

Yukai

[遊海 原子力だよりみやぎ]

- 2 わが町じまん
- 4 われら実験し隊が行く!
- 6 環境放射能及び温排水調査結果
- 8 女川原子力発電所1号機
原子炉再循環系配管の
傷の兆候について
- 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. **84**

平成15年1月号



宮 城 県

わが町 じまん vol.7

OGATSU

雄勝町

大晦日もお正月も、年ごとに気分が薄れていく感じです。ちょっと物足りないなと思っている人は、ぜひ雄勝町へ。昔ながらの文化や心意気をずっと大切に受け継いできた雄勝町ならではのじまんがコレ。



じまん① お目付役ならぬ思いつき『おめつき』

伝統の7ヶはその内容にアリ!

お神酒で元気づいた若者が、思いつきで演じた即興劇が始まりだという雄勝町を代表するお祭り『おめつき』。名振地区にある秋葉神社の火伏せ祭りとして200年の伝統があります。見ると子宝に恵まれるという御利益もあると言われています。気になる出し物は当日までのお楽しみ。

開催日
1月24日 10:30 ~ 15:30
開催場所
名振地区
お問合わせ
雄勝町公民館
雄勝町大字雄勝寺46
Tel. 0225-57-3052
Fax. 0225-57-3089



エピソード 1

役者は男性のみベテラン揃い

子どもも参加するけれど、中心になっているのはすっかりベテランになった地元の男性たち。人生経験がたっぷりだから、演じる内容も社会問題から男女のことで、さまざま。見物客を巻き込んだ軽妙なやり取りも楽しめます。



エピソード 2

衣装や道具はハンドメイド

山車をついで練り歩き、舞台となる民家の庭先に到着すると即興劇が始まります。そのとき使われる衣装や小道具は、出演者がすべて手作りしたものです。



エピソード 3

北日本では珍しい笑いのある祭り

関東以北では雄勝町だけに残る地狂言「にわか」で、町外からも大勢の人が見物にくるほど。宮城県無形民俗文化財にも指定されています。見物客に振る舞われる海の幸や餅まきなども、大いに盛り上がるどころです。



じまん②

そんな秘話が?

『ホタテめし』誕生! by おがつまザーズ

雄勝町では、地域づくり事業の一つとして、2001年から料理教室や料理コンテストを行い海の幸を素材にした雄勝名物の開発に取り組んできましたが、これがなかなか大変。そこで立ち上がったのが、『おがつまザーズ』。商工会女性部員や漁協婦人部員、また一般の主婦など、料理好きの6名が集まった元気とやる気いっぱいのグループです。

エピソード 1

主婦の知恵で評判も上々

メンバー6名がそれぞれの得意分野を生かして完成させた、味わいや彩り。容器も、主婦ならではの発想で環境にやさしいものを採用し、ラベルも手作りしました。そのかいあって出品が目標だった『ホタテまつり』では、2時間で完売するほど大盛況でした。



エピソード 2

『ホタテめし』を雄勝ブランドへ

雄勝町といえば『ホタテめし』と言われるように、『ホタテめし』を新しい雄勝ブランドとして定着させたいと『おがつまザーズ』は願っています。



エピソード 3

夢はぞくぞく!! 次なる挑戦は...

ただいま『おがつまザーズ』は、ホタテめしのほかにも旬の素材のメニューを試作中。ホタテを中心に、夏はウニ、冬はあわび、かきなど、雄勝町ならではの食材を使った季節ごとの限定メニューの開発を目指しています。今後の目標は、7月の『海の日』に『ウニめし』をデビューさせることだとか。

「ホタテめし」についてのお問い合わせ

雄勝町産業振興課 商工観光係
TEL.0225-57-3631

information



ご存知でしたか? 雄勝町は支倉常長ゆかりの地

支倉常長一行を乗せ、ローマへ向かった木造帆船サン・ファン・パウティスタ号が造られた場所は、雄勝町の呉堂といわれています。記録によると、スペイン人技師のもと、大工800人、鍛冶600人、雑役3000人の人手を使い、約45日で建造されたそうです。その人数は、いまの雄勝町の青年から壮年までの男性の数とほぼ同じ。みなさんのご先祖さまも伊達の黒船づくりに参加していたかもしれませんね。



入り口付近 場所に関しては左上地図をご参照ください

雄勝といったら
ホタテめし!



われら実験し隊が行く!

おもしろ科学調査

今回の実験し隊は

牡鹿町立鮎川小学校のみなさん

- 3年 阿部 元気 さん
- 小野寺 渉 さん
- 後藤宏太朗 さん
- 4年 安達 有梨 さん
- 後藤 勇紀 さん
- 佐藤 将 さん



「なぜ、どうして?」というギモンを遊びながら解き明かしていく“実験し隊”。今回のテーマは“振動式プロペラ”です。棒をガリガリこするだけで、本当にプロペラみたいに回るの? やってみなくちゃわからないということで、さっそく実験スタート!



実験1 角棒にペンで印をつける
1cmおきに20カ所



角棒に1cmおきにペンで印をつける。めやすは20カ所ぐらい。角棒の長さで調整してね。

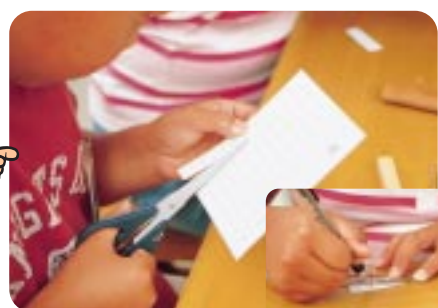


実験2 目盛に合わせて
ナイフでけずる



印をつけたところをナイフでV字型にけずる。実験し隊は、なれないナイフに大苦戦。少しずつつけて深くしていくと、けずりやすいよ。ケガをしないようにね。

実験3 画用紙でプロペラづくり
その中心点をきめる



画用紙を2cm×5cmぐらいの長方形に切りとる。角と角をむすぶ線を引き、線が交差したところがプロペラの中心になるよ。

実験4 中心点に穴をあけ、
角棒にプロペラをつける



千枚通しでプロペラの中心に穴をあける。画びょうのピンより、少し大きめの穴をあけると、プロペラが回りやすくなるよ。穴をあけたプロペラを角材の先に画びょうでつける。

実験5 角棒を丸棒でガリガリ
「おお、回ったあ!」



角棒のV字にけずった部分を丸棒でこすると、ガガッと楽器みたいな音をだしながらプロペラが回った。実験し隊からは「おお!」の声。振動でこんなにクルクル回せるんだね。

ひこうきの
プロペラみたい!

ガリガリ
こすると
プロペラに?

プロペラに色をつけて
回るときれいだよ



ナイフで
V字にけずるのって
難しい...

先生の紹介

どんぐり探検隊

事務局長 小石川 秀一

どんぐり探検隊では、子どもも大人も楽しめる“おもしろ”科学実験のイベントを各地で展開中。興味のある方はHPも見てね。どんぐり探検隊の活動内容や実験の話が書いてあるよ。

<http://plaza20.mbn.or.jp/~donguritankentai/>



材料

- 1 丸棒 2 角棒 3 ナイフ
- 4 画用紙 5 ペン 6 じょうぎ
- 7 ハサミ 8 画びょう 9 千枚通し

選んで当てよう図書カード

プラスα実験室

ブルブル振動してるのは、
つぎのど〜れだ?



今回の実験にもビックリ!ガリガリこするだけで、プロペラみたいに回るものなんだね。振動でモノを動かしたり、音をだしたり。いろんなことができるから、生活道具として役立てられているものも多いよ。では、つぎの3つのうち、振動を利用してするのはどれだと思う?

- 1 虫めがね 2 電動ハブラシ 3 望遠鏡

応募方法

官製はがきに氏名、学年、住所、電話番号、ご感想を明記のうえ、下記宛先までご郵送ください。1月31日必着。正解者の中から抽選で10名様に図書カードをプレゼントいたします。当選の発表は商品の発送をもってかえさせていただきます。

宛先

〒980-8570 仙台市青葉区本町三丁目8番1号
宮城県環境生活部原子力安全対策室
「われら実験し隊が行く!」クイズプレゼント係

前回のクイズの答え

3 むらさき色

赤と青のえの具はまぜてみた?同じむらさき色でも赤が多いと赤むらさきに、青が多いと青むらさきになるんだよ。

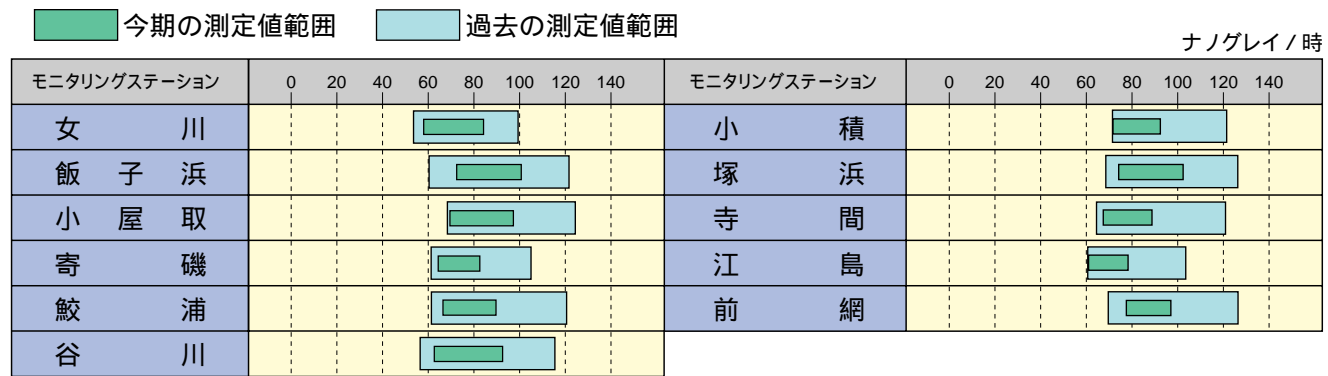


環境放射能

今期のモニタリングの結果、女川原子力発電所周辺の空間ガンマ線線量率の値と環境試料に含まれる放射性核種の濃度は、これまでとほぼ同じ値で推移しています。これらのモニタリング結果及び女川原子力発電所の運転状況等から、原子力発電所に起因すると考えられる放射線及び放射能の異常は認められませんでした。

[1] 電離箱測定器による空間ガンマ線線量率

今期の結果は、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影響は認められませんでした。



[2] 環境試料

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影響は認められませんでした。

■ 今期の測定値及び測定値範囲 □ 平成2~13年度測定値範囲

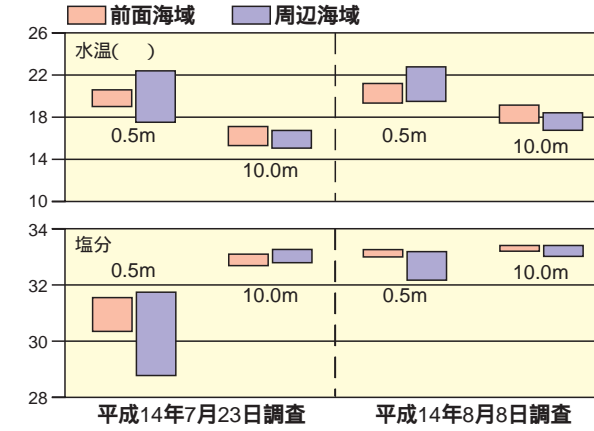
種別	試料名	核種	放射能測定結果							単位	試料数	採取月
			0.01	0.1	1	10	100	1000				
陸水	水道原水(飲料水)	H-3							Bq/l	2	7	
指標植物	よもぎ	Sr-90							Bq/kg生	2	7	
指標植物	よもぎ	Cs-137							Bq/kg生	2	7	
指標植物	松葉	Cs-137							Bq/kg生	1	8	
魚介類	ほや	Cs-137							Bq/kg生	1	7	
魚介類	うに	Cs-137							Bq/kg生	1	7	
海水	表層水	H-3							Bq/l	2	7	
海水	表層水	Cs-137							Bq/l	2	7	
指標海産物	あらめ	Sr-90							Bq/kg生	1	8	
指標海産物	あらめ	Cs-137							Bq/kg生	5	7,8	

(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。)

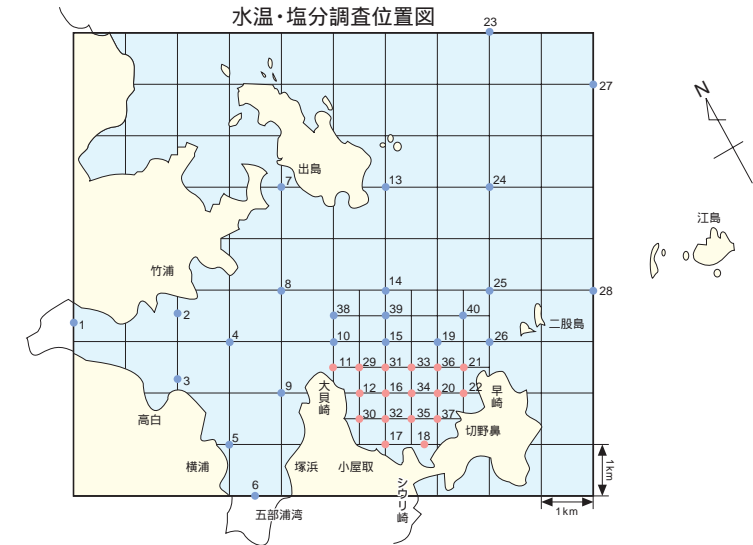
温排水

水温・塩分調査及び水温連続モニタリングから、女川原子力発電所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・塩分調査結果

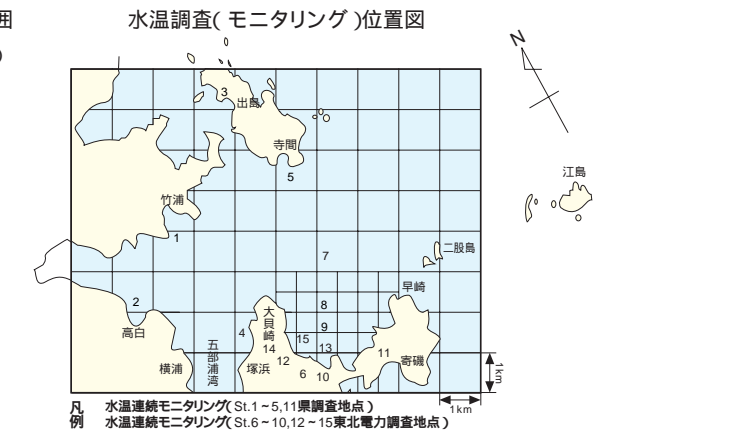
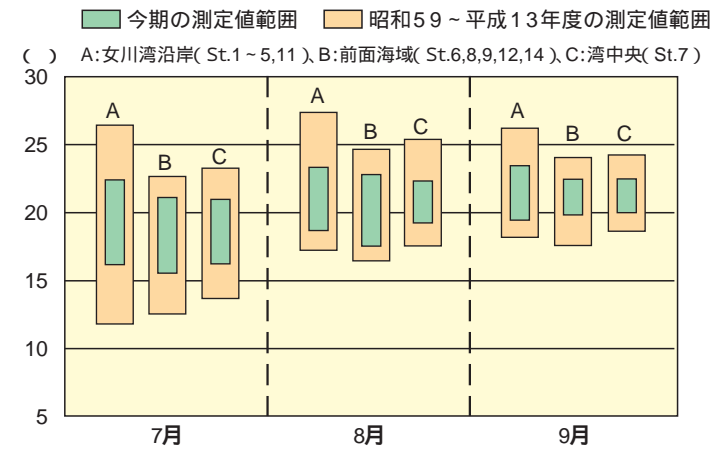


注1 前面海域とは大貝崎と早崎を結ぶ線の内側(調査点11,12,16,17,18,20,21,22,29-37)をいいます。
注2 0.5m,10.0mは、調査水深を表しています。

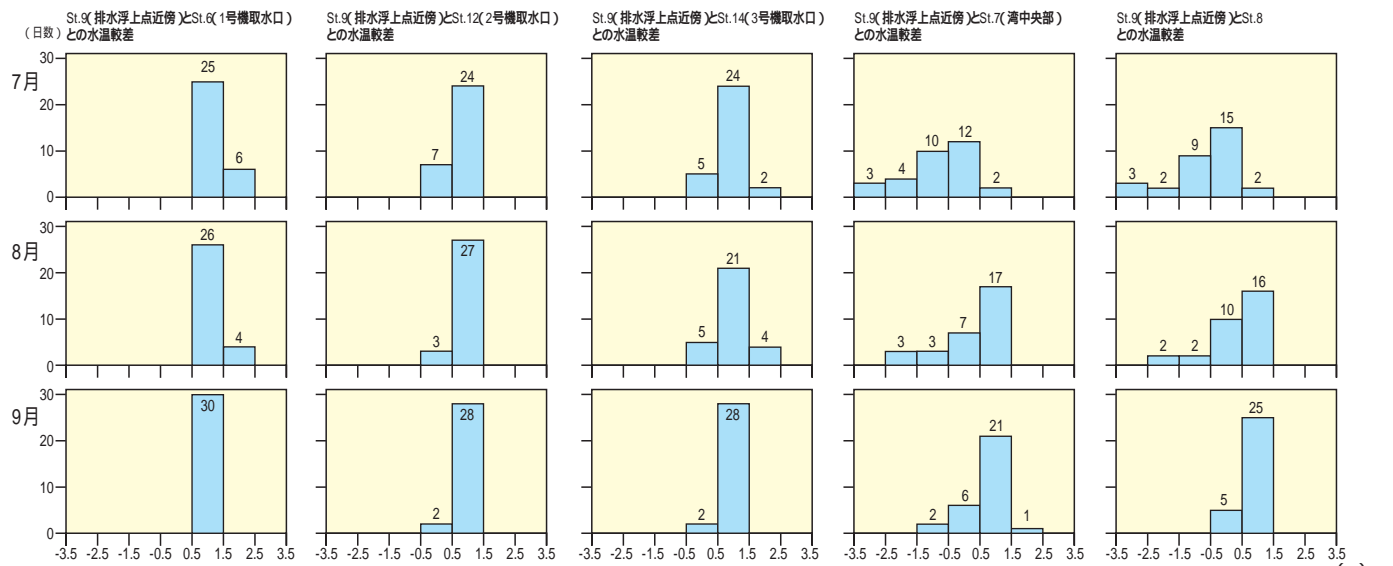


[2] 水温連続モニタリングによる水温調査結果

(イ) 水温測定範囲



(ロ) 測定点間の水温較差



注 8月分は1日間欠測となっています。

女川原子力発電所1号機原子炉再循環系配管の傷の兆候について

1 概要

平成14年9月20日、東京電力(株)において、過去に原子炉再循環系配管の溶接継手部(内面)に傷が確認されたが、国に報告していない事例がある旨が報道されました。東北電力(株)は、9月8日より第15回定期検査中であった女川原子力発電所1号機にも傷の兆候があることを確認しており、定期検査において詳細を確認した上で公表することとしておりましたが、当報道を踏まえ自主的に公表しました。その経緯等は次のとおりです。

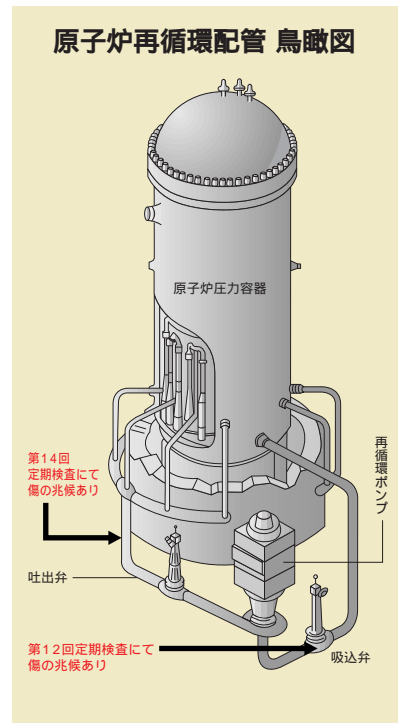
2 点検の経緯

第12回定期検査時(平成10年9月~12月)
超音波探傷試験による自主点検を実施した際、2箇所に傷の兆候を確認した。傷の進展を考慮した場合でも、今後40年以上運転しても配管必要厚さを十分に確保しており、運転上支障はないことから法律に基づく報告事項に該当しないと判断し、国へは報告しなかった。

第13回定期点検時(平成12年1月~4月)
傷の兆候について超音波探傷試験を実施し、進展は認められないことを確認した。

第14回定期点検時(平成13年4月~8月)
他の2箇所の溶接継手部(内面)にも傷の兆候を発見したが、第12回定期点検時に確認された傷の兆候よりも小さいことから、運転に支障はないと判断した。

第12回及び第14回定期検査で確認された傷の兆候については、第15回定期検査において原子炉再循環系配管に設置された流量計の取替え工事に併せ、配管の内面から詳細に確認した結果を踏まえ、国及び自治体へ報告し、公表することとしていた。



3 国の対応

経済産業省は、9月20日に東北電力(株)に対し、電気事業法第106条第1項に基づく報告を求めました。また、9月21日、22日に電気事業法・原子炉等規制法に基づき、原子力安全・保安院の立入検査が行われました。

10月1日、立入検査の結果についての暫定的な評価として、「事業者の資料には改ざんなどの事実はなかった」「安全性評価を行い、安全上問題がないとの電力会社の判断は概ね容認できる」「安全性に関する技術情報の共有化の観点から、国に報告することが望ましかった」との見解が示されました。

4 今後の対応

東北電力(株)は、第15回定期検査において、配管の内面から傷の兆候を詳細に点検調査・確認するとともに、国の指導を受けながら原因究明及び再発防止対策を講じることとしています。

3 今後の対応

東北電力(株)は、残りの溶接線について点検を行うとともに、超音波探傷検査により、ひびの深さの測定を行い、国の指導を受けながら原因究明及び再発防止対策を講じることとしています。

女川原子力発電所における自主点検作業の適切性確保に関する総点検調査の中間報告について

1 概要

経済産業省原子力安全・保安院は、8月30日に東京電力(株)の一連のトラブル隠しを受け、自主点検作業に関する総点検調査の実施を各電力会社に指示しました。

東北電力(株)は、この指示に基づき実施した調査結果の中間報告書を11月15日に原子力安全・保安院に提出しました。今回の報告は、原子炉圧力容器などの安全上重要な機器の過去3年間における点検実績を対象としたものです。

なお、総点検調査は今後も継続して実施され、12月に再度中間報告があり、年度末には最終報告が行われることになっています。

2 調査結果

今回の中間報告では、工事報告書に添付される記録の一部作成漏れや、点検記録の一部に捺印等の漏れがあるなど、文書管理上の不備が2件あったが、工事報告書などの記載内容についての矛盾や情報の削除はなく、また、工事計画の認可や届出などの手続きも適正であり、軽微な故障等の国への報告も法律に照らして問題はないことから、法令違反や点検記録の改ざん・隠ぺいなどの不正行為は認められなかったとしております。

女川原子力発電所2号機原子炉再循環ポンプA号機メカニカルシールの不具合に伴う原子炉手動停止について

1 概要

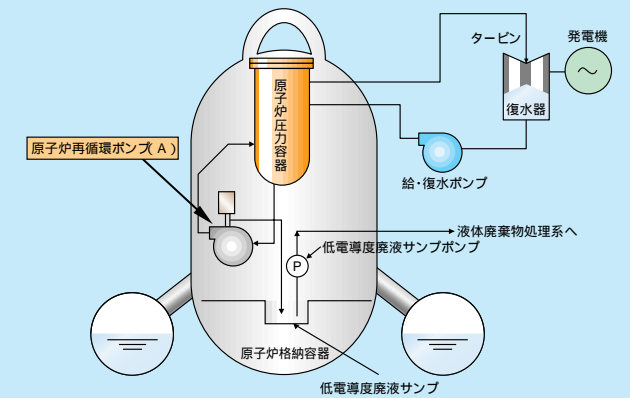
女川原子力発電所2号機は定格出力で運転中のところ、2台ある原子炉再循環ポンプの内の1台(A号機)の軸封部(メカニカルシール)の第二段シール室の圧力に、4月上旬よりわずかながら低下傾向が認められました。

メカニカルシールは二段構造となっており、第一段メカニカルシールにより同ポンプのシール機能は確保されていることから、運転継続に影響を及ぼすものではありませんが、予防保全の観点から、7月5日より中間停止し点検を行う予定でした。(原子力だよりみやぎ第82号でお知らせ済み)

しかし、6月19日に圧力低下に増加傾向が認められたことから、当初の計画を早め、原子炉を手動停止して、同ポンプのメカニカルシールの取り替えを行いました。

なお、本事象に伴う外部への放射能の影響はありませんでした。

系統概略図



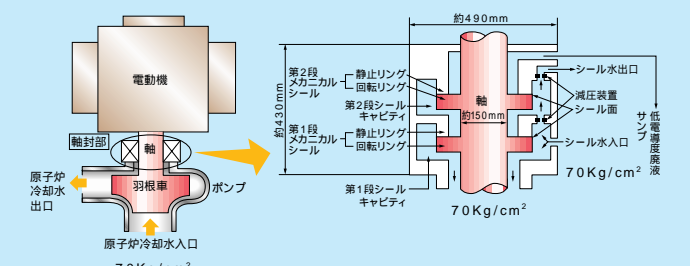
2 原因

軸封部を分解点検した結果、シール面に微少な傷が認められました。原因は、微細な異物が軸封部に侵入したためと推定されます。

3 対策

東北電力(株)は、軸封部を新品に取り替え、従来から実施している異物混入防止対策をさらに徹底するとともに、監視体制を強化し異物混入の再発防止に努めることとしています。

原子炉再循環ポンプメカニカルシール概念図



女川原子力発電所1号機シュラウドの点検状況について

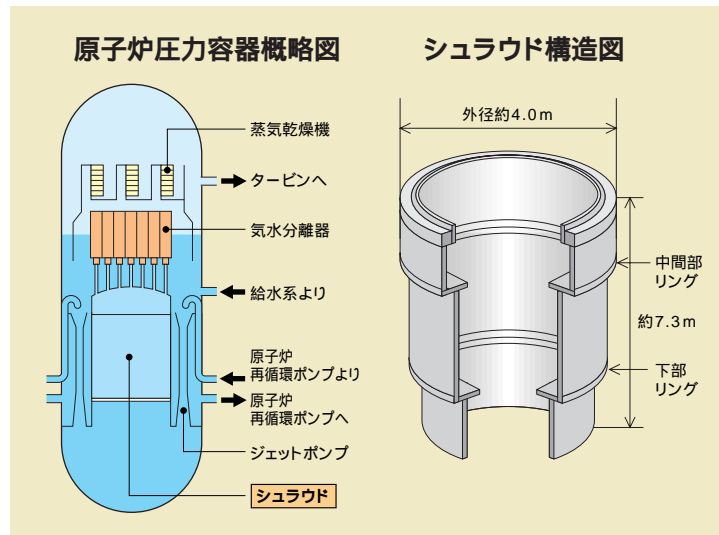
1 概要

女川原子力発電所1号機は、第15回定期検査において、9月19日からシュラウドの点検を実施しておりましたが、9月23日にシュラウド中間部リング溶接部近傍に“ひび”があるのを保安検査官立会いの元に確認しました。

2 点検状況

原子力安全・保安院の指示に基づき、水中カメラを用いてシュラウドの内部点検を実施していたところ、9月23日に中間部・下部リングの2箇所の溶接部近傍にひびが認められました。

中間部リング溶接部近傍のひびは12箇所所在しており、最大の長さは約10cm、下部リング溶接部近傍のひびは61箇所所在しており、最大の長さは約13cmでした。また、これらの溶接線については、一部を除き10月3日までに点検を終了しています。



みやぎの味
簡単
フツキソグ

旬の味わいを
食卓へ

冬は海の幸がおいしいシーズン。
ちょっとだけアレンジして、
簡単でおいしい料理を
レポートリーに加えよう！

[監修]しらはぎ料理学校

材料
かに入りふくさ卵 【6人前】

かにむき身 50g
ねぎ 1/3本
シイタケ 3枚
卵 6コ

A 塩 小さじ1/4杯
砂糖 大さじ2~3杯
酒 大さじ2杯
出し汁か水 大さじ3杯

かにの塩味によって塩の量を加減して下さい



かに入りふくさ卵

みんな大好きなかにで卵焼きを作ろう。かにの出し汁とシイタケが絶妙にマッチしてとても上品な味わいです。かにの塩味によって塩加減を調節するところがポイント。

作り方

- 1 かにには軟骨を除き、軽くほぐしておく。
- 2 ねぎとシイタケは、せん切りにする。
- 3 中華鍋に油を熱しシイタケとねぎをさっと炒める。
- 4 卵をボールにほぐしAで調味して1と3を混ぜ合わせる。
- 5 中華鍋を熱くして油大さじ3杯を入れ、煙が立ち上がったら、4の卵を入れて、ふんわりと半熟に焼き上げる。火から下ろして、流し缶に流してオープンで焼く(200 10分)。又は、鍋で蒸し煮する(10分)。
- 6 型から出して切り分ける。



カン シャオ ユイ ベン
乾焼魚片(自身魚のチリソース)

何にでも合うピリカラのチリソースは、覚えておくと大変便利。冷めてもおいしいのでお弁当のおかずにも最適です。

作り方

- 1 魚は、3枚におろし、一口大に切ってAで下味をつける。
- 2 小麦粉をまぶして中温の油で揚げ、最後は高温にして、カラッと香ばしく揚げる。
- 3 Bのみじん切りと、サラダ油を中華鍋に入れて香りがたつまで炒め、豆板醤を加えてさらに軽く炒める。Cの合わせ調味料を入れて熱する。
- 4 皿に魚を盛り、3のソースをたっぷりかけ、季節の青みを添える。



材料
乾焼魚片(自身魚のチリソース)【6人前】

自身魚(タラ・スズキ・鯛・アイナメなど) 6切

A 塩 少々
コショウ 少々
小麦粉 大さじ3杯
揚げ油 適量
サラダ油 大さじ4~5杯

B ねぎ 1/2本
にんにく 1~2片
しょうが 1片
豆板醤 小さじ2~3杯

C トマトケチャップ 大さじ6杯90cc
砂糖 大さじ1杯強
オイスターソース 大さじ1杯
酒 大さじ3杯
水 1/2カップ
片栗粉 小さじ2杯
クレソン 1ワ



私たちの作品
コレクション

牡鹿町立
寄磯小学校の
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。



「きれいなたつまき」
4年生 遠藤 美久さん

「だんだんコリントゲーム」
5年生 渡邊 愛理さん

「まっ茶は苦かった」
6年生 渡辺 拓也さん

「大きなサイを見たよ」
1年生 遠藤 寛也さん

「おでかけシート」
2年生 鈴木 健太さん 2年生 渡辺 千春さん 2年生 渡邊 美咲さん

「グリーンタイフーン」
3年生 遠藤 優太さん

学校紹介!!



寄磯小学校は、牡鹿半島の東に突き出た寄磯岬にあり、眼前に雄大な太平洋と金華山を臨む高台にあります。全校児童数は30名と少ないですが、みんな兄弟のように仲が良く、毎日元気な声が校舎の中にひびく、明るい学校です。

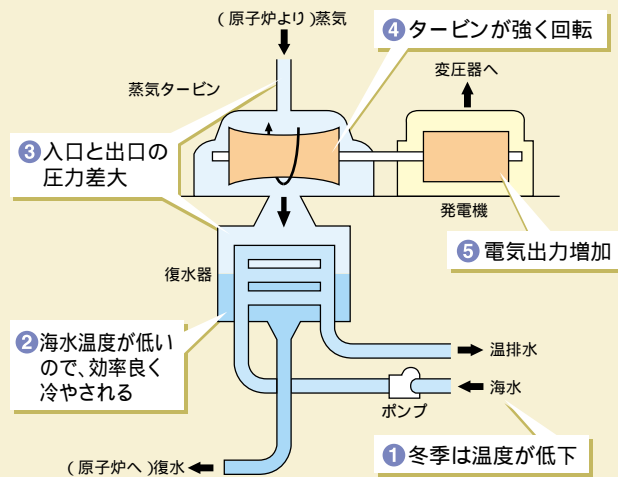
定格熱出力一定運転の女川原子力発電所への導入について

「定格熱出力一定運転」とは、原子炉から発生する熱量(原子炉熱出力)を、原子炉設置許可申請で認められた最大の熱出力に保ったまま運転することです。

定格熱出力一定運転は、平成14年10月現在、全国9箇所の原子力発電所で実施されております。現在、女川原子力発電所においても、導入のための調査及び諸準備を行っており、1号機については第15回定期検査終了後に導入を予定しており、2号機及び3号機についても準備が整い次第、順次導入する予定です。

原子炉が一定に運転された場合、蒸気発生量が同じでも冬季に海水温度が低下すると、蒸気はより低い温度で効率良く冷やされます。それによって、蒸気タービンの入口と出口の圧力の差が大きくなりますので、蒸気タービンがより強く回転し、多くの電気出力を得ることができます。

なぜ冬季に電気出力が増えるのか



女川原子力発電所定期検査・自主点検に係る情報公開について

宮城県と女川町・牡鹿町及び東北電力(株)は、原子力発電に関する地域住民の理解と信頼を得るためには、故障やトラブルに該当しない軽微な事象についても情報公開が必要であると考え、そのあり方について協議した結果、本年9月より実施されている女川原子力発電所1号機の定期検査から、新方式による情報公開を開始することとしました。

なお、詳細については次号で詳しくお知らせする予定です。

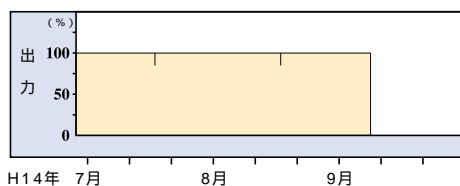
女川原子力発電所1号機の定期検査の実施

9月8日から、女川原子力発電所1号機は、約6ヶ月間の予定で15回目の定期検査を実施しています。

女川原子力発電所運転状況のお知らせ

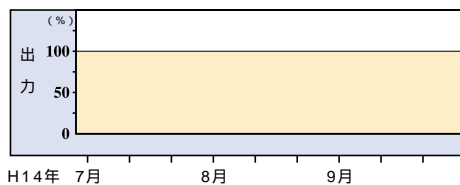
1号機

電気出力
524,000kw
7/17制御棒/タービン調整
8/20制御棒/タービン調整
9/8第15回定期検査



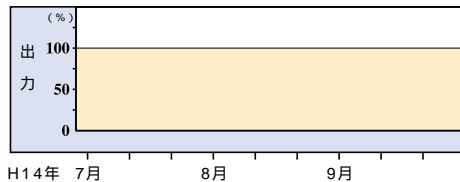
2号機

電気出力
825,000kw



3号機

電気出力
825,000kw



平成14年7月～9月調査結果公表

11月14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」の確認を得て公表されました。(本誌P6～P7に掲載しています。)

表紙より



いつも前向きな『おがつマザーズ』。忙しい時間をやりくりして週1、2回の割合で夜7時頃から集まってはアイデアを持ち寄り、工夫を重ねたそう。試行錯誤を繰り返して誕生した『ホタテめし』は、おがつマザーズにとって、まさにわが子同然。みんなに愛され、いずれは雄勝名物になってほしいという母心が伝わってきました。

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 仙台市青葉区本町三丁目8番1号

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

このパンフレットは企画から印刷までを外注し作成しています。24,000部作成し1部あたりの単価は81円となっています。