

柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉

原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備の変更について

1. はじめに

「実用発電用原子炉及びその附属設備の位置、構造及び設備の基準に関する規則 第五十条（原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備）」において、発電用原子炉施設には、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な設備を設けなければならないとされている。

柏崎刈羽 6号及び7号炉原子力発電所は、申請当初、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備として、格納容器圧力逃がし装置および同様の装置である代替格納容器圧力逃がし装置を設置することとしていた。

2. 代替循環冷却系の設置

適合性審査において代替循環冷却系について議論いただいた結果、想定される重大事故等時において、同冷却系により原子炉格納容器を冷却することで、炉心の著しい損傷時の原子炉格納容器の過圧破損を防止できることが確認されたため、格納容器圧力逃がし装置の設置に加えて、同装置に対して減圧及び除熱手段の多様性を有する代替循環冷却系を設置することとした。

3. 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備の変更

格納容器圧力逃がし装置に加え代替循環冷却系を原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備として位置づけ、代替格納容器圧力逃がし装置は自主対策設備に変更する。

表 1 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

	設備分類	設備名称
変更前	重大事故等対処設備	・格納容器圧力逃がし装置 ・代替格納容器圧力逃がし装置
	自主対策設備	—
変更後	重大事故等対処設備	・格納容器圧力逃がし装置 ・代替循環冷却系
	自主対策設備	・代替格納容器圧力逃がし装置※

※格納容器圧力逃がし装置と同等の性能を有する設備を設ける。

以上