

特別報告:北東アジア石油フォーラム 2005

2005年9月21～22日 ソウル

常務理事 兼清 賢介
総合企画グループ GM 磯田 洋一

日本、中国、韓国三カ国の石油・ガス関係者を中心とする北東アジア石油フォーラムが9月21、22日の両日、韓国ソウルで開催された。本フォーラムは2001年の大連、2003年の東京に続く3回目で、日本エネルギー経済研究所は韓国エネルギー経済研究院および中国石油学会とともに組織委員を務めている。

本フォーラムには渡文明新日本石油会長、王天普 Sinopec 社長、韓国の石油4社の会長・社長等が出席され、北東アジアではじめて日中韓三カ国の石油会社のトップが一堂に会して意見交換が行われた。フォーラムでの議論は折しも高騰する原油価格問題を中心に展開し、石油の供給確保や価格安定のため北東アジア地域の石油産業が協力を推進すべきとの共通認識のもとに、さまざまな議論が展開された。

1. 議論と認識の基調

今回のフォーラムは、ハリケーン・カトリーナが米国メキシコ湾を襲い、WTI先物価格が70ドルという異常な高値をつけた直後でもあり、エネルギー安全保障や原油高価格に対する意識が高まるなかで開催された。したがって、供給の確保や市場の安定のため北東アジア諸国が協力を推進すべしという点が、フォーラムでの議論と認識の基調となった。次の二つの報告はそのような認識を代表するものである。

日本エネルギー経済研究所内藤理事長

エネルギー問題を考えるに当たって、今日の世界では「三つのS (Security, Sustainability, Stability of the Market)」が重要である。

9・11事件以降「セキュリティ」の概念におけるパラダイム・シフトが起こり、エネルギー確保もセキュリティの観点から考える傾向が強まっている。世界の石油需要急拡大が続く中で上流部門の投資が円滑に進まず、供給余力が低下し、下流部門でも投資利益率の悪化により石油精製設備投資が不足するという複合的要因により原油価格が高騰している。北東アジアは世界でもエネルギー消費量の最も多い地域の一つであり、一体となって協力することでエネルギー供給国に対し地域市場の大きさと成長力を背景とするバーゲニング・パワーを強化できる。

エネルギー安全保障の観点から石油備蓄の果たす役割は大きいですが、北東アジアの石油備蓄はまだ多いとは云えない。日本は豊富な経験を有し、この分野で積極的に協力できよう。また、セキ

ユリティー上は一次エネルギーのベスト・ミックスを達成することが必要であり、そのために GTL・DME やクリーンコールテクノロジー、さらには原子炉の効率的な開発など技術面の相互協力も有益である。長期的観点からインフラ整備を推進することも重要で、なかでも北東アジア全域の利益になる形でのパイプラインの建設は最重要課題のひとつである。

サステナビリティはすなわち地球環境問題であり、ポスト京都議定書問題がエネルギー戦略を考える上で重要である。現在の京都メカニズムには米国や中国、インドなどが参加しておらず、その効果に限界があることは今や共通の認識になっている。最近では、米国・中国・インドに、韓国・日本も含む「クリーン開発と気候に関するアジア太平洋パートナーシップ」(Asia-Pacific Partnership for Clean Development and Climate)で実効重視の地球温暖化問題に取り組む動きが見られ、大きな期待がよせられている。日本のエネルギー利用は世界で最も効率がよく、省エネルギー技術を北東アジア地域に移転する用意がある。また、CDM、JI、ETS 等の活用を北東アジアでも実施していくことを希望する。地球環境問題への積極的対応は、地域全体のエネルギー効率改善にも繋がるだろう。

市場の安定のためには市場情報の透明性を増すことと、緊急時に各国が情報を共有することが重要である。日本エネルギー経済研究所は「共同石油データニシアティブ (JODI)」、 「RTEIS(Real Time Emergency Information Sharing System)」などの事務局として活動を展開するとともに、17 カ国のエネルギー専門家の常駐によるネットワーク作りにも努め、北東アジア地域各国との関係強化を進めている。北東アジア諸国間には外交上のコンフリクトが存在するが、前向きに建設的な形で「共通の利益」の増進をめざして努力することが重要である。

新日本石油渡会長

北東アジア地域は世界経済の成長センターであり、2010 年に向けて年率 3%弱の経済成長が見込まれ、石油需要も年率 2.2%で拡大する見込みである。しかし、石油供給面では、域内供給量は現在の 362 万 BD から 340 万 BD へ漸減し、この結果、域外依存度は現状の 75%よりもさらに上昇し、80%近くに達する見通しである。こうしたエネルギー需給展望を踏まえると、エネルギー安全保障問題、環境問題、経済性の 3 点の問題が今後顕在化することが懸念される。

需要が増加するなかでの安定供給の確保。各国の資源獲得競争が高まり、域外依存度が高まるなか、石油備蓄は日本・韓国しか保持しておらず、緊急時に備えた体制が不十分ではないか。

エネルギー消費の増加に伴うCO₂排出量増加。アジア全体の CO₂ 排出量は、1990 年の 14 億トンから 2010 年には約 2 倍の 27 億トンにも達する見通しで、この増加分の 60%が北東アジア地域からのものである。

原油価格が高騰するなかで、本当に経済成長を成し遂げていけるのか。持続的経済発展を確保するためには、省エネルギーやエネルギーの有効利用を強化していかなければならない。

日本のエネルギー政策は 3E、すなわち、安定供給 (Energy Security)、環境特性

(Environmental Harmony)、 効率性 / 経済性 (Efficiency/Economy) の同時達成を目指し、エネルギー源の多様化 (天然ガス・原子力・石炭の利用拡大)、 石油備蓄の整備、 省エネの推進、等に積極的に取り組み、大きな成果を上げてきた。ただし、今後も石油がエネルギーの大宗を担うことに変わりはない。

北東アジア経済では、域内各国による相互の工場進出、原材料や半製品の相互乗り入れ型供給サプライチェーンの構築が進み、相互連携と一体化が進展している。エネルギー・環境問題は北東アジア地域全体に関わる問題であり、その解決には日中韓の相互協力・連携が重要である。その具体的な解決策として、石油備蓄の充実、環境分野における技術協力、日本・韓国の余剰精製能力活用といった点が三国間で検討できよう。現在の京都議定書では、削減義務を負った国の排出量は 3 割に過ぎず、大きな効果は期待しづらい。したがってポスト京都議定書においては、中国も参加できる枠組作りが必要である。しかし、最も重要なのは、エネルギーを大切に使うという環境意識を国民レベルで持ち、向上させることであり、そうすることによって将来の子供たちにこの美しい地球を残していきたい。

また、渡会長は質問に答えて「シベリア原油パイプラインについては、現在ルートを巡る議論があるものの、ロシア原油が北東アジアに入ってくることが重要である。それが中東原油への牽制にもなり、アジア・プレミアムの解消に繋がることが望まれる。」と述べた。

他の主な出席者の論調も、概ねこれらの見方と同様である。

韓国全国経済人連合会 Kang 会長挨拶

原油価格の急激な上昇は世界経済に多大のインパクトを与えている。エネルギー価格の高騰は経済成長の障害となりつつあり、各国はエネルギーの開発、購入、輸送などでの協力や新・再生可能エネルギーの開発などにより、エネルギーの安定確保と市場の安定を図ることを求められている。このフォーラムを機会に北東アジア地域において何ができるか、政府・民間の両方で対話が進むことを希望する。

韓国産業エネルギー省 (Mocie) の Lee 次官挨拶

2004年以降石油市場の緊張と原油高が続いているが、これは世界経済の潜在成長力を削ぐものである。北東アジアにはいまだ広域エネルギー体制が確立されていないが、今後FTAの推進などを通じ、域内国家間のシナジー効果を発揮し、地域のダイナミクスと成長を維持すべきである。エネルギー分野では中東依存度の軽減、技術協力と域内安全保障に向けた協力が重要である。

Sinopec の王天普社長

高度経済成長とともに中国の石油分野では多くの問題が出てきた。石油価格上昇への対応、供給安定、環境改善など多くの課題を克服していかなばならない。北東アジアにおけるエネルギー協力はいまだ進んでいないが、今後は 緊急時対応のための対話機構の創設、石油の探鉱、開発、輸入、輸送、備蓄、石油精製および石油化学など上流から下流までの全分野での協力、代替燃料の開発と利用、エネルギー効率向上と循環型社会の建設に向けた協力の推進、に力を注ぐべきである。具体的な検討課題としては原油の共同購入や域内石油・天然ガスパイプラインの建設、備蓄や輸送を共同で行う施設の拡充、輸送ルート of 安全確保やアジア石油市場の創設などがあげられる。また、省エネルギーや環境対策の点で、中国は、技術と応用の先行している日本や韓国から多くの点を学びたい。

アジア太平洋経済の一体化と北東アジア圏の交易が進むなか、北東アジアの石油企業は今後より広く、深い協力関係に入っていくことになる。このような状況のなか、Sinopec は地域の経済成長と社会発展に寄与することを約束する。

2. OPECからのメッセージ

9月21日にOPECが137回定期総会で「10月1日より3ヶ月にわたり増産能力200万BDを維持する」ことを決定したが、この定期総会のため予定を一日遅らせて、OPECのアリプール・ジェディ市場分析部長による基調報告が行われた。

今回のOPECの決定の趣旨は次のとおりである。現在の高油価は世界的な精製能力の不足に、カトリーナによる異常な状況が加わったため、決して原油供給が不足しているためではない。精製能力が不足する中で原油を増産したからといって高油価が収まるとはいえないが、OPECとしては「もし原油を購入する顧客がいれば10月から増産できるよう体制を整える」という決定をした。

振り返ってみると、OPECの価格バンド(22 - 28ドル)は2000年から2004年の間は有効に機能していたが、2003年末頃より異変が起こってきた。それまで石油在庫が増えれば価格は安定する、在庫と価格は反比例するという正常な関係が成立していたが、その頃から在庫が増加しているのに価格も上昇するという関係が生まれている。現在の異常な高価格をもたらしたのは、高い経済成長で石油需要が堅調であったこと、供給チェーンが上流から下流までの全般にわたりタイト化しているのに加え、カトリーナの影響が加わったことにある。これに投機資金の流入等、ファンダメンタルズ以外の要因が加わり、価格変動を増幅している。

石油価格が上がれば経済成長の足を引っ張るのは当然であるが、さらにGDP成長率と需要の増加率のリンクにはサイクルがあって、このサイクルは2004年をピークに下降局面に入っている。この先は、世界の経済成長率も鈍化し、石油需要の伸びも低下すると見込まれるので、現在の高油価をもたらしているファンダメンタルズの状況は落ち着いてくるだろう。金融ファンドなどが価格変動を増幅してはいるが、価格を決める基本要素はファンダメンタルズの動向といえる。原油価格が

今すぐに急激に下がることはないとしても、いずれ適正な水準、35～40ドル近辺に落ち着いてくるのではなかろうか。ただし、過去のように25ドルまで下がることはもはやないだろう。

現在の高油価の原因のひとつに精製能力の不足がある。今後この分野での投資が進むとしても、設備建設には時間がかかるので、2008年頃までは世界市場での軽質原油選好傾向が続くだろう。

スベア・キャパシティの低下という問題については、OPECは生産能力を32百万BDに引き上げ、200万BDのクッションを維持するためにさまざまな投資を行っている。また、2010年までに生産能力を38百万BDに引き上げるため、各国で150ものプロジェクトを進めている。原油のほかNGLの生産量も同時期に150万BD増加する予定である。OPECにとっても、これら上流への投資はリスクをとまなうものであり、需要の増加、下流部門投資とシンクロナイズするものでないと困る。また、中東OPECにとって東アジアは極めて重要な地域であるので、IEFなどを通じて産消対話を進めてきた。中東OPEC諸国は協力関係の強化を目指して東アジアの下流部門への投資を加速させており、相互乗り入れという意味でも、アジア諸国による上流への投資を歓迎する。今後もそのような関係を強化し、お互いの発展を図っていきたい。

3. 石油安定確保に向けた方策

今後も北東アジア三カ国の中東依存度は上昇をせざるを得ないとの認識が多くの発表者から示された。そのようななか、アフリカやCIS諸国などからの輸入増進やカナダのオイルサンド、ベネズエラの重質油など非在来型の原油にも目を向けるなど輸入ソースの多角化を図るとともに、中東産油国との多元的な関係の強化に努めることが重要であるとの報告が複数の出席者からなされた。また、産油国との対話を推進する母体として「北東アジアエネルギー協力機構」の創設なども提案された。その他、主な議論は以下のとおり。

世界的に見て今後増産が期待できるのは重質、高硫黄原油であるが、一方需要は白油化傾向が一層顕著となり、自動車燃料は環境対策上さらに品質の高度化が求められる。こうした状況を反映し、重質油と軽質油の格差は従来の2～3\$/bblから10\$/bblまで拡大しており、石油会社としては、変化する需要への対応並びに経営の戦略上からも、2次装置増強の投資が重要といえる。

石油安全保障強化のために、石油開発分野での協力、備蓄の強化、海上輸送ルート of 安全強化、原油の共同購入による交渉力の強化や共同輸送によるコスト削減などを目指して、日中韓三カ国が定期的な対話を持つことが重要である。また、国内に豊富な資源を持つ中国では、国内石油開発の強化や石炭液化の推進なども重要な方策である。

日中韓三カ国による石油共同備蓄の実施は良い考えだが、現在は政治的なハードルもある。まず、それぞれがきちっとした備蓄体制を作り、その後三カ国が共同利用するといった形で進めるべきで、その意味でも中国の早期の取組みを期待したい。(中国側からは既に基地建設に着手しており、将来は90日を備蓄目標とし、民間備蓄も検討したいとの発言があった。)

4. 日韓の余剰精製能力の活用とアジア石油市場の創設

中国の石油市場が急成長を続け、精製能力が不足している事態に鑑み、日韓の余剰精製能力の活用を進めるべきとの意見が多くの関係者から提出された。これに対し、「中国では昨年石油輸入が急増したが、高価格の影響もあり、ここにきて需要の伸びは沈静化に向かっている。必ずしも精製能力が大幅に不足しているわけではなく、慎重に検討すべきだ」との指摘、「環境対応のための2次装置の拡充がアジアの石油業界の課題である。日本の石油業界はかつて需要急成長期の後に長い間過剰設備に苦しんだが、設備投資には需要の先行きを見据えた慎重な対応が必要」との見方、なども示された。

石油市場の安定化についての代表的な意見は次のとおり。

アジアには通過点であるシンガポールにしか石油市場がない。域内市場が欧米に匹敵する規模に達していることに照らしても、日中韓三カ国はアジアに国際石油市場を創設し、アジア・プレミアムの解消に向けて影響力を行使すべきである。

「成熟したアジア石油市場」は、単なるバーチャルな市場を開設するということではなく、実物の取引によって支持されるものでなければならない、そのためにはFTAなど域内の石油製品取引を活性化するような取組みを進めることが大切である。

シベリア原油パイプラインにより新たな原油供給ルートが開設される機会をとらえて、トランスペアレントな原油市場を開設し、新しいアジアの指標原油を創設することが望まれる。

5. 天然ガス

出席者の共通の認識は次のように要約されよう。

世界的にLNGを通じた天然ガス市場のグローバル化が進展し、また、LNG価格はかつてない高水準に達して、世界の経済発展に大きなインパクトを与え始めている。

北東アジアでも、天然ガス需要は、中国の需要急増を背景に今後も大幅な増加を続ける。

伸び続ける需要に対し十分な供給を確保し、また、価格の安定を図るため、北東アジア三国は協力を推進すべきである。

日本からは次のような見方が紹介された。天然ガス・プロジェクトは一つ一つが巨大であり、需要に合わせてタイムリーな形で供給がなされることが極めて重要であるが、2020年までを見通すと現在計画中のプロジェクトが順調に立ち上がればアジア・大西洋市場における需要はほぼカバーできる。天然ガスの大口購入者となる日中韓三カ国は供給の確保と価格安定のため、協力と連帯を強化していくことが重要である。また、日本では2010年頃に豪州、インドネシアなどの大型LNGプロジェクトが契約更改期を迎え、その総量は2000万吨にも達するので、市場は大きな転機を迎えようとしている。国際協力の最初の取組みとして、需要見通しを共同で作成するなどから始めたい。そのような試みが共同購買にまで繋がれば理想的である。なお、上流や輸送部門への進出はLNGヴァリュー・チェーンのなかに入り込むことが目的で、石油探査のリスクをとることまでは考えていない。一部にはスポット市場の要素を価格フォーミュラに織り込むことを主張する売主もいる

が、今後もJCCリンクの長期契約をベースに考えていきたい。さらに、最近の出荷基地における事故の多発について、買主としては大きな懸念を抱いており、出荷基地における安全基準の見直しが必要と考える。

中国の今後の見通しについては次のような報告が注目された。中国の天然ガス需要は西気東輸計画が軌道に乗ったこともあり、IEAや欧米の保守的な見方よりも迅速に成長し、2020年には2,100億立米に達しよう。実際には、これよりもっと上に行く可能性も高い。国内では天然ガスの探査・開発を鋭意進めているが、2020年の生産見通しは1,300億立米程度で、需要の4割を輸入に頼ることになる。このため、日中韓三カ国はLNGやパイプラインなどの輸入プロジェクトの推進、上流権益の確保や交渉力の増強、輸送コストの低減などの面で協力を進めることが重要である。

6. 省エネ・環境対策と石油代替燃料の開発

日本では製油所におけるCO₂削減や自動車燃料のサルファー・フリー化が業界の自主努力によって進められ、大きな成果を挙げていることが紹介された。「これらの投資は大きな財政負担とリスクをとまなうものであったが、結果的には、時代を先読みして投資を行った企業が勝ち組に回っている。最近の原油価格の軽重格差の拡大により、分解装置を拡充した企業は大きな恩恵を受けている」との説明は、会場の注目を集めた。

韓国の石油各社からは、2006年には自動車燃料のユーロ基準を達成し、2010年ころまでにサルファー・フリー(10ppm)を達成することを目標に、分解・脱硫装置の新增設が進められている状況が説明された。

また、「中国では石炭、天然ガス、バイオなどからの石油代替燃料製造は最近の高油価によりすべて経済性が出てきた、今後はこのようなプロジェクトが大いに進展しよう」との見方が紹介された。他にもこれらの分野で技術進歩が進んでいる状況が報告されたが、アグリ・フェューエルについては「原料が国内で生産される国と日本のように輸入に頼らざるを得ない国では経済性に大きな差が生じる」との見方も示された。

新エネ・省エネへの中国の取り組み姿勢についての報告は次のように要約される。中国では2004年にオールドスで神華グループによる石炭液化プロジェクト(年産5百万トン)がスタートし、また、今年には再生可能エネルギー法を成立させて、新エネルギーの導入に尽力している。これらの分野で三カ国は研究開発協力を進め、技術のブレークスルーを図るべきである。また、エネルギー効率や環境対応という点で中国は遅れをとっている。製油所ひとつとっても、ロス率は1.08%で世界標準の0.5%の倍であり、自家燃消費は外国の1.3~1.5倍、エチレンでは1.6倍にも及んでいる。これらの点では日本や韓国の技術の利用を進めたい。また、CDMは地域の持続的発展のため大いに活用すべきである。

エネルギー・環境問題への技術対応については、供給側と需要側の双方において技術の革新と応用を広めることが大切であるとの認識も強調された。とくに、省エネルギー技術の進歩と普及は、エネルギー消費増大の進む北東アジアにおいて「負の需要を作り出す」という大きな効果を持

ち、新規のエネルギー供給源を開発することにも匹敵する。このような意識をもって各国は技術移転と共同技術開発を強力に推進すべきであるとの意見は、この分野における三カ国の協力の基本方向を示したものといえよう。

7. 総括

本フォーラムでの議論を通じて、日中韓三カ国の関係者の間では次のような共通認識が得られたといえよう。

- 1) 北東アジア地域のエネルギー消費は世界的に見ても巨大規模に達しており、今後もかなりの速度で伸びると予想される。
 - 2) しかしながら、北東アジアにはエネルギーに関する域内対話の体制がなく、供給面では不安定要因やアンバランスを多く抱えている。
 - 3) 環境や省エネルギーへの対応はエネルギー産業に携わるものとして特に重要な課題である。
- このような状況を改善するために取組むべき具体的な課題は次のように整理できよう。

エネルギー安全保障の強化: エネルギー・ミックスの多様化と最適化、輸送ルート of 安全確保、環境対応や原油重質化に対応する精製設備の高度化

危機対応能力の強化: 石油備蓄、情報の迅速な提供と共有化

他地域からのエネルギー供給の確保: 共同での石油・天然ガス開発、パイプラインなど輸送インフラの拡充

消費国としての交渉力の強化: 石油開発の共同推進、企業の連携と協力、余剰精製能力の活用

域内石油市場の創設: FTA などの枠組み、実物取引を推進する設備や製品規格などの整備
石油代替燃料や再生可能エネルギーなどへの取組強化

今回のフォーラムには各国企業のトップや経験豊かな上席役員、専門家が多数出席され、活発な意見交換を通じて企業レベルでの戦略、戦術の共有化が進んだといえよう。組織委員会の担当者としても大変喜ばしい発展であり、今後日中韓三カ国の石油・天然ガス分野におけるさまざまな協力が具体的に進展するものと期待している。なお、次回の北東アジア石油フォーラムは2007年に中国で開催することに決定した。詳細については、三カ国で形成する組織委員会で検討を進める予定である。

以上

お問合せ先: report@tky.iecej.or.jp