その重点は下流部門における設備能力の

⁷ “Shell”, *UK Activity Report* (<http://www.ukbusinesspark.co.uk/shellaaa.htm>) . 以下では UKAR と略す。

合理化と経常費の削減であった。そのために、シェルは次の3つの統合を計画した。

- － アメリカにおけるシェルの下流部門の資産をテキサコのそれと統合する。
- － ヨーロッパにおけるシェルの下流事業をテキサコのそれと統合する。
- － オーストラリアにおけるシェルの下流事業をモービルのそれと統合する。

<石油製品の製造・販売>

しかし、これら3つの資産統合の試みは、言わばシェルの一勝二敗に終わった⁸。

まず、シェルはテキサコとの間で1997年3月、アメリカにおける精製、輸送、販売、潤滑油などの下流事業の統合について覚書に調印した⁹。これら事業のうち、精製と販売では統合の対象は西部および中西部におけるものであり、この統合が実現すれば、統合事業はアメリカ市場の精製能力の13%、ガソリン販売の15%という高いシェアを持つことになった。「15年前に比して、会社は株主価値への関心をより高めている。」というアナリストの言が、この統合の背景を説明している。

1998年1月、西部および中西部における精製・販売のための両社の合弁会社、Equilon Enterpriseが発足した（持分はシェル56%、テキサコ44%）。また、東部およびメキシコ湾岸地域における精製・販売の資産を対象にするMotiva Enterpriseも発足し、これには両社に加えてサウジ・アラムコも参加した（持分はシェルとサウジ・アラムコが各32.8%、テキサコが34.4%）。なお、2002年2月、シェヴロンとテキサコの合併に関連して、アメリカ連邦取引委員会（FTC）の要請があり、サウジ・アラムコはMotivaにおけるテキサコ分の17.2%を取得して50%へ、シェルも同じく残りの株を取得して50%へと、それぞれ持分を増やした。

一方、ヨーロッパについては、1998年9月、シェルとテキサコは両社の下流部門の統合を発表した。対象となる製油所はシェルの17、テキサコの2であり、それらの原油処理能力は合計210万b/dで、ヨーロッパ全体の約15%に当たる大きさであった。また、給油所はシェルの1万2,954カ所、テキサコの2,984カ所、さらに、従業員は精製・販売両部門でシェルの2万5,000とテキサコの4,300であり、統合後の企業の持分はシェル88%、テキサコ12%と予定されていた¹⁰。

⁸ 以下の記述は、特に断らない限り、シェルのホームページ・その他の資料およびUKARによる。

⁹ アメリカにおける動向は以下による——“Shell, Texaco sign major deal to combine refining assets”, *Houston Business Journal*, March 21, 1997; “Shell, Texaco announce completion of Western U.S. downstream alliance: Equilon Enterprises”, *Business Wire*, Jan 16, 1998; “Saudi Arabia - Part 4 - The overseas refining & market share investments”, *APS Review Oil Market Trends*, October 20, 2003; その他

¹⁰ “Shell and Texaco to join Europe refining and sales”, *New York Times*, September 4, 1998

しかし、両社は 1998 年 11 月末、この統合案が成立しなかったことを発表した¹¹。その理由は、経費削減額が簡単には明確にならなかったこと、新しい経営構造について合意が得られなかったことであろう、と推察されている¹²。

さらに、1998 年 8 月、シェルとモービルはオーストラリアにおける両社の精製事業の統合に関する覚書に調印したと発表した¹³が、1999 年 1 月、モービルはシェルに対して、エクソンとの合併を理由にこの交渉から手を引くことを申し入れ¹³、この統合も陽の目を見なかった。

精製・販売・輸送部門においては、以上のような規模の大きい動きの他に、次のような動きもあった——①ベルギーとオランダにおける潤滑油工場の閉鎖（潤滑油生産をパリとハンブルクに集中するため）（1996 年 12 月）。②イギリスにおけるシェヴロン——同社が競争の激化によりイギリスの精製・販売市場から撤退することに伴う——の 450 の給油所の買収（1997 年 8 月）。

<化学品>

化学部門においては、まず、上述の精製・販売部門と同様の経費節減（あるいは合理化）に向けての動きとして、石油添加剤事業のエクソンとの統合、ファインケミカル事業の売却（ともに 1996 年 7 月）などが注目される。

他方、事業拡大の方向を示すものとして、シェルは 1995 年、イタリアの Montedison との折半出資により、ポリプロピレンおよびポリエチレン事業を行なう Montel を設立し、1997 年には Montel における Montedison の持ち株 50% を取得し、自社に統合した¹⁴。

さらに、中国では、CNOOC との合併企業による 45 億ドルの石油化学工場の建設計画が認可された（1998 年 2 月）。

<石油・ガスの開発・生産>

¹¹ “Shell and Texaco abandon alliance”, *The Independent*, December 1, 1998

¹² Peter Davies, “The changing world petroleum industry - Bigger fish in a larger pond”, paper presented to the British Institute of Energy Economics Conference, St. John's College, Oxford, September 21, 1999

¹³ Mike Roarty, “Petroleum refining and marketing in Australia-Changes ahead”, *Current Issues Brief 11 1999-2000* (Parliamentary Library, Australia), November 23, 1999

¹⁴ UKAR; “Montedison S.p.A.”

(<http://www.fundinguniverse.com/company-histories/Montedison-SpA-Company-History.html>);

シェルはこの時期に、ロシアの主に下流部門への進出を狙って行った、と考えられる動きを見せており、中でも重要なのは Gazprom への接近である。1997 年、シェルは Gazprom と「戦略的同盟」を結んだ。その前後には、シェルは原油 50 万 b/d 生産のため Gazprom と合弁企業を設立する、あるいは、Gazprom が 1998 年に発行を予定している転換社債を引き受ける、などの情報が伝えられていた。

しかし、この同盟は何ら具体的な成果をもたらさなかった。むしろ、Gazprom は 1998 年におけるロシア政府の Rosneft 株放出に際して、シェルが協力して買取りに参加することを期待していたにも拘らず、それに応じなかった。ただし、シェルはその背景には石油価格の低迷があったと説明している¹⁵。

他方、シェルはロシアにおける石油開発に関しては、これとは別に、1990 年代半ばから西シベリアの Salym 油田の共同開発について、Sibir Energy と接触していたようである。後に述べるように、この共同開発は 2003 年から始まっている。

次に、シェルにとってすでに重要な原油生産源になっていたナイジェリアでは、1996 年 3 月、後に主要油田になる海上の Bonga 地域で石油が発見された。これは Shell Nigeria Exploration and Production Company (SNEPCO) が Nigerian National Petroleum Corporation (NNPC) との生産物分与契約により、1993 年から実施してきた探鉱の成功による。

これらの他には、バングラデシュにおける Cairn Energy の事業に参加し、1970 年代以来のバングラデシュへの復帰を果たした¹⁶ (1997 年 4 月) ことが注目されるが、その後、2003 年 8 月、ワッツ会長の下でシェルはその持分を Cairn Energy へ売り戻している。

<天然ガスの加工>

LNG :

1996 年、ナイジェリアで液化装置、その他の LNG 供給関連設備の建設が開始された (1999 年から LNG 供給の開始)。シェルは 1972 年に操業を開始したブルネイ LNG プロジェクトを皮切りに、操業開始の順に、マレーシア (1983 年) とオーストラリア (1989 年) で LNG 供給態勢を整えてきた。その後、2000 年にはオマーンからの LNG 供給も始まった。

LNG の受け入れ側を見ると、シェルはインドで同国企業と協力して LNG 輸入基地と発電所の建設を計画している (1997 年)。

¹⁵ UKAR; "Shell's mad about Rosneft", *Forbes*, September 7, 2007

¹⁶ "Shell joins Cairn Energy in natural gas projects in Bangladesh, India", *Bloomberg*, May 1, 1997

GTL (Gas to Liquid) :

1993 年、シェルはマレーシア（サラワク州ビンツル）で世界最初となる商業規模の GTL 工場の運転を始めた。なお、GTL は天然ガスから製造される液体燃料であり、軽油、LPG などとの代替が可能である。この時のマレーシア工場の規模は 1 万 2,000b/d であった。

1997 年 2 月、この工場は空気分離装置の爆発事故により、運転を停止した¹⁷。

<その他>**発電 :**

1997 年、シェルはベクテルの子会社である InterGen の 50% 持分を取得した。この会社は 1995 年の設立以来、北米を除くいくつかの国で発電事業を行なってきた¹⁸。

この例にも見られるように、シェルはこの時期に発電分野への進出を拡大しようとしていた。1997 年初めには、自らの天然ガス・石炭資源を活用するために、その後 5 年間に、ナミビアとフィリピンを皮切りに世界的に発電市場に参入する動きを見せていたと伝えられ、また、恐らくそれに関連して、1996 年には、フィリピンでバターン原子力発電所——マニラ近くのバターン半島に建設され、1985 年末に完成したものの、運転されていなかった——をガス火力へ改造することも検討された、と言われている。

なお、天然ガス、特にガス・パイプラインを巡る動きとして、次のようなものがある。シェルは、ヨーロッパでは 1996 年から 1998 年にかけて、北海のガス輸送のためのパイプライン建設を計画し、アメリカでは 1997 年 9 月にオクラホマ、テキサス、ルイジアナを主要市場とするガスのパイプライン、処理、貯蔵の会社を買収している。

再生可能エネルギー、その他 :

1997 年、シェルは再生可能エネルギー事業を創設するための計画を取りまとめ、そこでは、例えば 2005 年までに世界の太陽エネルギー市場の 10% を獲得することを目標に掲げたようである¹⁹。この計画の一環であると思われるが、1998 年初めには、海上での風力発電設備建設の計画が検討されており、それが後述のように 2000 年に完成する PowerGen（後の EON）、その他の会社との共同建設に繋がったのではないかと推察される。

¹⁷ シェルのホームページ; “ALGERIA - Shell GTL project”, *APS Review Downstream Trends*, February 10, 2003 (以下、APS (03-2-10) と略す。)

¹⁸ ベクテルのホームページ; “Shell and Bechtel create InterGen North America; New Venture to develop power projects In U.S.”, *Business Wire*, March 16 1999

¹⁹ Shell International Ltd. の Carbon Disclosure Project 宛の書簡 (2004 年 2 月 25 日付き) によると、シェルは 2005 年までに 1,600MW の風力発電設備を持つことを目標にしていたようである。

なお、燃料電池技術について、シェルはダイムラー・ベンツとの共同開発の意向があったようである。

一方、シェルは以前の時期に続き、石炭事業の売却を進めた。1997 年 4 月には南アフリカにおける石炭事業が売却され、さらに、同年末には石炭事業全体からの撤退が示唆されている。

マーク・ムーディ-スチュアート（1998 年 6 月～2001 年 6 月）

1998 年 6 月、マーク・ムーディ-スチュアートが CMD 会長に就任した。当時、石油・ガス価格は低下し、精製・化学部門の利益は低迷しており、組織の変更と経費節減の必要性は明らかだった。因みに、1998 年における原油（Brent dated）価格は 12.7 ドル/bbl、シェルの ROACE は 2.8%であった（前出の図 1 参照）。

<組織改革の内容>

1998 年 12 月、ムーディ-スチュアートは組織改革の内容を明らかにした。この改革における主な狙いは、①事業の実施に関して、コンセンサスに基づく意思決定方式を個別的なリーダーシップ方式に改めること、②最高経営者層である CMD を、従来の「平等者による会議」から、個々のメンバーが執行の説明責任を持つように変えること、さらに、③シェルのアメリカ子会社、Shell Oil Inc.をシェルの全体的な構造の中に組み込むこと、などであった。

「事業委員会」に Chief Executives（CE）を置く：

ムーディ-スチュアートの基本的な狙いは、事業の実施、その他の執行業務に関して、シェルに伝統的だった、コンセンサスに基づく意思決定方式を改め、個別的なリーダーシップならびに説明責任の方式を導入することにあった。そのために「事業組織」に新たに Chief Executives（CE）を置き、彼らが上述の「事業委員会」に取って代わることになった。

例えば、元の「事業委員会」では開発・生産「事業委員会」の長を務めていたワッツは、新しい組織（2000 年現在）では、開発・生産部門における CE を務めることになった。彼他に、石油製品、化学品、ガス・電力、再生可能エネルギー、水素などの各部門に、それぞれ CE が置かれている。

CMD を執行のための機関に：

CMD においても、執行権力および個別の説明責任を重視する、という方向が明確にされ

た。従来の「平等者による会議」を、CMD を個々のメンバーが明確に定義された執行の説明責任を持つ、執行のための機関に変えた。

世界的・統一的な組織：

シェルのアメリカ子会社、Shell Oil Inc.は、上述の通り、1984 年に資本的にはシェルに完全に統合されたにも拘らず、その後も事業、その他の面では独立色が強かったが、シェルの全体的な構造の中に組み込まれることになった。例えば、同社の化学部門は 1998 年末までに、また、同じく上流部門は 1999 年初めまでに、それぞれシェルの全体的な部門に統合された。さらに、従来はヒューストンに置かれていた Shell Oil の本社機能は、1999 年中にシェルの”Corporate Center”（ロンドン）と”Professional Services”（ハーグ）に統合された。

一方、ムーディ - スチュアートはすでに同年 9 月、2001 年には 15%の ROACE 達成を目標にすること、また、経費節減のための一連の改革を行なうことを内容とする方針を発表していた。そこには、精製部門について、イギリスのシェルヘヴン製油所の閉鎖、フランスの Berre 製油所の部分的閉鎖などが含まれており、さらにイギリス、オランダ、ドイツ、フランスの各国に置かれていた国別本社部門は閉鎖されることになった。

このようにして、シェルを「より集中的に管理された地球的な構造」へ改変する動きは進められていった。上述の通り、ムーディ - スチュアートが組織改革の内容を明らかにした 1998 年 12 月には、同時に、事業活動の効率化、経費削減、収益改善を目的とする 5 カ年計画も発表された。その中では、後述する化学品事業の改革——その資産の半分近くを売却し、石油精製に直接的に結びついている化学製品の製造に集中する——も打ち出されていた²⁰。

<事業・資産構成の改善>

全体的に見て：

1998 年末の計画では、事業資産の売却、その他による節約額は年 25 億ドルと見込まれていたが、翌 1999 年には 40 億ドルの成果があがった²¹。また、ROACE は 2000 年には 20%を記録し、計画で設定された経費節減、収益向上の目標が達成されつつあることを示し、さらに、2001 年にも ROACE は 17%と、計画で決められた目標をある程度超えるに至った（前出の図 1 参照）。

このような業績の回復には、化学品部門における改革が大きく寄与したようである。1999

²⁰ “Company History: Royal Dutch/Shell Group” (<http://www.answers.com/topic/royal-dutch-shell-group>)

²¹ 上と同じ。

年から 2000 年にかけて、同部門の資産の 40%が売却され、製造個所は 54 から 17 へ削減され、2000 年末には化学品部門の改革計画は完了した。

一方、シェルの 2000 年の年次報告では、新たな投資の対象地域としてのアジア・大洋州の重要性が強調され、具体的には、中国およびインドにおける石油・ガスの上流部門、LNG の供給、石油製品の販売などに関連する投資が、特に重要なものとして挙げられている。

2000 年 9 月、シェルは Sinopec と「戦略的同盟」を結んだ。因みに、その下で最も早く実現した提携事業は石炭ガス化である（2001 年 11 月、化学品原料の製造にシェルの石炭ガス化技術を使用するために合弁会社が設立された）。

2000 年 11 月、CNOOC とシェルは「戦略的同盟」に合意した。この協定は石油・ガスの探鉱・開発およびガスの販売を共同で行なうことを主な目的としていた²²。

シェルは、中国の 3 大石油会社のうち Sinopec と CNOOC の子会社が、それぞれ 2000 年 10 月と 2001 年 2 月に行った新規株式公開（IPO）に際して、株の買い付けに応じている。これは上に述べた中国重視の方針の一環であろう（なお、シェルは 2004 年 3 月、Sinopec における持ち株を市場へ売却している）。

また、1998 年 9 月、バングラデシュおよびインドを対象にして、シェルが Cairn Energy と「戦略的同盟」を結んだこともアジア重視の一環である、と考えられる。

さらに、やや拡大解釈になるかもしれないが、サハリン II プロジェクトにおける持分拡大（55%へ）、ニュージーランドにおける上流関連企業の買収、オーストラリアにおける Woodside Petroleum の持分拡大のための株買い増し提案（従来の持ち株は 34%だったが、オーストラリア政府の抵抗で成功せず）——いずれも 2000 年における動きである——なども上のいくつかの例に加えられるであろう。

その他の地域——しかも特に石油製品（下流）部門——については、ドイツで石油精製・化学部門に関して RWE-DEA との合弁企業の形成に合意が見られたこと（2001 年）、アメリカの石油化学工場への原料供給を目的として、プエルトリコの製油所を買収したこと（2001 年）、などが注目される。

<開発・生産>

²² CNOOC のホームページ（2000 年 11 月 13 日）。

以下では、まず、人員整理、資産のスワップやプール、その他の手段による、どちらかと言えば「後ろ向き」の動きを、その後、発見、開発、その他の「前向き」の動きを紹介する。

経費削減・人員整理：

シェルは 1998 年 9 月、石油価格低迷に対処するため、開発・生産部門でも継続的な経費削減の必要性があること、多数の人員整理が実施される可能性があること、特に北海関係では数年間に数百人の陸上要員が整理されることなどを明らかにした。

アジア・大洋州地域：

1998 年 7 月、シェルは Occidental Petroleum との間で、自社のコロンビアとイエーメンにおける石油・ガス関連資産と引き換えに、フィリピンとマレーシアにおける石油・ガス関連資産を引き取る、というスワップ契約に合意した。さらに、同じく 1998 年 7 月、シェルは Premier Oil との間で、パキスタンの上流部門における権益をプールすることにつき合意した。ただし、シェルがパキスタンにおけるガス事業拡大を意図した、と言われるこの契約は 2001 年 5 月、解消されてしまった。しかし、これらは上述のアジア重視の姿勢を表している、と見ることができる。

北米における資産の売却と買収：

シェルは 1990 年代末から 2000 年代初めにかけて、アメリカでいくつかの開発・生産関連の資産売却を実施した。

まず、シェルは 1999 年、Apache に対してカナダにおける上流資産を売却した。なお、その後、2003 年にもアメリカ（メキシコ湾）における資産を売却している²³。

次に、2000 年 4 月、シェルはアメリカ南西部に開発・生産関連の資産を持つ Altura Energy における持ち株（36%）を売却した。シェルの開発・生産部門の責任者は「この売却は事業・資産構成の改善に関するわが社プログラムの不可欠の部分である。」と述べている²⁴。

一方、2001 年、シェルはロッキー山脈地域でガス資源を持っていた McMurry Energy を買収している。なお、シェルは同年 3 月、アメリカの Barrett Resources——McMurry と同様、ロッキー山脈地域でガス資源を持っている——の株式の買取りを提案したが、5 月にはその提案を撤回している。この買収が成功すれば、シェルのアメリカにおけるガス生産は 20% 上昇する、と言われていた²⁵。これらの動きには、アメリカ市場でガス供給を拡大したい、というシェルの意図を見ることができるようである。

²³ Apache 社のホームページによる。

²⁴ “SHELL and BP AMOCO to sell ALTURA ENERGY”
(<http://www.prnewswire.co.uk/cgi/news/release?id=43609>)

²⁵ *International Directory of Company Histories*, Vol. 41, St. James Press, 2001

その他の売却と撤退：

シェルは 2000 年にはオーストラリア、イギリスなどでも資産を売却し、さらに 2001 年にはパキスタンで開発・生産事業からスピノフした。

ナイジェリアにおける開発計画と新発見：

シェルは 1999 年 2 月、ナイジェリアにおける原油生産を 85 億ドルの投資によって 3 分の 1 拡大する計画につき、同国政府や関連する他社と協議を行なった²⁶。なお、シェルは同時に、世界の石油・ガス産業の状況に対応するという理由から、700 人にのぼる事務関係、補助的仕事などの人員削減も提案している。

さらに、シェルは 1999 年 10 月、海上の EA 油田（当時、2002 年に生産を開始する予定だった）に対する 10 億ドルの投資計画を発表している。

2001 年、シェルはナイジェリアで 2 つの重要な発見に成功し、そのうち海上の Bonga South West 油田は世界最大級のものである、と言われている。

サウジ・アラビアにおけるガス開発への参加：

2001 年、シェルはサウジ・アラビアにおける天然ガスの探鉱に関する契約に調印した。探鉱プロジェクトは 2 つあり、シェルは Core Venture 3 には 40% の権益（オペレーターを務める）、また、Core Venture 1 には 25% の権益を持っている。

カスピ海北部の開発：

2000 年、シェルの参加する企業グループによりカスピ海北部でカシャガン油田が発見され、2001 年にはシェルはカシャガン油田における持分を拡大している。なお、2004 年には開発のための投資を実行することが決定された。

ブラジルの海上油田の発見：

2001 年、シェル（40%；オペレーター）、Petrobras（40%）およびシェヴロン（20%）が保有するブラジルの Block BS-4（海上油田、水深 1,550m）で石油が発見された。なお、この油田で生産されるのは重質原油であり、現在、開発のための評価が行なわれている。

<ガス・電力>**LNG：**

シェルは 2000 年、オマーンから（4 月）、また、ナイジェリアでは第 2 トレインから（2

²⁶ “Shell cutting jobs in Nigeria and ready to invest”, *gasandoil.com*, February 12, 1999 (<http://www.gasandoil.com/goc/company/cna91269.htm>); その他

月)、それぞれ LNG の供給を開始した。また、マレーシアでは Malaysia LNG Tiga におけるシェルの持分が 10% から 15% へ拡大した。これらの結果、同年末におけるシェルの LNG 供給能力(持分)は 1999 年より 39% 増加した。また、2000 年半ばには、LNG 生産能力を 4 年間に約 2 倍に引き上げる、という計画が検討されたようである。

事実、2001 年にはナイジェリア、マレーシア、オーストラリアで LNG 生産装置の増設が行なわれ、サハリンでは、関連設備の建設が始まった。例えばナイジェリアでは、年産 290 万トンの第 3 トレインが建設されており、さらに増設が検討された。

なお、サハリン II プロジェクトを巡っては、Sakhalin Energy における Marathon Oil の権益とシェルの北海およびメキシコ湾におけるそれとの交換が完了し、Sakhalin Energy におけるシェルの権益は 55% に増大した(2000 年)。

一方、インド、ブラジル、中国、アメリカ、スペインなどでは、輸入基地の建設を含む市場開発が続けられた。

GTL :

上述のように、マレーシアの GTL 製造工場は 1997 年 12 月、空気分離装置の爆発事故により、運転を停止したが、その後、復旧・改造工事が行われ、2000 年 5 月に運転を再開した²⁷。

発電部門 :

1999 年 3 月、シェルとベクテルは北米の発電事業に参入するために、InterGen North America を設立した。当時、InterGen はイギリス、メキシコ、フィリピン、コロンビア、中国で計 6 つの発電設備を運転中あるいは建設中であった²⁸。

この北米進出の後を受けて、2000 年には、これらの会社におけるシェルの持分は 50% から 68% へ引き上げられた。また、2001 年には、アメリカ、イギリス、オーストラリア、中国で新設備が 1 基ずつ完成したのに加え、建設中の発電所は 12 基あり、さらに計画中のものもあった。

また、シェルと Eneco は 1999 年、Eneco Shell Energy を設立した。Eneco はオランダの電力供給会社であり、新会社は電力市場の自由化に対応して、ベネルックス諸国における大口の工業用、その他事業用に電力を購入、配給および販売することになっていた。しかし、2001 年 10 月(ムーディ・スチュアートが同年 6 月、ワッツに CMD 会長の職を譲った後であるが)、シェルと Eneco は Eneco Shell Energy を解体することになった²⁹。

²⁷ シェルのホームページ(特に“SMDS plant officially opened by Sarawak Chief Minister”, August 8, 2000); APS (03-2-10)

²⁸ “Shell and Bechtel create InterGen North America; New Venture to develop power projects in U.S.”, *Business Wire*, March 16, 1999

²⁹ “Shell Energy, Dutch utility co Eneco end Benelux electricity joint venture”, *RNS*, October 8, 2001 (<http://www.iii.co.uk/investment/detail?display=news&code=cotn:RDSB.L&pageno=4&period=2001>); “Eneco/Shell trading venture”, *Power Engineering International*, November 1999; その他

<石油製品>

1998 年 11 月、シェル・ヘヴン製油所の閉鎖、ヨーロッパの製品部門における 3,000 人の人員削減などの案が発表された。その後も、1999 年、2000 年にかけて、ヨーロッパとアメリカで製油所の閉鎖や売却が行われていった。

また、販売部門においては、2000 年にヨーロッパ、アフリカ、ラテン・アメリカにおける資産の売却が行われ——同時に取得も行なわれたが——、さらに、2001 年には、ブラジルで給油所と配給センターの売却が行われ（2 月）、イギリスでは大規模給油所の売却が発表されている（12 月）。

一方、上述の通り、2001 年には、ドイツでは石油精製・化学部門に関して RWE-DEA との合弁企業の設立に合意が見られ、また、アメリカの石油化学工場への原料供給を目的として、プエルトリコの製油所が買収されるなど、「前向き」の動きも見られた。

<化学>

化学品事業の改革：

シェルは 1998 年 12 月、化学品事業の改革計画を発表した³⁰。これは基本的には「大規模なエチレン製造（ナフサ分解）、基礎石油化学製品、大口のポリマー製品以外の事業からは撤退する」あるいは「エチレン・クラッカーにより近い化学事業に集中する」ための計画であった。また、シェルの化学事業における主な問題点が下流の製品事業——技術的サービス・顧客サービスという手間のかかる多くの仕事を要する分野——の経営にあったことを認識して、この計画では、大規模な総合的な設備を中心とする方向へ進路を修正する、とも評された。

このような方針に沿って、化学品事業のうち主要な 21 事業に検討を加え、うち 8 つの、全てあるいは一部を売却し——この数は 11 あるいは 13 とも伝えられている——、年 3 億ドルの経費節減を達成することが計画された。

また、地域的には、引き続きアジアにおける事業に重点を置くが、この地域の中でも韓国、日本から、シンガポール、中国、オーストラリア、インドなどへ重点を移すことも謳われている。

統合・買収・拡張・新設：

ただし、このような計画と平行して、次のような「前向き」の動きもあることに注意する必要がある。まず、2000 年 9 月、シェルは BASF と両社のポリオレフィンに関する事業

³⁰ “Shell's chemical business portfolio analyzed by CPI Consulting Associates”, *Business Wire*, March 4 1999; “Shell shock”, *InTech*, Mar 1999; “Death knell for Carilon”, *British Plastics & Rubber*, March 1, 2000

を統合して Basell を設立し、世界最大級と言われる同事業の運営を始めた。次に、2001 年には、上述の通り、プエルトリコの Yabucca 製油所を取得し、テキサス、ルイジアナの化学事業に対する原料供給の態勢を改善し、さらに、テキサスのオレフィン工場の拡張を発表して、アメリカの化学品需要に対応する態勢を整えた。

一方、ヨーロッパでは、オランダの Pernis に、世界的な規模の、家具、自動車など向けの特種フォームの原料の工場を建設する、オランダにベンゼン抽出装置を新設する、などの計画を打ち出した（いずれも 2001 年）。

CNOOC との石化計画：

上記のシェルと CNOOC の「戦略的同盟」締結直前の 2000 年 10 月、シェル 50%、CNOOC 45%、広東省政府 5% の持ち株比率で、石油化学工場建設のための合弁会社を設立する契約が調印された。広東省恵州市に建設されたこの工場は 2006 年 3 月、操業を開始している。

<その他>

再生可能エネルギー：

2000 年半ば現在におけるシェルの基本的な方針は次のように要約されている³¹——バイオマス開発への関心は薄れている。シェルは、従来、成長の速い樹木を栽培し、その燃焼によって発電を行なう「バイオマス・プロジェクト」を推進していたが、そのための商業的な機会は失われてしまった。バイオマスが大きな潜在力を持つ南半球でも、従来型の最も安い技術で電力供給を行なうことに最も大きな関心が向くようになっている。

ムーディ・スチュアートは、コスト削減の難しさにも拘らず、シェルは再生可能エネルギーの開発・利用を進める積りであり、例えば北ヨーロッパ——消費者が「緑」電力にプレミアムを払ってくれるかもしれない——では、海上の風力発電が導入可能であり、また、太陽光発電は特に発展途上国において、送・配電網の整備されていない地域や、電力消費の小さい地域において「潜在的には商業的である」、と述べている。

風力：

2000 年 2 月、シェルは PowerGen（当時、2002 年、EON に買収される）と世界最大級の風力タービン 2 基をイギリスの海上に建設する計画を明らかにし、同年 12 月、同装置の運転を開始した。また、シェルは同じ年にドイツで風力発電による電力供給を開始している。

アメリカでは、シェルは風力発電会社 2 社を買収し、アメリカでのシェルの風力発電事業の規模は 2001 年に 8,000KW から 13 万 8,000KW へと拡大している。

太陽光：

³¹“Shell goes cold on biomass”, *Financial Times*, June 19, 2000

2000 年には、シェルのソーラー・センター——太陽光発電装置の販売、保守などを担当する——がドイツ、スリランカ、インドで開所した。2001 年 4 月、シェルはジーメンスの太陽光発電装置製造会社（EON も出資）に出資し、両社の当該事業を統合した。両社の製造能力を合わせると、世界第 4 位の規模になる。さらに 2002 年 1 月、シェルは上記 3 社の合弁会社における他社分 67%を取得した。

他方、中国では西部の農村地域における電化のために 7 万 8,000 戸に太陽光発電装置を設置している（2001 年）。

バイオマス：

上述のように、この時期にはシェルのバイオマスへの熱は冷めていたとは言え、ノールウエーのバイオマス（樹木）を燃料とする熱供給工場を買収する（1999 年）、スウェーデンでバイオマス燃料によるコジェネレーションを実施する（2000 年）、などの動きが見られる。

石炭：

2000 年 7 月、シェルは同社の石炭事業を Anglo American に売却した。

（続く）