しまね原子力広報

アトムの広場

Shimane Atomic Information

No.148
2026年1月発行

シリーズ この美味しいには、理由がある！ 出雲の菜種油

シリーズ この美味しいには、理由がある！出雲の菜種油 …… 2-3
環境放射線等調査結果 …… 4-5
特集 島根原発２号機の運転状況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。

菜種油を使って、
和風バーニャカウダ
P3でご紹介！

菜種本来の色と風味、無調合の一番搾りは昔と変わらない製法だから生まれます

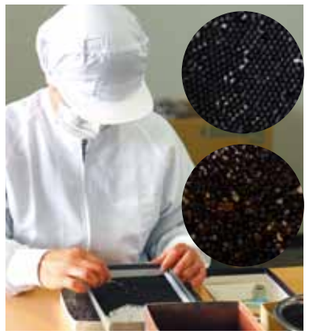
シリーズ この美味しいには、理由(わけ)がある！ 出雲の菜種油

火力の強い松の薪を燃料に、炎が円形に回っていく古式構造の炉に載せた大きな平釜で焙煎をします。
焙煎する前の菜種は（専用の袋がないため）保湿性に優れたコメ袋に入れて保存されています。

植物由来の食用油のなかでもオレイン酸やリノール酸が豊富で、身体に良いのが菜種油。一般的に市販されているものは輸入キャノーラ種を溶剤抽出してつくられますが、本来の色や味わいを守ろうと国産純系種だけを使って昔と変わらない伝統製法にこだわる菜種油製油所が出雲市にあります。

出雲地方では江戸時代から盛んに菜種が栽培され、菜種油がつくられてきた歴史があります。とくに出雲国古志郷(現在の古志町、下古志町、芦渡町)は松江藩の菜種指定産地となり、つくられた菜種油は薬用ニンジンとともに特産品として大阪に送られて行灯など明かりの燃料として使われ、のちに搾油機の開発により食用として普及していきました。しかし時代が進むと行灯は電灯に代わり、輸入菜種の増大で国内の菜種栽培は激減。ここ出雲でも菜種を生産する農家は次第になくなり、菜種油を搾っていた油屋も次々と廃業に追い込まれました。かつては地区ごとに油屋があったといいますが、今では県内でただ一軒が残るのみ。その看板を守る狩野道雄さんに話を聞きました。「昔ここは豆腐屋で、油揚げをつくる菜種油を大社町荒木の油屋から調達していましたが、そこが廃業するということで搾油機を譲ってもらったのが70年前。それ以来近在の農家が持ち込んでくる菜種を油にすることを仕事にしました。今でも昔ながらの伝統製法を続けています」

そこには日本古来の菜種油の製造技術、希少な国産菜種を後世に継承するという強い思いがあります。



播種する種の選別は純系国産菜種を守るための大切な作業。
およそ1ミリの粒を目視によって選り分けます。

スクリュー式の搾油機で圧力をかけて菜種をつぶし、油を搾り出していきます。

いずれも希少な国産菜種100%、昔ながらの圧搾製法での一番搾り。
「きらりぼし」菜種油は生搾りが特徴です。

昔ながらの圧搾製法 純系種子を守り抜くための努力

現在、市販されている菜種油は生産効率をよくするために油の抽出や精製に溶剤や化学薬品を使います。そのため脱酸や脱色、脱臭をしなくてはなりませんが、ここでの伝統製法はまったく違います。菜種油づくりはまず菜種の水分を飛ばして油を搾りやすくするための焙煎から始まります。古式構造の炉に松の薪をくべ入れ、天気や湿度によって火力を加減しながら直径1.5mの平釜で焙ることおよそ30分。手で菜種の煎り具合の感触を確かめながらの作業です。煎りあがった菜種はそのままスクリュー式搾油機に入れられ、油が搾り出されます。次に湯洗いという工程で残った水分

菜種は容易に交配しやすく遺伝子が組み換わる心配があるため、ここでは他品種との交雑を防ぐよう製油所前のネットハウスで管理し栽培されています。

や不純物を3つのタンクに移し替えながら2週間かけて取り除き、最後は特殊な和紙を20層重ねた装置でろ過され、完全無添加の純粋な菜種油ができあがります。その品質は「菜種本来の黄金色と香りが際立っている」と評価され「本場の本物」認定(※1)を受けています。

この製油所で使用する菜種は「ななしきぶ」「きらりぼし」の2種に限っています。ともに純系国産、遺伝子組み換えなし、エルシン酸を含んでいません。この原種育成者権の通常利用権を国の研究機関(※2)から受託し、他種と交雑しないよう隔離栽培し、風での自家受粉で種をつくり、それを県内外の契約農家で栽培・収穫してもらったものを全量買い上げて菜種油の原料としています。そこまでして昔ながらの伝統製法、純系の菜種にこだわる理由は何なのでしょうか。

「子どもたちが授業などで見学に来ますが、そこでは食べたもので自分の身体ができること、今は輸入された食品や原料が多いことなどを伝え食の大切さに気付いてもらい、安心・安全なものを求める人の健康志向に応えていきたい。あすの日のために、安全な菜種油を求める人の最後の拠り所としてこうしたやり方を守っていきます」と話していただきました。

影山製油所の代表 狩野道雄さんとメンバー

■取材協力／有限会社影山製油所

(※1)一般社団法人食品産業センター
(※2)独立行政法人農業食品産業技術総合研究機構

あつこの簡単美味しいレシピ

菜種油を使って、和風バーニャカウダ

イタリアピエモンテ地方の料理バーニャカウダ。おしゃれなイメージはそのままにオリーブオイルとアンチョビを、菜種油とみそ、かつお節に置き換えて和風仕立てにアレンジしてみました。菜種油に和の食材が合わさって、いつもの野菜がよりおいしくヘルシーにいただけます。寒い季節に根野菜が主役の温かいサラダとしても食卓を華やかに彩ります！

材料（2人分）

バーニャカウダソース
- 菜種油……大さじ3
- 牛乳……100cc
- みそ……大さじ1
- にんにく……1片
- かつお節……5g

温野菜
- ブロッコリー、かぼちゃ、さつまいも……適宜

作り方

①かつお節をフライパンで煎って粉末状にします。
②鍋に牛乳とみじん切りにしたにんにくを入れて煮ます。にんにくがやわらかく溶けるようになったら火を止めます。
③ ②にみそを入れ、菜種油を加えてよく混ぜます。泡だて器を使うとよくなじみます。
④かつお節を入れて混ぜればソースの出来上がり。
⑤あらかじめ用意しておいた温野菜にソースをからめて召し上がれ。

〈ここがポイント！〉

温野菜の他の具材としてレンコンや里芋、パプリカなどもOK、蒸し鶏も大丈夫ですよ。大きめに切ったきゅうりや水菜、ミニトマトなどもバーニャカウダによく合います。野菜をおいしく食べたい、いつもと違うサラダを食べたいというときにお試しください。

〈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

島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「元気が出るえごま料理」（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 7月 - 9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、空間放射線量率を連続測定するためのモニタリングポスト（固定局）を24ヵ所に設置。

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。

モニタリングポスト

非常用発電機

1 空間放射線量率 2025年 7月 - 9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。

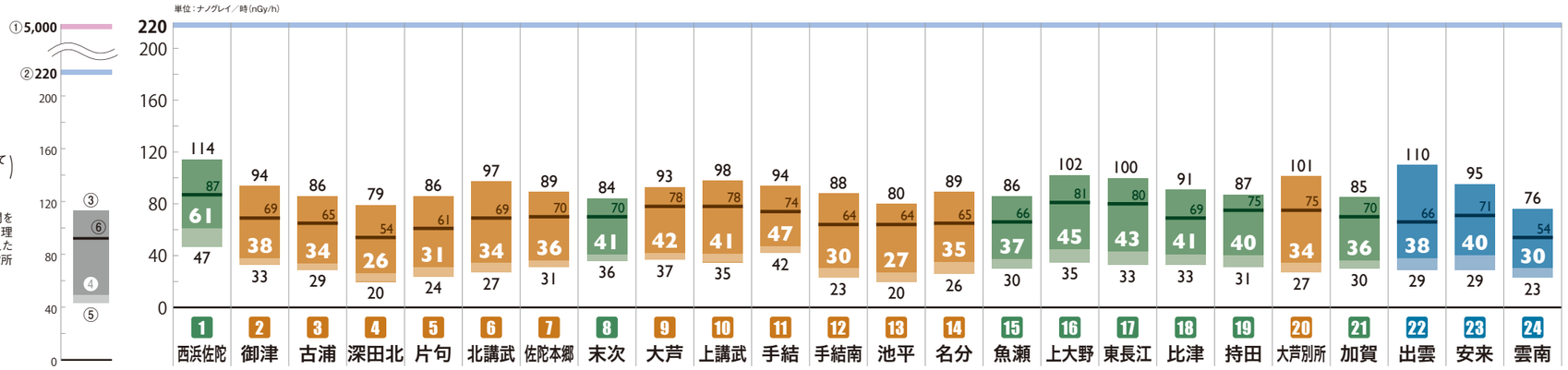
「平常の変動幅」を超える線量率が測定されましたが、いずれも降水等による線量率の増加によるもので、
島根原子力発電所による環境への影響は認められませんでした。

① 国が定めた通報基準値 **5,000nGy/h**
② 安全協定通報基準値 **220nGy/h**

ここを超えると、ただちに県は、上昇した原因を調査します。
この値は人体に影響を与えるレベルに比べてはるかに低い数値です。

③ 測定値範囲 最高値
④ 測定値範囲 平均値
⑤ 測定値範囲 最低値
（③④⑤は全て7月～9月）
⑥ 平常の変動幅※1上限値

※1 前年度までの2年間以上（5年間を上限とする）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（7～9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。

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。

2 環境試料中の放射能 2025年 7月 - 9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/㎥	**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～0.13
さざえ	Bq/kg(生)	**検出されず**	検出されず～0.04
むらさきいがい	Bq/kg(生)	**検出されず**	検出されず～0.04
ほんだわら類	Bq/kg(生)	**検出されず**	検出されず～0.08

※2 セシウム137以外の対象核種（^{54}Mn、^{59}Fe、^{58}Co、^{60}Co、^{134}Cs）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：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**
原乳	Bq/ℓ	**検出されず**
ほんだわら類	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はなく、目安となる平常の変動幅は設定していません。

〈測定結果：ストロンチウム90〉

測定試料	単位	測定結果※6	平常の変動幅※7
松葉	Bq/kg(生)	**5.9**	4.3～13
茶	Bq/kg(生)	**0.14**	0.11～0.29
陸土※5	Bq/kg(乾土)	**検出されず**	—
	kBq/㎡	**検出されず**	—
海水	mBq/ℓ	**検出されず**	検出されず～2.6
かさご	Bq/kg(生)	**0.03**	検出されず～0.06
さざえ	Bq/kg(生)	**検出されず**	検出されず～0.05
あらめ	Bq/kg(生)	**0.05**	検出されず～0.05
わかめ	Bq/kg(生)	**検出されず**	検出されず～0.15

※5「陸土」については令和7年度から測定を開始したため、「平常の変動幅」は未設定です。
※6 ストロンチウム90の分析・評価には時間を要するため、1期ずらして報告することがあります。
※7「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※8
大気水（大気中濃度）	mBq/㎥	**検出されず～4.5**	検出されず～10
大気水（捕集水濃度）	Bq/ℓ	**検出されず～0.29**	検出されず～0.81
海水	Bq/ℓ	**検出されず**	検出されず～0.28

※8「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）

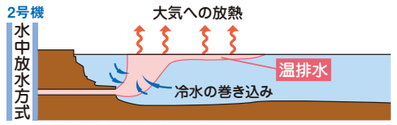
3 温排水調査結果 2025年 7月 - 9月

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。

基準水温より+0.5～+1.0℃の水温分布領域については、放水口からかなり離れた沖合の水域に見られたこと、当日の天候が快晴であったことから、温排水によるものではなく、日射、もしくは沖合の暖水塊の影響と考えられます。

温排水の放水方式

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。

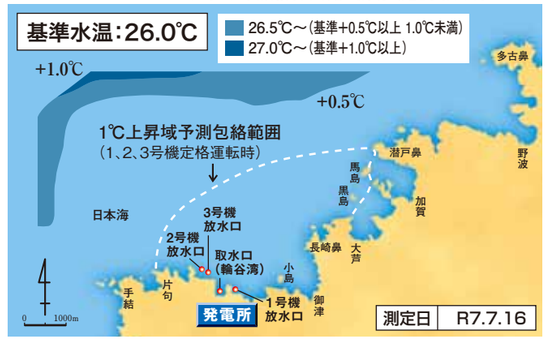


3号機も水中放水方式を採用します。

水温の分布状況（0m層における基準水温※9との温度差）

※9 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。



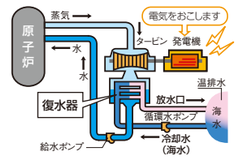
号機	発電出力（万kW）	放水量（㎥/s）
2号機：運転中	84	60
3号機：建設中	—	3

温排水（おんはいすい）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。



島根原発2号機の運転状況についてご説明します!

原子炉起動の様子
（R6.12.7）

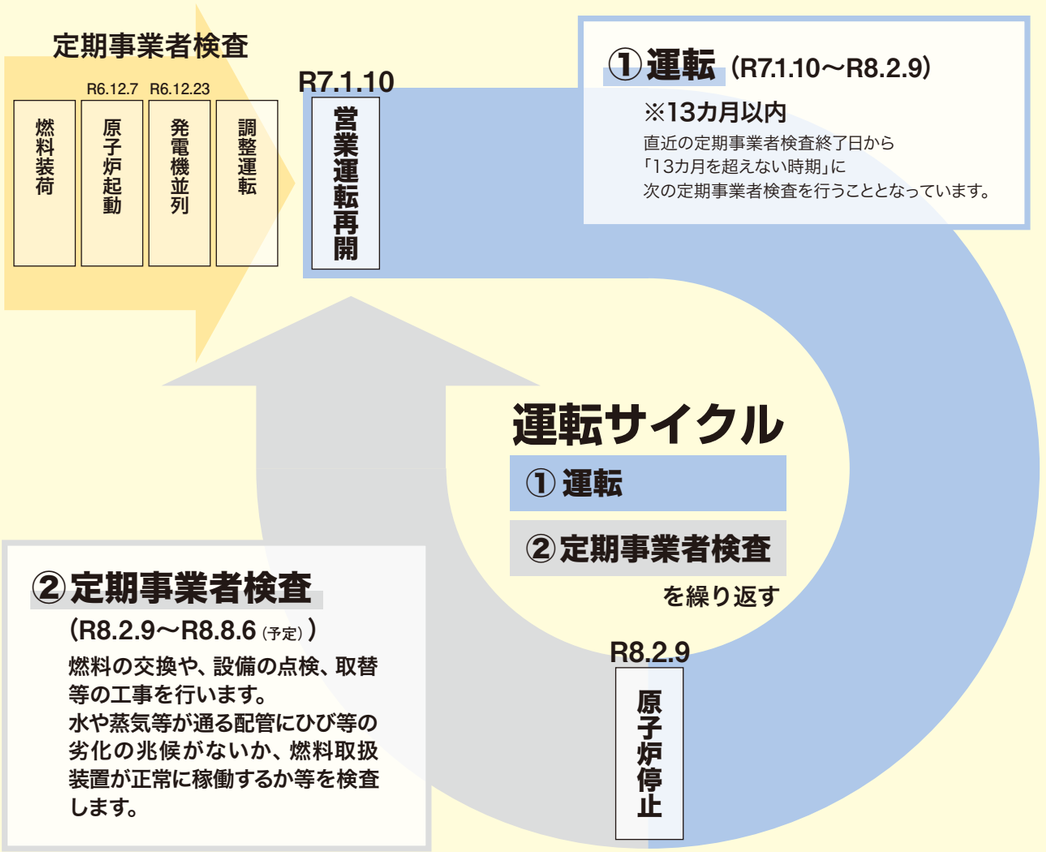
島根原子力発電所２号機は、令和7年1月10日に約13年ぶりに「**営業運転**」を再開し、約1年が経過しました。

県では、令和7年度より監視体制を強化し、周辺地域の住民や環境に影響を与えることがないよう島根原子力発電所の運転状況の厳正な監視を行っています。

今後、中国電力は、令和8年2月9日に原子炉を停止し、約6ヵ月の期間をかけて、発電所の設備を安全な状態に維持し、トラブルの未然防止や発電所の安全運転を図ることを目的とした「**定期事業者検査**」を実施することを予定しています。

県は、この検査期間中も、島根原子力発電所の厳正な監視を継続していきます。

島根原子力発電所の運転状況・運転見込み



県の取組

令和７年度から監視体制を強化（原子力安全監視室の設置）

- 安全協定※1に基づく中国電力からの連絡などを通じて運転状況を確認
- 低レベル放射性廃棄物の輸送船への積み込み作業、様々な訓練、ほか主要なタイミングで都度現場に立ち会い
- 島根原子力規制事務所が行う規制検査結果の聴取

※１ 島根県、松江市、中国電力の三者にて、島根原子力発電所の周辺地域住民の安全確保及び環境の保全を図ることを目的として締結している協定

原子力安全監視室による視察

直近の調査結果については4～5ページをご覧ください!

平常時の放射線モニタリング、発電所から放出される温排水調査

- 原子力発電所からの放射性物質や温排水が、周辺の住民や環境に影響を与えていないかを確認するため、空間放射線量率や周辺の海水温度等を測定
- 異常等の連絡があれば、必要に応じて立入調査を行うなど中国電力の取組状況を厳正に監視

環境放射線データリアルタイム表示

島根原子力発電所への立入調査

- 発電所周辺の安全を確保するために必要があると認める場合に立入調査を実施
- 調査結果等を踏まえ中国電力が行う原因究明調査の適切性を確認
- 再発防止対策の妥当性、協力会社への水平展開や類似の機器への展開が十分か等を確認

【原子炉起動後の立入調査の事例】

R6.12.12	原子炉水位計（重大事故発生時用）の監視不能発生時※2
R7. 2 .20	格納容器雰囲気モニタ※3の不具合発生時
R7.10. 8	新燃料輸送時の安全確認

※2 当初は監視不能な状態が計器の異常によるものと判断したが、同日、正常動作の範囲内であったことを確認
※3 重大事故等発生時に格納容器内の水素濃度、酸素濃度を監視するための機器

原子力安全顧問からの技術的な意見聴取

- 原子力発電に係る諸課題について、原子力安全顧問（原子炉等の専門家、計18名）から、技術的な意見を聴取
- 島根原発２号機の営業運転再開後は、環境への影響について、異常がないことを専門家の目で確認

原子力安全顧問会議

原子力に関するQ&Aコーナー

Q.原子力防災訓練では、どのようなことをしているの？

A.避難計画などの実効性向上のため、災害対応の手順を確認しています。

万が一の原子力災害に備え、2県6市（島根県、鳥取県、松江市、出雲市、安来市、雲南市、米子市、境港市）合同で、毎年度、原子力防災訓練を実施しています。

11月に実施した住民避難訓練では、避難途中に放射性物質による汚染がないかを確認する避難退域時検査の実施手順等を確認しました。

また、病院、社会福祉施設で避難訓練を実施したほか、避難の際に支援が必要な在宅の避難行動要支援者避難訓練として、要支援者に関する情報を把握し、車椅子用車両を手配するまでの一連の手順を確認しました。

この他にも、原子力災害時に放射線量を測定する緊急時モニタリングの手段の一つとして、無人航空機による訓練を実施しました。

訓練の様子

避難退域時検査訓練

社会福祉施設での避難訓練

要支援者避難訓練での情報把握

無人航空機によるモニタリング訓練

参加無料・昼食付き 令和7年度 第4回

原子力関連施設見学会参加者募集

申し込みはこちらから

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3月6日(金) 8:40～16:00
- ●応募締切　令和8年2月10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パスポート　③マイナンバーカード

④住民票（6ヵ月以内）+年金手帳

※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は、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

「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://atomnohiroba.jp

アトムの広場No.148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2月28日17時までです。

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

2026年1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。

リサイクル適性Ⓐ この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。

VEGETABLE OIL INK 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。