

IEEJ NEWSLETTER

No.222

2022.3.1 発行

(月 1 回発行)

一般財団法人 日本エネルギー経済研究所

IEEJ NEWSLETTER 編集長 専務理事 小山 堅

〒104-0054 東京都中央区勝どき 1-13-1 イヌイビル・カチドキ

TEL: 03-5547-0211 FAX: 03-5547-0223

目 次

0. 要旨 — 今月号のポイント

<エネルギー市場・政策動向>

1. 原子力発電を巡る動向
2. 最近の石油・LNG 市場動向
3. 地球温暖化・省エネルギー政策
4. 再生可能エネルギー動向

<地域ウォッチング>

5. 米国ウォッチング：ウクライナ情勢対応に苦慮する
6. EU ウォッチング：EU とウクライナの関係強化に向けた動き
7. 中国ウォッチング：加速される電源の低炭素化、主役は変動電源
8. 中東ウォッチング：イエメン紛争激化と正念場を迎える JCPOA
9. ロシアウォッチング：一気に緊張度が高まる「ウクライナ危機」

0. 要旨 — 今月号のポイント

1. 原子力発電を巡る動向

2月10日、フランスのマクロン大統領は、新・エネルギー戦略の中で、既設原子炉56基の運転期間延長と最大14基の新規建設方針を表明した。今後の具体的な計画策定に注目したい。

2. 最近の石油・LNG市場動向

ウクライナ情勢緊迫化によってEU向け石油・天然ガス供給途絶リスクへの懸念が高まり、市場の先行きに予断は許されない。一方、イラン核合意が復活すれば石油需給緩和要因となる。

3. 地球温暖化・省エネルギー政策

ガス価格が高騰する欧州では、建築物の断熱性能向上による省エネ推進の重要性に関する認識が広がっている。国内では、家庭用エアコンの次期省エネ基準に関する報告書が公表された。

4. 再生可能エネルギー動向

カーボンニュートラル、エネルギー・経済安全保障の改善、国内産業の振興に資する国産森林資源の活用を目指す動きが、民間企業や地方自治体の連携の下で活発化している。

5. 米国ウォッチング：ウクライナ情勢対応に苦慮する

ウクライナ危機がエネルギー価格を押し上げ、国内政治の課題となる中、バイデン政権は、同問題への介入に消極的な世論の影響で、困難な政策的舵取りを迫られている

6. EUウォッチング：EUとウクライナの関係強化に向けた動き

EUは緊急経済支援としてウクライナへ新たに12億ユーロの融資を提案した。今回のロシアの動きは、再エネ利用促進や原子力見直しなどEUのエネルギー源多様化推進につながっている。

7. 中国ウォッチング：加速される電源の低炭素化、主役は変動電源

2021年、再エネ電源（水力含む）の全発電量に占める比率は29.7%（内、風力7.8%、太陽光3.9%）へ上昇した。電力需要が5～6%増と見込まれる本年も、変動電源主導の低炭素化が進む。

8. 中東ウォッチング：イエメン紛争激化と正念場を迎えるJCPOA

イエメン紛争が激化し、UAEにドローン・ミサイル攻撃。サウジ主導有志連合はイエメン首都に大規模攻撃開始。イラン核合意（JCPOA）再建協議は正念場を迎え、妥結近しとの観測も。

9. ロシアウォッチング：一気に緊張度が高まる「ウクライナ危機」

ロシアが親露派武装勢力の支配地域の独立を承認し、強硬姿勢を貫く中、ウクライナでは非常事態宣言が発令された。ロシア軍の大規模侵攻の可能性に国際社会の懸念が強まっている。

1. 原子力発電を巡る動向

2月2日に欧州委員会が提示した、EUタクソノミー規則において持続可能な経済活動として許容される技術的基準を規定する委任規則には、天然ガス及び原子力を「移行期の活動」と認定するための条件が含まれている。原子力に関する条件は以下の通り。

○新規建設の場合

- 2045年までに建設認可を受けていること。
- 利用可能な最良の技術を実装すること。

○既設の場合

- 2040年までに運転期間延長のための修繕の認可を受けていること。
- 安全目標及び安全文化が備わっており、重大事故にも対処する施設が実装されていること。

○新設・既設に共通の条件

- 極低・低・中レベル放射性廃棄物の最終処分施設が稼働していること。
- 2050年までに高レベル放射性廃棄物処分場に関する詳細な計画が策定されていること。
- 2025年からは事故耐性燃料を利用すること。

EU内の原子力利用国が以上の条件を全て満足することが可能かと聞かれれば、相当にハードルが高いと言わざるを得ない。安全対策設備の実装レベルには国により差異がある。「利用可能な最良の技術」とは具体的に何なのか、例えば英国等で建設中の大型軽水炉EPRは含まれるのか、なども見解が分かれる可能性があるだろう。この条件が今後のEU理事会や欧州議会においてどう議論され、解釈されていくのか注視していく必要があるだろう。

2月10日、フランスのマクロン大統領は、訪問先のBelfortにおいて「再生可能エネルギーと原子力とを2つの柱とする新しいエネルギー戦略」について語った（フランス政府公式ウェブサイトへの掲載は11日）。演説の中で大統領は原子力について、安全上の事情がある場合を除き全ての既設炉を廃炉せず、原子力規制機関ASNの審査を経て50年以上運転させること、EPR2（改良型EPR）を6基、2050年までに完成させること、最初の1基を2028年着工・2035年運転開始とすること、更に8基の建設も検討中であることを述べた。また、フランスの経済力強化のための戦略的投資計画、「France2030」の枠組み内でNUWARDと呼ばれるSMR開発、及び廃棄物の少ない革新型炉開発にそれぞれ5億ユーロ、計10億ユーロを割り当てる方針も表明した。最大14基の新規建設も原子力大国フランスらしい構想であるが、56基の既設軽水炉を原則として運転延長させるとした指摘は注目に値する。40年超の運転期間更新を20年以内で1回限りとしている日本の規制については、こうした世界の動向から検討していくことも重要であろう。

(戦略研究ユニット 原子力グループマネージャー 村上 朋子)

2. 最近の石油・LNG 市場動向

ウクライナ情勢の緊迫度が一段と高まっている。ロシアによるウクライナ侵攻の可能性が高まっていることによって、Brent 価格は 2 月 16 日には一時 96 ドルに達した。イラン核合意に米国が復帰する可能性が高まったことで、17 日には 93 ドルまで下げたものの、18 日にはバイデン大統領が「プーチン大統領がウクライナ侵攻を決断したと確信している」と述べたことで、再び価格に上方圧力が強まるであろう。天然ガス価格は、蘭 TTF 価格が 1 月末に 30 ドル/Mbtu、アジア向けスポット LNG 価格が 2 月上旬に 29 ドル/Mbtu にまで上昇したが、2 月下旬に入りそれぞれ 25 ドル近辺で推移している。

足元ではロシアは EU 向けに 235 万バレル/日の石油、1,484 億 m³の天然ガスを輸出している。EU のロシア依存度は石油が 3 割、天然ガスは 4 割に達する。その内、ウクライナ経由のパイプラインで供給されているのは、石油が 25 万バレル/日、天然ガス 11 億 m³/日とされている。ロシアがウクライナに侵攻する場合、これらウクライナのパイプライン経由での供給は途絶する可能性が高くなる。EU の石油備蓄量は 2021 年 11 月時点で消費量の 170 日程度と十分な量があり、目立った代替供給源確保の動きはない。しかし、足元では 20 日程度の備蓄量にとどまる天然ガスに関しては、供給途絶のインパクトがより大きく、EU は米国等と協力して LNG を中心とした代替供給確保を進めている。EU の LNG 輸入量は 1 月に前年同月比の 4 倍となる 1,100 万トンに達した。また、米国はカタール等の LNG 輸出国と EU 向けの供給増を協議、日本等アジアの LNG 輸入国には EU 向けの LNG 融通を要請した。この要請を受けて、日本企業が数カーゴを EU に仕向けていると報道されている。

今回のウクライナ危機が欧州のエネルギー安全保障を根幹から揺るがしていることは言うまでもない。ロシア依存度の低減は、EU のエネルギー政策の中で 2009 年の「ウクライナ危機」以来、再び優先度が上がった。但し、今回の危機で不十分であることが明らかになったとは言え、パリ協定以前から EU の再生可能エネルギー促進は、ロシア産石油・天然ガス依存度を下げる目的もあった。従って、再生エネルギーをこれまで以上に促進し、フランスのように原子力に回帰することで、EU はエネルギー安全保障と脱炭素を両立させようとするであろう。

一方、イランとの核交渉が妥結すれば、米国はイランの石油部門に対する制裁を緩和すると見られている。1 月のイランの産油量は 250 万バレル/日で、輸出量は 100 万バレル/日程度とされている。米国がイラン石油禁輸措置を解除すれば、輸出量は増加することになる。2015 年 7 月のイラン核合意 (JCPOA) に基づいて 2016 年 1 月にイラン禁輸が解除された際には、イランの産油量は 1 年余りで約 100 万バレル/日増加した。従って、今回イラン核合意が復活し、2015 年から 2016 年にかけてのペースでイランが増産すれば、石油需給逼迫を緩和させる要因となるだけに、今後の交渉の推移が注目される。

(化石エネルギー・国際協力ユニット 石油グループマネージャー 森川 哲男)

3. 地球温暖化・省エネルギー政策

欧州では、ガス価格の高騰により、住宅・建築物の断熱性能向上と暖房需要の節減が気候変動対策のみならず、エネルギー安全保障対策として重要との認識が高まっている。欧州委員会は、建築物のエネルギー効率指令の改訂版案を昨年末に提示しており、本改定案の最重要事項の一つが、既築の住宅・建築物のうち、エネルギー効率が悪いものの省エネ改修促進であった。具体的には、各加盟国の住宅・建築物ストック全体のうち、最も性能の悪い下から 15%を、エネルギー性能証明のグレード G として位置付け、建築物では 2027 年までに、住宅では 2030 年までに改修しグレードを最低でも F へ向上を目指す、としている。

本措置は、賃貸物件オーナーへの省エネ改修義務を意味し、断熱性能の低い環境に居住するエネルギー貧困世帯の温熱環境を改善し、電力・ガス料金の支払い節減をも目的とする。短期的には、EU 諸国では、住宅・中小事業者等のエネルギー税支払い減免や補助金支給が行われているが、省エネ改修を促すよう早急な対応が望まれる。

2 月 10 日、米国運輸省とエネルギー省は、「EV 充電プログラム (National Electric Vehicle Infrastructure Formula Program)」のガイダンスを発表した。連邦政府は各州に EV や FCV 等の充電・燃料充填インフラの開発を目的に「代替燃料回廊: Alternative Fuel Corridor」と呼ばれる基幹高速道路を指定しており、本プログラムの下、開発に向け 5 年間で合計 50 億ドルの助成を実施する。各州は、今回策定されたガイダンスに従って、EV インフラ等の開発計画を連邦政府に提出する必要がある。本年後半には、地方など EV 利用サービスの行き届いていないコミュニティを含む全国で、EV 充電インフラ増加等を目的とした助成プログラムが発表される予定である。

2 月 17 日、アジア開発銀行はインドネシアのクリーンエネルギー移行と SDGs 目標に向け 1 億 5 千万ドルの融資を承認した。SIO-GEF と呼ばれる本ファシリティは、インドネシアにおける 10 プロジェクトに融資を行い、民間投資を呼び込む触媒としてプロジェクトの資金調達能力向上を狙う。インドネシアの 2030 年までのクリーンエネルギー移行に関する必要投資額と活用可能な公的資金の差分 (投資ギャップ) は年間 510 億ドルとの推計があり、課題解消の一助として ADB の貢献が期待される。

国内では、今国会での成立を目指し、新築住宅並びに小規模ビルの省エネ基準適合を 2025 年度から義務化する法案の成立が準備されていたが、2 月初頭、本年秋以降に先送りとなる政府方針が報道されている。住宅・建築物の省エネ化について先進的取り組みを行う欧州等と比較して、対策が遅れる日本での法改正の先送りに懸念を表明する専門家の指摘もある。一方で、2 月 8 日には、資源エネルギー庁の省エネ基準に関する審議会が、家庭用エアコンの次期省エネ基準に関する報告書を公表した。目標年度は、(1) 2027 年度 (壁掛形)、(2) 2029 年度 (壁掛形以外、マルチタイプ) の二つである。壁掛形で冷房能力 4.0kW の場合は、現行の省エネ基準と比較して 2027 年度の目標では、最大で 34.7%の改善率を目指す。

(環境ユニット 省エネルギーグループマネージャー 土井 菜保子)

4. 再生可能エネルギー動向

民間企業と地方自治体が共同で、国内森林資源の有効活用を目指す興味深い動きが見られている。昨年末に、山口県周南市、出光興産、丸紅らが木質バイオマスの利活用と森林整備の推進を目的とした連携協定書を締結した。また、兵庫県宍粟市とグリーンパワーフュエル（大阪ガス出資）が、バイオマス燃料の地産地消と国内林業の持続的成長を目的に、短期間で成長する早生樹の利活用に係る協力協定を締結した。本年 2 月には、鹿児島県志布志市と住友林業が協定書を締結し、国産木材を活用する加工工場とバイオマス発電所の建設を検討する。

これらの取組みで掲げられている、木材製品やバイオマス燃料としての利用、地産地消、森林整備、関連産業の振興等は、他国と比べて国内森林資源の有効活用が遅れているわが国にとって非常に重要な視点である。過去 50 年間で、国土面積の 70% を占める森林面積は 25 万 km² でほぼ変化していないが、森林資源量の指標となる森林蓄積量は約 3 倍程度にまで拡大し、現在は 52 億 m³、かつ毎年 7 千万 m³ ずつ増加している。一方、森林蓄積量に対する年間伐採量は 0.5% と、概ね 1%~2% の OECD 加盟国の中で最も低い。天然林の蓄積量は大きく変化していないが、戦後の政策で植林された人工林が成長して収穫時期を迎えているにも関わらず放置されており、健全な森林保全の観点からも課題となっている。収穫時期を迎えた人工林の有効活用と同時に、循環利用のための計画的な再造成が必要とされている。5 年ごとに改定されている「森林・林業基本計画」の効果もあり、木材の自給率は 2002 年の 20% 弱を底に増加傾向を示しているものの、現在でも 40% 程度にとどまる。つまり、使うべき国内森林資源が使われておらず、安価な輸入木材に依存しているのが実情である。

安価な輸入木材にメリットはあるものの、リスクもある。コロナ禍の直接・間接的な影響により、多くの国際流通商品の価格が高騰しているが、輸入依存度の高い木材も例に漏れない。米国の住宅建設需要や中国の木材消費の増加、更には国外の木材加工工場の稼働低下や国際的な物流の遅延等により、わが国への輸入木材が不足し価格が高騰する「ウッドショック」が起こっている。

森林資源の用途は木材製品やバイオマス燃料だけではない。燃焼後の CO₂ の有効利用もある。数年前から環境省事業で日立造船が小田原市において実施中のメタネーション実証や、1 月に発表された横浜市と東京ガスの連携によるメタネーション実証計画等の事例で見られるように、バイオマス成分を多く含む清掃工場からの CO₂ の有効利用が模索されており、バイオマス燃焼後の CO₂ の活用も視野に入る。

多様な用途に利用できる国内森林資源は、適切な管理を行えば、持続的にカーボンニュートラルへの取組みに貢献すると同時に、重要な国産資源としてエネルギー・経済安全保障の改善や国内産業の振興にも資する。今後も取組みの強化が期待される。

(電力・新エネルギーユニット 新エネルギーグループマネージャー 柴田 善朗)

5. 米国ウォッチング：ウクライナ情勢対応に苦慮するバイデン政権

米国各地でガソリン価格上昇が続いている。エネルギー省によれば、2022 年 2 月 14 日時点でレギュラーガソリンの全米平均価格は 3.37 ドル/ガロン、前年同期比で約 1 ドルの上昇であった。2011 年～2014 年にかけて、期間平均価格は 3.45 ドル、度々 4 ドルに迫る価格急騰を経験した時期と比べると「異常な高値」という段階ではないが、2020 年 4 月の 1.65 ドル（この 10 年間の底値）からの上昇ペースは急激で、家計負担は増大している。

この価格高騰の一因として、ロシア-ウクライナ間の軍事的緊張があるが、バイデン大統領は 2 月 15 日、米国はロシアに対し軍事力を行使しないこと、ウクライナや NATO 諸国への軍事支援を行いつつ外交努力を継続することを明言した。そのうえで、この問題には「自由と民主主義」がかかっており、米国の消費者にもエネルギー価格上昇という形のコストが生じることは避けられない、と語り、あらゆる対策を講じる考えを表明した。

今年 11 月に行われる中間選挙を前に、民主党は、下院で 435 議席中 222 議席、上院で 100 議席中 50 議席と史上稀にみる僅差で多数議席を保持している。同党にとって、バイデン政権のウクライナ危機への対応が有権者に支持されるか、またエネルギー価格高騰が「支払う価値のあるコスト」として受け入れられるかは、多数議席を維持するために重要である。今月行われたある世論調査では、ウクライナ危機への対応として、対露制裁は 50%、NATO 諸国への米軍派遣は 40%の支持を得たのに対し、ウクライナへの米軍派遣（非戦闘目的）への支持は 33%、ロシアに対する軍事力行使へは 13%、となっている。また別の調査では、米国はウクライナの立場を支持すべき、との回答が 43%であったのに対し、米国はこの問題に介入すべきでない、が 53%、となっている。さらに、ウクライナ危機は米国にとって無関係だ、との回答が、民主党支持層で 22%、共和党支持層で 41%、無党派層で 38%となっている。バイデン政権は「中間層のための外交」、すなわち世論に耳を傾ける外交を掲げており、関与に消極的なこうした世論が、「最後まで外交努力を続ける」と繰り返すバイデン政権の対応に反映されている。

世論に呼応して、議会の民主・共和両党でも、対外的な関与政策に否定的な勢力が伸長している。民主党側では、左派（進歩派）議員らが、対露軍事力行使及びウクライナへの軍事支援、武器供与など、軍事的手段を通じた対露圧力への懸念の声が上がっている。共和党側では、即時の制裁発動など対露圧力の強化を求める勢力が主流派ではあるものの、不介入を主張する議員が一定数いる。結果的に、議会でも厳しい対露制裁等を可決することができずにいる。

本稿執筆中の 2 月 24 日時点で、ロシアによるウクライナ東部 2 地域の「独立承認」という新事態を受け、2 月 24 日に予定されていた米露外相会談はキャンセルされ、米露首脳会談の予定も無くなった。今後の展開が大いに注目される。

(武蔵野大学法学部 准教授 杉野 綾子)

6. EU ウォッチング : EU とウクライナの関係強化に向けた動き

ウクライナ情勢が緊迫する中で、EU はウクライナへの支援を強化している。EU は、国際収支上の問題が発生している近隣国に向けた危機対応手段の 1 つとして、マクロ財政支援 (MFA) プログラムを実施している。これは、長期且つ低金利の融資プログラムであり、MFA に必要な資金は EU が資本市場を通じて調達する。ウクライナに対する MFA は 2014 年から開始され、2021 年までの間に 5 回のプログラム実施によって総額 50 億ユーロの融資が行われた。そして 2 月 1 日、欧州委員会は、緊急 MFA として、新たに 12 億ユーロの融資を提案した。これは、ウクライナからの要請を受けたもので、ウクライナのレジリエンス強化に資するとされる。2 月 11 日には EU 理事会が、16 日には欧州議会が欧州委員会の提案を承認した。

EU とウクライナ間では、2017 年 9 月から深化した包括的自由貿易協定 (DCFTA) を含む連合協定が発効しており、両者の結びつきを深める主なツールとなっている。2 月 11 日、第 7 回となる EU とウクライナの連合評議会 (EU-Ukraine Association Council) が開催され、ウクライナにおける政治改革や経済協力などについて議論が行われた。会議後の共同プレスリリースでは、EU とウクライナの政治的連合及び経済的統合を強化することが再確認され、現在の情勢の中で、政治面・経済面での両者のむすびつきを改めて進展させる動きが示された。なお、EU 及びウクライナは、法の支配の強化に向けた取り組みの強化や、汚職防止機関の独立した効果的な運営の確保、包括的な司法改革の重要性などを双方で確認しており、ウクライナの EU への統合にはまだ課題が残る点も指摘されている。

2 月 16 日の欧州議会では、EU ロシア関係が議論された。この場で、von der Leyen 欧州委員会委員長は、ロシアに対してエネルギー問題を武器にしないよう警告している。委員長は、他エネルギー源の強化によって今冬は余裕があると指摘し、教訓としてロシアのガスに依存しないようエネルギー源を多様化することを挙げた。同氏は、欧州の未来は再生可能エネルギーにあると述べており、これは従来の発言と相違ない。脱炭素化の側面と合わせて、今回のロシアの動きが、EU の再生可能エネルギーの利用促進へ向けた方向性をより強調する形になったと言えよう。また、タクソノミーなどにおける原子力の位置づけの見直しについても、脱炭素化と共にエネルギー安全保障の重視が影響しているものと思われる。

委員長は、ロシアがウクライナへ軍事侵攻した場合、EU による経済制裁は、金融・エネルギー分野に加え、ハイテク製品の輸出も対象となると指摘している。EU は今年 1 月にロシアに対する経済制裁を 6 ヶ月延長したばかりであり、今後の動向が注目される。

(戦略研究ユニット 国際情勢分析第 1 グループ 主任研究員 下郡 けい)

7. 中国ウォッチング：加速される電源の低炭素化、主役は変動電源

中国は持続可能な発展と脱炭素社会構築のため、石炭火力から非化石電源への転換を推進している。新型コロナ禍からのグリーン復興を目指し、8.1%の経済成長を実現した 2021 年においても、大きな進展が見られた。

中国電力企業連合会（CEC）によると、2021 年の発電設備容量は 7.9%増の 23.8 億 kW、発電電力量は 9.8%増の 8.38 兆 kWh となった。その内、石炭火力は容量が 2.8%増の 11.1 億 kW、発電量が 8.6%増の 5.03 兆 kWh となったが、容量比率は 2.3 ポイント減の 46.7%へ、発電量比率は 0.7 ポイント減の 60.0%へ低下した。それに対し、設備容量で見ると、風力は 16.6%増の 3.28 億 kW へ、太陽光・熱発電は 20.9%増の 3.07 億 kW へ、水力は 5.6%増の 3.91 億 kW へ、バイオマス発電は 27.2%増の 3,798 万 kW へ、再エネ電源（水力含む）合計は 13.8%増の 10.65 億 kW へ拡大した。再エネ電源の容量比率は 2.3 ポイント増の 44.8%へ、発電量比率は 0.6 ポイント増の 29.7%へ上昇した。変動電源としての風力と太陽光・熱発電の設備容量比率は 2.4 ポイント増の 26.7%（うち、風力は 1 ポイント増の 13.8%、太陽光・熱発電は 1.4 ポイント増の 12.9%）へ、発電量比率は 2.2 ポイント増の 11.7%（うち、風力は 1.7 ポイント増の 7.8%、太陽光・熱発電は 0.5 ポイント増の 3.9%）へ上昇した。一方、原子力の設備容量は 6.8%増の 5,326 万 kW へ拡大したが、その比率は横ばいの 2.2%、発電量比率は 0.1 ポイント増の 4.9%となった。非化石電源全体の設備容量比率は 2.3 ポイント増の 47%へ、発電量比率は 0.7 ポイント増の 34.6%へ上昇した。非化石電源への転換は変動電源が牽引している。なお、非化石電源の設備容量は初めて石炭火力を上回ったが、稼働率が石炭火力より低いため、発電量比率は石炭火力を 25.4 ポイント下回っている。

2022 年は電源低炭素化に向けた取組みが更に強化されると見込まれる。国务院が 1 月 24 日、「第 14 次 5 カ年計画における省エネと汚染物質排出削減総合活動方案」を公表した。各地域にエネルギー消費の総量規制を課すが、2020 年より増加した再エネ電力の消費量を総量規制の対象外と決定した。CEC は、2022 年の電力需要は経済の安定成長に伴い前年比 5~6%増加し、発電設備容量は 2.2 億 kW 増の 26 億 kW へ拡大するとの見方を示した。再エネ電源を見ると、水力は 4.1 億 kW へ、風力は 3.8 億 kW へ、太陽光・熱発電は 4 億 kW へ、バイオマス発電は 4,500 万 kW へ、合計は 1.8 億 kW 増の 12.44 億 kW へ拡大する。再エネ電源の容量比率は 3.1 ポイント増の 47.9%へ上昇する（内、風力は 0.8 ポイント増の 14.6%、太陽光・熱発電は 2.5 ポイント増の 15.4%、変動電源計は 3.3 ポイント増の 30%）。一方、原子力は 231 万 kW 増の 5,557 万 kW へ拡大し、容量比率は 0.1 ポイント減の 2.1%になる。その結果、非化石電源は 1.82 億 kW 増の 13 億 kW へ拡大し、容量比率は 3 ポイント上昇し、初めて 50%に達する。変動電源は 2022 年も低炭素化を牽引すると見込まれる。

一方、石炭火力については、容量比率は 43.8%へ低下するものの、設備容量は約 3,000 万 kW 増の 11.4 億 kW へ拡大すると見込まれる。変動電源の増加に伴い、電力安定供給が課題となる中、現段階では、柔軟性を持たせる石炭火力の活用が不可欠と判断されているからであろう。国際社会の理解を如何に得るかが注目される。

（客員研究員、長岡技術科学大学大学院 教授 李志東）

8. 中東ウォッチング：イエメン紛争激化と正念場を迎える JCPOA

1月17日にイエメン北部を支配するフーシー派がアブダビ国際空港などにドローン・ミサイル攻撃を実行して以来、同月24日、31日にもUAEへの攻撃が発生している。現時点では被害は限定的だが、2月以降、イラクを本拠地とするともされる正体不明の組織、「真の約束部隊」も対UAE攻撃を表明しており、世界最高層のビル、ブルジュ・ハリファやドバイ万博、港湾施設も標的となるとの情報も出回り、UAEの安全に懸念が高まっている。一方、イエメン南部のシャブワや要衝マァリブではイエメン正統政府軍とサウジアラビア主導の有志連合による攻勢も進んでいる。

なお、ウクライナ情勢の緊迫化もあって、油価が上昇、WTIの先物価格は1バレル90ドルを大きく上回る展開を示した。また、軍事衝突が発生すれば、ロシアから欧州向けガス輸出に支障が発生する可能性があることから、世界有数のLNG輸出国であるカタールの役割が注目されている。カタールのLNGを欧州向けに振り向ける可能性が注目されているが、カタールLNGの多くはアジア向け長期契約で供給されているため、実際に振り向けが行われるかどうか大きな課題である。なお、米国のバイデン大統領は1月31日、訪米したカタールのタミーム首長と会談、同国を非NATO同盟国に指定する意向を伝えた。

イラン核合意(JCPOA)再建協議は重要な局面を迎えており、米国とイランが合意草案を最終的に詰めていると報じられている。報道によれば、イランがウラン濃縮を5%にまで引き下げるなど義務を履行し、米国が制裁を解除するといった段階的な再建となるという。

他方、中東域内のパワーバランスにはいくつか変化が見られた。イラクを仲介役とするサウジアラビアとイランの対話は継続しており、JCPOA協議を含め、イエメン情勢に影響を与える可能性があるだろう。また、北京冬季五輪開会式には中東からエジプトのシーシー大統領、カタールのタミーム首長、アブダビのムハンマド皇太子(MbZ)らが出席、中国との強い関係を示した。タミーム首長とMbZは北京で会談、2021年1月のウラ合意以降の関係改善を印象づけた。

イスラエルは湾岸諸国との関係強化を進めた。イスラエルのヘルツォグ大統領は同国大統領としてはじめてUAEを訪問、MbZと会談するとともに、ドバイ万博を視察した。また、イスラエルのガantz国防相は2月にバハレーンを訪問、さらにベネット首相も同月、同国首相としてはじめてバハレーンを訪問、ハマド国王らと会談した。一方、トルコも対立していたアルメニア、バハレーン、UAEとの関係改善を図ったほか、ロシア・ウクライナ対立でも仲介を表明した。

2月3日、米国は、テロ組織イスラーム国ISの指導者アブー・イブラーヒームが死亡したと発表した。しかし、ISはその発表について沈黙を守っている。

(中東研究センター長 保坂 修司)

9. ロシアウォッチング：一気に緊張度が高まる「ウクライナ危機」

2月18日、グテレス国連事務総長は、世界が固唾を呑んで見守る、「ウクライナ危機」に関し、「ミュンヘン安全保障会議」で演説し、国連憲章が国際法の基本的な柱であり、「平和的手段による国際紛争の解決を図る」必要性を訴えた。同事務総長は、現在直面している脅威は、水面下で危機管理の機能が働いていた冷戦時代に比べて、「より複雑、且つ深刻」であり、ウクライナを巡り軍事衝突が発生した場合には「壊滅的な被害」をもたらすと警告した。

2021年10月末以来、米国メディアがウクライナ国境付近へのロシア軍部隊の集結を報じてきたが、同部隊の動向に関し、2022年1月7日にブリンケン米務長官が10万人規模に達したと警告、同年2月18日にはカーペンターOSCE（欧州安保協力機構）大使が最大19万人に達し、第二次大戦以来最大規模に達したと警鐘を鳴らした。ロシア側は、ウクライナをNATO（北大西洋条約機構）加盟させないことを文書化して保証することを要求しているのに対し、米欧側は、同加盟の計画はないとした上で、ウクライナが主権国家として自国の将来を選択すべきとの立場だ。

ロシアがウクライナに対し強硬姿勢を貫く根拠の一つとして、改めて注目されるのが2021年7月のプーチン大統領の声明文「ロシア人とウクライナ人の歴史的統一性について」だ。同論文は、両民族が歴史的に不可分であり、ロシアから「離れた」場合のウクライナを主権国家として認めないと強調しており、ウクライナのみならず、国際的な批判の的となった。2022年2月17日に発表されたウクライナ国内の世論調査では、NATO加盟を支持する声が過去最高の62%に達した一方、元来は親ロシア感情が相対的に強いウクライナ東部地域でも、ロシアとの安定的な関係の必要性を求めつつも、プーチン政権の軍事的強硬姿勢に対する不満が高まっていると伝えられる。

ロシア軍はベラルーシ（ウクライナ北部で隣接）との合同軍事演習（2月10日開始）の終了後も同国に駐留を続け、同月21日にはプーチン大統領がウクライナ東部ドネツク州とルハンスク州の独立承認の大統領令に署名し、「平和維持」の名目でロシア部隊の派遣を指示した。同月22日、グテレス国連事務総長が「ロシアは平和維持を曲解」と言明した一方、バイデン米大統領はロシアの「ウクライナ侵攻の開始」だと非難し、当初予定されていた米露の首脳会談及び外相会談は中止された。同月23日、プーチン大統領は、ロシアの「国益と安全保障」に関し交渉の余地はないと国民向けに演説し、強硬姿勢を貫いている。

2月24日、ゼレンスキー・ウクライナ大統領は、同国全土（ロシアが独立承認した東部地域の一部を除く）を対象とする非常事態宣言を発令した。西側の対露経済制裁が強化され始めている一方、ロシアの大規模なウクライナ侵攻の可能性を危惧する国際社会の緊張が高まり続けている。（2月24日記）

（戦略研究ユニット 国際情勢分析第2グループマネージャー 伊藤 庄一）