

## エネルギー情勢の変化とカントリーリスク

ウクライナ危機後のエネルギー価格動向とカントリーリスクへの影響について

審査部カントリーリスクグループ 後藤 玲子<sup>1</sup>

エネルギー価格は、主に産油国の財政面で、またエネルギー輸入依存が高い国々ではインフレや国際収支の面で、夫々各国のカントリーリスクに大きく影響する。コロナ禍やロシアのウクライナ侵略といった世界的事象の発生を経て、現在のエネルギー価格には、世界経済成長の見通しや需給関係だけでなく、各国のエネルギー安全保障や脱炭素化政策、地政学的状況の緊迫度といった多数の決定要因が関係するようになり、価格予測は益々難しくなった。

本稿では、化石燃料を中心に、今後のエネルギー情勢を見通す際に留意すべき点を見ていく。

### 1. 石油

原油価格の主要指標は、欧州の北海 Brent (以下、ブレント) 原油価格、中東の Dubai 原油価格、米国の WTI 原油先物の価格である。コロナ禍以降、各指標価格の変動傾向は概ね一致している(図 1)。2020 年 4 月にコロナ禍による需要減退の影響で各油種とも大幅に価格が下落 (WTI は \$16.52/bbl. の最低を記録)。2021 年以降はコロナ禍からの経済回復とロシアによるウクライナ侵攻の影響から油価が反転し、2022 年 6 月にブレント価格は \$120.08/bbl. の記録的高値を示した。その後は米国や日本の戦略備蓄在庫放出により(図 3)、同年夏以降の油価は低下傾向となった。

一方、ロシアのウクライナ侵攻以降、世界の原油供給(図 2)の約 11% を占めるロシア産原油の供給は中国やインド等の対ロシア制裁に非参加の国々向けに限られるようになった。2022 年 12 月以降は G7 各国がロシア産原油及び石油価格に価格上限<sup>2</sup>を設定したことでウラル原油の価格は他の市場と供給及び価格面で異なる動きを示すようになった(図 1)<sup>3</sup>。

図 1 原油価格の動き (2018年～2023年6月)

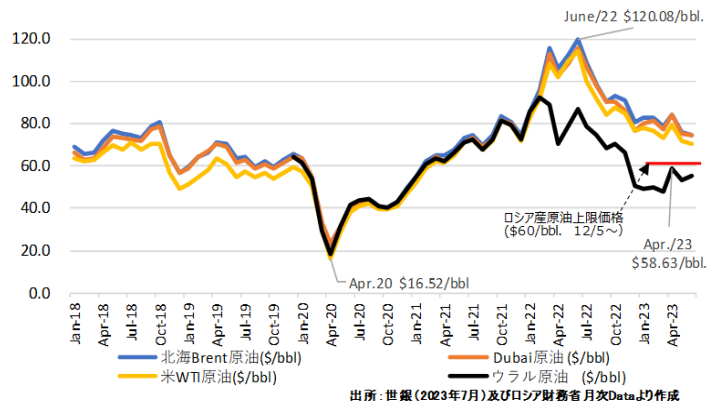
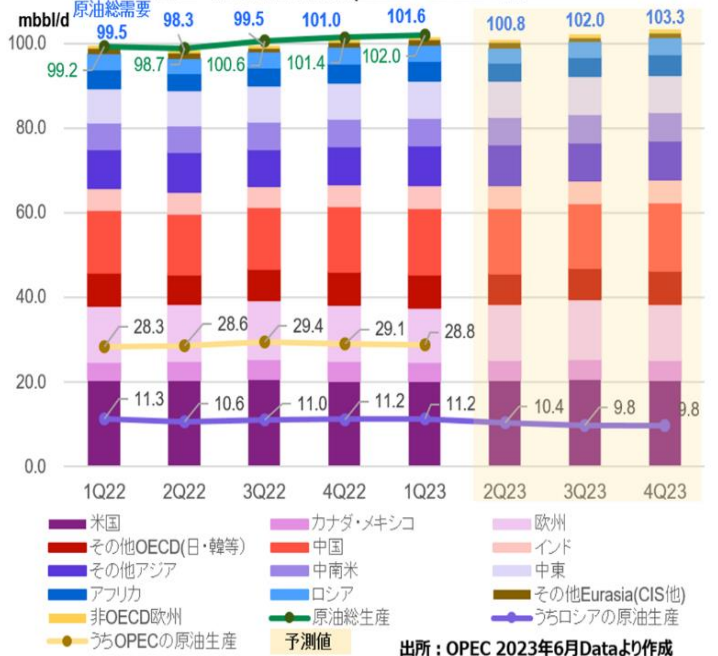
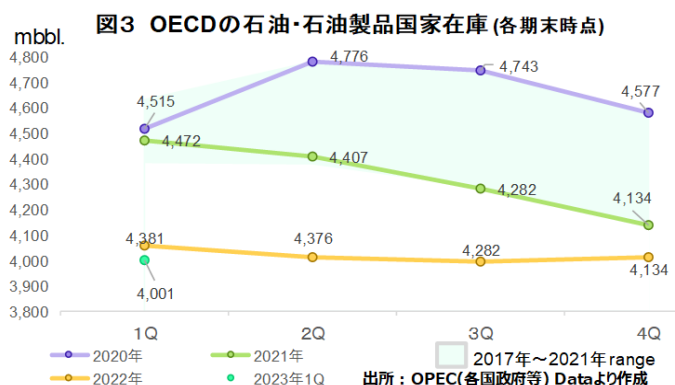


図 2 原油需給関係(2022～2023年)



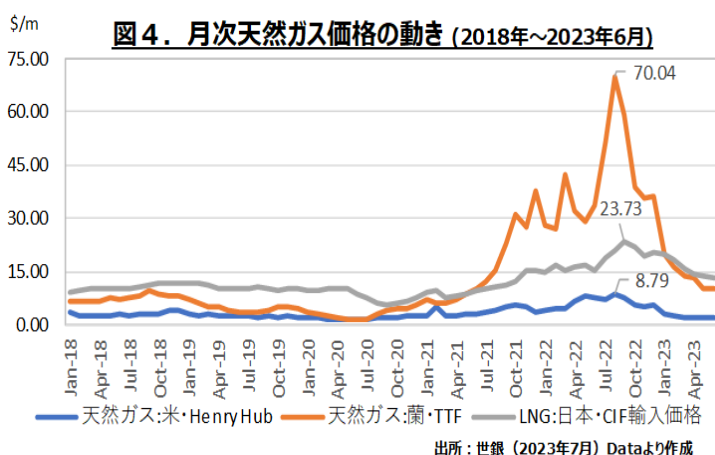
<sup>1</sup> 本カントリーレビューの中の意見や考え方に関する部分は筆者個人としての見解を示すものであり、日本貿易保険 (NEXI) としての公式見解を示すものではありません。なお、信頼できると判断した情報等に基づいて作成されていますが、その正確性・確実性を保証するものではありません。  
<sup>2</sup> G7 各国は、対露制裁の一環として、2022 年 12 月 5 日よりロシア産の費用を除く原油の取引上限価格 (現行 \$60/bbl.) を、また 2023 年 2 月 5 日から同石油製品にも上限価格 (現行は、原油に対して premium が付くディーゼル油等石油製品が \$100/bbl.、重油やナフサは \$45/bbl.) を、それぞれ設定し、同価格以上での取引や供給サービス、輸送船への保険付与等を禁じた。  
<sup>3</sup> Wall Street Journal 紙 (2023 年 1 月 29 日及び 4 月 18 日) は、ロシア産原油はロシアだけでなく UAE、香港、中国、インド、トルコ、ギリシャのタンカーにより輸出され、価格が割安となったロシア産石油製品は、サウジアラビアや UAE が国内用に輸入して自国産を市場価格で輸出したとされる。また、Financial Times 紙 (同年 4 月 26 日) は、価格上限制導入後にインドはロシア北西部の港から輸出されたウラル原油を 2023 年第 1 四半期に平均 \$43.9/bbl. の当該上限を下回る価格で輸入したが、極東のコズミノ港から輸出された上質の ESPO ブレンド油 (シベリア・極東産原油) を購入した中国の購入価格は平均 \$71.8/bbl. だったとし、コズミノ港からの輸出量の 95% は当該上限価格を超えた取引だったと報じた。

2023年第1四半期、ブレント原油の平均価格は前四半期対比▲8%の\$81/bblとなった。特に3月は欧米の金融不安発生の影響で、2022年6月のピーク時から価格が35%低下し、一時\$74/bblとなった<sup>4</sup>。これに対し、4月2日にOPEC+(ロシアを除く)は5月以降2023年末まで1.16mmbbl./d.の追加減産を行うと発表して供給を引き締め、翌日のブレント原油価格は\$86/bbl.へ一旦上昇したが、同月発表のIMFの世界景気見通しで先進国等の景気減退の懸念が示されて原油価格の低下が続き、5月のブレント原油は\$75.7/bbl.となった。6月4日、OPEC+は閣僚会合で2024年末まで減産を継続すると決定。また、会合後にサウジアラビアが7月に1mmbbl./d.を追加減産して8月も自主減産を継続すると発表。油価は一時反発したものの、再び低下傾向にあり、6月のブレント価格は約\$74.9/bbl.であった。ただし、当面は引続きウクライナ侵略発生前を上回る価格で推移するとの見方が多く、米EIA(本年7月11日時点)もブレント原油のスポット価格について2023年7月に\$78.0/bbl.、同年第4四半期には\$80.0/bbl.、2024年の平均価格は\$84.0/bbl.になると予測している。



今後の石油需要には、①中国(世界第2位の石油消費国)のロックダウン解除後の経済成長や旅行需要の伸びへの期待という増加要因がある一方で、②先進国等の利上げ動向、③米欧の金融不安、④ウクライナ侵略の長期化等の影響による世界経済減退(特に欧州の景気低迷)、⑤低炭素排出経済への移行の取組み、といった減少要因の影響も引き続き大きい<sup>5</sup>。

IEA<sup>6</sup>は、2023年の全世界の石油需要を101.9mmbbl./d.と前年からの伸びを僅かとする一方で、石油供給は、上記4月のOPEC+の減産に加えてロシアも本年2月から実施中の50mmbbl./d.の減産を本年末まで延長するとしたため、非OPEC国<sup>7</sup>の今後の生産増加を勘案しても、全世界の石油供給は前年末対比1.2mmbbl./d.の伸びに留まり、2023年度後半に石油需給が引き締まる可能性があるとした。昨年度の先進国の石油在庫は2017~2021年の5年間の変動幅から見て大幅に減少しており(図3)、本年は在庫放出による価格調節は昨年ほど容易ではないと見られる。



また上記①~⑤の他にも、⑥地政学的状況変化による更なる需要量や供給ルートの変化、⑦夏冬の天候、等の変動要因があり、需給の見通しは先行きが非常に不透明である。

## 2.天然ガス・石炭

天然ガス価格は、欧米内の取引ハブ(オランダ TTF、ルイジアナ H.H.)でのスポット取引価格と、日・韓等アジア各国の長期取引契約価格が主要指標である。2021年後半以降、各指標は大きく乖離した(図4)。

<sup>4</sup> 出所：世界銀行“Commodity Market Outlook”(2023年4月27日)

<sup>5</sup> 世銀(脚注4と同じ)は、2022年第4四半期は特にジェット燃料需要が対前年同期比▲31%、ガソリンも▲4%となったが、2023年第1四半期には経済や旅行需要の回復でコロナ禍前の2019年や過去4年間の石油消費量(四半期実績値)を上回ったとした。

<sup>6</sup> 出所：International Energy Agency (IEA) “Oil Market Report - April 2023”

<sup>7</sup> OPEC “Monthly Oil Market Report”(2023年4月13日)は2023年の石油供給増加の非OPEC主要国を、米国・ブラジル・ノルウェー・カナダ・カザフスタン・ガイアナと予測。米シェールにはサプライチェーンの混乱やコスト上昇で生産の伸びは不透明と見ている。また米EIA(同年6月6日)の短期見通しは、上記に加えてアルゼンチンも若干増産するとし、2023~24年には、これら増産する非OPEC諸国と減産を続けるOPEC諸国の間で原油生産割合が変化すると予想。

ロシアが Nord Stream 1 のガス輸送を止めた 2022 年 8 月にはガス取引の流動性低下から TTF は史上最高値となった。欧州各国の在庫確保や代替 LNG の輸入<sup>8</sup>先確保の動きで世界的な供給国や輸送先の状況が変化し、米国やアジアのガス価格が上昇。しかし、各国がエネルギー効率向上や節約<sup>9</sup>に努め、暖冬にも助けられ、2023 年 3 月には TTF 価格がピーク時から 80%<sup>10</sup>低下。次の冬への欧州のガス在庫は 4 月半ばには 55%まで進んだが、6 月に入り日本以外のスポット価格はやや価格上昇傾向に転じた<sup>11</sup>。

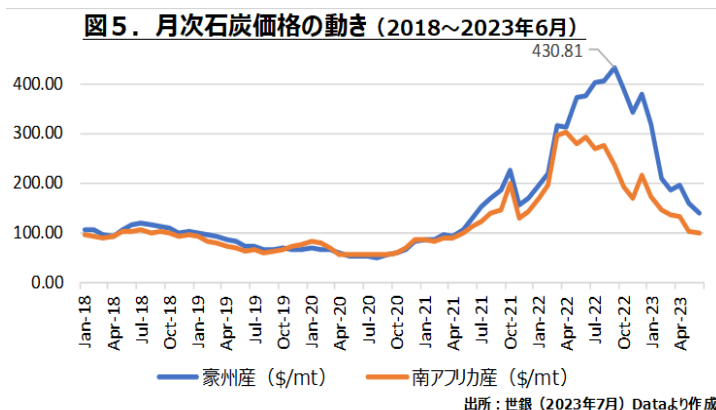
表 1 液状ガス生産量 (mmbbl./d)	2019	2020	2021	2022	2023f
米国	18.5	17.8	18.0	19.2	20.3
カナダ・メキシコ	7.3	7.1	7.4	7.6	7.8
欧州(ノルウェー・UK含む)	3.9	4.0	3.9	3.7	3.9
その他OECD(アジア等)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
中国	4.1	4.2	4.3	4.5	4.6
インド	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
その他アジア(尼含む)	2.7	2.5	2.4	2.3	2.3
中南米	6.1	6.0	6.0	6.3	6.7
中東(非OPEC)*	3.2	3.2	3.2	3.3	3.3
アフリカ	1.5	1.4	1.3	1.3	1.3
ロシア	11.5	10.5	10.8	11.0	10.3
その他Eurasia(CIS他)	3.1	2.9	2.9	2.8	3.0
Processing gain	2.4	2.2	2.3	2.4	2.5
OPEC**	5.2	5.2	5.3	5.4	5.4
(a) 世界総需要	70.8	68.3	69.2	71.1	72.6

OPEC 2023年6月Dataより作成 f : forecast  
 \*カタル、サウジアラビア、アラブ首長国連邦、クウェート、カタール、イラン、イラク、ナイジェリア、リビア、アルジェリア、エジプト、アンゴラ、赤道ギニア、コンゴ共和国

世銀<sup>12</sup>によると、今後のガス価格は①中国の経済成長が想定以上に強い場合や、②ロシア産ガスの欧州向け輸出が更に削減、又は制裁対象とされた場合、が上昇要因であり、③欧州のガス需要の代替として、LNG の生産(表 1)が世界的に急拡大する、又は石炭の一時的利用増加が続く場合には更に価格が低下する可能性がある。また、上記②への懸念から欧州のエネルギー安全保障への関心は高く、③で生産が本格的に増加するまでの数年間は LNG 需要が高まり、需給逼迫状況が続く可能性が高いと見られる。一方、IEA は、天然ガスは世界の発電量

の約 1/4 を占め、中期的にはエネルギーの脱炭素化移行をサポートする役割を担うが、電力分野は今後太陽光や太陽熱、風力・地熱等の再生可能エネルギーに置き換わるため、長期的利用には不確実性が伴う、としている。本年 4 月の G7 気候・エネルギー・環境大臣会合でも 2050 年のネットゼロ排出目標のために天然ガスも段階的廃止を加速させるとした。過剰生産の回避で投資が進み難い状況になり、ここ 1~2 年の需給逼迫期の天然ガス価格は引き続きコロナ禍以前よりも高止まる傾向にあると見られる。

中国やインド、途上国等では、価格の高騰した天然ガスの代替で石炭の増産や輸入が進んだ(図 5)。欧州でも発電用天然ガスの代替で石炭消費量が 2022 年中に 7%増加<sup>13</sup>し、石炭価格は 2022 年の 7 月前後に最高値をつけ、第 4 四半期以降に低下に転じた。その後、2023 年 3 月には前年ピーク時の約 50%に落ち着き、同年第 2 四半期も価格低下が続いている。2022 年に比べて天然ガス価格低下で石炭による代替の必要性は低下し、また同年の暖冬の影響もあり石炭



<sup>8</sup> 世銀 (脚注 4 と同じ) によると、EU のパイプラインガス輸入に占めるロシアの割合(域内平均)は 2021 年末の 43%から 2022 年末に 11%に低下した。ノルウェー、アルジェリア、アゼルバイジャンのパイプライン供給増加で一部が代替されたが、多くは LNG の大量調達により代替された。IEA "GAS Market Report Q1 2023" (2023 年 2 月刊)は、2022 年中に欧州への LNG 流入は 660 億 cm 増加し、2/3 は米国から、残り 1/3 はカタル、エジプト、ノルウェー、アンゴラ、トリニダード・トバゴとロシアからの供給であったとされる。各国の液化ガス生産については表 1 参照。

<sup>9</sup> 欧州理事会は 2022 年 3 月 11 日にロシア産化石燃料への依存脱却計画となる Re Power EU を承認。欧州委員会によると、2021 年時点で EU 全体では、(脚注 9 の天然ガス依存以外にも、) 石油輸入の 27%、石炭輸入の 46%をロシアに依存していた。

<sup>10</sup> 脚注 4 と同じ

<sup>11</sup> 米 EIA (2023 年 7 月 11 日) は、過去 5 年平均と比較して天然ガス在庫の余剰が縮小した為とし、年末迄にスポット価格は 16%程度上昇すると予測している。

<sup>12</sup> 脚注 4 と同じ

<sup>13</sup> 世銀 (脚注 4 資料) は、石炭輸入のロシア依存度が高かった欧州 (脚注 10 参照) は、ロシア産石炭輸入禁止の制裁の発動後に、豪州、ロシア、インドネシア、カザフスタン、南アフリカからの輸入を増やし、ロシア産の供給先は中国、インド、韓国、トルコとなったとしたが、世界的に石炭需要が増加する中、再生可能エネルギーへの移行が進んだため米国だけは 2022 年中も消費量が 6%減少したとしている。



在庫が増加しているためと見られる。

世銀<sup>14</sup>は、中国の産業部門における需要増加に合わせて世界的に石炭生産が増加<sup>15</sup>するため、天然ガス等に比べて石炭の需給が急に逼迫する懸念は少ないと見ている。また、上記 2②等で欧州ガス価格が急騰した場合に石炭価格が上昇する可能性はあるが、世界経済の著しい減退や暖冬・冷夏、中国需要の伸び悩み等でエネルギーの総需要が減少すれば石炭価格が低下するとした。欧州のエネルギー節約や、中国も含め世界的な再生可能エネルギーへの置き換えもあることから、石炭需要は 2023 年から暫くピークが続くが 2025 年以降は急減すると予測している。

### 3. カントリーリスクへの影響

エネルギー輸出収入に対する経済依存度が高い産油・産ガス国は、2021 年下半期以降のエネルギー価格高騰により一定の経済的恩恵を受けた。しかし、当該各国の状況（表 2）を見ると、2022 年の価格ピーク時においても財政赤字であったと見られる国や、今後も引続き \$70.0/bbl. ~ \$80.0/bbl. 程度の油価を望む国があることが分かる。

世銀のデータ<sup>16</sup>によると、2023 年第 1 四半期のエネルギー価格は 2015~19 年の 5 年平均に比べて原油が 1.42 倍、天然ガスが 1.83 倍、石炭が 2.98 倍、と高い。今後、前述の 1②~⑦や 2②及び③等のエネルギー価格の急低下を招く世界的事象が発生しない限り、少なくともここ 1~2 年は、産油・産ガス各国にとって、財政収支及び対外債務比率改善に向けた改革を推進し、また非電力分野の脱炭素化に必要な水素・アンモニア製造等への設備投資や非石油分野を含む産業の多角化を進める資金的余裕を得られる好機である。

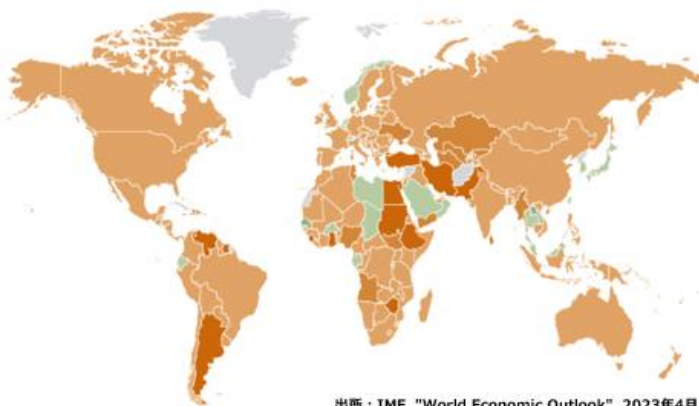
表 2 中東北アフリカエネルギー輸出国の財政均衡価格

財政均衡油価	2000-'19年平均	2020年	2021年	2022年	2023年p	2024年p
Algeria	102.1	89.6	111.4	85.7	112.4	111.9
Bahrain	83.2	113.2	134.8	133.6	126.2	129.1
Kuwait	46.8	76.2	62.4	63.2	70.7	66.3
Oman	69.1	86.4	76.7	62.1	72.2	66.4
Qatar	45.1	49.3	46.5	44.7	44.8	41.5
Saudi Arabia	80.4	76.3	83.6	85.8	80.9	75.1
UAE	49.9	51.7	53.1	55.1	55.6	54.8
Iraq	75.8	56.6	53.3	66.3	75.8	76.4
対外経常収支均衡油価						
Algeria	85.2	80.2	79.4	75.2	74.2	83.5
Bahrain	52.5	84.6	34.6	39.4	40.5	45.7
Kuwait	37.8	37.1	33.0	43.4	45.1	46.2
Oman	71.3	75.6	75.7	85.1	64.1	62.2
Qatar	50.6	43.5	43.4	46.3	40.2	42.7
Saudi Arabia	55.4	50.8	57.1	52.7	54.7	57
UAE	45.7	18.5	16.8	36.8	39.4	35.3
Iraq	65.3	53.7	56.1	75.7	67.4	76.5

出所：IMF "Regional Economic Outlook\_ Middle East and Central Asia" May 2023 Dataより作成

図 6 各国の消費者物価指数上昇率(対前年同期末比)

● 25% or more ● 10% - 25% ● 3% - 10% ● 0% - 3% ● less than 0% ● no data



出所：IMF "World Economic Outlook" 2023年4月

各国のカントリーリスクの変化をいち早く感知する為、エネルギー情勢とその変動要因を今後も注視して参りたい。

(2023 年 7 月 13 日 脱稿)

<sup>14</sup> 脚注 4 と同じ

<sup>15</sup> 増産が見込まれるのは、石炭の最大の輸出国インドネシアやモンゴル、ロシア、豪州、インド、米国等。

<sup>16</sup> 脚注 4 と同じ

<sup>17</sup> IMF "World Economic Outlook"は、先進国平均の経済成長率は 2022 年の 2.7%から 2023 年に 1.3%、2024 年は 1.4%と低迷するが、金融引締めが続く信用収縮や金融不安を招いた場合には先進国の平均成長率は更に低下して 1%以下になると予測している。