

IEEJ NEWSLETTER

No.158

2016.11.1 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. アジア/世界エネルギーアウトルック 2016
2. 最近の電力市場動向
3. 最近の石油・LNG 市場動向
4. 温暖化政策動向
5. 縮小する日本の太陽光発電モジュール市場、他

<地域ウォッチング>

6. 米国ウォッチング：課題となるガス PL 等のインフラ整備
7. EU ウォッチング：スイスと脱原子力
8. 中国ウォッチング：注目される自動車カーボンプライシング制度
9. 中東ウォッチング：イラク軍がモースル奪還作戦を開始
10. ロシアウォッチング：インドに活路を見出そうとするロシア経済

0. 要旨 — 今月号のポイント

1. アジア/世界エネルギーアウトルック 2016

「アウトルック 2016」では、ASEAN にフォーカスした詳細分析を行った。また、供給途絶の影響、超長期の気候変動対策、そして水素・CCS 及び原子力のシナリオ分析も行った。

2. 最近の電力市場動向

9 月より様々な審議会が設置され、競争活性化と公益的課題の両立、そして電力ガス事業の成長戦略が議論される予定になっている。新規参入者にとって事業環境の激変の可能性がある。

3. 最近の石油・LNG 市場動向

9 月 28 日の減産サプライズ合意や産油国首脳による一種の口先介入によって上昇した原油価格であるが、需給ファンダメンタルズを考慮すると価格上昇が長続きするとは限らない。

4. 温暖化政策動向

パリ協定が発効することとなり、国際航空や冷媒に関する排出削減も合意された。第 3 回 ICEF が開催され、国内投資拡大タスクフォースでカーボンプライシングの検討が始まった。

5. 縮小する日本の太陽光発電モジュール市場、他

FIT 買取価格の下方修正を受けて、日本のパネル市場の縮小が止まらない。特に小規模案件の不振に伴って国内シェアを落とす日本メーカーは海外展開に活路を求めている。

6. 米国ウォッチング：課題となるガス PL 等のインフラ整備

優勢確実視されるクリントン氏が勝利すれば、オバマ政権の環境・エネルギー政策が基本的に踏襲されるだろう。その中ガス PL 等のインフラ整備は住民反対等の様々な課題に直面している。

7. EU ウォッチング：スイスと脱原子力

スイスでは、脱原子力の前倒しを求めるイニシアチブ（国民発議）について国民投票が 11 月に実施される。政府の今後のエネルギー転換に向けた取り組みが注目される。

8. 中国ウォッチング：注目される自動車カーボンプライシング制度

自動車を対象とするカーボンプライシング制度の導入案が出揃った。省庁間の垣根に囚われず、大所高所に立った最適な制度設計が望まれる。その動向について注目していきたい。

9. 中東ウォッチング：イラク軍がモースル奪還作戦を開始

「イスラーム国」は退潮気味。イラク軍によるモースル奪還作戦が発動。シリアで米ロの対立が続く中、イエメン内戦の脅威が拡大。サウジは米国内での損害賠償訴訟を憂慮。

10. ロシアウォッチング：インドに活路を見出そうとするロシア経済

ロシアとインドの間で原子力・石油分野の協力を含む多数の合意が成立した。ロシアにとり堅調な経済成長と今後大幅なエネルギー消費増が見込まれるインドの重要性が高まりつつある。

1. アジア/世界エネルギーアウトック 2016

「アジア/世界エネルギーアウトック 2016」の基準となる「レファレンスケース」での世界の一次エネルギー需要は、2040 年までに 2014 年比 1.4 倍に増加する。発電部門等で天然ガスが大きく利用され、石炭を抜いて第 2 位の燃料となる。再エネ・原子力の導入も進むが、化石燃料のシェアは 78%と圧倒的に重要な地位を占め続ける。

ASEAN エネルギー市場を俯瞰する

2017 年に設立 50 年となる ASEAN は、昨年末に経済共同体を発足させ、貿易自由化や市場統合によるさらなる発展が期待される。2040 年までにエネルギー需要は約 2 倍に増加するが、発電部門を中心に安価な石炭への依存が高まってゆく。エネルギー需要増加に国内生産が追い付かず、2030 年までに自給率は 100%を割り込む。2040 年までに 2 兆ドル超のエネルギー投資が必要で、資金調達のために規制緩和や政策の透明性・安定性が不可欠。また、エネルギー協力は、3E に大きく貢献する。エネルギー市場の発展には、資金・技術力不足などが課題となっており、日本への期待が大きい。

エネルギー安全保障・気候変動問題に対処する

石油・ガスの大規模な物理的不足は世界経済に甚大な影響を及ぼす (1000 万バレル/日の不足で世界経済 9%減)。輸入依存度が高いアジアの影響は深刻。供給多様化、備蓄、省エネ、エネルギー代替などの方策を不断に実践することが重要である。

パリ協定の「約束草案」に基づく GHG 排出量は、2030 年で 460 億トンと現在よりも増加、「2050 年半減」パスとは大きく異なる。超長期の持続可能性を鑑みれば、緩和費用、適応費用、被害額の和である総コストが小さくなる組み合わせの評価に意義がある。この規範下での排出量は、2150 年過ぎに現状の半減程度となり、総コストは「2050 年半減」のコストを大きく下回る。気候変動問題は大きな不確実性を伴うため、長期的視点で技術開発を進めていくことが重要で、その一つとして水素が期待されている。産油国・産炭国で CCS 付きで水素を製造し、国際貿易を行うオプションは、世界全体の CO₂ の大幅削減につながる。

原子力エネルギーの意義を見定める

原子力の将来展望は、各国事情や国際関係にも左右され、不確実性が大きい。仮に、発電コストの優位性を維持し、かつ先進国から新興国への技術移転が適切に行われた場合、原子力が基幹電源となる「高原子力シナリオ」が成立する可能性がある。このシナリオでは、アジアの原子力設備容量は 2040 年に現在の約 7 倍となり、CO₂ 排出量、自給率、経済性のいずれの面でも大きな改善が期待できる。しかし、原子力産業の発展規模に見合った安全規制基準の強化や規制体制の整備が必要である。原子力が世界とアジアの「3E」に果たしうる大きな役割を実現するため、安全確保の取り組みに終わりはなく肝に銘じた真摯な取り組みが不可欠である。

(計量分析ユニット 計量・統計分析グループマネージャー 末広 茂)

2. 最近の電力市場動向

9 月 27 日、経済産業省総合資源エネルギー調査会基本政策分科会の下に「電力システム改革貫徹のための政策小委員会」が設置された。同小委員会では、競争活性化を図りつつ、CO₂削減、再エネ拡大に必要な火力発電の調整力確保、送電投資を効果的に行う方策等の公益的課題を達成するための政策策定に向けて検討が開始された。また、小委員会の下に設置（10 月 7 日）された「市場整備ワーキンググループ」では原子力発電や石炭火力への新電力のアクセスを改善するベースロード電源市場の創設、供給構造高度化法の 2030 年非化石電源比率 44%目標達成に資する非化石電源クレジット市場及び容量市場の創設について検討を行う予定である。さらに、競争活性化が政策的に進められる状況下で原子力発電のバックエンド費用の回収の不確実性が高まるため、「財務会計ワーキンググループ」（10 月 5 日設置）において、同費用の託送料金を通じた負担の見直しが検討される予定になっている。

その一方、電力・ガス事業分科会の下に設置されていた電力基本政策小委員会はガス事業問題と合わせて検討を行う組織に改編され、10 月 18 日より「電力・ガス基本政策小委員会」として、国内エネルギー需要の減退が見込まれる中での将来的な電力・ガス事業の成長戦略を検討することになった。グローバル化やデジタル化等が討議される予定になっている。こういった分野が日本の競争力向上や国際展開に繋がるのか知恵が求められている。

電力広域的運営推進機関でも、調整力や連系線利用方法の見直しに向けて各種委員会を設置して、検討を進めている。特に後者は連系線利用を日本卸電力取引所の前日スポット取引を活用しつつ、リスクヘッジ手法として金融的送電権（送電混雑収入受取権）の導入を行うという全く新しい連系線利用の在り方を視野に議論を進めている。

以上の通り電気事業分野では極めて重要なテーマを同時に検討することが予定されており、導入・変更される制度間における相互作用や影響を慎重に見極めつつ、検討を進める必要がある。特に 2016 年からの小売全面自由化開始のタイミングで小売分野への新規参入を行った小売電気事業者や火力の新設計画を検討してきた発電事業者にとっては、今回の制度改革の方向性によっては当初想定していた事業環境が激変し、投資計画の見直しを迫られる可能性が高いことに考慮が必要であろう。

原子力については、新潟県知事選挙で前知事の方針を基本的に引き継ぎ再稼働に慎重な姿勢を取る米山・新知事の選出、40 年超運転に向け関西電力美浜原子力発電所 3 号機の新規制基準適合を示す審査書決定、高速炉開発の意義を改めて確認した高速炉開発会議（議長：世耕経済産業大臣）の初会合開催、等の注目すべき動きがあった。

(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)

3. 最近の石油・LNG 市場動向

9 月 28 日の OPEC による減産サプライズ合意以降、10 月は非 OPEC 諸国も関係する産油国間での協調減産に向けた動きが活発化した。10 月 9～13 日にかけてイスタンブールで開催された世界エネルギー会議に合わせて、OPEC・非 OPEC の石油相が非公式会合を開催し、原油減産計画の実行方法について協議したとされている。10 月 10 日にはロシアのプーチン大統領が OPEC 加盟国による減産合意にロシアも参加する用意があると述べている。低油価や遅延する需給均衡（リバランス）にしびれを切らした OPEC が約 2 年間続いた市場シェア重視戦略を部分的にせよ変更したという解釈が可能であろう。OPEC は供給を絞り過ぎるべきではないとするファリハ・サウジ石油相の発言もあるが、減産に前向きな産油国政府首脳による発言が相次いでいることから、OPEC 合意後に原油価格は上昇し、ブレント価格は 10 月中旬には 53 ドル/バレルに達した。

このように、サプライズ合意や産油国首脳による一種の口先介入によって上昇した原油価格であるが、これが長続きするとは限らない。既に指摘されている通り、そもそも加盟国間での減産割当てが存在していないし、仮に 11 月 30 日の OPEC 総会で割当て合意されたとしてもそれが遵守されるとは限らない。より重要なのは、需給ファンダメンタルズが以前想定されたよりも弱いことである。需要は比較的堅調であるが、米国の生産量は下げ止まりつつあるし、治安状況の改善によってナイジェリアやリビアの生産量も増加することが見込まれており、リバランス時期が当初の想定よりも遅れるという認識が市場で共有されつつある。また、世界景気先行きには悲観論が散見され、米ドル利上げも早晚実行されるであろう。このような状況で価格を下支えするには、より多くの減産幅に合意し、かつそれを実行する必要があるが、そのような合意あるいは実行は容易ではない。仮に産油国がそれに成功し、価格が更に上昇したとしても、価格上昇は米国の生産量底打ちの時期を早める結果をもたらす。

一方、LNG 市場はリバランスの兆候さえ見えない。既に歴史的な供給過剰にある中、2020 年にかけて液化能力が 5 割（約 1 億 3,000 万トン/年）も増加するからである。新規プロジェクトのトラブルや運開時期の遅延といった問題はある、中国やインドといった国々では需要増加ペースが速まりつつある。しかし、全体としては供給過剰にあることは変わりがなく、アジア向け LNG 価格も 6～7 ドル/MMBtu で安定している。現在の市況及び比較的短期間で建設可能な浮体式 LNG 受入基地の普及は、多くの国で LNG 導入を促進している。また、供給量の大幅な増加、特に米国産 LNG 等、仕向地制限のない LNG 輸出の拡大は LNG 市場の流動性を向上させる。しかし、持続的な LNG 産業の発展のためには、LNG のコスト競争力強化や新規需要開発といった取り組みを産消国双方が協力して行なう必要がある。

(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

この 10 月、世界では気候変動問題を巡り、3 つの大きな動きがあった。1 つめは、10 月 5 日、EU とその一部の加盟国の批准等を踏まえ、パリ協定を批准した国の温室効果ガス排出量の合計が世界全体の 55% を超え、パリ協定が 11 月 4 日に発効することとなった。

2 つめは、10 月 6 日、モントリオールで開かれた国際民間航空機関 (ICAO) 総会で、国際航空からの CO₂ 排出量を抑制するため、市場メカニズムを活用した世界レベルでの措置が合意された。この措置は、炭素オフセット・削減制度という形で実施され、航空機の運航者は、国際民間航空からの CO₂ 排出量の 2020 年からの増加分について、国連気候変動枠組条約及びパリ協定の下で設立されたメカニズムから発生したクレジット等を使用してオフセットしなければならない。

3 つめは、10 月 15 日、ルワンダ・キガリで開かれたモントリオール議定書締約国会合で、ハイドロフルオロカーボン類 (HFC) の排出量の段階的削減が合意された。HFC 自体はオゾン層破壊物質ではなく、同物質の代替として冷媒に用いられているが、CO₂ に比べて地球温暖化係数が非常に大きいことから、オゾン層破壊物質に関するモントリオール議定書の改正という形で削減が行われることとなった。以上の 3 つの問題は、長年の交渉で合意を得られなかったものであり、2016 年 10 月は、この意味で画期的なものとなった。

日本のイニシアチブで、世界の産官学の専門家が気候変動対策のためのイノベーションを議論するために設立された ICEF (Innovation for Cool Earth Forum) の第 3 回年次会合が 10 月 5~6 日に東京で開かれた。ICEF 会合では、原子力、CO₂ 利用、核融合、水素エネルギー、宇宙太陽光発電など 16 のトピックが分科会で議論された。ICEF の運営委員会は、「目標として、世界の気温レベルを安定化するため、人為的 CO₂ 排出量を長期的に少なくともネットでもゼロにすることを採用しなければならない」との声明を発表した。また、「この目標を (2015 年の国連持続可能な開発サミットで決定された) その他の持続可能な開発目標と同時に追求すべき」とした。また、CO₂ 利用と ZEB (ゼロエネルギービルディング) に関する 2 つの技術ロードマップのドラフトが示された。

国内では、経済産業省の国内投資拡大タスクフォースと環境省の長期低炭素ビジョン小委員会が引き続き開催された。国内投資拡大タスクフォースでは、金融・投資及びカーボンプライシングについての有識者からのヒアリングが始まり、エネ研からは、世界の主要排出量取引制度の課題として、適切な排出量上限の設定が難しいこと、景気変動が目標達成の容易・困難さへ大きく影響を及ぼすこと等を指摘した。長期低炭素ビジョン小委員会では、長期目標、民生部門、イノベーション等について引き続き有識者からのヒアリングが行われている。

(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. 縮小する日本の太陽光発電モジュール市場、他

【縮小する日本の太陽光市場】

日本の太陽光発電導入が減速に転じている。経産省によると(10月14日発表)本年6月の太陽光発電導入容量実績は410MWにとどまった。これは5月実績の400MWに続く低い数字で、2015年度通年の実績約9,160MW、月平均700~800MWからほぼ半減していることになる。

太陽光モジュールの出荷実績も低迷が続いており、太陽光発電協会によると4~6月の国内出荷は前年同期比21%減少、更に7~9月は同23%(速報ベース)減少している。特徴的なのは、出荷減少が輸入を含め日本企業に集中している点だ。また、出荷減少は住宅、一般事業用途に限られ、メガソーラ等発電事業用途に大きな変化はない。一方、輸出が前年同期比152%と急増している。

背景にあるのは、ルーフトップ等小規模案件の出荷にかかったブレーキだ。FITの買取価格の下方修正を反映して、小規模案件はこれまでも下落傾向が続いていたが、この4月の価格再改定以来、出荷に更なる陰りが出ている。もともと日本ブランドが強い分野だったため、結果としてそれまで70%前後あった日本企業のシェアが58%にまで低下した。輸出の急増は、国内の販売減を補い、工場の稼働率を維持する努力に他ならない。

こういった国内市場での苦戦を受けて、日本勢の海外志向がこのところ顕著だ。先月、パナソニックはテスラと米ニューヨーク州でのパネル生産協業を検討、と発表した。ソーラーフロンティアは既に米国で発電所開発を始めている上、9月にはサウジアラビアでの工場建設の検討が報じられている。シャープは鴻海(ホンハイ)傘下で中国市場参入を検討中という。FIT買取価格の下方修正を受けて、日本の市場は太陽光パネル産業のふ卵器であることをやめた。日本のパネルメーカーの、生き残りをかけた国際展開が続く。

【日独エネルギー変革評議会】

本年4月、当研究所は独ブッパタール研究所等と共に、日独のエネルギー長期戦略を議論する評議会を立ち上げたが、その第1回会議が9月末に当所で開催された。日独の専門家各10名による評議会は、両国のエネルギー長期戦略上の課題をとりあげ、テーマごとに委託研究を主導し、最終的にその研究成果に基づく政策提言を行う。

会議では5つのテーマ(①長期エネルギー政策のシナリオ分析、②エネルギー変革を可能にする社会・文化的背景の分析、③市場プレイヤーの役割と変化、④省エネ政策と省エネビジネスの可能性、⑤テクノロジーの役割)について、その妥当性や調査委託に際しての仕様が吟味された。また、日独の実業界から15名が会議に参加、ビジネスの観点からの有意義なコメントが提示された。

来年9月には委託研究の成果を集約し、同年冬の報告書取りまとめを目指している。

(新エネルギー・国際協力支援ユニット 担任・理事 星 尚志)

6. 米国ウォッチング：課題となるガス PL 等のインフラ整備

大統領選挙はクリントン候補の優勢が確実視されつつある。同氏が勝利すれば、オバマ政権の気候変動対策が継続され、訴訟の展開次第で若干の遅れはあれど、発電所に係る CO₂ 排出規制が粛々と実施されることが予想される。クリントン陣営の選挙参謀であるポDESTA 氏のメール流出が続いているが、一連のメールからクリントン候補はエネルギー政策面で現実的で、水圧破砕全面禁止や拙速な脱化石を支持せず、経済・雇用の観点から当面は国内油・ガス田開発が必要と認めていることが明らかになった。潤沢なガス供給を背景とした電源構成の変化が、当面は続く可能性が高い。

主にペンシルバニア州に位置するマーセラス鉱床を中心に、従来の産ガス地と異なる地域でガス供給が拡大し、並行して発電用ガス需要が増加したことから、2008～2011 年にかけてパイプライン事業者は、輸送導管の新設や既存導管の拡張、逆送等の投資を進めてきた。しかし輸送能力追加は 2012 年以降一段落し、従来から輸送能力が不足するニューイングランド地域は現在もマーセラスの安価なシェールガスが供給されず、割高な LNG 輸入を続けている。今後、石炭火力からガス火力への転換に伴うガス需要の大幅増が見込まれる中西部でも、輸送能力不足が指摘されている。

投資が進まない主要因は、州際パイプラインの建設承認権限を有する連邦エネルギー規制委員会の審査に時間が掛かるためである。さらに、老朽パイプラインからのガス漏れ事故が続いたことに対応して 2016 年 6 月に連邦議会で成立したパイプライン安全法に基づき、連邦運輸省が、導管内圧力の上限や圧力テスト等に関する手順を含む安全規則制定を進めており、建設承認の一層の遅延が懸念されている。審査が長期化する間にガス市場環境が激変し、建設許可申請が取り下げられる例も相次いでいる。

住民反対も障害となる。特にオイルサンド輸送用に計画されオバマ政権が建設承認を見送った Keystone XL 等を契機に、住民等の反対運動が先鋭化し妥協が困難になったと指摘されている。シェール革命により新たに石油・ガス産業が誕生した地域では、経験に乏しい行政機関の執行力が弱く住民はリスクに敏感で、反対が起きやすい。オバマ政権が幅広い利害関係者に参加を促すことも、反対を増幅させる一因である。

他方、北東部独自の要因もある。本年 8 月にマサチューセッツ州最高裁は、電力会社がガス導管の長期使用契約を結び費用を電力価格に転嫁することを禁じる判決を下した。その結果、パイプライン会社の投資回収が困難になり投資が阻まれる可能性がある。判決には、電力需要増への対応にはガス導管投資よりも省エネとデマンドレスポンスの方が経済的かつ環境調和的、との州司法長官報告が影響した。クリントン候補の公約と整合的だが、皮肉にも電力部門の CO₂ 排出削減を遅らせることになる。エネルギー政策面で、オバマ政権期はシェール革命の果実を享受したが、次期政権はシェール革命の結果として生じた歪みへの対応を迫られることとなるだろう。

(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 ウォッチング : スイスと脱原子力

10月6日、スイス政府は、緑の党が主導し、規定の署名を集めた同国の脱原子力の期限を2029年へ前倒しするイニシアチブ（国民発議）について国民投票を11月27日に実施すると発表した。このイニシアチブは、原子力の新規建設を禁止し、また、国内の5基の既設炉の運転期間を45年に制限することで、ベツナウ原子力発電所とミュレベルグ原子力発電所を2017年に、ゲスゲン原子力発電所を2024年に、ライプシュタット原子力発電所を2029年に閉鎖することを要求するものである。しかし、スイス政府は、脱原子力イニシアチブを支持しないと明確に発表した。

スイス政府がこのイニシアチブを支持しない理由として、以下が挙げられている。まず、イニシアチブが、原子力発電を水力や太陽光、風力、バイオマスで代替するために必要な時間を考慮していないことである。現在、スイスの発電電力量の約35%は原子力発電でまかなわれており、2017年までに再生可能エネルギーで原子力発電の抜けた穴を補うことは不可能と政府は指摘する。また、早急な原子力発電所の閉鎖は、海外、特にドイツの石炭火力への依存度を高めることとなるというエネルギー安全保障上と環境上の懸念に言及している。さらには、大規模な電力輸入にともなう連系線の容量不足によって供給安定上の支障が発生する可能性があり、早期閉鎖による原子力発電事業者への補償や廃止措置費用の積立不足分が政府ひいては国民に負担を負わせることになるとしている。10月3～14日に実施された世論調査では、イニシアチブへの賛成が57%、反対が36%、未定が7%という結果が示された。しかし、中道右派政党、連邦議会、政府や経済界が強い反対を示しており、国民投票の結果はイニシアチブへ反対となる可能性も高い。

福島事故後の2011年12月、スイス政府は、段階的な脱原子力を盛り込んだ「エネルギー戦略2050」案を発表した。既設炉の順次閉鎖とともに省エネルギーの促進や水力・再生可能エネルギーの開発、電力網の刷新を進めるとしている。連邦議会での審議を経て、2016年9月、同戦略の第一対策パッケージのドラフトが上下両院で承認された。緑の党は、運転期間が45年を経過した原子力発電所の一律閉鎖を求めたが、上下両院の多数は明確な年数を定めない段階的廃止案に賛成し、ドラフトでも明示的な年限は示されていない。しばしばドイツとスイスは、福島事故後に脱原子力へ舵を切った国として同一視されがちであるが、具体的な閉鎖スケジュールを即座に提示したドイツと、このスイスの状況を比較すると、姿勢がかなり異なると言える。

今後、「エネルギー戦略2050」の後続の対策パッケージが議論される予定であり、スイスのエネルギー転換へ向けた取り組みは、まだ始まったばかりであると言えよう。10月12日、原子力発電事業者3社は、2008年に提出していたリプレースの枠組み認可申請を撤回すると発表した。発電電力量に占める原子力の割合が比較的高いスイスにおける、脱原子力に向けた政府や事業者の取り組みは、エネルギー転換の先行取り組み事例として引き続き注目される。

(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：注目される自動車カーボンプライシング制度

パリ協定は 11 月 4 日に発効することになった。中国は約束草案に定めた長期目標の効率的実現を目指して、炭素排出枠取引を含む様々なカーボンプライシング制度の導入に向けた取組みを強化している。自動車分野については、乗用車 100km 当たりの企業平均燃料消費量 (CAFC) を 2020 年に 5ℓ へ向上させることを拘束力のある目標と規定し、2030 年には 3.2ℓ への改善を目指すとしている。次世代自動車 (NEV) の年間販売量は 2020 年に 200 万台、2030 年に 1,000 万台以上を目指す計画されている。その効率的な実現方策として、「NEV 利用拡大の加速に関する国务院の指導的意見」(2014 年 7 月公表)では、「CAFC のクレジット取引と賞罰方法を制定、実施し、CAFC 評価に当たって、NEV を奨励する優遇措置を講じる」と明記した。それを受けて、工業・情報化部が本年 9 月 22 日に、「CAFC 及び NEV クレジットの併用に関する管理暫定規定 (案)」を公表し、CAFC 規制と NEV 規制及び関連クレジット取引制度の同時導入と CAFC 規制達成への NEV-Credits の併用を提案した。

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。CAFC 算出に当たっての NEV 優遇措置として、燃料消費量をゼロ、1 台を石油系の車 5 台(2016 年)~2 台 (2020 年) としてカウントする (台数が増え、CAFC 計算の分母が増加) と規定した。企業が規制基準を超過達成すれば、3 年間有効で、資本連携のある自動車関連企業へ譲渡 (相対取引) 可能なクレジットを獲得する。達成できなければ、自社の繰り越しと関連企業から譲渡した CAFC-Credits、市場からの購入分を含む NEV-Credits (後述) で清算しなければならない。清算できない場合の罰則として、「不履行者ブラックリスト」への登録と公開や、新製品の製造申請の不受理、燃料消費量の高い車種の生産禁止等も明記した。一方、NEV 規制とクレジット取引制度では、対象企業に 2018 年 8% 等の年次別 NEV 販売比率規制 (とそれに応じた Credit 獲得) を課し、NEV-Credits 取引を導入する。なお、NEV-Credits 算出に当たっては、より高性能 (電池駆動航続距離) の NEV ほど Credit 獲得数が多くなると設定した。企業が規制基準を超過達成すれば、次年度への繰り越し不可だが販売可能なクレジットを獲得する。達成できなければ、市場から購入した NEV-Credits で清算しなければならない。清算できない場合、CAFC 規制不履行時同様の罰則を受けなければならない。実施時期は、前者が 2017 年から、後者が 2018 年からと見込まれる。

同管理規定 (案) について、メーカーへの規制強化によって販売台数を増加させ、消費者への政府補助等に頼らない燃費向上と NEV 促進が可能となったと評価されている。一方、CAFC 規制達成への NEV-Credits の併用については、燃費向上と NEV 促進というそれぞれ本来の目的を曖昧にし、効果検証等も困難となること、NEV-Credits の余り分 (単位は台) と CAFC-Credits の不足分 (単位は ℓ/100km・台) との相殺根拠が不明であること等が指摘され、両制度は別々に導入すべきとの意見が多い。さらに、NEV 規制に対応する取引制度として、NEV-Credits 取引ではなく、国家発展改革委員会が 8 月 2 日に提案した炭素削減枠取引 (NEV-CER) (本誌 2016 年 8 月号を参照) を導入すべきとの意見も根強く、様々な意見・立場が併存する状況である。省庁間の垣根に囚われず、大所高所に立った最適な制度設計が望まれる。その動向について注目していきたい。

(客員研究員、長岡技術科学大学大学院教授 李志東)

9. 中東ウォッチング：イラク軍がモースル奪還作戦を開始

米軍などによる空爆開始から 2 年余を経て、「イスラーム国 (ISIS/ISIL)」の退潮がようやく明白になった。トルコ軍の砲撃支援を受けた武装勢力「自由シリア軍」部隊が ISIS/ISIL からシリア北部の町ダービグを奪取したことを皮切りに、その翌日には米軍の空爆支援を受けたイラク軍が長く待たれたモースル奪還作戦を開始した。戦況が確定するまで一定の時間を要するだろう。

なお、クルド人組織の勢力伸長を警戒するトルコがシリア及びイラクの北部への派兵を 1 年間延長し、ISIS/ISIL と前線を構えるクルド人武装勢力 YPG に対する空爆を敢行するなど、関係国の足並みの乱れは収束していない。シリア内戦をめぐる思惑の違いは米ロの間でも激化しており、その結果、アレッポに対する空爆、あるいは戦闘の即時停止を求めた 2 つの安保理決議はともに否決された。シリア北部での非戦闘員の被害はさらに拡大するだろう。

内戦が続くイエメンでは紅海とアデン湾を結ぶバブール・マンデブ海峡を航行していた UAE 軍船が地对艦ミサイル攻撃で被弾し、大破した。その後、米軍艦船に対して同様のミサイル攻撃が続発したことを受けて、米軍は、船舶の安全航行を担保するため、反政府武装勢力 Houthis 派が支配するイエメン海岸線のレーダー設備を破壊した。米国の軍事介入により、イエメン内戦は新たな段階を迎えたことになる。一方、首都サナアではサウジ軍機の空爆によって葬儀に参列していた民間人が多数死傷する事件が発生し、空爆作戦を支援してきた米国も調査に乗り出した。シェイフアフマド国連特使が呼びかけた 72 時間停戦でも戦闘は止まず、移行政権側と Houthis 派との間の相互非難も激しさを増している。

米議会の上院と下院はそれぞれ「テロ支援者制裁法 (JASTA)」に対するオバマ大統領の署名拒否を覆すに足る議員の同意を集めることに成功した。JASTA の制定によって 9.11 同時多発テロ事件の遺族などを原告とする民事賠償訴訟にさらされるサウジアラビアは、法案審議をけん制しつつ米国債の売却など対抗措置の発動を脅してきた。JASTA 制定で、米・サウジ関係のさらなる悪化が進み、「ビジョン 2030」の実施環境に影響を及ぼすことは必至である。その中で、日本のソフトバンク社はサウジと 10 兆円規模のファンド設立で合意したことを発表し、注目を集めた。一方、サウジは、油価回復に向けて市場に対してロシアとの協調関係を喧伝することに腐心しており、イスタンブールでの世界エネルギー会議の場での折衝に続いて、リヤードで OPEC に加盟する GCC 5 カ国とロシアとのエネルギー大臣会合を開催した。

米財務省は、対イラン経済制裁の緩和措置を明確化させる目的で、米ドル以外の第三国通貨間の外為手続きに関する補足説明を発表したが、イランの銀行との間での取引再開に二の足を踏む欧州の大手金融機関が抱く懸念を払拭するには至っていない。

(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：インドに活路を見出そうとするロシア経済

プーチン大統領はインドのゴアで開催された第 8 回 BRICS サミット (10 月 15-16 日) 参加に合わせて、モディ印首相と首脳会談を行った。両国は軍用ヘリコプターの共同生産などの防衛分野やエネルギー分野を含む計 18 件の合意文書に調印した。原子力分野では、クダンクラム原発 5、6 号機の建設に関する一般枠組協定等の年内調印に両国首脳が合意した。また、サミット会期中には同 3、4 号機の着工式が行われた他、8 月に運開したクダンクラム原発 2 号機が正式にインド側に引き渡されるなど、両国の原子力協力の進展が強く印象づけられた。

石油分野では、ロスネフチ率いる企業連合がインドの民間石油精製大手エッサー・オイルの株式 98%、バディナール製油所 (精製能力 40 万バレル/日) 及びバディナール港 (インド西部) を総額 129 億ドルで取得した。ロイターによると、外資によるインド企業の買収額並びにロシア企業による海外での買収額としては過去最大とされる。なお、実務的にはロスネフチと戦略的協力関係にあり、インドへの原油供給実績を持つベネズエラ国営石油を介したスワップ取引となる可能性も指摘される。この他、インドの石油企業 3 社から成るコンソーシアムが東シベリアのバンコール油田権益 23.9% をロスネフチから 20 億ドルで取得した。同油田は東シベリア・太平洋原油パイプライン向けの主力供給ソースで、インド石油ガス公社 (ONGC) は 2015 年 5 月に同権益 15% を取得済みだが、10 月末までに 11% の追加取得を見込む。全取引が完了すれば、バンコール油田の権益比率はインド勢 49.9%、ロスネフチ 50.1% となる。さらにインド側は BP が出資中の油ガス田開発への参画も別途果たす等、両国のエネルギービジネス関係には深化がみられる。

IMF が 10 月 4 日に発表した World Economic Outlook は、今年の世界経済の成長率が前年比 3.1% となり、来年は主要な新興市場及び途上国・地域での景気回復によって 3.4% に改善すると予測する。ただし、BRICS 諸国の成長率に関しては、中国と南アフリカは各々 6.6%、0.1% に減速し、ブラジルとロシアは各々 3.3% 減、0.8% 減と引き続きマイナス成長となる見込みだ。そんな中、インドについては来年も 7.6% と堅調な経済成長が見込まれている。なお、IEA は 2040 年までの石油消費量の伸び率はインドが世界最大と予測する。

ロシアは今後大きな成長が見込まれるインド経済との連携を強化し、厳しい状況が続く経済の活性化に繋げたいとの考えがある。他方、石油輸入依存度の高まるインドにとり、ロシアとの協力はエネルギー安定供給確保を図る上で重要性を持ちうる。果たして、ロシアにとりインドとの経済関係の深化が新たな活路となるのか。特に、エネルギー分野における露印関係の発展が、アジア及び世界のエネルギー需給バランスに如何なる影響を与えるのか、注視していく必要がある。

(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)