

Yukai

【遊海】原子力だよりみやぎ

- 2 木になる風景
- 4 環境放射能調査結果
- 6 温排水調査結果
- 8 げんちゃんと学ぼう
- 9 女川原子力発電所の状況
- 10 みやぎの味簡単クッキング
- 11 私たちの作品コレクション
- 12 info.お知らせコーナー

vol. **95**

平成17年10月号



宮 城 県



VOL.3

ときに華やかに、ときに気高く
ときには、またいとおしく…。
土地に根をおろし年月とともに
さまざまな表情を見せ、
人々の営みを見つめてきた木。
木と人々が連続と培ってきた
その土地の歴史、文化を訪ねます。

榧【イチイ科】

榧(カヤ)は、イチイ科カヤ属の常緑高木。主に温暖な地域に分布し、国内では福島県あたりが北限とされています。榧の材木はやや黄色く特有の芳香を放つため、碁盤、将棋盤、連珠盤の材に使われ、木材の中で最高級品とされています。また、水腐れに強いことから風呂桶や彫刻などに用いられるほか、木造船の材料にも多く使われました。

天雄寺

明徳元(1390)年に開山した町内3か寺の本寺。現在の本堂や山門などは、慶長遣欧使節船(サンファン・パウティスタ号)を建造した際の一部の木材が使われ建設されたのではないかと考えられています。観音堂前の榧の木は、高さ20m、樹周6mもある古木で、山門から本堂へ至る参道の正面に位置しており、参詣者は必ずこの榧の前を通り過ぎてから本堂へと至ることになります。本堂の屋根には、雄勝石のスレートが使われています。



天雄寺の榧

石巻市雄勝町

合併により新しく生まれ変わった石巻市の東端に位置する雄勝町は、全国一の生産量を誇る雄勝硯や南三陸の豊かな海産物に支えられ発展してきました。狭い入り江が奥深くまで続く雄勝湾はあくまでも波穏やかにして、周囲の山々の緑と紺碧の海が鮮やかなコントラストを描き出す南三陸屈指の風光明媚な海浜タウンです。

アートの世界

雄勝石ギャラリー

石盤、スレート製業を営む木村氏の旧宅を復元。雄勝石作家齋藤玄昌氏の玄昌石絵や工芸品を多数展示しています。ギャラリーの近くには、現在も操業を続けているスレート製造工場やスペインの建物を彷彿とさせる木村邸などもあります。
お問い合わせ / ☎0225(57)2151



硯ギャラリー内

齋藤玄昌氏

眺望も見どころ

石巻市雄勝硯伝統産業会館「展望室」

雄勝硯の歴史や工芸品の魅力を発信する拠点「石巻市雄勝硯伝統産業会館」。新館の5階には、町内を見渡すことができる展望室があり、休憩の場にはもってこい。
お問い合わせ / ☎0225(57)3211



産業会館展望室からの眺望



産業会館

サンファンゆかりの地 大原川と船戸橋

雄勝硯伝統産業会館に隣接し流れる大原川は、かつて伊達黒船(サンファン・パウティスタ号)を建造するため、船渠(ドック)として開削された人工の河川です。大原川にかかる船戸橋は、進水用に造られた「船門(水門)」跡で、船はここから海に進水しました。



船戸橋

ちょっと寄り道

お止山(現お留山)

呉壺は、伊達政宗公の遣欧使節団が乗り込んだ伊達黒船(サンファン・パウティスタ号)を建造したと伝えられている地で、ここには伊達藩のお抱え硯師だけが硯材の採掘を許された「お止山」があります。



雄勝中央公園

雄勝中央公園は、まちの背後の小高い丘の上であり、木々の合間から町内と雄勝湾を遠望することができ、津波の際の避難場所にも指定されています。

フチグルメ 蒸しほや

ほやといえば「生」でいただくのが定番ですが、雄勝町では「蒸しほや」でもよく食べるのだとか。荒く切ったほやを蒸した後、冷凍で保存しておきます。解凍した後、軽く火であぶるとシコシコとした歯触り、ほやのうまみがギュッと凝縮され、酒の肴にもってこいの逸品です。



Event Information

秋はおいしいものや、美しい景色が盛り沢山。是非足を止めてお立ち寄りください。

日程などは変更になることがありますので、お出かけ前にご確認ください。

- 10月 8日(土)~9日(日) 女川町 マリンバル女川シーバル
ほたて祭り
☎ 0225-54-4714 マリンバル女川おさかな市場
- 16日(日) 石巻市 石巻港雲雀野埠頭
第4回港湾感謝祭
☎ 0225-95-1111(内線487)港湾感謝祭実行委員会
- 16日(日) 石巻市 おしかホエールランド前広場
おしかホエールランドまつり
☎ 0225-45-2114 牡鹿総合支所産業振興課
- 16日(日) 石巻市 石巻魚市場
第17回いしのまき大漁まつり
☎ 0225-95-1111(内線460)大漁まつり実行委員会
- 30日(日) 石巻市 石巻小学校スタート・ゴール
第19回石巻シーサイドマラソン大会
☎ 0225-95-8998 石巻シーサイドマラソン大会実行委員会
- 30日(日)~11/3日(木) 石巻市 ビッグバン、メディアシップ
フェスティバル・イン・かほく2005
☎ 0225-62-4822 河北総合支所企画課
- 11月 12日(土)~13日(日) 女川町 マリンバル女川シーバル
かき祭り
☎ 0225-54-4714 マリンバル女川おさかな市場
- 23日(水) 石巻市 サンファン・パーク
いしのまきかき祭り
☎ 0225-24-2111 石巻港漁業協同組合
0225-90-2131 石巻東部漁業共同組合
- 23日(水) 石巻市 おしかホエールランド前広場
おしかまるごと浜っこまつり
☎ 0225-45-2114 牡鹿総合支所産業振興課

ご案内したのは



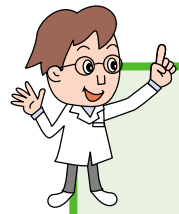
旅の終わりに

雄勝町インフォメーションセンター

町内で製造された硯や雄勝石クラフト、南三陸の新鮮な海の幸などを販売しています。

お問い合わせ / ☎ 0225(57)3339





女川原子力発電所周辺の 環境放射能調査結果

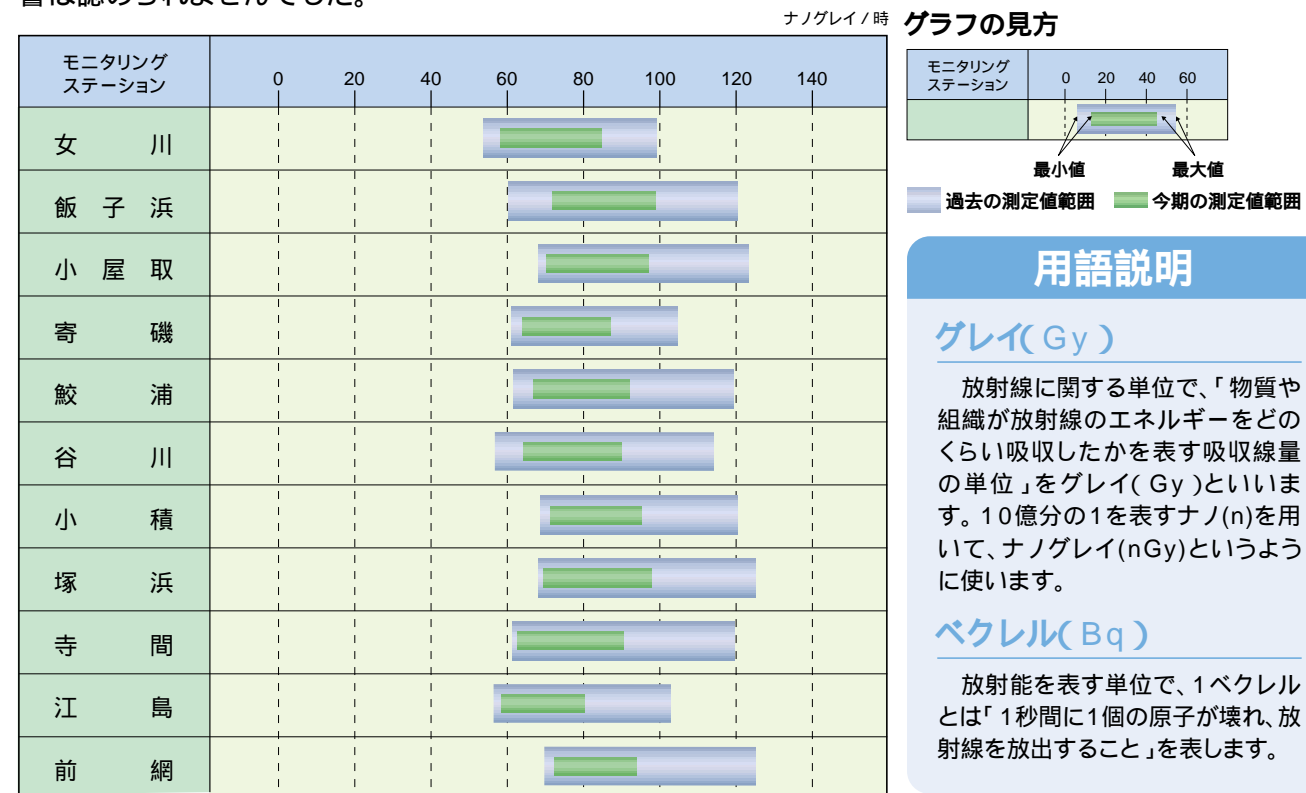
(平成17年4月～6月)



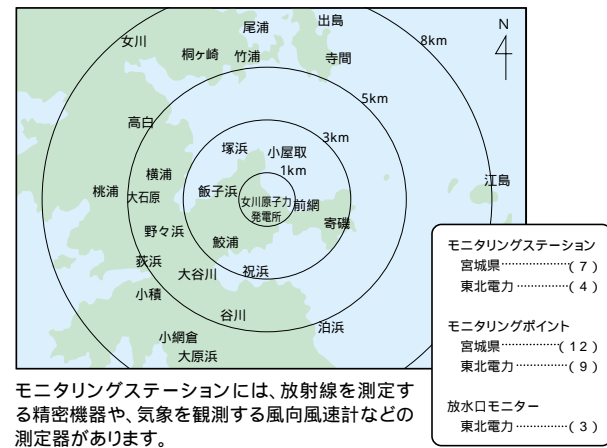
今期の調査の結果、女川原子力発電所による放射線および放射能の環境への影響は認められませんでした。

1 放射線の強さ (空間ガンマ線線量率)

今期の調査結果は、下図のように過去の測定値の範囲内であり、女川原子力発電所による環境への影響は認められませんでした。



モニタリングステーション、モニタリングポイント及び放水口モニター設置地点



中央監視局とは？

女川原子力発電所周辺に設置された各モニタリングステーションから送られてくる環境放射線のデータをチェックするのが「中央監視局」です。中央監視局は、県原子力センター内に設置されており、測定データについて保存・解析するなど、環境放射線の常時監視を行っております。

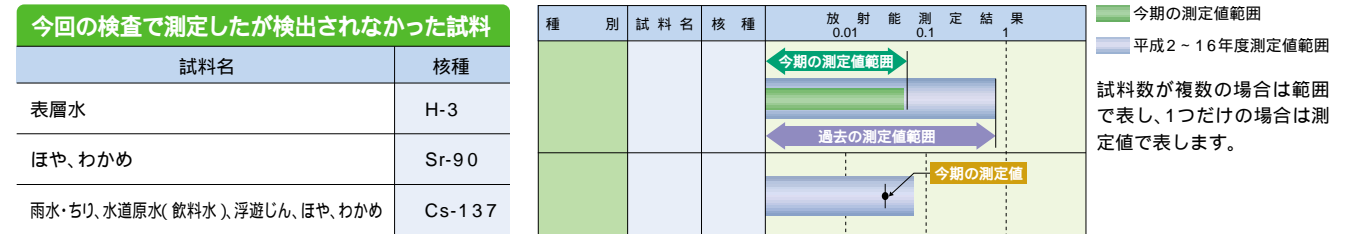


2 環境試料中の放射能濃度

各試料とも、過去の測定値の範囲内であり、女川原子力発電所による環境への影響は認められませんでした。

種別	試料名	核種	放射能測定結果						単位	試料数	採取月
			0.01	0.1	1	10	100	1000			
陸水	水道原水(飲料水)	H-3	■						ベクレル/リットル	1	6
陸土	未耕土	Cs-137						■	ベクレル/m ²	2	6
指標植物	松葉	Sr-90			■				ベクレル/kg生	1	5
指標植物	松葉	Cs-137	■						ベクレル/kg生	3	5
魚介類	あいなめ	Cs-137		■					ベクレル/kg生	1	5
海水	表層水	Cs-137	■						ベクレル/リットル	4	4・5
海底土	表層土(砂)	Cs-137	■						ベクレル/kg乾土	4	4・5
指標海産物	あらめ	Sr-90			■				ベクレル/kg生	1	4
指標海産物	あらめ	Cs-137	■						ベクレル/kg生	5	5
指標海産物	むらさきがい	Cs-137	■						ベクレル/kg生	3	4・6

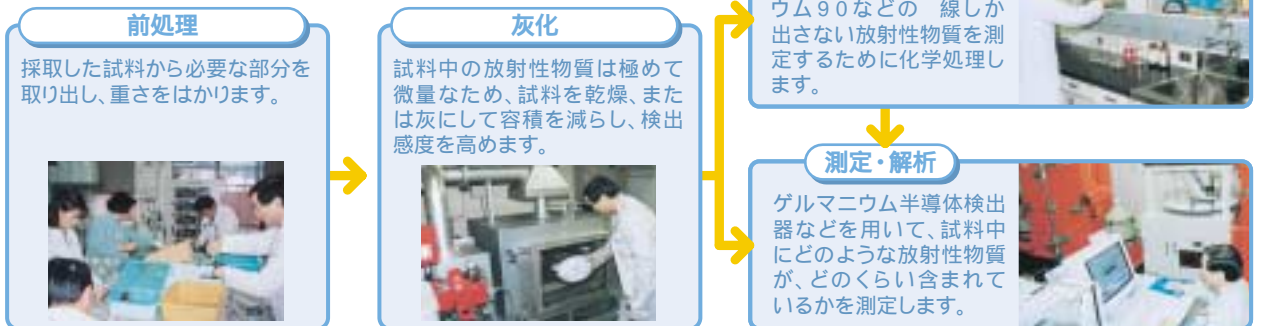
グラフの見方

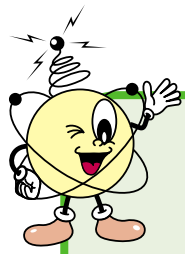


核種H-3…トリチウム Sr-90…ストロンチウム90
Cs-137…セシウム137といたします。

環境試料中の放射能濃度はどのように測定されているの？

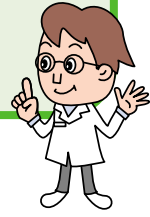
海や陸から採取された試料は、以下のような手順で測定・分析され、女川原子力発電所の周辺環境の安全を確認しています。





女川原子力発電所周辺の 温排水調査結果

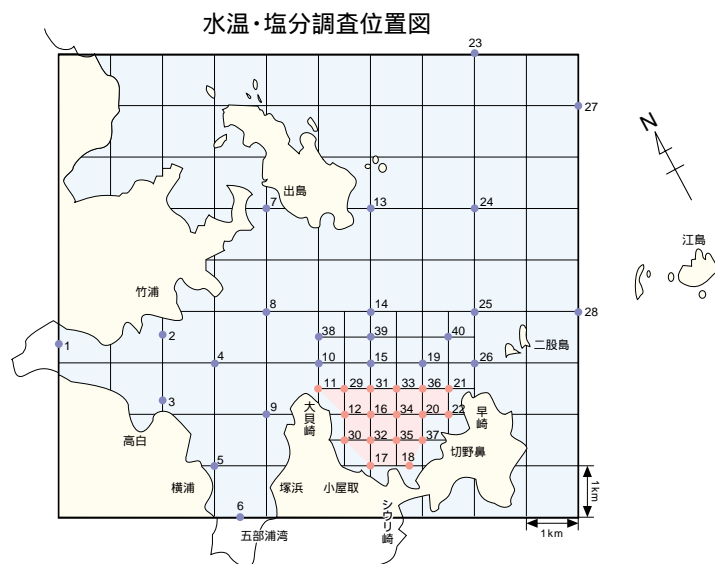
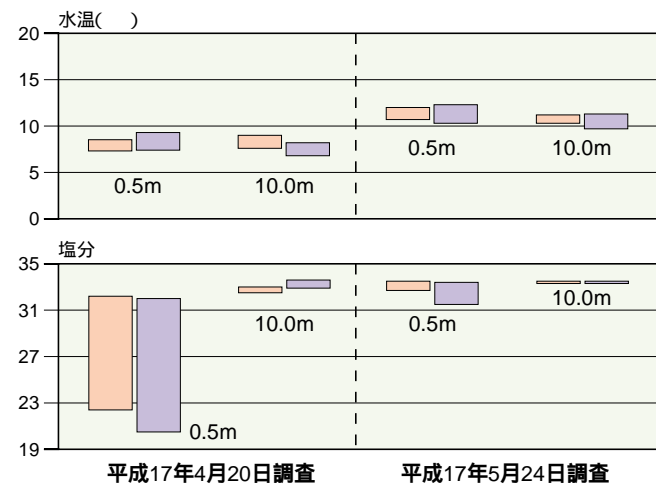
(平成17年4月~6月)



今期の調査の結果、女川原子力発電所周辺の
温排水によると考えられる異常な値は観測されませんでした。

1 水温・塩分調査

今期の調査結果から、温排水によると考えられる異常な値は、観測されませんでした。



前面海域 周辺海域

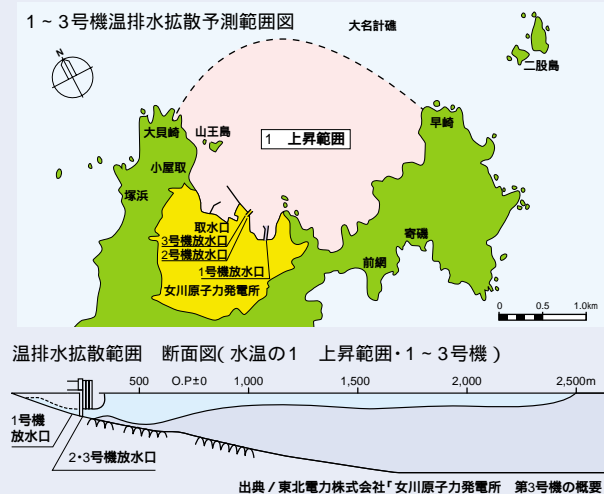
注1 前面海域とは大貝崎と早崎を結ぶ線の内側(調査点11,12,16,17,18,20,21,22,29-37)をいいます。
注2 0.5m,10.0mは、調査水深を表しています。

用語説明

温排水の調査及び温排水の拡散

火力発電所や原子力発電所の復水器で蒸気の冷却に利用された海水は、発電所の放水口より海に温排水として放水します。温排水は、自然の海水温度よりわずかに昇温していますが、周辺の海水と混ざり合って温度を下げながら拡散し、自然の海水温度に戻ります。女川原子力発電所では、温排水が発電所の前面海域および周辺海域へ与える影響を把握するため、発電所の前面海域および周辺海域の43調査点で定期的に調査を行なっています。

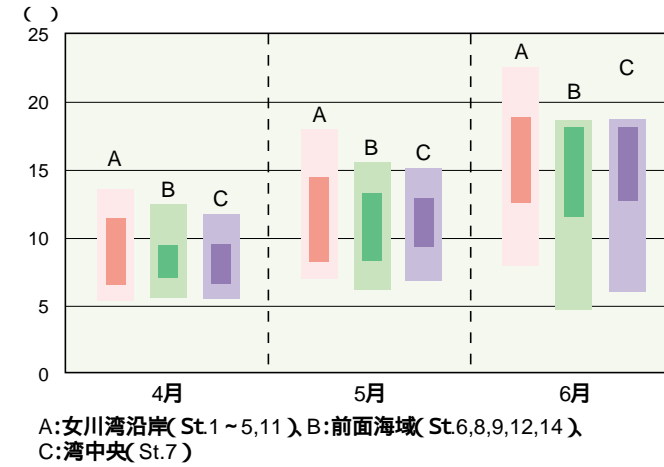
女川原子力発電所では、宮城県と東北電力(株)が季節ごとの水温調査を実施している。



2 水温連続モニタリングによる水温調査

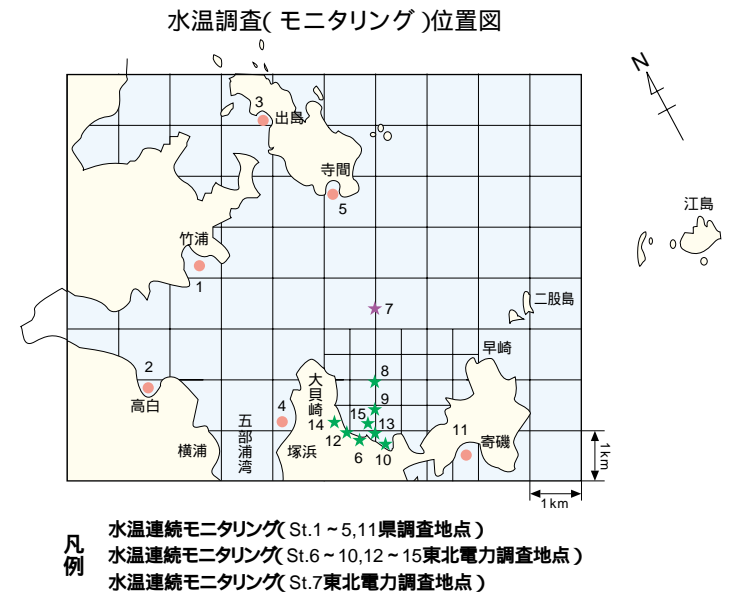
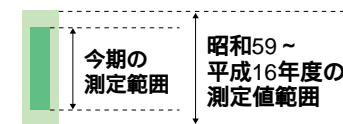
今期の調査結果から、温排水によると考えられる異常な値は、観測されませんでした。

(イ)水温測定範囲

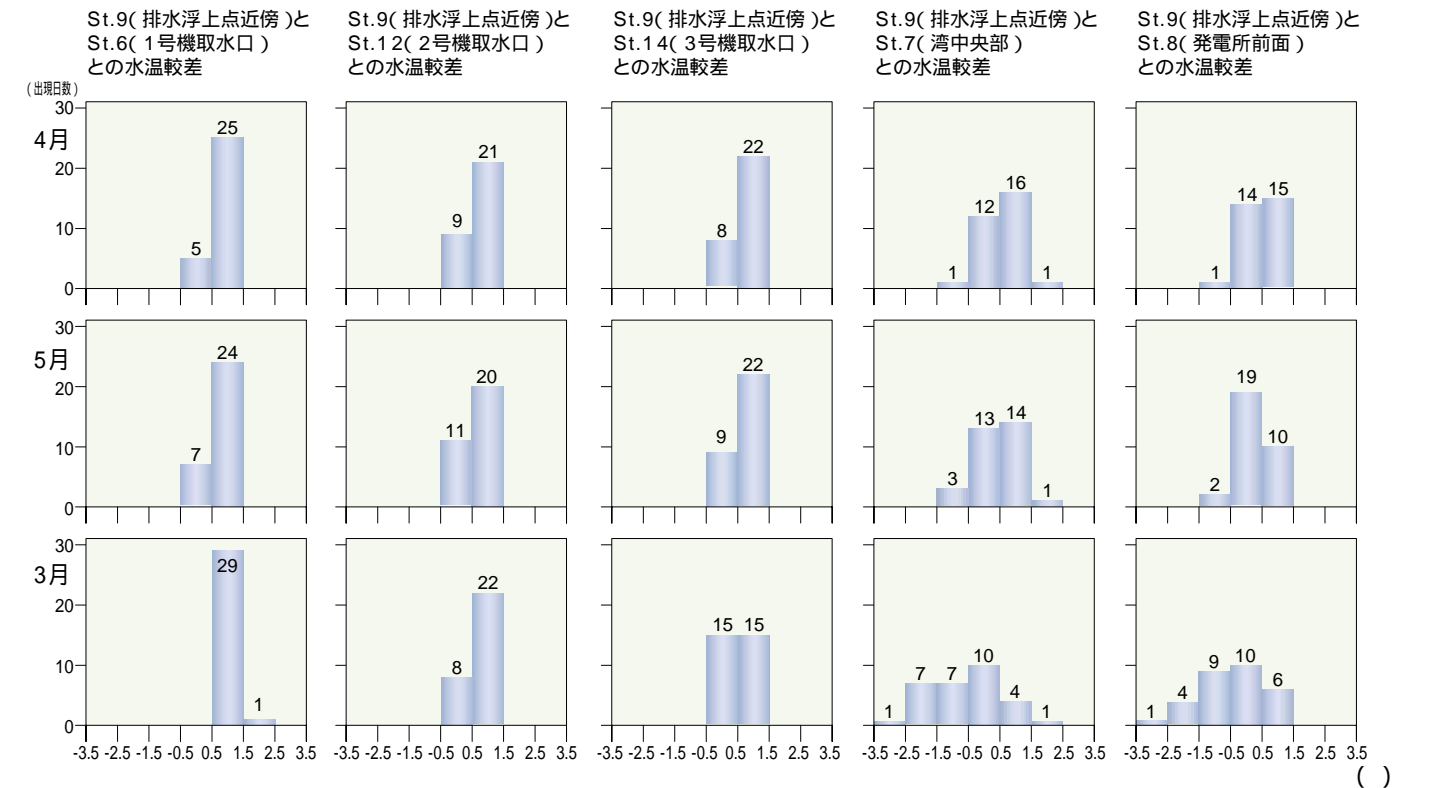


グラフの見方

水温連続モニタリングにより海水温を測定しています。



(ロ)測定点間の水温較差



グラフの見方

このグラフは、取水口と浮上点の海水の温度差が現れた日数を示しています。例えば、左上のSt.9とSt.6の4月のグラフでは、温度差が$-0.5 \sim 0.5$ の日が5日間、$0.5 \sim 1.5$ の日が25日間計測されたことを表しています。



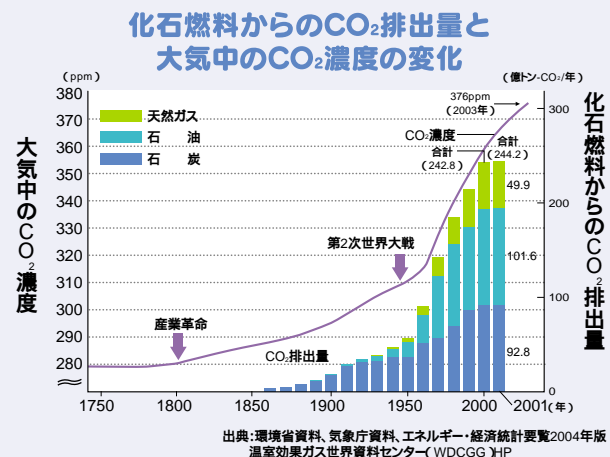
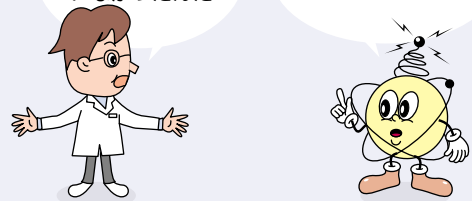
げんちゃん と 学ぼう

地球温暖化と原子力発電所

イギリスで蒸気機関が発明された19世紀の産業革命以降、地球規模で石炭や石油の使用が盛んになり、その結果、大気中のCO₂(二酸化炭素)濃度などの濃度が急激に上昇してきています。

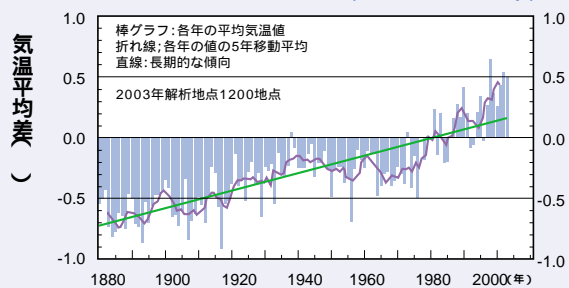
昔はCO₂がほとんど排出されていなかったんだ

産業の発達で現状を招いたんだね。



CO₂等の地球温暖化ガス濃度の上昇によって、世界的に気温が上昇してきています。気象庁のデータによると世界平均ではこの100年間に0.7度の割合で気温が上昇しているそうで、世界各地で大雨や、台風、干魃などの異常気象や海面上昇、砂漠化の原因となっていると言われています。

世界の年平均地上気温の平均差の経年変化 (1880~2003年)



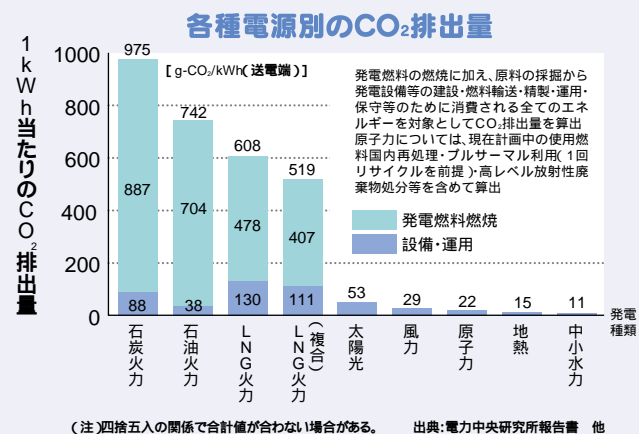
出典:気候変動監視レポート2003

1997年京都で世界各国が集まって地球温暖化防止のための国際会議が開催され、各国に2008年から2012年までにCO₂ガスの削減目標が割り当てられています。日本の削減量は90年比で6%でした。

原子力発電は、発電を行うときにはほとんどCO₂を排出しません。また、ウラン燃料の採掘から原子力発電所の建設、さらには廃棄物の処理に至るまでの過程で排出されるCO₂の排出量を火力発電所などのと比べると数十分の一となっています。これからも安全運転で、地球温暖化防止にも役立つエネルギー源としてがんばって欲しい存在です。



温室効果ガスが増加することで、本来、宇宙に拡散されるべき赤外線が反射され、再び地上に戻ってくるため、まるで温室の中のように地球の気温が上昇する。
出典:財団法人原子力文化振興財団エネルギー文化部



(注)四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。 出典:電力中央研究所報告書 他

地震による女川原子力発電所の原子炉自動停止について

1 概要

平成17年8月16日午前11時46分頃、東北地方を中心に宮城県沖を震源とする震度6弱の強い地震がありました。女川原子力発電所1号機、2号機及び3号機は、通常運転中でしたが、「地震加速度大」の信号により、原子炉が自動停止しました。また、これによる周辺環境への放射能の影響はありませんでした。

地震発生の状況 平成17年8月16日 午前11時46分

発電所震度 震度5弱

発電所ガル数 251.2ガル(1号機原子炉建屋地下2階の床面で記録)

地震発生後に東北電力(株)が行なった点検の結果、安全上重要な設備に被害はありませんでしたが、東北電力(株)では引き続き設備の機能検査などを行って安全の確認に努めています。

また、観測された地震のデータを調査したところ、原子力発電所を建設するときに想定した地震を一部の周期で越えていたことが判りました。この結果を受けて、国の原子力安全・保安院と県では、越えた原因を明らかにし、建物や設備類の耐震安全性の確認を行うよう東北電力(株)に対して求めています。

現在、東北電力(株)で調査を行なっています。

ガル:加速度の単位、地震の場合ある地点での振動の強さ
(1GAL=1cm/sec²)1秒毎に速度が1cm増す加速状態

2 県の対応

平成17年9月9日、宮城県は、東北電力(株)に対し、女川原子力発電所における「8・16宮城地震」への対応に係る要請を行ないました。

県が要請した耐震安全性の確保に対し、東北電力(株)は「今回の要請を真摯に受け止め、県民にわかりやすい情報提供にも留意しながら対応を行なっていきます。」と回答しました。

なお、要請文については、右に記載したとおりです。

女川原子力発電所における「8・16宮城地震」への対応について(要請)

平成17年8月16日に発生した宮城県沖の地震(8・16宮城地震)の際は、女川原子力発電所において251.2ガルが観測され、稼働中の3基が自動停止し、現在保安規定に基づく点検が行なわれています。貴社が行なった調査では、基礎版上の観測値が、一部周期で基準地震動S1の応答スペクトルを超えており、また、発電所敷地内の岩盤上で得られた記録から岩盤上部の影響を取り除いて解析を行なったところ、一部周期で基準地震動S2を超えていたとの結果が得られ公表されました。これらのことから、女川原子力発電所の耐震安全性について、地域住民を始めとする県民の憂慮するところとなっております。

経済産業省原子力安全・保安院では、貴社に対し基準地震動を超えたことの原因を詳細に分析し、安全上重要な設備の耐震安全性の詳細評価等を行なうよう要請しておりますが、さらに下記についての対策も速やかに実施するとともに、その結果については、地域住民を始めとする県民に対し、適時・適切に分かりやすく説明を行なうよう強く要請します。

記

近い将来高い確率で発生し「8・16宮城地震」を超える規模になることが予測される「宮城県沖地震」について、十分な検証を行い、耐震安全性を確保すること。



みやぎの味
簡単
アツキソブ

旬の味わいを
食卓へ

簡単にチャレンジできる
中華料理でおいしい秋を
食べ尽くそう。

[監修]しらはぎ料理学校

材料

檸檬魚片 【3~4人分】

サンマ.....2尾	小麦粉.....適量
ナス.....3本	揚げ油.....300cc
長ネギ.....1本	レタス.....1/4個
ショウガ.....1片	

A しょうゆ.....小さじ2	B 砂糖.....大さじ1.5
酒.....小さじ2	しょうゆ.....大さじ2
	酢.....大1
	レモン汁.....大1
	ゴマ油.....大1



魚はサンマの他に、鮭・イワシ・サバ・白身魚など何を使ってもおいしい。鶏肉で作るのもおすすめです。

材料

包米毛豆肉鬆 【4人分】

豚もも肉.....150g	ネギ.....5cm
とうもろこし.....100g	ショウガ.....1片
枝豆(正味).....100g	油.....大さじ1

C 塩・コショウ.....少々	D 塩.....小さじ1/2
酒.....大さじ1	砂糖.....小さじ1/2
片栗粉.....小さじ1	酒.....大さじ1
油.....大さじ1	コンショウ.....少々
	醤油.....小さじ1
	片栗粉.....小さじ1
	水.....大さじ5



レモン コイペン
檸檬魚片(揚げ魚の薬味ソースかけ)

秋の味覚サンマをレモンソースでさっぱりいただきます。
飽きのこないおいしさです。

作り方

- 1 サンマは4~6等分の筒切りにして内蔵をとり、血をよく洗い流す。水気を切って、Aで下味をつける。ナスは縦二つに切って皮に斜めに切れ目を入れ、レタスは2cm角に切る。
- 2 190の揚げ油でナスを揚げて取り出す。ついで、5分くらい下味をつけたサンマの汁気をペーパータオルなどでよく拭いて小麦粉をまぶしカラリと揚げる。または油をふりかけてオープンやグリルで焼く(250 5~6分)。
- 3 揚げたサンマの中骨を骨抜きがあれば骨抜きで抜く。手で抜いても簡単に抜ける。
- 4 ネギ、ショウガを千切りにしてBと合わせタレを作る。皿にサンマとナスとレタスを盛りつけタレをかける。



パオミイモウドウロウスン
包米毛豆肉鬆(コーンと枝豆の炒め物)

実の入った枝豆ととうもろこしを中華風の炒め物に仕上げましょう。
スプーンですくってたっぷり召し上がれ。

作り方

- 1 豚もも肉は5mm角に切り、Cで下味をつけておく。
- 2 とうもろこしはゆでて、実をサヤから切ってはすず(ホールコーンの缶詰でもよい)。枝豆はゆでて、サヤからはじいておく。
- 3 Dの調味料を合わせて、ネギ・ショウガのみじん切りを入れておく。
- 4 フライパンを熱くし、油大さじ1を入れて肉を炒め、肉の色が変われば、とうもろこしと枝豆を加えてさっと炒め、Dの調味料を加えて全体からませる。



私たちの作品

コレクション

石巻市立
大谷地小学校の
みなさん

小さな作家たちの作品が勢ぞろい。
将来が楽しみな元気いっぱいの
力作が並ぶ誌上展覧会です。



「あじさいにかこまれている」
4年生 須藤 智香さん



「川が泣いている」
5年生 佐藤 佑亮さん



「きれいな川をとりにどそう」
6年生 佐々木 結衣さん



「みんなとあそんだ」
1年生 佐藤 百香さん



「スイミー」
2年生 小出 竜之介さん



「きょ大タコ」
3年生 遠藤 大輝さん

学校紹介!!



本校は、緑豊かな自然に恵まれた地域にあります。全校児童は154名。みな、明るく素直で元気いっぱいの子もたちです。本校では心豊かな子どもたちの育成を願い、「地域と共に豊かにふれあう」活動を大切にしています。学校田の田植え、稲刈り、収穫祭を兼ねた大谷地フェスティバルなどの行事、地域の自然や産業などを題材にした学習を通して、老人クラブや地域の方々に教えていただき交流を深めています。

女川原子力発電所2号機第7回定期検査終了に伴う確認調査が行なわれました

平成17年7月12日、宮城県は女川原子力発電所2号機の定期検査が終了したことに伴い、関係市町とともに同発電所の確認調査を実施しました。

確認調査では、今回の2号機の定期検査の概要について、東北電力(株)から説明を受けた後、定期検査に関する書類を調査しました。



平成17年度原子力防災訓練の実施について

- 日時** 平成17年10月28日(金)
- 場所** 宮城県原子力防災対策センター(女川町)ほか
- 主催** 宮城県、女川町、石巻市
- 訓練項目** 県現地本部設営、屋内退避及び避難など計9項目

宮城県では、関係市町との共催により、昭和58年度から原子力防災訓練を実施しており、本年度は上記のとおり実施します。

訓練では、女川原子力発電所で重大な事故が発生したものと想定し、原子力防災対策センターを拠点として、必要な防護対策が検討され、実施されます。住民の方の避難訓練も予定しておりますので、ご協力をお願いいたします。



昨年の原子力防災訓練の様子

女川原子力発電所2号機の定期検査について

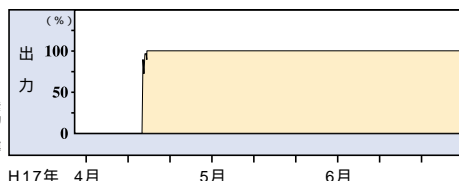
女川原子力発電所2号機は、平成17年6月28日に、国の最終検査に合格し第7回目の定期検査を終了しました。

女川原子力発電所運転状況のお知らせ

1号機

電気出力
524,000kW

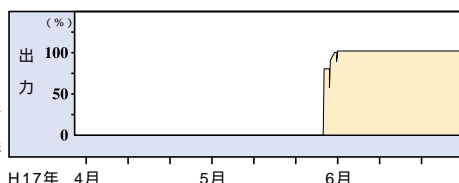
2/25原子炉格納容器への窒素補給量の増加に伴う原子炉手動停止
4/18 12:40原子炉熱出力運転管理目標到達
(4/15 12:00原子炉起動
4/17 7:00発電機併入)



2号機

電気出力
825,000kW

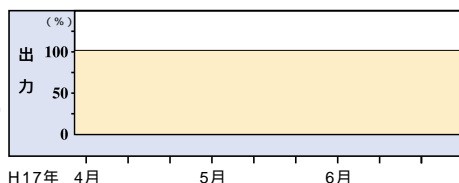
1/22-6/28第7回定期検査
5/28 19:00原子炉起動
5/30 22:00発電機併入
6/2 23:45原子炉熱出力運転管理目標到達



3号機

電気出力
825,000kW

4/25 制御棒パターン調整(出力降下の必要なし)



平成17年4月～6月調査結果公表

8月26日、県と東北電力(株)が実施している環境放射能及び温排水調査結果が「女川原子力発電所環境保全監視協議会」の確認を経て公表されました。(本誌P4～P7に掲載しています。)

表紙より



色とりどりのビーズを手前に笑顔の大谷地小学校の料理手芸クラブのみなさん。これからキーホルダーと携帯ストラップづくりに挑戦します。先生は新田地区に住む遠藤さんです。遠藤さんの指導のもと、どんな作品が出来上がるのか楽しみです。遠藤さんの作品は道の駅上品の郷で販売されています。

原子力だよりみやぎ 宮城県環境生活部原子力安全対策室
Yukai「遊海」 仙台市青葉区本町三丁目8番1号

この広報誌は企画から印刷までを外注して作成しています。23,300部作成し1部あたりの単価は79円となっています。

Tel.022-211-2607 Fax.022-211-2695
<http://www.pref.miyagi.jp/gentai/>