

エネルギーセキュリティ確保のために、安全を最優先に 原子力発電所の運転に取り組んでいきます。

安全を最優先に、 原子力発電所の運転に 取り組んでいます。

関西電力は、福島第一原子力発電所の事故を踏まえて、原子炉等を監視するために必要な「電源確保」、原子炉等を冷却するための「水源確保」、重要機器の浸水を防止するための「浸水対策」といった「安全確保対策」を実施しています。また万が一の事態に備えて、過酷事故(シビアアクシデント)への対応にも取り組んでいます。



●空冷式非常用発電装置

関西電力では、 原子力発電所の過酷事故への 対応を実施しています。

■水素爆発による施設の破壊を防止 するための対策を実施します。

- ・水素対策として設置済みの水素燃焼装置に電源車から給電し運転できるよう手順書を整備(大飯発電所1、2号機:2011年6月完了)。
- ・水素の滞留を防止するため、外部へ放出する排気ファンに給電し運転できるよう手順書を整備(大飯発電所1、2号機以外のプラント:2011年6月完了)。
- ・電源を必要としない水素濃度低減装置(静的触媒式水素再結合装置)を設置(大飯発電所1、2号機以外のプラント:2012~2013年度に設置予定)。

■中央制御室の作業環境を確保します。

- ・全電源が喪失した場合においても、中央制御室内の放射性物質を除去する空調装置に電源車から給電する手順書を整備(2011年6月完了)。

■緊急時の発電所構内の通信手段を確保 します。

- ・非常時の現場と中央制御室間の情報連絡手段に乾電池式の携行型通話装置

等を配備(2011年6月完了)。
 ・ハンドライトおよびヘッドライトを配備(2011年4月完了)。
 ・高台に設置を検討している緊急時の対策所となる免震事務棟に、機能を充実した構内内線電話交換機、衛星通信設備他を確保(2017年度頃完了予定)。

■高線量対応防護 服等の資機材を 確保しました。

- ・高線量対応防護服を各発電所に配備(2011年6月完了)。
- ・個人線量計等の資機材について、必要に応じ原子力事業者間での相互融通を確認(2011年6月完了)。
- ・緊急時に放射線管理要員以外が放射線管理要員を助勢できるしくみを整備(2011年6月完了)。



●高線量対応防護服

■がれき撤去用重機を配備しました。

- ・津波により、発電所構内にがれき類が散逸した場合に除去するためのトラクターショベルを各発電所に1台配備(2011年4月完了、6月には大型に変更)。



●美浜発電所の
トラクターショベル

若狭湾沿岸での 津波堆積物調査を はじめました。

福井県安全専門委員会のご意見を踏まえ、若狭湾における津波の痕跡の情報を蓄積するために、関西電力と日本原子力発電株式会社、独立行政法人日本原子力研究開発機構の3社共同による、津波堆積物調査を開始しました。この調査は、三方五湖およびその周辺の陸上・湖面上の9ヶ所でボーリング調査を実施し、採取した試料の分析・評価を行う計画であり、調査期間は約1年を予定しています。なお、調査結果は学識者に



●陸上のボーリング調査
(イメージ)

評価していただくとともに、新たな情報が得られた場合は、津波の評価および対策に適切に反映してまいります。

大飯発電所3、4号機の ストレステストで、「安全確保対策」 の有効性を確認しました。

関西電力は、福島第一原子力発電所事故を踏まえた原子力発電所の「安全確保対策」を実施してまいりましたが、これらの有効性を大飯発電所3、4号機のストレステストの実施により、定量的に評価し、2011年10月28日および11月17日に

国へ提出しました。安全上重要な施設・機器等は、設計上の想定を超える事象(地震・津波等)に対する安全裕度を十分に有していること、これまでに実施した「安全確保対策」によって、さらに安全裕度が向上していることを確認しました。今後、報告書の内容については原子力安全・保安院の審査や、原子力安全委員会などの確認が行われる予定であり、関西電力はそれらに真摯に対応してまいります。

〈一次評価結果概要(原子炉の燃料に関わる評価)〉※大飯発電所3号機の場合

	緊急安全対策後 (2011年10月1日時点)	緊急安全対策前	評価の指標	
地震	1.80倍 (1,260gal相当)	約3% 向上	1.75倍 (1,225gal相当)	地震による機器損傷で、燃料の冷却手段が確保できなくなる地震動と基準地震動との比較※3
津波	約4.0倍 (11.4m)	約145% 向上	約1.6倍 (4.65m)	津波による機器損傷で、燃料の冷却手段が確保できなくなる津波高さ想定津波高さとの比較
全交流電源喪失※1	約16日後	約76倍 向上	約5時間後	外部からの支援がない条件で、燃料の冷却手段が確保できなくなるまでの時間
最終ヒートシンク喪失※2	約16日後	約2.6倍 向上	約6日後	

※1 全交流電源喪失 …… 外部電源、非常用ディーゼル発電機が失われ、発電所が完全に停電すること。
 ※2 最終ヒートシンク喪失 …… 燃料から除熱するための海水を取水できなくなること。
 ※3 基準地震動 …… 原子力発電所の周辺で起きると想定される最も大きな地震による揺れの大きさ。
 なお、ガル (gal) とは、地震による地盤や建物等の揺れの強さを表す加速度の単位。