

第39回原子力委員会定例会議議事録

1. 日 時 令和元年10月21日（月）11：00～11：20

2. 場 所 中央合同庁舎8号館4階410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

文部科学省 核燃料サイクル室

松本戦略官、原調整官

日本原子力研究開発機構 敦賀廃止措置実証本部

竹内副本部長

4. 議 題

(1) 「もんじゅ」廃止措置の進捗状況（文部科学省）

(2) その他

5. 配布資料

(1) 「もんじゅ」廃止措置の進捗状況

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39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「もんじゅ」の廃止措置の進捗状況（文部科学省）、二つ目がその他です。

本日の会議は12時を目途に進行させていただきます。

それでは、事務局から説明をお願いします。

(竹内参事官) 議題1です。

「もんじゅ」の廃止措置につきましては、昨年の定例会で御説明いただきましたけれども、今般、炉心からの燃料取出しが開始されたということもあり、最新の廃止措置の進捗状況を御説明いただくものであります。本日は文部科学省、松本研究開発戦略官、原核燃料サイクル推進調整官、日本原子力研究開発機構より竹内敦賀廃止措置実証本部副本部長にお越しいただいております。

それでは、御説明の方をよろしく願いいたします。

(松本戦略官) 文部科学省の松本でございます。おはようございます。

私の方から「もんじゅ」廃止措置の進捗状況についてという題で御報告をさせていただきます。

まず「もんじゅ」でございますが、平成28年12月に、もう既に一度御説明をさせていただいているかと思うのですけれども、原子力関係閣僚会議におきまして、「もんじゅ」の取扱いに関する政府方針が決まりまして、原子炉としての運転再開はせず、今後廃止措置へ移行することが決められております。

平成29年12月に、原子力機構の方から原子力規制委員会の方に廃止措置計画の認可の申請が行われまして、30年3月に廃止措置計画の認可が行われたということで、この廃止措置計画に従いまして、現在廃止措置を進めているというのが現在の状況でございます。

1枚、最初のページをおめくりいただきまして、「もんじゅ」の廃止措置計画の全体工程についてでございます。全体工程につきましては、4段階に分けられておりまして、全体では約30年間、お尻が2047年、令和29年度ということになっておりますが、燃料体の取出し作業から始めまして、その後ナトリウムを抜き、関係の機器を撤去して、汚染の除去等もし、水・蒸気系の解体撤去等々、事項に上げられておりますものを進めていくということになっております。

各段階で細かい見直しを入れていくことになるかと思うのですけれども、目下、最初のこの燃料体の取出し期間ということで、最初のステージに入っているというところでございます。

1枚めくっていただきまして、そちらの具体の細かいところでございますけれども、燃料体の取出しに係る工程の部分でございますが、2018年度、これを第1フェーズといたしまして、後ほど御説明をいたしますこの炉外燃料貯蔵槽、こちらの方に保管をされている燃料体160体のうちの86体、こちらを水のプールの方に持っていくという作業の方を2018年度中に実施をいたしました。

今般、今最新の動きといたしましては、炉心の中に入っている370本の燃料体の方を3

回に分けて取り出し、炉外燃料貯蔵槽を経由して、最終的に燃料プールの方に持っていくという作業の方を始めております。具体的には9月17日から、まず3回に分けて行ううちの全体で370体のうちの100体を、こちらの炉外燃料貯蔵槽の方に持っていくという作業に取りかかり、先日終了したというところでございます。

1枚めくっていただきまして、そちらの具体的な作業の内容でございますが、炉心にございます燃料体370体の方を炉内の燃料中継装置を経由して、炉外の燃料貯蔵設備の方に、EVSTと呼んでおりますが、こちらの方に移したと。今後、年明けをめどでございますけれども、この燃料の出し入れの設備を使いまして、付着しているナトリウム等を除去した上で、水のプールの方に持っていくという作業の方をしていくと。この作業を、先ほど2ページ目にございましたとおり、数次にわたって繰り返し、お尻が2022年の年末という作業日程で準備をしているというところですよ。

目下、最新の状況といたしまして、今日の時点では、先日終了いたしました100体の取出しの作業に必要なになりました炉内の中継装置ですとか、そういったところを炉心の方から撤去するという作業の方を今していると、この作業の方に具体的に取りかかっているというところでございます。

私からの御説明は以上です。

(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) 中間時点での御説明ということだと思いますが、ありがとうございます。

幾つか質問があります。一つは今回の頂いたスケジュールは、以前定例会で説明していただいたスケジュールと比べ、変更点はないという理解でよろしいのでしょうか、あるいは若干の変更点があるということでしょうか。その点をお願いいたします。

(松本戦略官) 前回の段階では、多分この取出しの作業の方は7月から開始するという時点で御説明をさせていただいたかと思うのですが、その後、作業スケジュールの方を修正をいたしまして、最終的には9月に始まったというところがあるので、大きなところは変わっておりませんが、そこが変更点になろうかと思えます。

(佐野委員) そうしますと、計画の終わりの時期は変わらないと。

(松本戦略官) はい、お尻の方は変わっておりません。

(佐野委員) この2か月の遅延の原因は何でしたか。

(松本戦略官) 燃料体の処理の作業の方でいろいろと、このグリッパーの関係等でトラブルが

あって、それに対する対応措置を必要としたということと、あと設備点検の方をかなり慎重にやったというところが一番影響しているかと思います。

(佐野委員) そうしますと、これはたしか30年ぐらいかけて廃止をするという理解ですけれども、順調に始まったという理解でよろしいわけですね。

(松本戦略官) はい。基本的な認識といたしましては、この燃料体の取出しの方を100体やるという計画で100体やり切りましたので、そういう意味で今回のこの100体のキャンペーンに関しては順調にいったというふうに理解しております。

(佐野委員) 分かりました。計画のおくれとかが常に問題になり、その都度、予算が若干かかったりという例を幾つか見てきたわけですが、どうぞ安全に十分留意されて、計画どおり着実に廃止措置を進めていってほしいと思います。よろしくをお願いします。

(松本戦略官) 私どもとしても、まずは安全に留意してという、安全が第一というのが最初にございますが、実際作業をしております、我々も県や市からの求めもありまして、国が前面に出た指導監督ということで、できるだけことをやっているのをごさいますけれども、その際にもやはり見ていると、燃料の処理の話も連続して作業をやると、想定していなかった事象が発生して、それに対して技術的な取組が必要になったりというようなこともあって、R&Dの要素もやはり若干あり、機構の方でもそこは十分に考えながらやっていくということで、機器の点検ですとか、やらなければいけない対応、職員の訓練等も反復、繰返しになっていきますけれども、手抜かりのないようにやっていくということで進めていきたいと思っています。

(中西委員) どうもありがとうございました、御説明、非常に長い期間の工程ですので安全にお願いしたいと思います。

今伺った通り、大体予定どおりだということによろしいかと思うのですが、ちょっと全体像といいますか、これは文部科学省の方が定期的にフォローされていると思うのですが、何人ぐらいが関わってどういうふうにフォローしているか、全体像を教えてください。

(松本戦略官) 「もんじゅ」の現場で作業に関わっている、「もんじゅ」関係で今、人の動きという意味では、大体アベレージで1,000人ぐらいが、点検のときに増えたりとか、そうでないときに少し減ったりとかというのはありますけれども、1,000人ぐらいの方が関わって動いております。国の方ではもちろん、私どもは研究開発局の原子力課の部隊ですが、そちらが関わってやっているのですが、特に現地対策チームというのをこの廃止

のときに設けることになっておりまして、そちらに座っていらっしゃる竹内参事官もメンバーでいらっしゃるのですけれども、我々も大体月に一度はこの現地対策チームの方を敦賀で開催をしています。原子力機構の方から「もんじゅ」、それから私どもは「ふげん」も担当しておりますので、そちらの方も今の進捗状況を聞いて、これから特に規制庁の方は具体的にいろんな使っていくもの、作業の工程に関して、法的な権限に基づいてチェックをされることになっているのですけれども、我々としても具体的に規制の申請をする前に、それが妥当なものなのかとか、世の中の的などという受とめになるのかとか、こういう視点はちゃんと満たしているのかとか、そういったやりとりはほぼ毎月やる形になっておりまして、それはいろんなお求めもあるのでやっているという状況です。

(中西委員) どうもありがとうございました。合理的に少し規制を考えていただけるということですね。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。

燃料取出しが進んで、汚染の分布の評価も進んで、「もんじゅ」の廃止措置が進んで、大変喜ばしいと思います。

幾つか質問がありまして、一つは文科省さんとJAEAさん、これは全体の進捗管理に関する役割分担といいますか、そのあたりはどんな感じなのでしょう。

(松本戦略官) 先ほど中西先生からのお話にも重なるところがあるのですけれども、廃止措置計画自体は、全体を規制庁の方に届け出ているというところがございまして、特に第1フェーズといいますか、燃料体の取出しのフェーズのところに関して原子力機構が細かいプランの方を立て、それも先ほど佐野委員の方から御指摘があったとおり、実際に前倒しになったり後ろに倒れたりというようなことが実際作業をしているとあるのですけれども、そこら辺の見直しをかけていくものは、先ほど申し上げた現地対策チームの方で常に報告を受け、我々の方も指摘をしながら進めているという状況です。

(岡委員長) ありがとうございます。

あとは廃止措置の情報の開示といいますか提示といいますか、先ほどちょっとネットで見たら、全体の計画なんかは、特にパワーポイントみたいなものはよく見つかるのですけれども、もう少し国民の目から見た関心を考慮したような、あんまり専門的過ぎないという意味なのですけれども、そういう意味のレポートとか、あるいは文章とか、そういうものはございますかという質問ですけれども。

(松本戦略官) 後でちょっと原子力機構の方からも御説明いただきますが、先日敦賀市の方で

原子力の行政懇談会、市の方で市長ヘッドで開催されている会合があるのですけれども、そういうところで市民の、要は代表の皆様が集まる場があるのですが、そういったところでも今後どういう道行きでやっていくとか、今直近何を考えているかといったようなところの御説明というのはするようにさせていただいて、機構の方からですけれども、更に新しい作業に入る際には、大体大きな節目が来たときには、私どもは現地に「もんじゅ」の対策監がいるのですけれども、その人間が地元の県や市の方に御説明に行くと、市民の方全体に御説明するという機会はなかなかないのですが、代表の方には節目節目で御説明をする形にまずしております。

一般的な取組はちょっと機構の方から。

(竹内副本部長) いろいろトラブルとか小さな不具合とかがあったものにつきましては、機構の中ではテクニカルレポート等、技術的な図書として取りまとめております。ただ、それを一般の人に分かりやすくということについては、作業の進捗を見ながら最終的に考えていきたいとは思っています。

それから技術的な内容につきまして、規制という観点では、規制側の安全監視チーム会合の中で公開の中で御説明をしているところでございます。

(岡委員長) ありがとうございます。

皆さん、お仕事の範囲でなされることはなさっているというふうに思っているのですけれども、質問の趣旨は、広報の担当というのも、ちょっと地元でお話しされるということだけがこういうもののメインではないと思ひまして、国民全体にちゃんとそういう情報が出ている必要があると思ひます。

言い方がなかなか難しいのですけれども、例えばちょっと過去の反省という点では、例えばナトリウム漏れで「もんじゅ」は随分たたかれたのですけれども、それは手続の問題だとおっしゃっているところもあるのだけれども、必ずしもそうではない。実際はロシアの炉なんかは百何十回漏れているわけですね。そういうものとの相対的な情報が、必ずしも国民には見られる形になっていたか、伝えるというのじゃなくて、対話するとかというのじゃなくて、厚い印刷物を私はもちろん見たことがあるのですけれども、例えばネットでそういうものが見られる状態、昔ですからネットも十分発達していなかったのかもしれないのですけれども、今調べてみると、何かあったときに地元とメディアの対話だけでやるというのは、私としては非常に抜けているところがあると思ひまして、例えば海外の情報もたくさん集めておられる。それは技術的な情報だけじゃなくて、ちょっと広報をやっておられる方の目で

見て、そういうものが普通は諸外国はあると思っておるのですが、日本には、別に「もんじゅ」に限らないですが、極めて弱いと。

一言で言うと安全、自分のお仕事、規制のお仕事、それから実際の作業というところに集中しておられて、そういうことは十分出来ているのですけれども、もうちょっと一般の方の関心、国民の方の関心の方からこの問題を見たときのそういう説明が、必ずしも十分じゃない。別に「もんじゅ」に限らないのですけれども、思っておりまして、何か具体的な例で申し上げた方がいいと思うのですけれども。ちょっと意見になりますけれども、そういうふうに申し上げたいところがございますけれども。

(松本戦略官) この「もんじゅ」の廃止措置の方も長い期間をかけて、しかも多額の国費を投入して行っていくというものですので、おっしゃるとおりで地元、それからメディアにきちんと御説明していくというのは当然なのですけれども、それ以外の一般的なこの「もんじゅ」の今の状況、それから得られた成果というものをどうやって発信していくかというのは、我々の方も検討していきたいというふうに思います。

(岡委員長) ありがとうございます。

ちょっと例を申し上げますと、例えばイメージはDOEのエンバイロメントマネジメントが、例えばハンフォードが廃止措置をやっていますけれども、割合短く、多分二、三千字ぐらいでホームページで書いているのですけれども、それにちゃんと報告書がついている。

それから、その中には具体的にハンフォードでコミュニティーとどんなことをやっているかとか、そういうこともちゃんと書いてあると。しかも更に知りたければ、あその報告書の中にそういうことが書かれていて、それは今ここで御説明があるような廃止措置のプロシージャーに関する説明ではないのですよね。全体の考え方といいますか、どういう考え方でやっていますと、コミュニティーとのコミュニケーションはどのような考え方でやっていますと。

ですから、そういう中に書き加えないといけないことは、例えば廃止措置はリスク低減を旨にしてやっているとか、地元とはこういう関係でやっているとか、何かそういうものが普段から出ていると、細かいトラブル、あるいはもうちょっと大きなトラブルが起こったときにも、国民全体の理解がある状態になっているのではないかと考えているのですけれども、そこが日本は弱い。

申し上げているところは、提供すべき情報の種類が非常に幅広い。ちょっとアバウトな言い方ですけれども、私のイメージではそういうふうに思っております。

先生方、ほかにございますか。

(佐野委員) もう一点質問があります。I A E Aのセーフガードがかかっていると思いますが2022年度末に370体を燃料池に全て移動させることが完了後もセーフガードは入っていくわけですか。

(松本戦略官) 燃料体が当然プールの中にありますので、それは多分当然ウオッチされる対象にはなりません。

(佐野委員) そうすると、それを最終的にどのように処分するかということが分かるまで、I A E Aの査察が入るという理解でよろしいですね。

(岡委員長) ほかにございますでしょうか。

それでは、どうもありがとうございました。「もんじゅ」の廃止措置が順調に進んでいくということを期待しております。どうも今日はありがとうございました。

それでは、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) それでは今後の会議予定について御案内いたします。

次回、第40回原子力委員会の開催につきましては、日時、10月29日、10時から、開催場所は8号館6階623号室で、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。

そのほか、委員から何か御発言はございますでしょうか。

それでは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。