

エネルギー安全保障が

優先課題に

―ウクライナ侵攻でエネルギーの脱ロシアを
目指して―

ロシアが今年二月二四日にウクライナ侵攻を開始してから、世界はこれまでに経験したことがないエネルギー問題に直面しています。当財団は報道関係者を対象とした報道講座を開催し、エネルギーの脱ロシアを図る欧米の動向について、海外電力調査会の常務理事・壹岐素巳氏、同欧州グループリーダー栗村卓弥氏、同原子力グループリーダー鍋島正人氏に解説をお願いしました。その概要を報告します。 (編集部)

ロシアのウクライナ侵攻 脱ロシアと脱炭素を目指す欧州

ロシアが今年二月二四日、ウクライナに侵攻したことで、これまで経験したことのない世界的な激変が起き、エネルギー安全保障が最優先課題になってきました。

欧米日のロシア制裁に対して資源大国のロシアは、制裁実施国の経済的な弱体化、社会不安の増長、結束の分断を意図し、エネルギーを武器化しています。特に欧州向けの天然ガス輸出

を激減させ、世界のガス需給が逼迫しています。

侵攻前のEUは、ロシアから天然ガスをはじめ石油、石炭をそれぞれ四五割程度を輸入していました。しかしながら、このたびの侵攻により、化石燃料の脱ロシア化を目指して、EUは五月に「リパワーEU計画」を発表しました。

「リパワーEU計画」が柱とするのは、省エネの推進、エネルギー調達先が多様化、再エネの開発です。ガス調達先として、アメリカや中東、アフリ

カなどの協議を進めています。

再エネ開発では、二〇三〇年の最終エネルギー消費量に占める割合を、侵攻前の四〇%から四五%に引き上げました。同計画がうまくいけば、三〇年までには、天然ガスのロシア依存は解消されることになります。

また、侵攻後もEUやイギリスは、五〇年のカーボンニュートラルの政策目標を変えていません。

化石燃料の中でも、キロワット時当たりの二酸化炭素の排出量が最も多いのが石炭で、最も少ないのが天然ガスです。脱炭素を目指して、侵攻前から欧州だけでなく世界的に、石炭から天然ガスへのシフトが見られていました。EUの産炭国のドイツやポーランドも、エネルギーの多様化を進める中で、天然ガスをロシアなどから輸入していました。

このような状況に加え、コロナ禍で停滞していた景気の回復によるエ

■ EU のエネルギー依存度 (2020年)

	合計	天然ガス	石油	石炭
エネルギー消費量に対する輸入比率	57.5%	83.6%	97.0%	35.8%
エネルギー消費量に対するロシア輸入比率	24.4%	41.1%	36.5%	19.3%
輸入量に対するロシア輸入比率	42.4%	49.2%	37.6%	53.9%

ネルギー需要の高まりにより、エネルギー価格は昨年八月頃から上昇傾向にありました。そこにウクライナ侵攻が追い打ちをかけ、天然ガス価格や電気料金がさらに値上がりし、

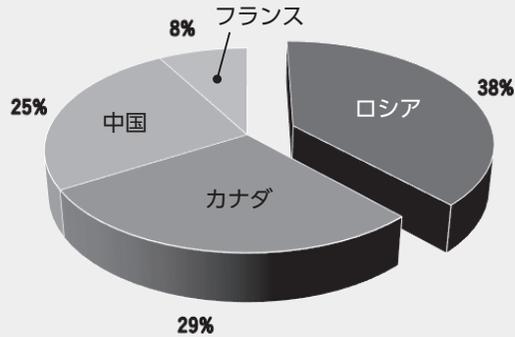
企業や家計を圧迫してきているのです。家計などの負担を減らすため、イギリスやドイツは、再エネ賦課金の停止や電気諸税の減税、巨額の財政支出を動かす施策に乗り出そうとしています。

**イギリスは
再エネと原子力開発を加速**

ここで、イギリスとドイツのエネルギー対策を具体的に見てみましょう。

イギリス政府は今年四月、エネルギー自給率のさらなる向上を目指して「エネルギー安全保障戦略」を発表しました。同戦略では、カーボンニュートラルを目指し、電力部門での脱炭素化を三五年までに達成させる、これまでもの方針を加速させ、三〇年に一九九〇年比で九五%まで削減する方針です。そのため、特に洋上と陸上の風力、そして原子力の開発を進めていきます。原子力の割合では、五〇年までに総発電電力量の最大二五%（現在一六%）に増やす計画です。これは、現在稼働している原子炉の三倍以上を導入する規模になります。なお、石炭

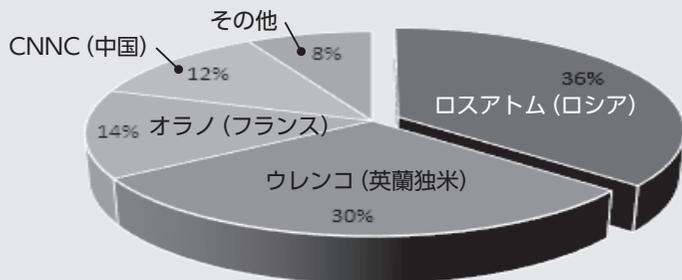
■ 国別ウラン転換役務量シェア：ロシアは38%で1位（2020年）



火力は、二四年一〇月までに全廃する予定です。

ドイツでは、石炭火力は総発電電力量の二四%を占めています。カーボンニュートラル達成に向けた脱石炭法では、三八年までに石炭火力を廃止する予定でしたが、その後の政権の連立協定により、廃止時期は三

■ 会社別ウラン濃縮役務量シェア：ロスアトムは36%で1位(2020年)



出所：(上) WNA 資料、(下) ロスアトムの HP 等から JEPIC 作成

〇年に前倒しされました。

また、原子炉三基の運転を年内に止めて、全廃にする予定でした。しかし、侵攻後の電力逼迫に備え、このうち二基を予備電源として来年四月半ばまで利用すると、政府は九月に発表しました（一〇月に三基目の利用も発表）。

再エネ開発も加速させ、三〇年までに電気の六五%を賄うところを、八〇%に引き上げる法案も七月に議会を通りました。中でも太陽光の規模は、従来目標の二倍以上に増やす計画です。

**原子力輸出大国ロシアからの脱却
の行方**

ロシアは、天然ガスだけでなく原子力分野でも輸出大国です。ウラン燃料の転換と濃縮の役務量で世界市場に占めるシェアは、それぞれ四割弱で一位となっています。

EUやアメリカは、それぞれの役務の必要量の三割程度をロシアに依存しています。

ロシアがウラン燃料の市場に占めている地位は圧倒的です。そのため、脱ロシア依存には時間とコストがかかることから、どこまで脱ロシアが進むか見通せない状況です。

とはいえ、アメリカでは、ロシアからのウラン輸入を禁止する法案や中露からのウラン燃料の調達を排除していく法案が議会へ提出され、ウラン燃料

の国内安定供給を図る戦略を検討している」とされるほか、フランスでも濃縮工場の拡張計画の話が出ています。

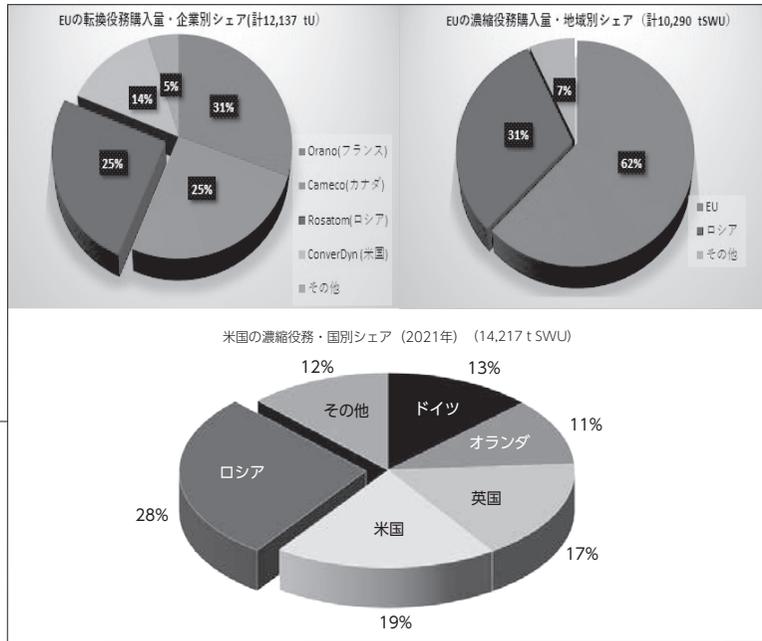
また、ロシアは、世界で最も多くの原子力発電所を輸出（侵攻時点で一五基を海外で建設中）しています。

ロシアが輸出大国となっている背景には、ロシア政府系銀行による資金の融資（建設費の八〇〜八五％の例も）から、燃料供給、教育訓練、法整備など、多岐にわたる支援する仕組みがあるからです。原子力発電所を建設したいが、資金や人材不足などに悩む多くの国々の心を捉えているわけです。

**ウクライナ侵攻前から
原子力回帰と支持が増加**

欧米では侵攻前から、原子力への回帰が始まっています。各国が共通して挙げているメリットは、低炭素電源としての原子力です。

原子力回帰の中身は、原子力の稼働年数の延長、大型炉の新設、そして特にアメリカやカナダ、イギリスで積極的に進められているSMR（小型モジ



ユーロ炉（開発中）

運転延長の対策が進んでいるアメリカでは、運転中の原子炉九二基の九割以上が六〇年運転を可能とし、さらに八〇年運転に向けた許認可が進んでいます。カナダでは、運転期間を三〇〜三五年間延長するため、大規模な改修工事が進んでいます。脱原子力を目指しているベルギーやスペインでも、複数の炉で運転期間

を一〇年間延長を済みです。欧州には、大型炉の建設や計画をしている国が、イギリスなど一〇カ国程度あります。なかでもフランスのマクロン政権は、侵攻前の今年二月、新規に六基を建設し、さらに追加で八基の建設も

検討することを発表しました。

イギリスでは、侵攻前から脱炭素とエネルギー価格の高騰から、SMR開発や原子力プロジェクトの立地を後押しする会社の設立、建設段階から設置者の収入を保証する資金調達方式など、多様な支援策を国が打ち出していました。さらに侵攻後には、今後一〇年程度で最大八基（SMRを含む）の新設を目指すことや、

国によるウラン燃料の国産化を促進する基金の立ち上げなどを発表しています。

欧米で原子力に回帰している背景には、近年、原子力発電を支持する世論の割合が増えていることが、挙げられると思います。

アメリカの今年五月の調査では、過去最高の七七％が支持しています。また、長い間、脱原子力政策を掲げた後、原子力の新規建設に舵を切ったスウェーデンでも、侵攻前に二月の五二％の支持があり、侵攻後には五六％と支持する割合が有意に増加しています。その他、脱原子力のドイツやイタリアでも、侵攻前から気候変動対策として原子力を支持する割合が多くなっています。

侵攻を受け、ベルギーとドイツの脱原子力政策は足踏みし、原子力への回帰に勢いが増しているように見えます。その一方で、世界的に進むインフレや金利上昇などが原子力の新設計画に水を差すのではないかと、この指摘もあります。