

第48回原子力委員会定例会議議事録

1. 日 時 令和4年12月6日（火）14:00～15:25

2. 場 所 中央合同庁舎8号館6階623会議室

3. 出席者 内閣府原子力委員会

上坂委員長、佐野委員、岡田委員、青砥参与、畑澤参与

内閣府原子力政策担当室

進藤参事官、梅北参事官

東京大学大学院 工学系研究科

出町准教授

4. 議 題

(1) 「原子力利用に関する基本的考え方」改定に向けた検討について

(2) 上坂原子力委員会委員長の海外出張報告「IAEAカンファレンス2022「International Conference on Topical Issues in Nuclear Installation Safety—Strengthening Safety of Evolutionary and Innovative Reactor Designs—」」について

(3) Japan—IAEA原子力エネルギーマネジメントスクール2021第二部の開催結果について（東京大学大学院 出町和之氏）

(4) その他

5. 審議事項

（上坂委員長）時間になりましたので、第48回原子力委員会定例会議を開催いたします。

本日の議題ですが、一つ目が「原子力利用に関する基本的考え方」改定に向けた検討について、二つ目が「上坂原子力委員会委員長の海外出張報告「IAEAカンファレンス2022「International Conference on Topical Issues in Nuclear Installation Safety—Str

enghtening Safety of Evolutionary and Innovative Reactor Designs」について、三つ目が「Japan-IAEA原子力エネルギーマネジメントスクール、2021年第2部の開催結果について（東京大学大学院 出町和之氏）」、四つ目が「その他」であります。

それでは、事務局から説明をお願いいたします。

(進藤参事官) 一つ目の議題は、「「原子力利用に関する基本的考え方」改定に向けた検討について」です。

11月22日の第46回原子力委員会定例会議において、「原子力利用に関する基本的考え方」の本文案を事務局より提示いたしました。その後の議論の内容を踏まえ、本文案を修正いたしましたので、事務局から説明をさせていただきます。

それでは、説明をお願いいたします。

(梅北参事官) それでは、説明させていただきます。

資料、本文の素案そのものを説明させていただきます。2週間前、原子力防災の担当参事官の方から原子力防災の現状について御説明を頂きました。そのときの議論を踏まえまして、今回素案を一部修正させていただいておりますので、その説明をさせていただきます。

その他、事務局で何度も読み直し、文章の流れが日本語として変だという部分は適宜修正しておりますけれども、細かいところは今日の説明からは割愛させていただきます。

それでは、10ページを御覧ください。

10ページ、(4)の健康影響の低減に重点を置いた防災・減災の推進というところで、見え消しで修正箇所が分かるようにしておりますけれども、前回の原子力防災担当参事官からの御説明を基に、趣旨を明確化したという意味で修正を加えております。修正部分ですけれども、「防災・減災の推進に当たっては、国や自治体等は、地域毎に定める避難計画の充実に努め、IAEA等国际基準・安全要件も参照しつつ、避難基準を機械的に適用するのではなく、放射線被ばくリスクと避難等に伴うその他の健康上のリスクを比較した上で柔軟に対策を図る」と。こういった文章に修正した理由ですけれども、福島事故の際の、ちょっとここはいろいろ意見があるかとは思いますが、必ずしも機械的に一定の線量を超えたからといって避難させると、健康上の障害がある人は、避難させることによって放射線リスク以外の原因で悪化させてしまうということもあるというふうにも言われておりますので、その点を明確に柔軟に対応するということを記載させていただいております。

続いて、13ページを御覧ください。

ここは、前回議論にあったというところではありませんけれども、事務局及び他省庁、規制庁等からもちょっと意見を頂きまして、意味を明確化したという趣旨で修正をしております。修正部分ですけれども、ここの文章、もともとは規制当局と事業者又は原子力関係機関が、主語が一体化して、その後の行為というかアクションを、またそれも一体して書かれていて、つながりが分かりにくいところがありましたので、原子力関連機関の定義はまた別途、参照の参考資料で示そうとは思っておりますけれども、ここで言う国若しくは事業者のことを指しますけれども、「規制当局は審査プロセスの改善を図っており、原子力関連機関は立地地域への丁寧な説明等を図ってきている」と、明確に主語と述語を1対1にさせるようにしました。

あと、この赤いところですが、これも、「規制当局及び原子力発電事業者双方が議論を尽くした上で、規制当局が基準の適合性について厳正に判断する」ということを明確化する意味で、ここはきちんと書かせていただいております。

あと、最後のところは、規制当局及び事業者の、それぞれの努力が重要であって、継続することが期待されるという、継続についても書いております。

続いて、18ページを御覧ください。

前回、原子力防災の方から御説明いただいたときに、質疑応答の部分だったとは思いますが、今のロシアによるウクライナへの武力攻撃、原発も含まれているということもありまして、不安が高まっているというところもありますので、それについての記載を、もともとあったんですけれども、より充実させております。

赤いところを簡単に紹介させていただきますけれども、途中から読みます。「我が国としてもこのような極限の事態も想定した対応を図れるよう、自然災害などによる原子力災害との違いを認識しつつ、指揮命令系統に混乱が生じないように、国際機関や政府の原子力関連機関、危機管理組織等が連携して対応を不断に検証する必要がある」と。この前も説明もありましたけれども、自然災害などの原子力防災及び武力攻撃による原子力の事故、それぞれ対応の法体系が異なる、若しくは体系の対応する組織も異なってくるという。当然重なる部分も多々あるということで、指揮命令系統に混乱が生じないようにというふうに書かせていただいております。

ここから先、よりその対応の内容について明確化していくということもありまして、ちょっとこれは国会答弁を参考にさせていただいておりますけれども、より詳しく書かせていただいております。

「また、平素の原発の警備については、一義的には警察機関が実施するが、我が国への武力攻撃に対しては、事態の状況に応じて「武力攻撃事態等及び存立危機事態における我が国の平和と独立並びに国及び国民の安全の確保に関する法律」や「武力攻撃事態等における国民の保護のための措置に関する法律」等の枠組みの下で、原子力施設の使用停止命令、住民避難等の措置を準備しており、万一原発への弾道ミサイル攻撃があった場合には、自衛隊による多層防衛により対処することとしている。こうした対策に「終わり」や「完璧」はない。日本の国民の命や暮らしを守るために十分か、引き続き、関係省庁・関係機関が連携し、対応を不断に検証し、改めるべき点は改善していくことで、安全確保に万全を期していく必要がある」というふうに、この武力攻撃に対してもしっかりと対応を図る必要があると。その具体的な対応も検討がもう進んでいるということを書いております。

18ページの下ですけれども、これは以前、原子力委員会と規制委員会の間で意見交換をした際に、規制委員会から問題提起されたものを改めて書かせていただいております。大学、病院等で、当初は当然利用目的はあったと思いますけれども、もはや利用実態がなく保管されている放射性物質があるということでありまして、これについて書かせていただいております。こういった「利用実態がなく保管だけされている放射性物質が全国の多くの民間又は公的な事業所等に分散して存在しており、法令上の管理下でない放射性物質が発見される例も多数あることから、安全上及び核物質防護上のリスクの顕在化が懸念される。これらのリスクを低減させるため、このような放射性物質の集約管理を実現するための具体的な方策について、関係行政機関及びJAEA等が連携協力して必要な検討をすべきである」と。これについては、規制庁中心にこれまでも議論されているところでございますけれども、問題が引き続き残っているということで、記載させていただいております。

続いて、27ページ、ちょっと細かいところですが、研究開発活動を支える基盤的施設・設備の強化というところで、これは青砥先生からお話しいただいて、必ずしもJAEAだけではないだろうと、国の研究機関という話もございました。おっしゃるとおりでございますので、その点、「JAEA等の研究開発機関」というふうに書かせていただいております。

最後、29ページ、これも委員の先生方から御意見いただきましたけれども、「はじめに」があれば、「おわりに」があった方がいいのではないかということもありまして、「おわりに」の方は次につなげる文言というか、記載も書かせていただいております。

まず、「本「基本的考え方」、政府、原子力関係事業者、国民に対して、我が国の原子力

政策の今後の長期的な方向性、中期的な重要事項を示すものであること、などの性格を有した文書である。原子力委員会では、毎年、我が国の原子力利用に関する現状、取組の全体像について、国民に対する説明責任を果たすために「原子力白書」を作成・発刊している。

「原子力白書」は本「基本的考え方」のフォローアップとしての役割も有しており、原子力委員会としても、「原子力白書」を通して、本「基本的考え方」で示した我が国の今後の原子力政策の方向性や重点的取組に関する状況などについて、広く社会に発信していく。また、主要懸案事項に関しては、俯瞰的立場から、適時適切に原子力委員会として見解を示していく。なお、原子力を取り巻く環境は常に大きく変化していくこと等も踏まえ、本「基本的考え方」についても5年を目途に適宜見直し、改定するものとする」というふうに結んでおります。

説明は以上になります。

ちなみに、それ以外、配っておりますポイント案、概要案についても対応する部分は修正させていただいております。

以上です。

(上坂委員長) 御説明ありがとうございました。

それでは、議論をお願いします。

まず、佐野委員からよろしくお願ひいたします。

(佐野委員) 御説明ありがとうございました。私の方からコメントはございません。これで結構です。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それでは、岡田委員、よろしくお願ひいたします。

(岡田委員) 私の方からお聞きしたいことがあるのですが、13ページの(3)の着実な軽水炉の利用に向けた取組のところの先ほど説明があった5行目で、「真摯な説明」を「丁寧な説明」に変わっているのですが、私もこのところは「丁寧な」の方がいいと思うのですが。ただ、ここはどうして「丁寧」という言葉を使ったのかというのを説明していただきたいのですが。

(梅北参事官) ありがとうございます。

ここは、実は事務局の中でも、若しくは私自身もいろいろ考えまして、どちらがいいんだろうと。これは受け止め方によると思いますけれども、「真摯な」という言葉と「丁寧な」、どちらがより客観的な表現かなということ考えたときに、「丁寧な」の方が客観的

ではないか。「真摯な」というのだと、肩入れするというわけではないですけども、主観的な表現になっているのかなというふうに感じて、事務局内でも話し合っ、「丁寧な」という方がいいのではないかとこのようにさせていただきました。

(岡田委員) 私も「丁寧な説明」の方が分かりやすく、そういう姿勢でいきますよということが表れているので、いいと思います。

あと、もう一つですけども、29ページのところの(3)若手・女性の活用、「理系・文系を問わない」を「専門分野を問わない」という題に変えていますよね。そこと27ページのところは、3.9の基本目標のところの二つ目のパラグラフのところは、「若い世代や女性の比率を高め、人材の文理融合を強化する」、これでもいいと思うんですけども、ここは同じことを言っているのかどうかということをお聞きしたいのです。

(梅北参事官) すみません、確認が十分でなかったかもしれませんが、ここでもととの先生が今おっしゃった「理系・文系を問わない」という部分を「専門分野を問わない」というふうに変えさせていただいた理由は、いろいろ意見はあるとは思うんですけども、事務局内でも議論をしている際に、最近余り理系・文系、使わないことはないとは思うんですけども、もう大学内若しくは社会の中でも、理系と文系という二項対立軸で利用が進んでいないというよりは、むしろその分野はそれなりには進んでいるという話も出ましたので、ここは理系・文系という二つのカテゴリーに分けるんじゃなくて、理系も文系も入ったあらゆる専門分野が融合していくということが大事なのではないかという意味で、理系・文系という言葉は使わないようにしました。先生に指摘された部分については、ちょっとまた考えたいと思います。

(岡田委員) ありがとうございます。

(上坂委員長) それでは、参与の方々からも専門的な観点から御意見を頂ければと存じます。

まずは、青砥参与、よろしくお願いいたします。

(青砥参与) 事務局、どうもお疲れさまでした。ここ数か月にわたって、骨子、それから本文案という議論をいろいろさせていただいて、様々な議論、コメントが出される中で、適切に対応されていると思えました。特に私の方からはこれ以上のコメントはございません。お疲れさまです。

(上坂委員長) それでは、畑澤参与、よろしくお願いいたします。

(畑澤参与) 取りまとめいただきまして、大変ありがとうございます。ここで議論されたことが忠実に反映されて、かつ、未来志向的なもの出来上がったのではないかと思います。

一つだけコメントですけれども、18ページの「指揮命令系統に混乱が生じないように」というところが大変重要だと思ひまして、私、2011年の福島事故のときに大阪大学附属病院の病院長補佐をしておりまして、ここの医療班を派遣する係をしておりました。やはり時々刻々と指揮の出どころが変わってしまひまして、医療現場の方で大変対応に苦慮したということを経験いたしました。ですので、ここの下の方に、「関係省庁・関係機関が連携し」とありますけれども、医療現場の方は十分な対応する意思と能力は持っているわけですけれども、それをいかにうまく適切に使うかというのは、やはりこの指揮命令系統だというふうに思ひますので、根本的なことがここに書き出されていいて、このように進んでいただければいいなと思ひた次第です。

以上、コメントですので、これを何か変更するとかそういうことではありませぬので、このところを指摘しておきたいと思ひます。

私の方からは以上です。ありがとうございました。

(上坂委員長) 私も、事務局の大変な御尽力で、この重要な「基本的考え方」の文章が完成に近づいているという印象でございます。

それで、幾つかコメントで、繰り返しになるかもしれませんが、まず1ページ目の「はじめに」のところ。これは文章というよりは、先ほども御言及ありました参考資料で結構ですが、官庁の原子力関係の組織と分掌の役割分担を明確に書いていただけると、分かりやすいかと思ひます。それは今後の参考資料のことでございます。

それから、今、畑澤参与からも御指摘があった福島の避難のことです。まずしっかりと避難計画を準備するということ。それから現場の判断も尊重して柔軟にということ。この二つの両輪が重要だと。現在、わが国で原子力の重要な方向が今決まろうとしていますが、そこで福島を決して忘れないということは、絶対原則であるということ。その後の教訓。そういうことをしっかりとここに明確に書いておくということが重要かと思ひます。

それから、13ページの(3)です。原子力関連機関、それから規制当局、原子力発電事業者の役割分担をここで明確に書いた。主語を明確にしたということでもあります。これも重要であります。

それから、18ページ。外務省の方から説明がありましたが、平時の核セキュリティとそれから有事の対応、ここが分かるところまでしっかりと書いていくと。最大限努力するということで、それが現状このようになっているという理解であります。

また、18ページの一番下の部分は、これは原子力委員会と原子力規制委員会の意見交換

会でも話題になった事項なので、ここもしっかりと書くことは重要だと思います。

それから、24ページ。これも参考資料の対応で結構ですが、この一番下のパラグラフの「低レベル放射性廃棄物に関する処理・処分に向けた考え方(見解)」。これは去年12月に原子力委員会が発出しました。そこには3行ほど上にある、核医学・放射線治療等に出てくる廃棄物のことが記述されていなかったのので、ここでしっかりと記述したということです。これでこの「基本的考え方」で、低レベル放射性廃棄物に関する処理・処分の基本的考え方は、原子力発電所、大学・研究機関、それから医療機関からのものを、全てカバーしたということで、完結するという事です。これも参考資料で分かりやすい図で描いていただく。これで完結したのだということが明白と思います。参考資料を活用して、分かりやすく説明していただければと存じます。

また、最後、「おわりに」も書けたということで、体裁も整ったと思います。

私からは以上のコメントでございますので、是非引き続き最終版の方に向けて鋭意努力をお願いしたいと存じます。

ほかに何かコメント等ございますでしょうか。

ないようでしたら、ありがとうございました。

本案につきましては、本日の議論を踏まえまして、事務局にて修正を行ってください。今後も引き続き議論を続けていきたいと存じます。

議題1は以上であります。

ここで、畑澤参与に関しては御退席、よろしく申し上げます。

(上坂委員長) それでは、議題2について事務局から説明をお願いいたします。

(進藤参事官) 二つ目の議題は、上坂原子力委員会委員長の海外出張報告「IAEAカンファレンス2022「International Conference on Topical Issues in Nuclear Installation Safety—Strengthening Safety of Evolutionary and Innovative Reactor Designs—」」についてです。

それでは、上坂委員長より御説明をお願いいたします。

(上坂委員長) それでは、時間が限られていますので、要点のみ御説明したいと存じます。

それでは、資料第2号を御覧になってください。

今御紹介があったIAEAの通称TICカンファレンスと呼ばれるものでありまして、原子力施設の安全に関する話題の国際会議であります。

次のページへいっていただきまして、場所はオーストリアのウィーン、I A E Aの本部で行われました。

出張期間は、以上、このとおりでございます。

渡航目的は、この会議に出席し、講演とパネルディスカッションを行うと。それから、並行してI A E Aの幹部との意見交換を行うということでございます。

次のページに全日程とプログラムがございまして、細かくて見にくくて恐縮ですが、会議は4日間ありました。それで、最初の3日間は午前中、最初のセッションはプレナリーセッションということで、基調講演とパネルディスカッションが行われました。その後、この図にありますようにパラレルセッション1、2、3、4が設けられて、それぞれの課題について講演と質疑がなされました。

それでは、次のページで、まずはT I Cというこの会議の概要、趣旨です。I A E Aカンファレンス「原子力施設の安全に関する話題」(T I C)は、原子力安全規制当局、プラント設計者及び運転者、技術支援組織、その他関係者が関心ある加盟国及び他の国際機関から集まって、原子力施設の安全に関する現在の実践と課題について話し合うために、1998年から定期的に行われています。

過去にトピックスですけれども、安全の継続的改善や既設原子力施設の安全性確保。それから先進的な水冷却原子力発電の安全性実証に関わる問題。最近では、進化した革新炉設計の安全性、特にSMRや次世代原子力発電所の配備。そして、ここでのI A E Aの現在の取組ですけれども、革新炉の安全性に関する幅広い活動で、進化した革新的な原子炉に対するI A E A安全基準の適用、2番目が、安全に関する課題や経験、進化した革新的原子炉設計の安全保障、国際保障の考慮事項を議論するためのプラットフォームの提供と。それから、加盟国からの要請は、I A E A安全基準の実施を促進・支援して、科学技術革新に対処することによる安全基準の強化であります。

以上を踏まえて、会議の目的は、進化した革新炉設計の安全性と許認可に関する進展と課題を捉え、幅広い側面から情報交換。目標が、進化した革新炉設計とその許認可戦略で用いられる安全性アプローチと実践についての理解を深めることであります。

それでは、次のページからは会議の内容、講演と議論の内容を要点のみお話ししたいと存じます。

まず、初日、オープニングセッションの後に、パネルディスカッション“T o w a r d s h a r m o n i z a t i o n o f s a f e t y a p p r o a c h e s : r e g u l a

tory and industry perspectives”ということで、安全と規制と産業の調和に向けてというパネルディスカッションがありました。

まず登壇されたのが、カナダの規制原子力安全委員会の委員長のVELSHIさんです。彼女は、IAEAが今年の7月発表したNuclear Harmonization Standardization Initiative (NHSI)を推進のために最も重要なのは、技術面・規制面での国際的な協力であると。米国との共同で建設しているSMR、BWR等を例に、エネルギーの危機が叫ばれる中、安全性を妥協せず、効率的で効果的に目標を達成することが重要であると強調されました。

次に、フランスの原子力委員会の委員、Cadet-Mercierさんが、EUにおけるSMRのパートナーシップ提携に向けて、欧州14か国の規制当局や産業界から17人の専門家により、SMRのデザイン認可等について討議されたと。会議のテーマは、Harmonizationの実現には、新鋭ではなく成熟したデザイン、共通の時間枠、規制当局からの見直しとライセンス使用の協力が必要であるということです。今後はフランスの原子力安全規制当局や放射線・原子力安全局と情報を交換しながら、SMRパートナーシップを確立されていくということでございます。

次のページ、5ページです。これが私の講演でありまして、「次世代革新炉の電力・非電力応用の調和」と題しまして、まず日本の原子力の概況とそれから経産省エネ庁が出しております革新炉の技術ロードマップの話。そしてJAEAが進めている高温ガス炉HTTRの現状と熱・水素製造、それから再稼働が期待される「常陽」での医療用のRIアクチニウムの製作と放射性廃棄物の研究。それからこういう革新炉の安全性と安全基準の話をしました。

それで、特にここで、JAEAは、このHTTRや「常陽」について、IAEAや第4世代原子炉システム国際フォーラム(GIF)において、これらの安全基準策定の活動に参加している。引き続き貢献していきたいということを申し上げました。

次のページに、このパネルディスカッションの様子と登壇者の写真や名前、組織が掲載されています。

次のページです。同じセッションで、4番目がアメリカのGE-Hitachiの副社長、ウォルソンさんが、GE-Hitachiは、高経済性単純化沸騰水型原子炉(ESBWR)からSMR BWRX-300を建設した過程を例に、HarmonizationとStandardizationに取り組んだ状況を報告されました。カナダと米国との協力以外に、ポーランド、スウェーデンとの技術協力も行われているということでもあります。

次に、World Nuclear Association (WNA) の Bilbao León さんから、気候変動、それから今後のエネルギー危機に関する原子力の必要性の強調。それから SMR やマイクロリアクターの建設の必要性の話がありました。

それから、その後パネルディスカッションがありまして、IAEA から質問が出された。三つの質問がありまして、原子力における Harmonization と Standardization は長年議論されてきたけれども、なぜ今それが可能だと思うか。Harmonization と Standardization の文脈における国際的なレビューの可能性を、あなたはどのようにみて、機能させるための重要な要素は何か、最大の課題は何か。Harmonization と Standardization に関連する多くの議題で議論をしている。では、現実的な成功はどのようなものになると思うかと。また、SMR の優先ライセンススキームをグローバルに導入できるとしたら、どういうことになるかということでございます。

ちょっと詳しくなりますが、私の回答を次のページで少し説明させていただきたいと存じます。

対象となる炉概念や技術が明確にならないと、なかなか具体的な検討を進めるのが難しいであろう。SMR 等を開発するベンダーと技術を所有する研究機関が情報を提供して、規制機関と対話を行って、炉概念に対する安全性の重要事項について、TIC2022 等の国際コンセンサスを形成する活動が有効と考えられます。

また、日本は革新軽水炉では開発段階、一方、ナトリウム冷却炉、高温ガス炉は開発と審査の知見があります。情報を提供することで安全基準策定に貢献できると。これらの革新炉は、発電以外に、今後、水素製造、熱供給、放射性廃棄物の減容・有害度低減、RI 製造の多目的利用の安全性にも考慮が必要であるということでもあります。

それから、IAEA が整備した安全基準類は SMR 等革新炉に一部適用できますが、炉心や冷却系、格納系等の設備の安全設計は修正等が必要で、既存軽水炉と異なる安全設備設計は要検討であると。特に革新炉では厳しいプラント状態を想定しても炉心損傷に至らないことを追求する傾向があり、どこまでその有効性、シビアアクシデント対策を実装すべきかの判断が重要である。

それから、最後の回答に関しましては、各国で様々な炉型が提案され、より一層安全性向上が期待されると。理想は、達成すべき安全性のレベルを共通の尺度で「確率論的な数値目標」がありますが、国により適用状況は様々であると。定量的に完全な安全基準の国際標準

化は難しいですけれども、IAEAが整備した安全基準類で先行事例に関する情報を取得し、良い安全確保のアプローチを導き出して、それを各国は参照して、実情に合わせて革新炉の安全の枠組みを形作るのが現実的と考えるということを発表しました。その後、議論が行われたということでもあります。

それ以外のセッションの紹介を簡単にしたいと思います、その後のパラレルセッションであります。

これは最初の方は、ヨーロッパのWestern European Nuclear Regulators and Reproductive Health Working GroupのChairの方からのSMRに関する説明。次が、これは注目に値しますが、UAEの規制局から、現在建設し、稼働が進んでいるバラカ原子力発電所の状況の講演がありました。

それから、次が、キューバです。次がイランのSMRの開発状況の講演がありました。

次のページです。9ページ。こちらは、これはIAEAからの二つの講演です。IAEAとしては、特に今後2年間、このNHS I活動をしっかりと続けていくと。ここにありますようなワーキンググループ1、2、3と、それからその下にもテクニカルなことのワーキンググループを作り、しっかりと国際会議を運営していくという説明がありました。

次のページで、これは2日目の朝です。こちらパネルディスカッションで、Safety Demonstration, Challenges and Path Forwardということで、安全実証と課題と方策です。

1番目が、先ほどと同様、UAEからのバラカ発電所の建設状況です。厳しい天候や、福島事故等によるデザインの変更があつて、非常に苦労しながら進めているという様子の説明がありました。

また、次が、アメリカのNRC規制局の方から、新しい規制の枠組み「Part 53」、パフォーマンスベースド、それからリスクベースドの取組の説明がありました。

次のページで、11ページです。こちらは、イギリスです。最初がイギリスからの説明で、SMRの状況で、特に、SMRの建設で革新的なデザインや技術と、安全性が証明されたものかのどちらかを優先させるのが課題。革新的な技術を規制に取り入れるには、ベンダー側の責任が大きくなると予想されるということの問題視していました。

それから、次ですけれども、ドイツからの講演でありました。

次のページですが、こちらはパキスタンからの講演、それから次がベルギーからの講演で、

真ん中がMYRRHAという、Multi-Purpose Hybrid Research Reactor for High-tech Application——これは加速器駆動炉です——の研究炉をEU全体でやろうと。サイトはベルギーを検討していると。その話があったのが注目されていました。

また、アルゼンチンからもSMRの検討状況です。これはVELSHIさんの御報告でありました。

次のページで、エジプトの講演で、ここで熔融塩炉の話があるのが非常に注目されました。

それから、次の木曜日です。まずプレナリーセッションで、今度これはSMRとマイクロリアクターということで、更に小さいリアクターに関することです。まずアメリカのNuclear Energy Instituteから、小型軽水炉とマイクロリアクターの説明があったということであります。その安全に関する説明があったということであります。

それから、次のカナダでSMRの非常事態の対応の説明がありまして、原子炉建設の経験、技術のない国がIAEAの19の基準に合格しなければならないのは不公平で、基準の数を減らすことはできないか等の意見も出されました。

次、16ページに。まずは、フランスからのEDF電力会社からの講演。それからアルゼンチンのSMRの計画に関する説明がありました。

次のページです。これはアメリカのNRCからで、サイバーセキュリティの評価法の枠組みの話があり、特にサイバーセキュリティの訓練も重要であるということが強調されました。

それから、最後の日のパラレルセッションで、まず私はAIのセッションに行きました。一番上の説明は、IAEAの方からIAEAの「Artificial Intelligence for Accelerating Nuclear Applications, Science and Technology」という新しい出版物の内容の説明がありました。

また、UKからAIの適用に関する講演がありました。

次のページで、19ページ。今度はExternal Hazardsのセッションに移動しまして、ベルギー、それからアメリカでの外部ハザード対策、それからリスク情報活用分析の講演を聞きました。

最後はクロージングセッションで、次以降にまとめてあります。

IAEAはOECD/NEA、GIFと連携して、こういう活動を今後も調和して進めて

いくということでもあります。

最後ですが、まとめで、20ページ。多くの興味深い考えと教訓が議論されました。それで、最終目標に達するのは非常に挑戦的であると。各国は主導権を守る必要がありますが、業界の標準化にも限界があると。このような課題に面していても、調和と標準化に向けて取り組む必要があると。そのために努力の重複を避ける必要があるということでございます。

次の最後のページです。マイクロリアクターとSMRは設計固有の課題があるということが強調されました。そして、最後の国際的な共同作業ですね、規制当局間の調和は容易ではなく時間を要する。偏見のない考え方が必要不可欠。協力している規制当局のプログラムと必須条件の違いを理解する。SMRやその他の革新的な原子炉設計の審査から学んだ教訓を共有する。多国間の合意は二国間での合意から学んだ教訓を生かすべき。プロセスの定期的な評価と改善は共同作業に不可欠であると。そういうことが確認されました。

一部議事録が抜けている時間帯がありますが、そこはIAEAの幹部とバイ会談がありました。特にエブラール原子力安全セキュリティ局の事務次長とも話しました。この会議の主催者の一人です。次世代炉、革新炉は様々なデザインがあるので、それを調和と標準化するのはそう容易な作業ではないと。チャレンジングであると。しかしながら、IAEAはOECD/NEAとGIFと協力して、ずっと国際的なフロアからの活動を図っていくということとを強調されておりました。

速足でしたが、以上が私からの会議の報告でございます。

それでは、質問、コメント等をまず佐野委員からよろしいでしょうか。

(佐野委員) 詳細にわたる御説明をありがとうございました。

私はこの会合SMRあるいはマイクロリアクターに関する規制と技術についての会合はIAEAがオーガナイズしたわけですが、非常に重要だと思います。私の理解によると、大きく技術と規制に分けて、規制の調和は公の機関であるIAEAなりNEAが絡んでいくのでしょう。他方、技術については、主に民間の個社のリーダーシップによって標準化が進んでいくのだらうと思います。その両者が共に進んでいく中で、機微情報等々あるのですが、それをどこかの段階である程度乗り越えた形での規制の調和が保たれていくのだと思います。このような議論を今のかなり早い段階で行うというのは非常に意義があり、どのような課題があるかが恐らく抽出されていくのだらうと思います。

私は、特にIAEAがアレンジしたような会合に、日本の規制委員会、規制庁の出席があってしかるべきではないかと考えます。各国とも、カナダの規制委員、アメリカのNRCヨ

一ロッパの規制関係者、あるいは途上国の規制関係者が参加しているわけですから、日本でも是非規制側は積極的に参加して、情報収集なり、現在の調和と標準化に関する考え方を把握していただきたいと思います。

以上です。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それでは、岡田委員。

(岡田委員) 丁寧な御説明、どうもありがとうございます。

先生がされたパネルディスカッションのところですが、このときのパネリストは3名が女性で、そして私が今年5月に日本で開催したW i N - G l o b a l に出席したときにお見受けした顔ぶれなのです。W i N - G l o b a l というところでは、SMRワーキンググループを今後作るという話があって、しかし、そこには日本人は入っていないのです。このところ結構重要だなと私は思っていて、日本人の女性も参加できるような何か環境作りをしていきたいと私は思っておりますけれども、委員長はどうですか。どういう意見をお持ちですかということです。

(上坂委員長) 2週間前のI A E A総会時に示されたI A E A方針の1つにありますように、I A E Aではグロッシェ事務局長は強力に女性幹部のプロモーションを進めています。また、O E C D / N E Aも、ホームページに組織図と名前、写真が出ていますけれども、幹部のかなりの方が女性です。このように、国際機関への女性の進出が進んでいるというのは、もうこういう情報を見てすぐ分かります。

その皆さん全員が必ずしも理工科系で工学・理学部の出身でもなく、人文社会系、法学、経済とか国際関係等の出身の方々もいらっしゃいます。佐野委員も法学出身ですね。やはり国際機関というのは非常に広い分野の方々からプロモーションがあって、ポジションに就かれて重要なお仕事をされると思います。先ほどの「基本的考え方」の議題で、岡田委員がおっしゃっていたように、原子力分野をかなり広く考えて、人文社会系の方々がどんどん入ってくれるようにしていくと。そうすると原子力分野に、日本人の女性をもっと入って活躍できるかと思うのですよ。

(岡田委員) 日本にも女性の研究者技術者は多分いらっしゃるのだと思うのですよね、そういう方を発掘していきたいと私は思っております。ありがとうございました。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それでは、青砥参与、専門的なお立場からよろしくお願いします。

(青砥参与) お疲れさまでした。

一つは、御存じでいらっしゃると思いますが、今年の1月にOECD/NEAの戦略ステージがありました。今回のNHS Iに関連する内容もかなり活動が具体的になっており、それぞれ有力な国際機関がそういった動きをだんだん盛んにしていく。そうした中で開かれた会合だというふうに認識しますと、二つほど確認させていただきたいことがあります。一つは、やはり皆さんも御存じのとおり、原子力エネルギー利用をした場合に、アクシデント時の影響はその国にとどまるというわけにはいかない状態になると思います。また、ここで議論されましたように、SMR等の新たな炉を入れていこうとしたときにも、規制側の対応といったものも、それを一方的には勝手に決めるようなレベルではないというふうに思います。

出席された会合の議論の中で、原子力先進国の規制側は総論としてウエルカム、エジプト、イラン、キューバなどの今後導入を本格化させようとする国々からは様々な意見が出たとのことですが、お聞きしたかったのは、一つは、そういう我々としては必要だと思うグローバルな規制標準あるいは大枠を合意する考え方について、会合の実際の雰囲気はどのような印象だったのか。欧州等では難しそうな雰囲気がありそうで、統一的な話を作るのはなかなか難しい、ケース・バイ・ケースみたいな状況が読み取れるのですが、全体としてはどのような感じだったかといったところをお聞かせいただきたい。それから、佐野委員もおっしゃった、様々な国の規制機関が出席して議論をしている中に、残念ながら我が国の規制機関の姿が見えないことについて、今後原子力委員会としてはどう働きかけをしようとお考えなのかを、お聞かせいただければと思います。

以上です。

(上坂委員長) 重要な御指摘、ありがとうございます。

一つ目の質問に関して、全体の雰囲気ですが、私の資料は講演の内容とディスカッションの一部しか書いていないのですが、非常に活発な議論がありました。そこでは規制の方、それからベンダーの方が、高頻度で積極的に質問、発言されていたと。そして、一部ベンダーの責任が大変だとかいう御発言もありましたけれども、そこをどういうふうに調和していくか、どこまでやるかということに関して、かなり厳しい議論もありました。

ものすごく皆さん真剣に考えているのだなという印象でした。それから、セッションが終わった後も議論が続きました。私にも、日本の規制機関はなぜこないか、という質問が、アメリカやカナダの規制の方からきました。IAEAのエブラール事務次長も、大変な難しい作業ですというふうにおっしゃったけれども、非常に全体の参加者の雰囲気としては、正に

規制、推進、それから政府、行政、全て協調して議論していこうという雰囲気でした。

ここまで、JAEAも参加したGIFやOECD/NEAのいろいろ活動があったので、かなりもうそこは連携ができています。そして今IAEAがこういう形で大きな会議を開いて、新たに集結の場を作った。私もQ&Aのとき、言ったのですけれども、とにかくその3機関、ばらばらにやらないでくれと。統一してやってほしいということ言って、IAEAも3機関しっかりとやるというふうに答えてくれました。

そういうことで、様々な炉型があるので難しいです。これでも、少なくともここに参加される方は、非常にそれに対して前を向いて、何とかそこで国際的なスタンダードを作って、それを各国の許認可標準に持っていきたいと。そういう気持ちを持っている。そういう印象を受けました。

それから、佐野委員から御指摘があった件ですが、原子力委員会と原子力規制委員会と意見交換会でこの話は議題に出ました。今回はいろいろな革新軽水炉、小型軽水炉、高温ガス炉、それから高速炉、その他の炉もありました。設計と安全の調和と標準化についての会議で、IAEA、OECD/NEA、GIFを中心に国際的議論の場が作られているわけがあります。今回たまたまこのIAEAのTIC2022年では、アメリカ、カナダ、UKとその他の国からも多く規制機関の講演と質疑がありました。けれども、日本の原子力規制委員会、規制庁からの出席はなかったということでもあります。日本の原子力規制委員会、規制庁もこのような国際的な議論の場に今後は御出席いただいて、議論に参加いただき、情報共有を図っていただきたいと思う次第であります。

以上です。

(青砥参与) どうもありがとうございます。

(上坂委員長) ほかに何か御質問等ございますでしょうか。

それでは、以上で2番目の議題を終わりたいと思います。

次、議題3について、事務局から説明をお願いいたします。

(進藤参事官) 三つ目の議題は、Japan-IAEA原子力エネルギーマネジメントスクール2021の開催についてです。

本日は、東京大学大学院工学系研究科准教授、出町和之様に御説明いただきます。

それでは、御説明をよろしく願いいたします。

(出町准教授) 東京大学の出町でございます。本日はお時間取っていただき、誠にありがとうございます。では、よろしければこのスライドを用いて御説明をさせていただきます。

9月ですね、JAPAN-IAEA原子力エネルギーマネジメントスクール2021のテクニカルツアーの実施報告をさせていただきます。よろしくお願いいたします。

2021のツアーですけれども、実施したのは今年です。2022年10月24日～28日、月から金の5日間で行っていただきました。場所は福島、茨城、東京と3か所で行っております。実施したホスト機関、こちらにあります5機関が協力して行っております。

これはJAPAN-IAEAネット、NEMスクールと呼んでいますけれども、原子力エネルギーマネジメントスクール2021の第2部なんです。この2021の第1部を昨年度の9月27～10月19日、実施したんですけれども、そのときコロナの影響で各国から参加の方が自分の国からオンラインで参加していただいたんです。オンラインで参加したために、例年のこのスクールで行っています茨城、福島へのテクニカルツアーが実施できませんでした。そのために1年遅れとなったんですけれども、2021のスクールの第2部を今年やったという次第でございます。

第2部の目的としましては、昨年行いました第1部の講義・グループワークについて、実際第2部でテクニカルツアーに参加することで更に理解を深めること、更に実際の現場を見ることで、規模感含めて、原子力関係者と具体的なイメージを皆さんに持っていただくこと、これも第2部の目的としております。その参加対象者は、昨年、2021年のスクールの第1部の修了者でございます。開催期間は先ほど申しました10月24～28の5日間、月曜日から金曜日でございます。場所は東京、茨城、福島です。

こちらの写真が、初日の24日にTKP新橋カンファレンスセンターで行いました開講式のときの集合写真でございます。上坂委員長を中心に全参加者です。事務局、本当は一緒にいるんですけれども、参加者で集合写真撮りました。

研修生なんですけれども、第1部の方は合計で20名の方に、外国人、日本人合わせて20名の方が第1部参加者だったんですけれども、第2部の方は外国人研修者は9名の方に参加いただきました。うち女性が3名です。国は、ブラジル、エストニア、インド、インドネシア、リトアニア、ベトナム、ポーランドから来ていただきました。日本人研修者も4名の方、電力から2名、メーカーから2名御参加いただきました。

こちらは、開講式の後の上坂先生に1時間強の御講義いただいたときの様子の写真でございます。

1週間、5日間のプログラムでございますけれども、こちらの表でございます。初日の午前中は、先ほど申しました上坂委員長から「日本の原子力政策2022」というタイトルで

特別講演を頂きました。午前の講義の終了後、早速バスで茨城に移動して、午後は原子力オフサイトセンターと環境放射線監視センターを見学してもらっています。

その後またバス移動して、翌日から福島の見学に入っております。火曜日25日は、東電の福島第二の見学が午前です。午後がJAEAさんの櫛葉遠隔技術開発センターの見学をしております。

翌日の26日水曜日は、東電さんの廃炉資料館と福島1Fの見学をしております。午後は、JAEAさんの廃炉環境国際共同研究センターととみおかアーカイブミュージアムの見学をしております。

27日木曜日は、午前中は移動の予定で、午後から千代田テクノルさんの見学の予定だったんですけども、残念ながら27日の朝に御参加者の方のうち1名にコロナ陽性者が発生したため、急遽この午後の見学を中止いたしまして、各ホテルに戻ってからのオンラインを通じましてのグループワークに変更いたしました。

翌日28日、最終日は、午前中だけでしたが、このグループワークの発表会を各参加者はグループによって発表していただきました。場所は東大の工学部8号館の5階の講義室でございます。

この次のページから各見学先の様子を撮った写真をお見せしたいと思います。

まず、初めの訪問先の茨城県の原子力オフサイトセンターさんです。こちらの3枚写真がございまして、こちらは原子力再開時の拠点となりますような施設や設備等を見学して、かつ、こういう質疑応答とかも行っております。その後、茨城県の環境放射線監視センターさんへ行って、この写真のように、環境試料の調製とか放射能測定の実験室の見学などをしていただきました。

3日目、水曜日、東電さんの福島第二の方を見学していただきました。こちらの写真のように、見学、座学、勉強と、あと実際の現場の廃炉作業の進捗状況の見学をしていただいております。午後は、JAEAさんの櫛葉の遠隔技術開発センターの見学で、バーチャルリアリティとかロボット実験等を見ていただきました。

それで、木曜日は、またその後の時間は、1Fですかね、東京電力さんの1Fの廃炉資料館と1Fの見学をしていただいております。午後は、JAEAさんの廃炉環境国際共同研究センターさんととみおかアーカイブミュージアムさんも見学していただきまして、放射線量分布の可視化技術とか、あとは展示ホールの見学をしていただきました。

今回この写真をお見せして、皆さん非常に有意義に見学をしていただいたわけです。この

2021年のスクールの第2部の特徴をまとめると、こんな感じになったと思います。

一つ目は、施設の見学を通しまして皆さんに考えるグループ課題を設定できたことが非常に良かったかなと思っております。具体的にDiscussion Point on Site Visitsとしまして三つの課題を設定させていただきまして、研修生の方々に取り組んでいただきました。

三つの課題というのが、一つ目がEthical Principles of Radiation Protections、二つ目はDeveloping Resilient Nuclear Power Systems、三つ目が、Importing new technologies and knowledge from outside the nuclear sector to meet new challengesでございます。この三つのテーマについて、研修生を3グループに分けて、それぞれ一つずつのテーマに取り組んでいただきました。その取り組んでいただいた結果を最終日、金曜日に各10分ずつのプレゼンをしていただいて、かつ、その中で施設見学の総括もしていただきました。これは一つの良い成果かなと思っております。

二つは、この2022年のスクールの方でも実施したんですけれども、その知見を生かして、2021の第2部につきましても、新型コロナウイルスの対策をしっかり講じました。例えば、長時間のバス移動がございましたので、移動の前に、移動前日に新型コロナのウイルス抗原検査を実施しております。東京から茨城に行く前です。あと、最終日です。福島から東京に移動する前、2回、福島でコロナの抗原検査をしております。ただし、福島から東京に帰ってくる日の前日、研修生さんの中の1名に陽性者が出てしまいましたため、急遽、木曜の午後の見学は中止して、その代わりに東京のホテルに戻った後、研修生さんをオンラインでつないで、グループ課題に取り組んでいただきました。

また、東京のホテル、宿泊先の個別申込みをしていただいていたのです。なので、研修生が1か所に集まることなく、分散化できました。このことによって、結果的にホテルから皆さん、大人数でどこかへ会食に行くということが、そういう機会を減らせたかなと思っていきます。その会食の機会を減らしたことで、感染拡大を防げたのではないかと考えております。あとは、当然ですけれども、集合時マスク着用と手と指の消毒は義務化いたしました。

このように第2部につきましても新型コロナウイルス感染防止策をしっかりと練ったつもりでおります。

この実施後、研修生の方々にアンケートを取りまして、その結果をこの1ページにまとめ

てございます。

総合評価で5点満点のうち4.8点という高い評価を頂きまして、安堵しております。

また、点数だけではなくコメントも頂きました。そのコメントのうち幾つかを抜粋させていただきます。

参加者が地震の被災地を見ることができたのは強みであると。特に福島第一原子力発電所の廃炉計画を知ることができたのは良かった。

また、日本がどのように災害に対処し、その後、原子力計画を発展させてきたかについて、多くのことを学ぶことができた。

また、新規制基準に対応するための新しい視点と前向きなモチベーションを与えてくれた。福島第一、第二原子力発電所を見学し、現場の技術者から学ぶことで、シビアアクシデント対策の必要性を認識した。法によって規制されるからということではなく、事故後の教訓から、本当に必要なことだと思った。このスクールの一番の強みはテクニカルツアーだと思う。

このようなアンケート結果の、これは抜粋ですが、コメントを頂いております。

これらを踏まえて、この2021のNEMスクールの第2部の総括をまとめさせていただくと、このようになります。

昨年度、第1部の修了者が20名いました。このうち予定が合った13名の方を対象の第2部のテクニカルツアーを実施して、参加していただきました。ただし、そのうち1名の方が、新型コロナウイルス陽性者が発生して、最後の見学先1か所の中止が余儀なくされたのですが、その代わりグループ課題に取り組むことができて、研修生の意識共有がその代わりできたかなと思っております。あとは、施設の見学先はいずれも研修生から好評でした。特に1Fと2Fの見学につきましては、他の国でもこのIAEA・NEMスクールは実施しているんですけども、日本だからこそういいう見学を経験できたということで、高評価を頂いております。日本のNEMスクールに欠くことのできないプログラムであるとの評価を頂いております。

以上でございます。どうぞよろしく申し上げます。

(上坂委員長) 出町先生、御説明ありがとうございます。

それでは、質疑を行います。

それでは、佐野委員からよろしく申し上げます。

(佐野委員) 出町先生、御丁寧な説明をありがとうございます。

アンケート結果のまとめのところに全てが反映されていると思います。やはり参加者が福

島第一の廃炉計画、それから被災地を見ることができた、現場の技術者から学ぶことで、シビアアクシデント対策の必要性を認識したと思います。このスクールの一番の強みはテクニカルツアーだと思います。我々にとっては残念ですが、やはり事故を起こした現場を諸外国の若い方々になるべく見ていただいて、実際事故というものはどういうものだったのか、そこからどのように立ち上がろうとしているのかを、百聞は一見にしかずといえますか、見ていただくのが日本のNEMスクールのテクニカルツアーの強みだと思います。今後、事故の反省の継承をしていけるような形で、NEMスクールを実施していただければと思います。ありがとうございました。

(出町准教授) ありがとうございます。

おっしゃっていただきましたとおり、日本のNEMスクールの最大の強みの一つがこの現場の福島を中心としたテクニカルツアーでございますので、できる限り今後もこのテクニカルツアーは継続していきたいと思っております。誠にありがとうございます。

(上坂委員長) それでは、岡田委員、よろしくお願いします。

(岡田委員) 出町先生、ありがとうございました。

私の方からは、7ページのところの地震の被災地を見ることができたと、写真にはなかったのですが、どの辺を見られたのでしょうか。

(出町准教授) 特に地震の被災地につきましては、バスで市内とかを回りまして、このサイトに移動する際の町中の風景、バスの車内から見ていただいて、被災地というよりは、復興の様子を見ていただいたというふうにお考えいただければよろしいかと思います。

(岡田委員) ありがとうございました。私もバスで回りましたが、とても衝撃を受けると思うので、見学できて良かったのではないかと考えております。ありがとうございました。

(出町准教授) ありがとうございます。

実は開講式のときに私は研修生の方々に言ったんですけれども、福島の地震があって、事故があったり、そういう悲惨なことだけじゃなくて、そこから11年掛けていかに復興したか、発電所だけではなくて、町がいかに復興したかというところにもちゃんと注目してくださいとお願いして、研修生の方々をバスで送り出しました。ですので、そういう意味では、非常にポジティブな日本に対する印象を持っていただいたんじゃないかというふうに思っております。

(岡田委員) ありがとうございました。

(上坂委員長) それでは、青砥参与、専門家の立場からよろしくコメントをお願いいたします。

(青砥参与) 出町先生、お疲れさまでした。

(出町准教授) ありがとうございます。

(青砥参与) 私の方からは、少し細かな内容に入って申し訳ないのですが、グループ課題の三つの課題という、かなり興味深いポイントが書いてあるのですが、これの最終日の総括というか発表の際に先生が受けられた印象深いポイントがありましたら、幾つか教えていただきたいと思います。

(出町准教授) この最終日のとき、記憶が少し薄れていて申し訳ないんですけども、非常に短時間の割には、私が思うより、私が期待したのは、非常に深いところまで考えている方も見受けられました。やっぱりちょっと時間が短いために、少し表面的な部分があったんですけども、よくウェブとかで分かる情報だけじゃなくて、現場のどっちかという見学の研修生さんからの発表の内容としては、いわゆる通り一遍の福島は大変だったね、頑張っているねというだけではなくて、非常に深い視点、記憶が定かではないのですが、驚くような視点で、やっぱりこれは現場を見たからこそ言えるような視点の総括をしているな、評価をしているなという印象がちょっと残っております。繰り返して、ちゃんと詳しくは覚えていなくて申し訳ないんですけども、当日ははっとして、これってそういうことなのという質問をしたことは覚えております。

(青砥参与) すみません。かなり細かい内容に入ってしまった。どうもありがとうございました。

(出町准教授) ありがとうございます。

(上坂委員長) 出町先生、上坂です。幾つかコメントと質問をさせてください。

2021年はコロナ禍でバーチャルで2週間コースをやり、そして1年たって福島ツアーを対面で行ったと。2年掛かりで行ったと。大変御苦労さまだと思いますし、大成功に終わって、すばらしいと思いました。

また、今年の2022年版、7月に行われましたが、ここでもやはりコロナ禍の影響で、福島へのツアーはバーチャルになったということを伺いました。実行委員会、それからIAEAと相談されて、大変でしょうけれども、是非また1週間だけでも2022年版参加者にも対面で福島にも行かせてあげてを御検討いただければと思いますが、いかがでしょうか。

(出町准教授) ありがとうございます。

まず、この日本のJAPAN-IAEA NEMスクールの日本スクールは、上坂先生が

立ち上げられまして、最初の1回から9回までは先生が校長先生としてこのスクールを引っ張っていただきました。その関係もありましてですかね、10月のこの2021年の第2部も、お忙しいスケジュールを縫って開講式に1時間以上の講義のお時間頂きまして、誠に感謝しております。初めにお礼申し上げたいと思います。

御質問ありましたこの件ですけれども、NEMスクールでやっぱりJAPAN NEMスクールが、2022年の方につきましても実は、前回の報告会のときに申し上げたのですが、講義はフェース・トゥ・フェース、対面で行ったのですが、研修生の方の4名ほどに陽性者が出たためにテクニカルツアーを中止いたしまして、その代わりにビデオを中心としたバーチャルツアーを実施しております。その方々、今年の2022年の参加者の方々、残念ながら昨年度の研修生と同様にテクニカルツアー、参加できておりません。非常に心苦しく思っております。

まだ決定ではないんですけれども、今年の2022年の参加者の方につきましても、できる限りテクニカルツアーに参加できる機会を持っていただけるよう、努力したいと思います。よろしく願いいたします。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それから、前回の2022年版のときにお話ししたのですが、このJAPAN-IAEA NEMSはもう既に10回開催。これまでの累計の参加者は500名超えて、半分が外国からの方であると。一方、IAEAが世界で展開しているNEMスクール全体では、合計ここまでの研修生は2,000名を超えたということです。そして、是非そのフォローアップというのも重要だと思ひまして、この辺りどうでしょうか。IAEAと議論して、これだけ多くの非常に有望な若手が参加して下さって、今世界の原子力界で活躍していると思います。彼らのフォローアップの活動。同窓会的な。ここはいかがでしょうか。

(出町准教授) 承知いたしました。

実はフォローアップの件につきまして、上坂先生から方針を頂いて、御示唆を頂いております。特にJAPAN NEMスクールも今年で10年強、10回目を迎えてまして、10年強の回数を重ねております。研修生の方ももう数百名を超えていまして、世界の研修生を加えて2,000名、先生おっしゃったとおり超えています。最初のときは各所属先の若手ということで参加していただいたんですけれども、10年たつとそれなりのポジションに就いている方もいらっしゃるかと思います。この機会に、何とか日本だけじゃなくて世界のNEMスクールの方々がお互い情報交換したり、また必要なコミュニケーションを取れるような

機会を、日本だけじゃなくて世界のNEMスクールの事務局さんと協働して、そういうシステムを構築したいと思っております。

こちらについて上坂先生から案を頂いたんですけれども、今度、来年9月にIAEAの全体会合が、ウィーンでございます。そのときの第2部というか、サイドイベントとしてこのNEMスクールの同窓会的なイベントをオンライン中心で実施したいと。そこで、かつ、その実施の中心をまずは日本が、特に、例えば日本原子力学会さんの若手のグループと協働して、そのノウハウを生かさせていただきながら、日本が中心になってまず第1回の同窓会的なイベントをやって、世界中の研修生とのコミュニケーションの活性ができるような取組をしたいと思っております。

以上でございます。

(上坂委員長) ありがとうございます。是非IAEAと相談して進めていただければと思います。

それから、最後は私からの検討していただければという事項です。今年、福島国際研究教育機構が設立され、サイトも浪江町に決まりました。五つの分野があるんですが、その五つ目の分野が原子力災害のデータの収集と発信ということです。是非今後、NEMスクール、来年以降、この1週間、全部でなくてもいいですけども、その機構で講義とかディスカッションをやっていただく。その結果を是非この機構から世界に発信するというのを御検討いただけると、とてもいい情報発信と宣伝になると思いますし、また、NEMスクール以外の国際スクールも、良き前例をみて、そういう形で福島で行うということになるのではと期待するところもあります。実行委員会の方でこの福島国際研究教育機構の分野5との連携も御検討いただければと思います。どうかよろしく願いいたします。

(出町准教授) ありがとうございます。上坂先生、ありがとうございます。

今頂いた御示唆、是非来年の見学先の候補として、重点的な候補として事務局の方でまずは検討させていただきます。誠にありがとうございます。

(上坂委員長) ほかに質問とかコメントございますでしょうか。

では、ないようでしたら、出町先生、どうもありがとうございました。

(出町准教授) どうもありがとうございました。

(上坂委員長) 議題3は以上でございます。

次に、議題4について、事務局から説明をお願いいたします。

(進藤参事官) 今後の会議予定について御案内いたします。

次回の定例会につきましては、12月13日火曜日14時から、場所は本日と同じ6階623会議室でございます。

議題については調整中であり、原子力委員会ホームページなどによりお知らせいたします。

(上坂委員長) ありがとうございます。

その他、委員から何か御発言ございますでしょうか。

それから、私、このIAEAのTICの出張に関しまして、同行いただき、また資料を鋭意作成いただきました事務局の方に改めて御苦労さまとお礼を申し上げたいと思います。

それでは、これで本日の委員会を終了いたします。お疲れさまでした。