

東通原子力発電所の安全性向上に向けた取り組みについて

東通原子力発電所では、東京電力福島第一原子力発電所の事故から得られた知見も踏まえ、安全性向上の視点に基づき、緊急安全対策やシビアアクシデント対策に努めてまいりました。その結果、当発電所は「福島第一原子力発電所と同様な事故を起こさない安全レベル」を確保することができたものと認識し、基本的な安全対策を着実に積み重ねてきております。今後とも「さらなる安全性の向上」に向けた取り組みを継続していくことが重要と考え、最新知見などを踏まえ、ハード・ソフト両面からの最適な対策を組み合わせながら、安全機能を多様化させることで、厚みを加えてまいります。

安全性向上に向けた考え方と取り組み

【これまで(「福島第一の事故」の回避)】

安全性向上の視点

安全機能の浸水防止

津波による安全機能への浸水被害の防止・緩和。
・建屋扉の水密性向上など



水密扉

電源

計測・監視機能

冷却機能

《冷やす》

仮に各機能の一部が喪失した場合でも、原子炉や使用済燃料貯蔵プールを安全に冷却。
・電源車
・大容量電源装置
・消防車(注水) など



閉込機能

《閉じ込める》

万一、炉心損傷等が発生した場合でも、可能な限り放射性物質を閉じ込め、発電所外への影響を抑制。
・原子炉建屋への穴あけ など

ソフト面

訓練・教育・体制強化などを実施。



建屋への穴あけ訓練

福島第一原子力発電所と同様な事故を起こさない安全レベル

【これから(さらなる安全性の向上)】

安全対策については、現状に満足することなく、今後とも更なる安全対策の向上に向けた取り組みを継続し、安全の「厚み」を加えてまいります。

《閉込機能の強化》

格納容器上部等の密閉性確保

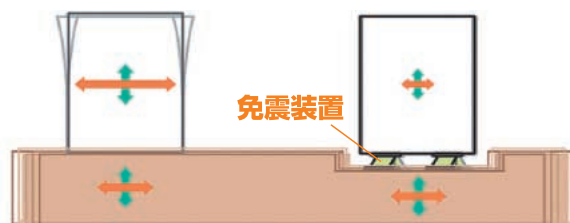
放射性物質や水素の漏えいを抑制

フィルター付格納容器ベント設備

ベントによる放射性物質の放出量を抑制

《免震重要棟の設置》

大規模地震等が発生した際に、事故対応を行うための指揮所機能をより強化するため、平成28年度頃を目途に設置。



通常の建物

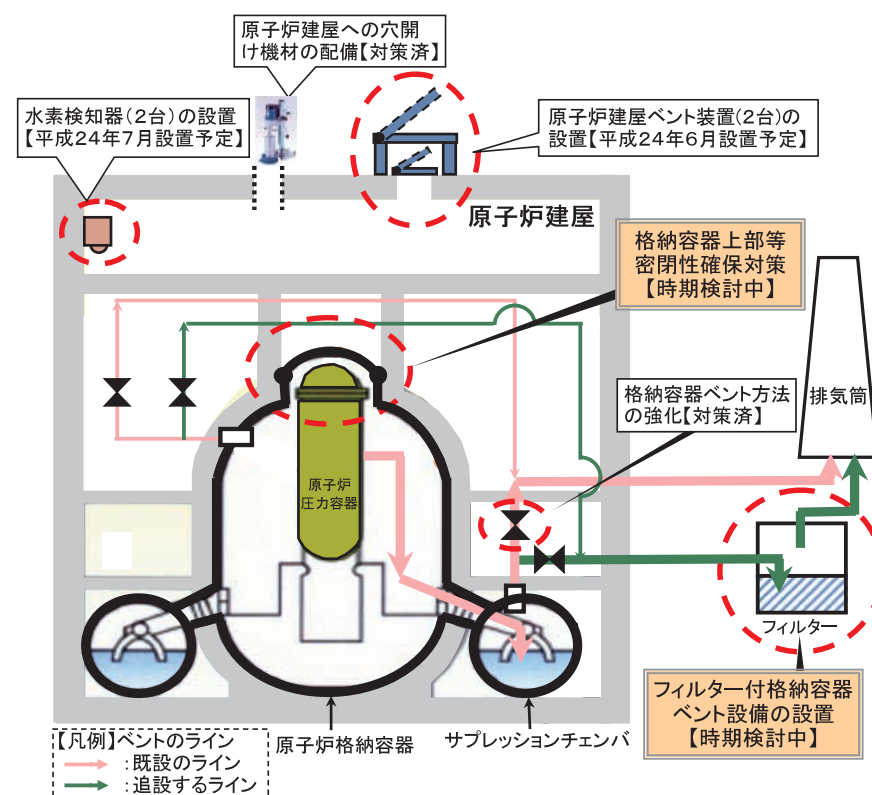
地震の振動が伝わると建物は変形し、上層階ほど大きく揺れる。

免震構造の建物

免震装置は地震の衝撃を吸収し建物の変形や損傷を防ぐ。

最新知見を反映したさらなる安全レベル

《閉込機能の強化》の概要図

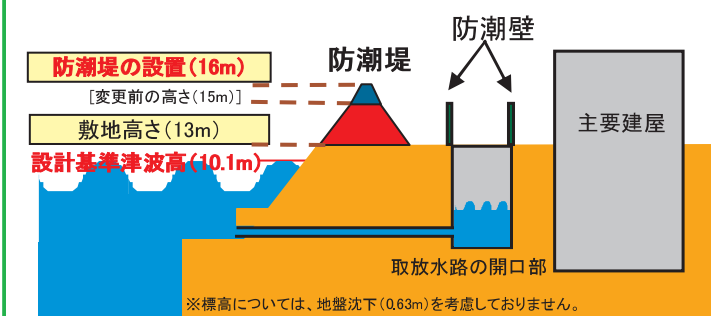


防潮堤の設置工事を開始しました

東通原子力発電所では、さらなる安全性確保に向けた対策として、防潮堤の設置工事を実施しております。防潮堤の高さは、社内評価*による地盤沈下量を考慮して、当初計画より1mかさ上げし、3m(標高16m)としました。工事は、高さ2m分を平成24年12月までに終了し、1mのかさ上げ部分は平成25年5月までに実施することとしております。

※東北地方太平洋沖地震級の地震(M9)が発生した場合を想定した結果、津波高さが最高で10.1m程度、敷地の地盤沈下は0.63mとなり、現行の敷地高さでも、発電所の安全性には影響がないと評価しました。

防潮堤のイメージ図



発電所敷地内の断層の活動性等の評価に係る報告について

当社は、発電所の敷地内断層の活動性等について再評価を実施し、平成24年3月26日、原子力安全・保安院に報告しました。概要は次のとおりです。

- 再評価では、既存資料の検討・分析を行うとともに、新たにシミュレーション解析や追加ボーリング調査を行い、当社の従来からの評価と同様、敷地内の断層は「耐震設計上活動性を考慮すべき活断層ではない」と評価しました。
 - また、念のため、敷地近傍に震源断層の存在を仮想して、地震動評価を行ったところ耐震安全上重要な主要設備について、耐震安全性が確保されていることを確認しました。
- 当社では、今後とも新たな知見の収集に努め、必要に応じて適切に対応してまいります。



ボーリング調査の様子