

アトムの広場

しまね原子力広報

2005.10 No.

69



廃物利用で
楽しい工作!
Eco Art
エコロジー・アートを楽しもう

Vol.22

段ボールや空き箱で
迷路を作ろう

- 特集
ウラン・プルトニウム
混合酸化物燃料申入れ
- 平成17年度第4回
原子力関連施設見学会
募集
- コラム
秋のハーブだより

— 環境放射線結果等のお知らせ —

H17年4月から6月まで
原子力発電所による環境
への影響はありません





環境放射線調査結果のお知らせ

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の影響は認められませんでした。

空間放射線 線量率

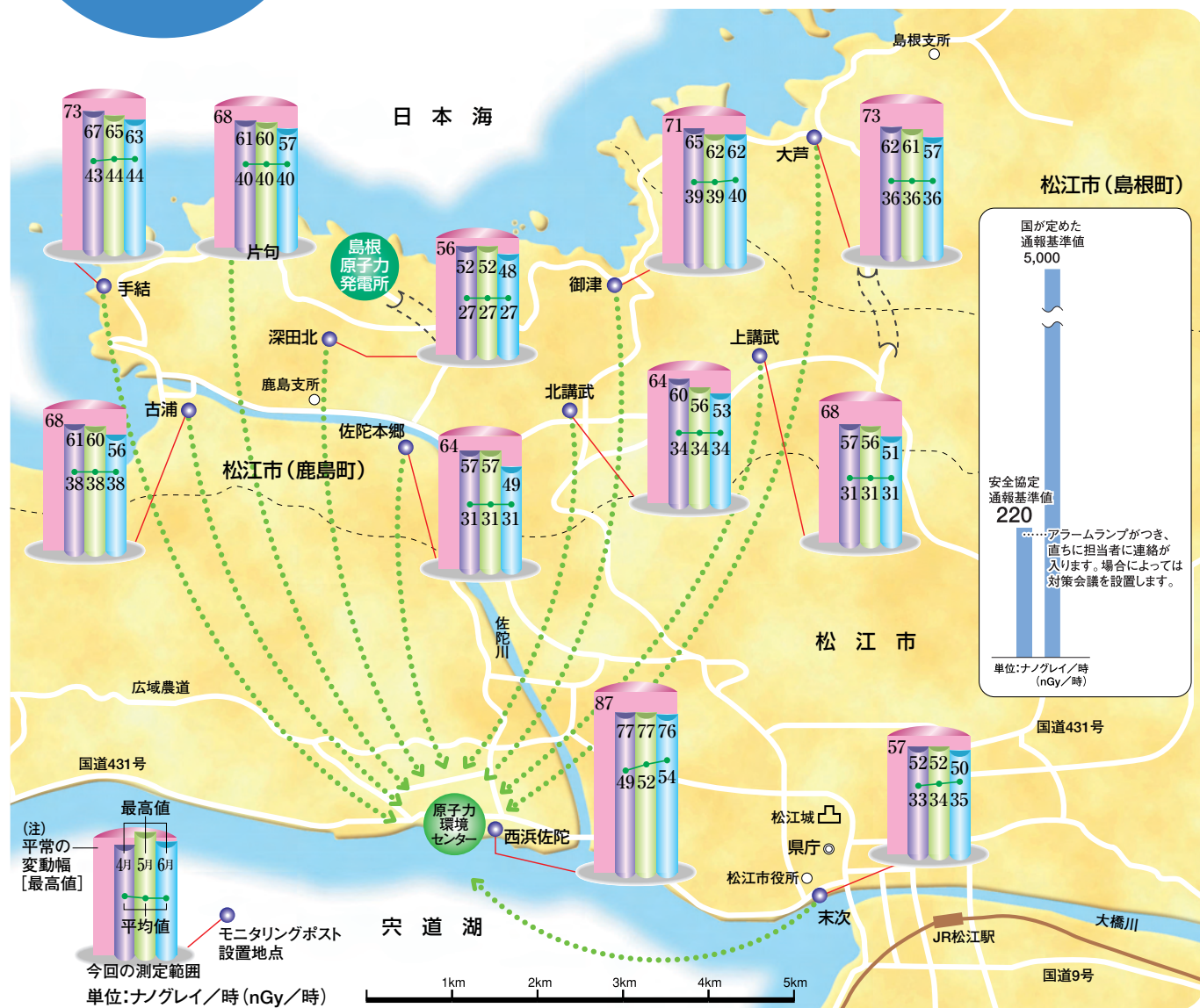
平成17年
4月～6月分

県では、発電所から放出される放射性物質の影響を監視するため、発電所周辺11箇所にあるモニタリングポスト等で、環境放射線を2分間隔で24時間連続監視しています。

下のグラフは、各測定地点で観測された空間放射線線量率の月間の値を示しています。測定されたもののほとんどが、自然放射線によるものでした。



▲モニタリングポスト



※テレメータシステムにより原子力環境センターにおいて集中監視をしています。

(注) 平常の変動幅: H13.4～H15.3までの全データを統計処理した範囲。なお本誌においては、範囲の上限値のみを記載しています。

環境試料中の放射能

第1・四半期測定
計画分 (4～6月)

一部の試料から過去の大気圏内核実験などによるものと思われる微量の放射能を検出しましたが、島根原子力発電所の影響は認められませんでした。

●γ線スペクトロメトリーによる分析結果

試料区分	測定結果	平常の変動幅(^{137}Cs)
浮遊塵	ND	ND
陸水(池水)	ND	ND～1.2
陸水(水道原水)	ND	ND～3.7
植物(松葉)	ND	ND～0.36

※「ND」は検出下限値未満を示します。

※γ線スペクトロメトリー対象核種～牛乳: ^{131}I 、その他の試料: ^{54}Mn 、 ^{59}Fe 、 ^{60}Co 、 ^{60}Co 、 ^{137}Cs

試料区分	測定結果	平常の変動幅(^{137}Cs)
農産物(大根)	ND	ND～0.01
農産物(キャベツ)	^{137}Cs がND～0.06ベクレル/kg(生) 検出されました	ND～0.05
農産物(茶)	ND	ND～0.11

※単位: 浮遊塵 $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ 、海水・陸水・牛乳 mBq/L 、植物・農産物・海産物 Bq/kg (生)、
海底土 Bq/kg (風乾物)

※平常の変動幅とは、前年度までの過去10年間の検出範囲を示します。

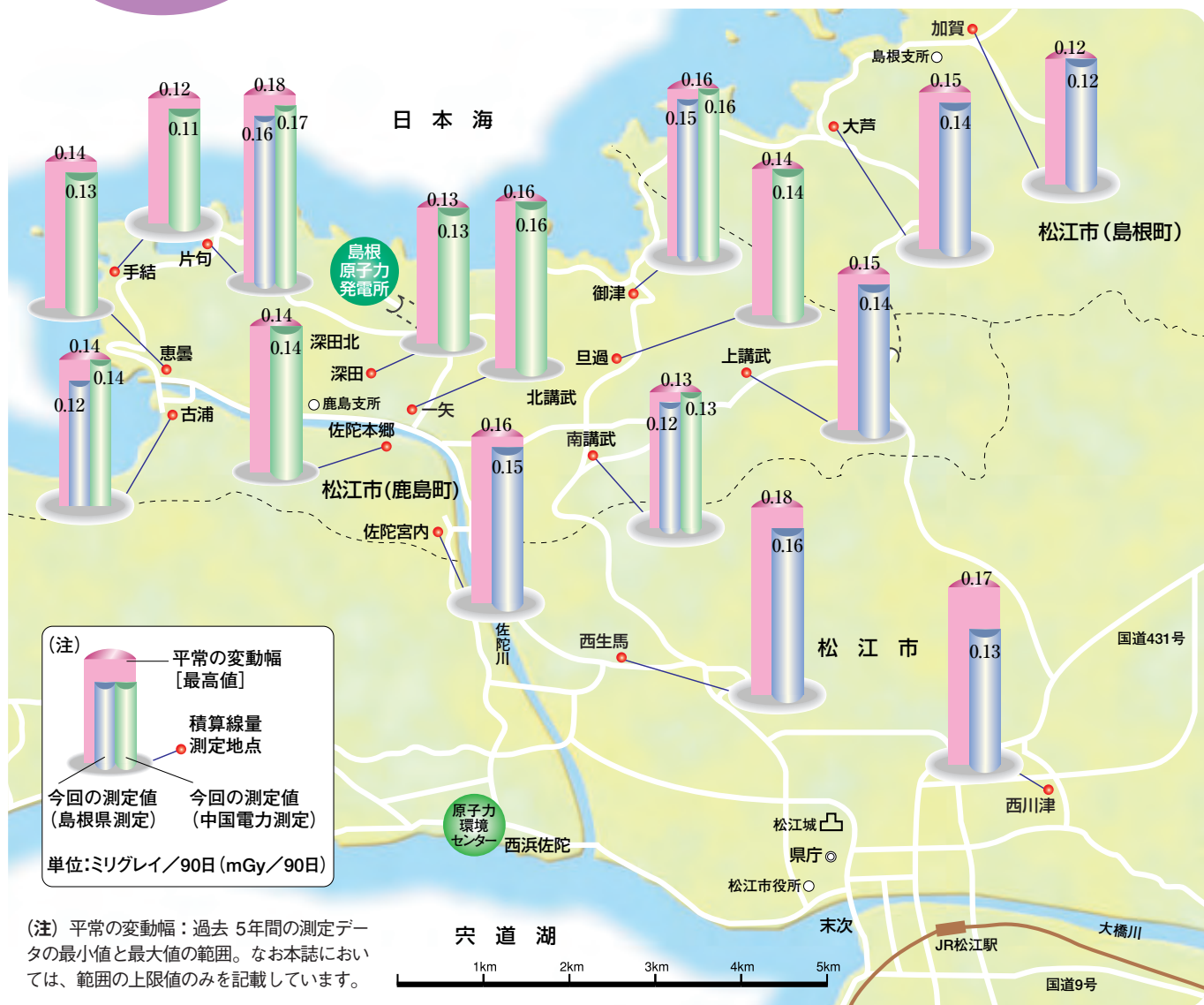
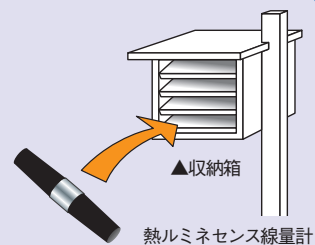


空間放射線 積算線量

平成17年
4月～6月分

積算線量とは、各測定地点で3ヶ月間に受けた放射線の合計量の事です。各地点に設置してある収納箱に、熱ルミネセンス線量計を入れておき、3ヵ月後に取り出して合計量を測定します。

なお、測定された放射線のほとんどが、その地点の自然放射線によるものでした。



●γ線スペクトロメトリーによる分析結果 (2ページからの続き)

試料区分	測定結果	平常の変動幅 (^{137}Cs)
牛乳 (原乳)	ND	ND
海水 (表層水)	^{137}Cs が1.5～2.4ミリベクレル/ 検出されました	ND～3.6
海底土 (表層底質)	ND	ND
海産生物 (かさご)	^{137}Cs が0.15ベクレル/kg (生) 検出されました	0.09～0.26
海産生物 (さざえ)	ND	ND～0.06
海産生物 (わかめ)	ND	ND～0.08

●トリチウム測定結果

試料区分	測定結果	平常の変動幅
海水 (表層水)	ND	ND～1.2
陸水 (池水)	0.48～0.49ベクレル/ 検出されました	ND～0.88
陸水 (水道原水)	ND～0.52ベクレル/ 検出されました	ND～0.84

※単位=Bq/ ※平常の変動幅とは、前年度までの過去10年間の検出範囲を示します。

●ストロンチウム90測定結果 (平成17年4月～6月分)

ストロンチウム90「第1・四半期測定計画分」につきましては、分析に時間を要するため、次号で報告します。

環境試料中の放射能調査の前処理



県原子力環境センターでは、採取した魚 (かさご) などを試料として調査します。そのため、このような事前の準備が必要なんです。



温排水 調査結果の お知らせ

平成17年
4月～6月分

5月の1号機放水口(最高)と、6月の1号機放水口(最低)の水温は平年より低く、片句(最高)は高かったですが、これ以外の各測定点の水温は、過去10ヶ年の同月水温の観測範囲内(最低～最高)に収まるものでした。

- 取水口(輪谷湾)
- 1号機放水口
- 2号機放水口
- 1号機放水口沖
- 御津
- 片句

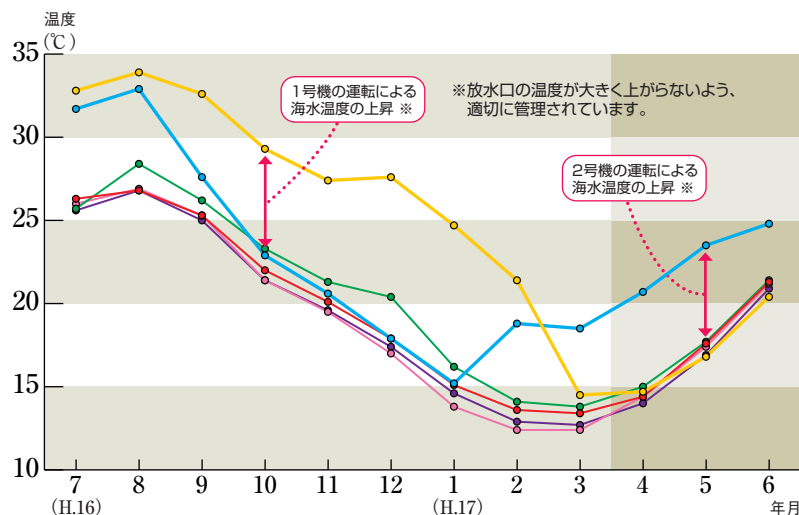
※(注1) 温排水とは、原子力発電所で冷却に使われた海水が、取水時よりあたためられて海に排出されるものです。

島根原子力発電所から放出される温排水(注1)の影響を調べるため、島根県と中国電力(株)は、発電所周辺の海域で、水温分布等の調査を実施しています。4月～6月の調査結果では、異常ありませんでした。

沿岸定点の水温

(4月～6月測定)

各測定ポイントの1m層月平均水温



水温の分布状況 (0m層における基準水温との温度差)

(4月13日測定)

水温の分布状況は右の図のとおりでした。

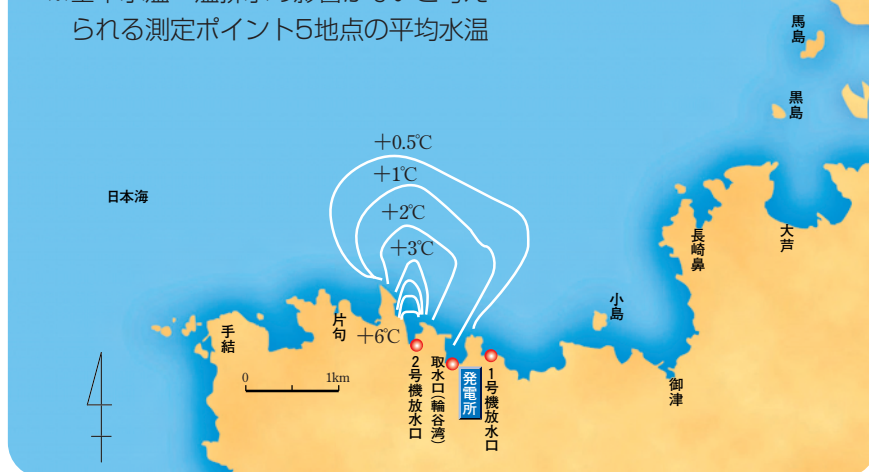


出てきた海水の
広がるようすを
調べたよ

※詳しくは「島根原子力発電所周辺環境放射線等調査結果」(平成17年度第1・四半期)を県立図書館等に配布してありますので、そちらをご覧ください。

基準水温: 13.6℃

※基準水温: 温排水の影響がないと考えられる測定ポイント5地点の平均水温



島根原子力発電所の運転状況メモ

[4月～6月]

* 1号機 *

定格電気出力 46万kw

- 4月 第25回定期検査のため発電停止中
- 5月 同上
- 6月 同上、原子炉起動(6/28)、試運転(6/30)

* 2号機 *

定格電気出力 82万kw

- 4月 発電開始(3/31)、原子炉定格熱出力一定運転(4/4)
- 5月 原子炉定格熱出力一定運転
- 6月 B-原子炉再循環ポンプメカニカルシール取替のため発電停止(6/19)、原子炉起動(6/26)、発電開始(6/28)、原子炉定格熱出力一定運転(6/29)

原子カトピックス

低レベル放射性廃棄物の搬出(9月2日)

低レベル放射性廃棄物1,280本(金属、プラスチック類、ゴム類などを200 ドラム缶に入れ、モルタルで固めたもの)は、専用の輸送容器160個に入れられ、専用運搬船「青栄丸」(4,000t)に船積して発電所を出港しました。

県は発電所へ立入り、積み込み作業等が安全に行われて出港したことを確認しました。

なお、9/5に青森県六ヶ所村のむつ小川原港に入港し、9/6には同所の埋設センターへの陸送を完了しました。

島根原子力発電所1号機 第25回定期検査中の事象について

●メカニカルシール不具合の事象

【状況】 島根原子力発電所1号機は、原子炉を起動して定期検査の調整運転準備中のところ、7月1日にA-原子炉再循環ポンプメカニカルシール(注1)のシール水(注2)出口流量が安定しない状態を確認したことから、原子炉を停止して部品を交換しました。

(注1) 原子炉再循環ポンプメカニカルシールとは、原子炉压力容器内へ水を供給・循環させているポンプの回転軸のスキ間から、循環水が外部へ漏れないように封じ込めるための装置です。

(注2) シール部を清浄に保つため、メカニカルシール部へ注入している純水(脱塩水)のことです。

【再発防止策】 異物混入防止対策を実施する。

【県の対応】 県は、連絡を受け、直ちに立入調査を行い、放射能もれがないことや不具合の状況を確認し、当該部品交換後には正常化したことを確認しました。

●ドライウェル真空破壊弁不具合の事象

【状況】 島根原子力発電所1号機は、定期検査の調整運転中のところ、7月6日、ドライウェル真空破壊弁(注3)8弁のうち1弁の全閉が確認できない状態になり、原子炉を停止して確認した結果、当該弁は全閉状態でしたが、全閉表示用のマイクロスイッチの一部が折損していました。当該マイクロスイッチを新品に取り替え、残りの弁も正常であることを確認しました。

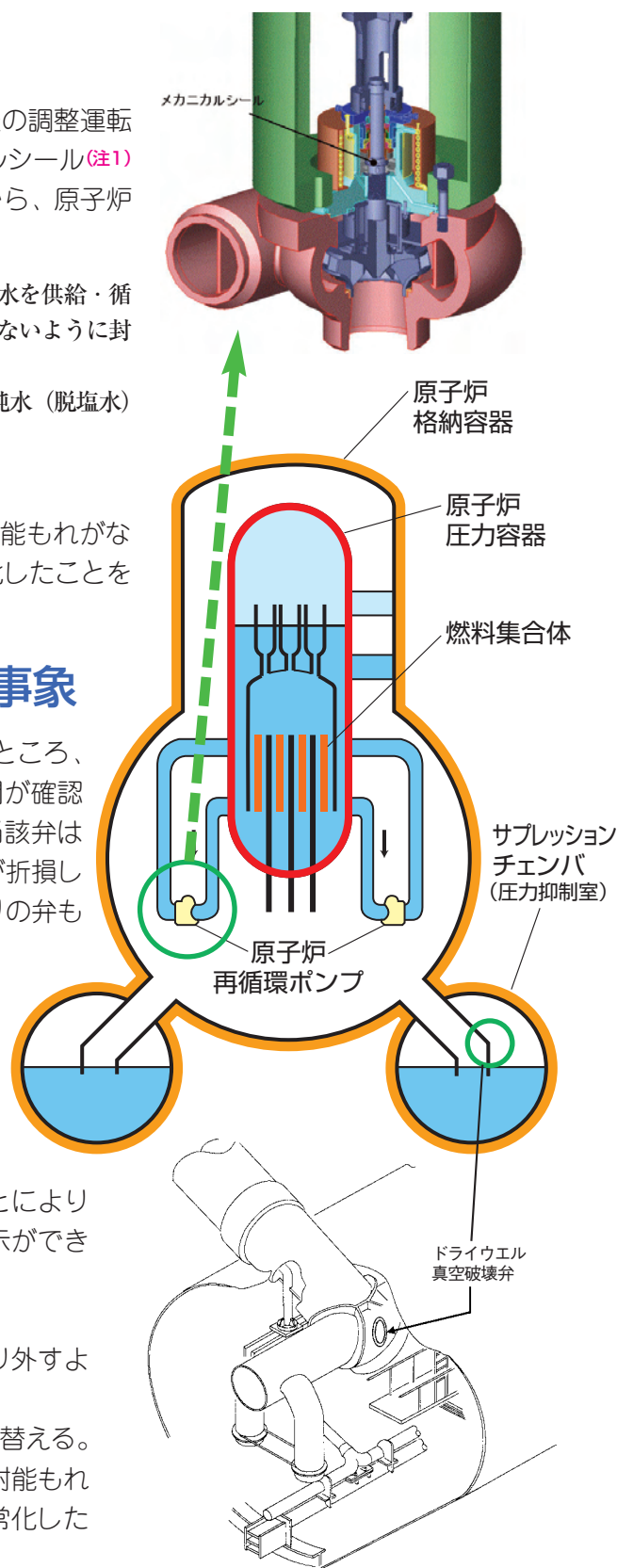
(注3) ドライウェル真空破壊弁とは、万一の事故の際にドライウェル(図の格納容器のフラスコ型の部分)とサブプレッションチェンバ(圧力抑制室)の間に、圧力差を生じてドライウェルの破損などを生じないよう、圧力差により自動的に作動するもの。

【原因】 中国電力(株)による原因調査の結果、定期検査の分解点検作業中にマイクロスイッチと弁体の一部が接触したことによりマイクロスイッチの一部が損傷し、その後折損して全閉表示ができなくなったものと推定されました。

【再発防止策】

1. 同弁の分解点検作業時には、予めマイクロスイッチを取り外すよう、手順書を変更する。
2. 同弁の分解点検時には、あわせてマイクロスイッチを取り替える。

【県の対応】 県は、連絡を受け、直ちに立入調査を行って、放射能もれがないことや、折損の状況を確認し、また、修理後には正常化したことを確認しました。



エネルギー・環境講演会

エネルギー・環境(地球温暖化)問題など総合的なエネルギー問題について理解していただくため、講演会を開催します。

参加無料

※先着500名
要申込み

講師

中村政雄氏(科学ジャーナリスト) 他

●と き 11月27日(日) 13時30分~16時

●と ころ くにびきメッセ 国際会議場

問い合わせ 中国経済産業局 TEL:082-224-5741 まで。

ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料の使用に係る事前了解願いの提出について



平成17年9月12日、中国電力(株)から、島根原子力発電所2号機で計画するウラン・プルトニウム混合酸化物燃料の使用（いわゆるプルサーマル）について、安全協定に基づく事前了解願いが島根県、松江市に提出されました。

この事前了解願いについては、今後、安全性や必要性について検討し、了解するかどうかを慎重に判断いたします。

島根原子力発電所2号機における計画とは？

中国電力(株)が、島根原子力発電所2号機で2010年度までをめどに、プルサーマルの実施をめざす計画です。

発電所2号機の全燃料560体のうち、228体以下の範囲でMOX燃料^{モックス}を使用したいとしています。

プルサーマルとは？

原子力発電所の使用済み燃料から再処理して取り出したプルトニウムを、^{モックス}軽水炉（サーマルリアクター）でMOX燃料として再利用することです。

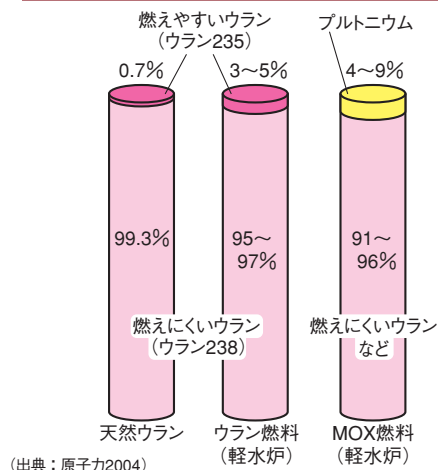
プルトニウム + 軽水炉（サーマルリアクター） = プルサーマルと呼びます

MOX(モックス)燃料とは？

プルトニウムと、ウランを酸化物の形で混合したウラン・プルトニウム混合酸化物燃料（Mixed Oxide Fuel）のことです。



MOX燃料



ハーブだより ~Lesson1~

最近、ハーブが注目されています。日本だけでなく、ヨーロッパやアメリカなどでも関心が高まっています。

私たちはいつの時代も、「元気で長生きしたい」と願い、昔から「薬草」や「香草」などの植物から多くの恩恵を受けてきました。

それがハーブの始まりです。今日では「薬草」ばかりではなく、「暮らしに役立ち、生活に潤いとゆとりを与えてくれる植物」全体をハーブと言っているようです。

初心者でも
育てやすい
秋まきハーブ



<種から育てる>

- カモミール（ジャーマン）…花を摘んでティーに。鎮静効果。
- セージ…葉をティーに。殺菌効果。
- タイム…肉や魚の香りづけに。防腐効果。

<挿し芽で育てる>

- ミント…肉や魚の香りづけに。殺虫効果。
- ローズマリー…ティーに。料理、入浴剤に。抗菌・酸化防止作用。
- ラベンダー…紫色の花が長く楽しめる。防腐・防虫・防臭効果。

まず育てて、香りを楽しんでください。そして利用してみましょう。利用法は次回ご紹介します。



平成17年度島根県原子力防災訓練

9月9日にオフサイトセンター運営訓練を実施しました

訓練の特徴＝シナリオ非提示型訓練

この訓練は、より実践的な訓練とするため、シナリオを訓練参加者にほとんど知らせずに行いました。

訓練参加者は緊張感の中で、てきぱきと訓練を行っていました。

訓練風景 と オフサイトセンターの仕組み

内閣総理大臣から緊急事態宣言が発出されるとオフサイトセンター内には国、県、松江市及び関係機関が一堂に会し、原子力災害合同対策協議会が組織されます。

原子力災害合同対策協議会

原子力災害合同対策協議会では各種会議を開催し、事故状況などを情報共有したり、住民避難等の防護対策を決定したりします。

【班長会議】



【方針決定会議】



【全体会議】



オフサイトセンターの構成員は、次のように7つの機能班に分かれて活動します。

総括班



全体のとりまとめ
各種会議の運営

プラント班



発電所の事故状況を予測

放射線班



放射性物質の拡散を予測

住民安全班



避難・屋内退避区域の
決定など

広報班



住民広報文・プレス発表資料
作成



模擬記者会見

医療班



ヨウ素剤の服用の検討
被ばく医療情報収集

運営支援班



機器の取扱いなど
運営全般の支援

※この他、オフサイトセンターには、原子力安全委員会や国、県、松江市などの連絡員が配置されます。

訓練の実施結果は、評価し公表することとしています。

この訓練は、経済産業省の委託事業であるオフサイトセンター機能班訓練を県訓練としても位置付け、関係機関のご理解とご協力のもとに行ったものです。

主催：島根県、松江市、核燃料サイクル開発機構、独立行政法人原子力安全基盤機構、財団法人原子力安全技術センター

11月17日(木曜日)にも
原子力防災訓練を行います。



平成17年度
第4回

原子力関連施設見学会 参加者募集

開催日：平成17年11月25日(金)

【応募先】

島根県総務部消防防災課 原子力安全対策室 見学会係
〒690-8501 松江市殿町1番地
TEL.0852-22-5278 FAX.0852-22-5930
URL http://www.pref.shimane.jp/section/gen_an/index.html
Eメールアドレス gen-an@pref.shimane.lg.jp

【応募締切】平成17年11月15日(火) 必着

【募集人数】50名(応募者多数の場合は先着順)

※携帯電話の方は、ここからしまね電子
申請サービスにより申し込んで下さい。→



<注意事項>

◎ハガキに、住所、氏名(ふりがな)、連絡先電話番号を記入の上、応募して下さい。ハガキ1枚で複数の方の応募をされてもかまいません。なお、電話やFAX、Eメール、電子申請サービスなどでも申し込みができます。

※応募内容の個人情報は、見学会の目的以外に使用することはありません。

◎参加費は無料です。なお、受付場所までの旅費は参加者負担とさせていただきます。また、県庁にお越しの際は、駐車場がありませんので、公共交通機関をご利用下さい。

◎昼食は県で用意し、見学会での移動は貸切バスで行います。

◎小学生以下は保護者または学校教員同伴をお願いします。

※先着順に受付を行い、応募者全員に結果をお知らせします。

※見学会応募状況は、随時インターネットホームページでもお知らせいたします。

受付●島根県原子力防災センター 8:40～ 9:00
島根県庁西方向 徒歩3分、島根県職員会館北側

島根県原子力防災センター 9:00～ 9:50

●原子力災害時の応急対策拠点施設見学等
(バスで移動)

中国電力(株)島根原子力館 10:20～10:50

●島根原子力発電所の概要説明
(バスで移動)

中国電力(株)島根原子力発電所 11:00～11:55

(発電所構内をバスの中から見学)

中国電力(株)島根原子力館 12:00～13:00

●昼食、休憩(リサイクル工作、館内自由見学)
(バスで移動)

島根県原子力環境センター 13:30～15:45

●放射線測定、施設見学等
●質疑応答、アンケート記入
(バスで移動)

島根県庁 16:00 (解散)

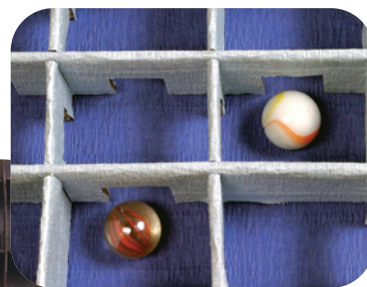
廃物利用で
楽しい工作!
Eco Art
エコロジー・アートを楽しもう Vol.22

だん あ ばこ
段ボールや空き箱で
めいろ つく
迷路を作ろう

よい 用意するもの

- だん 段ボール ●かし お菓子などの空き箱 ●あ ばこ ものさし ●はこ カッターナイフ
- ほうそうし 包装紙 ●もっこうようせつやくざい 木工用接着剤 ●だま ガラス玉

♥作り方はホームページにのっています♥



見学会でも作ります!!



「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室(下記の宛先)までお寄せ下さい。



シマネスク・島根

アトムの広場

NO.69
2005年
10月発行

編集・発行 島根県総務部消防防災課 原子力安全対策室
〒690-8501 松江市殿町1番地 TEL (0852)22-5278 FAX (0852)22-5930
URL http://www.pref.shimane.jp/section/gen_an/index.html
E-mail gen-an@pref.shimane.lg.jp
平成17年度広報・安全等対策交付金事業で作成しました

