

大間原子力発電所について

▶ はじめに

原子力発電はエネルギーの安定供給の観点から欠かすことのできない重要なエネルギー源であり、地球温暖化問題への対応にも有効であることから、J-POWERは青森県下北郡大間町で大間原子力発電所(改良型沸騰水型軽水炉(ABWR)、138.3万kW)の建設を進めています。

現在は、右記に示す福島第一原子力発電所の事故に対する安全強化対策等の検討を進めています。



大間原子力発電所位置図(青森県)

▶ 大間原子力発電所における安全強化対策等

福島第一原子力発電所の事故を踏まえ、大間原子力発電所では、以下の取り組みを行っています。

1. 津波対策、電源確保等の安全強化対策(2011年5月)

●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

●電源確保

緊急時に発電所外部からの電源がなくなり、さら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。

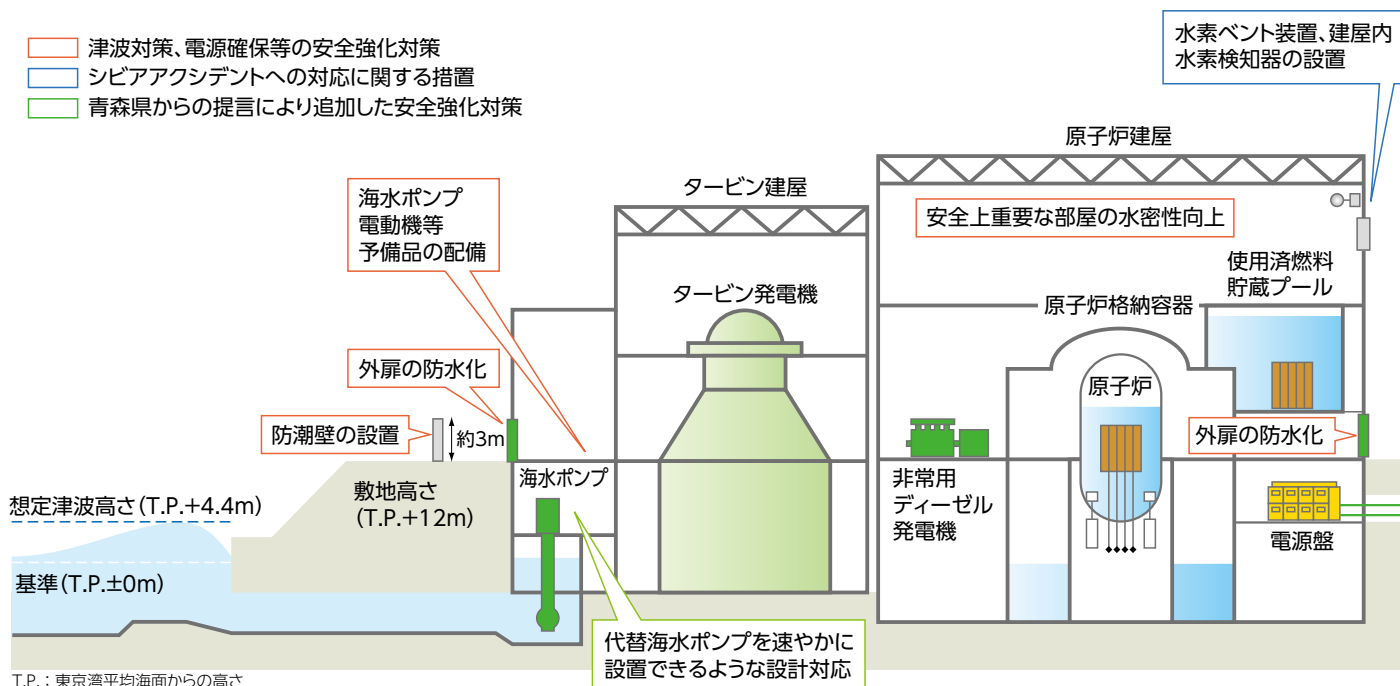
- 津波の影響を受けない高台への非常用発電機の設置
- 電源車等の配備

●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

大間原子力発電所の安全強化対策等の概要図



2. シビアアクシデントへの対応に関する措置(2011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 用語集、建屋内水素検知器の設置
- がれき撤去用の重機の配備

3. 青森県からの提言により追加した安全強化対策(2011年12月)

●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高上げ
- 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

●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。

●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。

●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。

●事業者間による連携強化

設備の安全性、技術力のさら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。

●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。

4. 安全裕度(耐力)評価(ストレステスト)

大間原子力発電所については、原子炉の起動までに安全裕度の評価を実施します。

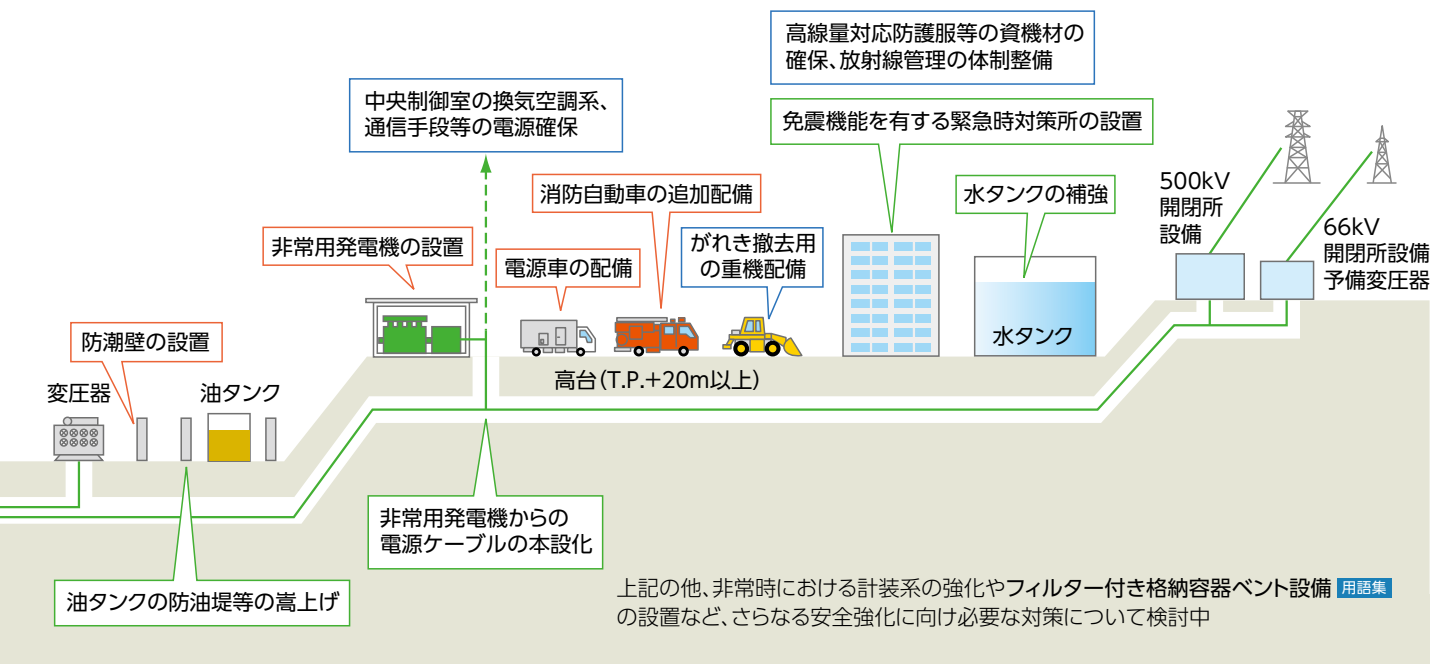
今後とも、国の方針等も踏まえたうえで必要な対策については常に適切に反映し、安全な発電所づくりにつなげていきます。

これら安全強化対策等の最新情報については、J-POWERホームページの原子力のページに掲載しています。

●安全強化対策等の対応

 <http://www.jpowers.co.jp/bs/field/gensiryoku/index.html>

*東北電力、東京電力、日本原燃、リサイクル燃料貯蔵、J-POWER



大間原子力発電所完成予想図



大間原子力発電所建設状況(2012年春)



地域との共生

大間原子力建設所では、地域の皆さまの大間原子力発電所に対するご理解や信頼を得るため、様々な活動に取り組んでいます。

地域にお住まいの方を対象とした広報誌は発刊22年目を迎え、地域の話題とともに建設計画・工事状況についても情報をお届けしています。

また、学校との協働による地層見学会の開催や総合学習への協力など、次世代層を対象とした教育支援をはじめ、地元の祭礼行事や各種イベントへの参加活動も継続的に実施しています。

さらには、東北地方太平洋沖地震を踏まえ、北通り3ヶ町村(大間町、風間浦村、佐井村)の各戸および事業所を所員が訪問し、大間原子力発電所の安全強化対策等の説

明を行うとともに、地域の皆さまからの意見・質問を直接お聞きする対話活動を実施しました。



対話活動