

昨年度の全戸訪問で・・・



「事故が起きたら放射性物質が拡散し、この地に住めなくなるのでは？」というご質問を頂きました。

～ ご不安におこたえます～

福島第一原子力発電所の事故では、放射性物質を大量に放出・拡散させてしまいました。

このことにより、放射性物質が多く沈着した付近にお住いの方は、その地に居住することが困難になり、福島にお住いの多くの皆さまに避難頂くこととなってしまいました。

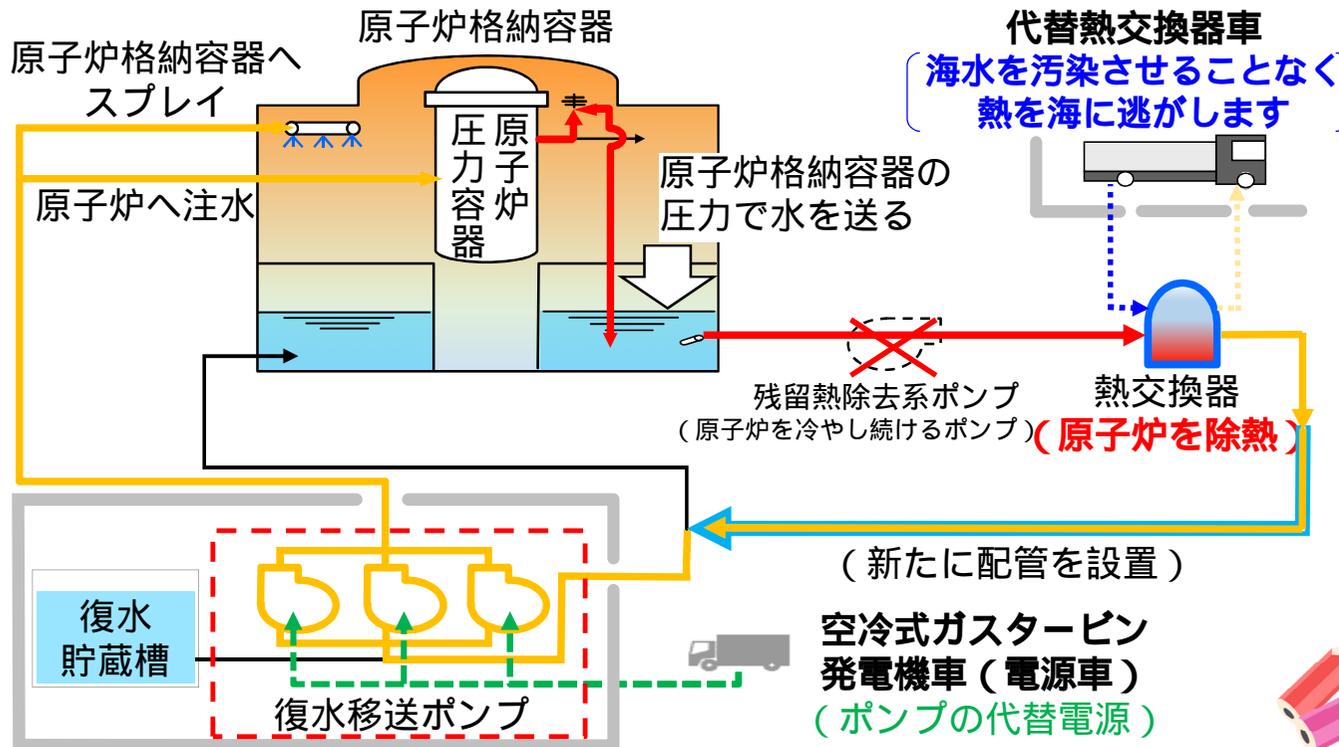
柏崎刈羽原子力発電所では、このような事故を二度と起こさないよう、万一の事故時でも放射性物質の放出を極力行わずに対処できるように設備を更新するとともに、定期的に訓練を積み重ねています。

【福島第一原子力発電所の事故時は...】

津波の影響で、原子炉を冷却・除熱するための電源を失い、原子炉を「冷やし続ける」ことができませんでした。

その結果、原子炉格納容器の温度や圧力が上昇したため、容器が壊れるのを防ぐために、ベント（弁を開いて圧力を屋外に逃す）操作を行ないました。また、原子炉格納容器の機能が失われたこともあり、放射性物質を屋外に放出・拡散させてしまいました。

新除熱システム（代替循環冷却系）



【ベントを極力行わないために】

万一電源が使えなくなり、原子炉建屋内の原子炉を「冷やし続ける」ポンプが使えない場合は、代替りの手段として、原子炉の熱を取り除くための『代替熱交換器車』、電源を供給するための『空冷式ガスタービン発電機車』もしくは『電源車』を接続し、新たに設置した配管を使って原子炉を冷やし続けることができますよう、設備を増強・改造しました。（左図参照）

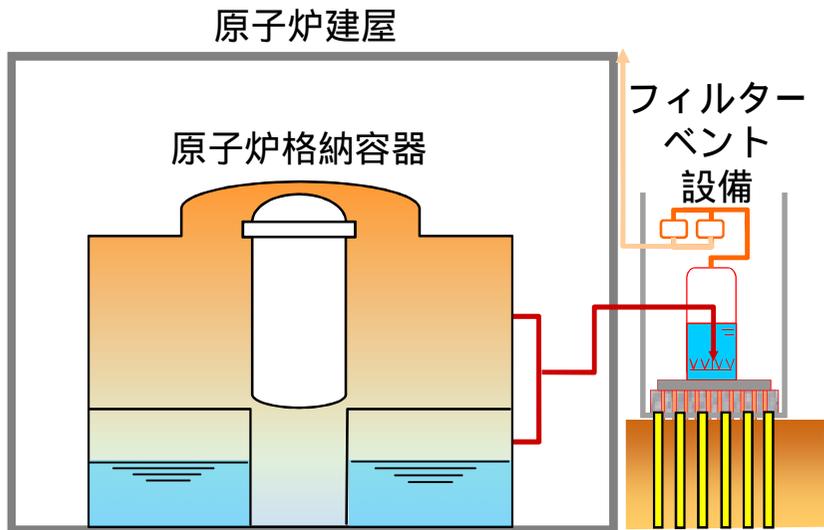
この新除熱システム（代替循環冷却系）を優先して使用することにより、ベント操作を行うことなく、原子炉格納容器を冷やし圧力を下げることができます。

それでも・・・

ベントが必要な場合もあるのでは？

万一の事故により新除熱システム（代替循環冷却系）も使用できない状況になり、冷やし続けることができなくなった場合には、原子炉格納容器を守るためにベントを行わざるを得ないこともあります。

そのため、新たにフィルターベントを設置しました。フィルターベントにより屋外への放射性物質の放出・拡散を極力少なくし、大規模な土壌汚染と避難の長期化を防ぎます。



ベント操作時の放射性物質の流れ



よう素フィルター



フィルターベント本体

【フィルターベント設備について】

本体及びよう素フィルターがあり、本体には水が入っており、よう素フィルターは本体の上部に設置されています。ベント時には、本体に通すことで、粒子状の放射性物質（主にセシウム）を99.9%以上、よう素フィルターに通すことで、気体状の放射性よう素を98%以上取り除きます。



ご参考



規制の強化

テロ・重大事故対策

新設

◇2013年7月、従来の規制基準が見直され、新規規制基準が施行されました。新規規制基準では、地震・津波等に対する従来の基準が大幅に強化され、これまで事業者が自主的に実施してきた「重大事故対策」も規制の対象となりました。

◇6号機について、2013年9月に新規規制基準に基づく適合性申請を行い、原子力規制委員会による審査を経て、2017年12月に原子炉設備変更許可を頂きました。

《従来の規制基準》

自然現象に対する考慮
 火災に対する考慮
 電源の信頼性
 その他の設備の性能

強化・新設

《新規規制基準》

意図的な航空機衝突への対応
 放射性物質の拡散抑制対策
 格納容器破損防止対策
 炉心損傷防止対策
 （複数の機器の故障を想定）

内部溢水に対する考慮（新設）

自然現象に対する考慮
 （火山・電巻・森林火災を新設）
 火災に対する考慮
 電源の信頼性
 その他の設備の性能

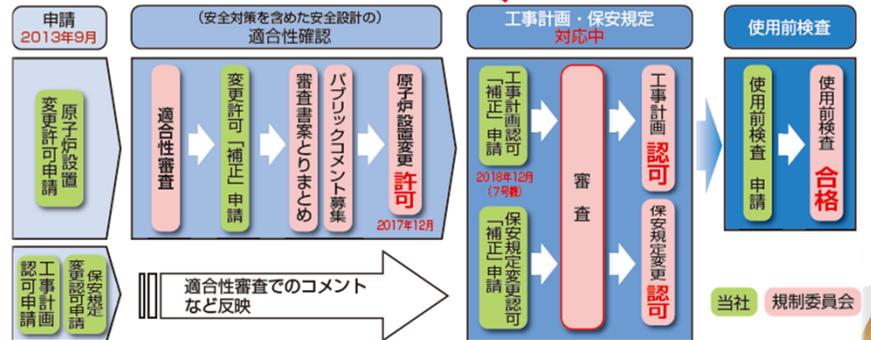
耐震・耐津波性能

強化

耐震・耐津波性能

新規規制基準適合性の流れ

現在



柏崎刈羽原子力発電所では、福島第一原子力発電所の事故を教訓に、地域の皆さまに、ご安心いただけるよう安全対策を進めております。