

欧米諸国の石油下流部門の動向（サマリー）

戦略・産業ユニット 石油グループ 研究主幹 前田智広
研究主幹 井上浩一
研究主幹 乗田広秋

本稿においては、我が国石油産業と同様の厳しい事業環境に置かれている欧米諸国の石油下流部門の最近の動向を調査した。その中で、まず精製部門においては、欧米諸国では1990年代から2000年代半ばにかけて製油所の売買が活発に行われ、伝統的なメジャー以外の新興プレイヤーの参入が見られたが、これらのプレイヤーは、必ずしも参入当初に想定していた事業運営を実現させることが出来ず、その事業ポートフォリオの再構成を余儀なくされている。また、精製事業を取り巻く事業環境が厳しさを増し、石油製品の需要構成が変化する中で、製油所の売買や投資をめぐる「選択と集中」が進んでいる傾向も見られる。SS部門においては、SS一箇所あたりの量販化・大型化の傾向が顕著であり、この傾向は今後我が国においても進むものと予測される。このような構造的な事業環境の悪化に対し、我が国の下流事業者は、上流部門への投資や本業とも密接に関連する周辺事業への進出を改めて検討する必要があるが出てきている。

欧米諸国の石油下流部門の動向

戦略・産業ユニット 石油グループ 研究主幹 前田智広
研究主幹 井上浩一
研究主幹 乗田広秋

はじめに

中国等の新興国の石油需要が増加を続ける中で、先進国における石油需要は減少の一途をたどっている。その背景には、2008年までの原油価格の高騰、世界的な気候変動問題への対応、2008年秋の金融危機に端を発する世界的な景気低迷等、多くの要因が指摘されているが、この先進国の石油需要の減少は決して一時的な現象ではなく、今後長期間にわたって続く構造的な現象であるとの見方が有力である。そして、このような先進国における石油需要の構造的な減少は、その製品供給を行う石油産業に対しても必然的に抜本的な事業戦略の見直しを強いることは疑いがない。実際に、わが国の石油産業においても、元売り企業の合併や精製能力の削減、海外事業への投資など、急速に縮小する国内市場への対応策が模索されているところである。

本稿においては、我が国石油産業と同様の厳しい状況に置かれている欧米諸国の石油下流部門の最近の動向を紹介する。1. においては米国の石油下流事業について主にその財務状況を中心にその経営状況を概観する。2. ～4. においては欧州主要国の動向としてそれぞれ英国、フランス、イタリアの状況を解説し、5. において議論をまとめる。

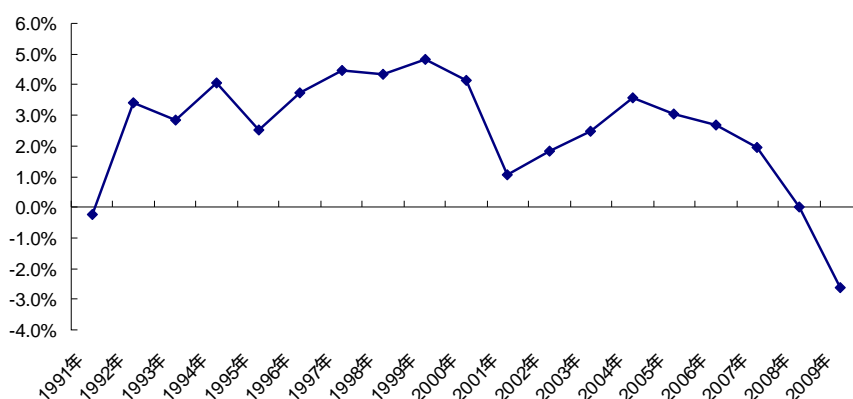
1. 米国の石油下流動向

本節では、北米（特に米国）の石油部門の中でも特に下流専門事業者に焦点を当て、その動向を探る。

1-1 米国の一次エネルギー需給

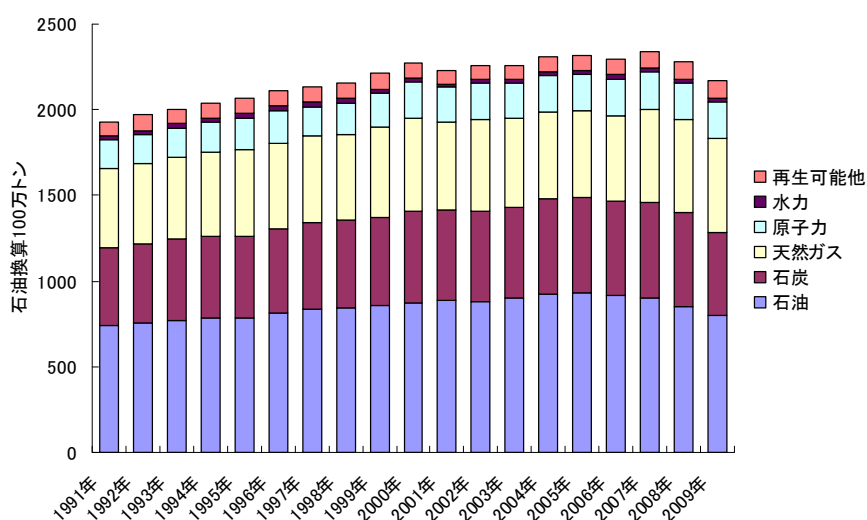
米国経済の成長率はITバブルが崩壊した2001年以降はおおむね2～3%台の成長を続けていた。しかし、2008年秋に深刻化した金融危機の影響もあり、2009年にはマイナス成長（-2.4%）にまで落ち込むなど、足元の景気は低迷している（図1-1）。

図 1-1 米国の GDP 成長率



（出所）IMF World Economic Outlook Database

図 1-2 米国の一次エネルギー消費



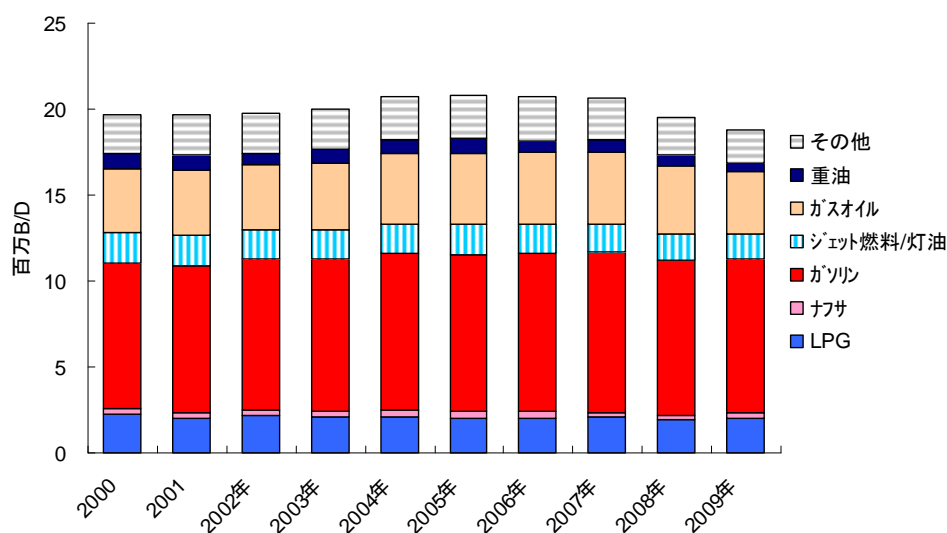
（出所）IEA, Energy Balances of OECD Countries 2010 edition

米国の一次エネルギー消費は、2000年代の半ばまで堅調に増加していたが、2007年をピークに減少に転じている。これは後述するような石油の消費が減少していることが大きい。また、2009年については、2008年の金融危機の深刻化による景気の低迷によって全面的にエネルギー消費の減少が見られている。

1-2 米国の石油製品需給

石油製品の需要実績については図1-3に示す通り、2005年から減少傾向である。製品別ではこれまで米国の石油消費の大半を占めてきたガソリン需要も、2007年以降、縮小し始めており、石油需要ピークの傾向が顕著になってきている。

図1-3 米国内の石油製品需要実績



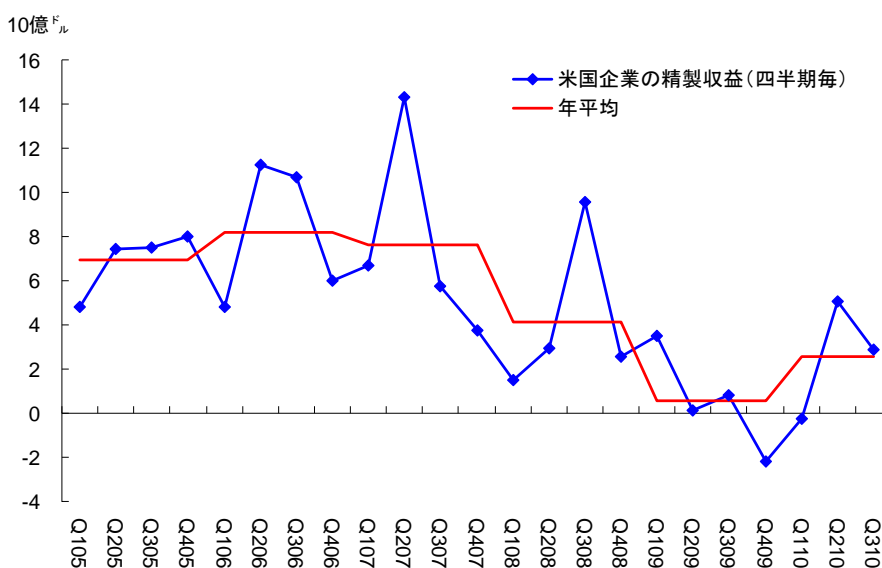
(出所) IEA、Oil Market Report Annual Statistical Bulletin

1-3 米国の精製部門

米国政府機関のエネルギー情報局 (Energy Information Administration: 以下、EIA) によれば、米国における5万B/D以上の原油処理能力を持つ主要製油所の能力合計は2009年時点で1,690万B/Dであり、製油所数は101ヶ所ある。他方、2009年の石油製品需要は約1,500万B/Dであり、約190万B/Dの余剰生産能力を有していることになる。精製部門における主なプレイヤーとしては、上下流一体型 (メジャー系) 企業としてExxonMobil (処理能力181万B/D)、ConocoPhillips (同177万B/D)、BP (同148万B/D) 等、下流 (精製・販売) 専門企業としてValero (同127万B/D)、Sunoco (同90万B/D)、Flint Hills (同78万B/D) 等がある。

次の図 1-4 における青色の線は、米国の代表的石油企業 10 社の四半期毎の米国国内の精製及び販売収益を合算したものである¹。このグラフからもわかるように、年平均にならした四半期収益は 2006 年を一つの山として下降を続けている。特に 2009 年は全企業合計でほとんどゼロに近い状態であり、業界全体としては壊滅的な年であった。2010 年は、第二四半期は若干持ち直したものの、依然として国内の需要が低迷し、精製能力の稼働率も 2010 年 11 月時点で 80%台前半と低迷していることから、今後もその業況が大きく改善する可能性は限定的と考えられる。

図 1-4 米国企業の精製部門の収益



(出所) IEA、Refining/Marketing Earnings より筆者作成

従って、詳しくは各社の頁で述べるが、業界の大手企業と言えども、最終損益は赤字企業も多く、特に専業大手は大幅な赤字を計上している企業が多い。米国ではこれから先、上下流一体型ではない石油精製専業という業態が存続していけるのかどうか、という状況にまで陥っている可能性がある。少なくとも業界としてかなり難しい局面に差し掛かっていることは疑いの余地はない。

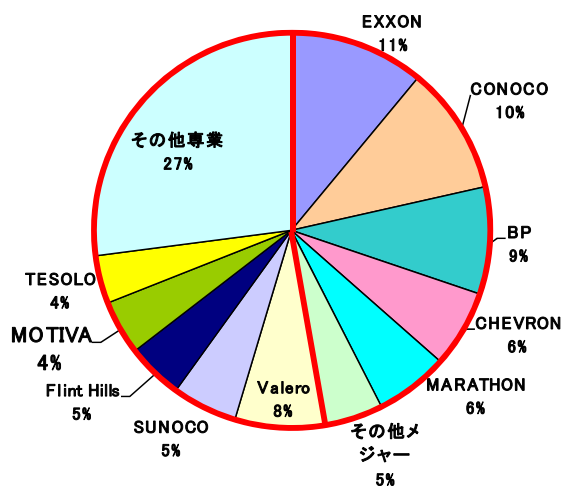
1-3-1 主な事業者概観

米国の下流業者にはいわゆるメジャーとも呼ばれることの多い上下流一体型の企業（以下、メジャーまたは上下流一体型と総称）と、比較的小規模の独立系業者と呼ばれる石油

¹その 10 社についての明確な記述はない。しかしながらデータ収集システム参加企業からの数値であることは確実であり、このうち製油所を持っているのは、精製専業企業としては Valero、Tesoro、Sunoco。上下一貫企業としては、ExxonMobil、BP、Chevron、ConocoPhillips、Marathon 等がある。

下流専門業者が存在する。それぞれの製油所についてメジャーと独立系業者、それぞれ代表的な会社のそれぞれの全体に占める精製能力を表したものが図 1-5 である。このうちメジャーの生産能力については 50%を切っており、47%である。一方、独立系業者は過半をやや上回る、53%となっている。

図 1-5 米国の会社別精製能力シェア



(出所) 米国エネルギー情報局

その中で、EIA の資料から、原油処理能力 10 万 B/D 以上の能力を持つ製油所を全てピックアップし、カテゴリー別（上下流一体型と独立系業者）に分類し、それぞれ精製能力を合計したのが表 1-1 である。

表 1-1 米国の主要製油所一覧（処理能力順）

	製油所名	処理量(万B/D)	会社(Major)	会社(独立系)	所在州
1	BAYTOWN	57.3	EXXONMOBIL		TEXAS
2	BATON ROUGE	50.3	EXXONMOBIL		LOUISIANA
3	TEXAS CITY	45.6	BP		TEXAS
4	LAKE CHARLES	43.0		CITGO	LOUISIANA
5	WHITING	40.5	BP		INDIANA
6	BEAUMONT	34.5	EXXONMOBIL		TEXAS
7	PHILADELPHIA	33.5		SUNOCO	PENNSYLVANIA
8	PASCAGOULA	33.0	CHEVRON		MISSISSIPPI
9	DEER PARK	33.0		DEER PARK REFINING	TEXAS
10	WOOD RIVER	30.6		WRB REFINING LLC	TEXAS
11	CORPUS CHRISTI	28.9		FLINT HILLS RESOURCES	TEXAS
12	PORT ARTHUR	28.7		PREMCO REFINING	TEXAS
13	PORT ARTHUR	28.5		MOTIVA (SHELL+SAUDI)	TEXAS
14	SAINT PAUL	28.1		FLINT HILLS RESOURCES	MINNESOTA
15	EL SUGUNDO	27.9	CHEVRON		CALIFORNIA
16	HOUSTON	27.1		HOUSTON REFINING	TEXAS
17	LOS ANGELES	26.5	BP		CALIFORNIA
18	GARYVILLE	25.6	MARATHON		LOUISIANA
19	BELLE CHASSE	24.7	CONOCOPHILLIPS		LOUISIANA
20	SWEENEY	24.7	CONOCOPHILLIPS		TEXAS
21	RICHMOND	24.5	CHEVRON		LOUISIANA
22	WESTLAKE	23.9	CONOCOPHILLIPS		LOUISIANA
23	JOLIET	23.9	EXXONMOBIL		ILLINOIS
24	LINDEN	23.8	CONOCOPHILLIPS		NEW JERSEY
25	NORCO	23.6		MOTIVA (SHELL+SAUDI)	LOUISIANA
26	CONVENT	23.5		MOTIVA (SHELL+SAUDI)	LOUISIANA
27	PORT ARTHUR	23.2	TOTAL		TEXAS
28	CATLETTSBURG	22.6	MARATHON		KENTUCKY
29	FERNDALE	22.5	BP		WASHINGTON
30	NORTH POLE	21.0		FLINT HILLS RESOURCES	ALASKA
31	ROBINSON	20.4	MARATHON		ILLINOIS
32	TEXAS CITY	20.0		VALERO	TEXAS
33	PONCA CITY	19.8	CONOCOPHILLIPS		OKLAHOMA
34	CHALMETTE	19.3		CHALMETTE REFINING	LOUISIANA
35	NORCO	18.5		VALERO	LOUISIANA
36	TRAINER	18.5	CONOCOPHILLIPS		PENNSYLVANIA
37	DELAWARE CITY	18.2		PREMCO REFINING	DELAWARE
38	MEMPHIS	18.0		PREMCO REFINING	TENNESSEE
39	MARCUS HOOK	17.8		SUNOCO	PENNSYLVANIA
40	SUNRAY	17.1		VALERO	TEXAS
41	LEMONT	16.7		PDV MIDWEST REFINING	ILLINOIS
42	MARINEZ	16.6		TESORO REFINING	CALIFORNIA
43	CORPUS CHRISTI	16.3		CITGO	TEXAS
44	PAULSBORO	16.0		VALERO	NEW JERSEY
45	TOLEDO	16.0		SUNOCO	OHIO
46	MARTINEZ	15.6	SHELL		CALIFORNIA
47	TORRANCE	15.0	EXXONMOBIL		CALIFORNIA
48	LIMA	14.6		LIMA REFINING	OHIO
49	BORGER	14.6		WRB REFINING LLC	TEXAS
50	ANACORTES	14.5	SHELL		WASHINGTON
51	WESTVILLE	14.5		SUNOCO	NEW JERSEY
52	BENICIA	14.4		VALERO	CALIFORNIA
53	CORPUS CHRISTI	14.2		VALERO	TEXAS
54	WILMINGTON	13.9	CONOCOPHILLIPS		CALIFORNIA
55	EL DORADO	13.0		FRONTIER EL DORADO REFINING	KANSAS
56	TOLEDO	12.6	BP		OHIO
57	EL PASO	12.2		WESTERN REFINING	TEXAS
58	RODEO	12.0	CONOCOPHILLIPS		CALIFORNIA
59	ANACORTES	12.0		TESORO WEST COAST	WASHINGTON
60	MERAUX	12.0	MURPHY OIL		LOUISIANA
61	COFFEYVILLE	11.6		COFFEYVILLE RESOURCES	KANSAS
62	DETROIT	10.2	MARATHON		MICHIGAN
63	FRANDALE	10.0	CONOCOPHILLIPS		WASHINGTON
64	PASADENA	10.0		PASADENA REFINING	TEXAS

(出所) 各社 HP より筆者作成

この一定規模以上のカテゴリーで、上下流一体型と独立系業者を比較すると、上下流一体型業者処理能力が約 730 万 B/D、独立系業者は約 690 万 B/D とほぼ拮抗するものとなる。但し、注意して眺めて見ると独立系業者の中には、MOTIVA のように実質的には Shell とサウジ・アラムコとの子会社であり、独立系業者に分類するよりはむしろ上下流一体型に分類する方が適切だと思われる業者もあり、その MOTIVA を上下流一体型に算入すると上下流一体型処理能力が約 806 万 B/D、独立系業者は約 614 万 B/D と、俄然上下流一体型が優勢となる。

もう一つ特徴的な事柄は、上下流一体型の製油所と独立系業者の製油所とは厳然としたある関係が見られることである。例えば表 1-1 のうち比較的大型の上位半分の 32 位（処理量 20 万 B/D）までの製油所のうち、独立系業者にあたるものは 13 社であり、残り 20 社は上下流一体型の業者である。反対に下位 32 社のうち上下流一体型の業者はわずかに 11 社であり、残り 21 社は独立系業者である。つまり処理量 20 万 B/D 以上の大型の製油所は上下流一体型に多く、20 万 B/D 以下の中小規模の製油所には独立系業者が大部分を占める、という事が言える。

1-3-2 米国の主な下流事業者の経営動向

本稿では、冒頭に述べたとおり、米国の精製事業者のこのうち主に独立系業者に焦点を当てるものであり、調査の中心はあくまで実質的な下流専業会社とする。米国の主な下流専門業者としては処理量の大きい順から Valero、Sunoco、Flint Hills、MOTIVA、Tesoro 等が存在する（表 1-2）。このうち MOTIVA や Flint Hills に関しては上場企業ではなく、各種数字についても公表されていないため、これらの企業の詳しい実態は本稿の対象からは除き、残りの 3 社について調査した。

表 1-2 米国の主な下流事業者

	1.Valero	2.SUNOCO	3.Flint Hills	4.MOTIVA	5.TESORO
精製能力 (万B/D)	127.1	90.3	78.0	75.6	59.3
Revenue	68,144	31,312	N.A.		16,872
Operating Income	-58	-495	N.A.		-57
Net Income	-1,982	-329	N.A.		-140
Total Asset	35,629	11,895	N.A.		8,070
Total stockholders' Equity	14,725	2,557	N.A.		3,087

(出所) 各社 HP より筆者作成

(1) Valero

a) Valero 社の歴史

Valero社の歴史は新しく、もともとは1980年にガスパイプライン会社であったCoastal States Gas社(現:Coastal Gas社)から部門独立をした会社である(但し、当時はまだ石油製品の精製・販売は手がけていない)²。同社はCoastal States Gas Corporation社の代理店であるLoVaca Gatheringを買収し、ガス事業を拡充するとともに、1981年にはテキサス州のCorpus Christiに小規模の製油所を獲得し、1984年から精製事業に進出している。

1997年にValero社は、精製事業および石油小売事業のみを再度独立させ、Valeroの名前をその独立企業に引き継いだ。そして残りの部門(主にガス部門)はPacific Gas and Electric Companyに引き継がれている。同じく同年にValeroはBasis Petroleumを買収し、テキサス州およびルイジアナ州の4製油所を買収した。さらに翌1998年にはニュージャージーのPaulsboro製油所を買収するなどして着々と下流事業者としての能力を拡大させてきた。

こうして下流事業者から一つまた一つと買収を続けてきたValeroであったが2000年にはとうとうメジャーからも下流資産を獲得した。カリフォルニア州のBenicia製油所と350ヶ所もの「Exxon」マークをつけた給油所である。そしてそれらの給油所は「Exxon」から「Valero」マークに変えられた。

2001年に同社はHuntway社を買収し、さらに同年12月にはUltramar Diamond Shamrock社を買収した。この買収によって同社は米国、カナダ、カリブ海沿岸諸国に4,700以上の給油所を保有することになった。また、2005年には同社はPremcor社を買収することで米国最大の下流事業者となった。さらに同年6月から2年間かけてUltramar Diamond Shamrockの給油所を「Valero」名へと変更し、その後、2008年にはAlbertsonの72ヶ所の給油所買収を発表している。

b) Valero 社の下流戦略

Valero社が買収した給油所網は、米国ではどちらかというとディスカウント・ブランドに近い存在のものが多かったが、これを徐々にValero名のプレミアム・ブランドへと変更している。具体的には「Ultramar」や「Beacon」、「Total」、「Diamond Shamrock」といったブランドが、「Valero」名のブランドへと変更されている³。また、同社はクレジット・カード戦略として、カード会社であるDSRM National Bankを保有している点が興味深い(ちなみにDSRMはDiamond Shamrock Refining & Marketingの略)。その上で、「Valero」カード保有者には給油所でのポイントの加算等の顧客戦略を取っている模様で

² 現在はフォーチュン500のエネルギー企業の1社にもなっている。

³ 但しカナダでは「Ultramar」ブランドはそのまま使用されている。

ある。

他方、同社は製油所の整理統合についても前向きに行動しており、カリブ海（オランダ領）のアルバ製油所（23.5万 B/D）は現在休止中であり、ニュージャージー州の Paulsboro 製油所（16万 B/D）についても、現在売却の方向で入札を進めている。

また、Valero 社の新エネルギーへの取組みとしては、Valero 社は 2009 年に 7 つのエタノール・プラントを買収して、新エネビジネスに参入している。その後も買収を続け、3 つを追加し、今では米国最大級の 10 のエタノール・プラントを持つ、米国に於けるエタノールのリーディング・カンパニーとなっている。

c) Valero 社の経営動向

表 1-3 を一見してわかるように、Valero 社の業績は下降傾向である。営業収入段階で 2007 年の 66 億ドルから、08 年には約 9 分の 1 の 7.6 億ドル、さらに 09 年には赤字に転落している。従って最終利益段階では 2007 年には 52 億ドルの黒字だったが、08 年には既に 11 億ドルの赤字に転落し、その赤字幅は 09 年に約 20 億ドルへと拡大している。

表 1-3 Valero の損益計算書

(百万ドル)	2009	2008	2007
売上げ	68,144	113,136	89,987
営業収入	-58	761	6,630
税前利益	-449	527	6,436
税引後利益	-352	-1,012	4,377
最終利益	-1,982	-1,131	5,234

(出所) Valero 社年次報告書

一方、貸借対照表に関しては 2008 年から 2009 年にかけて、流動資産、固定資産共に微増している。対して、利益剰余金の減少に伴い、株主資本も減少しており、その差を埋め合わせるかのように主に流動負債が増加している。数値的には流動資産の増加分だけ流動負債が増加し、土地、設備の増加分だけその他資産が減少している計算となっており、そのような観点ではまだ健全な状態だと言える⁴。(流動資産は流動負債でまかない、固定資産の一部増加はその固定資産内の他の勘定の減少でまかなっているため。)

但し、より厳しく見ると、土地などの固定資産が自己資本で賄われておらず、一部借入れによって賄われている計算になっている。一方、デット・エクイティ・レシオも 2008 年の 1.20 から 2009 年は 1.42 へとやや悪化しており、この業界ではまだ優秀と言えるも

⁴ 企業の経営が厳しくなった場合、本来ならば固定負債で調達されるべき固定資産が（固定負債は銀行からの融資が難しいため）比較的借りやすい流動負債によってまかなわざるを得ない状況になって来る。Valero はまだそのような状況になっていないため健全な状態を保っていると言える。また同社は土地・建物等の固定資産は増加しているが反面「その他資産」を減少させており、資産全体ではそれ程増加していない。この点も抑制が効いていると言える。

の、一般的には良好な数値とは言い難い。早急に資産売却、もしくは利益の積み上げが実現されずに、こうした状況のまま財務状態の悪化が続けば、将来的に非常に厳しい状況になる可能性は否定できない。

表 1-4 Valero の貸借対照表

(百万ドル)	2009	2008
資産	35,629	34,417
流動資産	10,923	9,450
土地、設備	23,012	21,421
その他資産	1,694	3,546
負債	20,904	18,797
流動負債	7,798	6,209
固定負債	9,043	8,759
延べ払い税	4,063	3,829
株主資本	14,725	15,620
総負債・資本	35,629	34,417

(出所) Valero 社年次報告書

このように、Valero 社は下流専門業界の雄としての体面は一応保ちながらも、2 期連続赤字という財政的には非常に厳しい状況である。

(2) Sunoco

a) Sunoco 社の歴史

Sunoco は、米国の石油産業の中でも、古い歴史をもった会社である。創立は 1886 年。ペンシルバニア州、ピッツバーグで「The Peoples Natural Gas Company」として設立されている。その後オハイオ州とペンシルバニア州で相次いで発見された新しい油田に関わる事業を開始し、4 年後には会社名を「Sun Oil Company of Ohio」と変更している。その後 1925 年に上場している。

第二次大戦後、同社は海外にも進出し、カナダ・オンタリオ州に製油所を建設している。さらに 1957 年にはベネズエラにも進出し、1975 年に国営化されるまでに 10 億バレル以上の石油製品を生産し続けた。1960 年代、Sun は単一のポンプでオクタン価の異なる数種類のガソリンを供給したことで有名になっている。特にオクタン価 102 という「最高オクタン価ガス」は当時の V8-400 馬力の「マッスルカー」の最高の燃料としてもはやされた。また、ほぼ同時期に、同社はカナダのオイルサンド事業に乗り出しており、1967 年に Great Canadian Oilsands Limited を設立し、世界最初にオイルサンドから燃料油を継続的に生産することに成功している。その後、1968 年には同社はオクラホマ州 Tulsa の Sunray DX Oil Company と合併している。同社は中西部に於いて、DX というブランド名でガソリンスタンド及び製油所を展開していた。1976 年に、同社は Sun Oil Company から Sun Company へと名称を変更。それに呼応するように 1980 年、ガス資産も持つ、Texas Pacific Oil Company Inc を 23 億ドルで買収した。同社は Seagram 社の子会社で

あり、この時点では米国の合併史上2番目の大型買収として注目された。このようにこの当時の Sunoco は、新しいフロンティアに挑戦する進取性にあふれた企業であった。

その後 Sun は上流資産を整理するようになり、精製専業へと舵を切っていく。これは油価の低下する時期と一致しており、1995年には Sun は残っていたカナダの Suncor の株を全て売却し、1998年、油価が過去20年での最低価格を更新した時期に「Sun Company」は「Sunoco」へと社名を変えている。2000年代に入ると同社は下流資産の統合・強化に努め、2003年には「Speedway Super America」チェーンの給油所およびコンビニエンスストアの大部分を「Coastal Petroleum」から買収した。この買収により、Sunoco はフロリダ州他、南東部の下流資産を獲得した。この他にも Sunoco は ConocoPhillips が放棄したワシントン州、バージニア州やメリーランド州の Mobil のスタンドを自社ブランドへ買収し、同時に「A-Plus」というコンビニエンスストアも買収している。

このように行き詰った他社の下流部門を次々と買収してきた同社であったが、その Sunoco でさえも 2009年には営業利益段階で赤字となり、同年10月には Eagle Point (ニュージャージー州) の製油所の操業を休止すると発表している。

b) Sunoco 社の下流戦略

歴史の項でも触れたとおり、同社はこれまでガソリンスタンドでの消費者のニーズに合致した燃料油の供給を最大の事業目的としている。そのために 1960年代からオクタン価 102 という最高のオクタン価を誇る「最高オクタン価ガス」を供給し、かつ一つの給油機で複数のオクタン価を持つガソリンを供給する、という当時としては画期的なビジネスモデルを実行に移した。その後同社は「ガソリンスタンドとコンビニエンスストアとの併営」という、今では世界的に見られるようになった先駆的ビジネスモデルも確立させている。

しかしながら、こうした「下流部門への全力投球」という姿勢はこの 2, 3年ほころびを見せている。つまり 2009年は営業利益段階でさえも赤字であり、(上流部門に見切りをつけて) 下流部門に全力を尽くした同社がマージンの低迷に伴ってこのまま低迷を続けていくのかどうか、同社の今後の回復策が期待されるころではあるが、状況は極めて厳しい。

c) Sunoco 社の経営動向

業界1位の Valero 社は 2008年から税引き後利益がマイナスに落ち込んでいたが、より慎重な Sunoco は同年までは利益を出していた。しかしながら、Valero に比べると資産買収や設備投資には堅実な対応をとってきた同社でさえも 2009年度には営業段階から赤字に転落している (表 1-5)。

表 1-5 Sunoco の損益計算書

	2,009	2,008	2,007
売上げ	31,312	51,076	42,569
営業収入	-495	1,333	41,257
税引前利益	-601	917	862
税引後利益	-241	889	961
最終利益	-329	776	891

(出所) Sunoco 社年次報告書

資産内容を見ると、流動資産の増加が顕著である。それに伴い、流動負債も増加している。こうした流動資産の急激な増加は商品売上げが急落した時に起こる場合が多く、同社の株主資本が減少(=株価が下がった)したことと合わせ、(同社の業績には)注意信号が灯っている。また、その深刻さの度合いは業界1位の Valero に比べて資本の厚みが薄い分、深い。業況に関しては今後十分に注視していくことが必要と思われる(表 1-6)。

表 1-6 Sunoco の貸借対照表

	2009	2008
資産	11,895	11,150
流動資産	3,764	2,835
土地、設備	7,626	7,799
その他資産	505	516
負債	8,776	7,870
流動負債	4,418	3,937
固定負債	2,839	2,541
延べ払い税	1,519	1,392
株主資本	3,119	3,280
総負債・資本	11,895	11,150

(出所) Sunoco 社年次報告書

Sunoco は上流部門でもある程度の成功が望めたにもかかわらず 1990 年半ばに資産を売却し下流専業となった歴史が証明するように、下流への思い入れが深く、下流ビジネスでの生き残りを真剣に考えてきた企業である。そうした Sunoco でさえも、現状では赤字体質に苦しみ、会社をそのまま存続させていくことがかなり難しくなりつつある状況であることは、米国の石油下流業界を表す最も象徴的な事実と言えよう。

(3) Tesoro

a) Tesoro 社の歴史

Tesoro 社は 1968 年にテキサス州サンアントニオにて(会社登記はデラウェア州)設立された比較的新しい会社である。設立当初は探鉱・開発に注力していたが、翌 1969 年に最初の製油所を開始し、現在では米国西岸地域を代表する石油精製企業となっている。

1990 年代後半から Tesoro は CEO である Bruce A. Smith 氏が提唱する、「Tesoro の変

革」を随時行ない、1999年には探鉱・開発案件を処分している。一方1998年にはハワイやワシントンにおいて、2001年にはノースダコタ州やユタ州において、更には2002年にはカリフォルニア州において製油所を取得し、下流部門での陣容を拡大させた。2007年に、同社は給油所を含めたロサンゼルス製の製油所を獲得しており、現在、Tesoro社は870以上のスタンド網を持ち、そのうち380以上は自社運営である。また製油所は米国西岸、中西部中心に7ヶ所を所有している。

b) Tesoro 社の下流戦略

同社は米国証券取引委員会へ提出した10Kフォーム（年次報告書）の中で、同社の製油所の競争力については比較的自信を持った表現で記載をしているものの、小売事業については「(激しい競争が展開されているために)全国的な店舗展開をしている業者や地域的に有力な他の下流業者は、現状の収益が不安定な状況下においては、我々よりもよりうまくこの状況に耐えるかもしれない」として、企業の年次報告書における記載としては、やや慎重な見方を示している。

しかしながら、同時にそのような状況に対する対策も記載されており、同報告書における「Management's Discussion」の項では、3年間で「価値創造計画」を実行する、と記載されている。そのおおまか内容として、以下の4点を挙げている。

- ① 自分の守備範囲内の利益率を改善する
- ② 限界コストの低減
- ③ エネルギー及び操業維持コストの低減
- ④ 資本を収入を改善するプロジェクトに配分する

これらの項目を実行するために、同社は、約300もの投資回収率の高い投資プロジェクト（ほとんどはコスト削減プロジェクト）を考慮中であるとしており、これらによって原料コストの低減、白油比率の向上、そして製油所でのエネルギー利用率の向上による生産コストの低減が、図れるとしている。同社は個別の投資額では平均100万ドル以下、という細かいコスト削減策を積み重ね、2010年合計で約7,000万ドルの投資を実施する予定である。

c) Tesoro 社の温暖化問題への取り組み

Tesoro社の温暖化問題への取り組みについては特筆すべき点は見当たらない。むしろ、同社は年次報告書の中で、環境保護庁が検討しているThe Clean Air Actに基づく二酸化炭素排出規制や、既に議会に提出されているエネルギー・環境関連法案に含まれる排出権取引（キャップ&トレード）制度について、こうした制度が実行に移されると、対応コストが増大することで同社の事業活動に支障が生じ、結果としてはそのコストが消費者の負担となるか、または石油産業がそのコストを負担することになる、と述べている。つまり「反

対」とは明示まではしていないものの、「過去から現在に至るまで、我々は為政者の度重なる要求に答えてきたが、その負担は大きかった」として、これらの制度によって新たな負担が課されることに警戒的なコメントを示している。

d) Tesoro 社の経営動向

Tesoro 社の 2009 年の売上げは 169 億ドル余りと 2008 年の 284 億ドルから 1 年で 40% も減少した。その年 (2009 年) には営業段階で赤字、最終利益では 1 億 4,000 万ドルもの赤字となった (表 1-7)。

表 1-7 Tesoro の損益計算書

	2009	2008	2007
売上げ	16,872	28,416	21,976
営業収入	-57	471	967
税前利益	-188	429	905
税引後利益	-140	278	566
最終利益	-188	429	905

(出所) Tesoro 社年次報告書

一方では流動資産 (在庫と見られる) が前年比 35% も増加、株主資本が減少する中、そうした流動資産の手当ては負債の増加 (特に流動負債) によって賄われている。つまり、2009 年はガソリンの売上げが急激に減少し、その在庫が積みあがったために、その短期の流動負債が増加してしまった、という状況である (表 1-8)。

表 1-8 Tesoro の貸借対照表

	2009	2008
資産	8,070	7,433
流動資産	2,223	1,646
土地、設備	5,190	5,081
その他資産	657	706
負債	4,983	4,215
流動負債	1,889	1,441
固定負債	1,837	1,609
延べ払い税	1,257	1,165
株主資本	3,087	3,218
総負債・資本	8,070	7,433

(出所) Tesoro 社年次報告書

既に冒頭で示したような米国下流事業者の事業をめぐる厳しい環境から見ても、2010 年第一四半期の 10 社合計の利益は 2009 年度以上の厳しい状況を示しており、上に示したような慎重なコメントは意外に同社の本心かもしれない。2010 年、第二四半期以降、かなり急激な市況の変化が無いことには、同社の業況も厳しい状況が続いているものと考えられる。

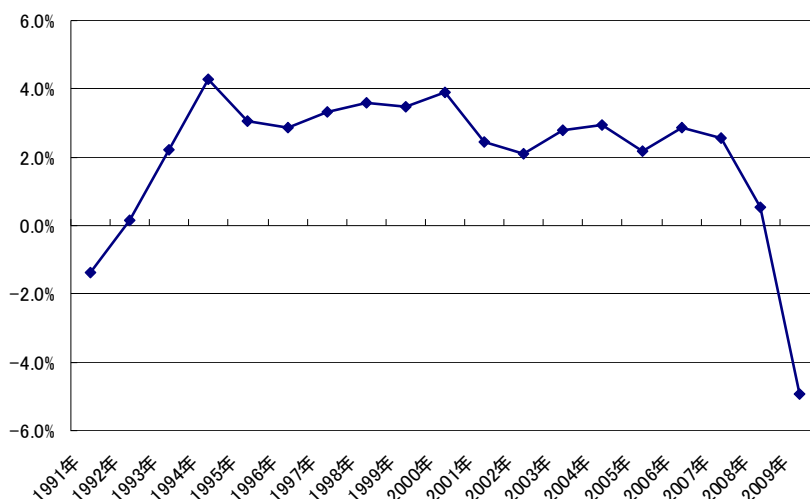
2. 英国の石油下流動向

本節では英国の石油下流部門の動向について解説する。まず英国の一次エネルギー需要の現状を概観した後で、精製部門、販売部門、バイオ燃料の順に述べていく。

2-1 英国の一次エネルギー需要

一国のエネルギー需要全般に最も大きな影響を及ぼすのが、その国のマクロ経済の動向である。英国の経済は、2007年以前の過去10年間以上にわたり、GDP成長率2~3%台を維持してきたが、リーマンショックに端を発した世界的な金融危機の影響を受け、2008年は0.5%台、更に2009年はマイナス5%弱と景気減速が鮮明となり、景気低迷の状況が続いている。国際通貨基金の予測によれば、2010年のGDP成長率はプラス成長を取り戻し、1.7%の増加となる見通しである。

図 2-1 英国の GDP 成長率

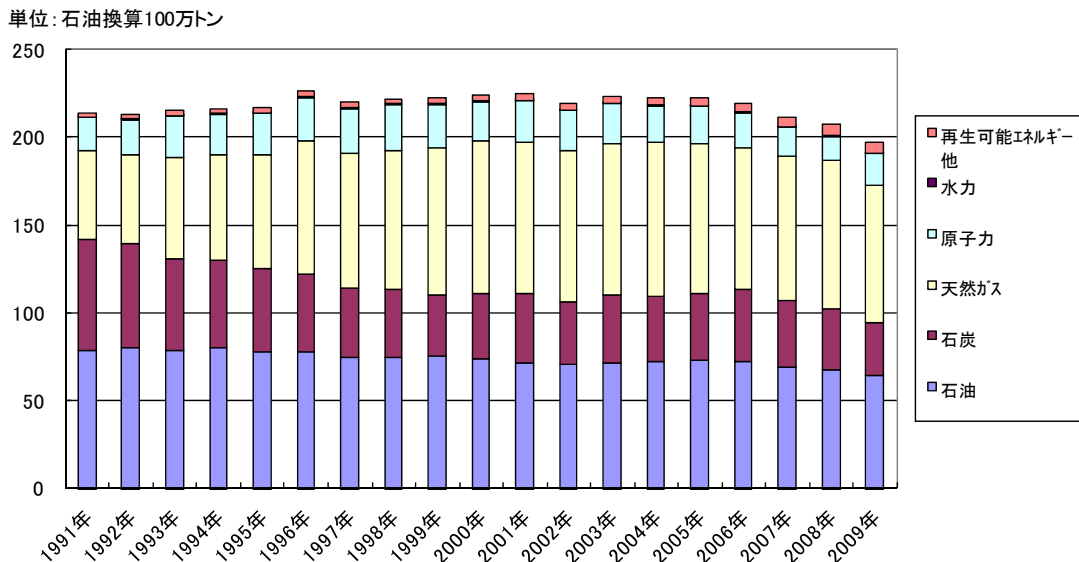


(出所) IMF World Economic Outlook Database

英国の一次エネルギー消費全体の推移を見てみると、1991年以降2000年代前半までは大きな変動もなく石油換算約2億2,000万トン台前後で推移していた。それが2005年から減少傾向が始まり、金融危機の影響でGDP成長率が急速に落ち込んだ2009年にはついに2億トンを割り込む石油換算約1億9,800万トンにまで落ち込んでしまっている。その中で石油の消費は、大きなトレンドとして1990年代後半から徐々に減少傾向が始まり、常に7,000万トン台で推移していた消費が、2007年には7,000万トン台を割り込み、2009年には約6,500万トンにまで減少した。これは1990年代以降では最大の水準を記録した

1994年に比べると約20%減と大幅な落ち込みとなる⁵。

図 2-2 英国の一次エネルギー消費



(出所) IEA, Energy Balances of OECD Countries 2010 edition

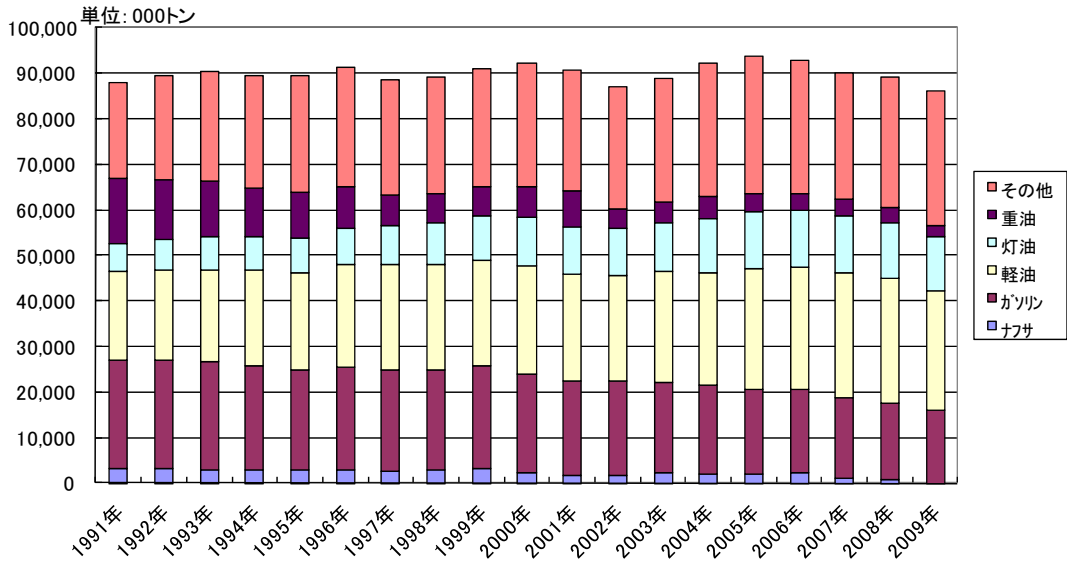
2-2 英国の石油製品需要

次に石油製品ごとの需要動向を見てみたい。石油製品の消費は、上述の通り 2007 年から減少傾向が顕著になりつつある。これを製品毎にみると、石油製品の需要構造の大きな変化、すなわちガソリン、重油の大幅な減少、そして軽油、灯油の需要急増を見て取ることができる (図 2-3)。

ガソリンは 2003 年から需要が減少し始め、2009 年には、1991 年以降で最大の消費があった 1992 年比で 32%減となる約 1,600 万トン台まで減少している。重油も天然ガスへの転換が進み、1991 年の約 4 分の 1 まで減少している。一方、軽油は 1991 年以降増加傾向が続き、ガソリンの減少分を相殺する勢いである。軽油の伸びは、軽油を燃料とするディーゼル車の英国における販売の伸びが大きく寄与していると考えられる (ヨーロッパ全体も同様の傾向)。英国の乗用車新車販売におけるディーゼル車の販売比率を見てみると、1990 年は 6.4%に過ぎなかった比率が、2009 年には 41.7%と 6 倍強にまで増加している (図 2-4)。ディーゼル車は、ガソリン車に比べ燃費が良い上に、CO₂ の排出量が少ないため、環境意識が高いヨーロッパでは非常に好まれる傾向にある。また灯油の需要も、ジェット燃料向けの消費が増えたことから、1991 年対比で倍増している。

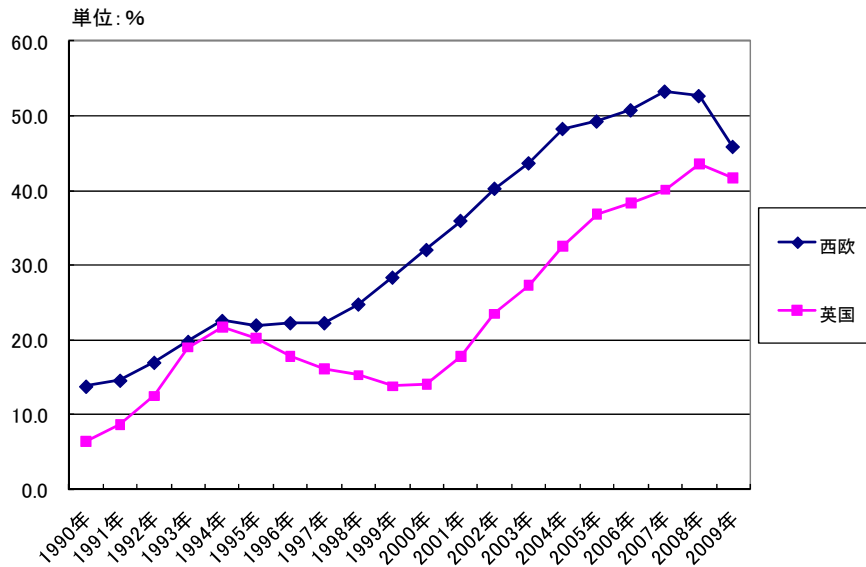
⁵ 他のエネルギー源では石炭は半減し、逆に天然ガスが大幅に伸びている。また、原子力は 1990 年代には増加傾向であったが、2000 年代に減少傾向に転じ、2009 年は 1991 年とほぼ同水準となっている。

図 2-3 英国の製品別石油消費動向



(出所) IEA、Oil Market Report Annual Statistical Bulletin

図 2-4 英国における乗用車新車販売に占めるディーゼル車販売比率

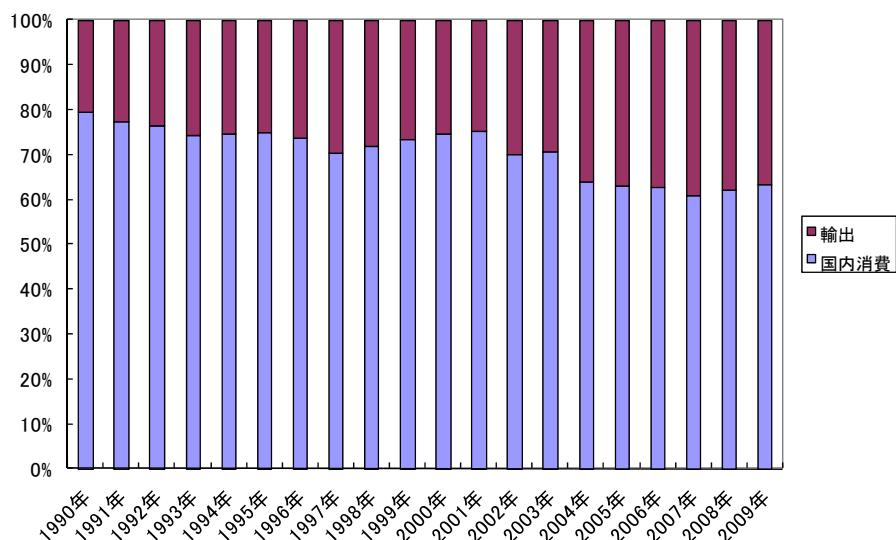


(出所) EU Economic Report

このような大きな製品供給構造の変化が起こっている英国の石油市場であるが、後述するとおり、精製装置に対する設備投資による対応は限定的であり、余剰ないしは不足する製品の供給は主として輸出入を介して行われている。最近では、輸出のシェアが高まる傾向にあり、英国で生産された石油製品のうち3分の1以上が輸出されている。主要輸出先は、EU 諸国とアメリカである。特にガソリンはこれまでアメリカへの輸出が主であったが、金融危機後のアメリカでのガソリン需要の減少に伴い英国からの輸出が減少。行き場

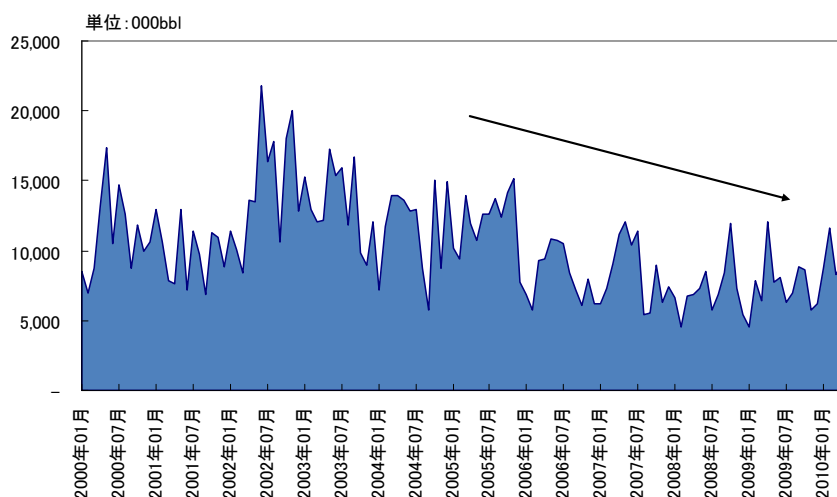
を失った製品が市場に溢れ、石油製品の市況を悪化させている姿も窺える。

図 2-5 英国における石油製品の国内消費と輸出の比率



(出所) Department of Energy and Climate Change (UK)

図 2-6 米国の英国からのガソリン輸入量



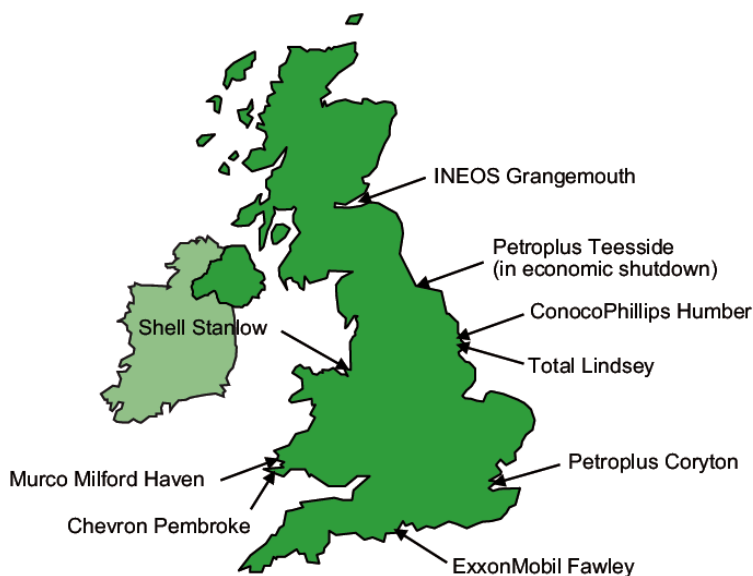
(出所) US Energy Information Administration

2-3 英国の精製部門

次に、上記のような石油製品需要の構造的な変化が続く中での英国の精製部門の動向を見てみたい。英国には、現在 9 つの製油所 (10 万 B/D 以上) があり、総原油処理能力は約 185 万 B/D (ただし、その内 1 ヶ所は休業中であり、8 ヶ所が現在操業中である)。また、

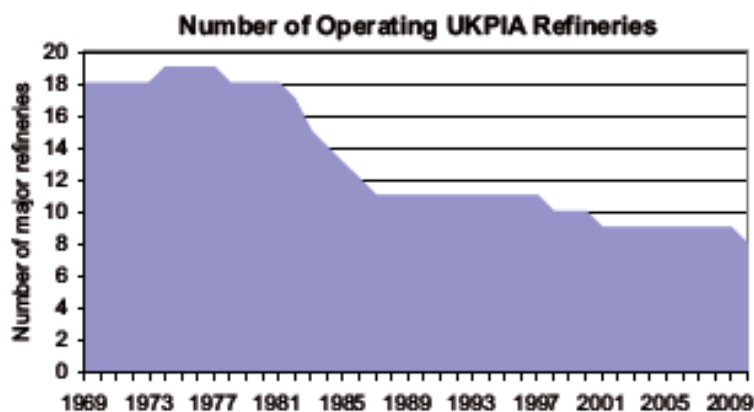
この他にも規模にして 1~2 万 B/D の 2 ヶ所の専門製油所で Bitumen 等が生産されている。

図 2-7 英国の製油所一覧



(出所) United Kingdom Petroleum Industry Association (UKPIA)

図 2-8 英国内の製油所数



Source: UKPIA

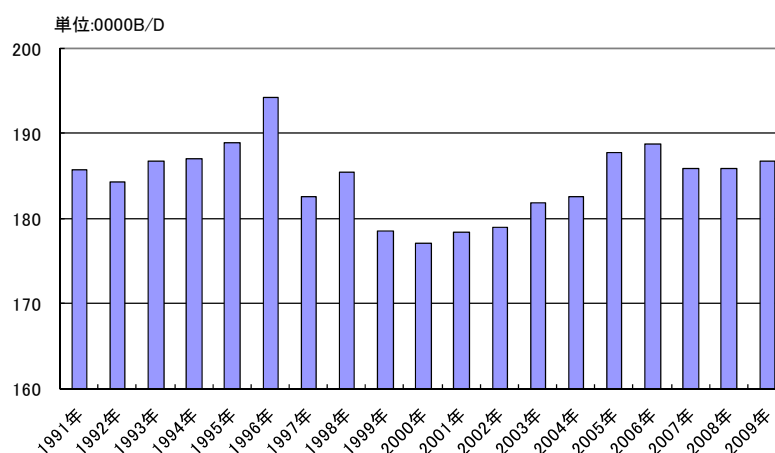
(出所) UKPIA

製油所数は、1975 年に最大で 19 ヶ所であったが、過去 40 年間で半分以下になっている。ただし、製油所の廃止は 1999 年に Shell が Haven 製油所 (9 万 B/D) を閉鎖して以来、廃止はない。これには様々な要因があると考えられるが、一つの大きな要因としては、土壤環境規制が強化され、製油所を廃止する際には所有者が土壤浄化義務を負うこととな

り、製油所を廃止する際のコストが高くなっているという事情が挙げられる。

1990年代以降の英国の精製能力の推移を見てみると1996年には194万B/Dにまで能力の増加が見られたが、その後は反転して減少し、2000年には177万B/Dまで減少した。しかし、以後増加し、現在では1991年と同程度の187万B/Dで推移している。

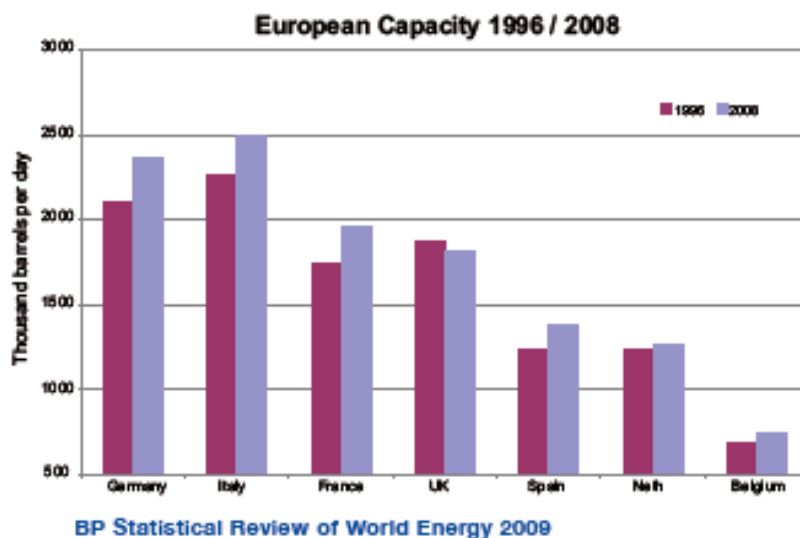
図 2-9 英国の製油所能力推移



(出所) Oil & Gas Journal

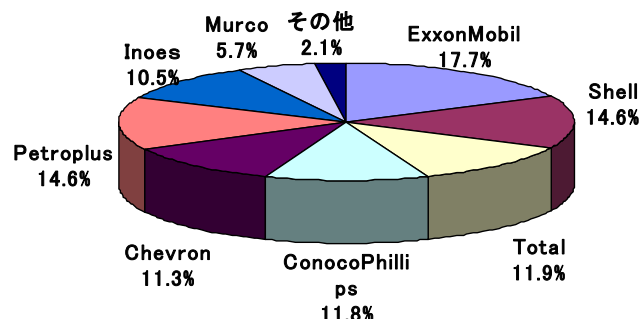
なお、英国の製油所は1996年まではEU内で第3位の精製能力を保有していたが、1997年にフランスに抜かれ、現在EUで第4位となっている(第1位イタリア、第2位ドイツ、第3位フランス)。

図 2-10 欧州主要国の精製能力 (1996年と2008年)



(出所) BP Statistical Review of World Energy 2009

図 2-11 英国の原油処理能力シェア



(出所) Oil & Gas Journal

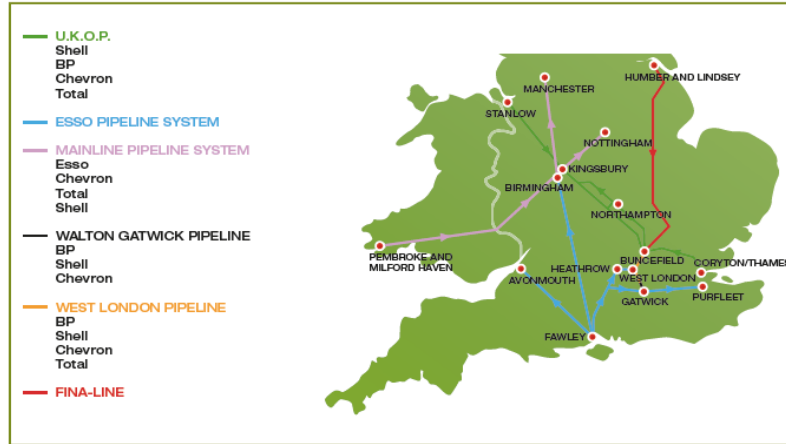
精製部門における原油処理能力シェアは、ExxonMobilが首位を占め、後にShell、Total等が続く。しかし、最大シェアを有するExxonMobilであっても製油所の数は1ヶ所のみでそのシェアは20%未満であり、圧倒的な存在感を持つプレイヤーはいない(図2-11)。ここで興味深いのが、英国のスーパーメジャーであるBPが英国内に1ヶ所も製油所を保有していないことである(2005年に最後に保有していた製油所を売却)。このことは、英国の精製部門のビジネスの厳しさも物語っている。

ちなみに、これらの製油所で生産された石油製品は、国内の約50ヶ所の主要な石油ターミナルへ、主にパイプラインで運ばれる(数量ベースで51%がパイプライン、15%が鉄道、そして34%が船舶による海上輸送)。英国では約4,800kmの石油パイプライン網が国内に張り巡らされ、パイプラインが石油製品の主要な物流手段となっている。なお、イングランドとウェールズ地方におけるパイプラインの所有形態は官と民で50:50の割合となっている(図2-12)。

図 2-12 民間企業と政府が保有するパイプライン

(民間企業が保有するパイプライン)

Privately owned oil pipelines in England and Wales



(政府が保有するパイプライン)

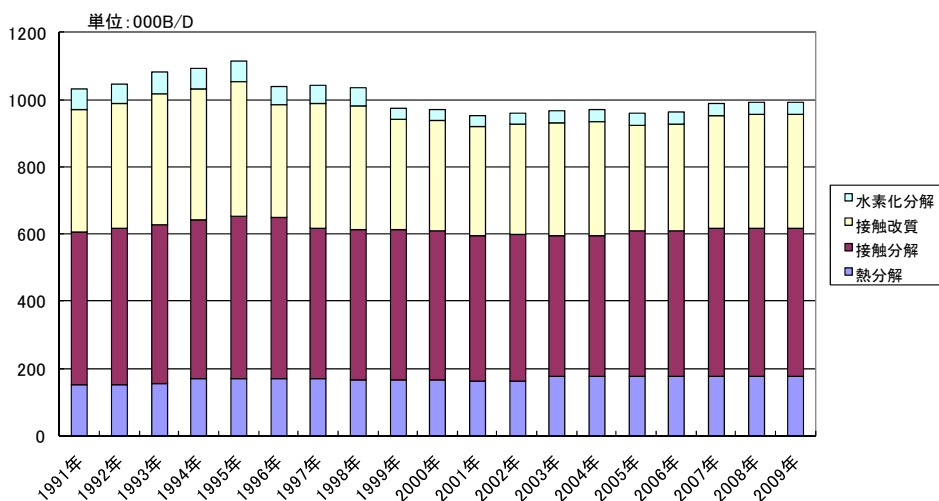
Government oil pipelines in England and Wales



(出所) UKPIA

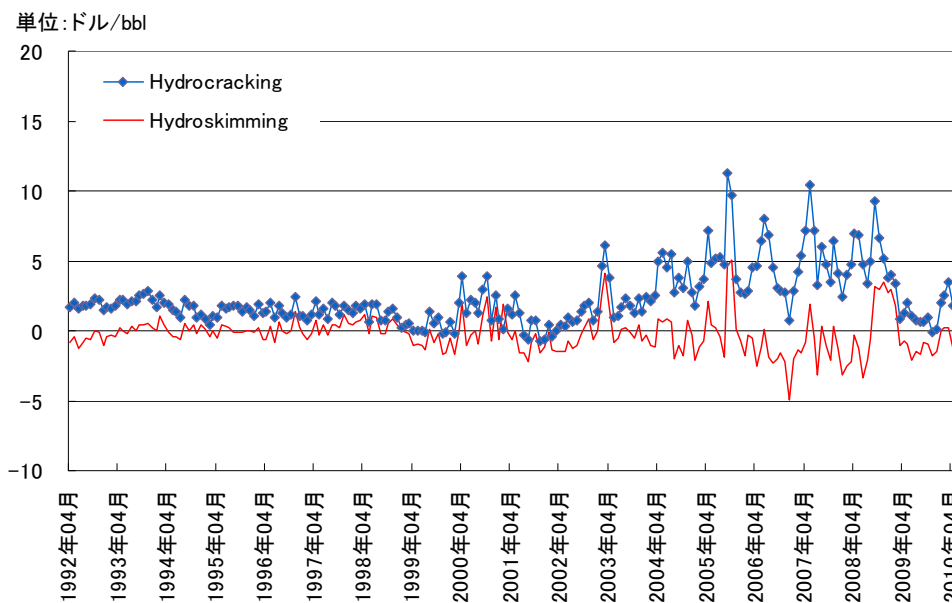
石油製品需要の変化に伴い、その需要に対応すべく製油所の設備対応も必要となり、重質原油処理のための製油所高度化とともに製品得率の柔軟性が求められる。特に英国では、従来のガソリン生産装置を重点とした設備から、輸送用燃料としての軽油の需要増加に対応するために、軽油生産を重点とした生産装置への転換が急務となっている。そのためには水素化分解装置の増強が必要となってくるが、英国製油所の 2 次装置の推移を見てみると、水素化分解装置の装着が悪く、設備対応が需要対応に追いついていないことが分かる。

図 2-13 英国の製油所における 2 次装置能力の推移



(出所) Oil & Gas Journal

図 2-14 欧州の製油所マージンの推移



(出所) IEA, Oil Market Report

これは偏に、昨今の製油所事業の低マージン化により、設備投資が思うように実施できていないという事情もある。ここで製油所事業のマージンの推移を見てみよう。IEA のデータによると、ヨーロッパの精製マージンは、「Hydroskimming」ベースは恒常的にマージンが悪いが、それでも 1990 年代は何とかゼロベースを維持してきた。しかし、2000 年代に入り、マージンの変動が大きくなり、マイナスマージンを顕著に示すようになる。比較的マージンの良い「Hydrocracking」ベースでも 2008 年の金融危機以降、マージンは

急激に悪化し限りなくゼロベースに近づきつつある（図 2-14）。このような精製マージンの悪化が、石油需要に対応するための設備投資の遅れ・抑制の原因となっている。

さらに、将来の品質規制にも注意を払う必要がある。輸送用燃料の軽油化に対応するには新しい品質規制を満たすことも必要となる。英国では、2009年1月から自動車用燃料の硫黄分規制は10ppm未滿と実質的なサルファーフリー化が義務付けられた。また、EUではバルト海、北海および英国海峡海域で運航する船舶へ補給される燃料の硫黄分規制が、2010年7月1日付けで現行の1.5%以下から1%へ厳しくなり、更に2015年からは0.1%へともう一段の厳しさが求められている。この硫黄分規制に対応するために、製油所にはさらに追加の数億ドルの設備投資が必要となる。石油需要対応や環境規制対応のために設備投資は避けられないが、精製事業の収益力悪化のために設備投資が自社の投資基準をクリアするはずもなく、結果として、後述するような製油所の売却が検討されることにもつながっている。

また、CO₂排出量削減のために、「エネルギー法2008」により再生可能エネルギー熱利用に対して、助成制度を導入しようとしている（RHI：Renewable Heat Incentive）。これは、再生可能エネルギーを利用した熱供給設備の設置者に対して補助を与える制度であるが、その財源を化石燃料熱供給事業者から徴収しようとしている。この制度が導入されると、ShellのStanlow製油所（27万B/D）規模で、最大で年間7,000万ドルの負担が発生する可能性がある⁶。このような気候変動対策も、製油所の存亡に影を落とそうとしている。

上記のような状況は英国の精製部門をめぐる経営環境をさらに厳しいものとしている。ここ数年の製油所の動向を具体的に見てみると、実際に動きのあった製油所は4ヶ所、内3ヶ所の製油所は売却され運営者が交代し、残りの1ヶ所は休業となっている。

- Grangemouth Refinery（20万B/D）： 2005年 BP から Ineos へ
- Coryton Refinery（17万B/D）： 2007年 ExxonMobil から Petroplus へ
- Milford Haven Refinery（11万B/D）： 2007年 共同出資社であった Total が全持株70%をMurcoへ売却、Murcoの完全傘下（100%）となる
- Petroplus Teesside Refinery（12万B/D）： 2000年に Petroplus が Phillips（現 ConocoPhillips）より買収。しかし、2009年に低マージンのため操業停止（economic shutdown）。同製油所はターミナルまたは貯蔵施設として存続予定。

ここで、Petroplus とは1993年に設立されたヨーロッパ有数のスイス系独立系精製会社であり石油製品の卸売会社である。2000年からの8年間で西欧各国に7ヶ所の製油所（約87万B/D）を所有するまでに成長した新興企業でもある（英国には2ヶ所）。また Ineos

⁶ The Sunday Telegraph、2010年5月1日

も、企業買収により成長した石油化学会社であり、2005年にBP社の子会社Inovenne社を買収し、同社が保有していた製油所2ヶ所を獲得し石油精製業に参入した。

このような新規で参入した事業者にとっても精製部門の経営環境は厳しく、現在の事業の見直しが迫られている。Petroplusは、SSネットワークを持たない精製専業会社として2000年12月に英国の精製部門の参入したものの、最初を買収したTeeside製油所は1966年稼動のために設備老朽化によるメンテナンス投資が必要な上に、設備が蒸留装置のみのシンプルプラントで経済性も悪いため、2009年に操業停止を余儀なくされている。また、Ineosは2005年にBPからGrangemouth製油所(20万B/D)を買収し、化学事業との相乗効果を狙ったが、中核事業の化学事業が最近の経済不況のにより業績がおもわしくなく、以下に示す通り、早くも製油所の売却の報道が流れている。

各種報道によると、現在以下の5ヶ所の製油所で売却が検討されている模様である⁷。

- Shell Stanlow Refinery (27万B/D)
- Chevron Pembroke Refinery (21万B/D)
- Total Lindsey Refinery (22万B/D)
- Ineos Grangemouth Refinery (20万B/D)
- Murco Milford Haven Refinery (11万B/D)

今や、売却が検討されていないと考えられるのは、以下の残りの3製油所のみである。

- ExxonMobil Fawley Refinery (33万B/D)
- ConocoPhillips Humber Refinery (22万B/D)
- Petroplus Coryton Refinery (17万B/D)

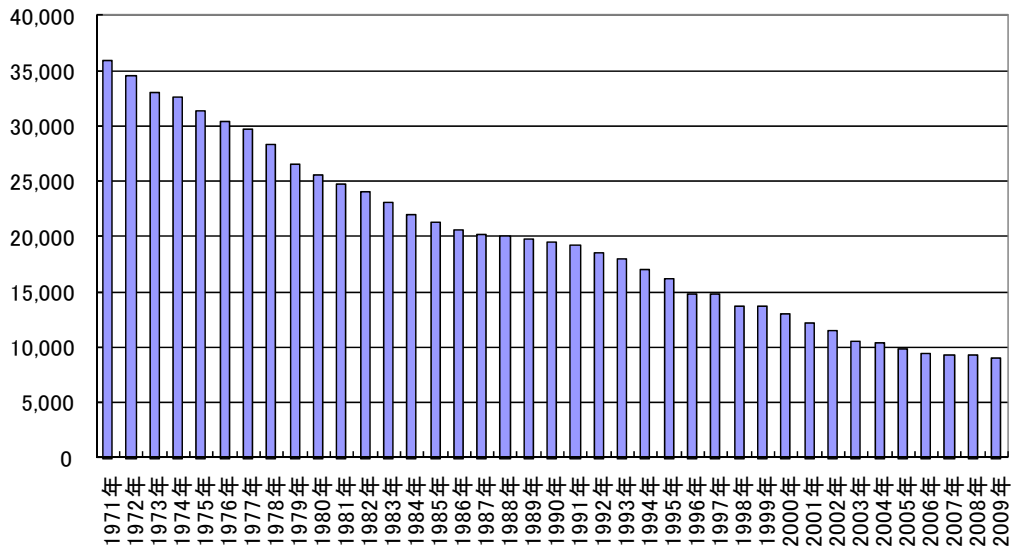
このように英国の製油所は、どの製油所がいつ売却されてもおかしくない状況に陥っている。これは、石油の需要減と需要構造変化による需給ギャップ、精製部門の低マージン等が原因と考えられる。但し、現在製油所の廃棄コストが非常に高くなってきていることもあり、現在は売却もしくはターミナルへの転換が模索されている模様である。

2-3 英国の販売(SS)部門

次に英国のSSを見てみよう。英国のSS数は過去40年間で、大幅に激減している。1970年には37,539ヶ所あったSSが、2009年には9,013ヶ所と4分の1以下までに減少している。減少の理由は、SS同士の激しい価格競争による低マージンと環境規制に対応するためのコスト増加によると考えられる。

⁷ Petroleum Argus 2010年9月13日、Bloomberg 2010年7月29日、Reuters 2009年10月26日

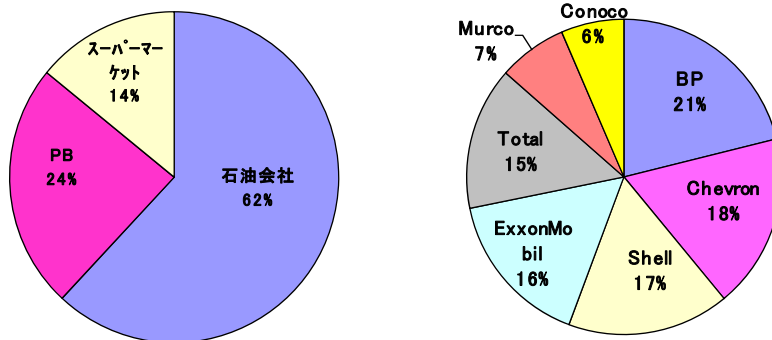
図 2-15 英国の SS 数の推移



(出所) Retail Marketing Survey

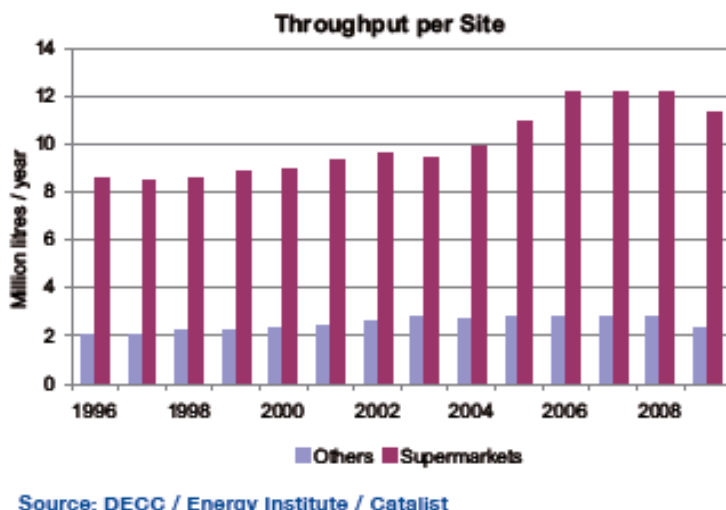
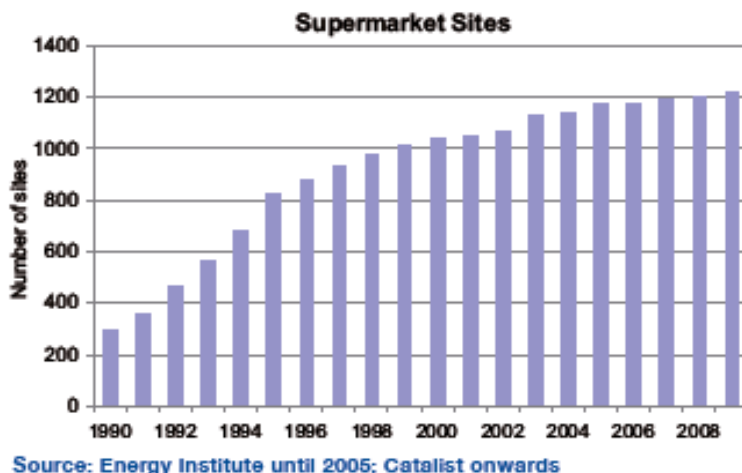
サインポール別で SS 数を見てみると、2009 年末ベースの SS 数は石油会社系ブランドが 5,582 ヶ所 (全体の約 62%)、プライベートブランドが 2,160 ヶ所 (同、約 24%)、スーパーマーケットブランドが 1,271 ヶ所 (同、約 14%) を占めている。更に石油会社系ブランドの内訳は、BP が約 21%とトップを占め、次いで Chevron、Shell、ExxonMobil と続く。ここでも、BP は国内に製油所を有していないものの、SS 部門では国内最多の SS 販売網を有している点が興味深い。

図 2-16 英国 SS 数のサインポール別比率と石油会社別比率
(サインポール別 SS 比率) (石油会社別 SS 比率)



(出所) Retail Marketing Survey

図 2-17 英国スーパーマーケットの SS 数と販売量の推移



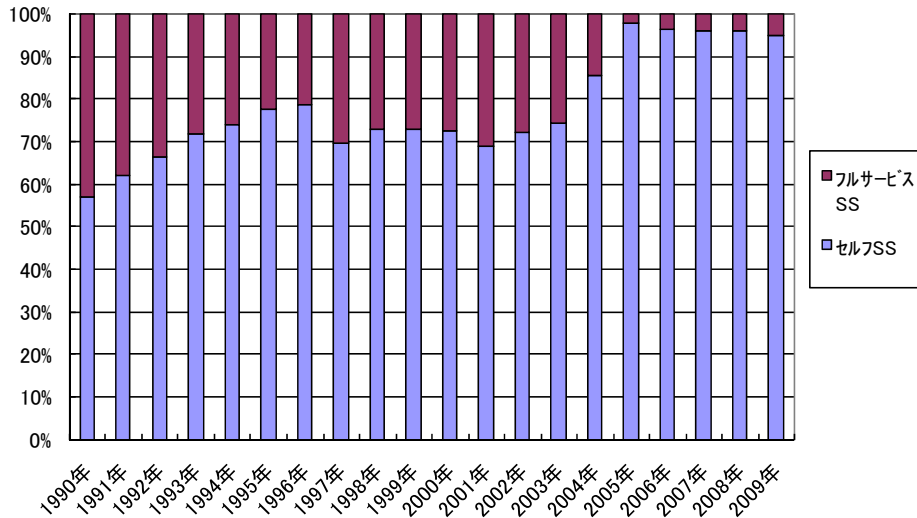
(出所) UKPIA

SS 数が減少する中で、ハイパーマーケットの SS だけが着実に伸びている。1990 年には 300 弱しかなかったハイパーマーケット SS が、2009 年には 1,200 ヶ所強と 4 倍以上の伸びを示している。ハイパーマーケット SS と他の SS の 1 SS あたりの販売量を比べると、ハイパーマーケット SS が年間販売量約 12,000kl 弱に対して、ハイパーマーケット以外の SS は 2,000kl 強と 5 倍以上の差が開いてしまっている。この販売量の差は歴然としており、ハイパーマーケット SS の増加は自然の流れとも言えよう。

フルサービスとセルフサービスという SS の給油形態で見ると、1980 年代後半にはセルフサービス SS の割合が 50% を超え、更に 2009 年には 90% 以上を占め、英国の SS はすべてセルフサービス SS、と言って過言ではなくなってしまっている。SS の量販志向が明らかである。セルフサービス SS は大量販売により 1L 当たりの諸経費を抑えるため、低マージンで運営可能なセルフサービス SS が好まれている。このようなセルフサービス

SSの普及により、価格競争が激化し販売マージンが低下したために、従来型の中小の経営効率の悪いSSが淘汰されてしまっている。

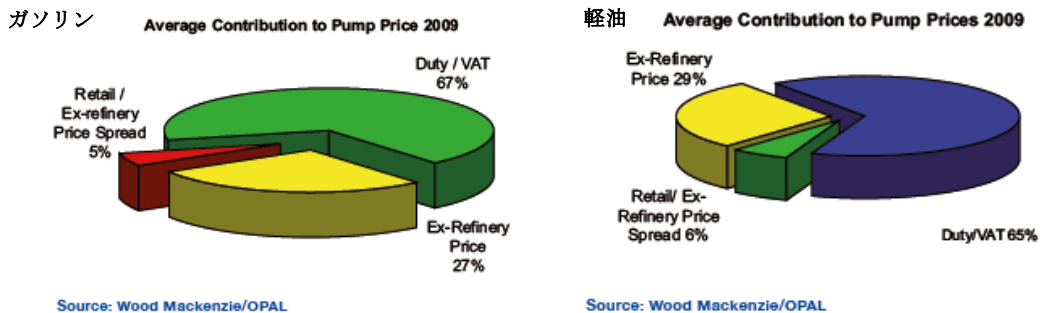
図 2-18 フルサービスとセルフサービスのSS比率の推移



(出所) Retail Marketing Survey

英国でのSSでの小売価格と製油所渡し価格の価格差の割合は、2009年ではガソリンで小売価格の約5%、軽油で約6%に過ぎない。SS業界は、この非常に少ない価格差の中で、運営コストと利益を出さなければならないという、大変厳しい環境にさらされている。英国石油連盟の資料によると、2009年の英国の平均ガソリン小売価格と平均軽油価格は、約100ペンス/L(約146円/L)となっている。とすると、英国のSSは、約5~6ペンス/L(約7~9円/L)で運営するという厳しい価格競争を迫られていることになる。

図 2-19 ガソリンと軽油の価格構造



(出所) Retail Marketing Survey

また、SS業界に大きな負担となっているのが、揮発性有機化合物 (VOC : Volatile

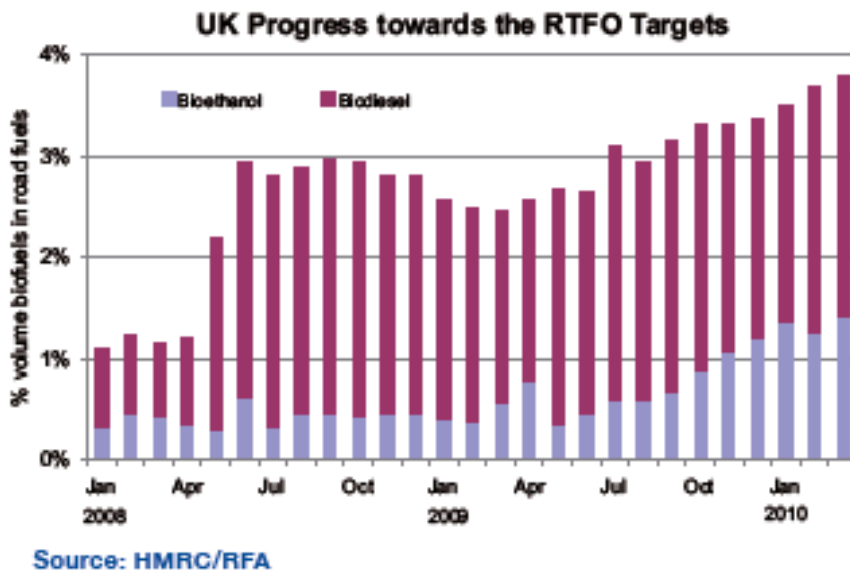
Organic Compounds) 排出レベルの削減を目的としたベーパー回収装置の設置義務付けである。英国では2009年1月から既存給油所で年間販売量3,500kl以下のSSを除き、完全実施を義務付けられることとなった。これにより、SSにとって多額の設備投資が必要となり、投資できないSSは閉鎖に追い込まれ、SS数の減少に拍車をかけることになっている。

2-5 英国におけるバイオ燃料の動向

英国では輸送用燃料供給事業者に対して、2008年4月に施行されたRTFO (Renewable Transport Fuel Obligation、再生可能輸送用燃料に関する使用義務) により、販売量のうち一定量を再生可能エネルギーとすることが義務付けられている。目標は、2008年が2.5%、2009年が3.25%、2010年が3.5%であり、それ以降毎年0.5%増大し、2014年までに5%を目指す。また、バイオ燃料に対する燃料税優遇制度として、2010年3月までは優遇額が1リットル当たり20ペンス設定されている。その結果、2008年のバイオ燃料比率は2.6%と目標の2.5%を達成している。

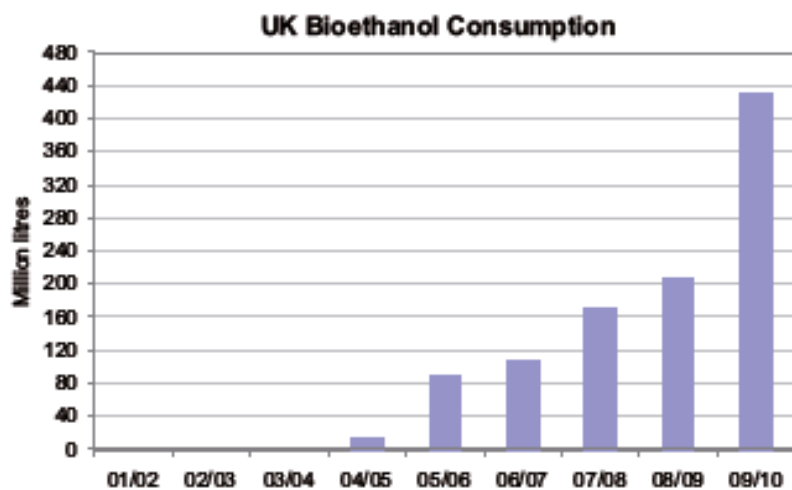
2009年度のバイオエタノールの消費量は約43万klとガソリン消費量の約2%、またバイオディーゼルの消費量は約107万klと軽油消費量の約4%強とここ数年で大幅な伸びを示している。本稿執筆時点(2010年10月)では、また2009年の統計値が明らかになっていないが、2009年も目標の3.25%を達成した可能性が高い。

図 2-20 英国のバイオ燃料混合比率の推移



(出所) UKPIA

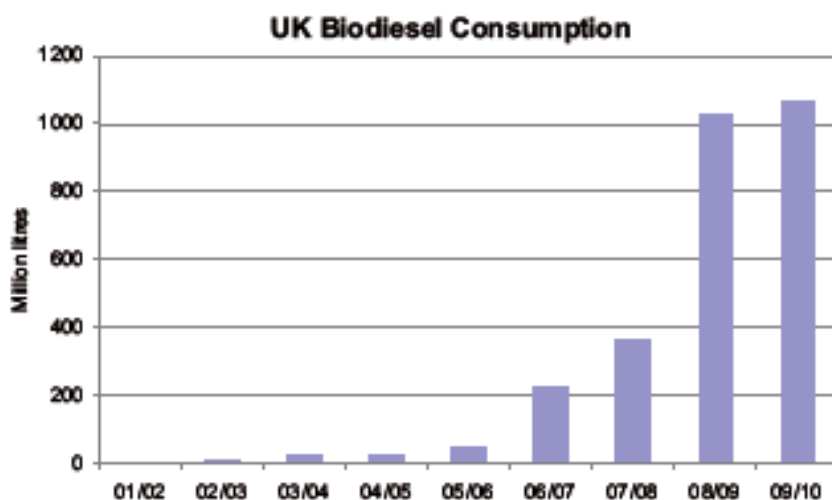
図 2-21 英国のバイオエタノールの消費量



Source: HMRC *(provisional data covering period April 2009 to March 2010)

(出所) UKPIA

図 2-22 英国のバイオディーゼルの消費量

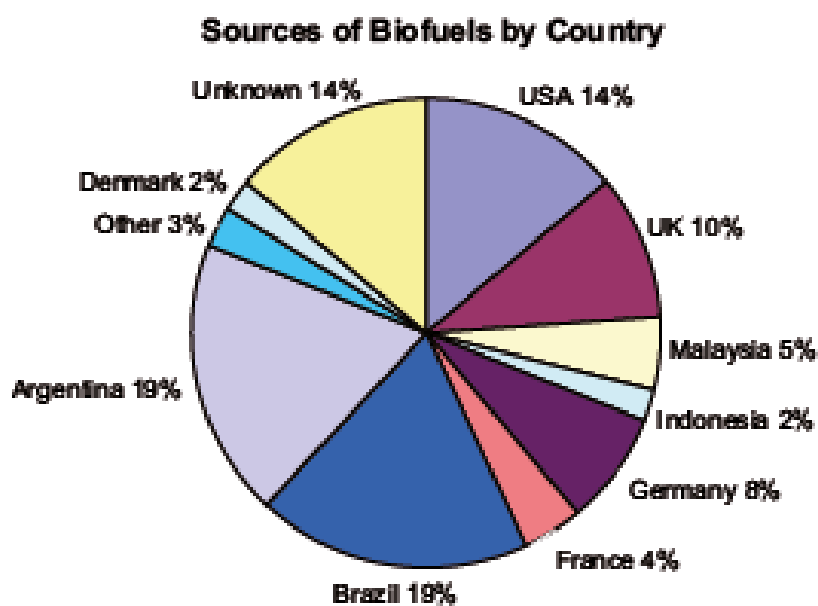


Source: HMRC *(provisional data covering period April 2009 to March 2010)

(出所) UKPIA

英国で使用されたバイオ燃料の約 10%は国内で生産されているが、残りはアルゼンチン、ブラジル、アメリカ等からの輸入である。また、エタノールは主にサトウキビ、バイオディーゼルは大豆と菜種が主原料となっている。

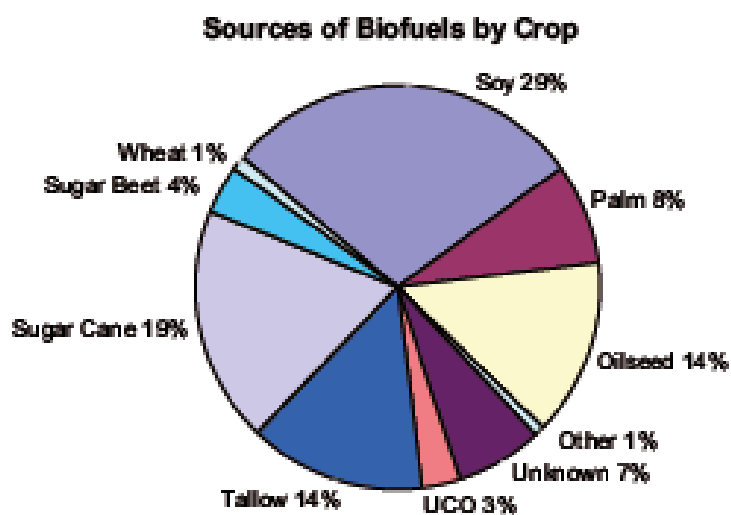
図 2-23 英国へのバイオ燃料の供給国



Source: RFA (covering period April 09 – Jan 10)

(出所) UKPIA

図 2-24 英国におけるバイオ燃料の供給源



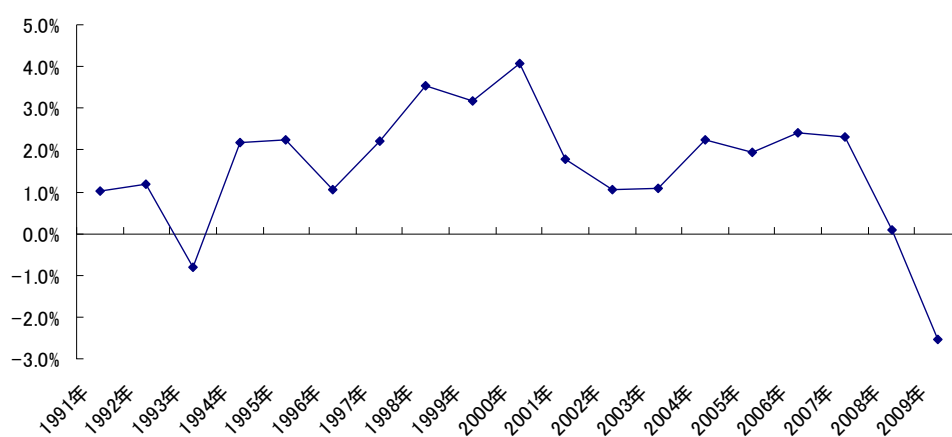
(出所) UKPIA

3. フランスの石油下流動向

3-1 フランスの一次エネルギー需給

まずフランスの経済情勢であるが、1994年以來プラス成長を維持してきたフランス経済も2009年には世界的な金融危機の影響で前年比2.5%のマイナス成長となった。2010年もフランス政府は1.4%の目標を掲げているものの、個人消費の回復の足取りが重く、目標達成は難しいと見られている。

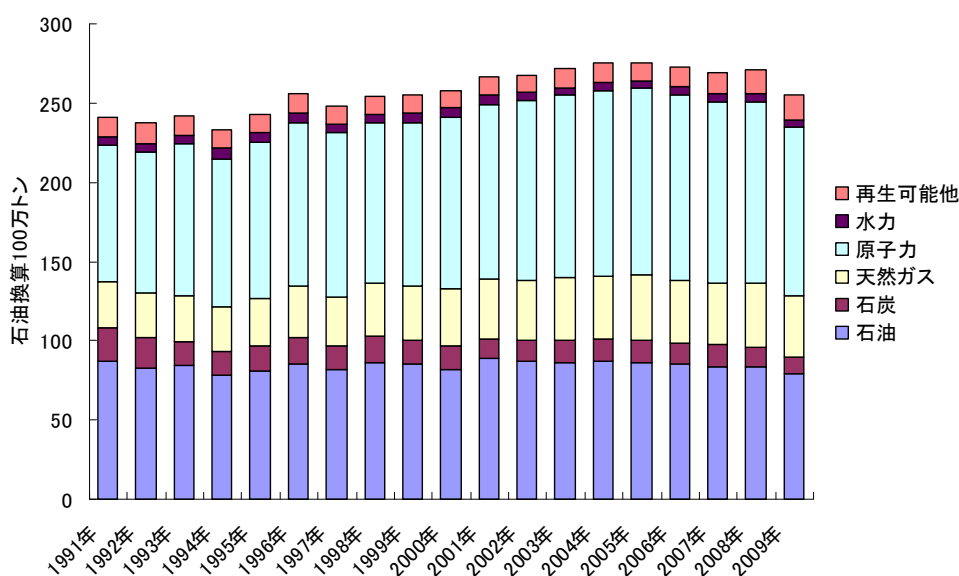
図 3-1 フランスの GDP 成長率推移



(出所) IMF、「World Economy Outlook」October 2009

フランスにおける1991年以降の一次エネルギーの消費動向を図3-2に示す。同図からも明らかなように、フランスの一次エネルギー供給構造は石油と原子力に大きく依存しており、両者を合わせると2009年時点で73%ものシェアを占めている。2000年代に入っからは、全体的な需要の減退が見られるものの、中でも特に石油需要の減少が大きい。

図 3-2 フランスの一次エネルギー消費

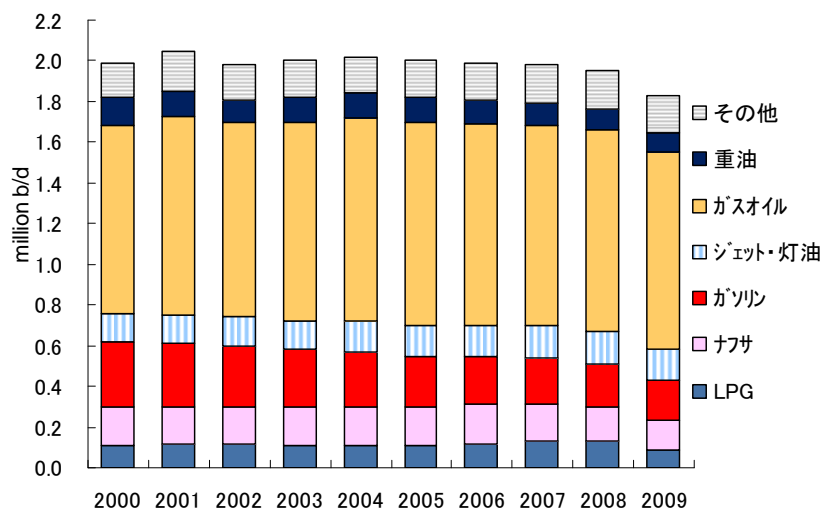


(出所) IEA「Energy Balances of OECD Countries」2010

3-2 フランスの石油製品需給

上記の経済成長に伴って、2000年から2009年までの石油製品毎の需要実績は下図となっている。

図 3-3 フランスの石油製品需要推移



(出所) IEA、Oil Market Report Annual Statistical Bulletin

上図よりも明らかなように、ガソリン需要は年々減少傾向にあり、全体に占める割合は

2000年の16%から2009年には11%にまで5%減退している。ジェット・灯油はほぼ横ばいで推移しているが、LPG、ナフサ、重油は近年減少している。一方、ガスオイル（軽油）は需要の大宗を占めており、全体に占める割合も2000年の46%から2009年には53%まで7%の大幅な増加傾向を示している。

3-3 フランスの精製部門

石油専門誌Oil & Gas Journalによれば、2010年1月1日時点のフランスの国内製油所は13ヶ所あり、その総原油処理能力は198.4万B/Dとなっている⁸。一方、2009年における全石油製品の需要実績は187万B/Dであることより、2009年時点では約11万B/Dの余剰精製能力が存在していることになる。

主な精製会社の原油処理能力はそれぞれ、Total（108.1万B/D）、Exxon Mobil（35.2万B/D）、Ineos-Lavera（20.7万B/D）やPetroplus（23.9万B/D）等であり、Totalが全体の54%と圧倒的シェアを占めている。

欧州では新興勢力による、石油メジャーを中心とした既存勢力からの製油所の買収を軸とする大規模な再編が進行しているが、フランスもその例外ではない。具体的には2002年以降2008年までの6年間に、フランスでは全精製能力199万B/Dの内55万B/Dが石油メジャーから新興勢力へ売却されている。但し、売買されている製油所は、相対的に精製能力が小さく、高度化装置比率も必ずしも高くない製油所である。精製能力が大きい製油所や複雑度（Complexity）が高い製油所については石油メジャーをはじめとする既存の保有者が売却しないために再編の対象とはなっていない。

フランス国内の下流部門においては、Totalが国内の石油製品需要においても45%、給油所数でも39%という圧倒的シェアを有している。そこで、ここではまず、Total社の下流部門の動向を中心にフランスの精製部門の動向を見ていく。

なおTotalの主要経営指標は、Annual report 2009によると、下表3-1となっている。下表よりも明らかなように、下流部門の利益の落ち込みが激しくなっており、収益性が悪化していることが見て取れる。2009年度の部門別純営業利益を見ると、上流部門が6,218百万ユーロ、下流部門が1,773百万ユーロ、化学品部門が403百万ユーロ、その他499百万ユーロで、総額8,893百万ユーロとなっている。

⁸ Oil & Gas Journal、2009年12月21日

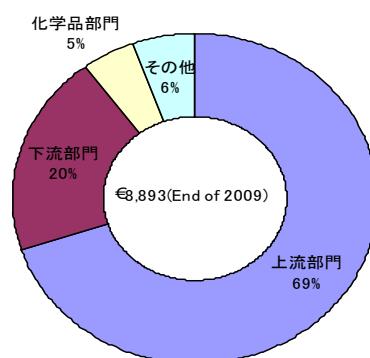
表 3-1 Total の主要経営指標

	総収入	純利益	上流利益	下流利益	原油生産量	ガス生産量
2008年	1,799.76	139.2	107.24	25.69	1,456	4,837
2009年	1,313.27	77.84	63.82	9.53	1,381	4,923
伸び率	-27.00%	-44.10%	-40.50%	-62.90%	-5.20%	1.80%

(注) 単位：収入・利益（億ユーロ）、原油生産量（千 B/D）、ガス生産量（百万立方フィート/日）

(出所) Total Annual Report 2009

図 3-4 Total の営業利益（2009年）



(出所) Total Annual Report 2009

また原油に比較して、ガスの生産量が増加していることも特徴の一つとして挙げられる。埋蔵量が減っている原油に重点を置くのではなく、天然ガスを重点的に開発していく戦略が見て取れる。ガスの需要を創造し、その為のインフラも整備し、天然ガスを大きな市場に育てていくことが今後の重要課題となるものと思われる。また株主重視の ROE 向上の為、シェアの拡大より一定の価格水準を確保することに注力するものと考えられる。

2009 年末現在、Total が 100%の権益を所有する製油所は西ヨーロッパを主体に 10 ヶ所、一部の権益を所有する製油所はドイツやスペインを始めとして世界に 14 ヶ所、合計 24 ヶ所となっている。フランス国内では 6 製油所を操業し、全て 100%の権益を所有している。これら 24 ヶ所の処理能力の合計は、当該製油所の権益相当分の処理能力を所有するものとして累計すると約 260 万 B/D になっている。尚、フランス国内の 6 ヶ所の製油所処理能力は合計約 108 万 B/D で、全処理能力の約 42%を占めている。またフランスにおける 2009 年末時点での SS の数も現在 4,606 ヶ所であり、同社の世界全体 SS16,299 ヶ所の 28.3%に達している。

エネルギー時事トピックス（2010年3月23日付）によれば、Total社のフランスにおける精製事業は、2009年3月以降、毎月1.5億ユーロの赤字となっている。また同時事によると、このような状況に対し同社はフランス北部のFrabders（Dunkiruk）製油所（14万B/D）の閉鎖を決定している。2009年の同製油所の赤字は、1.3億ユーロ（約160億円相当）であったとしている。この跡地にはEDF（フランス電力公社）と共にLNG受け入れ施設を2014年までに建設予定であるが、この閉鎖の決定は、従業員代表組織との合意協議に委ねられる。この他にも、石油製品需要並びに精製マージンが落込みを見せる中、Totalでは他の石油メジャー同様、精製能力の削減に努めており、具体的削減目標として同社は、2011年までに50万B/D相当の精製能力削減を図る事としている

同社は、西ヨーロッパにある各製油所に関し、厳しいEU燃料規制を遵守しながら比較的需要の高いディーゼル指向の製油所に再構築しようとしており、このために2013年までに約22億ドルを予算計上し、製油所の再構築用に充てると報じられている⁹。この予算額は現在、同社が全世界で展開している製油所関連事業費の約25%に相当し、単純に同社が欧州全体の精製部門を縮小するのではなく、その中でも最適化を追求する戦略を取る方針であることが伺える。

その他の精製部門への投資としては、重点地域を中東やそのほかの新興国に移していくことが予想される。実際に同社は現在、サウジアラビアで大型の輸出型製油所（Jubail）への投資を計画しており、これまで欧州に主軸を置いてきた下流部門の戦略を大きく転換させようとしている。

フランスの精製部門において、Total以外の注目プレイヤーとしては、Petroplus等のいわゆる新興勢力が挙げられる。これらの企業のビジネスモデルの特徴としては、本社機能を徹底的に製油所へ移譲して小さな本社を実現するとともに、石油メジャーから製油所を安く買収し、製油所買収後にオペレーションの改善を行い、基本的に市場経由で原油購買も石油製品販売も行うという点にある。

その具体例としての製油所の買い手として、製油所再編の動きの中心となっているのが、新興勢力である石油精製専門プレイヤーのPetroplus社（スイス）と、石油化学プレイヤーのIneos社（英国）である。まず、Petroplus社は、1993年に創業した新しい会社であり、2000年からの8年間で西欧各国に7ヶ国の製油所（87万B/D）を有する欧州最大の独立系精製プレイヤーに成長した。しかし、近年の石油精製業の厳しい経営環境は、同社の事業にも大きな影を落としており、2000年に英国で買収したTeesside製油所（11.7万B/D）は2009年来運転を停止しており、売却ないしはターミナルへの転換が検討されている¹⁰。またフランスのReichstett製油所（7.7万B/D）についても、売却を検討してきたが、買い手が見

⁹ 石油産業活性化センター、世界製油所関連動向（2010年4月）

¹⁰ 石油産業活性化センター、世界製油所関連動向（2010年4月）

つからないため、同製油所を油槽所へ転化させる方針を明らかにしている。

しかし同社はその一方で、単純な規模の縮小戦略とは異なる動きも見せている点が興味深い。同社は、英国で第三位の規模を誇るTotal保有の、北東イングランドのImminghamにあるLindsey製油所（22.1万B/D）の買収を検討していると報じられている。またPBF Energy（Petroplusと米国の投資グループBlackstone Group並びにFirst Reserve Corp.3社の共同事業体）は、2010年4月初めに米国のValero Energy Corp.のDelaware City製油所（21万B/D）を2.2億ドルで買収しており¹¹、その他にも北米での製油所の買収を検討中と見られている。

Ineos社も1998年に創業した新しい会社であり、2005年にBP社の子会社Inovence社を買収、同社が保有していた製油所2ヶ所を獲得し、石油精製事業に参入した。同社の戦略は、同社の石油化学プラント運営のノウハウを獲得した製油所と統合させることによってより高い相乗効果を目指すというところにある。

もともと、フランス市場では、Total社とその他の石油メジャーにより寡占されている状況であったが、このような新興勢力の躍進によって既存の市場秩序も変化を受けつつある。特に、フランスでは、Total社が垂直統合モデルで過半のシェアを保つものの、販売部門、精製部門それぞれで新興勢力の動きが活発化することによって、両部門の分離が徐々に進行する可能性もある。

3-4 フランスの販売（SS）部門

欧州の石油販売業では、既に小売業態の変化が進行している。その特徴として、日本と比べて一般的に「油外収入」の割合が高く、燃料油以外の物販やサービスが収益の中の大きなシェアを占めている。欧州のSSの総売り上げに占める油外収入（ショップ販売）の比率の高さは、自動車関連商品だけでなく、食品、日用品、書籍、新聞、さらにアルコールなど、コンビニエンスストアとしての機能を備えている事が要因とされる。特にフランスのハイパーマーケットでは、「数多くの商品の中での石油製品」との位置付けがなされており、SSはガソリンなどを販売するだけでなく、サービスを提供する場でもあるという認識が欧州では強いことも、油外収入の大きさの背景にある。そのような背景から、他業種から石油販売業への活発な参入も見られる。

一方、フランスでは四半世紀以上にわたりSS数は減少し続けている。その中でも、その傾向を決定付けたのが、メジャー主導による価格競争の進展とハイパーマーケットなど

¹¹ PBF Energy 社プレスリリース (http://www.pbfenergy.com/PBF_DCR_press_release_040810.pdf)

の新規事業者の参入である。これらの要因による競争の激化とマージンの圧縮が続いた結果、価格競争に耐え切れない給油所の閉鎖が相次ぎ、急激な給油所数の減少を招いた。

このような SS 数の減少と小売事業者の進出は、石油販売事業における規制緩和によるところが大きい。フランスは、欧州の中では規制緩和を行うのが遅かった国の一つでもある。フランスの石油政策は、「自国の影響下にある企業によって、少なくともある一定限度のエネルギーを確保する」という前提で運用されてきた。その為には、強大な国際石油資本（メジャー）を抑え、民族系石油会社の成長を促進し、精製のみならず末端の販売まで影響を及ぼす必要が生じ、これが石油流通に関する規制の根拠となった。ガソリンスタンド設置については、1969年新 SS 設置令が施行され、距離規制によって過当競争の防止を図り、老朽化した SS の施設廃棄と効率的施設の新設には「スクラップ・アンド・ビルト政策」が導入されるなど、いわゆる総量規制がしかれていた。

フランスの石油産業規制が大きく自由化に向かっていく契機となったのが、1970年代における石油危機による価格の高騰である。以降、順次規制緩和が進められ、1993年の新石油業法により、規制緩和は終了することとなった。一方、下限価格の撤廃を含む価格規制の撤廃により、ハイパーマーケットの店舗数はこの期間にも急拡大した。フランスでは石油販売シェアに占めるハイパーマーケットと併設する給油所による販売シェアの割合は、2006年末時点で、全ガソリン販売量の49%とほぼ半数を占めるに至っている。

ハイパー系列のシェアの拡大は、石油産業系列との価格差とも関係がある。圧倒的に販売量の大きいハイパーとの固定費回収の格差などによって明確にコスト格差が生じた石油会社（メジャー）は、販売量の拡大とコストの削減を余儀なくされた。最大手の Total は、給油所を戦略的に3つのセグメントに分類し、別々のコンセプトを持ち、ハイパーと対抗している。具体的には、①付加価値の高いサービスを行う高級感を持たせた Total ブランドの販売、②サービスを簡素化し、価格で対抗した販売、③雑貨品、食料品を兼ねたサービスの提供による販売である。この様な動きは、近年の日本の石油業界に於ける SS 業界の現状とも似通っており、将来の動向についての大きな参考となりうるものと思われる。

3-5 フランスにおける非石油ビジネスの動向

欧州委員会は、1997年に、EU エネルギー消費に占める再生可能エネルギーの割合を2010年までに12%へ倍増させるという目標を掲げた「再生可能エネルギーの普及戦略に関する政策文書」を公表した。またその後、2007年1月には「気候変動とエネルギーに関する包括的な政策」が発表され、その中で「再生可能エネルギー・ロードマップ」を策定し、①2020年までにエネルギー消費を20%削減する、②2020年までに再生可能エネルギーの割合をEU全体で20%とする、③2020年までにバイオ燃料のシェアを最低10%とする、④新規の化石燃料発電所に環境別に安全な炭素回収・地中貯留(CCS)システムの配

備を促進する、の4項目が提案され、欧州理事会で承認された。

これを受けて2003年に採択されたバイオ燃料指令は法的強制力はないものの、各国ではガソリン、軽油に対するバイオ燃料の導入目標が設定され、その普及に向けて積極的な取り組みが進められている。その中でもドイツ、フランス、イタリアはその普及に積極的で、バイオディーゼルのEU全体における導入量の80%をこの3ヶ国で占めている。¹² フランスにおけるバイオ燃料に関する規制状況としては、直接の義務はないが、バイオ燃料奨励策として、2008年に5.75%、2010年に7%、2015年に10%（EU全体の数字より積極的）の流通業者向けの環境税制度を導入している。一定のバイオ燃料指数を満たすことで納税を回避することができる。また毎年、一定比率のバイオ燃料について減税が行われる。

この様な全体としての流れの中で、フランスでは特に Total は積極的に再生可能エネルギーへの取り組みを推進している。サトウキビ、穀物、農業廃棄物、油科種子作物、藻類、光栄養細菌、森林廃棄物からバイオ燃料や化学製品への転換を効率的に行う為の技術開発に、多くの資金と技術者を投入している。実際に、2009年4月には、米国の Gevo 社に出資をしている。Gevo 社は2005年に設立されコロラド州 Englewood を本拠地としており、カリフォルニア大学ロサンゼルス校（UCLA）の遺伝子組み換え技術を導入して、バイオマスからイソブタノールを選択的に生産する技術を開発した企業である。イソブタノールは、バイオ燃料のほか化学製品の原料としても需要が期待されている。同社は既存のエタノール製造設備の小規模な改造によって低コストで早期にブタノールを商業生産することを目指している。

この他に、2009年9月には、多くのエタノール製造設備の設計、建設を手がけているエンジニアリング会社 ICM と共同で、ミネソタ州の ICM のエタノール生産設備（年産100万ガロン）を改造してブタノール製造に転用することに成功している。また、輸送用燃料と化学品用のバイオ製品の開発を行っており、バイオマスから抽出した砂糖を高濃度のアルコールと炭化水素に換える高度な革新的な技術を開発している。

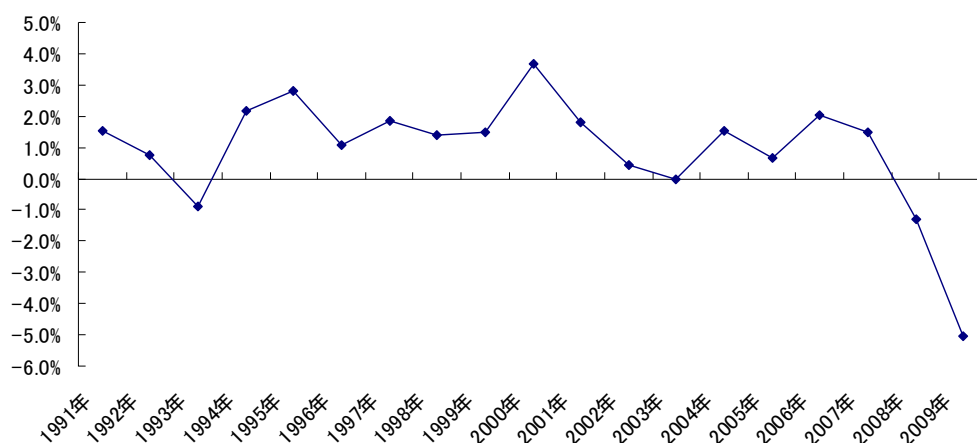
¹² ちなみに、日本の石油元売り10社は、2007年より「バイオガソリン」の名前で、首都圏の50店舗のガソリンスタンドで試験販売を開始したが、この時の基材油となった ETBE の輸出元もフランスであった。

4. イタリアの石油下流動向

4-1 イタリアの一次エネルギー需要

イタリア経済も2008年に深刻化した金融危機の影響を受け、2008年から2009年にかけてはマイナス成長となっている。この状況に対し、イタリア政府は、銀行間預金保護基金への政府保証の付与や、銀行への資本注入、市場の状況に応じた国の保証の活用等をそれぞれ可能とする緊急政令を策定した他、家計への給付や減税などの企業支援策を含む累次の危機対応策を実施した。そのような政策的な取り組みの成果もあり、国際通貨基金は2010年のイタリア経済はプラス成長に転じ、その成長率も1.0%に回復すると予測している。

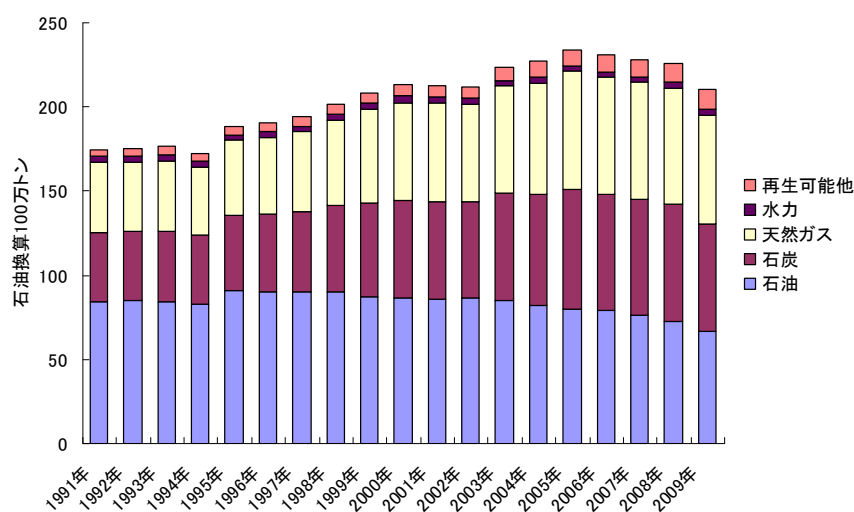
図 4-1 イタリアの GDP 成長率



(出所) IMF、「World Economy Outlook」October 2009

イタリアにおける1991年以降の一次エネルギー消費動向を図4-2に示す。他の欧州諸国動向、石油への依存度が低下傾向にあるが、天然ガスや石炭のシェアが拡大傾向にある点が特徴的である。

図 4-2 イタリアの一次エネルギー消費

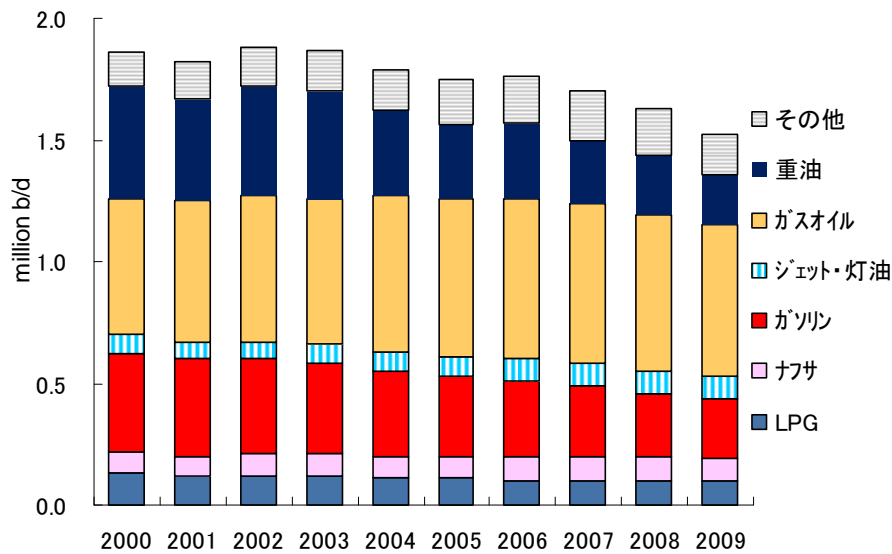


出所：IEA「Energy Balances of OECD Countries」2010

4-2 イタリアの石油製品需要

次に、イタリアの製品別の需要動向であるが、2000年から2009年までの製品別の需要推移を図4-3に示す。他国同様、重油とガソリン需要が顕著に減少傾向にある一方で、ガスオイル（軽油）の需要増加が続いている。ガソリン需要は年々減少傾向にあり、全体に占める割合は2000年の22%から2009年には16%にまで減退している。ジェット・灯油はほぼ横ばいで推移しているが、LPG、ナフサ、重油は近年減少している。特に重油は、全体に占める割合が2000年の25%から14%にまで減退している。一方、ガスオイルは最大のシェアを占めており、全体に占める割合も2000年の30%から2009年には41%まで11%の大幅な増加傾向を示している。

図 4-3 イタリアの石油製品推移



(出所) IEA、Oil Market Report Annual Statistical Bulletin

4-3 イタリアの石油精製・販売 (SS) 部門

石油製品の需要は低下する一方で、改善の兆しは見えてこない。とりわけ第二次世界大戦後以来の経済不況に見舞われているイタリアでは、その石油需要の減少は欧州主要国中でも大きく、2009年は前年比でマイナス6~7%の落ち込みとなった。このような状況下、精製能力の余剰問題が大きくクローズアップされてきており、後述するように、イタリア国内では現在4ヶ所~5ヶ所程度の製油所が余剰と考えられている。5年前と比べ、現在では約30万B/D相当の精製能力が削減されているが、この先、EUが2020年までに再生可能エネルギーの利用率を20%まで引き上げる規制を導入すると、イタリアでは更に20万B/D相当の精製能力が失われるとの予測すらある。¹³

石油専門誌 Oil & Gas Journal によれば、2010年1月1日時点のイタリアの国内製油所は17ヶ所あり、その総原油処理能力は233.7万B/Dとなっている。これを単純に割り算すると、その平均的な規模は13.7万B/Dと比較的規模の小さい製油所が多いことが分かる。

企業別に見ると、ENIが7ヶ所の製油所を有し、全体の38%に相当する87.7万B/Dの原油処理能力を有しており、イタリア最大の精製事業者となっている。ENIは、イタリア最大の大手石油グループであり、石油・天然ガスの探鉱開発を始め、発電事業、石油化学、

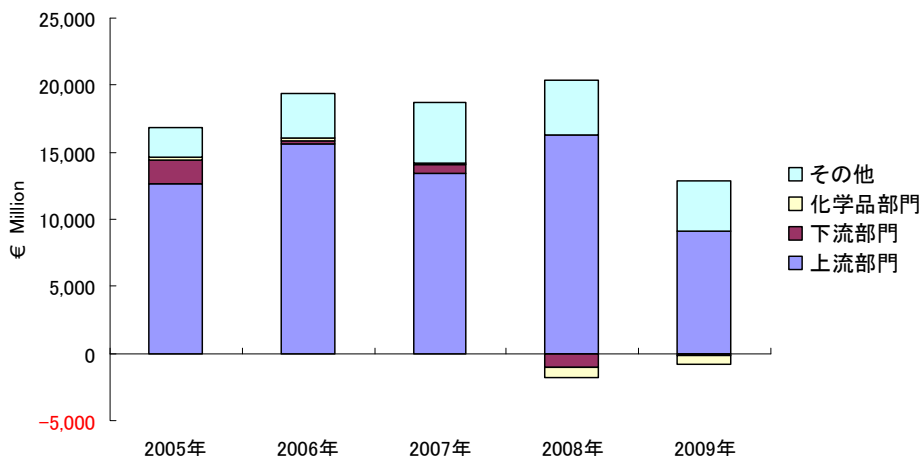
¹³ 石油産業活性化センター、海外石油情報 (2010年3月5日付け)

エンジニアリング等も行なっている¹⁴。2009年5月時点で、ENIの全株式に占める政府保有株式の比率は、30.3%（イタリア経済財務省と同省が70%を出資するCassa Depositi e Prestiti銀行が保有）、ENIによる自社株保有比率は9.56%となっている。

第2位の位置にあるのは、独立系企業のERG¹⁵でありその合計原油処理能力は46.3万B/Dとなるが、同社は2008年12月に、それまでシチリア島のISAB Nord製油所及びISAB Sud製油所からなるPriolo Gargallo ISAB社の株式49%をロシアのLukoilに売却し、同製油所を運営する共同事業体「ISAB S.r.l」を設立している。これにより、現在ERGが単独で運営する製油所は無くなったが、Exxon Mobilと共同運営するSarpomのTrecate製油所に25.9%の株式を、またTotalと共同運営するRome製油所には28.1%の株式を有している。

欧州では、中長期的な石油需要の減少は必至と見られており、今後精製能力の削減が相次ぐことが予想されている。特に、ENIは、2009年で精製部門での赤字が約2億ユーロの赤字となり、今後合理化及び精製能力削減に全力を尽くすとしている。ENIの2005年以降5年間の部門別営業利益の推移表からも明らかな様に、精製・販売の下流部門は減少傾向にあり、特に2008年度から2009年度に掛けては赤字の数字となっている。一方上流部門は、収益の太宗を占めており、2009年度は減少したが、今後とも同社の決算に占める割合は大きいまま推移するものと思われる。

図4-4 ENI 営業利益の推移



(出所) ENI 年次報告書

¹⁴ ENIの主要グループ企業には、Agip（探鉱開発）、AgipPetroli（石油精製・流通）、Syndial（石油化学）、EniPower（発電事業）、Saipem（油田サービス）、Snamprogetti（建設・エンジニアリング）等がある。

¹⁵ 約70年の歴史を持った燃料・潤滑油を総合的に生産するイタリアの石油メーカーで、イタリア第3位の生産量を持ち、BP、FINA、シェブロンにオイルをOEM供給することで、ヨーロッパにおいて独自のブランドイメージを確立している

欧州主要国の石油需要は軒並み減少しているが、このような状況に危機感を募らせたイタリア石油業界連盟（UP：Unione Petrolifera）では、今後同国精製能力の約1/3が閉鎖に追い込まれ、7,500人の労働者が職を失うと警告を発している。その中でも特に、イタリア国内の17ヶ所の製油所のうち、4～5ヶ所が閉鎖される可能性があるとしてUPでは指摘している。具体的な閉鎖の可能性があるとしてUPが指摘した製油所は、ENIのLivorno製油所（8.4万B/D）、Taranto製油所（8.4万B/D）及びENI関連企業であるRaffineria di GelaのGela製油所（10.5万B/D）、Raffineria di Rome（Total/ERG）のPantano製油所（8.9万B/D）及びAPIのFalconara製油所（8.3万B/D）の5ヶ所、合計処理能力44.5万B/Dである。

UPが危機感を持ち、閉鎖の可能性もあり得ると指摘しているこれらの製油所に関しては、特にLivorno製油所について、これまでも度々売却が検討されている旨報道されている。また最近の報道では、買収に関心を持つ企業が現れず、売却を断念したとも言われている。Falconara製油所は、最近100名近い従業員の削減が行われており、Taranto製油所及びGela製油所は、一時的ではあるが、運転を停止しているとの報道がある。Pantano製油所に関しては、ERGのAlessandro Garrone CEOが「今後、Rome製油所並びにTrecate製油所での精製能力拡張計画は持っていない。複数の製油所の最適運用を検討した上での判断になるが、Rome製油所の閉鎖もあり得る」と語っている。¹⁶

これら5ヶ所の製油所が全て一度に閉鎖に追い込まれるとは考え難く、ERGとTotalの動きは、市場の縮小傾向を先取りした形で、態勢を整えたものと受け取れるが、イタリアでは今後、製油所能力削減に向けた動きが一層強まるものと思われる。

一方、ENIはイタリア北部にあるSannazzaro製油所（17万B/D）に、水素化分解装置を建設する計画である。この装置には、ENIが独自に開発したEST技術（ENI Slurry Technology）が使われており、重質油を接触水素分解することにより、2.3万B/Dの低硫黄（10ppm以下）軽油が製造出来る。欧州での軽油需要の高まりに合わせた設備投資対応といえる。

ヨーロッパの石油各社は、需要の減退、精製マージンの減少に悩み、財務面での改善は一向に見通せていない。このような状況下、2010年1月28日にERGとTotalの両社は、イタリア国内における石油精製事業並びに販売事業を共同で実施する為に、イタリアでの精製・販売部門の立て直しを図る事で合意した。具体的には、Totalのイタリアでの事業体であるTotal ItaliaをERGの100%子会社であるERG Petroliが吸収合併する形態を取り、ERG Petroliの呼称を「TotalERG」に変更する。新事業体の株式の51%はERGが保有し、Totalは残り49%を保有する。両社は3～4年以内で相乗効果を発揮させるとしている。「TotalERG」は傘下に3,500ヶ所程度のSSを持つことになり、イタリアにお

¹⁶ 以上、石油産業活性化センター、海外石油情報（2010年3月5日）

ける販売シェアは13%になる。両社の共同プレスリリース等の公表資料によると、公正取引委員会等関係官庁の承認を得た上で、2010年10月1日の商取引終了を目指す。因みに、イタリアで最大のシェアを誇るのは ENI で、同社が持つ「Agip」が31%である。第2位は ExxonMobil のブランドである「Esso」で16%となっている。

尚、ERG は上述の通り 2008年にシチリア島 Priolo の ISAB 製油所の株式をロシアの Lukoil に売却し、共同事業体 ISAB S.r.l を設立しているが、今回の統合では ISAB 関連の事業並びにシチリア島内での石油販売事業を TotalERG の管理下におく事はないとしている。更に、Total Italia が実施してきた上流部門の事業やクレジット事業等も TotalERG の事業には含ませない事になっている。

この統合で Total 社と ERG 社は、市場の拡大によるスケールメリット及び原油のより安定した確保が図れるとして、イタリア国内での精製事業と販売事業の競争力強化並びに効率化を図っていく事になる。合併前の両社の各々の分野でのシェアを見ると、販売分野では各々約6%のシェアを持っており、31%を誇る Agip ブランドの ENI、16%を持つ Esso に遠く及ばず6位と8位の位置にあるが、統合により販売店数は3,400ヶ所を上回り、製品販売量も320万トン/年となり、第3の位置を占める事になる。この様に1社単独での市場戦略は減り、統合等を形成する形で規模のメリットを追及し、市場での競争を避ける仕組みが出来上がりつつある。

4-4 イタリアの非石油ビジネス

石油以外のエネルギー分野である電力、天然ガスといった領域へ ENI は積極的展開をしている。また、市場領域の拡大を目指した海外投資としては、ENI によるブラジルへの下流分野への積極的投資があるが、これは歴史的な関係や自国市場での安定した収益基盤が強く影響している。同社はこのほかにも、アジア・南米といった成長需要が期待できる地域でのビジネスに力を入れていく方針である。

2008年2月に、イタリアの大手電力会社 Enel と ENI は、CCS プロジェクトの実行可能性の研究を共同で行なうための Letter of Intent を締結した。両社は、太陽光や原子力と並んで、CCS を地球温暖化問題を解決する有効な手段と位置づけている。Enel は Brindisi の石炭火力発電所近くで、CO₂ 回収・液化パイロットプラントを建設しており、ENI は Cortemaggiore で CO₂ を封入するプロジェクトを開始した。

ENI はガス事業にも積極的に乗り出している。子会社 Stogit はガス貯蔵を専門に行っており、イタリア国内8ヶ所にガス貯蔵設備を保有している。2008年12月時点での、同社のイタリア国内ガス貯蔵能力は137億Bcm(51億Bcm 戦略備蓄を含む)であった。また ERG も、Priolo LNG の再気化基地の建設事業(能力は8Bcm/年)に関して、中央政府

からは環境評価認可を受け、Shell Energy Italia と折半出資合弁会社の下で、2010年に操業開始予定であった。しかし、Sicily 島の地方政府が同基地の建設許可について協議する時間を要するとしたため、2013年に延期されている。

イタリアにおけるバイオ燃料に関しては、2008年3月欧州委員会が、イタリアのバイオディーゼルの生産・利用を高める支援計画（2007年～2010年）に対し、3億8,400万ユーロを承認した。同計画は、バイオディーゼル生産者に、普通のディーゼルより80%軽減された消費税が課される。また規制状況としては、バイオ燃料の混合を義務づける法律の施行が、2006年7月から2007年1月に延期されたが、2009年1月から2.5%のバイオ燃料の混合が義務付けられ、2010年には5%に引き上げられた。

欧州各国は政策的に低炭素化を経済成長に結びつける目的で、早くから再生可能エネルギー事業に取り組んで来たが、2008年後半から市場環境が変化し、景気悪化のもと、各社のコアビジネスに特化する方針を採りつつある。その一つが、燃料を供給する事業としてのバイオ燃料の供給に投資を集めていくことであり、燃料の供給者として燃料の低炭素化に貢献していく戦略である。

5. まとめとインプリケーション

5-1 各国の情勢のまとめ

以上、米国、英国、フランス、イタリアの石油精製・販売事業の最近の情勢について見てきたが、それぞれの国の情勢からうかがえる注目点を以下にまとめてみたい。

まず米国であるが、下流事業者は財務的に非常に厳しい状況に置かれていることが明らかである。その最近の株価を見ても、例えば Valero 社の株価は 2007 年のピーク時（\$70 台後半）に比べて 2010 年の 11 月には \$20 台を割り込むという極めて大きな下落を経験している。今後、Valero 社を始めとする米国の下流精製事業者が、どのような打開策をもってこのような厳しい財務状況を抜け出すことができるのか、製油所などの資産売却をもって生き残りを図るのか、ないしは同社がこれまで積極的に取り組んできたバイオ燃料等の新規事業に活路を見出すのか、という点は、今後の我が国の下流事業者の生き残り策を考える上でも有用な示唆を与えてくれるものとなろう。

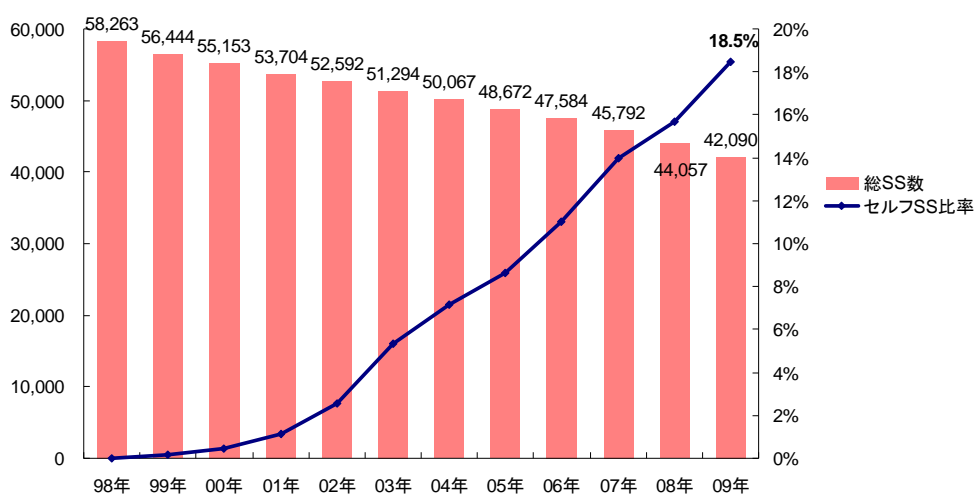
次に、英国の情勢からいえることは、米国とも共通するが、石油精製業という事業そのものが極めて厳しくなってきたということである。このことは何よりも、同国における 8 製油所のうち実に 5 製油所が売却対象となっているという事実に見れている。さらに言えば、これらの製油所の売却は決して順調にはっていない。このことは石油会社として、ある製油所を売却するという意思決定を行ったとしても、現下の事業環境においては必ずしもその製油所を買収する買い手がおらず、売却を行うということ自体がそもそも意思決定のオプションになり得ない可能性があるということ意味している。

英国の石油精製業においても一つ興味深い点が、英国のナショナル・フラッグ企業とも言うべき BP が英国内に製油所を保有していないことである。英国では石油だけではなく、電力産業においても外資企業が多く参入してきており、エネルギー供給を外資企業に大きく依存していること自体は、必ずしも石油産業に限った現象ではない。しかし、外資企業がこれだけ多く参入していても、それ自体エネルギー安全保障上の大きな問題としてみなされることなく、実際に石油製品も安定的に供給されている。また既述の通り、英国内の販売部門では BP が最大のシェアを有している。このことは、自国の市場において自ら製油所を持たなくても、末端市場において十分にプレゼンスを維持していけるということの意味しており、今後の我が国の石油産業にとって一つのビジネスモデルのあり方を示唆しているかもしれない。

さらに、英国では、SS における大型化・セルフ化の進展とともに SS の淘汰が速い速度で進んでいるという点も特筆される。このような動きは、日本においてもみられている（図 5-1）。1998 年に有人セルフサービス SS が解禁された当初、「日本ではフルサービスが当

たり前で、セルフサービス SS は消費者に受入れられない」との声が強かったが、今や 5SS に 1SS がセルフサービス SS になってしまっている。もちろん、採算の悪いセルフサービス SS は閉鎖に追い込まれている。しかし、そういう厳しい条件でもセルフサービス SS の数は着実に増加してきており、このようなセルフサービス SS 化の傾向は今後も大きく変わらないだろう。現在英国などではハイパーマーケット SS 同士での競合もみられてきており、さらに SS の大型化を伴った価格競争が進みつつある。今後、日本においても市場全体のパイが縮小していく中で、英国で見られているような SS の大型化の動きは避けて通れないだろう。

図 5-1 日本の SS 数とセルフ SS 比率推移



(出所) 月刊ガソリンスタンド

フランスの情勢の中で特筆されるのが、その新興勢力の活動である。例えば、Petroplus は徹底して本社機能を縮小し、またビジネス全体も下流事業に焦点を絞った、いわば筋肉質な経営を行っている。Petroplus は、このような引き締まった経営体制の下で、たとえばフランスや英国では製油所の売却を進めつつ、米国では、投資ファンドとの合弁で新たな製油所の買収を進める等、非常にフットワークの軽い事業展開を行っている。このような柔軟な事業の推進は、そのスリムな組織と事業スコープを下流事業に絞ったところが大きいと思われ、この点も我が国の石油産業が目指すべき一つのビジネスモデルを提供しているかもしれない。

フランスについてはもう一つ、Total が閉鎖を決めた Dunkirk 製油所を LNG 基地にしようとしていることが注目される。現実問題には単純な製油所は難しいこと、また LNG 基地として維持させることによっていくらかの雇用を存続させていけることなどがこの LNG 基地への転用の背景にあると考えられるが、このような製油所の閉鎖に伴う用地の天然ガス関連資産への転用は、石油会社が天然ガスビジネスに参入する上でも良い機会を提供していると考えられる。

イタリアの情勢については、企業間の合従連衡がその生き残り策として採用されている点の特筆される。この戦略を典型的に進めているが **ERG** であり、**Total** との合弁の形成はまさに企業の集約を図ることで、既存資産の活用を有効に行っていくとの意思の現れである。また **ERG** は **LUKOil** に対し、自社の製油所の株式を 49% も売却しているが、その意味では、同じ消費国の国だけではなく、産油国の企業も巻き込んだ形での合従連衡による生き残りを図っているといえよう。

5-2 インプリケーション

このように、他の先進国の動向を見ていく中で改めて明らかになったことは、少なくとも先進国においては、石油精製業の将来性そのものがより不確実なものになってきているという点である。

原油価格は産油国の生産調整や投資資金の流入の影響などで、\$80/bbl 以上の水準に高止まっている。一方で、製品販売の現場では自動車の燃費の改善や燃料代替などが進み、原料価格の上昇を即、製品価格に転嫁できるような状況にはない。このような事情から、今の下流部門はまさに入口の価格と出口の価格を強固に「ブロック」された状態にあり、下流事業者のみの努力で解決出来る次元の問題ではなくなっているのではないだろうか。こうした中、石油下流業者に残された最も可能性のある方策が隣の上流事業への進出である。最近では、中国勢は言うに及ばず、韓国でも **KNOC** は近年、海外上流案件を次々と買収している。他方、円高という有利な環境下にあるにもかかわらず、石油上流資産の大型買収に関しては、日本企業はあまり名前を聞かない。確かに過去、日本の上流事業は大成功を収めた事業は数少ない。しかし、下流事業が構造的な苦境に陥る中で、改めてこれまでの日本の上流投資について十二分に検証した上で、下流以外に頼れる収益分野として上流事業を育てていく覚悟も必要なのではないだろうか。

例えばガスの上流部門では 2、3 年前までガス輸入の急増が予測された米国が「シェール・ガス革命」によって一挙にガス輸出まで検討する状況に立ち至ったことは記憶に新しい。石油にしても露天掘りオイルサンド等、現時点で既に投資さえすれば、従来の石油探鉱開発のビジネスモデルを超えて、ある程度確実に収益が上がる事業が存在する。日本の石油業界も、こうした上流部門における日進月歩の新しい技術を取り込み、確実に収益を上げる方向に投資を振りむけることも十分に検討に値すると考えられる。

さらにはバイオ燃料や太陽光などの新エネルギー分野での取り組みも挙げられよう。本稿で概観した企業でも、**Valero** や **Total**、**Eni** などは、非石油事業にも積極的な投資を行っている。このような新規事業については、エネルギー利用・開発に関する急速な技術進歩、市場の自由化・規制緩和の進展、環境問題のクローズアップ等の変化により、エネルギー企業にとっては様々な事業の創造も期待される。新エネルギー・再生可能エネルギー

への取り組み強化が、今後ますます推進されることとなろう。

その一方で、他の産業の動向に目を向けてみれば、本業から余りに遠い事業に関しては、業種転換して成功した例はほんの数えるほどである。本業が衰退していく中でも生き残った企業は「繊維事業」⇒「浸透膜事業」の事例や、「フィルム事業」⇒「液晶パネル」の事例のように、むしろ従来とほぼ同じような基本技術を積極的に他の用途に生かした結果、画期的な新製品になり、結果として新しい市場を開拓できた企業が多いように思われる。その意味では、新エネルギー・再生可能エネルギーへの取り組みについても、可能な限り、石油精製や石油化学のような従来のコア事業を軸にした戦略が今後の石油産業の生き残り策としては重要になってくるであろう。

日本においても、日本の石油精製能力の過剰が改めて問題視されるようになってきている。2009年度ベースで、国内精製能力が約480万B/Dに対して、実際の原油処理量は約360万B/Dと、約100万B/D以上の設備能力が余剰となっている。今回、経済産業省が推し進めようとしている「エネルギー供給構造高度化法」により過剰設備能力の在り方に一石が投じられた。2010年7月、経済産業省は同法に基づき、重質油分解装置の装備率の基準を公表し、重質成分を多く含む安価な重質油を分解する装置の能力を一定以上（13%程度）の比率で備えることを義務付けた。これは、安価な重質油からガソリンや軽油を生産する体制を整え、国全体のエネルギーコストを引下げるのが狙いとされているが、その基準達成のために石油各社は、2013年度までに重質油分解装置を増設するか、全体の精製能力を削減するの必要に迫られている。しかし、一方で精製能力の削減には石油化学コンビナートとの協調も必要となってくる。日本各地に点在する石油化学コンビナートでは製油所も重要な役割を担っており、精製能力の削減は石油化学コンビナートへの影響が避けられず、精製能力の過剰設備削減と石油化学コンビナートの在り方が問われることになる。

また、2002年にエッソ石油とモービル石油の合併によりエクソンモービルが誕生以来、久しく元売の再編はなかったが、2010年、新日本石油とジャパンエナジーが合併し、JXグループが誕生した。今回の合併で、JXグループの2009年度の精製能力173万B/Dを2020年度には100万B/D体制に移行させるという計画が立てられている。また、同グループの大阪製油所が分割され、新会社設立後に株式の約半分を中国のペトロチャイナが出資し、製品輸出専用の製油所が出現することになった。

一方、石油化学においても2010年、出光興産と三井化学が千葉でエチレン事業の統合運営を開始することになった。コア事業である石油化学において、中東および中国を中心とした大型石油化学設備の増設等により国際競争力激化が必至であり、石油化学の競争力強化を図るために、今まさに石油と化学の両業界が動き始めている。

このように、これまで、海外の石油産業で見られる抜本的な下流部門の産業構造の変化が、日本の石油産業においても同様に進められつつある。本格的な精製能力の廃棄やさらなる企業集約などは、その典型的な動きであり、今までにない視点での精製部門の効率化に向けた新たな動きが既に始まっている。その意味では、今後も同様の事業環境におかれる欧米の石油下流部門の動向は、今後の我が国の石油産業にとってのビジネスモデルを検討する上でも、常に注視しておくべき価値がある。

お問い合わせ : report@tky.ieej.or.jp