

(トップページ：<http://members3.jcom.home.ne.jp/3632asdm/>)

(BP エネルギー統計：<http://members3.jcom.home.ne.jp/3632asdm/BPstatistics.html>)

(石油：<http://members3.jcom.home.ne.jp/3632asdm/oil.html>)

マイライブラリー：0221

(注)本稿は2012年3月6日、11日、13日の3回にわたり「内外の石油情勢を読み解く」に連載したシリーズをまとめたものです。

2012.3.13

前田 高行

## 日米・BRICs 6カ国の石油と天然ガスの自給率

<u>目次</u>	<u>頁</u>
1. はじめに	1
2. 生産量 (日本を除く 5 カ国)	
(1)2010 年	2
(2)2000 年～2010 年の生産量の推移	2
3. 消費量	
(1)2010 年	3
(2)2000 年～2010 年の消費量の推移	3
4. 自給率(ロシアを除く 5 カ国)	
(1)2010 年	4
(2)2000 年～2010 年の自給率の推移	4
5. 結びにかえて一深刻の度合いを増す日本	4

### 1. はじめに

世界経済が発展と停滞を繰り返しながらも、エネルギーの消費は毎年着実に増加している。そのエネルギーの枢軸をなしているのが石油と天然ガス、いわゆる化石資源である。石油と天然ガスの埋蔵量、生産量、消費量については BP の「BP Statistical Report of World Energy」をもとに毎年「BP エネルギー統計解説シリーズ(\*1)」を執筆公表している。

\*1 2011 年版については下記参照。

石油篇：<http://members3.jcom.home.ne.jp/3632asdm/0187BpOil2011.pdf>

天然ガス篇：<http://members3.jcom.home.ne.jp/3632asdm/0189BpGas2011.pdf>

石油+天然ガス篇：<http://members3.jcom.home.ne.jp/3632asdm/0219BpOilGas2011.pdf>

日本と米国は言うまでもなく世界有数のエネルギー消費国であるが、今後の世界経済を牽引す

ると言われる BRICs(ブラジル、ロシア、インド、中国)の消費量も非常に大きい。因みに BP 統計をもとにこれら 6 カ国の石油・天然ガス合計消費量の世界順位を見ると米国 1 位、中国 2 位、ロシア 3 位、日本 4 位、インド 5 位とベスト・ファイブを独占しており、ブラジルも韓国に次ぐ世界 13 位である<sup>1</sup>。

一方、日本を除く米国と BRIC s の 5 カ国は同時に世界有数の石油・天然ガスの生産国でもある。同じく BP 統計で世界順位を比較するとロシア 1 位、米国 2 位、中国 6 位の 3 カ国がベスト・テンに入っており、ブラジル及びインドはそれぞれ世界 17 位、24 位である。つまり日本を除く 5 カ国は石油・天然ガスの大消費国であると同時に一大生産国でもあることがわかる。

消費量と生産量の比率、即ち自給率で見ると、日本だけは自給率ゼロ(全量輸入に依存\*2)であるが、その他の国は 4 割以上を国産の石油・天然ガスで賄っており、ロシアの場合は生産が消費を上回っている。

\*2 日本国内でも石油・天然ガスが生産されているが、統計上は意味を持たないほど少量である。

本稿は日米、BRIC s の石油と天然ガスを合わせたエネルギーの生産量、消費量及び自給率について 2010 年の数値で比較するとともに、2000 年から 2010 年までの各国の推移を分析したものである。なお天然ガスから石油への換算率は 10 億立方メートル/年=629 万バレル/日である。

## 2. 生産量（日本を除く 5 カ国）

### (1)2010 年

(図 <http://members3.jcom.home.ne.jp/maeda1/2-D-1-98a6CountriesOilGasProdCons2010.pdf> 参照)

5 カ国の中で石油と天然ガスの合計生産量が最も多いのはロシアの 2,042 万 B/D (石油換算、以下同じ)であり、上に述べた通り同国は世界一の生産国である。これに次ぐ米国は 1,804 万 B/D で世界第二位である。中国、ブラジル及びインドの生産量はそれぞれ 574 万 B/D、239 万 B/D、170 万 B/D であった。ロシアと米国は非常に大きな生産量を誇り、中国も日本の消費量(608 万 B/D、後述)に匹敵する生産量があることに注目すべきであろう。

### (2)2000 年～2010 年の生産量の推移

(図 <http://members3.jcom.home.ne.jp/maeda1/2-D-1-98b6CountriesOilGasProd2000-10.pdf> 参照)

石油・天然ガスの合計生産量の推移を見ると、ロシア、ブラジル及び中国 4 カ国はほぼ毎年生産量が増加している。米国の場合は 2000 年から 2005 年までは減少傾向にあったがそれ以降の生産量は毎年前年を上回っている。そして 5 カ国はいずれも 2010 年が過去 10 年で最高の生産量であったことがわかる。

2000 年と 2010 年を比較した場合、最も大きく増加したのはロシアである。同国の 2000 年の

生産量は 1,564 万 B/D で米国(1,709 万 B/D)より少なかったが 2002 年には米国を追い抜き 2006 年には 2 千万 B/D を突破、2010 年には 2,042 万 B/D を記録している。ロシアの場合は石油生産の増加が大きな要因であり、2000 年に 42%であった石油の比率は 2010 年には 50%に上昇、同国は現在石油と天然ガスが同じ割合で生産されている。これに対し米国の生産量は 2005 年に 1,570 万 B/D まで減少したもののそれ以降は毎年増加し続け 2010 年の生産量は 1,804 万 B/D に達している。

中国はこれら 2 カ国に比べて生産量は少ないものの毎年着実に増えており、2000 年の 372 万 B/D から 2010 年には 574 万 B/D と 1.5 倍に増加している。同国の場合はロシアと逆に過去 10 年間で石油の比率が 2000 年の 87%から 2010 年には 71%に減少しており、石油生産の停滞を天然ガスの開発で補っていることがわかる。

### **3. 消費量**

#### **(1)2010 年**

( 図 <http://members3.jcom.home.ne.jp/maeda1/2-D-1-98a6CountriesOilGasProdCons2010.pdf> 参照)

5 カ国の中では米国の消費量が飛び抜けて高く 2010 年の石油・天然ガスの合計消費量は石油換算で 3,092 万 B/D であった。これは同年の世界全体の 22%を占めている。米国に次ぐのが中国の 1,094 万 B/D、ロシア 1,034 万 B/D でほぼ同量である。以下日本(608 万 B/D)、インド(439 万 B/D)、ブラジル(306 万 B/D)となっている。米国の消費量は中国の 3 倍弱、日本の 5 倍、インドの 7 倍に達している。

#### **(2)2000 年～2010 年の消費量の推移**

(図 <http://members3.jcom.home.ne.jp/maeda1/2-D-1-98c6CountriesOilGasCons2000-10.pdf> 参照)

2000 年から 2010 年までの各国消費量の推移を見ると、米国は毎年 3 千万 B/D を超える高い水準である。その他の 5 カ国では中国の伸びが著しく、2000 年の同国の消費量は 519 万 B/D であり、ロシア(880 万 B/D)、日本(678 万 B/D)より少なかった。しかし 2004 年には日本を追い抜き世界第 3 位の消費国になり、さらに 2010 年にはロシアを上回り 1,094 万 B/D(世界第 2 位)となっている。同国の消費量は過去 10 年間に 2 倍に増加した。

日本は 6 カ国の中では唯一 10 年間を通じて減少しており、2010 年の消費量は 2000 年より 10% 減となっている。インドは中国と同様消費量が毎年増加しており、2010 年には 10 年前に比べ 1.6 倍の 439 万 B/D に増加、今後もこのような増加傾向をたどれば近い将来日本を追い抜き世界第 4 位の消費国となる見込みである。

### **4. 自給率(ロシアを除く 5 カ国)**

生産量(上記 2)を消費量(上記 3)で割った数値が自給率である。ロシアは生産量が消費量の 2 倍あり、自給率は常時 100%を上回っている。ここではロシアを除く 5 カ国の自給率を比べてみる。

(図 <http://members3.jcom.home.ne.jp/maeda1/2-D-1-98d6CountriesSupplyGap2000-10.pdf> 参照)

### (1)2010 年

2010 年の 5 カ国の自給率では、ブラジルが 78%と最も高く、これに次ぐのが米国 58%、中国 52%、インド 39%であり、日本のみが自給率ゼロである。石油・天然ガスの消費量が世界 1 位と 2 位の米国及び中国の自給率は 5 割を超えており、両国が消費量の半分を国産の石油・ガスで賄っていることは注目すべきである。またインドも 4 割のエネルギーを自給している。そのような中で世界第 4 位の消費国日本の自給率がゼロであることは極めて特異なことである。

### (2)2000 年～2010 年の自給率の推移

2000 年から 2010 年までの自給率の推移を見ると、ブラジルは 2000 年の自給率が 64%であったが 2005 年には 80%に達し、その後もその水準を維持している。同国は近年深海油田の開発が軌道に乗っており、今後更に自給率が上がるものと推測される。

これに対して中国は 2000 年には 72%であった自給率が年々低下し 2010 年には 52%になっている。同国の経済成長率は今後も高い水準を維持するものと思われ、それに伴ってエネルギーの需要も年々増加することは間違いない。そのため同国の自給率は今後もしばらくは低下し続けると考えられる。

一方米国は 2007 年を境に自給率が改善する傾向にあり 2010 年は 58%となり、2001 年の 57%を上回り、過去 10 年間では最も高い。同国では近年シェールガスやオイルサンドなど非在来型と呼ばれる天然ガス及び石油資源の開発が盛んである。これらの活発な探鉱開発活動が自給率の向上につながっていることは大いに注目すべきであろう。またインドも 2008 年を底に自給率が改善しており今後の動向が興味深い。

## 5. 結びにかえて一深刻の度合いを増す日本

石油・天然ガス資源が殆ど無い日本。日本のエネルギー自給率がゼロを上回る可能性は皆無である。本稿で比較対象とした国の中で中国は今後も自給率が年々低下することは間違いないさそうである。これに対してロシアは現在でも生産量が消費量の 2 倍以上あり、新たな油田、ガス田の開発も行われているため、今後とも供給サイドのキー・プレーヤーであり続けるであろう。米国とインドは数年前から自給率が向上している。このような傾向がいつまで続くかは不明であるが両国は自国のエネルギー問題について多少とも余裕がある。

こうして見るとエネルギー問題で余裕が無いのは日本と中国であり、特に日本は非常に苦しい立場に立たされている。日本は原発事故による電力不足を乗り切るために LNG の大量購入を迫られ、更に円高と世界経済の停滞による輸出不振も重なり貿易収支及び経常収支が赤字に転落した。円ドルの為替問題は円高であればエネルギーの輸入価格が低く抑えられる一方、工業製品などの輸出は打撃を受ける。円安の場合はその逆で輸出が回復する一方、エネルギー価格は上昇する。

これに加え国際的な政治情勢も無視できない。米国とイランの対立によりエネルギー価格はじりじりと上昇している。万一ホルムズ海峡が閉鎖されれば日本は石油・天然ガスの輸入及び価格の両面で大きな危機に晒される。

中国の場合も原油の調達面で大きな問題になるであろうが、日本とはかなり違った様相になると思われる。原油価格が上がれば同国の国営石油企業(SINOPEC など)は大きな利潤を得ることになる。為替も厳重に管理されており、また政府の政策誘導で国内のエネルギー消費を人為的に抑制することが比較的容易である。中国は石油・天然ガスの価格高騰或いは量的確保についてかなり柔軟性があると判断することができる。更に中国は国連安保理事会の常任理事国で外交大国であるためエネルギー問題について米国とは一線を画した政策を取ることができる。

一方、米国のエネルギー自給率が向上していることはどのように影響するであろうか。米国のエネルギー自給率は過去 10 年間常に 5 割を超えており、ここ 2 年間では 6 割近くに達している。このことからエネルギー需給に関して米国自体は世界の政治経済情勢に左右されるにくく、エネルギー問題に対する抵抗力が増していると言えよう。米国は中東に対する石油・天然ガスの依存度が確実に減っている。極論すればホルムズ海峡が閉鎖され、ペルシャ湾からのエネルギー供給が途絶し、世界の石油・天然ガス価格が暴騰したとしても、米国はさほど大きなダメージは受けない。エネルギー価格が高騰すればむしろ米国内のエネルギー産業が活況を呈し、その分野の雇用が増えるという見方すら出来る。このような状況下では米国の世論はイランに対する感情論は高まるにしても、「紛争は遠い地球の裏側の対岸の火事だ」という意識が生まれるに違いない。政治的な世論としては「イスラエルとともにイランと戦え！」ということはあるとしても、経済的な世論として「日本や韓国など友好国の経済危機に手を差し伸べよう」などという議論が起こるとはとても思えないのである。

大局的に見て日本が従来に対米依存方針を変えることのマイナス効果が大きいことは認めるが、だからと言って米国が日本を助けるなどと虫の良い考えは持たない方がよい。このことは大多数の日本人も解っているはずだ。結局日本のことは日本人自身で考えるしかないのである。

(完)

本稿に関するコメント、ご意見をお聞かせください。

前田 高行 〒183-0027 東京都府中市本町 2-31-13-601  
Tel/Fax; 042-360-1284, 携帯; 090-9157-3642  
E-mail; maeda1@jcom.home.ne.jp

---

<sup>1</sup> 「国別石油・天然ガス合計消費量(2010年)」参照。  
<http://members3.jcom.home.ne.jp/maeda1/1-D-1-92OilGasConsumption2011.pdf>