

アトミの広場

SHIMANE ATOMIC INFORMATION

しまね原子力広報 2015.6

No.
106

平成27年度 第2回

原子力関連施設見学会参加者募集

島根原子力発電所周辺

環境放射線等調査結果

島根県原子力発電所周辺環境調査結果

平成27年1月から3月まで
異常は認められませんでした。

表紙イラスト：島根再発見「北前船を導いた「西郷の灯籠」」
※8ページの島根再発見のコーナーで紹介しています。

島根県

環境放射線等調査結果の読み方

アトムの広場では、環境放射線等調査の結果について、①空間放射線量率、②空間放射線積算線量、③環境試料中の放射能の項目を3か月ごとに掲載しています。

今回は、そのうち①空間放射線量率の図表の読み方を解説します。

空間放射線量率 編

空間放射線量率とは

1時間あたりの大気中の放射線量を2分毎の観測データをもとに調査しています。

単位：ナノグレイ／時(nGy／時)

	20	40	60	80	100	120
手 結	44	85				
	43	77				
	43	62				

▲72

【平均値】
その月の測定結果の値の平均を表します。
(例)1月の平均値 44nGy／時

【測定地点名】
放射線を測定している地点名を表します。

【平常の変動幅】

過去5年間の全データを統計的に計算し、他のデータと比べて特に高かったり低かったりするデータを取り除いて、範囲を定めます。

変動する原因を調査すべきかどうかのひい分けをする目安です。

平常の変動幅を超える値が出た場合には、島根原子力発電所の影響によるものではないかを調べてお知らせしています。

(例)1月と2月で最高値が平常の変動幅72nGy／時を超えていますが、いずれも降雨時による影響であることを確認しています。

* 全データから求めた相対度数分布の(平均値±標準偏差×3)相当の範囲から外れるデータ。



【ナノグレイ／時】

測定地点において、1時間あたりどれだけの放射線が飛び交っているかの単位を表します。

【測定値範囲】

その月に測定した値の範囲をグラフで表します。
(例)1月の測定値範囲は40～85nGy／時

【最高値】

その月の測定結果の一一番高い値を表します。
(例)1月の最高値は85nGy／時

いろいろな単位について



【ベクレル】 放射能の強さを表す単位

原子の中には、原子核のバランスが悪く壊れやすい(不安定な)性質のものがあります。これが放射性物質です。1ベクレルは1秒間に1個の原子核が壊れる(このとき放射線が放出)ことを表します。



【シーベルト】 人体への影響の大きさを表す単位

放射線を受けたときの人体への影響の大きさを表します。自然放射線でも人工放射線でも、また外部被ばくでも、内部被ばくでも、この単位で計算して同じ値であれば、人体への影響の大きさは同じです。



【グレイ】 体やものが吸収したエネルギー量を表す単位

放射線が当たったときに、体やものが吸収したエネルギーの量を表します。

■グレイとシーベルトは緊急時においては、同じ値として読み替えられています。
【1グレイ=1シーベルト】

1メートル(m) > 1ミリメートル(mm) > 1マイクロメートル(μm) > 1ナノメートル(nm)
1グレイ(Gy) > 1ミリグレイ(mGy) > 1マイクログレイ(μGy) > 1ナノグレイ(nGy)

1000倍

1000倍

1000倍

■ミリ、マイクロ、ナノ、単位の頭文字一文字でいいぶんと大きさに違いがあります。



220nGy/時を超える値が測定されると、ただちに県の担当者へ連絡が入り、数値が上昇した原因を調査します。

注)220nGy/時というのは、島根県内の測定地点において通常の自然現象(雨などの)影響だけでは超えないと考えられる数値として、過去の測定結果をもとに設定しています。人体へ影響を与えるレベルよりもはるかに低い値です。

環境試料中の放射能

一部の試料から福島第一原発事故や過去の大気圈内核実験によるものと思われる微量の放射性物質を検出しましたが、島根原子力発電所の影響は認められませんでした。

●ガンマ線スペクトロメトリーによる分析結果(平成27年1月～3月採取分)

試料区分	測定結果	平常の変動幅(¹³⁷ Cs)
原乳	ND	ND(137) ¹³⁷ Cs
はまご	ND	ND
さざえ	ND	ND～0.04
岩のり	ND	ND

※ND:検出下限値未満

※「平常の変動幅」は平成14年～22年度及び平成25年度の10年間の最小値から最大値までの範囲です。

※¹³⁷Cs:セシウム137、⁹⁰Sr:ヨウ素131

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

※単位:原乳 ミリベクレル/kg、農産物・海生生物 ベクレル/kg(生)

一部の試料から福島第一原発事故や過去の大気圈内核実験によるものと思われる微量の放射性物質を検出しましたが、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26年12月採取分)

試料区分	測定結果	平常の変動幅(⁹⁰ Br)
ぼうれんそう	0.04	0.07～0.16

※「平常の変動幅」は各年度までの過去10年間の最小値から最大値までの範囲です。
※⁹⁰Sr:ストロンチウム90 単位:ベクレル/kg(生)

※ストロンチウム90の分析・評価には時間を使るために、1周ずらして報告することがあります。

●参考 食品中の放射性セシウムの基準値(平成24年4月より適用)

食品群	基準値	食品群	基準値
一般食品	100	乳製品	50
牛乳	50	飲料水	10

単位:ベクレル/kg
※食品衛生法の規定により、食品に表示されるものであってはならないとされる。

温排水調査結果

島根原子力発電所から放散される、温排水の環境への影響を調査しています。

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。

現在、1・2号機が定期検査中、3号機が建設中ですが、発電所周辺の海域における水温分布等の調査は引き続き実施しています。

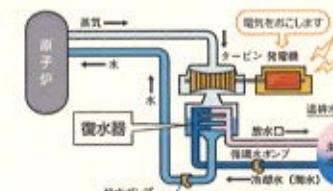
詳細な調査結果は母子「島根原子力発電所周辺海域放射線等調査結果(平成26年度・第4回半期)」にとりまとめ、県立図書館等に配布するほか、ホームページでも公開します。

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は、右図のように復水器に送られ、その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、復水器を通るときに約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。

海水は復水器の中を流れただけなので、温度は上がりますが、放射性物質を含んだ水とは混ざりません。



4月20日 原子力発電所合同見学会

4月から新たに原子力安全・防災行政に従事している自治体職員を中心に、島根原子力発電所の現状を理解し、業務知識の向上を図ることを目的として、鳥取県等関係自治体と合同で島根原子力発電所に関する見学会を開催しました。



参加自治体:島根県、松江市、出雲市、安来市、雲南市、鳥取県、米子市、境港市

島根原子力発電所1号機の運転終了

島根原子力発電所は、日本で5番目の商業用原子力発電所として、島根県松江市鹿島町片向に建設され、1号機は国産第1号の原子炉として、昭和49年3月29日に営業運転を開始しました。

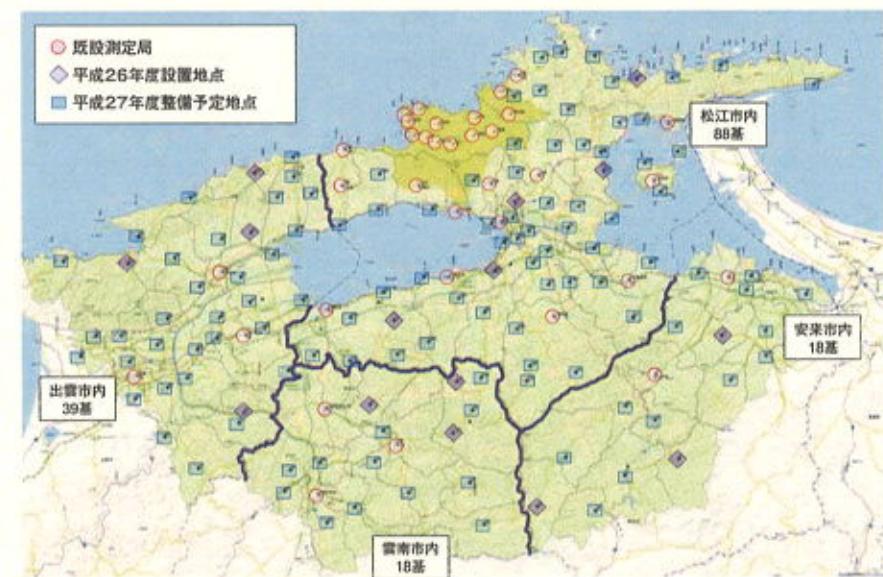
営業運転開始から41年を経過した1号機について、中国電力は平成27年3月18日に廃止を表明し、平成27年4月30日をもって運転を終了しました。今後は廃炉に向けた取り組みが進められる予定です。



緊急時モニタリングの体制強化

原子力災害時において、放射性物質が放出された場合には、緊急時モニタリングで得られる空間放射線量率の測定結果に基づき、UPZ(原発から概ね5km～30km圏内)における避難防護措置を実施します。

このため県では、緊急時モニタリングの体制強化を図るために、国が示した考え方に基づき、モニタリングポストの追加設置を進めています。



平成27年度
第2回

原子力関連施設見学会

参加者募集

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や防災対策などについて皆さんに知っていただくため、住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。

■開催日時

平成27年 8月8日(土) 9:15~15:45

■応募先

島根県 原子力安全対策課 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27年7月22日(水)必着

●募集人数 50名

【注意事項】

○ハガキに参加を希望されるすべての方の住所、氏名(ふりがな)、電話番号、生年月日、当日持参される身分証明書の種類(運転免許証、パスポート、写真付き住民基本台帳カード)をご記入の上、ご応募下さい。ハガキ一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。

*電話の受付は、平日の9時~17時です。また、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できません。

○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同伴でお願いします。

- 集合場所:島根県原子力防災センター
島根県庁西方向 徒歩3分、島根県職員会館北側

9:00~ 9:15

■見学先

- 島根県原子力防災センター(松江市内中原町)

- 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)

- 原子力環境センター紹介
■放射線測定体験
■施設見学



- 島根原子力発電所(松江市鹿島町片向)

- 概要説明
■運転訓練シミュレータ見学
■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。



*各施設における説明内容等は
変更になる場合があります。

放射線に関する講演会を実施します

[講師] 武田 浩光氏(札幌医科大学附属病院 放射線部 主任技師)

参加費
無料

雲南会場

チェリヴァホール
(大会議室)雲南省木次町里方 55 番地

8月1日(土) 14:00~15:30

松江会場

松江テルサ
(大会議室)松江市朝日町478-18

8月2日(日) 9:30~11:00

安来会場

安来中央交流センター
(講義室)安来市安来町896-1

8月9日(日) 9:30~11:00

出雲会場

出雲市民会館
(301会議室)出雲市塙治有原町2丁目15番地

8月9日(日) 13:30~15:00

西部地区は、別途秋頃実施します。

各会場とも、ご自由にご参加ください。詳しくは、県ホームページでもお知らせしています。なお、駐車場には限りがありますので、ご来場にはできるだけ公共交通機関をご利用ください。

しまね再発見
北前船を導いた
「西郷の灯籠」



西郷港近くの出雲大社西郷分院には、西郷港に入る目印として重宝された来待石づくりの灯籠が残され、大切に受け継がれています。

北前船は、江戸時代初めから明治時代にかけて、東北・北海道の海産物や穀物と、大阪の酒、塩、雑貨などを運びながら、途中の港でも商売をして巨利を得た船。当初は海岸沿いを小刻みに寄港しながら日本海を行き来していましたが、18世紀末に丈夫な帆布が開発されて沖を進む航路が開かれると、隠岐にもたくさんの北前船が寄港するようになりました。そして、干しアワビや干しナマコなどが取り引きされ、高級食材として大陸にも輸出されたといいます。

この灯籠の火の番をしたのは、隠岐に流された流人たち。静かに佇む灯籠は、隠岐の様々な歴史を物語っています。

アトムの広場
SHIMANE ATOMIC INFORMATION
しまね原子力広報 2015.6

「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課までお寄せ下さい。

編集
発行

●島根県 防災部 原子力安全対策課

〒690-8501 島根県松江市殿町1番地

TEL(0852)22-6521(見学会係)

FAX(0852)22-5930

URL <http://www.pref.shimane.lg.jp/genan/>

E-mail gen-an@pref.shimane.lg.jp

2015年6月発行

※平成27年度広報・調査等交付金事業により作成しました。

