

# 大間原子力発電所における安全強化対策について(概要)

大間原子力発電所については、これまでの安全強化対策に加え、新規規制基準(2013年7月8日施行)を踏まえながら、さらなる安全性の向上を目指し、安全強化対策を実施してまいります。今後とも、より優れた安全技術の積極的な導入を検討し、必要な対策については適切に反映することで、安全な発電所づくりにつなげていきます。

## I 津波の評価および非常用電源

### (1)津波の評価

歴史資料に残された津波、想定される津波から津波高さをT.P.+4.4mと評価(2008年の原子炉設置許可)しており、これに対して原子炉等の冷却に必要な設備は、敷地高さ(T.P.+12m)の主建屋(原子炉建屋、タービン建屋等)内に設置します。

### (2)非常用電源

敷地高さ(T.P.+12m)の原子炉建屋内に非常用ディーゼル発電機を3台設置します。また、非常用設備に電力を供給することができる500kV送電線2回線と66kV送電線1回線があります。

## II 安全強化対策

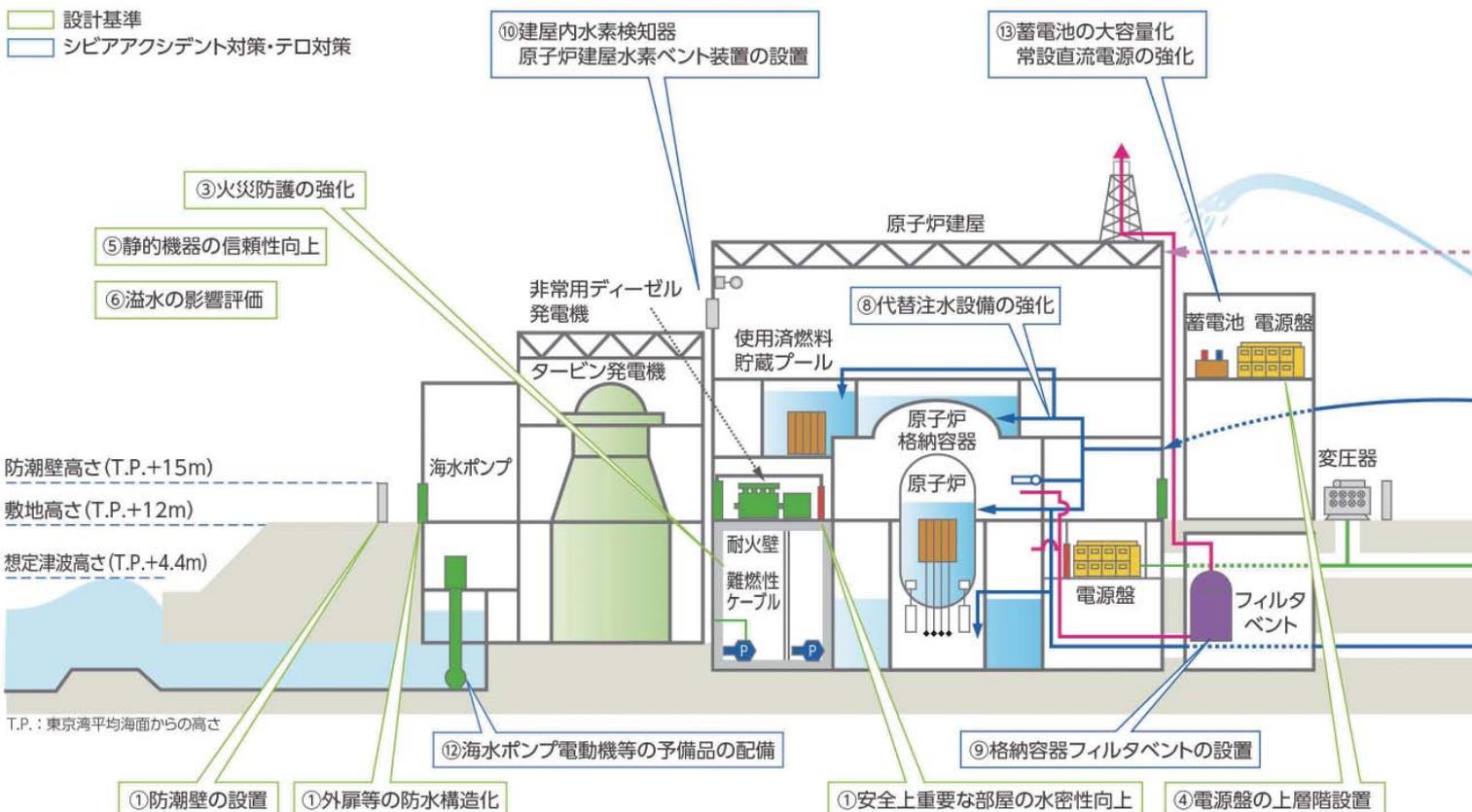
Iの計画に加え、以下の対策を建設中に実施します。

### ■ 設計基準

津波や地震に加え、竜巻、火山、火災等の外部事象から原子力発電所の安全設備の機能を守り、信頼性を向上させるため、以下の措置を実施します。

- ① 津波を考慮した施設の防護(防潮壁の設置、外扉等の防水構造化、防油堤等の嵩上げ、安全上重要な部屋の水密性向上)
- ② 竜巻等の自然現象等の原子力発電所への影響評価の実施
- ③ 火災防護対策の強化(難燃性ケーブルの使用や耐火壁の設置等)
- ④ 位置的分散を図り電源盤を上層階に設置
- ⑤ 安全上重要な静的機器の信頼性向上
- ⑥ 施設内溢水における安全機能への影響評価の実施

大間原子力発電所の安全強化対策の概要図



## ■ シビアアクシデント対策・テロ対策

万一、シビアアクシデント等が発生した場合に迅速に対応するため、以下の措置を実施します。

- ⑦ 原子炉、格納容器、使用済燃料貯蔵プールの冷却のための可搬式動力ポンプ、消防自動車の配備
- ⑧ 原子炉、格納容器、使用済燃料貯蔵プールの冷却のための代替注水設備の強化
- ⑨ 格納容器の過圧防止のための格納容器フィルタベント\*1の設置
- ⑩ 原子炉建屋の水素爆発防止のための水素検知器、水素ベント装置\*2の設置
- ⑪ 原子炉建屋等への放水のための放水設備の配備
- ⑫ 原子炉、格納容器の除熱機能確保のための、海水ポンプ電動機等の予備品、代替海水ポンプ等の配備
- ⑬ 電源確保のための電源車、非常用発電機(燃料タンク、電源ケーブル)の設置、蓄電池の大容量化、常設直流電源の強化

- ⑭ 水源確保のための貯水槽の設置、水タンクの補強
- ⑮ 緊急時に必要な対応を行うための緊急時対策所の設置
- ⑯ 緊急時の発電所内外への連絡のための通信手段の強化
- ⑰ 資機材倉庫、高線量対応防護服等の資機材、がれき撤去用重機の配備
- ⑱ 故意による航空機衝突等に対応するための特定重大事故等対処施設の設置

また、青森県内事業者間\*の連携強化等により防災への取り組みを進めます。

\*1 格納容器フィルタベント：万一、重大事故により原子炉格納容器に過度な圧力上昇が発生した場合に、格納容器の破損を防止するため、容器内の気体を大気へ放出するが、フィルタを通過させることにより、放射性物質の放出量を抑制する設備。

\*2 水素ベント装置：万一、炉心損傷等が発生し、原子炉建屋内に水素が漏洩した場合に、建屋内での水素爆発を防止するため、漏洩・滞留した水素を迅速・確実に屋外へ放出する装置。

\* 東北電力(株)、東京電力(株)、日本原燃(株)、リサイクル燃料貯蔵(株)、電源開発(株)

