



原油価格急落と中東諸国

東京国際大学 国際関係学部

教授 武石 礼 司

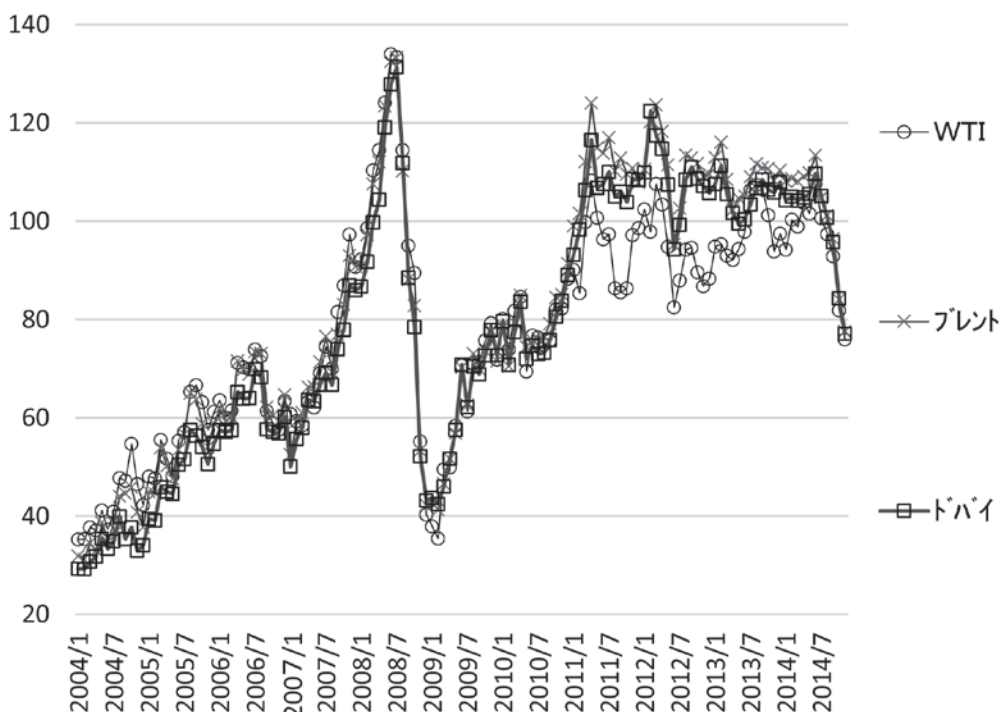
はじめに

本稿作成時の2014年12月初旬において、原油価格は、ドバイ原油が66ドル/バレル、WTI原油が65ドル/バレル、ブレント原油が68ドル/バレルと、いずれも70ドルを下回るまで急落している。

4ヵ月前の8月に100ドル/バレル前後であっ

たことから考えると、3割も下落している。この70ドル以下という価格は、図1で示すように、2008年にリーマンショックにより原油価格が急落して以来の安値である。2011年から2014年にかけて、1バレル100ドル近辺で高値安定するかと考えられた状況は一変し、不安定化してしまった。

図1 原油価格の推移（2004年1月より2014年11月まで）



(注) WTIおよびブレントは各月半ばの期近もの、ドバイはスポット価格

(出所) DOE EIA データおよびその他各種資料より作成

図1で示すように、原油価格は、米軍のイラク進攻が始まった2004年から急上昇を始め、2008年7月に140ドル前後という史上最高値を記録しているが、その後生じたリーマンショックにより急下降し、再度上昇を遂げて、2011年頃からは100ドル前後の価格で2014年前半まで推移していた。

なぜ今回のような急落が生じたのか、適切な価格帯としてはどの程度の値を考えるべきなのか、本稿では検討を行ってみたい。

1. なぜ原油価格が急落したか

原油価格の急落は、市場を取り囲む環境が大きく変化してきたために生じたと言える。

2014年年初からの原油需要を見ると、欧州では経済危機が発生し、また、中国を始めとした途上国経済が減速傾向にあるために、エネルギー需要の伸びも世界的に弱まっていた。

一方、石油の供給側を見ると、米国におけるシェール革命の影響による軽質油の増産が続き、また、イラク、リビア等の主要生産国において生産回復の傾向が出てきていた。このように、世界的に供給増が生じているにもかかわらず、需要側の伸びが弱いという需給の「超緩和」の状況が出現しており、価格低下が何かきっかけさえあれば生じる状況にあった。

「2015年には原油価格は下がる」と2014年春に日本に来て宣言した著名な石油アナリストがいたが、石油先物市場では、将来下がるのが確実に予測できるのであれば、その予測できる要因（そのリスク）は、早めに市場で織り込み済みにしようと値下げに動くのは当然であった。今回の価格低下は（著名石油アナリストの予言を前倒しにして）早い目に生じたことになる。

すでに、石油市場のパラダイムチェンジが生じた、という言い方もなされているが、単に、いったん価格調整が行われただけなのか、あるいはより構造的な変化が生じたのかを、本稿で

筆者紹介

1975年3月、東北大学法学部卒。1975年4月アラビア石油入社、同社サウジアラビア駐在（1984年から87年）。1991年より勸業日本エネルギー経済研究所、1994年より勸業石油開発情報センター、1997年より(株)富士通総研・経済研究所、2007年より東京国際大学国際関係学部教授、早稲田大学博士（学術）。

は考えてみたい。

2. 世界の石油需要の推移

より細かく、数値で、世界の石油需給の2008年以降の推移を検討してみる。世界の石油需要量は、表1で示すように、リーマンショックの影響でいったん2009年に対前年比で減少する。しかしその後は毎年およそ100万バレル/日程度は、対前年比で世界の石油需要量が増大する傾向が出てきていた。ところが表1を細かく見ると明らかなように、2014年における対前年度比の世界の石油需要の伸びはおよそ60万バレル/日となると予測されており（2012年11月末時点の予測）、したがって、最終的に供給側がどの程度の生産増となるか次第で、在庫量が対前年比で増えてしまい、石油価格の低下を促す可能性が存在していた。

表1で供給側を見ると、2012年頃からあと、米国およびカナダで石油生産量が急増を始めており、対前年度比で100万バレル/日程度の増産が年々生じるようになっていく。つまり、年間100万バレル/日程度の石油需要増が世界全体で生じるのであれば、その増加分は、単に、米国1ヶ国の増産だけでもカバーできるほどでしかない状態が2012年以降続いていた。

一方、以前、世界の石油需給の調整役を果たし、生産枠を各国に割り振り、価格引き上げを達成してきたOPECは、実は表2で示すように、2006年10月までしか、各国別の生産枠を設定できていなかった。2006年11月からは、各国の削減量を設定するのみか、さらにその後は、OPEC全体としての「生産目標量」を出すのみで、そ

表1 世界の石油需給の実績と予測（単位：百万バレル/日）

需 要	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014*	2015*
OECD の需要								
北 米	24.3	23.3	24.1	24.0	23.6	24.1	24.0	24.1
欧 州	15.2	14.5	14.7	14.3	13.8	13.6	13.5	13.4
アジア太平洋	8.0	7.7	8.2	8.2	8.5	8.3	8.1	8
OECD 合計	47.5	45.5	47.0	46.4	45.9	46.1	45.6	45.5
非 OECD								
旧ソ連	4.2	3.9	4.1	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9
欧 州	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.7	0.7
中 国	7.9	8.5	8.9	9.4	9.8	10.1	10.3	10.6
その他アジア	9.4	10.0	10.8	11.2	11.6	11.9	12.2	12.5
中南米	5.9	6.0	6.1	6.2	6.4	6.6	6.8	6.9
中 東	7.0	7.2	7.3	7.5	7.7	7.9	8.1	8.3
アフリカ	3.2	3.2	3.5	3.6	3.8	3.8	3.9	4.1
非 OECD 合計	38.3	39.5	41.4	43.1	44.6	45.7	46.8	48.0
需要合計	85.8	85.0	88.5	89.5	90.5	91.8	92.4	93.6
供 給	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014*	2015*
OECD 供給								
北 米	13.9	14.3	14.1	14.6	15.8	17.1	18.6	19.5
欧 州	4.8	4.5	4.1	3.8	3.5	3.3	3.3	3.2
アジア太平洋	0.6	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5
OECD 合計	19.4	19.4	18.9	18.9	19.8	20.9	22.4	23.3
非 OECD・非 OPEC 供給								
旧ソ連	12.8	13.3	13.5	13.6	13.7	13.9	13.9	13.8
欧 州	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
中 国	3.8	3.8	4.1	4.1	4.2	4.2	4.2	4.2
その他アジア	3.7	3.6	3.7	3.7	3.6	3.5	3.4	3.5
中南米	4.1	4.3	4.1	4.2	4.2	4.2	4.4	4.6
中 東	1.6	1.7	1.7	1.7	1.5	1.4	1.3	1.3
アフリカ	2.6	2.6	2.6	2.5	2.2	2.3	2.3	2.3
非 OECD・非 OPEC 供給	28.6	29.4	29.9	29.9	29.5	29.5	29.6	29.9
プロセスゲイン	2.2	2.3	2.1	2.1	2.1	2.2	2.2	2.2
バイオ燃料	0.4	0.4	1.8	1.9	1.9	2.0	2.1	2.2
非 OPEC 合計	50.6	51.5	52.7	52.8	53.3	54.6	56.4	57.7
OPEC								
原 油	31.2	28.7	29.2	29.9	31.3	30.5	30.5	30.4
NGLs	4.7	4.7	5.5	5.9	6.2	6.3	6.4	6.7
OPEC 合計	35.9	33.4	34.7	35.8	37.5	36.7	36.9	37.1
供給合計	86.5	84.9	87.4	88.6	90.8	91.3	93.3	93.3
OECD 諸国の在庫・備蓄変動	0.7	-0.1	-1.1	-0.9	0.2	-0.4	0.9	0.5

（注）2014年および2015年は予測値

（資料）OECD IEA オイルマーケットレポート2014年11月に基づき、筆者が補足して作成

これは、各国が能力いっぱいフル生産するのを、ただただ容認するだけであることを意味していた。

逆に言えば、今回、本年11月末のOPEC総会が世界のマスコミから注目されたのは、珍しくOPECが何を言うかに関心が集まるという意味で近來まれな出来事であったと言わねばならないほど、OPECの存在感と存在意義は薄れてしまっていた。

しかも、各国の原油生産量と輸出量は、各国政府が発表する数値と、石油業界誌が取りまとめた数値、それにタンカー業界の数値を取りまとめたものが、いずれも異なっているのが常である。さらに、OPECの生産目標量の外数としてのNGL（ガス生産に伴い得られる軽質石油）が、OPEC合計では2014年で640万バレル/日の

生産量に達するという状況がある（表1参照）。

原油が軽質であるか、重質であるか、あるいは、硫黄分が多いか、少ないかで価格差のある各国の原油の販売を巡っては、石油消費国の精製・販売部門に投資を行って、独自の売り先のルートを確保している産油国もある。各産油国は、原油・石油製品の販売にそれぞれ大きな努力をしてきた歴史がある。そうした歴史がある以上、安易に他国に原油の販売シェアを譲ることは考えられないという状況があった。

表1を見ると明らかなように、2014年で世界の石油供給量が9千3百万バレル/日に達している。そのうち、OPECの供給量は3千7百万バレル/日に達しており、ほぼ40%を占めている。OPECが結束すれば、世界の40%の生産量を持つことは、十分な価格支配力とコントロー

表2 OPECの石油生産枠および生産目標量の推移（2003年から2014年）

	閣僚監視委	127回	129回臨時	131回臨時	131回臨時	132回	135回	136回
	2003年6月1日より	2003年11月1日より	2004年4月1日より	2004年7月1日より	2004年8月1日より	2004年11月より 2005年3月16日	2005年3月17日より 6月30日	2005年7月より 2006年10月
アルジェリア	811	782	750	814	830	862	878	894
アンゴラ								
エクアドル								
イラン	3,729	3,597	3,450	3,744	3,817	3,964	4,037	4,110
イラク								
クウェート	2,038	1,966	1,886	2,046	2,087	2,167	2,207	2,247
リビア	1,360	1,312	1,258	1,365	1,392	1,446	1,473	1,500
ナイジェリア	2,092	2,018	1,936	2,101	2,142	2,224	2,265	2,306
カタール	658	635	609	661	674	700	713	726
サウジアラビア	8,256	7,963	7,638	8,288	8,450	8,775	8,937	9,099
UAE	2,217	2,138	2,051	2,225	2,269	2,356	2,400	2,444
ベネズエラ	2,923	2,819	2,704	2,934	2,992	3,107	3,165	3,223
合計								
イラク除く枠合計	24,083	23,230	22,282	24,178	24,653	25,601	26,075	26,549
イラク除く目標合計								

(続き)

	削減量		削減量		削減量			
	閣僚監視委 2006年11月 より2007年 1月	143回 2007年2月 より同年10 月	145回 2007年11月 より同年12 月	146回 2008年1月 より同年9 月	149回 2008年10月	150回 2008年11月 と12月	151回 2009年1月 より2011年 12月	160回 2012年1月 より
アルジェリア	59	25				71		
アンゴラ						99		
エクアドル						27		
イラン	176	73				199		
イラク								
クウェート	100	42				132		
リビア	72	30				89		
ナイジェリア	100	42				113		
カタール	35	15				43		
サウジアラビア	380	158				466		
UAE	101	42				134		
ベネズエラ	138	57				129		
合 計	1,161	484	500			1,500		30,000
イラク除く枠合計								
イラク除く目標合計	26,300*	25,800*	27,253*	29,673**	28,808	27,308	24,845	

(注) 表中の空欄は決定がその部分に何も無いことを示す。*印はアンゴラ、エクアドル、イラクを除いた数値。ただし、インドネシアを含む。**印は、イラクを除き、インドネシアを含む数値

(資料) OPEC 資料に基づき作成

ル能力を持つことを意味するに違いないと考えられる。しかし、実際には、表3を見ると明らかかなように、2014年10月の生産量と同月の生産能力は、サウジアラビアを除いては、ほとんど余剰生産能力が存在しないフル生産の状況に、OPECの各国ともあることがわかる。各国ともフル生産に励み、減産に取り組むことなど、2009年以降、全く行われていない。しかも、イラクの生産量が減少した際、また、リビアの生産量を減少した際、いずれも増産を行って世界の需給の調整役を果たしたのはサウジアラビアのみであった。

2014年11月のOPEC総会において、加盟各国

ともに、協調して生産量を削減する選択肢をとることはなく、そもそも削減の選択をしようとしても、そのような対応を行うことを自国民に向けて説明できる状況が存在していなかったと言わねばならない。

原油価格が低下し始めた理由としては、世界的な石油需要の伸びの鈍化という状況をファンダメンタルズとしてあげることができる。ただし、これほど大幅な値崩れと呼べる現象が2014年後半に生じたのは、上記したように、需給状況だけでは説明がつかない。

試みに月次の石油価格データ（1983年4月から2013年8月までの365データ）をとって筆者が

表3 OPEC加盟国の原油生産量の推移（単位：百万バレル/日）

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014.5	2014.6	2014.7	2014.8	2014.9	2014.10	生産能力	余剰能力
サウジアラビア	9.19	8.16	8.24	9.34	9.78	9.66	9.71	9.78	10.01	9.68	9.73	9.68	12.40	2.72
イラク	2.38	2.43	2.36	2.67	2.95	3.08	3.42	3.24	3.12	3.14	3.36	3.32	3.40	0.08
イラン	3.90	3.74	3.70	3.62	3.00	2.68	2.85	2.80	2.76	2.80	2.78	2.76	2.90	0.14
UAE	2.59	2.27	2.31	2.50	2.65	2.76	2.79	2.80	2.80	2.82	2.78	2.74	2.90	0.16
クウェート	2.60	2.28	2.30	2.54	2.73	2.81	2.80	2.78	2.80	2.85	2.87	2.82	2.85	0.03
ベネズエラ	2.78	2.67	2.53	2.50	2.50	2.50	2.50	2.48	2.48	2.48	2.48	2.46	2.60	0.14
ナイジェリア	1.95	1.82	2.08	2.18	2.10	1.95	1.90	1.96	1.93	1.88	1.89	1.88	2.00	0.12
アンゴラ	1.85	1.75	1.75	1.66	1.78	1.72	1.62	1.65	1.70	1.71	1.72	1.72	1.80	0.08
アルジェリア	1.33	1.24	1.21	1.18	1.17	1.15	1.15	1.14	1.14	1.15	1.13	1.13	1.17	0.04
リビア	1.72	1.55	1.55	0.46	1.39	0.90	0.22	0.24	0.43	0.53	0.78	0.87	0.85	-0.02
カタール	0.84	0.74	0.74	0.74	0.74	0.73	0.70	0.73	0.73	0.73	0.69	0.69	0.73	0.04
エクアドル	0.50	0.47	0.47	0.50	0.50	0.52	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.54	0.57	0.03
OPEC原油合計	31.62	29.11	29.24	29.88	31.30	30.45	30.21	31.14	30.44	30.31	30.75	30.60	34.14	3.56
OPEC・NGL	4.50	4.89	5.38	5.78	6.17	6.31								
OPEC総合計	36.12	33.99	34.62	35.65	37.48	36.77								

（注）国名は、生産能力順に並べてある。生産能力は2014年11月現在の数値
（資料）OECD IEA “Oil Market Report” 各月版のデータより筆者作成

計量計算を行った例を示す¹⁾。次のような式を作る。X_tを石油価格、μ_tを誤差項として過去2期分を式にしている。

$$X_t = a + b \cdot X_{t-1} + c \cdot X_{t-2} + d \cdot \mu_{t-1} + e \cdot \mu_{t-2}$$

この式に基づき時系列分析を行うと、当方の試算結果では、過去の石油価格の動向は、現在の石油価格の動向に大きな影響は持っておらず、誤差項μ_tによりほぼ全面的に価格が決まっているとの結果が出る。

石油価格の変動を、前月あるいは前々月の価格変動の情報だけでは説明できず、石油価格変動に伴う周辺情報（上記式の誤差項μ_t）こそが重要であることが示されたことになる。つまり、原油価格は、経済情勢、金融情勢、政治・紛争・事故、寒波等に影響されて変動していることを意味する。

こうしてOPEC各国は、自国が減産することで何かできるとはとても思えず、自分たちで価格を動かすことなどできるとは思わず、とにかく

く現在の価格を受け入れつつ、何とか自国だけでも原油の販売量の維持を目指して、目先の利益だけでも確保したいとの策を取ることとなったと考えられる。

3. 中東諸国のポジション

世界の石油消費量（総計）は、様々な機関の予測を集め、比較検討してみても、いずれにおいても年々増大すると見積もられている。

途上国の自動車生産台数を見ただけでも、今後2030年、2040年と、間違いなく石油消費量は増大すると予測できる。2013年の四輪自動車生産台数（乗用車とバストラックの合計）は、中国で2,300万台、米国で1,200万台、日本で963万台、ドイツで572万台、韓国で452万台、インド388万台、ブラジル374万台、メキシコ305万台であり、特に途上国の伸びが大きく、従って、石油消費量は必ず増えていく状況にある（自動車工業会データ）。

表4 世界の石油需要量予測（単位：百万バレル/日，％）

	1990	2013	2020	2025	2030	2035	2040	2013年～ 2040年 増減	2013年～ 2040年 伸び率%
OECD 諸国	38.9	41.5	40.2	38.1	35.4	33.4	31.3	-10.2	-1.0
うち北米	19.4	21.9	22.2	21.2	19.7	18.6	17.6	-4.3	-0.8
うち欧州	12.6	12.0	11.2	10.5	9.7	9.0	8.3	-3.7	-1.3
うちアジア太平洋	6.9	7.7	6.8	6.4	6.0	5.7	5.4	-2.3	-1.3
うち日本	5.1	4.4	3.7	3.3	3.0	2.8	2.6	-1.8	-1.9
Non-OECD 諸国	23.4	41.6	48.2	53.1	57.3	60.4	63.1	21.5	1.6
東欧・旧ソ連	9.3	4.9	5.1	5.2	5.2	5.3	5.2	0.3	0.2
アジア	6.3	19.7	23.9	27.1	30.0	32.0	33.5	13.7	2.0
うち中国	2.4	9.8	12.0	13.9	15.1	15.6	15.7	5.9	1.8
うちインド	1.2	3.7	4.9	5.8	7.0	8.2	9.2	5.5	3.5
中 東	2.8	7.6	8.7	9.6	10.2	10.7	11.3	3.7	1.5
アフリカ	1.9	3.6	4.3	4.7	5.1	5.6	6.2	2.5	2.0
南 米	1.0	5.7	6.1	6.5	6.8	6.9	7.0	1.3	0.7
バンカー油・ジェット燃料	3.9	7.0	7.6	8.1	8.6	9.0	9.5	2.6	1.2
バイオ燃料	0.1	1.3	2.2	2.8	3.4	4.1	4.6	3.3	4.7
世界計	66.3	91.4	98.1	102.0	104.8	107.0	108.5	17.1	0.6

（資料）OECD IEA “World Energy Outlook 2014” ニューポリシーシナリオ・データより

中長期的に見ると、OPECの石油生産量はどのようになると予測できるかを次に考える。OECD IEAが2014年11月に発表した数値（“World Energy Outlook 2014”のニューポリシーシナリオ）を表4で見ると、OECD諸国の石油消費の合計は減少に向かうものの、非OECD諸国での石油需要が増大して、2020年代前半に世界の石油消費量は1億バレル/日の大台を超え、その後も増大を続けると予測されている。

それでは、この膨大な石油消費量をどこが供給していくかであるが、表5で示すように、OECD諸国からの供給量は、2020年代の前半にピークをつけ、非OECDで非OPECの途上国

からの供給量も同じく2020年代の前半がピークであり、ということは、OPECが増産することで世界の石油消費量の増大分はカバーされるとの予測がなされている。

先に表1で見たように、2012年から2015年に向けてOPECは短期的には生産量を減少させることが、世界の石油市場においては期待されている状況がある。しかし、2020年以降、特に2025年以降は、世界の石油増産の期待をOPECが一身に背負い、増産に励むことが期待されているとの予測となっている。

現在よく聞く「米国は世界最大の石油生産国となり、サウジアラビアおよびロシアの生産量を上回る」（上回り続ける）との予測との関係

表5 世界の石油供給量予測（単位：百万バレル/日，％）

	1990	2013	2020	2025	2030	2035	2040	2013年～ 2040年 増減	2013年～ 2040年 伸び率％
OECD 合計	18.9	20.7	24.5	24.5	24.3	24.0	23.7	2.9	0.5
うち北米	13.9	17.0	20.6	21.2	21.3	21.0	20.7	3.7	0.7
うち欧州	4.3	3.3	3.1	2.5	2.2	2.2	2.2	-1.1	-1.5
うちアジア太平洋	0.7	0.5	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.3	1.7
非 OECD 非 OPEC 合計	22.7	29.8	31.6	31.6	30.5	29.0	27.5	-2.2	-0.3
東欧・旧ソ連	11.7	14.1	14.2	14.2	13.6	12.8	12.1	-2.0	-0.6
アジア	6.0	7.9	7.6	6.9	6.4	6.1	5.8	-2.0	-1.1
中 東	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.2	1.0	-0.3	-1.1
アフリカ	1.7	2.3	2.5	2.3	1.9	1.6	1.4	-0.9	-1.8
中南米	2.0	4.2	6.0	6.9	7.3	7.4	7.2	3.0	2.0
非 OPEC 合計	41.7	50.5	56.1	56.0	54.8	53.0	51.2	0.7	0.1
うち原油	37.7	38.6	38.9	37.3	34.9	32.2	30.0	-8.6	-0.9
うち NGL	3.6	6.4	7.9	8.0	8.0	8.0	8.3	1.8	0.9
うち非在来型石油	0.4	5.4	9.3	10.7	11.9	12.8	13.0	7.5	3.3
OPEC 合計	23.9	36.8	37.3	40.4	43.6	46.8	49.5	12.7	1.1
うちイラン	3.1	3.3	3.8	4.1	4.3	4.5	4.7	1.4	1.3
うちイラク	2.0	3.2	4.6	5.8	6.7	7.6	8.2	5.1	3.6
うちクウェート	1.3	3.1	2.5	2.7	2.9	3.1	3.4	0.3	0.4
うちカタール	0.4	2.1	2.0	2.2	2.5	2.8	2.9	0.8	1.2
うちサウジアラビア	7.1	11.6	10.8	11.5	12.4	13.0	13.4	1.9	0.6
うち UAE	2.4	3.5	3.6	3.6	3.8	4.0	4.2	0.7	0.6
うちアルジェリア	1.3	1.6	1.5	1.5	1.5	1.7	1.8	0.2	0.4
うちリビア	1.4	1.0	1.0	1.6	1.9	2.0	2.2	1.2	3.1
その他合計	4.9	7.4	7.5	7.4	7.6	8.1	8.7	1.1	
OPEC シェア（％）	36%	42%	40%	42%	44%	47%	49%		
OPEC：うち原油	21.9	30.0	29.1	31.1	32.9	34.7	36.4	6.4	0.7
うち NGL	2.0	6.0	6.7	7.4	8.4	9.2	9.9	3.9	0.7
うち非在来型	0.0	0.7	1.5	1.9	2.3	2.8	3.2	2.5	5.7
供給総計	65.6	87.3	93.4	96.4	98.4	99.8	100.7		

（資料）OECD IEA “World Energy Outlook 2014” ニューポリシーシナリオ・データより

は、どのように考える必要があるのでしょうか。

その答えとしては、図2を見る必要がある。米国エネルギー省エネルギー情報局が発表した図であるが、基本ケース（Reference）に加えて、生産量が増えた場合と、減った場合の、合計で3ケースが記載されている。

基本ケースは、最も生じる可能性が高い例を示しているが、米国の石油生産量は2014年以降も増大を続けるものの、生産量のピークは2017年であり、その後、減少に向かうと予測している。シェール革命による増産が続くと考えられたのは、実はシェール（頁岩）層よりも上部の砂岩層を中心とした地域から生産される「タイトオイル」と、NGL（ガス生産に伴い生産される軽質油）の増産によるものが多く、シェールガスが生産される頁岩から「シェールオイル」が増産できるかは、今後の技術開発に依存する部分が大いだが、図2では示されている。

仮にもし、「シェールオイル」の増産が始まると、米国の石油生産は、2040年に向けて大きく

増大していくことになる。米国が仮に400万バレル/日から500万バレル/日に達する「シェールオイル」の大増産を開始した際には、OPECは2040年に向けて増産に励むのではなく、表5の予測とは異なって大減産を強いられることとなる。

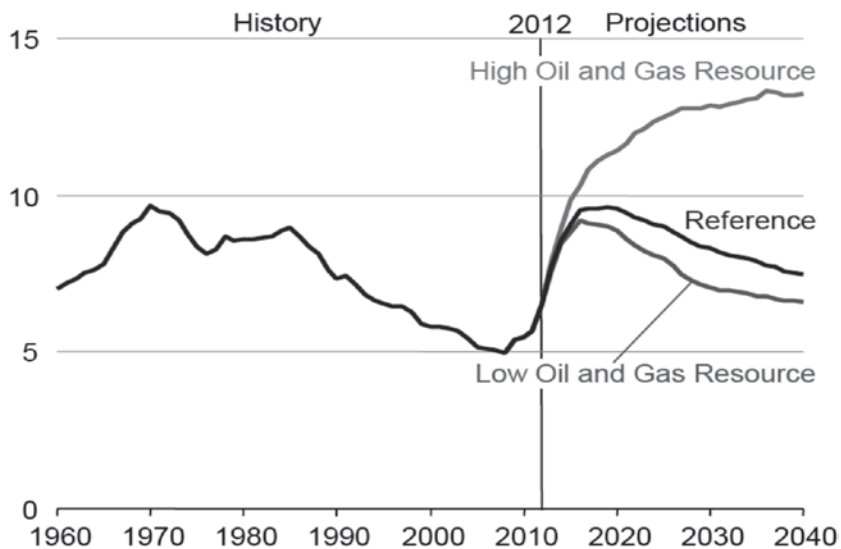
このようにOPEC各国の今後の石油生産量の多い少ない、そして、石油輸出収入の多寡は、インド、中国を始めとした途上国の石油需要の増大と、それに、米国を中心とした非OPEC諸国の石油生産の動向に大きく依存し、その動向により決められてしまうことがわかる。

4. まとめと将来展望

OPEC加盟国は、表6で示すように、いずれの国も経済が石油輸出に大きく依存しており、石油価格が上昇するか下降するか次第で、政府の歳入額が大きく異なっている。GDPの大きさと並べると、サウジアラビアがもっとも多く年間7千億ドルを超えている。中東・北アフリカ諸国中では、アラブ首長国連邦、イラン、イラ

図2 米国の石油生産量予測

Figure ES-1. U.S. crude oil production in three cases, 1960-2040 (million barrels per day)



(資料) US DOE EIA “Annual Energy Outlook 2014” より

表6 OPECの石油依存度と予算額（2013年）（単位：百万ドル，%および，10億ドル）

	GDP（単位： 百万ドル）	総輸出額	うち石油 輸出額	石油輸出額/ GDP	石油輸出額/ 総輸出額	中央政府歳入		歳出
						（単位：10 億ドル）	うち石油 部門歳入	
サウジアラビア	745,273	377,013	321,723	43.2%	85.3%	308	276	265
ナイジェリア	515,787	95,118	89,314	17.3%	93.9%	19	13	29
アラブ首長国連邦	396,235	379,490	126,307	31.9%	33.3%	139	110	88
ベネズエラ	373,978	89,175	85,861	23.0%	96.3%	100		107
イラン	366,259	98,807	61,923	16.9%	62.7%	51	23	54
イラク	229,327	89,765	89,402	39.0%	99.6%	108	101	104
アルジェリア	223,857	65,644	44,458	19.9%	67.7%	83	55	85
カタール	202,172	136,840	62,519	30.9%	45.7%	78	48	60
クウェート	184,031	115,015	108,482	59.0%	94.3%	127	106	60
アンゴラ	120,509	68,191	67,829	56.3%	99.5%	51	37	51
エクアドル	93,557	25,700	14,103	15.1%	54.9%	31		32
リビア	73,755	40,723	40,163	54.5%	98.6%	38	29	17
	3,524,740	1,581,481	1,112,084					

（注）カタールの石油収入欄にはガス輸出入230億ドルを含む。

（資料）OPEC 統計2013年版，IMF 各国版資料，および各国政府・中央銀行統計資料より作成

ク，アルジェリア，カタール，クウェート，リビアのGDP順となっている（2013年データ）。

GDPに占める石油輸出額の割合は，イランで16.9%と低く，その他，アラブ首長国連邦，イラク，カタールでも3割台に止まっている。しかし，政府予算の歳入に占める石油収入の比率は，中東・北アフリカのいずれの国においても高くなっていることが表6から確認できる。

それでは石油価格が下がると即座にOPEC諸国が財政困難となるかと言うと，歳入額が支出予定額を常に上回り，毎年，積立基金への繰り入れが予定されている国が，サウジアラビア，アラブ首長国連邦，カタール，クウェートのようにある。

リビアの場合は，国内での紛争が続いており，予算の全額の執行ができないために，2013年においては，支出額が歳入額よりも大幅に少なく

なっている。

石油輸出額のほとんどが歳入として組み入れられることが，産油国としては望ましいのはもちろんであるが，表6で見て，ナイジェリア，ベネズエラ，イラン，アンゴラ，リビアにおいては，石油輸出額が途中で他所に振り分けられてしまっており，国庫に入ってきていない。特にナイジェリアにおいては，政府歳入として入る石油輸出額は7分の1程度まで減少してしまっており，大きな課題がある。ナイジェリアほどではないものの，イランにおいても政府が使える資金としては，石油輸出額は約4分の1まで縮小してしまっている。

戦乱が続いてきたリビアにおいても，石油輸出収入が国庫にそのまま入らない部分が存在してしまっている。一部の産油国では，石油輸出収入中から，政府収入をいかにして確保するか

が、そもそも大きな課題となっていることがわかる。

産油国としては、図2で見たように、(1)米国でのタイトオイルの増産に次いで、シェールオイルが増産されるかどうかを慎重に見極める必要がある。

さらに、(2)天然ガスのうち在来型ガスが増産されるとともに、シェールガスなどの非在来型ガスも増産される状況があるが、そのガス増産が石油輸出にどのような影響を与えるかをよく検討し、対応する必要がある。用途においてガスが、一部、石油のシェアを侵食する可能性がある。

(3)地球環境問題への取り組みがどの程度進み、特に石炭消費量の抑制が進むかどうかを考量しながら、今後の石油価格予想を立て、生産設備計画を立てていく必要がある。

そのほかにも考慮すべき事項はたくさんある。

(4)石油化学用のナフサの消費量が、ガス化学あるいは石炭化学との競争でどのように変化するかも大きなファクターである。ガスが豊富で安価であれば、ナフサよりもガス生産より得られるエタンを用いる例が増える。

(5)米国でLNG輸出が2016年から徐々に開始され、米国から欧州、米国からパナマ運河経由でアジア地域へLNGが持ち込まれることになる。従来から存在する物流ルートに大きな変化が生じることとなり、多方面に影響が及ぶことになる。

(6)船舶の燃料から排出される温室効果ガスに対して、特に欧州を中心として規制の強化スケジュールが作成されており、従来の重油に代わって、ガスを燃料とする船舶の建造が今後進むために、重油消費量に影響が出る。この点への対応も必要である。

さらに、産油国においては、2025年頃から後であれば、表5で示したように、世界の石油供

給はOPECの増産頼みという状態が出現する可能性がある。これは米国でのシェールオイル生産の技術開発次第という状況がある。OPEC加盟国としては、上記の(1)から(6)の各項目に対応しつつ、自国の戦略を立てていく必要がある。

産油国が取り組まなければならない課題は、以上の検討に加えて、さらに多くある。

(7)世界的に天然ガスの消費量が増大し、世界の多くの国でガス生産量が増えているが、その中であっても、産油国は自国での埋蔵量の発見とガス生産量を増やす努力が必要となる。

(8)シェールガス開発で、またしても大きく進んだ石油・ガス探査・開発・生産技術を活かして、既存の石油・ガス田からの生産量を増やし、埋蔵量の拡張を図り、回収率の飛躍的な向上を図る必要も出てきている。回収率30%程度と見積もられてきた既存油田の回収率は、現在では、埋蔵資源量のうちの50%以上を、2・3次回収法（増進回収法：EOR）を用いることで回収できると言われるようになってきている。さらに最高では70%も可能ではと言われるほどに、技術の進歩が目覚ましい。

産油国は多方面に目配りしつつ、技術進歩も取り込んで、しかも、OPECの組織頼みはできないまま、自国の独自の経済戦略を作成し、実行していく必要が生じている。

最後に原油価格の将来については、2014年12月初旬で石油価格が60ドル/バレル台まで、いったん大きく低下したという点は、中長期的に見ると、価格は再度ゆっくりと上昇に向かうと考えた方が、世界の石油需要の増大という状況を考えると納得できる方向性であると予測される。

(注)

(1) より詳しくは、武石礼司、東京国際大学・国際関係学部論叢（2013年度）「原油・天然ガス価格決定の政治経済学」を参照願いたい。