

原子力規制委員会

平成30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

平成30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

平成30年7月10日（火） 13:00～15:49

2. 場所

原子力規制委員会 会議室F

3. 出席者

飯島 大邦 中央大学経済学部教授

田淵 雪子 行政経営コンサルタント

西垣 芽衣 監査法人アヴァンティア パートナー

事務局

原田 義久 原子力規制庁長官官房参事官（会計担当）

杉本 孝信 原子力規制庁長官官房総務課政策立案参事官

折橋 正敬 原子力規制庁長官官房会計部門経理調査官

中崎 尚俊 原子力規制庁長官官房会計部門参事官補佐

4. 配付資料

議事次第

資料1-1 経済協力開発機構原子力機関拠出金の概要

資料1-2 経済協力開発機構原子力機関拠出金の概要（ロジックモデル）

資料1-3 平成30年度行政事業レビューシート（経済協力開発機構原子力機関拠出金）

資料2-1 原子力発電安全基盤調査拠出金の概要

資料2-2 原子力発電安全基盤調査拠出金の概要（ロジックモデル）

資料2-3 平成30年度行政事業レビューシート（原子力発電安全基盤調査拠出金）

資料3-1 原子力安全研修事業の概要

- 資料 3-2-1 原子力安全研修事業の概要（ロジックモデル）
- 資料 3-2-2 事業の統廃合の流れ（原子力安全研修事業関係）
- 資料 3-2-3 原子力規制委員会平成 29 年度行政事業レビュー公開プロセスにおける指摘事項及び今後の対応方針について（原子力保安検査官等訓練設備整備事業委託費）
- 資料 3-3 平成 30 年度行政事業レビューシート（原子力安全研修事業）
- 資料 4-1 高経年化技術評価高度化事業の概要
- 資料 4-2-1 高経年化技術評価高度化事業の概要（ロジックモデル）
- 資料 4-2-2 高経年化技術評価高度化事業の進め方と成果の活用
- 資料 4-3 平成 30 年度行政事業レビューシート（高経年化技術評価高度化事業）
- 資料 5-1-1 人的組織的要因の体系的考慮に係る規制研究事業の概要
- 資料 5-1-2 人的組織的要因の体系的考慮に係る規制研究事業の概要の補足
- 資料 5-2 人的組織的要因の体系的考慮に係る規制研究事業の概要（ロジックモデル）
- 資料 5-3 平成 30 年度行政事業レビューシート（人的組織的要因の体系的考慮に係る規制研究事業）
- 資料 6-1 火山影響評価に係る研究事業の概要
- 資料 6-2 火山影響評価に係る研究事業の概要（ロジックモデル）
- 資料 6-3 平成 30 年度行政事業レビューシート（火山影響評価に係る研究事業）
- 資料 7-1-1 原子力発電施設等核物質防護対策事業の概要
- 資料 7-1-2 我が国の原発テロ対策の現状
- 資料 7-2 原子力発電施設等核物質防護対策事業の概要（ロジックモデル）
- 資料 7-3 平成 30 年度行政事業レビューシート（原子力発電施設等核物質防護対策事業）
- 資料 8-1 放射能測定に必要な経費の概要
- 資料 8-2 放射能測定に必要な経費の概要（ロジックモデル）
- 資料 8-3 平成 30 年度行政事業レビューシート（放射能測定に必要な経費）
- 参考資料 4-1 高経年化技術評価高度化事業に係る安全研究の方針及び評価の流れ

参考資料 4 - 2 高経年化技術評価高度化事業に係る事業計画及び活動進捗度

参考資料 5 - 1 人的組織的要因の体系的考慮に係る規制研究事業の事業計画及び活動進捗度

参考資料 5 - 2 人的組織的要因の対策とは

参考資料 6 - 1 火山影響評価に係る研究事業の事業計画及び活動進捗度

5. 議事録

○原田参事官 それでは、時間になりましたので、これより平成30年度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、第2回を開催いたします。

本日司会進行を務めます長官官房会計担当参事官の原田でございます。よろしく願いいたします。

まず、配付資料の確認をお願いいたします。

○中崎参事官補佐 長官官房会計部門の中崎でございます。

私の方から配付資料について御説明をいたします。

配付資料一覧をお配りしてございますので、そちらをまず御覧いただけますでしょうか。それぞれ全8事業を本日御議論いただきまして、8事業分の概要資料と行政事業レビューシート、それから、ロジックモデルを準備させていただいております。それぞれ事業によっては、例えば資料3の関係で申し上げますと、原子力安全研修事業、昨年度公開プロセスで御議論いただきました事業との密接な事業であるということで補足的な資料が配付されているということでございます。

それから、この配付資料一覧をおめくりいただきまして、参考資料4、5、6をおつけしてございます。研究の関連でございますが、少し研究の中身、若干、とっつきづらい部分もございますので、それをわかりやすくということで、担当のほうからおつけをさせていただいたということでございます。

資料は大部にわたりますので、一つ一つ読み上げるようなことはいたしませんけれども、議事進行している最中で過不足等がございましたら、適宜事務局までお申しつけいただければと思います。

以上でございます。

○原田参事官 それでは、議題に入りたく存じます。

本日は、5月18日の第1回会合における議論、その後の有識者の先生方の御意見を頂戴い

たしまして、これを集約して選定した8事業について、担当課室から概ね5分で事業説明を聴取し、15分程度で皆様の質疑応答を行っていただきます。

それでは1件目、事業番号5、経済協力開発機構原子力機関拠出金について、資料1-1～1-3によって担当課から説明をお願いいたします。

○前田補佐 原子力規制庁長官官房総務課国際室の前田と申します。本日はどうぞよろしくをお願いいたします。

経済協力開発機構原子力機関拠出金につきまして、ロジックモデルの資料、資料1-2で御説明をさせていただきます。

これは、経済協力開発機構・原子力機関(OECD/NEA)という国際機関へのレギュラープロジェクトに対する分担金、いわゆる義務的拠出金でございます。日本の分担金の分のうち、原子力規制庁が4分の1を拠出してございまして、毎年5,000万円ほどとなっております

OECD/NEAの特徴といたしまして、原子力利用先進国が共通して抱える諸課題に対応するために、先進各国の最新の知見・経験を集約することができる、そういう特徴がございまして、この特徴を生かしてNEAが取り組んでいる原子力施設の安全規制、安全研究あるいは放射線防護などの委員会、それから、そのもとに多数設置されております専門的な課題を議論するワーキンググループ等に積極的に参画をしております。その他のプロジェクトにも参画をする中で、直接的には原子力安全規制の貢献といたしましては、原子力規制の向上につながる情報収集を行うことと、それから、逆に東京電力福島第一原子力発電所事故で得られた教訓等を国際社会と共有をしまして、国際的な原子力安全の向上に貢献をするというところが活動としてございます。

一步引いた目で見ますと、政府全体では、OECD/NEAにおける我が国のプレゼンスの向上を図るということもその目的としているところでございます。

具体的な事業のアウトプットということですが、これは分担金でございますので、基本的には国際機関の活動に拠出をするものでございますが、原子力規制庁として参画をしている主な事業分野として5分野、安全規制の分野、それから放射線防護、それから放射性廃棄物管理・処分、そして原子力施設の廃止、それから原子力法及び法的支援と、こういう分野に関わっておるところでございます。

その中で、OECD/NEAの一番大きな鍵、運営委員会というものがございまして、その中で我が国からは原子力規制庁の幹部職員がビューロを務めていて、その中で運営に関わっているということと、その下に七つの常設の委員会がございまして、そのうち五つ

の委員会に参画をしていて、うち三つの委員会では役員を務めているというところでございます。

それから、数多くございます各委員会のもとで、例えば10ぐらいとかワーキンググループがあるのですけれども、その中での例えば原子力規制活動委員会では9のワーキンググループのうち、規制庁は7ワーキンググループに参加をしている。こういったワーキンググループの活動、ほかの委員会も含めて全体ですけれども、原子力規制委員会の委員、それから原子力規制庁の職員が議長を務めるなどもして国際貢献、それから我が国にも資する情報の収集を行っているところでございます。今現在3名が議長を務めているところでございます。

そうした中で、福島第一原子力発電所事故を踏まえた深層防護の実施に関する報告書、あるいは、安全文化に関する報告書、こういったものの取りまとめや、事故で起こった現象の解析のための共同研究、そういったもの、先進国各国の最新の知見の集約というのがIF事故を受けて進められているところでございます。

今のがいわゆるアウトプットというところなのですけれども、アウトカムといたしましては、政府全体で共通の成果の指標、実績を使用するというように、外務省が音頭を取って出しているところでございまして、国際機関の中での邦人職員数の増加を指標にしているところでございます。

OECD/NEAでは、国際機関の職員の中で占める専門職員の数、それから幹部職員の数を増やしていこうという方向でございすけれども、29年度といたしましては、専門職員数が、今、6人と、幹部職員数は、今、1人ということで、特に幹部職員数に関しましては、前年に比べて1人減ということになっておりますけれども、文部科学省さんからですけれども派遣をされていた方が退任をされて、今、空席になっているところで、29年度末の時点で見ると、1人減った形に今なっているということでございます。

という指標を政府全体で使っておりまして、これがOECD/NEAの意思決定における我が国のプレゼンスの向上というところに資する、特にNEAが国際機関、事務局として各国の活動を支援するわけですけれども、実際に事務局が行う活動、作業、あるいはまとめてくるレポート、内容そのものは、実質的な成果の中身に直結するところでございますので、そのNEAの活動に我が国として直接関わっていくことは、国際機関の成果の中で、特に我が国に資するような中身を得ていくという意味では、非常に重要な位置を占める指標だと考えているところでございます。

こうした活動の中で解決すべき課題というか、原子力規制庁として目指すところとして、国際社会との連携、あるいは、国際社会への貢献、そして、我が国の原子力規制の継続的改善につなげていくために、NEAというものを先進各国からの知見の吸収と我が国からの情報発信、国際貢献の基盤として継続的に活用していくために分担金を拠出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。

○原田参事官 ただいまの御説明に対して、御意見、御質問等がございましたらお願いいたします。

○飯島委員 まず、資料1-2のロジックモデルを拝見しますと、アウトカムの部分でプレゼンスの向上ということがあります。その括弧の中には、「NEAが実施する事業の中で我が国に資する取組の積極的な実施を促す」とありますが、具体的に、それは規制庁としてどのくらい実現されているのか、その実現度ですね。つまり、本当はこういうような取組をしてもらいたいけれども、取り上げられていないようなものももしあるならば、その辺りも含めて、大体で結構なのですが、大体どのくらい達成されているという印象ですね。いかがでしょう。

○前田補佐 ありがとうございます。なかなかちょっとお答えするのが難しいところもあるのですが、特に日本の立場といたしましては、福島第一原子力発電所事故を受けて、原子力規制のあらゆる分野の中で日本の知見を取り込みたいと、こういったニーズがあるところでございます。

そういう意味では、どちらかという、状況としましては、発信する、こちらとしてのマンパワーがなかなか至らない部分もあり、いろんな分野で動かしていかなければいけない中で、なかなかお金も人も足りないと、国際機関の中でもですね。手をつけていかなければいけない分野もあるのだけれど、なかなか手がかからないというのがある中ではございます。

優先順位がある中ではございますが、一個一個手をつけられていると思っておりまして、後ほど御説明します任意拠出金ともあわせての説明にはなるのですが、例えば安全文化といった分野、国会事故調の報告書の中でも安全神話がはびこったと、こういったことが福島第一原子力発電所の事故の根本原因の一つだということが指摘をされているところでございますけれども、そういった中で、安全文化の醸成の活動というのは、1F事故を受けた活動としては非常に重要だと。ただ、NEAの中では具体的に安全文化に関するワー

キンググループというのはこれまでなくてという中で、新たに昨年から安全文化のワーキンググループができたわけですが、ここがきちんと議論されていくように人、人という意味では、そのワーキンググループの議長が実は原子力規制委員会の委員の伴委員なのですけれども、議長としてのサポート、あるいは、拠出金のサポートだとか、そういったものもあわせてみて、まだまだ取組が進んでいない分野に拠出金を仕向ける、あるいは、国際機関としての労力を割いてもらうということは、常日ごろから議論をしてインプットしているところがございますので、少しずつ手がついていない分野も順に手はついていっているという印象であります。

○飯島委員 ありがとうございます。

○田淵委員 御説明ありがとうございます。

私、原子力規制委員会の発足当初からレビューをさせていただいていまして、この事業は、発足直後の25年度にも一度、レビューさせていただいたのですけれども、そのときの所見として、国民への説明責任を果たす観点から本事業による成果や活動についてわかりやすくレビューシートに記載してください、ということでコメントさせていただいているのですけれども、今回、レビューシートを見ても、やはり具体的なものが何も見えないのですね。

例えば、3ページの事業の有効性「整備された施設や成果物は十分に活用されているか」のところ、「参画して収集した事業は原子力規制の向上を図るための検討に活用している。」とあるのですけれども、具体的に、例えばこういったものとか、例示等があれば国民の皆様にとっても、ああ、そういうことなのかということがわかると思うのですけれども、これだと、どんな情報が収集されていてということが全くわからないのですね。国民の皆様がレビューシートを御覧になって、この義務的拠出金は有効なのだと思っただけのような説明をしていただきたいということがまず1点でございます。

それと、アウトカムの部分なのですけれども、全体の日本人職員数、これは例えば外務省とか文科省等、全員の合計ですよね。ということは、それは国の政策としての一つの指標なのです。原子力規制委員会の、この事業のアウトカムではない。プレゼンス向上に寄与しているということであれば、原子力規制委員会の職員数、例えば議長を務められている3名という形でもいいかもしれませんが、原子力規制委員会としての日本人職員がどれだけ関わっているかを出さないと、この事業のアウトカムの評価にはならないです。そういった観点から、ここは整理をし直された方がいいのではないかと思います。

職員数は、アウトカムと書かれているのですけれども、単なる初期的なアウトカムであって、最終的には、ここで収集した情報がどう規制委員会、規制庁の中で活かされたかが成果なので、そういったものがわかる指標として提示できるようであれば、しっかりここで説明をしていただきたいと思います。

以上です。

○前田補佐 承知いたしました。分担金に関して、必ずしも1対1対応でというのはちょっと難しいかもしれないですけれども、今の行政事業レビューシートの記載ぶりも含めまして工夫して記載をさせていただきたいと思います。

○西垣委員 御説明ありがとうございます。

私も重複するかもしれないですけれども、アウトカムに関しまして、目標に対して実績は足りていないという状況になっているのですが、職員数ですとか幹部職員数なのですけれども、一方で、レビューシートの3ページ目では評価に関しては達成できているという話にはなっているのですけれども、実際には、数字だけを見ればの話なのかもしれないですけれども、職員数は足りていないと。これで、自己点検の部分だと思うのですが、評価できているということとの関連が、関連というか、整合がとれていないと感じている点に関してどのように考えておられるのかということ。もう1点ありまして、こちらの義務拠出金と、次にお話をされるでしょうけれども、任意拠出金の部分とがありまして、こちらのアウトプットに記載してある内容については、アクティビティの結果というか、何を実行されたかというお話が基本的に書いてあって、実際に、じゃあそこから得られた成果は何なのかというところがちょっと明示されていないように思われますので、もしどこかに書いてあるのであればちょっと私が見落としているかもしれないので教えていただきたいということです。

そのアウトカムということで、これは外務省からの指定ということで、この職員数はあるのですけれども、これが、職員数が増えると結果的に原子力規制行政に対する信頼がどのように確保されるのかが関連性がわからなくて、ここで説明できないアウトカムがあるのであれば、また別紙でも結構ですので説明して示す必要があるのではないかと考えているのが私の意見です。

○前田補佐 御指摘ありがとうございます。確かに、ぱっと文字で見たときに、この職員数の目標、それに対する増加の部分と、その評価の部分というのは必ずしもうまく整合性がとれていないのではないかと、御指摘のところは確かにあるかなと思ひまして、

うまくそこは、きちんと文章でも補足はしなくてはいけないかなと思ったのですが、この目標値に関しましては、これもすみません、外務省のほうの整理にはなりますけれども、前年よりも1名増と、機械的に今の目標設定をするような形になっておりまして、それに対して実際に幹部数というのは、それこそ各国一人以上入れるような、現実としてそのような状況では本来ではないというところもありまして、ちょっとそもそもその目標の設定の仕方が本当に現実を見て設定をしているのかという議論は正直あり得る。ただ、そこを議論し始めると、じゃあ空きポストがいつ出るのかとか、そういったことも関連して、必ずしも目標が立てられないという話にちょっとようになってきてしまうということで、今、機械的にこのように一人増やすという形の目標を立てざるを得ないというようになっております。

そこは、むしろそういう説明をどこか行政事業レビューシートなりにでも加えつつも、そういった中で、どういう活動をしていって、それを実際に目標として達成されていると評価するかというのを文章で記載できれば、補足としてさせていただきたいなと思っております。

それで、もう一つの点でアウトカムの部分ですけれども、その前の御質問でもありました、これは政府全体の数字というのは御指摘のとおりです。原子力規制庁の数字ということになりますと、専門職員2名というのが今現在の状況でございます。

その専門職員、任意拠出金もあわせて見た形での2名ということではございますが、このアウトカムに関しまして、OECD/NEAの意思決定における我が国のプレゼンスというか、意思決定に与える影響というのもございますし、それから、実際にポストがとれると、日本として人が出せるということ自体が、日本としてのプレゼンスが向上している、日本として求められているということのあかしの一つであるということで、ここのアウトカムに入れさせていただいてございます。

これ自体が、そういう意味で説明できないということではないですけれども、ちょっと原子力規制庁自身の数字というのが見えにくい形にはなっておりますので、少しそういうことでも、補足で何か記載ができないか、検討させていただければと思います。

○田淵委員 数字の確認なのですが、資料1-1では参画している国の数が31カ国とあるのですが、資料1-2では33カ国になっている。これは多分33だと思うのですが。

○前田補佐 33でございます。申し訳ございません。

○田淵委員 資料1-1は修正しておいてください。

○前田補佐 修正いたします。申し訳ございませんでした。

○田淵委員 予算額ですけれども、執行率が88%。これはレートの関係ですか。

○前田補佐 これはOECD本体の予算委員会のタイミングとの問題でございまして、予算の額が本決まりするのが、予算の確定の時期に間に合わないという、そういうタイミングの事情でございまして、いただいている予算の数字は、その予算委員会に上がっていくまでの案の数字を使っておるところでございます。

予算委員会の決まりとして、その案から110%以上の増というのはしないと、予算委員会の中でそういう決まりがございまして、多く見積もっても、この案の額から110%ということで、大体その額になるように予算要求をさせていただいて、大体案の額のとおり決まることが多いものですから、執行率としては概ね90%ぐらいというのが通常でございます。その中で、多少、国の増減があつたりだとか、その金額が少し変わると、それに応じて88%だとか90%前後で数字が変わるということでございます。

○田淵委員 資料2、次の拠出金に関しては、任意なので100%ということなのですね。

○前田補佐 さようでございます。

○田淵委員 わかりました。

○原田参事官 よろしゅうございますか。

ありがとうございました。

それでは、続きまして事業番号6、原子力発電安全基盤調査拠出金について、資料2-1～2-3によって担当課から説明をお願いいたします。

○前田補佐 それでは、原子力発電安全基盤調査拠出金についてでございます。予算として6,800万円ほど、今、平成29年度に執行させていただいております。これは執行率100%ということで、これは任意拠出金として、我が国、原子力規制庁がこの事業に対して幾ら出すというふうに拠出表明をしまして決めているものでございますので、執行率としては100%という形になります。

これに関しましては、特に東京電力福島第一原子力発電所の事故から得られた教訓等を共用する、ここに関しての最新知見を集約する、この関連の事業に任意拠出金を特化して拠出をしているというところでございます。具体的には二つの事業、一つは、東京電力福島第一原子力発電所事故から得られた教訓をもとにした原子力安全の改善等の各国の取組を取りまとめる事業、これへの拠出と職員派遣を行っている事業でございます。

それからもう一つは、事故で発生した燃料デブリ・がれき等を安全に管理・処分するた

めの規制の取組に向けた調査を行っている事業、ここへの拠出と、その事業に対しての職員派遣というのがこの予算で行っているという、この二つでございます。

アウトプット、今、アクティビティではないかと御指摘もいただいたところではございますけれども、平成29年に関しましては、報告書が例えば取りまとめられるとか、そういった段階にちょっとなかったというところはあるのですけれども、規制機関の効果的な安全文化を議論するためのワーキンググループ、これが新たに設置されたと。平成29年11月に最初の会合が開催をされて、ここに議長として原子力規制委員会から伴委員が就任をしております。この活動の中で、規制機関の効果的な安全文化に関して、各国の取組も見ながら、最新の知見を取りまとめていきたいと思っております。

それから、平成32年度から実施される原子力施設の新検査制度、これは日本の検査制度ということでございますけれども、この導入に関連して、原子力規制庁からの派遣者が中心となりまして、NEAの主催の原子炉監督プロセス、アメリカが運用している検査制度ですけど、ROPの導入国の運用経験・知見を共有するためのワークショップの開催を決定いたしましたして、これは平成30年6月ですので先月ですけれども、開催をされまして8カ国・地域から約80名が参加をいたしました。

それから、②の事業に関しましては、事故後廃棄物の特性評価に関する専門家のグループというものの設置を新たにして、ここで集中的に議論をしようということで、その方針を取りまとめるというところまで、第1回の会合を本年の11月に福島で開催をすると、こういったところまで行っているところでございますして、平成29年度の段階で何か固まった報告書だとかインプットという形では出てきていないですけれども、着実に活動としては進捗をしていると思っております。アウトプットにつながる動きがちゃんと行われていると思っております。

アウトカムのほうに書いてある数字としましては、先ほどと同じでございますが、この中で専門職員数に数えられている2名というのが原子力規制庁からの派遣でございますして、いずれもこの任意拠出金によりまして、それぞれのこの事業に、①、②の事業に対して1名ずつ派遣をしていると、こういうものでございます。

私からは以上でございます。

○原田参事官 ただいまの説明に対して御意見、御質問等があればお願いいたします。

○飯島委員 では、まずレビューシートの1枚目、2枚目を拝見しますと、予算額として平成27年度～28年度にかけては少し増えていると。これの原因というのは、恐らく、2枚目

の活動指標を見ますと、参画事業が一つから二つに増えているというのが多分原因だと思うのですが、この増やすというのですか、その選定ですね。事業の選定をするときに、内部でどのように検討をされていて、その正当性はどのように確保されているのかをお聞きしたいのですが、いかがでしょうか。

○前田補佐 増額の理由は御指摘のとおりでございます。平成25年に一度行政事業レビューで議論をしていただいた段階では、先ほど①、②と申し上げたうち、①のほうにしか拠出をしてございませんでした。②のほうというのは、新たにその後、拠出を始めたものでございます。増額の大きな理由はそこの部分でございます。

拠出をしている事業、それから、その金額も含めてだと思えますけれども、その正当性をどのように確保しているかということでございますが、分担金での拠出によりという言い方はあれですけど、NEAの活動全般に対して日ごろから原子力規制庁の職員というのは参画をしてございます。その中で、進んでいる分野、そうでない分野というのは日ごろから見てるところでございます。規制庁として特に、例えば燃料デブリの活動であれば、もう少し先進各国の知見を、NEAを中心として取りまとめていただきたいと。ただ、それにはNEAの活動量というのが今ちょっと不足をしているということであれば、その任意拠出金を出して、あるいは人も派遣して、その活動量というのを増やすことによってアウトプットというのを加速化、あるいは、量として増やしていくことができないかということをもまず考えるわけですが、その段階で、NEAの事務局のほうと議論をいたしまして、NEAの事務局のほうでも、例えば幾らと、人として1人専門職員がいれば、こういう活動はできます、こういったことができますという、そういう議論をいたしまして、それも踏まえて任意拠出の金額というのを規制庁のほうから表明をしていく。それに対して、先方、NEAの事務局のほうからは、その使用計画というのをいただきまして、具体的にどういう活動に使うかということを示していただきます。それで、その内容をもって拠出への一旦承認をする形でいたしまして、その後、NEAから、半年に一度なのですが、活動報告というのをもらうのです。この拠出金というのはこういうものを使って、結果としてこういうことが行われたと、その結果も検証しながら実際に拠出をしていく、継続していく価値があるか、こういうものを見ているというところでございます。

○飯島委員 ありがとうございます。

○西垣委員 先ほどのことと同じ話なのですが、レビューシートの3ページ目の点検のところですね。特に事業の有効性のところは評価が全部丸になっていますけれども、

まだまだと思われる部分もあると認識されているのであれば、ここはもうちょっと厳しく、まだ課題、成果の部分が達成できていない部分があるのであれば、きちんとここはそういったことが見合った記載にしていただければよいと思いますので、よろしくお願ひします。

○前田補佐 ちょっと私の説明に誤解があったかもしれないですけども、国際機関が行っている事業ですけども、例えばワーキンググループの会合が年間に2回ぐらい、その間で事務局なり各国が調査をしたりするというところで、例えば、1年ですぐに成果が上がってくるというもので必ずしもないものですから、平成29年度の段階では、この進捗というのは、これは妥当であると考えております。そういう意味で丸をつけさせていただきまして、これがだからずっとこのまま検討しています、何も出てきませんではもちろん三角、バツというふうになっていくのかもしれませんが、平成29年度の段階という意味では丸でいいのではないかというのが我々としての自己評価でございます。

○西垣委員 そうしますと、平成30年度においてはこういった成果目標があるということで、具体的な何か決められたことがあるということによろしいでしょうか。

○前田補佐 それぞれの事業の中で具体的な活動方針というのが決まっておりますので、例えば安全文化のワーキンググループですと、第1回は各国での取組状況を紹介しながら最新の知見としてどういったものを取りまとめれば、各国の取組の推進に資するかを議論したと。それをもとに3月にもう一度会合をやっておりまして、そこでこのワーキンググループ自体の具体的な活動内容というのが決定をされました。

それに基づきまして、今、各国の原子力規制機関に対するアンケート調査の調査票をつくったりとか、あとは具体的な調査項目というのを検討しているところでございますけれども、この検討の結果、執行実施という形なのですけれども、その結果が本年の秋の会合、まだちょっと日程が決まっておりますけれども、に上がってくると、こういった活動計画が立っておりますので、それ自体が、現実的で、かつ、サボっているわけではないという内容で、きちんとそれどおりに活動が進んでいるということであれば、引き続き丸ということかもしれませんが、そうでなくて、事業に遅滞が見られるということであれば、必要に応じて例えば拠出金というものも全額は必要ないのかもしれないとか、そういうことも考えていくこととなります。

○田淵委員 今の西垣委員からの御質問というのは、要するに、3ページのところで全部○がついているけれども、このレビューシートを見ても、○が納得できないということだと思ったのですが。これだけしか指標がないので、何をもちてここを○にしているのかと

いうところなのです。もし○にするという判断をしたのであれば、その根拠を指標で示していただかないとわからない、評価にならないです。御担当の皆さんの頭の中だけで、できている、進捗していると思うのは、思いとか見込みであって、評価ではないのですね。評価はきちんとした根拠に基づいた形で実施していかなければいけないので、誰が見ても○だと納得できるように、このレビューシート自体も整備していく必要があると思います。

ですので、先ほどのアウトカムのところと同じなのですけれども、職員数、こちらも同じですね。各府省であわせた数字を入れても意味がないと。特にこの事業は、原子力規制委員会の任意なので。

先ほど、①と②の事業に各1名ずつとおっしゃっていましたが、これは先ほどの義務的拠出金の中の2名とは違う2名ということでしょうか。

○前田補佐 いいえ、これは同じ2名でございます。

○田淵委員 ですね。そうすると、もうごちゃごちゃになってしまうのですね。

クリアにするということが難しいということはわかりますが、そういったところの説明が全くないと、評価の基準もないことに等しいので、そこはしっかり整理をしていただきたいと思います。

特に、この事業に関しては、義務的拠出金の目的とは違う目的で、任意で拠出しているわけですね。その部分がすごく薄いのです。義務的拠出金と同じ形で、何が違うかがわからないのです。任意拠出金として、福島第一原発事故の教訓の共有と廃炉の取組の前進を目的に、いろいろな知見、情報収集をするために任意で拠出をしているというところが大きいと思うのです。そこに対してどういう成果が得られたのかを、この中でしっかり示していかないと、何で任意で拠出しなければいけないのかということになってしまいますので、そこはしっかり説明をしていただきたいと思います。

アウトプットの部分では、資料のほうでは例えばワークショップ開催とか、そういったことも29年度に実施されてきましたよね。であれば、活動指標で、こういった形で皆さんと情報を共有していると、そのワークショップにどれくらいの方が参加されたのかとか、そういったところもこの中で示していくと、義務的拠出金との差別化といいますか、違うものだということがわかりますので、そういった関連も含めて、義務的拠出金と任意拠出金、それぞれ目的をもう一度整理し直していただいて、レビューシートなり資料なりの整備をしていただきたいと思います。

○前田補佐 御指摘をいただきありがとうございます。このロジックモデルに書かせてい

ただいた説明も必ずしもレビューシートにも入ってございませんし、今御説明させていただいている中でやっぱり言葉足らずかなと感じるところもございますので、これはしっかりレビューシートのほうに、その数字だけというよりは、定性的な説明もあるのかもしれませんが、この読み方というかですね。きちんと読んでいただいて、わかりやすいようにちょっと努力をさせていただきたいと思います。

○原田参事官 よろしゅうございますか。よろしいですか。

ありがとうございました。

それでは、続きまして3件目、事業番号20番、原子力安全研修事業について、資料3-1～3-3によって担当課から説明をいたします。若干人の入れかわりがございますので、入れかわりましたところで始めていただければと思います。

○浦野副所長 それでは、資料3-1をお開きください。原子力安全人材育成センター副所長、浦野でございます。よろしく願いいたします。

本日は原子力安全研修事業ということでございます。この説明をさせていただくということで、まず、資料3-1の左側、ここは事業の背景、内容でございますが、東京電力福島第一原子力発電所の事故の教訓を踏まえまして、原子力の安全規制に携わる人材等の専門能力の向上を図るという内容の事業でございます。

右側に具体的な成果イメージというものがございますが、これは次のページの資料3-2-1、ロジックモデルのところでも重複する部分がございますので、こちらのほうで御説明させていただきたいと思います。

ここの事業では、研修の実施、そのための研修教材の開発・作成と、必要があればこのための調査事業も行うというものでございまして、アウトプットとしましては、ここにありますような研修、例示的なものを挙げてございますが、行いまして、アウトカムでございますけれども、一番右下のところ、政策と書いてあるところが、これは組織、規制委員会としての使命と部分がございます。これを達成するために、中ほどにございますけれども、原子力安全に関わる専門性の高い審査官、検査官等を育成するということでございます。

ピンクで書いてあるところが昨年度、規制委員会に報告し、了承されましたけれども、業務を遂行するための必要な力量の習得を認定すると、任用資格制度ですね。これに合わせた形で、その必要な能力は何ですかと、左下のピンクの枠に書いてございますけれども、こういったことについて体系化、詳細化しまして、これをまさにそれで必要な研修は何で

すかという形で整理し、これをカリキュラム、シラバス作成などをして教材を作成して、本年度から原子力の検査官の研修事業という形で、5名の入庁後5年目の人たちですけれども、この方たちに対する基本の訓練ということ、基本資格のところと訓練を開始したというところがございます。

これにつきましては、ここに任用資格とございますのは、上のほうに審査官、検査官等とございますが、原子力安全審査資格、原子力検査資格、保障措置査察資格、それから危機管理対策資格、放射線規制資格という五つの資格がございまして、こういったものに対するものについて、きちんとかいいう制度化するために必要な力量をきちんと、能力を付与していくというものとして整理したものでございます。

これにつきまして、昨年度、次のページをお開きください。資料3-2-2でございしますが、中ほどにございます原子力保安検査官等訓練整備事業と、この行政事業レビューを公開プロセスということで受けてございまして、次のページをお開きください。資料3-2-3でございしますが、このプロセスにおきまして御指摘をいただきました。これにつきましては、今、説明させていただきました上二つまでのところですね。研修をしっかりと企画立案して実施して、きちんとした専門的な人材育成を図るということが趣旨としてのコメントかと思ひまして、こういったところを昨年度我々としての取組としても合致するものとして反映させていただきました。

次のページをお開きいただきますと、裏ページでございしますが、会計検査院から原子力、我々が借り上げております原子力安全研修所の稼働率が24.6%と低いということについての御指摘に対して、29年度は63%ということ達成いたしましたし、それから、賃借料が高いのではないかという御指摘もいただきまして、先方との契約交渉を行いまして30年度は適正な賃料ということで減額を達成したというものでございます。

説明はとりあえず以上で終了したいと思います。よろしく申し上げます。

○原田参事官 ただいま御説明しました事項について、御意見、御質問等があればお願いいたします。どうぞ。

○西垣委員 御説明ありがとうございました。人材育成というのは非常に重要な事業であって、必要な事業だと思いますけれども、検査官の知識の底上げ等、非常に重要な点があると思うのですけれども、レビューシートの2ページ目に上にアウトカムということで受講者の理解度とかをはかるためテストをされたということでその結果が書いてあるのですけれども、目標値70点に対して成果実績91点ということで、これは平均点ですね。平均点

であると、100点の方もいらっしゃる、例えば60点の方とかという、その目標値に達していないような方もいらっしゃるのでしょうか。もしそういう低い点をとられた方がいらっしゃるのであれば、その職員の方のフォローはどのようにされているのかが気になる部分ですので、御説明いただきたいと思います。それが1点目。

すみません。私、3点あるのですけれども、2点目、不用率が大きいです。平成29年度で54%で、これは、内容を確認しますと、教材の作成、当初見込みが4件で実績が1件と。残り3件はどうなったのかということと言いますと、米国NRCからの支援等により規制委員会独自で開発することができたということですのでけれども、3点について作成は完了したということで大丈夫なのかどうかということが確認したい。平成30年度は1件、外注して作成するということなのですのでけれども、これは外注でしか作成できないものなのかどうかを確認したいです。

3点目なのですのでけれども、これは研修関連事業の統合ということで、昨年、公開プロセスで話題にというか、レビュー対象になりました事業を統合することによって平成30年度の予算は大幅に増えているということなのですのでけれども、これは統合前の事業ベースで比較できるように数字がなくて、レビューシートの1枚目の30年度当初予算ということで、これは歳出予算目別になっていて、例えば最初に書いてある原子力発電施設等安全技術対策委託費1億3,800万円、これが統合前ベースだとどうなるのかとか、ちょっとその辺がわからないので、関連する事業を統合されるのはいいのですけれども、統合された場合でも経年比較ができるように、わかるような資料を示していただきたいです。

去年話題になった賃料減額の影響がどのくらいあるのかとか、その辺もちょっとわかるように、定性的には資料3-2-3で書いてあるのですけれども、数字ベースでちょっとわからないので、そこはわかるようにしていただきたいと思います。

以上3点です。

○浦野副所長 まず1点目でございますけれども、平成30年度から始まりましたこの事業につきましては、アウトカムにあります受講者の理解度テスト、これは合否判定に使うものということでございます。したがって、合格点に至らない人に対しては、何らかのこれを補うための研修ないしは補講をやって合格点を得るような形のものをとってもらわないと次のステップに進むということはできないという形で、これをアウトカムとしているということでございます。

それから、不用率が低い点ということでございましたけれども、54%。これにつきまして

てはですけれども、29年度は、これは今回の新たな教育訓練制度につきまして、米国NRCを参考に作成してございます。資格制度についても参考にしてございます。このため、我々としましては、米国に調査団を派遣しまして調査をしたり、また、資料を入手して国内に持ち帰り、それをまた活用するというを予定しておりました。これにつきましては、6,000万円程度の金額を予定していたのですけれども、一方では原子力規制委員会と米国原子力規制委員会との間の協力関係によって、NRCの教官がこちらのほうに来ていただいているいろいろ教えてくださったということもあって、そのところが、我々が当初予定していた金額を使用せずに、そのところを事業成果としてまとめることができました。その結果として、その分が減額というか、未執行、おおよそ29%ぐらいに当たるのですけれども、そういう金額がそういうふうに大きなところを占めてございます。

したがいまして、これによって得たものがありますので、アウトカムには何ら影響するものではないと考えてございまして、そこは不要なものは不要という形で整理という形になってございます。

それから、教材の製作で、1点ございますけど、外注については、これは外に外注をして要するに専門業者のほうで作成してもらおうということが必要ということで、外注したものが1件でございます。

それから、あとは、統合前後の比較でわかりやすいようにということでございますけれども、これはちょっと、杉本さん。

○田淵委員 すみません、今の不用率のところで確認をさせていただきたいので、よろしいですか。

1億円の差額があると思うのですけど、具体的に金額を教えてください。発生しなかった外部支出要因が最も大きいということなのでこれが幾らなのか。あとは先ほど御説明があったのが幾らなのか。執行額は1億1,300万円なので、使われていないのは1億弱ですか。

○浦野副所長 そうなります。

○田淵委員 なので、その内訳を具体的に教えてくださいと思います。

○浦野副所長 わかりました。すみません、今ここで御説明できるのは、内訳というよりは、NRCのほうで使おうと思っていた金額が6,000万円です。これが予算額に対する29%に相当します。ですから、54%に29%を足していただいて93%です。

○田淵委員 4,000万円弱ですね。

○浦野副所長　そうですね。

○田渕委員　それが何なのかということですね。

○杉本人材育成課課長補佐　あと二つちょっと予定をしていたものがあって、それが大体2,000万円、2,000万円ぐらいは考えていたのですけれども、1件は、これとはちょっと別に、1件できたものとプラス、もう1個やろうと思って、サイクル関係と再処理と両方をやろうと思っていたのですけれども、ちょっとそれが業者とも相談しながらやっていたのですけれども、ちょっとキャパシティの関係でそちらができないというようなこともありましたので、そちらのほうはちょっと昨年度見送ったという形で、今年度、今やろうというふうに考えているものが半分です。もう一つも、これはPRA等をちょっと考えていたのですけれども、こちらも同じように内製な形で今やっておりますので不用率が立ったということでございます。ということで、4件、教材作成を考えていたうちの3件がちょっと不用率が立ってしまったというのが現状でございます。

○田渕委員　2,000万円は30年度に実施する、それ以外はもう発生しないということなのですね。

○杉本人材育成課課長補佐　はい、内製でできます。特に最初に言っていた6,000万円のものは、今これからもう一回、NRCのほうから米国から先生が来られますので、もうそれで完了するという方向で考えています。

○田渕委員　また来年度、今年度ですか、事業を統合して実施をされているので、中垣委員からも御指摘があったように、時系列のデータというのは非常に重要になってくるのですね。コスト的に、予算、どれだけ執行できて、執行できなかったものはどれだけでということが、統合されることによってわからなくなることが多々ありますので、その部分に関してはしっかりとした予実管理をしていっていただきたいと思います。

○原田参事官　説明をなさる前に、肩書と所属とお名前を。

○杉本人材育成課課長補佐　申し訳ありません。人材育成課の杉本と申します。

○田渕委員　3点目の御質問にお答えください。

○杉本人材育成課課長補佐　ここの統合前の比較という形ではちょっと見えづらいということで、これは会計課とも相談して、こういう形でちょっと今出させていただきます。御指摘を踏まえまして直していきたい。

　　実際、去年指摘されました、ひたちなか研修所のほうの価格というか、賃料のほうですけれども、約4割程度は下げてくださいとお願いいただければよろしいかと思います。

○浦野副所長 四十数%ということで4割でございます。

○田淵委員 たしか1点目の御質問だったかと思うのですけれども、理解度のところですか。合否判定に使っているということは70点がラインですか。

○浦野副所長 はい、そうです。

○田淵委員 であれば、わかりやすいのは不合格者数とか。どれだけの方が理解できたのかとか、そういった部分もわからないので、その辺はやはりもう少しわかりやすくクリアになるような指標にしたほうがよいのではないかと思います。

それと、この事業は、29年度の公開プロセスの事業とは違う事業ですよ。原子力安全研修所の運営は去年の公開プロセスの対象事業ですね。この事業には入っていないですね。

○浦野副所長 はい、昨年度は入っておりません。

○田淵委員 ということは、この事業の評価には入っていないということですね。

○浦野副所長 そういうことでね。

○田淵委員 にもかかわらず、活動指標のところをいくと、最後の三つですね。研修所での集合研修の回数ですとか日数ですとか利用者数ですとか、これは去年の公開プロセスの事業のものではないかと思うのですね。この事業には入っていない。要するに、予算は入っていないのに指標としての活動ではやったということになっている。

○浦野副所長 そこは、29年度分まで横棒で、すみません、ここでは、横棒で、この事業としては計上していませんというつもりで横線を引いて、数字としては上げていないつもりで、したがって、30年度から数字を上げているという、そういうことです。

○田淵委員 なるほど、わかりました。

あと1点、よろしいですか。任意の資格に係る教育訓練課程の研修に関して、今後見ていくと思うのですけれども、そうしたものの以外の研修というものもあるわけですよ。そういうものに関しては、自己評価、先ほどの合否判定とかだけではなくて、例えば、去年の公開プロセスのときにもコメントがあったかと思うのですけれども、入庁5年の方が対象とおっしゃっていたと思うのですけれども、その上司の方ですとか、第三者的な方が業務に戻ってきて本当に有効だったのか、そういった観点の評価もできる仕組みを検討されたほうがいいのではないかと。去年の公開プロセスの中にもそういったコメントがあったと思うのですが、この事業に関しても同様ですので、検討されるとよいのではないかと思います。

○浦野副所長 ありがとうございます。浦野ですけれども、今御指摘いただいた点につき

ましてですけれども、おっしゃるとおりでございます。

それで、我々としまして、成果指標、目標ということでは習熟度、昨年いただいたコメントを反映させていただきました。業務に戻ったときということでございますけれども、今、5人の訓練生が受けて業務につくのは、およそOJTで1年半から、それぐらいの1年半過ぎぐらい、それからになりますし、それから、資格を得るまでの間、2年程度の期間を要するという形になります。そういったこともありまして、我々としては、今挙げているのはアウトカムのところを2点を挙げてございますが、その3点目につきましては、どうなるかということにつきましては引き続き検討事項として考えてございまして、したがって、ここでも、最初のロジックモデルのところの左下のピンクのところですが、「より客観的に測れるように、アウトカムの明確化を図っていく」という表現ではございますが、そういった点を少し考慮していきたいと考えてございまして、検討に入れていきたいということでございます。そういう理解でよろしいでしょうか。

○田淵委員 今の点は了解いたしました。

先ほどの安全研修所の評価、ここはバーになっていると御説明があって、指標の方はいいのですけれども、4ページの点検・改善の「整備された施設や成果物は十分に活用されているか」という項目で、下から2行目ですね。「29年度公開プロセスでの指摘を考慮し、原子力安全研修所の利用を見直し、利用者数を大幅に増やすことができた」ということで○になっているのです。これは先ほどのご説明と整合がとれていないです。指標はデータを入れていないとおっしゃいましたけれども、入れてあったらまだわかるのですけれども、入れていないにもかかわらず、それを根拠に、29年度のこの事業の成果があったという評価をしている。つまり、この事業の評価はできていないということになるのですね。

29年度は29年度の事業で評価を実施して、その評価結果を踏まえて、30年度、今後どうしていこうかという話になっていく。原子力安全研修所の運営については、28年度に公開プロセスで評価させていただいて、昨年度はしっかりやられているとは思いますが、それとは別の事業ですので、その辺は分けた形で評価をされた上で、一緒にしたほうがいいという話にしないと、マネジメント的にも何もできなくなってしまうのです。

先ほど統合した後の予算の話が出ていたと思いますけれども、そこは非常に重要なところで、恐らく、このままいくと来年度のレビューシートの予算は、今のコメントがなければ、この事業の予算が入るのではないかと思うのです。違いますか。

○浦野副所長 来年度というと。

○田渕委員 要するに、平成30年度の予算として、31年度にレビューシートを作成するに当たって、28年度・29年度の予算額はどのような形でレビューシートに提示されますか。

○浦野副所長 わかりました。言われていることはわかりました。そこはあくまでも事業単位で見ているつもりでございました。したがって、有効性という観点での記載については少し適正化を工夫させていただくことと、来年度はこの事業についての成果がレビューシートに入ってくるということになるかと思いますので、その記載ぶりについても会計部門も少し相談させていただいて、適正な表現になるようにしたいと思います。

○田渕委員 30年度の事業名は原子力検査官等研修事業ということになると思うのです。これは、資料3-2-2の資料でいきますとパープルの部分なわけですね。ということは、赤の枠と青の枠からピンクが引かれたものになるわけですね。ですので、その予算額と執行額がレビューシートにないと評価ができないということになるのです。その辺りはしっかり留意して対応していただきたいと思います。

○杉本人材育成課課長補佐 御指摘いただいたことは、最初、そのような形でつくったものですので、それをいろいろ分けたりしたものですから、頭のほうはちょっと整理できていなかったのもので申し訳ありません。きちんと整理した形でやらせていただきます。

○浦野副所長 ちょっと1点質問をよろしいでしょうか。

理解度について、わかりやすい指標となるように、不合格とか、そういったものが、そういうこと、不合格者数、合格者数とか、そういうふうによく分けたもので記載したらいいということで、そのまま受け止めてよろしいでしょうか。ちょっとその点だけ、お考えを教えてください。

○田渕委員 指標は一つでなくても構わないです。ですので、理解度というものを全体としてどうかというのも一つの指標として有効ですので、これはこれで活かしていただくということもいいと思うのですね。その中で、平均にしてしまうと見えなくなってしまう部分があるので、その部分に関しても指標化をされたらどうでしょうか。その辺に関しては、不合格者数が適切かどうかはわかりませんが、事業内容を把握している御担当のほうで、その辺りも見えるような形で出されると、それを今度どう改善していったらいいか、その不合格者がなくなっていったら、この研修の内容はよくなっていったのだなというのが見えてきますよね。今、理解度は平均化されてしまっているのです。今の状況で平均だけを見ていたら、みんなが平均していいのか、1人だけすごくよくて、あとはよくないのか、その辺もわからない。そうすると、どのような形で研修を実施していっ

たらよりよくなるのかが見えてこないのです、要するに、研修したことによってより成果が出るような形、それが見える指標を検討されたらどうでしょうかということです。

○浦野副所長 今の点はおっしゃるとおり、わかりました。御趣旨はわかりました。

それで、今の合格・不合格という扱いにしているのは、本年度、つまり30年度からのものがございますので、来年度のまさに言われた検査官等の研修事業という中で、今の点は表していくように工夫していきたいと思っておりますけれども、したがって、29年度以前についてはそのように使っていませんので、その点はそういう整理でさせていただきたいと思っております。よろしいでしょうか。

○飯島委員 今、御指摘があった成果指標の理解度テストの捉え方なのですけれども、確かに、御指摘があったように、平均値にしますとかなり外れた値に影響を受けてしまって、実態が見えづらいと。ですので、よく使われるのは、例えば中央値であるとか、最頻値であるとか、その辺りですね。あとは最大値、これだけ平均点が高いので、100点をとっている人もかなりいるのではないかなと予想されるのですが、やはり、そういう何か分布がわかるような形で幾つか代表値というのを選んで、併記して説明しやすくしたほうが、実際に問題になる人というのが浮かび上がってくるのではないかなと思っておりますので、幾つかの指標を工夫して、1個に限らず、出していただきたいと思います。

それから、あと、事業の統廃合の流れという資料3-2-2というのがございますけれども、直接的な質問ではないかもしれませんが、原子力安全規制専門研修と、それから、外部機関によるプラントシミュレーション研修という、この二つが切り離されて、プラントシミュレータ研修事業の方に移っていると。このように分けた理由、これが要するにちょっと見えてこないのです、このように分けることによってメリットがあるのかどうか、事業運営上、その辺を教えてくださいたいと思うのですけれども。

○浦野副所長 人材センター、浦野でございますけれども、研修用プラントシミュレータ整備事業につきましては、26年度の補正予算から予算措置をいただきまして、整備をしております。プラントシミュレータの整備事業ということで、28年度まで行ってきたところでございまして、その後はシミュレータの教材作成とか、そういったものを追加して、シミュレータに絡めた形での、シミュレータを使っての研修に関連する形のものとしての専門研修なども加えてきているというもので、二つに分かれております。そういったことですと、我々の頭の整理からしますと、シミュレータを中心として関連する研修ということで、整備事業であり、かつ関連研修ということで、整理しやすいかなというふうに思っ

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。

○原田参事官 よろしゅうございますか。

ありがとうございます。

それでは、続きまして4件目、事業番号23、高経年化技術評価高度化事業について、資料4-1～4-3を用いて担当課から説明をお願いいたします。

○永瀬安全技術管理官 本件及び次の案件を担当いたしますシステム安全担当、永瀬と申します。よろしくをお願いいたします。

では、まず初めに、高経年化技術評価高度化事業につきまして、資料4-1からを使って説明をいたします。

まず初めに、事業の内容、それから、進め方について説明したいと思います。

この事業につきましては、原子炉を構成しておりますいろんな材料、金属あるいはコンクリート、それから高分子、これにつきます高経年化対策、これは事業者が行うものですが、その妥当性確認、あるいは、現在東海第二等で行っております40年を超えた運転期間の延長に関わる認可申請の審査の場で使うデータを、規制庁が自らとっていくという目的の事業でございます。具体的には、長期間使った材料、あるいはそれを模擬したもの、それから重大事故にさらされた材料、その特性を調べるということを行っております。

資料4-1の右側には、原子炉がどういう材料から成っているのか、それに対してどういう試験が必要なのかというところを示しております。

本事業につきましては、平成27年度に一度行政レビューを受けております。その際に幾つかの御指摘をいただいております。例えば、しっかり外部発表を行って、とった知見を共有しなさいとか、それから、指標をきちんと決めた上で、レビューしながら事業を行いなさいとか、その他もろもろの御指摘をいただきまして、それを反映する形で、例えばロジックモデルを考えると、それから、活動指標をとって振り返りながらやるとか、そういったことを進めております。

資料4-2-1にロジックモデルを示しております。

本事業は基本的に三つの課題から成ります。一つは電気・計装設備の長期健全性評価に係る研究、それから、コンクリートの構造物関連の研究、それから、それらに対する基盤技術の整備というところから成ります。

これらの研究テーマの選定につきましては、その次の資料4-2-2に示しますような過程

を経てテーマの選定をしております。

基盤技術につきましては、これは、こういった高経年化の問題が出てきたところから粛々と続けているテーマでございますけども、そこで洗い出されたテーマにつきましては、例えばコンクリートの高経年化とか、それから、ケーブル、高分子の高経年化につきまして、今回、テーマを選択して進めております。

反映先、あるいはアウトプット、あるいはアウトカムでございますけども、基本的に、関連する知見を得て、最終的には規制に反映するという流れ、これはロジックモデルに書いておりますけども、そういった流れでの研究の進め方、それから研究の反映という流れで進めております。

資料4-2-2につきましては、改めて説明する必要はないかと思っておりますけども、基盤整備、情報を集めた後にテーマを選定して、その中から重要な課題について取り上げて、研究を進めていって、とったデータを用いて審査への活用を進めていくということ。それから、それぞれのステップにおきまして、右側に示すような成果を得ております。

レビューシートにつきましても、御覧いただいたかと思っておりますけども、幾つか補足説明をしたいと思います。

1ページめくっていただきまして2ページ目でございますけども、アウトカムということで、指標を幾つか設定して進めておりまして、これは公開プロセスの際に御助言いただいたような進め方をしております。

参考資料4-4-2だったかと思っておりますけども、こういった指標のとり方をとって、それぞれについて遂行できたかどうかということで進めております。この進め方はまだまだトライアル的なところがございまして、見直していくことが多いかと思っておりますけども、とりあえず29年度分につきましては、このような実験がちゃんとできたかと、あるいは目標とした成果がとれたかと、あるいはそれを使った検討ができたかどうかという、そういった指標を使って進捗というものを見直しております。

それから、その次のページ、3ページでございますけども、アウトプットにつきましては、これも御指摘の一つでございますけども、十把一からげで取りまとめるなということで、それぞれのテーマについて、電気設備、それからコンクリート、それから基盤について、分けた形でアウトプットを整理する、あるいは、その次のページでございますけども、コストについても、それぞれについて割り出すという形でシートを作成しております。

特段、繰り越しとか不用に関して問題ないと思っておりますので、説明はこれまでにしたいと

思いますけども、一つだけ公開レビューの際に十分に説明できなかった点がございまして、それは参考資料4-1に、安全研究全体の実施と、それから、評価の流れということで整理しております。テーマ策定から事前評価、それから年次評価、中間評価を経て、事後評価までやると。その中には外部専門家による評価も入れて、その中で妥当性を確認しながら進めていくと。この点につきまして、公開レビューで十分御説明に至りませんでしたので、追加としてつけております。

以上です。

○原田参事官 ただいまの説明に対して、御意見、御質問等があればお願いいたします。

○飯島委員 まず、レビューシートの3枚目なのですがすけれども、活動指標を見ますと、かなり、当初見込みは1というのが設定されていて、物によってかなりいろいろばらつきがあると。左側の解説のところを見ますと査読つきな文献がかなり入っていて、そうすると、これは査読が通るまでにタイムラグが結構あるのではないのかと。そうすると、その年の活動として、査読されたもののみを活動として取り上げるのか、または、審査中のものまで含めて、それを活動として取り上げるかによって大分印象が変わってくるのではないかと思うのです。実態として、やっぱり査読つき以外にも、もし審査中のものがあれば、それも含めて別に併記したほうが、活動としてはより明確になるのではないかと思うのですけれども、その辺りのお考えはどのように。

○永瀬安全技術管理官 システム安全部門、永瀬でございます。

今の御指摘というのは、多分、昨年度もいただいた御指摘で、査読つきでアクセプトされた論文とすると多分タイムラグがあって、ばらつきが出る指標ではあるかと思います。今、先生がおっしゃったような形での取りまとめも可能ではあるのですが、やはり研究者としてはアクセプトされて、それが単に論文が時間をかけて通ったということではなくて、中身の妥当性について確認してもらったという点でございますので、我々としては、やっぱり査読が通った状態で一つの仕事が終わったという形で示したいということでございます。

○田淵委員 まず、レビューシートの中のデータの確認をさせていただきたいのですが、3ページの、事業全体のアウトプット、三つの研究の合計だと思うのですが、28年度の活動実績が9とあるのですが、事業全体の【内訳】を見ると、0+6+2で8ではないですか。というのが1点と、2ページ目の29年度が一番上ですね。アウトカムの29年度、8になっているのですが、これは、右の活動実績の現状のデータから言えば、

累計なので19になる。今のでいくと20ですかね、ただ28年度は8だと思うので19。で、参考資料4-2には17とあって、何が正しいのかよくわからないのですけれども。

○永瀬安全技術管理官 すみません。それは、どれが正式かというのは、今はちょっと見られないので、後で。

○田淵委員 3ページの事業全体の【内訳】を足すと8になりませんか、というのが1点です、28年度。

○小澤統括技術研究調査官 システム安全、小澤でございます。

3ページ目の28年度の合計は、これは誤記でございまして、ここの一番上の9ですね。活動実績、これは6の誤りでございます。6というのは、下の電気・計装設備のところの2と、次のコンクリートの3と、あと、高経年化対策技術基盤の整備の1で、2+3+1で6になります。

○田淵委員 (各研究の活動実績を足すと) 6ですよ。

○小澤統括技術研究調査官 6でございます。

あと、もう一つ御指摘の。

○田淵委員 そうしますと、最後のは3件ということですか、事業全体の。そこが間違っているということでしょうか。

○小澤統括技術研究調査官 事業全体が一番上の欄でございまして。

○田淵委員 ですので、事業全体の三つ目の○の2件と書いてあるところが3件になるということですね。2+1なので。そのうちの委託先2件という。

○小澤統括技術研究調査官 すみません。これは数字の誤記が重なっているようですので、確認しまして、改めて御説明させていただきたいと思います。

○田淵委員 参考資料の数値とも何か微妙にずれておりますので、その辺り、もう一度きちんとチェックをしていただきたいと思います。

というのがまずは確認なのですから、あともう1点、4ページの測定指標の定量的指標のデータも、本事業の実績に関しては1件なのではないかと思いますが、一番上。2番目は、平成29年度は11件になるのではないかと思うのですが、その辺りももう一度確認をしていただきたいと思います。というのが、まず確認の部分です。

次に、コメントです。

指標ですけれども、ほかの事業、例えば6番目の事業だったかと思うのですけれども、定量的な成果目標、成果指標、文言が同じなのですね。「専門性の向上や技術基盤の構築・維持のために必要な技術知見を得る」とか、安全研究の成果とかですね。安全研究を

通じて蓄積した知見というのは、ほかの事業でも同じで、測定指標をそのまま使われていると思うのです、政策評価の文言を。そうしますと、この事業の内容というのが全く見えないのですね。この事業に即した指標の言い回し、成果指標のほうで説明することでもいいので、こういうポイントとかですね。でないと、この事業の中身が全く見えないので、これだけ大きな国費を投入していますので、やはり国民の皆さんに内容がわかるように整理をされるとよいと思います。

○原田参事官 値につきましてはちょっと精査していただいて、第3回の会合までに正確なものをお送りするようにさせていただければと思います。この場でというとなかなか大変だと思いますので。

○西垣委員 私も同じです。何か数字の整合がとれていないので、何がなんだかちょっとよくわからなかったのでお聞きしたかったのと、あとは、三つのテーマの事業ということだと思うのですが、それぞれのテーマについてどういった成果があったのかがわからないので、それぞれのテーマごとに成果目標、目標に達しているのかどうかを明確に記載していただければと思いますので、よろしくお願いします。

○永瀬安全技術管理官 システム安全の永瀬です。

要は、レビューシートのほうだけで読めるような形にしておけという御指摘だと思いますので、参考資料等には載っておるのですが、そちらからきちっとこの事業の中身を説明するような資料にしたいと思います。

○田淵委員 公開プロセスを踏まえて、安全研究の実施及び評価の流れですか、参考資料の方を整理していただいて、全体の流れというのが非常によくわかるようになったと思うのですが、こういった部分は、参考資料だと、皆さんがわからない、目にしない部分もあるかと思いますが、どなたが見てもわかるような形で、レビューシートにおいても整理をされるとよいと思います。

次に、5ページ以降について、コメントさせていただきます。

「競争性が確保されているなど支出先の選定は妥当か」という項目で、複数者に声かけを行ったということなのですが、結果として1者応札になった。どのくらいの業者さんに声かけを行って、実際にはどのくらいの方が参加しているのか。結果的に1者応札になったということは、1者以外は応札しませんということだったと思うのですが、その理由は何だったのか、その辺りはきちんと把握されているのかというのをまず1点お願いします。

○永瀬安全技術管理官 基本的には、お声がけといたしますか、事前の調査の段階では、少なくとも2者あるいは3者が応募していただけるような仕様書のつくりとか適合条件にするように努力はしております。ただ、実際、入札説明会等で来ていただくのは、1者か2者ぐらいに減ってしまうというところであります。我々としてはいろんな方に応募してもらいたいところではありますけども、やはり、業者の方々というのは、事業が継続でいくので、なかなかそれに対して、2年目、3年目に対して手を挙げるといのは気が乗らないといたしますか、積極的になっていただけないという、我々の意思とは違う判断をされているように思います。

原因といたしますのは、我々はよくわからないですけど、いろんな分野、あるいは、いろんな作業について共通なのですけども、やはり多くの方が手を挙げているという、その原因はちょっとわかりかねているところではあります。

○田淵委員 業者さんにどれだけ聞くことができるかはわからないですけども、今後の参考にさせていただきたいということで、どういう観点を見直したら応札していただけますかとか、そういう形で、もし可能であれば把握されたほうが、今後、より改善につながるのではないかと思います。

もう1点、よろしいですか。採択先の4件、Gですか、7ページでいくと左の一番下。Gの随契で、4件で1億3,400万円なのですね、合計で。かなり大きな額で、これは、再委託の中での随契、請負で随契、この妥当性はどう判断しているのか。要するに、再委託先の随契について、委託先の規定に基づいてという形でのコメントがあったかと。合理的な手続が行われているかを確認しているとあるのですけれども、委託先の規定に基づくというよりも、仕様書の中でそういった部分もチェックして、原子力規制委員会主導でその辺がクリアになる形で見直すべきなのではないか。そういった観点で見直しを図って、競争性ですとか、効率性の向上を図ることが必要なのではないかと思います。妥当性をどう判断しているのか。今後、仕様書等に関しての見直しは検討されているのかどうか、その辺りを教えていただけますか。

○永瀬安全技術管理官 今の御質問にお答えする前に、これは中身を説明しなければならぬと思うのですけども、Gの中身というのは、γ線照射とか、重大事故を模擬した環境下でのケーブルの加熱試験等でございます。したがって、これはできるところが恐らく1者といえますか、一つの組織しかない。例えばγ線照射、大きなものにγ線照射を多量に浴びせるのであれば、これはQST、以前の原子力機構の高崎の施設しかございません

し、重大事故を模擬した環境でケーブルを加熱できるというのは、これは茨城にあるある会社にしか現状、装置がないということで、随意契約をしているというふうに聞いております。

○田淵委員 そうであれば、その旨を記載いただきたい。

実施できる業者が1者のみであるというのは、解析コードのDのことを言っているのかと思ったのです。伊藤忠テクノソリューションズですか、ここの部分に関して、実施できる業者がここしかないということだと思ったので、Gに関しても同じであるのであれば、その旨、記載をしていただくとよいのではないかと思います。

○永瀬安全技術管理官 わかりました。システム安全、永瀬です。

随意契約の中でその他という分類がございますけども、それにつきましては、随意契約の中でも、そこしかできないところについて随意契約を結んでいるということがございます。御指摘がありましたので、説明が明確である部分につきましては明示するようにいたします。

○田淵委員 あと、6ページなのですが、備考のところ原子力開発機構の規程によってという文言があるのですけれども、今回は全て落札率を記入されているので、ここは書く必要はないかと思います。これまでいろいろコメントさせていただいて、今回は御対応いただいているので、このコメントは必要ないと思いますので。

○西垣委員 先ほど、テーマごとにとということで、参考資料4-2で記載してあるということで今、確認しました。資料が、すみません、たくさんあるのでなかなかわからなかったのですけれども。

そうであれば、あまり重複して書かなくてもいいと思うのですけれども、レビューシートの中で、リファレンスを振るとかでこういう資料があるということは明示されたほうがいいのかと思うのですけれども、それはレビューシートの書き方で認められるのか、認められないのかはよくわかりませんが、資料がばらばらになっている場合には、必ずそちらが参照できるような、そちらにきちんと書いてあるということを明記するようにされたほうがいいのかと思っております。

あと、レビューシートの5ページ目の事業の効率性のところの最後の項目なのですが、その上二つの不用率が大きい場合とか繰越額が大きい場合というところは、それに該当しないので書かなくていいと思うのですけれども、最後の「その他コスト削減や効率化に向けた工夫は行われているか」のところは記載必須ではないかと思いますので、評価

して、記載していただければなと思いますが、どうなのでしょう。

○原田参事官 1点目の方につきましては、記載の仕方については工夫をいたしたく存じます、それにつきましては。ほかを参照するものがあるのであれば、それを参照するようなやり方というのはあり得るものと思いますので。ただ、一応、この行政事業レビューシート of 書式等々については政府全体のものがございますので、その枠の中でやれるかどうかという確認はとらせてください。その上で考えたく存じます。

○永瀬安全技術管理官 2点目につきましては対応いたします。

○田淵委員 今の件で、対応いたしますというコメントをいただきましたが、どういう工夫をされたのか、教えていただけますか。コスト削減、効率化に向けた取組に関して、実際にどういう対応をされたのでしょうか。

○小澤統括技術研究調査官 システム安全、小澤でございます。

実際の取組と申しますと、例えば仕様書を組織的に全体に無駄なものがないとか、そういうものを精査して、その上で委託の発注等を行っている。その際には、必要に応じて外部の専門家の方にも御意見をいただいたりしながら実施するといったところです。

あと、全体的な、ちょっとほかの観点でもありますが、我々が安全研究を効率的に効果的に進めるためには、学会等での積極的な成果の公表、それで妥当性を確認したり、あるいは、外部の先生からいろいろ御意見を賜ると。その御意見をいただいた分を次の発注につなげる等をして不要な発注を避けると。そういうような取組を随時行っているところでございます。

○原田参事官 よろしゅうございますか。

では、ありがとうございました。

それでは、続きまして5件目、事業番号39、人的組織的要因の体系的な考慮に係る規制研究事業について、資料5-1～5-3を用いて、担当課から説明をお願いいたします。

○永瀬安全技術管理官 引き続きまして、永瀬から説明をいたします。

次の事業は、人的組織的要因の体系的な考慮に係る規制研究事業についてでございます。

この事業は、資料5-1-1に事業の中身を示しているのですが、恐らくわかりづらい事業の中身かと思われましたので、この事業の柱になる部分につきまして、資料5-1-2に簡単にまとめてみましたので、そちらを使って事業の内容を説明したいと思います。よろしいでしょうか。

タイトルから少し想像できるかと思えますけれども、人的組織的要因、要は、人の振る舞

いとか、組織の振る舞いが、原子力施設の安全性維持とか、それから設計に積極的に反映されなければいけない。今まで物に関する安全を主として考えてきたのですが、昨今は人間の振る舞い、あるいは組織の振る舞いをきちっと押さえた上で安全性を維持するというところに焦点が当たっております。この事業も、事業といいますか、このテーマにつきましても、平成29年度までは、一つの大きなくくり、発電炉設計審査分野の規制研究という、一般的な研究として進められてきました。今般、IRRSの指摘、あるいは、それに伴う規制制度の改定に伴いまして、そういった安全文化とか、それから、人間工学を設計に反映すると、そういったところが重要視されてまいりましたので、的確に反映する必要性が生じてまいりますので、このテーマにつきましても、一つに独立させて研究プロジェクトとして進めることといたしております。

2ページ目でございますけれども、目的といたしまして、新検査制度に対応し、原子炉制御室等の人間工学設計の評価に係る規制の技術的根拠を整備するというところでございます。要は、どんなことをするかといいますと、その下に写真がございますけれども、非常に複雑な原子炉施設の制御盤、これに対しまして、特に重大事故時などの異常な事態におきまして、人間が的確に対応できるような設計になっていなければならないと。そのためには、人間はこういうときにどういう振る舞いをするのかとか、どうするのが最善かと、そういったところを事業者は評価した上で設計するわけですが、その設計が妥当かどうかというものを規制庁としては見なきゃいけないと。そのために、海外におきましては、若干先行する形で、人間工学を考慮した設計等を評価するツールが開発されておりますので、それを十分調査した上で、規制庁におきましても同様のツールを準備して、事業者の評価の妥当性を確認しようと、そういった研究でございます。

予算につきましては、29年度の補正予算として1億8,800万円を得ております。御存知かと思いますが、補正予算でございますので、基本的には単年度での配算あるいは執行ということになります。平成30年度以降につきましては、改めて予算要求をします。実態的には、平成30年度には予算要求はしませんでしたので、平成29年度予算を繰り越すという形で、平成30年度にこの事業の中身を執行しております。

内容といたしましては、繰り返しになりますけれども、設計に適応する人間工学に関する調査、それから、後々開発いたします人間信頼性解析ツールに関連する調査とか、試解析を行っております。

繰り越した理由になります。29年度の補正予算でございますので、予算の配算が大分遅

れた時期に配算してまいります。加えて、執行までの間に、国際機関、具体的にはOECD/NEAでございますけれども、そちらで関連した活動をしておりまして、そちらで常にこのテーマで何をすべきかとの課題の洗い出しをして、その内容を反映するために、29年度までに請負等の予算執行をせずに繰り越すという形で、平成30年度に適切な内容で執行するということといたしました。

ちなみに、平成30年度の予算は2,300万円でございますので、29年度からの繰り越しに加えまして、旅費及び消耗品等でその予算は執行しております。

もう一つ、これは多分今回の指摘になるかと思うのですが、不用率が高うございます。この理由をあらかじめ御説明したいと思っております。平成30年度に今回繰り越して執行しておりますけれども、先ほど御説明しましたように、外部情勢の変化を考慮して、その内容を見直す、あるいは、執行する中身について再度見直すということをした結果、いただいた予算全部を執行しなくても当初の目標を達成できるということで、不用額を発生させたというところが説明でございます。

以上が事業の中身の説明でございます。

資料5-2以降、ロジックモデルにつきましては、先ほど、あるいは公開プロセスのときにチェックいただいた中身、進め方とほぼ同じでございますので、実施項目を幾つかに分け、それぞれについてアウトプットを確認していくと。それから、最終的にはガイド策定等に反映していくと。そういった流れで現況進めていきたいというふうに考えています。

参考資料につきましては、先ほどと同様、進捗度チェックのために、アクティビティに関する指標を設定して、進捗をレビューしております。

説明は以上です。

○原田参事官 ただいまの御説明に対しまして、御意見、御質問等がございますればお願いいたします。

○田淵委員 御説明ありがとうございます。

成果指標なのですけれども、先ほどと同様、研究内容がわかるような形で整理をし直していただきたいと思っております。この事業に即した形で整理をお願いしたいと思っております。

あと、やはりここでのポイントは予算の部分だろうと思うのですけれども、今御説明いただいた不用率が高いことの理由というところで、ほぼ外部情勢の変化ということで、IAEAのほうで見直しがあったので、それに対応するというところで不用率が発生したと。それだけなのか、それ以外のものに関しては、予算と執行の状況は、それほど乖離はなかつ

たのか、その辺りはいかがでしょうか。

○河合専門職 システム安全の河合と申します。

不用率につきまして、これは平成29年度の補正予算の中で、30年度に繰り越しをして執行しなかったものについて、今お尋ねされていますでしょうか。

○田淵委員 それは1億4,000万円、30年度に繰り越しですね。予算の状況の計は4,800万円で、執行額が200万円、その部分です。

○河合専門職 つまり、29年度の補正の中から30年度に繰り越さなかった部分についてですけれども、基本的には、ここにありますように情勢の変化ということをございまして、細かくは各予算の項目ごとに集計はしてございますけれども、例えば、例を言えば、先ほどありましたように、人間信頼性解析手法について、AIを適用することによって、これまで見出されてこなかったヒューマンエラーというのが、そういったAI解析によって抽出されるのではないかということで、そういうテーマを想定しておりましたけれども、実際に評価ガイドの作成を進めるということで、より実際の評価ガイドに資するような解析とか解析ツールの作成を先に進めるということになりまして、そういった基礎的な部分については、今年度、この中で執行というのはちょっと見合わせるということですね。そういった優先順位に変化がありまして、精査したところ、節約をしたという案件が幾つかございます。

○田淵委員 よく中身が見えていないのですけれども、例えば、節約によるのか、手続が遅くなってできなかったのか、そこによっても違うのです。本当は予算でこれだけとって、業務を執行していくということにしていたのだけれども、執行率が4%ということ。これは、1億4,000万円を外すともうちょっと違うと思うのですけれども、その部分に関して、評価の中では見えないのですね。要するに、努力してコストを削減してそうなったのか、手続が遅くなってできなかったので来年度に回すのか、前者と後者では全然意味合いが違ってきますので、その部分に関して、不用率のところできちんとした形で、数値も、もし入れられるのであれば出していただくと、整理をしていただくと。そうしないと、来年度も同じような形で不用率が発生してしまうかもしれないので、その要因分析と予実管理を徹底して、予算計上の精度を上げていっていただきたいと思います。

以上です。

○永瀬安全技術管理官 非常に一般的な話をさせていただきたいと思いますが、一つは、メインの部分は、今、私と河合から説明があった外部情勢の変化と、それから、内容

の見直しが大きいということがございます。ただ、補正予算ということでかなり時間が限られておりますので、正直な話、時間がもっとあればというところがあったのかと考えます。

○田淵委員 では、来年度以降は大丈夫ということですか。来年度以降は補正ではない形での予算執行になると思いますので、その辺はしっかりと予実管理をしていていただいで御対応いただければと思います。

○原田参事官 すみません、若干事務局からなのですが、補足的に申し上げます。やはり、原課の方からもお話がありましたように、補正予算でございますので、その成立のタイミング、現実の執行の手続に入れるタイミングというのがあります。予算が成立をし、それから実際に配付をされ、使えるような状態になってから入札の手続等々ということではいろいろと検討、並行しながら検討は進めておるわけでございますけれども、現実には執行すると、タイミング等を考えると、かなりの部分は繰り越しになったというもので、もともとそれも見越しておる部分はございますけれども、そのような形で推移しているところは御理解いただきたく存じます。

○田淵委員 そうした御事情に関して、もう少しレビューシートの方でもわかりやすく御説明をされるとよいのではないかと思いますので、その辺りは御検討いただければと思います。

○永瀬安全技術管理官 永瀬ですけど、一つだけ補足なのですが、やる計画の中で時間がなくてやれなかったということではなくて、やるべき予定にあったことはやった上でというお話でございますので、念のため。

○原田参事官 よろしゅうございますか。

では、ありがとうございました。

それでは、続きまして6件目、事業番号35、火山影響評価に係る研究事業について、資料6-1～6-3によって担当課から説明をお願いいたします。

○小林安全技術管理官 それでは、火山影響評価に関する研究事業について御説明させていただきます。私は基盤グループ地震・津波の管理官の小林でございます。よろしくお願ひします。

それでは、資料6-1、6-2を主にいたしまして、火山影響評価に関する研究事業について御説明させていただきます。

まず、本研究の目的でございますけれども、資料6-1の左側に示していますように、新

規制基準では、新たな自然現象といたしまして、火山等の影響について明記しております。我々、原子力規制委員会は審査を受けまして、事業者が行った評価の妥当性を厳格に確認していく必要がございます。そのために、原子力施設に及ぼす火山影響を評価する技術的知見を拡充するとともに得られた技術的知見を原子力発電所の火山影響評価ガイドや審査に反映していくことを目的としていることがこの研究事業の目的でございます。

本研究の研究事業でございますけれども、主にその中身は、この資料6-1の右側の図でございますけれども、①が火山の活動の長期評価に関する指標の策定と、それから、火山のモニタリングに関する評価指標を策定するための知見を取得するものがこの研究事業の内容でございます。平成25年7月に新規規制基準が施行されまして、初めて規制庁といたしまして火山に関する安全研究を始めたところでございますので、まず、この5年間は第1フェーズといたしまして、具体的にこの研究事業といたしましては、一つは火山活動を繰り返す火山の長期評価に関する指標策定を、知見を整備いたしまして、大規模な噴火した火山の活動に関する過去の活動履歴に関するボーリング調査等の調査を行っております。

また、モニタリングの指標を策定するためといたしまして、過去に大規模噴火した火山の観測、この6-1の右の絵のほうに描いてはありますが、地震波トモグラフィとございまして、こういうものを醸成いたしまして、大規模噴火する前段階で火山の地下にたまっているマグマの深さとか大きさ、マグマだまりというものとか、その大きさによって地殻変動、どういように変化するかという数値シミュレーションについての検討を行っているものでございます。

以上が研究事業全体の御説明でございまして、続きまして、資料6-2で、この研究事業のロジックモデルについて御説明させていただきたいと思っております。

この6-2の左側のインプットに示していますように、これは大規模噴火を含めた火山事象に関する原子力発電所の安全性を確保するために必要な研究事業でありまして、そのための科学的知見を得るために行っているものでございます。29年度予算は約6億の予算がついております。

アクティビティに書いていますように、安全研究でございますけど、先ほどの2件の安全研究と同様に、安全研究を実施及び評価の流れというのは同じ考え方でマネジメントしております。実質的には、この安全研究と進捗のマネジメント、レベルの確保といたしましては、規制委員会に基づいた実施方針とか年度計画によって研究を実施しておりますし、研究内容の技術的妥当性に当たりましては、外部の専門家の委員によります中間とか事後

評価によって妥当性の評価を受けております。また、適切な予算執行という意味では、主に委託研究でございますので、その委託先の研究の中での予算の執行というものを管理しております。

これは一つの研究プロジェクトでございますけれども、研究項目といたしましては、(1)～(4)の四つの研究項目に分かれて、実際には研究項目が分かれているところでございます。

続きまして、アウトプットでございます。実際にこの安全研究で行われた成果は、規制のための活動、審査のための知見とか、基準改訂のための、知見のためのアウトプットでございますので、主には委託先とかの報告書、または学協会の学会発表または論文作成というものを活動の指標としております。

ここで、アウトプットの下の方の四つの色についてわかるように、先ほど申し上げました活動指標に対します実績を書いております。例えば青で長期休止期にある火山の長期評価に関する知見といたしましては、学会発表等が15件、論文は5件という形で、これを活動の実績として記載させております。このような形でアウトプットの管理をしているところでございます。

一番右のアウトカムでございます。では、このようなアウトプットに基づきまして、我々としては最終的に研究活動で得られた知見を、最新知見を反映いたしまして、基準の改訂や審査の知見の整備を行うということを考えているところがアウトカムになると考えております。アウトカムの上を書いてある枠でございますけれども、これまでのアウトカムといたしましては、火山影響評価ガイドの改訂ということで、火山灰濃度の影響に関する新たな研究で得られた知見をガイドに反映しております。

また、この5年間の研究活動を通じて、火山影響評価ガイドをサポートするためのNRA技術報告書を30年度の研究が終わった段階で成果をまとめて、31年度にNRA技術報告書で策定する予定を考えております。

また、学術論文として、学会発表は論文としたものの、知見に関しましては適宜適合性審査へ活用していくというアウトカムになっております。

以上のようなアウトカムで、最終的にはこれらの研究活動から、30年度を終わった段階での基準策定、見直し、それから、それに基づいたバックフィットへの適用、また、得られた知見から審査への活用ということを考えてございます。

資料6-3でございますけれども、一応全体の概要を説明いたしましたけれども、26年度

～30年度の5年間の事業でございます。目的・概要については先ほど御説明したとおりでございます。29年度は約6億円の予算で、ほぼ執行率は97%の執行率で予算を執行しております。

次のページの裏の2ページ目と3ページ目がございますけれども、こちらは、先ほど御説明したアウトカム、アウトプットの指標と実績を表にして示しているものでございます。先ほど御説明しましたので、一応それが表になっているものでございます。

あと、5ページ目からは、この事業の点検・改善でございますけれども、主に下のほうに関連事業といたしまして、文科省とか国交省がやっている火山活動のお互いの研究の違いというものをちゃんと考えた上で我々は長期活動の大規模噴火を対象とした研究ということで、他省庁と適切に役割分担をして研究を行っているところでございます。

予算の執行に関しましては、7ページ目以降に書いていますけど、一応、主に委託研究が大学関係に一つと、それから、あと、請負業務としては民間業者に2件発注で、主に3件の外部に委託または請負契約を結んで行っているところでございます。

以上でございます。

○原田参事官 ただいまの説明に対して、御質問、御意見等があればお願いいたします。

○飯島委員 まず、レビューシートの2ページ目の成果目標について、アウトカムについてですけれども、先ほどのお話にありましたように、これは確認ですが、アウトカムのロジックモデルのところで、平成29年度に原子力発電所の火山影響評価ガイドの改訂ということが1件あって、これがレビューシートのアウトカムの29年度の成果実績の1件ということによろしいですか。

○小林安全技術管理官 はい、そうでございます。

○飯島委員 それを踏まえて、今現在、四つの研究が進められていて、それと、この改訂に対してそれぞれの研究がどのように役立っているかがちょっと見えづらいなという感じがして、例えば単純な形で、それぞれの研究の成果を踏まえて何か所ぐらい改訂されたのかとか、そのような形で、何か一目でぱっとわかるような形で各研究と成果物との関連性を明記していただくとよろしいのではないかと思うのですが、そういうことは難しいことなのでしょうか。

○安池専門職 地震・津波研究部門の安池です。

ちょっとすみません、このフォーマットに従って記載を単純にしていますので、ちょっと難しいと言えれば難しい。それで、あと、その研究自体も、これは、ロジックモデルの資

料6に示すように、大きな項目としては四つ項目を挙げているのですが、さらにここから細分化かなりされていまして、それぞれがお互いに情報というか、得られた知見を組み合わせ最終的なプロダクトをつくることになりますので、どれがどれぐらいの寄与でというのは、今の段階ではちょっと難しいかと思っています。

○飯島委員 多分、重複して1カ所に集約されるということもあるかと思うのですが、その辺も含めて、何かそういうわかるような形で、このフォーマットにするのはちょっと難しいかもしれませんが、何か補助的な資料でそのような形でやっていただくと、より評価しやすいと思います。

○田淵委員 今の観点は重要な点だと思うのですが、5ページの「整備された施設や成果物は十分に活用されているか」、ここの部分に関して、どういった視点でどういう研究が活用されたかということを明記して御説明いただければ、それをもって成果がきちんと上がっていますという根拠になるのですが、「事業で得られた知見は審査やガイド改訂等において活用された。」これは評価になっていないのです。どのようにという、その部分だと思うのです。ですから、一つ一つに関してどうかではなくて、その全部の研究の中でいろいろな視点があっただろうと思うのです。こういった視点で、こういう観点で審査やガイドに反映されたということが記されていれば、評価は○でいいと思うのですが、これは評価になっていないので、この説明だと、×かーですね。ほかのところもそうなのですが、評価に関する説明に関しては、しっかりした根拠を持って、どなたが見ても○だと御納得いただける説明が必要ですので、今の御指摘の点に関しては、しっかり整理すれば、このレビューシートの中で説明はできると思いますので、御対応いただくとよいと思います。

○小林安全技術管理官 わかりました。では、こちらのレビューシート、ここの部分にもう少し具体的にちゃんとその成果がつながって、研究成果がどうつながったかを説明できる文章にちょっと直します。

○西垣委員 確認させていただきたいのですが、レビューシートの2ページ目のアウトカム2番目の項目で、「安全研究を通じて蓄積した知見を個々の審査等に活用する。」というところでは、平成29年度まではまだ0件ということで、最終年度の30年度に1件ということで、これは見込みが立っているという形でよいでしょうかということと、この30年度で一旦この事業は区切りというか終了するということがよろしいでしょうか。というのも、かなりの金額の予算がついていまして、26年度からやっつけらっしゃるのです

けれども、もし、また31年度以降継続するというのであれば、ちょっと全体が見えづら
いので、金額も金額ですし、その点がわかるような感じにしていきたいと思っている
のですけれども、いかがでしょうか。

○安池専門職 地震・津波研究部門の安池です。

御指摘の点は、細かい成果についてそれぞれ、先ほど田渕委員のほうから御指摘あった
ように、部分的に活用されている部分については、そのような形で記載を直させていただ
くのと、それから、この研究はそもそも、やっぱり5年間の研究計画としてつくったもの
ですので、その5年後に出てくる指標というか、5年後に出てくる成果というのは、すみま
せん、資料6-2にあるNRAの技法という形で最終的に取りまとめるということになってござ
いまして、すみません、1件ということになっています。ただし、学会発表等で、学会発
表や論文等がもう既にかんりの数を出してしまっていて、その中で使われている知見とい
うのもございますので、全くそれまで0ということではないです。ただ、ちょっとその辺をう
まく記載することができていなかったのではという気はします。

それと、あと、31年度以降は、基本的には一応30年度で終了して、フェーズ2という形
でスタートする予定ではあります。だから、事業としては新規事業という形でというこ
とで。ただし、がらっと中身が変わるかということ、それは基本的には今のフェーズ1の延長
上ということになると思っていますと考えてございます。

○田渕委員 レビューシートの5ページ、点検結果・改善の方向性がブランクなのはなぜ
か。これは記載しなくてもよかったのでしょうか。評価していらっしやらないのでしょうか。

○小林総括補佐 すみません、原子力規制庁の小林です。御質問ありがとうございました。

田渕委員が御指摘の点、点検・改善結果というところで、大変恐縮なのですが、今、
現時点の私どもの受け止めとしては、ここはこの時点ではしなくていいと解釈してしま
いまして、ブランクになっています。そこはこのタイミングですべきということであれば速
やかにしまして、再度提出させていただきたいと思っております。すみません、ちょっと
こちらの認識不足だったかもしれません。

○中崎参事官補佐 必要なので、第3回のときにまた御説明をさせていただくようにいた
します。

○田渕委員 恐らく、毎年この段階でここは評価されていると思います。

○小林安全技術管理官 わかりました。

○田渕委員 あと、関連事業のところ、他省庁と適切に役割分担しているということ

コメントされているのですけれども、この事業は27年度にも1回レビューをさせていただいていて、そのときにも他機関との連携に関してコメントをさせていただいています。そのときにも、きちんとした形で対応、連携は図っているという御説明だったかとは思いますが、改めてここでは、他省庁と適切に役割分担すべき点は分担をして、有機的連携もしっかり図って、引き続いて効果・効率的な業務執行を行っていただきたいということです。どういう形で連携ができているかということもお伺いはしたいのですけれども、時間の関係で、その辺に関しては前回と同様の視点で、有機的な連携というのは必要だろうと思いますので、より一層図っていただきたいと思います。

○小林安全技術管理官 わかりました。了解しました。

○田淵委員 資金の流れのところ、7ページですか。「A. 国立大学等」とあるのですけれども、ここに入るべきは国立研究開発法人産業技術総合研究所ではないかと。ここが5億円なので。なぜ小さい額の方が出ているのかというのが疑問でした。普通で考えれば、やはり一番大きな予算が執行されている業者さんがここに入ってくるべきだろうと。その方がわかりやすいので修正していただきたいということと、あと、落札率に関してなのですが、随契でその他なので全部100%なのかとは思いますが、一応100%だったとしても、もし出せるものであれば100%と書いていただいた方がいいのではないかと思いますので、随契(その他)の落札率のところ、ご対応お願いします。

○小林安全技術管理官 わかりました。ここについて、もう一回加筆しておきます。

あと、すみません、Aのところは、確かに産総研が一番大きいので、そこをちょっと修正させていただきます。

○西垣委員 先ほどの質問の続きなのですが、この事業は平成30年度で一旦終了ということで、でも、31年度からまたフェーズを変えてということで予定されているようなのですが、もちろん予算が通る、通らないもあるでしょうが、かなりの金額であるということでもありますので、もっと、この火山影響評価の研究の事業の全体像というか、そういうものがわかる資料をお示しいただければなど。大変必要な研究だと思うのですが、ずるずるとというか、ちょっと表現があれなのですが、いくのはどうなのだろうという部分があるので、全体がわからないと進捗の評価等も含めてできない部分もありますので、全体像がわかる資料を、もし可能であればお示しいただければなどと思いますので、御検討ください。

○安池専門職 この一応フォームの中ではこれが精一杯なのですが、必要ということで

あればそのような資料を、どういう形にどの程度の分量でまとめるかというのはちょっとあれですけども、検討させていただきます。

○飯島委員 今の件で、例えば、このレビューシートの中では多分無理だと思うのですが、例えば、将来、研究すべき研究課題がどれくらいあって、今、どれだけやっているのかとか、そのようなことがわかるのであれば、そうしていただいた方が一目でわかりやすい形になるかと思うのですけど。

○安池専門職 ちょっとこれとは違うもので、研究の全体像を示す個票というものを基盤グループで統一したフォームのものをつくっておきまして、それは各年度の展開と、実績、それから、その年の計画というものを書いた、A3 で三、四ページのものがございますので、それはもう既に公開、毎年公開していますから、その中で、そこに、それは文章ばかりなのですけども、それを使って補足説明をさせていただくことは可能だと考えています。それがいいかどうかはちょっと別ですけども。

○西垣委員 それは、文章ばかりということであると、金額的な部分は書いていないということですかね、予算的な。

○安池専門職 そうですね。

○西垣委員 じゃあ、それに何か補足する形で、研究費がどのくらいかかりそうかという感じで示すことはできますでしょうか。

○安池専門職 例えば、この研究にはこれぐらいのお金が使われていますというものは、それに書き加えるような形ではつくれると思います。

○西垣委員 わかりました。

○田渕委員 文章で整理されているのであれば、それを図式化すればいいだけかと。要するに、マイルストーンみたいな形で、最終的にこのゴールがあって、それに対して今はどうかというところを示せばよいので、それほど難しいものではないのではないかと。あともう一つ、職員の皆さんは結構、2年、3年でかわられますよね。かわっていないですか。研究職はそのまま、大丈夫ですか。もし異動があるのであれば、例えば、引き継ぎのときに、今、これだけの事業のここまで行っているというものも職員の皆さんの中で共有できますし、この研究をマネジメントしていく上でも、本来はなくてはいけないものではないかと思しますので、ぜひ御検討いただければと思います。

○小林安全技術管理官 先ほどの研究計画書がございましたので、そこはちょっと加筆して、資料として提出させていただきます。

○原田参事官 若干事務局のほうから申し上げますと、将来的な金額になりますと、まさに予算要求、これからどうやっていくかという話になるので、どこまでお示しできるかというのはちょっと限界がある部分があるだろうと思います。課の部門のほうで御準備いただける資料を準備していただいて、第3回の会合は20日に予定しておりますけれども、それまでにお送りできるものがあれば準備していただければと思います。

よろしゅうございますか。ありがとうございます。

それでは、続きまして7件目、事業番号45、原子力発電施設等核物質防護対策事業について、担当課から説明をお願いいたします。資料は7-1～7-3まででございます。

○児嶋安全規制管理官 核セキュリティ部門で安全規制管理官をやっております児嶋でございます。どうぞよろしくをお願いいたします。

それでは、ロジックモデルのポンチ絵について御説明するのですが、まず、資料7-1-1を御覧ください。平成29年度原子力発電施設等核物質防護対策事業、1.4億円でございました。実はこれは少しわかりにくくて、具体的な成果イメージというところでございます、核物質防護対策はテロ対策であるというのは、昨年もこの場で私の前担当の者が御説明していたのですが、防護対策について、もう少しイメージしていただいたほうがロジックモデルを説明しやすいので、もう1枚めくって、7-1-2を御覧いただいてよろしいでしょうか。

これがいわゆる核物質防護対策の全体像でございます。法令上は防護措置とっております。これは、いわゆる原子力施設で行うよう、我々がこういう防護措置をなささいという形で規制をかけております。ほぼ全てがここの中に入っております。これは大きくぐちゃぐちゃと書いていますけれども、大きく2種類に分けられます。一つ目が、いわゆる障壁や防護壁を何重にも設けております。一番わかりやすいのは、ここが一番敷地の外側に「立入制限区域(フェンス)」というのが「原子力発電所の例」という文字の下にございますが、まず一番外側にフェンスを設けていまして、内側に今度は「周辺防護区域(フェンス)」というもう一つフェンスを設けていまして、最後の大事な原子炉建屋とか使用済燃料プールとか、あるいは、一番本丸の建物については「防護区域」と設定して、これ自体は建物が堅固な障壁、分厚い壁、コンクリや鉄の壁で爆薬にも耐えられるようになっております。それ以外にも、その上のほうに、例えば「防護区域外枢要設備」と、防護区域の外にも重要な設備がございますので、そういうものにつきましては、例えば防護壁という形で障壁を設けさせております。目的は、そもそも施設外からのテロリストの侵入、こ

れを簡単に侵入できなくして、侵入されても簡単に原子炉建屋に近づかせない、防護区域に近づかせない、中に入らせない、時間を稼いだ中で警察の常駐部隊が展開・制圧すると、そのためのものがございます。

もう一つ、大きく分けた二つ目ですが、要所要所に監視所や監視カメラを設置させまして、または警備員の目視で監視を行い、また、この各区域を越えて出入りするときには、その出入り所で本人確認とか金属探知機、爆発物検知を行っています。これで、こういう中に入っていくとき、または出ていくときに外部からの侵入や不審物の持ち込みといったテロに関わる不審動向を直ちに発見できるようにしております。

こうした防護措置なのですけれども、大前提が、実は IAEA(国際原子力機関)の勧告に従ってやっております。これは全世界共通で、その勧告に従って我々はこのようにやっておりますので、結果としては、その勧告に同行しなければいけません。したがって、例えば IAEA とか、オピニオンリーダーであるアメリカの動向とか、国内の規制に反映するものについて、我々に関心を持っているところでございます。

他方、ただ、こういう大枠は決まっていますけれども、防護措置の細部をどうするかというのは各国に任されております。各国によって財政状況や技術レベルも異なりますので、どうやるかは各国で判断せざるを得ません。また、その細部というのも各国の秘密情報になっておりますので、やはり自分たちで工夫するしかないし、ブラッシュアップは自分たちで調査するしかないというふうになっております。

という前提で、ロジックモデルを、資料 7-2 を御覧いただいでよろしいでしょうか。我々のまずインプットでございますが、その大枠の部分の情報は収集しますけれども、やっぱり我々が自助努力で高度化させるための努力が必要でございます。したがって、核物質防護規制の高度化を図るための必要な予算措置を講じてございます。

具体的にやっているものがアクティビティでございます。要は、規制を充実させるための、高度化させるための種を集める、すなわち技術知見等を整備することでございます。平成 29 年度中は、施設制御系に対するサーバー攻撃、こういう新たな脅威に対する調査のものを 1 件行いました。

また、テロ行為を防止するための、先ほど防護措置として例を申し上げましたが、監視カメラとか、この「等」はセンサーなのですけれども、そういうものが例えばどういう性能であるかということ調査しております。

また、その施設以外で燃料を持ち運びする輸送容器というものがございますので、その

耐爆性能をはかるための性能の評価調査をっております。

それ以外にも、サイバー攻撃の調査のもの以外で一般的なテロ事例、どのようなものがあるかということ調査したりしております。

さらには、国際会議に参画するのが13件ございます。

結果として、アウトプットでございます。サイバー攻撃の事例調査につきましては、この調査の途中でわかった範囲ですが、事業者向けのガイドラインというものをつくりまして、その中の参考とさせていただいております。

また、防護装置の監視カメラ等の性能評価の調査につきましては、これは我々が検査する中の参考資料として、30年度の検査で生かしてまいりたいと考えております。

その輸送容器の評価でございますが、これはまだ今年度も続くのですけれども、最終的には、その輸送容器に関する規制についてどのように強化すべきか、強化すべきか否か、強化するのであればどのようなものかいいのかを検討する材料になる予定でございます。

あと、ピンク色のテロ事例調査3件と海外規制動向調査、これにつきましては、今まで申し上げた以外の規制の見直しのための材料として使っております。一例でございますけれども、今、試験研究用の原子炉施設に対して、信頼性確認制度というクリアランスの制度を今、検討しております。その際の海外の動向とか集めてきた情報をここに役立てているところでございます。

アウトカムでございますが、一番上、線で見え消ししておりますのは、これはアウトプットと重複しておりましたので消させていただきました。ただ、いずれにしても、我々のアウトカムは、そもそもやっぱりテロ事例を起こさせないという意味でございますので、盗取・妨害破壊を0件に抑えること。また、たまたま起きないかもしれないので、平素から防護措置をしっかりとさせること。すなわち、我々が検査したときに、違反のような状況を0件に抑えさせることでございます。これを踏まえて、アウトカムとしては、最終的にはそれぞれ0件に抑えておりますので、核セキュリティ対策は継続的に強化しているだろうと判断し、最終的にはこの目的とするところの人と環境の保全についても実践していると考えているところでございます。

ロジックモデルの説明は以上でございます。

○原田参事官 ただいまの御説明に対しまして御意見、御質問等があれば、お願いいたします。

○田淵委員 御説明ありがとうございます。

レビューシートで、指標の二つ目なのですけれども、義務違反が1件。これは28年度のデータなのですけれども、公にできるものなのかどうかはわかりませんが、例えばどんな違反があって、それに対して対策がなされて、29年度、その対策は有効であったかという観点で、もし可能であれば御説明いただけますか。

○児嶋安全規制管理官 28年度の1件でございますね。これはもう公になっているものなのですが、福島第二原子力発電所で、いわゆる周辺の、一番外のフェンスのところに、例えば木が立ったりするとセンサーが反応したりするのです。そういう状況があったので、必要ではない警報が多発していたので、ちょっと担当の判断で警報を切っているような状況が認められました。まさにセンサーで不審者を探知する部分で、それはちょっと非常に問題である違反ということで、我々のほうから指摘させていただきました。結果としましては、その木が当たっているような状況、そもそも放置していることが問題ですので、切らさせた上に、常時、そういうものを切ることがないように指導し、それをチェックする体制をつくらせたところでございます。

○田淵委員 27年度はどうですか。

○児嶋安全規制管理官 27年度の1件につきましては、これは泊発電所だった、これも公になっているものでございます。泊発電所で、いろいろな防護措置、30項目ぐらいかけているのですけれども、枢要なところはちゃんと鍵をかけろというふうになっております。ただ、何に鍵をかけなきゃいけないのかとか、その鍵をかける手順書もしっかり書かせているのですけれども、ちょっと不備があったので指摘させていただきました。その手順書のしっかり中身を書かせて、鍵のかけ忘れがないような状況にしているところでございます。

○田淵委員 それに対して対策をして、29年度に関して、違反はなかったということになるわけですか。

○児嶋安全規制管理官 はい。必ず指摘して、その後の翌年の検査とかでチェックしているところでございます。

○田淵委員 わかりました。

○飯島委員 ここでアウトカムという二つ、盗取及び妨害破壊行為件数であるとか、あと、法令遵守の問題、これは多分、因果関係というのは非常に難しく、しかも、それを明らかにしようとすると、やっぱりセキュリティの問題でできないということもあるかと思うのです。ただ、そういった中でも、できる限りこの取組でどのように評価されているかと

いうのは、もう少し試みてもいいのではないかという気はします。例えば、アウトプットで平成 30 年度の 3 月ですか、30 年ですね。事業者向けにこういうガイドラインをつくったということであれば、これがどのように評価されているのかとか、そういったことを客観的に何かわかるような形にするとか、要するに事業者向けですから、事業者から見てどう評価されているのかとか、そういうことをやってみるとか、あと、ちょっと状況はよくわからないですが、国際基準からして、大ざっぱにどのくらいのレベルの安全度というのは日本の原子力発電所というのは達成しているのかとか、大ざっぱな指標であればあまり問題はないかと思うのですけれども、そのような形でのこれにかわる指標というのは何か案があれば、現時点でもしお答えいただけるのであれば、教えていただきたいです。これだけだと結構厳しいかという気はします。

○児嶋安全規制管理官 昨年もたしか同じような御指摘をいただいて、ちょっと定量化が難しいというのはやっぱり結論でございました。ただ、例えば、もしこれをどこにどう反映させるかというのはちょっと難しいですけれども、例えば、セキュリティガイドラインであれば、今まで事業者が、我々は例えば不正なアクセスを、先ほどの資料 7-1-2 ですと、ど真ん中辺に「情報システムに対する外部からのアクセス遮断」とございます。物理的に入ってくるだけじゃなくて、サイバー攻撃もないように遮断しろという要求をしております。ただ、それをどう具体的にするかというものについて、事業者にある程度個別の努力を求めていたのですが、今回ある程度ガイドラインで大枠、考え方と何をすべきかを整理して示すことができました。そういう意味で、ありがとうございますというお礼は来ないのですけれども、事業者に対して具体的に何をしたらいいのかを示したという意味において、ある意味画期的なことができたのではないかと自己評価をしております。

あと、客観的に国際的な基準の中でどう評価されているかというのも、ちょっと我々自身でなかなか言いづらいので、例えば IPPAS と申しまして、IAEA の諮問をしていただいています。27 年の 2 月かな、3 年ほど前に、3 年半ほど前に来てもらって、日本の核セキュリティの我々の体制についてチェックをしていただきました。彼らの項目でチェックした中では非常に有効な活動をし、近年、非常に向上しているという意味で評価をしていただいたところでございます。ちなみに今年の 11 月にも、ただ、そのときにもこうすればもっとよくなるのではないかという助言はいただいたので、それをフォローしていただくためのフォーアップミッションを今年受ける予定でございます。そうすると、恐らくそこでまたその後どうだったかという評価をいただけるので、それはこの中に書くとかという

のはあり得るのかなと思ったところでございます。レビューシートのどこに書いたらいいのかという欄がちょっと難しいかと思いますが、ちょっと工夫したいと思います。

○飯島委員 ありがとうございます。できる限りの工夫をしていただけるともう少しわかりやすくなるかと思いますが、よろしくをお願いします。

○田淵委員 このテロ対策は、国民の皆さんも非常に関心が高いテーマだと思うのです。情報発信に関してですが、これだけのテロ対策、核セキュリティ対策がなされているということはどういう形で国民の皆さんに発信していらっしゃるのでしょうか。

○児嶋安全規制管理官 まさに我々は、秘密の固まりでございますので非常に難しく、そこが一番工夫のしどころなのですが、一番我々にとってメインなのは、まず、可能な範囲で原子力規制委員会に御報告して、できる限りその回数を多くして、その中でも秘密の場合は臨時会議という秘密会にせざるを得ないのですけれども、公開の形で議論の中身を公にしたいと思っております。秘密会にする場合でも、その後、記者の皆様にはお話ししておりますので、それを通じて、記者の皆さんを通じて最終的には国民の皆さんに広く伝わっていくのではないかと思います。また、公開できるものにつきましては、随時、資料という形でホームページにも載せておりますし、あとは、事業者の方が自分たちの訓練とかを通じて一般の方に広報する機会もございます。例えば、去年は伊方原子力発電所でサイバー攻撃の訓練というものを、ちょっとこれは空前絶後で次をやるかどうかわからないですけども、公開して取材していただいて、このような取組をしているということを知っていただいたところでございます。そういう意味で、ちょっと兼ね合いがなかなか難しいですが、なるべく原子力委員会や広報、マスコミの機会を通じて広く知っていただきたいとは思っております。

○田淵委員 原発に対するテロ対策、核セキュリティ対策、そういったものについて、やはり国民の皆さんは関心が高いと思います。そうした対策がなされているということがわかれば安心につながりますので、ぜひ国民の皆様の視点に立って、可能な限り、できる範囲の中で、国民の視点に立った情報の発信を心がけていただきたいと思います。

○原田参事官 よろしゅうございますか。

ありがとうございました。

それでは、続きまして 8 件目、事業番号 47、放射能測定に必要な経費について、担当課から説明をお願いいたします。関係資料は 8-1 から 8-3 まででございます。

○武山監視情報課長 監視情報課長の武山です。

資料8-1を御覧いただければと思います。放射能測定に必要な経費ということでございまして、これは、背景のところでございますけれども、放射能測定法シリーズというものを定めております。これは昭和49年以降ということですので、昔の科学技術庁の時代からずっと、文部科学省になって、またこちらの方に移ってきてという形で、ずっと連綿として行っているものでございまして、いわゆるいろんな放射能とかいうものを測定するに当たってのやり方について、標準的なものを定めている、そういうものでございます。これを我々の方で随時見直ししているということでございまして、福島第一原子力発電所事故が起きて、その後いろんな知見があるということで、そういったものを随時反映させていくということでございます。

事業のスキームというのが右側でございますけれども、我々のほうで民間団体の方に委託する、具体的には日本分析センターのほうに委託をして、こちらでもって原案の作成をしてもらっています。それで我々のほうで確認して制定すると、こういう流れにしているところでございます。

それから、次、資料8-2でございますけれども、放射能測定法シリーズの事業の制定のロジックモデルということでございますけれども、平成29年度の予算については2,100万円ありましたということでございます。29年度活動実績としては2冊検討とするか、作成をしたということでございます。アウトプットは2冊、毎年検討したものがそのまま制定されるわけではなくて、大体2年とか、一つについて2年ぐらいかけてやりますので、ちょっとタイムラグがある形になりますけれども、29年度は2冊出ていますということでございます。こういったものを、結局はアウトカムということでございますけれども、基本、放射能分析については、特に環境放射能について、ユーザーは自治体の方、県とかいう方が実際には環境放射能を測定してやっているということでございます。そういう方々が中心ですけれども、そういう方々が直接使うということでございますので、研修などにも利用したりとかして行っているということでございまして、これによって技術を維持しているというのが実態でございます。

それから、事業レビューシート8-3がございましてけれども、年次は27年度からずっと記載をさせていただいておりますけれども、だんだん予算は減ってきている状態ですけれども、このような状況になっているということでございます。

簡単ですけど、以上です。

○原田参事官 ただいまの御説明に対して御意見、御質問等があればお願いいたします。

西垣委員、どうぞ。

○西垣委員 御説明ありがとうございました。

全34冊のものを改訂していくという事業ということなのですが、34冊全て改訂していく予定なのか、しなくてもいいものがあるのかどうかとか、よく全体像がわからないのですけれども、その予定がわかるものをお示しいただきたい。御説明もいただきたいということもあるのですけれども、必要があれば短期間でやるべきではないかと思うのですが、その辺も含めてちょっと御説明いただければと思います。

あと、2番目が、不用率が非常に高いと思うのですけれども、これの理由が有識者会議を開催しなかったということなのですが、この有識者会議を開催しなくても、その内容の有効性については大丈夫なのかどうかということも御説明していただければと思います。

○武山監視情報課長 まず、予定なのですけれども、まず、34冊全てについて見直しをするということにしています。一応、優先順位が、そうはいっても34冊を一遍にはなかなかできなくて、先ほど言ったマンパワーの問題もありますし、ということもあって、したがって、優先順位をつけてやっていきたいと思っております。それは、基本的には、原子力施設で事故が起きたときに、事故状態のときの分析、これを行えるようなところを最初に、それに関して優先的にやっているというのがあります。それで、それを優先的にやりますということも順番づけしたものが、我々のほうで制定したものがあって、それに基づいて、計画に基づいてやっているというのがあります。

先ほどの有識者会議の話と連動するのですけれども、これについては、実は、我々のほうで環境放射線モニタリング技術検討チームというのがございます。これは、規制委員の伴委員をヘッドに、我々と、あと、これは有識者が実は入っているのですけれども、そこでそういう検討チームを立ち上げています。有識者会議というのは、実はそれとはちょっと別で、全く別にこれに特化した形でやろうとしていたのですが、そうでなくて、もうちょっと幅広く、放射能測定法シリーズだけでなく、環境放射能、放射線モニタリングについて、いろいろ制度的な面も含めて、全体的なものを技術的に見ていこうということで、別途チームを立ち上げたと思っておりますから、そちらの方で、実際には放射能測定についてのちゃんとしたものかどうかというチェックをやっています。だから、そういうものを立ち上げたというのが途中であったものですから、ずっと使わずじまいになっていて、したがって、今年度(30年度)の予算については、これについては計上していませんということになっております。

以上です。

○田淵委員 その有識者会議で検討していこうというようになったのは何年度になるのですか。

○武山監視情報課長 実際には、技術検討チームを立ち上げたのは28年度になります。したがって、それより前、これは27年から書いていますけど、その当初はそういう技術検討チームというものを考えずにやろうとしていたということがあったのですが、途中で技術検討チームができたということで、そちらのほうでやることにしましたということで、29年度は実は0となっていたのが、これは我々のほうとしても、そこら辺の連動をうまくせずに、ある意味イナーシャル的に要求しちゃったものですから、そっちについてはありますけども、基本的にはそういうことをございます。

○田淵委員 ということは、しっかりと有識者会議を開催していけば、今後はこういった形の不用な額は発生しないということによろしいですか。

○武山監視情報課長 はい、そう考えています。

○飯島委員 自治体等による参照であるとか研修に使われているということで、ちょっとそのところの、例えば研修とか、その辺のところの利用実態です。つまり、これだけ長い期間にわたって改訂されていないと。でも、一応モニタリングという仕事がずっと行われてきたと。その間、ですから、このマニュアルには問題があったのかどうか、ちょっと私はわかりませんが、場合によっては補助的な資料とかでアップデートしていたとか、そうであれば、別にそんなに急がなくても、改訂は時間をかけてもいいのかと思うのですが、その辺のところの利用実態であるとか必要性をもう少し、可能な限りで御説明していただきたいのですけども。

○二宮課長補佐 このマニュアル、自治体の職員が放射線のモニタリングをする際に使うという実務的なマニュアルになっておりまして、特に、今回その改訂が必要とされているのは、福島事故の教訓を踏まえた改訂が必要だということで、そういったものを優先的に改訂していくということにしています。

これまで問題がなかったのかということなのですが、特に福島事故の教訓として挙げられているのが、例えば、試料の間の汚染であるとか、お互いに混じってしまって、汚染してしまうとか、それから、器具が汚染されてしまって測れなくなるとか、そういったところの注意点が新たに教訓として出てきておりますので、そういうところも含めて改訂していこうということで、これまで、特にマニュアルが改訂されていなかったことで、大き

な問題があったとは聞いておりません。

○飯島委員 ということは、平時においては今までどおりでも問題ないけれども、重大事故が発生したときに限って、そこを重点的にとりあえず見直しましょうという御判断ということによろしいわけですね。

○武山監視情報課長 そうですね。あとは、一応平時も、古い記載だったりしているものがあるので、それは新しくしなきゃいけない。例えば、今は実は使われていないような測定器があったりとかすると、測定の方法自体は非常に勉強にはなるのですが、あまりそれは、オールドファッション的になっているので、新しいものを入れて、新しいものでどうだとかということは入れたりしなきゃいけないと思っていますけれども、基本、そういったものは、今、そういうものがなくても、一応そのもの自体はあるので、その取り扱いのやり方なんかは別途別の資料で、研修とかに行きますので、そういう形で補っているということになります。

○田淵委員 測定法に係るいろいろなこれまでの経緯があったかと思うのですがけれども、先ほどの全体像の話で、多分34改訂しなくてはいけないのであれば、今、どれぐらいまで、何冊まで来ているのかというものが見えないのです。成果実績は、28年度は1冊、29年度は3冊。それよりも、むしろ34ということを決めてあるならば、34のうちの15まで行っていますとか、28まで行っていますとか。例えば、また新たに、そこで測定法を改訂しなくてはいけないのであれば、全体が35になるかもしれない。そういう形で、全体が幾つのうち、今どの辺なのかということがわかる指標にしておけば、全体像がどうで、進捗状況がどうなのかというのが見えるのですけれど、これだと、単年度ごとの実績しかわからない。全体として見ていかないと、単年度ごとにこういう形でシリーズの数を出されても評価できないという状況ではあるので、指標に関しても、全体の中でどれぐらいの進捗があるのかをわかるような形で検討していただくとよいのではないかと思います。

○武山監視情報課長 これもまた難しいのですがけれども、単年度ごとに、この資料で言うと、8-3の1ページ目にある成果目標、ここですね。ここがむしろ、成果実績というところで1冊、2冊とございますので、基本、34のうち3冊しかできていません。それをだから、ある意味、一応、目標値とは何かというと、今年は3冊つくろうねということでやったのだけど、実は2冊でしたということで、単年度的にはこれで見られるかなと思っています。だから、あとは、全体として全部で34冊あるので、それがいつまでの年度に終わるのかということがないということだと思っておりますけれども、そこはなかなか難しい問題があります。

我々は、実は、じゃあいつまでに全部終わるのかというところは、まだそこまでは実はつくってなくて、先ほど言ったように、緊急事態に使うものを優先的にやっています。そのときに、今年度はこの三つはやろうという形で技術も決めていて、それをやっているというのが実態でございます。

○田淵委員 その御事情もよくわかってはいるのですけれども、やはり国民として見たときに、もう少し全体的に見てどのぐらい進んでいるのかというのがわかる形でお示しいただいたほうがいいのではないかとということで、可能な限りわかりやすい形で整理をしていただければと思います。

○武山監視情報課長 これは、様式上どうするかというのはなかなか難しいですけど、我々は、34がまずあって、それに対してこういう形ですよねというのを、むしろ、年度ごとの事業レビューシートというよりは、この事業全体での見通しというか、そういうふうな意味でのことなのかなと思いますので、ここに書くか、どこか記述的なところに書くかという、そういうことかもしれないなと思っています。

○田淵委員 ストックとフローの関係なので、二つ指標を出していただいてもいいと思います。

○原田参事官 事務局からで恐縮ですが、アウトカムは複数掲げることは可能ですので、単年で幾つというのをまず一つ、その年度においてやろうと思った数に対して幾つできたかという指標を立てることも可能ですし、当年度において、例えば、34分の幾つまで行こうと思っていた、実際にはこうだったという立て方をすることも可能だろうと思います。

○武山監視情報課長 分数表示をするということですね、ある意味。要するに、今、目標値3とかというのは、例えば、34分の累積だと4だから、34分の4のところがこうですみたいな、そのようなやり方になるでしょうか。

○田淵委員 単年度と両方を併記、二つ。

○武山監視情報課長 単年度があって、さっき言った累積のですね。

○田淵委員 そうです。二つあるとわかりやすいということです。もしできなければ、こういう事情があってできなかったということを評価の際に御説明いただければ、何の問題もないのですね。例えば、0だったとしても、何かの事情があってできなかったとしたら、その事情が納得できるものであるならば、成果が○になっていてもいいのです。そういう形で、コメントと評価と、それから、指標がしっかり関連性を持った形で対応できるように整理をしていただくとよいのではないかと思います。

○武山監視情報課長 わかりました。

○飯島委員 今のことにちょっと関連して、できるかどうかはちょっとわからないですけども、34冊あって、重要度があるということであれば、大ざっぱに何段階か、グレードで重要度を示して、その何段階目の何冊目に行っているかとか、そうしないと、34と伺っていると、すごい先になってしまうかもしれないと、予算の状況によっては。ですから、とりあえず危機的な状況は回避していますとか、そうしていただくと、この進捗状況というものもより客観的に評価できるかなと。安心感も得られるのではないかという気はしますので、もし可能であれば御検討いただければと思います。

○武山監視情報課長 わかりました。

○原田参事官 よろしゅうございますか。

ありがとうございました。

それでは、これで8件、本日予定しておりました議題は全て説明、あるいは、質疑応答をしていただきました。

事務局から連絡事項がございますので、お願いいたします。

○中崎参事官補佐 次回、第3回の会合は7月20日とさせていただきます。

本日、個別事業のヒアリングの中で、さらに説明が必要と思われるようなものが多々見受けられましたので、それが無いとおそらく所見がつかれないということもあろうかと思うので、第3回では、まず、その資料の作成と、それから、御提示、御説明というのをしっかりとさせていただくということもやらせていただければと思います。その上で、例年は、第2回のやりとりを踏まえて、我々で所見のイメージ、たたきをつくらせていただいて、第3回でそれを議論させていただいておりましたけれども、やり方に関しては、所見に行き着く前の資料をつくらなくてはいけない部分が結構あろうかと思っておりますので、それを見ながら、所見のまとめ方に関してはまた御相談をさせていただければと思います。

○田淵委員 所見に関しては、今回、この場でもいろいろ御意見があったと思っておりますので、所見案は例年どおりまとめていただきたい。

第3回は、例年どおりの形で、所見案をもとにして議論をしたいと思っております。

○中崎参事官補佐 承知しました。

では、飯島先生、西垣先生、そのような形でよろしゅうございますか。

ありがとうございます。

○原田参事官 それでは、ほかに御意見、御質問等はよろしゅうございますか。

それでは、本日の第2回有識者会合を終了いたします。長時間の御審議ありがとうございました。

以上