

リスク低減の重視

4号機使用済燃料プールからの燃料取り出し完了

4号機使用済燃料プールからの燃料取り出し作業については、2014/12/22に全ての燃料の移動作業が完了。

今回の経験を活かし、1～3号機のプール燃料取り出しに向けた作業を進める。



<作業の様子>

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去、2015/5/27に汚染水の処理が完了。

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る。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る。

また、フランジ型タンクの解体を2015/5/27に開始。

海水配管トレンチ内の汚染水除去

2,3,4号機海水配管トレンチ内には滞留水が残存していたことから、外部への漏えいリスクを取り除くべく、同トレンチのトンネル部ならびに立坑部への閉塞材料の充填を開始。現在、同トレンチからの汚染水の除去を実施中。これまでに既に約7割の汚染水除去が完了。



<作業の様子>

敷地境界実効線量制限値未達の達成

多核種除去設備等による汚染水処理を進め、2014年度末の敷地境界実効線量が制限値である2mSv/年未達を達成。今後も汚染水の処理等を実施し2015年度末に1mSv/年未達を目指す。

注) 敷地境界実効線量；事故後に発生したガレキや汚染水等による敷地境界における追加的線量(評価値)

陸側遮水壁試験凍結の状況

陸側遮水壁について、2015/4/30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。

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働状況を確認中。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する。



<凍結機設置状況>

地下水バイパス運用開始

「地下水バイパス」は、建屋に流入する前に地下水を山側でくみ上げ、水質を確認した上で海に排水し、汚染水の増加を抑える対策。

2014/4/9より12本ある地下水バイパス揚水井の各ポンプを順次稼働し、運用開始に向けた地下水の汲み上げを開始。

くみ上げた地下水が、厳しい運用目標を下回ることを確認した上で、2014/5/21より排水を開始。

これまでに計67回(約11万m³)を排水。

作業員の被ばく線量の更なる低減と労働安全衛生管理体制の強化

新事務棟の運用開始

協力企業を含めた関係者の執務環境の整備として、新事務棟を福島第一原子力発電所に建設。今後も引き続き協力企業を含めた労働環境の改善に取り組む。開所：2014/10/27



<新事務棟外観>

福島給食センターの運用開始

作業環境の改善・充実のため、大熊町大川原地区に福島給食センターが2015/3/31に完成。なお、5/31より大型休憩所が運用を開始するのに合わせて、6/1同所で食事の提供を開始。



<給食センター外観>



<給食センター内観>

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、2015/5/31より運用を開始。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る。



<休憩スペース>



<大型休憩所外観>

全面マスク着用を不要とするエリアの拡大

夏場の熱中症発生リスクや作業負担の軽減、作業性向上のため、順次エリアを見直し。2015/5/29からは、全面マスク着用を不要とするエリアを構内の約90%まで拡大。

注) 高濃度粉じん作業や濃縮塩水の等の内部取り込みのリスクのある作業はマスク着用。



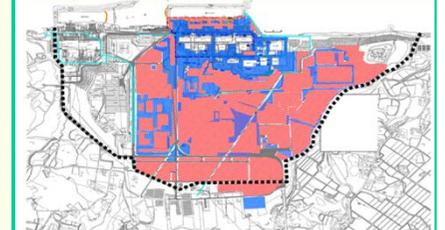
- 【運用中エリア】 全面マスク着用を不要とするエリア※1※3
- 【拡大エリア】 全面マスク着用を不要とするエリア※3
- 移動時・作業時にかかわらずサージカルマスク使用可能エリア
- 管理対象区域境界
- 【運用中エリア】 連続ダストモニタ
- 【拡大エリア】 連続ダストモニタ

※1 固体廃棄物貯蔵庫、キャスク保管建屋の建屋内を除く。
※2 共用プール建屋2、3階の一部エリアのみ。
※3 高濃度粉塵作業は全面又は半面マスク、濃縮塩水等の摂取リスクのある作業は全面マスク着用。

敷地内フェーシングの拡大

構内の地表面をアスファルト等で覆い、線量低減ならびに雨水の地下浸透を抑制し建屋への地下水流入量の低減を図ることを目的に、フェーシングを実施中。

エリア面積 145万m²
進捗率 約73% (2015/5/22現在)



- 工事実施中エリア
- 工事実施済エリア
- 敷地内線量低減が必要なエリアの境界

◇2015年度末フェーシング工事完了予定エリア面積 約135万m²
◇廃炉作業の進捗に合わせてフェーシングを実施する面積 約10万m²

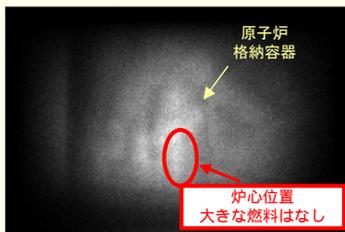
燃料デブリ取り出し準備

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2015/2/12から5/19にかけて実施。

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た。

今後、2号機においてもミュオンを用いた調査を実施予定。



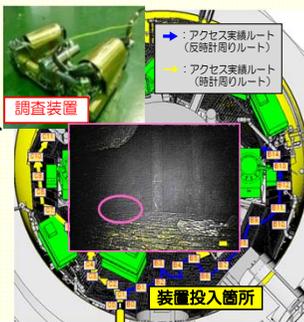
<測定結果>

1号機原子炉格納容器内部調査の実施

ロボットによる1号機原子炉格納容器内部の調査を2015/4/10から4/20にかけて実施。今回の調査により、格納容器1階内部の映像、空間線量等の情報を取得するとともに、地下階へのアクセス開口部周囲に干渉物がないことを確認するなど、貴重なデータが得られた。

今回の調査結果については、今後の原子炉格納容器地下階の調査に活用する。

今後、2号機においてもロボットを用いた調査を2015年8月から、3号機ではカメラ等を用いた調査を2015年10月に実施予定。



今後も、さらなるリスク低減および労働環境の改善に努め、廃炉作業を着実に進めてまいります。