

第 39 回もんじゅ廃止措置安全監視チーム会合でのコメントへの対応方針案

2022 年 1 月 13 日

コメント部分の抜粋	対応方針案
資料 2「もんじゅ」の燃料体取出し作業の進捗状況について	
<p>C1)</p> <p>① <u>リスク評価の結果を踏まえた、教育訓練、手順書反映を引き続き慎重に準備作業を進めて頂きたい。</u></p> <p>② <u>前々回のキャンペーンでプログラムの書き換えにミスがあった。リスク評価を進める中で、こうした過去のいろいろな知見、ミスも含めて広く取って見てもらいたい。</u></p> <p>C8)</p> <p>プログラム等の修正、あるいは手順の変更等があると思いますので4月に具体的な作業に移る前に十分に検討して頂ければと思います。</p>	<p>【説明時期】</p> <p>2 月下旬から 3 月上旬に開催予定(3 月上旬を希望)のチーム会合で部分装荷に向けた準備状況を説明する。</p> <p>【説明内容】</p> <p>以下の指摘を含め準備状況を説明する。</p> <p>① リスク評価結果を必要に応じて手順書、教育へ反映すること。</p> <p>② リスク評価の観点として、過去のソフト改造ミスといった過去のいろいろな知見、ミスも含めて広く取りこんでいること。</p>
資料 3-1 第2段階におけるナトリウム搬出の実施計画、参考資料	
<p>C2)</p> <p>Na 処理は<u>全体的な見通しを考慮に入れた検討を行うべきと</u>考えている。具体的には、第 2 段階においてバルクナトリウムや回収可能なナトリウムは搬出する。残留ナトリウムの処理については、第 3 段階で実施するとの説明であったが、<u>回収可能な Na や残留 Na の処理の方法の検討をいつまでに行うのか、マイルストーンを明確にする必要がある</u>と思っているので、今後説明すること</p> <p>C3)</p> <p>ナトリウムの抜き出し方法等は廃止措置が先行する<u>海外の知見</u>を入手していると思うが、その知見の収集の状況や<u>内容等</u>について、監視チーム会合の場で聞かせていただきたい。</p> <p>(フランスのフェニックス、スーパーフェニックス、米国の EBR II がナトリウム冷却炉なので、ナトリウムからの構造体の取出し、ナトリウムの抜取り等の作業の動向、ある</p>	<p>【説明時期】</p> <p>①、② 月下旬から 3 月上旬に開催予定(3 月上旬を希望)のチーム会合で説明する。</p> <p>③、④ 次々回以降</p> <p>【説明内容】</p> <p>① 海外の先行例を紹介する。</p> <p>② もんじゅのバルクナトリウム以外のナトリウム(「その他ナトリウム」という。)の回収の考え方及び回収ナトリウムや回収しないナトリウムの例を示す。今後、第2段階の搬出時期に間に合う見込みのあるものを選定し、間に合わないものは第3段階の機器解体前処理及び解体の中で回収や安定化することを検討する旨を説明する。</p> <p>③ 上記②の考えに基づき、その他ナトリウム(77トン)のうち、搬出の検討</p>

コメント部分の抜粋	対応方針案
<p>いは生じたトラブル等事案について監視チーム会合の中で機会を見て報告いただければ、審査の参考になると思われるので、よろしく願いいたします。)</p>	<p>対象となりうる Na の存在箇所と量(試算値)を示す。</p> <p>④ その後、抜出方法を検討し、搬出対象の Na を特定する今後のスケジュールを示す。</p> <p>⑤ 搬出対象 Na を特定し説明する時期(マイルストーン)は、Na の抜出・搬出に必要な設備改造、整備にかかる変更申請を行うまでに決定することとしており、その変更申請時期については、地元自治体との調整を踏まえ、申請までに監視チームに示したい。</p>
<p>C4) <u>復旧範囲を狭くとしたために上手く行かない、タンク底部のナトリウム取出す際に復旧範囲が狭かったために抜取れないので、後で復旧範囲を広げると</u>いうことを懸念している。絞り込んだ案で上手く行かないということも考えられるので複数案を残すために、あえて復旧範囲を広くとる等絞り込みの際に検討をお願いしたい</p>	<p>【説明時期】 次々回のチーム会合でナトリウム搬出計画と共に説明する。</p> <p>【説明内容】 3 案のナトリウムの抜出案に対し、安全性、確実性、迅速性といった方針の下、どういった基準で、どの案を選定したか説明する。復旧範囲は、選定の主要素ではなく、その選定した案に必要な範囲であることを説明する。</p>
<p>資料 3-2 シャへい体等取出し作業</p>	
<p>資料 3-3 シャへい体等取出し時の原子炉容器内ナトリウム液位の設定について</p>	
<p>C5) SsL運用が燃料交換設備に与える影響について、しっかりと網羅的に抽出した上でリカバリプランを検討しているということがわかるような形で説明いただきたい。<u>今回の資料では決め打ち感が否めない資料となっている。しっかりと網羅的に検討したうえでリカバリプランを検討していると説明いただきたい。</u></p>	<p>【説明時期】 2 月下旬から 3 月上旬に開催予定(3 月上旬を希望)のチーム会合で説明する。</p> <p>【説明内容】 網羅性の検討として液位変更に対する問題はないとした根拠(熱収縮、浮力)について、追加説明する。</p>
<p>C6) <u>性能維持施設をどうやって維持していくのか。1次系の関連設備について性能維持施設として休止設備だが、しっかりと管理していく等、</u>どういった形で維持管理していくのかは申請書で明確にする必要がある。引き続き検討いただき、検討が進んだ段階</p>	<p>【説明時期】</p> <p>① 2 月下旬から 3 月上旬に開催予定(3 月上旬を希望)のチーム会合で説明する。</p> <p>② 次々回のチーム会合で説明する。</p>

コメント部分の抜粋	対応方針案
<p>で具体的に説明いただきたい。</p>	<p>【説明内容】</p> <p>① (リカバリプランはいくつかのプランを選択または組み合わせて実行するもの。よって) 早期に復帰できる代表的なリカバリプラン(NsL、純化)を示す。</p> <p>② 廃止措置計画申請書における性能維持施設の取扱いについて以下を説明する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 必要な設備は性能維持施設として特別な保全計画で運用する。 ・ リカバリプランに基づき早期に復旧させる休止設備について、特別な保全計画における維持の考え方、設備復旧の考え方を示す。 ・ 上記考え方に基づいて第2段階着手までに保全計画を見直すことを説明する。
<p>C7)</p> <p>P.10機器のトルク監視により早期にトルク異常を検知するという記載があるが、P.16で説明がされているが、このトルク異常(点線)は異常の判定基準となるのか。早期に検知するという事は具体性があまりなく、どういう風になったら早期に検知したことになるのか、他にも色々あるが、具体性に欠けるものは具体的に記載をし、申請をお願いしたい。</p> <p>(燃料体の取出しの初期にグリッパ等のトラブルが生じて、燃料体の取出しがうまくいかなかったという不具合があったが、第2段階のしゃへい体の取出しでも同じようなことが起きる可能性が極めて高い。特にナトリウムの純度が悪くなった影響というのがどのように作用するのかを危惧している。炉外での模擬試験も色々やられているようだが、どこまで詳細な模擬試験をするのかを十分に説明いただいて、計画を審査させていただきたい。)</p>	<p>【説明時期】</p> <p>2月下旬から3月上旬に開催予定(3月上旬を希望)のチーム会合で説明する。</p> <p>【説明内容】</p> <p>① 第1段階初期の燃料体の処理において発生したグリッパの不具合事例と、しゃへい体等の炉内からの取出しとの比較。</p> <p>② 現在の警報設定根拠、不具合の早期発見の監視方法、不具合の判定の考え方(トレンド監視。不純物による動作不良が発生した場合に想定されるトレンドはどのようなものであるか、初回の燃料体の処理時に発生した燃料出入機グリッパトルクのトレンドや他の異常トレンドとの差異はなにか)を整理して説明する。</p>

コメント部分の抜粋	対応方針案
山中委員の会合最後のまとめ発言	
<p>C9) 使用済み燃料の施設外への取出しについても検討が進められていると地元との対話のなかで発言されたと伺っていますし、この点についても検討を更に進めていただければと思います。</p>	<p>申請までに検討状況を報告する。</p>