

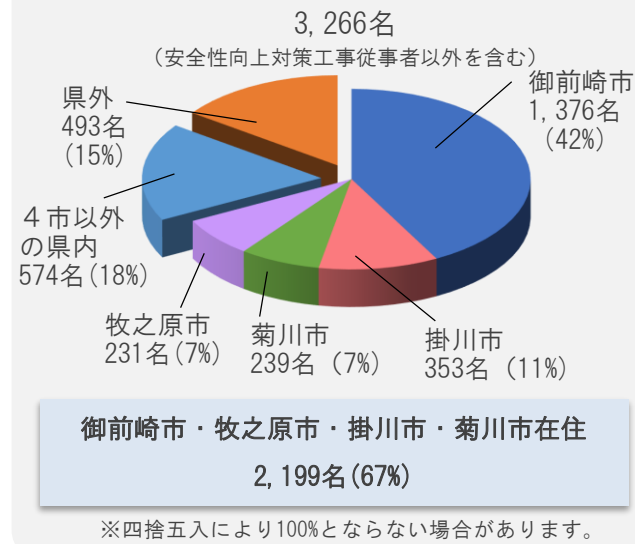
今月号のお知らせ内容

①現場対応力の向上に向けた取り組み

②訓練

③審査関連

浜岡原子力発電所従事者数（7月1日現在）



②訓練

浜岡原子力発電所では、ほぼ全ての発電所員が参加する大規模な訓練を年に2回実施しています。訓練をより充実したものにするため、都度改善を行っており、2018年度は以下の事項に取り組みました。また、訓練内容については、国からも概ね良好との評価をいただいています。

2018年度に取り組んだ改善事項

- 情報共有の運用改善
発電所-本店の情報共有の運用整理
ツールの整備
- 個々の力量の底上げなどを目的とした新たな訓練の導入（習熟訓練）



総合訓練の様子

①現場対応力の向上に向けた取り組み

万が一の緊急時に備え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」が必要となってきます。そのために発電所では、右記の取り組みを行っています。今回は、初動対応の強化として「緊急時即応班（ERF）」について紹介します。

- ・手順の整備
- ・資格の取得
- ・初動対応の強化
- ・資機材の充実
- ・訓練の充実

ERFは事故発生時に真っ先に現場に駆けつけ初動対応を行うスペシャリストチームです。現在、運用開始に向け重機を用いた訓練などを繰り返し実施しています。

ERFの将来像

- ・24時間365日体制
- ・緊急時に特化した幅広い対応力



また、6月17、18日には愛知県豊橋市内で当社の配電部門が中心となって、昨年上陸した台風24号と同等の被害状況を想定した訓練を行いました。17日の訓練には、ERFも参加し、部門を超えた連携を強化しました。



ERFによる発電機車燃料の補給（模擬）訓練の様子

国土交通省や関西電力株式会社、北陸電力株式会社等とも協調

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まいります。今回は、国の新規規制基準の内容およびそれを踏まえた浜岡原子力発電所の対策の例を紹介します。

<従来の規制基準>

- 耐震・耐津波性能
- 自然現象等に対する考慮
- 火災に対する考慮
- 電源の信頼性
- その他の設備の性能
- 重大事故に備えた対策（電力会社の自主的な取り組み）

<新規規制基準>

- 意図的な航空機衝突への対応*
- 重大事故の発生・進展を防ぐ対策を新設**
 - ・放射性物質の拡散を抑制する対策
 - ・格納容器の破損を防止する対策
 - ・炉心損傷を防止する対策
- 自然災害等から重要な設備を守る（共通の要因により同時に機能が損なわれない）対策を大幅に強化**
 - ・地震・津波に関してそれぞれの調査結果に基づいて改めて評価し直し、不確かさを考慮したうえで基準地震動と基準津波を策定
 - ・竜巻や火山などの自然現象や火災、浸水などの影響を評価
 - ・上記の評価を踏まえた必要な対策

※工事計画認可後5年まで適用が猶予

- 浜岡原子力発電所における対策の例**
- ・ガスタービン発電機①
 - ・可搬型注水ポンプ車②
 - ・淡水貯槽 など

- 浜岡原子力発電所における対策の例**
- ・防波壁③
 - ・強化扉④
 - ・竜巻対策 など



①ガスタービン発電機

②可搬型注水ポンプ車

③防波壁

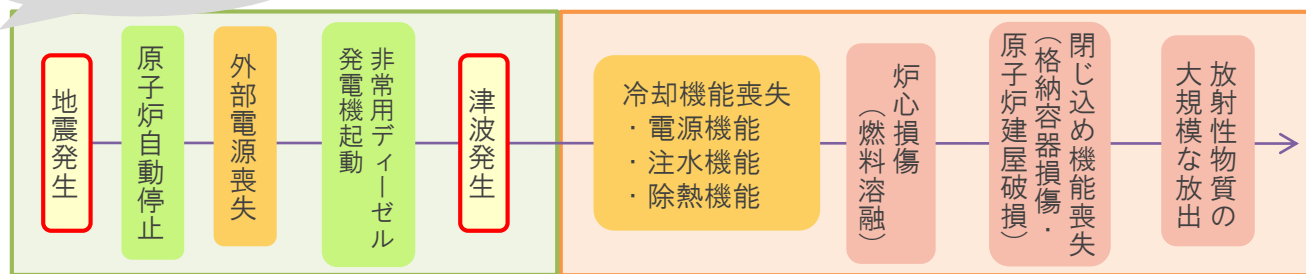
④強化扉

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

恒設

電源機能強化 **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。