



中部電力

# ◆◆◆浜岡原子力発電所の安全性向上に向けた取り組みのお知らせ 第71報◆◆◆

中部電力株式会社  
浜岡原子力総合事務所  
平成29年9月発行

今月号の主な内容は、

## ○工事の進捗状況等

- 耐震補強工事（電路）
- 静岡県および御前崎市による津波対策工事ほか追加工事の点検および確認について
- 審査会合

です。



## 【工事の進捗状況等】

### 耐震補強工事（電路）

（電路・・・ケーブルトレイ等の電源ケーブルや通信ケーブル等が通る場所）

- 新規規制基準への対応として、地震の揺れの想定を従来の約1,000ガルに耐えられる設計から1,200ガルに耐えられるようにしました。
- 巨大な地震によるケーブルの損傷防止のため、原子炉建屋等の電路のサポート補強工事（全約600箇所）が8月30日に完了しました。

## ケーブルトレイへのサポート追加の例

サポート追加前



サポート追加後



追加サポート



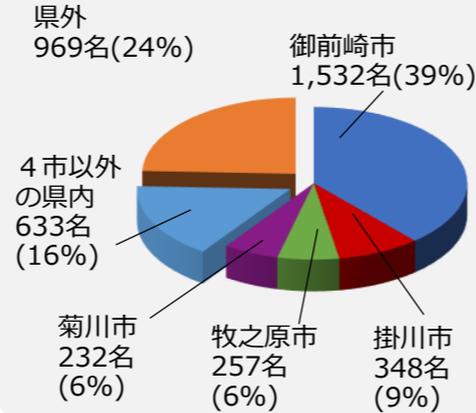
既設サポート ケーブルトレイ

サポートを追加し、サポート間隔を短くすることで耐震性を強化しました。

## 浜岡原子力発電所従事者数 （8月1日現在）

3,971名（安全性向上対策工事従事者以外を含む）

【御前崎市・牧之原市・掛川市・菊川市在住：2,369名(60%)】



## 【静岡県および御前崎市による津波対策工事ほか追加工事の点検および確認について】

8月10日、格納容器ベントの遠隔操作に係る設備、連絡通路への水密扉の設置工事について点検を受けました（第69回）。

静岡県から「今回確認した工事について、中部電力の計画どおりに進んでいることを確認した。格納容器ベントに係る設備は重要な設備であるため、保守点検を確実にこなうとともに運用方法の十分な検討と運転操作の習熟に努めてほしい。」との講評をいただきました。

御前崎市から「今回確認した工事について、中部電力の計画どおりに進んでいることを確認した。今後も気温が高い日が続くため、作業員の健康管理や安全管理に留意して工事を進めていただきたい。」との講評をいただきました。



格納容器ベントの遠隔操作に係る設備点検の様子

また、静岡県から「次回の点検は、9月13日に実施予定である。」旨の連絡がありました。

## 【審査会合】

原子力規制委員会による新規規制基準適合性確認審査を受けています。審査は、地震・津波等に関する事項とプラントに関する事項に分けておこなわれています。（3,4号機を申請中ですが、現在4号機の審査が進められています。）

<4号機の進捗状況>

（平成29年8月31日現在）

審査事項	地震・津波等に関する事項	プラントに関する事項
審査会合の回数	21回	58回
	共通：2回	

8月に地震・津波等に関する事項を2回実施

- 8月の審査会合では以下の項目のうち、「地質（敷地周辺）」が概ね終了し、「地震（地震動）」の審査を受けました。

## 地震・津波等に関する主な審査項目と状況(抜粋)

主な審査項目			状況※
地質	敷地周辺	陸域・海域の地質、地質構造等を踏まえて震源として考慮する活断層を評価する	審査会合終了 （平成29年8月4日）
	敷地内	敷地内の断層について、分布や後期更新世（約12~13万年前）以降の活動性を評価する	コメント対応中※
地震	地下構造	地震観測記録及び地下構造調査結果の分析を行い、敷地における地震動の増幅特性を評価する	審査会合終了 （平成27年2月13日）
	地震動	プレート間地震をはじめ敷地への影響が大きい検討用地震を選定し、不確かさを考慮して策定した基準地震動を評価する	コメント対応中※

○上記以外に「津波」「火山」「地盤」があります。

※【コメント対応中】：審査会合でのコメント対応中

【平成29年8月4日】（20回目）

敷地周辺の活断層評価に関するコメント回答を実施しました。活断層として評価する敷地周辺の断層について、概ね妥当な評価がなされているとされ、今後は地震動の審査に進むとされました。

【平成29年8月25日】（21回目）

基準地震動（最大想定揺れ）策定のための敷地周辺の活断層評価を踏まえた内陸地殻内地震の地震動評価について審査を受けました。

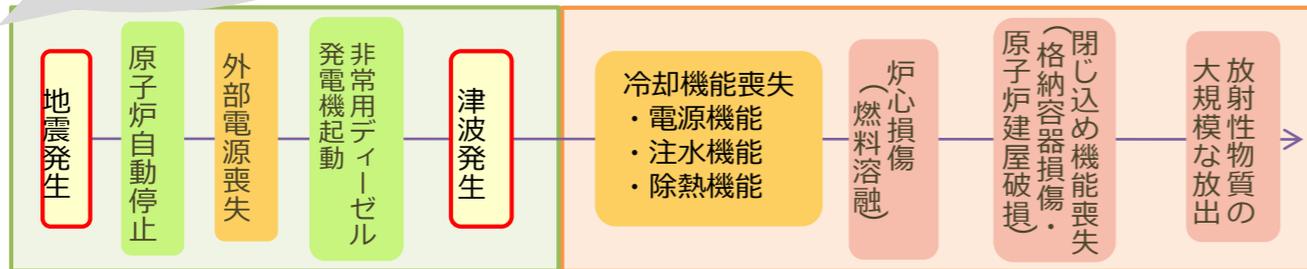
今後も、原子力規制委員会による審査に真摯に対応し、新規規制基準に適合していることを早期にご確認いただけるよう努力していきます。

# 発電所の安全性を更に高めるための取り組み【概要】

福島第一原子力発電所の事故の教訓から、発電所では地震や津波等の様々な事態に対処するために、設備の追加配備や現場対応力の強化をおこなっています。主な取り組みをみなさまへ紹介いたします。

## ①福島第一の話

福島第一原子力発電所の事故の場合は、以下のように事象が進展しました。



発電所では、福島事故の前から電源や注水、除熱の機能をもつ設備を多重性・多様性をもって配備していますが、事故以降、様々な追加対策を講じ、更に発電所の安全性を向上させています。

## ②設備の話

従来の設計基準の事故に加えてより厳しい想定 of 重大事故に対処するため、様々な事態を想定し、対策を実施しています。また、対策に柔軟性を持たせるために、可搬型の設備も配備しています。

【主な設計基準事故対処設備】原子炉施設の安全を確保するための機器が、一斉に機能喪失しないようにします。

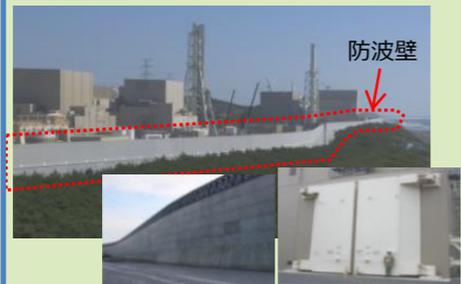
**巨大地震に耐える。**  
原子炉建屋は岩盤に直接設置され、地震に強い構造としています。

また、配管サポートの追加をはじめとした重要な設備の耐震補強を実施しています。

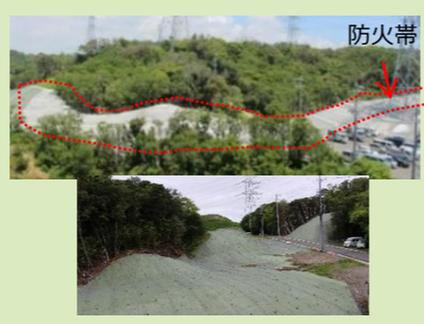


**津波を浸入させない。**  
津波が発電所に来襲した場合、海拔22mの防波壁で敷地内への浸水を防ぎます。

万が一、敷地内に浸水した場合でも強化扉・水密扉により建屋内の浸水を防ぎます。



**自然災害に備える。**  
発電所敷地外で発生した火災が発電所施設に燃え移らないように防火帯を設置します。



【主な重大事故等対処設備】冷やす機能を確保し、重大事故に至らないようにします。また、重大事故等の発生を想定し、事故の進展を防ぐ機能を強化しています。

重大事故に至らせない		重大事故の発生に備える	
恒設	可搬	恒設	可搬
<b>電源機能強化</b>  ガスタービン発電機 高台40m地点から電気を供給	<b>交流電源車</b> 恒設の交流電源設備が故障した場合に備え配備	<b>注水機能強化</b>  緊急時淡水貯槽 高台30m地点から原子炉を冷やす水を供給(7日間分)	<b>可搬型注水ポンプ車</b> 恒設の注水設備が故障した場合に備え配備
<b>除熱機能強化</b>  緊急時海水取水設備 既設の海水取水ポンプが故障した場合に備え同様な設備を設置	<b>可搬型取水ポンプ車</b> 恒設の注水設備が故障した場合に備え配備	<b>放水砲設備</b> 原子炉建屋の水素爆発を防止するため、建屋から水素を排出した際に放水砲により放射性物質を地上に落とし放射性物質の拡散を抑えます。	<b>フィルタベント設備</b> 格納容器の破損を防止するため、気体を外部へ放出する際は、放射性物質を吸着するフィルタを通し、セシウムなどの放出量を1000分の1に抑えることで避難の長期化を防止します。

重大事故等に柔軟に対応するため、可搬型車両やその保管場所を確保し分散配置します。対応現場へ出動できるよう、複数のアクセスルートの確保に取り組んでいます。

## ③現場対応力の話

配備した設備が期待通りの機能を発揮するためには、扱う「人」の「現場対応力」が必要だと考え、強化しています。

### 【初動対応の強化】

緊急時即応班を設置し、運用開始に向けて増強しています。

24時間  
365日体制

緊急時に特化した  
幅広い対応力



役割  
・戦略検討 (現在15名)  
・アクセスルート確保  
・可搬設備の操作等  
現場対応

### 【手順の整備・資格の取得】

設備導入に伴い、必要な手順の追加や免許等の資格の取得をおこなっています。



<取得免許例>  
・大型自動車免許  
・けん引免許  
・移動式クレーン免許 など

### 【訓練の充実】

目的に応じて様々な事故・事象への対応を網羅的に確認・強化し、緊急時に対応する組織の能力を総合的に向上させます。

#### 総合訓練



主に現場や発電所外との連携、対応手順の確認を目的に実施しています。

#### 図上演習



判断能力の向上を目的とした訓練を平成27年度から実施しています。

### 現場訓練

新たに設置した設備の手順を確認するとともに、可搬設備の操作等に必要力量の向上に努めています。(年間約700回：平成28年度実績)



シミュレータ訓練



電源車操作訓練



可搬型モニタリング  
ポスト設置訓練

今後も、安全最優先で、浜岡原子力発電所の運営に努めてまいります。また、地域の皆さまからいただいた声に丁寧にお応えし、皆さまに信頼いただける発電所を目指してまいります。