

今月号の主な内容は、

○工事の進捗状況等

○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

○フィルタベント小口径配管用サポートに用いる埋込金物の変状

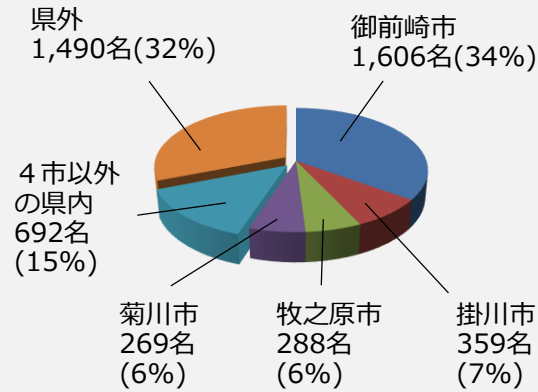
です！



浜岡原子力発電所従事者数（9月1日現在）

4,704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：2,522名（53%）】



【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】

59回目となる9月13日、竜巻対策（海水取水ポンプおよび配管に対する飛来物防護対策）、変圧器一相開放対策*および可搬型気象観測装置について点検を受けました。

静岡県から、「竜巻対策、変圧器一相開放対策および可搬型気象観測装置の配備について、中部電力の計画どおり実施されていることを確認した。可搬型気象観測装置について、必要なときに確実に使うことができるように、今後、訓練および点検を実施してほしい。」との講評をいただきました。

御前崎市から、「これまでおこなった点検をとおり、対策工事が一つ一つ着実に完了しているという印象を持った。残りの工事についても、市民の安心、安全のために、スピード感を持って、着実に工事を進めるとともに工程管理をしっかりとこなしてほしい。」との講評をいただきました。

* 外部電源等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



変圧器一相開放対策点検の様子



可搬型気象観測装置点検の様子

【工事の進捗状況等】

○従来から耐震性を高める工事など常に最新の知見を反映し安全性向上に努めてきました。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、津波対策や重大事故等対策を自主的に進めるとともに、新規規制基準を踏まえた追加対策に取り組むなど、安全対策を積み重ねています。

4号機に係る主な工事は、9月末にて工事を終了し、主要な機能（電源、注水、除熱等）は強化されます。

設計基準事故対処設備

＜＜地震対策＞＞

- ①配管サポート工事
- 排気筒補強工事（震災以前の当社自主対策）
- 取水槽地盤改良工事（工事終了）
- 敷地内斜面補強工事（工事終了）



①配管サポート工事

＜＜津波対策＞＞

- ②防波壁・敷地東西盛土（工事終了）
- 溢水防止壁（工事終了）
- 大物搬入口（工事終了）
- 建屋開口部自動閉止装置



○大物搬入口

＜＜自然災害・火災対策他＞＞

- 内部火災対策
- 内部溢水対策
- 軽油タンクの地下化
- ③防火帯（工事終了）
- ④飛来物防護対策：海水取水ポンプ（工事終了）



水密扉追設
内部溢水対策

重大事故等対処設備

＜＜電源対策＞＞

- ⑤ガスタービン発電機（工事終了）
- ⑥電源車（配備終了）
- 蓄電池容量の増強
- 災害対策用発電機（工事終了）



⑤ガスタービン発電機

＜＜注水対策＞＞

- ④緊急時淡水貯槽（工事終了）
- ①可搬型注水ポンプ車（配備終了）
- ⑧可搬型取水ポンプ車（配備終了）



⑧可搬型取水ポンプ車

＜＜除熱対策＞＞

- ①緊急時海水取水設備（工事終了）
- フィルタベント設備
- 代替熱交換器車（配備終了）



①緊急時海水取水設備

＜＜その他対策＞＞

- 緊急時対策所増設
- 可搬設備保管場所（工事終了）
- アクセスルート（工事終了）

①～⑧は、裏面の図面参照願います
工事終了には、設備本体の工事は終了していますが、付帯作業や国の検査等が未了なものが含まれます。

【フィルタベント小口径配管用サポートに用いる埋込金物の変状】

（事象の概要）

配管用サポートに用いる埋込金物（4箇所）の周辺コンクリート壁の剥離を確認したため、埋込金物周辺のコンクリートのはつりを実施したところスタッドジベルの折損を確認しました。

また、不具合のあったスタッドジベルは定められた溶接方法とは異なる方法で溶接されていました。

（原因の推定）

異なる方法で溶接されていたスタッドジベルの強度が不足したため、溶接時の熱変形に耐えることができず溶接箇所において破損、変形したものと推定しています。

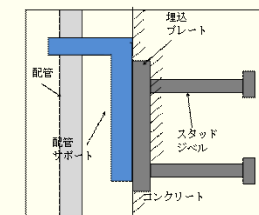
（今後の対応）

類似箇所の点検を行い、原因を究明し、その結果を踏まえ適切な対策を実施します。



コンクリートが剥離している

剥離が確認された埋込金物



埋込金物

【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。

（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。）（平成28年9月28日現在）

<4号機の進捗状況>

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	計画	実施	回数
		計14回	合同で2回実施	計56回
			（9月にプラントに関する事項1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。

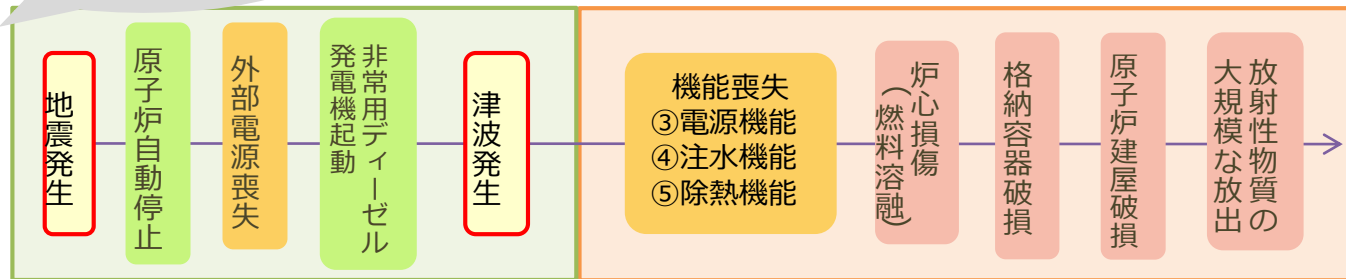
今後も、原子力規制委員会による審査に真摯に対応し、新規規制基準に適合していることを早期にご確認いただけるよう努力していきます。

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。

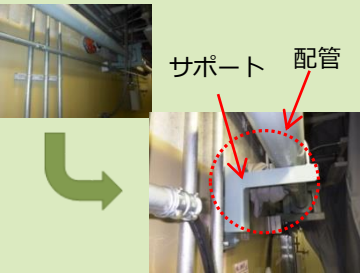
②設備の話

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、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。

【主な設計基準事故対策設備】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。



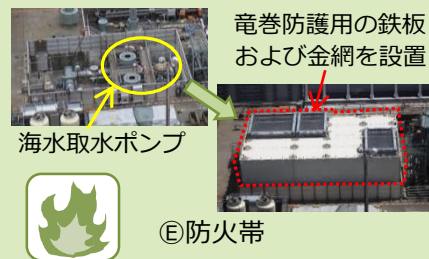
地震に耐える。
④配管サポート



津波を浸入させない。
⑤防波壁 ⑥大物搬入口



自然災害に備える。
⑦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。

電源機能強化



恒設



⑧ガスタービン発電機

注水機能強化



⑨緊急時淡水貯槽

除熱機能強化



⑩緊急時海水取水設備

可搬



⑪交流電源車



⑫可搬型注水ポンプ車



⑬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



(現在13名)

役割

- ・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
サーバイメータ



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

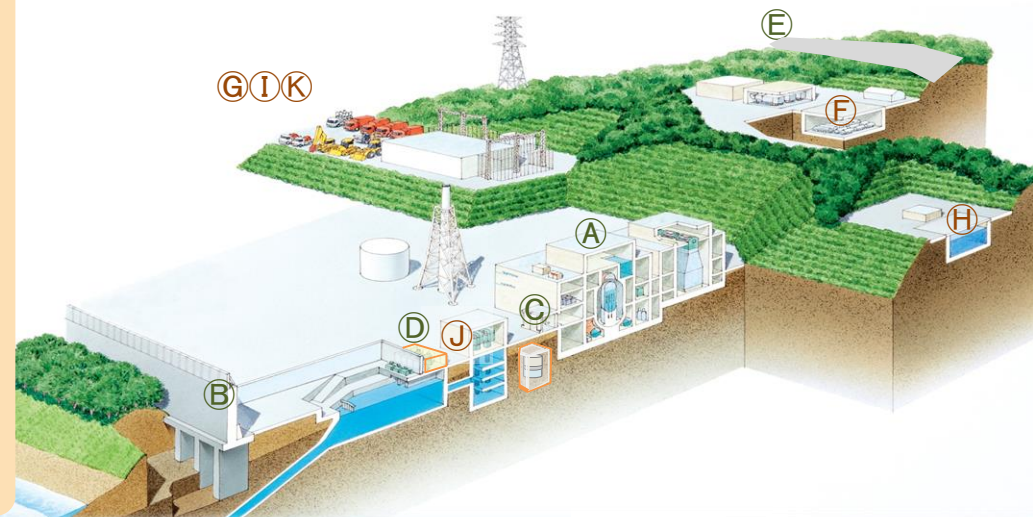


シミュレータ
訓練



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な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さまから、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。