

令和2年度放射線対策委託費（放射線安全規制研究戦略の推進事業費）

第1回研究推進委員会

議事録

1. 日時 令和2年11月20日（金）13:30～14:57

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 担当委員

伴 信彦 原子力規制委員会委員

外部有識者（五十音順）

石川 徹夫 公立大学法人福島県立医科大学医学部 教授

高橋 知之 国立大学法人京都大学複合原子力科学研究所 准教授

古田 定昭 株式会社ペスコ 中部事務所長

原子力規制庁職員

小野 祐二 放射線防護企画課 課長

村山 綾介 監視情報課 課長

宮本 久 放射線規制部門 安全規制管理官（放射線規制担当）

田中 桜 放射線防護企画課 企画官（企画調査担当）

高山 研 放射線防護企画課 企画官（被ばく医療担当）

重山 優 放射線防護企画課 企画調査官

菊池 清隆 監視情報課 企画官

大町 康 放射線防護企画課 課長補佐

小林 駿司 放射線防護企画課 係長

本間 俊充 放射線防護企画課 放射線防護技術調整官

中村 尚司 放射線規制部門 技術参与

専門家

神田 玲子 量子科学技術研究開発機構 放射線防護情報統合センター長

渡部 浩司 東北大学サイクロトロン・ラジオアイソトープセンター 教授

4. 議 題

(1) 令和3年度事業の進め方について

(2) 令和3年度の重点テーマの設定について

① 令和3年度放射線防護研究ネットワーク推進事業からの研究課題提案

－「放射線防護研究分野における課題解決型ネットワークとアンブレラ型統合プラットフォームの形成」事業代表

量子科学技術研究開発機構 放射線医学総合研究所 神田 玲子氏

－「健全な放射線防護実現のためのアイソトープ総合センターをベースとした放射線教育と安全管理ネットワーク」事業代表

東北大学 サイクロトロン・ラジオアイソトープセンター 渡部 浩司氏

(3) その他

5. 配付資料

資料1 令和3年度放射線安全規制研究推進事業の開始に向けた進め方について

資料2-1 令和3年度放射線安全規制研究の研究課題について（神田玲子氏提出資料）

資料2-2 令和3年度放射線安全規制研究の研究課題について（渡部浩司氏提出資料）

資料2-3 放射線安全規制研究戦略的推進事業におけるこれまでの重点テーマ

参考資料1 研究推進委員会に関する設置運営要領

参考資料2 研究推進委員会 構成員

参考資料3 放射線安全規制研究戦略的推進事業の進捗状況について
（令和元年度第74回原子力規制委員会 資料4）

参考資料4 放射線雲仙規制研究戦略的推進事業の事後評価について
（令和2年度第19回原子力規制委員会 資料3）

参考資料5 「令和2年度放射線対策委託費（放射線安全規制研究戦略的推進事業費）」に係る新規研究課題の公募要項

議事

○伴委員 それでは、定刻となりましたので、ただいまから本年度の第1回研究推進委員会を開催いたします。

本日はお忙しい中をお集まりいただきましてありがとうございます。

また、Webでの開催になりますので、いろいろ御不便をおかけするかと思いますけれども、円滑な運営に御協力をお願いいたします。

では、最初に事務局から資料の確認をお願いします。

○田中企画官 事務局放射線防護企画課の田中でございます。

配付資料の確認をお願いいたします。

まず、資料1、令和3年度放射線安全規制研究推進事業の開始に向けた進め方について、資料2-1、令和3年度放射線安全規制研究の研究課題について、神田玲子先生の提出資料でございます。資料2-2、令和3年度放射線安全規制研究の研究課題について、渡部浩司先生の提出資料でございます。資料2-3、放射線安全規制研究戦略的推進事業におけるこれまでの重点テーマ、参考資料1、研究推進委員会に関する設置運営要領、参考資料2、研究推進委員会構成員、参考資料3、放射線安全規制研究戦略的推進事業の進捗状況について、参考資料4、放射線安全規制研究戦略的推進事業の事後評価について、参考資料5、令和2年度放射線対策委託費（放射線安全規制研究戦略的推進事業費）に係る新規研究課題の公募要項、以上でございます。資料の不足、重複等ございましたら事務局にお申し出ください。

○伴委員 よろしいでしょうか。

本日は議題として、令和3年度放射線安全規制研究推進事業の進め方を確認した後、来年度の重点テーマ案を決定したいと考えております。

テーマの候補を絞り込むに当たって、安全研究ネットワーク事業の代表者である量子科学技術研究開発機構の神田先生、それから、東北大学の渡部先生に、今後推進すべき研究テーマを御提案いただきます。さらに原子力規制庁の放射線防護グループの三つの課から規制庁側のニーズの説明を受けた上で、この重点テーマについて議論を進めていきたいと思っております。

では、議題に入ります。議題の1は令和3年度の事業の進め方について、これに関して事務局から資料の説明をお願いいたします。

○田中企画官 事務局、田中でございます。

資料1、令和3年度放射線安全規制研究推進事業の開始に向けた進め方についてを御覧ください。

まず、趣旨ですけれども、本事業は、放射線障害防止に係る規制及び放射線防護措置の改善に資する調査研究を体系的・効率的に推進することを目的として設置され、その事業スキームとしては、原子力規制委員会が毎年度公募する重点テーマに基づいた調査研究を公募することとしております。本事業は平成29年度から令和3年度の5年間を一つの目標として進めてまいりましたが、これまでに規制機関として原子力規制委員会が抱える喫緊の技術的課題への対応に関しては概ね目標が達成されたこと、放射線防護分野の裾野を広げるための公募という事業形態についても一定程度の目標が達成されたことから、令和4年度以降の本事業のあり方について実施体制を含めた検討が開始されているところでございます。

このような中、本公募事業の最終年度である令和3年度につきましては、本事業実施に際してこれまでに検討されてきた重点テーマ及び研究事業を通じた若手の育成の必要性の議論を踏まえ、単年度の公募事業として、以下の方針を進めることとしたいと考えております。

実施方針でございますが、まず、重点テーマ等ですが、例年どおり、放射線防護研究ネットワーク推進事業から研究が必要なテーマにつきましてヒアリングを行い、あわせて行政ニーズも含めて審議した上で、重点テーマ案を決定いたします。

なお、審議に当たりましては、喫緊に対応すべき研究課題が残されていないか、また、中長期的に見て取り組むべき研究課題としてどのようなものがあるかという視点に立って行います。

なお、公募対象の明確化といたしまして、若手研究者を含めた実施体制の提案を推奨いたします。

なお、本事業における若手研究者につきましては、事業開始時において年齢が39歳以下の者、又は事業開始時において博士の学位を取得後8年未満の者としているところでございます。

続きまして、令和3年度事業の進め方の決定、公募等のスケジュール（案）でございますが、令和2年11月20日、本日、令和3年度の事業の進め方、重点テーマ案の策定がこの第1回研究推進委員会で決まります。

この結果を12月上旬を目処に重点テーマの設定について原子力規制委員会に諮ることと

なります。12月中旬を目処に公募開始を目指しております。

なお、令和3年2月上旬を目処に第2回研究推進委員会におきまして一次審査を行い、2月中旬を目処に第3回研究推進委員会におきまして二次審査を行います。令和3年4月を目途に研究事業の開始を予定しております。なお、本事業の実施は令和3年度予算の成立が前提となっております。

御参考までに、研究の評価につきましては、令和3年2月18日に年次評価としまして第2回研究評価委員会を予定しております。

資料1の説明は以上でございます。

○伴委員 ありがとうございます。

ただいまの説明に対しまして御質問、あるいは御意見がございましたらお受けしたいと思いますが、いかがでしょうか。特にございませんか。

では、資料1の実施方針、それからスケジュールに沿って重点テーマの設定及び公募等を進めてまいります。

では、議題の2に移ります。議題の2、重点テーマ案の設定ですけれども、その前に例年ネットワーク事業の代表者のお二人から重点テーマ案を御提案いただいております。これまで喫緊の課題については概ね洗い出されたと思われまので、本日の御発表に関しては、この1年で何か状況が変わったかどうか、すなわち、新たに取り組むべき喫緊の課題が生じたかどうかということ、それから、中長期的に見て取り組むべき課題があるかどうか、そういった視点から御発表いただきたいと思っております。

では、神田先生からよろしく願いいたします。

○神田放射線防護情報統合センター長 アンブレラ事業代表の神田でございます。

資料2-1に基づきまして御説明をさせていただきます。

過去において放射線防護アンブレラ事業では、参加団体から重点テーマについて具体的な提案をしていただくなどの活動を行ってまいりましたが、今年度は8月に開催した代表者会議で主には規制からのニーズと考えられるテーマについて意識合わせをした程度で、ボトムアップでの検討は行ってはおりません。そこで本日は代表者会議のメンバーの御意見、それから、これまでのアンブレラの活動をベースにしてお話をさせていただきたいと思っております。

重点テーマに関して二つのカテゴリに関してお尋ねいただいたところでございますけれども、まず、一つ目、新たに見つかった令和3年度に取り組むべき喫緊の課題については、

ここ1年間の放射線審議会での議論に関係したこと、特に国際放射線防護委員会2007年勧告の国内法令等取入れに関する研究テーマを挙げさせていただきます。

具体例を申し上げますと、一つ目として、妊婦である放射線業務従事者に関する線量限度に関するものが考えられます。昨年の暮れに放射線審議会では、この件について審議を行いまして、現行法令では妊娠中の女性の線量限度を腹部表面の等価線量として定めているところであるけれども、ICRP2007年勧告どおり、胎児の防護量として定めるべきであろうという結論に達しております。ただ、その際に、胎児の防護量に対応する実用量を提示しないと現場が混乱するだろうですか、現行基準値と勧告の数値の関係性の整理が必要だろうという議論がございまして、放射線審議会では放射線安全規制研究での検討が期待されるというまとめ方をしたところでございます。

また、直近の総会では、自然起源放射性物質に関する考え方も整理しようということになりました。いわゆるNORMですが、国際的な動向に注視して必要に応じて検討しようということ、これまでやや先延ばしになっていたテーマですけれども、最近、ICRPがNORMの刊行物を発行したということを受けて、まずはこれまでの情報の整理ですとか、実態の把握をするということになっております。ただ、NORMの国内の実態把握というのはなかなか難しく、国が関与しないと難しいといった側面もございまして、今、アベイラブルなデータというのが十数年ぐらい前の調査結果であるといったこともございまして、NORMの利用や被ばくに関する調査ということも必要になるのではないかと考えております。

それから、ここには記載しておりませんが、放射線審議会では実効線量係数等に関する議論もいたしました。その際、内部被ばく線量評価コードの開発に関する研究の結果が報告されましたけれども、今後もICRPから内部被ばくの実効線量係数の勧告が行われますので、こうした研究も引き続き必要であろうというふうに思っております。既に放射線安全規制研究の枠組みで実施されているものではございますけれども、今年で一応終了というふうになっている課題でございますので、一言申し添えさせていただきました。

続きまして、二つ目のカテゴリ、中長期的な視点から見て令和3年度から着手が望まれる研究課題として、Science for Policy、Science for Practice、そして若手が参加しやすいものという三つにくくってみました。

まず、Science for Policyについては、昨年度もこの場で同じようなことを申し上げたような気がいたしますけれども、今、放射線防護が抱えている課題の中には、自然科学と社会科学の両方のアプローチが必要なものが増えてきているというふうに感じております。

しかし、社会科学的なアプローチ、社会的・経済的要因の考慮というふうになりますと、海外のお手本をそのままコピーするというわけにもいかない領域ですので、今から少しずつ地ならしをしていく必要があるかと思っております。

具体的な例でございますけれども、一つはこれまで過去において防護方策に関する意思決定を行った事例について検証するという研究方法があるかと思えます。また、これから意思決定を行うものに対しては、例えばステークホルダーの対話を行って、それを意思決定に反映するといった社会実験的な研究も考えられると思っております。適切な言い方ではないかもしれませんが、片方はレトロスペクティブ、もう一方はプロスペクティブなアプローチということで、どちらも今後の意思決定の事前準備、プロセスの明確化や改善に役立てる、あるいは防護体制に取り入れるということをご想定して行われる研究を実例として挙げさせていただきました。

それから、Science for Practiceについては、いろいろなテーマが考えられると思えますけれども、放射線防護アカデミアに参画する四つの学会が共通した関心を持っているものの一つに緊急時対応がございます。それから、昨年度からICRPやICRUの実効線量や実用量の新概念に関しても検討を行っているということもございますので、この二つの分野から実例を挙げさせていただきました。

まず、一つ目でございますけれども、被ばく事故が疑われときにエビデンスに基づいて放射線被ばく状況や防護方策の意義を説明する必要があるかと思えます。かなり受け売りになるんですけれども、例えば、国内にアクチニド分析の高い技術を持っている研究室が結構あるけれども、それぞれが別々の目的で活動していて、別々に研究して、別々の学会で発表して、コミュニティも違うというのが現状だと思います。こうした分析技術に関して横連携ができていれば、平常時から分析技術のブレイクスルーができるかもしれない。具体的には迅速化ですとか、検出限界が下がるといった問題解決につながるのではないかとこのように思っております。また、日頃から顔が見える連携が行われていれば、いざというときに分析のプラットフォームになるというふうに思えますけれども、それには少し時間がかかるだろうということで、中長期の課題というふうにさせていただきました。

それから、クライシスコミュニケーションのための情報収集、集約と発信の体制整備に関して、もし、事故が起こったら大量のデータが発生するわけですが、それをどのように収集して集約して統合して判断に使って発信するか。それも一番情報が欲しいところに伝えるかという点に関しては、ハードとソフト両面での定期的な見直しが必要であろうとい

うふうに思っております。ハードの面で申し上げますと、コロナ対策でWeb会議システムというものが社会に定着いたしまして、選択肢が増えたのかもしれませんが、機密性の高い情報を扱うということで、案外、選択肢が増えていないのかもしれませんが。

また、ソフト面で申し上げますと、集められる専門家の数というのがいずれかは減るかもしれないということを考えますと、ともあれ、ソフト面とハード面両方からの確認や改善が必要だというふうに思っております。

もちろん緊急時対応ということになりますと、これまでのシステムと新しいシステムの間に空白期間が生じてはいけませんし、現場の混乱もできるだけ少なくしなければいけないという配慮があってしかるべきだと思いますので、そういう意味では中長期的な課題なんだろうというふうに思っております。

それから、昨年度、アンブレラでは実用量の議論をしておりますけれども、昨年度の国際動向報告会でも今後の課題というものを抽出しまして、その中でも安全規制研究にふさわしいのではないかとこのものを例示させていただきました。それが書いてあります二つです。いろいろな課題がある中、線量計の換算係数ですとか、読み値の解釈とかがある中、こういった実務上の問題がある中で許容幅の検討というものが必要だろうというのが国際動向報告会でのディスカッションの一つの結論となりました。

また、実用量は職業被ばくの管理を強く意識したという点もございしますが、事故後の緊急時被ばく状況や現存被ばく状況における一般公衆の線量測定の在り方というものは今後も議論が必要という御意見がございました。

これらは中長期的かという点においては、ちょっと上に挙げた課題とは意味合いが違っておりまして、次のICRPの基本勧告がいつ出るのか存じ上げませんが、そういった国際的な検討と足並みをそろえつつというところで時間がかかるだろうというふうに思っております。

最後に挙げさせていただきました国際的な放射線防護課題の解決のための研究、やや異質のように見えるかもしれませんが、放射線防護の人材不足の解決のためには周辺領域から若手を呼び込む必要があるだろうと思っております。昨年開催されましたICRPの国際シンポジウムのテーマがMines, Medicine, and Marsだったわけですが、地球化学ですとか、医学とか、宇宙とか、放射線防護よりは研究者人口が多そうなところから放射線防護の課題解決のために若手を呼び込まなければと思います。例示としては、若手から見て魅力的かなと思ひまして、国際と宇宙というものをキーワードに入れさせていただきました。

した。

御説明は以上でございます。

○伴委員 ありがとうございます。

それでは、ただいまの御説明に対して質問をお受けしたいと思いますが、議論は後ほど行いますので、あくまで事実関係のための質問のみ、今、受け付けたいと思います。いかがでしょうか。特にございませんか。

では、私からお聞きしたいんですけれども、提案内容の②のScience for Policy、これは大枠としておっしゃることはもちろん理解できますし、非常に重要なことだと思うんですけれども、これを実際にこういった事業の中の研究課題という形にしようとしたときの、ある程度具体的なイメージというものをお持ちでしょうか。

○神田放射線防護情報統合センター長 例えば、一つ目、レトロスペクティブな検証の仕方ですけれども、具体的な例というのは、本来は具体的な事例を選ぶところから始めるんだらうというふうに思っております。というのは、ケーススタディの場合は適切なケーススタディが何かというと、その事例に意思決定の事前準備やプロセスの明確化や改善に関するヒントがあるだらうというところで選ぶわけですので、適切なケースを選ぶ過程で、どういう結論が出るのかということがかなり見えてくるはずですので、この事例について特定する必要は今の時点ではないかというふうに思っておりますけれども、個人的には食品の基準値については放射線審議会が深く関与した事例ですので、ケーススタディの候補になるのではないかというふうに思っております。

○伴委員 ありがとうございます。

ほかにありませんか。よろしいでしょうか。

では、また後ほど議論の時間がありますので、次に、渡部先生からよろしくお願ひします。

○渡部教授 ありがとうございます。東北大学サイクロトロン・ラジオアイソトープセンターの渡部と申します。本日はどうぞよろしくお願ひいたします。

私が準備いたしました資料2-2に沿って説明させていただきます。

我々の事業は2017年から、健全な放射線防護実現のためのアイソトープ総合センターをベースとした放射線教育と安全管理ネットワークということで、原子力規制委員会のほうから御支援いただきまして事業を進めております。残念ながら、昨年、事業の縮小ということで、今年度からは私が進めている従事者の一元管理をメインにこの事業を進めさせて

いただいております。

そこで、今回、お持ちしました提案でございますが、私が進めております一元管理の事業を進めていく上で様々に見つかった問題点を抽出いたしましたので、それを本日、御報告させていただきます。

もう皆さんも御存じかと思いますが、管理の現状に関していえば、放射線、エックス線を取り扱う者（放射線業務従事者）に関しては、3点セット、被ばく管理、健康診断、教育訓練、これを実施し、その記録を永久保管し、かつ本人への交付が義務づけられています。これはRI規制法かつ労働安全衛生法の中に書かれているものでございます。

一方、非常に多様化しております大学に関しては、様々な要因により、従前のように一施設で閉じた単純な放射線業務従事者の管理が大変難しくなっているという状況がございます。

その要因を幾つか挙げさせていただきましたが、まず、大学の中で非常に多様化しております研究の分野も様々な分野に放射線も使われるようにはなりましたが、その利用形態の多様化に伴いまして、部局を越えた利用が増加しています。新しい部局も増えているというところでございます。

その一方で、国立大学全般に言えることなのですが、予算削減のために施設の集約化が進み、さらに、なかなか古い施設の更新というのもままならない状況下で放射線施設を有しない部局というものもだんだん増えています。大学によっては放射線施設自身がないというような大学も最近は見受けられます。そういうような放射線施設を有しない部局から利用者が増加していると。大学というのは、外から見ると、一つの大きな集団と見られるかもしれませんが、実は総合大学は様々な部局が基本的には独立で活動している、違う部局と一緒に活動して、基本的には独立して活動しているところでございますので、他の部局からやってくるということは新たな管理体制が必要になるということでございます。

また、大型加速器を用いた研究は、予算的に厳しくなりまして、学内では施設を持たず、学外で行われるケースが大変増えております。Spring-8、KEK、J-PARC等、こういうところに出る場合には共同利用施設に利用者が大変増えております。我々の大学の場合でも実際に自分の施設を利用する大学の学生は二、三割で、あとは全て外に出かけるというような部局もございます。

そして、さらにこれも大学の最近の現状でございますが、部局も新たに創設されたり、あとは複雑な雇用体系、複数の部局にまたいだり、あるいは、民間の会社にお勤めでデュ

アル・アポイントメントというような制度が行われたり、最近は大変複雑な雇用体系が実際の大学には生まれております。

そしてRI施設の老朽化、これも長年、我々大学人としては頭を悩ませている問題ではございますが、これに伴い管理者の人材不足、若手不足というところが長年の問題になっておるといところでございます。

そして、こういう現状を受けて、様々な問題が実際のこの事業を通して複数の大学、21大学のうち国立大学を見ても、明らかになってきました。

RI規制法は施設に立ち入る者の管理を要求するため、他施設からの利用者についても管理義務が発生する一方、労安法は組織に所属する者の管理を要求するため、他部局への派遣についても管理義務が発生することとなり、本来は複数部局での情報共有が必要であるが、これまで個々の施設間で紙の書類のやり取りが主であり、以下のような問題が発生しているということでございます。

例えば、派遣側、受入れ側の主任者や実務担当者に多大な作業負担、紙ベースの作業に起因するヒューマンエラー、情報の取りこぼし、あるいは二重登録等をどうしても避けることができない、そして、やはり、大きな総合大学では、しばしば見受けられることでございますが、管理主体がどこなのかはつきりせず、個人情報記録の散逸、重複が見受けられると。そして、これは様々な人々が所属するという大学の特徴でございますが、職員と学生、あるいはRI利用とX線、あるいは核燃、取扱いの違いがあり、管理が複雑化しているという状況でございます。

そして、今後の方向性ということで書かせていただきましたが、昨今の大学等の放射線業務従事者の管理は非常に複雑化しており、それぞれの大学において、その対応はまちまちであると。大学等における放射線業務従事者管理の最適化の過程において、今後、学外施設の利用が増加する状況に対応することを考えなければならず、全国的な調査から取り組む必要があるだろうということでございます。

我々、御支援いただいている事業で、現在、国立大学21大学とネットワークを結びまして、その間を従事者の行き来がシームレスにできるような一元管理のシステムを現在構築、テストしているところではございますが、それをさらに拡大して、本事業で開発したプラットフォームを全国のRI施設で利用を目指していければと考えております。

資料には書かれていませんが、現在、我々が考えている研究テーマとしましては、一つは雇用者と放射線施設利用者が必要な情報を共有していくための枠組みの提案ができれば

と。具体的なサブテーマとしましては、個人情報の一元管理のための調査研究、RI法、電離則、両方の運用を、どうしても両方の法律をうまく運用していかなければならないという状況下で、どういうふうによくできるのか、あるいはコンフリクトがあるのではないかとこのところを調査する研究、あるいは、海外の放射線作業従事者がどのように管理されているのかという実態調査、そして放射線作業従事者の個人管理にふさわしい管理方法の研究に関して提案できればと考えております。

以上、私からの御説明を終わらせていただきます。

○伴委員 ありがとうございます。

では、ただいまの御説明に対しまして、事実関係確認のための質問がありましたらお受けしたいと思います。いかがでしょうか。特にございませんか。よろしいですか。

ではまた、後ほど、議論の中で、もし疑問点が生じれば明らかにしていきたいと思えます。

渡部先生、ありがとうございます。

それでは、議論に入っていきたいと思えますが、最初に行政側のニーズというのも申し上げたほうが良いと思えますので、規制庁の放射線防護グループに三つの課がありますので、それぞれの責任者から、現状どのようなニーズがあるかというのを表明してもらいたいと思えます。

ではまず、放射線防護企画課から。

○小野課長 放射線防護企画課長の小野でございます。よろしくお願いいたします。

私のほうからは具体的な研究のテーマとか、そういったことを申し上げることはできませんが、令和2年度の重点計画、この放射線防護企画課が担当している部分に関連する課題といえますか、取組状況について御説明をさせていただきたいと思えます。

まず、一つはICRP関係で申し上げれば、先ほど、神田先生からもお話がありましたように、実効線量係数がまだ出ていない部分があるということでございますので、これらへの対応が引き続き必要であるという認識でございます。

それから、少し先の話になろうかと思えますが、ICRPは新しい主勧告を出すというような話も聞いてございますので、それに向けた取組ということが必要になってくるのかなと思っております。

それから、緊急時対応の関係で申し上げれば、私どもは原子力災害対策指針、これを扱っているわけでございますが、まだこの指針に書かれている中には各種の課題がございま

す。こういったものについての検討を進めて指針と関連文書の充実を図っていかなければいけないということでございます。特に甲状腺の被ばく線量のモニタリングを始めまして、オフサイト側の対応の具体化に向けた検討が必要であるというふうに認識してございます。

それから、あと、原子力災害医療体制の充実強化に向けた継続的な取組が必要だと思っております。その際には人材の確保・育成に向けた取組も極めて重要であるとの認識を持ってございます。

そして、もう一つ申し上げれば、先ほど神田先生からもお話がありましたが、NORMでございます。これについては継続的な知見といいますか、情報の収集が必要ではないかというふうに考えているところでございます。

説明は以上でございます。

○伴委員 ありがとうございます。

では、続きまして、監視情報課、お願いします。

○村山課長 監視情報課長の村山でございます。

安全研究事業で何かしら応えていただけないかと思われる行政ニーズということなんですけれども、私どもの行政ニーズといたしましては、やはり、緊急時に迅速に、放射性物質、放射線量を含むわけなんですけれども、この分布を把握できるようにすることというのに尽きると考えております。

今後の予想される社会状況の変化として、過疎であるとか、高齢化であるとか、それに伴って要支援者が増えるとか、そういった状況はあると思っておりますけれども、緊急時のモニタリングに関しましては、これは引き続きやる必要がございますし、その要員も緊急時には集めることとなりますので、基本的にはニーズは不変ではないかなと考えておりますので、強いて言えば、迅速に放射性物質の分布を把握することに関して高度化を順次図っていくということではないかと考えております。

他方で、我が国の財政の悪化であるとか、経済の縮小に伴って、より低コストでモニタリングができるようにするというのも意識する必要があるのではないかと考えております。

その観点で、例えばということで三つほど切り口を申し上げさせていただきますと、一つ目は機動的な陸上・海上での空間放射線量のモニタリングということでございます。これは陸路ではなく洋上避難するような場合や、複合災害でモニタリングポストであるとか、また、そのモニタリングデータを集約する拠点であるとか、そういったところが被害を受

けて、既存のインフラでなかなかモニタリングができないという状況になったときに、機動的に展開できるような、そういうシステムがあると、より良いのではないかと。また、そういったシステムというのは、モニタリングポストによる点状の把握ではなくて面的な把握ということも可能にするのではないかという観点で、まず、一つ目、御紹介させていただきました。

二つ目としては、プルームのリモートセンシングでございます。気象分野などでは水蒸気とか、あるいは雲についてレーダーであるとかライダーで把握するというような研究も進んでおりますので、プルームについても何かしらの手段でリモートセンシング、遠隔で測定することができないのかというような問題意識でございます。

三つ目は、核種分析のイノベーションと申しますか、分析の難しい核種につきましても、特に復興期、復旧期、実際に緊急時に避難する際にはそんなに一々分析しないのかもしれませんが、復興・復旧期などには、やはりいろんな核種についての測定ニーズというのは出てまいりますので、どういった核種をやるといいとかということも含めて、ポイントを絞って、かつ従来のやり方にとらわれずに、迅速、簡便に傾向を把握できるような、そういうイノベティブな技術なり知見なりが出てくると非常に有効なのではないかというふうに考えております。

私からの説明は以上です。

○伴委員 ありがとうございます。

では、最後に、放射線規制部門。

○宮本安全規制管理官 放射線規制部門の安全規制管理官をしております宮本でございます。

主にRI法での規制を担当しているという立場から申し上げさせていただきますと、直接出てくるニーズといたしましては、これまでに既に挙げられている合理的な規制、あるいは利用実態を踏まえた規制というところの課題であります。これは、今、既に単寿命な核種でありますとか、クリアランスの研究というのが行われているということでもあります。これがどの範囲で行われているかというのは、この場では省略させていただきますけれども、これらを踏まえて、今あるニーズ、声としては、この範囲を拡大していくというようなこと、これがございますので、クリアランスであればクリアランスだけではなくて、廃棄物の扱いまで含めたようなニーズ、それにどう応えていくかということが課題であるかと思っております。

あと、これは追加して申し上げておきたいのが、これはこの安全研究にはちょっとなじまないと考えますし、RI法だけの問題ではありませんけれども、ちょっと時代が変わってきましたので、これから規制の中で、例えばオンライン化であるとか、デジタル化であるとか、ちょっと漠然とした話ではありますけれども、そんなことも規制ニーズとしては課題かなというふうに思っております。

以上でございます。

○伴委員 ありがとうございます。

一応、今、規制庁側から行政ニーズとしてどのようなことがあるかという説明をしたんですけれども、これについて何か御質問はありますか。よろしいですか。

それでは、一応ここまでの情報をもとに、重点テーマは、どのような形で設定できるかというのをフリーにディスカッションしていきたいんですけれども、まず、何か言いたいことのある方はいらっしゃいますか。どんどん積極的にお願いします。

高橋先生、お願いします。

○高橋准教授 ありがとうございます。京都大学の高橋です。

神田先生に質問させていただきたいのですが、先ほどありました自然科学と社会科学の融合、あるいはクライシスコミュニケーション、こういうところに関しましては、恐らく公募した場合に応募される方につきましては、自然科学、社会科学の両方の方が共同でグループを作って研究コミュニティとして応募するという必要があるのではないかと思います。学会等でそのようなコミュニティというのは既存ものとしてあって応募するようなグループというのは考えられますでしょうか。その辺り、神田先生の御意見を伺えればと思います。

○神田放射線防護情報統合センター長 ありがとうございます。

今、やはり、こういった社会科学と自然科学の融合というのは、原子力ですとか放射線に限らず共通のテーマとしてリスク管理に関わる研究者が持っている問題意識ですので、幾つかの学会では、そういうタスクグループみたいなものはできてきているところがございます。どこもまだ手探りの状況だというふうに思いますけれども、福島事故をきっかけに方向性としては国内でもそういったモチベーションを高めてやっているところでありまして、国際的な議論においても、今、社会科学と自然科学の融合ということは特に強く意識されて、研究者としてはマインドが高まっているようなところがございます。

ただ、こうしたところも着手したばかりということでございますので、実際にこういう

ことで応募があったときに公募に手が挙げられるだけの、今、力があるかと言われると、ここでは断言することは難しいかと思えますけれども、少なくとも私が入って活動しているところでは将来的には競争的な資金に手を挙げるということを目標にして活動をしております。また、近い事例としては環境省の公募型の事業にも手を挙げているような研究グループの例もあるように思っております。

以上でございます。

○高橋准教授 ありがとうございます。

○伴委員 ほかにございますか。

古田先生、お願いします。

○古田中部事務所長 古田です。

神田先生に絡むと思いますが、NORM関係がテーマに挙がっていたんですが、10年以上前ですけれども、ウラン又はトリウムを含む原材料、製品等のガイドラインが出ていたかと思うんですけれども、その辺も時代とともに変わってきているので、その辺も見直されることもスコープに入っているのでしょうか。それと、あと、NORMに関係してくると、ラドン関係の被ばくがどうしても切り離せない問題だと思うんですけれども、こういうものもスコープとしては考えておられるのでしょうか。よろしくお願いします。

○神田放射線防護情報統合センター長 スコープとしてはあると思います。ガイドラインも出したからこのとおりにやっているだろう、守られているだろうというのも、ちょっと確認しなければいけないことだというふうに思いますが、今すぐガイドラインの改正を目的にするというよりは、議論をするための現状把握ということをしなくちゃいけない、そこまでははっきりしているステージだというふうに思っております。

また、ラドンに関しても、当然、NORMの議論の中には含まれてくることでございますけれども、管理をすとか、規制をすとかと言ってしまうと、少しNORMとラドンの話というのは分けたほうがいいんじゃないかなというふうに思っておりますので、議論の俎上には上ると思いますが、同じタイミングで管理を考えなくちゃいけないかどうかというのは、今後の議論が必要だというふうに考えております。個人的にはそのように考えております。

以上です。

○古田中部事務所長 ありがとうございます。

やはり、NORMとかラドン関係は、1mSvの規制値という考えではなくて、もうちょっと世

界的にやられているのが緩やかな実態を踏まえた管理というのがメインですので、そういうところもかなり参考にされて進められるとよろしいかと思えます。

以上です。

○伴委員 ちょうどNORMの話が出てきたんですけれども、放射線審議会の中の議論はどうなっているんですか。防護企画課は放射線審議会の事務局でもありますので。

○小野課長 防護企画課長の小野でございます。

次回の放射線審議会におきましてNORMの現状の調査といいますか、状況を説明いただくということで、今、準備を進めているところでございます。

以上です。

○伴委員 なかなかこれを全貌を把握できるかというところ、厳しいところはあるんですけれども、取りあえず現状で分かっているところを御説明いただくということですよ。だから、それを受けて、場合によってはこういうところはもっと精査が必要なのではないかなという提案も出てくる可能性がないとは言えないということでしょうかね。

ほかにございますか。

石川先生、どうぞ。

○石川教授 福島医大の石川です。ありがとうございます。

参考資料5に昨年度の重点テーマが書いてありますけれども、この中で応募がなかったテーマであったり、あるいは応募はあったんだけど採択に至らなかったテーマというものもあると思います。具体的に言いますと、神田先生の資料の提案の①のNORMの部分、これに関しては昨年度の重点テーマにも入って、このような文言が入っていましたので、そういう意味で昨年度重点テーマとして挙げたんですけれども、採択には至らなかったところで、この辺がNORMに関しては候補になるのかなと。防護企画課の課長さんもNORMのことをおっしゃっていましたし、これに関しては一つ候補になるのかなというふうに考えておりました。

あと、もう一つ、昨年度の重点テーマで拾い上げられなかったテーマとして α 核種のバイオアッセイというテーマがあったかと思えます。これに関しても神田先生の御提案の中にScience for Practiceの中でアクチノイドの分析技術、プラットフォームの形成というのがございますので、この辺りと共通する部分があるのかなと思って聞いておりました。この辺り、昨年度、重点テーマとして出したんですけど、拾い切れなかったようなところを今年度改めてテーマとして設定するという考え方もあるのかなというふうに思っております。

ます。

以上です。

○伴委員 ありがとうございます。

神田先生のアクチニド分析技術に関する話というのは、先ほど、かなりさらっと説明されたので、もし可能であれば、もうちょっと具体的な説明をお願いできますか。

○神田放射線防護情報統合センター長 私もかなり人からの受け売りの部分があるんですけども、アクチニドの分析が重要だということで、私どもの立場でいうと環境のグループが試みていたり、また、バイオアッセイのグループができるだけ迅速に精度よくアクチニド分析ができる技術ということを高度化するための努力をしているわけですけども、広く目を広げてみると、例えば、アクチニド分析技術という感じで検索すると、いろんな大学等が廃炉ですとか、汚染水の問題ですとか、そういう問題意識でそれぞれの分析技術を高めている。分析の方々は自分たちの分析は最高峰の分析だということで、どんどんより尖ったところに行く傾向があるのかもしれませんが、それが横連携で見ると、今まで自分たちの殻の中では難しかった課題というものが打破できるというヒントが与えられるのではないかというふうに思っています。そういう身近なケースでいえば、量研の中では、そういった環境系のグループとバイオアッセイ系のグループと一緒に考えるといった、今、ステージになりつつありますので、それをさらに広げてやることによって、緊急時のときには迅速に難しい核種の分析もできるようなプラットフォームができるのではないかというふうに思っております。

以上です。

○伴委員 ありがとうございます。

それは先ほど、監視情報課長が言っていた話ともつながる部分はあるのかなとは思いますが、ただ、いろいろなグループがそれぞれにやっているというのは分かりましたけれども、全く違うことをやっているのか、それとも似たようなことを違う目的でやっているのか、それによっても変わってくるのかなとは思いますが、その辺までは分からないですか。

○神田放射線防護情報統合センター長 申し訳ありません。そこまでは具体的に、こういうところとこういうところがジョイントすればというような具体的なお話まではできなくて、そういう意味でも中長期の課題なんだろうというふうに思って分類させていただきました。

○伴委員 ありがとうございます。

ほかにございますか。こちらの規制庁側からでも構わないんですけども、誰でも自由に発言をしてほしいんですが。

お願いします、本間さん。

○本間放射線防護技術調整官 防護企画課の本間です。

来年度は事務局から説明がありましたように、1年という限られた期間ということもあって、神田先生の②の中長期的な視点から見てというところは、一つPolicyのほうは合理的な防護体系というキーワード、これはこれまでの4年間の中でも挙げられていたキーワードだと思うんですけども、それから、もう一つはエビデンスに基づく被ばく状況の迅速な把握、これはさっき監視情報課長から説明があったように、緊急時のモニタリングというのは僕は非常に重要なテーマだと思っています。福島の実験からいって、まだ、この先、改良の必要、十分な高度化、あるいは新しい考え方で取り組むべきテーマだと思っています。

一つは、これは規制庁側の問題だと思うんですけども、問題というか、レビューする必要があると思うものは、この4年間で取り上げたテーマが一定の目標は達成されたと最初に説明がありましたけれども、抜け落ちがないかと。ここら辺でどこを補完すべきかという視点が一つと、それから、もう一つは若手の育成という観点です。1年で短いですが、こういう中長期的な観点から挙げられたものを1年間でどういうふうにとまとめるかというのは、なかなか神田先生が挙げたテーマは難しいと思うんですけども、完結するというよりも、ちょっと調査的な意味でプロセスを明確化するような仕事に若い人が取り組んでいってもらえると、今後、ありがたいなという気がいたします。

以上です。

○伴委員 今、本間さんが非常に重要なポイントというか、まとめてくださったようなところがあって、最初に事務局から説明があったように、一応今度が最終年度になるんですね。ということは、1年で完結させてもらわなければいけない。中長期と言いながら1年で完結するというのは、これ何事かということになってしまうので、多分、できるのはフィージビリティスタディみたいな話にしかならないと思うんです。だから中長期的にこういったことに取り組むべきと考えられるんですけども、方法論も必ずしも確立はしていないし、では、このようなことをやったら本当にできるだろうかみたいなことをやってみる。フィージビリティスタディで確かめるというような形で、そういう設定をすることで、願

わくば若い斬新なアイデアを持った人が入ってくる、あるいは他分野のそういう知見が持ち込まれてくるという形になれば、非常に望ましいと思うのですが、そのような観点からいかがでしょうか。御意見、ございますか。

高橋先生、お願いします。

○高橋准教授 直接的な意見ではないのですが、神田先生のところのアンブレラ事業で、かなり若手研究者の育成につきましても活動をされておりました、若手研究者の御意見を伺ったり、あるいは情報交換をされてきたかと思います。もし、そのような観点から、この事業に対して若手研究者が応募するというような観点から、もしコメントが、若手研究者との情報交換等のこれまでの活動のご経験等を通して、そういう情報がございましたら、ぜひ神田先生からお伺いしたいと思いますが、いかがでしょうか。

○神田放射線防護情報統合センター長 今、高橋先生から御紹介がありましたように、アンブレラ事業の中では若手の育成や確保という観点でここ二、三年、調査を試みたり、コミュニケーションを取ったりしているところでございますけど、一つ調査結果で分かってきたことというのが、必ずしも今の放射線防護にいる研究者が学生のときに放射線の研究をしていたわけではないと。その割合があまり高くないということが分かりましたので、いかに放射線防護にシフトするきっかけを上手につくるのかということがあろうかと思えます。そういった観点から、今回、宇宙や国際といったキーワードを入れた研究課題を一つ立ち上げさせていただいたんですけれども、少し目を引いて、放射線防護のイメージそのものとはちょっと違うような課題というのも入りやすい入り口になるのではないかとこのように思いました。

それから、今、若手というか40未満の方の4割が診療放射線技師さんの資格をお持ちだということで、放射線防護人材の大きな人材バンクが放射線医学のところにあるということも考えまして、そういったところからも入りやすいような研究テーマを設けて、そこから興味を持っていただくという取組も一つ効果的ではないかなというふうに思っております。

以上でございます。

○高橋准教授 ありがとうございます。

○伴委員 今、神田先生が若手のことをお話ししてくださったんですが、若手をどういふふうにサポートできるか、これはたしか昨年度もそういう議論をして、あまり妙案がなかったように思うんですけれども、改めてどういふふうに若手をサポートするのがいいんで

しょうね。何か御意見がありますか。

渡部先生もどうぞ議論に参加してくださいね。

○渡部教授 ありがとうございます。

では、1点、よろしいでしょうか。

若手は、確かに大学の中、多くの若手はいるんですが、なかなか放射線防護を専門とする若手、あるいは研究室というのは、現状、大学の中に非常に限られておりまして、この育成というのは実際にはかなり難しいところがございます。

今回、1年限りの研究となると、実際のところ、大学の中で文部科研よりは、やはり、こういう事業というのは学内の中ではあまり評価は高くないというところもございまして、なかなか若手をシミュレートするには、もう少し違う手を打たなければ難しいのかなというのが私の個人的な意見でございます。

○伴委員 ありがとうございます。

実際、これは補助金ではなくて事業なので、非常に用途が明確でなければいけないところがあり、契約事務もかなり煩雑になると。若手は当然そういうのは慣れていないし、まして1年という、恐らく直接お金を出しますというようなやり方があまりいい方法だとは思えないんですね。そういう前提に立ったときに、若手を積極的に支援するためには何ができるんだろうかと、そういう質問なんですけど、案はありますか。

古田先生、お願いします。

○古田中部事務所長 若手の方が自分でテーマを見つけて手を挙げるというのは非常に難しいと思います。というのは、やはり、その中でこういう事業ですから、いろんな事務的な手続とか、そういうのに慣れていないとか、そういうことを考えると、なかなか出にくい雰囲気もあって、若手の上司の方とか、そういった上の方、会社だったら部長さんとか、上の人に働きかけて、そこで引きずり込むというようなのが、単独で出されるよりは、そういうルートを作ってあげるというのが早いかなというふうに思います。

今、渡部先生がおっしゃったように、大学のほうでは放射線防護をやっているところがどんどん少なくなってきました。そうすると、医療系ぐらいに分野が限られてしまって、医療系の放射線防護、治療とか、そういうところではあるかもしれないんですけども、放射線防護の分野全体というのは非常に狭くなっていく。そうすると、昔、放射線防護をやられていたような研究室、そういうところから少しでも関係のあるところから、何か若手の事例を引っ張り出してくるようなアプローチが必要かなというふうに、今、思いまし

た。

以上です。

○伴委員 渡部先生、どうぞ。

○渡部教授 若手のことですが、今、ポストコロナというところで、いろいろ課題は学内でも募集しておりまして、特にITとかデジタル化、この点については非常に学内の中でも優先的に募集しています。IT、デジタルとか、こういうキーワードは若手のほうがむしろ得意でして、新しい分野、情報学とか、これまであまり放射線と関わってこなかったような人材が、むしろ、こういう機会が発掘できる可能性はあるかと思います。

以上です。

○伴委員 ありがとうございます。

今、古田先生が、ある程度、シニアに近いほうが引っ張って、若手を引きずり込んでいく形にしないと厳しいのではないかと。渡部先生が、そういった幾つかの重要なキーワードを入れることで、若手を呼び込むことができるのではないかというお話だったんですけど、私、お話を伺いながら思ったのは、一つの形は、やはり、学会をベースをしていただくことではないかというふうには思いました。学会でそれこそいろいろ専門研究会とか作ることができるはずですから、そういったものを受皿にして、そこに積極的に若者を取り込んでいただくと。若者が参加できるようにしていただくと。そういう形であれば、フィージビリティスタディのようなものでも多分できますし、むしろ若手が積極的に意見を述べることもできるんじゃないかと。だから、そんなのが一つの方向性なのかなというふうに、あくまで思いつきですけども、そんなことを、今、考えながら聞いていました。

ほかに特に御意見はございませんか、全体を通して。ありませんか。

そろそろまとめる方向に行きたいと思うんですけども、今までの話を総合したときに、絶対にこれで決まりだみたいなものはちょっとなかったような気がするんです。そういうものも確かにあるかもしれないけれども。だけれども、では具体的にそれをどういうテーマが立てられるか。それはもちろん応募する側が考えていただくことなんですけれども、それにしても、それに関しても、我々のレベルで必ずしも具体的なイメージを持っているわけではない。大体そんなところだろうかと思います。

そうすると、1年という限られた期間でもあるし、フィージビリティスタディぐらいしかできないので、一つの提案としては、一層のこと、中長期的な視点に立ったときに、今から手をつけておいたほうがいいのか、あるいはフィージビリティを確認する価

値があるのではないかという、そういう話をしましたけど、そのこと自体を重点テーマにしてしまうという、そういうものがあれば応募してくださいという、かなり漠とはしていただきますけれども、作文はしなきゃいけないと思うんですが、それ自体を重点テーマにするというのは、一つありかなと思うんですが、いかがでしょう。どうぞ御自由に御発言をお願いします。

高橋先生、お願いします。

○高橋准教授 今のフィージビリティスタディを重点テーマにするということは、一番最初の趣旨にありますように、今後もこれは継続されていくと、検討されていくことを考えますと、非常によい提案ではないかというふうに考えます。

以上です。

○伴委員 ありがとうございます。

ほかの方々、いかがでしょう。

本間さん、どうぞ。

○本間放射線防護技術調整官 さっき言うのを忘れたんですが、神田先生の御説明のところでもあったんですが、今、いろんな意味で放射線防護の意思決定に関わるものが防護だけにとどまらなくて、かなりマルチディメンショナルな複合災害という意味だけではなくて、いろんな局面でステークホルダーを巻き込んで、マルチディメンショナルな取組というのが、今、世の中の動きだと思うんです。そういう意味では、先ほど、神田さんがおっしゃったように、福島以後、放射線防護以外の若い人材が結構参入しているというふうに私は思っていて、そういう意味では、今、伴委員からあった長期的な視点でざくっとテーマを挙げて、作文は本当に重要ですがけれども、そういう意味で広く今まで特定の、防護だけに関わった見方ではない人たちを、他分野の人たちも参入できるような、そういう視点が重要ではないかなというふうに思いました。

○伴委員 ありがとうございます。

ほかに御意見はございますか。

ただし、そういったときに、では何でもいいかということと、また、それも難しいところがあって、そもそも放射線安全規制研究、原子力規制庁がこういうふうに公募するわけですから、原子力規制委員会の名前で。そうしたときに直接的な反映先がどこかということ、我々が所掌している法令の範囲内になってくるので、具体的にはRI法と炉規法と原災法なんですよね。だから、やはり、そこに反映できるものでないと、なかなか厳しいというの

が一つ。

一方で、防護企画課が放射線審議会の事務局になっているので、放射線審議会として考えるべきものがあるならば、それは当然守備範囲に入ってくるだろうと。だから、そういった観点から作文をしなければいけないのかなと思います。ある程度、枠をはめながらも、可能性を潰してしまわないような、ちょっと難しい作業になりますけれども、それをするべきなのかなと思っています。

最後の放射線審議会の事務局である、だから放射線審議会がやるべき、やらなければいけないことと考えたときに、例えば、神田先生から提案があった宇宙放射線なんてどうなるんですかね。これは放射線審議会マターになるんでしょうか。つまり、放射線審議会というのは放射線に関する法令の技術的な斉一化を図るとというのが設置目的のはずですから、そうしたときにこれが対象になるんだらうかというのは、なかなか難しくはないですか。みんな黙り込んでしまったんですけど。だから、将来的にこれも考えなければいけないかもしれない、それは否定はしない。もしかすると、10年後には放射線審議会が宇宙放射線の被ばくが語られているかもしれない、宇宙空間での被ばくが、もしかしたらね。でも現状においては、多分、それは考えにくいだろうと、残念ながら、そういう気はしますが、あるいは放射線審議会のメンバーである神田先生、いかがでしょう。

○神田放射線防護情報統合センター長 現時点では宇宙開発に係る宇宙飛行士の被ばくということになると、多分内閣府関係なのかなというのは、薄々は感じていたんですけども、宇宙飛行士の被ばくの防護についてもICRPの勧告等に書かれていることではあるので、今回、あえて書いてみたんですけども、では逆に、これはどこの省庁の研究すべきことなのかということに関して、私のほうから御質問させていただいてもよろしいでしょうか。

○中村技術参与 私が審議会をやっていたときに、パイロット、飛行機のパイロット、それから、フリークエントフライヤー、この辺の被ばくが問題になって、それで測定をやるべきかとか、宇宙放射線のルートごとの線量マップ、これはヨーロッパがすごく熱心で、それを日本も対応しなきゃいけないとあって、その議論をして、5mSvだったか、6mSvを超える場合は測れとか、そういう議論をした記憶がありますので、全く関係ないということは私はないように思うんですが。私もそのときはヨーロッパに見学に行っていて、向こうがどうなのかということを見にいきましたので。

○伴委員 ありがとうございます。

だから、いわゆる被ばく状況の区分でいえば、現存被ばく状況になるんですよね。多分、現在の宇宙飛行士の被ばくというのは、非常にスペシャルなケースというふうにまだ捉えられているので、それが放射線審議会のマターになるとはちょっと考えにくい。だけれども、今、お話のあった航空乗務員とか、フリークエントフライヤーの被ばくということに関しては、そもそも規制が必要なのかという議論がありますから、そうなってくると、それは放射線審議会マターに入ってくる。まして、将来、人間が月旅行、宇宙旅行を一般の方がそれなりにするような時代になれば、これは当然、審議会マターになっておかしくないんですよね。だから、そういったものに関して今から取り組んでおいたほうがいいかどうかというのは、確かにありだとは思いますが。

だから、その意味で、先ほどのところに戻りますけれども、これは作文の仕方がものすごく大事になって、作文の仕方を間違えると、恐らく、この事業でカバーできない、あるいはすべきでないものが手が挙がってきてしまうんだけれども、そうではなくて、本当に今ここで議論しているような我々が狙っているスイートスポットに入ってきてくれるような、そういう作文をしなくてはいけないのかなと私は思いました。

何か御意見ございますか。いいですか。

それから、もう一つ、あえてキーワードを拾うとすると、規制庁側から出てきた原子力災害の、だから原災法というか、原災指針の関係のところと、あと緊急時モニタリングなんです。緊急時モニタリングは確かに村山課長のほうからそれなりに踏み込んだ説明もあったので、大体分かるんですけれども、原災指針関係のところ、小野課長が、これも非常に抽象的におっしゃったんだけれども、ある程度具体的なものがありますか。

○小野課長 本日申し上げたのは甲状腺のモニタリングの話は少し具体的に申し上げたんですが、それ以外も話していくと、実は村山課長がおっしゃったところというのが非常に我々としてみると、意思決定なりに重要な要素を持っている部分だと思っていて、そこは今、一つ一番大きな点かかなと思っています。それ以外、今、具体的なものは持っていないという状況です。

○村山課長 監視情報課の村山ですけれども。

私自身の所掌範囲内でのコメントではないんですけれども、先ほどの私の発言の中で、今後、過疎とか高齢化が進んでいくのではないかと。その中で要支援者も増えるのではないかと、あるいは逆に体力のある若い要員というのも少なくなるんじゃないかというのは予想される中で、実際の緊急時の避難の在り方、防災の在り方というのをどうしていくかと

いうのは、神田先生のテーマにちょっと言及があったんですけども、やっぱり社会科学的知見も入れて考え直してみるとというのは、一つテーマになり得るかなとは個人的には思っております。

○伴委員 それは言ってみれば、原災指針の枠組み自体を問い直すような話。

○村山課長 おっしゃるとおりです。

○伴委員 だから、そういうことであれば、それを大所高所から本当に議論してということであれば、拾うことはできるかもしれませんね。

あと、渡部先生のほうから御提案というか、御紹介いただいた中で、現在の規制体系がなかなか実態に追いついていないのではないかと、私はそういう捉え方をしたんですけども、そうしたときに、そこに何かメスを入れるような提案といたしますか、検討というのはこれは放射線審議会マターになり得るのでしょうか。ものすごく乱暴な言い方をすると、放射線関係の法令でもRI法があったり、炉規法があったり、労働者の作業者の放射線業務従事者の被ばくというところでは労安法の電離則があり、いわゆる縦割りになっているわけです。これでは、もう現状に対応できないので、根っこから組み直すべきだ、こんなような法体系にして、全く違う体系にすべきだみたいな、そんなものを放射線審議会は言われても困るのでしょうか。

○小野課長 放射線防護企画課長の小野でございますが。

スコープの外ではないように思うんですが、今、唐突な御提案だったので、非常にびっくりしてしまうわけなんです、それぞれの個別法で運用しているものを少しひっくり返してしまう話になるので、すみません、一概に、今、ここでイエスです、ノーですというのは、非常に勇気の要ることでありまして、保留にさせていただければと思います。

○伴委員 だから、多分、そういう提案が仮に出てきたとしても、難しいところがあるのかなと。現行の法体系の下でそれをもうちょっと運用であったり、連携を変えることで、いろんな問題が吸収できるのではないかというような提案につながっていくのであれば、それは十分にありだし、放射線審議会としても、より踏み込んだ議論ができると思うのですが、大本の規制体系を根本から変えるような提案というのはなかなか、もうそこまで終わってしまう可能性があるだろうと、私は思うんですけども、皆さん、いかがでしょう。御意見、ございませんか。

特に御意見ないので、大体、今、問題提起も含めて議論を一通り見直していったんですけども、特に違和感はないでしょうか、皆さん。それは違うとか、私はそうは思わない

とかいうのはございませんか。

もし、そういうのがなければ、改めて私からの提案は、中期的、長期的な視点に立ったときに、現時点でフィージビリティを考えてみる、そういうような枠組みで一つ重点テーマというのを設けてみたい。それでさっき言ったような趣旨で作文を試してみるというのが、まず一つ。

それから、もう一つは、原子力災害時の特に緊急時モニタリングを中心にした課題、これもあまり具体的に絞り過ぎると、また、はまってこなくなる可能性があるので、緊急時モニタリングを中心に、でも原災指針のところまで踏み込みますか。それをどこまで書くかというのは、また難しい作文になるんですけども。では、緊急時モニタリングに関わる技術、そのブレークスルーにつながるようなフィージビリティスタディがあれば、それ。あるいは、原災指針のそういう今作られている体系の建設的な見直しになるようなものがあれば、それもということでしょうかね。大体そんなイメージかと思うのですが。

渡部先生、どうぞ。

○渡部教授 先ほど、緊急時モニタリングというお話が出ましたが、それこそ緊急時モニタリングというのは、かなり長期のビジョンをもって計画しなきゃいけない話であって、これが1年でやって、その後、それで終わってしまうと、継続性が疑問に残るかなという思いがあるんですが、その点、いかがでしょうか。

○伴委員 そこはどうしてもこちらの制度上の問題があるので、一応、この事業自体を今度で一旦終わらせる格好にせざるを得ないんです。それでフィージビリティスタディというのにこだわっているんですけども、フィージビリティスタディということは、それで芽があるということになった場合に、当然、次につなげなければ意味がないわけですよ。そのつなげ方は、また別途追って、この事業が終わってから考えるというふうにはしか言えないです。だから、フィージビリティスタディをやっていただいて、それなりに可能性のあるものが出てくれば、我々としてもそれを拾って次につなげることを考えたいなというふうには思っています。

ほかにございますか。

高橋先生、どうぞ。

○高橋准教授 先ほど来、お話がありました、裾野を広げるとか、あるいは社会科学との融合という話もございますので、重点テーマとしてというよりは、今回の応募のキーワード的な部分として、複数分野の融合ですとか、先ほど来、若手も含めてですけども、裾

野を広げるといふ部分もあっていいのではないかというふうに感じます。いかがでしょうか。

○伴委員 ありがとうございます。

いずれにしても作文をどうするかですね。こうなってくると、どういう書き方をするかということに尽きるかと思いますが。

それで、今日はもう時間になりましたので、大体これぐらいだろうと、今、具体的な文章まで決めることはできないので、大体の方向性ということで議論はこれぐらいにさせていただいて、事務局として、今後、どういうふうに進めますか。

○田中企画官 次回の推進委員会についてですか。

○伴委員 次回の推進委員会というよりも、これはだから重点テーマを決めて、それを形にしたものを原子力規制委員会に諮る形になりますよね。だから、当然、事務局側の宿題が、今、多くなったんですよ。この重点テーマというものについて、それを具体化しなくてはいけないので。

○小野課長 防護企画課長の小野でございます。

私どものほうで大きく三つとして、今日、頂きましたけれども、これを作文してみた上で、委員の先生方に一度御覧いただき、御意見をいただいた上で修文をしていきたいと思っております。その後、先ほどありましたように、規制委員会のほうに我々のほうとして、令和3年度の重点テーマとして上げたいというふうに考えてございます。そういったプロセスを組ませていただければと思っております。

以上でございます。

○伴委員 そのような進め方でよろしいでしょうか。特に異存ございませんか。

ちょっと尻切れトンボになった感じはありますけれども、そのように進めていきたいと思っておりますので、まずはこちらで、事務局側で重点テーマに関する作文をして、それをベースに、またいろんなコメントをいただければと思っております。

ありがとうございました。そのように進めることにしまして、本日の議題は以上ですけれども、ほかに何か、この機会におっしゃりたいことがあれば。

古田先生、どうぞ。

○古田中部事務所長 すみません、古田です。

P0をやっている、いつも思うんですけども、手続にかなり時間がかかって、今回1年ということだと、かなり先生方に負担をかけるんじゃないかなと思っておりますが、その辺、何か

迅速にするとか、その辺、配慮のほうをお願いしたいと思います。

以上です。

○田中企画官 承知しました。PO補佐として原子力規制庁の職員がおりますので、PO補佐と相談しながら、手続等迅速に進められるかどうか検討してまいりたいと思います。

○伴委員 この事務手続がずっとこの事業の課題になっていきますので、最後の年、そこをできるだけ効率的に進められるように、こちらとしても努力してまいります。

ほかにございますでしょうか。よろしいですか。

では、次回以降の推進委員会のスケジュールにつきまして、事務局から連絡事項をお願いします。

○田中企画官 次回の推進委員会につきましては、先ほど資料1で説明しましたとおり、来年度の公募を実施した後に採択に関する議論を行うほか、今年度採択している事業の継続についても議論を行うことを予定しております。詳細につきましては別途、委員の皆様にご連絡申し上げます。

○伴委員 では、そのようにお願いいたします。

それでは、本日はこれで終了といたします。委員の皆様、それからネットワークの代表者の先生お二方、活発に御議論いただきまして、ありがとうございました。

以上をもちまして、本年度の第1回推進委員会を終了いたします。