

アジアの石油・ガス問題に関する日中共同シンポジウム — 第4回 IEEJ/CNPC 研究成果発表会 —

議事録

日時 2010年12月10日(金) 13:30~16:30

場所 品川プリンスホテル・プリンスホール

主催 日本エネルギー経済研究所(IEEJ)、中国石油集団経済技術研究院(CNPC)

テーマ 「中国及び世界石油・ガス市場の現状と展望」

開会挨拶

■ 日本エネルギー経済研究所 理事長 豊田 正和:

日本エネルギー経済研究所理事長の豊田でございます。日本側の主催者を代表してご挨拶を申し上げます。本日はご多忙の中、「中国及び世界石油・ガス市場の現状と展望」というテーマで行われる第4回 IEEJ/CNPC 研究成果発表会に、多数の方にお集まりいただき、厚く御礼を申し上げます。また本シンポジウムを開催するために、許永發(きょ えいはつ)院長をはじめとする中国石油集団経済技術研究院の皆さまから多大のご尽力を賜りましたことに、心から御礼を申し上げたいと思います。

まずは簡単に CNPC 経済技術研究院と日本エネルギー経済研究所の協力関係について述べさせていただきます。両者は10数年来、日中における石油を中心としたさまざまなエネルギーの動向について情報の交換を行い、友好関係を築いて参りました。2006年に、親会社である CNPC・中国石油天然気集团公司からのアドバイスもあり、エネルギー分野における相互の理解を深め、より強固な友好関係を築くことを目的として両者で研究交流に関する覚書を締結致しました。この覚書には、情報の交換、共同研究、人材の交流など、エネルギー分野におけるさまざまな協力関係の構築が謳われており、その一つとして、両者が合意した共通のテーマに基づいてシンポジウムを開催することが挙げられております。

この合意に基づき、第1回のシンポジウムが2007年12月に北京で開催され、2008年12月には東京で2回目、昨年は12月に北京で第3回目のシンポジウムを、と毎年交互に日中共同のシンポジウムという形で開催してまいりました。第1回目は「世界と中国のエネルギー、石油需給の見通しと環境問題への対応」というテーマでした。一昨年の第2回は「アジアの石油とガスの問題」、そして昨年は「金融危機が中国の石油市場に与えた影響とその後の展開」といったふうに、その時々における取り巻く環境の変化を踏まえ、日中両国共通の関心事項をテーマとして採り上げて議論を行ってまいりました。そして本日、許院長をはじめ8名の方が来日されまして、「中国及び世界の石油・ガス市場の現状と展望」をテーマに第4回目のシンポジウムを迎えることになりました。心から歓迎の意を表した

と思います。

このシンポジウムにつきましては、中国では、中国政府関係者、SINOPEC、CNOOCなどの石油関係者、マスコミ、中国地質大学、大慶石油学院など学会の方々、そして日本側からも現地駐在の日本企業などのご参加を頂いております。また、東京での開催にも、企業、政府関係者を中心に多数のご参加を頂き、過去3回のシンポジウムを通じ、毎回数百人規模の参加を頂く盛況ぶりとなっております。

このように、これまでのシンポジウムでは、石油とガスの問題以外にも、地球温暖化問題、省エネルギー・環境分野における日中両国の協力など、さまざまな議論が行われてまいりました。このシンポジウムを通じて、両研究所の研究成果を対外にアピールしたことは当然のことながら成果の1つではありますが、日中両国の政府や企業に向けて発信したことにより、両国の間で情報の共有、意見の交流、そして協力関係の強化が図られたことが最大の成果であろうと思います。

現在、世界の経済は金融危機の影響から回復基調にあるものの、まだ先が見えない状況にあります。その中で、中国経済の回復は著しく、今や世界経済回復の先導役となっています。このほど、2015年に向けた第12次5ヵ年計画の骨子がまとまり、来年からは新たな省エネ目標を掲げて精力的に取り組むと伺っております。日本は省エネルギー・環境分野において世界的に優れた技術と経験を持っています。この意味では、われわれのシンポジウムはこうした日中両国の間でこれらの分野における協力の可能性を具体化していくことも使命の1つであると認識しています。今後、このシンポジウムは、経済、エネルギー、環境、いわゆる3つのEを巡って、引き続き日中両国の間で議論を深めていくとともに、日中協力の舞台の1つになることも期待しているところです。

冒頭に申し上げましたように、CNPC 経済技術研究院の多大のご尽力もあって今回のシンポジウムを開催することが出来ました。短い時間ではありますが、本日のシンポジウムでは両国合わせて5つの発表が予定されています。皆様にとって有益な会議になるよう心から希望しております。

最後になりましたが、私ども日本エネルギー経済研究所と中国石油集団経済技術研究院は、これまで培ってきた信頼関係をベースに今後も、さまざまなテーマで協力して研究を行い、今回のような発表の機会を設けさせていただきたいと考えております。今後とも何卒宜しくご支援、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。開会のご挨拶とさせていただきます。有難うございました。

■ 中国石油集团经济技术研究院 院長 許 永發：

尊敬する豊田理事長、ご来賓の皆様、こんにちは。1年1回、中国石油集团经济技术研究院と日本エネルギー経済研究所が共催する中日両国で交互に行われる中日石油市場研究成果発表会は、今年は日本東京で行われます。まず、中国石油集团经济技术研究院を代表して、ご来賓の皆様に熱烈なる歓迎を申し上げたいと思います。そして、私たちの協力パートナーである日本エネルギー経済研究所の行き届いたすばらしい準備に、心からの感謝を申し上げたいと思います。

まもなく幕を閉じようとする2010年を振り返り、国際社会がともに努力し、さまざまな不利な要素を克服し、世界経済は回復しつつあります。しかし、回復の基礎はまだ弱く、進展も不均衡で、まだ多くの不確定要素や課題が山積しております。世界経済の全体の趨勢が良い方向に向かっている中で、2010年世界の石油需要はすでに金融危機前のレベルに回復しています。石油業界は明らかに状況がよくなっています。ただし、世界の石油の需給関係、資源国と消費国の発展理念、協力の仕方など、さまざまな面でいくつかの新たな変化が現れています。このような変化は、多くのチャンスを生んでいると同時に、多くの挑戦も伴っており、世界のエネルギーと経済発展の構図に大きな影響を与えることとなります。

先ほど豊田理事長が仰ったように、ここ数年両研究所の協力を高く評価したいと思います。午前中に私達の間で交流が行われ、両研究所の協力は両国のエネルギー分野における交流と協力の促進に積極的な役割を果たしてきたと認識が一致し、今後も努力を続けたいと思います。

2007年から両所は共同で石油市場研究成果発表会を交互に開催し、すでに3回を成功裏に開催しました。毎回のシンポジウムでは明確なテーマを設定し、さまざまな角度から分析、認識し、新たな観点、主張が発表され、両国のエネルギー分野の交流と協力の促進に積極的な役割を果たし、両国のエネルギー業界、専門家と学者がともにエネルギー問題を議論する効果的な場となっています。

今回の発表会は双方から5つの研究報告が行われます。両国のエネルギー界がともに関心を持っている問題に関して深い分析と見解が発表されます。広範囲にわたって互いの観点や経験を十分に交換・共有することを通じて、両国及び世界のエネルギーの発展、また新たな観点、モデルを作り出すために大きな意義があると思います。

最後に、もう一度ご来賓の皆様に感謝を申し上げます。今回の成果発表会が成功するようご祈念を申し上げます。ありがとうございました。

Q&A

■ 前半発表

発表者 日本エネルギー経済研究所 理事 小山 堅

テーマ 「アジア太平洋地域主要国のエネルギー需給と課題」

発表者 中国石油集団経済技術研究院 副院長 銭 興坤

テーマ 「中国の石油需給展望と課題」

Q1 :

(銭副院長への質問)

先ほどの発表では最近中国で小型車の売れ行きがいいとの説明がありましたが、今後中国で所得が増えていけば、乗り心地がいい大型車（その分燃費が悪い）の販売も増えると思われれます。今後の中国の自動車の燃費の動向について、ご意見を伺いたいと思います。

A1 :

(銭副院長)

中国での自動車によるエネルギー消費に関しては、一つは自動車本体の燃費が改善されて来ていると思います。もう一つに、中国では経済構造の転換を実現するために、省エネルギー、CO₂及び汚染物質排出削減の要請が出ており、これまで中国では大型車が多く売られましたが、この2年間では、排気量の大きい車の販売量が減少し続け、小型車の販売台数はますます増えています。今年10月の販売統計では、排気量1.6L以下の小型車の市場シェアは71.5%に達し、2.5L以上の大型車の販売量は全体の0.7%しかありません。これが大きな変化であり、平均燃費の改善につながると思います。

Q2 :

(銭副院長への質問)

今後中国のナフサの輸入量の見通しは？

A2 :

(銭副院長)

CNPC 経済技術研究院市場研究所の戴家権副所長がこの分野に詳しいので、代わりに答えて頂きます。

(戴副所長)

一点目、中国では、石油精製プラントの建設の傾向として、石油精製と石油化学の融合、一体化が進んでいます。原料を一つの工場内で有効に使うことが進められています。二点目、中国の発展段階として、2020年まで現在進行中の重化学工業化が継続され、ナフサ、化学工業製品の需要も旺盛であろうと思われれます。国内需要を賄うために、今後もナフサ

の輸入が一定の役割を負うことになるでしょう。

Q3 :

(銭副院長への質問)

今後も中国のエネルギー消費が増加し続けると思われ、温暖化問題で国際的に中国への風当たりが強くなっています。CNPCの予測の中で、中国国内のCO2排出削減政策、方針、目標などについてどのように想定されていますか？

A3 :

(銭副院長)

中国政府は温暖化問題を非常に重視しています。主な対策の一つは、天然ガスの消費量を増加させることです。第12次五ヵ年計画では、2015年までに、一次エネルギー消費における天然ガスのシェアを現在より4.4ポイント引き上げ、8%にする目標が打ち出されています。また、非化石エネルギーも重視され、2015までに一次エネルギー消費におけるシェアを11%にする目標が掲げられています。第12次五ヵ年計画期間中は、新エネルギー、代替エネルギー、省エネルギー、環境保護などの9業種へ総額4兆人民元になる重点投資が計画されています。温暖化問題の対策が重視されています。

Q4 :

(小山理事への質問)

発表の中では、中国、インドをはじめアジア太平洋地域のエネルギー需要の増加が続くと見込まれています。日本も原油輸入の大国の一つであり、アジアの国と原油輸入に関して大きな共通点があります。よく聞かれている質問ですが、原油価格問題、アジアプレミアムについて何か新しい見解、研究結果はありますか？

A4 :

(小山理事)

同じ輸入原油でも、欧米市場よりアジアの輸入価格が高いということはいわゆるアジアプレミアムであります。私達エネ研は2000年頃からこの問題を研究分析してきました。この問題にはやはり市場の構造問題が大きく影響していると思います。アジアにとって、中東が圧倒的に大きな供給源で、そこに大きく依存しているところがアジアプレミアムの発生した大きな原因であります。

割高の原油価格を払い、その割合が大きくなれば、日本のみならず、同じく中東から原油を輸入している中国、韓国、インドなどアジア全体にとっても大きな問題であるため、中国、韓国の専門家と協力して研究を行っています。一緒に産油国やOPECに行って議論をして、問題の確認、解決案を集中的に検討してきました。

当初、産油国側は問題自体の存在を認めない時期もありましたが、アジアの消費国がこ

のような問題意識をもっていることを認識し、またアジアの需要が増加していく中で、この問題を徐々に考えるようになるでしょう。

価格形成の問題はアジアの価格が割高であるという問題のみならず、世界全体で原油価格の変動、指標原油の適確性など非常に複雑な問題が錯綜しています。全体の中で考えていく必要があります、これからも、引き続き中国、韓国などアジア各国と協力して、一緒に研究していくことが重要だと思います。

Q5 :

(銭副院長への質問)

中国の精製能力の増大の問題ですが、石油は連産品ですので、中国では精製能力の増大はどの油種の自給が目標となっていますか？そして、精製能力を若干多めに持ってもいいというような考えがありますか？

A5 :

(銭副院長)

先ほど紹介したように、2015年まで中国の軽油とガソリンの供給量は需要量より大きいと思われるので、余剰分はある程度は輸出されるでしょう。既設の精製プラントの製品構造を大きく変えることができないので、輸出入が石油製品構造調整の主要手段の一つとなります。一部の種類の製品を輸出し、一部を輸入するようになるでしょう。

C1 :

(JX リサーチ 曾我様 アジアプレミアム問題へのコメント)

私の研究では、アジアプレミアム問題の最大の原因の一つはアジアにおけるバンカー用重油の供給が約百万BD不足していることであると分析しています。この分はロシアから供給されますが、ロシア西部からアジアまでの輸送距離が長く、7~8ドル/バレル或はそれ以上のコスト増となります。バンカー用重油の価格が高いことがアジアプレミアムの主要な発生原因の一つとなっています。IEAの研究結果によると、2008年では、アジアプレミアムによって、米国に比べて、アジア全体では約200億ドルの金額を多めに支払っています。さらに天然ガスの価格もリンクしているし、石炭価格も影響されるので、もっと多くの金額を割高に支出していると思われます。

国際的に、2020年に向けて、バンカー用燃料の硫黄分を規制しようとする動きがあり、高品質燃料の不足にロシアによる供給が追いつかず、また価格の割高問題が深刻化する恐れがあります。李志東先生から、東アジアエネルギー環境機構の設立という提案がありましたが、その直近の課題の一つとして、燃料の品質の問題をエネ研に研究していただき、中国などとも連携して、アジアの意見を国際的に発信していただきたいと思います。

■ 後半発表

発表者 日本エネルギー経済研究所 研究理事 森田 裕二

テーマ 「世界の非在来型石油/ガス開発の現状と課題」

発表者 中国石油集団経済技術研究院 副研究員 段 兆芳

テーマ 「中国のガス需給展望と課題」

発表者 長岡技術科学大学経営情報系 教授 李 志東

テーマ 「日中エネルギー協力の現状と展望」

Q1 :

(段副研究員への質問)

四川省、重慶で天然ガスを輸送燃料用として利用していると聞きましたが、それは乗用車ですか、それともトラック、バスですか？その割合は？中国では、ガスを燃料とする車に対する促進政策はありますか？

A1 :

(段副研究員)

四川省、重慶市、新疆ウイグル自治区、蘭州市などで天然ガス自動車の導入は中国の中で比較的早い時期からスタートし、全国におけるシェアが大きいです。主な車種はバス、タクシーで、自家乗用車も一定の割合を占めています。

2001年6月に、中国政府は天然ガス車の燃料価格についての政策を打ち出し、車用天然ガスの価格が90オクタンガソリン価格の85%以上でなければならないと規定しました。これによって、天然ガス車の経済面のメリットは小さくなりましたが、今後、環境基準の高い地方で、バス、タクシーの天然ガス車の増加が比較的早く進むでしょう。自家乗用車としての天然ガス車の導入は今後の国の政策、価格などに大きく左右されると思います。

Q2 :

(段副研究員への質問)

中国の天然ガスの輸入は2020年に900億立米に達すると予測されましたが、輸入方法について、パイプラインとLNGのそれぞれの割合、輸入先についてどのように考えていますか？そして2030年時点での中国国内の天然ガスの生産規模に関してどのように見えていますか？

A2 :

(段副研究員)

われわれの予測では、2020年中国の天然ガス需要は3000億立米に達します。そのうち、一部はパイプラインとLNGの輸入によって調達されます。パイプラインでの輸入先は主にミャンマーと中央アジアであると見ております。ミャンマー経由パイプラインは現在建設中で、2013年ごろに完成されるでしょう。中央アジアからのパイプラインでの天然ガス輸入は長期契約が結ばれていますので、保障されています。LNGの輸入量については、2020年に3000万トン以上に達すると考えています。ロシアとは現在交渉が行われていますが、価格面などでまだ合意ができていません。今後、合意に達したとして、2020年までにロシアからのパイプラインが完成できるかどうかの問題になるでしょう。

また2030年時点で、中国国内の天然ガスの生産量は3000億立米に、輸入量が1000億立米に、全体の供給量は4000億立米に達すると予測しています。

Q3 :

(森田研究理事への質問)

米国でのシェールガスの開発、生産に関する紹介がありました。今後、米国でのシェールガスの生産の増加が国際市場における原油、石油製品価格に与える影響についてどのように考えていますか？

A3 :

(森田研究理事)

近年米国シェールガス生産の大幅な増加が、天然ガスの価格を押し下げています。現在、米国の大手の生産者は、天然ガスと一緒に併産されるNGLが多く採れるガス田の開発に力を傾けています。

米国で生産が大幅に増加しているため、その余剰分を海外に輸出するようになっています。LNGとして輸出するために、メキシコ湾からの輸出のほか、カナダの西海岸でもLNG基地の建設が計画されています。

北米からのガス輸出の増加がアジアに与える影響について、現在日本では長期契約でのガスの輸入が多いですが、今後輸入先の多角化が進展すれば、ガス輸入価格の低下がもたらされるでしょう。今日本の輸入企業はシェールガスの輸入とは別に、LNGの輸入先の多様化、そしてその価格をNYMEX、欧州の先物取引価格などの指標とのリンクを検討し始めています。

Q4 :

(段副研究員への質問)

CNPC 予測では、中国のガス生産量は 2020 年で 2100 億立米、2030 年で 3000 億立米とありますが、CBM、シェールガスなどの非在来型ガスの生産量についてどのような見通しをしていますか？

A4 :

(段副研究員)

中国は非在来型ガスの資源を重視し、その開発と資源評価を支持しています。

CBM については政府が支持しており、2009 年の年間生産量は 3.6 億立米で、2015 年に 50 億立米に、2020 年に 100 億立米以上に達すると予測されます。

シェールガスについては、中国はまだ研究評価の初期にあります。現在の初歩的な推定では、資源量は 30.5 兆立米です。現在は研究評価を強化する段階にあり、重慶で試験井が作られており、実験室も設立されました。2020 年での生産量について、我々はかなり保守的な見方をしています。

Q5 :

(銭副院長への質問)

中国では石油を現在年間 2 億ぐらい輸入していますが、石炭資源は比較的潤沢にあるので、中国政府は石炭を液化し、公害のない形で積極的に利用しようとしています。その点について、教えていただけませんか？

A5 :

(銭副院長)

石炭の液化には不確定要因が多くあり、製造過程の中で資源、特に水の消費量が非常に大きいので、政府は慎重になっており、今まで 2 回石炭液化プロジェクトをストップさせたことがあり、認可が厳しくなっています。発表では、各企業の石炭液化プロジェクトの計画をまとめた表がありましたが、現在まで、政府が批准したプロジェクトは内モンゴル自治区オルドスのただ 1 つにすぎません。

燃料メタノールに関しては、市場の低迷が大きな影響を与えており、市場での展開の条件はまだ不十分であります。

前半の質問への補足：

中国の経済発展に伴って、自動車保有量が増え、輸送用燃料など石油需要の増加をどのように抑制するかとの質問であったと認識しています。それに対する回答の補足ですが、第 1 に、中国では自動車の販売量は増加しますが、そのエネルギー消費量は減少する可

能性がある。その理由としては、一つは自動車本体の燃費の改善、もう一つは、小型車が増加し、これに対して大型車が減少することがあげられます。

第2に、代替燃料の利用があげられます。天然ガス車、石炭液化、エタノール、メタノールの利用の進展によって、2020年に2800万トンの燃料が代替され、換算すると4600万トンの石油が節約できます。

第3に、自動車の保有率、保有台数ですが、米国などの外国の経験は中国に適用できないかもしれません。中国の人口規模が非常に大きいので、外国のような保有率では、環境負荷が大き過ぎるので、今後中国政府は抑制する姿勢をとる可能性があると考えています。

代表例を挙げると、上海では個人の自動車保有に対して抑制する措置を実施してきました。これに対して、北京では過去に制限があまりなく、保有台数が急増し、環境負荷が大きくなり交通渋滞が深刻化しました。近年、北京市政府、中国中央政府がこの状況を重視するようになり、つい最近、北京市の劉淇市長は報告の中で、北京市の交通渋滞をコントロールし、自動車の増加を抑制する必要があると話しました。まだ、対策が正式に発表されていませんが、今後、自動車に対する制限が厳しくなると思われます。全国的にみても、今後自動車の発展がある段階に達せば、政府は制限策を論じることになるでしょう。今後、自動車の保有の増加はここ2年のような高い成長にはならないと考えています。

以上

お問い合わせ：report@tky.ieej.or.jp