



- 柏崎市消防署による指導会を実施しました
- 無料のWi-Fiを導入しました
- 「代替海水熱交換器車」って何? ● 発電所の一員として ● なぜ?なに?キッズの科学!
- インスタグラム、リニューアルしました!
- TEPCOオンラインイベント おうちであそぼう ● 発電所DATA

「そばの花咲く田園」柏崎市野田

## 柏崎市消防署による指導会を実施しました

8月20日、21日、東京電力の自衛消防隊の技能向上を目的に、柏崎市消防署による指導会を実施しました。

今回の指導会では、消防ポンプ車やホースの取り扱い、空気呼吸器の着脱などを行いました。

指導会終了後、柏崎市消防署長より、「災害時には互いの連携が大事。訓練でも周りに大きな声で伝えることでお互いの連携を深め、有事の際の災害対応に努めてもらいたい」と講評いただきました。



放水時の適切なホースの持ち方を指導



空気呼吸器の着脱に関する指導



消防ポンプ車の操作に関する指導

## 無料のWi-Fiを導入しました

このたび、地域の皆さまに快適にご利用いただけるように、「柏崎エネルギーホール」と「TEPCOプラザ柏崎<sup>カムフィ</sup>」に無料をご利用いただけるWi-Fiを導入しました。

また、Comfyではテーブル・椅子を入れ替え、館内にBGMを導入しています。ぜひ、ご利用ください。



テーブル・椅子を入れ替えたComfy  
※現在は、コロナウイルスの感染拡大防止のため、間引きしています。



### 柏崎エネルギーホール

- 所在地／柏崎市駅前2-2-30
- 電話／0257-23-3138
- 開館時間／9時～17時
- 休館日／毎週水曜日、お盆、年末年始
- 入館料／無料(会議室などの利用は有料)
- 駐車場／有り

### TEPCOプラザ柏崎 Comfy

- 所在地／柏崎市東本町1-2-16 モーリエ2
- 電話／0257-20-6060
- 開館時間／9時～20時
- 休館日／毎週水曜日、お盆、年末年始
- 入館料／無料
- 駐車場／無し

# 「代替海水熱交換器車」って何？

## 福島第一の事故前

原子力発電所では、原子炉から発生する熱を海水に伝えて海に逃がすための設備として、海水ポンプや熱交換器等を設置していました。

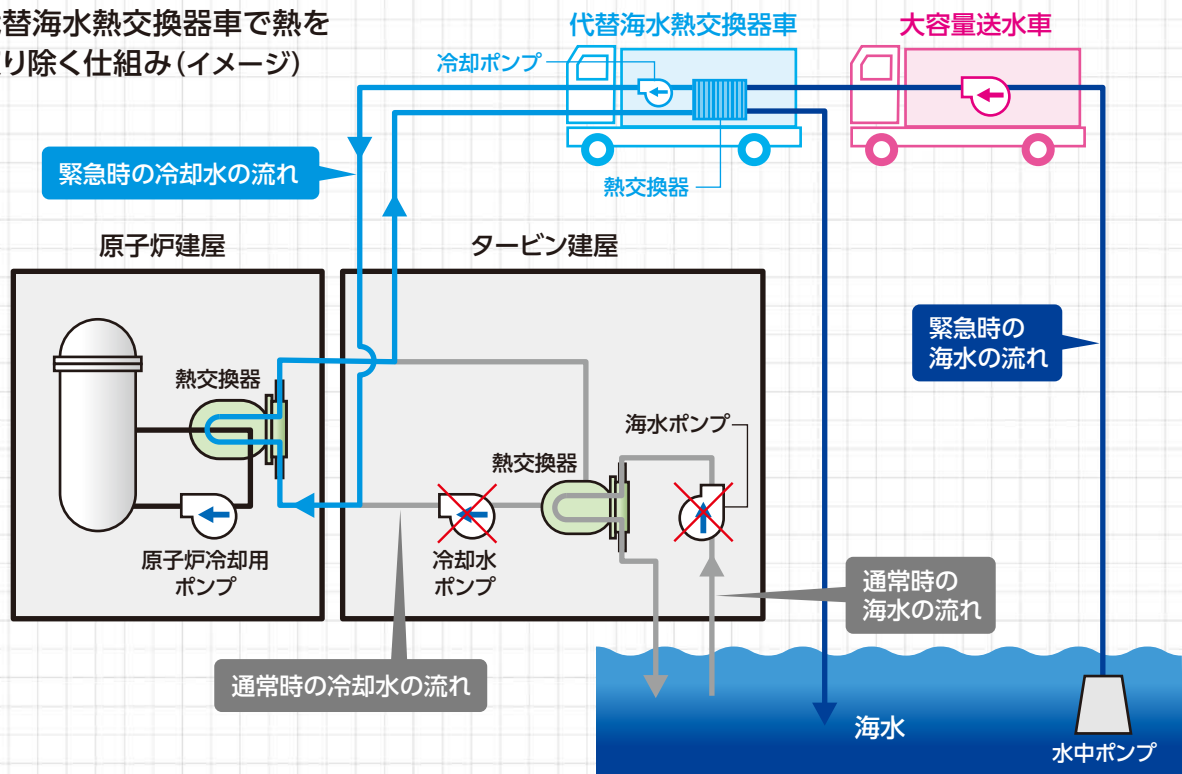
## 教訓

福島第一原子力発電所の事故では、それらの設備が津波の影響により浸水し、使えなくなりました。

## 対策

柏崎刈羽原子力発電所では、同じ機能を備えた移動式の「代替海水熱交換器車」などを津波の影響を受けないよう高台に配備し、津波等の災害に備えています。

### ■代替海水熱交換器車で熱を取り除く仕組み(イメージ)



至近の3カ月で合計9回、代替海水熱交換器車の試験を実施しました。

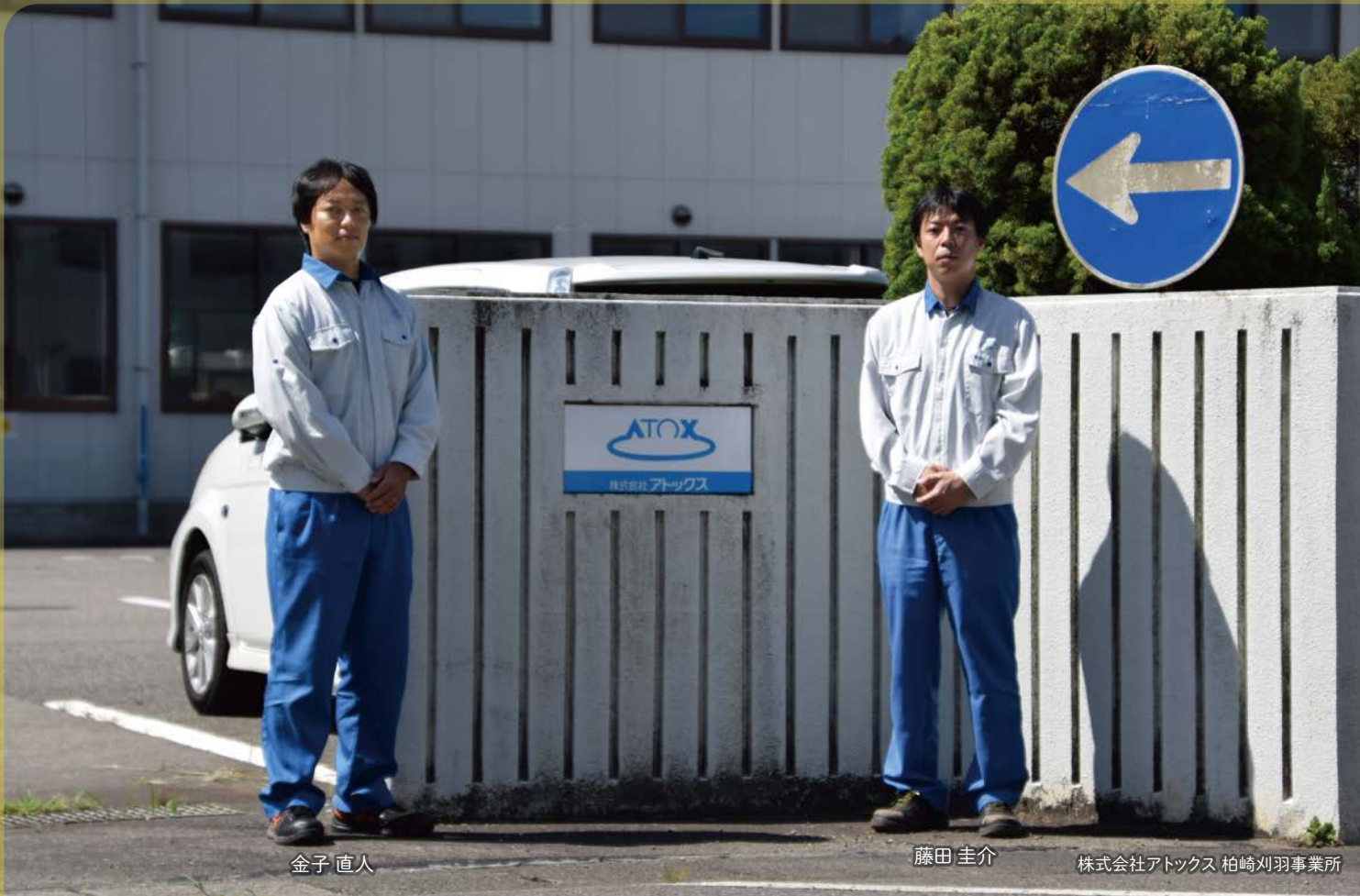


試験開始前のミーティングを実施  
(奥にある青い車が代替海水熱交換器車)



大容量送水車により汲み上げる海水の量を調整

引き続き、さらなる安全性の向上を目指します。



金子 直人

藤田 圭介

株式会社アトックス 柏崎刈羽事業所

## 東京電力のパートナー企業として発電所設備のメンテナンス、放射線管理などに取り組んでいます。

柏崎刈羽原子力発電所のパートナー企業として約40年間共に歩んできた株式会社アトックス。設備のメンテナンス、放射線管理などを行い発電所の運営にご協力いただいています。燃料洗浄装置の設計、製作、作業を完了した保修工事課の2人に話を聞きました。

(2020年7月取材)



株式会社アトックス  
柏崎刈羽事業所

保修工事課 主任

ふじた けいすけ  
藤田 圭介 (左)

保修工事課 主任

かねこ なおと  
金子 直人 (右)

### Profile

#### 藤田 圭介

新潟市出身。柏崎市在住。1999年4月入社、柏崎刈羽事業所保修工事課配属。2014年4月、東京電力柏崎刈羽原子力発電所第二保全部環境施設グループ出向。16年7月、柏崎刈羽事業所保修工事課に異動となり、現在に至る。休日は、子供と一緒に海岸沿いをウォーキングして、のんびり過ごす時間がリフレッシュに。DIYも好きで「子供と遊びながら棚などを作っています」

#### 金子 直人

柏崎市出身。柏崎市在住。2002年4月入社、柏崎刈羽事業所保修工事課配属。12年10月、福島復興支社へ異動。16年8月、柏崎刈羽事業所保修工事課に配属となり、現在に至る。特技は野球。「小学3年生から始めた野球は生涯スポーツとして楽しんでいます」。現在は学童野球の監督をしています。「今はコロナ禍で活動を自粛中ですが、再開できることを願っています」

工場で燃料洗浄装置の試験を実施

**— 株式会社アトックスは柏崎刈羽原子力発電所でどのような仕事をしていますか？**

**藤田** 当社は、全国のエネルギー関連施設で総合メンテナンスなどの仕事をしています。本社は東京で、柏崎刈羽事業所は1983年12月に設立しました。地域に根差した企業として、柏崎刈羽原子力発電所の各種工事やメンテナンス、放射線管理などの業務を行っています。柏崎刈羽事業所では社員72名、グループ会社を含めると計127名（柏崎市83名、刈羽村9名、県内32名、県外3名）が働いています。

**— 現在、お二人はどのような仕事をされていますか？**

**藤田** 私の所属する保修工事課は、発電所のメンテナンスを主な業務としています。私は作業を実施するための施工計画の立案、作成、現場管理をしています。最近では、燃料集合体の隙間に残存する異物が燃料の被覆を傷付けるリスクを低減させるための燃料洗浄装置を開発しました。今年の6月1日～26日に7号機において燃料洗浄作業と回収物の確認作業を行いました。この作業によって、ワイヤ片、水あか、塗膜片などと推定される微小なものを回収しました。

**金子** この燃料洗浄装置は東京電力から依頼があり、当社が2017年ごろから設計したものです。今回の柏崎刈羽原子力発電所での成果を基に、全国展開につなげていきたいと考えています。このほか、配管内の詰まりやサビなどの点検・除去、原子炉建屋内の放射線源の除去などにより、発電所の安全な環境を維持しています。

**— これまでの業務で印象に残っていること、苦勞したこと、うれしかったことは？**

**藤田** 印象に残っているのは、やはり最近実施した燃料洗浄作業です。この燃料洗浄装置の使用は、柏崎刈羽では初めての試みでしたので、作業が終了するまで私だけでなくスタッフ全員が緊張の続く日々でした。無事予定通りに作業が終了したときには、安堵と喜びがありました。

**金子** 私も燃料洗浄作業がここ最近で一番印象に残っています。藤田主任が総括で、私が班の責任者として人員配置などを行いました。関わった作業員は約40名、4交替で緊張し



ながらの作業でしたし、苦勞もありました。だからこそ、終了したときには達成感がありました。今はこの成果を全国に広げていけるよう、作業の振り返りを行っているところです。

**— 今後の目標や挑戦したいことは？**

**藤田** 資格を持っていないとできない仕事や国家試験に合格しないとできない仕事もあるので、電気主任技術者などの資格取得に挑戦したいと思っています。

**金子** 「革新・挑戦」を目標に、今の業務にとどまらず、新しい業務、難しい作業に積極的に挑戦し、スキルアップしていきたいです。

**— 地域の皆さまに伝えたいことはありますか？**

**藤田** 町内会など地域の方々とは触れ合うことが多く、「発電所はどうなっているの？」などと聞かれることがあります。そういうときは、私たちの仕事が地域の方々の安全に少しでもつながるように責任を持って業務に取り組んでいることをお伝えしています。

**金子** 私は地元で生まれ育ち、今も柏崎市に住んでいます。発電所の安全は地域の皆さまや私の家族の安全につながります。地域の皆さまが安心して暮らせるように、毎日の作業に真剣に取り組んでいきます。



柏崎市の小学6年生を集めた  
野球チームの監督(金子)

2018年のぎおん柏崎まつりで町内会の子供たちと  
神輿をかついだときの集合写真(藤田)

# なぜ?なに? キッズの科学!

## あつりよくなべ はつでんしょ 圧力鍋が発電所に!?

普段の生活では、やかんを火にかけると水は100度で沸騰し、それよりも高い温度にすることはできません。

私たちは、大気中にある空気から「気圧」という力を受けています。

その大きさをおよそ「1気圧」といい、そのときに水が沸騰する温度が100度です。

高い山に行くと、100度になる前に水が沸騰しますが、それは、空気が少なく気圧が低くなるためです。

言い換えると、気圧を高くすれば、水を沸騰させる温度も高くできます。

料理で使われる圧力鍋は、フタをしっかりと密閉して空気を閉じ込めることで、鍋の中の気圧を高めています。そのため、圧力鍋が沸騰したときには、蒸気は勢いよく噴き出します。

原子力発電所では発電機を回すため、力強い蒸気を作ることができますが、それは、圧力鍋と同じ原理を利用しているからです。

気圧が下がる ⇒ 沸点※が下がる  
⇒ 低い温度でお湯が沸く

※水が沸騰する温度

97度



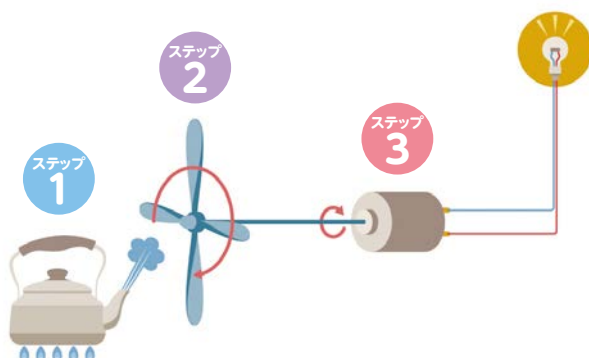
993m

0m

100度



米山



ステップ 1

高い気圧で水を沸騰させて力強い蒸気を作る

ステップ 2

蒸気が勢いよく飛び出し、その力で大きな羽(タービン)を回す

ステップ 3

タービンを回して発電機を動かして電気を生み出す

## Instagram、リニューアルしました!

柏崎刈羽原子力発電所の公式アカウントでは、「和み」「癒し」をテーマに  
柏崎市・刈羽村などの写真を投稿しています。ぜひご覧ください。



右のQRコードからアクセス。またはInstagram内で「柏崎刈羽原子力発電所」と入力して、検索してください。

Q 柏崎刈羽原子力発電所



皆さまからのフォローを  
お待ちしております!  
こちらから  
今すぐアクセス!



# TEPCO オンラインイベント おうちであそぼう

STAY HOME, PLAY INSIDE!

親子参加  
大歓迎

日時 **9月26日(土)**

1回目 11時～12時

2回目 14時～15時

3回目 16時～17時

場所 **ご自宅にてオンライン参加**

- 募集人数 / 各回15組 ● 参加料 / 無料
- 応募方法 / 以下のQRコードまたはURLより、携帯電話またはパソコンにてご応募ください。  
※お間違いの無いようにご登録ください。
- 応募締切 / 9月21日(月・祝)  
※先着順とさせていただきます。

参加登録・イベント詳細はこちらから  
<https://online-event.rdy.jp>



小中学生のキッズ  
画面の前に集まれ~!!



## vol.1 クイズパレード

「おうちで借り物クイズ」「謎解き」  
「アハ体験!映像変化クイズ」「リアル間違い探し」  
など、楽しいクイズが盛りだくさん。  
クイズ番組に出演している気分で問題に答えよう!  
優秀賞の方には景品も♪  
※内容は変更になることがあります。

お子さまのみでご参加の場合、小学校高学年以上の方が答えられる内容となっています。



お問い合わせ / オンラインイベント係 TEL.0257-20-2325 (平日 9時～17時)

## 発電所 DATA

(2020年8月1日現在)

▶▶▶ 柏崎刈羽原子力発電所で現在働く人は6,216人です。

【東京電力ホールディングス】(人)			【協力企業】(人)		
県内	柏崎市	804 70%	県内	柏崎市	2,316 46%
	刈羽村	82 7%		刈羽村	245 5%
	その他	137 12%		その他	1,198 24%
県外		123 11%	県外		1,311 26%
《合計》		1,146 100%	《合計》		5,070*1 100%*2

※1:登録人数を計上(8月3日の入構者数は3,780人)  
※2:端数処理のため、割合の合計は100%にならない場合があります。

▶▶▶ プラントの状況

1号機	2号機	3号機	4号機	5号機	6号機	7号機
停止中	停止中	停止中	停止中	停止中	停止中	停止中

使用済燃料は、全て使用済燃料貯蔵プールに保管しています。プール水温は管理上の上限値(65℃)を超えないように管理しており、通常は30℃程度で推移しています。使用済燃料の貯蔵量など、発電所に関するデータはホームページにてご覧いただけます。柏崎刈羽原子力発電所>公表資料>データ>発電所データ集

### ■ 今月号の表紙 / 「そばの花咲く田園」

撮影場所: 柏崎市野田 撮影時期: 2019年9月



### へんしゅう後記

子供の頃楽しみにしていたのが遠足での山登り。汗をかき、息を切らして登り切った山頂で食べる手作りのおにぎりは格別なものでした。おやつを食べようとリュックを開けるとビスケットの袋がパンパンに! 当時は不思議でしたが、あの現象も気圧の変化によるものだと、ようやく気づくことができました。

2020年9月13日発行

● 編集発行責任者: 東京電力ホールディングス株式会社

柏崎刈羽原子力発電所 広報部 企画広報グループマネージャー

〒945-8601 柏崎市青山町16番地46 ☎0120-120-448 (平日9時～17時)

《検索》 柏崎刈羽原子力発電所 🔍