

アトムの広場

SHIMANE ATOMIC INFORMATION

しまね原子力広報 2014.10

No.
103

平成26年度 第3回
原子力関連施設研学会参加者募集

島根原子力発電所周辺
環境放射線調査結果

島根県原子力発電所周辺環境調査結果
平成26年4月から6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「石見銀山を陰で支えた「鼻ぐり岩」」
※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

放射線・放射能と防災の基礎

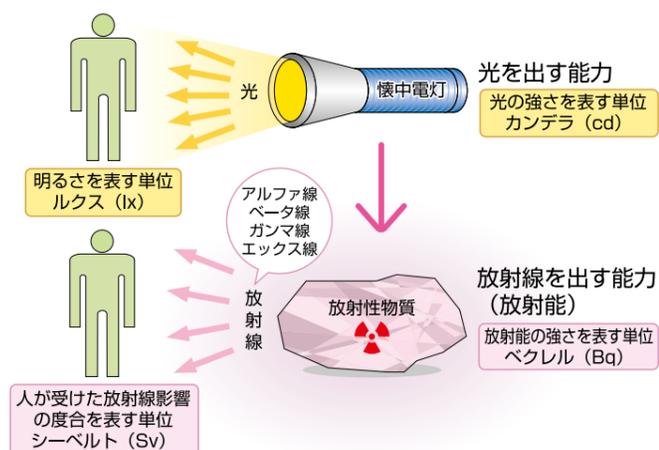
においや視覚など五感で感じることができない放射線や放射能は、大変わかりにくいものです。

このコーナーでは、それらに関する基礎知識と、万が一原子力災害が起こった時の対応などを紹介していきます。

放射能・放射線・放射性物質とは

「放射能」「放射線」「放射性物質」という3つの言葉。どれもよく似ていますが、それぞれ意味は異なります。

「放射線」を出す物質を「放射性物質」、「放射線」を出す能力のことを「放射能」といいます。懐中電灯に例えると、懐中電灯が「放射性物質」、出てくる光が「放射線」、光を出す能力が「放射能」にあたります。



ベクレル、シーベルトとは

放射線や放射能には、Bq(ベクレル)やGy(グレイ)、Sv(シーベルト)などといったいろいろな単位があります。

Bq (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。

Gy (グレイ) 体やものが吸収したエネルギー量を表す単位

放射線があたったときに、体やものが吸収したエネルギーの量を表します。

Sv (シーベルト) 人体への影響の度合いを表す単位

放射線を受けたときの人体への影響度合いを表します。この単位で計算して同じ値であれば、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、人体への影響の度合いは同じです。

10の累乗倍	記号	読み	数字	日本語
10 ⁶	M	メガ	1,000,000	100万
10 ³	k	キロ	1,000	1千
10 ⁰			1	
10 ⁻³	m	ミリ	0.001	千分の1
10 ⁻⁶	μ	マイクロ	0.000001	百万分の1
10 ⁻⁹	n	ナノ	0.000000001	10億分の1

<例> 1mSv → 0.001Sv 1mSv → 1,000μSv

外部被ばくと内部被ばくとは

人が放射線を浴びることを「被ばく」と言います。

外部被ばく

放射線を体の外から浴びることを言います。宇宙や大地など自然界から受ける自然放射線による被ばくや、レントゲン撮影時などに受ける人工放射線による被ばくが外部被ばくです。

内部被ばく

放射線を体の内側から浴びることを言います。放射性物質を含む空気や飲食物を摂取することで受けるものが内部被ばくです。



島根県原子力講演会2014

8月に県内3会場で、「放射線被ばくと健康影響」と題して講演会を開催いたしました。

・講師 / 長崎大学原爆後障害医療研究所 高村 昇 教授(医学博士)

- ・8月23日 土 島根県民会館 参加者数 約90名
- ・8月24日 日 出雲市民会館 参加者数 約80名
- ・8月30日 土 島根県立大学浜田キャンパス 参加者数 約40名

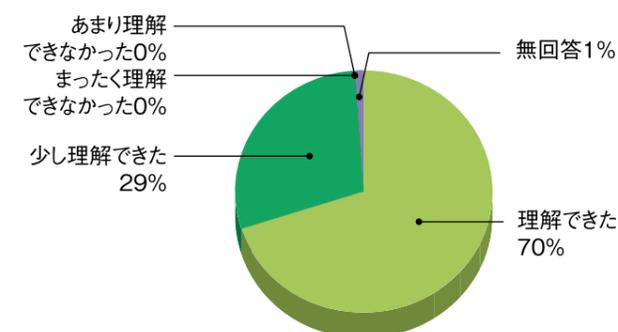


講演会の様子

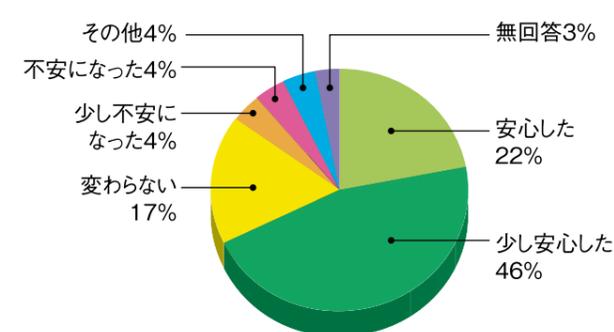
参加者からのご感想・ご意見の一部

- ・先生のお話は原爆やチェルノブイリと比較しながら違いをわかりやすく示していただき、とても勉強になりました。
- ・もう少しセシウムについてくわしく聞きたかった。
- ・医学的な面からもお話をしていただき興味深かった。
- ・県民がまず放射線被ばくについて知ることが活動・対策の理解を深める事につながるのではないのでしょうか。

講演の内容はわかりやすかったですか



講演を聞いて、放射線・放射性物質についてどのように感じましたか



アンケート結果(詳細)については、原子力安全対策課HPで公開しています。
http://www.pref.shimane.lg.jp/bousai_info/bousai/bousai/genshiryoku/kouennkai.html

島根原子力発電所周辺 環境放射線等調査結果 平成26年 4月～6月

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。

アトムの広場 SHIMANE ATOMIC INFORMATION

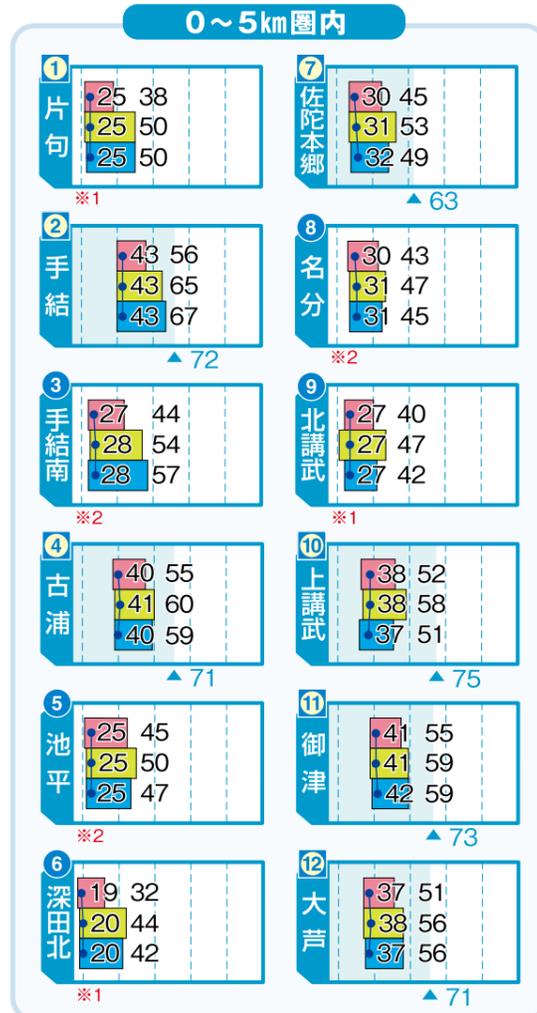
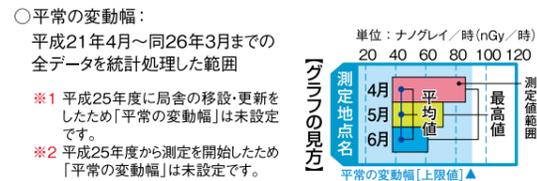
今期の調査結果を検討・評価したところ、**異常は認められませんでした。**

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。

空間放射線線量率 (固定局)

環境への影響は認められませんでした。



空間放射線の測定

空間放射線線量率測定 (常時)

モニタリングポスト

2分毎の観測データを送信

24時間連続監視

島根県原子力環境センター

情報は、原子力安全対策課ホームページでリアルタイムに県民の皆さんへ公開しています。

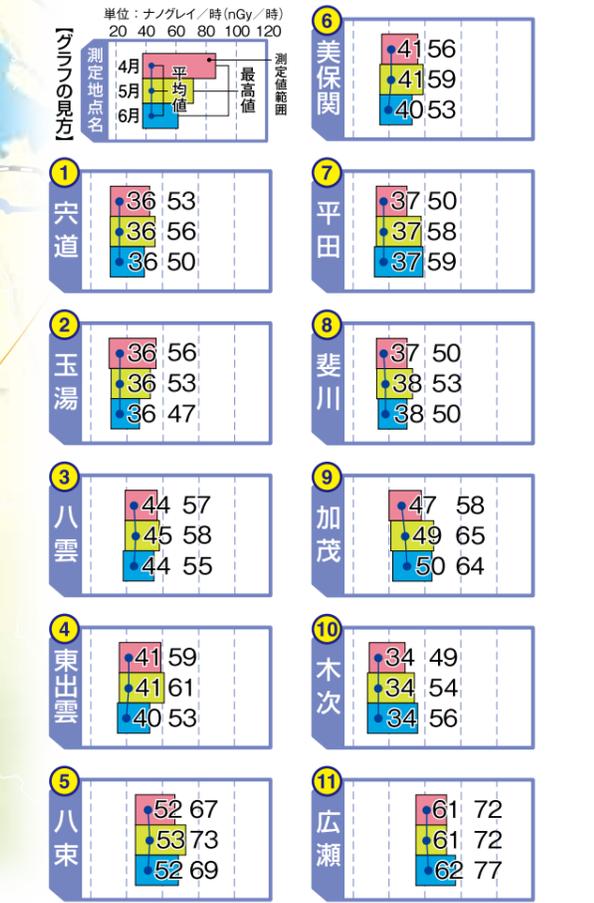
空間放射線積算線量測定 (年4回)

積算線量計



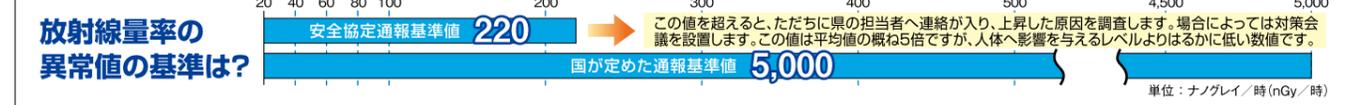
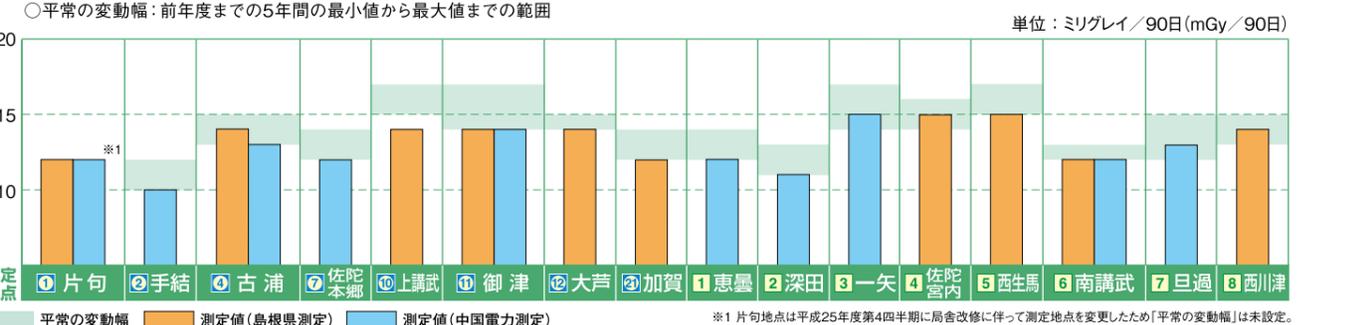
空間放射線線量率 (可搬型)

持ち運びのできる可搬型モニタリングポストを11地点に設置し、空間放射線線量率を測定しています。



空間放射線積算線量

すべての地点で、平常の変動幅におさまる線量で、いずれも環境への影響は認められませんでした。



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能の種類と量を測定しています—

一部の試料から福島第一原発事故や過去の大気圏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26年4月～6月採取分)

試料区分	測定結果	平常の変動幅(¹³⁷ Cs)	試料区分	測定結果	平常の変動幅(¹³⁷ Cs)
浮遊塵	ND	ND	原乳	ND	ND(¹³¹ I)
水道原水	ND	ND	かさご	0.10	0.06～0.15
松葉	ND	ND～0.10	さざえ	ND	ND～0.04
大根	ND	ND～0.06	あらめ	0.09	ND～0.12
キャベツ	ND	ND～0.06	わかめ	ND	ND
茶	0.03	ND～0.08	ほんだわら類	ND	ND～0.08

※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、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 マイクロベクレル/m³、水道原水・原乳 ミリベクレル/l、農産物・海産生物 ベクレル/kg(生)

●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	乳児用食品	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、食品に含有されるものであってはならないとされる値

温排水調査結果

—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。

※詳細な調査結果は冊子『島根原子力発電所周辺環境放射線等調査結果(平成26年度・第1四半期)』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。

岡山県、広島県との広域避難に関する協定の締結

平成26年5月、「原子力災害に備えた島根県広域避難計画」に基づく避難の受入先となる、岡山県、広島県との間で、広域避難に関する協定を締結しました。

県間で協定を締結することにより、一層の連携の強化を図りつつ、それぞれの役割を明確にし、計画の実効性を高め、円滑な住民避難に資することを目的としています。



◎協定書については、原子力安全対策課HPで公開しています。

http://www.pref.shimane.lg.jp/bousai_info/bousai/bousai/genshiryoku/hinankyoutei.html

原子力防災研修

県では、原子力防災の普及啓発として様々な研修を行っています。実施した主な研修を紹介します。

7月31日 小学生向け講習会(出前講座)

松江市内の児童クラブから依頼を受け出前講座を行いました。小学校1～3年生約80名が講習会に参加し、原子力発電の仕組みや原子力災害時の対応などについて学習していただきました。



当日の様子

【感想】

- ・原発を詳しく知らなかったのが、勉強になった。
- ・原子力発電の仕組みがわかりました。
- ・原発で事故が起きたら、大人の言うことをよく聞いて冷静に対応したいと思います。

9月6日・7日 消防団員向け研修会

県内の消防団員を対象として、原子力災害に関する講義と視察研修を実施し、約270名の方にご参加いただきました。

<内容>

- 講義(会場:島根県原子力防災センター)
県の原子力安全・防災対策、放射線の基礎知識、測定実習 など
- 視察(会場:島根原子力発電所)
安全対策実施状況の視察、3号機現場視察 など



講義の様子

【感想】

- ・取組の詳細をもっと公表する場がふえたらよいと思う。
- ・以前は他人事のように感じていたが、視察を通して身近に感じてきた。
- ・防災に対する意識が深まりました。
- ・思っていた以上に事故対策がとられていることがわかった。
- ・実習がおもしろく、興味をもてました。



測定実習の様子

7月25日 市町村職員向け研修会

市町村職員向けに「島根原子力発電所の安全・防災対策に関する研修会」を実施しました。

内容

県の原子力安全・防災対策について
島根原子力発電所構内視察

8月6日 県立学校教職員向け研修会

(主催:教育庁総務課)

県立学校の危機管理担当者を対象とした「原子力災害に関する研修会」を実施しました。

内容

県の原子力安全・防災対策について
原子力災害時の学校における対応マニュアルについて

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、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。

開催日時

平成26年 **12月5日(金)** 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26年11月17日(月)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。

※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、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**は保護者同伴をお願いします。

○前回参加された方々の声○

- 福島原発事故の時、ニュースをみても専門用語があり理解できない事がありました。今回の見学会で分かるようになりました。勉強になりました。
- 丁寧に説明していただき関連施設も見ることができ貴重な体験をさせていただきました。参加された方の関心の高さに驚きました。
- 個人では行けない場所、施設を見せて頂き感謝しています。
- 環境センターの説明等は良かった、こんなことをやっているのかが良く分かった、住民がもっと関心を持って日々対応してはならないかがこの説明会(見学会)を通して分かった。
- 原子力発電所の敷地内まで案内して頂いたので以前にも増してより深く知ることができました。

見学先

● **受付:島根県原子力防災センター** 9:00~ 9:15
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)

- 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



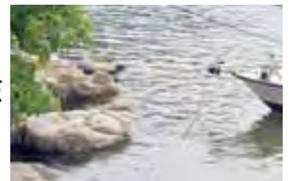
● **島根原子力発電所**(松江市鹿島町片岡)

- 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。



*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。

しまね再発見 石見銀山を陰で支えた 「鼻ぐり岩」



鼻ぐり岩は、世界遺産・石見銀山の銀の積み出しや生活物資などの輸送基地として発展した、鞆ヶ浦(大田市仁摩町)や沖泊(大田市温泉津町)で、船を繋ぎ留めておくために使われた係留装置。石見銀山最盛期には、温泉津から沖泊にかけて、120艘の船が係留できたという記録が残され、現在も200箇所ぐらい残されているといわれています。

ところで、「鼻ぐり」を調べると「牛の鼻の両穴を貫く環状の木、または金属の輪(スーパー大辞林より)」とありますが、研究者によれば、こういう形状のものほかに、港の岩盤に穴を一つ開けて木柱や石柱を立てるタイプや、岩盤に円状の溝をぐるりと掘ることで円柱状の岩を掘り出すタイプ、溝状ではなく周囲を削り落としてしまつて柱状の岩を削り出すタイプの、大きく分けて4タイプがあるといわれています。

多くの物資を運ぶ船が出入りした温泉津は、宿泊施設などを伴う港町として発展するとともに、米、大豆、小麦などのほかにたばこなどの売買も盛んに行われ、たいへんな賑わいをみせたそうです。

アトムの広場 No.103
SHIMANE ATOMIC INFORMATION
しまね原子力広報 2014.10

「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。

※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)22-6059(見学会係)
FAX(0852)22-5930
URL <http://www.pref.shimane.lg.jp/genan/>
E-mail gen-an@pref.shimane.lg.jp

編集・発行

2014年10月発行

※平成26年度広報・調査等交付金事業により作成しました。



この印刷物は環境に優しいベジタブルインクを使用しています。