

このたびの東日本大震災により、亡くなられた方々のご冥福を心からお祈り申し上げますとともに、被害を受けられた皆さまに心よりお見舞い申し上げます

東北地方太平洋沖地震による東通原子力発電所の状況と津波を踏まえた発電所の安全対策について

東北地方太平洋沖地震発生時の東通原子力発電所1号機の状況

地震発生時、東通原子力発電所1号機では、2月6日から定期検査を実施していたため原子炉を停止しておりました。地震発生後、発電所設備において、地震の揺れによる被害が無いことを確認しました。また、当発電所港灣施設にも津波が押し寄せましたが、この津波による被害も無く、現在、原子炉は冷温停止状態、使用済燃料プールも安定した状態で、安全に管理しています。

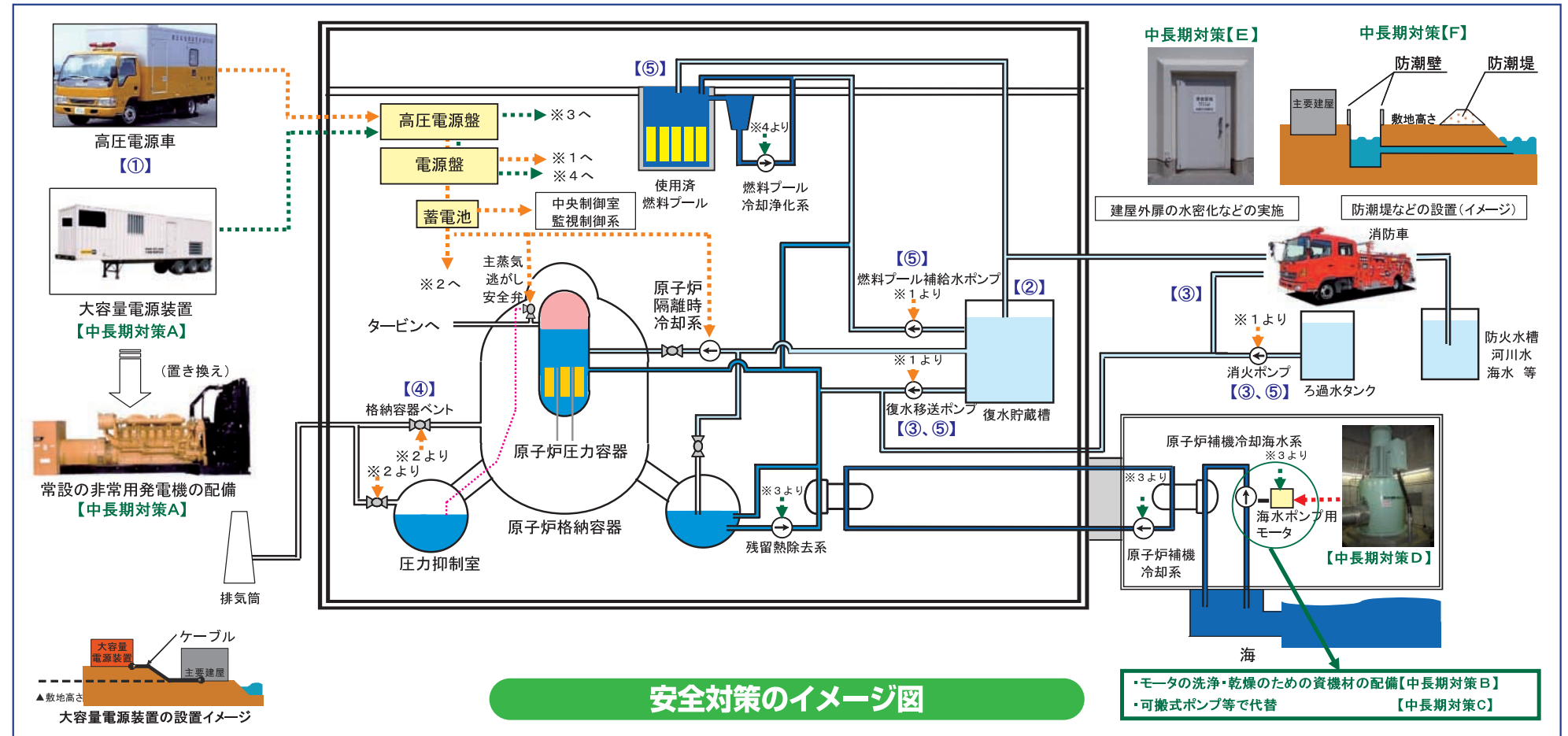
東通原子力発電所における津波に対する緊急安全対策と実施状況

当社では、地震による津波に起因する原子力発電所の事故を踏まえ、原子力発電所の一層の安全性向上を図るため、緊急安全対策をとりまとめ、3月27日に公表しました。

また、3月30日には国から指示文書を受領し、津波により下記の3つの機能が喪失した場合であっても、炉心損傷および使用済燃料の損傷を防止し、放射性物質の放出を抑制しつつ、原子炉施設の冷却機能の回復を図るための緊急安全対策を講じることが求められております。

- 交流電源を供給する全ての設備の機能
- 海水を使用して原子炉施設を冷却する全ての設備の機能
- 使用済燃料プールを冷却する全ての設備の機能

当発電所では、これら3つの機能が喪失した場合の具体的な検討を進め、緊急安全対策を以下のとおり策定し実施しております。



1. 経済産業大臣指示文書に基づく緊急安全対策（短期対策）【実施済】

- (1) 緊急時対応のための機器および設備の点検
 - 高圧電源車、消防車などの各機器の点検。
 - 原子炉冷温停止維持、使用済燃料プール冷却維持に必要な電源設備などを点検。
 - (2) 緊急時対応計画の点検および訓練の実施
 - 対応手順書を新規制定および既存手順書類を改正。
 - 緊急安全対策訓練を実施。
 - (3) 緊急時の電源確保
 - 高圧電源車(1台400kVA)3台を配備。
 - 高圧電源車からの電源供給による、蓄電池の枯渇防止。【1】
 - (4) 緊急時の最終的な除熱機能の確保
 - 消防車による水補給による水源の確保。【2】
 - 高圧電源車からの補給水ポンプ(復水移送ポンプ、消火ポンプ)への電源供給および消防車による原子炉への代替注水【3】
 - 交流電源喪失時に手で原子炉格納容器内の圧力を降下させるために、気体を建屋外へ排気する操作手順を策定。【4】
 - (5) 緊急時の使用済燃料プールの冷却確保
 - 高圧電源車からの補給水ポンプ(復水移送ポンプ、消火ポンプ)への電源供給および消防車による使用済燃料プールへの代替注水。【5】
 - (6) 構造等を踏まえた当面必要となる対策
 - 原子炉建屋等への海水浸入防止のため、建屋地上階外扉や配管貫通部の健全性を確認。

2.更なる安全性向上のための対策（中長期対策）【実施中】

- (1) 緊急時の電源確保
- 非常用ディーゼル発電機からの電源供給の代替が可能な大容量電源装置の配備。【中長期対策A】
 - 既設の非常用ディーゼル発電機と同等の性能を有する常設の非常用発電機の配備。【中長期対策A】
- (2) 緊急時の最終的な除熱機能の確保
- 海水ポンプ用モータの洗浄・乾燥のための資機材の配備。【中長期対策B】
 - 海水ポンプの代替ポンプの配備。【中長期対策C】
 - 海水ポンプ用モータの予備品の確保。【中長期対策D】
- (3) 各原子力発電所における構造等を踏まえた当面必要となる対策の実施
- 建屋の扉水密性向上。【中長期対策E】
 - 防潮堤・防潮壁の設置。【中長期対策F】

緊急安全対策訓練の様子

当発電所では4月20日、東北地方太平洋沖地震を踏まえ、緊急事態に備えた対策の対応能力の強化を図るため、経済産業大臣の指示文書に基づき、発電所構内において緊急安全対策訓練を行いました。

本訓練では、全交流電源が喪失したとの想定のもと、原子炉を安全に停止・冷却するため、以下の9項目の訓練を行いました。

参加者は、手順を一つひとつ再確認しながら緊張感を持って真剣に訓練に取り組みました。

今回の訓練では、これらの緊急安全対策が実効的に運用できることを確認し、また、課題を抽出することにより緊急時の対策をより確実なものにすることで、安全性のさらなる向上につなげてまいります。



電源喪失を想定した運転員のシミュレータ訓練の様子
(技術訓練棟にて)



消防車による注水訓練の様子



電源確保訓練の様子

訓練想定

- ・定格出力で運転中、地震の発生により原子炉が自動停止
- ・外部電源の喪失に伴い、非常用ディーゼル発電機が自動起動
- ・津波により海水系施設が浸水し、海水系ポンプが停止
- ・冷却機能を失った非常用ディーゼル発電機が停止
- ・全交流電源が喪失

訓練内容

- (1) 電源確保訓練
- (2) 海水系ポンプ電動機交換訓練
- (3) 建屋内海水浸入対応訓練
- (4) 消防車による原子炉注水訓練
- (5) 消防車による使用済燃料貯蔵プール注水訓練
- (6) 格納容器ベント訓練
- (7) シミュレータ訓練
- (8) 放射線管理測定訓練
- (9) 通報連絡訓練

東通原子力発電所の緊急安全対策の実施状況の確認結果について

当発電所の緊急安全対策について、5月6日、国より、適切に実施されているとの判断をいただきました。当社といたしましては、緊急安全対策について、引き続き、訓練などにより実効性を高めながら継続的な改善を図るとともに、中長期的な対策についても計画的に実施し、一層の安全性向上を図ってまいります。

今後とも、情報収集等に努めるとともに、更なる安全対策について検討を進め、必要に応じて新たな対策を実施していくこととしております。また、適切な情報公開に努め、地域の皆さまにご理解とご安心をいただけるよう、最大限の取り組みを行ってまいります。

また、適切な情報公開に努め、地域の皆さまにご理解とご安心をいただけるよう、最大限の取り組みを行ってまいります。

発電所トピックス フレッシュな新入社員を迎え平成23年度がスタート

東通原子力発電所は、4月に14名の新しい仲間が加わりました。発電所の一員、そして東通村の一員となった新入社員を紹介いたします。

東北電力では、平成23年度の新入社員として、344名を採用し、うち14名が東通原子力発電所に配属となりました。

4月1日(金)東通原子力発電所本館大会議室において、受入式を行いました。受入式では、所長・副所長・各職場の課長と初めて対面し、真剣な面持ちで所長の歓迎の言葉に聞き入っていました。



辞令交付の様子



津幡所長の歓迎の言葉に聞き入る新入社員

翌日からは、放射線業務従事者教育など発電所での業務に必要な教育を受講し、電力社員としての第一歩を踏み出しました。

新入社員は今後、新入社員導入教育などの様々な教育を受講し、知識や技能を修得することになります。

一日も早く、発電所の第一線で活躍できるよう日々頑張ってください。



基礎知識や技能をしっかりと身につけ、1日も早く戦力になれるよう頑張ります！
また、私たち新入社員は、砂子又にある当社の寮で生活することになりますので、東通村の皆さまの温かいご支援を賜りますよう、よろしくお願いします！