

Shimane Atomic Information

アトムの広場

しまね原子力広報

2005.1 No.

66

—環境放射線結果等のお知らせ—

H16年7月から9月まで
原子力発電所による環境
への影響はありません



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.19

古新聞で張り子の鶏を作ろう

特集：平成16年度
原子力防災訓練

こども向け特集：クイズ



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。

空間放射線線量率

平成16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。

(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、範囲の上限值のみを記載しています。

環境試料中の放射能

第2・四半期測定計画分(7～9月)

一部の試料から過去の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	-	-
牛乳(原乳)	-	- (¹³¹ I)
陸土(濃度)	¹³⁷ Csが、3.5～6.6ベクレル/kg(風乾物)検出されました。	- ～ 32
海産生物(むらさきいか)	-	- ～ 0.04

※「-」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: ¹³¹I、その他の試料: ⁵⁴Mn、⁵⁹Fe、⁵⁶Co、⁶⁰Co、¹³⁷Cs

※単位: 浮遊塵 μBq/m³、海水・牛乳 mBq/l、陸土 Bq/kg(風乾物)、海産生物 Bq/kg(生)

※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16年4月～6月分)

試料区分	測定結果	平常の変動幅
松葉	6.1ベクレル/kg(生)検出されました。	0.98～12
茶	0.75ベクレル/kg(生)検出されました。	0.86～2.4
海水	2.2ミリベクレル/検出されました。	-～3.3
海産生物(さざえ)	-	-～0.02
海産生物(わかめ)	-	-～0.06

島根原子力発電所の運転状況メモ

[7月～9月]

1号機
定格電気出力46kw

●7月・8月・9月
原子炉定格熱出力一定運転中

2号機
定格電気出力82kw

●7月・8月
原子炉定格熱出力一定運転中
●9月9月7日(火)より第12回定期検査のため発電停止
発電機解列(9/7 1:00)

※第2四半期測定計画分(陸土)については、分析時間を要するため、次号でお知らせします。
※「-」は検出下限値未満を示します。 ※単位: 海水 mBq/l、植物・海産物 Bq/kg(生)
※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。



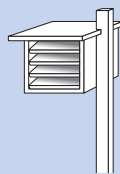
環境放射線調査結果のお知らせ(2)

空間放射線積算線量

平成16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ヵ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。

各地点の収納箱の中に線量計を3ヶ月間入れておき、その間に受けた放射線の合計量を測定しています。



※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。

原子カトピックス

●使用済燃料搬出 (10月14日)

島根原子力発電所1号機で使用した使用済燃料110体が、青森県六ヶ所村の日本原燃(株)使用済燃料受入れ・貯蔵施設に向け、専用輸送船により搬出されました。使用燃料の輸送は、昭和54年から今回まで計33回(1,964体)実施され、今回の搬出は平成14年10月以来です。

●新燃料搬入 (11月26日)

島根原子力発電所1号機で使用する新燃料80体が、神奈川県横須賀市の(株)グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン及び茨城県東海村の原子燃料工業(株)からトラック輸送され、11月26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17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、法定基準以下であったことを確認しました。



温排水調査結果のお知らせ

平成16年7月～9月分

島根原子力発電所周辺海域の水温分布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。

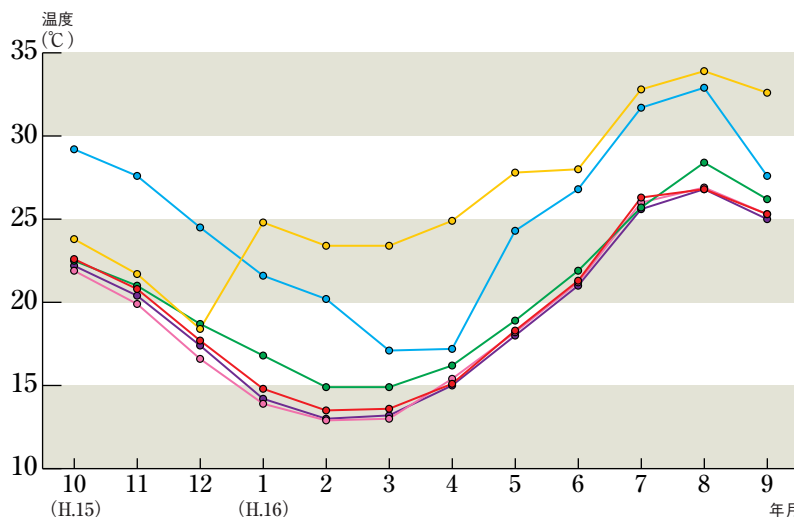
沿岸定点の水温

(7月～9月測定)

7月の1号機放水口(最高)、2号機放水口(最高)、輪谷湾(最高)、片句(最高)、御津(最高)は高く、9月の輪谷湾(最高)の水温は低かったが、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

各測定ポイントの1m層月平均水温



水温の分布状況

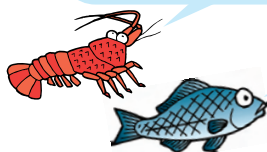
(0m層における基準水温との温度差)

(7月2日測定)

水温の分布状況は右の図のとおりでした。

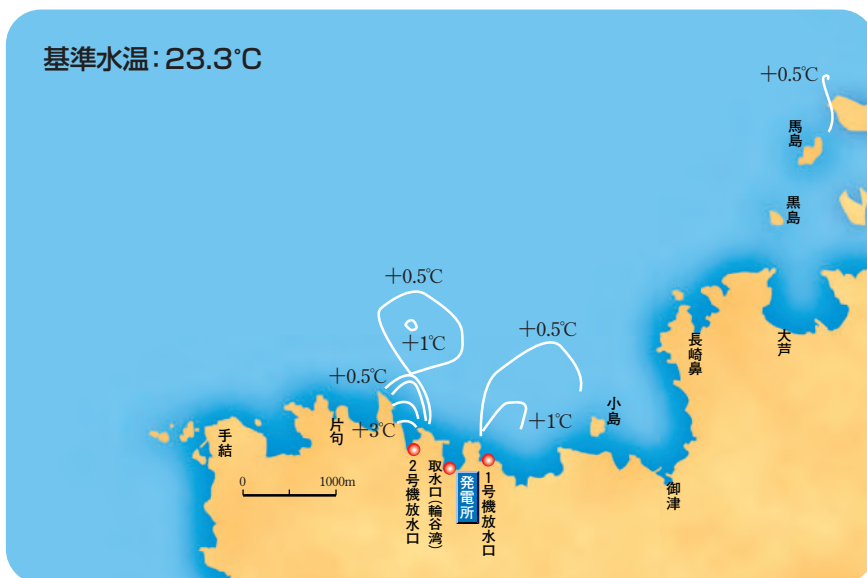
※基準水温：温排水の影響がないと考えられる測定ポイント5地点の平均水温

海水は復水器の中を流れるだけなので、温度は上がるけれど、放射性物質を含んだ水(冷却水)とは混ざってないよ!



原子力発電所では温排水を利用してアワビを飼育して放流しているよ!

基準水温: 23.3°C

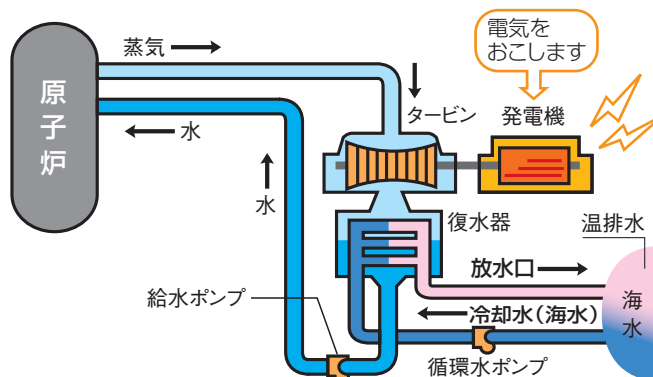


温排水のしくみ

原子力発電所では、原子炉で熱せられた水が蒸気になってタービンを回し、電気を起こします。タービンを回し終わった蒸気は、右図のように復水器に送られ、その蒸気を冷却して水に戻すために海水が使われています。冷却用の海水は、復水器を通るときに約6～10℃上昇し、海へ放出されますので、一般に「温排水」と呼ばれています。

島根県では、島根原子力発電所の温排水の環境への影響を調査するため、測定計画に基づき、発電所周辺の海水温度を測定し、公表しています。

※詳しくは「島根原子力発電所周辺環境放射線調査結果」(平成16年度第2・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。





特集 原子力防災訓練

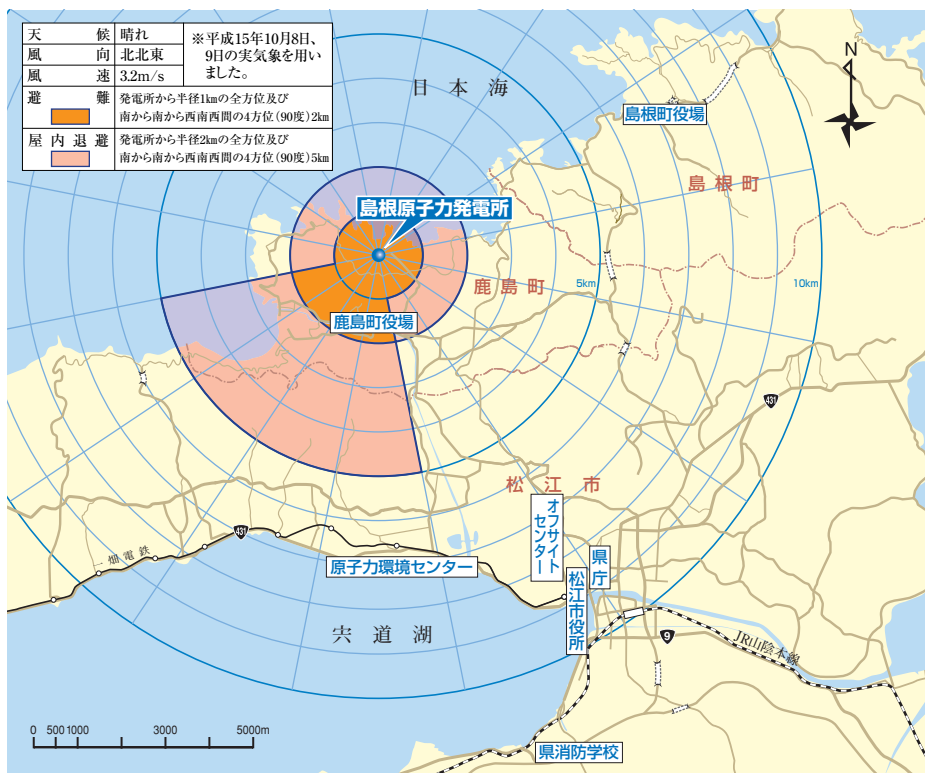
10月8日 原子力防災訓練を実施しました

島根県では万一の原子力災害に備えて毎年「原子力防災訓練」を行っています。

今年は、去る10月8日(金曜日 午前8時から午後2時)に56機関(約6,200名)の参加により、大規模な総合訓練を行いました。その実施状況をご紹介します。

■事故想定

『中国電力株式会社島根原子力発電所2号機の運転中にトラブルが発生し、給水ポンプなどの故障により「冷やす」機能が失われて原子炉の炉心が損傷し、排気筒から放射性物質が放出される恐れが生じた』との想定で原子力防災関係機関の対応訓練や住民の避難訓練などを行いました。



オフサイトセンター

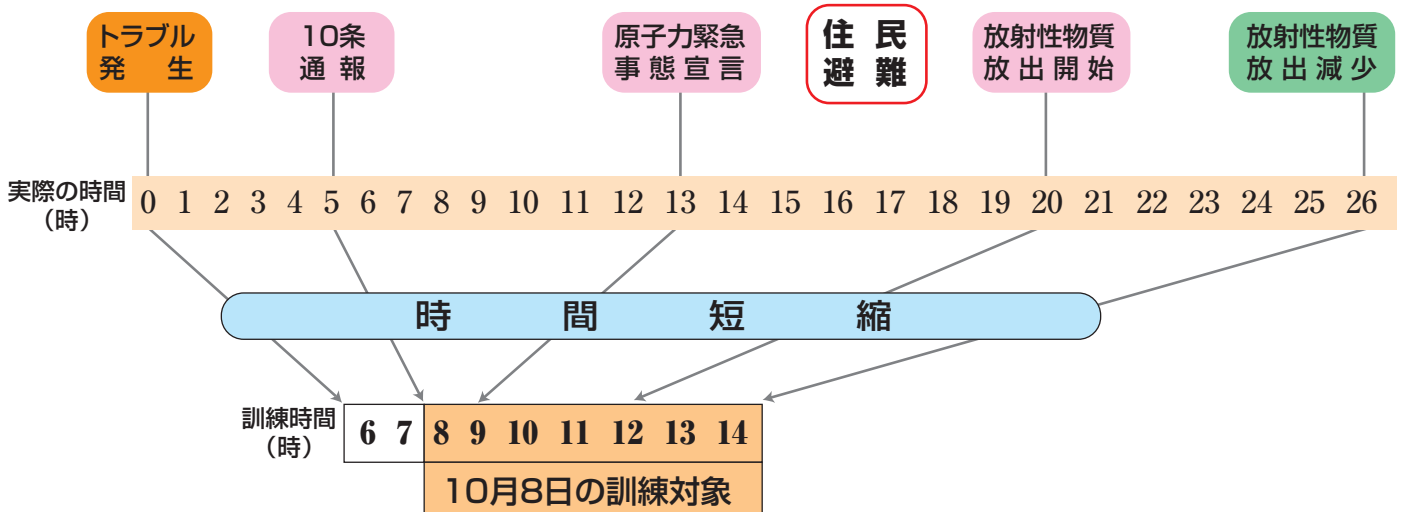
万一原子力災害が発生した場合、国、自治体、原子力事業者及び原子力の専門家等関係者が一堂に会し、情報を共有し、共通の認識を持って対策にあたる必要があります。こうした応急対策を行う拠点が「緊急事態応急対策拠点施設(オフサイトセンター)」です。



※避難訓練に参加された住民の方々、この想定避難エリアとは別の地区からのご参加となっています。これは、各地域の住民の方々に広く参加していただくため、各市町ごとにローテーションを組んで実施しているためです。

■訓練時間の考え方

訓練の実効性を高めるために今回の想定における実際の事故の進展時間(26時間)を大幅に縮めて行いました。





写真で見る原子力防災訓練

発電所から原災法第10条通報を受けて

今年度の訓練は、発電所から原子力災害対策特別措置法(原災法)第10条通報*1を受けて防災体制を整えるところから開始しました。

【 県・各市町では 】



知事に災害対策本部設置を建言 (県庁)



災害対策本部設置 (県庁)

【 オフサイトセンターでは 】



各機関から要員が参集



現地事故対策連絡会議で各機関の対応状況確認

原災法第15条事象への進展を受けて

事態が原災法第15条*2に該当する事象に進展すると、内閣総理大臣から原子力緊急事態宣言が発出されます。この段階では、住民避難などの防護対策を検討し、決定する手順を確認しました。

【 オフサイトセンターでは 】



テレビ会議で国、県、鹿島町、オフサイトセンターの間の情報共有



合同対策協議会で避難・屋内退避を決定



防護対策の検討



住民の状況を情報収集し、避難・屋内退避範囲案を作成

【 プレスルームでは 】



プレス発表 (職員会館多目的ホール)

【 各災害対策本部では 】



関係機関への要請/避難・屋内退避勧告決定など (鹿島町役場)

緊急時モニタリング訓練の状況

今年度は、陸上、海上、空中のすべてについてモニタリング訓練を行いました。放射線は五感に感じないため、身体への影響の程度や、どのように行動すればよいかを自ら判断できません。このため、緊急時モニタリングセンターを松江市西浜佐陀町の原子力環境センターに設置し、緊急時の具体的な放射線測定の手順を確認しました。



緊急時モニタリングセンター設置



環境試料の採取



海上モニタリング



空中モニタリング



住民の避難、屋内退避、緊急被ばく医療活動

地元住民、学校・幼稚園、社会福祉施設や専門学校の方々にご参加いただき、避難や屋内退避訓練、スクリーニング訓練、防災学習、負傷者の搬送訓練などを行いました。

■避難・屋内退避など



防災行政無線による住民広報



立入制限・交通規制



地区消防団の高齢者宅の見回り



住民避難（地区集結所へ集合）



住民避難（避難バスの誘導）



住民避難（広域避難所へ到着）



車椅子利用者の誘導



学校の屋内退避と防災学習

■広域避難所（県消防学校）での活動



スクリーニング



除染デモンストレーション



防災学習



ヘリ、救急車による負傷者搬送

放射性物質放出開始から事態収束まで

住民避難が完了した後に放射性物質の放出が開始し、最終的に放射性物質の放出量が減少して、原子力緊急事態が解除されるまでの手順を確認しました。

【 オフサイトセンターでは 】



プラント状況の把握



各機能班の責任者会議

【 各災害対策本部では 】



住民からの問い合わせ対応
（県庁）



原子力緊急事態解除宣言を
受け訓練終了（県庁）

ワンポイント解説 原子力災害対策特別措置法第10条と第15条（※1、2）

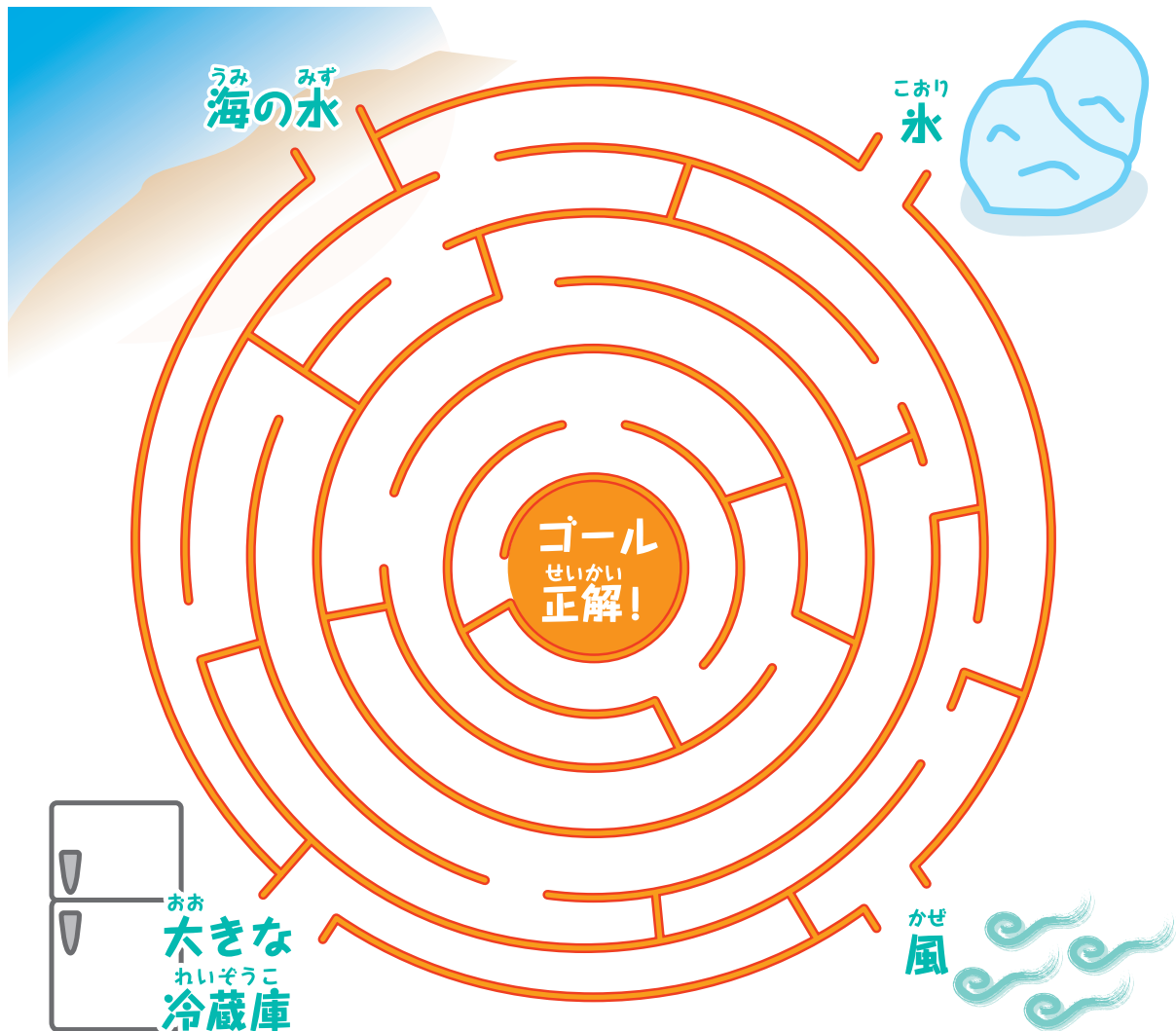
- 原子力災害対策特別措置法第10条には、特定事象に該当した場合の原子力発電所からの通報基準が定められています。10条の段階では、オフサイトセンターに構成員が集まり情報共有活動を行うこととなります。一方、県及び関係市町においては災害対策本部が設置されます。
- 同法第15条には原子力緊急事態を示す判断基準が示されています。15条の段階になると内閣総理大臣から原子力緊急事態宣言が発出され、事故は重大局面を迎えることとなります。オフサイトセンターでは国、自治体等の防災関係機関、原子力事業者、原子力の専門家など関係者が一堂に会し、合同対策協議会を組織して、情報を共有しながら住民避難や屋内退避などの防護対策の検討を始めることとなります。

◆訓練の評価は、外部の専門機関に委託して実施しています。後日ホームページなどで、その状況をお知らせする予定です。

Quiz

げんしりょくはつでんしょ まわ じょうき
クイズ：原子力発電所では、タービンを回したあとの蒸気

ゴールまでたどりつけるのはただ一つ！（ヒントは4ページをみてね）



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.19

ふるしんぶん は こ
古新聞で張り子の
にわとり つく
鶏を作ろう

用意するもの

- 古新聞 ●石(丸っぼいものが◎) ●半紙 ●ノリ(水に溶かせるタイプ) ●水 ●絵の具
- 食用油 ●筆 ●紙やすり ●バット(浅い入れ物であればなんでもかまいません)
- ペットボトルや缶のボトルのキャップ ●布 ●はさみ ●カッター ●木工用接着剤

♡作り方はホームページにのっています♡



答え：海の水



シマネスク・島根

アトムの広場

NO.66
2005年
1月発行

平成16年度広報・安全等対策交付金事業
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.jp