

第14回原子力委員会定例会議議事録

1. 日 時 平成31年4月9日（火） 13:30～14:05

2. 場 所 中央合同庁舎第8号館6階623会議室

3. 出席者 内閣府原子力委員会

岡委員長、佐野委員、中西委員

内閣府原子力政策担当室

竹内参事官、笠谷参事官補佐、岩坂調査官

4. 議 題

(1) 第20回アジア原子力協力フォーラム（FNCA）コーディネーター会合、
「2019スタディ・パネル」の結果報告

(2) その他

5. 配布資料

(1) 第20回アジア原子力協力フォーラム（FNCA）コーディネーター会合、
「2019スタディ・パネル」の結果報告

(2) 日本原子力研究開発機構における研究開発施設に係る廃止措置（見解）について
（英語版）

6. 審議事項

（岡委員長） それでは時間になりましたので、ただいまから第14回原子力委員会を開催いたします。

本日の議題ですが、一つ目が第20回アジア原子力協力フォーラム（FNCA）コーディネーター会合、「2019スタディ・パネル」の結果報告について、二つ目がその他です。

本日の会議は14時を目途に進行させていただきます。

それでは事務局からお願いします。

（竹内参事官） 議題1でございます。原子力委員会は、アジア原子力協力フォーラム（FNCA）

A) の事務局を務めております。本日は先月開催されました第20回FNCAコーディネーター会合、及び2019スタディ・パネルの結果の御報告でございます。

事務局から御説明の方をよろしく願いいたします。

(笠谷参事官補佐) 説明申し上げます。

FNCAの方は、御案内のとおり、原子力委員会が事務局を務めておりまして、2000年4月に発足したものでございます。また、前身であるアジア地域での放射線利用や研究炉での利用の推進に貢献するための会議として、1990年よりアジア地域原子力協力国際会議の方をやっております。

このFNCAを通じて、我が国といたしましては、アジアの国々と積極的な地域のパートナーシップを通して、原子力技術の平和的で安全な利用を進め、社会・経済的發展を促進することを目指して活動しております。

こちら今回3月に行われました、まずコーディネーター会合でございますが、こちらについては、それぞれプロジェクトの方を各国で進めておりまして、現在、大きく分けると7課題のプロジェクトがございます。その7課題のプロジェクトに対して、各国それぞれ研究を取りまとめております。各国のプロジェクト代表するコーディネーターの方々がおりまして、そのコーディネーターの方々が東京に集まりまして、それぞれのプロジェクトの各国の進捗状況について報告し、今後の進め方ですとか課題等について関係各国で共有し合うということを目的といたしまして、コーディネーター会議の方を開催いたしました。

資料の第1号に沿って説明させていただきます。

まず1ページ目の方でございますが、3月6日の方に、三田共用会議所の方で開催いたしました。参加国は日本、中国、韓国はじめ12か国が参加しております。また、IAEA/RCAの方からもスピーカーとして来ていただいております。

結果概要といたしましては5ポツの方でございますが、FNCAの現行プロジェクト4分野、全7件の代表者からそれぞれの年間活動の概要報告が行われ、いずれも効率的な協力の下、着実に進められていることを確認いたしました。

また、IAEA/RCAより、RCAの活動概要ですとか、IAEA/RCAとFNCAとの連携についてプレゼンテーションが行われております。

また、FNCAとしては先ほど申しましたIAEA/RCAですとか、UNDPと同様の研究活動を行っている国際機関との協力関係を模索するということが示唆されております。

それでは順に6ポツの方でございますが、2ページでございます。各国から、それぞれプ

プロジェクトの概要について報告されております。

まず放射線利用開発分野プロジェクトの成果報告でございますが、①の放射線育種についてでございます。

こちらの方は、持続可能型農業に向けた主要作物の突然変異育種を主題として、要は品種開発ですね。そういうことを目的として研究活動を進めております。

その成果の結果として、マレーシア、バングラディッシュ、ベトナムでは、稲の育種成果を加盟国内で公表することによって一層の実用化促進が図られているということが報告されております。

2番目の放射線加工・高分子改質でございます。

こちらの方は2018年度からの新規改編プロジェクトでございますが、放射線加工と高分子改質の農業、医療、及び環境への応用を主題にやっております。例えば放射線分解キトサンの動物飼料応用ですとか、ハイドロゲルの医療への応用、また超吸水材及びバイオ肥料の効果ですとか、ガンマ線照射による微生物育種、またガンマ線照射によるキャリア滅菌等、農業ですとか医療分野への適用を目指して開始しております。

こちら、実際に進捗のあったものとしたしましては、魚とエビの養殖で免疫増強剤、成長剤としてオリゴキトサン販売の承認が取得された、また合計150人を超えるハイドロゲルの創傷被膜剤利用実績が確認された、またガンマ線照射によるBFの保管期限延長の実用化が認められた等、実社会での実用化、実装に向けて着実に進んでいることが報告されております。

気候変動科学についてでございます。

こちらの方は2018年のワークショップにおきまして、湖沼ですとかマングローブ、珊瑚（さんご）、樹木年輪に存在する放射線各種・同位体の分析、及び陸域土壌と沿岸システムにおける炭素貯蔵について国別レポートを行ったほか、ラワ・ペニン湖での堆積物採取実演により加盟国への技術・技能移転促進が図られております。

3ページ目、放射線治療でございます。

放射線治療につきましては、特にこのプロジェクトはアジア地域で、特に罹患率の高いのがん子宮頸（けい）がん、上咽頭がん、乳がんについて、アジア人の体格とか経済的事情を考慮した標準治療手順の確立を目的としてやっております。こちらの方はまずワークショップがバングラディッシュの方で行われて、現地の医者の方とかを招いて、このプロトコルについての説明が行われております。

それで成果といたしましては、英国の大手医学書書籍出版社発刊の書籍に、子宮頸（けい）がんの小線源治療におけるアジア協力と世界的動向として、F N C Aの業績が掲載されたということをごさいます、F N C Aの活動を通じてアジア地域でのがんの対策に少しでも貢献しているということが、英国での書籍について記載されておるということをごさいます。

次は研究炉利用の進捗状況でございますが、こちらの方は加盟国の研究者、技術者及び研究基盤の技術スキルレベルの向上に寄与する目的で行っております。

こちらの方は、エンドユーザーとの連携強化が課題の一つとして認識されており、インドネシアにおいては環境保護庁との連携ですとか、フィリピンでは地方自治体との共同プロジェクト、またベトナムではR C Aとの共同プロジェクトを立ち上げ、またマレーシアにおいては、規制機関との連携の状況について報告されております。

次は放射線安全・廃棄物管理のことをごさいます。

こちらのプロジェクトの方では、今期は各国の処分場に関する現況及び課題の共有と意見交換をオンサイトで実施して、低レベル放射性廃棄物処分場に関する報告書の第1草稿を完成したというところをごさいます。

次のプロジェクトとしては、核セキュリティ・保障措置でございます。

こちらの方は、今期はワークショップを通して良好事例を取り上げまして、保障措置分野の人材育成をテーマに深めたほか、また、各国加盟国の取組による良好事例集をまとめたり、また、2019年度のワークショップにおいては、加盟国を対象とした核鑑識についての机上演習の実施を計画を予定しておるということをごさいます。

次に、I A E A/R C Aの活動とF N C Aとの協力についてということで、先ほど申し上げたR C Aの方にも来ていただいてプレゼンを頂いておりますが、R C Aの方からは、R C Aの紹介の後、今回の会合において、R C AとF N C Aとの協力実績とか成果について報告がなされております。基本的には、F N C A加盟国については、ほとんどがR C Aにも入っているということをごさいます、引き続きこの連携等については進めていくということがR C Aからも報告されております。

次にセッション8でございますが、F N C Aプロジェクトの今後の活動についてということで、日本のコーディネーターである和田コーディネーターが、今回進行中のプロジェクトについておおむね計画どおりに進められている旨の講評がありまして、引き続き2019年度の各ワークショップの開催国が示されたところをごさいます。

次にセッション9でございますが、最後に会合決議事項について確認が行われて、和田コーディネーターより、特にRCAとの協力関係継続について、FNCAとして積極的に、同様の外部団体、IAEAですとか、UNDP等と協力模索を示唆するということの提案があり、このことについても承認されて会合は終了しております。

コーディネーター会合については以上でございます。

引き続きまして、ページを進んでいただいて、2019スタディ・パネルの結果概要について報告いたします。

こちらの方は翌日の3月7日、コーディネーター会合の翌日に三田共用会議所の方で開催されております。

5ポツの概要でございますが、FNCAの加盟国は、先ほど申し上げました各プロジェクトを進めるほかにも、原子力発電の導入に際して、法制度の整備ですとか人材育成等、適切な原子力発電基盤整備が重要であるとの認識の下、活動してまいりました。この背景の下、原子力の法的分野に関しての国際機関等をお呼びしての勉強を行って理解を深めるという活動を行っておりまして、昨年に引き続いて、OECD/NEAと協力して、法的規制的枠組みから見た原子力関連活動についての環境影響評価ということを主題にしてスタディ・パネルを実施いたしました。

こちらのスタディ・パネルは、今申し上げたテーマで行ったのですが、これは前の年の7月のFNCAの上級行政官会合におきまして、このテーマについては決めております。各国からの希望を聞いてテーマを決めたということでございます。

今回は、先ほどの環境影響評価ということのテーマについて、各国の事例を紹介してもらうとともに、FNCAの加盟国ではありませんが、米国の事例を知るという観点から米国規制庁の方、また原発環境影響評価の当事者から実際の事例ということで日本原子力発電株式会社様、また日本の専門家として、一橋大学の研究者の方等にも御参加いただいて、スタディ・パネルの方を開催しております。

6ポツの会合議事でございますが、まずOECD/NEAの法務担当室のキンバリー・ニック女史より、欧州における原子力法制と環境影響評価、EIAの関連法制との関わりですとか、その変遷、及び現状体系について説明がなされました。このEIAの背景となる国連の人間環境宣言ですとか、環境と開発に関する宣言等が紹介され、また、エスポー条約ですとか、越境、国境をまたいだ環境影響評価についてのもの、キエフの議定書、またオーフス条約等、各条約について構成される国際連合の欧州経済委員会体制の基本的考え方と課題に

ついて説明が行われております。

また、E I Aの実践に当たっては、政策プロセス手順が重要である旨が述べられております。そして具体的な事例の紹介としては、フィンランドの原子力発電会社の環境影響評価書の紹介がございました。

次に、原子力関連活動に関する環境影響評価についてということで、各国の状況報告として、米国の米国原子力規制委員会のスティーブン・バーンズ委員より、NRC（米国規制委員会）の組織と機能についての概要のご紹介があって、その上で米国の取組について紹介が行われております。米国においては、国家環境政策法に基づく環境影響評価の対象及び評価プロセス概要ですとか、関連法の遵守、関連機関との連携及び公衆参加の重要性が説明されております。あわせて、国家環境政策法に関連する行政的課題といたしましては、公衆参加ですとか、国境を越える環境影響等への考え方と取組がフェルミ原発の許認可を例にご紹介されております。

引き続きまして、我が国の一橋大学の法学研究科の宮森特任講師から、我が国の環境影響評価の状況について報告いただきました。宮森講師から、時代を3段階に分けまして、環境影響評価法に基づく環境影響評価手続が整備される以前と以後、また直近の2011年の福島第一原発事故以降の3段階に分けて、日本の原子力分野における環境評価制度の変遷に関する報告が行われております。

今後の課題といたしましては、環境影響評価法に基づく環境影響評価と原子炉等規制法に基づく安全規制は併存する現行法のシステムの枠内で原子力のリスクをいかに抑え、評価すべきかについて具体的な検討を行っていく必要があるのではないかとされております。

続きまして、同じく我が国の日本原子力発電株式会社様から、実際の環境影響評価の事例というか、事例といたしまして、日本原電が進めている敦賀発電所3号機、4号機のE I Aについて御紹介がありました。御案内のとおり敦賀発電所3号機、4号機というのはまだできてはいなくて、今、日本原電が新規で開発を目指そうというところで、今敷地の方は用意されておまして、3号機、4号機の敷地の整備の際に行われましたE I Aについての全般的な手続ですとか、実施スケジュール、調査、予測及び評価環境保全対策ですとか、工事着後の影響予測に対する結果検証とか、環境保全対策の効果の確認のため、継続してモニタリングを行っていることについて説明されております。

最後に日本原電の方から、原子力発電所の建設に際しては地元住民との緊密なコミュニケーションが重要である旨が述べられております。

その他、各国からもそれぞれE I Aの取組については報告があったのですが、その報告を踏まえて、今回のE I Aについてのパネルディスカッションを先ほどの米国のバーンズ様とOECD/NEAのニック様、あと一橋大の宮森様、あと関係各国においてディスカッションを行いました。E I Aによる効果ですとか、エスポー条約への関心、E I Aによるパブリックアクセプタンス向上への効果について各国の状況に基づいたコメントを通じて討論が行われまして、E I Aは字義どおりの環境保護ばかりでなく、計画に対する公衆の参加意識を高め、公衆の原子力技術への理解を深めるという観点から原子力行政にとって有効な手段的あるという認識を共有しております。

最後に、御紹介が最後になってしまったのですが、スタディ・パネルの方は佐野原子力委員に会合議長をお願いしております、佐野委員の方から総括として以下の点が述べられております。

本会合の目的は、原子力発電のインフラ開発の経験と知見を加盟国と共有し、地域の原子力利用の促進に生かすことであると。本日の、先ほどのNRCの方と外部の講演者から得られた知見の共有と意見交換を通じた課題の共有は全ての参加者にとって有益であって、今後の活動に生かせるものであったと。したがって、本日の会合の目的にかなった成果が得られたものと考えます。また、本日の外部講演者との交流についても加盟国の今後の活動にとって大きな財産になるであろうと。この交流を基礎としたネットワークが今後更に大きくなることを希望すると。

最後に本日の主題であったE I Aについては、環境保護の手段ということにとどまらず、原子力技術の利用に対して、必要となる公衆参加やリスクコミュニケーションといった課題に対しても有用な手続となり得る点で非常に重要であるということが会合のまとめとして述べられております。

また、更に前日のコーディネーター会合も含めまして、FNCAの活動全般に対して佐野議長より以下の3点について示唆が述べられております。実績を伴ったFNCAの活動が一層評価されるためにFNCAの可視性を上げる広報活動を行うこと、FNCAはその活動についてIAEA/RCAですとか、UNDPといった国際的な開発支援組織との協調を模索し活動の相乗効果を図ること、FNCA加盟国はE I Aの重要性を再認識し、E I Aに関する国際的条約の枠組みへの参加を検討することが述べられて、会合の方がまとめられております。

雑駁でございましたが、まず事務局よりコーディネーターズ会合とスタディ・パネルの報

告を終わらせていただきます。

(岡委員長) ありがとうございます。

それでは、佐野委員。

(佐野委員) 御説明ありがとうございます。

1か月前開催されたコーディネーター会合、スタディ・パネルとも大変意義のある会合だったと思います。

特にこのコーディネーター会合における各国のプロジェクトについての成果報告、例えば放射線育種とか、放射線を用いた治療、医療分野、健康分野ですけれども、それから研究炉の分野等10個ぐらいプロジェクトがありますが、これらは各々非常に重要なトピックで、かつ成果が上がっていると思うのです。今後、引き続きFNCAのメンバー国で推進していくということも重要ですが、恐らくアウトリーチを考える時期なのではないかなと考えます。

つまり、FNCAのメンバー国以外のアジア諸国や、そのほか、アフリカ、中南米、インド等と成果の共有を考えるべきではないかと。それはRCA、IAEAを通じてもいいし、あるいは国際的にネットワークを持っているUNDPを使ってもいいし、更には国連のSDGs、開発目標であらゆる国連機関がその開発目標に従って活動を行っているわけで、それに貢献するという形でもいいし、そういったアウトリーチ活動をFNCAとして考えていったらいいと思います。

それから、ビジビリティといいますか、日本だけではなく、プロジェクトを実施している各国における成果というのをしっかりと評価してもらって、FNCAの成果を刈り取る作業が必要なのではないかなという印象を持ちました。

いずれにせよ、プロジェクトベースの報告によりますと大変有益な活動が行われている訳で、引き続き継続していただきたいと思います。

一つ質問は、このAnnexというのは、どこについているのですか。

(岩坂調査官) すみません、このAnnexはつけておりません。ワークショップの開催地を示したチャートがございまして、それは元の成果文書にはついていたのですが、ここにはつけてございません。

(岡委員長) 中西委員、いかがでしょうか。

(中西委員) どうも御説明ありがとうございます。

非常によく分かりましたが、今の佐野委員がおっしゃったように、やはりビジビリティを

もうちょっと上げてほしいと思います。

それから、コーディネーター会合の最後のまとめのところ、RCAとかIAEAとか、他の機関、外部団体との協力の模索を示唆する記述の追加の提案があり、ということなのですが、協力模索を示唆するというのは少し曖昧な気がいたしました。

業績の記述というのが、3ページの放射線治療のところにあるのですが、実際に共同研究したということは、次の(4)の研究炉利用のところの下から4行目で、RCAとの共同プロジェクトを立ち上げ、とあり、ここで初めて他の機関と連携しているということが分かるのですが、これでは他の協力の模索を示唆するというのが少し見えづらいかなと。でもやはりこれよりもビジビリティを上げてほしいと思いました。

それから、最後のところに、日本語ですと、第20回コーディネーター会合、結論と推奨についてと書いてある資料について。英語ではConclusions and Recommendationsと書かれているものですが、一つ目の資料には添付資料2のタイトルが結論と提言となっておりますので、統一した方がいいと思います。Recommendationというと、誰が誰に推奨するのかとか、そういうことも問題なので。

全体的に非常に発展途上国の人を中心に放射線利用を非常に活発に利用を進めようとしているなということは分かりまして、それから佐野先生が議長をされた方も非常によかったですと思います。どうもありがとうございました。

(岡委員長) ありがとうございます。

これは今回も事務局の努力で、盛大に開催されて、努力に感謝したいと思います。

幾つかあるのですが、一つは、ビジビリティということですが、もう一つは、やはり成果の定量化といいますか、これで何人が日本で研修したとか、そういう成果の定量化をもう少し意識してもいいのかなと思いました。

RCAの韓国のROの発表ではそういうまとめをしておりましたけれども、FNCAとしては、余りそういうものを見たことがないので、もう少しそういうことをしてもいいのかなと思いました。

それから全体を通して、既に事務局に申しあげているのですが、これはマルチラテラルのアジアの各国との原子力協力ということで非常に重要な活動だと思うのです。アジア各国も非常に発展してきております。

彼らの原子力の次に展開していくテーマも考えるとよい、いろいろ取り組んでやってはいるのですが、今までは研究機関、日本の場合はJAEAさんでしたけれども、そうい

う研究機関、向こうの方もどちらかというところの活動をやっているのですが、その背後に大学がある。原子力の大学が直接ないところも理学系、あるいは工学系の大学がありますので、そういうところと研究機関、各国の研究機関とつながりがあるはずですので、日本の大学とそういう向こうの大学との交流といいますか、留学生のやりとりとか、優秀な学生を集めると、そういう活動にこのFNCAのネットワークを使うということも成果の、二次的な成果の一つとしてあり得るということで、例えば小型の加速器が日本で大分いろいろ使われるようになっていきますから、そういうものを紹介しつつ、大学を含めて協力を図っていくと、そういうふうなことがいろいろ考えられます。医療なんかでもあると思うのですが、これらは一例ですけれども、少しでも、せっかく長年続いて成功している活動ですので、今までの成果を更に続けていくということは重要ですが、それをもう少し展開していくというのを考えるといいのではないかというふうに思います。

もう一つは、まとめにも述べられているのですが、IAEAとの関係で、これについてはコーディネーターの和田さんと文科省ともよく相談して頭をひねるといいと思うのですが、少しセミナーとか会合なんかをやっている、そういう分野については、特にやりやすいのではないかと思うのですが、IAEAのRCAの活動、そういうものとの協力とか合同開催とかも図る、何か協力を図っていくと。飽くまでFNCAとして主体性を失わないようにしないといけませんけれども、そういうセミナーみたいなものについては、割合そういうことは、やりやすいのではないかなど。かなりメンバーも重なっている場合もあるのだと思いますので、そういうのはいいというふうに思います。

とりあえずコメントで。

先生方、ほかにございますでしょうか。よろしいでしょうか。

どうぞ。

(笠谷参事官補佐) 私からよろしいでしょうか。

何点か、委員の方に御指摘を頂きまして、ありがとうございます。

ビジビリティについては、確におっしゃるように、FNCAの活動が特にやっていますアジアの国々で伝わっていくことが非常に大事だと思っております。

その一つとして、またこれは努力も必要なのですが、2年前からFNCAの事務局の方では、FNCAアワードというものを始めております。これについては、先ほど研究課題の方を進めているというお話をさせていただきましたが、その研究チームの中で卓越したチームにFNCA賞というのを一番優秀チームに、最優秀チーム1チーム、エクセレントチームを

数チーム選ぶということで選んでおりますが、正にそういう最優秀賞をとったチーム等が地元の国で大々的に大きく報じられるとか、そういうふうな展開になって、正にFNCAで活動していることが各国で伝わるというふうなところに持っていけるようにしていきたいと思っております。その他にもビジビリティ向上させる取組については検討していきたいと思っております。

また、人材というか、先ほどFNCAは、正に研究者とか人の交流というところ話あるのですが、正にこういうことをやって、先ほど委員長からもどれぐらい人が来たのかということもありますので、正に原子力人材の育成とか確保といういうことは認められているところでもありますので、そういうところに資するような施策の展開についてもしっかりと検討していきたいと思っております。

(岡委員長) 申し上げたように、2か国でイコールパートナーシップでやっているというのと、それからもう一つは大臣級会合をやっているというのは非常に特徴的で、申し上げたいのは後者なのですが、特に我々の場合もそうなのですが、我々の担当大臣は平井大臣ですけれども、なかなか大臣に御報告、御説明に行くことが少ないような気がします。機を見て、そういうものを利用して、大臣によく知っていただくということも我々にとっては非常に重要なことだと思えます。

(竹内参事官) おっしゃるとおりだと思います。

FNCAにつきましては、各国と相談しながら、コンセンサスを持ってやっていくということで日本だけの提案で進めるとものではないものの、今、委員から出ました議論の中で、主体性を持ちつつも、例えば関係機関との協力をどのように進めていくかと、これは主体性を失わないようにやるという観点なので、どうやっていくかというのは検討が必要ですが、そういうものも検討していきますし、大学の人材の関係で放射線を絡めて、どのような展開がやっていけるのか、そのようなところを、またビジビリティについても今後検討していきますので、そういうものをうまく検討の結果、方向性が見えたら、是非、また大臣に出ていただくとか、是非進めていきたいと思っております。

(岡委員長) それではその他ございますでしょうか。よろしゅうございますか。

それでは議題1を終了します。

議題2について、事務局よりお願いします。

(竹内参事官) 議題2でございます。本日は資料2でございますけれども、本年1月にまとめました日本原子力開発機構における研究開発施設に係る廃止措置の見解の英語版でございま

す。

廃止措置は長期に及ぶもので、諸外国との情報交換等が必要となってくる場面もあると思います。必要に応じて、原子力委員会の考え方をしっかり説明できるようにしてまいりたいと思います。

それから今後の会議予定について御案内いたします。

次回第15回原子力委員会の開催につきましては、日時、4月16日、火曜日、13時半から、場所、8号館6階623号室、議題は調整中で、後日、原子力委員会ホームページ等の開催案内をもってお知らせいたします。

(岡委員長) ありがとうございます。その他委員から何か御質問ございますでしょうか。

(佐野委員) 1点よろしいですか。

この英語版をどのように活用するかというのを考えていただきたいのです。

例えば、在京の大使館なり領事館、あるいは在外公館や各省庁が持っているネットワーク、JETROとかいろいろあります。それらを活用して、幅広く広報活動をやっていただきたいと思います。

(岡委員長) ありがとうございます。

そのほかございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは御発言ないようですので、これで原子力委員会を終わります。ありがとうございました。