

東海第二発電所

設計及び工事計画変更認可申請書

補足説明資料

(改 6)

令和 3 年 7 月

日本原子力発電株式会社

補足説明資料名称

工認添付書類	補足説明資料
—	補足-1 設計及び工事計画変更認可申請における適用条文等の整理について (改6)
—	補足-2 設計及び工事計画変更認可申請書に添付する書類の整理について (改4)
—	補足-3 工事の方法に関する補足説明資料 (改2)
—	補足-4 残留熱除去系配管改造工事の概要について (改5)
—	補足-5 原子炉格納容器電気ペネトレーション取替工事の概要について (改4)

初版：2021年 3月 9日

改1：2021年 4月12日

改2：2021年 5月10日

補足-1：要否判断の見直し【全体】

補足-2：添付要否の見直し，設置許可との整合性説明追加（別添-1，2）【全体】

補足-3：「工事の方法」及び「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」の他社との比較を追加【補3-17～3-39】

補足-4：「自主設備の悪影響防止（pH制御設備）」（SA工事計画抜粋）の説明追加【補4-29～4-60】

補足-5：耐震・強度の説明【補5-2～5-5】

高経年化技術評価書（取り替えることを前提にしている評価）【補5-6～5-20】

改3：2021年 5月20日

補足-1：補足-1の説明と技術基準の適合性について【補1-19～1-31】

改4：2021年 6月 7日

補足-1：適合条文等の整理見直し結果【補1-2～1-18】

補足-2：添付する書類の整理見直し結果【補2-1～2-9】

補足-4：pH装置（B系接続時の悪影響に関する説明（溢水等））【補4-29】

補足-5：耐震・強度の説明（説明と図の紐付け等の記載の適正化）【補5-1～5-5】

改5：2021年 6月22日

補足-1：審査対象条文の基準適合性（様式-7及び基本設計方針との整理）

補足-4：pH制御装置（B系接続時の悪影響に関する説明）【補4-29～46】

改6：2021年 7月14日

補足-1：審査対象条文の基準適合性（第4条、第11条、第12条、第14条）

本資料のうち、 は商業秘密又は核物質防護上の観点から公開できません。

補足-1 【設計及び工事計画変更認可申請における  
適用条文等の整理について】

(改6)

## 設計及び工事計画変更認可申請における適用条文等の整理について

### 1. 概 要

今回、東海第二発電所の残留熱除去系配管の一部について改造を実施するとともに、原子炉格納容器電気配線貫通部の一部について取替えを実施するため、設計及び工事の計画の変更認可申請を行う。

本資料では、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」に基づく当該手続きを行うにあたり、申請対象が適用を受ける「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の条文を整理するとともに、適合性の確認が必要となる条文を明確にする。

### 2. 適用条文の整理結果

本設計及び工事計画の申請対象である残留熱除去系配管及び原子炉格納容器電気配線貫通部の適用条文は、下表及び添付資料に示すとおり。

#### 【申請対象】

- ・ 原子炉冷却系統施設（主配管）
  - 3.5.1 残留熱除去系（主登録）DB・SA
  - 3.6.4 低圧注水系（兼用）SA
  - 3.6.8 代替循環冷却系（兼用）SA
- ・ 原子炉格納施設（主配管）
  - 7.3.6.2 格納容器スプレイ冷却系（兼用）SA
  - 7.3.6.3 サプレッション・プール冷却系（兼用）SA
  - 7.3.6.6 代替循環冷却系（兼用）SA
- ・ 原子炉格納施設（原子炉格納容器電気配線貫通部）
  - 7.1 (4) b. 電気配線貫通部 DB・SA

#### 【凡例】

- ：適用条文であり、今回の申請で適合性を確認する必要がある条文
- △：適用条文であるが、既に適合性が確認されている条文、又は工事計画に係る内容に影響を受けないことが明確に確認できる条文
- ×：適用を受けない条文

(1) 原子炉冷却系統施設（主配管）

技術基準規則	要否判断	理由
設計基準対象施設		
第 4 条 設計基準対象施設の地盤	△	<p>今回の残留熱除去系配管の一部改造では、平成 30 年 10 月 18 日付け原規規発第 1810181 号にて認可された工事計画（以下「既工事計画」という。）において確認されている設備の設置場所を変更するものではなく、改造に伴う重量に変更はあるが地震応答解析モデルへ影響を及ぼすことは無いと見込まれるため、設計基準対象施設の地盤に係る設計に影響を与えるものではないことから、既工事計画から設計内容に変更がないため、審査対象条文とならない。</p> <p style="text-align: right;">（添付書類 1）</p>
第 5 条 地震による損傷の防止	○	<p>今回の残留熱除去系配管の一部改造では、「実用発電用原子炉及びその附属設備の技術基準の一部改正」に定める耐震性に影響がないこと（適合していること）を確認する必要があるため、変更の工事の内容（本申請内容）に関連し、審査対象条文とする。</p>
第 6 条 津波による損傷の防止	△	<p>今回の残留熱除去系配管の一部改造では、津波による損傷の防止については、既工事計画において適合性が確認されており、本工事において既工事計画から対象設備の設置場所の変更や津波防護施設等を変更するものではなく、津波による損傷の防止に係る設計に影響を与えるものではないことから、既工事計画において確認された設計に影響を与えないため、審査対象条文とならない。</p>
第 7 条 外部からの衝撃による損傷の防止	△	<p>今回の残留熱除去系配管の一部改造では、外部からの衝撃による損傷の防止については、既工事計画において適合性が確認されており、本工事において既工事計画から対象設備の設置場所等を変更するものではなく、外部からの衝撃による損傷の防止に係る設計に影響を与えるものではないことから、既工事計画において確認された設計に影響を与えないため、審査対象条文とならない。</p>
第 8 条 立ち入りの防止	×	<p>今回の残留熱除去系配管の一部改造では、立ち入りの防止に係る設備に該当しないため、審査対象条文とならない。</p>
第 9 条 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止	×	<p>今回の残留熱除去系配管の一部改造では、人の不法な侵入等の防止に係る設備に該当しないため、審査対象条文とならない。</p>

技術基準規則	要否判断	理由
設計基準対象施設		
第10条 急傾斜地の崩壊の防止	×	東海第二発電所において急傾斜地崩壊危険区域に指定された箇所はないため、審査対象条文とならない。
第11条 火災による損傷の防止	○	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、不燃性の材料を選定しており、火災防護を行う機器等の選定並びに火災区域及び火災区画の選定、火災発生防止に係る設計、火災の感知及び消火に係る設計、火災の影響軽減対策に係る設計、その他の内部火災に係る防護設計について、既工事計画から設計を変更するものではないが、変更の工事の内容（本申請内容）に関連し、審査対象条文とする。 (添付書類2)
第12条 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止	○	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、溢水防護対象設備の選定、溢水源、溢水量、溢水防護区画及び溢水経路の設定、溢水防護対象設備に関する溢水評価及び防護設計、その他の溢水防護設計について、配置及び機能に影響を及ぼす仕様の変更を行っていないことから、既工事計画から溢水等による損傷防止対策の設計を変更するものではないが、変更の工事の内容（本申請内容）に関連し、審査対象条文とする。 (添付書類3)
第13条 安全避難通路等	×	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、安全避難通路等に係る設備に該当しないため、審査対象条文とならない。
第14条 安全設備	○	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、既工事計画において適合性が確認されている設計基準事故時に想定される環境条件、流体振動又は温度変化による損傷の防止の内容を変更するものではないが、変更の工事の内容（本申請内容）に関連し、審査対象条文とする。 (添付書類4)
第15条 設計基準対象施設の機能	○	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、「実用発電用原子炉及びその附属設備の技術基準の一部改正」に定める設計基準対象施設に係る設計に影響がないこと（適合していること）を確認する必要があるため、変更の工事の内容（本申請内容）に関連し、審査対象条文とする。
第16条 全交流動力電源喪失対策設備	×	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、全交流電源喪失対策設備に該当しないため、審査対象条文とならない。

技術基準規則	要否判断	理由
設計基準対象施設		
第17条 材料及び構造	○	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、「実用発電用原子炉及びその附属設備の技術基準の一部改正」に定める材料及び構造に係る設計に影響がないこと（適合していること）を確認する必要があるため、変更の工事の内容（本申請内容）に関連し、審査対象条文とする。
第18条 使用中の亀裂等による破壊の防止	×	維持基準であることから、審査対象条文とならない。
第19条 流体振動等による損傷の防止	○	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、「実用発電用原子炉及びその附属設備の技術基準の一部改正」に定める流体振動等による損傷の防止に係る設計に影響がないこと（適合していること）を確認する必要があるため、変更の工事の内容（本申請内容）に関連し、審査対象条文とする。
第20条 安全弁等	×	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、安全弁等に該当しないため、審査対象条文とならない。
第21条 耐圧試験等	×	施設時基準又は維持基準であることから、審査対象条文とならない。
第22条 監視試験片	×	容器の中性子照射による劣化に対する要求であり、対象設備は本条文の適用を受ける設備ではないため、審査対象条文とならない。
第23条 炉心等	×	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、炉心等に該当しないため、審査対象条文とならない。
第24条 熱遮蔽材	×	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、熱遮蔽材に該当しないため、審査対象条文とならない。
第25条 一次冷却材	×	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、1次冷却材処理装置に該当しないため、審査対象条文とならない。
第26条 燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備	△	燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備（崩壊熱により燃料体等が溶融しないことを有する冷却能力）については、既工事計画において適合性が確認されており、本工事において既工事計画において確認された設計に影響を与えないことから、審査対象条文とならない。

技術基準規則	要否判断	理由
設計基準対象施設		
第27条 原子炉冷却材圧力バウンダリ	△	原子炉冷却材圧力バウンダリに対する要求であり、系統構成を変更するものではないことから、既工事計画において確認された設計に影響を与えないことから、審査対象条文とならない。
第28条 原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離装置等	×	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離装置・検出装置に該当しないため、審査対象条文とならない。
第29条 一次冷却材処理装置	×	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、1次冷却材処理装置に該当しないため、審査対象条文とならない。
第30条 逆止め弁	×	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、逆止め弁に該当しないため、審査対象条文とならない。
第31条 蒸気タービン	×	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、蒸気タービンに該当しないため、審査対象条文とならない。
第32条 非常用炉心冷却設備	△	非常用炉心冷却設備（燃料被覆材の温度が燃料材の溶融又は燃料体の著しい破損を生ずる温度を超えて上昇することを防止するための冷却能力）については、既工事計画において適合性が確認されており、本工事において既工事計画において確認された設計に影響を与えないことから、審査対象条文とならない。
第33条 循環設備等	△	循環設備等（発電用原子炉停止時に原子炉圧力容器内において発生した残留熱を除去することができる設備）については、既工事計画において適合性が確認されており、本工事において既工事計画において確認された設計に影響を与えないことから、審査対象条文とならない。
第34条 計測装置	×	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、計測装置に該当しないため、審査対象条文とならない。
第35条 安全保護装置	×	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、安全保護装置に該当しないため、審査対象条文とならない。
第36条 反応度制御系統及び原子炉停止系統	×	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、反応度制御系統及び原子炉停止系統に該当しないため、審査対象条文とならない。
第37条 制御材駆動装置	×	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、制御材駆動装置に該当しないため、審査対象条文とならない。



技術基準規則	要否判断	理由
設計基準対象施設		
第38条 原子炉制御室等	×	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、原子炉制御室等に該当しないため、審査対象条文とならない。
第39条 廃棄物処理設備等	×	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、廃棄物処理設備等に該当しないため、審査対象条文とならない。
第40条 廃棄物貯蔵設備等	×	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、廃棄物貯蔵設備等に該当しないため、審査対象条文とならない。
第41条 放射性物質による汚染の防止	×	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、放射性物質による汚染の防止が適用される設備に該当しないため、審査対象条文とならない。
第42条 生体遮蔽等	×	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、生体遮蔽等に該当しないため、審査対象条文とならない。
第43条 換気設備	×	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、換気設備に該当しないため、審査対象条文とならない。
第44条 原子炉格納施設	△	原子炉格納施設（原子炉格納容器内において発生した熱を除去する設備）については、既工事計画において適合性が確認されており、本工事において既工事計画において確認された設計に影響を与えないことから、審査対象条文とならない。
第45条 保安電源設備	×	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、保安電源設備に該当しないため、審査対象条文とならない。
第46条 緊急時対策所	×	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、緊急時対策所に該当しないため、審査対象条文とならない。
第47条 警報装置等	×	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、警報装置等に該当しないため、審査対象条文とならない。
第48条 準用	×	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、補助ボイラ、電気設備等の準用が適用される設備に該当しないため、審査対象条文とならない。

技術基準規則	要否判断	理由
重大事故等対処施設		
第49条 重大事故等対処施設の地盤	△	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、既工事計画において確認されている設備の設置場所を変更するものではなく、改造に伴う重量に変更はあるが地震応答解析モデルへ影響を及ぼすことは無いため、重大事故等対処施設の地盤に係る設計に影響を与えるものではないことから、既工事計画から設計内容に変更がないため、審査対象条文とならない。
第50条 地震による損傷の防止	○	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、「実用発電用原子炉及びその附属設備の技術基準の一部改正」に定める耐震性に影響がないこと（適合していること）を確認する必要があるため、変更の工事の内容（本申請内容）に関連し、審査対象条文とする。
第51条 津波による損傷の防止	△	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、津波による損傷の防止については、既工事計画において適合性が確認されており、本工事において既工事計画から対象設備の設置場所の変更や津波防護施設等を変更するものではなく、津波による損傷の防止に係る設計に影響を与えるものではないことから、既工事計画において確認された設計に影響を与えないため、審査対象条文とならない。
第52条 火災による損傷の防止	○	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、不燃性の材料を選定しており、火災防護を行う機器等の選定並びに火災区域及び火災区画の選定、火災発生防止に係る設計、火災の感知及び消火に係る設計、火災の影響軽減対策に係る設計、その他の内部火災に係る防護設計について、既工事計画から設計を変更するものではないが、変更の工事の内容（本申請内容）に関連し、審査対象条文とする。
第53条 特定重大事故等対処施設	×	今回の残留熱除去系配管の一部改造は、特定重大事故等対処施設に該当しないため、審査対象条文とならない。
第54条 重大事故等対処設備	○	今回の残留熱除去系配管の一部改造は、既工事計画において適合性が確認されている重大事故等対処設備に想定される環境条件、流体振動又は温度変化による損傷の防止の内容を変更するものではないが、変更の工事の内容（本申請内容）に関連し、審査対象条文とする。

技術基準規則	要否判断	理由
重大事故等対処施設		
第55条 材料及び構造	○	今回の残留熱除去系配管の一部改造は、「実用発電用原子炉及びその附属設備の技術基準の一部改正」に定める材料及び構造に係る設計に影響がないこと（適合していること）を確認する必要があるため、変更の工事の内容（本申請内容）に関連し、審査対象条文とする。
第56条 使用中の亀裂等による破壊の防止	×	維持基準であることから、審査対象条文とならない。
第57条 安全弁等	×	今回の残留熱除去系配管の一部改造は、安全弁等に該当しないため、審査対象条文とならない。
第58条 耐圧試験等	×	施設時基準又は維持基準であることから、工審査対象条文とならない。
第59条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備	×	申請範囲には、緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備がないことから、審査対象条文とならない。
第60条 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備	×	申請範囲には、原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備がないことから、審査対象条文とならない。
第61条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備	×	申請範囲には、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備がないことから、審査対象条文とならない。
第62条 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備	△	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、既工事計画において適合性が確認されており、本工事において既工事計画から原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備に係る設計に影響を与えるものではないことから、既工事計画において確認された設計に影響を与えないため、審査対象条文とならない。
第63条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備	△	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、既工事計画において適合性が確認されており、本工事において既工事計画から最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備に係る設計に影響を与えるものではないことから、既工事計画において確認された設計に影響を与えないため、審査対象条文とならない。

技術基準規則	要否 判断	理 由
重大事故等対処施設		
第64条 原子炉格納容器内の冷却等 のための設備	×	申請範囲は、原子炉格納容器内の冷却等のための設備がないことから、審査対象条文とならない。
第65条 原子炉格納容器の加圧破損 を防止するための設備	×	申請範囲は、原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備がないことから、審査対象条文とならない。
第66条 原子炉格納容器下部の溶融 炉心を冷却するための設備	×	申請範囲は、原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備がないことから、審査対象条文とならない。
第67条 水素爆発による原子炉格納 容器の破損を防止するた めの設備	×	申請範囲は、水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備がないことから、審査対象条文とならない。
第68条 水素爆発による原子炉建屋 等の損傷を防止するた めの設備	×	申請範囲には、水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備がないことから、審査対象条文とならない。
第69条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等 のための設備	×	申請範囲には、使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備がないことから、審査対象条文とならない。
第70条 工場等外への放射性物質の 拡散を抑制するための設備	×	申請範囲には、工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備がないことから、審査対象条文とならない。
第71条 重大事故等の収束に必要と なる水の供給設備	×	申請範囲には、重大事故等の収束に必要となる水の供給設備がないことから、審査対象条文とならない。
第72条 電源設備	×	申請範囲には、電源設備がないことから、審査対象条文とならない。
第73条 計装設備	×	申請範囲には、計装設備がないことから、審査対象条文とならない。
第74条 運転員が原子炉制御室にと どまるための設備	×	申請範囲には、原子炉制御室等に係る設備がないことから、審査対象条文とならない。
第75条 監視測定設備	×	申請範囲には、監視測定設備がないことから、審査対象条文とならない。

技術基準規則	要否 判断	理 由
重大事故等対処施設		
第76条 緊急時対策所	×	申請範囲には、緊急時対策所に係る設備がないことから、審査対象条文とならない。
第77条 通信連絡を行うために必要な設備	×	申請範囲には、通信連絡を行うために必要な設備がないことから、審査対象条文とならない。
第78条 準用	×	申請範囲には、準用に係る設備がないことから、審査対象条文とならない。

(2) 原子炉格納施設（主配管）

DB 条文である第 1 条～第 4 8 条については、主登録側に記載。

技術基準規則	要否判断	理由
重大事故等対処施設		
第 4 9 条 重大事故等対処施設の地盤	△	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、既工事計画において確認されている設備の設置場所を変更するものではなく、改造に伴う重量に変更はあるが地震応答解析モデルへ影響を及ぼすことは無いため、重大事故等対処施設の地盤に係る設計に影響を与えるものではないことから、既工事計画から設計内容に変更がないため、審査対象条文とならない。
第 5 0 条 地震による損傷の防止	○	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、「実用発電用原子炉及びその附属設備の技術基準の一部改正」に定める耐震性に影響がないこと（適合していること）を確認する必要があるため、変更の工事の内容（本申請内容）に関連し、審査対象条文とする。
第 5 1 条 津波による損傷の防止	△	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、津波による損傷の防止については、既工事計画において適合性が確認されており、本工事において既工事計画から対象設備の設置場所の変更や津波防護施設等を変更するものではなく、津波による損傷の防止に係る設計に影響を与えるものではないことから、既工事計画において確認された設計に影響を与えないため、審査対象条文とならない。
第 5 2 条 火災による損傷の防止	○	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、不燃性の材料を選定しており、火災防護を行う機器等の選定並びに火災区域及び火災区画の選定、火災発生防止に係る設計、火災の感知及び消火に係る設計、火災の影響軽減対策に係る設計、その他の内部火災に係る防護設計について、既工事計画から設計を変更するものではないが、変更の工事の内容（本申請内容）に関連し、審査対象条文とする。
第 5 3 条 特定重大事故等対処施設	×	今回の残留熱除去系配管の一部改造は、特定重大事故等対処施設に該当しないため、審査対象条文とならない。

技術基準規則	要否判断	理由
重大事故等対処施設		
第54条 重大事故等対処設備	○	今回の残留熱除去系配管の一部改造は、既工事計画において適合性が確認されている重大事故等対処設備に想定される環境条件、流体振動又は温度変化による損傷の防止の内容を変更するものではないが、変更の工事の内容（本申請内容）に関連し、審査対象条文とする。
第55条 材料及び構造	○	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、材料および構造が、「実用発電用原子炉及びその附属設備の技術基準の一部改正」に定める材料及び構造に係る設計に影響がないこと（適合していること）を確認する必要があるため、変更の工事の内容（本申請内容）に関連し、審査対象条文とする。
第56条 使用中の亀裂等による破壊の防止	×	維持基準であることから、審査対象条文とならない。
第57条 安全弁等	×	今回の残留熱除去系配管の一部改造は、安全弁等に該当しないため、審査対象条文とならない。
第58条 耐圧試験等	×	施設時基準又は維持基準であることから、工審査対象条文とならない。
第59条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備	×	申請範囲には、緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備がないことから、審査対象条文とならない。
第60条 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備	×	申請範囲には、原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備がないことから、審査対象条文とならない。
第61条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備	×	申請範囲には、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備がないことから、審査対象条文とならない。
第62条 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備	×	申請範囲は、原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備がないことから、審査対象条文とならない。

技術基準規則	要否判断	理由
重大事故等対処施設		
第63条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備	×	申請範囲は、最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備がないことから、審査対象条文とならない。
第64条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備	△	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、原子炉格納容器内の冷却等のための設備については、既工事計画において適合性が確認されており、本工事において既工事計画から系統構成に変更がなく、必要な設備を施設する計画に影響がないことから、既工事計画において確認された設計に影響を与えないため、審査対象条文とならない。
第65条 原子炉格納容器の加圧破損を防止するための設備	△	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備については、既工事計画において適合性が確認されており、本工事において既工事計画から系統構成に変更がなく、必要な設備を施設する計画に影響がないことから、既工事計画において確認された設計に影響を与えないため、審査対象条文とならない。
第66条 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備	△	今回の残留熱除去系配管の一部改造では、原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備については、既工事計画において適合性が確認されており、本工事において既工事計画から系統構成に変更がなく、必要な設備を施設する計画に影響がないことから、既工事計画において確認された設計に影響を与えないため、審査対象条文とならない。
第67条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備	×	申請範囲は、水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備であることから、審査対象条文とならない。
第68条 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備	×	申請範囲には、水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備がないことから、審査対象条文とならない。
第69条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備	×	申請範囲には、使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備がないことから、審査対象条文とならない。



技術基準規則	要否 判断	理 由
重大事故等対処施設		
第70条 工場等外への放射性物質の 拡散を抑制するための設備	×	申請範囲には、工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備がないことから、審査対象条文とならない。
第71条 重大事故等の収束に必要と なる水の供給設備	×	申請範囲には、重大事故等の収束に必要となる水の供給設備がないことから、審査対象条文とならない。
第72条 電源設備	×	申請範囲には、電源設備がないことから、審査対象条文とならない。
第73条 計装設備	×	申請範囲には、計装設備がないことから、審査対象条文とならない。
第74条 運転員が原子炉制御室にと どまるための設備	×	申請範囲には、原子炉制御室等に係る設備がないことから、審査対象条文とならない。
第75条 監視測定設備	×	申請範囲には、監視測定設備がないことから、審査対象条文とならない。
第76条 緊急時対策所	×	申請範囲には、緊急時対策所に係る設備がないことから、審査対象条文とならない。
第77条 通信連絡を行うために必要 な設備	×	申請範囲には、通信連絡を行うために必要な設備がないことから、審査対象条文とならない。
第78条 準用	×	申請範囲には、準用に係る設備がないことから、審査対象条文とならない。

(3) 原子炉格納施設（原子炉格納容器電気配線貫通部）

技術基準規則	要否判断	理由
設計基準対象施設		
第 4 条 設計基準対象施設の地盤	△	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、平成 30 年 10 月 18 日付け原規規発第 1810181 号にて認可された工事計画（以下「既工事計画」という。）において確認されている設備の設置場所を変更するものではなく、改造に伴う重量に変更はあるが地震応答解析モデルへ影響を及ぼすことは無いため、設計基準対象施設の地盤に係る設計に影響を与えるものではないことから、既工事計画から設計内容に変更がないため、審査対象条文とならない。 (添付書類 1)
第 5 条 地震による損傷の防止	○	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、「実用発電用原子炉及びその附属設備の技術基準の一部改正」に定める耐震性に影響がないこと（適合していること）を確認する必要があるため、変更の工事の内容（本申請内容）に関連し、審査対象条文とする。
第 6 条 津波による損傷の防止	△	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、津波による損傷の防止については、既工事計画において適合性が確認されており、本工事において既工事計画から対象設備の設置場所の変更や津波防護施設等を変更するものではなく、津波による損傷の防止に係る設計に影響を与えるものではないことから、既工事計画において確認された設計に影響を与えないため、審査対象条文とならない。
第 7 条 外部からの衝撃による損傷の防止	△	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、外部からの衝撃による損傷の防止については、既工事計画において適合性が確認されており、本工事において既工事計画から対象設備の設置場所等を変更するものではなく、外部からの衝撃による損傷の防止に係る設計に影響を与えるものではないことから、既工事計画において確認された設計に影響を与えないため、審査対象条文とならない。
第 8 条 立ち入りの防止	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えは、立ち入りの防止に係る設備に該当しないため、審査対象条文とならない。

技術基準規則	要否判断	理由
設計基準対象施設		
第 9 条 発電用原子炉施設への人の 不法な侵入等の防止	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えは、立ち入りの防止に係る設備に該当しないため、審査対象条文とならない。
第 10 条 急傾斜地の崩壊の防止	×	東海第二発電所において急傾斜地崩壊危険区域に指定された箇所はないため、審査対象条文とならない。
第 11 条 火災による損傷の防止	○	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、材料の変更は無く、スリーブ長を短くするが、電気配線貫通部は格納容器の一部であることから、火災区画や火災区域を含む、火災防護を行う機器等の選定並びに火災区域及び火災区画の選定、火災発生防止に係る設計、火災の感知及び消火に係る設計、火災の影響軽減対策に係る設計及びその他の内部火災に係る防護設計で確認した既工事計画の設計方針を変更するものではないが、工事の内容（本申請内容）に関連し、審査対象条文とする。  (添付資料 2)
第 12 条 発電用原子炉施設内における 溢水等による損傷の防止	△	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、電気配線貫通部は、内部に流体を内包する設備ではないため、溢水源とならない。但し、格納容器の一部として整理しているため、溢水防護対象設備の選定、溢水防護区画及び溢水経路の設定、溢水防護対象設備に関する溢水評価及び防護設計、その他の溢水防護設計について、対象設備の設置場所等を変更するものではなく、既工事計画において確認された設計を変更するものではないことから、審査対象条文とならない。  (添付資料 3)
第 13 条 安全避難通路等	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えは、安全避難通路等に係る設備に該当しないため、審査対象条文とならない。
第 14 条 安全設備	○	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、既工事計画において適合性が確認されている設計基準事故時に想定される環境条件の内容を変更するものではないが、変更の工事の内容（本申請内容）に関連し、審査対象条文とする。  (添付書類 4)

技術基準規則	要否判断	理由
設計基準対象施設		
第15条 設計基準対象施設の機能	○	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、「実用発電用原子炉及びその附属設備の技術基準の一部改正」に定める設計基準対象施設に係る設計に影響がないこと（適合していること）を確認する必要があるため、変更の工事の内容（本申請内容）に関連し、審査対象条文とする。
第16条 全交流動力電源喪失対策設備	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、全交流電源喪失対策設備に該当しないため、審査対象条文とならない。
第17条 材料及び構造	○	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、「実用発電用原子炉及びその附属設備の技術基準の一部改正」に定める材料及び構造に係る設計に影響がないこと（適合していること）を確認する必要があるため、変更の工事の内容（本申請内容）に関連し、審査対象条文とする。
第18条 使用中の亀裂等による破壊の防止	×	維持基準であることから、審査対象条文とならない。
第19条 流体振動等による損傷の防止	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、流体振動等による損傷の防止が必要となる設備に該当しないため、審査対象条文とならない。
第20条 安全弁等	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、安全弁等に該当しないため、審査対象条文とならない。
第21条 耐圧試験等	×	施設時基準又は維持基準であることから、審査対象条文とならない。
第22条 監視試験片	×	容器の中性子照射による劣化に対する要求であり、対象設備は本条文の適用を受ける設備ではないため、審査対象条文とならない。
第23条 炉心等	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、炉心等に該当しないため、審査対象条文とならない。
第24条 熱遮蔽材	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、熱遮蔽材に該当しないため、審査対象条文とならない。

技術基準規則	要否判断	理由
設計基準対象施設		
第25条 一次冷却材	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、1次冷却材処理装置に該当しないため、審査対象条文とならない。
第26条 燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備に該当しないため、審査対象条文とならない。
第27条 原子炉冷却材圧力バウンダリ	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、原子炉冷却材圧力バウンダリに該当しないため、審査対象条文とならない。
第28条 原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離装置等	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離装置・検出装置に該当しないため、審査対象条文とならない。
第29条 一次冷却材処理装置	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、1次冷却材処理装置に該当しないため、審査対象条文とならない。
第30条 逆止め弁	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えは、逆止め弁に該当しないため、審査対象条文とならない。
第31条 蒸気タービン	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、蒸気タービンに該当しないため、審査対象条文とならない。
第32条 非常用炉心冷却設備	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、非常用炉心冷却設備に該当しないため、審査対象条文とならない。
第33条 循環設備等	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、循環設備等に該当しないため、審査対象条文とならない。
第34条 計測装置	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、計測装置に該当しないため、審査対象条文とならない。
第35条 安全保護装置	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、安全保護装置に該当しないため、審査対象条文とならない。
第36条 反応度制御系統及び原子炉停止系統	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、反応度制御系統及び原子炉停止系統に該当しないため、審査対象条文とならない。

技術基準規則	要否判断	理由
設計基準対象施設		
第37条 制御材駆動装置	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、制御材駆動装置に該当しないため、審査対象条文とならない。
第38条 原子炉制御室等	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、原子炉制御室等に該当しないため、審査対象条文とならない。
第39条 廃棄物処理設備等	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、廃棄物処理設備等に該当しないため、審査対象条文とならない。
第40条 廃棄物貯蔵設備等	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、廃棄物貯蔵設備等に該当しないため、審査対象条文とならない。
第41条 放射性物質による汚染の防止	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、放射性物質による汚染の防止が適用される設備に該当しないため、審査対象条文とならない。
第42条 生体遮蔽等	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、生体遮蔽等に該当しないため、審査対象条文とならない。
第43条 換気設備	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、換気設備に該当しないため、審査対象条文とならない。
第44条 原子炉格納施設	○	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、原子炉格納施設に対する要求であり、原子炉格納容器に対する設備に該当し、改造を行うため、適合性を示す必要があることから対象とする。
第45条 保安電源設備	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、保安電源設備に該当しないため、審査対象条文とならない。
第46条 緊急時対策所	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、緊急時対策所に該当しないため、審査対象条文とならない。
第47条 警報装置等	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、警報装置等に該当しないため、審査対象条文とならない。
第48条 準用	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、補助ボイラ、電気設備等の準用が適用される設備に該当しないため、審査対象条文とならない。

技術基準規則	要否判断	理由
重大事故等対処施設		
第49条 重大事故等対処施設の地盤	△	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、既工事計画において確認されている設備の設置場所を変更するものではなく、改造に伴う重量に変更はあるが地震応答解析モデルへ影響を及ぼすことは無いため、重大事故等対処施設の地盤に係る設計に影響を与えるものではないことから、既工事計画から設計内容に変更がないため、審査対象条文とならない。
第50条 地震による損傷の防止	○	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、「実用発電用原子炉及びその附属設備の技術基準の一部改正」に定める耐震性に影響がないこと（適合していること）を確認する必要があるため、変更の工事の内容（本申請内容）に関連し、審査対象条文とする。
第51条 津波による損傷の防止	△	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、津波による損傷の防止については、既工事計画において適合性が確認されており、本工事において既工事計画から対象設備の設置場所の変更や津波防護施設等を変更するものではなく、津波による損傷の防止に係る設計に影響を与えるものではないことから、既工事計画において確認された設計に影響を与えないため、審査対象条文とならない。
第52条 火災による損傷の防止	○	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、材料の変更は無く、スリーブ長を短くするが、電気配線貫通部は格納容器の一部であることから、火災区画や火災区域を含む、火災防護を行う機器等の選定並びに火災区域及び火災区画の選定、火災発生防止に係る設計、火災の感知及び消火に係る設計、火災の影響軽減対策に係る設計及びその他の内部火災に係る防護設計で確認した既工事計画の設計方針を変更するものではないが、工事の内容（本申請内容）に関連し、審査対象条文とする。
第53条 特定重大事故等対処施設	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、特定重大事故等対処施設に該当しないため、審査対象条文とならない。

技術基準規則	要否 判断	理 由
重大事故等対処施設		
第54条 重大事故等対処設備	○	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、既工事計画において適合性が確認されている重大事故等対処設備に想定される環境条件の内容を変更するものではないが、変更の工事の内容（本申請内容）に関連し、審査対象条文とする。
第55条 材料及び構造	○	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、材料および構造が、「実用発電用原子炉及びその附属設備の技術基準の一部改正」に定める材料及び構造に係る設計に影響がないこと（適合していること）を確認する必要があるため、変更の工事の内容（本申請内容）に関連し、審査対象条文とする。
第56条 使用中の亀裂等による破壊の防止	×	維持基準であることから、審査対象条文とならない。
第57条 安全弁等	×	今回の原子炉格納容器電気配線貫通部の一部取替えでは、安全弁等に該当しないため、審査対象条文とならない。
第58条 耐圧試験等	×	施設時基準又は維持基準であることから、審査対象条文とならない。
第59条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備	×	申請範囲には、緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備がないことから、審査対象条文とならない。
第60条 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備	×	申請範囲には、原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備がないことから、審査対象条文とならない。



技術基準規則	要否判断	理由
重大事故等対処施設		
第61条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備	×	申請範囲には、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備がないことから、審査対象条文とならない。
第62条 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備	×	申請範囲には、原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備がないことから、審査対象条文とならない。
第63条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備	△	最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備については、既工事計画において適合性が確認されており、本工事において既工事計画から系統構成に変更がなく、必要な設備を施設する計画に影響がないことから、既工事計画において確認された設計に影響を与えないため、審査対象条文とならない。
第64条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備	△	原子炉格納容器内の冷却等のための設備については、既工事計画において適合性が確認されており、本工事において既工事計画から系統構成に変更がなく、必要な設備を施設する計画に影響がないことから、既工事計画において確認された設計に影響を与えないため、審査対象条文とならない。
第65条 原子炉格納容器の加圧破損を防止するための設備	△	原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備については、既工事計画において適合性が確認されており、本工事において既工事計画から系統構成に変更がなく、必要な設備を施設する計画に影響がないことから、既工事計画において確認された設計に影響を与えないため、審査対象条文とならない。
第66条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備	△	原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備については、既工事計画において適合性が確認されており、本工事において既工事計画から系統構成に変更がなく、必要な設備を施設する計画に影響がないことから、既工事計画において確認された設計に影響を与えないため、審査対象条文とならない。

技術基準規則	要否判断	理由
重大事故等対処施設		
第67条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備	△	水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備については、既工事計画において適合性が確認されており、本工事において既工事計画から系統構成に変更がなく、必要な設備を施設する計画に影響がないことから、既工事計画において確認された設計に影響を与えないため、審査対象条文とならない。
第68条 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備	×	申請範囲には、水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備がないことから、審査対象条文とならない。
第69条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備	×	申請範囲には、使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備がないことから、審査対象条文とならない。
第70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備	×	申請範囲には、工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備がないことから、審査対象条文とならない。
第71条 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備	×	申請範囲には、重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備がないことから、審査対象条文とならない。
第72条 電源設備	×	申請範囲には、電源設備がないことから、審査対象条文とならない。
第73条 計装設備	×	申請範囲には、計装設備がないことから、審査対象条文とならない。
第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備	×	申請範囲には、原子炉制御室等に係る設備がないことから、審査対象条文とならない。
第75条 監視測定設備	×	申請範囲には、監視測定設備がないことから、審査対象条文とならない。
第76条 緊急時対策所	×	申請範囲には、緊急時対策所に係る設備がないことから、審査対象条文とならない。
第77条 通信連絡を行うために必要な設備	×	申請範囲には、通信連絡を行うために必要な設備がないことから、審査対象条文とならない。
第78条 準用	×	申請範囲には、準用に係る設備がないことから、審査対象条文とならない。