監修
愛媛大学 客員准教授
医学博士 増田 晴造

増田先生の やさしく学ぼう!

過去のコラムは こちらから

分解せずに内部を調べられる放射線

放射線を利用した非破壊検査の一つとして、ラジオグラフィ（放射線透過試験）があります。図のように、調べたいもの（試験体）に放射線を透過し、直接X線フィルムに撮影する直接撮影法が最も一般的です。X線フィルムの代わりに蛍光増倍管で映像をつくり、テレビカメラとモニターテレビにより観察する透視法も多くの現場で使われています。ものを壊すことなく、欠陥や劣化の状況を調べられるので、ビル・鉄道・地中埋設物などあらゆる所で、予防保全に有効活用されています。

直接撮影法

透視法

TOPICS 中性子ラジオグラフィについて

試験体が金属製の場合はX線ラジオグラフィが使用されますが、樹脂材など水素含有材料の検査には中性子ラジオグラフィが効果的です。中性子は金属に対し比較的透過しやすいけれど、水素を含有した材料は透過しにくいためです。

出典：住重アテックス株式会社
（https://www.shi-atex.com/service/radiation/neutronradiography02.php）

ケースに入った携帯電話のラジオグラフィ

中性子ラジオグラフィ
ケースの樹脂部分がよく観察できます。

X線ラジオグラフィ
携帯電話の内部の電子基板などが見えます。

愛媛県伊方原子力広報センター

原子力発電や放射線について、展示パネルや地形模型、映像等で紹介しています。ご自由に見学していただけますので、ぜひご来館ください。

ご利用案内
●開館時間／午前９時～午後４時　●休館日／祝日及び12月29日～1月3日
●所在地／〒796-0301 西宇和郡伊方町湊浦1995-1 伊方町民会館内
Tel.0894-38-2036　Fax.0894-38-2026　URL https://www.ikata-dr-sada.or.jp/
●交　通／JR八幡浜駅から車で約20分　●入場料／無料（団体での見学はあらかじめご連絡ください。）

発行／愛媛県　令和６年６月
編集／公益財団法人 伊方原子力広報センター
〒796-0301 愛媛県西宇和郡伊方町湊浦1995-1（伊方町民会館内）
【TEL】0894-38-2036 【FAX】0894-38-2026
HP　Facebook

紙面についてのご意見・ご感想は公益財団法人伊方原子力広報センターまでお寄せください。

Soleil

えひめ原子力だより それいゆ

2024 Summer No.173

We are えひめLOVERS いま訪ねたい vol.01 SPOT&AREA

架橋から四半世紀
しまなみ海道沿線で記憶に残る１枚を

CONTENTS

P1 環境放射線等調査結果をお知らせします
P2 身の回りの放射線測定体験教室
P3 伊方原子力発電所環境安全管理委員会を開催しました
愛媛県原子力情報アプリをダウンロードしよう
P4 一般見学会のご案内
P5 We are えひめLOVERS いま訪ねたいSPOT&AREA vol.1

来島海峡大橋（今治市）
大島の亀老山展望公園は、今治側の糸山公園とともに橋の撮影の好適地。
途中、橋脚が立つ馬島は、自転車やバイク、徒歩でしか入れないことで知られています。

環境放射線等調査結果をお知らせします

令和５年10月～令和５年12月

愛媛県と四国電力㈱は、伊方発電所周辺の環境保全を図るとともに公衆の安全と健康を守るために、発電所周辺の環境放射線や放射能の調査を行っています。

伊方発電所周辺の環境放射線量（代表的な地点の例）

伊方発電所の周辺41地点のモニタリングポイント（積算線量計設置地点）での令和5年10月～令和5年12月の３か月間の測定値は、どの地点も、これまでの値と同程度で、**異常はありませんでした。**

環境放射線量

環境における放射線の３か月間の積算線量で、ほとんどがその地点における大地からの放射線と、宇宙線によるものです。

▶平成25年度以降の測定値との比較

環境放射線のリアルタイムのデータや過去の測定結果は「愛媛県原子力情報ホームページ https://www.ensc.jp」でご覧いただけます。

愛媛県原子力情報ホームページはこちら

愛媛県原子力情報ホームページ 環境放射線等調査結果はこちら

環境試料の放射性核種分析結果

伊方発電所周辺の環境試料中の放射性物質の分析結果は、過去の調査結果と同じレベルで、**異常はありませんでした。**なお、セシウム-137がわずかに検出されていますが、これは伊方発電所１号機運転開始前から継続して検出されているもので、人体への影響上、問題となる濃度ではありません。

▶セシウム-137の放射能測定結果（愛媛県測定分）

親子で楽しむ

身の回りの放射線測定体験教室　参加費無料

「“放射線”って、いったいなに？」「あぶないものなの？」

そんな疑問をこの機会に解決しましょう！体験教室では、身近にある放射線を実際に測定したり、放射線の足あとの観測器（霧箱）を作製したり、親子で楽しく学べる内容になっています。

第１回	第２回	第３回	第４回
7月26日(金) 9:30～15:00	7月27日(土) 9:30～15:00	8月17日(土) 9:30～15:00	8月24日(土) 10:30～15:30
愛媛県原子力センター（八幡浜市保内町宮内1-485-1）		愛媛県総合科学博物館（新居浜市大生院2133-2）	愛媛県武道館（松山市市坪西町551）
定員：40名ずつ（先着）		定員：40名（先着）	定員：60名（先着）

自由研究にぴったりきゃん！

募集開始 6月17日

募集締切

【第1・2回】7月12日　【第3回】8月2日　【第4回】8月9日

いずれも17:00まで

屋外での放射線測定

放射線観測器（霧箱）の作製

対象者	●小学生（４～６年生）　保護者または引率者の同行が必要 ●中学生、高校生　保護者または引率者同行可 ※保護者または引率者が同行して上記対象者が参加する場合、小学３年生以下も参加可。 ※愛媛県内在住の方に限ります。
参加費	無料 / 昼食付！
申込方法	メール・Logoフォームのいずれかで、第１希望日、第２希望日（第１希望のみの方は不要）、参加者全員の氏名・フリガナ・年齢（学年）・代表者住所・電話番号を申込先へお知らせください。 【申込先】　愛媛県 原子力安全対策課 ●メール：genshiryokuanzen@pref.ehime.lg.jp　●Logoフォームはこちらから ※メールでお申込みの際は、必ず件名を入力してください。 ※お申込みされた代表者の方全員に、参加の可否を連絡します。

伊方原子力発電所環境安全管理委員会を開催しました

令和６年３月21日（木）に伊方原子力発電所環境安全管理委員会原子力安全専門部会が、令和６年３月22日（金）に伊方原子力発電所環境安全管理委員会及び同委員会環境専門部会が開催され、以下の内容について審議の結果、承認されました。また、伊方発電所３号機の高経年化技術評価（30年目）等について四国電力㈱から報告がありました。

審議事項

1. 令和６年度伊方原子力発電所周辺環境放射線等調査計画について
2. 令和６年度伊方原子力発電所温排水影響調査計画について

報告事項

1. 伊方発電所３号機　高経年化技術評価（30年目）について
2. 能登半島地震を踏まえた伊方発電所の安全対策について
3. 愛媛県の環境放射線モニタリング体制について
4. 伊方発電所３号機における検査指摘事項について
5. 伊方発電所の状況について

愛媛県原子力情報ホームページ
委員会の開催状況はこちら

愛媛県原子力情報アプリをダウンロードしよう

愛媛県公式アプリ

モニタリング情報や県のお知らせなどをリアルタイムで確認できるアプリです。
放射線のモニタリング結果や、伊方発電所のトラブル情報などの県のお知らせがすぐ確認できます。

まずは、アプリをダウンロードして
あなたのまわりの放射線量が
どれくらいなのか確認してみましょう！

無料でダウンロードできます

QR コードを読み取る
（iPhone、Android 共通）

または、

ストアアプリから検索
愛媛　原子力　検索

App Storeから
ダウンロード

Google Playから
ダウンロード

一般見学会のご案内

原子力発電の仕組みや伊方発電所の安全対策の様子、環境放射線監視の取組み等について、分かりやすくご説明します。参加費は無料です。

実施日

- ８月20日（火）　伊予発
- ８月23日（金）　宇和島発
- ８月28日（水）　内子発

※伊方発電所構内（外周）の見学の際に、本人確認書類の提示が必要となります。詳細は、下記の「本人確認書類の持参について」をご確認ください。

見学日程表（共通） ※昼食はご用意いたします。

10:10～11:00	愛媛県原子力センター 見学
11:10～11:40	伊方原子力広報センター 見学
12:00～12:50	昼食休憩 （道の駅 瀬戸農業公園・レストラン風車）
13:00～14:00	伊方ビジターズハウス 見学
14:00～15:00	伊方発電所構内（外周）見学 ＊施設建物内の見学はできません。
15:00～15:30	アンケート・休憩（道の駅 伊方きらら館）
15:30	帰路へ

募集人員

各40名（愛媛県内にお住まいの小学生以上の方）

参加申込受付

- 受付開始：7月23日（火）午前９時～※先着順

TEL：0894-38-2036
090-7786-8264

受付時間：午前９時～午後４時（祝日除く）

※参加ご希望の方全員の住所、氏名、年齢、電話番号、生年月日及びご持参いただく本人確認書類をお伺いしますので、ご確認のうえお申し込みください。

申込締切

- ８月20日 → ８月５日　締切
- ８月23日 → ８月８日　締切
- ８月28日 → ８月14日　締切

本人確認書類の持参について

高校生以下の方を除き、本人確認書類の提示が必要となります（コピー不可）。お申し込みの際に、ご持参いただく本人確認書類等（次の1.～11.のいずれか）をお伺いしますので、当日は必ずその原本をご持参ください。ご持参の無い場合は、伊方発電所構内（外周）の見学ができず、伊方ビジターズハウスで待機していただくことになりますので、ご注意ください。

1.運転免許証(運転経歴証明書含む)(*1)　2.在留カード　3.特別永住者証明書　4.外国人登録証　5.写真付き住民基本台帳カード　6.個人番号カード(マイナンバーカード)　7.①パスポートと②住民票または健康保険被保険者証(*2)(*4)　8.①住民票と②健康保険被保険者証(*3)(*4)　9.大学生･大学院生・高専生・専門学校生で本人確認書類を所持していない方は写真付学生証のご持参と代表者への本人確認(*5)　10.高校生以下･･･代表者・保護者・引率者への本人確認(*6)　11.写真付き障害者手帳(*7)

(*1) 日本のものに限ります。(運転経歴証明書は、発行から10回目の誕生日までの証明書に限ります。)　(*2) 留学生等の海外で発行されたパスポートの場合は、日本国内の受入れ機関（企業、学校等）の住所をお知らせください。　(*3) 住民票は、見学会当日より6か月以内に交付された原本に限ります。　(*4) 7.と8.の公的本人確認書類をご選択の場合は、①と②の両方を忘れずにご持参ください。　(*5) 住所は、学校の住所。*学生証は、免許証などを保有していない方たちへの特例措置であり、1.～8. の公的本人確認書類の持参が優先となることをご了承ください。　(*6) 住所は、学校又はご自宅の住所。　(*7) 住所は、手帳の住所。

バス運行表

8月20日（火）　伊予発

	集合場所	発車時刻
1	郡中港駅バス停	8：40
2	伊予総合公園（しおさい公園）	8：45
3	ふたみシーサイド公園	9：00
4	しもなだ体育館前	9：15
5	長浜支所前	9：30
6	櫛生バス停	9：40
7	磯崎バス停	9：50

10：00　愛媛県原子力センター　着

8月23日（金）　宇和島発

	集合場所	発車時刻
1	道の駅みなとオアシスうわじまきさいや広場	8：40
2	吉田営業所前バス停	8：55
3	西予市宇和文化会館前	9：10
4	上松葉（宇和パーク前）	9：15
5	五反田（神山小前）	9：35
6	八幡浜市役所前バス停（みなと湯側）	9：45
7	三島神社バス停	9：55

10：00　愛媛県原子力センター　着

8月28日（水）　内子発

	集合場所	発車時刻
1	内子町役場内子分庁舎前	8：55
2	松ヶ花バス停	9：10
3	大洲農高口バス停	9：20
4	大洲市役所前	9：25
5	夜昼パークタウンバス停	9：35
6	JR八幡浜駅前	9：45
7	八幡浜市役所前バス停（みなと湯側）	9：50

10：00　愛媛県原子力センター　着

We are えひめLOVERS

いま訪ねたい SPOT&AREA

vol.01

架橋から四半世紀 しまなみ海道沿線で記憶に残る1枚を

愛媛県今治市と広島県尾道市を結ぶ「瀬戸内しまなみ海道（西瀬戸自動車道）」のすべての橋が開通したのは、1999年（平成11）。全長約60kmで、島と島の間の海峡部分には7つの橋が架かっています。今治市側から来島海峡大橋、伯方・大島大橋、大三島橋があり、県境の大三島・生口島間には多々羅大橋が美しい姿を見せています。各橋には原動機付自転車道と自転車・歩行者専用道路が整備されていて、しまなみ海道は「サイクリストの聖地」として国内外から多くの人を惹きつけています。沿線では島ならではのやさしいおもてなしに出会えることも人気の秘密です。
全線開通から25年の今年10月には日本最大規模のサイクリング大会「サイクリングしまなみ2024」の開催も予定されており、注目度は抜群。
そこで爽快な夏空のもと、しまなみ海道を訪ねて、記憶に残る橋のベストショットを撮影してみませんか。

大島のカレイ山展望台から眺める伯方・大島大橋

01 大島 激しい潮流が渦巻く海域 そこに伸びる美しい橋

今治市と大島の間に架かる来島海峡大橋は、3つの吊橋により構成されており、総延長は約4.1km。橋の下の来島海峡は日本三大潮流と称されるほどの激しい潮流が渦巻いており、航行する船にとって比類なき難所としても知られています。この橋の全景を見るなら今治市側の糸山公園、大島側の亀老山展望公園の2園が定番スポット。特に建築家・隈研吾氏が設計した亀老山展望公園のパノラマ展望台ブリッジに立てば、視界を遮るものがなく来島海峡大橋の雄姿を望むことができます。晴れた日の夕暮れには、空も海もオレンジに染まるアーティスティックな情景を見ることができます。

［亀老山展望公園へのアクセス］
西瀬戸自動車道大島南ICから車で約10分、または大島北ICから車で約15分、Pあり

02 伯方島 周囲約20kmの小さな島は 絶景ポイント目白押し

伯方島には多々羅大橋、大三島橋、伯方・大島大橋の3橋が見られる場所があります。島の北端に位置する標高149mの開山です。山頂には開山公園が整備されており、春には約1,000本が開花する桜の名所としても親しまれています。晴れた日には中国山地や四国山地まで遠望できるとか。愛らしいお地蔵さんがずらりと並ぶ姿も圧巻です。一方、開山の麓にある熊口港は、のどかな漁村風景越しに大三島橋の姿を間近に見られる場所。穴場的なスポットなので、ぜひこちらにも立ち寄りを。

［開山公園へのアクセス］
西瀬戸自動車道伯方島ICから
車で約10分、Pあり

03 大三島 厳かな雰囲気が漂う名社で さまざまな願いを祈って

「大山祇神社」は、国内に数多くある山祇神社や三島神社の総本社で、全国から信仰を集める名社です。御祭神は、山の神様・海の神様である大山積神。この神様は戦いの神様としても信仰されており、戦国時代には多くの武将が武具甲冑を奉納しました。戦争祈願のために納められた武具は、宝物館に展示されています。境内には100本以上の楠が自生しており、そのうち38本は国の天然記念物。なかには伊藤博文公が植樹した楠もあります。

［大山祇神社へのアクセス］
西瀬戸自動車道大三島ICから
車で約15分、Pあり

check! 地元出身カメラマンに聞いたおすすめポイント

しまなみ海道沿線にはたくさんの展望施設があります。そこからだと間違いなく良いアングルに出会うことができます。一方で人とは違う視点をというときには、橋のたもとから見上げるような迫力満点のショット、熊口港からの写真のように平場から周囲の情景を取り込むとドラマティックに仕上がります。また大島でしたら観潮船や潮流体験船が就航しています。こうした船上から撮る橋の写真も、オリジナリティのある仕上がりになりそうですね。逆光時、スマートフォンで撮影する場合にはHDR（ハイダイナミックレンジ）機能を設定するのもおすすめです。

大三島出身 フォトグラファー
国貞 誠さん