

# ***IEEJ NEWSLETTER***

*No.191*

2019.8.1 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 常務理事 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. 2020 年度までの日本の経済・エネルギー需給見通し
2. 原子力発電を巡る動向
3. 最近の石油・LNG 市場動向
4. 温暖化政策動向
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：注目される民主党候補のエネルギー・環境政策
7. EU ウォッチング：欧州委員会委員長の選出
8. 中国ウォッチング：再エネ開発の脱 FIT に向けた取組みを加速
9. 中東ウォッチング：緊張つづくペルシャ湾
10. ロシアウォッチング：足元揺らぐプーチン政権と米露関係の膠着化

## 0. 要旨 — 今月号のポイント

### 1. 2020 年度までの日本の経済・エネルギー需給見通し

弊所は、7 月 23 日、最新の短期見通しとなる「2020 年度までの日本の経済・エネルギー需給見通し」を発表した。トピックとして、原子力発電、原油価格、貿易戦争の影響を分析。

### 2. 原子力発電を巡る動向

国際原子力機関・天野事務局長が逝去した。原子力安全性向上等に尽くした同氏の功績は計り知れない。中国では新規建設が進み、各国で SMR への取り組みが見られている。

### 3. 最近の石油・LNG 市場動向

地政学リスク等の影響を勘案せず、需給バランスのみを前提とすれば、2019 年下期から 2020 年にかけて Brent 価格は 60~70 ドル/バレルの範囲で推移すると予測する。

### 4. 温暖化政策動向

9 月の国連気候サミットに向けて、EU では 2050 年ネットゼロ排出量目標が合意できなかった一方で、中国では目標引き上げの可能性を示す動きが見られた。

### 5. 再生可能エネルギー動向

英国で着実に進められている産官連携による洋上風力発電推進政策の基本は、国内導入拡大と産業育成の両輪にあり、わが国にとっても参考とすべき点が多い。

### 6. 米国ウォッチング：注目される民主党候補のエネルギー・環境政策

24 名の民主党候補者が相次いでエネルギー・環境政策を表明している。Green New Deal 構想への立ち位置や、独自の政策スタンスなど、その政策内容等が注目されている。

### 7. EU ウォッチング：欧州委員会委員長の選出

フォン・デア・ライエン氏が次期欧州委員会委員長に選出された。同氏は、2050 年までの気候中立化 (GHG ネットゼロ排出) 目標法制化を含む、欧州グリーンニューディールを掲げる。

### 8. 中国ウォッチング：再エネ開発の脱 FIT に向けた取組みを加速

中国は再エネ導入のコスト効率を高めるため、FIT 価格引下げ、入札制度拡大等を進めている。また再エネ電力の利用目標規制・グリーン証書取引制度導入も進め、脱 FIT を目指している。

### 9. 中東ウォッチング：緊張つづくペルシャ湾

緊張状態つづくペルシャ湾情勢で、トランプ米大統領がタンカー警護のための有志連合を提唱。G20 サミット参加のためサウジ皇太子来日。チュニジア大統領死去。

### 10. ロシアウォッチング：足元揺らぐプーチン政権と米露関係の膠着化

ロシア社会のプーチン政権に対する不満が改めて表出し始めている。外国からの投資が激減し、国内経済の停滞が深刻化する中、対外強硬姿勢を貫くロシアと米国の関係は行詰りつつある。

## 1. 2020 年度までの日本の経済・エネルギー需給見通し

### マクロ経済、生産活動 | 経済成長は 2020 年度にかけて減速する

消費税増税の日本経済への影響は、各種対策効果もあり、前回 2014 年度と比べて小さい。民間投資の失速により、GDP 成長率は 2019 年度 0.7%、2020 年度 0.5%と減速。鉱工業生産は、2019 年度は中国経済の減速などを背景に 4 年ぶりのマイナス (-0.2%)。2020 年度は、世界経済の回復に伴い小幅であるが生産拡大 (+0.3%)。

### エネルギー需給 | 一次供給は微増のち微減。CO<sub>2</sub>は 2013 年度以降初めて増加

一次エネルギー国内供給は、2019 年度は前年度の暖冬の反動で暖房需要が増加することなどにより、微増 (+0.3%)。2020 年度は、素材系産業の減産や省エネルギーの進展などで微減 (-0.3%)。CO<sub>2</sub>排出は、2019 年度はエネルギー消費が微増する中で原子力発電量が減少し、2013 年度以降初めて増加。2020 年度は 1,065Mt まで減少し、統計が比較可能な 1990 年度以後では最少になる。2013 年度比では-13.8%まで削減。

### エネルギー販売 | 電力：2 年連続増、都市ガス：最高更新、燃料油：8 年連続減

電力販売量は、2019 年度は電灯が気温影響で増加、電力が鉄鋼業の生産回復で微増し、全体では 0.6%の増加。2020 年度は、電灯が省エネ機器の普及で微減するも、電力は機械工業の生産が回復することで増加し、全体では 0.4%の増加。都市ガス販売量は、2019 年度は、都市ガス火力発電所新設に伴う発電用（電気事業用）の増加や前年度暖冬の影響に伴う家庭用の反動増で増加 (+1.1%)。2020 年度は発電用が大幅に増加することから全体で増加し、過去最高を更新 (+2.4%)。燃料油販売量は、2019 年度は前年度暖冬からの反動はあるものの、石油火力の利用低下、自動車燃費の改善、エチレン減産などにより減少 (-1.1%)。2020 年度は、同様の傾向が続き減少し、8 年連続で減少 (-2.1%)、ピーク (2 億 4,600 万 kL、1999 年度) から 3 分の 1 減少。

### 再生可能エネルギー発電 | FIT 電源設備容量は 2020 年度末には 78GW まで拡大

稼働する FIT 電源設備容量は非住宅用太陽光の 47GW を筆頭に拡大。2020 年度の発電量は 1,517 億 kWh と、総発電量の 14%を占める。一方、2018 年 12 月時点で認定済みの設備 90GW すべてが稼働した場合、賦課金負担額は買取期間累積で 60 兆円、電気料金の ¥3.5/kWh—家庭用 15%、産業用等 21%—の押し上げに相当。

また、トピックとして、①原子力発電、②原油価格、③貿易戦争の 3 つの要因の影響分析を実施した。原子力再稼働の多寡は、CO<sub>2</sub> 排出量や自給率の多寡など日本の 3E に大きく影響する。原油価格が 15 ドル上昇すると日本経済は 0.2%下押しされ、一次エネルギー国内供給は 0.4%減。貿易戦争で世界の実質 GDP が 0.8%減少する場合、世界の一次エネルギー消費は 0.7%減。中国の電力需要の減少により、石炭が 1.1%減少と最も大きな影響。石油は 67 万バレル/日、天然ガスは 268 億 m<sup>3</sup> (ともに 0.7%) 減少。世界のエネルギー市場は貿易戦争に左右される展開が続く。

(計量分析ユニット エネルギー・経済分析グループ 主任研究員 江藤 諒)

## 2. 原子力発電を巡る動向

6月25日、中国・台山2号機（EPR、175万kW）が送電網に初めて接続（送電開始）したことを、同機を設計・建設したフランス Framatome 社が明らかにした。同機が予定通り今年末に商業運転を開始すれば、中国で46基目の商業用原子炉となる。現在世界第3位の原子力発電設備容量を持つ中国では、10基余りが建設中であり、2020年にはフランスと並ぶ世界第2位となるかもしれない。

欧州でも政府が新設に向け取り組んでいる国がある。7月8日、チェコ政府はドコバニ原子力発電所に100万kW級×2基を増設する計画について、国営電力会社 CEZ 社が子会社 Elektrárna Dukovany II を通じて、政府保証の下、割安な資金コストにおいて建設資金を調達する投資方式を承認した。米国で低炭素電源に適用される連邦政府融資保証制度に類似のスキームであり、実効性は現時点では不明である。チェコ政府は2020年に予定している入札に向け準備を進めるとともに、この投資方式のEU市場規則への適合性を今後 EC と議論していくとしている。

一方、革新型炉の一種として期待される SMR（小型モジュール炉）にも数カ国で新たな動きがあった。7月15日、カナダ政府は同国のグローバル・ファースト・パワー社がカナダ原子力研究所 Chalk River サイトに建設する SMR「マイクロ・モジュール炉（熱出力1.5万kW、電気出力0.5万kW）」の環境アセスメントを開始すると発表した。8月半ばまでに国民から建設サイトとその周辺環境に関するコメントを募集する。認可・着工・運転開始時期は明らかにされていない。

7月19日には、中国で中国核工業集团公司（CNNC）が同社の SMR「ACP100」実証炉建設プロジェクトに着手すると発表した。同炉は2016年4月、SMR設計として初めて国際原子力機関（IAEA）の総合原子炉安全レビューを完了しており、今年末にも着工、2025年5月に運転開始の予定である。米国でも原子力規制委員会が NuScale 社の SMR「NuScale Power Module（NPM）」の設計認証（DC）を進めている。7月22日、NuScale 社はこの DC が6段階ある全ステップのうちの第4段階に進んだと発表した。NPMは2020年9月の DC 取得を目指している。

アルゼンチンでは、SMR実証炉 CAREM25（2.9万kW）が建設中である。その他、数カ国でも導入検討されている。机上の検討段階では指摘できない課題が建設段階になって顕在化することは成熟技術である軽水炉でもよく起きている。概念自体は1980年代からある SMR が未だに実用化されていない要因を分析し対応策を講ずることは、今後の実用化にとって極めて重要な意味を持つであろう。

7月22日、IAEAは天野事務局長の訃報を発表した。世界の核拡散防止や原子力平和利用の促進に貢献した天野氏の功績は計り知れない。特に、2011年に発生した福島第一原子力発電所事故に強いリーダーシップを持って対処し、2012年の「原子力安全行動計画」及びその後の事故報告書の発行に導いたことは日本国民として誇りに思う。ご冥福を心よりお祈りしたい。

(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)

### 3. 最近の石油・LNG 市場動向

7月1日のOPEC総会及び同2日のOPECプラス会合は、協調減産を2020年3月末まで9ヵ月延長することに合意した。協調減産延長自体は市場に織り込まれており、減産期間及び減産幅が注目されていたが、減産幅が現状維持であったことから、総会直後は失望売りが出る場面もあった。2日の会合では、OPEC加盟国・非加盟国の協力に関する憲章(Charter of Cooperation)案が合意された。内容は非公開であるが、OPECプラスの協調減産枠組みを常設化したものであると見られている。

7月12日に発表された国際エネルギー機関の石油市場月報によると、2019年第4四半期の需要は前年同期比80万バレル/日(0.8%)増とやや弱含んでいるが、2019年平均では前年比120万バレル/日(1.2%)、2020年平均では同140万バレル/日(1.4%)の増加と予測されている。米国の利下げ期待によってニューヨーク市場株価が最高値を更新するなど、足元の景況は好調である。しかし、長短金利は逆転しており、市場では景気後退に対する警戒感が拭えきれていない。

中東を中心として供給不安は大きい。5月以降、タンカーへの攻撃、イギリスやイランによるタンカー拿捕が相次いでおり、保険料率やルート変更による燃料費増によって輸送コストが上昇している。ベネズエラ、ナイジェリア、アルジェリアは生産量が下げ止まった可能性があるものの、リビアでは国民軍が暫定政府に対する攻撃を強めており、原油生産や輸出に影響する不可抗力(フォースマジジュール)事態が起こる可能性は排除出来ない。一方、米エネルギー情報局は米国の石油生産は2019年は対前年比140万バレル/日、2020年は同90万バレル/日増加する、と予測している。

以上を勘案すると、2019年後半は需給がタイトであるものの、米国等の増産により2020年は需給がバランスする可能性がある。上記の需給バランスを前提として、地政学リスク等の影響を勘案しなければ、2019年下期から2020年にかけてのBrent価格は60~70ドル/バレルの範囲で、2020年はその範囲内でも低めで推移すると予測する。

一方、LNG市場では北東アジア向けのスポット価格が5ドル/MBtu前後と、日本の平均輸入価格(5月時点で9ドル/MBtu)を大幅に下回る状況が続いている。スポットと長契価格の乖離が持続・拡大すれば、より柔軟で競争力ある調達を目指す取り組みが強まる可能性がある。7月9日には、第5回となる日EU LNGワークショップが弊所で開催され、法律専門家及びLNG売主・買主等が主としてLNG取引における仕向地制限条項について議論した。2017年に公正取引委員会が仕向地制限は独占禁止法上問題となるおそれがあるとの見解を表明して以来、新規契約では仕向地制限の緩和あるいは撤廃が進んでいる模様である。今後は、既存契約での仕向地制限緩和あるいは撤廃を進め、他のアジアLNG輸入国競争当局とも連携し、アジア大で仕向地制限撤廃に向けた取り組みを進めることでLNG市場流動性を高める必要がある。

(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. 温暖化政策動向

9月の国連気候サミットに向けて、EUや中国でGHG排出削減に関する目標引き上げを巡る動きが見られた。

6月20日、欧州理事会では、欧州委員会によるEUでの2050年ネットゼロ排出量目標の提案が議論されたが、ポーランド、ハンガリー、エストニア及びチェコの反対により合意に至らなかった。これにより、EUが2050年ネットゼロ目標を9月の国連気候サミットで提示する見込みはなくなった。その一方、欧州では国別の動きとして、英国では排出量を2050年までにネットゼロにする命令案が、6月24日に庶民院(下院)を、6月26日に貴族院(上院)を通過した。また、フランスでも6月28日、排出量を2050年までにカーボンニュートラルにする法案が国民議会で採択された。

英国では、専門家からなる気候変動委員会が5月に出した報告書で、温室効果ガスネットゼロを達成するには、①省エネ、②乳肉製品の消費削減、③運輸及び熱の広範な電力化(軽量車の100%電動化、家庭用熱の90%を低炭素化、産業用熱の85%を低炭素化)、④工業プロセス、重量車及びピーク時電力への水素利用(重量車の91%を電動化又は水素化)、⑤炭素回収・貯留(産業では100%適用)、⑥英国の農地の5分の1を植林地、エネルギー作物栽培地又は泥炭修復地へ転換、といった措置とともに、大気からのCO<sub>2</sub>回収技術やカーボンニュートラル合成燃料の大量供給が必要だとされている。また、ハモンド大蔵大臣は、首相あてのレターで、2050年ネットゼロ目標には1兆ポンドかかり、学校、医療、警察などへ支出が少なくなり、産業の競争力が下がると述べていた。今後、英国やフランスがネットゼロ目標への取り組みをどう実施するのか、このコストはどのくらい掛かるのか、このコスト負担が許容されるのか、等が注目される。

6月29日、中国の王毅外相は、大阪でのG20サミットの際に、フランスのル・ドリアン外相とともに、「最大で可能な野心」を反映してパリ協定の下での2030年目標を「更新」することと長期戦略の公表を約束した。6月2日、中国では国内外の閣僚級からなる中国環境・発展国際委員会で、国家気候変動対応戦略研究・国際協力センター(NCSC)元副主任の鄒驥氏が、①CO<sub>2</sub>だけでなく、温室効果ガスを対象とする目標に拡張すること、②温室効果ガス排出量の2025年までのピークアウトに取り組むこと、③2030年までにCO<sub>2</sub>原単位の2005年比70~75%低下を考慮すること、④2030年の非化石エネルギーが占める割合を25%に引き上げること、⑤2050年の温室効果ガスを2005年比70%低下し、2060年又は2070年までにカーボンニュートラルを実現すること、⑥現在の原単位指標に基づきCO<sub>2</sub>排出総量絶対値指標とすることを提言していた。また、6月25日、中国は直近の2014年の排出量データと将来の排出量見込みを国連気候変動枠組条約事務局に提出している。

(地球環境ユニット 地球温暖化政策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

6月、英国の洋上風力発電産業評議会 (Offshore Wind Industry Council : OWIC) が、「洋上風力発電成長パートナーシップ (Offshore Wind Growth Partnership : OWGP)」プログラムを立ち上げた。このプログラムは、洋上風力発電の部品製造・供給や保守管理等を行う約 650 社の国内企業向けに、国内サプライチェーンの強化、国際市場への展開、新たな技術・サービスの開発に対する支援を行う。また、競争を活性化させるために他産業からの参入促進も目指す。本プログラムには、今後 10 年にわたり、産業界から 1 億ポンド、政府から 2.5 億ポンドの資金が投入される。

OWGP プログラムの立ち上げは、3月に策定された「洋上風力セクター・ディール」に依拠している。「セクター・ディール」は、新たな産業戦略として英国政府が 2017 年に導入したもので、技術革新や輸出拡大を目指す産業からの要請に基づき政府が選定した重点領域に対して、規制緩和や輸出支援等を推進するものである。これまでに、洋上風力発電以外に AI、バイオサイエンス、航空等が対象となっている。

「洋上風力セクター・ディール」では、2030 年までに国内の洋上風力発電設備容量を現在の 8GW から 30GW へ拡大、洋上風力発電施設の国内調達率を現在の 48% から 60%へ引き上げ、雇用を現在の 7,200 人から 27,000 人に増やす、洋上風力関連輸出を現在の 5 倍 (26 億ポンド) に増やす、などの目標を掲げている。

このように、英国では、今後成長が期待される洋上風力において、自国での導入拡大のみならず世界市場への展開も視野に入れた産業育成に力点を置いており、産業政策の一環としての洋上風力推進という性格も窺い知れる。2018 年における世界の洋上風力発電累積導入設備容量 23GW のうち 36%を英国が占め、過去 2 年は年平均 1.5GW で拡大しているという実績の裏付けもある。

一方、わが国では、「海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律」が 4月に施行された。同法施行によって、促進区域を中心とした洋上風力発電事業の円滑化が期待されることから、その前後で民間企業の動きも活発化している。同時に、経済産業省の「洋上風力促進ワーキンググループ」と国土交通省の「洋上風力促進小委員会」の合同会議では、経済性や経済波及効果を重視した促進区域の運用ルール策定が提案されており、今後の洋上風力発電の進展が期待される。

しかしながら、洋上風力事業においては、建設工事から運転開始後の維持管理まで、長期にわたり責任を持って事業の担い手となる産業の存在が必須となる。英国の取り組み事例からもわかるように、わが国で洋上風力の導入拡大を目指すならば、開発促進区域の整備と併せて、産業育成を目指した政策も求められよう。

(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：注目される民主党候補のエネルギー・環境政策

民主党大統領候補が相次いでエネルギー・環境政策を表明している。7月25日時点で候補指名を求める24名の政策態度は、まずは2019年2月に上下院で提出されたGreen New Deal決議（GND）を支持するか否かで大別することができる。

オカシオ=コルテス下院議員（NY）とマーキー上院議員（MA）が提出した同決議は、連邦政府が、10年間で①再生可能電力100%の電源構成、②効率的で分散型のスマートグリッドの全米規模での構築、③効率的・快適・安全な商業用・居住用建物、④製造業、農業他の脱炭素化、⑤輸送等インフラの脱炭素化、⑥炭素回収への大規模投資、⑦グリーン技術を米国の主要輸出財とする、⑧気象災害への強靱性向上、等の目標達成に向けた責任を負う、という内容であった。このGNDを、目標値の高低や年限の前後での差はあっても自身の公約として支持し、議会に法制化を促すことを謳う候補者が16名いる。残る8名のうち、気候変動への言及がない2名を除く6名は独自の構想を掲げている。以下ではその中で特に興味深いものを紹介する。

7月25日、かねてより気候変動対策に積極的であった富豪のトム・ステイヤー氏は、「気候危機」について非常事態宣言を発動し、議会の協力の有無にかかわらず再生可能エネルギー投資の拡大やインフラ投資等を行う、との構想（Justice-Centered Climate Plan）を発表した。そして2045年までに、全部門で化石燃料消費を廃止し経済全体でのゼロ排出を達成、特に軽油エンジンと発電所由来の炭素排出は2030年までに全廃する、とした。気候危機に関する非常事態宣言は、トランプ大統領がメキシコ国境の壁建設のため非常事態宣言を行った際に、「宣言の濫用は将来の民主党政権による気候変動に関する非常事態宣言を呼ぶ」として党内に懸念の声が挙がったところである。また、議会の協力がなくとも大統領権限で、という強気の姿勢は、オバマ・トランプ両政権が進める行政権限を通じた政策推進と通じる。いずれも、大統領の権限行使のスタイルが、当初は異例なものとして軋轢を招きつつも次第に既成事実化され、頻繁に用いられる好例であり、ステイヤー氏の姿勢にも共通している。

マイケル・ベネット上院議員（コロラド州）はAmerica's Climate Planと題する構想で、低炭素化に関する技術革新やインフラ投資を喚起するため10兆ドル規模の公営銀行Climate Bankを設立、全部門の排出削減を進めて2050年にネットゼロ排出を達成する、と公約している。ジョン・ディレイニー下院議員（メリーランド州）も2兆ドル規模のインフラ政策の中で、6000億ドルの気候投資基金の設置を挙げている。連邦政府が出資する公営投資銀行構想は、2008年大統領選挙で当初クリントン上院議員が公約に掲げ、選挙戦中盤からオバマ陣営の公約にも追加されたが、議会が10兆ドルの資本金の拠出を認めなかった。2016年選挙ではトランプ陣営もインフラ投資銀行の構想を掲げていた。ディレイニー議員は、当初15ドル/CO<sub>2</sub>-tonで開始し毎年10ドル引上げる炭素税導入も提案するが、炭素税についても2017-18年には超党派の法案提出や提言が複数みられた。これらは、市場機能重視で税負担に反対する米国には馴染まない、と大方の見方では従来は真剣に受け止められなかった構想だが、米国の政治風土も常に変化している。いつ「政策の窓が開く」のか、注視を要する。

(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 : 欧州委員会委員長の選出

7月16日、欧州議会は383票の賛成をもって、フォン・デア・ライエン氏を次期欧州委員会委員長に選出した。同氏は、2019年11月1日から5年間、委員長を務める。733票のうち、383票が賛成、327票が反対、22票が棄権であった。今回の委員長選出では通例と異なり、欧州議会で大多数を得た会派の候補者が委員長として選出されるという「最有力候補プロセス」が、加盟国首脳の間で合意がとれなかったため適用されなかった。フォン・デア・ライエン氏は、突如として候補に名が挙がった人物であったが、第2会派の欧州社会・進歩連盟と第3会派のRenew Europeは、欧州議会での投票1時間前に同氏の指名を支持すると発表していた。

フォン・デア・ライエン氏が示す「政治的優先事項」によると、エネルギー分野については、「欧州グリーンニューディール」を提案することを就任100日間の取り組みとして掲げ、これには2050年までの気候中立化（GHG ネットゼロ排出）目標を法制化することを含むとしている。EUのGHG排出削減目標（2030年）についても、既存の1990年比40%削減から55%削減まで目標を引き上げるとし、2021年までに他の主要な排出国の目標レベルを引き上げるべくEUが国際的な交渉を主導することを打ち出した。同時に、すべての国がエネルギー転換に乗り遅れないようにするため、従来の結束基金に加えてJust Transition Fundを設立し、影響を受ける人々や地域を支援するとしている。また、グリーンファイナンスや持続可能な欧州投資計画に向けた戦略を前進させ、欧州気候銀行を設立して欧州投資銀行の一部の機能を移管するという考えも表明した。

2019年6月の欧州理事会において、2050年に気候中立化を達成するというEUとしての目標は一部加盟国の反対で採択されなかったが、「多くの加盟国について、2050年までに気候中立は達成されなければならない」との言及がなされていた。また、欧州理事会で採択された「EU戦略的アジェンダ2019-2024」で優先分野として定められた4つの中に、「気候中立的で、環境に配慮した、公正で社会的な欧州の構築」が含まれている。6ヵ月ごとの輪番制であるEU理事会議長国は、2019年末までフィンランドが務めることとなっており、同国の気候変動問題に対する関心の強さから、フォン・デア・ライエン氏が掲げる政治的優先事項への支持は高いと考えられる。

今後、フォン・デア・ライエン氏は、加盟国首脳に欧州委員会委員の候補を提案するよう要請し、加盟国から一人ずつ欧州委員が就任することとなる。次の焦点は、どの国がエネルギー担当委員のポストを務めるかであるが、2050年の気候中立化目標に慎重な姿勢を示す東欧諸国のうち、ポーランドは欧州委員会のエネルギー関連のポストに関心があると報じられているところである。ここ数年、EUは脱炭素化の方針をより強める傾向が見られる。加盟国のエネルギーミックスが極めて多様で、エネルギー問題に関する現実と課題も様々である中、特に西欧・北欧が主導する脱炭素化に向けた厳しい取り組みがどう実現されるのか、そのコストや諸課題についても、精査が必要であろう。

(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)

## 8. 中国ウォッチング：再エネ開発の脱 FIT に向けた取組みを加速

中国は持続可能な発展と低炭素社会構築を目指して再エネ開発を推進している。その結果、風力発電は 2010 年の 2,958 万 kW から 2018 年に 1.84 億 kW へ、太陽光発電は 26 万 kW から 1.75 億 kW へ急増した。それに伴い、水力その他も含む再エネ電源の比率は容量で 25.4%から 38.4% (内、風力 9.7%、太陽光 9.2%) へ、発電量で 18%から 26.7% (同、5.2%、2.5%) へと大幅に上昇した。再エネ電力の優先買取のほか、開発者の利益を保障する固定価格買取制度 (FIT) の導入が、再エネ拡大をもたらしてきた主因の 1 つである。

一方、FIT 依存の弊害も出てきた。再エネ電力の買取価格が既存電源より高く、導入量も急増したため、電力料金に上乗せする再エネ賦課金単価は 2006 年の 1,000kWh 当たり 1 元 (15.6 円) から 19 元へ上昇した。また、開発コスト補填用の資金需要量が調達量を超え、資金不足額は 2018 年までに 1,400 億元に上ると推定された。

そうした中、政府が脱 FIT に向けた取組みを加速している。2019 年 1 月にコスト補填の要らない風力と太陽光発電については、開発の許認可権限を地方自治体に与え、開発規模を制限しないとした。4 月から 5 月に掛けて、FIT を適用する場合、開発規模を補填用財源内に抑制すること、入札制の実施、FIT 価格の引き下げ等を決定した。

例えば、事業用太陽光発電向けの補填用資金の本年度限度額を 22.5 億元とし、日照時間・風況等に応じる FIT 価格を kWh 当たり 0.5~0.7 元から 0.4~0.55 元以下に下げた。陸上風力については、FIT 価格を 0.4~0.57 元から 0.34~0.52 元以下へ、2020 年に 0.29~0.47 元へ引き下げとした。さらに 2021 年以降は FIT 制度を完全に撤廃するとしている。何れもコスト低減を促す対策であり、その効果がすでに現れは始めている。国家能源局が 7 月 11 日に本年度の FIT 適用の事業用太陽光発電開発の入札結果を公表した。応募規模 2,456 万 kW の内、2,279 万 kW が落札された。平均落札価格は 0.33~0.48 円で上限価格より 18~12%低く、最低落札価格は 0.28~0.41 円で、上限価格より 30%~25%低くなった。補填用資金必要量は 17 億元と推定され、入札しない場合の必要量 46 億元を大きく下回り、限度額よりも 5.5 億元節約できた。

また再エネ電力の利用目標達成義務・グリーン証書取引制度の 2020 年導入も 5 月に決定された。具体的には、各省・直轄市・自治区に電力消費量に占める再エネ電力の利用目標を課し目標達成を義務付ける。各地域は更に、売電事業者や直接取引に参加する需要家、自家発電を行う需要家に対して、利用目標を課す。自社で目標分を確保できなければ、他社の目標超過分を購入するか、再エネ電力グリーン証書を購入しなければならない。目標未達成者は、リストに載って公表される等の罰が課せられる。

脱 FIT は世界的課題である。世界有数の再エネ大国となった中国でも再エネ導入を如何にコスト効率的に行うかが重要な課題となっている。その脱 FIT の取組みが成功するか、は世界にとって大いに参考になるため、その動向を注視したい。

(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 : 緊張つづくペルシャ湾

オマーン湾でのタンカー攻撃事件をきっかけとしたペルシャ湾での緊張は収まる気配がない。英領ジブラルタル警察がジブラルタル海峡でイランのタンカーを拿捕したことを契機に、イランがペルシャ湾で英国タンカーを拿捕したり、米海軍強襲揚陸艦がペルシャ湾でイランの無人機を破壊したと発表したりしたほか、イランが米 CIA に協力した容疑でイラン人「スパイ」17名の逮捕を明らかにするなど、緊迫度はさらに増している。

緊張の高まりとともに、米国はペルシャ湾やバブ・エル・マンデブ海峡周辺におけるタンカー警護のための有志連合構想を明らかにし、日本も対応を迫られている。イランからは日本等に対し同連合への不参加を呼びかける声も上がっている。

サウジアラビアでは、事実上の最高権力者ムハンマド皇太子 (MbS) が韓国を訪問、総額 83 億ドルの経済協力に合意した。MbS はその後、G20 出席のため、大阪を訪問。サウジアラビアは日本と「日・サウジ・ビジョン 2030 2.0」を結び、多数の協力覚書に署名した。なお、MbS は大阪でトランプ米大統領ら各国首脳と会談したほか、天皇陛下と会見、さらに安倍首相や東京大学の五神真総長らとも会談した。

一方、G20 サミットの直前、国連特別報告者が、昨年 10 月のトルコにおけるサウジ人ジャーナリスト殺害事件に関して報告、事件が国家による超法規的な処刑だと断定し、「MbS を含むサウジ政府高官の個人的な法的責任についてさらなる捜査を行う根拠となる信頼するにたる証拠」があると主張、サウジアラビアに対し公的な謝罪や遺族への賠償、政治犯らの釈放、再発防止措置の実施、現在進行中の裁判の中断、国連主導の追加的捜査への協力などを勧告した。ただし、サウジ側は、報告書に矛盾や根拠のない嫌疑が含まれていると反論している。

他方、イエメン戦争等でサウジアラビアと共闘する UAE は、イエメンにおける部隊の配置転換・規模縮小を進めていることを明らかにした。サウジと異なり、UAE がイランと密接な経済関係を有することが背景にあるとの観測も出ている。UAE・サウジアラビアと対立するカタールのタミーム首長は 7 月 9 日、ワシントンでトランプ大統領と会談、航空機や軍事品の購入等、数十億ドルの契約に署名し、トランプ大統領の同首長に対する評価も上昇した。

北アフリカでは、チュニジアのエセブシ大統領が 7 月 25 日、死去した。享年 92 歳。アラブの春後、同国最初の自由な選挙で大統領に選ばれたが、6 月末に体調不良で入院、いったん退院したものの、再度病状が悪化し、24 日夜チュニス病院に再入院していた。大統領選挙が行われるまで、シェーヘッド首相が暫定大統領に就任する。

(中東研究センター 副センター長 研究理事 保坂 修司)

## 10. ロシアウォッチング：足元揺らぐプーチン政権と米露関係の膠着化

7月19日、モスクワで自由で公正な選挙の実施を求める、ロシア国内で近年最大規模（2万人以上）の抗議集会が行われた。集会参加者は、モスクワ市選挙管理委員会が本年9月実施の市議会選挙の立候補者名簿から大統領に批判的な候補者数名を外したことを受け、ソビヤニン・モスクワ市長（プーチン大統領の側近の一人）に対して恣意的な選挙介入を止めることを要求している。だが、ロシア国内では、抗議集会の背景として、欧米の経済制裁が続く中で生活水準の低下を余儀なくされ、鬱積する大衆の不満がある点を指摘する報道が相次いでいる。2019年上半期の可処分所得は、前年同期比1.3%減（7月17日、ロシア連邦国家統計庁発表）となった。

ロシアに対する外国投資が減少し続けている。クリミア併合が発生した2014年時点で、外国からの対露投資は220億ドルあったが、2018年には88億ドルまで落ち込んだ（税金対策等の理由でキプロスその他の国経由で還流する資本を含む）。プーチン政権は当初、欧米諸国の代替として中国からの投資に期待を寄せたが、総じて、中国も対露投資に消極的であり、2018年は1億3,000万ドル（前年比54%減）に止まった（ロシア中央銀行統計）。また、同年のロシアからの純資本流出額は、1997年以降最大となる、65億ドルに達した（RBC News Agency、5月22日）。

米露の対立がトルコをめぐり先鋭化している。7月12日、トルコ政府はロシア製地对空ミサイル「S400」の搬入開始を発表した。米国は、トルコがNATO（北大西洋条約機構）加盟国であるにも拘らず、ロシア製武器を使用することで軍事機密がロシア側に流出する可能性を警戒している。同月17日、米国はトルコへの最新鋭ステルス戦闘機F35の売却凍結を発表し、19日には同国議会下院がトルコに対する経済制裁法案を全会一致で可決した。トランプ米大統領は現時点で同法案への署名に消極的と伝えられるものの、ロシアはさらに最新鋭戦闘機スホイ35の売却に向けてトルコと交渉を開始する意思を表明しており、米露関係が一層悪化する可能性がある。

2019年2月に米国が離脱を表明したINF（中距離核戦略）条約は、8月2日、半年の猶予期間を経て公式に失効する。ロシア側は、米国が指摘するINF条約内容の不履行部分を認めておらず、7月3日にはプーチン大統領が同条約へのロシアの参加停止を命じる大統領令に署名した。INF条約の撤廃は、欧州方面におけるロシアの通常核戦力配備を容易化し得るため、欧州諸国が警戒心を強めている。尚、米露間では、中国の参加も踏まえたINF条約の改定を目指すことが「共通利益」になるという非公式の見方もあるが、中露間の「強固なパートナーシップ」を国際社会にアピールするプーチン大統領も、本件については中国を到底説得し得ないのではないかと見られている。

国内経済の停滞に加え、内政不安定化の兆しが見える中、プーチン政権が対外的な打開策を見出せるのか、今後の動向が更に注目される。

（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）