

# Hairo Michi

給油所

安全対策について『自然災害』に備えた停電対策 P1-3

# 「自然災害」に備えた停電対策

# 安全対策について

福島第一原子力発電所における自然災害への対策につきましては、地震、津波、豪雨、暴風などの対策がありますが、今回は特に停電への対策についてお伝えします。



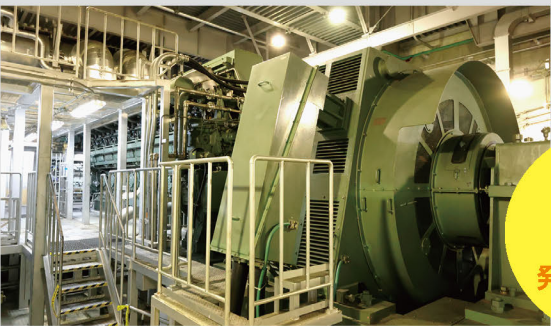
外部電源が停止した際の対策

## 非常用ディーゼル発電機

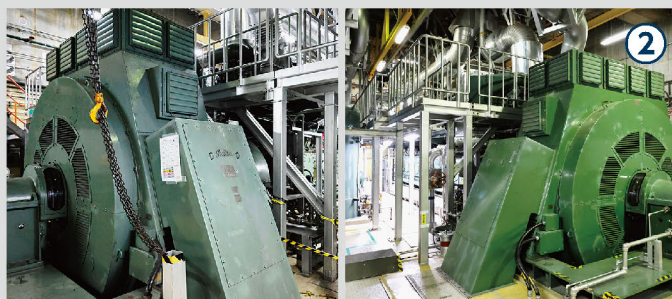
非常用ディーゼル発電機は

「1～4号機側:2台」「5・6号機側:4台」の計6台を設置しています。

1～4号機側 非常用ディーゼル発電機:2台



5号機 非常用ディーゼル発電機:2台



6号機 非常用ディーゼル発電機:2台



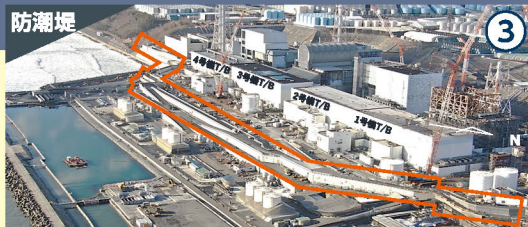
5・6号機側  
相互に電源融通可能

7日間連続で  
電源供給可能な  
燃料(軽油)を  
発電所構内に備蓄

Point | 1～4号機側の非常用ディーゼル発電機の水没対策

### 建屋開口部の閉止・日本海溝津波防潮堤

防潮堤は「総延長約1km・高さ13.5～16m(本体部)」となっており、建屋内への水の浸入を防ぐ「水密扉」など建屋開口部の「閉止」の対策と合わせて、建屋への水の流入を防止するとともに設備の被害を軽減します。



非常用ディーゼル発電機の代替対策

## 電源車



電源車は4台保有(+2台予備あり)。対象設備はプラント冷却・監視機能等、特に重要度の高い安全機能を有する設備となります。なお、定期的な稼働確認、接続訓練を実施しています。

Point

電源車は万が一の津波に備え、高台等にて保管・管理しています。

非常用ディーゼル発電機・電源車を安定して稼働させるために

## 給油所と燃料の備蓄



非常用ディーゼル発電機が、7日間連続で電源供給可能な燃料(軽油)を発電所構内に備蓄しています。これに加え、発電所構内に小型ディーゼル発電機および電源車等の燃料として、3日間活動できる軽油およびガソリンを備蓄しています。



小型ディーゼル発電機用燃料  
+  
電源車用燃料  
3日間分



Point

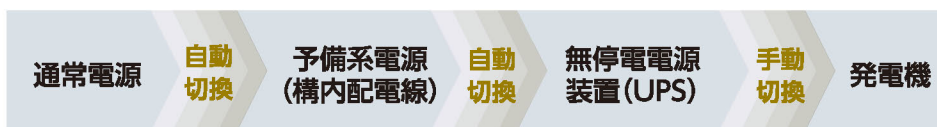
給油所のバックアップとして3日間活動できる軽油およびガソリンを備蓄しています。

敷地境界付近における、放射線量と粉塵の測定を継続するために

## モニタリングポスト・ダストモニタの停電対策



モニタリングポスト、および近傍のダストモニタについては、以下の通り、通常電源に加えて予備電源を確保しており敷地境界付近におけるデータ収集の継続が可能です。



Point

予備系電源(構内配電線)等へは自動切り替えを行います。発電機の起動訓練を定期的実施しています。

モニタリング  
ポスト



環境中の  
放射線量  
を測定

ダストモニタ



空気中の  
粉塵濃度  
を測定

電柱と電線の不具合を速やかに復旧するために

## 配電用資機材の備蓄



発電所構内には架空配電線により電源供給する構内配電設備を有しており、設備不具合発生時に速やかな復旧が出来るよう必要最低限の配電用資機材を確保しています。これにより、飛来物等による電線断線時には、備蓄の電線で復旧が可能です。

「構内資機材置き場」および「浜通り物流センター」にて、「電柱」「電線」などを備蓄しています。

## 通信障害への対策

### 社内回線

自社の光回線および電源等を備えている。本社(東京)を經由した連絡が可能。

### 無線通信

有線通信が断線した場合、マイクロ波を利用した無線通信により社外・社内への連絡が可能。

### 衛星携帯電話

携帯電話基地局が使用不可能な場合に備え、衛星携帯電話による通信を確保。

## 社内回線の対策

社内回線のネットワークは、「光回線2ルート」と「無線回線2ルート」の4ルート構成で構築されており、多重化を図っています。

また、停電時の対策として、「バックアップ電源で「蓄電池」と「非常用予備電源装置」を配備しており約140時間(約6日間)の停電に対応が可能です。

通信アンテナ



非常用予備電源装置



## 衛星携帯電話

衛星携帯電話を複数用意するとともに、各自自治体へ派遣する社員が衛星携帯電話を所持しています。

イリジウム衛星携帯電話



## 水・食料への対応

### 長期断水への対応

構内の「生活用水」および「工業用水」は、「坂下ダム」から取水を行っています。「坂下ダム設備\*」より送水が停止した場合や、発電所側で「受入用タンクの破損等で用水の受入自体が出来ない場合」を想定しています。

\*坂下ダム設備は福島県と当社による共有設備であるため、設備不具合に伴う設備復旧にあたっては、福島県と当社間の協議により対応します。



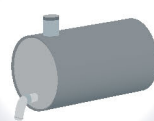
坂下ダム

### 生活用水



ペットボトルおよびウォーターサーバー用の水3日分を発電所構内外に分けて、在庫として保有しています。

### 工業用水



陸側遮水壁冷凍機冷却水の補給が停止することで、冷凍機が停止し凍結管冷却機能の喪失が考えられますが、しゃ水機能は数カ月程度損なわれません。

### 非常食・飲料水等の備蓄について

食料等については、原子力防災要員他として、900人分の飲料水、食料を7日分備蓄しています。

- 新事務本館1,200食/免震重要棟1,200食/浜通り物流センター16,500食の食料ならびに飲料水を分散配備し各建物間を輸送により融通を行います。
- 備蓄としては主食(アルファ米等米飯)や副食(防災食)、発熱剤等です。
- 協力企業の備蓄食料については、各社にて手配が整わない場合は当社から融通を行うなどの弾力的な運用を図ります。



900人×7日分

- 発電所にて備蓄している食料等の保有数が不足した場合においても、本社厚生班と連携し関東圏からヘリコプターや車両を利用して輸送する体制を整えています。

# 第45回 あの日から

東日本大震災当時の福島第一原子力発電所の  
職員たちの記憶を辿ります

これからも  
福島とともに。



さとう  
佐藤 なるみ

福島第一廃炉推進カンパニー  
地域共生センター（所属は取材時）

事態の大きさに、言葉に  
詰まるときもありました

当時、私は東京の八王子支社で、電気ならではの新しい暮らしのスタイルを提案するオール電化推進の営業をしており、東日本大震災が起きた3月11日も、住宅メーカーに何う予定がありました。大きな揺れを感じたのは事務所を出発しようとした、その時でした。

震災により、福島第一、第二原子力発電所をはじめ当社設備が大きな影響を受けたことから、当社供給区域の電力需給が極めて厳しい状況になりました。3月14日以降、計画停電の実施が発表されると、供給区域内の各市区町村への問い合わせが殺到しました。広報業務にも携わっていた私は、市役所へ出向き、市民の方からの電話対応やチラシ制作等、ご迷惑とご心配をおかけしている皆さまに的確な情報をお伝えすることに努めました。

その後10月に、補償相談センターの相談員として、福島県郡山市へ異動となりました。

補償相談センターで避難された方から直接お聞きしたのは、原子力災害によるお一人おひとりの避難の深刻さでした。住民の皆さまからは憤りや厳しいお言葉をいただくことも多々ありました。それだけに、自分にできることは東京電力の社員として、誠実に向き合うことと考え、相談窓口や仮設住宅の集会所で損害賠償請求書の作成の不明点などお聞きし、少しでもわかりやすく説明することを心がけました。

郡山市の補償相談センター勤務は1年ほどでしたが、東京に戻ってからも福島で感じたさまざまな想いは忘れることはありませんでした。

地元企業さまと福島第一  
原子力発電所の  
未来のかけ橋に

「東京電力の方針として、地元でできる仕事は、可能な限り地元で発注することを目指し、地元企業の新規参入・受注拡大に向けた相談窓口を開設するので、福島第一原子力発電所に行ってほしい」と地域共生センター発足の2020年10月に福島へ戻る機会をいただきました。

廃炉知識もなく技術職でもない自分がお役に立てるのか不安でしたが避難を余儀なくされた福島の方々のお話を聞かせていただいた経験があるからこそ、できることがあるかもしれない。そういう想いで着任しました。

廃炉事業の見通しの説明会を地元商工会のご協力をいただきながら、まずは大熊・双葉・浪江町企業さまを対象に開催。廃炉作業へ興味がある企業さまを訪問して、その会社の強みをお聞きし、参画していただけるよう、福島第一原子力発電所や元請企業とつなぐ取り組みを行って

います。福島第一原子力発電所の顔が見えるように、大熊・双葉・浪江町内へ出向く時は常に、責任を受け止める気持ちで東電のユニフォームを着用しています。

ある日、大熊町の食堂で昼食をとっていた時です。作業服を着た方々に囲まれました。その際もユニフォーム姿だったので、厳しい言葉を覚悟しましたが、かけられた言葉は「東電を応援してるから、頑張ってね」。思いがけない言葉に驚く私の手を、その方は握ってくれたのです。今でも思い出すたびに胸が熱くなります。

震災後に変な思いと決断をして町内で営業再開された企業さまが1社でも1件でも多く廃炉作業へ参画いただければ、大変うれしいです。

これからも福島への責任を胸に、真摯に対応させていただきます。

## まちの人の声

困ったことがあればいつも佐藤さんに聞いちゃいます。いつも細やかな気遣いをしてくれて、その明るさにいつも支えられています。これからもずっとお世話になりたいと思っています。

佐藤さんがお困りごとはないですかと優しく聞いてくれるので、自分から話しかける方ではない私にとっては、とても助けられましたし、ありがたかったですね。



# MIRAI × MICHİ

ミライミチ



安心安全な環境づくりに取り組み

自分の目で現場を確かめて

福島第一原子力発電所  
業務統括室 総務グループ

## 佐藤 亮太

RYOTA SATO

未来を担っていく若手社員に仕事の想いなどを語ってもらう「MIRAI×MICHİ」。第35回目になる今回は、佐藤涼太さんです。震災直後の2011年4月に入社し、2013年に福島第一原子力発電所へ異動となりました。双葉町出身で、小さい頃から東京電力で働きたいと思っていたという佐藤さんは、総務グループに所属しています。グループのみなさんからは「困った時は、佐藤さんに」と言われるほど頼りになる存在です。そんな佐藤さんに、総務だからできることや、やりがいなどを聞いてみました。

### 持ち前のチャレンジ精神で貢献したい

私は双葉町出身です。東京電力は、まちのイベントでブースを見たり、学校の社会科見学で訪れたりするなど、私にとって身近な存在の会社でした。社会科見学の時、原子炉の模型や、大きな建屋を前にして胸が躍ったのを今でも覚えています。小さい頃から、「東京電力で働きたいな」という気持ちをずっと抱いていました。技術系の業務に携わりたいと考え高校では理系を専攻し、東京電力に入社することを目標に努力しました。2010年の11月頃に採用の連絡をいただいた時は、子供のころからの夢が叶ったと思いとても嬉しい気持ちになりました。ただ、「技術系ではなく事務系の業務に入ってほしい」という話をされたんです。少し困惑しましたが、持ち前のチャレンジ精神で、夢だった職場でどのように貢献できるか考えるようになりました。

### 小さい頃からの信念を貫き、いざ福島第一原子力発電所へ

入社直前に東日本大震災が発生し、私自身も避難を余儀なくされ、テレビで福島第一原子力発電所の事故を目にしました。身近な人々からは入社を見送るよう勧められたこともありましたが、小さい頃からの信念を貫き、事故の終息にむけて貢献したいという強い思いを胸に入社しました。

2013年、福島第一原子力発電所に配属された時、最前線で地元の復興に直接携われると身が引き締まる思いでした。

## 現場とそこに関わる方を理解し、よりよい環境づくりを

私は福島第一原子力発電所に異動して以来、総務グループに所属しています。業務内容は非常に幅広く、社員の執務環境の改善や施設整備業務に加え、社内行事の企画運営、専用港湾の管理や税務など多岐に渡ります。自分の目で現場を確認し、要望の背景を深く理解するため、いつも現場を回るように意識しています。

業務を進める上で、大切にしていることは、相手の立場を考慮しながら、最適な対応を模索することです。廃炉作業を実際に行っているのは現場の方たちです。その方たちが安心して安全に作業を進められるよう、裏方として支援するのが運営側の責務です。

例えば、暑い現場から帰ってきて、空調が効いていなかったら、モチベーションが下がりますし、食堂で言えば、ご飯が美味しくないと言休みが楽しくないですよね。総務の役割は労務や資材管理など様々ですが、少しでも現場の方々が気持ちよく作業していただくために、環境改善に取り組むことも運営側の責任です。

縁の下の力持ち的な部門ではありますが、現場の作業を円滑に進めるために、環境改善にひたむきに取り組むことが、廃炉に向けて、私が果たせる役割だと思っています。



## 福島を、さらに素晴らしい場所にしたい

私は幼少期、毎日のように双葉町の海や祖父母の田畑で遊び、大自然に囲まれて育ちました。現在はいわき市に住んでおり、休日には3人の子どもたちと公園に行き、自然と触れ合うことがルーティンになっています。この生まれ育った福島は、私にとってかけがえのない故郷です。美しい自然と温かい人々に囲まれたこの地で育った経験は、私に深く根付いています。私自身ができることは何でも実践し、地元の復興に力を尽くしたいと思っています。地元の復興に向けて、少しずつでも前進し、福島をさらに素晴らしい場所にするためにがんばっていきます。



## サーフィン大会へのブース出展

2024/7.6 土

2024年7月6日に南相馬市の北泉海岸にて開催された、全日本級別サーフィン選手権大会へALPS処理水海洋放出についての説明ブースの出展を行いました。

展示では、福島県の海水浴場近海におけるトリチウム濃度のモニタリング結果を表示したパネルなどを用いて、安全性についてのご説明を行い、安心して海水浴など夏のレジャーを楽しんでいただけるようPRを行いました。



### 皆さまからお寄せいただいた声

- 神奈川県から大会に参加した、福島は波がいいので、ほかの人を連れて来られるのか、勉強したいと思った。安全性がよくわかった、帰ったら周りに伝えたい。
- 海洋に影響がないことがよくわかった。海外で騒いでいるので心配していた。
- 福島に来てみないとわからないことがある。
- よくわかりました。こういう取組が大事なので頑張ってください。
- 東電には若い人も入ってきているのか。ロボットやDXなどは導入しているのか。



## 福島第一原子力発電所 視察・座談会

2024/7.6 土

2024年7月6日に今年度の第4回視察・座談会を実施いたしました。

現在、県内にお住まいの方、および、福島第一原子力発電所事故当時に県内にお住まいだった方を対象に廃炉作業の進捗を直接ご覧いただく視察と、その後にグループに分かれてご質問やご意見などをお伺いする座談会を毎月開催しております。

視察・座談会の  
詳細・お申込はこちら▶



### 皆さまからお寄せいただいた声

- 毎回視察するごとに進捗が感じられ、安心できた。
- 以前より東電の説明が分かりやすかった。
- 廃炉の最終形態は？アルプス処理水はいつまでに完了するのか。
- 原発はいらないとあらためて思った。
- 対話時間が足りないと感じる。
- 視察する前は、装備を整えて大きい線量を受けるものだと思っていた。マスクもなしで視察できるとは思わなかった。
- この地域に学校を増やし、原子力の学科を作るなどして後継者を育てていく必要があると感じた。



お寄せいただきましたご意見やご質問は、「知りたいことをお伝えする」広報のカイゼン活動に活用させていただきます。

### 今回の表紙



福島第一原子力発電所の構内にある給油所です。  
構内の車両や非常用のディーゼル発電機などの給油に活用されています。  
(背後の青いタンクはALPS処理水等のタンク群です。)



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。



「処理水ポータルサイト」  
英語、中国語、韓国語でも  
掲載しております



「ALPS処理水を用いた  
海洋生物の飼育日誌」  
飼育状況を公開しております



「はいろみち」  
バックナンバーが  
ご覧いただけます

