

東京電力福島第一原子力発電所の中期的リスクの低減目標マップにおける進捗が遅延する可能性のある項目の要因と対処の方針

令和4年12月19日
原子力規制庁

1. 遅延の要因の分類

- ① 現場環境・不具合等
- ② 調達遅延（他律的要因）
- ③ 審査期間の長期化
 - a. 閉じ込め機能の設計が未確定
 - b. 耐震クラスの設定の考え方（規制者・被規制者の見解相違）
 - c. 耐震評価手法の妥当性の根拠不足
 - d. 作業員被ばくの対策が不十分

2. 個別目標毎の整理

番号	リスク低減に向けた分野	個別目標（簡略名称）	東京電力が示す遅延期間	遅延要因（規制庁の認識）	規制庁の認識する現状の課題と今後の対処の方針
2.1	使用済燃料	5号機燃料取り出し開始	精査中	①	<p>【現状の課題】 共用プールの燃料取り出しにおけるキャスクフランジ面への異物付着による気密性不足への対策を講じる必要があり、東京電力はこれの6号機・5号機燃料取り出し工程への影響を精査中。</p> <p>【今後の対処の方針】 東京電力が精査した工程を示す際には、対策を講じることによる遅延が燃料取り出しの全体工程（1～6号機燃料取り出し2031年内完了）に影響しないことを東京電力に対して確認する。</p>

2.2	固形状の放射性物質	減容処理設備設置	2ヶ月	②	<p>【現状の課題】 東京電力は、半導体不足による工事完了の遅延は2ヶ月程度であり2028年度の屋外一時保管解消への影響はないとしているが、一方他の設備でも同様な要因で遅れる可能性が考えられる。</p> <p>【今後の対処の方針】 主要なリスク低減目標において同様な要因で遅延が見込まれるものがあれば、東京電力に対して早急に対策を講じることを求める。</p>
2.3	固形状の放射性物質	2号機燃料デブリ試験的取出等	1年半	①	<p>【現状の課題】 試験的取り出しに係る安全上の課題はないが、取り出し規模の拡大時におけるデブリ保管方法等について東京電力から方針が示されることが必要。</p> <p>【今後の対処の方針】 東京電力に対し、取り出し規模拡大時のデブリ保管方法等の方針について1F検討会において早い段階で示すことを求める。</p>
2.4	固形状の放射性物質	大型廃棄物保管庫クレーン設置開始	1年程度 (クレーン設置開始)	③.c	<p>【現状の課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●昨年7月に使用済吸着塔の耐震性に関して、保管架台と使用済吸着塔が衝突した際の使用済吸着塔の健全性等を示すよう指摘しているが、現時点で使用済吸着塔の保管架台(クレーンと同一申請)に対する設計が固まっていないため、使用済吸着塔の地震時の健全性などが確認できていない。 ●昨年9月の耐震要求再整理[*]を踏まえて、使用済吸着塔への波及的影響の観点で行っている建屋のSs900による耐震評価の結果、建屋全体の耐震補強が必要になる可能性があるが、現時点で東京電力から具体的な補強策等について示されていない。 <p><small>※「令和3年2月13日の福島県沖の地震を踏まえた東京電力福島第一原子力発電所の耐震設計における地震動とその適用の考え方」(令和3年9月8日原子力規制委員会了承)</small></p>

					<p>【今後の対処の方針】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●東京電力から、年内に保管架台の設計変更の方針が示される予定であり、今後、1F技術会合において、その内容及び技術的妥当性等を確認する。 ●建屋全体の補強工事については、別途、実施計画の変更認可申請がなされる見込みであるが、早急にその内容及び技術的妥当性等を確認するため、当該申請を待たず、東京電力から具体的な補強策等の内容を聴取する。
2.5	固形状の放射性物質	ALPS スラリー安定化処理設備設置工事開始	精査中	③. d	<p>【現状の課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●本年9月の1F検討会において原子力規制庁から「スラリー安定化処理設備に関する審査上の論点」を示し、審査における主要論点を提示している。それを踏まえ、10月の1F検討会において東京電力から、作業者の被ばく管理やメンテナンス性の観点から、フィルタープレス機を小型・簡素化した上で、グローブボックス内で取り扱えるようにするとの設計変更の方針が示されており、現時点で設備の設計等が確定しておらず、審査は中断している。 <p>【今後の対処の方針】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●東京電力から、年度内には小型・簡素化したフィルタープレス機の適用性・成立性やそれを踏まえた工事の全体工程等が示される予定であり、今後、1F検討会でその内容を確認する。
2.6	固形状の放射性物質	除染装置スラッジの回収着手	2年程度	③. a	<p>【現状の課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●昨年11月の1F検討会において原子力規制庁から「廃スラッジ回収施設に係る確認事項」を示し、審査における主要論点を提示している。現在、東京電力において、上記の「確認事項」や、現在行っているHIC内スラリーの移替作業状況、スラリー

					<p>安定化処理設備設置の審査状況等を踏まえ、閉じ込め機能の維持に必要な換気空調設備の設計を強化しているところであり、現時点で東京電力から設備全体の配置設計や設備毎の耐震/強度設計などについて示されていない。</p> <p>【今後の対処の方針】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●東京電力から、年度内に換気空調設備を含めた設備全体の配置設計や設備毎の耐震/強度設計などが示される予定であり、今後、1 F 技術会合において、その内容及び技術的妥当性等を確認する。
2.7	固形状の放射性物質	廃棄物貯蔵庫（10棟）運用開始	1年程度	③. b	<p>【現状の課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●耐震クラスの設定（評価手法を含む）については、本年11月16日の原子力規制委員会において「1 Fにおける耐震クラス分類と地震動の適用の考え方」が了承されたことにより議論が概ね収束した。よって、現時点で審査上の課題はない。 <p>【今後の対処の方針】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●東京電力から実施計画の補正がなされ次第、処分手続きに入る予定。
2.8	廃炉作業を進める上で重要なもの（主要）	1/2号機排気筒下部 SGTS 配管等の撤去	2～3年	①	<p>【現状の課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●東京電力が、これでの SGTS 配管撤去におけるトラブルを踏まえて配管切断前のモックアップ試験が実機を模擬するのに適切であったのかを検証し、今後の排気筒下部の配管切断方法に反映することが必要。 ●異常発生時の人による配管切断作業における十分な被ばく管理が求められる。

					<p>【今後の対処の方針】 東京電力に対し、これまでの SGTS 配管撤去における問題点を考慮した上で、特に線量の高い排気筒下部の SGTS 配管切断方法等を 1 F 検討会で示すよう求める。東京電力の異常時対応における作業者の被ばく管理状況は 1 F 規制事務所と連携して確認する。</p>
2.9	<p>廃炉作業を進める上で重要なもの（その他）</p>	<p>3号機 RHR 水素滞留の他号機・系統対応</p>	<p>精査中</p>	<p>①</p>	<p>【現状の課題】 水素滞留が見込まれる箇所の特定の必要であるが、高線量箇所のため調査が困難。</p> <p>【今後の対処の方針】 東京電力における原子炉建屋内の調査に向けた線量低減と被ばく対策を含めた滞留ガス調査の計画及び実施状況を適宜確認する。</p>