

総合資源エネルギー調査会

資源・燃料分科会

資源開発・燃料供給小委員会（第26回）

日時 令和8年5月14日（木）14：30～16：27

場所 経済産業省本館17階 第2・3共用会議室（またはTeamsによる参加）

1. 開会

○平野委員長

お待たせいたしました。定刻を若干過ぎておりますが、第26回総合資源エネルギー調査会、資源・燃料分科会、資源開発・燃料供給小委員会を開催したいと思います。

委員、オブザーバーの皆様におかれましては、ご多忙のところ、ご出席いただき、ありがとうございます。それから、気温が高いですので、どうぞ皆さん、上着等をお脱ぎになってください。

それでは、本日からご参加いただく方をご紹介します。小委員会、本日から田村委員の後任として、同じみずほ銀行から、中委員にご着任いただいております。一言、よろしければ。

○中委員

みずほ銀行、産業調査部、資源・エネルギーチームの中と申します。今回から本委員会に参加させていただきます。日本のエネルギー安定供給に向け、微力ながら、貢献できればと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

○平野委員長

よろしく願いいたします。

本日は、もうまさに今般の混沌としている中東情勢を踏まえつつ、昨今の資源開発政策の進捗について、まず、事務局からご説明を受け、このエネルギーの安定供給確保に向けた今後の対応について、各委員の皆様からご意見をいただきたいと思っております。オブザーバーの方々からもご意見をいただきたいと思っております。

2. 説明・自由討議

(1) 化石燃料を巡る国際情勢等を踏まえた資源開発等の方向性について

○平野委員長

それでは、早速議事に移ります。

事務局から資料3について、ご説明をお願いいたします。

○長谷川課長

資源開発課の長谷川でございます。

それでは、お手元の資料3に基づきましてご説明させていただきます。化石燃料をめぐる国際情勢を踏まえた資源開発等の方向性についてというものでございます。

1枚おめくりいただきまして、本日、四つの構成に分けております。今般の中東情勢をめぐる状況についてのご報告がまず1。その上で、エネルギー安定供給確保に必要な環境整備という話が二つ目。続きまして、そうしたものも踏まえながらではございますけれども、国際協力前のもものもいろいろございますので、そのご紹介と、国内資源開発、国外からの輸入だけではなくて、国内の資源開発も、これは重要なものでございますので、それにまつわるものという4部構成でございます。

続きまして、資料の4ページをご覧くださいと思います。化石燃料の輸入先ということで、まさに中東情勢を受けまして、これはもうご案内のとおりでございますけれども、その原油につきましては93%がホルムズ依存としているということでございます。

LNGにつきましては、これは6.3%ということになりますけれども、そういう意味で、原油の中東依存がこれだけ高い中であって、どうやってその資源を確保していくのかというのは、もう連日のように語られているところでございますけれども、こういったものに対して、安定供給を政府としても企業の皆様方とも、化石燃料の輸入がこれだけ石油を中心に中東依存度が高いということでございますので、そういったものの代替調達を進めていくということでございます。

5ページでございますけれども、こちらはお示ししたものをご覧くださいますと、昨年、2025年の原油の輸入が、日量236万バレルということでございましたけれども、その上で、中東情勢の今回の状況を受けまして、4月は、国外、中東からもホルムズの外側から出せるルートが、例えばサウジアラビアですと、紅海側に面したところもございまして、ホルムズの外側、UAEもございまして。

そういったところから調達することと、あとは、それ以外の国々、一つ、米国というのは、この5ページの資料にもございますけれども、そういったところからの代替調達も含めまして、昨年実績で236万バレルであったところ、59万バレルの調達をして、量でいきますと、約25%になるということでございます。もちろんそれだけでは足りませんので、備蓄を放出することで需要を満たしていくということでございました。

同じように5月、6月というのをこの5ページの図でご覧いただいておりますけれども、代替調達の方が次第に高まってきているということでございます。

したがって、例えば6月になりますと、7割以上は代替調達が可能になり、米国のものが非常に目立っていますけれども、前年に比べますと、約8倍の規模になると。前年は、日量9万バレルだったというところがございますので、相当程度の量を増やしております。

続けますと、代替調達につきましては、4、5、6月と次第に増やしていくということで、備蓄の放出する分については、シェアが小さくなってきているということでございます。

調達先でいいますと、中東、米国に加えまして、中南米、アジア太平洋、中央アジア、アフリカ、こういったところも含めて拡大を予定しているということでございますし、7月以降も、7月の代替調達につきましても、6月の水準をさらに上回る規模で、これはまさに日本の精製元売会社、あるいは商社、様々この調達に関わっておられる方々とも連携しまして、広げていきたいというふうに考えているところでございます。

今度は石油需給の見通しというところで、6ページでございますけれども、これはある意味図示をした、備蓄の量がもともと約230日分あるというものになります。備蓄の基準に従いますと、こういう数字になりますけれども、7月1日以降、先ほどの前のページでご覧いただきましたとおり、備蓄の放出によって、代替調達の分を補っているということでございますけれども、先ほど申し上げましたとおり、代替調達も進展しておりますので、例えばこのグラフでご覧いただくように、もともと代替調達がない場合、単純に備蓄の放出をして消費していく場合であれば、もう単純計算で元の230日分ほどということでございますので、約8か月後には備蓄がなくなってしまうわけでございますけれども、代替調達が全体50%する前提でいきますと、これは年明け以降、年を越えて供給できるというめどが立っているということでございます。

先ほどご説明申し上げましたとおり、代替調達率が非常に高まってきているということでございますので、このグラフでいえば、傾きがさらに緩やかになっていくということでございますし、テクニカルに言えば、これは代替調達が100%以上になれば、むしろこの傾きが右肩下がりになっているのが右肩上がりになっていくということで、それは、要は備蓄の量も増やすことにもつながっていくということになるということでございますので、いずれにしましても、引き続きあらゆる選択肢を排除せずに、代替調達を行いまして、原油調達の多角化を進めていくということが重要であるというふうに考えておるところでございます。

その上で、次のページでございますけれども、エネルギー安定供給、こうした情勢の下で、今後エネルギーの安定供給のために、必要な環境整備を考えていく必要があるということでございますけれども、8ページをご覧いただきま

して、安定的な輸送ルートとございますけれども、今回の中東情勢の悪化を踏まえて、今回、この8ページのスライドの地図がございますけれども、一つは、例えばサウジアラビアの紅海側につながっているパイプラインを経由した石油の供給、これは一つ行われて、我が国にも届けられているという状況でございますけれども、さらに言えば、スエズ運河の隣に、これもまたパイプラインもございまして、そういったところの代替ルートも、特に欧州向けはそういうことが多いと思いますけれども、代替ルートの活用がなされているということでございますので、今回のこうした供給制約が発生する中で、代替ルート、安定的な輸送ルートの確保が非常に重要であるということでございますし、上流権益の開発、これもまた重要だということでございます。

9ページでございますけれども、上流権益の確保の重要性ということで、これはJOGMECが2004年に設立されて以降、今に至るまで、JOGMECによるリスクマネー供給で日本企業の上流権益の獲得をサポートさせていただいたプロジェクトを時系列でプロットしております。

今回の中東情勢の悪化を踏まえて、事例的に緑色で真ん中に書かせていただいておりますけれども、例えばINPEX、中央アジアにカザフスタンですとか、アゼルバイジャンの原油、これはJOGMECのリスクマネー供給のサポートもさせていただきながら、権益を持つておるところでございますけれども、INPEXとしても、日本企業に優先的に、こうした権益からの原油を販売するという方針を発表されております。

また、イクシス、これは2012年にLNGプロジェクトとして開始されておりますけれども、これもイクシスのLNGプロジェクトの生産の過程で算出されますコンデンセート、これはガスのプロジェクトなのですが、随伴で出てくる油、コンデンセートを日本企業に優先的に販売する予定だということでございまして、これは今、一例として申し上げますけれども、こうした上流権益を持ちながら、日本に対する有事の安定供給にも貢献することがやはり重要だということが、今回の仕事で改めて確認されたということではないかと思っております。

また、10ページでございますけれども、LNGの話でございますが、例えば中東依存の関係で申し上げますと、ホルムズ海峡を経由するLNGというのは、先ほどホルムズ依存が6%と申し上げましたけれども、昨年のLNGの日本の輸入量が6,500万tになりますけれども、その約6%ということで、400万tがホルムズ海峡を経由したLNGになります。

それは、例えば電力ガス会社が保有しておられるLNGの在庫は大体400万t程度ということでございまして、LNGのその在庫、あるいは貯蔵というものについても、やはり安定供給の観点から、やはり重要性が確認されたのではないかというふうに考えておるところでございます。

もちろん貯蔵のコストですとか、可能な幅とかというのも勘案する必要もございまして、地理的な特性など、あるいは商流、そういったものを勘案する必

要がございますけれども、この10ページのスライドで、LNG貯蔵の手法及び特徴ということで簡単に整理しておりますけれども、LNGとして貯蔵するやり方と、ガスとして貯蔵するやり方を大別した上で、LNGの貯蔵については、陸上の場合と洋上の場合ということで分けて考えることができるということがございますけれども、陸上の場合は、タンクを建設するというコストの部分も課題としてはもちろんあるところではございます。

洋上の場合ですと、またこれは、建設期間が早いというところは利点だとは思いますが、環境規制ですとか、漁協など、いろんな合意形成が必要になるという部分もあります。

あとは、物理的に持たずに、商流上の確保ということで、契約によって調達できるようにするという、事実上、形を変えた貯蔵ということも可能ではありますが、それも一つのやり方だと思いますが、ある意味プラスアルファで保有するというところに、契約上なるということで、市況のリスクというのにさらされている課題もあろうかと思えます。

ガスの貯蔵ですと、地下ガス貯蔵ということで、これは欧州などでは、ウクライナ危機以降、そういったことがより一層フォーカスされておりますけれども、こういったことにつきましても、例えば国のガスを圧入するのに必要な設備ですとか、パイプラインの建設コストの経済性も勘案するものがあるという課題も様々ありますけれども、貯蔵能力を強化するという点については、今回の中東情勢の悪化を受けて、やはり一つの論点としては我々は考えるべきものではないかというふうに考えておるところでございます。

また、次の11ページでございますけれども、これは以前、この小委員会でも似たようなご議論もさせていただきましたけれども、やはりこうした石油天然ガスの調達、あるいは上流開発を行うに当たっては、やはり海外のメジャー、国営石油会社、こういったところの事例と、国内の上流開発の会社の一例として、INPEXを記載させていただいておりますけれども、圧倒的な量のポートフォリオを有して、バーゲニング・パワーなり、規模の経済を發揮して、上流から下流まで一貫して運営することで、サプライチェーン全体を事業対象として強い国際競争力を守っていくというのが現状だと思います。

そういった中で、日本企業においても、単に上流だけということではなく、サプライチェーン全体を扱うことで国際競争力を發揮していくという方向性というのは、やはり今回の危機においても重要なことではないかと、今取り組んでいくアジェンダではないかというふうに考えておるところでございます。

また、12ページでございますけれども、石油、天然ガスの話に寄せてご説明申し上げていただきましたけれども、やはりこうした石炭のエネルギー源としての重要性というものも、やはり資源に乏しく、災害に無縁でいられない我が国においては、やはり安定供給確保というのが重要だということでございますけれども、今回の中東情勢の悪化との関係で言いますと、石炭価格が1割ほど上昇はしておりますけれども、そもそも中東で石炭の生産量自体はもう非常に僅かでご

ございますし、日本自身は、ホルムズの内側から石炭を調達しているわけではないものですから、そういうような影響は小さいということでございます。

それは、今回のそういった事象においては、そうかもしれませんけれども、やはり安定供給、石炭についても確保することが必要でございますので、引き続きサプライチェーンの維持、強靱化ですとか、自主開発比率、あるいは複数年タームでの契約の向上など、こういったことは、これまでも小委員会でもご議論いただいておりますけれども、引き続き取り組んでいくべきものだというふうに考えておるところでございますし、さらに申し上げれば、流通拠点となるコールセンター、こういったところの設備の老朽化なども指摘されておりますけれども、こうしたことも課題解決をさせていながら、強靱なサプライチェーンを構築していくことが重要であるというふうに考えておるところでございます。

また、13 ページでございますけれども、水素の話は、後ほどまた天然水素の話も出てきますけれども、水素の一般論としまして、JOGMEC リスクマネー供給、こういったことも取り組んでおるところでございますが、国外の状況を勘案しますとというか、国外の状況を見ますと、確かに水素、あるいはアンモニア、こうした新しい次世代の燃料についての取組が、やはりコストの問題ですとか、減速しているという見方もありますけれども、このスライドの下段の一番左端のものを見ていただければと思います。将来の投資額を含めたものになりますけれども、投資金額の推移で見ますと、底堅く投資は継続されているということもございます。欧州ですとか、北米などを中心に、水素プロジェクト、あるいはアンモニアも含めてでございますけれども、最終投資決定がなされている事実もあるというのがこの下段の真ん中の棒グラフになりますけれども、中には、2030 年、早いタイミングでの供給を開始するという議論もあるというふうに伺っております。

そうした中で、やはり資源の開発、あるいはその調達をするに際しまして、やはり冒頭申し上げました石油、天然ガス、石炭、こういったものももちろん重要でございますけれども、こうした新たな次世代のエネルギーとしての水素、アンモニア、こういったものについての支援ということも重要であるということだと思っておりますので、JOGMEC にも、引き続きリスクマネー供給をしていくということが重要であるというふうに考えておるところでございます。

また、14 ページでございますけれども、今回の中東情勢でも、ナフサが足りないといういろいろなお話もございます。

様々、海外から物を持ってこようとすると、やはり海上輸送に依存している実態があるということでございますけれども、様々な資源につきましても供給できる地域というのはやはり限られているということがございますので、そうしたものを日本が調達しようとする、海上輸送になるということを考えますと、海上輸送するに当たって、やはり保険の問題というのはあると。

保険につきましても、この14ページにありますとおり、①とありますけれども、第三者損害賠償に資する保険、やはりP&I保険といわれているものもあれば、船そのものの破損に対する補償ということでの船舶保険もございますし、船そのものが使えなくなってしまう場合の不稼働保険ですとか、それを積む荷の貨物保険など、様々ございます。

こうした保険に対する手当というのは、当然海上輸送をするに当たって不可欠なわけでございますけれども、保険会社のリスク判断によって、保険の供給に影響が発生する可能性があるという指摘もなされておりますので、こういったことも配慮しながら、化石燃料の安定供給をしていくということが重要であるというふうに考えているところでございます。

そして、ページをめくっていただきまして、16ページ、これは国際協力関係ということにくくっておりますけれども、いずれにしましても、その資源を調達する上で、先ほど上流権益の確保も重要であるということも申し上げたところでございますけれども、そうした中で、我々としても、資源国との関係を強化していくということが重要で、様々、今回は中東情勢の悪化ということで、今まさに原油、ナフサなど、様々な調達を行っているところでありますけれども、とにかく完璧な供給源というのはないということでありまして、様々な国、資源国との関係の強化を長期目線でしていくということが重要だというふうに思っておるところでございます。

一例として、経産省で取り組んでいるものとしてご紹介しますと、一つ、オマーンで、これはオマーンはLNGも原油も供給している国ではありますけれども、オマーンの場合ですと、非常に再エネ資源が、海に面しているということもありますので、太陽光のみならず、風力発電についても活用できるということで、洋上風力を含めて使えるということですので、そうした再エネを使った形での水素を、ある意味化石燃料を天然ガス、原油、こういったものに供給していくことになりますので、出てくるCO₂と掛け合わせて、メタネーションをして、それももちろんエネルギー効率の部分とか、実際のコストですとかの部分も勘案する必要はございますけれども、そうしたものをさらにLNGの商流に乗せて持ってくるという取組を、今はオマーン、LNGとの間で取り組んでいくと。

それについても、経産省としましてもサポートしているところでございますけれども、これはあくまで一例でございますけれども、様々、資源国とのプロジェクトを具体的に進めていくことで、将来的な関係を強化していくということも貴重なことだというふうに考えているところでございます。

また、17ページでございますけれども、これもこの委員会でも何度かご紹介させていただいたお話でございますけれども、トランジション・ファイナンスということで、やはり現実的なトランジションをしていくという意味においては、これはアジアの実情に合ったものだという認識しておりますけれど

も、経産省としましても、アジア開発銀行と、あと、ERIAと連携をしまして、MOUを2024年に結んでおります。

やはりアジアの現実的なトランジションを進めていくということを考えたときに、やはりアジア開発銀行のそうした知見ですとか、ファイナンスというところに対する記載も多いところでもありますけれども、そのADBとも連携をしまして、これはこういった取組をおのおのがしていてというところから議論を始めまして、これは前回の委員会でもご紹介申し上げましたけれども、具体的な着目すべき技術にもフォーカスしながら、レポートをまとめて、今はどちらかといいますと、さらに踏み込んで、具体的なプロジェクト、個別プロジェクトベースで具体的な案件を現実的なトランジションだということで取り組んでいるということがございます。これはこれまでご紹介したものでございますけれども、我々は引き続きこうしたことも重要なイシューであるということがございます。

18ページは、これは本当にご紹介までに、CERAWEEK、これは今年もちょうどまさに中東情勢の悪化を受けて開催されたわけでもありますけれども、例年ですと、LNGの話が主立ったところがございますけれども、今年の場合は、ちょうどこうした中東情勢の悪化を踏まえたところがございますので、油をめぐる話も大分議論として上ったという印象もございます。

いずれにしても、こうした場を通じて、日本のこの状況も発信しながら、アジアの国々とも連携をしていくという場として、CERAWEEKを引き続き活用していきたいというふうに思っているところでございます。

そして、最後に、4番目でございますけれども、国内資源開発関連のところでもありますけれども、今まで申し上げたところは、もうこれは国外からエネルギーをどうやって調達するのかと、開発をしていくのかということがございますけど、やはり地政学リスクに左右されない国内資源というのは非常に重要だということがございます。

20ページをご覧くださいまして、これも前回天然水素も、これは各国で取組が進められてきているということで、もちろんまだその可能性について、ほかのエネルギーと比べてどうかというのは、まだ草創期だというようなことではないかと思っておりますけれども、やはり日本の場合も、例えばこれは有名な事例として、白馬で、温泉に混じって水素が観測されるという話でございますけれども、日本も前回の委員会でもご紹介申し上げましたけれども、天然水素のポテンシャルがあるというふうに、天然水素の国際会議なんかに行くと、やはり日本から参加した方々が非常に注目されるというようなことございまして、これは21ページをご覧くださいいただければと思うんですけども、天然水素の場合は、生成メカニズムとして、三つほど主に語られております。

一つは、この下の下段の左側の図表の、概念図とメカニズムと書いているところでございますけれども、かんらん岩という火山岩の一種ですね。かんらん岩が蛇紋岩化すると。その過程で水素が生成されるというのが一つ。

あとは、水の放射線分解によって、 H_2O から水素だけ分離されるという放射線分解が二つ目。

あと、断層に伴う反応でも同じように、 H_2O が水素を生成させるということがございます。

日本の場合は、とりわけこの場でご紹介申し上げたいのは蛇紋岩化のほうの話でありまして、この21ページのスライドの右側の日本地図をご覧くださいければと思うんですが、蛇紋岩が分布しているのがこの紫色で書かれております。これがある意味、水素を生成している可能性を秘めているということです。水素が観測された地点ということで、赤く丸がなされていますけれども、蛇紋岩が分布しているところに水素がある可能性がある。

ある意味、これが日本で天然水素の国際会議なんかに行くと、行った方々からお話を伺うと、やはり日本のポテンシャルに対する期待がすごくあるということでございまして、こうしたことを、まだある意味黎明期かもしれないけれども、まだ不確実性が高いかもしれないけれども、であるがゆえに、様々なエネルギー資源を開発していくという意味で、政府として、主体的に関与を支援していくということは非常に重要なのではないかと考えているところでございまして、22ページのスライドでございまして、そうした天然水素の資源の開発に当たって、適切に管理をしていくと。知見の整理、蓄積も必要だと思いますし、さらには適切な事業環境の整備が必要だということで、海外におきましても、様々そうした天然水素を鉱物資源として明確化する動きですとか、それを規制対象とする動きもございまして。

こうした動きもよく見ながら、日本としましても、天然水素の適切な資源管理を図るための方策というのは検討すべきではないかというふうに考えておるところでございまして。

24ページをご覧くださいまして、国内の物理探査ということでありまして、これは、これまでも日本周辺の近海をJOGMECに国内の物理探査をやっていただいているところでございまして、その過程で、地下構造が石油、天然ガスが賦存する可能性のある地下構造を抽出し、そうした探査データを企業の方々にも貸出しをさせていただいて、それはそれでご活用いただいている事例もございまして。

他方で、これは今後のさらなる課題というところでもございまして、実際にこういった物理探査を国が行って、JOGMECと共に行って、そこで得られたデータの数と、試錐、要は実際に穴を掘って、そこのそういった話に到達、事例との関連を考えると、試錐の件数が限定的だということがあるかなと。

やはり様々、こうしたご関心を持っていただいている企業にお話を伺いますと、一つは、やはり浅海域、水深が100mより浅いところですね。浅海域でのデータの取得というのがなかなかできていないところがあるというのが課題だというふうなお話も伺っているところでございまして、こうしたお話もよ

く踏まえながら、今後の国内資源の開発、物理探査、試錐、こういったもののお話も取り組んでいく必要があるというふうに思っております、次の25ページになりますけれども、今後の国内物理探査の方向性ということで、論点ということで提示させていただいておりますけれども、今申し上げました浅海域のデータの取得に向けて、既存の探査をしているアセットの見直しも含めまして、物理探査の実施体制の検討を進めるべきではないかというふうに考えております。

その際に、石油、天然ガスの話のみならず、CCSですとか、洋上風力、そうした用途、多目的な用途についても視野に入れる必要もあるのではないかと、いうふうに思っておりますし、先ほど申し上げた物理探査と試錐の関連性というところで、探査したデータが幅広く使われて、資源開発に資するという意味においては、例えばですけれども、その物理探査のデータの処理ですとか、解析、解釈に当たって、官民で協調して取り組むということもそうですし、このリスクですとか、負担、こういったものを分散する環境整備も検討すべきではないかというふうに考えておるところでございます。

最後に、27ページをご覧くださいまして、これは事務的な話なんですけれども、この資源開発・燃料供給小委員会の下に、地熱・資源開発のワーキンググループも立ち上げたいというふうに思っております、これは、地熱発電も従来型の地熱のみならず、例えばクローズドループと言われるものもございますし、そうした次世代の地熱開発、こういったものについての政策的な期待も高まっているところがございますので、そうした従来型、次世代型と幅広く政策課題は共通する点多々ございますので、この委員会の下に、地熱・資源開発促進ワーキンググループというのを設置させていただきまして、今後議論をするということにしたいと思っております。

ご説明は以上でございます。

○平野委員長

どうもありがとうございました。

それでは、ただいまの事務局のご説明に対するご質問、ご意見を皆様方からお伺いしたいと思います。

順番ですけど、まず、委員の方々。その後、オブザーバーの方々ということで、個別に恐縮ですけれども、お名前を指名させていただきますので、皆様方、ご発言をお願いします。

なお、例によって時間制限もございまして、委員の皆様は最大5分、恐縮ですけれども、オブザーバーの皆様は3分ということで意識をしていただければと思います。例によって、また残り時間をベルでお知らせするというようにしております。よろしく願いいたします。

それではまず、委員の方々から順番に指名をさせていただきます。一番最初に、池内先生、お願いできますでしょうか。

○池内委員

東京大学の池内でございます。今日はちょっと早く退出せねばならないため、早めに発言させていただきます。

まず、本小委員会、資源開発・燃料供給小委員会の一委員として申し上げますと、この委員会は、決して対イラン戦争が起こったから突然招集されたのではなく、それ以前から、この時期にやることを予定されていたということで、決して急ごしらえで行われているものではないということを証言しました上で、しかし今回、結果的に、経済社会、そして国民社会一般が非常に資源、そして、燃料供給にふだんよりも高い関心を持ち、そして、大きな不安を持っている時期に、非常に知りたい情報を的確に取りまとめて共有していただいたということは、いい機会になったと思います。

この委員会を管轄して取りまとめているのが、資源エネルギー庁の資源開発課ということで、恐らく過去2か月あまり、大変お忙しい日々を過ごしていると思うので、一国民として、僭越ながら、御礼といいますか、ねぎらいという言葉、勝手に申し上げさせていただきたいと思います。

その上で、コメントを幾つかさせていただきます。

まず、第一に共有していただいた情報のうち、特にこのスライド、資料の4、5、6 ページですが、これらが既にかなりもう国民の間にも高い関心を持って見られている。SNSなどでも共有されているものであると思います。

それによって、これまで日本が資源、燃料に関して、供給に関して、どこに、どれだけ依存していたのか。それがこの瞬間どの程度、まず、戦争の開戦によって、ホルムズ海峡の封鎖によって、どの程度失われ、それに対して、日本としてどの程度手当ができてきているのか。そしてどの程度先まで手当できているかについての基本情報が共有されたと思います。また、そこから、もし足りないのであれば、どの時点で何が足りなくなる可能性があるのかということに関しても、一定の共有がなされたと思います。

これ自体は、特にこの基本的なスライド4は、そもそも危機があったとしても、なかったとしても、国民がずっと直面していた問題ですから、それらの国民全体が目にと刻み込むべき図であろうと思っております。

そして、そのスライド4にあるように、国民の多くが再確認した、圧倒的な中東湾岸地域、そして、ホルムズ海峡を通ってくる資源、燃料、そして、石油・石化製品への大きな依存があると。これが短期的に揺るがされ、それが中長期的にどうなるのかの関心が非常に大きい。

それに対して、(スライド) 5で代替調達は今現在の努力のプロセスを示していただき、そして、(スライド) 6で、その中で備蓄はやはり使っていかなざるを得ない。そのためにあるので、使っていかなざるを得ない。しかし、備蓄で補填しながら、どこまでもたせられるのかについても、この6番の図、特にこ

の青の線ですね。これが取りあえず現状の見通しで、何とか年を越せるのではないかという、それが見えてきたということだと思います。

もちろん企業から言えば、今あると言われても、あるいは年を越せませうと言われても、いや、(来年) 1月になったら切れるというのであれば、当然、では売上げがどこかで途絶する、融資してもらえないということで大きな問題に直面すると思われまますから、今あるということだけでは安心できない。しかし、この青の線がどんどん伸びていく、どんどん伸びて先延ばしになっていって、我々が普通に歩いていけば、その先の崖から落ちることは当分なさそうだという認識が共有されれば、人々の不安も、そして、経済的な見通し、経済活動の見通しも立っていく。

ですので、これは正直に、どの程度先まで伸びていますよというのを日々更新し続けることが政府としての役割と考えております。

ただし、このような手当をしても、やはり将来に崖があるのではないかというのは、これはホルムズ海峡(の情勢にかかっている)。これは私の中東問題の専門家としての議論ですが、やはりホルムズ海峡はそう簡単に開きそうにない。ここは政治的なパワーバランスから、そう簡単に開きそうにない。そういう意味で、崖がなくなったとはやはり言えないということだと思います。

その上で、このように世界情勢が根本的にボトルネックとなっている場合は、これまでの日本のやり方は、大臣が行ってバーンとたくさん取ってきますというのではなかった。それぞれの企業がちよつとずつ増やしていく、それを政府が支えていく、そういうやり方(をしてきたのです)がもしかすると、今回、どこかの段階で通じなくなる可能性がある。そのような不安を国民は抱いているかなと思います。

最後に、その不安自体は決して根も葉もないものではないと。つまりどこかに崖があるということは、やはり国民も今回直面して、国際情勢から制約があるということは認識させられた。

最後に、根本的なところから言いますと、世界の資源燃料の供給元産出し輸出する地域というのは大きく言うと四つあるわけで、中東、ロシア、米国・米州、そして、(東南アジアやオセアニアや中央アジアやアフリカなどを含む)「その他」と。

(ウクライナ戦争以来)ロシアから政治的理由で買わなくなっている。そして、中東も政治的理由で買えなくなったということで、テーブルに4本の脚があるとすると、(ウクライナ戦争以来)「3本になって危ないな」と思っていたのが2本になってしまったと。それで、残りの2本の脚に今、日本も含めて皆が殺到していると、そういう状態。これ自体は非常に危ない状態といえますか、日本としてもずっと続けることは難しいかもしれない。

そういう意味では、この「4本」の現実には、世界にある燃料、資源の燃料の供給元が、やはり大きく言うと「4本の柱」であって、その4本からどれだけをバランスよく買っていくのか、そのときに政治的な思惑というのは、政治的

な関心事というのはどの程度考慮するのか、あるいは政治と経済をもっと分けていくのか、そういった議論をしていく必要があると思っております。

それは、ここは小委員会でありまして、総合資源エネルギー調査会の中の資源・燃料分科会の中の資源開発・燃料供給小委員会ということで、それは小委員会がそんなに大きな議論をできないのかもしれませんが、私はここはそういったセクショナリズムを離れて、大きな議論もするべきだと考えております。以上です。

○平野委員長

どうもありがとうございました。

それでは、続きまして、増田委員お願いいたします。

○増田委員

まず、私も同じように、この緊迫した中東情勢の中で、6月の代替調達は7割以上ですか。確保にめどがついたということで、外交及び民間会社様の力というのはすばらしいなど、努力に感謝したいと思います。また、年を越えて、石油供給を確保できる目処がついたということで一安心しております。

ただ、先生が言われている代替ルート of 調達分というのはやはり中東原油が多いので、原油だけでなく、ナフサの輸入についても、やはり予断を許さない状況が続いているというふうに認識しております。

ここでもう一つ、備蓄があるということと、価格が安定するということがイコールではないということには注意が必要だと思っております。原油の調達価格が上昇した場合というのは、経済活動を損なわないように、その製品に対する補助金、例えば、ガソリン補助金等で対応されるわけです。

短期的な供給途絶でパニックになるということはないですけれども、ホルムズ海峡の緊張が続くと、やはり徐々に世界の石油の備蓄量というのは減ってきますから、調達価格が急上昇するというふうな最悪のケースというのものも有り得るわけです。そういう事態を防ぐためにも、やはり調達先の多角化への継続的な支援が必要というふうに思います。

また、現在までのJOGMECさんのリスクマネーの供給等によって、上流の権益というものは確保されてきたわけですが、説明されたように、中流権益については、やはり上流権益とワンセットでは検討されてきませんでした。今回の有事を踏まえて、やはりサプライチェーンのセキュリティーの確保、海上輸送リスクを低減するための政策、例えばですけれども、日本独自の海上保険を提供できるような政策的な枠組みの早期の検討が必要ではないかというふうに感じています。

次は、原油の組成に関するコメントになります。最近、ナフサからできるプラスチック製品の不足による資材高騰がニュースで取り上げられています。ナフサというのは原油の軽質分ですので、原油の組成にもよりますが、大

体原油からは10%ぐらいしか取れない。そうすると、230日の在庫が、備蓄量があるとして、その備蓄量から取れるナフサというのは23日分ぐらいしかないわけです。そうすると、ナフサの供給量確保というのは、やはり代替原油と代替ナフサの調達量に大きく依存するというふうに思われます。

石油というのは結局、燃料以外にプラスチックや合成繊維の原料となる化学繊維、化学製品の需要を満たすために重要な資源ですから、化学製品の安定供給を確保するための施策、これが現実的かどうか分からないのですが、例えば製油所で、化学原料より多く生産できるような設備投資に対して、炭素税からの還付として補助金を出すような政策も検討されたらどうかというふうに思いました。

いずれにしても、現在の緊迫した中東情勢下では、環境（すなわち脱炭素）と安全保障（エネルギーの安定供給）のどちらかを優先すべきかという選択になっていまして、短期的には経済と安全保障を優先すべき、有事の対策が最優先であります。

ただ、長期的に、中長期的に考えますと、やはり3E+Sというのが重要であって、そのためには、新エネルギーや技術革新への投資は重要ですので、資料で説明されたように、新しい資源の水素資源とか、水素の天然資源だとか、あるいは、物理探査をCCSや洋上風力等の多目的利用に利用するとか、製鉄素材産業との連携というのが非常に重要になるというふうに思っております。

あとは、LNGについては貯蔵能力、それから長期契約を確保するというのが非常に重要であって、それがAI市場のこれからの活性化を、日本の市場を支えていく重要な資源になるというふうに思っておりますので、長期契約や在庫の確保に関する支援策というのが大変重要になると思っております。

以上です。

○平野委員長

ありがとうございました。それでは次に、中委員、お願いいたします。

○中委員

ご説明をありがとうございます。

私からは備蓄と調達多様化の2点について、それぞれコメントさせていただきます。

まず、備蓄についてですが、ご説明の資料にあった5ページ目のように、足元の中東影響の軽減において、備蓄政策や代替調達が大きな効果を発揮していると理解しています。

さらなる今後の学びとしては、現在の備蓄政策は石油製品の中でもガソリンや灯油等の燃料用途中心の制度設計と認識しておりますが、原料用途にもより目を向ける必要があると考えます。

ただ、石油製品は製品ごとに原油からの国内精製が大半のものですとか、国外からの製品輸入が多いものですとか、ポジションが異なるというふうにも理解していますので、石油製品供給への影響は一様ではないというふうにも理解しています。そのため、製品のポジションに応じて製品備蓄を拡充するというのも一案ではないかというふうにも考えます。

そのため、今後、ポストホルムズの世界では、原油、石油製品ごと、また資料上にもありましたLNGの備蓄の難しさやコスト、必要な設備、土地の制約を踏まえて、誰が、どの形態で、どれだけの量を備蓄すべきか、見直すということで、足元の地政学リスクを踏まえた備蓄政策の発展に資するのではないかと思います。

2点目の調達多様化についてです。地政学リスクへの備えとしては、特定地域の依存を下げるという意味で、サプライチェーンや調達先の分散が一つの鍵になると考えています。

9ページ目にもありましたように、足元でも原油調達において、中央アジアで日本企業さんが権益を持っていることが、調達面での選択肢の多様化につながっている可能性があります。こうした観点から、引き続き自主開発比率の向上や、調達先の多様化に向けた取組が重要になってくるというふうにも考えています。

さらに、原油調達の多様化は量だけの話ではなくて、原油の性状の違いを踏まえる必要があるというふうにも理解しています。そのため、調達の議論は製油所の装置構成も併せて整備していくというのが望ましいのではないかと思います。

先ほどもありましたように、事業会社様の皆様においては、足元は平時と異なる調達構成で対応いただいているというふうにも理解しております。オペレーションの面、設備の面のご負担も一定程度あるのではないかと思います。

まず、現在の日本の製油所で、どのような原油構成まで処理可能かを把握して、そこを起点に、今後の方向性を議論していくという進め方もあるのではないかと思います。

その際、20年先を見据えた将来的な需要や、それに見合った供給の在り方を考える上で、判断は簡単ではないと思います。設備の新增設で対応力を高める考え方ですとか、中長期の需要見通しを踏まえて供給体制を整えるという考え方、様々な考え方を踏まえつつ、限りある資源をどこに分配するのか、配分するのか、また、費用負担の在り方をどう考えるかなどが今後の論点になってくるのではないかと思います。

以上です。

○平野委員長

どうもありがとうございました。続きまして、島委員、お願いいたします。

○島委員

森・濱田松本法律事務所の島でございます。

ご説明をありがとうございました。

最初に、皆様にご対応に対する感謝を申し上げるとともに、この中東情勢と、国の状況・対応について、本小委員会のみならず、先月開催されたカーボンマネジメント小委のCCSの支援措置に関するワーキンググループでもご説明をいただいていると認識しておりまして、早め、早めにご説明いただいたことは非常によいご対応をいただいたものと受け止めております。

本日の資料につきましては、まず、2のエネルギー安定供給確保に必要な環境整備として挙げられている事項に関しては、いずれも極めて重要なものだと思いますので、今後、深掘りをしていただければと思います。その中で個人的に気になったのは、11スライド目の海外メジャー・国営石油会社の動向と対比した場合の日本企業の在り方です。この資料には、上流、中流、下流を意識したサプライチェーン全体を使って国際競争力を発揮していくことが重要だという問題意識があるという理解で、それは特に異論はないところです。しかし、この状況は、必ずしも資源エネルギー分野に限らず、私が見聞きしている中では、例えば海外の水事業は水メジャーに席卷されているとか、不動産開発や建設事業の分野でも海外の大手が買収によって規模を拡大して、コンストラクションマネジメントのような利益率の高いところに注力しているのに対して、日本勢は自分の得意分野とするフェーズに特化していて、なかなか勝てないという状況を認識しております。

では資源燃料の分野でどのようにしていくのか。日本企業間のJVなども考えられるでしょうが、国際競争力を発揮していくためには、海外の企業との連携も非常に大事になってくるのではないかと思います。

といっても、オイルメジャーと組むのではこれまでの構造の連続だと思えますけれども、例えば分野は多少ずれますけれども、水素、アンモニアに関して、価格差支援に採択された米国案件はCFインダストリーズという非オイルメジャーと組んだ案件が採択されておりまして、これはイコールパートナーシップを結ぶ観点からは非常にいい取組ではないかと思います。

そういった取組がオイルガスの世界でどのようにできるのかは、また悩ましい問題ですけれども、いずれにせよ、日本が自前で全部やろうとしないこと、適宜海外にも頼ることということが大事かと思っております。

しかし、現実には、日本国内の少子化や労働人口の減少などもあって、事業者が海外に手を回すことはなかなか難しく、どんどんこの先も困難になってくるでしょうし、実際に海外に出た企業が十分にローカライズできておらず事業がうまく進んでいない状況もあるかと思います。

こういったところに政府が何をできるのかは、今後ブレストしていかなければいけないところですので、今回のような有事を支える際に、パイを広く

持つ、アジア内でLNGマーケットを創設するんだといったような動きも、これまであったところですので、そういったパイを広げて、日本企業が日本国内や日本政府の支援だけでなく、海外マーケットでセーフティネットに係るコスト部分を回収できるようにしていくために何ができるのかといった方向性の検討も必要ではないかなと思いました。

以上です。

○平野委員長

ありがとうございました。では、寺澤委員、どうぞ。

○寺澤委員

まずは、この危機対応で日夜奮闘されている関係者の皆様に、心より敬意を表したいと思います。その上で、4点です。

一つは、やはり中東原油に94%依存したのは高過ぎたということなので、平時から供給源の多角化を進める必要があるだろうと思います。

50年前にオイルショックの後に、GG原油という言葉がある通り、政府が主導的に多角化を進めたわけですけれども、同じように、今回も政府が主導的に多角化を進めるべきではないかと思えます。具体的には、アラスカを含む米国とか、ブラジルやガイアナといった中南米とか、様々な有力な地域があると思えます。

また、実際に買うだけではなくて、チケットというやり方、コールオプションというのがあるのですけれども、そういうことも組み合わせるといこともあろうかと思えます。

また、精製設備が原油とマッチしないという問題があるということがあるので、これから非中東原油を幅広く入れていくためには、製造設備に対する支援というのも重要だと思えます。

2点目は、多角化というのは脱中東ではないということだと思えます。中東は引き続き世界のエネルギー供給の主力なプレーヤーになってくるということをお忘れてはいけないと思えます。

具体的には、例えば、ホルムズ海峡回避のためのパイプライン、代替ルートの開発であるとか、あとは、産油国共同備蓄の増強とか、あと、ダメージを受けた施設の復旧とか、産業高度化とか、様々な分野での協力があるのではないかと思えます。

こうした取組というのは、日本の産業全体にとって大きなビジネスチャンスなのだろうと思えますので、ぜひ中東向けの資源外交を強化してほしいと思えます。

3点目はLNGです。まず、在庫水準が3週間しかなかったというのは、いろんな制約を加味しても、やはり低過ぎたということで、ただ、コストを最小化しなければいけないということで、タンクの空き容量を使うとか、あるいは

これから退役するLNG船を使うとか、そういう工夫をしながらLNGの備蓄制度を考えるべきだろうと思います。

また、保険の必要性、特に再保険の必要性については指摘されたとおりであって、日本独自の手段を持つべきだと思います。

また、LNGについて、今回、比較的影響は日本が少ないのは長期契約のおかげだと思います。将来的にカーボンニュートラルという、いろいろな不透明性がある中で、長期契約をしっかりと確保する。このための政策的支援をどうやっていくのか。これについて資源燃料部だけではなくて、エネ庁全体として考えてほしいと。これは去年の2月のエネ基からの宿題ですので、早く具体化をしていくことが必要だと思います。

最後に4点目、天然水素、どうしてもグリーン水素、水電気分解の水素のコストが高くなっているということで、これが水素についての逆風になっているわけですが、そこで天然水素というのが注目されているわけです。

ただ、事務局の案というのは、既に地下にある天然水素に注目しているのですけど、これだけだと規模が確保できないと。今、世界で注目されているのは、それに加えて、地下の火山岩と、高い温度と、それに水を入れて、そこで地下で水素をつくる。次世代地熱に準じたやり方が注目されていて、これはオレンジ水素とも呼ばれているんですけど、そういう観点からすると、実は日本は火山岩があつて、地下が高温であつて、水もある。非常に適地だと期待されているということだと思います。

そういう意味では、世界のこの動きを捉えて、先行的に広い意味で天然水素にも取り組んでいただきたいということで、以上4点です。

○平野委員長

どうもありがとうございました。

それでは、本日オンラインでご参加の委員の方々からもご意見をいただきたいと思います。

まず、吉高委員、お願いいたします。

○吉高委員

ありがとうございます。ご説明をありがとうございました。危機前から、LNGへの強化方針を出し、こちらの小委員会でもずっと話されていたことで、今回の中東情勢の影響について、不断の長期的資源政策が機能し、国民への影響が抑えられる、こうした普段の努力が功を奏したこと、関係者の皆様に感謝申し上げたいと思います。

その上で少し今後の方向性についてのコメントです。

私は、欧州の金融機関の試算で、今回のホルムズ海峡の供給途絶リスクに関しては、22年のロシア危機を上回るというふうにも言われていて、これ以上続くと、やはりコロナショック以上のものになる。

一方、ただ、金融機関のほうでも、化石燃料への回帰というより、かえってエネルギー安全保障と、脱炭素を並行で進める方向が示されていると思います。

資料でもございましたが、天然水素への欧州の投資が進んでいるのは、アクセラレート EU の下で、天然水素ですとか、グリーン水素、メタノール、SAF などの投資が増加しております、その結果、グリーンボンドの発行も、ここに来て、増えているというところがございます。

なので、ネットゼロへの移行というのは、かえってイラン危機の前のほうが鈍化していたけれども、エネルギー安全保障の懸念により、金融機関では今回の危機によって、かえって逆転、再生可能エネルギー発電の割合が高い国のほうが、電気料金が控えめ上昇という国もあったということもあり、国家安全保障上の脆弱性が顕著となり、化石燃料への依存というものの評価、国の評価につながっているように思います。

今回の危機については、喉元過ぎればというよりかは、各国が今後、長期資源政策で、自国のポートフォリオの中身を変えていくと思うので、我が国として、やはりコストバランスを見つつ、リスクマネジメントをしながら、これまでのように、LNG や上流権益、備蓄の強化などの、もう既にお話しされたような環境整備というのをぜひ強化していただければと思っております。

もちろんLNG もありますけれども、水素、e-メタン、あと地熱もございましたが、そういった投資への拡大の支援というのは非常に重要かと思っております。

上流権益獲得というのは、サプライチェーンでいかに日本に持ってくるという点で、運搬ルートの強化はさらに推進してもらいたい。先ほど説明のあった調達について、運搬ルートの保険の話もありましたし、それに限らず、多様な取組というのを進めていただければと思っております。

特に先ほどほかの委員もおっしゃったように、11 ページのですね。垂直統合的なアプローチというのは、エネルギー会社はもう進めていると思います。日鉄さんの事例が出ていますけど、上流権益の開発から、トレーディングまでというのは、各社進めているようにも思います。

ただ、トレーディング力というのは、一朝一夕ではつかないところもあるので強化しておいたほうよいと思っております。

あと、自国での物理探査ですね。これも、とかく幾らお金をかけても、本当に意義があるのかという指摘はあるのかもしれないのですが、継続は大変重要と思っております。

直接関係ないんですが、この前、久米島のOTECを見に行きまして、もう随分前から実証が行われているので、最近どうなっていたのかと、実証が終わって、商船三井さんがスケールアップして実施されるようなことを聞きました。こういった探査は、本当に地道に継続して、時間がかかっても、特にこう

いったデータというのは重要だと思いますので、ぜひ確実に進めていただければと思います。

最後に、トランジション・ファイナンスについてですけれども、先ほどトランジション・ファイナンスについて、プロジェクトベースでアジアで進められている説明がありました、これは大変重要かと思っています。

実際のところ、トランプ政権でのこの中東危機においても、トランジション・ファイナンスに対する、特に日本の動きというのは注目されています。

ただ、国際的に正当化していくというのは重要で、まだまだ発信が足りないのかなと思っています、例えば欧州や英国のナットウエストなんかも、ピンク水素を対象にトランジション・ボンドを出していたりしています。日本のトランジションは評価がありつつも、なかなかまだまだきちんと評価されていないというところがあると思うので、国際標準化も、もっと進めていただければと思っています。

先月、ちょっとお聞きしたかったのは、コロンビア、サンマルタで開催された第1回国際化石燃料移行会議というのがあったと思いますが、金融アーキテクチャの改革について言われていました。ここについて、もし事務局のほうで何か情報などがありましたら、教えていただきたい、どういうふうにこの会議を見ているかというのを教えていただきたいと思っております。

トランジションのその先に、もちろん水素、地熱があるわけですが、既存インフラの転用の可能性を大きいものからやっていくという一方、様々なインフラ整備というのがまだまだ足りないと思います。金融として、長期オフテイク、価格シグナルがどうしても必要ですので、民間資金も振り向けていくためにも、長期的な一貫性を持った政策を維持し、公的金融とのリスク分担の多様化が必要だと思います。その点でJOGMECをはじめ、公的金融と民間金融のリスク分担をさらに深めていただければと思っております。

以上でございます。ありがとうございます。

○平野委員長

ありがとうございました。それでは、平野委員、どうぞ。

○平野（創）委員

成城大学の平野です。よろしく願いいたします。

まず、発言の前に、やはり今回の危機を乗り越えていけているというのは、これまでの取組が正しかった証左ですし、日夜努力されている関係者の方々に非常に感謝を申し上げたいと思っております。

その上でコメントが4点ございます。

1番目ですけれども、今回のことで、やはり経済性と安定性みたいなところがトレードオフになっているということを国民全体が意識する良いきっかけになったのではないかなというふうに思っています。

やはりただで安定性というものが得られるわけではなくて、ふだんからどこまで我慢できるのかということ、これは、国民もそうですし、国も企業も見定めていって、その見定めた中で、様々な政策を打っていかないとけないというふうに思っています。調達先の多角化であるとか、備蓄のコストの問題もあるので、備蓄をどう進めていくのかとか、どうやってパイプラインに投資をしていくとか、様々な方向性があるんですけども、どこまで自分たちが負担する気があるのかというのをまず見定める必要があると思います。

2番目はLNGの貯蔵に関してなんですけれども、前回の石油危機と大きく異なる点は、石油火力への依存が非常に小さかったので、混乱が抑えられてきているのではないかなというふうに思います。

一方で、逆に言えばLNGに大きな支障が出た場合には、今回にも増して大混乱に陥る可能性があるので、このLNGの備蓄の重要性というものが改めて浮き上がっているなという気がいたします。

LNGに何かあれば電力危機に陥って、国民中大騒ぎになるという可能性がありますので、このLNGの備蓄をしっかりと続けていく、これから拡充させていかなければいけないと。そのときに、既にパワーポイントで出ていたんですけども、LNGとしての貯蔵だけではなくて、ガス貯蔵みたいなものもしっかりと考えて、貯蔵の仕方には様々な長所、短所がそれぞれお互いにあるので、組み合わせを進めていくべきなのではないかなというふうに思っています。コストと利便性の両方を考えながら、しっかりと取り組んでいくべきなのではないかというふうに思っています。

3番目なのなんですけれども、ナフサの問題ですね。ナフサの備蓄の必要性みたいなものの再検討をこの場でする必要があるのではないかなということを考えています。

ナフサはかつて備蓄対象だったわけですね。それが、石油自由化の流れになって、備蓄対象から外れていくということがあったんですけども、これは非常に微妙な製品特性で、石油製品でありながら、素材の産業の原料、しかも資源ではないという感じになっているので、議論が非常にすき間に落ちやすいような気がします。

これはエネルギー側で考えていくのか、素材産業側で考えていくのか、どこがイニシアティブを取っていくのかというのが難しい。しかし、国民的に重要というところなので、これをどこかでイニシアティブを取って、しっかりと議論を進めていく必要があるというふうに私自身は思っていますし、例えば備蓄対象にもう一度していくとか、そういった検討が今後進んでもいいのではないかなというふうに思っています。

さらに翻っていくと、備蓄しておけばいいという問題では私はないというふうに思っています。オーストラリアを見ていくと、製油所が少ないために、より大混乱に陥ったわけですね。

考えていくと、原油があっても、それだけではどうしようもなく、それをきちんと精製し、流通させる。さらに、日本において、化学製品として仕立てていくというところの、それがなければ、伝家の宝刀の備蓄も意味がなくなってしまうので、これは石油精製、流通、基礎化学というところを、今後、どうカーボンニュートラル化を進めなければいけない中で守っていくのか、強化していけないといけないのか、この重要な作業というものにコストをかけなければいけないというふうに私自身は思っているので、そういった政策的なことも今後考えていかなければいけないというふうに思っております。

それで、4番目なんですけれども、やはり化石資源の権益を守っていくということ自身は、私は非常に賛同いたしております。

エネルギーはそれぞれに企業適性があるので、さらにレジリエンスの強さも違っているので、ポートフォリオをしっかりと組み込まなければいけない。そのポートフォリオの中に欠かしてはいけない資源が多数あるというのを意識しなければいけないというふうに思っています。

しかし、カーボンニュートラルを目指す中で、なかなか化石系のもをしっかりとやっていくということに正当性が付与しにくいような状況になっているというふうに感じます。

そうした中で、私はこのカーボンニュートラルに一度に飛ぶのではなくて、真ん中の中間段階で、もう低炭素を徹底的にやり込むなど、高度低炭素社会みたいなものをつくって、それが断絶するのではなくて、カーボンニュートラルにつながっていくんだという絵を描いて、きちんと中間コンセプトをもっとしっかりと作り込むべきなのではないかなというふうに思っています。

このコンセプトがないために、ふらついてしまう局面がいっぱい出てきて、ある意味で必要な化石資源への投資が進まないみたいなことが起きてしまうのではないかなと思っています。もちろんその中に石炭の議論も入れて議論を進めていく必要があるのではないかなというふうに考えております。最後になりましたけど、保険とか天然水素だとか、それぞれ落としていい論点というのは、私は一つもないというふうに感じていますので、丁寧に進めていく必要があるなというふうに改めて感じております。

長くなりましたが、以上でございます。ありがとうございました。

○平野委員長

ありがとうございました。それでは、最後になりましたが、竹内委員、お願いします。

○竹内委員

まず、皆さんおっしゃっていることですけれども、この中東危機にあって、代替調達であるとか、日々の情報発信など、これはもう政府だけではなく

なくて、業界の皆様を含めて、努力いただいている関係者の皆様には感謝を申し上げたいというふうに思います。

ただ、この政府の方針として、基本的には今、代替調達、そして補助金に寄る価格の抑制、そしてサプライチェーンの目詰まりを防ぐというような、こういう三本柱だと思いますけれども、そろそろちょっと補助金は廃止をして、省エネ支援や呼びかけに切り替えるということを、これは長期化の可能性も非常に高まっておりますので、も一園切り替えを真剣に検討していただくべきではないかというふうに思います。

その上で、短期的な対応状況だけではなくて、中長期に向けての議論をするという場を設けていただくということはとても大事であろうというふうに思います。

ただ、一方で、この中長期の取組が構造的な改革ではないのが気になると思いますか、欧州では、この危機を経て、改めて需要側の電化と電源の脱炭素化を進めるとしています。これまでは、気候変動の文脈のセオリーというふうに言われていたわけですが、基本的には、要は脱化石燃料をするには、二次エネルギーである電気、これの活用が必要になってきて、それをできるだけ脱炭素化した形であるというふうなふうに言われてきたわけですが、これがエネルギー安全保障上にもセオリーになるということでもあります。こうした姿勢を明確化している。

こちらの委員会は、資源燃料分科会の下の会議でございますので、この会議では、あくまでも燃料調達という文脈になるのは、これは当然ではあるんですけども、先ほど寺澤委員がおっしゃったように、資源燃料の枠を超えて、上位概念としての方針を出していくべきではないかというふうに思います。

ただ、念のために申し上げますけれども、これは決して化石燃料の確保を軽んじる話ではないという話で、先ほど平野委員もおっしゃられたように、カーボンニュートラルが言われ始めて、非常にゼロにする技術にばかり注目が集まるような数年がありましたけれども、省エネルギー、減CO₂というのは非常に重要なことですので、こうしたロードマップが重要だということを申し上げたいと思います。

その上で、今日の資料に出していただいている施策、安定供給のための保険の付与であるとか、LNGの貯蔵拡大、どれも重要な施策であるというふうに思いますし、ナフサの備蓄制度についても、これは私も検討する必要があるというふうに思っておりますけれども、こうした今、資料に挙げていただいている施策については賛同するところです。

ちょっと欠けているところとして、3点ほどここから申し上げたいと思います。

1点目が石炭についてです。コールセンターの状況などを調査していただいていると思いますが、石炭はサプライチェーンのどこもかしこも傷んでいるという状況だろうというふうに思います。

これまでは、石炭のことを議論すること自体がためらわれるというような状況もあったかもしれませんが、こういう事態になると、非常に重要性、意義が明らかになるところだというふうに思います。

中東危機の長期化に備えて、石炭についても、「安定供給について」という1枚で済ますのではなくて、そこに必要なことを羅列して終わるのではなくて、どうやったらこの対策が進められるのか、深掘りして考えるべきではないかというふうに思います。

石炭については、アジア全体において、利用のニーズが高まるのではないかとこのように思っております。

アジアについてお話をいたしましたので、付言をすれば、POWER Asiaの取組、これは各国から非常に高く評価されているというふうに認識をしております。ぜひこれを発展的な形にして、例えばP17に出していただいているようなところ、これを深めて、AZECをEUと対等に、様々な制度設計についての発信の場になるような形にしていただきたいというようなところが期待でございます。

2点目が天然水素のところでございます。水素を化石燃料からつくってCCSをつける、あるいは脱炭素電源で水を電気分解するという方法では、やはり水素のコストが高くなるということで、水素の小委員会のほうでは、今後の方法として、高温ガス炉と天然水素の探査という二つを選択肢にするというようにお話がありました。

こちらの委員会は、地下を掘るものということで、天然水素に限ってお話をされているという文脈は理解をするんですが、全体像としては二つの選択肢があるんだということでは示していただければというふうに思います。天然水素が出るのか、出ないのか、コスト競争力があるのかないのかというようにところが全く未知数の中で、それだけが唯一の取組となるような形になると、ちょっと不安が大きいというところで、自分たちの技術開発で対応するというところも進めているというところを伝えていただければというふうに思います。

ここの物理探査のところを追加で申し上げますと、物理的探査は、今非常にこの技術の進歩が進んでいるところであろうというふうに思います。衛星を使ったようなスタートアップであるとか、いろんな技術が出てきておりますので、情報共有はもちろんなんですけれども、旧来の技術ではない形で活用して、この情報を取る、データを取るということをぜひ進めていただければというふうに思います。

私からは以上です。

○平野委員長

どうもありがとうございました。

それでは、ここよりオブザーバーの方々、冒頭申し上げましたように、大変恐縮ですけれども、3分以内のご発言でお願いできればと思います。

では、最初に、日本ガス協会の井上様からお願いできますでしょうか。

○井上オブザーバー

日本ガス協会の井上です。発言の機会を頂戴しまして、ありがとうございます。

私からは、エネルギー安定供給確保の観点から、今後必要となる環境整備について、LNGを中心に、大きく2点コメントさせていただきます。

まず、1点目ですが、都市ガス業界としましては、これまでLNG調達地域の多角化、これによって原料供給途絶リスクを分散してまいりました。現時点で中東依存度が低く、足元において、LNGの安定調達、都市ガスの安定供給に支障は生じておりません。

また、調達地域の多角化だけではなく、数量柔軟性や仕向地変更などを含めた複数の契約内容の多様化というの、安定供給の面で重要な要素であると考えております。

引き続きご家庭用から業務用、産業用に至る都市ガスをご利用の全てのお客様に安心してお使いいただけるよう、安定調達に万全を期してまいります。今後も調達地域の多角化、そして、契約内容の多様化というのを進めていく観点では、新規のプロジェクト開発が重要であります。

今回ご紹介いただいた、新しいJOGMECの出資制度や、LNG液化・貯蔵への出資など、引き続き民間の上流開発をサポートする政策支援をお願いしたいと思います。

次に、2点目ですが、将来に向けて、中長期的な視点で供給力を確保していくという観点では、LNGの長期契約を安定的に確保できる環境整備も重要だと考えております。そのためには、国の政策におけるLNGの位置づけというのが非常に重要になります。

今後、契約更改を迎える上流プロジェクトに対する事業者の投資予見性を高めるという観点からも、LNGの政策的な位置づけというのは極めて重要です。その意味では、昨年策定されました第七次エネルギー基本計画において、LNGをカーボンニュートラル実現後も重要なエネルギー源と位置づけていただいたことは大変意義深いことであつたと考えております。

今後の政策立案においても、そうした位置づけを明示していただくことをお願いしたいと思います。

私からは以上です。

○平野委員長

ありがとうございました。その次は、エネルギー資源開発連盟の川口様、お願いします。

○川口オブザーバー

エネルギー資源開発連盟の川口です。

現在、エネルギーを取り巻く世界情勢は大きく変化しています。ウクライナ紛争、米国・イラン紛争に見られます世界秩序の不安定化はエネルギー安全保障の重要性を、また、AI社会実現に見られる長期的なエネルギー利用の増大は、エネルギー供給力強化の重要性を世界は改めて再認識いたしました。

このような時代の変化を踏まえて、今後の資源燃料政策の方向性として、エネルギー安定供給を第一として、化石燃料の重要性とサプライチェーンの強靱化の必要性が示されたことは、誠に時宜を得たものと思います。

2点申し上げます。

第一は、中東対応についてでございます。現在、私どもの会員企業は、中東地域に石油天然ガスの上流権益を有しておりますが、可能な限り代替ルートを活用した生産の継続に努力しております。

また、各企業が有する中東地域外の権益生産拠点や、グローバルな調達ネットワークを活用した中東地域以外からの代替調達についても最大限努力しており、実績も出てきております。

今後の中長期対応としては、引き続き、石油供給源としての中東地域の重要性は変わらず、ホルムズ海峡を経由しない、安定的な代替ルートの拡充強化が重要な課題だと認識しております。

また、中東地域外の石油天然ガスの供給力確保につきましては、地政学リスクが相対的に低く、地理的に近接した東南アジアや大洋州地域を中心としたアジア太平洋地域に重点を置いた政策展開が求められます。さらに、これらの重点国に対する資源外交の一層の強化は申すまでもありません。

第二は、安定供給確保についてです。石油天然ガスの安定供給確保のためには上流権益確保が重要であることは、本資料に明記されておりますが、私共は引き続き権益獲得、自主開発推進を通じて、供給力強化に努めてまいります。

一方、近時、地政学リスクの高まりに加えて、新規油ガス田の小規模化、複雑化、開発コストの上昇、長期化、ホスト国の政策変更等、投資環境は厳しさを増しております。

このような状況下で石油天然ガスの供給力強化を進めるためには、JOGMECのリスクマネー供給をはじめとする公的なファイナンス支援の役割は大きく、一層の支援拡充を要望いたします。

今回の中東危機の影響は、主として、原油、石油製品で生じておりますが、今後、我が国で長期的に需要が増大するLNGは、僅か3週間ほどの国内流通在庫しかなく、LNGの安定供給は重要な課題です。

LNG権益の獲得に加えて、これまで本委員会でも課題とされてきました長期契約推進のための環境整備、政策の具体化が望まれます。

また、エネルギー貯蔵能力強化につきましては、地下ガス貯蔵や、地上タンクの活用などの具体的手法について、現時点で予断なく、客観的に検討するこ

とは大変重要なステップです。その際、LNGについても国家備蓄を検討する時期に来ていると思慮いたします。

更に国内資源開発は、エネルギー安全保障上の要諦です。今回、示されています今後の国内物理探査の方向性に賛同致しますし、政府の早期具体化を期待します。

以上でございます。ありがとうございました。

○平野委員長

ありがとうございました。それでは、JOGMECの大東様、お願いします。

○大東オブザーバー

JOGMECの大東でございます。JOGMECより3点ほど申し上げたいと思います。

10ページの関係で、LNGの貯蔵能力の強化ということでございます。昨年のこの小委員会で、将来課題でもよいので、貯蔵のところの調査研究ぐらいしておいたらいいのではないかとということをお願いしたんですが、エネ庁からのご指示もありまして、現在、JOGMECのほうで、LNG、天然ガスの貯蔵について、既存のLNGタンクの利用、地下備蓄等の手段ごとの技術や費用等について、今整理をしておるところでございますということでございます。

2点目でございますが、国内の物理探査について、24ページ、25ページあたりですが、これまで、国内の物理探査船を使って、データを提供してきたところではあるんですけども、試錐の件数が必ずしも多くないということございまして、資料にありますとおり、物理探査と試錐を合わせた複合的な対策が必要であるという事務局の趣旨に賛同いたしますところでございます。そのためには、浅い海域、浅海域でのデータ取得ということに加えまして、国内海域での試錐の実施主体となり得る本邦企業が現実に限られているという実態も踏まえた上で、浅海域の物理探査から試錐までの企業のリスクとコストに対して、一貫して補助するような新たな企業支援の仕組みの導入も一案ではないかと考えるところでございます。

3点目でございます。ページ28、29、特に29でございますけれども、新しいJOGMECの出資制度ということで、昨年の第七次のエネ基を踏まえまして、本年4月1日より、この新しい制度を導入しましたということでございます。

これによって、長期契約のLNGの確保を後押ししてまいりたいということではあるんですけども、LNGプロジェクトのコストですね。最近、1プロジェクト当たり、3、4兆とも言われておりまして、またさらに上昇の傾向もあるということでございますので、ぜひ出資予算及び債務保証予算の確保を、国におかれてはお願いしたいということでございます。

以上でございます。

○平野委員長

どうもありがとうございました。

続きまして、全国石油商業組合連合会の加藤様、お願いします。

○加藤オブザーバー

本日は、ホルムズ海峡を踏まえて、割と上流、資源開発、資源獲得のご説明が中心だったと思っておりますが、私ども、供給ネットワークの一番エンドのところまで携わっている者からしますと、やはり今、平野委員をはじめ、何人かの委員からもご指摘がありましたけど、精製の中流の部分、それから、さらには下流の部分、こういったところでも今回の事象によって、大きな課題が浮き彫りになってきている部分があると思っております。

よく一番言われておりますのが目詰まりと言われている部分ですね。ここの部分に関しましては、トータルの量は足りていると言われているんですけども、個々のところでいろいろ問題が起きているということで、これはやはり需要者側、需要サイド側の企業も含めて、個人も含めてですけども、需要サイド側にもやはり意識の問題といいますか、そういった部分があると思えます。

平時はできるだけ安く買いたいということで、あるいは入手しやすいところから入手されているところが、こういう状況になってくると、リスクが顕在化してきて、手に入らないという形となる一方、ふだん高いものを買っていらっしやるところは割と系列の中で入手しやすい、こういう状況になっている部分があると思えます。

それに関連しまして、やはり国民なり、需要者側に対する情報発信、説明の仕方、こういったものが今回問われていると考えます。政府のほうで本当に頑張っていたと思いますけれども、こういったものも、この際考えていく必要があるのではないかとこのように考えています。

それから、もう一つ、本日は、原油をはじめとしたところが議論の中心でしたけれども、我々から見ますと、ふだんからの製品輸入、ガソリン等を含めた製品輸入の在り方というものを、この際見直していただいて、検討していく必要があるのではないかとこのように考えてございます。

有事のときだけ製品輸入も含めてコントロールするのは大変難しいと思えますので、平時のときから、どういう形で供給構造を考えておくのかということが大事ではないかなというふうに考えています。

以上のようなところを含めまして、中流、下流の課題も浮き彫りになってきておりますので、ぜひこの小委員会、資源開発・燃料供給小委員会は燃料供給の最後のところも含めてご議論いただく、あるいはここが難しいのであれば、別の場を設けていただくということでもいいのかもしれませんが、ぜひこのホルムズ、イランという機会に、そういったところに焦点を当てていただい

て、集中的にご議論いただけるような形で進めていただけたらありがたいなと思ってございます。以上です。

○平野委員長

ありがとうございました。では、オンラインでご参加の方々をお願いしたいと思います。石油連盟専務理事の鈴木様、お願いできますか。

○鈴木オブザーバー

石油連盟、鈴木でございます。ご指名、発言の機会をありがとうございます。

まず、ホルムズ海峡の封鎖に対しまして、石油業界は最大限原油の代替調達を進めておりました。6月についても、前年同比の7割以上を確保しております。引き続き、こうした努力を進めてまいります。

また、事態発生時後、代替調達の不足分に対して、国家備蓄の放出と、船舶輸送の確保等に適切にご対応いただき、政府、関係業界の皆様へ感謝申し上げます。

その上で、我が国は一次エネルギーの3割以上を占める石油の安定供給確保の点と、エネルギーセキュリティーの観点から、大きく2点申し上げたいと思います。

まず、1点目は、この原油代替調達においても、船舶輸送の確保は必ずしも容易ではないという状況にありまして、特に今回ご説明があった保険の確保が非常に重要になる場合がございます。政府による補償等も含めて、危機時においても、輸送に係る保険を確保する仕組みの確立をぜひお願いしたいと思っております。

2点目は、中長期の石油の安定供給確保に向けて、国際情勢が非常に不安定化している中では、本日ご指摘にございました原油の上流権益の確保が極めて重要だと考えております。特に我が国の精製設備での処理に向いている原油の権益の確保は、直接的に我が国のエネルギーセキュリティー強化にも寄与いたします。

引き続き、官民連携して、資源外交の推進に加え、今回ご紹介のあったJOGMECの新しい出資制度が我が国に適した原油の権益確保に寄与することを期待しています。引き続き政府の支援をお願いしたいと思います。

以上でございます。

○平野委員長

ありがとうございました。

続きまして、電気事業連合会、高野様、どうぞ。

○高野オブザーバー代理

本日は木村の代理で出席させていただきます。

まず、今回の中東情勢を受けたエネルギー安定確保について、国におかれましては、様々な取組を進めていただき、改めて御礼申し上げます。

本日のご説明にもありましたとおり、主要な発電燃料であるLNGと石炭は、いずれも中東依存度が相対的に低く、現時点では直ちに電力の安定供給に影響が出るわけではありません。

これは、各事業者がこれまで調達ソースの多角化に取り組んできた成果でもあります。我々としたしましては、引き続きあらゆる事態を想定し、緊張感を持って対応してまいります。

その上で、今回のような地政学リスクが顕在化した局面においては、民間事業者の自助努力を前提としつつも、その効果には一定の限界がございます。本日課題提起された海上保険、LNG備蓄、リスクマネー供給等は、いずれも有事への備えとして重要と考えますので、過去に本分科会で整理された官民の役割分担に従いまして、国として、必要な予算の確保などのご対応をよろしくお願いいたします。

また、我々民間事業者としたしましては、引き続き調達ソースの多角化や、中長期計画の柔軟活用などにより、創意工夫を発揮しながら、安定的な燃料調達にしっかりと取り組んでまいります。

国におかれましても、資源国との関係の強化などを通じ、こうした民間の調達努力の後押しを継続していただけますと幸いです。

○平野委員長

どうもありがとうございました。

それでは、本日ご欠席のNEXIの吉岡オブザーバーから、書面にてご意見をいただいておりますので、代読をお願いいたします。

○長谷川課長

吉岡委員からコメントをいただいておりますので、代読させていただきます。

今回は急な海外出張のため、出席がかなわず、恐れ入りますが、本日の議論に際し、日本貿易保険、NEXIとして、以下のコメントを提出させていただきます。

今般の中東情勢の変化は、石油、ガス、石油製品の調達多様化や中東湾岸地域での日本企業の安定操業に向け、迅速かつ大胆に対処すべき事態と認識しており、NEXIとしても貿易保険の活用による代替、新規調達先の確保や、フォースマジュール宣言等による保険金支払いの可能性に備え、対応を行っているところです。

特に資源供給源の多様化に向けては、アジア大洋州、アフリカでのLNG開発案件の検討を加速化させるとともに、産油国との関係、外交関係強化の観点では、本年1月にサウジアラビア財務省向けの2,250億円の融資枠提供を実施するなど、多角的な外交努力に貢献すべく取り組んでいるところです。

NEXIでは、2022年から、新たに国内向け融資や、融資上限枠内での随時引出しの支援制度を導入し、これまでJERAのLNG海外調達や、シンガポールでのLNG取引事業等の支援を行ってきましたが、現下の資源供給の危機も踏まえ、第三国での資源トレーディング事業や、緊急時における資源供給コミットメントを要件とする支援なども検討しており、引き続き本委員会でのご指摘やご提案を踏まえ、情勢の変化に応じて、柔軟な制度運営に取り組んでいきたいと思っております。

以上でございます。

○平野委員長

どうもありがとうございました。

それでは、各委員、オブザーバーからのご意見を受けましたので、事務局より回答、コメントをお願いしたいと思います。

では、まず、長谷川課長からお願いいたします。

○長谷川課長

本日も様々なご意見を賜りまして、誠にありがとうございます。

冒頭、池内先生からお話がありましたけれども、やはりセクショナリズムを超えて、大きな議論をすべきだというお話がありました。

まさにこうした今回の危機の対処を踏まえて、様々な取り組むべきものというのは、単に石油、天然ガス、石炭にとどまらないところにも影響してくるということでございまして、これは言うまでもございませぬけれども、まさに石油ショックを受けて、様々なエネルギーへの転換が行われたということも、それはきっかけとしては原油の話があったかもしれませんが、それによって、様々な再生可能エネルギーですとか、原子力の活用にも道を開いていったということはあったということだと思います。

その上で、原油の調達の多角化というところを様々なご意見いただきました。まさにこれは目詰まり対策というお話もございましたけれども、調達の見通しが立っていることが、人々の安心感及び目詰まりというような話で、ある意味、これは流通上の問題があるというか、様々な評価があるかもしれませんが、やはり買いためであるとか、売り惜しみであるとか、そういった話が局地的に行われて、それが物が足りないというふうになっている実態もあろうかと思っておりますので、そういう意味でも多角化を不断に進めていくということは大事なところでございまして、中東外からの調達を増やしていくことはありますけれども、同時に、寺澤委員からもお話がありましたけれども、ほかの委員の先生方からもいただきましたけれども、中東もそれはそれで引き続き重要な供給源であるということも、これもまた実際にまさにこれも重要なこととございますので、何か1：0ということではなく、代替調達を進めていくと

ということ自身は非常に重要なこととございますけれども、様々な何か1：0というようなことではなく、幅広く取り組んでいくと。

そうした中で、自主開発であれ、あとは、また製油所のスペックの問題、これはまさに原油の場合ですと、若干LNGの熱量とか、そういったものと違って、まさに原油の場合は様々な種類があるということで、日本の製油所が処理がしやすい原油というのが中東産にある程度フォーカスされているということとございますけれども、こうした危機の中で、調達が多角化を進めていくということを考えるに当たっては、製油所で処理をできる幅をどうやって広げていけるのかということも、これもまた調達が多角化をする上で、かなり重要なポイントなんだろうというふうに思っているところでございます。

また、先ほど申し上げましたけれども、目詰まり対策ということで、マクロでは足りているけれども、ミクロでは足りていないという話を様々ないただいております。これは、当初でも、情報提供窓口を設定しまして、個別に目詰まりしている事例について、つぶさに対応していくということを地道に取り組んでおります。

こうしたことと、今日のご議論でもいただきました情報発信、こういったものの組合せをしながら、実際に安定供給を進めていくということは、これはまた重要なことであるということとございます。

また、原油の話のみならず、LNGのご議論も頂戴しました。これまでの努力で分散をしているということや、長期契約であるということが、現在の今の状況に少なからず影響を与えているということもあろうかと思っておりますけれども、これは、今回は中東の情勢の悪化を受けた状況の中での現在の状況かもしれないかもしれませんが、これは地政学リスクというのは、もうどこでも、何でも起き得るという前提の下、政府としては引き続き安定調達をするという意味で、これまでの取組はさらに強化していく必要があるということだと思っております。

また、これは本委員会の話からまた離れますけれども、まさに池内先生がおっしゃったセクショナリズムを超えてと、先ほど先生がおっしゃったのは、どちらかというところ、もっと大きな政治というか、もう少しより高い、高次でのご指摘だと思っておりますけれども、例えばエネ庁の中も、こちらは資源燃料部というところでございますけれども、この再生可能エネルギーの拡大というのも、これはまたさらに今回の危機を通じて、石油以外のエネルギー源を活用していくというのは、これはLNGもそうかもしれませんが、再生可能エネルギーもしかりでありまして、去年の閣議決定いたしました基本計画におきまして、我々の見通しというものとしては、2040年度には、再生可能エネルギー4割から5割という目標を設定しておりますけれども、安定供給を図る上では、様々なエネルギー源に分散をするための取組というのが、これもまた必要なことだということとございます。

また、ナフサの議論、これも様々ご意見を頂戴しました。これはまさに石油製品の一つとして足りないということが様々指摘されております。

これもまた先ほど申し上げた、情報提供窓口にも多数のお話も寄せられておりまして、経産省の中で、様々この事象について個別に解消していくということもしておりますけれども、それに加えて、補足をさせていただきますと、もともと大体4割ぐらいが国内で原油を使って生産をしているナフサが危機前にはございました。これは引き続き維持をしていくということで、その前提となる原油の供給が、日本国内に対する調達、供給が必要であるということですので、先ほど申し上げました原油の多角化という意味におきましては、代替調達を進めることで、ナフサの供給も4割の国内生産を維持すると。

それに加えて、もともと危機前は、ナフサの供給自体が4割が中東から来ているということで、残りの2割は中東以外の米国をはじめとする国から来ているということもございますけれども、今般の中東情勢の悪化も踏まえまして、中東産のナフサが非常に来づらくなっているという状況でございますので、中東以外からの代替調達はナフサにおいても進めているということでございます。

こうした割合がもともと2割だったところが、2倍、3倍というような形で今増やしているということもございますけれども、それでも足りない部分もございますので、川中製品ということで、ナフサから、ナフサをベースにつくる、例えば塩化ビニールですとか、様々でございますけれども、そのナフサ由来の出来合いの川中製品を直接調達するということを含めて、ナフサに必要な、ナフサの供給が必要となっている事象に対して手当をしていくということをしているということでございます。

また、様々横断的な視点としまして、サプライチェーンの重要性でありますとか、また、有事のみならず、平時も配意した形でのものを考えていかなければいけないということ、さらには技術革新といいますか、様々原油の調達の話にとどまらずに、ほかのエネルギー源を考えるという意味におきましては、その技術革新という視点も重要なご指摘をいただいたというふうに思っております。

また、JOGMECのリスクマネー供給、これは引き続き政府としては重要な施策であるということもございますので、冒頭申し上げました原油、ガス、こうしたものの資源の調達に際しまして、JOGMECのリスクマネー供給を引き続き使って、活用をいただけるようにしていくということは大事なことでございますけれども、先ほど水素の取組もご紹介いたしましたけれども、こういったものに対するリスクマネー供給も含めて、そこはまさにエネルギー、化石燃料にとどまらず、次世代の燃料についても手当をしていくということが重要であるというふうに思っております。

また、天然水素のお話も、本日もご紹介させていただきました。中長期的なものということで、竹内委員からも、天然水素のお話も今後必要な話と、選択

肢もあるという中でのお話、私もちょっと説明をはしょってしまいましたけれども、いずれにしても、国内の資源を整えていくという意味で、天然水素というものについては、まさにまだこれは黎明期かもしれませんが、であるがゆえに、国が旗を振りながら、そうした新たなエネルギー源の可能性を模索していくということが重要であるというふうに考えておるところでございます。

長くなりましたけれども、事務局からの回答は以上でございますが、それ以外に何か。

○畑下室長

石炭政策室の畑下です。

平野委員、竹内委員から石炭についてご指摘いただき、ありがとうございます。

中東情勢によって、石炭の必要性について再認識されています。また、石炭のサプライチェーンの調査を昨年度実施しましたところ、コールセンターの設備が老朽化していることが分かりましたので、石炭の安定供給に支障がないよう課題解決に向けて検討を継続してまいります。

また、アジアの中でもどのような発信ができるか、検討してまいります。

以上でございます。

○平野委員長

ありがとうございました。

それでは、最後に私のほうからも、コメントを幾つか申し上げたいと思います。

最初に、現状認識ですが、当然昨今はこのイラン戦争、ホルムズの問題に焦点が当たっていますけれども、もう少し引いてみると、エネルギー政策の前提そのものが今大きくシフトしつつあるという認識が重要だろうと思います。

具体的には、供給サイドにおいては、この地政学的緊張というのは、今後も至るところで高まり、これがエネルギー供給に重要な影響を与えるということは避けられないだろうと思いますし、需要サイドは言うまでもなく、AIであり、半導体などに牽引された需要増があり、我が国の過去の前提というのは、エネルギーと需要は漸減していくということから、むしろ増えていくと転換しました。この供給サイド、それから、需要サイドの前提条件が大きく変わったという認識が非常に重要だと思います。

特に地政学的高まりの対応ということに関しましては、もうこれは多くの議論がされていますし、資料にも反映されていますが、やはりサプライチェーン全体に目配りをして、サプライチェーン政策をいかに進めていくかが極めて重要です。実際、製造業を中心に、企業の認識も、もう競争力というのはサプライチェーンであると大きく変化をしております。言うまでもなく、エネルギー

分野のサプライチェーンが極めて重要であって、サプライチェーン全体を常に意識をした政策立案、推進が重要と考えます。

その中で、とりわけ、これまで比較的ハイライトされることが少なかった中流領域、ここは貯蔵もありますが、とりわけ輸送における船舶保険の提供に関しては、エネルギー政策と海運政策をいかに連動していくかという省を超えた調整が必要な局面に思えます。こうした中流領域におけるエネルギーサプライチェーンの強化、強靱化のために何ができるのかということは、広く政府として検討していただきたいと思えます。

それから、2点目が資源外交の強化で幾つかあると思えます。

一つは、アジアを中心に、友好国との包括的なエネルギーアライアンス、これをさらに格上げ、強化をしていくということであって、エネルギーも一要素として、より友好国との全体的な我が国とのアライアンスを形成していくということが必要だろうと思えます。

そういう中の各論として、中流領域でのトレーディングの話もありましたが、アジア内、あるいはもう少し広がったアジア大西洋内、太平洋内のLNGの市場形成、商品流通や、従来から進めている脱炭素の推進も含めて、包括的なエネルギー資源アライアンスというのを、友好国とさらに進めていっていただきたいと思えます。

それから、今足元で米国からの調達を増やしているということではありますが、ずっと話題になっているアラスカの石油、そして天然ガスパイプラインとに関して、約束とされている80兆円の投資枠、これがどうなっていくのか、ちょっと不透明なところが今出てきておりますけれども、こうしたものの戦略的活用というのは、エネルギー分野にぜひ重点化していただくということも進めていただければと思えます。

それから、あと中国に関しては、足元、中国が物すごく買いあさっているわけではないということは複数の箇所から聞いております。それは中国の経済が低調ということもありますし、中国自体の国内の実は原油貯蔵が相当あって、それを供給しているという話も聞いています。それから、大きいのは、石油製油所は現在、定修期間にあるというようなことを聞いております。

今後も中国が非常に大きく、また、石油の需要、特に海外の需要を増やしていくということは無いかもしれません。

むしろ今後、石油からの誘導品、様々な石油製品の輸出ということになると、先ほどのナフサや、その他化学製品の海外からの確保ということにおいて、対中との関係をどういうふうに考えていくのかというのは実は一つポイントになると思えます。

もう一つは、今日あまりハイライトされていなかったロシアであります。ご承知のように、サハリン2からは原油の輸入もやっているということで、我が国の、とりわけ脆弱なエネルギー供給体制ということに対する理解というのは、政府のほうの努力で得て、ロシアとの取引は継続されています。現状のL

NG、サハリン2も含めて、今後ロシアからのエネルギー調達というのを、いかに戦略的に巧妙に広げていくかということも実は重要なことではないかと思っておりますので、こういう多面的な資源外交の強化をお願いしたい。

3点目がエネルギーイノベーションの重要性ということです。個別にはいろいろと今回の資料にも書かれておりましたが、やはり新資源開発、それから、非化石燃料の利用というところにおいては、その経済性や、それから歩留り等、様々なイノベーションが必要だと思っております。こういうところは日本の産業界が持っている技術というのも非常に多く生かされるように思います。

それから、材料領域におきましては、ナフサ代替の開発であるとか、ナフサを使わない形での材料転換とか、こうしたところは産業界と協力をしながら、全体として見ると、エネルギーのイノベーションということを進めていただくということが重要であると思っております。

GXということで、グリーン化に関しては、様々な形で今手当が進んでいると思っておりますけど、そのGXの枠組みの中なのか、あるいはこういうエネルギートランスフォーメーションという意味では、EXということになるのか分かりませんが、政府の様々な支援策というのが、このエネルギーイノベーションでも求められるのではないのでしょうか。

最後、足元の対応状況については、本当に皆様方のご努力によって、マクロで非常に安定的な状況で、パニックも起きていないということですが、先ほど課長の説明にもありましたように、ミクロの目詰まり等が起きているということで、これはもうひとえに、やはり国民の不安、これをいかに解消していくかということで、実質的なこの調達先の多様化とか、外交努力もありますけれども、丁寧なコミュニケーション、ナラティブをつくって、国民の皆さんに安心をしていただくということにおいて、過剰な調達などを解消していくということで、コミュニケーションプランのさらなる高度化を進めて頂きたいと思っております。

私からは以上になります。

それでは、最後に、和久田資源・燃料部長のほうからご挨拶をいただければと思います。

○和久田部長

本日は様々ご意見をいただきまして、ありがとうございます。

まず、今日、事務局から説明申し上げました内容でございますけれども、足元の対策につきましては、まさにこの委員会の皆様のご助言をいただきながら積み重ねてきた資源開発の施策が、今ここでその対応に貢献しているというふうに改めて感じていますので、改めて皆様にも感謝を申し上げたいと思っております。

日本全体では、マクロでは足りているということなんですけれども、ミクロでの問題、今様々対応しておりますが、まだ引き続き状況は予断を許さない状

況ですので、引き続き我々としては緊張感を持って対応していきたいと考えてございます。

それから、同時に、今後のエネルギー供給、強靱化に向けた対応も必要になってくると考えてございます。

資源外交についても、これまで以上に見直しが必要かなと思っております、といたしますのは、もちろん我々消費国のみならず、産油国についても、いろいろ大きな環境変化の中で、今対応がされているという中では、消費国と産油国の関係もまた大きく変わるのかなと思っております、そういう中で、我々がしっかりと新しい資源外交を見定めていく必要があるかなと思っております。そういう点につきましても、この委員会の委員の皆様のご助言をさらに拝聴したいというふうに考えてございます。

それから、平野委員長におかれましては、約7年間の委員長在任期間ということで、私も前々職から大変お世話になりました。改めて御礼申し上げたいと思います。

まさに平野小委員長の下で、会議全体の運営、それから、今申し上げたような議論の方向づけもしていただきました。いつも会議の最後には平野委員長からのいろいろな視点をいただくのは、我々としても大変ありがたく拝聴しておりました。引き続き様々な場面でご助言を賜ればと思っております。

今後とも、この小委員会の皆様のご意見をいただきながら進めてまいりたいと思いますので、よろしく願いいたしたいと思っております。本日はありがとうございました。

○平野委員長

ありがとうございました。

今、部長からご案内がありましたように、実は規定により、今回の委員会をもちまして、私は退任をすることになりました。

7年間ということで、一番最初、和久田部長はまだ担当の課長でございましたけれども、7年間、こうした小委員会、皆様のご協力をもって、多くの委員会を無事に実施し、意義のある提言ができてきたというふうに思います。

昨年度の第七次エネルギー基本政策の策定に当たっても、化石燃料の位置づけに関しまして、この委員会で議論したものが第七次のエネルギー基本計画にも反映されました。先ほど何名かの委員からの発言もありましたけど、やはり今後のエネルギートランジション期における、こうした化石資源、あるいは海外資源の戦略的重要性ということに関しての位置づけが確立できたかと思いません。

ただ、足元、先ほど申し上げましたように、さらに我が国のエネルギー調達に係る環境というのは激化し、不透明感も増しているということでございますので、引き続き当委員会の皆様との闊達な議論を通して、日本のエネルギー政策

がさらに進化し、そして強靱化し、発展性のあるものになることを期待をしています。

本当に長い期間、ありがとうございました。

それでは、最後に事務局からご連絡をお願いいたします。

3. 閉会

○長谷川課長

本日は活発なご議論を賜りまして、誠にありがとうございました。

また、平野小委員長におかれましては、7年間、ご指導賜りまして、誠にありがとうございます。改めて御礼申し上げたいと思います。

また今回、皆様方から頂いたご意見を踏まえまして、事務局で整理の上、今後の政策にも反映させていただきたいと思っております。

議事録につきましては、例によりまして、事務局で案を作成した後に、皆様にご確認を依頼させていただきます。

事務局からは以上でございます。

○平野委員長

ありがとうございました。

それでは、皆様方のご協力をもって、時間内に本日の会議を終えることができました。

これをもちまして、エネルギー燃料供給小委員会を閉会としたいと思います。

ありがとうございました。