

第16回 国際パネルディスカッション

「これからの石油・エネルギー情勢をどう見るか」

2007年1月25日(木)

経団連ホール

パネリスト

ハワイ東西センター 理事
フェレイダン・フェシャラキ氏
エネルギー・インテリジェンス・グループ 編集主任 デビッド H・ナップ氏
(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構 石油・天然ガス調査グループ
特命審議役(主席エコノミスト) 石井 彰 氏

司 会

(財)日本エネルギー経済研究所 専務理事・首席研究員 十市 勉 氏

主 催

エネルギー総合推進委員会
(財)日本エネルギー経済研究所
新日本石油株式会社
株式会社新日石総研

要旨

1. 短期の国際石油情勢見通し

- 2007 年の石油市場はファンダメンタルズでは弱含みだが、地政学的問題、投機筋の動き、サウジがスイング・プロデューサーの役割をどこまで果たすかがワイルドカード。(石井氏)
- 先進国は油価が高騰しても燃料転換や代替燃料利用などで対応できるが、発展途上国にはこれらの選択肢がないため、途上国では高油価が必ずしも需要減に繋がらない。(ナツブ氏)
- 生産枠の制約を受けない加盟国の増加は OPEC の価格維持能力にとってマイナス。(石井氏)
- 投資先の国が OPEC 加盟を考えているか否かは企業にとってリスク要因となる。(ナツブ氏)
- イランでは投資不足によってインフラが疲弊しているが外資がなければ生産を増やせない訳ではない。しかし、それより、補助金を減らして石油需要を減らすことが重要。(フェシヤラキ氏)
- 短期油価見通し：
 - ・ ファンダメンタルズからすると 40\$/B 台だが、地政学的問題やファンド筋の影響でそれより高くなる。フロアは 40\$/B 台前半。(石井氏)
 - ・ 2007 年 55 ~ 60\$/B、2008 年 55 ~ 65\$/B のレンジ。ファンダメンタルズからすると 45 ドルが底値。(フェシヤラキ氏)
 - ・ 2007 年は 50\$/B 台半ば。第 1 四半期終盤にかけて下がるが、再び上昇する。(ナツブ氏)

2. 中長期（～2015 年）の国際石油情勢見通し

- 新規生産を期待できる地域では、資源ナショナリズムの高まりで投資が進んでいない。この状況は 5 年先ぐらいからボディーブローのように効いてくる。(石井氏)
- 資源ナショナリズムは各国の事情によって性格が違う。その性格を見定めた上で長期的な石油供給に及ぼす影響を考える必要がある。(ナツブ氏)
- アメリカ政府による CNOOC のユノカル買収阻止も一種の資源ナショナリズム。(ナツブ氏)
- 消費国の資源ナショナリズム的な動きは産油国の動きより強い方向に働いている。(十市氏)
- サハリンプロジェクトは将来的に 1~4 が統合され、ガスプロムとロスネフチが主導する石油と LNG の巨大コンプレックスとなるだろう。(フェシヤラキ氏)
- カナダのオイルサンド生産は、CO₂ の排出規制やエネルギー源とする天然ガス価格の動向次第では将来の生産見通しに大きな違いが出る。(石井氏)
- 長期油価見通し：
 - ・ 実質価格では 40 ドル台か 50 ドル台で横ばい。2010 年以降は資源ナショナリズムが影響。(石井氏)
 - ・ 2009 ~ 10 年で 65 ~ 75 ドル、2011 ~ 15 年は 80 ~ 100 ドル。(フェシヤラキ氏)
 - ・ 80 ドル。中長期的な油価の動向はサウジが鍵を握っている。(ナツブ氏)
- LNG 市場における変化： 油価高騰の影響でガス価格も高騰、米国が世界で 1、2 位を争う消費国に成長する、世界最大の LNG 輸出国インドネシアの輸出が激減しカタールが主要輸出国として浮上する。LNG 市場はタイトな市場にシフトした。(フェシヤラキ氏)
- アメリカでは LNG の安全面に対する懸念が非常に高い。(ナツブ氏)
- アメリカ西海岸は天然ガスが余剰状態であり、受け入れターミナルが建設される可能性は無い。(フェシヤラキ氏)

議事録

総合司会： これより 2006 年度国際パネルディスカッションを始めさせていただきます。私は、本日の進行役を務めさせていただきますエネルギー総合推進委員会の小杉でございます。よろしくお願いいたします。

このパネルディスカッションのご案内をさせていただきましたところ、本日はかくも多数の皆様にご参加頂きまして誠にありがとうございます。また、この催しを共催しております新日本石油株式会社、株式会社新日石総研、財団法人日本エネルギー経済研究所、そしてエネルギー総合推進委員会に対しまして、日頃より、皆様から格別のご支援を賜っておりますことを厚く御礼申し上げます。

さて、昨年 7 月に WTI で 1 バレル 78 ドル台にまで達しました原油価格が、このところ世界的な暖冬傾向の中で、1 バレル 50 ドル台、瞬間風速的には 49 ドルということもありましたし、昨日は約 55 ドルに戻すというような動きを見せているところでございます。

この数年の原油価格高騰の原因は、イラク問題、イラン核開発問題をはじめとする中東情勢の混迷と、中国、インドのエネルギー需要の増加、それに年金基金などを資金源とした商品ファンドによる原油市場への過去に例のない大量流入などによるものと言われております。ただ、最近の原油価格変動は従来からの経済原則では説明しきれない動きを示しており、予測が一段と難しくなってきました。

一方で、昨年末にかけて大変話題になりました、ロシア国営ガスプロムによるサハリン-2 LNG プロジェクトに対する経営権の譲渡要請とか、三選を果たしたベネズエラ・チャベス大統領の資源産業国営化の動きなど、資源保有国のいわゆる「資源ナショナリズム」、「国家管理」の動きが活発化しており、エネルギー消費国にとって新たな供給阻害要因になってくるのが懸念されております。今年に入りまして、プーチン政権がベラルーシを経由した欧州向けの石油輸出を止める事件が発生いたしました。理由は色々あるにしましても、豊富なエネルギーを武器に強い国家作りを目指すロシアの強引とも言うべき動きは、これからのエネルギー情勢に大きな影響を与えるものと思われております。

このように、世界のエネルギー安全保障を左右する様々な要因が目白押しの状況の中で、私たちエネルギー関連業界にとって重要な議論であります「これからの石油・エネルギー情勢をどう見るか」をテーマといたしまして、今年度も国際パネルディスカッションを企画した次第でございます。

本日のパネルディスカッションにご参加いただくパネリストは、4 年連続で同じメンバーとなりますが、お手元の資料の通り皆様方も良くご存知の方々でございます。まず、石油専門誌 PIW の発行元エナジー・インテリジェンス・グループで、世界の石油市場分析を担当しておられるデビッド・H・ナップ博士。次に、ハワイ東西センターの理事を務めておられるフェレイダン・フェシャラキ博士。そして、日本を代表しまして、独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構、通称 JOGMEC の特命審議役首席エコノミスト石井彰様でございます。また、本日のパネルディスカッションの司会は、日本エネルギー経済研究所専務理事の十市勉様をお願いいたしております。パネリストの皆様からは、今日の石油事情の核心を突いた、有意義なお話をいただける

ものと大いに期待をいたしているところでございます。

パネルディスカッションが一段落いたしましたところでコーヒープレイクとさせていただき、その後 20 分ほど質疑応答の時間を取らせて頂きたいと思っております。ご意見ご質問がごありの方は、お手元の質問用紙にご記入頂き、出口付近におります係員にお渡しいただければ幸いです。なお、終了時間は午後 4 時半を予定しておりますので、よろしく願いいたします。

それでは早速パネルディスカッションを開始いたしたいと思っております。十市さん、司会進行をよろしく願いいたします。

司会(十市氏)： それではこれからパネルディスカッションを始めさせていただきます。4 年連続してこのメンバーでパネルディスカッションを行っておりますが、昨年 1 年間の振り返りますと、先程小杉さんからお話がありましたように、原油価格は昨年 7 月に史上最高値をつけており、世界的には、現在、ロシアを始めとして資源ナショナリズムが非常に高まりを見せております。

WTI の価格で見ますと、昨年 1 年間の平均は約 66 ドルということで、高い時は 78 ドル近くまで上がりました。最も安い水準でも昨年 11 月の 56 ドルですから、かなりの高値圏で大きな変動があったということは、皆さんご承知の通りです。昨年 7 月のレバノン戦争の頃がピークで、それ以降は値下げ基調に入り、特に秋以降はずっと値下がりしてきました。今年のスタート時の 1 月初めは 62 ドルでしたが、ご承知のように 1 月中旬にかけて一挙に 50 ドル近くまでもう一段下がりまして、大変値動きの激しい状況が続いております。そういうことで、需給動向や価格動向などを含めて、原油価格を決めている様々な要因について皆様からご意見を頂きたいと思っております。

まず前半では、比較的短期的な今年から来年にかけての国際的な石油情勢、原油価格をどう見るかという点に焦点を絞って、パネリストの皆さんからご意見を伺いたいと思っております。また、後半では 2010～2015 年ぐらいまでの中長期的な石油市場について、そして特に LNG についても皆さん大変関心が高いと思っておりますので、LNG 問題などについてもご意見を頂きたいと思っております。

それでは最初に、今年から来年にかけての短期的な国際石油市場、あるいは原油価格をどう見るかについて皆さんのご意見をお伺いしたいと思っております。まず最初は、今年 1 月に入って一段と油価が下がった訳ですが、現在の石油市場をどのように見ておられるのか、そして、今年から来年にかけて石油市場、原油価格を見る場合のキーポイント、最も注目しておられる点について、ナツブさん、フェシヤラキさん、石井さんの順番でご意見を伺いたいと思っております。

それでは最初にナツブさんからよろしく願いいたします。

1. 短期の国際石油情勢見通し

(1) 2007～8年の石油情勢、原油価格展望に際してのキーポイント

ナップ氏： 十市さん、ありがとうございます。

現在のマーケットは見ての通り非常に緩んでおります。需要の低迷、非 OPEC 供給の増加、そして急速な在庫の積み上がりは、OPEC に生産削減が必要であるとの決断に至らせました。しかし、私が最初に申し上げたいメッセージは、「2007 年が長期的な油価下降トレンドの始まりではない」ということです。現在の油価低迷はシステムティックなものでもなく、毎年このようなことが起きるわけでもありません。暖冬が大きな影響を与えているのは確かですが、その他にも様々な要因があり、これらは簡単に変わるのです。

例えば、北米の天然ガス価格は現在低迷していますが、カナダやメキシコ湾からの供給に問題があるので、これが長く続くとは思いません。現在の天然ガス市場が緩んでいるのは天候のためであり、天然ガス市場もいずれタイトになると思います。また、あまり注目されていませんが、米国の原子力発電所の稼働率がかなり高いことも、石油需要に影響を与えています。そして、過去 3 年間の高油価に対する消費者や政府の反応も、緩やかな消費減として、最近の油価低迷に影響を及ぼしています。

そして最後に最も重要な要因で、中長期に繋がることですが、地政学的リスクの影響が大きく後退してしまっていることです。これらの状況は決して改善している訳ではなく、むしろ、イラクやベネズエラ、ナイジェリアなど、多くのケースで悪化しているのが現状です。従って、地政学的リスクが引き金となって、油価が再び高騰する可能性は十分あると思います。

更にもう一つ、2008 年あるいはそれ以降を占う上で大きな鍵となる、基本的に理解すべき問題があります。それは非 OPEC 供給に関する問題です。今年の非 OPEC 供給は、OPEC 加盟国となったアンゴラ除きで+180 万 BD ほどの伸びを示すと予想されますが、これは 2004～2006 年に失われた供給が戻ってくるだけのことで、このような大幅な伸びは今回限りだということです。非 OPEC 供給の伸びは、2008 年頃までに間違いなく鈍化すると予想されます。そして、今年大幅な伸びが見込まれている北米や北海では生産減退が進む見込みであり、その減退率は加速度的に拡大して行くと考えられます。従って、非 OPEC 供給は伸びが止まり、減少に転じると思います。

天候要因については、現在は北半球が暖冬となっていますが、この他にも、去年は米国で大型のハリケーンが発生しなかったことが挙げられます。ただし、カトリーナやリタのような大型ハリケーンは来ないかも知れませんが、ハリケーンは必ずやってきます。現在は天候がノーマルなことと、新たな油田の生産拡大が影響を与えていますが、2008 年のマーケットは再びタイトな状況に転じると思います。

司会(十市氏)： ありがとうございます。ナップさんのお話は、2007 年は、需要は減る方に要因が沢山あり、供給は逆に増える方に要因が沢山発生する年で、非常に特殊な年ではないかということ、2007 年が必ずしもこれからのベースにはならないということだったかと思います。フェッシャラキさん、今のナップさんのお話を受けてどのように見ておられるでしょうか。

フェッシャラキ氏： 私の見方もそれほど異なりません、今年は特殊な年になると思います。非 OPEC 供給の伸びは、世界需要の伸びをかなり上回ると見ています。それは即ち、OPEC 諸国が減産せざるを得ないということです。そして、減産するに従い、(供給過剰だから減産するのだという概念が世の中に生まれ)油価に下方圧力をかけることとなります。油価は今年第 2 四半期頃に 45 ドル位まで下がる可能性もあると思いますが、夏には再び回復するでしょう。WTI の油価は 2007 年平均で 55 ドル位、2008 は 55 ~ 65 ドル位のレンジと見ています。

今年のアジア地域の需要見通しは非常に低調です。アジア地域全体の需要増は、2007 年平均でわずか 50 万 BD 程度と予想しています。この内の 70% は中国の伸びで、10 ~ 15% がインドです。したがって、両国以外のアジア諸国では需要が殆ど伸びないということです。日本の需要は減少していますし、韓国の伸びもゼロと見ています。即ち、アジアの発展途上国の需要は大きく伸びますが、地域全体で見ると、世界の需要増への貢献度は比較的小さいということです。

そして、需要増に貢献してきたもう一つの地域である米国は、昨年がマイナス成長でしたし、今年の伸びも小さいと見られています。この他に大きな需要増を示す地域は、中東のペルシャ湾岸地域です。その理由は、湾岸諸国が豊富な資金を持っており、それを使うからです。資金を使うということは、エネルギーも大量に使うということです。したがって、大量の資金を保有していることで、中東地域自体が大きな需要増を示すこととなります。

ただし全体で見ると、今年の非 OPEC 供給の伸びは大きいですが、来年は小さくなります。そして、2010 ~ 2012 年頃には非 OPEC 供給の伸びがゼロになります。そして、非 OPEC 供給が横ばいになる頃には、マーケットで大きな変化が起きると見ています。

目先 2 年ぐらい、即ち今年と来年ぐらいは、もし政治的な出来事が起きればマーケットはかなり不安定になるでしょう。例えば、イランと米国が軍事衝突を起こすようなことになれば、油価は大幅に上昇します。どの位まで上がるかは分かりませんが、70 ~ 80 ドル程度にはなるでしょう。別の地政学的問題でも同様のインパクトがあると思います。イラクに関してはこれ以上悪化することはありませんが、他の地域の政治的インパクトは結構大きいと思います。

司会(十市氏)： 価格につきましては、後の短期見通しのところでもう一度改めて明確に述べて頂きたいと思います。フェッシャラキさんも、基本的にファンダメンタルズ的には弱含みというお話であったかと思いますが、地政学的なリスクが沢山あるというご指摘もありました。この点につきましても、また後ほど詳しく議論したいと思っております。それでは石井さんの方から基本的な見方についてお聞かせいただきたいと思います。

石井氏： 今年と来年というタイムスパンであれば、今お二方が述べられたことと基本的にそう変わらない認識でおりますが、あえてもう少し付け加えることがあるとすれば、ここ 1、2 年のファンダメンタルズを、例えばもう少し長い 10 年レンジのトレンドと比べてみた場合、何が言えるかということだと思います。

去年は、先ほど十市さんが言われたように、60 ドルをかなり高く越えるような平均価格でした。その結果何が起きたかという、需要の伸びがものすごく落ちてきたのです。これはまだ速報値ベースでしか出ていませんが、去年は大体 1% 下回るような実質的な伸び率でした。この「実

質的な」というのは、一昨年、アメリカのハリケーン被害による統計上のマジックによる需要減がありましたので、前年対比で見ると外見上は非常に伸びているように見える訳です。

特に第3四半期までは、平均してみると0.6%~0.7%位の伸びだったと推定されます。この伸び方というのは、過去10年位のレンジで見ると最低レベルの伸びです。今、ナップさん、あるいはフェシラキさんからも「暖冬の影響」というお話がありましたが、第3四半期までは暖冬の影響は全くありません。

それでもやはり0.6%位ないし0.7%位の伸びということですので、そうなってくるとやはり価格効果が相当効いているとしか言いようがなく、そのように認識せざるを得ないと考えますと、これから非OPECの供給が大幅に落ちるようなことがない限り、やはり60ドルを上回る水準はファンダメンタルズから言えばサステイナブルではない、という結論が出てくるということになると思います。

2年前または去年まで言われていた、OPECの生産余力が縮んでいるという話も、現在は350万BDを上回るような数字に戻っていますし、たぶん第1四半期から第2四半期にかけて更に上積みされ、需要のほぼ5%かそれを上回る水準になることが予想されます。そうするとノーマルレンジに完全に戻ることになりしますので、ファンダメンタルズとしては相当弱含みと当面考えざるをえない、ということだと思えます。

それに対するワイルドカードですが、地政学的な問題としては、やはりイランの核問題がどうなるかということです。ここ半年位、かなり緊張感が緩んでいますが、また反転しないという保証はどこにもありません。そして、もう一つのワイルドカードは、商品ファンドの動きがどうなるかということです。商品ファンドというのは、例えば年金基金を背景にしているわけですが、WTIの市場規模に比べると数百倍の規模があります。これが僅かに流れ込んだだけでも価格はファンダメンタルズと関係なく幾らでも動きますので、これがどのような動きをするか、ということがワイルドカードとして非常に重要です。

それからもう一つは、サウジアラビアが価格維持のために、例えば50ドルを死守する意思がどの程度あるのかということです。要するに、スイング・プロデューサーとしてどこまでやるつもりがあるのかということです。サウジはスイング・プロデューサーの行動はしないようなことを言っていますが、もし50ドルが絶対必要だということであればもちろん実施する余地はありますので、どの程度その意思があるのかということです。現在見ている限りでは、彼等が本当に「50ドル死守」と思っているかどうか、私は少し疑わしく思っています。

それから総合司会の小杉さんや十市さんが言われたように、「資源ナショナリズム」が非常に強くなっていますので、この関連で、やはり投資のハードルが相当高くなってきているということがあります。これは基本的にはボディーブローのように長期的に効く問題ですが、短期的な供給障害にも充分なり得る話ですので、この辺がどうなのかというのが大きなファクターとしてあります。あと、小さなファクターとしては、例えば4月のナイジェリアの選挙に先立って、どのような生産障害がナイジェリアで起きるのかという問題もあると思えます。

(2) 2007～8年の需要・供給動向

司会(十市氏)： どうもありがとうございました。色々な問題を提起していただきましたので、順番に議論を進めて行きたいと思います。

まず最初に、需要サイドの話で、今、石井さんの方から世界の石油需要の伸びが0.6%とか0.7%の非常に低い水準に留まっているとお話がありました。フェシャラキさんからも先程、「アジアは中国、そして中東以外はあまり増えていない」ということで、「原油価格の上昇の影響が需要面でもかなり出てきているのでは」という指摘がありましたが、この辺の価格上昇の需要に対する影響について、ナップさんはどう見ておられますでしょうか。今年から来年にかけて、どのような見通しをされているのかお聞かせください。

ナップ氏： ありがとうございます。この1年間に見られた興味深い現象は、OECD 諸国と非OECD 諸国における価格反応の違いです。今年の我が社の分析ではOECD 需要の伸びをほぼ横ばいと見ていますが、先進国の場合は、油価が高くなりすぎれば燃料転換や代替燃料の利用などによって、石油消費を抑えられることがその根拠の一部となっています。それに対して、非OECDの発展途上国ではそのように多彩な選択肢がありません。ですから、油価が60～70ドル位に高騰しても、100万BD程度の需要増は起きると予想されます。

それから、確かに石井さんが言われるように、上半期に関しては暖冬が需要に影響を及ぼしてはいません。北半球の場合、先週ぐらいからようやく冬の影響が出てきたばかりです。

WTIの今年の平均価格については56.6ドルと見ています。これは66ドル台となった昨年の平均価格より10ドルほど低い水準ですが、来年以降は上昇に転じると思います。

それから、石井さんと小杉さんも指摘されましたが、ファンドの動きが非常に重要であり、ペーパー市場が油価に与える影響は非常に大きいものがあります。テクニカルな指標は極めてネガティブなので、ボトムに達するにはまだ数週間かかると思います。防衛線はWTIで50ドル位と見ていましたが、今回は50ドルを下回りませんでした。その理由は、現在コンタンゴ(期先高)の状況にあるためです。

来年の油価は60ドル位になると見ており、その後、ゆっくりと上昇して行くと思います。それは、今年末までに起きると思うのですが、アジアや他の開発途上国の経済発展により、いわゆる「中国テーマ(中国等の途上国で需要が爆発的に増加するとの見方)」に対する信頼が回復し、エネルギー市場に限らず全ての市場がタイト化すると見て、ファンド筋が売却したポジションを買い戻しに動く可能性があると考えているからです。長期的投資家の動きは分かりませんが、少なくともヘッジファンドなどの投機筋は、今回の油価下落で売却していると思います。ですから、今回売却したヘッジファンドなどの復帰が支援材料となって、60ドルを超える可能性があると思います。

司会(十市氏)： ナップさんからは、これからの価格展望についても触れていただきました。需要サイドの伸びについては百万BDとか百数十万BDということで、供給の方は、先程のナップさんのお話だと今年是非OPECが180万BD位増える、フェシャラキさんのお話でも今年ほか

なり増えるということでした。そうなりますと、需要の増加に比べて供給は非 OPEC の増加が大きい訳ですから供給過剰になる訳で、後は OPEC がどこまで減産して価格を維持出来るかということに掛かってくると思います。

そうなりますと、去年 11 月からの OPEC による 120 万 BD の減産、そして来月 2 月からは 50 万 BD の追加減産が計画されている訳ですが、今のような状況の中で、OPEC は価格維持のための減産がどこまで出来るのか。それをマーケットがどう判断するかによって価格の動きが決まってくると思うのですが、その辺について、産油国、特に OPEC の動きについて、フェシヤラキさんはどう見ておられますでしょうか。ヘッジファンド等々のファイナンシャルマーケットが、それを見てどういう反応をする可能性があるかも含めて見通しをお願いしたいと思います。

フェシヤラキ氏： OPEC は明らかに今回の価格下落を抑えたいと望んでいますが、具体的な(減産幅の)数字で合意出来るかどうかは分かりません。ただ、OPEC バスケットが 50 ドルを割る水準まで低下して行けば、相当な圧力となるので、更なる追加削減を行うことになるでしょう。

一部の国は約束通りにカットを行っていません。現在も、加盟国の何ヶ国かは約束通り自発的に削減を行っていますが、その他の国々はこれを守っていません。また、一部の人はマスコミ報道を誤解して、合意された生産カットが生産枠からのカットで、現行生産水準からのカットではないと受け取っており、混乱があります。しかし、合意されているのは生産水準からのカットであり、100%遵守されているわけではありません。ただ、OPEC バスケットが 50 ドルを下回るようなことになれば、遵守に対する圧力が高まると思います。

ヘッジファンドは、下のほうに目が行くようになる(値下がりの気配を感じ始める)と、価格を押し下げる方向に働きます。これは昔からの傾向です。ただ、今朝の米国エネルギー長官による「アメリカは SPR(戦略石油備蓄)を積み上げる」というような発言があると、アナウンス効果となり、少なくとも WTI では油価上昇の一因となっています。しかし、そうした SPR の積み増しも 7 億 2 千万バレルが上限です。よって、短期的な影響はあるとは思いますが、ファンダメンタルは基本的にネガティブです。そして、重要な要素は地政学であり、OPEC が本当に減産を実施する意思を見せるかどうかにかかっていると思います。

司会(十市氏)： 今の点について、石井さんいかがでしょうか。OPEC の減産については、100%守るなんてことはいつもあり得ない訳ですが、現在の減産についても半分ぐらいしか守ってないと評価されているのですが、この点についてどう見ておられますか。

石井氏： まさに今おっしゃられたように、120 万 BD のカットについては今のところ半分位しか守られていないということで、更にまたプラス 50 万 BD のカットが予定されている訳ですが、これはなかなか難しいかなと思います。やはり、価格が下がれば下がるほど産油国としてはカットしにくくなるというパラドックスがありますので、先程申し上げたように、サウジアラビアが価格防衛の意志がどこまであるのか、ということだと思います。他のメンバー国が守らなくても自分だけは守る、あるいは、他の国が守らなければ課されたカットの量より多くその分まで先取りして守る、というような覚悟が無い限り、なかなか難しいだろうと思います。

それからご承知のように、アンゴラが既に新しく OPEC に加盟し、スーダン、更にはエクアドルも加盟の見込みがある訳ですが、この 3 ヶ国については参加しても当面生産をカットするつもりは全く無さそうだとということになると、他のメンバー国とのバランスから言って、コンプライアンスの面からむしろマイナスになってくる可能性もあります。従って、そういう新規の OPEC 加盟国というのは、価格防衛という観点からは諸刃の剣、どちらにも転びうるということで、生産量カット協定のコンプライアンスということからすると、OPEC の舵取りは、むしろもっと難しくなるような気がしています。

司会(十市氏)： 今、石井さんが言われたようにアンゴラが 1 月 1 日から新たな OPEC メンバーとなり、その他にもスーダンとかガボンがまた加入する可能性があるということですが、このようにメンバーが増えることが OPEC の市場管理能力というか、価格維持能力から言って、石井さんはあまりプラスにならないだろうという見方ですね。この点について、ナップさん、フェシヤラキさんからコメントございましたらお願いいたします。

ナップ氏： 十市さん達から過去に OPEC メンバーだった国々の再加盟についてお話がありましたが、ガボンについては生産に苦慮していますので復帰は懐疑的です。しかし、その他の西アフリカ諸国では、赤道ギニアやチャドのように生産を伸ばしているところがありますし、コンゴ・ブラザヴィルもアンゴラに続く加盟国となる可能性があると思います。

石井さんが先ほど取り上げられた、アンゴラが少なくとも加盟初年度は生産枠の対象外になるという件ですが、来年は非常に興味深いことになると思います。来年は、BP が保有する鉱区 18 のグレーター・クルサニヤや、エクソンが保有するキゾンパ C などの大型プロジェクトが生産開始となりますので、これらが全く制約を受けずに生産を許されるのかどうか。これは、投資先の国が OPEC への加盟を考えているのかどうか、という問題になります。アンゴラへの投資を考えている企業にとっては、新たな油田に投資しても速やかに開発できない、そして、多額の投資を行っても生産枠に縛られて結果的に投資の回収が出来なくなるということは、理不尽な問題です。

アンゴラは、OPEC の外でよりも、OPEC の中に入って自由に振舞いたいと思っているようです。これは、近隣のメンバー国のナイジェリアが、内戦に近い状況に陥るまで長年行ってきたことと同じです。ナイジェリアは生産枠におかまいなく、殆ど自由に生産してきました。そして、カタールなど他の加盟国も生産枠を無視してきました。

来年の油価見通しについて私が若干保守的で弱気なのは、まさにこの問題があるからです。これは、OPEC の信頼性、つまり本当に減産協定が遵守されるのかどうかという問題です。2007 年というのは、非 OPEC の供給増が大きいことから、需給のファンダメンタルズが悪い方向に行くのは明らかです。しかし、2008 年までには、マーケットが OPEC に好ましい方向に動いていくと予想され、2007 年ほど状況は厳しくないと考えております。ですから、生産カットの問題はそれほど重要ではなくなります。

(3) 地政学的リスク

司会(十市氏)： ありがとうございます。需給の問題、ファンダメンタルズに係わる問題については一通りお話を伺いましたので、先程皆さんからご指摘のありました、いわゆるジオポリティカル（地政学的）リスクに係わる問題について、これから少し議論させて頂きたいと思います。

イラク情勢がどうなるのかということと、イランの問題が特に当面は石油市場に対し非常に大きなインパクトがある課題として、先程もご指摘されたと思います。まず最初に、イランの問題につきまして、これはフェシャラキさんにお話を伺いたいと思います。イランの核開発を巡る問題と、現在、国連安全保障理事会で経済制裁が課されていますが、このようなイランを取り巻く状況が今後どう展開していくのか。それが石油市場にどのようなインパクト、影響を及ぼすのか。今年から来年にかけてどういうシナリオが考えられるのか。これらの点について、フェシャラキさんから見通しをお話いただければと思います。

フェシャラキ氏： 現在の核問題の状況は極めて憂慮されるものです。しかし、それ以外にも様々な要素があります。高油価に拘わらず、イランの経済政策は高インフレ率、高失業率、そして株式市場の暴落などにより、国会議員や保守派勢力からも激しく批判されています。イランでは、外交政策が国内に重大な影響を及ぼしており、経済不振を引き起こしています。

現在の最大の地政学的リスクは、米国とイラン間の緊張関係であることは間違いありません。現在の状況が続いた場合、米国の対イラン軍事行動は 50%の確率で起きると考えております。これはかなり高い確率です。そしてこれは、市場に破局的な影響を及ぼすと思いますし、その回避策は明らかではありません。イランに対する現在の経済制裁は 2 月末で終了することになっていますが、それ以降は強化される可能性があります。現在の制裁は弱いもので、あまり大きな制約を課していません。

しかし、制裁なしでも、海外資金の不足がイランに大きな影響を与えています。全ての融資資金が枯渇してしまっており、石油業界も資金にアクセスできないことで非常に苦しんでいます。これは制裁によるものではなく、米国の財務省が世界中の金融機関に圧力をかけてイランに資金が流れないようにしていることによるものです。しかし、妥協の可能性はあり、それによってイランが核開発を停止する可能性はあると思います。そうでなければ、この地政学的リスクは手に負えない状況になると思います。

司会(十市氏)： イランの問題について、石井さん何かコメントございましたら。

石井氏： イランご出身のフェシャラキさんに付け加えるほど私はイランの専門家ではありませんので、特に付け加えることは無いのですが、ただ、フェシャラキさん自身も論争に参加されたと思っているのですが、アメリカのジョンズ・ホプキンス大学のスターンさんが、「今の状況が続くと、政治的なテンションがこれ以上酷くならなくても、外資による石油投資が今殆ど出来ないような状況になっている」と言われています。これは今フェシャラキさんが言われたように、いわゆる本当の意味でのサンクションではありませんけれど、事実上殆ど出来ません。「これが続くと、極端な場合には 10 年後には油田の更新が出来ず、しかも湾岸諸国の中でイランの

既存油田は自然減退率が非常に大きいので、下手をするとイラン国内の石油需要の増大と相俟って輸出能力がゼロになるのではないか」というかなりの極論が言われています。

それに対してフェシャラキさんは、「イランもそれほど馬鹿じゃないから途中で政策を変えるはずである。そして、NIOC（イラン国営石油公社）もそんなに能力が無いわけではない。それは全く間違いである」という論争を確かされておられると思います。私はそのところはよく分かりませんが、いかにも安易な発想ですけど、「真実はその辺の中間」と言う見方もあり得るかなと思っています。むしろ私の方から、短期というよりやや中長期の話ですが、フェシャラキさんのコメントをもう一度いただくと面白いなと思っております。

司会(十市氏)： それではイラン問題について、1 点は先程の妥協の可能性について、どのような条件が整えば妥協出来ると考えておられるのかということ。そして、今、石井さんが言われた、イランの石油生産能力あるいは輸出能力がどうなるかという点について、簡単にフェシャラキさんからコメントをお願いいたします。

フェシャラキ氏： この数日間のイランのマスコミのコメントや国会の議論の動きからすると、「緊張緩和を図りたい」ということだと思います。そして、ブッシュ大統領がイラク政策の見直しを迫られたように、イランでも政策の見直しが必要だという雰囲気保守派から出ていますので、私の希望ではありますが、妥協の可能性はあるのではないかと思います。マスコミなどに非常に厳しい論調もありますので、困難かも知れませんが、不可能ではないと思います。

石井さんの言われた、ロジャー・スターンによる「2014 年か 2015 年にイランの輸出能力はゼロになる」という有名な議論についてですが、彼は、自然な生産減退、大幅な生産増が望めないこと、そして国内需要の増加見通しを論拠にこうしたシナリオを立てています。彼は、「外資が入らなければ生産を増やせない」との前提に立っていますが、それは正しくありません。国内の資金によっても増産は可能です。ただ、確かにイランの減退率は 50 万 BD 程度と非常に大きいので、これは深刻な問題です。

最終的に重要なことは、国内需要をコントロールすることだと思います。現在、イランの国内（小売）価格は、ガソリンが 8 セント/リットル、軽油が 2 セント/リットルです。そして、天然ガスは民生用が 30 セント/百万 BTU で、産業用は 10 セント/百万 BTU なのです。需要が爆発的に増加していますので、経済改革が最も必要なのです。経済改革によって価格が上昇すれば、部分的にこの問題の一部は解決できると思います。そして、イランの政権は、生き延びるために、問題が非常に大きければ進路を変えるという、かなり現実的な考え方を伝統的にとってきました。

司会(十市氏)： ナップさんにはブッシュ政権のイラク新政策の評価をお伺いしたいと思います。その前にイランに関する今の議論につきまして何かコメント、ご意見がございましたら最初にそちらをお願い致します。

ナップ氏： 最初にイラクについて申し上げます。現在、イラクは、石油市場とは全く関係ない

状況になっていると思います。もちろん更に悪化する可能性はあります。石油市場がイラクについてどのように考えているかと言うと、それは「どのようなことが起きてもそれはサプライズ以外の何ものでもない」ということです。ですから、近い将来に、イラク石油産業の状況が大きく改善することはないと思っています。バスラオイルターミナルでの改善は、メーターの補修や、発電機の導入によって停電が少なくなったなどの些細なことです。北部でも、セイハンのタンクに原油が少し溜まり若干量の輸出を行いましたが、明日になればパイプラインが爆破される可能性がありますので、これは殆ど当てになりません。

ですから、政治的なベースで政策がうまく行くかどうかには、依然としてまだ疑問があります。ゲームプランは、必ずしもブッシュ政権のアドバイザーが考えているような方向、即ち、イラクでより大きなプレゼンスを持つという方向には行っていないと思います。現在、アメリカではイラクにおけるプレゼンス拡大に反対する意見が強くなっており、ブッシュ大統領は文字通り毎日国内世論と戦っている状況です。これは昨年 11 月の中間選挙で大きな争点となり、このために民主党が勝利しました。

アメリカの政治的な現実はこのようなことですが、石油の観点からすると大きな問題ではなく、イランの方が重要です。イランはある意味で非常に皮肉な状況です。イランには大型で興味深い新規油田があり、開発されればそこから資金が入ってくるし、それによって生産状況も改善されます。しかし、フェシャラキさんも指摘されたように、古い油田は急速に減退しており、大規模なガス圧入を行わなければならない状況です。ガスは LNG にしたり国内で使えますので、誰がガスを使うのか、そしてサウスパルスから出てくる大量のコンデンセートに関しても内部抗争もあります。

イランがグローバルなシステムに再び入るとしたら、リビアのような形での復帰が考えられます。今までの行いを詫びることによって、新たな政権か今の政権が新たなアプローチを取り、イランは生まれ変わり、アメリカも認めることになるでしょう。ただ、アメリカ国務省などの役人の頭には、イランのアメリカ大使館人質事件の記憶が残っているのが現実だと思います。

また、石油市場の視点からすると、イランは信頼性の問題も抱えています。ある意味でこれは、クウェートの確認埋蔵量について、「クウェートが公表している 1,000 億バレルではなく、500 億バレル以下しかない」というレポートを発表した私の会社の責任でもあります。イランは確認埋蔵量が 1,340 億バレルと主張していますが、本当はその半分位しかないのかもしれませんが、中東の確認埋蔵量は専門機関の査定を受けていませんので、イランの場合も過大な数字が伝えられている可能性があります。

(4) 2007・8 年の原油価格見通しとその背景

司会(十市氏)： 去年は、イランの核を巡る問題を中心に、様々な不確実性、ジオポリティカルリスクという点で、イランが国際市場に非常に大きなインパクトを与えたのですが、先程のお三方のお話では、今年もイラン問題というのは大きなリスク要因と言いますか、石油市場に先行き大きな影響を及ぼすファクターだということでは、皆さん一致したと思います。

投資に係わる問題は後半の方で議論したいと思います。一応、前半のまとめということで、今

年から来年にかけての原油価格をどう見るかについて、既にお三方それなりに触れて頂いておりますが、もう一度まとめの意味を込めまして、WTI をどのようなレンジで見ておられるか、平均どれくらいかということについて、改めて確認ということでお聞かせ頂ければと思います。それでは石井さんからお願いします。

石井氏： 私はこのパネルへの参加は4回目なのですが、いつもこのパートが一番苦手です。なかなか数字は当たりませんから。当たるのであれば、私はここに座ってないで石油市場で大儲けして、どこか南の島で左団扇の生活をしていると思います。そこをあえて言えということであれば、先程のファンダメンタルズだけで考えれば40ドル台、しかも、どちらかと言うと真ん中より低いほうだろうと思います。

しかしながら、ファンドの問題、あるいはイランの問題など色々なサプライズがあり得ますので、特にその二つが結びついた場合、あるいは何らかのサプライズを材料としてファンド資金がドット入ってきた場合といったケースでは、40ドルどころか、60ドル、70ドル、80ドルにもなると思います。100ドルというのも、ないかもしれませんが、なんとも言えないということです。このようにハッキリしない言い方は答えになってないかもしれませんが、実態はやはり、石油、特にWTIの先物マーケットはファンダメンタルズだけでは動いてないので、予測は非常に難しいということです。ちょっと逃げの答えですが。

司会(十市氏)： ということは、40ドル台の前半が一つのフロアになると考えて宜しいですね。

石井氏： そうです、フェアバリューで。先程、ロングレンジで見た場合はノーマル水準に戻ったと申し上げましたが、例えば90年代が25~30ドル位とすると、その後にドル自体が相当減価しています。それから、重質油と軽質油の価格差は、需要の白物化と原油供給のどちらかと言えばやや重質化というミスマッチが拡大しているので、WTIで見ると仮に90年代が25~30ドルだったとしても、他の要素が全く変化しなくても40ドル近くには当然なる訳です。したがって、そこが一つのフロアということだと思います。

司会(十市氏)： ありがとうございます。フェシャラキさんはいかがでしょう。先程45ドル位までは下がるかもしれないと話しておられましたが、レンジでどう見ておられますか。

フェシャラキ氏： 政治を抜きにすると、ファンダメンタルズでは45ドルが底値ということで、2007年は55~60ドル、2008年には55~65のレンジと考えています。ただ、十市さんは記憶力が良いので、来年になったら「去年はこう言った」と言われることを心配しています。ですから、これに対する答えは、忘れられることを期待しながら数多くの予測を立てることです。

司会(十市氏)： 昨年は、お三方とも価格は相当上がるとの見方で、「60ドルを超えるだろう」とお話されておりました。78ドルまで上がるとまでは言われませんでした。そういう意味ではかなりの確かな見通しをされたと思っておりますし、正確に予想するのは誰にとっても難しいこと

だと思えます。ナップさんにも、先程触れて頂きましたが、もう一度価格のレンジと平均でどれ位と見ておられるかをお願いいたします。

ナップ氏： 価格については、高値、安値、平均の3つを個別に考える必要があると思えます。今年の平均価格については、50ドル台の半ばの可能性が最も高いと考えています。これは、油価は第1四半期の終盤にかけて値下がりしますが、アメリカの製油所定修が終了する頃には原油の需要が増えることから再び上昇し、年末頃までに需要がまた戻って来る一方で、非OPEC供給の伸びが鈍化する、という考え方です。

高値と安値のうち、興味深いことに安値のほうは石井さんの見方と同じで、約40ドルです。ファンダメンタルズ的には、資金がコモディティから株式に移るようなことがあれば、ペーパーサイドの影響を受けて石油に留まらずコモディティ全般が弱含み、油価は40ドル程度まで下がる可能性があります。OPECはこの価格には不満でしょうから、価格引き上げのために強硬なアクションを取ることが予想されます。そうなると45ドル位まで戻る可能性はあると思えます。

サウジは先週、非常に興味深いメッセージを発しました。ナイミ石油大臣の発言に対し、多くの人々が「サウジは50ドルを下回っても構わないのかもしれない」と解釈しています。ナイミ大臣は、「直ちに会合を持つ必要はない」とか、「様々なことが起きているので、もう少し様子を見るべき」との発言をしました。この記事を読んだ人々は、彼等の目標価格がフェシャラキさんの言われた45ドル位なのではないかと解釈しています。

高値については、現在、ファンダメンタルズが弱含んでおり、ペーパーサイドのテクニカルな要因が弱いことから、年間平均にして60ドル台半ばと見ております。しかし、それを超えると価格は更に上昇して行き、インフレ率を上回って伸びて行くと思えます。地政学的問題が起こり続けるような状況となれば、需給状態は予想よりかなり早くタイト化するでしょう。

司会(十市氏)： お三方とも今年については、冒頭から言われているように、需要と供給の両方の要因により去年より少し低めの水準と見ておられるようで、去年はWTIで65ドルでしたが、今年は50ドル台の前半ぐらい、幅はフロアが40ドル台前半というところで大方のご意見が一致したのかなと思っております。これは誰も正確に予測出来ないことでありますが、それが前半部分の、価格に関する皆さんの見方ではないかと思えます。

2. 中長期（～2015年）見通し

(1) 資源ナショナリズムの評価

司会(十市氏)： それでは後半の方に移らせて頂きます。後半は、もう少し中長期的な問題と見えますか、これから5年あるいは10年先の石油市場、LNG市場、非在来型のエネルギー等々をどう考えるかという点について、皆さんからご意見を伺いたいと思っております。

これから5年あるいは10年先の見通しにつきましては、色々な機関が見通しを出しておりますが、先程、冒頭のところでフェシャラキさんが触れられましたように、非OPECの生産につ

いては 2010～2015 年頃、5～10 年以内に大体ピークに達して行くだらうと思います。あと数年先ですが。そして、そういう中で供給が増えてくる可能性があるのは、やはり中東であり、アフリカであり、一部の旧ソ連圏の地域ということになる訳です。

問題は、ご承知のようにそういう地域では、いわゆる資源ナショナリズム的な考え方が非常に強まってきて、資源へのアクセスがなかなか難しいという状況が現に起きていることです。それと同時に、昨今の油価高騰もありまして、開発に伴う資機材ですとかエンジニアリングコスト等々を含めて開発コストも非常に上がっており、それに従事するマンパワー、人の熟練度の問題など、色々な問題が現在出ています。

ですから、中期的に 2010 年とか 2015 年位を考えた時、そういう問題をクリアしながら、増加していく石油需要に供給がある程度追いついて行くのかどうかという問題について、これから少し皆さんのご意見を伺いたいと思っております。

それではまず石井さんの方から、最近の資源開発を巡る、いわゆる「資源ナショナリズム」というものをどう見ておられるのか。また、日本の企業が実際に海外で投資を始めつつある訳ですが、それがどのような影響を及ぼすと見ておられるのかについて、お話をお願いいたします。

石井氏： 私は、「資源ナショナリズム」は非常に由々しき重大な問題だと最近思っております。70 年代の危機（石油ショック）は、結局 80 年代の中頃になって、皆さんもご承知のように油価が暴落して解決したのですが、この最大の要因はもちろん需要が減ったということもありますが、要するに従来の産油地域でないところ、具体的に言うと北海であるとかアラスカであるとか、いわゆる OECD 地域に投資が集中して、そこで増産されたことが大きなファクターだった訳です。

しかし残念ながら、OECD ではもはや地質的な限界に達し、少なくともコンベンショナルオイルについては限界に達していると考えざるを得ません。そうすると、今回の価格高騰によって投資が増えて同じようなことが起きるとすれば、非 OECD 地域、とりわけ、今、十市さんが言われた中東もそうですし、西アフリカ、CIS という地域が希望の星になる訳ですが、残念ながら、こういうところでは油価高騰に伴って「資源ナショナリズム」が非常に高揚していることで、投資のハザードがとて大きくなくなって、なかなか投資が進んでいません。

実際に統計を見ても、去年とか一昨年あるいは今年の予測では、実質的な投資は殆どこういう地域では伸びていません。これは、ボディーブローのように 5 年先から相当効いてくる可能性がありますし、油価がこのまま推移すると、おそらく「資源ナショナリズム」も衰退しないので、2010 年代の半ばくらいから相当大きな影響が出てくる可能性があるのではないかと思います。

それから、今申し上げたのはボリュームの問題ですが、もう一つ質の問題があります。今までは、石油のリスクというのは基本的に中東のリスクと考えられていた訳ですが、中東のリスクはこれからも引き続きずっとあると思いますが、今申し上げたように、これから増産されてくるところというのは、南米であるとか、西アフリカ、CIS（ロシアも含めて）とこういうところで、70 年代、あるいは 80 年代に増産が行われた OECD 地域とは政治的な条件が全く異なっています。従って、これからは中東だけでなく、このようなところの政治リスクが石油供給の障害に非常に大きく係わってくることになりますので、一般的な傾向として、供給遮断リスクはこれからどんどん高まると考えざるを得ない、というのが私の持論です。

司会(十市氏)： どうもありがとうございます。それではフェシャラキさん、「資源ナショナリズム」を巡る問題が、今後の上流部門にどうインパクトを与えると見ておられるのか、ご意見をお願いいたします。

フェシャラキ氏： 「資源ナショナリズム」には2つの解釈があると思います。消費国や輸入国や国際石油会社は「資源ナショナリズム」と呼んでいますが、長期的に持続可能な生産を考える産油国にとって、これは資源の「ラショナリズム(合理主義)」であって「ナショナリズム(国家主義)」ではありません。なぜなら、生産国であれば長期的に生産を維持したいからです。

当然のことながら、産油国は合理的な判断として30年とか50年の間は石油の生産能力を維持したいと望み、そのためには生産を制限しようとするでしょう。それが唯一の資源なのでから、枯渇させたくないと思うのは当然だと思います。消費国や民間企業は、そのようなことが好ましくないで、「ナショナリズム」と呼ぶのです。もちろん、これについては「合理的なナショナリズム」にも「非合理的なナショナリスト」にもなり得ますので、その政策によって、自分自身にも国際社会にも害をなしている国々が一部にはあります。

しかし、石井さんが言われたことは極めて正しいと思います。油価が高いときには、資源を生産するために多くの人々が入って来れるわけではありません。「資源ナショナリズム」は、今まで友好的で消費国に同情的であったような国々の間でも重要な要素となっています。自国の資源が経済を支えている訳ですから、それを枯渇させたくないと思うのは当然です。重要な点は、限定的な生産を行い、長期間にわたり持続的に生産したいと思うのは当然の欲求ですので、大量の生産増を望むのは合理的ではないということです。

ナップ氏： このテーマを少し続けたいと思います。「資源ナショナリズム」というのは、産油国、消費国、国際石油会社のどの観点に立つかで性格が異なります。これは、国営石油会社の質も関係してきます。

「資源ナショナリズム」に関する2つの顕著な例はサウジアラビアとメキシコです。両国は完全に外資を排除していますが、サウジの場合は、豊富な経験を備えているので外部の専門技術は必要ありませんし、アラムコには必要な資金が入ってくるので、資金的にも潤沢で、外部からの追加資金は必要ありません。また、政府からも充分サポートを得ています。会場にもアラムコの方がいらっしゃいますので、私より良くご存知だと思いますが、メキシコの場合は、基本的に政府が国営石油会社のペメックスから全ての資金を吸い上げており、それを上流開発やメンテナンスのために還元していません。

サウジの場合、現在1,150万BDの生産能力があり、それを1,250万~1,300万BD、あるいは1,500万BDに拡張する計画を立てています。それとは対照的に、メキシコの場合には、石油生産が崩壊しつつあります。ですから形だけが問題なのではなく、プレーヤーとしてどれだけ優秀なのかということが重要なのです。

もう一つのネガティブなナショナリズムの例は南米です。チャベス大統領が現在行っているオリノコ川流域における超重質油アップグレード・プロジェクトの国有化などは、将来のサブ

イミックスから数十万 BD を取り上げてしまうものです。これらのプロジェクトは第 2 フェーズに入っていますが、これより、何年後かに受け取れるものがなくなってしまいました。

そしてボリビアですが、石油生産量は 3 万 BD 位しかありませんが、ガス資源はかなりあります。モラレス大統領はチャベス大統領の近い同盟者として、同じような国営化の方向に向かっています。新大統領が誕生した重要な産油国であるエクアドルは、OPEC への再加盟を検討していますが、同じような道を進むかもしれません。また、ペルーも同じような問題を抱える可能性があります。よって、「資源ナショナリズム」というのは、様々な側面があり、様々な顔があるということです。

それから、日本やアメリカにとって重要な問題はロシアの動向です。ロシアが行っていることは正当なことなのか、これを「資源ナショナリズム」と呼べるのか、あるいは石井さんが言われたかもしれませんが「国家資本主義」と呼んだほうが良いのか、ということです。公益のために公正な権益を取得し、利益あるいは生産量を最大化させることが目的であるならば、恐れる必要はないと思います。チャベス大統領や、メキシコや、サウジの「資源ナショナリズム」とは異なるからです。

ですから問題の一部は、その定義をはっきりとさせる必要があるということです。「資源ナショナリズム」の定義をはっきりさせた上で石油市場に対するインパクトを考える。そしてケースごとにそれが意味するもの、そして 2010 ~ 2015 年の石油供給に及ぼす影響を考える必要があると思います。

(2) 国営石油会社の新たな動向

司会(十市氏)： 「資源ナショナリズム」の定義自体も、国によって相当状況が違うのが実情だと思います。特に最近、日本では「資源ナショナリズム」に対する懸念、関心が高まっていますが、ナップさんが言われたロシアの行動の他に、もう一つはやはり中国やインドのいわゆる石油消費国、輸入国の「資源ナショナリズム」、要するに、国と企業が完全に一体となって、海外での資源確保に動くという問題があります。

一種の「ステートキャピタリズム」と言う方が良いかもしれませんが、国家が直接介入することによって、国際的なビジネスルールが必ずしも守られないケースがあります。例えばサハリン 2 のケースについては、環境破壊を理由に、既存契約の大幅な見直しという理由のもとに行われたことで、こういうものが国際的なビジネスルールに反しているのではないかと、国家が直接介入してきて問題ではないのか、という論調が広がっていく可能性もあり、懸念されるところであります。

それから中国につきましては、これも先程お話がありましたように、今、アフリカ地域に集中的に資源確保に出ておりますが、中国の動きにつきましては、国が直接的に石油以外の分野、例えばインフラ整備、あるいは経済援助、場合によっては軍事援助や、国連安全保障理事会のポリティカルパワーをも使って鉱区の開発権を取るといったようなことが、国際的な石油の資源開発においては、いわゆるフェアな「競争」というルールからかなり逸脱しているのではないかと、かなり懸念があるのではないかと私は思っております。

「資源ナショナリズム」の定義についての議論は時間がありませんのでやりませんが、今のようロシアの動き、あるいは中国の最近の行動をどう評価しているかについて、お三方からもう少し意見をいただければと思います。まず、石井さんから順番にお願いいたします。

石井氏： ロシアについては、基本的にナツさんと見方がほとんど同じです。確かに私自身も「資源ナショナリズム」と申し上げましたが、サハリン2の問題についても、日本の一般紙ではいかにもロシアが悪者ということで、「ロシア悪者論・プーチン悪者論」で一色なのですが、もちろん多分にそういう要素もあるのですが、ただ、よく問題を見てみると結構微妙な問題が沢山あって、必ずしも一刀両断で「プーチンけしからん！」「ガスプロムけしからん！」とばかりは言えないな、と思っています。

それからロシアが「資源を政治、外交手段として使っている」というのが、日本、アメリカ、あるいはヨーロッパの新聞では枕詞のように一般的に使われていますが、よく見てみると、そういう現象は少なくとも事実として観察されていません。私はそう思っています。将来的にはそのような危険性は多分にあると思いますが、ですから、ロシアの態度については非常にコーシャスに（慎重に）考える必要があるのですが、あまり先走って非難すると、寧ろロシアをそちらに誘導するようなことにもなりかねないので、そこはよく事実関係を見定めた上でやる必要があると思います。

そうは言いながらも、私は先程「ステートキャピタリズム」という言い方をしましたが、それ以外にもやはり政権内での利権のぶんどり合戦のような要素も多分に見え隠れするようなこともあって、チャベス流の「資源ナショナリズム」とは全然違いますが、投資にとって良いかという点、必ずしも良くはないと思います。特に外資にとっては、供給量という意味でも、必ずしもベストではない。将来の供給量確保、あるいは生産増という観点から見ても、ワーストではないがベストではない。そういうことで、ロシアについての評価はちょっと微妙です。

それから中国については、アメリカでも二つの見方があると聞いています。いわゆる欧米企業がとても行けないような所、例えばスーダンなどに行って生産量を増やしてくれているという見方。「世界全体の供給のパイを増やしてくれるのだから、むしろ良いではないか」という声がエネルギー省の一部にあります。確かに一理ある見方です。

ただ同時に、ベネズエラではチャベス氏のナショナリズムに基づいたある種の国家による違法行為みたいなことが現在行われている訳ですが、チャベス政権の「欧米メジャーを追い出して代わりに中国を呼ぶ」という作戦に乗って行くようなことは非常に好ましくないし、十市さんが言われた、アフリカでの資源獲得のために色々な ODA を囁ませたりする行動には最近色々非難が出ていますが、正にその非難は当を得ていると思います。中国がそういうことをやり出すと、他の国、企業も同じようにやらざるを得なくなってくるので、悪循環になります。今、悪循環が少し始まりつつあるのではないかと、ということで非常に懸念されております。

司会(十市氏)： どうもありがとうございます。今、石井さんが言われたように、いわゆる消費国の資源ナショナリズム的な動きが、産油国のそれより強くなっている方向に働いている面が若干あるのかな、と私も同じ懸念をしております。フェシャラキさん、ロシア、あるいは中国の動

きについて、いかがでしょうか。

フェシャラキ氏： ロシアに関しては、正当な議論も一部にはあると思います。即ち、長期的で持続的な生産を創出しようとしているということで、これはナップさんや石井さんと同意見です。サハリンに関しては、最終的に全てのサハリンプロジェクト、サハリン1、2、3、そして恐らくサハリン4も1つに統合され、石油とLNGを輸出する巨大なコンプレックスになると見えています。そして、ガスプロムとロスネフチが主な運営権を握ることになると見えています。これにはある程度時間がかかるかもしれませんが、論理的には正当化できると思います。従来から出資していた外資には、補償が支払われるか、或いは何らかの形での参加が許されるかも知れません。個別のオペレーションは統合された大規模な事業ほど魅力的ではないので、ロシアは最終的にその方向に行くと思っています。

それから中国、インドに関してですが、まず中国というのは、世界あちこちに投資をしたいけれども、誰も中国には投資して欲しくないと思っています。12月末に発表された新しい政策では、石化、石炭、電力セクターが中心的産業に位置づけられており、WTOの義務に拘わらず、国営のままとなり外資の参加が限られることになっています。ですから、中国の考え方は、「中国に入って来て欲しくないが、そちらの国には出かけて行く」というものです。

中国の企業は2006年に320億ドルを超える純利益を計上しました。この利益の大半はペトロチャイナによるもので、海外投資に振り向けられます。中国の国内市場は補助金を受けていると批判されています。しかし、油価がドバイで55ドルあるいはそれ以下だと価格統制はなくなります。ということは、企業の利益はもっと大きくなるということです。それにも拘らず、政府が中国企業の赤字に対しては補償している状況です。

インドも同じような状況です。ただし、インドの場合には民間企業がありますので、多少は競争があります。しかし、国内市場はかなりコントロールされているので、インド企業には海外投資に回せる資金が潤沢にあるのです。殆ど利益が上がらなくても投資ができるため、欧米や日本の企業はとても太刀打ちできません。独占が解除されて、国内市場が開放されない限りこれは変わりません。

司会(十市氏)： それではナップさんの方から、今の問題を含め、このように資源ナショナリズム的な国家の介入が強い中で、いわゆる国際石油企業(IOCs)がどのような方向を目指そうとしているのかという点について、コメントがございましたらお願いします。

ナップ氏： 「資源ナショナリズム」を特徴づける上でもう一つ区別しておく必要があるのは、燃料によって状況が異なるということです。フェシャラキさんも言われましたが、ロシアにおける天然ガスの「資源ナショナリズム」は現実で、混乱はむしろ石油の方にあると思います。

そして、フェシャラキさんが言われたモデル、つまりガスプロムとロスネフチの協力については、サハリンだけでなく、様々なロシアの石油・ガス会社との統合でも考えられます。これも「資源ナショナリズム」と言えるでしょう。

また、もう一つの面白い形は、アメリカ政府が、CNOOCによるユノカルの買収を阻止したものです。その理由は、金銭上とか、特定の国家安全保障のためではありません。つまり、「中国

企業にはアメリカの石油産業に参入して欲しくない」という理由です。これは一種の「資源ナショナリズム」ではないでしょうか。皮肉だと思います

国営石油会社（NOCs）と IOCs の間の競争ですが、フェシヤラキさんが言われたように、中国政府ほど大きくありませんが、IOCs は大きな資金力を持っています。しかしこれは、単に持っている資金力の違いではなく、経済用語で言う（投資の）期待利益率の問題だと思います。消費国の NOCs は極めて長い視野に立っています。即ち、低い期待利益率でプロジェクトを進めることができる、ということです。よって、彼等は高値でプロジェクトを落札しています。一部の IOCs は、南アフリカなどで NOCs によってはじき出されたと言っていますが、NOCs は「そのようなことはない。我々は案件に興味があっただけ」と言っています。お金が、本当に石油やガスを市場に出すために効果的に使われたのかどうかは知りません。世界の石油・ガス市場のためを考えれば、どの企業がどこに投資をするかということが、構造的な要素より重要だと思います。

例えば、マレーシアのペトロナスは非常に良い会社です。また、現在、一部民営化していますがまだ国営会社のペトロブラスは、メキシコ湾に参入したり、他の国に進出しています。現在は西アフリカにも進出しているのですが、非常に効率的で技術的にも優れたものを持っています。インドの会社は現在発展途上にあり、専門知識を蓄えているところです。中国の会社はインドより遅れていると思います。

このように、NOCs といっても皆同じという訳ではなく一括りにはできないので、慎重に考える必要があります。もちろん、IOCs も全て同じ質ではありませんので、個々に異なっているということを念頭に置かなければなりません。

(3)コスト高が及ぼす影響と非在来型石油の展望

司会(十市氏)： ありがとうございます。それでは時間の関係もございますので、次の話題に移りたいと思います。いわゆるノンコンベンショナルな石油の問題、あるいは世界的なリファイニング、ダウンストリームの問題について少し触れて頂きたいと思っています。

まず最初に、石井さんにはオイルサンドとか GTL、あるいは DME、CTL を含めて、非在来型の石油の見通しについて、コストの問題も含めてどう考えておられるのかということ。それからナップさんには、先日のブッシュ大統領の一般教書演説にも出てきた、アメリカが目指すバイオエタノールを初め、バイオ燃料に関するお話を。フェシヤラキさんには、アジアを含めた精製設備の問題、石油製品の需給はどうなるのかについて、それぞれ簡単にコメントを頂きたいと思います。では石井さんからお願いします。

石井氏： オイルサンドについては、「ノンコンベンショナル（非在来型）」というタイトルが今でもつけられておりますが、もはや半分、在来型になりつつあるかなという気がしています。現に今、100万 BD 位の生産量がありますし、どんどん伸びていて、投資も更に進んでいます。どこまで行くかというとなかなか難しいところですし、超楽観的な見通しでは 400万 BD 位まで行くというのもあり、200万 BD 位までしか行かないという見通しもあります。

その差は何かというと、資源は沢山ありますが、開発するためのハザードも沢山あるからです。

一つは環境問題で、CO₂を沢山排出するという。それから水を沢山使うので、どこからこれを持って来るかという問題。そして、生産するにはやはりエネルギー投入が必要です。これは普通のコンベンショナルオイルとだいぶ違うところでありまして、そのエネルギー源には今まで天然ガスを使っていた訳ですが、これが入手しにくくなっています。

そして、もっと深刻なのはマンパワーが不足しているということです。それから更に言うと、出てきたものはそのままでは直ぐに使えませんのでアップグレードが必要ですが、そのアップグレードにボトルネックがある。等々を考えますと、400万BDまで行くのはなかなか難しいのではないのでしょうか。ただ、100万BDで終わりということもないだろうという気はしています。

ではコストはどれくらいか。ただ、上流産業では、コストというのが何か意味があるのかという問題があります。というのも、鉱床によって千差万別で、なんとも言い難いからです。あえて算術的に平均すると、会社によって多少違いはあると思いますが、現在投資している会社は、油価が30ドル、35ドルでもペイする前提で投資しているところが殆どだと思いますので、仮にこれから油価が下がったとしても、いきなり生産がストップするようなことは多分殆どないでしょう。先程申しましたように、WTI 40ドルがファンダメンタルズ上の当面の適正価格ということだと、オイルサンドはこれからある程度順調に伸びてくるだろうと思います。

それに対して、GTLについてはコスト面、その他など、なかなか難しいものがあります。今成立しているものは、カタールの殆どただ同然のガスが使えて、しかも大規模なものだけです。もう少し中小規模、換言すると生ガスのコストがもう少し高いところ、更に言うとカタールの場合、ガスを生産する時にコンデンセートが結構取れる訳で、シェルの案件（カタールの案件）などはこの収入を当てにして経済性を考えているところがあります。本当のドライガス田でどこまで経済性があるのか、どの位の経済規模で行けるのかというのはなかなか難しい問題があります。当面見える範囲、例えば2015年でどれ位いくかということ、おそらく100万BD位が良いところ、というのが私の感触です。

それからDMEですが、これは使い手のメリットがなかなか見出し難いという問題がありまして、上流サイドは非常に熱心なのですが、下流サイドは今のところ全く魅力を感じていないということがありますので、これをどうブレイクスルーするかが問題です。これが突破できないと殆ど進みません。中国だけが唯一の例外になるかなと思います。

司会(十市氏)： どうもありがとうございます。それではナップさん、今の問題について、あるいはバイオエタノール等の見通しについて、ご意見をお願いいたします。

ナップ氏： GTLとDMEについてはあまりフォローしておりません。ただ、オイルサンドについては詳しく追っておりますのでコメントしたいと思います。

カナダのオイルサンド生産量については300万BD位になると見ております。これには地下採取のビチューメンと露天掘りを含みます。ベネズエラの超重質油も同じようなもので、現在60万BDを生産しています。ベネズエラの超重質油は、チャベスの政策が改善されなければ、2015年になってもおそらく60万BD位のままでしょう。

オイルサンドについてはマーケティングの問題があります。オイルサンドからは中間留分を多量に含む合成原油が作られますが、主なアメリカの市場はガソリンとアスファルトが中心ですので、ミスマッチが起きています。現在はビチューメンをコンデンセートで希釈して、製油所の装置に適合できるようにしています。また、一部の製油所では設備を変更して合成原油を受け取れるようにしています。

しかし、カナダの合成燃料については、この地域、即ちアジアに来るほうが理想的だという意見が多くあります。これは必ずしも日本にということではなく、他のアジアの国へということ、灯油や軽油の需要が大きいところに持って行った方が良いという意見です。そのほうが精製設備にも適合しますので。オイルサンドには、コスト超過やプロジェクトのボトルネックの問題がありますが、マーケティングの問題も大きいということを申し上げておきたいと思います。

次はバイオ燃料ですが、供給過剰になると思います。つまり、政府や議会のせいで、世の中が必要とする以上の量が出て来てしまうのではないかと懸念しています。アメリカのとうもろこしを原料とするエタノールは、経済性が考慮されていないと思います。先日、ニューヨークで開催された「ニューヨーク・エネルギーフォーラム」に出席したのですが、そこで講演されたメルコム・ターナー氏は、ワインを片手に壇上に現れて、講演の前にワインをグッと飲み干し、「エタノールは体に入れるべきで、自動車に入れるべきではない」と言いました。私もある意味でそれに賛成です。

現在、輸送部門における在来型の炭化水素燃料の代替として、様々な再生可能燃料の使用目標が定められています。その意図は良いと思うのですが、それはあくまでも補助金など政策的にどのような経済的支援があるかということに掛かっています。例えば、精製部門で考えてみると、ガソリンは本当に素晴らしいと思うのですが、ガソリンを使いながら自動車の方を改良して、例えばハイブリッドにするなど様々な工夫をした方が、バイオ燃料に熱を上げるより良いと思います。

ただ、アメリカのレギュラー・ディーゼルには問題があります。ディーゼルの大半はバスの後ろから黒い煙を排出するような代物で、税構造もディーゼルには逆風です。ヨーロッパはこの逆ですし、日本ももっとディーゼルを使うべきだと思います。ディーゼルエンジンの効率は20%も高いのです。直噴法を使うとか、テールパイプの排出処理を工夫すれば、ディーゼル自動車のパフォーマンスはもっと良くなると思います。環境面でもガソリンより良いかも知れません。ですから、まずレギュラー・ディーゼルを使い、それからバイオ・ディーゼルに行く方が良いと思います。

司会(十市氏)：ターナーさんはワインを飲んでということでしたが、ブッシュ大統領はアルコールを完全に断たれて飲まない方ですから、今回の一般教書でも大々的にエタノールをとりあげていましたが、実現の可能性について専門家はクエスチョンマークを付けているようです。

それではフェシラキさんの方から、ノンコンベンションオイルについてコメントがあればお聞かせ下さい。あと、アジア地域における、リファイナリーあるいは石油製品の中期的な見通しについて、コメントをお願いします。

フェッシャラキ氏： 非在来型石油に関してですが、カナダの話について理解を深める必要があると思います。カナダのオイルサンドについては、経済性から言って、油価が 100 ドル/バレルなのか、それとも 50 ドル/バレルなのかが生産量に影響を与えます。オイルサンドというのは、中東の石油のように地面に穴を掘って簡単に出てくるような代物とは違い、数多くの技術が必要です。カナダの場合、1 年に 1~2 ヶ所ぐらいしかプラントを建設出来ないでしょう。埋蔵量が豊富にあるということは生産量が多いということではありませんので、全体の埋蔵量を見ても意味がありません。

カナダは 2020 年までに生産量が 300~350 万 BD になると言いたがっていますが、ということは現在の生産量から 150 万 BD 以上増えるということです。これはかなり多い量ですが、十分ではありません。それでも世界需要の伸びの 10%に過ぎませんので、90%は在来型で充当されなければなりません。

そして、石井さんが言われた CO₂ 排出の問題があります。もし米国とカナダで CO₂ 排出規制に関して大きな変化があれば、カナダの非在来型燃料の拡張は急停止すると思います。そうすると、カナダは発表しているところまで行けません。そして、CO₂ 規制が続くことによって、非在来型燃料の転換には、CO₂ 排出の抑制に極めて巨大なコストがかかることとなります。

現在の生産量 100 万 BD のうち、70 万 BD が合成原油で、30 万 BD がビチューメンです。追加される 20 万 BD のうち、半分はビチューメンで半分は合成原油だと思います。ビチューメンに関しては、アジア地域で処理できることはありません。そして輸送に多額のコストがかかります。またカナダでは、輸送できる形にするために、大量の希釈用コンデンサートが必要です。

ですから、ファンダメンタルズで考えても、埋蔵量が示すほど簡単ではありません。埋蔵量からするとカナダはサウジに次ぐ世界第 2 位であり、他の産油国の石油と同じと考えがちですが、ファンダメンタルズが全く違いますので限界があります。

DME に関しては、2020 年でも生産量はほぼゼロです。日本は DME に熱心ですが、それは日本だけで、中国でもそれほど熱心ではありません。GTL に関しては、石井さんが言われた数字よりはるかに少ないと見ています。25 万 BD か、最大でも 30 万 BD 位で、カタールしか可能性はありません。カタールで中止される可能性もありますので、GTL はそれほど貢献しないと思います。その理由は、石井さんが言われたようにガス価格が高くなりすぎているからで、ガスに関しては LNG で売ったほうが、GTL よりはるかに経済性に適うと思います。

それから精製能力に関してですが、世界はかつて経験したことがないような精製能力過剰に直面することになると思います。この先 5 年間に、アジア地域では過去最大規模の増強が行われます。中国で 220 万 BD、インドが 150 万 BD、アジア全体では 400 万 BD の増強となります。そして中東が 300 万 BD ですのでスエズ以東で 700 万 BD の増強、その他の地域で 200~250 万 BD の増強があります。ということで、製品については供給不足の問題は起きません。しかし、日本のような国は需要が減少しており、製油所は一般的に高コストですので、極めて難しい状況になると思います。

(4) 長期原油価格の展望

司会(十市氏)： それでは LNG の問題に入りますが、その前に、中期的な見通しのまとめとして、価格について 2010～2015 年位の水準、トレンドをどのように考えておられるのか、それぞれ一言だけお願いしたいと思います。必ずしも「何ドル」ということには拘りませんが、方向としてどう見ておられるのか。足元については先程大体伺いましたので、そこから 2010～2015 年に向かってどのような方向に行くのかという点について、ごく簡単に一言だけ触れて頂きたいと思います。石井さんからお願いします。

石井氏： 短期でも難しいのですから中長期はなおさら難しいということになりますが、CERA (ケンブリッジ・エネルギー・リサーチ・アソシエイツ)と IHS の共同スタディがありまして、その中の 2015 年迄の生産能力見通しでは、年率だいたい 2.5%で伸びるとなっています。ウッド・マッケンジーも殆ど同じような数字を出しております。データはこの 2 社しか持っていないとはいえ、世界中の油田データベースを持っている会社が積み上げてきたものがこういうことです。もちろん政治リスクが入ってくる要素は充分ありますが、2015 年位までは構造的な需給逼迫が生じる可能性はそれほど高いとは思えません。

となると、実質価格で 40 ドル台、あるいは 50 ドル位で横ばいということではないでしょうか。ただし、先程申し上げた「資源ナショナリズム」が、2010 年過ぎくらいから相当インパクトを与えてくる可能性が充分ありますので、その場合はもっと高くなる可能性があると思います。

司会(十市氏)： ありがとうございます。フェシャラキさんいかがですか。

フェシャラキ氏： 私の見方はかなり違います。地質的な側面を調べて「石油が沢山ある」と言うのは簡単ですが、それを生産するかどうかは別問題です。先ほど「資源ナショナリズム」について触れましたが、地質学的な研究はあまり価値がないと思っています。その理由は、「資源ナショナリズム」などを考慮しておらず、その国の考え方が入っていないからです。中長期的な油価見通しですが、2009～2010 年で 65～75 ドル、2011～2015 年は 80～100 ドルと見ています。

司会(十市氏)： ナップさんいかがでしょうか。

ナップ氏： 80 ドルです。レンジが必要ということでしたら 3 つのシナリオとなります。低油価ケースは、(低油価によって)需要が刺激されるので、将来の上昇率は他のケースより早くなります。2008～2013 年に値下がりした後、60 ドルあたりに戻ると思います。そして高いほうは 105 ドル位と見ております。もしタイトな状況になれば、100 ドルを超える可能性もあります。

ここで鍵となるのは、「サウジに何が出来るか」ということです。サウジは、中長期的な油価動向の鍵を握っています。彼等は、おそらく 1,500 万 BD 位まで生産できるようになるでしょう、そして、フェシャラキさんや石井さんも同じ見方だと思いますが、私が立てている需給見通しか

らすると、2015 年までに能力いっぱい生産する必要が生じてくると思います。したがって、生産能力と生産量が一致してくるということです。そして、次のサウジの石油がどこから出てくるのかは誰にも分かりません。

司会(十市氏)： フェシャラキさんとナップさんは、数年前までどちらかという弱気派といますが、油価はあまり上がらないという見方をずっとされていたのですが、ここ 2 年位前から見方がガラッと変わって、かなり強気派で石井さんと逆になったなという印象を持っています。どちらが当たるかは分からないのですが、いずれにしても「資源ナショナリズム」も含めて、産油国の政策にかなり大きく影響される要素があるということではないかと思います。

(5) LNG 市場の動向

司会(十市氏)： 残されました時間の 10 分程で、LNG の問題を少し議論させていただきたいと思います。原油、石油の話を中心に話を進めてきましたが、昨今は LNG 市場も大変な売り手市場になっているということで、日本の電力、ガス会社さんも、LNG の調達で大変にご苦労をされているのはご承知のとおりであります。

LNG についてもグローバル化が進んでいる中で、昨今のインドネシアの生産低迷、あるいはサハリン 2 に伴う不確実な要素等々もございます。また、アメリカ、ヨーロッパがこれから LNG の大輸入国になってくると、ロシアのヨーロッパ向け天然ガス供給パイプラインの問題が非常に大きな供給懸念になって来たということもあり、LNG がまた復活してきているのはご承知の通りです。

そういう中で、中東カタールが最大のスイングエクスポーターになりつつあり、LNG のマーケットもここ 1、2 年で非常に大きく変わってきました。ここ 4、5 年先、十数年先の LNG の需給、価格を含めてどうなるかということは、皆さんの大きな関心事項だと思います。ということで、まず最初に LNG 市場の展望についてフェシャラキさんから始めて頂いて、次いで石井さん、ナップさんからもコメントを頂きたいと思います。フェシャラキさんお願いします。

フェシャラキ氏： LNG 市場では、大きな変化がいくつか起きつつあります。その 1 つは、もちろん、高油価が直接ガスの高騰に繋がっていることです。そして、建設コストも大幅に上昇しています。最近の報告によると、トン当たりのコストが 850 ドル程度ということで、これは数年前と比べると 300 ~ 400% の値上がりです。

しかし、この他に 2 つの最も重要な変化があります。1 つは、LNG 輸入がゼロだった米国が世界で 1、2 位を争う輸入国になること、そしてもう 1 つは、最大の LNG 輸出国であったインドネシアが最下位の輸出国となることです。日本向けには年間 1,200 万トンが輸出されていますが、先行き輸出量はゼロ ~ 300 万トンになるでしょう。従って、アジアのバイヤーの多くは大きな困難に直面することになります。インドネシアやロシアやオーストラリアなど、全てのサプライヤーは大幅なコスト上昇と遅延に直面しておりますので、彼等は量の確保に非常に神経質になっています。

そして、どこから供給を受けることができるかということ、唯一可能性があるのはカタールです。カタールは世界の中心に位置しており、ヨーロッパでもアジアでも、どこにでも輸出できます。そして、彼等には現在利用できるガスがあるのです。したがって、彼等には実際に高い価格を引き出すことができ、日本、韓国のバイヤーから百万 Btu あたり 10~11 ドルの価格を獲得していますし、もっと高い価格も引き出すことができるでしょう。カタールはバイヤーの神経質な動きをうまく活用しているということです。

私は、LNG 市場が恒久的にタイトな市場にシフトしたと考えています。そして、現在の LNG 価格は原油とのパリティで見ると高すぎると思います。

司会(十市氏)： ナップさん、先にコメントをお願いします。

ナップ氏： 小さな点について若干述べさせていただきます。インドネシアが第 1 位の輸出国から輸出ゼロとなり、米国がゼロの輸入国から第 1 位になる、現在は日本が第 1 位ですが、というのは非常に面白いテーマだと思います。

米国では、LNG に関しては従来からセキュリティ面での懸念があります。このため、カリフォルニア市場に入るのは難しいし、東海岸でも同じです。今は若干変わってきたようで、いくつかのプロジェクトが出てきましたが、決まったのはたった 1 件です。事故や LNG タンカーへの意図的な攻撃が起きるようなことがあれば、それでもう終わりだと思います。そうすると、スリーマイルやチェルノブイリのように、何十年も遅れが出ることになるでしょう。

インドネシアについてはそれほど悲観的ではありません。例えば、マカッサル海峡の深海における大規模ガスの発見がありますし、それによってボンタンに十分なガスを供給できると思います。パイプラインでジャワに持って行くとか、LNG にも供給できるでしょう。しかし、なかなか厳しいでしょうし、ゼロとはなれなくとも第 1 位の LNG 輸出国からは転落するでしょう。

司会(十市氏)： ありがとうございます。今、ナップさんが言われたセキュリティの問題は、アメリカの方と議論すると必ず、この問題を非常に深刻に受け止めておられるな、という印象を受けます。日本は LNG については非常に安全にオペレーションしており、立地問題という意味では原子力発電などとは比較にならないようなやり易さですが、アメリカの場合は相当違うということは今もナップさんがご指摘されたとおりで、我々とは随分と認識が違うなという感じがしております。石井さん、いかがでしょう。

石井氏： LNG のグローバル化という話が出ていますが、グローバル化は進むと思います。ただし、石油と違いますので、どの程度まで進むかということ 1960 年代の石油市場がせいぜいということで、特にアジア太平洋マーケットですと、大西洋マーケットの影響を相当受けるにしても、基本的には一対一対応の長期契約でそうは変わらないだろうと思います。

それから一番の大きな影響は、アメリカの西海岸にどの程度受け入れ基地が出来るのかで、それによってアジア・太平洋の LNG はものすごく大きく左右されるのではないかと考えております。というのは、アメリカの受け入れ基地が出来れば、オーストラリア辺りに沢山ある潜在的な

プロジェクトが動き出す可能性があり、その恩恵を日本や韓国のマーケットが受ける可能性が出てくるからです。これが出来ないと、中国市場、インド市場に相当影響を受けると思います。特に、中国市場は石油価格の動向に大きな影響を受けるので、なかなか先が見えないと思います。

今、ナップさんが、セキュリティコンサーンが非常に大きいと言われましたが、正におっしゃる通りだと思います。ただ最近、オフショアの受け入れ基地構想がかなり出ておりますし、今まではメキシコ湾のプロジェクトしかありませんでしたが、これからヨーロッパも出来てくるし、マサチューセッツでも出来るような情報を我々は聞いているので、それならばカリフォルニアに出来ないことはないだろうと、感じない訳ではありません。となると結構順調に進む可能性も出てくるのではないかと思います。ただ、それでも 2011 年、2012 年まではタイトな状況が続くのではないかという気がしています。

司会(十市氏)： フェシャラキさん、どうぞ。

フェシャラキ氏： 2015 年までにカルフォルニアに受け入れ基地が建設される可能性を大胆に予測すると、ゼロです。西海岸ではガスが余剰状態にありますので、メキシコのバハカルフォルニアで建設中のターミナル以外には必要ありません。アメリカ西海岸のガス価格は、アメリカの他の地域よりも低水準です。覚えておられると思いますが、かつてカリフォルニアで電力危機が起きたときには 20 ドル / 百万 BTU ぐらいまで上昇しましたが、現在はヘンリー・ハブより 1 ドルぐらい低い状況です。従って、最初にターミナルを造る必要はありません。また、たとえその必要性が生じたとしても、建設されることはないでしょう。

司会(十市氏)： 今、ヘンリー・ハブの話が出ましたが、アメリカ市場の影響力が大きくなった場合、アメリカ国内のマーケットプライスが極端にドメスティックな要因で乱高下するという状態が、アジア太平洋地域の LNG の価格に影響を及ぼすということは好ましいことではないと思っております。現在は S 字カーブの価格フォーミュラがあって、大きな価格変動を抑制するメカニズムがありますが、売り手市場でこれがだんだん弱くなってくると、LNG の価格も大きく影響を受けるのかなと心配しております。

ただ、LNG も発電セクターで沢山使われていますから、あまり価格が上がると、既に使われていますが火力発電に石炭を使うなどの燃料転換、いわゆるマーケットメカニズムが働きます。輸送用燃料を中心とする石油とは若干そのところが違う気がしますが、いずれにしても今のお話ですと、ここしばらくは売り手市場というかタイトな状況の中で調達面でのリスクは大きいのではないかと、ということだと思います。

LNG につきましても大体お話伺いましたが、あと 1、2 分時間がございます。もし、今までの議論の中で是非これだけは言っておきたいということがございましたら、どなたでも、どういうテーマでも結構です。「こういう点に触れてない」というものなどございましたら、簡単に 1 分以内でお願い致します。特にフェシャラキさんいかがですか。

フェシャラキ氏： LNG についてもう少し触れたかったので続けさせていただきますが、LNG

に関して将来予想されることは、石油に対するディスカウントです。長期的には 20～30% ぐらいのディスカウントがあると思います。ということは、石油からガスへの転換が更に進むということです。そして売り手市場は一層複雑になるでしょう。十市さんも言われたように、電力会社に売る際には石炭や他の燃料との競争がありますのである程度限界はありますが、LNG については 20～30% 程度のディスカウントがあるということを念頭に置いておくべきだと思います。

ナツブ氏： 私は昨年、「石油は 2004 年から売り手市場に入りつつあり、これは将来とも続くだろう」と申し上げました。石油が売り手市場になるのは滅多にないことで、過去 100 年の間でも 2、3 回しか起きていませんし、それは供給がもたらしたものでした。ところが現在の売り手市場は需要が牽引しています。2006 年の 7 月以降に起きている油価の下落は、石油の売り手市場が終わるという意味ではないと思います。現在の売り手市場は今後も続くと考えておりますし、LNG についても現在は売り手市場だと思います。

司会(十市氏)： それでは予定しておりましたパネルディスカッションの時間が参りましたので、一応ここで討議は終わらせて頂きます。後ほどまた Q&A の所で、これまでの議論の中で是非聞いておきたい点、あるいは新たに聞きたいという点がございましたら、質問票にお書き頂ければと思います。どうもご清聴ありがとうございました。

総合司会： それでは一旦コーヒブレイクにさせて頂きまして、16 時 5 分に再開させて頂きます。よろしくお願いたします。

< 休憩 >

質疑応答

総合司会： それでは再開させて頂きます。コーヒブレイク中に頂戴いたしましたご意見等々織り交ぜながら後半のディスカッションをさせて頂きます。十市さんよろしくお願いします。

司会(十市氏)： みなさんから寄せられました質問につきまして、限られた時間の範囲内で全部お答えして頂くのは難しいとは思いますが、比較的パネリストの方に答えて頂き易いような問題から順番に取り上げてみたいと思います。

まず最初に、LNG についてのご質問がいくつかありましたので、これはどなたでも結構ですがお答え頂きたいと思います。質問は、「LNG 需給のタイト感が緩和されるのはいつ頃になるのか」、「LNG の価格は、日本、アメリカ、欧州で三極化、又は先物市場みたいなものが出来る可能性があるのかどうか」とうものです。アメリカには天然ガスの先物があると思いますが。そして、これはフェシャラキさんにですが、「アメリカはイラン産の LNG を購入するのか」という質問。それから、「石油からガスへの燃料転換を検討しているが、LNG が高騰するような話なので止めた方が良いか」というご質問がありますが、お答えできることだけで結構ですので、順番に

お願いします。まず、フェッシャラキさんの方からお願いします。

フェッシャラキ氏： いくつかの分野に関してはサイクルがあると思います。特に精製部門にはサイクルがありますし、石化部門にもサイクルがあります。また、GTLは駄目になってしまったと思います。ただ、石油の上流ビジネスとLNGビジネスについては、長期的にタイトな状態が続くと思っています。値崩れが起きてそれが変わるのを期待する人々もいますが、それは希望的な観測で、ありえないことです。長期的なLNG価格は、油価が80ドルになるとして、実質価格で7~9ドル程度と想定されます。その意味では、LNGの方が割安になると思います。

それからアメリカの先物価格についてですが、実際にアジアでガスを買おうすると、アメリカと全く同じという訳ではないのですが、やはりアメリカのスポット市場や先物市場の価格を参考にすることになります。ですから、アメリカの先物市場は既にアジアでも役割を果たしているのので、アジアに他の先物市場を造る必要はないと思います。

世界の石油・ガス市場の中心は何と言ってもアメリカです。世界最大の石油消費国であり、大量のガス消費国でもあります。アメリカのガス消費量は4億1,500万トンです。日本は6,000万トンですので、これと比べてもアメリカのガス消費量は非常に大きなものです。ですから、その動きは非常に大きな影響力を持っており、アジア市場もその影響を受けるでしょう。ただ、2020年より前に価格が完全に収斂することはないと考えております。アジアの価格はフォーミュラやS字カーブの契約に支配されており、今後もしばらく続くと予想されるので、それが実現されるまでには長い時間がかかるでしょう。

アメリカはイランからLNGを購入するのかというご質問ですが、たぶん買わないと思います。それよりも、イランからLNGが出て来るのでしょうか。それを先に考える必要があると思います。もしイランがLNG輸出を行うとすれば、最初にアジア市場に行き、その後でヨーロッパ市場に行くことになると思います。LNG市場は今後もタイトな状況が続くと思いますが、石油価格が高いことにより、日本やその他のアジア諸国ではガスへの転換が起きると予想されます。

司会(十市氏)： ナップさん、何かありますか。

ナップ氏： フェッシャラキさんが言われたことを若干補足したいと思います。天然ガスというのはプレミアム燃料ですので、品質の問題が重要になって行くと思います。これが第1点です。そして第2に、国内にパイプラインで供給可能な天然ガスの大半は枯渇して行くということです。完全にゼロにはならなくても、ローカルマーケットが追加的に供給できる量は極めて限られていると言えます。したがって他の場所からガスを持ってくる必要がありますが、需要地に供給するのに最も効率的な方法はLNGです。ですから、市場に出てくるLNGには必ず引き取り手が現れ、環境面だけでなく、プロセスコントロールの面でもサブスタンダードになると思います。

司会(十市氏)： それでは時間の関係もございまして、そのほかの質問に移りたいと思います。石井さんにいくつか質問が来ております。一つは「サハリン2に関してロシアだけでなく日本にも問題があるとのことでしたが、具体的にはどういうことでしょうか」というものと、もう一つは「中国など消費国の資源ナショナリズムの話がありましたが、フェアなビジネスルールを日本

がどこまで遵守していくべきだとお考えでしょうか。日本が資源確保をしたいのであれば、ODAや外交手段をもっと活用すべきだとお考えでしょうか」という質問ですが、いかがでしょうか。

石井氏： サハリン2についてですが、私は日本にも問題があると申し上げたつもりは全くありません。「微妙な問題」と申し上げたのは、もともと環境問題云々が始まる前から、ガスプロムが参加したいという話は一昨年からずっと出ている話で、別に新しい話ではないということと、環境問題はどうかそれなりに問題はあったようだ、ということなのです。

これは別に日本側、あるいはコンソーシアム側の失敗ということや、責任があるということでは必ずしもないと思いますが、実際問題として「(問題が)あった」という話を我々は聞いておりますので、これが脅しの手段に使われたかどうかは、事実関係を詳細に見てみると、何とも言えない微妙な関係・要素が色々あるということです。一刀両断で「ロシア側がけしからん！プーチンがけしからん！」とは必ずしも言えない要素もあるということでありませう。

もちろん、ロシア側のやり方はかなり強引で、しかも先程以来、何度も申し上げているように、「資源ナショナリズム」が非常に強くなってきていて、それはそれで大きな問題であることは事実ですが、一般紙の報道全体がやや先走った印象を受けるということです。したがって、繰り返すになりますが、日本側に問題があったということを申し上げるつもりは全くありません。

それから中国の資源ナショナリズムというか、上流ビジネスのやり方ですが、先程申し上げたように非常に問題だと私は思っています。私だけではなく、色々な国際機関からも批判を浴びているので、日本はとりあえず中国に「こういうやり方は良くない」と言うておくことが必要だと思います。アメリカは既に先月、ボドマン・エネルギー長官がかなりハッキリ言っていますので、日本もそれに声を合わせるべきではないかと思えます。

それにもかかわらず、どうしてもやり続けるということであれば、これは対抗上こちらもやらざるを得ない、ということになってきます。ただ、それはあまり好ましいことではないのですが、中国、あるいは中国に限らず真似をしてくる国がどんどん出てくれば、これは対抗上やらざるを得ません。去年も同じことを申し上げたのですが、これは軍備の拡大競争と似たような話で、軍備の拡大競争自体好ましくなく、全体としてこれを収めていく必要があります。片方がずっとやり続けられれば、対抗上やらざるを得なくなってくるということです。

司会(十市氏)： ありがとうございます。次はナップさんに「サウジアラビアの政情変化、現体制崩壊による石油価格へのインパクトをシミュレート、あるいは予測したことがありますか？また、その結果、概略はどのようなものでしょうか」というご質問がきておりますけれども、いかがでしょうか。

ナップ氏： この点に関して、私は通常質問する側ですが、サウジの政権の安定性や耐久性については議論をしてみました。最近、王位継承ルールが明確にされ、一部閣僚の交代も予定されております。これらはプラスの材料です。サウジは、潜在的なテロの脅威に対し極めて厳しい内部統制を敷いており、セキュリティ懸念や主要な石油生産施設への攻撃ショックに対する非常に強い意志を作り上げていると思えます。これらは人権侵害となる可能性があります、同時に、

サウジ王家が本当に国家管理を担っているのだということで、人々を満足させているようにも思えます。サウド家崩壊の可能性に関する出版物が2~3年ごとに発表されていますが、そのようなことはないの、こうした出版物は徐々に消えていくと思います。そして、グローバルな石油市場を見ていく上で、このことは問題ではないと思います。

司会(十市氏)： サウジアラビアの将来について何かコメントがございましたら。

フェシャラキ氏： まず、私はサウジアラビアの政治についてあまりコメントしたくありません。石油生産について申し上げれば、その能力は非常に大きいと考えております。専門知識もポテンシャルも大きいものがあります。そして、常に問うべき問題は、「サウジは世界を幸せにするために石油を生産するだろうか」、「世界はサウジアラビアを幸せにするために何をやるだろうか」ということです。

アメリカのエネルギー省(DOE)や国際エネルギー機関(IEA)などによる長期見通しの多くは、サウジの石油生産量が2,400万~2,500万BDぐらいになると考えています。このような数字はおそらく達成不可能でしょうし、サウジもそこまで生産したいとは思ってないでしょう。サウジが考えている最大の数字は1,500万BDであり、それがいつ達成するかも明確ではありません。世界は、生産余力を拡大させるというサウジが行っている努力を十分に評価していないと思います。ですから、いつの日かサウジは、これを行いたくないと思うようになるかも知れません。

司会(十市氏)： ありがとうございます。それではフェシャラキさんに、原油価格の見通しについての質問が何点かありますので、まとめてお答え頂きたいと思います。

1点目はイランを巡る問題で、「イランで戦乱が起きた場合に、冒頭で70~80ドルと言われましたが、実際にはそんなもので済むのでしょうか。100ドルを超えるのではないかと思います。どうして70~80ドルで済むのでしょうか」という質問。2点目は「石油価格の中長期見通しの価格の推移は分かりましたが、数字を出す根拠、前提条件について少し説明をしていただけませんか」という質問です。以上2点についてお願いします。

フェシャラキ氏： イランを巡る紛争によって石油がどのような影響を受けるかということですが、イランの輸出量はせいぜい200万BDぐらいです。IEA諸国と米国の戦略国家備蓄から取り崩せる規模はその2倍あります。ということは、例えイランの原油が国際市場から無くなっても何ヶ月かはもつのです。ですから、イランの石油が市場に出てこなくても、限定的な影響しか与えません。

イランを巡る紛争がイラクやアフガニスタン等その他地域の紛争に波及するとか、イランがイスラエルにミサイル攻撃を仕掛けるとか、あるいは近隣諸国に攻撃を仕掛けるといったことの方が、イランによる輸出カットより大きな地政学的な問題となります。イランで戦乱が起きたときに想定される油価として150ドルとか200ドルと言わなかったのは、消費国の備蓄取り崩しにより、その程度の影響しかないと思ったからです。

次に、長期的な油価見通しについてですが、80ドルとか100ドルという価格は、非OPEC諸

国の生産量がピークに達すること、そして、OPEC と非 OPEC を合わせた生産量も 10～15 年以内にピークになるという見通しを前提にしています。これは資源が無いからではなく、先ほど述べた「資源ナショナリズム」意識により生産拡大が限られてしまうからです。

それに加えて、OPEC 内では毎年 150 万 BD 程度自然な生産減退が起きています。したがって、現在の生産量を維持するだけでも毎年 150 万 BD の増産が必要なのです。イランとサウジアラビアを合わせると、およそ 100 万 BD の生産減退が起きています。これは非常に大きな量で、これを補うためには多額の資金と努力が必要です。

ですから、生産増が続くということを前提にすることはできません。生産量はいつか頭打ちになり、横ばいになるということです。そうした中で、需要が増大して行けば価格は上がり、価格が上がればそれによってまた需要が下がってバランスが取れるようになります。そうしたことから、2015 年以降の油価は 70～80 ドル程度になるだろうと考えています。

司会(十市氏)： ありがとうございます。それからもう 1 点、これは皆さんにです。イランの問題に絡んでですが、「日本は、イランとの協和、共栄に向けて、エネルギーの視点からどのような役割を期待されているのかということをご教授ください」というものです。日本はアザデガン油田について権益を大幅に下げた訳ですが、これからイランとの関係で日本はどういった役割を期待されているのかということですが、この点についてはどうでしょうか。石井さん、フェシャラキさん、コメント何かございましたら。

石井氏： あくまでも個人的な意見ですけれども、今のイラン問題は一体誰が作ってしまったのか。端的に言えばアメリカの政策だと思えます。もちろん、イランはホメイニ革命でその後随分問題があったことは事実ですが、ハタミ時代に何故もっと対話をしなかったのか。何故もっとイランを引き寄せせるようなことをしなかったのか。これは、アメリカに殆ど 100% 責任あるのではないかという気がしています。

ただ、昔のことを言っても仕様がなくて、今の問題に対処しなければいけない訳ですが、先程もお二方と話していたのですが、日本では核問題に対しては「イランより遥かに北朝鮮の方が危ない」というのが皆さん大方のご意見だと思いますけれど、にもかかわらず、アメリカでは認識が全く逆なのです。もちろんイランは大産油国であるのに対して、北朝鮮にはエネルギー資源が何も無いという違いがありますが、その要素を除いても認識がちょっとおかしいと考えざるを得ません。そこを日本が説得しても、おそらく動きは何もないでしょうが、やはり言い続ける必要があるという気がしています。もちろん、イランの核問題というのは非常に大きな問題ではありますが。

先程フェシャラキさんも、「今のアフマディネジャド体制は変わる可能性もあるのではないか。あまりにも過激で生産的ではないということで、イラン国内での批判も相当強い」とおっしゃっていたので、もしそういう状況になれば、その機を捉えてアメリカの対イラン政策は変わるべきである、と日本がどんどん言うべきではないかと思えます。その機を捉えて、エネルギーの色々な投資の案件も考えていく余地があるのではないかという気がしています。

司会(十市氏)： ナップさん。アメリカの立場からというか、ナップさんのご意見はいかがでしょうか。

ナップ氏： 日本の適切な役割は何かというと、アメリカをサポートし、イランを孤立させて核兵器保有の野心を押さえ込むことです。イラン以外の国の大半は、イランの核兵器保有は世界の利益にならないと考えていると思います。

過去にも、リビアに対して制裁を通じて強硬政策を取り、それによって最終的にはカダフィ大佐の考え方を変えることができたという例があります。当時のカダフィ大佐は、イランのアフマディネジャド大統領よりも多くの問題を抱えていました。そして、レーガン大統領によるソ連との対決もありました。当時は、明確な目標を掲げたタフな政策をとっており、それが旧ソ連の解体に繋がったと思います。

したがって、日本が出来ることというのは、商業的なチャンスと政治的ゴールの間に葛藤がある中で、アメリカを支持することだと思います。そして日本は恐らく、多くの問題で、他のアメリカの同盟国よりもアメリカを強く支持するでしょう。フランスやドイツは、政治的ゴールよりも商業的なチャンスを大切に考えています。これはアメリカの視点に偏った狭隘な意見だと言われるかもしれませんが、少なくともアメリカやアメリカの同盟国の中ではこういう意見があるということです。

司会(十市氏)： フェシャラキさん、ご意見をお願いいたします。

フェシャラキ氏： 私は政治的な問題についてはコメントいたしません。私は、もしアメリカによる対イラン制裁が解除されても、アメリカ企業はイランに投資しないと考えています。これには非常に大きな問題があるからです。

お忘れになった方もおられるかも知れませんが、日本は実際に 31 億ドルのアンタイトローン をアザデガンに貸し出しています。これは融資ですから返さなければなりません。しかし、そもそもこれは、アザデガンを排他的に日本側へ与えるという条件でのローンと考えられていました。日本は他の国が行うのと同じことを行ったわけであり、これ以上のことは日本に期待出来ないと思います。いずれにしても、日本側も制裁のためにこれ以上先に進むことはできなかったのですが、契約を与えなかったのはイラン側の大きな間違いだと思います。

私は、2 年後、あるいはもっと早いかもしれませんが、イランは日本にもう一度アザデガンに復帰するよう言ってくると思っています。その理由は、現段階では他の誰もこの油田に入ろうとしておらず、誰も開発しなければ油田は死んでしまいます。イランの生産量は減少しつつありますので、イランとしては、減退を補うにはこの油田がベストだと考えています。日本は、限界はありますが、出来るだけのことはやっていると思います。このビジネスに入ったのが他の国より少し遅かっただけなのです。

司会(十市氏)： 今、フェシャラキさんに最後を締めくくって頂きました。この何年か後にはも

う少し違う話がここに出てくるかもしれませんが、一応、予定しておりました時間が参りましたので、Q & A のセッションをこれで終わりたいと思います。石井さん、フェシヤラキさん、ナツプさん、どうもありがとうございました。

総合司会： 長時間どうもありがとうございました。貴重なお話をお聞かせ頂きました、ナツプ博士、フェシヤラキ博士、石井様、それから十市様に、今一度大きな拍手をお願いいたします。それから本日のパネルディスカッションを皆様にご理解頂くために、非常に難しい話を巧みに通訳していただきました、横山様、森様にもどうぞ拍手をお願いいたします。ありがとうございました。それではこれをもちまして本日の催しを終了させていただきます。どうもありがとうございました。

(了)

[議事録作成：新日石総研]

お問い合わせ：report@tky.ieej.or.jp