

今月号の主な内容は、

○工事の状況について

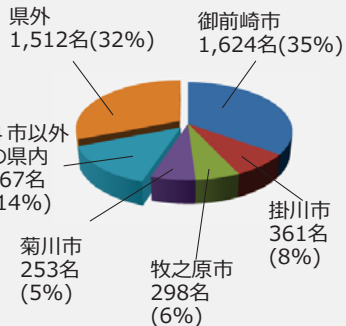
○津波対策工事ほか追加工事における、静岡県と御前崎市による点検および確認です！



## 浜岡原子力発電所従事者数 (7月1日現在)

4,715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：2,536名(54%)】



## 【工事の状況について】 (7月29日に公表しました)

○4号機に係る安全性向上対策の工事については、福島第一原子力発電所の事故以降に計画したおこなった工事は2016年9月頃までに施工を終了する見込みであり、これにより、安全性向上対策における主要な機能（電源、注水、除熱等）が強化されます。

地震対策工事	津波対策工事	電源対策工事	注水対策工事	除熱対策工事	その他対策工事
㉒ 取水槽地盤改良 ㉓ 敷地内斜面補強	㉔ 防波壁・敷地東西改良盛土 ㉕ 溢水防止壁 ㉖ 大物搬入口(強化扉)	㉗ ガスタービン発電機 ㉘ 電源車	㉙ 緊急時淡水貯槽 ㉚ 可搬型注水ポンプ車 ㉛ 可搬型取水ポンプ車	㉜ 緊急時海水取水設備 ㉝ フィルタベント設備 ㉞ 代替熱交換器車	○ 可搬設備保管場所・アクセススレート ○ 飛来物防護対策等

### 巨大地震に耐える

㉒ 取水槽地盤改良



### 津波を浸入させない

㉔ 防波壁工事



㉕ 溢水防止壁



㉖ 大物搬入口(強化扉)



### 「冷やす機能」を確保する

㉗ ガスタービン発電機 (ガスタービン発電機)



(高台にあるガスタービン発電機建屋)



㉚ 可搬型取水ポンプ車 ㉜ 緊急時海水取水設備



○一方、現場の状況を踏まえた工事内容の見直しや、新規制基準への適合性確認審査の内容を踏まえた設計の変更により、一部の工事については、9月以降も継続します。

- ・緊急時対策所の増築
- ・配管のサポート工事 (一部)
- ・内部火災対策等

- ・蓄電池容量の増強
- ・軽油タンクの地下化等

#### 【継続理由】

- ・現場の状況をふまえた工事内容の見直しのため (工事量の増加など)
- ・審査の内容をふまえた設計の変更のため

#### 【継続理由】

- ・新規制基準への適合性確認審査等が終わらないと進められない (使用前検査と連動する) 工事のため



○緊急時対策所の増築

○安全性向上対策工事終了時期については、審査の進展や新たな知見を踏まえ、工事の見直しや追加が必要になる可能性があるため、審査が概ね終了し工事の見通しが得られたところでお知らせします。

## 【津波対策工事ほか追加工事における、静岡県と御前崎市による点検および確認】

56回目となる6月30日、竜巻対策 (海水取水ポンプおよび同ポンプ周辺の配管に対する飛来物防護対策) および変圧器一相解放対策\*について点検を受けました。

静岡県から、「竜巻対策および変圧器一相解放対策について、中部電力の計画どおり進められていることを確認した。引き続き、新規制基準に適合するようしっかり対策を進めてほしい。竜巻対策については、ハードとソフト両面の対策を行ってほしい。」との講評をいただきました。

御前崎市から、「浜岡原子力発電所安全対策協議会において、安全性向上対策工事の現場確認を平成28年度下期に計画している。引き続き、地域住民の安心・安全につながるよう工事を着実に進めてほしい。」との講評をいただきました。



竜巻対策 (海水取水ポンプおよび同ポンプ周辺の配管に対する飛来物防護対策) 点検の様子



変圧器一相解放対策点検の様子

\*外部電源受電設備に異常が発生した場合それを検知し、故障個所の隔離などを行い、異常の拡大を防止する対策

57回目となる7月20日、長期冷却のための代替熱交換器用配管の設置、可搬設備の確保および海水ポンプ軸受注水の無注水起動対策について点検を受けました。

静岡県から、「本日点検をおこなった代替熱交換器用配管の設置、可搬設備の確保および海水ポンプ軸受注水の無注水起動対策について、中部電力の計画どおり実施されていることを確認した。代替熱交換器の確保は除熱機能という重要な機能を担う対策であり、訓練や検証を通じて運用できるよう努めてほしい。」との講評をいただきました。

御前崎市から、「これまで色々な安全対策の工事を見せてもらっている。本日未明に、駿河湾沖で地震があった。地震はいつ起こるか分からないので、何が出来るかを考え備えてほしい。」との講評をいただきました。



長期冷却のための代替熱交換器用配管の設置 点検の様子



可搬型備の確保点検の様子

## 【審査会合】

原子力規制委員会による新規制基準適合性確認審査を受けています。(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28年7月31日現在)

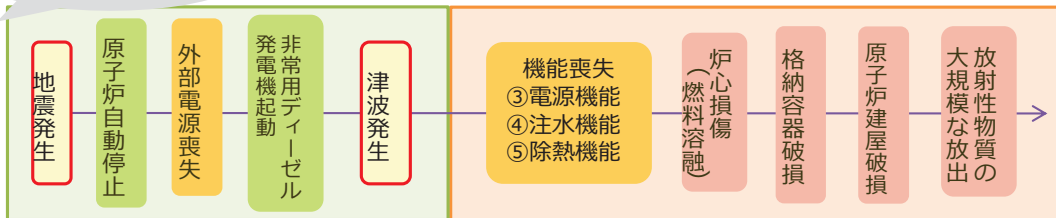
項目	地震・津波等に関する事項		プラントに関する事項	
	回数	計14回	回数	計54回
合同で2回実施				

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。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の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、備え付けの設備だけではなく、可搬型の設備も配備しています。

【主な設計基準対策設備】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。

- 地震に耐える。**
  - Ⓐ配管サポート
- 津波を浸入させない。**
  - Ⓑ防波壁
  - Ⓒ大物搬入口
- 自然災害に備える。**
  - Ⓓ飛来物防護対策 (竜巻対策)

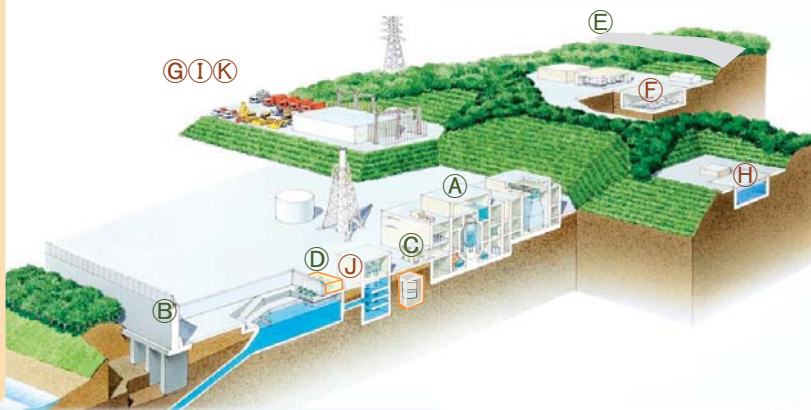
【主な重大事故等対策設備】重大事故等の発生に備え、冷やす機能を確認し、重大事故に至らないようにします。また、重大事故等の発生を想定し、事故の進展を防ぐ機能を強化しています。

- 電源機能強化**
  - Ⓕ恒設
  - Ⓖガスタービン発電機
- 注水機能強化**
  - Ⓖ可搬
  - Ⓖ交流電源車
- 除熱機能強化**
  - Ⓖ緊急時淡水貯槽
  - Ⓖ可搬型注水ポンプ車
  - Ⓖ緊急時海水取水設備
  - Ⓖ可搬型取水ポンプ車

重大事故時に柔軟に対応するため、可搬型車両やその保管場所を確認し分散配置します。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。

- 竜巻防護用の鉄板および金網を設置**
- 海水取水ポンプ**
- 防火帯**

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設置



## 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】

緊急時即応班の立ち上げ準備をおこなっています。

24時間 365日体制  
緊急時に特化した幅広い対応力



役割 (現在11名)  
・戦略検討  
・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  
・危険物取扱者 (乙種4類) など

### 【資機材の充実】

発電所での活動に支障をきたさないよう様々な資機材を配備しています。

配備数を見直し、必要に応じて追加しました。



シンチレーションサーベイメータ

タイベックスーツ

【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



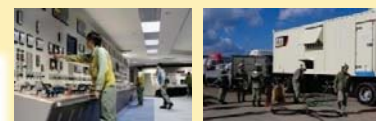
主に現場や発電所外との連携、対応手順の確認を目的に実施しています。

### 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



シミュレータ訓練

電源車操作訓練

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。

浜岡原子力発電所では、安全性向上対策工事を進めています。また、配備された設備が期待通りの機能を発揮することができるよう現場対応力を強化しています。今後とも、更なる安全性の向上に努め、地域をはじめ社会のみならず、より信頼される発電所を目指して取り組んでまいります。