

IEEJ NEWSLETTER

No.150

2016.3.1 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

お知らせ（エネ研、シンクタンクランキングのエネルギー部門で世界1位に）

0. 要旨 — 今月号のポイント

<エネルギー市場・政策動向>

1. 電力自由化を巡る動向
2. 原子力発電を巡る動向
3. 最近の LNG・石油市場動向
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：低油価状況で増産続くメキシコ湾石油生産
7. EUウォッチング：EU大の政策と加盟国の拡大
8. 中国ウォッチング：次世代自動車の普及動向と中長期展望
9. 中東ウォッチング：シリア内戦構造複雑化等、状況は混迷
10. ロシアウォッチング：石油産業への依存をさらに深めるロシア財政

お知らせ

ご支援いただいている皆さまへ

米ペンシルバニア大学が毎年発表している「世界のシンクタンク評価ランキング 2015」が1月29日に発表され、日本エネルギー経済研究所は「エネルギー・資源政策」部門において、世界1位に選ばれました*。

これも一重に、皆さまの日頃からのご指導ご鞭撻の賜物と深く感謝申し上げます。

エネ研は、本年6月に創立50周年を迎えます。今回の評価に、慢心することなく、日本、アジアのみならず、世界のエネルギー問題解決のために、今後も引き続き、貢献して参りたいと存じます。

2016年3月1日
理事長 豊田正和

<p.83: 2015 Global Go To Think Tank Index Report, University of Pennsylvania (2016年1月29日) >



Top Energy and Resource Policy Think Tanks (Table 17)		
エネルギー・資源政策部門		
1. Institute of Energy Economics, Japan (IEEJ) (Japan)	日本エネルギー経済研究所 (IEEJ)	日本
2. James A. Baker III Institute for Public Policy (United States)	ライス大学 ジェームズ・A・ベーカー3世 公共政策研究所	アメリカ
3. World Resources Institute (WRI) (United States)	世界資源研究所 (WRI)	アメリカ
4. Oxford Institute for Energy Studies (OIES) (United Kingdom)	オックスフォードエネルギー研究所 (OIES)	イギリス
5. Center for Science of Environment, Resources and Energy (Japan)	慶應大学大学院 理工学研究科 開放環境科学専攻 環境・エネルギー科学専修	日本
6. Energy and Resources Institute (TERI) (India)	インド資源エネルギー研究所 (TERI)	インド
7. Center for Energy and Environmental Policy Research (CEEPR) (United States)	マサチューセッツ工科大学 エネルギー・環境政策研究所	アメリカ
8. Energy Studies Institute (ESI) (Singapore)	シンガポール国立大学 エネルギー研究所 (ESI)	シンガポール
9. Center for Strategic and International Studies (CSIS) (United States)	戦略国際問題研究所 (CSIS)	アメリカ
10. Korea Energy Economics Institute (KEEI) (Republic of Korea)	韓国エネルギー経済研究院 (KEEI)	韓国

詳細は以下URLをご覧下さい。

http://repository.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1009&context=think_tanks

*本調査が開始された2006年以降（「エネルギー・資源政策」部門は2012年に発足）、

分野別ランキングで日本のシンクタンクが、世界で第1位を獲得したのは、初めて。

また2014年度の同部門ランクにおいて、エネ研は世界で第3位、アジアで第1位でした。

0. 要旨 — 今月号のポイント

1. 電力自由化を巡る動向

4月の小売全面自由化を控え、2月時点での新規事業者への切り替えは大都市圏を中心に5.46万口であった。自由化と温暖化やFIT法改正等との整合性確保が今後は課題となる見込みである。

2. 原子力発電を巡る動向

中国では台山原子力発電所を始め新規建設が着実に進んでいる一方、先進国の高経年化プランについて、事業性を踏まえて運転延長か廃炉かの決断を迫られるケースが増加している。

3. 最近の LNG・石油市場動向

シェルのBG買収で取扱量4,500万トンのLNG市場プレイヤーが誕生した。自由化、原発再稼働、再エネ電源拡大を踏まえ、LNGの供給柔軟性及び市場流動性向上が重要性を増している。

4. 温暖化政策動向

日本では2030年目標に向けた電力業界全体の地球温暖化対策の枠組が合意された。一方、米国では最高裁判所がクリーンパワープランの実施延期の命令を下した。

5. 再生可能エネルギー動向

再エネ特措法の改正案が2月9日に閣議決定された。FIT制度における入札による買取価格決定等の改正点が盛り込まれているが、今後は詳細な制度設計と効率的な運営が求められる。

6. 米国ウォッチング：低油価状況で増産続くメキシコ湾石油生産

低油価環境と安全対策コスト上昇という逆境の中で、メキシコ湾の石油生産は高油価期に開発決定した油田の生産が本格化することで拡大、2017年末には191万B/Dと過去最大になる。

7. EUウォッチング：EU大の政策と加盟国の拡大

欧州委員会が「持続可能なエネルギー安全保障法案」を発表した。欧州理事会ではイギリスのEU離脱阻止へ向けた改革案が合意された。今後のEU拡大政策の行方も注目される。

8. 中国ウォッチング：次世代自動車の普及動向と中長期展望

次世代自動車導入を拡大するための制度・インフラ整備などが進められている。総合対策として、企業平均燃料消費量規制等や関連クレジット取引制度の導入も検討され始めている。

9. 中東ウォッチング：シリア内戦構造複雑化等、状況は混迷

シリア停戦合意の実効性は不明であり、早期の崩壊も懸念される。イエメン軍事介入を続けるサウジにとって環境は悪化している。イランの選挙は強硬派の排除がカギ。

10. ロシアウォッチング：石油産業への依存をさらに深めるロシア財政

油価低迷の中、石油産業への課税強化で財源確保したい財務省と、課税強化に反対し上流開発を推進したいエネルギー省等との対立が顕在化しつつあり、経済・石油市場の観点で注目される。

1. 電力自由化を巡る動向

2016年4月からの電力小売全面自由化開始に向け、電気料金メニューの公表や需要家獲得のための広告宣伝の活発化等、関係する事業者の動きが慌ただしくなっている。2月5日に電力広域的運営推進機関は「スイッチングの申し込み状況の公表について」により、各地域における新規事業者への切り替え状況を示した。全体では5.46万口の切り替えの申込があり、そのうち60.8%が東京電力管内そして38.3%が関西電力管内と二つの地域で99.1%を占めていた。なお東京電力管内の数字は東京電力の自由料金メニューへの移行分を含んでいる。日本全体では2015年12月時点で、潜在的切り替え対象需要家が8,557万口おり、これまでに0.06%の需要家が切り替えを行ったことになる。こうした現時点での切り替え率の低さは、競争が生じていないことを示しているわけではない。各社の動向を注視している需要家も相当数いると考えられることから、今後の動きを注視する必要があろう。

電気事業の新しい規制組織として電力取引監視等委員会が2015年9月に発足した。発足後、委員会21回、電気料金審査専門会合11回、制度設計専門会合4回、火力電源入札専門会合2回開催と、ひと月に約7回のペースで会合が行われ、託送料金の認可や小売電気事業者の認可等、小売全面自由化開始前までに必要な手続きに関わる議論が精力的に進められている。同時に、制度設計専門会合では、小売営業に関する適正取引ガイドライン（小売営業の指針）、卸電力市場の不公正取引の考え方、今後の託送料金制度のあり方について、活発な議論が行われている。小売営業の指針では、電源構成開示が争点となり、議論が長期化した。このため小売営業の指針の最終的な制定が2016年1月29日と小売全面自由化開始まで残り2ヶ月となった時期にまで遅れ、各社の広告宣伝に少なからず影響を及ぼしたものと考えられる。

自由化の一方で、地球温暖化対策との関係で石炭火力や低炭素電源の確保に関して、省エネルギー法による供給側への規制そして供給構造高度化法を通じた小売側への規制を通じて、長期エネルギー需給見通しで定めた電源構成のベストミックスを実現する方向性が示された。この運用方法によっては、新規に参入した事業者の競争力に影響を及ぼすと考えられ、自由化と地球温暖化対策の整合性を電気事業でどのように確保するのかが、今後の課題となっている。また再生可能エネルギー発電の固定価格買取制度の法改正が予定されているが、詳細制度設計は今後に委ねられており、2016年はまさに競争と環境保全、安定供給の間における制度面での整合性確保が問われる年になると考えられる。欧州でもドイツの「電力市場2.0」に代表されるように低燃料価格・再エネ大量導入下での、需要サイド・発電・送配電含む全面的な電力システム改革見直しを巡って新しい動きが生じており、諸外国の動向を見据えながら幅広い視点での検討が求められる。

（化石エネルギー・電力ユニット 担任補佐・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

中国で建設中の台山原子力発電所1号機について、2月1日、同発電所を所有する中国広核集団有限公司傘下の台山原子力発電合弁会社は、燃料装荷前の機能試験が1月27日に完了したと発表した。同機はAreva社製「第3世代プラス」の欧州加圧水型軽水炉（EPR）で、運転開始時期は2017年前半になると見られる。2016年にも竣工するプラントが数基あるため、台山1号機が運転開始する2017年中には中国は日本を抜いて世界第3位の原子力発電設備容量保有国となる可能性が高い。

一方、電力価格の低迷や長期補修費用の上昇が課題となっている先進国において、原子力発電事業者は運転開始から40年近く経過したプラントについて運転延長か廃炉かの決断を迫られている。英国EDF Energy社は2月16日、同社が英国で所有・運転している改良型ガス炉8基について運転期間を延長し、閉鎖時期を予定より後ろ倒しする旨を発表した。これは事業者が10年毎の長期安全審査においてバックフィットを地道に続けてきたからこそ可能となったことである。なお、今後、58基が比較的近い将来にリプレース時期を迎えるフランスにおいては、補修費用を誰が負担していくかが課題となっている。日本では、高浜1・2号機及び美浜3号機について、関西電力が40年を超えて運転する申請を出し審査中である。いずれも運転延長が経済合理性を有するかどうかは各原子炉・事業者の事情によるところが大きい。

米国における新規建設計画は依然として厳しい状況が続いている。2月9日、米国原子力規制委員会（NRC）はニュークリア・イノベーションズ・ノース・アメリカ（NINA）社のサウステキサス・プロジェクト3/4号機について建設・運転一体認可（COL）を発給することを決定したと発表した。同機の型式は東芝が設計・供給する改良沸騰水型軽水炉（ABWR）であり、2012年2月のボーグル3/4号機、同3月のバージル・C・サマー2/3号機に続き5、6番目のCOL承認炉となる。COL発給は建設・運転開始に向けた重要な里程碑であると評価されるものの、投資環境が良くなつたわけではない。NINA社の資本の88%を所有する東芝は「今後の電力市況を見極めながらパートナー企業を募集し、適切な時期に建設開始の判断をすべくNINA社（の他のステークホルダー）と協議をしていく」と、出資者が現れなければ建設に着手しない可能性を示唆している。建設工事中断中のベルフォンテ1/2号機を所有するテネシー峡谷開発公社（TVA）も2月17日、同機の売却の可能性を発表した。仮に事業者経営判断による廃炉が今後も相次ぎ、新規建設も停滞していくは、現在の約100GWの設備容量を維持していくことは困難である。その場合、米国にとって温暖化ガス排出量削減目標達成は一段と厳しくなる可能性もある。

国内では高浜4号機の再稼働が注目される中、適合性審査中の22基については依然として認可時期が不透明である。新規制基準による審査開始から3年となる今年、より合理的な審査遂行・進捗への期待が高まっている。

（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 LNG・石油市場動向

シェルによる BG グループ買収が 2 月 15 日に完了した。これにより、シェルは LNG 販売量を買収前の 2,400 万トンから 4,500 万トンへと拡大し、他を圧倒する供給源及び販売先を持つ LNG プレイヤーとなった。今回の買収は、2014 年後半以降の原油及びガス価格低迷への対応や埋蔵量補填の狙いがある。LNG Canada の遅延決定のように、シェルも短期的には新規プロジェクト投資判断の遅延や選別を行うものと思われる。しかし、中長期的には、新規プロジェクト投資主体として同社はこれまで以上に存在感を発揮することになるのではなかろうか。

一方、米国 Sabine Pass プロジェクトからの LNG 輸出が 2 月 24 日に開始された。Sabine Pass に続いて、米国では Cameron、Cove Point、Freeport、Corpus Christi が 2020 年までに相次いで運開し、米国の LNG 生産能力は豪州及びカタールに次ぐ 6,200 万トンとなる。米国 LNG は、シェールガス革命の象徴的存在であり、今後の供給拡大の中心となる。アジアの輸入国にとっては、米国 LNG は供給源及び価格決定方式多角化の観点からも重要である。仕向地制限のない米国 LNG は、アジア LNG 市場における市場流動性向上にも寄与するであろう。

2015 年 1 月の日本の LNG 輸入価格は 7.8 ドル/MMBtu であった。2 月時点では、4 月着分のスポット価格が 4 ドル/MMBtu 台にまで下落していると報道されている。また、2015 年後半からの原油価格下落により、時差を伴う形で長期契約 LNG 価格も本年第 2 四半期には 5-6 ドル/MMBtu にまで低下するであろう。2016 年は 3,000 万トン程度の新規供給力が立ち上がる。2015 年の日本の輸入量は前年比 346 万トン減の 8,504 万トンであったが、2016 年は更に減少することが確実である。世界レベルで見れば 2016 年の需要は増加し続けるが、これは大幅な供給力の増加という供給プッシュ型の LNG 需要増加である。日本では、本年 4 月から電力市場、来年 4 月からガス市場が全面自由化される。また、原子力発電所の再稼働も軌道に乗ってくることが期待され、再エネ電源の導入も進む。これらは全て LNG 需要変動を増大させることにつながり、LNG 輸入者にとっては競争力の高い調達とともに供給柔軟性の向上が喫緊の課題である。現下の供給過剰状況を捉えて、アジア LNG 市場の構造的問題である不充分な供給柔軟性あるいは市場流動性を是正することが重要である。

国際原油市場は、引き続き 30 ドル/バレル前後の水準を推移しているが、2 月に入ってからは一日に数ドル以上も動く極めてボラティリティの高い相場展開が続いている。2 月 16 日には、サウジアラビアやロシアなどの間で生産量を 1 月時点水準で凍結する合意がなされたものの、既にいくつかの欧州の製油所へ原油輸出再開に合意しているイランがこの生産量凍結に加わる可能性は低く、この合意の実効性は今のところ極めて限定的である。冬場の需要期が終わりを迎つつある中、国際原油市場は引き続き「安値不安定」な状態が続くだろう。

（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）

4. 溫暖化政策動向

日米で、火力発電の地球温暖化対策をめぐって対照的な動きがあった。

米国では、既存火力発電所の CO₂ 排出規制であるクリーンパワープラン (CPP) について、2月9日、最高裁判所が実施を延期する命令を下した。今年1月、下級審のワシントン特別区連邦巡回区控訴裁判所は、27州による CPP 実施延期の要請を退けていたが、原告が最高裁に判断を求めていた。この最高裁命令により、州毎の実施計画の策定が 2022 年の遵守期間の開始に間に合わなくなる可能性が出てきた。

日本では、同じ2月9日、2030年目標に向けた電力業界全体の地球温暖化対策の枠組について経済産業省と環境省が合意したことを、経済産業・環境両大臣が発表した。この枠組みは、電力業界の自主的枠組みを前提としつつ、省エネ法による発電効率の向上及びエネルギー供給構造高度化法による販売電力の低炭素化からなる。

省エネ法による発電効率の向上については、同日の総合資源エネルギー調査会火力発電に係る判断基準 WG で取りまとめが行われた。売電を主として発電を行う発電事業者すべてを対象に、新設時の設備単位での効率基準（石炭：USC 並、LNG：コンバインドサイクル並）を設定するとともに、既設含めた事業者単位の効率基準（火力発電の総合的な発電効率 44.3%以上等）を設定した。

また、エネルギー供給構造高度化法による販売電力の低炭素化については、同日の同調査会電力基本政策小委員会で取りまとめが行われた。電気の供給量が年間 5 億 kWh 以上である小売電気事業者等に対して、2030 年度における非化石電源の比率を 44%以上とすることを目標とすること、目標の達成に当たっては共同による達成も妨げないこと、44%目標の達成が難しい小売電気事業者等をカバーし全体として 44%目標を達成するため、既に目標を達成した事業者であっても非化石電源の比率のさらなる向上への努力を求める内容とする。

以上の 2 つの仕組みについては、両法に基づく判断基準として定められるが、その実績を踏まえ、経済産業大臣が、指導・助言、勧告・命令を行うこととなった。

電力業界の自主的枠組みについては、その前日の2月8日、36社により電気事業低炭素社会協議会が設立された（販売電力の 99%超をカバー）。個社毎の取組計画の提出、実施状況の確認・評価、取組計画の見直しにより、協議会全体で PDCA（計画・実施・評価・見直し）サイクルを推進することとなった。

環境アセスメントにおける国の目標・計画との整合性に関する審査については、以上の枠組に事業者が参加し、当該枠組の下で二酸化炭素排出削減に取り組んでいくこととしている場合は、整合性が確保されているものと整理される。しかし、0.37kg-CO₂/kWh の目標の達成ができないと判断される場合には、施策の見直し等について検討される可能性がある。

（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. 再生可能エネルギー動向

固定価格買取制度（FIT制度）を規定している再エネ特措法（「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」）の改正案が2月9日に閣議決定された。現在開会中の通常国会に提出・審議され、2017年4月1日からの適用を目指す。本改正法案は、現行FIT制度の課題に対応するために開催されてきた、昨年9月からの再生可能エネルギー導入促進関連制度改革小委員会での議論をベースとしている。改正の主眼は、再エネの最大限導入と国民負担抑制の両立にある。

現行FIT制度の具体的な課題として、(1)認定設備容量の約9割が事業用太陽光発電であり再エネ電源間でのバランスが取れていない、(2)買取費用が、既に年間約1.8兆円に達しており、国民負担抑制のためにコスト効率的な導入が求められる、(3)電力システム改革を活かした効率的な電力の取引・流通との整合性が必要であるなどがある。これらの課題に対応するために、改正案には、①新認定制度の創設、②買取価格の決定方法の見直し、③買取義務者の見直し、④賦課金減免制度の見直しが盛り込まれた。

①新認定制度創設については、認定だけ受け事業開始しない事業者を排除するため、土地の確保や系統接続の確保など、事業が適切に実施されるかどうかを確認した上で認定を行う制度が創設される。

②買取価格の決定方法の見直しについては、入札によって買取価格を決定することができる仕組みを導入することになった。また、長期の開発期間を要する再エネ電源（風力・地熱等）については、事業収益の予見可能性を確保することを目的に、予め、複数年にわたる買取価格を定めることを可能とした。

③買取義務者の見直し等については、現行FIT制度の仕組みでは本年4月の電力小売全面自由化に伴い個々の小売電気事業者が買取義務者となるが、改正案では、系統運用の効率化や広域融通の促進の観点から、一般送配電事業者が一括してFIT価格で電力を買い取り、卸電力取引市場に供給することを義務づけることになった。

④賦課金減免制度の見直しについては、減免対象事業者となる電力多消費産業とそれ以外の事業者の間で生じる不公平を回避するために、対象事業者に対して無条件に減免するのではなく、省エネの取組み状況に応じた減免率の設定を可能とした。

これらの主要な改正ポイントの内、最も影響が大きいと考えられるのが買取価格の決定方法である。入札による買取価格決定は、大規模事業用太陽光発電から開始される予定であるが、欧州等の事例も参考に詳細な制度設計と効率的な運営が求められる。

（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：低油価状況で増産続くメキシコ湾石油生産

2016年2月、エネルギー省は、メキシコ湾の原油生産量が拡大し2017年末には過去最大の191万バレル/日に達するとの見通しを発表した。2011年以降のシェールオイル増産で、国内原油生産に占めるメキシコ湾の比率は2009年の29%から2014年は16%と縮小し、世間の関心もシェールに集中してきた。低油価の下でのメキシコ湾増産は、一層の需給緩和要因として負の部分に注目する向きもあるかもしれない。

メキシコ湾の原油生産量は、2005～08年には毎年ハリケーンの被害を受けたため、120万バレル/日程度で停滞した。2009年は回復して過去最高の156万バレル/日を記録したが、2010年以降減少が続いている。それが2013年後半に増加に転じ、油価下落の中でも増勢を維持している。メキシコ湾の掘削活動は、ガス田については2000年代前半のガス価格高騰による活性化の後、2008年以降は上流事業者の関心が陸上ガス田に向いたために一貫して低調である。しかし油田については、2006～09年の低迷期後はリグ稼働数が増加し始め、2011年下期から2012年上期は20基前後で、2013年下期から2015年春先までは40～45基と活況を呈した。その後若干減少したが2015年下期以降も20～25基と100ドル原油の頃とほぼ同水準を維持している。上記の増産見通しは、主に2009～15年に発見された油田が生産段階に入ることを根拠としている。

この間、2010年4月のメキシコ湾・マコンド探査井油濁事故が様々な影響を及ぼした。内務省は5カ年計画に沿ってメキシコ湾鉱区入札を行う。事故当時は2007～12年リース計画期間中であり、オバマ政権の政策に沿って2010～15年リース計画の検討中であった。事故を受けて、油濁による環境影響見極め、環境影響評価実施、より高度な安全基準検討等が必要になり、計画決定が遅れ、2010年12月に現行の2012～17年計画が公表された。この過程で2010年予定の鉱区入札がキャンセルされた。

また2012年8月には内務省安全・環境執行局が、マコンド事故の経験を踏まえた沖合油ガス田掘削の安全基準を公布し、坑井設計手順や暴噴防止装置動作テスト、これら操業手順に関する第3者認証取得等が義務付けられた。その後も安全基準には修正が加えられ、2016年3月にも追加的規則が公布予定である。安全基準強化でメキシコ湾油田開発コストは増大、オペレーターとして開発を実施する技術・資金力を備えた企業にとっても、費用負担が増している。ここに最近の油価下落が重なり、2015年5月にはコノコフィリップスがメキシコ湾での探査事業を縮小し、資産売却計画を発表する等の動きも出ている。その中で、直前の高油価期に投資決定された油田開発の生産が立ち上がりことでメキシコ湾原油生産は堅調に増加してきた。

2011年以降、米国全体の原油生産の増減はシェールの増減により左右された。今後1～2年間は、シェールオイル減産とメキシコ湾増産という、油価への時間感応度の異なる要素を踏まえて、米国の原油生産の価格耐久力を見極める必要があるだろう。

（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 ウォッキング：EU 大の政策と加盟国の大拡大

2016年2月、欧州委員会は「持続可能なエネルギー安全保障法案」を発表した。そこにはEU天然ガス供給セキュリティ強化のため4つの決定や戦略が盛り込まれた。

①「天然ガス供給セキュリティ規則」：欧州委員会は、供給セキュリティ対策を設計する際、国レベルでのアプローチから地域レベルでのアプローチにシフトすることを提案。さらに、深刻な供給途絶等で影響を受ける場合について、家庭・医療用といった重要な社会サービス向けの供給を優先させるといった加盟国間での一致した原則の導入を提案する。

②「エネルギーに関する政府間協定に関する決定」：EUのガス供給セキュリティに関する加盟国と第三国との政府間協定について、透明性の向上とEU法への完全な準拠を確保するため、欧州委員会の事前審査を導入する。

③「LNG・ガス備蓄戦略」：欧州委員会はLNG戦略を策定し天然ガスの代替源としてLNGへの全加盟国のアクセスを改善させる。域内エネルギー市場を完成させる戦略的インフラ建設を行い、加盟国の供給源多様化に資するプロジェクトを確認する。

④「暖房・冷房（冷蔵）戦略」：家庭、事務所、病院、学校を含む建築物や、サプライチェーン全体における産業と食品冷蔵において利用されている暖房・冷房（冷蔵）のためのエネルギー消費を削減し、同部門の再生可能エネルギー利用を促進する。また、電力システムを地域冷暖房システムへよりよく統合させる。

欧州委員会は、欧州議会とEU理事会に対して当該法案を早急に法制化するよう求めており、「エネルギー同盟戦略」実現へ向けた一歩が踏み出された。

一方、2月18、19日に開催された欧州理事会で、イギリスのEU離脱問題が議論された。イギリスがEU改革として求めていた、競争力、経済ガバナンス、主権、社会保障給付と移動の自由という4つの分野において、全会一致の合意が得られ、イギリスの離脱阻止へ向けて、加盟国の譲歩が示された。この結果を踏まえ、キャメロン首相は6月23日にEU離脱の是非を問う国民投票を実施することを発表し、EU残留へ向けて閣僚や国民を説得すると表明している。発表された6つの世論調査の平均値によると、2月5日から2月20日の期間では、離脱賛成派は46%、反対派は54%であった。国民投票の結果は、予断を許さないと言えよう。

欧州理事会の開催前、2月15日にボスニア・ヘルツェゴビナがEUへの加盟申請を行った。旧ユーゴスラビアからは、2004年にスロベニア、2013年にクロアチアがEU加盟を果たしており、モンテネグロ、マケドニア、セルビアの3カ国が加盟申請を経て候補国の地位を獲得している。東欧諸国にとってEU加盟は「欧州への復帰」と安定的経済成長をもたらすと考えられる一方、EU法の国内法化が短期間に求められることになる。また、EU内の財政支援も青天井ではない。EU大の政策への加盟国の温度差が指摘される中、今後のEU拡大政策がどうなるのか、注目される。

（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：次世代自動車の普及動向と中長期展望

中国自動車工業協会によると、2015年の電気自動車・燃料電池自動車等の次世代自動車生産量は前年比3.3倍増の34万台、販売量は33万台となった。年初予想の15～20万台を大きく上回ったが、累積生産量は46万台、累積販売量は45万台に止まり、50万台の目標には届かなかった。購入時の割高感は政府と自治体の補助金や取得税免除等の支援措置でほぼ解消されている。にも関わらず、導入が計画通りに進まなかつたのは、充電インフラが不十分、自動車産業界が航続距離の延長・充電時間の短縮・安全性向上等を求める消費者ニーズに応えられなかつたことが背景とされる。

今後については、充電インフラが急速に整備される見込みである。2015年10月に整備目標と総合対策を盛り込んだ「電気自動車充電基礎施設建設に関する国務院弁公庁指導的意見」、整備計画としての「電気自動車充電基礎施設発展指針(2015～2020年)」が公表され(本誌2015年11月号を参照)、12月に充電規格の国家基準が制定されたこと等により、投資環境が格段に改善されたからである。

また、自動車産業は更なる環境・低炭素化対策を迫られる見込みである。「国IV」規格(EURO4相当)の自動車燃料消費量規制が2016年に施行され、100km当たりの乗用車企業平均燃料消費量(CAFC)を2020年に50に向上させることになる。長期的には、2025年に40へ、2030年に3.20まで向上を目指す。また、ゼロ・エミッション自動車(ZEV)となる次世代自動車の導入目標は2020年に500万台、自動車全体に占める年間販売比率が5%以上と設定された。長期的には、販売比率を2025年に20%以上へ、年間販売量を2030年に1,000万台以上を目指す計画である。

これらの中長期目標を実現するには市場メカニズムの活用が不可欠である。1月開催の「中国電動車百人会」¹フォーラムでは、樓繼偉・財政部大臣、辛国斌・工業情報化副大臣が相次いで、補助金制度を2021年から廃止し、米国カリフォルニア州の取組みを参考に、CAFC規制とZEV規制及び関連クレジット取引制度を導入する、と表明した。すなわち、対象企業にCAFC規制を課す上で、CAFC-Credits取引を導入する。企業が規制基準を超過達成すれば、販売可能な3年間有効のクレジットを獲得し、達成できなければ、罰金を支払うか、クレジットを市場から購入しなければならない。その結果、高効率低排出の在来型自動車だけではなく、クレジット獲得効果の大きい次世代自動車の導入も促進される。同様にZEV規制とZEV-Credits取引制度によって次世代自動車の導入拡大も期待される。政府筋によると、現在検討中であるが、CAFC規制を規定する「乗用車企業平均燃料消費量管理方法」が早ければ年内に公表され、ZEV規制は遅くとも2021年から全国で導入される。

低燃費と次世代自動車分野で世界をリードしている日本の自動車メーカーにとって、その技術優位性を今後も維持・強化できるかが、勝ち残りのカギとなる。中国の政策・市場動向を睨みながら、総合戦略と実行力が求められよう。

(客員研究員、長岡技術科学大学大学院教授 李 志東)

¹ 同会は次世代自動車の普及と産業育成を戦略的に推進する目的で、2014年5月に設立された、大臣級政府高官が顧問を務める産官学連携の組織である。電動車関連の計画や政策立案、戦略作り等に強い影響力を持つ。

9. 中東ウォッキング：シリア内戦構造複雑化等、状況は混迷

内戦で荒廃したシリアの和平協議は、様々な背景を持つ参加組織とその支援国の思惑の違いに翻弄され、実質的には遅々として進んでいない。現時点では、トルコのインジェルリク基地に戦闘機を配備するサウジアラビアが、湾岸協力会議の同胞であるアラブ首長国連邦（UAE）や、クルド人組織の勢力伸長を警戒するトルコなどとともに、シリア国内に部隊を展開させる意向を示しており、シリア内戦をめぐる構造がいっそう複雑化している。

一方、和平合意に先んじて、内戦の速やかな停戦を実現することも重要であり、米国とロシアが発表したアサド軍と反体制派との停戦合意に期待が集まっている。だが、2月27日から始まった停戦合意は、停戦監視のメカニズムもないため、その実効性について当初から懐疑的な声が強く、早期に瓦解することが危惧される。なお、この合意では「イスラーム国（ISIS/ISIL）」やヌスラ戦線などのテロ組織に対する掃討作戦は制約を受けないため、戦闘行為の完全な停止はもたらされない。

財政赤字の中で、対イエメンでは、空爆を強化し地上部隊の投入も行いながらも、サウジアラビアは所期の目標を達成したとはいえない状況にある。むしろ、サウジ・イエメン国境ではシーア派武装勢力であるホウシー派部隊のサウジ領内侵入、およびスカッド・ミサイルの着弾が続いている。実際、首都サナア奪還とハーディ移行政権の復権はおろか、脅威の除去すらままならないでいる。地上作戦の進捗が遅れる一方で、米欧では、サウジ軍などによる一般市民も含めた無差別攻撃ぶりに対する批判が募っており、ついに欧州議会がサウジへの武器禁輸を関係国に勧告したことはイメージ上の大きな痛手である。また、サウジや UAE が支援するハーディ移行政権側の部隊が「アラビア半島のアル・カイダ（AQAP）」と共にしていることも西側で物議を醸しており、イエメン軍事介入をめぐるサウジアラビアへの不信感も急速に広がっている。

制裁解除・緩和が動き出したイランは、2月26日に2つの国政選挙を実施した。国会選挙では、事前の資格審査で改革派が大量に排除される予想通りの展開となった。ここではラフサンジャーニ元大統領などがロウハーニ大統領の掲げる中道・現実路線への支持を訴える一方、最大勢力を誇る保守派の結束が崩れる状況も生まれた。最高指導者の任免権を有する専門家会議の選挙では、強硬派の対立候補を応援するキャンペーンに対してハーメネイ最高指導者が強く反発し、陰謀を企む米国の影響が選挙を通じて浸透することに警告を発している。サウジアラビアやロシアなどが増産停止で合意した動きを歓迎しながらも、イランは例外であるとの立場を変えていない。リビアにおける ISIS/ISIL が同国の石油施設への攻撃を激化させる中、米軍は、久しぶりとなる対リビア空爆作戦を敢行し、チュニジア国境に近い組織の集積拠点を破壊した。

（中東研究センター長・常務理事 田中 浩一郎）

10. ロシアウォッキング：石油産業への依存をさらに深めるロシア財政

2015年ロシアの原油・ガス生産量および輸出量に関するデータが公表された。原油生産量（ガスコンデンセートを含む）は前年比1.4%増の5億3,408万トン（1,073万バレル/日）、ガス生産量は前年比1.6%増の5,480億m³となった。地域別では、2015年1月に商業生産が開始されたサハリン1プロジェクトArkutun Dagi鉱区を含むサハリン地方の生産量（33.4万バレル/日）の拡大（前年比14.3%増）が目立っている（国家統計委員会）。原油輸出量は2億4,449万トン（同9.4%増）、ガス（LNG含む）輸出量は1,931億m³（同7.1%増、なお注目されるウクライナ向け輸出量は同58%減）であった。しかし、原油価格の急落を背景に、原油とガスの輸出総額は各々42%減、15%減となった（ロシア通関統計）。

ロシアの歳入の約4割を占める石油・ガス税収入も激減（同21.1%減）しており、財政赤字補填のために蓄えられた予備基金も今後2年以内に底をつきかねない。そこでロシア政府は石油・ガス産業への課税強化を通じた財源確保に活路を求めている。2015年12月、財務省は原油輸出税引き下げ計画の一時凍結により、2000億ルーブルの財源を確保した。さらに今後は石油・ガス生産税の引き上げも予定している。

2月16日、ロシア、サウジアラビア、ベネズエラ、カタールは他の産油国が協調することを条件に原油生産量を1月の水準で凍結することに合意した。1月のロシアの原油生産量は1,088万バレル/日（前年同月比0.8%増）で旧ソ連邦崩壊後の最大値を更新しており、同水準で凍結しても2016年通年では対前年比増加となる。ドヴォルコヴィッチ第一副首相は、「政府が石油企業に対する課税強化によって企業の開発・生産投資を抑制し、大幅な増産を阻止できる」と主張し、ロシアが生産水準凍結に努める姿勢を強調した。だが同氏の発言は、むしろ石油ガス企業に対する課税強化で歳入増を図らざるを得ない政府の方針を国内向けに「正当化」したものと言えよう。

2月22日にIEAが発表したMid-Term Oil Market Report 2016では、ロシアの原油生産量は2015年から2021年にかけて28万バレル/日減少すると予測されている。同月18日に露エネルギー省が公表した「最悪シナリオ」では、2016～2017年の油価31～33ドル/バレルで推移し、2020年までに42ドル/バレルまでしか回復しない場合、投資額が10～15%以上減少し、2020～2025年までに原油生産量が4億6,000万トン（920万バレル/日、2015年比14%減少）に落ち込むと試算している。同省は、様々な要因の中でも税政が最大の下押し要因と指摘する。財源確保を優先視し石油産業への課税を強化したい財務省と、それに異を唱え、上流開発を後押ししたいエネルギー省や天然資源省との対立が顕在化しつつある。両者の綱引きの帰趨は、ロシア経済のみならず世界の石油需給バランスにも影響するだけに留意が必要である。

（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）