

大間原子力発電所における安全強化対策について(概要)

I 津波の評価及び非常用電源の計画

(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+4.4mと評価しており、これに対して原子炉等の冷却に必要な設備は、敷地高さ+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+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

1. 津波対策、電源確保等の安全強化対策 (平成 23 年 5 月)

(1) 津波対策

津波の衝撃を緩和するとともに、発電所の主建屋への浸水を防止し、建屋内の機器を海水から守るため、以下の対策を実施します。

- ・ 主建屋周りへの防潮壁の設置
- ・ 主建屋の外扉等の防水構造化
- ・ 安全上重要な機器を設置する部屋の水密性向上

(2) 電源確保

緊急時に発電所外部からの電源がなくなり、更に非常用ディーゼル発電機が使用できなくなった場合に備え、以下の対策を実施します。

- ・ 津波の影響を受けない高台への非常用発電機の設置
- ・ 電源車等の配備

(3) 最終的な除熱機能の確保

緊急時に原子炉や使用済燃料貯蔵プールを冷却するための機能を確保するため、以下の対策を実施します。

- ・ 非常用発電機または電源車等からの電源供給
- ・ 代替の注水手段(可搬式動力ポンプ等)の確保
- ・ 代替の水源の確保
- ・ 海水ポンプ電動機等の予備品の確保

2. シビアアクシデントへの対応に関する措置 (平成 23 年 7 月)

万一シビアアクシデントが発生した場合でも迅速に対応するため、以下の措置を実施します。

- ・ 中央制御室の作業環境の確保
- ・ 発電所構内の通信手段の確保
- ・ 高線量対応防護服等の資機材の確保、放射線管理の体制整備
- ・ 水素ベント装置、建屋内水素検知器の設置
- ・ がれき撤去用の重機の配備

3. 今回追加した安全強化対策 (平成 23 年 12 月)

(1) 安全対策(設計変更または追加された対策)の着実な実施

- ・ 油タンクの防油堤等の嵩上げ
- ・ 代替海水ポンプを速やかに設置できるような設計対応
- ・ 非常用発電機からの電源ケーブルの本設化
- ・ 免震機能を有する緊急時対策所の設置
- ・ 水タンクの補強

(2) 地震・津波への対応強化

地震・津波については、常に最新の調査・研究動向の把握に努め、引き続き幅広く知見の収集・整理を行い、耐震安全性の確認を行う等適切に対応していきます。

(3) 防災への取り組み

地域特性を踏まえた事業者防災業務計画を策定するとともに、地域防災への取り組みに対して連携、協力していきます。

(4) 訓練の充実・強化

非常時の対策が確実に実施できるよう、厳しい天候や早朝・深夜等を想定した訓練の実施や手順書の整備によって、継続的にリスク管理能力の改善を図っていきます。

(5) 事業者間による連携強化

設備の安全性、技術力の更なる向上および原子力災害時の対応能力向上のため、青森県内に原子力施設を有する5つの事業者で協力体制をつくり、情報交換、支援訓練、非常時の資機材・人的支援等を行います。

(6) より優れた安全技術の積極的導入

最新動向の積極的な情報収集に努め、安全確保につながる新たな技術について、有効かつ適用可能なものは積極的に導入いたします。

今後とも、必要な対策については常に適切に反映し、安全な発電所づくりにつなげていきます。

