

# IEEJ NEWSLETTER

No.163

2017.4.1 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. 小売全面自由化から1年のわが国電力市場
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：医療保険改革挫折による政治的混乱とその影響
7. EUウォッチング：オランダの国産ガス生産制限を巡る政策課題
8. 中国ウォッチング：困難極まりない石炭火力の容量抑制
9. 中東ウォッチング：46年ぶりのサウジアラビア国王来日
10. ロシアウォッチング：サイバーデ部分で対決姿勢を強めるロシア

## 0. 要旨 — 今月号のポイント

### 1. 小売全面自由化から1年のわが国電力市場

2016年4月から小売全面自由化が開始されたが、昨夏以降、新電力への離脱は停滞気味となる一方、新設火力発電の見直しが相次ぎ、更なる制度見直しが行われることになった。

### 2. 原子力発電を巡る動向

米国新設事業での損失を受け、海外原子力事業のリスク遮断を目指す東芝と、Arevaグループ企業に5%出資する三菱重工。対照的な両社の国際原子力戦略が市場に与える影響に注目したい。

### 3. 最近の石油・LNG市場動向

4月のガス小売自由化では新規参入者の数は多くない。しかし新規参入で価格競争が進む可能性はある。国際原油価格は、弱含んだ地合いが続く中、産油国間の減産協議の行方が注目される。

### 4. 温暖化政策動向

排出量取引制度は、実際の導入例を見ると、適切な排出量上限設定が難しく、排出枠価格が大きく変動、政府による介入を必要として企業の予見可能性を低下させる等の問題点を抱えている。

### 5. 再生可能エネルギー動向

世界各地で、2~4セント/kWh程度の大規模太陽光発電低価格入札が見られる。日射条件の良さ、土地取得費用の安さ等がその背景にある。わが国も含め今後のコスト動向が注目される。

### 6. 米国ウォッチング：医療保険改革挫折による政治的混乱とその影響

医療保険改革挫折による政治的混乱で様々な影響が出ている。連邦政府によるエネルギー市場への影響という観点では研究開発が重要だが、予算削減に直面し先行きは読めない。

### 7. EUウォッチング：オランダの国産ガス生産制限を巡る政策課題

オランダ国政選挙では、ルッテ首相率いる与党（自由民主党）が第1党を維持した。しかし、与党はエネルギー政策上重要視される国産ガスの生産制限を巡る難しい政策課題に直面している。

### 8. 中国ウォッチング：困難極まりない石炭火力の容量抑制

政府は供給過剰深刻化と電力企業経営悪化の対策として、石炭火力の容量抑制に本腰を入れ始めた。地方政府を如何に説得できるかが成否を左右する。政府の手腕と指導力が試されよう。

### 9. 中東ウォッチング：46年ぶりのサウジアラビア国王来日

サウジ国王の46年ぶりの訪日で協力関係の深化が促進される。サウジ・米関係も改善されたが9・11テロ遺族による訴訟等の影響も注目される。トルコ大統領の強権姿勢がますます強まる。

### 10. ロシアウォッチング：サイバー部門で対決姿勢を強めるロシア

米国でロシア警戒論が再燃し、トランプ新政権が軍拡の方針を打ち出しつつある中、ロシアは国防予算を削減せざるを得ない。一方、ロシアはサイバー戦に備えた動きを活発化させつつある。

## 1. 小売全面自由化から1年のわが国電力市場

2016年4月から家庭部門にまで小売自由化範囲が拡大し、参入する小売電気事業者数が急増した。しかし、小売競争の中心は高圧・大口需要家であり、全国平均で16.3%（離脱率が最も高い関西電力管内では24.8%）が地元電力会社から新電力へ供給者を切り替えた。他方、家庭部門が含まれる低圧電灯では全国平均で離脱率は3.7%（最も高い東京電力管内では6.3%）となっている。全需要家平均で見ると離脱率は8.7%と1割近くにまで到達しており、最も離脱率の高い関西電力管内では13.2%にまで達している（いずれも2016年12月時点）。北海道電力、東京電力及び関西電力管内で離脱率が1割を超えて一方で、沖縄電力1.4%そして北陸電力0.6%と地域差が大きくなっている。

こうした地域差は、①各電力会社の料金値上げの有無や原子力発電再稼働の遅れにより現時点での電源構成に違いが生じていることで、各電力会社の電気料金水準に違いがあること、②一方、卸電力市場活性化策を通じて新電力が調達する卸電力の価格に地域差が小さくなっていること、が重なって生じている現象と言える。但し、競争は進展したが時間の経過と共に、昨夏以降、新電力への離脱率は増えておらず、新電力から政府に追加施策を望む声が高まることになった。

小売競争の進展の一方で、再生可能エネルギー発電の固定価格買取制度に伴う太陽光発電を中心とした再生可能エネルギー発電の導入拡大に伴い、先行きの安定した供給力確保に不透明感が高まっている。2015年末時点で石炭火力1,575万kW程度・LNG火力2,900万kWと大量の火力発電の新設計画があったが、再生可能エネルギー発電の導入拡大に伴う卸電力価格安値感の高まりを受けて見直しが相次いだ。また太陽光発電の発電量増加によりLNG火力発電の稼働率が低下傾向となったことで、需給調整用に必要な新設LNG火力の固定費回収の不確実性が高まっている。

更なる小売競争の進展と安定した供給力確保への懸念払拭が課題となる中、原子力発電再稼働の遅れや廃炉・賠償費用の増加に伴う東京電力財務健全化の遅れ・不透明化等の問題が浮上している。その中で、経済産業省は電力システム改革貫徹のための政策小委員会を設置し、ベースロード電源市場や容量市場、非化石価値証書等の新しい市場の創設と廃炉会計の見直しを2016年12月に公表した。元々電力システム改革は原子力発電の再稼働が進展することを想定して2020年送配電部門法的分離までの工程表が作成された。しかし、その前提条件が変化し、再生可能エネルギー発電が想定外に増加したことで追加施策が必要になったものと言える。今後、2017年夏に向けて新しい市場の詳細設計に向けた検討が進められる予定である。そのため、電気事業の競争環境が明確になるには時間を見る見込みである。

（化石エネルギー・電力ユニット 電力・スマートコミュニティーサブユニット  
電力グループマネージャー 小笠原 潤一）

## 2. 原子力発電を巡る動向

3月14日、東芝は同社の経営戦略をまとめた「今後の東芝の姿について」において、米国新規原子力建設事業での損失発生問題を受け、東芝グループにおけるウェスチングハウス社 (WEC) の株式の過半数を売却し連結対象外とすることで、米国他の海外新設原子力事業から実質的に撤退する方針を発表した。WEC の過半株を新たに引き受ける買い手企業が米国内の建設中プロジェクトを続行する判断を下すかどうかは、引き受け候補の顔が全く見えない現時点では白紙である。2005 年の包括エネルギー政策法制定時から数年「原子カルネサンス」と呼ばれた米国原子力新設機運は、COL (建設・運転一括認可) を取得した案件でさえ電力価格低迷等により先が見通せないだけでなく、建設中のプロジェクトも完成の見通しが立たないという歴史的な逆風下にある。この状況で WEC の株を引き受ける企業がどんな投資判断を下すのか、そもそも買い手がつくのかも含め注目される。また、メディアでは WEC の米連邦破産法申請が報道されている。この問題も糸余曲折が予想され、今後の展開への留意が必要である。

偶然にも同じ3月14日、日本の三菱重工 (MHI) が米国の電力会社サザン・カリフォルニア・エジソン (SCE) から請求されていたサンオノフレ 2/3 号機の取替蒸気発生器不具合に係る損害賠償請求について、仲裁申し立てを受けていた国際商業会議所が MHI から SCE への支払額を約 1 億 2,500 米ドルと裁定した。SCE からの請求額が売電収入の逸失利益を含む 70 億ドルを超える額だったことを考えれば、本件は MHI の全面勝利である。メーカとしての保証義務を果たしていれば事業リスクも責任上限内の最小限に抑えられることを今回の裁定は示したといえる。「海外原子力事業のリスク遮断」を目指す東芝と、3月21日に Areva グループの核燃料サイクル事業会社 NewCo への 5% (約 2 億 5,000 万ユーロ) 出資を決めた MHI。対照的な両社の戦略が米国や欧州・アジア・中東等における原子力発電市場に与える影響を注視したい。

国内では3月17日、自主避難者を含む福島県内から群馬県への避難者に対して前橋地裁が国と東京電力に賠償を命じる判決を出した。今後の原子力再稼働や原子力政策にとって新たな課題が突き付けられた、と見る向きもあり、その影響に注目していく必要もある。3月28日には大阪高裁が高浜 3/4 号機の運転差し止め仮処分命令を巡り、同機の再稼働を認める決定を出した。仮処分命令から約 1 年後のことである。原子力規制委員会が基準への適合性を認めたプラントにもかかわらず罰則付きの仮処分命令を受け、長期停止を余儀なくされた電力としては、基準に適合しているプラントを再稼働することの妥当性が新たにより高いレベルでの司法判断で明示されたことの意味は大きい。本件は、今後の運転差し止め請求裁判の帰趨への影響や新たな差し止め請求への抑止効果を持ちうる可能性という点において、注目する必要がある。

(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

国内のガス市場においては、いよいよこの 4 月から小売全面自由化が始まる。今回の自由化の大きな目的は、国内のガス市場に対する新規参入を促すことで活発な競争を生み出し、新たなサービスや料金の抑制、インフラの整備を実現することにあるが、本稿執筆時点で、ガス小売事業者の登録を済ませている事業者は 37 社であり、これは昨年同時期に電力小売事業者として登録を済ませていた事業者数 (225 社) と比べて少ない。またこの 37 社のうち、今回自由化される家庭部門への供給を計画している事業者は、東京電力や関西電力など大手電力会社を中心とする 13 社にすぎず、家庭用市場での競争は、限られた数の事業者間で行われることとなろう。

今回の自由化に対する消費者の認知度も必ずしも高くない。消費者委員会が 2017 年 1 月から 2 月にかけて行った調査によれば、家庭用ガス市場の自由化がなされることを知っていた消費者は、全体の 67% に過ぎず、それが 4 月から実施されることを知っていた消費者は全体の 27% にしか過ぎなかつたという。地域別では、関西地域における認知度が比較的高い水準にあったが、これは新規参入者による広報戦略などが大きく影響していると考えられる。

このような数字だけを見れば、今回の自由化は競争促進という観点で限定的な結果に終わる可能性が高いように見えるかもしれない。しかしながら、これまで地域独占が認められてきた家庭用市場に、その数は少ないものの、新規参入がみられるようになることの影響はやはり無視できない。新規参入者は企業体力・販売力共に高い電力会社が中心となるだけに、価格面等での競争もし烈なものとなる可能性もある。

国際原油・LNG 価格は、共に弱含んだ状態が続いている。50 ドル/バレル台後半を維持していた Brent 原油価格は、3 月に入り、記録的な高水準が続く米国在庫の動向とトランプ政権の経済政策遂行能力への懸念、FOMC (連邦公開市場委員会) における利上げなどにより下落し、本稿執筆時点では 50 ドル/バレル前後の水準を推移している。WTI 原油は 50 ドルを割り込み、昨年 11 月の OPEC 総会前の水準にまで戻っている。3 月 26 日には、OPEC・非 OPEC 間の今後の減産継続に向けた協議がなされたものの、4 月までは様子を見るとの結論にしか至らず、これがさらなる相場の下落要因となる可能性もある。LNG の北東アジアスポット価格については、冬場の需要期が終わったこともあり、5 ドル/mmbtu 台の後半にまで下落している。今後も中国やインドなどによる引き合いの増加は予想されるものの、新規プロジェクトからの生産も増加しつつあり、需給が緩和した状態が続くことは間違いない。

国際エネルギー機関は 2017 年 3 月 6 日、今後 5 年間の中期石油市場見通しを発表した。その中では特に、油価低迷に伴う投資の減退が大きな問題として指摘された。同機関によれば、今後新規供給能力の増加が停滞することで、2022 年の OPEC の生産余力は 100 万バレル/日台にまで落ち込むという。これは、2004 年に原油価格が急騰した際の水準に匹敵する低水準であり、中期的な油価の高騰が懸念される。

(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 小林 良和)

#### 4. 温暖化政策動向

米国では、3月16日、トランプ政権の「米国第一」予算計画が公表された。国務省予算では、国連気候変動枠組条約や気候変動に関する政府間パネルに対して拠出を行う「世界気候変動イニシアティブ」を廃止し、国連の「緑の気候基金」等に関する米国の資金提供も廃止するとしている。環境保護庁予算では、クリーンパワープラン、気候変動研究等に対する資金提供を停止するとした。いよいよ新政権の環境政策が予算面で形を表してきたが、この予算計画は連邦議会で議論されることとなる。

EUでは2005年から、韓国では2015年から、全国レベルの排出量取引制度が導入され、中国では本年に導入が予定されている。

EUでは、景気後退等によって事前に決定した割当量と実際の排出量が乖離し、市場での割当総量1年分に相当する排出枠の余剰が生じた。価格はリーマンショックなどの経済要因もあって暴落した（現在5ユーロ/トン程度）。排出枠余剰減少のため2014年から排出枠オーバークションの一部延期が実施されているが、余剰削減は進んでいない。2021年以降の制度については市場安定化準備制度の設置による余剰の吸収が提案されており、市場への政府介入が高まりつつある。

韓国では、EUの教訓から過剰割当にならないよう厳格な制度を設計したが、反対に生産量増加により排出権供給不足が問題となった。市場では売り手がいないため取引は低調である。結果、排出権価格は急騰している（最高2万6500ウォン（約2600円）/トン）。導入初年の2015年分については、多くの企業が排出権を調達できず遵守ができないと予測されていたが、遵守期限の直前、政府は翌年からの排出枠の借り入れの限度をこれまでの10%から20%まで緩和し、当座の問題を回避した。頻繁な制度運営方針の変更と政府の介入が企業にとっての予見可能性を低めている。

中国において2013年から実施されている7省市の試行排出量取引制度は、取引量が少量にとどまっており、取引価格では北京市が50元（約800円）/トン程度と最も高い。2017年に実施が予定されている全国統一取引制度については、8部門18業種の一定のエネルギー消費量以上の企業が対象になると考えられ、割当方法は、過去の排出量実績に基づくのではなく、原則として、セクターごとに設定された原単位に各企業の生産量をかけて割当量を計算するベンチマーク方式が採用される。排出枠の割当作業は2017年第1四半期までとされていたが時間がかかっており、作業終了は2017年下期と予想される。

排出量取引制度は本質的に「量」を決めるが「価格」はコントロールできず、大幅に変動してしまうという問題点を抱えており、他にもカーボンリーケージ等の課題もある。同制度は、理念としては企業に自社内で削減するか排出枠を買ってくるかのオプションを与え、費用効率的な削減を進めることを目指す。しかし実際には、政府が市場制度に頻繁に介入を行い、企業にとって予見可能性が低くなる重大な問題もある。

（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. 再生可能エネルギー動向

近年、世界で太陽光発電の低価格入札が続いている。各種報道に基づき、2016年から2017年3月まで、数十MW以上の大規模太陽光発電を対象とした落札価格の主な事例を挙げると、インドで4.94セント/kWh、ペルーで4.8セント/kWh、カリオルニアで3.67セント/kWh、ドバイで2.99セント/kWh、チリで2.91セント/kWh、メキシコで2.7セント/kWh、アブダビで2.42セント/kWhと、かなり低い水準である。落札事業の詳細な費用構造は不明であるが、どのような要因でここまで低価格になっているのであろうか。

最初に挙げられるのは、当然のことながら世界的な太陽光モジュール価格の低下である。IEAやIRENAのレポートによると、主要国において2006年に4ドル/Wであったが2015年には1ドル/W以下まで低下している。ただし、現在、システムコストの約3割を占めるモジュール価格の低下だけでは、このような低入札価格を説明できない。背景には、以下で述べる、その他の複数要因の存在とその複合効果がある。

まず、これらの国・地域で共通しているのは、日射条件に恵まれている点である。我が国の大規模太陽光発電の設備利用率14%～15%と比べて、これらの国・地域では20%～30%もあることから、均等化発電単価が3割～5割も安価になる。次に、土地取得費用が非常に低い国・地域が多いものと推察される。大規模太陽光発電の場合、広大な土地の確保が必須となるが、中東やインドなどは、大規模太陽光発電所の建設場所は砂漠地帯が多く、他の用途がないため土地の価格が非常に安いと言われている。また、再生可能エネルギー導入推進策の一つとして、政府が事業者に太陽光発電の建設用地を低額なリース料金で提供している国・地域もある。

その他に、経済支援もある。例えば、米国ではITC（Investment Tax Credit）と呼ばれる再生可能エネルギー導入投資税控除がある。また、メキシコでは太陽光発電事業者は売電収入に加えてクリーンエネルギー認証（CEL：Certificados de Energía Limpia）の販売収入も見込むことができる。主にこれらの複数要因の組み合わせによって、事業者は入札価格を低く抑えることができるものと考えられる。したがって、国・地域によって背景が大きく異なる太陽光発電の入札価格を同じ土俵で比較することはできないことに留意が必要である。また、より重要な問題として、間歇性の高い再生可能電力が大量に電力システムに流入してくる際に必要な送配電網の拡充や調整電源の確保に係るコストを十分考慮しているか否か等の問題もある。

我が国でも、大規模太陽光発電を対象とした入札制度が2017年10月を目途に導入される予定である。低価格入札が報道されている国・地域と比べて、日射条件に恵まれていない、土地取得費用が高いなどのデメリットがあり、上述のようなレベルでの低価格入札の実現は容易ではない。まずは、少なくとも、国際平均の2倍とまだかなり高い水準にあるシステムコストをどこまで削減できるかが鍵となる。

（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. 米国ウォッキング：医療保険改革挫折による政治的混乱とその影響

3月24日、議会下院本会議で予定された、共和党提案による医療保険改革に関する法案の採決が、可決に必要な過半数獲得が困難として見送られた。2010年の医療保険改革法（オバマケア）成立以来、共和党が一貫して掲げてきた公約が挫折した瞬間であった。特朗普大統領は、直ちに他の優先課題すなわち包括的税制改革を進める、と宣言した。しかし税制は、医療保険以上に複雑な制度である。また、2015年11月以来凍結されていた連邦政府の法定債務限度が4月にも復活するため、債務上限引き上げを巡り、歳出削減を主張する議員との駆け引きが既に始まっている。税制や歳出問題は、産業界や労組の期待が高い大型インフラ投資に密接に関連する。共和党が公約であるオバマケア廃止に取り組み、結局は挫折したことで政治資源が摩耗し、税制改革やインフラ等の公約も実現できないとの懸念は、株式市場の動搖に顕れた。

医療保険改革を巡る攻防は、複数の点で特朗普政権下での政策運営スタイルを示唆する。すなわち、下院共和党はライアン議長が選挙前に示した医療保険改革の青写真を基に法案を起草し、その過程で民主党に協力を呼びかけなかった。特朗普政権自身の医療保険公約の内容は下院共和党案と大きく隔たっていたが、大統領は下院共和党案への全面支持を表明した。そして『画期的な交渉を纏める』よう共和党指導部に指示したが、大統領は法案の細目に関心を払わず、共和党保守派や民主党議員との妥協点を模索するための働きかけを行わなかった。政策内容への無関心と政権の基本理念の欠如、そして失敗すると悪者を探して激しく口撃するパターンである。

この政治的混乱のエネルギー市場への影響は何か。実はエネルギー市場における連邦政府の役割は限定的である。需給や企業の投資に影響するのは主に価格であり、かつ多くの権限が州政府に帰属するためである。最近、油・ガス田掘削リグ数が10週連続で増加し、一部の開発会社が投資拡大や雇用増に転じるなど好況が報じられるが、背景にあるのは原油価格の回復である。また、既に再エネ及び天然ガス発電設備導入が進み、天然ガス価格の低位安定が見込まれるなか、オバマ政権の環境規制を廃止しても石炭火力発電の減少傾向が続くことは避けられない。しかし、連邦政府の指導力がなお求められる分野の1つに研究開発が挙げられる。例えば老朽化対策や電源構成変化への対応として送配電網投資の必要性が指摘されるが、電力安定供給に寄与するエネルギー貯蔵等の先進技術を連邦政府が助成することで、実証事業の件数が増え、知見が蓄積され、普及促進に寄与する。さらに連邦政府が送配電網建設計画に関与することは、複数州にまたがる事業における州間の調整を円滑化する効果も期待し得る。

しかし連邦政府の活動方針を示す予算教書では、安全保障以外のほぼ全分野で予算が削減され、様々な反発を呼んでいる。これは、特朗普大統領が小さな政府至上主義の予算担当者に丸投げした帰結である。間もなく我々は、医療保険と同様に、共和党指導部と保守派と民主党とホワイトハウスの4つ巴の攻防を目にすることになる。

（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：オランダの国産ガス生産制限を巡る政策課題

3月15日、EU加盟国の今後の政治情勢への影響が注目された国政選挙がオランダで行われた。オランダでは、2016年4月にEUとウクライナの連携強化を目指すウクライナ連合協定が国民投票で否決され、EUへの批判的・懐疑的な世論が広まっているとみられ、極右政党への支持動向が注目されていた。結果は、ルッテ首相率いる与党（自由民主党）が第1党を維持（33議席）し、議席の大幅な拡大が予想された極右政党（自由党）は、20議席を獲得したものの、2012年の選挙からは5議席の増加にとどまった。ルッテ首相は「オランダがポピュリズムを食い止めた」と勝利宣言を行い、大統領選挙を来月以降に控えるフランスのオランド大統領も、オランダにおける与党の勝利を称賛した。

他方、選挙で勝利したオランダ政権与党はエネルギー政策の面で課題に直面している。オランダでは、一次エネルギー供給ならびに電源構成において天然ガスの占める割合が比較的高い（2015年：前者39%、後者44%）。特に電源構成では、国内で産出する天然ガスが中心となっている。同国は、再生可能エネルギー電源の拡大を目指す一方、エネルギー安全保障や欧州における戦略的位置づけ強化の観点から、国内の天然ガス生産の維持や欧州北西部におけるトランジット・ハブとしての役割強化を目指している。

2017年3月、オランダのガス会社であるGasTerra（オランダ政府50%、シェル・エクソンモービル各25%保有）は2016年の年次報告を公表し、ガス販売量と収益の双方が減少したと発表した。2016年のガス販売量は63.9Bcmと前年より10%減少し、収益は99億ユーロと前年の約7割となった。このGasTerraの販売量減少と減収の背景には、オランダ政府による欧州最大規模のフローニンゲンガス田の生産制限がある。2015年11月、政府は地震誘発の懸念から同ガス田での生産を年間27Bcmに制限し、さらに2016年6月には、2016年10月から5年間、年産24Bcmに制限することを決定した。同ガス田での減産の影響により、オランダではLNG輸入及びノルウェーやロシアからのパイプライン輸入が増加している。

政府の生産制限措置は、より強硬な生産制限を求める地元住民や環境団体等から不十分と批判されている。2016年11月には、年産制限を24Bcmとする政府の決定に対して25件の訴訟が地方政府等から提起された。2017年1月、裁判所は政府の決定を支持する判断を下し、裁判所の判断を受けて国家評議会は即時のさらなる生産制限は必要ないと考えを表明した。しかし、実際に地震の被害を受けたフローニンゲン地域の住民からの反発は依然として強く、12Bcmの生産制限導入を主張している。欧州全体の政治情勢の安定化という観点では、ルッテ首相率いる与党の勝利はプラスに評価できる。しかし、今後のオランダのエネルギー政策やエネルギー安全保障の観点では、政策上重要視される国産ガス田を巡って、厳しいかじ取りが求められよう。

（戦略研究ユニット 原子力グループ 研究員 下郡 けい）

## 8. 中国ウォッキング：困難極まりない石炭火力の容量抑制

過剰生産能力の解消を中心とする供給側構造改革は、成長の質と効率を向上させる「安定した発展」を目指す習近平・李克強指導部にとっての喫緊の課題である。電力供給分野の構造改革も例外ではない。その全体目標として、「電力発展第13次5カ年計画」では、2020年の非化石電源の設備容量を2015年比2.5億kW増の7.7億kWへ拡大し、総発電設備容量に占める比率を4ポイント増の39%へ、総発電電力量に占める比率を再エネ電源の稼働時間向上目標も織り込んで27.4%から31%へ高めると設定した。それに対し、鍵を握る石炭火力については、2020年の設備容量を11億kW以下に抑制（2015年9億kW）し、総発電設備容量に占める比率を58.84%から55%へ引き下げるとした。さらに、石炭火力抑制の内訳目標として、5年間で1.5億kW以上の許可済みプロジェクトの建設中止と延期、2,000万kW規模の発電効率の低い既存設備の閉鎖を行うと規定した。

しかし、進捗状況を検証してみると、改革は必ずしも順調に進んでいるとは言えない。電力企業連合会によると、2016年において、石炭火力の設備容量は9.43億kWに増加したが、全電源に占める比率は、容量ベースで前年比1.56ポイント減の57.27%へ、発電量ベースで2.5ポイント減の65.2%となったので、石炭火力抑制が進展したと言える。一方、電力需給をみると、消費量は5.92兆kWhで、前年比5.0%増加したのに対し、設備容量は8.2%も増加し、16.46億kWにまで拡大した。その結果、発電能力過剰の様相が鮮明となり、平均稼働時間は全電源が203時間減の3,785時間へ、石炭火力が162時間減の4,144時間へ減少し、稼働率が低下し、電力事業者の経営を圧迫した。また、電力設備の建設等を監督する、電力工程質量監督ステーションの最新報告によると、火力発電の2016年の新規着工規模が7,769万kWで、2017年1月時点で建設中の総容量が1.88億kWに上る<sup>1</sup>。内訳は公表されていないが、その殆どは石炭火力と推測される。これらすべてが完成すれば、石炭火力の能力過剰問題がより深刻になり、電源構成の低炭素化を阻むだけではなく、電力産業全体の更なる経営悪化を長期間にわたって招きかねない。

危機感を強めた政府は、石炭火力の容量抑制に本腰を入れ始めた。3月の全国人民代表大会で採択された李克強首相の2017年政府活動報告では、年内に5,000万kW以上の石炭火力を閉鎖、建設中止ないし延期すると規定した。その内訳について、ヌル・ベクリ国家能源局長は既存の低効率設備500万kW分を閉鎖、規定違反を理由として、建設中の3,800万kW分を中止、700万kW分を建設延期と表明した。

しかし、どのプロジェクトを中止、延期させるかの決定は困難極まりないであろう。なぜなら、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からである。事業者をバックアップしている地方政府を如何に説得できるかが、改革の成否を左右する。国家能源局、国家発展改革委員会、そして国務院の手腕と指導力が試されよう。

（客員研究員、長岡技術科学大学大学院教授 李 志東）

<sup>1</sup> <http://www.dljzj.org.cn/front/article/show.action?id=5,549> を参照。

## 9. 中東ウォッチング：46年ぶりのサウジアラビア国王来日

サウジアラビアのサルマーン国王は、アジア諸国歴訪の一環で、同国国王としては46年ぶりに来日し、日本の安倍総理とエネルギー分野での協力を協議し、両国の「戦略的パートナーシップ」を深めることで合意した。両首脳はサウジアラビアの経済高度化や多様化への協力を含む「日・サウジ・ビジョン 2030」の実施に関する協力覚書などの調印を見届けた。サルマーン国王は、日本への原油安定供給にコミットしたほか、東京証券取引所でのサウジアラムコ社の株式上場を検討する旨発言し、日本側の関心事項に配慮を示した。

国王は離日後、中国を訪問し、やはり全面的な戦略的パートナーシップを推進していくことで合意し、650億ドル規模に及ぶ、エネルギーから宇宙に至る広い分野での協力に関する覚書を締結している。順調に進んだサルマーン国王のアジア歴訪だが、訪問予定先であったモルジブでは環礁の開発を契機とした領土の租借や割譲の可能性に反発する島民の反対運動によって訪問中止を余儀なくされ、中国とともにインド洋を睨んだ拠点を確保するという戦略目標の達成は遠のいた。

国王訪日と同じ日程で訪米したサウジアラビアのムハンマド副皇太子は、トランプ大統領と初めて会談した。オバマ前大統領の湾岸外交に批判的であったサウジアラビア側は、対イラン強硬姿勢を示すトランプ政権に期待しており、二国間関係が「正しい道に復帰」した「歴史的な転換点」として会談を評価した。また、副皇太子は、イスラーム教徒に対する敵対的な発言で物議をかもしてきた米大統領を「真の友人」として持ち上げ、併せて米国への投資を約束した。

現在、トランプ政権は、イエメン内戦への軍事介入開始から2年を迎えたサウジアラビアに精密誘導弾の供与を再開すると伝えられており、関係改善の歩みが思いの外早く進んでいる様子である。だが、会談の直後、リヤードなどを起点とするサウジアラビア発米国行き直行便において、旅客が機内に携帯電話よりも大きな電子機器を持ち運ぶことを米国が無期限で禁止した。これに加え、9.11同時多発テロの犠牲者遺族がいよいよサウジアラビア政府に賠償を請求する民事訴訟を起こしており、これらが今後の両国関係に影を投げかける可能性は否定し得ない。

モスクワを訪問したトルコのエルドアン大統領はプーチン大統領と会談し、シリア北部の「安全地帯」設置に関するロシアとの軍事協力に意欲を示した。だが、この地域に展開するクルド武装勢力 YPG を支援する米国及びロシアと、これを敵とするトルコと立場の相違は明白である。憲法改正の国民投票を控えるトルコは、ドイツやオランダによるトルコ人の政治集会開催への制約にエルドアン大統領が強く反発しており、EUとの対立が激化している。軍用ヘリからの機銃掃射でイエメン沖のソマリア難民を殺害したサウジアラビアは、国連にホーディダ港の出入港管理を要請したが、民間人の安全確保は戦争当事国の責任として拒否された。イラン南西部ではサッカーフットボール試合をめぐる騒擾事件が発生しており、イラン当局は、アラブ系住民の分離主義を焚きつけるサウジアラビアや反体制組織の関与を疑っている。

（中東研究センター長・常務理事 田中 浩一郎）

## 10. ロシアウォッキング：サイバー部門で対決姿勢を強めるロシア

3月15日、米国司法省は、2014年に同国のネットサービス会社Yahooから5億人とも言われる個人情報が流出した事件に関し、ロシア連邦保安局（FSB）の諜報員2人を含む4名をハッキング等の罪で起訴し、彼らの実名を発表した。米国でFSB職員がサイバー攻撃を理由に起訴されたのは今回が初めてである。3月20日には、ヨミー米国連邦捜査局（FBI）長官が2016年の米国大統領選挙にロシア政府が介入していた疑惑を捜査していることを初めて公式に認めた。

トランプ米国新政権の発足と共にロシアが当初期待した形で対米関係の進展が見込まれない中、ロシア国内では米国の民主党及びマスメディアに対する批判のトーンが高まっている。2017年2月末、メドベージエフ首相は、近い将来に西側の対露経済制裁が解除されないことを前提としてロシアが備えをする必要性を関係者に喚起した。2月18日、ラブロフ外相はミュンヘン安全保障会議で登壇し、ロシアが東西冷戦終結後の米を中心とした西側主導・優位の世界秩序を受け容れず、また同秩序が崩壊しており、「西側後」（“post-West”）の世界秩序が生まれつつあるとの見解を明らかにした。

米国新政権が3月17日に発表した2018会計年度予算方針では国防費が大幅に増額（前年比10%増）されたのに対し、ロシアの国防費は約3割減（2017年度予算）となった。プーチン大統領は2018年3月に大統領選挙を控え、経済刺激策の強化や社会保障費の増額を図ろうにも、同予算では財政赤字額がGDP比3%超となっておりままならない。そのような背景下、米国と新たな軍拡競争を展開する財政的余裕はない。ロシアのGDP実質成長率は2015年が2.8%減、2016年が0.2%減と二年連続でマイナス成長が続いたが、2017年はプラスに転ずると期待されている。しかしその成長率（直近のIMF予測）は1.1%増と低位であり、微増にとどまっている。

他方、ロシアはサイバー能力の強化に乗り出しており、米国及び西側諸国が懸念を強めている。2月22日、ショイグ国防相はロシア国家院（上院）で演説した際、ロシアは2013年の段階で国防省内に情報戦争局を新設し、データベースへのハッキングを含むサイバー能力の増強を図ってきたことを表明した。さらに、イヴァショフ退役大将（元国防省国際協力局長）は、ロシアが情報戦をより一層活発化させ、米国やドイツに眠る西側のデータを暴露していく必要性を強調した。同時に、2016年4月にFSBや内務省から切り離されて大統領府直属の治安機関として創設された国家親衛隊はロシア国内のサイバーセキュリティ強化を主導し始めている。

ロシアのクリミア併合後から2017年3月18日で3年が経過した。ロシアを見る米欧の視線が厳しいものであります。3月20日、日ロ外務・防衛閣僚（2+2）協議が東京で3年4カ月ぶりに再開され、4月末には安倍首相の訪日が予定されている。日本の今後の対ロ政策に国際社会の注目が集まろう。

（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）