

原子力規制委員会国立研究開発法人審議会日本原子力研究開発機構部会第16回会合  
議事録

1. 日時

令和3年11月29日（月）10:00～11:14

2. 場所

原子力規制委員会 13階 会議室A

3. 出席者

委員

越塚 誠一 国立大学法人東京大学 大学院工学系研究科 教授

山本 章夫 国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学 大学院工学研究科 教授

原子力規制庁

佐藤 暁 長官官房核物質・放射線総括審議官

遠山 眞 長官官房技術基盤グループ 技術基盤課長

萩沼 真之 長官官房技術基盤グループ 技術基盤課 企画官

新田 晃 長官官房放射線防護グループ 放射線防護企画課長

村山 綾介 長官官房放射線防護グループ 監視情報課長

国立研究法人日本原子力研究開発機構

大井川 宏之 理事 原子力科学研究部門長 兼 安全研究・防災支援部門長

中村 武彦 安全研究・防災支援部門 副部門長 兼 安全研究センター長

4. 議題

- (1) 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構の次期中長期目標及び評価軸等案について
- (2) その他

## 5. 配付資料

- 資料 1 次期中長期目標及び評価軸等の策定に関する概要
- 資料 2 - 1 次期中長期目標案（原子力規制委員会共管部分）
- 資料 2 - 2 評価軸と関連する指標案（原子力規制委員会共管部分）
- 資料 3 次期中長期目標案と評価軸案（原子力規制委員会共管部分）の現行（第 3 期）中長期目標からの変更点
- 資料 4 大庭委員からの御質問及び御意見
- 資料 5 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構の次期中長期目標及び評価軸等（原子力規制委員会共管部分）の策定に係るスケジュール
- 資料 6 御意見記入用シート
- 参考資料 1 次期中長期計画に向けた取組みについて（令和 3 年 10 月 20 日第 40 回原子力規制委員会資料）
- 参考資料 2 令和 3 年度第 43 回原子力規制委員会資料 2
- 参考資料 3 令和 3 年度第 43 回原子力規制委員会議事録（抜粋）
- 参考資料 4 原子力規制委員会国立研究開発法人審議会運営規程
- 参考資料 5 部会の議決をもって審議会の議決とすることができる事項について
- 参考資料 6 独立行政法人の目標の策定に関する指針
- 参考資料 7 独立行政法人通則法（抄）
- 参考資料 8 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構法（抄）

## 6. 議事録

○萩沼企画官 それでは、定刻になりましたので、これより原子力規制委員会国立研究開発法人審議会日本原子力研究開発機構部会第16回会合を開催いたします。私、事務局の原子力規制庁技術基盤課の萩沼です。

本日の会合は、新型コロナウイルス感染症対策のため、テレビ会議システムを利用しております。一般傍聴については、傍聴席の間隔を空け、席数を限定して行っております。

最初にテレビ会議システムの会合における注意事項を御説明いたします。説明者は、名前をきちんと言ってから発言を行ってください。画像から発言者が特定できるよう、必要に応じて挙手をしてから発言を行ってください。説明終了時には、説明が終了したことが分かるようにしてください。音声について不明瞭なところがあればお互いにその旨を伝え、

再度説明をしていただくことにしたいと思います。よろしくお願いいたします。

それでは、まず、事務局から委員の定足数の確認をさせていただきます。

定足数の確認ですが、本日は越塚先生、山本先生、2名の委員に御出席いただいておりますので、議決に当たっての定足数は満たしてございます。

なお、本日御欠席の大庭委員からは事前に御質問・御意見を頂戴しておりますので、後ほど御紹介をさせていただきます。

続いて、配付資料の確認をいたします。

まず、議事次第、それから名簿、資料は資料1～6がございます。また、参考資料ということで8種類の御用意をさせていただきます。資料は事前にお送りさせていただきます。資料のほうはよろしいでしょうか。

本日の議題は、議事次第に書いてございますように、国立研究法人日本原子力研究開発機構の次期中長期目標及び評価軸等案についてということと、その他ということになっております。

議題に先立ちまして、本部会を担当いたします核物質・放射線総括審議官の佐藤から一言御挨拶を申し上げます。

○佐藤審議官 総括審議官の佐藤でございます。皆さん、おはようございます。

また、部会委員の皆様におかれましては、日頃より大変お世話になっております。

言うまでもございませんけれども、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構においては、私ども原子力規制委員会及び原子力規制庁にとって大変重要な技術支援機関であるということでございます。

本日は、そのJAEA（国立研究開発法人日本原子力研究開発機構）の来年度から始まる中長期計画の、この目標というものを原子力規制委員会が設定するわけでございますけれども、その内容につきまして委員の皆様方から貴重な御意見を賜りたいと思います。

いただきました御意見につきましては、私ども事務局のほうで整理いたしまして、改めて原子力規制委員会のほうに報告いたしまして、その御意見なども踏まえた上で、最終的に原子力規制委員会から中長期目標を設定していくこととなっております。

今日は、皆様方からぜひ忌憚のない御意見をいただきたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

○萩沼企画官 ありがとうございます。

それでは、今後の進行は越塚部会長にお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

ます。

○越塚部会長 越塚です。よろしくお願いいたします。

それでは、議題1、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構の次期中長期目標及び評価軸等の策定に関する概要についてです。

原子力規制庁から資料1の説明をお願いいたします。

○萩沼企画官 原子力規制庁技術基盤課、萩沼です。

それでは、資料1に基づきまして、次期中長期目標及び評価軸等の策定に関する概要ということで御説明させていただきます。

1枚おめくりいただいて2ページ目でございますが、まず、ここには背景情報として策定のプロセス等について整理して書かせていただいております。

目標は通則法に基づき、主務大臣は次期中長期目標期間における中長期目標を本年度中に作成する必要がございます。

また、独立研究法人の目標策定に関する指針、これは総務大臣決定に基づいて、中長期目標策定時には適切な評価軸を設定するとともに、評価軸に関連する指標等として、評価指標、それからモニタリング指標というものを示すことになっております。すなわち、中長期目標及び評価軸、評価軸に関連する指標等と、この3つを策定するということになってございます。

そして、中長期目標等の策定に当たっては、総務省の独立行政法人評価制度委員会及び原子力委員会への意見聴取、それからこの国立研究法人審議会JAEA部会からの意見を聴取しなければならないとされております。

中長期目標に関しましては、主務大臣はJAEAに対して次期中長期目標を指示し、それを踏まえ、JAEAは次期中長期計画を策定して、主務大臣の認可を受けるということになってございます。

次、3ページ目でございますが、中長期目標の策定についてということで御説明いたします。これについては、総務省の指針がございまして、概要については以下のように書かれています。

中長期目標に関しては、国立研究開発法人の役割、ミッション、業務、国の諸政策に関する方針、研究開発の特性・多様性を踏まえて適切な目標を策定と。それから、目標が研究開発の現場に与える影響等についても十分に考慮して、「研究開発成果の最大化」に向けて適切な目標を策定すると。それから、策定に当たっては、法人と十分に意思疎通を図

り、有識者等、この研究開発審議会等の高い専門的知見や、多様な経験を踏まえた客観的な意見を適切に聴取して活用するということになってございます。

4ページ目については、評価軸について記載しております。評価軸については、主務大臣は、各国立研究開発法人の役割、それぞれの目標に応じ、審議会の意見を踏まえて、目標策定時に適切な評価軸を設定し、法人に提示することになっております。

2ポツ目に関しては、評価軸策定への視点ということで、様々な観点をに入れて策定することになってございます。

この評価軸等については、定性的な観点、定量的な観点を双方に適切に勘案して、この評価軸を基に実際に評価をしていくということになります。

5ページ目には、評価軸に関連する指標等ということで記載してございます。

評価軸を基本として評価する際には、定性的な観点、定量的な観点を双方に適切に勘案して評価することが重要ということで、評価軸に関連する指標等として、次の i から iii を十分に踏まえて、指標等を策定ということになってございます。

3ポツの中段ぐらいに書かれてございますが、評価には評価指標とモニタリング指標というのがございまして、評価・評定の基準として取り扱う指標、これを評価指標、それから正確な事実を把握し適正・厳正な評価に資するために必要な指標（モニタリング指標）ということを適切に使い分けて、該当指標がどれなのかというのを明示することになってございます。

6ページ目につきましては、これまでの規制庁、規制委員会の経緯ということで書かせていただいています。令和3年8月、これは今年の8月にJAEAの評価をした際、見込み評価を行った際に、次期中長期目標期間の方向性ということを審議いたしまして、見直し内容を徹底してございます。

その四角の中に書かれておる内容が見直しの内容ということでございます。原子力安全規制行政及び原子力防災に関する支援とそのための安全研究の推進ということで、原子力安全規制行政への技術的支援に係る業務を行うために技術的能力を向上させるとともに、当該業務の実効性、中立性、透明性を確保し、規制技術支援機関（TSO）としての貢献を果たすと。それから、原子力災害における原子炉工学、放射線防護等の専門家を派遣する指定公共機関としての技術力の向上と必要な体制維持に取り組むということになってございます。

令和3年10月20日におきましては、先ほどの中長期目標策定については、法人と十分に

意思疎通を図るということが総務省の指針に書かれております。そのため、原子力規制委員会において、次期中長期目標期間の取組について、JAEAの経営層と意見交換をしてございます。

そのときの資料が、本日の参考1ということで、後ほどその取組について御紹介をさせていただきますことになってございます。

それらを踏まえて、令和3年11月2日に原子力規制委員会におきまして、中長期目標案を作成し、このJAEA部会において、お諮りするということについて了承を受けてございます。これについては、後ほど資料の2-1、2-2及び資料3で御説明させていただきます。

最後に今後のスケジュールでございますが、まず、現在はこのフローの右側に書いておりますように、中長期目標策定案を作成し、国立研究開発法人審議会においてそれをお諮りするというプロセスをしてございます。

今後、それらを踏まえて、中長期目標案の改定を行った後に、左側でございますが、総務省の独立法人評価制度委員会、原子力委員会、あるいは財務大臣に意見聴取及び協議を行った後に、中長期目標を決定し、下にございますように機構（日本原子力研究開発機構）に2月下旬までに指示するという予定になってございます。

あわせて、その指示に基づきまして機構から中長期計画が、策定が3月上旬、それを原子力規制委員会が認可ということが3月下旬というスケジュールで進めていきたいと、このように思っているところでございます。

説明は以上です。

○越塚部会長 越塚です。どうもありがとうございました。

それでは、資料1について御質問はありますでしょうか。よろしいでしょうか。

(なし)

○越塚部会長 では、ありがとうございました。

それでは、資料1の御説明にございました令和3年10月20日の第40回原子力規制委員会における資料について、日本原子力研究開発機構から参考資料1の説明をお願いいたします。

○大井川理事 それでは、部門長の大井川から説明させていただきます。

資料、参考資料1、右下のページで指示していきたくと思いますが、3ページを開けていただけますでしょうか。研究開発の方向性の全体ということで、これは機構全体的話です。真ん中ちょっと上のところ、今後の取組の基本的考え方ということで、大前提として業務運営の最優先事項は「安全確保」であるということと、その下で「研究開発活動」と「廃

止措置」を両立して推進していくということを基本としております。

その下のところ、各分野の取組の方向性というので、真ん中のところが研究開発に関するところで、二つ目のポツで原子力利用の安全確保に向けた貢献ということで、原子力規制のTSOとして取り組んでいくということを位置づけておりまして、それについてこの後説明させていただきたいと思っています。

それでは、資料は飛んで、9ページを開けていただきたいと思います。

9ページは、安全研究・防災支援部門のミッション、ビジョン、ストラテジーというものを掲げていまして、MISSIONとしては規制行政に対する技術支援組織として、価値ある科学的・技術的知見を創出し、原子力安全の継続的改善と原子力防災の実効性向上に寄与するというものを掲げて、それを実現するための将来像、組織の将来像として中立性、透明性を確保して原子力の安全な利用に貢献し、社会から信頼される組織を目指すということをVISIONとしています。

それを、また達成するための組織の戦略ということで3つポツを上げていまして、課題対応型の研究と先進・先導的な研究の両方を効率的かつ効果的に展開していくということ。それから、研究成果の社会への実装を目指しまして、より合理性の高い安全確保だとか、安全の向上及び規制のための提案を積極的に行っていくということ。それから、3つ目のポツとしまして、国内外の専門家の集うプラットフォーム機能を提供していくということ、それは我々の持っている研究施設の特徴なんかを生かしていくということです。そういうことで、人材育成だとか、技術基盤の維持を図っていくということ。これらを戦略と掲げています。

次のページ、10ページでございます。これは、さらにこの部門をどういうふうに変革していくのかということをも四つの視点で掲げたものになっております。

ちょっと順番があるんですけども、まずは顧客のところですけども、右下のところ、国民の原子力安全に対する理解促進に向けた成果発信、それから幅広い専門性、魅力的・戦略的で柔軟な提案能力に基づく原子力安全規制行政等への技術的支援、規制庁、内閣府、地方自治体等のニーズへの対応、こういうその成果をどういうふうを生かしていくのかという視点があります。

それを行うために、上のところの財務・設備ということで、受託資金等を活用した基盤研究施設の維持・強化、その有効活用。受託資金等による人件費の確保、国際協力や共同研究によるマルチファンド化、こういうことをやっていきたい、取り組んでいきたいと考

えています。

それから、左側、組織・業務プロセスに関しましては、規制支援審議会等によりまして中立性の確認をしっかりとしていくと。研究の質を向上していく。国際的な視野での研究の推進を図る。組織横断的な連携強化による安全研究成果の活用を行うということをして上げています。

そして、それらの取組を支える人材確保・育成の観点では、IT化だとか、シニア活用等によって技術を継承していくということ。国際協力、派遣・受入れによるグローバル化を図っていくということ。規制機関に加えまして、大学や産業界との交流による安全研究の多様化・重点化を行うということ。安全研究を通じた原子力機構内外の人材育成に貢献するという。そして、中核人材の拡充ということで、特に防災の観点から緊急時に情報を発信しながらディビジョンをサポートしていく、そういう中核人材を拡充していくということをして上げています。

この中で、赤字で書いている部分というのは、今年の2月に文科省（文部科学省）の原子力科学技術委員会の原子力研究開発・基盤・人材作業部会というのがありまして、そこで原子力規制庁の方から指示された内容について、我々の対応としてこういうことをやっていきますということを示したものになっています。

続いて、11ページのほうは、組織と人員について書いています。左が組織図になっていまして、総合すると大体110人ぐらいの部門の構成となっていまして、右側のグラフにありますように徐々に人は増えてきているが、大体一定のところに落ち着いているということで、右下に書いてありますように、今後も引き続き安全研究に必要な予算だとか、人員の確保に努めてまいりたいと考えています。

続きまして、12ページになります。12ページは、具体的に次期中長期計画に対してどういうことを考えていくのかということです。

4つの柱を考えています。真ん中のところにあります柱Ⅰというところは、この安全研究と防災両方にかかるということで特出ししていますが、リスク情報を活用した意思決定プロセスの確立を目指した実践的な研究をやっていくという、このリスク情報というのを柱の一つとしています。

安全研究センターのほうは、原子力規制行政の支援により原子力利用の安全確保に貢献するというので、柱Ⅰは先ほどと同じようにリスク情報を活用して、その評価の技術の高度化を行っていくと。それから不確かさを低減していくということ。それから、柱Ⅱは

緊急時対応の研究を上げています。この柱Ⅱの部分は、右側の原子力緊急時支援・研修センター（NEAT）と呼んでいます。そこでも同じ柱として緊急時のモニタリング技術の開発、それから実効性のある広域避難だとか、防護措置に関する研究、それから1F事故の教訓を踏まえた人材育成により防災体制を強化していくということ、こういうことを柱Ⅱとして上げています。

それから、左の安全研究センターのほうに戻っていただいて、柱Ⅲとしましては、既設炉の長期運転の判断に資する実機材等を利用した高経年化対応研究というのに取り組んでまいりたいと考えています。それから、柱Ⅳについては、これはバックエンドのほうです。中深度処分の性能・安全評価等のための放射性廃棄物の処分研究という、この4つの柱について重点的に取り組んでまいりたいと考えています。

次のページ、13ページには、それぞれの4つの柱について、この中長期目標期間でどういうところを目指すのかというのを示したものとなっております。

柱Ⅰの「リスク情報の活用」のところは、右側の矢印のところにありますように我が国特有の外部事象を起因としたレベル1～3のPRAの評価、それから原子力防災の実効性向上を図っていききたいというふうに考えています。

それから、柱Ⅱのほうは、「緊急時対応」ですけれども、右のほうに書いてありますように、国際勧告の国内法令への反映における技術支援だとか、広域避難計画の最適化など、地域社会に貢献していくというところに持っていきたいと思っております。

それから、その下、青い点線で囲っていますが、NEATの新支援棟の整備だとか、緊急時支援の専従者の配置などにも取り組んでいきたいと考えています。

それから、3つ目の「高経年化対応研究」ですけれども、右の矢印の下にありますように、実機材等の活用による高経年化対策の妥当性の確認とリスク情報導出の基盤を強化していくということを掲げています。

それから、4つ目の「放射性廃棄物の処分研究」では、右下にありますように、中深度処分の安全評価に求められる物理パラメータの整理と得られた知見の高レベル廃棄物の地層処分への展開というのを図っていききたいと考えております。

14ページからは、それぞれの柱について、これまでの成果と今後の具体的な実施内容についてまとめたものとなっております。

左側は、外部事象と、14ページ全体が「リスク情報の活用」の柱Ⅰについてですが、左側は外部事象と地震脆弱性に関する取組です。第3期では、HTTRに大規模な地震観

測システムの整備などを行いまして、それを活用して第4期では左下に書いてありますように、耐震評価手法だとか、地震フラジリティ評価指標の高度化に取り組んでまいりたいと思っております。

右側は、SA（シビアアクシデント）、リスク評価技術の高度化でございます。これも、JASMINEコード等の開発を進めてきておりまして、右下にありますように、自ら実施する実験だとか、機構内外の連携等を行いまして、SA時の重要事象に関する知見を拡充していくというようなこと。それから、SA総合解析コードを高度化していくということ。こういうことを行って行って、SA対策だとか、事故耐性燃料等、新たな技術の効果も考慮したリスク評価も実施していきたいと考えております。

めくっていただきまして15ページは、柱Ⅱ「防護戦略の最適化に向けた緊急時対応研究」ということで、第3期はOSCCARという確率論的事故影響評価コードを開発して公開してきているということ。それから、右側にありますように、福島フィールドを活用して、大規模な、緊急時の大規模な環境モニタリング技術の開発に取り組んできたところです。

第4期も引き続き、OSCCARの高度化に取り組んでいくということ。それから、緊急時の被ばく評価の研究に取り組んでいくということ。それから、3つ目の（3）ですけれども、多様で詳細度の異なるモニタリングデータの迅速な統合化、それから無人機によるモニタリングの技術の高度化等を行っていくということ。4つ目は、先ほど申し上げましたNEATの知能の高度化を行っていくということになっております。

めくっていただきまして、16ページは、左側は柱Ⅲ、「実機材等を利用した高経年化対応研究」ということで、第3期では原子炉压力容器等に対する経年劣化だとか、確率論的構造健全性評価手法の高度化に取り組んできました。

第4期は、実機材等を活用して、照射脆化メカニズムの研究等を行っていきたくと思っています。右側、ちょっと見づらいですけども、JRR-3が運転再開していますので、JMTRが廃止に向かっているということで、唯一中性子照射ができる施設としてJRR-3を有効活用できないかというようなことにも取り組みたいですと思っております。

それから、右側は「放射性廃棄物の処分研究」に関してです。第3期は、廃棄物埋設地におけるいろいろな土地の変化だとか、地下水流動に与える影響の評価手法の開発に取り組んでまいりました。

第4期は、右下にありますように、まずは、中深度処分に関して実際の審査を見据えて、現実的な環境条件や施工技術等を踏まえて、性能評価・安全評価の手法を高度化するとい

うことに取り組んでまいりたいと思っております。

続いて、17ページは、今、説明申し上げました4つの柱と、それから安全規制委員会から示されている研究分野の対応表を作ったものになっています。各分野で我々の取組が第一線で研究しているというものには、左から4つ目のカラムですか、丸印をつけておりまして、一部を第一線で研究、または研究途上のものというものを三角、未対応のものをバツ印となっています。

ただ、バツ印になっている部分につきましては、原子力規制庁と役割分担をしながら、原子力機構が全てカバーするというのではなくて、我々がカバーすべきところをしっかりと高度化していくということ、トータルで漏れのないようにしていくということで取り組んでいるところでございます。

内容については、先ほどの説明とかぶるところがございますので飛ばしたいと思いますが、この表の右から2つ目のところのカラムがコア施設ということになっていて、ここに書いてある、例えば3つ目のところシビアアクシデントのところだと、大型非定常（LSTF）、大型格納容器実験装置（CIGMA）、高圧熱流動ループ（HIDRA）等、こういうコア施設を使って、CFDコード、格納容器内の溶融炉心の挙動解析コード、こういうものを開発していくということを考えておりまして、そういう施設がこの欄にはそれぞれ記載されているということでございます。

2枚めくっていただきまして、19ページは安全研究を通じた人材の確保と育成ということを示しています。中立性・透明性を確保した上で、共同研究、国際協力や人材交流を進展させるということが非常に大事だと思っております。施設だとか、解析コード等、我々が持っています研究資源を最大限活用することで、中核的研究人材を拡充していくということ。それから、安全を担う人材の確保と育成を進めていきたいというふうに考えておりません。

今後の方向性のところにありますように、多くの人材が技術の魅力を感じられる場、機会を拡大していくということ。それから、分野だとか組織の枠を超えた幅広い専門家の参加を募って行って、弱点の克服をしていくということ。多様なステークホルダーの参加を促す枠組みの創設をしていくと。こういうことを目指していきたいと思っております、左の絵にありますように、安全研究・防災支援部門を原子力機構の他部門の組織が、施設だとか、コードだとか、データベースといった点でしっかりと支えていくということを、まず行い、安全研究・防災支援部門が、いわゆるハブとなって原子力規制庁、大学、国際機

関、産業界等と共同研究だとか、連携をしていくということを行っていきたいと思います。

それから、左側には、原子力機構の職員枠をできれば拡大することで、より中核的な研究人材の確保を図っていきたいと考えているところです。

右のところには、原子力機構外との連携の実績ということが書いてありますが、その下のところ、今後の展開の（要望）というところにありますように、定常臨界実験装置（STACY）更新炉だとか、大型格納容器試験装置（CIGMA）等を連携プロジェクトの基盤としても活用していきたい。これ、両方とも原子力規制委員会からの受託で整備している装置なんですけれども、そういうのも我々としては機構外との連携に活用していきたいというふうに考えているところです。

めくっていただきまして、20ページは、今申し上げました施設を基盤として、これを活用していきたいということを書いています。原子力機構が有する大型の実験施設を多くのステークホルダーが参加できる研究の場として活用していくということで、これらの施設、絵に描いてあるのはNSRRだとか、STACY、それから燃料サイクル安全工学研究施設というのがNUCEF、それからCIGMA、WASTEF、こういった、他にもたくさんありますけれども、こういう施設を使って、原子力規制庁、原子力機構、産業界の共同研究を行っていくようなことに取り組んでいきたいというふうに考えています。

左は、一つの例としてJRR-3を使った照射、その照射後の試験をWASTEFで行うようなことを規制庁、産業界、原子力機構で取り組んでいけたらどうかと、そういう結果を出しながら、JMTRの後継炉の提案等にも結びつけていくということが必要かなと思っところでございます。

21ページは、次期中長期計画の課題と対応ということで、これは原子力規制委員会のほうへの要望ということが書いてあるので、ここでは説明は割愛したいと思います。既に私が申し上げたような人員の増強だとか、産業界を含んだ共同研究について書かれているところです。

この資料全体は、原子力機構全体の業務について書いてありますけれども、安全研究・防災支援部門に係る部分というのは以上でございます。

以上で説明を終わります。

○越塚部会長 ありがとうございました。

それでは、参考資料1について、何か御質問はございますでしょうか。

はい、山本先生、お願いします。

○山本委員 名大の山本です。御説明ありがとうございました。

ちょっと原子力規制庁の方に確認したいんですけど、今の中長期計画について、あくまで参考で、今日はだから中長期目標と、その評価軸について議論するというところで、計画については特にコメントはしないというふうに理解していましたが、それでよろしかったでしょうか。

○遠山課長 技術基盤課の遠山です。

今、山本先生、御指摘のと通りの御理解でよろしいです。

○山本委員 分かりました。どうもありがとうございます。以上です。

○越塚部会長 ありがとうございます。

ちょっと、越塚からも、今、そういうのがあったんですけども、ちょっと質問といいますか、補足をさせていただいてもいいでしょうか、お伺いしたいところということで。

質問といいますか、10ページ目に方針が書いてあって、それで、今日の御説明だと、最初に顧客ということを言われて、ここがなかなか特徴的なところかなと聞いておりました。ちょっと顧客というと、言い方としてはちょっと変な言い方にも聞こえるんですけども、品質マネジメントから見ると、誰を対象に活動するのかという意味で顧客という言葉を使うので、そういう意味で使っておられるのかなというふうに思いました。

そこに、第一に国民と書いてあるのが、確かにそうだなというふうに思っていて、安全研究のJAEAの取組としては、やはり顧客を国民として考えているというところで進めておられるのがいいかなと思ったんですけども、ちょっと書き方としては遠慮されている感じがありまして、その辺は、今の資料だとどうなっているのかな、10ページ目なんですけれども、成果の発信ということで国民を書いておられるんですけども、ほかのもうちょっと安全研究の顧客は第一に国民だなと読めるぐらいまで強く書くようなことというのは、なかなか書きにくいでしょうかね。いかがでしょう。

○大井川理事 原子力機構、大井川です。コメントありがとうございました。

第一の顧客が国民だと書いて問題ないと考えています。もう一つ言うと、もっとやっばり世界の原子力安全にも貢献していくというような視点もあると思いますけれども、やはり我々として日本のいろんな特徴的なこともあると思いますので、国民への成果の還元というか、顧客は国民であるという考え方で問題ないと。

○越塚部会長 ありがとうございます。

あと、その具体的なそのアプローチとして、越塚ですけども、もう一つお伺いしたい

こととしては、17ページ、18ページ目に安全研究の分野の総括的なことが書かれておりまして、やっぱりこういう、何か、全体を見ていくという取組は非常に重要だと思うんです。

1番の顧客が国民だとしても、結局自分でトータルに安全は考えて、そういうことが結果としてTSOの役割を担っていくことにつながるのではないかなというふうに思うんですけれども、その辺はそういうことでお考えになっているということによろしいでしょうか。

○大井川理事 大井川です。

まさにそのとおりでございまして、原子力規制委員会から示されるこういうテーマであっても、それに我々として得意なところを中心に対応していきますけれども、抜けがあるのが一番困るということ。それから原子力規制庁、原子力規制委員会がまだ気づいていないようなところに抜けがないのかということをお我々がやっぱりアンテナ高くしておいて、そういうところに気づいて先手を打っていくというようなこと。そういうことがTSOとして、一番重要なところかなと思っています。

○越塚部会長 どうもありがとうございました。

そのほか、御質問、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

(なし)

○越塚部会長 では、ありがとうございました。

それでは、次期中長期目標及び評価軸等案について、原子力規制庁から資料2-1、資料2-2及び資料3の説明をお願いいたします。

○遠山課長 技術基盤課の遠山です。

資料2-1が次期中長期目標の案、特に原子力規制委員会が共管する部分についてであります。

また、資料2-2は、この目標に関して評価軸と関連する指標案をまとめたものです。御理解しやすくするために、資料3の形で現行の目標評価軸と今回、提示させていただいている目標案とを左右比較できる形で資料を作っておりますので、この資料3に関して御説明させていただきます。

まず最初に、この中長期目標の前文として書いております内容は、右側の次期の部分ですけれども、機構は、原子力安全規制行政及び原子力防災への技術的支援に係る業務を行うための組織を区分し、同組織の技術的能力を向上するとともに、機構内に設置した外部有識者から成る規制支援審議会の意見を尊重し、当該業務の実効性、中立性及び透明性を確保しつつ、以下の業務を進めるというものであります。これについては、現行の目標と

変える必要はないというふうに考えております。

一方、評価軸につきましては、この文章にあります実効性という言葉を追記いたしまして赤字で表記をしております。また、関連する指標として定性的観点だけでなく定量的観点も加えるという意味で、最初の部分ですけれども、予算・決算、職員数などの研究資源の維持・増強の状況に係る数値というものを指標として上げておりまして、この件につきましては、既に2、3年前から、機構のほうからは、この具体的な数値も年度ごとの実績評価でも報告していただいております。したがって、次期中長期目標でも同様に続けていただきたいという考えでございます。

続きまして、具体的な部分ですけれども、まず最初に原子力安全規制行政に対する技術的支援とそのため安全研究、これは資料3の2ページ目の右半分の部分でございますけれども、同じく赤字で修正部分を記載しておりまして、原子力安全規制行政を技術的に支援することにより、我が国の原子力の研究、開発及び利用の安全の確保に寄与すると。これは、現行の目標と変わっておりません。

その後、「このため」のところ「原子力規制委員会における安全研究の基本方針」を踏まえとしておりますが、これは数年前に規制委員会として、この基本方針というのを正式に定めましたので、これを踏まえることとしていただきたいというものであります。

また、その後、原子力規制委員会からの技術的課題の提示、技術支援の要請等を受けて、原子力の安全確保に関する事項について安全研究を行うとともに、同委員会の規制基準類の整備等を支援するとしております。

また、同委員会の要請を受けて、原子力施設等の事故・故障の原因の究明等、安全の確保に貢献する。この部分も、現行の目標とは変更しておりません。

その後、さらに、人材育成に関して、原子力規制委員会を支援できる高い見識を有する人材の育成を目的とした体制を構築し、強化するというを明示的に記載させていただきました。人材育成に関しては、従来から機構のほうでは行っていたいただいていたけれども、目標の中に明示的に要請として書くことはせず、一方、先ほどの資料の1ページの指標、評価軸等、関連する指標の中に人材育成のことが書かれておりましたけれども、これを具体的な目標としての欲しいというかお願いしたいことと、それに関するインデックスとして、この部分に移して書くということにしております。同じような内容は、この後、出てきます原子力防災についても、同じようなスタイルで書くこととしております。

評価軸のほうは④でございますけれども、ああ、ごめんなさい、③のほうですが、安全研究の成果が、国内外の最新知見を踏まえて、国際的に高い水準を達成し公表されているかということで言葉を足しております、右側の関連する指標についても少し具体的な内容を追記しております。

それから、「④技術的支援及びそのための安全研究が」の部分ですけれども、ここは、あくまでも原子力安全規制に関する技術的課題や国内外の要請に適合しということで、目的を明確、明示しております。

右側の定量的観点の部分についても同様でございます。

先ほど申し上げました人材育成のための取組が十分であるかということにつきましては、定性的な観点として、我が国の原子力安全規制行政を高い見地から支援できる人材を輩出できることを目的とした計画的な人材育成への取組状況というのを指標とするとともに、規制機関等の人材の受入れ・育成状況と規制機関等への人材の派遣状況ということで、相互に人材の育成を行ってもらえるような指標を明記したということがございます。

続きまして、原子力防災に関する技術的支援について、担当課長から説明をさせていただきます。

○新田課長 放射線防護企画課長の新田でございます。

原子力防災等に対する技術的支援の箇所でございます。中長期目標につきましては、前段、災害対策基本法等の法律に基づく指定公共機関として、関係行政機関や地方公共団体の要請に応じて、原子力災害時等における人的・技術的支援を行うというのを引き続き目標として位置づけたいと考えているところでございます。

「また」以下でございます。関係行政機関及び地方公共団体の原子力災害対策等の強化に貢献するとありまして、その内容、具体的なものを示しております。

「特に」として、緊急時モニタリングに係る技術開発、研修、訓練、モニタリング情報共有・公開システムの運用及び高度化並びに線量評価等の研究開発を行うという、特に取り組んでいただきたいというふうに考えていることを記載しております。そのために、原子力緊急時支援・研修センター（NEAT）に中核人材を配置し体制を強化するという人材対応といったことも目標に記しまして、目標に掲げる事項についてNEATを中心にしっかり取り組んでいただきたいというふうに考えているところでございます。

評価軸でございますが、⑥ですね、関係行政機関等のニーズに適合し、対策の強化に貢献しているかということに加えて、新しく追加した事項ですが、また、原子力災害

時における緊急時モニタリング等の技術力の向上と必要な体制強化・維持に取り組んでいるかというふうなことを記しているところでございます。

指標でございます。こちらも今の説明にありましたように定性的観点と定量的観点というふうなものがございますが、定性的観心の四つ目のところ、原子力災害への支援体制を維持・向上させるための人的・技術的ということで、新しく目標のほうに記載いたしました技術的な事項、人的な事項について、取組状況を指標として評価したいというふうなことを明記しているという状況でございます。

私からの説明は以上でございます。

○遠山課長 技術基盤課の遠山です。

説明は以上ですけれども、先ほど山本先生から御質問があった件について、私、非常に簡単に回答いたしました。すなわち、本日、御議論いただくのは、今、御説明しました中長期目標の案と評価軸や指標の案についての御意見をいただきたいと。ただ、御覧になって分かりますように、中長期目標の案というのは比較的、抽象的な文章にならざるを得ないところがございます。そのために、現行、既に7年にわたって実際の活動をしていただいている機構のほうから、今までの取組と今後やっいていこうと考えていることを参考として先ほど御紹介させていただいたという位置づけでございます。そのようなことも踏まえて御意見をいただければと思います。

以上です。

○越塚部会長 ありがとうございます。ただいまの御説明も、どうもありがとうございました。

それでは、次期中長期目標及び評価軸等案の質疑に移りますが、まず、本日、御欠席の大庭先生からの御質問、御意見について、事務局より御紹介をお願いいたします。

○萩沼企画官 技術基盤課の萩沼です。

本日、御欠席の大庭委員からは事前に御質問、御意見を頂戴いたしておりまして、それは資料4に記載してございます。資料番号2-1及び2-2についての御質問、御意見ということですが。

読ませていただきますが、現在提示されている次期中長期目標案はよいと思うのですが、JAEAの安全規制行政に関わる研究開発や原子力防災に関する技術的支援の一般社会へのアウトリーチ、情報発信といった広報は、本委員会の管轄外なのでしょうか。科学的知見に基づく原子力安全規制行政や防災への知見が一般社会に共有されることは、大変重要

だと考えます。また、他の部署が管轄する項目で既にこうしたことが盛り込まれているなら、どこが管轄しているのか御教示いただけますでしょうかということです。

2つ目は(2)原子力防災に関する技術的支援の中のNEATの強化に関して、中核人材を配置するとありますが、具体的にどのような人材を配置することを考えているのでしょうかということです。

それから、3つ目といたしまして、上記のJAEAの安全規制行政に関わる研究開発の一般社会へのアウトリーチに関しては、(1)の③が該当するのかもしれませんが、どこかに盛り込むことは可能でしょうか。また、原子力防災に関する技術的支援のアウトリーチについても、同様に盛り込むことは可能でしょうか。また、他の部署が管轄する項目としてと思いますが、アウトリーチについて盛り込まれているなら、どこが管轄しているのか御教示いただけますでしょうか。

(1)の⑤に関して、人材の受入れ、派遣に関し、規制機関等のみならず大学や大学附属の研究所について想定されていないでしょうか。大学との人材交流・知見共有も重要であると考えますという御意見をいただいております。

これについて、御回答といたしまして技術基盤課長あるいは放射線防護企画課長から回答申し上げます。

○遠山課長 技術基盤課の遠山です。

まず、大庭委員からいただいた御質問、意見のうち、1番目と3番目はほぼ同じ内容で、このアウトリーチあるいは情報発信に関して、どのようなことをするのかということを目標に盛り込むべきではないかという御意見と理解しております。

本日、御紹介いたしました原子力規制委員会の中長期目標の中には、これらのことを明示的には記載しておりませんが、実は、この次期中長期目標というのは全体として文科省、経産省（経済産業省）、原子力規制委員会の三者で作るものでございまして、既に、先日、文科省、経産省のほうで行われました部会で検討中として出されております中長期目標の案の中には、この広報に関する活動の強化というのが明示されていると聞いております。本日の事前にお配りした資料の中には入っておらないんですけども、現実には今のような活動が主管である文科省をはじめとして実は行われているという事実がございまして、ですので、大庭委員の御指摘については、最終的には目標の中に取り込まれる予定だというふうに私どもは理解しております。

それから、一つ飛んでしまいますけれども、4番目の御指摘、人材の受入れ、派遣に関

して、規制機関等のみならず大学や大学附属の研究所などについてはという御指摘ですが、本日の機構の御紹介があった資料の中にも記載がございましたけれども、既に、機構は大学との連携を既に行っているということが明記されておりました、私どもは、そのような活動を非常に望ましいものだというふうに考えております。

現時点での私どもの回答は以上でございます。

防災、NEATの強化に関して、新田課長、お願いできますか。

○新田課長 放射線防護企画課長の新田でございます。

大庭委員からの御質問、御意見で、NEATの強化に際して中核人材を配置するとございます。今回の目標案に掲げさせていただいてあるように、災害時の支援とか関係機関等の災害対策の強化に貢献するという、そういった取組を中核的に担っていただける人材を配置するということを期待しているところでございます。

どのようなとありますが、例えば、ここに、今回、特に緊急時モニタリング等の技術開発や実施というふうなこととかを記載しておりますので、そういったことを中核的に担っていただけると。

○越塚部会長 すみません。越塚なんですけど、音声途切れがちになりまして。多分、下を向いたときに音声聞こえなくなってしまうのかな。すみません。

○新田課長 聞こえますでしょうか。大丈夫でしょうか。

○越塚部会長 はい、聞こえます。よろしくお願いします。

○新田課長 技術力向上とか対応とかありますので、こういった分野で知識、経験を持っていらっしゃる方々が中核人材となるということが想定されるのではないかというふうに考えているところでございます。

○萩沼企画官 技術基盤課、萩沼です。

大庭先生からの質問とその御回答については、以上でございます。

○越塚部会長 ありがとうございました。

それでは、資料2-1、2-2及び資料3について、御質問、御意見はございますでしょうか。山本先生、お願いします。

○山本委員 名古屋大学の山本です。

まず、一番最初に先ほどの中長期計画について御説明いただいた意図について、遠山さんのほうから補足いただきましてありがとうございました。私の理解と完全に一致しております、安心いたしました。どうもありがとうございます。

さて、それでなんですけれども、まず一番初めに、若干、ちょっと抽象的な質問とか確認になるんですけれども、これ、原子力規制庁というか事務局のほうに確認したいんですが、一番最初の御挨拶のところで佐藤さんがJAEAは非常に重要な技術支援機関だと、支援組織だと、そういう認識をおっしゃいました。そういうふう考えたときに、原子力規制委員会がJAEAをTSOとして見たときに、ある意味、対等なパートナーとして見ているのか、それとも、何というか、外注先みたいなイメージで捉えておられるのか、ちょっと、そこをまず確認したいと思うんですけど、いかがでしょうか。

○佐藤審議官 審議官の佐藤でございます。

山本先生からの御質問にお答えさせていただきたいと思っておりますけれども、私どもとしては、JAEAというのは、もう対等なパートナーとして、我々が実際の規制を進める上で技術的に弱いところ、こちらを補完していただくというようなこと、こういったことを考えておりますし、あるいは、逆に、そういったJAEAのほうで実際の規制に係る研究を進める際に、どうしても現場のことが分からないというようなことがあれば、私どものほうから、その部分については逆に支援していくというようなことでございますので。そういう意味では、決してJAEAとの関係が上下ということではなくて、お互いに補完し合っていく部分があって、我々はこの規制を、実務をしっかりとやっていくと。その上での支援を、技術的な支援というのがJAEAというふうと考えているところでございます。

○山本委員 山本です。

どうもありがとうございました。私も、まさに今、佐藤さんがおっしゃったとおりの関係かなというふうに理解しております。

その上でなんですけれども、例えば、資料2-1なんかを見ると、基本的に原子力規制委員会からの技術的課題の提示とか要請などを受けてとか、あるいは、もう少し下のほうを見ると、やはり同委員会からの要請を受けていろんなことをやりますと、そういう書き方になっていてですね。まさに先ほど大井川さんが計画の御説明の中でおっしゃっていたんですけれども、規制機関だけではなかなか気づくことができないところを拾い上げて、そこを強化していくんだという、それが非常に重要なミッションだというふうにおっしゃっていて、私もまさにそうだと思っています。

そういう意味では、原子力規制委員会から技術的課題とか要請を受けてというような書き方になっているのが若干、気になっていまして。もしかすると、技術支援の要請を受けての中に新知見の収集とか、それに基づいてこういうところが足りませんよというのを

原子力規制委員会、原子力規制庁にお知らせするというのも含まれているかもしれないんですけど、その点について、いかがお考えでしょうか。

○遠山課長 技術基盤課の遠山です。

今、山本先生が御指摘した点は、全くそのとおりだと考えておりまして。先ほど追記、明示した人材育成のところでも書きましたけれども、原子力規制委員会を支援できる高い見識を有する人材の育成という言葉の中には、今、規制庁が扱っている分野においても、もちろん扱っていない分野においても、非常に高い見識を持っている方、あるいはそれを踏まえた組織があつて、我々の気がつかないこと、あるいは気がついているけれども解決策が十分に見いだせていない部分、これについて、あくまでも支援をお願いしたいという立場を表明しているものでありまして、今、先生から御指摘があつた点は、そのとおりだと考えております。

○山本委員 山本です。

どうもありがとうございました。理解に齟齬がないということが分かりました。安心いたしました。どうもありがとうございます。

それで、越塚先生、もう一点、よろしいでしょうか、続けて。

○越塚部会長 はい、お願いします。

○山本委員 次が評価軸、指標の案のところなんですけれども、まず、今回、先ほどおっしゃった人材育成のための取組というのを明示的に入れていただいたのは、非常によかったというふうに私も思っております。JAEAにおかれましては、ぜひ、この点、人材育成、特に若手の方ですね、しっかり取り組んでいただけると大変よいかと思います。

1点、コメントとしては、(1)の③番のところですかね、安全研究の成果がこれこれで公表されているかというところなんですけれども、今、定量的指標として論文の公表数とか報告書数、こういうのを上げていただいております、これは非常に重要な因子だというふうには私も思っております。

それとともになんですけれども、どうもJAEAの安全研究の成果の発表の仕方を見てみると、なかなか、どう言ったらいいんですかね、論文にぱっとしにくい研究なんかもなされているんですね。いろいろ、そういう意味では御苦労されているというふうに思っております。そこで、定量的な観点に例えば学会での発表件数とか、これは国内、国際、分けて確認するのがいいと思いますけれども、例えば、そういうところで研究の進捗をきちんと外部に報告してレビューを受けているかというのは重要な観点だと思いますので、追加

してはどうかというふうに思います。

あと、それと関わるころではあるんですけども、国内外の最新知見を踏まえてという文章が入っていて、やっぱり、こういう最新知見が集まるのはやっぱり学会活動であるところが多いかなというふうに思っています。例えば、国際学会とか原子力学会とか、いろんな活動があつて、そういうところにどれぐらい協力しているのかということも定量的な観点として見ることは可能かなというふうに思っていて、そういうところも御検討いただいたらどうかというふうには思っています。

私からは以上になります。

○越塚部会長 ありがとうございます。今の山本先生の御質問については、御回答はありますでしょうか。

○遠山課長 技術基盤課、遠山です。

今、先生が御指摘された件は有意義であるというふうに考えますので、何らかの追記あるいは修正などを考えていきたいというふうに考えます。

○越塚部会長 山本先生、よろしいでしょうか。答えをいただけるということかと思いません。

そのほか。私のほうからも1点、よろしいでしょうか。中長期目標の件なんですけれども、資料3では追記部分といいますか、そこが赤で書いてあつて分かりやすくなっておりまして、特に、人材が書いてある、書き足したというところは大変いいんではないかと思えます。特に最近、JAEA、規制関係の人材を受け入れて成果も出つつあるようなところもありまして、技術支援、技術に関して人材育成を書かれるというのは、明示的に書かれるというのは非常にいいことかと思うんですが。

それで、ちょっとお聞きしたいこととして、さっきの山本先生の最初のほうの質問と重なるところもあるんですけども、人材のところの高い見識の人材、高い見地から評価すると。高い見識、高い見地と書いてあつて、遠山様から御説明もあつたんですけども、そこについて、もうちょっと確認しておきたいなと思ひまして。高い見地、高い見識は、これはやはり技術的なことをおっしゃつて書いているのかなということでもよろしいんでしょうか。もちろん行政的なことについても高い見地、高い見識というのはあり得るわけなんですけれども、今回、JAEAに期待する人材育成というのは、広い見識というのは主に技術的な観点のことをおっしゃつているのかなということでも考えてよろしいんでしょうか。それとも、もうちょっと広い考え方になっているんでしょうか。

○遠山課長 技術基盤課の遠山です。

おっしゃるとおり技術的な部分が多いと思いますけれども、私どもがここで記載しておりますのは、広く原子力安全全般に関して高い見識を持つ方が育成されていくのであれば、ありがたいなというところがございます。やはり原子力規制委員会、それを支える事務局である原子力規制庁といたしましては、まず一つは、万々が一ですけれども、事故が発生したときに、どのようなアドバイスなどを原子力規制委員会が当事者に対して与えることができるか、そのときに頼りになる有識者の集団というのが近くにいるほしいというのがまずあります。

それから、もう一つは、一方、平時に原子力安全全般を見ていったときに、今後5年、10年、あるいは20年とわたって原子力施設を日本国内で運用していくに当たって、どの部分の安全性を向上していく必要があるのか、また、それに対するアプローチとして、どのようなことを考えていったらいいのか、取り組んでいったらいいのか、こういうことを常日頃から我々にフィードバックしていただけるような、そういう高い見識を持つ方々が支援組織という場においていただきたいと。

また、そのような方々がいるとして、時間が経てば年齢は取っていきますので、そのような方を継続的に供給していただけるということも踏まえて、この技術支援組織には、そのような中長期的な観点から人材育成ということをお願いしたいというのが我々の願いであります。

○越塚部会長 ありがとうございます。なかなか文章だと高い見地、高い見識とか、そのくらい短いことでしか書かれないんですけれども、今、大変丁寧に御説明いただきまして、よく理解させていただきました。どうもありがとうございました。

そのほか、何か御質問はございますでしょうか。よろしいでしょうか。

(なし)

○越塚部会長 では、ありがとうございました。

それでは、これで議題1は終了させていただきます。

続きまして、議題2、その他に進んでよろしいでしょうか。事務局から御説明をいただければと思います。

○萩沼企画官 それでは、議題2、その他ということで、資料5と6に基づきまして今後のスケジュール等について御説明いたします。

本日、11月29日、第16回会合を行いまして、中長期目標、評価軸等に関する御意見等

をいただきました。御意見は資料6にございますような御意見記入シートに記載いただき、大変お忙しいところ申し訳ございませんが、1週間後の12月6日までに事務局にメールで御送付いただければと思っております。事務局でその意見を取りまとめまして、12月中旬に17回の会合、これは恐らく通常は書面審議ということですが、部会の意見が収束しない場合については会合を行うこともあり得るというふうを考えております。そのような御意見を基に、1月に原子力規制委員会の定例会におきまして次期中長期目標、評価軸等の決定をしていただきたいというふうに、していきたいというふうを考えてございます。

資料6は御意見記入シートということで、1枚目は中長期目標案に関する御意見、めくっていただきまして2ページ、3ページ目につきましては、中長期目標に係る評価軸及び評価軸と関連する指標についての御意見等について記載いただければと存じております。

事務局からの説明は以上です。

○越塚部会長 ありがとうございます。それでは、資料5及び資料6に対し御質問はございますでしょうか。よろしいでしょうか。締切が12月6日ということですので、よろしく願いいたします。

それでは、意見の取りまとめに当たって部会を開催するか書面審議とするかについては、部会長一任ということではよろしいでしょうか。山本先生、よろしいでしょうか。

○山本委員 はい。賛同いたします。

○越塚部会長 どうもありがとうございます。それでは、議題2を終了とさせていただきます。

本日、予定していた議題は以上となりますけれども、そのほか何かございますでしょうか。全般に関しての御意見、あるいは戻っての御意見、御質問、よろしいでしょうか。

(なし)

○越塚部会長 それでは、何もないということでありましたら、事務局から事務連絡をお願いいたします。

○萩沼企画官 原子力規制庁、萩沼です。

本日は、お忙しいところありがとうございます。本日の議事録については、後日、御確認いただき、ホームページで公開する予定でございます。

また、先ほどのスケジュールの繰り返しとなりますが、資料6の様式に御意見を記載いただきまして、12月6日までに事務局まで御送付をお願いいたします。

また、次回、部会を開催することになった場合の日程調整等については、事務局より

御連絡させていただきます。

以上です。

○越塚部会長 ありがとうございました。

それでは、本日の議事は全て終了いたしましたので、これで原子力規制委員会国立研究開発法人審議会日本原子力研究開発機構部会第16回会合を終了したいと思います。どうもありがとうございました。