

原子力規制委員会

令和4年度第2回行政事業レビューに係る

外部有識者会合

原子力規制庁

## 原子力規制委員会

### 令和4年度第2回行政事業レビューに係る外部有識者会合 議事録

#### 1. 日時

令和4年6月17日（金）15:00～18:38

#### 2. 場所

原子力規制委員会13階BCD会議室

#### 3. 出席者

##### 【原子力規制委員会外部有識者】

飯島 大邦 中央大学 経済学部 教授

南島 和久 龍谷大学 政策学部 教授

吉田 武史 監査法人アヴァンティア パートナー 公認会計士  
事務局

河原 雄介 原子力規制庁長官官房参事官（会計担当）

島田 肇 原子力規制庁長官官房会計部門 経理調査官

関口 澄夫 原子力規制庁長官官房会計部門 総括補佐

#### 4. 配布資料

○議事次第

○委員名簿

資料1 原子力検査官等研修事業

資料2 原子力安全情報に係る基盤整備・分析評価事業

資料3 原子炉施設等の規制基準整備事業

資料4 バックエンド分野の規制技術高度化研究事業

資料5 廃止措置等に関する規制運用技術研究事業

資料6 保障措置の実施に必要な経費

資料7 保障措置環境分析調査事業

資料8 大型混合酸化物燃料加工施設保障措置試験研究事業

## 資料9 原子力発電施設等核物質防護対策事業

### 5. 議事録

○河原参事官 それでは、定刻になりましたので、ちょっと南島先生の御到着、遅れられているみたいですが、令和4年度第2回原子力規制委員会行政事業レビューに係る外部有識者会合を開催いたします。

南島先生、御到着されました。

司会進行を務めます原子力規制庁会計担当参事官の河原と申します。よろしくお願いいたします。

本日の会議はテレビ会議システムを用いて実施しております。また、インターネットによる中継を行っております。ウェブ会議における留意事項は前回と同様ですので、省略いたします。

本会合の外部有識者の皆様を御紹介いたします。中央大学経済学部教授、飯島大邦様。

○飯島委員 飯島と申します。よろしくお願いいたします。

○河原参事官 よろしくよろしくお願いいたします。

龍谷大学政策学部教授、南島和久様。

○南島委員 南島でございます。よろしくお願いいたします。

○河原参事官 よろしくよろしくお願いいたします。

監査法人アヴァンティア、パートナー、公認会計士、吉田武史様。

○吉田委員 監査法人アヴァンティアの吉田と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

○河原参事官 よろしくよろしくお願いいたします。

本日は第1回外部有識者会合で選定していただいた20事業のうち、先般の公開プロセスで点検をしていただいた3事業を除く17事業、さらにそのうちの9事業について、それぞれ担当課室から5分程度で事業内容を説明した後、質疑応答や事業に対するコメントをいただく時間を13分程度設けたいと思っております。残りの8事業につきましては、7月1日の第3回会合で事業内容の説明と質疑応答等を行うことを予定しております。また、各事業に係る最終的な所見やコメントの取りまとめは、7月14日の第4回会合で行う予定としております。

本日は18時までの3時間で9事業の点検を行っていただく必要があります。先ほど申

上げましたとおり、1事業につき20分弱しか時間がございません。事務局といたしましてもなるべく円滑な議事の進行に努めますので、御協力のほどよろしくお願い申し上げます。

また、3時間の長丁場となりますので、途中で一度休憩を入れさせていただきたいと思っております。

それでは、早速議事に入らせていただきます。

まず、最初の事業、原子力検査官等研修事業について、原子力安全人材育成センター、迎副所長から御説明をいたします。

○迎副所長 原子力安全人材育成センター副所長の迎です。よろしくお願いします。

それでは、原子力検査官等研修事業の説明を、通しの16ページからの資料を用いて説明させていただきます。よろしいでしょうか。

では、本事業は検査官等を育成することを目的として、研修教材の開発・整備や、それを用いた研修訓練を実施することで、検査官等の専門能力の向上及び検査業務の高度化を図るといったものとなっております。

次のページに行ってくださいまして、本事業は研修実施と研修所の運営・維持の二つの事業項目から成っております、それぞれ3億円、1億円、計4億円の規模となっております。

次のページに行ってくださいまして、先ほどの研修所の運営・維持に関しましては、平成29年度の公開プロセスにてレビューをいただいております、そこに民間事業者等の設備やノウハウも活用した新たな研修メニューを検討するなどの4項目の御指摘を受け、右の欄の記載のとおり対応しているところでございます。

続きまして、21ページに行ってくださいまして、任用資格制度と教育訓練課程について御説明させていただきます。原子力検査などの五つの分野に資格を設置しまして、さらに各資格を、基本、中級、上級の三つのレベルに区分をしております。基本資格に係る教育訓練課程を創設しております、集中型、分散型の2つのコースを設けております。さらに資格取得後も、能力維持のための訓練の受講を義務化しております。

23ページに行ってくださいまして、その課程の改善のために、課程訓練生のアンケート結果等から改善すべき点がないかレビューする取組などを実施しております。また、従来の講義形式に加え、能動的なアクティブラーニングを取り入れるなどの教授法の改善も実施しております。

24ページに、御参考として、これまで、現在の資格取得状況を示しております。これは延べ人数で、合計832人資格を取得してございます。

続きまして、25ページに行きますが、茨城県ひたちなか市に2棟からなる原子力安全研修所を今設置してございます。

次のページに行ってくださいまして、訓練棟第1については、機器の構造や動作メカニズムを理解できるようにカットモデルなどを設置しております。

次のページに行ってくださいまして、訓練棟第2には、機器の正常状態、異常状態を模擬できる設備を設置してございます。

28ページに行ってくださいまして、先ほど機器の状態を模擬できる設備を御説明しましたが、そういった設備を用いて実際の状態を診断する技術の実習を行うなど、そういった研修を原子力安全研修所で実施してございます。

29ページに行ってくださいまして、アウトプットの説明ですが、アウトプットとして、研修の受講人数、原子力安全研修所の利用者数などをアウトプットの指標としてございます。ちなみに研修所の稼働率については、R2年度、R3年度が、コロナで出張ができないということで稼働率が下がってございます。一方で、利用者数がR元年から2年度、上がっているのは、利用の多数を占める訓練生の人数が増えたことによるものでございます。

次のページに行ってくださいまして、アウトカムの指標の1番目ですが、テストの合格点そのものは70点としておりますが、研修の効果を評価するために、平均値・中央値・最頻値の三つをアウトカムの指標と設定してございます。それぞれ80点以上になるようにという目標値を設定しておりまして、いずれも目標値を超えるものとなってございます。

次のページに行ってくださいまして、成果目標②として、受講者全員の理解度テストの合格率をアウトカム指標の2番目として設定してございます。この目標値としましては90%としてございますが、これも目標値を超えるものとなってございます。

すみません。駆け足な説明となり、申し訳ございませんが、説明は以上となります。ありがとうございました。

○河原参事官 ありがとうございます。

ただいまの説明やそのほか配布資料の内容につきまして、御質問、コメント等がございましたら、御発言をお願いいたしたいと思っております。

吉田先生、お願いいたします。

○吉田委員 吉田です。御説明ありがとうございます。

私のほうから2点御質問がございまして、まず一つ目が、この原子力検査官等研修事業で毎年4億円ほどかかっていますと。そのうち研修で3億円、設備で1億円ということで、やや、もちろんその専門性という部分はあるのですけれども、コストが結構高いなというふうな印象を持っています。

これについては、研修で使用する設備ないし機器に結構コストがかかっているのか、ないしは、何にすごいかかっているのかという点について、どのように理解したらよいのかといったところを御説明いただけますでしょうか。

○迎副所長 まず、設備の維持管理については約1億円ですので、そこはほとんどが賃料とか、そういったものになります。

あと3億円のほうについてですが、これは設備の維持というよりも、資料、教材の作成とか、実際の講師をお願いすることになるのですが、そういった人件費とか、多分それがかかりかかっているというふうに認識しております。

通しの12ページですかね、を見ていただくと、一番上のAが先ほどの研修所の賃料、そういったものになります。C、Dがその研修を実施するための教材や講師の費用というふうになっておりまして、ちょっと研修の数が多いので、ちょっと積み上がってという形になるかというふうに認識しております。

以上です。

○吉田委員 御説明ありがとうございます。ちょっと比較対象があまりないといえますか、何と比較したらいいのかという問題もあるのですけれども、金額的には妥当な水準であると考えられているということですね。

あともう一点お伺いしたいのが、年を追うごとを通じて、アウトカムの指標等を見直されてきていますと。最初は受講者数ですとか利用者数に重きを置かれていたのが、今度は点数のほうに着目されているわけですが、これは何か次の段階としては、資格の取得者数とかその割合としたほうが、何かこの検査官等の研修事業の効果を測るものとしてよいのではないかなというふうにちょっと一旦考えております。

例えば24ページのほうで延べ人数のほうを示していただいているわけなのですが、その後の資料とかで出てくる、テストの点数がよいということと、資格の取得数、割合については、何か直接的な関係があるのかどうかというのが、ちょっといまいちばっと資料からは分からなかったもので、ちょっとその辺り、御説明をいただけますでしょうか。

○迎副所長 基本的に資格の取得者数と点数というのは関係はございません。まず資格の

取得人数というんですかね、それは、まず検査官なら検査官の定員がありまして、一応それが埋まるように毎年研修を行っていくのですが、新卒や中途での採用状況とか退職の状況によって毎年毎年変化していきますので、資格を持っている人の数が変化していきますので、それでちょっと毎年毎年目標値が変わるといような形になっています。したがって、目標の設定というんですかね、それが一貫性がないというか、毎年毎年変わってしまうので、定量的な目標設定にはちょっと向いていないのかなというふうに思っています。

点数は、31ページにあるとおりに、点数、合格率90%以上ということなので、基本的にもうほぼ100%近くの合格率を誇っているということで、したがって、先ほど、資格を取得した人数とこの点数というのは直接関係ございません。以上です。

○吉田委員 御回答ありがとうございます。何か今の御説明ですと、例えば理解度テストの合格率が90%となるようにという形で示されていて、じゃあ、その人たちがもう普通の任意の資格を得るためのテストを受けたら、ほんと9割はやっぱり受かるという理解でよろしいですかね。

○迎副所長 そうですね。さらに、1回は落ちても再テストとかやりますので、最終的には受講した人、全員が資格を取るといような状況になっているというふうに認識しています。

○吉田委員 なるほど。そうしますと、だから、直接的な関係はないと言いつつも、ただ、妥当な目標水準ではあるということですよ。

○迎副所長 はい。そういう認識をしております。

○吉田委員 はい。御回答ありがとうございます。

私からは一旦以上でございます。

○河原参事官 ありがとうございます。

そのほかの先生方、いかがでしょうか。

飯島先生、お願いいたします。

○飯島委員 御説明ありがとうございました。

私もまず吉田先生の2点目の指摘事項というのがちょっと気になったところでありまして、やはりこの資格について、まず第1点目として、この1回資格を取った後に、先ほど少しお話があったかと思うのですが、終わった後に、資格を取った後も、また定期的には研修を行うということが行われるといようなお話がありまして、そうすると、こういう

ような資格を1回取るのは結構なんですけれども、今後、例えばこういうような分野というのはいろいろ技術が日々進歩していくというような状況を考えますと、資格についても定期的に、1回取ったからといってそれで終わりというわけではなくて、定期的に更新、資格更新とか、そういったようなことも考えたほうがよいのではないかなというような、ちょっとお話を伺っていて印象を受けたのですけれども、まだ現状で一応枠に収まるような形での資格者を輩出しているということであれば、今後そういうようなこともお考えなのかどうか、そういう追加的な研修、そういうような役割を持たせるのかどうかというのについて、お考えですね、伺わせていただきたいのが第1点です。

それから第2点目としては、教授法の改善ということで、23ページにいろいろこのアクティブラーニングとか、いろいろ示しておられますが、先ほども吉田先生、第1番目の質問でしょうか、コストの面でいろいろ講習等に結構お金かかるということであったのですけれども、以前この事業について伺ったときに、この検査官制度を早く加速させて立ち上げるということに当たって、アメリカの教材等もかなり活用して、コスト削減ができ、なおかつ時間も短縮できたというようなことを伺った記憶があるんですけれども、もし間違いだったら御指摘いただければと思いますが、今後のこの教材とか講習の改善に向けても、引き続きアメリカ等々諸外国の事例を参考にして、コストなり、教授法の完成の時間の短縮というのが図る余地があるのかどうか、その辺について教えていただきたいと思います。よろしく願いいたします。

○迎副所長 まず1点目ですが、21ページの一番下に記載しているものの関連だと思うのですが、まず、資格取得をしたら、3年で資格の効果が切れます。そのために、その効果を切らさないために訓練の、研修訓練の受講が義務付けられているということになります。

その内容なんですけど、規制というのはどんどんどんどん改善されていって、新しい規制になっていったり技術も新しくなっていくので、まずそういったところをちゃんと理解する、理解というか、把握するための研修があったりとか、あとはそういったコミュニケーション能力とか、そういったところの維持とか、そういったところの研修で成り立っております。

2点目についてですが、一応先ほどもありましたけど、国内の規制と海外の規制が違うということがありますので、外形的には今NRCのものを参考にして作っているのですが、内容的にはやっぱり国内の採用されている技術だったり、規制というものを中心に教えて、教育していくことになりますので、今後、新しいアクティブラーニングとか教授法とか、

そういったところで新しいものがあれば参考になるかと思うのですが、内容的にはちょっと少し独自のものになっていくというふうに認識しております。

以上です。

○飯島委員 ありがとうございます。コストについてはそういう独自性を追求していくということで、別にそんなには削減するのは難しいという感じでしょうか。

あとは定期的に研修されるということですから、稼働率は今よりはまた上がる可能性もあるというふうな理解でしょうか。そういう形でよろしいでしょうか。

○迎副所長 はい。そういうふうに認識しております。

○飯島委員 ありがとうございます。

以上です。

○河原参事官 ありがとうございます。

それでは、南島先生、お願いいたします。

○南島委員 御説明等ありがとうございます。

まずお伺いしたいなと思っておりましたのが、かつての公開プロセスにおける指摘事項、こちらのうち、お答えいただいて御説明いただいた部分もありますけれども、稼働率水準についてはちょっと触れていただいていたので、その補足をお願いしたいというのが1点です。

それからもう一つは補足、これも補足ですけど、一番最後に参考資料がついておりましたけど、そちらの補足も、すみませんけど、お願いしてよろしいでしょうか。

○迎副所長 通しの20ページの稼働率の水準なのですが、一応、当時、稼働率が低かったので、平成30年度からは検査官等に必要な力量を習得するための訓練を開始したのですが、それに合わせて研修所を利用するような研修を増やしまして、稼働率が60%台まで上がったというふうになります。

そのアウトプットの、29ページの表ですが、一応30年度は66%、元年も69%ぐらいまで上がったのですが、ちょっとコロナ、2年、3年は、先ほども説明しましたが、コロナで出張ができなくなったという状況になりますので、ちょっと稼働率が下がっています。なお、一応コロナの状況が収まったら、完全には、すぐに完全には戻らないかもしれませんが、一応この令和元年度とか、そういったレベルまでには戻るというふうに想定しております。

それと最後のページ、32ページの指摘、御説明なのですが、一応IAEAが行う総合規制評

価サービス（IRRS）というのを平成28年度に受けまして、そのときに、人材育成に関しては、原子力規制委員会は検査、関連する評価そして意思決定に関わる能力を向上させるため、検査官の訓練及び再訓練の改善について検討すべきであるというふうに指摘を受けました。それで、その対応としまして、21ページに簡単にまとめていますが、こういった任用資格制度と教育訓練課程、それに関連して教育訓練課程というのを整備しまして、また、その後、令和2年度にフォローアップミッションというのをレビューを受けまして、その会合では、検査官の訓練及び再評価の分野での拡充を実証済みとして完了されたというふうに評価されております。

一応研修、本件に関して、研修関係の事業としまして、本事業である検査官等研修事業とプラントシミュレータ研修事業というのがあるのですが、一応ちょっと念のためにどうか、その二つのデマケみたいなのを下の表に示しております、プラントシミュレータ研修事業というのはシミュレータを活用した研修に特化しております、検査官等研修事業は一応検査官、検査官等の研修全体を担っているのですが、そのシミュレータを活用した研修は除いて、全体を個々で担っているというふうな整理になってございます。

説明は以上です。

○南島委員 ありがとうございます。

後者のほうですけれども、令和2年のフォローアップミッション会合で拡充を実証済みと言われたというのが、ちょっとすみません、どういう内容なのか分かりませんが、まあ、お認めいただいたということなんだろうなということはあるのですが、拡充を実証済みというのは、これは実証というのは何を意味しているのかがちょっと分かりませんでしたので、お認めいただいたんだろうということだろうとは思いますが、もう一度ここだけ教えていただければよろしいでしょうか。

○迎副所長 実際にシミュレータ研修とかウォークダウン研修って、これ、実際に発電所のところに行って物を見るという研修なのですが、そういったところを実際に多分IAEAレビューアーに立ち会っていただいて、確認していただいて、実証済みということというふうに認識しております。

○南島委員 ありがとうございます。

後者については、指摘を受けたことについて対応されたということですね。

前者のほうなのですけれども、稼働率のほうなのですが、従前は稼働率が低かったと。で、工夫をしていただいたこともあり、60%台に推移していったと。ちょっとコロナ禍の

動向はちょっと特別扱いだけれども、という御説明をいただいたのかなというふうに思いますけれども、この従前から工夫されたものというのは、どういう部分を工夫されたのでしょうか。研修所の稼働率を60%台まで引き上げていったというのは、どういうことをされてそういうふうになっていったのでしょうか。

○迎副所長 研修所をうまく使ったほうが効率的だという研修はなるべく研修所に持っていったということ、研修所で実施するようにしたというふうに工夫をしたということです。

○南島委員 そうすると、持ってきたもともとあったところの研修は、今度、稼働率が下がっているとか、そういう問題は生じていませんか。大丈夫でしょうか。

○山口課長 すみません。人材育成センターの山口と申します。

この年から研修をさらに増やしまして、ひたちなかのほうで新たに始めたものもございまして、もともと東京のこの本庁舎のほうの研修室という、会議室と併せて使っているようなスペースで行っていたもので、より移転するほうが効率的だろうという判断されたものなどは、先ほど御説明申し上げたとおり移動させたということございまして、何か固有のところでは著しく数字が下がったとかいうものではないというふうに考えてございます。

○南島委員 分かりました。ありがとうございます。合理的に整理をされたということですね。その結果として、この60%台という数字が結果として出てきたということですね。分かりました。ありがとうございます。

あと幾つかお伺いしたいことがありまして、講師の方の謝金の金額の水準というのが出ていないのですけども、これはお答えいただけるものでしょうか。要は先ほどの、研修で3億円という金額の中身の話ですね。

○迎副所長 すみません。多分、謝金という形ではお払いしていなくて、業者に契約という形でお支払いしているので、多分、教材とかの作成も含めて発注しておりますので、ちょっと講師の単価というのがすぐには出てこない。

○南島委員 ああ、単価は出てこないのですね、分かりました。例えばレビューシートのほうのDの日立ニュークリア・エナジーさんですかね、GEとの合弁会社ですかね、こちらのほうの研修の実施と書いている分が、人件費と書いてあるので、これが講師の謝金相当のものかなと思うのですが、そういう理解でよろしいのですか。

○迎副所長 すみません。これ、多分、Dの1番目に2,300万で、多分これが全部謝金に、講師の人件費というふうには。

○南島委員 ならないのですね。

○迎副所長 はい。

○南島委員 だから、委託契約でやっているの、単純には、ということですね。

○迎副所長 はい。

○南島委員 はい。分かりました。

あとは研修関係で。これ、資格にも関係していらっしゃるというふうなお話であったのですが、他方で、途中でお話に出てきた、資格と研修そのものはリンクしていないところもありそうな御発言もあったように聞こえたのですけれども。他の官庁でも原子力関係の研修は、検査官というのでこちらは大分資格と連動する部分はもう全然違うと思うのですが、共有できる場所というのはあるのでしょうか。割と基礎的な部分ですとか初級の部分ですとか、人文社会科学系の人も受講できるようなものですとか、そういうもので、共有できるものというものもあるのでしょうか。全くないのでしょうか。

○山口課長 すみません。人材育成センターの山口と申します。

今、先生が御指摘されました共有というのは、他省庁でやっているものとの共有という、こういう御指摘かと思ったのですけれども。

○南島委員 そうですね。こちらで得意な部分はこちらで提供する。あるいはよそで提供されていて、先方が得意な部分にはこちらでも利用させていただきたいな、そういう趣旨ですね。特にマスで教えないといけない基礎的なこととかは、そういうこともあり得るのかなと。アクティブラーニングなんて、割と基礎的なことをやるようなイメージが強いのですけれども、どうなのかなと思いました。

○山口課長 そうですね。研修全体的に、やはり検査官、審査官、それからその他危機管理、私どもの業務に直結して必要な基礎的な知識を習得させるということを目的にしておりますので、なかなか他省庁さんで実施されている近しいものがなかなか少のうございまして、独自の形で研修というのは構成させていただいております。ですが、御指摘のように、より効率的な構成になるようには、引き続き検討はしてまいりたいというふうに思っております。

○南島委員 ありがとうございます。

内閣府のほうでも原子力に関係する、その従事者のための研修をされていらっしゃるりとか、原子力関係の業務が内閣府もお持ちだったりしますよね。もちろんほかにも放医研さんとか、被ばくに関する知識とか対応とか、いろいろ共通項もあるような気がするのですけれども、そこは共有はしないというか、されないということですかね。

○山口課長　そうですね。私どもの中にも、庁内にもその専門的な知識を持っている職員ですとかおりますし、中で、内製でつくった研修ですとか、もちろん外注の場合も、より効率的な発注等を心がけてございまして、今後、共有といったことも踏まえながら考えてまいりたいと思いますけど、現状はなかなかそこまでちょっと手が回り切っていないところでございます。今後検討してまいりたいと思います。

○南島委員　ありがとうございます。

あと、最後に資格の関係なのですけれども。任用資格そのものということですかね。資格を取られると、任用の資格が生じるというふうな整理になっているように見受けられますが、中に、中級原子力検査資格とか、例えばですね、それ以外のものですけど、理学、工学を修めた大学卒業者というふうなくくりになっていると。これは原子力工学じゃなくてもいいということなのですか。それとも、規制庁のほうで雇用されているのは原子力工学がメインなので、それ以外の人たちはこれは受けられないというふうな話になっているのか、この資格周りのことをちょっと専門分野との関係で補足していただけるとありがたいなと思ったのですが、いかがでしょうか。

○山口課長　人材育成センター、山口でございます。

資格につきましては、私どものほうで、訓令、それからそのための実施の細則等を定めまして、それぞれの資格に必要な学歴ですとか経験を、今、先生が御指摘をされたような具体的な年数等も含めまして、定めてございます。そういった基本的な経験等を持っている人がこの資格を受けるための要件を備えているという整理でございまして、かつ24ページの表で申し上げますと、基本、中級、上級というふうに分けてございますが、先ほど来の御説明申し上げている教育訓練課程といいますのは、この基本資格を取るために1年間、あるいは業務をしながら講義を受けて、資格を取得すると。一方、中級、上級につきましては、こういった基本資格を持っている者、あるいは中途採用で専門的な知識をお持ちの方、こういった方に対して、一定経験がある方の口頭の試験を行いまして、資格を取らせるといった制度でございまして、必ずしもちょっと全員がこの課程を受けて取れるという制度にはなってございまして、そういう運用をさせていただいてございます。

○南島委員　ありがとうございます。

専門分野との関係というのは、どうなのでしょう。理学、工学というふうに書かれている部分ですね。

○山口課長　原子力工学のみを特出ししているというわけではなくて、やはり工学系広く、

原子力というのは機械、電気、土木、建築、そういった様々な分野の総合的な分野との理解の下、原子力工学に特化して何か年数等を設定しているというわけではございません。もちろん原子力工学を持っていれば、その後の専門性を生かしたポストだったり、力量の発揮ということに対しては、非常に、何と申しますか、ベースを持っているので、非常に私どもとしても心強い存在ではございますけども、そういう特別扱い等をしているというわけではございません。

○南島委員　そうすると、ここには建築学も入ってくるわけですね。それ、専門性がなくても大丈夫なのでしょうか。最低限の資格要件で定めているからこういう書き方になっているんだということだったら、そうかなとは思いますが。

○山口課長　はい。御指摘のとおり、最低限のところとして定めさせていただいてございます。

○南島委員　ありがとうございました。

○河原参事官　ありがとうございます。

少し時間も超過しておりますので、以上とさせていただきたいと思っておりますけども、よろしいでしょうか。

それでは、本事業については以上とさせていただきます。

ちなみに事業に係る皆様方の所見、コメントにつきましては、本日時間も非常に短いということもございますので、今、御発言いただいた内容を踏まえまして、事務局におきまして、所見、コメント案を作成いたしまして、それで第4回で、当然、再度御議論いただく場もございますし、事前にも御確認いただこうと思っておりますけど、追加等があれば、その場もしくはその事前の調整の場で加えていただいて、それをまた最終的には第4回の会合において確定させていくといったような手順を考えておりますけども、そのような形でよろしいでしょうか。

御了承いただき、ありがとうございます。それでは、以降の事業につきましてもそのような手順で、所見、コメントについては対応させていただきたいと思っております。

それでは、最初の事業については以上で終了となります。ありがとうございました。

それでは、続きまして、原子力安全情報に係る基盤整備・分析評価事業につきまして、担当課は原子力規制企画課でございますが、説明は遠山技術基盤課長からさせていただきます。よろしくお願いたします。

○遠山課長　技術基盤課の遠山です。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

最初の案件ですけれども、参考資料として42ページから資料を御用意しておりますので、これで概要を御紹介したいと思います。

本事業は43ページに目的と概要を述べておりますけれども、規制庁が行っております安全規制については、その科学的、技術的な知見を基とすることから、特にこの事業では、国内外の原子力施設の事故・トラブル情報、あるいは規制動向を収集しております。これをデータベース化して庁内で共有するとともに、これらの情報から規制上の次への検討を必要とするか否かということを経営に設けました技術情報検討会という会議で委員幹部をはじめとした議論をし、判断をし、さらにその結果を規制委員会、また外部の原子炉安全専門審査会と核燃料安全専門審査会という場で、外部の先生方にもレビューをしていただくと、そういう活動をしております。

それで、アクティビティの内容は44ページに項目として書いておりますし、また事業のここ数年間の変遷は45ページに述べておるとおりですけれども、具体的には今申し上げたような活動の全体が48ページの絵の形として記載されております。実際には、この国内外におけるトラブルあるいは事故の情報といったものを、海外からは例えば48ページの左側にあるような国際機関あるいは海外の規制機関から情報を入手し、また国内では国内の事業者がつくっております協議会、ATENAとか、あるいはJANSIといったようなところからも情報を入手して、それをスクリーニングと称しております。技術的な分析を加えた上で検討会で議論をするという形にしております。

このスクリーニングと申しますのは、ちょっとページが飛んで申し訳ございませんが、56ページにその例を記載しております。このように1次情報として得られたものを規制庁の職員が分析、検討して、技術的な内容をまとめた上で技術情報検討会で共有するという作業をしております。

それと、50ページにありますような、庁内に定期的な刊行物を発行して情報を共有する。そして、51ページにあるようなデータベースとして蓄えるという作業をしております。

本事業につきましてのアウトプット及びアウトカムを、57ページ、58ページに記載しておりますが、実はこの事業は昨年度この同様の公開事業レビューを受けておりました。そのときに委員の先生方からいただいた指摘事項、コメントを46ページ、47ページに書いてございますが、幾つかの御指摘を受けて改善を行っております。

具体的には、46ページで、システムの改善として、地方にある規制事務所からのアクセスができないものについての改善であるとか、あるいは47ページにありますようなアウト

カムの目標の設定の仕方についても、より効率的な評価ができるような改善をすべきだということをしていただきまして、その結果、58ページ～59ページにあるような、アウトカムを短期的なアウトカム、中期的アウトカムとして設定し直してございまして、その結果、先ほど申し上げましたスクリーニングのシートというものは、目標件数として100件に対して148件、それから技術情報検討会の情報共有を8回開催したとか、あるいは中期的なアウトカムとしては、その上で、規制上の検討を必要とする項目を、目標2件に対して5件上げることができたというような整理としております。

非常に簡単ですけれども、本事業の概要については今申し上げたとおりでございます。

○河原参事官 ありがとうございます。

ただいまの説明や配布資料の内容につきまして、御質問、コメント等がございましたら、御発言をお願いいたします。

吉田先生、お願いいたします。

○吉田委員 吉田です。御説明ありがとうございます。

こちら、昨年度の公開プロセスで議論させていただいて、所見のほうにも御対応いただいたのですが、ただ、過去の実績からすると、例えばスクリーニングの目標件数というのは、58ページですとか、あと36ページのところで100件というふうにされていて、あともう一つのこの技術情報検討会への情報提供の目標件数、こちらも、これまでの実績から2件というふうに59ページないし36ページでされているのですが、何か過去の実績からすると、この件数って何か少ないんじゃないかなというような印象を持っております。実際のところは、もう少し高い目標を設定されて、それに向かって活動を実施されてはいかがかなと思うのですが、その辺りはいかがでしょうか。

○遠山課長 技術基盤課の遠山です。

まずスクリーニングシートの目標件数100件は、もう少し高く設定してもよいのではないかなというのは、過去のトレンド、実績から見ると、そういうことも見えるのですが、これ、もともとのデータソースが、国内外の原子力施設で事故とかトラブルがあったデータなんですね。したがって、正直に言うと、故障がたくさんあればこのデータが増えるし、そうでないと、そもそも入手する情報が得られないということで、実は私どものコントロールが難しいところにある。したがって、この目標というのは、過去数年間の実績から見てこのくらいは情報が得られるだろうなというのを挙げておりますので、一見、見たところ、少し目標が少ないんじゃないかとおっしゃるのも、少しやむを得ないところ

があるかと思えます。

それからもう一つのほうの規制への反映を、要否を検討する件数を目標2件としているのですが、これも、この実際に起こった事故の中から、我が国の規制に対して何か深掘りをして、例えば規制基準を見直す必要があるかどうかというものを吟味するのですけれども、これもその事故の、あるいはトラブルの性格、内容によるので、これ自体も実は私どもがコントロールが難しい点があります。結果として、昨年度は5件もの検討に引き継ぐことができましたけれども、若干ここは、いわゆる合理的な目標の設定が少々難しいところがあって、今まで2件というふうにこの設定させていただいておりました。

○吉田委員 御回答ありがとうございます。そうすると、以前の指摘の内容に対する回答として、コントロール可能な目標を設定するというような形で、何か47ページのほうでは記載していただいているのですけれども、実際にはちょっとコントロールできないものになってしまっているということで、何かあれですかね、もっとよりよい何かアウトカムの目標というのは、これは設定できるものなんですかね。ちょっとそこが気になっているのですけれども。

○遠山課長 技術基盤課の遠山です。

この活動自体は、冒頭に申し上げましたように、そもそもこの我が国の安全基準を不断に改善をしていくという活動の中の一環としてあえてやっている。これも、事業者だけでなく規制側が自らやるということに意義があるというふうに考えておきまして、その意味では、こういう、将来、物になるかどうか分からないものに継続的に取り組むという、この姿勢自体が大事なんじゃないかというふうに実は考えておきまして、その結果として、規制がどう変化していくかということは、どうしても結果として得られるものにしかならないのかなと。したがって、トライをするレベルを目標として設定させていただくという考えかと思えます。抽象的で申し訳ございませんけれども、私どもの考えでございます。

○吉田委員 御回答ありがとうございます。

私からは以上です。

○河原参事官 ありがとうございます。

それでは、飯島先生、お願いいたします。飯島先生、マイクが入っていないようです。

○飯島委員 失礼しました。御説明ありがとうございます。

先ほどお話ありましたように、これ公開プロセスで検討されたばかりですので、なかなか

か十分に改善が、そのコメントを生かし切れていない部分もあるのかもしれないのですが、そのときの一つのコメントの中に、やはりこのシステム自体がまだ有効に、今のようなスクリーニングの話というのはあるのですが、それ以外にももっと有効に多方面で活用できるような方策を考えたほうがいいのではないかという指摘があったかと思います。

それに向けて現在システムの改修もなされているというようなお話ではありますが、前回、公開プロセスのときに、例えば今日の資料ですと、51ページと同様な資料というのを拝見いたしましたけれども、かなり、そのときアクセス数ですね、あれが提示していただきまして、かなり利用が低迷しているというような状況があったかと思います。それに向けて今も多分システム改修等もされているとは思いますが、やはりアウトカムを考えると、本筋のそういうスクリーニングというものはありますけれども、それとは別に、システムの利用状況、アクセス数だけではないとは思いますが、先ほどの一つ前の検査官の事業もありましたが、検査官事業との利用、活用というのも去年の段階ではお話があったかと思うのです。そういったような多方面における利用状況を、もう少し成果指標において見える化できるようにしたほうが、この事業のさらなる意義というのが出てくるように思うのですが、その辺についての今後の取組の見通し等々、もしお考えあれば教えていただきたいと思うのですけれども、いかがでしょうか。

○遠山課長 技術基盤課の遠山です。

御指摘いただいた点は、確かに昨年度も御指摘をいただいたところで、46ページのシステムの改善等の中にも記載しておりますが、庁内で実はアンケートを行ったりをして、このシステムを使いやすくするためにどのような機能を加えたり改修したりすることがよいのかというのを聞き取った上で、一部については既に改善などを行っております。

また、アクセス数が少ない点については、使いにくい、あるいは検索が例えばしにくいというようなことと、先ほど申し上げましたように、そもそもアクセスができない事務所がたくさんあったというようなことについては、後半改善をしておるところでありますけれども、実際、先ほどちょっと紹介しましたスクリーニングシートというようなものも皆さんに見やすくしていただくというような形で、庁内のメンバーが、よりさわりやすくなるというような改善活動は継続的にしているところでございます。

○飯島委員 分かりました。そうであれば、やはりそういったようなものがもっと成果として見えるような形で何か今後工夫されると、この事業がもう少しもっと見えやすくなるんじゃないかなと思いますので、もし可能であれば、その辺御検討いただければと思いま

す。

私からは以上です。

○遠山課長 了解いたしました。ありがとうございます。

○河原参事官 それでは、南島先生、お願いいたします。

○南島委員 南島でございます。御説明等ありがとうございます。

62ページのロジックモデルを見ながら幾つかお伺いしたいなと思うのですが、コントロール可能な領域も一方ではありそうですが、アンコントロール可能な領域が実は結構多いので、アウトカムのところでも悩まれているというお話だったかなというふうに思います。

規制もなければ、要は社会のためにはなれないほうがいいわけですね。安全のために必要なもので、どうしてもやむを得ざるものについては規制を敷くということになるでしょうし、規制をどんどん修正をしていくというふうなことも、なれないほうがいいわけですね。今のシステムが安定的に運用されていて、安全であるということであるならば、そんなに改善するところはあるはずがないので、その規制をやる規制当局といいますか、そちら側からすると、そういう見方もあるのかなというふうに思うのですが、だから、「いくつか反映したか」というのが成果になるというのは、確かにこの中では重要なことになるのかもしれませんが、規制庁全体としてはどうなのかなというふうに思いながら伺っておりました。

それで、この中で、それはそれとして置いておいた上で、一番大事な部分といいますか、要するに海外のいろんな技術情報を獲得することが大事なのかなと思って伺っていたのですが、一番大事な部分というのは、この中で言うと、どの辺りの項目になりますでしょうか。アクティビティの辺りになるのか、アウトプットの辺りになるのか。そこをもしお話ししていただくと、どこになるのでしょうか。

○遠山課長 技術基盤課の遠山です。

すみません。今、先生、御指摘をいただいた62ページの資料は、これ、次の事業のほうのロジックモデルで。

○南島委員 これは失礼しました。

○遠山課長 本事業のロジックモデルは、もう少し前のページに記載してございます。

○南島委員 前のページです。失礼しました。

○遠山課長 34ページでございます。

○南島委員 34ページですか。大変失礼いたしました。

いずれにしても、同じですね。質問は同じです。

○遠山課長 はい。ちょっとこの記載に明確に書かれているかどうか分かりませんが、この活動は、今の安全規制の基準規則などが、決してここで100%コンプライトの状態だとどまるものではないという考えに基づいていて、何か欠けを探してくる、そして足りないものを付け加えるという活動を継続的にするのだと。そのために国内外の事故・トラブル情報の中から読み取って、私たちの規制に反映していくものがあるのではないかと、いう考えでずっと活動しているものです。

ですので、アウトプットとしては、本当に成果として評価されるのは、そういうものが見つかって、基準あるいは規則が変更されることになったとすれば、この活動の成果が十分あったというふうに考えられると思います。

そういう意味で、先ほど2件に対して、5、6件だったかな、さらに検討するものが見つかったというのは、そういう意味では成果だったというふうに考えています。

○南島委員 ありがとうございます。「成果」というふうに今おっしゃっていただいた部分はお手柄の部分だということになるんだと思いますけども、それはそれで、「結果論」ですから。やっぱり、重要なのはアクティビティそのもので、どれだけの情報を取ってきているのかというベースとなっているボリュームそのもののほうにあるのではないかと、いうふうに思うのですけれども。きちっと遅れることなくキャッチアップして、リアルタイムにいろんな事故情報を、トラブル情報をちゃんと収集できているという体制が構築されているというところが、最も評価しないといけない部分ではないかなというふうに思うのですが、そういうわけでもないのでしょうか。やっぱり「お手柄があってナンボだ」という話になるのでしょうか。

○遠山課長 基盤課の遠山ですけれども、まさに先生がおっしゃるように、この体制を維持して、見落とさない状態でいられるということ、これは大事だと思っております。

○南島委員 そうですね。そうすると、そこを何か表現するような方法はないのかなというのが私の質問なのですね。一番大事なところがきちっと表現して、それこそこの体制があること自体に価値があるんだということを説明するためには、多分アウトカムでは必ずしもないかもしれないと。むしろそこはそれほど重きを置くところではなくて、この体制をどれだけ毀損せずに長い間維持し続けられるのかというところが、読んでいる側にも伝わるような表現というのが何とかできないものかというふうに思うところです。

そうしますと、ひょっとすると、この事業単体では評価に付さないで、ほかの事業と組み合わせたほうがよかったりとか、あり得るかもしれないなとも思います。枠組みの問題ですね。これ、単体でやられますと、これのアウトカムは幾つですかと、結局規制に幾つ反映したんですかというところがアウトカムとして問われると。それがなければ、予算の正当性が担保できないということになりますと、削られやすい構造になるので、事業そのものが毀損しやすいということになるかもしれない。この今おっしゃったようなお考えですとか哲学とか、そういうものを規制庁として守っていくためにはどうすればいいのかというところに、もう少し議論を集中していただけるほうがいいのではないかというふうに思うところです。

以上です。

○遠山課長 技術基盤課の遠山です。

大変重要な御指摘ありがとうございます。継続して考えていきたいというふうに思います。

○河原参事官 ありがとうございます。

それでは、時間の関係もございますけど、そのほか、よろしいでしょうか。

それでは、この事業についてはこれで終了といたします。

続きまして、次の事業でございます。

原子炉施設等の規制基準整備事業について、引き続き、遠山技術基盤課長から御説明させていただきます。

○遠山課長 はい。技術基盤課の遠山です。

本事業も69ページの参考資料を用いて御説明させていただきたいと思います。

これは規制基準整備事業という名前でございますけれども、70ページにちょっと書いてございますけれども、大きく分けて二つの柱がございます。一つは、原子力の安全規制を行う基となる基準規則というのは、国が定めているものがありますけれども、それで全てをカバーしているわけではなくて、民間規格についてもこれを援用するのだという考えに基づいております。ただし、その民間規格は何であってもそれでいいのだというわけではなくて、あらかじめ規制庁の立場でその内容を吟味した上で、妥当と考えた場合には、規則に引用するという形でこれを使わせていただくという形としておりますので、この活動を行う、それに必要な事業を行うというのがまず一つ。

それからもう一つは、国の安全基準に対して、国際的な安全基準、これがどのようにな

っているかというのに、普段、目を通していかなきゃいけない。その中で、IAEA国際原子力機関の中で、やはり安全基準というのがつくられております。これはそのつくった後に、改正というのが定期的に行われておりまして、そこに日本の規制庁、規制機関を代表して参加することで、我が国からの貢献、あるいは、その国際的な基準からの逆のフィードバックを得るという活動を庁を上げて行っておりますが、その中でも特に原子力施設に係るもの、NUSSCというものがあるのですけれども、このIAEAの委員会の議論に積極的に参加するという活動を行っております。

74ページでございますけれども、先ほど申し上げました民間規格の適用というのは、模式的に、私が先ほど言葉で申し上げたのが、このような形で利用するということでございます。

それから、76ページにIAEAの安全基準の体系というのがございますが、上位の原則のようなものから下位の指針に係るようなものまで、合わせて100件近くございますが、そのうちの約7割を占めます、左側の原子力安全NUSSCというところを、この事業で見ているという状況でございます。

アウトプット、アウトカムでございますけれども、80ページに記載してございますが、この民間規格の技術評価につきましては、検討チーム会合というのを組織しまして、職員と外部の有識者の方を呼んで吟味をするということで、目標とその開催回数を活動の指標としております。また、IAEAの安全基準についても同様でございます。そして、その過程でIAEAの安全基準への貢献をする際には、規制庁の外の有識者の意見も参考にするというような活動を委託として行っておりまして、これの成果報告を毎年1件出している。

アウトカムとしましては、その年度内に、この民間規格に係る技術評価がどの程度できたのか、それから、それに基づいて規則解釈の制定や改正がどの程度行われたのかというのがあって、令和3年度の実績は81ページに記載したとおりでございます。

ちなみに、令和3年度の技術評価書の策定が0件となっておりますのは、これは検討の時間が長時間を要したために、年度をまたがってしまっているというのが実態でございます。

それから、最後の82ページですけれども、IAEAの安全基準については、これは定性的な目標を設定しにくいといえますのは、IAEAの事務局から出てくる基準の改定の数というのが不定期であって、あらかじめ目標を設定できにくいのですけれども、実績としては37件の基準の案についてレビューをし、日本国としてのコメントを提出し、議論に参加したとい

う実績でございます。

簡単ですけども説明は以上でございます。

○河原参事官 それでは、ただいまの説明や配布資料の内容につきまして、御質問、コメント等がございましたら、御発言をお願いいたします。

吉田先生、お願いいたします。

○吉田委員 吉田です。御説明ありがとうございます。

ちょっとこの事業だけでなく、ほかのところもそうだったりするのですが、本事業は原子炉施設等の規制基準整備事業ということで、何かこの全体として、その基準の整備の進捗状況というのは、どんなものなのかなと。これは一つのプロジェクトですので、最終的な目標というのがあって、それに対して何%進捗しているのかなというのが気になりましたと。

むしろ、そういった進捗率を本事業の場合は活動や成果と目標とすることはできないのかなという疑問を持ったのですけれども、この点について御説明いただけますでしょうか。

○遠山課長 技術基盤課の遠山です。

これも少し回答が難しいところがあるのですけれども、先ほど冒頭に申し上げましたように、まず前半の民間規格の活用というのは、国内の規則がある程度、体系立ててできている上で、それを補完するものとしての民間規格を活用していくということですので、必ずしもその終わりがあるわけではない。と申しますのは、民間規格はそれ自体が比較的、定期的に新知見を得て改訂がされていくというのがございます。また、新しい民間規格ができてくるものもございます。

ただ、至近の数年間の範囲であれば、民間規格、これは産業界側が計画している内容というのもありますので、それを踏まえた技術評価の目標ということを進捗という形で整理することができるかもしれません。ちょっとその点については検討してみたいと思います。

それから、IAEAの安全基準なのですけれども、これは先ほど申し上げましたように、約100件ぐらい、IAEA全体としてはあるのですが、これはIAEAのポリシーとして、一旦つくった基準を約10年かけて見直すというのが恒常的に行われております。例えば、10年前の福島の事故を受けて、その教訓を反映して多くの図書が順次改訂されているという事実がございまして、したがって、そこの10年単位で見れば、この100件ぐらいを順次改訂していくんだと。ただ、事務局もその基準に応じて進捗の度合いが違いますので、結果として、昨年度は37件が議論されたというような、ある意味、そのスポットの評価となっていると

というのが実態でございます。

ちょっと、回答になっていないところもございますけれども、まず、実情を御紹介させていただきます。

○吉田委員 御回答をありがとうございます。今の御回答ですと、これは検討次第によっては、多分、進捗率的なところを成果指標として持っていくべきものかなというふうにも聞こえるところではございますので、ちょっと、今後、御検討をいただければというふうを考えております。

私からは以上です。

○遠山課長 はい、了解いたしました。ありがとうございます。

○河原参事官 それでは、飯島先生、お願いいたします。

○飯島委員 御説明をありがとうございます。

私も、ちょっと成果のところ、この資料の81ページのところで気になったのですが、この民間規格に係る技術評価書の策定が目標1件で0件であったということなのですが、これは別に、規制庁としては検討はちゃんとやっているけれども、様々な外的要因によって、うまくできなかったということですから、これはこれで策定数を成果というふうに数えるのは、それはそれで結構なのですが、やはり、その業務はちゃんとやっているところを、これはアウトプットのほうでも出てくるのかもしれませんが、こういうケースにおいては、やはり、あまり成果物そのものというよりも、そのプロセスをもう少し重視したような形での、この事業の評価というのをしてもいいんじゃないかなというふうには思いますね。

特に、いろいろとお話が上がっておりますと、外からの要因によって、どれだけの作業ができるかというのは変わってくるようなところもあるように思いますので、その点、この事業というのは、その状況状況に応じて、ちゃんと検討を着実に進めているというところが必要なかなと思いますので、その点、この事業の評価についてもその点を少し重視するような形で評価をなされたほうがよいのかなというふうには思いました。

それから、あと、この事業の枠組みというのが十分、私が分からなかったのは、この78ページとか79ページのところの委託範囲というふうなところがありますけれども、例えば、78ページですと、調査会というのが立ち上げられて、その中で審議が行われて様々な検討がなされ、それが規制庁に報告されて、また、規制庁の中でも検討するということなので、委託範囲で行われている、この調査会における検討というのも、かなり専門

性の高い検討というふうに理解してよろしいのか。そうすると、かなり規制庁の中での検討と重複するような部分もかなりあるというふうに理解してもよろしいのでしょうか。

○遠山課長 技術基盤課の遠山です。

確かに、技術的に重複する点もございます。しかし、これはどちらかというところ、立場の違いから来る意見というのを吸い上げることを目的としておりまして、具体的には、これは大学の先生とか、あるいは、研究機関の方、あるいは、事業者のメンバーなどから、それぞれの分野における意見、コメントをあらかじめ収集して、それらを勘案した上で、国としてのコメントをIAEAに提出するという活動をしております。

○飯島委員 分かりました。要するに、委託の範囲のそういう技術的検討というのは、できるだけ幅広く検討してもらおうと。その上で、規制庁としては、それを踏まえた上で取捨選択していくという、そういう役割ということですね。分かりました。どうもありがとうございました。

私からは以上です。

○河原参事官 ありがとうございます。

それでは、南島先生、お願いいたします。

○南島委員 私のほうは、先ほどのコメントといろいろと重複するところがございますけれども、事業そのもののくくり方、サイズの問題がやっぱり気になるのですが、細かく、また専門的なことを情報としては御説明いただいて、出しているというふうに思いますけれども、もう少し、これは裏方扱いしてもいいのかなというふうにそもそも感じておりまして、基本的な技術的な情報の獲得等というところがメインになりそうですので、他の事業等と括って、それを合わせた上でレビューに付してもいいのではないかとこのように感じるところでございます。

コメントは先ほどと重複してまいりますので、ここではこれぐらいにしておきたいと思っております。

○遠山課長 技術基盤課の遠山です。

コメント、どうもありがとうございました。検討してまいりますと考えます。

○河原参事官 ありがとうございます。

それでは、そのほかはよろしいでしょうか。

それでは、この事業については以上となります。これで終了となります。ありがとうございました。

それでは、次の事業に移ってまいりたいと思います。

バックエンド分野の規制技術高度化研究事業につきまして、萩沼管理官から御説明いただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

○萩沼管理官 放射線・廃棄物研究部門の萩沼でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

バックエンド分野の規制技術高度化研究事業ということで、放射性廃棄物処分に係る事業であります。1.9億円で令和3年度から新規に始める事業でございます。

まず目的ですけれども、現在進められている原子力発電所の廃炉によって発生する放射性廃棄物を、地下70mより深い場所に埋設する中深度処分が今後事業許可申請が行われることが見込まれています。その事業では、規制基準審査の際の判断に必要な知見の取得を行い、審査ガイド等に反映させますというのが目的でございます。

右側に図が示してございますが、これは廃棄物の処分カテゴリーと深度を示しております。図の上が地表で下のほうが深さになってございます。浅地中トレンチ処分、浅地中ピット処分、それから、中深度処分、地層処分というカテゴリーがございます。地表近くに埋めるほうが廃棄物の放射能濃度が低いもの、深いところに埋めるものが高いものということになっております。

上のトレンチ処分、ピット処分については既に実用化されておりました。本研究の対象は、この真ん中に書いてある中深度処分、地表から70mより深い場所に廃棄物を埋めるという事業に係る審査に係る知見を習得するというものでございます。これについては、昨年10月に規制基準が整備され、今後、申請が予定されているということでございます。

事業の内容ですけれども、その右側の下に中深度処分場の構造と、その審査に係るポイントを書かせていただいております。地下70m以深のところに、廃棄物をコンクリート、それから、粘土で囲うような人工バリアの構造をつくります。そこで廃棄物を埋設することです。

審査のポイントといたしましては、赤字で書いてありますように、まず一つ目といたしまして、放射性物質の移動が極めて遅い環境であることを審査で確認するという必要がございます。これに関しては、左側の内容の①天然バリアの自然事象を考慮した長期特性に関する研究ということで、地下の地下水の流れ、地下環境、それらの変化に関する知見を取得し、地質・水質調査、それから、地下水流動のシミュレーション等を行い知見を習得いたします。

右の図の2番目のバリア材というところで、この放射性物質の漏洩が長期間、人工バリアによって抑制されることをやはり審査で確認する必要があります。これに関しましては、左の②廃棄物埋設における長期性能に関する研究ということで、これらは、コンクリや粘土の特性の劣化と進展に関する知見を取得するために、試験とシミュレーションを行う予定になってございます。

3番目は、モニタリング孔の埋戻し確認等に関する研究ということで、モニタリングに使われるボーリング孔は、モニタリング期間の終了後、その孔が放射性物質が移動経路にならないように適切に埋め戻されていることを審査で確認する必要があります。その確認手法に必要な知見を取得するための予備解析・調査等を行うことになっております。

これらの知見から、中深度処分の事業許可申請の基準適合性審査の際に必要な知見を整備し、審査ガイド等に反映するというのが本事業の概要でございます。

続きまして、84ページに当事業のロジックモデルを示してございます。インプットとしては、整備に関して必要な予算措置ということでございますが、アクティビティに関しては、今申し上げました三つの事業の内容を実施いたします。アウトプットといたしましては、規制活動のための研究報告書、学会発表等をアウトプットにしております。

特に重視するものとしては、これらで得られ成果が科学的、技術的に確かなものであることを示す観点から、査読つき論文とか国際会議のプロシーディングが重要であるというふうに考えております。これら確認された知見を基にアウトカムといたしまして、審査ガイドの整備、それに基づく審査、検査にそれを活用するということがアウトカムとしております。

以上で事業概要の説明を終わります。

○河原参事官 それでは、ただいまの説明及び配布資料の内容につきまして、御質問、コメント等ございましたら、御発言をお願いします。

吉田先生、お願いいたします。

○吉田委員 吉田です。御説明ありがとうございます。

こちらは令和3年度から始まった事業であって、適宜、研究はどの程度進んでいるのかといった、その時々で適切と考えられる成果目標というのを、何か毎年見直していったほうがよいのかなというふうに思っております。

もちろん、事業内容としては廃炉をどう処分していくかという話で、非常に重要かつ興味のあるテーマではあるわけですが、もちろんそのアウトプットとして学会で

の発表とか、その件数ということもいいのですけれども、やはり研究が実際にどの程度進んでいって、それが実用に変えていくのかといったようなところを、今後、引き続き、一つの成果指標として見直してもよいのかなというふうに考えております。どちらかというところ、ちょっと質問というよりは意見ではございますけれども。何かその辺り、見直しの余地とかというのはあるのでしょうか。

○萩沼管理官 規制庁の萩沼です。御意見をありがとうございます。

研究事業でありますので、毎年毎年新しい知見が出てまいります。その知見に合わせて今後予定している試験とかの詳細を詰めていくということがございます。それで、その得られた知見によって、論文とか、そういう成果についても、その件数等が変わってくる可能性がございますので、それは適宜見直しながら進めていきたいと思っております。

以上です。

○吉田委員 御回答をありがとうございます。

私からは以上です。

○河原参事官 それでは、飯島先生、お願いいたします。

○飯島委員 御説明ありがとうございます。

私からは教えていただきたいことがございまして、今回、バックエンド分野の技術高度化研究事業で、これ新規で始められるということではありますが、過去、規制庁でもバックエンド分野の研究というのは幾つかあったように記憶しております。

特に、直近ですと、バックエンド分野の規制高度化事業というのが、技術という言葉は今回入っていますけど、入っていない名称ですかね、それが令和2年度までで終わっているというのがたしかあったように思うのですけれども、それと今回の研究事業の違いというのがどういうふうになっているのか、また、関連があればどういうふうな関連があって、これまでの研究の知見が活用できる余地があるのかどうか、この辺について、もし私の認識が間違っていたら、その旨も教えていただきたいのですけれども、この点について御教授いただければと思いますが、いかがでしょうか。

○萩沼管理官 規制庁の萩沼です。

今、御指摘のように、廃棄物関係の研究事業として、この前身の事業がございまして。それに関しては、廃棄物のこの規制庁における、この審査等の進展に基づいて、適切に研究、そのときに必要な研究をやっているということでもあります。

具体的に申し上げますと、その前身の研究はまだ規制基準ができる前の段階の研究でご

ざいまして、その成果は規制基準をつくることに活用されてございます。その成果によって、最初申し上げましたように、昨年の10月にこの中深度処分の審査の基準ができました。今後はその審査基準に基づいて、実際に事業者から事業許可申請が出てきます。そのときに審査するための必要な知見というものを、また、この研究の中で適切につくっていききたいというふうに考えてございます。

以上です。

○飯島委員 ありがとうございます。そうであれば、私も別に、意見ですけれども、先ほどもお話ありましたけれども、今後のこの研究事業、これまでの研究事業も踏まえて、さらに発展できるような形での今回の新規の研究のネットの貢献でしょうかね、それが見えるような形での成果というのを、どう示せばいいかというのを御検討をいただいているのがよろしいのかなというふうには思いました。

以上です。

○萩沼管理官 御意見、ありがとうございます。考えていきたいと思えます。

○河原参事官 ありがとうございます。

それでは、南島先生、お願いいたします。

○南島委員 御説明等、ありがとうございます。

すみません、基本的なことで大変恐縮なのですが、教えていただければと思いますが。中深度処分だと、ガラス固化体はこれ置かないということでもよろしかったでしょうか。

○萩沼管理官 規制庁の萩沼です。

中深度処分はガラス固化体を処分するわけではなくて、発電所の炉内構造物というものを廃棄体にしてそれを埋めるというものです。御指摘いただいたガラス固化体を埋めるのは、さらに深いところの地層処分というところでございます。

以上です。

○南島委員 一時保存はここはされますか、中深度処分でその施設ができたときには。

○山田総括技術研究調査官 規制庁の山田でございます。

中深度処分の廃棄物は、主には廃炉の過程で出てきますので、まずは、それぞれ発電所の中で一時的に保存をされると思われま。その後、これは事業者がどのような事業形態を取るかによりますけれども、集中的にある施設に運び込んで、そこでパッケージにしてから埋設するという可能性もございますが、今、想定されているのは、各発電所のところでパッケージのところまでされて、処分場の準備ができれば順次運び込まれるということ

を想定されています。

○南島委員 ありがとうございます。御説明の中で10万年にわたってというふうな記述がありましたけれども、その制御棒とか、そういうものもここで処分をするので、10万年という時間は一応必要ということなのですか。別にガラス固化体のことを言っているわけではないということですかね。

○萩沼管理官 ガラス固化体のことを言っているわけではありませんが、中深度処分では、その高レベルほどではありませんが、比較的濃度の高い廃棄物を埋設することになります。したがって、その比較的高い放射能濃度の処分廃棄体から、生物環境に核種が移行してくるわけですが、その評価時間というものを大体10万年ぐらいに設定しているということでございます。

○南島委員 分かりました。そうですね、設定上の値ということですね。分かりました。ありがとうございます。

それで、実際に東海村とか、その廃炉がもう始まってしまっていますけれども、規制庁でも廃止措置について、2018年でしたか、御決定されたということですが、スピード的にはこれは間に合うのでしょうか。予算の規模と体制とスピードの話なのですが、順調に行っているのか、遅れぎみなのか。その辺りを教えていただければと思うのですが。

○萩沼管理官 規制庁の萩沼です。

事業者スケジュールによりますけれども、一応、昨年、基準ができましたので、その基準に基づいて事業者のほうで準備ができれば申請してくるということでございます。恐らく数年はかかると思いますので、このスケジュールで一応大丈夫だというふうには思っております。

○南島委員 そうですか。分かりました。スケジュール的には大丈夫ということですね。分かりました。ありがとうございます。

あとは、実際の行政上の目的が今のようにして明確にある中で、アウトプットがやっぱり論文とかプロシーディングスとか、こういう形になっていていいのかどうかというところは、やや心配なところではあるのですが、そういう指摘がほかの事業のレビューのときにも出ておりましたので、少しそこも気にしておいていただくといいかなというふうに思います。

以上でございます。

○萩沼管理官 規制庁の萩沼です。

公開プロセスにおいて、そのアウトプット、アウトカムのところにお意見がいただいているというのは承知しております。我々としては、その研究に基づく最新知見を規制に取り入れる場合、その知見が科学的、技術的にたしかであることを確認して、それを用いた実効的な規制を行う必要があるというふうに考えております。そのためのプロセスとして、専門家のユーズレビューが入る査読付きの論文、国際会議でのプロシーディングスを事業のアウトプットとして、それを用いた規制基準の策定、審査への活用をアウトカムというふうにしています。

このような専門的なレビューを受けてオーソライズした知見に基づく規制を行うことで、国民やその規制される側の事業者の方も、その内容について理解していただけるというふうに、我々は今は考えているところでございます。

○南島委員 そうですね。そこでそのプロシーディングスなのですけども、国際会議、国内学会発表のプロシーディングスという、これは査読はつかないのですよね。

○萩沼管理官 国際会議については、査読がつくものと査読がつかないものがございます。しかしながら、国際会議とか学会に発表いたしますと、その内容について、その場でその専門家の方から議論していただいて、この考察とか、そういうものが正しいかどうかという議論ができると思いますので、そういうことを反映した結果をさらに出していくようなことになるのかなというふうに思っております。

○南島委員 実態として、いかがですか。その規制にお使いになる場合には、しっかりと調査報告書。それからその査読付きの論文。それから学会発表のプロシーディングス。そしてその外部研究機関で公表されている論文。査読がついているものとついていないものとあるかと思いますが、どの類のものが一番よりどころになるというか、実際には使えるということになるのでしょうか。

○萩沼管理官 よりどころになるという意味で言えば、学会の論文とかですと、当然、査読がついていますので、よりどころにはなると思います。

ただ、学術的内容が強いものですから、そういうものを規制に反映するときに、それが規制にどう活用されるのかというのは、NRA技報という、その学術的内容から規制に落とし込むときの着目点とか、そういうところをまとめた資料が規制庁であります。

そういうものに落とし込んだ上で、実際の基準、あるいは、審査に活用される知見としてなっていくというのが一連のプロセスでございます。

学会発表などについては、比較的ごろっとした成果が出れば学会発表ができますので、

そういう意味では、幾つかの学会発表の結果をまとめて論文に仕上げていくというのが、スタンダードなやり方になっています。

以上です。

○南島委員　そうですね。なので、横並びの指標ということにはならないかなとは思いますが、濃淡があるのかなというふうには思うところではありますが、コメントにとどめておきたいと思います。ありがとうございます。

○萩沼管理官　ありがとうございます。

○河原参事官　ありがとうございます。

それでは、そのほかはよろしいでしょうか。

それでは、この事業についてはこれで終了といたします。

続きまして、廃止措置等に関する規制運用技術研究事業について、引き続き、萩沼管理官から御説明をお願いします。

○萩沼管理官　放射線・廃棄物研究部門の萩沼です。

それでは、引き続きまして、廃止措置等に関する規制運用技術研究事業ということで、通しの93ページから御説明させていただきます。この事業は、やはり令和3年度からの新規の案件でございます。

まず、事業の目的と内容ですけれども、原子力発電所の運転終了が増えていますが、廃止措置で発生した新規のクリアランス物に関する確認手法、廃棄体等の安全性確認の手法は十分に整備されておられません。本事業では廃止措置に関連した技術的な調査・研究を行い、規制基準適合性判断に活用いたしますということでもあります。

内容は、その下に書いてありますように3点ございまして、新規クリアランス対象物に対する測定手法等の整備ということで、施設の解体作業に伴い発生する廃棄物のうち、放射能濃度が極めて低いものを規制から解放し、放射性物質でないものとして再利用するクリアランス制度がございまして、これに関して、その放射能濃度の定量評価手法の検討や放射線測定試験を行って、これまでにクリアランスされている金属とか、コンクリート等以外の配電盤等の複合材料についても、クリアランスを可能にするようにしたいというふうに思っております。

右側のイメージのところの一番上ですけれども、これ配電盤の写真ですけれども、例えば、こういうような金属と有機物が混合したクリアランス対象物の内部情報を用いて、放射能を定量化する技術について検討し、これらを新規クリアランス対象物のクリアランス

確認に関する審査・検査等に活用したいと思っております。

それから、2番目は、廃棄体の安全性確認に関する研究ということで、今後、見込まれる中深度処分等の事業許可申請、廃棄体等の受入基準等の審査に活用するために、その右の図にありますように、ソースタームの設定に関する核種移行挙動の調査ということで、この廃棄体からの金属腐食に伴う放射性核種の浸出、その放射性核種の化学種による移行挙動の違いとか、そのさらに右側にありますような、その角型の処分容器の中に廃棄物をがさっと入れたような状態を、外から非破壊で放射能濃度が評価する手法を検討するというような事業を行っております。

それから、3番目といたしまして、廃止措置に関する調査・研究ということで、原子炉規制検査の開始によって、従来の保安検査から、よりリスクの高い活動に着目した検査が行われるようになってございます。この右の図に示しますように、廃止措置の進展に伴って低下するリスクを踏まえた、効果的な検査に資するための情報を整理するというような項目をやっております。

続きまして、94ページはロジックモデルですけれども、同様に、アウトプットは規制活動のための学術的論文等をアウトプットにし、アウトカムは、規制基準から審査への安全研究成果を活用した基準の策定、見直しということで、具体的にはその上に書いてございますような、三つの丸に書いてあるような運用を考えているところでございます。

説明は以上です。

○河原参事官 それでは、ただいまの説明や配布資料の内容につきまして、御質問、コメント等ございましたら、御発言をお願いいたします。

吉田先生、お願いいたします。

○吉田委員 吉田です。御説明ありがとうございます。

こちらもちょうと先ほどと同じような質問内容にはなってしまうのですが、やはりちょっと気になっているのは、始まったばかりの事業ということもあるので、やはり全体としての基準の整備とか、研究に関しての進捗状況というのが若干気になるところでございまして、そういった進捗状況を活動や成果の目標とすることはできないかなというふうに考えているのですが、その辺りはいかがでしょうか。

○大塚総括補佐 放射線・廃棄物研究部門総括補佐の大塚でございます。

ただいまの御質問は先ほどのバックエンドのほうと回答の中で重複するところも一部あるのですが、やはり研究事業でございますので、毎年、その出てきた成果を踏まえ

て、翌年の計画を見直していくというようなことは我々は考えてございます。

また、レビューシートの、例えば通しページでいいますと、96ページの一番上のところに、これはクリアランスに関する研究の進捗というか、アウトカムについて、2件、その初年度なのですけれども、2件という数字が書いてあるのですけれども、これは先ほども議論になりましたように、その前のフェーズ、バックエンド事業のほうで一部これまでに検討しておりまして、その中で既にこちらとして知見で持っていたものが、急遽、規制の基準の改正を行うということで、そこに今は直接的に反映されて、実際にアウトカムとしてもう既に出ているというようなこともありまして、得られた研究成果をその都度その都度その規制に反映しつつ、さらに、その研究の見直しにも使っていくというように見直していくところでございます。

○吉田委員 御回答をありがとうございます。そういう意味では、ある意味ちょっと進捗率100%というのを、ちょっと時点時点で達成はしているみたいな、そういうような理解をしておけばよろしいのですかね。

○大塚総括補佐 放射線・廃棄物研究部門総括補佐の大塚でございます。

そうですね。やはり、審査とか規制の改善、そういったものがどのタイミングで来るかという、そのタイミングの問題もありますけれども、その場、その場で100%というのもありますし、例えば、その論文投稿みたいなものと、投稿はしたんだけど、まだアップセットはされなかったということで、ちょっとその進捗率は低いというものもありますが、全体として、年度ごとにきちんと見直しをかけながらやっているということでございます。

○吉田委員 御回答をありがとうございます。

私からは以上です。

○河原参事官 それでは、飯島先生、お願いいたします。

○飯島委員 御説明ありがとうございました。

私、気になったのは、先ほど1点目は96ページのことを気になっていたのですが、これは今御説明いただきましたので、これはもう結構ですが、あともう一つ、この研究事業の場合、よく質問が出てくるところとして、海外の研究成果をどれだけ積極的に取り入れられるのかということも、一つの論点として質問事項に出てくるかと思うのですね。

ここの例えば101ページの資料を見ますと、海外類似施設の事例調査、まあ、これは事例調査ですけれども、知見について、例えば、この研究事業については、結構、海外の事

例や海外の研究成果、これを積極的に取り入れて研究を加速していくような余地があるほうなのかどうかというのを教えていただきたいなというところです。

特に、事例調査、施設についてということになりますと、コロナが収束してきたので、だんだんこの問題も少なくなってきたかと思うのですが、やはり全体的に海外に行く調査というと、動きが鈍くなるような状況がこここのところ続いてきましたので、その辺、海外との研究との関係で、これ研究がどの程度うまくいくのかいかないのか、または関係ないのか、その辺り感触として教えていただければと思います。

○大塚総括補佐 放射線・廃棄物研究部門総括補佐の大塚でございます。

御質問ありがとうございます。まさに先生おっしゃるように、海外で既に知見があるものについては、それを積極的に活用することで、やはりこれも税金になりますので、全体的に予算を効率的に執行していくというのは、極めて重要なことだと我々は考えてございます。

そういった意味で、このクリアランス、廃棄体、廃止措置全てにおいて、海外でどのような研究が行われているのかというのを常にアンテナを張ってウォッチしておりまして、その成果で取り入れられるものは順次取り入れていくということで、全体の効率化とスピードアップを図っているところでございます。

○飯島委員 ありがとうございます。ちょっとその点、気になっていたものですので、そういうところも今後、またいずれ検証があるかと思っておりますので、その際には、どういうふうに海外知見を活用したのかということを知るように、整理していただければというふうに思います。

以上です。ありがとうございます。

○河原参事官 ありがとうございます。

それでは、南島先生、お願いいたします。

○南島委員 御説明ありがとうございます。

総括補佐にお聞きするのでしょうか。今、画面が映っておりますけれども。まず執行率ですね、昨年度の令和3年度、執行率62%ということですが、何で執行されなかったのかということをおし教えていただければと思いますが、まず、その点はいかがでしょうか。

○萩沼管理官 97ページに記載しておりますように、不要率が大きい理由ということで書いてございます。不要率は、主に委託事業の契約額と確定額の差額、これが大体1,800万

円ぐらい、今回ございます。あと、事務取扱費で実施する研究の社会的状況においての見直し、これが大体2,000万円ございまして、そういうものから執行率が64%になっているということが事実関係としてございます。

以上です。

○南島委員 入札が安く済んだということなんですかね、そうすると、主たる要因は。

○萩沼管理官 入札が安く済んだというわけではございませんで、委託事業の入札額で契約いたしますが、その後、確定検査に行ったときに、この確定になる差額が1,800万円出たということでございます。

それについては研究初年度でございまして、装置を造るとか、そういうものがあつたわけですが、その研究初年度でそれを精査することによって、そこまで高いスペックが必要ではないというようなことが判明し、スペックダウンをした結果として、その当初の契約額よりも確定額が下がったというような事情がございます。

以上です。

○南島委員 ありがとうございます。

あと、アウトカム、その論文数等々との関係ですけれども。ここで装置をスペックダウンされたということですけど、いずれにしても、その装置等を購入していただいて、そこに委託を出してというふうなことでされていたということなのですが。機器と、それから、その成果、論文等との関係というのは、これはあるのでしょうか。いや、全くないというふうなお話なののでしょうか。この機器を使って実験した成果を論文化したとか、そういう関係があるのかどうかということなのですけど。

○萩沼管理官 規制庁、萩沼です。

装置を用いて実験をした結果を論文等にしていくということでございます。

装置のスペックダウンに関しては、その装置で実験する目的に応じて、当然、装置の設計をしていきますけれども、その詳細にそれを詰めるときに、その装置のスペックが、当初予定していたよりも低いスペックでも同様の成果が得られるという見通しがついたために、そういうことになってございます。それに基づいて、論文の数が減るとか、そういうことは関係がございません。

以上です。

○南島委員 ありがとうございます。ここに書かれている論文の数は、今現在ではそんなに数は多くないのですが、これは全てこの機器を用いての論文ということでしょうか。そ

れとも、そうではないものも入っているのでしょうか。

○萩沼管理官 規制庁、萩沼です。

装置を使って試験をするものは、この項目の一部でございまして、全てがその装置を用いて実験をする結果ではございません。

○南島委員 今、その特定はできますか。それともちょっと調べないと分かりませんか。

○大塚総括補佐 放射線・廃棄物研究部門総括補佐の大塚でございます。

例えば、今、議論になっている委託費の中では、このスペックダウンすることでお金が少し浮いたという話をしましたけれども、ここで使った装置というのは研究を構成する一部の要素でありまして、そこを使って総体としてやった研究の成果を論文化しようとしているということですので、先生の御質問の趣旨からしますと、関係するということになるかと思っております。

○南島委員 そうですね。関係するのかなというふうに思っていたので、そういう御回答であれば、それでよろしいかと思えます。ありがとうございます。

最後に、この入札なのすけれども。やや、規制庁全体として特殊なことをされているということで、どうしても一者応札ということになってしまうという問題があって、入札等のほうの委員会でもそこは悩ましい問題だなというふうに思っているのですが。これはちょっと教えていただきたいのですけれども、他方でこの入札にかけて、こういうふうにして一者応札だという数字というのは、行革本部のほうで一覧になって出てしまっているわけですね。規制庁が全体として、やっぱり一者応札が多いというところがよく指摘をされてしまうということになっているわけなのですけれども。これはやっぱり構造的にどうしようもないということなんではないでしょうか。どういうふうに考えたらいいのかというところが悩ましいなと思っているのですけれども。

○河原参事官 入札全般の話ですので、会計部門の河原からお答えさせていただきます。

この点については、昨年度の行政事業レビューでも指摘を受けておりまして、一応、アクションプラン見直しという形で活動を始めていろいろ取り組んでいるところではあるのですけれども、現状はなかなか数字上は、特に令和3年度はまだアクションプランの見直しを始めたばかりではあるのですけれども、改善されているかと言われれば、あまり変わっていないというのが実情でございます。

今後、それが大幅に一者応札が減るかと言われますと、やはり、なかなか契約の状況などを見ている、なかなか業者の手が挙がらないということで、我々としてもなるべく多

数の業者が参加できるような仕様書の作り方だとか、声かけだとか、努力は続けているところではございますけれども、実情といたしましては一者応札が多いという状態が続いているということでございます。

○南島委員 ありがとうございます。技術的、専門的な話になってくると、どうしてもそういうふうな傾向になるかなと思います。一般的な紙の購入とか、コピー機の購入とかとは訳が違いますので、同じようにはいかないと。機器購入とはいっても同じようにはいかないということだと思いますけど、そうであれば、多分、可能なところでは、なるべく丁寧に説明をしていただくというほかないので、その担当部局のほうも御協力をよろしくお願ひしたいと思います。コメントでございます。

以上です。

○河原参事官 ありがとうございます。

それでは、よろしいでしょうか。

それでは、この事業についてはこれで終了といたします。

これで5事業が終わりました。一応、ここで休憩を取りたいと思いますけれども、時間的には15分ほどちょっと押しているという状況でございますけど、先生方、6時以降御予定があられる方はいらっしゃいますか。大丈夫ですか。

それでは、予定どおり10分間休憩を取りたいと思いますけれども、よろしいですか。

じゃあ、10分間の休憩といたします。再開は17時ちょうど、午後の5時ちょうどということにさせていただければと思います。よろしくお願ひいたします。

(休憩)

○河原参事官 それでは、会議を再開いたします。

それでは、次の事業でございます。保障措置の実施に必要な経費について、寺崎保障措置室長から御説明させていただきます。

○寺崎室長 保障措置室の寺崎と申します。

まず最初に、保障措置の実施に必要な経費の事業について説明させていただきます。ページ番号でいくと102ページでございます。

保障措置でございますが、我が国は、日・IAEA保障措置協定及び追加議定書に基づいて、国際原子力機関（IAEA）の保障措置を受け入れてございます。これは日・IAEA保障措置協定が1997年に締結しておりまして、そこからIAEAの保障措置を受入れているというものでございます。具体的な保障措置とは何かというふうに申し上げますと、国内にある核物質

が核兵器その他の核爆発装置に転用されていないことについて、IAEAの確認を得るということでございます。いわゆる、核兵器をつくっていないことを国として証明していくというような活動でございます。この国際約束を実施するために、原子炉等規制法に基づく原子力施設へのいわゆる査察等の保障措置を実施してございます。

もう少し詳しく説明しますと、右側にスキーム図がございます。日・IAEA保障措置協定に基づく活動、スキーム図の中で左側でございますが、まず最初に、原子力事業者等から計量管理報告と言われる報告を受けます。核物質の量ですとかが報告されます。我が国においては、それを原子力規制庁が取りまとめておりますが、炉規法に基づく指定機関がございまして、核物質管理センターというところが指定情報処理機関として指定されてございます。情報処理を行いまして、情報についての精度を確認した上で、IAEAに外務省を通じて提出してございます。その上で、IAEAは査察ですとか、それ以外の検認手法を使いまして、日本の施設に立ち入り、申告どおりに核物質があるかどうかを確認するというのが基本的な枠組みでございます。

この査察におきましては、原子炉等規制法に基づきまして、国の査察官、もしくは、指定機関である核物質管理センター、これは指定保障措置検査等実施機関としての核物質管理センターの検査員がIAEAとともに施設等に立ち入り、検認活動を行うというのが基本的な枠組みでございます。追加議定書は原子力施設以外のところにもアクセスをし、未申告の活動がないかどうかを確認するというような目的がございます。

これらの活動を踏まえまして、IAEAは全ての保障措置協定対象国について保障措置活動の実施結果から、毎年、保障措置結論というのを導出しております。我が国は、「国内の全ての核物質が平和的活動の中にとどまっている」という結論をこれまで継続して受けておりまして、引き続き、同様の結果が得られることを目指しているというのが現状でございます。

では、103ページ目でございますが、今、活動について申し上げました、アクティビティに関しましては原子炉等規制法に基づく指定機関がございまして、それぞれ保障措置に関する情報処理業務、保障措置検査等実施業務が炉規法で指定されてございます。それに基づきまして、核物質管理センターが指定を受け、その活動を主に行っているということでございます。それぞれの業務に関してアウトプット指標を定めてございます。

まず、情報処理関係で申し上げますと、計量管理に関する報告の件数、これは先ほど申し上げましたとおり、まず、国は事業者から出てくる報告をIAEAに提出いたしますので、

その数を上げております。また、それを踏まえまして、保障措置検査等の実施業務に関しましては、原子炉等規制法に基づき保障措置等を実施した件数という形でアウトプット指標を定めてございます。アウトカム指標でございますが、これはIAEAが先ほど申し上げましたとおり、保障措置実施報告書、SIRと呼んでおりますが、これにおいて我が国の活動を評価してございます。この評価の中で全ての核物質が平和的活動の中にとどまっているということ。この拡大結論を得るという形にしてございます。IAEAが導き出した本結論というのは定性的な評価であるため、定量化は困難であるというふうにさせていただいております。

この拡大結論が、今、核兵器不拡散条約締約国が190か国ございますが、その中でこの「全ての核物質」と呼ばれているものが、一番ハイレベルというか、難しい結論でございますが、72か国が拡大結論を得られていて、そのうちの日本は一つということになってございます。その上で、定量化は困難であるというふうに申し上げましたが、105ページで代替指標を設定しております。

105ページの真ん中、事業の妥当性を検証するための代替的な達成目標及び実績ということで、先ほど申し上げましたとおり、IAEAは検認活動で我が国の原子力施設に立ち入ります。この結果というのは、日・IAEA保障措置協定の90条に基づきまして、原則1か月以内に結果が出ることになっております。その中でsatisfactoryという形の結果が得られません。この取得率95%以上を目指すということにしてございます。95%としているのは、様々な理由によってsatisfactoryが得られないケースがございます。これは日本側の原因だけではなくてIAEA側の原因もございます。ただ、それらを踏まえまして、3か月以内にフォローアップ活動を行って、問題がないというフォローアップの活動をすることで、最終的には拡大結論、日本としては平和利用の活動にとどまっているという結論を得られることを目標にして、今、この活動を実施しております。

本事業については、私からの説明は以上でございます。

○河原参事官 それでは、ただいまの説明や配布資料の内容につきまして、御質問、コメント等ございましたら、御発言をお願いいたします。

吉田先生、お願いいたします。

○吉田委員 吉田です。御説明ありがとうございます。

本事業は、核兵器を造っていないことを証明する事業ということで、最初はちょっとこれで34億円もかかるんだというところにびっくりしてしまっただけですけども、107ペー

ジですかね、行政事業レビューシートの107ページのところで、公益財団法人核物質管理センターとの随意契約ですとか、補助金等の交付について、かなり多額になっているわけですが、この金額の妥当性というのは、どのように行っているのか気になりました。

より詳細には108ページのところで、特にBのところですかね、このBの人件費、事業費、附带事務費といった形で、かなりの金額がここで使われているということなのですが、こんなにかかるものなのかといったところについて、ちょっと教えていただけますでしょうか。

○栗林総括補佐 保障措置室の栗林と申します。

まず、お答えさせていただきます。

まず、人件費のところでございます。少し戻っていただきまして、105ページの上ですが、ここに単位当たりコストとして、保障措置検査等実施業務というのがございます。こちらに保障措置の検査件数が書いてございます。分母が1年間の検査件数でございます。こちらは令和3年度、去年度は2,000件ございました。このほとんどがこちらの核物質管理センターが担っている検査でございます。ですので、この検査を行うために必要な人数ということで、十分必要な人数がいるということを私たちは確認をしています。

さらに、ちょっとこちらの指標の中には書いていないのですが、その保障措置検査においては、その保障措置、全ての核物質を実際に数を数えるというのが保障措置に必要な検査になってくるのですが、例えば、プルトニウムとか、非常に放射線量が強いものを近づいて数えることができなかったり、例えば、溶液の中に、タンクの中にあるものを重量を測ることができないものは、非破壊測定というものを行います。その非破壊測定装置というものが、またお金が実はかかっておりまして、その人件費だけではなく、この事業費の約半分ぐらいが、そういった保障措置検査の測定に必要な設備費になっております。そういうところも私たち予算要求のときにも、執行のときにもきちんと見ておりまして、あと、IAEAからの要求もございます。このような測定装置を使わなければならないというIAEAの要求もございますので、その要求に満たすような保障措置機器をそろえるというところで、必要性、さらに不必要なものを購入していないかという観点で精査しております。

○吉田委員 御説明ありがとうございます。そうしますと、どうしてもこの検査に人件費やら事業費でこれぐらいかかってしまうものは、ちょっとしょうがないということは理解できました。

ちなみに、附帯事務費のほうというのはいかがですか。こちらも何か5億円ぐらいかかっている、ちょっと内容的にこの用途を書くのが難しいという感じかもしれませんが、何かどういったものがメインになるのでしょうか。

○栗林総括補佐 例えば、こちらは彼らが事業を行う上で、例えば、勤怠管理のデジタル化でしたり、あとは、彼らの人がいますので、住居手当に係るお金でしたり、あとは、こちらは東海事務所と、六ヶ所事務所があるのですけれども、六ヶ所事務所だと交通の便があまりないので、そこにかかっている交通費でしたり、そういうところがこの附帯事務費から出ています。

○吉田委員 御回答ありがとうございます。これちなみに、こういう検査を行われている方々というのは、人数で何人ぐらいいらっしゃるのですか。

○寺崎室長 保障措置室の寺崎でございます。

保障措置検査を担当している検査員でございますけれども、これは、令和3年5月では37名で、分析業務を行っているのが49名、化学分析です。あと、情報処理は16名でございます。

○吉田委員 そうすると、100名ぐらいはいらっしゃる。

○寺崎室長 実務にフロントのほうでやっているのが100名を超えていますね。あと、バックオフィスがおります。

○吉田委員 そうすると、ちょっと何か若干、人件費が高いのかなという気がしなくもないですけれども、そういうわけでもないですか。

○寺崎室長 そうですね。人件費の単価は別に高くはないのですけれども、先ほど申し上げましたとおり、保障措置の場合は、例えば検査に行つて非破壊測定を行うケースがありますし、あとは特に大きいのは先ほど分析、今は49名いるというふうに申し上げましたが、これが東海と六ヶ所で化学分析を行っております。この分析というのに必要な機器等があって、これも更新していかないといけないという形になりますので、人件費の単価自体は適正にやっていると理解しておりますが、むしろ、そういう特殊な分析になりますので、そこにどうしても費用がかかってしまうというのが現状というふうに理解しております。

○吉田委員 そうしますと、純粋な意味での人件費というわけではなくて、ほかのものが例えば人件費、保障措置検査業務等、12億の中に入っているということですね。

○寺崎室長 おっしゃるとおりです。

○吉田委員 分かりました。御説明ありがとうございます。

私からは以上です。

○河原参事官 それでは、飯島先生、お願いいたします。

○飯島委員 御説明ありがとうございました。

私からは、活動指標とか成果指標に関して教えていただきたいと思ひまして、まず、満足の数を検査数で割るということなのですけれども、この満足の数というのは大体あれですか、ここでは率で示されているので、全体として項目数は相当な数に及ぶのでしょうか。

というのは、先ほどもちょっと、やはり費用がかかるなというのとはちょっと感じていまして、実際にどのぐらいのことをやらなきゃいけないのかというのが、ちょっとイメージがつかないものですから、その一環として、これについてもちょっと教えていただきたいと思ひまして。

○寺崎室長 実際、イメージを持っていただく形としては、先ほど、保障措置検査等実施業務、これが検査が年間どれぐらいあるかという数字があります。これ105ページのアウトプットの一番上で、例えば1,778、検査実施件数1,759とございます。これがまさに検査に必要な人／日でございますので、これ活動が日をまたぐケースとかもありますけれども、これだけのアクティビティを行って、それぞれについてのアクティビティの結果がIAEAから来るといふ形なので、1,000以上の検査を年間で実施しているというふうなイメージを持っていただければと思ひます。

○飯島委員 はい。満足ということは結構これは、こう言うては何なんですけど、まあまあ、ほぼ大丈夫というところで判断していて、それは厳密にここから数値がこうなったら駄目とか、よいとか、そういうわけではないという感じでしょうか、この判断で。

○寺崎室長 IAEAのほうで基準がございまして、技術的には厳密にやっております。

例えば、核物質の燃料集合体は何個あるという申告があれば、その数を例えば全部確認するという目標の下でやるケースもありますし、その中からランダムに何%を非破壊測定するというふうにしたときに、そのランダムの何%のものについては非破壊測定を行い、彼らの基準に基づいて問題はないかどうかというふうにするので、我々、そのステート側にはある程度しか開示されていませんが、厳格な彼らの基準に基づいてやっているというふうにご理解いただければと思ひます。

○飯島委員 ありがとうございます。先ほど件数ということで、これでも結構数はあるとは思ひますけれども、やはり何か実態としては、もっと何か結構細かいことが決められていて、それに伴う作業というのは相当数あるなというふうな印象を持ちましたので、結

構コストがかかるということも、ちょっとそれが妥当なのか私も判断はできませんけれども、現状で。しかし、もっと今件数では表現できないような、もっと膨大な作業量があるということは、何かアウトプット、活動指標なりなんなりで、もう少し何か出せるものがあれば出したほうが、説得力が増すのかなという感じはいたしました。

あとは、ちょっと御説明ありましたけれども、この満足の率が95で結構高いですけれども100には行っていないわけで、ただ、その後3か月以内には是正するということですから、それについてはちゃんと是正したということがどこかに少し明記していただくと、問題なかったということがより積極的に分かるんじゃないかというふうには思いました。

以上です。どうもありがとうございます。

○河原参事官 ありがとうございます。

それでは、南島先生、お願いいたします。

○南島委員 南島でございます。よろしく申し上げます。

レビューシートの中の107ページですかね。フロー図がありますけれども。これを見ながら御質問させていただければというふうに思いますが。随契で情報処理業務は別扱いにされておられるようです。ところが、その中身は情報処理業務は先ほどのお話ですと、保障措置と一体的に運用されているようにお伺いをしたのですけれども。これはなぜ随意契約でこれだけ外に出しておられるのかというのを御説明いただいてもよろしいでしょうか。

○寺崎室長 これは原子炉等規制法で情報処理実施機関と保障措置検査等実施機関というのは別々に規定がされておまして、今は核物質管理センターがどちらも唯一の指定機関になってございます。

それで、それぞれについて炉規法に、例えば情報処理の場合は委託をすることができるようになっていまして、保障措置検査等実施業務に係る交付金につきましては、交付をすることができるというふうにされています。その法律に基づいてやっておりますので、このように二つに分かれた形になってございます。

○南島委員 ありがとうございます。

指定機関ですから、交付金で出すことはできないのでしょうか。の随意契約の部分というのは。随意契約にしないといけないのでしょうか。

○栗林総括補佐 保障措置室の栗林と申します。

交付金にする、しないというところも法律で決まっております、その情報処理機関については、委託の形でやるということが法律で決まっております。一方、保障措置検査実

施等業務については、交付金で事業費を手当するということが法律で決まっておりますので、それに基づいて我々を行っているというところでございます。

○南島委員 ありがとうございます。炉等規制法の何条でしょう。指定情報処理機関は61条からありますね。

○栗林総括補佐 まず、交付金ですけれども、61条の23の10で交付金というところが決まっております。こちらは保障措置検査等実施業務に要する費用の全部又は一部に相当する金額を交付することができるということで決まっております。

一方で、委託については、一番最初、61条の10で情報処理業務の委託というところで決まっております。原子力規制委員会は、国際約束に基づく保障措置の適切な実施に資すると認めるときは、と書いてありまして、国際規制物資の使用の状況に関する情報の解析、その他の処理業務をその指定する者に行わせることができるということで、ここは業務の委託をするということが決まっております。

○南島委員 すみません。条文上、「委託」という文言は。

○寺崎室長 この第61条の10のタイトルが、情報処理業務の委託というふうになってございます。

○南島委員 はい。タイトルはそうですけれども、その条文上はないのではないですか。

○寺崎室長 おっしゃるとおりで、条文上はございません。交付することができるとも書いてないですし、委託することができるとは書いてないです。失礼しました。

○南島委員 そうですよね。じゃあ、委託ではなくて交付金の形でも別に構わないのではないのでしょうか。まあ委託とは書いてありますけれども。タイトルには。拘束されるのは条文のほうですよね。

○寺崎室長 はい。基本的な考え方といたしまして、これは日・IAEA保障措置協定に基づく業務ですので、委託<sup>1</sup>というかなり用途がはっきりしていると、やるべき業務がはっきりしていると。では、なぜ、交付金で保障措置検査等実施業務をやっているのかというと、これは区分経理してございまして、三つ業務がございまして、保障措置検査の実施、分析等の実施、それと、調査研究業務が入っております。それぞれ区分経理の中で、調査研究につきましては保障措置手法の改善のために調査研究を行うことができるようになってございまして、その業務を含めているため交付金になっているということでございます。そういう使い分け

---

<sup>1</sup>発言時は「交付金」

方をしていまして、情報処理を委託としているのは、やはり目的としてしっかり国の業務を実施してもらうということで、その用途を明確にし、委託という形を取ってございます。

○南島委員　ここではコメントにとどめておきますが、指定機関制度をお使いになっているので、要するに、その核物質管理センターが行う業務というのは、要するに、本庁が行う業務と同等の内容、質になるわけですね。それを委託の形でやっているところが、やや奇異に感じるところですね。

条文上の根拠が明確であれば、それも仕方がないのかなと思いましたがけれども、条文上の根拠は必ずしも明確ではないということですが、そうすると、その契約の形ですか、お金のやり取りの形がこの形でいいのかどうかは、他の指定機関等の在り方も含めてちょっと見ていただいて、確認をしていただいたほうがいいかもしれないなという気がいたします。

以上です。

○河原参事官　ありがとうございます。

それでは、時間の関係もでございます。ほかよろしいでしょうか。

それでは、この事業については、これで終了といたします。

続きまして、保障措置環境分析調査事業につきまして、引き続き、寺崎室長から御説明いたします。

○寺崎室長　保障措置室の寺崎でございます。

保障措置環境分析調査事業について説明させていただきます。

資料は115ページでございます。背景でございますが、IAEAは、保障措置の強化・効率化のために、未申告の核物質及び原子力活動がないことの確認等を目的とした「環境試料分析」を保障措置手法として取り入れております。これは先ほどの追加議定書の関係でございます。査察ですとか、補完的アクセスと呼ばれる活動の際に取られた環境試料、これは右側のところで布のようなものがございしますが、これをスワイプすることで得られるものでございます。IAEAや世界各地のIAEAネットワークラボに持ち込まれて、平和利用以外の核物質の取り扱い等がないか分析が行われています。

IAEAが補完的アクセス等で行った環境試料につきましては、ネットワークラボという右側でございますように、11か国の国と地域が協力して、IAEAとの約束に基づき分析業務を行っている。先ほどの分析と異なりまして、粒子一つ一つを見て、どこの由来の粒子かどうか、例えば、プルトニウムが出るはずのないところでプルトニウムが出たりしないか

どうかなどの確認を行っているというものでございます。

日本はIAEAとの約束に基づきまして、IAEAネットワークラボとして、IAEAが我が国を含む世界各地での査察等の際に採取した環境試料の分析への協力を行うなどして、引き続きIAEAの保障措置活動への貢献を行っております。

また、単に貢献するだけではなくて、例えば、日本が先ほどの拡大結論を得るに当たって、疑義をかけられる、もしくは、情報の不一致のような質問がIAEAから来る場合もございます。そのような疑義をかけられた際にも、迅速な反証手段の確保の備えとして、この分析技術の維持、高度化を図っているというのが本事業でございます。

116ページ目のアウトプット指標でございます。先ほど申し上げましたとおり、まず、IAEAとの約束に基づきまして、IAEAの保障措置活動への貢献を分析ネットワークラボとして行っております。こちらのアウトプットといたしましては、IAEAのネットワーク分析所として、IAEAから試料分析依頼を受けて行った試料分析数という指標を設定しております。

また、疑義をかけられた際にも、迅速な反証手段の確保が必要でございますので、分析技術の高度化、こちらに係る指標に関しましては、分析技術の高度化に係る論文等を発表すること。ただ、単に発表するだけでは、それが使われなくては意味がありませんので、実際の分析方法の改善に至った件数を指標として定めてございます。

アウトカムでございますが、こちらも最終的には、これらの活動というのは、どのように確認しているかという、IAEAのネットワーク分析所として毎年開催されるIAEAとの年次会合においてIAEAから評価を得ること、定量化が難しいので、こちらを設定してございます。

また、疑義をかけられた場合の反証能力につきましても、ここ数年は本事業の成果を用いて、疑義に対して反証が求められていたケースというものはございませんけれども、反証する必要性というのは、突き詰めれば拡大結論を得るために行う必要がございますので、すべての核物質が平和的活動の中にとどまっているという拡大結論を得るということを代替的に用いてございます。

本事業に関しましては、私からは以上でございます。

○河原参事官 それでは、ただいまの説明や配布資料の内容につきまして、御質問、コメント等がございましたら、御発言をお願いいたします。

それでは、吉田先生、お願いいたします。

○吉田委員 吉田です。御説明ありがとうございます。

行政事業レビューシートの117ページのところの下ですね、こちらの資料の分析数について目標を設定されて、活動実績は下回っていますと。その理由が119ページのほうによれば、そもそも依頼が少なかったということに読み取れるわけなのですが、これ依頼が少ない場合に何かほかにはできることがあるのか、それとも、その成果目標として実はほかのものを設定したほうがよいのかといったところにつきましては、いかがでしょうか。

○寺崎室長 まず、依頼が少ないというのをどう捉えるかなのですけれども、もともと指標としては当初見込みというのは、このCLEARという分析所がマックスでできる数字を設定してございます。その中でIAEAから依頼を受けた数ということで指標を定めております。当然、マックスで依頼が来るわけではないですので、マックスで来たら、もう本当に分析業務だけで日々が終わってしまうという形になります。

ただ、先ほど説明させていただきましたとおり、高度化に資する研究開発を行い、それをアウトプットとして出し、それで次の年の分析をそのまま実装させていくというようなところも、この事業の中では重要視していますので、そこに充てる時間というものは、この中で確保できているのではないかというふうに考えております。

○吉田委員 御回答ありがとうございます。もう一点御質問がございまして、117ページの下活動目標、活動実績のところ、117ページの下のところのこの執行額の金額と、あと、118ページのこの冒頭の活動目標のところの執行額というのが同額になっているわけなのですが、これは何か分けられるのであれば分けるべきであると考えのですが、実際、その分けることができるかどうか等を含めて御説明いただけますでしょうか。

○栗林総括補佐 御説明させていただきます。すみません、先ほども申し上げましたとおり、IAEAから依頼を受けて行っている分析作業と、あと、その分析技術の維持、高度化のための研究開発のための作業というのが、なかなかきれいに、ここまでがここ、ここまでがここというのが切り分けが難しく、同じような機器を使っています、同じ人たちがやっていますので、非常に、どの予算の中で、ここの部分がIAEAの依頼分析の部分、ここの部分が高度化にかかっている部分という切り分けが非常に難しいというところと、そのIAEAの依頼分析を通じて、何も高度化に係る技術開発のシーズが得られないかということ、そういうことでもありませんので、ここは非常に研究開発要素が強いところでございますので、明確にそのIAEAの依頼分析のところからは一切その研究開発の改善の要素が得られないとも言い切れないところで、予算を明確に分けることができていないというところでございます。

○吉田委員 御回答ありがとうございます。分けるのは難しいというのは理解いたしました。

一方で、例えば、予算を立てるときは、それぞれ幾らぐらいかかるみたいな目標値というか、予算値というのをつくったりするものでもないのですか。

○寺崎室長 お答えいたします。厳密に言いますと、IAEAの分析そのものが、まさにコントロールとして、現状の分析手法ではこういうアウトプットが出ると、それに対して、例えばこういう前処理をすると、こういうふうにアウトプットが変わってくる、こういうふうに作業時間が変わるとか、例えば、それぞれの技術開発によってそれは違ってくると思うのですけれども、そういう形でやっているのです、基本的にはもう完全にオーバーラップするという理解になります。

それで、IAEAの分析結果がまさにその比較対象になりますので、切り分けるというよりも、まさに分析自体をうまく技術開発に生かしていくというような考え方でやってございます。

○吉田委員 御回答ありがとうございます。

私からは以上です。

○河原参事官 それでは、飯島先生、お願いいたします。

○飯島委員 御説明ありがとうございました。

吉田先生の御質問とも重なると思うのですが、やはり私もこのIAEAの依頼分析です、分析依頼を受けて、どこまで技術の高度化に結びつくのかというのが非常に曖昧かなというふうには思いました。アウトプットのところで、やはり、その論文等発表・改善件数というふうなところで、件数が数値では示されているのですけれども、ここはただ数値で示されているだけで、ちょっといま一つやっぱり説明されないと、具体的なところ、質的な面も、個別で一個一個なんていうのはできないと思うのですけれども、やはりもう少し御説明していただかないと、これはちょっと難しいのかなという感じはしましたね。

ですので、あと、やはり技術の高度化に結びついたということが、これ論文というのは普通の学会誌なのかどうか、ちょっと私も分からないのですけれども、例えば、IAEAの中でそういうネットワークラボというのがあるから、その中で知識の共有というのは、どういうふうになされていて、その中で評価を得ているのか、そういったところがちょっとよく分からないという感じがしました。

もし、ネットワークラボにこういうふうに日本の研究所が一つ指定されていれば、そこ

の中での情報共有、そこからの情報をいろいろ先端的な情報も得られると、そういうようなところの利点があるのかどうか、この辺のところのネットワークラボ間の関係の中でのこういう業務を日本の中でやっていくことの意義というのも、もう少し示していただけると、予算が有効に使われている側面もありますという一つの根拠になるんじゃないかなというふうに感じました。

ですので、ちょっとやっぱり単純にこういうふうに分析依頼を受けていて、その技術の向上につながりますとか、新規の分析手法の高度化等というふうに言われても、ちょっと説得性に欠けるかなという感じはしましたので、もし、そのこのところをもう少し丁寧に説明できるような、説明の仕方を考えていただければいいんじゃないかなというふうに感じました。

以上です。

○河原参事官 ありがとうございます。

南島先生はよろしいですか。

○南島委員 南島でございます。

私の質問は、当初予算が、さっきのお二人の先生方と同じなのですけれども、当初予算が減っておりますですね。そうすると、高度化の水準が幾ばくか毀損してきたのではないかなというふうに思われます。いや、予算が減っても同水準の研究ができていますというふうな御説明なのかもしれませんけれども、その辺りはどうなのでしょうかとこののを御質問としては申し上げたいと思います。

○寺崎室長 分析の費用でかなり大きくかかるのが、例えば質量分析計という分析機器です。こういうのを一つ買うと、数億という形でかかってしまいます。粒子レベルで分析していきますので、そうするとその更新を迎えてくると、どうしてもイニシャルで買っていないといけないと。むしろ、それを買わないと精度が落ちていくということがあります。

ですので、更新時期を迎えるその分析機器について、適切なタイミングで更新をすることが分析精度には影響してくると思っていまして、それをどのタイミングで、どの年に要求しているかによって、大分金額が変わってくるというのが現状でございます。

○南島委員 その高額な大型の機械というのは、1台だけのお話ですか、それとも何台もあるのでしょうか。

○寺崎室長 分析手法によって何台もございます。

○南島委員 なるほど。その更新の時期が来たものをそれぞれの年度の当初予算で要求を

しておられるということなのではないでしょうか。

○寺崎室長 おっしゃるとおりです。

○南島委員 なるほど。そうすると、これは今、金額が落ちているように見えるけれども、この後また上がっていくということで、揺らぎがあるということなんですかね。

○寺崎室長 はい。人件費とか固定費は基本的には変わりませんが、更新に応じて金額の変動が大きくなると思います。

○南島委員 なるほど。分かりました。そこが一つお伺いしたかったのですね。そうすると、研究そのものについては、この金額の多い、少ないにはあまり影響はなく推移しているというふうな理解の仕方よろしいですかね。

○寺崎室長 そうですね。研究の成果はいろんなファクターによって影響すると思うのですが、人材の質ですとか、先ほど申し上げましたとおり、分析機器の劣化にも影響しますので、そういう意味では若干の関係はありますけれども、金額が少ないからといってそのままイコールアウトプットの成果が落ちるといような相関関係が必ずしも強いということではございません。

○南島委員 ありがとうございます。あとは、ちょっと時間がいっぱいになっていると思いますけれども、結局この保障措置、環境分析調査事業で、一番大事なものはIAEAからの問いかけに対して同水準の返しをするということが最も重要ということですね。ここは動かないものなんですね。

○寺崎室長 おっしゃるとおりです。

○南島委員 機会があるので論文等も附帯して出しているということで、論文の数そのものが大きな意味を持っているというわけではないと。ただ、実績としては出ていますよという理解の仕方よろしいですね。

○寺崎室長 はい。おっしゃるとおりです。ただ、仮にIAEAから疑義が発生した場合、これは過去にございますが、その場合はこのCLEARという施設を使いまして、要は平和利用にとどまっていると、未申告の活動はないということを証明する必要があるとございます。たまたまここ数年はございませんが。その場合には、この技術を高度化し、IAEAが間違っているのであれば、間違っているということを証明する役割を担っておりますので、そういう意味では単にIAEAのサンプルに対して正確な分析を行うということだけではなくて、その国益として平和利用にとどまっていることを証明する義務も負っているというような事業でございます。

○南島委員 ありがとうございます。それを誤解がないように国民に対して説明しようとした場合にどういう説明の仕方が必要なのか。どうしても行政事業レビューだと、成果とコストの関係のところ目線が行きがちでありますので、しっかりと御説明をしていただく必要があるかなというふうには思いますけれども。どうしてもアウトプット、アウトカム、その置き方でそこが違うところに目線が行ってしまいますので、読むときには。それを補正するような説明をぜひとも心がけていただければということをお願いして、コメントにしておきたいと思います。

ありがとうございます。

○河原参事官 ありがとうございます。

それでは、ここはよろしいでしょうか。

それでは、この事業についてはこれで終了といたします。

続きまして、8番目の事業、大型混合酸化物燃料加工施設保障措置試験研究事業につきまして、引き続き、寺崎室長から御説明いたします。

○寺崎室長 保障措置室の寺崎でございます。

資料としては、125ページ、大型混合酸化物燃料加工施設保障措置試験研究事業でございます。

背景といたしまして、日本原燃株式会社が現在、大型MOX燃料加工施設を建設してございます。こちらの施設につきましても、竣工した暁には、日・IAEA保障措置協定に基づきまして、保障措置を適用し、平和利用にとどまっているということを国として説明していく義務を有してございます。ですので、この事業に関しましては、建設段階から核物質が核兵器に転用されていないことを確認するための保障措置機器及びデータ収集システムを、進捗状況に合わせて順次導入するというような形になってございます。

具体的に、どのような機器を導入しているかというものが125ページの右側の図の事業のスキームとして描いております。例えば、赤く四角で囲っているところにつきましては、例えば非破壊測定機器ですとかの保障措置機器を製作及び設置していくという義務をIAEAとの分担の下で日本側がその義務を負ってございます。また、青いところに関しまして、例えば架台、IAEAが作成するけれども、架台を設置するなどの義務を日本側はIAEAとの合意に基づいて実施する義務を負っているというような事業でございます。

ですので、これらにつきましては進捗、これは事業者が現時点では24年上期竣工を目指して行うというふうに発表しておりますので、保障措置が適用されなければ、原子力施設

の稼働というのは原則できませんので、それに合わせる形で保障措置機器を設置していくと、IAEAとの合意に基づいて設置していくということで、進めている事業でございます。

126ページ目ですが、こちらについて、今、アクティビティについて説明させていただきましたが、アウトプットでございます。こちらについては、二つアウトプット指標を設けております。一つは保障措置機器を、J-MOXと呼ばれておりますが、このJ-MOXに据え付けるための架台や保障措置機器の運用に必要なケーブルの設計、製作件数でございます。24年の竣工から逆算しまして、必要な機器の架台を設置していくこととなりますので、アウトプットとしては竣工に向けて増えていくというような形になってございます。

もう一つとしては、単に架台を製作するだけではなくて、機器を据え付けていくこともございます。日本側で製作したもの、IAEAで製作したものをそれぞれ据え付けていきますので、竣工に向けてそれぞれ据え付けた件数というのを挙げております。まだ工事途中ですので、据え付けたものはありませんが、仮に24年という竣工スケジュールであれば、増えていくという形になってございます。

アウトカムですが、こちらもなかなか定量化は困難でございまして、最終的には評価は施設竣工後にIAEAによる検認活動に基づき拡大結論に資する形で評価が行われる、適切な保障措置が実施されていくことを目指しておりますが、現時点ではIAEAとは少なくとも年に2回の会合を実施しております。その中でマイルストーンを定めて、J-MOXに適用する保障措置手法の確立が適切に達成されるために必要な準備、必要な実施が行われていることをIAEAと確認しているというのが現状でございます。

128ページでございますが、128ページの定量的な目標が設定できない場合の定性的な成果目標として、上のところの右側でございますように、今、申しあげました毎年2回、日・IAEA間で行われる年次会合で、必要な保障措置機器の開発、設置の状況について、IAEAから合意を得ていると。必要に応じて計画の変更等も行う必要があるというふうに思っております。

126ページに戻っていただきまして、こちらについては課題として書かせていただいておりますのが、先ほど事業者は24年上期竣工というふうに発表しており、それに基づいて事業を実施しておりますが、これも進捗がずれ込んでいくということが予想されます。このJ-MOXの建設工事のスケジュールが変更となった場合は、進捗等を踏まえて計画の変更等を予算要求に反映していくということが必要になると思っております、この辺りがかかり事業者の発表に依存しながら我々としては適切な予算の確保と執行ができる形で組み

替えていくという必要があるというような事業でございます。ここを課題として挙げてございます。

私からは以上でございます。

○河原参事官 ただいまの説明や配布資料の内容につきまして、御質問、コメント等がございましたら、御発言をお願いいたします。

吉田先生、お願いいたします。

○吉田委員 吉田です。御説明ありがとうございます。

こちら、行政事業レビューシート、127ページのところで、令和4年度における本事業の予算が3億7,000万という形で、これまでと比べて大きく増加しているわけですがけれども、こちらについて幾つかお伺いしたくて、実際に何にかかるのかということですか、あと、その予算は妥当ですかというお話ですか、あと126ページのロジックモデルの右上の解決すべき課題との関係ですか、あと、この予算に対して令和4年度のアウトカム、成果目標の見直し、どういった評価をするのかといったところを教えてくださいませんか。

○寺崎室長 まず、令和4年度の予算が127ページ上では3億7,000万というふうに大幅に増加している件でございますが、これは2024年の竣工を踏まえると、今まで製作していなかった保障措置機器について詳細設計を行い、一部製作を始めるという形でございます。ですので、その辺りのお金が一気にかかってくるということで、大幅に増額になってございます。

ここの金額の適正につきましては、もちろん事業者から出てくるものを精査、発注しているところの精査をしていますし、あとは規制庁内でも知見のある方と議論を通じたり、価格の適正性を様々な形で確認はしております。

仮に予算が、すみません、スケジュールが延期になった場合につきましては、今後、一気に予算が必要になってくるという形ではなくて、そのときに合った最適な予算を要求していくという形になります。そういう意味では、じゃあ令和4年度の額は延期になった場合にこれは適正な金額なのかという形に関しましては、スケジュールがずれ込んだとしても、最低限の必要な予算を確保しているということで、基本的には無駄にならない形を検討して、予算要求、執行に反映させているというのがこの事業のベースの考え方でございます。

○吉田委員 御回答ありがとうございます。この次の詳細設計の部分については、あれで

すかね、実際に何か成果目標を定めるというのは難しいとは思うのですが、その辺りはいかがですかというのと、あと今度の令和4年度の予算増額に関しては、ちょっと私が拝見した限りでは、その何か理由といったものが特に記載されていないかなというふうに見受けられたのですけれども、こういったものというのは行政事業レビューシートのように追加記載とかされないんですでしたっけ。ちょっとそちらをお聞かせいただけますでしょうか。

○寺崎室長 最初の質問でございますが、詳細設計の指標化でございますが、詳細設計の例えば妥当性というのが、現時点ではIAEAとの合意に基づいて適切な保障措置機器が造れるかどうかと言う形になりますので、今、IAEAとの会合という形にしていますけれども、九つ詳細設計を行いますので、そこは検討できるかと、検討させていただければと思います。

増額要因につきましては、ちょっとこの資料の中では説明が不足、2024年の竣工という前提以上の説明がありませんので、ここは工夫して理由を記載させていただければと思います。

○吉田委員 御回答ありがとうございます。こちらはまた、後日までに一旦追加で記載していただくということと、あと、今後に向けて、九つの項目でしたっけ、等を成果目標設定の際に御配慮いただければなと思っております。

私からは以上です。

○河原参事官 それでは、飯島先生、お願いいたします。

○飯島委員 御説明ありがとうございました。

私は、これ以前の行政事業レビューでこの事業を取り扱ったときは、予算はついていますが、執行額がゼロであるという状況が結構続いていて、その理由としては、やはりIAEAとの関係もあるし、いろいろ御苦勞があったんじゃないかなというふうには理解しております。ですので、それゆえ、やはり今日、御説明ありましたように、竣工スケジュール、竣工が予定どおりいかないとか、スケジュールが狂ってしまうといったときに、今後、この事業の予算を弾力的に変えていくということはお願ひしたいというところではあります。これが一つですね。

それとあと、もう一つは、やはりこの事業に対して、どれだけ今までどういうことがなされてきて、この事業の進捗、完成までですよね、の進捗の状況があとどのぐらいの、年限というのはちょっと難しいかもしれませんが、大体ステップとしてどのぐらい残され

ているのかなというのは、やはり明確にしておいたほうがいいのかなど。終着点がちょっと見えない状況というのは非常にまずいと思うのですね。これについてもやはり前回の行政事業レビューのときにも指摘事項があったかと思います。

ですので、一つはやはり現実的な問題として、スケジュールが少し変更したときの弾力的な予算の対応、それからあともう一つは、これまでの進捗度合い、それから今後の終着点に向けての進捗度合いが見える化できるような形で、それがやっぱり一つの活動か、指標、成果かは分かりませんが、やはり指標の一つとして考えていくべきことではないのかなど。それじゃないと、やっぱりちょっと説明責任が果たせないんじゃないかなというふうには感じました。

以上です。

○寺崎室長 終着点という御指摘、ありがとうございます。先ほど申し上げましたとおり、竣工までにこの事業は基本的には原則終了しないといけませんので、そこに向けた形になるかと思います。そういう意味では、設置する保障措置機器の数は決まっておりますので、どれだけインストールされるのかというところがもう少し見えるように、ちょっと工夫をしたいと思います。今は設置した数がゼロ、ゼロ、ゼロで、これから設置されていくのですけれども、じゃあそれが今、どの段階にいるのかというのが分かりませんので、ちょっと分母と分子の形が分かりませんが、ちょっと検討させていただいて、マイルストーンが見える形にしたいというふうに思います。

○飯島委員 ありがとうございます。よろしく願いいたします。

○河原参事官 それでは、南島先生、お願いいたします。

○南島委員 よろしく願いします。

予算のほうでも私もちょっと素朴な疑問があるのですけれども。これはJAEAのほうはいいというふうに思いますが、もう一つの日本原燃のほうですね。こちらのほうに供出しておられる金額のほうなのですから、これはMOX燃料がうまく完成すれば、原燃さんの収入になるわけですね。そうしますと、原燃さんのほうの自己負担はどうなっているのかなど。規制があるのは当然でありますし、保障措置に対して対応しなきゃいけないということも重々承知の上で、MOX燃料を開発しておられるというふうなことかというふうに思いますけれども。原燃さんの御負担はどうなっているのでしょうか。ここは、特にこの紙の上では表現をされないところかなと思いますけど。

○寺崎室長 そういう意味では、おっしゃるとおりで、原燃の負担はございます。じゃあ

具体的にどういう負担かと申しますと、先ほど一番最初の事業で、保障措置のフレームワークを説明させていただきましたが、まず、計量管理報告というのが事業者の義務になってございます。そこに関しては、こういう大規模な施設ですので、事業者自らが計量管理報告をするための機器を全て設置しなくてはなりません。ここに関しては、国は一切補助をしておりませんので、原燃のほうがかかなり多額の費用をして、彼らがすべき計量報告のための機器を設置しているというような状況でございます。

ここで計上させていただいているのは、あくまでも査察側が検査として検認活動として行うものでございます。その中でも日本とIAEAの、日本国政府とIAEAとの協議に基づいて決められた役割分担に基づいて、日本国政府が措置しなきゃいけないものに限って予算要求をしているというのが現状でございます。

○南島委員 ありがとうございます。その形式が随意契約でいいのでしょうかというのが要は質問になるわけですが。日本国政府として国際的な約束を果たすための保障措置ですよ。これを随意契約でやるということではよろしいのでしょうか。ここはどうなのでしょう。補助金のほうがいいのかなどというふうにも思うのですけど。

○寺崎室長 原則、この架台の設置ですとかにつきましては、もう原燃のところにつくることが決まっていますので、国としてこういうものをつくってくださいと、IAEAとの協議に基づいて保障措置機器はこうでなくてはなりませんという形になりますので、彼らの事業を補助するというよりかは、我々がこういう仕様でこうつくってくださいという形で指定をしないといけませんので、委託という形で随意契約となっております。

○南島委員 なるほど。随意契約が最適な選択ですか。

○寺崎室長 我々としては、そのように考えております。

○南島委員 分かりました。

あとは、負担割合はこの金額についてはなくていいわけですね。日本国政府として責任を負っている金額なので、この金額は日本国政府として供出するというところで、ここは大丈夫ということで理解してよろしいのですね。

○寺崎室長 おっしゃるとおりです。IAEAとの関係で、もちろん無駄な機器を設置しないようにする必要がございますので、ここは毎年、年2回の中でかなりぎりぎり議論をしながら必要性を確認し、必要最低限のものとなるような仕様で設置するということになるので、そこはそういう形で担保をしております。先ほど申しましたとおり、事業者は彼らの機器を自らの費用で設置しているというような状況でございます。

○南島委員 ありがとうございます。あとは最後に、これはコメントなのですが、ロジックモデルの中に解決すべき課題というふうに書かれている部分がありました。これはちょっと予測が可能な部分ではないので、ロジックモデルの中に書き込まなくてもいいのかなと。外部要因ということだと思いますので。ロジックの中に入ってくる話ではなくて、ロジックとしてはあくまでも核セキュリティの強化、保障措置に向けて必要なことを現行計画の上でやるということにしかならないかなと思うのですね。計画の変更は、確かに大きなリスクで、繰り返し起きていることなので御心配であることは重々分かりますけれども、ロジックモデルとして表現することかなと思うと、ちょっと違うかなという印象でございましたので、コメントとして申し上げておきたいと思います。

ありがとうございました。

○河原参事官 ありがとうございます。

それでは、ほかはよろしいでしょうか。

それでは、この事業につきましては、これで終了といたします。

それでは、最後の事業となります。説明者が替わりますので、少々お待ちください。

それでは、本日最後の事業になります。原子力発電施設等核物質防護対策事業につきまして、中村管理官から御説明いたします。

○中村管理官 核セキュリティ部門の管理官の中村でございます。

原子力発電設備等核物質防護対策事業について、御説明させていただきます。

それでは、134ページのPR資料を御覧いただければと思います。事業の背景・内容について御説明いたします。

原子力発電所等におきまして、外部からテロリストが侵入して核燃料物質を盗取したり、核燃料物質や原子力施設に対する妨害破壊行為をすることを防止するために、様々な防護措置が取られております。例えば、核燃料物質を強固な壁などによる区域の中に置くということですか、その区域の周辺をフェンスで囲う。また、防犯カメラやセンサーを設置する、警備員が巡回をするといった対策が行われているところでございます。このような防護措置によって、施設外からテロリストが侵入しようとした場合であっても、フェンスなどによって簡単に侵入させないようにし、侵入されたとしても時間を稼ぐことによって、現場で常駐している警察の警備部隊が制圧できるようにして、容易にテロリストの目的を遂げさせないようにしているものであります。

これらの防護措置が国際的に遜色のない水準で実施されるよう、原子炉等規制法に基づ

きまして、各事業者が作成する核物質防護規定の審査ですとか、あとは各事業者に対して本庁の核セキュリティ部門が原子力規制検査を行いまして、各事業者の核物質防護のための措置を厳格に確認し、指導をしているところであります。こうした規制を通じて、事業者の防護措置の有効性を適切に確認するためには、国内外の核物質防護措置の動向ですとか関連する技術動向などを把握するとともに、原子力施設を対象とした調査研究や治安機関職員向けの研修なども実施しているところでございます。

続きまして、135ページのロジックモデルを御覧いただきたいと思います。左側のインプットとアクティビティでは、令和3年度はエネルギー対策特別会計では、原子力安全規制対策費と事務取扱費がありまして、合わせて約1億300万となっております。その執行額は約6,900万でありまして、執行率は約67%となっております。これは、令和2年度以降、新型コロナウイルス感染症の感染拡大のために、海外出張が中止となり、国際機関や2国間協定に基づく対面での会合がウェブ会議に変更させられたということですので、あとは治安機関向けの研修事業が中止になったことなどによるものでございます。

真ん中のアウトプットでは、令和元年度から令和3年度の実績を書いております、核物質防護規定の審査の件数につきましては、平均で約93件、各年で言いますと、令和元年は114件、令和2年は72件、令和3年は62件であります。

検査の件数につきましては、平均で約84件でございます、令和元年は55件、令和2年は79件、令和3年は117件となっているところでございます。

アウトカムでございますが、原子力発電所等に対するテロ事案、核燃料物質の盗取ですとか妨害破壊行為の成果実績につきましては、過去3年間を通じて0件となっているものでございます。

そのほかには、令和4年度3月に、サイバーセキュリティ対策を強化するための特別防護措置に係る審査基準の一部改正を行いました。現在、事業者に対しまして、この審査基準に基づく措置を求めておりまして、必要な指導、監督を行っております。

そのほか、追加的な防護措置としましては、核物質防護に係る要求水準の考え方を検討するための調査を実施するなど、規制の継続的な改善のための取組も行っております。

また、原子力事業者の緊急時対応に関する訓練につきましては、その実効性の向上や評価の在り方などの検討を行いまして、規制の高度化につながる活動を継続しているところでございます。

また、再び134ページのPR資料を御覧いただきたいと思いますが、事業のスキームにつ

いて御説明いたします。まず、新たな脅威等を踏まえた防護措置の強化に係る技術動向調査であります。防護設備の性能評価試験では、原子力発電所における新たな脅威に対する検知、遅延手法に係る調査研究を実施いたしました。

また、核燃料物質収納容器等の耐衝撃性能の解析につきましては、追加的な防護措置の要否を確認するため、輸送容器などの耐衝撃性能の解析、技術データの整備を行いました。技術動向等の調査分析では、サイバーセキュリティ訓練を高度化するための調査分析を行っております。

核物質防護訓練高度化の調査分析では、事業者が行う防護措置の実効性を評価し、課題を抽出するために、実践的な装備を用いた侵入試験によるタイムラインへの影響評価などを行っております。

治安機関向けの研修の実施につきましては、防護措置における警備で協力を得ている治安機関、警察や海保なのですが、その職員に対する研修を行うための経費でありましたが、これにつきましては新型コロナウイルスの感染拡大によりまして、県をまたぐ移動ができなかったということで、開催はできておりません。

続いて、規制動向調査では、公開データをはじめとする海外の規制機関や防護設備メーカーへのヒアリング等を通じて、国内外の規制動向の調査を行うものでありましたが、これにつきましても新型コロナの感染拡大のため、今回は実施できていないという状況でございます。

以上で、説明を終わらせていただきます。

○河原参事官 それでは、ただいまの説明、配布資料の内容につきまして、御質問、コメント等がございましたら、御発言をお願いいたします。

吉田先生、お願いいたします。

○吉田委員 吉田です。御説明ありがとうございます。

一つ目、ちょっと私が不勉強で初歩的な質問で大変恐縮なのですが、行政事業レビューシートで、139ページ以降のところ、核物質防護の観点から契約先というのが表示されていないわけなのですが、これは実際、どのようなことをちょっとやられているのかというのを御説明いただきたいのと、あと、こういう契約先が明示できない中で支出額の妥当性というのはどのように判断されているのかといったところを御説明いただけますでしょうか。

○中村管理官 御説明させていただきます。この請負ですとか委託契約、どのようなこと

をしているかというのは、141ページの事業計画、事業費見込みのところ記載をしているものでございまして、①～⑥まで書いておりますが、防護設備の性能評価の試験ですとか核燃料物質輸送容器等の耐衝撃性能の解析、技術動向等の調査分析、核物質防護訓練等の高度化に関する調査分析などを委託調査で、また請負等でやっているものでございます。

結局、ちょっと具体的にというものが、こういうものをやっていますというふうにお示しすると、簡単に言うとテロリストに対抗するための調査分析の活動になってしまいますので、規制機関の我々がどういうことに注目しているかというのが明らかになってしまうので、ちょっとなかなか説明は難しい部分はあるのですけれども、例えば先ほどもちょっとちらっと言いましたが、④の核物質防護訓練の高度化に関する調査分析ですと、実際にテロリストが原子力発電所を襲ってきたことを想定して、では、事業者、また警備員がどのような動きをするのか、そういったものを想定した訓練をやるのですけれども、それをより能力を高めるためにどういうことに注目してやるのか、そういったものを、これは3か年で研究をしてやったというようなものもございまして、ちょっとそういったような形でいろいろ細かく言うと、ある程度説明できない部分が出てまいりまして申し訳ございませんが、そういったものをそれぞれやっているというところでございます。

○吉田委員 御回答ありがとうございます。そうすると、じゃあこの株式会社Aとか財団法人Bというのは、これを明かすと彼らがちょっとテロリストに狙われてしまう可能性があるみたいな、そういう類のものということなんですかね。

○中村管理官 そのとおりでございます。

○吉田委員 御説明ありがとうございます。

あともう一点、行政事業レビューシートの136ページから、活動目標、活動実績と御記載いただいておりますけれども、こちらは一番最初は136ページの下ですね、審査・検査等に資する執行額を件数で割って、単位当たりコストを出されて、大きな変動はなく妥当というふうに判断されているわけですが、ここはあれですかね、本事業の合計額の執行額を持ってくることは適切なのでしょうか。それとも、審査・検査にかかった部分だけの費用を集計して持ってこれそうな気もしますけれども、その辺りはいかがでしょうか。

○中村管理官 そうですね。やり方は幾つかあると思います。私の説明でも、審査の件数は令和元年何件、何件と、検査の件数は何件、何件と説明しておりますので、別に分けることでも問題ないと思います。

ちょっとその数でも触れたのですけれども、例えば審査の件数では、これ最初、元年は

114件、令和2年は72件、令和3年は62件ということで、若干減っております。では、それは何で令和元年は多かったのかといいますと、これは核物質防護に関する規則の改正が行われまして、それに伴う変更認可の申請という、事業者が行うそれが規則改正に伴ってがんと増えたといった要素があります。なので、そういった変動要素がまず審査にもありますし、検査の件数で言いますと、令和元年が55件、令和2年が79件で、令和3年が117件。これは徐々に増えていっているのですが、令和元年がちょっと少ないなという印象はあるのですが、実はこれ、令和元年と令和2年で違うのが、検査の制度が、昔の検査の制度は令和元年まで続いていたのですが、検査の制度が令和2年に変わりました。それによって昔と各施設、大体年間1件やるというのが基本的なスタイルだったのが、新しい検査制度でフリーアクセスというような形で、いつでも検査ができるという仕組みになりまして、原発でいいますと、実用炉でいいますと、大体年2回というふうな数に増えている。そういった状況。

また、ちょっと御案内かもしれませんが、東京電力の柏崎刈羽でテロ対策の不備事案が発生しまして、そういう中で我々、検査をするのですが、じゃあ柏崎に対しても検査を何回もすると。あと、ほかの事業者は大丈夫かということで検査をすると。そういうこともありまして、令和3年は100件を超えるような件数になっているということで。ちょっとそれぞれの審査・検査によっていろんな状況もありますので、分けて捉えるというよりは、3年で見るときに、一緒にそういった状況も含めて数を出したほうがいいのかなどということで、ちょっと合算をしてしまっているのがこの図でございます。ただ、そうなること、逆に不正確じゃないかということであれば、ちょっと審査と検査と分けて計上することは一向に構いません。

○吉田委員 御回答ありがとうございます。理解できました。ほかの活動、アクティビティは一応分けられているので、それと整合性を取る観点から、個人的には分けてもいいのかなというふうには思いましたので、よろしく御検討いただければと思っております。

私からは以上です。ありがとうございます。

○中村管理官 検討させていただきます。すみません。

○河原参事官 それでは、飯島先生、お願いいたします。

○飯島委員 御説明ありがとうございます。

私からは、コメントというか、あまり深いことではないのですが、まずこういう核物質の防護関係だと、以前にもレビューさせていただいたときも、今日のようにやはり

こういうものはあまり細かなところまでお話しできないというのはもう仕方がないのかなというふうには感じております。

その上で、例えば134ページの事業概要図の御説明ですね。これを見ていて、やはりこういう防御に関してどういうふうな仕組みでどういう関係者が主体的になって取り組んでいるかというのがちょっと部分的にしか出ていないような感じもして、つまり、これですと原子力規制庁がどういうことをやっているのかというのが細かく書いてあるのですよね。ですけど、例えばほかの事業なんかですと、やはり事業者と原子力規制庁がどういうふうにコミュニケーションを取りながら事業を進めていくのかというのは、結構細かく説明される事業の場合もあるのですね。

やはりこの新検査制度になって、事業者がやるべきことと、それから規制庁がやるべきことというのは結構以前よりも厳格になったかと思うのですけれども、こういう核防護に関しても、核物質防護に関しても、やはり恒常的に何かそういう事業者と規制庁との間での何か協議するような場であるとか、そしてそれがこの事業、それに対してこの事業の成果が反映されると。未然にトラブルを回避していくと。そういうような仕組みというのが構築されているのかどうかというの。または現状ですね。その辺、もし、可能な範囲で教えていただければというふうには思います。

あと、この核物質防護に関しては、多分ほかの事業でもやはり他省庁との関係というのが結構出てくるときもありまして、この場合だとちょっと私、全く分からないのですけど、ただ、例えばこの141ページの事業計画で、核物質輸送というのは、これは例えばほかの省庁だと核物質輸送というのは国交省とも関係してくるのかなというような感じもしたのですけれども、これはそこまでは関係ないような取組なのか、そういうふうな少し個々の事業についても事業内容についても、多少なりともほかの省庁と関係するようなところがあれば、またはそういう取組があれば、御説明いただいたほうが事業の全体像が見えてくるんじゃないかなと。これはあくまで印象ですけれども、そういうふうにしていただけると分かりやすくなるんじゃないかと思いました。

以上です。

○中村管理官 御指摘ありがとうございます。

まず、事業の内容を細かくもうちょっと説明したほうがいいんじゃないかという御指摘、至極最もだと思います。原子力規制庁、我々、核セキュリティ部門、要は原発などをテロからいかにして守るかみたいなところをやっているのですが、新しい規制、新検査制度に

なって、事業者との関係でもいろいろ変わったところがございます。我々、核物質防護のための措置を規則で定めておりまして、規則自体は公開されているものなのですが、全部で1号から30号までこういう取組をなささいということで、事業者規制をかけております。

ですので、事業者はそれをしっかり遵守をするということなのですが、やっています、やっていますというのでは、それでは機能しているかどうか分かりませんので、我々としては、その検査をすることによって現場を見まして、それがいかに機能しているかというのを確認をしていきます。

実は規則には公開できる、オープンなもので書いてあるのですが、さらにその下の下部組織では、審査基準という形で、これは非公表の内容なのですが、さらに細かいことを規定しておりまして、我々、検査の中ではそういったものをしっかりできているかどうかというのを確認をしていって、もし、できていなければ違反だということで認定をするというような形で取組をしております。

事業者の関係では、そういった形で事業者は核物質防護規定というのを各自定めておりまして、それを規制庁の認可をしておりますが、それをいろんな措置を追加したりするために、変更認可申請ということで事務手続をしていまして、それが審査と我々が言っている内容の手続でございまして、それとあと検査という形で現場を見るという、そういう形で機能をしております。

事業者との関係で言いますと、定期的に事業者連絡会という形で会合を持っておりまして、事業者到我々としては検査の中で、審査の中で気づいたことを、こういうのは気をつけてほしいと伝える場でもありますし、事業者のほうからは実際こういう問題があるので、こういったことについては新しい制度を設けてほしいとか、いろんな意見交換をする場というのを設けておりまして、そういった中で我々も制度を改正したりとか、運用をしたりとかというのをやっているところでございます。

二つ目の質問でございまして、他省庁との関係と、輸送についておっしゃっていたと思うのですが、輸送についてはまさにおっしゃったとおりでございまして、我々が関係するのは、原子力発電所の施設内とかでありまして、それがじゃあ公道に出た場合となりますと、警察のほうでウォッチしたり、あとはよく核燃料物質ですと、海外から輸送したりということになりますので、船に乗せて運ぶような場合ですと、国交省が担当したりということで、そういったところで、輸送のオペレーションがあるときなどは、関係省庁が

集まっているいろんな協議をして連携して対応しているというような状況でございます。

説明は以上でございます。

○飯島委員 ありがとうございます。この事業はやっぱり何もなかったということが成果だと思いますので、トラブルがないというのが。ですので、なおさらやっぱりどういう取組をしているのかというのは詳細に、可能な範囲でしていただくのがやっぱりこの事業の意味をより説得性を増す、意味あるものにしていくのかなというふうには思いますので、よろしくをお願いします。

○中村管理官 了解いたしました。

○河原参事官 ありがとうございます。

それでは、南島先生、よろしく願いいたします。

○南島委員 御説明等ありがとうございます。

説明していただいたのですが、そもそも論をちょっとお伺いしたいなというところもあります。大きく3点あるのですけれども、まず、常日頃、規制庁はいろんな情報を出していただいて、規制庁ができて透明度がぐっと上がったと、大変敬服しているところがあります。が、核セキュリティに関することをこういうふうにして公開していいのかどうかというのが、そもそももっと隠してもいいんじゃないかというところは心配になる部分であります。規制庁としては情報公開を大事にしておられるということは非常によく分かります。が、事は核セキュリティですとかテロ対策に関することですので、手の内をあまり見せないほうがいいのではないかと。素朴な疑問でございます。これが1点目です。

二つ目。ある程度の情報公開は規制庁として大事にしておられるので、推進されるとして、「行政事業レビューにかけていいのかどうか」というのが二つ目の疑問でありまして。アウトカムは先ほど先生がおっしゃっていただいたとおり、何も起きないことが大事なアウトカムでございますので、出せないと思うのですね。そのアウトカムというのを。だから、レビューにかけるというのが適切なのかどうかというところに大きな疑問がそもそもありました。

3点目です。レビューにかけるとして、心配なのは、柏崎ですとか、先ほど船の話もありました輸送です。施設の中もちろんですけれども、むしろ施設の中では手が出せないで外側でということになるんだろうと思いますし、東京電力の報告ですと、BさんのIDカードを取ってやりましたというふうな話になっておりましたけれども。そういうところで抜けがあると、せつかくの御努力が、一生懸命お仕事をしておられればおられるほど残

念でならないというふうな話になってしまうかと思うのですね。

だから、結局「切れ目のない対策」をしっかりとやらないといけないということになるかと思えますけれども。それにしてもやはり内容的にはどちらかというところ調査とか表面的なところにとどまっているので、さっきの2番目に戻りますけど、やはりレビューとしてはふさわしくないのかなというふうな印象を強く持っておりますが。こういう斜めからの質問に対してはどのようにお答えになりますでしょうか。

○中村管理官 御質問ありがとうございます。

ちょっとちゃんと答えられるかどうかあれなのですが、一つずつちょっと説明させていただきます。

まず、原子力規制庁は、委員長も常々おっしゃっているのですが、情報はしっかり公開していくというのがもう大前提であります。ところが、核セキュリティの世界、これは我々だけじゃなくて、いろんな省庁もそういうセキュリティを担っている部門については、情報は出せるものはあるのだけれども、秘密にしている部分も多いというのが実情でございます。

まさに先生の問題意識はそのとおりでございます。我々、核セキュリティ部門は、従来はもう今ほど外には出していませんでした。ところが、柏崎刈羽の事案で、やはり原子力規制委員会、規制庁としまして、やはり出せるものは出せるということで、ちゃんとやるべきではないかというふうなお叱りを受けまして、ですので、実は規制委員会で四半期ごとにどれだけこういう違反がありましたという報告をしているのですが、以前のものは本当に数行しか内容が書いていないと。だけれども、それでは駄目じゃないかということで、いろいろ精査をしまして、ここまでなら出せるというような形でいろんな作業をしまして、なるべく出せる範囲では出せるという方針でやってきているところではございます。

ただ、委員がおっしゃるとおり、じゃあ何でも出せるかということ、やはりこれ以上は出せないという線はしっかり持った上で、ただやはり情報公開は大事だということで、そのはざまの中でしっかりやっていきたいなというふうに考えているのが一つ目でございます。

二つ目の話はちょっと飛ばしまして、3点目をちょっと先に言わせていただきたいのですが、柏崎刈羽の事案もそうですし、輸送の事案もそうなのですが、柏崎刈羽では先生がおっしゃったとおり、他人のIDカードを使って侵入してしまう事案。また、柏崎刈羽

でセンサーが故障しているのだけれども、ちゃんと直さないで放置されてしまった事案。そういったものもありました。そういうことで、東京電力に対しては、我々も厳しく判定をしまして、処分などをして、事実上、今、追加検査という形で、さらに確認をしている状況でございます。

先ほどちょっと私が申し上げたかもしれませんが、新しく検査制度になりまして、違反の数が非常に増えています。ですので、東京電力だけじゃなくて、ほかの発電所も違反を認定されて、それに対する取組というのはしております。なので、こういった形で電力もやはり違反だということで我々が公表すると、その改善策をしっかりとやってくれるというふうな動きになりますので、これは我々としては、やはり手を緩めることなくしっかりとやって、原子力発電所をしっかりとした機能を維持していきたいなというふうには考えております。

二つ目の行政事業レビューというのが、これが適切かどうかというお尋ねでございます。確かにおっしゃるとおりでございます。私もアウトカムが核燃料物質の盗取ですとか妨害破壊行為が0件であると。これ、ある意味、我々にとってみれば当たり前であり、これが数字がついてしまうとある意味、我々の負けといいますか、であるので、こういう数で評価するのも意味があるのかなというのはちょっとやや気にはなるところではございますが、ただ、アウトプットで審査をこれだけやっています、検査をやっていますとか、こういう調査をやっていますというのは、こういった行政事業レビューを受ける中でこういった形で整理をして公表するという意味では、一つの意味があるのかなというのはちょっと感じているところではございます。

ちょっと御質問に答えられているかどうかあれなのですが、説明は以上でございます。

○南島委員 ありがとうございます。

1点目と3点目の御説明は、非常になるほどと思いながらお伺いしておりました。

2点目ですね。だから、行政事業レビューでということになるわけですがけれども、例えばだから、マル、バツをつけられていますけれども、有効性とか効率性とかですね。やっぱり三角とかバツとか、事が事なだけにつけにくいじゃないですか。つけられないというか。でも、よく読んでみると、執行額が付与率が大きかったけれども、丸になっているとか、大丈夫かなというふうなところもあるとか。あとは、アウトカムもやっぱり効いていきます。指標がこれで適切かどうかとか、そういう議論にどんどん引き込まれていくわけ

ですね。本来業務がゆがんでいくような形になっては元も子もありませんので、ちょっと心配なところですよ。

いろんなやり方があると思います。レビューにかけるとしても、ほかの事業と抱き合わせて大きくして、その中で説明をしてしまうとか、ほかのやり方もあるかなというふうに思いますし、情報公開は別に、行政事業レビューイコール情報公開ではありませんので、いろんな形で情報公開はできるかなというふうに思いますので、この形がどうかはちょっと庁内でも御検討いただいたほうがいいかもしれないなという気はいたします。

事案がやっぱり核セキュリティですので、一番、規制庁の土台中の土台の部分になるかと思しますので、そこまでやるかというところはちょっと疑問に感じることはありませんでした。感想でございます。

以上です。

○河原参事官 御指摘ありがとうございます。

行政事業レビュー全般に関することを御指摘いただいたので、若干コメントさせていただければと思います。

今のところ、やっぱり予算が使われているということで、特段、行政事業レビューの除外、対象外とはならないという一応整理をしておりますけれども、御指摘も踏まえて、ほかのやり方があるのかどうかとか、ちょっと検討させていただきたいと思います。ありがとうございます。

それで、そのほか、よろしいでしょうか。

それでは、この事業についてはこれで終了とさせていただきます。ありがとうございます。

以上をもちまして、本日予定しておりました9事業の説明、質疑応答、コメントいただく時間を設けさせていただきましたが、全て終了させていただきました。

最後に、事務局から連絡事項がございます。

○関口総括補佐 参事官補佐の関口です。

次回、外部有識者会合は、7月1日金曜日、15時から本日と同様、ウェブ会議での開催を予定しております。

点検対象事業の残り8事業について、本日と同様、事業内容を5分程度で説明した後、13分程度の質疑応答を行う予定です。

なお、本日、御指摘いただいた内容を踏まえた所見、コメント案、それを踏まえた担当

課室としての対応方針案につきましては、7月14日木曜日の第4回会合で改めて御説明させていただきます。

以上です。

○河原参事官 それでは、全体を通しまして、御意見、御質問等ございましたら、お願いいたします。特によろしいでしょうか。

ありがとうございます。

それでは、以上をもちまして、令和4年度第2回原子力規制委員会行政事業レビューに係る外部有識者会合を終了いたします。長時間にわたり、ありがとうございました。

以上