

当社は、2013年7月に施行された新規規制基準や新しい知見等を踏まえ、様々な安全対策を実施しています。以下に対策前後の例をお示しします。

地震対策（耐震補強）

耐震安全性を確保するため、耐震補強工事を実施しました。



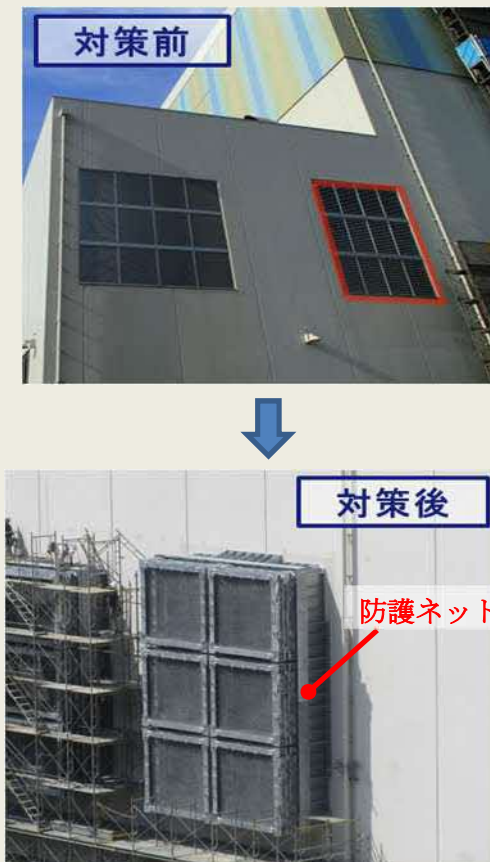
津波対策（防波壁）

発電所内の重要設備が浸水しないよう、発電所構内の海側全域に海拔15mの防波壁を設置しました。



竜巻対策（飛来物防護設備）

竜巻による飛来物により、重要設備に影響を及ぼさないよう、防護ネットや防護鋼板を設置しました。



冷却対策

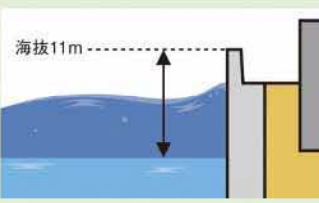

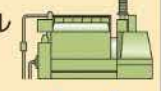













重要設備が被害を受ける事態を想定して、冷却機能を維持するための様々な代替手段を追加・強化しました。



島根原子力発電所の安全対策の概要

原子力発電所では、万が一事故が起きた場合でも安全を確保できるよう、原子炉を「止める」、燃料を「冷やす」、放射性物質を「閉じ込める」といった機能が求められます。

島根原子力発電所では、従来の対策に加えて、福島第一原子力発電所の事故を踏まえて国が新たに定めた規制基準に基づき、「止める」「冷やす」「閉じ込める」機能を確実に維持できるよう、さまざまな安全対策に取り組んでいます。

福島第一原子力発電所事故	対策のポイント	従来の対策(旧規制基準)	福島第一原子力発電所事故を踏まえた安全対策の一例(新規制基準)
<p>止める</p> <p>巨大地震発生</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉の停止成功 原子炉の冷却開始 <p>津波の襲来</p> <p>重要設備が浸水</p> <p>津波によって重要設備が浸水し、使用できなくなりました。</p> <p>全交流電源の喪失</p> <p>鉄塔の倒壊により外部電源を失い、さらに非常用ディーゼル発電機等も浸水により使用できなくなったことで、緊急時に必要な電源を全て失いました。</p> <p>冷却機能の喪失</p> <p>これにより、原子炉や使用済燃料プールを冷やす設備が使用できなくなりました。</p> <p>炉心損傷の発生</p> <p>冷却機能を失ったことにより、原子炉内の燃料が損傷しました。</p> <p>事故の進展</p> <p>水素爆発による建物損壊、放射性物質の放出</p> <p>その後も、事故の進展を抑えることができず、原子炉格納容器内から漏れ出した水素が建物内に滞留・爆発したことにより建物が損壊。大量の放射性物質が環境中に放出されました。</p>	<p>浸水を防ぐ</p> <p>電源を確保する</p> <p>冷やす</p> <p>事故の影響を抑える</p>	<p>●最大で海拔11mの防波壁</p>  <p>●敷地全ての防波壁の高さを海拔15mまでかさ上げ。</p> <p>●外部電源</p>  <p>●非常用ディーゼル発電機</p>  <p>●直流バッテリー</p>  <p>●非常用炉心冷却装置*</p> <ul style="list-style-type: none"> 低圧注水系 高圧炉心注水系 原子炉隔離時冷却系 など  <p>※水を圧力容器内に注入し、炉心を冷却するシステム</p> <p>●耐圧強化ベント*など</p> <p>※格納容器の圧力が上がった際、排気配管から蒸気を放出する設備(水を通して放出することで放射性物質を低減)</p>	<p>防波壁</p>  <p>●取水槽からの津波の吹き上がりによる敷地への浸水を防止するため、取水槽に防水壁を設置。</p> <p>●3号機の海水ポンプエリアには、上部からの津波の流入を防ぐ防水蓋を設置。</p> <p>防水壁・防水蓋</p>  <p>●建物内の電源やバッテリーなどの重要な設備を水から守るため、防水性を高めた扉(水密扉)へ変更。</p> <p>水密扉</p>  <p>●地震などで外部電源設備が被害を受けた場合でも早期に受電を再開できるよう、耐震性の高い受電設備を設置。</p> <p>受電設備</p>  <p>●ガスタービン発電機を海拔44mの高台に3基設置。</p> <p>ガスタービン発電機</p>  <p>●可搬型の高圧発電車を発電所構内に14台配備。</p> <p>高圧発電機車</p>  <p>●原子炉の冷却設備が使用できなくなった場合に備えて、代替の高圧炉心注水系を設置。</p> <p>高圧炉心代替注水ポンプ</p>  <p>●外部から注水できる大量送水車を計28台配備。</p> <p>大量送水車</p>  <p>●冷やすために十分な量の水を貯えておく貯水槽、タンク等を多数設置。</p> <p>貯水タンク</p>  <p>●水素爆発を防止するため、電源がない状態でも触媒により、水素濃度を下げる水素処理装置を設置。</p> <p>水素処理装置</p>  <p>●蒸気を放出する必要がある場合に、フィルタを通すことで放射性物質を大幅に低減させる設備を設置。</p> <p>フィルタ付ベント設備</p> 

この他にも、火災対策や、竜巻対策、テロ対策等さまざまな安全対策に取り組んでいます。



新規制基準適合性審査の状況や安全対策工事の実施状況は当社のホームページでもお知らせしています。

▼島根原子力発電所に関する情報はこちら
https://www.energia.co.jp/atom_info/shimane/index.html



お問い合わせ

〒690-0324 島根県松江市鹿島町片句 654-1
中国電力(株) 島根原子力本部 広報部
 TEL 0120-209-050 月曜日～金曜日(祝日は除く)
 9:00～17:00