

アトムの しまね原子力広報 2010.6 島根県 広場

島根原子力発電所周辺
環境放射線調査結果

平成22年1月から3月まで
異常は認められませんでした。



平成22年度 第2回
原子力関連施設見学会
参加者募集

島根原子力発電所の
保守管理の不備について

おしゃれリメイク

キラキラ フラワーポット

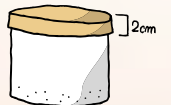


キラキラフラワーポットの作り方

*用意するもの／スナック菓子の空き袋・土・底に敷く小石
油性マーカー・カラフルなテープなど

①スナック菓子の空き袋は洗剤で両面を洗い、乾かしておく。

②空き袋を裏返して、底に数ヶ所穴をあけておく。上2cmくらいのところを折り返す。



③好みで、油性マーカーで絵を描いたりテープを貼ったりしてデコレーション。

④水はけを良くするため、底に小石を入れてから土を入れ、花の苗を植える。



島根原子力発電所の保守管理の不備について

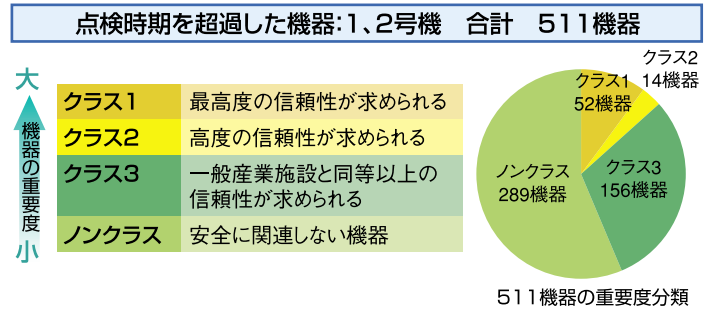
島根原子力発電所における保守管理の不備について、6月3日に中国電力(株)から国・県・松江市に最終の報告がありましたので、概要をお知らせします。

■点検時期の超過

中国電力(株)は、1,2号機あわせて約7万件に及び機器について、自主点検の内容、実施時期や点検実績などを「点検計画表」により管理しています。

今回、この「点検計画表」に記載されている点検実績と実際の点検実績が一致していない機器があり、7万件全てを調査した結果、次のような不備が見つかりました。

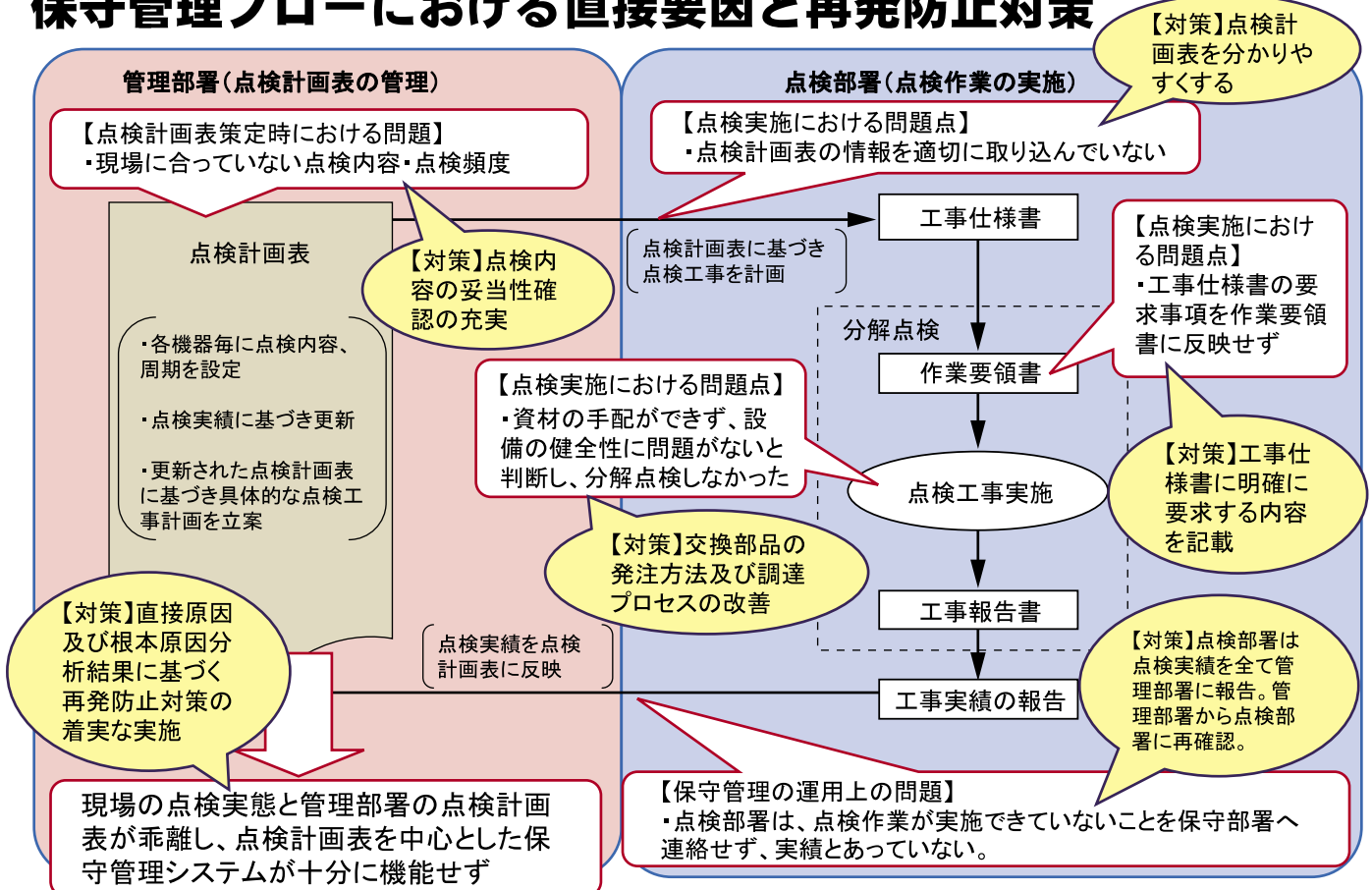
- ①点検計画表に記載された分解点検・取替時期を超過している機器511件(※動作確認などが行われ、機器に問題はないことを確認済み。)
- ②分解点検・取替時期を超えていないが、点検計画表と点検実績に合致していない機器1,160件



■どこに問題があったのか、その対策は

中国電力(株)は直接的な原因が、①「点検計画表」を策定した時、②「点検計画表」に基づく点検を実施した時、③点検実績を「点検計画表」に記入する時の各段階にあるとして、再発防止対策を報告しました。

保守管理フローにおける直接要因と再発防止対策



(出典:経済産業省原子力安全・保安院)

■再発防止対策

中国電力(株)は、今回の不備が発生した原因(根本原因を含む)をふまえて、再発防止対策を策定しました。主な対策は次のとおりです。

1.点検計画表の修正・見直し

- 今回の調査で判明した記載間違いを早急に修正する。今後、機器の重要度や劣化要因を考慮し、科学的により妥当性の高い点検方法、点検頻度を設定した、管理しやすい点検計画表になるように、継続的に見直す。

2.不適合管理手法の改善

- 全ての不具合情報を「不適合判定検討会(仮称)」に報告し、不適合管理の要否等を決定する。
- 不適合と判断された情報は全て公開する。

3.安全文化醸成活動

- 「原子力安全文化醸成懇談会(仮称)」の設置:第三者視点からの提言を受けるとともに、提言の概要や安全文化醸成に向けた取り組み状況について積極的に公開することを目的として、社外有識者を中心とした「原子力安全文化醸成懇談会(仮称)」を設置する。
- 「原子力安全文化の日」の制定:地域社会の視点に立った安全文化の大切さを全社で共有し、再確認するために毎年6月3日(最終報告を提出した日)を「原子力安全文化の日」とする。



中国電力(株)の山下社長から報告を受ける溝口知事(6月3日)

■安全協定に基づく立入調査と住民説明会について

4月16日—安全協定に基づく立入調査—

立入調査(県・松江市合同)では、3月30日の当初報告について、現場と関係書類の確認を行いました。



県・松江市の立入調査の講評を聞く中国電力社員(4月16日)

5月23日—住民説明会—(参加者約180名)

住民説明会(県・松江市主催)では、4月30日の中間報告について、中国電力(株)と発電所を監視・指導している国が説明を行いました。



これまでの経緯を話す島根県の危機管理監(5月23日)

・今回の件について、島根県原子力安全対策室のホームページに特設ページ(<http://www.pref.shimane.lg.jp/genan/tokusetsu.html>)を開設しました。

■国・県の今後の対応

- 【国】** ● 原子力安全・保安院においては、法律に基づく立入検査を行い、その結果等を踏まえ、最終報告書の内容を十分に精査し、厳正な対応を行うとしています。
- 【県】** ● 松江市と合同で安全協定に基づく立入調査を行い、再発防止対策の履行状況などを確認します。
- 関係機関と連携して説明会を開催するなど、住民に対して情報提供をします。

島根県では、地域住民の皆様の安全確保及び環境の保全を図るため、環境放射線等の調査を行っています。

今期の調査結果を
検討・評価したところ、
**異常は認められま
せんでした。**

島根県環境放射線情報システム

24時間連続監視

島根県では、発電所から放出される放射性物質の影響を監視するため、発電所周辺の11カ所にモニタリングステーション・モニタリングポストを設置しています。各測定地点で観測された2分毎の最新データを専用回線で送り、島根県原子力環境センターで24時間休みなく集中監視をしています。情報は、ホームページでリアルタイムに県民の皆さんに公開しています。



2分毎に
観測データを
送信



■ 雨や雪が降ると、なぜ空間放射線量が増える？

大気中に漂っている天然放射性物質が雨などと一緒に地上に降ってくるからです。ただし、時間とともに消えていき、しばらくすると元の値に戻ります。

■ 放射線量の単位は？

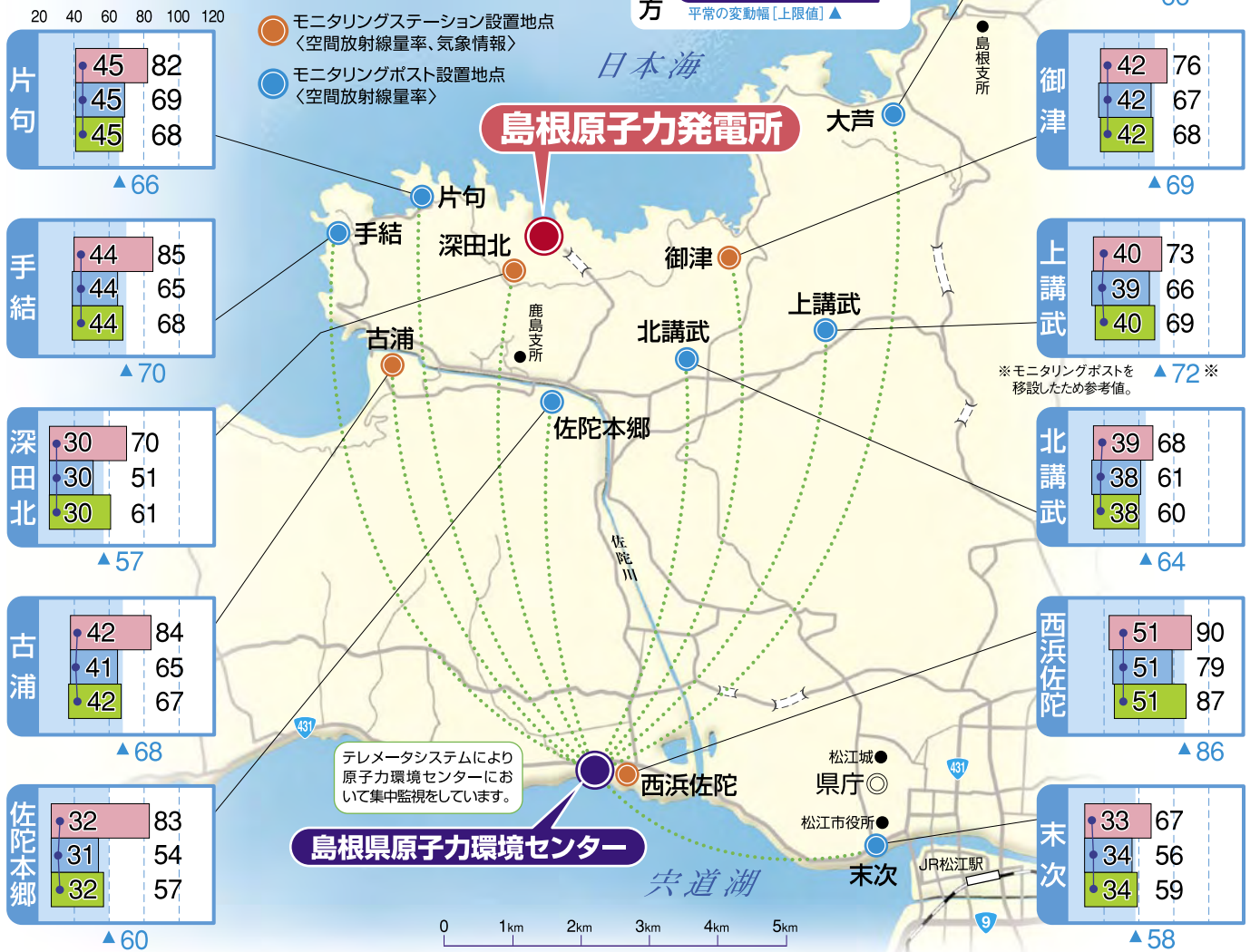
環境中の放射線量を表す場合は「nGy(ナノグレイ)」などを用います。
●1ナノグレイ=1000分の1マイクログレイ=100万分の1ミリグレイ=10億分の1グレイ

空間放射線線量率 - 測定地点での空間放射線の量 -

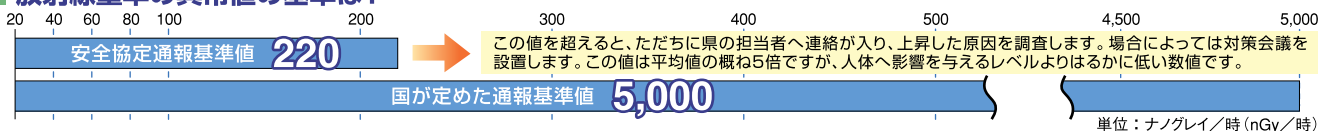
単位：ナノグレイ/時(nGy/時)
20 40 60 80 100 120

「平常の変動幅」を超える線量率が測定されましたが、いずれも降水等による線量率の増加によるもので、環境への影響は認められませんでした。

○平常の変動幅:平成16年4月～同21年3月までの全データを統計処理した範囲



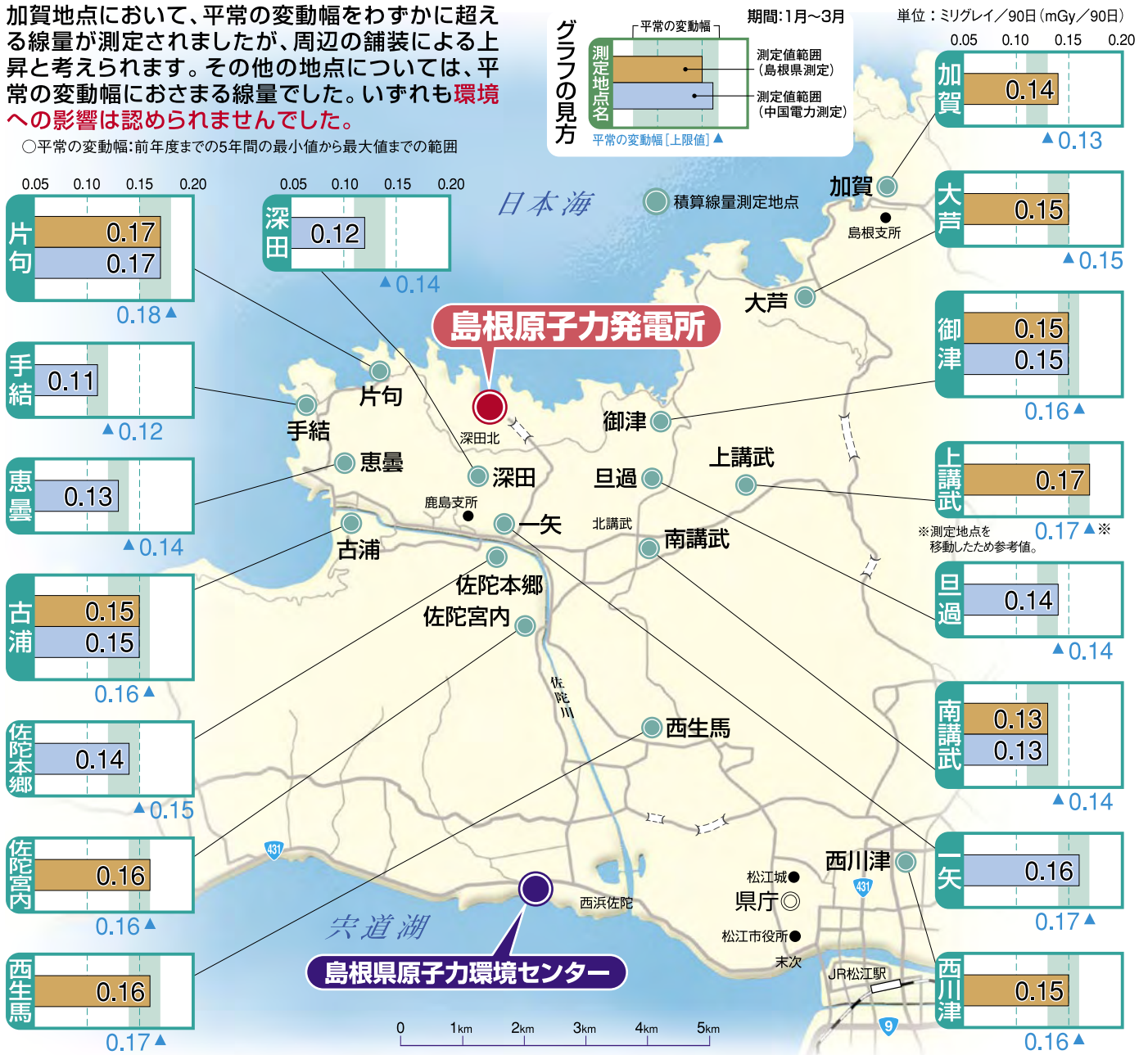
■ 放射線量率の異常値の基準は？



空間放射線積算線量 - 各測定地点で3ヶ月にわたって測定された放射線の合計量 -

加賀地点において、平常の変動幅をわずかに超える線量が測定されましたが、周辺の舗装による上昇と考えられます。その他の地点については、平常の変動幅におさまる線量でした。いずれも**環境への影響は認められませんでした。**

○平常の変動幅:前年度までの5年間の最小値から最大値までの範囲



環境試料中の放射能

— 農畜産物、海産生物、土壌、水、塵などに含まれる放射性物質の種類と量を測定しています —

一部の試料から過去の大気圏内核実験などによるものと思われる微量の放射能を検出しましたが、島根原子力発電所の**影響は認められませんでした。**

●ストロンチウム90測定結果 (平成21年12月)

試料区分	測定結果	平常の変動幅 (⁹⁰ Sr)
ほうれん草	0.09ベクレル/kg (生)	0.10~0.30

※⁹⁰Sr: ストロンチウム90

※ストロンチウム90の分析・評価には時間を要するため、1期ずらして報告しています。

●ガンマ線スペクトロメトリーによる分析結果 (平成22年1月~3月)

試料区分	測定結果	平常の変動幅 (¹³⁷ Cs)
浮遊塵	ND (検出下限値未満)	ND
原乳	ND	ND (¹³¹ I)
あらめ	ND	ND~0.12
岩のり	ND	ND
なまこ	ND	ND
さざえ	ND	ND~0.13

※「平常の変動幅」は前年度までの過去10年間の最小値から最大値までの範囲です。

※「ND」は検出下限値未満を示します。

※¹³⁷Cs: セシウム137、¹³¹I: ヨウ素131

※ガンマ線スペクトロメトリー対象核種~原乳: ¹³¹I、その他の試料: ⁵⁴Mn、⁵⁹Fe、⁵⁸Co、⁶⁰Co、¹³⁷Cs (一部試料については¹³¹I)

※単位: 浮遊塵 μベクレル/m³、原乳 mベクレル/l、海産生物 ベクレル/kg (生)

温排水調査結果

(平成22年1月～3月分)

今期の調査結果を検討・評価したところ、**異常は認められませんでした。**

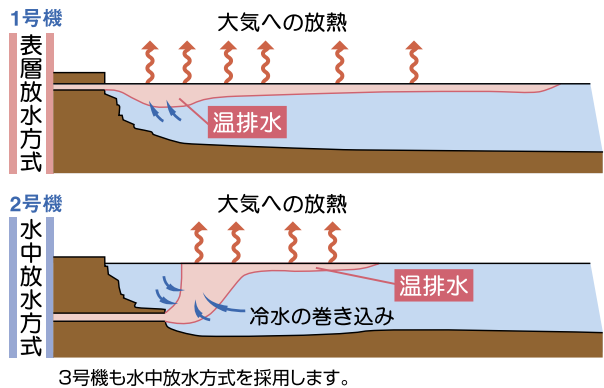
島根県では、島根原子力発電所から放出される温排水の環境への影響を調査するため、発電所周辺の海域で水温分布等の調査を実施しています。

温排水の放水方式

3号機増設に伴い、平成18年5月に2号機の放水口が移設されています。

移設に伴い、放水方式も従来の表層放水から水中放水方式(水深-15m)に変更され、放水地点も沿岸から約100m沖合いの地点に変更されています。

※水中放水方式は、表層放水方式と比べて平面的な拡がりは狭くなり、温排水の影響が出にくくなるとされています。



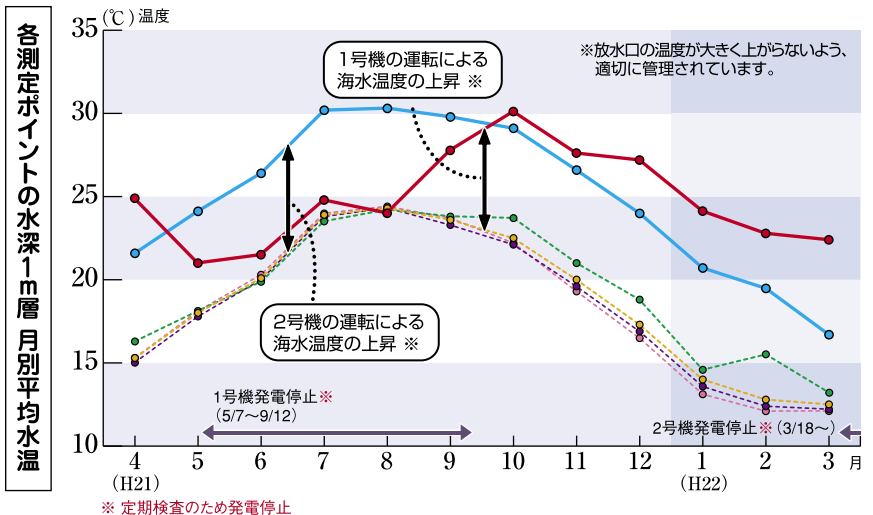
温排水とは?

原子力発電所では、原子炉で熱せられた水が蒸気になってタービンを回し、電気を起こします。タービンを回し終わった蒸気を冷却して水に戻すために海水が使われています。冷却用の海水は、約6～10℃上昇し、海へ放出されますので、一般に「温排水」と呼ばれています。

沿岸定点の水温

過去10年間の同じ月の最高値を超えた水温が観測されたのは、1月の1号機放水口沖でした。

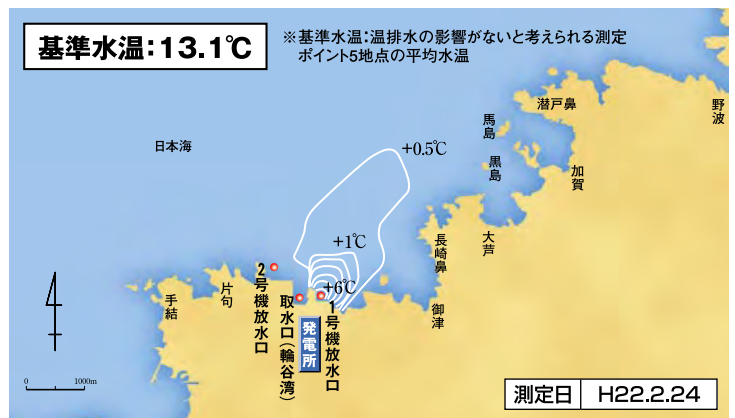
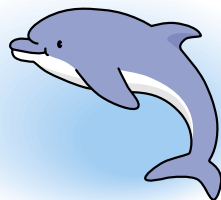
- 取水口(輪谷湾)
- 1号機放水口
- 2号機放水口
- 1号機放水口沖
- 御津
- 片匂



水温の分布状況

(0m層における基準水温との温度差)

水温の分布状況は右の図のとおりでした。



号機	発電出力(万kW)	放水量 (m ³ /s)
1号機: 定格運転中	47	22
2号機: 定格運転中	83	60

※詳細な調査結果については、「島根原子力発電所周辺環境放射線等調査結果(平成21年度・第4半期)」を県立図書館等に配布しますので、そちらをご覧ください。また、県原子力安全対策室ホームページでも公開します。

島根原子力発電所1、2号機の耐震安全性評価（バックチェック）について

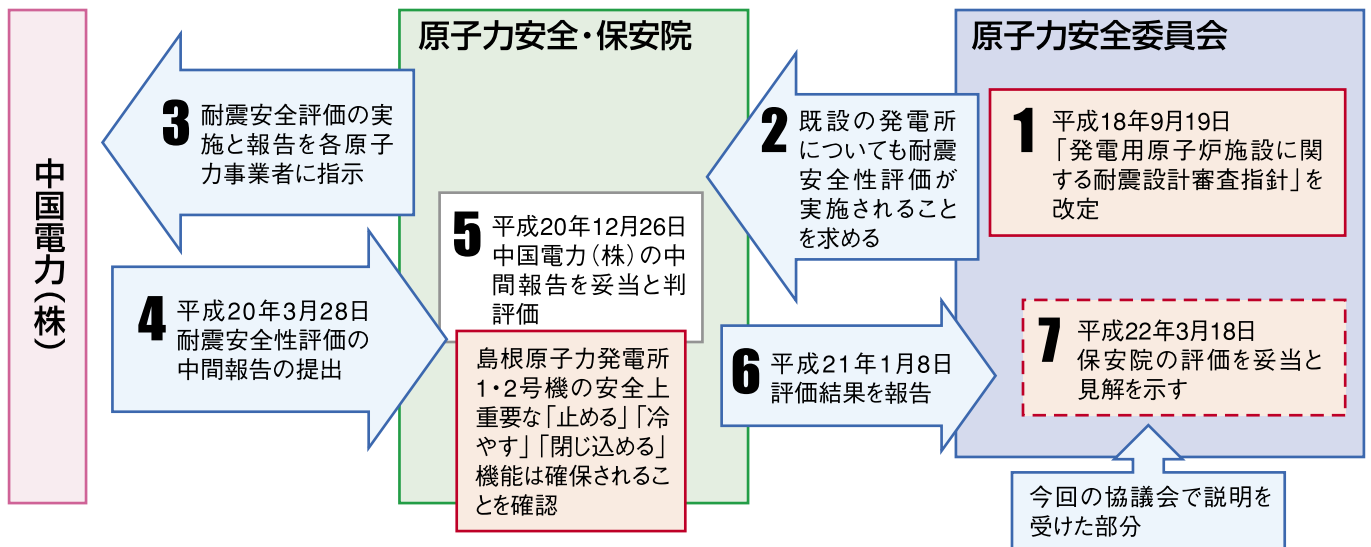
3月19日に開催された、第64回島根県原子力発電所周辺環境安全対策協議会において、島根原子力発電所1、2号機の耐震安全性評価（バックチェック）について内閣府原子力安全委員会から説明がありました。

日時:平成22年3月19日(金)
13:30~15:30
場所:サンラポーむらくも 瑞雲の間

説明要旨

島根原子力発電所1、2号機は、新しくなった耐震設計審査指針で評価しても安全上重要な「止める」「冷やす」「閉じ込める」機能は確保されることが、原子力安全委員会においても確認されました。

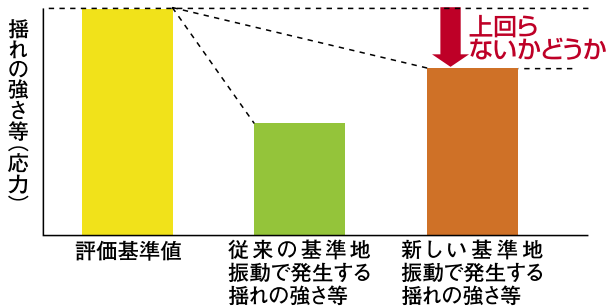
これまでの経緯



■耐震安全性評価を実施したポイント

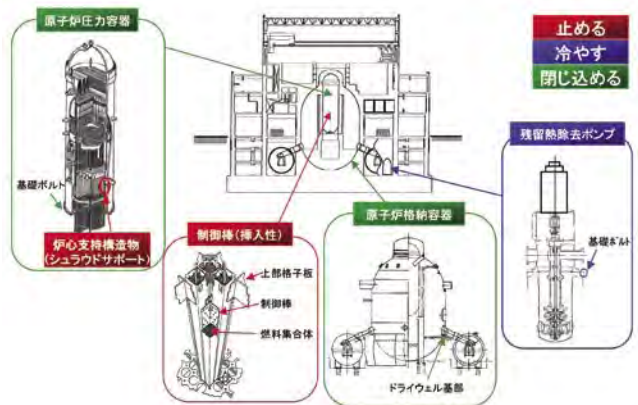
耐震安全性が新基準で評価にも問題がないかどうか確認を行います。

耐震安全性評価



(注) 基準地震動とは原子力発電所の耐震設計の基準となる地震動

■今回報告のあった機器



安全上重要な原子炉を「止める」「冷やす」、放射性物質を「閉じ込める」機能を有する機器

会議の議事録や配布資料等については、島根県原子力安全対策室ホームページに掲載しておりますので、そちらをご覧ください。→<http://www.pref.shimane.lg.jp/genan/anntaikyo.html>

島根原子力発電所の 運転状況

[平成22年3月~
平成22年5月]

1号機 (46万kW)	
3月	原子炉定格熱出力一定運転
4月	運転停止
5月	

2号機 (82万kW)	
第16回定期検査 (平成22年3月18日発電停止)	

島根県では、原子力発電についての正しい知識と、県が実施している環境放射線モニタリング等の安全対策などについて皆さんに知っていただくため、県民の方を対象とした原子力関連施設見学会を開催します。

●開催日

平成22年8月21日(土) 9:30~15:45

●応募先

島根県 消防防災課 原子力安全対策室 見学会係
ページ下の連絡先までご応募下さい。

●応募締切 平成22年7月30日(金) 必着

●募集人数 50名(応募者多数の場合は先着順となります)

<注意事項>

- ◎ハガキに、住所、氏名(ふりがな)、電話番号をご記入の上、ご応募下さい。ハガキ1枚で複数の方の応募をされてもかまいません。なお、電話やFAX、メールでも申し込みができます。
- ※応募内容の個人情報は、見学会の目的以外に使用することはありません。
- ◎参加費は無料です。(受付場所までの交通費は参加者負担とさせていただきます。)
- また、県庁にお越しの際は、公共交通機関をご利用下さい。
- ◎昼食は県で用意し、移動は貸切バスで行います。
- ◎小学生以下の方は保護者または学校教員同伴をお願いします。見学会内容は、お子様むけの内容とはなっていません。

●見学先及び行程

- 受付：島根県原子力防災センター 9:15~ 9:30
島根県庁西方向 徒歩3分、島根県職員会館北側
- 島根県原子力防災センター(松江市内中原町) 9:30~ 10:30
 - ◆島根県の原子力安全・防災対策について説明
 - ◆施設見学
- 島根県原子力環境センター(松江市西浜佐陀町) 10:50~ 12:00
 - ◆原子力環境センター紹介ビデオ鑑賞
 - ◆施設見学、放射線測定実習

(昼食) ※昼食については、こちらで準備します(無料)。
- 島根原子力発電所(松江市鹿島町片岡) 13:00~ 15:20
 - ◆概要説明
 - ◆運転訓練シミュレータ
 - ◆原子力発電所構内見学(バス車内から)
発電所建物内部には入れません。
 - ◆3号機建設現場見学
- 島根県庁(県立武道館前) 15:45 (解散)

島根県環境放射線情報システム更新について

島根原子力発電所周辺の放射線量や風向・風速などの気象データを収集監視する環境放射線情報システムが新しくなりました。

データのリアルタイム公開については、屋内外のデータ表示装置を更新するにあわせ、これまでよりも多くの情報が伝えられるようコンテンツの見直しを行いました。また、モニタリングポストの環境放射線データについては、携帯電話でも見られるようになりました。



モニタリングポスト(ステーション)
発電所周辺に設置され、環境放射線量や気象データ等を連続測定するための施設です。



中央監視局(原子力環境センター)
データを収集・解析して監視しています。

PC用 <http://www.houshasen-pref-shimane.jp/>
携帯用 <http://www.houshasen-pref-shimane.jp/m/>



屋外型データ表示装置
(御津公民館、恵曇公民館等3か所)



屋内型データ表示装置
(鹿島総合体育館、島根公民館等8か所)



リニューアルした
ホームページ



携帯電話向けサイト



「アトムの広場」に関するご意見・ご感想等がありましたら、島根県原子力安全対策室までお寄せ下さい。

編集・発行
❖島根県 消防防災課 原子力安全対策室
〒690-8501 島根県松江市殿町1番地
TEL (0852) 22-5278 FAX (0852) 22-5930
URL <http://www.pref.shimane.lg.jp/genan/>
E-mail gen-an@pref.shimane.lg.jp

2010年6月発行

