

IEEJ NEWSLETTER

No.5

2004.2.5 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 10F

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

目次

- 1 . 電力マーチャント・プラントの将来展望
- 2 . 10 年ぶりの石炭価格高騰とその背景
- 3 . 深刻化する中国の電力需給動向
- 4 . 丹波レポート：注目される国際情勢の動向
- 5 . 審議会ハイライト

1 . 電力マーチャント・プラントの将来展望

2003 年 6 月に電気事業法が改正され、中期的な電力の制度改革の方向性が決まった。わが国では競争の進展状況を踏まえたステップ・バイ・ステップ・アプローチにより、電気事業制度の改革が行われることになっているが、自由化スケジュール、中立機関および卸電力取引所の設置が決まったことで、ある程度中期的な電力市場の競争の方向性が見えたといえよう。

こうした中で、わが国では小売自由化範囲の拡大に伴い、全国大での供給力の確保が「電力会社による計画」よりもむしろ「競争原理」の色彩が強くなったといえる。今回の電気事業法改正に向けた検討段階から、**新規参入者による電力マーチャント・プラント (Merchant Power Plant ; 既存一般電気事業者との長期契約に基づかない、販売先の自由度の高い電源) の計画が相次いで発表されており、仮にすべてが実現した場合、2015 年には 600 万 kW を上回る規模となる。**したがって、これらマーチャント・プラントの動向は、わが国電力市場の将来展望を行う上で非常に重要であり、3 つのポイントから考察を行ってみた。

一点目は、**マーチャント・プラントの投資決定判断のタイミング**である。まず、中立機関ルールや卸電力取引所ルールといった新しい電気事業制度の根幹となる枠組の詳細が 2004 年中に具体化し、少なくとも 2007 年頃までの競争の枠組みが明らかになると考えられる。こうした状況を踏まえ、**多くのマーチャント・プラントは、環境アセスメント時期などに関する報道資料から推察すると、投資判断を 2004 年中に行う模様**である。関東や関西など一部地域にこれら計画が集中していることもあり、「どのマーチャント・プラント」が、「どのタイミング」で事業決定の判断を行うかが、その後に続く投資判断の流れを形成する上で重要なポイントとなり、600 万 kW のうちどれだけが実現されるかを左右するのではないかと考えられる。

二点目は、**PPS (特定規模電気事業者) の需要先の確保**である。マーチャント・プラントが発電した電気の主たる販売先としては、直接小売、提携先への中長期販売、取引所へ販売という 3 つのオプションが考えられる。はマーチャント・プラントを所有する事業者が PPS として、直接需要家に販売するケースである。はマーチャント・プラントを所有する事業者が直接 PPS とならずに、出資・提携などを通じて他の PPS へ販売するケースである。の場合は、当面の卸電力取引所での購入者が PPS と予想されているが、中長期的には不透明性が高い。**既存電力会社が中期的にはある程度の供給余力を抱えると見込まれる中、PPS の需要家獲得の規模が低迷した場合には、一気に卸電力市場での供給過剰感が強まる可能性もある。**また、既存電力会社の電気料金引下げのタイミングおよび水準も読みにくい一方で、マーチャント・プラントの運開時期が 2010 年前後に集中しており、これに拍車をかける事態も想定できる。したがって、いずれの販売先を重視する場合でも、**PPS 全体としての営業力強化が不可欠**であり、適切な提携の実現や自社の経営資源の有効活用など課題が多いと考えられる。

三点目は、卸電力取引市場における価格決定メカニズムである。経済学のテキストでは、自由な市場では限界費用原理に基づいて価格が形成されるものとされている。しかし、初期投資額が大きな発電事業では、固定費の回収が可能となるような平均費用原理に基づいた価格形成がなされるか否かが、投資決定に重要な影響を与える。限界費用原理が支配的となるかは、自家発余剰電力の卸電力取引市場への流入量と取引の弾力性、および供給力の過剰感に大きく依存する。このような状態が長期的に継続した場合、マーチャント・プラントを含めた新規電源の建設意欲が抑制され、イギリスの強制プール市場で採用されていたキャパシティ・エレメントに類する制度 (固定費補助的な制度) の採用を検討する必要があるかもしれない。

以上、マーチャント・プラントによる新規電源建設に関してのポイントを検討したが、こういったマーチャント・プラントを計画している事業者からよく聞かれる「長期的な電気事業制度の安定性」には敢えて言及しなかった。それは諸外国の事例を見ても、一旦電気事業制度の改革を始めれば、制度は常に変化し続けるものであり、制度の長期的な安定性を確保することは難しいと考えられるからである。わが国の場合には 2007 年に全面自由化を巡る議論が予定されているが、最適な制度は全体の需給バランスや電源立地の偏在性、送電線の敷設状況などの要因により変化するものである。その一方で、リードタイムの長い投資を行う必要がある電力マーチャント・プラント事業者は、卸電力取引所を含む電気事業制度の今後の動向を注視しつつ、根本である需要家獲得に向けた営業力の強化を図ることが、制度に左右されない事業を実現する道ではないだろうか。

(電力グループ 主任研究員 小笠原潤一、同研究員 宮之原正道)

2 . 10 年ぶりの石炭価格高騰とその背景

昨春から上昇基調を強めていた一般炭スポット価格 (FOB) は、今年に入ると 10 年ぶりに 40 米ドル/トン台へ突入、またフレート (船舶用船料) も同時に高騰しており、今後も予断を許さない状況である。過去 20 年間の石炭価格は、概ね 6 年周期で上昇・下降を繰り返してきたが、今回は 3 年弱とこれまでのおよそ半分の周期で価格の高騰

時期を迎えたことになる。

石炭価格上昇の主な要因としては、最近の大幅な米ドル安に伴い、豪州・南アなどの石炭生産者の収益悪化で、輸出余力が低下している、中国の炭鉱事故頻発やインドネシアの大雨で生産・輸出能力が低下している、中国国内の需要の急増で石炭輸出余力が大幅に低下している、日韓台を始めアジア各国の石炭需要が依然として底堅い増加を続けている、欧州の主要石炭輸入国での需要が昨年夏の猛暑以降伸び続けている、ことなどが挙げられる。

2004 年度の一般炭の年度契約価格は、最近のスポット価格の上昇や原料炭の強粘結炭と非微粘結炭の一部で前年比 10 米ドル/トン程度のアップで決着したとの情報から、一部には 36 米ドル/トンと予測しているところもある。

また、スポット価格の上昇とほぼ同じ時期から、フレートもケーブサイズ、パナマックスサイズ共に予想を超える高騰を見せ、今も高止まり状態にある(高騰前の平均フレートはパナマックスで 11,000 米ドル/日程度、ケーブサイズで 16,000 米ドル/日程度が、現在パナマックスが 40,000 米ドル/日前後、ケーブサイズに至っては 100,000 米ドル/日の契約も出ている)。石炭の FOB 価格の上昇と相まって CIF 価格も上昇を続け、一般炭では 60 米ドル/トンを超える CIF 価格も散見される。

このようなフレート高騰の要因としては、主に中国の動向が大きく影響している。

中国の経済成長に伴う国内鉄鋼需要が大幅に伸びたことで鉄鉱石や鋼材の輸入量が大きく伸びている、中国の大豆輸入量が 2002 年から約 2 倍に大幅増加している、

2001 年に記録的に多かった大型新造船の竣工隻数が、2002 年以降は大幅に減少している、鉄鉱石、鋼材、大豆などの荷動き増加に伴って各積港で滞船が発生、慢性化していることと、調達源が遠距離化し船の回転率が悪く用船が難しくなっている、ことが挙げられる。一部専門家の予想では、この傾向は 2008 年の北京オリンピックまで続くとの見方もあり、暫くは続きそうな状況である。

以上のように、最近の石炭価格とフレートの高騰を引き起している最大の要因は高度経済成長にある中国であり、引き続きその動向を注視していく必要がある。これまで石炭は石油・天然ガスに比べて圧倒的な価格競争力を保ってきたが、このような高騰が続くようであれば、昨年から導入された石炭税とも相まって、価格面での優位性に少なからず影響すると懸念される。

(国プロ部 コールロ-推進グループマネージャー 戸田吉昭、同主任研究員 前川公則)

3 . 深刻化する中国の電力需給動向

2002 年末頃から中国の 34 省市のうち北京、上海、広東など 19 の省や市で広域停電や電力使用制限が頻発している。特に、日系企業が多い上海デルタなど経済の中心地域で深刻化している。ほんの数年前に中国政府は「電力不足の時代は終わり、需給のバランスが達成された」と宣言したが、ここにきて再び供給不足に陥ってしまった。その背景には、以下のような事情があるとみられる。

甘かった政府の判断。政府予測では第 10 次 5 ヶ年計画期間 (2001 ~ 05) の電力需要増加率は年 6 % 以下と想定されたが、実績は 02 年 10.4%、03 年 15.5% とこれを大きく上回った。この 4-5 年、国家発展改革委員会が承認した火力発電所の新設案件はほとんどなく、建設のリードタイムを考えると、**今後 3 ~ 4 年以内に新設火力が急増するという期待はあまりもてない。**

電力多消費産業の生産拡大と民生部門の電化促進政策。産業部門では鉄鋼製品や電解アルミの生産拡大、民生部門では環境対策による石炭抑制・電化推進政策やクーラーの普及などが急激に電力需要を押し上げている。

石炭産業との関係がギクシャク。需要の急増で石炭価格が上昇するなか、産炭業者と電力会社の価格交渉が難航し、産炭地域の山西省などでは発電所の稼働率が低迷している。これには地場の電力価格が低く抑えられてきたことも影響している。**火力発電所の 9 割以上は石炭火力。**立ち上がりに時間がかかり、**ピーク調整能力が低い。**また、昨年はいくつかの河川が渇水で、水力発電所の稼働率は僅か 30% (本来は 50% 程度) にとどまり、事態の悪化に拍車をかけたといわれる。

送配電網や地域間連系の整備の遅れ。中国では、電力の供給と需要の間に著しい地域的な不均衡が生じており、解消手段として各地区の電力網拡充と地域間連系の強化を目指している。しかし、02 年 12 月に国家電力会社の解体・発送電分離が実施されたばかりで、具体的な取り組みはこれからという状況にある。

中国の電力管理部門では「電力不足を短期間で解消するのは難しく、**今後 3-4 年間は引続き大規模な計画停電や使用制限が起きる可能性が高い**」とみている。その背景には、政府の政策判断の誤りがあり、統計の未整備や需要分析、予測手法などが問題とされている。計画経済的手法は市場の変動にどうしても遅れがちであるが、計画経済の残渣を色濃く残してきた電力部門にその弊害が端的に出たといえよう。

(国プロ部 石油・ガス調査グループリーダー張 継偉)

4 . 丹波レポート : 注目される国際情勢の動向

(イラク)

イラクの治安状況は依然として良いとはいえない。1月12日訪日中のマイヤーズ米統合参謀本部議長は東京での記者会見で、サダム・フセインの拘束後テロの件数、死傷者などは減少しているが、これが永続的傾向なのかあるいは一時的な現象に過ぎないのかを判断するのは時期尚早と述べているが、妥当な見解であろう。

今年6月に暫定政権を樹立するための前提となる**暫定国民議会の選出方法**について、これを**間接選挙**とするか**直接選挙**とするかを巡って深刻な対立が起きている。直接選挙を主張しているのは、シーア派最高権威の**アリ・シスタニ師**であるが、これに対して**連合国暫定当局(CPA)**は直接選挙のための準備時間がないなどの理由で**間接選挙**を主張している。1月19日に国連において**CPA**、**イラク統治評議会(GC)**、**国連の3者トップ会談**が行われ、**主権移譲問題**などを巡って意見交換が行われた。この会談で、**CPA は直接選挙が実施可能かどうかを調査する国連調査団のイラクへの緊急派遣**を求め、**国連が近い将来そのような調査団をイラクへ派遣すること**となった。この問題で、**国連が具体的にどういう役割を演じるか**極めて注目される。

イラクの将来を考える上で重要な問題の一つは、**イラクの連邦制の問題**である。一般的に考えられているのは、**民族や宗教による連邦制**ではなく、**地理的な線引きによる連邦制**であるが、**一番問題なのはクルド民族の取り扱い**である。クルド民族はイラク人口の15-20%を占め、主にイラクの北東部に集中しており、フセイン時代を通じ相当程度の自治を認められて来た。今後問題となるのは、**クルド人自治区に認められる自治権と独立性の程度の問題**であり、さらにクルド人とアラブ人が帰属をめぐって対立している**油田都市キルクークの地位の問題**である。

(イラン)

昨年12月末のイランのバム大地震を契機とする**米国からの経済制裁や輸出規制の一部緩和を含む「救援外交」**、「地震外交」は、**米・イラン間の関係改善に繋がる**のではないかと根強い観測を呼んだ。しかし、**米国政府は対イラン政策に変更はないこと**を強調しており、**イラン側の対応も慎重**である。1980年に国交を断絶して以降の両国間の歴史に鑑みれば、**近い将来、雪解けが訪れると見るのは尚早**であろう。

もう一つ注目されたのは、**イランとエジプトが断交から25年振りに関係を正常化**

することで合意したことである。もともとイランで穏健派のハタミ大統領が登場して以来、両国関係は経済面などで徐々に改善に向かってきていた。そこに来たのがイラク戦争である。1 月初めシリアのアサド大統領がイスラエルと近い関係にあるトルコを初めて訪問したことや、最近のリビアの変化を合わせ考えると、イラク戦争が中東の地政学的状況に与えた影響は非常に大きかったと言わなければならない。

(リビア)

1 月 5 日、ブッシュ大統領は、リビアによる核兵器などの大量破壊兵器 (WMD) 計画の廃棄宣言を「重要かつ歓迎すべき一歩である」と評価した。制裁解除は時間の問題と見られ、いずれはリビアの石油資源開発ビジネスに米国系石油会社が復帰して行くことになるであろう。もう一つの注目すべき動きは、リビアとイスラエルの接近である。最近、欧州のいくつかの都市で両国の政府関係者が将来の外交関係の樹立を念頭において接触しており、近くイスラエルの外相がリビアを訪問することが合意されたと報じられている。またリビアが、1 月 6 日付けで包括的核実験禁止条約 (CTBT) 化学兵器禁止条約を批准したことで、WMD 問題に関する限り「普通の国」になろうとしているように見える。

(印・パキ関係)

南アジア地域協力連合 (SAARC) 首脳会議が、1 月 4 日からパキスタンの首都イスラマバードで開催された。その際、パキスタンのムシャラフ大統領とインドのバジパイ首相の首脳会談が行われ、カシミールの領土問題を含め印・パキ 2 国間の全ての問題解決に向けた公式の対話を 2 月から再開することで合意がなされた。今般の雪解け合意の背後には、米国の働きかけに加えて、中国のパキスタンに対する外交的説得も効果があったと伝えられている。大きな流れとしては、南アジアにも経済の時代が到来し、今春にも総選挙の可能性のあるバジパイ首相にとって、発展しつつあるインド経済のブームをさらに加速させたいとの狙いもあったと見られる。パキスタン側にとっても、インドとの対立から来る弊害が自国経済にとって耐えられなくなってきたことであろう。この意味では、印・パキ関係は新しい段階に入ったと言えるのかもしれない。2 月以降の両国間の交渉の行方が注目されるところである。

(顧問・前ロシア大使 丹波 實)

5 . 審議会ハイライト

産業構造審議会地球環境小委員会 (2004 年 1 月 13 日開催)

本委員会は、中長期的視点から環境政策を見直すため、今年 6 月を目処にとりまとめを行う計画で昨年 12 月に再開された。すでに昨年 7 月に「気候変動に関する将来の持続可能な枠組みの構築に向けた視点と行動」(中間とりまとめ) を発表しているが、本委員会の下に将来枠組み検討専門委員会が設置され、より具体的な検討が行われる。議論の中心は、**短期的視点から京都議定書の第 1 約束期間に向けた具体策の提案と、中長期的視点から 2013 年以降の地球温暖化対策の国際的枠組みに関する具体的な提案**に関する事項である。米国や中国など主要国の参加、衡平性、経済性、実行性といった様々な論点があり、さらに様々な国やステークホルダーが関係しているため、議論が多岐にわたり複雑となることは必至である。

(内藤理事長発言の要点)

「第 1 約束期間の対応であるが、**日本が京都議定書発効を前提に本腰を入れて対策を実施すれば、国際的発言力も強まり今後の交渉でも有利となる**。また部門別に責任を明確化し、自主行動計画のような部分的なものではなく、**全体解を得る定量的グランドデザインを策定すべき**である。産業界はトップランナーを導入して、環境分野での競争力を強化すべきである。民生・運輸は、税ではなく規制的手法を導入してはどうか。**資金が必要であれば環境税ではなく既存のエネルギー税を使うべき**である。ただし京都議定書の法的拘束力は回避すべきである。第 2 約束期間の議論に向けては、この問題は超長期にわたってエネルギー・経済競争力が重点になることから、日本が温暖化対策の努力を示し、良いコンセプトを提案することが大切である。今後、**日本が国際ルール作りのインサイダーとして中核になることが必要**だ。今までのようであっては損をする。対策の議論は、具体的な定量評価を行い進めるべきである。」

第 17 回電気事業分科会 (1 月 23 日開催)

コスト等検討小委員会より「バックエンド事業全般にわたるコスト構造、原子力発電全体の収益性等の分析」の報告があり、70 年～80 年という**長期の事業でかつ未確定の事業等**もあり、多様な前提を置くという制約はあるが、バックエンド事業の費

用見積もりには一定の合理性があること等が分科会の場においても確認された。また、本試算では、原子力発電全体の競争力も他の電源に比して遜色ないという従来の評価が再確認された。そして事務局側から「具体的な制度・措置の在り方を検討するに際しての今後の論点案」が出され、この論点案を中心に審議が行われた。

審議では、未回収費用の存在、国際政治情勢の変化や政治・社会リスクなど民間事業では負担しきれない事業変更リスクの存在を考慮し、何らかの制度・枠組みが必要であるとの意見に多くの委員から賛同が得られた。しかし一部委員より、再処理路線自体の見直しの必要性や、すでに原子力に対して公益性の観点から支援があるため追加的支援の必要性を否定する意見等も出された。

官民の役割分担を検討するに際しては、長期的事業でもあり、リスクマネジメントの発想から諸リスクをシナリオ的に想定し、供給安定性と地球環境上の重要性から原子力を位置付け、長期にわたる対応が可能な制度的枠組を構築することが不可欠である。折しも総合資源エネルギー調査会需給部会において 2030 年までのエネルギー需給見通しの作成が開始され、また原子力長期計画の見直しも予定されている。総合的なエネルギー政策の観点から、適切な国の役割が検討されることが望まれる。

産構審・総合エネ調 エネルギー環境合同会議 (1 月 21 日開催)

本会議は、産業構造審議会および総合資源エネルギー調査会のさまざまな下部委員会において専門的な議論が行われる中、それらの議論と並行しながら**エネルギー・環境問題を広い視野で総合的に議論することを目的に開催されることとなった**。今後は月 1 回のペースで、6 月の中間とりまとめを目処に議論が行われる予定である。

1 月 21 日の第 1 回会合では、委員から、環境と経済の両立、国際政治、人口構成の変化、新技術などの観点から様々な意見が出された。なかでも**長期的視点に立った場合の脱炭素社会は如何にあるべきか、エネルギー政策をめぐる日本の国益とは何か**について活発な意見が交わされた。今回は初会合であったこともあり意見の内容が広範囲にわたったが、今後は議題を絞った、より深い内容の議論が期待される。