

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34回会合

日時 令和4年11月28日（月）10：00～12：00

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34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ありがとうございます。

最初に、事務局より本日の会議の開催方法などにつきまして、説明を差し上げます。よろしくお願ひします。

○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、よろしくお願ひいたします。

○山口委員長

ありがとうございます。続きまして、本日の委員の出欠状況につきまして説明をお願いします。

○遠藤課長

本日の会合につきましては、遠藤委員、大橋委員、新井専門委員、坂田専門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す。では、早速議事に移りたいと思います。事務局より資料3、資料4、資料5、それぞれ説明させていただきます。説明いただきました後に、委員の皆さまとの議論をさせていただきます。では早速ですが、遠藤課長のほうから説明をお願いします。

○遠藤課長

資料の3をご覧ください。これまでの議論で論点を提示させていただいたうち、今後の方向性についてということで、議論を深掘りすべき項目についてご説明をさせていただきます。まず1つ目は立地地域との共生でございます。2ページ以降に、これまでの小委員会における中間論点整理、それから、それ以降の私ども事務局からのご説明ですとか、それから委員の皆さま方から頂戴いたしました議論についてまとめてございます。お時間の都合上、割愛をさせていただきますが、それを踏まえました今後の対応の方向性ということで、資料は13ページ以降になります。

13ページをご覧くださいと、対応の方向性といたしまして、まず現状認識でございますが、地域の実情に応じてさまざまな課題があるということ。国・事業者による政策運営・事業運営の将来の見通しが不明確であるということが、地域に甚大な影響を及ぼしているということ。特に防災対策の策定・充実が課題である。さらに自治体に果たしていただく役割が非常に重要になってくる中で、自治体の方々に対するきめ細かい支援が必要になるということでございます。

14ページをご覧くださいますと、これを踏まえた対応の方向性といたしまして、立地地域との長期的な信頼関係の構築としてでございます。まず1つ目が自治体との連携を強化していくということ。具体的には地域経済・社会を支える職員の方々との知見共有、意見交換など、連携を強化するという。2つ目には、地域の実情・課題に応じた国・事業者による積極的な取り組みを強化していくということ。3つ目といたしまして、こうした取り組みのうち、先進的なもの、ベストプラクティスの他地域への展開、全国展開に向けた取り組みを強化していくということ。さらには4つ目でございますが、避難計画の策定や防災対策の充実に向けた積極的な取り組みを行うという方向性を示してございます。

次の15ページをご覧くださいますと、こうした方向性を踏まえた具体的な、私どもが今考えてございますアクションを書いてございます。1つには、国と立地地域の知見共有・意見交換の場を設置するという。それから、地域のワンストップ支援窓口として、「地域支援チーム」、これは仮称でございますが、こうしたものを創設して、人的な協力を強化していくということ。3つ目といたしまして、地域の実情・課題に応じた国および事業者による積極的な取り組みといたしまして、再エネの活用、地域資源の活用、事業・産業の創出・まちづくり等に対する支援を強化していくということ。

先ほど申し上げました先進的な取り組みやベストプラクティスの他地域への展開といたしまして、立地地域とともに将来に向けて、産業の創出に向けて取り組む枠組み。例えば福井県の共創会議を例として挙げてございますが、こうした取り組みを他地域に展開をしていくということ。それから地域の防災対策の充実に向けた支援の強化を行っていくということをアクションとして掲げてございます。

以上が立地地域との共生パートでございます。

続きまして、国民各層とのコミュニケーションの深化というパートでございます。こち

らにつきましても、夏の間論点整理、それからその後の審議会で、皆さまからのご意見を賜りました。こちらについては25ページまでにまとめてございます。こうしたご議論を踏まえまして、27ページ以降でございます。

まず現状認識といたしまして、電力の安定供給や地球温暖化に関する関心の高まり、それから年齢層等には非常に違いがあるということ。特に年齢層によって情報入手経路も異なってくるということ。あとは目的を意識したコミュニケーションが必要であるということで、地域の信頼の獲得なのか、国民の関心の喚起なのかなど、こうした目的を精査する必要があるということ。その上で情報発信手段の多様化をしていく必要があるということ。

次のページでございます。28ページでございますが、コミュニケーションの目的の明確化による広報活動の質的な向上。それからコミュニケーション手段の多様化による広報の質・量の充実・強化ということを方向性として掲げてございます。

1枚おめくり賜りまして、29ページがこの方向性を踏まえたアクションでございますが、まず1つ目、目的の明確化による質的向上というところについては、コミュニケーションの目的を明確にした上で、年齢等の属性や関心情報入手経路の傾向の違いを踏まえた発信を実施し、効果を検証して、これを不断に充実させていくということ。

2つ目が手段の多様化ということで、地域のニーズに応じて、政策の説明会や対話型の意見交換会を実施するなど、双方向のコミュニケーションを深化・充実させていくということ。またSNS等の手段を用いた、コミュニケーション手段の多様化、広報の質、情報の充実強化をしていくということでございます。

次の30ページにイメージを示してございます。一番左側の目的ということで、立地地域、周辺地域の方々、あるいは電力消費地の方々、あるいは全国、全体に対するの方々、あるいはユーザーとしての産業界、原子力関連産業に関心を持つの方々、それから若年層の方々、さまざまこれはイメージでございますが、こうした対象、それからそれについてわれわれが何を伝えるのかという目的を整理した上で、それに応じたコンテンツ、それから伝達、コミュニケーションの対話の手段を整理させていただいてございます。

それぞれ留意点も右側に書いてございますが、こうした形できめ細やかな、目的に応じたコンテンツ手段、これを整理していくというイメージでございます。以上がコミュニケーションでございます。

続きまして、再処理のプロセス加速化、核燃料サイクル関係の整理でございます。これにつきましても、中間論点整理以降、ご意見を賜ってございますが、内容については資料をご覧くださいまして、今後の取り組みということで36ページをご覧くださいまして、まずは六ヶ所の再処理工場等の竣工に向けた取り組みということで、現在、六ヶ所再処理工場の竣工に向けて大詰めの状況を迎えているということでございます。政策の方向性、その下でございますが、新たな竣工目標時期の決定・実現、これはファクトでございますが、こうした取り組みについては安全確保を大前提に、目標の実現に向けた対応を官民一体として取り組むということでございます。1枚おめくりいただいて37ページでございます。

安全審査等に確実かつ効率的に対応するという事で、日本原燃、それから電気事業者、サイクル推進タスクフォース等の仕組みを活用して、原燃の審査対応への支援を強化していくということ。さらに国も、こうした取り組みの進捗や対応体制を随時確認しながら、原燃はもとより電力会社に対して総力を挙げて取り組むよう指導するなど、官民一体となって対応するという方向性を書いてございます。

続きまして、次の 38 ページをご覧くださいと、プルサーマルに向けた取り組みということでございまして、こちらも現状認識、現在プルサーマルの状況を書いてございますが、政策の方向性としたしましては、地元のご理解を前提に稼働する全ての原子炉を対象に、一基でも多くプルサーマルを導入していけるように、原子力事業者が計画を立てている。こうした計画の実現に向けて、官民の取り組みを強化し、地元のご理解をいただきながら、プルサーマルを一層推進するという方向性を書いてございまして、1枚おめくりいただきますと、その推進のための取り組みとしたしまして、実施に向けたアクションプランを事業者において策定し、地元理解に向けた取り組みを強化するという事。さらには、国はプルサーマルを推進するための自治体向けの交付金制度の創設と、地元理解の確保に向けた、事業者と一体となった取り組みを進めるということを書いてございます。以上がプルサーマルでございます。

続きまして、次の 40 ページをご覧くださいと、使用済MOX燃料の再処理技術の確立ということでございまして、使用済MOX燃料の再処理技術の開発の必要性、それから2030年代の後半の技術確立に向けた取り組みの加速という方向性を書いてございます。

1枚おめくりいただいて41ページでございまして、国としての対応の方向性としては、技術確立に向けた官民、それから国際協力の取り組みの推進をしていくということを書いてございます。例として下のほうに日仏、こうしたものも書いてございます。

続きまして42ページをご覧くださいと、使用済燃料の貯蔵能力の拡大に向けた取り組みとしたしまして、使用済燃料の貯蔵能力拡大の必要性、そこに向けた電力大での連携強化と。こうした方向性を書いてございますが、1枚おめくりいただきますと、これもアクションを書いてございます。

使用済燃料対策に関する官民一体の取り組みを推進するという事で、事業者に加えまして国も前面に立って主体的に対応し、立地自治体のご意向も踏まえながら、関係者の理解の確保等に取り組むと。具体的には使用済燃料対策推進協議会等の枠組みを活用いたしまして、事業者の着実な取り組みを進めていくというところを整理させていただいております。

以上、駆け足でございましたが、立地、それからコミュニケーション、さらには核燃料サイクル周りの今後の方向性とアクションということで、整理をさせていただきました。

続きまして、44 ページ以降でございます。利用政策の観点からの運転期間の在り方ということで、これまでもご議論を本小委員会で賜ってまいりました。それぞれのご意見を事務局のほうで整理をさせていただきまして、これについて全体の再整理をもう一度行させ

ていただいております。

45 ページをご覧ください。まず1つ目に、科学技術的な観点、安全規制でご検討いただくべきテーマでございますが、ここの整合性ということについて、国として、利用と規制の整合が取れた制度とすべきといったご意見をいただいております。

46 ページをご覧くださいと、まず大前提でございますが、「規制と利用の分離」という東京電力福島第一原子力発電所の事故の教訓を大前提といたしまして、原子力規制委員会の見解も踏まえて、運転期間については、エネルギーとしての原子力利用の観点からその在り方を検討するというのが議論の出発点でございます。従って、本小委員会は、利用の観点からの検討でございますので、安全規制の内容については、当然ながら原子力規制委員会の専管事項でございますので、そこについてのコメントはいたしません。

その前提につきまして、利用側の検討を行うに当たりましては、安全規制の検討状況を踏まえて行うことも当然否定はされませんが、それだけではなくて、利用側のからの視点、この後、整理を申し上げますが、それについても検討していく必要があるということでございます。いずれにいたしましても、具体的にこれを制度化等、今後進めていくに当たりましては、国民にご理解をいただくという観点から、これはご指摘をいただいているとおり、可能な限り安全規制の文脈と一体的・整合的に説明を行っていくことが必要ということでは申し上げるまでもございません。

それから1枚おめくりいただきまして、ご説明はお時間の都合上、割愛をいたしますが、原子力規制委員会においても、現在、安全規制に関する議論をいただいているということで紹介をしております。

続きまして48ページでございます。2つ目の検討の視点といたしまして、これもいただいたご意見で、福島第一原発事故、東京電力の事故の反省・教訓を踏まえた制限の趣旨、運転期間に関する制限の趣旨ということが、これが国会で盛り込まれたということの趣旨を踏まえるべきというご意見を賜っております。

49 ページ以降でございますが、実際に立地自治体の方からいただいているご意見、それから50 ページには当時の国会審議におけるそうした発言を書いております。51 ページをご覧ください。原子炉等規制法改正時の国会審議での提案者答弁においても、事故に対する反省から、原子力利用に対する抑制を設ける趣旨も述べられてございました。

他方で、本委員会でご確認をいただいておりますが、規制委員会の発足・新規制基準の施行後、その後逐次にわたるエネルギー政策の議論がなされてきたということ。それから現下および今後、将来を見据えた内外におけるエネルギー需給の構造的な逼迫（ひっばく）、これが生じているということ。そうした上で、今後の安定供給の選択肢の確保の必要性が生じたということで、状況変化が生じてまいります。

こうしたことを踏まえますと、国民理解のさらなる確保や、事業者の安全向上等の取り組みのさらなる深掘りの必要性等を考えても、現段階では、震災前と比較して、原発依存度を可能な限り低減するという趣旨を、これはエネルギー基本計画に書いてございますが、

こうした趣旨を勘案することが必要ではないか。ただし、今後、運転期間に係る制度の在り方については、さまざまな状況変化を踏まえて見直していくことが必要ではないかと考えてございます。これが検討の視点の2つ目でございます。

次に52ページをご覧くださいと、3つ目でございます、国民・立地地域の理解確保としてでございます。いただいたご意見で、古くなれば安全性が損なわれる可能性が高まるというのが一般的な認識である。立地地域の皆さまをはじめ国民理解の観点等を考慮しながら検討を行うことが必要ということで、ご覧いただくと、例えば52ページ、53ページに福井県、それから原子力発電関係道県会議長協議会の要望書ということで、各地域からの声も参考として挙げさせていただいております。

54ページをご覧ください。実際にそのプラントを抱えておられる立地地域からは、運転延長について不安の声もこのように寄せられてございます。政府の方針につきましては、今後も双方向のコミュニケーションを通じた理解確保の取り組みを強化していくことは当然でございますが、利用政策の在り方につきましても、こうした地域の声にも配慮をさせていただいて、現時点の制度改正においては、無制限ではなく、一定の抑制を設けることも考えられるのではないかと考えてございます。

他方で、53ページをご覧くださいと、過去に立地地域から延長を求める声があったことも事実でございます、国・事業者が理解活動を積み重ねていくことを前提といたしまして、状況の変化等も踏まえて将来的な見直しを行っていくことは必要ではないかと考えてございます。

続きまして4つ目の視点でございます。55ページをご覧ください。安定供給の選択肢の確保ということで、現在の3Eを将来にわたり維持していくためには、現時点から運転延長、停止期間の算定方法の見直しをしていくこと、あわせて、今から革新炉の開発・建設を進めることも不可欠であるというご意見もいただいております。利用のみの観点を徹底するのはやや行き過ぎというご意見も賜りました。

56ページをご覧くださいと、将来の安定供給確保の観点からは、運転期間の延長という選択肢を現時点から確保しておくことが重要、これが基本と考えてございます。諸外国におきましても、るるご意見を賜りましたとおり、上限設定の事例は乏しく、「原子力を将来にわたって利用しない」という方針を定めた国も、個別の炉の上限、一般則というよりは、具体的な廃止年限を定める例が多いということでございます。期限を定めて延長する場合も、次世代炉の開発・建設までには相応の時間が必要となる。それまでの安定供給に不安が生じるという恐れ、これもご指摘を賜ってございました。

従いまして、仮に制限を定めるという場合にも、開発への注力による目標の前倒し等を行いながら、こうした状況変化も踏まえて、将来的な見直しを行っていくことが必要ではないかと考えてございます。

続きまして58ページをご覧ください。次世代革新炉の開発・建設との関係と書いてございます。原発に寿命が設定されていれば、廃止時期が想定しやすくなり、電源投資を促す

ことにもつながる。既設炉の議論ばかりではなくて、これとセットで、安全対策も十分に
行えるような新增設についても検討していく必要があるというご意見も賜りました。参考
といたしまして、福井県議会から頂戴いたしました意見書を下に抜粋をして書いてござい
ます。

まず1つ目といたしまして、新增設・リプレースの方針や安全性を飛躍的に高めた次世
代革新炉の開発・建設など、原子力政策の方向性を明確にすること。特に、原子力の将来
が見通せない中で、原子力産業と人材の育成を早急に強化するとともに、立地地域の振興
について、政府・事業者一体となって取り組むことといったご意見を賜ってございま
す。

60 ページをご覧くださいますと、革新炉ワーキングで議論された取り組み、これは前回
ご説明をさせていただきましたが、事業環境整備、開発の司令塔組織、サプライチェーン
の人材維持・強化、研究基盤整備、さまざまな課題がございます。こうした、これから取
り組んでいかなければいけない課題、この進展状況が現段階で明らかになっていない中で、
延長は一切行わないということになりますと、これは将来の安定供給の選択肢としての原
子力が否定されることとなりかねず、サプライチェーンの人的・技術的投資へも悪影響が
あると考えてございます。

一方で、事業者が投資回収リスクを現在取りづらい状況にございます。こうした中で持
続的な活用に向けて課題が生じる可能性もあるということを考えますと、適切な新規投資
を確保しながら、サプライチェーン全体での技術的な新陳代謝を促していくという観点か
ら、一定の運転期間の抑制は検討し得るのではないかと考えてございます。ただしとい
たしまして、革新炉ワーキングで議論した取り組みの進展状況、こうしたものを定期的
に評価しながら、こうした状況変化も踏まえて、将来的な見直しを行っていくことが必要
ではないかと考えてございます。

それから、続きまして61 ページをご覧くださいと、6つ目の視点といたしまして、事業
者やステークホルダーにとっての予見性の確保ということで、前回の資料で、他律的な要
素と書かせていただきましたが、これは一言で申し上げると、限定性がなく、予見性を
徐々に損なうのではないかと、曖昧さが残るといったご意見をいただいております。

62 ページをご覧くださいますと、前回、例えばお示しした資料の選択肢の案1、これは
延長期間が特定を最初からされますので予見性が明確と。案の2、上限なしというのは、
制度上は延長期間が特定されませんので、この場合には事業者が自ら経営判断を行って、
いつまで動かすのかという説明責任を果たすということが、これは逆に前提になろうか
と思います。

それから選択肢の案の3は、「震災後の停止期間」という、どれぐらい保っていたかとい
うことであると、その一意に定まる期間でございますので、その意味では、延長期間の
限定になると書いてございますが、定義を「予見し難い事象」という抽象的なものとし
てしまった場合には、ご指摘のとおり延長期間が不明確となる恐れがあると思ってい
ます。

従って、制度化を行う場合には、案の2を取る場合には、その事業者の説明責任の履行の在り方をどうするか。案の3の場合には、定義、外縁と申し上げましたが、この明確化、これが必要ではないかと考えてございます。

以上、6つにわたりまして書いてまいりました。安全規制との整合性は、先ほど申し上げたとおりでございますが、その他2つ目から6つ目、利用政策の観点からの視点につきまして、64 ページをご覧くださいと、こうした視点を前回提示させていただいた選択肢に当てはめた場合の評価を事務局で整理をさせていただきました。ややこの丸、三角、バツというのは、分かりやすさを優先させていただきまして、このように書かせていただきましたが、それぞれ一長一短があるということかと考えてございます。

65 ページをご覧ください。こうした全体のバランスを勘案しますと、将来の見直しを行うことを前提としまして、結果論ではございますが、案の3が、バランス全体でいうと一つのベースとなるか。それをあくまでもベースとした上で、ご指摘を踏まえた修正を施した案を基本として検討を進めてはどうかと考えてございます。

例えば事故を踏まえた制限ということにつきましては、外的変化を踏まえて今後の見直しを検討するという。それから、立地地域のご理解の確保についても同様でございます。安定供給の選択肢確保、それから新規建設との関係につきましては、先ほどもご説明申し上げましたとおり、次世代炉の開発状況等を踏まえて見直しを検討していくということ。それから予見性の確保につきましては、趣旨の明示、それから可能な限りの適用例の明記といった形で外縁をはっきりさせていくということ。

この前提でございます将来の見直しでございますが、次の66 ページをご覧くださいと、以下の項目について、この小委員会場で継続的に状況を確認しながら見直しを検討していくこととしてはどうかと考えてございます。継続的な評価項目といたしまして、より安全・安定的な既設炉の活用に向けた事業者の取り組み状況、例えば経年劣化の評価・管理に関する知見の蓄積、安全マネジメント体制もございます。それから海外の先行事例も踏まえた産業大での知見の拡充、新技術の開発・導入。

次に、次世代炉の開発状況や事業環境の整備と先ほど申し上げた視点の進捗。外的変化の状況といたしましては、一つございますのは、保守管理に関する国際的な基準等の動向がどうなるかというのも重要な要素だと思っております。それから安定供給に必要な供給力の確保、電化の進展等による需要の増大といった、こうした外的な状況変化、これも踏まえながら検討していくこととしてはどうかと考えてございます。

後ろのほうに、それぞれ委員の皆さま方から頂戴いたしました意見も付けてございます。お時間の都合上、説明は割愛をさせていただきます。

続きまして、74 ページ以降に参考といたしまして、これまで議論をしてきたテーマに関係することで幾つかトピックのご紹介をさせていただきます。75 ページをご覧くださいと、ウクライナの原子力発電・核セキュリティ確保に向けた取り組みということで、IAEAと連携しまして、日本による支援も行っているというトピックも追加をさせていただいて

ございます。

それから 77 ページをご覧くださいと、自主的安全の議論を皆さまにご説明申し上げた時に、安全マネジメント、さらに一番下、この 77 ページの下の武力攻撃等の万一の事態における関係機関との準備・連携体制の確認というご説明をさせていただきました。78 ページには、それに関連しまして、るる皆さまからご意見を頂戴したところでございます。

最後、79 ページをご覧くださいますと、これを踏まえて、現在の検討状況でございます。切れ目のない対応を可能とする関係機関・事業者間の連携体制を強化していくということ、それを踏まえて対処能力の強化を図っていくということ、さらに IAEA のような国際社会との連携強化でこうしたことに取り組んでいくという方向性を記載させていただいてございます。これは現状報告でございます。

以上、すみません、長くなりましたが、資料の 3 のご報告でございました。

続きまして資料の 4、資料の 5、原子力政策の基本原則と政策の方向性・アクションプランという内容についてご説明をさせていただきます。

資料の 4、1 枚紙横置きでございますが、ここに上のほうに基本原則ということで、夏の小委員会中間整理を書かせていただいております。この基本原則。それからその下に、それを踏まえた政策の方向性とアクションプランということで書いてございます。この緑色の部分に該当するのが資料 5 のワードの資料でございます。基本原則のほうは、小委で一度、中間整理で皆さまにご議論いただいて、一回整理をさせていただいたものでございますので、詳細は割愛いたしますが、こうした考え方をベースにした上で、下のほうの原子力政策の方向性・アクションプランには 6 つの柱がございます。

4 つは再稼働への総力結集、既設炉の最大限の活用、次世代革新炉の開発・建設、バックエンドプロセスの加速化ということで、8 月の GX 実行会議第 2 回で提起をされて、総理からのご指示を踏まえて検討している 4 つの柱でございます。これに加えまして、本小委でも議論をるるしてまいりました、サプライチェーンの維持・強化、それから国際的な共通課題の解決への貢献ということで、以上 6 つの柱として全体の整理をさせていただければと考えてございます。

資料 5 のワードに基づいてご説明をさせていただきます。今後の原子力政策の方向性と実現に向けたアクションプラン、この A 3 のうちの緑側に該当するものでございますが、確認的に基本原則のところについても書いてございます。3 つ目のポツをご覧くださいと、「政策の一貫性」を分野横断的・時間的にしっかりと担保しつつ、予見可能性、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、しっかり法令等のレベルで明確化することが望ましい。これまでもいただいた意見を書いてございます。

2 ページ以降に、各課題への対応の方向性、政策の方向性と具体的なアクションということで書いてございます。上のほうに書いてございますとおり、GX 実行会議において提起されたテーマを含めまして、対応の方向性と関係者による具体的な取り組みの内容ということで、本小委員会において継続的に評価・確認を行い、さらなる改善を促していくこ

とが前提で、これまで議論してきた内容をまとめさせていただきます。

まず(1)①といたしまして、再稼働への関係者の総力の結集、1つ目には自主的な安全性の向上の取り組み等があると考えてございます。四角の中は、ご覧いただければと思いますが、「安全神話からの脱却」を不断に問い直していくということで、安全マネジメントの改革を官民で進めていく。また再稼働の加速に向けて、規制当局との共通理解の醸成、審査対応上の技術的課題への対応、さらには人的リソースの確保等を進めるため、産業大の連携を強化するということを書いてございます。

下のほうには、これらは今までご議論を賜ってきた、ご説明申し上げた内容をまとめてございます。i)は、産業大での連携による安全マネジメントの改革ということで、電気事業連合会、それからATENA、それから各社CNOを中心とした取り組みを書いてございます。ii)が、広範なステークホルダーとの双方向のコミュニケーションの強化ということでございます。iii)は、安全対策の充実に向けた環境づくりということで、JANSI、WANOによるピアレビュー、それから国による安全対策投資に資するような予見可能性確保など事業環境整備の検討ということで、属性に応じて3つに整理をさせていただきます。

3ページをご覧ください。2つ目といたしまして、立地地域との共生ということで、先ほどご説明申し上げた内容を書いてございます。1つ目が地域の実情を踏まえた支援の強化でございます。内容は先ほど申し上げたとおりです。ii)が避難計画の策定や防災対策の充実に向けた支援の強化ということで書いてございます。この避難計画の策定や防災対策の充実は、稼働するしないにかかわらず必要なものでございますが、確認的に書かせていただいております。

それから4ページをご覧ください。3つ目が国民各層とのコミュニケーションということで、これも本日資料の3でご説明させていただいた内容、コミュニケーションの目的を明確にした広報活動の質的向上、それから手段の多様化による広報の質・量の充実・強化という内容をまとめさせていただきます。

それから5ページをご覧ください。運転期間の延長など既設原発の最大限の活用といたしまして、1つ目が運転期間の取り扱いに関する仕組みを整備とさせていただきます。先ほどお示しをさせていただきました事務局の案、たたき台をベースに四角の中を書かせていただいておりますが、当然のことながら、原子力規制委員会により安全性が確認されなければ運転できないと。これが大前提とした上で、自己決定力の確保、それからグリーントランスフォーメーションの「けん引役」としての貢献、さらには安全強化に向けた不断の組織運営の改善など、利用政策の観点から、地域の理解・受容性確保や革新技術による安全性向上等の要素にも配慮しつつ、運転期間に関する仕組みを整備するとしてございます。

その下、点々の括弧で囲ってございます、利用政策の観点から整理した仕組みのイメージということで、先ほど申し上げた事務局のたたき台をベースにまとめさせていただきます。

ございます。4つ目のポツに、今後、地域理解や安全向上に係る取り組みの進展、次世代革新炉の開発・建設の進展、国際的な基準の確立、安定供給に係る社会的な情勢変化等を継続的に確認することとし、必要に応じて仕組みの見直しを行うということを書いています。

それから、利用政策と規制政策、それぞれの観点から行う検討の峻別には十分配慮する必要があると考えてございますが、ご意見いただいておりますとおり、立地地域、国民の理解確保に向けて、整合的で分かりやすい説明に努めるとしてございます。さらに事業者がA T E N Aの経年劣化知見拡充ワーキンググループ等、例示として書いてございますが、産業大での技術的知見や経験の蓄積・拡充の取り組みを不断に進める必要があるということも、これも追加で書かせていただいております。

6ページをご覧くださいますと、2つ目といたしまして、これも本小委員会でご説明をいただきました、エネルギー供給における自己決定力の確保等に向けて、運転サイクルの長期化、運転中保全の導入拡大や定期検査の効率的な実施等による設備利用率の向上というテーマを書か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、3つ目のテーマといたしまして、新たな安全メカニズムを組み込んだ次世代革新炉の開発・建設としてございます。1つ目が開発・建設に向けた方針といたしまして、四角囲いの中を書いております。今ほど申し上げました、革新技術による安全性向上に加えまして、自己決定力、それからグリーントランスフォーメーションのけん引役としての貢献、こうした原子力の価値を実現していくため、それから、足下から安全向上に取り組んでいく技術・人材を維持・強化していくためにも、安全性の確保を大前提といたしまして、新たな安全メカニズムを組み込んだ次世代革新炉の開発・建設を進めていくとしてございます。

その際、エネルギー利用に関する地域社会の理解、重要性の確保は当然大前提でございますので、エネ基の方針も踏まえ、現在の方針も踏まえまして、まずは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、六ヶ所再処理工場の竣工等のバックエンド問題の進展も踏まえながら具体化を進めていく。その他の開発・建設につきましても、各地域における再稼働状況、理解確保等の進展等、今後の状況を踏まえて検討していくということで、これまで議論してきた内容を踏まえて書かせていただいております。

2つ目、8ページをご覧くださいますと、②事業環境整備の在り方の具体化といたしまして、脱炭素電源である次世代革新炉への投資を促すためということで、これは革新炉ワーキングで議論させていただいてきた、研究開発を含む初期投資の大きさを踏まえた支援の在り方、それから市場価格の変動等に対応した予見性の確保ということで、国が行うべき事業環境整備の在り方の整理をさせていただいております。

それから9ページをご覧くださいと、これも革新炉ワーキングで議論を賜りました研究開発態勢の整備ということで、1つにはステークホルダーが共有できる将来見通しを確立するという。さらには2つ目に具体的プロジェクトに沿った実効的な研究開発の支援

を行っていくということ。さらには研究開発のプロジェクトのマネジメント機能をしっかりと強化していくということ。これは司令塔機能等、これまで議論していただいた内容でございますが、そうしたことを書かせていただいております。

10 ページに司令塔機能の要件といたしまして、これも革新炉ワーキングで議論を賜りました。強力なリーダーシップによって一連の工程を指揮・命令できるマネジメント体制。それから、予算の単年度主義に陥らない工程管理を行う能力。それからプロジェクトリーダーの下で立地地域との適切なコミュニケーションを維持・強化し、理解を得ながら開発を進めていく体制ということで、要件を明記させていただきました。

11 ページは4つ目でございます。これも前回、文部科学省さんからご説明いただいた資料の内容をご説明申し上げましたが、基盤的研究開発および基盤インフラの整備といたしまして、JAEAを中核とする基盤的研究開発、基盤インフラの整備、さらには人材育成等の取り組みの強化ということで、これも整理をさせていただきます。

12 ページをご覧くださいと、再処理・廃炉・最終処分と、いわゆるバックエンドのプロセスの加速化という固まりを整理してございます。まず1つ目は再処理・プルサーマル等の推進に向けた取り組みということでございまして、今日、資料の3でご説明を申し上げた資料になります。すなわち六ヶ所再処理工場の竣工、プルサーマルの推進、使用済燃料対策、こうした取り組みを整理させていただきます。

13 ページをご覧くださいと、②といたしまして、廃炉の円滑化に向けた取り組みということで、これは今までワーキングでご議論を賜りまして、この小委員会本体でもご説明申し上げました、2020年代半ば以降の原子炉等の解体作業の本格化を見越した知見・ノウハウの蓄積・共有や必要な資金の確保等を行うために、着実かつ効率的な廃炉を実現するための仕組みということで、制度措置のイメージとも書かせていただいております。既に小委員会でご説明をしている内容でございますので、この場での説明は割愛をさせていただきます。

それから15ページをご覧くださいますと、最終処分の実現に向けた取り組みということで、これも小委員会でご報告を申し上げました内容、前回ご説明申し上げました内容を書かせていただいております。すなわち、1つは文献調査の実施地域の拡大に向けた国主導の理解活動の強化等ということで書いてございます。それから2つ目は技術基盤・国際連携の強化ということで、これも詳細の内容は割愛をさせていただきますが、まとめをさせていただきます。

それから16ページをご覧くださいますと、GX会議で提起をされた4つの課題に関連するもので、一つ柱を立てましたのは、サプライチェーンの維持・強化ということで、これも小委員会本体、もしくは革新炉ワーキングにて精力的にご意見をいただきました。政策の大きな一つの固まりなので、まとめさせていただきます。まずは国内のサプライチェーンの維持・強化ということで、これも関連企業の個別の事情に応じて、ハンズオンで積極サポートを行う。地方経産局等と連携しながらこうした取り組みを進めるという

ことで、戦略的な原子力人材の確保・育成、それから部品・素材の供給途絶対策や事業承継といった、これまでご紹介申し上げた取り組みを書かせていただいております。

17 ページをご覧くださいますと、国内にも関係してくる話は当然ございますが、海外プロジェクトへの参画支援ということで、サプライヤーが実際に製品調達・ものづくり等を行っていくまでには、国内で次世代革新炉の開発・建設を進めるということだとしても、ある程度時間は空いてしまいますので、そうしたことも踏まえまして、関連企業の技術・人材の維持に向けて、海外プロジェクトへの参画態勢をまずは構築するという。具体的にその態勢の下での支援を行っていくということをまとめさせていただいております。

最後に 28 ページでございます。国際周りの取り組みということで、これも一つカテゴリーをさせていただきます。1 つ目は最近にもなりますが、サプライチェーンの再構築。再構築というのは、これはわが国だけではございませんで、これは有志国と共に国際協力、G 7 の気候・エネルギー・環境会合等でも提示をいたしました。こうした地球的な課題に取り組んでいくための有志国との国際協力をさらに進めていき、信頼性の高い原子力サプライチェーンの共同構築に向けて、パートナーシップを構築していくということを書いてございます。

さらには②で、世界の原子力安全・核セキュリティの確保に向けた取り組みといたしまして、先ほどもご紹介申し上げました、これまでもるご説明申し上げてまいりました、ウクライナをはじめとしました原子力安全・核セキュリティの確保に向けた I A E A の取り組み、こうしたことを支援をしていくということですか、さらには原子力施設の安全確保全体に向けた国際社会とのさらなる連携強化というトピックを書かせていただいております。

駆け足でございますが、これまで議論してきた内容を踏まえて、以上のようにたたき台として整理をさせていただきました。今日はぜひこれにつきまして、忌憚なきご意見を賜れればと思っております。私からは以上でございます。

○山口委員長

どうも説明をいただきましてありがとうございます。自由討議に入る前に、本日ご欠席の坂田専門委員、それから新井専門委員、お二方よりご意見をいただいております。資料 6 と 7 にそれぞれ新井専門委員と坂田専門委員でしょうか、ご意見がございますので、事務局より紹介していただきます。お願いいたします。

○遠藤課長

まず資料 6 に基づきまして、新井専門委員のご意見を、ポイントをかいつまんで代読をさせていただきます。

まず 1 ポツ、原子力の開発・利用に当たっての「基本原則」の再確認ということでございまして、原子力発電がもたらす価値は電力を通して広く国民が共有するものであり、安全の確保を前提に最大限活用することでその価値も最大化する。従って「原子力発電は安全を大前提に最大限活用する」という、ぶれない政策によって長期的な予見性と安定的な

事業環境を確保していただきたいというご意見でございます。

2つ目が既設原子力発電プラントの最大限の活用と題しまして、(1)が再稼働への関係者の総力の結集ということでございます。安全を前提に早期再稼働を図り、稼働中のプラントは点検周期の最適化など最大限活用できる方策の検討と実施を官民協力して推進する必要があるというご意見でございます。

(2)は運転期間の延長でございまして、科学的・技術的な観点から安全と確認されたプラントは最大限活用していくことが、国民の負担を増やさず、長期安定的にエネルギーを確保する最善の策と考える。一方、立地地域等における不安の声もあり、これに配慮して検討することの重要性も理解するというご意見でございます。

3ポツが次世代革新炉の開発・建設でございまして、まず(1)が市場制度と原子力発電の整合性でございます。投資回収を確実にする制度の創設が次世代革新炉の開発・建設には必要というご意見でございます。(2)が効率的な規制、制度ということで、開発者は原子力規制委員会に初期段階から設計要求や設計仕様を提示し、海外の規制との調和も考慮しながら検討を進めることが有効というご意見でございます。

大きな4つ目がサプライチェーンの維持・強化でございまして、まず(1)が国内サプライチェーンの維持・強化ということで、長期にわたる停止や建設中断で難しくなっているサプライチェーンの維持のためにも、早期の再稼働、今後の建設の明確な見通しが必要というご意見でございます。

(2)が海外プロジェクトへの参画支援でございまして、わが国の技術をもって世界における脱炭素電源の普及および原子力安全の一層の向上に貢献していくためにも、わが国原子力サプライチェーンの海外プロジェクトへの参画を支援していただくようお願いしますというご意見でございます。

続きまして、資料の7に基づきまして、坂田専門委員のご意見を、これもポイントをかいつまんで代読をさせていただきます。

全体が、利用政策の観点からの運転期間の在り方についてということでございます。1つ目の丸につきましては、本来は、利用政策側で別途、特段の運転期間の上限の必要はないと考えられる一方、立地地域の皆さまをはじめ、国民理解の観点等を考慮することは重要と。従いまして、案の3をベースとする事務局案は、利用政策の観点から、これまでの小委員会の議論経過等を踏まえた上で、直面する課題の重要性や喫緊性等を鑑みた現時点での総合的な判断に基づくものと受け止めると。なお、運転期間の控除される停止期間の考え方については、予見性の確保は重要というご意見でございます。

2つ目の丸でございます。持続的なエネルギー移行に向けた既設炉の長期運転の重要性は国際社会の共通認識であるということ。従いまして、今般の制度改正以降も引き続きこうした状況を踏まえながら、機動的な制度の見直しを図っていくべきというご意見でございます。

3つ目につきましては、これは事務局に対するご意見でございまして、原子力規制委員

会や原子力委員会など関係機関との連携の下で、今般の制度的対応の全体像の整合的で分かりやすい説明に万全を期すべきということ。

それから、原子力既設炉の最大限活用の意義や必要性等について、立地地域の皆さまをはじめ、広く国民との相互理解が調整されるよう留意をしてほしいというご意見でございます。

4つ目でございます。エネルギー安定供給とGXの両立に不可欠な原子力の持続的な活用、これを支える人材・技術・サプライチェーンの維持・強化を図っていく上で、次世代革新炉の社会的実装は避けて通れないということ。従って、次世代革新炉の開発・建設方針の明確化と、そのために必要な事業環境の整備等を同時並行で進めていくことが極めて重要というご意見でございます。以上でございます。

○山口委員長

ありがとうございます。それではこれから自由討議、質疑応答に移らせていただきます。ご発言につきましては、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していただく、あるいはオンライン会議システムの「手を挙げる」という機能で意思表示をお願いいたします。従来と同じやり方でございます。順次、指名させていただきます。

発言時間でございますが、できる限り多くの方に発言いただくという趣旨で、恐れ入りますが、お1人3分程度ということでお願いいたします。事務局のほうより、2分が経過した時点、それから3分が経過した時点、こちらのタイミングで、チャットボックスでお知らせさせていただきます。よろしくご協力をお願いいたします。

専門委員の方もご発言のご希望がございましたら、お時間の許す限りご発言いただきたいと考えてございます。一通り皆さまからのご意見をお伺いした後で、時間に余裕がありましたら、事務局からのコメント、それから希望がある場合には再度のご発言をいただきたいと思えます。

それでは、まず佐藤委員、よろしく申し上げます。

○佐藤委員

よろしく申し上げます。事務局が作成していただいた案は非常に包括的で多様な論点があり、その論点をかなり深掘りする形で、非常にいい案をつくっていただいたと感謝いたしております。その上で、特に運転期間の延長についてご意見申し上げたいと思えます。

原子力の安全というのは、技術的、そして政策的に不断の見直しが必要であると思えます。また、科学的・技術的知見というのは進化していくものでありますので、延長したとしても、その後何も確認せずに単純に運転期間を延長し続けるというものではなくて、保守・点検等の技術の見直しとともに、それらを非常に厳格に行うことによって国民の安心・安全を確保していくことが重要だと思えます。そう考えていくと、一律に運転期間を制限することを規定するのは合理的ではありません。その意味で、運転期間の延長というのは非常に理にかなった判断だというふうに思えます。

その上で、いただいた 72 ページに、利用政策上の運転上限に関する選択肢として 3 つ示していただいておりますけれども、事務局の念頭にあるのは、案 3 が合理的だと判断されているように見える部分がございます。ただ、運転期間の延長というのを限定的に認定したとしても、その限定の条件というのが非常に必要になってくると思います。この条件というのをある程度明確化しないと、運転延長に関わる混乱というのは再び出現すると思います。そこについての対応を十分にお願ひしたいと思ひます。

例えば、60 年というのは今ある意味でマジックナンバーになっております。脱原発を目指す立場からすると、さまざまな考慮の中で 60 年という期間を経過させることが自己目的になっています。また立地地域にしてみても、60 年は協力するけれども、それ以降は次の段階に進みたいという地域もあると思ひます。また、予見可能性を重視する立場からは、時間的な制限というものに対して追い立てられることもあるでしょうし、なおかつ、その 60 年という時間の中で得た知見というのをさらに生かしたいと考える事業者もいると思ひます。

そういうさまざまな考慮を踏まえた上で、運転期間の延長を考える時には、政治的な考慮というのは非常に重要ですが、条件を明確化して、それだけに支配されることのない形で合理的な決定をお願ひしたいと考えております。そういう意味で、一にも二にも、運転期間の延長に関する政治的な考慮に基づく混乱を避けていただければというふうに思っております。以上でございます。

○山口委員長

ありがとうございます。続きまして、越智委員、どうぞお願ひいたします。

○越智委員

よろしくお願ひします。今回の資料は、本当にわれわれの今までの議論であつたりとか、批判であつたりということをしごくきれいにまとめられて、丁寧にまとめていただいて本当にありがとうございます。その上で、内容について大してコメントがあるわけではないんですけども、幾つか気になった点だけ申し上げさせていただきます。

まず細かい点ですけども、資料 3 の 14、15 ページで言われた地域のベストプラクティスというところなんですけれども、何をもちて地域振興の成功とするかという定義がはっきりしない中で、ベストプラクティスを選ぶ指標というものはっきりしてこないということで、ここはアクションプランと先ほど提示させていただいたものにもつながるところなんですけれども、何をもちてベストプラクティスとするのかということについても明確化していただければなと思ひました。

それにつながることでですけども、資料 4、5 についてですけども、これをアクションプランと呼ぶことには非常に抵抗があります。方向性という意味では納得いくんですけども、もちろん今現在の日本で、これを全部同時に行えるほどの人的資源も実際の金銭的な支援もないと思ひますし、どれもが今すぐ達成できるものでもないというのは、つくられた方ももちろんご存じのとおりだと思ひます。アクションプランというからには、評

価値軸であったり、時間軸であったり、あるいはその各アクションに必要な人的資源その他のコストが明記されて初めてアクションプランといえるわけであって、これだけであれば、あれもこれも並べた、単なる理想の詰め合わせでしかないということ。

この内容に反対するわけではありませんが、ここから少し肉付けして、何が今できるのか、どれだけの人的資源が必要なのか、国・地域といった時にプレーヤーが何なのか、誰なのかということ、もう少し明確にしていいただければ。これまでも再三言っていることですけれども、そこに具体的がないと、アクションプランとはいえないんじゃないかなと思います。以上です。

○山口委員長

どうもありがとうございます。では、斉藤委員、どうぞお願いいたします。

○斉藤委員

ご説明ありがとうございました。私からも、資料4、5のアクションプランについてコメントさせていただきたいと思います。

まず、わが国の原子力エネルギー供給における決定力の確保ですとか、GXのけん引役としての役割というところを原子力に求めるのであれば、政策上の原子力の位置付けに関する明確化が個人的には必要だと考えております。その上で、この政策の方向性やアクションプランとして挙げられている個々の要件というのは、相互に大きく関係していることですので、ポスト2050というのを見据えた上で、長期的なビジョンに基づいて、パッチワークではなくて、具体的にどうやってこれを進めていくかという議論が今後、必要だというふうに感じています。

また、国・事業者が満たすべき条件というのも書かれてございますが、両者の役割と責任の分担をもう少し明確に今後していくことも必要ですし、特に国としては、世代間にわたるような対応が求められる、処分の問題ですとか、廃炉も含めたバックエンドの問題、そういったところへの主体的な行動が必要にこれからなってくると思っています。

アクションプランの3つ目ですかね、実際、軽水炉の導入や、革新炉のところですが、どのようなこういった新しい炉を入れていくというロードマップを考えた上で、その中で短期的な役割として既設炉の再稼働やその最大限の利用というところがあると思いますので、全体像を踏まえた丁寧な説明が必要だというふうに考えてございます。

運転延長については、個人的には60年を超えてくるという点において、案2と案3というのは、個人的にはそう大きな差はないというふうに捉えておまして、その中で、説明性という観点から、案3を採用するというのには一定の合理性があると思います。ただ、いずれにしても、安全がもちろん規制の専有的な案件ではあるのですが、使用者として安全に対するエビデンスを出すという点において、ますますこれから一層の安全に対する自律性と説明性が求められているので、その辺については付け加えさせていただきたいと思えます。

革新炉開発についても、炉型の議論が先行しておりますので、燃料供給や発生する廃棄

物の種類や量、処分方法などをサイクル全体で捉えて、必要な技術開発を遂行していくことが必要です。

また、その開発をけん引する主体も、導入可否の判断に資するためのライフサイクル全体のコストですとか、技術成熟度ですか、そういったところに関するデータをそろえていくことが求められますし、国としても明確かつ透明な意思決定プロセスというのが今後求められると思いますし、サイクル側でも逆に、一定の柔軟性がないと、そういった新しい原子力の利用に耐えられませんので、そういったところを確保していくことが重要だと考えております。私からは以上です。

○山口委員長

どうもありがとうございます。では、続いて村上委員、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。私からは、前回の小委でも発言したのですが、改めて運転期間の延長と新設に関しては、1年程度の時間をかけて、もっと丁寧な政策議論と国民とのコミュニケーションを踏まえた上で答えを出していくべきだということを提案したいと思います。

先日開催された基本政策分科会では、原子力をテーマとしてヒアリングが行われましたが、松久保委員、JAEAさんに加えて、朝日新聞の論説委員である五郎丸さん、それから環境政策の専門家である枝廣さんからご意見を伺いました。

枝廣さんからは、エネルギー政策への国民の参画というのは、必要性がずっとエネ基にも記載されているにもかかわらず全く実施されていない、今こそ実行すべきであるということ。それから五郎丸さんからも、原子力政策は国論を二分してきた重要なテーマであり、安直な結論ありき、拙速なスケジュールありきを廃して、熟議、熟考を尽くすことが肝要である。それを欠けば、なし崩しとのそしりは免れないという指摘を受けました。ここにいらっしゃる委員の皆さまは、この指摘をどう受け止められるでしょうか。

私はその場でもこの件を1年かけて議論するべきと提案しましたがけれども、会議終了後ではありますが、産業界からの委員の方からも声を掛けていただき、「私も時間をかけたほうがよいと思うよ」というようなご意見もいただいております。

この主張は、9月に取りまとめた中間論点整理の最初のページに3つの基本原則を明確化し、「長期的なエネルギー・原子力政策の整合を図っていくため、政策方針を明確化していくべき。その際、国民に分かりやすい形でご説明をし、コミュニケーションの深化を図っていくべき」と書かれており、この記載に沿うものだと思っています。逆に、本来このような拙速な形で結論を出してしまうことは、基本原則に反する進め方になります。このことを山口委員長や事務局の方はどうお考えになっているのか、お伺いしたいと思います。

あと、アクションプランについて3点申し上げたいと思います。1点目は、9月の小委に意見書で提出した内容と重なりますけれども、国民各層とのコミュニケーションが再稼

働への総力結集の下に位置付けられていることに強い違和感があります。中間論点整理を踏まえ、課題を横断する取り組みとして位置付ける、もしくは新たに一本、柱を立てて書くべきだと思います。

また、資料5の4ページ、「コミュニケーション、広報活動を行う目的の再整理と明確化」には、再稼働方針の理解確保に向けたエネルギー政策の説明などが明示されていますけれども、中間論点整理では、「エネルギー政策全体の中での原子力の位置付け、安定供給の維持や2030年エネルギーミックス達成に向けた原子力活用の見通しなど」と書かれています。今回のアクションプランは、コミュニケーションの目的を矮小化していると思えず、構成や記述を見直していただきたいと思います。

2点目は、運転延長についてです。資料3の64ページの表では、案1は安定供給の選択肢確保に関してバツとされていますけれども、基本政策分科会では、原子力の必要性を説く委員からも、新增設するなら運転延長は不要じゃないかといった意見も聴かれました。他の観点の評価も、例えば松久保委員から出されている意見書にもあるように、委員によって異なっており、もっときちんと議論するべきだと思います。

また、最後になりますけれども、資料3の51ページには、「現段階では震災前と比較して原発依存度を可能な限り低減するという趣旨を勘案することが必要」と書かれておりますが、資料5の5ページにはその記載がありません。重要な記載だと思うので、ぜひ追記していただければと思います。以上、よろしくお願いたします。

○山口委員長

ありがとうございました。続いて、山下委員にお願いいたします。

○山下委員

山下です。聞こえますでしょうか。

○山口委員長

はい、聞こえています。どうぞ。

○山下委員

よろしくお願いたします。ご説明ありがとうございました。幅広いご説明の中で、私からのコメントは限られてしまいますけれども、まず欧州や北米では、再生可能電力による発電が天候の影響で不足する事態が、また日本においては、老朽化した火力発電の停止やシステム対応への遅れから、夏や冬の厳しい気候による需要の増加をまかなうだけの十分な電力供給が見通せない事態が続いています。加えてウクライナ危機による現下のエネルギー情勢から、代替燃料価格や電力価格の高騰を招いていて、広く国民の経済・社会生活にマイナスの影響を与えています。電力供給力の建て直しは待ったなしだと思います。

2050年のカーボンニュートラル目標に向けた対策強化の必要性を鑑みますと、変動性のある再生可能電力の最大限の活用を可能にするベースロード電源として、また電力の安定供給、あるいは自己決定力を確保するために、安全審査に合格した既存の原子力発電所の再稼働を加速化することと、安全性を確認しつつ、できるだけ長期間、高い利用率で運転

を続けることは必須だと考えます。

新增設について、まずは廃止された炉の建て替えを対象とすることや、バックエンドや再稼働の状況など、他の課題や状況を見ながら検討を進めるという点について賛同します。リソースも限られる中、既存の原子力発電所を含む、日本の技術力を維持し、優れた人材を確保することを第一義にしつつ、いたずらに原子力発電所の数を増やすのではなく、エネルギー・環境政策全体の視点から、まずは何が必要なのかについて優先順位を明らかにした上で考えることが重要であることを指摘したいと思います。

また、原子力利用の一翼を担う国として、国内だけでなく、海外の発電所の安全な運転に寄与することも念頭に、サプライチェーンの維持や国際研究協力など、国際的な連携による技術開発の加速への貢献も重要です。いずれにおいても、失われた信頼を再構築し、立地地域や国民の理解を得た上で、原子力発電を利用することが大前提であります。その意味で、今回も最初に示された基本原則に沿って、国が前面に立って、整合性の取れた政策として、バックエンドを含む全体にわたって透明性や予見性のある取り組みを進める決意を明らかにした点は極めて重要です。今後の機動的で柔軟な原子力・エネルギー政策の実施に期待します。

さらに、厳格化された安全審査への対応や自主的な安全強化の取り組みを通じて、産業大での情報共有や協力体制が強化されつつあること、また規制委員会と事業者が技術的な情報について共通理解を醸成する仕組みなどを通じて、よりオープンな形での安全性の向上に向けた取り組みの強化が可能になりつつあることも極めて意義があると考えます。

その上で、立地地域への支援を深化させ、国民のエネルギー利用に関する理解を深めるための努力を、自治体とともに強化することは国の責務であり、長く安全に原子力発電を利用し、安全に効率的に廃炉するために重点的に取り組むべき課題であると考えます。そのためには、国民のエネルギー利用への理解を深め、立地地域だけが原子力利用を支えるのではなく、資源に乏しい国の経済活動や生活を支えるために必要なエネルギーをどう確保するかについて、共に考え、共に支える姿勢を広める必要があります。

運転期間の延長の在り方について、前回の本委員会では、案の2の期限を付けない延長という案を支持しました。しかしながら、多くの慎重な意見を背景に、今回の事務局案では、より明確な考え方を示した上で、出発点として一定の条件を設けた上で、追加的な延長の余地を認めるという案3を基本として考えるとしたことについて受け入れたいと考えます。

追加的な延長を認めるに当たって、その条件については、曖昧さを残さず、予見性を損なわないよう、透明性を高く、明確な定義を示すことが重要である点は重ねて指摘しておきたいと思います。

なお、運転期間延長に限らず、原子力利用の観点と安全規制の両方からの議論が必要な論点については、今後もエネ調と規制委員会が丁寧にコミュニケーションをすること、そして内容については、透明性高く、広く共有することをお願いしたいと思います。以上に

なります。ありがとうございました。

○山口委員長

どうもありがとうございます。では、続いて伊藤委員、手が挙がっていますので、どうぞお願いいたします。

○伊藤委員

ありがとうございます。まず運転延長に関して、これはコミュニケーションということになると思うんですけども、報道などを見ていますと、福島事故以降の原子力政策が大きく転換することになるという論調で報じられています。こうした中で、事故を受けて可能な限り原子力発電依存度をなるべく低減していくという方針なのに、なぜまた原子力発電に依存しようとしているのか、なぜ再生可能エネルギーにかじを切らないのか、という議論も必ず出てくると思います。

そこに対して明確に、どういう状況だからこういう方針になっているんだという、政府の見解、なぜ延長という議論になっているのかというところをしっかりと説明すべきですし、再生可能エネルギーになぜ全面的にかじを切れないのかというところも、丁寧に説明が必要なのではないかなということを感じております。

それから、運転延長の3つの案についてなんですけれども、安全性が大前提であると同時に、エネルギーの安定供給ができるかどうかという点において、日本の場合は、新增設という場合にかなり時間がかかるということもあって、前回は年数にかかわらず、規制委員会が確認して運転可能と判断された原子力発電に関しては稼働させるという、この2の案で良いのではないかというふうに述べたんですけども、確かに立地地域の皆さんの不安とか、それから将来的に、より安全性を高めた革新炉を開発・稼働させていくということを目指した時には、この無期限の運転ということが前提になると、そちらへの投資判断ができないという部分も確かにあるのではないかと思います。

であるならば、革新炉の開発・稼働の道筋をしっかりとつけた上で、時間軸として間に合うのであれば、40年プラス20年、プラスアルファというこの3の選択肢でよいのではないかというふうに思いますけれども、不確実性が非常に高いところでもあるので、難しい場合には、さらには見直しも視野に入れながら、きめ細かく柔軟に対応していくという姿勢も必要ではないかというふうに思います。

それから、これもコミュニケーションのことかと思うんですけども、再稼働に向けて動く方向性が示されていて、もし動かすということであれば、同時に各原子力発電所の使用済燃料の状況とか、それから見通し、そして再処理工場の見通し、そして最終処分の処分地の選定に向けた動きについても、同じぐらい情報を発信して、国民理解を図っていく必要があると思います。

出口が決まっていないのに動かすのは無責任ではないかという議論も必ずこれは出てくるので、取り組み状況を発信すると同時に、エネルギーを今後も安定的に私たち国民として享受していくために、そのバックエンドの部分も国民としてしっかり責任を持って考え

ていくということが非常に重要なんだということを示していくいい機会ではないかというふうに思いますので、そのあたりも考えていただきたいと思います。以上です。

○山口委員長

どうもありがとうございます。続いて、中島委員、どうぞ。

○中島委員

ありがとうございます。言いたいことを今、伊藤委員がだいぶ言われたかと思えますけれども、まず国民各層、そのコミュニケーションについてというところで、これはいろんな方も言われております。丁寧な対話、意見交換というのが資料3の中にも書いてございますけれども、実際にこういった対話をやった中で、その出した意見、国民からいただいた意見が、今後どう反映されるのかというところが、なかなか発言している方には見えてこないのではないかと思います。

単に一方向的なガス抜きの場合みたいな利用のされ方をされるのではないかとということが多分危惧されるということで、そこはしっかりと意見を承ったら、それを今後の議論の中で反映するといったことを示していただくことが必要だと思います。

あと、伊藤委員もおっしゃっていましたが、こういったコミュニケーションの中で、原子力依存度を可能な限り低減するといった政策との整合性がどうなっているかというところをしっかりと、丁寧に説明して理解していただくということが必要ではないかと考えております。

それから、運転延長に関して、私は前回欠席しましたが、科学技術的な観点からは特にあえて上限を設ける必要はないかとは考えております。その結果は当然ながらかかるコスト等によって、事業者の経営判断によって、多分自動的に本来決まるものではあるかと思いますが、今日も説明がありましたけれども、社会の受容性、あるいは事業の予見性の観点から、何らかの上限を設けるという考え方も理解はできるかなと思います。

ただそれがベースとなるところが60年というデフォルト、それプラスアルファということなのですが、その60年が妥当かどうかは考えておく必要があるかなと思います。特に2050年ゼロカーボンということで、延長が必要だというご意見もありましたけれども、そういった観点から、どのぐらいの期間が妥当かというところが、利用の観点から決められるのではないかとというふうにも考えております。

また、大学という立場でいきますと、基礎的な研究を行うような施設とか原子力人材の整備と育成のための基盤インフラの整備というのも挙げておりましたけれども、こういったところもしっかりと拡充していただきたいと思っております。

あと、今後廃炉等が進んでいく中での解体廃棄物等の処理処分の方策、これは原発だけではなくて、JAEAなども今後、廃止措置をどんどんやっていくわけですが、これにおいても今後の廃棄物の処理処分等が具体的にどこでどう処分するかということをしかりと議論して、国民の理解を得ておく必要があるのではないかと考えているところです。

再処理関係のところはプルサーマル利用がありましたけれども、これも以前申しました

が、全体として長期的に燃料のマスバランス等を含めたエネルギー供給、フロントエンド、バックエンドを含めた全体としての流れの中で、今後のプルトニウム利用あるいは再処理の在り方ということをしっかりともう一度考えておく必要があるのではないかと思った次第です。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、続いて小林委員、どうぞ。

○小林委員

ありがとうございます。主に運転期間延長に関して意見を述べたいと思います。安全性が再優先という大前提の下、脱炭素社会の実現とエネルギーの安定供給に向けて、既設プラントの価値を最大化するということが非常に重要であると思いますので、運転期間の延長は必要だと思います。一方、福島第一発電所事故後に導入された現行制度との連続性や、立地地域、周辺地域等の理解を得るといった点を考慮することも理解できます。

ただ、資料3の64ページの3つの評価をまとめた表に関しては、現状のものと、国民のコンセンサスを得るのは難しいと思います。もう少し深い議論と説明の工夫が必要だと思います。具体的には、その評価の項目に、安全性を確保した上での既設プラントの価値の最大化、または既設プラントの価値の向上という項目を入れるべきではないかと思えます。結局それが次世代炉の建設の遅れ等によって、電源の安定供給に空白期間ができそうな場合に有効になってくると思われるからです。

逆に現在入っています、安定供給の選択肢確保やサプライチェーンの維持という項目評価は、当該のプラントの運転期間だけに依存するわけではなく、その当該プラントの運転期間満了時の国全体の次世代炉の建設状況やエネルギー政策によって変わってくるものですので、項目に入れるのが適当なのかどうか疑問ですし、仮に項目に入れたとしても、単純に現時点で三角とかバツとか評価するのは難しいのではないかと思います。

それから、予見性の確保という項目に関してですが、予見性というワードの定義にもよりますけれども、運転期間が明確かどうかのみに依存するものではなく、先進的なITを使用することによって予見性を高める手段はありますので、そういうことに言及しないで、運転期間が確定しているかどうかのみで3つの案を比較する項目として使用するの違和感がありました。

それから、資料3の前半に記載されている、国民各層とのコミュニケーションに関しては、どちらかといいますと、エネルギー政策全体の中で原子力の位置付けや価値についての理解を目的としたものですが、運転期間延長に関して言えば、追加延長する際の安全性の確認について、規制側がステークホルダーにきちんと説明する必要があり、この仕組みが現状では少し脆弱（ぜいじゃく）ではないかと思えます。以上でございます。

○山口委員長

ありがとうございます。続いて竹下委員、お願いいたします。

○竹下委員長代理

よろしくお願いたします。今後の持続的な原子力エネルギーの利用に関しまして、必要なアクションプランをお示しいただきましてありがとうございます。この進め方については、今後具体化していただけるものと期待しております。カーボンニュートラルの達成を目指す以上、原発の発電能力の増強は不可避でありますので、当面、安全は大前提ですが、既存原発の最大利用と、廃炉された炉の次世代革新炉への円滑な建て替えという、これは大変重要な点になります。

こうした背景で、原子力発電所の運転期間延長について考えてみますと、これは前回言っているのと同じことを言うんですが、技術論について言えば、中性子照射脆化とか、あとコンクリートの劣化等、こういうものをしっかり安全性が科学的に保障できる場合は、上限を設けずに運転期間の延長を認めるべきとの結論に合理的にはなります。しかし、そもそも原子力発電所の高経年化対策事業の実績を見てみますと、長期運転を念頭に予防保全の観点から大型機器の取り換えなどもしております、これまでの発電所でやってきた特別点検、これを丁寧を実施していけば、原子力発電所の安全は十分に維持できると思います。

原子力発電所の寿命は、技術的寿命、あと経済的寿命、これらの兼ね合いで決まるもので、学術的な、あるいは経済的な判断で決定されるものです。しかしながら、今回の小委員会での議論をお示しいただいたように、原子力発電所の運転期間の延長の議論は、技術論とはまた別の観点、すなわち福島第一原発事故の反省と教訓をどう生かすかとか、立地地域からの運転延長についての不安の声にどう対応するか、これは大切な点でございます。

こうした点を考慮すると、65 ページにお示しいただいた表ですけれども、現時点での制度改正を考えると、案3を取って、一定の抑制を設けることを考慮すべきではないかということでございます。

ただし、原子力発電所の高経年化に対応した安全確保のための保全活動、これは大変、こういう取り組みをもっと立地地域の住民とか自治体、あと広く国民の理解を得るための広報活動、これを強化すべきではないかと思います。これがあまりに足りなくて、こうした保全活動への理解があまりないというのが現状です。だから65ページの青字に書かれているような各項目の見直しを進めて、将来、科学的合理性のある原子力発電所の運転期間延長、この論議を進めていくということです。こういう広報活動とこういう議論を同時に進めていくということ、これはしっかりやって、国民の理解をいただいて、さらに運転期間の延長の議論を進めていただきたい。

時間が来たかもしれませんが、あと1点だけ。バックエンドプロセスの加速化についてなんですけども、これはプルサーマルの開始で発生する使用済のMOX燃料の再処理については、これはJAEAが中心になると思いますけども、これまでの知見をレビューして、足りない検討項目があれば、研究を進めて、MOX燃料の湿式再処理技術、これを早期に完成していただきたい。

使用済MOXの場合、再処理する期間が非常に重要で、再処理しないで長く置いておき

ますと、これは技術的なこととなりますけれども、長く冷却しておきますと、プルトニウムがアメリカニウムに変わってしまって、再処理して発生するガラス固化体の発熱につながって、結果的に処分地の面積が増大するというようなことになりかねません。だからMOX燃料については、再処理計画についても十分な検討が必要だと思えます。

さらに必要であれば、MOXが増えてきた場合、合理的な最終処分のために、将来的には現行の湿式再処理にマイナーアクチノイド分離プロセスを導入することも視野に入れて考える必要があるのではないかと考えております。以上でございます。

○山口委員長

ありがとうございます。続いて松久保委員、どうぞ。

○松久保委員

ありがとうございます。ご説明いただいた方針は全く賛同できかねます。理由については、資料8で配布いただいた意見書に示しましたがけれども、重要だと考える点についてお話ししたいと思います。

まず、国民の意見聴取について、この間、繰り返し国民意見の聴取の重要性について指摘してきたつもりなんですけれども、ここに至るまで実施していただくことはなかったと理解しています。昨年、エネルギー基本計画を策定する際には、意見箱の設置やパブリックコメントを行って、国民の意見を聴く姿勢は見せたと思います。今回エネルギー基本計画から大きく逸脱するような形の方針を示すことになるわけなんですけれども、全く国民に意見を問うていないというふうに思います。このような状況でGX実行会議に対して答申すべきではないというふうに考えます。

2点目、運転期間の延長について、事務局資料3の64ページの表では、安定供給の選択肢確保および新規建設の関係性について、案1、つまり現行維持についてはいずれもバツというふうにされていますけれども、事務局案では、原発新設についてリプレースを前提にするというふうに説明されています。であれば、事務局が示した評価軸では、安定供給の選択肢についても新規建設についても、これはバツということはありませんというふうに考えます。廃止時期が明確になる案1こそが最も有力な選択肢になるべきだと考えます。

一方で、案2で安定供給の選択肢確保の上で、これは上限なしを丸としていますけど、問題だと思います。規制に利用政策が優越するという前提がなければ、案2を丸にすることはできないと考えるからです。規制委員会が長期運転すればするほど、安全性の立証は困難になるというふうに説明しています。事業者が長期運転するつもりであっても、委員会が許可しない場合も当然、将来的には想定し得るわけです。そうなれば、突然、原発は100万kWぐらいあるわけなんですけれども、この電源が系統から消えてしまうわけですね。つまり安定供給にはむしろ大幅なマイナスとなりかねません。新設に関しても、リプレースが前提となっているのであれば、これはむしろバツになるというふうに思います。

また、案3の修正案を示していただいていますけれども、これは延長条件をいくら厳密化したとしても、実質的には案2と案3では、単に延長する決定時期をずらす以外に違い

は存在しなくなりますから、制度の策定時点から延長に向けた抜け穴をつくるあり得ない提案であり、容認できないと考えます。

原発リプレースに関してですけれども、原発新設でリプレースを前提に考えるとされていきますけれども、原発新設をする以前に、将来的に原発の必要量を明らかにすべきだと考えます。6次エネルギー基本計画では、福島第一原発事故を経験したわが国は、再生可能エネルギーの具体を図る中で可能な限り原発依存を低減するというふうに整理されています。再エネの最大限導入を前提にした原子力であり、原子力ありきの議論ではないと思います。

最後にプルサーマルに関してです。プルサーマル、核燃料サイクルですね。資料5の12ページはプルサーマル等の推進が示されています。これも非常に問題だと考えます。プルサーマル推進に向けた交付金の創設では、地域のプルサーマル受け入れの是非に向けた意思決定をあえて侵しかねないとうかがいます。事業者は、プルサーマルを特別なこととはしていないといっています。であれば、交付金増額する理屈は立たないというふうに考えます。

また、使用済MOX燃料の再処理技術の確立についても、今やらなければならない課題だとは思えません。まずはライフサイクル全体での議論が必要だというふうに考えます。以上になります。

○山口委員長

ありがとうございます。では朝野委員、どうぞ。

○朝野委員

こんにちは、電力中央研究所の朝野です。資料5の1ページ目に記載されている原子力の開発利用の基本原則に示した考え方を法令等に明確化するという方針について賛同いたします。原子力により実現すべき価値とは、エネルギー安全保障を確保しながら、脱炭素の実現を目指す中で、発電電力量、アワーの価値ということになりまして、これはいわゆる自己決定力の確保に貢献する項目であると考えています。その上で、資料3の64スライド以降に、運転期間延長の前回議論を踏まえた再検討について2点述べたいと思います。

第1は、スライド66の将来の見直しに向けた評価項目について、より実効性を高める措置が必要ではないかというふうに考えます。

例えば再検討の実施を法令等により明確化することだとか、スライド66に記載してある外的状況の変化について、本小委において具体的な項目と評価尺度などを検討することで、EBPM、エビデンスに基づいた政策立案などの政策評価検証サイクルの一環として位置付けるといったことを考えてはどうかというふうに考えます。

第2は、資料5の8ページ、②のii) 市場価格の変動等に対応した予見性の確保についてです。今回、運転期間延長として示された案3の改良案というのは、限定的な運転期間の延長であるということ踏まえると、2050年から2060年にかけては、既設の原子力の発電電力量というのは大きく低減していくということになるかと思えます。従って、資料

5の8ページに記載されている、新規原子力の開発・建設に向けて、その投資を対象とする電力市場制度の在り方だとか、バックエンド事業の予見性向上に向けた措置の検討・具体化という項目に関しては、今後、非常に重要になるでしょうし、ここに記載されている指摘については賛同いたします。

その際に、自由化された電力市場で予見性確保に実効性を持たせていくということを考えていくと、現実の事業性を考慮に入れた制度設計が必要になるというふうに考えます。例えば現在示されている長期脱炭素電源オークションの案を基に、新增設の費用回収リスクの程度というのが具体的にどの程度なのかということを検討することも一案なのではないかと思います。

現状のこのオークションの案では、新規投資の固定費相当の収入を20年間保証することで、投資予見性の向上というのを図っていくということが企図されています。しかし、入札時点で算定した建設費が落札後に上振れした場合、予備費10%までの上乗せは認められていますが、実際にはこれを上回る追加投資がかかった際に、これが事業者の負担となることになるのであれば、費用の不確実性が大きい電源ほど投資に躊躇するといった事態になるかと思えます。

この費用回収リスクは、入札価格を上回る収入が得られる可能性があれば、幾分軽減しますが、このオークションでは、マルチプライスオークションであることだとか、容量市場以外からの収益が制限されているといったことなどから、現状の制度設計案では非常に難しい。費用回収リスクが高いままなら、新增設投資の増加による供給力確保という制度の目的達成も不透明というふうになります。

本小委でも紹介されていますけれども、IAEAの最近のレポートでも、2017年以降に世界で着工された原子力の31基中27基というのはロシア製、中国製であること、自由化された電力市場の下では、市場の再設計や資金確保の枠組みは重要であることというのが指摘されています。

自由化された電力市場の下では、新規の開発・建設に向けた動きというのは、RABモデルを実施している英国など、一部の国でしか進んでいないという現実を踏まえた上で、原子力の需要環境整備の具体化が検討されるということを期待します。以上です。

○山口委員長

ありがとうございました。続いて豊永委員、どうぞお願いいたします。

○豊永委員

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

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。2点申し上げます。

第1に、資料3のアクションプランについて申し上げます。このアクションプランは、

運転延長を含め、今後の原子力政策を考えるに当たって重要であるというふうに考えています。特に1ページ目の基本原則については、カーボンニュートラルの時代において、原子力が果たす意義を明確にしている点で重要だというふうに思います。

さらに、このように基本原則が、ここで記載されている基本原則が原子力政策の基本的な事項であることに照らすと、法律、特に原子力基本法改正に明記するというのがよいというふうに考えます。基本法というのは、環境基本法など幾つかのものがありますが、ある分野の法律について、細かいことを定める法律よりも一段上の法観点から、一定のまとまりを持って政策実施の一定の指針を果たすものというふうに考えられています。

安全性を最優先とすることなど、原子力の開発・利用に当たっての基本原則は、まさに原子力の政策全般に関わる基本的な事項であり、原子力基本法に明記するにふさわしいものであるというふうに考えます。

第2に、運転延長の点については、前回と変わらず、案3がよいと考えております。その理由は、委員の先生方のご意見を踏まえますと、案1では原子力の新しい価値に対する期待に応えることができず、他方で案2では福島事故の経験を生かすことができず、案3が政策的に妥当であるという点にあります。

また、資料8、松久保委員の意見のうち、5ページ以下で案3について、「過去にさかのぼって変更するのであれば、法の遡及効を認めることになる。一般に法令の遡及適用は、法的安全性を害し、国民の利益に不測の侵害を及ぼす可能性が高いため、原則として行うべきでない」という記述があります。

しかしながら、遡及適用の禁止、事後法の禁止ともいいますが、これはある規定によって影響を受ける者が不利に扱われる場合に適用される法原則であって、有利となる場合には適用されません。仮に案3を採用した場合に影響を受けるのは原子炉の運転者ですので、運転延長により有利となることは明らかです。

また、常識的に考えても、ある政策を実行しようとする際に、将来発生する事実のみを扱い、過去の事実を対象としないというのでは、機動的に政策を実行することはできません。むしろ、おそらくここで言いたいのは、法的な議論というよりも、国民一般が原子力を使わないことを期待しているのに、案3によりそれが阻害されているということだろうというふうに推測いたします。

とはいえ、まさにその点を議論するのが当委員会ですので、このご意見は結論を先取りしているとの印象をぬぐえません。以上です。

○山口委員長

ありがとうございました。では、続いて小野委員、どうぞお願いいたします。

○小野委員

資料3に記載されている方向性について、これまでの議論や私ども経団連の意見を一定程度反映した形で提示いただき、ありがとうございました。その上でまず、運転期間の延長の部分について幾つかご意見申し上げたいと思います。

まず運転期間延長に関して、3つの案が評価されています。視点の(2)から(6)に照らし、64 スライドに各選択肢に対する評価が「丸・バツ・三角」で記載されています。またこの評価に基づき、「案3」を一つのベースとしつつ、検討を進めることが提案されたと認識します。この評価のうち、まず視点(2)の「立地地域の理解確保」に関して、運転期間に上限を設けることが不安の声に応えることになるのか、疑問に感じています。古くなれば安全性が損なわれるという一般的な不安や、全体として一定の抑制が必要という意見があることは理解していますが、安全確保やそれに基づく安心感の醸成は、安全規制に基づいて行っていくことが基本ではないかと思えます。

また、6番目の視点の「予見性の確保」については、「誰にとっての予見性なのか」で評価は異なると思えます。原子力に不安を持つ人にとっては、運転期間の設定で予見性が得られることになるのですが、安定供給を求める国民や需要家にとっては、十分かつ具体的なリプレースの計画がない中で、将来の国民生活や国内投資判断に必要な電力安定供給の予見性がないこととなります。

加えて、案2にのみ運転期間について事業者の説明責任が生じるという点については、違和感があります。そもそも国民から見て予見性が必要になるのは、安全性に対する不安からではないでしょうか。繰り返しになりますが、安全規制に基づいて安全確保や、それに基づく安心感の醸成を行っていくことが基本です。繰り返し申し上げているとおり、運転期間は、科学的・技術的な評価に基づいて、安全規制によって決められるべきであり、そのため、本来、案2が最も合理的な選択肢という考えには変わりはありません。

仮に、案3を国の政策として選択するのであれば、65 スライドにもあるように、各種の状況変化や取り組みの推進の応じた見直しが不可欠です。また、安定供給のための設備容量が減少しないよう、資料4、資料5でも提示された「革新炉の開発・建設」の積極的な推進をすることが必要不可欠であることを強調したいと思えます。

また、どの選択肢を選ぶ場合であっても、国民への分かりやすい説明も重要です。利用政策を規制政策と別に説明することで、かえって理解が損なわれるようでは本末転倒です。利用政策として、脱炭素やエネルギー安全保障といった観点で、運転期間の延長が必要であること、安全性は規制によって担保されることについて、国による明確な説明が肝要かと思えます。

次に、資料4と5に関する今回のアクションプランについて、まず革新炉開発に関して、これを推進するという点については、震災後から停滞する原子力政策を大きく前に進めることになる点を評価したいと思えます。資料5のスライド5に記載されている、運転期間の上限期間については、先ほど申し上げたとおりです。エネルギーの安定供給に支障の生じることがないように、資料3の56 スライドには記載されているように、水素製造や廃棄物の処理も視野に入れながら、次世代革新炉の開発・建設の目標を前倒しすることが必要であり、この点も文章に入れていただきたいと思えます。

また、革新炉開発を実効的に進めるためには、とりわけ各省庁に分散する取り組み全般

にわたり、省庁横断で予算配分を行うことが不可欠であり、この点を司令塔の機能として含めることが極めて重要である点も改めて指摘しておきたいと思います。

バックエンドについては、原子力を今後も継続的に活用する上で避けては通れない重要な課題です。中でも、六ヶ所再処理工場の竣工は、原子力の安定的な活用、また国民理解にも必要不可欠です。竣工の遅れが原子力政策の遅滞を招くことがないように、竣工が再延期された原因を分析・明確化した上で、ステークホルダーが一丸となって取り組みを進めていただきたいと思います。

最後に、今後の見直しについて、資料3の51スライドに、「現段階では震災前と比較して原発依存度を可能な限り低減するという趣旨を勘案」と記載されており、資料5の7ページにも記載がございますが、ウクライナ情勢に伴うエネルギー価格の高騰や、昨今頻発する需給逼迫など、第6次エネルギー基本計画の策定後にエネルギーを取り巻く状況は劇的に変化しています。こうした状況変化を勘案し、この方針自体についても、次のエネルギー基本計画の見直しの議論も視野に、改めて見直すべきではないかと思えます。

○山口委員長

又吉委員、聞こえますでしょうか。

○又吉委員

はい、ありがとうございます。

○山口委員長

お願いいたします。

○又吉委員

ありがとうございます。すみません。私からは2点コメントさせていただければというふうに思っております。

まず1点目は資料3、運転期間の在り方についてです。前回意見の繰り返しになります。64、65ページに示された案の中では、将来見直しを前提とした案3に賛同したいというふうに考えております。原子炉施設に一律的な運転期間上限を設定することに、科学的・技術的根拠はなく、本来であれば安全規制の観点から個別に判断すべきというふうに考えております。

一方で、過去の事故を受けた原子力に対する国民懸念、もしくは立地地域の声および現行制度との連続性に対する配慮も必要であるという視点に立ち、利用政策という面では、今次は一定の抑制を設けて、今後、国・事業者の取り組みの深化状況や、国際的な基準の確立などの変化を踏まえ、見直しを行うというのが適切ではないかというふうに考えております。

なお、将来的な見直しにつきましては、状況変化を確認できる適切なタイミングで、科学的・技術的観点に整合が取れる方向で、利用政策の見直し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。

2点目は、資料5、アクションプランの中の廃炉円滑化に向けた取り組みについてです。

13 ページ目に示された、認可法人による廃炉全体のマネジメントや拠出金制度の創設といった制度措置のイメージは、廃炉等円滑化ワーキンググループの議論を踏まえたものかというふうに存じております。ワーキンググループのほうでもコメントさせていただきましたが、この認可法人につきましては、行政コスト増大抑制の観点から、既存法人を活用していただくのが望ましいのではないかと考えております。組織の立て付けとしては、NuROが比較的類似しているかと思っておりますので、継続的にご検討いただければと思っております。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す。続きまして、杉本委員、どうぞお願いいたします。

○杉本委員

福井県知事の杉本でございます。山口委員長をはじめ、開催のご準備をいただきました皆さま方に心から感謝を申し上げます。今回、GX実行会議で総理の指示がありまして、それを受けて、資料5のアクションプランが示されたところでございますので、私からは、その中から大きく2点申し上げたいと思います。

まず、運転期間についてですけれども、10月に資源エネルギー庁から規制委員会に対して、GX実行会議の内容を説明されたことと承知をしておりますけれども、その後の利用政策側と安全規制側の議論は別々になされておりました、分かりにくいということを前回申し上げたところでございます。

今回、運転期間の延長につきまして、20年を目安に停止期間はカウントに含めないとする案が示されたところでございます。また、設備利用率の向上のために、定期検査までの期間の延長などに取り組むこととされているところでございます。

一方で、こうした新しい見直しの案とセットになるべき厳格な審査ですとか、規制の方向性というのは書かれていないわけございまして、経済産業省と規制委員会が科学的・技術的観点から運転延長と、それから設備利用率の向上の必要性、これに対する安全確保について、政府一体として責任ある見解を示していただく必要があると考えているところでございます。その上で、立地地域をはじめとして、国民に対して分かりやすくご説明をいただくことをお願いいたします。

次に、次世代革新炉の開発・建設に関しまして、今回まずは廃止決定をした炉の建て替えを対象に進めるとのことでございます。また、原子力については、「震災前と比較した依存度低減という現在の方針も踏まえ」という表現も出てくるわけでございます。福井県といたしましては、これまで原子力の将来の規模と、それを確保するための道筋を明らかにするように求めてきたところでございます。その道筋を具体化していくには、どのように開発・建設を進めていくのか、の議論もあると思っておりますけれども、既設炉の活用なのか、革新炉の開発・建設かを問わずに、事業者が安全対策に十分な投資を行えるような枠組みをしっかりと整えることが重要だと考えております。

また、原子力の将来の規模と、そこに至る道筋を示すことが大切であることを改めて申

し上げさせていただきます。今後、安全投資の環境整備について、さらに検討を進めていただくとともに、今後の議論を踏まえて、昨年決めましたエネルギー基本計画の見直しの検討を進めていただきたいと思います。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

ありがとうございました。それでは、続きまして専門委員の方で、松村専門委員、どうぞお願いいたします。

○松村専門委員

電気事業連合会の松村でございます。私どもとしましては、自主的な安全性向上に向けた取り組みを一層推進するとともに、立地地域との共生やコミュニケーションの深化によって、社会の皆さまからのご理解をいただきながら、早期再稼働ならびに既設炉の最大限の活用を実現してまいりたいと考えております。

本年10月に電事連に設立いたしました「安全マネジメント改革タスクチーム」につきましては、これまで3回会合を行い、他産業界をはじめとした外部とのコミュニケーションの仕組みなど、各社の取り組みを共有し合うとともに、議論を深め、各社で改善すべき項目や業界大で新たに取り組む項目などを確認いたしました。今後も安全性を高め続ける意識を浸透させ、業界一丸となって安全性を追求し続けてまいりたいと考えております。

また、サイクルバックエンドにつきましては、電事連に設立しました「サイクル推進タスクフォース」を中心とした六ヶ所再処理工場の竣工に向けたオールジャパン体制での全面的な支援に取り組むとともに、着実かつ効率的な廃止措置の実現に向けた取り組みを推進しているところでございます。プルサーマルにつきましては、早期かつ最大限の導入を目指し、2030年度までに少なくとも12基でのプルサーマルの導入を目指すこととありますが、原子燃料サイクルの確立に向けた重要な課題であることを改めて認識し、地元からのご理解をいただきながら、着実に進めてまいりたいと考えております。

本日ご提示いただいた内容は、次世代革新炉の建設に向けた事業環境整備や技術基盤、人材の維持なども含め、原子力を持続的に活用し、電力の安定供給に貢献するためにも、重要な論点をお示しいただいたと受け取っております。私どもとしましては、安全性が最優先との認識の下、しっかりと緊張感を持って事業者としての役割を果たしてまいり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。これまで一通り委員ならびに専門員の皆さまからご意見をいただいたところと理解してございます。

それでは、皆さまから今いただきましたご意見につきまして、まず事務局から回答、あるいはコメントなどをいただきたいと思います。事務局のほうよりどうぞお願いいたします。

○山口委員長

ありがとうございました。これまでで一通り委員ならびに専門員の皆さまからご意見をいただいたところと理解してございます。

それでは、皆さまから今いただきましたご意見につきまして、まず事務局から回答、あるいはコメントなどをいただきたいと思えます。事務局のほうよりどうぞお願いいたします。

○遠藤課長

まず1つ目でございます。村上委員からご指摘を賜りました、前回の中間整理に違背しているのではないかとということで、事務局の受け止めでございますが、8月に原子力小委員会の中間整理をまとめさせていただく時に、村上委員からのご指摘を踏まえて、「長期的なエネルギー原子力政策の整合を図っていくため、政策方針を明確化していくべきではないか。その際、国民に分かりやすい形でご説明して、コミュニケーションの深化を図っていくべきではないか」という表現ぶりの修正も含めて、入れさせていただいたところでございます。

ここの「その際、国民に分かりやすい形でご説明して」ということで、このような形で会議を公開型でさせていただいているのは、これは当然でございますけれども、いずれこれは政府全体の方針としていく段階で、しっかりパブリックコメントも行ってまいりたいと思えます。

その上で、コミュニケーションを強化しながら政策を見直していくというのは、一つの方針が何かこの時点でということ決まったから、それをずっと守って一切変えないということでは当然なくて、これから双方向コミュニケーションを一つの方針の方向性、パブリックコメントを経てお示しをした後でも、策定をした後でもそれはコミュニケーションを通じて、不断に定期的に見直しをしていくということは当然でございますので。

何か一つの方針をお示しする前に、ご指摘、ご提案があったような、例えば公聴会ですとか、そうしたことを必ずしも行っていくということではなくて、むしろそこで決め打ちをせずに、これからも直していくということが重要だと思っておりますので、今申し上げたとおり、まず本小委員会は小委員会として、そこでの議論を踏まえておまとめをさせていただいた上で、政府全体で方針としてまとめていく時には、しかるべくパブリックコメントもさせていただく。そこで策定をした上で、また不断のコミュニケーションを通じて定期的に当然見直しは図っていくということだと考えてございまして。従って、中間整理の考え方と矛盾するものだとは考えてございませぬ。また、これも過去申し上げてまいりましたが、例えば対面での双方向コミュニケーションですが、これは不断にしっかりやっていくものでは当然でございますが、この瞬間何か、例えば公聴会とかそういうことをやっていくということに関しましては、新型コロナウイルス感染症対策の対応等々、さまざまの状況もございまして、しっかりそこはパブリックコメントも行っていくということでご理解をいただければと思っております。

それから、全体を通じて、村上委員からもご指摘いただきましたけれども、コミュニケ

ーションというのが総論にかかってくるものであって、再稼働以外のところでも重要と、何人かの委員からもご指摘を賜りました。その点につきまして考え方、整理の仕方というのをまた整理をさせていただいて、委員長とご相談の上でお諮りをさせていただければと思っております。

それから、運転期間の延長に関しまして、規制と利用の説明の仕方については、先ほどの事務局からのご説明でも申し上げましたとおり、最後に政府全体の政策方針としてまとめたところは当然しっかりと整合性を取って、一覧性ある分かりやすい形で示していくようにこれから調整を続けたいと思っております。ただ、この場では利用政策という観点から検討しているということ。また、今回お示しをしたアクションプランというもの、これはあくまでも利用政策の観点からまとめているものとして、要素としては入ってきていないということをご理解賜ればと思っております。その上で、越智委員からもアクションプランという表題が不適切ではないかというご意見を賜りました。ここは確かに行動指標ですとか、行動目標ですとか、他の用語も含めて検討させていただいた上で、どういう形になるのか、またこれは委員長を含め、皆さまのご意見を踏まえて検討させていただければと思っております。

私からは以上でございます。

○山口委員長

どうもありがとうございました。それでは私のほうからも少し発言をさせていただきたいと思っております。

今日も利用の側の議論ということではありつつ、安全の問題というものに非常に多くのご意見をいただいたところであります。福島第一の事故の教訓の非常に重要な点は、原子力の利用に当たり、「安全神話からの脱却」と、もう二度とそういう状況に陥らないようにしっかりとやっていくということであると思っております。そのために、利用する側としては、リスクガバナンスを構築して確立をする。そしてリスク評価を行って、適切にそれを活用していくということであったわけです。

その適切に活用するということは、許容できないリスクがないこと、それから自主的に安全性が向上できること、それをきちんと確かめると。こういった議論は、この委員会の下での原子力の自主的安全性向上のワーキンググループ、それから自主的安全性向上・技術・人材のワーキンググループで2013年以来ずっと継続的に議論をしていったポイントでありまして、今回、原子力施策の基本原則の中でも、まず、第一に安全性が最優先であるとの共通原則ということを書かせていただいたところ、ぜひこれにのっとなって、いろいろな政策の具体化を進めていただきたいと思います。改めて痛感いたしました。

それから、次のポイントで、今日も運転期間の話でいろいろご意見いただきました。国際的な技術あるいは経験に基づいた考え方、あるいは確立された国際基準といえますか、そういったものを踏まえれば、上限を設けることは本当に合理的なのかという意見をたくさんいただいたところでありますが、一方で、将来の安定供給の確保という視点だけでは

くて、安全を再優先、あるいは現状のわが国の選択の方法、そういったところから安全性にもしっかり配慮して、慎重を期するべしというご意見もいただいたところ。

おおむね多くの委員の方からは、そういう点を踏まえて、案3ということにも多くのご理解をいただいたところと思います。ただ、案2、案3、いろいろご意見いただきましたが、重要なところは、これで決まりということではなくて、今後、国際的な経験、あるいは国内での技術動向、そういったものを踏まえて不断に見直しをしていくということですので、ぜひまた委員の皆さまには、こういう問題をウオッチしていただきたいと思います。

それから最後に、原子力政策の基本原則の重要性という点を改めて思ったところです。既にお話ししましたが、原子力の安全性が最優先だということを書いた上で、原子力が実現すべき価値として、安全性の向上、新しい技術によってですね。それからエネルギー政策の自己決定力、これをちゃんと確保すること。それからグリーントランスフォーメーションをけん引役として果たすんだということをお話ししたところです。

今、エネルギーの、足元のエネルギー危機、あるいはエネルギー政策の遅滞ということいろいろな議論されているわけですが、その一つの教訓は、エネルギー政策、あるいは原子力の政策というものは、そのエネルギー政策全体との関連において議論しないといけない。それを個別に入り込んでいくということによって、さまざまな互いに齟齬が生じるというようなこともあり、それが今のエネルギー政策の遅滞につながる一つの要因でもあったのではないかと思います。

ぜひ、最後に事務局の遠藤課長からお話がありましたように、エネルギー政策全体を俯瞰（ふかん）した形で、今後も国民のご意見、あるいはコミュニケーションをしっかりと継続して取っていききたいというものだと思います。基本原則の中では、利用と、それから利用の側と規制の側ということで、それぞれが議論して、というわけですが、規制と利用というのは、決してブレーキとアクセルではなくて、利用の側は総合的に全体として性能を高めていくと。当然その中には、安全の性能も入るわけでございまして、バランスの取れた総合的な視点での原子力政策というものを引き続きこの委員会でご議論させていただきたいというふうに感じてございます。

本日は、委員の皆さんから非常に大変重要なご意見をいただきまして、私もいろいろ考えるところがありました。また、そういったご意見を踏まえまして、事務局と整理させていただいて、次回の原子力小委員会において、改めて報告させていただきたいと思いません。

では最後に、事務局から何点かご報告をお願いいたします。

3. 閉会

○遠藤課長

事務局でございます。まず1点目は、申し訳ございません、お詫びでございまして、本

委員会中、画面に資料を投影している中で、一部個人情報を含む不適切な画面が一時表示をされたということでございます。お詫びを申し上げます。申し訳ございませんでした。動画、画像を保存されている方がいらっしゃれば破棄をしていただくようお願いいたします。

また、今ほど委員長からもご指摘賜りましたように、本日、委員の皆さまからいただきましたご指摘を踏まえまして、事務局にて資料の修正をさせていただきます。本小委員会の次回開催日程につきましては、開催時期を検討中でございます。また委員長との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申し上げますので、何とぞよろしくお願ひ申し上げます。以上でございます。

○山口委員長

ありがとうございました。それでは、以上をもちまして、第34回原子力小委員会を閉会といたします。本日は委員の皆さま、専門委員の皆さま、どうもありがとうございました。