

原子力だより みやぎ

原子力防災訓練を実施しました!

女川原子力発電所周辺の環境放射能調査結果

女川原子力発電所周辺の温排水調査結果

お知らせコーナー



VOL. **128**
2015 Spring



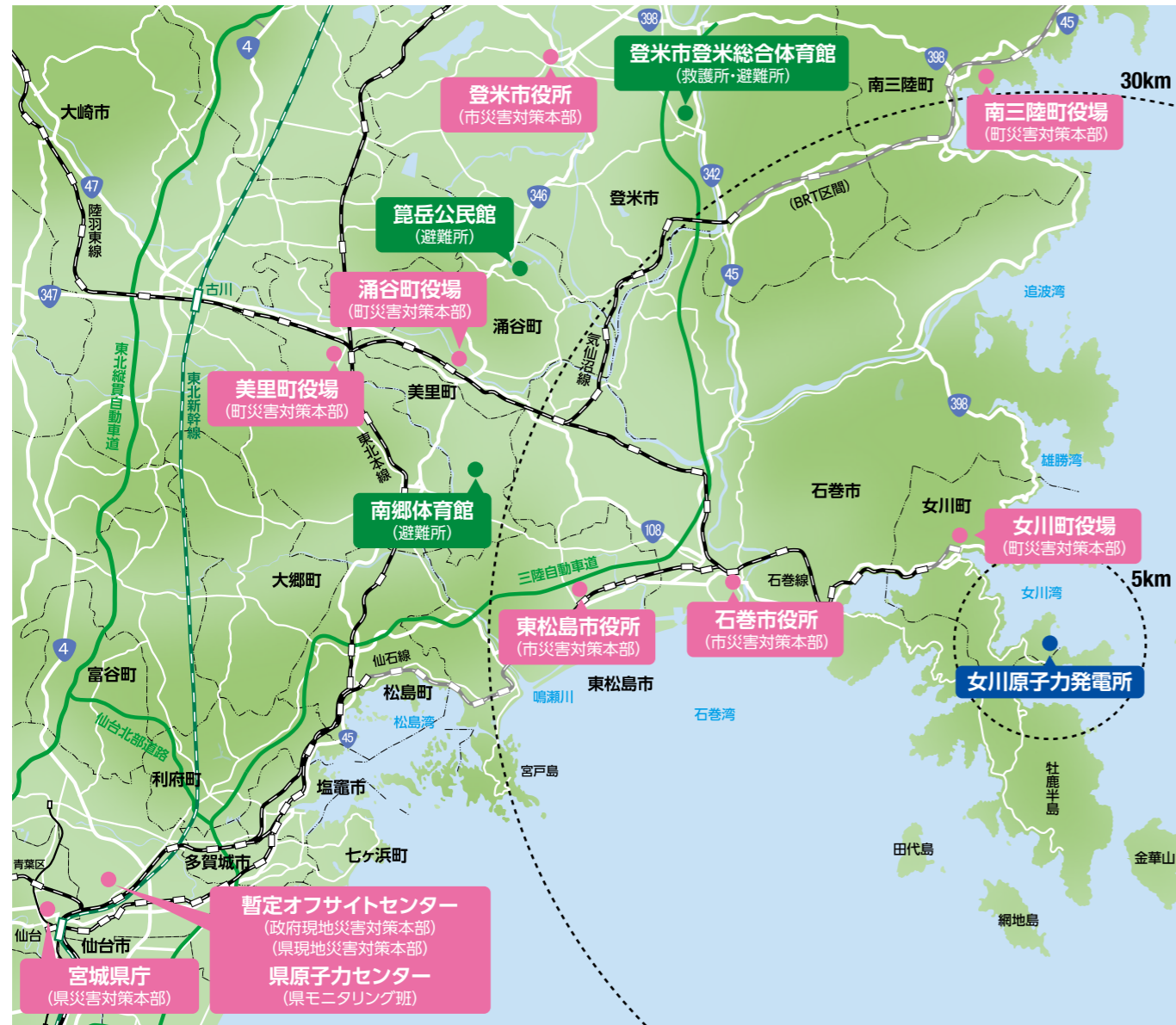
宮城県

原子力防災訓練を実施しました！

宮城県、女川町、石巻市、登米市、東松島市、涌谷町、美里町及び南三陸町は、宮城県沖を震源とする地震により女川原子力発電所3号機で事故が発生し、放射性物質が放出される事態になったとの想定で、平成27年1月27日(火)に原子力防災訓練を実施しました。

訓練の目的

- ① 防災関係機関相互の連携による原子力防災体制の確立及び実効性の検証
- ② 防災業務関係者の原子力防災技術の向上
- ③ 地域住民の原子力防災意識の醸成



1 | 屋内退避及び避難訓練

原子力発電所の事故進展状況に応じて、住民への避難指示や屋内退避指示が出され、女川町と石巻市では住民が登米総合体育館に避難し、周辺自治体の学校等では屋内退避や一時移転の訓練が行われました。また、海上への避難訓練も実施しました。



2 | 災害対策本部の設置・運営訓練

緊急時において、進展する事故状況や国からの指示により県、関係市町で応急対策を実施するための災害対策本部を設置し、運営する訓練です。TV会議システムを活用し、国、県、関係市町及びオフサイトセンターをTV会議で中継し、情報共有・連携を確認しました。



3 | オフサイトセンターの設置・運営訓練

緊急時において、防災関係機関が参集し、応急対策の調整等を行うオフサイトセンターを設置し、運営する訓練です。各種会議の開催、各機能班や県現地災害対策本部の要員が活動にあたりました。



4 | 避難所開設訓練

避難指示により、指示対象地域の住民が避難するため、登米市、涌谷町、美里町において避難所を開設・運営する訓練を実施しました。自衛隊と連携し、避難住民のための炊き出しも行われました。

また、登米市に設置した避難所においては、安定ヨウ素剤に関する講演も行われました。



5 | 緊急時モニタリング訓練

オフサイトセンター内に緊急時モニタリングセンターを設置するとともに、関係職員の測定技術の習熟のため、モニタリングカーによる移動測定や現地での空間放射線量の測定等を行いました。



6 | 車両除染

放射性物質の放出後、原子力発電所からおおむね30km圏内の一部地域に一時移転の指示が出され、避難してきた住民を乗せた車両(バス等)の放射性物質による汚染状況を調べる避難退域時検査の訓練を実施しました。汚染が確認された車両には、自衛隊による車両除染が行われました。



7 | スクリーニング、簡易除染等の訓練

避難指示等により避難してきた住民に対して、スクリーニング、簡易除染、内部被ばくの測定、問診等の訓練を実施しました。



女川原子力発電所周辺の 環境放射能調査結果

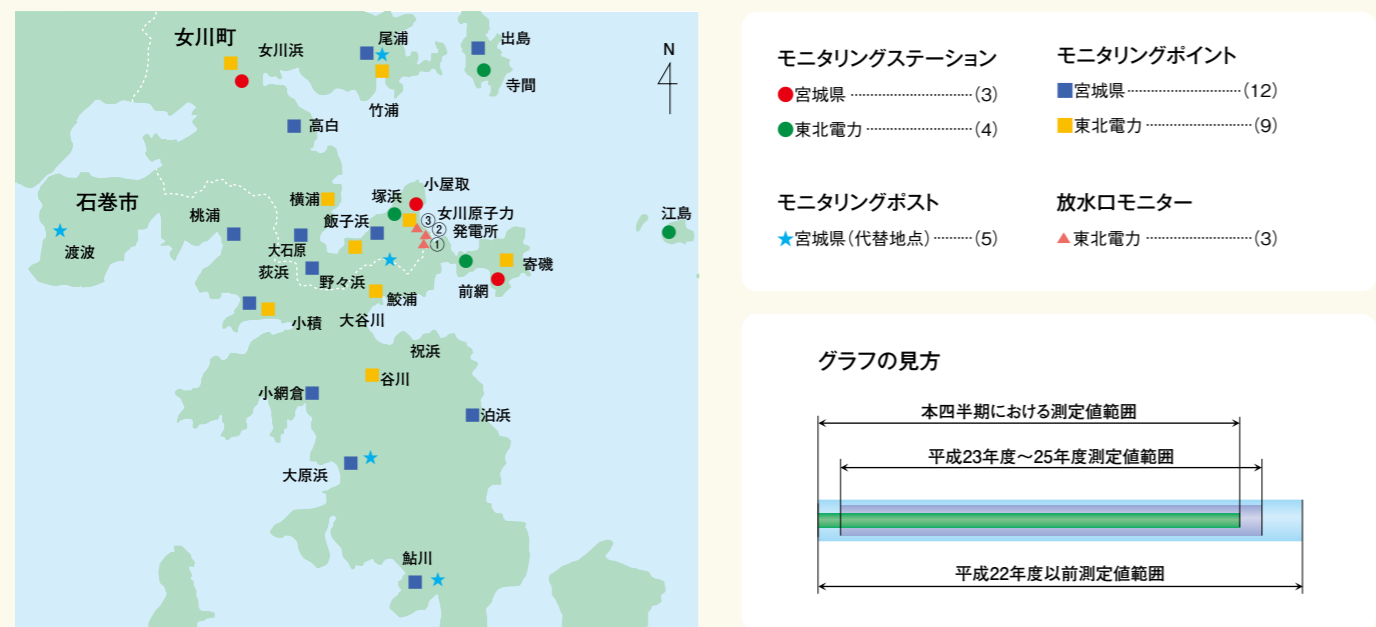
平成26年10月～
平成26年12月

今期の空間ガンマ線線量率については、東京電力(株)福島第一原子力発電所事故前における測定値の範囲内でした。また、環境試料中の放射能濃度については同事故前における測定値の範囲を大きく超える試料がありましたが、その原因は同事故の影響によるものと考えられました。これらのことや、女川原子力発電所の運転状況から、同発電所由来の放射線及び放射能の環境への影響は認められませんでした。

1 放射線の強さ(空間ガンマ線線量率)

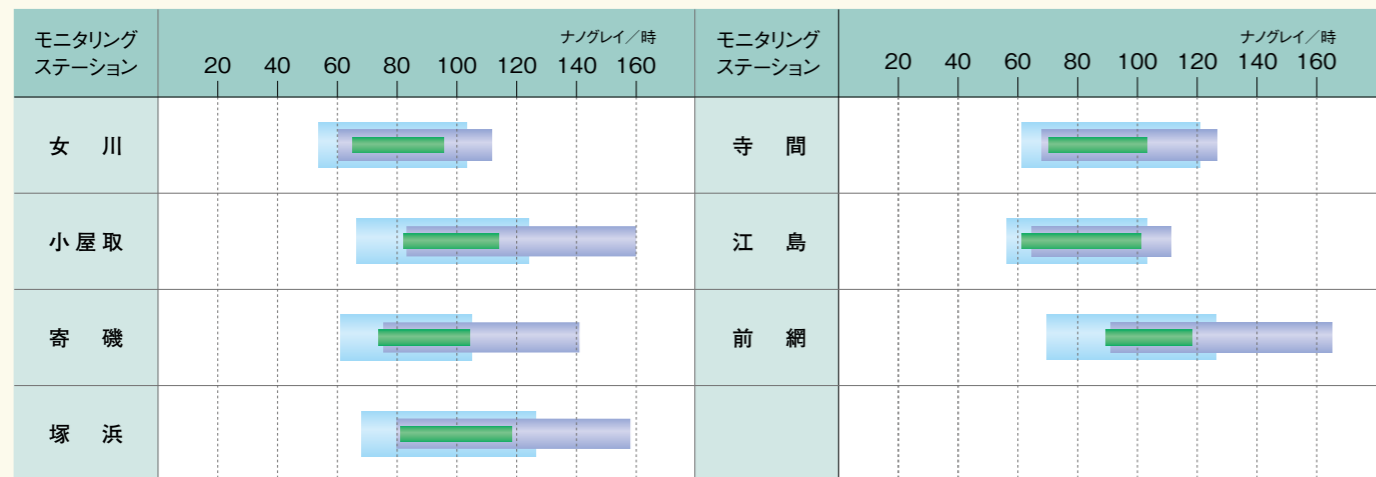
今期の調査結果は、下図のように東京電力(株)福島第一原子力発電所事故前における測定値の範囲内であり、女川原子力発電所による環境への影響は認められませんでした。

モニタリングステーション、モニタリングポスト、モニタリングポイント及び放水口モニター設置地点



モニタリングステーションには、放射線を測定する精密機器や、気象を観測する風向風速計などの測定器を設置しています。

平成26年10月～12月の測定結果



用語説明 【ナノグレイ(nGy)】放射線に関する単位で、「物質や組織が放射線のエネルギーをどのくらい吸収したかを表す吸収線量の単位」をグレイ(Gy)といいます。ナノグレイ(nGy)は、その10億分の1を表します。

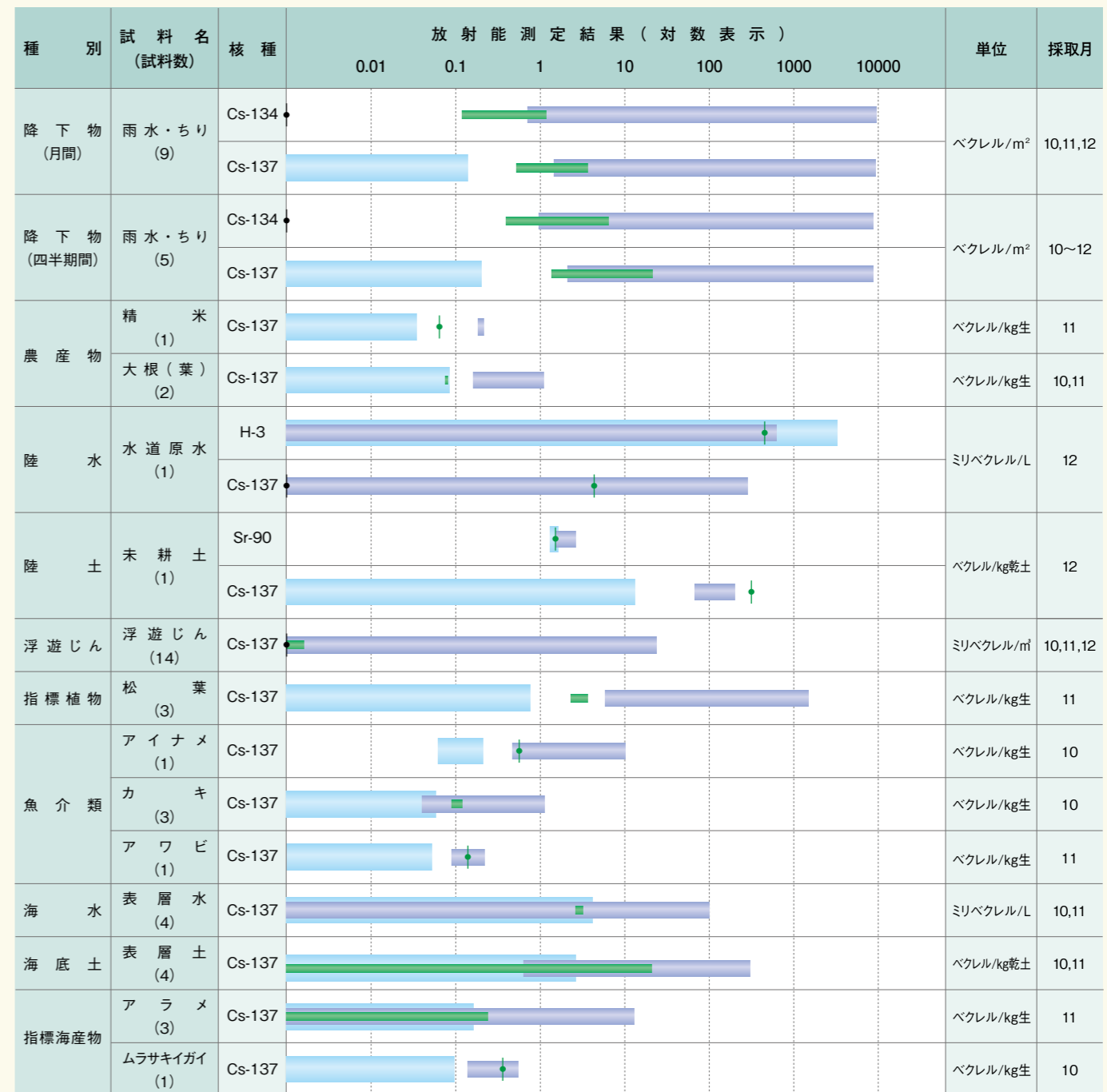
【ベクレル(Bq)】放射能を表す単位で、1ベクレルとは「1秒間に1個の原子が壊れ、放射線を放出すること」を表します。

2 環境試料中の放射能濃度

東京電力(株)福島第一原子力発電所事故前における測定値の範囲を大きく超える試料がありましたが、その原因は同事故によるものと考えられ、女川原子力発電所による環境への影響は認められませんでした。

なお、陸土のCs-137については、過去の測定値の範囲を超過していましたが、その原因は、同事故で汚染された周辺の樹葉等が分解されることによって土壌中濃度が高まったためと考えられます。

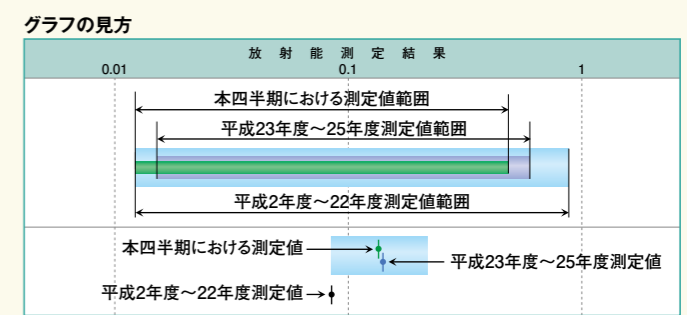
平成26年10月～12月の測定結果



平成26年10月～12月の調査で対象核種が検出されなかった試料とその対象核種名

試料名	※対象核種
海水(表層水)	H-3
精米,海底土(表層土)、アイナメ,カキ	Sr-90
海水(表層水)、アラメ	I-131
大根(根)	Cs-137

※対象核種/H-3…トリチウム Sr-90…ストロンチウム90 Cs-134…セシウム134 Cs-137…セシウム137 I-131…ヨウ素131



測定値が複数の場合は測定値範囲で表し、1つだけの場合はその測定値を表します。

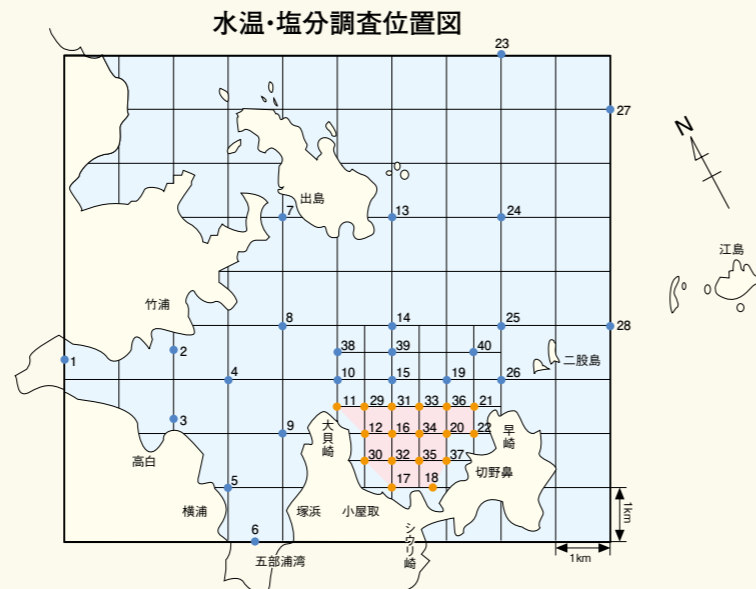
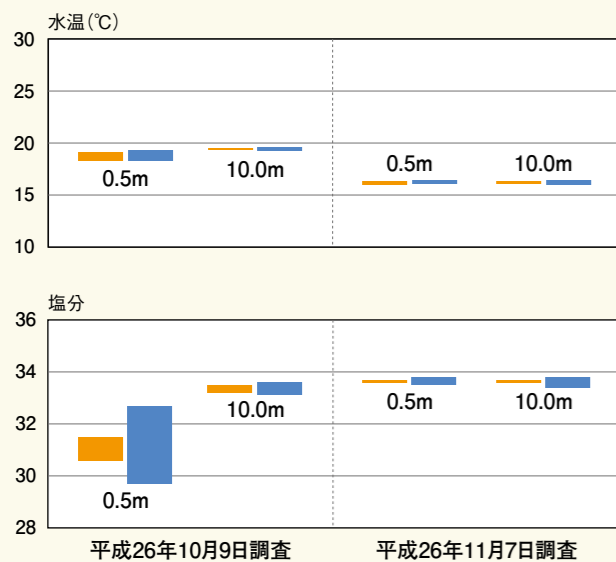
女川原子力発電所周辺の 温排水調査結果

平成26年10月～
平成26年12月

今期の調査の結果、女川原子力発電所周辺において温排水によると考えられる異常な値は、観測されませんでした。

1 水温・塩分調査

今期の調査結果から、温排水によると考えられる異常な値は、観測されませんでした。



■ 前面海域 ■ 周辺海域

注1 前面海域とは大貝崎と早崎を結ぶ線の内側(調査点11,12,16,17,18,20,21,22,29-37)をいいます。また、周辺海域とはその他の調査点をいいます。

注2 グラフ中の0.5m、10.0mは、調査水深を表しています。

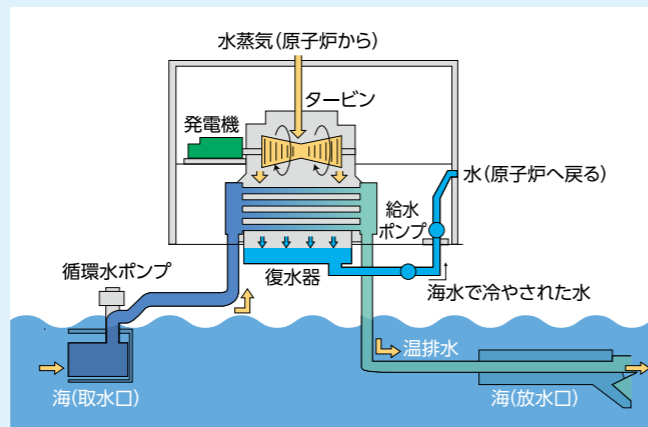
用語説明

温排水

原子力発電所や火力発電所が稼働中の場合、蒸気力でタービンを回して電気を作っています。タービンを回した後の蒸気は、海水で冷やされて水に戻ります。この蒸気を冷やした後の海水は、取水した時の温度より少し上昇して海に戻ります。これを「温排水」と呼んでいます。また、温排水が持つ熱エネルギーを有効利用するため、さまざまな研究に取り組んでいる発電所もあります。

温排水の活用事例【関西電力(株)高浜発電所】

- 温排水を利用した温室による洋ラン栽培。
- 温排水利用による魚介類(アワビ、サザエ、マダイ)の増養殖。



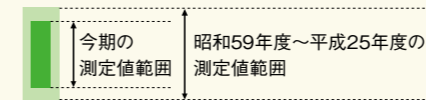
2 水温連続モニタリングによる水温調査

今期の調査結果から、温排水によると考えられる異常な値は、観測されませんでした。

(イ) 水温測定範囲

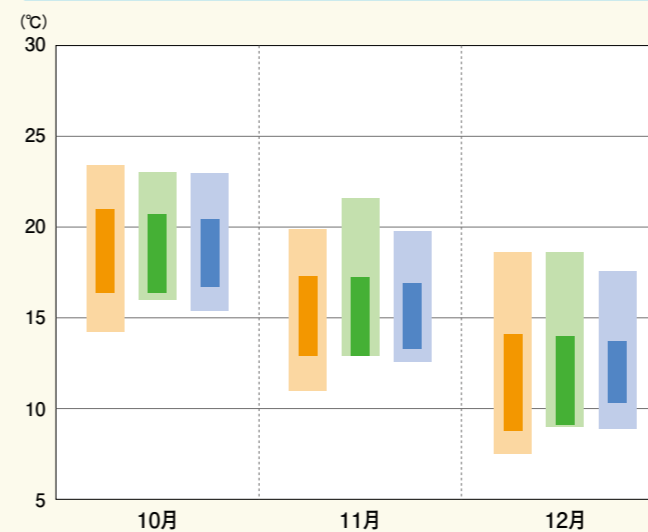
グラフの見方

水温連続モニタリングにより海水温を測定しています。

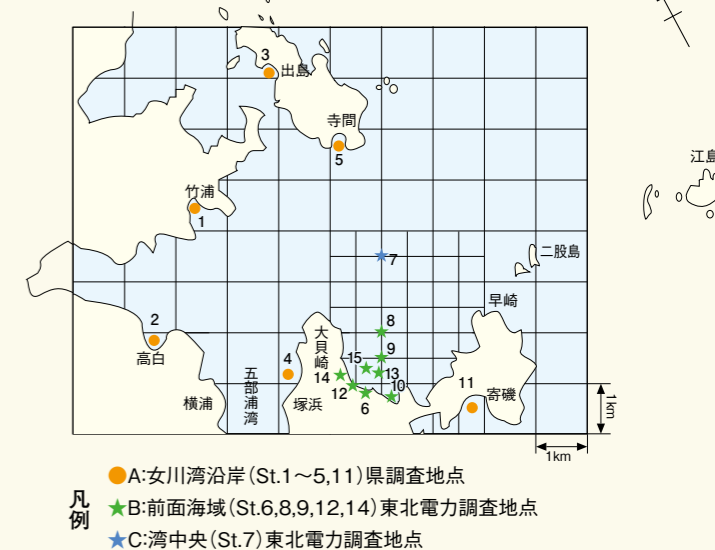


- A: 女川湾沿岸 (St.1~5,11)
- B: 前面海域 (St.6,8,9,12,14)
- C: 湾中央 (St.7)

平成26年10月～12月

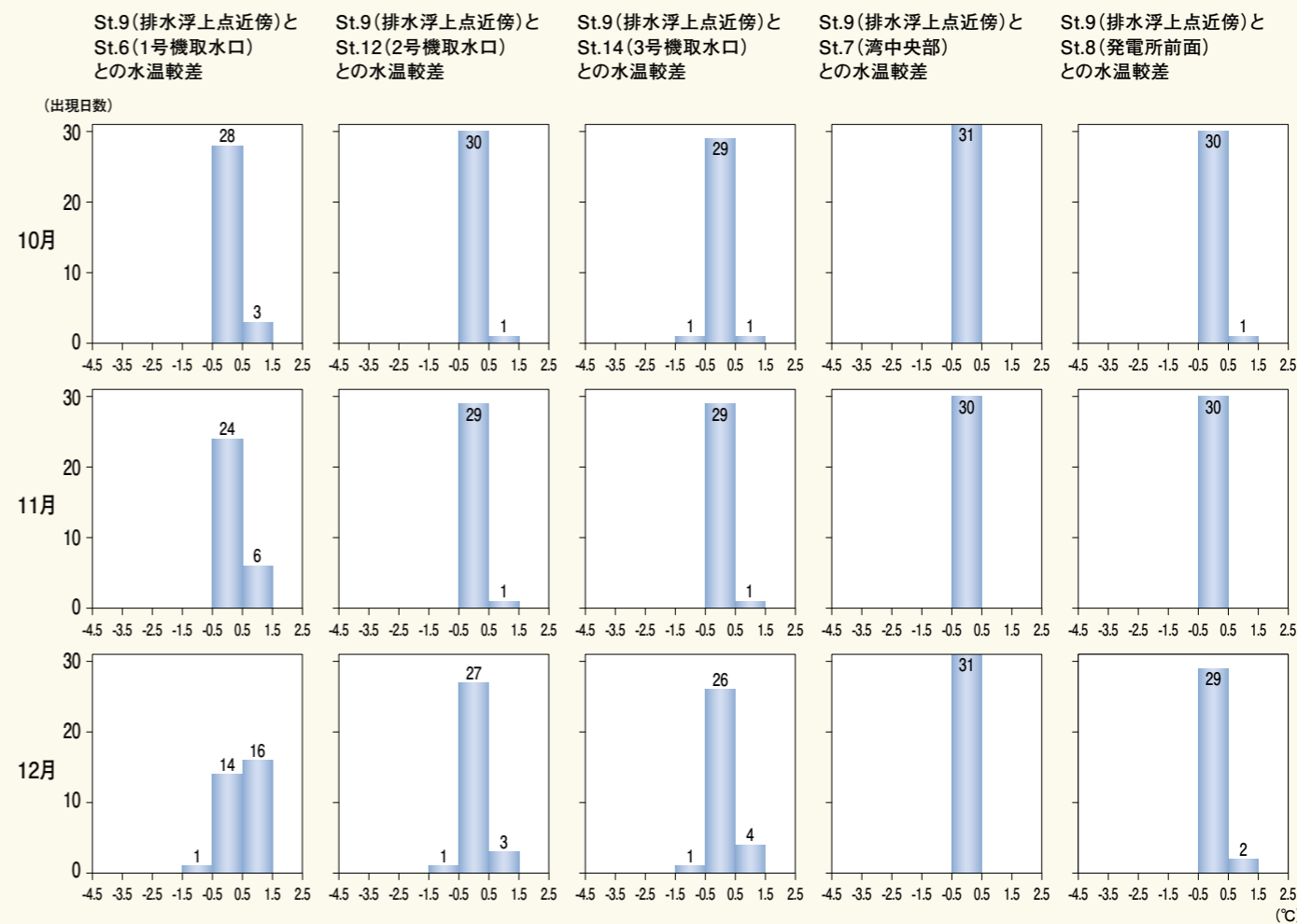


水温調査(モニタリング)位置図



(ロ) 測定点間の水温較差

平成26年10月～12月



お知らせコーナー

「女川原子力発電所2号機の安全性に関する検討会」の開催状況について

平成26年11月11日に、第1回目を開催した「女川原子力発電所2号機の安全性に関する検討会」を引き続き開催するとともに、検討会の委員の方々が女川原子力発電所の視察を行いましたので、お知らせします。

第2回検討会（平成26年12月24日）

第1回目の会議での東北電力株式会社の説明を受け、委員から82の質問や意見が出されました。第2回目の会議では、事務局がそれらを整理して検討会の論点とすることや、これらに①新たな基準地震動、②格納容器フィルターベント設備、③炉心溶融対策の3つの事項の確認を追加することを委員に提案し、承認されました。

その後、東北電力株式会社が、東日本大震災の津波の調査結果及び設備被害等について説明しました。委員からは、「震災時に発電所が国や地域とどのように連絡をとったのか、時間経過とともに示してほしい。」等の意見がありました。

女川原子力発電所視察（平成27年1月16日）

本検討会として、女川原子力発電所の安全対策の現状等について視察しました。視察では、事故時の対応、シミュレータ訓練の様子や、防潮堤のかさ上げ工事の状況、東日本大震災の津波の影響等について確認した後、会議室において質疑応答が行われ、委員からは、「震災時に地下に水が入るのにどのくらい時間がかかったのか。」等の質問がありました。

第3回検討会（平成27年2月10日）

第3回目の会議では、第2回目の会議で鈴木委員（機械工学）からの「論点を再整理すべき」という意見に基づき、新たな論点で検討しました。

東北電力株式会社が、地震後の設備の健全性確認点検記録不備の状況や適合性審査における重大事故対策を説明し、委員からは、「点検記録の不備について、原子力規制庁の指摘を受ける前に、社内で指摘できなかったのか。」等の質問がありました。



1月16日に実施した女川原子力発電所視察での質疑の様子

原子力だよりみやぎ

宮城県環境生活部原子力安全対策課

仙台市青葉区本町三丁目8番1号

Tel.022-211-2607 Fax.022-211-2695

<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/gentai/>

原子力だよりみやぎへのご意見ご感想がありましたら、こちら(E-mail:gentai@pref.miyagi.jp)までお願いします。

この広報紙は86,500部作成し1部あたりの単価は約17.2円となっています。



環境に優しいベジタブルインキと再生紙を使用しています