

美浜発電所3号炉、大飯発電所3、4号炉
特定重大事故等対処施設の設置等に伴う
原子炉施設保安規定変更認可申請について
(特定重大事故等対処施設の設置)

2021年10月28日
関西電力株式会社

1. 申請案件について
2. 特重施設の設置に係る経緯（許認可関係）について
3. 申請の概要（関連条文等）について

【補足説明】

1. 特有事項の抽出について
2. 審査スケジュールについて

以下(1)～(4)の案件により保安規定変更を行い、2021年9月17日に変更認可申請を行った。

- | | |
|---------------------------|------------------|
| (1) 特定重大事故等対処施設の設置 | (2) 蓄電池（3系統目）の設置 |
| (3) 特重施設要員の有毒ガス防護 | (4) 記載の適正化 |

本資料では、下線部（1）に係る内容について説明する。

(1) 特定重大事故等対処施設の設置

平成25年7月8日に施行された实用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則により、特重施設を設置することが要求されたことから、保安規定へ新たな条文を追加するとともに関連条文を変更した。

令和元年10月2日に施行された实用発電用原子炉及びその附属施設における発電用原子炉施設保安規定の審査基準に基づき、SA手順の優先順位や手順着手の判断基準等に係る記載を見直した。

(2) 蓄電池（3系統目）の設置

平成25年7月8日に施行された实用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則により、所内常設直流電源設備（3系統目）を設置することが要求されたことから、保安規定の関連条文を変更した。

(3) 特重施設要員の有毒ガス防護

平成29年5月1日に施行された实用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則により、特重施設に係る有毒ガス防護が要求されたことから、保安規定の関連条文を変更した。

(4) 記載の適正化

記載の適正化に伴い、保安規定の関連条文を変更した。

2. 特重施設の設置に係る経緯（許認可関係）について

3

【設置許可】

	美浜 3号炉	大飯 3、4号炉
申請	2018年 4月20日	2019年 3月 8日
許可	2020年 7月 8日	2020年 2月26日

【設計及び工事計画】

	美浜 3号炉	大飯 3、4号炉
申請	2020年 7月10日	第1回 2020年 3月 6日 第2回 2020年 8月26日
認可	2021年 4月 6日	第1回 2020年12月22日 第2回 2021年 8月24日

【保安規定】

	美浜 3号炉	大飯 3、4号炉
申請	2021年 9月17日	2021年 9月17日

3. 申請の概要（関連条文等）について（1/2）

美浜3号炉、大飯3, 4号炉特定重大事故等対処施設の設置に伴う保安規定変更認可申請における主な変更条文範囲を以下にまとめる。

主な変更範囲	
美浜：第10条（大飯：第10条）	原子炉主任技術者の職務等
美浜：第13条（大飯：第13条）	運転員等の確保
美浜：第18条の5（大飯：第18条の5）	重大事故等発生時の体制の整備
美浜：第18条の6（大飯：第18条の6）	大規模損壊発生時の体制の整備
美浜：第45条（大飯：第45条）	加圧器逃がし弁
美浜：第51条（大飯：第51条）	アキュムレータ（大飯：蓄圧タンク）
美浜：第56条（大飯：第56条）	原子炉格納容器
美浜：第85条（85-10-1）（大飯：第90条（90-10-1））	重大事故等対処設備（水素濃度低減）
美浜：第85条の2（大飯：第90条の2）	特重施設を構成する設備
美浜：第115条（大飯：第120条）	放射線計測器類の管理
美浜：第131条（大飯：第136条）	所員への保安教育
美浜：第132条（大飯：第137条）	請負会社従業員への保安教育
附則	
添付2	火災、内部溢水、火山影響等、自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準
添付3	重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準（1.重大事故等対策）
	重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準（2.大規模損壊対策）
添付5	保全区域図

美浜3号炉、大飯3, 4号炉特定重大事故等対処施設の設置に伴う保安規定変更認可申請における主な変更点として、①LCO等の設定、②重大事故等への特重施設の活用、③フィルタベントを行う手順、④教育訓練が挙げられる。

①LCO等の設定

- LCOを設定する特重施設は、設置変更許可申請書本文五号、添付書類八及び添付書類十追補技術的能力の5.2.2にて整理した特重設備とする。
- LCOの所要数は、A P C等による重大事故等が発生した場合の事故収束に必要な容量とする。

②重大事故等への特重施設の活用

- SA設備と特重施設の準備を同時に開始する。
- SA対応の優先順位は「常設SA設備」→「特重施設」→「可搬SA設備」の順に使用する。

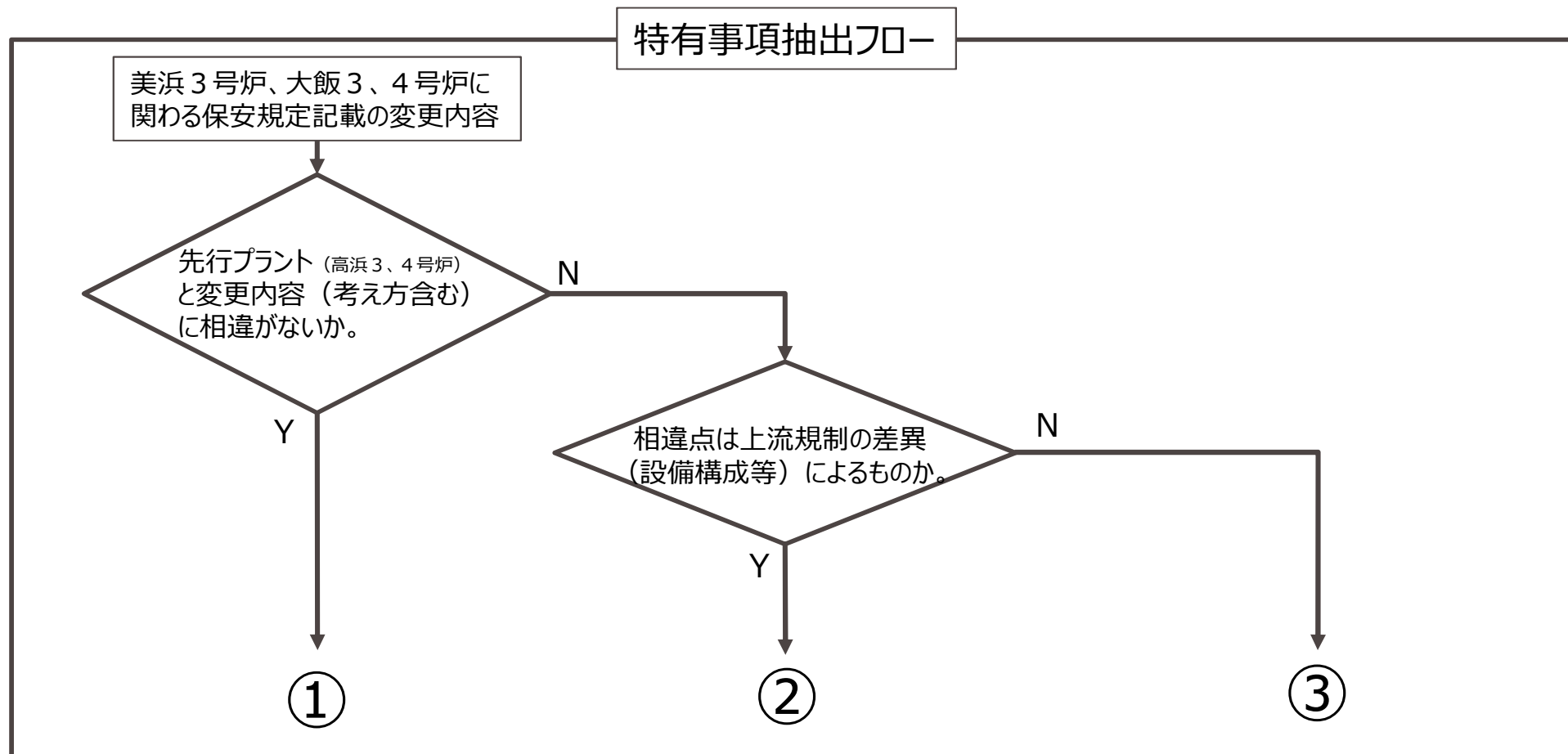
③フィルタベントを行う手順

- 重大事故等対策においては、原子炉格納容器バウンダリを維持し、格納容器内を冷却・減圧することを優先させ、放射性物質の環境への放出を回避できる手順を優先する。
- 格納容器内自然対流冷却やその他の格納容器冷却・減圧手段が準備できない場合は、総合的に状況を判断した上で、フィルタベントの開始を指示する。

④教育訓練

- 特重施設設置に伴い、必要な教育訓練を規定する。

今回の申請のうち特重本体に係る変更内容について、**先行プラント（高浜3、4号炉）と異なる特有事項**を以下のフローに基づき抽出した。



⇒各条文に対する①、②、③の分類を次頁以降にて説明する。

【補足説明】1. 特有事項の抽出について（2/3）

美浜3号炉、大飯3,4号炉に係る先行プラント（高浜3,4号炉）との主な差異について、前頁のフローに基づく分類結果を下表に整理する。

変更範囲		分類	先行プラント（高浜3,4号炉）との主な差異
美浜：第10条 大飯：第10条	原子炉主任技術者の職務等	①	差異なし
美浜：第13条 大飯：第13条	運転員等の確保	①	差異なし
美浜：第18条の5 大飯：第18条の5	重大事故等発生時の体制の整備	①	差異なし
美浜：第18条の6 大飯：第18条の6	大規模損壊発生時の体制の整備	①	差異なし
美浜：第45条 大飯：第45条	加圧器逃がし弁	①	差異なし
美浜：第51条 大飯：第51条	アキュムレータ (大飯：蓄圧タンク)	①	差異なし
美浜：第56条 大飯：第56条	原子炉格納容器	①	差異なし
美浜：第85条 (85-10-1) 大飯：第90条 (90-10-1)	重大事故等対処設備 (水素濃度低減)	①	差異なし

【補足説明】1. 特有事項の抽出について (3/3)

変更範囲		分類	先行プラント（高浜3，4号炉）との主な差異
美浜：第85条の2 大飯：第90条の2	特重施設を構成する設備	②	設備構成の差異に伴う規定事項
		③	特重設備のLCO逸脱時に動作可能を確認する代替設備の考え方
美浜：第115条 大飯：第120条	放射線計測器類の管理	①	差異なし
美浜：第131条 大飯：第136条	所員への保安教育	①	差異なし
美浜：第132条 大飯：第137条	請負会社従業員への保安教育	①	差異なし
添付2	火災、内部溢水、火山影響等、自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準	②	設備構成の差異に伴う規定事項
添付3	重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準 (1.重大事故等対策)	③	発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等として、放射性物質の放出を低減するための対策にフィルタベントを行う対応を規定
	重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準 (2.大規模な自然災害または故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項)	②	設備構成の差異に伴う規定事項
添付5	保全区域図	①	差異なし

【補足説明】2. 審査スケジュールについて

➤ 今後の審査対応等スケジュールを以下に示す。

