

平成 31 年 1 月 16 日
原子力安全対策課
(3 0 - 4 8)
< 18 時資料配付 >

美浜発電所、大飯発電所の原子炉設置変更許可について
(原子炉等規制法の規則改正の反映)

このことについて、関西電力株式会社から下記のとおり連絡を受けた。

記

原子炉等規制法の規則が改正されたことから、平成 30 年 6 月 11 日に原子力規制委員会に対し、使用済燃料ピット等の水が溢れた場合の管理区域外への漏えい防止対策や中央制御室の居住性確保に必要なアニュラス空気再循環設備等※に係る記載の設計方針への追加、地震時における燃料被覆管の閉じ込め機能の評価について、美浜発電所 3 号機および大飯発電所 3、4 号機の原子炉設置変更許可申請を行った。

この申請に対し、本日、原子力規制委員会から原子炉設置変更許可を受けた。

なお、本変更手続きに伴う設備の設計変更や改造工事等はない。

※事故時に格納容器内の放射性物質が配管貫通部等のシール部分から直接外部に放出されることを防ぐため、格納容器の当該部分を覆うようにアニュラスが設けられている。事故時にはアニュラスを負圧に保ち、フィルタ等で放射性物質を低減した上で排気筒から放出する。

問い合わせ先 (担当:有房)
内線 2352・直通 0776(20)0314

内部溢水による管理区域外への漏えい防止対策

(申請の概要)

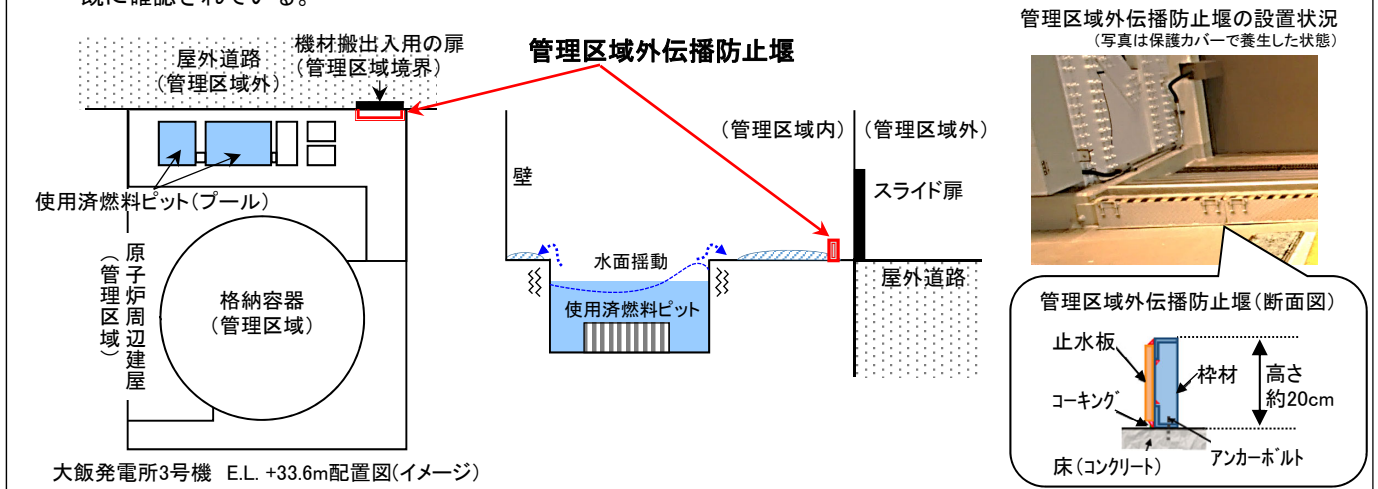
2016年11月、福島第二原子力発電所において、地震に伴う使用済燃料貯蔵槽のスロッシング（水面揺動）により、放射性物質を含む水が非管理区域へ向け流れ出す事象が発生し、条件によっては管理区域外に漏えいする可能性が確認された。これを踏まえ、放射性物質を含む液体を内包する容器・配管に加え、使用済燃料ピット等の設備から溢れ出した場合においても管理区域外への漏えいを防止するよう規制要求が明確化された。

今回、原子炉設置変更許可申請書の「溢水による損傷の防止」等の項目に、使用済燃料ピット等からの溢水を想定していることを記載した。

規則の改正は2019年2月20日から適用され、それまでに許認可を受ける必要がある。

○地震時の揺れにより使用済燃料ピット水が溢れ出した場合を想定し、管理区域外伝播防止堰を設置済み※

※ 新規制基準適合性審査において、使用済燃料ピットから管理区域外への漏えい防止対策が適切に講じられていることが既に確認されている。



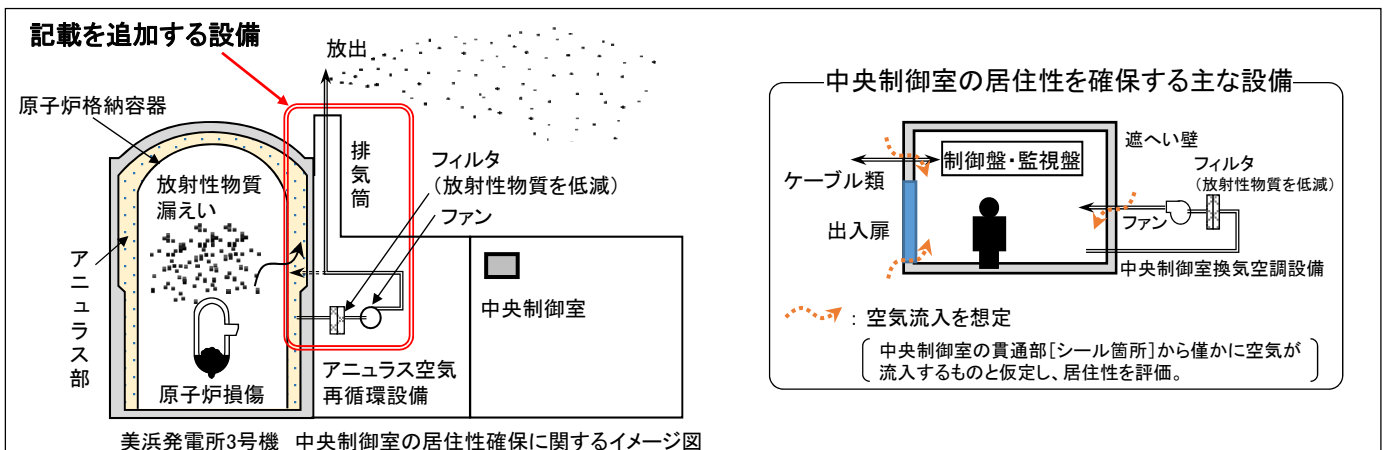
中央制御室の居住性を確保するための対策

(申請の概要)

重大事故等時に運転員が中央制御室にとどまるための設備として「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、アニュラス空気再循環設備等を設置すること」が規制要求として追加された。

新規制基準適合性審査において、中央制御室の居住性評価に用いている空気中の放射性物質の濃度は、建設時から設置しているアニュラス空気再循環設備等を考慮した評価となっており、既に機能等に問題がないことが確認されていることから、今回、当該設備を「中央制御室」に係る設備として追加記載した。

規則の改正は2019年1月1日以降の最初の施設定期検査から適用され、それまでに許認可を受ける必要がある。



○事故時に格納容器内の放射性物質が配管貫通部等のシール箇所から直接外部に放出されることを防ぐため、格納容器の当該部分を覆うようにアニュラスが設けられている。事故時にはアニュラスを負圧に保ち、フィルタ等で放射性物質を低減した上で排気筒から放出する。

地震時の燃料被覆管の閉じ込め機能評価

(申請の概要)

原子炉等規制法の規則が改正され、地震時の燃料被覆管の閉じ込め機能について、運転中の原子炉内の水圧や水流による応力と基準地震動による応力に加えて、燃料ペレットの熱膨張等による応力を加えた評価を行うことが求められたため、設計方針に追加し評価を行った。

規則の改正は2019年10月1日から適用され、それまでに許認可を受ける必要がある。

