

第32回原子力委員会定例会議議事録

1. 日 時 令和7年9月9日（火） 13:00～16:07

2. 場 所 中央合同庁舎第8号館6階623会議室

3. 出席者 原子力委員会

上坂委員長、直井委員、吉橋委員、青砥参与、畑澤参与、岡嶋参与、
小笠原参与

内閣府原子力政策担当室

井上統括官、井出参事官、中村補佐

文部科学省

有林課長

資源エネルギー庁

多田課長

原子力規制庁

谷参事官、山下地域連携推進官、大橋補佐、菅生補佐、齋藤補佐、大辻補佐、
伊藤補佐、福原係長、井清係長、核セキュリティ部門担当者

4. 議 題

（1）令和8年度概算要求について（文部科学省、経済産業省）

（2）令和8年度概算要求について（原子力規制庁）

（3）令和8年度概算要求について（内閣府）

（4）上坂原子力委員会委員長の海外出張について

（5）その他

5. 審議事項

（上坂委員長）時間になりましたので、令和7年第32回原子力委員会定例会議を開催いたします。

本日は、青砥参与、畑澤参与、岡嶋参与、小笠原参与に御出席いただいております。

なお、小笠原参与はオンライン出席でございます。

本日の議題ですが、一つ目が令和 8 年度概算要求について、文部科学省、経済産業省、二つ目が令和 8 年度概算要求について、原子力規制庁、三つ目が令和 8 年度概算要求について、内閣府、四つ目が上坂原子力委員会委員長の海外出張について、五つ目がその他でございます。

それでは、事務局から説明をお願いいたします。

(井出参事官) それでは、一つ目の議題でございます。一つ目の議題は令和 8 年度概算要求について、文部科学省研究開発局原子力課課長、有林浩二様、資源エネルギー庁電力・ガス事業部原子力政策課課長、多田克行様より御説明を頂きます。

本件は、「原子力利用に関する基本的考え方」の 3、原子力利用の基本目標及びその重点的取組について主に関連するものです。

それでは、有林課長から多田課長の順に御説明をよろしくをお願いいたします。

(有林課長) 御紹介いただきましてありがとうございます。文部科学省原子力課長の有林です。

それでは、私の方から資料 1－1 に基づきまして、文部科学省における来年度予算の要求状況につきまして説明をさせていただきます。

まず、2 ページ目、目次の方でございますけれども、まず原子力分野予算の全体概要を 1 枚ポンチ絵で、資料で説明をさせていただきました後、昨年同様、今回も五つの柱を立てておりますので、その柱ごとに内容を説明させていただきたいと思います。

それでは、3 ページ目の方を御覧ください。

こちらの方ですけれども、この後、経産省の方からも新しいエネルギー基本計画についての御説明があると思いますが、我々文科省の方でも新しいエネルギー基本計画を受けまして、科学技術の観点から、どのような分野に重点的に取り組んでいくべきかということで、昨年の夏に今、御覧になっていただくと分かりますように、五つの柱を立てさせていただいております。一つ目が研究炉に対しての柱、二つ目が革新炉、そして三つ目がバックエンド、四つ目が基礎研究と人材育成、そして五つ目が福島対応ということになっております。

この五つを含めました予算としましては、右上の方に数字がございますけれども、今年度 1, 4 7 4 億円、これ以外に 2 9 8 億円、令和 6 年度の補正予算で計上しておりますが、それに対しまして、来年度は 1, 8 5 4 億円を要求させていただいているところでございます。

それでは、個々の内容につきましては、次のページの資料に基づきまして、五つの柱について個別に説明をさせていただきます。

それでは、4 ページ目の方を御覧ください。

まず、一つ目の柱は研究炉ということで、この研究炉の柱の中には大きく二つの事業を記載してございます。一つ目が（１）にございます「もんじゅ」サイトに新たな試験研究炉を建てるというようなことで取り組んでおります。こちらにつきましては、昨年１２月に新しい研究炉を立地する場所と、規制庁への申請時期を公表する予定でございましたけれども、１０月に国土地理院の方で推定活断層の可能性があるというようなことが発表されたことを受けまして、令和６年度の補正予算を活用しまして調査を前倒しで、推定活断層に関する調査を実施しているところでございます。

来年度につきましては、まさに今現在進行形でございますけれども、実施しております推定活断層に関する調査を継続的に実施するとともに、やはりどこに建てていくのかというところで、今年度の調査結果も踏まえまして、よりリスクの低い方に重点化をするような形で、その重点化された建屋候補地について、地下構造を明らかにするための調査に着手したいというふうに考えております。

それ以外に詳細設計であったり、又は実験装置の基本仕様、人材育成拠点の形成などに関する経費としまして２５億円を要求をさせていただいているところでございます。

前年度に関しましては、６億９，０００万円というふうになってございますけれども、これ以外に８億９，０００万円ほど補正予算で予算措置させていただいておりますので、実質的には１６億円だったところが２５億円になっているというように御承知おきいただければと思います。

次に、二つ目の方がＪＲＲ－３の安定的運用ということでございます。こちらのＪＲＲ－３につきましては、中性子ビームを活用しまして、これまで様々な照射実験や、又はＲＩ製造などに利用していらっしゃるところでございますけれども、来年度は今年度予算につきまして約５億円強を増額になっておりますが、こちらの方につきましては４行目の方に書いてございますけれども、今、中性子小角散乱装置という実験装置が、アカデミアのみならず、産業界からも大変高いニーズを受けております。企業側の方もやはりお金を払ってでも使いたいんですけども、マシンタイムがないというような状況を伺っておりますので、それに対応するために新たな小角散乱用の装置というものを増設をしたいというふうに考えているところでございます。このような増設経費も含めまして、前年１７億円弱に対しまして来年度は２２億円を要求させていただいているところでございます。

次に、５ ページ目の方を御覧ください。次は革新炉の方の柱でございます。

こちらの方、一つ目の柱につきましては、大洗にございます「常陽」でございますが、こちらの方につきましては、来年度半ばに運転再開をする方向で今、作業をしているところでございます。予算を見ていただきますと92億円弱要求をしておりますけれども、来年度につきましては、再開に向けた工事費につきましては、昨年度補正予算で180億円弱を措置いただいておりますので、その費用を予算を活用しながら鋭意進めておりますけれども、それに加えて運転再開に向けて点検を最終的に行わなければならないということで、そういった点検費を計上することで92億円弱を要求させていただいているところでございます。

次に、二つ目のHTTRの方でございますけれども、こちらの方につきましては昨年3月に100%の出力からの安全性試験、終了しておりますけれども、今後につきましては経済産業省とも連携をしまして、水素製造施設の建設をし、それによって水素製造の実証をしていくというようなフェーズになるところでございます。

来年度の予算につきましては、現行17億円弱から20億円強に予算要求をさせていただいておりますけれども、こちらの方につきましては、①の方でございますけれども、今現在進めております水素製造の施設のHTTR接続のための設置許可の取得に必要な安全設計・評価、あと一部機器が高経年化を迎えておりますので、それに対する対策を講じていきたいということで、必要な予算額を計上させていただいております。

また、三つ目は原子力規制庁とも関係ございます原子力安全研究、こちらは原子力規制に資する安全研究をしておりますけれども、こちらの方につきましては前年と同レベルの予算を要求させていただいているところでございます。

次のページ、6ページ目を御覧ください。次はバックエンドの方でございます。

バックエンドのところ、まず一つ目の柱は「もんじゅ」、「ふげん」、東海再処理施設の主要3施設の方でございますけれども、まず「もんじゅ」につきましては、今年度178億円強の予算に対しまして、来年197億円弱の要求をさせていただいております。「もんじゅ」につきましては、英国へのナトリウムの輸送を控えておりまして、そのための準備としまして必要な経費というものを計上させていただいております。

また、「ふげん」の方につきましては、こちらの方も使用済燃料の搬出に向けた準備をしているところでございますけれども、輸送キャスクの製造の進捗を踏まえまして、昨年90億円に対しまして、来年度は82億円弱というような予算を計上させていただいているところでございます。

また、一番最後の東海再処理の方でございますけれども、こちらの方は66億円が100

億円という形で要求をさせていただいております。

ちょっとすみません、先ほど申し上げ忘れたのですけれども、「ふげん」の方につきましては90億円となつてございますが、昨年、令和6年度補正で6億円強の補正を計上させていただいております。

(有林課長) 東海再処理の方でございますが、こちらは前年度66億円でございますけれども、これ以外に令和6年度補正としまして23億円弱を計上しているところでございます。来年は100億円を要求しておりますけれども、特に重要なポイントとしましては、その下に書いてございますけれども、今、東海再処理では高レベル廃液のガラス固化を進めているところですが、来年、令和8年度につきましては、まさにそれを着実に進めるための3号熔融炉の据付けというところを行いたく、そのための作業に必要な経費として100億円を要求させていただいているところでございます。

次に、(2)の方が主要施設以外ということで、今申し上げました「もんじゅ」、「ふげん」、東海再処理以外の施設に関しましての廃止措置の方でございます。こちらの方につきましては、昨年度こういった主要施設以外の廃止措置に係るための特別な補助金を創設させていただきましたけれども、そちらの充実に加えまして、更に人形峠の六フッ化ウラン対策などを行う関係で、来年度134億円弱の予算を要求させていただいております。こちらも令和6年度の補正につきましては21億円弱が計上されているところでございます。

あと、最後、(3)のところでございます。こちらは廃止措置ではなくて、その先の埋設の方でございます。こちらの方につきましては研究施設等廃棄物に加えまして、高レベル廃棄物の処分技術ということで、幌延において実験を実施しておりますけれども、そういった施設の維持費等に必要な経費ということで、前年119億円に対しまして113億円を要求させていただいているところでございます。

次、7ページ目を御覧ください。こちらの資料は基礎研究と人材育成でございます。

まず、(1)でございますけれども、こちらは国の方で行っております公募事業であります原子力システム研究開発事業と、あとは原子力機構の原子力科学研究所を中心に行っております基礎研究に必要な経費及び施設の維持費ということで、115億円を要求させていただいているところです。

下の絵を御覧になっていただくと分かりますが、最近、原子力機構においては、やはりいわゆるごみと言われているものをしっかりと社会に活用していこうということで、その一つの取組の例としまして、劣化ウランから蓄電池を開発できないかというような取組を進めさ

せていただいておりますけれども、このような取組をしっかりと進めるということで、必要な予算を計上させていただいているところでございます。

また、（２）の方は人材育成でございます。こちらの方は、国で実施しております国際原子力人材育成イニシアティブ事業、通称ＡＮＥＣと我々呼んでおりますけれども、それに加えまして、原子力機構における人材育成の取組に関する予算を計上してございます。

昨年、６億円弱に対しまして来年度要求が５億４，０００万円ということで、若干５，０００万円ほど減っておりますけれども、こちらの方については事業が縮小したということではなく、原子力機構において博士研究員の受入れを、これまで人材の予算として計上していたところを、それを各拠点に分散して計上するというので、予算の計上する場所が変わったということで、内容自体は前年と同じような形で進めていきたいというふうに考えているところでございます。

次のページを御覧ください。

こちら、最後のページになりますけれども、最後の五つ目の柱としまして東京電力福島第一原発事故への対応ということで、（１）でございますが、こちらはＪＡＥＡを中心に全国の大学などと連携して実施をしております研究開発に必要な経費としまして、今年度４８億円に対しまして、来年度４７億円弱という予算を要求させていただいております。

こちらの方につきましては、いわゆる英知事業という国の公募事業に加えまして、原子力機構のＣＬＡＤＳという福島対応部門が実施する研究開発の必要経費を積んでおります。また、右の方では原子力損害賠償ということで、こちらは復興特別会計で実施しているところですが、こちらの方につきましては、和解仲介の作業に必要な人員等の費用を中心に、前年２８億円弱に対して来年２６億円弱というものを計上させていただいております。

トータルとしましては、前年４８億円に対しまして１億円ほど減ってはおりますけれども、こちらの方につきましては、原子力機構において外部からの、例えば東京電力からのデブリの研究であったり、様々な受託がどんどん進んできているということで、その施設の維持費などを一部そういった外部資金の方に振り替えることによって、全体として見た目が下がっているということでございますけれども、活動としましては前年と同じ規模を維持したいというふうに考えているところでございます。

文科省からの説明は以上でございます。よろしくお願いいたします。

（多田課長）続けて、経済産業省資源エネルギー庁の方から説明したいと思います。原子力政策課長の多田と申します。よろしくお願いいたします。

資料の前半部分は今年の２月に閣議決定をしたエネルギー基本計画の中身が大部を占めておりまして、できれば予算の説明の前に最近の原子力のバックグラウンドについて説明させていただいた上で、今年度の予算について説明、そういう流れでいきたいと思います。本日は２５分間のお時間を頂戴していると承知しております。

まずめくっていただいて、スライドの２ページ目、これは原子力に限らず、エネルギー政策全体の話ではございますが、やはりＤＸ、ＧＸの進展によって電力需要が大きく増加するという見込みがあるということ。更に、それに見合った脱炭素電源を国際的に遜色ない価格で確保できるかというのが我が国の産業競争力に直結する状況であるというのが大きなメッセージの一つだと思っています。

それに加えて、二つ目の丸にございますように、エネルギー安定供給と脱炭素を両立する観点から、再エネを主力電源として最大限導入するということはもちろんのこと、特定の電源や燃料源に過度に依存しないよう、バランスの取れた電源構成を目指すことが重要であるということ。そのために、再生可能エネルギー、原子力など、エネルギー安全保障に寄与し、脱炭素効果の高い電源を最大限活用するというのが今回のエネルギー基本計画のポイントかなと思っていますところでございます。

スライドをめくっていただいて、ちょっと色々とデータを付けさせていただいておりますが、スライド３ページ目は世界全体のデータセンター関連の電力需要の増加ということで、一つ目の丸にございますように、世界のデータセンター関連の電力消費量は年率約１２％で増加していくということ。ベースケースでは、下のグラフでございますけれども、２０３０年までに９、４５０億ｋＷｈまで約２倍に増加をするということでございますし、色々と感度分析をしておりますけれども、２０３０年度時点で現在の１．６倍から３．０倍の幅で増加をするという予想。つまり、電力需要は増加をするという予想が世界的にも見てとれるということでございます。

次のスライドを見ていただくと、これ日本国内の今後１０年の電力需要の予想でございますが、下のグラフを見ていただいて、これまでの想定はグレーの点線部分、つまり右肩下がり、省エネとかが進んで右肩下がり、需要が減っていくという見通しだったわけですが、現在の想定は青の実線の部分にございますように、データセンター、半導体工場の増設で電力需要が増えていくという、そういう見通しになっているということでございます。

こうして増えていく電力需要にどう応えていくのかというのが、次のスライドの５ページ目でございます。伸び率の電力需要に対して、それは脱炭素電源でしっかり賄っていく必要

があるということでございます。特に国際競争にさらされる産業界において、脱炭素電源のニーズが高くなっていると。例として鉄鋼業などを挙げているところでございます。

一方、日本の脱炭素電源の比率はG7の中で最も低いと、左下のグラフにございますが、脱炭素電源の制約に起因する国際競争力の喪失ということは、結果として日本の産業基盤を毀損する危険性をはらんでいるということなので、脱炭素電源に対する産業界のニーズに応じて、経済成長を実現する上で、大規模かつ安定的に脱炭素電気を供給できる原子力発電所の再稼働というのが不可欠なんだろうということでございます。

次のスライドは、世界的に見てもテック企業を中心として原子力発電所、原子力発電を積極的に活用しているという事例でございます。

アマゾンではアメリカのタレン・エナジー社から原子力発電所直結のデータセンターを買収し、そのデータセンター隣接の原子力発電所から直接電力供給を受けているということでございますし、マイクロソフトは5年前に停止したスリーマイル島原子力発電所1号機を再稼働させて、その全発電量を20年間にわたってマイクロソフト社に供給させるという計画を示しているということでございますし、グーグル社は2024年10月ですけれども、アメリカのカイロス・パワー社と、同社が開発する革新炉から原子力由来の電力を購入する契約を締結したという旨を発表しています。

いうとおり、日本国内とは若干動きが違うというか、アメリカのテック企業自身が原子力発電所そのものの電気を買々と、そういう動きも見てとれるということになっております。

次のスライド7ページ目が、これはロシアによるウクライナ侵略に伴うエネルギー危機ということで、やはり世界的にLNGの受給逼迫が起きて、価格高騰が発生したということがございますし、次のスライド8ページにございますように、依然として日本の化石燃料依存というのは高い水準でございますので、こうしたエネルギー安全保障の観点からも、化石に頼らない、そういう電源をしっかりと確保しておくことが重要であるということだと思っております。

スライド9ページ目が、こうしたエネルギーの見通しを踏まえたエネルギーミックスの姿でございます。一番右が2040年断面の数字でございます。発電電力量、右側のグラフでございますが、原子力が2割程度と、再エネの4から5割程度と併せて、6から7割程度を脱炭素電力で賄うというのが今回のエネルギー基本計画で示したエネルギーミックスの姿でございます。

そういう状況の中で、原子力をどう位置付けるのかというのが次のスライドの10ペ

ージ目でございます。原子力の特性は一つ目に書いてございますように、安定供給性、技術自給率、あとはコスト水準も他電源と遜色ない、変動も少ない、一定出力で安定的に発電可能とするということは、こういう特徴があるからこそ、データセンターとか半導体工場等の新たな需要ニーズにも合致をしていくんだらうと思っております。

最後、加えて二つ目の丸にございますように、立地地域との共生に向けた政策、国民各層とのコミュニケーションの深化・充実、核燃料サイクル、廃炉・最終処分といったバックエンドプロセスの加速を進めるという必要性は言うまでもないところでございます。

再稼働についても、産業界の連携、国が前面に立った理解活動、原子力防災対策などを行うことによって、再稼働の加速に向けてしっかり取り組んでいくということに加えて、次のポツにございますように、次世代革新炉の開発・設置を進めていくということで、廃炉を決定した原子力発電所を有する事業者の原子力発電所のサイト内で次世代革新炉への建て替えを対象としてと、バックエンド問題の進展を踏まえながら具体化を進めていくということ。更に、予算との関連が深い、一番下でございますけれども、次世代革新炉の研究開発等を進めるとともに、サプライチェーン・人材の維持・強化に取り組むことが必要だということで、エネルギー基本計画に至っているところでございます。

次のスライドが、日本の原子力発電所の現状ということで、我々今、示したように、既存炉をしっかり活用していくという方針と、あとはしっかり建て替えを進めていくということが大きな二つの柱でございますが、今、再稼働している14基に加えて、その右側に書いてございます設置変更許可の4基、審査中の8基、未申請の10基、これらをできるだけ早期に再稼働させて、電力需要に应运えていくことが重要であるということでございます。

次のスライドにございますように、これは縦軸に設備容量を取って、横軸に時間軸を置いたものでございますが、これは60年で原子炉を廃止をするという単純な計算をまとめたものでございますが、そういう前提の下で、例えば2040年の断面を見ると358万kWの設備容量が減っていくという計算になりますし、2050年の断面で見ると1,406万kWの電源が廃止をされるということを考えると、建て替えといっても建設にはリードタイムがございますので、建設のリードタイムは15年から20年ぐらいと考えていくと、今から着手していかないと、この2040年、あるいは2050年の脱落に应运えていけないといえますか、電力が大幅に供給力を失ってしまうということなので、我々としてこうしたことを念頭に置きながら政策を進めていく必要があるだろうということでございます。

どういふものに建て替えていくかという議論ですが、我々は次世代革新炉を五つの炉系に

分けてございまして、最も実現性、実用化に近いところが革新軽水炉と呼ばれるものと、あとは海外で進んでいる小型モジュール炉、SMRというもの。更に左下に目を転じていただいて、その更に先を担う高速炉です。高速炉と、あとは高温ガス炉、これはむしろ電気というよりは熱を利用して、熱供給や水素製造を行うというところに利点があると思っていますが、こういったもの。更に、その先にフュージョンエネルギーというものがあると思っています。こうしたものを念頭に、時間軸を念頭に置きながら政策を進めていきたいと思っていますところでございます。

更に、スライドの14ページにございますように、新しく建てるだけでなく、既存炉の再稼働、更には新しく建て替えていくというにしても、人が育っていない、あるいは人材基盤が失われている状況では当然新しく建てられないということがございますし、更にはサプライチェーンをしっかりと維持していくことが重要であると思っています。

昨今、震災以降、一つ目の丸でございますが、新規建設案件が途絶する中で、原子力規格・製造設備・人材の維持が難しく、撤退を意識するサプライヤーも存在しているということがございますので、我々の政策を実現しようと思うと、3ボツにございますように、既設炉の再稼働に向けた機器・部素材の供給体制をしっかりと維持していくということと、次世代革新炉の開発・設置に向けて、海外市場の獲得というのも一つの手だと思いますが、そういったことも見据えて、供給途絶、人材不足等の課題を解決をしていく必要があると思っています。

次のスライド15ページ目は海外の動きでございます。これも御案内のところが多いと思いますが、例えばアメリカではつい先月の5月、トランプ大統領が大統領令を公表して、2030年までに大型炉10基を建設するという大統領令を出しております。カナダではSMRの初号機建設に向けて進展がございました。

東南アジア、ベトナム、インドネシアでは、2030年代に原子炉の初号機を導入する目標を立てたり、スイスとかスウェーデンのように、一旦原子炉の新設を禁止しているところも新規に原子力を進めていくという方針を示している。イギリス、ベルギーも同じように原子力を進めようとしているところが見てとれると思います。

スライド16ページ目に関していうと、これは一例ですけれども、日米原子力協力という枠組みの中で、まさにそのSMRをカナダ、アメリカで進めていく中で、日本の企業がその計画に参画できるように、予算支援も行いながら、日本の部素材、そういったものを供給をしていくという取組も進めていくところでございます。

続いてスライドの１７ページ、核燃料サイクルの確立に向けた取組は、もう御案内のところが多いと思いますが、左下にございますように、プルトニウムバランスの確保ということで、プルサーマル計画に基づいて２０３０年度までに１２基でプルサーマルを実施する、あるいは、ウラン燃料サプライチェーンの確保という観点から、経済安全保障推進法に基づいてウランを特定重要物質に指定すると。更に、最終処分についても北海道２地点、玄海町、そういったところで文献調査が進んでいるというところでございますし、右上にございますように、使用済燃料対策の推進ということで、中間貯蔵とか、あるいは乾式貯蔵、そういったものを進めていると。右下の再処理工場・MOX燃料工場のしゅん工に向けて、現在、業界内で原燃の審査・しゅん工を支援しているところでございます。

スライド１８ページ目は最終処分の状況です。

こうしたエネルギー基本計画や原子力をめぐる状況を踏まえて、今年度予算についても概算要求という形で要求をしているところでございます。

まずは、原子力産業・技術支援に関する予算の全体像ということで、次のスライドの１９ページ目でございます。これは１枚で全体像をまとめたものでございますが、基本こちらを用いて説明をしたいと思います。

左側が既存の原子炉、右側にいくにつれて次世代革新炉という、そういう流れにしております。左側から、緑色のところ、大型・小型軽水炉への支援ということで、安全性向上について、令和８年度予算として１６億円を要求しているところでございます。これは、安全メカニズムに係る技術開発として、事故耐性燃料、照射試験、更には、経年劣化対策に関する技術基盤整備、そういったものを行っておりますし、右側に２．８億円とございますが、多様な可能性への挑戦ということで、多様な原子力技術のフィージビリティースタディー開発というところを行っているところでございます。

その下、技術開発・サプライチェーン構築ということで、７３億円の要求をしておるところでございますが、サプライチェーンの競争力を高めるための技術開発支援というものを行っております。更には、研究開発だけではなくて、製造技術開発、製造実証、そういったものの取組を支援していくところございます。

右側、オレンジ色、まず高速炉でございますが、現在、実証炉開発を行っているところでございます。令和８年度には５７２億円の要求をしております、具体的には実証炉の設計と、あとは研究開発、あとは実証炉に適用できる技術基盤の整備、そういったところを行っているところでございます。

続いて、高温ガス炉でございます。令和8年度は628億円ということで、高速炉と同じように実証炉の開発を進めておるところでございます。実証炉の設計と研究開発。あとは、先ほど有林課長からもございましたように、HTTRを活用した水素製造試験の実施も行っているところでございます。

更に、これらを支えるために産業基盤強化ということで、31億円の要求を行っているところでございます。経済産業省資源エネルギー庁として、原子力サプライチェーンプラットフォームを立ち上げているところでございますが、そうしたことも活用しながら、原子力人材の育成、部材の供給途絶対策、海外プロジェクトへの参画支援、そういったものを推進していきたいと思っているところでございます。

スライド20ページ目は参考でございますので、飛ばしたいと思います。

この後ろに個別の予算事業について、それぞれ詳細について説明をしておりますが、こちらは飛ばした上で、スライド29ページまで進んでいただいて、今度はバックエンド対策に係る令和8年度の概算要求について説明をしたいと思えます。若干ページが飛び飛びになります。

まずは、34億円という数字が下の黄色いマスキングをしている高レベル放射性廃棄物等の地層処分に係る業界事業ということで、高レベル放射性廃棄物の地層処分に、調査評価技術、そういったものの整備を行っていくということと、あとは代替オプションに関する技術開発を進めていきたいと考えているところでございます。

続いて、上から二つ目の黄色いマーカーを引いているところでございますが、低レベル放射性廃棄物の処分に関する技術開発事業、1.7億円ということで、低レベル放射性廃棄物のうち、放射能レベルが比較的高い廃棄物を対象とする地層処分に、人工バリアや周辺岩盤の長期にわたる機能確認方法の確立を行うための技術開発を行ってきたいということを考えているところでございます。

続いて、3番目が一番上に書いてあります放射性廃棄物共通技術調査等事業、これは2.2億円の内数でございます。こちらは、クリアランス対象物について再利用先をしっかりと拡大していくことが重要だと思っておりますので、再利用先を拡大していくための取組を進めていくための予算として計上させていただいているところでございます。

続いて、黄色いマーカーを引いている一番下、使用済MOX燃料の再処理技術等に係る研究開発事業ということで、使用済みMOX燃料を再処理するための技術の実用化に向けた研究開発を実施するとともに、再処理工場、MOX燃料工場の安定的な運転に向けた技術開発

を支援していくということでございます。

一番下、四角で囲っているところが理解活動・調査等ということでございまして、まずは深地層の研究施設を使用した試験研究成果に基づく当該施設の利用促進事業として1.6億円、あとは核燃料サイクル政策、最終処分政策に関する広報事業に関する予算6.3億円の内数と。最後が国内外の動向調査も含めて、放射性廃棄物共通技術調査事業として2.2億円の内数ということで予算計上させていただいているところでございます。

最後に、その後ろにそれぞれの予算の事業についての説明をして、そこらは飛ばして、最後に37ページの原子力国際協力事業ということで、全体足し合わせて8.0億円の概算要求をしております、事業の中身としましては、1番目が国際原子力機関等拠出金と、2番目が経済協力開発機構原子力機関拠出金、3番目が原子力発電の制度整備のための国際協力事業補助金ということで計上しているところでございます。

私からの説明は以上でございます。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それでは、今の有林様と多田様のそれぞれの文科省、それから経産省の概算要求の御説明に対して質問をしたいと思いますが、3時ぐらいまでをめぐりに質疑を伺いたいと存じます。

それでは、直井委員からお願いします。

(直井委員) どうも御説明ありがとうございました。

初めに、文科省の有林課長に伺いたいと思うのですが、「もんじゅ」の跡地の新試験研究炉の開発整備事業です。これ、目標とする運転開始時期というのは公表されていないと思うのですが、いつぐらい、こういったタイミングになるとこういった目標ですというようなアナウンスメントができるようになるのでしょうか。

(有林課長) 御質問ありがとうございます。

こちらの方につきましては、ちょっと我々の方も昨年12月に申請時期を公表する予定だったんですが、推定活断層の存在が出てきて、この推定活断層自体が今あるかないかということによって、ちょっと今後どれだけのものをやらなければいけないかというところが大きく変わってくるというふうに思っております。ですので、我々としてもできるだけ早く長期的な見通しはお示ししたいところではあるんですが、まずはその阻害要因となっております推定活断層の有無というところを、可能な限り早期にできるだけ答えを見つけ出し、その結果を踏まえて当初予定していたようなプロセスをして、どれぐらい掛かるかということをお示しできるようにしたいかなというふうに思っておりますので、

今の現時点でいつですというところはちょっと明示的にはできないんですけども、ただ一方で先ほどの説明の中でも申し上げたんですけども、推定活断層だけをやってしまうと、どうしてもどんどん計画が後ろにずれていってしまいますので、そういった意味で計画候補地の重点化、どちらの方がよりリスクが低いかというような観点で、リスクの低い方にある意味資源を集中的に投資をして、必要な地盤の調査というものを先行的に実施していく。それによってスケジュールの遅延を極力避けるような取組を実施したいというふうに考えているところでございます。よろしくお願いします。

(直井委員) よく分かりました。ありがとうございます。

それから、続きましてバックエンド対策のところなのですけども、「ふげん」、「もんじゅ」、東海再処理の主要施設以外の施設の廃止措置を集中的に投資して、35年で片付けるという取組です。とてもよい取組だと思うのですが、昨年度が大体補正も含めて100億円ですか、それから今年度の134億円ぐらい。大体これぐらいの規模で毎年手当てしていくというようなイメージでしょうか。

(有林課長) はい。こちらの方につきましては、まさに我々としましては主要な「もんじゅ」、「ふげん」、東海再処理だけではなく、昨年の御報告もさせていただいたんですけども、この主要施設以外にも施設に掛かる維持管理費というものがかなり膨大になってきます。その前までは毎年7億円ほどしか措置できていなかったところを、特別な補助金を作りまして倍額のような金額でどんどん積み上げていければというふうに思っておりますので、規模的には我々としては予算の許す限り、全体が工程が前倒しできるような形で進めたいというふうに考えておりますけれども、来年度につきましては今こちらでお示ししておりますような、130億円強を計上させていただいているというところでございます。

(直井委員) ありがとうございます。是非進めていっていただきたいと思います。

続きまして、経産省さんにお伺いしたいと思いますけれども、17ページのところで、核燃料サイクルの確立に向けた取組ですけども、プルトニウムの利用ですとか、ウラン燃料のサプライチェーンの確保などについて御説明がございました。J-MOXができますと、MOX燃料も、それからウラン燃料も国産で、濃縮ウランも国産でできるようになりますと、自国のサプライチェーンを回せるようになるわけで、これらの燃料のフロントエンドの国産サプライチェーンの強化というのは是非とも進めていただければと思いますが、いかがでしょうか。

(多田課長) 御指摘のとおり、J-MOX、更には再処理含めて、こういう核燃料サイクルを

我が国国内で通した形で作れた方がというのがエネルギー安全保障上、非常に我々としては重要だと思っておりますので、今の御指摘ももっともだと思っております。フロントエンドを含めてしっかり進めていきたいと思っておりますのでございます。

(直井委員) どうもありがとうございます。

それから、高速炉実証炉の開発事業ですが、戦略ロードマップに沿って、来年度頃、燃料技術、MOX燃料か、金属燃料かの方性を決めて、28年度頃に実証炉の基本設計、許可手続への移行判断を目指すというような計画になっていると思います。順調に進展しますと、割と早めに28年度以降、事業主体をどうするんだとか、燃料製造施設をどこに実施する、炉も含めて立地の向けた動きですとか、規制当局との議論のスタートなので、様々な課題が待ち受けていると思うんですけども、これらの課題に向けて具体的にどういうふうに進めていこうと考えられているのか、可能な範囲で教えていただければと思います。

(多田課長) 今、御指摘のとおり、我々のマイルストーンとして、まずは2026年度に燃料選択を行う、2028年度に基本設計に移行するかどうかという判断を行うということになってございます。まずは、この予算で措置をしております設計と、研究開発というものをしっかり進めていくことが重要だと思っておりますが、まず燃料選択に当たってはそれぞれの燃料のメリット、そういったところをしっかりと比較考慮の上で判断を行っていくことが必要だろうと思っておりますが、まさにその議論をこれから進めていく必要があるだろうというのが1点目でございます。

もう一つ、2028年度の基本設計に移行するかどうかというところについては、御指摘の課題、実施主体をどうするのか、あるいは立地、燃料製造施設の立地も含めてどうするのかということ。あとはまだ基準がないものですから、規制との対応をどうやって進めていくかという、そういう課題を念頭に置きながら、まさにこの戦略ワーキンググループとか、

開発会議の下にあります戦略ワーキンググループや、資源エネルギー庁の原子力小委員会の下にあります革新炉ワーキンググループ、そういったところで議論を深めていった上で、課題解決等、そのマイルストーンといった進め方、その議論をしっかりやっていきたいなと思っておりますのでございます。

以上でございます。

(直井委員) どうもありがとうございます。私からは以上です。

(上坂委員長) では、吉橋委員、お願いいたします。

(吉橋委員) 有林課長、多田課長、御説明ありがとうございます。

まずは、文部科学省の有林課長にお聞きしたいんですけれども、先ほどの「もんじゅ」サイトのお話で、できるだけ実施調査もしつつ、スケジュールに遅れがないように進めるということで、是非とも早く進めるようによろしくお願いしますということなんですが、この中にある実験装置の基本仕様や人材育成拠点に関して関わる経費が掛かるというようなお話があったかと思うんですけれども、この辺ちょっと具体的にどういったことに利用されるのかというところを教えてくださいと思います。

(有林課長) 御質問ありがとうございます。

こちらの方ですけれども、実験装置につきましては、京都大学が中心に、今、優先的に取り組むべき五つの実験装置というものを決めておりますけれども、その実験装置ごとにタスクフォースを立ち上げて、様々な有識者の方々から、どういった機能を備えるべきかというようなことで検討させていただいておりますけれども、まさにそういった検討から、実際に基本的な仕様を決めるというようなところに関しまして議論を深めていくために、必要な経費というところを計上させていただいているところでございます。

(吉橋委員) ありがとうございます。何か公募をするというような形ではなくて、そのタスクフォースの中での取組で必要なものを準備するというような、そういった形でしょうか。

(有林課長) はい、おっしゃるとおりです。こちらの方につきましては、もともとこの「もんじゅ」サイトの新試験研究炉自体が原子力機構に加えまして地元の福井大学、そしてこの新試験研究炉には来年5月で運転を停止しますKURのノウハウをしっかりと引き継いでいただくというようなコンセプトで、この京都大学と福井大学とJAEAが3者連携するような形で、その中でも京都大学の役割としましては、やはりKURを運転してきたノウハウというものをしっかりと新試験研究炉に引き継いでいただくという意味で、まさにその運転の中で得た知見というものを、実験装置も含めて、様々な新しい試験研究炉での設備に反映をしていただきたいということで、京都大学を中心に、公募とかではなくて、しっかりとした議論を踏まえながら実施をしているというところでございます。

(吉橋委員) ありがとうございます。

続いてなんですけれども、同じページで、JRR-3の話ですけれども、予算規模としては1.3倍か、1.5倍ぐらいだと思うんですけれども、先ほど御説明のあった中性子小角散乱装置の増設であるとか、モリブデン製造試験に向けた研究開発ということで、新たに進められることが多いと思うんですけれども、予算規模としてはこれぐらいで収まるというようなことでよろしいでしょうか。

(有林課長) はい。御指摘の点ですが、まず、大きく増要因につきましては、こちらに書いております中性子の小角散乱の部分というところが大きな全体予算、増額要因になっているところがございます。ちょっとそれ以外にも一部高経年化対策にも取り組んでおりますけれども。

モリブデンの照射製造につきましては、今年度も実施をしております、こちらはまさに製薬企業などとも連携をしながら、現在の体制をしっかりと維持していくような形で取り組んでまいりたいというふうに考えております。

(吉橋委員) 分かりました。ありがとうございます。

それから、これはコメントになるんですけども、バックエンドに関して、余り大きくは書かれていませんが、研究施設等から発生する低レベル放射性廃棄物の処分に関してはしっかり取り組んでいただきたいというふうに思っております。

1点ちょっと質問で、先ほど御説明の中で、幌延、瑞浪の施設維持ということをおっしゃられたかと思うんですけども、瑞浪の方も、これ施設維持というのはまだ色々掛かってくるということでしょうか。

(有林課長) すみません、その意味では、実は瑞浪の方につきましては既に埋立てをしておりますけれども、埋め立てた後、やはり数年間につきましては環境調査というものを実施しております、その後、今ちょっとコンクリートの土台がまだ残っている状況ですので、それを最終的に撤去した段階で全て瑞浪に関する工事が終了するというような形になっておりますので、その意味では施設自体はもう全部当然埋めてはいますけれども、まだ事後的なモニタリングというものが続いておりますので、その意味ですみません、施設維持という言葉を使わせていただきましたけれども、ちょっと誤解があった点、すみません、申し訳なく思います。よろしくお願いします。

(吉橋委員) ありがとうございます。

原子力は総合工学でもありますので、人材育成で裾野拡大というのは非常に重要かと思えますので、次のANECの今後の取組だとか、そういったところにしっかり反映していただきたいというふうに思います。

(有林課長) 御指摘ありがとうございます。

こちらの方につきましては、来年、令和8年度、ANECが最終年度を迎えますけれども、今年度につきましてもやはり裾野拡大ということで、今、ANECの取組とは別に、原子力機構の中でJNENと呼ばれる七つの大学と単位互換をするような取組をしておりますけれ

ども、まさに裾野を広げるという観点から、ANECとJNENとの連携というような形を今年度からポストANECを見据えて取り組みたいというふうに考えておりますので、まさにそういった今、御指摘のありました、様々な裾野拡大につきましては、引き続きこのANECの中で取り組んでいきたいというふうに考えております。

(吉橋委員) ありがとうございます。

続いて、多田課長にお聞きしたいんですけれども、29ページ以降、バックエンドに関してなんですけれども、ちょっと見させていただくと、ほとんど予算規模が変わらないのかなというふうに思っていて、バックエンド、先ほど来、文部科学省さんの方にもありましたように、低レベルであるとか、高レベルであるとか、最近ですと大分話が進みつつといいますか、話題になっていることかと思えますけれども、余り予算規模が少し変わらないということで、現状の今行われている取組を現状のまま進めていくというふうなのか、若しくは何か重点的に取り組もうと考えられているところがあるのかというところを教えていただければと思います。

(多田課長) 御質問ありがとうございます。

まず、考え方として、今進めている事業はまさにしっかり来年度進めていくことが重要だというのが大前提としてございまして、その中でもスライド29ページに挙げたような、まさに高レベル放射性廃棄物の問題、低レベル放射性廃棄物の問題、それらに加えて、クリアランスをどう再利用していくのかという大きな問題というか、そういう取組がございますので、それぞれの取組をこれまで進めてきたことを踏まえて、着実に進めていきたいと、そう思っている次第でございます。

(吉橋委員) ありがとうございます。電気事業者さんだとか、いろんな方面の方との調整をしつつ進められることだと思うんですけれども、是非着実に進めていただければと思います。

(多田課長) ありがとうございます。

(吉橋委員) 私からは以上になります。

(上坂委員長) それでは、参与からも御質問や御意見を伺います。

まず、青砥参与から御意見を頂ければと思います。

(青砥参与) 御説明ありがとうございます。

まず、第一印象として、現状というか、現況を踏まえて、かなり着実かつ適切な予算要求だなと感じました。

その中で、私たちが重要だと思うのは、サプライチェーンの再構築とその展開だと考えて

います。色々な御説明の中にそうした内容もいっぱい入れていただいたのですが、状況からすると、革新軽水炉の導入状況ですとか、高速炉、高温ガス炉の導入時期がいつになるかですとか、また御説明の中にありましたように、データセンター等の電力需要をどの程度担っていくかというのは、なかなか不確定要素が多いと思います。

そうした中で、特にエネ庁の方から御説明のあった19ページ等を見ますと、サプライチェーンの重要性をお話しになったことは理解できますが、サプライチェーンの分野を二つに考えていて、前半が小型の軽水炉、いわゆるすぐに入るであろう革新軽水炉を中心としたことにポイントが置いてあり、その下の青の産業基盤強化の箇所に記載のサプライチェーンは、この絵の構成から見れば裾野のサプライチェーンも含めて、最終的に革新炉の開発に向けたサプライチェーンについて記載されているように思えます。

教えていただきたいのは、こうしたサプライチェーンの確固たる構築、そして維持をどのようにプラント開発のタイムスケジュールに含めて考えられているか。もし、私の理解のとおりであるとすれば、この二つの分野の考え方の違いですとか今後の展開についてどのようにお考えか、そこを教えていただきたいと思います。

私からは以上です。

(多田課長) 御質問を頂きありがとうございました。

我々の政策的な目標として、まずは既存の原子力発電所をしっかりと活用していくということで、既にある原子力発電所の再稼働を進めるということでございます。再稼働を進めるに当たっては、当然3大メーカーの協力というか、力が必要だと思っておりますが、それ以外にも溶接ですとか、配管をまた新しく造るとか、そういった仕事がたくさんございますので、そういう方々がしっかりと再稼働のために新しい安全対策工事などをしていただけるよう、必要な人材、技術、そういったものをまずは分析をした上で、それらに必要な取組を行っていくというのが第1の目標。それは質の改善という言い方をしていますけれども、そういったことをやっていきたいと思っているところでございます。

それに加えて、先ほどグラフで示しました、崖の絵と我々呼んでいますけれども、2040年、2050年辺りから急激に設備利用が減っていくということが見込まれておりますので、そうなってくると、実際新しい原子力発電所を建てていくと、そういうフェーズになってくるわけでございます。新しいものを建てていくに当たっては、当然大型の圧力容器とか、炉内構造物とか、そういったものを造っていくための製造ラインを維持するという意味でのサプライチェーンと、バルブとか、弁とか、そういった、更には配管とか、色々なものが必

要になるわけでございます。そういった下のレイヤーも含めてしっかり造れる技術があるのかというところを我々として注視をしていく必要があるということで、この19ページ目の絵でいうと、原子炉サプライチェーンプラットフォームというのを作りながら、こういった技術、人材が必要なのかというものを原子力業界全体で考えていくという場を設けているところでございます。

どちらかという、将来、2040年、2050年に向けてということを考えた場合には、人材の量が必要になってくると考えていますので、量を意識した取組が必要になってくるのではないかという考えで、今、サプライチェーン、プラス人材を両輪で進めているところでございます。

以上でございます。

(青砥参与) ありがとうございます。

今のお話の中に含まれていなかったかもしれないのですが、基本的にサプライチェーンと言いつつも、各産業、あるいは各企業にとっては生き死にの掛かる、どれだけもうかって、どれだけ発展できるかといったことが重要となってきますので、もちろん経産省、皆さんからの支援もあるのですが、全体として、この資料の中には書いてあった国際的なサプライチェーンの中にどう参入していくか。そういったところも是非サポートの中に入れていただいて、全体として独立できるというか、サプライチェーンというつながりだけではなく、個別に産業として発展できるようお願いしたいと思います。よろしくお願いします。

(多田課長) ありがとうございます。

まさに国際的なプロジェクトにも参画をしていくという、そういう取組がサプライチェーンの維持にとっては非常に重要だと思っていますので、国際的なプロジェクトへの参画を含めて、しっかり予算支援を含めてやっていきたいなと思っています。

以上です。

(青砥参与) ありがとうございます。

(上坂委員長) 畑澤参与からも御意見を頂ければと存じます。

(畑澤参与) 御説明いただきましてありがとうございました。

私の方は、まず文科省の有林課長の方にお聞きしたいことが7ページ目にあります。

原子力に関する人材育成機能の強化ということでございます。これは、専門的な人材を育成していくという意味で大変重要なところだと思います。それで、昨今、大学の、例えばR I施設の廃止が残念ながら起こってしまった、若しくは集中化というんですか、そういうこ

とが起きていることを経験しております。ですから、そういう基盤整備という意味では、実験ができる基盤を維持していくというのが大変重要ではないかと思ひまして、その辺の支援というのはどういうふうな形になっているのでしょうか。もしかしたら、この研究開発局ではなくて、別のところで大学の教育に関係するような部門で手当てしているのかもしれませんが、特にR I施設の整備というのは重要なことだと思いますので、その辺はどのような具合になっているかを教えていただければと思います。

(有林課長) 御質問ありがとうございます。

今、御質問を頂きました、まさに実験ができる基盤をどのように維持していくかという問題は重要かと思ひておりまして、まさに人材を育成していく中で、専門的人材を育てるためには、それを育てる環境というものが重要になると考えております。

我々、先ほど申し上げましたように、ANEC自体は令和8年度に終了で、令和9年度以降、ポストANECというところを目指していきますけれども、そういったポストANECを立ち上げるときに、まさにそれを支えるべき環境がどうあるべきかというようなところにつきましては、しっかりと議論をする必要があるかと思ひております。

幸い今、学会であったり、原子力学会であったり、又は原子力人材ネットワークなど、様々な場におきまして、そういった全国の大学にありますR I施設や、様々な核燃料を取り扱うような施設の実態がどのようなになっているのかというところにつきまして、様々な調査がされているというふうに承知しておりますので、そういった調査結果を踏まえながら、まさに人材の育成という観点でどういった対策を取るべきかというところにつきましては、我々の方も引き続き検討はしていきたいというふうに考えているところでございます。

(畑澤参与) ありがとうございます。

私、もう一つ質問しようと思ひていたのは、ANECという仕組みが来年で終了するという事で、その後、是非これに代わる継続したプログラムを組んでいただきたいと思ひていたんですけども、そういうことがもう既に視野に入って計画を立てるという理解でよろしいのでしょうか。是非それはお願いしたいと思ひていたところです。

(有林課長) 御指摘ありがとうございます。

実は、ANECにつきましては、今日、多田課長の方から説明がありました、新しいエネルギー基本計画の中においても、サプライチェーンと人材の育成の中の人材育成につきましては、まさにANECの枠組みを活用しながらしっかり進めていくということがうたわれておりますので、我々としまして、今の事業は令和8年度で、7年間ということで終期を迎

えてしまうんですけれども、そこで得た様々ないい点というところを引き続きいかし、よりアップグレードしていくような形でポストANECの制度設計というものを来年の春ぐらいにかけて引き続き進めていきたいというふうに考えております。よろしくお願いします。

(畑澤参与) ありがとうございます。

それでは、資源エネルギー庁、多田課長の方にお聞きしたいことがあります。

28ページ目に原子力人材の育成支援事業ということが記載されております。原子力人材の育成支援事業、右側の箱の中の真ん中ぐらいにありますけれども、これは大学とかではなくて、社会人の育成という形なのでしょうか。文科省が大学、学術機関であるとすれば、やはり重要なのは社会人、民間企業の人材育成ということだと思えるんですけれども、そういう理解でこれはよろしいのでしょうか。

(多田課長) 御指摘のとおりでございます。まさに現場で働く方々に対する支援、そういう事業でございます。例えば、溶接技術は非常に原子力では重要な技術でございますが、そうした溶接技術を学んでいただくための機会を提供する、そういったことをやっていきたいです。

あるいは、そういう機会を提供し、かつ実習まで行って、原子力の溶接ができるような人をしっかり育てていく。そういう取組をやっているところでございます。

以上でございます。

(畑澤参与) ありがとうございます。

もう一つは、37ページ目に出てます国際機関、OECD/NEAへの支援事業ということでございます。

主にこのOECD/NEAは、ここに37ページの右側の下の方に書いてありますけれども、原子力発電と核燃料サイクル、放射性廃棄物、こういうものに事業が、対象が主だったわけですが、今年の9月、来週に開かれますワークショップでは、新しいタイプの原子炉とともに、医療用RIの製造、サプライチェーンの構築というのが二つ目のテーマに掲げられておりました。

したがって、このOECD/NEAの支援をするということですので、将来的には国内においてもそういう医療用RIの製造とか、そういうエネルギーを超えたところの支援というのも視野に入れていただければなと。これは希望でございます。

医療用RIのワークショップ、これまで原子力委員会から提案して、OECD/NEAの方で2回開催されましたけれども、そのときに日本国政府として代表が出てくるのは、資源

エネルギー庁の方が必ず来ておられました。そういう意味で、エネルギーだけとは限らず、広い原子力を支援していただければというふうに思いました。

以上、コメントです。

(多田課長) ありがとうございます。

(畑澤参与) 畑澤は以上です。

(上坂委員長) それでは、岡嶋参与、お願いします。

(岡嶋参与) どうも有林課長、多田課長、御説明ありがとうございます。

私は、廃止措置とか廃炉等の観点で、バックエンド対策等について御質問させていただきたいと思います。

それで、まず文科省さんの方なんですけれども、6 ページ目の廃止措置を含むバックエンド対策の抜本的強化において、いうふうに書かれていまして主要な J A E A の 3 施設の廃止措置推進と、その主要 3 施設以外の廃止措置促進に向けた仕組みの整備とが挙げられており、言わば老朽化施設等々のこれは廃止措置に関することだと思います。

先ほど直井委員からも御指摘があったように、35 年シナリオで加速化というのは大変結構なことだと私も思っております。これを進めていくと、35 年シナリオの絵を見ると 2064 年ぐらいにはほぼ廃止措置が終わるような状況になると思えます。そうすると、それに伴って廃棄物もどんどん出てくるということは自明なことだと思います。

廃棄物はというと、埋設処分の(3)を見ると、埋設処分業務に係る取組を実施するというだけで、特に研究使用物質等による低レベル放射性廃棄物が格段に多いと推測でき、その上、核種等でも多様な核種が出てくると思われます。

その埋設施設の方が、具体的に処分地はどうするんだとか、そういうようなお話がこの中でよく見えなかったんですけれども、全体として文科省さんはどのようにお考えでこれを進めていくのか、35 年先を考えると、もうそろそろ着手を考えないといけない時期になるんじゃないかと思うのですが、いかがでしょうか。

(有林課長) 御指摘ありがとうございます。

今、御指摘ございました処分場の方につきましては、我々この(3)の予算の中で毎年毎年必要経費というものを計上させていただいているところですので、予算というような意味ではまさに埋設事業の実施に支障のない金額というものを過去からずっと積み立てているというのが現状になっております。

ですので、予算という観点では埋設事業自体に対して支障はないというふうには理解して

おりますけれども、ただ一方で、岡嶋委員からも御指摘ございましたように、今、原子力機構においてはまさに研究施設と廃棄物の処分場に関しまして、様々な広報活動を行ったりして、又は先ほどもございましたけれども、様々な廃棄物が入ってくる状況ですので、そういったところを受け入れるに当たって、より効率的に処理処分ができるような技術開発等を行ったり、また施設の受入れ要件など、そういったところがもしどこか場所が決まったときに、速やかにその後のプロセスが進められるような準備というものを前倒しで取り組んでいるところでございますので、そちらにつきましては様々委員御指摘のように、これから廃止措置が、これ今特に青い部分は39施設を中心に取り組んでおりますけれども、こういった施設の解体が進めば、当然のことながら低レベル廃棄物が出てまいりますので、そこにつきましては全体の計画に対して支障が出ないような形になるよう、配慮しながら取り組んでいくように努めたいと思います。よろしくお願いいたします。

(岡嶋参与) ありがとうございます。是非そのような形で進めていただければと思います。よろしくお願いいたします。

それから、経産省さんの方ですけれども、29ページ目に全体的にバックエンド対策に関する概算要求の概要を示していただいているところなんです、この中でやっぱり高レベルはもう当然のことながらだと思うんですが、実は低レベルも非常に量的にも多くて、そういう意味では推進していくということ、結局片付けていくという点からすると、大きなごみをどう処理していくか、大きな問題だと思うんですね。

その中で、先ほどの御説明で、一番上の黄色のマーカーが入っているところですが、放射性廃棄物共通技術調査等事業ということで、これクリアランスの再利用先等をという御説明だったと思うんです。クリアランス制度をこれからどんどん進めていかないと、言わば低レベル放射性廃棄物の廃棄物量というのを減らすことの一つだと思っているんですが、私の理解の仕方がもし誤ったら申し訳ないんですが、たしかこれは実績をどんどん積んでいく必要があります、民間の方がその実績を積み出したところ。更に、このクリアランス制度というのをもっと確固たるものにしていこうという考え方だったと思います。そこで、この技術調査等の事業というところで具体的にその再利用という点では、どのようなことを考え、このような予算措置をされようとしているのか、その辺のところを少し教えていただければと思います。

(多田課長) ありがとうございます。

クリアランスをまさに増やしていくといえますか、しっかりそういったものを広げていく

のは非常に重要だということは、我々が廃止措置をしっかりと進めていく上でも重要視しているところをございまして、今回このクリアランスの利用先を拡大するということに当たっては、まずはクリアランスの中身をしっかりと知ってもらうということも含めて重要だと思っておりますので、そうしたところをしっかりとクリアランスというものがどういったものかということを経済に定着できるように、我々として広報活動、そういったことをまずは進めていくということと、あとは実際に使ってもらうと。今の取組は電力事業者、まさに原子力発電所の中で、サイトの中で再利用してもらうとか、そういう取組は進んでいるわけですが、更にそのボリュームを拡大していくということが重要だと思っておりますので、そのクリアランスまで、まさにインゴットにして、それを新しいものにしていくという、それが大きなプロセスなんです、そういった実証です。まさにインゴットを作り、それを他の場所で再利用するということも含めてやっていきたいなと思っておりますのでございます。

(岡嶋参与) 分かりました。例えば、今、まだ始まり出したところでは、福井県とかでやり始めている照明灯のところにちょっと使うとか、そういうのがあったかと思えますけれども、そういうことの具体的な拡大とその理解活動という理解でよろしいですね。

(多田課長) はい、参与のおっしゃるとおりでございます。

更に加えて申し上げますと、今回、福井県と電力会社で設立をし、熔融クリアランスという、そういう会社を今準備しているところでございますが、そういったこれから廃炉が進むに当たって、各社同じような共通的な課題、あるいはボリュームとしても増えてくると思えますので、そういったものをうまくクリアランスにした上で利用先を増やしていく、そういう取組もしっかり、これは予算事業とは関係ないところではございますが、サポートしていきたいと思えます。

(岡嶋参与) 分かりました。その辺のところではクリアランスを是非この利用拡大のところにやっていただければと思えますので、よろしくお願ひしたいと思えます。

私からは以上です。

(上坂委員長) 小笠原参与、聞こえますか。

(小笠原参与) はい、聞こえております。御説明どうもありがとうございました。

私からは、経産省の方から頂いた御説明にコメントと質問をさせていただきたいと思えます。

原子力の国際協力に関する御説明を頂きましたが、その中で I A E A の国際的な専門家グループを東電福島第一原発に派遣し、廃炉の進捗状況に対する評価・助言等を実施するとい

うのがございました。私、外務省で勤務しておりました頃に、福島原発事故に際しまして、I A E A等の国際協力を実施するために何度も福島に私自身が出張して、地元の方々と多種々お話をさせていただきました。

その中で、地元の方々からは、福島に対する国際機関の取組は一過性のものとなることなく、継続的に国際世界からきちんと見守ってほしいという強い御要望を伺いました。その観点から、今回御説明いただいたこの取組は、まさにそのような地元の方々の御要望に的確に応えられるものだと思いますので、今回これを予算の中に計上されたことを評価するとともに、是非これをまた続けていただきたいというふうに思います。

それからもう一つ、国際協力に関する案件として、資料40ページ目で、原子力発電の制度整備のための国際協力というものがございました。これは原発導入検討国と我が国との間で専門家の交流を活性化するというものだというふうに記載されてございます。現在、途上国を含めて多くの国が原発を導入する、あるいは再稼働するという動きが出てまいりますので、この取組も時宜を得たものだと評価をいたします。

このような専門家の交流を通じて、我が国の原子力産業界が原発導入検討国におけるビジネスチャンスをつかむきっかけも生まれてくるのではないかと考えますので、その観点からも評価したいと思います。

この関連で、経産省さんの資料の19ページ目の産業基盤強化の一環として、下の方ですけれども、海外プロジェクトへの参画等の支援を推進するということがうたわれております。これも現在の国際的な原発回帰の動きを踏まえたとタイムリーな取組だと考えますので、評価したいと思います。

また、我が国の原子力産業界の人材育成の観点からも、海外であろうとも具体的なプロジェクトに参画して経験を積むということは非常に大きな意味があると思いますので、これは大いに評価したいと思います。

そこで、一つ質問ですが、この19ページに書いていらっしゃるように、海外プロジェクトへの参画等の支援を推進ということなんですが、具体的にはどのような形で支援をされることをお考えになっておりますでしょうか。

(多田課長) 御質問ありがとうございます。

まず、御指摘の点、I A E Aの拠出金の話等々、しっかり受け止めたいと思っております。更に、御質問いただいた具体的な海外プロジェクトへの参画支援という観点でございますが、スライドの16ページ目、これはSMRを例とした支援の例を書いてございます。下に日米

協力による SMR 事業ということで三つ書いてございますが、ニュースケール社の「N u S c a l e S M R」というところに関しては、I H I、日揮、J B I C、中電が参画をしているということでございますが、例えばこの「N u S c a l e S M R」を造るに当たり、これはモジュール工法で造っているわけでございますが、その工法に関する開発支援、そういったものを行っておるところでございます。

その次、G E ベルノバ日立社の「B W R X - 3 0 0」ということで、これはアメリカだけでなく、カナダでももう建設が進んでいるものでございますが、これは国内の日立の工場で流動試験とか、そういったものを行っているわけでございますので、そういった、まさに「B W R X - 3 0 0」を造るに当たって、あるいは審査になって必要な評価、そういったものができるよう研究開発、基盤整備支援、そういったものを行っているところでございます。

そのほか、一番右側、テラパワー社の「N a t r i u m」というところには、J A E A、三菱重工、M F B R が参画をしているところでございますが、日本国内で培った技術は、まさにテラパワー社の「N a t r i u m」とも協力しながら、そういう協力を進めているところでございます。

具体的な取組は以上でございます。

(小笠原参与) どうもありがとうございました。大変心強い動きですので、是非積極的に今後支援を続けていращやることが有意義だと思います。

それから、もう1点だけ伺わせていただきたいんですが、これは経産省さんなのか、文科省さんなのか、ちょっと分かりませんが、現在、人工知能、いわゆる A I の実装があらゆる局面で模索されております。政府の中でも A I の活用に関する予算措置、これを講じる省庁も出始めているようです。特に、A I の活用は人材不足に対する切り札となることも期待されております。原子力業界でも人材不足というのは非常に今後深刻になっていくのではないかと懸念いたしますが、これは一義的には各発電事業者さんの問題だと思いますけれども、原発の運用における人工知能の活用について、これは政府も研究とか開発の側面では支援する余地もあるのではないかと思います。

また、A I にはハルシネーションの問題とかがあり、まだ全面的にその結果に信頼が置ける状況ではないので、高い安全性を求められる原子力発電所の運用等でどこまで活用できるかという点については、依然問題があるかと思います。今回の予算の御説明には言及ございませんでしたが、このような原発運用における A I の活用を支援・促進する、あるいは検

討を進めるといったような措置というものは考えておられるのでしょうか。

(多田課長) 資源エネルギー庁、多田と申します。

今の御質問の点ですが、まさに先ほど小笠原参与からも御指摘ありましたように、どの分野で、どの範囲でA I を使えるのかということ、原子力については非常に高い安全性を求められるということで、A I に任せてよい部分と、まさに人間がしっかり見なきゃいけない部分、そういった切り分けができるのかどうかということも含めて、現在、原子力規制委員会とまさに事業者、A T E N A、そういったところも含めて議論、A I の活用方法について議論を進められているところだと、そういう理解をしておりますので、そういう議論の進捗も見ながら、経済産業省として何かできることがあるのかということは考えていきたいと思っております。

以上でございます。

(小笠原参与) どうもありがとうございます。しっかり見ておられるということで安心いたしました。

この12月にはI A E Aも原子力とA I というテーマで国際会議を開催したりするので、こういった少なくとも検討は国際的な流れとして活発化してくると思いますので、是非それに対応されるように期待したいと思います。どうもありがとうございました。

(上坂委員長) それでは、上坂から意見を述べさせていただきます。

まず、文科省へですが、資料の4ページ目に研究炉の話がございますが、この試験研究炉で以前個別に御説明を受けたときに、かなり冷中性子という特徴ある中性子のニーズが高いと。それから、J R R - 3では中性子小角散乱装置。中性子を使った構造解析です。したがって、かなりサイエンス的な利用のニーズが高いと。そういうふうに理解してよろしいのでしょうか。

(有林課長) 御指摘ありがとうございます。

そうですね、そちらのところにつきましては、アカデミックだけではなくて、特にJ R R - 3の小角散乱につきましては、産業界の方から我々夏にも利用枠を拡充してほしいというような要望がございますので、そういった意味で、まさに構造解析につながる様々な材料開発であったり、そういったところにつながる利用ができるのではないかというふうに考えているところでございます。

(上坂委員長) 分かりました。

それから、私は、新研究炉準備委員会の委員長をしばらくやっていたのですが、そのとき

に、原子炉を使う人材育成と、作る人材育成もあるという意見もありまして、私は両方重要と思いました。したがって、原子炉にかなり革新的設計が入るとか、そういう要素があるといいと思ったのです。今後詳細設計が決まっていくと思いますけれども、そういう余地はいかがですか。

(有林課長) 御指摘ありがとうございます。おっしゃるとおり、やはり使うだけではなくて作る過程において、こちらはまさに3. 11後初のゼロから新設炉というような形になりますので、そういった形でまさにこれまで長年の間そういった事業がなかった中で、これを新しい炉を建設からどのようにやっていくかというところ、大切だと思いますし、また今回、JRR-3に新しく小角散乱装置を設けますけれども、こういった小角散乱装置を設計して作っていくということも将来的に福井の新試験研究炉に導入すべき実験装置の開発につながっていく。それは人を育てるという意味において、作る側の人を育てるという意味においても貢献するかなというふうに思っております。

(上坂委員長) それから、原子力委員会、RIのアクションプランもやっておりますので、このRI製造に関して質問させていただきます。

この4ページ目の下にJRR-3でのモリブデン製造の話がございまして、ここに右側にフローチャートがありますね。モリブデンの製造、JRR-3、そして右側には病院、そしてその手前が製薬工場と。その間のところが中間事業体とって、製造されたモリブデン99を製薬メーカーに供給する品質を担保する、中間事業体で、現在アクションプランの中でも、フォローアップの中でも検討されているところです。色々と課題も見えてきて、これを解決していくものだと思うのです。ここであえてJRR-3、モリブデン製造のところだけに赤があります。もちろんJAEAは研究開発機構ですので、製薬メーカーでもないし、素材供給メーカーでもない。この中間の部分はJAEAの培った技術と企業の技術の共同研究の賜物だと思うのですよね。

したがって、きっちりこの赤だけで予算関連が切れるのか、あるいは中間事業体との共同研究をJAEAの予算でカバーできるのでしょうか。

(有林課長) 御指摘ありがとうございます。

こちらのフローについては、国内の安定供給フローという形で、いわゆる商業ベースに乗ったときのイメージでございすけれども、今、委員長の御指摘がありましたように、例えばモリブデンを製造した後に、そこから抽出をするような、まさに不純物を除くぐらいの技術開発というのは原子力機構の方でも取り組んでおりまして、そういったところは原子力機

構として貢献できる場所というのはあると思います。ただ一方で、それを安定供給に乗せるときに、まさに大量生産としてどうやっていくのかというところになりますので、ですからそこは原子力機構が開発した技術などを、もしそういった中間事業体が活用して大量生産の方に、大量生産の方につなげていただけるのであれば、それは開発したJAEA側としても大変有り難いことだというふうに思っておりますので、そのような貢献にはしっかりと努めていきたいというふうに思います。

(上坂委員長) 分かりました。

それから、次の6ページ目の一番下の埋設処分場です。これは先ほど岡嶋参与から御質問がありましたけれども、これはR I に関しての病院、それから研究機関から出てきた廃棄物。片や医療法順守、片やR I 法順守。それらをうまく合理的に統一管理して、日本アイソトープ協会が持っている保存場にまず保管できないかと。そういうことが厚労省と規制庁で検討いただいております。しかしながら、そこは最終的な処分場ではなくて保管場でなくて、埋設処分場の建設があるとそこに持って行く最終到達地ということでございます。

ここ、先ほどももう質問しませんが、早くこれを実現していただきたいと。そうしますと、本当に研究機関と、それから病院の放射性廃棄物の廃棄の問題が解決すると思いますので、是非よろしくお願ひしたいと思います。

それから、次の7ページ目の右側にある人材育成。このANEC。ここに二つ育成すべき人材のことが書いてある。一つは後半ですけれども、多様な人材、裾野拡大育成ということで、多大学が集まって共通で講義していくや研修していくということが。

それと、最近原子力が非常に分野が広がりましたね。社会工学とか、コミュニケーション、マネジメント、国際関係とか。そういう社会的な要素を取り入れて、それこそ多様になっていると。裾野拡大になっていると。更に、先ほど今後の計画で、更にここを強化するというので、この多様な人材、裾野拡大に関しては非常に成功していると思います。

一方、これは多田課長の御説明の中にもあるのですが、現場の技能です。そういう意味で、原子力分野が広がっていきますと、当然原子炉の設計、製造、運転、維持管理するコアの講義が減っていくのですね。しかし、実際の原子力発電所はより高度になって、建設しているわけです。大学大学院と原子力発電所の間のもう一つの重要な人材育成である専門的知識。それから多田課長がおっしゃる技能。それらを持つ人材の育成も絶対必要かと思います。

ここまではANECは大学・大学院・高専中心で進めておりますが、例えば卒業後はマネジャーのことを考えれば、原子炉主任技術者とか、核燃料取扱主任者を取らせるリカレント

教育。それから現場の点検作業のため、電気主任技術者、溶接、ボイラー、タービンの技師さんの技術の国家資格を持っている、技能ある若い技術者が非常に減っているというのが発電所・企業の現場からの切実な声であります。その辺り、ANECをコアにして、更に専門的知識、技能、それを補うリカレント教育、あるいはANECにも入っています高専機構との協働。これらを、これは経産省の方の資料にもありましたが、19ページの下にあるサプライチェーンのところになりますか、原子炉の人材育成、人材確保。別のページには技能というような表現もあったかと思うのです。それらを組み合わせると非常にバランスのいい人材育成。まさに発展ANECができていくように感じます。今後の発展ANECについて有林課長、いかがでしょう。

(有林課長) 御指摘ありがとうございます。

今、委員長から御指摘を頂きましたように、まさに裾野の拡大も大切なんですけれども、それ以外に専門的人材であったり、又は技能者の方ですね。そちらについても大変重要かと思っています。実際、我々の方も文科省の中の審議会におきましても、様々なポストANECの話を議論したときに、やはり今、御指摘いただいたような点についてはしっかりと検討すべきだというふうなことの御指摘は受けております。

ですので、まさに専門人材につきましては、リカレント教育というキーワードがございましたけれども、今まで学生を育てるというところにウエイトを置いていましたけれども、やはりこれからはリカレントの方についてもしっかりと取り組んでいかなければいけないと思いますので、ポストANECの関係ではそこはしっかりと重視していきたいと思っています。

また、技能者の方につきましても、今日、多田課長の方からも技能者の重要性がございましたけれども、それは我々も大変認識はしております。ただ、一方で今、ANECのプレーヤーがどちらかというと大学中心になっていまして、大学の中では技術者は育成できるんですけれども、なかなか技能者自体を大学の中で教えていくことが難しいというような御指摘もございますので、なのでそういった技能者をどのように育成するのかというところは、当然高専も一つのトリガーとしてあると思うんですけれども、今のANECのネットワークをうまく維持しながら、ただそういう中でどのようにして技能者を育成していくのかというところについては、これまではどちらかというと企業において工業高校とかそういったところから若い方々に企業に入ってもらって、OJTで育成していましたけれども、そういったモデルが最近崩れていっているというふうにも伺っていますので、まさにそれをどのようにして再構築していくのか。その中ではANECの役割というところについては引き続きエネ

庁とも連携しながら取り組んでいきたいというふうに思います。よろしくお願いします。

(上坂委員長) それでは、経産省、多田課長にお伺いします。12ページにもうこれは将来の原子力電気容量予測です。今となっては有名な絵で、2045年の崖というふうなような心配がある。今現在、原子力小委員会の方で今後の電力の定量的容量目標ですか、それを議論されているというふうに伺っております。

これが明確になりますと、この2045年以降の危機的な状況を解決する方策。しかもそれらが定量的に出てくるというふうに期待するところであります。またそれらが明確になってきますと、この分野でどのぐらいの人材を育成すればいいのかというのもまた見えていく。今まで議論したことが定量的に議論できるのではないかと思います。

フランスではこのような定量的な目標があるものですから、MATCH PROGRAM といって、もう皆さん御存じのように、各分野ごとにいつ何名が足りないというような情報がもう公表されている。それらを大学や工業高校で育成していると。そういう状況を伺っております。

したがいまして、ここを定量的に容量目標。これを出すというのは非常に重要かと思うのですが、決定・公開のスピード感はいかがでございましょう。

(多田課長) 御質問ありがとうございます。

6月に原子力小委員会がございまして、まさにその第7次のエネルギー基本計画を受けて、具体的にどういう課題に対してアプローチをしていくかという議論をした中で、一つの課題として定量的な建設見通し、将来図というものを示すべきではないかという声もたくさん頂いておりますので、どういった観点からその建設見通しを示していくのかというところを、まさにこれから議論を深めていこうと思っているところでございまして、原子力小委員会、スケジュール感はまだ具体的にこれと決まったものはないんですけれども、年度内とか、そういったところも視野に入れながら、どういった定量的な見通しというものを示せるかというところは詰めていきたいなと思っておりますし、おっしゃるとおり、そういう定量的な見通しというのがあると、各電力会社、メーカー、あるいは大学、そういったところも取組を更に具体化、継続できるんじゃないかと思っておりますので、人材育成、サプライチェーンを維持すると、強化していくという観点からも重要だと思っております。しっかり議論を進めていきたいと思っております。

以上です。

(上坂委員長) よろしくをお願いします。

それから、バックエンドの方でございますが、先ほど岡嶋参与の方から低レベル廃棄物も非常に重要ですということでありました。クリアランスの話もありましたが、かなりかさばるものが出てくるものですから、そこを措置していかないと、なかなか建て替えというのも見えないものですね。ですから、最終処分が非常に重要視されますか、低レベルの廃棄物の処理の方も重要ですね。更地にどうやってしていくのかということのを是非御検討いただければと。我々原子力委員会もプラットフォームという機能を持っておりますので、そういうものを活用して貢献していければと思っております。

それからあと、37ページです。37ページの国際協力事業の事業概要の三つの拠出金について、コスト・フリー・エキスパートということがございます。官庁のコスト・フリー・エキスパートがIAEA、OECD/NEAで派遣されて、3年サイクルぐらいで活躍されて。我々もIAEAやOECD/NEAと協力する上で、そういう方々の活躍がなければでしなかつたなという印象です。

しかしながら、最近一時に比べてその数が少ない印象なのです。是非コスト・フリー・エキスパートをIAEA、OECD/NEAに引き続き御派遣していただければと思います。いかがでしょう。

(多田課長) まさにそのIAEAへの派遣というのは非常に国際機関を通じて、日本の当然原子力政策との整合をしっかりと図りながら活躍をしていただきたいなと思っておりますので、そういうコスト・フリー・エキスパートの派遣を含めてしっかりとやっていきたいなと思っております。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それでは、よろしいでございましょうか。議題(1)は以上でございまして。

それでは、説明者におかれましては御退席の方をお願いいたします。ありがとうございました。

(文部科学省 資源エネルギー庁 退室)

(井出参事官) それでは、二つ目の議題にまいります。二つ目の議題も令和8年度概算要求についてです。

それでは、原子力規制庁参事官、谷直哉様から御説明をよろしくお願いいたします。

谷様、よろしくお願いいたします。

(谷参事官) 原子力規制庁会計担当参事官をしております谷でございます。どうぞよろしくお願いいたします。原子力規制委員会の令和8年度概算要求及び機構・定員要求について説明

申し上げます。

通し番号 2 ページ目の総括表を御覧ください。概算要求額の概要を記載しております。

令和 8 年度の概算要求は、一般会計 1 5 0 億円、エネルギー対策特別会計 5 4 6 億円、東日本大震災復興特別会計 3 0 億円、合計で 7 2 6 億円を計上しております。令和 7 年度当初予算比 3 4 % 増の要求となっております。

続きまして、3 ページ以降に原子力規制委員会の第 3 期中期目標に掲げる五つの柱に従って整理した主要事業の概要を記載しております。

一つ目の柱、独立性・中立性・透明性の確保と組織体制の充実についてです。

(1) は自然災害等の緊急時における情報発信を図るとともに、原子力規制行政の透明性確保のため、広聴・広報を行う事業です。

(2)、(3) は検査官等の職員の研修に係る事業です。(3) については、庁舎内に設置して検査官等の研修に用いるプラントシミュレーターの更新等に要する経費等を要求しております。

また、(4) は国内の大学等の教育研究プログラムに補助金を交付することで、原子力規制人材の育成を図る事業である。

続きまして、4 ページ目の二つ目の柱、原子力規制の厳正かつ適切な実施と技術基盤の強化であります。

(1) は基準適合審査の利便性確保の観点から、審査関連のデータベースシステムの整備・拡充及びロジスティクス業務についての支援を行う事業。

(2) は、審査業務の支援に資する A I の活用に関して、調査・開発を行うことを内容とする新規の事業であります。

(3) から (5) までにおきましては、それぞれの分野において必要な調査研究を実施していくために必要な予算を要求しているところでございます。

続きまして、5 ページ目の三つ目の柱、核セキュリティ対策の推進と保障措置の着実な実施であります。

(1) は核物質防護の措置が適切に実施されるよう、審査、検査及び関連する調査を行う事業。

(2)、(3) は、六ヶ所再処理施設と M O X 燃料加工施設のしゅん工計画を踏まえて、人的体制や分析機器の拡充など、保障措置の実施体制を強化するための事業であります。

続きまして、6 ページ目の四つ目の柱、東京電力福島第一原子力発電所の廃炉の安全確保

と事故原因の究明であります。

(1) は福島第一原子力発電所事故に関し、これまでとは異なる損傷メカニズム等を検証・分析する事業。

(2)、(3) はALPS処理水の海洋放出に関する海域モニタリングなどの放射線モニタリングを適切に実施し、国民への情報提供を着実にを行うための事業であります。

7 ページ目の五つ目の柱でございます。放射線防護対策及び緊急時対応の的確な実施であります。

(1) は原子力災害医療体制の強化を内容とする事業。

(2) は緊急時に使用する統合原子防災ネットワークの維持、強化等を内容とする事業であります。(3) から(5) までは緊急時や災害時を含め、放射線モニタリングの維持、強化等を内容とするものであります。これらにより、老朽化等により更新が必要なモニタリングコストを適切に更新するとともに、高度化、強度化等を図ることでございます。

いずれも今年度当初予算に増額要求となっているものでございます。

最後の、8 ページ目でございます。機構・定員要求の概要についてでございます。

機構要求として、デジタルの活用等により業務改革を推進する室長1名を要求いたします。

また、定員要求として、施設の稼働や新たな技術の活用等の環境変化への対応、自然災害を踏まえた対応及びDXを含む業務改革の推進のため、合計61名を要求いたします。

以上が令和8年度概算要求、機構・定員要求の概要です。

9 ページ以降にただいま説明いたしました概算要求の全体像と、各事業の説明を参考資料として添付しております。必要に応じて御参照いただければと思います。

私からの説明は以上になります。

(上坂委員長) 御説明ありがとうございます。

それでは、今までの御説明に対して質疑を行います。時間のめどは3時45分ぐらいと考えております。

それでは、直井委員からよろしく申し上げます。

(直井委員) どうも御説明ありがとうございました。

まず初めに、広聴・広報事業についてお尋ねをしたいと思います。

詳細な説明資料が10ページ目に付いておりまして、公開情報管理システム、これは非常に私、確認させていただきましても、充実したコンテンツになっているのですけれども、あくまで専門家向けのシステムだと思うんです。知識のない人でも規制庁の活動を知ることが

できるような発信というのはなされていますでしょうか。教えていただければと思います。
(規制庁) 広報室の井清と申します。

今、御質問を頂いた10ページ目のところでございますけれども、こちらのいわゆるホームページ等に我々の活動、例えば審査会合でどういった議論をしたのかですとか、ヒアリングの議事録といったものを公開をしたりしている、ホームページとそこにリンクして、情報を公開して管理をしているシステムになっております。

こちらがまず大前提としてあるわけなんですけれども、もちろん今、御質問を頂いたとおり、どういった、もっと分かりやすく皆さんに原子力規制を知っていただく、我々がどういった審査、検査をしているのかを認識していただくということのために、例えば我々の規制委員会の委員長ですとか委員が現地に行って、例えば各自治体の方々と意見交換をさせていただいたりですとか、最近ですと委員長が福島の高専の方に意見交換会ということで、高専の生徒と意見交換をしたりですとか、又は伴委員がいらっしゃるんですけれども、規制委員会の委員が新潟ですとか、若しくは九州大学の方でその講演会をしたりして、我々が行っている原子力規制というものがどういった観点で行われているのかとったものを広く皆様に知っていただくための活動をさせていただいております。

以上です。

(直井委員) どうもありがとうございました。国民からは非常に信頼されている組織ですので、是非発信をしていただければというふうに思いました。

それから、コメントですけれども、新規事業としてAIを活用した審査業務については是非進めていただきたいと思います。特に審査の効率化、スピードアップも図れるというふうに期待をしております。

それから、16ページ目です。ちょっと細かいんですけれども、16ページの下の方に記載されている、長期的課題に関する安全研究という箱の中のところに入っています核燃料廃棄物安全基盤研究拠点の創生という事業があるんですけれども、これは具体的にどういう事業なのか教えていただければと思います。

(規制庁) 私、技術基盤課大橋と申します。

お話のありました核廃棄物安全基盤研究拠点の創生という事業ですけれども、こちらは東京科学大学の方が補助を受けて行っているところでございます。今現在、大学等で発生する廃棄物等に関しまして、その多種多様な廃棄物等に関しまして、技術的知見について集積、強化、利活用ができることに関しまして研究を行いまして、研究拠点を創出するという

ふうなことが書いてあるんですけれども、創出に資するようなデータを集めていきたいというものでございます。

(直井委員) ありがとうございます。

それから、最後ですけれども、核セキュリティ対策の推進と保障措置の着実な実施のところで、J-MOXが立ち上がるとか、再処理工場が立ち上がるというようなことで、保障措置の経費等を増額するというもの、これは機器等を準備するという話だと思いますが、1点、核物質防護の方で、ページでいきますと19ページ目に詳細な報告がありますが、最近、玄海発電所にドローンじゃないかというような飛行物体が侵入したという事案がございましたけれども、新たな脅威としては、ドローンに関してもかなり脅威としてあるんじゃないかと思います。ドローンに関する技術動向などの情報収集というのはされておられるんでしょうか。よろしくお願いいたします。

(規制庁) 核セキュリティ部門でございます。

今、御質問ありました19ページ目のところに書いてございますけれども、ドローン等の新たな脅威になるようなものについては、技術調査、それから海外調査等をこれまでも実施しておりますので、この中で調査をしている状況でございます。

以上です。

(直井委員) どうもありがとうございました。直井からは以上でございます。

(上坂委員長) では、吉橋委員、お願いします。

(吉橋委員) 御説明ありがとうございます。

先ほど直井委員の御質問になった、東京科学大学との取組に関してですけれども、こちらの事業に関しては、更に他の研究所だとか大学だとかにも発展させていくという計画はございますでしょうか。

(規制庁) 技術基盤課の大橋と申します。

他の大学でもやっていくのかどうかという御質問でよろしいでしょうか。

(吉橋委員) はい、そうです。更にこの各大学でも同様の問題を抱えていると思うんですけれども、そういったことを更に展開していく計画というのは現在あるんでしょうか。

(規制庁) ありがとうございます。

今現在、他の大学で同様の研究をしていくというような計画はございません。ただし、東京科学大学の方では、研究した成果というものを広く公表して、他の大学等でも活用できるようにしていきたいというふうに考えておりますので、他の大学にも派生するものと考えて

おります。

(吉橋委員) ありがとうございます。

それから、色々とA Iを使ったりだとか、デジタル化を図られているということで、非常によい取組だとは思っております。

7 ページ目の5 番の放射性防護対策及び緊急時対応の的確な実施というところの(3)のところも、災害に強いシステムということで、クラウド化を進めるということなんですけれども、何といたしますか、ちょっとすみません、教えていただきたいんですけれども、クラウド化を進めることによって十分災害に強いシステムとして運用できるというような認識でよろしいでしょうか。というのは、災害時にそういったネットワークですとか、そういったところの遮断ということも考えられるのかなと思うんですが、そういったところのバックアップだとか、そういった取組も、もしあれば教えてください。

(規制庁) 監視情報課の山下と申します。御質問ありがとうございます。

今、御質問ありましたように、クラウド化を進めることによりまして災害に強いシステムになるということでございます。具体的には、プラットフォーム、データセンターなどを運営している事業者さんが幾重にもバックアップを取っていますので、そのような事業者さんのシステムを利用しまして、災害のときに停電、一部の地域で停電があっても普通に通信ができたりするようなシステムを構築しようと考えております。

(吉橋委員) ありがとうございます。

ということで、最後の定員のところの、このD X業務改革というところにそういった取組というのが業務として含まれてくるんで、そういったところに人員も強化したいというような形でよろしいでしょうか。

(規制庁) 総務課の福原と申します。

御指摘のとおりで、規制庁の中で二十幾つぐらいシステムがありまして、今後新しく構築予定のシステムを含めて、それらを適切に整備・運用していけるようなPMO、PJMOといった要員の定員要求をこの中でさせていただいているという認識でございます。

(吉橋委員) ありがとうございます。私からは以上になります。

(上坂委員長) 参与からも御質問や御意見を伺います。

青砥参与から御意見を頂ければと思います。

(青砥参与) 御説明ありがとうございます。

私の方からは1 点確認させていただきたいと思います。

それは、御説明にあった、新設、あるいは増員、新しいポジションといった内容の関係です。説明の中の4ページ目の2ポツの(2)にA Iを活用した審査業務の支援に係る調査・開発事業が新規で要求されていて、8ページ目には業務改革推進室長の新設と、定員の増員の中の(3)にD X等業務改革の推進といったことが書かれているのですが、この新設、あるいは新規ポジションの増設、あるいは増員といったものの連関が何らかあれば、背景も含めて教えていただきたいと思います。

特に、ご多聞に漏れず最近の状況から、規制庁の方でもD Xですとか業務効率化はやられてきたと思います。この時点で、なおそのポジションを新しく加えた組織改変ですとか増員をするといった狙いとか期待値にはどんなものがあるのか、御説明いただければと思います。

以上です。

(規制庁) 総務課の福原でございます。

まず、全省庁的に現在D X業務改革といったところを強く推進するよという形で、政府としての方針となっておりまして、そこに乗り遅れないよという形で、今回、業務改革推進室長及び業務改革のための定員というものを要求させていただいているところでございます。

具体的には、現在も業務改革推進チームとして、庁内で有志を募って、庁内の業務の改善といったものに取り組んでいるところではあるんですけども、そこを機構を定員としてしっかりと専従の職員を措置していくことで、その取組をより強く推進するという観点で、今回要求をしているところでございます。

それに加えて、先ほど申し上げたようなシステムの関係で、各部局にP J M Oですとか業務改革のための定員といったものを配置しまして、官房に設置をする業務改革推進室、推進室長のリーダーシップの下、各部局のそういった定員と連携をしつつ、庁全体としてデジタル化を進めているよというよな組織の在り方を追求できればなと思っております。

その中で、先ほど御指摘いただきましたA Iを活用した審査事務といったところについても、システムの開発というところで業務改革推進室の定員とも連携をして推進できればなというふう考えているところでございます。

(青砥参与) ありがとうございます。予算の必要性は分かりました。今後、業務を効率化する、D X化を進めていく、そうした中で新たな増員、あるいは組織新設といった、そういった流れが少しずつ変わっていくと理解しました。よろしくお願いします。

(上坂委員長) それでは、畑澤参与からお願いいたします。

(畑澤参与) 御説明いただきまして大変ありがとうございました。

私の方は、主に25ページ目の原子力災害医療等実効性確保事業について質問をさせていただきたいと思います。

この中に、国内の原子力災害医療の中核を担う医療従事者等を育成するための支援を行っているということでございますけれども、私、現場でこのような原子力災害のときにどういうふうな医療機関が対応するかということについては、十分国内の医療機関にはしみわたっていないように感じていました。

ここにはQST、弘前大学、福島県立医科大学、福井大学、広島大学、長崎大学というふうに中心にして行うということですが、確かにここに記載された大学、医療機関はリーダーシップを発揮して対応をしてきたと思います。ですが、もし原子力災害ということが起これば対象者は数万人に及ぶ可能性があるわけで、それをどういうふうに対応するかというのはもっと広い意味での医療機関の教育というか、そういう理解を進めていくことが必要のように思います。ですから、この予算規模的にはもっと増やしてこのところを充実させるべきではないかなと思っておりました。

具体的なことを言いますと、例えば私が勤めていた医療機関では、ホールボディカウンターがもう既に30年前の装置で全く稼働をしない状況のものが、装置として帳簿上はあることになっているわけです。こういうのが実際は病院、医療機関はそういうのが実態でして、原子力災害が起こったときに一番先にやらなければいけないのは、内部被曝があるかないかによって、それ以降の医療の進め方は全く違うわけですが、それを調べる手だてが措置されていないというのが現状です。

ですから、そういうところを、現場の声を聞いていただいて、それをR8年度以降の予算の概算要求の際に反映していただければなというふうに思いました。質問というよりは現状から見たコメントになってしまいましたけれども、よろしくお願いいたします。

畑澤は以上ですけれども。

(規制庁) ありがとうございます。放射線防護企画課の齋藤でございます。予算の関係で、あと現場の様々な課題、御指摘頂きありがとうございます。

御案内のとおり、QST、弘前大学、また広島大学等で、国が指定する高度被曝医療センター、こちらが中核になり、各地域の医療機関の教育を支援する形で進めているところでございます。また、全体の各地域の医療従事者はこういう原子力災害時に、何を対応したらいい

いのか、また、そういったホールボディカウンターとか、受け入れた場合の除染とか、そういった辺りの技術的なところも教育していく。そういった形で、裾野を広げていく取組をこの事業の中で進めているところでございます。

また、この各センター、各地域の拠点病院、医療機関とも密に会合を行っておりますので、各センターがそういった課題、集約させていただいて、必要な教育関係の研修を改善していったりとか、そういった取組は進めているところでございます。

また、この中で、25ページ目、右側にある、センターというのが我々が指定するところで、原子力災害拠点病院とか原子力災害医療協力機関、こちらは各地域で県が指定する病院等でございます。こちらについては内閣府の予算で支援させていただいてございますので、そちらで、必要に応じてそういった措置はすることになるのではないかと思います。当然、そういった課題については我々の方でも、それは縦割りではなくて、課題については引き続き我々の方でも色々と意見交換はさせていただこうと考えているところでございます。

以上でございます。

(畑澤参与) ありがとうございます。

諸外国では、既にこういう原子力災害が起こったときに、医療はどういうふうなやり方をするかというのを事細かく決まったガイドラインが存在しているんです。それを各病院が常備していて、それに従って、もし事が起こった場合は医療を行うという体制ができているんですけれども、日本国内にはそういう仕組みがまだないと思うんです。ですから、現場レベルでそういうガイドラインを作る、それからそれを教育する、そういうふうな仕組みが必要なんではないかなというふうに思います。

特に、こういうガイドラインが原子力災害医療で必要性が高いのは、例えば中東の諸国では原子力災害というよりは戦争に伴う被害も視野に入れた医療も準備されていますので、そのぐらいの感度を持って対応すべきではないかなと思ひまして、活動に対する支援を是非、原子力規制庁が音頭を取って行っていただければと思ってコメントさせていただきました。

以上です。どうもありがとうございました。

(上坂委員長) それでは、岡嶋参与から御意見を頂ければと思います。

(岡嶋参与) どうも規制庁さん、御説明ありがとうございました。

私から一つ、新規の4ページ目に挙げられていますが、2ポツの(2)AIを活用した審査業務の支援に係る調査・開発事業について質問させていただきます。

それで、具体的な内容は15ページ目に書かれているかと思っております。AIの活用な

ので、結果的にいうと、データベースをどれだけ充実させるかというのに尽きるかと私は思います。そこで、これ12年度から導入を考えて準備されていくんだらうと思うのですが、具体的にどのような範囲のものまで、この情報集約と書かれているところでデータベース化されるのかというのを一つお聞きしたいと思っています。

例えば、審査段階におけるヒアリングをやったものの文書化までも含めて、そういう文書までも含めたデータベースとされるのでしょうか。その辺りのところを教えてください。

(規制庁) 実用炉審査部門の大辻と申します。

今、15ページ目に記載しているAIの活用についての御質問でしたが、データベース化も重要な部分ではありますが、それを取り込んだ大規模言語モデルと呼んでいるLLM等を活用して、どのように審査業務を支援できるかというのがこの事業になっておりまして、例えばその活用というのは自動で比較、過去の例との比較を作ったりだとか、チャットの機能で審査官がこういう前例がありますかというようなことを検索したときに答えを得られるだとか、そのような活用を目指しております。その活用の形ができるように、データを読み込ませて、そのデータを学習させていって、大規模言語モデルの既存のものを使って我々が使えるような形にしていくというのがこの事業ですので、そのために必要な情報を入力していくという意味では、審査書や申請書に加えて、審査会合の資料やこれまでの審査会合の議事録等も読み込ませていくということを計画しています。

以上です。

(岡嶋参与) ありがとうございます。是非そういうものを得られた後、今のお話のように、審査業務、どのように支援という点でメリット、デメリットがあるのか、この15ページ目の資料の右半分のところに、その辺をまとめるというふうな形で書かれていますけれども、そのメリット、デメリットを明らかにしていただきたいと思います。えてして、AIの活用によって便利な反面、考える能力をルーズにしていくことも考えられますので、そういうことがないように努めて今後導入化を図っていただければいいかと思いますので、よろしくお願いいたします。

(上坂委員長) よろしいでしょうか。

(岡嶋参与) 岡嶋からは以上です。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それでは、小笠原参与、聞こえますか。

(小笠原参与) はい、ありがとうございます。

(上坂委員長) お願いいたします。

(小笠原参与) 私からは2点コメントだけさせていただきたいと思います。

一つは、5ページの(2)で、読み上げます。プルトニウムを取り扱う六ヶ所村再処理施設は、高度かつ厳格な保障措置の実施が要求されるため、その本格稼働に向けた保障措置実施体制の強化を行うとして、41.5億円の要求をされておられます。これは誠にもっともな理由で、適切な要求だと思います。今後の日本の核燃料サイクルの高度化に伴いまして、そこに適用されていくIAEAの保障措置も厚くなっていくことは避けがたいと考えます。これに日本側として対応することは極めて重要ですので、しっかり予算も計上されて、是非日本の原子力活動は平和利用に限られているということを国際的に保障してくれるIAEAからの拡大結論、これを引き続き得られるように取り組んでいただきたいと思います。

それからもう1件は、皆さんから既に言及ございましたけれども、AIを活用した審査業務支援に関わる調査開発事業です。AIにはハルシネーションとか色々な問題等があって、その出してくる結果に全面的な信頼が置ける状況ではないというふうに言われております。高い厳格性とか信頼性を求められる原子力規制分野でのAIの利用には複雑な問題がまだ残されているのではないかと推測いたします。

他方、人材不足がどこでも深刻に懸念されておりますので、AIによって業務を支援することに成功すれば大きなベネフィットも期待できます。この調査は誠に時宜を得たものだと思いますので、予算が実際に付いて成果につながることを期待したいと思います。

私からは以上です。

(上坂委員長) よろしいでございましょうか。

それでは、上坂から幾つか意見を述べさせていただきます。

まず、11ページ目の原子力検査官等研修事業と、それから13ページ目の原子力規制人材育成事業です。これらは二つの人材育成で、一方は検査官、一方は規制庁全体に対する人材育成事業と。この二つの使い分けはどうなっているのでしょうか。

というのは、13ページ目の方の人材育成事業、こちらでの教育フォーラムというのは検査官の育成には使われないのでしょうか。

(規制庁) すみません、原子力規制庁、人事課の菅生と申します。

13ページの方の人材育成事業につきましては、こちら規制庁の職員の人材育成ではなくて、大学ですとか、高専ですとか、そういったところに対する教育プログラムの補助事業としてやっているものでございます。

(上坂委員長) はい、分かりました。

それでは、11ページ目の検査官の方です。この右側の方に任用資格制度に基本資格と中級資格と上級資格があります。基本資格を取るにはかなり学科試験、講義が必要です。あとは中級、上級といきますと非常に実務的な研修が入ってくると考えてよろしいのでしょうか。(規制庁) 人事課の菅生と申します。

資格制度につきましてちょっと説明いたしますと、ここにも記載してあるとおり、五つの資格が設定されていますけれども、それぞれの資格について、まずは基本資格を取る必要があります。基本資格を取るには、この資格ごとに定められている研修、その座学を受けてもらって、その上で関係する課室等に配属してもらって、OJTを受けると。OJTが終わった後に口頭試験があって、合格すれば基本資格を取得できるということになっています。基本資格を取得した後に、検査官であればその検査業務に従事してもらって、最低2年間業務をするとまた口頭試験を受けて中級資格を取れると。上級資格を取るのも中級資格を取ってからまた2年間です。検査であれば検査官をやってもらって、上級資格をまた口頭試験を受けて取るというようなものになっています。

全職員というか、資格を取る職員は、まず基本資格を取る必要があるんですけども、その中途採用とかである程度何でしょう、そういう技量のある方については、その受ける座学を免除するですとか、先ほど基本資格を取ってから2年間従事する必要があるんですけども、その2年間について免除するとか、そういうふうな形で運用しております。

(上坂委員長) よく分かりました。

それから、規制庁のこの検査官の研修制度は、アメリカのNRCをモデルにしたというようなことも伺っているのです。アメリカのNRCの検査官の制度、取得科目、必要科目、研修、それから資格試験。これらを比較しますと規制庁にはどのような特徴があるのでしょうか。あるいは、どういう違いがあるのでしょうか。

(規制庁) 原子力安全人材育成センターの伊藤です。

御質問ですけども、おっしゃるとおり、最初導入するときは米国NRCの検査官の仕組みを参考にしたというのはございます。ただ一方で、今の米国検査官制度について、人事に関係するなどの実際の運用部分については最新情報ちょっと承知していないところもありまして、明確な比較はお答えできないんですけども、公開されている情報で回答をさせていただきます。

まず、資格の区分なんですけれども、日本側でいきますと、経験年数によって区分されて

おりまして、そちらのパワポにも記載しておりますとおり、基本、中級、上級に分かれております。先ほど、人事課さんからもお話ありましたけれども、中級、上級につきましてはマネジメント力等を評価するということでございます。

一方で、米国側でございますけれども、把握している範囲では、明確に基本、中級、上級というようには分かれていないようでして、例えば原子炉を担当する検査官の資格を例に挙げますと、技術専門性、16種類と聞いておりますけれども、そういった細分化した区分が複数存在しているというように聞いております。

また、更に電気とか火災とか、高い専門性を加える応用という研修が存在しているというふうに聞いております。こういった違いがあります。

一方で、資格の取得につきましては、日本側、米国側も座学の研修を行いまして、OJT、実務教育訓練を行いまして、それを完了して口頭試験に合格して資格を付与すると。ここは日本も米国も同様の流れでございます。

あと、資格の更新につきましても、日本、あと米国NRC側も3年ごとに更新していくというところは変わりはありません。

主な違いにつきましては以上のとおりでございます。

(上坂委員長) ありがとうございます。

次に、AIの活用についてです。ここまでもう幾つか質疑があり、業務の効率化にAIを活用されているということです。他の分野を見ますと防犯カメラにAIを適用して、不審者の判定。A、B、Cとかランク付けて判定しているような、かなり実用的な動きがあります。規制庁としては将来AIを使ってそういう審査への適用ということは考えていらっしゃるのでしょうか。

(規制庁) すみません、実用炉審査部門の大辻と申します。

すみません、御質問の最後の部分がよく聞き取れなかったのですが。

(上坂委員長) もう既に防犯カメラにAIが付いて、その画像から不審な行動を判定して、AIがですね、不審者の疑いありというように判定するような、そういうようなシステムを既に市販されているように伺いますが、規制庁の場合はそういうような将来審査にAIを直接使うというような方向は御検討されているのでしょうか。

(規制庁) 実用炉審査部門の大辻です。

今の御質問だと、例えばカメラにとかという、審査というよりは事業者側の活用という形になるのかなと思いますが、今回我々が新規事業で15ページで説明しているのは、我々

の審査業務自体にA Iを活用するということで、膨大なデータの読み込みと、そこからの論点の抽出等の作業について、A Iを活用して業務の効率化ができないかというところを目指すものになります。

以上です。

(上坂委員長) 分かりました。

それでは、最後ですが、10ページ目の広報活動です。規制庁に内部施設に一般の方や学生さんを見学をさせて、その審査の状況を見てもらう。また若い方の人材育成に役立てると。そういう活動はいかがでございましょうか。

(規制庁) 広報室の井清と申します。

すみません、もう一度お願いしてもよろしいですか。

(上坂委員長) この規制庁の中に見学会を開いて、一般の方に入っていたいたり、学生の方に入っていていただく等を行なって、審査の状況をより分かりやすく知っていただくと。そういう広報活動と。それから若い方にとっての人材育成の活動です。そういうことはやられているのでしょうか。

(規制庁) 広報室の井清と申します。

まず、我々が会議等、例えば審査会合ですとか、若しくは原子力規制委員会の定例会ですとか、又は委員長等は記者会見があるんですけれども、そういったものについては一般の方でも傍聴をしていただけるように、システムは構築をしております。また、Y o u T u b e等で配信をしているものです。

学生の方々ですとか、そういったより何というんでしょう、門戸を広げて、より広く知っていただくということだと、例えば職場体験プログラム、いわゆるインターンシップですとかでは年に2回ほど、原子力規制委員会、規制庁では実施をしております、若しくは採用説明会等でも規制庁、若しくは各大学ですとか、各地方のところでも説明会を実施をして、我々の活動、若しくはどういったことをやっているのかというのを、採用のパンフレットというものがあるんですけれども、それ以外にも原子力規制委員会のパンフレットというのが、10枚ぐらいの簡単なものなんですけれども、より鮮明に我々の活動が分かりやすいような、そういった冊子の作成・配付をしております、そういった観点では一般の方、若しくは学生の方、広く原子力規制委員会、規制庁の活動を知っていただくような機会を作っておりますというところです。

以上でございます。

(上坂委員長) 原子炉シミュレーターの見学も一般の方や学生に対してやられているのでしょうか。

(規制庁) 原子力安全人材育成センターの伊藤です。

一般に広く開放しているというわけではなくて、インターンシップの方とか、あと大学で専門を学んでいる学生さんに、応募があった団体については人事課さんを通じてプラントシミュレーターの見学を行っているというのはございます。

(上坂委員長) ありがとうございます。我々からの質問は以上でございます。どうもありがとうございました。

(規制庁) ありがとうございます。

(上坂委員長) 議題(2)は以上でございます。

次に、議題(3)について事務局から説明をお願いいたします。

(井出参事官) それでは、三つ目の議題でございます。こちらも令和8年度概算要求についてございまして、こちら、事務局、私の方から、井出の方から御説明をさせていただきたいと思えます。

それでは、資料の3号を御覧いただければと思えます。

こちら、令和8年度の内閣府の概算要求でございまして。

まず、1ページをめくっていただければと思えます。

こちら、原子力委員会の運営ということでございまして、昨年度と同じ0.7億円ということでございます。

こちらの左側、事業の目的でございましてけれども、原子力委員会は原子力の研究開発事業に関する行政の民主的運営を図るための審議会ということになっておりまして、この審議会では企画、審議、決定するために原子力委員会を開催すると。この開催の経費でございまして。具体的には、一番左側の下にございましてけれども、委員手当ですとか旅費と、こういった金額が積んであります。

続きまして、2ページ目を御覧いただければと思えます。こちらは原子力政策の検討及び理解増進ということでございまして、こちらは昨年度は今年度に比べまして少し増えて0.5億円ということでございます。

こちらの具体的な事業のイメージが右側にございまして、こちらの方に白書に関する調査でございまして。

右側一つ目の丸でございましてけれども、「基本的考え方」です。これは5年に1度策定し

ておりますけれども、これを改訂していくということに備えて、毎年テーマを設定して、白書の中でこちらを紹介してございます。例えば、今年度ですと日常生活を支える原子力技術ということでございまして、こういった毎年テーマを設定して調査を積み重ねることによって、5年に1度「基本的考え方」を改訂していることに資するというのが一つございます。

二つ目の丸でございますけれども、こちらは原子力政策のその年の動向です。これを広く調査をいたしまして、情報収集ですとか整理・分析をしていくということで、原子力白書の根幹のその年の原子力に関する動きを調査して白書を策定していくというのがございます。

もう一つ、一番下の四つ目の丸でございますけれども、こちらは事務局の方で原子力発電施設等立地地域の振興に関する特別措置法、こちらを所管してございまして、先日、こちら対象地域を拡大していくという方針が決まっておりますので、こちらに基づいてそういった影響がどのように出てくるかと、こういう実情を令和8年度に調査をしていくというための費用でございます。

続きまして、3ページ目でございます。こちらは国際協力のための資金でございます。

右側の事業イメージのところを御覧いただきます医療用R I の調査のための費用でございます。

右側を御覧いただきますと、二つ目の丸にございまして、国際原子力機関（IAEA）の紹介等で政府代表演説、我が国が主導して取り組んでおりますアジア原子力協力フォーラム（FMCA）、こういったものの運営費ですとか、あとIFNEC、国際原子力エネルギー協力フレームワーク、こういったところに対する拠出金と。こういった国際協力を行って、更なる情報発信を行っていくというための費用を積んでございます。

また、一番下の丸でございますけれども、こちらは医療用ラジオアイソトープの国産化を目指す実態調査ということでございます。これは次のページ、4ページ目に詳しく説明が出てございます。

こちら、8年度の要求といたしまして0.3億円を積んでいます。左側の事業概要を御覧いただきますと、昨今、諸外国において医療用R I の製造や利用のための研究を国策として強化する動きが見られるということもございまして、令和3年に専門部会を立ち上げてアクションプランを策定したと。

このアクションプランに記載されております様々な関係省庁の動きというか、オブリゲーションがございまして、特に内閣府がリーダーシップを取って推進していくということに関して、国内外の状況について調査・研究を行っていくというのがございます。

右側が事業のイメージでございますけれども、一つはアクションプランの中でございます。国内外の供給側と需要側の間をつなぐ必要な機能について体制を整備すると。よく中間事業体と言っているものでございますけれども、こちらにつきまして様々な情報の共有、議論、意思決定をするために海外の製造量ですとかスケジュール、国内製造・利用に係る研究等の最新状況を調査いたします。

もう一つ、二つ目、（２）でございますけれども、医療用放射性廃棄物等の廃棄の方法を見直して、規定等の合理化を行っていくということがございまして、アルファ核種のR I 廃棄に関する法制的調査ですとか、技術的課題を整理していくと。

また、海外のその好事例なども調査をいたしまして、これを国内の規定の改定に役立てていくというようなための調査もございます。

こういったことを令和８年度には概算要求として要求をしていきたいというふうに考えてございます。

説明は以上でございます。

（上坂委員長）ありがとうございました。

それでは、質疑をさせていただきますが、直井委員からお願いします。

（直井委員）どうも御説明ありがとうございました。私は２点質問させていただきます。

１点目は、原子力政策の検討及び理解増進で、８年度概算要求が０．５で、７年度が０．４で、この増額については原子力発電施設等立地地域の特措法に基づく制度の実情を調査するためということなのか。

それからもう１点は、放射性同位元素の製造・利用に係る実態調査事業費、これは３，０００万、８年度概算要求。これは新規で要求をするというようなことなのか。

この２点、お願いいたします。

（井出参事官）御質問ありがとうございます。１点目の原子力政策の検討、理解増進で１，０００万増えているのは御指摘のとおり、特措法に基づく実情の調査というところでございまして、こちら、御質問の、前から所管はしているんですけれども、ちょっとこのところ大きな動きがございますので、その動きによってどういう影響が出てくるかということを新しく調査をしたということを考えております。

もう一つ、この放射性同位元素の製造・利用に係る実態調査事業につきましては、これ自体は新しいものでございますけれども、一方でR I に関しては、昨年度、今年度も様々な調査を行っております。これはアクションプランを取りまとめたのは２２年でございますので、

これ以降、やはり我々として、特に需要側と供給側をつなぐ必要な機能を、こちらをどういった形で整備していくかということで、特に昨年度は国内製造を行っていたので、いろんな問題点、R I を製造して実際に医薬品にしていくと。その間に規制も含めて実際に調べてみると、様々な問題点が生じているということがございまして、その問題点を色々と調査いただきまして、またそれをどうやって解決していけばいいかというようなことをまとめていただきました。

それを少しずつ毎年積み重ねて、新たな調査をして、需要側と供給側をつなぐ必要な機能を、体制を整備していくということでございます。

(直井委員) 分かりました。私からは以上です。

(上坂委員長) 吉橋委員、お願いします。

(吉橋委員) 御説明ありがとうございます。

私も直井委員が御質問されたことをちょっと御質問しようと考えておりましたが、最後のラジオアイソトープに関してですけれども、今、御説明いただいたところが左側の資格の下にある、内閣府がリーダーシップを取って推進していくべき事項というのが事業者等をつないでというような、そういった取組のところの話ということでよろしいのでしょうか。

(井出参事官) そうです。我々、各省それぞれで分断して、アクションプランを進めていくことになっているんですけれども、我々が持っている分担の中の割と大きなところがこの需要側と供給側をつなぐ機能を、体制を整備していくということです。それがまさに左側の内閣府がリーダーシップを取って推進していくべきところということでございます。

(吉橋委員) ありがとうございます。

資金の流れとしては、これも委託費というのがほとんどそれに充てられるということですか。調査費というのではなくて、事業者に対する委託がもうこの0.3億円ということになりますか。

(井出参事官) そうですね、様々な、ちょっとやっぱり我々だけでは分からないところもございまして、専門の方にいろんなことを調査してもらうのも委託するということで、それはもう毎年重ねていっております。

(吉橋委員) ありがとうございます。私からは以上になります。

(上坂委員長) それでは、参与からの御意見、御質問を頂きます。

青砥参与からよろしくお願いいたします。

(青砥参与) 御説明ありがとうございます。

私から両委員に加えて特に質問はないんですけれども、コメントだけさせていただくと、ここまで省庁の御説明を受けた中では随分抑制された要求だなという印象です。

その中でも、この要求説明って我々も関わったことがあるんですけれども、ある意味、活動の展開ですとか意欲を示すために、そのための資料でもあると思っています。

そうした点からすると、今議論がされていた最後のページの0.3億円の考え方をちゃんと別紙で載せるといったところはやっぱりやるべきだし、あってしかるべきだと思います。

今後なんですけれども、直井委員からもありました、途中で1,000億程度の増額の話がありましたけれども、ああいったところもやっぱりハイライトするなりフォーカスするなりして、期待値が大きい原子力委員会の活動について、もう少しこの場を借りてアピールしてもいいんじゃないかというふうに思いますので、よろしくお願いします。

私からは以上です。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それでは、畑澤参与、よろしくお願いします。

(畑澤参与) ありがとうございました。

最後の4ページ目のところで、放射性同位元素の製造・利用に係る実態調査事業費で、左側のところに事業概要・目的があって、ここに専門部会のことが書かれています。専門部会を作って、それでアクションプランをまとめた。これは過去に起こったことですよね。

それで、次年度概算要求をするからには、新しいことをしなくてはいけないと思うんですけれども、それが国内外の状況に関する調査・研究ということに集約されています。

これは、アクションプランの改定とか、そういうことにつながる活動ということなんでしょうか。それとも、単純に国内外の状況を調査・研究することなんでしょうか。そこだけ教えていただければと思いました。

(井出参事官) そうですね、一応この書類の構成としては、左側に事業の概要として書いてございまして、その右側にその内容、具体的なイメージが書いてございますので、今、参与がおっしゃったとおり、国内外の状況等に関する調査・研究というのが概要。その具体的な内容が右側に書いてございまして、国内外の供給側と需要側をつなぐ必要な機能の整備に関する調査ですとか、あるいはこの医薬品、放射性廃棄物の廃棄の方法の規定を整備に関する調査ですと。それが具体的な内容ということになってございます。

(畑澤参与) ありがとうございました。畑澤は以上です。

(上坂委員長) 岡嶋参与、お願いします。

(岡嶋参与) もう、委員や参与の皆さんが散々指摘されたことになっているので、私から特に
はと思っているんですが、やっぱり一言だけちょっと申し上げ述べます。予算獲得なもので
すから、言ってみれば。実態調査等を実施というと、実態は毎年やっていくのかというイメ
ージになっちゃうので、その実態の何をというところを重点して計画的にやっているのかと
か、何かそういう示し方があってもいいのかなというような気がちょっと伺っていてしまし
た。

この具体例のところでも、そういう時系列、今後どうやっていこうか、何なのかみたいな
ものを見据えた形の書きぶりのところが少しあってもいいのかなというような気がします。
それによって、政策担当室、あるいは原子力委員会がどういうことをこれからやっていくの
かということも、少しはその方向性が見えるようにここを示してもらおうというのがやはり
いいのかなという気がします。私からのコメントです。

以上です。

(井出参事官) ありがとうございます。一言だけ。

先ほど青砥参与がおっしゃっていたと思うのですが、一つあるのは、やっぱり原子力、事
務局で原子力委員会があって、原子力委員会は内閣府として大きな政策を見ていくという
ところがございまして、その中で各省が具体的な政策を行っていくというところもございま
すので、ちょっと各省のような大きな予算をどんどん取ってくるというのとは少し違うところ
はあり、その性質が少し違うところはございます。先ほど岡嶋参与がおっしゃったように、
ちょっとそこの内容、例えば調査にしてもその調査をした上でどういったものが具体的に得ら
れるのか。そういったものを具体的に内容として書いていくというのは、そこはちょっと必
要かなと思いましたので、少し今後気を付けたいと思っております。

以上です。

(上坂委員長) 小笠原参与、聞こえますか。

(小笠原参与) はい、どうもありがとうございました。

私からはコメントなんですけれども、この1ページ目ですか、原子力委員会の運営の0.7
億円というのが、これは足腰予算だと思うんですが、去年の7年度の予算額も0.7億円
と同額ということで、今、年率3%を超えるような高いインフレ率になっておりますので、
実質ではこれ目減りしているということだと思います。

足腰予算を付けるのはなかなか難しいことだと思いますし、足腰予算が無制限に広がって
いくということは決してよくないことだと思いますけれども、原子力委員会の業務

は別に去年から今年に比べて縮小したとは私は見ておりませんので、これはちょっと厳しいのかなという印象を受けました。

それから、特に２ページ目以降の予算の要求額は前年に比べて少しずつ増えています。その増えたこれらの増額要求なされている部分の資金の流れを見ますと、みんな委託とかで、外部の委員、有識者からあるいは国際機関等に流れるという形になっています。

私、印象としてこれだけ原子力をめぐる国際的な流れ、考え方、あるいは産業界の動き等が大きく変わってきて動いておりますので、内閣府の中で政策、企画立案なさっておられる職員の方も、時々外国に行って議論に参加するとか、外国の流れを身をもって体験してこられるということが非常に重要だと思います。

ガラパゴス化というようなことも言われますので、決して内閣府がそうになっているとは思いませんけれども、そういうことにならないように、是非職員の方も折に触れて、そういった外国の国際議論に自ら参加されて、そういった流れを体験してこられるというのが非常に重要なことだと思いますので、そこら辺の足腰予算が十分付いたらいいなというふうに思います。

単なるコメントでございすけれども、私からは以上です。

(上坂委員長) それでは、上坂からコメントさせていただきますと、まずここまで議論がありまして、質疑もありましたが、１ページに関して、原子力委員会の運営に関してなんですけれども、今日、先ほど文科省と経産省、規制庁との概算要求、それからもう少し長い計画がありましたが、いずれにしても２０４５年までぐらいの短中期な計画だったわけですね。ですから、我々原子力委員会としては中立の立場を保ちながら、文科省、経産省、規制庁がカバーできない中長期的な視野も持った原子力政策をしっかりと考えていく意義があるかなと思っております。

その意味で、２ページ目なんですけれども、重要なのが原子力白書でありまして、そこをそういう重要なポイントを特集という形で出しております。

ここまで、内閣府が行ったアンケートに基づいて、ベネフィットですね、役に立つ技術というものの、そういう視点から原子力を論じました。また、是非次回の特集は中長期的にも非常に重要な原子力政策に関するようないいテーマを選んで検討していきたいなと思います。

また、この原子力白書は非常に根拠が不確かな、かつ１年ごとの最新情報が満載されている、現在でいえば非常に希有な、信頼性ある書籍といいますか、情報体なんですよね。その特徴はずっと堅持して、ただそこで終わるだけじゃなくて、SNS等々も利用して、なる

べく多くの方にこれを知っていただいて、ウィキペディアでも辞書として使っていただければなというふうなふうに今後考えていきたいなと思います。

それから、次のページの国際に関しては、F N C Aが昨年25周年になりまして、非常にいい成果、特に放射性応用ですか、特に日本のQ S TやJ A E Aの技術がアジアを中心に普及して発展していると、そういう様子が非常によく分かりました。

その後、また現在、アジア諸国は原子力エネルギーに非常に興味を、特にSMRというような小規模の原子炉にとっても興味を持っているということです、そういうF N C A諸国のニーズ、原子力、放射線に関するニーズを的確にピックアップしまして、引き続き次のクォーターは日本のリーダーシップを発揮していきたいと思います。

また、昨年シンガポールが正式加盟しましたし、政策、正式に参画いただきました。

それから、最後、4ページのR I、放射性同位元素に関しまして、アクションプラン、今度4年目に入りまして、3年目のフォローアップ、大体終わったところですが、ですが、アクチニウムやアスタチンというアルファ核種の医療用薬剤の早期承認とか、それからR Iの国産化のための課題解決、そういうものの洗い出しができたと思っておりますので、来年度、第4回フォローアップは更にそれも解決していくんだと、そういう強い意志を持ってこの事業を進めていきたいと思っておりますので、是非この予算を通していただいて、ここに書いてあることは全て実施していきたいと存じます。

ありがとうございました。議題（3）は以上でございます。

次に、議題（4）について事務局から説明をお願いいたします。

（井出参事官）それでは、四つ目の議題でございます。上坂原子力委員会委員長の海外出張についてです。こちら私の方から御説明をさせていただきます。

それでは、資料第4号を御覧いただきたいと思います。

こちら、上坂原子力委員会委員長の海外出張についてということでございまして、出張先はオーストリアのウィーンと、あとチェコのプラハでございます。

出張が13日の土曜日から20日の土曜日までということで、ほぼ1週間ということです。

渡航の目的でございますけれども、ウィーンで開催されます第69回のI A E A総会に出席し、I A E Aの幹部、各国の原子力関係者との意見交換を行うということでございます。

予定といたしましては、15日の月曜日から11日、水曜日まで、こちらI A E Aの総会に御出席いただきまして、各国原子力部門の要人と会談をしていただきまして、その後、プラハに立っていただきまして、欧州極限光科学拠点、すみません、これウィーン工科大学と

書いてありますが、チェコ工科大学ですね。

(上坂委員長) チェコですね。

(井出参事官) はい。チェコ工科大学での講演及び視察をしていただきまして、東京に戻っていただきます。

説明は以上でございます。

(上坂委員長) ありがとうございます。

この説明につきまして、委員、参与から何か御意見ございましたら挙手をお願いします。

それでは、最後に私から補足させていただきますと、これはもう毎年ですが、ＩＡＥＡの幹部、グロッシーさんはじめ、それから関係各国との会談を実施して、共同意識を更に高めて、有効情報の交換を行ってまいりたいと存じます。

また、総会中、医療用ＲＩに関するサイドイベントを原子力委員会が主催しますし、また原子力産業協会中心のジャパンプースができますが、そこでも参加しますし、またＪＡＥＡの高温ガス炉に関するサイドイベント、挨拶等、総会企画に貢献してきます。

また、世界の原子力学会長等の集まりであるＩＮＳＣ、International Nuclear Societies Councilにも原子力学会の主要メンバーと共に出席しまして、日本の原子力政策の合同の講演を行います。

また、木曜ですが、チェコのプラハでは昨年のハンガリーに続いて、世界のトップレベルの欧州極限光科学拠点、ＥＬＩですね。それとあとチェコ工科大学の原子力専攻、ここも原子力専攻がありまして、また研究炉もあるということです、その視察と、あと原子力政策の講演を行ってまいりたいと。しっかり業務を果たしていきたいと存じます。

ありがとうございました。議題（４）は以上でございます。

次に、議題（５）について事務局から説明をお願いします。

(井出参事官) それでは、今後の会議予定について御案内をいたします。

次回の定例会議につきましては、令和７年９月２４日水曜日、１４時から、場所が中央合同庁舎８号館６階６２３会議室、議題については調整中であり、原子力委員会ホームページなどによりお知らせをいたします。

(上坂委員長) ありがとうございます。

その他、委員から何か御発言ございますでしょうか。

御発言ないので、これで本日の委員会を終了いたします。

お疲れさまでした。どうもありがとうございます。

—了—