

玄海及び川内原子力発電所の原子炉設置変更許可申請の概要

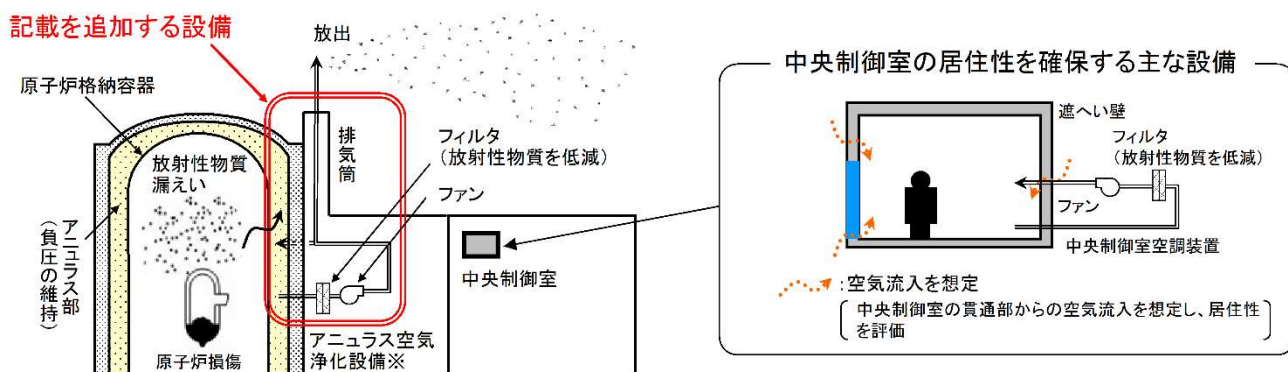
1. 設置許可基準規則等の改正の概要

柏崎刈羽原子力発電所6, 7号機の新規制基準適合性審査を通じて得られた技術的知見として、以下の3点が規制要求として追加され、平成29年12月14日に設置許可基準規則等が施行された。

- ① 原子炉制御室の居住性を確保するための対策
- ② 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための対策
- ③ 使用済燃料貯蔵槽から発生する水蒸気による悪影響を防止するための対策

2. 申請概要

	改正法令の主な内容等	現状	今回の申請概要
①	<p>設置許可基準規則解釈第59条 (運転員が原子炉制御室にとどまるための設備)</p> <p><u>原子炉制御室の居住性を確保するために原子炉格納容器から漏えいした空気中の放射性物質の濃度を低減する必要がある場合は、非常用ガス処理系等(BWRの場合)又はアニュラス空気再循環設備等(PWRの場合)を設置すること。</u></p>	<p>原子炉格納容器から漏えいした空気中の放射性物質の濃度を低減させる設備として既にアニュラス空気浄化設備等を設置しており、中央制御室居住性の評価においても当該設備等を評価条件として考慮している。</p> <p>一方で、アニュラス空気浄化設備等は、炉心の著しい損傷が発生した時に運転員が中央制御室にとどまるための設備としては記載していない。</p>	<p>既に設置済みのアニュラス空気浄化設備等を「炉心の著しい損傷が発生した時に運転員が中央制御室にとどまるための設備」として追加記載。</p>
②	<p>設置許可基準規則第50条 (原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備)</p> <p>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過圧による破損を防止するため、<u>原子炉格納容器バウンダリを維持しながら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。</u></p>	<p>左記、必要設備として、格納容器再循環ユニットを既に設置しており、改正された規則等の要求事項を満足している。</p>	<p>設置許可申請書の記載を、改正された設置許可基準規則等の条文に合わせた記載に適正化。</p>
③	<p>重大事故時の技術的能力審査基準 (使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等)</p> <p><u>重大事故等が発生した場合において発生する(使用済燃料貯蔵槽の水による)水蒸気が重大事故等対処設備へ悪影響を及ぼす可能性がある場合は、当該悪影響を防止するために必要な手順等を整備すること。</u></p>	<p>既に手順を整備していることから、重大事故等が発生した場合において発生する(使用済燃料貯蔵槽の水による)水蒸気によって重大事故等対処設備は悪影響を受けない。</p>	<p>既に手順を整備していることから、重大事故等が発生した場合において発生する(使用済燃料貯蔵槽の水による)水蒸気によって重大事故等対処設備が悪影響を受けないことについて記載を明確化。</p>



中央制御室の居住性確保に関するイメージ図（川内1，2号機の例）

※ アニュラス空気浄化設備は、フィルタ及びファンからなり、この設備により、原子炉格納容器内に放射性物質が放出されるような事故時には、アニュラス部の空気をフィルタでろ過し、循環するとともにアニュラス部を負圧にする。

以 上