

IEEJ NEWSLETTER

No.155

2016.8.1 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. 2017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. 水素利用拡大に向けた二つの取組領域

<地域ウォッチング>

6. 米国ウォッチング：多様な主体からの気候変動対策への圧力
7. EUウォッチング：EUにおけるエネルギーインフラへの投資
8. 中国ウォッチング：工業部門の温暖化対策行動計画
9. 中東ウォッチング：暴力の連鎖が続く中東
10. ロシアウォッチング：行き詰まる対欧米関係と経済の低迷

0. 要旨 — 今月号のポイント

1. 2017 年度までの日本の経済・エネルギー需給見通し

弊所の 2017 年度までのわが国経済・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

卸電力価格低迷等により原子力新設投資の不確実性が高まる英国で、エネルギー担当省が改組され、新大臣が指名された。課題克服に向けた政府・産業界の今後の取組が注目される。

3. 最近の石油・LNG 市場動向

原油需給は均衡に向かうがそのペースは緩やかであり、世界経済の先行き不透明感が金融市場経由で、また実際に経済減速が起これば石油需給面でも価格上昇ペースを鈍らせる可能性がある。

4. 温暖化政策動向

経済産業省は、産官学からなる「長期地球温暖化対策プラットフォーム」第 1 回会合を開催し、2030 年以降の長期の温室効果ガス削減に向けた対策の検討を始めた。

5. 水素利用拡大に向けた二つの取組領域

国及び地方自治体で水素社会構築に向けた取組が見られる。当面、地域水素源を用いて燃料電池自動車へ水素を供給、輸入水素を水素発電へ供給という二つの領域での取組みが中心となる。

6. 米国ウォッチング：多様な主体からの気候変動対策への圧力

エクソンモービル社の社内研究・調査の問題等を契機に、米国では化石燃料利用について厳しいスタンスを取る政治的動きが見られる。今後の先行きには相変わらず不確実性が高い。

7. EU ウォッチング：EU におけるエネルギーインフラへの投資

加盟国は 2.63 億ユーロのエネルギーインフラ投資支援に合意した。来年以降の英国離脱交渉と合わせて、EU エネルギーインフラ投資支援対象の検討内容も注目される。

8. 中国ウォッチング：工業部門の温暖化対策行動計画

工業・情報化部が 7 月に、「工業グリーン発展計画(2016~2020)」を公表し、排出原単位を 2020 年に 2015 年比 22%減とする目標等を設定した。実現に向けた今後の取組みに注目したい。

9. 中東ウォッチング：暴力の連鎖が続く中東

クーデター未遂事件に直面したトルコ大統領はこれを逆手にとって強権体制を固める。ISIS/ISIL 名によるテロは拡散を続ける。バハレーンでも緊張状態が続く。

10. ロシアウォッチング：行き詰まる対欧米関係と経済の低迷

Brexit 問題の発生等で揺れる欧州情勢を横目に、ロシアは対欧米諸国に対し「持久戦」で臨む構えを見せるている。その中、厳しい経済情勢の持続もあり、今後のロシアの動向が注目される。

1. 2017 年度までの日本の経済・エネルギー需給見通し

弊所は、2016 年 7 月 26 日に、2017 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。その基準シナリオの概要を中心に 2016・2017 年度を展望する。2016 年度の日本経済は、個人消費が 3 年ぶりにプラスに転じるものの、民需全体では前年度から減速、他方、政府消費支出の増加や米国経済の成長などに伴う外需拡大が経済の下支えとなり、実質 GDP は 0.7%成長と予測する。2017 年度は、個人消費は若干鈍化するものの設備投資が底堅く、民需主導で 0.9%成長と見込む。

2016 年度・2017 年度の一次エネルギー国内供給は、生産活動の改善が緩やかである中、省エネルギーの進展などで二カ年とも減少、4 年連続の減少となる。原子力再稼働や再生エネ利用で、主に発電用の天然ガス・石油が減少する。最終エネルギー消費も運輸部門での低燃費車シェア拡大等により二カ年とも減少、7 年連続減少となる。

エネルギー源別には、電力販売量は生産活動の緩やかな回復などから 2016・2017 年度の 2 年連続で増加する。都市ガス販売量は、工業用がけん引し、過去最高を 2 年連続で更新する。燃料油販売量は、原子力再稼働の進展に伴う電力用 C 重油の減少や灯油販売の減少などにより二カ年とも減少、5 年連続の減少となる。2017 年度末時点の再生可能エネルギー発電の累積導入量は 65 GW に達する。2016 年 3 月末時点で認定済みの 87 GW 全てが稼働すると、20 年間の消費者負担額は累積 56 兆円にのぼり、電力料金では ¥3.2/kWh の値上げに相当する。

以上のエネルギー需給状況の下、エネルギー起源 CO₂ 排出量は、2013 年度に過去最高を更新後、4 年連続で減少する。省エネルギーや原子力再稼働の進展、再生可能エネルギー利用増などに伴い石油、天然ガス消費量が減少することで 2017 年度には 1,094 Mt-CO₂ まで減少。政府が国際公約として「約束草案」(2030 年度に 2013 年度比 26.0%削減)を掲げる中、2013 年度比 141 Mt-CO₂ 減少、11.4%削減となる。

原子力発電再稼働の影響については、2017 年度末までに累計 19 基が再稼働する[基準シナリオ]では、化石燃料輸入総額は 2010 年度比に比べて 4.7 兆円減、二酸化炭素(CO₂)排出量は同 45 Mt-CO₂ 減となるが、電力コスト単価は FIT 買取費用等の増加もあって同 ¥1.1/kWh 上昇する。2017 年度末までに再稼働累計 25 基とする[高位ケース]では、同 12 基の[低位ケース]に比べ、化石燃料輸入総額は 7,000 億円減、電力コスト単価は同 ¥0.6/kWh 低下、CO₂ 排出量は同 52 Mt-CO₂ 減少、GDP は同 6,000 億円増加する。なお、司法判断による運転差止めが発生しているが、原子力停止の影響を地域の観点でみることも重要である。仮に発電容量 1,000 億 kWh の地域で 100 万 kW の原子力発電所 1 基が 1 年間停止すると、化石燃料費 600 億円増、CO₂ 排出量 4Mt-CO₂ 増(地域排出量比 7%)、当該地域の電力コスト単価は全国ベースでみた場合の約 10 倍となる ¥0.4/kWh(平均電力単価比で 2%) 上昇する。

(計量分析ユニット 統計情報グループ 主任研究員 青島 桃子)

2. 原子力発電を巡る動向

7月13日、英国のメイ新首相はこれまで原子力部門を管轄していたエネルギー気候変動省(DECC)を廃止し、他の旧省庁の一部との統合により「ビジネス・エネルギー・産業戦略省(BEIS)」を新設したことを明らかにした。翌14日、初代BEIS大臣に保守党のG.クラーク氏が指名された。

英国において、低炭素社会を目指す上で重要な役割を果たすと期待されている新設原子力プロジェクトは難航している。7月12日、独立した安全規制機関である英国原子力規制局(ONR)は国内で建設計画のある2つの炉型、AP-1000及びABWRの包括的設計認証審査(GDA)が2017年中にも完了する見通しを示したが、現在の卸電力価格は低く、事業者が十分な収益が期待できるとして投資最終決定を行う水準ではない。更に、英国監査局は7月13日に公表した報告書において、ヒンクリーポイントCのFIT-CfD行使価格決定がEDF EnergyとDECCとの相対によって行われ競争入札ではなかったこと、他の低炭素電源より長期の35年にわたり行使価格が固定されること、従って英国納税者の負担が増えた可能性を指摘して批判している。このような状況においてはHorizon社が主導するウィルヴァ・ニューウィッドなど他のプロジェクトでは相当に厳しいコスト削減が求められると予想される。初代BEIS大臣がこうした課題にどう向き合うか、事業者がどう取り組むか、が注目される。

欧米先進国での原子力事業環境が見通せない中、原子力発電設備・機器供給産業はハイペースで進捗する新興国の原子力開発にビジネスチャンスを見出している。ロシア国営原子力企業Rosatomは7月8日、ボリビアの炭化水素・エネルギー省との間で原子力の人材育成と技術協力に係る覚書を締結した他、南アフリカ・ヨハネスバーグで開催された“Power-Gen Africa”というエネルギー業界イベントにおいて7月20日、自国の原子力技術がアフリカのエネルギー問題解決に協力・貢献し得るとアピールした。中東・アフリカ・中南米・アジアなど、電力需要が急増している地域においては、ロシアや中国の協力を得て急速に原子力導入が具体化する可能性もある。ビジネスチャンスを伺う先進国の関連事業者には、中・露のように国のサポートに基づく迅速な意思決定やリスクを果敢に取る姿勢を考慮した戦略が求められよう。

日本国内の規制基準適合性審査及び再稼働の進捗は見通しが困難な状況である。7月20日、原子力規制委員会(NRA)定例会合において、原子力規制庁による関西電力大飯発電所の基準地震動の再評価に係る説明が不十分だったとの判断がなされ、再度審議されることとなった。27日の定例会合にて基準地震動を見直さないことで決着した。しかし、審査を担当する委員ではなく、かつて審査担当だった元委員の指摘を受けて、NRAが再度審議を行うということそのものが異例の事態である。NRAには審査プロセスのあり方について一層の一貫性・透明性を求めたい。

(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

6 月上旬には 50 ドル/バレル近辺にまで回復した原油価格であるが、それ以降は 40 ドル台後半で一進一退の値動きとなっている。この一種の膠着状態は、市場予想を下回る 5 月の米雇用統計が発表された 6 月 3 日辺りから顕在化したように見える。6 月 23 日の EU 離脱 (Brexit) を巡る英国国民投票直後は 3 ドル前後の急落があったものの、1 週間程度で国民投票前の値に戻している。7 月 10 日に発表された 6 月の米雇用統計は、前月とは対照的に市場予想を上回るものであったが、値動きはほとんどなかった。また、7 月中旬にはニューヨーク株式市場が 7 営業日連続で市場最高値を更新したが、この間も原油相場には目立った値動きはない。

原油需給自体は今年後半から 2017 年にかけて均衡に向かうというのが、概ね市場のコンセンサスとなっている。このコンセンサスに従えば、価格は上昇トレンドが基本線となるという結論になる。それにもかかわらず 2 月以来の価格回復・上昇が止まっているのは、世界経済の先行き不透明感、極めて高い在庫水準、米国の生産量下げ止まりの可能性、といった事柄が市場で意識されているからであろう。7 月 19 日に発表した世界経済見通しにおいて、IMF は GDP 成長率見通しを 4 回連続で下方修正した。また、IEA によると 3 月末時点の OECD 諸国における在庫量は 2011~2015 年平均値を 9% も上回っている。さらに、2015 年 4 月以来減産に転じている米国の原油生産量であるが、生産性自体は現在でも向上しており、リグカウントは底打ちした可能性がある。これらを考慮すると、需給は均衡に向かうがそのペースは緩やかであり、世界経済の先行き不透明感が金融市場経由で、また実際に経済減速が起これば石油需給面でも価格上昇ペースを鈍らせると見るのが妥当であろう。このような認識の下、現時点では、国際原油価格は、ブレントの場合で 2016 年下半期に 50 ドル/バレル、2017 年に 55 ドル/バレル前後となると予測する。

原油価格の回復が遅れるならば、LNG 市場にはどのような影響があるだろうか。まず、新規プロジェクト (特にグリーンフィールド) の投資判断は厳しい状況が続く。しかし、既に投資判断済で稼働開始予定のプロジェクトが多数あり、供給能力は需要をはるかに上回るペースで増加するため、2017 年にかけて供給余剰は更に拡大する。また、今後アジアに本格流入が予想される米国 LNG は低油価で、油価連動 LNG 価格が下落したため競争力が削がれており、その状況が続くであろう。未曾有の供給過剰状況でスポット価格が下落しても、低油価で油価連動主体の長期契約価格との差が広がらず、買主のスポット購買インセンティブは高まらない。総合すると、アジアの LNG 輸入国は低価格を享受できるものの、価格決定方式多角化を進めるインセンティブは高まりにくい、ということにもなる。また、上流投資の遅延の影響如何だが、需給が均衡するには少なくとも 5 年以上を要することになるとの見方も出てこよう。

(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

経済産業省は、7月5日、産官学からなる「長期地球温暖化対策プラットフォーム」第1回会合を開催し、今後の「長期低排出発展戦略」策定の検討のため、2030年以降の長期の温室効果ガス削減に向けた、経済成長と両立する持続可能な地球温暖化対策の在り方について検討を始めた。

昨年12月にCOP21において採択されたパリ協定において、2020年までに各国は「世紀中頃の長期的な温室効果ガスの低排出型の発展のための戦略（長期低排出発展戦略）」を作成、提出することが招請された。また、本年5月に閣議決定された地球温暖化対策計画では、「地球温暖化対策と経済成長を両立させながら、長期的目標として2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指す」、「国内投資を促し、国際競争力を高め、国民に広く知恵を求めつつ、長期的、戦略的な取組の中で大幅な排出削減を目指し、また、世界全体での削減にも貢献していくこととする」との方針が示されている。

一方、環境省では、昨年10月から気候変動長期戦略懇談会を設置し、本年2月に、「提言～温室効果ガスの長期大幅削減と経済・社会的課題の同時解決に向けて～」をまとめていた。その中で、「グリーン市場の創造」と「環境価値をてことした経済の高付加価値化」を導く施策として、環境価値を顕在化させ炭素生産性の向上と経済全体の高付加価値化を誘発するカーボンプライシング（例：法人税減税、社会保障改革と一体となった大型炭素税）、イノベーション・ターゲットを定めた規制的手法の活用、「ライフスタイルイノベーション」実現のための情報的手法、環境金融の推進を挙げている。

「長期地球温暖化対策プラットフォーム」では、環境と経済成長の両立（国内投資を如何に拡大するか）、地球規模での温暖化対策（優れた環境技術を如何に展開するか）、抜本的な温室効果ガス削減技術（イノベーションを如何に誘導するか）といった3つの論点が挙げられた。今後、論点ごとに有識者検討会を立ち上げ、環境と経済成長の両立については、経済的手法（カーボンプライシング等）、規制的手法、自主的手法といった各政策手法をどう評価するか、気候変動問題と投資家の関係等をどのように捉えるべきかなどを検討していく予定である。

環境省サイドでも、昨年2月の提言を経て、改めて、長期戦略のより具体的な道筋や選択肢などを議論するため、中央環境審議会地球環境部会の下に、長期低炭素ビジョン小委員会を設置し、その第1回会合を7月29日に開催した。経済産業省・環境省のそれぞれの検討会により年度内の一定のとりまとめを目指した議論が行われる。

(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. 水素利用拡大に向けた二つの取組領域

水素社会構築に向けた地方自治体における取組みが活発化している。首都圏では、2020 年の東京オリンピック・パラリンピックでの水素利活用の拡大を目指して、東京都の燃料電池自動車導入目標や水素ステーション整備計画等、神奈川県、埼玉県、千葉県が独自の水素関連ロードマップを作成している。また、大阪府、兵庫県、愛知県、横浜市、川崎市などの大都市圏、北海道、宮城県、山梨県、山口県、福岡県、佐賀県、熊本県、周南市などの地方自治体でも、各々の地域特性を踏まえた水素利用拡大に向けたアクションプランやビジョンの策定、導入支援を行っている。

また、政府は、6 月 16 日に「福島新エネ社会構想」の骨子を公表した。本構想は、安倍首相の肝いりで 3 月に設立された「福島新エネ社会構想実現会議」が取りまとめたものである。福島県の復興をエネルギー分野から後押ししていくために、再生可能エネルギーの最大限の導入を図りつつ、再生可能エネルギーからの水素を製造、貯蔵・輸送、利用する未来の新エネルギー社会実現に向けたモデルを福島で構築することを目指すものとなっている。

これらの地方自治体における取組は、副生水素や再生可能エネルギー等の地域独自の水素供給資源に着目しつつ、水素利用機器としては燃料電池自動車を計画の中心に置いていることが多い。燃料電池自動車の水素消費量は限定的（2030 年における国の燃料電池自動車の目標普及台数 80 万台による水素消費量は 8 億 Nm³/年であり、現在の最終エネルギー消費量に対する割合で見ると 0.1%に過ぎない）であるものの、このような取組みは、国内水素供給ネットワーク構築に向けたドライバーとなる。

一方で、水素の大量消費に貢献する技術として期待されている水素発電は、1GW 級 1 基のみで年間 25 億 Nm³の水素を消費し、これは、燃料電池自動車 250 万台に相当する。このような水素の大量消費には海外からの輸入水素による対応が検討されている。大量消費は水素価格低減へのドライバーとなる。

このように、水素社会構築に向けた取組みは、大きく分けて 2 つの軸で整理される。一つ目は主要水素利用技術（燃料電池自動車と水素発電）、二つ目は水素源（地域水素資源と輸入水素）である。その 2 軸から現時点では、地域水素源を用いて燃料電池自動車へ水素を供給、輸入水素を水素発電へ供給、という二つの領域に注目が集まっている。二つの領域は長期的には相乗効果を持ち水素利用を促進することが期待されるが、実用化の時期や技術成熟度を踏まえると、当面は互いに干渉しないことから、個別に議論を進めつつ取組みを強化していくことが重要である。ただし、どちらの領域においても、国、地方自治体、民間企業の関与が必要であることは言うまでもない。

(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：多様な主体からの気候変動対策への圧力

気候変動問題に関するエクソンモービル社の社内研究・調査に関する問題の波紋が広がっている。発端は、同社は1970年代に既にエネルギー消費に伴う温室効果ガス排出により気候変動が起きるリスクを把握していた、との2015年10月の報道であった。にもかかわらず、同社が対外的には気候変動問題の科学的根拠を否定する広報活動を続けていたことが、投資家及び社会に誤った情報を発信し世論を操作したとして、ニューヨークやカリフォルニア等複数の州の司法省が各州法に基づき捜査を開始した。これに対し、連邦議会の共和党議員が、不当な操作であるとして当該州の司法長官らを召喚し、逆に連邦議会の民主党議員が州権への不当な介入であると批判する展開となった。さらに、環境団体が上記共和党議員の動きの背後にエクソンモービルないし石油業界からの政治献金があるとして政治資金公開を要求するに至っている。

この問題の煽りを受けて、7月25日に発表された民主党の綱領には、司法省に一部の化石燃料企業による気候変動問題に関する研究活動の捜査を求める、との文言が加えられた。世界最大の民間石油会社であり長年気候変動問題の科学的根拠に懐疑的姿勢を採ってきた、いわば環境団体にとって象徴的な存在であるエクソンモービルを巡るこの問題が、他のエネルギー会社や民間企業全体にとってどのような意味を持つか、注目される。特に、社内の研究・調査活動に対して政府の監視が及ぶということが実現したならば、煙草や医薬品、食品など健康と安全にかかわる科学的知見に依存する他の業界にとっても、看過し得ない動きである。民主党がどのような論理で社内での研究・調査への監視を正当化するのか、その法理が注目される。

ニューヨークとカリフォルニアはリベラルな政治風土の州として双璧をなす。特にニューヨークは、証券取引所が立地することからも同州の動向は重要な意味をもつ。2007年には、米国最大の石炭会社であるPeabody Energyが米証券取引委員会に提出した年次財務報告に対し、ニューヨーク州司法省が、将来の事業リスクの分析が不十分で過度に楽観的な情報提供である、との嫌疑に基づき調査を開始した。2015年11月に和解が成立し、同社は、今後の財務報告にあたっては、石炭需要に関するIEA等中立的機関の最も悲観的な見通しを業績見通しの根拠に採用するとともに、事業に影響を及ぼし得る全ての法・規制の可能性を織り込むことに合意した。この和解内容が他の企業にも適用された場合、少なくとも米国に本社を置き米国で上場している化石燃料及びエネルギー多消費製造業が影響を受ける可能性がある。既にJP MorganやBank of America等の大手金融機関、或いは保険会社や年金基金等の機関投資家が、社会的責任(CSR)の観点及び与信判断の根拠となる業績見通しの悪化によりエネルギー企業などへの貸出姿勢を硬化させている中、無視できない動きである。

このように化石燃料に対する社会的圧力が高まる中、エクソンモービルは、気候変動対策として現政権が進めている排出規制や、排出量取引よりも、炭素税の方がシンプルで社会的コストが抑えられるので望ましい、との広報活動を強化している。この主張は2009年から変わっていないが、民主党のクリントン候補は、サンダース議員率いるリベラル派の要請に反して、炭素税導入を公約に盛り込むことを拒んだとされる。米国の気候変動政策には多様な主体が関わることで先行き不透明性が高い。

(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 : EU におけるエネルギーインフラへの投資

7月15日、EU加盟国は、重要なエネルギーインフラプロジェクトに対し2.63億ユーロを投資するという欧州委員会の提案に合意した。今回の投資額の大部分は、フィンランドとエストニアを結ぶガスパイプラインであるBalticconnector建設に充てられる予定(総コストの75%にあたる1.875億ユーロをEUが拠出)である。今回は9つのエネルギー関連プロジェクト(ガス分野が5プロジェクト・2.1億ユーロ、電力分野が4プロジェクト・0.53億ユーロ)が資金拠出先として選定されたが、EUは2016年の拠出総額として8億ユーロを予定している。そのため、現在2016年第2回目のプロジェクト選定を進めているところだ。

エネルギーインフラプロジェクトといえども市場からの資金調達が原則である。しかし、加盟国間を結ぶエネルギーインフラ増強はEUの目標の一つであるため、EUはコネクティング・ヨーロッパ・ファシリティ(CEF)や欧州戦略的投資基金(EFSI)といった投資支援制度を設けている。CEFはEUのエネルギー、交通、テレコム分野におけるインフラプロジェクトを支援するもので、エネルギー分野には2014～2020年の期間で総額53.5億ユーロが割り当てられている。プロジェクトがCEFの支援を受けるためには、「共通利益プロジェクト」(PCI)として欧州委員会の承認を得る必要があり、現在195のプロジェクトがPCIとして認定されている。一方、EFSIはユニケル・プランとも呼ばれる欧州投資計画の柱の一つであり、欧州投資銀行(EIB)グループが実施する。通常ベースでEIBが支援する案件よりもリスクが高いプロジェクトを対象としており、EU予算から160億ユーロの信用保証、EIBから50億ユーロが共同で提供される。欧州委員会は、2015～2017年の期間に3,150億ユーロ規模の投資実現を目指しており、そこに15%程度の乗数効果も期待しているとされる。

PCIのリストは2年ごとに更新されるが、現行(2016～2017年)のリストでは、北海洋上グリッド、西欧南北相互接続(電力・ガス)、中東南欧南北相互接続(電力・ガス)等が優先分野として挙げられている。プロジェクト数は中東南欧地域に多いものの、英国をはじめとする西欧諸国内のプロジェクトも対象となっていることが興味深い。また、2016年6月に発表された報告書によると、これまでEFSIの利用が認められた取引総額のうち22%をエネルギー部門が占め、そのうちの約半分が英国での風力発電所建設やスマートメーターに関するプロジェクトとなっている。

英国では7月13日、キャメロン首相の後継者としてメイ首相が就任し、新内閣が発足した。メイ首相は初の外遊先としてドイツを訪問し、2016年内にはEU離脱の通知を行わない方針を表明している。PCIの次回リスト更新は2017年に行われる予定であり、同時期に開始されるであろう離脱交渉の進捗と合わせて注目されよう。

(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：工業部門の温暖化対策行動計画

中国では、工業部門が発電・熱供給部門に次ぐ CO₂ 排出源で、その排出量は総排出量の 31.3% を占める (2013 年、IEA 統計)。再エネ電力の利用拡大や石炭火力発電の高効率化等による発電・熱供給部門の排出抑制と共に、工業部門の排出量抑制も中国の温暖化対策の最重要課題の一つとなる。

この工業部門の排出抑制目標は実は中国の約束草案と整合的に確定されている。国務院は 2015 年 5 月に、「中国製造 2025」¹ を公表した。その中で、製造業付加価値当たり CO₂ 排出量 (排出原単位) を 2020 年に 2015 年比 22% 減、2025 年に 40% 減、付加価値当たりエネルギー消費量 (エネ原単位) を 2020 年に 2015 年比 18% 減、2025 年に 34% 減と規定した。それと連動して、1 カ月後の昨年 6 月末に、中国が約束草案を国連に提出し、非化石エネルギー比率を 2030 年に 20% 前後まで引き上げ、排出原単位を 2005 年比 60~65% 削減し、総排出量を 2030 年頃の出来る限り早い時期にピークアウトさせると表明した。

「パリ協定」後の行動計画としては、工業・情報化部が今年 7 月 18 日、「工業グリーン発展計画 (2016~2020)」(グリーン計画) を公表した。その中で、「中国製造 2025」を継承する形で、工業部門の排出原単位を 2020 年に 2015 年比 22% 減、エネ原単位を 18% 減とする目標を設定した。これは 3 月に公表した「国民経済と社会発展第 13 次 5 カ年計画綱要」で設定した全体目標と比べると、排出原単位削減率は 4 ポイント高く、エネ原単位削減率は 3 ポイント高い。また、工業部門エネルギー消費に占める低炭素エネルギーの比率を 2015 年の 12% から 2020 年に 15% へ高める目標を新たに設定した。一方、一部の重化学工業でエネルギー消費量をピークアウトさせ、幾つかの業種で炭素排出量をピークアウトに近づけると規定したが、工業部門全体の総量目標を明記していない。政策措置として、鉄鋼やセメント等エネルギー多消費産業を対象にエネルギー利用効率のトップランナー制度を導入し²、電動モーターや内燃機の平均効率を 5 ポイント高め、工場や工業団地における太陽光発電開発、マイクロ・スマートグリッド利用、再エネ電力の利用比率向上を促進する等とした。また、化学工業等重点産業における低炭素企業モデル実験や炭素回収・利用・貯蔵 (CCUS) モデル実験を展開するとした。

中国は「パリ協定」交渉の過程で全国統一の炭素排出権取引市場を 2017 年から開設すると国際公約した。対象 8 業種の内、鉄鋼、セメント等、工業部門 (発電・熱供給を除く) の 5 業種が含まれる。「グリーン計画」では、これら業種の炭素排出量抑制目標と行動方を策定するとした。今後は、これらと、①国家発展改革委員会主導の総量目標を明記するエネルギー需給、②温暖化対策に関する第 13 次 5 カ年計画、③排出権取引対象企業への排出権割り当て、との整合性をどう取るかが重要になる。取引市場開設のタイムリミットが迫る中、どのような成案が生まれるかに注目したい。
(客員研究員、長岡技術科学大学大学院教授 李志東)

¹ http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-05/19/content_9784.htm

² 例えば、粗鋼 1t 当たりエネルギー消費量は、中国の 2015 年実績が日本 (2014 年) より 11.2% 高いが、2020 年には、その差を 8.9% へ縮小させる見通しとなっている。

9. 中東ウォッチング：暴力の連鎖が続く中東

6月末のイスタンブール国際空港における銃撃・爆破テロの衝撃がまだ残るトルコで、一部の軍部隊によるクーデター未遂事件が発生した。事件後、強権姿勢が募るエルドアン大統領は今後3カ月にわたる非常事態宣言を發表し、政敵である米国在住の宗教家ギュレン氏をクーデターの黒幕として名指した。一方、軍・警察・官庁・司法・教育関係者など多数を対象とする逮捕・身柄拘束や職務停止を矢継ぎ早に発令しており、その余波で国家機能の低下が懸念される。また、街頭行動でクーデターを阻止した与党支持者と、独裁的な政治手法を嫌う一般市民との間には緊張が広がっている。

騒乱を受けて格付機関によるトルコのソブリン評価は一段階下方修正され、通貨リラも史上最安値を更新した。トルコの外交課題であるイスラエル及びロシアとの関係改善に糸口が見えてきていただけに、ギュレン氏の身柄引渡をめぐって米国との関係がぎくしゃくすることは痛手になりかねない。今般のクーデター未遂でトルコのEU加盟は事実上棚上げされるが、対「イスラーム国 (ISIS/ISIL)」軍事作戦に歩調の乱れが生じる事態が懸念される。

イラクではバグダード西部に位置するファッルージャの支配を失った ISIS/ISIL だが、バグダードでイラク戦争後では最大規模となる爆破テロを敢行し、その攻撃力が戦場に限定されないことを誇示した。この時期、ISIS/ISIL の名で犯行声明が出された事案は、バングラデシュの首都ダッカにおけるカフェ襲撃テロ、フランス南部のニースにおける轢殺テロ、アフガニスタンの首都カブールにおける自爆テロなどに上り、テロの拡散傾向が依然として続いている。このほかにサウジアラビアでは聖地メディナとジェッダでテロ未遂事件が起きた。また、ISIS/ISIL との関連性は薄いですが、ドイツで連続発生したイスラーム教徒の移民によるテロは、これまで寛容な難民政策で知られたドイツに大きな打撃となり、欧州における移民問題をさらに複雑化させている。

シリア北部で ISIS/ISIL がクルド勢力などを相手に苦戦する傍らで、国際テロ組織アル・カーイダのシリア支部であるヌスラ戦線の活動が活発化しており、対テロ戦争の進め方が問われる。さらに、米国が支援してきた「穏健な」反体制武装勢力が捕獲した少年を斬首する映像が表面化し、内戦当事者の背景チェックの難しさを露呈した。

ペルシア湾岸の小国バハレーンではスンナ派の支配体制と人口の過半を占めるシーア派住民との政治対立が一段と深刻化している。「テロを手段とする過激派組織との関係」を理由に、すでに活動停止に追い込まれていた野党の al-Wefaq 党が今度は裁判所から解党を命じられた。これに対して、同国に軍事基地を置く米英などからも困惑と懸念の声が上がっている。イランについては、核合意から一周年を迎えたが、制裁緩和の遅れに関して、国内での不満が高まる一方であり、先行きが留意される。

(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：行き詰まる対欧米関係と経済の低迷

7月19日、IMFのWorld Economy Outlookが発表され、2016年のロシアの実質GDP成長率は1.2%減との見通しが示された（同年4月発表時点から0.6ポイント上方修正）。原油価格が若干上昇基調に転じたことがプラス要因となった。しかし、この見通しでは、同国経済の構造的欠陥や西側の経済制裁による負の影響が成長率の押し下げ要因になるとも指摘された。

6月中旬、プーチン大統領はサンクトペテルブルク経済フォーラムの席上、ロシア経済は「最も喫緊の問題を解決した」と述べた。しかし、モスクワの世論調査機関Levada Centerが6月に実施した調査（全国48地域、1,600人対象）によると、回答者の77%はロシア経済が危機的状況下にあると認識しており、さらに現在の危機が2年以上続くと考える回答者は70%に達した。ロシア連邦国家統計庁発表の速報値（7月19日）によれば、2016年上半期の実質可処分所得は前年同期比5%減になっている。ロシア政府の財政事情も悪化しており、油価下落の際の緊急財政対策用に蓄えられた予備基金は目減りが激しく、2016年第2四半期だけでも残高500億ドルのうち130億ドルが費やされ、同年6月末時点で前年同期比50%減（ドル建て）となった。

ロシアにとり、経済危機を克服する上で、西側による経済制裁の解除や外資誘致の増加を図る重要性が益々高まっている。しかし、欧米との緊張関係が改めて先鋭化する兆しもある。英国のEU離脱（Brexit）問題発生以後、ロシアでは、EU諸国間における対ロ政策の齟齬が拡大することを期待し、ウクライナ問題を含め、欧米との間で「持久戦」に持ち込むべきという声が軍部や治安当局関係者等の間で高まっている。ロシアはEU内で対ロ融和路線を主張する南欧諸国（イタリアやギリシアを含む）との二国間関係の強化を図っている。一方、対ロ経済制裁解除の条件となっている「ミンスク合意」の履行については、特に独仏首脳等からの働きかけに対しプーチン大統領が消極姿勢を貫いている。この状況下、ウクライナ東部地域では、暫く小康状態にあったウクライナ政府軍と親ロ派武装勢力間の戦闘発生件数が増加している。

7月8～9日、ワルシャワで開催されたNATO首脳会議では、対ロ防衛政策の強化を念頭に、バルト3国及びポーランドに4,000人規模の多国籍新部隊を配置することが決定された。これに対し、ロシアは「対ロ包囲網」の形成であると警戒感を強めている。同月14日、ケリー米 국무長官はモスクワでプーチン大統領とシリア問題を協議したが、アサド政権を支持し反体制勢力を全てテロ集団と位置付けるロシアと、IS掃討を優先視して米ロ協力の可能性を探る米国との間に歩み寄りは見られなかった。欧州や中東情勢を巡る欧米とロシアの関係の冷え込みは、ロシア経済に、そしてロシアの対アジア外交に様々な影響を及ぼす。対ロ外交が重要課題となる日本にとって、先行きの展開には更なる注目を要する。

（戦略研究ユニット 国際情勢分析第2グループマネージャー 伊藤 庄一）