

第7章 各国経済の動向と石油化学産業の今後

著者	武石 礼司
権利	Copyrights 日本貿易振興機構（ジェトロ）アジア 経済研究所 / Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization (IDE-JETRO) http://www.ide.go.jp
シリーズタイトル	アジ研トピックリポート
シリーズ番号	40
雑誌名	原油価格変動下の湾岸産油国情勢
ページ	106-121
発行年	2001
出版者	日本貿易振興会アジア経済研究所
URL	http://hdl.handle.net/2344/00009463

第7章

各国経済の動向と石油化学産業の今後

第1節 産油国経済の特徴 石油依存

湾岸産油国の経済は、石油輸出に大きく依存しており、石油価格の変動に従って経済成長率も上下動を繰り返してきた。表1で湾岸協力機構（GCC）加盟諸国の経済成長率の推移を示すが、国によって早いか遅いかの差はあるが、表1右端に記した石油価格の変動を受けて、石油価格上昇局面では対前年比で成長率が上昇し、逆に、価格下落局面では対前年比で下降する傾向があることがわかる。

表1 GCC諸国の経済成長率（実質）の推移

年	サウジ	クウェート	バハレーン	U A E	カタル	オマーン	G C C 平 均	イラン	石油価格（ド ル/バーレル）
1990	21.8	-25.3	9.5	22.5	13.5	38.5	14.6	8.7	22.26
1991	14.8	-40.5	4.2	0.8	-6.5	-3.3	4.2	8.5	18.62
1992	4.4	83.7	3.3	3.9	8.6	11.0	9.5	4.4	18.44
1993	-3.8	9.7	4.0	1.1	-6.4	-1.2	-1.4	1.0	16.33
1994	1.3	13.8	7.4	3.1	2.5	6.3	3.5	0.6	15.53
1995	4.3	7.3	4.0	16.4	1.9	4.6	6.8	3.0	16.86
1996	8.7	16.5	6.1	11.0	12.0	10.7	10.3	5.1	20.29
1997	7.1	2.5	3.0	1.2	15.0	8.0	5.6	1.8	18.68
1998	-2.0	-1.2	1.0	-1.5	3.0	2.0	-1.3	1.6	12.28
1999	0.3	2.0	2.0	3.5	10.0	2.6	3.4	2.0	17.47
2000	6.0	4.2	4.0	6.0	18.0	4.0	7.0	3.0	27.22

出所：IMFIFS、MEEDほか。石油価格はOPECバスケット価格（2000年は1～3期の平均）
2000年の経済成長率は予測値

表1を見ながら、90年代に各国のたどって来た経済状況を概観しておきたい。1990年から91年にかけての湾岸戦争時には、イラクによる侵攻を受けたクウェートが、90年で25.3%、91年で40.5%という大幅なマイナスの成長率を記録している。その一方、石油価格の上昇の影響で、サウジ、UAE、カタル、オマーンの各国は二ケタ台の成長を記録している。ただし、この急速な経済成長は、サウジを除いては90年のみにとどまってしまっており、カタルとオマーンでは91年にはマイナス成長となっている。なお、クウェートは、イラクによる占領で大きな被害を受けたが、その後の復興需要により92年にプラス83.7%という急回復を達成している。この国土整備のための資金は、主として国外資金の取り崩しによりまかなわれており、90年以前において1,000億ドルを超えたとされるクウェート政府の対外資産は、94年には350億ドルまで減少したと見積もられている。その後のGCC諸国の経済成長率を見てみると、石油価格（アラビアンライトの平均価格）が20ドル/バーレルを超えた1996年には、各国とも経済成長率を顕著に増大させている。その後、99年第2四半期以降に生じた石油価格の急騰により、GCC各国の経済は再び急拡大を遂げている。

近年のGCC各国の石油依存度を表2で見ると、次のようになっている。

最も石油への依存度が高い構造を持っている国はクウェートであり、GDPの石油への依存率が45%に達している。クウェートは、政府歳入比でも95%、輸出額に対しても90%程度を占めている。UAEでは、歳入比率では80%と高いものの、輸出額、およびGDPに占める石油輸出の比率は、それぞれ、40%、25%となっている。

輸出比率で見ると95%と最も高くなっているのがカタルで、その他、サウジアラビアおよびクウェートで輸出比率が90%程度と高くなっている。

一方、イランは人口も多く、国土も広く、国内経済規模も比較的大きく、対GDP比では石油依存度は10%に止まる。また、徴税の強化に努めていることもあって、石油収入の対歳入比も45%に止まっている。ただし、輸出産業が育成でき

表2 GCCおよびイラン、イラクにおける石油依存度の概要 (単位: %)

	サウジ	クウェート	バハレーン	UAE	カタル	オマーン	イラン	イラク
対GDP比	40	45	30	25	35	30	10	30
対歳入比	70	95	60	80	70	70	45	95
対輸出比	90	90	50	40	95	70	80	95

出所: IMF *IFS*、*MEED*、および各国資料より算出(98年の数値を5%単位で丸めた数値で表示)

ていないために、石油輸出比率が80%と高くなっている。

イラクは、現状では、石油輸出のみを政府収入と外貨獲得の源泉として期待するしか手はなくなっている。ただし、豊富な農産物生産が可能で農業国であるイラクでは、石油輸出がGDPに占める比率は現状でも30%であり、経済が復興すればいっそうの低下をもたらすことも可能と考えられる。

次に表3で、湾岸各国の経済の概要を確認してみる。表3は1999年の数値であるが、GCC 6カ国とイランおよびイラクを比べた場合に、GDP額で大きいのはサウジアラビアで、1,400億ドル近くとなっている。続いてイランが1,000億ドル超、UAEが460億ドル超、クウェートが300億ドル弱、イラクが178億ドル、オマーンが158億ドル、カタールが120億ドル超、最後のバハレーンが約62億ドルとなっている。

各国の人口を見ると、イランが6,300万人と湾岸諸国内では突出して多く、続いてイラクが2,280万人、サウジアラビアが約2,000万人となっている。その他の諸国はいずれも人口が極めて少なく、しかも外国人が多いことが特徴である。UAEの人口は280万人で、うち外国人数は60万~70万人、クウェートの人口230万人のうち、外国人数は150万人、バハレーンは人口70万人のうち、外国人数が37万人、カタールは人口60万人のうち、外国人数が35万人となっている。このように、外国

表3 湾岸各国の経済の概要(99年)

(単位:百万ドル)

	サウジ	クウェート	バハレーン	UAE	カタール	オマーン	イラン	イラク
GDP	139,197	29,572	6,180	46,327	12,197	15,818	101,073	17,800
人口(100万人)	19.9	2.3	0.7	2.8	0.6	2.5	63.0	22.8
一人当たりGDP(ドル)	6,995	14,015	8,829	16,545	20,673	6,430	1,604	780
輸出額	48,482	12,276	4,088	30,360	5,030	5,509	19,726	5,000
輸入額	25,717	9,618	3,369	27,213	3,070	5,826	13,511	3,000
貿易収支	22,765	2,658	719	3,147	1,960	-317	6,215	2,000
経常収支	-1,701	5,062	-421	1,784	-456	-2,995	4,726	
財政収支	-12,270	-1,208	-400	-7,883	-13	-766	-1,053	
同GDP比率(%)	-9.0	-4.1	-6.5	-17.0	-0.1	-5.4	-1.1	
インフレ率(%)	0.0	0.2	-0.4	2.0	2.0	-0.5	17.3	
外貨準備額	16,540	5,783	1,432	10,675	292	19,387	5,600	
Moody's格付け	Baa 3	Baa 1	Ba 1	A 2	Baa 2	Baa 2	B 2	
為替レート(1US\$)	3.75	0.31	0.38	3.67	3.64	0.38	1,747	2,250

出所: IMF IFS、MEEDほか

人数が人口の過半を占める国が、クウェート、バハレーン、カタルのように存在している。なお、サウジアラビアの外国人数は約600万人であり、サウジ政府がサウジ人の雇用と、外国人労働者（エキスパトリエート）の自国人での代替政策を強力に推し進めているにも拘わらず、減少していない。サウジアラビアに関して見ても、労働人口に占める外国人数では3分の2が外国人で占められており、自国人と外国人の労働人口比率が逆転してしまっている。女性の労働力化率が低いこともあり、外国人労働力への依存度を低下させることは困難となっている。

一人当たり所得で見ると、カタルが2万ドルを超えており一番多い所得を得ている。その他、UAEが1万6,000ドル台、クウェートが1万4,000ドル台となっているが、バハレーンは8,000ドル台、サウジは7,000ドル弱、オマーンも6,000ドル台、イランでは1,600ドル程度、イラクにおいては780ドルとさらに低い値に止まっている。

続いて表3の輸出入額と貿易収支、経常収支、さらに、財政収支と同GDP比率を見ると、産油国においては、表3で示した1999年の数値のように、石油価格が上昇した年には、輸入額を上回って輸出が行われ、貿易収支が黒字となる傾向があることがわかる。ただし、99年のような石油価格の上昇があった年においてすら、オマーンの貿易収支はマイナスである。

次に、経常収支の構成要素であるサービス収支、所得収支、経常移転収支の傾向を考える。サービス収支は、湾岸産油国においてサービス支払いが多いためにマイナスである。所得収支は、石油輸出から得られた資金を海外に預金あるいは投資しており、受取金利があるためにプラスとなっている。その他、経常移転収支は、各国内に居住する外国人労働者の送金額が多いためマイナスとなっている。以上の項目を貿易収支と差引すると、経常収支は、クウェートおよびUAEではプラスとなり、一方、サウジ、バハレーン、カタル、オマーン、およびイランでは、マイナスとなる傾向があることがわかる。

リスクが高いとして、国外からの直接投資が入り難い途上国では、経常収支の赤字の継続は、対外債務の積み上がりを意味しており、イランの対外債務額は121億ドル、イラクの対外債務額は1,320億ドルに達してしまっている。

次に各国の財政収支と、そのGDPに占める比率を見ると、いずれの国においても財政収支はマイナスが記されている。ただし、クウェートのように、財政赤字が、別計上される国外資産の運用益の受取り額によりファイナンスされている国も

あり、一概に、財政赤字が即、政府の財政危機をもたらしているとはできない。各国とも赤字財政を続ける一方で、国内の物価を安定させるためには、国内資金でファイナンスするか、あるいは国外からの借入れに頼る必要が生じている。開発債（Bonds）あるいは、財務省証券（Bills）は、サウジ、クウェート、バハレーン、カタル、オマーンで発行されており、債券取引の市場も各国で育ちつつある。

産油国の石油売却代金は、国庫に入った後、各国の国内銀行、あるいはバハレーンのオフショア銀行を通じて欧米等で運用される場合が多い。一方、産油国内で大規模プロジェクトが実施される場合には、プロジェクトごとに採算を計算するとともに、各国の開発金融機関等の資金支援を得つつ、対外資金をバハレーン等の銀行あるいは国内銀行を経由して呼び戻して実施に移されるケースがほとんどとなっている。そのために、例えば、単一ガス田としては世界一のノースドーム・ガス田が発見され、大規模な開発プロジェクトを進めたカタルにおいては、債務額が積み上がり、GDP額を超えるまでに至ってしまっている。カタルは、債務返済のヤマ場を終える2002年までは、LNG、石油化学等の各プロジェクトが順調に生産を行うとともに、石油価格およびガス価格が高止まりすることが期待される状況が生まれている。

表3にはMoody'sの格付けを示しているが、AおよびBaaまでの投資適格に当てはまるUAE、クウェート、カタル、オマーン、そして、サウジアラビアがある一方、バハレーンの国内市場はBa1の投機的に分類されており、また、イランはB2と投資不適格とされている。なお、バハレーンのオフショア市場はA3といった高い債権格付けを得ており、バハレーンの対外的な信頼度の高さが維持されていることがわかる（Moody'sの格付けは、A、Aa、Aaa、B、Ba、Baaの順で格付けが高くなっており、Ba、Baaは投機的に分類される）

次に、湾岸諸国について貿易の面からその特徴を検討してみることにする。

第2節 湾岸諸国の貿易

産油国は石油輸出収入は豊富であるが、財政の面でも、石油への依存度が高く、

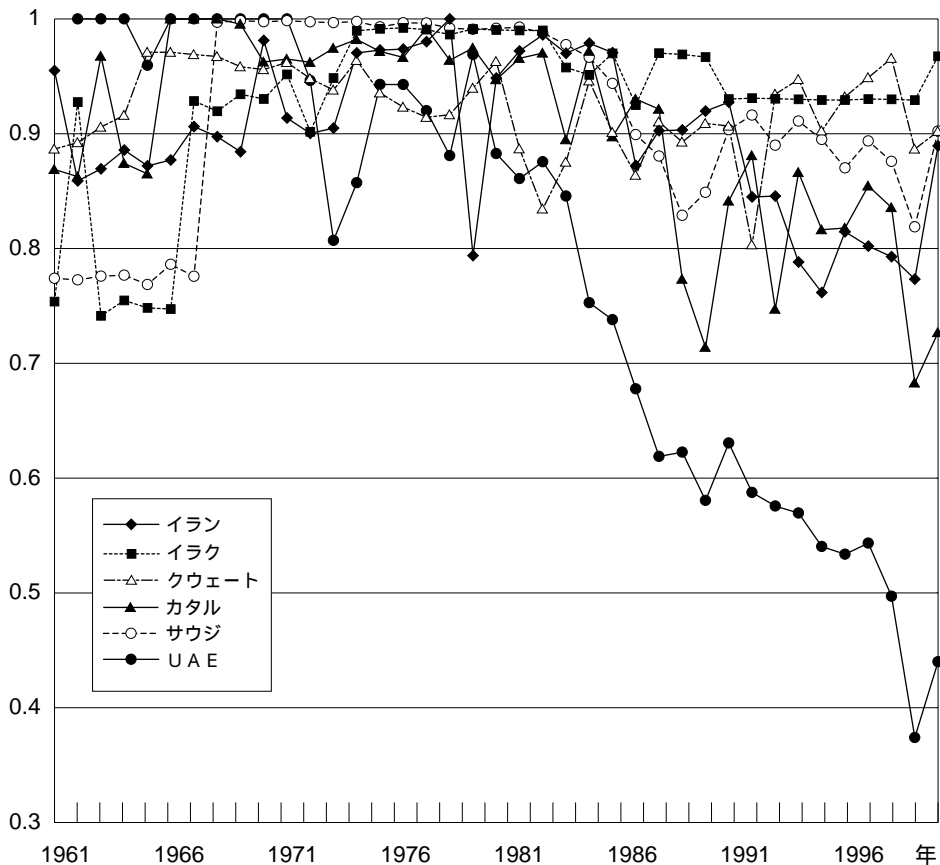
しかも石油以外に国庫収入をもたらす大きな産業が育っていないために、石油から得られる財政収入に関しては、その使い道が、事実上決まってしまう。その使途としては、雇用維持、インフラ整備、あるいは、安全保障といった使い道が主となっている。湾岸各国は、毎年財政赤字を続けている国がほとんどであり、石油収入の下支えがあったとしても、依然として経済は脆弱である。そのため、石油あるいはガスといった未加工の鉱産物の輸出に財政収入、外貨収入を頼るのみではなく、できるだけ多くの付加価値を生み出し、かつ、国内雇用の拡大にも貢献する輸出製品を作り出すことが課題となっている。

図1は、中東各国の石油輸出額と総輸出額との比率を1961年から97年までとつ

図1 中東各国の石油輸出比率の推移

(石油輸出額と総輸出額)

(単位：%)



出所：IMF統計、および、国連統計。

(注) UAEには再輸出を含める。

ている。各国とも70年代に比べると、80年代の方が、傾向としては石油輸出に依存する比率が低下しつつあると見なすことができ、さらに、90年代には、よりいっそう明確に石油輸出依存度が低下する国が出てきていることがわかる。

特に、注目されるのは、UAEの石油輸出依存度の急低下の傾向で、UAEの場合はジュベル・アリー等の輸出特区を経由した再輸出が大きいために、顕著に図1で見る比率が低化している。カタルも比率が低下傾向にある。

一方、クウェートは、1980年代に比べると、再度、90年代には石油依存度が高まる傾向が生じた。湾岸戦争後、人口構成に変化が見られ、輸出産業の担い手であった外国人の帰国も相次いだ影響が出て、こうした傾向が生じたと考えられる。

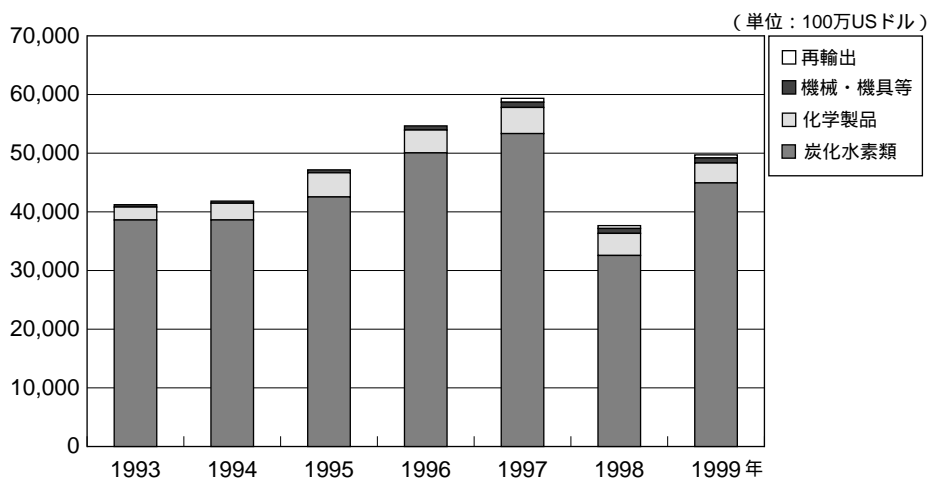
続いて、各国の輸出の内訳を見る。特に、石油あるいはガス以外に、どのような比率で輸出が行われているかに注目して検討してみる事にする。

まず、サウジの輸出額を見ると、石油類の他には、石油化学関連の割合が大きくなっている。非石油輸出のうち、再輸出額を除くと、その過半が石油化学製品となっている（図2を参照）。

クウェートについて見ると、石油輸出への依存度の高さが特徴的であり、石化設備の増強が行なわれているものの、石油類の輸出が占める比率が9割を超えている（図3を参照）。

UAEでは、機械、電気製品等の再輸出製品の貿易額を除くと、石油およびガス

図2 サウジの輸出額の推移

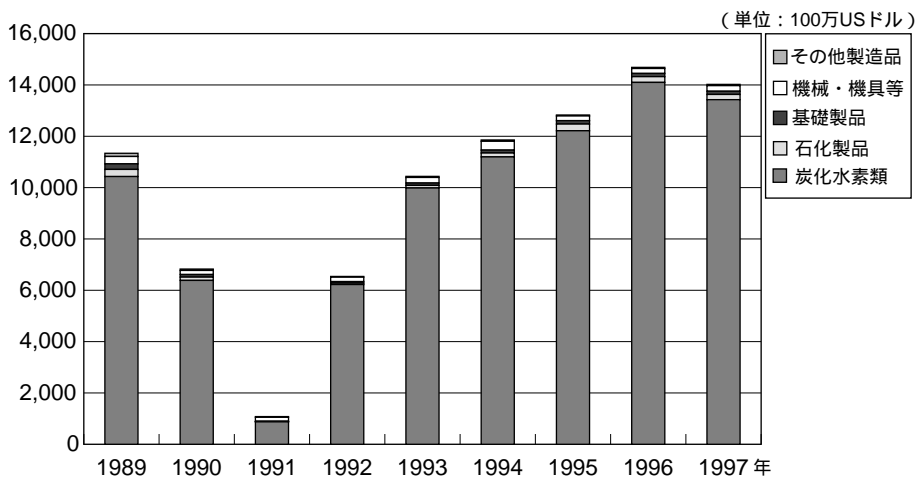


出所：国連統計およびサウジ政府資料。

以外の輸出品は、その約5割の10億ドル近くがドバイにあるアルミ精錬のDUBAL社の輸出となっている（1998年）このように、再輸出とアルミ精錬以外の分野では、まだ大きな輸出産業は出現していないのが現状である（図4を参照）

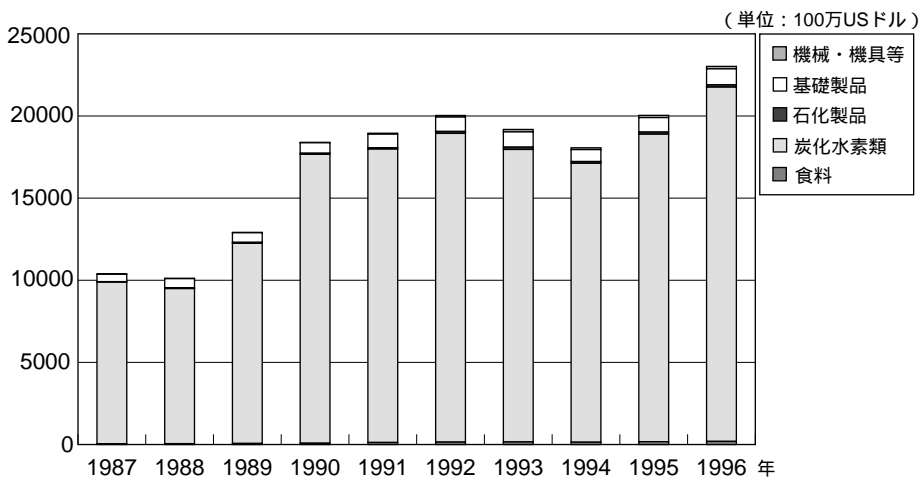
カタールでは、工業化に取り組んだ成果が出て、化学製品と棒鋼等の生産が行われており、石化製品および基礎製品が輸出産業として輸出総額の2割弱を占めるま

図3 クウェートの輸出額の推移



出所：国連統計。

図4 UAEの輸出額の推移



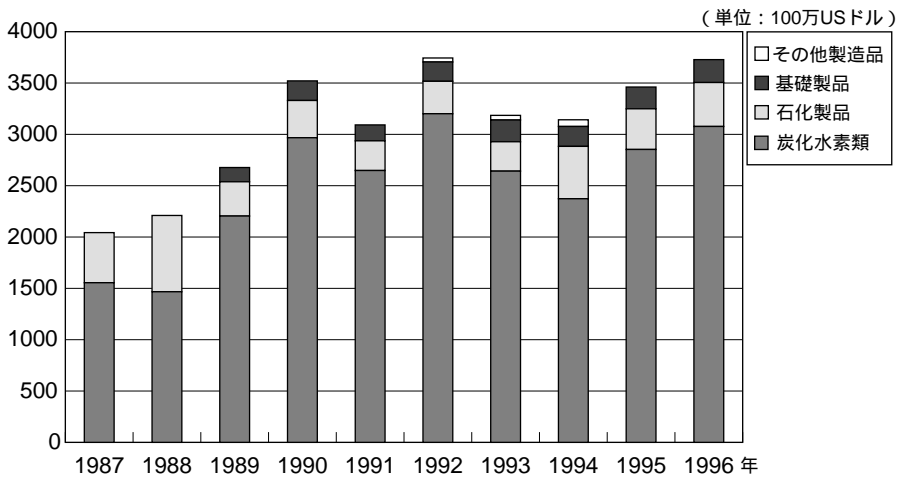
出所：国連統計。（再輸出を除く）

で増大してきている（図5を参照）

バハレーンでは、アルミ精錬企業のALBA社が輸出産業として大きな比重を占めている。ドバイのDUBAL社とで中東からの輸出市場を二分している（図6を参照）

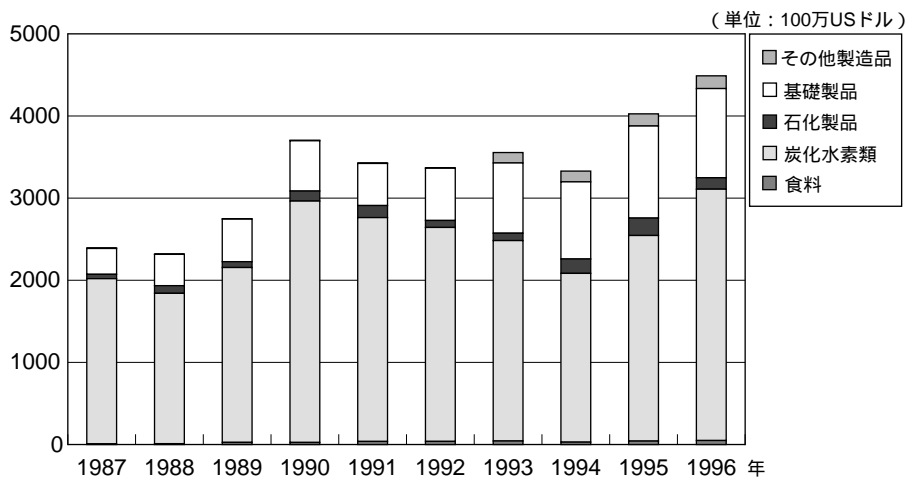
オマーンでは、国内ガス収集・輸送ラインの敷設が進むのに合わせて、現在多様な石油化学プロジェクトの立ち上げが計画されており、また、アルミ精錬プラント

図5 カタルの輸出額の推移



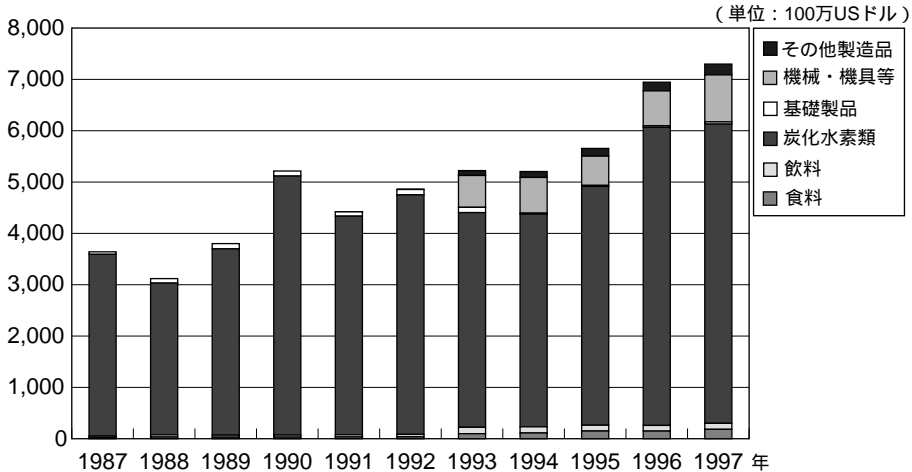
出所：国連統計。

図6 バハレーンの輸出額の推移



出所：国連統計。

図7 オマーンの輸出額の推移



出所：国連統計。

の建設もその第一段階が進捗中である（図7を参照）。

以上で、湾岸各国の輸出に占める石油類の比率が一貫して高いという点が確認されたが、こうした状況下にあっても、非石油部門の育成は急増する若年層に職を提供するという雇用拡大の目的からも急務となっている。炭化水素資源に恵まれている湾岸諸国では、石油化学分野への進出は、競争力を維持できる有望な分野であると考えられる。湾岸諸国の石油化学への取組みはどのようなものであるか、そして今後の動向はどう考えられるかを検討する。

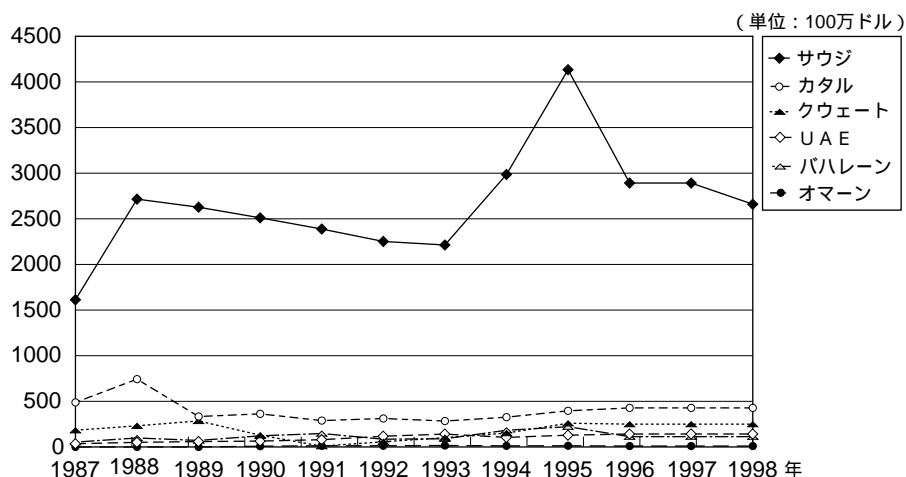
第3節 石油化学産業

GCC諸国の化学製品輸出額の推移を見ると、国別ではサウジが圧倒的に多く、年間30億ドルから40億ドルに達していることがわかる。湾岸諸国の石油化学製品輸出について考察する際には、サウジの動向を中心に検討することが必要となることがわかる。サウジに続いては、単一ガス田としては世界最大のノースドーム・ガス田を持つカタルの石油化学製品の輸出額が多いが、その額は年間5億ドルを下

回る程度に止まっている。化学製品の輸出額の順では、カタルの次には、クウェート、UAE、バハレーンとなっている（図8を参照）

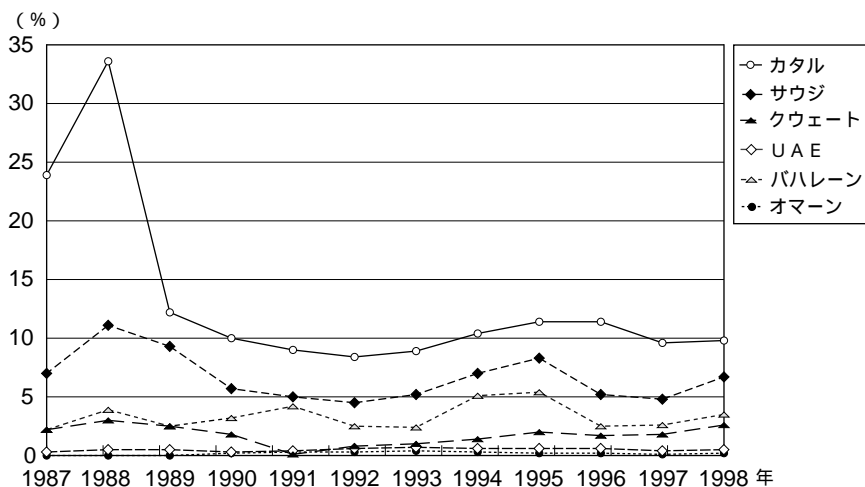
GCC諸国の総輸出額に占める化学製品の比率を見ると、カタルが最も高く1998年で約10%となっており、以下、サウジ、バハレーン、クウェート、UAE、オマーンの順となっている。石油輸出量がGCC諸国内では多くないカタルにおいて、

図8 GCC諸国の化学製品輸出額の推移



出所：国連統計および各国資料。

図9 GCC諸国の化学製品の総輸出額に占める割合



出所：国連統計および各国資料。

石油化学産業の誘致が積極的に進められてきた効果が出て、カタルの石油化学製品輸出比率が高くなっていると見ることができる（図9を参照）

世界の石油化学産業内で占める中東の位置付けを、次の表を用いて確認する。

表4～6は、エチレン、プロピレン、芳香族の別に、化学製品の需給がいかに推移するかを検討したものである。

中東が石油化学製品の需給に対して占める比率は、エチレン需給において1998

表4 エチレン需給

（単位：100万トン）

		世界計	アジア計	(うち日本)	欧州	北米	中東
1998年	需 要	81.2	21.9	(7.1)	19.5	26.6	4.4
	供給能力	90.6	22.1	(7.3)	20.9	29.5	5.5
	需 給 差	9.4	0.2	0.2	1.4	2.9	1.1
2004年	需 要	104.8	29.4	(7.4)	22.7	32.5	7.9
	供給能力	111.8	29.2	(7.1)	22.7	34.3	9.3
	需 給 差	7.0	-0.2	-0.3	0.0	1.8	1.4

注：エチレン誘導品需要は、世界計で1998年に8090万トン、2004年1億460万トン（予測）。
エチレン誘導品は、LDPE、HDPE、SM、PVC、EG等。

表5 プロピレン需給

（単位：100万トン）

		世界計	アジア計	(うち日本)	欧州	北米	中東
1998年	需 要	47.2	14.8	(4.8)	13.4	13.7	0.7
	供給能力	56.7	15.9	(5.8)	14.7	18.5	1.0
	需 給 差	9.5	1.1	1.0	1.3	4.8	0.3
2004年	需 要	59.6	18.7	(4.9)	16.0	16.9	1.5
	供給能力	70.0	19.4	(5.7)	16.3	24.4	2.2
	需 給 差	10.4	0.7	0.8	0.3	7.5	0.7

注：プロピレン誘導品需要は、世界計で1998年に3000万トン、2004年4230万トン（予測）。

表6 芳香族系需給

（単位：100万トン）

		世界計	アジア計	(うち日本)	欧州	北米	中東
1998年	需 要	65.4	24.6	(9.8)	12.1	19.8	1.5
	供給能力	87.3	29.0	(12.4)	14.4	26.4	2.7
	需 給 差	21.9	4.4	2.6	2.3	6.6	1.2
2004年	需 要	79.9	31.5	(10.2)	14.4	22.2	3.6
	供給能力	98.9	35.0	(12.7)	16.4	27.1	5.4
	需 給 差	19.0	3.5	2.5	2.0	4.9	1.8

注：芳香族系誘導品需要は、世界計で1998年に8090万トン、2004年1億460万トン（予測）。
芳香族系誘導品は、ベンゼン、トルエン、キシレンの合計。

年で需要が440万トン（世界比で5%、以下同じ）、供給能力が550万トン（6%）となっている。2004年には、需要が790万トン（7.5%）、供給能力が930万トン（8%）まで拡大する見込みである。日本は、98年と比べ2004年にはエチレン供給能力が減少すると予測されており、従来からの能力過剰状態から一転して、輸入ポジションをとると考えられ、需要および供給能力ともに増大する中東諸国が、日本を上回るとともに、これら中東諸国からのエチレン輸入を増大させざるを得なくなっていくと見られる。

次に、表5でプロピレンについて見ると、98年の需要が70万トン（世界比で1.5%、以下同じ）、供給能力が100万トン（1.8%）となっている。2004年には、需要が150万トン（2.5%）、供給能力が220万トン（3%）まで拡大する見込みがある。

さらに、芳香族について見ると、98年の需要が150万トン（世界比で2%、以下同じ）、供給能力が270万トン（3%）となっている。2004年には、需要が360万トン（4.5%）、供給能力が540万トン（5.5%）まで拡大する見込みが出されている。

世界の大手石油化学メーカーのエチレン生産能力を比べると、中東全体の1998年のエチレン生産能力は550万トンであり、世界第2位のエクソン・モービル連合に次ぐ数値となる。2004年の930万トンの中東全体の生産能力は、表7で第1位となっているダウ・ユニオン・カーバイドの840万トンを超える数値であり、中東諸国のマーケットシェアは着実に増大してくることがわかる。

次に、サウジとイランを比べながら、石油化学産業を育成していく場合の課題を検討する。表8がサウジのエチレンプラントの現状であり、表9がイランのエチレンプラントである。

サウジアラビアの石油化学産業の注目される動向としては、積極的に川上の汎用石油化学品の生産能力拡張を行ってきている点にある。同国は、エチレンの製造原料であるエタンの供給コストが安いために、世界一の競争力を持っており、1999年末でエチレンの生産規模は340万トンで世界第7位であるが、2001年には570万トンまで拡大し、米国と日本に次ぐ世界第3位となる見込みである。その後も、エチレン生産設備の新設が行われる予定で、ジュベイルとヤンブーに各々80万トンのエチレン・クラッカーの建設が計画されている。ジュベイルでのプラント完成は2004年、ヤンブーでの完成は2006年が予定されている。この合計160万トン

表7 世界の大手メーカーのエチレン生産能力（1998年）（単位：万トン）

	会 社 名	国 名	能 力
1	ダウ・ユニオン・カーバイド	米 国	840
2	エクソン・モービル	米 国	630
3	エクイスター	米 国	520
4	シェル・ケミカル	英・蘭	510
5	B P・アモコ	英・米	320
6	ノバコア	カナダ	230
7	B A S F	ドイツ	220
8	フィリップス	米 国	210
9	エニケム	イタリア	170
10	シェブロン・ケミカル	米 国	160

注：シェルとBASFは提携。

日本の生産能力は730万トン（エチレンセンター11社合計）。

99年の輸出量は約250万トン、輸入量は約50万トン。

化学部門の売上高では、1 BASF277億ドル、2 デュポン262億ドル、3 パリエル1791億ドル。

日本は、13住友化学工業69億ドル、17大日本インキ62億ドル、31位三菱化学49億ドル。

表8 サウジのエチレンプラントの規模と原料比率（1999年）

石化基地名	エチレン生産 トン/年	エチレン製造原料比率（%）				
		エ タ ン	プロパン	ブ タ ン	ナ フ サ	合 計
Arabian Pet-chem.	650,000	100.0				100.0
Arabian Pet-chem.	800,000				100.0	100.0
Saudi Pet-chem.	1,100,000	100.0				100.0
Yanbu Pet-chem.	800,000	100.0				100.0
合 計	3,350,000					

出所：OGJ

表9 イランのエチレンプラントの規模と原料比率（1999年）

石化基地名	エチレン生産 トン/年	エチレン製造原料比率（%）				
		エ タ ン	プロパン	ブ タ ン	ナ フ サ	合 計
Arak	247,000				100.0	100.0
Bandar Imam	311,000	12.4		43.8	43.8	100.0
Tabriz	136,000		10.0	10.0	80.0	100.0
合 計	694,000					

出所：OGJ

加えると、サウジのエチレン生産能力は730万トンに達し、世界第2位のエチレン生産国となる予定である。

サウジは、エタンを原料とするために、エチレン系の生産品では世界有数の競争力を持ち、ポリエチレン、エチレングリコールの生産コストが低い。ただし、エタ

ンの供給はガスベースであるために、プロピレン等の生産量は30万トン程度と少なくなっている。しかも、サウジでは、FCCプロピレンが未利用である等、資源の利用の点で未だ完全でない点も指摘できる。

なお、サウジでは、1999年9月にはLPGを原料とする芳香族生産プラントが、イブドラシッド社で稼働開始している。また、ベンゼンとシクロヘキサンのプラントも、シェブロンとの合弁のSCPCにより稼働している。

次に、イランにおける石油化学産業の動向を考える。

イランにおいて、どの産業が比較優位を持つかを考えた場合に、その第一の候補として石油化学産業をあげることができる。石油産業から生み出されるNGL（天然ガス液）、天然ガス等を収集できれば、安価な原材料として利用できるように、豊富な埋蔵量を持つイランに最も適した産業であると考えられる。

表9は、イランの化学産業のエチレン生産規模とエチレン製造原材料比率を示している。イランのエチレン生産施設は、アラク、バンドル・イマーム、タブリーズの3カ所であり、規模はバンドル・イマームの31.1万トン/年が最大となっている。世界第2位のガス埋蔵量を誇るイランで、エチレンの原材料として、多くの施設でナフサを原材料として利用している比率が高いという点が注目される。バンドル・イマームは、ブタンとナフサに依存したプラントであり、アラクは100%ナフサ利用となっている。タブリーズも、ナフサへの依存度が高くなっている。世界第2位の天然ガス埋蔵量を誇るイランにおいて、化学産業用にガス利用の高度化を目指す必要があるにも拘わらず、ガス収集とその化学産業用への利用が不十分である点が明らかである。

イランとサウジの化学産業の規模を比較してみると、サウジに4カ所あるエチレンプラントがいずれも規模が大きく、イラン最大のエチレンプラントであるバンドル・イマームの30万トン/年超に比べると、サウジでは60万トン/年から80万トン/年、さらに、最大では110万トン/年に達するプラントが存在している。装置産業として、規模の経済の利益を享受できるためには、生産規模が大きいことが有利であると考えられる。しかも、注目されるのは、サウジでは天然ガスから抽出されるエタンを利用したプラントが4カ所のうちの3カ所を占めているという点である。残りの1カ所は、製油所のナフサを利用するプラントとなっている。

OPEC諸国の石油生産量は、生産枠が設定されており、付加価値の増大を目指した石油化学用に用いたとしても輸出分の石油生産量の一部であり、輸出収入を得

られる機会を減少させていることになる。しかも、イランを始めとして湾岸各国の石油製品需要は着実に増加しており、産油国として、まず、このガス利用の点から施設の整備を進めていくことが重要となっている。イランでは、バンドル・イマームには、化学用の特別の経済地区（Economic Zone）を設定して、外資の参入を歓迎する政策を導入しているが、このような試みをいっそう増やす必要がある。

また、カタル、UAE、オマーン、クウェートにおいても、石油化学産業の振興策が採られており、川下分野の石化誘導品の生産を計画すればするほど、今後さらに、欧米アジア等の石化製品需要側の国に属する企業からの資本参加を得て、合併企業として販路を確保していく必要性が高まってくると考えられ、外資の参入に向けた制度の整備も同時に必要となってきた。

第4節 まとめ

湾岸諸国は、石油輸出への依存傾向が顕著であり、石油価格の上下する動きに一喜一憂せざるを得ない状況にある。その一方、輸出額に占める再輸出の比率がUAEのように非石油部門だけをとって見た場合には大幅に上回るというように、今後物流のいっそうの拡大が湾岸地域では予想される。その場合に、湾岸諸国、あるいは、その周辺諸国も含んだ物の流れの中で、中心（ハブ）となる自由貿易地区（FTZ）として、UAEのジュベル・アリーFTZと、その他のFTZとの競争と競合が生じていくと予測できる。

また、石油とガスの産出国が、自国の持てる資源を活用して最初に進出を図るべき分野の一つである石油化学部門は、その性格からして資本集約的であり、石油輸出部門と比べると、付随的な役割を果たすに止まると考えられる。確かに、サウジアラビアのジュベイルは既に世界最大の石油化学基地となっているが、それでも、貿易額から見ても明らかなように、産業発展のエンジンとして産油国の発展の担い手となるほどの力を石化部門だけでは持つことができない点は明らかと言わざるを得ない。産油国においては、よりいっそう多様な発展の戦略が必要となってきたと考えられる。

（武石礼司）