

《女川原子力発電所の安全対策について（第5回）－閉込機能の強化－》

「発電所だより」では、東京電力福島第一原子力発電所の事故を踏まえて実施している安全対策のうち主要なものについて取り上げています。

5回目は「閉込機能の強化（水素爆発防止・放射性物質放出抑制）」について紹介します。

女川原子力発電所では、これまで紹介してきた「津波浸水への対応強化」「緊急時の電源確保」「緊急時の冷却機能確保」など、炉心損傷等の重大な事故を未然に防止するための安全対策を重ねてきております。

しかしながら、万一、重大な事故が発生した場合でも、発電所外への影響を可能な限り抑制するために『原子炉建屋ベント装置』の設置工事を進めているほか『格納容器上部等の密閉性確保対策』や『フィルター付格納容器ベント設備』の設置を検討するなど「閉込機能の強化」にも取り組んでいます。

当発電所としては、原子力規制委員会が策定する新安全基準にも確実に対応しながら、さらなる安全性の向上に向け、一步一步着実に安全対策を進めてまいります。

万一、重大な事故が発生した場合に、
発電所外への影響を可能な限り抑制するための対策

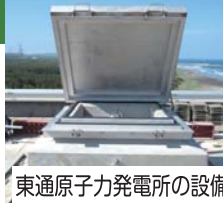
閉込機能の強化

水素爆発防止

放射性物質放出抑制

① 原子炉建屋ベント装置の設置（工事中）

原子炉建屋内に滞留した水素を迅速・確実に放出するためのもので、平成25年3月末までに各号機の原子炉建屋屋上に2カ所ずつ設置します。



東通原子力発電所の設備

② 格納容器上部等の密閉性確保対策（検討中）

原子炉格納容器上部等の密閉性を確保することで、格納容器上蓋の接合部が破損し、原子炉建屋内へ放射性物質や水素が漏えいすることのないようにするものです。

③ フィルター付格納容器ベント設備の設置（検討中）

ベントの際、フィルターを通過させることで放射性物質の放出量を1/1000以下に抑制するものです。従来のベント設備との組み合わせ効果により、さらに放射性物質の放出を抑制できると考えています。

従来設備

原子炉格納容器の過度な圧力上昇に伴う破損を防止するために、格納容器内の蒸気を大気中に放出して圧力を低減させるためのベント設備を各号機に設置済み。ベントの際に圧力抑制室内の水を通過させることで放射性物質の放出量を1/100以下に抑制することができます。

津波浸水への対応強化

- 防潮堤・防潮壁の設置
- 建屋扉の浸水対策

等

緊急時の電源確保

- 電源車の配備
- 大容量電源装置の配備

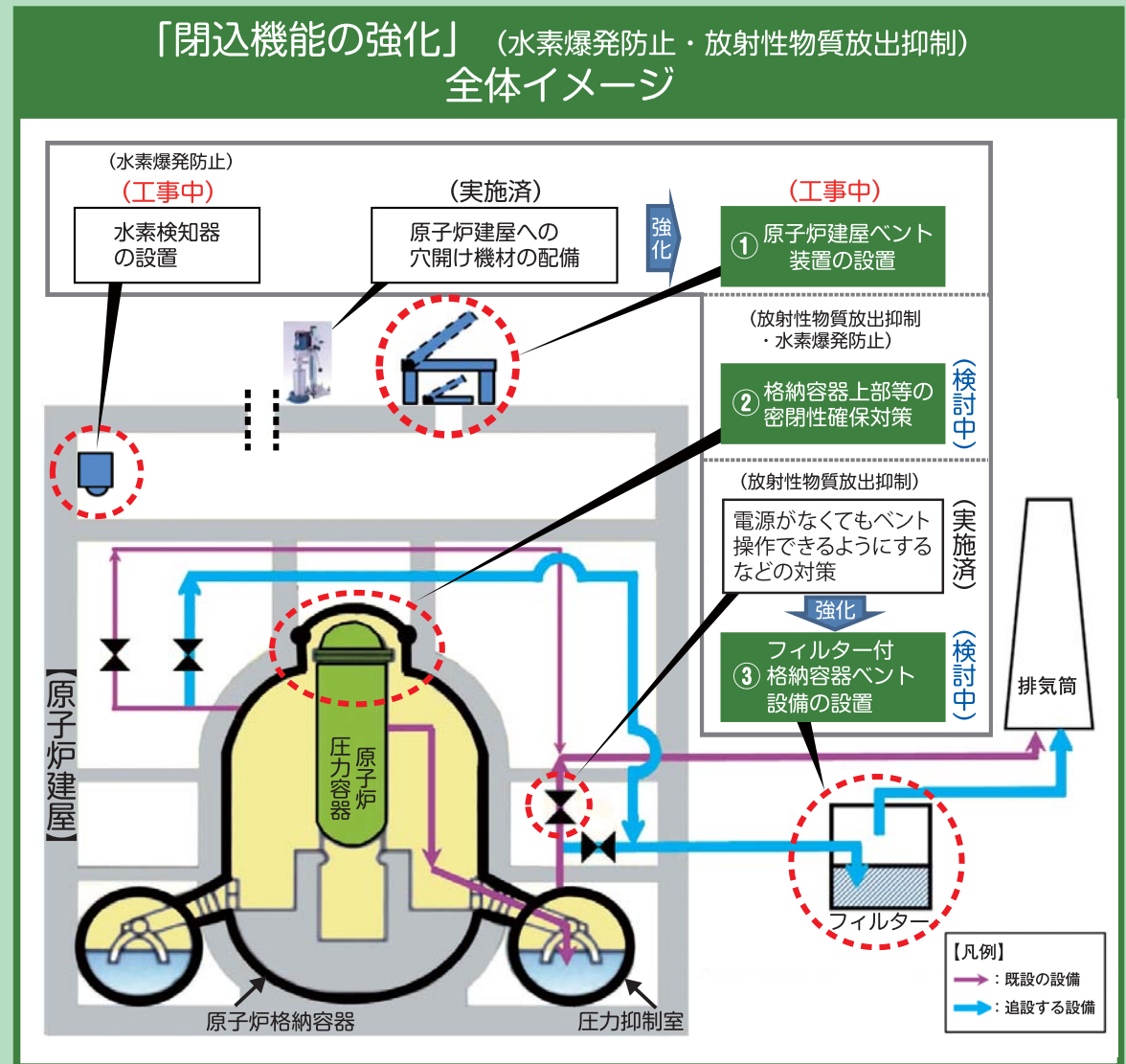
等

緊急時の冷却機能確保

- 代替注水車の配備
- 送水車の配備

等

重大な事故を未然に防ぐための対策



《女川原子力発電所の状況について》

東北地方太平洋沖地震により、女川原子力発電所の全号機は設計どおりに自動停止し、安定した状態で安全に停止しています。現在、定期検査を実施し、設備点検、復旧作業を進めています。

現在実施している定期検査の平成24年12月分として、トラブルに該当する事象はありませんでした。

トラブルに該当しない軽度な事象として、1号機において、原子炉冷却材浄化系のポンプ羽根車接続部の傷と残留熱除去系の弁の浸食が確認されましたが、いずれもそれぞれの機能に影響を与えるものではありませんでした。

地震および津波による女川原子力発電所の主要設備への軽微な被害の対応として、12月中に新たに2件が復旧し、これまで計61件のうち57件の対応が完了しています。

最新の情報は当社ホームページ (<http://www.tohoku-epco.co.jp/>) に掲載しています。

《福島に応援人員を派遣しました》

当発電所では、東京電力福島第一原子力発電所事故後の応援対応のため、震災直後から昨年12月までの間に延べ3000人を超える所員（当社全体で7500人）を福島県に派遣しました。

派遣された所員は、福島県内各地で環境中の放射線量を定期的に測定する環境モニタリングや身体などの表面への放射性物質の付着を確認するスクリーニングなどを行いました。

当発電所では、今後とも事故の早期収束に向け、可能な限り協力していきたいと考えております。

【環境モニタリング】



福島第一原子力発電所周辺の放射線量を定期的に測定しました。

【スクリーニング】

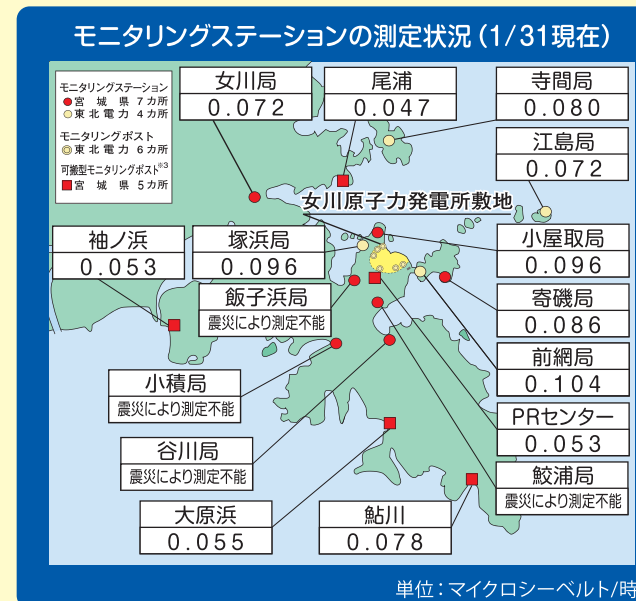


南相馬市相双保健所や広野町体育館などにおいて、一時帰宅した住民の皆さまや車両などのスクリーニングを実施しました。

《女川原子力発電所周辺の放射線量は安定しています》

女川原子力発電所周辺の放射線はモニタリングポスト※1やモニタリングステーション※2で測定・監視しており、その測定値は宮城県および当社ホームページで公開しています。

発電所敷地内に設置してあるモニタリングポストの現在の測定値は、東京電力福島第一原子力発電所からの放射性物質の放出に伴い、震災前よりも若干高い値を示していますが、最大で0.073マイクロシーベルト/時程度で安定しており、健康に影響を与えるレベルではありません。



年	日	測定値 (μSv/h)
平成23年	3月11日	0.027~0.064
	3月13日	1.8~21*4
平成24年	8月1日	0.060~0.085
	9月1日	0.060~0.084
	10月1日	0.057~0.088
	11月1日	0.057~0.081
	12月1日	0.057~0.078
平成25年	1月1日	0.055~0.076
	1月31日	0.053~0.073

単位：マイクロシーベルト/時

- ※1 モニタリングポストは発電所敷地周辺の環境放射線を測定しています。女川原子力発電所の敷地境界には6基のモニタリングポストが設置されており、その最小値と最大値について、東北地方太平洋沖地震の発生日の値、それ以降で最大値が測定された日（平成23年3月13日）の値、至近6カ月の値を掲載しています。
- ※2 モニタリングステーションは環境放射線に加えて気象データを測定しています。
- ※3 宮城県では、震災により測定不能となっているモニタリングステーションの代替として、可搬型モニタリングポストによる測定を行っています。
- ※4 東京電力福島第一原子力発電所からの放射性物質の放出に伴い測定されたもので、測定された時間は約10分間です。



女川原子力PRセンターからのお知らせ

《図画コンクール作品展を開催しました》

1月19日から27日までイオンモール石巻（石巻市蛇田）において、「第11回東北電力図画コンクール」の作品展を開催しました。

今回は過去最多となる応募総数4,966点の中から一次審査を通過した200点の作品を展示し、来場された多くの皆さまに、子どもたちの創意あふれる“海の生き物たち”をお楽しみいただきました。

