

石油産業競争力研究会 第5回

日時 平成30年6月12日（火）14：00～15：20

場所 経済産業省別館9階 944共用会議室

1. 開会

○平野座長

それでは、定刻になりましたので、ただいまより石油産業競争力研究会の第5回を開催いたしたいと思います。

早いもので、2月に第1回を開いて4回ご議論いただいて、きょうはもう取りまとめの、この会としての最終回ということでございます。したがって、本日はこれまでの議論を踏まえて、今後の石油産業政策に対する研究会としての提言という形で取りまとめをぜひ行わせていただきたいと思います。

それでは、議事に入る前に、事務局から委員の出欠状況と資料の確認をお願いいたします。

○西山石油精製備蓄課長

恐縮ですが、プレスの皆様の方々は、冒頭撮影はここまででございます。引き続き傍聴の方はご着席をお願いします。

本日は、委員の皆様全員ご出欠となっております。

続きまして、資料の確認です。

本日の資料につきましては、議事次第の中に記載されている配付資料一覧のとおりであります。

i P a d等のご不具合がありましたら、お申しつけくださいませ。

○平野座長

ありがとうございました。

それでは、早速、本日の議事に入らせていただきます。

議題1、石油産業競争力研究会報告書（案）について、事務局から説明をしていただきます。

それでは、資料のご説明をお願いいたします。

○西山石油精製備蓄課長

それでは、お手元のパワーポイントの資料を開きながら、説明はワードの文書編で説明させていただきますが、パワーポイントを横に置きつつ見ていただければと、完全に平仄はとれております。

冒頭、まず初めに今回の研究会の問題意識でございますが、資源エネルギー庁では、今現在、

まさにパブリックコメントをかけている最中でありますけれども、2030年のエネルギーミックスの実現に向けた第5次エネルギー基本計画の検討を行っている最中であります。また、それは2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減といったようなパリ協定がある中で、いかにそれを進めていくかということも視野に入れながらの検討であります。

そして、そのエネルギー基本計画の検討中、ドラフトの中では、趣旨としては、我が国の石油需要は人口減少や省エネなどにより劇的に減少してきているわけですが、今でも一次エネルギーの4割を占め、また長期でも3割という中で、災害時にはエネルギー供給の「最後の砦」としての重要な役割を担っているとしております。

こうした中で、長期的に石油の国内需要が確実に減少する中においても、エネルギー安全保障の観点から、国内に安定供給を確保し続ける必要があるというふうにしておるところであります。

今回の研究会は、こうしたこととも平仄をとりながら検討をしてきたわけではありますが、脱炭素の世界的潮流の加速化によって、石油製品のドラスチックな構造変化の可能性も踏まえた、中長期の対応の方向性と具体的なあり方について、特に石油産業の競争力強化が長期のインフラの維持、再投資につながるという、そのアサンプションのもとで検討を進めていただきました。

では、まずその状況説明等ですが、これはもうかぶるので簡単に済ませますけれども、国内外の市場動向で、まず国内ですけれども、99年から見ると3割減少で、2030年でも2割減少ということではありますが、その構造を見ると、特にEVを初めとする次世代自動車の普及度合いによっては、この主要製品であったガソリン需要の減少ということが加速化するのではないかということでもあります。それによって、ガソリン中心で構成されてきた製油所の装置構成や、あるいはガソリンを大きな収益源としてきた石油精製元売企業の経営に大きなインパクトを与える可能性があるのではないかという状況が見てとれます。

4ページでございます。パワーポイントでは3ページです。

国内の石油製品需要というのは、全体としてはガソリンを中心に確実に減少していくと見られますが、他方で軽油などの燃料、あるいは石油化学、それからジェットといった国内需要は、長期にわたって存在し続けるということになります。したがって、エネルギー安全保障の観点からは、サプライチェーンをしっかり維持することが必要だということでもあります。

こうしたガソリン需要減に対するシナリオとしては2つ想定されるわけですが、軽油等の国内需要に合わせた設備構成を維持するシナリオと、ガソリンの国内需要に合わせた設備構成ですが、後者につきましては、不足する可能性のある経路は輸入するというシナリオになります。しかし、石油製品につきましては、輸入に平時から頼らない前者のシナリオのほうが、仮に有事が生じたとしても、国内に蔵置している原油備蓄をリファインすることによって、安定供給を確

保できることから、安全保障上は現時点では望ましいのではないかという前提で議論してまいりましたが、他方、このシナリオをとった場合は、ガソリン留分の余剰が発生する可能性があって、石油企業としては石油化学シフトや、あるいはガソリンを輸出できる競争力を確保しなければならないのではないかという問題意識でありました。

目を転じて海外でありますけれども、石油製品需要は、今後、省エネの拡大、化石燃料から再エネへという先進国から経済活動の拡大が続いている新興国にシフトしていくということが見込まれます。アジアにおいては、旺盛な市場を背景に需要が伸びていくだろうということであります。

他方、現状多くの国において、アジアでは国内需要に対して供給能力がショートしているということでもあります。しかしながら、アジアにおいても、製油所の新增設が進展している、あるいは日本もそうですけれども、自国内のガソリン需要等が減少している中で、キャパシティを活用してアジアに向けて輸出をする国がふえてきているということであり、アジアでの国際競争はさらに激化していくだろうと。

加えて、長期で見るとパリ協定の履行等を踏まえて、自動車会社の戦略によってはEV等が普及すれば、アジアにおいてもEVが普及すれば、アジアがマーケットを吸収してくれるのではなくて、その吸収余力も減じてしまい、世界的にガソリン留分というか設備構成として余剰が生じてしまうのではないかという問題意識があります。

また、石油化学需要につきましても、シェール革命によるエタン由来の安価なエチレンの供給増加といった懸念もあるところであります。

こうした国内の需要構造の変化、海外の需要構造の長期的な見通しを踏まえて、見てとれる長期的な構造変化というのを見ますと、パワーポイントでは4ページ、ワードのほうでは6ページです。大きく3つ、1つは、競争環境が本格的にグローバル化していくということ。2つ目が、需要構造がガソリン中心から軽油や化学品中心に変化していくのではないかと。3つ目は、国内の燃料サプライチェーンというのが縮小していくのではないかとということが、大きく分けて構造変化として見てとれます。

こうした中で、日本の石油元売企業は、これまで国内でのライバルとの競争ということを意識して石油製品のオペレーション等、国内水準でいわば事業を行ってきたわけですが、こうした構造変化に対して本格的なグローバル化、あるいはガソリンの精製・販売の国内での事業縮小という中で、製油所のオペレーション、新事業分野への展開といった、あらゆる面で国内水準から国際水準へ本格的にギアチェンジをしていく必要があるのではないかということが、大きな命題であったというふうに認識しております。

7 ページです。

こうした構造変化を予測しつつ、では石油企業は政府としてはどういう対応をとっていくかということですが、7 ページ以降は、主として石油企業がこういう方向を目指すべきではないかということ、議論があったことを整理しております。長期的には脱炭素化の動きなどによって、今申し上げた構造変化が一掃することを想定しながらも、国内の燃料サプライチェーンは長期にわたって維持していかなければなりません。

1 つ目が、国内の石油精製基盤の維持であり、2 つ目が、柔軟かつ強じんな供給能力の確保と整理されておりますが、まず (1) のほうですけれども、今、石油企業は、業界再編によって一定の収益を確保し、いわばキャッシュカウ化しているという状況であります。まだまだ石油所は減ってくる可能性があります。

したがって、今、国際競争力をさらに向上させ、低成長であるけれども、高収益になる体質にさらに変化していく必要があるのではないかと、そのためには国際競争力をさらに向上させるためのインフラへの再投資、あるいはコンビナート企業間での連携を深化させる必要があると考えております。

加えて、国際競争力を強化してもまだ長期にわたって石油市場はどんどん減少していきます。したがって、精製企業の経営基盤の維持という観点からは、中長期的にエネルギーインフラへの再投資ができるようにするために、海外事業や化学、あるいは新エネなど他の事業分野への領域にポートフォリオを拡大していく必要があるのではないかと整理しました。

もう一つは、柔軟かつ強じんな供給能力の確保ということですが、新たな事業領域としての海外展開というものの価値は、経営基盤の強化のほかにも石油のバリューチェーンの多様化ということにも寄与するのではないかと。したがって、これは政府としてももっと応援すべきじゃないかという整理をしております。

次に、パワーポイントでは6 ページになります。

以上のような政策目的と対応の方向性に対して、具体的な政策の方向性ということですが、まず、ここでは大きくは製油所・コンビナートの競争力強化、それから事業ポートフォリオの転換、海外事業展開支援と3つに整理しておりますが、まず1 つ目の製油所・コンビナートの国際競争力強化でございます。

当然、最低限、海外からの製品流入に対して、インポート・パリティを確保して、それに対抗できるようにしておくということは最低限必要であります。他方これから厳しい海外を意識して国際水準にギアチェンジしていくという中では、海外市場においてもコスト競争力を有するエクスポート・パリティを確保することが重要であり、これを達成することが最優先課題であると

いうことであります。

そういう前提で見た場合の日本の製油所のコスト競争力については、アジアの一つの輸出国であります韓国と比較しても、副生品収入あるいは輸出コストといった面で、まだ十分に勝てていない、あるいは見劣りしているということがあります。したがって、エクスポート・パリティを実現するためには、日本の製油所が化学製品の得率や稼働信頼性、輸出能力などの向上を図っていく必要があるということでもあります。

次に、必要な取り組みとしまして、まず既存事業の高度化、それからデジタル技術やオープンイノベーションを活用した生産性向上、業界内外連携、コンビナート全体の「作り替え」ということで整理しておりますけれども、既存事業の高度化ということについては、各企業がアジアの主要製油所をベンチマークと設定して投資あるいは連携を進めていくことが求められるということでもあります。

また、そうしたベンチマークを設定しつつ、エクスポート・パリティを実現するためには、長期的なコスト競争力を考慮して、継続的かつ効率的な設備投資を石油産業としては行っていく必要があるのではないかとということでもあります。他方で、一企業だけで設備投資をやるということが困難を極める場合もありますので、後述するように、連携促進も必要だという整理です。

②のデジタル技術等につきましてであります。

日本の製油所は、他の産業と比べると、まだAI、ビッグデータの活用といったことについてはおくれっておりますが、これらを活用すれば先進的なオペレーションシステムや製造技術を開発することで、実は弱みではなく、むしろ世界と比べても強みに転換することができるのではないかと問題意識で整理しています。

これらにつきましては、特に日本の製油所の競争力を向上させるポテンシャルを有しているだけではなくて、今後の人材不足が深刻化する中で、熟練技能者の技術をAI等を活用して新卒の方にもトランスファーしていくといった、人材面からの観点からも有効ではないかとということでもあります。

ただ、これを政策的に支援していくという中では、オペレーション改善による生産性向上といったことがあれば、これは競争領域というのが基本ではありますが、他方で、とっかかりとしての保安やメンテナンス分野につきましては、データの共有など協調領域もあると思います。したがって、こういう部門でファイアウォールを設けてビッグデータを各社で供出するようなプラットフォームをつくるということは、今後のITを活用したドライバーの基礎をつくるのではないかとこの考え方です。

また、技術開発の分野でも石油精製プロセスを生み出す技術開発基盤を整えることによって、

長期的な需給の変化に対応したり、あるいは海外との競争激化の中で、それに対応するために技術開発をしっかりとやる必要があるということでありますが、ただ、個々に技術開発を競争領域で各社がやるというだけではなくて、石油化学分野の連携であるとかA I・ビッグデータを活用したイノベーションを生み出すという意味では、協調領域もあるのではないかとということで、そういうことを検討していきたいということでございます。

3つ目、業界内外連携でございますが、今までリング事業をやってきました。コンビナート内の用益の融通であるとか原材料の融通ということパイプラインを通じてやっておりましたが、今後はさらなるエクスポート・パリティを確保していくという意味では、コンビナート内の化学との連携の深化であるとか、コンビナート間、要するにコンビナートを越えた連携であるとか輸出のオフサイトの強化であるといったことをやることによって、さらなるオペレーションの改善、競争力強化につながるのではないかとということであります。

4つ目が、コンビナートの「作り替え」ということでございます。

今後、需要が減少し、またコンビナート間の連携等が進んでいった場合に、土地施設といったアセットが余剰になってくることが考えられます。しかし、コンビナートは、そもそも港湾とか工業用水といったファシリティあるいはユーティリティ、あるいは公共施設が集中して投資されてきました。非常に立地としては優位性が高い土地であります。また、そうしたコンビナートというのは地域の雇用、経済も支えている存在であります。

したがって、あいた土地を単に遊休化させて放置しておくのではなくて、それを有効に活用していくということが、コンビナートの強化あるいは地域経済の活性化ということにつながるのではないかと考えております。したがって、その遊休資産をいかに活用できるかということを検討していくことが必要だと考えております。

そのためには、元売企業が誰かに土地を売って、みずからがキャッシュインし、将来の新たな事業への投資原資とするということも1つであります。他方で、そういう遊休土地に新しい化学ベンチャー等を誘致することによって、イノベーションをしながらコンビナートを新陳代謝させていくということが、今後必要になるのではないかとこのように考えております。

そうしたことをやる一つの方策としては、長期的、将来的にはドイツであるようなケミカルパーク構想のようなものを特定のコンビナートで実施できれば、それも有用ではないかという整理をさせていただいております。

これら4つの取り組みに対して、政府の方針としましては、まずデジタルイノベーションにつきましては、先ほど申し上げたプラットフォーム化をするというデータの共有ルール作成や実証事業をやるということが1つ。それから、精製プロセスのイノベーションにつきましては、業界

共通で研究開発を行うべき課題、今までペトロリオミクスをやってきましたけれども、その次になるような技術開発といったものはないか、それをさらにオープンイノベーションでやるのが有用ではないかということを今後検討していきたいと考えております。

②のエクスポート・パリティを確保する競争力のある製油所・コンビナートへの集中支援、これは先ほど申し上げましたが、ノベタンであらゆる連携を支援するのではなく、エクスポート・パリティを意識して、化学製品得率の向上であるとか、離れたコンビナート間同士での競争力強化のための連携であるとか、あるいは輸出のオフサイトインフラの投資、こういったものを強化していくということが1つであります。その際には、ベンチマーク自身は各企業さんが自分で設けるわけですが、そういう国際的な目線でのベンチマークを設定した企業への投資をしっかりと促していきたいというふうに考えております。

3つ目ですけれども、コンビナートの「作り替え」ということでありますが、この際には、さまざまな地域の事情であったり、あいた土地に誰が来たらいいかというような地域のお考えとかもあったりします。したがって、事業者さん、石油、化学会社だけではなくて他省庁、あるいは自治体も巻き込んだ形での個別ケースを掘り起こしていくことが有用ではないかという整理でございます。

以上が1つ目の大きな固まりで、2つ目の大きな固まりが事業ポートフォリオの転換でございます。パワーポイントの資料では7ページです。

ここにつきましては、ガソリン需要が明確に減少していくという状況の中で、石油会社が明確な成長戦略に基づいて、コア事業とノンコア事業を特定し、新事業領域への拡大とノンコア事業の売却といったことを、めり張りのある形で行うことが求められているというふうに考えております。例えば新事業領域としては、基礎化学分野、誘導品、さらには新素材のベンチャー分野への事業拡大といったことが考えられます。

また、33行目でございますが、ポートフォリオ転換のときのリスクあるいは障害といったこととしては、仮に基礎化学分野、誘導品分野へ大規模な投資を行おうとすれば、これは将来の国内外の化学需給バランスが不透明な中で、事業リスクが極めて高い、あるいは財務リスクが高いといったようなものがありますので、「資本の壁」を越えるときには、ある程度そのリスクをシェアできる仕組みが必要なのではないかということでございます。

また、ベンチャー分野等につきましては、基礎素材分野ではなくてベンチャー、誘導品に関しては、そもそも今まで余り石油企業のほうにノウハウの蓄積はない、あるいは投資のノウハウ自体がないということが考えられます。したがって、こういった足らざる部分を誰かがカバーするような仕組みが必要なのではないかということでございます。

以上の取り組みに対して政府の役割でございますが、①が資本の壁を越えた事業連携の促進ということであります。

大きなリスクを抱えるときに、政府系ファンドのような第三者が当該事業に参画することで、資本の壁を越えるための仲介機能を果たす可能性があるのではないかとということであります。研究会では、プレゼンとしてインクジェイさんがプレゼンしていただきましたが、政府としても、そういう政府系ファンドで支援できるところがあるのではないかとということであります。

それから、目利き能力の提供でございましたが、先ほど申し上げた新素材ベンチャーなど目利き機能をカバーするということで、政府系ファンドを活用するという方策も追求できるのではないかと考えます。

3つ目が、ノンコア事業の受け皿ということでございますが、競争力を余り有していないサブスケールの事業が、石油会社が各社共通してあるようであれば、その受け皿として政府系ファンドも十分に活用できるのではないかと、そういう道を追求、検討していくべきではないかとということでございます。

大きな3つ目の固まりが、石油精製元売企業の海外事業展開であります。16ページ、資料3では8ページです。

石油系企業にとっても海外事業への展開というのは、新たな収益手段の確保あるいは成長戦略ということに位置づけられますけれども、他方、エネルギー安全保障、エネルギー政策の観点から見ても、将来的に国内燃料需要、サプライチェーンが縮小していくという中で、バリューチェーンを海外に展開することによって、いざとなったときの供給源として供給源を複層化するという観点で、柔軟で強靱な供給能力の確保につながる可能性があるというふうに考えております。

また、10行目ですが、海外事業の参入に当たっては、まず各社が強みと弱みを踏まえ、他社とのアライアンスを組んで案件組成を行うことが求められるということですが、そもそも売りとなるノウハウをさらに強化、明確化していくといったことの課題や、あるいは単独企業ではカバーできない現地政府・企業の方針転換などの事業リスク、あるいは財務リスクといったことをカバーする必要があると考えております。

そうした中で政府の役割ということですが、1、売りとなる強みの強化ということでございますが、1つは先ほどの（1）で説明したとおり、オペレーションノウハウが日本の企業はあるということですが、それだけではなくて、むしろ他国の精製企業と比べても断トツに強い強みをちゃんと持った上で強みを発揮するという意味では、まだほかの国でもそれほど進んでいないデジタル技術をドライバーとして、国内ないしは海外に展開するときに自社の強みにしていただくということが必要なのではないかとことです。

それから、そもそもの案件創出・コンソーシアム形成段階での支援ということでございますが、相手国が国営企業であるとか、あるいは産油国と組んで案件を組成するといったことがあることから、日本政府のプレゼンスが調整に役立つのではないかとということでございます。したがって、政府としては政府間での協力枠組みの構築や、政府レベルにおける中下流分野の協力を働きかけていくといったことが一つの領域としてあるのではないかとということでございます。

また、研究会でも幾人の委員からご指摘があったように、今までJCCP事業というのは、上流権益のための産油国との協力という色合いが非常に強かったわけですが、これからはアジアへ展開していくときのとっかかりとして、もっとJCCPという人材育成、共同研究、技術協力といったツールをアジア展開とか海外展開、産油国と協働した第三国展開といったところの活用にもっと有効に活用できるのではないかとということでございます。

最後に、長期リスク資本・負債の提供ということでございますが、長期、巨大投資リスクということでありますので、JBIC、NEXIなどの日本政府系金融機関がこうした役割を担っていますけれども、単なる資金供給先ではなくて、相手国企業の信用を高める有効なツールとして今後も機能させていくべきではないかとということでございます。

以上が政策の方向性というところですが、最後に今後の検討課題ということで、19ページに整理させていただいております。

今回の研究会では、国内の石油精製基盤を維持するためということで、エクスポート・パリティのある製油所・コンビナートを国内に残し、その強みを生かして海外にも展開するということが安全保障上も重要だということで議論していただきました。

他方、将来的には、では国際競争力の強化や収益性を追及することが大事ということを徹底追求していくと、では国内の石油製品製造設備の構造を合理化していくと。そうすると、全ての製品はロングでもというよりも、一部の製品はショートのほうが合理的だというふうに経営資本の側で判断することもあり得るということであります。

また、もう一つの論点としてというか十分に議論ができなかった論点として、ガソリン需要減に対して石油から化学シフトをやればいいのかという観点から政策を進めていただきましたが、他方でリスクがあるエチレンセンターやBTXセンターに投資するということであれば、本来はエチレンの需要、あるいは海外のライバルの供給先であるメーカーがどういう投資行動を行うのかというのは、本来もっと詳細に分析しなければ、本当に投資できるかどうかという判断は、化学も石油側もなかなかつかないし、そもそもエチレンセンターをどちらが持ったほうがいいのかという議論以前に、エチレンセンターをどのぐらい残したほうがいいのかという議論が、業界内でもコンセンサスがまだ得られていない状況であります。

こうしたことの問題意識から、長期的な燃料供給サプライチェーンの維持のための国際競争力強化と緊急時の安定供給というのは、一体どういうふうにも同時達成していくのかという方策については、今申し上げた世界的な石油だけではなくて、化学も含めた需給バランスの見通しであるとか、日本企業はどこまで海外に進出できて、そこからオフテイクできる石油製品があるのかといった状況、あるいは化学の需給バランス、こうしたことをもう少し詰めていかないと将来的な大きな投資を促すということにつながっていかないのではないかという問題意識であります。

以上でございます。

○平野座長

ありがとうございました。

それでは、ただいまの説明を踏まえ、議題1、石油産業競争力研究会報告書（案）について、委員の皆様方でご議論をいただければと思います。

本日は、議論全体の取りまとめですので、報告書（案）について自由にいろんな観点からご意見をいただければと思います。また、ご発言の場合は、例によって名札をお立てください。

それでは早速、小田委員。

○小田委員

ありがとうございます。

先ほどご説明いただいた、パワーポイントベースでいきますと8ページのところ、海外事業展開支援のところでは1点、それから、その他もう一点、別な観点で1点ちょっとあります。

海外事業展開支援に関しまして、これはエネルギー安全保障の観点とかということではなくて、一企業の、元売各社さんの一企業の経営の選択肢として、こういうことなのかという理解の確認でもあるんですけども、従前は原油として輸入してきて、国内の臨海部で精製をし、国内にガソリンを中心として販売をしていく、こういうビジネスモデルでありましたけれども、今の8ページのところでの議論と、それから今後の検討課題のところの、これは四角で2番目のところを勘案しますと、例えばこういうことは石油元売各社さんの経営の選択肢として可能なのかどうかということなんですけれども、いわゆる先ほど原油を輸入してきてということだと、国境は製油所の前にあるという状況でありましたけれども、製油所の後ろ側に国境を置くということが可能なのかと。

それはエネルギー安全保障の観点なら可能だというご議論だと思うんですけども、ただ一方で、それは海外に、これが産油国なのか、あるいは石油を運んでくる途上の途中なのか、大変石油需要の旺盛な、ガソリン需要の旺盛な新興国なのか、こういうところに、極めて合理的な製油所を近代的な日本の各社さんが投資をすることで設立をして、一部さらに余剰になるわけですか

ら輸入してきますよね。だけれども、そこは必ずしも日本だけに輸入してくるわけではない自由度を持ちつつ、そういう製油所を日本の元売各社さんが投資をしていくということが、この中には何か含まれているような感じがするんですけれども、国境線をどこに置くかということにおける議論が可能であれば、それは一つ企業としても選択肢がふえるのかなという感触を持ちました。

それから、2点目が、過去の歴史を振り返ると、元売各社さんがコンソリデーションが進んできましたという状況の中で、では果たして寡占状況になった中で、国内寡占状況になった中で、競争領域はどこであって、一方で協調領域はどこにあるのかということのもう一段の踏み込みが可能なのではないかというふうに考えております。

競争領域は、当然製油所を中心とした競争力であり、国内販売における競争であるというふうには理解していますけれども、一方で、例えば先ほどITを使って、AIを使ってということ、あるいは保守、メンテ等における標準化であるとかということが可能になるのであれば、例えばエンジンというような部分、保守、メンテにおけるエンジン部分というものであるとか、あるいは輸送にかかわる石油関連の物流であるとか、こういうところは協調領域であるのではないかと、こういうふうにも理解します。

必ずしも、例えば輸入加工型のメーカーさんというか産業でありますから、一般的に輸出型の産業で国内で製造してやっていくというようなメーカーさんとは逆の商流であるというふうに理解していますけれども、それでもやはり、例えばメーカー系物流の合理化であるとか、こういうことはもう昨今行われてきているわけではありますが、特殊なものを運ぶという難しさはあるにしても、そういう物流領域あるいはエンジン領域でのというのは一つの協調領域なのではないかなと、こういうふうにも理解してまして、石油産業の高度化ということを考えるならば、これはやるべき点かなというふうに理解をしています。

以上でございます。

○平野座長

ありがとうございました。

今の小田委員の1番目のご質問でもありますので、それに対するコメント等も含めて、もしありましたらお願いします。

中原委員、お願いします。

○中原委員

今、国境をどこに置くかというようなお話だったと思いますけれども、既に私どもは2010年からCNPCグループのペトロチャイナと合併で大阪国際石油精製という形で運営しております。

この製油所は、現実的な物の流れとしては一部関西地区の地盤への供給もしておりますけれど

も、その分は他の製油所が代替して輸出するという事で、11万5,000万バレル・パー・デイは全て輸出するというコンセプトで運営しています。今、小田さんが言われたところでいうと国境線の外の製油所であるということで、そういう運営は既に手がけていますし、今後も当然、視野に入ってくるものだと思っております。

○平野座長

ありがとうございます。

ほかにご発言、ご意見等お願いいたします。どの論点に対してでも構いません。

新家委員、お願いします。

○新家委員

まず非常に短期間で、このような形でまとめていただいて、まことにありがとうございます。

私のほうで何点か、総じて非常に賛同できるポイントが多かったという意味で、ちょっとご指摘をさせていただければと思いますが、全般的に非常に効率化とかコスト競争力といった点に力点が置かれ、また、プロジェクトを検討していくにあたって様々なシナリオも踏まえてより精緻に分析しなきゃいけないという点等にも言及をいただいたことに対し、非常に共感ができるなというのが、まず全体的な印象でございます。

その中で局所的にちょっと申し上げますと、報告書ベースで申し上げれば11ページの、まずは必要な取組ということで、既存事業の高度化というところでうたわれていますが、コスト競争力を意識した上で継続的かつ効率的に設備投資を行わなきゃいけないということが定義づけされている点、さらにはアジア等の製油所との比較で競争力をより高めていくところに言及がある点が、非常に共感ができるところかなというふうに考えています。

かつ報告書の13ページでは、政府の役割の中でも全般的に支援ということではなくて、競争力のある製油所に集中的な支援をとというのは、まさに官民連携してアジアの製油所に挑んでいくという体制に向けた問題意識が明確になっているので、そういった点も非常に共感ができるところかなというふうに考えております。

後半のほうに行きまして16ページの海外事業のところですが、ここでは私も以前から少し申し上げてきたことで大変恐縮ですけれども、やはり売りとなるノウハウをしっかりと明確化して事業展開するという優先順位が示されている点、やはりこれがまさにあるべき姿かなというふうに私自身理解していますので、こういった方向性がうたわれた点は非常に意義深いかなというふうに考えております。

最後に19ページですが、今後の検討課題というところで、これは従来の安定供給という政策の命題に対して少し柔軟に考えるという視点が盛り込まれていると認識しています。つまり一部の

製品のバランスがショートすることが果たしていいのかどうかということを考えるというふうに明記している点は、これは私にとってみると非常に新鮮な論点の提示ではないかなと。

この点については、単純にすぐ結論があるものじゃないというふうに感じています。我々市場からの視点でみた場合、常に効率性、収益性というものを追求する論調が強くなり、それを突き詰めていくと、一部何らかの製品がショートポジションになることも想定され得るわけですが、それについて最初から選択肢として否定しない形で考えるという点が最後に盛り込まれているのは、政策判断の場では安定供給を重視する傾向が強いと思っていただけない、新鮮な問題提起だなというふうに私としては理解をしております。

以上でございます。

○平野座長

ありがとうございました。

ほかの方はいかがでしょうか。

松方委員、お願いします。

○松方委員

なかなか、今も議論が出ていますけれども、将来像がどうなるかがはっきりしないというような状況の中で、西山課長もご説明の中で繰り返しそういったことを述べていらっしゃいましたけれども、その中で何が問題であるのかとか、あるいはとるべき方策がどこにあるのかということを中心に整理をしていただいた、非常にクリアにさせていただいたという点でとてもありがたく思います。

将来像の成長の方向性と、それからあと厳しい環境というのを両方きちんと書いていただいた上で、どういった未来の可能性があるのかということを中心に文章にきちんとしていただいて、多分専門家でもここまで言い切るのはなかなか難しいようなところを踏み込んで書いていただいたところは、大変ありがたく思っているところでございます。

あとは、AI、IoTの活用もそうですし、それからそのほかの新素材等のベンチャー等もそうですけれども、やはり今までになかったものをどのようにして作り出していくかというところは、今の日本ならではのノウハウがあるならば、それをもつてのアジア大への展開、あるいは新しいものをつくり出す、それから国内事業をつくり変えていくというところが、多分一番難しいのはこれが同時並行で起こらないと片肺飛行になって、どこかで倒れてしまうということであろうかと思しますので、これらを政策的にぜひ応援していただく上で、一体となった、そういうような政策の打ち方に落とし込んでいただくというところが、たくさん項目があるので、しかも国内、国外両方を見ているので大変なこととは思いますが、これを具体的に進めていただくこ

とが、日本のエネルギーセキュリティにとってとても重要なことかと思いますので、引き続きよろしくをお願いしたいと思います。

特に、協調領域、競争領域の考え方につきましては、今現在、日本の石油会社さんが他国にすぐれてお持ちのノウハウ自身を形にして、それをもってアジア大に出ていくというのも協調領域で、先ほどご指摘あったとおりだと思いますし、それからあとはやっぱり新しい技術ですね、技術開発、これまでにない石油精製あるいは石油化学、化学品の技術開発を個々の、これだけ数が減った石油会社さんが個々に行ってどうのというところではないように思いますので、一体となった協調領域としての国を挙げての研究開発の推進というんですかね、そういったことが活発に行われるようになるようなことを私自身も祈っておりますし、そのような場が政策的に土俵を用意していただけるというようなことがあると、予算という面だけではなくて仕組みもそうですし、仕組みが大事だと思うんですけれども、そういった場をつくっていただくことを期待する次第でございます。

どうもありがとうございました。

○平野座長

ほかの方、いかがでしょうか。

渡辺委員、どうぞ。

○渡辺委員

非常に具体的で瑣末なことなのかもしれませんが、デジタル技術やオープンイノベーションを活用した生産性向上というところで、従来どちらかというと石油製品の需要と供給の話からの構造改善の話であったのが、人材あるいは人材確保の問題をサポートしていくという観点でも取り上げていただいて非常にありがたいと感じております。あわせて、AIとかビッグデータという後方のシステムもさることながら、やはりフィールドで働く人たちの働き方や仕事のやり方にも手を入れていかないと、設備信頼性の向上のような分野は、なかなか具体的な効果として出せないのではないかと思います。そうなりますと、過去何度もいろんな委員の方から出ておりましたけれども、例えば色々なウェアラブルな端末を使うとか、ロボットをもっと活用していくみたいな話になったときに、あるいは国際水準のオペレーションを目指すことを加速する意味でも、例えば防爆規制を、国際水準、オペレーションができるような形に合わせていただくようなご支援もいただければと考えるところでございます。

○平野座長

ありがとうございました。

ほかにもいかがでしょうか。

橘川委員、どうぞ。

○橘川委員

報告書自体はよくまとまっており、いい報告書だと思います。

もうちょっとメッセージを明確にすると、最後のところでエクスポート・パリティだけでは不十分でという方向が出ているんですけども、端的に言うと、今度の報告書が目指しているのは、グローバル・パリティといいですか、それを構築することだという、そういう言葉があるかどうか分からないんですけども、そういう観点からすると幾つか気になるところがあるので申し上げたいと思います。

まず5ページで、アジアの石油需給が出てくるんですが、需要が伸びます、でも供給力も伸びますと両方言っているんですが、普通に考えると、需要の伸びのグラフと供給力の伸びのグラフを一緒にしてどうなるのかというのを見せてもらうのが普通だと思うんですね。

これを一緒にやっちゃうと結構微妙な問題があって、輸出余力があるかないかとかというのが見えちゃうところがあるので、もしかすると避けられているかもしれないんですけども、言いたいことはそちらよりも、需要の伸びのほうの蓋然性はかなり高く、供給の伸びのほうはかなりいろいろ不確定だと。

ベトナムを見ているインドネシアを見ている、当初の製油所の建設計画がかなりストップぎみである、そこに僕は日本の出番があると考えていまして、これは何となくアジアの供給力が伸びてくるといって、日本の輸出が減るというふうに予見として書いてありますけれども、そうじゃなくて、アジアの供給力が伸びてくるところに日本がどう主体的にかかわってくるのかということこそがグローバル・パリティの問題点でありまして、いろいろ環境規制の問題だとかお金の問題だとかで、アジアの供給力増大がとまっているところに日本の元売がどう協力して関与していくのかということに、グローバル展開していくポイントがあるんじゃないかと思うので、ここはもうちょっと、今後ですけども、深掘りしていったほうがいいと思うんです。

そのときのアジアのグローバル・パリティを持った生産設備と考えますと、基本的にはフォルモサプラスチックにしてもリライアンスにしても、原油から入って化学製品までRとCを一体化した統合LPを回していると思うんですね。それでどうすればいいかと、ガソリンでとるとかというよりも、もう最初から化学品の原料として使うことのほうが大きいというようなアプローチもあり得ると思うので、JXTGにおられた曽我さんがいつも言われていることなんですけれども、この統合LPという考え方を日本のコンビナートでも導入すべきなんじゃないかと、こういうふうに思います。

統合LPという言葉は、多分日本の元売にあるんですが、少なくとも出光だと複数ある製油所

間の統合のLPを回すというときに統合LPと使います。多分、昭シェルも全部ソロモンの上位に入ってくるのは、グループサプライオブティマイゼーションというやり方で、統合LP的なことを回されていると思うんですが、それを超えてRとCの統合LPをコンビナートごとに回すとどう一番付加価値を出せるのかと、どこに機会損失があるのかと、最終的なAIなんかの使い方は、IoTの使い方はそこにあるんじゃないかと、こういうふうに思います。

もちろん、いきなりそこに行くとなかなか微妙なので、最初は共通の働き方のところからIoTを使うというのは賛成なんですけれども、最後はコンビナートごとにRとCを一体化した意味での統合LPを回して、どこにビジネスチャンスがあるのかを明確にするという必要が今後あると思います。

というところで、自治体とか政府の役割はあると思うんですけれども、もう少し私は政府自体にグローバルな目線を持っていただきたいと。どうしてもインポート・パリティとかエクスポート・パリティという言葉が前面に出てくるのは、これは経産省だからしょうがないと思うんですね、日本政府ですから。だけれども、本当にグローバルに展開するんだとすると、もう一段考えてみると、よく考えてみると、IEAというのがありますけれども、あれはキッシンジャーがオイルショックのときに消費国の同盟として、石油の市場機能を確保するためにつくったわけです。

その中心だったアメリカが、今やエネルギー輸入国から輸出国に変わっちゃっているわけで、そういう意味ではどこが輸入しているのかといったら、東アジア諸国が輸入しているわけですから、今や東アジア諸国を中心として新しいIEA、少なくともIEAのアジア版をつくって、日本と中国と韓国でどこに置くかとかというともめそうだから、フィリピンあたりにアジア開銀じゃないですけれども、本部をつくるというようなやり方でいくと、そのところに日本政府が主導権を発揮していくというような、そういう目線もあり得るんじゃないかと思います。

もう一つ、石油絡みで日本が持っている重大なカードは、自動車産業だと思っています。これからのガソリンの未来のときに、EVがどこまで来るか不確定でよくわからないという話がされるんですが、日本は少なくとも石油産業に関して言うと、世界の独立変数じゃないけれども、自動車産業に関しては、かなり独立変数に近いところがありますので、どこを目指すのかということとを日本政府はもうちょっと言ってもいいんじゃないかと。

例えば一案ですけれども、基本的にはEVが1台目ということは来ないと私は思っていて、1台目はガソリン車、2台目はEVみたいな世界かと思いますが、かなり重要そうなのはプラグインハイブリッドでありまして、これがすごく重要な落としどころになりそうなんです。

そうすると、SSで高速充電、30分で高速充電なんと言っているのでは話にならなくて、3分

の高速充電のためには電圧を高くしなきゃいけないので、SSに行くと石油も入れられるし本当の高速充電もできるという世界、プラグインハイブリッドを大きなターゲットとしてこれから打って出るんだというあたりを、日本の政府全体としてもうちちょっと明確にしたほうがいいんじゃないかと。その辺に政府の役割はあると思いますので、全体を通して言いますと、この方向でいいと思いますが、今後さらにこれを詰めて、エクスポート・パリティを超えてグローバル・パリティを目指すという方向で頑張っていたきたいと思います。

○平野座長

ありがとうございました。

牛島委員、お願いします。

○牛島委員

大変よくまとめていただきまして、ありがとうございました。

西山課長の冒頭のご説明でもありましたように、これからこの石油精製産業ですね、低成長という環境の中で高収益というものを実現しないといけないということが、これはあると思うんですね。だけれども、この低成長の中での高収益というのは、これは企業経営一般論として一番難しい課題だろうと思います。そこで、それを実現しようと思ったら、とにかく経済合理性を今まで以上に徹底的に追求していくということに、大きな方向性としてはなるんだと思うんです。

その中で、政府の政策として今後の検討課題として、一部の製品に関してはショートポジションみたいなことも選択肢として考えるというようなことは、今回印象に残ったポイントとして、方向性として正しいと思います。

もう一方は、政府としての政策の経済合理性ということで言うと、エクスポート・パリティを目指すときの支援といいますか、その対象というのがパリティになるべく近い、またパリティを超えて、将来的に実際に国際世界市場で戦える製油所ないしはコンビナートを集中的に支援するということですね。これも合理性を持った方向性としては、そういう意味で正しいだろうと思います。

ただ、前回もちょっと申し上げたんですけれども、この政策というのは、必然的なインプリケーションというか副作用として言うと、製油所ないしは精製各社間の競争力ないしは収益力というものを政策が差を広げていくという結果も持たないでしょうかということ、疑問としてあります。

石油精製、輸出向けの製品玉と国内向けの玉を完全に分けてということもあるのかもしれませんが、普通に考えると、基本的には同じ製油所なんだろうと。ということは、輸出競争力、市場での競争力を高めるということは、同時に国内での競争力も高めるということなので、それは製

油所間のそういった製油所を持っている企業と持っていない企業との収益力格差というものは必然的に差がついてくる。

これは、市場経済、資本主義の中では、より適した企業、プレーヤーが伸びて、あるいは残って、そうでないものがシュリンクするというのは、ある意味必然的なルールなわけですが、それが政策によって強化されるという側面を仮に持つというふうに考えるのであれば、この政策からの受益というか便益というものをどうやって、そういった製油所を持たない企業にも還元するかというような視点というのも、この政策のフィージビリティというか、実行可能性みたいなものを考える上では将来的には少なくとも必要になってくるんじゃないかなと、そういうことを考えないといけないんじゃないかなと思います。

それが連携、協力という言葉なのかもしれませんが、ちょっとまだ具体的なイメージというのがよく見えにくいところもあるので、どうやって競争力強化の政策のパイというか成果というものを産業全体のベネフィットとして生み出してシェアしていくのか、そういう視点も必要じゃないかなと思います。

○平野座長

ありがとうございます。

どうぞ、成田委員、お願いします。

○成田委員

今回、報告書の内容に関しまして、多様な視点や指針が示され、私どもにとって非常にありがたいと思ひ拝見させていただきました。

これまでの国内石油精製業は、国内目線での運営意識が強く、企業間の提携において、直接的なコスト、収益を捉まえた連携検討になってしまっていたと思いますが、今回の義林のように海外に目線を持っていくことで、競争領域と協調領域の幅、特に協調領域に関して、これまでとは違った観点、大きな幅で検討を進めていけるものと考えております。

協調領域におけるITの活用に関しまして、ビッグデータがあつて初めてのAI活用と考えており、大きな幅で構築した協調領域のデータを活用し、海外に向かうところに期待しております。

以上です。

○平野座長

ありがとうございました。

では、佐藤委員、お願いします。

○佐藤委員

ありがとうございます。

今回のこの研究会の報告書は、政府としてギアを大きくシフトしたなというところが大変印象的です。

それはどういうことかというところ、これまで三度にわたる高度化法で、国内における石油精製産業の安定化と強靱化を図っていくというところについて、今の需要を前提にしますと、それなりの目途が立ってきた。

当然、今後も需要については先行き予断ならないところはあるわけですが、当面の目途が立ってきたということを踏まえ、ここからは産業としての競争力に目を向けてみようじゃないかということで、今回のこの具体的な政策の方向性であるところ、すなわち、製油所・コンビナートの国際競争力強化ですとか、事業ポートフォリオの転換ですとか、そして海外事業展開ですとか、競争力に目を向け始めたという意味では、1つ大きな発想の前進を図れたということであり、非常に印象深く見ておいたところであります。

ただ、そうやって発想を次に進めるという中では、何か一つ旗印といいますか、一つ目印になるものが欲しいということで、このエクスポート・パリティというところも、これも1つ大いにあり得るんだろうなということだと思っております。

ただ、その上で、この研究会でもずっと繰り返されて確認されてきたことでありますけれども、もちろん最後は個々の事業者さんの判断であるということで、それに対していろんな政策ツール、すなわち今回の報告書にありますような政策ツールで後押しをしていこうじゃないかというスタンス、さらにはその中で集中支援、真に競争力のあるものをつくり出すための集中支援という、要はめり張りもきかせていこうというようなところも非常に好感が持てると思っております。

この後を考えますと、やはり消費地精製主義というところ、これをどう考えていくのかというところに、我々はひとつ正面から向き合っていないといけないんじゃないのかなというところが実感であります。

何かというと、日本の場合、当然この消費地精製主義というところは安定供給のために大切なんですけど、これまでは、この安定供給という目的を果たした上で、誤解を恐れずに大胆に言ってみれば、残った玉のところを海外に輸出していこうじゃないかという思想でした。そして、その中で輸出競争力をつけていこうという考え方でした。一方、例えばインドあるいは一部の韓国のように、そもそも輸出向けと国内向けというものを分けて、極論すると輸出向けの製油所をつくって、そこから大規模にどんどん輸出をかけていこうじゃないかといったような発想があるわけで、そもそもの発想の観点がこれまでの日本の発想とは違うわけですね。エクスポート・パリティというところ、これを何が何でもエクスポート・パリティだといっても、そもそもの発想の違いというところが出てくるわけです。

こういった消費地精製主義というところ、あるいは安定供給というところ、それと国内玉、海外玉、輸出玉、こういったところの考え方は、思想的にも一度まとめてみるというところが、例えば来年度に向けての、次の検討課題としてあるのではないかなと思っております。

ただ、今回の報告書は全体を拝見していて、これまでの発想を一步先へ進めている、そして個々の事業者が事業を進めるうえで、いろんな多くの政策ツールを持って背中を後押ししながら、めり張りをつけて集中支援をしていこうということで、非常に好感が持てると思っております。

○平野座長

ありがとうございました。

中原委員、お願いします。

○中原委員

今回のまとめで全体的、網羅的にいろいろな課題とその方向性について、記載していただいております。特に今回は、今までどちらかというと国内需要減少という、全体で議論されていましたが、今回は油種別の違い、減少のスピード感の違いとか、そういうところに着目していただいて、それについていろいろな問題点、それから対応の方向性を示していただいたことは非常に大きいかなと思っております。

実際問題、足元の国内、灯油について言いますと、もう夏は余剰で冬は不足で、冬は輸入を前提にして何とか今は需給を回しているというような状況です。これが今後の国内もそうですし、アジア域全体の需要の変化に伴ってそれが変わっていくと、それに対して、やはり柔軟に石油業界は対応していかなければならないということです。それに対して多方面からご支援いただけるというような方向性を示していただいて、非常に助かっております。

それと、今回は特に海外展開につきましても、基本的には既存の枠組みを最大限利用しながらということでございます。一例でJCCPの件も記載していただいておりますけれども、既に私どもが出ている国はともかく、今後はアジア地域だけに限らず、もっと先々を考えると、西のほうも視野に入れていかなければならないと、そういうところでは、今までにも増してパートナー探しといいますか、シーズ探しのところからいろいろご支援、サポートいただけるとありがたいと思っております。

以上です。

○平野座長

ほかにかがででしょうか。

大体よろしいでしょうか。

最後に私のほうからも一言申し上げたいと思います。まず、本日ご意見をいただいたことには、

非常に重要なご指摘も多かったと思います。これはまた事務局とも相談をして、最終提言のところに反映をしていきたいと思いますが、全体としては皆様をご認識していただいているとおり、これは石油産業政策の一つの転換点となるような提言になってもらえればと思っております。

その具体的には、一つには安定供給そのものの旗をおろすということはありません、その実現の仕方において、ある種の柔軟性あるいは創造性を発揮するということが可能ではないかと言う、見解であります。ここで、「ショートポジション」という言葉で表現しているような、いざとなれば輸入も含めて国内の需要を賄っていくし、逆に国内精製によって余剰部分が生じた場合には、それを海外にも持っていくというような形で、従来の発想よりも、より柔軟な製油所運営を実現することで安定供給を確保するという考え方を示したことです。

そうすると、製油所に対する考え方も、これまでは安定供給の観点から多くの油種の国内供給力をどうしても確保するということが優先されるがために、製油所の数、配置、あるいは運営が必ずしも最適化されて来なかったものが、今後は競争力のある製油所というのを本当に選別していくし、そこはさらに生産性向上やコスト競争力をつけてもらうという方向に変わってくるという大きな企業の転換点にもなりえるものと思います。

そのときのキーワードが、製品輸入に対しても十分に競争力があるという意味でのインポート・パリティであり、さらに外に持っていけるだけのコスト競争力を確保するという一段ハードルが上がったところでのエクスポート・パリティという言葉だと思います。

そこから派生して、そのためには競争力のある製油所運営を実現するという観点から、具体的には議論をいただいたデジタル技術の活用なども含む、製油所のオペレーションそのものの競争力を高めていくということ施策の推進に結び付く上に、そのような高度なオペレーション能力自体が、実はそれを海外に持っていける日本の石油産業の「売り」にもつながっていくということにもなり、また知財にもなっていく、という考え方があります。それがあって、今度海外の事業投資という段では、オペレーションを通して付加価値をつくり出す算段ができてくるということになり、アジア・中東地域などにおける製油所投資案件における我が国の競争力の向上に資することになります。そして、これらの当委員会での議論の全てを括るキーワードとして、我が国石油産業の経営を、これまでの国内基準から国際基準へシフトしていくというメッセージを発信できればと願っております。

それでは、もし、これ以上ご意見がなければ、先ほど申し上げましたように、今日の皆様方のご発言というものも含めて、最終案の取りまとめを、私、座長と事務局のほうにご一任いただければと思いますけれども、よろしゅうございますでしょうか。

（「異議なし」の声あり）

○平野座長

ありがとうございます。

それでは、もう既にコメントを多くの方々からいただいていますけれども、最後になりますので、各委員の方からそれぞれ感想でも構いませんので、お一方ずつ簡単にご発言をお願いできればと思います。

では、よろしければ、牛島委員から順番にお願いできますか。

○牛島委員

大変貴重な機会をいただきまして、ありがとうございました。そして、この産業の専門家というわけではない中で、いろいろ私自身、勉強になりましたし、また、この産業の課題みたいなものが見えてきて大変貴重な機会となりました。どうもありがとうございました。

○小田委員

貴重な機会をいただきまして、ありがとうございました。

エネ庁さんとは昨年の年末かな、個別の製油所についての競争力強化ということで呼んでいただいて個別のディスカッションをさせていただいて以来のご縁ということでございましたけれども、むしろ、きょうまでのところでいいますと、こういった、いわゆる輸出型産業ではない、もともと輸出型産業ではない業種の本質的なグローバル化ということを考えないと、この石油元売ということだけではなくて、日本の産業競争力の強化にならないんだなということを痛感いたしました。大変勉強させていただきました。ありがとうございました。

○橘川委員

エネルギーセキュリティの一番の要諦は、国際市場で競争力があるエネルギー企業が存在するかどうかということだと思います。そうなってくると、企業が国際競争力を持つということと市場がグローバルに機能すると、この2点が重要になると思います。

前者については、かなり書き込まれていると思います。後者は、エクスポート・パリティで足りないものを輸入するというような話になった場合に、当然市場が機能していれば、そこはかなりカバーできるので、そういう意味で、やっぱりアジア版 I E A とかというのが必要なんじゃないかと、こういうふうに思います。

○平野座長

ありがとうございました。

○佐藤委員

先ほどの繰り返しになるのですが、平野座長は転換点とおっしゃっておいりましたけれども、私のほうからは発想が一步前に進んだと申し上げたところでして、やはりこの大きな一步前

進があったというのは、今年度の研究会の大きな成果だろうと思っております。

その上で、このエクスポート・パリティ、そして消費地精製主義というところですが、私も一定程度は柔軟に考えてもいいんだらうなという思いはありまして、そうしたときに、これは全くの試論ですが、キーワードとして出てくるのは、やっぱりトレーディングということだと思うんですね。

日本は、いわゆるトレーディングというところが、あるいはマーケットベースで向き合うというところが必ずしも得意ではなかったというところがあると思っております、これは民族性もあってというところはあるんじゃないかとは思っておりますけれども、こうした点をはじめとして、次に考えていくべき点というのがいろいろ見えてきたという意味でも、今年度の研究会は非常に収穫が多かった研究会であったと思っています。

私自身も大変勉強させていただきました。どうもありがとうございました。

○新家委員

このたびは本当に貴重な勉強の機会をいただきまして、まことにありがとうございました。

株式市場に携わる身として、特に私の発言として、少し投資に敏感に反応するような発言が、もしかしたら多かったかもしれませんが、これは決して何か株式市場にどんどん還元してくれということを一方的に言っているわけではなく、あくまで資金が効率的に使われることを望んでの意見だったわけですが、そういったことが今回の報告書の中でも随所にご配慮いただいて反映している点が、私も今回のこの議論の場に参加できて非常によかったなというふうに感じるころでした。

しかも、最後に座長からお話がちょっとあったように、安定供給というその言葉自身を非常に柔軟に捉えるという考え方は、私の理解の中ではなかなか今までなかった発想かなというふうに考えていまして、こういった提言というか考え方が盛り込まれた点に、少しでも自分が参画できたことにも幸せに感じるころです。本当にありがとうございました。

○竹内委員

貴重な機会をいただきまして、ありがとうございます。

よくこれだけ幅広いテーマ、課題を短期間にここまでまとめていただいたということで、本当に大変ご苦勞だったと思いますが、引き続き最終提言のほうをよろしく願いいたします。

化学の立場から日本の石油精製を見ている者として思いますのは、ガソリンのケミカルシフトというようなことが言われてはいますが、その中身を見ると、やっぱりライトナフサからエチレンというところのライトナフサの部分では、なかなかそこで差を出すというのは極めて難しいという一方で、きょうの提言書にもありましたが、日韓の比較をごらんになっていただいても、芳

香剤のパラキシレンというような部分でいいますと、徹底的に絞り切った韓国と、まだまだストレートランの原料が残っている日本という意味では、日本のポテンシャルはまだまだあるぞというふうな気持ちを持って、石油精製のほうを我々化学の立場からは見ております。

○平野座長

ありがとうございました。

○中原委員

5回という限られた中でここまでまとめていただき、ありがとうございます。

改めて、将来いろいろ不透明だということもありますが、まだまだ課題は多いなと感じたところでございます。引き続きよろしくお願いいたします。

○成田委員

私は、本研究会の3回目から参加させていただきましたが、様々なことを考える機会となり、本研究会に携わられた多くの皆様方に御礼を申し上げます。

海外は、アジア圏にも世界標準を超える強い製油所がございます。また、日本的な経営ではなく海外のグローバル経営の中で彼らは仕事を進めているという意味では、装置さえよければ良いということではなく、どう経営するかという観点が重要と捉えております。

弊社もまだまだ足りない部分はありますが、当社の強みを生かして世界標準、世界を超える製油所をつくっていきたいと思っております。ありがとうございました。

○半田委員

貴重な機会をありがとうございました。

石油産業あるいは石油化学産業というくくりで見たときに、日本だけ非常に特異な構造と私自身は思っております。例えばアメリカですと、オイルメジャーが石油から石油化学、誘導品までというところをやっている。日本の場合、どうしても黎明期の高度成長期にある程度、国主導の形で個者が余りまだ体力のないところで寄せ集まってやってきたというふうに認識しています。

そういう中で、ただいま現在グローバルに戦っていく上で、今回も何度か「資本の壁」という言葉が出てきました。結局のところ、途中、中原さんからもありましたが、統合してみたらやっぱり絞り出せるところがあるというところが非常に印象に残ってしまっていて、ぜひこの「資本の壁」は言うのは簡単ですけども、なかなか個者同士では難しいところもありますので、かといって政府が直接いろいろするというのも非常に難しい中、何らかのサポートの仕組みなりというのが具体的に出てくればいいなと感じた次第です。どうもありがとうございました。

○松方委員

どうもありがとうございました。

先ほどご意見がありましたけれども、第3次告示までのところは、例えば分子、分母の考え方で、どのようにして結局製油所の稼働率を上げていくかというような政策誘導のところが主だったと思うわけですが、今回の研究会のご結論というのは、将来に向けて、この国のエネルギーセキュリティを守りながら、事業としてどのように発展をする可能性があるのかということを書いていただいたという意味で、これまでの告示とは全く違う視点での取りまとめをしていたのではないかと思います。このことを大変ありがたく思う次第です。

もう一つ、ここで書かれていますことというのは、石油企業さん、それからそこを初めご関係の皆さんの方々、特に若手にとって、ここに書かれていることをもう一段少し、それぞれが読み解く必要があるかもしれませんが、将来自分たちがどのようにすべきかというビジョンになる報告書ができているというふうに思うんですね。

その意味で、ここで示されている未来の形というのをそれぞれが酌み取って、そのことで私はいつもこの会議で「人材」という話をしますけれども、そのことに対して意欲を持って政策的なサポートを得ながらということかもしれませんけれども、この分野にかかわる研究者、技術者、それからその周辺のサポートをしていただく方々が意欲を持ってこれからも事業に取り組める、あるいは研究開発に取り組めるというような、その礎の初めの一步になったんじゃないかなというふうに、今までは小さくなる、小さくなるばかりでしたので、というふうに思いますので、大変ありがたく思います。どうもありがとうございました。

○渡辺委員

今までご指摘ありましたとおり、石油産業はこれまでは国内での競争に目が行っていたのではないかと思います。統合等も進みましたし、2030年まではそれほど大きく変わらないかもしれませんが、その先になるといろんな見通しがある中で、先行きが非常に見えにくいという中で、30年でも随分先かなと、12年も先かなと思っていましたら、我々の歴史で見ても、製油所に巨大な投資をするのに、構想から操業開始まで7年かかったり、新規の事業も商業生産が始まるまで14年かかっており、本当に余り時間がない中で色々なことを一遍に実行していかなければいけないということと、たくさんやることがあり、非常にチャレンジングで面白そうだなというところで、そういう中で本当にいろんなサポート策を考えていただいたことを大変ありがたく感じています。どうもありがとうございました。

○平野座長

ありがとうございました。

最後に私のほうからも皆様方や関係者の方々にお礼を申し上げます。私はこの業界の専門家でもなく、大変に至らぬ座長でありましたために、当初は色々な意見が拡散していくという中にお

いて、当委員会の着地点も見えないという状況もありましたが、その後に皆様方から多くの建設的なインプットを得て、それから事務局の頑張りをもって、何とか今日の提言にたどり着くことができました。改めて皆様方のご協力に感謝を申し上げたいというふうに思います。

ここで議論してきたことは、非常に多様な論点、命題が入っており、その一番根本にある問題意識は、やはり劇的に需要、あるいは技術が変化をしている、あるいは地政学も含めて地理的な要因も変化をしていくという中において、このダイナミズムにいかに関業として対応し、そして国としてのエネルギー政策を達成していくのかという、非常に高度な課題であります。この実現を担って実現していただくのは、言うまでもなく産業界の皆様ですので、皆様方のますますのご尽力に期待をし、また業界のさらなる発展をお祈りしたいと思いますし、それからさまざまな立場からご意見をいただいた有識者の皆様方には、これからも当産業の運営や、エネルギー政策そのものに対しても、さまざまなご意見というものを賜れればと思っています。本当にありがとうございました。

それでは、課長。

○西山石油精製備蓄課長

本日が最後でございますが、報告書（案）につきましては追加でご意見がございます場合は、6月15日、今週の金曜日ですね、事務局までご連絡をお願いいたします。

また、座長にご一任いただきました報告書（案）は、取りまとめ次第、ホームページに掲載いたします。掲載前には皆様に事前にお知らせをいたします。

私からは以上です。

○平野座長

ありがとうございます。

それでは、締めくくりに当たり小野部長から一言いただけますでしょうか。

○小野資源・燃料部長

資源・燃料部長の小野でございます。

5回にわたりましてご参加、それから活発な議論をありがとうございます。

正直申しまして、我々もこの需要が減っていく中、どうやってインフラを維持していくかと、どうやってその投資というのを活発にしていくか、悩ましい限りでございまして、我々の悩みも当初、正直言って、そのまま裸でぶつけさせていただいたわけです。平野座長からもありましたように、これはどういうふうに取りまとめていくのかなと、どこにフォーカスを置いていくのかなと、我々も正直悩んだのが実情でございます。

なかなか議論が難しいのは何点か理由があると思いますけれども、1つはやっぱり個別のプロ

ジェクトを見て議論をしていかないと、なかなか何を議論しているのかわからないというところがあったと思います。ただ、これは平場でございますので、なかなか個別の議論はできなくて一般論がありました。橘川委員からも、日本の精製とか、それからエチレンセンターのあり方は大体もう見えているだろうというようなお話がありましたけれども、本当はそういう生の議論もしたかったんですけども、平場だったということで、そこは大変難しかったと思います。

それからもう一つ、これは最後にたくさん意見をいただきました。小田委員からは国境という話、それから橘川委員からはグローバル・パリティ、それから佐藤委員からは精製主義ということで、サプライチェーンの維持ということを前提に議論をさせていただきましたけれども、海外展開支援のところにもう既にご書いていますけれども、バリューチェーンの多様化ということで、端的に言えば輸入とか海外に製油所を置くことはどうするんだと、ここがやっぱり実は本質的な問題だったと思います。

ただ、その問題の設定がサプライチェーンをどうやって維持するかという話からいったものですから、ここの関係の整理が正直、我々はまだできていなくて、とりあえずの結論は維持するので、供給余力についてはエクスポート・パリティだということで、そのバリューチェーンの多様化の部分については今後の課題という整理をさせていただきましたけれども、まさにご議論がありましたように、今後は今後の課題ということでございますので、ここの部分の具体化は我々がしっかりやっていきたいと思いますので、引き続きご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

5回にわたりまして、本当にありがとうございました。

○平野座長

ありがとうございます。

それでは、以上をもちまして会議を終了させていただきたいと思います。

5回にわたりまして活発なご議論をいただき、まことにありがとうございました。

—了—