

【東京電力からのお知らせ】福島第一原子力発電所1～4号機の状況について

取り組みの状況

◆1～3号機の原子炉・格納容器の温度は、この1か月、約15℃～約50℃※1で推移しています。
 また、原子炉建屋からの放射性物質の放出量等については有意な変動がなく※2、総合的に冷温停止状態を維持していると判断しています。

※1 号機や温度計の位置により多少異なります。
 ※2 1～4号機原子炉建屋からの2015年4月の放出による、敷地境界での被ばく線量は年間0.0027mSvレベル未満と評価しています。
 なお、自然放射線による被ばく線量は年間約2.1mSvレベル(日本平均)です。

汚染水(RO濃縮塩水)の処理完了

多核種除去設備(ALPS)等7種類の設備を用い、汚染水(RO濃縮塩水)の処理を進め、タンク底部の残水を除き、5/27に汚染水の処理が完了しました。

なお、タンク底部の残水については、タンク解体に向けて順次処理を進めます。

また、多核種除去設備以外で処理したストロンチウム処理水等、さらに浄化が必要な処理水は、今後、多核種除去設備で再度浄化し、更なるリスク低減を図ります。

1号機 建屋カバー解体着手

1号機からの燃料取り出しのため、建屋カバーを解体し、原子炉建屋上部のガレキを撤去する必要があります。

まずは、屋根パネル貫通による飛散防止剤散布を5/15～20に実施しました。

その後、放射性物質の放出量を抑えるために設置したバルーンにずれが確認されたことから、今後、対策を実施した上で、屋根パネルを取り外します。



<飛散防止材の散布状況>

陸側遮水壁試験凍結の状況

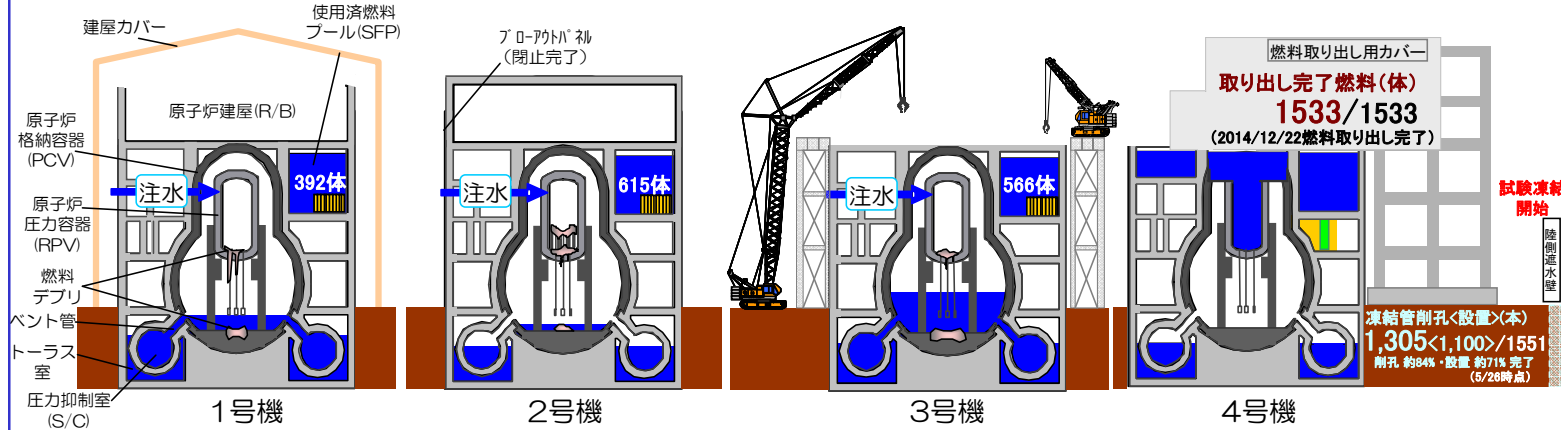
陸側遮水壁について、4/30から18箇所(凍結管58本、山側の約6%)において試験凍結を実施中です。

試験凍結において、凍結管等に循環される冷媒の温度により設備全体の稼動状況を確認しています。また、地中温度などから本格運用時に留意すべき点を確認しています。

トラブル等に関する「通報基準・公表方法」の更新

東京電力はトラブル等に関する迅速・的確な情報発信を目的に策定した「通報基準・公表方法」について、廃炉作業の進捗やこれまでの運用実績などを踏まえ更新し、5/12より運用を開始しました。

今後も、迅速・的確な情報発信を実施してまいります。



中長期ロードマップ改訂に向けた動き

5/21に、廃炉・汚染水対策チーム会合を開催し、改訂に向けた案を公表しました。今後、目標工程の具体化、地元関係者の方々や有識者からのご意見を伺った上で、できるだけ早期に改訂を進めていきます。

熱中症予防対策の実施

熱中症発生が増加したことから定めた熱中症対策のルールを2015年5月から周知・徹底し、熱中症の予防に努めていきます。

○主な熱中症対策のルール

- ・酷暑時間帯(7～9月の14～17時)は原則作業禁止
- ・WBGT注による作業制限の実施
- ・移動式給水所の充実(5台を配備)

注) WBGT: 人体の熱収支に影響の大きい温度、熱輻射、気温の3つを取り入れた指標

1号機原子炉内調査結果

1号機原子炉内の燃料デブリの状況を調査するため、宇宙線由来のミュオン(素粒子の一種)を用いた燃料デブリ位置測定を2/12から5/19にかけて実施しました。

約3か月の測定により、データが蓄積し統計誤差が減少したことから、炉心部に大きな燃料がないことを定量的に確認できました。

H3エリアタンク底板部のにじみ

H3エリアの汚染水を多核種除去設備により処理するため、過去に高線量箇所が確認されたタンクに水を通していたところ、5/1にタンクの底板付近ににじみを確認しました。

そのため、H3エリアの汚染水処理は、にじみの発生したタンクを経由しない形に切り替えました。

なお、にじみ箇所の対策は実施済みであり、堰外への漏えいはありません。

大型休憩所の運用開始

作業員の皆さまが休憩する大型休憩所を設置し、5/31より運用を開始する予定です。

大型休憩所には、休憩スペースに加え、事務作業が出来るスペースや集合して作業前の安全確認が実施できるスペースを設けています。

また、食堂(6/1より運用開始予定)や売店を設置します。



<大型休憩所>



<移動式給水所 イメージ>

- 5月15日、福島第一原子力発電所1号機の原子炉建屋全体を覆うカバーの解体に向けた関連作業を開始しました。
- 建屋カバー全体は1年ほどかけて解体し、建屋上部のガレキを撤去したうえで、使用済燃料プールからの燃料取り出しを目指しています。
- 建屋カバー解体工事にあたっては、放射性物質の飛散抑制対策を着実に行うとともに、放射性物質濃度を監視しながら、「安全第一」で作業を進めてまいります。

Q. 1号機はなぜカバーで覆っているの？

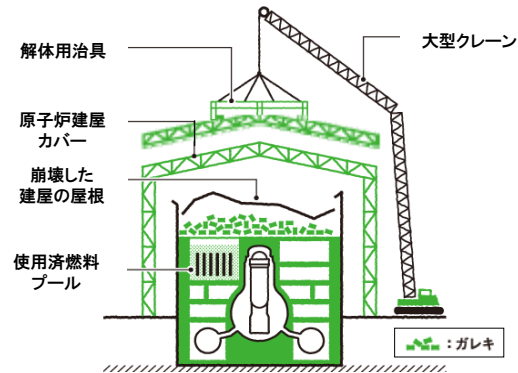
A. 福島第一原子力発電所では、**1・3・4号機**の原子炉建屋が水素爆発により破損しました。事故当時は今より放射線量が高かったため、放射性物質の飛散を抑制するため、**2011年10月に1号機**の原子炉建屋全体をカバーで覆いました。

Q. なぜ建屋カバーを解体するの？

A. **燃料を取り出すため**です。
1号機では、原子炉建屋全体を覆うカバーを解体し、原子炉建屋上部に堆積したガレキを取り除かなければ、使用済燃料プール内の燃料の取り出しができません。
燃料の取り出しは、発電所全体や周辺地域への放射性物質の放出リスクを低減するための重要な作業です。

Q. 建屋カバーを解体する方法は？

A. 原子炉建屋カバーは、フレーム（柱・梁）、壁パネル、屋根パネルで構成されています。原子炉建屋の近くは放射線量が高いため、作業員が直接作業し、これらを取り外すことができません。
このため、大型クレーンに吊した解体用の治具を使って、遠隔操作で取り外します。



Q. 建屋カバーの解体にともない、放射性物質は飛散しないの？

A. 原子炉建屋カバーの解体中は、解体作業の内容に応じて飛散防止剤*を確実に散布し、ガレキが堆積している原子炉建屋の上層階全体への定期的な散布も継続して行います。また、取り外したカバーパネルから放射性物質が飛散しないよう、解体作業前にカバーパネル自体にも飛散防止剤を散布します。

*：飛散防止剤とは？

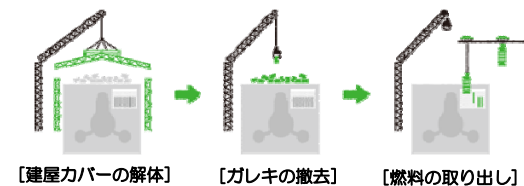
水性の樹脂で、散布直後の湿った状態から徐々に固化し、約1日で固まります。固化する前の湿った状態でも、ダスト(粉塵)の飛散を防ぐことができます。

Q. 放射性物質はどのように監視しているの？

A. **3号機**のガレキ撤去作業でダストが飛散した状況をふまえ、監視体制を強化しています。原子炉建屋最上階フロア上、同建屋の近傍、発電所構内および発電所敷地境界に、空気中の放射性物質濃度を測るダストモニタを設置し、**四重**の監視を行っています。
空間中の放射線を監視しているモニタリングポスト、もしくはダストモニタで警報が発生した場合は、すぐに作業を中止して飛散防止剤の散布など放射性物質の飛散拡大防止に努めるとともに、自治体への通報連絡やマスコミへの公表等を行います。
放射性物質のモニタリング状況は、日々当社ホームページでご紹介しています。

Q. 建屋カバーを解体したあと、いつ燃料を取り出すの？

A. 建屋カバー解体後、**2016年度**からガレキの撤去作業を行う予定です。1号機は3号機に比べ、崩落した屋根など大型のガレキが存在するため、ガレキの裁断方法を含め、慎重に作業計画を立てる必要があります。
燃料の取り出しは、ガレキを撤去した後に除染や、使用済燃料を取り出すための大型機器を据え付けたカバーなどを設置してから可能となります。



福島復興への思い ~ 1号機解体工事共同企業体 (JV) 所長からのメッセージ

「2011年4月10日に広野火力発電所の震災復旧に着任し、悲惨な状況を目の当たりにしてから、はや4年になります。その後、福島第一1号機の解体作業を担当し、ハードルは高いですがチャレンジングな作業だと感じています」

「1号機の原子炉建屋カバーは、昨年一度取外して調査を行い、復旧しました。あらためて、ダストの飛散を抑制する対策を「着実」に行いながら、カバー解体を進めてまいります」

「東京電力と共に、工事共同企業体の担当者、作業員が英知を絞り、全員が“和”をもって、一歩ずつ慎重に作業を進捗させていきたいと思っております」



飛散防止剤散布装置の吊込作業



装置を遠隔操作