

中国電力株式会社島根原子力発電所第2号機の 電気事業法に基づく申請の概要

1. 申請者及び申請年月日等

申請者：中国電力株式会社 代表取締役社長執行役員 瀧本 夏彦（令和5年6月28日に中川 賢剛に変更）
申請年月日等：令和5年6月22日（電原設第7号）
補正年月日等：令和5年7月21日（電原設第26号）

2. 発電所の名称及び位置

名称：島根原子力発電所
位置：島根県松江市鹿島町片匂

3. 発電所の出力及び周波数

出力：2,653,000 kW
第1号機 460,000 kW
第2号機 820,000 kW（今回申請分）
第3号機 1,373,000 kW
周波数：60 Hz

4. 申請範囲

（一）原子力設備

原子炉本体

1. 炉型式、定格熱出力、過剰反応度及び反応度係数（減速材温度係数、燃料棒温度係数、減速材ポイド係数及び出力反応度係数）並びに減速材
2. 炉心
 - （1）炉心形状（チャンネルボックスの主要寸法及び材料を付記すること。）、格子形状、燃料集合体数、炉心有効高さ及び炉心等価直径
 - （2）燃料の種類、燃料集合体平均濃縮度又は富化度（初装荷及び取替の別に記載すること。）、燃料集合体最高燃焼度（初装荷及び取替の別に記載すること。）及び燃料の最大装荷量
 - （3）燃料材の最高温度
 - （4）熱的制限値（最小限界出力比及び最大線出力密度）

原子炉冷却系統設備

4. 原子炉冷却材の循環設備
 - 4.1 主蒸気系
 - （8）主配管
5. 残留熱除去設備
 - 5.1 残留熱除去系

- (5) 主配管（使用済燃料貯蔵槽の補給及び冷却に用いるものを含む。）
- 7. 原子炉冷却材補給設備
 - 7. 1 原子炉隔離時冷却系
 - (5) 主配管
- 8. 原子炉補機冷却設備
 - 8. 2 高圧炉心スプレイ補機冷却系（高圧炉心スプレイ補機海水系を含む。）
 - (2) ポンプ
 - ・高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ
- 9. 原子炉冷却材浄化設備
 - 9. 1 原子炉浄化系
 - (5) 主配管

燃料設備

- 3. 使用済燃料貯蔵設備
 - (1) 使用済燃料貯蔵槽
 - ・燃料プール
 - (6) 制御棒貯蔵ハンガ

原子炉格納施設

- 1. 原子炉格納容器
 - (4) 原子炉格納容器配管貫通部及び電気配線貫通部
 - a. 配管貫通部
 - (b) ベローズなし貫通部
 - イ. 直結型
 - ハ. 計装用
- 3. 圧力低減設備その他の安全設備
 - (8) 原子炉格納容器調気設備
 - (8. 1) 窒素ガス制御系
 - ニ. 主要弁
 - ホ. 主配管

5. 工事の種類・内容

種類：発電設備の設置の工事以外の変更の工事

内容：原子炉本体、原子炉冷却系統設備、燃料設備、原子炉格納施設の改造

6. 申請理由

平成24年6月の核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律の改正並びに関連規則等の改正を踏まえた工事に伴い、以下の変更を行う。

- (1) 原子炉本体のうち、燃料について、高燃焼度8×8燃料を用いないことから廃止する。

- (2) 原子炉冷却系統設備のうち、原子炉冷却材循環設備の主蒸気系主配管について、信頼性向上の観点から取替を行う。
- (3) 原子炉冷却系統設備のうち、原子炉冷却材循環設備の主蒸気系主配管について、主蒸気隔離弁漏えい制御系を用いないことから当該系統の撤去を行う。
- (4) 原子炉冷却系統設備のうち、残留熱除去設備の残留熱除去系主配管について、重大事故等対処設備としての信頼性向上の観点から改造（接続継手追加）を行う。
- (5) 原子炉冷却系統設備のうち、原子炉冷却材補給設備の原子炉隔離時冷却系主配管について、重大事故等対処設備としての信頼性向上の観点から改造（接続継手追加）を行う。
- (6) 原子炉冷却系統設備のうち、原子炉補機冷却設備の高圧炉心スプレイ補機海水ポンプについて、信頼性向上の観点から改造を行う。
- (7) 原子炉冷却系統設備のうち、原子炉冷却材浄化設備の原子炉浄化系主配管について、信頼性向上の観点から改造を行う。
- (8) 燃料設備のうち、使用済燃料貯蔵設備の使用済燃料プールについて、制御棒貯蔵ハンガの改造に伴い、改造（制御棒の貯蔵容量変更）を行う。
- (9) 原子炉格納施設のうち、原子炉格納容器の配管貫通部について、重大事故等対処設備としての信頼性向上の観点から改造を行う。
- (10) 原子炉格納施設のうち、圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器調気系主要弁について、重大事故等対処設備としての信頼性向上の観点から改造（駆動方法変更）を行う。
- (11) 原子炉格納施設のうち、圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器調気系主配管について、重大事故等対処設備としての信頼性向上の観点から改造（接続継手追加）を行う。

(電気事業法の審査の概要)

1. 審査意見

電気事業法第47条第3項の規定の適用については、原子力規制委員会で確認すべき同項第1号に掲げる要件（同法第39条第2項第1号に掲げる事項に係る部分であって原子炉等規制法第43条の3の14の技術上の基準に該当する部分に限る。）に対して、電気事業法第112条の3第1項の規定により、適合しているものとみなされる。