

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)

令和 5 年 1 月 24 日
東京電力ホールディングス株式会社

令和4年12月20日の審査会合における指摘事項の回答

No.	指摘事項内容	回答頁
1	【廃止措置計画】 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、施設管理に基づくものでなく、性能維持施設に該当するものではないと考える。保安規定との整合を図り、性能維持施設からの削除を検討すること。	P3～6

1. 審査会合における指摘事項の回答

審査会合における指摘事項

当社から、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のご説明をしたところ、以下の指摘を受けた。

- 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、施設管理に基づくものでなく、性能維持施設に該当するものではないと考える。保安規定との整合を図り、性能維持施設からの削除を検討すること。

指摘事項への回答

- 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ため、廃止措置計画における性能維持施設とはしない。
- 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、放射線業務従事者の外部被ばくの線量管理を実施する。
- 指摘事項を踏まえ廃止措置計画変更認可申請書の補正を実施することとし、具体的な内容は次スライド以降に示す。

2. 補正内容 (1 / 2)

本文六 性能維持施設の補正箇所

- 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ため、廃止措置計画における性能維持施設とはしない。
- 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、放射線業務従事者の外部被ばくの線量管理を実施する。
- これに伴い、廃止措置計画の関連箇所の記載を以下のとおり補正する。(下記は福島第二原子力発電所1号炉廃止措置計画の補正内容であり、2号、3号及び4号炉も同じ補正を行う。)

第6-2表 性能維持施設 (1号及び2号炉共用又は1号、2号、3号及び4号炉共用として付帯する施設及び設備) (5/11) の抜粋

<補正前 (廃止措置計画変更認可申請書の記載)>

施設区分	設備等の区分	設備 (建家) 名称		位置、構造及び設備	機能	性能	維持期間
		設備 (建家) 名称	維持台数				
放射線管理施設	屋内管理用の主要な設備	個人管理用測定設備及び測定機器※ ²	1式	<ul style="list-style-type: none"> 位置：事務建屋内他 種類：プラスチックシンチレーション検出器、<u>公益財団法人日本適合性認定協会(JAB)により認定を受けた受動形個人線量計</u> 	放射線監視機能	個人の内部被ばく及び外部被ばく線量を測定できる状態であること	関連する設備の供用が終了するまで

※1：1号及び2号炉共用
 ※2：1号、2号、3号及び4号炉共用

<補正後>

施設区分	設備等の区分	設備 (建家) 名称		位置、構造及び設備	機能	性能	維持期間
		設備 (建家) 名称	維持台数				
放射線管理施設	屋内管理用の主要な設備	個人管理用測定設備及び測定機器※ ²	1式	<ul style="list-style-type: none"> 位置：事務建屋内 種類：プラスチックシンチレーション検出器 	放射線監視機能	個人の内部被ばく線量を測定できる状態であること	関連する設備の供用が終了するまで

※1：1号及び2号炉共用
 ※2：1号、2号、3号及び4号炉共用

2. 補正内容（2 / 2）

添付書類六 性能維持施設及びその性能並びにその性能を維持すべき期間に関する説明書の補正箇所

- 本文六 性能維持施設第6 - 2表の補正に伴い、添付書類六の関連箇所を補正する。
- 放射線業務従事者の外部被ばくの線量管理を行う運用については、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る。

<補正前>

1. 性能維持施設に必要な機能及び性能
(中略)

(4) 放射線管理施設
(中略)

c. 管理区域内作業に係る放射線業務従事者の被ばく管理
 廃止措置期間中も管理区域内で作業を行うため、放射線業務従事者個人の被ばくや汚染の確認及びエリア内の空気中の放射性物質濃度を確認する「放射線監視機能」及び「放射線管理機能」を有する設備を維持対象とする。

当該性能維持施設が維持すべき機能ごとに、その性能を満たすために必要な仕様等は以下のとおりである。

- (a) 放射能測定ができる状態であること
- (b) 線量当量、線量当量率及び表面汚染が測定できる状態であること
- (c) 個人の内部被ばく及び外部被ばく線量を測定できる状態であること
- (d) 放射線計測器の較正ができる状態であること
- (e) 身体の表面汚染を測定できる状態であること
- (f) 警報設定値において警報が発信できる状態であること

上記機能及び性能を有する具体的な性能維持施設を第6 - 1 - 1 1表に示す。
(略)

<補正後>

1. 性能維持施設に必要な機能及び性能
(中略)

(4) 放射線管理施設
(中略)

c. 管理区域内作業に係る放射線業務従事者の被ばく管理
 廃止措置期間中も管理区域内で作業を行うため、放射線業務従事者個人の被ばくや汚染の確認及びエリア内の空気中の放射性物質濃度を確認する「放射線監視機能」及び「放射線管理機能」を有する設備を維持対象とする。

当該性能維持施設が維持すべき機能ごとに、その性能を満たすために必要な仕様等は以下のとおりである。

- (a) 放射能測定ができる状態であること
- (b) 線量当量、線量当量率及び表面汚染が測定できる状態であること
- (c) 個人の内部被ばく線量を測定できる状態であること
- (d) 放射線計測器の較正ができる状態であること
- (e) 身体の表面汚染を測定できる状態であること
- (f) 警報設定値において警報が発信できる状態であること

なお、個人の外部被ばくの線量管理を行う運用については、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る。

上記機能及び性能を有する具体的な性能維持施設を第6 - 1 - 1 1表に示す。
(略)

3. 廃止措置計画の審査基準との整合性確認について

- 廃止措置計画の補正内容が「発電用原子炉施設及び試験研究用等原子炉施設の廃止措置計画の審査基準」に整合していることを、以下のとおり示す。

廃止措置計画の審査基準との整合性

発電用原子炉施設及び試験研究用等原子炉施設の廃止措置計画の審査基準	廃止措置計画補正申請に対する該当有無 (○：有り -：無し)	審査基準との整合性説明
Ⅲ. 審査の基準		
2. 申請書記載事項に対する審査基準 (中略) (2) 廃止措置期間中に性能を維持すべき施設 (中略) 公衆及び放射線業務従事者の受ける線量の抑制又は低減の観点から、廃止措置対象施設内に残存する放射性物質の数量及び分布等を踏まえ、立案された核燃料物質による汚染の除去手順、設備・機器又は施設の解体手順等の措置との関係において、廃止措置期間中に性能を維持すべき施設（以下「性能維持施設」という。）が、廃止措置期間を見通した廃止措置の段階ごとに適切に設定されており、性能維持施設を維持管理するための基本的な考え方が示されていること。また、これに基づき選定された具体的な設備が施設区分ごとに示されていること。 (略)	○ 本文六	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ため、廃止措置計画における性能維持施設とはしない。 ただし、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、放射線業務従事者の外部被ばくの線量管理を実施することで、放射線業務従事者の被ばく管理に必要な個人線量計を管理することから審査基準に適合している。
3. 申請書に添付する書類の記載事項に対する審査基準 (中略) (7) 性能維持施設及びその性能並びにその性能を維持すべき期間に関する説明書 (中略) 性能維持施設の各設備等の維持管理、その他の安全対策について、性能を維持すべき期間にわたって以下の措置を講ずることが示されていること。 (中略) 4) 放射線管理施設の維持管理 原子炉施設内外の放射線監視、環境への放射性物質の放出管理及び管理区域内作業に係る放射線業務従事者の被ばく管理に係る設備については、適切に維持管理すること。 (略)	○ 添付書類六	