

IEEJ NEWSLETTER

No.145

2015.10.1 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. COP21 と日本における石炭火力発電の課題
2. 原子力発電を巡る動向
3. 最近の石油市場動向
4. 第 4 回 LNG 産消会議について
5. 欧州でのデマンドレスポンスによる再エネ出力変動対策への取組み

<地域ウォッチング>

6. 米国ウォッチング：水圧破碎への連邦環境規制とシェール生産
7. EU ウォッチング：LNG とガス備蓄の活用を目指す EU
8. 中国ウォッチング：懸念される石炭火力の容量拡張
9. 中東ウォッチング：難民問題で改めて注目されるシリア内戦
10. ロシアウォッチング：制裁下でアジアに活路を求める石油ガス産業

0. 要旨 — 今月号のポイント

1. COP21 と日本における石炭火力発電の課題

わが国の温暖化ガス排出削減目標を達成する上で一つの鍵を握る石炭火力発電所（大型及び中小火力）について、経産省が WG を立ち上げ、対策を具体的に検討開始した。

2. 原子力発電を巡る動向

IAEA 総会がウィーンで開催された。近年の国際的な核拡散防止意識の高まりを反映し、原子力分野の基礎研究と保障措置の強化に焦点を当てた決議が多く採択された。

3. 最近の石油市場動向

米国シェールオイル生産がサウジアラビアと同等の需給調整機能を果たすことが難しいと考えられる以上、サウジアラビアの生産政策に変更が無い限り、現状の不安定な市場が続くであろう。

4. 第 4 回 LNG 産消会議について

第 4 回 LNG 産消会議が開催された。柔軟性の高い LNG 供給を求める声が高まっていることが一つの重要なポイントである。LNG 市場の発展に向けた産消双方の取り組みが求められる。

5. 欧州でのデマンドレスポンスによる再エネ出力変動対策への取り組み

欧州で、デマンドレスポンスによる再エネ出力変動吸収の試みが動き出している。我が国も欧州の経験に学びながら、需要家の需要応答可能性等について技術・経済面での検証が求められる。

6. 米国ウォッチング：水圧破碎への連邦環境規制とシェール生産

低油価が徐々にシェールオイルの生産に影響を及ぼしつつある中、水圧破碎に関する連邦環境規制制定が進みつつある。シェール生産の経済性にも大きな影響を与えるだけに要注目である。

7. EU ウォッチング：LNG とガス備蓄の活用を目指す EU

欧州委員会は LNG とガス備蓄に係る EU の今後の戦略を議論する会合を開催した。LNG とガス備蓄は、供給源多様化やガスシステム柔軟性向上に重要な役割を果たすと期待される。

8. 中国ウォッチング：懸念される石炭火力の容量拡張

今年 1～8 月、電力需要が前年同期比 1% 増に止まり発電能力過剰が顕著となった。一方、石炭火力の設備増強の勢いは止まらない。行政側も事業者側も立ち留まって再考すべき時期であろう。

9. 中東ウォッチング：難民問題で改めて注目されるシリア内戦

難民の大量流入で欧米は対シリア戦略の見直しを迫られる。イラン核合意の実施を妨げる米議会の動きは当座のところ阻止された。サウジ・米関係の改善を模索する動きが見られる。

10. ロシアウォッチング：制裁下でアジアに活路を求める石油ガス産業

欧米による対ロシア経済制裁が強化・延長される中、ロシアの石油ガス企業は中国・インドとの協力を積極的な姿勢を見せている。日本にとってのアジアシフトの意味を吟味する必要がある。

1. COP21 と日本における石炭火力発電の課題

11 月末からパリで COP21 が開催され、2020 年以降の各国の削減目標を決める議論に注目が集まっている。ただ交渉関係者間では、会議の決裂を誰も望んでおらず主催国フランスの丁寧な根回しも効果を上げており、合意成立そのものには楽観が広がっている。なお、各国から削減目標は提出されるが排出削減プラン形式は各国に任されており、このまま各国目標の積み上げで削減案を認める方向で合意に至ると思われる。この積み上げとあるべき全体削減量との整合性に関わる議論は先送りとなるだろう。

この中、わが国は 2013 年度比で温室効果ガス 2030 年度 26%削減という目標を提出したが、エネルギーミックス策定における一つの要、「電力コスト低減」を実現しながら、石油ショック期に達成したと同等の省エネ、原子力再稼働、再生可能エネルギー導入、石炭火力対策など各種難問がある。その点、石炭火力では削減目標実現のための新たな措置の検討が具体的に始まった。大型石炭火力発電所や環境アセス逃れとも見られかねない小型石炭火力発電所の計画が多数存在する現実を踏まえ、経産省では省エネルギー分科会の下に火力 WG を設置し二つの課題検討を実施している。

① 小型石炭火力発電所

環境アセス法では 11 万 kW 以下の発電所は対象外だが、10 万 kW 程度の石炭発電所が把握できる範囲で全国 23 基、総出力 200 万 kW 程度計画されている。小型石炭火力では超臨界技術は適応できず効率が悪くなる。そこで、火力 WG では効率基準として超超臨界 (USC) 程度で規制するとの案が示され、概ね支持が得られた。ただ、バイオ燃料混焼の場合、効率計算でバイオ燃料の投入熱量を総投入熱量から引くことを容認する考えだが、これだと低効率の石炭発電所でもバイオ燃料の投入割合によっては見かけの効率が上がり基準をクリアすることになる。この場合の CO₂ 削減が石炭火力の効率向上なのか再生可能エネルギー導入によるものなのか、またこれら混焼を行う事業者は FIT を前提にしているが FIT との関連の整理が必要となっている。

② 大型石炭火力の取り扱い

大型石炭火力については、環境大臣が「容認できない」と表明したが、経産省は老朽石炭火力リプレイスを並行して進めることで全体としての CO₂ 発生量を計画範囲内に収める考えで、発電事業者毎の石炭火力発電所全体の発電効率目標制定を提案している。そのベンチマークとして平均で USC 並みとの考えを示しているが、再生可能エネルギー大幅導入で石炭火力稼働率及び効率が低下するとの問題もある。経産省は別案として効率の良い LNG 火力への移行促進のため全火力発電所平均での基準適用との考えも示しているが、LNG 比率が低い事業者が不利になる可能性が高い。

石炭問題に限らず、わが国の 26%削減目標は個別議論に入ると今後もいろいろな困難に直面すると思われ、新たな政策の投入が不可避となると思われる。

(地球環境ユニット担任・常務理事 黒木 昭弘)

2. 原子力発電を巡る動向

9月14日-18日、国際原子力機関 (IAEA) 総会がウィーンにて開催され、「原子力技術開発に係る国際協力、及び核拡散防止・保障措置・安全性 (Safeguard, Security and Safety) 活動の更なる強化」決議が最終日に採択された。総会ではこの主要決議の他にも、北朝鮮との保障措置協定に係る決議、保障措置の深化と実践に係る「保障措置実行計画 2014-2017」決議など、主に原子力分野の基礎研究と保障措置の強化に焦点を当てた各種決議が採択された。これは、近年の国際核セキュリティ情勢における緊張感の高まりを反映していると言えよう。

総会期間中の9月14日には、IAEAが昨年起ち上げた「国際研究炉センター (ICERR)」構想における最初の指定施設として、フランス原子力・代替エネルギー庁 (CEA) の保有する同国カダラッシュ及びサクレーの研究施設に対する認定が発表された。これにより IAEA 加盟国は原子力教育や共同研究開発プロジェクトなどでジュール・ホロビッツ研究炉 (仏カダラッシュで建設中) などの設備を利用することが可能になる。近年、原子力基礎研究の予算合理化に伴い多くの研究施設が存続の危機にある日本にとっては、他国の充実した設備の活用が可能となることは朗報である。一方、長期的な基盤技術と人材育成の観点からは日本の施設の幾つかは ICERR 指定施設として認定されることが望ましい。その要件は何なのかを把握し、的確な費用対効果分析と長期的戦略に基づく判断が本件に関わる政策決定者に求められることになる。

一方、9月21日、英国財務相が訪問先の中国にて表明した「ヒンクリー・ポイント C」新設プロジェクトへの英国政府の20億ポンド支援は、自由化市場において基幹電源としての原子力をどう確保していくかという重要な課題に対する有望な解決策であると考えられる。ただ、中国広核集団 (CGN) 及び中国核工業集団 (CNNC) の本プロジェクトへの資本参加が無ければ、この財務的支援が表明されたかどうか不明であり、英国の他プロジェクトへも同様の支援決定がなされるかについて、出資企業の国籍等、多様な要因を注視していく必要がある。

国内においては9月10日、川内1号機が福島事故後の新規制基準に基づく制度で初の通常運転復帰を果たした。九州電力では同2号機についても9月14日に燃料装荷を完了し、1号機と同様、安全最優先で慎重に起動に向け準備を進めている。今年2月及び7月にそれぞれ基準適合性認可を受けた高浜3/4号機、伊方3号機も同様であるが、九州電力以外の電力各社からはまだどのプラントについても確かな運転開始時期は明らかにされていない。電力各社及び規制機関の着実かつ合理的な取り組みが進み、再稼働が拡大していくことを期待したい。

3. 最近の石油市場動向

不安定な原油相場が続いている。今年 8 月以降の原油市場は、水準としては 40 ドル/バレル台後半のレンジで推移しているものの、大きいときには一日に 3 ドル以上も変動する非常にボラティリティの高い相場展開が続いている。

足元の油価低迷によって、非 OPEC 地域の減産が現実化しつつある一方、世界の石油需要は堅調に増加しており、OPEC が意図する「市場メカニズムによる需給ギャップ調整」は着実に進みつつある。しかし他方では、中国を始めとする新興国経済を取り巻く不透明感、OPEC 産油国による増産、そしてシェールオイルが予想外に低油価に対する耐久性を有しているといった要因が、足元の需給緩和状態が長引くとの見方を醸成し、当面は弱含みの市場が続くとの見方が根強い。

元々シェールオイルの生産が拡大する過程では、今後シェールオイルがサウジアラビアに代わり、需給調整役を務めるようになる、という見方があった。その背景には、「限界的な油田の生産コストが原油価格の水準を決める」という大前提があり、無数の減退率の大きい生産井からなるシェールオイルの供給は、原油価格の変動に対し、敏感かつ短期間に反応して生産量が増減するはずである、との想定があった。

しかし、少なくとも足元の状況を見る限り、シェールオイルがそうした需給調整役を果たしているようには見えない。これは主として、低油価が続いても当初の想定ほどシェールオイルの生産量が大きく減少していないためである。シェールオイル開発における生産性改善が引き続き進んでいること、油価下落で上流部門の開発活動自体も低調となり、資機材・役務価格の低下によって生産コストも併せて低下したことが、シェールオイルのコスト競争力改善に大きく寄与している。限界的な油田の生産コストは間違いなく原油価格を決定する大きな要因の一つではあるが、その生産コスト自体が逆に原油価格によって影響を受けるという関係も存在しているのである。

加えて、サウジアラビアの石油生産が、実質的に国営のサウジアラムコー社によって担われており、ひとたび生産量調整にかかる意思決定がなされれば、即座に実行する体制も実績もあるのに対し、米国のシェールオイルの生産は、数多くの民間事業者の生産井の集合体であることも、シェールオイルがサウジアラビアほど効果的な需給調整機能を果たすことができないもう一つの理由として挙げられる。

このことから、シェールオイルが今後サウジアラビアに代わって国際原油市場の需給調整役を務めるようになるとは言い難い。とするならば、サウジアラビアが現行の生産方針を変更しない限りは、当面ボラティリティの高い原油相場が続いていく可能性が高いということを意味しよう。

4. 第 4 回 LNG 産消会議について

9 月 16 日に東京で第 4 回 LNG 産消会議が行われ、主催者である宮沢経済産業大臣、カタールのアル・サダ エネルギー工業大臣をはじめ、50 以上の国や地域から 1,000 名以上が参加した。以下、議論のポイントを整理したい。

第一のポイントは、アジア LNG 市場において、買手が柔軟性の高い LNG 供給をますます求めるようになってきていることである。石炭価格の下落、政策支援による再エネ電源の拡大によって、これら競合燃料に対する天然ガスの位置付けが特に発電部門で脅かされている。即ち、現在欧州で顕在化している問題がアジアにも波及しつつあるということである。加えて、日本では電力・ガス市場において事業者間競争が激化し、原発再稼働のタイミング及び程度も依然として不透明である。また、LNG 需要増加ポテンシャルが最も大きいと見られていた中国では、経済成長の鈍化によって、既存契約の引き取りすら覚束ない。このように、将来の LNG 需要には大きな不確実性が存在するため、LNG 価格低下だけでなく柔軟性の高い調達を実現することの重要性が高まっているのである。

第二のポイントは、現下の需給緩和及び低価格環境にもかかわらず、LNG 供給セキュリティを担保するために、輸出入国の政府・企業が協力すべきという認識が改めて示されたことである。具体的には、宮沢大臣が、国際的な LNG の緊急時対応体制を強化する必要性を訴え、2016 年 5 月に北九州市で開催予定の G7 エネルギー大臣会合でも議題としてとりあげる意向を示し、ビロル IEA 事務局長も協力する意向を示した。中長期的な供給力確保の観点から、アル・サダ大臣が新規プロジェクト実現のための長期契約の重要性を指摘し、河野 JOGMEC 理事長は上流事業投資及び技術開発を引き続き支援する旨を述べた。柔軟性の高い LNG 供給と中長期的な供給力の確保の両立にとって、市場流動性向上が鍵を握るという点を、国際 LNG 共同研究会の成果として弊所・豊田理事長が指摘した。

第三のポイントは、輸送部門における LNG 需要の大きなポテンシャルが示されたということである。シェルはバンカー用やトラック用で、8,000 万トン～1 億トンもの新規需要ポテンシャルがあることを示した。また、日本郵船やいすゞは、LNG 燃料船及び天然ガストラックにおける取り組みを紹介した。但し、このポテンシャルを実現するためには、インフラ整備、政策的なサポート、経済性が担保される必要があることも指摘された。

LNG 需給緩和と低油価が同時進行する中で行なわれた今回の産消会議では、様々な市場変化に対応していくことが不可欠であり、新たな需要分野の積極的な追求も極めて重要である、という姿勢が、生産側、消費側の企業・政府によって示されたと言える。LNG 市場の健全な発展のため、産消双方の取り組みに期待したい。

(化石エネルギー・電力ユニット ガスグループマネージャー 森川 哲男)

5. 欧州でのデマンドレスポンスによる再エネ出力変動対策への取組み

デマンドレスポンスとは、ピーク対応として、あるいは系統事故等の緊急時対応として、需要家の電力需要パターンを変化させ、需給バランス調整を図ることである。この仕組みを再生可能エネルギー出力変動の吸収に活用する動きが欧州で見られる。

8月に、ポルトガルにおいて、デマンドレスポンスを活用した再生可能エネルギーの出力変動吸収に関する実証試験開始が発表された。本実証試験は、NEDOの支援によって実施される。再生可能エネルギーの導入拡大により系統で吸収できない余剰電力の出力抑制量が増大するが、出力抑制量の低減方法の一つとして、需要家の電力使用パターンを積極的に変化させるデマンドレスポンスの活用が期待されている。

本実証試験では、需要家の利便性を損なわない範囲で、風力発電などの発電出力が大きい時期・時間帯に、需要家の電力需要を自動制御によってシフトし拡大させることで、再生可能エネルギーの発電電力量を吸収し、出力抑制量の削減を目指す。実証に参加する需要家は、産業部門、業務部門、家庭部門、と多様である。対象となるエネルギー需要用途は主に空調である。

フランスでも同様の試みが見られる。ADEME（環境・エネルギー管理庁）の支援により、デマンドレスポンスサービス企業の Energy Pool や Schneider が共同で EnR-Pool という実証試験を 2012 年から実施している。自然変動型再生可能エネルギーの出力変動は規則性が小さいことから、デマンドレスポンスには幅広い応答性が求められ、鉄鋼、化学、セメント、食品、倉庫（冷蔵・冷凍）などの多種多様な産業・業務部門の需要家を組み合わせることで、需要家全体の需要応答可能量や需要応答速度に柔軟性を持たせようとしている。現在、デモンストレーションが終了し、その技術評価や経済性の評価を行い、商業化を目指す。

欧州では、2012年のEUエネルギー効率化指令において、各国の規制当局や系統運用者に対して、電力需給バランスの調整方法の一つとしてデマンドレスポンスの利用促進を呼び掛けており、西欧を中心に徐々に商業化が始まっている。また、2015年7月に公表された新たな電力市場の枠組み構築に向けた提言の中で、増大する再生可能エネルギーへの対応策としてデマンドレスポンスの役割の重要性が強調されており、今後は、再生可能エネルギーの出力変動対策としての活用も期待される。

我が国においても、デマンドレスポンスは再生可能エネルギーの出力変動対策としても期待されるようになる可能性がある。欧州における経験を踏まえながら、まずは、技術的な実証が必要となろう。まさにこれから取り組みがスタートするだけに、再生可能エネルギーの発電予測技術、需要家の利便性の維持を前提とした需要応答可能性、経済性などの検証が最初の課題となるだろう。

6. 米国ウォッチング：水圧破碎への連邦環境規制とシェール生産

2014 年末以降 9 カ月にわたり、WTI 原油価格が 50 ドル±10 ドル程度で推移してきた。掘削事業者の反応は早く、2014 年末から 2015 年 6 月末までの 6 ヶ月間に米国内で稼働する油田掘削リグ数は 6 割減となった。他方、国内原油生産は 2015 年 4 月まで増加を続け、シェールオイルの思わぬ低価格耐久性をみせつけた格好だが、6 月の 960 万 B/D をピークに 7 月から 3 カ月連続の減少となり、最近ではエネルギー省をはじめとする各種機関が、2016 年の米国内原油生産について 2015 年比で最大 60 万 B/D 減という悲観的な見通しを発表している。

足元での原油生産の減少及び一層の減産予測の背景にあるのは、言うまでもなく、上流事業者の経営状況の悪化である。エネルギー省は今年、国内陸上で油田開発を行う 44 社の財務報告を分析した結果、2012 年第 1 四半期には債務返済額が営業キャッシュフローに占める比率は 44%であったものが、2015 年第 2 四半期には 83%まで上昇したことを明らかにした。またブルームバーグの石油株インデックスに含まれる 60 社余のうち半数において、負債総額が企業価値の 40%に達したことも報じられている。こうした借入による負担から、上流事業者の破産法適用申請や上場停止が相次いでおり、生き残りを目指す各社はリグの稼働停止か、より厳しい条件での借入、或いは資産売却かの選択を迫られている。

ところで、シェールオイル・ガス生産が今後も着実に増加を続けるか否かを展望するうえで、水圧破碎に対する環境規制強化が、数年前には重要なリスク要因として関心を集めていた。今日、油価下落の影響が甚大なため、環境規制への関心が削がれた感があるが、今年に入って水圧破碎を用いた油ガス田開発に影響を及ぼす規則制定が着々と進展している。内務省は 3 月に、連邦領内での水圧破碎に係る基準を公布した。石油産業は、既存の州の規制や業界自主基準との重複が多く、無駄な負担を強いられると反発している。他方で内務省は、既存の基準を補完する基準であると説明しており、各州がベストプラクティスとして新基準を採用することを期待している。同じく内務省は、連邦領内での掘削活動に対するガスフレア（焼却）及びベント（放出）の基準策定を進めている。さらに環境保護庁は、水圧破碎に伴って発生する廃水処理の基準策定を進めており、こちらは公布されれば全米の陸上油・ガス田に適用される。

これらの規制は、高油価の環境下ですらも、開発事業者の収益を圧迫しシェール開発の停滞を招くとして石油業界の反発を招いたが、50 ドル近辺の油価水準が固定化するかともみえるタイミングで複数の規制が導入されることは、一層大きな影響を持つと考えられる。連邦政府の環境規制は 2016 年上期にも出揃うが、州政府の対応を含めた新たな規制体系が形を整えるにはなお時間を要する。2016 年は大統領・連邦議会のみならず地方選挙も行われることから、連邦 vs.州 vs.自治体政府という権限を巡る競争の側面も含めて注目される。

7. EU ウォッチング : LNG とガス備蓄の活用を目指す EU

9月22日、欧州委員会(以下、EC)は、LNGとガス備蓄に係るEUの今後の戦略を議論するための会合を開催した。欧州にとって、米国やオーストラリアといった新たな供給国の参入が期待されるLNGの重要性は高まっている。LNGは、ガス備蓄と合わせて、ガス供給源の多様化や欧州のガスシステムの柔軟性向上に重要な役割を果たすとされているからである。会合では、新たなインフラの必要性、既存インフラの活用、規制上、商業上、法律上の障壁がないかどうかについて議論された。

欧州の天然ガス輸入におけるロシア依存度を低減させるための方策の一つとして考えられているのが、LNGとガス備蓄の活用である。EUのLNG輸入能力は年間1,970億m³(LNG換算1.5億トン)であるが、ほとんどの輸入設備はスペインやポルトガル、フランス、イギリスに立地しており、2013年の設備利用率は24%に留まっている。特に中・東欧諸国のようにLNGへのアクセスがないEU加盟国や、天然ガス輸入を一カ国に依存している加盟国にとって、地域協力の強化を通じてLNGへのアクセス向上が重要であるとECは分析する。また、EUのガス備蓄能力は過去10年間で拡大しているものの、最近は拡大のペースが停滞している。EUによれば、平均的な備蓄施設は貯蔵能力の30%程度を維持しており、地下備蓄等の存在もあるため、備蓄日数(2013年初)は独92日、英25日等となっている。なお、ガス備蓄(特にLNG)は基本的に石油備蓄よりコスト高となる。しかし、直近2年間のガス需要の低迷やガス価格の下落を踏まえても、ガス備蓄に価値があるとECは指摘する。

天然ガス輸入に関してECは、ウクライナ、ロシアとのガス供給に関する三者協議に向けた取り組みを継続している。9月11日に、ECとロシアは二者協議を開催した。この二者協議は、EC、ロシア及びウクライナの三者協議の次回会合の地ならしとなり、ECは今後、ロシアとウクライナへ三者協議の日程を提案する予定だ。一方で、各国のエネルギー企業も動きを見せている。欧州のパートナー(E.ON、BASF/Wintershall、OMV、ENGIE、Royal Dutch Shell)は、ウクライナを迂回してロシア産ガスを運ぶNord Stream II計画のMOUをGazpromと締結したと発表した。Nord Stream II計画は、既設設備に新たに2本のパイプラインを建設するものであり、追加的に年間550億m³(LNG換算0.4億トン)のガス輸送が可能となるとされている。2019年末までの輸送開始を目指すと報じられているが、ECが当該計画に対して前向きな姿勢を示すことは考えにくい。

ECは、LNGとガス備蓄に係るEUの戦略について、7月8日から9月30日までパブリックコンサルテーションを行っている。加盟国間でも利害や関心が大きく異なるイシューであり、コンサルテーションの結果が注目される。

8. 中国ウォッチング：懸念される石炭火力の容量拡張

9月21日、中国・電力企業連合会（CEC）が今年1～8月の電力需給動向速報を公表した。電力消費量は3.68兆kWhで、前年同期比1.0%増に止まった。供給面では、非火力電源の比率は、設備容量ベースで31.6%へ、発電量ベースで22.1%となり、電源構成の低炭素化も進展した。習近平政権の目指す経済発展の「新常态（ニューノーマル）」は電力需給にも現れつつあることが明らかとなった（本誌9月号を参照）。

一方、電力需要の低迷にも関わらず、発電設備容量は前年同期比9.0%増加し、13.74億kWにまで拡大、能力過剰の様相が鮮明となった。その結果、全電源の平均稼働時間が205時間減り、2,658時間に減少した。中でも、火力電源の稼働時間は250時間も減少し、発電事業者の経営を圧迫した。

最も懸念すべきは、石炭火力を中心とする火力発電の容量拡張である。CECによると、1～8月において、全電源の新規稼働の設備容量は6,074万kWで、その内の50.7%、3,082万kWは火力である。また、8月末時点で、全電源の建設中の設備容量は1.81億kWで、その内、火力は48.3%を占め、8,758万kWに上る。専門家によると、稼働中と建設中に建設許可分を加えた火力発電の設備容量は既に13億kW（2014年末、稼働容量は9.16億kW）を超え、その内、石炭火力は12億kW以上である¹。

中国では、石炭火力発電は計画から完工までが約5年間掛るので、8月までに新規稼働と建設中の発電設備は電力需要が旺盛な時期までに許可されたものと推測できる。その意味で、電力需給見通しを見誤った電源開発事業者と建設許可を下した国家能源局が目下の発電能力過剰をもたらしたと見て間違いないだろう。

それに対し、許可済みで着工待ちの約2.7億kW分を生み出す背景は複雑である。2014年の行政改革で、国家能源局が石炭火力の許可権限を地方政府に移譲し、能力過剰を防ぐ効果的な政策手段を失ってしまった。一方、石炭火力事業者は近年における石炭価格の下落による恩恵に安住し、過去に経験しなかった過当競争に陥っても何とか耐えようとする幻想から脱出し切れない面がある。更に、許可権限を得た地方政府は、地元景気の下振れ圧力に対応する投資手段として、環境規制や発電効率基準などを満たす限りにおいて、最大限に建設許可を出していることも無視できない。例えば、確認できた分だけでも、河北省は8月に6カ所、合計容量420万kW、内モンゴル自治区は4月に2カ所、6月に4カ所、合計容量598万kWの石炭火力の建設許可を出した。しかしこれほどの石炭火力が果たして必要か。目先のことだけ考え、後の結果を顧みない「飲鳩止渴（いんちんしかつ、毒酒を飲んで渴きを癒すという意味）」にならないよう立ち留まって再考すべき時期であろう。

（客員研究員、長岡技術科学大学大学院教授 李志東）

¹ 例えば、張博庭「利益団体は認めたくないが、石炭火力の能力過剰は明白だ」、
<http://www.china5e.com/news/news-916783-1.html>等を参照されたい。

9. 中東ウォッチング：難民問題で改めて注目されるシリア内戦

「イスラーム国」(ISIS/ISIL)などの過激派がもたらすテロの脅威に加え、内戦中のシリアなどから逃れた難民の流入が欧米諸国の危機感を増幅している。西欧の人道主義を揺るがす深刻な事態を前に、欧米諸国は、シリア難民の受入れに関わる問題だけでなく、内戦終結に向けた実効性のある戦略の策定に追われている。先般、ISIS/ISILと戦う「穏健な武装勢力」の育成が失敗したことで、アサド大統領の追放を前提としてきた米国などに変化が生じており、アサドに政権移行期における役割を認める西側諸国や関係国も出てきた。だが、アサドを諸悪の根源とみなすフランスやサウジアラビアなどが強硬に反対しているため、国際社会一丸となつての対応を図ることはできていない。他方で、アサド政権へのロシアの新たな軍事支援や基地整備などに対する欧米の警戒感も高まっており、シリア難民とISIS/ISIL対策が国連総会での討論の中心となることは確実である。

米議会共和党が主体となつたイラン核合意への反対勢力は、民主党上院議員の造反が少なかったため、オバマ大統領による制裁停止措置の発動を差し止めるには至らない状況となつた。イランとIAEAとの間で合意された過去の核兵器開発をめぐる疑惑の解明作業は期限より前倒しで進捗しており、核合意は履行段階に向かって着実に前進している。EU諸国からのイラン訪問が相次ぐ一方で、今秋にもロウハーニ大統領のフランスとイタリア訪問が実現しそうである。核合意成立後の初外遊となつた国連総会で、同大統領は、オランド仏大統領などと会合を重ね、安倍総理との会談では投資協定の早期締結が議題となつた。

今春に開催された米・GCCサミットを欠席したサウジアラビアのサルマーン国王の訪米が実現し、冷却化している米国とサウジの関係修復が模索された。米側からイラン核合意に関する説明を受けたサウジ側は、合意に対する支持を表明する一方で、米国と共同で域内におけるイランの「否定的な活動」に対抗する意向を露わにした。このサミットを通じて対イエメン軍事介入に関する米国の支持が得られたとの理解の下、サウジ軍は、サミット後にイランとの関係が伝えられる反体制武装勢力ハウシー派及びサーレフ前大統領の支持勢力への空爆を強化した。一方、約200万人のムスリムがメッカに集まるハッジ(大巡礼)で重大事故が相次ぎ、イラン人を含む多数の巡礼者が犠牲となつた。これを受け、聖地を管理するサウード家に対するイラン指導部の批判が先鋭化した。

サウジ軍によるイエメン空爆に乗じて、サウジアラビアに亡命していたハーディ移行政権大統領が半年ぶりに南部アデンに帰還した。サウジやUAEに続き、カタールも地上軍を派遣したことで、首都奪還作戦の見通しが高まっているが、イエメン内戦でISIS/ISILのテロ活動が頻発している危険な事態は放置されたままである。

(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：制裁下でアジアに活路を求める石油ガス産業

9月3～5日、第1回ロシア東方経済フォーラムがウラジオストクで開催された。プーチン大統領は、極東の発展を「21世紀の最優先課題」と位置付け、石油・ガス資源の開発やアジア太平洋諸国への輸出を促進する構想を改めて示し、同地域への積極的な投資を呼びかけた。

今回、ロシアの主要な石油ガス企業と中国及びインドの金融機関・石油ガス企業との間では、複数の合意が成立した。ガス分野では、Novatekと中国のシルクロード基金がYamal LNGプロジェクト権益9.9%の同基金への売却に関する枠組合意、またGazpromとCNPCがSakhalinから中国へのパイプラインによる天然ガス供給の協力に関する基本合意に調印した。石油（石化）分野では、RosneftがSinopecと東シベリアの石油ガス鉱区を含む2鉱区の共同開発に関する基本合意（HOA）、ChemChinaと石油ガス化学プラントへの投資協力に関する合意に調印した。さらに、RosneftとONGC（インド石油天然ガス公社）は、ESPO（東シベリア～太平洋）原油パイプライン向けの主要油田であるVankorneft鉱区の権益15%売却について合意している。このように、ロシアが外国企業との間で調印した合意文書の件数は多いものの、法的拘束力をもたない合意文書も含まれており、現時点では見通しが不透明な部分もある。

8月25日、ロシア経済発展省はGDP成長率の見通しに関し2015年は2.8%減から3.3%減、2016年は2.3%増から1～2%増へと下方修正したことを発表した。Gazpromは7月末、輸出及び国内需要の減少や上流投資縮小の結果、2015年のガス生産量が同年5月発表の目標値（4,500億m³、LNG換算3.3億トン）を大きく下回り、4,140億m³（LNG換算3.1億トン）に減少するとの見通しを明らかにした。他方、ロシアの原油生産量は現在、1070万バレル/日と旧ソ連崩壊後の最高値を維持しているものの、原油価格の下落により、同国の石油企業の経営状況は悪化しつつある。

上記フォーラムのロシア側関係者は、異口同音にロシアがアジアを重視する意向を強調した。この背景の一つに、欧米の対ロシア制裁の延長・強化があったことは無視できない。米国は7月30日に対ロシア制裁内容を強化したのに続き、8月7日にはSakhalin 3のSouth Kirin鉱区を制裁対象に追加した。さらに、9月14日にはEUが制裁の6カ月延長を決定している。

原油価格の低迷や国際金融市場における資金調達難に加え、有望鉱区に対する制裁はロシアにとって大きな痛手である。今後、ロシアは技術や投資資金確保の必要性からも、「アジアシフト」の加速を試みるであろう。そうした中、いまロシア政府内では、国内の探鉱・開発への外資参入規制を緩和する法改正を目指す動きが出始めている。法改正の帰趨を含め、こうした動きが日本にとってどのような意味を持つのか、また日本企業にも新たな投資機会を与え得るのか、今後の展開に注目したい。