

第31回原子力委員会定例会議議事録

1. 日 時 令和3年9月28日（火）14:00～15:20

2. 場 所 オンライン開催

3. 出席者 内閣府

内閣府原子力委員会

上坂委員長、中西委員

内閣府原子力政策担当室

進藤参事官、實國参事官

文部科学省 研究開発局 原子力課

松浦課長

経済産業省 資源エネルギー庁 原子力政策課

遠藤課長

4. 議 題

(1) 令和4年度概算要求について（文科省、経産省）

(2) その他

5. 審議事項

（上坂委員長）それでは、お時間になりましたので、第31回原子力委員会定例会議を開催いたします。本定例会議は、新型コロナウイルス感染症対策のため、オンラインでの実施となります。また、本日は私、上坂と中西委員がオンラインの出席となります。また、佐野委員が遅れて出席かもしれません。

それでは、次、本日の議題ですけれども、一つ目が令和4年度概算要求について、文部科学省、経済産業省について。

二つ目がその他であります。

それでは、事務局から説明をお願いいたします。

(進藤参事官) 一つ目の議題、令和4年度概算要求についてでございます。

本日は、文部科学省研究開発局原子力課課長、松浦重和様、経済産業省資源エネルギー庁原子力政策課課長、遠藤量太様より御説明を頂きます。

それでは、文部科学省、経済産業省の順番で御説明をお願いいたします。

(松浦課長) 文部科学省の原子力課長をしております松浦です。本日は、お時間いただきありがとうございます。

既に画面共有していただいておりますが、資料に沿って文部科学省の原子力分野の来年度の概算要求について御説明いたします。

まず、総額ですが、今年度1,471億円に対して来年度は1,786億円。うちエネルギー対策特別会計として1,368億円を要求しております。

1枚目は全体の概要ですが、今年度の予算に対しまして、来年度はちょっと見え方を変更しております。これまでは多様な研究開発によるイノベーションの推進と研究開発・人材育成基盤の強化というのと、あとは、核燃料サイクルとバックエンドを1つの項目にしておりましたが、昨今のカーボンニュートラルへの貢献というのを意識いたしまして、来年度要求については、この左上にございますように、カーボンニュートラルへの貢献という1つの柱を立て、そして、「もんじゅ」、「ふげん」、「東海再処理」や高レベル放射性廃棄物の処分に向けた研究開発をバックエンド対策ということで、もう一つ主要な柱というふうに立ててございます。

詳細については次のページ以降で御説明いたします。

その次のページ、御覧ください。

まず、カーボンニュートラルへの貢献ということで、これは今年度96億円に対して来年度は147億円の要求をいたしております。概要を御覧いただきますとおり、2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略や骨太成長戦略等も踏まえて、カーボンニュートラルへの貢献ということで、文部科学省としては、原研機構が有するHTTRを活用した高温ガス炉の安全性の実証、あるいは、カーボンフリー水素製造に必要な技術開発、これを経済産業省と連携してやっていくという方針にしております。また、高速炉技術の開発の基盤となる高速実験炉「常陽」、現在、新規規制基準の対応を原子力規制委員会の審査を受けておりますが、この運転再開に向けた準備を進めるなど、革新的な技術開発によるカーボンニュートラルへの貢献を、しっかり取り組んでいきたいというふうに思っております。

高温ガス炉については、(1)にございますように、今年度15億円に対して来年度22億円弱という要求となっております。先ほども御説明しましたとおり、安全性の実証や水素製造に向けた技術開発に向けた準備をしていく方針でございます。

また、高速炉・核燃料サイクルに係る研究開発としては、今年度81億円に対して来年度126億円という要求になってございます。高速炉については戦略ロードマップやグリーン成長戦略に基づき、次の取組を進めていくということで、「常陽」については運転再開に向けた準備ということで、各記載しておりませんが、今年度27億円に対して来年度51億円の要求をしております。また、高速炉や加速器を用いた高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度低減を目指した研究開発。これも着実に進めていくという方針であります。

次のページ、御覧ください。

多様な研究開発の推進によるイノベーションの創出と研究開発・人材育成基盤の強化ということで、今年度46億円に対して来年度62億円の要求となっております。この中では特に、まず、(1)にございますようにイノベーションの創出に向けた研究開発ということで、38億円に対して来年度49億円の要求となっております。

詳細については、①から④までございますけれども、まずJRR-3とJ-PARCの協奏によるモビリティや、交通・輸送インフラの飛躍的な性能向上をもたらすイノベーションの創出ということで、JRR-3とJ-PARC、ようやくこの2つ一緒に動く段階に来たということで、ここを舞台に、特に、カーボンニュートラルを意識してモビリティとかこういった分野の研究開発が進むような基盤の創出をしていこうというふうに考えております。

また、デジタルツインによる原子力システム開発の効率化に向けた技術開発もやっていくということで、こちら、DXの流れの中で重要視している項目であります。

また、③にありますように、常陽とJRR-3を用いたRI製造技術の開発、これは成長戦略フォローアップにも書かれておりますので、これをしっかり貢献していきたいということで、この研究開発。

そして、文科省の内局事業になりますけれども、原子力システム研究開発事業として、④にございますように、大学等の研究機関と連携をした研究開発をしっかり支援していきたいというふうに思っております。

また、(2)にございますように、原子力分野の研究開発及び人材育成基盤の維持・強化ということで、こちらは今年度7.6億円に対して来年12.5億円の要求となっております。

ます。この中でも重要なのは、②でございますように「もんじゅ」サイトを活用した新たな試験研究炉の設計ということで、今年度は1.3億円ですが、来年度は後半には詳細設計に移行すべく、ボーリング調査等の経費を増要求して、来年度4億円という要求になってございます。

次のページ、御覧ください。

東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置等の研究開発を加速。これについては、今年度41億円に対して来年度41.7億円と、ほぼ同レベルの要求となっております。原研機構には廃炉環境国際共同研究センター（CLADS）を設けておりますので、ここを中核として、特に、足の長い研究開発とか人材育成について文科省、原子力機構は取り組んでいきたいというふうに思っております。

(2)にございますように、CLADSでの研究開発については、今年度と同レベルの26.5億円。そして、文科省の内局事業であります、英知を結集した原子力科学技術・人材育成推進事業については、今年度より微増ですけれども、約13.8億円の要求となっております。

次のページを御覧ください。

バックエンド対策ということで、来年度要求からはこのバックエンドということで、1つの大きな柱としてしっかり事業を推進していこうというふうに考えております。今年度は550億円に対して来年度655億円。うちエネルギー対策特別会計は620億円弱という要求になってございます。

この中でも主なものは、まず左にあります3つで、高速増殖原型炉もんじゅ、これについては現在、廃止措置計画のまず第1段階を進めておりますが、第1段階は令和4年度中に燃料体取出し作業の終了を目指しております。これに万全を期すために、来年度は今年度と同様、約179億円の予算を計上しております。また、新型転換炉原型炉ふげんについては、今年度88.5億円に対して来年度92.7億円という増要求になってございます。新型転換炉のふげんについても、令和8年度までに使用済み燃料を県外に搬出をすること、この使用済み燃料の搬出に向けた準備や施設の解体等を加速していくということで、若干の増要求となっております。

東海再処理施設ですが、原子力規制委員会からの指摘を踏まえまして、現在、高レベル放射性廃液のガラス固化の処理、そして、それを取り扱う施設の津波あるいは地震等の安全対策を現在優先的に進めているという状況で、来年度はこれに必要な経費として増額して

おりますが、161億円の要求となっております。

また、それ以外を含めた原子力機構全体の施設については、施設中長期計画に基づきまして廃止措置などのバックエンド対策を進めていくということで、これについても今年度118億円に対して167億円という要求をしております。

また、高レベル放射性廃棄物の処分技術の研究開発ですけれども、今年度51.7億円に対して来年度54億円という要求をしております。高レベル放射性廃棄物の処分技術の確立に向け、地下環境での岩盤挙動や地下水の水質等の調査研究等をしっかり進めていくという方針であります。

続きまして、次のページ、原子力の安全性の向上に向けた研究。これについては、今年度10億円に対して来年度も同額の要求をしております。これは原子力機構でやってございますが、原子力規制委員会の基幹業務でもありまして、原子力規制委員会のニーズを踏まえて、この安全性向上に欠かせないシビアアクシデント研究等を着実に進めていくための経費を要求しております。

駆け足ですが、文科省関連の原子力分野の来年度の要求についての説明です。以上です。
(上坂委員長) それでは、引き続き、遠藤さん、お願いできますでしょうか。
(遠藤課長) 資源エネルギー庁の遠藤でございます。今日はお時間頂きまして、どうもありがとうございます。

それでは、お手元の資料の1-2に基づきまして、御説明をさせていただきます。

1-2の1枚おめくりいただきまして、全体、目次が書いてございます。こちらをまず御覧いただけますでしょうか。

御覧いただいておりますとおり、資源エネルギー関係予算全体の構造は、福島の着実な復興・再生、それから、カーボンニュートラルの実現に向けたグリーン成長戦略の実現等による経済と環境の好循環、そしてその中でも、グリーン成長の加速と脱炭素化と資源・エネルギー安定供給確保との両立という2つの課題に分けて、大きく3つぐらいのパートに分けて整理をしております。この中でも原子力につきましては、ページ番号9ページと振っておりますが、安全最優先の再稼働・原子力イノベーションとしてまとめてございます。

今日は、せっかくお時間を賜りましたので、原子力白書、今年も委員会の先生方から言及を賜りました福島関係の予算も含めまして、私の方から御説明をさせていただければと存じます。

それでは、2ページに進んでいただきまして、令和4年度概算要求の各政策の概要のページ番号2、福島の着実な復興というページを御覧いただけますでしょうか。こちらにも書いてございますとおり、これ経済産業省の所管の範囲でございますが、昨年度から予算を1,058億円から増額をいたしまして1,303億円ということで、オンサイト、オフサイトそれぞれ予算を当てさせていただいております。

オンサイトの方でございますが、これは昨年度、補正予算で実施をしてございました廃炉・汚染水・処理水対策の安全かつ着実な実施ということを、これは一般予算、通常予算の方で要求をさせていただいてございまして、具体的にモックアップを始めとしまして、これからの廃炉の将来的な課題、先進的な課題の解決に向けた研究開発等の予算、こうしたものの整備ですとか、それから、下の方を御覧いただきますとオフサイトでございます。

「福島新エネ社会構想」の実現ということで、復興関係の予算、例えば風評被害ですとか産業・なりわいの再生、それから、住宅再建・復興まちづくりと、こういった政府横割り全体での福島復興の予算は、別途、復興庁におきまして今年度の概算要求5,774億円を、この紙には、すみません、書いてございませんが、別途、例えば産業・なりわいの再生360億円ですとか、風評被害・リスクミ対策、それから、観光関連の復興支援といった政府横割りの事業は、経済産業省と別途要求をしてございますが、ここで書いてございます私どものオフサイトの取組は、その中でも経済産業省の施策、再エネ、水素、そういったもので、特にこれは言わば福島スペシャルということで復興の全体の、復興庁を中心として福島県と連携をしながら取り組んでいくという施策に、我々もひも付けてしっかりと取り組ませていただくということで書かせていただいております。

この2ページには、新エネ社会構想に向けた再エネの拠点の機能強化、それからもう1枚おめくりいただきまして、3ページ目には水素、それからロボットテストフィールドということで、福島県中心になって進めてございます福島復興の取組、こうしたものに経済産業省の予算もできるだけ計画的に組み合わせながら、しっかりオフサイトでの復興の取組、それから、新たな産業・なりわいの創出といったものを進めていくということでございます。

当然のことながら、先ほど松浦課長からも御説明賜りました、オンサイトのこの研究開発もJAEAと一緒にあって、文科省と経産省をしっかりと連携をしながら、これから福島の復興に取り組んでいくということでございまして、今年度の白書でも御指摘を賜りました、多々様々な御指摘も我々しっかりと踏まえながら、こうした予算の執行を始めとしまして、

これからも福島オンサイト、オフサイトの復興に取り組んでまいります。

以上が福島関連の予算でございます。

それから、1枚おめくりを賜りまして4ページを御覧いただけますでしょうか。

2050年カーボンニュートラルに向けたグリーン成長戦略の実現等による「経済」と「環境」の好循環ということで、これは総額で昨年から金額を700億円程度増額をいたしまして、総額7,586億円の概算要求としてございます。その中のセグメントの一つ、イノベーションの推進によるグリーン成長戦略の加速ということで、総額は4,277億円から増要求の4,812億円の要求となっております。この4ページに書いてございますようなエネルギー利用効率の向上、省エネ、それから、下の住宅等一体型の省エネルギー投資促進といった省エネをしっかりと進めていくということ。

それから、6ページを御覧いただきますと、電気自動車、FCV、それから、更に7ページを御覧いただきますと、再エネの最大限の導入ということでございまして、今般、現在、素案をパブリックコメント中のエネルギー基本計画の考え方にに基づきながら、こうした省エネ、2030年を見据えた省エネ、それから太陽光を含め水素を含めた再生可能エネルギーといったところの手当てをしております。

それで、9ページを御覧いただきますと、こちらに安全最優先の再稼働・原子力イノベーションということで、原子力周りをまとめて記載をしております。総額は昨年1,314億円から1,281億円と要求額としては減ってはございますが、これは下を御覧いただきますと、電源立地地域対策交付金、それから原子力発電施設等立地地域基盤整備支援事業ということで、立地関係の予算が今年度の要求におきましては、例えば来年度以降の再稼働定期検査、そういった原子力発電所の稼働のスケジュールでございまして、それから、瑞浪のJAEAの施設の閉鎖でございまして、そういった事情に基づきまして、ルールに基づく立地関係の予算の配布が減額になりました。これを踏まえて総額としては減ってございますが、全体としては昨年度と同様、あるいは技術の関係でいうと、昨年度からある程度項目を増やし、また重点化をしてしっかりと付けるということ、今年度の概算要求でも目指してございます。

それが、1枚おめくりを頂きまして、10ページに仏・米と協力をした高速炉や小型軽水炉等の革新炉開発、それから、高温ガス炉における水素大量製造技術の開発・実証、これは新規でございまして、こうしたものを付けてございます。これについては別途また、参考資料で後ほど詳しく御説明をさせていただきます。

その先幾つか資料を御覧いただきますと、例えば火力の脱炭素化に向けたCCUS、11ページでございますが、それから、その次の12ページには、水素／アンモニアの社会実装の加速化といったものを書いてございます。

それから、13ページには、グリーンイノベーション基金による大規模かつ継続的な支援ということでございまして、これは基金を設ける事業でございますので、先ほど申し上げた総額の中とは別途、基金で2兆円ということでございますが、これも御紹介ということで載せさせていただいております。

それから、14ページを御覧いただきますと、脱炭素化と資源・エネルギー安定供給の確保との両立ということで、分散型エネルギー、それから天然資源の資源・エネルギーの安定供給確保、特に15ページを御覧いただくと、石油・天然ガスの安定供給確保のためのリスクマネーの供給等を付けてございます。

全体、資源・エネルギー関係の予算の概要は、こうした構造になってございます。

それから、先ほど申し上げました原子力安全関係を含めた原子力関係周りの予算につきまして、ちょっと詳しくに御説明をさせていただければと存じます。恐縮でございます。お手元の参考資料1-2-2、令和4年度概算要求説明参考資料をお開きいただけますでしょうか。ありがとうございます。こちらで申し上げますと、先ほど申し上げた原子力関係の予算の個別の説明を付けてございます。

13ページをお開きいただけますでしょうか。

今、画面には6ページが出てございますが、ありがとうございます。13ページ、原子力の安全性向上に資する技術開発事業ということで、昨年度と同額の措置をさせていただいております。これはエネルギー基本計画にもう既に書いてございます、原子力安全の向上に資する新たな技術開発ということで、右側に事業イメージとして書いてございますが、事故耐性に優れた燃料被覆管、それから、集合体の中の冷却水の挙動の解明に向けた研究開発、それから、浜岡原子力発電所と連携をいたしまして、実機材料に基づいた材料劣化の調査研究等、こうしたものを行ってございます。これは昨年度から、また引き続いて人材育成という観点も含めまして、既存の安全性向上に資する技術開発事業を行ってございます。

それから、もう1枚おめくりいただきまして、14ページに高速炉に係る共通基盤のための技術開発委託事業というものを付けてございます。これ今年度43.5億円から49.0億円に増額の要求をしてございます。右側の事業イメージを御覧いただきますと、共通

課題に向けた基盤整備、それから、安全性向上に関する技術開発、例えば自然循環による除熱ですとか、高出力化による経済性の向上といった技術開発、それから、枢要技術の確立。これ、当然もんじゅですとか日仏協力。それから、試験研究施設の整備等も含めまして、様々なことをこれまでの蓄積を生かしながら、これからの日米、それから日仏の協力で、どのような形で生かしていけるかということを進めてまいりまして、こうした日米、日仏の協力も活用しながら、基盤整備の効率化を目指していくというものでございます。

それから、もう1枚おめくりを頂きまして、今度は15ページでございますが、社会的な要請に応える革新的な原子力技術開発支援事業ということで、これも昨年の要求と同様に12.0億円を付けてございます。

事業イメージ、右側を御覧いただきますと、革新的な原子力技術開発支援事業といたしまして、SMR、高速炉、高温ガス炉といったもののフィージビリティスタディ・開発に対する支援、これをまず、今、現段階で様々な炉型を対象として行っているということでございます。このSMR、高速炉、高温ガス炉というものは一例でございますが、このほかにも熔融塩炉ですとか様々なパターンの、いわゆる革新炉というものを対象として支援を行ってございます。

それから、その下の(2)でございますが、革新的原子力技術のための共通基盤の技術開発ということでございまして、JAEAさんと協力をしながら、民間企業のイノベーションに必要となる共通基盤の開発というものを、例えば技術戦略や安全基準案の作成といったものも含めて予算を措置してございます。

次に16ページを御覧いただきますと、これ新規の要求でございます。超高温を利用した水素大量製造技術実証ということで、HTTRを活用した水素の製造試験を実証するというので、水素の製造量の評価技術、それから、実用化スケールに向けて、実際、その水素の製造プラントと熱源のところの接続設備の機器の概念設計、こうしたものを進めながら高温を利用した水素の製造法、水蒸気電解ですとかIS法、様々な方法のフィージビリティスタディを進めて、システムレベルで技術を実証するということを目指していきます。これで2030年には超高温を活用しました水素の製造技術、こうしたものの技術的な成立性を見通しを得るということ、これを今年度から新たに始めるということで予算を付けさせていただきました。

それから、17ページを御覧ください。

こちらには、原子力産業基盤強化事業ということで付けてございます。これは、新たに5,

000万円増額をして要求してございます。右側を御覧いただきますと、原子力利用を支えるサプライチェーンの強化ということで、関連機器やサービスの供給を行うメーカーやサプライヤーに対する支援・補助、それから、原子力安全の最前線を担う人材の育成ということで、例えば福井県の若狭エネルギーセンターを始めとした様々な日本全国の産業横断、企業横断的な人材育成といった事業に対する補助というものをさせていただいてございます。

こちらが今、申し上げた革新炉、それから、現行の軽水炉を含めた御説明でございます。

その次に、ちょっとバックエンドの方の予算もございますので、こちらも御説明をさせていただきます。

ページをおめくりいただいて、24ページを御覧ください。ありがとうございます。

24ページに付けてございますのは、放射性廃棄物の減容化に向けたガラス固化技術の基盤研究委託費ということで、これも昨年度よりやや予算を増やして要求をしてございございますが、ガラス固化の技術基盤、それからその先、高充填化を進めまして、それに伴って、例えばガラス組成の把握を含めて固化体の発生本数そのものを減少させていき、処分場面積、これは今、御案内のとおり、直接処分よりもガラス固化体にする事で面積が小さくなっているわけですが、更に本数を減少させて、よりその効率的な最終処分を行っていただけるようにといったことも目指して、研究開発を進めてございます。こちらが、いわゆる高レベル放射性廃棄物でございます。

それから、もう1枚おめくりいただきまして、25ページが、こちらが低レベル放射性廃棄物の処分に関する技術開発、こちらも行っております。御覧いただくと右側、事業イメージが載っております。地下300メートル以深の地層処分、それから、その上の中深度処分、それから、浅地中トレンチ処分ということで、いわゆるL1廃棄物、L2廃棄物、そしてL3廃棄物あるわけですが、こうしたものについての実際の処分・管理、それもそうですし、そこから出てくるもののいわゆるクリアランスレベルの金属廃棄物の安全な加工方法等の実証を行いまして、クリアランスレベル、特にL3の廃棄物で大量に発生することが見込まれてございますが、こうしたものの有効利用の促進に向けた実証的な研究開発を行いまして、できるだけ処分をするべく廃棄物の量を減らすと。事業者を始めとしまして、日本全国で更なる再利用の拡大につなげていって、費用も安くしまして、資源も有効活用するといったところの研究開発を行っております。

それから、その下、高レベル放射性廃棄物の地層処分そのものに関する技術開発委託費と

いうものも、昨年と同様に行っているところをごさいます、これ、今までの引き続きでございすが、地下の余裕深度への地層処分を行うときの多重バリアの更なる安全性、そういったもの、それから地下水の挙動といったものを、引き続き、しっかりと研究開発をしていくということをごさいます。

以上、廃棄物の処理・処分、それから先ほど申し上げました革新炉、いわゆる革新炉を始めとした米仏と協力しての国際開発、そういったものに、特に水素、それから米仏との国際協力といった、新たなトピックに重点を置きながら要求してございす。これが今年度の特徴でございす。その他にも、従来と変わらず要求している費目を含めまして、御指摘を踏まえながらしっかりと執行してまいりたいと思ひますので、是非ともまた引き続き御指導賜ればと思ひます。

それでは、私からの説明は以上とさせていただきます。

(上坂委員長) 遠藤さん、ありがとうございます。

それでは、委員会の方から質疑させていただきます。まだ佐野委員は入られていないんでしょうかね。

でしたら、中西委員からお願いできますでしょうか。

(中西委員) どうも御説明、松浦課長、ありがとうございます。

文科省の予算の全体像と申しますか、非常に組み換えられて前向きと申しますか、これからの技術開発を中心にした、非常にやっていくぞという意気込みを感じるような予算要求書だと思ひます。もちろん、この中ではバックエンド対策が非常に金額としては占めているわけですが、それは「もんじゅ」とか「ふげん」があるので、どうしても大きくなるのですが、そのほかの技術開発ですね。それも高温ガス炉、それから高速炉、それから核燃料サイクルも入ってですが、それから研究開発と、非常に研究開発の前向きなところが出ていて、これから来年度ですね、非常に大きく技術革新が生まれるのではないかと期待しているところをごさいます。

1つ気がついたところは、経産省の方とやはり少し違うと申しますか、安全性のところでは安全評価手法の検討とあるのはすごくいいと思ひました。というのは、経産省もそれは考えられているんだと思ひますけれども、どうしてもものを開発する、材料を開発して安全性を見ていこう、担保していこうということになりがちと申しますか、そういうのが目が付くわけですが、昨今のいろんな東電の事故とまで言わなくても、いろんなことを見ますと、いろんな問題点を見ますと、やはりソフト面と申しますか、ものより、もう

少しそのシステムをどうするかとか、そういうところが問題なんじゃないかなと思う節がございますので、この文科省のその評価、安全性のところ、安全評価手法の検討と書いたのは非常にいいと思いますので、是非頑張って安全について考えていただきたいです。

それからあと、遠藤さんの方もすごく、経産省の方も毎年のことと、それから全体でエネルギー基本計画にのっつってと言われたので、全体にはエネルギー計画の中で、エネルギー計画といいますかカーボンニュートラル、それから、これからのエネルギー施策の中でどんなふうな位置を占めているかというのは非常によく分かって、ありがとうございます。この中でとても、まず福島にとっても大きなお金を割いてくださって、また復興庁の方も見ながらこれから進められていただけたと思いますので、もう10年経ちましたので、これからが飛躍の年かだと思いますので、是非、福島の復興の方、よろしく願いいたしますと思いました。

だから、新しいところ、研究開発ですね。水素とか、フランス、アメリカと一緒にSMRとか、技術開発の非常に盛んにしそうなので、是非その市場開発といいますか、何かこう経済的価値を生むようなものに、少しその重点を置いていただけたらとよろしいかと思いました。

それで、1つだけ質問は、遠藤さんにですが、いろいろ福島復興というところで私、非常に関わってきましたので、非常にいろんなことを思うわけでございますけれども、いろんな社会インフラとかいろんなものを作っていくわけですが、是非、福島の産業といいますと、実は農業がものすごく大きな地位を占めているものですから、いろんな農作物は日本で2位とか3位とか、1位でなくても相当上の順位を占めておられて、産業ということから考えますと農水省とのコラボみたいなものを、文科省とのコラボは非常によくされているというのは先日伺ったと思いますが、農水省とも何とか、特にインフラ等々ありますので、農地、それからいろいろな農業関係について、もう少し視野に入れて、多分入っているんだと思いますが、なにか取り組みがあれば、教えていただければと思います。

どうも御説明ありがとうございました。

(上坂委員長) 松浦課長、遠藤課長、今の御質問、コメントに関して何かございますでしょうか。御回答等々ございますでしょうか。

(松浦課長) まず、文科省の方から。中西先生、ありがとうございます。

先生、御指摘のとおり、文科省というか原研機構を含めて、我々の役割としては、基盤の

部分をまず担っていると。基盤と一口に言っても人材育成、そして研究開発の基盤もありますけれども、やはりその安全規制含めて、その安全性も含めた基盤のデータをしっかり蓄積していくことが非常に重要かと思います。これは、引いては、やはり国際的に展開していくに当たっても日本がしっかりそういう基盤データを保持して、安全性も実証しているというのは、市場に対して訴求力になるというふうにも考えておりますので、その辺しっかり取り組んでいきたいというふうに思っております。

以上です。

(遠藤課長) よろしいでしょうか。遠藤でございます。先生、どうも御指摘ありがとうございます。

まず、ソフト面については先生御指摘のとおり極めて、それから、今、松浦課長からお話あったとおり、私どもも極めて重要な課題と思っております。これは、先生御案内のとおり、具体的な評価、それから、手法、基準ガイドラインといったものは、これまで上坂先生からも御指導賜ってまいりまして、原子力学会、それから保全学会といった学協会、それから産業台の組織、例えば新たに作りました A T E N A、そういったものを中心に、今、検討を進めてございますが、特にこうした安全評価を進めていく中での人材育成の基盤となっただいたのが、今までの J A E A の安全関係の方々がこれまでも基盤を担っていただきましたし、これからもそうした意味で基盤を担っていただく人材を作っただいて、中核的な研究開発をやっただいているものと認識をしております。

なので、文科省さん、そして J A E A と我々も密に連携を取って、常日頃から会話をしながらそうした、今回、予算に必ずしも表れてございません。学協会との連携、それから A T E N A、電事連との連携といったものを有機的に結びつけて、文科省さん、J A E A さんで作っておられる成果を、できるだけ意味のある形で世の中にしっかり還元をしていくようにということで、我々も連携をして取り組んでまいります。

それから、技術開発の面、市場開発、価値というところ、正におっしゃるとおりでございます。新たに水素ですとか様々な研究開発を行っていることが、これからの原子力を含めた新たな社会デザインの提供・提案といった、新たな社会価値の提案にどのようにつながっていくかというストーリーまで描けなければ、なかなか将来的な出口につながりませんので、こうした研究開発に加えまして、先生に御指摘いただいたような、市場にとっての価値、世の中にとっての価値といったものも、我々はしっかりと、一番大きな課題として検討していかなければいけないと思っておりますので、引き続き、この原子力委員会

の場でもそうした御相談、御提案をさせていただければと思いますので、引き続き、先生方からの御指導を賜れば幸いです。

最後に、先生、御指摘賜りました農業の関係でございます。復興庁さんの予算では、例えば福島県の次世代の漁業人材の確保支援事業、それから、農業で言いますと農林水産業の復興創生事業といったものに、各省横割り、特に農水省さんの予算とは別途、復興庁さんでもそうした予算を、復興庁のレベルでは要求しておられますし、そのレベルでは連携をしていますが、多分、先生おっしゃることは、我々経産省がこうした社会的なインフラを進めたり、それから、なりわいづくりといったものを進めていくに当たって、横割りの復興庁を通じて農水省とつながっているということではなくて、経産省と農水省も実際に現場でやっている人たちが密につながって連携をしながら、一緒に福島のニーズに応えていけるようなチームをうまく組めという御指摘かと思っております。

正におっしゃるとおりでございます、例えば福島の官民合同の支援チームというものを数年前作りまして、官民支援チームを経産省主体で立ち上げましたが、こちらに農水省からも是非一緒にかませてくれないかという御提案を頂いて、今、農水省のチームも官民合同チーム、福島相双復興支援機構の中のチームに組み込んで、なりわいの再生に向けた具体的な事業者の方々へのコンサルテーション、これ、中小企業の方々を中心でしたが、農林水産事業者の方々にも農水省のチームと一緒に回るということを数年前から始めてございます。

こうした、現場での直接の顔合わせ、それから、一緒に働くという機会を増やしていきながら、先生御指摘のとおり、農林業、水産業、それから福島の基盤である農業、それと、商業がうまく組み合って、いわゆる第2次産業と第3次産業の掛け合わせの第6次産業といったものの新たな展開、観光、それから、新たな商品の開発といったものにつながるように、更に一步踏み込んで、我々取り組んでまいりたいと思っております。

こうした状況も、お差し支えなければ、またどこかで御説明をさせていただければと思いますので、引き続き、御指導よろしく願いいたします。

(中西委員) ありがとうございます。

(上坂委員長) それでは、中西委員、よろしいでしょうか。

(中西委員) ありがとうございます。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それでは、上坂から数点、質問させていただきます。まず最初は、文部科学省松浦課長、

お願いします。

順不同になりますけれども、原子力白書でも特集で福島、廃炉推進、復興、それから安全強化というのを挙げました。それが我が国の原子力界においてスターティングポイントであるということを強調しました。しっかりとそれを受けていただいて、福島廃炉研究開発、特にJAEA・CLADS中心の廃炉研究、それから軽水炉の安全性向上の研究、これも実験的研究はJAEA中心だと思いますが、しっかりと強化を入れていただいているということの評価いたします。

それから、最近のエネルギー基本計画、今、パブコメ中ですが、その中で原子力と再エネの良いマッチングということがとても重要です。その中でHTTR、高温ガス炉による水素製造が書かれています。是非、これは原子力にとってとても良きPR、世界に対しても、と思います。予算要求もしっかりされておりますが、これは大体どのぐらいのタイムスケールで、もう再稼働されておりますけれども、水素製造の方にいけるんでしょうかね。

(松浦課長) 上坂先生、ありがとうございます。

御質問のあったHTTRを用いた水素製造のタイミングですが、まず、来年度の要求は、実際、水素製造施設を高温ガス炉に接続するに当たっては許認可の取得が必要になるということで、まずその許認可取得に向けた検討を実施していくということで、実際に取れるまではまだ二、三年ぐらいは掛かるであろうと。文科省の要求資料のところにも書いてございますけれども、このグリーン成長戦略の工程表の中には、一応2030年までにカーボンフリーによる水素製造技術の確立をしていくと。実際のそのHTTRに接続する外の方の施設については、経済産業省の方で同じように要求をして作っていくという方針になっておりますので、この辺を一緒に連携しながら、できれば2030年までには実証をできればというふうに考えております。

以上です。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それから、次に高速炉についてですが、「常陽」が唯一の研究炉となりました。再開に向けて設備増強が必要ということですが、来年度は大体その全体の中の何パーセントぐらい、あるいは何十パーセントぐらいが要求されているというふうに考えればいでしょうか。

(松浦課長) ありがとうございます。

「常陽」の再稼働については、現在、原子力規制委員会の審査を受けておりますけれども、実際、設置変更許可が下りれば、その後、設置公認も受けて、それで実際、工事に向かっていくと。現在、見積りとしては約140億円ぐらいが新規制基準対応の工事に係る費用というふうに見込んでおります。

先ほど御説明しましたが、今年度27億円に対して来年度51億円の要求をしておりますが、実際、工事になるともう少し掛かっていくと思いますけれども、140分の大体この30から40というふうに考えていただければというふうに思います。

以上です。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それから、NEXIPですね。研究開発プログラムですが、現在、文科省さんと経産省さんが連携してテーマを採択されて運営されているということです。基本的には、文科省系が基礎的なところで、そして、経産省系が実用的なところだと思います。それであれば、今採択されているテーマがありますが、例えば文科省系で3年やって、そして実用化が目処が立って、そして次に経産省系にいくとか。そういう研究開発は実用化に向けては非常に時間掛かるものです。そこの連携強化の方はいかがでしょうかね。2つのプログラムですね。

(松浦課長) ありがとうございます。

NEXIPについては、経産省と連携しながら、日本の産業界が国際的な競争力の獲得も含めて、文科省としてもしっかり下支えをしていきたいというふうに思っています。

これまでNEXIPの採択されている事業者含めて、文科省が原子力システム研究開発事業と交流会などを開催しながら、事業者側のニーズの把握に努めてまいりましたけれども、先生御指摘のとおり、文科省の事業からそういう経産省のNEXIPにあって、実用化にいくという、こういう流れにつながっていくように、更にしっかり事業の実施をしていきたいというふうに考えております。

意気込みだけになりましたが、取りあえず以上です。

(上坂委員長) 是非これからよい実例、グッド・イグザンプルがいっぱい出るように、指導の方をよろしくお願いします。

それから、モビリティとおっしゃられましたかね。JR-R3やJ-Parcで、中性子を使われて、資料では、たしか自動車エンジンの非破壊検査の画像とかあったと思うのです。こういう他産業、他分野への原子力技術のアウトリーチというのが、とても裾野を広

げる面で重要です。X線で見えるもの、中性子で見えるもの、違いがあります。中性子の場合は透過性がいいとか、水が見えるとか、それから、スピンも、磁気も見るとかあります。是非JRR-3、J-PARCでの利用の、科学技術に基づいたアウトリーチを是非推進していただきたいと思います。

それから、大きなことで、「もんじゅ」の跡地で研究炉がいよいよ検討で、スタートということで予算も計上されている。これは非常に喜ばしく思います。それで、一方、「もんじゅ」の方の廃止措置も順調に進んでいて、燃料取り外しが始まっている。しかしながら、廃止措置、あれだけの大きい炉の廃止措置、なかなか大変でして、それと、この新研究炉、久々の日本にとっては新研究炉の建設。これがうまくスケジュール的に合ってくれるといいと思うのですけれども、その辺り大丈夫ですかね。

(松浦課長) スケジュール的に合うというところはありますけれども、「もんじゅ」の廃止措置については、しっかり計画的に進めることが重要で、特に、先ほども御説明しましたとおり、廃止措置の第一段階をまずしっかり来年度中に終えるということが至上命題かと思えます。その先には実際のその燃料の搬出とか、やはり解体を段階的に進めておりますので、しっかりそこは進めていく必要があるかなというふうに思います。

他方、「もんじゅ」サイトの新試験研究炉ですが、これ自身はまだ概念設計の途上で、来年度中には詳細設計に移行していく方針ではありますけれども、現在まだどのような炉心構成をしていくかとか、あるいは付帯設備。その付帯設備を考えるに当たっては、様々なニーズをしっかり聞いていくということで、現在、コンソーシアムを作って、そこについては鋭意検討しているというふうになっております。

特に、やはり地元からも、地元の産業界も含めて活用が広がるという大きな期待感がありますので、その辺に対してどういうアプローチがいいのか、地元からも福井大学が中心となって地元の産業界とか、あるいは学術含めた営利用の在り方を検討しております。伴走型のような、そういう成果、教養の仕組みとか、今、一生懸命研究していると聞いておりますので、是非「もんじゅ」サイトの試験研究炉は、日本全体の研究開発、あるいは人材育成の基盤として期待は非常に大きいところではありますが、地元からも、非常に期待感が大きいということで、その両立を図りながら、福井地域の原子力分野の振興に是非貢献していきたいというふうに考えております。

以上です。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それから、JRR-3がもう再稼働して、もう既にモリブデン99の生成が始まっているというふうに伺っており、すばらしいことかなと思います。また、先ほど来、御質問しました、「常陽」も再稼働になれば、アクチニウム225という、今度はがん治療薬が作れる可能性もあるということをお伺いしております。先週も、IAEAの総会等に出席してグロッシェ事務局長ら幹部とバイ会談もやりました。グロッシェ事務局長も非常に放射線がん治療を重要視して、近く、IAEAの重要なプロジェクトを検討していると伺いました。その中に、この核医学、がん治療というのがとても大きな役割を果たせると期待しています。

原子力委員会は、IAEAと協働して月曜日にアルファ線がん治療のサイドイベントを行いました。「常陽」の方も御出席いただき発表していただきました。こういうエネルギー応用と非エネルギー応用をいい組合せにして、世界に貢献することは重要と思います。こちらの方の医療がん治療応用も是非推進いただければと思います。

(松浦課長) 上坂先生、ありがとうございます。

JRR-3については今年の2月に再開いたしまして、RIについてはまだ金とかイリジウムのグレインとかそういったものを作っている段階で、モリブデン99については、これまで世界的には高濃縮ウランを使った核分裂生成物からの抽出の方法が主流でしたけれども、原研機構では、天然のモリブデンをターゲットとしてモリブデン99を作ること、これについては若干の技術開発要素がまだあるということで、来年度予算にはそのための経費を要求しています。数年以内には、市場にJRR-3で作られたモリブデン99が出回ることを目指して、現在、研究開発を進めていこうとしている段階であります。

また、「常陽」については再稼働に向けて、今、一生懸命頑張ろうとしておりますが、御案内のとおり、高速中性子場を使ってアクチニウム225の製造が期待をされていると。アルファ線核種を使ったがん治療については、世界的にも今競争が激しくなっている中で、日本としても後れを取らないようにということで、ここはしっかり取り組んでいきたいというふうに思います。アルファ線を使ったがん治療は、決して原研機構のその「常陽」でのアクチニウムだけじゃなくて、加速器含めて、アクチニウム以外の核種も含めて今一生懸命、研究開発されているというふうに承知しておりますので、そういうコミュニティーとも連携をしながら、アルファ線核種によるがん治療の実現と促進に向けて、しっかり取り組んでいきたいというふうに考えております。

以上です。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それでは次に、経済産業省、遠藤さんの方に幾つか質問させていただきます。

まず、御説明の中でも原子力白書をご参照いただきました。ここでも、福島廃炉、復興、そして復興に関しては復興庁と役割分担しながら、経産省エネ庁的なエネルギー的などところはしっかりとカバーされているということを伺いました。

また、安全研究もしっかりと行って予算計上している。そういうことで、もう正にエネルギー基本計画にあるエネルギーミックスを網羅し、バランスよく予算要求されているということがよく分かりました。

それで、まず先週、IAEA総会やバイ会談で、グロッシー事務局長やエヴラール事務次長、それから、カルーツ部長、グゼリ部長らと福島廃炉、それから、ALPS処理水の安全確認の中心の方々に、ここまでの協力に感謝して、今後も更なる御支援をお願いしておきました。私の方からも御支援をお願いしておきました。

それで、我が国ではもうとにかく安全な稼働、それから、しっかりと長期間の運転を実現していくということが非常に重要だと思います。

一方、革新炉、SMRを始めとした革新炉の方もしっかりとやっていきたい。建設はすぐに国内でないかもしれませんが、このSMRにしっかりと日本企業も参画していく。その際、安全検討、それから建設の推進には国際協力が必要だと思います。その際に、IAEA、それから、OECD/NEA、それからGIF等の国際機関との連携が不可欠であります。そのためにも日本でも、非常に多分野にわたっておりますので、省庁横断の役目もあるかと思えます。この国際連携のところの遠藤さんの資料に、様々な国際機関があって、JAEAが取りまとめるという絵だったと思えます。JAEAのみじゃなくてその他の機関も協力して連携していくことが必要かと思えますが、いかがでしょうか。

(遠藤課長) お答えを申し上げます。

まず、上坂先生はじめ、原子力委員会の皆様方からIAEA、グロッシーさんを始めとしまして、原子力委員会のお立場からも廃炉、処理水、それから風評被害対策等につきましてしっかりとコメントを発出いただきまして、私ども経済産業省でも梶山大臣が過日、ヨーロッパに参りましてグロッシーとお話をさせていただきましたが、それと併せて、また先生からそのようなお言葉を賜ったということで、我が国としてしっかりと足並みをそろえて取り組んでいくということ。それから、IAEAとの協力関係もこれでますます深まるということだと思っております。この場を借りまして深く改めて御礼を申し上げます。

それで、今、御質問賜りました点は、正に極めて重要な点だと思ってございまして、先ほど先生から松浦課長に御質問ございました、NEXIPの中での研究開発の、文科省さんから我々経産省へのバトンタッチをどういう形でうまくつないでいくかという点とも、ある種共通をすることと思ってございまして、これは結局、出口を考えれば、日本のサプライヤー、例えばメーカー、三菱重工、日立、東芝でございますが、こうした企業と最初のスタートアップのときの技術のシーズをどうやってつないでいくか。そこは、文科省さんが主として御覧になっているJAEAと、我々が常日頃からおつき合いをしているメーカーと、これをどうやってつないでいくかということになってまいりまして、お見合いにならないように間に結節点で入ってくるということで申し上げますと、我々両省庁もそうですし、それからJAEAさんは両方絡んでくるものですから、そういう意味では、国際的な技術者としてのネットワーキングも含めて、JAEAさんに期待をしている部分が非常に多くございますので、その意味でも、今、先生、御指摘あったとおり、一つのアイデアとしてはJAEAさんがうまくそこら辺のコアとしての役割を、例えばコンソーシアムをどういう形で組んでいくか。それから、いろんな関係者のコーディネーションをうまくそうしたコンソに立ち上げていけるようなという形で、引き続き核になって役割を果たしていただくことを期待をしておりますし、そのために我々具体的にどのようなサポートができるのかというところを、これからちょっとより踏み込んで検討してまいればと思います。

まだ現時点でJAEA、それから文科省の皆様と具体的な相談までちょっと踏み込めてございませんが、今日の先生の御指摘も踏まえて、これから精力的に関係者と検討を進めてまいりたいと考えてございます。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それから、関連してなのですけれども、IAEAに行ったときに、来年10月にワシントンDCでIAEAでIAEA閣僚級原子力国際会議が予定されていると伺っております。是非、今、遠藤課長がおっしゃられたようなしっかりとした国際連携、それからそれに対応できるためのオールジャパンとしてのいい体制ですね。それをしっかりこれからの1年議論して、10月にしっかりと日本の代表の方がそれを世界に対して発信するということができるとうろしいですね。

遠藤課長、いかがでしょう。

(遠藤課長) ありがとうございます。

私もそのように考えてございます。私、原子力政策の担当課長としての私は、今、先生が

おっしゃった御指摘に全く御指導を賜ったとおりでございまして、ちょっとこれを私ども、文科省さん、それからJAEAさん、それから各メーカーの皆様と御相談するのはもちろんのこと、省内、それから、これからあのいろいろ様々な動きもございしますが、政治のレベルにもそうしたところをしっかりと御説明を申し上げて、できれば、今、先生がおっしゃったようなゴールにどのようにつなげていけるかというところ、私どもの課題だと思っております。

これからしっかりと取り組んでまいります、引き続き、先生からも御指導、御支援賜ればと存じますので、どうぞよろしくお願いいたします。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それから、今日はエネルギーに関する全ての技術の内容と、それから要求、御説明ありました。原子力技術に見ていきますと、一番いいのは全て日本で作れるということが一番よろしいかと思えます。なかなかどの産業を見ても、内作率というのがありまして、どこも100%じゃないという問題がある。その中では、まだ原子力は内作率非常に高いという、非常にいい面があります。これもしっかりと鋭意努力していかないと変わってしまうということがあります。

一方、SMRですけれども、アメリカのSMRのニュースケール社の計画に、日本の日揮とIHI、が参画して、プラントエンジニアリングという視点で参画する。それから、もちろんの大型機器の供給もあります。

こういう海外での化学プラントエンジニアリングのような新しいタイプの技術貢献が、今後、原子力でもSMRであるのかなと思えます。こういうところで、ここは日本の多くの会社があり、世界でプラントエンジニアリングの実績を上げ技術力も高いところです。こういう展開も新しく出てきたなど。日本ですぐ作れないというのはとても残念なのです。けれども、海外でできるにしても、こういう形で貢献できることに、そして、外側からどんどん国内に技術の導入を確保していく。こういうやり方も新しくあるというふうに感じております。いかがでしょうか。

(遠藤課長) ありがとうございます。

今、先生から御指摘賜った点は、私のお配りをしてございます参考資料、私どもの1-2-2の参考資料、パワーポイントの10ページ目を御覧いただきますと、今、先生から御指摘を賜りました、国産化率という言葉、すみません、使わせていただいておりますが、いわゆる技術自給率というものを付けてございます。こちらを御覧いただきますと、

正に今、先生から御指摘賜りましたとおり、1970年以降の軽水炉では国産化率が90%を超えてございまして、国内企業に技術が集積をされている。更には、今、先生からも御指摘を賜った点の核心ですけれども、サプライチェーンを国内に持つということで、何かあったときの海外依存度が低いので、その意味でもエネルギーセキュリティーが高い。

一方で、再生可能エネルギーの太陽光の電池の中国製でのシェアを始めとしまして、技術自給率といった点も、これから単なる燃料の海外依存というだけではなくて、製造サプライチェーン、それからメンテナンスといった点も含めて、ここがこれから経済安全保障の肝になってくるという点では、原子力は非常に強みを、現在の軽水炉のサイクルでは持つてございまして、正に今、先生から指摘いただいたとおり、アメリカ、それからイギリスを始めとしまして、既存の軽水炉のところでは中国やロシアが、製造も含めて世界を席卷しつつあって、一方で、アメリカやイギリスでは製造基盤技術というものを必ずしも補助できていないということで、革新炉で新たに活路を見いだそうとしているという流れになってございまして、そうしたところでも日本ができれば今の軽水炉と同様に、しっかりとハードとソフトの両面で強みを維持していけるかどうかというところが極めて重要で、今はそこが正に、目には余り見えていませんが、先生御指摘のとおり正念場になってございまして、国内での炉を建てるという機会が、これも御指摘のとおりございませんものですから、海外でのプロジェクトにまずはハードでどのような形で入れるか。それから、先生から御指摘賜りましたプラントエンジニアリングという形で、ソフトでここの蓄積をどれだけ積んでいけるかということが、これからの国内のカーボンニュートラルもそうですし、これから海外で原子力ビジネスが2050年以降を目指してますますふくらんでいったときに、我が国がしっかりとそこで競争力を維持できるかというところの、非常に極めて大きなポイントになると思っております。

その意味でも、ちょっと我が国がそういう岐路に差しかかってきて、極めて重要な局面にあるということをしっかり認識しながら、メーカー、それからJAEA、文科省さんとも当然共有をしながら、日仏、日米、日英といったところの国際協力をしっかり取り組んでいかなければいけないと思っております。

多分、先生おっしゃった来年のDCの閣僚級の国際連携の場と、そうしたものにも今申し上げたような視点を踏まえて、しっかりとした体制を示せるかどうかというところも重要になってくると思いますので、そこも含めて御指導を踏まえて取り組んでまいりたいと思っております。

よろしく申し上げます。

(上坂委員長) ありがとうございます。

このように日本にできなくて残念なのですけれども、まずは海外で実績で、そのうち日本でとなるとは信じております。そういうふうに関外に建設するプロジェクトに加わると。日本企業がですね。そうすると、若い方々に加わるわけですね。そうすると、若い方がアメリカや世界の若い方々と一緒に仕事する。そうすると、資格も国際的に通用するプロフェッショナルエンジニア、技術士を海外の人は当然、工事許認可にも必要ですので持っている。この状況の中に若い人が行けば、自分も勉強して取らなきゃいけないかなと。そういう自己啓発にもなるかなと思います。人材育成という面でも、海外のプラントだけど、しっかり日本人が参画して作っていくということは重要だと思います。

遠藤さん、どうぞ。

(遠藤課長) 御指摘を踏まえて、例えば海外のプロジェクトに日本のメーカーはもちろんのこと、事業者の方々もどのような形で携わっていく機会を具体的に増やせるのかというところ、ちょっと私どももこれからメーカー、それから電力事業者の方々との会話をちょっと積極的にさせていただいて、またこの場で御指摘に応じてまた御説明を追加させていただければと思います。

引き続き、御指導よろしくお願ひ申し上げます。

(上坂委員長) 是非そこでは国際的な重要な資格も御考慮いただいて御検討いただければと思います。

(遠藤課長) はい。

(上坂委員長) それから、今、総裁選真ただ中なのですけれども、非常に原子力の核燃料サイクル等が話題に上がっております。そういうことは私はとてもいいことだと思っています。それで、これからは非常に難しいけれども、核燃料サイクルとか廃炉とか廃棄物処理、処分ということをより分かりやすく、原子力界の人間が社会に説明していく。そういうことが極めて重要だなというふうにつくづく考えている次第であります。いかがでしょう、遠藤さん。

(遠藤課長) ありがとうございます。

正に先生おっしゃるとおり、今回は、いろんな意味で核燃料サイクル、それから、特に核融合が取り上げられていましたけれども、原子力発電の将来の姿等を含めて、様々議論になるいい機会ではあったと思ってございまして、私が言うのもちょっと立場上どうかと思

うのですけれども、国民の皆様にしかりと課題を認識していただいて、その中で私どもがどうやって説明をしていくかというところは、これから逃げずに取り組んでいかなければいけないと思っております。

そのために必要な点は、今、まずは先生から御指摘を頂いた分かりやすさが非常に重要だと思っております。私も立地政策を2年やってきた中で、プロがジャーホンを使って説明をすることが全く刺さらなくて、どうせこの人たち、また村の言語でしゃべっているんだらうなということになってしまうところに対して、例えば今回の白書ではそのまま教科書として使っていただけるようなということで、絵やコラムも増やしていただいて、非常にパブリック・アクセプタンスを意識していただいた白書をお作りいただいたということで、是非お差し支えなければ、私どももこれからエネルギー基本計画の改定をした暁には、全国でキャラバンをしてまわりまして、そこで説明をしてまわりたいと思いますので、また白書のそうした成果物をお差し支えなければ使わせていただいて、分かりやすく説明をしてまわりたいと思っております。

その分かりやすさの工夫という点と、あとは、私ども政府の人間もそうですが、電力、それからメーカーの皆さん、JAEAの皆さんもそうかもしれませんが、現場で実際に働いておられる方々がどのような目線で、どういう思いで仕事をなさっていて、どういうことを意識しておられるのかということ、直接お話を頂くということも今まで効果が高かったなと思っておりますから、分かりやすさと、あとは伝える人、誰がどういう形で伝えていくことが一番響くのかと、具体的に想像していただきやすいような人から、どういう内容をしゃべっていただくのかということを工夫しながら、これからもパブリック・アクセプタンスに取り組んでまわりたいと思いますので、引き続き、御指導よろしくお願い申し上げます。

(上坂委員長) 原子力白書に御言及いただきまして、ありがとうございます。もう本屋さんで売っていますし、またダウンロードもできます。これから大学や大学院で特別講義を行っていきます。それから、英語版ですね。この前の定例会議でも紹介した英語版ですが、概要なのですけれども、それもIAEAでは100部程度を配ってきました。バイ会談でも全て説明し、皆さんとても喜んでくれました。是非これそのままプレゼンで使って下さいと言っておきました。

もうこういう形で、分かりやすく説明するように全員努力いたしましょう。

以上、私からでございます。

中西委員、追加の御質問ございませんでしょうか。

(中西委員) 特にございません。

(上坂委員長) あとは、佐野委員は本日は欠席でありました。

それでは、ありがとうございました。議題1は以上でございます。

次に、議題2について事務局から説明をお願いします。

(進藤参事官) 松浦課長、遠藤課長、誠にありがとうございました。

では、私の方から今後の会議の予定について御案内いたします。次回の開催につきまして
は、10月5日火曜日、14時からオンラインでの開催を予定しております。

議題については、調整中であり、原則、原子力委員会ホームページ等の開催案内をもって
お知らせいたします。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それでは、中西委員、何か御発言ございますでしょうか。

(中西委員) 特にございません。

(上坂委員長) それでは、御発言ないようですので、これで本日の委員会を終了いたします。

どうもありがとうございました。

(中西委員) どうもありがとうございました。失礼いたします。