



高浜発電所 1, 2 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、規定内容の適正化等)

2022年7月21日
関西電力株式会社

1. 申請案件について..... 2
2. 特重施設の設置に係る経緯（許認可実績）について..... 3
3. 申請の概要（関連条文等）について..... 4 ~ 5

【補足説明】

1. 特有事項の抽出について..... 6 ~ 7
2. 審査スケジュールについて..... 8



以下(1)～(5)の案件により保安規定変更を行うため、2022年5月23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) 規定内容の適正化

(5) 表現の見直し、運用の明確化等

本資料では、下線部（1）（4）（5）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日に施行された実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。

(2) 蓄電池（3系統目）の設置

平成25年7月8日に施行された実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日に施行された実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) 規定内容の適正化

先行プラント審査の反映等に伴い、3、4号炉の特重施設を構成する設備に係る運転上の制限等を見直した。

（1、2号炉特定重大事故等対処施設の設置と関係しない変更）

また、令和元年10月2日に施行された実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。

(5) 表現の見直し、運用の明確化等

表現・体裁の見直し、運用の明確化に伴い、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（許認可実績）について

高浜 1, 2号炉 特定重大事故等対処施設の設置に係る許認可実績は以下のとおり。

	申請	許認可
設置許可	2016年12月22日	2018年 3月 7日
工事計画認可	第1回 2018年 3月 8日 第2回 2018年11月16日 第3回 2019年 3月15日 第4回 2019年 5月31日	第1回 2019年 4月25日 第2回 2019年 9月13日 第3回 2019年10月24日 第4回 2020年 2月20日
保安規定	2022年 5月23日	—

3. 申請の概要（関連条文等）について（1/2）

高浜 1, 2号炉 特定重大事故等対処施設の設置等に係る保安規定変更認可申請の各条文における主な変更条文範囲は以下のとおり。

変更範囲	
条文番号	条文名称
第10条	原子炉主任技術者の職務等
第13条	運転員等の確保
第45条	加圧器逃がし弁
第51条	蓄圧タンク
第56条	原子炉格納容器
第85条 (85-15-1)	重大事故等対処設備 (水素濃度低減)
第85条の2	特重施設を構成する設備
第89条	予防保全を目的とした点検・保守を実施する場合
第115条	放射線計測器類の管理
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
添付 5	保全区域図

高浜 1, 2 号炉 特定重大事故等対処施設の設置、規定内容の適正化に係る保安規定変更認可申請の主な変更点として、以下が挙げられる。

<高浜 1, 2 号炉 特定重大事故等対処施設の設置>

① LCO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、APC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。

<規定内容の適正化>

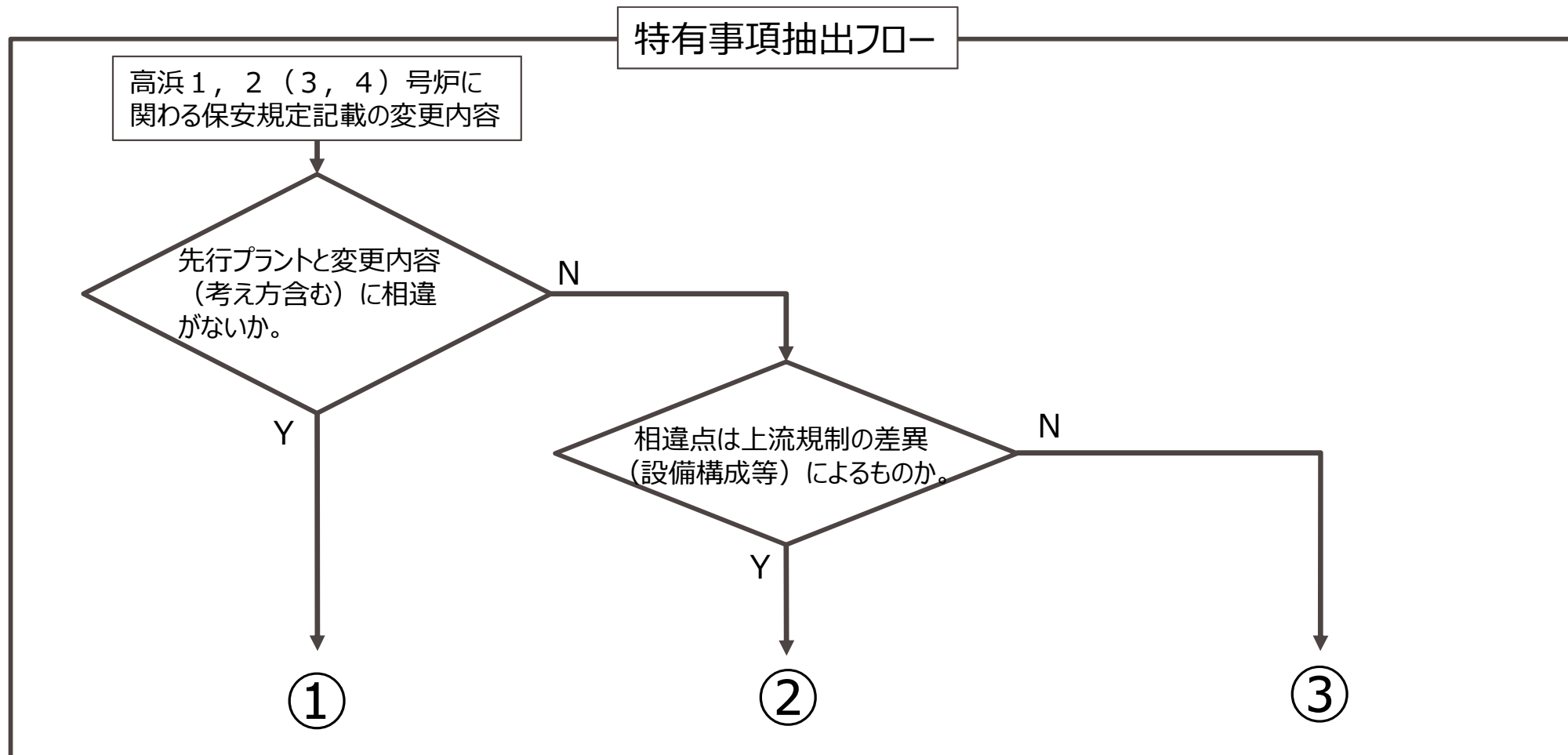
① LCO等の見直し

- 先行プラント審査の反映等に伴い、3, 4 号炉の特重施設を構成する設備に係る運転上の制限等を見直した。

② 重大事故等対策の手順

- 保安規定審査基準の改正を踏まえ、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。

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（大飯3, 4号炉、美浜3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（2/2）

高浜 1, 2（3, 4）号炉に係る主な変更内容と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（大飯 3, 4 号炉、美浜 3 号炉）との主な差異
第 10 条	原子炉主任技術者の職務等	①	差異なし
第 13 条	運転員等の確保	②	特重事象時にプラント全体（1～4号炉）として必要な特重施設要員数を規定
第 45 条	加圧器逃がし弁	①	差異なし
第 51 条	蓄圧タンク	①	差異なし
第 56 条	原子炉格納容器	①	差異なし
第 85 条 (85-10-1)	重大事故等対処設備（水素濃度低減）	①	差異なし
第 85 条の 2	特重施設を構成する設備	②	設備構成等の違いに伴う差異
第 89 条	予防保全を目的とした点検・保守	②／③	「保全計画に基づく定期的な点検・保守を実施する設備」の追加
第 115 条	放射線計測器類の管理	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	設備構成等の違いに伴う差異
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）	①	差異なし
	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	設備構成等の違いに伴う差異
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。
- なお、本スケジュールは申請者の希望であって、規制側と合意を得たものではない。

年月	2022年度												2023年度											
	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月							
審査スケジュール	▼5/23申請 高浜12 特重保安規定 ▼認可（希望）																							
主要工程 （定検工程・教育訓練期間は変更の可能性有）	高浜1、2号炉												2011/1/10 1号第27回定検 6/3（並列）											
													2011/11/25 2号第27回定検 7/15（並列）											
													運用開始（予定） 1号：5月 2号：6月 発電所での教育訓練											