

高速炉開発会議戦略ワーキンググループ（第17回）

日時 令和4年7月29日（金） 13:00～13:40

場所 オンライン

○遠藤原子力政策課長

定刻となりましたので、ただ今より第17回戦略ワーキンググループを開催いたします。御多忙の中、皆さま御出席を賜りまして御礼を申し上げます。今回のワーキンググループの開催方法につきましては、現在の状況に鑑みましてオンラインにて行わせていただきます。

また本日の会議の様子はYouTubeの経産省チャンネルで生放送させていただきます。オンライン開催ということで、皆さまには事前にメールで資料をお送りしてございますが、Webexの画面上でも適宜投影をさせていただきますので、よろしくお願い申し上げます。

それでは恐縮ですが、早速議事に移らせていただきます。資料の1を御覧ください。資料の1に、戦略ワーキンググループの開催についてと書いてございます。改めての位置づけ、1ポツに書いてございますが、実務レベルで技術的な検討を行うという目的で、2016年12月に高速炉開発会議の下に本ワーキンググループが設置されました。2018年12月にはロードマップが決定されましたが、今後、原子力関係閣僚会議及び高速炉開発会議において官民が連携をした体制で戦略ロードマップのホールアップ、必要に応じて改定等の議論を実施していくこととなっているということでございまして、引き続きこの枠組みを継続させていただくということでございます。

資料の2を御覧ください。議事の運営についてということでございます。先ほど申し上げましたとおり、会議は原則として公開させていただくということでございます。配布資料、議事要旨につきましても同様でございます。議事録は、原則として会議終了後1か月以内に作成し、公開をさせていただければと思っております。会議の状況は、今申し上げましたとおり、インターネット上で同時中継を行っております。また、開催日程等につきましてはホームページで公表させていただくこととさせていただきます。

資料の3を御覧いただきますと、本日御参加を賜っております、メンバーの方々の資料を載せてございます。御紹介につきましては、恐縮でございますが割愛させていただきます。以上が資料関係のこととさせていただきます。

続きまして、内容につきまして資料の4に基づきまして御説明をさせていただきます。先ほど申し上げました戦略ロードマップにおきまして、国が民間において技術提案を行う際の前提となる目標を明示するということが定められてございます。それぞれの今後の開発目標に係る最近のトレンドとともに記載をまとめてございますので、これから御説明をさせていただきます。

まず1枚おめくりを賜りまして、1ページ。高速炉サイクルの開発の必要性ということでございます。従来の高速炉のニーズ、資源の有効利用、放射性廃棄物の減容・有害度低減、ベースロード電源としての経済性、安全性に加えまして、新たな社会ニーズへの対応ということで、カーボンニュートラル社会への貢献。国内の技術サプライチェーンの強化

による経済安全保障の確保。再生可能エネルギーとの共生。その他医療等、他分野への貢献と。こうした対応も踏まえまして、従来ニーズに加えて様々な対応。例えば出力規模。それから多目的な利用。調整電源としての活用。それから医療用のR Iの製造といったものが対象として加わってきているかと思います。

続きまして資料の2ページでございます。高速炉サイクル開発目標の設定の考え方といたしまして3点記載をさせていただきます。1点目は循環型エネルギーの実現ということで、開発意義について書いてございます。原子力の最重要課題の1つである放射性廃棄物の問題に対応するために、高レベル放射性廃棄物減容・潜在的有害度低減を実現するということ。また、ウランを、資源を有効利用していくということ。

2点目でございます。社会実装に必要な要件といたしまして、東京電力福島第一原子力発電所事故を踏まえまして、当然のことながら、より一層の高い安全性、信頼性が求められると。国際的に議論されている第4世代炉としての高い安全性、信頼性レベルとする。それから電力自由化の下での必要な経済性を実現するということ。それからプルトニウムの利用についての国際社会の懸念を払拭するために、核拡散に対する十分な抵抗性を有するということ。

それからカーボンニュートラルの達成への貢献が3点目でございます。再生可能エネルギーとの共存等を視野に必要な柔軟性、水素製造、負荷追従、蓄熱といった機能を備えることが求められるということ。この3点を書いてございます。

また高速炉開発に当たって考慮すべき事項といたしまして、もんじゅでの取り組みで得られた教訓を真摯に踏まえまして、特にプロジェクトマネジメント機能の強化と効率化を徹底するということを掲げてございます。

3ページ目を御覧ください。こうした3つの考え方に基きまして、開発目標を以下の6項目としてございます。1ポツ、安全性・信頼性。2つ目が経済性。3つ目が環境負荷の低減性、4つ目が資源有効利用性、5つ目が核拡散への抵抗性、6つ目が柔軟性・その他市場性としてございます。4ページ目に1つ目の安全性・信頼性を書いてございます。

開発目標といたしまして、1F事故等の教訓を踏まえ、高い安全性を追求すること。少なくとも新規基準に基づく安全基準を満足する軽水炉及びその燃料サイクルのシステムと同等以上の安全性を達成するということ。炉のシステムにつきましては、今後の国際設計基準等で次世代炉に期待される、より高い安全性・信頼性を実現する設計上の工夫、例えば受動安全性の確保等。これを施すこと。それから施設の運転・保守・補修性を確保することということでございます。

1枚おめくりを賜りまして、安全性・信頼性のスライドを付けてございます。海外の動向といたしまして、G I F、第4世代原子炉フォーラムにおきましては、1F事故の教訓を生かした国際基準を整備する等、安全性の向上に努めているということでございます。特にプラントの信頼性向上に向けては、ナトリウムの中の検査技術等、保全技術の開発、これがなされているということでございます。

右側の図を御覧いただきますと、このG I Fの安全基準を満足する設計ということで、自然に止まる、自然に冷える、自然に閉じ込めるというこの高速炉の安全性の利点。これにつきましては、それぞれ受動炉停止系ですとか、崩壊熱除去系原子炉容器ということで、それぞれ特徴について、方向性について書いているものでございます。

続きまして2点目の経済性でございます。6ページでございます。市場ニーズに応じた経済性を有すること。基幹電源として利用する場合は、他の基幹電源と競合しうる経済性。小型電源や多目的用途に利用する場合には、市場ニーズに応じた経済性をそれぞれ有すると。またこうした経済性は、1F事故を踏まえた安全性の強化、それから事故リスク対応及び政策経費等をしっかりと踏まえた上で実現をすることと書いてございます。

また1枚おめくりを頂まして、海外の動向でございます。国際炉の、高速炉の開発でロシアでの研究開発が先行してございますが、商用の高速炉が軽水炉にも比肩をすることと評価をしてございます。これは、例えばループ数の削減でございますとか、容器のコンパクト化あるいは蒸気発生器の大型化等でこれを達成できるというのが、ロシアの評価でございました。

それから3点目に移らせていただきます。環境負荷の低減性と書いてございます。高レベル放射性廃棄物量の低減・潜在的有害度低減のためマイナーアクチニドを分離・回収し、燃料として利用できるようにすること。炉、それから燃料製造、再処理の建設・運転・廃止措置を通じて発生する放射性廃棄物を、軽水炉やその燃料サイクルシステムを参照しながら合理的に実現可能な限り低減をすること。ライフサイクルでの環境影響。様々な点がございまして、これが他の電源と比べて少ないことというのを目標として掲げてございまして。これも最近のトレンドをまとめてございまして、9ページを御覧いただけますでしょうか。

海外の動向といたしまして、特にマイナーアクチニドの燃焼に関する研究が、フランス、米国、それからロシア、インド、中国。それぞれで研究が進められるということをもとめてございます。詳細の御説明は割愛をさせていただきます。

続きまして4点目でございます。資源の有効利用性と書いてございます。軽水炉及び軽水炉のプルスーマル利用から高速炉へ円滑に移行できること。エネルギーの需給や資源の不確かさへの対処を始め、社会のニーズに合った増殖比に柔軟に対応可能であること。資源有効利用の観点から、燃料サイクル内で、U及びPu、ウランとプルトニウムの十分な回収による資源循環を図ることとございます。

これも1枚おめくりをください。海外の動向でございます。特にウラン価格の不確実性が現下の情勢を踏まえて増してございまして、ウランを有効利用できる高速炉のポテンシャルは大きいということでございます。下に最近のスポット価格の推移、それから、これから原子力発電設備全体が世界全体で増えていくという見通しを示してございます。

続きまして、次の5ポツにまいります。核拡散への抵抗性ということで、この抵抗性と核物質防護等を担保できる高速炉サイクルとすることというものを目標として掲げてございます。これも1枚おめくりを賜りまして、海外の動向といたしまして、燃料への物理的なそのアクセスを困難にするような形の仕組み、それから燃料が盗み取られるような機会を減らしていくといったことを、技術的な様々な工夫を凝らして、核拡散への抵抗性を高める設計開発がなされているという状況を示してございます。

続きまして6つ目でございます。柔軟性・その他の市場性としてございまして、開発目標はエネルギー供給システム全体の中で再生可能エネルギーとの共存等を視野に、必要な柔軟性を備えること。具体的には原子炉出力規模の選択肢、負荷追従能力等としております。

これも1枚おめくりを賜りますと、海外の動向といたしまして、例えば再生可能エネルギーが増えている。それに対して系統全体での負荷追従ということで、例えば水素、これとの組合せによるコジェネですとか、あるいは蓄熱システムとの組合せによる系統の負荷追従と。こうした試みがなされているということを示してございます。

以上、資料4に基づきまして、高速炉の実用化に向けた開発目標、御説明をさせていただきました。続きまして、資料の5に移らせていただきます。

この資料の5では、高速炉の技術評価委員会の設置についてという紙を準備してございますが、今後戦略ワーキンググループの下で専門家、有識者の皆さまに御参画を賜りまして、横断的な技術評価を実証すると。こういうことが必要だと考えてございまして、高速炉の技術評価委員会の設置をするということで案をお示ししてございます。

背景、目的。(1)にございまして、現在の戦略ロードマップ2018年12月に策定したものにございましては、当面5年間は多様な技術間競争を行うということにございまして、2024年以降に向けた技術の絞り込み。これを行っていくということとしてございまして、今後このスケジュールに沿った高速炉開発の在り方を決定していくためにも、技術のメリット課題を検討、評価を行っていく必要がございます。

従いまして、今年度内に高速炉技術評価委員会を設置させていただきまして、多様な技術間競争を踏まえた各技術のメリット・課題を評価し、今後、国の2024年以降の高速炉開発の在り方について検討し、その方針案について本年中に本戦略ワーキンググループに報告を行うということで考えてございます。

なお、この高速炉技術評価委員会の委員につきましては現在検討中でございます。今日の御議論を踏まえまして調整を進めさせていただきまして、ワーキンググループのメンバー、今回の御参加を賜っている皆さまと御相談の上で決定させていただきましたら、本ワーキンググループのホームページにおきまして公開させていただこうと考えてございます。

続きまして資料の6を御覧ください。高速炉技術の横断的な評価に向けた技術提案のお願いと書いてございます。これも背景・目的書いてございますが、先ほど申し上げたとおり戦略ロードマップ、今決定しているものに基づきまして多様な技術間競争を行ってございまして、これから絞り込みを行っていくという段階になってまいります。従いまして、この評価を行っていくに当たりまして、今検討いただいているその技術等につきまして、これから決定していくに当たり、各委員、高速炉概念の提案を事業者、これまで資源エネルギー庁における研究開発事業に参画してこられた事業者に対して、高速炉概念の提案を求めるといふこととしてございます。

その提案における視点としまして、その下に①、②、③、④、⑤、⑥と6つございます。安全性・信頼性、経済性、負荷追従性、資源有効利用性、核拡散抵抗性、柔軟性・その他市場性と。先ほど申し上げた目標に沿って、この視点を含めて提案を頂いて、それに基づく、その提案を頂いた上で、3ポツに提案の評価軸としてございまして、技術の成熟度と必要な研究開発。それから、実用化された際の市場性。3つ目の基準といたしまして、具体的な開発体制の構築と国際的な連携体制。4つ目に実用化する際の規制への対応。その他、例えば多分野へのスピルオーバー効果、外部性等、この5つの評価軸から評価をしていくということを考えてございまして、そういう意味で応募をしていただいて、先ほど申

し上げた技術評価委員会の枠組みで評価をしていくという形で検討を進めさせていただければと思っております。

以上、駆け足でございましたが、資料1から6の御説明でございました。また、御参考といたしまして、本日参考資料も配布をさせていただいております。総合資源エネルギー調査会、電力ガス事業分科会の原子力小委員会。その中に革新炉ワーキンググループというものを設置いたしまして、今日の議題として取り上げてございます、高速炉を含めた様々な革新炉についての研究、今後の政策の進め方という議論も行ってございます。

この中での研究開発の今後の体制の在り方、それからどのようなスケジュール、ロードマップを策定していくかという議論をしてございます。関連する議題でございますので、参考としてテーブルに乗せさせていただきました。御説明は割愛をさせていただきます。

すみません、駆け足でございましたが、今御説明申し上げました資料、特に4から6につきまして、ここまで御説明を申し上げました点につきまして、メンバーの方々から御意見を賜ればと思います。御発言若しくは御質問希望される場合には、オンライン会議システムの手を挙げる機能にて、発言表明いただくようお願いします。順次、私の方から指名をさせていただきます。

それでは、どうぞよろしくお願ひ申し上げます。すみません、それでは原子力機構の副理事長の板倉様、どうぞよろしくお願ひ申し上げます。

○板倉副理事長

ありがとうございます。原子力機構の板倉でございます。開発目標、それから技術提案の枠組みについて御説明いただきましてありがとうございます。実は原子力機構におきましても、この高速炉の開発について内部で様々な議論をしているところでございまして、今日開発目標でお示しいただいた点は、高速炉の実用化にとって正に本当に重要な課題だというふうに認識しております。

それで、1つ御質問なんですけれども、資料6で、技術提案のお願いという資料がございまして、3ポツの評価軸で、技術の成熟度、それから市場性ですとか開発体制、それから規制対応と、こういう評価軸をお示しいただいております、これは非常に重要な評価軸だと思っているんですが、我々内部で議論しておりますと、それぞれの評価軸、トレードオフの関係にあるのではないかと感じております。

例えば非常に先進的な技術、安全性の高い技術を導入しようと思うと、使ったことのない技術は規制対応が難しくなる、あるいは時間がかかると本当にそこまでサプライチェーンがもつかという問題が出てきてしまうというような問題があるかと思っております。

例えば、燃料もMOX燃料なのか金属燃料なのかということも重要な論点だと思いますけれども、金属燃料は、非常にマイナーアクチノイドサイクルを考える上では重要だと思いますが、ただ、それを実現するに当たっては規制対応がなかなか難しいんじゃないかとか、そういったトレードオフの関係もあるかと思うんですが、これは事業者に何か1つの炉型燃料を提案させるというふうになるのか、それとも、もう少し中長期的な開発戦力みたいなものを提案させることになるのか、そこら辺についても指標、お考えがあればお聞かせいただければと思います。よろしくお願ひします。

○遠藤原子力政策課長

ありがとうございます。それでは私の方から、現段階で考えています私どもとしての考

えを御説明させていただきますと、これまた、今日メンバーに入っていたいただいている方々とこれからすり合わせをさせていただきながらということと考えてございますけれども、ある程度1つの炉型に決め打ちということではなくて、ある程度の幅もありうる中長期的な考え方を含めて御提案いただくということを考えてございます。

今、板倉様からの御指摘賜りましたとおり、一時的にはこれはトレードオフといいますが、コンフリクトが生じる問題もあるかと思えますけれども、多分短期的にこういう形でいくということではなくて、中長期のある程度のスパンの中で、一時的にはコンフリクトは生じるものについても、それぞれのバランスを考えながら検討していくということになると考えてございますので、今申し上げたとおり、何か1つの炉型、これで決め打ちということよりは、中長期的な点も含めて御提案を頂くということを考えてございます。板倉様、よろしゅうございますか。

○板倉副理事長

すみません、ありがとうございます。了解いたしました。ありがとうございます。

○遠藤原子力政策課長

ありがとうございます。それでは、他に御意見はございますか。では電気事業連合会の松村様若しくは中熊様、よろしく願いいたします。

○松村原子力開発対策委員長

電気事業連合会の松村でございます。聞こえていますでしょうか？

○遠藤原子力政策課長

はい、聞こえてございます。よろしく願います。

○松村原子力開発対策委員長

高速炉の開発目標につきましては、御説明いただきありがとうございます。今回御提示いただいた開発目標というのは、私ども電気事業者としても妥当なものというふうに受け止めております。

ロシアによるウクライナへの侵攻が継続している中で各国が代替資源の確保に追われていまして、また、国内でも私ども需給ひっ迫のリスクが顕在化すると、電力の安定供給の確保に向けてエネルギー安全保障の重要性を改めて認識しておりまして、カーボンニュートラルの実現も見据えると、原子力技術を将来にわたって最大限に活用していくことが不可欠と感じております。

このような中であって、高速炉は資源を有効利用することでエネルギーの安全保障に資するとともに、高レベル放射性廃棄物の減容化とか有害度低減といった廃棄物の問題の解決にも大きく貢献することが可能な原子燃料サイクルを推進する上で、重要な炉型と認識しております。是非国の主導の下、官民が一体となって開発が進めることが必要と考えております。

また、やはり限られた予算を有効に活用していく観点もございまして、多様な技術を早期に評価をして、絞り込んでいくことが極めて重要だと考えております。そのためにも高速炉技術評価委員会におかれまして、適切に評価を行っていただきたいと考えております。以上でございます。

○遠藤原子力政策課長

どうもありがとうございました。それでは、他に御意見等はございますか。それでは文

部科学省の研究開発局の林審議官様、どうぞよろしくお願いいたします。

○林審議官

林でございます。どうぞよろしくお願いいたします。今回平成30年度に戦略ロードマップの策定をして以降、久々に戦略ワーキンググループ開催されたということでありまして、まず参加者の皆さまに御礼を申し上げたいと思っております。この間、文科省としましては戦略ロードマップに基づいて原子力分野の研究開発、人材育成を進めるとともに、研究開発基盤の維持発展を図ってきたということでございます。

今回説明のあった3つの資料につきましては、特にどれも妥当だと思っておりますし、特に高速炉の新たな目標のところに関しましては、常陽なんかについても最近医療用のRIの製造など各方面から応援、期待を頂いておりますので、目標とする令和6年度末の運転再開に向けた安全審査は進捗をしております。こうした今回の議論なんかも踏まえて、高速炉開発に必須の技術の基盤として、1日も早い運転再開を最優先の課題として取り組んでまいりたいと思っております。

ただ1点ちょっと質問なんですけれども、5と6に関係するものでございますけれども、技術の絞り込みをしていくということなんですけれども、これまで議論あったのかもしれないんですけれども、ちょっと教えていただきたいのは、その技術の絞り込みっていうのは何か1つの炉型に絞り込んでいくんですか。それとも複数あって、その複数でステップ2にしていくということなんでしょうか。その辺ちょっとお尋ねしたいんですけれども。

○遠藤原子力政策課長

ありがとうございます。先ほど板倉副理事長からも御質問を賜りまして、その際にも申し上げたとおり、中長期的な幅を持った御提案を頂くということを申し上げました。

私どもの現時点で考えてございますイメージとしましては、炉型の種類と言いましても、いろいろ整理によって、多分炉型の種類の分け方があると思うんですけれども、例えば冷却材について、当然のことながら1つの冷却材にした上で、その上で具体的なプラントの実証、実際に実装していくときのスケールというものについて、どのようなスケールか、それがパターンが幾つあり得るのか、あるいはそのパターンが1つに決められたとしても、その中で具体的な作り込みの中で、例えばそのループが違うですとか、いろいろパターンのありように応じて、これは1つに炉型と言えるのか、それとも複数の炉型なのかというところの整理が、ちょっと率直に申し上げて、いろいろ分け方によってあるかと思えます。

今イメージしているところで申し上げますと、冷却材については1つと。ある程度の1つのスケールについてもある程度の収れんをして、1つの目標を設定していくということかと思っておりますが、ただこれもちょっと今後御相談でございまして。

先ほど板倉様に申し上げましたとおり、幅を持ってということでございますので、これも例えばどの程度の規模なのかというものについての幅の持たせ方、それからその規模の中での、幅の中でのどの程度の、例えばそのメカニズムの違いですとか、そこら辺の幅の持たせ方というものについては、またちょっと御相談をさせていただきながらということだと思っております。

ピシッと、例えば冷却材はもちろんですけれども、例えば何万キロワットですとか、あるいはその形はこうだとかということまでもうぎちぎちに決めきることではなく、そこはバリエーションどの程度の余裕を持たせながら検討していくかということだと

思っております、今後、具体的な在り方を皆さまともまた御相談をさせていただきながらだと思っております。

○林審議官

承知しました。冷却材は1つで、あとは少し状況を見ながら幅を持ちながら、そういうことだと理解いたしました。どうもありがとうございます。

○遠藤原子力政策課長

どうもありがとうございました。大島様、よろしく願いいたします。

○大島理事

大島です。すみません、聞こえますでしょうか。御提示ありがとうございます。方針につきましては、私どもこれまで高速炉開発側としまして、こういった同様の視点のもとで進めてまいりましたので、この方向性について特段違和感はございません。

ちょっと簡単な質問で恐縮なのですが、先ほどの板倉副理事長とかぶるかもしれないのですが、募集概要の中で気になるのは、幅広という話もありましたが、高速炉概念ということよりも今回こういう視点を含めなさいということで読みますと、サイクル側の方も少し提案するようにも読めるように思います。今回、そこはあくまで高速炉の炉型と言いますか、それを求めていくのか、あるいはそのサイクルもセットで提案させようということなのか、この辺りのお考えを聞かせていただければと思います。

○遠藤原子力政策課長

先ほど御説明を申し上げました資料の4の中のその視点の中に、具体的にサイクルの在り方を、今後の視点として1つ掲げさせていただきました。その視点も踏まえまして、絞り込みのところの提案の評価軸というか、概念に当たっては以下の視点を含めることということで、例えば環境の負荷低減性、それから資源の有効利用性、③、④という形で書かせていただいたところでございます。

従いまして、ここの辺りについてどのような概念で御検討賜っているのかということをご提案を賜りまして、それを評価することだとすると、そこまで含めて御提案を頂くということだと考えてございます。多分そうなってきますと、先ほども板倉様の御発言でもございましたとおり、燃料の在り方ですとか、それで炉型の炉の性能の中心、それを中心としまして選んでいくということになろうかと考えてございます。

○大島理事

ありがとうございます。もう1つ、非常に細かいことで恐縮なのですが、視点の中の③の中でライフサイクルの環境影響というのが、今回の文言に入っております。高速炉のシステムだけではなくて、他の電源、これと比較してというのがあるのですが、例えば酸性化とか富栄養化とか大気汚染とか、何か指針になるもの、指標になるものは、こちらから提示することになりますか。それとも提案者がこの辺りもしっかり考えてこいという感じなのでしょうか。

○遠藤原子力政策課長

御指摘いただいた点については、やや技術的に細かい点かと思っておりますので、またちょっと事務的にすり合わせをさせていただきまして、その上で、多分今私個人のあれとしましては、ある程度、我々このメンバーでそこについての事務的にすり合わせをさせていただいた上で、事前に御提案を頂く、今、経産省の方で先ほど申し上げた参画を頂いている企

業の方々に、その問題意識をしっかりお伝えをさせていただくという形にさせていただければと思っております。

基本的には、もうそういう観点も含めて提案者の方で御検討いただいているということだと思いますので、それをそれぞれお示しいただくということかと思いますが、そこはしっかりコミュニケーションをとってまいりたいと思っております。

○大島理事

分かりました。ありがとうございます。

○遠藤原子力政策課長

他にいかがでしょうか。それでは、私ども経済産業省の他に本日は文部科学省様、それから日本原子力研究開発機構様、それから電気事業連合会様にそれぞれ御参加を賜っておりますが、それぞれ各組織に所属される方々から御意見を賜りましたので、また今後この内容、それから今御質問賜りましたような詳細につきましては、私ども事務局にお問合せを頂きまして、また御参画を賜っている皆さまと意思疎通をさせていただきながら調整、協議をさせていただければと思っております。

それでは、私ども、本日頂いた御意見踏まえてまた検討をしてまいります、資源エネルギー庁の次長の小澤から一言御挨拶を申し上げます。小澤次長、よろしくお願ひします。

○小澤次長

資源エネルギー庁の次長の小澤でございます。皆さま、本日は戦略ワーキンググループとして久しぶりに集まることになって、高速炉の将来について、技術開発の動向について忌憚のない御意見を頂きました。本当にありがとうございます。

資源エネルギー庁は、エネルギーの安定供給ということを使命にしまして、実は資源エネルギー庁は1973年の7月に設置をされて、今年で49年、もうそろそろ50年というタイミングでございます。オイルショックのときに設置されましたけれども、それ以降もエネルギーの安定供給、コスト、それからやはりCO2の問題も含めた様々な課題に対応するために、長年にわたって皆さまと御一緒にエネルギー政策を進めてまいりました。

そういった中で、やはり原子力というものは非常に大事なエネルギー源でございまして、もちろん最近のエネルギー基本計画でも重要なベースロード電源の1つ、そして発電時にはCO2を排出しない脱炭素電源として、その重要性というものは私ども強く認識いたしますし、この利用が不可欠であるというように考えてございます。

先ほど電事連の松村委員からございましたけれども、ロシアのウクライナ侵攻に伴う昨今のエネルギーの価格高騰、それから供給不安、そして電力需給の脆弱性、こういったものが今大きな課題になっています。そういった中で原子力をいかに使っていくかと、岸田総理も御発言の中で、この冬に向けても原子力を最大限に活用していくというようなことを私どもにも指示をいただいております。どうやって安全に原子力を使っていくかということは非常に大事だということを、改めて痛感している次第でございます。

その中で高速炉につきましては、これまでも皆さんの御尽力によって長年にわたって研究開発が進められております。その中で様々な試行錯誤もございました。そういった中で脈々と研究開発の流れを継続してきているところでございまして、更にここでもう一歩進めていくということで、様々な技術の提案の中からしっかりと技術評価をして、次のステップへ進んでいくということ、是非前向きに皆さんと一緒に考えていきたいというよう

に思います。

もちろん技術の評価というのはなかなか難しく、簡単にこっちがこうだというように1つのものに絞るとか、そういったものなかなか難しいと。これは、技術の評価というものは継続しながら、PDCAを繰り返しながらやっていくという側面もありますので、そういったところは皆さまの意見も頂きながら丁寧に進めていきたいと思えます。

その上で、長期的に安定的、継続的に技術開発、研究開発を進めて実証をし、実用化していくことが、私どもの大きな使命だというように思えますので、長い道のりではありますけれども、それを一步一步、1つ1つ確実に積み上げて、次のステップ、さらにはその次のステップに進んでいきたいというように思えます。

そのためには、ここにいる皆さまはもとより、多くの関係者の方の力の結集、オールジャパンでやっていくということが非常に重要になってくると思えますので、そういった取り組みの道しるべとなるような方向性をこの戦略ワーキンググループ、そして高速炉会議、原子力等関係閣僚会議などを通じて発信をしていきたいというように思えますので、今後とも引き続き様々な御意見をいただけるよう、よろしく願いいたします。

私からは以上でございます。本日はありがとうございました。

○遠藤原子力政策課長

ありがとうございました。先ほど私御説明申し上げましたとおり、本日午前に開催いたしました総合資源エネルギー調査会の原子力小委員会のもとに設置しました革新炉ワーキンググループの中間整理におきましても、安全性等に優れた革新炉の実用化を見通していく上でも高速炉開発の価値が確認されたものと認識をしておりますので、こうしたところとも連携をしながら、今後は検討を進めさせていただければと思っております。

また、本日頂いた御意見は今後事務局において整理をさせていただきます、次回以降の議論へしっかりと反映したいと思っております。また次回以降の開催日程につきましては、事務局で調整の上、個別で御連絡申し上げますので、何とぞよろしくお願い申し上げます。

これをもちまして、第17回戦略ワーキンググループを閉会とさせていただきます。本日はどうもありがとうございました。