

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会
原子力小委員会 第35回会合

日時 令和4年12月8日(木) 10:00～11:40

場所 オンライン開催

1. 開会

○山口委員長

定刻となりましたので、ただ今より総合資源エネルギー調査会第35回原子力小委員会を開催いたします。

委員および専門委員の皆さま方におかれましては、ご多忙のところご出席いただきましてありがとうございます。

まず、本日の会議の開催方法などにつきまして、事務局から説明をお願いいたします。

○遠藤課長

本日の小委員会の開催方法につきましては、前回と同じく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、Teamsの画面上でも適宜投影をさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

○山口委員長

ありがとうございます。続きまして、同じく事務局から本日の委員の出欠状況についてご報告させていただきます。よろしくお願い致します。

○遠藤課長

本日の会合につきまして、伊藤委員、越智委員、杉本委員におかれてはご用務のためご欠席との連絡をいただいておりますので、ご報告をさせていただきます。

2. 説明・自由討議

○山口委員長

ありがとうございました。それでは、早速でございますが、議事に移らせていただきます。まず、事務局より資料3、資料4、資料5、資料6を用いて説明させていただきます。これらの資料の説明の後に、委員の皆さまとの議論の時間を取らせていただきます。それでは、遠藤課長、説明をどうぞよろしくお願い致します。

○遠藤課長

事務局でございます。資料を共有させていただきます資料の3、全体の概要紙

でございます。こちらとそれから資料の4、ワードの資料でございます。前回の委員会でも提示をさせていただきまして、委員の方々からさまざまご意見を賜りまして、それを反映をさせていただいて、事務局のほうで整理をさせていただいて、委員長とご相談の上で反映をさせていただいた案でございます。

資料の4、行動指針という形に名前を変えてございますが、こちらのワード資料に基づいてご説明をさせていただきます。

まず1枚、2枚おめくりをいただいてページ番号3ページでございます。全体、各課題の行動の対応の方向性と行動指針と、前回アクションプランという名称でございましたが、こちらの越智委員からのご指摘を踏まえまして、行動指針という形で内容を変えてございます。

その上で四角の2の2つ目のパラグラフでございますが、委員のご趣旨を踏まえまして、可能なものから関係者が早期に指針に示した内容の実行に向けたアクションの具体化という趣旨を明記をさせていただきました。

また、松久保委員からのご指摘を踏まえまして、エネルギー基本計画との関係性ということで、エネルギー基本計画の記載内容を踏まえてという形で記載もさせていただいております。該当部分の脚注も付けてございます。

それから次のページ4ページでございます。これ、まだ現在、ちょっと調整中の部分もございますが、各原子力発電所等の警備に関する関係省庁・関係機関等との連携体制強化の取組への事業者の協力推進という取り組みは、これは前回、これまで資料でもご説明はさせていただきましたが、今回このような形で文書に反映をしております。

それから6ページ、②立地地域の共生でございます。まず、上の四角の部分でございますが、ここも越智委員のご指摘踏まえて、ベストプラクティスという表現をグッドプラクティスという形に変えてございます。

その下の申し訳ございません。修辞上の修正を施してございます。

それから6ページをご覧くださいますと、コミュニケーションの部分でございます。これは、村上委員からのご指摘賜りました部分を反映をいたしまして、大きな四角括弧の中、コミュニケーションの内容を踏まえて振り返りを継続的に行う。その上で今後の改善に向けて検討に生かしていくという趣旨を明記をしております。

それから中ほど、i)でございますが、電力大消費地等も対象としたエネルギー政策全体の中での原子力の位置付けの説明ということで、これも村上委員、また山下委員から頂いたご指摘を踏まえて修正をしております。

では、次のページ、それからその下の脚注の部分でございますが、本項で記載する内容については、原子力発電所の再稼働のみならず、(2)～(6)の内容に係る理解確保の取り組みを行うに当たっても十分に留意して行うことが必要であるということで、全体の中でこの再稼働への総力結集というところが、一番その取り組みの内容としては多くなっておりますが、当然ここだけではなくて全ての取り組みに関するコミュニケーションが

必要ということで、全ての項目に係るということも、これ村上委員のご指摘を踏まえてここに明記をさせていただいております。

それから7ページをご覧くださいと、(2)でございます。運転期間の延長など既設原発の最大限活用ということでございます。ここは、まず村上委員のご指摘を踏まえまして、現在のエネルギー基本計画の可能な限り原発依存度を低減するというこれを脚注に挿入をさせていただいております。

それから佐藤委員から、それと山下委員からご指摘いただいた条件の明確化という記載は、これは明確化をさせていただきました。

それからこれは朝野委員、伊藤委員、小野委員、佐藤委員、竹下委員、中島委員、又吉委員、各委員からご指摘を賜りました今後の制度に係る予見性確保の観点からの客観的な評価を行うと。また、仕組みの整備から一定の期間を経た後に、見直しを行うことを明確化するという趣旨を末尾に明記をさせていただいております。

それから1枚おめくりを賜りまして、こちらも伊藤委員、それから小林委員、杉本委員、竹下委員、村上委員からご指摘を賜りましたエネルギー供給における「自己決定力」の確保を始めとして、科学的・技術的な観点から行われる規制政策と利用政策の峻別（しゅんべつ）。この峻別はもうこれは大前提でございます。ここに十分配慮しながらも、制度化に向けては、政府の責任の下で総合的に対応を進めると。当然のことながら立地地域、国民の方々の理解確保に向けては、双方の視点から総合的で分かりやすい説明に努めるということを明記をしております。

それから斉藤委員のご指摘踏まえまして、事業者自らも保全活動に係る説明責任を積極的に果たしていくという記載を追加をしております。

それからその下、設備利用率の向上の部分も、これは杉本委員からのご指摘を踏まえまして、事業者による、保守管理の高度化。それから安全性の確保に関する政府と一体となった立地自治体の分かりやすい説明の実施という記載を追加をさせていただいております。

それからページを2枚おめくりいただいて10ページでございます。事業環境整備の在り方の具体化でございます。すみません。上の括弧四角の中、申し訳ございません。修辞上の修正でございます。それから下の部分でございますが、これは朝野委員、それから杉本委員からのご指摘を踏まえまして、発電所の建設や安全対策に係るという形で、その下の例でございますが、電力市場制度の再点検の結果を踏まえ、オークションの枠組みを活用・改善することによる原子力を含めた計画的な脱炭素電源投資へという形で明記をさせていただいております。

次の11ページでございます。中ほど、ステークホルダーが共有できる将来見通しの確立という部分につきましては、まず小野委員からご指摘いただいた、社会のニーズを踏まえた導入工程の前倒しに向けた不断の検討という指摘を追加をさせていただいております。

それから斉藤委員のご指摘も踏まえまして、燃料供給、核燃料サイクル、廃棄物処分な

ドライブサイクル全体に関する長期的な研究・検討の推進という記載を入れてございます。

それから同じく斉藤委員、また杉本委員、松久保委員からのご指摘も踏まえまして、上記の研究成果や他電源の見通し等も踏まえた、関係者による将来の原子力利用の規模等に関するシナリオの検討という記載を追加をさせていただきます。

それから次のページをご覧くださいますと、司令塔機能の要件といたしまして、これは小野委員からのご指摘踏まえまして、縦割りを排除するという事で分野横断という趣旨を明記をさせていただいております。

続きまして13ページ、基盤的研究開発・基盤インフラの整備および人材育成の取組強化という形で、これ中島委員のご指摘も踏まえまして、人材育成の取組を強化をすること。それから具体的に「常陽」ですとか、ナトリウム試験施設の整備のほか、高速中性子照射場、燃料製造や再処理実験施設等の整備の検討などという形で記載を委員のご指摘踏まえて明確化をさせていただいております。

それから14ページをご覧くださいますと、中ほど、ii) プルサーマルの推進等の部分でございまして、これは竹下委員、中島委員、松久保委員のご指摘を踏まえまして、官民による国際連携協力の推進とこれも踏まえた処理、処分の方策の検討という記載を追加をさせていただいております。

続きまして15ページ、廃炉の部分でございまして、まず、i) の下でございまして、これ中島委員からのご指摘も踏まえまして、国および事業者等の関係者による、商用炉以外の原子力施設の廃止処置の円滑化に資する連携・協働という記載を追加をさせていただきます。

それから真ん中の制度措置のイメージのところでございますが、これ又吉委員からのご指摘を踏まえまして、行政コスト増大抑制の観点から、既存の使用済再処理燃料再処理機構の活用を検討することとし、業務を行う部分や経理を区分する等の適切な措置を講じるものとするという記載を追加をさせていただきます。

それから17ページをご覧ください。最終処分の実現の部分でございまして、これは伊藤委員のご指摘を踏まえまして、括弧書き、四角の中、国主導での国民理解の促進、自治体等への主体的な働きかけを抜本強化することとして、今後具体化を進めるという記載を追加をさせていただきました。

次19ページをご覧くださいますと、海外プロジェクトへの参画支援ということで、これは山下委員からのご指摘を踏まえまして、次世代革新炉等に関する国際的な研究開発活動をターゲットとする、国内企業の参画サポートという言葉を追加をさせていただいております。

その他、細かい語句の修正等を施させていただきます。

以上、資料の4に基づいてご説明申し上げましたが、各委員からのご指摘の状況につきましては、資料の6、エクセルのファイルをご覧くださいますと、ご説明は割愛をさせていただきますが、前回賜りましたご意見、それからそれに対する対応の状況ということで一覧で整理をさせていただいております。ご確認を賜ればと思います。こうした松久

保委員、村上委員はじめ、さまざまご意見賜りました。そうしたさまざまなお意見を頂いたこと。加えまして、運転延長の案1、案2を支持する意見が出たということにつきましても、基本政策分科会にこうした整理をまたご報告をすることを考えてございますが、その際にはそうしたご意見があったということも、併せてご説明をさせていただければと思っております。

私からのご説明は以上でございます。よろしく申し上げます。

○山口委員長

どうもありがとうございました。それでは、続きまして、本日、杉本委員がご欠席でございます。それで杉本委員より本日の議題について意見書をいただいております。こちらでも事務局から紹介していただきます。よろしく申し上げます。

○遠藤課長

資料の7をご覧ください。杉本委員ご欠席でございますので事務局のほうより意見書を代読をさせていただきます。

公務のため本日の会議に出席できませんので、今回示された行動指針案について次のとおり意見書を提出します。

運転期間延長については、今回追加された制度化に向けては、「政府の責任の下で総合的に対応を進める」資料の4の8ページとの方針に基づき、国民の安全・安心が確保できるよう、規制委員会と経済産業省が制度の具体化について、今後、目に見える形でしっかり議論し、運転期間延長の考え方と、その間の安全性の確保について、政府が一体となって見解を示し、国民に分かりやすく説明していく必要がある。

設備利用率の向上に関しては、効率化だけではなく、現場の安全が継続的に確保されることが重要だが、現実には発電所の現場において事業者の保守管理上のさまざまなトラブルが発生している。運転サイクルの長期化や定期検査の効率的実施等の導入については、事業者と規制当局との十分な議論の上、安全規制に責任を有する国が厳正に安全性を確認する考え方を明確に示すべきである。

次世代革新炉に関しては、「原子力発電所の建設や安全対策に係る投資を対象とする電力市場制度の在り方の検討・具体化」、資料の4の10ページが例示を含め追加されたが、今後の具体化に当たっては、確実に安全性が担保されるような投資がなされる制度としていくことが重要である。

使用済燃料対策については、「国による地域理解確保等に係る前面に立った主体的な対応」、資料の4の14ページと記載されており、政策当事者である国が、計画に基づき具体的に前に進めていくことが重要である。

クリアランス対象物については、「福井県嶺南Eコースト計画等のリサイクルビジネスの組成との協働やサポートの強化」、資料の4、16ページと記載されている。福井県での取組は国のリーディングプロジェクトであり、規制当局との対話、フリーリリースの早期実現など、ビジネスの前提となる事業環境の整備が必要である。

これまで原子力の必要な規模とその道筋など、原子力の将来像を明らかにするよう求めてきている。この行動指針はその道筋の具体化につながるものであり、今後決定される行動指針の内容を踏まえ、必要に応じ、エネルギー基本計画を見直すことが重要と考える。

以上でございます。

先生、すみません。ミュートになっているようでございます。

○山口委員長

大変失礼しました。それでは、これから自由討論および質疑応答に移らせていただきます。ご発言もしくはご質問ご希望の場合には、オンライン会議システムのチャットボックスでお名前と発言希望の旨を記入、あるいはオンライン会議システムの手を挙げるの機能で意思表示をしていただくようお願いいたします。順次、指名させていただきます。

発言時間でございますが、前回同様できる限り多くの方にご発言をいただくという趣旨のため、恐れ入りますが、お1人当たり3分程度ということをお願いいたします。時間の目安といたしまして2分が経過しました段階、それから3分が経過しました段階でチャットボックスにてお知らせさせていただきます。

専門委員の方もご発言の希望ございましたら、お時間許す限りご発言いただきたいと存じます。一通り皆さまからのご意見伺いました上で、もし時間に余裕がありましたら、事務局からのコメント、回答、それからご希望ある場合には再度のご発言をいただきたいと思っております。

それでは、皆さま、どうぞご質問あるいはご意見ある方は意思表示お願いいたします。

それでは、中島委員から、まずよろしく申し上げます。

○中島委員

中島でございます。聞いておりますでしょうか。

○山口委員長

はい、聞こえてます。どうぞ。

○中島委員

ご説明ありがとうございました。基本的にはいろいろ前回出したコメントをこの資料4の中の改定の中に反映していただいたものと思っております。6ページの国民各層とのコミュニケーションの中で、この四角枠の赤い字で書いてある最後のところで、「今後の改善に向けた検討に活かしていく」という点、ここは非常に重要でございますので、書いてあるのでもっとしっかりやっていたらと思っておりますけれども、ここの部分のフォローアップをしっかりと実行していただければと思っておりますので、よろしくをお願いいたします。

それから運転延長に係る7ページの記載でございますが、下の四角の整理した仕組みのイメージというところでございます。私としてはこの3番目にある20年を目安という20年のところというのは、そこで明確に決めなくてもいいのではないかなという思いはございますけれども、まずは今の段階としては20年目安というところで、その代わり一番下に書いてあるように、今後、一定の期間を経た後、見直しを行うことを明確化するという記

載もございますので、そこをしっかりとやっていただきたいと思います。

これは、質問となりますけれども、この一定の期間というのは現在どの程度の期間を考えているのか、もしあれば教えていただきたいと思います。

後は、基盤インフラの整備等のところでもコメントしましたように、基礎的なところも踏まえた検討をしっかりといただくということになっておりますので、それでよろしいと思っております。

私からは以上でございます。

○山口委員長

ありがとうございます。続いて、松久保委員が手を挙げていらっしゃいます。どうぞ、お願いします。

○松久保委員

ご説明いただきありがとうございます。私のほうから4点意見と質問いたします。

まず1点目ですけれども、国民の意見聴取がとうとう行われないうままGX実行会議の指示からわずか数回の議論で、今回、福島第一原発事故の数々の教訓を投げ捨てるような形の取りまとめが行われようとしていることに非常に憂慮しています。今回の取りまとめには全く賛同できません。GX実行会議の首相指示に対する今回の対応、大きく短期的な対策と長期的な対策に分けられると思います。短期の対策は基本的にはこれまでの政策の延長線上にあるものだと思います。

一方で長期の対策は、これまでの政策から大きくはみ出すものとなっているわけですが、これらの対策が対象としているものは、運転期間延長についても、新設についても10年程度先の話というふうになると思います。なぜこうした長期の対策をこれほど短期間の検討で決めなければならないのか、全くふに落ちていません。

原発の運転期間延長のリプレイスも、今後100年程度のエネルギー政策の骨格となりかねない非常に大きな政策であり、このような拙速な議論の進め方というものに適するものではないというふうに思います。

6次エネルギー基本計画には、東京電力福島第一原発事故から10年が経過した今もなお、国民の間にある原子力に対する不信、不安は払しょくできておらず、エネルギーに関する行政、事業者に対する信頼は依然として低いと、率直な反省が示されているというふうに思います。であれば、こういうふうな強引な政策形成を行うのではなく、より慎重かつ双方向の検討が必要であり、そういう慎重な政策形成こそが国民のエネルギー政策に対する信頼を醸成するものだというふうに考えます。

前回、村上委員、1年程度慎重にこういった議論検討するべきだというふうに提案されたが、全くそのとおりだと思います。改めてこの点の検討を求めたいと思います。

また、今回修正いただいたんですけれども、取りまとめに、私、他にもたくさん反対意見を申し上げてきたと思いますけれども、ほとんど反映いただけていないというふうに思います。一々これ指摘していくと3分では終わらないわけですが、委員会でも発言

しましたし意見書も提出しています。それぞれ異論があったこととお書きいただきたいというふうに思います。

また、これ事務局に対して質問なんですけれども、タイトルに作成主体が記載されていないと思いますけれども、これ誰が作ったものかということになるのかということをお答えいただきたいと思います。

また9ページに、廃止を決定した炉の次世代革新炉への建て替えというふうにありますけれども、これの定義について、これは廃炉の跡地への建て替えを意味しているものなのか、それとも同じ原発の敷地内への増設を意味しているものなのか、それとも他の意味があるのかということをご説明いただきたいと思います。以上になります。

○山口委員長

続きまして、山下委員、どうぞ、お願いいたします。

○山下委員

ありがとうございます。聞こえてますでしょうか。

○山口委員長

はい、聞こえてますので、よろしくお願いします。

○山下委員

ご説明ありがとうございます。全体の方向性につきましては、前回の多くの委員の皆さまの意見も反映されており、この方向性でよろしいかと思えます。その上で幾つかコメントさせていただきます。

今回、行動指針として整理し直したことで、この後に、より具体的な検討が控えているということが明確になったと考えます。今後、実際に再稼働や運転期間の延長、稼働率の改善、バックエンド対策、また革新炉の新設について対応や検討を進める中で、矛盾や改善点を見いだした際には、よりふさわしい行動指針に修正することをためらわないことが重要だと思います。

今回の行動指針では国の責任を明確にしています。ほぼ全ての項目で国が前面に立つ、主導する、共に働く、あるいは支援すると書かれています。国にはエネルギー環境政策全体を俯瞰した上での原子力政策の遂行が求められています。なぜ原子力が必要なのか、しっかりと位置付けた上で言葉だけに終わらず、真に立地地域や産業とともに考え動くことを期待します。

また安全性の向上については、既設炉の運転期間の延長や利用率向上に向けた運転サイクルの長期化において、その重要性が増大します。安全マネジメント改革タスクチームなどの新たな活動や、利用率の向上および長期運転における安全性の確保に向けた、メーカーを含む産業大での経年劣化の把握、予測への知見拡充など、事業者はいま一度気持ちを新たに組みこんでいただきたいと思います。

今回、原子力の活用について、新たに整理した基本原則や行動指針について、立地地域だけでなく消費地の住民の理解を深めることが大切です。さらに言えば、日本の国民のエ

エネルギー政策に関する理解を深め、なぜ今回、原子力の重要性が改めて見直されているのか、原子力への依存度の低減というエネルギー基本計画の方針との関係はどうなるのかなど、安全性に加えて、日本のエネルギー政策の基本となる安定供給と経済性と環境性の3つのEに立ち戻った説明と、双方向のコミュニケーションが必要ではないかと思います。

また、欧州を中心に原子力の新設が進むなど、海外でもエネルギー安全保障の観点から、あるいは経済性の観点から原子力を見直す動きがあります。海外の志を同じくする国々から学ぶことも多いと考えます。技術や政策面での協働だけでなく、市民レベルでの安全性や最終処分に関する海外との交流についても積極的に取り入れることを考えていただきたいと思います。

最後に、今回の原子力政策の見直しが、エネルギー需給の全体像にどのように反映されるのか。「自己決定力」の確保と表現された原子力の寄与度をどの程度見込むのか、エネルギー基本計画の見直しを含めて、エネルギー政策全体の中での原子力の位置付けを再確認する必要があると考えています。

以上になります。ありがとうございました。

○山口委員長

ありがとうございます。続きまして、小野委員、ご発言お願いいたします。

○小野委員

まず、前回の会合で述べた意見を、一定程度、行動指針案に反映いただきありがとうございます。大きな方向性としては支持します。

その上で、現時点の案について、まず個別の論点から幾つかコメントをしたいと思います。まず、運転期間延長について、前回も申し上げたとおり、安全性については本来、科学的・技術的評価に基づく安全規制により担保されるべきものであり、その運転期間に上限を設けることと安全性確保の関係は明確とはいえないと思います。事務局案のとおりとするとしても資料4の7ページの下の記事のとおり、状況変化や取り組みの推進に応じて、利用政策の観点から上限を導入することそのものも、見直しの対象とすることを前提とすべきと考えます。同時に、将来の設備容量の減少に鑑みて、次世代革新炉によるリプレイスが不可欠であることも申し上げたいと思います。

さきの基本政策分科会で本日ご欠席の杉本委員から、「古い炉を長く動かすことに対する漠然とした不安がある」旨の発言がありました。立地主体としては自然な感覚だと思います。本日、杉本委員ご提出の意見書にも、運転期間延長の考え方とその間の安全性の確保について、政府が一体となって見解を示すことが必要とのご指摘があります。このような立地自治体からの意見や不安の解消に答えるべく、安全性については、利用政策から独立した規制委員会の科学的・技術的審査に服する点についての説明や情報発信の仕方について、一層の努力が必要と考えます。

革新炉の目標時期の前倒しについて、11 ページに、「社会ニーズを踏まえた導入工程の前倒しに向けた不断の検討」という表現で記載いただきました。ありがとうございました。

カーボンニュートラルやエネルギー安全保障の観点に加え、わが国の原子力産業の競争力の維持・強化のため、世界に先駆けて革新炉を社会実装することが極めて重要であり、優先課題の一つとして検討を加速していただきたいと思います。前倒しで目標を実現するためにも、今のロードマップを着実に実行していく必要があります。実効力ある司令塔による強力なリーダーシップの下、核融合を含めた革新炉の開発・実装を、国を挙げて推進することが重要と考えます。

9ページの「震災前と比較した依存度低減という現在の方針を踏まえ」という記載について、前回は申し上げたとおり、第6次エネルギー基本計画の策定時から、エネルギーを取り巻く状況は既に劇的に変化しており、現在の方針を柔軟に見直していくことが肝要と考えます。

カーボンニュートラルの実現に向け、依存度低減の部分を含め、状況変化を踏まえたエネルギー基本計画の見直しを行うべきことも、改めて指摘しておきたいと思います。

総論として、エネルギーの価格、安定供給を確保しつつカーボンニュートラルを実現していくためには、国際市況や地政学リスクに左右されにくく、準国産エネルギーである原子力を、安全性の確保を大前提に活用していくことは、わが国にとって不可欠と考えます。そのためには、以上申し上げた個別の点に加えて、再稼働への関係者の総力の結集、運転期間の延長、設備利用率の向上、次世代革新炉の開発・建設、バックエンドへの対応といった、本行動指針案に示された内容を確実に実行していくことが肝要です。今後、基本政策分科会でのエネルギー政策全体を俯瞰した議論を経て、GX実行会議において、明確な方針として結論が出されることを期待します。

○山口委員長

ありがとうございました。続きまして、佐藤委員、どうぞ、お願いいたします。

○佐藤委員

どうもありがとうございます。われわれの議論には、多方面から賛成や反対がありますがけれども、議論の成果をこういう形でまとめていただきましてありがとうございます。

これまで出された意見や論点は、これからも残っていくと思いますので、それを踏まえて国の責任の下、不断な検討、見直しを行っていただきたいというふうに思っております。

その中で松久保委員が先ほどおっしゃられた、あまりにも拙速ではないかという点について、ある意味で賛成と反対の両面からコメントさせていただきたいと思います。

やはり日本の意思決定というのは全てが決まって、全てが予想可能であると判断された後に動く特長があると思います。しかし、そのような意思決定は、柔軟性が必要であるエネルギー政策であるとか、将来の技術開発を見越した形での政策の遂行においては、極めて不適切な意思決定の方法です。やはりまず最初に行動を起こすことが必要だと思います。ただ、そこで動くことにより、大きなリスクが発生することが伴うのも理解できますので、その中で政策決定の見直しは不断に行うべきだというふうに思っております。

そう考えていくと、この行動指針においては、どの程度の期間、この行動指針にわれわ

れが拘束され、どういう形で問題が起こった時にこれが見直されるかということについての言及が、やや少ない気がしますので、そこに関係するポイントの詳細を含めていただければありがたいかなというふうに思います。

もう1点は、4ページ目ですが、原子力発電所の運営に関して新しく付け加えていただいたコメントの中に、原子力発電所等の警備に関する話があります。警備はもちろん今でも既に十分に行われておりますし、この後も強化されていくことになると思います。今注目されている原子力発電所の安全に関わる問題としては、外敵による占領や外からの攻撃も想定すべきであると継続的に指摘されています。これは、警備というよりは、セーフティーかセキュリティか分かりませんが、それを2つ合わせた意味を持つ、安全という言葉を入れたほうが適切ではないかと思いました。事務局での検討をお願いできればと思っております。以上でございます。

○山口委員長

続きまして、斉藤委員、どうぞ、お願いいたします。

○斉藤委員

ありがとうございます。私もこれまで複数の委員から指摘されているとおり、今回の行動指針については、これまでの小委での多様な意見がある程度反映しつつ、多岐にわたる論点を簡潔かつ明瞭にまとめているものと評価したいと思います。

特にバックエンド問題等、全国的な対応が必要になる課題において、国の責任と主体的な取り組みということを明記したということは、これから原子力エネルギーの利用を長期的なものにしていく上で非常に重要な点だというふうに思います。

一方、運転期間の延長のように、判断をある意味先送りにした部分や次世代革新炉の開発、建設や最終処分の実現のように、大枠としての方針にとどまっているという部分もあるかと思えます。今後、施策の具体化が必ず必要になってきますので、特に運転延長や次世代炉の開発というのは非常にリードタイムがかかることですので、一方で、エネルギー安全保障やカーボンニュートラルへの貢献という喫緊の問題を考えると時間的余裕がそこまであるものだとも思えません。

また、これらの問題、つまり、再稼働、運転延長や次世代炉の開発という問題は当然相互に関係しているものです。この点も他の委員からご指摘ありましたが、やはりこういったことを考えると、長期のビジョンと予算措置を含めた継続的な開発リソースを持った実効的な主体というものを速やかに考えていく必要があるというふうに感じております。

最後に、理解促進活動なのですが、これは、再稼働のところですか、運転延長、次世代炉の開発、最終処分などさまざまなトピックスに関わる横ぐしになっていると思います。これまでもこのような活動されてきたわけですが、やはりカーボンニュートラルやエネルギー安全保障といった国民生活に直結するテーマとの関係の中で、特に2050、あるいはポスト2050に向けた主役となってくるような若年層、若者へのリーチを心がけていただきたいと思えますし、そういった点で文部科学省との連携も重要だというふうに感じておりま

す。

私からは以上になります。

○山口委員長

どうもありがとうございます。続いて、竹下委員からご発言お願いいたします。

○竹下委員

ありがとうございます。原子力政策実現のための行動指針のご説明いただきました。前回の議論が反映されており、内容に問題はないのですが、少し気になった点を2点ほど述べさせていただきます。

まず1点目は、再稼働への関係者の総力結集についてでございます。事業者による発電所の安全性向上の取り組みとして保全活動というのがありますが、これ日常の点検であるとか毎年の定期検査であるとか、10年ごとの定期安全レビュー、それに加えて40年超の運転申請では、今後、特別点検というのが実際されると。そうした保全活動では、中性子照射脆化やコンクリート強度など劣化事象が評価されて、経年対策工事はP、Bともに必要があれば主要機器も取り換えるっていうリニューアルに近いような工事实績が示され、発電所の健全性が維持されます。

一方、先日、女川の原子力発電所の視察したんですけれども、その中で原子力発電所の再稼働に対して事業者の安全対策というのは、基本地震動の見直しだとか防波堤の強化とかフィルタベントの設置とか、福島第一原発事故の教訓十分に踏まえた安全対策の上で再稼働が十分準備されているということでございます。

ただ、そこで心配してるのは、こうした事業者の安全への努力があまり表に出てこない点でございます、それが国民に理解されていないというところでございます。国民各層のコミュニケーションということが行動指針にはうたわれているわけなんですけれども、発電所の保全活動や安全対策についてもっと国民各層に十分広報するというところで、原子力発電所への信頼性を高めることができると思っております。

安全への取り組みに見合うだけの広報の努力が不足していることが大変残念でありまして、これはすぐできる活動だと思いますので、推進していただきたいと思っております。

もう1点は、前回と同じバックエンドプロセスの加速化についてでございます。六ヶ所の商用運転には第一のことなんですけれども、プルサーマルについて技術的に少々深掘りしてみますと、フランスではUP IIでもう既に軽水炉MOX燃料の再処理は実施されていて、わが国の状況を見てみますと、JAEAが進めているコプロセッシング法っていう方法が開発されていて、フローシート研究が進められています。まだ小規模な実験室規模のものですが、こういう研究を続けていくことは重要です。次にやっぱり工学規模の再処理実証施設、こういう工学研究が必要になりますので、ぜひ国の支援をそこまで続けていただければ、2040年を待たずしてMOX燃料の再処理技術の導入も可能になると思っております。このためにはJAEAやJNFLあるいは中核企業、有識者を集めた議論を早く開始して、MOX燃料再処理の実現に向けた取り組みを、すぐにでも始めていただきたいと思いますと考えておりま

す。

あともう一つだけ、MOX燃料の使用量の点ですが、これは前回も言ったんですが、これ増えてくるとどうしてもMAの問題が大きくなってきて、最終的にはガラス固化体の発生本数が増えるような問題がどうしても起きてまいります。ですので、最終処分への負担を減らすためにも、こういうMOX燃料の迅速な再処理、あるいはMA分離プロセスの再処理工場への導入なんかも、将来的には考えていかなきゃなりません。こうした問題の対応に対して、バックエンド開発計画をもっと具体化していくことが非常に重要になります。必要な人員を集めて議論を始めて、すぐにでも手を打っていかないと、時間的な余裕はあまりないというふうに考えております。

以上でございます。

○山口委員長

どうもありがとうございます。それでは、朝野委員、続きまして、どうぞ、お願いします。

○朝野委員

電力中央研究所の朝野です。2022年2月に再開された12回にわたる本小委員会を経て示された今回の行動方針案には、この10年間ほぼ凍結されてきた原子力政策のアジェンダを、表舞台に引き出そうという点で、成果があったと考えます。

とりわけ基本原則を示した上で法令等による明確化を目指すという方針だとか、既設炉運転期間の考え方の整理、そして次世代革新炉の開発・建設の方針などが挙げられると思います。この方針案取りまとめに尽力された山口委員長や事務局の皆さんは、お疲れさまでしたというふうに申し上げたいと思います。

しかし、越智委員から前回指摘されたように、現状では、まだ方針に過ぎないと思います。資料4、ページ3、2ぽつ目に、今回追記されたアクションとして、これからどのような一歩を踏み出していくのかということになるろうかと思えます。その際に参考になるというふうに思うのは、プロジェクトマネジメントの考え方に基づいたタスクフォースの設置ではないかというふうに思えます。

ここで言うプロジェクトマネジメントとは何かですけれども、決められた期限の中で達成すべきゴールを設定し、積極的な心構えの下でプロジェクトを成功に導くというものです。参考になる具体例としては、イギリスのワクチンのタスクフォース、VTFというのが参考になると考えています。英国は世界で最初にワクチンの実用を開始した国の一つで、このタスクフォースが果たした役割とていうのは非常に大きかったというふうに評価されています。具体例には達成すべきゴールをワクチンの調達と接種の開始というのを明確に設定した上で、プロジェクトマネジメントに長けたバイオベンチャーの投資コンサルタントをリーダーに任命し、幅広い権限を与えるとともに、チームメンバーやステークホルダー間での合意形成を推進したということにあります。

本小委員会でも紹介されているように、英国はロシアによるウクライナ侵略後に、いち

早くエネルギー安全保障戦略というのを公開してしまして、2030年までに原子力を最大8基新設するといったことだとか、2050年までに電力需要の25%を賄うといったことを掲げています。イギリスは自由化された電力市場の中で原子力の新設に向けた制度設計を進めている数少ない国ですが、それは単にRABモデルに基づいて実現を目指しているというのではなくて、ワクチン接種に関するプロジェクトマネジメントの成功例を、原子力分野においても実践しようというふうなことをしてることを、忘れてならないのだというふうに思います。

以上になります。

○山口委員長

ありがとうございます。それでは、続きまして、小林委員にお願いしたいと思います。

○小林委員

ありがとうございます。全体的には前回のさまざまな意見が反映されたのではないかと思います。時間的に拙速という意見も分からないではないですが、エネルギー政策は迅速に進めていかなくてはいけないという一面もありますので、見直しを進めながら実施していくというのが現実的なのところではないかと思います。その上で幾つかコメントさせていただきます。

まず国民各層とのコミュニケーションに関してですが、各資料の中でコミュニケーションの目的の明確化、手段の多様化に加えて振り返りによる改善が追記されました。これは確実に実施していただきたいと思います。

コミュニケーションの内容は、長期的なエネルギー政策に関するもの、それから固有な安全性に関するもの、GXへの貢献に関するもの、地域共生に関するものと非常に多岐にわたると思います。これらを分かりやすく説明するというのは、実際には非常に工夫が必要になってくると思います。例えば長期的なエネルギー政策に関しましては、再稼働や既設炉の最大限の活用、革新炉の開発・建設が安定供給のためにどのように貢献していくのか、時間軸を示して説明する必要がありますし、コロナ禍やウクライナ問題、自然災害のような社会経済の不確実性に対して、長期的な対策をどのように対応していくのか。また多額の投資に関しては、その必要性、回収可能性について十分な議論が必要になってくると思います。

行動指針に示すのは簡単ですが、今後は実際にどのようにその行動指針を達成していくのかという点に注力していただきたいと思います。

資料4では、国民各層とのコミュニケーションは、6つの全ての項目に適用されると追記されましたが、資料3の概要ではそうになっていませんので、原子力政策の方向性、実現の全体に関して国民各層とのコミュニケーションを実施して、国民の理解が必要であることを示す必要があると思います。

それから研究開発体制に関してですが、官民のリソースを結集する体制を構築するとありますが、せっかくそういう体制をつくっても現行の国の研究制度では、単年度主義によ

り極端に研究の効率性が悪くなる場合があります。巨額の投資になると思われますので、投資に対する成果を最大限に回収するために、研究の公正性を確保した上で柔軟な予算の使用や分野横断的な研究の実行と研究の実効性を高めるようにしていただきたいと思えます。

また司令塔機能を創設するに当たっては、過去の事例の教訓や海外事例を学ぶという方針が示されていますが、過去の日本の産業界の失敗というのは、どちらかといいますと、戦略に関する失敗が多かったと思えますので、その原因がどこにあったのかしっかり分析して、研究の戦略の策定とマネジメントの機能の強化を進めていく必要があると思えます。

以上でございます。

○山口委員長

ありがとうございます。では続きまして、大橋委員、どうぞお願いいたします。

○大橋委員

ありがとうございます。相当長い期間の議論を経て、ようやく原子力政策の方向性が出されつつあること自体については、評価されるべきだなというふうに思っています。足元、エネルギー取り巻く世界的な環境は劇的に厳しくなっていて、またわが国に目を向けると、電力の自由化の中で電源の休廃止が相当程度増加してきてしまっている。実際に毎夏、冬に節電の要請も出てくる状況になってしまっている中で、国際市況に当面左右されない電源を活用することが、国民生活を守る上でもいかに重要かということ、しっかり政策運営の中でも反映をしていただきたいというふうに思っています。

とりわけ劣化しつつあるサプライチェーンの維持強化を立て直すことは、現状容易ではないというふうに思っています。今回示される長期的ビジョンだけではなかなかおそらく難しく、実際には事業環境整備をいかに具体的にやっていくのかということに係っているとします。

あと、とりわけ既存炉について安全投資もやってきたわけですが、こうしたものを、どうやって事業性の中でしっかり民間事業として引き受けられるのかということも、相当程度考えていかなきゃいけない点だと思っていて、これは規制も含めてしっかりアジェンダ的な視点を持って、迅速に対応していくということを求めていくことも重要だというふうに思っています。

以上です。ありがとうございます。

○山口委員長

ありがとうございました。では、続きまして、又吉委員からどうぞ、お願いいたします。

○又吉委員

ご説明いただきましてありがとうございました。今後の原子力政策の方向性と実現に向けた行動指針も整理いただきまして重ねてありがとうございます。再稼働に向けた総力結集や既設炉の最大限の活用は喫緊の課題であるというふうに考えておりますので、今回の行動指針に示していただきましたアクションにつきましては、可能なものから早期に具体

化され、かつ状況変化の確認できる適切なタイミングで適宜レビューが行われることを期待したいというふうに考えております。

その上で1件だけコメントなんですけれども、過去の会合において原子力の最大限の活用には、安全性向上投資といった重い初期投資を、自由化された電力市場の下でも、民間企業である事業者が回収可能となるよう、事業予見性が確保できるような環境整備が不可欠であるというふうに、発言させていただいておりました。今回の資料4、10 ページ目に、市場価格の変動等に対応した予見性の確保という項目で、事業環境の整備の在り方の事例を示していただいているかと思っております。そこに現在検討されている長期脱炭素電源オークションの枠組みの活用等を示していただいているんですけども、資本市場の観点からは、この枠組みだけで予見性を確保されていると評価しにくい部分もあるかなというふうに考えております。よって、今後の電力市場制度の再点検および海外における事業環境整備の先事例などを踏まえつつ、新たな枠組みの検討も含めて今後検討いただければというふうに思っている次第です。

以上です。ありがとうございます。

○山口委員長

どうもありがとうございます。では、次ですが、豊永委員からどうぞお願いいたします。

○豊永委員

山口委員長、ありがとうございます。聞こえますでしょうか。

○山口委員長

はい、聞こえております。どうぞ。

○豊永委員

ありがとうございます。まず全般的なコメントですけれども、これだけたくさんの内容を委員の先生方の意見に基づきながら、短い期間でおまとめいただくには大変なご苦労があったというふうに推測いたします。改めてありがとうございました。

また、大筋の内容は夏の段階からこの委員会に提示されているものばかりですので、委員の先生方のさまざまな意見を伺い、私なりに検討するのに十分な時間をいただいたように思います。

そして、その上であえて今後の課題について申し上げますと、この行動指針を実行しなければ意味がありませんし、行動指針に従っていく過程において、さらに詳細に検討したり関係各省と調整したりする必要が出てくるものと思います。政府におかれましては、そのような検討や調整についても引き続き実施していただきたいというふうに思います。

今後の検討課題について1つだけ各論についてコメントいたします。

原子力の果たす基本的価値に関して、安全性の確保を最優先にすることは言うまでもありません。そして、同時に行動指針にあるとおり、再稼働に向けて力を結集し、あるいは運転延長に伴う安全性の確認を有効に実施することとされています。原子力利用に残余リスクがあり、ゼロリスクではないことと、安全性を重視するということが矛盾するもので

はありません。およそこの世の中で人々が危険な技術を用いながら便益を享受しているからには、安全性の意味を明確していけば自ずと人々が受け入れる、一定の高度な安全性を目標としていることになるからです。

そこで原子力利用においても、安全のレベルを設定する必要があります。従来は安全目標という言葉を用いておりましたが、そのような安全のレベルを設定することも今後の検討課題となるように思います。以上です。

○山口委員長

どうもありがとうございます。続きましては、村上委員から手が挙がってますので、どうぞお願いいたします。

○村上委員

どうもありがとうございます。

まず今回の議論がスタートして以来、私からはずっと運転延長と革新炉の新設については、1年程度の時間をかけて、国民参加の議論を踏まえた上で結論を出すべきであるということをお願いしてきましたが、前回の遠藤課長からもそれについてはこの小委の議論がその場であるというふうなご回答をいただいたわけですが、私だけでなく消費者団体もこの回答に全く納得できてないということを最初に申し上げたいと思います。

これについては、同様の趣旨の意見書が12月7日、全国消費者団体連絡会からもエネ庁および委員長に意見書として提出されていると認識しておりますし、9月にさかのぼれば、大阪消費者団体連絡会ですとか、主婦連合会からも今回の検討の方向性について考えを撤回するべきであるというような声明も出されております。こういうことも踏まえた上で、さらに私が指摘したいのは、1ページにある基本原則の2に記載されている、「社会との開かれた対話を通じたエネルギー利用に関する理解、受容性の確保」という点も、全く生かされてないということも指摘したいと思います。

この点を踏まえてここではぜひ、この2点の検討を先延ばしにするということ、改めて再考いただきたいということをお願いしたいのですが、それでもこのまま進めるというのであれば、今回の行動指針を示すプロセスには複数の委員から拙速であるという意見があったこと、また、市民社会からも多くの反対があったことも明記していただきたいというのが1つ目の意見です。

続きまして、5ページの③に、国民各層とのコミュニケーションのところに脚注で補足いただいたという点ですが、先ほど小林委員からも指摘がございましたように、資料3を含め、より分かりやすく構成を見直していただく必要があるのではないかというふうに思います。ぜひ、ご検討ください。

それから5ページの③の1のところの例示の追記部分ですが、「電力の大消費地等も対象としたエネルギー政策全体の中での原子力の位置付けの説明等」とありますけれども、説明することが目的ではないというふうに思います。中間整理では、「コミュニケーションの目的の明確化、幅広い関係者との双方向コミュニケーションによる議論の促進」とし

て、目的の例示に「エネルギー政策全体の中の原子力の位置付け、安定供給の維持、2030年エネルギーミックスの達成に向けた原子力活用の見通しなど」と書かれており、こちらの表記に戻すべきだというふうに考えます。少なくとも説明が目的のコミュニケーションではないということは指摘したいと思います。

続きまして6ページの①への質問ですが、今後30年を迎える原子炉は止まっていた期間をこれは②が採用された時に、自動的に上積みして規制委員会による安全のチェックは先延ばしにされるということなののでしょうか。それとも規制委員会が示す方針のように40年以降は10年ごとに安全性のチェックをするということになってたと思うんですけども、最初のチェックがどのタイミングになるのかということをお伺いできればと思います。

あと2点だけ申し上げたいと思います。8ページの7行目に、「震災前と比較した依存度低減という現在の方針を踏まえ」と書いてありますけれども、エネルギー基本計画の記載は、「可能な限り依存度を低減する」と書いてあり、審査前と比較したというところは後日勝手にというか、加筆されたものではないかと認識してます。ぜひ、元の形に修正していただきたいと思います。

最後10ページの③の1への質問ですけれども、ここに書かれているステークホルダーには広く国民も入ると私は認識いたします。5点目に「関係者による将来の原子力利用の規模等に関するシナリオの検討」とありますけれども、この関係者には国民が入り、国民的議論を行うということをお記していただきたいと思います。以上です。ありがとうございました。

○山口委員長

ありがとうございました。続いて、遠藤委員、どうぞお願いいたします。

○遠藤委員

ありがとうございます。これまでの議論を踏まえた方向性について支持をさせていただきます。山口委員長および事務局に敬意を表します。

しかしながらこれはあくまで指針でありまして、ここから民間事業者が原子力事業を長期にわたって維持できるための具体的な制度設計を急ぐべきであると考えます。

気になるところがあり、それは第6次エネルギー基本計画との関係についてでございます。今回の行動指針の位置付けはどのようなものになるのか。運転延長や新增設に関係あるのですが、もし、基本計画を前提とするのであれば、60年運転延長して、そこに停止期間を加えても、原子力の目標電源構成である20～22%ということは満たすことはできず、革新炉を待たずして、いち早く新增設というものが必要になってくると思います。もし、それがかなわなければ、規制庁による安全審査を前提として、期限を切らず既設炉を利用することが現実的であって、今回の行動指針と3年ごとに見直される基本計画の整合性を直ちに取らなければならないのだらうと思っております。

また、基本計画時から大きく変容し、また深刻化したのは、エネルギー安全保障と安定供給の問題で、当面ロシアと西側の諸国の外交関係が改善されるとは思えません。1ペー

ジ目の原子力の価値のところか20ページの核セキュリティのところと言及すべきではないかと思っております。これまで、この事態が全く大きく社会、経済を変えてしまったということは何度も繰り返し議論がされたのですが、この行動指針からはそこが少しライトになっているという感じがしました。

20ページのところサプライチェーンのところには、中露の台頭においても触れておくべきではないかと思えます。

付け加えになりますが、今、村上委員から、各団体からの反対意見があったことをここに明記すべきではないかというご提案がありましたが、私は反対でございます。審議会のペーパーに、そうした団体からの意見表明を反映するというのもなかったわけですし、反対の表明をしている団体についてのみ言及するというのも、また不公平だと思っております。以上です。

○山口委員長

ありがとうございます。それでは、次に、専門委員の方、新井専門委員からどうぞお願いいたします。

○新井専門委員

ありがとうございます。行動指針につきまして、今回お示しいただいた事務局案にはこれまでの議論がよく整理、反映されているというふうに考えます。私からは2点申し上げます。

1点目は、基本原則の再確認についてです。原子力発電事業は広く国民に長期にわたり低炭素のエネルギーを安定的に供給するものです。予見可能性や国民理解を高めていく観点からも、この基本原則に示した考え方については、法令等においても明確化することが望ましいと、このように記載されておりますとおり、長期的な予見性と安定的な事業環境の確保のため、原子力発電は安全を大前提に最大限活用するというブレない政策として、明確に位置付けていただきたいというふうに考えます。

2点目は、サプライチェーンの維持・強化です。原子力発電プラントの建設では、およそ9割を国内で調達しており、技術は国内に集積しています。原子力の持続的活用の観点から、高品質の機器製造、工事保守の供給は必須であり、エネルギー需給率が重要であることと同様、これらが国内で一貫して行われることが重要だと考えます。技術・技能維持、人材確保・育成、設備投資を行う原子力産業界として、サプライチェーンの維持、強化の方針をしっかりと記載していただいたことは心強いところです。

また海外プロジェクトへの参画は産業界としても課題としてきたもので、海外市場での競争が激しい中、国の支援は大変重要というふうに考えています。海外プロジェクトは、わが国の高い原子力技術を世界に示す場であり、同時に、わが国の技術が世界の原子力安全と温暖化防止に貢献する機会というふうにも考えて、積極的に取り組んでいきたいと考えております。以上でございます。

○山口委員長

ありがとうございました。続きまして、坂田専門委員、どうぞお願いいたします。

○坂田専門委員

委員長、ありがとうございます。私もこれまでの小委員会における論議経過等を踏まえ、全体的に的確に取りまとめていると受け止めます。

現在の電力需給逼迫（ひっばく）や電力コストの高騰、あるいは原子力職場の人材、技術の現状など、直面する課題は待ったなしであり、行動指針に示されたとおり、その具現化に向けて速やかに行動に移すということが大変重要ではないかと思います。その観点で3点について意見を申し上げたいと思います。

まず、基本原則の再確認についてです。東日本大震災以降、原子力の位置付けや将来像が不明瞭であったかと思いますが、原子力の持続的活用の根拠となる基本原則の再確認は、今次取りまとめの最重要ポイントの1つであり、原子力により実現すべき価値など、その考え方について原子力基本法など法令で明確に位置付けることは、大変重要ではないかと思います。

2点目に、再稼働への関係者の総力の結集についてです。GX実行会議での総理のご発言のとおり、足元の危機の克服が最優先であり、綱渡りが続く電力の安定供給に向けた現場の努力は並大抵のものではありません。再稼働済み、あるいは設置許可済みプラントに加え、後続するプラントを含めた一日も早い再稼働なくして、この危機の克服とその後のGXの実現は困難であると言わざるを得ないと思います。引き続き現場での安全性向上に不断の努力を積み重ねていくことは言うまでもありませんが、政府には現下の情勢に鑑み、これまでにない踏み込んだ対応を期待したいと思います。

3点目に運転期間の取り扱い、次世代革新炉の開発・建設、廃炉円滑化についてです。運転期間の取り扱いに関する仕組みの整備や廃炉の円滑化に向けた取り組みについては、必要な立法措置が確実に講じられるよう万全を期していただくことをお願いしたいと思います。

特に運転期間の取り扱いについては、必要に応じた見直しを明確化するとともに、行動指針に明記されるとおり、利用政策、安全規制の峻別には留意しつつ、整合的性で分かりやすい説明と立地地域をはじめ、国民の皆さんの理解の確保に向け、政府の責任ある取り組みをお願いしたいと思います。

また、原子力に不可欠な人材・技術、サプライチェーンの維持・強化を図っていく上でも、次世代革新炉の開発と社会実装は必要不可欠と思います。既設炉の長期運転と同時並行で次世代革新炉の開発・建設を政府全体の方針として明確に位置付けるとともに、必要な事業環境の整備等に全力で取り組んでいただきたいと思います。

最後に、総理指示に基づく本取りまとめ内容について、GX実行会議など政府全体の政策論議に確実に反映をいただき、成果につなげていただくよう要望し、私からの意見とさせていただきます。ありがとうございます。

○山口委員長

どうもありがとうございました。それでは続いて、松村委員からご発言お願いいたします。

○松村専門委員

ありがとうございます。電気事業連合会の松村でございます。基本原則にも記載されていますとおり、エネルギー資源に乏しいわが国におきましては、S + 3 Eの観点が非常に重要であり、電力の安定供給の確保やカーボンニュートラルの実現に資する原子力につきましては、不断の安全性向上を大前提として将来にわたり持続的に活用することが不可欠で、そのためのあらゆる選択肢を確保しておくことが重要と考えております。

今回、運転期間の取り扱いに関する仕組みの整備や次世代革新炉の開発、建設に向けた方針、またバックエンドも含めた事業環境整備の在り方の具体化などについて、原子力政策の方向性と実現に向けた行動指針が示されました。また、長期運転に係る安全規制の在り方につきましては、規制側でもご議論いただいていると承知しております。

原子力を持続的に活用していくためには、これらの検討を引き続き進めていくことが重要と考えておりますが、私ども事業者といたしましても、今回の行動指針でお示しいただいた内容の実行に向けて、具体的な検討、取り組みを進める必要があると受け止めております。これまでの本委員会でも幾つかの取り組みにつきましては紹介させていただいておりますが、福島第一原子力発電所のような事故を二度と起こさないとの覚悟の下、産業界一体となって自主的に不断に安全性を追求してまいるとともに、早期再稼働を進め、再稼働したプラントを最大限有効活用してまいりたいと考えております。

また、原子燃料サイクルの確立や安全かつ円滑な廃止措置作業といった、バックエンドに係る取り組みも推進し、さらに積極的な情報発信により発電所運営の透明性を高め、立地地域をはじめ社会の皆さまからの信頼につなげてまいりたいと考えております。

以上でございます。ありがとうございました。

○山口委員長

どうもありがとうございます。

皆さまからご意見を頂戴したところでございますので、一通りご発言いただいたと思います。ここで事務局から幾つか質問もいただいておりますし、その回答あるいはコメントなどをお願いしたいと思います。

遠藤課長、どうぞお願いいたします。

○遠藤課長

事務局でございます。お答えを申し上げます。まずご質問、中島委員から見直しに関しまして、一定の期間とはどれぐらいかというご質問賜りました。これ、これからの法制上その措置をしていくということになりますと、当然のことながらこれ国会のご議論を賜ることになりますので、この時点で結論めいたことは申し上げられませんが、一般論として申し上げますと、法律というレベルで申し上げますと、一般の規制的な枠組みの見直しというのは大体3～5年と、施行から3年～5年のタイミングで見直すというのがこ

れ一般的なものでございますが、まだ何か結論が決まっているわけではございません。

ただ、一つの目安として、そうしたしかるべきスパンで見直しをしていくということは、これは明記をしていくというのがこの小委員会での委員の方々からいただいたご議論の結論ではなかったかと思っております。

また、こうした制度の見直しと必ずしもリンクするというわけではなくて、その全般について中島委員だけではなくて各委員から共通のご指摘として、フォローアップとそれから中身の見直しをしていくということのご意見がございました。これは政策の中身とか在り方の見直しというのは、事務局といたしましては、例えば1年であるとか、3年であるとか、5年といった形で何かペディオリカルに期限を切ってやっていくということも一つの案ではございますけれども、そういうものではなくて、むしろそれまで検討しないのかということでもございまして、これ随時行っていくということだと理解をしておりますので、その制度上の法律、法令等で決められた見直しと別途、政策の評価ですとか、その中身の見直しというものについては、その期限に必ずしも縛られることなく、これは別に運転期間の延長だけではなくて、随時、状況の変化を踏まえながら行っていくということだと理解をしております。

続きまして、松久保委員からご質問賜りましたタイトルに作成主体がないが誰かということでございます。これは小委員会の議論の整理でございますので、原子力小委員会ということでございます。るるご指摘賜りましたとおり、さまざまご意見を賜ったということは基本政策分科会におきましてもしっかり報告をさせていただきたいと思っております。

それから資料の4の9ページのところでございますが、廃止決定した炉の次世代革新炉への建て替えを対象としてということでございます。たぶんご質問の跡地とおっしゃるのは、まさにプラントそのものがあつた炉心を全部撤去して、いわゆるグリーンフィールドという状態にしてから建て替えるということなのか、それとも同一のサイト内におけるちょっと場所は、例えばずれるかもしれないけれども、現に廃止措置を決定をして、廃止措置を行っているプラントの近傍の同一サイト内ということか、どちらかというご質問かと理解をいたしました。そこについては現実論で申し上げますと後者でございまして、その炉心があつた跡地そのものに完全にグリーンフィールド、更地にしてそこに建て替えるということではなくて同一のサイト内と、それで廃止を既に決定し、その廃止に向けた準備もしくは解体作業を行っているものとの見合いで、同一サイト内で別の場所で建て替えを行うということだと理解をしております。そういう理解の下に記載をしております。

続きまして、佐藤委員から警備という言葉について、安全にしたほうがいいというご意見賜りました。こちらはちょっと具体的な安全法制、例えば警備ですとか、関係省庁等ともその法令の用語等につきまして、定義も含めて検討させていただきまして、ちょっと修正について検討させていただきたいと思っております。事実確認をさせていただければと思っております。

それから竹下委員からご指摘を賜りました。安全対策の努力が理解されていないというご指摘でございました。私も実際に地域の方々へのご説明等行ってまいりましたが、私どもそれから電力会社の立地担当の方々からご説明をいただくところは、内容としてはもうこの安全対策どの程度行っているかということが当然メインでございました。ちょっとご覧をいただいているかどうか定かではございませんが、多分、ご視察をいただいたそのプラントで対策をしてる印象とそこの伝わり方、理解の伝わり度合いというところに差があるというご指摘だったかと思いますが、ちょっと私どもそういう形でやってはございますけれども、ちょっとまだまだ伝わってないということだとすると、そこはしっかり受け止めてやっていくということだと思っております。

まだ、内容としてそれを安全対策の十分性についてご説明をするということ、そのものを明確に目的をしたコミュニケーション等も行ってございますので、また必要に応じて委員に状況等ご説明をさせていただければと思っております。

それから小林委員からのご指摘、資料の3でございますが、すみません。これ冒頭私からご説明をしっかりと前回も含めて申し上げるべきでございましたが、内容についてはご理解賜っているかと思いますが、あくまでも資料の4のワードの資料に詳細内容を記載してございまして、資料の3、概要でございますので、それぞれの内容についての関係性、それから全体像を分かりやすくお示しをするというのが資料の3でございますので、一つ一つの表現全て資料の3に記載を反映するという事は、申し訳ございませんが、趣旨からしても限界があるということをご理解を賜ればと思っております。

それから又吉委員からご指摘を賜りました新たな枠組み検討を含めてという点でございますが、ここも同様の指摘を今まで大橋委員はじめ、各委員からもご指摘を賜っているかと思っております。現在の記載では、「など」という形で例示の後ろに「など」と書いてございますが、そうしたご意見があったということも踏まえてこれから検討にかかってまいればと思っております。

それから豊永委員からのご指摘を賜りまして、安全目標、安全レベルということで、このお示した行動指針の案の記載にはこの用語は入れてございません。ただ、これらこれまで委員からご指摘賜りまして、非常に重要な点だと思っております。

例えば原子力規制委員会が安全目標について議論したりという経緯があったものと承知をしておりますが、これは規制に関するものであれば、私どもから何か申し上げることになると、そこについてはコメントしないということになるんですが、多分、委員の問題意識はその原子力規制だけではなくて、原子力委員会ですとか全体像に係ることだというご指摘かと思っておりますので、関係省庁に対しても、そうした問題意識はこうした小委で議論があったということを私のほうから適切にお伝えをしていければと思っております。

続きまして、村上委員からご指摘をいただいた点でございます。前回、私のお答えの仕方がちょっと分かりづらかったかもしれず恐縮でございますが、国民的な議論というのは、

小委の議論がこの場であると。従って、国民の意見はもうこの小委でやっているの十分だということの趣旨で申し上げたことではございませんで、しかるべくパブリックコメント等もやってまいります。その上で資料3含めて、構成ということは先ほど小林委員の意見に対してお答えをしたとおりでございますが、それから40年止まっていた。40年、20年という運転延長の運転の期間のやり方について、実際に規制がどのタイミングでチェックをするのかということが、例えば停止期間を含めてカウントをするということになると、そこがずれてくるのでチェックするタイミングがずれたりするのではないかというご指摘かと思いますが、多分、ご質問のご趣旨はこれは規制当局が実際に原子炉等規制法、安全法令に基づいて規制当局としての安全許認可手続き、確認手続き、こうしたものをしていくタイミングが私どもで今議論をしている利用政策における期間の規制の在り方に左右されるのかというご質問かと思っております。

そこは私どもの理解としては、利用政策と規制政策の在り方、それから政策の施行の在り方は、これは当然、峻別をされるべきものでございますので、例えば利用政策のほうから停止期間のカウントの在り方とそうしたものが制度化をされたことによって、それが直ちに原子炉等規制法等の原子力規制委員会ですら所管をされている制度に反映をされて、従って、チェックの期間もずれるということではないと。これは峻別をされているというものだ、私どもとしては理解をしております。ただ、ここの実際の規制の在り方、原子炉等規制法の運用の在り方については、私どもはこれ繰り返になります、コメントをする立場ではございませんので、その在り方については、これ原子力規制委員会のご判断ということになりますので、私からお答えをするのは適切ではございませんが、ただ、利用政策の在り方として、例えば停止期間のカウント、こういうものが変わったことをもって原子炉等規制法の運用の在り方の時期について、利用政策の変更の観点から、原子炉等規制法の運用の在り方についても変更を要請をするというものではない。そういう意図ではないということは、これははっきり申し上げさせていただければと思っております。

それからステークホルダーについてのご質問がございました。これは国民ほぼ全てと、全て全国民と全国的な議論をすべきというご趣旨のご質問かと思っておりますが、ステークホルダーと申し上げてございますのは、例えば立地地域の住民の方々それから取引をなさってるさまざまな企業の方々、協力企業の方々、現場の方々、ここは特段何かの定義を設けると、外縁をはっきりさせるとそこがすごく狭まってしまうのですが、逆に国民全てと、全国民がというところまで広げていくと、個別のプラントのその自主的な安全運営とそうしたところの日々の振り返り、それからまさにそうした関係するの方々、立地地域の方々とのコミュニケーションを通じた改善といったところにもまで全てこれは敷衍（ふえん）をしてしまうと、逆に外縁をはっきりすることができずに、しっかりした見直しと事業者の自主的な安全の運営の体制の見直しといったところにも、反映をできないという問題もあろうかなと思っております。

従って、これ全ての全国民が対象となるのか、どうなるのかというのは、これ一重に定

まるものではなくて、一般的に各プラントにおける自主的安全ということ考えた場合のステークホルダーという用語の使い方としては、基本的には立地地域の住民の方々、それからビジネスでさまざま関わるの方々というところが、一義的に対象になるかと思っておりますが、ただ、ここについても当然のことながら、それをもってこれから政策を検討していくに当たって、国民の方々のご意見を伺ったり、その国民の方々を広く対象としたコミュニケーションを行っていくということを放棄する、否定するというものでは全くございません。ということで、ちょっとそこの書き方、ステークホルダーという用語の書き方はそういう意味で文脈に応じてということになるかと思っておりますけれども、引き続きこれからも国民の皆さま広く対象に政策の説明、それから頂いたご意見を踏まえた政策の振り返り改善ということはしっかり進めていくことは必要だと考えてございます。

それから遠藤委員からご指摘賜りました安定供給、その前提条件のところは、ちょっとご指摘を踏まえて委員長ともご相談をさせていただければと思っております。おっしゃるとおり、昨年のエネルギー基本計画の策定から一番大きく変わった、前提条件は変わったというところは、この国際的な安全保障をめぐる状況がもう抜本的に変わってしまったということだと認識を当然してございます。

ただ、エネルギー基本計画との関係につきましては、これ何人かの委員の方々からもご指摘を賜りましたが、逆に安全保障、エネルギー安定供給全体の国際的な枠組み、こうしたものを踏まえて、安定とエネルギー基本計画は策定されてございますけれども、そうした議論になってまいりますと、非常に議論の外縁が幅広くなってまいります。原子力だけにとどまらない全体の議論になってまいりますので、エネルギー基本計画の在り方については、私から答える範囲を超えてございますけれども、そうした全体の巨視的なマクロでの視点ですとか、今後の見通しとそうしたさまざまな状況を勘案して決まっていくものであって、こと原子力のところでこう変わったんです、こう部分改定ということに必ずしもならないというものだと、担当としては理解をしております。ただ、そうしたご意見があったということは、しっかりと担当でも共有させていただきたいと思っております。

ちなみに、今の資料の4の資料の3のところに書いてございますとおおり、現行のエネルギー基本計画におきましても、持続的に活用していくということ。それから原子力を含めてあらゆる選択肢の追及をしていくという記載がしてございますので、こうした記載内容を踏まえた内容の範囲にはなっているかと思っております。

それから坂田専門委員からご指摘を賜りました基本原則のところ、これまでが政策が不明瞭だったのでここを明確化をしていくということが、これ最重要のポイントだというご指摘を賜りました。同様のご指摘は、朝野委員、それから豊永委員からもご指摘を賜っております。こうしたご意見があったということは、例えば原子力委員会ですとか基本政策分科会も含めまして、さまざま政府全体でこの原子力政策、エネルギー政策を検討する場がございますので、そちらにそうしたご意見あったことをしっかり私のほうからもお伝えをしてみたいと思っております。

以上でございます。よろしくお願いいたします。

○山口委員長

どうもありがとうございました。今日いろいろとご意見伺ったところ、まず今、遠藤課長からもお話ありましたけれども、今回、基本原則ということでこう明記されたということは、私は大変意義深いことだと思っております。この基本原則は前提条件がいかようであろうとも、これにのっとってわれわれは原子力の問題を考えていくという、その礎になるもので、私の理解するところでは、全ての委員からこの基本原則についてはご賛同いただいたものと思っております。ですから、今、遠藤課長もおっしゃったとおり、これも今後、大切にしながら具体化をします。

とりわけこの中で原子力により実現すべき価値、それから国、事業者が満たすべき条件ということで書いたわけでございますけれども、その具現化について着実に進めていくということが大切かと思えます。特に、もちろん安全性が最優先というところを最初に挙げたわけですが、実現すべき価値の中に開かれた対話、それから理解受容性の確保、そういった問題があります。やはりこの国民との対話というものも大変重要で、しかしながら、ここの原子力小委の中での議論、これは原子力に関する対話という問題ですね。それと、あとエネルギー政策の一つとしての原子力、それに関する対話と。つまり原子力の安全とかそういう問題に関して、いろいろご理解をいただくという問題と、エネルギー政策をいかにしっかりやっていくかと、その中で原子力をどう活用していくかと、そういう2つの側面もあろうかと思えます。そういうところがじっくりコミュニケーションを続けていくべきだという考え方とそれからアジリティといいますか、迅速に政策遂行するという考え方、2つのご意見を今日いただいたかと思えます。

しかしながら、両方に共通するということは、国民のコンセンサスをちゃんと得ると。ドゥを行った後、しっかりチェックを行いながらもう一度見直すと、そのプロセスでそういった対話活動が大変重要だということが明確になったことだと思います。

それから1つだけ拙速な議論であったというお話あったんですが、実は朝野委員おっしゃってましたかね。もうこの会、1年ぐらい議論しておりました。実はその前に、2020年度にも同じように原子力小委員会の中で原子力について議論して、2021年の初めにまとめを出しておまして、その中では原子力のポテンシャルの最大限の発揮と安全性の追求、それから人材・技術、産業基盤の維持強化、こういった2つの提言出しております。そういう意味では、拙速だと言われると大変残念なんですけど、原子力小委の中では相当時間かけてこの度の論点についていろいろなご意見をいただいたものというふうに理解してございますので、ぜひその点、ご勘案いただければと思います。

それで、今日改めて各委員からご意見たくさん頂いたところですが、今、遠藤課長からもるる回答、補足説明いただいたところですが、これら整理、検討しました上で恐れ入りますが、最終的に委員長としての私の判断で対応させていただいて、基本政策分科会に報告という運びにさせていただきたいと考えてございます。そのようなご提案でいかがでし

ようか。よろしいでしょうか。

○複数の委員から賛同する旨の発言あり

○山口委員長

どうもありがとうございます。

今、委員の皆さまからそういうお声頂きましたので。

○村上委員

すみません。手を挙げました。村上でございます。意見があるので手を挙げさせていだきました。

○山口委員長

どうぞ。

○村上委員

よろしいでしょうか。

○山口委員長

どうぞ。

○村上委員

今、遠藤課長と山口委員長から頂いたメッセージについて、ちょっとずれてるところがあったのでもう一度お伝えしたいと思います。まず、遠藤課長からパブコメで国民の意見は今後聞いていくということなんですけれども、パブコメで聞いた意見というのをちゃんと踏まえた上でもう一度議論をするというのであれば、国民的な議論の一部、十分ではないとは思いますが、そういうことになるかと思うんですけれども、パブコメの後、ちゃんとこれが議論されるのかというところで、多分されない、スケジュール的にされないだろうということを考えると、先ほどの回答はやっぱり全く納得できないということでお伝えできればと思います。

それから消費者団体の意見書の記載を求めましたけれども、それについて委員の方から公平性を欠くというご指摘があったんですが、そこは私も理解いたしました。が、この議論がもっとちゃんと時間をかけてするべきという意見があったことは、ぜひ委員会の中で文章として出すのであれば、ぜひお願いしたいと思います。拙速な議論であると思われる残念だという山口委員長のご意見があったんですけれども、運転期間の延長に関しては、まさにこの3カ月で急に出てきた案で、本当に議論が全く国民的にも浸透してないという状況であることを踏まえると、やはり拙速というふうに言わざるを得ないと思っております。

それから最後、ステークホルダーについてのご意見も遠藤課長からフィードバックいただいたんですが、立地地域の安全との文脈で回答をいただいたと思えました。私が質問というか伺いたかったのは、10 ページにあるところの研究開発体制の整備の中に入っている、

「今後、将来の原子力利用の規模等に関するシナリオの検討」というところに関する関係者とは誰か、ということで、ここはもうまさに、立地地域うんぬんの話ではなくて、全国大の日本の原子力利用の話になりますので、当然、国民が入ってくるものというふうに認識しております。

もう一つ、ごめんなさい。資料3について、全体構成を示すものなので細かいことまでは書けないというのが遠藤課長のご回答だったと思うんですけども、そもそもコミュニケーションの位置付けがこの構成ではおかしいということを前回指摘しておりまして、今回それが実現していないということですので、構成そのものをぜひ見直していただきたいというふうに思います。

すみません。以上です。

○山口委員長

ありがとうございました。もう一人、松久保委員が手を挙げていらっしゃいますか。松久保委員、どうぞお願いいたします。

○松久保委員

ありがとうございます。先ほどの遠藤課長からこの文書の作成主体は原子力小委員会であるというふうにご説明いただいたんですけども、となるとこの文章を報告する前に、やっぱりパブリックコメントをかける必要があるんじゃないかというふうに私は思います。今回、座長一任という形で取りまとめてしまって報告をするということになってしまうと、やっぱり国民意見ってどこのタイミングで聞くんだということになってしまいます。先ほど私申し上げたとおり、こういうふうな強引な進め方はやはり政策に対する国民の信頼を明らかに損ねるものだというふうに思いますし、ぜひ最低限のパブリックコメントぐらいはやる程度の姿勢を見せるべきだというふうに思います。

以上になります。

○山口委員長

今のステークホルダーの件とかパブコメの意見の扱い方についてはご質問と承りましたが、遠藤課長のほうからお答えいただけますでしょうか。

○遠藤課長

お答えします。まず、1つ目、ステークホルダー、文脈はそういうことだということで、ありがとうございます。補足で承りました。

また、これ具体的な多分ご指摘は修正後の10ページですかね。ステークホルダーが共有できる将来見通しということについては、またこれ議論をさまざまこれから行っていく段階で、しかるべくどのような形で国民の皆さま含めて幅広い方々のご意見を承っていくかということは、これ検討しながら当然進めていくということだと思ってございます。

その上でパブリックコメントの時期につきましては、先ほども私から申し上げたとおり、まずこれ原子力小委員会としてこうした議論を行ったということを整理をした上で基本政策分科会にご報告申し上げようと思ってございます。

それから政府の中でも、例えば先ほど私申し上げました原子力委員会ですとか、関係する会議、例えばGX実行会議というご指摘もございましたけれども、今後検討の上でそうした関係会議にもしかるべくお諮りを、ご報告をしていくということになります。どこかの段階でこの議論した内容については、パブリックコメントはしかるべく行わせていただいて、そこは適切なタイミングでどのような形でお諮りをするかということは、こうした関係会議体等との関係も整理をしながら、今後しかるべきタイミングで行ってまいりたいと思います。

以上でございます。

3. 閉会

○山口委員長

どうもありがとうございました。それでは、今、村上委員、それから松久保委員からご意見、異議ということで伺いました。その他の委員の方からは、私のほうで一任してよろしいというお声も頂きました。このような皆さまのお考え含めまして、今の村上委員、それから松久保委員からご意見、異議を伺ったということも含めて基本政策分科会のほうで報告させていただきたいと思います。

本日は非常に活発なご審議、以前と変わらず大変ありがとうございました。それでは、以上をもちまして、第35回原子力小委員会閉会とさせていただきます。どうもありがとうございました。

すみません。ちょっとお待ちください。事務局のほうから最後にご報告がございますので、遠藤課長、よろしく願いいたします。

○遠藤課長

本年2月より再開いたしました小委員会における検討について、今、委員長からもお話し賜りましたとおり、これまでの議論踏まえた整理として今回お示しさせていただいた内容について、頂いたご意見も踏まえて委員長とご相談の上、また改めての整理をさせていただきます。また、整理をいたしました議論については、今、委員長からお話し賜りましたとおり、総合エネルギー資源調査会基本政策分科会のご報告の上、政府全体としての検討に活用してまいります。

本小委員会の次回の開催日程につきましては、開催時期はまた検討中でございますので、委員長とご相談の上で決まりましたら委員の皆さまに個別にご連絡を差し上げますので、何とぞよろしく申し上げます。

以上でございます。

○山口委員長

ありがとうございました。では、改めて、以上をもちまして、第35回原子力小委員会を閉会といたします。本日はどうもありがとうございました。