

Newsletter



Institute for International Monetary Affairs
公益財団法人 国際通貨研究所

1 バレル 50 ドルまで低下した原油価格と世界経済

公益財団法人 国際通貨研究所
経済調査部 兼 開発経済調査部長
佐久間 浩司

koji_sakuma@iima.or.jp

目次

1. 原油のグローバルな需給と価格の長期トレンド
2. 確認埋蔵量やピークオイルの動向
3. 原油価格の変動と消費国への影響
4. 原油価格の変動は、輸出入国の間の所得の移動
5. シェール革命という Game Changer の登場
6. 当面は厳しい状況が続く産油国

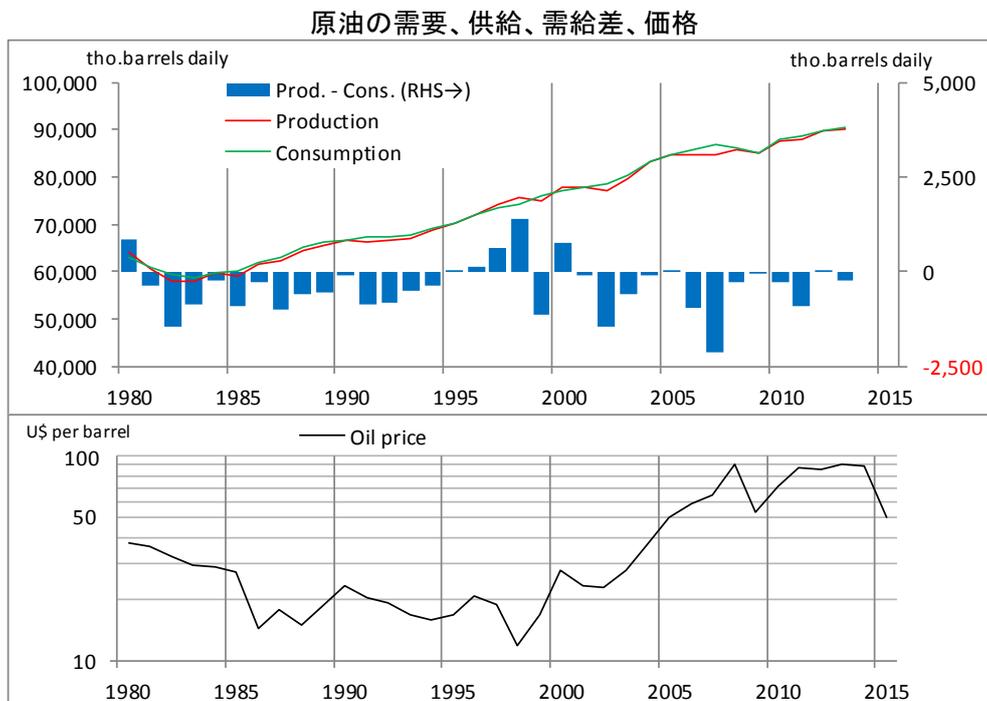
2014 年後半に原油価格が急落して 1 バレル 50 ドルを割り込んだ。原油価格のトレンドは、1990 年代末から勃興する途上国中間層の需要を背景に上向きだった。2008 年の金融危機の落ち込みも一時的なものに終わり、2011 年初には元の 100 ドル水準に戻っていた。

今回、それほどの危機が起きていないのに、たちまち 50 ドル割れになったことは、世界の投資家を戸惑わせている。そもそも原油の世界的な需要や供給はどうなっていたのか。価格はどんな力学で決まるのか。これほど価格水準が変わると、消費国や産油国にはどのような影響があるのか。過去のトレンドを振り返りながら、今後の動向を推察したい。

1. 原油のグローバルな需給と価格の長期トレンド

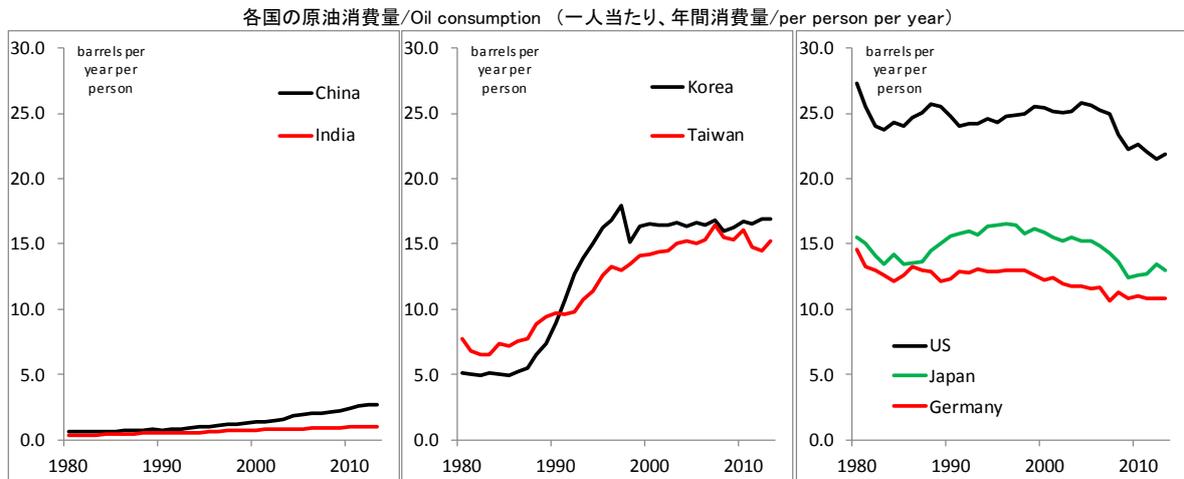
過去 30 余年の原油の生産量、消費量をみると、原油の需要は世界経済の成長に伴い拡大している（図表 1）。これは消費者である世界全体の人口が増えている要素と、所得上昇によるモータリゼーションなどの一人当たり消費量が増えている要素が織り交ざっている。世界の大部分の国が、今の日本やドイツのように、エネルギー効率の改善で一人当たり消費量が低下し、人口も伸びないようなステージに達すれば、原油の消費量はピークアウトする。しかし、中国やインドなどの一人当たり消費量がまだ日独の半分にも達していない現状から考えると、それはまだまだ先のこととなろう。原油需要の右上がりトレンドは長期的に続くとみてよい（図表 2）。

図表 1



(Source) EIA

図表 2



需要に牽引されて生産も右上がりである。こうした需給が拡大する中でも、その時々
の情勢で過剰感や不足感が生まれ、原油価格は動く。供給側の要因で過不足が生じた例
としては、二度のオイルショックが有名だ。どちらも産油国側の事情で、第一次の 1973
年には中東戦争を背景に 2-3 ドルから 10-12 ドルに引き上げられ、第二次の 1979 年
にはイラン・イラク戦争を背景に更に 30 ドルに引き上げられた。

2012 年からのシェール革命も、価格が動く方向は逆だが供給側の要因である。シェ
ールオイルの開発技術の発展により、主に北米で原油産出量拡大の期待が高まった。実
績としても既に米国の石油生産量は急増しているし、今後の大きな供給余力として世界
全体の石油市場の期待に影響を与えている。

需要側の要因では、1997-98 年のアジア危機は大きな需要減少であり、価格はそれま
での長期均衡水準と言われた 1 バレル 20 ドルから WTI (ウエスト・テキサス・インタ
ーミディエート) ベースで 10.7 ドルとほぼ半減した。また、2000 年前後のアジアの中
産層の勃興とモータリゼーションは強い需要の拡大で、価格は 1 バレル 140 ドル台まで
上昇した。逆に 2008 年のグローバル金融危機は需要の急減で、価格は 1 バレル 30 ドル
台半ばまで急落した。

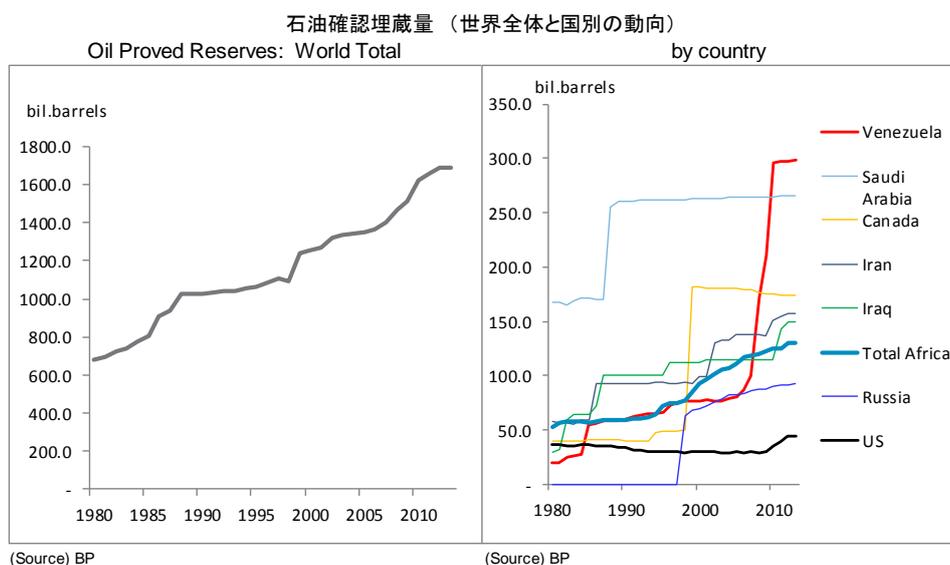
原油価格に影響を与えた出来事

要因	出来事	時期	価格への影響 (ドル/バレル)
供給要因	オイルショック	1973年、1979年	上昇 (2→10→30)
	シェール革命	2012年ごろから	下落 (100→50)
需要要因	アジア危機	1997-1998年	下落 (20→10)
	アジアのモータリゼーション	2000年ごろから	上昇 (30→140)
	グローバル金融危機	2008年	下落 (140→30)

2. 確認埋蔵量やピークオイルの動向

原油が他の財と違うのは、地球に既にある分しか使うことができないため、いつか掘り尽くしてしまうという供給の限界があることだ。今から30、40年前には、あと30年で世界の石油はなくなると言われた。確かに1980年の確認埋蔵量は7000億バレルで、当時の消費量が日量6500万バレルであるから、 $6500 \text{ 万} \times 365 \text{ 日} \times 30 \text{ 年} = 7000 \text{ 億バレル}$ で、30年後には7000億バレルすべてが消費し尽される計算だった。しかし、実際には消費が拡大する中で、価格上昇や技術開発が新たな油田探索を推し進め、確認埋蔵量も拡大した。最近では、1バレル100ドル台に上がったことの影響で、より高いコストの採掘環境まで探索が進んだ。海洋油田やシェールオイルの油田など、確認埋蔵量の増加ベースがやや強まっている。もちろん、この需要増→価格上昇→探索増→確認埋蔵量増のスパイラルも、超長期的にはいつか限界に達するのだが、少なくとも今は、この超長期の壁は忘れられている感がある（図表3）。

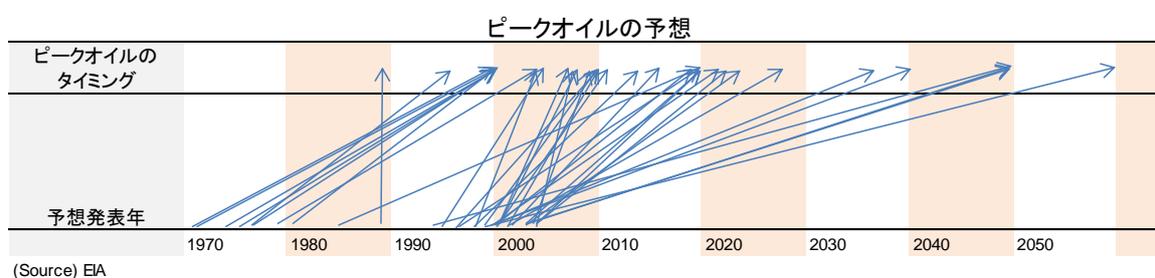
図表3



埋蔵量に限りがあるため、生産量もどこかで最大量に達して、その後はゼロに向けて徐々に減少していくというピークオイル論が時々話題になる。この議論が最初に盛り上がったのは1970年代のオイルショック時であった。この時のピーク予想は2000年が多かった。次に盛り上がったのは2000年代前半である。この時はアジアのモータリゼーションという、やはり価格上昇懸念や供給ひっ迫懸念が強い時期であった。この時のピークは、既にそれは近いのではないかという近未来ピーク論と、2020年や2050年以降という、かなり先だという論の両者があった。

その後は、グローバル危機後の需要減少や海洋油田やシェール革命などの供給余力拡大のニュースが増える中で、ピークオイル論はあまり聞かれない（図表4）。

図表4



3. 原油価格の変動と消費国への影響

今、先進国経済の最大の懸念材料はデフレだ。日本はデフレ脱却のため、欧州はデフレ回避のため中央銀行が量的金融緩和を進めている。米国はようやく経済が正常に戻りつつあるという判断で、半年以内に利上げを開始する予定だが、やはり、本当に体力が十分回復したのか、様子をみながら恐る恐るの利上げとなるとみられている。こうしたインフレ率下振れリスクの方が強い中で今回の原油価格急落が起きた。このため、多くのエコノミストは追加的なデフレ圧力となることを懸念している。

しかし、1970年代や1980年代ほど、原油価格の消費者物価への影響は大きくない。経済のサービス化が進み、消費生活に占める原油価格の影響を直接受けるものが少なくなった。もちろん、僅かな影響でも、インフレ率がゼロ近傍でプラス、マイナスがせめぎ合っている中の0.1%や0.2%は軽視すべきではないが、輸入原材料価格の下落は、連続して原油価格が下落しない限り、一年たてば物価下落圧力は剥落する。また実質所得の増加となって経済を上向かせる力がある。総合的に考えると、消費国へのデフレの影響は小さいだろう¹。

¹ 但し、原油価格の下落によるインフレ率の低下が、ゼロの閾値を超えてマイナスになり、更に名目所得

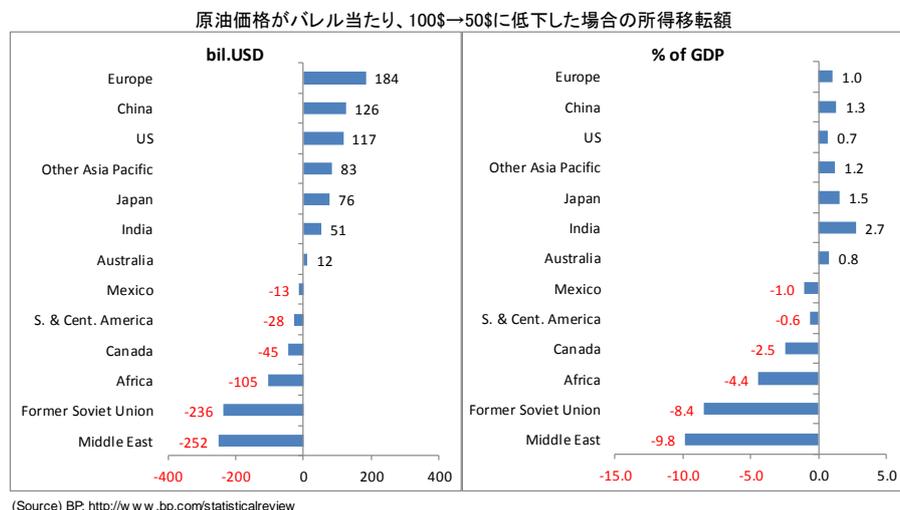
4. 原油価格の変動は、輸出入国の間の所得の移動

そもそも原油価格が上下することは、全世界的にみれば、所得の増加でも減少でもなく、輸出国と輸入国の間の所得の移動にすぎない。試算として、今の原油価格 1 バレル 50 ドル以下という水準が 2015 年の間続くとしよう。2014 年の価格を 1 バレル 100 ドルとして、原油の世界の輸出入量が 2013 年実績の日量 3766 億バレルだったとすると、2014 年の輸入国の輸出国への支払が 13600 億ドルであったのに対し、2015 年はその半額の 6800 億ドルになる。つまりこの価格下落のインパクトは、6800 億ドルの輸出国から輸入国への所得の移転になる。これは、輸出国全体で見れば GDP の 4.4% の所得減になり、輸入国にとっては、GDP の 1.1% の所得増になる。

この所得移転を地域別に分解すると、日、米、欧、中国、インドなど数多くの大国が、GDP の 1~2% という大きな所得増の恩恵を受けることがわかる。逆に、中東、アフリカ、ロシアの産油国は、GDP 比で 4~10% のインパクトで景気の下押し圧力となる。

もちろん実際には、すべての 2015 年の契約価格が直ちに市場実勢に塗り替えられるわけではないので、影響は時間をかけて緩やかなものとなるだろうが、それでも、産油国側が受ける負の影響は小さくない。

図表 5



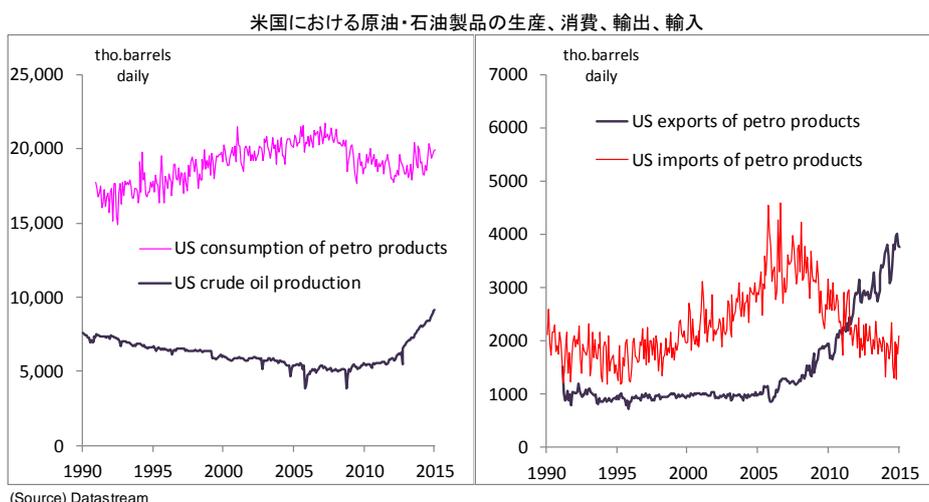
の前年割れにつながった場合は、デフレのセンチメントが経済全体に浸透していく可能性がある。特に現在のユーロ圏は、この意味で原油価格低下の影響を注意深く見守る必要がある。

5. シェール革命という Game Changer の登場

2012 年ごろから、米国を中心とするシェールオイルの開発が進み、これをシェール革命というが、この影響は、既に足元の生産や価格に大きく表れている。2014 年後半からの原油価格下落も、直接の原因はサウジアラビアの 2014 年 11 月の石油輸出国機構（OPEC）総会における「減産しない」という決定だが、そうせざるを得なかった背後にあるのはシェールオイルであり、これが本質的な原因である。

採掘地域の環境への影響を懸念する声もあり、最初のころは、簡単に生産は進まないだろうとの見方もあったが、実績として米国の原油生産は、2009 年の日量 500 万バレルから 2015 年初には日量 900 万バレルに急増しているし、米国の石油関連製品の輸出も長年の日量 90 万バレルの低水準から 2008 年ごろから上昇し始め、2015 年初には 400 万バレルと 4～5 倍に膨らんだ。また輸出入は 2012 年に逆転した。（図表 6）

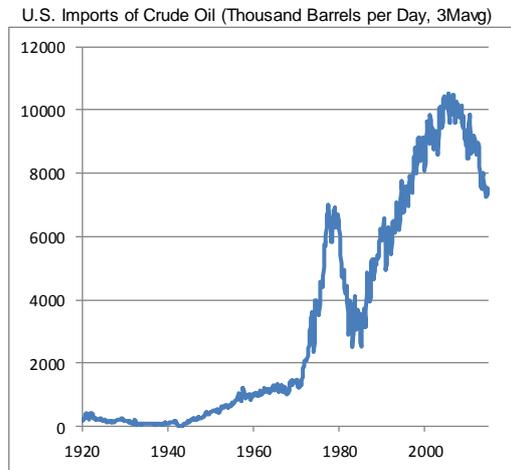
図表 6



シェール革命の名にふさわしく、米国の原油輸入量の減少は過去半世紀の流れの中でも劇的で、第二次オイルショック時なみの減少だ。ここまで大きく米国の行動が変わると、国によっては大きな影響が出てくる。最も厳しい状況に陥った国のひとつがナイジェリアだ。ここは、2010 年実績で原油輸出の 43%が米国向けだが、米国産の石油と質が似ているため米国向け輸出が激減し、2014 年第 4 四半期には、ピーク時の 40 分の 1 という、ほとんどゼロに近い量になった。

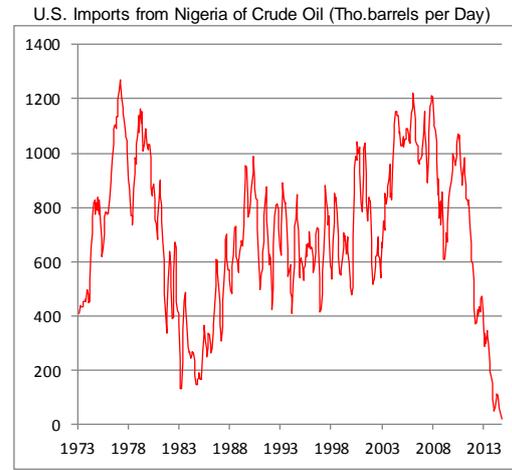
図表 7

米国の原油輸入



(Source)EIA

米国のナイジェリアからの原油輸入

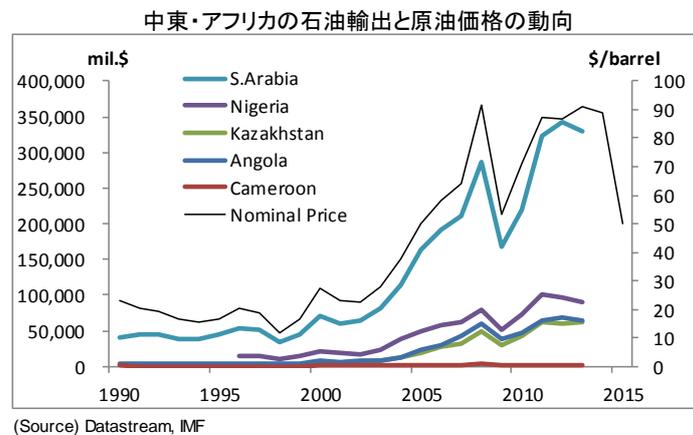


(Source)EIA

6. 当面は厳しい状況が続く産油国

米国内における石油の需給バランスの変化は、こうしたナイジェリアのような極端な例を挙げるまでもなく大きい。長期的にみれば、冒頭で述べたように、中国やインドなどの人口大国の所得上昇に伴って、まだ世界の消費量は増加するため、米国の輸入減少の影響も緩和されていくはずだ。しかし、運悪く中国経済はちょうど高成長から中成長に大きくモデルチェンジをしている最中であり、インドはまだ本格的なモータリゼーションが始まる段階ではない。当面、価格が上がりにくい産油国にとっては厳しい環境が続くと見ざるを得ない。2009年の原油価格下落時にも石油輸出の減少はかなり正直に表れた。今の1バレル50ドルが続けば2015年も同様の輸出落ち込みになるはずである(図表8)。

図表 8



産油国への負の影響は2つの面で警戒する必要がある。ひとつは対外的な外貨の資金繰りの観点、もうひとつが財政の観点だ。特に財政の観点は、産油国にとって石油収入が国民に対する医療、教育などの社会厚生の前原資だけに、社会の安定のために重要だ。

①対外的な外貨資金繰りの観点では懸念は小さい

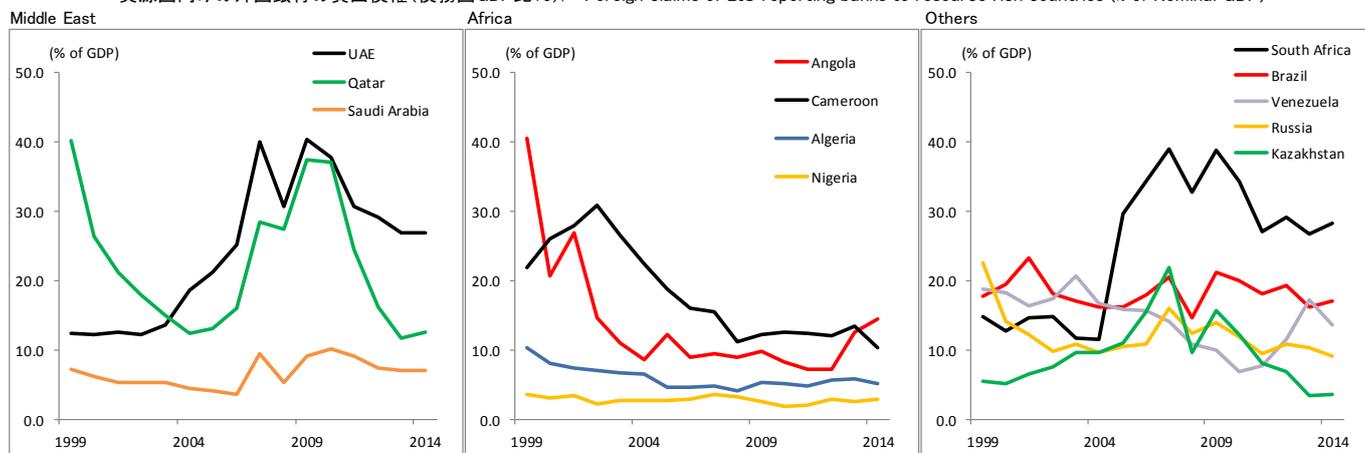
対外的な外貨資金繰りの面では、中東諸国は、長年の石油輸出で豊富な資金があり、ドバイ、ドーハの都市開発やエネルギー開発などで一時対外借入が拡大したアラブ首長国連邦（UAE）とカタールを除けばそれほど対外借入は大きくない。また、ソブリン・ウエルス・ファンドなどの資産の方も長年の蓄積があり豊かだ。ナイジェリアやアンゴラなどのアフリカの新興産油国は資産の蓄積は少ないが、幸いまだ国際金融の場で活発な債務者としての地位が固まる前の段階であった。このため、中東アフリカ諸国においては、対外債務の点での懸念は少ない。

一方、欧米の債権銀行や投資家に身近で信用評価が上がったロシア、カザフスタンなどは一時的には対外債務を膨らました。南アフリカもこちらの部類に属する²。ベネズエラの近年の対外債務の急速な伸びは、中国という新たな債権者の国際金融市場への登場を反映したものである。こうした国の中で、今でも債務残高が大きく、ソブリン・ウエルス・ファンドなどの蓄えが少ない国は注視していく必要がある。

² 足元ではロシア、カザフスタン、南アフリカの信用評価は下がり、一旦は投融資熱は冷めている。

図表 9

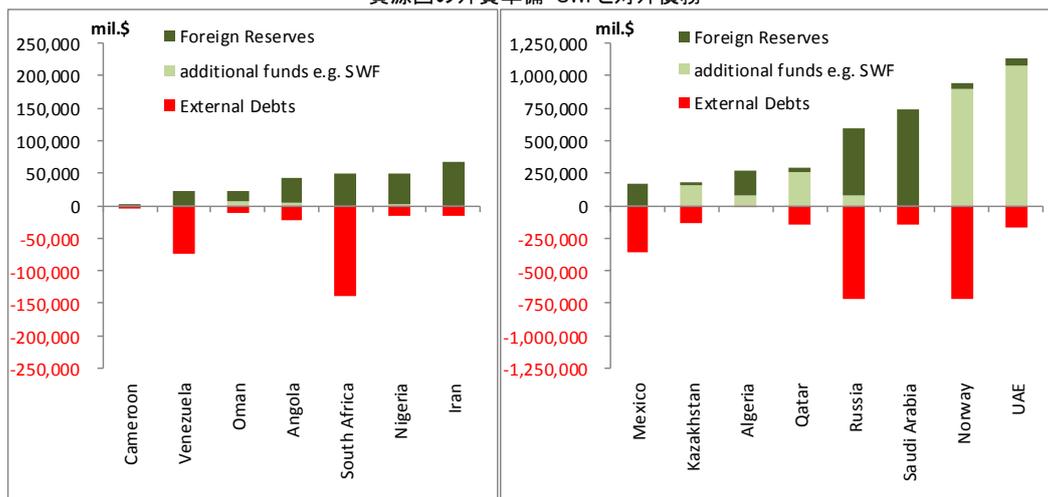
資源国向けの外国銀行の貸出債権(債務国GDP比%) / Foreign claims of BIS reporting banks to resource rich countries (% of Nominal GDP)



(Source) BIS, IMF

図表 10

資源国の外貨準備・SWFと対外債務

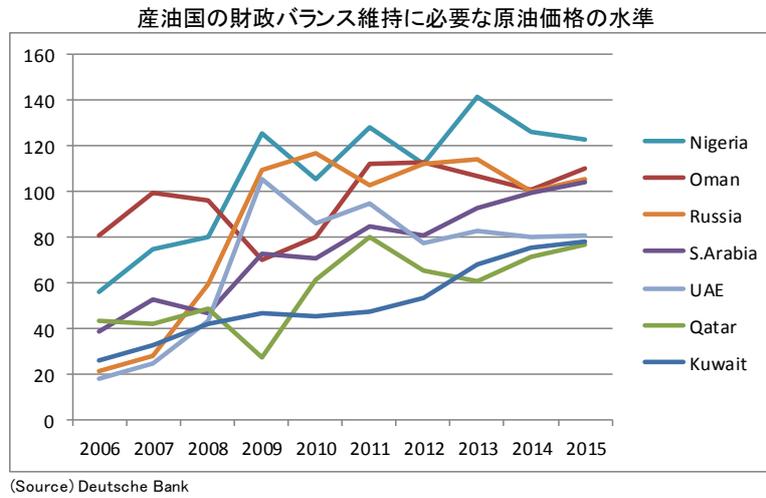


(Source) CIA, SWFI

②財政面ではどの産油国も要注意

財政面では、どの国も状況は厳しいとみるべきだろう。民主主義国家であれば別だが、産油国の多くは、政治体制上、石油の恩恵を広く国民に配分することで社会の安定を維持する必要がある。原油価格の下落は配分原資が細ることであり、政治的に重大な問題だ。基本的には原油生産コストの低い国ほど財政収支の面でもゆとりがあるが、それでも今の1バレル50ドル以下という水準は、どの国にとっても財政収支のバランス維持上厳しい(図表11)。

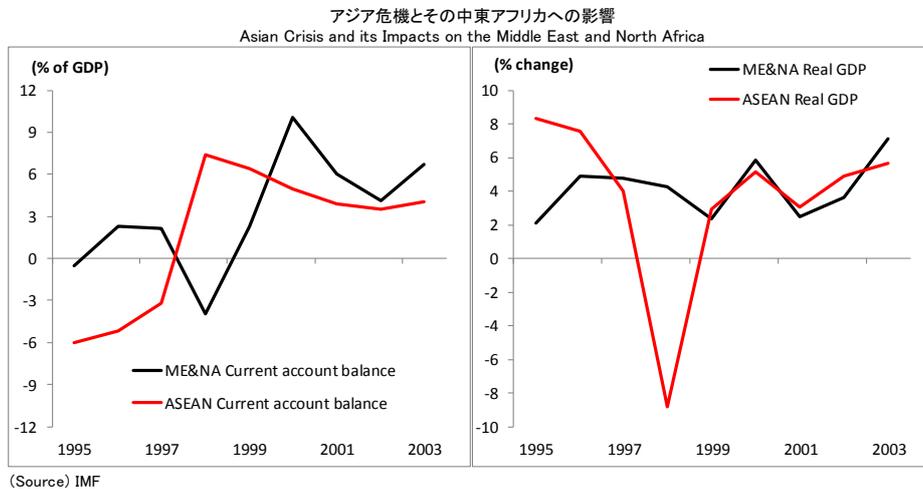
図表 11



過去を振り返ると、1997-98年のアジア、ロシア、ブラジル危機でエマージング諸国の需要が一時的に大きく落ち込んだ時、当時は目立たずにあまり議論にならなかったが、中東の産油国は、経常黒字が一転して経常赤字国に陥るほどに輸出が落ち込み、経済成長率も、それまで4%台で推移していたものが、1999年に2.4%まで低下した(図表12)。今回の原油価格下落も、産油国全体の景気には相当な下押し圧力となろう。

こうした時のための、石油安定化基金のようなファンドが十分蓄えられている国は、まだ対応できるが、特にアフリカの産油国は、産油国としての歴史が浅く、中東諸国のような潤沢な基金がない(図表13)。これらの国では、経済運営面だけではなく、政治や社会の安定性という観点から動向を見守る必要がある。

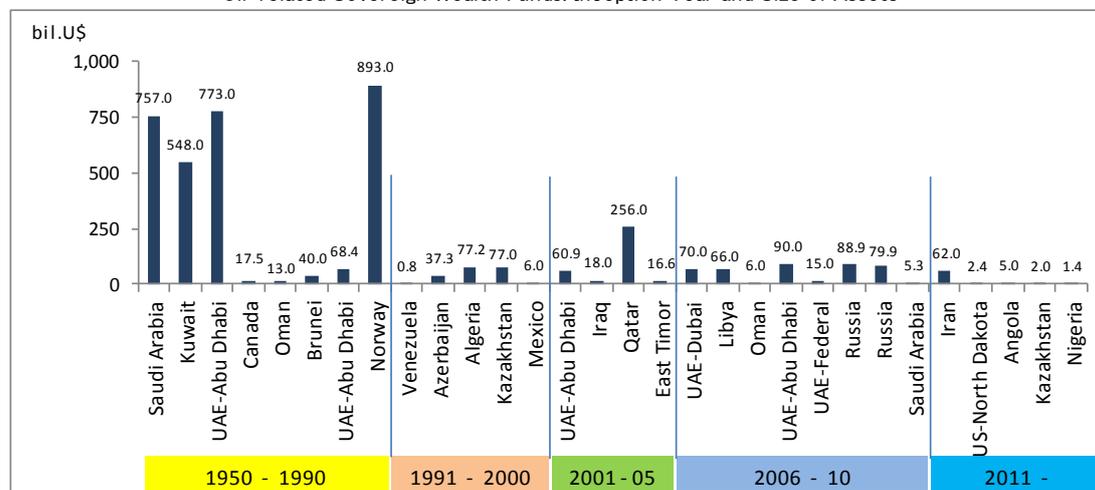
図表 12



図表 13

ソブリンウエルスファンド 設立年と資産規模

Oil-related Sovereign Wealth Funds: Inception Year and Size of Assets



(Source) Sovereign Wealth Fund Institute

<参考文献>

篠原令子 「原油価格の見通し」 三菱東京UFJ銀行 2014年12月10日

IMF Country Report : Angola Sept.2014, Saudi Arabia July 2013, Kazakhstan Sep.2013, Cameroon July 2014, Nigeria April 2014,

Robert Burgess, Yaroslav Lissovolik, Artem Zaigrin, Armando Armenta, EM oil producers: breakeven pain thresholds, Deutsche Bank Research, October 16, 2014

当資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、何らかの行動を勧誘するものではありません。ご利用に関しては、すべてお客様御自身でご判断下さいませよう、宜しくお願い申し上げます。当資料は信頼できると思われる情報に基づいて作成されていますが、その正確性を保証するものではありません。内容は予告なしに変更することがありますので、予めご了承下さい。また、当資料は著作物であり、著作権法により保護されております。全文または一部を転載する場合は出所を明記してください。

Copyright 2015 Institute for International Monetary Affairs (公益財団法人 国際通貨研究所)

All rights reserved. Except for brief quotations embodied in articles and reviews, no part of this publication may be reproduced in any form or by any means, including photocopy, without permission from the Institute for International Monetary Affairs.

Address: 3-2, Nihombashi Hongokucho 1-chome, Chuo-ku, Tokyo 103-0021, Japan

Telephone: 81-3-3245-6934, Facsimile: 81-3-3231-5422

〒103-0021 東京都中央区日本橋本石町 1-3-2

電話 : 03-3245-6934 (代) ファックス : 03-3231-5422

e-mail: admin@iima.or.jp

URL: <http://www.iima.or.jp>