

原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合

第1108回

実用発電用原子炉施設の廃止措置計画に係る審査会合

第30回

合同会合

令和5年1月24日（火）

原子力規制委員会

第1108回原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合
第30回実用発電用原子炉施設の廃止措置計画に係る審査会合
議事録

1. 日時

令和5年1月24日（火） 17:45～18:01

2. 場所

原子力規制委員会 13階 会議室A

3. 出席者

担当委員

田中 知 原子力規制委員会 委員

杉山 智之 原子力規制委員会 委員

原子力規制庁

小野 祐二 審議官

渡邊 桂一 安全規制管理官（実用炉審査担当）

戸ヶ崎 康 安全規制調整官

福原 大輔 管理官補佐

宮嶋 渉平 安全審査官

東京電力ホールディングス株式会社

玉井 俊光 原子力運営管理部 部長代理

大塚 康介 廃止措置室 部長

向田 直樹 原子力安全・統括部 原子力保健安全センターグループ グループマネージャー

滝沢 慎 原子力運営管理部 保安管理グループ グループマネージャー

佐藤 智紀 廃止措置室 チームリーダー

安藤 隆史 原子力運営管理部 保安管理グループ チームリーダー

檜崎 健太 廃止措置室

後藤 遼一 原子力運営管理部 保安管理グループ

4. 議題

(1) 東京電力ホールディングス(株) 柏崎刈羽原子力発電所・福島第二原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請について

(2) 東京電力ホールディングス(株) 福島第二原子力発電所第1～4号炉の廃止措置計画変更認可申請について

(3) その他

5. 配付資料

資料1-1 受動形個人線量計の導入及び柏崎刈羽原子力発電所組織改編に伴う保安規定の変更について(審査会合における指摘事項の回答)

資料1-2 【保安規定補足説明資料】受動形個人線量計の導入に係る運用の詳細及び各条文の整理等について

資料2 福島第二原子力発電所 受動形個人線量計の導入に伴う廃止措置計画の変更について(審査会合における指摘事項の回答)

6. 議事録

○杉山委員 定刻になりましたので、ただいまから原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合(第1108回会合)、実用発電用原子炉施設の廃止措置計画に係る審査会合(第30回会合)を合同で開催いたします。

本日の議題は、議題1、東京電力ホールディングス(株) 柏崎刈羽原子力発電所・福島第二原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請について、議題2、東京電力ホールディングス(株) 福島第二原子力発電所第1～4号炉の廃止措置計画変更認可申請についてです。

本日は、運転炉と廃止措置炉の両方の審査を合同で行いますので、それぞれを担当する私、杉山と田中委員が出席いたします。

なお本日の会合は、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。映像や音声に乱れが生じた場合には、お互いその旨を伝えるよう、お願いいたします。

それでは議事に入ります。議題は先ほど申し上げた議題1、議題2です。

それぞれは関係がある内容ですので、両議題の資料についてまとめて東京電力ホールディングスより説明を開始してください。

○東京電力HD（滝沢） 東京電力の滝沢と申します。

資料のほう、お手元に資料1-1、1-2、資料2とございますでしょうか。

よろしければ資料1-1のシリーズから説明させていただきます。

○東京電力HD（向田） 東京電力の向田です。

まず資料1-1について御説明いたします。

3ページ目になります。前回の審査会におきまして、今回の変更で用いられる受動形個人線量計と従来からある電子式線量計を使ってどのように弊社及び協力企業放射線業務従事者の被ばく管理を行うのか、他条文との関連性や下部規程でどのような内容が記載されるのかを含め補足説明資料で説明すること、という御指摘をいただいております。

指摘事項への回答につきまして、補足説明資料に整理しましたので、資料1-2に基づきまして御説明いたします。

資料1-2でございますけれども、2ページから5ページ、それから10ページに文章での説明がございますが、9ページの図-2にこの文章で書いたところの説明を図でまとめておりますので、こちらで御説明いたします。なお、表1のほうはその関連する下部規程の記載例をまとめて整理しております。説明のほうは図-2をベースに御説明したいと思います。

まず、図-2、御覧いただきますと、まず赤点線で囲った上段の部分、こちらが当社における受動形個人線量計と電子式線量計の運用と線量管理を整理したものとなります。

左のほうから、まず調達ということで、社内の放射線業務従事者分の受動形個人線量計を、JAB認定測定サービス事業者から調達いたします。こちらは第3条に基づく下部規程に基づきまして、この調達を定めております。

矢印上側にきまして、オレンジ色のJAB認定測定サービス事業者に調達しまして、そこから調達した受動形個人線量計を各グループへ配付いたします。配付した個人線量計を放射線業務従事者につきましては、管理区域入域時に受動形個人線量計を着用して使用いたします。使用しない際はロッカー等に施錠保管いたします。

毎月社内の各グループから受動形個人線量計を回収しまして、またこのオレンジ色の部分のJAB認定測定サービス事業者に測定を依頼いたします。測定結果につきましては、これ一番右側の欄になりますけれども、測定結果を用いて外部被ばく線量の評価を行いまして、社内システムでありますG7システムという線量管理のシステムに登録いたします。毎

月の評価結果から線量限度を超えていないことを確認いたします。こちらは柏崎の保安規定第100条に基づく対応となります。また、電子式線量計の値を暫定値としまして使用しまして、目標線量や確認線量できめ細かな線量管理も実施しております。こちらは3条に基づく対応となります。電子式線量計につきましてはその左側に細長い四角がありますけれども、電子式線量計につきましても管理区域入域時にこれまで同様、電子式線量計を着用して、日々の線量を測定いたします。これは3条に基づく測定となります。電子式線量計につきましては、弊社の設備となりますので、点検校正等により維持管理、それから原子力防災資機材ともなっておりますので電子式線量計の配備、こちらは17条に基づく対応となります。

ここまでが弊社の社員の放射線業務従事者に対する線量管理のフローとなります。

一方で、協力企業の放射線業務従事者に対するフローとなりますけれども、左下、青の2段目、106条と書いたところですがけれども、まず協力企業との工事契約におきまして、各企業が線量限度を超えないように線量管理するなど、放射線管理上の遵守事項などを示した放射線管理仕様書を遵守することを第106条に基づき要求いたします。この放管仕様書を受けまして、下段の青い点線の欄になりますけれども、こちらが協力企業による線量管理の対応に相当する部分になります。緑の左側の欄になりますけれども、放射線管理仕様書に基づいて各社が線量管理を実施いたします。弊社と同様に受動形個人線量計を着用しまして、毎月JAB認定測定サービス事業者へ受動形個人線量計の測定依頼をいたします。右側にいきまして、その測定結果をG7システムへ登録して線量限度を超えていないことを確認いたします。また、電子式線量計も着用いたしますので、その値については暫定値として使用し、前月までの確定値に足して、目標線量、線量限度よりもっと低い線量で基準値を定めております目標線量や確認線量できめ細かな線量管理も実施いたします。それから個人への通知も各企業のほうで行います。ここまでが放射線管理仕様書で要求して、各企業が対応する内容となります。

ここからまた上に上がっていただいて、一番右側の青の欄の4つ目のポツになりますけれども、先ほどの①、②の線量管理、線量限度の管理とそれから手前の線量での目標線量や確認線量の管理、そちらについては弊社のほうで協力企業さんの分、放射線業務従事者に関しても実施いたします。

弊社としても、発電所で働く全ての放射線業務従事者の線量を把握して、線量管理を行う必要があることから、まず協力企業の従事者の前月の評価結果をG7システムに登録させ

ることを106条に基づく放管仕様書で要求した上で、第3条の品質マネジメントシステム計画に基づく下部規程で協力企業の線量限度を超えていないことを弊社がG7システムにより確認することを定めております。

資料1-2の説明は以上となります。

○東京電力HD（大塚） 東京電力の大塚です。

続いて資料2について説明します。資料2は廃止措置計画の変更申請に対する審査会合における指摘事項の回答でございます。

右肩2スライド目は目次でございまして、割愛しますが指摘事項は1つでございます。

3スライド目、お願いします。審査会合における指摘事項ですが、性能維持施設における個人管理用測定設備及び測定機器を受動形個人線量計へ変更する旨を説明したところ、以下の指摘を受けてございます。

指摘内容ですが、受動形個人線量計のように外部事業者に維持管理を任せるようなものは、保安規定の品質マネジメントシステム計画の中で管理されるものであって、施設管理に基づくものではなく、性能維持施設に該当するものではないと考える。そのため、性能維持施設からの削除を検討すること、というのが指摘事項です。

それへの回答を下半分に書いてございます。RI法施行規則改正に伴い導入する受動形個人線量計は、JAB認定測定サービス事業者が測定、点検及び校正を実施することになり、当社は受動形個人線量計に関する設備を有しないということになります。そのため、廃止措置計画における性能維持施設とはしないということで考えてございます。また、受動形個人線量計の運用については、保安規定の品質マネジメントシステム計画に基づく下部規程に定めて、業務従事者の外部被ばくの線量管理を実施することで考えてございます。この下部規程については先ほど説明あったとおりでございます。指摘事項を踏まえ廃止措置計画の補正を実施することを考えてございます。具体的な内容は次スライド以降で説明します。

右肩4スライド、お願いします。補正内容ですが、上半分に書いているところは先ほどと重複しますので割愛します。下の枠の中に補正前後のものが書いてございまして、これは廃止措置計画、本文六の中の第6-2表の抜粋でございます。代表的に1号炉をここに載せていますが、2号・3号・4号も同じ記載ですので同じ補正を行うことを考えてございます。表の真ん中あたり、補正前ですと公益財団法人日本適合性認定協会により認定を受けた受動形個人線量計と記載をしてございましたが、先ほど説明したとおりこの記載は削除を

考えてございます。あと、これに合わせてその上の位置についても一部変更になってございます。またその右2つに性能がございまして、受動形個人線量計は外部被ばく線量を特定する者なんですけれど、この記載について補正後では削除してございます。

続いて5スライド目です。先ほどは本文の補正内容の説明ですが、5スライド目は添付書類の補正の内容でございます。添付書類六にも同様の記載の部分がございまして、先ほど説明したとおり外部被ばくに関するところを、これ左側が補正前で右側が補正後ですが、補正後では外部被ばくに関する記載を削除してございます。その代わりにといたしますか、なお書きで先ほど來說明しています保安規定の品質マネジメントシステム計画に基づく下部規程で運用を定めていくという旨を、なお書きで記載してございます。

最後、6スライド目ですが、廃止措置計画の審査基準との整合性確認でございます。本文と添付六の整合性を左側を書いてございまして、それに適合しているかを右上に書いてございます。先ほど來說明していますとおり、受動形個人線量計は性能維持施設には記載はしませんが、保安規定に基づく下部規程に運用を定めるということで、審査基準に適合しているものと考えてございます。

私からの説明は以上です。

○杉山委員 ただいまの説明に対しまして、質問、コメント等ございますか。

福原さん。

○福原管理官補佐 原子力規制庁の福原です。

保安規定のほうにつきましては、東京電力及び協力企業における受動形個人線量計と電子式線量計の管理、あと運用の全体のイメージ、あと廃止措置計画については受動形個人線量計は廃止措置計画における性能維持施設とはしないことについて確認しました。

私からは以上です。

○杉山委員 ほかにございますか。

あまりにも当たり前のことですが、個人線量計の調達先の業者のJAB認定証が4年期間とかで切り替わるタイミングですとか、あるいはもしその調達先を変えるようなときに、空白期間ができないように、そこはもちろん業者任せにせず管理をお願いしたいと思えます。

特にございませぬか。東京電力側から何かございませぬか。

○東京電力HD（滝沢） 東京電力側からは特にございませぬ。

○杉山委員 でしたら以上で議題1及び2を終了いたします。

本日予定していた議題は以上となります。

今後の審査会合の予定ですが、時期は未定ですけれども準備が整い次第会合を開催したいと考えております。

それでは、第1108回原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合、第30回実用発電用原子炉施設の廃止措置計画に係る審査会合を閉会いたします。