

新規制基準への適合申請を行いました

当社は、柏崎刈羽原子力発電所6,7号機における新規制基準への適合性確認の審査を受けるために9月27日に原子力規制委員会に対して申請を行いました。

これまでの安全対策の取組みと適合申請

◆発電所ではこれまでに安全性向上対策を実施してまいりました。
(対策例)

- ・中越沖地震を踏まえた耐震強化や免震重要棟の新設
- ・消防車、電源車等を配備し訓練を継続
- ・海拔約15mの防潮堤の設置
- ・空冷式ガスタービン発電機車等の追加配備
- ・代替熱交換器車の配備

◆これら安全対策について、原子力規制委員会による客観的な評価をいただくことが重要と考えており、6,7号機に関して新規制基準への適合申請を実施することとしました。



消防車



空冷式ガスタービン発電機車

新規制基準への適合性のポイント

- ・自然現象（地震、津波、その他自然現象）への対策
- ・内部溢水（建屋内での浸水）対策
- ・火災防護対策
- ・外部からの受電系統の強化対策
- ・重大事故対策（炉心や貯蔵燃料の著しい損傷防止と損傷後の影響緩和）

自然現象への対策

地震対策

- ・発電所周辺の断層が連動した地震でも安全性に影響がないことを確認しました。
- ・敷地内の断層は、約20万年前以降の活動は認められません。

津波対策

- ・到達する可能性のある津波は、取水口前面で最高6m、遡上高さは最高8.5mになりますが、6,7号機の敷地の高さは約12mあり、津波は敷地内へ遡上しません。
- ・さらに、防潮堤の設置などにより15m程度の津波でも安全性を確保しています。



防潮堤



水密扉化

その他自然現象への対策

- ・竜巻、火山、落雷、積雪、低温、森林火災について、最も厳しい条件においても安全上問題がないことを確認しました。

建屋内での浸水対策

- ◆安全上重要な設備への浸水経路になる場所へ、止水対策を実施します。

当社は、安全協定をしっかりと遵守するとともに、地域の皆さまへのわかりやすい情報発信に一層努めてまいります。

火災防護対策

- ◆「火災の発生防止」「速やかに検知・消火」「耐火障壁で安全設備への延焼を防止」を実施し、火災時に原子炉を安全に停止します。



放射線管理区域内の消火訓練

外部からの受電システムの強化対策

- ◆地震・津波時にも外部から電源を受電できるようにします。
 - ・受電経路を3ルート5回線確保しています。
 - ・受電後の所内電源回路を多重化しました。
 - ・外部電源の受電に必要な開閉所設備の耐震性を確保しました。
 - ・開閉所は津波に対して十分高い敷地にあり、防潮壁も設置しました。

重大事故対策（1）

- ◆原子炉への注水について、既設の設備の電源を強化しましたが、仮にそれらが全て使えなくなったとしても、多種・多様な代替手段で注水・除熱ができるように、電源を失っても使える注水・除熱手段を確保し、炉心の溶融を防ぎ放射性物質を閉じ込め続けます。



電源車



蓄電池の増強



代替高圧注水設備

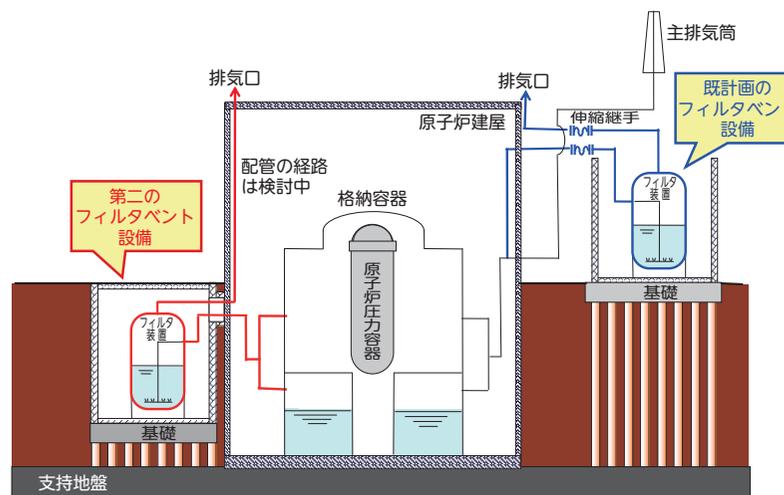


代替熱交換器車

発電所では、炉心損傷に至るような重大事故に進展することがないように幾重にもわたる対策を実施していますが、新規基準ではこれらに加えて、「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」などが規定されています。

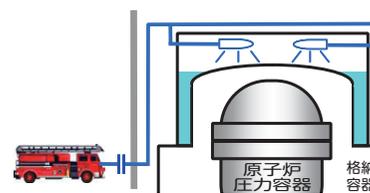
重大事故対策（2）

- ◆万一の事態への更なる備えとして、放射性セシウムによる長期的な土地汚染を防ぐため、放射性セシウム等の粒子状放射性物質を99.9%以上除去するフィルタベント設備を設置します。さらに、既計画の設備に加え、第二フィルタベントを設置します。（原子炉設置変更許可申請書に基本方針を記載しており、安全協定に基づく協議後に工事計画の認可申請を予定しています。）



フィルタベント設備（イメージ図）

- ◆炉心損傷により発生する水素が格納容器から原子炉建屋に漏れいしないようにするとともに、漏れいしても、爆発を起こさないように対策します。



外部から格納容器上部に注水し格納容器からの水素漏えいを防ぐ



触媒により水素と酸素を結合させて水に戻す水素再結合装置