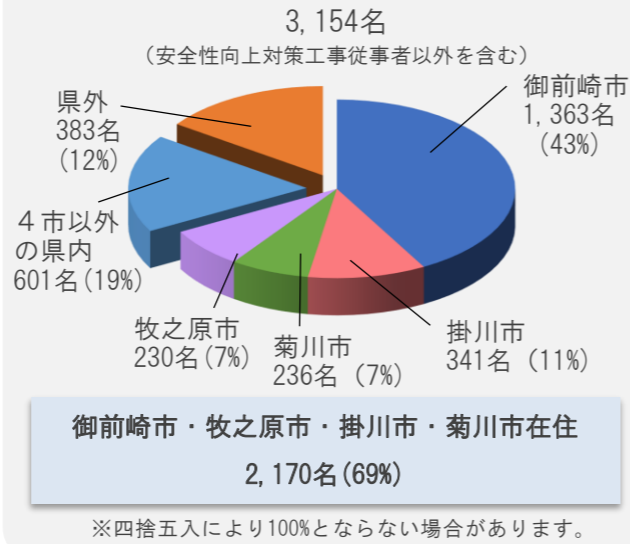


今月号のお知らせ内容

- ① 県市点検
- ② 訓練
- ③ 審査関連

浜岡原子力発電所従事者数（9月1日現在）



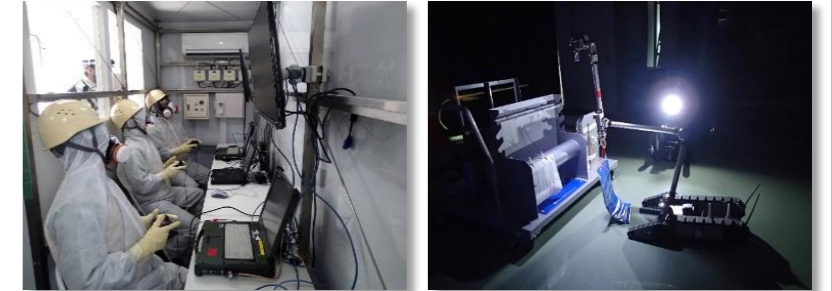
② 訓練

遠隔操作ロボット訓練・無線重機訓練

当社では、遠隔操作にて現場確認・放射線量測定や障害物・がれき撤去などを行うロボット・無線重機の操作技術の維持向上を図るため、美浜原子力緊急支援センターにて毎年訓練を実施しています。

福島第一原子力発電所の事故現場では高放射線量下での作業に苦慮したことから、遠隔操作ロボットや無線重機を活用した事故収束活動の必要性が高まりました。

当社は、これを受けて本訓練を実施してきており、2019年度は5月～9月に訓練を実施しました。



防護服を着用して遠隔操作ロボット 暗闇の中、ロボットが遮蔽マットを取り付ける様子

① 県市点検

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 第86回（8月27日）

点検および確認内容

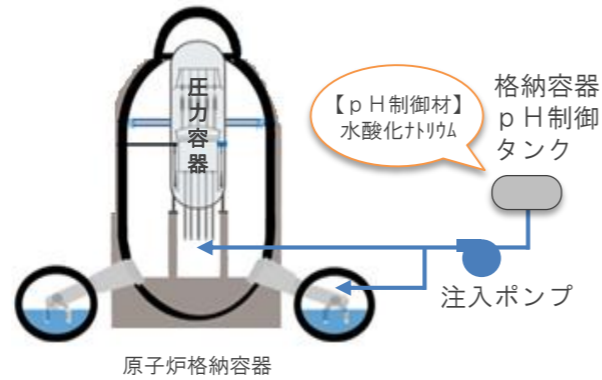
格納容器pH制御設備の設置工事について

格納容器pH制御設備とは

事故時における放射性ヨウ素の放出量を低減させるため、原子炉格納容器内の水のpH※をアルカリ性に調整する設備です。（※pH：水素イオン濃度指数）

万一の事故の際、原子炉から漏れ出した放射性ヨウ素をできるだけ原子炉格納容器の中にとどまらせて、環境への放出量を極力小さくする必要があります。

原子炉格納容器内の水が酸性の場合、放射性ヨウ素が溶けにくくなります。本設備は原子炉格納容器内の水が酸性とならないようpHを調整する設備です。



格納容器pH制御設備のイメージ

静岡県からの講評

本設備は安全機能を有する重要な設備であるため、今後ともしっかりと工事を進めていただきたい。

御前崎市からの講評

今後も市民の安全・安心のために、しっかりと工事を進めていただきたい。



格納容器pH制御設備（タンク）点検の様子

③ 審査関連

浜岡原子力発電所4号機にかかわる新規規制基準適合性確認審査を2014年2月から受けています。そこで、これまでの経緯や現在までの審査の状況について数回にわたりご紹介しています。今回は発電所施設の安全設計に用いる基準津波について紹介します。

基準津波

発電所の施設にもっとも大きな影響を及ぼすおそれがある津波を「基準津波」といいます。

基準津波を策定するために

東海・東南海・南海地震の3連動地震よりも更に大きな南海トラフ巨大地震による津波や、地震以外の要因である海底地すべりや火山などによる津波、更にこれらの津波の組み合わせなど様々な津波を想定し、最新の科学的・技術的知見や国内外の巨大地震の事例などを踏まえた検討・評価を行い、「基準津波」を策定します。

この津波評価項目の主なものについて以下に示します。

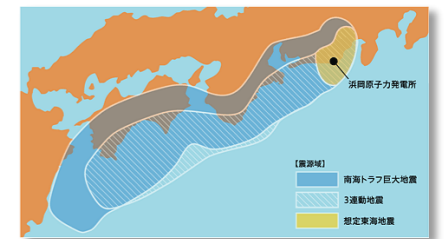
地震による津波

- プレート間地震による津波
- 海洋プレート内地震による津波
- 海域の地殻内地震による津波

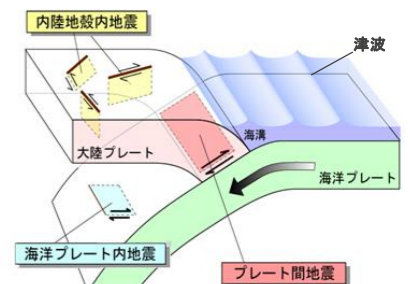
海底地すべりや火山などによる津波

地震による津波と海底地すべりや火山などによる津波の組合せ

基準津波



南海トラフ巨大地震等の震源域

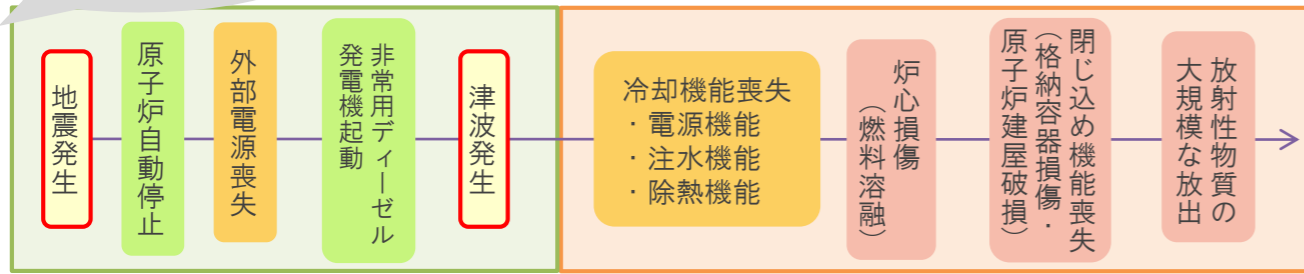


発電所の安全性を更に高めるための取り組み【概要】

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ご紹介いたします。

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。



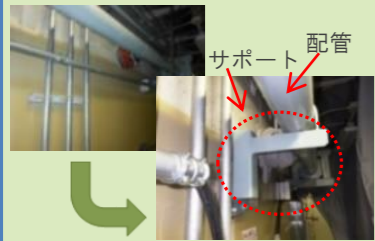
発電所では、福島事故の前から電源や注水、除熱の機能をもつ設備を多重性・多様性をもって配備していますが、事故以降、様々な追加対策を講じ、更に発電所の安全性を向上させています。

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応設備】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、海抜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。



【主な重大事故等対応設備】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

電源機能強化

恒設
ガスタービン発電機
高台40m地点から電気を供給

注水機能強化

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)

除熱機能強化

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

可搬

交流電源車
恒設の交流電源設備が故障した場合に備え配備

可搬型注水ポンプ車

可搬型取水ポンプ車

恒設の注水設備が故障した場合に備え配備

重大事故の発生に備える

フィルタバント設備

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。

放水砲設備

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。

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17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2015年度から実施しています。

個別訓練

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600回程度)



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。