

関西電力株式会社大飯発電所3号炉及び4号炉の発電用原子炉設置変更許可申請書に関する審査書案に対する科学的・技術的意見の募集について

令和3年5月19日
原子力規制委員会

関西電力株式会社大飯発電所3号炉及び4号炉の発電用原子炉設置変更許可申請書に関する審査書案に対する科学的・技術的意見について、意見募集を実施しました。その結果につきまして、以下のとおりです。

今回、御意見をお寄せいただきました方々の御協力に厚く御礼申し上げます。

1. 概要

- 意見募集の期間 : 令和3年3月18日～令和3年4月16日
- 意見募集の方法 : 電子政府の総合窓口 (e-Gov) 、郵送、FAX
- 意見募集の対象 : 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書(3号及び4号発電用原子炉施設の変更)に関する審査書(核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第43条の3の6第1項第2号(技術的能力に係るもの)、第3号及び第4号関連)(案)

2. お寄せいただいた御意見

- 御意見数 : 9件
- 御意見に対する考え方 : 別紙1のとおり

以上

**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書
(3号及び4号発電用原子炉施設の変更)に関する審査書(案)に対する御意見への考え方**

令和3年5月19日

IV-1 外部からの衝撃による損傷の防止（第6条関係）

IV-1. 1 火山の影響に対する設計方針

御意見の概要	考え方
<p>(1)</p> <p>➤ 審査書案 p. 6 の申請者の説明に関し、2021年1月14日の審査会合に提出された資料 2-5 の p. 96 において、関西電力は「モニタリングカーによる測定が可能」、「消防自動車を用いた消火が可能」としているが、火山灰層厚に積雪 100cm を加えた想定で除灰・走行できることが確認されたのかが不明である。降灰時はワイパーが間に合わずフロントガラスに灰がべっとりとこびりつくこともあるため、重機等による除灰は困難であり、またゴーグルやマスクをつけた人力にしても除灰は困難であることから、車両の走行が困難な状況を想定すべきである。</p> <p>(2)</p> <p>➤ 「基本設計等に技術的成立性がある」（審査書案 7 頁）ことは確認されていない。このため「基本的設計等に技術的成立性がある」とするのは誤りである。理由は、最大層厚の変更により、非常用ディーゼル発電機のフィルタ取替が間に合わなくなり、フィルタが閉塞してしまうからである。</p>	<p>(1)</p> <p>➤ 移動経路上の除灰及び除雪の成立性については、火山灰層厚 25cm 及び積雪 100cm を想定しても、重機によりアクセスルートの復旧が可能であることを確認しています。重機による作業を行う際、作業前及び作業中に人力で重機に堆積した降下火砕物を除去することになると考えられますが、降灰環境下でも屋外で作業を行う人員に対し必要な視界が確保されることを確認しています。</p> <p>なお現行の保安規定においても、運用として、重機が故障しないよう降下火砕物及び積雪の除去を行うこと、重機等を用いて移動経路の除灰及び除雪を行うこと、及び凍結、積雪を考慮し車両にオールシーズンタイヤを配備することが定められていることを確認しています。</p> <p>(2)</p> <p>➤ 大飯 3 号炉及び 4 号炉の非常用ディーゼル発電機のフィルタ取替等の技術的成立性については、今後、保安規定変更認可申請の審査において確認する事項であり、設置変更許可段階で確認する基本設計等には含まれません。</p> <p>保安規定変更認可の審査において確認する理由は、(5) の御意見への考え方を参照ください。</p> <p>なお、大飯発電所 3 号炉及び 4 号炉については、申請者が別途、保安規定変更認可申請を行う方針としており、今般の審査において非常用ディーゼル発電機のフィルタ取替等の技術的成立性について判断は行っていません。</p>

V 審査結果（その他審査における主要な論点（保安規定に定める発電用原子炉施設の保全に関する措置について））

御意見の概要	考え方
<p>(3)</p> <p>➤ 大飯3・4号非常用ディーゼル発電機のフィルタ交換・清掃過程は成り立たない。</p> <p>審査書案7頁4行目「審査結果」では、大飯3・4号に関して保安規定には触れていないが、その理由は下記の状況から、現行の保安規定が成立しないので変える必要があるからだ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 審査会合資料によると、層厚変更後の火山灰濃度を用いて算出されたフィルタが目詰まりするまでの時間（基準捕集容量到達までの時間）は、82分であるのに対し、層厚変更前に想定していたフィルタ取替及び清掃に要する時間は、合計100分（取替20分、清掃80分）となっており、フィルタの取替及び清掃が終了する前に、フィルタは火山灰で目詰まりしてしまう。 したがって、フィルタの取替・清掃が成り立たないため、外部電源が喪失した場合、全電源喪失となり、福島原発事故が繰り返される危険がある。 ・ フィルタの清掃について、審査会合資料では、初期から5回目までの試験結果として、火山灰付着前のフィルタ前後の圧力差を示した上で「フィルタ清掃試験結果では、清掃後フィルタ差圧が回復し、差圧が大きく増える傾向がないことから、層厚見直し後に清掃回数が8回に増加しても成立する」としている。しかし大飯3・4号に関しては、初期差圧26.4が、5回目の清掃後には64.3へと2.43倍に増加しているにも関わらず、8回の試験は行われていないため、8回の取替・清掃過程が成り立つかどうかは確認されていない。 ・ 以上より大飯3・4号のフィルタ試験はやり直し、試験結果 	<p>(3)</p> <p>➤ 大飯発電所3号炉及び4号炉については、申請者が別途、保安規定変更認可申請を行う方針としており、今般の審査において現行の保安規定で定める対策の成立性に対して判断は行っていません。このため、大飯発電所3号炉及び4号炉の審査書案に保安規定に係る記載はありません。</p> <p>なお、御指摘の審査会合資料に記載されている内容は、層厚10cmの時のフィルタ試験結果を基に申請者が行った暫定的な評価であるとの前提で説明を受けています。大飯発電所3号炉及び4号炉の非常用ディーゼル発電機のフィルタ取替及び清掃作業の成立性については、層厚見直し後の条件でのフィルタ性能試験及びフィルタ取替・清掃作業の検証の結果を含めて、今後の保安規定変更認可申請に係る審査において、公開の審査会合において確認することになります。</p>

のデータを公開すべき。それまで原発を止めておくべきだ。

(4)

- 本件審査書案には、非常用ディーゼル発電機のフィルタ取替についての評価が記載されていないのはなぜか。

(5)

- フィルタが閉塞する問題については、設置変更許可についての審査の中で問題とすべきである。従って、大飯3・4号の設置変更許可は下すべきではない。従って、原子炉等規制法第四十三条の三の二十三に基づき、直ちに大飯3・4号の運転停止を命ずるべきである。

(4)

- 同上

(5)

- 原子力規制委員会は、平成29年12月14日付けで実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則の一部改正を行い、火山影響等発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備を求め、これを保安規定に記載することを要求しました。非常用ディーゼル発電機のフィルタ取替及び清掃については、非常用交流動力電源設備の機能を維持するための対策として、上記の体制の整備の一環として実施するものであって、運用に係る事項であるため、保安規定変更認可の審査において確認を行います。