

福島第一原子力発電所の廃炉に向けたプロセス

廃炉を知る



今、知りたい、ふくしまのこと。

2018年

3月15日号 Vol.4

次回発行予定:2018年6月15日

発行/福島県原子力安全対策課

<http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/16025c/>

福島県原子力安全対策課

検索



現状
1

図解・福島第一原子力発電所

廃炉作業が進む福島第一原子力発電所の構内がどうなっているか見てみましょう。

モニタリングポスト

福島第一原子力発電所の敷地境界8カ所にモニタリングポストが設置されています。放射線量を測定し、異常がないかを常時監視しています。また、原子炉建屋のガレキ撤去作業等による放射性物質の飛散を監視するために、ダストモニタが、発電所内に16カ所、敷地境界に8カ所設置されています。

多核種除去設備

トリチウム以外の放射性物質を取り除いています。



多核種除去設備 (ALPS:アルプス)

大型休憩所

2015年5月より、約1,200人を収容できる大型休憩所の運用が開始され、食堂での食事の提供もはじまりました。コンビニエンスストアやシャワー室も設置されています。



大型休憩所内の食堂では、県産食材を使った5種類の日替メニューが提供されています。



コンビニエンスストア

新事務本館

2016年10月に東京電力の社員が業務を行うための「新事務本館」の運用を開始しました。現在約1,000名が働いています。



新事務本館での内堀知事による激励

入退域管理施設

福島第一原子力発電所構内への出入りを管理している施設です。セキュリティチェック、個人線量計の配布・回収、退域時の汚染測定などを行っています。



個人線量計

タンクエリア

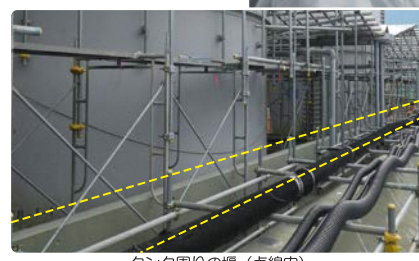
汚染水を処理した水は、タンクに貯蔵されています。これまでは、鋼材をボルトで締めた「フランジ型タンク」が使用されていましたが、つなぎ目から処理水が漏れる恐れがあるので、継ぎ目のない「溶接型タンク」に切り替えています。なお、フランジ型タンクの解体時には、ダスト飛散を抑制する対策やダストの測定を実施しています。



フランジ型タンク



溶接型タンク



タンク周りの堀 (点線内)

パトロールの様子

◎万が一、タンクから処理水が漏れした場合に備えて、タンクの周りに堀を設置しています。

- 汚染水を処理した水の貯蔵タンク
- 地下水バイパス一時貯留タンク
- 淡水タンク
- 瓦礫保管地
- 採伐木保管地
- 使用済保護衣等保管地

免震重要棟

東日本大震災の際には、発電所での応急対策の指令を出す緊急時災害対策本部が、免震重要棟に置かれました。現在は、緊急時対策に加え、1～3号機の注水冷却状況等の監視や作業員が防護服の装着着用を行う廃炉作業の拠点となっています。



免震重要棟での緊急時演習

凍土遮水壁 (陸側遮水壁)

地下水を原子炉建屋に近づけないために、1～4号機を取り囲むように地盤を凍らせ、深さ30mの「氷の壁」を作り、地下水の流れを遮断します。氷の壁は、延長1.5キロになります。

セシウム吸着装置

原子炉建屋やタービン建屋にある汚染水から、セシウムやストロンチウムを取り除いています。



セシウム吸着装置 (Kurion:キュリオン)

タンクエリアの安全性向上のための対策

◎タンク周りのパトロールや水位監視等を行っています。



パトロールの様子

◎万が一、タンクから処理水が漏れした場合に備えて、タンクの周りに堀を設置しています。

福島県の原子力災害への対応

福島県では、万が一、原子力事故が発生した場合に備え、様々な対応を講じています。

避難指示区域

(2017年4月1日時点)
●原子力発電所の状況に応じ、一時立入の中止、退去準備、退去の指示が出ます。



原子力防災とは？

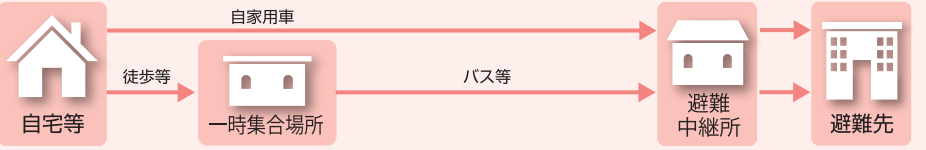
A 原子力災害に対する事前の対策や緊急事態の応急対策のことです。住民避難については、原子力災害対策を重点的に行う13市町村が広域避難計画を策定することとなっています。

避難はどうするの？

A **PAZ**では、放射性物質が放出される前の段階で避難の指示が出されます。
UPZでは、まず屋内退避を実施し、空間放射線量率の状況に応じて、避難指示が出た場合に一時移転や避難を行います。また、**UPZ**から避難をする場合には、スクリーニング検査を受ける必要があります。

PAZ 放射性物質が放出される前の段階から予防的に避難等を行う区域

- 福島第二原発から概ね半径5キロ圏内
- 福島第一原発については、国の指針に基づき設定していません。



UPZ 原子力施設の状況等に応じて、段階的に避難を行う区域

- 福島第一及び第二原発の概ね30キロ圏内を含む全市町村。(国の指針では、UPZを発電所から概ね30キロ圏内とされていますが、県では、その市町村の全域を指定しています。)
- 上記の区域外で、福島第一原発の事故の際に、国による避難指示等のあった地域



どんな時に、どんな指示が出るの？

A 原子力発電所の状況や放射性物質の放出の状況によって、屋内退避や避難などの必要な防護措置を取るよう指示が出ます。

防護措置

発電所での重大な事象の発生

事態の深刻化

施設外への放射性物質の放出

区域	発電所	放射性物質の放出前			放射性物質放出後	
		警戒事態	施設敷地緊急事態	全面緊急事態	20μSv/hを超える空間放射線量率の検出	500μSv/hを超える空間放射線量率の検出
PAZ 発電所から概ね5キロ圏内	2F	【例】使用済燃料プールの水位を維持できない場合 要配慮者等の避難準備	【例】使用済燃料プールの水位が燃料集合体の頂部から上方2mの水位まで低下した場合 要配慮者等の避難実施 一般住民の避難準備 安定ヨウ素剤の服用準備	【例】使用済燃料プールの水位が燃料集合体の頂部の水位まで低下した場合 全住民の避難※2実施 安定ヨウ素剤の服用	—	—
UPZ 重点区域の13市町村	1F 2F	—	屋内退避※1を準備	屋内退避を開始 屋内退避を開始 安定ヨウ素剤の服用準備	1日以内を目処に区域を特定し、1週間程度内に一時移転※3を実施	数時間以内を目処に区域を特定し、避難を実施
避難指示区域		一時立入を中止 一時立入している住民等の退去準備	一時立入している住民等の退去開始	※1 屋内退避 / 住民等が自宅等の建物内にとどまることです。 ※2 避難 / 空間放射線量率が高いまたは高くなるおそれのある地点から一時移転と比べ、より速やかに離れることです。 ※3 一時移転 / 日常生活を継続した場合の無用の被ばくを低減するため、一定期間のうちに被ばくのおそれのある地域から離れることです。		

※1F/福島第一原子力発電所 2F/福島第二原子力発電所

「ふくしまの今」をゾーイ・ヴァインセントさんに聞いてみた! 「福島ストーリー」を世界中に発信したい。

どのような仕事をしていますか。

宿泊施設の外国人受入のための研修会を開いたり、外国人が興味を持ちそうな場所を紹介するモニターツアーの開催、ブログやSNSでの情報発信をしています。

来日したきっかけは。

大学で日本語を勉強していて、3年生の時に交換留学で日本の大学に通っていました。イギリスに戻っても日本が忘れられず、再来日して、長崎県で、ALT(外国語授業を補助する助手)として小・中学校で働いていました。

福島に興味を持ったきっかけは。

交換留学生の時、石巻に行く機会があり、「被災した地域がどうなっているのか」と思うようになりました。

それから、福島に行った友達が、福島の日本酒をパーティーで配ってくれましたが、断る人がほとんどでした。その日本酒を一生懸命作った人の気持ちを思うと、私は、ショックを受けました。けど、その時は、100%安全ですよと言えなかったです。福島について何も知らなかったか

ら。その日から、同じようなことが起こったら、説明できるようになりたいと思いました。



テレビの取材を受けるゾーイさん

福島に来て感じたことは何ですか。

福島は大きいとわかってはいたけど、場所によって、文化とか歴史が違うということはわからなかったです。まだまだ、わからないことが多いから、いろんなことを学ぶことが楽しみです。

福島の好きな風景は。

たくさんあります。南会津の風景は、ものすごくきれいでした。紅葉と山の上にある雪を一緒に見ることは初めてだったと思います。それから、オフィスの窓から見える吾妻小富士の雪ウサギ。その時期になるのが待ち遠しいです。1年前の2017年3月に福島第一原子力発電所を視察されましたが、どうでしたか。

東京電力の方が、英語で詳しく説明してくれたことが良かった。質問の時間が長かったので、私が知らなかったことや、他の参加者が説明してもらったことを聞くことができました。

例えば、視察をした年の3月、1号機に投入されたロボットが故障するほど、放射線量が高いというニュースが海外では広がっていました。

そのことを東京電力の人に聞いたら、ロボットの故障ではなく、ロボットの上にあったカメラのレンズが放射線で壊れた。でも、それを事前に予測していた。動けなくなったのは、ロボットが壊れたんじゃなく、ロボットの前にがれきがあったから、移動することができなかった。それは、海外メディアの記事の内容と全く違う。正しいことを海外でも伝えてほしいなと思いました。

情報発信について、どう思いますか。

海外のメディアに福島県の記事があったとしても、何かがあった時。悪いことがあった時だけです。なので、海外では、福島第一原子力発電所に関する知識は、ものすごく低いと思います。福島には誰も住んでいない、何も無いと思われていることは、本当に残念ですね。

何をすればいいか、わかりませんが、やっぱり情報発信が必要だと思います。SNSが大事な理由は、福島県は原発だけじゃなくて、こんなに素晴らしい場所があるとか、福島に住んでいる人の生活とか、福島県民のストーリーをいろいろな人に伝えられることだと思います。



今回の「ふくしまの今」を聞いてみた!は、福島県観光物産協会ゾーイ・ヴァインセントさん

イギリス出身のゾーイさんは、2016年8月から福島市を拠点に、SNSで福島県の魅力を世界に伝えています。丁寧な日本語を穏やかに話すゾーイさんは、「ソースカツどん」が大好き。イギリスのウースターソースに似ているソースに懐かしさを感じるそうです。

TOPICS

危機管理センター

福島県では、災害発生時に迅速な初動対応をとるために、2016年9月に「危機管理センター」を整備しました。センターが入る県庁の北庁舎は、大規模な地震が発生しても揺れを少なくする免震構造であり、災害に強い建物となっています。このセンターでは、国、消防、警察、自衛隊などの関係機関と連携して、災害に関する情報を集約し、対処方針を決定する

など、迅速かつ確かな災害対策を実践していきます。

危機管理センターでは、施設見学や防災講座を随時、受け付けていますので、防災研修等にぜひご活用ください(事前の予約が必要です)。

見学の受付案内

福島県危機管理課 電話番号: 024-521-8651



危機管理センターを見学する小学生

編集後記

イギリス人学生と県内の高校生・大学生と一緒にワークショップに参加しました。イギリス人学生は、困難な状況でも挑戦することを受け入れ、ひたむきに、前に歩んでいる福島県民に敬意を表したいと話していました。また、高校生の「世界に誇れる福島をつくりたい」との発言が印象的でした。国内外の若い世代が福島の未来を見据えている姿をととても頼もしく思いました。

