

IEEJ NEWSLETTER

No.206

2020.11.1 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. IEEJ Outlook 2021 のポイント
2. エネルギー政策
3. 最近の石油・LNG 市場動向
4. 地球温暖化政策
5. 再生可能エネルギー動向

〈地域ウォッチング〉

6. 米国ウォッチング：注目される米国の気候変動政策の行方
7. EU ウォッチング：フランスが国家予算の環境配慮の状況評価を実施
8. 中国ウォッチング：炭素排出実質ゼロの達成に向けた取組み
9. 中東ウォッチング：クウェートで新首長即位、新皇太子も決定
10. ロシアウォッチング：一段と強化される欧米の対ロシア制裁

0. 要旨 — 今月号のポイント

1. IEEJ Outlook 2021 のポイント

2050 年までの世界のエネルギー需給見通しに加え、エネルギー変革に係る課題を、コロナウイルス感染拡大、炭素循環経済、気候変動関連の総合コスト最小化の 3 つの視点から分析した。

2. エネルギー政策

10 月 13 日、第 32 回基本政策分科会が開催され、第 6 次エネルギー基本計画策定に向けた議論が始まった。論点は今世紀後半の脱炭素化に向けた道筋と、2030 年ミックスの検証である。

3. 最近の石油・LNG 市場動向

米国では既存製油所の事業転換が進んでいる。LNG 産消会議では、従来の立場から一歩進んだ低炭素化への取組が紹介され、カーボンリサイクル会議では社会実装に向けた課題が議論された。

4. 地球温暖化政策

EU では、輸入天然ガスに関する規制の可能性を残すメタン排出削減戦略が発表された。中国では、研究機関により 2050 年 CO₂ ネットゼロ排出のシナリオが示された

5. 再生可能エネルギー動向

水素閣僚会議特別イベントがオンラインで開催された。水素戦略やロードマップ等を策定している国・地域は 12 に上り、水素利用促進に向けた世界的な気運が高まっている。

6. 米国ウォッチング：注目される米国の気候変動政策の行方

大統領選挙まで 1 週間を切ったが、世論調査等を見る限り民主党優位の状況が続く。政権交代による気候変動政策の変化が注目されるが、選挙に関わりなく進む気候変動関連施策もある。

7. EU ウォッチング：フランスが国家予算の環境配慮の状況評価を実施

フランスが、世界で初めて国家予算の環境配慮の状況の評価した報告書を公表した。今後、他の EU 加盟国においても同様の取組みが実施されるか注目される。

8. 中国ウォッチング：炭素排出実質ゼロの達成に向けた取組み

2060 年炭素排出実質ゼロの実現を巡る国内での分析・検討が活発化している。2030 年までのピークアウトを担保する 5 年計画と 2035 年ビジョンの作成等が喫緊の課題である。

9. 中東ウォッチング：クウェートで新首長即位、新皇太子も決定

クウェートのサバーフ首長が死去、ナウワフ皇太子が新首長に即位、新しい皇太子にはミシユアル国家警備隊副長官が就任した。外交・内政とも課題山積で今後が注目される。

10. ロシアウォッチング：一段と強化される欧米の対ロシア制裁

欧米による対ロシア制裁は一段と強化されつつあり、COVID-19 禍からの世界経済復興など不確実性も多い中、石油・ガス輸出増によってロシアが経済発展を実現できるかは不透明である。

1. IEEJ Outlook 2021 のポイント

「IEEJ Outlook 2021」は、2050 年までの基準となるシナリオに基づく世界のエネルギー需給見通しに加え、エネルギー変革に係る課題を、コロナウイルス感染拡大、炭素循環経済、気候変動対応への総合コスト最小化の 3 つの視点から分析した。

コロナ・パンデミックが、社会のあり方を変える可能性も

コロナウイルス感染拡大によって引き起こされた政治・経済・社会のあり方の変化が、そのまま維持・強化されていく世界を描いた「ポストコロナ・世界変容シナリオ」では、経済効率性を追求する世界から、安全保障を意識する世界へと変容する。エネルギー自給率向上とエネルギー源多様化が重視され、原子力・再エネ導入が加速し、水素の導入も始まる。経済活動のリモート化を支えるデジタルトランスフォーメーション (DX) により、電力化が大きく進む。一方、輸送需要の停滞により、石油需要は 2040 年頃にピークアウトする。また、安全保障強化と脱炭素化への取り組みが、革新的技術の開発競争を誘発し、その中で CO₂ フリー水素の推進に向けた動きが始まる。CO₂ 排出量は 2040 年頃をピークに減少に転じる。

大きな変化の可能性を常に意識し、その変化に柔軟かつ能動的に対応できるようなエネルギー政策・戦略の立案が求められる。

化石燃料利用の脱炭素化で排出削減とエネルギーの安定供給を両立

化石燃料の利用によって発生する CO₂ を、削減 (Reduce) ・再利用 (Reuse) ・再循環 (Recycle) ・除去 (Remove) の 4 つの「R」の技術を活用して削減するという炭素循環経済に対する国際的な関心が高まっている。これらの「4R」技術のうち商業化に近いものを最大限導入することで、2050 年時点での世界の化石燃料の消費量が全体として大きく変わらない状況において、約 50 億トンの CO₂ 排出量を削減することができる。特に、CCS (炭素回収貯留技術) を活用した化石燃料由来のブルー水素が大きな役割を果たす。

今後の野心的な排出削減目標を達成するためには、利用可能な削減技術のあらゆるオプションを最大限活用するという包括的なアプローチが不可欠である。化石燃料の利用を脱炭素化する技術について、コストのさらなる低減を図り、積極的な開発・導入を進めることの意義は明らかである。

気候変動問題の解決には実践的なアプローチと長期の視点が重要

気候変動問題という長期的な課題に対処するためには、経済的な視点での最適化、すなわち緩和・適応・被害の総合コストを最小に抑えるという考え方が重要である。しかし、総合コスト最小化アプローチには様々な不確実性がつきまとう。なかでも、西南極氷床において急速な崩壊メカニズムが進行する場合など、Tipping elements と呼ばれる地球システムの不可逆的な変化によって、地球がより気温の高い状態へと移行する可能性が懸念されている。今回の分析では、Tipping elements の影響を考慮しても、総合コスト最小化アプローチの妥当性には影響が無いとの結果が示された。

Tipping elements の考慮は、将来に向けた低炭素化技術の開発の重要性をより強調することになる。気候変動問題に対処するためには、長期的な視点で、着実な技術開発・実用化を後押しする政策の遂行が今後ますます重要になる。

(計量分析ユニット 計量・統計分析グループマネージャー 末広 茂)

2. エネルギー政策

10月13日、総合資源エネルギー調査会基本政策分科会(第32回)が開催され、第6次エネルギー基本計画策定に向けた議論が行われた。

今回の議論で、今後の方向性を考える上で特筆すべき点が示された。それは、①今世紀後半の脱炭素化を目指す、②2030年エネルギーミックスを所与とせず、必要な取り組みを検証するの2点である。梶山経済産業大臣は分科会の冒頭で「菅政権は脱炭素社会の実現、エネルギー安定供給に取り組む」方針を示し、この2つを両立する長期的方策に関する議論を求めた。続いて「2030年の取り組みは結論ありきではない」として、長期的ビジョンをもとに2030年の計画を議論する姿勢を示した。この点は、第5次計画を巡る従前の分科会の議論で世耕経産大臣(当時)が「計画の骨格を変える段階にない」と発言し、2030年数値を維持したことと対照的である。

この方針を受け、委員からは2030年の絵姿を問い直す意見が集まった。導入が進む再エネシェアの引き上げ、再稼働が遅れる原子力の下方修正や、社会情勢の変化を踏まえた需要の再検討を求める意見が挙がった。そもそもの政策検討の枠組みとして、エネルギーミックスは見通しなのか、目標なのか、の位置づけを明確にし、情勢変動を考慮した上で変更の必要性を見極めるべきとの意見もあった。

2050年以降を見据えた長期的議論においては、産業政策の観点から各種低炭素技術の国際競争力を高める重要性が多く委員から指摘された。欧州が国家戦略としてグリーンリカバリープランを打ち出し、自国産業を推進する制度設計を進めていることを背景に、風力、原子力、水素、蓄電池、デジタル技術など多種多様な技術の可能性が示された。各先進・革新技術に対して、実現に向けた段階を意識し、日本が今の段階にあるのか、等を勘案した整理が期待される。

弊所理事長・豊田委員の発言概要は次の通り。

- ・ 諸外国は産業競争力強化を念頭に置いた気候変動対策を立案している。日本も風力、さらに技術自給率の高い原子力産業を育成し、加えて日本がリードする水素、アンモニア等、化石燃料の脱炭素技術開発を進めるのが良い。
- ・ エネルギー安全保障への関心は中東の不安定化、サプライチェーン分断を背景に高まっており、準国産電源である原子力の価値を再認識すべきである。また、エネルギー投資が低迷しており投資確保への支援が必要。地政学的対応も重要で、中東資源外交、アジア地域共同備蓄への取り組みが求められる。
- ・ 日本の国際競争力維持、向上のためにエネルギー価格の低減に最大限に取り組んでほしい。再エネコストの低減、原子力や化石燃料脱炭素化技術の推進が必要。

分科会の後日、政府は2050年に温室効果ガスの排出量を実質ゼロにする方針を示した。次回以降、白石分科会長の会合での発言にもある通り、2050年を見据えた長期的な議論が行われ、その展望をもとに2030年の絵姿も議論される予定である。

(計量分析ユニット 計量・統計分析グループ 研究員 遠藤 聖也)

3. 最近の石油・LNG 市場動向

国際原油価格は、WTI で 40 ドル/バレル前後、Brent で 40 ドル/バレル台前半の水準で引き続き安定的に推移している。石油需要が未だ低水準にはあるが 5 月以降は回復に転じたことや OPEC プラスの減産の持続により、世界の原油需給バランスは第 3 四半期には需要超過に転じている。しかし、足下では、欧州等でコロナ禍第 2 波の影響が深刻化しつつあるなど、需要面での不確実性は依然大きく、米シェールオイル減産下げ止まりもあり、今後の原油市場も上値が重い展開が続くと予想される。

コロナ禍の影響による石油需要低迷が続く中、米国の石油下流部門では精製事業の合理化が進んでいる。10 月 1 日、米国石油精製大手の Marathon は、カリフォルニア州の Martinez 製油所 (原油処理能力 16.1 万バレル/日) を再生可能原料由来の燃料生産プラントに転換する計画を発表した。2023 年に 4.8 万バレル/日の生産を行う計画である。この他、同じく精製大手の Phillips 66 も 8 月 12 日に、San Francisco 製油所 (原油処理能力 12 万バレル/日) を再生可能原料由来の燃料生産プラント (生産量 5.2 万バレル/日) へ転換する計画を明らかにしている。カリフォルニア州では、9 月 23 日にニューサム知事が、2035 年以降、同州での自動車販売を電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド車などの「ゼロエミッション車両」に限定するという計画を明らかにするなど、石油下流事業を巡る事業環境は厳しさを増している。同州には現在 15 か所の製油所 (合計原油処理能力 191 万バレル/日) が存在するが、今後その他の製油所においても同様の事業転換が進む可能性もある。

10 月は今後の化石燃料の利用に関する国際会議が多く開催された。10 月 12 日には、第 8 回目となる LNG 産消会議がオンライン形式で開催され、価格決定方式と LNG の脱炭素化の 2 つのテーマについての議論がなされた。価格に関するセッションでは、LNG 需給を反映した単一の指標価格の重要性については登壇者間での意見の一致が見られた一方、具体的な指標については現在複数の候補が併存しており、それらの価格決定方式の透明性や、長期契約や投資決定を行う際の参照値としての課題を指摘する意見もあった。脱炭素化に関するセッションでは、CO₂ クレジットを活用したカーボンニュートラル LNG や CCS の活用等の最近の取組が紹介された。また LNG 供給事業とクリーンアンモニアや水素の供給事業との間にはシナジー (相乗効果) が期待できると指摘する登壇者もあった。従来この分野の議論では、変動型再生可能エネルギーのバックアップ電源としてのガス火力発電の役割を強調する意見が多かったが、今回のセッションではそうした従来の立場から、脱炭素化の中での LNG の役割に関して、一歩進んだ意見が多く聞かれた。

翌 10 月 13 日には第 2 回カーボンリサイクル産学官国際会議が開催された。昨年に第 1 回の会議が開催されて以降、徐々にではあるが、CO₂ を資源として再利用するカーボンリサイクルに対する国際社会の認知度は上がってきている。会議では、今後、カーボンリサイクル技術を社会実装していくための方策として、CO₂ 吸着コンクリートや合成メタンなど個々の技術の進歩を産学官の連係を通して「見える化」した上で、民間からの投資を促すようなインセンティブの付与や規制による誘導といった政策的な対応をとる必要があるとの意見が示された。

(企画事業ユニット付 研究主幹 小林 良和)

4. 地球温暖化政策

EU の炭素国境調整メカニズムについては、欧州委員会が 2021 年 6 月までに具体案を提案することとなっている。10 月 13 日、その状況下で、欧州委員会欧州グリーンディール担当 Timmermans 副委員長チームの Samsom チーム長がオンラインイベントで、当初の適用セクターは、鉄鋼、セメント及び電力の予定であると述べた。それに先立つ 9 月 30 日、EU 関係者との情報・意見交換に基づき、研究機関「気候変動・持続的移行に関する欧州ラウンドテーブル」が報告書をまとめ、その中で、炭素国境調整メカニズムの実行に関して最も可能性が高いシナリオは、炭素税や関税の適用ではなく、EU ETS を輸入製品に拡大適用することであるとの発表があった。この場合、対象製品をヨーロッパに輸出する企業は、排出権を買わなければならない。今後、同メカニズムに関する議論がどのように展開するのか、引き続き注視していく必要がある。

輸入天然ガスについても、EU メタン排出削減戦略の検討段階において、上流（開発・生産段階）でのメタン排出基準を設定し、基準を満たさない天然ガスの輸入規制を行うよう求める動きがあった。しかし、10 月 14 日に正式に発表されたメタン戦略では、輸出国に対して、すべてのエネルギー関係メタン排出についての測定・報告・検証の義務化を求めるにとどまった。ただし、輸出国側でのメタン排出削減に関する目標設定がない場合には、欧州委員会は、EU が輸入する化石エネルギーに伴うメタン排出を削減するための目標、基準等に関する法令案を検討するとされている。なお、米国のシェールガスのメタン排出原単位が高いという理由で、フランス政府が、Engie と米国の LNG 企業との契約締結を遅らせているとの報道もある。

10 月 12 日、中国の 2060 年カーボンニュートラル目標に関連して、清華大学、能源研究所等が参加した「中国低炭素発展戦略・移行経路研究」プロジェクトの成果発表会が行われ、2050 年 CO₂ ネットゼロ排出のシナリオが示された。清華大学何建坤教授は、2030 年より前に CO₂ 排出をピークアウトし、その後 1.5°C 目標排出削減経路に向けて加速すると述べた。2050 年には、非化石エネルギーが一次エネルギー消費に占める割合は 85% を超え（再エネと原子力の比率は明示されていない）、石炭は 5% 以下となる。残りの 17.2 億トンの CO₂ は森林吸収や CCS により吸収・削減される。また、第 14 次 5 年計画の指標として、対 GDP CO₂ 原単位の計画期間中の 19 ~ 20% 低下、エネルギー関係 CO₂ 排出総量を 105 億トン以下にすること等を提言している。

10 月 26 日、日本では菅首相が所信表明演説で、温室効果ガスの排出量を 2050 年に実質ゼロにする目標を掲げた。日本はこれまで、2050 年までに 80% の温室効果ガスの排出削減を行い、脱炭素社会を今世紀後半のできるだけ早期に実現していくことを目指すとしていた。1 月に策定した「革新的環境イノベーション戦略（世界のカーボンニュートラル、更にはそれ以上の CO₂ 削減を可能にする革新的技術の 2050 年までの確立を目指す戦略）」を踏まえ、国際社会に対してその取組をアピールする狙いがある。今後は、脱炭素化に向けた産業政策・産業競争力強化策の検討も課題となる。

(環境ユニット 気候変動グループマネージャー 田上 貴彦)

5. 再生可能エネルギー動向

10月14日、3回目となる水素閣僚会議が開催された。正確には、COVID-19 パンデミックが続く中での、オンラインによる水素閣僚会議特別イベントである。本会議は、ICFF2020、RD20、TCFD サミット 2020、第9回 LNG 産消会議、カーボンリサイクル産学官国際会議 2020 の5つの会議と共に、「東京ビヨンド・ゼロ・ウィーク」の一つとして位置づけられた。会議では、日本を含む23の国・地域・国際機関の閣僚や代表者が、脱炭素化に向けて水素が重要なエネルギーであることのメッセージを発信し、25の民間企業が水素に対する取組みの最新状況を報告した。

同時に、2019年の第2回水素閣僚会議において発表された「グローバル・アクション・アジェンダ」に関する各国の取組み状況をまとめたプログレスレポートも公表された。「グローバル・アクション・アジェンダ」は水素社会の構築に向けて、水素戦略等の策定、モビリティ分野での燃料電池利用、国際サプライチェーン構築、セクターインテグレーション、国際機関等による調査分析、コミュニケーション・教育・啓蒙の6つの行動指針を策定している。国際水素サプライチェーンや再エネ水素によるセクターインテグレーションに関する実証プロジェクト、燃料電池自動車・フォークリフトの普及拡大等に関する進捗が報告されたが、注目されるのは過去2年で水素戦略等の策定が世界的に拡大したことである。従前の日本、中国、韓国、フランス等に加え、オーストラリア、ドイツ、ノルウェー、スペイン、ポルトガル、EU等12の国・地域が水素戦略や水素ロードマップを発表、その他4カ国も検討中であり、今後もこの動きは拡大するものと考えられる。

また、本イベントでは、IEAが、世界の水素関連取組み状況をまとめた **Global Hydrogen Review** を毎年発表することや、来年の水素閣僚会議に向けてわが国政府との連携をより強化することを宣言した。

水素の供給ポテンシャルも需要ポテンシャルも国・地域によって異なることから、水素の位置付けも、それに応じて、多種多様である。例えば、水素がエネルギー供給の大宗を占めるイメージを持つ“水素社会 (Hydrogen Economy)”という言葉を使っているのはわが国のみである。他方、他の国・地域の多くは水素を低・脱炭素化の多様なオプションの中の一つと位置付けている点にも留意すべきである。ただ、言うまでもなく水素の重要な役割の一つは世界的な低・脱炭素化への取組みに対する貢献であり、脱炭素化の流れが強まる中で、水素の利用拡大に向けた気運も国際的に年々高まりつつある。

一方で、水素にはエネルギー安全保障の強化という役割があることも忘れてはいけない。本イベントでは、エネルギー安全保障というキーワードがほとんど登場しなかった。水素は世界的に賦存する多様な資源・技術から製造できることから、国際・国内において多様なサプライチェーン構築が可能である。輸入元の分散化によるエネルギー安定供給、国内での地産地消によるレジリエンスの強化というメリットもある。低・脱炭素化のみならず、これらの視点から水素を議論することも大事であろう。

(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)

6. 米国ウォッチング：注目される米国の気候変動政策の行方

大統領選挙投票日まで1週間を切った。10月22日の両候補の討論会では、前回と比べ双方が抑制的で討論会としての評価は上がったが、トランプ陣営の支持率は左程上昇せず、世論調査を見る限り、民主党優位のまま投票日を迎える見込みである。

討論会では気候変動対策も議題に含まれ、バイデン候補の石油産業敵視姿勢をトランプ大統領が批判し、バイデン候補が、シェール開発全面禁止ではなく連邦領での新規開発のみ規制、と訂正しつつ、石油産業からの「移行」が必要だと言明する場面も見られた。コロナ対策に関して、バイデン候補はフェイクニュースではなく科学的根拠に基づいた政策を採る、と語ったが、科学の尊重というのは、バイデン候補の環境対策にも共通する主張である。

そのバイデン陣営の公約は、2050年までに炭素排出ネットゼロという野心的目標と、炭素排出の社会的コストを排出者が負担する、という原則が示されているが、いかに負担を求めるかといえば、「炭素価格付け」という表現は慎重に回避している。

「炭素価格付け」に踏み込んでいるのは、下院の気候危機に関する特別委員会が2020年6月に採択した行動計画である。民主党から10名、共和党から5名の議員で構成される同委員会の、民主党議員のみにより採択された行動計画は、「炭素価格付け」の手法自体は多様だとしつつ、①議会が経済全部門を対象とする炭素価格設定方法を確立、②エネルギー集約的で貿易依存度の高い産業については国際的な競争条件の公平性を保つ、③低・中所得世帯やマイノリティのコミュニティに負担を負わせない、④州や自治体の既存の取組みや教訓を尊重する、等を提言した。そして具体的措置として、「連邦動力法」を改正し、ある地域の卸電力価格にGHG排出のコストが反映されない場合、FERC（連邦エネルギー規制委員会）が当該市場の価格メカニズムを、不当、不合理、過度に差別的または（化石燃料に対し）優遇的だと認定することで、電力部門の脱炭素化に資する技術の競争条件改善を図るよう提言した。

この、FERCの市場規則を通じた炭素価格付けの取組みは、民主党政権誕生を待つまでもなく動き始めたようである。今年4月に電力会社を含む利害関係者が、卸電力市場で州等が個別の取組みとして炭素価格を組み込むことに関する技術的問題を検討するための会議開催をFERCに要請した。9月にはその技術会議が開催され、参加者の多くが、電力市場で、州毎にバラバラではなく均一の炭素価格が設定されることの利点を指摘し、ISO/RTOが炭素価格を卸電力価格に反映させる方法を策定した場合、FERCは、それが「公正かつ合理的な」と認められれば、当該計画を承認する法的権限を持つ、という点で合意した。10月にはFERCは、ISO/RTOの炭素価格計画を審査する場合に考慮すべき要素についてコメント募集を開始した。

独立規制機関であるFERCは、その政策判断が政権や政党からの介入を受けないとされる。しかし近年、FERCの政治化が指摘され、現在FERC委員は共和党系が過半数を占める。そのFERCでの上記の動きは、政策の変化が必ずしも政権党や議会の多数党の交代に伴って劇的な形で起きるわけではない、ということを示唆している。

(電力・新エネルギーユニット 電力グループ 研究主幹 杉野 綾子)

7. EU ウォッチング : フランスが国家予算の環境配慮の状況評価を実施

9 月末、フランス政府は 2021 年予算案を公表した。実質 GDP 成長率は、2020 年にマイナス 10%に落ち込むものの、経済活動の再開を受けて 2021 年は 8%のプラス成長に転じるとしている。予算案の公表と同時に、「グリーンバジェット」という報告書が公表された。これは、国家予算の環境配慮の状況の評価した報告書であり、フランスが世界で初めて評価を実施した国となった。フランスは、2017 年 12 月の気候変動サミットで立ち上げられた「グリーンバジェットィング (環境に配慮した予算編成) に関するパリ協力会議」に参加しており、今回の評価はその流れを汲んで、具体的に実施した取り組みとされる。グリーンバジェットィングとは、国の歳出・歳入プロセスと、気候変動やその他の環境目標との整合性を評価し、環境目標の達成を支援するために国家予算を利用する、というものである。

報告書では、6 つの環境目標について、肯定的か否定的かを問わず国家予算上の配慮の状況を全て列挙している。6 つの環境目標とは、①気候変動との戦い、②気候変動への適応と自然リスクの予防、③水資源管理、④循環型経済、⑤公害との戦い、⑥生物多様性と自然・農業・林業の保護、を指す。評価の対象となった総額 5,740 億ユーロのうち、約 430 億ユーロが環境に配慮した支出と確認された。また、フランスは 9 月上旬に COVID-19 からの復興計画 (1,000 億ユーロ) を公表しており、これについても影響評価が行われた。評価の結果、320 億ユーロの支出が良好 (環境目標に好ましい影響を与える) とされた。復興計画レベルでは環境に配慮した支出の割合が約 3 割を占め、フランスが EU の「グリーンな復興」という方針に沿って取り組んでいることが現れている。一方、国家予算レベルでの環境配慮の割合は 1 割未満であり、環境の観点のみが予算編成の要素ではないことが改めて示されていると言えよう。

フランス政府が公表した復興計画は、政府が設定した 3 つの優先事項「エコロジークな移行」「産業競争力」「社会的・地域的結束」に沿って配分される。エコロジークな移行として、経済活動が環境に与える影響を低減するために 300 億ユーロが割り当てられ、建物の断熱リフォームや産業の脱炭素化、グリーン水素、よりクリーンな交通機関、農業分野の変革が支援される。グリーンバジェットにおいて環境への影響が良好と評価された支出の多くは、エコロジークな移行としての支出が占めると考えられる。

EU レベルでは、多年次財政枠組み (長期予算、1 兆 743 億ユーロ) と復興基金 (次世代の EU、7,500 億ユーロ) からの支出のうち、各々 30%を気候変動対策に割り当てる方針である。環境や気候変動対策が強化される欧州において、今後、フランスのように国家予算の環境配慮の状況の評価する他国の事例も現れる可能性もあろう。

英国の EU 脱退移行期間終了が迫る中、将来の関係に係る交渉が厳しい局面を迎えている。特に、漁業権や公平な競争条件の保証が争点となり、両者が互いに譲歩を要求する状況だ。交渉期限に向けて、ギリギリの調整が続くが、「合意なき離脱」を回避できるのかどうか、事態はいまだ混迷を極めていく。

8. 中国ウォッチング：炭素排出実質ゼロの達成に向けた取組み

9 月 22 日、習近平国家主席は国連総会の一般討論で、中国は CO₂ 排出量を 2030 年までにピークアウトさせ、2060 年までに実質排出量がゼロとなるカーボンニュートラルの達成を目指すと宣言した。この新規目標について、国際社会では、歓迎や評価する声と同時に、具体策が公表されていないとの指摘も多い。例えば、国際エネルギー機関 (IEA) のビロル事務局長は、中国が「エネルギー政策をいつ、どのように示すのか見極める必要がある」と語ったと報道されている。一方、国内では、目標達成に向けた動きが活発になった。

9 月 30 日、気候変動行政を司る生態環境部が専門家会議を開き、新規目標は共産党中央と国務院が国内・国際情勢を踏まえた上で決定した国家戦略目標であり、全社会を総動員して実現に行動しなければならないと表明した。10 月 13 日、気候変動対策を主管する韓正副総理は、目標達成に向けた行動計画の作成、全国炭素排出権取引市場の整備加速等を生態環境部に指示した。新規目標はトップダウンで決定され、国際公約として発表された以上、生態環境部が達成責任を負うとのことである。

では、新規目標は達成可能か。10 月 12 日、清華大学気候変動と持続可能発展研究院が主導した「中国長期低炭素発展戦略と転換経路に関する研究」成果が発表された。同研究は、エネルギー研究所や社会科学院等国内トップレベルの 13 研究機関が 2019 年 1 月から、経済社会、都市化、省エネ、電源開発等 18 テーマについて行った共同研究である。同研究では、①政策延長、②削減促進、③2°C、④1.5°C の計 4 つのシナリオが設定された。エネルギー起源の CO₂ 排出量のピークアウト時期は、①では 2030 年前後、②では 2030 年より前、③では 2025 年前後、④では 2025 年より前と見込まれた。2050 年のエネルギー起源の CO₂ 排出量予測値は、①では 90 億トン、②では 62 億トン、③では 29 億トン、④では 15 億トンへと低下する。特に、④では、非エネルギー起源を含む CO₂ 排出量は 17 億トンとなるが、森林等吸収量が 8 億トン、CCS/BECCS による回収・貯留量が 9 億トンと予測されるので、CO₂ 排出量は実質ゼロ、GHG 実質排出量は非 CO₂ 系の 13 億トンとなるとした。研究統括者で、国家気候変動専門家委員会副主任を兼任する何建坤氏は、新規目標の達成には、シナリオ④が示す低炭素化経路を選択しなければならないと強調した。そのために、一次エネルギー消費に占める石炭の比率を 2019 年の 58% から 2050 年に 5% 以下に引き下げ、非化石エネルギー比率を 15% から 85% 以上、発電電力量に占める非化石電源の比率を 33% から 90% 以上に高める必要があるとした。また、シナリオ④での 2020~2050 年のエネルギー関連新規投資額が 138 兆元 (約 2070 兆円) に上ると試算された。

解振華研究院長・生態環境部気候変動事務特別顧問は、この発表会で、上記研究は新規目標の決定に有力な根拠を提供したと表明した。つまり、新規目標は達成可能性を考慮した目標である、という見解である。一方、趙英民生態環境部副大臣は、目標実現は決して簡単ではないと認めた上で、喫緊の課題として、2030 年までの CO₂ ピークアウトを担保する 5 年計画と 2035 年ビジョンの作成等に取り組むと表明した。目標達成のための第 1 歩となる取り組みであり、今後の動向が注目される。

(客員研究員、長岡技術科学大学大学院 教授 李志東)

9. 中東ウォッチング：クウェートで新首長即位、新皇太子も決定

9 月 29 日、クウェートのサバーフ首長が死去した。それを受け、ナウワーフ皇太子が新首長に即位、異母弟のミシュアル国家警備隊副長官を皇太子に指名した。新首長・新皇太子とも 80 歳台と高齢であり、懸案であった君主体制の世代交代は先送りになった。なお、カタールやオマーンからは国家元首が弔問に訪れたが、サウジアラビア、UAE からは事実上の支配者が訪問せず、対応に差が出た。

サバーフ前首長は、イランと湾岸諸国、カタール危機、そしてイエメン紛争でも仲介努力を続けていたが、残念ながら実を結ぶことは無かった。後継者の 2 人は、これまで外交の中心的な場面で活躍することがほとんど見られなかったため、サバーフ外交の継続について懸念が出ている。また、国内政治では、国民議会選挙とそれに伴う新内閣づくりと難問が山積しており、新体制の対応能力が問われるだろう。

9 月 19 日、イランに関しては、米国が発動していたスナップバック（対イラン国連制裁の復活）の手続きが完了したため、米国はイラン核合意に基づき解除されていたすべての国連安保理制裁が復活したと宣言した。10 月 8 日、米国はイランの 18 の銀行に金融制裁を科すと発表した。また、10 月 18 日には国連安保理の対イラン禁輸措置が期限満了を迎え、イランは武器輸入が可能になった。しかし、米国は禁輸解除を認めず、イランへの兵器輸出などに関わった団体等に制裁を科すと警告している。

イラク国内では米国権益に対しシーア派武装勢力の攻撃が多発している。ポンペイオ国務長官は、イラクのカージミー首相に「イラク政府が米国及び有志連合軍に対する親イラン民兵による攻撃を止められなければ、米国の駐バグダード大使館の全面撤退を検討する」と述べており、米国とイランの板挟みになったイラクは苦しい立場に立たされている。9 月 22 日からはじまった国連総会一般討論演説でサウジアラビアや UAE はイラン批判を展開した。他方、クウェートはイランとの対話を呼びかけるなど、アラブ諸国が対イラン関係で分極化していることがわかる。また、イランのザリーフ外相は中国を訪問、10 月 10 日には王毅外相と会談するなど、米国の圧力に反比例するかたちでイランの中国への接近がより顕著となっている。

UAE とイスラエルは、和平合意署名後、急速に関係を深め、週 28 便の民間航空便就航のほか、査証の事前取得免除でも合意した。また企業レベルでも両国の投資会社が協力覚書に署名したり、イスラエルのハイテク企業と UAE のオイル・マネーとのマッチングが進んだりしている。また、バーレーンもイスラエルと外交関係樹立で合意した。10 月 23 日にはスーダン・イスラエル国交正常化合意が明らかになった。

他方、中東の一部では新型コロナウイルスの感染が拡大しており、イランでは一日の感染者数が 5000 人を超えたほか、イスラエルやヨルダン、オマーンでは「都市封鎖」が実施された。

(中東研究センター長 保坂 修司)

10. ロシアウォッチング：一段と強化される欧米の対ロシア制裁

9月26日、ロシア経済発展省は2021-2023年の社会経済発展予測を発表した。原油価格の40ドル台への復帰と国内消費の回復を背景に、GDP成長率は2020年の前年比3.9%減から、2021年3.3%増、2022年3.4%増、2023年3.3%増に転ずることを見込む。予測の主な前提条件は次の通り。ウラル原油価格：2021年45.32ドル/バレル、2022年46.6ドル/バレル、2023年47.5/バレル。原油輸出量：2021年2億3100万トン、2022年2億5660万トン、2023年2億6620万トン。パイプラインによるガス輸出量：2021年2202億m³、2022年2384億m³、2023年2405億m³。LNG輸出量：2021年3030万トン、2022年3030万トン、2023年3780万トン。

10月7日、ポーランドの競争当局UOKiKは、ロシア産ガスをバルト海経由で欧州に輸送するパイプラインNord Stream 2を巡り、当局の承認を得ずに敷設を進めているとして、ロシア国営企業ガспロムに290億ズロチ(約76億ドル)超の罰金を科すと発表した。ガспロムは反発し上訴する構えを示している。同社が主導するNord Stream 2プロジェクトには、独Uniper、独Wintershall、Shell、墺OMV、仏ENGIEが合わせて50%を出資しているが、UOKiKは5社に対し総額2億3400万ズロチ(約6132万ドル)の罰金を科した。8日、ロシア外務省報道官はポーランド当局が巨額の罰金を科したのは、同国が東欧諸国に対する米国産ガスの再販売拠点になることを意図しているためと非難した。

10月に入り、欧米は対ロシア制裁の対象を拡大している。10月1日、EU理事会は、ウクライナの領土の一体性、主権、独立を脅かす行為を行ったことを理由にロシア企業4社と個人2人を制裁リストに追加すると決定した。15日にはロシア反体制派指導者ナワリヌィ氏の毒殺未遂事件を巡り、プーチン大統領に近い高官6人と神経剤ノビチョクを供給した疑いが持たれている研究所に制裁を発動した。さらに同日、リビア内戦へのロシアの介入をめぐり、プーチン大統領に近い実業家のプリゴジン氏を制裁対象に追加している。10月20日、米国国務省は2019年12月に「国防授權法」の一部として成立した「欧州エネルギー安全保障保護法(PEESA)」に関するパブリックガイダンスを発表した。Nord Stream 2及びTurk Streamならびに後継となりうるエネルギー輸出パイプラインプロジェクトにおいて、パイプ敷設活動を行う船舶のみならず、パイプ敷設活動に従事する船舶の準備あるいは操業に必要なサービスや物資を提供する外国企業及び個人や、船舶用設備の改修・設置を目的としたサービス・設備の提供ならびにそれらの活動に必要なとされる資金の提供などが制裁対象に含まれる可能性があるとして述べ、制裁対象の拡大を示唆している。

ロシアが前述の政府予測で見込む経済成長を実現するには、原油輸出量を2023年には2019年とほぼ同水準まで回復させ、パイプラインガス・LNGの輸出量を拡大する必要がある。欧米による対ロシア制裁は一段と強化されつつあり、COVID-19禍からの世界経済の復興や脱化石エネルギーをめぐる世界的な流れなど不確実性が存在する中、石油・ガス輸出増によりロシアが経済発展を実現できるかは不透明である。

(戦略研究ユニット 国際情勢分析第2グループ 主任研究員 栗田 抄苗)