

# *IEEJ NEWSLETTER*

## *No.65*

2009.2.3 発行

(月 1 回発行)

財団法人 日本エネルギー経済研究所

IEEJ NEWSLETTER 編集長 専務理事 十市 勉

〒104-0054 東京都中央区勝どき 1-13-1 イヌイビル・カチドキ

TEL: 03-5547-0212 FAX: 03-5547-0223

### 目次

1. オバマ新政権のエネルギー・環境技術政策の新たな潮流
2. 注目される「ガス版 OPEC」に向けた動き
3. 丹波レポート：ロシアの外交戦略と天然ガス紛争問題
4. 地球温暖化対策と各種クレジット制度の活用
5. 審議会ハイライト

---

#### 1. オバマ新政権のエネルギー・環境技術政策の新たな潮流

オバマ米大統領は、新しいエネルギー・環境政策として、1月24日に「再投資回復計画」、26日に「危機から進歩へ」と題する大統領声明を発表した。すでに、「グリーン・ニューディール」政策の名前で、再生可能エネルギーの拡大や省エネの促進により、エネルギー対外依存の低下、環境対策の強化とともに、雇用の拡大を強調した新しい政策の導入を発表していたが、その具体化の第一歩といえる。

その中で、とくに技術政策の面からは、以下の4点が注目される。第1は、「送配電網の充実とスマートグリッド化」である。3,000 マイル (約 4,800km)以上の送配

電網の建設もさることながら、4,000 万軒以上に取り付ける「スマートメーター」など電力グリッドの「スマート化」は、重要なインフラ投資として注目される。自由化市場では、このような投資を民間企業が進んで行うことが難しい。公共投資としても、将来のエネルギーシステムを考えた、重要な投資政策だといえる。

第 2 は、連邦政府ビルの 75%、200 万軒以上にのぼる低所得者層住宅の断熱化である。断熱は、既存の技術でリターンが期待できる、最もコスト効果の高い省エネ・温暖化ガス削減対策として注目されているが、これも「市場メカニズム」ではなかなか進展しない。ここで、政府が自らのビルと低所得者層住宅に直接投資することにより、断熱化ビジネスの育成に拍車をかけるという政策は注目に値する。

第 3 は、1,000 億ドルにのぼる「クリーンエネルギー融資イニシャティブ」である。すでに、国家エネルギー政策法で風力や原子力発電には 1.8 セント/kWh の税制優遇措置がとられているが、太陽電池やバイオマスなど競争力のない技術については、研究開発投資へのインセンティブが必要である。今回の融資政策は、今後 3 年間、企業の投資に政府が融資保証を与えるもので、投資促進に貢献すると期待される。

第 4 は、自動車燃費と大気汚染基準の強化である。すでに、議会が 2007 年に法案を成立させている (20 年までに 15km/l) が、オバマ大統領は、11 年までに早期の燃費改善基準を設定するよう指示した。また、ブッシュ政権が認めてこなかったカリフォルニア州の排ガス基準 (16 年までに GHG の 30%削減) を容認したことで、自動車のクリーン化はさらに促進されるはずであり、オバマ政権としては「規制による技術革新」の手法も採用したことになる。

これらの政策は、今回、大統領科学顧問に就任したジョン・ホールドレン教授 (ハーバード大) が、1997 年に政策として提案したものが多い。その中で、「スマートグリッド」だけが、21 世紀のエネルギーシステムとして新たに注目される技術政策といえる。このスマートグリッドは、昨年 IEA が発表した「技術展望」報告書の中でも、重要な技術課題として位置づけており、日本でも、省エネ・分散型エネルギーの拡大に向けて、十分な検討が必要であろう。

(研究理事 鈴木 達治郎)

## 2. 注目される「ガス版 OPEC」に向けた動き

昨年 12 月 23 日、ガス輸出国フォーラム (GECF) 加盟国による閣僚級会議がモスクワで開催された。この会議では GECF を産ガス国間の新たな国際機関に発展させていくための憲章が採択され、常設の事務局をカタールのドーハに設置し、今後定期会合を開くことで合意した。同会議に出席したプーチン首相は、ガス田開発に要するコストの上昇を挙げて「安いガスの時代は終わりを迎えつつある」との認識を示し、産ガス国の利益を体現する新たな組織が必要であると強調した。

よく指摘されるように、石油と天然ガスの契約形態の違いや、産ガス国の中にも長期的な収入の最大化を志向する国と短期的な収入の増加を重視する国があるため、現時点では OPEC のような生産調整を行うような組織を作ることは難しい。しかし、産ガス国の間で共通の利害が存在しないのかという点では議論が尽くされている訳ではなく、新機関は少なくともそのような議論の場としては有効なものになる可能性がある。特に米国発の金融危機が世界の天然ガス需要にも大きな影響を及ぼしつつある中で、各産ガス国とも他国との意見交換や情報共有には高い関心を示すだろう。

新機関の事務局が設置されるカタールは、最近、ロシア・イランとの「ガス・トロイカ」形成など、産ガス国間の連携強化を加速させており、次のような観点から、今回創設された新機関には高い関心をもっていると考えられる。①今後少なくとも短期的には LNG 需給が緩和すると考えられるため、他の LNG 産出国と共にこの需給環境への対応を検討する。②中長期的にも太平洋市場・大西洋市場の双方を視野に入れた「スイング・サプライヤー」としての戦略を有効に展開していくため、両市場の状況について幅広く情報収集を行う体制を構築する。

GECF を「ガス版 OPEC」に格上げしようという構想自体は 2007 年の初頭より表面化していたが、ここへきて一気に実現に弾みがついた背景には、このようなカタールの前向きな姿勢への変化があると言えよう。今回誕生した新組織が OPEC 並みの影響力を有する組織へと成長するか否かはまだ不確実な部分が多い。しかし、今後の世界の天然ガス市場の動向を展望する上では、看過し得ない要因として登場しつつあることは確かであろう。

(石油・ガス戦略グループリーダー 小林 良和)

### 3. 丹波レポート：ロシアの外交戦略と天然ガス紛争問題

メドベージェフ・プーチン双頭政権の外交の基本戦略は、プーチン前大統領が 2 期目になって言い始めた「ソ連の崩壊は 20 世紀の最大な地政学的悲劇である」という考え方から出て来ている。彼の頭の中にはロマノフ王朝のロシア、ソ連時代のロシア（大祖国戦争に勝利し、戦後は超大国として米国と対峙した）、プーチン大統領のロシア（同氏が大統領になった 2000 年位からの石油、天然ガスの価格の高騰を背景に大国になった）という 3 つのロシアが一貫したものとして存在している。

エリツィン大統領時代の 1990 年代の 10 年間は、ロシアの歴史の中では異質なものとしてとらえられ、その間にロシアの GDP は半減し、社会は混乱した。このロシアの国力が低下した時代に、米欧は「西側流の民主主義」をロシアに押しつけようとし、NATO の東方拡大を開始し、かつてのソ連の影響下にあった東欧圏諸国のみならず、ソ連の一部であったバルト 3 国までも吸収したが、プーチン大統領以来のロシアは、強い経済力を武器にして、もう西側には勝手なことはさせないという基本的な考え方で大国主義的外交を行うようになった。この考え方は、メドベージェフ・プーチン双頭政権にも引き継がれており、昨年 8 月のグルジア戦争後にメドベージェフ大統領は、ロシアは旧ソ連圏諸国に対して「特殊権益」を保有していると公言して注目された。とりわけロシアが「バラ革命」、「オレンジ革命」を経たグルジア、ウクライナが西側を指向して、NATO に加盟することは歴史的、地政学的な理由で絶対に認めないことを示唆したと解釈された。エネルギー資源をめぐって米欧、中国が旧ソ連諸国の中央アジア諸国に攻勢的な外交を行っていることも念頭にあると見られる。

2006 年から 09 年のロシア・ウクライナの天然ガス紛争は、ロシアが石油、天然ガスを外交の武器として利用していることの典型である。ロシアがウクライナに対して天然ガス価格の値上げを要求することは、近年ロシアが中央アジア諸国から購入するガス価格が値上げされてきていること、対ウクライナ向け価格と対 EU 諸国向け価格の差額が大きいことなどから商取引上当然視される側面があるのは否定しないが、他方ロシアの「特殊権益圏」に属する諸国に対するガス価格が「親ロシア度」、「非親ロシア度」によって政治的に決定されてきたことも歴史的事実である。

ロシアは、グルジアの NATO 加盟に絶対反対であり、ある意味では、昨年 8 月の

グルジア戦争は、ロシアが待ち望んでいた事態である。西側の一部では、グルジア戦争はウクライナに対する警告であり、今般のロシア・ウクライナのガス紛争はグルジア戦争の継続であるとの見方もある。ロシアは、今般グルジア戦争の時よりも PR を上手く行って EU 諸国がロシアのみでなく、ウクライナをも批判するように持って行ったが、結果的にはロシアもウクライナも評判を落した。ロシア・ウクライナ間のガス価格交渉は 1 月 18 日未明に決着したが、これがプーチン首相とチモシェンコ首相との交渉で決着したことが興味深い。ウクライナでは今年の 12 月か来年早々にも大統領選挙が予定されており、チモシェンコ首相は選挙への立候補に意欲を燃やしており、場合によっては親ロシア派政治勢力と手を握ることも考えられており、この点からも両首相の会談が注目された。

ロシアの大国主義外交にとって重要なのは、米・欧の分断である。今般のロシア・ウクライナのガス紛争は、欧州が石油、ガスでの対ロ依存度の高さ（石油輸入の約 3 割、ガス輸入の約 4 割）の為に、ロシアとの関係でいかに弱い立場にあるかを示した。EU はグルジア戦争の際にロシアを非難はしたが、制裁措置は何らとらず、ロシアとの包括的経済協力協定の交渉を凍結したのみであるが、この凍結ですら 11 月には解除した。ウクライナ、グルジアの NATO 加盟問題でも、昨年 4 月の NATO 首脳会議、12 月の外相会議でも、米国の強い後押しにも拘らず決定を先送りしたが、今年 4 月の首脳会議でも同じことが起きるだろう。ロシアはこの NATO 加盟問題とポーランド、チェコへのミサイル防衛 (MD) 計画に強く反対しており、オバマ政権がどう出るか注目される。ちなみに筆者は、オバマ政権はこれらの問題に対しては、対欧州関係とイラン問題、アフガン問題、中東和平問題等を巡るロシアとの関係を考慮して、結論的にはブッシュ政権よりもトーン・ダウンした姿勢で出てくると見ている。

グルジア戦争、金融・経済危機の影響で、ロシア経済も苦境に立たされている。昨年 6 月には 6000 億ドルと言われた外資準備は、現在は 4000 億ドルになっている。加えてロシアの大企業、銀行の対外負債は 4000 - 5000 億ドルと言われ、返済を迫られており、ロシアの株価はグルジア戦争前の価格から 70% 以上も下落している。ロシア政府は、今年の経済成長率を -0.2% としており、厳しい経済状況を受けて、政権が国外で危機を作り出すのか、低姿勢の外交に転じるのか、オバマ米新政権の出方とともに大いに注目される。

(顧問・元ロシア大使 丹波 實)

#### 4. 地球温暖化対策と各種クレジット制度の活用

昨年 6 月の福田ビジョンを受けて、7 月には「低炭素社会づくり行動計画」が閣議決定されたが、それ以降、地球温暖化対策に関する枠組み構築の動きが急ピッチである。各企業は、自主行動計画を基本に対策を進めているが、京都メカニズムや国内制度に起因する各種クレジットを、補完的に利用することを検討している。

昨年 11 月から経済産業省が運用を始めた**国内クレジット制度は、大企業の技術・資金等の提供を受けて中小企業等が行った CO<sub>2</sub> の排出削減量を認証し、大企業の自主行動計画等の目標達成に活用する制度**である。また、同時期に環境省が始めた**オフセット・クレジット (J - VER) 制度は、市民・企業等が国内で自主的に行った GHG 排出削減・吸収量の検証と認証を行う制度**である。さらに、**グリーン電力証書制度は、民間の自主的取組みとして 2001 年 6 月から運用されている制度で、企業等の消費電力がグリーン電力によるとの主張に活用されるもので、当研究所のグリーンエネルギー認証センターが認証業務を行っている。**

問題は、これら各種クレジット制度を、様々な公的制度の中でどう位置づけるかである。直近の課題としては、GHG 排出量の算定・報告・公表制度の中で、上記の各種クレジットを算定対象に含めるかどうか検討される予定である。一方で東京都は、2010 年度から大規模事業者への「総量削減義務と排出量取引制度」の導入を決めたが、グリーン電力証書を含む各種クレジット制度との連携を検討中である。

各種クレジット制度は、省エネや CO<sub>2</sub> 削減の取り組みに限界のある企業にとっては有効な補完的手段となるが、国、地方自治体で扱い方が異なったり、活動領域がかなり重複するなどの問題点が指摘されている。ある意味では、これら諸制度は、わが国における CO<sub>2</sub> の価格付けの試みといえる。しかし、クレジットを全て CO<sub>2</sub> のみと見なす単一価格的な考え方と、グリーン電力のように各特質に応じて価格付けが行われるとの考え方で、大きな差がある。当面、企業は各種クレジット制度の特質を十分理解して多様な制度を取捨選択することが、国内における適切な CO<sub>2</sub> の価格形成を促し、効果的な温暖化対策の制度構築につながると考えられる。

(グリーンエネルギー認証センター グループマネージャー 小笠原 潤一)

## 5. 審議会ハイライト

### ○ 内閣府 第3回中期目標検討委員会 (1月23日)

政府は「低炭素社会づくり行動計画」(2008年7月29日閣議決定)において、**温室効果ガス排出量に係る日本の中期目標を2009年の然るべき時期に決定する**とした。そのため、「地球温暖化問題に関する懇談会」の分科会として中期目標検討委員会(座長:福井俊彦前日銀総裁)が設置され、**論理的・科学的検討に基づく複数の選択肢の提示に向けた議論が進められている**。

第3回委員会では、これまでの検討を踏まえ、計量モデルを有している5機関((財)地球環境産業技術研究機構(RITE)、(財)日本エネルギー経済研究所、(独)国立環境研究所、(社)日本経済研究センター、慶応義塾大学)の代表者の委員から各モデルによる仮分析結果(排出削減量、経済への影響等)が説明された。**主な論点は、①中期目標の設定にあたり、異なる分析結果の整合性をどう図るか、②長期エネルギー需給見通しの「最大導入ケース」の位置づけをどう捉えるか、③中期目標の「複数の選択枠」と日本としての発信時期をどうするか**等であった。

内藤理事長の主な発言は以下の通りである。

- ・ **エネ研モデルは、専門家の知見も踏まえて対策技術の普及程度等も可能な限り詳細に積み上げて、削減量を導出している。提示されたマクロ諸元を前提に「最大導入ケース」の仮試算を行ったところ、エネルギー起源 CO2 排出量は2020年で05年比▲14%となった。RITEの世界モデルと接合させて限界削減費用で評価すると、「最大導入ケース」相当の削減により、先進国全体で90年比▲25%の削減となり、国際的に見ても野心的な目標と評価できる。**
- ・ **「最大導入ケース」では、設備更新時に最先端技術を最大限導入すると仮定しており、その実現には約52兆円の追加投資が必要となる。さらに、主要技術分野ごとに▲1%の追加削減(計▲6%)をするには、導入・買換え等の強制措置を含め、計100兆円の追加投資が必要と試算される。1990年比▲25%の削減の場合には、380兆円以上が必要となり、大幅な減税・公的資金投入と一層の規制強化を行わなければ、実現は困難である。**

- ・ **産業界からは、長期エネルギー需給見通しの「努力継続ケース」が実現できる現実性のあるケースであり、「最大導入ケース」は考えられる全ての努力を最大限実施する必要があるとして批判的な意見が多いため、今年 1 月の総合資源エネルギー調査会総合部会では、「ベンチマーク」として位置づけられた。**
- ・ **国際交渉の観点からは、目標値はできるだけ早い段階で日本から発信することが重要**である。この面からも、選択枠の絞込みを早期に行うべきである。
- ・ **日本は技術力、産業力、資金力を活用して、世界の CO2 削減に大きく寄与できる。**資源ナショナリズムの高まりの中で、まず日本は**エネルギーセキュリティ**に対する意識を高めるとともに、3E (Environment, Energy, Economy) の**バランスを真剣に考えることが不可欠**である。

(国際動向・戦略分析グループ 研究主幹 石田 博之)

#### ○ 総合資源エネルギー調査会第 2 回総合部会 (1 月 19 日)

アジアを中心とする世界のエネルギー需要増や資源ナショナリズムの台頭等により**わが国のエネルギー供給構造の脆弱性が高まっていること**、また地球温暖化問題への対応から**化石燃料への過度の依存を低減させるため、「石油代替エネルギーの開発及び導入の促進に関する法律」(代エネ法)を中核とした従来の政策を見直す必要がある**。このような問題意識のもと、昨年 10 月に第 1 回総合部会が開催され、その後、同部会政策小委員会において、**一次エネルギー源ごとの特性の評価、供給構造の方向性や高度化に向けた制度設計等について検討**がなされた。

第 2 回総合部会では、政策小委の中間報告「**エネルギー供給構造の高度化を目指して**」が討議されたが、特に**論議を呼んだのは、省エネ法と同様の「誘導的規制の枠組みの導入」に関する点**である。すなわち、国が、非化石エネルギーの導入目標等の方向性と共に、エネルギー供給セクター別に具体的な指標等を示し、それらに合わせて供給事業者が計画的に取り組む方式である。このような提案に対して、**誘導的規制と従来から取り組んできた産業界の自主行動との整合性をどう考えるか、種々の局面で規制の程度や手法に違いがあっても然るべきで、「誘導的規制」という手法を一律的に**

**導入するのは問題である、といった疑問の声が複数の委員から出された。**

また、エネルギー供給構造の高度化に向けた取組みとして挙げられた、① 技術開発等の推進、②非化石エネルギーの導入拡大、③化石資源の高度・有効利用、の3点については、「代エネ法」の見直しにあたって「脱化石燃料」といったイメージが先行してしまったので、新法の名称等でそのような誤解を避けるよう留意してほしい、エネルギー間の競争条件の公平性を確保してほしい、といった意見が出された。

内藤理事長の主な発言は以下の通りである。

- ・ 欧米に比べ、日本はエネルギーセキュリティの重要性に対する認識が弱いことは問題である。
- ・ 誘導的規制の是非については、「プライスメカニズムの効用と限界」という観点を基本軸として、官民の役割分担、関係のあり方を整理するというアプローチを採るべきである。
- ・ 政府と、世界的に存在感のあるエネルギー企業とが官民一体となることが、資源外交やエネルギー政策づくりの上で重要である。あわせて、研究開発の効率化といった観点からも、企業体制の集約化の検討も必要である。
- ・ 将来的には電力は全て新エネで賄うことが可能といった非現実的な主張がマスメディアで放映されているのは問題である。2030年、2050年における電源ベストミックスの検討、合わせて原子力、天然ガス、新エネ、クリーンコールの位置づけの個別検討を行っていくべきである。

総合部会で、政策小委の中間報告が了承されたのを受け、エネルギー供給構造高度化に係る新法は、現時点では、今春に閣議決定の後に、「代エネ法」の改正と併せて通常国会に提出されることが見込まれている。

(総合企画グループ マネージャー 村澤嘉彦)