

アトムの広場

しまね原子力広報 2003.1 No. 58

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-11)

アルミ缶でアートフレームを作ろう



目次 contents

- 2環境放射線調査結果のお知らせ(1)
- 2島根原子力発電所の運転状況メモ
- 2・3...原子力トピックス
- 3平成14年度原子力防災訓練
- 4環境放射線調査結果のお知らせ(2)
- 5島根原子力発電所の過去の自主点検作業に係る調査状況について
- 6温排水調査結果のお知らせ
- 7原子力関連施設見学会のお知らせ
- 8エコロジー・アートを楽しもう



環境放射線調査結果のお知らせ⁽¹⁾

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。

空間放射線積算線量 平成14年7月～9月分

各測定地点で熱ルミネセンス線量計により、約3ヶ月間環境放射線を連続測定したのですが、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す。



平常の変動幅：過去5年間の測定データの最小値と最大値の範囲。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。

島根原子力発電所の運転状況メモ

[7月～9月]

1号機

定格出力467kw

7月
3日まで第23回定期検査のため発電停止
4日に原子炉起動
6日に発電・調整運転開始
31日総合負荷性能検査合格
8・9月
定格出力運転



2号機

定格出力827kw

期間中定格出力運転

原子カトピックス1

新燃料搬入(11月28日)

島根原子力発電所2号機で使用する新燃料140体約24トンが、神奈川県横須賀市の核燃料成型加工工場からトラック輸送され、11月28日早朝に発電所へ到着しました。搬入された新燃料は、次回の定期検査(平成15年春)の際に交換する予定です。

なお、新燃料の搬入に際し、県は安全協定に基づく立入調査を鹿島町と共に実施し、到着の際の作業員による新燃料積み卸し作業等の安全確認や新燃料の放射線測定に立会い、法定基準値以下であったことを確認しました。

平成14年度第2回保安検査結果について

経済産業省島根原子力保安検査官事務所では、島根原子力発電所での保安検査を平成14年9月9日から9月27日にかけて実施されました。

この保安検査は、法律(原子炉等規制法)に基づいて、島根原子力発電所を安全に運転管理するために定められている保安規定が、きちんと守られているかどうかを検査するものです。

具体的には、保安管理体制・運転管理・保守管理の項目について、立入り・物件検査・関係者への質問等が実施され、保安規定に違反する項目はありませんでした。

平成14年度原子力防災訓練 ～ オフサイトセンターを初運用～

Shimane Atomic Information
アトム広場
お問い合わせ先
島根県環境政策課
原子力安全対策室
TEL.0852-22-6303

今年度の原子力防災訓練は、具体的な事故想定に基づき各訓練が進行する総合防災訓練を実施しました。今回の訓練では、昨年4月に運用を開始した島根県原子力防災センター(オフサイトセンター)の運営訓練、オフサイトセンターと国、地元自治体等の各防災関係機関との連携の確認、緊急時モニタリング訓練、また、鹿島町、松江市及び島根町の住民参加による広域避難・被ばく医療訓練、合計32校が参加した学校(幼稚園)の避難訓練、災害弱者への情報伝達訓練などを実施しました。

日時 / 平成14年11月8日(金) 午前8時～午後4時
場所 / 県庁、島根県原子力防災センター、県職員会館、県保健環境科学研究所、県消防学校、鹿島町役場、松江市役所、島根町役場、島根原子力発電所 他
参加者 / 約50機関、約8500人

主な訓練内容

< オフサイトセンター設置運営訓練 >



原子力災害合同対策協議会



機能班活動状況

< 災害対策本部等設置運営訓練 >



県、市町それぞれの災害対策本部を設置運営

< 住民の避難訓練 >



避難訓練に参加された住民の方は、各地区の集結所へ集まり、自衛隊車両及び民間バスで広域避難所(県消防学校)へ移動(写真は鹿島町御津地区)

< 緊急被ばく医療訓練 >

「緊急被ばく医療活動マニュアル」に基づく医療訓練



< 緊急時モニタリング訓練 >



可搬型モニタリングポストを観測地点へ設置

原子カトピックス2

島根原子力発電所3号機の安全審査に係る追加調査等の説明会について(9月20日)

3号機については、国(原子力安全・保安院)で安全審査中ですが、国から中国電力(株)に対して地質等の追加調査の指示がなされました。

このため、県は説明会を開催し、調査の目的、内容等について国などから地元3市町とともに説明を受けました。

説明会では、3号機の耐震設計に係る安全審査に万全を期すため、最新の知見や近年実用化・改良され

た調査方法等を踏まえ、調査データの充実を図るためであるとの説明がありました。

[追加調査の実施]

中国電力(株)は、国からの指示を受け、10月11日から鹿島町古浦～中海北部までの地域で追加調査を行っています。

現地調査終了後、結果の解析を行い、国へ報告することとされています。

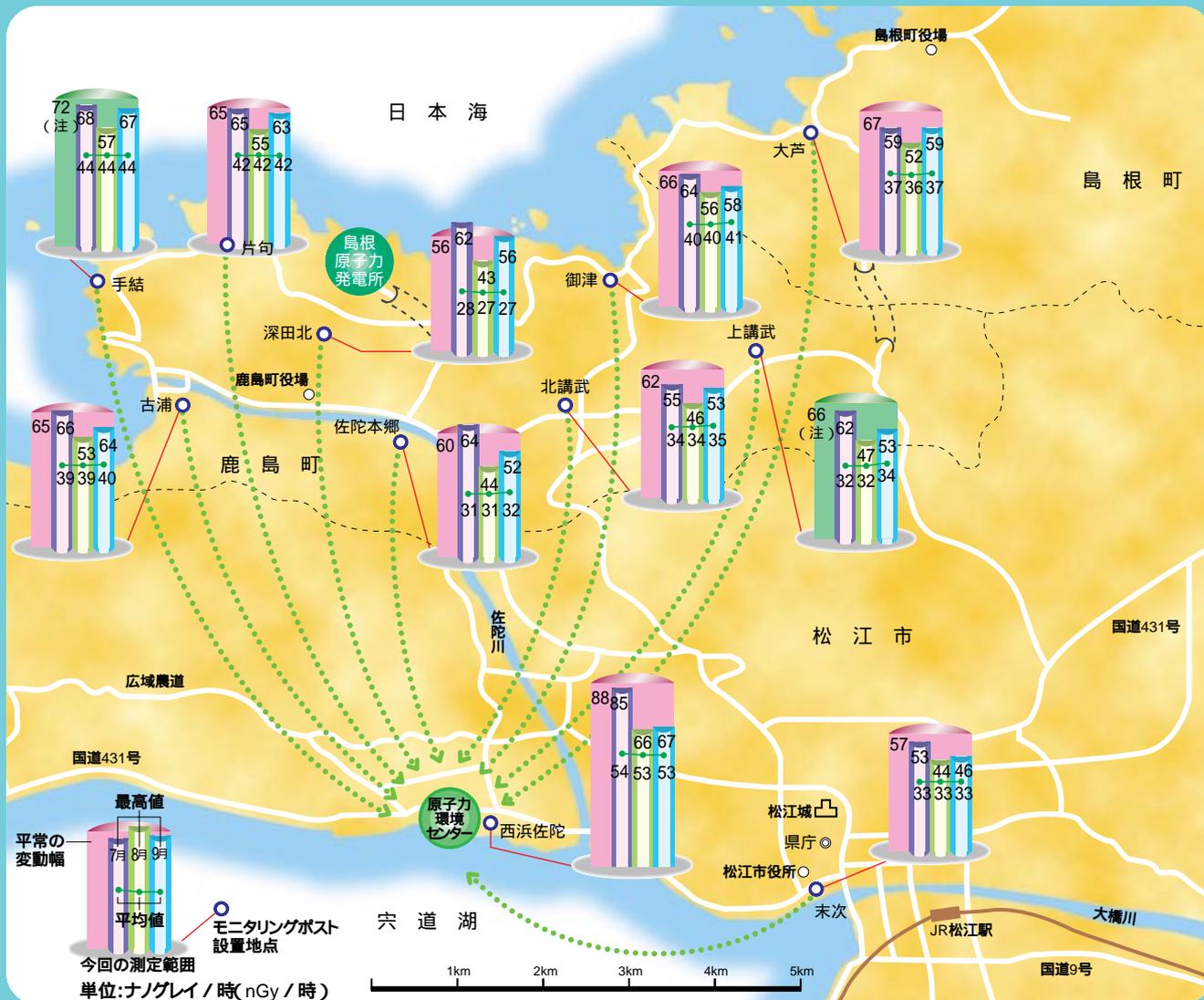
国への重点要望について(10月22日)

国の平成15年度予算編成に向けた重点要望活動の中で、知事は平沼経済産業大臣を訪れ、原子力発電所の安全確保の徹底と維持基準(健全性評価基準)の導入については、国民や自治体に対して十分な説明を行っていただくよう強く要望しました。

環境放射線調査結果のお知らせ(2)

空間放射線線量率 平成14年7月～9月分

モニタリングポストにより2分間毎のデータ(平均値)を連続測定した結果です。測定されたもののほとんどが自然放射線によるものです。平常の変動幅を超えた値はいずれも降水によるものでした。



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。

平常の変動幅：H11.4～H13.3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。

(注)手結と上講武については以前より測定をしていましたが、H13.4月よりテレメータシステムによる集中監視を開始しました。そのため、平常の変動幅のかわりに過去のデータH13.4～H14.3を統計処理した範囲を記載しています。

環境試料中の放射能

第2・四半期測定
計画分(7～9月)

一部の試料から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。

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	前年度の ¹³⁷ Cs	試料区分	測定結果	前年度の ¹³⁷ Cs
浮遊塵	-	-	陸土(面密度)	¹³⁷ Csが0.12～2.2ベクレル/kg(生)検出されました。	-～1.6
牛乳(原乳)	-	-(¹³¹ I)	海産生物(さざえ)	-	-～0.06
陸土(濃度)	¹³⁷ Csが16～32ベクレル/kg(生)検出されました。	-～40	海産生物(むらさきがけ)	-	-～0.04

「-」は検出下限値未達を示す。

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

単位：浮遊塵 μBq/m³、牛乳mBq/l、陸土(濃度) Bq/kg(風乾物)、陸土(面密度) KBq/m²、海産生物 Bq/kg(生)

ストロンチウム90測定結果

第2四半期測定計画分(陸土(表層土))につきましては、分析に時間を要するため、次号で結果をお知らせします。

島根原子力発電所の過去の自主点検作業に係る調査状況について

地元自治体による立入調査の実施(10月10日)

島根県及び地元3市町(鹿島町、松江市、島根町)は、安全協定等の規定に基づく初めての平常時の立入調査を、次のとおり実施しました。

調査日時 平成14年10月10日(木) 13:30~16:00

調査場所 島根原子力発電所

立入者 島根県原子力安全対策室長、鹿島町企画課長、松江市総務部長、島根町参事 外7名

調査結果等

- 平成6年に実施された1号機の定期検査において、炉心隔壁(シュラウド)の超音波探傷検査で、ひび割れ反応(エコー)が検出されたことについて

超音波探傷検査状況、検査実施受託業者の評価と解析のプロセス、下請業者の図面(シュラウド構造図)の取り違い経緯、受託業者と下請業者との評価基準に関する見解等について詳細に調査した結果、

中国電力(株)からひび割れ反応(エコー)は溶接部分から出る疑似エコーであり、シュラウドの傷ではないとした当時の評価は適切であるとの説明がありました。



シュラウド

②過去において実施された自主点検作業の総点検状況について

総点検の進捗状況、調査方法等について調査した結果、総点検は、中国電力(株)の原子力部門以外の役員クラスで構成する原子力安全管理監査委員会及びその指示を受けた調査チームが中心となって、厳正に実施しているとの説明がありました。

なお、立入調査時の地元自治体からの指摘事項等については、原子力安全対策室のホームページに掲載しております。

(http://www.pref.shimane.jp/section/gen_an/index.html)

島根県原子力発電行政連絡協議会の開催(11月15日)

開催の経緯

- 東京電力(株)の自主点検記録の不正に関連し、国(原子力安全・保安院)は各電力事業者に対して、過去の自主点検作業等に関する総点検の実施の指示を行いました。(9月26日)
- 中国電力(株)から、総点検の中間報告を国へ行うに際し、県及び地元3市町(鹿島町、松江市、島根町)へ報告を行うとの連絡があったので、島根県行政連絡協議会を開催し、内容について説明を受けました。

開催日時 平成14年11月15日(金) 13:00~15:30

開催場所 松江市内中原町52 島根県原子力防災センター(オフサイトセンター)

出席者

- 国.....中国経済産業局電源開発調整官、
島根原子力保安検査官事務所長
島根県.....環境生活部次長、関係課長 ほか
3市町.....関係課長 ほか
中国電力(株)(株)日立製作所



行政連絡協議会の様子

議題及び説明内容

①1号機シュラウド取替前の点検調査結果について

平成14年10月4日に中国電力(株)に対して「1号機のシュラウド点検作業において、超音波探傷検査により傷を発見していたのではないか」との問い合わせがあったことについて、請負業者が所有する過去の工事記録や、関係者からの聴き取りにより「傷ではない」とした当時の評価が適切だったことが説明されました。

②自主点検作業の適切性調査結果について

国から指示のあった総点検は、平成4年度以降に実施された過去10年の自主点検作業が対象。中間報告は、平成11年度以降に実施された過去3年の自主点検作業が対象となっており、原子炉压力容器・炉内構造物・非常用炉心冷却系設備等に関して調査した結果、一部の記録類に誤記、記載もれ等が認められた以外に、データの改ざんや虚偽報告等の不正の疑いが認められるものはなかったとの説明が行われました。

中国電力(株)の中間報告に対する国の評価結果(12月24日)

原子力安全・保安院は、各電力事業者から提出された過去3年間の自主点検作業等に関する総点検結果中間報告に関して、次の評価を行いました。

①全般的な評価(全社共通)

原子力安全保安院によるヒアリングや原子力保安検査官による現地調査等の結果、過去3年間の自主点検作業等の総点検は適切に行われており、安全性の観点からも問題がない。

②個別評価(中国電力(株)関係分の抜粋)

平成6年に実施された1号機の定期検査において、シュラウドの超音波探傷検査でひび割れ反応(エコー)が検出されたことについて、次の評価があった。

- 技術的評価の結果、ひび割れ反応(エコー)は、傷ではなくシュラウドの溶接部から出る疑似エコーである。

- 国等へ報告が必要な事案に該当しないこと、記録の保存について法令上も問題がないことなど、事業者の保守活動として適切に処理されたものである。

- たとえ軽微な傷や傷に該当しない情報等であっても、そのデータの継続的な蓄積や適切な情報公開により、点検、補修活動の改善が期待できる事案については、事業者の自主保安における品質保証活動として継続的な改善に取り組むことが期待される。

今後の対応

国は、各電力事業者に対して、過去10年間の自主点検作業の総点検結果の最終報告を平成14年度末までに提出するよう求めており、この提出を受けて、改めて各電力事業者の自主点検作業の適切性について評価を行うこととしています。

温排水調査結果のお知らせ

平成14年7月～9月分

島根原子力発電所周辺海域の水温分布と水色を島根県と中国電力(株)が調べています。
このほど7月～9月の調査結果がまとまりました。

沿岸定点の水温

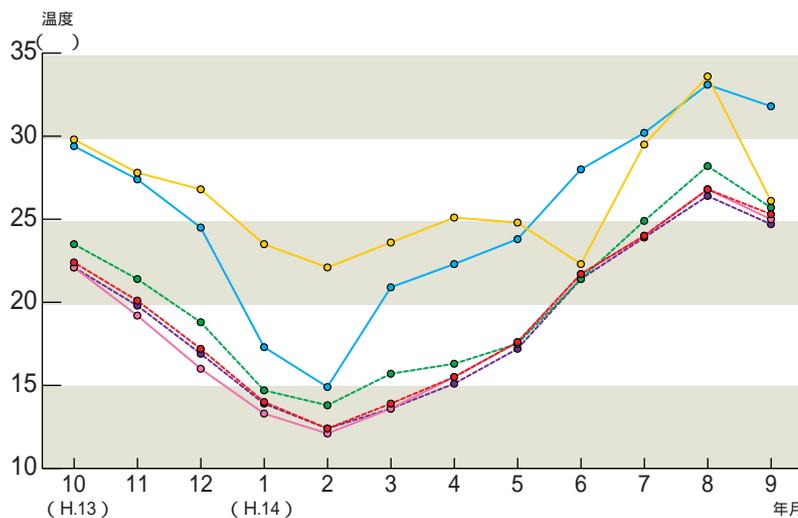
(7～9月測定)

1号機放水口の水温は、取水口の水温と比較して、7月は0.0～7.9 程度、8月は6.8～7.8 程度、9月は7.2～7.8 程度高めでした。

また、2号機放水口の水温は取水口の水温と比較して7月は6.7～6.9 程度、8月は6.6～6.9 程度、9月は6.6～6.9 程度高めでした。

- 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

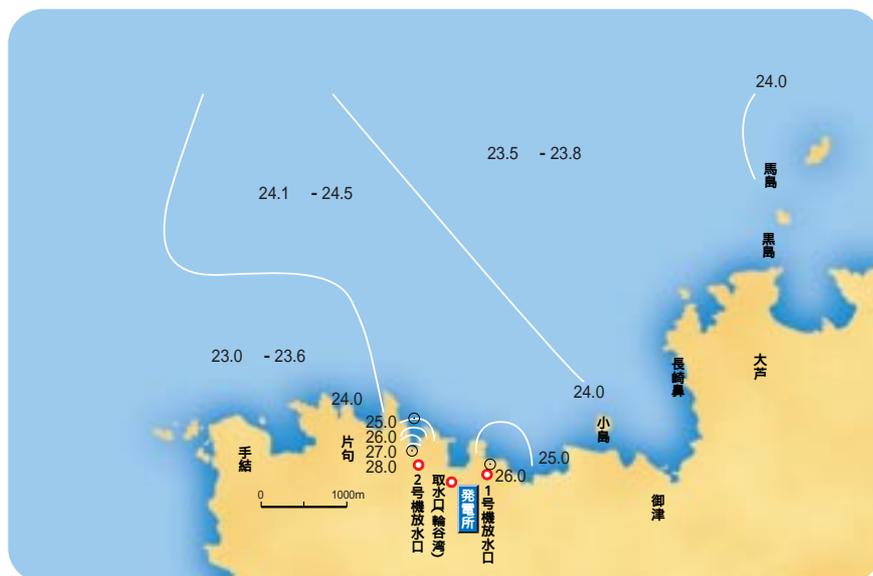
各測定ポイントの1m層月平均水温



水温の分布状況(0m層水温)

(7月12日測定)

水温の分布状況は下の図のとおりでした。



注：◎は温排水の影響があったと思われる測定ポイント

海の色(7月12日測定)

今期の測定結果は水色(番号)で表すと

4で、
特に変わりありませんでした。

観測場所	水色(番号)
取水口付近	4
1号機放水口付近	4
2号機放水口付近	4
1号機放水口沖北2000m付近	4
1号機放水口沖北4000m付近	4

今まで観測されたこの海域の色は
2 3 4 5 6です。

(注)水色とは、白昼海面の真上から肉眼で観察した海の色で、一般にフォーレルが考案した標準液と比較する方法で測定されています。標準液番号は1～11までがあります。

平成14年度 第5回 原子力関連施設見学会のお知らせ

開催日：平成15年3月13日(木)

参加者募集



- 【応募先】島根県環境生活部環境政策課
原子力安全対策室 見学会係
TEL.0852-22-5278 FAX.0852-25-3830
Eメールアドレス kankyo@pref.shimane.jp
- 【応募締切】平成15年3月3日(月) 必着
- 【参加人員】50名(応募多数の場合抽選とします。)

官製ハガキなどに、住所、氏名(ふりがな)、年齢、性別、連絡先電話番号を記入の上、応募してください。1枚に複数の人数を記入し、応募されてもかまいませんが、お一人ごとに住所、氏名(ふりがな)、年齢、性別等を必ず記入してください。なお、電話やFAXなどで、直接見学会係へ申し込みされてもかまいません。年齢、性別は発電所内の見学に必要ですので、必ず記入してください。

参加費は無料です。なお、受付場所までの交通費は参加者負担とさせていただきます。

移動は大型貸し切りバスで行います。

駐車場が不足しておりますので、受付場所まではできるだけ公共交通機関をご利用ください。

参加は小学5年生以上の方に限らせていただき、中学生以下の方は保護者もしくは学校教員同伴をお願いします。

締切日翌日に抽選を行い、後日、抽選結果を全員にご連絡(封書で)いたします。参加される方へのご連絡文書には、受付場所の案内図を同封いたします。

<見学先および行程> 受付

島根県原子力防災センター1階 — 12:45 ~ 13:00
松江市内中原町52番地(県職員会館横)

行程(予定時刻)

島根県原子力防災センター — 13:00 ~ 13:50

原子力災害時の応急対策拠点施設見学

島根原子力館・島根原子力発電所 — 14:10 ~ 17:00

原子力発電所概要説明
2号機放水口、あわび飼育場見学
2号機原子炉、タービン等施設見学

島根県庁 — 17:30 (解散)

平成14年度 第4回 原子力関連施設見学会が開催されました。

日時/平成14年11月23日(祝土) 9:15 ~ 17:00 28名参加
見学先・内容
島根県原子力防災センター：原子力防災概要、施設見学
島根県原子力環境センター：放射線調査概要、施設見学
中国電力 株 島根原子力発電所、島根原子力館：発電所内の見学等



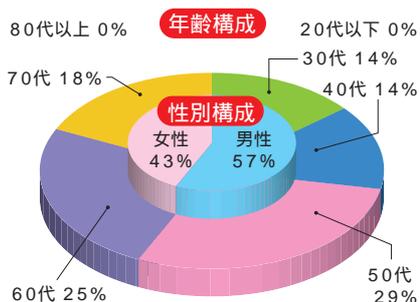
原子力防災センターで説明を受ける見学者のみなさん

平成14年度 第4回 原子力関連施設見学会

参加者アンケート結果

「アトムの広場」について

今までしっかり見たことがなかったが、今後関心を持って見ていくことができます。
今までじっくり読んだことがなかったが、これからはじっくり読んでみようと思う。
放射線の調査結果は今まで一度も見ることが無く、又、公表されていることも知らなかった。



施設見学について

もっとこのチャンスが早く訪れれば良かったです。今日はとても有意義な一日でした。安全性は十二分に立ててある感じがあった。ただ、直下型大規模地震が起こればという事まで考えると100%と言えず、やはり多少の不安は残る。新しい原子力環境センターがオープンしたら見学に来たいです。施設見学会で発電所への入所チェックの厳しさ、また、施設の安全措置の多さに驚きました。今後の知識認識を改めねばと感じました。いい勉強になった。原子力発電所については、漠然とした不安を感じていましたが今回の見学会説明で安心できる点があった。発電所での見学をもう少ししたかった。一度は来てみたいと思っていたので、この機会を

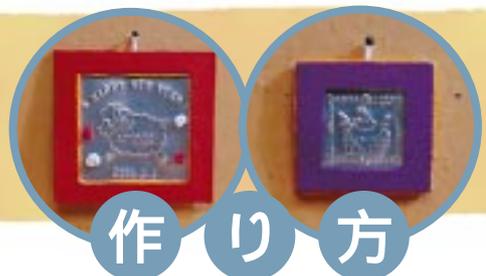
与えてもらって有難かった。漠然と危険なものと考えていましたが、見学会・説明等を受け安全であると確認しました。今回初めて参加しましたが、実際に目で見て安全対策・調査などよく分かりました。発電所の方が、丁寧に説明してくださり、その説明も端的で判りやすかった。中電の方の見学者への説明(理解してもらうため)に費やされるエネルギーも大きなものがあるのだろうと感じました。安全性についてよく分かりました。世界で唯一の原子爆弾の被爆国である我が国では、原子力は恐ろしいものとのイメージを抱いている国であると思われます。供給者側当事者も細心の注意を怠らないよう、また、我々一般需要者側も、一層理解を深め、温かい目で見守るべきだと思います。

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 - 11)

アルミ缶でアートフレームを作ろう



作り方

step * 01 *

アルミ缶で
キャンバスを
作ろう

用意するもの アルミの空き缶 ハサミ カッター

注) 空き缶を切るときは
手を切る恐れがあるので、
必ず軍手をはめましょう。

1 アルミ缶をきれいに洗います。



2 缶の上フタを切りとるためにカッターで切れ目をいれます。



3 切れ目にハサミを差し込み上フタを切り取ります。



4 次にタテにハサミで切り、底も切り取ります。



step * 02 *

釘で
アルミ板に
絵を描こう

用意するもの マーカー 鉛筆 ステープル コルクボード セロファンテープ 金づち 釘

1 描きたいものをマーカーで紙に描きます。



2 1の裏側を鉛筆で塗ります。



3 step01で作ったアルミ板を、印刷面を上コルクボードにステープルで止めます。



4 3に2をテープで貼り、マーカーの上からボールペンでなぞります。



5 紙をはずすとボールペンでなぞった絵がアルミに写っています。その線を釘で打ち出します。



注) 最後にアルミ板を裏返すので描きたいものはあらかじめ逆に描いておきましょう。

6 次にコルクボードからアルミ板をはずし、適当な大きさの厚紙をアルミ板の印刷面に当て、金づちでたたきながらアルミ板で厚紙を巻き込みます。



step * 03 *

布を貼って
フレームを
作ろう

用意するもの 布用接着剤 針 糸 両面テープ 布 ハサミ ひも

1 作ったアルミ板アートに合わせてフレーム用の厚紙を切り、布用接着剤をつけます。



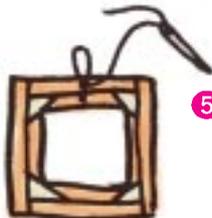
2 適当な大きさの布を貼りつけ、乾いたら窓の部分にx字の切れ目をいれます。



3 裏返して布を折り返し、布用接着剤で止めます。



4 布の部分につり下げひもを糸で縫いつけます。



5 飾り縁用の布を二つ折りにして窓部分に布用接着剤で貼ります。



両面テープでアルミ板アートにつければできあがり。



しまね原子力広報

アトムひろば

NO.58
2003年
1月発行

平成14年度広報・安全対策交付金事業
編集・発行 島根県環境生活部環境政策課 原子力安全対策室
〒690-8501 松江市殿町1番地 TEL(0852)22-5278 FAX(0852)25-3830
URL http://www.pref.shimane.jp/section/gen_an/index.html
E-mail kankyo@pref.shimane.jp

