

東海第二発電所 ヒアリング等における確認事項に対する回答一覧表
(設置変更許可申請 圧縮減容装置)【1/3】

No	説明資料名称	説明項目	年月日	確認事項	回答状況	回答内容	関係条文	審査資料 (ページ等)
1	全体	—	2021/7/7	現状、東海第二発電所の原子炉設置許可が新規基準に適合しているが、圧縮減容装置の運用開始が、新規基準に適合するための設計方針で示す設備の運用開始前となっている。新規基準に適合するための設備の運用が開始されていない段階での開始について、設置許可基準規則等への適合の観点から、圧縮減容装置の運用開始時期を整理する。	7/14 ご説明	新規基準に適合するために必要な設備等による対応に期待することを前提とし、圧縮減容装置の運用は、当該設備等の使用前検査及び使用前事業者検査終了後から開始することとします。 上記の運用開始時期について、原子炉施設保安規定において、新規基準に適合するために必要な各原子炉施設に係る使用前検査及び使用前事業者検査終了日以降に運用を開始することを定めます。	全条文	
2	資料1 申請概要(東海第二発電所 圧縮減容装置の設置について) 資料2 東海第二発電所 設置基準規則への適合性について(圧縮減容装置)	4.設置許可基準規則の要求と適合するための設計方針 ・各条の適合性の説明 ・添付資料-1 既設置許可からの変更点及び基準適合性等	2021/7/7	全体像を網羅的に確認したことを明確にする必要があるため、設計基準対象施設について、設置許可基準規則各条の号ごとに適合性の説明を整理する。	8/18 ご説明	「東海第二発電所 設置基準規則への適合性について(圧縮減容装置)」から「東海第二発電所 圧縮減容装置の設置について 補足説明資料」に資料名称を変更し、設置目的、設置概要、設置許可基準規則のみならず、関連する審査基準を含めて、基準適合性を説明する資料としました。 今回適合させる圧縮減容装置の設置目的及び装置の設計を示したうえで、適合性を確認する条文について、圧縮減容装置が新規基準適合のための既許可設備の設置後に運用することを前提に、既許可における新規基準適合のための設計方針を踏まえて基準適合性を確認する条文の整理を実施しました。	全条文	第4表 既許可からの変更点及び基準適合性
3	資料1 申請概要(東海第二発電所 圧縮減容装置の設置について) 資料2 東海第二発電所 設置基準規則への適合性について(圧縮減容装置)	4.設置許可基準規則の要求と適合するための設計方針 添付資料-1 既設置許可からの変更点及び基準適合性等	2021/7/7	資料2において、設置許可基準規則だけではなく、審査基準への適合性を確認して、その結果も審査資料に整理する。その結果を、各条へ適合するロジックを確認したうえで、資料1「4.設置許可基準規則の要求と適合するための設計方針」及び資料2「添付資料-1 既設置許可からの変更点及び基準適合性等」に整理して説明する。	8/18 ご説明	〔(整理方法)①:圧縮減容装置の設置に当たり、基準適合性について確認が必要な条文を「○」、明らかに確認不要とする条文を「×」。②:①で「○」とした条文について、既許可における基準適合のための設計方針を整理。③:①で「○」とした条文について、圧縮減容装置の設置時における基準適合のための設計方針を整理。④:②及び③で整理した条文について、圧縮減容装置の設置時に、既許可における基準適合のための設計方針を踏まえた設計とするものを「○」、圧縮減容装置の設置に対して基準適合が不要となるものを「×」。〕 上記の整理に基づき、基準適合性を確認する条文については、設置許可基準規則の各項及び号に対する適合性を示すとともに、関連する審査基準への適合性を、既許可の設計方針(既許可の関連する方針を示す箇所を添付して引用)を踏まえて適合していることを示しました。	全条文	補足説明資料全体の構成を見直し反映済み
4	資料1 申請概要(東海第二発電所 圧縮減容装置の設置について) 資料2 東海第二発電所 設置基準規則への適合性について(圧縮減容装置)	4.設置許可基準規則の要求と適合するための設計方針 添付資料-1 既設置許可からの変更点及び基準適合性等	2021/7/7	各基準に対する説明について、要求事項に対する説明と影響評価に対する説明が混在しているため、説明内容を整理する。	8/18 ご説明		全条文	補足説明資料全体の構成を見直し反映済み
5	資料2 東海第二発電所 設置基準規則への適合性について(圧縮減容装置)	全体	2021/7/7	各条への適合性について、新規基準への適合性審査時の整理方針(評価フロー、基準規則の解釈や判断基準、スクリーニング等)を確認し、今回の圧縮減容装置の設置に対して、整理方針に基づき整理したうえで、既設置許可への影響、今回の変更内容及び変更理由をロジックを記載したうえで、説明する。(例:第8条の火災防護対象"機器"に対する要求への整理(今回説明している、消防法又は建築基準法に基づく火災感知器及び消火設備による対応について、SA設置許可時の方針を踏まえて整理)、第9条要求の解釈を踏まえた整理 等)	8/18 ご説明		全条文	補足説明資料全体の構成を見直し反映済み
6	資料2 東海第二発電所 設置基準規則への適合性について(圧縮減容装置)	全体	2021/7/7	設置許可基準規則だけではなく、審査基準への適合性を確認して、その結果も審査資料に整理して説明する。そのうえで資料2の資料名を適切な名称とする。	8/18 ご説明		—	表紙
7	資料1 申請概要(東海第二発電所 圧縮減容装置の設置について) 資料2 東海第二発電所 設置基準規則への適合性について(圧縮減容装置)	4.設置許可基準規則の要求と適合するための設計方針(第5条) 第5条 (津波による損傷防止)	2021/7/7	第5条の要求である「代替設備により必要な機能を確保する等」への対応に、散逸防止による対応が該当するのかを整理したうえで、第5条で求める圧縮減容装置の安全機能及び代替設備により必要な機能を確保する等の対応を明確にする。	8/18 ご説明	散逸防止は、代替設備により必要な機能を確保する等の対応には該当しません。 圧縮減容装置を内包する建屋は防潮堤により津波が到達しない敷地に設置されることから、津波によって機能は喪失しないこととなり、この事項が代替設備により機能を確保する等の対応に当たります。	第5条	P5条-11
8	資料1 申請概要(東海第二発電所 圧縮減容装置の設置について) 資料2 東海第二発電所 設置基準規則への適合性について(圧縮減容装置)	1.圧縮装置の設置目的	2021/7/7	固体廃棄物貯蔵庫の貯蔵容量と管理容量に対する保管量の推移について、固体廃棄物発生量の前提条件を整理する。	8/18 ご説明	圧縮減容装置を導入した場合としない場合の固体廃棄物貯蔵庫の保管容量の推移グラフを記載します。 固体廃棄物発生量の前提条件は、プラントの維持管理に伴い定常的に発生する放射性廃棄物に加え、今後規制基準へ適合するために必要な設備の設置や大型機器取替等の定期検査期間中に実施する工事の実施により放射性廃棄物が発生すると整理しました。	—	申請概要 P3

東海第二発電所 ヒアリング等における確認事項に対する回答一覧表
(設置変更許可申請 圧縮減容装置)【2/3】

2021年8月18日
日本原子力発電株式会社

No	説明資料名称	説明項目	年月日	確認事項	回答状況	回答内容	関係条文	審査資料 (ページ等)
9	資料2 東海第二発電所 設置基準規則への適合性について(圧縮減容装置)	—	2021/7/7	固体廃棄物貯蔵庫の貯蔵容量と管理容量に対する保管量の推移について、管理容量に収める運用管理について、補足説明資料にまとめて説明する。	8/18 ご説明	想定より放射性廃棄物の発生量が多くなり、管理容量を超えるおそれがある場合は、各工事の実施時期の見直しを検討し、放射性廃棄物の保管量を管理容量内で管理するため、発電所の運営に問題は生じません。	—	P28条-2~5
10	資料1 申請概要(東海第二発電所 圧縮減容装置の設置について)	1.圧縮装置の設置目的	2021/7/7	固体廃棄物貯蔵庫の貯蔵容量と管理容量に対する保管量の推移について、2022年度や2023年度の変曲点に対する注釈を記載する。	8/18 ご説明	貯蔵容量の予測推移について、その発生量は安全対策工事や大型機器の取り換え工事に伴うこと、またその処理量のうち、搬出量は他社との調整結果等により変動します。これらを踏まえた年度別に発生量及び減少量とその内訳を積み上げ棒グラフで示すことで、推移変動に変曲点が生じている理由がわかるようにしました。	—	P28条-5
11	資料2 東海第二発電所 設置基準規則への適合性について(圧縮減容装置)	—	2021/7/7	敦賀発電所1号炉等の他の審査実績を基に説明する場合は、今回の申請に適用可能であることを過去の審査での説明を踏まえて整理し、適用可能である理由を説明する。(廃止措置審査基準と設置許可基準規則の要求事項の相違等)	8/18 ご説明	敦賀発電所1号炉等の他の審査実績を基に説明していた、「移行率」について再検討した結果をNo12に記載します。	—	—
12	資料1 申請概要(東海第二発電所 圧縮減容装置の設置について) 資料2 東海第二発電所 設置基準規則への適合性について(圧縮減容装置)	4.設置許可基準規則の要求と適合するための設計方針(第27条) 第27条	2021/7/7	散逸防止策の妥当性評価に用いる条件に示されている「移行率」について、コンクリートの機械的破砕時の気中移行割合を引用した理由について、今回の設置に対して過去の実績を適用可否及び理由を説明する。また、どのような状況を想定して、当該の移行率を選定したのか説明する。	8/18 ご説明	1×10 ⁻⁴ としていた圧縮処理に伴う放射性物質の気中への移行率について、コンクリートの機械的破砕時のパラメータを使用していましたが、妥当性について再検討し、今回対象としている塩ビ、薄物金属等の圧縮処理を代表しているとは断定できないことから、評価上用いる「移行率」については保守的に全量が気相に移行される(移行率=1)として評価を行いました。	第27条	P27条-11
13	資料1 申請概要(東海第二発電所 圧縮減容装置の設置について) 資料2 東海第二発電所 設置基準規則への適合性について(圧縮減容装置)	4.設置許可基準規則の要求と適合するための設計方針(第29条) 第29条	2021/7/7	圧縮減容装置により圧縮減容処理をすることで、ドラム缶3本分が1本分になることによるインベントリの変化について、要求事項、判断事項及び影響等について説明する。	8/18 ご説明	圧縮減容装置の運用により圧縮減容された廃棄物が廃棄物貯蔵施設に貯蔵されるものの、既存の評価条件で設定された廃棄物の表面線量率(0.5mSv/h)を超えることはないよう運用することとするため、要求事項50μGy/yrを下まわるとしている既許可の評価に影響を与えない事を確認しております。	第29条	P29条-9
14	資料1 申請概要(東海第二発電所 圧縮減容装置の設置について) 資料2 東海第二発電所 設置基準規則への適合性について(圧縮減容装置)	4.設置許可基準規則の要求と適合するための設計方針 添付資料-1 既設置許可からの変更点及び基準適合性等	2021/7/7	「既許可の基準結果への影響を与えるものではない」との記載について、「設計への適合方針を変更するものではなく、既許可で適合性を示した設計方針に影響を与えるものではないこと」の表現に適正化する。	8/18 ご説明	各条文ともに、既許可を踏まえて適合性していることを示す内容とし、各説明文についても上記を示す表現としました。	全条文	
15	資料3 東海第二発電所発電用原子炉設置変更許可申請書 前後比較表	本文五号ト (3)固体廃棄物の廃棄設備 (i)構造	2021/7/7	「不燃性雑固体廃棄物は、圧縮可能なものは減容装置又は圧縮減容装置で圧縮減容し、…」の記載について、圧縮減容の運用を説明資料でまとめたうえで、現在の設置許可で示す廃棄物処理能力が変わらないことを説明する。	8/18 ご説明	圧縮減容装置は、雑固体減容処理設備では処理できず、直接充填固化を行っていた廃棄物のうち、無機物(保温材等)、難燃物(ゴム、樹脂等)、薄物金属等を圧縮処理する設備として設計し、既許可の設計に影響を与えないため固体廃棄物作業建屋における廃棄物の処理能力に影響はありません。	第27条	P27条-3~7
16	資料1 申請概要(東海第二発電所 圧縮減容装置の設置について) 資料3 東海第二発電所発電用原子炉設置変更許可申請書 前後比較表	添付書類八	2021/7/7	添付書類八の固体廃棄物処理系統概要図と、資料1に示す不燃性雑固体廃棄物処理フローについて、両資料間の処理プロセスに関する記載を整合のとれた記載とする。また、雑固体廃棄物の処理プロセスについて、実運用の処理・減容プロセスを示したうえで、設置許可上の処理プロセスを説明する。	8/18 ご説明	廃棄物の処理フローをイラストで示した当該図について、必要に応じて実施する減容装置による処理プロセスを追記することで申請書のフローと整合する記載としました。また、減容装置は実運用において圧縮減容装置と使用用途が異なる旨を説明に加えしました。	第27条	P27条-4~5
17	全体	—	2021/7/14	今回は、許可した設計方針の設備等が設置完了していない状態で、今回の設置変更許可申請で設計方針を追加しようとしていることから、この状態に関して圧縮減容装置の適用時期について、設置許可申請書本文への明確を検討する。	未			

東海第二発電所 ヒアリング等における確認事項に対する回答一覧表
(設置変更許可申請 圧縮減容装置)【3/3】

2021年8月18日
日本原子力発電株式会社

No	説明資料名称	説明項目	年月日	確認事項	回答状況	回答内容	関係条文	審査資料 (ページ等)
18	資料1 申請概要(東海第二発電所 圧縮減容装置の設置について) 資料2 東海第二発電所 設置基準規則への適合性について(圧縮減容装置)	4.設置許可基準規則の要求と適合するための設計方針(第12条) 第12条	2021/7/14	圧縮減容装置のみを設置するとなるが、PS-3としての機能要求を明確にする。 (PS-3の機能を果たすためには、一連の排風機等を含めた形で整理するのか。それとも圧縮減容装置のみでPS-3にしているのか。(装置単体で位置付けているのか、系統で定めるのか)	8/18 ご説明	圧縮減容装置は、不燃性雑個体廃棄物を圧縮減容するための機器であり、直接放射性物質の貯蔵機能を有していないものの、固体廃棄物処理系に属することから「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」に基づき、PS-3と分類しました。	第12条	P8条-2~10
19	資料1 申請概要(東海第二発電所 圧縮減容装置の設置について) 資料2 東海第二発電所 設置基準規則への適合性について(圧縮減容装置)	4.設置許可基準規則の要求と適合するための設計方針(第8条) 第8条	2021/7/14	第8条の設計方針は、火災防護対象機器を設置されている前提を踏まえて記載する。 第8条に対して放射性固体廃棄物の貯蔵機能の相当は、何を対象としている機能なのか明確にする。(代替措置等の考え方も含む)	8/18 ご説明	圧縮減容装置は、放射線物質そのものは放射性物質を内包しないため、貯蔵機能は有していない。 放射性物質の貯蔵機能のパウダリとしては固体廃棄物作業建屋が該当するため、必要となる火災防護対策を講じます。	第8条	
20	資料1 申請概要(東海第二発電所 圧縮減容装置の設置について) 資料2 東海第二発電所 設置基準規則への適合性について(圧縮減容装置)	4.設置許可基準規則の要求と適合するための設計方針(第27条) 第27条	2021/7/14	圧縮減容装置(3軸)でプレスするとガス等が発生するが、第27条の適合性(散逸防止)としてフード等の防護を行わない運用とすることについて、第30条との関係で、ALARAの観点も踏まえて、上記の運用及び圧縮減容装置の設計が適合していることの説明をする。 (第27条の要求事項には「処理する過程において」とあり、圧縮減容装置の処理の過程において散逸し難いことが必要である。フード等で導くこと等が他プラントであるが、今回の設計で散逸し難いということを、どういう体系として整理し、基準適合性を説明する必要がある。エリアが限られている等の説明があった)	8/18 ご説明	圧縮減容装置による廃棄物の圧縮処理に対しては固体廃棄物作業建屋に設置された換気系により設置された区画外に放射性物質が散逸しない設計としています。既許可の仕分け・切断作業に対しても同様の設計方針であり、その作業によって空気中の粒子状放射性物質の濃度が濃度限度の1/10を超える又は超える恐れがある場合は局所排風機等による放射線防護措置を行うこととしており、同様の措置を行う方針です。 また、区画内で作業する作業員に対してはマスクその他の防護具を着用する等の放射線防護措置を実施します。	第27条 第30条	P27条-15~21 P30条-14~15
21	資料1 申請概要(東海第二発電所 圧縮減容装置の設置について) 資料2 東海第二発電所 設置基準規則への適合性について(圧縮減容装置)	4.設置許可基準規則の要求と適合するための設計方針(第30条) 第30条	2021/7/14	仕分け切断作業のプロセス、圧縮減容装置のプロセスを具体的に説明し、放射線濃度の評価がどのようになるのかを説明する。	8/18 ご説明	No20にて回答	第30条	-
22	資料1 申請概要(東海第二発電所 圧縮減容装置の設置について) 資料2 東海第二発電所 設置基準規則への適合性について(圧縮減容装置)	4.設置許可基準規則の要求と適合するための設計方針(第29, 30条) 第29, 30条	2021/7/14	線量評価に用いる「移行率 1×10^{-4} 」の算出について、考え方を詳細に説明する。 (実績を用いる場合は、他実績の考え方を示すことも含む。)	8/18 ご説明	No12にて回答	第29条 第30条	-
23	資料1 申請概要(東海第二発電所 圧縮減容装置の設置について) 資料2 東海第二発電所 設置基準規則への適合性について(圧縮減容装置)	4.設置許可基準規則の要求と適合するための設計方針(第29条) 第29条	2021/7/14	敷地境界外での直接線量及びスカイシャイン線量について、既許可で示す各施設の合計値が50nGy/y以下であることに對して、既許可の説明方針に基づいて、圧縮減容装置設置時の影響を説明する。	8/18 ご説明	No13にて回答	第29条	-