

特定原子力施設監視・評価検討会における 『過去のコメントへの対応状況』について

2022年2月14日



東京電力ホールディングス株式会社

1. 特定原子力施設監視・評価検討会における『過去のコメントへの対応状況』のまとめ

- 過去コメントへの対応状況について対応が必要なもの：34件
(第96回会合公表時点)
このうち、
 - 「2021年度内に回答を求めるもの」：22件
 - 「2022年度上期に回答を求めるもの」：5件
 - 「2022年度上期までの回答が困難なもの」：7件
- 第97回特定原子力施設監視・評価検討会で回答予定：7件（表1参照）
 - 「2021年度内に回答を求めるもの」：6件／22件
 - 「2022年度上期までの回答が困難なもの」：1件／7件
- 「2021年度内に回答を求めるもの」の残件コメント：16件
上記について、回答方針及び検討状況を提示。（表2参照）

2. 第97回特定原子力施設監視・評価検討会 回答コメント一覧

- 第97回特定原子力施設監視・評価検討会において、資料3-2、資料3-3、資料3-4を用いて表1のコメントを回答する。

表1 「過去のコメントへの対応状況について」抜粋

分類	コメント内容	規制庁殿が回答を求める時期	事業者の回答
建屋滞留水の処理	3号機炉注水停止時に、今回全aが初めて検出されたが、これはどういったことなのか検討すること (第92回会合)	2021年度内に回答を求めるもの	未回答
建屋の耐震性※1	各建屋の健全性・耐震性について、建屋の長期的な劣化を考慮した調査及び評価の実施について今後の計画を示し、その結果を示すこと (第79, 88回会合)	東京電力が2022年度上期までの回答が困難なもの	第89, 92回会合にて回答(継続)
長期保守管理計画の見直し※2	物揚場の漏えい事象や排気フィルタの損傷などを踏まえ、閉じ込め機能に係る設備(附属品を含む)の長期保守管理計画を適切に見直し、その内容を示すこと (第90, 95回会合)	2021年度内に回答を求めるもの	第95回会合にて回答(継続)

※1 1～3号機原子炉建屋について、建屋健全性評価の検討状況及び有人による建屋内の有人調査結果を2月に報告する。建屋健全性評価はデブリ取り出し完了まで継続して実施するものであるため、今後も定期的に実施状況・進捗状況を報告する。

※2 物揚場の漏えい事象を踏まえた長期保守管理計画の見直しについて、2月回答する。排気フィルタの損傷などを踏まえ、閉じ込め機能に係る設備(附属品を含む)に係る長期保守管理計画の見直しについて、3月に回答する予定。

2. 第97回特定原子力施設監視・評価検討会 回答コメント一覧

表1 「過去のコメントへの対応状況について」 抜粋

分類	コメント内容	規制庁殿が回答を 求める時期	事業者の回答
廃棄物の保管管理	一時保管エリア及び仮設集積場所等について実施計画通りの運用が難しいのであれば、実施計画の変更も視野において実効的な方法を考えること (第93回会合)	2021年度内に回答を 求めるもの	第94回会合にて回答（継続）
	仮設集積場所の廃棄物について、当該場所の一時保管エリアへの変更など適切に管理できるようにするとともに線量評価の線源として考慮すること (第94回会合)	2021年度内に回答を 求めるもの	未回答
	廃棄物管理を行う人的リソースを増やすこと (第94回会合)	2021年度内に回答を 求めるもの	未回答
	実施計画に記載されている廃棄物の保管可能容量と実際に保管できる容量が異なるので、実際に保管できる容量を踏まえて実施計画に適切に反映すること (第94回会合)	2021年度内に回答を 求めるもの	未回答

3. 「2021年度内に回答を求めるもの」の回答予定時期及び対応状況

表2 過去のコメントへの対応状況

(1. 液状の放射性物質に関するコメントへの対応状況) 抜粋

分類	コメント内容	規制庁殿が回答を求める時期	回答時期	対応状況
建屋 滞留 水の 処理	滞留水中の高濃度α核種への対応について説明すること (第74回会合)	2021年度内に回答を求めるもの	2022年3月	第88回会合において、今後の工程並びに、目指すべき状態を説明。 α核種除去設備については、粒径分布調査の結果を踏まえ、基本設計の検討を実施中。合わせて、基本設計に向けて、α核種の性状確認を実施中。
	プロセス主建屋等の地下階にあるゼオライト土嚢撤去に係る技術的な課題及び対応方法について説明すること (第87回会合)	2021年度内に回答を求めるもの	2022年3月	ゼオライト土嚢等の回収は、滞留水がある状態で回収（水中回収）を行い、その後水位低下を行う方針。 今後の処理作業を想定したエリアの調査と土嚢位置の詳細な特定を目的に、高温焼却炉建屋地下階の調査を2021年5月下旬に、プロセス主建屋地下階の調査を2021年7月下旬～8月上旬に行い、土嚢の位置のデータや土嚢の多くは比較的形を留めていること、目立った干渉物がないこと、今後の収作業に影響を与えるものでないことを確認。 2021年度内にゼオライト土嚢等の回収に向けた手法の確定に向けた検討を実施中。

3. 「2021年度内に回答を求めるもの」の回答予定時期及び対応状況

表2 過去のコメントへの対応状況

(1. 液状の放射性物質に関するコメントへの対応状況) 抜粋

分類	コメント内容	規制庁殿が回答を求める時期	回答時期	対応状況
1/2号機タービン建屋海側下部透水路におけるトリチウム検出	検出されたトリチウムが新たに建屋から漏れ出したものか監視を継続するとともに、網羅的・システムチックな測定を行うことを検討すること(第70, 77回会合)	2021年度内に回答を求めるもの	2022年4月	構内地下水流動解析の結果を基に観測地点の選定を実施。 現在、モニタリング頻度、モニタリング箇所増加の運用開始の計画に際し、サンプリングを計画中。 2022年3月までにサンプリング結果を揃え、その後、全体的なモニタリング計画を検討する予定。
ALPS処理水の分析	ALPS処理水の分析においては、今後、測定における様々な過程で生じる不確かさを適切に検討し、考慮した上で評価を行うこと(第85回会合)	2021年度内に回答を求めるもの	審査会合にて説明予定	分析プロセスの中で各分析の不確かさがどの程度なのか、分析値にどれ程度の不確かさがあるのか検討・整理し、評価方法を策定。 ALPS二次処理試験で測定した核種に対して、不確かさの要件抽出を行い、評価結果を整理。 今後の審査会合において説明予定。 2021年2月にALPSタンク循環試験を計画しており、この試験後に採取する放出評価対象核種の分析において、整理した評価手法を用いて不確かさを考慮した分析結果を報告予定。

3. 「2021年度内に回答を求めるもの」の回答予定時期及び対応状況

表2 過去のコメントへの対応状況
 (2. 使用済燃料に関するコメントへの対応状況) 抜粋

分類	コメント内容	規制庁殿が回答を求める時期	回答時期	対応状況
1号機SFPからの燃料取り出し	大型カバーの設置について、荷重評価や遮蔽等の設計の概念について説明すること (第78回会合)	2021年度内に回答を求めるもの	2022年3月 面談にて回答予定	2021年7月19日の審査面談において、大型カバーの設計時に荷重として評価している遮蔽の設置場所や材料等の検討状況について、説明はしたものの、2021年2月13日の福島県沖地震を踏まえた耐震設計に係る審査や原子炉建屋外壁健全性の審査を先行して進めることとなったため、改めて説明を実施予定。
分析第2棟の設置	設備の安全設計、保安管理体制など設備の安全確保に係る基本方針のうち現状記載がないものについて、実施計画への記載を検討すること (第85回会合)	2021年度内に回答を求めるもの	面談にて説明済	設備の安全設計、保安管理体制等の安全確保に係わる記載について、2021年1月8日、5月6日の補正申請において対応済。 現在、2021年2月13日の福島県沖地震を踏まえた耐震評価を実施中。

3. 「2021年度内に回答を求めるもの」の回答予定時期及び対応状況

表2 過去のコメントへの対応状況
 (3. 固形状の放射性物質に関するコメントへの対応状況) 抜粋

分類	コメント内容	規制庁殿が回答を求める時期	回答時期	対応状況
廃棄物の保管管理	再利用するものも含め廃棄物中に含まれる核種及びそれらの濃度を分析し性状を把握するとともに優先順位を考慮した分析計画を示すこと。 (第83,94 回会合)	2021年度内に回答を求めるもの	2022年3月	当社もプロジェクト管理を中心に協力している今年度の補助事業において、利用可能な施設の分析能力等を考慮して、固体廃棄物からの試料の採取可能時期及び採取した試料の分析優先度を検討し、中長期的な分析計画の作成を行うことから、当社も事業者としてのニーズをインプットさせていただくとともに、現場で試料採取するにあたっての作業安全監理や、工事等で発生した試料の提供などを行わせて頂く。これらも含めて、優先順位を付けた分析を、関係各所と協力し、行っていく予定。

3. 「2021年度内に回答を求めるもの」の回答予定時期及び対応状況

表2 過去のコメントへの対応状況
 (3. 固形状の放射性物質に関するコメントへの対応状況) 抜粋

分類	コメント内容	規制庁殿が回答を求める時期	回答時期	対応状況
ALPS スラリーの安定化処理	スラリー安定化設備に係る閉じ込め等の安全設計について、根拠を示した上で考え方を説明するとともに、提出された実施計画変更認可申請において不足している内容については、速やかに補正を提出すること (第88回会合)	2021年度内に回答を求めるもの	2022年3月 面談にて回答予定	2021年4月15日に補正申請を実施。現在、閉じ込め機能の見直しや2021年2月13日の福島県沖地震を踏まえた耐震設計の見直しを実施中。今後、設計変更を反映して、補正申請を実施予定。
	高線量HICの移替え作業に向けて、ダストの挙動等を踏まえた抜本的な対策（遠隔操作等の対策を含む）を検討するとともに、当該作業を実施する時期を具体化すること。 (第94,95回)	2021年度内に回答を求めるもの	2022年3月 面談にて回答予定	第96回会合（2021年12月20日）で回答。高線量HICの移替えに向けて、2021年2月9日～12月15日に実施した低線量HIC2基目の移替作業時及び内部調査結果時に得られたダスト濃度及び線量データ等を踏まえ、安全対策の有効性を評価中。その結果を踏まえて、スケジュールを提示予定。

3. 「2021年度内に回答を求めるもの」の回答予定時期及び対応状況

表2 過去のコメントへの対応状況
 (3. 固形状の放射性物質に関するコメントへの対応状況) 抜粋

分類	コメント内容	規制庁殿が回答を求める時期	回答時期	対応状況
ALPS スラ リーの 安定化 処理	HIC移替え作業の際、蓋開放時などのダスト濃度の変化を適切に把握することが重要であることから、短時間の変化がわかるようダスト濃度の計測方法の見直しを検討すること。 (第95回会合)	2021年度内に回答を求めるもの	2021年12月回答	第96回会合(2021年12月20日)で、低線量HIC2基目移替作業時のダスト測定において、連続ダストモニタの計測時間(平均化時間10分)を短縮した旨、回答。
	HIC 移替え作業終了の代替フィルタ汚染状況について測定・分析を実施するとともに、使用環境下における代替フィルタの耐久性に係る評価を定量的に示すこと (第95回会合)	2021年度内に回答を求めるもの	2022年2月面談にて回答予定	第95回(2021年11月22日)会合で、低線量HIC1基目の内部調査にてダスト濃度が検出下限値以下であること、代替フィルタの使用環境下での耐久性に係る評価及び使用後にフィルタ損傷がないことについて回答。 低線量HIC2基目の内部調査結果について、整理中。

3. 「2021年度内に回答を求めるもの」の回答予定時期及び対応状況

表2 過去のコメントへの対応状況

(3. 固形状の放射性物質に関するコメントへの対応状況) 抜粋

分類	コメント内容	規制庁殿が回答を求める時期	回答時期	対応状況
ALPS スラ リーの 安定化 処理	高線量HIC移替え作業に向けた追加の安全対策のうち代替フィルタの2重化対策については、2基目のHIC移替え作業においても実施するとともに、1段目と2段目の間に連続ダストモニタを設置するなど、閉じ込め機能の喪失前に異常が検知できるような仕組みを実施すること。 (第95回会合)	2021年度内に回答を求めるもの	2021年12月回答	第96回会合（2021年12月20日）で、低線量HIC 2基目の移替以降の作業において、ダスト捕集率の向上及び万一のフィルタ損傷に備え、SEDSエアベントラインの代替フィルタを2重化する旨、回答。 また、代替フィルタ1段目が損傷した時の早期検知に備え、後段に連続ダストモニタを設置する設備構成とする旨、回答。
	HIC 移替え作業に伴う作業員の被ばく量の推定の際には遮へい等を踏まえた現実的な値を示すこと (第95回会合)	2021年度内に回答を求めるもの	2022年2月面談にて回答予定	高線量HICの移替に向けて、2021年12月9日～12月15日に実施した低線量HIC2基目移替作業時及び内部調査結果時に得られたダスト濃度及び線量データ等を踏まえ、安全対策の有効性を評価中。

3. 「2021年度内に回答を求めるもの」の回答予定時期及び対応状況

表2 過去のコメントへの対応状況
(4. 外部事象等への対応に関するコメントへの対応状況) 抜粋

分類	コメント内容	規制庁殿が回答を求める時期	回答時期	対応状況
地下水流入抑制	長期的な地下水流入抑制策として、凍土壁に代わる構造壁の設置や導入等、建屋の防水加工について検討すること (第78,90回会合)	2021年度内に回答を求めるもの	2022年4月	現在、2025年以降の更なる建屋流入量の抑制対策について、検討を実施中。 3号機の建屋流入量が多いことから、3号機を対象とし、試験を行うための具体化を検討中。
2月13日の福島県沖地震に係る対応	福島県沖地震を踏まえて、同程度の地震動による影響評価を実施するとともに、今後の耐震設計に対する考え方を示すこと (第89回会合)	2021年度内に回答を求めるもの	2022年2月面談にて回答予定	2021年2月13日の福島県沖地震を踏まえた設備の詳細点検、耐震評価を実施中。

3. 「2021年度内に回答を求めるもの」の回答予定時期及び対応状況

表2 過去のコメントへの対応状況（6. その他）抜粋

分類	コメント内容	規制庁殿が回答を求める時期	回答時期	対応状況
LCO要件の見直し	2020年11月12日に停止したPCVガス管理システムについて、停止することにより臨界監視機能、安全機能などが失われることの安全上の位置づけについて、窒素封入など関連する機能とともにLCO要件の見直しの中で検討すること (第85回会合)	2021年度内に回答を求めるもの	原子力規制庁殿と調整中	1FにおけるLCO適正化の検討状況として、1FのLCOの位置づけ、定義、検討フローを示した上で、使用済燃料プールのLCO規定を例に、LCO適正化に係る論点、適正化の方向性について説明予定。また、安全評価等の検討状況と今後の計画についても説明予定。 なお、PCVガス管理システムでは、未臨界、水素濃度の監視を行っており、窒素封入はPCV雰囲気の不活性化だけでなく、PCV圧力バランスやPCVガスの抽気といったPCVガス管理システムの監視の機能維持のためにも必要。今後の燃料デブリの取り出し規模の更なる拡大に対してPCVガス管理設備、窒素封入設備及び原子炉注水設備のLCO要件の適正化を検討予定。