

TIME

映像

日本語ナレーション

0'00



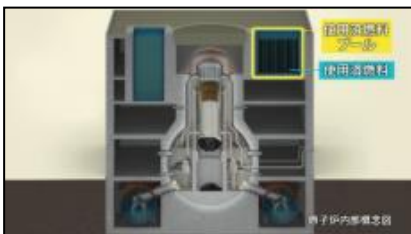
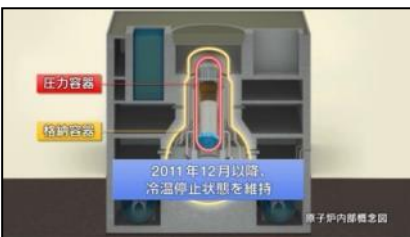
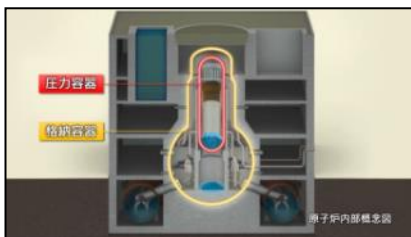
2011年3月11日、東北地方太平洋沖地震に伴う津波により、過酷事故に至った福島第一原子力発電所。

発電所の現状と各種対策の進捗状況など、

「福島は今」を御紹介します。

0'34

①



事故当時、運転中であった1号機から3号機は、地震により運転を停止。その後の津波により、冷却機能を失うことで、燃料が溶け、大量の水素が発生し、1, 3, 4号機の建屋が水素爆発に至りました。

圧力容器や格納容器の中にとどまった溶けた燃料は、2011年12月以降、安定的に冷却されており、放射性物質の放出は大幅に抑制された状態が続いています。

もう一つのリスク要因となったのは、建屋内の使用済燃料プール内に貯蔵されている燃料です。

より安定的に冷却・管理できるよう、早期に取り出し、保管用施設に移す作業を進めているところですが、高い放射線量や水素爆発で生じたがれきなどの影響を受けているため、クレーン等による遠隔作業や、徹底した除染・ダスト飛散防止対策などを実施しています。

1'40

①



1号機は、放射性物質の飛散防止のため、原子炉建屋にカバーを設置していました。現在、燃料の取り出しに向け、徹底した飛散防止対策を実施しながら、建屋カバーを解体しています。

2号機は、1号機の水素爆発の衝撃により開いたパネルを塞ぐことで、放射性物質の飛散を抑制しています。今後、飛散防止対策を徹底した上で、燃料等の取り出し作業に向け、建屋上部を全面的に解体する予定です。

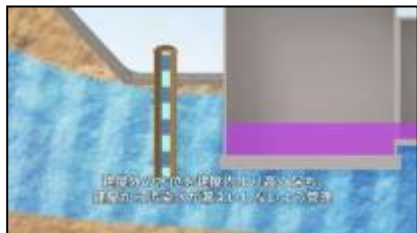
3号機は水素爆発により、原子炉建屋上部にがれきが山積していましたが、その撤去が完了。使用済燃料プール内からも、最も大きな20トンものがれきの撤去を遠隔操作により完了。

除染や遮蔽などを行ったうえで燃料取出し用のカバーを設置し、燃料の取出しに着手します。

4号機は、震災時に定期検査中であったため、プール内の燃料数も最も多く、全体の約半数を占めていましたが、最優先で作業を進め、2014年12月に全ての燃料の取り出しを完了しました。

3'05

①



福島第一原子力発電所における汚染水は、雨水により生じた地下水が原子炉建屋に流れ込み、溶けて固まった燃料の冷却水と混ざること、日々、新たに発生しています。

建屋内の汚染水は、建屋外の水位を建屋内よりも高く保つことで建屋から漏れいしないよう管理しています。

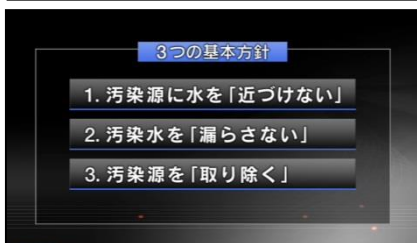
②



また、溶けて固まった燃料を冷却する水は、浄化して循環利用するシステムを既に確立し、汚染水の増加を抑制しています。



これまでの対策により、敷地周辺の海水中の放射性物質濃度も、十分低い値となっていますが、より一層リスクを低減するために、3つの基本方針を中心とした様々な対策に取り組んでいます。



4'00

①



<基本方針1:汚染源に水を近づけない>

原子炉建屋への地下水の流入量を低減させるため、建屋へ流入する前の地下水を井戸により汲み上げる対策を実施しています。

汲み上げた地下水は、第三者機関も交え、運用目標以下であることを確認した上で、排水しています。

また、地下水の流れを遮断する凍土による壁を建屋周囲に設置する対策など、多様な対策を組み合わせ実施しています。

これらの取組により、汚染水の発生量を抑制することに繋がります。

②



<基本方針2:汚染水を漏らさない>

地下水とともに放射性物質が海洋に流出することを防ぐため、海側遮水壁の設置を完了しました。

これにより周辺海域の水質はより一層改善します。

4'57

①






<基本方針3: 汚染源を取り除く>

タンクに保管している汚染水については、
今では、ほぼ全ての浄化処理を一度は終え、
リスクを大幅に低減しました。
現在は、更なる浄化を行っています。

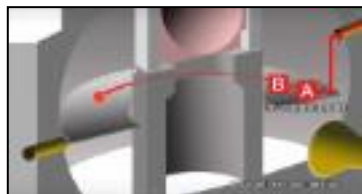
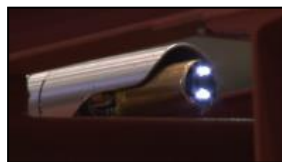
建屋とつながっているトンネル部に滞留していた
高濃度汚染水については、その除去を完了しています。

これらの取組により、周辺海域の放射性物質
濃度は基準値以下の水準まで下がってきており、
引き続き、更なるリスク低減に向け対策を
進めていきます。

TIME	映像	日本語ナレーション
5'34	<p>①</p> 	<p>福島第一原子力発電所の廃炉・汚染水対策は世界にも前例のない困難な事業です。このため、国内外の叡智を結集の上、取り組んでいます。</p>
	<p>②</p>   <p>ミュオンによる測定画像(イメージ)</p>	<p>現在は、「燃料デブリ」と呼ばれる、溶けて固まった燃料の取り出しに向けて、原子炉格納容器内部の状況を把握するための調査を進めています。</p> <p>2015年2月～9月には、ミュオンという宇宙からの放射線を用いた建屋外部からの測定を行い、「燃料デブリ」の状況を示唆する貴重なデータが得られました。</p>

6'15

①



また、原子炉建屋の中の調査や除染のため、
これまでに様々なロボットを投入してきました。

2015年4月には、「燃料デブリ」の位置や形状をより
詳しく調べるため、1号機の格納容器の内部に
事故後約4年で、初めてロボットを投入しました。

これは、1979年に事故を起こしたアメリカの
スリーマイルアイランド原子力発電所の対応よりも
1年半以上早い投入成功となりました。

(高橋良和主任技師インタビュー)

ロボットが撮影した映像からは、原子炉圧力容器を
支える構造物の壁面など、既設設備に大きな損傷は確認されませんでした。

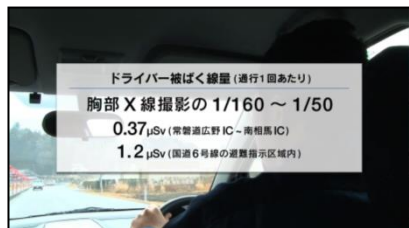
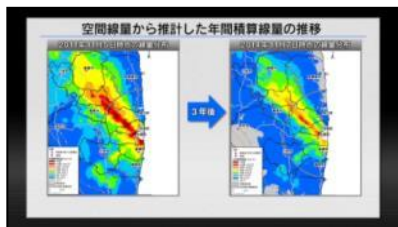
また、撮影と同時に、格納容器内部の温度、
放射線量データも取得しました。

これらの調査で得られた情報を、今後
「燃料デブリ取り出し」の検討に活かしていきます。

TIME	映像	日本語ナレーション
7'25	<p>①</p> 	<p>労働環境の改善も進んでいます。</p>
	<p>②</p> 	<p>以前は全面マスクが必要でしたが、発電所内の地面を舗装するフェーシングや除染が進んだことから、約9割のエリアで防塵マスクや半面マスクなどで作業できるようになりました。</p> <p>また、一般作業服の着用可能エリアも徐々に拡大してきています。</p>
	<p>③</p> 	<p>作業員の方々は、これまでは冷たいお弁当を持参している環境でしたが、大型休憩所、福島給食センターがオープン。</p> <p>安全・着実に現場作業に専念できるよう、引き続き、労働環境の改善を進めていきます。</p>

8'12

①



現在は、避難指示の対象となった市町村を始め、各地域で除染作業を進めており、福島県内の放射線量は大幅に低下しています。

道路インフラの復旧・整備が進み、2015年3月には常磐自動車道が仙台まで全線開通しました。

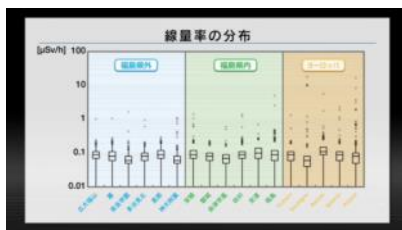
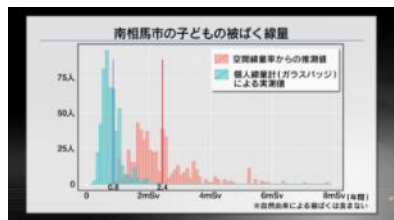
また、国道6号線を含めて帰還困難区域を通行証なしで通行できるようになり、交通の利便性が飛躍的に向上しました。

実際の走行実験により、これらの道路を通過する際のドライバーの被ばく線量は、1回あたりで胸部X線撮影の160分の1から50分の1にとどまること、

また、積荷の汚染度合はいずれも検出限界値を下回ることがわかっています。

9'10

①



個人の被ばく線量については、モニタリングポストで計測した空間線量率から、計算した値がよく使われます。

しかし、人はずっと同じ場所にとどまっているわけではありません。個人線量計を携帯することで、実際の被ばく線量に最も近い値がわかります。

例えば、南相馬市では、市内の子どもたちに個人線量計を配布していますが、その測定結果から、自宅前の空間線量率からの推測値と比べて、個人線量計の実測値は、平均で3分の1にとどまっていたと報告されています。

また、福島県内の高校生を中心に、国内各地、ヨーロッパの高校生も参加して、個人線量計で自分たちが受ける放射線量を測定する取組が行われ、

福島で個人が受ける被ばく線量は、国内各地やヨーロッパとほとんど差がないという結果が出ました。

10'11

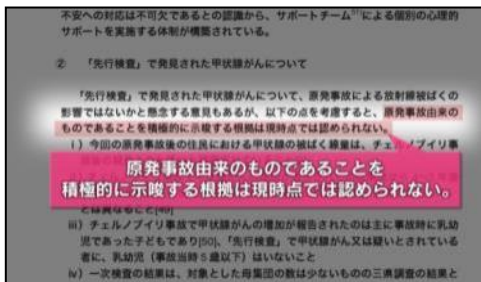
①



甲状腺検査の結果

判定結果	前年度 (比較) 福島県 (甲府県) 住民健康調査 (2012年度)		当年度 (先行調査) 福島県 (甲府県) 住民健康調査 (2011・2013年度)	
	人数	(%)	人数	(%)
A1 (結節のうち認めなかったもの)	1,853	(42.5)	154,606	(51.5)
A2 (5.0mm以下の結節や 20.0mm以下のう胞を認めたもの)	2,468	(56.5)	143,576	(47.8)
B (5.1mm以上の結節や 20.1mm以上のう胞を認めたもの)	44	(1.0)	2,293	(0.8)
C (直ちに二次検査を要するもの)	0	(0.0)	1	(0.0)
合計	4,365	(100)	300,476	(100)

※数字は2015年9月末現在



国連科学委員会(UNSCEAR)は、2014年4月に「福島県でチェルノブイリ原発事故の時のように多数の甲状腺ガンが発生するというように考える必要はない。」、

白血病について「発生率が識別可能なレベルで上昇するとは予測していない」などの評価を公表しています。

福島県では、「県民健康調査」の一環として、震災時に概ね18歳以下だった福島県民の方々を対象に甲状腺の超音波検査等を行う「甲状腺検査」が実施されています。このような大規模な検査は初めての取組ですが、同様の検査を青森県・山梨県・長崎県でも行ったところ、結節やのう胞が認められる割合は、福島県の一巡目の検査である先行検査の結果と大きくは異ならなかったことが分かりました。

2014年12月に発表された環境省の専門家会議の中間取りまとめでは、先行検査で発見された甲状腺がんについて、「原発事故由来のものであることを積極的に示唆する根拠は現時点では認められない。」との評価が示されています。

現在は二巡目以降となる本格検査が進行中です。

11'36

①



国や自治体などでは、放射線の健康影響に対する住民の不安に丁寧に応えていくため、

相談窓口を設けているほか、住民の方々を身近で支える相談員も配置し、様々な声にきめ細かく対応できるよう取り組んでいます。

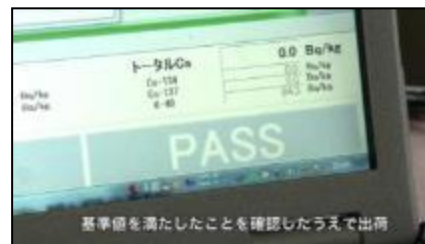
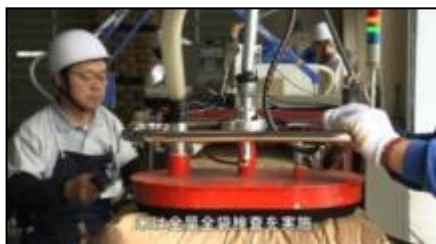
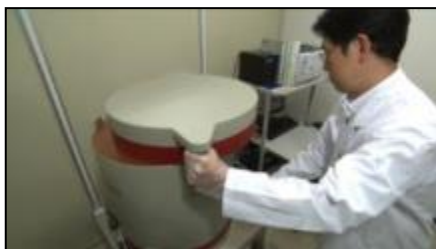
11'57

①



食品群	基準値 (Bq/kg)	
	日本	Codex
一般食品	100	1000
乳児用食品	50	1000
牛乳	50	1000
飲料水	10	1000

国際食品規格



食品については、日本では、国際規格よりも厳しい放射性物質の基準値を採用しており、基準値を超える食品は出荷制限等の措置により市場に流通させない仕組みとしています。

このため、福島県では、農作物の放射性物質の検査を実施するとともに、

さらに農作物の安全確保のため、主に農地除染、セシウムの吸収抑制対策など積極的に取り組んでいます。

米は、2012年から全量全袋検査を行っており、年間1000万点以上を検査し、基準値を満たしたことを確認した上で、出荷しています。

12'43 ①



水産物については、事故以降継続的なモニタリング調査を実施しており、これによって安全が確認された種類に限定して試験的な操業・販売を実施しています。

出荷先での評価を確認した上で、順次、漁業の種類・対象種・海域を拡大中です。

今後、本格的な漁業再開につなげていきます。

また、牛肉や青果物なども適切な検査を実施して、公開しています。

学校給食についても、福島県内小中学校では、調理前の食材と調理後の1食分の2回にわけて検査し、放射性セシウムの含有量は、検出限界値を下回っています。

13'33 ①



現在も、避難指示が続いている地域があります。避難指示が解除された地域も含め、避難指示の解除と復興に向け、官民挙げて、様々な課題に取り組んでいく必要があります。

避難先から戻ったり、あるいは、新天地で事業に再び取り組む事業者の方がいらっしゃいます。官民合同チームが事業者の方を個別に訪問し、事業や生業の再開や拡大に向けたきめ細かな支援を進めています。

国は、関係機関とも協力し、イノベーション・コースト構想の実現を始めとする、産業の振興を進めています。

また、インフラの整備や風評被害の払拭などにも、引き続き取り組んでいきます。

14'26 ①



2015年4月には、広野町にふたば未来学園高校が新しく開校し、生徒たちは復興の課題に取り組んでいます。

2015年9月5日には、町全体で避難していた自治体としては初めて、檜葉町の避難指示が解除されました。

これまで避難指示が解除された田村市・川内村の一部を含めて、住民の帰還や学校の再開が少しずつ進んでいます。

福島の復興に向けて、引き続き、取組を進めていきます。