



増田先生の

やさしく学ぼう!

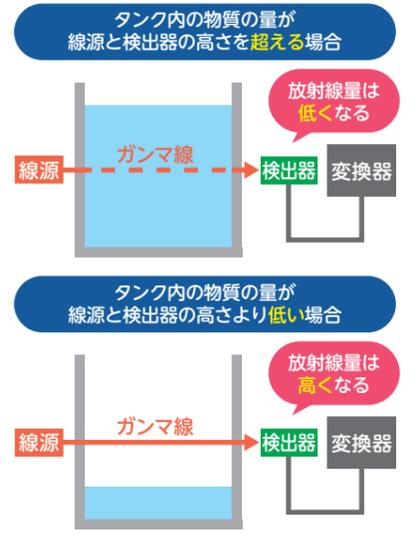


過去のコラムはこちら

監修
愛媛大学 客員准教授
医学博士 増田 晴造

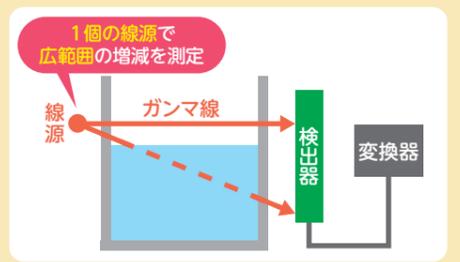
放射線式レベル計のしくみ

放射線式レベル計は、放射線源と検出器の間に放射線を吸収・散乱させる物質があると次第に放射線量は減っていく原理を利用して、内部の物質の容量を測定する装置です。線源には多くの場合、透過力の強いガンマ線が使われています。タンク内の物質の量が線源と検出器の高さより低い場合は検出器の放射線量は高くなり、物質の容量がその高さを超えると線量は低くなります。非接触で測定でき、高温、高圧などの厳しい条件下でも正確な測定ができるため、石油化学プラントや製鉄施設などで使われています。



TOPICS | 連続して広範囲を測定する放射線式レベル計について

図に示すような点線源と縦長の検出器を装備した放射線式レベル計では、タンク内の物質の容量が変わると吸収されるガンマ線量は変化し、検出線量も変化していきます。これにより、連続して広範囲にわたって内容物の増減を知ることができます。この方式は1個の線源で物質の増減を知ることができるため、安全管理の点からも優れています。



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、パネルや地形模型、映像等でご紹介しています。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7年3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



Soleil

えひめ原子力だより それいゆ



2025 Spring No.176

源泉100%を満喫!
癒しに満ちた
「亀ヶ池温泉」



CONTENTS

- P1 特集 / 原子力のぎもん 「南海トラフ地震が起きても伊方発電所は大丈夫なの?」
P3 環境放射線等調査結果をお知らせします
P4 団体見学会のご案内
P5 We are えひめLOVERS いま訪ねたいSPOT&AREA vol. 4

亀ヶ池温泉 (伊方町)

2024年に温泉・レストラン・ショップ・宿泊などの施設を完備しグランドオープン。佐田岬観光の途中で温泉に浸かったり、海の幸グルメを堪能したりと思いの利用ができます。

特集

原子力のぎもん

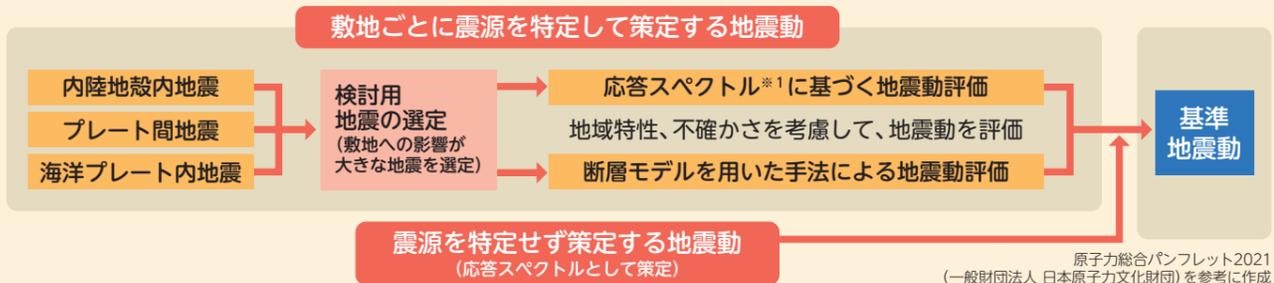
「南海トラフ地震が起きても伊方発電所は大丈夫なの？」

伊方発電所では、地震や津波の影響をどのように評価しているのでしょうか。

Q 地震の影響はどうやって評価するの？



原子力発電所の地震の影響を評価する際には、「基準地震動」を策定することとされています。基準地震動とは、原子力発電所の敷地や周辺の地質・地盤構造、過去の地震の状況等から敷地に影響を与えると想定される最大規模の地震の揺れです。



伊方発電所ではどうなっているの？

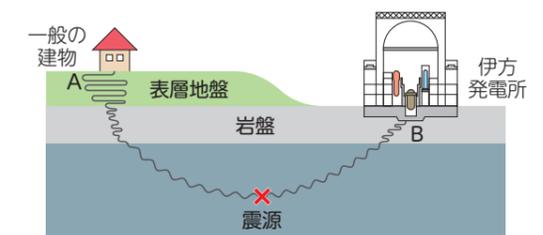
伊方発電所は、上記の内容を踏まえて策定した基準地震動650ガル^{※2}に耐えられる設計となっており、万が一、大きな地震が発生した場合でも、直ちに制御棒を挿入して原子炉が自動的に停止し、その後、炉心を安定的に冷却させるとともに、放射性物質の閉じ込めを行うようになっています。

	基準地震動	南海トラフ地震での想定 ^{※3}
地震の大きさ	650ガル	181ガル

更に、愛媛県では、国の基準を上回る更なる揺れ対策を独自に四国電力に求め、安全上重要な設備についておおむね1,000ガルへの耐震対策がなされていることを確認しています。

■ 伊方発電所と一般建築物の揺れの差

地震による揺れは、観測地点の地盤構造等によって大きく異なります。伊方発電所は、堅固な岩盤上にあるため、表面地盤に建っている一般の建物より揺れが小さくなります。

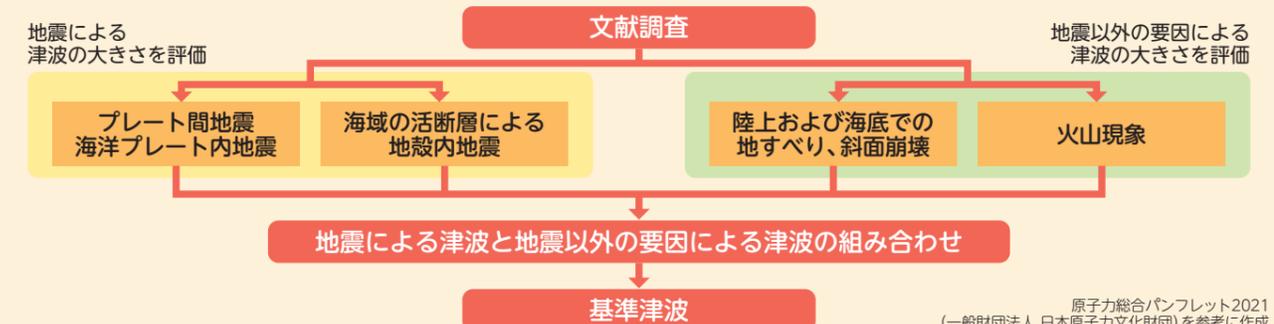


A. 増幅された表層地盤での加速度 B. 堅固な地盤(岩盤)での加速度 (注)地震波形は模式図
原子力総合パンフレット2021 (一般財団法人 日本原子力文化財団) を参考に作成

Q 津波の影響はどうやって評価するの？



津波については、原子力発電所敷地周辺の地震や地滑り、火山現象等により敷地に影響を与えると想定される最大の津波である「基準津波」を策定することとされています。



原子力総合パンフレット2021 (一般財団法人 日本原子力文化財団) を参考に作成

伊方発電所ではどうなっているの？

伊方発電所では、上記の内容を踏まえて最高水位8.12mの基準津波を策定し、更に、地盤の沈降・潮位のばらつきも考慮した耐津波設計に用いる最大津波高さを8.7mとしています。伊方発電所の重要な安全施設のある建屋は敷地高さ10mに設置されているため、津波の影響を受けおそれはありません。



	基準津波の最高水位	最大津波高さ ^{※4}	南海トラフ地震での想定 ^{※3}	伊方発電所の敷地高さ
津波高さ	8.12m	8.7m	約2.5m	10m

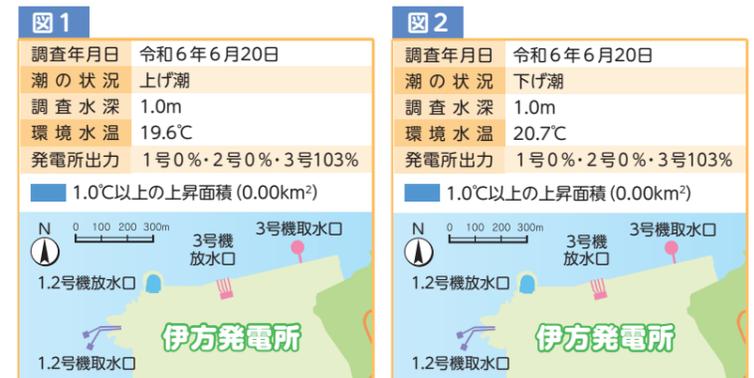
【注釈】

- ※1 応答スペクトルとは、建物に作用する地震力の大きさを求めるため、固有周期を持つ建物に対して地震の力がどのような揺れ(応答)を生じさせるか描いたものです。
- ※2 ガルとは、加速度の単位で、震度と同じように、ある地点での揺れの大きさを表しますが、震度よりも正確に揺れの大きさを表すことができ、一般的に建物の耐震評価に用いられています。
- ※3 原子力規制委員会における伊方3号機の新規制基準適合性審査において、伊方発電所における南海トラフ巨大地震の影響については、伊方発電所が震源地から遠く、瀬戸内海側にあることから、伊方発電所での揺れは181ガル、津波は約2.5mと評価されています。
- ※4 基準津波の最高水位に地盤の沈降・潮位のばらつきも考慮した高さです。

温排水影響調査結果をお知らせします

令和6年4月～令和6年9月

愛媛県と四国電力(株)は、伊方発電所から放出される温排水の影響を調べるため、周辺海域で、水温、水質などの調査を行っています。令和6年4月～令和6年9月の調査結果を評価した結果、これまでの値と同程度であり、**問題となる変化は認められませんでした。**併せて、伊方発電所からの温排水拡散状況調査も実施し、放水口付近において周辺より1℃高い範囲は観測されませんでした。



機関	調査の種類	箇所数	回数
愛媛県	水	質	18 2
	水	温	1 連続
	流	動	18 2
	プランクトン		8 1
	附着動物等		9 2
	拡散水温分布		5 3
	水温水平分布		38 1
	水温鉛直分布		8 2
	塩分濃度分布		79 2
	流	動	42 2
四国電力(株)	流	動	9 2
	水	質	1 連続
	底	質	8 2
	プランクトン		8 2
	魚卵・稚仔魚		9 2
	底生生物		8 2
	潮間帯生物		5 2
	海藻		5 2
	魚類		7 2
	取り込み影響(動物プランクトン)		12 1
取り込み影響(卵稚仔)		11 2	
藻場分布		1 2	

環境放射線等調査結果をお知らせします

令和6年7月～令和6年9月

愛媛県と四国電力(株)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。



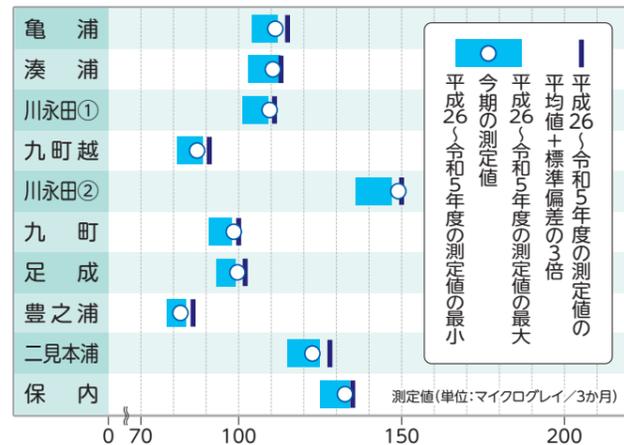
■伊方発電所周辺の環境放射線量(代表的な地点の例)

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6年7月～令和6年9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26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](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

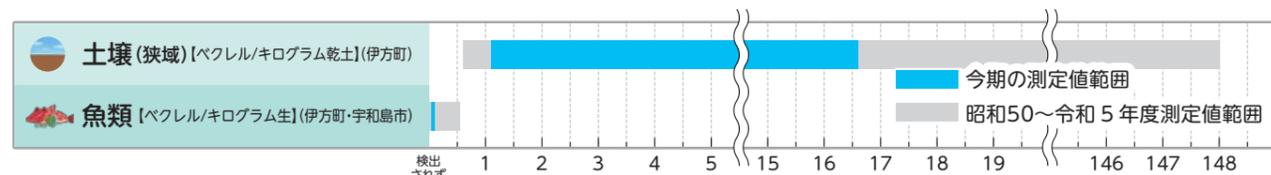


愛媛県原子力情報ホームページ環境放射線等調査結果はこちら

■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)



団体見学会のご案内

参加無料

伊方原子力広報センターでは、原子力発電や放射線についての知識を深めていただくため、原子力施設等の団体見学会を実施しています。

原子力発電のしくみや地震・津波に対する伊方発電所の安全対策、環境放射線監視の取り組み等について、各施設で分かりやすくご説明いたします。

参加をご希望の団体(15名様以上)の方は、伊方原子力広報センターまで、お電話でお申し込みください。

ご希望の見学施設や日程等をご相談のうえ、実施いたします。

※回数に限りがありますので、お早めにお問い合わせください。



●対象

伊方町・八幡浜市・大洲市・内子町・西予市・伊予市・宇和島市の各種団体(自治体・事業所・学校・町内会・子ども会・老人会・婦人会等)

●見学施設

四国電力(株)伊方発電所・伊方ビジュアルハウス・原子力保安研修所・伊方原子力広報センター等

●実施期間

5月下旬～2月(土・日も実施可)

●その他

送迎バス・昼食付



お申込み・お問い合わせ

公益財団法人 伊方原子力広報センター
TEL:0894-38-2036
受付時間:9時～16時(祝日除く)



We are えひめLOVERS

いま訪ねたい

SPOT&AREA

vol.04

源泉100%を満喫！
癒しに満ちた「亀ヶ池温泉」

2021年夏、落雷火災により本館が全焼、温泉棟の一部を焼失した伊方町「亀ヶ池温泉」。町民はもちろん、遠来の湯あみ客も多く迎えていたこの施設は、以降休業を余儀なくされていました。しかし、営業再開を望む人は多く、施設が人々に愛されていることを再認識したそうです。2023年には温泉の営業を再開し、翌年2月にはグランドオープン

を果たしました。再建工事により、宿泊施設は一層充実し、レストランやショップなどもパワーアップ。湯上がりのひと時をゆっくりと過ごしたり、ステイプランで佐田岬半島の魅力を存分に味わったりと楽しみ方もいろいろ。そこでグランドオープンから1年が経った「亀ヶ池温泉」を訪ねて、施設の魅力を紹介します。



01 EVでの来訪もお気軽に！

伊方町のリアス式海岸のように、各空間を斜めにずらした雁行配置の平屋の建物は、和モダンテイストにデザインされています。背後に控える山の稜線に馴染むような緩やかな勾配屋根や外壁に施した焼杉の仕上げも見事です。駐車場は広々としており、一角にはEV充電スタンドを完備。キャンピングカーで宿泊可能なRVパークには、電源があり、野外トイレも用意。さらに駐車場で車中泊もOKなので、温泉入浴の後、車内で仮眠をとるのもいいですね。玄関前には誰もが無料で利用可能な足湯も備えています。足を浸して、旅の疲れを癒すのも一興。



EV車での訪問も 安心してきますね

02 贅沢ステイで 自分にご褒美

これまでの簡易宿泊所5室は残しつつ、新たに7つの宿泊室が完成しました。なかでも内風呂付きの3室は、まるで別荘のような趣です。庭付きの完全プライベートな空間と露天風呂風の内風呂がなんと贅沢。シャワー完備のツインルームは、使い勝手の良さで評判。用途に合わせてお気に入りの空間を選びましょう。



別荘を思わせる 内風呂付きの部屋



ややコンパクトな シャワー付きの ツインルーム

03

食べる&ショッピングが楽しみ 「Dining海」「風の杜マルシェ」

新鮮な魚介類を味わうなら館内レストラン「Dining海」へ。イチオシは宇和島鯛めし。ぴちぴちの鯛を薬味や卵黄入りの特製タレで絡めて味わえば、思わずにっこりと笑顔が浮かんでいきます。おすすめは、天ぷらや名物のちりめん付きの御膳。食後はまるやかなソフトクリームはいかが？可愛い亀さんクッキーが付いており、サクサク食感がソフトクリームのアクセントとなっています。「風の杜マルシェ」は伊方名物や愛媛土産がずらり。新鮮な野菜などもあるのでぜひ立ち寄りましょう。



宇和島鯛めし御膳 2,450円



ソフトクリーム 450円



あれこれ目移りしそうな 「風の杜マルシェ」

【亀ヶ池温泉】TEL / 0894-39-1160 営業時間 / 9:00 ~ 21:00 (20:30 札止め) 休み / 第4木曜 (祝日の場合は翌日) 入浴料金 / 中学生以上700円、3歳~小学生300円 WEB / <https://www.kamegaike.com> ※価格や営業状況は変更の可能性があります。予めご了承ください。

check!



亀ヶ池温泉 住江 洋子さん

「亀ヶ池温泉」スタッフの 住江洋子さんに聞いた こんな使い方もいいですよ！

看護や介護職から転職し、オープニングスタッフとして採用され1年が経過した住江さん。「人と接するという意味では前職に通じるものがあり、ホスピタリティを大切にしながら業務にあたっています」と話します。住江さんのおすすめの利用法は、隣接する町営のキャンプ場でアウトドアを楽しみつつ、風呂と食事のために「亀ヶ池温泉」を使うこと。また地元の人々も、時には旅人気分を味わうべく、内風呂付きのお部屋などにステイするのも楽しそう。「自然豊かな立地にあるので、日常を忘れてゆっくり過ごして欲しい。少しでも長い時間をここで楽しんでください。湯上がりにゴロゴロできる休憩室もとても快適です。」

