

アトムの広場

Shimane Atomic Information

No.149
2026年3月発行

あ、牛乳の味がする！



シリーズ **この美味しいには、^{わけ}理由がある！** 安来のヨーグルト

シリーズ	この美味しいには、 ^{わけ} 理由がある！ 安来のヨーグルト	2-3
	環境放射線等調査結果	4-5
特集	プルサーマルについてご説明します！	6-7
	原子力に関する Q&A コーナー	8
	原子力関連施設見学会案内	8

島根原子力発電所周辺 環境放射線等調査結果
異常は認められませんでした。



こんなに簡単でいいの？
いちごチーズケーキ

P3でご紹介！

搾りたての牛乳だからできた
やさしい味わい
濃厚な風味とコクを
クリーミーなヨーグルトに



この美味しいには、
わけがある！
シリーズ 安来のヨーグルト

1988年発売開始、38年も変わらないロングセラーは懐かしくてやさしい味わい。

おなかの健康のためにヨーグルトをとられる方も多いと思います。スーパーなどの売り場には様々な銘柄、産地、品質のものが数多く並び、最近では内臓脂肪低減や免疫力アップ、アレルギー症状緩和などの機能性やプラスαの健康効果をアピールするヨーグルトも次々と登場し、まさに百花繚乱という様子ですが、そうした流れとは関係なく40年近くも変わらない味わいと家伝の製法を守り、選ばれ続けているヨーグルトが安来市にあります。

取材に訪れたのは安来市伯太町日次の里山風景の中にある小さな工場。ここで隣接する牧場から毎日届く新鮮、搾りたての牛乳を使い、ヨーグルトやプリン、アイスクリームをていねいに作っています。経営する渡邊太郎さんは「ヨーグルトづくりは父の代から始めたもので原材料は牛乳・砂糖・乳酸菌だけ、酸味控えめで生乳の風味豊かな味わいになります。これは父が若いころに研修先の本場ヨーロップで口にしたヨーグルトの濃厚な牛乳の味わいに衝撃を受け、そこに近づけようと試作研究を重ねた末にできたものです」といいます。1960年に渡邊さんの祖父が酪農家となり生乳を生産する牧場を開き、父がその生乳を



隣接する牧場の牛たち、大人しいホルスタイン種、活発なジャージー種ともに自前の牧草とネッカリッチ飼料^{※1}を食べて育ちます。

使ってヨーグルトづくりを始めたのが1988年。以来、製造設備などは随時新しいものに更新されてはきましたが、製法そのものは変えることなく続けてきたといいます。それは渡邊さんの父の作り上げた製法と味わいがいつの時代の人にも受け入れられたという証し。「皆さんの健康を応援します」をモットーに、乳化剤や化学合成物質を一切使用しないという姿勢を頑固に引き継いでいるところも安心・安全な食を求める人々から支持を集め、選ばれる理由かもしれません。



健康を応援する乳製品の数々。塩ヨーグルトや米粉プリンなどバリエーションも増えてきています



大自然からの贈り物、毎日届けられる新鮮搾りたての牛乳をていねいに加工していきます。



渡邊さんが若いころに描いた漫画がトレードマークになっています。

良いものは、良い原材料から その味わいに共感が広がる

おいしいヨーグルトづくりの基本は、もちろんおいしい牛乳です。隣接する牧場で飼われているジャージー種とホルスタイン種の乳牛から毎朝6時と夕方4時に搾乳する新鮮な生乳をブレンド。ノンホモジナイズ製法^{※2}によって搾りたての風味や栄養をより自然に近い形で残し、それを80度の比較的低温でゆっくりと殺菌します。40度まで温度が下がったところでブルガリア菌とサーモフィルス菌を入れて4時間発酵させると2種類の菌が生きたままのヨーグルトのできあがり。それをカップに充填し蓋をして10度以下に冷蔵して出荷します。プリンも同じ牛乳と安来産ネッカ卵^{※3}、粗糖だけ



地元産原材料にこだわったやさしい味わいのプリンは首都圏でも人気の品

を使用し、85度で蒸して作ります。薄めの素材本来の味がわかる素朴な味わいが魅力となっています。

こちらのヨーグルトやプリンは地元の中海圏だけでなく首都圏でもその品質と味わいが評価され人気商品となっています。きっかけは首都圏に展開する高級スーパーのバイヤーの目に留まったこと。取引が始まるとメーカー商品とは違う手作り感と健康へのこだわり、やさしい味わいが口コミでたちまち評判に。人気ロックバンドが自らお気に入りとなりメディアで紹介したこともあり販路も広がったといいます。渡邊さんの妻陽子さんは「全国各地からこの味に癒された、病気の母がよるこんで食べてくれた、ピュアでやさしい味に感動しましたと便りが届きます。ほんとにうれしい」と感謝を口にし、渡邊さんも「ヨーグルトやプリンを食べて、癒された、助けられたという皆さんの声を励みに、皆さんのことを思いながら作り続けていきたい」と話していただきました。



安来市伯太町にある直売店の前で、渡邊太郎さん

※1 樹皮炭と木酢液を混ぜ合わせた飼料
※2 一般的な牛乳では脂肪の分離を防ぐため牛乳の脂肪球を細かく砕いて均一にする処理（ホモジナイズ）がなされるが、ノンホモジナイズ製法はそれをせず生乳の風味や栄養をより自然に近い形で残す、効率よりも質を重視する製法。
※3 ネッカリッチ飼料を与えて育てた健康な鶏が生卵

■取材協力／株式会社Mui(ミュイ)(わたなべ牧場)



あつこの簡単美味しいレシピ



こんなに簡単でいいの？
いちごチーズケーキ

いつものヨーグルトをちょっとおしゃれなデザートにしてみませんか。クリームチーズや生クリームを使わず、手近な食材で作ることができ、材料はヨーグルトなのに、なめらかな口どけの風味はまさにチーズケーキ。手作り感も楽しいヘルシーなおやつとして、楽しみながら作ってみて！

材料 (2人分)

- 水切りヨーグルト …… 200g
- いちご …… 4個
- ビスケット …… 2枚
- レモン汁 …… 大さじ1
- 粉ゼラチン …… 小さじ2
- ミント …… 2枚



材料

作り方

- ①. ギャルに不織布タイプのキッチンペーパーを敷き、ボウルを受けにしてヨーグルト(約400g)を入れ、一晚水切りをします。
- ②. ①にぎざんだイチゴ、レモン汁を入れ混ぜます。湯で溶かした粉ゼラチンを加えます。無糖ヨーグルトには少し砂糖を足してください。
- ③. 器の底に砕いたビスケットを入れます。砕く大きさは好みで、ザクザク食感を楽しみたいなら少し大きめに。
- ④. 器に②を入れ、ラップして冷蔵庫で冷やし固めます。
- ⑤. スライスしたイチゴ、ミントを飾って出来上がりです



〈ここがポイント!〉

しっかり水切りすることでヨーグルトは固く濃くなり、風味もアップ。生クリームを使わないのでさっぱりとした味わいになります。イチゴの代わりにキウイやリンゴ、バナナ、みかんなどいろいろアレンジを楽しんでみてはいかがでしょうか。



〈講師プロフィール〉

料理研究家、フードコーディネーター
西本 敦子

鳥根県ブランド推進課アドバイザーとして市町村の特産品開発に携わり、日本財団「海と日本project」で食育授業を行う。テレビ、ラジオ、新聞等にレシピ提供中。著書「元気が出るえご料理」(農文協)

島根原子力発電所周辺 環境放射線等 調査結果

2025年
10月-12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。

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。

モニタリングポストとは？

県では、空間放射線量を連続測定するためのモニタリングポスト(固定局)を24カ所に設置。

通信・電源の二重化

災害発生時にも、測定やデータ伝送が維持できるよう通信(有線回線+衛星回線)と電源(商用電源+非常用発電機)の二重化を行っています。



島根原子力発電所

稼働状況
2025年
12月末時点

- 1号機 廃止措置中
- 2号機 運転中
- 3号機 建設中

島根県原子力環境センター

専用回線で伝送し、原子力環境センターで集中監視をしています。

1 空間放射線量率

2025年
10月-12月

原子力発電所周辺の空間放射線量率を連続監視する装置で計測し、放射性物質が周辺環境に影響を与えていないかどうかを確認しています。

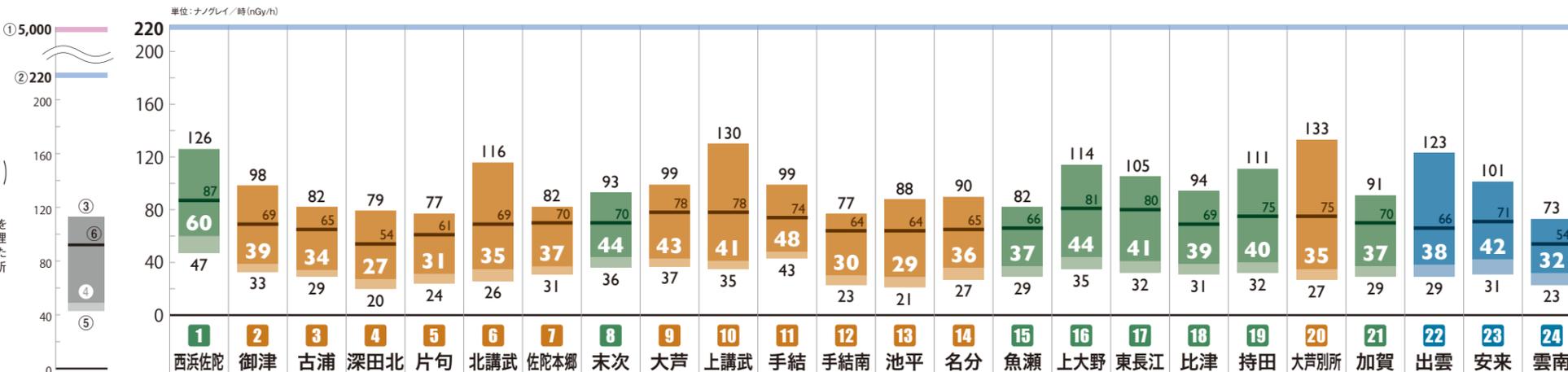
「平常の変動幅」を超える線量率が測定されましたが、いずれも降水等による線量率の増加によるもので、
島根原子力発電所による環境への影響は認められませんでした。

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。

- ① 国が定めた通報基準値 **5,000 nGy/h**
- ② 安全協定通報基準値 **220 nGy/h**
- ③ 測定値範囲 最高値
- ④ 測定値範囲 平均値 (③④⑤は全て10月~12月)
- ⑤ 測定値範囲 最低値
- ⑥ 平常の変動幅^{※1} 上限値

※1 前年度までの2年間以上(5年間で上限とする)の全データを統計処理した範囲。測定値が上限値を超えた場合は原因調査を行い、原子力発電所の影響の有無を確認します。



●3ヵ月間の測定値における最高値と最低値を表記しています。●平均値(10~12月)は各月の平均値を平均したものです。●測量地点の番号と名称は上記MAPと連動しています。

2 環境試料中の放射能

2025年
10月-12月

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。平常の変動幅内または一般の環境で認められている程度の値であり、
島根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。

〈測定結果:セシウム137〉

測定試料	単位	測定結果 ^{※2}	平常の変動幅 ^{※3}
浮遊塵	μBq/m ³	検出されず	検出されず
池水	mBq/l	検出されず	検出されず
水道原水	mBq/l	検出されず	検出されず
松葉	Bq/kg(生)	検出されず	検出されず~0.07
大根	Bq/kg(生)	検出されず	検出されず

※2 セシウム137以外の対象核種(⁵⁴Mn, ⁵⁹Fe, ⁶⁰Co, ⁶⁰Co, ¹³⁴Cs)については検出されませんでした。
※3 「平常の変動幅」は前年度までの10年間の最小値から最大値までの範囲です。(一部試料を除く)

〈測定結果:トリチウム〉

測定試料	単位	測定結果	平常の変動幅 ^{※5}
海水	Bq/l	検出されず	検出されず~0.28
陸水	Bq/l	検出されず~0.45	検出されず~0.50

※5 「平常の変動幅」は前年度までの10年間の最小値から最大値までの範囲です。(一部試料を除く)

〈測定結果:ヨウ素131〉

測定試料	単位	測定結果 ^{※4}
松葉	Bq/kg(生)	検出されず
ほうれん草	Bq/kg(生)	検出されず
精米	Bq/kg(生)	検出されず
原乳	Bq/l	検出されず
あらめ	Bq/kg(生)	検出されず

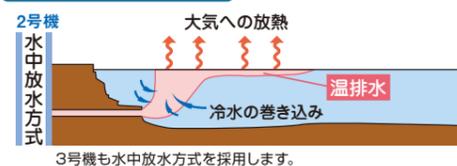
※4 通常、一般の環境では検出されることなく、目安となる平常の変動幅は設定していません。

3 温排水調査結果

2025年
10月-12月

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。

温排水の放水方式



水温の分布状況

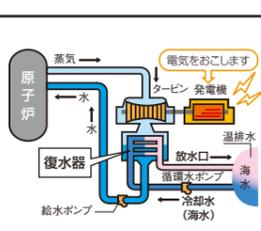
0m層における基準水温^{※6}との温度差

※6 基準水温 温排水の影響が少ないと考えられる測定ポイント5地点の平均水温

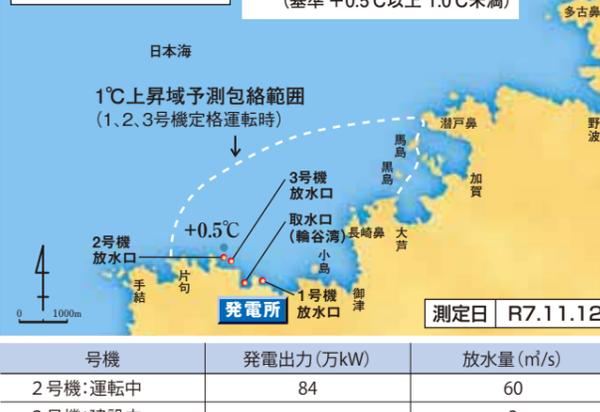
水温の分布状況は右の図のとおりでした。

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6~7℃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るだけなので、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。



基準水温:21.0℃



プルサーマルについて ご説明します！

島根原子力発電所2号機では、国の核燃料サイクルを推進する基本方針に従い、「プルサーマル発電」の実施が計画されています。

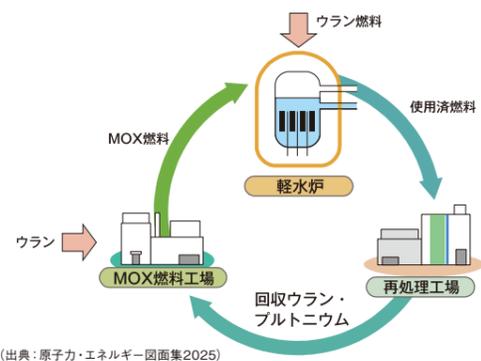
中国電力は1月14日に実施に向けた取組を進めることを表明しました。県としては、その内容確認をするとともに、皆様にお知らせをしていきます。今回は、プルサーマルとはどのようなものかをご紹介します。



プルサーマルとは？

原子力発電所で役目を終えた使用済燃料をリサイクルして原子力発電所で再利用することです。(使用済燃料から取り出したプルトニウムを含む燃料を「MOX(モックス)燃料」といいます)

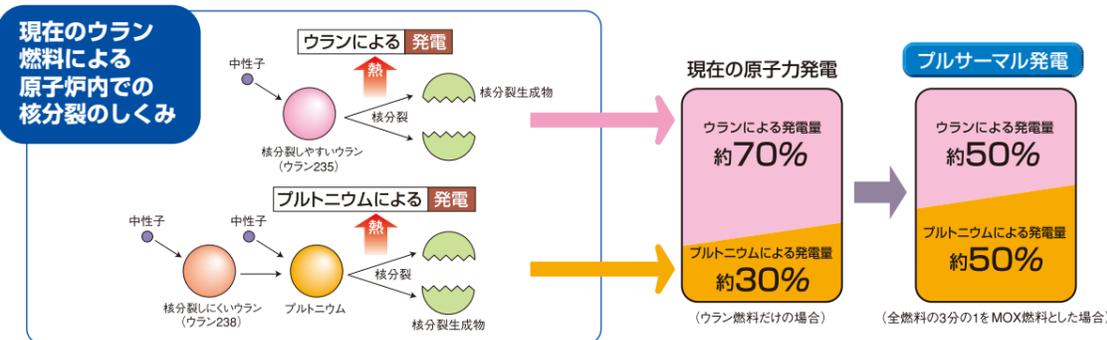
プルトニウム + 軽水炉(原子力発電所) (サーマルリアクター) = プルサーマル



(出典：原子力・エネルギー図面集2025)

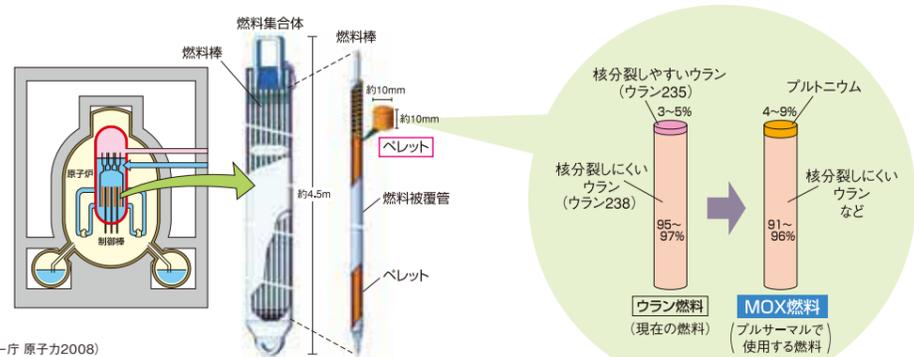
プルサーマル発電で使用するMOX燃料とは？

プルトニウムとウランを混合したウラン・プルトニウム混合酸化物(Mixed Oxide)燃料のことです。現在のウラン燃料でも、発電の過程でウランがプルトニウムに変化し、その一部が核分裂することにより発電に利用されており、発電量のうち約3割がプルトニウムによる発電です。



■ウラン燃料 (現在の燃料)との違い

1. 燃料棒内のペレットがウランからMOXに変わります。
2. 燃料集合体の基本構造は同じです。
3. 運転するうえで発電所内の設備の変更はありません。



(出典：資源エネルギー庁 原子力2008)

プルサーマル発電に係る主な経過

島根原2号機のプルサーマル発電については、中国電力から、平成17年9月に、島根県、松江市、中国電力の三者で締結している安全協定に基づき、MOX燃料を使用することについて、事前了解の申し入れがありました。

これを受け、県は、県民各層の有識者で構成する「プルトニウム混合燃料に関する懇談会」を設置し、専門家や県民の方からの意見の聴取、現地調査などを行い、慎重に検討を行った結果、「最終的な回答は国の安全審査結果を踏まえたうえで」とし、基本的に了解する旨の回答をしています。

その後、中国電力は国に申請を行い、平成20年10月に許可されました。県では、国の審査内容の確認や、原子力安全顧問(原子炉等の専門家)からの意見聴取、県議会での議論を踏まえたうえで、最終的に了解しています。

また、中国電力は、福島第一原発事故後の教訓を踏まえ策定された新規制基準に基づく原子炉設置変更許可申請の際、プルサーマル発電を前提とした申請を原子力規制委員会に行っており、審査の結果、令和3年9月に許可されました。県としては、住民説明会、安全対策協議会、原子力安全顧問、関係自治体、県議会などの意見を踏まえ、令和4年6月に、安全協定に基づく了解をしています。

- 平成17年9月12日 中国電力から島根県及び松江市への事前了解の申し入れ
- 平成17年11月10日 「プルトニウム混合燃料に関する懇談会」設置
- 平成18年10月23日 島根県から中国電力へ基本的に了解する旨を回答
- 平成20年10月28日 国が設置変更許可
- 平成21年3月24日 島根県が中国電力へ最終的に了解



プルトニウム混合燃料に関する懇談会

プルサーマル発電の実施に必要な法令上の手続き

中国電力は、プルサーマル発電を実施するために必要となる手続きのうち、原子炉設置変更許可申請に関する手続きについては、平成20年10月に国からの許可を受けていますが、発電のためには、今後、設計及び工事計画認可申請や保安規定変更認可申請を行い、国の審査及び認可を受ける必要があります。

さらに、国の認可後は、事業者自らが行う使用前事業者検査による安全性確認や、海外で製造されたMOX燃料の島根原子力発電所への海上輸送、その後、運搬された燃料を受け取る際に行う検査などの工程があります。



原子力に関する Q&A コーナー



Q.地震等の自然災害と原発事故が同時に起こったとき、避難や屋内退避はできるの？



A.自然災害と原子力災害が重なる複合災害時にも避難や屋内退避ができるよう対策をしています

【避難】

- 自然災害等によりあらかじめ定めた避難ルートが使用できない場合等に備え複数の避難ルートを設定しています。
- 通行止めや通行可能なルート情報は、島根県避難ルートマップ等でお知らせします。
- 使用できない道路の復旧作業を迅速に進めます。
- 陸路での避難が難しい場合は、自衛隊や海上保安庁等の支援を得て、ヘリコプターや船舶を使用し避難を実施する体制を整えています。



島根県避難ルートマップ

【屋内退避】

- 自然災害の影響で自宅等にいることが危険な場合は、最寄りの指定避難所等に避難したうえで屋内退避を行います。



自衛隊のヘリによる避難訓練



海上保安庁の船舶による避難訓練

参加無料・昼食付き 令和8年度 第1回

原子力関連施設見学会参加者募集

申し込みはこちら



県内の原子力関連施設(島根県原子力防災センター、島根県原子力環境センター、島根原子力発電所)の見学会を開催します。(県原子力防災センター集合、貸切バスにて移動)

●開催日時 令和8年5月26日(火) 8:40~16:00

●応募締切 令和8年4月28日(火)必着

●募集人員 50名(申込多数の場合は抽選。)
※過去1年間に参加経験のある方は申し込みできません。

●応募方法 連絡先等の必要事項を記入の上、ハガキ、FAXまたは電話でご応募いただくか、「アトムの広場」Webサイトの専用応募フォームよりご応募ください。

●応募先 島根県原子力安全対策課 見学会担当ページ下に連絡先を記載しています。

◎必要事項

参加を希望される全ての方の郵便番号、住所、氏名(ふりがな)、電話番号、生年月日、提出される公的身分証明書の種類(下記参照)

【公的身分証明書】次の①~④の中から1種類お選びください。

- ①運転免許証 ②マイナンバーカード ③パスポート
- ④住民票(6カ月以内)+年金手帳または基礎年金番号通知書

※上記外の公的身分証明書についてはお問い合わせください。

※締切後、参加の可否については県より封書にてお知らせします。

※参加決定通知を受け取られた方は、お申込み時に登録いただいた公的身分証明書(写)の事前提出が必要となります。

※応募内容の個人情報、見学会の目的外に使用することはありません。

※子どもの参加は小学校3年生以上(小学生は保護者同伴)となります。

しまね原子力広報

アトムの広場

Shimane Atomic Information

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) 22-6059 (代表) FAX (0852) 22-5600

TEL (0852) 22-5698 (見学会担当)

2026年3月発行 ※令和7年度広報・調査等交付金事業等により作成しました。松江、出雲、安来、雲南の4市では、各世帯に配布しています。

「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ください。

アトムの広場 Webサイト
<https://atomnohira.jp>



アトムの広場No.149読者アンケートを開始いたしました。アンケートの受付は5月31日17時までです。

URL <https://www.pref.shimane.lg.jp/genan/>
E-mail gen-an@pref.shimane.lg.jp



この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。

この印刷物は環境に優しいベジタブルインキを使用しています。