

IEEJ NEWSLETTER

No.60

2008.9.3 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. オックスフォード・エネルギーセミナー報告
2. 海外出張ハイライト：気候変動に関するアクラ会合報告
3. 丹波レポート：グルジア紛争とアフガニスタン情勢
4. 中国ウォッチング：北京五輪後の経済・エネルギー展望
5. 審議会ハイライト

1. オックスフォード・エネルギーセミナー報告

(原油価格の動向)

英国オックスフォードにおいて7月21日から31日にかけて開催されたオックスフォード・エネルギーセミナーに参加する機会を得たので、その概要を紹介したい。今年
のセミナーの特色は、原油価格が140ドル超という歴史的な高騰を経験し、かつ7月
後半には2週間で約22ドルも急落する中で開催されたことであった。長期化する価
格高騰を背景に、米国をはじめとする先進国では景気低迷による石油需要の減退、途
上国では石油製品への価格補助を削減する動きが相次いでいる。このような中、原油
価格高騰は世界経済にとって深刻な懸念となっていないとする米英の投資銀行の講

演者に対して、産油国の参加者からは反論や貧困層への直接的な補助金を肯定する意見、また石油需要の先行きに対する懸念などが数多く出された。

原油高の要因については、米英の投資銀行のアナリスト3名から、依然増加する世界石油需要、OPEC 余剰生産能力の低下、非 OPEC 石油供給の停滞、背後にある上流部門のコスト増加、結果としての石油需給の逼迫懸念が共通して指摘された。OPEC の生産調整は全く話題に上らなかったが、投機・投資資金の石油市場への流入による価格への影響については意見が分かれ、金融要因による影響は軽微と述べたアナリストに対し参加者が白ける場面も見られた。出席者全体として、今後も 90-100 ドル超の高価格が続くこと、価格高騰の重要な要因のひとつとして投機・投資資金が寄与していることへの一種のコンセンサスが感じられた。

(注目される CCS 技術)

参加者の間での CCS (二酸化炭素回収・貯留) 技術への関心の高さが印象的であった。産油国の参加者からは、経済性の観点から CCS は石炭火力発電に限られるのかとの質問や、産油国・消費国ともに CCS などの石油・ガスのクリーン利用技術に積極的に投資すべきとの意見が出され、原油高と地球温暖化問題の両面からくる石油需要へのダメージの打開策として期待している様子が窺われた。また欧米側の参加者からは、事業化に向けた課題として、CO₂ を利用した EOR (増進回収) 技術のコスト面や、CO₂ の回収から輸送、貯留まで一体となったビジネスモデル確立の必要性、その際の政策支援の重要性などが指摘された。そうした中、IEA (国際エネルギー機関) からは、CCS や輸送部門での代替燃料等の取組みは依然として高コストであり、より低コストで実施可能な省エネ対策を積極的に進めるべきである、との報告がなされた。

(ペトロbrasへの高い関心)

産油国情勢として中東、西アフリカ、中南米の主要国が取り上げられ、中でもブラジル国営石油会社ペトロbrasへの関心が高かった。ブラジルは、深海油田開発の高度な技術を背景に近年原油生産量を急激に拡大し、また代替燃料として期待が高いエタノール事業の先駆者でもある。また通常、産油国国営石油会社は、国内市場の独占や情報開示の低さ、経営への強い政府関与のため批判されることが多い。しかし、ペトロbrasは、国内では外資を含む民間企業と積極的に協力し、一方で上流・下流ともに海外事業を活発に手がけ、経営の透明性・自律性が高い。このような同社が、今

後の課題として挙げているのが、①先進技術を備えた人材の育成・確保、②コスト上昇への対策、③資源へのアクセス、④機器・サービスのサプライヤーとの戦略的協力関係の構築、の4点である。産油国側からは、資機材・人材確保戦略、税制及び政府との関係、環境面の取組みなど多岐にわたる質問が出された。特に現地調達に関して、**ブラジルには既に国内で多くの油田サービスにおける技術の蓄積があり、政府が要求せずとも現地調達比率 80%が達成可能**との点に関心を惹いていた。

(中東、とくにイラン情勢)

中東情勢については、イラク、イラン、パレスチナ、核とテロ、原油価格高騰と資源ナショナリズム、国富ファンドの海外進出が引き起す懸念など多くの問題が指摘された。こうした中東と欧米の間の「怒りや摩擦」の淵源として、**欧米諸国による制裁や隔離政策、民主主義の価値観の押し付けといった negative diplomacy や、アラブ-イスラエル対立の本質に関する無理解が大きく影響している**、との意見が多く出された。イランに関しては、2009年大統領選を控え、対米関係におけるいかなる譲歩・路線変更も弱さの現われと見られ国内政治上の失点に繋がるため、**米国による制裁強化を回避しつつ、イラン国民の自尊心を損ねない形で核開発を図るというバランス外交を迫られている**。米国との関係改善は、ブッシュ政権下では望めず、民主党政権成立への期待が顕らかであった。

(アジアの石油・ガス市場)

アジア市場に関しては、参加者の関心は高いものの、情報不足により議論があまり深まらなかったが、**注目されたのはインドのリライアンス社の事業戦略**である。今後の投資計画に関しては、**コントラクターの調達難やコスト上昇を背景に 2009年まで新規の製油所建設は考えていないこと**、また同社や中東産油国を含め**現在建設中の多くの製油所が重質原油処理用に設計されており、今後原油価格の重軽格差が縮小して経済性が失われるのではないか**との質問には、**14-15 ドル/バレル程度の精製マージンを見込んでいる**とした。一方、国際化する天然ガス市場については、**需要増の中心となるアジアではパイプライン供給の可能性が限られているため、2020年までにアジア地域の LNG 輸入は倍増すると見込まれる**。すでに LNG 価格決定においては、**裁定取引を通じアジア市場の影響が非常に強く、欧州市場のガス需給関係はあまり価格決定力を持たなくなっている**、との指摘があった。

(国際動向・戦略分析グループ 研究員 杉野 綾子)

2. 海外出張ハイライト : 気候変動に関するアクラ会合報告

8 月 21 - 27 日、ガーナの首都アクラにおいて、2013 年以降の気候変動に関する国際的な枠組みが議論された。将来枠組みをめぐる話し合いは、京都議定書批准国による「特別作業部会 (AWG-KP)」と議定書の親条約である気候変動枠組み条約に基づく「特別作業部会 (AWG-LCA)」の 2トラックで行われた。両者の大きな違いは、京都議定書を批准していないアメリカが前者には参加していない点にある。今回の注目点は、一つは日本が提案している「セクター別アプローチ」がどのように評価、検討されるのか、もう一つは現在、非附属書 I 国として一括りに扱われている途上国を、次期枠組みではどう「差異化」させるかである。

AWG-KP では、柔軟性メカニズム (CDM や JI) の改善に関し各国の提案や見解が整理され、優先的な検討テーマが 25 項目に絞り込まれたが、**目標設定や国際航空・海運セクターからの排出については、次回以降の検討課題となった。**AWG-LCA では、「セクター別アプローチ」に関する分科会が開かれた。昨年のバリ会議で日本がセクター別アプローチを提案した時は、コンセプトが明確に固まっていなかったこともあり、自国の排出削減目標につながることを警戒する途上国などから否定的な意見が相次いだ。その後、日本は各国の反応を見ながら提案を具体化させたこともあり、今回は論点が収束し、冷静な議論が行われた。ただし、**各国の思惑は様々で、日本はセクター別アプローチを目標設定につなげたいと考えているが、途上国はセクター別の協力による技術移転や資金供与、EU や韓国はセクター別クレジットに関心を寄せている。**今後、セクター別アプローチは多面的に検討されていくものと思われる。

今回、もう一つ関心が集まったのは、「差異化」の議論である。附属書 I 国と非附属書 I 国のカテゴリー分けは 1992 年に行われ、京都議定書では、「共通だが差異のある責任」の原則に基づき、非附属書 I 国には削減目標が課されていない。しかし、その後、世界経済の状況は大きく変わり、一人当たりの GDP でみると、**附属書 I 国のウクライナよりも高い国が非付属書 I 国内に 40-50 ヶ国もある。**そのため、日米欧などは、途上国間で経済の発展段階等の指標により差異化を図り、**各国がそれぞれの段階に応じた行動を取る必要性があることを指摘した。**この議論に途上国は強く反発しているが、次期枠組みにおける一つの焦点であり、来年のコペンハーゲン会合に向けて激しい議論が続くであろう。

(省エネルギーグループ 研究員 和田 謙一)

3. 丹波レポート：グルジア紛争とアフガニスタン情勢

(グルジア紛争)

8月7日から開始されたグルジアの南オセチア自治州をめぐるグルジアとロシアの武力紛争は、必ずしも全く予想外のものではなかった。かつてのソ連邦の一共和国であったグルジアが、04年にサーカシビリ大統領の下で NATO 加盟を志向したことに耐えられず、ロシアはグルジアからの分離独立を目指す南オセチア自治州とアブハジア自治共和国に軍隊を駐留させ、これら地域の分離独立を扇動してきた。またグルジア問題は、単にグルジアと分離地域の対立でなく、グルジアがカスピ海周辺の原油をロシアを迂回して欧州方面に輸送する BTC パイプラインの中継国であり、天然ガスについても同様な要衝国でもあり、背後に欧米とロシアがいる問題である。ウクライナ問題、ミサイル防衛 (MD) 問題のあるチェコ、ポーランド問題と同様に、欧州における欧米対ロシアの問題である。

グルジアは、スターリンという「英雄」の、またゴルバチョフ時代のシェヴァルナゼ外務大臣の出身地であり (今般ロシアが一時占領したゴリはスターリンの出生地である)、伝統的にロシアと近い関係にあった国である。ましてやウクライナは、1000年前後にロシア民族が統一して成立した国家で (「キエフ・ロシア」と呼ばれる) ロシア発祥の地であって (ウクライナ人口の18%はロシア人)、これら2つの国が NATO に加盟することはロシアにとって絶対に認められない。

諸般の情報から判断すると、軍を南オセチアで先に動かしたのはグルジア側のようであり、サーカシビリ大統領は、後日これは誤算であったと言っているようだが、これを待っていたのはロシアであり、サーカシビリ大統領の判断は軽率の誹りをまぬがれない。しかし、国際社会からみれば、今般のロシアのグルジア侵攻は明らかに受け入れられないものであった。ロシアを支持したのはベラルーシ、ベネズエラ、キルギスタン、タジキスタン、アルメニア、シリアその他若干の国で、中国は慎重な対応であった。ちなみに、8月28日にタジキスタンの首都ドゥシャンベで開かれた上海協力機構の首脳会議で、中国は「対話を通じ問題の解決を目指すべきだ」という一貫した態度をとり、グルジアの2つの分離地域の独立を承認するというロシアの立場に追従しなかったことが注目される。

ロシアのグルジア侵攻を受けて、ブッシュ米大統領は、近く予定されていたロシア

との合同軍事演習の参加を取り消し、今後の米ロ軍事関係を見直すと発表した。近年いろいろな問題で困難になっていた米ロ関係は、ブッシュ・プーチンの個人的友好関係で何とかマネージされて来たが、今般のグルジア紛争を巡る両国間の応酬でこの友好関係には大きなひびが入ったものとみられる。米国からの報道では、ロシアに対する制裁として G8 からのロシアの排除、WTO 加盟交渉の差し止めなどが議論されている模様であるが、もしこのような制裁が実行されれば、それだけでなくも既に冷戦後最悪となったと言われる米ロ関係は、第 2 次冷戦に突入することは間違いなからう。

両紛争地域の独立、ロシアへの編入などグルジアの領土の変更を認めないという点では、欧米は一致しているが、その他の問題になってくると欧州の中には温度差の違いがある。ポーランドなどの 5 ヶ国は対ロ強硬路線であるが、天然ガス依存の高い独伊仏 (独 40%、伊 31%、仏 24%、欧州全体では 25% - 30%) 等はほどほどのところにいる。グルジア、ウクライナの NATO 加盟問題 (加盟承認や加盟時期など) 一つとっても、欧州内でいろいろな議論が出てくると予想される。

今般のグルジア紛争は、ロシアで実権を握っているのは結局プーチン首相であることを示した。プーチン首相は、紛争発生時北京に滞在していたが、翌日急遽南オセチア自治州の北部に隣接するロシア南部・ウラジカフカスの作戦司令本部に入り、グルジア本土への軍事侵攻を指示した。メドベージェフ大統領は表では EU 議長国の仏のサルコジ大統領と 12 日モスクワで会談し、6 項目の和平案に合意したりしているが、裏で全体を仕切っていたのはプーチン首相であったとみられる。冷戦後約 20 年間に亘り大国の地位から滑り落ち、他方では NATO が好きなように東に拡大し、「普通の国」になった屈辱を撥ね返し再び大国として復活したことを世界に示し、他の旧ソ連邦諸国に対し米・NATO に接近すればどうなるかを見せしめるという目的が、プーチン首相の頭の中にあったとみてもおかしくない。

メドベージェフ政権が成立した際、日本や欧米の一部のロシア専門家が、過去のメドベージェフ第 1 副首相時代の片言隻語をとらえて、ロシアの新政権はリベラル、穏健になるのではないかと期待を表明していたが、今や失望感が漂っている。他方で、プーチン政権以降、ロシアが権威主義的政治を行い、大国主義外交を行うようになったのは、クリントン政権を始めとする米政府が NATO の東方拡大その他ロシアを見下した外交を推し進めた反動である、との批判が欧米の一部のロシア専門家の中にあることも指摘しておきたい。

(アフガニスタン情勢)

8 月末の NGO 日本人の拉致殺害事件で、日本でもアフガニスタンの治安の悪化状況について相当の認識が深まった。9・11 後のアフガニスタン戦争から数ヶ月でタリバン政権は崩壊したが、03 年春からのイラク戦争の開始以来、米軍の力点はイラクに移り、アフガニスタン戦争は「忘れられた戦争」と言われるようになった。実際、イラク戦争開始以来、アフガニスタンの米軍が兵力不足に苦しめられる中、05 年末からタリバン残存勢力の復活が強まり始め、06 年半ばからアフガニスタン南部を中心に治安の悪化が目立ち始めた。そのため、米国はアフガニスタン駐留米軍の早期増強 (7 千人-1 万人) を検討し始め、また今後 5 年間に 170 億ドルを投じてアフガニスタンの軍総兵力を 12 万 2000 人へとほぼ倍増させることを決めたと報道されている。

一方パキスタンでは、8 月に入って連立政権を組む第 1 党の人民党と第 2 党のイスラム教徒連盟シャリフ派が、ムシャラフ大統領の弾劾を目指し協力することに合意したのを受けて、ムシャラフ大統領が 8 月 18 日に大統領を辞任した。今後パキスタン情勢は混迷を深める方向に行くことは必至であり、アフガニスタン情勢も深刻な影響を受けることとなろう。

このようなアフガニスタン問題は、米国大統領選挙でもイラク問題と並んで大きな争点となり始め、先般 7 月のバラク・オバマ上院議員の中東訪問で、イラクより先にアフガニスタンを訪問したのは、「2010 年夏までに戦闘部隊をイラクから撤退、アフガニスタンに戦力を集中する、テロとの闘いの中心戦線はイラクでなくアフガニスタンである」との彼の立場を鮮明にするためであった。イラクとアフガニスタンの 2 つの戦争をどうするかの問題は、バラク、マケイン両候補の選挙に向けた大きな論点となるだろう。

8 月 7 日付の NYT 紙は、米国の著名な NGO の報告の中の「NATO がアフガニスタンで勝利しているなどと間違っても考えてはならない。この現実が理解され、迅速に手を打たなければアフガニスタンの将来は暗く、それは地域的、世界的インパクトをもたらすだろう」との警告を引用している。8 月 21 日付の NYT 社説も、米軍・NATO とパキスタンがタリバンとの闘いとアフガニスタンの治安部隊、行政、農業育成の為にここ数週間のうちに必要な措置をとらなければアフガニスタン戦争に敗北すると述べており、危機感がいかに強いかが伝わって来る。

(顧問・元ロシア大使 丹波 實)

4. 中国ウォッチング：北京五輪後の経済・エネルギー展望

北京五輪が無事に終わり、今後の中国の経済成長とエネルギー需給動向への関心が高い。国際社会では、人民元の切り上げや世界景気の後退が輸出を鈍らせ、資源エネルギー価格の高騰でインフレが加速化され、中国経済は五輪を機に失速するとの見方が多い。しかし、国家发展改革委員会マクロ経済研究院の王一鳴副院長は、8月17日の記者会見で、安定した高成長の維持に自信を示した。北京のGDPは中国全体の3.6%、五輪会場の建設やインフラ整備の投資は中国の固定資産投資総額の約1%に過ぎないこと、過去の高成長を支える基礎要因に明確な変化はなく、インフラ整備や消費などの潜在需要が依然として大きい点を挙げた。今年上半期の成長率は10.4%で昨年の11.9%より減速したが、未曾有の雪害や震災を考えれば低くはなく、今後の復興需要は経済成長に寄与するだろう。

問題は、電力をはじめとするエネルギーの需給逼迫である。8月末現在、15の省や自治区で電力の供給制限が実施され、不足量は3600万kWに達し、2004年の4000万kWに迫る規模である。供給側の要因として、前回は設備容量の不足だったが、今回は石炭の供給不足と価格高騰による発電コストの上昇が電力価格に転嫁できないことである。その結果、今年1-7月の火力発電設備の稼働率は、前年比で大幅に低下した。政府は、省エネ対策を急ぐ一方、4月に「石炭・電力・石油・天然ガス・輸送の省庁連携会議」を発足させ安定供給を図ってきた。6月と7月には、発電用石炭の上限価格の年内凍結を求める「価格臨時干渉措置」を発動する一方、7月1日から電力販売価格を、8月20日から火力発電の送電価格を引き上げた。しかし、供給拡大や需要抑制の効果は極めて限定的と見られる。昨年に比ベトン当たり約300元も上昇した石炭価格を転嫁するには、送電価格を0.12元/kWh上げる必要があるが、実際の引き上げ幅は0.045元にしかすぎない。一方、販売価格の上げ幅は僅か0.025元で、また需要が急増する家庭部門への販売価格は据え置きのままである。

今年4月に新設された国家能源局は、エネルギー価格の調整案を提出する権限を持つが、五輪後の価格引き上げについて、国家发展改革委員会副主任を兼任する張国宝局長は8月18日の記者発表会で、内外の情勢をみて判断すると具体的な言及を避けた。再度の引き上げがあると見るが、根本的な解決策は、石炭や原油は市場価格、電力や石油製品は政府管理価格という歪んだ管理体制を改め、価格形成を市場メカニズムに任せることである。

(客員研究員、長岡技術科学大学教授 李志東)

5. 審議会ハイライト

○総合資源エネルギー調査会総会（8月1日）

事務局より、各分科会・部会での審議状況、およびエネルギー政策の取組状況と今後の基本的方向に関して説明がなされた後、自由討議が行われた。前回総会が開かれた昨年7月以降、エネルギーを巡る環境が大きく変化したことを受け、原油価格高騰、地球温暖化、再生可能エネルギー、省エネルギー、技術開発、電力自由化、エネルギー政策の国民への広報活動等、幅広い問題について各委員から意見が出された。また複数の委員から、**原子力については、地球温暖化防止等のために推進が必要との前提に立ちつつ、さらなる情報開示の重要性、放射性廃棄物の処分および六ヶ所再処理工場の処理能力を超えた使用済燃料の扱い等の問題が指摘された。**

内藤理事長の発言のポイントは以下のとおり。

- ・IEAのチーフエコノミストから「**欧米ではエネルギーセキュリティが緊急の課題だが、日本では地球温暖化問題に焦点が当てられ、しかも欧米とは一周違い**」との指摘があり、自分も同感である。フランスのようなエネルギーセキュリティの面で腰が据わった国の取組みの実状をよく見るべきである。
- ・エネルギーセキュリティと地球温暖化は、コインの表と裏といえるほど単純な関係ではない。**地球温暖化は新しい社会リスクマネジメントが必要であるのに対し、エネルギーセキュリティは旧来型のリスクマネジメントである、エネルギーセキュリティの方が時間軸的にはより緊急な問題である、といった相違がある。**
- ・**資源外交を行うに際し、国内の複数プレーヤーが日本国益を基に、官民一体となって動くことが重要**であるが、日本ではそれが欠けている。
- ・技術開発については、資源国の真のニーズを把握し、それを踏まえた開発を行っていくべきである。
- ・**市場として魅力あることが、産油国等の金融センターとして利用されることになり、その国のエネルギーセキュリティとも直結することになる。**アジアではシンガポールがその地位を占めており、現状の日本がその地位にないのは日本の認識と世界の認識が異なっていることを示している。
- ・**地球温暖化について、日本では環境理想主義を先行させた形での議論が多いが、現実的なエネルギーのベストミックスの観点に即した議論をすべきである。**

(総合企画グループ マネージャー 村澤 嘉彦)

○ 電気事業分科会 原子力部会 (8 月 27 日)

原子力政策を巡る最近の動向として、地球温暖化や燃料価格高騰への対応の必要性が高まる中で、**洞爺湖サミット**では、日本の事情・立場の認識が共有されると共に、**気候変動とエネルギー安全保障に資する手段として原子力への関心を示す国が増えている事が確認**された。国内では、**低炭素社会づくり行動計画が閣議決定**され、原子力は**低炭素エネルギーの中核と位置付け**られた。

当面の主要課題と今後の方向性として、**稼働率の向上を中心とした国内原子力の推進**、再処理・高速増殖炉・プルサーマルの着実な推進による**核燃料サイクルの確立**、人材育成・燃料供給の確保を中心とした**わが国原子力産業の戦略的強化**、原子力発電所の新規導入国や米仏露英との**国際協力など国際的動向への対応**が挙げられた。特に、**国際展開・資源外交にあたっては官民一体となった取組みが必要**であるとの認識が示され、また**原子力広報のあり方**に関しては、**再考すべきである**との議論がなされた。その上で、核不拡散、安全、核セキュリティの確保を前提とした原子力利用の拡大に向けて、**国際的な枠組み作りへの積極的関与や新規導入国の基盤整備支援等を想定し**、今後の政策のあり方を議論するために**原子力部会の下に「国際戦略検討小委員会」を設置する旨**が報告された。

内藤理事長の発言趣旨は以下の通りである。

- ・原子力産業の国際化に当っては、世界最強の産業を目標に取り組んで欲しい。**産業政策**の中での原子力産業の位置づけを明確化するため、**原子力部会を超えた議論**をして欲しい。交易条件が悪化し、資金が海外に流出していく中で、**新たな視点で産業政策を考える必要がある**が、これから世界で低炭素社会が求められていること、および日本が強みを持った分野であることから、**日本の産業の将来という観点では特に原子力産業が重要**である。
- ・今後、少子化が進行する中で人材確保、技術継承を行っていくためには、**限られた資源を集中させることが重要**である。国内には原子力プラントメーカーが**3社**あるが、**一体にならないのか**。このままでは携帯電話、半導体と同じ道をたどるのではないか。
- ・**国際展開**に関しては、**国際的に存在感のある、一体化された原子力事業の Player と国とが一体となって取り組むべき**である。フランスは国と事業者とが一体で原子力のセールス外交を行っている。

(原子力グループ 研究員 永富 悠)