

浜岡原子力発電所 3,4 号機の追加対策の概要

①地震対策

配管・電路類サポート改造工事、4号機取水槽地盤改良工事、敷地内斜面補強工事および防波壁地盤改良工事を実施します。(詳細は、「浜岡原子力発電所 3,4 号機の地震対策の工事概要」(2013年9月25日プレスリリース) 参照)

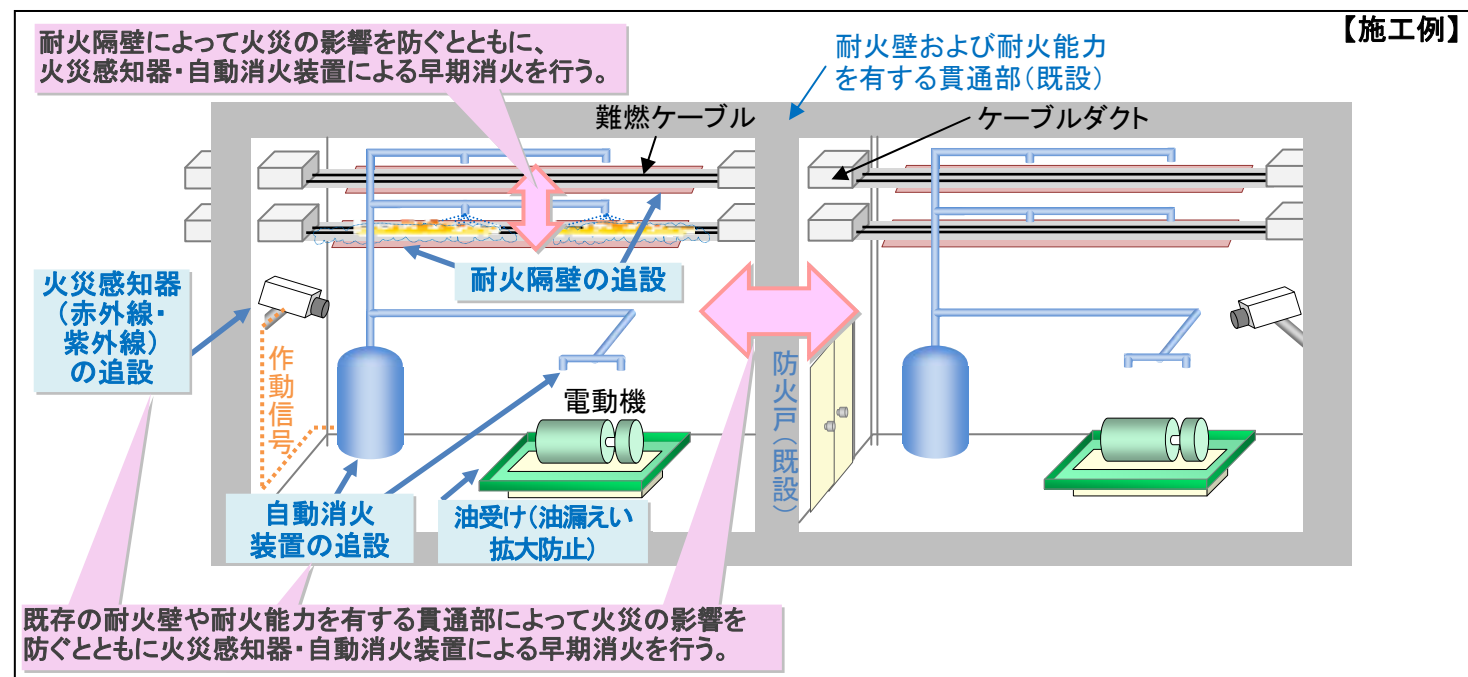
②竜巻対策

竜巻襲来時においても安全上重要な機能を損なわないように、屋外に設置されている海水取水ポンプおよび同ポンプ周辺の配管に対して、これまでの風(台風)を考慮した設計に加え、竜巻による飛来物の防護対策等を実施します。

③火災対策

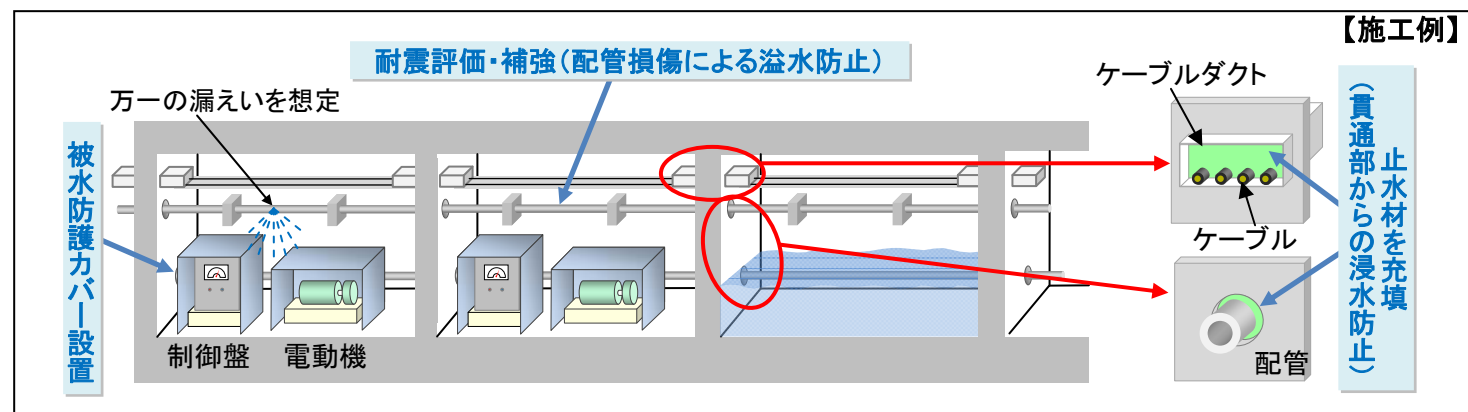
従来から、安全上重要な機能を損なわないように、耐火壁、防火戸、防火ダンパ等による区分分離および難燃ケーブルの使用等による火災防護設計をおこない、原子炉施設の安全性の確保を図ってきました。

今回、さらなる火災対策として、油内包機器からの漏えい拡大防止、火災感知器・自動消火装置の追設、耐火隔壁の追設等の設備対策をおこない、火災の発生防止、火災の早期感知と消火、および影響軽減機能を強化します。



④溢水対策

配管の損傷等により溢水が発生した場合でも、安全上重要な機能を損なわないように、水密扉等で区画された室内に機器を設置する等の設計をしています。貫通部からの浸水防止対策の追加、被水防護カバーの設置等を実施します。また、放射性物質を含む溢水の建屋外への流出を防止する対策を実施します。



⑤静的機器の信頼性強化(予備フィルタの確保)

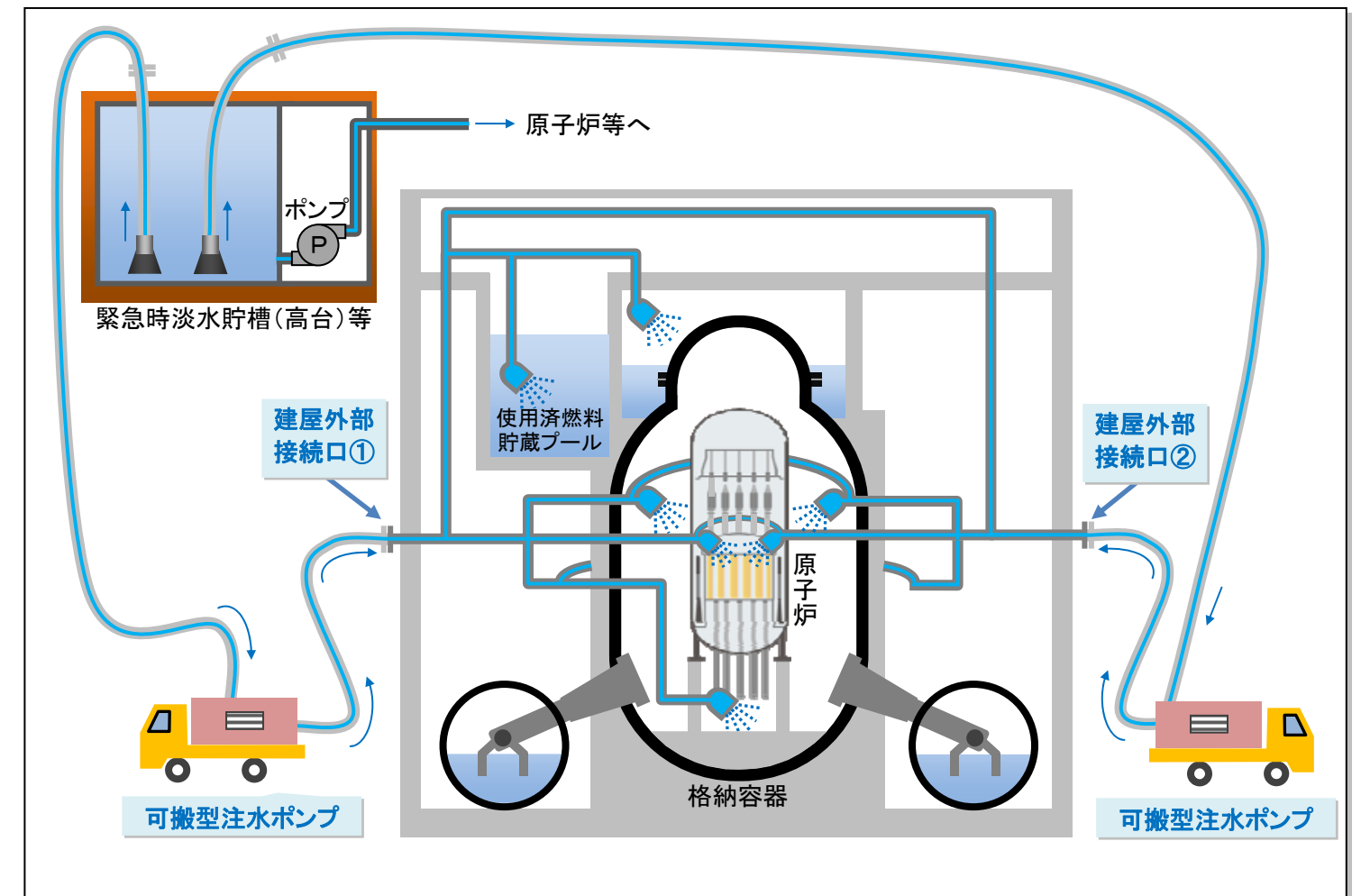
安全上重要な機器である非常用ガス処理系(4号機)および中央制御室換気空調系のフィルタユニットについて予備フィルタを確保し、万一、故障した場合でも迅速な対応ができるようにします。

⑥津波対策

これまで、防波壁の設置等の敷地内浸水防止対策、高さ T.P.+15m までの建屋内浸水防止対策等を実施しています。今回、重大事故等の発生をより確実に防止するため、原子炉建屋中間屋上の高さ(T.P.+20m 程度)までの建屋開口部に自動閉止装置を設置するなど建屋内浸水防止対策を強化します。

⑦注水機能強化

原子炉や格納容器、使用済燃料貯蔵プールの冷却機能が喪失した場合においても、高圧注水系を運転可能とするための空冷式熱交換器の設置など複数の代替注水手段を確保する対策を講じていますが、さらに、可搬設備による注水機能の強化を図るため、各号機に可搬型注水ポンプを追加配備するとともに、そのポンプを接続する建屋外部接続口および建屋内注水配管の分散配置等の対策を実施します。

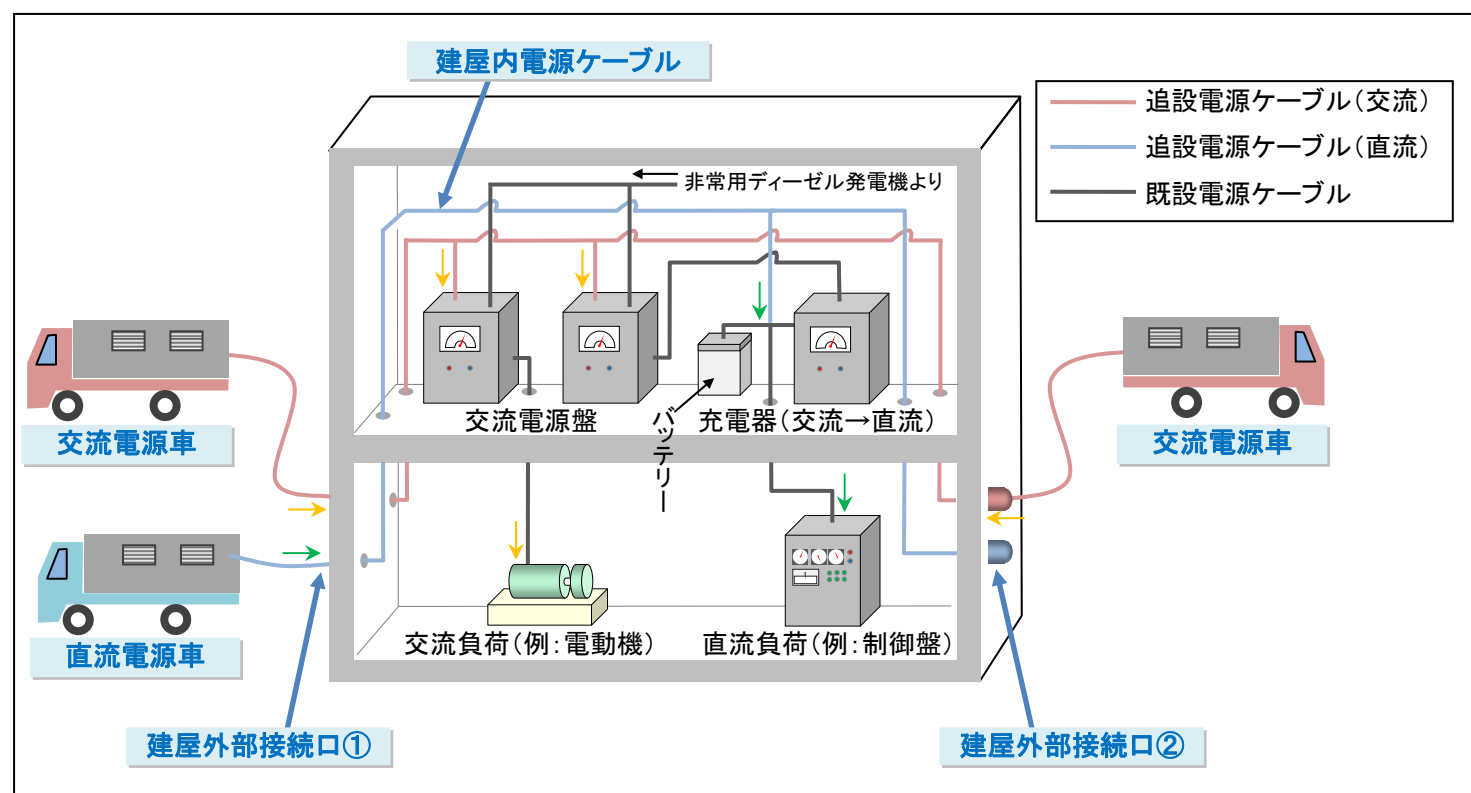


⑧減圧機能強化

原子炉圧力容器の減圧は、主蒸気逃がし安全弁に窒素ガスを供給し、弁を作動させることでおこないますが、現在配備されている窒素ポンベのバックアップとして、現場への可搬型空気圧縮機の追加配備等を実施します。

⑨電源機能強化

全交流電源が喪失した場合にも、高台に設置するガスタービン発電機など複数の代替電源供給手段を講じていますが、さらに、可搬設備による電源機能の強化を図るため、各号機に交流電源車および直流電源車を配備するとともに、その電源車を接続する建屋外部接続口および建屋内電源ケーブルの分散配置等を実施します。



⑩フィルタベント設備の水素対策

通常時、フィルタベント設備内は窒素ガスで満たされていますが、炉心損傷時に発生した格納容器内の水素ガスをフィルタベント設備により排出した際、再度、同設備内を窒素ガスで満たすことができるように、可搬型窒素ガス発生装置の配備等を実施します。

⑪敷地外への放射性物質の拡散抑制対策

重大事故等が発生し、原子炉建屋ベント設備により排気する場合等においても、建屋に放水して放射性物質を地上に落とすための放水砲の配備等により、敷地外への拡散を抑制します。

⑫計装機能強化

重大事故等が発生した場合においても、監視が必要なパラメータの計測が可能となるように、重要計器等への個別専用電源の配備等の対策を実施していますが、さらに、格納容器内の計器について耐熱性の高い金属被覆ケーブルへの交換等の対策を実施します。

⑬緊急時対策所機能強化

重大事故等が発生した環境においても、緊急時対策所に、長期にわたって要員がとどまることができるよう、緊急時対策所の壁厚を増し、放射線の遮へい対策の強化等を実施します。

⑭保管場所・アクセスルートの確保

重大事故等の対策として配備する可搬設備について、地震、津波等の自然現象等を考慮した保管場所を確保するとともに、アクセスルートを整備します。

⑮その他の対策

地震発生時においても安全上重要な機能の状況把握に必要なパラメータが確実に記録・保存されるよう、耐震性を確保した記録・保存システムを既存のシステムから独立して設置します。また、屋外の状況を中央制御室で把握するための屋外監視用の赤外線カメラの設置等の対策を実施します。

以上