

# 柏崎刈羽原子力発電所の今

# Emily Timely Report

エミリー タイムリーレポート



## Vol.2 約10日間・1000分の1

私、中田エミリーが柏崎刈羽原子力発電所の安全対策や現場の状況について稲垣武之所長にお話を伺い、現場をその目で確かめてきました。第2回のテーマは、前回ご紹介いただいた安全対策設備が機能せず、事故が起ってしまった場合に備えた対策についてです。

敷地外への影響も  
大幅に抑制することができそうです



中田エミリー  
フリーアナウンサー（新潟県出身）

エミリー 第1回は、3つのキーワードのうち「多様化」についてお話をいただきましたが、さらなる対策もあると伺いました。

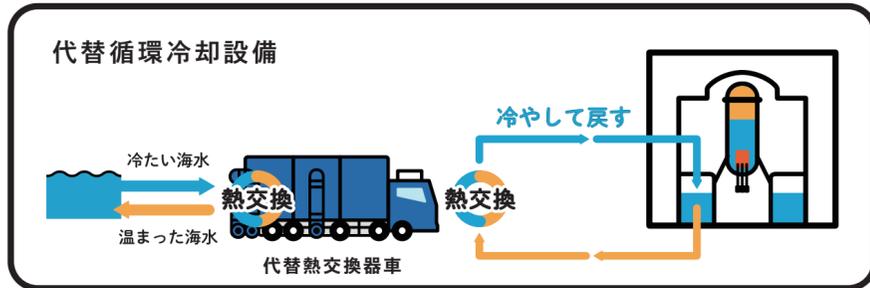
稲垣 はい。前回お伝えした対策も含めて、当発電所では、自然災害による事故を起こさないための対策、また、原子力災害を講じています。これらの設備により、十分に緊急対応は可能であると考えていますが、それでも万が一、原子炉の損傷に至るような過酷な事故が起これば、今お話した備えた対策が、今回お話しするテーマで、キーワードは「約10日間・1000分の1」です。

エミリー この数字は何を意味するのでしょうか？

稲垣 まず、「約10日間」については、設備の有効性を確認するシミュレーションの中で、配管が破断、格納容器内の圧力が急激に上昇し、かつ既存の設備がほぼ全て使用できない状態になるといった、極めて深刻な問題が重なった条

件下での「放射性物質を格納容器内に閉じ込めておける日数」のことです。

エミリー 地震など自然災害



約10日間あれば、  
復旧作業に専念することができます



代替熱交換器車

エミリー この青い大きな車両ですか？

の発生直後でなく、その後、過酷な状況に陥ってからも、約10日間は放射性物質を外に出さないということですね。

稲垣 はい。福島第一原子力発電所では、事故発生直後に十分な対応ができず、破損した格納容器から放射性物質を放出してしまいました。その反省と教訓を踏まえ、当発電所では「代替循環冷却設備」を新たに整備しました。



稲垣武之  
東京電力ホールディングス  
常務執行役 柏崎刈羽原子力発電所長

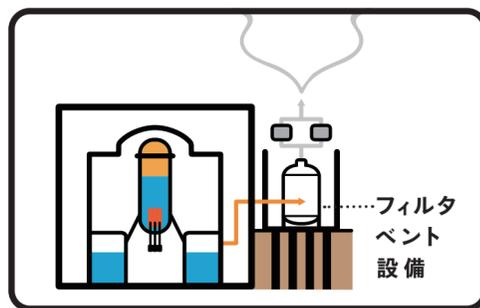
稲垣 これは、「代替循環冷却設備」のメインとなる「代替熱交換器車」で、故障や不具合に備えて発電所内に5台配備しています。熱交換器とポンプを搭載した代替熱交換器車が海水を汲み上げて、高温になった格納容器の温度を間接的に冷やし続けるシステムです。

エミリー なるほど。このとても大きな車両に冷たい海の水を大量に通して熱を下げるんですね。

稲垣 過酷な状況に陥った場合でも、格納容器を冷やし続けられれば破損を回避することができます。これにより、少なくとも約10日間は、放射性物質を大気へ放出せずに済むため、その間にさまざまな対策を講じることができそうです。

エミリー 約10日間がとても大きな猶予になるということですね。

稲垣 その通りです。約10日間あれば、復旧作業に専念することができます。ただし、その間に復旧できないという事態も想定しています。その場合



には、水素爆発を防ぐため、格納容器内に溜まった放射性物質を含むガスを、放出口に新たに設置した「フィルタベント」という設備を通して大気へ放出します。

エミリー 本当に万が一の事態ですね。

稲垣 そこで、もう一つのキーワード「1000分の1」です。この「フィルタベント」により、放射性セシウムなどの粒子状の放射性物質を1000分の1以下に低減（99・9%以上除去）できるようにになりました。

エミリー 放射性物質をほとんど除去できれば、発電所敷地外への影響も大幅に抑制することができますね。

稲垣 はい。福島第一原子力発電所の事故を踏まえた新たな対策を講じ、万が一の事態にも備えています。

エミリー それでは次回の広告で、3つ目のキーワードについて、引き続き稲垣所長にお話しいただきます！



フィルタベント設備



代替熱交換器車

柏崎刈羽原子力発電所では引き続き安全性向上に努めてまいります。



東京電力ホールディングス株式会社 新潟県新潟市中央区新光町11番地7 025-283-7461 9:00-17:00(土日・祝日・年末年始除く)

これまで行ってきた取り組みについてはYouTubeでもご説明しております。

