

# Hairo Michi

## 次の作業につなぐ夜 P1-2 ～アカリノサキニ～

P3  
多核種除去設備等処理水の  
取扱いに関する検討状況  
— 安全性の確保を大前提にした設備の設計 —  
P4  
第28回 「あの日から」  
P5-6  
若手社員紹介 第18回「ミライ×Michi」

# 次の作業につなぐ夜

～アカリノサキニ～

## 早朝の作業で走行ルートの確保 —巨大設備の運搬—



1号機では燃料取り出しに向か、原子炉建屋上部を覆う大型カバーの設置をおこなっています。

大型カバーの部材は、隣接する構外の作業場で組み立てられ、特殊車輌(多軸台車)を使用し構内へ輸送します。車幅は約6m、長さが約16m、車輪が64輪ある台車を使用し、荷の安定確保の観点から低速で走行するため、交通量の少ない早朝の道路を全面通行止めにし、安全を確保しながら、リモコンによる操作で輸送を実施しています。このように時間を有効に使い、大型カバーの設置を安全かつ効率的に実施しています。

東京パワーテクノロジー  
株式会社

福島原子力事業所 設備保全部 やないこうた  
設備機材保全グループ 箭内 航太さま

様々な企業が集まり、限られた作業エリアや重機を共有して進める廃炉作業。次の作業へ円滑に引き継ぐため、早朝に実施する作業では、体調管理はもちろん、たとえ交通量が少なくとも、必ず無事故で部材を届けることを心がけています。

楓葉町で生まれ育ち、10歳で被災、そして避難生活を経験する中で感じた「またみんなで暮らせる環境を」という想い。今、自分が廃炉作業に携わり、その進捗がふるさとの復興につながることを願っています。

## 24時間体制で焼却炉を監視 —雑固体廃棄物焼却設備の運転—

日々の作業で発生する、マスクや手袋、使用済保護衣等の可燃物は減容化の為に雑固体廃棄物焼却設備で焼却されています。地上3階建てのこの設備は、自動運転により24時間稼働し焼却が行われています。建屋の中には制御室があり、安全に運転が継続されていることを人の目により確認しています。24時間体制で運転監視やパトロールは実施され、夜から朝へと引き継がれていきます。



東京パワーテクノロジー  
株式会社

福島原子力事業所 施設管理部 しがさとし  
設備運転第二グループ 燃却運転責任者 志賀 智史さま

夜間は限られた人数での対応となりますので、一人ひとりの負担は大きくなります。設備の運転監視を疎かにすることはありません。そのため、日頃から体調管理には十分気をつけるようにしています。

入社以来約18年間携わってきた発電所の仕事は、今は廃炉作業に変わりました。まだ道半ばですが、廃炉作業に携わることで、私自身のふるさとである浪江町、そして福島が復興し、活気ある街並みが戻ってくることを願いながら、これからも業務を続けていきたいと思います。

深夜、あるいは早朝でも廃炉作業は行われています。

安全確保のため、暑さを避けるため、車の往来を避けるため、または止めることのできない作業のため。

多くの作業が終了した時間帯に行われる理由は様々です。

構内では1日約4,000人の作業員の皆さまが従事されていますが、深夜、早朝ではその人影はほとんど見られなくなります。そのような中で行われている作業を今回はご紹介します。

## 夜間の作業で熱中症対策 — フランジ型タンクの解体 —

震災後、処理水を貯留していた「フランジ型タンク」は、構造上、つなぎ目からの漏えいのリスクがありました。そのため現在は、信頼性の高い「溶接型タンク」での貯留を行っています。役目を終えた「フランジ型タンク」は、除染し安全に解体が進められています。

これらの作業は主にタンク内での作業となるため、熱中症対策として夜間に実施されており、解体された跡地は、今後の廃炉作業に必要な敷地として利用されます。

大成建設株式会社

東電福一関連工事作業所  
工事課長

ごとう たか はる  
後藤 貴晴 さま

全面マスクや防水性のアノラックを着用して行う作業が多く、夜間でも熱中症のリスクは高いため、日々の作業内容や作業時間を調整するなど、作業員の皆さんの体調管理に細心の注意を払っています。

震災後約5年間、構内で廃炉作業に従事していますが、作業環境が改善され、廃炉に向け着実に前進していることを実感しています。私自身がこれまでどれだけ貢献できたか、そして今後どれだけ貢献できるかわかりませんが、熱意を持って続けることが福島の復興に繋がればと考えています。

## 夜間の作業で主要道路の渋滞緩和対策

### — 構内道路の補修作業 —

日々、廃炉作業が行われる構内の道路は、交通量の増加や車両の大型化に伴い、損傷が発生してしまいます。損傷の拡大による通行の影響が出ないよう、一般の道路と同様に、交通量の少ない夜間に片側通行等の規制をしながら補修作業を実施しています。渋滞を未然に防ぐことで、廃炉作業に影響がでないよう配慮しながら実施され、また、こうした補修作業のおかげで、様々な廃炉作業に係る車両の通行や資機材の運搬が安全に行われることになります。



株式会社熊谷組

福島電力作業所  
担当課長  
高橋 春藏 さま

夜間は周りの状況が見えにくい分、作業の安全には普段以上に気をつかいます。また、普段寝ている時間帯の作業なので、作業員の皆さんの体調管理が重要となります。一人ひとりの表情をよく見て声をかけながら進めるようにしています。

私は震災前からこちらで作業をしておりますが、震災直後の混乱した状況から比べると、作業環境はとてもよくなりました。しかし、時間が経てば傷んでくる設備も増えてきます。道路の補修作業も廃炉の進捗につながる大切な作業だと思っています。



# 多核種除去設備等処理水の

# 取扱いに関する検討状況

## －安全性の確保を大前提にした設備の設計－

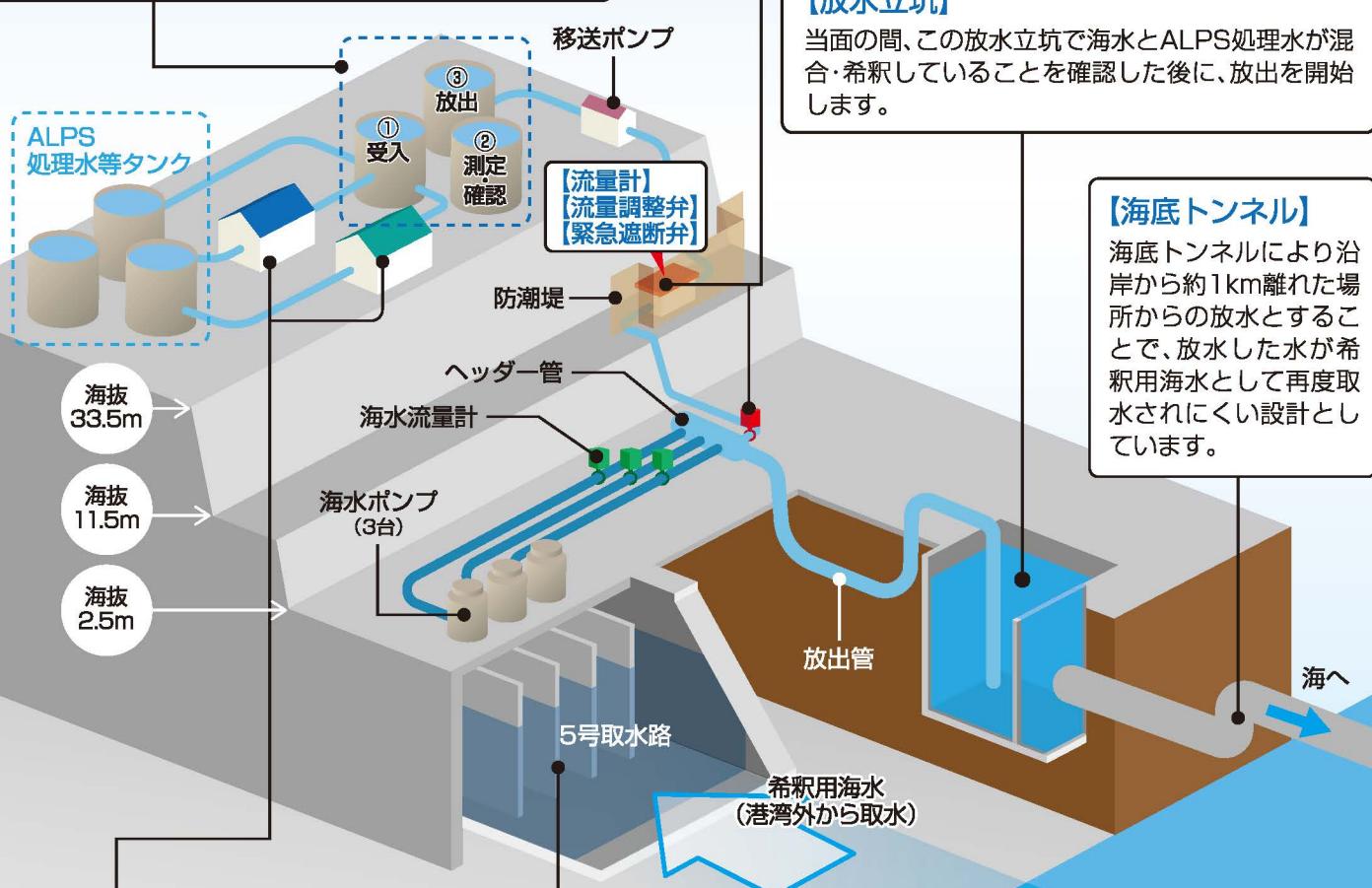
～風評影響を最大限抑制するための対応を徹底するべく、地域のみなさま、関係するみなさまのご意見等を丁寧に伺い、設備の設計や運用等に適宜反映してまいります～

### 【測定・確認用設備】

①受入、②測定・確認、③放出の役割を担うタンク群。トリチウム以外の放射性物質が、環境への放出に関する国際基準値を確実に下回っていることを確認します。当社だけでなく第三者機関によっても測定・確認を実施します。

### 【緊急遮断弁】

異常時には、速やかに弁を閉じるとともに、ポンプを停止して放出を停止します。



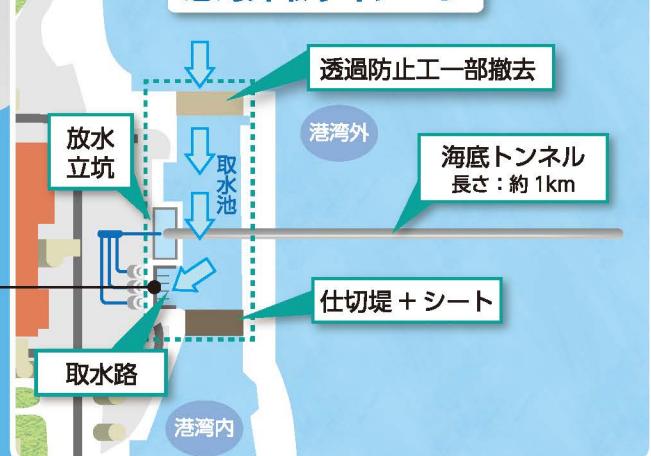
### 【二次処理設備】

トリチウム以外の放射性物質について、環境への放出に関する国際基準を満足するよう、ALPS等で何回でも浄化します。

### 【取水路】

港湾外の海水を希釀用の海水として取水します。  
仕切堤で港湾内と分離することで、港湾内の海水が希釀用の海水と混合しないようにします。

### 港湾外取水イメージ



# あの日から

「電気設備を守り、廃炉を進める」

～知識と経験を活かし  
次の世代へ引き継ぐ～



池田  
公男  
いけだ  
きみお

福島第一廃炉推進カンパニー  
福島第一原子力発電所 計画・設計センター  
電気技術グループ

私は入社以来、福島第一原子力発電所で電気設備の保守・点検業務に携わってきました。東日本大震災が起きたのは、入社から30年余りが経ったときでした。

執務室の天井が落ち、これまで経験したことのない揺れだったので、急いで駐車場へ避難し、それぞれの安否を確認しました。

その後、私は電気設備の被災状況を詳しく把握するために同僚と共に現場へ向かいました。外に出ると、すでに薄暗くなっていたことを覚えています。

余震が続く中での確認作業となりましたが、現状を把握し、それを共有するために必死でした。そのような中で、1号機タービン建屋の電源盤が津波で被水し、地下にある非常用ディーゼル発電機が水に浸っている光景を見たときには、言葉が出ず、次に何をすればよいのか全く頭に浮かびませんでした。2号機も状況は同じでした。3、4号機への連絡通路の扉は、津波による水圧で扉が変形しており、開けることもできず、建屋内を確認することを断念し、発災以降活動の拠点となっていた免震重要棟に戻りました。

その後、各支社から約15台以上の電源車が到着し、とにかく電源を復旧させるためには、どこに電源を供給し、何を動かせば原子炉に注水できるのか、それを実現させるためにまず何をすればよいのか、配電部門のメンバーとともに様々な検討を行いました。

送電するためのケーブルを敷設する段階で、私は現場との連携をとるために免震重要棟に残ることになりました。1号機の爆発が起きたのは、担当する数名の社員を現場に送り込んだ後でした。送り出す前に私自身が現場の状況の確認をしていましたが、その時は、と

かく全員無事に帰ってきてくれることだけを祈り、待つことしかできませんでした。免震重要棟入口のガラス越しに全員の姿が見えたときは、涙があふれて止まりませんでした。

混乱する状況の中で、3号機の爆発が起きた時にも同じ状況になってしまいました。それでも、若い社員が、現場に向かってくれたのは、生まれ育った地元への想いと、発電所を何とかしなくてはという気持ちを持っていたからだと思います。私自身も、富岡町で生まれ育ち、発電所の電気設備を守ってきた一人として、とにかく現場に電気を送らなくてはという使命感がありました。

震災から10年余りが経ち、震災直後に比べ、現場は整備され落ち着いてきています。これまで構築した仮設の電源設備は、自然災害などに耐えうる本来の施工のものに切り替える工事を行ってきました。

所属している電気技術グループでは、この10年間に設置された電気設備と機械設備で使用されている電気部品について、どのような期間でどのような点検を実施すべきなのか検討を行い、適切な点検計画の立案と点検に係る契約を行っています。これまでに培った知識と経験を活かし、廃炉に必要な電源の供給と維持を続け、次の世代へ確実に引き継いでいきたいと考えています。

若い世代の社員には、廃炉を安全に、着実に進めてもらうことはもちろんですが、廃炉以外の分野でも経験も積むことで、設備に関する知識を広く身につけてほしいと思っています。

福島第一廃炉推進カンパニー  
福島第一原子力発電所  
防災・放射線センター  
放射線・環境部 分析評価グループ

あべみき  
**阿部 未姫**

**化学分析業務の知識を深め、廃炉事業に貢献する  
～地元福島の復興への想いを胸に～**

未来を担っていく若手社員に仕事への想いなどを語ってもらう「ミライ×Michi」。第18回目となる今回は、入社3年目の阿部未姫さんです。入社の動機や現在携わっている業務、これからの目標などについて聞きました。

### ■東日本大震災当時はどうしていましたか

福島県郡山市に住んでおり、高校2年生でした。地震があったときは授業中で、とても大きな揺れで怖かったことを覚えています。地震直後から断水が数日続き、そのような中で、**福島第一原子力発電所の事故**をニュースで知りました。これからどうなってしまうのかという不安な気持ちのまま受験生として1年間過ごし、その後、化学が好きで**理科の教員**になりたかったこともあり、大学の**理工学部**に進学しました。

### ■大学ではどのようなことを学びましたか

原子力発電所の事故以降、私自身、県外の友人から「福島は大丈夫なの？」と聞かれることも多く、放射線について何の知識もなかったことがはがゆかったこともあります。**化学と放射線**について学びました。

3年生から所属した研究室では、分析化学を専門に、**汚染水処理のための吸着剤の開発**などを行いました。汚染水の中に含まれる放射性物質、その分析方法、開発した吸着剤の効果などをいろいろな方向からアプローチし、研究を進めました。

### ■入社の動機を教えてください

進学当初は教員になりたいと考えていたのですが、大学で学んだ放射線に関する知識をさらに深めたいと思うようになり**大学院に進みました**。そこで廃炉技術に関する国内外の研究に触れる機会などを通して、**廃炉事業に携わる道**に進みたいと考えるようになったのです。加えて、自分が学んだことを活かして、**生まれ育った福島の復興**に少しでも役に立つことができればと、入社を決めました。





## ■初めて福島第一原子力発電所を訪れたのはいつですか

大学の研究室にいるときに4回ほど福島第一原子力発電所を訪れました。最初に訪れたのは、2015年の大学3年生のときです。発電所に来るまでの道中、そして発電所構内に残る地震や津波の跡に衝撃を受けました。しかし、その後何度も訪れる機会の中で、近隣の状況や発電所構内の様子が変わっていくことを実感しました。様々な作業が着実に進んでいるのだなと思いました。

## ■今はどのような仕事をしていますか

2019年に入社し、今年4月から現在の分析評価グループに所属しています。試料の分析やデータの確認が主な業務です。多核種除去設備等処理水の主要核種のデータをはじめ、分析を行った全てのデータをホームページなどで公開しておりますので、責任の重さを感じていますが、大学で学んだ知識や、昨年取得した放射線取扱主任者の知識が仕事に活かされていることにやりがいを感じます。

## ■課題に思っていることはありますか

分析試料は液体だけでなく、気体や固体もあります。その状態に応じた計測方法の検討や分析、評価を実施しなければなりません。分析業務に必要な大量の情報の読み取りやデータのチェックを迅速かつ正確に行えるよう、スマートグラスを用いたシステムの運用も始まりました。これらの技術を活用し、そして私自身も新しい技術を生み出せるよう毎日が勉強の日々です。

## ■今後の目標について聞かせてください

まずは経験を積み重ね、化学分析評価に関する専門的な知識をさらに身につけていきたいと思っています。また一方で、分析評価だけではなく、広い視野を持ち、廃炉事業に関わるほかの業務や技術について学び、より多くの知識を吸収していきたいです。廃炉事業に関わる様々な分野の技術や仕事は、自分が携わる業務にもつながっていると思っています。

郡山市に住む両親や県内外に住む友人から、放射線量や現在の福島第一原子力発電所の状況について聞かれことがあります。今、廃炉の現場で直接携わる東京電力の社員として、その内容を説明しています。

今後、多核種除去設備等処理水の海洋放出や燃料デブリの取り出しに向け、化学分析業務もより高い技術と知識が求められます。地元福島の復興のために役に立ちたいという想いは変わっていません。そのためにも、しっかりと勉強し、安全そして着実に廃炉が進められるよう、自分自身の役割を果たしていきたいです。

### 分析評価グループ 鈴木マネージャーより

廃炉の現場でも、理工系の女性が活躍する職場が増えてきました。

配属から間もないですが、物怖じすることなく積極的に質問しながら仕事を進め、多くの経験を積みながら日々奮闘しており、廃炉作業における分析業務には欠かせない存在となっています。

これからも知識と技術を身につけて、職場の仲間や廃炉を支える人に成長してほしいです。

# ときを繋ぐ、 まちの風景



まだ夏の暑さが残る9月中旬、南相馬市小高区へ足を運びました。

山麓線(国道34号線)をそれ、山奥へと続く細い道を進んで行くと、道沿いに流れる小川の上流に小さな滝を見つけました。流れ落ちる水の音が、ひんやりとした空気の中で夏の終りを告げているようでした。

帰り道、数十年前に通っていた浪江町立浪江小学校跡地に行ってみました。校舎はなくなってしましましたが、当時と変わらぬ校門の横で、一本の銀杏の木が黄色く色づき、秋の訪れを知らせてくれました。

自然豊かな浜通りの変わりゆく季節を感じる一日となりました。(久)



## 編集後記

今回、深夜や明け方の作業現場を撮影させていただき、お話を伺いました。

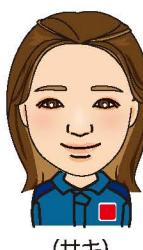
直接現場に行き、作業される皆さまの声を聞かなければ分からぬことがたくさんあることをあらためて感じる取材となりました。

また、この夏、私が生まれ育った大熊町に昨年できたグループホーム「おおくまもみの木苑」へ平馬会のメンバーとして訪問させていただきました。

平馬会は復興拠点である大熊町大川原地区の古民家で地域の皆さまとの交流を目的とした活動をしており、大熊町役場の方や大熊町で仕事をされている方などが参加しています。

幼い頃から踊っていた盆踊りを通して、ふるさとの伝統を感じながら、おおくまもみの木苑の皆さまと貴重な時間を過ごすことができました。

様々な機会を通して、私自身が直接見たこと、聞いたことをこれからもお伝えできればと思っております。



## 今回の表紙

夜の構内の様子です。

明るく写し出されたタンク群、そして下段にはライトで照らされた作業風景。この作業は、誌面でもご紹介させていただいている「道路の補修作業」の様子です。広大な敷地の一角で行われている作業の音が、静かな構内に響いていました。



この印刷物は、復興支援の一環として、福島県の印刷会社に、デザイン制作および製造を依頼し発行したものです。

\*本誌掲載のマスク未着用の写真については、撮影者との適切な間隔を確保したうえで、撮影時のマスクを外していただいております。

「廃炉プロジェクト」  
ホームページURL  
<https://www.tepco.co.jp/decommission/index-j.html>



「はいろみち」  
バックナンバーURL  
<https://www.tepco.co.jp/decommission/visual/magazine/>



1FOR ALL JAPAN  
福島のいま、あした  
<https://1f-all.jp/>



公式HP  
[facebook.com/OfficialTEPCO](http://facebook.com/OfficialTEPCO)



公式SNS  
@TEPCO\_Nuclear

