

# ***IEEJ NEWSLETTER***

*No.207*

2020.12.1 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. エネルギー政策
2. 原子力発電を巡る動向
3. 最近の石油・LNG 市場動向
4. 地球温暖化・省エネルギー政策
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：気候変動対策重視のバイデン政権が誕生へ
7. EU ウォッチング：メタン排出削減戦略を採択
8. 中国ウォッチング：炭素排出ゼロに向けた中長期計画の作成動向
9. 中東ウォッチング：接近するサウジアラビアとイスラエル
10. ロシアウォッチング：水素・北極圏・気候変動対策と追加制裁の脅威

## 0. 要旨 — 今月号のポイント

### 1. エネルギー政策

菅総理「2050年カーボンニュートラル宣言」後、最初の基本政策分科会が開催された。同宣言は歓迎され、目指すべき方向性としての位置づけとして捉えることで合意された。

### 2. 原子力発電を巡る動向

日本では使用済燃料中間貯蔵施設や最終処分場の調査など、バックエンド関連事業が少しずつ進展している。女川2号機は宮城県知事の再稼働合意を得たほか、川内1号機が発電を再開した。

### 3. 最近の石油・LNG市場動向

EV普及、国内油田・石油インフラ開発、産油国への制裁といった 이슈に関して、バイデン次期政権の政策は原油価格下落要因として市場で意識されやすいと考えられる。

### 4. 地球温暖化・省エネルギー政策

11月21-22日に開催されたG20首脳会合は、「パンデミック後の包摂的かつ持続可能であり強靱な未来の構築」を議論し、気候変動対策として炭素循環経済の推進を首脳宣言に盛り込んだ。

### 5. 再生可能エネルギー動向

ニューヨーク州では、2030年までに再エネ電力の比率を70%へ引き上げる目標が新たに採択された。全米で最も野心的な目標の下、再エネ導入を加速化させる同州の取り組みが注目される。

### 6. 米国ウォッチング：気候変動対策重視のバイデン政権が誕生へ

バイデン新政権は気候変動対策を新たな政策の目玉として打ち出す方針である。その実質的な効果は未知数だが、政策の方向性を共有する日本との間では様々な分野での協力可能性が広がる。

### 7. EUウォッチング：メタン排出削減戦略を採択

欧州委員会は重要な温室効果ガスであるメタンの排出削減を目指す戦略を採択した。世界の天然ガス開発やエネルギー企業の行動に影響を及ぼす可能性が考えられ、注視すべきである。

### 8. 中国ウォッチング：炭素排出ゼロに向けた中長期計画の作成動向

共産党中央が炭素排出実質ゼロに向けた中長期計画の基本方針を定めた。2035年までの新エネルギー自動車産業発展計画が公表されるなど気候変動防止・エネルギー計画の作成が注目される。

### 9. 中東ウォッチング：接近するサウジアラビアとイスラエル

イラン核合意への復帰を明言するバイデン米次期政権を牽制する目的で、イラン包囲網の維持という目的を共有するサウジアラビアとイスラエルは、関係正常化に向けた一步を踏み出した。

### 10. ロシアウォッチング：水素・北極圏・気候変動対策と追加制裁の脅威

ロシア政府は、水素エネルギー開発に関する行動計画、北極圏開発戦略、温室効果ガス削減目標に関する政策文書を承認した。米国議会では、対露追加制裁法案の審議が進められている。

## 1. エネルギー政策

11 月 17 日、菅首相の「2050 年カーボンニュートラル宣言」後、最初の総合資源エネルギー調査会基本政策分科会（第 33 回）が開催された。多くの委員からこの宣言を歓迎する声が挙がった。

冒頭、梶山経済産業大臣から「エネルギーは経済活動と国民生活の基盤であり、2050 年でも 3E+S の原則は重要である。カーボンニュートラル社会でのエネルギーの在り方と課題、それに向けた取り組みについて、結論ありきではない議論をお願いしたい」との挨拶があった。

事務局から、英国や EU の事例を紹介しつつ、カーボンニュートラル宣言は「確実に実現すべき目標ではなく、様々なシナリオを想定した上で目指すべき方向性として捉えるべき」との提案があり、反対意見はなく、ほとんどの委員がこれに賛同した。今後の進め方として、発電部門と最終需要部門を分け、カーボンニュートラルに向けた克服すべき課題について順次議論してゆくとして、今回は再生可能エネルギーの現状と課題について詳細な説明があった。

委員からの発言として、技術の進展や社会状況の変化など様々な不確実性が存在することを踏まえ、複数のロードマップを示すなど予見可能性を高めることで、民間の投資を促進する環境作りが重要であるとの考えが大勢を占めた。一方で、イノベーションに過度に期待しすぎるのは禁物で、現在のアプローチでどこまで脱炭素化できるかも検討すべきとの意見もあった。また、気候変動対策は成長戦略としてとらえるべきで、ポジティブな明るい未来を描くべきとの声もあった。

再エネ大量導入は、土地利用や街作りにも影響を与えるため、地方自治体や関係省庁との連携・調整が重要であるとの意見も挙がった。また、電力だけでなく熱需要の再エネ利用等脱炭素化についてもきちんと議論が必要であるとの意見も多かった。

弊所理事長・豊田委員のコメントは以下の通り。

- ・複数のシナリオを描き、メリット、デメリットを整理することで、国民、産業界の納得を得ることができる。
- ・再エネは最大限活用すべきだが、太陽光や風力はバックアップの必要性や土地制約があり、地熱は地元理解が困難であるなど、導入には限界もあることを共有すべき。
- ・原子力も重要なゼロカーボン電源であり、また発電コストが最も安い。エネルギーミックスにおいてコストを下げる機能を果たしうるが、この点について十分なコンセンサスがない。コスト検証ワーキンググループの成果も共有してほしい。
- ・カーボンニュートラルを目指す上で、水素、アンモニア、カーボンリサイクルなどの化石燃料の脱炭素化は不可欠。技術開発のみならず、化石燃料への着実な上流投資、備蓄も忘れてはならない。
- ・海外では、主要国政府で脱炭素化に向けた巨額投資を行う例が見られる。日本政府もクリーンリカバリーとして、必要な予算への惜しみない協力をお願いしたい。

(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. 原子力発電を巡る動向

11月6日、中国の国産炉である華龍一号(HPR1000)の設計が、欧州電気事業者要求(EUR)による審査に合格し、認証を取得したことが発表された。EURはヨーロッパで原子力事業に関わる主要電力会社が定める、多数の要求事項を取りまとめたものである。導入にあたっては当該国の規制機関からも認証を取得する必要があるものの、今回EUR認証を取得したことで、華龍一号がヨーロッパの要求水準に比べ得る安全性を備えていることが示されたといえる。

こうした認証の取得は欧米諸国への売り込みには有効であると考えられる一方で、新興国市場に目を向けると、特に認証を取得していないロシア式加圧水型軽水炉(VVER)が多く採用されている。新興国市場で積極展開を見せるロシアに加え、国内の設備容量において世界第3位の原子力大国となった中国が、今後どのような国外戦略を立てていくのか注視したい。

11月11日、原子力規制委員会は、青森県むつ市で建設中の使用済燃料中間貯蔵施設に対して、新規制基準適用に基づく事業変更許可を発給した。現状では各発電所サイト内に使用済燃料が蓄積する一方となっているが、同貯蔵施設が操業を開始すれば、その受け入れ先が整うことになる。2020年7月には青森県六ヶ所村の、使用済燃料再処理施設が事業変更許可を取得しているほか、廃棄物の最終処分地選定プロセスとして、北海道寿都町及び神恵内村での文献調査の実施が11月17日に決定された。寿都町と神恵内村が次のステップに進むかどうかは文献調査の成果次第であり、再処理施設の工事も道半ばではあるものの、停滞していた日本の原子力バックエンド関連事業は少しずつ動きを見せている。

中間貯蔵施設の事業変更許可取得と同日の11月11日、宮城県の村井知事は、東北電力女川原子力発電所2号機の再稼働への同意を表明した。安全対策工事の完了までにはまだ年月を要するが、再稼働に向けて重要な一歩を進めたことに間違いはない。同発電所は東日本大震災で被災しつつ、炉を安全に冷温停止した原子力発電所である。福島第一の失敗体験も無論だが、歴史的な大地震に対して適切に対応できた成功体験も、国内外に広く共有していくべきであろう。

11月19日には、九州電力川内原子力発電所1号機が発電を再開した。同機は特定重大事故等対処施設(特重施設)の建設が所定の期限に間に合わなかったことを受け、定期点検として運転を停止していたが、このほど特重施設を備えたうえで復帰したものである。これにより、川内1号機は新規制基準の要件を全て満たした最初の原子力発電所となった。今後は自らの運転経験の蓄積を通じて、さらなる安全性向上の取り組みを自主的に進めていくことが期待される。

(戦略研究ユニット 原子力グループ 主任研究員 木村 謙仁)

### 3. 最近の石油・LNG 市場動向

11 月 30 日からの OPEC プラス会合に向けて、原油価格は比較的狭いレンジでの値動きとなっている。バイデン氏の米大統領選勝利に石油市場はほとんど反応しなかった。11 月 9 日にファイザーが新型コロナウイルス・ワクチンの有効性について発表したことを受け、米国株価は最高値を更新し続けている。需要回復期待から原油価格も上昇し、25 日にはブレントは 48 ドル台に達したが株価上昇ほどの力強さはない。

新型コロナウイルス感染者数は急増しており、英仏等では 2 度目の「都市封鎖」に入った。バイデン次期大統領にとっても、ウイルス対策は最重要課題であり、対策強化を通じて来年前半の米国石油需要が抑制される可能性がある。供給面では、本年 5 月に 8 万バレル/日にまで落ち込んだリビアの生産量が、10 月の停戦協定後に急増し、11 月上旬には 100 万バレル/日を超えた。4 月の減産合意では OPEC プラスは 2021 年 1 月から減産を緩和することになっている。しかし、11 月 30 日からの会合では、来年 1 月からの減産緩和が先送りされるのではないかという観測がある。

バイデン次期大統領は、パリ協定復帰や 2050 年までのネットゼロ等、温暖化対策を強化する。原油市場との関連では、EV 普及、連邦所有地での開発規制、キーストーン XL やダコタアクセスといったパイプライン建設認可、シェール開発に係る環境規制、イランやベネズエラへの制裁といった政策 이슈がある。このうち、連邦所有地開発・パイプライン建設・シェールオイル開発に関しては、原油価格への影響は限定的であろう。米国の原油増産の原動力であり続けるのはシェールオイルであるが、連邦所有地には有望なシェールオイル資源は見込まれていない。キーストーン XL やダコタアクセスなしでも米国内の石油供給は潤沢である。民主党「左派（環境派）」は、シェール開発で重要な水圧破碎禁止を唱えている。エネルギー省長官候補には左派も含まれていることには注意を要するが、バイデン氏自身は水圧破碎を容認している。一方、EV 普及促進や対イラン・ベネズエラ政策の転換は、原油価格に下方圧力をかける。トランプ政権による制裁で、イラン・ベネズエラの原油生産量は 330 万バレル/日も減少した。ベネズエラに関しては明確な発言はないものの、バイデン氏はイランとの交渉には意欲を見せている。米国がイラン核合意に復帰するには時間がかかるにせよ、段階的に制裁が緩和され、輸出量が増加すれば原油価格への影響は大きい。全体として、バイデン政権の政策は原油価格下落要因として市場で意識されやすいのではなかろうか。

一方、LNG 市場では北東アジア向けスポット価格が上昇している。長期契約価格は平均で 6 ドル程度と推測されるが、スポット価格は 11 月に入って 7 ドル弱で推移している。供給面では、豪州 Gorgon・Prelude プロジェクトの生産不調、需要面では中国の輸入増や厳冬見込みが影響している。バイデン次期大統領の下でも、米国 LNG プロジェクトは進捗するが、石油と同様にガスでもシェール開発規制に関連して、エネルギー長官人事は注目する必要がある。現時点での可能性は低いですが、万一、開発規制が大幅に強化されれば、生産量の伸びが鈍化、価格上昇（米国 LNG 競争力低下）要因となり得る。

(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)

#### 4. 地球温暖化・省エネルギー政策

11 月 21-22 日、G20 首脳会合が開催された。採択された首脳宣言は「パンデミック後の、包摂的かつ環境面で持続可能であり強靱な未来の構築」に言及した。G20 の 12 カ国・地域が今世紀半ばごろの温室効果ガス排出ゼロを目標とする一方で、G20 の資源国であるインドネシア、オーストラリア、サウジアラビアやロシアを含む 8 カ国は「排出ゼロ」を宣言していない。そのため、首脳宣言では「排出ゼロ」には言及せず、各国の状況に応じ多様なエネルギー源と技術を活用し「3E+S」の達成、すなわち安全性 (Safety) を前提としたエネルギーの安定供給 (Energy Security)、経済効率性 (Economic Efficiency) の向上、そして環境への適合 (Environment) を図ることが示された。

G20 サミットの議長国であるサウジアラビアは「炭素循環経済：Circular Carbon Economy (CCE)」を提唱し、首脳宣言にこれが盛り込まれた。CCE は化石燃料の利用によって発生する CO<sub>2</sub> 排出を 4 つの「R」、すなわち削減 (Reduce)、再利用 (Reuse)、再循環 (Recycle)、及び除去 (Remove) によって対応するものである。世界最大の産油国であるサウジアラビアが CCE という、気候変動対策の選択肢を提示した事は重要である。

11 月 9-12 日、「第 1 回 Finance in Common サミット」が開催され、世界 450 の公的開発銀行が持続可能なファイナンスによる経済回復への対応を議論した。本サミットの共同声明を署名した開発銀行は、2030 年の排出削減目標並びに長期的な脱炭素化社会の実現に向け、省エネ・再エネ・低炭素技術への融資を加速させるとしている。なお、当初欧州系の開発銀行は化石燃料への融資の段階的に廃止を提唱したが、共同声明には含まれていない。一方で、来年開催の COP26 を視野に、石炭融資からの撤退検討を含む、より厳格な投資基準の策定に向けた準備をすることが文言に含まれている。なお、アジア開発銀行及びアジアインフラ投資銀行は、石炭融資について両行での正式決定が行われていないのを理由に本共同声明には署名していない。

国内では、12 月中旬を予定する来年度の税制改正大綱の閣議決定に向けた議論が本格化している。経済対策ならびに脱炭素社会の実現を促す対策として、政府税制調査会は、個人向けのエコカー減税の期限延長とクリーンディーゼル車を対象とするかを検討する。また、省エネ住宅の新築・改修を含む、住宅ローン減税の見直しに向け、2020 年 12 月末の入居期限の延長と所得要件 (3,000 万円以下としているもの) の厳格化を検討している。事業者向けでは、脱炭素社会の実現を促す省エネ設備の導入の特例措置として、法人税の負担軽減が議論されている。

11 月 17 日、経団連は総合的な成長戦略となる「新成長戦略」を 5 年ぶりに発表した。2030 年に向けた持続可能な資本主義の実現を基本理念とし、デジタルトランスフォーメーション (DX) による社会課題の見える化、グリーン成長の推進を盛り込んだ。今後は菅政権が策定する成長戦略に反映されるよう、具体的な提言が作成・提示される予定である。

(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)

## 5. 再生可能エネルギー動向

10 月、ニューヨーク州では、再エネ導入の飛躍的な拡大を目指した新たな目標が採択された。2030 年までに再エネ電力の比率を 70%とし、2040 年には電力部門におけるゼロエミッションを達成するという目標である。アンドリュー・クオモ州知事は、「気候変動との闘いは一刻を争う状況であるところ、ニューヨーク州は全米の中で最も野心的な目標を掲げ、再エネの導入を加速化する」と強調した。米国におけるコロナ禍対策のリーダーとして改めて注目を集めているクオモ知事のリーダーシップが、再エネ導入においても発揮されている。

今回採択された目標は、2014 年 4 月にクオモ知事が発表した「エネルギービジョン改革 (Reforming Energy Vision)」の一環として掲げられた「クリーンエネルギー基準 (Clean Energy Standard)」での 2030 年再エネ目標を 50%から 70%へと引き上げたものである。現時点で 28%に留まる再エネ電力の比率を 10 年以内に 70%とするための施策として、風力や水力など大規模再エネ電源の開発、送電網の整備などを段階的に進める計画が示されている。クリーンエネルギー分野での雇用を創出し、コロナ禍で停滞した経済回復を図ることも狙いとされる。

こうした取り組みに加え注目されるのが、太陽光発電に代表される分散型エネルギー資源の活用と、それを効率的に実現するためのシステム整備も重要な柱とされている点である。ニューヨーク州は、州内電力需要の約 7 割を占めるニューヨーク市を中心にインフラの老朽化がみられる一方、歴史的建造物や高層ビルが密集しておりインフラ整備が容易ではないという課題を抱えている。そのため、ピークシフトの実施や自家発の設置により、発電・送電関連インフラの投資を代替する取り組みが進められてきた。こうした中、太陽光発電、蓄電池、電気自動車、ヒートポンプなど需要家側に設置された小規模かつ分散的なエネルギー資源をデジタル技術の活用により効率的に活用し、系統への柔軟性のある供給力確保の推進を目指すこととなっている。

分散型エネルギー資源の活用は、再エネ電力比率の向上や関連インフラ投資の代替といった効果に加え、新たな電力供給力や調整力としても期待が寄せられている。ニューヨーク州では、こうした分散型エネルギー資源を効率的に活用するために、取引市場や料金規制の整備と並行し、デジタル技術を用いて分散型エネルギー資源をネットワーク化し制御するシステムの構築を後押ししている。例えば、家庭用太陽光発電と蓄電池を組み合わせたシステムを総合制御するヴァーチャルパワープラント (VPP) を構築し、非常時の電力供給やデマンド・レスポンスのサービス提供を行うことなどが企図されている。こうした分散型エネルギー資源を活用する取り組みは、日本でも電力会社やメーカーを中心に進められている。11 月には、世界最大規模の VPP 事業者であるドイツのネクストクラフトベルケと東芝が新会社を設立し、分散型エネルギー資源を含めたエネルギーリソース運用支援サービスの提供に乗り出した。

野心的な再エネ導入目標を掲げ、多面的な施策を講じるニューヨーク州の取り組みは、新政権下のアメリカにおいても再エネ拡大を牽引するモデルとして注目される。

(電力・新エネルギーユニット 新エネルギーグループ 主任研究員 笹川 亜紀子)

## 6. 米国ウォッチング：気候変動対策重視のバイデン政権が誕生へ

11月3日に行われた米国大統領選挙では、民主党のバイデン候補が、過半数の選挙人を獲得したとして同8日に勝利宣言を行った。現職のトランプ大統領はまだ敗北を認めていないが、バイデン氏の次期大統領への就任はほぼ確実な情勢である。

バイデン新政権にとっての最大の課題は、拡大が続く新型コロナウイルス対策とそれによって影響を受けた景気の回復であるが、それと併せて新政権が新たな政策の目玉として打ち出すと見られるのが気候変動対策である。バイデン氏は、大統領就任初日に世界的な気候変動対策枠組であるパリ協定に復帰する方針を明らかにしており、トランプ政権が緩和してきた様々な環境規制（自動車の燃費規制、油ガス田からのメタン排出規制、発電所における汚染物質の排出規制等）について、大統領令で実施できるものについては、速やかに再導入を進める方針とされる。また新政権では、環境保護庁やエネルギー省など直接気候変動対策に関連する省庁だけでなく、国務省や国防総省など全ての連邦省庁が独自の気候変動対策を定めるよう求められるとされており、気候変動対策が連邦政府全体で強化される見通しである。

しかし、上記はあくまで米国行政府内での動きであり、実際の米国の政策動向には、立法府の動向も大きな影響を及ぼす。上院では、残り2議席の帰趨が未確定だが、共和党は既に全体の半分の50議席を確保している。下院では民主党が過半数を維持したものの、改選前に比べて議席数を落とし両党の議席数差は狭まった。このため、新政権はこれまでになく社会的な分断が深まった情勢の下、共和党の理解を得ながら政権を運営する必要がある。新たな立法や予算措置が必要となる大幅な政策変更は難しい。大統領選時に争点となった水圧破碎の禁止についても、対象は連邦所有地に限られる見通しである。これは景気回復が最優先される環境下で、米国経済の繁栄を支えてきたシェール開発を抑制することに慎重にならざるを得ないためと考えられる。従って、バイデン新政権の気候変動対策が、即座に米国内のエネルギー情勢に大きな影響を及ぼす可能性は低いと考えられる。しかし、バイデン新大統領が就任初日にパリ協定復帰を宣言することは、世界的な気候変動対策に向けた機運をさらに高める効果をもたらす、気候変動対策がグローバルな行動規範として今後ますます各国の政府や企業の意味決定に大きな影響を及ぼすこととなる。

国内では、菅首相が10月に2050年カーボンニュートラル目標を表明しているが、この点では米国新政権と政策的な方向性が一致しており、様々な分野での協力の可能性が広がる。今後、世界的な規模で気候変動対策が進められる過程においては、個別の削減技術やその削減量の算定について、より具体的な国際ルールの策定が必要となる場面が出てくる。その際、日本は米国とも連携しながら、中立的かつ実効的なルールの策定に深く関与していく必要がある。バイデン氏は2035年までに米国の電力部門におけるゼロカーボン化目標を掲げているが、この関連では原子力やCCSの分野でも協力の可能性がある。さらに今年10月には、CO<sub>2</sub>を回収して資源として再利用するカーボンリサイクル分野で、日米政府間で協力覚書が交わされているが、この分野でもさらに協力関係が深まることを期待したい。

(企画事業ユニット付 研究主幹 小林 良和)



## 7. EU ウォッチング : メタン排出削減戦略を採択

10月14日、欧州委員会は「メタン排出削減戦略」を採択した。メタンは排出量ベースで二酸化炭素に次ぐ温室効果ガスであり、2030年のGHG削減目標及び2050年のネットゼロを目指す中で、その削減に注力するというものである。EUによると、メタン排出の53%が農業、26%が廃棄物、19%がエネルギー由来である。エネルギー由来のメタン排出は総量からすると多くはないが、他部門と比較して対策が容易かつ削減に要するコストも小さいと見られている。

EU戦略の特徴として、EU単独の努力のみならず、国際社会と協力して対策を行うとしている点を挙げることができる。欧州は天然ガスやLNGを輸入しているが、その生産、輸送過程におけるメタン排出も減らそうという内容を有している。具体的には、メタン排出の測定・報告・検証の手法を域内はもちろん国際的に標準化していくことを目指すとしている。この動きは世界の天然ガス開発や利用を制約する方向に作用する可能性があり、注視する必要がある。

また企業の活動にも影響を及ぼす可能性がある。メタン戦略が採択された翌週に、フランス政府によるこれまでになかった動きが報道された。フランスの電力・ガス大手Engieは米国から新たにLNGを輸入する契約を締結しようとしたが、米国産LNGのメタン排出原単位が高いことから、フランス政府はこれに待ったをかけているというものである。メタン排出の原単位を理由に取引の制約が掛かるという事例は、筆者が知る限り初めてである。ここで理解すべきなのは、フランス政府とEngieの関係である。Engieは国営企業を祖としており、また現在でも政府はEngieに黄金株を有している。そのため国益に関わる重要な意思決定に際して、フランス政府は拒否権を発動することが出来る。報道の例では、背景にフランス政府とEngieの特殊な関係があると推察できるが、欧州においては今後メタン排出の原単位がエネルギー企業の行動を規範、あるいは制約する新たな指標となる可能性がある。

一方で、今後EUがメタン排出削減戦略を実践していく中では、天然ガスの供給セキュリティとの間でどのようにバランスさせていくのかも注目される。BP統計によれば、2019年のEUの天然ガス自給率は21%であり、ロシアからの輸入は総供給の44%にもなる。再生可能エネルギーを中心としたエネルギー構造への転換を目指す欧州であるが、天然ガスの需要はそう簡単に無くならない。特に暖房用の天然ガス需要は底堅く、過去には、ウクライナを経由するロシア産天然ガスの供給が厳冬期に停止し大問題となった。世界銀行のGlobal Gas Flaring Reduction Partnershipによると、ロシアは世界第1位のフレア（原油随伴で生産される天然ガスを燃焼処理すること）大国であり、つまりロシア産天然ガスは生産段階で大量のメタンを排出している。メタン排出削減を厳格に求めればロシア産ガスの輸入は困難となるが、天然ガス供給セキュリティの観点から当面それが出来ないことも自明であり、問題は複雑である。

(戦略研究ユニット 担任補佐

戦略研究ユニット 国際情勢分析第1グループマネージャー 久谷 一朗)

## 8. 中国ウォッチング：炭素排出ゼロに向けた中長期計画の作成動向

9月22日、中国はCO<sub>2</sub>排出量を2030年までにピークアウトさせ、GHG排出量を2060年までに実質ゼロとする温暖化防止の新規目標を自発的な国際公約として国連総会で公表した。その後、共産党中央と政府が連携して、公約達成を担保する関連国内計画の作成に乗り出した。その主要な内容として、以下の点が注目される。

10月26～29日、中国共産党第19期中央委員会第5回全体会議が北京で開催され、「国民経済と社会発展第14次5カ年計画及び2035年長期目標の作成に関する共産党中央の建議」が採択された。“建議”という表現は提案や意見の申し立ての意味であるが、共産党中央委員会の“建議”は従うべき「至上命令」の性格を持つ。今回の「建議」では、2035年までの温暖化対策の基本方針として、グリーンで低炭素発展を加速し、エネルギーのクリーン・低炭素・安全・高効率の利用を推進すると規定した。また、GDP当たりCO<sub>2</sub>排出量（排出原単位）を削減し、地域毎で条件は異なるが排出量の早期ピークアウトを支持し、2030年までの炭素排出量ピークアウト行動方を制定するとした。政策措置として、炭素排出権取引の全面的展開、再エネ産業と新エネルギー自動車（NEV：電気自動車、燃料電池車、プラグインハイブリッド車を含む）産業の発展を図ると明記した。さらに、2035年までの長期目標として、炭素排出量の低減をさらに加速化するとした。これらをいかに実行可能な政府計画に具体化するかは、関連省庁の課題である。

従来は、国家発展改革委員会（NDRC）がエネルギー行政と気候変動防止行政を一元的に司り、エネルギー計画と気候変動防止計画を統合的に作成し、計画目標の達成責任を持っていた。「小さい国務院」と称されるほど、権限の大きいNDRCの一元的管理の下で、中国は2019年に、排出原単位は2005年比で48.1%低下し、国際公約としての2020年自主行動目標（40～45%減）を前倒して超過達成した。一方、2018年の行政改革で、温暖化防止行政はNDRCから生態環境部（MEE）へ移された。その結果、エネルギー行政はNDRCに、気候変動防止行政はMEEに分担されることとなった。この新しい分担管理体制の下で、新規目標の達成を担保できる気候変動防止計画とエネルギー計画を統合的に作成できるかどうか注目したい。

11月2日、工業・情報化部（MIIT）が主導して作成した「NEV産業発展計画（2021～2035年）」が公表された。同「計画」は、部品・完成車製造から充電・水素供給インフラ整備までを含むNEV産業の発展を、自動車大国から強国への移行に避けて通れない道、温暖化防止に欠かせない戦略的措置と位置付けた。その上で、2025年に新車販売に占めるNEVの比率を20%へ高め、2035年には電気自動車が新車販売の主流となり、公共部門向け自動車が完全に電動化し、燃料電池車が商業化を実現するとした。2035年の新車販売比率目標は明記していないが、MIITの委託を受けた中国自動車工程学会が作成し、10月27日に公表した「省エネ車・NEV技術ロードマップ2.0」では、NEV比率が50%以上、残りはすべてハイブリッド車（HV）とした。また、自動車産業起源のCO<sub>2</sub>排出量を2028年にピークアウトし、2035年にピーク時より20%削減するとの目標も設定された。

(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：接近するサウジアラビアとイスラエル

11 月 21～22 日、サウジアラビアの首都リヤドにおいて、G20 サミットがテレビ会議形式で開催された。サミットの閉会にあたっては G20 リヤド首脳宣言が採択され、「パンデミック後の、包摂的かつ環境面で持続可能であり強靱な未来の構築」への決意が示された。この首脳宣言においては、サウジアラビアが掲げる「炭素循環経済 (CCE)」とその「4R」の枠組みである削減 (Reduce)、再利用 (Reuse)、再循環資源化 (Recycle)、及び除去 (Remove)、を支持することも示された。

一方で、同じく 11 月 22 日には、サウジアラビアが紅海沿岸に建設中の未来都市「NEOM」において、イスラエルのネタニヤフ首相がサウジアラビアのムハンマド皇太子と会談を行ったと報じられた。この直前に、まずはイスラエルを訪問し、次いでサウジアラビアを訪問していた米国のポンペオ国務長官も、この会談に同席したと報じられ、イスラエルが UAE、バハレーン、そしてスーダンに続きサウジアラビアとも関係正常化を実現させる可能性が高まったものと見なされた。

米国の大統領選挙でバイデン氏が当選を確実にしたことへの中東諸国の反応は分かれている。バイデン氏は当選の暁にはイラン核合意に復帰する意向を明言していたこともあり、イランからは安堵の声が上がっている。これに対し、トランプ政権とともにイランの封じ込めを進めてきたイスラエルやサウジアラビアは、バイデン政権下におけるイラン政策の転換を警戒する動きを見せている。

とはいえ、バイデン政権の核合意復帰への道筋はまだ不確かである。イランもすでに核合意の履行を停止しており、米国とイランはともに、相手方の合意への復帰（履行の再開）を、自らの復帰の条件と位置付けているからである。また、トランプ政権は「最大限の圧力」政策の一環で、イランに対し、ありとあらゆる制裁を科してきており、米国が核合意に復帰しただけでは解除されない（イランのミサイル開発や域内活動といった核以外の要素に関連する）制裁も数多く存在している。

また、オバマ政権期に成立したイラン核合意にそもそも反対であったイスラエルとサウジアラビアは、「既存の核合意」にバイデン政権が復帰することには反対であると明言している。イスラエルはイラン核合意が「イランのミサイル開発にも地域不安定化行動にも言及していない」ことを指摘し、サウジアラビアはイランとの「新たな核合意」に向けた交渉に、自らも参加すべきことを主張している。

したがって、バイデン政権によるイラン核合意への復帰もそれに基づく対イラン制裁の「完全解除」も、そう簡単に実現するとは思われない。トランプ政権期の制裁で疲弊した経済をコロナ禍が直撃し、制裁の解除を切実に必要としているイランと、対イラン制裁解除（によるイランの国力の復活）はあくまでも阻止したいイスラエル及びサウジアラビアとの間の力比べは、今後とも当面は続いていきそうである。

(中東研究センター 副センター長 坂梨 祥)

## 10. ロシアウォッチング : 水素・北極圏・気候変動対策と追加制裁の脅威

ロシア政府は同国のエネルギー政策に深く関係する 3 つの政策文書を承認した。10 月 12 日にミシュスチン首相が署名した「2024 年までのロシア連邦における水素エネルギー開発に関する行動計画」に関する政府令には、水素エネルギー開発支援のための方策や必要な法制度、研究基盤整備の実施時期・担当機関が明記された。2021 年までに「ロシアにおける水素エネルギー開発コンセプト」を策定すると共に、プロジェクト担当機関・省庁間作業部会を設置し、パイロットプロジェクト支援や水素エネルギー輸出・国内市場における水素エネルギー利用の促進を図る。2024 年までに複数のパイロットプロジェクト実施を目指し、具体的には、メタン・水素エネルギーを燃料として利用可能なガスタービン、水素を燃料とする鉄道車両、二酸化炭素を排出しない水素生産プロセス、炭化水素処理施設あるいは天然ガス生産施設における低炭素水素生産、原子力発電所における水素生産が挙げられている。また、水素エネルギーに関する先進的技術の登録、水素エネルギーの生産・貯蔵・輸送に関する研究の推進、水素エネルギーに関する規制、人材開発の推進を図る。ノヴァク・エネルギー前大臣（現副首相（エネルギー担当））は、「将来、水素はロシアのエネルギー開発をけん引する要素の一つとなりうる」とコメントしている。

10 月 26 日に承認された「2035 年までの北極圏発展及び国家安全保障確保戦略」に関する大統領令では、北極圏地域の温暖化は同国の経済・環境にチャンスとリスクをもたらすと指摘された。同戦略では、同地域の社会・経済・インフラの発展に向けた方策と期待される結果などが示され、3 段階（2020-2024 年、2025-2030 年、2031-2035 年）に分けての取り組みが示された。エネルギー関連では、ロシアの原油・コンデンセート生産量合計に占める北極圏産の比率を、2018 年の 17.3%から 2035 年には 26%に拡大し、北極圏での LNG 生産量を 2018 年の 860 万トンから 2035 年には 9,100 万トンに増加させる、との目標が示された。また、北極海航路による総輸送量を 2035 年に 1 億 3,000 万トンに拡大し、その大半を LNG が占める、とした。

11 月 4 日に承認された「温室効果ガス排出量削減に関する大統領令」は、同国が 2019 年 9 月に批准した「パリ協定」の義務履行を目的としたもので、2030 年までに温室効果ガス排出量を 1990 年比で 3 割削減を目指す。削減のための方策として、森林やその他生態系による吸収能力を最大限に生かす方針である。

米国議会では、ロシアからバルト海経由でドイツにガスを供給する Nord Stream 2 プロジェクトに対する追加制裁導入に向けた動きが見られている。米国上下院の議員らは、2020 年 12 月末までに成立予定の国防授權法案に同プロジェクトに関連する保険企業及び技術認証機関を制裁対象に追加する法案を織り込み、審議することで合意した。業界筋の情報によれば、デンマーク政府は第三者認証機関 Det Norske Veritas (DNV) に Nord Stream 2 の操業開始前にコンプライアンス認証を行うよう求めているが、DNV は制裁措置に対する懸念から同プロジェクトへの関与を辞退する可能性も出ているという。本プロジェクトの動向を引き続き注視したい。

(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)