

## 伊方原子力発電所環境安全管理委員会原子力安全専門部会 委員コメント一覧

番号	委員コメントまとめ	四電又は事務局回答		日付	コメント委員 (敬称略)
1	使用済樹脂貯蔵タンクは、放射性廃棄物の一時的な保管場所であることから、四国電力は、使用済樹脂の最終的な処理・処分に係る計画をよく確認しながら検討を進めてほしい。	四電	使用済樹脂は比較的放射線の線量が高いことから、使用済樹脂貯蔵タンクでできるだけ長期間減衰させて、線量を下げた後、固形化处理し、発電所の保管庫に保管し、その後、低レベル放射性廃棄物として、処分施設へ搬出することとしている。 使用済樹脂の処理・処分については、最適な処理方法を全電力会社で継続的に検討を進めているところであり、事業者の発生者責任という原則の下、最終的な処理・処分について、しっかりと取り組んでいく。	R4 8/10 (部会)	岸田
2	技術的な議論をする上で、現場を直接確認することが大切だと考えられることから、使用済樹脂貯蔵タンク設置場所の現地調査を原子力安全専門部会として実施してほしい。	県・四電	タンク設置予定エリアは線量も低く、周辺と同等の区域のため、現地調査の実施に支障は無い。 ⇒11/11に現地調査を実施	R4 8/10 (部会)	岸田
3	伊方1, 2号機の使用済樹脂の取扱いはどのようにしているのか。	四電	1, 2号機も樹脂を貯蔵するタンクを設置している。現在、廃止措置作業中であるが、廃棄物処理設備は使用しているため、使用済樹脂は発生する。この発生する使用済樹脂は、1, 2号機の使用済樹脂貯蔵のタンクで受け入れ・貯蔵できる見込みとなっている。 また、使用済樹脂は他と比べると線量が高いが、タンク周辺を遮蔽壁で遮蔽するとともに、適切な放射線管理区域の設定を行っており、1, 2号機、3号機とも同様の取扱いである。	R4 8/10 (部会)	中村
4	今回増設する使用済樹脂貯蔵タンクはどれくらいの期間使用する計画か。	四電	使用済樹脂の貯蔵の期間は、タンクでできるだけ長期間減衰させ、線量を下げた後に固形化处理等を実施し、発電所の放射性固体廃棄物保管庫で保管し、その後は低レベル放射性廃棄物として、処分施設へ搬出することとしているが、どれくらいまで線量を下げるとは、処分施設の基準や処理方法によるため、ケースバイケースと考えており現状は貯蔵期間の基準を設けてない。	R4 8/10 (部会)	中村

番号	委員コメントまとめ	四電又は事務局回答		日付	コメント 委員 (敬称略)
5	使用済樹脂の放射線は非常に強いが、使用済樹脂貯蔵タンクの容量は、材料的にも十分な耐力があることを見込んで決めているのか。	四電	放射線量は、放射線管理という意味では高いが、材料として考えると、例えば炉心に近い原子炉容器などと比べると取り立てて高いというものではない。 材料を考慮するにあたり、内包物の影響、環境に対する劣化、例えば腐食があるが、1, 2号機も同様に耐腐食性に優れているステンレス製である。 タンクの中は使用済樹脂と管理された一次系の水（一次冷却水、純水）であり、保管上薬品を添加したりすること無く、基本的にステンレスに対しての腐食は問題とならない。	R4 8/10 (部会)	中村
6	放射線のレベルがある程度高いと説明があったが、発生している放射線の核種は何か。	四電	樹脂は系統の中の水に含まれるイオン化した放射性物質を取り除くため、配管等の系統の材料に含まれるコバルト60がメインである。	R4 8/10 (部会)	渡邊
7	コバルト60の半減期を待てば減少するということか。	四電	基本的に半減期で減少していくとされており、長期間貯蔵されることで、さらに減衰が進むと考えている。	R4 8/10 (部会)	渡邊
8	使用済樹脂貯蔵タンクを設置している区域内には、発火源となるような動的な機器は無いのか。	四電	区域内には、タンクとタンクに繋がる移送ラインや大気開放の配管はあるが、動的機器は無い。他には、漏洩検出装置を設置する。	R4 8/10 (部会)	宇根崎
9	使用済樹脂タンクの腐食が加速するような要因が発生していないか等をこれまで以上に継続的に評価し、安全で長期的な管理方針を策定してほしい。	—	—	R4 8/10 (部会)	宇根崎
10	今回設置予定の使用済樹脂貯蔵タンクは現地溶接するとのことだが、工場溶接と同じ方法、品質で現地でも溶接できるのか。	四電	ひずみや残留応力について、事前確認を実施し、その結果と原子力規制庁が実施する設計及び工事計画認可の審査も踏まえて現地での溶接方法を決める計画である。 伊方発電所において、ほう酸濃縮液タンクの設置等、現地で溶接している事例もある。 また、使用済樹脂貯蔵タンクは、高線量の樹脂を貯蔵するため、一般的な溶接検査よりも品質グレード・検査項目の多い溶接事業者検査（使用前事業者検査（溶接））により慎重に実施する予定である。	R4 11/11 (現地調査)	中村

番号	委員コメントまとめ	四電又は事務局回答		日付	コメント委員 (敬称略)
11	3 Cタンク増設以降、更なる増設は不要なのか。	四電	3 Cタンクの増設により、想定している樹脂の受入れは満足できる予定であり、不要と考えている。なお、今後1, 2号の廃止措置側の樹脂の最終処理の方法の検討と決定を優先して進めていく予定である。	R4 11/11 (現地調査)	望月
12	3 A, 3 Bタンクでの使用経験を踏まえて、3 Cタンクの設計に追加した内容、設備等はあるか。	四電	追加したものは無い。3 A, 3 Bタンクで設計しているタンク寸法、容量と同じであり、これまでと同じ構成とする計画である。	R4 11/11 (現地調査)	森

(参考) 伊方原子力発電所環境安全管理委員会 委員コメント一覧

番号	委員コメントまとめ	四電回答		日付	コメント委員 (敬称略)
参考-1	放射能を減衰させた後に計画的な搬出ができるように、四国電力は処理・処分の方法をしっかりと検討してほしい。 また、現段階で検討中の方法があれば説明してほしい。		使用済樹脂は比較的線量が高いことから、使用済樹脂貯蔵タンクでできるだけ長期的に保管して、線量を下げた後に処理していくことを考えている。 現在、処理の方法については、例えば樹脂を加熱処理して固化する、薬液で放射性物質を分離させて焼却する等色々な方法が検討されている。 処理の後、埋設処理施設へ搬出することになるが、そのための基準も今検討している。これらを考慮しながら、我々事業者として、発生者責任としてしっかりと検討を加速していきたい。	R4 8/18 (管理委員会)	渡部
参考-2	これまでに使用済樹脂の処理実績はあるのか。		これまで他の電力会社を含め、使用済樹脂の処理実績はない。	R4 8/18 (管理委員会)	渡部
参考-3	今回の増設により、いつまで使用済樹脂の受入れが可能となるのか。		既設の2基のタンクで約7, 8年は受入れできる。今回の増設により、更に約20年は受入れが可能となる。 タンクがいっぱいになるまでには、処理・処分をしっかりと進めていきたい。	R4 8/18 (管理委員会)	渡部