平成 26 年３月 27 日

各　　位

会 社 名　北陸電力株式会社
代表者名　取締役社長　　久和　　進
（コード番号 9505 東証一部）
問合せ先　原子力本部原子力部原子力企画チーム
統括（課長）　　山田　亮一
（TEL.　0767-32-4220(代)）

志賀原子力発電所　安全性向上施策について

新規制基準等も踏まえた志賀原子力発電所２号機の「安全性向上施策」について、費用及び工期を取りまとめましたので、お知らせいたします。

当社は、東北地方太平洋沖地震による福島第一原子力発電所の事故を受け、安全強化策を取りまとめ、「緊急安全対策」を平成 23 年４月までに完了し、一層の信頼性向上を図るための「更なる対策」についても平成 25 年９月までに、一部を除いてほぼ完了しました。

また、新規制基準等も踏まえた「安全性向上施策」については、平成 25 年 6 月 17 日より現地工事を一部開始し、その後も工事を進めてきましたが、費用及び工期がまとまり、工事が本格化することを踏まえ、工事の全体概要をお知らせします。

工事は２号機を優先して実施することとしており、２号機の安全性向上施策の費用は 850 億円を超える規模で、格納容器フィルタ付ベント装置を除く工事の完了は平成 26 年度中を目標としています。
（格納容器フィルタ付ベント装置は、平成 27 年度工事完了予定）
１号機については、引き続き検討を進めています。
当社は、本施策を着実に進めていくとともに、今後も、新規制基準へ的確に対応し、志賀原子力発電所の安全確保に万全を期してまいります。

以上

添付資料　：　志賀原子力発電所 主な安全性向上施策 概要図

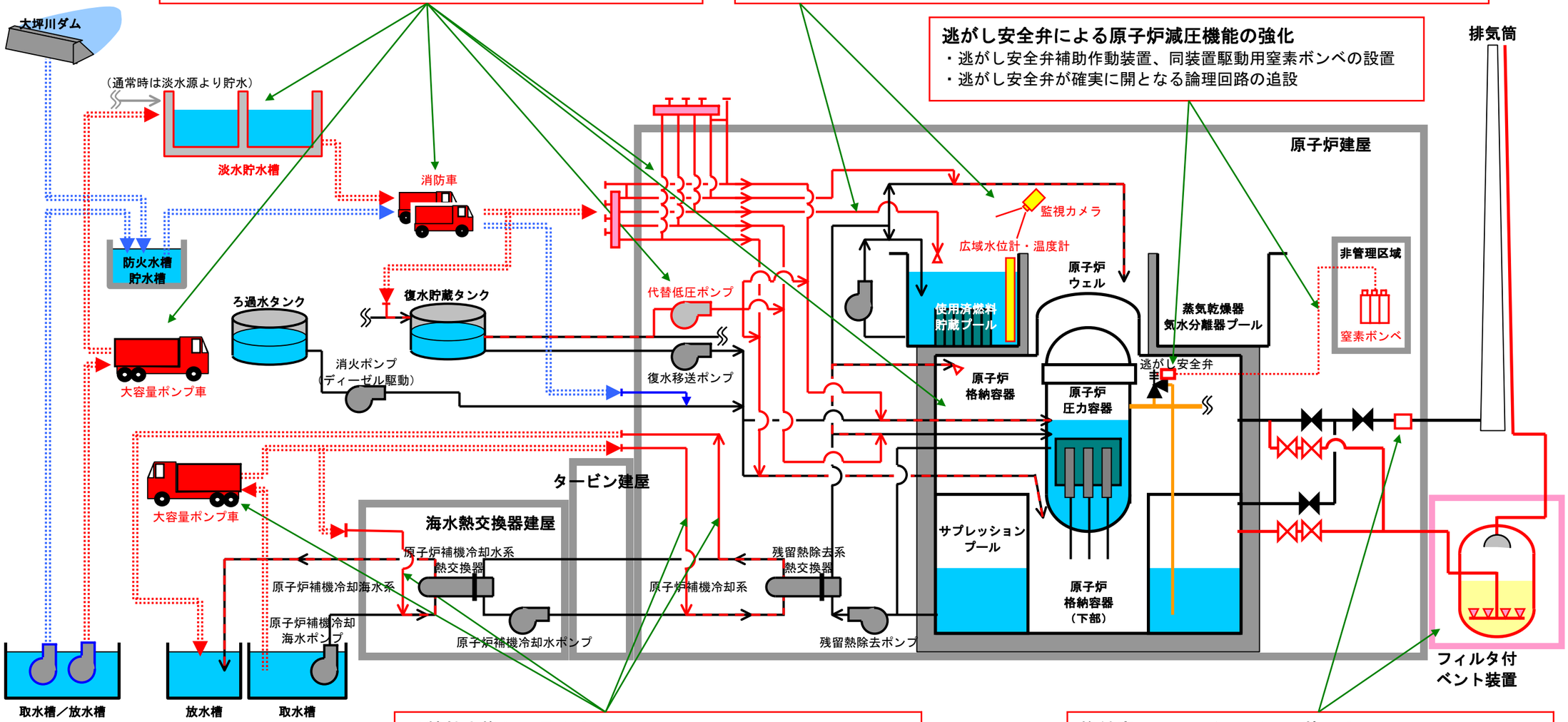
添付資料

志賀原子力発電所 主な安全性向上施策　概要図（１／２）

原子炉及び格納容器への代替注水機能の強化
- 常設代替注水設備（代替低圧ポンプ、注水配管 等）の設置
- 可搬式代替注水設備（大容量ポンプ車、消防車、ホース 等）の追設
- 大規模な淡水貯水槽の設置
- 格納容器雰囲気モニタ機能の強化

使用済燃料貯蔵プールの監視・注水機能の強化
- 代替注水設備（注水配管 等）の設置
- 監視設備（広域水位計・温度計、監視カメラ 等）の追設
- 屋外から使用済燃料貯蔵プールに注水するコンクリートポンプ車を配備

逃がし安全弁による原子炉減圧機能の強化
- 逃がし安全弁補助作動装置、同装置駆動用窒素ボンベの設置
- 逃がし安全弁が確実に開となる論理回路の追設



代替熱交換システムの設置
- 送水配管の設置（原子炉補機冷却海水系、原子炉補機冷却水系）
- 海水送水用の大容量ポンプ車の配備

格納容器フィルタ付ベント装置の設置
- 格納容器フィルタ付ベント装置および建屋の設置
- 格納容器ベントラインへの放射線モニタ等の追設

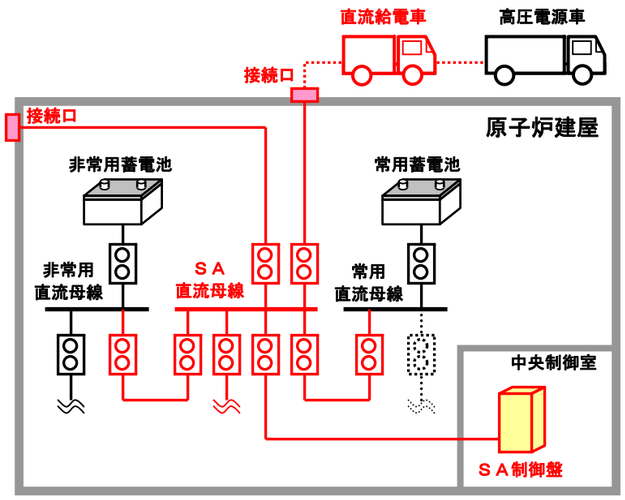
赤色：安全性向上施策　（平成 25 年６月～）
青色：安全強化策（関連箇所を参考記載）　（平成 23 年４月～）

志賀原子力発電所 主な安全性向上施策　概要図（２／２）

蓄電池の大容量化等直流電源設備の強化

・非常用直流母線に常用直流母線を接続し、蓄電池容量を増大
・可搬型直流電源設備として、直流給電車を配備

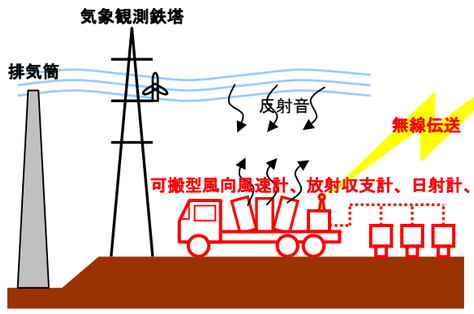
安全強化策で配備した非常用電源の信頼性を更に向上させる観点から、以下の施策を実施
・常設代替交流電源として、ガスタービン発電機を設置するとともに、専用の地下式軽油タンクを設置
・可搬式交流電源として、低圧電源車を配備



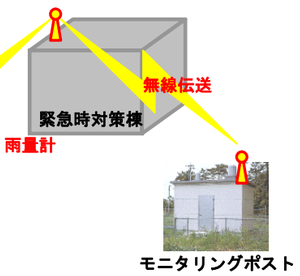
直流電源設備の強化

環境モニタリング設備の機能強化

・モニタリングポストに無線伝送装置を設置
・代替モニタリングポストとして、可搬型のモニタリングポスト等を配備
・代替気象観測設備として、可搬型の風向風速計、放射収支計、日射計、雨量計を配備



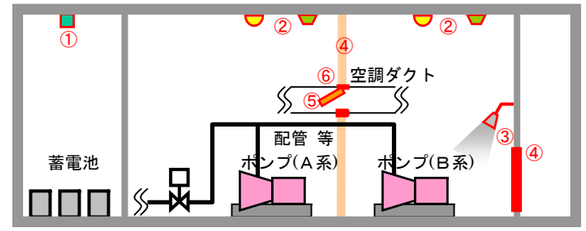
代替気象観測設備の設置例



モニタリングポストの伝送機能の強化

火災防護機能の強化

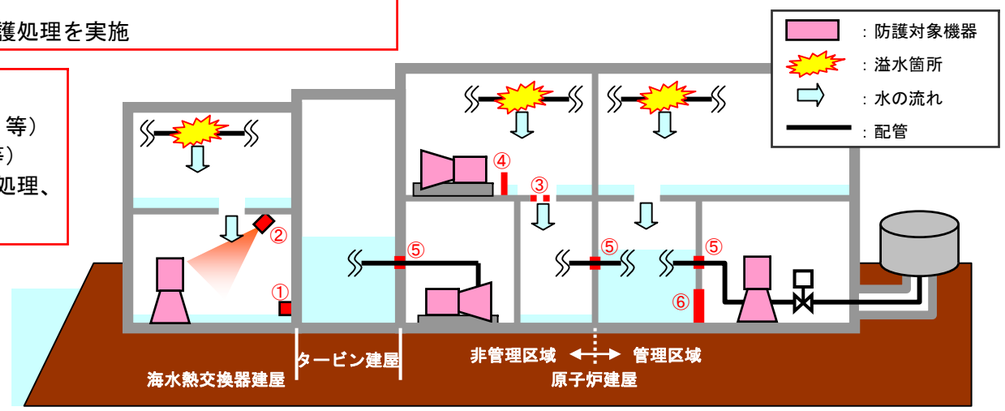
（内部火災対策 等）
・火災発生防止（①水素漏えい検知器の設置 等）
・火災検知・消火（②異種類の火災検知器の設置、③自動消火設備の設置 等）
・火災影響低減（④耐火壁、防火扉の設置、⑤耐火ダンパの設置、⑥貫通部の耐火処理 等）
・格納容器への可搬型窒素供給装置及び原子炉建屋内水素処理装置の設置
（その他対策）
・放水砲等を配備
・森林火災による原子炉建屋等への延焼を防止するため、防火帯を設置（森林伐採）
・危険物タンク火災の輻射熱から原子炉建屋を防護するため、外壁の一部を保護コンクリートで被覆
・飛来物からの軽油タンク等を保護するため、外面に防護処理を実施



内部火災対策例

浸水防護機能の強化

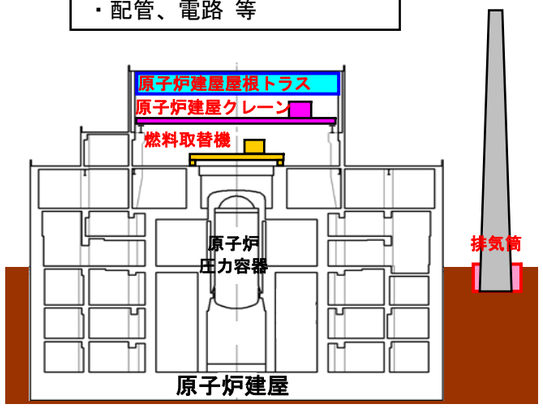
・溢水量の低減（①漏えい検出器の設置、②カメラの設置 等）
・排水経路の形成（③穴付ハッチ等に変更、④堰の設置 等）
・隣接建屋、隣接部屋への漏えい防止（⑤貫通部等の止水処理、⑥水密扉の設置 等）



浸水防護機能の強化例

耐震安全性の向上

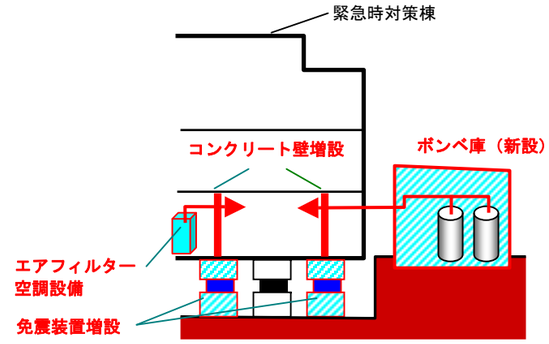
・原子炉建屋屋根トラス
・原子炉建屋クレーン
・燃料取替機
・排気筒
・配管、電路 等



原子炉建屋等における
主な耐震安全性向上工事

緊急時対策棟の機能強化

・緊対棟１階に鉄筋コンクリート壁を増設
・空気ボンベによる正圧維持設備（ボンベ庫新設）及びエアフィルター空調設備を設置
・免震装置を追設
・プロセス計算機の代替データ収集システムの設置
・自然現象（津波含む）監視装置（カメラ）を設置



緊急時対策棟の機能強化