

設工認その13の補正について（第1編～第5編）

令和2年12月16日
日本原子力研究開発機構
原子力科学研究所

●申請書全体

【R2.6.10 ヒアリングコメント】

試験炉規則第3条の2の3では、使用前事業者検査において工事が設工認に従って行われたものであることを確認することを要求している。当該要求事項を満足するための検査を追加すること。

【R2.6.24 ヒアリングコメント】

検査項目は試験炉規則第3条の2の3第1項の各号ごとに記載すること。

既に当該コメントに対応し、補正を提出した他の設工認と同様の見直しを行う。

●第1編 原子炉制御棟避雷針の設置

【R2.7.3 コメント】

- ・制御棟が建築基準法から除外される理由を記載すること。
- ・制御棟の内包する設備の特徴をどの様に捉えたか具体的に記載すること。

申請書本文第1編「3.設計」の記載を以下のとおり見直す。

3. 設計

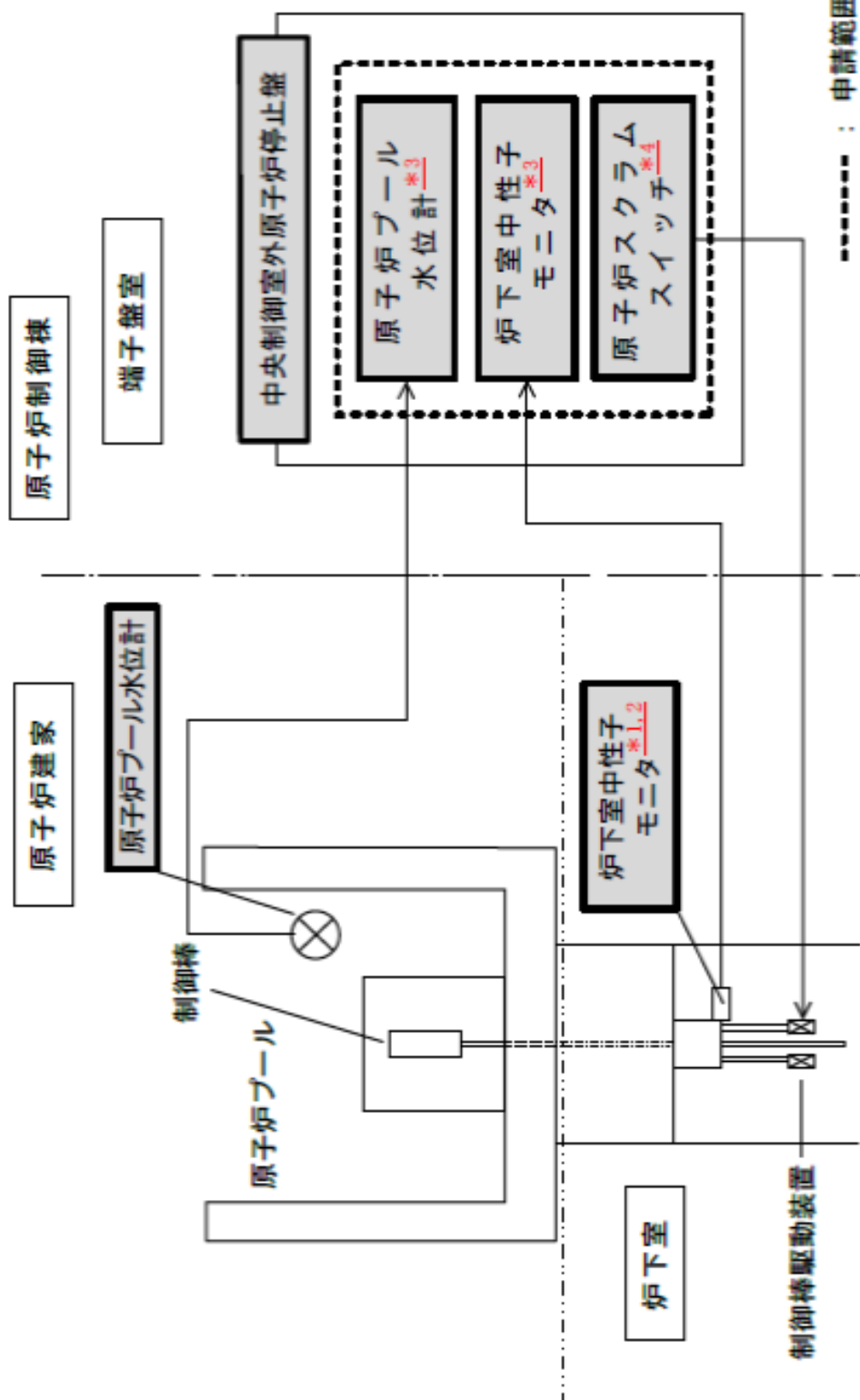
原子炉制御棟（地上高さ約13.5m）は建築基準法上、避雷針の設置を求められる建物ではないが、原子炉の運転に必要な監視及び操作装置が原子炉制御棟内に集中して設置されているため、火災発生防止のための避雷針を設ける。

●第2編 中央制御室外原子炉停止盤の設置

【R2.7.7 コメント】

炉下室中性子モニタの検出器の設置場所について、当該場所を検出場所に選定した理由。原子炉プール内に設置している中性子検出器との違いについて、可能であれば説明すること。

炉下室中性子モニタは、炉下室における中性子線量の異常を検知するための放射線管理設備である。その旨を次のとおり申請書の図中に追記する。



*1: 「RR-3 の改修 (その5)」(昭和62年4月6日付け61安(原

規) 第218号をもって認可)

*2: 炉下室における中性子線量の異常を検知するための放射線

管理設備

*3: 監視ができること (指示値表示)

*4: 原子炉停止ができること (制御棒駆動装置電源断)

図-2.1 中央制御室外原子炉停止盤説明図

その他、中央制御室外原子炉停止盤の設置目的の明確化のため、申請書本文第2編「3. 設計」の記載を以下のとおり見直す。

3. 設計

火災その他の要因により中央制御室が使用できない場合に、中央制御室以外の場所から原子炉の運転を停止し、かつ、安全な状態に維持することができるよう中央制御室外原子炉停止盤を設ける。なお、本原子炉施設は原子炉の停止操作をした後は30秒間の崩壊熱除去運転（原子炉の停止後も冷却系の運転は自動的に継続される）が達成されれば、その後の停止状態の維持は冠水維持設備により達成される。このため、火災その他の要因により中央制御室が使用できない場合においては、原子炉の停止操作以外に運転員は操作を要しない。

●第3編 中央制御室におけるばい煙対策設備の設置

【R2.6.24 ヒアリングコメント】

換気空調設備のダンパのみを申請対象としているが、ダクト等は申請対象としなくてよいか検討すること。

原子炉制御棟換気空調設備は、当該ダンパを閉止することで外部火災によるばい煙の流入を防止できる構造であるため、申請書本文第3編「1. 構成及び申請範囲」の記載を以下のとおり見直す。

1. 構成及び申請範囲

(中略)

今回申請する範囲は、(3)その他の主要な構造のうち、中央制御室におけるばい煙対策設備の設置に関するものである。

原子炉制御棟換気空調設備の系統概略図を図-3.1に示す。中央制御室にばい煙が流入し、運転員の監視操作等に影響を及ぼすおそれのある場合には、中央制御室系空調機を停止し、換気空調設備の上流（外気取入口側）にある原子炉制御棟換気空調設備ダンパを閉止させることで、ばい煙の流入を防止することができる。

なお、外気取入口を除き、原子炉制御棟換気空調設備のダクト、空調機及びダンパについては全て屋内に設置されており、当該系統は排風機を持たない。このため、空調機の停止によって、その下流（中央制御室側）へ空気の流れをなくすことができる。よって外部に晒される外気取入口と接続する原子炉制御棟換気空調設備ダンパを閉じることで、制御室へのばい煙の流入を防ぐことができる。



図-3.1 原子炉制御棟換気空調設備系統概略図

【R2.7.3 コメント】

系統図に事務管理棟の絵を、空調機を囲むように記載すること。

以下のとおり申請書本文第3編の図-3.2を見直す。

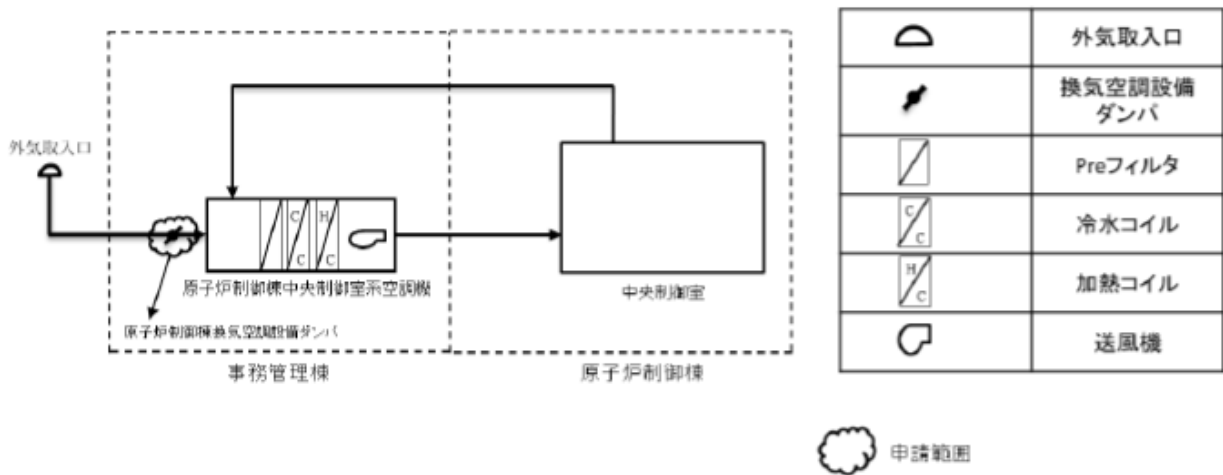


図-3.2 原子炉制御棟換気空調設備系統図及び申請範囲

●第4編 原子炉プール及び使用済燃料プール水位警報設備の設置

申請設備の明確化のため、申請書本文第4編の図-4.1を以下のとおり見直す。

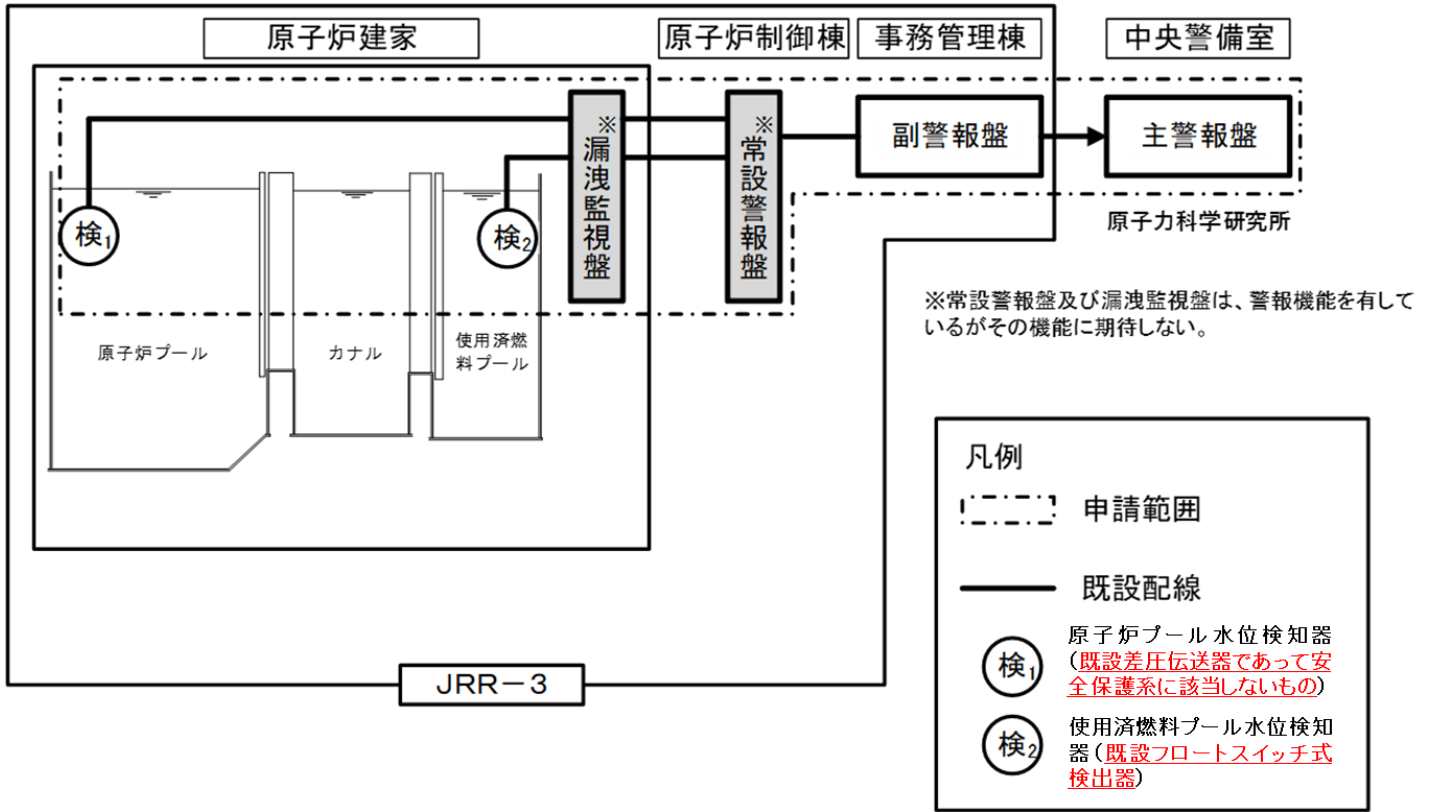


図-4.1 原子炉プール及び使用済燃料プール水位警報設備系統図及び申請範囲

技術基準該当条文を以下のとおり見直す。

4.3 使用前事業者検査の項目及び方法

検査は、他の新規規制基準対応に係る工事(建家耐震改修工事等)の状況を踏まえ、次の項目について適切な時期に実施する。なお、検査の詳細については、「使用前事業者検査要領書」に定める。

(中略)

- (3) 本申請に係る工事が本申請書に従って行われたものであることの確認に係る検査
- イ. 設計変更の生じた構築物等に対する適合性確認結果の検査(適合性確認検査)
- 方法: 設計の変更が生じた構築物等について、本申請書の「設計及び工事の方法」に従って行われ、下記の技術基準への適合性が確認されていることを、記録等により確認する。

- 核燃料物質貯蔵設備(第26条)第2項第4号ロ

- ・計測設備（第30条）第1項4号ロ

- ・警報装置（第41条）

判定：本申請書の「設計及び工事の方法」に従って行われ、下記の技術基準に適合していること。

- ・核燃料物質貯蔵設備（第26条）第2項第4号ロ

- ・計測設備（第30条）第1項4号ロ

- ・警報装置（第41条）

●第5編 外部消火設備の設置

外部消火設備の設置目的の明確化のため、申請書本文第5編「3.設計」の記載を以下のとおり見直す。

3. 設計

3.1 設計条件

JRR-3 原子炉施設周辺で森林火災が発生した場合に備え、建家周辺に消火栓を設ける。

本申請に係る外部消火設備の設計仕様は以下のとおり。

(以下、省略)