

### 《女川原子力発電所の安全対策について紹介します》

女川原子力発電所では、2号機の安全対策工事を鋭意進めており、2022年度の工事完了を目指しています。シリーズでお伝えしている当発電所の安全対策について、今回は「原子燃料の冷却対策」をご紹介します。

#### シリーズ④ 原子燃料を冷やす

#### 万一、電源が失われても燃料の冷却を継続

原子力発電は、燃料(ウラン)の核分裂により発生する熱(蒸気)を利用して発電しますが、発電を停止した後も燃料からは高温の余熱が発生するため、冷却し続けなければなりません。

当発電所では、万一、電源が失われても、電気を使用せずに駆動するポンプ[1]や大容量の送水ポンプ車[2]、熱交換の機能を持つ車両[3]などにより、原子炉や使用済燃料プールにある燃料を冷却し続けます。

また、既存の水源(復水貯蔵タンクなど)に加え、緊急時でも、冷却のための注水などを継続するために、津波の影響を受けない高台に約1万トン(25mプール約20杯分)の容量がある淡水貯水槽[4]を設置します。

私は、既存の原子燃料の冷却設備が使用できない場合に、その代替りとなる「高圧代替注水設備」に関する工事を担当しています。

この設備の特徴は、発電所の電源がすべて失われてしまうような状況でも使用できることです。工事にあたっては、社内外のさまざまな関係者と議論を重ね、協力しながら安全第一で進めています。

今後も女川2号機の再稼働に向けてさらなる安全性の向上に努めてまいります。

保全部 タービングループ  
岩間 優(岩手県出身)



#### 主な設備(イメージ図)



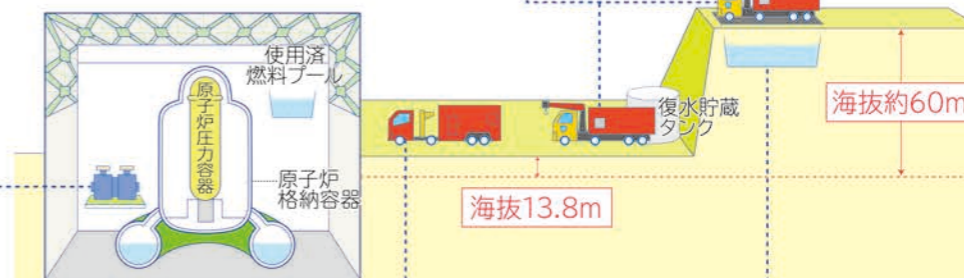
高圧代替注水設備

原子炉から発生する蒸気のでポンプを動かして原子炉に注水し冷却する設備。このポンプは、電気を使用せずに起動や制御することが可能



大容量送水ポンプ車

消防車の約10倍の送水能力があり、復水貯蔵タンクへの冷却水の補給や直接、原子炉や使用済燃料プールに注水し冷却



可搬型熱交換器ユニット

大容量送水ポンプ車と組み合わせて使用し、熱交換により熱を海水に逃がすことで原子炉や使用済燃料プールを冷却



淡水貯水槽

緊急時、原子炉の冷却水として7日間対応できる水量を確保

## 《「エネルギーきょうしつ」を開催します!》

女川原子力PRセンターでは、エネルギーや環境問題について楽しく学べる「エネルギーきょうしつ」を開催します。

手回し発電機を使った「発電実験」や、映画館のような大画面での「女川原子力発電所バーチャル見学」も体験できます。ぜひ皆さまお誘いあわせのうえご参加ください。



手回し発電機を使った実験



女川原子力発電所バーチャル見学



アテンダントによる説明

- ・日時 2021年4月3日(土)10:30~12:00
- ・会場 女川原子力PRセンター(牡鹿郡女川町塚浜字前田123)
- ・定員 小学生とその保護者 20名さま ※応募多数の場合は抽選

参加  
無料



### お申し込み方法 【締切:3月28日(日)】

- ①右のQRコードを読み取りメールを起動
- ②本文へ「参加者全員の氏名・年齢」、「代表者さまのご連絡先」のみを記入し、宛先や件名は変えずそのまま送信

### 【参加の可否について】

3月29日(月)にPRセンターよりメールでお知らせいたします。

※PRセンターからのメールが「迷惑メールフォルダ」に入る場合がありますので、メールが届かない場合はご確認ください。また、ドメイン指定受信をされている方は、「s.onagawa-prc.nm@tohoku-epco.co.jp」からのメールを受信可能に設定してください。

- ・ご来館の際には、検温、手指の消毒、マスクの着用などにご協力をお願いします。
- ・上記の日程以外で「エネルギーきょうしつ」への参加をご希望の方は、PRセンターへお問い合わせください。

### お問い合わせ先 女川原子力PRセンター

- 電話番号 0225-53-3410
- 開館時間 9:30~16:30
- 休館日 毎月第3月曜日(祝日の場合は翌日) 年末年始

PRセンターでは、原子力発電のしくみやエネルギーの現状などを楽しみながら学べます。

詳しくはホームページをご覧ください。

女川原子力PRセンター  検索

## 《2号機非常用ディーゼル発電機の燃料補給作業を実施しました》

2月16日、2号機の非常用ディーゼル発電機の燃料補給作業を実施しました。

今回は、設備点検のために使用した燃料の補給に加え、緊急時に各号機間で燃料を融通することを想定した訓練も兼ね、タンクローリー車を使用し、3号機から2号機へ燃料を補給しました。

当発電所では、作業や点検の場においても訓練の要素を取り入れるなど、日頃から、安全性向上に向けた取り組みを重ねています。



3号機燃料タンクとタンクローリー車

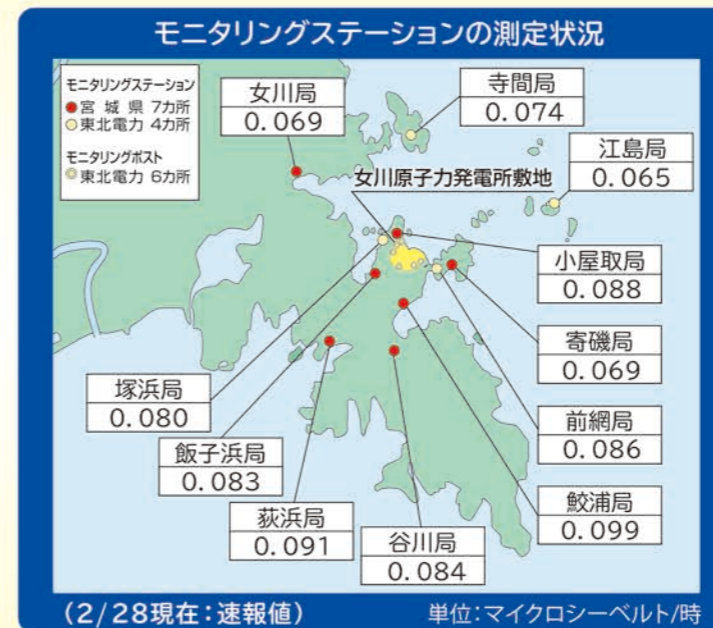


2号機燃料タンクへ燃料を補給

## 《女川原子力発電所周辺の放射線量は安定しています》

女川原子力発電所周辺の放射線はモニタリングポスト※1やモニタリングステーション※2で測定・監視しており、その測定値は宮城県および当社ホームページで公開しています。

発電所敷地内に設置してあるモニタリングポストの2021年2月28日の測定値は、最大で0.047マイクロシーベルト/時程度で安定しており、健康に影響を与えるレベルではありません。



(参考)モニタリングポストの最小値と最大値※3

地震発生日	最小値	最大値
〈東北地方太平洋沖地震発生日〉		
2011年3月11日	0.027	0.064
〈地震発生後最大値〉		
2011年3月13日	1.8	21※4
〈地震発生から2年と至近2年の(4/1)値および前月値〉		
2012年4月1日	0.063	0.098
2013年4月1日	0.055	0.076
?	?	?
2019年4月1日	0.036	0.051
2020年4月1日	0.034	0.055
2021年2月1日	0.035	0.047
2021年2月28日	0.035	0.047

単位:マイクロシーベルト/時

※1 モニタリングポストは発電所敷地周辺の環境放射線を測定しています。女川原子力発電所の敷地境界には6基のモニタリングポストが設置されています。

※2 モニタリングステーションは環境放射線に加えて気象データを測定しています。

※3 モニタリングポストの測定値は、宇宙線(宇宙空間を飛び交う高エネルギーの放射線)の影響分が含まれないため、モニタリングステーションの測定値より0.02~0.04マイクロシーベルト/時程度低い測定値となっています。

※4 東京電力福島第一原子力発電所からの放射性物質の放出に伴い測定されたもので、測定された時間は約10分間です。