

しまねのコト、原子力のコト

アトムの広場

しまね原子力広報 SHIMANE ATOMIC INFORMATION

NO.

124

2020.1

NEWS

- [特集] 万が一、原子力災害が起こったとき、身を守るためには(前編)
- [Q&A] どうして屋内退避をするの？

島根原子力発電所周辺環境放射線等調査結果

2019年7月から9月まで

環境への影響は認められませんでした。

令和元年度 第4回
原子力関連施設見学会 参加者募集

TOPICS

**5年ぶりに
福島第一原子力発電所の
事故分析を再開**

島根県原子力環境センター
の施設を360°見てみよう!

体験!VR

※スマートフォン、タブレット
端末でご覧ください。





万が一、原子力災害が起こったとき、身を守るためには(前編)

原子力災害は、地震や風水害などの自然災害とは違った特徴があり、災害時にとるべき行動も違います。万が一、原子力災害が起こった場合、身を守るにはどう行動したらよいのでしょうか？

1. 原子力災害の特徴

見えない・におわない・肌を感じない

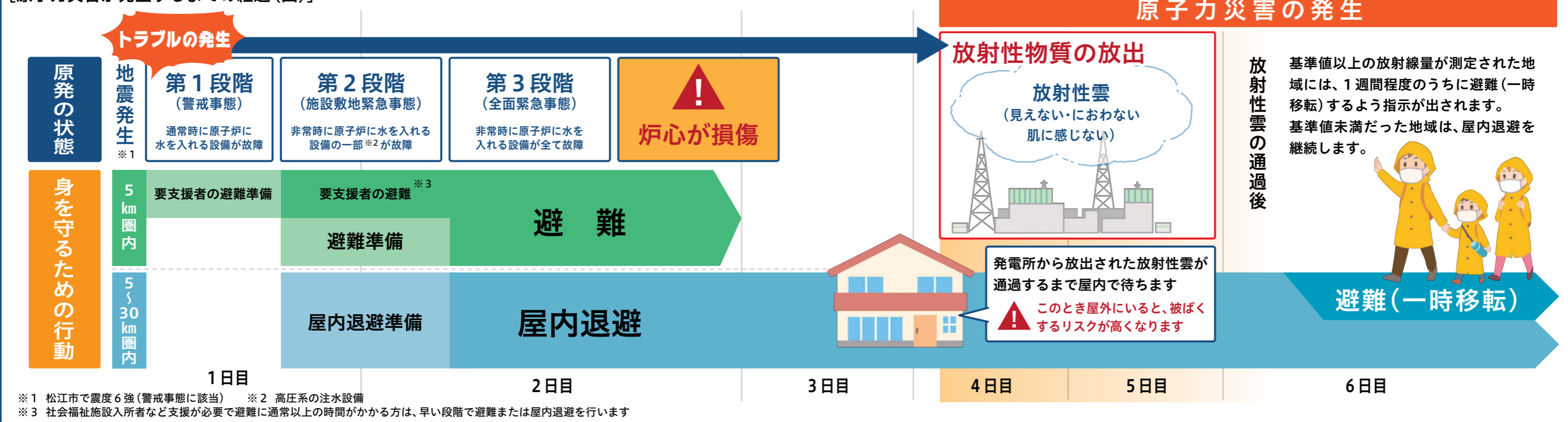
放射線は目で見ることや体で感じるできません。そのため、原子力災害は放射線による影響を自分で把握することが難しく、慌てて行動すると、かえって被ばくするリスクを高めてしまうことがあります。

2. 原子力災害が発生するまでの経過

トラブル発生後、すぐに発電所施設外に放射線の影響が及ぶわけではありません

原子力発電所でトラブル(事故)が発生し、さらに事態が進展すると、原子力災害が発生します。このとき、トラブルの経過や施設外での放射性物質による影響は、国や自治体からお知らせされます。

[原子力災害が発生するまでの経過(図)] 令和元年度島根県原子力防災訓練での事態想定と時間経過を例として使用



※1 松江市で震度6強(警戒事態に該当) ※2 高圧系の注水設備 ※3 社会福祉施設入所者など支援が必要で避難に通常以上の時間がかかる方は、早い段階で避難または屋内退避を行います

3. 身の安全を守るためには

原発からの距離に応じた避難行動を

原子力災害発生のおそれがある場合、事態の進展と原発からの距離に応じて、「避難」や「屋内退避」などの指示が出されます。

原発から5 km圏内の地域(PAZ) 避難は放射性物質放出前に行く

原発からの距離が近いので、放射性物質放出に備えてあらかじめ避難*を行います。ただし、避難することで健康状態が悪くなる可能性がある方は、屋内退避を行います。 ※要支援者は第2段階、一般住民は第3段階で避難

原発から5~30 km圏内の地域(UPZ) 避難は放射性物質放出後の指示を待つ

被ばくのリスクを避けるため、放射性雲(放射性物質を含んだ空気のかたまり)が通り過ぎるまで屋内に退避します(屋内退避)。その後、基準値以上の放射線量が測定された地域は、自治体の指示により避難(一時移転)します。基準値未満の地域は屋内退避を継続します。

自治体の指示に従って落ち着いて行動しましょう

福島第一原発事故では避難にあたって混乱が生じましたが、こうした事態を避けるための避難のポイントについて、次回で詳しく説明します。

環境放射線等調査結果 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、**島根原子力発電所による影響は認められませんでした。**

01 空間放射線量率 2019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影響は認められませんでした。**

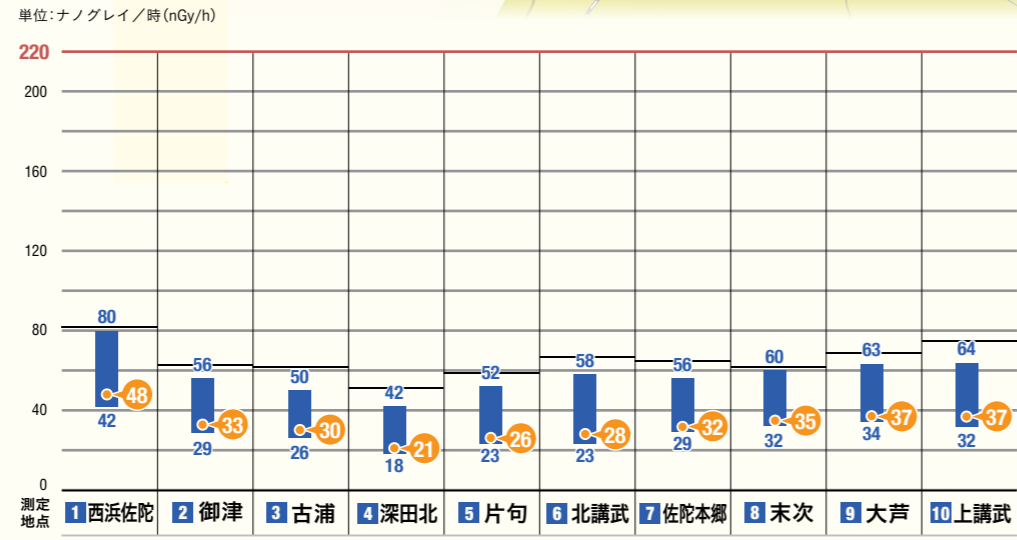
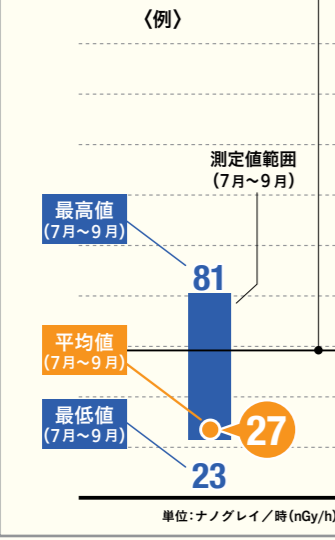
Q. 放射線量率の通報の基準は？

A. 国が定めた通報基準値 5,000 μSv/h

安全協定通報基準値 **220** μSv/h

安全協定通報基準値(220nGy/h)を超えると、ただちに県は、上昇した原因を調査します。この値は平均値の概ね5倍ですが、人体へ影響を与えるレベルに比べてはるかに低い数値です。

平常の変動幅(上限値)
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



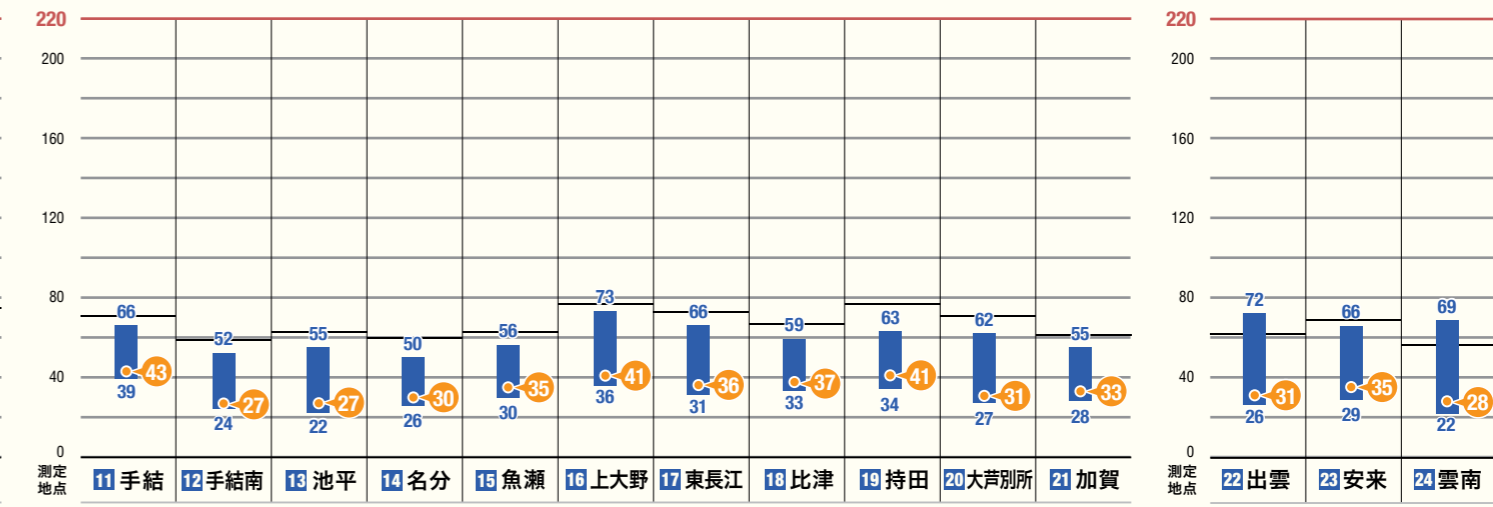
※3ヶ月間の測定値における最高値と最低値を表記しています。 ※平均値(7～9月)は各月の平均値を平均したものです。 ※測定地点の番号と名称は上記MAPと連動しています。

モニタリングポスト等配備図 (イメージ図) 凡例
■ 線量率の測定地点 [モニタリングポスト]



稼働状況
2019年9月末時点

- 1号機 廃止措置中
- 2号機 定期検査中
- 3号機 建設中



※3ヶ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。 ※測定地点の番号と名称は上記MAPと連動しています。

02 環境試料中の放射能 2019年7月～9月採取分

農畜産物、海産物、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る程度の値であり、**島根原子力発電所による影響は認められませんでした。**

●分析結果

測定試料	単位	測定結果(セシウム137)	平常の変動幅
浮遊塵	μBq/m ³	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
むらさきがい	Bq/kg(生)	検出されず	検出されず～0.04
あらめ	Bq/kg(生)	検出されず	検出されず～0.10
ほんだわら類	Bq/kg(生)	検出されず	検出されず

測定試料	単位	測定結果(ヨウ素131)	平常の変動幅
松葉	Bq/kg(生)	検出されず	検出されず
原乳	Bq/kg	検出されず	検出されず
あらめ	Bq/kg(生)	検出されず	検出されず
ほんだわら類	Bq/kg(生)	検出されず	検出されず

測定試料	単位	測定結果(トリチウム)	平常の変動幅
大気水	Bq/l	検出されず～0.63	検出されず～0.68
海水	Bq/l	検出されず	検出されず～8.5

測定試料	単位	測定結果(ストロンチウム90)	平常の変動幅
松葉	Bq/kg(生)	4.3	2.5～1.3
茶	Bq/kg(生)	0.24	0.11～0.98
陸土	Bq/kg(乾物)	0.8	0.39～3.6
かさご	kBq/ml	0.04	0.02～0.14
さざえ	Bq/kg(生)	検出されず	検出されず
あらめ	Bq/kg(生)	検出されず	検出されず
わかめ	Bq/kg(生)	検出されず	検出されず～0.13

※セシウム137以外の対象核種(24Mn, 55Fe, 60Co)については検出されませんでした。
※「平常の変動幅」は平成18年～22年度及び平成25年～29年度の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)

※「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)

※かさごは令和元年度より測定を開始したため、「平常の変動幅」は未設定です。
※「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)
※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。

03 温排水調査結果 2019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、**島根原子力発電所による影響は認められませんでした。**

期間中、1～3号機とも原子炉の稼働に伴う温排水の放出はありませんが、発電所周辺の海域における水温分布等の調査は引き続き実施しています。

空間放射線量率測定(常時) → モニタリングポスト 2分毎の観測データを送信 → 島根県原子力環境センター 24時間連続監視

情報は、原子力安全対策課 ホームページでリアルタイムに県民の皆さんへ公開しています。

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。

Q. & A. 形式で 解説します。

今回は、屋内退避についてです。

Q. 原発から5～30km圏内の地域は、どうして屋内退避をするの？

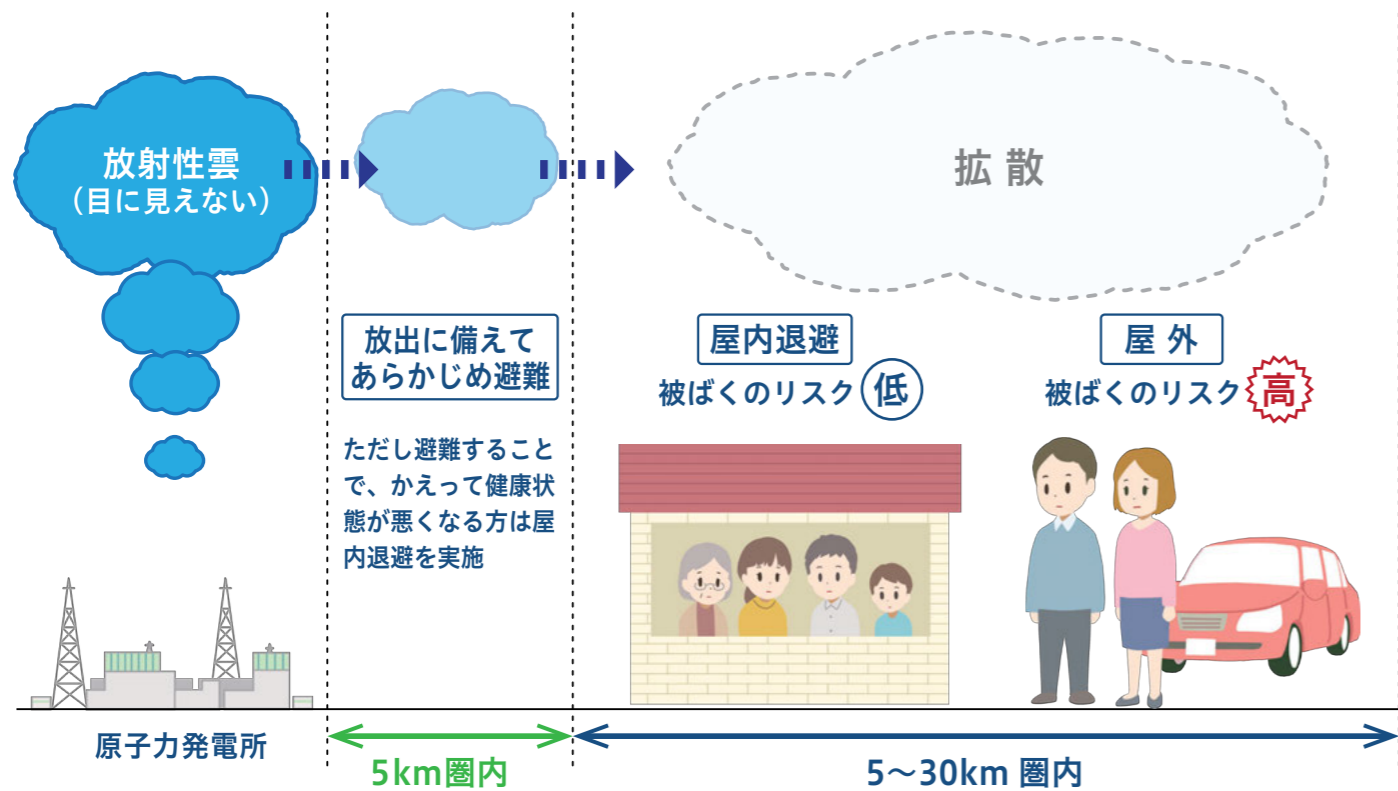
A. 屋内退避には、放射線の影響を小さくする2つの効果があり、被ばくのリスクを避ける手段として有効だからです。

[屋内退避の2つの効果]

- ・ 壁や屋根により、外からの放射線をさえぎる効果
- ・ 建物の中に入って放射性物質を含む外気から離れることにより、放射性物質の付着や吸い込みを防ぐ効果

原発からの距離は、関係があるの？

原発から放出された放射性雲は、次第に原発から離れながら、薄くなっていきます。しかし薄くなっていても、屋外では被ばくするリスクが高まる可能性があります。そのため原発から5～30km圏内の地域は、放出前から予防的に屋内に避難するとともに、放出後も放射性雲が通過するまで屋内で待つことで、被ばくのリスクを避けることができます。



令和元年度島根県原子力防災訓練を実施しました

島根県では、万が一の原子力災害に備えて、毎年原子力防災訓練を実施しています。本年度は国と合同で、11月8日(金)、9日(土)、10日(日)の3日間実施しました。

11月8日(金)

・初動対応訓練

松江市で震度6強の地震が発生した後に、島根原発2号機でトラブルが発生したとの想定で、関係機関との通信連絡訓練や、国や関係自治体と連携した災害対策本部活動訓練などを行いました。



島根県災害対策本部会議

11月9日(土)

・PAZ(5km圏内)住民避難訓練

原子力発電所の事態が重大事故へ進展したという想定で、安倍内閣総理大臣が「原子力緊急事態宣言」を発出しました。

この宣言をうけ、松江市から緊急速報(エリア)メールが発信され、原発から5km圏内の地域では、住民避難訓練が開始されました。

松江市の鹿島地区・生馬地区・古江地区の方は大田市へ、島根地区の方は奥出雲町へ、それぞれバス等で避難を行いました。避難先では住民の代表と受入側の自治体職員が直接話し合い、円滑な避難所運営について確認しました。

また、原発から5～30km圏内の地域では、屋内退避をするよう指示が出されました。



原子力緊急事態宣言をする安倍内閣総理大臣



PAZ 住民避難訓練 (松江市鹿島地区)

11月10日(日)

・UPZ(5～30km圏内)住民避難訓練

松江市、出雲市、安来市、雲南市の住民の方に参加していただき、5～30km圏内の住民避難訓練を行いました。

訓練では、一時集結所に集合してから避難先に向かう途中で、避難退域時検査を受ける避難の流れについて、体験していただきました。

また今回の訓練では県境を越えて、岡山県倉敷市と広島県広島市へ避難する訓練を行いました。



車両流水除染の様子 (中海ふれあい公園)

お知らせ

INFO

令和元年度 第4回

参加無料 昼食付き

参加者募集

お試しLVR
できます



360°バーチャル体験で島根県原子力環境センターの施設を見てみよう！



※スマートフォン、タブレット端末でご覧ください。

原子力関連施設見学会

島根県では、原子力発電についての正しい知識と、県が実施している環境放射線モニタリング等の安全対策や防災対策などについて皆さんに知っていただくため、住民の方を対象とした原子力関連施設見学会を開催します。

- 開催日時 **令和2年3月19日(木)**
9:00~16:00 (集合時間 8:40~9:00)
- 応募先 **島根県 原子力安全対策課 見学会担当**
※ページ下の連絡先までご応募ください。
- 応募締切 **令和2年3月4日(水)必着**
なお、応募締切後、参加決定の文書を郵送します。
- 募集人員 **50名**
- 集合場所 **島根県原子力防災センター(オフサイトセンター)**
島根県立図書館 南側

●応募方法

◎参加を希望されるすべての方の郵便番号、住所、氏名(ふりがな)、電話番号、生年月日、本人確認書類の種類(以下参照)を記載のうえ、ハガキや電話、FAX、メールにてご応募ください。

【本人確認書類】①運転免許証 ②パスポート ③写真付きマイナンバーカード ④次の公的書類2種類 A:住民票(6ヵ月以内) B:健康保険証 C:年金手帳(例:住民票+健康保険証)

※電話の受付は、平日の9時~17時です。また、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。

●注意事項

- ◎参加費は無料です。(集合場所までの交通費は参加者負担になります。また、集合場所にお越しの際は、公共交通機関をご利用ください。)
- ◎昼食は県で用意し、移動は貸切バスです。
- ◎小学生以下の方は保護者同伴をお願いします。

見学会先

(松江市内中原町)



- 島根県の原子力安全・防災対策等について説明
- 緊急事態対応施設等の見学

(松江市内西浜佐陀町)



- 原子力環境センター紹介
- 放射線測定体験
- 分析機器など施設見学

(松江市内鹿島町片匂)



- 概要説明
- 運転訓練シミュレータ見学
- 原子力発電所構内見学(バス車内から)

※発電所建物内部には入れません。

※各施設における説明内容等は変更になる場合があります。

TOPICS

ATOMIC TOPICS 全国の原子力関係の気になる話題をご紹介します

5年ぶりに福島第一原子力発電所の事故分析を再開

原子力規制委員会(以下、規制委)が5年ぶりに福島第一原子力発電所の事故分析を再開しました。

規制委は2013年に検討会を設け、翌年に中間報告書を取りまとめ、重要機器や非常用電源は津波で損傷したとの見解などを明らかにしました。しかし、当時は放射線量

が高いため現場の調査範囲が限られ、調査は中断されました。その後、がれきの撤去や除染で線量が下がり、立ち入り可能な場所が広がったことにより、調査再開となりました。

今回の調査・分析では、放射線物質が原子炉格納容器から漏れたルートや、原子炉を

冷やす機器の動作状況の確認、ベント設備の設計や施工に問題がなかったかが追及されています。

更田豊志委員長は、事故時に作動したかが大きな議論になった1号機の非常用復水器(IC)について「事故以前にICの作動に備えた訓練が行われていたかどうか、同様にIC

を備えた敦賀発電所1号機とも状況を比較しながら検証していきたい」としています。

この調査は廃炉の作業と並行して進められ、規制委は本年中に報告書をまとめるとしています。事故から10年の節目を前に、幅広い視点での検証が行われることになりそうです。

アトムの広場

しまね原子力広報 SHIMANE ATOMIC INFORMATION 2020.1

「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。

表紙写真 PHOTO GALLERY

残したい島根の原風景

石見豊ヶ浦(浜田市園分町)

約49,000m²の波食棚が広がり、高さ約25mの見事な礫岩・砂岩の海食崖やいくつもの断層がみられます。この波食棚の砂岩層は約1,600万年前の地層で、多種類の貝化石や流木などの化石が含まれています。「千畳敷」と呼ばれ、国指定文化財に指定されています。



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)22-6303(代表) FAX (0852)22-5600
TEL (0852)22-6590(見学会担当)
URL <http://www.pref.shimane.lg.jp/genan/>
E-mail gen-an@pref.shimane.lg.jp

2020年1月発行 ※令和元年度広報・調査等交付金等事業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。



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。