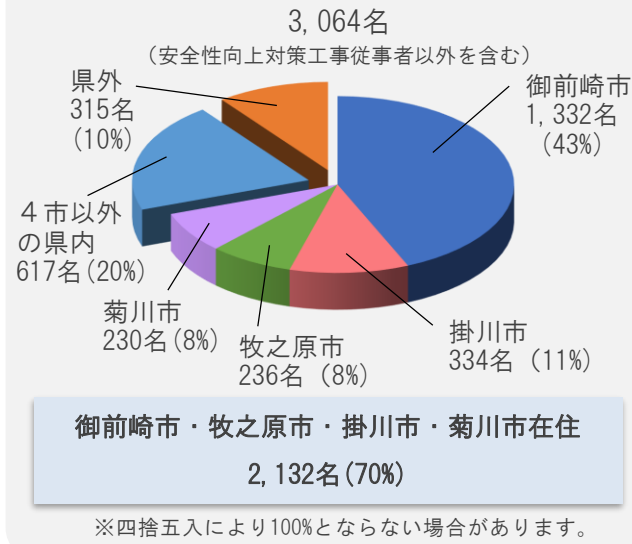


今月号のお知らせ内容

① ノンテクニカルスキル訓練

② 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

浜岡原子力発電所従事者数（2月1日現在）



① ノンテクニカルスキル訓練

2月12日～14日、緊急時の対応において状況の判断や対応方針の決断を行う指揮者を対象としたノンテクニカルスキル※訓練を実施しました。本訓練は、緊急時の対応を確実に実施していく能力の向上を図るために2017年度より毎年実施してきており、今回は「状況認識」および「意思決定」のスキル向上に重点を置いた訓練を行いました。今後も訓練を重ねて、緊急時の対応能力の向上に努めてまいります。

※ ノンテクニカルスキルとは
業務を遂行するうえで必要な専門技能である「テクニカルスキル」を十分に発揮するために必要な「コミュニケーション」、「状況認識」、「意思決定」、「リーダーシップ」、「チームワーク」における技能。



座学の様子



机上演習の様子

② 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

第90回（12月25日）点検および確認内容

常設代替直流電源設備の設置工事

常設代替直流電源設備とは

万一の重大事故が発生した場合に、炉心の損傷等を防止させるために必要な機器に電力を供給する必要があります。この対応として当社は、重大事故等対処設備に位置付ける代替電源設備として『常設・可搬型代替交流電源設備』、『代替所内電気設備』、『常設代替直流電源設備』を設けることとしました。『常設代替直流電源設備』は以下の設備に直流電力を供給する設備です。

- 重大事故等対処設備計装電源
〔格納容器水位計、格納容器温度計、フィルタベント出口配管水素濃度計 等〕
- フィルタベント設備の電動弁
〔右の図の青色で記載の弁〕

静岡県からの講評

中部電力の計画どおりに進んでいることを確認した。来年も引き続き点検を実施していくため協力をお願いする。

御前崎市からの講評

中部電力の計画どおりに進んでいることを確認した。今後も市民の安全・安心のため、確実に工事を実施していただきたい。



常設代替直流電源設備
現場据付状況確認の様子



緊急時
ガスタービン発電機

重大事故等発生時には、緊急時ガスタービン発電機（交流電源）から常設代替直流電源設備に電力供給がなされます。常設代替直流電源設備は交流電源を直流電源に変換し、電力の供給を行います。万一、緊急時ガスタービン発電機が停止した場合でも常設代替直流電源設備にある蓄電池により電力供給が行われます。

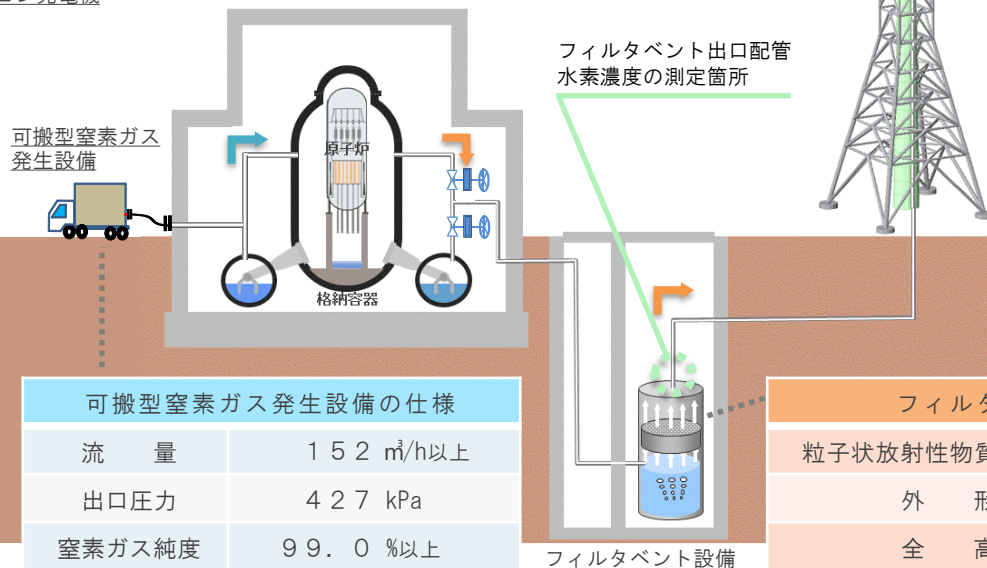
第91回（1月31日）点検および確認内容

フィルタベント出口配管への水素濃度計の設置工事

フィルタベント設備とは

万一の事故の際、格納容器の圧力が上昇し破損することを防止するとともに放射性物質の放出量を低減※させるための設備です。

※ 大規模な土壌汚染や長期的な避難が必要となった福島第一原子力発電所のような事故を起こさないために、格納容器からの放射性物質の放出量を低減させます。



可搬型窒素ガス発生設備の仕様	
流量	152 m ³ /h以上
出口圧力	427 kPa
窒素ガス純度	99.0%以上

フィルタベント設備の仕様	
粒子状放射性物質低減効率	99.9%
外形	約5m
全高	約11m

フィルタベント出口配管水素濃度計とは

フィルタベント設備を使用した場合、フィルタベント設備内では水が放射線分解され水素と酸素が発生します。設備内の水素濃度が高くなると燃焼する危険があるため、可搬型窒素ガス発生設備によりフィルタベント設備内に窒素を強制的に供給し、フィルタベント設備内で発生した水素をフィルタベント出口配管を経由して排出させます。フィルタベント出口配管水素濃度計は、このときのフィルタベント設備内の水素濃度が可燃限界以下であることを測定し、中央制御室にて監視を行うための設備です。

静岡県からの講評

中部電力の計画どおりに進んでいることを確認した。今後とも確実に工事を実施していただきたい。

御前崎市からの講評

中部電力の計画どおりに進んでいることを確認した。今後も市民の安全・安心のため、確実に工事を実施していただきたい。



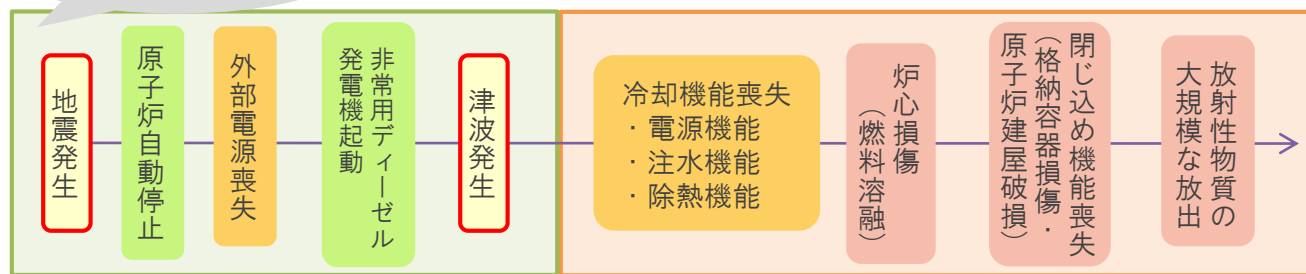
フィルタベント出口配管への水素濃度計の設置状況確認の様子

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象に対処するために、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。



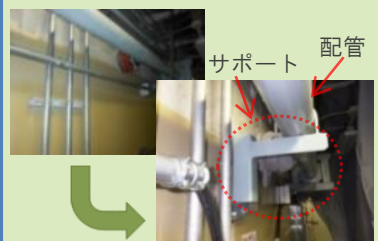
発電所では、福島事故の前から電源や注水、除熱の機能をもつ設備を多重性・多様性をもって配備していますが、事故以降、様々な追加対策を講じ、更に発電所の安全性を向上させています。

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の大規模事故に対処するため、様々な事象を想定し、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。



【主な大規模事故等対処設備】

冷やす機能を確保し、大規模事故に至らないようにします。また、大規模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。

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19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。