

IEEJ NEWSLETTER

No.161

2017.2.1 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. 2017 年度のわが国エネルギー見通し
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. 電気自動車をめぐる動き

<地域ウォッチング>

6. 米国ウォッチング：新大統領、PL に関する大統領令に署名
7. EU ウォッチング：英国の EU 離脱交渉方針と産業戦略案
8. 中国ウォッチング：エネルギー関連 5 年計画の概要
9. 中東ウォッチング：早くも米新政権に振り回される中東
10. ロシアウォッチング：財政逼迫深刻化への対応に迫られる露政府

0. 要旨 — 今月号のポイント

1. 2017 年度のわが国エネルギー見通し

弊所の 2017 年度のわが国経済・エネルギー需給見通しでは、経済が緩やかに回復する中、原子力再稼働等による発電用天然ガス・石油の減少、電力や都市ガス需要の増加等を予測した。

2. 原子力発電を巡る動向

米国でインディアンポイント 2/3 号機の閉鎖時期が各々 2020 年、2021 年と発表された。卸電力価格低迷による原子力事業環境は厳しい。他方、中国の内外の活発な原子力開発が続く。

3. 最近の石油・LNG 市場動向

OPEC・非 OPEC 協調減産の順守率は 22 日時点で 80%と推定されており、産油国はこれまでのところ合意を比較的順守しているようだが米シェール増産の可能性もあって油価の上値は重い。

4. 温暖化政策動向

2050 年に向けた長期低排出発展戦略、カーボンプライシング(国内排出量取引制度、炭素税等)等について検討している経済産業省と環境省の検討会でそれぞれ中間整理が行われた。

5. 電気自動車をめぐる動き

技術課題克服に向けた取組進展や自動運転との親和性という特徴を有する電気自動車の普及拡大が見られる。蓄電池コスト削減加速で、再エネ系統安定化対策としての利用拡大も期待される。

6. 米国ウォッチング：新大統領、PL に関する大統領令に署名

1 月 24 日、トランプ大統領は、パイプライン建設に関する 4 つの大統領令に署名した。「バイ・アメリカン」を求める内容など、従来の発言・公約とも合致する内容となっている。

7. EU ウォッチング：英国の EU 離脱交渉方針と産業戦略案

メイ英国首相は、EU 離脱の交渉方針に関する演説を行い、単一市場からも脱退することを表明した。また、EU 離脱後の産業活性化に向けた新たな「産業戦略」の政府試案を公表した。

8. 中国ウォッチング：エネルギー関連 5 年計画の概要

エネルギー関連の 5 年計画体系が完成した。近代的エネルギーシステムを目指して、総量規制目標を地域別に初めて割り当てる等、政府が目指す「エネルギー革命」の具体策を打ち出した。

9. 中東ウォッチング：早くも米新政権に振り回される中東

米新政権のイスラーム 7 カ国市民入国禁止令が波紋を生じさせている。中東での米国の影響力低下はシリアで避けられない。在イスラエル米大使館のエルサレム移転が懸念される。

10. ロシアウォッチング：財政逼迫深刻化への対応に迫られる露政府

西側の経済制裁が続く一方、原油価格の低迷で、ロシアの財政逼迫は次第に深刻化している。新たな内外情勢の下、プーチン大統領の対外政策がどう展開されていくのか、注目される。

1. 2017 年度のがが国エネルギー見通し

弊所は、2016 年 12 月 22 日に、2017 年度の日本の経済・エネルギー需給見通しを発表した。その基準シナリオの概要を中心に 2016~17 年度を展望する。

2016 年度の日本経済は、好調な固定資本形成と底堅い民間最終消費支出により 1.2%成長する。2017 年度は、良好な雇用・所得環境下で個人消費が底堅く推移し、東京五輪向けの需要も現れ始め、GDP は 1.0%の成長を見込む。

上述の経済前提の下、一次エネルギー国内供給は、2016 年度は緩やかな経済回復を受け、減少の幅が縮小する。2017 年度も、生産・経済活動が改善するものの、気温要因が押し下げに寄与し、4 年連続で減少する。石油や天然ガスから原子力や再生可能エネルギーへシフトが進む。2016 年度の最終エネルギー消費は、生産活動の回復があるものの、継続的な省エネルギーの進展により減少する。2017 年度は、産業部門は生産活動がさらに回復し増加、民生部門は気温要因や省エネルギーの進展などから 2015 年度水準まで減少、運輸部門も減少する。

エネルギー源別には、電力販売量は、2016 年度は電灯及び低圧電力が前年度の冷夏・暖冬からの反動により冷暖房・給湯需要が増え、全体でも増加する。2017 年度は、特別高圧・高圧が生産活動の緩やかな拡大により増加。全体では震災後 6 年を経て初めて 2 年連続の増加となる。都市ガス販売量は、2016 年度は需要開発活動、気温要因に伴う需要増により、全体では過去最高となる。2017 年度は、一般工業用が 8 年連続増とけん引し、2 年連続で過去最高を更新する。燃料油販売量は、2016 年度はエチレン減産によるナフサの販売減などにより減少する。2017 年度は、原子力発電所再稼働の一層の進展に伴う電力用 C 重油の大幅減に加え、電力、都市ガスへの燃料転換による灯油、A 重油、B/C 重油の販売減により 5 年連続で減少となる。

2017 年度末時点の再生可能エネルギー発電（大規模水力を除く）の累積導入量は 66GW に達する。2016 年 8 月末時点で認定済みの 88GW（うち太陽光: 80GW）すべてが稼働すると、20 年間の消費者負担額は累積 57 兆円。これは電力料金では ¥3.3/kWh（FIT 開始前の家庭用の 14%、産業用などの 20%）の値上げに相当する。

エネルギー起源 CO₂ 排出は、省エネルギーや原子力再稼働、再生可能エネルギーの利用増に伴い、化石燃料の消費量が減少し、2017 年度には 1,105Mt となる。2013 年度比では▲10.5%となり、パリ協定にかかる国際公約「温室効果ガス排出を 2030 年度に 2013 年度比▲26%（うちエネルギー起源 CO₂: ▲25%）」の達成に歩みを進める。なお、基準ケースでの原子力再稼働は 2017 年度末で累積 14 基、同年度で電源構成の 7%と想定。再稼働の多寡が上述のエネルギー需給構造に多大な影響を及ぼし続ける。

(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 青島 桃子)

2. 原子力発電を巡る動向

2016 年 12 月 19 日、米国原子力規制委員会 (NRC) は、サウスカロライナ州のウィリアム・ステーツ・リーⅢ原子力発電所建設計画に対して、申請者のデューク・エナジー社に条件付きの建設・運転一括認可 (COL) を発給した。これにより COL が発給された原子力新設計画は 6 件・11 基となったが、そのうち建設工事に着工しているのは 2 件・4 基に留まっており、市場状況等から COL 申請が取り下げとなった案件がそれ以上 (8 件・10 基) あることに事業環境の厳しさが伺える。

厳しいのは新設だけではなく、既に建設費を償却した既設炉でも同様である。ニューヨーク州でインディアンポイント原子力発電所 2/3 号機を所有・運転するエンタジー社は 1 月 9 日、州政府と協議した結果、2 号機を 2020 年 4 月、3 号機を 2021 年 4 月に永久閉鎖することで合意に達したと発表した。早期閉鎖する背景としてエンタジー社は、ここ 10 年で卸電力価格が約 45%減の \$28/MWh まで低下し、早期に改善の見込みがないという経済的な理由を挙げている。両炉に関しては 2016 年、NRC が安全性で最上位のカテゴリーとして評価しており、運転実績を見ても 2 号機・3 号機ともここ 5 年以内で平均 90%以上の良好な実績を挙げている。最高水準の安全運転実績を誇るプラントでさえも市場状況には勝てないあたりに、厳しい電力市場の競争に直面する米国の原子力事業環境の厳しさが伺える。

国際社会で年々プレゼンスを高める中国の勢いは 2017 年になっても変わらない。1 月 8 日、中国広核集団 (CGN) は広東省の陽江 4 号機 (108 万 kW) を送電網に接続し発電を開始した。同機は福島事故後の 2012 年 11 月に安全審査を完了して着工したプラントであり、福島事故を経ても中国における原子力開発の必要性そのものについては目に見える変化がなかったことが伺える事例である。2016 年 12 月 23 日には中国国産炉 Hualong-1 の 2 基目である防城港 4 号機が第 13 次 5 年計画の初号機として着工した。英国が 2008 年原子力白書において新規建設の必要性及びロードマップを明記してから約 10 年後の現在、未だに最初の着工もなされていないこととは対照的なスピード感といえよう。

懸念される中国国産炉の OECD 諸国との安全技術水準の差については、1 月 10 日、英国 BEIS (ビジネス・エネルギー・産業省) が Hualong-1 (英国コード名 UK-HPR1000) の標準設計認証を要請したことから、もはや問題とはならない可能性も現実化してきた。かつて日本も欧米から原子炉設計技術を導入後 1980 年代から国産標準化を進め、欧米にも認知される技術水準を得たが、今や中国も同じ道を約 20 年遅れでたどろうとしている。中国の台頭に危機感を抱くとしても、既存の原子力大国の側が政策的な介入で中国国産炉の標準化及び国際展開の勢いを阻止することが果たして現実的なのかどうか、歴史的な動向として注目したい。

(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

2017 年に入って、昨年末に OPEC 及び非 OPEC が合意した減産がどの程度順守されるかに原油市場の注目が集まっている。2016 年 12 月の OPEC 生産量は前月比で減少したとは言え 3,309 万バレル/日という歴史的な高水準であった。OPEC は 9 月の生産量から約 120 万バレル/日、非 OPEC の 10 ヶ国は 10~11 月の生産量から約 56 万バレル/日を、それぞれ 2017 年 1 月から 6 ヶ月間にわたって削減することで合意している。OPEC・非 OPEC 諸国は、協調減産監視委員会を設けて各国の減産状況をモニターしているが、22 日には 150 万バレル/日の減産を実行したことを確認した。減産合意順守率は 80%と推定されており、産油国はこれまでのところ合意内容を比較的順守していると言える。これを受けて、サウジアラビアの Al-Falih 大臣は 5 月の OPEC 総会までに需給が均衡するとの見通しを示している。

一方、昨秋以来の価格上昇によって米国の生産量がどの程度伸びるのかという点にも注目が集まっている。米エネルギー情報局によると 2016 年 11 月の生産量は前月比 23 万バレル/日多い 881 万バレル/日であった。リグ稼働数は 2016 年 5 月から上昇し続けており、シェールオイル生産性向上も継続している。原油先物市場では、当業者による売り契約数が増加しており、増産に備えて生産者の価格ヘッジが活発化していると解釈出来る。生産量が急速に回復する兆候は現時点ではまだ見られないが、米国の生産量が底打ちしていることは確かである。

減産が実行されているにもかかわらず、価格上昇のペースは鈍い。150 万バレル/日の減産が確認されたとする 22 日のニュースにもかかわらず、翌 23 日のブレント先物価格は小幅ではあるが下落した。これは、主として米国での増産を織り込んでいるからであろうが、依然として高い在庫水準が意識されているとも言える。今年の原油価格は OPEC・非 OPEC 減産や米国増産といった需給ファンダメンタルズ要因だけでなく、米国利上げ、トランプ相場の持続性、仏大統領選挙、独総選挙、中東地政学リスクといった非ファンダメンタルズ要因によっても左右される可能性が高い。

LNG 市場に目を転じると、1 月 7 日に米国本土からは初となる LNG が日本に輸入された。米国では 2020 年までに 6,000 万トン超の LNG 生産容量が出現する予定であり、日本企業も多く参画している。米国産 LNG が、調達地域や価格指標の多様化に寄与することが期待される。尚、1 月中旬には 100 万 Btu あたりで 9 ドル台半ばにまで高騰した LNG スポット価格は、下旬に入って 8 ドル程度にまで低下している模様である。冬季スポット調達がピークを過ぎたこと、Gorgon LNG トレイン 1 の稼働が再開したことが影響している。LNG 需給全体は引き続き供給過剰にあるため、春先にかけてスポット価格が大幅に下落する局面もあるだろう。

(化石エネルギー・電力ユニット 石油グループマネージャー 森川 哲男)

4. 温暖化政策動向

2016 年末から 2017 年 1 月にかけて、2050 年に向けた長期低排出発展戦略、カーボンプライシング（国内排出量取引制度、炭素税等）等について検討している経済産業省と環境省の検討会でそれぞれ中間整理が行われた。

2016 年 12 月 26 日、経済産業省の長期地球温暖化対策プラットフォームが開かれ、その下の国内及び海外に関する両タスクフォースから中間整理案が示された。前者、国内投資拡大タスクフォースの中間整理案では、長期目標について、2050 年▲80%削減という水準は、業務・家庭部門、運輸部門及び電力を全てゼロエミッション化しても実現が困難な目標であり、長期目標は目指すべきビジョンと位置づけるべきとされた。また、今後の戦略について、環境、経済、社会の同時達成を可能にする鍵として革新的技術を挙げるとともに、国内の閉じた対策だけではなく、海外や、上流から下流まで製品ライフサイクル全体を通じた「グローバル・バリューチェーンでの削減の視点」が重要であるとした。カーボンプライシングについては、諸外国の導入事例から得られた教訓として、リーケージ（生産の海外への移転）や排出削減インセンティブ喪失など、本来の意図とは程遠い現状を指摘した。

一方、海外展開戦略タスクフォースの中間整理案では、二国間クレジット制度(JCM)を超えて、日本の優れた技術による削減貢献量の見える化に努め、世界の削減を最大化していくべきとされた。

また、環境省サイドでは、2017 年 1 月 19 日に長期低炭素ビジョン小委員会が開かれ、長期大幅削減に向けた基本的考え方、将来像、政策の方向性等が示された。長期大幅削減に向けた基本的考え方について、指標として GDP を温室効果ガス排出量(炭素投入量)で割った炭素生産性を採り上げ、分子の GDP を増加させるとともに、分母の炭素投入量を削減することにより、炭素生産性を大幅に向上させなければならないとした。2050 年 80%削減のエネルギー供給の将来像については、最終エネルギー消費量の 40%の削減、低炭素電源が発電電力量の 9 割以上を占めることが必要であるとした。政策の方向性については、カーボンプライシングを含めたあらゆる政策の総動員が必要だとし、平均実効炭素価格と炭素生産性との関係のグラフを示し、実効炭素価格が高い国は炭素生産性が高い傾向があるとした。しかし、これらの関係には産業構造や電源構成などの構造的要因が関与している可能性が高く、炭素価格と炭素生産性との間に因果関係があるかは精査する必要がある。

両検討会では、それぞれ年度内に取りまとめが行われる予定であり、引き続きその内容に注目していく必要がある。

(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. 電気自動車をめぐる動き

2016 年の世界における自動車保有台数に占める電気自動車の割合はまだ 0.2%にあたる 190 万台に過ぎないが、電気自動車の世界市場は、新車販売台数が 2012 年の 10 万台程度から 2016 年には 75 万台 (自動車販売台数の 0.8%) を超える規模にまで成長している。2016 年の販売台数の地域別シェアは中国 40%、欧州 30%、北米 20%で、世界全体の保有台数 (190 万台) に占める地域別のシェアは各々 30%となっている。世界市場の拡大とともに、年々競争が激化している。

新車販売台数に占める上位 10 社の割合を見ると、2013 年は 95%であったが、年々減少し、2016 年には 68%となった。つまり、新規参入者が増加していることがわかる。販売上位の企業は、2014 年までは、日産、テスラ、ルノーが 1~3 位を占めていたが、2015 年からは中国の BYD が 1 位となり、テスラ、BMW、日産が続く。年間 1 万台を販売する中国企業はその他に 5 社あり、中国勢の躍進が目立つ。

走行距離が普及拡大のボトルネックとされていた電気自動車であるが、昨夏にテスラが走行距離 600km を超えるモデルを販売、サムスンが本年 1 月に北米国際自動車ショーで同 500km 超える電気自動車向け蓄電池を公開するなど、課題克服に向けた技術開発の着実な進展が市場拡大を牽引する大きな理由の一つである。

更に、電気自動車の今後の普及拡大に追い風になると考えられるのが、近年取組が加速する自動運転である。自動運転では、合流の円滑化や車間間隔の維持などが求められるが、複数台でのタイミングを合わせるためには、内燃機関よりも加速性能が優れている電気自動車の方が適している。燃料電池自動車もモーターで駆動することから自動運転に適しているが、自動運転ではコンパクトな車体が望ましく、小型化が容易な電気自動車が優位との見方もある。

電気自動車の市場拡大と連動して、電池部材企業の生産能力拡大や関連企業間の戦略的提携など、蓄電池産業の動きも活発化している。大きな動きの一つは、テスラとパナソニックが共同運営するネバダ州の大規模リチウム電池工場「ギガファクトリー」が 1 月 4 日に生産を開始したことである。電気自動車のみならず、民生部門や産業部門の定置用途にも供給する。年間生産能力は 2018 年に、テスラ搭載の蓄電池 50 万台に相当する 35GWh を見込む。

技術面での課題克服に向けた取組の進展や自動運転との親和性という特徴を有する電気自動車の普及拡大、それに伴う蓄電池の更なるコストダウンが期待され、再生可能エネルギーの経済合理的な系統安定化対策としての蓄電池の展開が拡大されるかもしれない。今後の動向が大いに注目されるところである。

(新エネルギー・国際協力支援ユニット 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：新大統領、PL に関する大統領令に署名

トランプ大統領は就任 4 日後の 1 月 24 日に、パイプライン建設に関する 4 件の大統領令に署名した。その 4 つは、①TransCanada 社がカナダ産オイルサンドのメキシコ湾岸への輸送能力拡大のために計画し、2015 年 11 月にオバマ政権が承認を見送った Keystone XL について、許可申請再提出を呼び掛け、国務省に迅速に審査し 60 日以内に可否を判断するよう指示、②ノースダコタ州のタイトオイルを輸送する Dakota Access について、陸軍長官に対し、河川横断部分の建設許可権限を有する陸軍工兵隊が凍結している部分の工事開始を速やかに承認するよう指示、③商務長官に対し、今後実施される米国内パイプライン新設・拡張等事業では、可能な限り最大限米国産素材・機器が使われるよう、180 日以内の戦略策定を指示、④大統領府の環境問題評議会 (CEQ) 議長に対し、今後提出されるインフラ計画が重要インフラに該当するか否かを 30 日以内に判断し、該当する計画は迅速に審査するよう指示、である。

選挙中の発言に違わず、エネルギー政策の最初のアクションとして「エネルギー安全保障及び雇用創出に資するパイプライン建設計画の推進」に着手したことで、「有言実行」のサインが示された、といえよう。となれば、同じく選挙期間中に公約として挙げられた、パリ協定からの離脱/残留に関する判断が注目されるところである。実際、トランプ大統領は近日中に、複数の多国間条約への米国の関与を見直す旨の大統領令に署名する予定で、ここにパリ協定も含まれる、とも報じられている。

上記パイプラインを巡る大統領令は、国務省や陸軍省など対象機関に対する事前調整がなく、大統領と一部側近によるトップダウンの決定であったようであり、新政権の政策決定スタイルを示すものでもある。さらに資機材の米国内調達、所謂「バイ・アメリカン」要求もまた、米国第一、国内製造業の復活の公約に一致している。6 カ月後に商務省が提出する戦略が、WTO 等の国際的な通商ルール (で米国がまだ破棄していないもの) に整合的な穏健な内容に留まるのか、不安が増すばかりである。

他方、CEQ 議長に対する指示において、気候変動に言及がなかった事実に注目したい。CEQ は法律に基づく設置のため、議会による法改正が無ければ廃止できない。2010 年に CEQ は各連邦機関に対し、所管事業の許可申請審査の際、国内外の気候変動面での影響を考慮するよう指示するガイドライン案を策定、その後 2016 年 8 月に公布された。新大統領就任後も、大統領が上記ガイドラインを破棄するまでは、連邦機関は引き続き気候変動面の影響を考慮する義務を負う。その動向は、気候変動を「でっち上げ」と発言したトランプ大統領が、実際どれだけ気候変動問題に「敵対的」なのか、推測する材料の一つとなろう。この点、国務長官の指名承認公聴会でティラーソン氏が「米国は気候変動対策の国際的枠組みに影響力を持ち続けるためにも、パリ協定を離脱せず交渉の席に留まるべき」と発言した点にも、懸念されたほど極端な政策変更にならない可能性を見出すことができる。

(化石エネルギー・電力ユニット ガスグループ 主任研究員 杉野 綾子)

7. EU ウォッチング : 英国の EU 離脱交渉方針と産業戦略案

1月17日、メイ英国首相は、EU 離脱の交渉方針に関する演説を行い、単一市場からも脱退することを明確にした。「Plan for Britain」と題した交渉方針では、英国政府と EU の間で合意された最終的な離脱条件は英国議会の承認を求めること、欧州司法裁判所の管轄からの離脱や、EU から英国への移民のコントロールといった 12 の優先事項を示している。英国に先んじて、昨年 12 月に EU は離脱交渉に関する声明を発表しており、単一市場へのアクセスには 4 つの自由すべてを受け入れる必要があることと主張していた。単一市場からも脱退するという英国の方針発表によって、両者の立場が非常に明確になったと言えよう。

また、1月23日には、英国政府は新たな「産業戦略」の政府試案を公表した。これは基本的方向性を示し、詳細な内容は必ずしも含まれていないが、Plan for Britain の核となるもので、生産性を向上し英国全体の成長を促すことで生活水準と経済成長を改善することを目的としている。戦略では、方向性として業界特有の課題に対処するため、業界の生産性向上に向けて企業が連携することを要請している。その一方で、政府は、規制による障壁の見直しや、輸出の拡大に向けた貿易・投資協定の利用、イノベーションやスキルの向上を支援する新たな機関の創設に向けた取り組みといった幅広い支援を用意する。政府は、航空産業や自動車産業を過去の成功事例として挙げ、政府と産業界の緊密な協力関係によって事業環境が整い、高い成長と高度なスキルを伴う雇用を創出してきたと指摘した。その上で、他の産業にもこの枠組みを拡大するため、成長を主導すると見込まれる 10 の分野を特定した。

エネルギー分野もその 10 分野の中に含まれている。産業戦略が取り組むべきエネルギー政策上の課題として、以下の 3 つが挙げられた：コストを最小化した低炭素経済への確実な移行、その中で必要となるエネルギーネットワークの変革、世界市場で相当のシェアを獲得するためにエネルギー産業への投資確保。これらを踏まえ、政府は、競争力に直結する産業のエネルギーコスト最小化に向けた、長期ロードマップを 2017 年に設定するとしている。また、政府は、エネルギー効率化の支援や洋上風力のコスト削減に向けた既存支援策の利用範囲、市場やネットワークの効率的な運用に関するガス・電力市場規制局 (Ofgem) との協力の仕方の見直しを行う予定だ。併せて、投資家へ長期的な確実性を提供するため、2017 年の排出量削減計画を公表する。

英国の EU 離脱手続きに関連して、1月24日、英国最高裁判所は、手続きの開始には議会の承認が必要であるとの判断を下した。離脱通知に係る法案が議会に提出され、与野党の大多数が法案に賛成すると見込まれているが、今後はスコットランドとの関係が再度注目される。スコットランド政府は、スコットランドが英国の一部に留まりつつも単一市場へのアクセスを維持する選択肢等をすでに英国政府へ提示している。そのため、提案が考慮されなかった場合は、再びスコットランドの独立を問う住民投票が行われる可能性が高いとの見方も示されている。3月の離脱交渉開始に向けて、メイ内閣は引き続き厳しいかじ取りが求められる。

(戦略研究ユニット 原子力グループ 研究員 下郡 けい)

8. 中国ウォッチング：エネルギー関連 5 年計画の概要

1 月 17 日、国家発展改革委員会と国家能源局が「エネルギー発展第 13 次 5 年計画」(以下、総合計画と略)を HP で公表した。省エネや電力需給等 14 の分野別計画と合わせて、エネルギー関連 5 年計画体系が完成した。エネルギー(供給、消費、技術、規制体系を含む管理体制)革命を断行し、クリーンで低炭素かつ安全で高効率の近代的エネルギーシステムを目指す具体策を定めたものである。

総合計画では、2020 年に GDP 当たりエネルギー消費量を 2015 年比で 15%減、GDP 当たり CO₂ 排出量を 18%減、一次エネルギー消費に占める非化石エネルギー比率を 15%へ高めるという「第 13 次 5 年計画」(本誌 2016 年 4 月号を参照)で設定した 3 大目標に加え、石炭消費比率を 2015 年の 64%から 58%以下へ引き下げ、石炭火力送電端平均効率を 38.6%から 39.6%以上に高めることを拘束力のある目標として設定した。PM2.5 等大気汚染物質と CO₂ の最大排出源である石炭消費の抑制に本格的に取り組む姿勢が鮮明に打ち出された。

省エネ計画では、2020 年に 50 億 tce (石炭換算トン。1tce=7×10⁶ kcal。2015 年は 43 億 tce) 以下に抑制する一次エネルギー消費の総量規制目標を省エネ目標と共に地域別に割り当て、地方政府が達成責任を負うと明記した。割り当て案すら公表できず、総量規制実現が頓挫した前 5 年計画(2013 年 2 月拙稿¹を参照)と比べると、今回はまさに規制体系も含め管理制度の革命を目指した内容と言えよう。

再エネについては、地域別割り当てを超えた分の消費を総量規制と省エネ目標の間責対象にしないと規定した。つまり、総量規制は化石燃料消費に上限を、再エネ利用に下限を与える制度である。本誌 2016 年 5 月号で紹介した、再エネ電力の全量買取制度や比率目標規制とグリーン証書取引制度、地域別再エネ電力消費比率目標規制等と合わせて、再エネ開発・利用を大きく促進できよう。また、電源開発計画では、再エネ発電量比率を 2015 年の 25%から 2020 年に 27%へ高める目標を設定した。懸念される出力抑制や不安定性問題に対し、大容量長距離送電能力の増強(1.3 億 kW 増設)、電力需要の大きい東部、中部と南部地域での風力開発の加速化(4,200 万 kW 新設、全体新設目標の 52%)、自家消費を主とする分散型太陽光発電の拡大(5,394 万 kW 新設、全体新設目標の 87%)、揚水発電の拡大(2,303 万 kW から 4,000 万 kW)、ガス火力の拡大(6,600 万 kW から 1.1 億 kW へ)等の具体策を講じることにした。

上記目標は何れも達成できよう。一方、原子力開発は 5 年間で 3,000 万 kW 以上の新規着工を目指すとされるが、電力需要の低迷、コスト競争力の低下、安全性への懸念等が強まる中で、本年 1 月末までの新規着工数は 1 基 115 万 kW のみ、建設許可数ゼロと減速しており、先行きも不透明である。また、天然ガスについては、一次エネルギー消費に占める比率を 5.9%から 10%へ高めることが総合計画の目標であるが、コスト競争力と供給安定性を大幅に改善できなければ、天然ガス計画で下限目標とした 8.3%に止まる可能性もある。天然ガス革命を起こせるかが注目されよう。

(客員研究員、長岡技術科学大学大学院教授 李志東)

¹ 「中国「エネルギー発展第 12 次 5 年計画」の概要と実現可能性」(弊所 HP、2013 年 2 月 14 日)

9. 中東ウォッチング：早くも米新政権に振り回される中東

米政権交代と新たな対テロ政策の発動による影響が早くも中東に及んでいる。トランプ新大統領が1月27日に署名し、即時発効した「外国人テロリストの米国入国から国家を護る法」によってイラン、イラク、リビア、イエメンなどの中東・北アフリカ7カ国の国籍保有者の米国入国が当座90日間にわたり禁止されたほか、シリア難民の受入を米国は完全に拒否することになった。

トランプ大統領が「過激なイスラーム教徒テロリスト」から米国を護るための措置と強弁するこの極端な政策に対して国際的な批判が沸き起こった。中でも、イランが報復措置として米国人のイラン入国禁止を発表したことで、両国の対立が激化に向かうことは明白となった。そのイランでは対米交渉に理解を示してきた戦略家のラフサンジャニー元大統領が1月初旬に急逝した。イラン核合意に基づく制裁緩和の発効1周年を前にした実力者の逝去は、対イラン強硬姿勢を隠さないトランプ政権との対峙を迫られるイランにとって大きな損失である。

ロシアとトルコの協調によって実現した昨年末からのシリア停戦は一定の水準で維持されており、それがカザフスタンの首都アスタナにおけるシリア和平会議の開催をもたらした。この枠組みの下でアサド政権側と反政府武装勢力の一部が直接交渉を行ったほか、ロシアとともにアサド大統領を支えてきたイランが存在感を示した。一方、米トランプ政権は、ロシア主導の和平会議に駐カザフ米国大使の参加という形で臨んだが、IS・アサド同時打倒という二正面作戦からまずISを打倒するという、より現実的な政策へ切り替えているように見える。

選挙戦を通じて訴えたシリア内戦への対応が未だ定まらないこととは対照的に、トランプ大統領は内戦で荒廃するイエメンへの米海軍特殊部隊の派遣と「アラビア半島のアル・カーイダ(AQAP)」に対する攻撃を命じている。作戦は一定の戦果を上げたものの、作戦機の墜落事故で米兵が死傷しており、オバマ前政権との差別化のために実績づくりを急ぐトランプ政権の拙速な対応が問われる事態になりかねない。

同様に、トランプ大統領が選挙公約に挙げていた在イスラエル米大使館を現在地のテルアビブからエルサレムに移転することについても、ネタニヤフ首相の訪米に合わせた性急な結論を危ぶむ声が高まっている。仮に、大使館移転を決断した場合には、イスラーム世界からの反発はもちろんのこと、エジプトやヨルダンなど、中東地域における米国の同盟国の政権を窮地に陥れることは避けられないだろう。

世耕経済産業大臣は毎年アブダビ首長国で開催されるワールド・フューチャー・エナジー・サミットに参加するためにUAEを訪問し、同首長国のムハンマド皇太子、ジャーベル・アブダビ国営石油会社CEOなどと会談のうえ、INPEX社が保有する海上油田権益の延長に関する基本合意を取りつけた。サウジアラムコ社の株式公開の準備として、サウジアラビアの原油埋蔵量に関する第三者監査が実施され、従来のデータである2,650億バレルの正当性を裏付ける結果となった。

(中東研究センター長・常務理事 田中 浩一郎)

10. ロシアウォッチング：財政逼迫深刻化への対応に迫られる露政府

2016 年 12 月 20 日、プーチン大統領は「2017-2019 年度のロシア連邦予算法」を承認する大統領令に署名した。同法では、歳入増大と歳出引き締めによって、財政赤字額の段階的な縮小（2017 年 2.75 兆ルーブル（対 GDP 比 3.2%）、2018 年 2.01 兆ルーブル（2.2%）、2019 年 1.14 兆ルーブル（1.2%））を図る前提で予算が組まれている。また、当該期間において前提となるウラル原油の平均価格は、2016 年度の 50 ドル/bbl から 40 ドル/bbl へと下方修正されている。

ロシアは、国際原油価格が高水準で推移していた時期に、「準備基金」（油価低迷時の財政赤字の補填用）と「国民福祉基金」（年金基金の赤字補填用）を積み立てた。近年、財政赤字は主として準備基金によって補填されてきたが、油価低迷が続く中、両基金の残高は減少傾向にある。2017 年には準備基金から 1 兆 1,510 億ルーブル、さらに国民福祉基金から 6,680 億ルーブルが財政赤字の補填用に拠出される見通しだが、原油価格が 40 ドル/bbl 水準で推移した場合、準備基金が同年内に枯渇することが懸念されている。さらに、2018 年 3 月の大統領選挙に向けて、集票を目的としたばらまき政策が繰り返され、支出が拡大する可能性もある。計画通りの財政再建の道のみが進むかどうか、予断は許されないだろう。

2016 年、ロシアの原油生産量は 5 億 4,750 万トン（前年比 2.5%増）とソ連崩壊後の年間生産量を再び更新し、輸出量は 2 億 5,390 万トン（前年比 4.8%増）となった。因みに、同年の東シベリアー太平洋（ESPO）原油パイプライン終着点コズミノ港からの原油出荷量は合計 3,180 万トン（前年比 4.6%増；内訳は中国 69.8%、日本 12.3%、韓国 7.5%）であった。輸出量が増えたにも係わらず、ロシアの主要な原油指標 Urals の年間平均価格は前年比 18%下落し、約 42 ドルとなったため、2016 年第 1-3 四半期の原油輸出額は前年同期比約 10%減少し、520 億ドルとなっている（ロシア財務省及び関税局発表）。

他方、対欧米関係では引き続き厳しい局面が続いている。2016 年 12 月 19 日、EU 理事会が対ロ経済制裁の半年間延長（2017 年 7 月 31 日迄）を決定した。さらに 12 月 29 日には、米国のオバマ大統領（当時）が 2016 年 11 月の同国大統領選挙にロシアがサイバー攻撃で介入したことへの報復措置として、米国駐在のロシア外交官ら 35 人の国外退去処分等を含む、新たな制裁措置を発表した。トランプ新大統領が対ロ制裁を緩和する可能性をめぐる憶測も流れているが、共和党関係者を含め、制裁解除への慎重論も根強く、米ロ関係の行方は依然として不透明である。ロシアの財政逼迫が次第に深刻化している状況ではあるが、米国新政権の発足など新情勢の中で、プーチン大統領の対外政策に変化が生じる展開になるのか、注目を要する。

（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）