

## 第25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」

2016年2月4日（木）

日経ホール

#### 開会挨拶

(一財) 日本エネルギー経済研究所 理事長

豊田正和氏

#### パネルディスカッション

<パネリスト>

FACTS グローバルエナジーグループ会長

フェレイダン・フェシャラキ氏

Sierra Oil & Gas 社長

イワン・R・サンドレア氏

(一財) 日本エネルギー経済研究所

常務理事 首席研究員

小山 堅 氏

(独) 石油天然ガス・金属鉱物資源機構

調査部主席エコノミスト

野神 隆之 氏

<司 会>

日本経済新聞社 編集委員

後藤 康浩 氏

#### 主 催

(一財)日本エネルギー経済研究所

J X エネルギー株式会社

J X リサーチ株式会社

# 要 旨

## 1. 国際石油需要情勢展望

- 2015年の需要の伸びは世界全体で約120万BDほどで、そのうち50~60%はアジアでの需要の伸びが占める。今後2-3年は120万~130万BDぐらいの需要の伸びが想定される。アジア需要は最低限でも中期的に60~70万BDぐらい伸び、それが世界需要を支えていく。一番伸びるのがガソリン需要、足元では中国は10%以上、そしてインドも10%以上ガソリン需要が伸びる。需要が着実に伸びる反面、次第に供給が(需要に)追い付かなくなり、今の余剰状態は2年以内に消滅。今年末ぐらいまでに需給は均衡に向かう〔フェシャラキ氏〕
- GDPの伸びと石油需要の伸びが明らかに乖離しつつある。例えば、GDPはこの先10~15年の間に35%ぐらい伸びると予想されるが、石油需要に関しては同期間10%未満、すなわち5~10%ぐらいの伸びに止まる。これは、人口動態の変化や技術革新等もあるが、過去の高価格帯の環境下で需要のダイナミクスが変わってきた点もある〔サンドレア氏〕
- 需要の底流におけるトレンドの変化：例えば輸送部門の動向のうち航空部門の動向として、航空機、航空輸送の旅客数は、現在と25年前を比較して4倍になっているが、ジェット燃料、灯油に対する需要は比較的安定している。これは大幅に燃費効率が改善してきたから。一般的に需要の伸びに関しては過大評価しがちである〔サンドレア氏〕
- 世界の石油需要は、概ね前年比で日量110万から130万バレル程度伸びていくと見ている。需要面での下振れリスクは、中国経済と米国経済の減速の可能性〔野神氏〕
- 中期的に見て2020年ぐらいまで世界需要はある程度ソリッドであろう。年平均で見れば120万バレル程度増加していく可能性が高い。これは世界経済に大きな波乱がなければという条件付き。世界経済に関して大きな波乱があるとすれば、中国の問題。現時点まで中国の石油需要は比較的堅調に伸びているが、今後のダウンサイドリスクには注意が必要〔小山氏〕
- 今後、世界の主要国が化石エネルギーに対してどういう政策をとっていくのか、あるいは、各国の価格政策、原油価格でなく石油製品の価格がどういうふうに変っていくのか、これも今後の需要の伸びを見ていく重要なポイントになる。従って、長期的に見れば世界の石油需要全体として伸びのスピードが徐々に鈍っていく、その度合いがどの程度になるのかということが、これから先、供給とのバランスで非常に重要になる〔小山氏〕

## 2. 国際石油供給情勢展望

- 過去16年間供給サイドを見てきて、現在のように複雑な状況は見たことがない。1つはより巨大で複雑な油田・ガス田における開発投資が大きく落込んでいく点。2つ目は過去5年ほど新規油田の発見が低調であるということ。3番目は埋蔵資源のタイプについて。これから開発して成長を支えていくのは、開発が困難な資源だ。開発時間もかかりまた環境面でもセンシティブであり、技術革新が特に非在来型の資源では重要になる。〔サンドレア氏〕
- 今年の設備投資は2014年比で40%減見込。これは2008年の投資レベル=4500億ドルまで逆戻りしてしまうこと。これは生産拡大できる投資額ではない〔サンドレア氏〕
- 供給サイドでは米国とカナダに着目。現在の油価レベルでは、米国・カナダともに厳しい状況。米国シェールオイルは、企業努力により開発生産コストが大幅に低減したこともあり、価格上昇局面では生産の拡大が期待できる〔野神氏〕
- 投資サイクルの問題：低価格が供給を削減抑制して、将来の供給の伸びを抑える要因になる。投資を考えると、サイクルの長さが違うものが今2つ並存している。多くのNOCもIOC

も資本支出をカットしている現状で、中でも初期資本投資の大きいもの、チャレンジが高いものがカットされれば、その影響は長期的に出てくる。もう1つは、より短期に価格に反応する投資サイクルもある。これはアメリカのシェールオイル。価格が一定の水準を越えれば投資が再度生み出され、短いサイクルで供給を増やすことも可能である。この2つのサイクルが今、並存してこの市場の中にあり、これが相互にどう影響していくのか、需要とのバランスでそれがマーケットにどう影響するのか、という点がポイント〔小山氏〕

- これまでの国際石油市場は、何らかの形で供給余剰が存在しているケースがほとんどで、それをどう管理するかというメカニズムをさまざまなプレーヤーが工夫してずっとやってきた歴史である。現在の石油市場には余剰の管理をする人が誰もいない。ただ、これまでは、管理人がいないときは必ず価格は乱高下し、時には大幅に下落するという厳しい状況をつくり出した。そのとき、何らかの形でその問題を乗り越えるメカニズムというのが次に考案されてきた。今後国際石油市場がどうやってこの余剰管理の問題に対応するのか、ここがまた大きなポイント〔小山氏〕
- 油価が40ドルを下回ると相当の生産減が起こる。米国、ラテンアメリカ諸国、アフリカのオフショアなどで少なくとも100万BDぐらい今年は減産。供給が100万BD減るなか120万BD需要が伸びれば、220万BDの追加的な供給が必要。一方現在170万BDの余剰があり、かつイランから追加で50万BD出てくると需給はほぼバランス。追加的な生産の伸びがイラクでもあると考えると完全にバランスするとは言い切れないが、2016年末までに余剰はかなり減少。そして、2017年末には余剰はほぼゼロになる〔フェシヤラキ氏〕
- 今年は年後半に向け、価格は上昇してく方向。そして今年の上限は50ドル近辺。2020年の基本ケースでほしい70~80ドル〔野神氏〕
- 油価は今年の第2第3四半期に25ドルで底を打ち、年末に向け50ドルまで上昇、年平均で40ドル台半ば。2018年以降は60~80ドルという価格帯がしばらく続く〔フェシヤラキ氏〕
- 2015年油価はエネ研が昨年発表した低価格ケースに則り30ドル台後半を予想。しかしこの低価格は持続可能ではない。エネ研の2020年の価格見通しは70~75ドル程度〔小山氏〕
- 原油価格は今年末で45~55ドルまで回復、今後1年~1年半は価格回復期間〔サンドレア氏〕

### **3. 天然ガス・LNG情勢の展望他**

- LNGを考えると、需要面では中国の需要が不振なこともあり需給が緩み、スポット価格も下落している。日本をはじめアジアのバイヤーにはチャンスが訪れている。少なくとも2020年くらいまでは買手市場が続く可能性が高く、それまでの間が日本の買手にとっては良い条件を獲得する重要なチャンス。〔小山氏〕
- 今、世界のLNG市場では買い手が既に長期契約を結んでおり、スポットの新たな買い手が不在という状況。この中で日本の企業には非常に有利な状況となっており、特に最近設立されたJERAは世界最大のLNG調達会社として強力な力を持つだろう。一方で契約形態には現在種々の方式があるが、今後も何種類かの方式が併存していくだろう。契約期間については3~10年くらいのものが大半を占めるだろう。〔フェシヤラキ氏〕
- ガスは石油に比べ資源量が多い。また環境面でも優れているので今後も伸びていくのは間違いない。〔サンドレア氏〕
- 現状の低いガス価により（投資が鈍り）、2020年以降において当初見込み程供給が増加しないといった事態が発生する懸念がある。〔野神氏〕

#### 4. 日本の石油・エネルギー産業の行方

- 石油需要の低下に対応していくことが重要。また日本のエネルギーミックスではもっとガスを活用していくことが重要〔フェシヤラキ氏〕
- 縮んでいく日本の石油市場にあっては業界再編が不可避。しかし再編後の新しい戦略を示すことが最も重要で、そのチャンスは油価が下落している今が好機。資産買収も有効な手段だ。〔サンドレア氏〕
- 日本企業は、国内精製・販売部門以外の部門を強化することが戦略として考えられる。例えば海外の精製部門や、上流部門への投資が考えられる。ただ、今は油価の関係で投資金額も低く抑えられる可能性がある点が課題であろう〔野神氏〕
- 日本の企業戦略については、政府の政策・戦略との関わりも非常に重要。今後のエネルギー政策検討については、戦略的な思考を長期を見据えて考えていくことが重要〔小山氏〕

## 議事録

**総合司会：** 皆様大変ながらくお待たせいたしました。

ただ今より、JXエネルギー、JXリサーチ、ならびに日本エネルギー経済研究所の3社共催により「第25回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。

皆様、本日はお忙しい中、多数のご参加を賜りまして、誠にありがとうございます。3社を代表いたしまして、厚く御礼申し上げます。私は、本日の進行役を務めさせていただきます、JXリサーチの佐久間と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

本パネルディスカッションは今回で節目の25回目を数え、四半世紀の長きにわたり皆さまからご支持いただいております。本日は原油価格が大きく変動し、ますます混迷の度合いを深める最中、昨年同様内外からエネルギー国際情勢のスペシャリスト4名を迎え、「これからの石油エネルギー情勢をどう見るか」をテーマに石油、LNGなどエネルギー情勢の展望について議論いただく機会を得ました。

それではパネルディスカッションに入ります前に、まず主催者を代表いたしまして、一般財団法人日本エネルギー経済研究所豊田正和理事長にご挨拶をお願いいたします。

豊田理事長、よろしくお願いいたします。

**豊田氏：** 皆さま、こんにちは。日本エネルギー経済研究所理事長の豊田です。今、司会者からお話がありましたように、25回目を迎えた歴史ある国際パネルディスカッション「これからのエネルギー・石油情勢をどう見るか」を本年もまた開催できることを大変うれしく、また、ありがたく思います。開催にあたり、主催者であるJXエネルギー株式会社、JXリサーチ株式会社、そして、私ども一般財団法人日本エネルギー経済研究所の3社を代表し、ご挨拶させていただきます。

皆さまご記憶のことと思いますが、2年前にこの国際パネルディスカッションを開催したとき、原油価格は100ドル前後でした。昨年この会を開いたときは50ドルまで大きく下落していました。そして、目下の原油価格はさらに30ドルを下回る価格まで下がっています。こうした状況がなぜ生じたのか、このような状況は果たして持続可能なのか、将来の見通しはどうか、さまざまな問題をこの場で再び熱く語っていただくべく昨年もご登壇をいただいた4人の専門家の皆さまにパネリストとして今年もお越しいただいております。あらためてご紹介するまでもなく、中東情勢を中心に世界の石油事情、石油需給に関する専門家であられるFACTSグローバルエネルギーグループ会長のフェレンダイン・フェジャラギ様。国際石油企業、OPECにも勤務されたご経験があり、ご専門の地質学の立場からも原油価格見通しについて鋭い分析をされているSierra Oil & Gas社長イワン・R・サンドレア様。石油ガスの価格動向についてわが国で有数のエコノミストであられる独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構主席エコノミストの野神隆之様。そして、私ども日本エネルギー経済研究所の常務理事で主席研究員の小山堅。この4名の方々です。そして、モデレーターはエネルギー問題がご専門の日本経済新聞社編集委員の後藤康浩様に、これまた昨年同様お願いしています。会場はほぼ満席です。

ご多忙の中、ご参集いただきましたこと、心より御礼申し上げます。素晴らしい専門家をお招

きできたと共に、予測しがたい目下のエネルギー情勢への皆さまの関心の高さを物語っているのではないかと考えています。議論に入る前に、私のほうから内外のエネルギー情勢を概観しいくつか問題提起させていただきたいと思います。今、世界のエネルギー情勢は、30年あるいは40年に1度の大幅な転換期を迎えているのではないのでしょうか。

第1に2014年の夏場以降の大幅な原油価格の下落です。これは1985年以来30年ぶりのいわば逆オイルショックです。コスト割れで減少すると見られていた米国のシェールオイルの生産は、油価の大幅な下落にもかかわらず小幅の縮小にとどまっています。それは一体なぜなのでしょう。

第2に中東の動きです。これまでスイング・プロデューサーの役割を果たしていたサウジアラビアは自国のシェアを維持しようとしています。この姿勢を受けて、OPECは2014年11月に日量3,000万バレルの生産維持を決議し、原油価格の下落を加速させる結果となっています。産油国の財政が軒並み悪化する中でOPECの盟主であるサウジアラビアが強硬な主張を続ける真意はどこにあるのでしょうか。さらに、イランの核開発問題は米欧と最終合意を見て制裁を解除することになりました。わが国も同様です。これが原油価格の引き下げに拍車をかける要因になっているようです。一方、サウジアラビアは1月初めにシーア派の指導者を含む反政府運動家を処刑しました。それがイランの反発を呼んで、両国間は国交断絶に至っています。シリアの問題、ISの問題、イエメンを含む関係国の内戦も続いています。こうした不安定な事態は原油価格動向になぜ影響しないのでしょうか。

第3が米国の動きです。米国の連邦準備制度理事会（FRB）は、2008年の9月のリーマンショックによる金融危機、景気後退を受けて開始をされましたゼロ金利政策を昨年12月、7年ぶりに解除しました。その結果、途上国に流れていた資金が米国に逆戻りを始めています。そんなときに米国は第1次石油ショック直後の1975年以来40年ぶりの国産原油の輸出を解禁しました。石油市場にどのような影響を及ぼすのでしょうか。

第4は中国です。中国の昨年のGDPの伸び率は6.9%のプラス。一昨年から0.4ポイント下がっています。天安門事件直後の1990年の3.9%以来、25年ぶりの低い水準です。中国政府による下方修正後の政策目標である7%程度を下回わり、中国経済の減速が鮮明になってきています。米ドルに事実上ペッグをしていた人民元の切り下げ予想が強まる中、上海の株式市場が大幅に下落し、世界の株式市場で同時株安の状況を呈しています。結果として原油価格にも影響をしているように思います。

第5にロシアです。ロシアはウクライナ問題により欧米から制裁を受けているわけですが、それ以上に原油価格の値下がりが経済を直撃しています。今年も2年連続のマイナス成長が見込まれています。ロシアとサウジが手を結ぶとの観測もありますが、いかがなものなのでしょうか。

第6にわが国の動向です。福島における事故以来、原子力発電所がすべて停止し化石エネルギーの輸入が大幅に増加していたわが国では、輸入原油価格の低下と同時に原油価格にリンクしたLNG輸入価格も低下しています。結果として貿易収支の改善につながっています。昨年7月ようやくエネルギーミックスも策定され、新しい規制スキームのもと、原発の再稼働も始まっています。石油業界に目を転じますと、昨年11月に出光興産と昭和シェル石油との経営統合、そして、12月にはJXホールディングスと東燃ゼネラル石油との経営統合の合意が発表されていま

す。経営の合理化、強靱化が一層進展するものと思われま。一方、この4月には電力の自由化が実施され、JXをはじめ他の石油会社、ガス会社からも電力小売への参入が計画されています。そして、来年4月には都市ガスの小売事業も自由化が行われます。石油、電力、ガスという業界の枠をこえてエネルギー産業の新たな競争が開始されます。これらの動きは石油市場の変革とどのような相互作用を見せるのでしょうか。

最後に気候温暖化への対応です。昨年末にパリで開催されましたCOP21には196カ国が参加し、2020年以降の温暖化対策の国際枠組みであるパリ協定が正式に採択されました。2030年に温暖化ガスの2013年比26%削減を日本として目標に掲げています。対策の柱である再生可能エネルギーの着実な導入、原子力の再稼働の着実な実現が望まれますが、昨今の石油価格、ガス価格の下落は日本のみならず温暖化対策にはどのような影響を及ぼすのでしょうか。

以上、内外のエネルギー情勢の大いなる不確実性のもと、あまたの課題、私どもが直面する課題について問題提起をさせていただきました。エネルギー情勢は30年あるいは40年に1度の大変革を目の当たりにしていると私は申し上げましたが、パネリストの皆さまは果たしてどのようにお考えなのでしょうか。本日のパネルディスカッションでは、以上申し上げました内外のエネルギー情勢のさまざまな変革について示唆に富んだ活発な議論がなされるでしょう。皆さまにとりまして有意義な議論がなされることを祈念いたしまして、私からのご挨拶とさせていただきます。ご清聴ありがとうございました。

**総合司会：** 豊田理事長、どうもありがとうございました。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。司会、ならびにパネリストの皆様、どうぞ壇上にお上がりください。

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の方々は、皆さまのお手許にお配りしております資料のとおりですが、あらためてご紹介させていただきます。

皆様から向かって舞台左手から二人目は「FACTS グローバルエナジーグループ」の会長でいらっしゃいます、フェレイダン・フェシャラキ博士です。その右隣は、かつてBPやOPECで特に上流部門の仕事に携わられた経歴をお持ちで、現在メキシコでSierra Oil & Gasという会社のCEOでいらっしゃいます、イワン・サンドレア様です。

右から二人目は、日本エネルギー経済研究所 常務理事でいらっしゃいます、小山堅様です。そして一番右手は、(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構 調査部上席エコノミストでいらっしゃいます、野神隆之様です。

一番左手は、本日のパネルディスカッションのモデレータ、日本経済新聞社 編集委員の後藤康浩様です。

パネルディスカッションが一段落しましたところで、3時頃より15分ほどのコーヒーブレイクを取りまして、そのあと30分間ほど、質疑応答の時間を取りたいと思います。

ご意見・ご質問がある方は、お手元の質問用紙にご記入いただき、コーヒーブレイクの間に、出入口付近におりますスタッフにお渡しください。また、お手元のアンケートのご記入にもご協力をお願いします。なお、終了時刻は3時45分の予定でございます。

それでは、後藤さんにバトンタッチしたいと思います。後藤さん、よろしくお願ひ致します。

司会（後藤氏）： はい。皆さんこんにちは。本日モデレータを務めさせていただきます日本経済新聞の後藤でございます。今日は、そうそうたるメンバーにお集まりいただいて議論できるということで、大変私自身も楽しみにしております。きょうの進め方でございますけれども、これから 15 時までパネルディスカッションということで、トピックスは 5 つございます。1 つはやはり石油の需要サイドの問題。先ほど豊田理事長のお話にも出てまいりましたが、やはり新興国あるいは先進国のエネルギー需要の問題というのは、石油価格の下落に非常に大きなインパクトを持っており、まずはこのあたりの話。また、昨年末の COP21 の影響というのがこれからどう出てくるかというポイントです。これは需要サイドの話。2 番目が供給サイド。これは言うまでもなく OPEC 産油国やシェールガス・シェールオイルの問題。また中東情勢の中でもサウジとイランの対立という新しい局面も出てまいりましたし、シリアの中でいうと、やはり IS の問題というのは引き続き中東における非常に深刻な課題になっているということでもあります。その供給の問題は 2 番目。そして、需要と供給のバランスの問題。それに伴って価格がどうなっていくか。非常に価格の予測というのはリスクではありますが、今年の見通しと、また 2020 年、2030 年といった長期的な見通しをそれぞれのパネリストの方にお話を伺いたいと思っております。

そして、石油以外の分野として、やはり天然ガス、今は天然ガスも大幅な余剰状況が続いており、今後の需給状況がどうなっていくか、また新しい LNG あるいは天然ガス田の開発プロジェクトがどうなっていくのか。また、日本にとって年来の課題である LNG の価格体系の問題などさまざまな制約条項の問題、これらがどうなっていくのかというところのお話を伺いたいと思います。

そして最後に、日本の石油業界、エネルギー業界は今激変期であります。石油業界では再編が加速しているということ、また、電力の小売自由化が 4 月 1 日から始まるということで、ここにも石油産業あるいは都市ガス業界から参入があるということで、そういう日本のエネルギー業界の変化、今後の展開についてご意見を伺いたいと思っております。

では、最初にキックオフということで、需要サイドの要因を中心に 4 人の方に順番にお伺いします。ここは、やや長めのコメント、一人当たり 5~6 分をめぐりにお願いしたいと思います。まず、最初に遠来のお客さまであるフェシヤラキさんをお願いしたいと思います。どうぞよろしくお願ひします。

## 1. 国際石油需要情勢展望

フェシヤラキ氏： 後藤さん、ありがとうございます。本日、出席できまして光栄です。今回で私自身 25 回連続での出席となります。日本の素晴らしいところは、長年継続してやっている皆さん信じてくださるようになるという点です。

さて、私の見解を申し上げれば、短期的および中期的な需要の動向はかなりしっかりしたものだと考えます。しかし、OPEC の市場シェア政策戦略が明るみになる以前、すなわち 2014 年 9 月以前の需要の伸びというのは 100 万 BD 以下と非常にスローでした。その後、2015 年になって需要の伸びはおおよそ 160 万~170 万 BD へ急伸びしました。しかし、現在、低油価の状況で需要

の伸びは減速しています。というのは、世界経済に対して大きな圧力がかかって景気が停滞を始めているからです。そして、この油価の下落に伴い他のコモディティの価格も低下してきています。今年の需要の伸びは約 120 万 BD ほどで、そのうち 50~60%はアジアでの需要の伸びが占めます。今後 2-3 年は 120 万~130 万 BD ぐらいの需要の伸びが想定されます。ここで注意すべき点は、需要が着実に伸びていく反面、次第に供給が(需要に)追いつかなくなり、今の余剰状態は 2 年以内に消滅するでしょう。今年末ぐらいまでに需給は均衡に向かうと考えております。よく中国の景気の減速に関心が寄せられますが、石油の需要に関しては、中国需要はますますで、20~30 万 BD ぐらいの伸びを維持しています。まだまだ中国の需要には底堅いものがあり、例えばガソリン価格が下がることで更なる需要増に繋がるでしょう。極端な需要の伸びは期待できないでしょうが、ある程度底堅い需要があると考えます。一方、興味深いことに、油価が低いことによって需要が減少している地域があります。中東特にペルシャ湾岸諸国であります。中東においては、石油の国内価格が非常に安く、そして人口に占める若年層の割合が高く、日本とまったく逆の状況です。人口の 7 割が 30 歳以下です。そして、キャッシュを豊富に有しています。2014 年の需要の伸びは中東においてアジアを上回るスピードを記録し、中国をも上回りました。中国は、そのペルシャ湾岸地域に次いで 2 番目の伸びでありました。ところが、その状況が 2015 年に逆転しました。油価下落により石油による収入が激減し、そのため需要が鈍化してきています。

手元資金が減少して需要の低下を引き起こしており、その観点から特に 2015 年には中東の需要の伸びがかなり鈍化しました。しかし今後は、中東が需要センターのひとつとなるでしょう。中東における経済成長は石油価格に連動すると考えられるからです。しかし、総合的に考えるとやはりアジアが需要の伸びの中心となるでしょう。一方、日本の需要は低下を続けると思います。先進諸国の中で唯一米国のガソリン需要が増加に転じました。これは 1~2 年ぐらい続いて、その後横ばいになるでしょう。ですから、需要の展望というのはかなりポジティブです。そして、低油価の環境下での供給サイドの事情を勘案すると、米国・中南米を中心に今後供給の伸びは制約され、一方で需要は着実に伸びることが予想されるため、今後 2 年ほどで供給の余剰は消失してしまうだろうと考えます。

**司会 (後藤氏) :** フェシヤラキさん、どうもありがとうございます。2 年ぐらいで供給の余剰がなくなるだろうというご発言、大変注目したいと思います。続きましてサンドレアさんにお話を伺いたいと思います。よろしくお願ひします。

**サンドレア氏 :** ありがとうございます。需要サイドの視点からすると、興味深いダイナミクスが展開していると思います。短期中期の経済成長すなわち GDP の伸びと石油需要の伸びが明らかに乖離しつつあると思います。例えば、GDP に関してはこの先 10~15 年の間に 35%ぐらい伸びると予想していますが、石油需要に関しては同期間 10%未満、すなわち 5~10%ぐらいの伸びに止まるでしょう。これは、人口動態の変化であるとか技術革新等もありますけれども、過去の高価格帯の環境下で需要のダイナミクスが変わってきた点もあると思います。今後需要はある程度安定して伸びていくと思いますが、必ずしも劇的な変化は短期的にはないと考えます。そして、需要のボラティリティは変化し、予見性は高まる可能性はあると思いますし、また需要の増加は

少数の国に集中していくでしょう。伝統的に需要の中心として中国があり、過去5年から7年間ぐらい需要を牽引してきましたが、その状況も変わりつつあります。新しい国々が需要の伸びを押し上げています。例えばメキシコがその一例ですが、需要の伸びが顕著で併せて輸入も急速に増えています。それに加えて、需要に関しては表面化しない底流にあるトレンドを秘めており、これが将来の分析のカギとなると思います。ただ、フェシヤラキさんの言われたこととだいたい私も同じ意見です。

**司会（後藤氏）：**どうもありがとうございました。底流にあるトレンドというものに非常に関心があるのですが、後ほどあらためて伺いしていきたいと思います。続きまして、野神さん、よろしくお願いいたします。

**野神氏：**独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構で石油と天然ガスの市場と産業を担当しております野神と申します。本日はお忙しい中、お集まりいただきまして、まことにありがとうございます。私からも感謝申し上げます。また、本年もこの壇上にいらっしゃる皆さまと議論させていただけることになりまして、大変光栄に思っています。

さて、需要面ですが、私どもも実は今回の原油価格の下落に際しまして内部でプロジェクトチームを作り、2020年までの需要および供給の分析を行いました。まず足元の状況ですが、非常に堅調で2015年は前年比で日量170万バレルぐらい伸びました。ただ、その前の年が非常に弱く90万バレルぐらいしか伸びていません。そして、今後5年間ですが、概ね前年比で日量110万から130万バレル程度伸びていくというのが基本的な考え方です。

そのような考え方に則ると、今年は日量120万バレル程度需要が伸びると見ているわけですが、これについては、リスクを内包している点を指摘しなければなりません。そのリスクは2点ありますが、いずれも需要にとって下振れリスクというべきものです。1つは中国経済で、不動産部門での不振がかなり根強い。それから、産業全体で生産能力の過剰感といったようなものがあり、それをこれから産業構造の改善を行っていくという意味では、今後さらに中国経済が減速してくる可能性があります。既に中国経済は減速しつつあり、その煽りで軽油の需要があまり伸びていない状況が見て取れます。一方で、中国では個人消費が比較的堅調なこともあり、ガソリンの需要は伸びています。ただ、経済が減速し続けているのに個人消費だけがいつまでもいいというような展開も考えにくいと思われます。そういう意味では、いずれ中国のガソリン需要も少し伸びが鈍化する可能性があると考えております。

それから、もう1つの下振れリスクはアメリカ経済です。確かにアメリカでは、雇用は絶好調に近い状態です。12月の雇用統計によると、前月比で非農業部門の雇用者数が29万人伸びました。だいたい20万人伸びればかなり良好と言われていたところが29万人も伸びていますので、これは絶好調に近い状況です。一方で、FRBが発表している米国の鉱工業生産指数は2015年1月ぐらいから前年同月比で伸びが徐々に鈍化してきており、11月には前年割れしてしまいました。これは米国での金利引き上げ観測が市場で強まったことにより、米ドルが上昇し、その結果製造業が打撃を受け始めていることによるものと考えられます。そのような影響もあり軽油の需要がかなり弱くなってきています。他方で、原油価格の下落に伴いガソリン小売価格が前年比でガロ

ン当たり1ドルほど大幅に安くなったこともあり米国でのガソリン需要は伸びています。しかし、米国でも経済が減速する兆候が見え始めている一方で、いつまでも個人消費だけはいいというようなこともちょっと考えにくいことから、この面でも今後アメリカのガソリン需要も伸びが鈍化していく可能性があるものと考えております。このように、中国とアメリカに需要面でのリスクがございますので、これらのリスクが顕在化すれば、需給が均衡する時期が多少後ろ倒しされる可能性があります。

次に今後数年間の需要の動向を見てみます。過去の実績で見ると、世界経済成長見通しは近年概ね下方修正される傾向にあります。2016年についても、数年前は年4%伸びるといわれていましたが、いまや3%台前半という予想になっており、今後数年間についても経済成長見通しは下方修正されるリスクが残ると考えます。従って、石油需要についても下振れリスクを想定しておかなければならないでしょう。

**司会（後藤氏）：** どうもありがとうございました。中国とアメリカが需要面での2つのリスクということで、ここは注視していかなければいけないということだと思います。続きまして、小山さん、最後になりましたけど、お願いいたします。

**小山氏：** エネ研の小山でございます。今年もフェシヤラキさん、サンドレアさん、野神さん、素晴らしい仲間と一緒にお話ができることを私も楽しみにしています。

今の原油価格、あるいは、原油だけでなくコモディティ全般と言ってもいいと思いますが、それを動かしている大きな背景要因は、やはり需要であり、その需要を決定付ける世界経済が非常に大きな役割を果たしていると思います。まず、フェシヤラキさんもサンドレアさんも野神さんもおっしゃった、例えば中期的に見て2020年ぐらいまで需要はある程度ソリッドであろうという点に同感します。例えば年間平均的に見れば120万バレルぐらい増加していく可能性が十分高いという点に私もまったく同じ意見です。もちろんこれは世界経済に大きな波乱がなければという条件付きで、その点が1つ重要だと思います。

世界経済に関して大きな波乱があるとすれば、あるいは、あるのかもしれないと市場関係者が皆注目し、神経をとがらせているのが、言うまでもなく中国の問題だと思います。フェシヤラキさんがおっしゃった通り、現時点まで中国の石油需要は比較的堅調に伸びてきている。いわゆる新常态、ニューノーマルのエコノミーで経済成長が鈍化しつつありますが、石油需要の場合は比較的堅調である。この前提がそのまま続くとすれば、やはり世界の石油需給においても中国のプレゼンスが引き続き大きく効くわけです。逆に昨年8月における原油価格二番底の時もそうでしたし、今年の年明けの上海市場における株価の下落、それを引き金とした世界的な株安の連鎖、こういったものが、中国経済を大きく減速させるリスクとして顕在化するならば、これはやはりこれから先の石油情勢、あるいはLNG、天然ガス情勢においても、大変大きな問題になると私は思います。

先月の末、著名な投資家のジョージ・ソロスさんが中国経済についてかなり厳しい見方を出された。そのようなこともあり、世界の石油関係者のみならず経済、金融関係者がやはり中国のエコノミーについて非常に今関心を持っていると思います。当然のことながら、中国の指導部はニ

ユーノーマルをうまくソフトランディングさせていくために、ありとあらゆる手段をとっていくことになっていきますが、私が見るところ、やはり実体経済はさまざまな問題を抱えている。まさに市場と国家の間で、問題をうまく乗り切るのか、乗り切れるのかといった綱引きというか、さまざまな展開が今年続くのではないかと。原油価格、世界経済、今それが共振するような状態になっていますので、野神さんがおっしゃった通り中国経済というのは、需要面でいくと私は見逃せないファクターだと思います。中国経済がソフトランディングの体制をとっていけるかどうか、これから増えていく供給の吸収という面でも大変重要になり、大きな注目点だと思います。

長期的なお話をしますと、確かに石油需要はソリッドに増えていく可能性が高いわけですが、より長期になると、さまざまな政策あるいは価格政策が世界の石油需要の伸びにどう影響していくのか、これも見ていくべきポイントだと思います。昨年の年末に決まった COP21 の合意で、世界 196 カ国が自発的に出した約束を単純に積み上げて、その GHG の排出量を見ますと、全体として排出削減というようなどころからほど遠い。エネ研の分析ですと、自然体で伸びていく場合より若干下回る程度にしかならないということになっています。その意味では、効果は限定的と言ってもよいでしょう。しかし、同時に、パリ協定では、5 年ごとの見直し、そして、見直しごとに徐々に目標を厳しくしていくという、方向性も決まりました。今後、世界の主要国が化石エネルギーに対してどういう政策をとっていくのか、あるいは、フェジャラキさんがお話しされたように、各国の価格政策、原油価格でなく石油製品の価格がどういうふうに変っていくのか、これも今後の需要の伸びを見ていく重要なポイントになると思います。従って、長期的に見れば世界の石油需要全体として伸びのスピードが徐々に鈍っていく、その度合いがどの程度になるのかということが、これから先、供給とのバランスで非常に重要になると思います。

**司会（後藤氏）：** 全般的なお話をいただきましてありがとうございます。この需要面の話で追加的にちょっと質問させていただきたく思います。先ほどフェジャラキさん、2 年ぐらいで余剰が収束するというので、中国と中東の需要についてお話しされてましたが、われわれはアジアといった場合、今はもう ASEAN とインドといったところにも注目していますが、中国以外のアジアの需要についてはどういうふうに見ておられますでしょうか。

**フェジャラキ氏：** 中国以外のアジアのエネルギー需要というのは、石油に関する限りかなりしっかりしていると思います。そして、かなりの成長率がインドでは見込めます。去年はかなり高く 20 万 BD ぐらい伸びました。今年はだいたい 13 万 BD ぐらいの伸びでしょう。インドネシアもかなり需要は堅調で、タイもそうですね。そこで忘れてはならない点が、油価の下落に伴いこの地域の多くの諸国は燃料補助金を廃止しました。ということは、低い原油価格の恩恵が消費者に還元されていないわけです。消費者は補助金がなくなっているため、価格レベルの変化を実感できません。しかし、国側からすると非常に巨大な補助金が国庫の負担になっていたわけで、他の経済のセクターに資金をまわすことができるぐらいの状況になっているわけです。アジアの需要の伸びは中国を除いて考えてみても依然として堅調で、総合的に考えてみると、伸びとしてはほとんどすべての国で実現されるでしょう。

そして、アジア・オセアニア地区の先進国について考えると、例えば日本とか韓国、オースト

ラリア、ニュージーランドではだいたい需要は減少傾向ということになります。日本の場合にはその伸びの鈍化が急速ですが、トレンドは同じだと言うことができます。総合的に見ますと、アジアの需要は中期的に 60~70 万 BD ぐらい最低限で伸び、それが世界需要を力強く支えていくと考えております。中でも一番伸びるのがガソリン需要でありまして、中国は 10%以上、そしてインドも 10%以上ガソリン需要が伸びております。油価下落がガソリン需要を喚起した点が大きく、従来電気自動車とかハイブリッド車の普及がガソリン需要にネガティブに影響すると言われていましたが、それほど大きな影響を今のところ与えておりません。そして、依然としてガソリン車が自動車の中心であります。もちろんトラック輸送の減少により、軽油の需要は減速しています。つまり、ガソリン需要は過去に例がないくらい革命的伸びとなっています。アジアだけでなく南米もそうですし中東、米国もそうです。油価が大きく下がったことで、ガソリン需要を非常に大きく押し上げたということだと思います。

**司会(後藤氏)：** ありがとうございます。中国以外のアジアの状況は、やはり強い需要の伸びがあるということ。これは、われわれが注視していかなければいけない問題だと思います。次に、サンドレアさん、底流におけるトレンドというのが私の耳にとまってちょっと気になっているのですが、いかがでしょうか。どういうものをお考えでしょうか。

**サンドレア氏：** 例えば輸送部門の動向、航空部門の動向などが挙げられます。例えば航空機、航空輸送の旅客数ですけれども、現在と 25 年前を比較しますと 4 倍になっています。しかし、ジェット燃料、灯油に対する需要は比較的安定しています。これは大幅に燃費効率が改善してきたからです。輸送部門、特に航空部門ですけれども、最近かなり堅調であります。ガソリン需要も同じく堅調です。自動車セクターに関しては、効率、燃費改善についてかなり驚異的な予想になっています。また一部の国において消費のパターン、そして、自動車購入のパターンも急速に変わっています。ですから、全体として多くの要因があるわけですが、全体としてわれわれが学んできたのは、需要の伸びについては過大評価しがちだということです。ガス、LNG に関してもそうです。そして、供給に関しては過小評価しがちであります。現在は需要が堅調であって、短期的にはこれを過小評価しているかもしれません。そして、以前の期待よりは低いレベルになっているかもしれません。しかし将来的には、予想よりも需要が下回るという可能性はあると思います。これは、石油、ガスの動向に大きな影響を及ぼすでしょう。

## 2. 国際石油供給情勢展望

**司会(後藤氏)：** 続きまして 2 つ目のトピックスである供給のほうに移りたいと思います。世界の油田、ガス田開発、またアメリカのシェールオイル・ガスの今後の開発の見通しなど、いろいろお伺いしたい点があります。この分野では一番詳しい、上流部門についてのエキスパートでいらっしゃるサンドレアさんからまずこの全般的な状況と特に注目されているようなポイントについてお話いただければと思います。

**サンドレア氏：** このテーマにつきましては、今、最も重要なポイントでこれから注目していかなければいけないと思います。過去 16 年間、私はこの供給サイドのほうを見てまいりました。そして、現在のように複雑な状況は今まで見たことがないと感じております。それにはいろんな理由があって、それらが絡まっております。その 1 つは、より巨大で複雑な油田・ガス田における開発投資が大きく落込んできている点です。2 つ目は、過去 5 年ほど新規油田の発見が低調であるということです。3 番目は、埋蔵資源のタイプについてです。これから開発をして成長を支えていかなければいけないのは、開発が困難な資源であって、開発のために時間もかかるし、そしてまた非常に環境面でもセンシティブなもので、技術革新といったようなものが特に非在来型の資源においては重要になると思います。これら 3 つの要因が今後供給面で大きな意味を持つことになるでしょう。もちろん供給には常に課題があって、発見してその後生産まで持つのが大変なことに変わりはないのですが、今回違うのは、今年の設定投資が 2014 年と比較すると 40% 下がる見込となっていることです。これは 2008 年の投資レベルすなわち 4500 億ドルまで逆戻りしてしまうこととなります。これは生産拡大を支えるために十分な投資額とは言えません。というのは、2008 年以降はより資本集約型の開発が主流となっているためです。例えば非在来型を考えてみると、米国で 2,000 億ドル以上の資本が M&A に投入されているわけでありまして、以前にはこういう現象は見られませんでした。今、それが急激に途絶えてきており、その結果として生産が落ち込み始めているわけです。

以前より 10~15% 規模が大きい油田を開発していくのに 40% も設備投資が削減されているわけですから、これはどう考えても持続不可能な状況です。400 以上の探鉱プロジェクトがキャンセルされ、そのうちの多くは海上油田です。そして今後 500 万~600 万 BD ぐらいの石油ガスが枯渇していくわけなので、それを代替するための生産が行われなければいけないわけです。好調な精製業に比較して苦境に立たされている上流部門ですが、そのような状況下石油産業として投資は継続していく必要があります。開発投資に関して、3 分の 1 は IOC (国際石油会社)、そして、3 分の 2 は NOC (国営石油) およびその他のプレーヤーが投資を行っているのですが、IOC は投資計画を 2 年、3 年ないし 5 年ぐらいペースで変えてくると思います。つまり、配当が払えないとか税金が払えない、そしてキャッシュフローを今までと同じように維持することができないという理由で投資を抑え込むようなことになるでしょう。特のどの国とは言いませんが、NOC もほとんどが財政面で問題を抱え非常に苦しい立場に置かれています。そんな中でもイランの NIOC は、皮肉にもいい状況にあるのですけれども、その他の国は経営能力、テクノロジーや資本へのアクセスの点で難しい状況に追い込まれています。

またもう 1 点、投資及び生産が、特に非在来型資源において、かつてこれほどまで減速したことはありません。米国のシェールオイルの生産について、今までは過小評価し続けてきて結果的には大幅な増産をもたらしたわけですが、今後は生産が低下していくと思います。つまり、この先油井の数、ガス田の数が減り生産も落ち込んでくるなかで、業界がいかに対応していくのか予測が難しいのですが、かなりタフな状況となるでしょう。100 万 BD あるいは 200 万 BD という大規模な減産の可能性もあるわけです。

また、もう一つの重要な側面は、これから先 3 年、5 年を展望するときに、供給面では大変短

い期間になるわけですが、今まさに行動を起こさなければ 5 年後に何も実現できないわけです。鉄などの基材を確保し、プラットフォームを作など生産開始までそれなりの時間を要するにもかかわらず、今何も行動を起こさないと、5 年後の状況は極めて厳しいものだと容易に予見できます。ブラジル、ロシア、ベネズエラ、イランなどは今後の成長株として重要な国ですが、各々機会もあり石油制度改革に向けチャレンジもしていくなかで、多少の増産は実現できるのでしょうか。難しいでしょう。イランも含めてトータルの生産能力の増加は 100 万 BD に満たないでしょう。アンゴラ、ナイジェリア、ベネズエラからの増産は期待できません。状況は大変厳しいわけです。過去 100 年以上にわたり、およそ 50 万 BD、あるいは場合によっては 60 万 BD 平均的に非 OPEC の供給が毎年伸びてきたわけですが、特に米国の減産により今後は成長率が下がるでしょう。そしてこのように供給側が直面している問題により、今後需給はバランスに向かうでしょう。アンバランスの解消は大方の予想である 2017 年前半より早まる可能性があると考えます。

最後に OPEC ですが、OPEC 加盟国の多くは投資をできる限り継続しています。現在生産能力は 3,400 万 BD ぐらいで、生産量は 3,100 万~3,200 万 BD 程度です。それにもかかわらず、更なる生産能力拡大に向けたインセンティブが働いていないように思います。このような状況はあと 2 年、3 年ぐらい続くと思われまます。すなわち投資の減速により供給システムがいろいろな問題を抱えた状況が 2020 年まで継続すると。やはり、供給面で秩序だった体制を取り戻すためには油価の上昇が必要だと考えます。

**司会(後藤氏)：** 大変厳しい、いわゆる供給面での状況という分析でございました。ある意味ちょっとショッキングな感じもしました。続きまして、野神さん、お願いいたします。

**野神氏：** 供給サイドで、今、サンドレアさんのほうからご指摘のあった点はまったくごもつともという感じで、私は別の面で注目すべきところというのをいくつか挙げてみたいと思います。

非 OPEC について、アメリカとカナダに着目しています。特にやはりアメリカです。これまでの原油価格の下落という側面は、需要の面を見ると、2014 年は余り伸びなかったのですが、2015 年は結構伸びました。需要は伸びているため、需要面で原油相場を押し下げたとは言えないでしょう。相場の押し下げ要因は供給サイドだったわけで、しかも、その供給サイドで何が効いたかという、やはりアメリカのシェールオイルの伸びがすごかったということに尽きるでしょう。その結果、需給が緩んだ。加えて、OPEC の生産量が非常に堅調であったことも相場引下げ要因となりました。

原油価格も下落してきて、今、30 ドルないし 30 ドル前半というレベルになってきていますが、2014 年時点で、アメリカのシェールオイルの開発生産コストは、1 バレル当たり 40 ドルないしそれ以上というところが大半を占めていました。

ただ、その後、アメリカのシェールオイルの開発生産会社、これは中堅や中小が中心で、そのような企業が原油価格が下落したからといって、黙って生産を止めたかという止めませんでした。彼らは彼らなりに下落する原油価格に対応していろいろ生産効率化を図っていきました。できるだけ遊休となる掘削機器の時間を少なくしてみたり、また、石油サービス企業に対して値下げ交渉を行ったりすることで、コストを 2 割から場合によっては 3 割下げたと言われています。

このような企業努力により、開発コストについては、かつて 40 ドル程度であったものであれば、現在は 30 ドルぐらいまで下がっているわけです。それでも、現在の市況は 30 ドル前後なので、シェールオイル開発・生産企業の大半はかなり苦しい状況で、足元月間およそ 10 万 BD のペースで生産量が減少していると伝えられています。仮に今の原油価格帯がそのまま続くと仮定すると、アメリカのシェールオイルの生産は引き続き同じようなレベルで減り続けることになるでしょう。

ただし、油価が上昇局面に転じた場合、このシェールオイルというのは他の在来型の原油、石油の探鉱・開発プロジェクトに比べると、比較的柔軟に短期間で開発・生産が可能であるという特徴があります。意思決定から生産開始まで半年程度で行うことができますので、原油価格が上がっていく過程では、このシェールオイルの生産が増加してくる余地があります。

それから、もう 1 つカナダです。カナダでは開発はもちろんそれなりにコストがかかりますが、特に生産コストが高いです。諸説ありますが、1 バレル当たり 30 ドル程度という推定があり、そうなりますと、今の原油価格では日々の生産で損失が発生してしまうなどかなり苦しい状況になります。この状況ではカナダのオイルサンドの生産も伸び悩んでしまう可能性があります。従って、今の原油価格では、アメリカのシェールオイルやカナダのオイルサンドにとってちょっと厳しい部分があるのではないのでしょうか。

次に、OPEC についてですが、本来原油価格が下落する局面、ないしは需給が緩和する、もしくは緩和する兆候がある局面では減産をして市場を調整するというのが、これまで市場で考えられていた OPEC 像であったわけですが、OPEC 産油国は 2014 年の 11 月 27 日の総会でこの役割を放棄したうえ、昨年 12 月 4 日の OPEC 総会では、日量 3,000 万バレルの原油の生産上限もとをやめてしまいました。内外に向け、私どもはもう調整はしませんということを公式に宣言した格好となったわけで、更なる原油相場下落を招きました。そして、今後注目すべき点は、やはりサウジアラビアがどのような戦略を採っていくか、ということでしょう。

サウジアラビアとしては、他の OPEC 加盟国や、ロシアなどの主要な非 OPEC 加盟国、産油国が明確に減産を表明しない限り、結局自国は 80 年代の前半に経験した痛手と同じ痛手を再び被るのではないかという危機感を持っているわけです。従って、サウジアラビアとしても安易に減産に対して OK を出すということにはならないでしょう。しばらく原油価格は低迷しそうですが、サウジアラビアとしては、その低水準の原油価格は仕方ないにしても販売量は確保する戦略を続けていく可能性がある。そのうち他の OPEC 産油国やロシアといった国は財政面で余裕がなくなってきて音を上げて減産に明確に協力する、となったところで、やっとサウジアラビアが、じゃ、やりましょうか、ということになるでしょうが、そうなるまで戦略を変えない可能性があります。言い換えると、そうなるまで耐えるということになるのではないのでしょうか。

ただ、制裁解除後のイランが今後増産する可能性がありますので、果たしてイランがこの増産をやめて減産対応をするかどうかという点が、今後の臨時総会の開催や減産の決定・実施に際しての主なハードルになるのではないかと考えます。

司会(後藤氏)： どうもありがとうございました。小山さん、お願いいたします。

小山氏： 私はごくかいつまんで2点だけ申し上げたいと思います。1点目は、投資サイクルの問題ですが、低価格が供給投資を削減・抑制して、将来の供給の伸びを抑える要因になる。これはもう間違いのないことだと思います。ただ、それを考えるうえで、サイクルの長さが違うものが2つ今並存しているという気がします。サンドレアさんも野神さんもおっしゃった、多くのNOCもIOCも資本支出をカットしている中でいうと、特にその中で初期資本投資の大きいもの、チャレンジ性の度合いが高いものがカットされれば、その影響は長期的に出てくる。つまり、3年、5年あるいはもうちょっと長いかもしれませんが（LNGが典型的な例かもしれませんが）、そういうサイクルのものと、あともう1つは、もっと短期で価格に反応する投資サイクルもある。これはまさにアメリカのシェールオイルだと思います。半年なのか1年なのか、幅がありますが、価格がもし下がったままであれば投資はできませんが、一定の水準を越えれば投資がまた生み出されて、より短いサイクルの中で供給を増やすことも可能である。この2つのサイクルが今、実は並存して国際石油市場の中にあるのではないか。これが相互にどう影響していくのか。需要拡大のペースとのバランスでどうそれがマーケットに影響するのか、というところが見るべきポイントなのではないかというのが1点目です。

もう1つは、市場調整、管理の問題です。これまでの国際石油市場は、何らかの形で供給余剰が存在しているケースがほとんどでした。それをどうやって管理するかというメカニズムをさまざまなプレーヤーが工夫してずっとやってきた歴史だと思います。長い歴史にたくさんその例がありますけど、1つその点で言えば、現在の石油市場にはその余剰の管理をする人が誰もいない。先週、別の会議でフェンジャラキさんが世界の石油市場には「ポリスマン」が必要だというようなお話をされていましたが、まさにそれが誰もいない状況です。ただ、これまでこの国際石油市場では、それがいないときには必ず価格は乱高下し、時には大幅に下落するという非常に誰にとっても厳しい状況をつくり出した。そのとき、何らかの形でその問題を乗り越えるメカニズムというのが次に考案された、というのも繰り返されてきたと私は思います。その意味では、現時点ではまさに野神さんがまとめられた通り、サウジがまた気持ちを変えて減産するというようなことがすぐに起こるといってはなかなかないと思いますが、次に、国際石油市場がどうやってこの余剰管理の問題に対応するのか、ここがまた大きなポイントだと思います。

司会(後藤氏)： どうもありがとうございました。余剰管理というのは、ある意味では今まさに必要なことだとは思いますが、誰がポリスマンになるかというのは、これまた非常に難しい問題だと思います。

次に需給バランス、すなわち価格の見通しについて伺いたと思います。ここはちょっと手短にお一人2〜3分ということで、野神さんから、需給バランスを踏まえた価格の見通しをお願いします。

野神氏： 短期と中期的な話を中心に手短にご説明申し上げます。まず、2016年は、一応基本的なパターンと、少し下振れというところで見なきゃならないと思います。足元では、一時20ドル台に入っていたところが今30ドル台前半ないし半ばまで戻ってきています。アメリカではこれから不需要期に入ります。春場の不需要期で製油所がメンテナンスを行うと共に原油の精製

処理が下がりますので、そういう意味では原油の購入が不活発になり、そのような観測が市場で広がりますので、もう一段市況が下がるといった展開が否定できない状況です。これがだいたい3月の前半ぐらいまでの想定です。上昇のきっかけをつかむとすれば3月の後半前後以降、このあたりでアメリカで夏場のガソリン需要が意識されるようになり、価格は上昇局面に入るでしょう。また、先ほども申し上げましたが、需要は引き続き比較的堅調な一方、価格が下落しているためアメリカのシェールオイルの生産が伸び悩む。そして、アメリカのシェールオイルが伸び悩んでいる反面で、アメリカのメキシコ湾沖合の生産はやや伸びている状況ですので、思ったほどアメリカの原油生産は減少していないのですが、それでも全体としての減少傾向には変わりなく、年後半に向けて価格は上下に変動しながらも概して上昇していく傾向を示すと考えております。

一方で、アメリカのシェールオイルの主要部分、先程40ドルを超過する部分が大半と申しましたが、これは最低限という意味合いであり、ではこの大半の部分の占めるコスト帯の上限はどうなっているかということ、2014年時点ではおよそ60ドルぐらいでした。これが2割程度コストが下がり現在では50ドルになっていると推定されます。そして、今後原油価格が上昇するにつれてシェールオイルも徐々に復活してくるという観測が広がってくると見られます。コスト構造から考えると、今年は価格が50ドルを超えていけるかどうか微妙なところでしょう。50ドルを超過できれば、今年は結構高いところまで来ましたが、というようなところではないでしょうか。さらに下振れリスクとして考えなくてはならないのが、繰り返しになりますが、アメリカと中国の経済減速、それからイランの原油の増産で、場合によっては、2016年の原油価格が50ドルないしは50ドル前半からは下振れてしまう可能性があると考えます。

それから、2020年ぐらいまでの中期で見ても、石油の需要は伸びていくので、その需要を賄うためには、やはり非OPECの主要産油国であるアメリカの生産が伸びていく必要があります。従って、今の30ドルとか40ドルのレベルではやはり厳しくて、そのような水準からは上昇していくでしょう。2020年の基本ケースでだいたい70~80ドルというところで見えています。やはりイランがどれくらい出てくるか、世界の経済がどれくらい下振れするかというような不透明要因については注意をしておかなければいけません。下振れリスク要因が顕在化してしまうようだと原油価格はやはり下振れすると考えます。

**司会(後藤氏)：** どうもありがとうございました。すみません。私、先ほど、供給サイドのところで、フェジャラキさんのご意見を伺うのをちょっと失念しておりました。順番を少しここで変えさせていただいて、需給バランスに関して、また、価格の見通しに関して、フェジャラキさんにちょっとお話を長めにいただきたいと思えます。

**フェジャラキ氏：** はっきりしたこととはっきりしないことと両方あると思えます。需要に関しては、経済成長が今後も特に大きな支障なく継続していくと想定していますが、それについては確たる保証がありません。供給サイドについては、油価が40ドルを下回ると相当の生産減が起こると考えます。このような価格レベルでは石油の生産レベルは低下するでしょう。米国、ラテンアメリカ諸国、アフリカのオフショアなどで少なくとも100万BDぐらい今年は減るだろうと見ております。100万BDというのは少なすぎ、もっと大きく減産が進むかもしれません。しか

し、念頭に置いておかなければいけないのは、今のマーケットの石油の余剰というのは 150 万 BD~170 万 BD ぐらいです。その余剰のうちの約半分は 2014 年 12 月のマーケットシェア維持戦略発動後のサウジの増産によるものです。ですから、サウジの生産量はその戦略発表前のレベルに戻ると、現在の余剰分の半分は消えてしまうということになります。そこで、供給が 100 万 BD 減っていくなかで、需要が 120 万 BD 伸びていくということであれば、いずれ需要が供給を上回ります。イランはまず間違いなく追加で 50 万 BD 生産を増やすでしょう。イランが従来から主張している点は、増産分すべてを輸出するのではなく、まず追加供給分を市場が十分に吸収できるかどうか見極めたいということであります。どこの国であっても、価格崩壊の責任を問われたくないと思うからです。計算してみますと、供給が 100 万 BD 減るなか 120 万 BD 需要が伸びれば、220 万 BD の追加的な供給が必要になります。一方、現在 170 万 BD の余剰がありイランから追加で 50 万 BD 出てくるとほぼバランスするわけです。追加的な生産の伸びがイラクでもあり得るといふこと考えると完全にバランスするとは言いきれません。従って、2016 年末までに余剰はかなり減ってくると考えます。完全にゼロとはなりませんけれども。そして、2017 年末には何か特に大きな変化が起こらない限り、余剰はほぼゼロになるでしょう。ということは、2018 年以降は、価格は 60 ドルから 80 ドルという価格帯が長く続くのではないのでしょうか。

供給の問題に関して様々な話がありましたけれども、ここでリビアの状況について触れたいと思います。今朝ニュースによると、リビアのさまざまなグループが統一政府樹立に向けた合意に漕ぎつけそうです。リビアは 120 万 BD の生産余力を有しております。もし合意が実現した場合、3 カ月以内にそれらを輸出することができるわけで、そうすると、相当バランスが変わってまいります。もしリビアが追加で 120 万 BD 輸出をするということになると、これは世界全体の 1 年分の石油需要の伸びに相当いたします。ということは、今まで考察してきた前提が 1 年先送りになるわけです。リビアはこれまでいろいろな政策提案がなされては反故にされるということを繰り返してきており、果たして今回の合意が実現されるかについては疑問視する声も多いのは事実です。2016 年、2017 年にかけてリビアの動向からは目が離せません。

いずれにしても、2~3 年ぐらいの間に市場はバランスに向かうでしょう。30、40、あるいは 50 ドルぐらいの価格帯が長く続くということは不可能です。そして、マーケット自らが市況を調整していくでしょう。今年は、第 2 四半期までは低い価格帯で推移し、そして第 4 四半期になると今の倍ぐらいの価格になると見ています。3 月、4 月あたりに 25 ドルくらいで底を打ち、年末ぐらいには 50 ドルぐらい、そして年間の平均というのは 40 ドル台の半ばぐらいと考えています。そしてボラティリティーが非常に高い状況が続くでしょう。

ここでマーケットそのものについて考察したいと思います。マーケット自体は外からの何等かの介入なくして、自ら安定した市場を実現するのは不可能です。石油市場というのは本質的に、ボラティリティーが高くて乱高下するのが常であります。石油市場というのは、OPEC の 2014 年末の総会までは、80 年間にわたりフリーで動くことはありませんでした。そして OPEC に価格調整役を期待しました。フリーマーケットは動きが激しく、それはバイヤーにとってもセラーにとってもいいことではありません。答えは何かというと、誰も価格を完全にコントロールすることはできないということです。

しかし、警察官は必要です。OPEC におけるサウジが価格調整役となり上下限を決めることが、

買手にも売り手にも好ましいのです。生産者が引いてしまうほど低すぎず、代替エネルギーへの変換が加速してしまうほど高くないレベル、すなわち 60 ドル～80 ドル、あるいは、50 ドル～70 ドルの間が長期的に持続可能なレベルではないでしょうか。それを実現するために警察官が必要なのです。ただ、警察官は環境が良好でないと登場しないと思います。今はそういう状況ではありません。しかし、2017 年末までには環境は良い方向に向かうでしょう。サウジ、および、その他の OPEC メンバーが減産に動くかもしれません。そうすると、足元の生産レベルから削減していくわけでありますから、今のうちにできるだけ生産を最大にしておいて、その高い数字から減産しても高い生産レベルが維持できるようにしておきたい、そのためにサウジは増産を続けているわけであります。OPEC 内で例えば 5 から 10 パーセント削減ということになった場合、高い数字から削減するか低い数字から削減するかは大きな違いがありますので、今のうちに最大限の生産量を実現しておいて、そこからの削減を誰もが考えるわけです。しかし、非 OPEC の減産無くして、今の段階では解決策がありません。OPEC 自身は、非 OPEC の減産を見届けた後に自らの減産を決断する、その際にサウジがリーダーないしはマネージャーとして交通整理をすることになるでしょう。

**司会(後藤氏)：** ありがとうございます。今の話の中には、リビアという新しいファクターが入ったわけですが、リビアも含めてイラン、イラク、あるいはシリアの問題、中東情勢についてちょっと今回あまりまだ語られていない面もありますので、小山さんにそのあたりも多少触れていただきながら原油価格の見通しをお話しいただけないでしょうか。

**小山氏：** 一言でいって中東情勢は混迷の度合いを深めるばかりと思っています。過去 3 年、4 年の動きを見ても、状況が安定するというような兆しはほとんどない。むしろ今年、年明けに始まったサウジとイランの間の緊張がさらに高まるというような、地政学的な観点でいえば非常に難しい状況だと思います。それにもかかわらず、原油価格が非常に低いという 2 つの現象が共存しております。これはひとえに今の市場関係者は供給過剰のほうに目を向けて、それ以外のものは材料になっていないためです。1 つには、実際の供給途絶が一切起きていないからということもありますし、このサウジ、イランの間の緊張関係は石油市場での調整をより難しくするという認識がより強いからだだと思います。

価格の問題に関しては、昨年の年末、エネ研は 2016 年の原油価格の平均値を WTI で 46 ドルという見通しを出しました。同時にそれよりも 10 ドル平均値が低い低価格ケースというのも提示しました。現在その低価格ケースのほうに近いラインで走っていると思っています。しかも、中国問題あるいはイランの市場復帰を考えると、市場が今年、特に前半は弱含みで続く可能性が高く、前半は 30 ドル程度、後半が 40 ドルで、仕上がりで先ほど申し上げた 46 ドルから 10 ドル低い 36 ドルとか 30 ドル台の後半といった展開になるのかなと思います。それから、やはりこの低価格は決して持続可能ではないという点は、他のパネリストの方と意見は同じです。2020 年ぐらいの価格見通しに関して言うと、エネ研として 70～75 ドルぐらいではないかという見通しも出しています。

その考え方の背景ですが、これから世界の石油需要が平均でおよそ 120 万バレル年間増えてい

くと、5年間でだいたい600万バレル需要が増加します。現在の供給過剰150万バレル、それから、比較的lowコストで生産増加が可能な中東、北アフリカの生産が300万バレル程度あっても、現在の世界の既存の油田からの自然減退、これは今後の投資状況によって大きな幅が生まれると思いますが、それを勘案すれば、相当な程度、高コストの石油が市場に入ってくないと需給のバランスは取れません。そのためには、おそらく70ドル前後というのが必要ではないかという考え方に立っています。

**司会(後藤氏)：**ありがとうございました。サンドレアさんに価格の見通しをお願いいたします。

**サンドレア氏：**ベースケースとして私の考え方を申し上げれば、ある程度回復して45ドルから55ドルぐらいまで年末につけるだろうと思います。そして、基本はそうなのですが、あと2〜3条件があります。つまり、経済的な混乱が今日以上に上起こらないということ、だいたいこの現在の状況に近い状況が続くということ。第2にある種のマーケットへの介入が必要で、OPECなりサウジなりがある段階で決断して変化させようとするだろう、と考えなければいけないと思います。2017年までにそれを想定しないといけないと思います。今年の上期においては何も起こらないと思いますが、後半になりますと、もう少し2017年のことを考えて、40ドルないし50ドルをめざし、あるいは市場在庫の解消に向けた施策を考えるようになるのではないのでしょうか。OPEC内ではリビアが非常に大きな不透明要因で、それよりイランのほうがもっと予測可能です。リビアでは産業のコントロールができておりません。そして、OPECによるある種の介入、徐々にではあるが実質的な介入が今年の下半期に行われると考えております。

それから、市場の在庫が減少していき、米国の生産が鈍化をするということにより、2017年のいずれかの時点でマーケットはバランスをすることを考えます。これは、リビアがどうなるか、OPECのマネジメントがどうなるかということによって影響を受けます。個人的に私が考えているのは、今後1年から1年半ぐらいが回復期に当り、それを価格の見通しとして申し上げたいと思います。

### 3. 天然ガス・LNG情勢の展望他

**司会(後藤氏)：** どうもありがとうございました。石油の話はここまでにして、天然ガスがやはり今われわれにとっても大きな関心事ということであり、天然ガス、LNG、P/Lガス含めて、また新規のLNGプロジェクトなどいろいろ動きを包括的に、まず小山さんにご紹介いただければと思います。

**小山氏：**天然ガスは化石燃料の中で最もクリーンであり、最近の状況から見て供給が豊富だということもあり、世界的にガスへの期待は非常に高いということは今でも変わってないと思います。ただ、その高い期待に本当にうまく応えられていけるかどうか、そういう意味でも今はクロスロードというか非常に重要な岐路なのではないかと思っています。需給について、LNGに特化してお話したいと思います。日本を含めたアジアでも需給は大幅に緩和している。これは先ほど

供給のところでもちょっと触れた通り、投資サイクルの問題とも密接に関係して、過去の高価格の時期に投資決定がなされたプロジェクトが現在も、それからこの後も徐々に立ち上がってくることで、供給力増加という圧力として働く。そのタイミングで需要不振が起きているわけで、こういう構造が原因かと思います。その需要不振にはさまざまなポイントがありますが、やはり1つは中国の問題だと思います。過去3年、4年の間、毎年10%を超える天然ガス需要の増加、時には20%を超える需要増加を実現してきた中国で、去年は需要の伸びはなく、ほとんど横ばいでした。これはやはり世界の天然ガス、LNG市場関係者にとってみれば大変大きなインパクトがあったと思います。

豪州やその他地域からの供給がこれから増えていき、その結果スポット価格は低迷するでしょう。そして、今まで議論してきたように原油価格が低いという環境の中で、原油連動方式のLNGの価格も低いと思います。買い手にとってはまさに有利な状況が今年から当面の間続いていくと思います。ただ、同時に投資サイクルの問題を考えると、中長期的に見れば、供給プロジェクトがどのように立ち上がっていくのかという大きな課題も同時に起きていると思います。その意味では、今、日本をはじめとするアジアのバイヤーにとっては非常に大きなチャンスが来ている状況だと思いますが、これから先LNGがより発展して市場の中でうまく使われ、大きな役割を果たしていくために、双方がうまく解決策を見つける大事な時期がこの今年からあと3~4年の間続くのではないかと考えています。LNGはさまざまな価格条件、あるいは、供給の柔軟性を高めて選択されるエネルギーになる必要があるのではないかと考えています。

価格制度の問題に関しては、アジアのLNG長期契約の主体が原油連動方式であり、またその既存契約の重みということを考えますと、すぐに新たな価格制度に全部変わるというようなことは当然ないと思います。2020年あるいはもうちょっと先ぐらまで原油連動方式が中心的な存在であるとは思いますが、現在の市場の環境や、市場の主要なプレーヤーが何を望んで何を働きかけているかということを考えますと、この価格制度も、次第に多様化が進んでいくと思います。既にヘンリーハブ連動方式が実際に契約されていますが、天然ガス、LNGが重要な役割を果たすためにどういう解決策が導かれるのかという点で私はこれから先の3~4年が大きなカギの年になると思っています。

**司会（後藤氏）：**ありがとうございました。続きましては、フェジャラキさん、お願いいたします。

**フェジャラキ：**はい。石油市場においてはOPECが極めて重要です。LNGのマーケットにおいては、一番大きな一番大きな力を持っているのは、この会場の前のほうに座っていらっしゃる方々です。JERAの社長と副社長、この方々が世界最大のLNGのバイヤーであります。今のうちに、マーケットが過剰供給の状況になったときにはバイヤーが王様です。今までいろいろ石油市場の問題について話をしてきましたが、石油市場というのは、自分で自己調整する能力が3年、4年、5年の間にはあると思いますが、LNGマーケットはより混乱していて、混沌としていると思います。というのは、もう既にLNGは買ってしまっていて、誰かに売るために待っているんだけど買い手が見つからないという状況なんです。つまり、行先不明LNGの量が非常に多くて、

バイヤーを求めている状況です。もしかしたらその状況までっていないかもしれませんが、これから先そういう状況になります。この先2年間、非常に膨大な量のLNGがマーケットに存在し、買ったのだが、買い手が見つからないという状況です。日本には契約更新期があり、その更新期に世界で一番重要なプレーヤーがJERAになると思います。そうした環境になったときに、ここでLNGを今のサプライヤーから買うのか、それとも、売り手の見つからない新しいセラーから買うのか、これが非常に重要な意思決定になってくるわけで、こういった決定次第で産業構造に影響が出てくると思います。新しいプロジェクトが必要か、いくつ必要なのか、アフリカで必要なのか、あるいは、米国でプロジェクトがある方がいいのか、東アフリカなのかカナダなのかどこのかという問題、こういった決定については大きなバイヤーが決定能力を持っています。皮肉なことに、日本では需要が減少しています。しかし、供給の契約が切れた後、それを切り替える必要はないということがマーケットに大きな影響を与えるわけでして、その詳しい内容については私よりも世界最大のバイヤー、JERAの方々に直接、休憩時間にでもお話をなさったほうがよろしいかもしれません。

それから、価格についてみんなが議論をするのは、いろんな種類の価格方式があって、例えばその一つが瞬間的には安いということはありませんが、総合的に考えるとどれが一番良いということはありません。そういった考えは間違いです。そして、石油価格連動というのは合理的な方法だと私は考えています。しかし、ヘンリーハブベースの価格決定方式というものもありますし、また、部分的にスポット連動ということもあり得ると思いますし、また、いわゆる平均的なJOCベースの価格、いろんな選択肢が今現在あると思います。バイヤーとしては、当然、今、バイヤーズマーケットだということを知っていらっしゃると思いますので、そのバランスを取る事は簡単だと思います。つまり、供給側が倒産してしまうということであつたらLNGが出て来なくなるわけですから、サプライヤーも存続できるという条件の範囲内で、バイヤーと消費者のために有利な解決を見つけるということが重要で、今、そのバランスは形成されつつあるわけですが、最終的にどう決着がつくのかはまだ明確ではありません。しかし、出て来るLNGの量が多すぎるといふこと、一方で、新しいプロジェクトを決定するのは新しい需要ではなくて、これまで供給してきたものの代替で行われる、ということです。つまり、契約延長の際に例えば日本でも韓国でも東京ガスとか関西電力とかJERAといったような大手が非常に大きな影響を与えることになると思います。

その意味で非常に異例な、エキサイティングな時期がこれから始まろうとしているわけです。契約価格とスポット価格とがあるわけですが、スポット価格は3ドル、あるいは、それ以下に今年の半ばぐらいまではなると思います。そして、5年、7年かからないとこの契約価格とスポット価格が同じになるということはないと思います。現状、スポット価格は非常に低い状態です。

JERAはバイヤーだけではなくてサプライヤーでもあって大きなボリュームを抱えていらっしゃるので、そういう意味でバランスをとる役割を果たすことができますが、他のプレーヤーはできないと思います。そうした環境の中で、20年の契約というのはもう誰もやらないだろうと思います。2年、3年、5年、7年、10年ぐらいの契約、そして、それをどう組み合わせ、それを既存のプロジェクトと新しいプロジェクトとどう組み合わせっていくというのが将来のガス産業の形を決めると思います。

司会（後藤氏）：どうもありがとうございました。続いてサンドレアさん、LNGあるいはP/Lガスについてご意見をお願いします。

サンドレア：まず石油の状況を少し振り返ってみますと、石油に関しては、供給のセキュリティ、需要のセキュリティのバランスというのはそれほど大きく変わっていません。石油に関しては数年間一定でした。ただ、ガスにおいては急速に事態が変わっています。これは消費国側にメリットがあると思います。科学者、そして地質学者たちは、世界におけるガスの資源量というのは石油を上回っていると指摘しています。それに伴い、生産会社のポートフォリオも変わってきていると思います。つまり現在多くの生産者は、石油よりも多くのガスを生産していると思います。そういう意味でバランスが変わってきていると思います。第2点としては、世界中の需要を満たすために、劇的に商業モデル、ポートフォリオのアプローチを変えなければならないということです。これは非常に興味深い状況だと思います。日本およびその他の主要なプレーヤーはこの機会を活用できるというふうに思います。安定的で収益性の高いプロジェクトがかなりの数に上り、日本企業はそこから選択することが出来ると思います。

何年も前に計画された、巨大なプロジェクトが世界中であります、引き取り手がなかなかないという状況があります。長期的に見ますと、これから出て来るガスの量はかなり多く予想されるということになります。ただガスに関しては、私自身は強気に見ています。今後の動向も良い状況になると思います。COP21などでもガスは、非常に良い位置づけを与えられていると思います。ただ、このエンジンにはかなりの慣性がもう効いていて、ガスの需要を増加させるための大きな試練はないと思います。LNGマーケットは極めてダイナミックです。予想を上回るほどダイナミックであって、短期的、中期的に加速を続けると思います。そして、これはプレーヤーにとって重要な意味をもたらすと思います。P/Lガスと長距離のP/Lに関してですけれども、こういったプロジェクトはいわゆるメガ長距離P/Lについてのみ減りつつあると思います。大半のものはカスピ海、そしてロシア近辺に集中していますが、それほど多くは生産・輸送されないと思います。

北米、南米に関してですけれども、エネルギー市場は連動していると思います。メキシコ、米国、カナダはますます統合が進んでいます。カナダの在来型ガス供給は激減しています。代わりに非在来型ガスによって置き換えられています。米国では生産は堅調で、メキシコ向けの輸出を劇的に増やしています。メキシコに関しては、あまり資源を消費していないしLNGの輸入もそれほどしていません。残りの南米諸国に関しては、かなり興味深い価格状況でボリビア、アルゼンチン、ブラジルなどの国においては世界のほかの地域よりもガス価格が高いという状況ですが、一定量のガスは輸入できています。各地域においては、固有のダイナミクスが効いていると思います。グローバルなガス価格の取れんは一夜には起きないと思います。価格のばらつき、そして状況も違います。そして、ベンチマークもさまざまであるという状況です。プレッシャーは大きいのでフレキシビリティを導入する必要があると思います。そうしますとさらに変化が加速すると思います。ガスマーケットの変化については強気に見ています。一つ大きなリスクというのは、需要増を過大評価するという事だだと思います。

司会（後藤氏）：はい。ありがとうございました。最後になりますけれども、野神さん、すみません、次の石油産業の話というのをちょっとしっかりやりたいものですから、3分ぐらいでお願いできれば恐縮です。

野神：分かりました。もう皆さん包括的にご説明をさせていただいているので、3分間ぐらいで終わると思いますが、私のほうで気になっている点を2点ほど挙げさせていただきたいと思います。

確かに現在天然ガスとか LNG といった市場は緩和状態ですし、今後数年間ぐらいは緩和状態が続くのかなという感じで見ています。価格のほうも原油価格がどうなるかにもよりますが、スポット価格は少し低めに入ってくる可能性もあるわけですが、そうなった場合、LNG の施設をつくる側にとってみれば、採算に合いにくいプロジェクトが増えてしまうということで、どうしても最終投資決定やそれに付随する作業というものが遅れ気味になってしまいます。そしてそれが 2020 年を越えたあたりでひずみが出てきてしまう可能性があり、今はそうしたリスクの種をまいているような格好になっているのではないかという点が気になることの第一番目です。

そして、そのリスクが 2020 年で顕在化するとどういうことになるかといいますと、需要は伸びている、天然ガスが必要だということで、資源的には問題は無いものの、中長期に見て足りない、永遠に足りないという訳ではありませんが、局所的にプロジェクトがそのときに集中してしまう結果、例えばエンジニアリング企業においては人材の不足とかコストの上昇となって跳ね返りやすいということです。例えばエンジニアリング会社さんですと、天然ガスや LNG 需給が緩和状態であれば、できるだけ合理化を進めようというような厳しい時代になることもありうる。それで、プロジェクトを多数立ち上げなければならぬといった時期になっても、厳しい時代というものがなかなか記憶から離れませんので、プロジェクトが複数立ち上がるといったときになってもなかなか人を増やそうとしない。その場合、人材不足やコスト上昇につながりやすい部分があるところが中長期的にはあるのではないかと、という点が気になるということです。

もう一方は、もう少し短い時間軸になるかと思いますが、またこれは既に皆さまが指摘しているところの言い換えのような形になるかもしれませんが、今後の天然ガス、アジアの LNG 市場に関しては、より柔軟な取引というものが増えていく可能性があるというところです。これは、石油や欧米のガス市場等を見ても、市場の構造が変わっていく場合は、ある一定のパターンがありました。これは、まず規制の緩和が進んでいく。そして需給が緩和するという動きです。余ったこの供給がスポット取引として出てくる。それから、スポット取引をヘッジする必要があるので、先物市場ができていくという、このような段取りを経ているものが多いです。つまり、LNG 市場でも、規制の緩和がいろんなところで進みつつあるということ、そこに今需給の緩和が来ているというところで、この需給の緩和の規模と期間にもよりますが、これによって今後スポットの取引が活発化し、さらに先物市場の創設へ発展していくといった段取りになっていく兆候がある、そういう条件がいくつか出てきていると考えています。そういう意味では、こういったところが発展していくかどうか、気運も多少は高まってきている部分も見受けられますので、私としても注意していきたいと考えております。

司会（後藤氏）：どうもありがとうございました。最後に残り十数分になってしまいましたが、日本の石油産業、エネルギー産業の行方についてお伺いしたいと思います。言うまでもなく、石油産業、再編が加速中でありまして、また、電力の小売ももう4月に始まるということで、かつ電力小売全面自由化も始まるということで、そうしたことを踏まえて、日本のエネルギー産業の行方について、フェシヤラキさん、サンドレアさん、野神さん、小山さんという順番でお一人2～3分ですが、お願いしたいと思います。フェシヤラキさんからお願いします。

フェシヤラキ：ありがとうございます。日本の石油需要が低下しているということは、プレーヤーの数を減らし、効率化、そして装備・施設に関しても効率を上げていかなければいけないという切迫した状況だと思います。もう一つ指摘したいのは、一つは現在の油価の低迷、そして、ガス市場における供給余剰を考えますと、日本のエネルギーミックスのビジョンを見直すべきではないかという点です。エネルギーミックスにおいては、ガスに対する配慮が十分でないと思います。石炭、原子力に対しては十分配慮しておりますが、天然ガスに対するウェイトが小さいと思います。かつてはガス供給に懸念があって、セキュリティの面からそういうことがあったと思いますが、20年、30年前のお話であって、それ以降はガスの供給というのは非常に堅調ですし、その供給地域も多様です。ですから、業界の将来を考えた際には、エネルギーミックスを再検討して天然ガスに対してより有利になる、そして、石炭への比重を減らすということが良いのではないかと思います。COP21のスタンダードであるとかコミットメントを満たすということを考えても、また消費者に対して低価格ということで還元するという点に関しても、どの事象に関してもプラスに働くとしますので、エネルギーミックスにおいては、この重要な点について見直すべきだと思います。

司会（後藤氏）：ありがとうございました。ぴったり2分でした。ありがとうございます。サンドレアさん、お願いします。

サンドレア：はい。分かりました。もう一つ別のアングルで考えてみますと、私から見ると、（日本の石油市場が）現在到達しているのは、まったく伸びが見られないマーケットあるいは低迷傾向のマーケットということでありまして、その中で再編というのは避けることができないと思います。で、産業界の再編だけで終わりではなくて、それが始まりだと思います。この部分がまさに最も重要なポイントだと思います。今日話したような環境、需要、供給、石油、ガス、ダウンストリームといった環境は、日本の会社にとってプラスだと思います。相対的に特にダウンストリーム中心の会社にとっては重要だと思います。しかし、再編だけではその後成長しなければ、それはまったく追加的な付加価値を株主のためには生まないということだと思います。ただ、コストカットだけでは十分ではなく、投資家はそれだけでは歓迎しないと思います。それを経て、その後どうやるんだということを考えることが重要だと思います。この業界の再編、そして、いろんな合併・統合というのが起こると思うんですけども、それによって産業界自体が新しいバリューを投資家に提案しなければいけないわけです。この先、2～3年、4年ぐらいの間にフェシヤラキさんがおっしゃったようにマージンというのはより好ましい環境で推移するだろうとい

うふうに思います。そうすると、キャッシュフローもでき、そのために戦略も変えることができ、日本の産業界を強くできると思います。今、この余分に利益があるという時期が終わる前にきちんと基盤を固めておくということが重要だと思います。そして、成長がなく、もう合併対象もいなくなったとき、さらに精製マージンも既に消失してしまったとき、そこがポイントだと思います。そこまで何にも活動しないとそれが非常に大きな打撃を与えたいと思います。むしろアクションをとってその影響を受けるほうが重要だというふうに思います。つまり、上流の観点からいけば、ぜひ日本企業は他国の地域と NOC が弱い状況にありますから、そういったところに目を向けてより安い資産なり企業なりが存在しているので、そういったところと統合したり、あるいは、協力をするということが重要ではないでしょうか。

**司会（後藤氏）：**はい。どうもありがとうございました。グローバルな M&A の提唱というふうにも聞こえましたけれども、大変興味深い話をありがとうございました。続きまして、野神さん。お願いします。

**野神：**はい、ありがとうございます。これはなかなか難しい問題でして、しかし（M&A を）やっていかないと、日本の石油需要はこれからどんどん伸びていくという状況でもありませんので、いろんな戦略を実施していく必要があるんだろうなとは思っておりますが、サンドレアさんもご指摘された話も含めて、やはり石油の精製・販売部門というところをどう評価していくかということとともに、石油精製・販売部門以外のところをどう強化していくかという部分が重要ではないかと思います。石油の精製・販売部門を強化するというのは、日本はもう既にそういう意味では先ほど申し上げた通りでございますので、また日本国外も含めてその部分の規模を拡大していくこと、アジアの石油需要は引き続き伸びていく可能性があるという意味では、それに乗っていくことであろうかと思っております。それから、他部門としてはもちろん電力もありますし、また上流部門、石油等の探鉱・開発もあろうかと思っております。現時点では確かに原油価格は下落しており、例えば他の民間企業の株価も下落している企業もあります。そのようなこともあり、企業の買収とか資産の買収は以前に比べてやりやすいと思っておりますので、そういった機会を利用していくということがあるかと思っております。ただ、例えばアジア地域で精製・販売で拡大をしていくことであっても、中国をはじめとして強豪相手は結構いるということです。それから、他部門、電力とか石油探鉱・開発というのはビジネスモデルがかなり違いますので、限られた資金力と、ないしは人材で、どのようなところにその企業の強みがあり、どこに進出していけば付加価値を獲得しやすいかということを十分お考えになったうえで、そういった強みを発揮すべく戦略を打っていくということになるのではないかと、そして、ビジネスモデルの確立を図るところが戦略なのではないかと考えております。

**司会（後藤氏）：**はい。ありがとうございました。小山さん、電力の小売への進出というのは石油産業もかなり積極的なんですけど、そこも踏まえてちょっとお話いただければと思います。

**小山：**まず日本の石油市場について、需要という面から考えますと、自動車燃費が継続的に向上

するだろう。そして、人口の減少、それから、交通用以外であれば、他のエネルギーとの競合ということを見ると、構造的に需要は減少局面にあつて、それが続いていく可能性が非常に高い。これはある意味で避けられないことだと思います。だからこそ、当事者の皆さんの本当にまさにギリギリの決断、決定として再編という動きが進んでいるという状況だと思います。これは、フェシラキさんが言われた通り、合理化、オプティマイゼーションであつたり、あるいは、余剰の能力、設備等に対応・対処していくということで、どちらかというところと防衛、あるいは、サバイバルのためにそれを戦略としてとらえていると思います。ただ、同時に成長分野に対してどう取り組むかということへの一つの解でもあると思います。その成長分野については、言われた通り、どれもこれもみんな難しいです。リスクもあり、非常に取り組みが難しい分野ですが、自由化されていく電力市場あるいはガス市場、そして海外、特に ASEAN 等を中心とするアジア市場、これに対応して、新しい成長分野へ取り組むということが石油産業全体そして個別の会社にとっても喫緊の重要課題になっているということだと思います。電力自由化はまさに4月から始まるわけですが、これもさまざまなプレイヤーがしのぎを削る中で、簡単にその中に入って成功を収めるというようなことは無いと思います。その難しいビジネスをやっていくためには、当然のことながら企業としていろんな努力に加えて、さまざまなリスクに対応したり、あるいは、さまざまな問題をうまく乗り越えていったりするだけの規模、あるいは、全体の経営体力というのが必要であると思います。その意味で、プラスの思考でもこの再編が行われていくと見ています。

また、今のその産業を激しい変化がうまく展開していくことで、3年後、5年後、日本の石油産業あるいはエネルギー業界にとって、これが結果的には非常にプラスになるということを私は大いに期待をしています。

それから、政策的な視点で2点だけ申し上げたいのですが、まさに資源価格が安くて権益も安くなるという方向になって来ていますが、上流分野に関して言うと、どのプレイヤーにとっても今簡単に投資決定ができるような状況でないということも現実だと思います。そういう点を考えると、民間の企業にとって非常に難しいときであれば、それを、どうやって日本の政府として対応していくのかということもこれから先考えていくべき問題で、先ほどフェシラキさんがエネルギーミックスの話をされましたけれども、やはりエネルギーミックスと同時にこうした資源分野の政策、戦略というのも大事だと思います。あわせて、そのエネルギーミックスもおっしゃる通り、固定されたものというよりは、また、もし仮に3年ごとにエネルギー基本計画が見直されていくとするならば、今年のうち、次期のエネルギー基本計画の見直しをどう考えていくべきかという議論もこれから起こる可能性がある。そういう中で、現在起きている化石燃料市場、あるいは、COP21の決定を踏まえて、日本のエネルギーミックスの問題を、現実を踏まえて考えていく。もちろんその先には、資源が安いからといってそれを単純に延長して前提とするということだけではなく、戦略的な思考を長期を見据えて考えていくということが私は大事だと思っています。以上です。

**司会（後藤氏）：**はい。どうもありがとうございました。多少超過してしまいましたが、パネルディスカッションのセッションはこれで終了したいと思います。

《休憩》

**司会（後藤氏）**：たくさんご質問をいただきました。いくつか共通する問題をできるだけピックアップしようと思います。1つは、やはり中東情勢、いわゆる地政学的リスクということです。これは、フェシヤラキさん、サンドレアさんに少しお伺いします。先ほどフェシヤラキさんがリビアで統一政府を作る動きがあるというニュースを紹介されましたが、ISの動きも含めた中東地域全般のこれからの展開の予想と、それが石油市場に与える影響をまずお伺いしようと思います。それにあわせ、もし財政状況が何らかのアクションにつながるとすれば、それはどのような形で出てくるかについてもフェシヤラキさん、サンドレアさんに伺いたいと思います。

**フェシヤラキ**：私は、グローバルなテロの専門家ではございません。ですから、それに対する答えはよく分かりませんのでサンドレアさんに答えてもらいたいと思います。彼はメキシコに住んでいらして、その意味でもっと専門家だろうと思います。

ただし、2番目の財政問題については申し上げます。もちろんみんなたくさんお金が欲しいわけで、あればあるほど無駄にしてしまうお金も多いと思います。そこで覚えておかなければいけないのは、45年前、多くのOPEC加盟国にとって石油価格の予算ベースというのは45から55ドルで、それでもみんな満足、かつ財政黒字だったんです。それで、油価は45とか55ドルのレンジであれば特に多くの国にとって問題ではないと思います。対応はできると思います。もちろん少ないのは嫌だと誰でも思うと思います。ただ、よく言われるのは、100ドルが普通だというふうに思って、それで、そこから割り引いて考えるということでしたが、それは異常なことで、ここ4年間だけのことでありました。ですから、それを基準として考えるべきではなくて、本来の基準は、その時期が始まった前のことであります。OPEC諸国は、それに対応できると思います。時間はかかりますけれども。補助金を削減していますし、今、コストカットもやっていますので、財政規律ができ始めていて、行動も規律がとれるようになってまいりました。もちろん25ドル、30ドルが長年続くということになれば非常に打撃は大きいと思います。ただし100ドルでもベネズエラは駄目なんです。例えば50ドル、それでも財政危機ということになると思います。ただほとんどの国は、より低い価格に対応できるというふうに思います。ちゃんとした考えを持っている人だったら、減産をして油価をすぐ上げて問題がなくなったということではなくて、市場がリバランスするということが重要だと思います。

**サンドレア**：はい。ありがとうございます。答えを私がしろということですがけれども、私も答えられないと思います。テロの問題については、小山さんのほうが適任だというふうに思います。ただ、以下のことを申し上げたいと思います。北アフリカと中東ですが、全体的には非常に不安定に感じると、そして、他の地域から孤立化しているように感じる、ということだと思います。ただ、だからといって、これが何か過激なことが起きるということの意味するのかどうかということとは分からないと思います。

すべての地域に問題があります。例えばこの地域においては北朝鮮がある。そして、中東にはISISがいる。そして、米州には麻薬王が南米にいます。で、イラン、イスラエルからのミサイル

がわれわれのところに落ちてくるというようなことを中東では感じていましたけれども、メキシコにいますと中東で起きているということは、それほど脅威は感じません。アメリカの大統領補佐官でしょうか、あるときに報告書を書いて、メキシコとパキстанは破たん国家であるというようなことを書いたわけですが、実際にはそうではなかった。テロリズムのことは詳しくありませんけれども、同じような雰囲気がある。重要なことは、マーケットが反応していないということです。もしマーケットが神経質になっているならば、その価格にも反映されるというふうに思いますけれども反映されていません。状況は悪化していますけれどもファンダメンタルズはしっかりしているということだと思います。財政収支の状況についてですけれども、私はフェシャラキさんと同じような考えでありまして、大半の国々はかなり経済をうまくマネジメントしていると思います。通貨も安定していますし、インフレもコントロールしていますし、そして、現在は調整過程だと思います。最悪なのはベネズエラですが、これはがんの患者と言えらると思います。ただ単に病気をしている、病気にかかっている人ということではなくて、本当に深刻な状況だと思います。財政収支がある時点においては問題になるとは思います、現時点で緊急を要するような問題ではないと思います。

**司会（後藤氏）：**はい。ありがとうございました。もう一つ共通で来ていた質問が、やっぱりシェールオイル、シェールガスの問題です。まずシェールオイルの供給圧力が短期的には原油の上昇を抑えるという指摘がありましたが、中長期的にはどう見るかというご質問です。また、同時にそのシェールについて言うと、アメリカのシェール企業の資金繰りですね、財政的な破たんも一部では出ていますが、そういったものが続くのか、あるいはシェール企業もどこかでバランスして何とか生き延びるのか、その2点です。シェールオイルの中長期的な見通し。多分これは生産量ということだと思いますが、もう一つはシェール企業の財政状況と今後の状況ということで、野神さん、小山さん、サンドレアさんにお伺いできればと思います。よろしくお願ひします。

**野神：**はい。シェールオイル、シェールガスの生産見通しですが、これは非常に不透明性が強くて、今のところ具体的な数字をあげてもあまり意味があるかどうかと思いますので、具体的な数字というのはちょっと控えさせていただきたいと思います。ただ、どのくらいの期間増産基調が持続するかというのは、世界的に開発が進むかどうか、という面にもかかっていると思っています。普通の油田でもやはり生産すると枯渇していつてしまうということで、シェールガスとかシェールオイルは、無尽蔵にあるのかというと、そういうわけでもなくやはり有限ですので、途中で生産量が減少に転じてしまうだろうと考えています。従って、アメリカのシェールオイル・ガス生産は、10年、20年といったスパンでは伸びる可能性はありますが、そこから先は場合によっては頭打ちになってしまうという可能性はあると思います。従って中長期的に見れば、アメリカのみならずアメリカ以外でシェールオイル・ガスの生産がどうなるか、ということが重要になるわけです。ただ、アメリカ以外で果たしてシェールオイル・ガスの開発・生産のための産業基盤が整備できるのかどうか、それから、地質が果たしてどうなのかということ、さらに、環境面で住民を説得できるかどうかという点が課題となっています。そのような要因もあり、今のところアメリカ以外の地域というのは必ずしもうまくいつているわけではないようですので、このパ

ネルディスカッションでも過去に申し上げた記憶がありますが、早くても 2020 年、場合によってはそれより後に、アメリカ以外のシェールオイルやシェールガスが本格的に生産されてくるのではないかなと考えております。

それから、資金繰りの点ですが、アメリカのこのシェールオイルの開発生産企業というのは、相当部分が中堅・中小企業によって生産されていると先程申し上げました。その中小の部分ですが、例えば格付けの低い社債や、多額の銀行融資で実行されているということで、銀行ではだいたい 10 月と 4 月にこの融資枠というものを見直すと言われていました。そして実は昨年 10 月に、融資枠が引き下げられることによりシェールオイル企業が破たんしてしまうところが続出するかもしれないと思いましたが、幸いなことに、その時点まではそれほど銀行の姿勢は後ろ向きではありませんでした。昨年は原油価格が 6 月に一時 1 バレル当たり 60 ドルを超過する水準にまで上昇しましたので、そのようなこともあり、10 月の融資見直し時は乗り切ったと言われていました。ただ、それ以降原油価格は大幅に上昇しているわけではないことから、今年の 4 月については、融資枠削減から資金繰りに窮するようなどころが出てくるかもしれません。その時には企業が破たんするといった展開も否定できませんが、果たしてその受け皿がどうなるのか。どこかのファンドが安く買い叩いてそのまま生産が続くのかどうか。それとも、それが破たんがあんまりにも相次ぐようだと、この業界全体のイメージが悪くなって、支援にも二の足を踏む結果、生産に支障が出てくるのか。そのような展開を含め、今後少なくとも投資には影響が出てくる可能性があるでしょうから、今度の 4 月というのは大きな注目点ではないかと考えております。

司会（後藤氏）：はい。小山さん、いかがでしょうか。

小山：原油価格が下落する前の時期では、例えばアメリカのエネギー省ですと、ほかの機関も同様ですが、アメリカのシェールオイル生産というのは 2021～22 年ぐらいまで増えていき、それから、緩やかに減退していくという絵を描いていました。その後、原油価格が下落して、今年、それから来年以降、生産は伸びなくなる・減少するというふうになりましたが、この価格低下が、コスト低下に対応する努力への取り組みを強めて、場合によるとアメリカのシェール産業の、ベースとなる体力を鍛える効果もあるのではと思っています。100 ドルで何とかやっていける、そういう水膨れした体質から、筋肉質に変わる変化が起きたかもしれない。で、実はその 2021 年くらいから減っていくというシナリオのほかに、アメリカは、当時、エネギー省が 2020 年、2030 年までずっと伸び続けて、シェール生産が増え続けるという、確かハイリソースシナリオという名前だったと思いますが、そういうケースもありました。シェール産業が本当の意味での力をつけていくという可能性もあるかもしれないということで、マーケットの変化で産業もどうダイナミックに対応するのかというところをこれから見ないといけないと思っています。

1 点ですが、先ほどの前の質問で、せっかくサンドレアさんが私に振ってくれたので、専門家とは言えませんがテロの問題について一言だけ申し上げたいと思います。私は、要するに失敗国家というか、統治・管理がうまくいかない国が存在する限りそれがテロを育てていく一つの源泉になる。その象徴が、ある意味でいけばシリアであり、場合によってはイエメンであり、あるいは

は、イラクの北部であるということかと思います。そして、この状況、これを本当に抜本的に解決することはできるのかというと、私はなかなか難しいと思います。確かに IS に関していえば有志連合の軍事的な圧力、そして、特にロシアが入ってからの空爆によって彼らがコントロールする地域は着実に狭まったかもしれませんが、逆にその結果として、それが世界に拡散する。その一つの例が昨年 11 月のパリの同時テロであり、それ以降ヨーロッパだけでなくインドネシアであったり、あるいは、トルコであったり、それが拡散するという動きを見せている。したがって、今の中東情勢を考えると、地域の中が安定するということはなかなか見られない。その意味で、テロの問題というのは、これは世界にとって重要な課題であり続けると思います。

**司会 (後藤氏) :** ありがとうございます。サンドレアさん、シェールについてはいかがですか。

**サンドレア :** はい。シェール産業というのは、全くのゼロから始まって、そして、既にほぼ 500 万 BD ぐらいの生産まできているわけです。資材もさまざまな機材もあって、井戸もパイプラインもトラックもトレーンもみんな建設をされてきています。しかし、この産業の資本サイクルというのは 20 年ぐらいだというふうに思います。そして、今ちょうどその半分ぐらいのところまで来ていると思います。価格低下によって非常に大きな課題が投げかけられており、この産業の進むスピードに影響が出てきています。しかし、疑いもなくシェールオイルはこれからも存続するでしょうし、そして、それが成熟した重要なセグメントであり供給の重要な一翼を担い続けると考えています。ポイントは価格の上下によってどう動いていくかということなんです。在来型のほうはそれほど動きませんが非在来型ではそういう乱高下は起こり得ると考えています。そして、次にそれらの国々の財政状況ですが、2013 年に私は論文を書いて、そのときにコスト分析もしました。それから資金調達の話もしました。米国の産業の 40 パーセントがそういった問題を抱えていて、平均 5 年間はフリーキャッシュフローがマイナスだったわけです。改善しなかったら大変だったと思うんですけど、ただその会社の経営者はそういった会社を見事に存続させました。それは例えば資産を売却したりキャッシュフローの効率を上げたり、さらに債券の起債をしたり、あるいは、自己資本調達したりして、資産額の 12 倍ぐらいまでの倍率で起債をして資金調達してきたという状況です。しかし、いずれかの段階で何社かは倒産をする、そして、状況が厳しくなっていくだろうと思います。また、短期的に懸念をしているのは、供給減少ということです。ただ、この産業のさまざまな設備は、もう建設済みですから、この部分は特に問題がないと思います。以上です。

**司会 (後藤氏) :** 次に、やはり LNG の価格あるいは供給過剰の問題ということです。1 つはアジアのスポット、LNG スポット価格がアメリカからのシェールガスを LNG 化したものの輸入価格を大幅に下回っているということで、こういう状況はこれからも続くのかというご質問と同時に、ある意味では裏腹ですけれども、LNG の供給過剰が続くと、例えば豪州のプロジェクト、オーストラリアのプロジェクトがいくつか破たんするとかそういうこともあるんでしょうかというご質問です。フェシヤラキさん、小山さん、いかがでしょうか。

フェシヤラキ：答えにくい難しい質問だと思います。といたしますのは、長期契約を交わしているバイヤーが多いので。ただ代金を支払わなければ破たんするということになると思います。で、現時点でオーストラリアにおいては、多くのプロジェクトの場合、7、8、9ドルぐらいを支払って5、6ドルというリターンですから、もちろん赤字ということになるわけです。これらの企業は20年、30年という長期にかけていますので、現在の市場の環境によってすぐ破たんするということはないと思います。ただバイヤーが引き取れないということになると問題だと思います。引き取れないという場合の救済措置は、スポットマーケットで売ることです。それはすなわち、価格はずっと低くなるということです。破たんすることはないと思いますけれども、次回その投資をする際にはずっと慎重になるということだと思います。ですから、真剣なデューデリジェンスをさまざまな価格レベルでしないで早急に投資をしてはいけないということだと思います。

低価格の環境でも十分存続できるような投資決定をしないというふうに思います。基本的にMMBTU 当たり 10 ドル未満で売ればよいということであれば存続できると思います。ただ 13 ドル、14 ドルが望ましい水準だと思います。

司会（後藤氏）：はい。小山さん。

小山：フェシヤラキさんが言われたことと繰り返しのようになるかもしれませんが、やはり、私は、一つは長期的にももの考える必要というのが非常に大事ではないかと思います。現在、おそらく今年、そして来年ぐらいの間、LNG の需給は非常に弱くてスポット価格も低下圧力が働き続けて、原油価格も今年は安いでしょう。ただそのプロジェクトが10年、15年、20年というタームで経済性を持って、立ちゆくのかどうかというのは、分けて考える必要がある。どうしても今足元で起きているとその状況のみを見がちですが、例えばきょうここで議論して、多くの方が言った通り、2020年ぐらいに仮に原油価格が70ドル、80ドルという世界になれば、これはまたまったくプロジェクトを見る目が違ってくるということになると思います。ただ、どうしても今の足もとでみんな物事を判断しがちですし、特にそれから新しいプロジェクトの投資判断ということになると、現状に引っ張られるのは当然ですから難しい。これはもう避けられないことだと思います。ただし、繰り返しですけれども、長期的な観点でさまざまなプロジェクトが経済性を失うかというのは、今の時点では今は何とも言えない。仮に原油価格が70ドル、80ドルの世界になれば、それは異なることになりそうですというのは今言えることだと思います。

司会（後藤氏）：はい。どうもありがとうございました。「日本の石油産業再編の動きが加速しているわけですが、その日本の石油産業、過去20年ぐらい振り返っても統合と合併の歴史がずっと続いているのですが、統合のみが目的化しているようにも思え、単に規模を拡大しただけで何をやるかということが見えていないのではと感じる」ということで、この点について皆様どのようにお考えになるかと。石油産業の再編のその先ですね。（日本の石油企業は）何をすべきかということについて、フェシヤラキさん、野神さんをお願いしたいと思います。

フェジャラキ：現在この M&A というのは、下流部門だけに限られています。一部の上流部門のプレーヤーもいるわけですが、M&A、経営統合は起きていないと思います。もちろん下流部門においても、長年検討してきた同じような課題があるわけで、日本における需要が低迷する場合には、そのプレーヤーの数を減らさざるを得ないということだと思います。ですから、この方向性に関しては、この先も日本の場合には製油所は 2~3 カ所ぐらいということになると思います。また、2030 年以降何が起きるのかということはまったく状況が変わるかもしれません。こういったコスト削減が起きるとそれにより得られた価値をどうするのか、どう還元するのかということです。サラリーを上げるのか、あるいは、例えば不動産投資などをするのか、あるいは、ほかのところに投資をするのか。サンドレアさんが言われましたが、例えば上流部門への多角化なども一つの可能性でしょう。2016 年というのは、低価格の資産を取得するのに非常に良い好機だと言えます。しかし、こういった新たな収益とかコスト削減を何も投資などに活用しないと株主にとっての付加価値は生まれません。ですから、より生産的なことをして株主価値を高めるということが重要だと思います。そして、それ以降のビジョンを語っている企業というのはまだないと思います。

司会（後藤氏）：ありがとうございました。野神さん、お願いします。

野神：はい。これまで日本の石油業界といいますのは、会社数が非常に多かったということがありまして、順を追って統合していったこともありますので、きのうはどこかと合併して、またあしたはどこかと合併するというふうにハイスピードでやっていくというわけにはなかなかいかないものがございますので、それを順を追ってやっていった結果が今ということになります。その間に、例えばアジア地域や中東地域では、精製能力が、しかも、新しい施設が備わってしまったという状況です。その中で、日本のこの石油需要も伸び悩んでいるということで、なかなか統合が昨今の石油情勢に追いつけなかったといえますか、追いついてもギリギリという感じだった訳ですが、これでだいぶ石油産業の統合というのも来るところまで来た状況ですので、そろそろ攻めの姿勢に転じる時だろうと思っています。そして、統合した中での強み、そして、統合した中で得られた資金というものをどのようなものに使っていくか、どのようなビジネスモデルを構築していくかということに関しては、これから速やかに戦略を立てて実施していく必要性に迫られるということでしょうし、そうしていかざるを得ないと考えております。

司会（後藤氏）：はい。ありがとうございました。時間はもうこれで終わりですが、もしここできょう言い残したことがあるという方がいらっしゃいましたら、特にフェジャラキさん、サンドレアさん、遠く海外からいらっしゃっているので、一言ずつお願いします。

フェジャラキ：スーパーマージャー、スーパー M&A ということを考えることが可能かと思えます。最大規模のリファイナーと最大規模の上流部門の会社が日本において経営統合するということです。例えば JX、INPEX の統合などです。そうしますと、本当の意味でのグローバルスケールのプレーヤーができるというふうに思います。株主がそれを好むかどうか分かりませんが

も、こういうスーパーM&A が実現すると大きな違いが出てくると思います。

**サンドレア**：今非常に大きな可能性があるという状況で、多くの人がこの状況を活用することが重要だと考えます。その中でも特に日本および日本の産業はこれから特別な役割を果たすことができると思います。そのようなチャンスを得られることは非常に素晴らしいことだと思います。物事は長期的な視点で判断することも重要ですし、改善することも重要なことだと思います。またこのタイミングで OPEC が（低油価で販売してくれ）精製マージンを改善するのに協力をしてくれているわけで、そういうチャンスを逃さずに賢明に使うべきだと私は考えます。そして、すべてを前向きにとらえることが重要でしょう。

**司会（後藤氏）**：本当に有意義なコメントをいただきました。どうもありがとうございました。

**総合司会**：後藤さん、お疲れ様でした。

貴重なお話しをお聞かせいただきました、フェジャラキさん、サンドレアさん、小山さん、野上さん、司会の後藤さんに、今一度盛大な拍手をお願い致します。

最後に、お手元のアンケート用紙へのご記入にも、ご協力お願い致します。

また、本日、専門的な内容を巧みに通訳していただきました、「ぐるーぷえん」の横山さん、森さんにも心から感謝申し上げます。有難うございました。

これを持ちまして、本日の催しを終了とさせていただきますが、お使いになりました通訳用のイヤホンは受付あるいは係員に返却のうえお帰りください。本日は最後まで熱心にご参加いただきどうもありがとうございました。これにて閉会いたします。

<了>

記録担当：JX 日鉱日石リサーチ