

使用前確認申請書

(東海第二発電所の変更の工事)

発室発第179号
令和4年3月24日

原子力規制委員会 殿

住所 東京都台東区上野五丁目2番1号
氏名 日本原子力発電株式会社
取締役社長 村松 衛

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「法」という。）第43条の3の11第3項の規定により次のとおり使用前事業者検査の確認を受けたいので申請します。

氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名	名称 日本原子力発電株式会社 住所 東京都台東区上野五丁目2番1号 代表者の氏名 取締役社長 村松 衛
発電用原子炉施設の設置又は変更の工事に係る工場又は事業所の名称及び所在地	名称 東海第二発電所 所在地 茨城県那珂郡東海村大字白方1番の1
申請に係る発電用原子炉施設の概要	別紙1のとおり
法第43条の3の9第1項若しくは第2項の認可年月日及び認可番号又は法第43条の3の10第1項の規定による届出をした年月日	工事計画の認可年月日及び認可番号 令和3年9月29日、 原規発第2109295号
使用前確認を受けようとする使用前事業者検査に係る工事の工程、期日及び場所	工事の工程 構造、強度又は漏えいに係る検査（表1） 期日 自 令和4年4月18日 至 令和6年5月 場所 東海第二発電所 他（別紙2のとおり）
	工事の工程 主要な耐圧部の溶接部に係る検査（表3-1） 期日 自 令和4年4月18日 至 令和6年5月 場所 東海第二発電所 他（別紙2のとおり）
	工事の工程 燃料体を挿入できる段階の検査（表5） 期日 自 令和4年10月 至 令和6年7月 場所 東海第二発電所 他（別紙2のとおり）
	工事の工程 工事完了時の検査（表7） 期日 令和6年9月※ 場所 東海第二発電所
	工事の工程 品質マネジメントシステムに係る検査（表9） 期日 自 令和4年4月18日 至 令和6年9月※ 場所 東海第二発電所 他（別紙2のとおり）

申請に係る発電用原子炉施設の使用の開始の予定時期	令和6年9月※
原子炉本体に係る工事の場合であって原子炉本体を試験のために使用するとき又は発電用原子炉施設の一部が完成した場合であってその完成した部分を使用しなければならない特別の理由があるときにあっては、その使用の期間及び方法	—

(手数料 金593,500円)

※ 法第43条の3の8第3項の規定により届け出た(令和4年2月28日付け総室発第94号)発電用原子炉施設の工事計画における工事の終了期日としている。

添付資料-1: 工事の工程に関する説明書

添付資料-2: 工事の工程における放射線管理に関する説明書

添付資料-3: 施設管理の重要度が高い系統, 設備又は機器に関する説明書

別紙 1

東海第二発電所

発電用原子炉施設に係るもの

原子炉冷却系統施設

残留熱除去設備

主配管

非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備

主配管

原子炉格納施設

原子炉格納容器

原子炉格納容器配管貫通部及び電気配線貫通部

圧力低減設備その他の安全設備

主配管

別紙 2

場所 東海第二発電所

及び

- ・ 日立GEニュークリア・エナジー株式会社
臨海工場
- ・ 北関東スチール株式会社
- ・ 株式会社アロイ
茨城加工センター
- ・ 株式会社ベンカン機工
大阪工場
- ・ 株式会社日立プラントコンストラクション
たら崎工場

工事の工程における放射線管理に関する説明書

(1) 検査に伴う放射線管理

a. 検査中の放射線管理

被ばく低減及び汚染拡大防止のため、検査エリアの環境サーベイを実施するとともに、検査に係る者に対し、防護具の適切な着用について指導及び助言を行う。

b. 個人被ばく管理

線量は、電子式個人線量計を用いて測定する。

(2) 検査場所の区分

東海第二発電所 原子炉建屋原子炉棟（原子炉格納容器含む）

a. 汚染区分

B区域^(注1)

(注1)：核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示（平成27年8月31日 原子力規制委員会告示第8号）に定める表面密度限度及び放射線業務従事者の呼吸する空気中の放射性物質の濃度限度を超える恐れのない区域

b. 線量区分

1区域^(注2)

2区域^(注3)

3区域^(注4)

(注2)：0.1 mSv/hを超える恐れのない区域

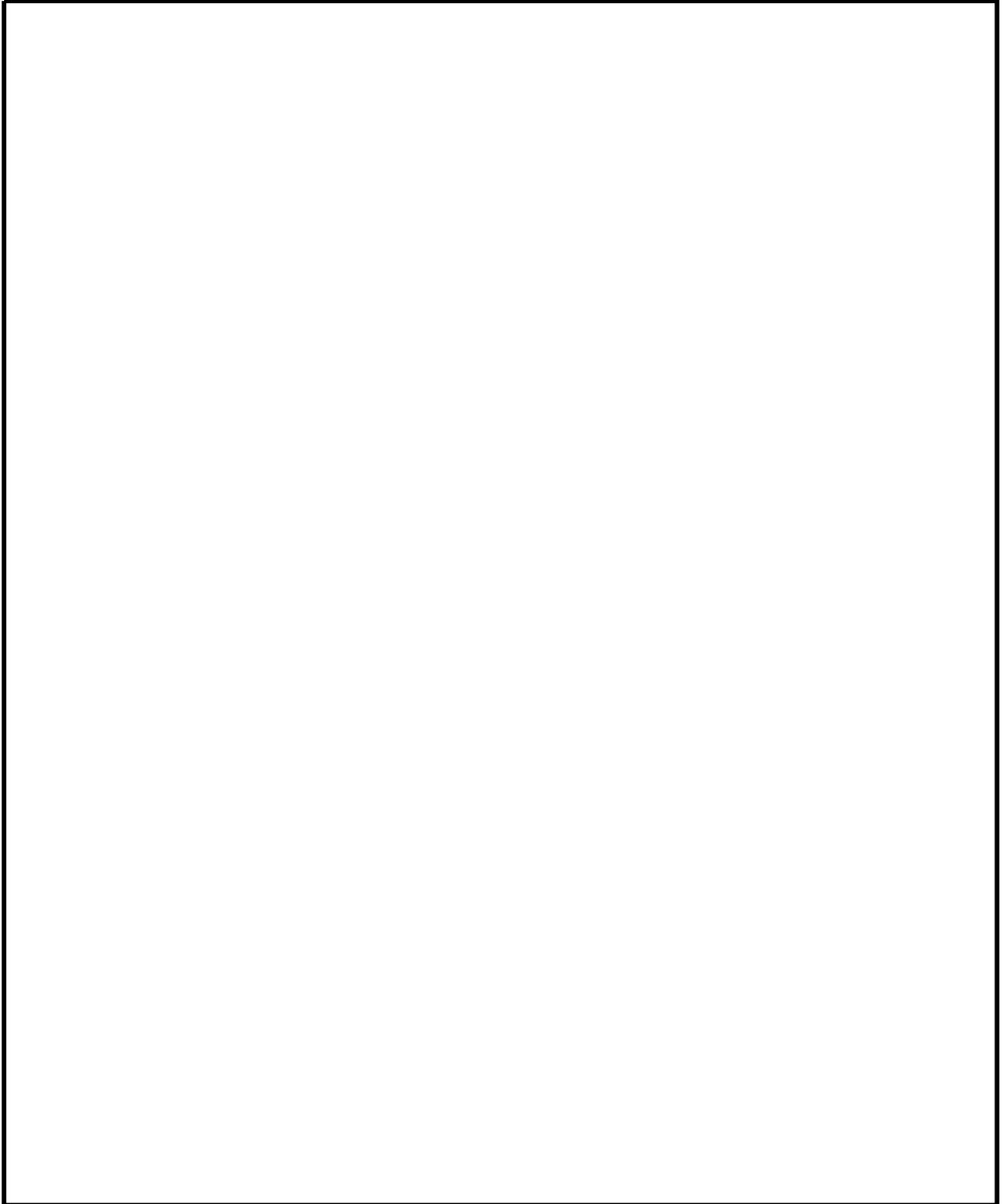
(注3)：1.0 mSv/hを超える恐れのない区域

(注4)：1.0 mSv/hを超える恐れのある区域

(3) 管理区域検査場所図

別紙参照

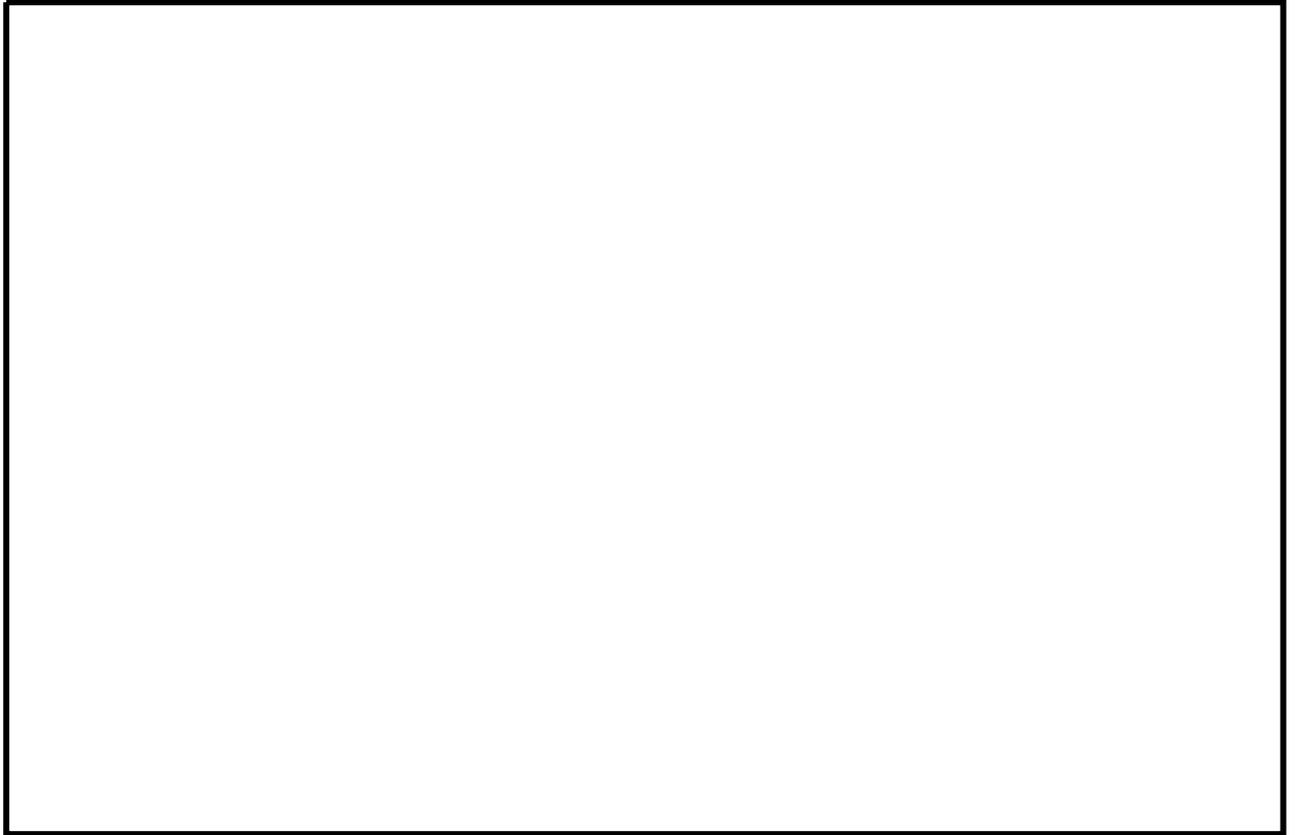
管理区域検査場所図



 : 検査場所

 の内容は防護上の観点から公開できません。

管理区域検査場所図



 : 検査場所

施設管理の重要度が高い系統，設備又は機器に関する説明書

発電用原子炉施設における施設管理の重要度は，法第43条の3の9第1項の規定に基づく設計及び工事の計画における，「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」等に従い，原子炉施設の安全上の重要性に応じ，以下に示すグレード分けの適用に従い管理を行う。

本申請において使用前確認を受けようとする対象施設の一覧を別紙に示す。

(1) 設計及び工事のグレード分けの適用

設計及び工事の計画におけるグレード分けは，原子炉施設の安全上の重要性に応じて表1に示す重要度分類「A」，「B」及び「C」の3区分とし，これに基づき品質保証活動を実施する。

また，重大事故等対処設備（以下「SA設備」という。）の重要度分類については，一律「A」とする。

ただし，SA設備の中でも原子力特有の技術仕様を要求しない一般産業用工業品は，重要度分類「C」とし，当社において実施する検査により，SA設備としての品質を確保する。

表1 原子力発電施設の重要度分類基準

重要度分類	定義	機能
A	(1) その損傷又は故障により発生する事象によって、炉心の著しい損傷、又は燃料の大量の破損を引き起こすおそれのある設備	①原子炉冷却材圧力バウンダリ ②過剰反応度の印加防止機能 ③炉心形状の維持機能
	(2) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公衆への過度の放射線の影響を防止する設備	①原子炉の緊急停止機能 ②未臨界維持機能 ③原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能 ④原子炉停止後の除熱機能 ⑤炉心冷却機能 ⑥放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能
	(3) 前号以外の安全上必要な設備	①工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能 ②安全上特に重要な関連機能
	(4) 発電所の出力低下又は停止に直接つながる設備、又は予備機がなく故障修理のため発電所停止を必要とする設備	—
B	(1) その損傷又は故障により発生する事象によって、敷地外への過度の放射性物質の放出のおそれのある設備	①原子炉冷却材を内蔵する機能 ②原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていないものであって、放射性物質を貯蔵する機能 ③燃料を安全に取扱う機能
	(2) 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に作動を要求されるものであって、炉心冷却が損なわれる可能性の高い設備	安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能
	(3) 前2号の設備の損傷又は故障により、敷地周辺公衆に与える放射線の影響を十分小さくする設備	①燃料プール水の補給機能 ②放射性物質放出の防止機能
	(4) 異常状態への対応上特に重要な設備	①事故時のプラント状態の把握機能 ②異常状態の緩和機能 ③制御室外からの安全停止機能
	(5) 異常状態の起因事象となるものであって、上記以外の設備（原子炉の安全に直接関連しない設備を除く。）	①原子炉冷却材保持機能 ②原子炉冷却材の循環機能 ③放射性物質の貯蔵機能 ④電源供給機能 ⑤プラント計測・制御機能 ⑥プラント運転補助機能
	(6) 原子炉冷却材中放射性物質濃度を通常運転に支障ない程度に低く抑える設備（原子炉の安全に直接関連しない設備を除く。）	①核分裂生成物の原子炉冷却材中への放散防止機能 ②原子炉冷却材の浄化機能
	(7) 運転時の異常な過渡変化があっても、事象を緩和する設備（原子炉の安全に直接関連しない設備を除く。）	①原子炉圧力の上昇の緩和機能 ②出力上昇の抑制機能 ③原子炉冷却材の補給機能
	(8) 異常状態への対応上必要な設備（原子炉の安全に直接関連しない設備を除く。）	緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能
	(9) 発電所の出力低下又は停止に直接つながらないが、故障修理のため発電所を停止する必要のある設備	—
	(10) 予備機はあるが高線量で保修困難な設備	—
C	A, B以外の設備	—

本申請において使用前確認を受けようとする対象施設の一覧を下表に示す。

施設区分	設備区分	機器区分	重要度分類		
			A	B	C
原子炉冷却系統施設	残留熱除去設備	主配管	○		
原子炉格納施設	原子炉格納容器	原子炉格納容器配管 貫通部及び電気配線 貫通部	○		