

第44回原子力委員会定例会議議事録

1. 日 時 令和元年12月3日（火）10:00～10:27

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、佐久間参事官補佐

4. 議 題

- (1) 関西電力株式会社大飯発電所の発電用原子炉の設置変更許可（3号及び4号炉発電用原子炉施設の変更）について（答申）
- (2) 第20回原子力協力フォーラム（FNCA）大臣級会合の開催について
- (3) 中西原子力委員会委員の海外出張について
- (4) その他

5. 配布資料

- (1) 関西電力株式会社大飯発電所の発電用原子炉の設置変更許可（3号及び4号発電用原子炉施設の変更）について（答申）
- (2) 第20回原子力協力フォーラム（FNCA）大臣級会合の開催について
- (3) 中西原子力委員会委員の海外出張について

参考資料

- (1-1) 関西電力株式会社大飯発電所の発電用原子炉の設置変更許可（3号及び4号炉発電用原子炉施設の変更）に関する意見の聴取について
- (1-2) 関西電力株式会社大飯発電所の発電用原子炉設置変更許可申請（3号及び4号発電用原子炉施設の変更）の概要について
- (1-3) 令和元年度 第40回原子力規制委員会 資料1 抜粋

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44回原子力委員会を開催いたします。

一つ目は、関西電力株式会社大飯発電所の発電用原子炉施設の設置変更許可（3号及び4号発電用原子炉施設の変更）について（答申）、二つ目が、第20回原子力協力フォーラム（FNCA）大臣級会合の開催について、三つ目が、中西原子力委員会委員の海外出張について、四つ目がその他です。

本日の会議は、11時30分を目途に進行させていただきます。

それでは事務局から説明をお願いします。

(竹内参事官) 議題1でございます。

関電大飯発電所の原子炉の設置変更許可の答申でございます。

これにつきましては、事務局から説明の方をよろしく願いいたします。

(佐久間参事官補佐) 御説明させていただきます。

資料第1号、こちらが関西電力の大飯3号、4号炉の設置変更許可で、重大事故等対策に係る体制の変更ということで、以前、規制庁の方より御説明いただいたものに対する今回答申でございます。

関西電力株式会社大飯発電所の発電用原子炉施設の設置変更許可（3号及び4号発電用原子炉施設の変更について（答申））ということで、令和元年11月6日付けの原規規発第1911065号をもって意見照会のあった標記の件に係る法第43条の3の8第2項において準用する法43条の3の6第1項第1号に規定する許可の基準の適用については、別紙のとおりであるということで、次ページをご覧ください。

こちらについては、発電用原子炉施設の使用の目的が、商業用発電のためであること。

使用済燃料については、再処理等拠出金法に基づく拠出金の納付先である使用済燃料再処理機構から受託した法に基づく指定を受けた国内再処理事業者において再処理を行うことを原則とし、再処理されるまでの間、適切に貯蔵・管理するということ。

海外において再処理が行われる場合は、再処理等拠出金法のもとで我が国の原子力の平和目的に関する協力のための協定を締結している国の再処理事業者において実施する。

海外再処理によって得られるプルトニウムは国内に持ち帰る。また、再処理によって得られるプルトニウムを海外に移転しようとするときは政府の承認を受けるといったことなどの諸点については、その妥当性が確認されていること。加えて我が国では、当該発電用原子炉も

対象に含めた保障措置活動を通じ、国内全ての核物質が平和的活動にとどまっているとの結論を I A E A から得られていること、また本件に関して得られた全ての情報を総合的に検討した結果から、当該発電用原子炉が平和目的以外に利用されるおそれがないものと認められるとする原子炉規制委員会の判断は妥当であるということで、以上となっております。

(岡委員長) ありがとうございます。それでは質疑を行います。

佐野委員からお願いします。

(佐野委員) 御説明ありがとうございました。

前回の詳しい説明にのっとり今回の答申ということだと思いますが、当該原子炉の平和目的以外に利用されるおそれがないという原子炉規制委員会の判断は妥当であるということで、差し支えございません。

(岡委員長) 中西先生、いかがでしょうか。

(中西委員) 御説明ありがとうございました。

特に異論はございませんので、私もこれでよろしいかと思えます。

(岡委員長) 私も異論はありません。

それでは案のとおり答申するということがよろしいでしょうか。

それでは御異議ないようですので、案のとおり答申することといたします。

議題 1 は以上です。

議題 2 について、事務局から説明をお願いします。

(竹内参事官) 議題 2 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 (F N C A) の事務局を務めております。本日は、12月5日に開催予定の第20回アジア原子力協力フォーラム (F N C A) 大臣級会合の開催についてです。

事務局より、説明の方をよろしく願いいたします。

(笠谷参事官補佐) 御説明申し上げます。

資料 2 の方をごらんください。

まずアジア原子力協力フォーラムでございしますが、こちらの方は2000年に発足いたしまして、アジア諸国における原子力分野の平和利用協力の推進を目的とした日本主導による協力の枠組みでございします。日本のほか、中国、韓国、東南アジア、オーストラリア等12か国が参加しております。

こちらの方は2000年に発足して、19年間、毎年大臣級会合を開催しております、

今回でちょうど20回目でございます。主に放射線利用、研究炉利用、原子力安全向上、原子力インフラの強化の4分野における個別プロジェクトを実施して、その進捗状況について確認するとともに、毎年この時期に大臣級会合を開催しているものでございます。

それで今回は、12月5日、三田共用会議所の方におきまして、第20回のアジア原子力協力フォーラムの大臣級会合を開催いたします。

今会合ではテーマといたしまして、健康、医療への放射線技術の利用をテーマに、放射線治療技術について状況、及び今後の更なる発展と新たな活動について討議を行い、共同コミニケをまとめる予定でございます。

先ほどありました参加予定各国は全て12か国が参加いたします。

日本からは大臣の方に御挨拶等で御臨席いただく予定でございますし、また岡委員長ほか、原子力委員、また事務方より十時大臣官房審議会、またコーディネーターとして和田智明FNCA日本コーディネーターに出席いただく予定でございます。

次のページでございます。

アジア原子力協力フォーラムのプログラムの方をかいつままで説明いたします。

こちらの方は、まず冒頭、開会セッションですとか基調講演等の方はプレスオープンでやらさせていただきます。最初、開会セッションといたしまして、開会宣言をするとともに、冒頭、竹本大臣に来ていただきまして、歓迎の挨拶を述べていただく予定でございます。

またその後、基調講演といたしまして、先ほど放射線治療の放射線技術の利用、健康医療ということでテーマを申し上げましたが、それに関連いたしまして、平野国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構理事長より、我が国の放射線治療の現状についてということで講演いただくとともに、岡委員長の方から、全体的な基盤となります原子力関連分野の人材育成についてということで基調講演をいただきます。こちらまでがプレスオープンの部分です。

その後の予定といたしましては、国別報告ということで、これはカントリーレポートということでございまして、日本を初め、各国からそれぞれの自国についての原子力政策の状況ですとか、それぞれのプロジェクトの進捗状況等について御説明いただきます。

また午後は、セッション4で円卓討議ということで予定しておりまして、先ほどのメインテーマにそういった医療健康への放射線技術の利用ということで行います。

それぞれ三つサブテーマを設けておりまして、放射線医療分野の政策と課題ということでカザフスタン。こちらの方はカザフスタンの方で国民の健康に関するプログラムを国の主導でカザフスタンがつくっているということでございまして、その状況について御報告いただく

というものでございます。

サブテーマの2は、放射線腫瘍治療の先端技術状況ということで、こちらの方もQST初め、そういう放射線の治療の機器等がございまして、今、特に日本での先端技術の状況について御説明いただく予定でございます。

サブテーマの3は、これはタイの方でFNCAのプロジェクトでもあるのですが、FNCAプロジェクトで開発されました子宮頸（けい）がんの臨床治療法を含む放射線医療技術及び技能の現状と問題ということで、正にFNCAのプロジェクトで進んでいる子宮頸（けい）がんの臨床治療法の状況について、タイの方から御報告いただくということで、それぞれのサブテーマを報告、それについて質疑応答を、討議をするということで円卓討議を行います。

こちらの方の円卓討議の方は、原子力委員の佐野委員の方に取りまとめていただく予定でございます。

次のページでございます。

セッション5の方でFNCA賞の表彰式ということがございます。FNCA賞の方はこれは2年前から行っておりまして、FNCAではそれぞれ今七つのテーマがあるのですが、それぞれ各国にプロジェクトチームがございまして、大体70を超えるチームがFNCAのプロジェクトに参加しております。その中から、ベストチームを一つ、エクセレントチームを二つ選ぶということで、計3チームに対して表彰を行うということを予定しております。

こちらの方は、ベストチームの方は、カザフスタンのチームでございまして、放射線を使いまして、吸収剤ですね、カルボキシルメチルセルロースの吸収剤を開発いたしまして、それを使って乾燥地で実地試験を行いまして、穀物の収量アップに貢献したということで、カザフスタンのチームにベストチーム賞を与えるものであります。

残りのエクセレントチームといたしましては、一つはベトナムでございまして、ベトナムの方は、これは放射線による育種によりまして、DT80という米を開発いたしまして、非常に収量ですとか、料理がしやすいといいますが、そういうふうな米を開発したと。また、DT20という大豆も開発しております。そのような農業育種による貢献に対してエクセレントチーム賞を出しております。

もう一つのエクセレントチームはオーストラリアでございまして、こちらの方は、例えばモリブデン99というのは、いろいろ生体内に入れてマーカーとなるようなものなのですが、そのモリブデン99の安定的な製造と、それを使った分析を行っているということ。また、

R E、レアアース元素、希土類の元素を使った、放射線を使ってそれらの分析を行うということを行っているということで、モリブデンの開発と放射線を使った分析ということに対して受賞するというので、エクセレントチームはオーストラリアに与えるということでございます。

そのうちのベストチーム賞であるカザフスタンのチームには来日していただきまして、記念スピーチを行っていただくという予定でございます。

最後に共同コミュニケ及び共同コミュニケをまとめるということでございます。

最後の方の閉会セッションの方は、今後の日程ですとか、今年の春に行われましたスタディパネルの報告と来年のスタディパネルの説明等を行う予定でございます。

F N C Aの大臣級会合の方については以上でございます。

(岡委員長) ありがとうございます。それでは質疑を行います。

佐野委員からお願いします。

(佐野委員) 御説明ありがとうございます。

これまで原子力委員会でも、原子力エネルギーに加えて放射線技術の活用を重視してきて、過去2回、原子力白書でも独立の章を設けてきたわけですけれども、今回、F N C Aの大臣級会合で、特に放射線利用の健康及び医療への活用というテーマでハイレベル会合を持たれるというのは非常に意義があるのだらうと思います。

実際、サブスタンスの面でも大変すばらしい成果を上げているし、特にその中で日本がリーダーシップを発揮している分野もかなりあるし、F N C Aのプロジェクトでも大きく貢献してきているというのが現状だらうと思います。

これはI A E Aの天野前事務局長がとなえていたA t o m s f o r P e a c e a n d D e v e l o p m e n tという大きな流れとも平仄（ひょうそく）を一にするものであって、国際的にも日本がリーダーシップをとり得る分野だらうと思います。

そういう意味で、今回の大臣級会合で行われるテーマも、是非国内で売っていただきたい。日本でも今、3人に1人が、がんになるという時代に、大変大きな注目を本来浴びていいテーマなのだと思います。そういう意味で、今回のテーマの選定、それからサブテーマの選定も非常に時宜に適したものだと考えます。

今回の議論を経て、その結果をプレスを初め、日本国民に広く知らせていただくことを期待いたします。

以上です。

(岡委員長) ありがとうございます。

中西先生、お願いします。

(中西委員) どうも御説明ありがとうございました。

今、佐野委員が言われましたように、放射線の利用の中では医療面が非常に伸びていまして、経済規模もこれから伸びると見込まれているので、内容も非常に時宜を得た、いい内容だと思います。

ただ、細かいことでちょっと伺いたいのですけれども、放射線の技術の医療面の利用ということで、治療というのが時々耳にすることですけれども、これは治療ということの中に診断も入っているというふうに受けとめてよろしいでしょうか。

(竹内参事官) 放射線技術の医療、健康への利用ということなので、この概念の中には、当然のことながら、診断、治療両方とも入っているということでございます。

他方で、先生御案内のように、診断についてはPET等でかなり広がっている中で、治療の方は比較的広がっていなかったところ、近年、重粒子線がん治療装置で保険適用が進展してきているというところも踏まえて、円卓会議の中では日本からは腫瘍治療のところを紹介されると。

他方で、カザフスタンの方は医療分野の政策と課題ということで、別に必ずしも治療に限った話ではなく、円卓会議では幅を持った技術ということになります。

サブテーマの3の方も、これは子宮頸(けい)がんで、これはFNCAの活動の中で子宮頸(けい)がんの治療で放射線を使って、これは治療の方になりますけれども、どういうふうにRIを患部に当てたらいいかというプロトコル、これで成果が出ております。これはFNCAで成果が出たもの、それから日本で今進展しているのがサブテーマのうち二つ、三つのうち二つになっている、そういうことでございます。

(中西委員) 非常によく分かりました。

1ページの四角の中の2段落目のテーマに、放射線治療技術についての現状と書いてあったので伺った次第です。書き方の問題ですので、内容的には全く問題ございません。

治療面で特に伸びるということでしたら、それが分かるような書き方もあるのかなと思いました。

(竹内参事官) そういうことで治療面の方が今回大きいテーマになったというものでございます。

(中西委員) 分かりました。

(岡委員長) ありがとうございます。

私も先生方がおっしゃったとおりです。診断と治療というのは、すごく医療用のところが伸びて、平野先生が講演していただきますので、それが今回の一つの大きな話と。

それから、もう一つは20周年ということもあるのですが、人材の関係の話を、このFNCAの各国のつながりを利用して、少し大学関係も含めてコーディネートできないかなと思っております。そういう話をさせていただこうかなと思っております。

少しメディアの方にももうちょっと取り上げていただけるように、いろいろ工夫していただくと大変ありがたいなと思います。

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。

それではありがとうございます。議題2は以上です。

議題3について、お願いします。

(竹内参事官) 議題3でございます。

中西原子力委員の海外出張についてでございます。

中西委員が海外出張を予定しておりますので、内容について事務局より御説明の方をさせていただきます。よろしくお願いたします。

(笠谷参事官補佐) 資料3の方をごらんください。

中西委員の海外出張の御予定でございますが、3の渡航目的のところでは、今般、OECD/NEAが、今回初開催なのですが、ジェンダーバランスの改善会議ということを開催するということでございまして、こちらの方は、やはり原子力の分野においても女性の研究者の活躍ですとか、そういう数の方も増やすためにはどうなのかということで、そういうジェンダーバランスのところにはNEAの方が問題意識を持たれて、主要国を集めて意見交換を実施するということになりました。

それでNEAの方から我が国の方に、こういう会議をやりたいのという話が来まして、日本の方に、日本の原子力の女性研究者の中で御知見のある方を是非出してほしいということがありまして、原子力委員である中西委員に日本を代表して行っていただくということになりまして、今回NEAのジェンダーバランスの改善会議に中西委員に行ってくださいのことであります。

行かれるにあわせて、OECD/NEAの幹部との意見交換も予定しております。

基本的には、この会議自体は12月10日、11日の2日間でございます。その少し前とかOECD/NEAの幹部との意見交換を予定しております。

今、事務局の方でも中西委員の御報告に合わせまして、いろいろ各種、我が国の原子力の研究者、男女の研究者の状況等、そのようなものを今準備しているところでございますが、中西委員におかれましては、ジェンダーバランスの改善会議の方に報告をよろしくお願ひしたいと思っております。

よろしくお願ひします。

(岡委員長) ありがとうございます。それでは質疑を行います。

佐野委員からお願ひします。

(佐野委員) ありがとうございます。これはジェンダーバランス全般というよりも、原子力分野におけるジェンダーバランスなのだろうと思うのですけれども、私もデータをつまびらかにしないのですが、基本的に、日本も七、八年前からですか、WAWという活動をやってきていて、世界で活躍している女性に集まっていたいただいて、ジェンダーバランスを進めようという大きな動きがあるわけですけれども、どうなのでしょうね、この原子力分野における女性の比率というのは。

この前、ワシントンに出張したときに、IFNECの会合のプレゼンターで女性がかかなりいたし、それからアメリカのDOEの幹部でも女性がかかなり活躍しているし、NEI (Nuclear Energy Institute)、のトップの方も女性でした。国によって事情は大変違うと思うのですけれども、是非、中西先生によろしくお願ひいたします。

(岡委員長) 中西先生。

(中西委員) 事務局の方もいろいろデータを集めてくださっているのです、何とかうまく発表できたらと思っております。よろしくお願ひします。

(岡委員長) 日本は女性の原子力分野の活躍が、まだまだ各国に劣っていると思っております、優秀な女性の方は沢山おられますが、そういう方々に国内外で活躍していただきたい、今回の会合をきっかけに、そういうことがなされるようなことを期待しています。

優秀な女性の方、本当に沢山おられると思います。そうした方々が、いろいろ経験を積みながら、国際的にも活躍してほしいということがあります。是非、この会議をきっかけに日本でもと期待しています。米国と比べてみますと、米国は女性ということに限りませんけれども、公民権法というのが60年代に成立しております、強制的にマイノリティーを、女性、黒人とかを雇用する義務があるのですけれども、日本はちょっとそういうのはないので、お子さんを持ちながら、育てながらという方が、女性の方がすごく増えていますが、日本はおくれています。特に原子力関係については努力していかないといけないということだと思

います。

意見は以上です。

そのほかございますでしょうか。

それでは、これで3は終わります。

議題4について、事務局から説明をお願いします。

(竹内参事官) 議題4でございます。今後の会議予定について御案内いたします。

次回第45回原子力委員会の開催につきましては、日時、12月10日13時半から、場所、8号館6階623会議室、議題は調整中で、後日、原子力委員会の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。そのほか、委員から何か御発言ございますでしょうか。

御発言がないようですので、これで本日の委員会は終わります。ありがとうございました。