

第34回原子力委員会定例会議議事録

1. 日 時 令和元年9月10日（火）13:30～14:30

2. 場 所 中央合同庁舎8号館6階623会議室

3. 出席者 内閣府原子力委員会

岡委員長、佐野委員

内閣府原子力政策担当室

竹内参事官、笠谷参事官補佐、佐久間参事官補佐

経済産業省 資源エネルギー庁 原子力政策課

松野課長

文部科学省 研究開発局 原子力課

清浦課長

4. 議 題

(1) 令和2年度概算要求について（文部科学省・経済産業省）

(2) 関西電力株式会社高浜原子力発電所の発電用原子炉の設置変更許可（1号、2号、3号及び4号炉発電用原子炉施設の変更）について（答申）

(3) 九州電力株式会社玄海原子力発電所の発電用原子炉の設置変更許可（3号及び4号炉発電用原子炉施設の変更）について（答申）

(4) 岡原子力委員会委員長の海外出張について

(5) その他

5. 配布資料

(1-1-1) 令和2年度 資源・エネルギー関係概算要求の概要

(1-1-2) 令和2年度 資源・エネルギー関係予算概算要求のポイント

(1-2-1) 令和元年度概算要求公表資料

(1-2-2) 原子力イノベーションの実現に向けた研究開発・人材育成事業の見直しについて

(2) 関西電力株式会社高浜発電所の発電用原子炉の設置変更許可（1号、2号、3号及び

4号炉発電用原子炉施設の変更)について(答申)

(3)九州電力株式会社玄海原子力発電所の発電用原子炉の設置変更許可(3号及び4号炉発電用原子炉施設の変更)について(答申)

(4)岡原子力委員会委員長の海外出張について

参考資料

(2-1)関西電力株式会社高浜発電所の発電用原子炉の設置変更許可(1号、2号、3号及び4号炉発電用原子炉施設の変更)に関する意見の聴取について

(2-2)関西電力株式会社高浜発電所原子炉設置変更許可申請(1号、2号、3号及び4号原子炉施設の変更)の概要について

(2-3)第23回原子力規制委員会 資料2 抜粋

(3-1)九州電力株式会社玄海原子力発電所の発電用原子炉の設置変更許可(3号及び4号炉発電用原子炉施設の変更)に関する意見の聴取について

(3-2)九州電力株式会社玄海原子力発電所の発電用原子炉設置変更許可申請(3号及び4号発電用原子炉施設の変更)の概要について

(3-3)第23回原子力規制委員会 資料3 抜粋

6. 審議事項

(岡委員長)ただいまから、第34回原子力委員会を開催いたします。

本日の議題ですが、1つ目が令和2年度概算要求について(文部科学省・経済産業省)と、2つ目が、関西電力株式会社高浜発電所の発電用原子炉の設置変更許可(1号、2号、3号及び4号炉発電用原子炉施設の変更)について(答申)、3つ目が九州電力株式会社玄海原子力発電所の発電用原子炉の設置変更許可(3号及び4号炉発電用原子炉施設の変更)について(答申)、4つ目が、私の海外出張について、5つ目がその他です。

本日の会議は15時を目途に、進行させていただきます。

それでは、事務局から説明をお願いします。

(竹内参事官)議題1です。

令和2年度の概算要求につきましては、各省及び財務省に提出されているところです。原子力政策の主な実施官庁である文部科学省、経済産業省より、令和2年度の概算要求について伺いたいと思います。

本日は、文部科学省からは清浦原子力課長、経済産業省・資源エネルギー庁からは松野原子力政策課長にお越し頂いております。

それでは、まず、文部科学省より、説明の方を、よろしく願い申し上げます。

(清浦課長) 資料の順が後ろになっていたかもしれませんが、文部科学省の令和2年度の概算要求につきまして、御説明をさせていただきます。

お手元の資料でございますと、資料1-2-1、1-2-2で御説明をさせていただきたいと思っております。

それでは、まず、資料1-2-1でございますけれども、文部科学省の原子力分野の研究開発人材育成に関する取組の総評が載っておるところでございます。右上の方に数字が載っておりますけれども、令和2年度の概算要求額の総額といたしましては、1,937億円ということで、前年度比31%増の要求を、ただいま、財務省に対して提出し、折衝を行っているという状況でございます。

この総額の中には、エネルギー対策特別会計の額、それから、一般会計のものが、合わせて計上されているところでございます。

また、内局事業、それからJAEAの活動に関する経費が、それぞれ、一般会計のところの方に入っているところでございます。

概算要求のポイントに絞って御説明をさせていただきたいと考えております。この表にございますように、大きい柱立てといたしましては、原子力の基礎、基盤研究と人材育成、右の方に行きまして、核燃料サイクル、高レベル放射性廃棄物処理処分の研究開発、左の方に参りまして、福島の廃炉装置研究開発、右の方に行きまして、原子力施設に関する新規制基準の対応等、それから、左下に参りまして、原子力の安全性向上に向けた研究、こういう5本柱が書いているところでございます。

このうち、特に、概算要求におきまして、特に、増額を御説明して、御納得頂きたいというふうに考えている取組といたしましては、左上の枠囲みの中にあります、原子力の基礎・基盤研究、人材育成のところのカテゴリーでございますけれども、中ほどにJRR3の運転再開というものがございます。これについての点が1つ。それから、右側にございます核燃料サイクル及び高レベル放射性廃棄物処理処分の研究開発というところで、「もんじゅ」、「ふげん」、それから、TRPに関する廃止措置の話がこちらの方に含まれております。これらの着実な推進というのが、特に、その概算要求においては重要な点だというふうに考えているところでございます。

少しおめくり頂きまして、その次の2ページ目でございますが、ここにありますように、原子力の基礎・基盤研究と、これを支える人材育成ということでございまして、特に、JR

R3でございますけれども、これは御承知のように、試験研究炉ということで産業用の研究、それから、その学術の研究、幅広い分野で活用されております研究炉でございますけれども、震災以降、とまっておりますところでございます。JAEAの持っている施設といたしましては、NSRRという炉というのが、唯一、再開をしておりますけれども、これに続きまして、この研究の基盤、それから、人材育成の観点からも、JRR3の運転再開というのを、来年度、再開を目指した概算要求をさせて頂いているところでございます。

それから、1つ飛ばしまして、その下の(3)のところでございます。こちらのところで、量的には、さほどの大きい額の要求ではございませんけれども、昨年度来、原子力委員会でも御議論頂いております原子力のイノベーションに対応する施策をどう展開するかということに関連する概算要求を、この(3)のカテゴリーの中で考えておるところでございます。こちらにつきましては、別途の資料で、政策議論が文部科学省でも行われておりますので、その資料に基づきまして、御説明をさせて頂きたいと思っております。

先に、この予算の状況だけ、一通り参ります。

その次のページでございまして、福島第一原子力発電所の研究開発の加速化の実現ということでございます。こちらにつきましては、右肩の方に概算要求額がございしますが、内容的には、昨年同様の取組、昨年と同規模の課題数をとるということを踏まえた増額というふうになっておりますけれども、内容といたしましては、昨年来の取組を継続的に行うというものでございます。

それから、その次のページでございます。原子力の安全性向上に向けた研究というところでございます。こちらの方は原子力軽水炉、核燃料サイクル施設、廃棄物処理処分、それぞれ、安全性向上に必要な研究を行うものでございます。先ほど申し上げましたNSRRなどを用いまして、試験研究を行うというものでございます。こちらの方も、昨年同様の取組を継続的に実施したいというものでございます。

それから、その次のページでございます。

核燃料サイクル及び高レベル放射性廃棄物の処理処分の研究開発というところでございます。この中、概要のところ、4つほど丸がございします。この中、廃止措置に関する取組が大層を占めますけれども、「もんじゅ」「ふげん」につきましては、昨年に引き続き、着実に実施していくというものでございますし、その下にあります再処理施設、これは東海再処理施設、TRP、こちらの廃止措置に向けた取組、特に、高レベル放射性廃棄物のガラス固化の取組というのを最優先に行うということで、これらの取組に関する必要な経費というの

を、その優先度を高く要求させて頂いておるところでございます。

それでは、次のページで、最後のページでございますけれども、原子力施設に関する新規制基準対応ということで、研究関係施設につきましても、福島第一原発事故の教訓を踏まえた重大事故に対応する対策をとらなければならないということで、これに必要な原子力施設の新規制基準対応等、施設の安全確保に対する費用等、必要な経費がかかりますので、こちらについても、できる限り、予算を確保して、安全確保に努めてまいりたいというふうに考えております。

それでは、その次の資料でございますけれども、資料1-2でございます。こちらが原子力委員会これまで御議論頂いてきました話とも密接に関連する取組でございますので、少し御紹介させて頂きたいと思っております。この資料自体は、右肩にございますように、文部科学省において原子力科学委員会がございますが、この下に原子力研究開発基盤人材作業部会というものを新しく設けまして、先月末に第1回の会合を開いたところでございます。

資料をおめくり頂きまして、2ページ目を見て頂ければと思っております。

先ほど、新しい作業部会をつくったというふうに申し上げましたけれども、これまで原子力科学委員会の下には、様々な縦割りの分野別に、あるいは、プロジェクト別に作業部会がございましたが、これを大きくくり化したしまして、研究開発、それから、それを支える研究基盤の話、それから、人材育成につきまして、これを一体的に議論する場をつくる。原子力委員会、あるいは、昨年のエネルギー基本計画で示された原子力イノベーションに対応する全体の施策の方向性を一体的に考えるということで、この新しい作業部会で議論を開始しているところでございます。

この中で、研究開発施策に関するところといたしまして、文部科学省では、これは内局事業といたしまして、研究開発に関するファンディング、それから、人材育成に関するファンディング、すみません、右下の人材施策に関しては、人材育成に関するファンディングの事業がございますし、研究基盤ということに関して言いますと、JAEAそのものの、今後の在り方というところが密接に絡むというところがございます。

それでは、予算関連ということで、その次のページでございます。

3ページ目に、今現在、原子力のシステム研究開発事業という格好で、年間12億円規模で、安全基盤、それから、放射性廃棄物の減容有害度低減というテーマで、その公募による事業というものを実施しているところがございます。こちらの事業につきましては、震災の前から、原子力のルネッサンスといわれたときから、基本的な構造が変わっておりませんで

したけれども、こちらの事業につきましても、今般のイノベーションの議論も踏まえて、より戦略的な事業展開をする必要があるということで、4ページ目でございますけれども、今後のこの事業の方向性として、どういうことをやっていこうかというところで御議論を頂きながら、来年度の施策につなげようというふうに考えているところでございます。

2ポツにございますが、今後の検討の方向性ということで、具体的には赤字で書いてございますが、経産省が支援する民間主導のイノベーションの研究開発事業というのがございますけれども、この事業とも密接に関連しながら、原子力以外の分野の動向も踏まえながら、研究開発の目標テーマ設定をするにはどうしたらいいのかという話、それから、海外との連携の話、それから、人材育成事業と、どう相乗効果を上げるかというふうな論点を議論する必要があるということでございまして、これらを勘案して、5ページ目でございます。

今、この原子力の研究開発のための公募事業の見直しの方向性として、新しい事業のイメージといたしまして、右側に書かせて頂いておりますが、研究開発のテーマ設定をより戦略的に行う。経産省のNEDOSIPとの連携を強化しながら行うという点、それから、研究開発規模のところで、まだPというふうに書いてございますが、幾つかのカテゴリーに分けた上で戦略的なファンドが必要ではないかというところで、基盤チーム型、それからボトルネック課題ということで、実際の、その実装に向けた研究の中から出てくるボトルネックの課題に対応する要素技術的なものに対応するファンド、あるいは、新発想型というふうにお書きしましたけれども、いわゆる、ブレークスルーイノベーションを拾い上げるようなタイプのファンド、このようなものというのを、適切な配分で組み合わせた研究をしていきたい。そのための運営体制といたしましては、これまでも、PD・PO体制を敷いておりましたけれども、より、そのプロジェクトのマネジメントというところを強化しながら、あるいは、文科省、経産省、その他、ステークホルダーを含めた議論を通じながら、研究を進めていくという体制というのを構築したいというふうに考えているところでございます。

それから、6ページ目以降が、人材育成の点でございます。6ページ目は、現在行っております人材育成事業でございます。こちらは、2億円規模の事業でございます。

7ページ目でございますけれども、人材育成に関しては、これも様々な原子力委員会におかれても御議論を頂いているおるところでございます。残念ながら、原子力に関する大学の学部・学科というのは減っておりますし、原子力産業を目指す若者自体も減っているという中で、あるいは、個別の大学でその研究のファシリティですとか、実際に原子力の教育をする教員そのもの、全体としての人材育成機能というのが非常に脆弱化していく中で、国全体

としてはどういう人材育成施策を講じるべきかというのが大きい課題になっているところがございます。

この中で、2ポツで、今後の検討の方向性というふうに書いておりますけれども、一番目としまして、全体として、基礎基盤の教育をどう支えていくか。それから、全ての大学で施設を持てるわけではない時代におきまして、どうやって、その施設を活用した実習、演習をやる体制をつくるか。それから、国内での機会が減少しているという中で、海外での研鑽機会をどう与えるか。あるいは、産業界、ほかの分野との連携融合による教育という機能をどう強化していくか。こういう課題に対応する施策といたしまして、文科省のファンドの在り方としても、個々の大学の取組を個々に支援する仕組みから、複数の大学等というのが有機的に連携しながら、今、申し上げたような点を組織的に向上させるという、そういう戦略を持つような取組というのを支援する。それを促すような方向に、それを誘導するような施策を講じていこうということを考えてございまして、それに対応する施策といたしまして、最後のページでございまして、コンソーシアム型で連携する大学の取組をサポートする施策というのを新しく講じていきたいというふうに考えてございまして、このような中身についても、現在、財務省とも折衝をさせて頂いているという状況でございます。

文科省からは以上でございます。

(岡委員長) ありがとうございます。それでは続けて松野課長、お願いします。

(松野課長) ありがとうございます。経済産業省資源エネルギー庁、松野でございます。

資料2つございまして、資料1-1-2の方から御説明申し上げたいと思っておりますけれども。

これは、我々の経済産業省のエネルギー関係の予算の全体像でございまして、原子力以外を含めた全体像でございます。大きく、柱、3つでございまして、1つ目が、一番上からですけれども、福島復興の加速化、やはり、最優先課題ということで、福島関連の予算でございます。それと一番下、3番目にありますけれども、エネルギー安全保障、レジリエンスの強化ということで、これは資源も含めた予算でございます。真ん中、2ポツでございますけれども、エネルギー転換脱炭素化の推進ということで、原子力も含めまして、水素ですとか、カーボンリサイクル、そして、真ん中の再エネの主力電源化、原子力クリーンエネルギー分野の国際的な取組ということで、整理をしております。

あと、申し上げますと、福島のところは、まず、廃炉汚染水対策の着実な実施のための予算ということで、これは、従来から継続してやっているものを進めていく。更には、復興加速に向けた基本方針に基づきます、汚染した土壌の中間貯蔵のための交付金、そして、右側

が、福島におきまして、再生可能エネルギー等を中心としました福島新エネルギー構想などを実施して、推進しておりますけれども、そういったものの関連の予算ということで、例えば、来年夏の東京オリンピック・パラリンピック、ここでの活用を目指しました再エネ由来の水素製造施設の本格実装の運転開始といったこと等、予算を計上してございます。

そして、一番下の、資源を含めました、エネルギー安全保障レジリエンスの強化につきましては、まず、左側の方ですけれども、これは資源獲得戦略ということで、資源確保のために、石油、天然ガスの多角化に向けました、これは につきましてはリスクマネーの供給、これは開発等の予算でございます。そして、メタンハイドレードの技術開発、そして昨今、または注目されつつありますけれども、レアメタル・レアアース、右側が国内のエネルギー供給網ということで、ガソリンスタンドを初めとした国内安定供給のためのレジリエンスの予算ということをして しております。

そして、真ん中、2ポツの脱炭素化、エネルギー転換のところでございますが、水素、ここは、燃料電池を初めとした導入支援、水素ステーション、そして、カーボンリサイクルはIGFCという高効率化、カーボンリサイクルの転換実証、こういったもの、そして、真ん中の再エネにつきましては、太陽光の超軽量の太陽電池、洋上風力等、技術開発のための予算の計上でございます。

そして、原子力の部分でございますけれども、(ア)のところ、ここは2つ、ポイントとして書かせて頂きましたけれども、先ほど、清浦課長からも御説明がありましたけれども、技術、人材等の基盤を維持・強化していくという観点から、技術開発として小型化とか、AIを活用した運転支援に様々な技術がございますけれども、原子力技術のイノベーションに向けた関連の予算、これが1つ目のポイントでございます。

2つ目が、原子力立地地域の実情に合わせました関連の予算ということで、再エネ導入等による地域振興策を確立するなど、立地地域の関連予算を計上してございます。

これ、概要でございまして、もう一つの資料の方に戻って、資料の1-1というのを見て頂きまして、これは予算のポイント、各事業の整理をしてございますけれども、原子力関係のところだけ、かいつまんで御説明をさせていただきますと、資料としては資料1-1-1の13ページを御覧になって頂きまして、原子力の関係部分の主な理由でございます。

まず、①のところ、これは技術開発の関係の予算でございますけれども、まず、1つ目の丸、原子力産業基盤強化、ここは、従来、人材技術の維持、強化ということで、様々な人材育成の研修プログラム等の事業をやらせて頂いておりますけれども、こういったことに加

えまして、技術、産業を支える、こういう、世界トップクラスのサプライを含めまして、原子力産業の基盤の維持強化というための予算を通じまして、安全性追求、技術力の向上の支援をしていきたいと考えてございます。

2つ目の丸が、社会的要請に応える画期的な技術開発ということで、これは、今年度より始めておりますけれども、来年度も継続して、原子力イノベーションの研究開発等を進めていくための予算でございます。そして、一番下が、これは主に、福島第一原発事故の教訓を踏まえまして、例えば、リスク評価指標の構造化でありますとか、その例示の写真には、燃料の被覆管の試作品の絵が描いてございますけれども、こういった安全対策のための技術向上、そして、右側は、これはAIを活用しましたプラントの運転支援です。こういったものの安全向上関連の技術開発の事業ということで、これも継続してやらせて頂きたいということで計上してございます。

そして、1枚めくって頂きますと、これは立地関係の主な予算でございますけれども、立地交付金に加えまして、原子力発電所の立地地域におきます整備支援事業ということで、再稼働でありますとか廃炉、こういった状況に応じた地元への予算でありますとか、一番下は、エネルギー高度化転換理解促進事業ということで、主に再エネ等を活用しました地域ビジョン策定でありますとか、地域振興の取組を応援していくような、そういった関連予算の拡充を要求をさせて頂いているといったところでございます。

こういったものとして、今、御紹介しておりますけれども、このほかには、従来から継続しております地層処分を含めましたバックエンドの関連の技術開発の予算を合わせて要求をさせて頂いているというところでございます。

簡単ですが、私からは以上でございます。

(岡委員長) ありがとうございます。

それでは、質疑応答、行います。

佐野委員からお願いします。

(佐野委員) 両省からの御説明、ありがとうございます。

過去1年、原子力委員会は様々な決定や見解を出してきました。例えば去年の6月に、技術開発、研究開発に関する考え方を出示しましたが、それらがどのような形で両省の予算要求に反映されているかという問題意識があります。それで、最初に、経産省の方からお聞きしたいんですけど、エネルギー基本計画についての展開の中で、例えば原子力事業の予見可能性の対策、つまり、投資判断の予見性をいかに向上させ、過小投資を回避するかという観点

から、今回の概算要求では、どういうことを考えているの。それが1点。

それからこれは確認ですけれども、14ページで御説明頂いた、再生可能エネルギーを活用したチーム振興ビジョンの策定というのは、原発の立地対策になるわけでしょうか。その2つをお願いします。

(松野課長) よろしいですか。ありがとうございます。

まず1つ目は、様々な御提言の関係をどう反映したかということと、特に、予見性ということで御質問を頂きましたけれども、事業の予見性というのは非常に総合的な事業の議論になりますので、いろいろなこと、取組が考えられるんだと思いますけれども、やはり、何といても、原子力事業においては、やはり、福島第一原発事故後、原子力に対する社会的な信頼をいかに回復をしていくのかということがなくては、事業の成立性というのはサステイナブルではないだろうというふうに考えておりました、そういった観点から、予算としては、御説明申し上げたような安全性とか信頼性、機動性、原子力に対する、特に、社会的信頼回復といった意味では、まず、安全性だと思えますけれども、それを少しでも向上させていくということを通じまして、原子力に対する、住民の方々の信頼を回復していく。これがやはり、なかなか、近道はないと思えますけれども、といった歩みを着実に進めながら、一步一步、信頼を回復をしていき、御理解を得ながら原子力事業を続けられる環境を少しでも前に進めるということが重要だろうというふうに考えております。

そういった意味で、もちろん、革新的な原子力技術のイノベーションみたいなものを、そこから得られるような技術的な成果、これを様々な形で導入していくのは考えられると思えますし、先ほど、少し御紹介しましたけれども、燃料の被覆化のようなものですね。こういったものは、少しでも福島第一原発事故の教訓を踏まえて、足元の安全対策に生かせるものがないか。こういった観点からやっている事業になってございますし、最近、AIの活用したプラント支援、運転支援みたいなことを御紹介しましたが、必ずしもハードの取組だけではなくて、ソフトの運用みたいなものも、安全性向上、リスク軽減という観点から非常に重要だと思っておりますので、こういったことを一つ一つやっていきながら、事業の成立性、予見性みたいなものが少しでも高まっていけばいいのかなという気持ちでやっているというものでございます。

もう一つ、エネルギー構造高度化の立地地域への事業の御質問だったわけですがけれども、ここは再生可能エネルギー等を活用しました事業に対する支援になっています。これは、もちろん、原子力の関係の予算ということでございますけれども、先ほど申し上げたように、

原子力立地地域、様々な地域の実情がございますので、その立地地域の方々がお考えの将来のビジョンですね、こういったものにマッチしていく、柔軟な立地地域に対する支援の在り方が非常に重要なことと思っております、そういった意味で、立地地域、再生可能エネルギー、原子力だけではなくて、再生可能エネルギーを進んで導入をしていくという利用がたくさん、お考え等がございますので、こういったメニューも御用意をさせて頂いているといったところでございます。

以上です。

(佐野委員) ありがとうございます。文科省の御説明ですけれども、特に、後半に説明していた原子力イノベーションに向けた研究開発の人材育成の見直しについて、これはまだ、案の段階ですね。

(清浦課長) はい。

(佐野委員) 同様に、過去1年間、原子力委員会が出してきた見解等がどのように反映されているかという観点から見ると、これはまさに、直接答えて頂いているのではないかと思います。総額6億円ですか。

(清浦課長) 額は、研究開発の方の事業が、今、12億円規模の事業でございます。それと、人材育成の場合、2億円規模の事業がございまして、いずれも、多少の増額要求を、今、しているところでございます。

(佐野委員) そんなに大きくはないんですね。

(清浦課長) はい。全体の規模と比べると。

(佐野委員) こういうイニシアチブをとられることがまさに重要じゃないかと大変期待しておりますので、よろしくお願いします。

(清浦課長) ありがとうございます。

(佐野委員) 両省への質問ですけれども、原子力イノベーションに、予算を手当して環境を整備するんだということを良く言いますが、具体的なチャレンジは何でしょうか。今、我々が求められている原子力安全や効率性における原子力イノベーションについて、具体的なイメージがもう一つ湧かないんですね。

(清浦課長) それでは、まず文科省の方からお答えいたします。原子力イノベーションの観点、エネ基でも言われておりますところで、やはり、この2050を見たイノベーション、非連続的なものをどう満たすかという点ということも、極めて大事だという見方がございます。その中で、従来の延長線上にないものをどう考えるかというところでございまして、これは、

もともと、原子力自体が海外からの導入による技術体系の中でやってきたというところがございすが、世界的に、全くゼロからの発想で新しいものを考えようという機運が非常に強くなってきている中で、様々な、新しいコンセプトというのも出てきているところでございます。

その中で、全体の原子力のシステムの中には、もちろん、じゃあ、デザインをどうするかというところの問題もございすし、それから、その建設の仕方の問題もございすし、材料の問題もございすし、運転回路の問題もございすし、様々な切り口から見たイノベーションというものがあると思っております。特に、原子力以外の分野でも様々な、新しいイノベーションが実際に起こっておりますので、例えば、デザインをする分野での、今の最先端のイノベーションのところと、原子力の分野とのかけ合わせによる効果というのはどう起こるだろうかというような観点の検討を、今までしてきたかという、多分、十分でなかったということでございまして、その軸を議論しながら、どういう研究開発をしていこうかというところで取り組んでいくというところでございます。

若干、漠とした説明で恐縮ですけれども、イノベーションについては、特に、基礎基盤という観点からはそのように捉えているところでございます。

(松野課長) ありがとうございます。

先ほども清浦課長からお話があったのと非常に近い考えだと思いますけれども、加えまして、イノベーション、佐野先生からも御指摘があったとおり、いろいろな捉え方というものがあるんだと思いますけれども、我々は、これ一つとかいうことを特に考えているものがあるわけではありませんで、できる限り、幅広い技術開発、そして、技術の導入といったものを、壁は広くして考えていくというのが大事かなということをお思っております。

ここで予算上、特に強調しておりますのは、先ほどの話にも通じますけれども、何にチャレンジするのかということで、やはり、最優先されるべきは安全性でございすので、その安全性の更なる向上というものを、少しでも高めていく、実現していくような技術、その技術の導入といったものがどういったことになるのかというのに、少しでもチャレンジをしていきたいということに尽きるだろうというふうに思います。

少しだけ、我々、経済産業省関係の予算で言いますと、もちろん、その研究者レベルの基礎的な研究、そして、メーカーレベルの研究というのがございすけれども、やはり、足元の安全運転、再稼働ということをお考えますと、日々のメンテナンスとか補修部品なんかを扱っている部品メーカーも含めたサプライヤーというところも含めて、相当な技術の蓄積、こ

れもありますし、そういったところの改善というか、そういったものが日々図られていくというものが、やっぱり、日々の安全運転ということにも通じていくということだと思いますので、そういった、誰がプレイヤーかというところを考えてみますと、そういったサプライヤーの皆さんのイノベーションというところも、非常に重要なのではないかと、このところを、資源エネルギー庁としては視野に入れて取り組みたいなというふうに考えております。

(佐野委員) とりあえず、どうも、ありがとうございます。

(岡委員長) ありがとうございます。御説明頂いた省庁の順番で質問をさせていただきます。

文科省の方ですが、私どもが申し上げてきたこと、考えたこと、文科省関係が非常に多いんですが、いろいろ考えて頂いていて、大変、ありがたいと思います。

基盤研究、それからあとは、廃止措置廃棄物のところをしっかりとやるというところは、この予算からよく見える。

あと、中身につきましては、もう、また話をしながらやらせて頂けると大変ありがたいと思います。

今、イノベーションの話が出たんですが、私は、イノベーションを個別の具体例を考え出そうとすると、それはなかなかなくて、つくることができるのは、そういうイノベーションのインフラというか、イノベーションを生み出す仕組みだと思っていまして、よく、知識基盤と言っているんですが、それはイノベーションだけじゃなくて、利用の基盤でもあるんですが、そういうものをつくる。両省庁が協力する、あるいは、産業界と協力してつくる。そこがイノベーションを生み出す。例えば、燃料電池車が、あっという間にできちゃったんですけど、あれ、もちろん、自動車メーカーがいろいろな工夫をして、いろいろな分野の方が協力して、機械ということだけじゃなくて、工夫してできたということだそうなんです。しかし、材料データベースを初め、その自動車メーカーの外のところでもいろいろなことが利用できて、それが可能になっていると思いますので、結果として見たら、自動車メーカーがつくったように見えるんですけど、そういうものでは多分なくて、いろいろな、そういう知識基盤という言い方はなかなかわかりにくくてと思うんですけど、そういうものを作れば、その中からイノベーションが出てくる条件が整うのではと思います。

もう一つは、イノベーションが必要な条件としては、予算を与えて何かやれというのじゃなくて、みんなが必死で、それぞれの置かれた状況を踏まえて、工夫する状態、考える状態にしないと、ニーズを踏まえて考える状態にしなないといけないと思っていて、ここは今までの原子力のやり方と、かなり違うので、このところを御理解頂いて進めて頂けると大変い

いんじゃないかな。それだけということはもちろんないんですけど、そういうふうに思います。

文科省については、新しくいろいろなことが、出ていて、期待をしているということでございます。

それから、資源エネルギー庁のほうは、私、気になっていましたサプライヤーの話とか、それから事故耐性燃料も日本だけちょっとおくれたような状態になっていて、予算的な手当が少なされるということで、よく目配りができているなというふうに思ったんですけど。

それで、今申し上げた知識基盤というところも、資源エネルギー庁は余り関係ないように見えるかもしれないんですが、実際はそうではなくて、いろいろなところで関係をしている。逆に、これは文科とエネ庁と両方と共通なんですけど、予算をある程度もらって使っているところが連携をするとか、根拠の情報の報告書をちゃんとつくとか、そういうことは本来、仕事の中に入っててもしかるべきような感じも、私自身はいたしますので、また、原子力関係のところと、文科関係のところと、それぞれ役割分担をして、うまく連携が進んでいく、予算の相乗効果が進んでいくということがあると、大変ありがたいと思います。

根拠情報とか、連携とか言っていましても、人材予算の一部でできることもあるし、本来、その担当機関の中でもできることがあるし、そんなふうなイメージなんですけど、また御相談しながら進めさせて頂ければ、大変ありがたいと思います。

どうぞ。

(佐野委員) 追加質問をさせていただきます。この原賠関係、経産省の56億円ですか、原賠支援対策というのが入っている。それから、文科省の方で36億円、原賠の円滑化。この両省はどういう違いがありますか。

つまり両省で、トータルで92億円ほど要求されるんですけども、両省でどういう分担があるのでしょうか。

(清浦課長) 文科省の方から先にまいりますと、この1ページ目にあります36億円規模のものは、ADRと申しまして、紛争仲裁センターの活動に関する地域が主たるものでございます。

(佐野委員) それで36億円。

(松野課長) すみません。経産省の方、今、確認をしますけれども、基本的に、まず、賠償自身は東京電力の方でやってございますので、その56は、確認して後ほど御報告をさせていただきます。

(佐野委員) 賠償を支援する。

(松野課長) ええ。原賠機構の関連の予算ということになります。

(岡委員長) 私は、エネ庁の方に。コミュニケーションのところ、国民の信頼構築のところは非常に重要なことだと思うんですけど、経産省関係のコミュニケーション広報とか予算は、今日、御説明した外側にあるんですか。それとも、この中に入っているんですか。

(松野課長) この総数、そういう意味で言うと、資料の1-1-1のエネルギー特会の予算の数にはなりますけれども、個別の事業として、今日、御紹介をしてごさいませんが、いずれにしてもエネルギーとかの予算としてごさいます。シンポジウムですとか、そういった予算でごさいますけれども。

(岡委員長) ありがとうございます。

そのほか、ごさいますでしょうか。

よろしいでしょうか。

それでは、どうも、ありがとうございました。

それでは議題1は以上です。ありがとうございます。

議題2について、事務局から説明をお願いします。

(竹内参事官) 議題2でごさいます。

関西電力の高浜発電所の発電用原子炉の設置変更許可（1号、2号、3号及び4号炉）の施設の変更についての答申でごさいます。

これについては、事務局から説明をさせていただきます。

では、事務局の方、担当、よろしく願いいたします。

(佐久間参事官補佐) 資料の方が、資料2号でごさいます。

こちらが、関西電力株式会社高浜発電所の発電用原子炉の設置変更許可（1号、2号、3号、4号炉発電用原子炉施設の変更）についての答申でごさいます。。

こちらにつきましては、前回、原子力規制委員会の方から御説明を頂いておりますが、まずは、1号、2号につきましては所内常設直流電源設備3系統を設置するというものと1号、2号、3号、4号の重大事故等対処設備と、体制の一部変更ということになっておりまして、内容につきましては、3号、4号についての炉心の海水注水に用いる消防ポンプを、送水車に変更するというもの、あとは、1号から4号までの重大事故等対処設備の体制を一部変更するという内容になっております。

少し戻りまして、資料2、こちらが答申案になっております。令和元年8月21日付けの

電源機器発売19082135をもって、意見照会のあった、表記の件に係る、法43条の3の8第2項において引用する、法43条の3の6第1項第1号に規定する許可の基準適用については、別紙のとおりであるということで、次のページでございます。

「本件変更については」というところになります。発電用原子炉の使用の目的が商業用発電のためであること。使用済み燃料については、再処理等拠出金に基づく拠出金の納付先である使用済み燃料再生機構から受託した法に基づく指定を受けた、国内再処理事業者において再処理を行うことを原則とし、再処理されるまでの間、適切に貯蔵管理をするということ。海外において再処理を行われる場合は、再処理等拠出金の法のもとで、我が国の原子力の平和利用に関する協力のための協定を締結している国の再処理事業者において実施する。海外によって得られるプルトニウムは、国内に持ち帰る。

また、再処理によって得られるプルトニウムを国外に移転しようとするときは、政府の承認を受けるということ、などの諸点については、その妥当性が確認されていること。加えて、我が国では当該発電用の原子炉も対象に含めた保障措置活動を通じ、国内全ての核物質が平和的活動にとどまっているとの結論を、IAEAから得られていること。また本件に関して得られた全ての情報を総合的に検討した結果から、当該発電用原子炉が平和目的以外に利用されるおそれがないものと認められるとする、原子力規制委員会の判断は妥当であるということで、回答になっております。

以上です。

(岡委員長) ありがとうございます。

それでは、質疑を行います。

佐野委員からお願いします。

(佐野委員) 御説明、ありがとうございます。

本件について、原子力規制委員会の判断が妥当であるということで、異論はございません。

(岡委員長) 私も異論、ありません。

それでは案のとおり、答申するということでよろしいでしょうか。

それでは、異議がないようですので、案のとおり、答申することといたします。

議題2は以上です。

議題3について、事務局から説明をお願いします。

(竹内参事官) 議題3でございます。

九州電力玄海原子力発電所の原子炉の設置変更許可(3号及び4号炉の施設の変更)につ

いての答申でございます。

これにつきまして、事務局から説明をお願いいたします。

(佐久間参事官補佐) 続きまして、資料は第3号になっております。

こちらにつきましては、九州電力株式会社玄海原子力発電所のことになっております。こちらも、先週、規制委員会の方から御説明頂きまして、3号及び4号の原子炉の安全保護計装盤の更新をするという内容になっております。

資料につきましては資料3号になっておりまして、こちらの方も読み上げさせていただきますと、九州電力株式会社玄海原子力発電所の発電用原子炉の設置変更許可（3号及び4号炉の発電用原子炉施設の変更）についての答申、ということで、令和元年8月21日付け、現地地発第19082145をもって、意見照会のあった表記の件に係る法43条の3、8第2項において規定する法43条の3の6第1項第1号に規定する許可の基準適用については、別紙のとおりであるということで、次が別紙になりますが、内容につきましては、先ほどの関西電力高浜発電所の内容と同じになっておりますので、省略させて頂きたいと思っております。

以上です。

(岡委員長) ありがとうございます。

それでは、質疑応答。

(佐野委員) ありがとうございます。

本件につきましても、異論はございません。

(岡委員長) 私も異論はありません。

それでは、案のとおり答申するということで、よろしいでしょうか。

それでは以上とします。

議題4は以上です。

議題5について、事務局からお願いします。

(竹内参事官) 次の議題につきましては、岡原子力委員会委員長の海外出張についてでございます。事務局より御説明の方をいたします。

(笠谷参事官補佐) 事務局より御説明いたします。

岡原子力委員会委員長の海外出張でございますが、今週末の9月14日から1週間ぐらい、22日の日曜日まで、オーストリアのウィーンと、フランスのシェルブールの方に、岡委員長の方が出張されます。

渡航目的といたしましては、来週、ウィーンの方で開催されます第63回国際原子力機関

I A E Aの総会に出席されるということ。また、その総会に出席のみならず、その場で、I A E Aの幹部ですとか、各国の原子力関係者との意見交換を行うということを目的としております。その後、フランスの方に行きまして、アンダーのビューノ地下研究所、これは処分場の関係ですけど、その地下研究所ですとか、ラアールの再処理工場の視察ということで、現地で、研究者との視察が行われるということでございます。

日程といたしましては、以下のようにございまして、14日に東京を出発いたしまして、15日から17日にかけてI A E Aの総会に出たり、関係者との会談を行う。その後、フランスの方に移動いたしまして、18日に、アンダーのビューノ地下研究所を視察されて、20日にラアールの方の視察をされるということです。22日に、東京に戻ってこられるという日程になっております。

以上であります。

(岡委員長) ありがとうございます。

それでは、質疑を行います。

佐野委員から、お願いします。

(佐野委員) ございません。

(岡委員長) それでは、議題4は以上です。

議題5について、事務局から説明をお願いします。

(竹内参事官) 議題5、その他でございます。

今後の会議予定について、御案内いたします。来週はI A E A総会に委員長が出張するため、1回休みとなり、次回、第35回原子力委員会の開催につきましては、日時、9月24日、13時半から。場所、8号館6階623会議室で、議題は調整中で、後日、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。

(岡委員長) ありがとうございます。

そのほか、委員から御発言、ございますでしょうか。

それでは、発言がないようですので、これで、本日の委員会は終わります。

ありがとうございました。