

IEEJ NEWSLETTER

No.22

2005. 7. 5 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 常務理事 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 . オックスフォード・ブレインストーミング会合
- 2 . 海外出張ハイライト : 国際エネルギー経済学会に出席して
- 3 . 中国ウォッチング 新しいエネルギー指導体制の行方
本格化する省エネへの取り組み
- 4 . 審議会ハイライト

1. オックスフォード・ブレインストーミング会合の概要

オックスフォード・エネルギー研究所主催の第 16 回ブレインストーミング会合が、6 月 10-11 日にストックホルムで開かれた。欧州や中東産油国、インド、日本の石油、ガス企業やコンサルタント、シンクタンクなどから 30 名弱が参加し、**世界の石油需給、天然ガス・LNG、地球温暖化問題など幅広い問題について活発な自由討議が行なわれた。**以下では、とくに印象に残った点を中心に、その概要を紹介したい。

(石油需給)

まず 2015 年の石油需要をどう見るかについて、参加者全員による投票が行なわれたが、その結果は非常に大きなばらつきを見せた。その中で、相対的な多数を占めた

のは、今後 10 年間で 1700-2200 万 B/D (年平均約 200 万 B/D) 増加するとの見方であった。そして今後は、分解設備を備えた精製能力が不足するため、供給面では原油よりも製品が問題となる点が強調された。そのなかで、ガソリンはあまり問題化しないが、低硫黄の中間留分の供給が不足する恐れが強い。歴史的に見て低マージンの精製設備への投資リスクを、誰も取りたがらないからである。そのため今後は、製品価格の動向が原油価格に大きく影響するとの意見が出された。

一方、世界の石油供給については、現在進行中および計画中のプロジェクトを積み上げると、2005-10 年で約 1600 万 B/D の純増 (年平均約 320 万 B/D) になり、OPEC と非 OPEC がほぼ同じ寄与をする。前提として既存油田の減退率として年平均 5% を想定し、また NGL やコンデンセイト、オイルサンド、GTL など原油以外の液体燃料が増加分の三分の一を占める。もし、すべてが計画通りに進めば、2010 年に向けて大幅な供給過剰となり、「ピークオイル」は視野の外であるとの見方が紹介された。それに対して、減退率は OECD 地域では 8-10%、OPEC でも 6% と高いこと、また近年の技術進歩による回収率向上の影響で減退率がもっと大きくなるため、大幅な供給過剰にならないとの意見も出された。さらにロシアは、1990 年代末から既存油田を中心に大幅増産を続けてきたが、今後は新規および未探査油田の開発が中心となるため、生産、輸出が余り増えないと見られる。

(NOCs と IOCs)

現在、国営石油会社 (NOCs) と国際石油会社 (IOCs) の競争あるいは協調関係が、今後どうなるかに大きな関心が集まっている。まず NOCs については、Resource-rich NOCs と Market-rich NOCs に大別して考える必要がある。前者については、資源ナショナリズムの再燃を背景に、NOCs の社会的責任が強く求められるなか、IOCs に対して厳しい契約条件を課すようになっているが、今後は新たな関係を模索することになる。IOCs にとって真の脅威は、後者の NOCs であり、特に中国やインドなどの NOCs が政府間交渉をベースに上流権益の取得を行うため、公正な競争が阻害されている。中国やインドの NOCs は、保護された国内市場で得られた超過利潤を海外の上流事業に注ぎ込んだり、自国政府から様々な対産油国への政策支援を受けている。今後は、WTO などの場を通して、エネルギー分野における貿易・投資の国際ルールをどう構築するかが重要な課題となるだろう。

(天然ガスと LNG)

まず、LNG 市場のグローバル化が進むかを巡って議論が行なわれたが、**最大のカギは北米における LNG ターミナル(再ガス化設備)の建設問題**である。現在数多くあるターミナルの建設計画で、**実現する可能性が高いのはメキシコ湾および大西洋沿岸**であり、北米西海岸で立地は極めて難しい。このような状況の下で、天然ガス不足が深刻化する**米国が LNG 輸入を急増させるため、今後は価格面でも北米と欧州市場との一体化が進む**。もし欧州の天然ガス価格が安ければ、欧州向けの LNG が米国に向かうケースが増えるからである。それに対して、北米西海岸で現在建設中の LNG ターミナルは 1 ヶ所のみで、新規の追加建設が困難視されていることもあり、**アジア太平洋と米国市場のつながりは限定的**と考えられる。

また、**米国での天然ガス需給のひっ迫と価格高騰は**、米国のみならず欧州でも**発電部門における石炭と原子力の重要性を再認識**させつつある。また、英領北海のガス生産がピークを過ぎたこともあり、ガスの供給セキュリティに対する懸念も出された。特に**ガス市場の自由化でパイプラインや備蓄設備などインフラへの投資不足の影響**もあり、今春の予想外の需要急増でフランスの備蓄が底をつく**深刻な供給懸念に直面**したとの指摘もあった。

(地球温暖化問題)

石油・ガス関係者が多数を占めていることもあり、これまで地球温暖化問題は、狂信的な環境主義者 (Mad Greens) による反グローバル化運動の一環とする懐疑論も根強くあったが、今回は京都議定書の発効で**京都レジームが現実論になったとの認識**が広がった。とくに EUETS (欧州排出量取引制度) が始まったことで、**石油・ガス・電力市場の一体化が進む**と見られている。GHG s の排出削減策としては、**キャップによる強制措置ではなく、技術開発を促進するような規制が重要**であるとの点で意見の一致が見られた。そのなかで、不完全な規制の失敗例としては、米国の CAFE 規制で SUV が除外された点が指摘された。一方、CO₂ の削減分野としては、輸送分野は容易ではないが、**Heat & Power の分野が効率的**であり、また**炭素固定化技術もアルジェリアなどでの実験結果から実用化の可能性が高い**と見られている。

(常務理事・首席研究員 十市 勉)

2 . 国際エネルギー経済学会に出席して

6 月 3 6 日の 4 日間にわたり、台北において第 28 回国際エネルギー経済学会の年次大会が開催され、アジアのエネルギー問題全般にわたって、幅広い議論が行われた。全体セッションでまず注目されたのは、豪州ニューサウス・ウエルズ大学のマーティン・グリーン教授による「太陽エネルギーの将来」と題する基調講演であった。ドイツの風力発電政策の成功とならんで、日本の太陽光電池政策も「新エネルギー政策の成功例」として挙げられ、かなりの注目を集めていた。ただし、量的な見通しについては、やや楽観的過ぎるとの意見が多かった。

エネルギー・インテリジェンス・グループのデビッド・ナップ氏の「石油ビジネスの変化」という基調講演では、「買い手市場の終焉」が言われているが、現在の高価格は「現在の需給バランスというより、将来のエネルギー需給不安」によるものである。OPEC への依存度の増大は避けられず、地政学的要因によって原油価格は、30 ドル以下から 60 ドル以上にまで大きく変動すると推測していた。

原子力のセッションでは、米・欧からは、原子力発電の再評価が進んでいる状況が報告された。米国サンディア国立研のシェパード理事からは、新型原子炉開発に向けた積極的な取り組み、および廃棄物問題への対応から経済性、核拡散抵抗性、廃棄物毒性管理といった複雑な要請を満たす新たな核燃料サイクル技術開発についても取り組んでいるとの発表があり、注目された。これが現在、上・下院で議論されている包括エネルギー法案に含まれた再処理推進政策と関係していると見られる。

フランス AREVA 社ブーティエ副社長の発表は、欧州の原子力開発が前向きに進められている状況が報告された。リプレースも考えると、今後 30 年間で 500GW もの新規発電所が必要であり、天然ガスや風力だけではまかなえないという見通しを述べた。とくに新型軽水炉 EPR の発注が、仏、独、伊などの国際プロジェクトとして決定したことは、フランス 1 国というより欧州全体で原子力を共有しようという欧州電力事業の今後の戦略の一端を見るようで、大変興味深かった。

(産業研究ユニット 研究理事 鈴木 達治郎)

3 . 中国ウォッチング

新しいエネルギー指導体制の行方

5 月 26 日、国務院は国家エネルギー政策のハイレベル協議・調整機関として、「**国家エネルギー指導グループ**」を創設した。国家発展改革委員会内に設置された「**エネルギー指導グループ弁公室**」が事務局を務め、**決定事項の実施と監督**を行う。温家宝総理が**グループ長**で、副グループ長は副総理 2 人、メンバーは外務省などの 13 省の大臣で構成されている。6 月 2 日に第 1 回会議が開かれ、**今後行うべき業務として次の 6 分野が確認**された。

中長期的なエネルギーの総合発展計画と特定プロジェクト計画の策定、 エネルギー産業の健全で秩序ある発展の促進、 原子力および再生可能エネルギーの利用促進、 省エネルギーの全面的な推進、 エネルギー産業および企業改革の推進、 エネルギー需給の不均衡の解決

この指導グループの設立の目的は、**エネルギーの供給不足で経済成長と社会の安定に深刻な影響が出ているからである**。特に、エネルギー産業間の不調和が、エネルギーの安定供給に大きく影響している。現在、中国では**エネルギーの浪費と不足**、エネルギーの生産部門と転換部門、供給者と需要者、**市場メカニズムと計画経済などの矛盾により経済成長が阻害**されている。しかし、この指導グループが、これらの矛盾を解決できるかどうか疑問である。

まず、現在のエネルギー産業と一般産業の大部分はすでに民営化され、**政府の単純な行政命令がどこまで効力を持てるかの問題**がある。さらに、この**グループの事務局と国家発展改革委員会・エネルギー局の関係が問題**となる。つまり、中国のエネルギー戦略の企画立案がこの新グループの業務の一つであるが、各エネルギー産業の計画と新規プロジェクトの承認は、国家発展改革委員会・エネルギー局が管掌している。**計画経済の中心である国家発展改革委員会が、簡単に既得権限を放棄するとは考えづらく、今後どのようにして整合性の取れたエネルギー政策が展開されるかが注目**される。

本格化する省エネへの取り組み

今年から 2017 年までの「最終エネルギー効率改善プロジェクト」が、6 月 6 日にスタートとした。このプロジェクトは、国家発展改革委員会が主管で、財務省、科学技術省、建設省なども関係する。4 段階からなる計画では、**最初の 3 年間の省エネルギー目標は石油換算で 1,330 万トン、CO₂ の削減の目標は 4,200 万トン、12 年間で CO₂ 削減量は 2.79 億トンと見込まれている。**第 1 期プロジェクトは、次の 3 つの部分で構成されている。

工業部門の省エネルギー：セメントと化学工業のモデル事業、省エネルギー設計基準の設定、工業・家電製品の省エネルギー基準とマークの認定と普及、エネルギー多消費企業の利用報告制度の設立

建設部門の省エネルギー：建築物の省エネルギー基準の策定と実施、建築物の省エネルギー技術開発と情報の普及

総合省エネルギー：省エネルギーセンター機能の強化、省エネルギー法の実施強化、省エネルギー融資政策の研究と実施、省エネルギー教育の普及

これらプロジェクトは、地球環境ファンド (GEF) からの資金協力も受けて、第 1 期の資金は GEF から 1,700 万米ドル、**中国政府から 3,100 万米ドル**である。国家発展改革委員会の担当者は、このプロジェクトが**省エネルギー機器の製造業、販売業、ESCO 事業、省エネルギー投資会社、銀行などへのビジネス機会**を提供し、中国の省エネルギーを推進すると見ている。

さらに 5 月 30 日に、国家発展改革委員会は、**2006 ~ 2010 年までの 10 大重点省エネルギープロジェクト**も発表し、**石油換算で 1.68 億トンの省エネルギーを実現**するとしている。その内容を見ると、殆ど**日本の省エネルギー技術が利用可能**である。今後、**日本企業は中国において、省エネルギー分野のビジネスを拡大できる余地が大きい。**日本と中国は、**資源の獲得競争をするより、省エネルギーや環境分野での協力関係を強める方がより重要と**考えられる。

(総合戦略ユニット 研究主幹 張 継偉)

4 . 審議会ハイライト

総合エネ調 石油分科会石油部会 第 5 回会合 (6 月 7 日)

わが国の石油備蓄政策は、平成 11 年以降の石油を取り巻く世界の情勢変化を踏まえ、石油備蓄専門小委員会で再検討が行われている。

また燃料政策については、昨年 7 月にまとめられた燃料政策小委員会第二次中間報告に基づいて、バイオディーゼル燃料の規格化、植物由来のエタノールを原料とする ETBE のガソリン混合利用についての検討が進められている。

6 月 7 日に行われた石油分科会石油部会では、**備蓄政策と燃料政策について各小委員会での検討状況が報告され、石油・LP ガスの備蓄目標案が承認された。**

(内藤理事長発言要旨)

欧米では、備蓄による原油価格の沈静効果が意外と大きいことがコンセンサスになっている。また、9・11 以降のパラダイムシフトの中で、国家戦略としてのエネルギー・セキュリティーが重要性を高めただけでなく、企業や個人レベルでのセキュリティー論も真剣に議論されている。したがって、**民間備蓄についてもプライスメカニズムを最大限有効活用し、かつ個人の責任を十分に認識させるような視点からの検討が必要**である。

バイオマス・エタノールに関しては、ブラジル一国に頼るのではなく**バイオテクノロジーによるコスト削減など、バイオテクノロジーのあり方の検討も重要**である。ETBE は、政府の関与より企業の自主的判断で考えることが望ましい。また GTL と DME については、GTL はインフラの点で石油製品と互換性があるので検討がなされるのは当然であるが、DME は必ずしもそうではない。このような状況の中で、**日本が DME に焦点を当てたことは非常に良いことであり、日本の評価を世界に広げるような位置づけをすべき**である。

IEEJ Newsletter 電子メール配信サービスのお知らせ

弊研究所の賛助会員企業・団体の方は Newsletter の電子メール配信 (PDF ファイル) サービスがご利用頂けます。標題に「メール配信希望」、本文に貴社・団体名、役職、お名前、連絡先電話番号をご記入の上、newsletter@tky.ieej.or.jp 宛に電子メールをお送り下さい。

Newsletter に関するご意見・お問合せは newsletter@tky.ieej.or.jp までどうぞ。