

## 《女川原子力発電所の安全対策について（第1回）》

女川原子力発電所では、東京電力福島第一原子力発電所の事故を踏まえ、さまざまな安全対策を積み重ねてまいりました。その結果、現時点でも福島第一原子力発電所と同様の事故を起こさない安全レベルを確保していると認識していますが、引き続き、さらなる安全性の向上に向け取り組んでいるところです。

「発電所だより」では、当発電所の主な安全対策について複数回に分けて取り上げてまいります。1回目となる今回は、安全対策の全体像について紹介します。

### 東京電力福島第一原子力発電所の事故原因

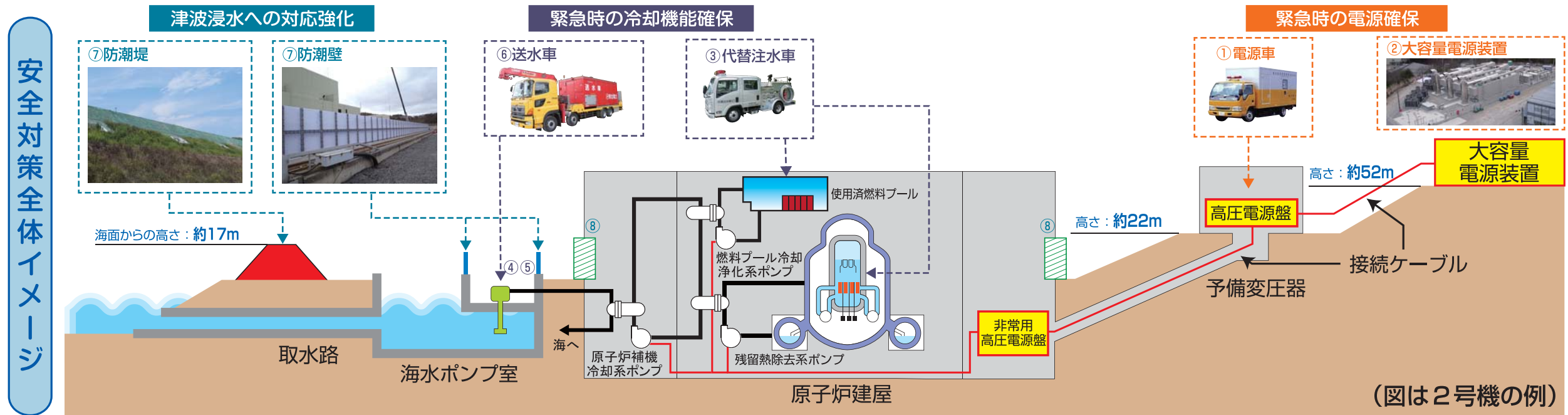
福島第一原子力発電所は、東北地方太平洋沖地震により原子炉は自動停止したものの、その後の「津波」により「発電所の電源」「原子炉および使用済燃料プールの冷却機能」を失った結果、燃料の重大な損傷にいたりしました。

#### 地震・津波発生

全交流電源喪失	地震によって外部電源を喪失したことに加え、津波の浸水により非常用ディーゼル発電機も使用できなくなりました
冷却機能喪失	原子炉や使用済燃料プールを冷却する設備が、電源喪失などにより使用できなくなりました
津波による重要設備の浸水	津波が敷地高さを越え、海水ポンプなどの重要設備が浸水し使用できなくなりました

### 当発電所の主な安全対策

緊急時の電源確保	①電源車の配備 ②大容量電源装置の配備
緊急時の冷却機能確保	③代替注水車（可搬式ポンプ）の配備 ④非常用冷却海水系ポンプモータの洗浄・乾燥のための復旧資機材の配備 ⑤非常用冷却海水系ポンプモータ予備品の確保 ⑥送水車（代替非常用冷却海水ポンプ）の配備
津波浸水への対応強化	⑦防潮堤・防潮壁の設置 ⑧建屋扉の浸水対策（ゴムシールによる防水）等



## 《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、復旧作業等を進めています。

現在実施している定期検査の8月分として、トラブルに該当しない軽度な事象が1件確認されましたが、安全上問題となる事象ではなく適切に補修を実施しました。

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、8月中旬に新たに1件が復旧し、計61件のうち52件の対応が完了しています。

また、3号機で確認していたチャンネルボックス※上部の一部欠損（9月号でお知らせ済み）について、引き続き2号機の点検を実施したところ、13体の燃料のチャンネルボックスに同様の一部欠損があることを確認しました。

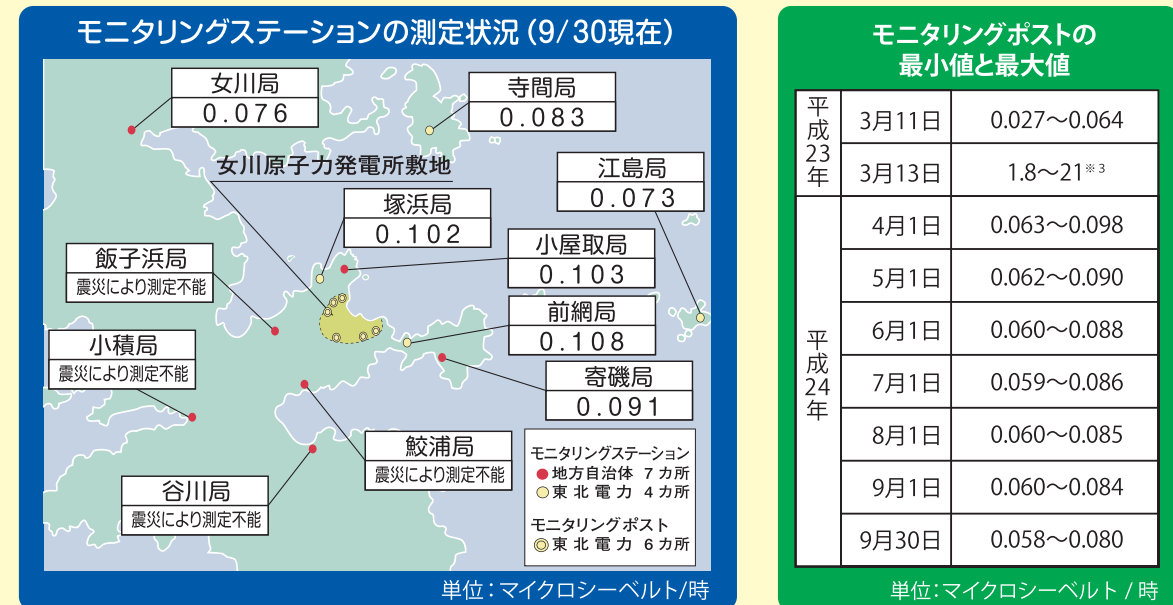
今後は、一部欠損が確認された燃料の健全性評価等を進めるとともに、原因の究明ならびに再発防止対策について、11月末を目処に検討してまいります。

※ 燃料集合体を覆っている四角い筒状のもので、燃料集合体内を流れる冷却材の流路を確保するとともに制御棒のガイド等の機能を持っている。

## 《女川原子力発電所周辺の放射線》

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0.080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。



- ※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空気中の放射性物質の濃度や気象データを測定しています。
- ※3 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。

## 《女川町立女川第一小学校にて放射線出前講座を開催しました》

8月22日、女川町立女川第一小学校の5年生38人を対象に、放射線出前講座を開催しました。当日は、東北放射線科学センターより講師を招き、放射線の基礎的な知識に関する講義に加え、霧箱を使った放射線の観察、測定器を用いた身の回りの放射線の測定実験なども行いました。



東北放射線科学センター 高倉理事による講義の様子



測定器を使った実験の様相

講義では、耐熱プラスチック容器や消臭剤などの身近にある製品を製造する過程で放射線が利用されていることが説明され、参加した児童からは「放射線は普通に身近にあるものと分かった」などの感想がありました。

## 女川原子力PRセンターからのお知らせ

### 《第11回 東北電力図画コンクール 一般投票を実施しています》

今回のコンクールには、過去最多となる4,959点もの作品が寄せられました。たくさんのご応募をいただき、ありがとうございました。10月28日（日）までの間、一次審査を通過した200作品を女川原子力PRセンターに展示、一般投票を受け付けています。

是非、ご来館いただき、お気に入りの作品に投票してください。

〒986-2221 牡鹿郡女川町塚浜字前田123  
**【女川原子力PRセンター】** TEL/0225-53-3410  
 開館時間/9:30~16:30 (10月15日(月)は休館)