

# あっとほうむ

2026 No.228 contents

広報誌「あっとほうむ」をスマートフォンにお届けします



カタログポケット



Android



iOS

**あっと驚く! 科学スイーツ サイエンススイーツ ScienceSweets**

**シュワっと爽やか! 手づくりラムネ!**

## Nuclear Power Topics 原子力トピックス

- 知事と原子力事業者が面談
- 「もんじゅ」「ふげん」新年度予算案を説明
- 立地地域の振興に向けた新たな寄付の仕組みを運用開始
- 原子力発電所周辺地域の支援対象範囲を拡大
- 発電所の運転状況・安管協レポート
- 原子力クイズ&プレゼント

**いきいき地球 G! ゆるっと「エネルギー」 おおい高浜エリア編**

**あっと驚く! 科学スイーツ サイエンススイーツ ScienceSweets**

## シュワっと爽やか! 手づくりラムネ!

料理や掃除で使われる「クエン酸」と「重曹」。この2つと砂糖を組み合わせると、口の中でシュワっと溶けるラムネ菓子が簡単に作れます。このシュワシュワのヒミツを、一緒にのぞいてみませんか?

### 材料

- 粉砂糖 50g ● コーンスターチ 10g ● クエン酸\* 2g(小さじ1/4)
- 重曹\* 2g(小さじ1/4) ● レモン果汁 小さじ1/4 ● 水 小さじ1/2
- 食用色素 ● ボウル ● 計量スプーン

\*クエン酸と重曹は、必ず食品用を用意してください。(掃除用は不可)

用意するもの



実験の手順



1 ボウルに粉砂糖、コーンスターチ、クエン酸、重曹を入れ、よく混ぜます。



2 レモン果汁、水を加えて混ぜます。指先で握ったときに固まる程度の状態になればOKです。



3 食用色素を使って色付けします。



4 ③を計量スプーンですくって押し固め、丸い形にします。

5

半日ほど乾燥させると、手づくりラムネの完成! 口に入れるとシュワっと溶けて、ひんやりとした甘酸っぱさが広がります。



実験の方法と科学の原理が一目でわかる動画はこちら! QRコードを読み取ってね!



### ポイント

#### シュワシュワのヒミツは二酸化炭素!

クエン酸も重曹も、それぞれ片方だけを口に入れても泡は出てきません。2つを一緒に口に入れて口の中の水分(唾液)に溶けることで化学反応が起こり、**二酸化炭素**の泡が発生します。また、二酸化炭素の泡が出る時に周りの熱を奪う**吸熱反応**が起こります。そのため、口の中がひんやりして、清涼感が出るのです。

クエン酸と重曹による泡の発生は、お風呂に入れて泡が出る発泡入浴剤や電気ポットの洗浄剤など、身近なところで利用されています。



# 知事と 原子力事業者が面談

石田知事は2月16日、就任後初めて、県内の原子力発電関係事業者（関西電力㈱、日本原子力発電㈱、日本原子力研究開発機構）のトップとの面談を県庁で行いました。

面談では、各事業者から、発電所の現状とともに、廃止措置計画や使用済燃料対策、地域振興策などの課題等に係る取り組みについて説明がありました。

説明を受けた石田知事は、各事業者の課題等に対する着実な取り組みを求めるとともに、「全事業者に対し、「安全の確保」「地域の住民の理解と同意」「地域の恒久的福祉の実現」の福井県原子力行政三原則を基本に、安全を最優先に各事業者の取り組みをしっかりと確認していくと述べました。



原子力事業者と面談する石田知事



面談の様子



関西電力㈱の森社長（左）



日本原子力発電㈱の村松社長（手前）



日本原子力研究開発機構の小口理事長（左）

## 知事が事業者に求めた主な内容

### 関西電力㈱

#### ○発電所の安全対策について

- 安全・安定運転に努め、原子力に対する県民の信頼を得ること
- プラントが高経年化していく中、積極的に安全への投資を継続するとともに、安全性向上への取り組みを県民に分かりやすく伝えること

#### ○使用済燃料対策について

- 六ヶ所再処理工場の2026年度中の竣工に向け、検査、保安規定などの今後の工程への支援も含め、全力で取り組むこと
- 使用済MOX燃料の再処理実証研究および中間貯蔵施設の取り組みを着実に進めること

#### ○県民・国民の理解促進について

- 福井県の原子力発電所が、関西地域の電力需給を支え、産業振興等に貢献していることが住民に伝わるよう、消費地での理解活動に取り組むこと

#### ○地域との共生について

- 地域振興のための新たな寄付の仕組みを継続的に運用し、共創会議の取り組みが完遂するまで、必要な財源を十分に確保すること
- データセンターなどの企業誘致や、工事発注における地元企業の積極的な活用などについて、主体的、積極的に携わっていくこと

### 日本原子力発電㈱

#### ○敦賀2号機の追加調査について

- 安全最優先で進めるとともに調査・分析に正確を期すこと

#### ○敦賀1号機の廃止措置について

- 県民に不安を与えないよう、工程管理をしっかりと行き確実に進めること
- 廃止措置に伴い発生する低レベル放射性廃棄物の処理について、電力事業者間でしっかりと協力し、国とも連携して対応すること

### 日本原子力研究開発機構

#### ○「もんじゅ」「ふげん」の廃止措置について

- 工程管理を徹底し、廃止措置作業を安全・着実に進めること
- 予定されている「もんじゅ」のナトリウムや「ふげん」の使用済燃料の搬出について、万全の準備を行うこと

#### ○新たな試験研究炉について

- 早期に設置許可申請の見込み時期と、建設予定地を提示すること
- 「もんじゅ」の廃止措置移行を踏まえ、試験研究炉の運転開始まで、十分な雇用の確保に努めること

# 「もんじゅ」「ふげん」 新年度予算案を説明

文部科学省の清浦隆大臣官房審議官は昨年12月26日、県庁で中村副知事と面談し、高速増殖原型炉もんじゅおよび新型転換炉原型炉ふげんに関する2026年度の政府予算案について説明しました。

「もんじゅ」「ふげん」の予算案では、施設の維持管理や廃止措置等に係る経費として270億円(前年比6億円減)が計上されました。機器のトラブルにより昨年3月から中断している「もんじゅ」のしゃへい体の取り出し作業については、復旧に向けた交換部品の手配等を行い、2026年度の第1四半期(4～6月)の作業再開を予定しているとし、廃止措置計画全体への影響はないと説明がありました。

また、「もんじゅ」サイトにおける試験研究炉については、25億円(前年比9億円増)を計上し、早期整備に向け、敷地内の「推定活断層」の調査(左のQRコード参照)を着実に進めていくと述べました。

説明を受けた中村副知事は▼廃止措置の工程が繰り返し延期になったことを重く受け止め、作業開始がこれ以上遅れることがないよう、原子力機構を厳しく指導・監督すること▼試験研究炉の地質調査に必要な体制、予算をしっかりと確保し、できる限り早く設置許可申請の見込み時期と建設予定地を提示することなどを求めました。



文部科学省の清浦審議官(左)から説明を受ける中村副知事(右)

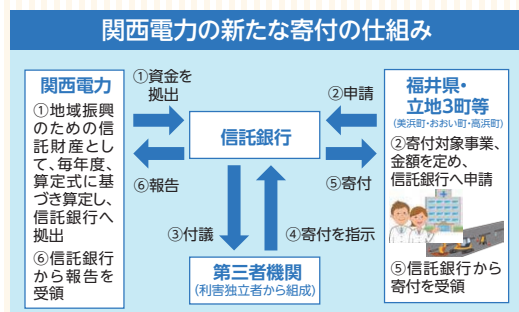
「もんじゅ」サイトにおける試験研究炉に関する推定活断層の調査については、225号で詳しく解説しています。スマートフォンなどで下記のQRコードを読み取り、「ご覧ください」。

# 立地地域の振興に向けた 新たな寄付の仕組みを運用開始

県が関西電力(株)に求めていた、原子力発電所立地地域の振興および課題解決に向けた財源の確保に関して、関西電力は1月16日、新たな寄付の仕組みの運用を開始しました。

寄付金額について、関西電力は、まず初期的な基盤財源として150億円を拠出し、毎年50億円を基準に稼働実績等に応じて算出した額を追加していくこととしており、資金の管理・運用は信託銀行が行います。

また、寄付を求める事業の申請は、県と立地3町(美浜町、おおい町、高浜町)および一部の地域団体等が行い、申請内容の適切性を弁護士や税理士、大学教授等で構成する第三者機関が審査して寄付を決定する仕組みとなります。



県は、本寄付金について「福井県・原子力発電所の立地地域の将来像に関する共創会議※1」において示された事業の財源として活用することとしており、2026年度から、立地地域における避難道路の整備や、地域の医療の充実、産業・観光の振興等に関する事業に活用することとしています。

※1 「福井県・原子力発電所の立地地域の将来像に関する共創会議」とは？  
原子力発電所立地地域の20～30年後を見据えた地域の将来像を検討共有し、実現に向けた取り組みを議論する会議。資源エネルギー庁が主体となり、県、立地市町、電気事業者などが参画しています。

# 原子力発電所周辺地域の 支援対象範囲を拡大

内閣府は昨年12月22日、「原子力発電施設等立地地域の振興に関する特別措置法※2」(以下、特措法)に基づき、原子力発電所の周辺地域として財政支援を行う自治体の対象範囲を原子力発電所の半径10km圏内から30km圏内に拡大するよう改正する通達を发出了しました。

これは、東日本大震災後、避難計画の策定等が必要となる範囲が30km圏内に拡大されたのに対し、特措法に基づく財政支援の対象範囲には反映されていなかったことから、全国知事会等が対象範囲の拡大を求めていたものです。

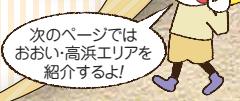
この改正により、福井県内では、すでに指定されている10市町に加え、福井市と鯖江市が新たに支援対象に加わることが見込まれます。

特措法の対象地域に指定されると、道路や港湾、消防施設や学校などの整備にかかる国の補助率が50%から最大55%に引き上げられるなどの支援が受けられることとなります。

なお、財政支援の運用開始にあたっては、県による地域振興計画の改定などの手続きが必要であり、県は今後対応を進めていくこととしています。



※2 「原子力発電施設等立地地域の振興に関する特別措置法」とは？  
原子力発電所の周辺地域の防災に配慮しつつ、地域の振興を図ることを目的に、2001年に施行された法律。



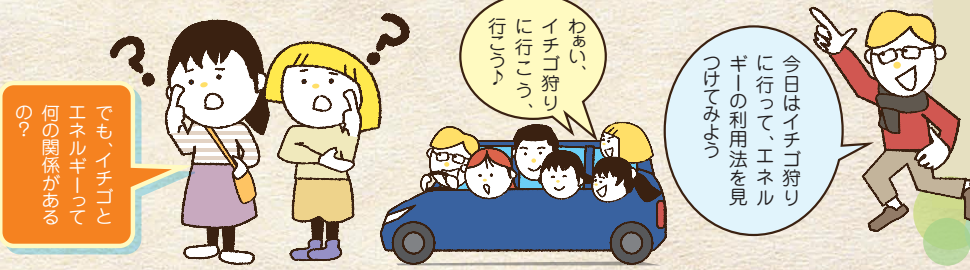
次のページではおおい・高浜エリアを紹介するよ!

# ゆるっと「エネルギー」 おいしい・高浜エリア編

私たちの生活に必要な「エネルギー」は、身近なところで発見できますよ。  
今号も、「まつおさんち」と、「たかはしさんち」が一緒に探しに行きます!



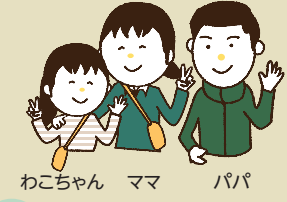
**まつおさんち**  
 パパ 科学が大好きな1児のパパ。ふだんは大学の先生をしている。  
 ママ 料理が大好きなママ。パパに感化されて、「エネルギー」というワードに敏感になってきた。  
 ゆーかちゃん なんて?なんで?好奇心いっぱいいな7歳の女の子。



でも、「イチゴ」と「エネルギー」って何の関係があるの?

わあ、イチゴ狩りに行くの!

今日はイチゴ狩りに行って、エネルギーの利用法を見つけてみよう!



**たかはしさんち**  
 ゆーかちゃんの幼稚園からの仲良し「わこちゃん」と、ご両親。

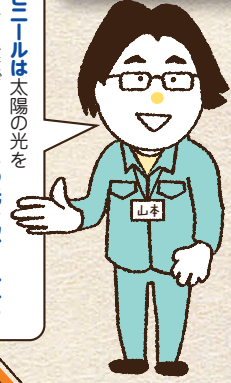


太陽の光を通すビニールハウスの中は、ぽかぽかと暖かい。



外は寒いのに、ビニールハウスの中はとっても暖かいわ。どうやって暖めているのかしら?

屋根のビニールは太陽の光を遮ることなく、ほぼ100%の光を取り入れることができる素材なんです。寒い日は暖房も使いますができる限り再生可能エネルギーを最大限に生かす工夫をしています。



莓園いちごめぐり代表 山本さん

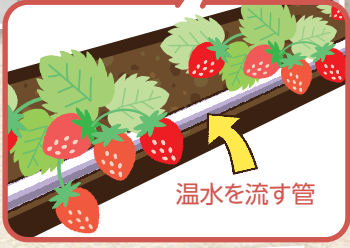
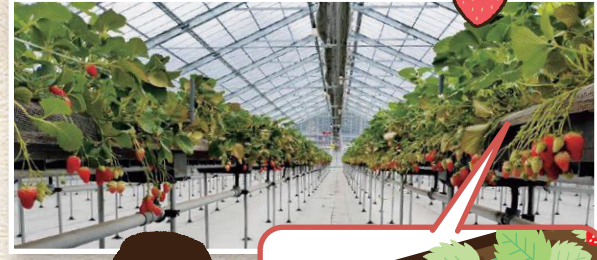


## 1 おいしい「イチゴ」と「エネルギー」の関係って? 「莓園 いちごめぐり」

今回訪れたのは、おいしい町の「莓園 いちごめぐり」さん。ビニールハウスの中は、たくさんイチゴが真っ赤に熟して、とてもおいしそうです。



そして温水を流す管に、イチゴの茎が接するように栽培することで、暖房費を抑えています。



温水を流す管



ごっくんといただきますね!



駐車場の屋根には太陽光パネル



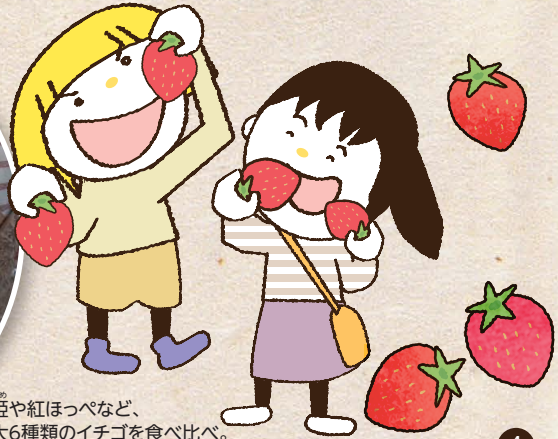
こんなところに太陽光パネルがあったなんて、気が付かなかったわ



他にも、駐車場にあるカーポートの屋根には太陽光パネルを設置していて、その電気をビニールハウスの照明などに使用しています。



太陽のエネルギーをふんだんに受けて育ったイチゴを頬張るゆーかちゃんとわこちゃん。



あまひの草姫や紅ほっぺなど、最大6種類のイチゴを食べ比べ。



# 海辺のいちご畑 Jolly Farm



今回は紹介できなかつたけれど、同じ仕組みを利用して高浜町にもあるよ

## 1 莓園 いちごめぐり



## 2 SEE SEA PARK



## 2

# 実は足元にもエネルギー!? 「SEE SEA PARK」



SEE SEA PARK

イチゴ狩りを満喫したあと、うみんぴあ大飯の「SEE SEA PARK」に向かいました。ここは「みんなでつくる公園」をコンセプトにした商業施設です。カフェやショップ、イベントスペースも充実しています。

あら、ステキなカフェがあるわ

行ってみましょう

その前に……この施設でも再生可能エネルギーを探してみよう。ここではどんなものが使われているかな?

大きな太陽光パネルだね!

今の発電量が分かるモニターがあるわよ



電気をこくくくするね!



実はまた別のエネルギー源もあるよ。ただこれは見えない場所に埋まっているんだけど……



埋まっているよ?

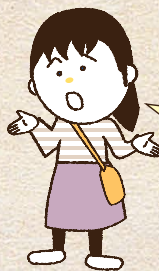
この地下には、地中熱交換器が埋まっています。一熱をやりとりして施設内の温度調節に使っているんだよ。この設備を「地中熱利用システム(解説は下段参照)」っていうんだ

見えないところにもエネルギーはあるんだね!!



パパと子供たちで語り合っていると、気が付けばママたちがいません。どうやらおしゃやかなカフェに入ったみたいですね。子供たちは外の芝生で走り回ったり、遊具で遊び始めました。太陽光や地中熱など、普段は気づきにくい再生可能エネルギーを体感し、楽しみながら学ぶ一日となりました。

正解は100メートル! 熱交換器が36本、地中に埋められていて、冬は地中の熱を地上に届けられていたんだ。そのエネルギー量もモニターで見ることが出来るよ

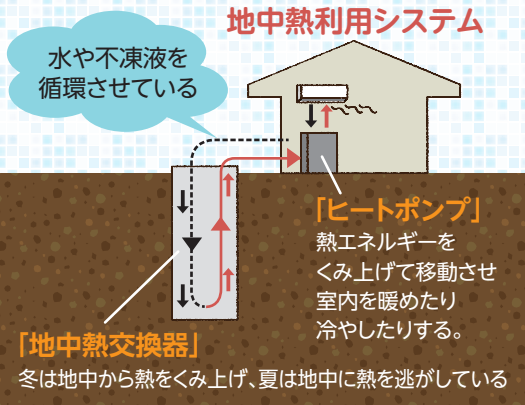


100メートルじゃない?

50メートルくらいかな?



いったいどれくらいの深さに埋まっているの? と思っ?



このシステムでは、ヒートポンプを使って、地中の熱をポンプのようにくみ上げて、必要な場所に「移動」させています。暖房のときは、地中の熱を取り込み、室内を暖めています。逆に冷房のときは、室内の熱を地中に逃がすことで、室温が下がります。

## 地中熱利用システム



【執筆者】 松尾陽一郎  
(福井大学 工学系部門 工学領域 原子力安全工学講座 准教授 専門は放射線生物学 原子力工学)

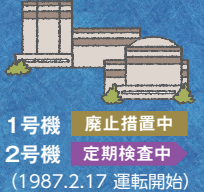
# 発電所の運転状況

2026年3月1日現在

福井県には、15基の原子力発電所があります。  
現在7基が新規規制基準に合格し、再稼働しています。

## 1 敦賀発電所

1号機は廃止措置中です。  
2号機については、原子力規制委員会は2024年11月13日、新規規制基準適合性に係る申請に対し、許可しないことを決定。日本原子力発電機は再申請に必要な追加調査を昨年9月から行っています。



1号機 廃止措置中  
2号機 定期検査中  
(1987.2.17 運転開始)

## 2 新型転換炉 原型炉ふげん

廃止措置中

県内で最も早く廃止措置に着手しており、原子炉建屋内などの機器の解体撤去が行われています。



## 3 高速増殖原型炉 もんじゅ

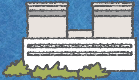
廃止措置中

発電設備等の解体撤去が行われています。



## 4 美浜発電所

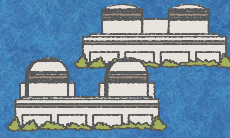
1・2号機は原子炉周辺設備の解体撤去が行われています。  
3号機は運転中です。



1号機 廃止措置中  
2号機 廃止措置中  
3号機 運転中  
(1976.12.1 運転開始)

## 5 大飯発電所

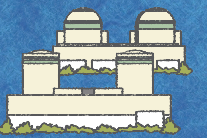
1・2号機は、放射性物質を含まない配管や機器の解体撤去が行われています。  
3・4号機は運転中です。



1号機 廃止措置中  
2号機 廃止措置中  
3号機 運転中  
(1991.12.18 運転開始)  
4号機 運転中  
(1993.2.2 運転開始)

## 6 高浜発電所

2号機は1月から定期検査中で、7月中旬頃の運転再開を予定しています。  
1・3・4号機は運転中です。



1号機 運転中  
(1974.11.14 運転開始)  
2号機 定期検査中  
(1975.11.14 運転開始)  
3号機 運転中  
(1985.1.17 運転開始)  
4号機 運転中  
(1985.6.5 運転開始)

第232回

# 安管協リポート

第232回福井県原子力環境安全管理協議会が1月19日に原子力の科学館「あっとほうむ」(敦賀市)で開かれました。概要は次のとおりです。

## 1 原子力発電所周辺の環境放射能測定結果(2025年7月~9月)

- 線量率連続測定および積算線量測定  
県内の原子力発電所に起因する放射線量の上昇は観測されなかった。
- 環境試料の放射能測定  
海産食品、陸土、海水および海底土の一部からセシウム137が検出されたが、いずれも環境安全評価上問題となるレベルではなかった。

## 2 原子力発電所から排出される温排水調査結果(2025年7月~9月)

敦賀市浦底海域、美浜町美浜海域(いずれも9月実施)で水温と塩分測定を実施した結果、従来の観測値と同程度だった。

もっと詳しく知りたい方は...

福井県原子力安全対策課 検索

<https://www.pref.fukui.lg.jp/doc/atom/index.html>

福井県原子力安全対策課のホームページでは、県内の原子力発電所の運転状況、県の記者発表文などを公開しています。

原子力の科学館  
あっとほうむからの  
お知らせ

2階「あとむハウス」が  
3月にリニューアル!!

原子力発電所の建屋や敷地を立体的に再現した模型に、プロジェクションマッピング映像を投影することで、原子力発電所の立地条件や各設備の役割、安全対策への取り組みなどが視覚的に楽しく学べます。ぜひご体験ください。

交通

- 敦賀ICから車で約3分
- 敦賀駅東口から車で約5分



入館  
無料

イメージ写真

〒914-0024 福井県敦賀市吉河37-1

0120-69-1710

TEL 0770-23-1710 開館時間 9:00~17:00

原子力の科学館「あっとほうむ」のホームページでは、展示館の案内やイベント情報、原子力情報などを公開しています。

リニューアル情報等の詳細は「あっとほうむ」のHPをご覧ください。



クイズに答えて、  
プレゼントを当てよう! 原子力クイズプレゼント!

3ページの記事を参考に①~③の中から答えを1つ選んでね。

問題

「原子力発電施設等立地地域の振興に関する特別措置法」に基づき、原子力発電所周辺地域への財政支援の対象範囲は、半径10km圏内から何km圏内へ拡大されたでしょうか?

こたえ ① 15km ② 30km ③ 45km

応募は、スマートフォン・タブレット等から右のQRコードにアクセスいただき、クイズの答えとアンケートのご回答、ご希望のプレゼント(A・B・Cのいずれか)、本誌や原子力に関するご意見・ご質問などをご入力ください。また、原子力の科学館「あっとほうむ」のホームページからもご応募いただけます。

6

【締め切り】2026年5月31日(日)



いちご (4パック) 5名



アイス 「ぶに葛ラムネ」 5名



10名  
そのまま「生」で食べられる生むぎ茶

あっとほうむ

検索

ご応募はコチラから!!

<https://www.athome.tsuruga.fukui.jp/>

2026年3月発行  
発行/福井県 原子力安全対策課 〒910-8580 福井市大手3-17-1 TEL.0776-20-0314  
企画/編集/公益財団法人福井原子力センター 〒914-0024 敦賀市吉河37-1 ☎0120-69-1710 TEL.0770-23-1710 FAX.0770-23-6018

No.228

あっとほうむ