

大飯発電所第3,4号機
火災感知器増設に係る
設計及び工事計画認可申請

保安水準を適用する火災感知器設計の
整理について

2022年4月
関西電力株式会社

保安水準を適用する火災感知器設計の整理について

DB設備 保安水準② 設計基準対象施設が火災によりその安全性が損なわれないよう、火災区域又は火災区画において、火災感知器を適切な場所に設置することにより対象エリアで発生する火災を感知できること。

環境条件	具体的なエリア	組み合わせ	施行規則およびの設置が適切でない説明	施行規則およびの施行規則および	保安水準①or②or新設計	保安水準が適用する場合、保安水準が確保できる理由	感知器設計	ステータス
	原子炉格納容器内 オペレーティングフロア	アナログ式でない火災感知器 (アナログ式の熱感知器及び) アナログ式の煙感知器	天井高さが床面から20m以上のエリアであり、消防法施行規則第23条第4項第1号にて設置することが適切でないとして規定されているため。	保安水準②	当該エリアの火災を系統分離対策が実施されていること、及び火災区画の設置状況を踏まえ、同一火災区画内に設置する感知器で火災を感知することで、既工認から設計に変更のない初期消火活動に繋げ、設計基準対象施設の安全性を確保することが可能なることができるため。	保安水準②を確保するために必須の設計として、火災区画内に火災感知器を適切な場所に設置する。 なお、発火源となり得る設備の直上に設置	事実確認終了	
天井高さが床面から20m以上のエリア	新燃料貯蔵庫エリア	アナログ式でない火災感知器	-	施行規則および (3月31日提出資料参照)	-	-	-	事実確認中
水蒸気が多量に滞留するエリア	シャワー室	アナログ式の熱感知器(防水型) アナログ式の煙感知器	水蒸気が多量に滞留するエリアであり、施行規則第23条第4項第1号にて「設置することが適切ではない」と規定されており、水蒸気の影響による誤作動又は故障のおそれがあるため。	保安水準②	安全系の機器が火災区画内に同一火災区画内に設置する感知器で感知すること、既工認から設計に変更のない初期消火活動に繋げ、設計基準対象施設の安全性を確保することが可能なるため。	保安水準②を確保するために必須の設計として、火災区画内に火災感知器を適切な場所に設置する。 なお、発火源となり得る設備の直上に設置する。	事実確認終了	
放射線量が高い場所を含むエリアであり、かつ、天井高さが床面から20m以上のエリア	原子炉格納容器ルーブ室 加圧器室(上部)	アナログ式でない熱感知器 アナログ式の煙感知器	・高放射線環境であり、ICチップが含まれる感知器は選定不可。 ・天井高さが床面から5.8m以上、かつ、レーザリング面以外に設置できる場所がないため。 ・高放射線環境であり、ICチップが含まれる感知器は選定不可。 ・天井高さが床面から20m以上、かつ、レーザリング面以外に設置できる場所がないため。	保安水準②	系統分離対策が実施されていること、及び火災区画の設置状況を踏まえ、同一火災区画内に設置する感知器で火災を感知することで、既工認から設計に変更のない初期消火活動に繋げ、設計基準対象施設の安全性を確保することが可能なるため。	保安水準②を確保するために必須の設計として、火災区画内に火災感知器を適切な場所に設置する。 なお、同一エリアであるレーザリング面又はレーザリング面が大部分を占める天井面に感知器を設置	事実確認中	

