1/4

## 廃止措置等に向けた進捗状況:使用済み燃料プールからの燃料取出し作業

2012年5月28日 原子力災害対策本部

政府·東京電力 中長期対策会議

運営会議

至近の目標 | 使用済燃料プール内の燃料の取り出し開始(4号機, 2013年中)

# 4号機

燃料取出し用カバー設置 に向けて瓦礫撤去実施中。





至近の スケジュール



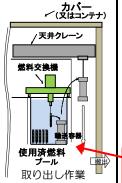
原子炉建屋上部のガレキ撤去

2012年度中頃完了目標



燃料取り出し用カバーの設置

2012/4~2013年度中頃目標



2013/12開始目標

5数次图

使用済燃料プール内瓦礫分布調査

燃料取出し計画立案のため、遠隔水中探査機を利用した瓦礫分布調査を 実施(2012/3/19~21)。

分布調査を基に、瓦礫撤去計画立案のためのマップ作成(2012/4)。

原子炉建屋の健全性確認(2012/5/17~5/23 年4回定期的な点検を実施。1回目の点検を実施。

●: 高定整項 (90)



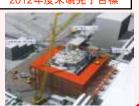
# 3号機

燃料取出し用カバー設置に向けて瓦礫撤去、 及び瓦礫撤去用構台設置作業中。









使用済燃料プール内の水中事前調査(2012/4/13)

プール内瓦礫撤去計画立案のため、水中カメラを遠隔操作し、事前調査を実施





2号機

1号機については、3、4号機での知見・実績を把握するとともに、ガレキ等の調査を踏まえて具体的な計画を検討、立案し、第2期(中)の開始を目指す。 2号機については、建屋内除染、源へいの実施状況を踏まえて設備の調査を行い、具体的な計画を検討、立案の上、第2期(中)の開始を目指す。

# 共用プール

至近の スケジュール



燃料プールから取り出した燃料を 共用プールへ移送するため、輸送容器・ 収納缶等を設計・製造

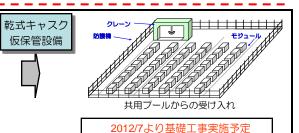
2014年度第3四半期完了目標

キャス ピット ピット 貯蔵エリア 空きスペース の確保

共用プール内空き スペースの確保 (乾式キャスク仮保管設備への移送)

### 現在の作業状況

- 構内用輸送容器の設計検討中
- 共用プールユーティリティ等 の復旧工事実施中



運営会議

2/4

至近の目標

原子炉格納容器内部調查

格納容器内の滞留水水位,水温を確認 し原子炉設備の安定冷却が維持されて

いることを再確認すること、格納容器

内雰囲気線量を測定し、今後の取り組 みに資する基礎データを取得すること を目的とし2号機原子炉格納容器内部 調査を実施(2012/1/19,3/26,27)。 水位(格納容器底部より約60cm),

水温(約50℃),雰囲気線量(最大

引き続き, 1号機格納容器内部の画像

装置を挿入し格納容器内部の調査を実

施(2012/8月末から9月中旬の間での調

取得やデータ直接採取(雰囲気温度,滞留水温度・水位)等を目的に、調査

約73Sv/h) を確認。

除染装置

(遠隔)

プラントの状況把握と燃料デブリ取り出しに向けた研究開発及び除染作業に着手

約60cm

### 2号機圧力容器代替温度計設置

2号機温度計の故障等を受け、代替温度計の設置を検討中。 現在温度計挿入候補箇所であるSLC差圧検出配管までの、アクセスルートの除染・遮蔽設置作業を実施中 (2012/5/14~2012/5月末予定)。 **油 妹 込 国** 





※写真は凍結工法の例

モックアップ試験の様子

# 査を予定)。 水中 水面上部 格納容器壁面 熱電対 使用済燃 料プール 水処理装置より 燃料デブリ /庄力容器 除染装置 格納容器 タービン建屋 ◆ 水処理装置へ

原子炉建屋内除染(イメージ図)

イメージスコープ+

および株里計

熱衝射

# 格納容器漏えい箇所の調査・補修 線量計 広角カメラ4台(前/後) 格納容器からの漏えい箇所および原 子炉建屋からタービン建屋への漏え い箇所の調査・止水対策を行うにあ たり、ロボットにより2号機トーラ 有線通信装置 ス室内を可能な範囲で調査(2012/4/ (自動巻取·繰出機構付) 引き続き、3号機トーラス室内を可 能な範囲で調査(2012/6月下旬予定) 高性能カメラ1台 (パン・チルト・光学ズーム) クローラー 調査用ロボット 42 158 報酬された開入的 S/Cマンホール(南東) トーラス室線量率(mSv/h)

## 建屋内の除染

ロボットを使用し、原子炉建 屋内の汚染状況調査を実施中。 1号機調査を実施(2012/5/14 ~18,2号機調査2012/5/28~、 3号機調査2012/6/11~予定)。



T 45



正面左側

汚染状況調査用ロボット (ガンマカメラ搭載)

3/4

継ぎ手

揚水井

難透水層

➡ ポリエチレン管

加熱施工

による溶着

対象 循環注水冷却設備 • 滞留水移送配管 大塚様ちむ の信頼性向上 (30.8) 原子炉注水ラインのポリエチレン管化を実施。 PE管化 ・ 将来的な循環ループ縮小を視野に入れつつ, 9円~9円 受入水株送ボノブ 3号機CSTタンクを原子炉注水の追加水源と して使用できるよう点検を実施(2012/1/5~21) 信用来まで来職予会 ・滞留水移送配管のポリエチレン管化、セシウ (PT受入水解送ポンナー BALSE ム吸着装置(KURION)ポンプ外付け化、漏 魔権機能などうまで (4月末まで実験では) えい拡大防止対策(土堰堤の設置等(全タン ク設置済エリアへ土堰堤設置済, タンク設置 施術学能タンクーPの装置 中エリアへは全タンク設置次第速やかに設置) )等の作業を実施中。 (5月末まで実験予定)

今後失路不定

(STSSS 957P)

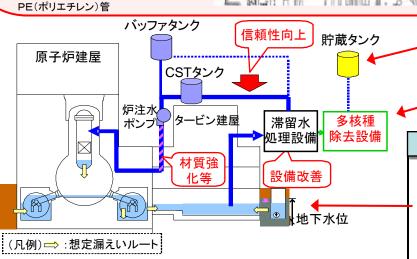
200

### 貯蔵タンクの増設中

処理水受用タンクは、十分な空き容量を確保。今後も 更なる増設等により容量を確保していく予定。 現在設置済み 約19.4万トン 空き容量約3.7万トン) 2012/5/15 現在



処理水受け用タンク



タービン建屋

原子炉建屋

### 多核種除去設備の検討・設計を実施中

水処理後の水に含まれる放射性物質を、より一層低くするため、多核種除去設備を導入予定。 現在性能確認のための確証試験・評価,基礎工事を実施中。

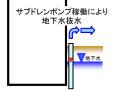
# 原子炉建屋への地下水流入抑制

HO部高速機木ライン

新設タンクまで

(4月末まで実施予定)

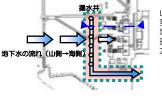
### 計画概要



サブドレン水汲み上げに向け、1~4号機の一部のサブドレンピットに ついて浄化試験を実施中(2012/5/31完了予定)。

今後、浄化試験完了後のサブドレン水の分析・評価を行い、復旧計画 を具体化する予定

サプドレン水を汲み上げることによる地下水流入の抑制



山側から流れてきた地下水を建屋の上流で揚水し、地下水の流路を 変更し、建屋周辺(主に山側)の地下水位を低下させて建屋内への 地下水流入量を抑制する取組(地下水バイパス)を計画。 現在、設備設計と地下水の水質確認・評価を実施中。 2012/8月頃から揚水井等の設置を開始する予定。

地下水バイパスにより、建屋に到達する地下水の量を減らし、地下水流入を抑制

# 廃止措置等に向けた進捗状況:敷地内の環境改善等の作業

至近の 目標

- ・発電所全体からの追加的放出及び事故後に発生した放射性廃棄物(水処理二次廃棄物、ガレキ等)による放射線の影響を低減し。 これらによる敷地境界における実効線量1mSv/年未満とする。
- 海洋汚染拡大防止,敷地内の除染

### ガレキの一時保管施設準備工事中

発電所全体からの追加的放出及び事故後に発生した 放射性廃棄物による, 敷地境界における実効線量 1mSv/年未満を達成するため、まずは、至近の 放出や保管の実績に基づく2012/4月時点での評価を実施。

評価の結果、最大値は北エリアの敷地境界における 約5.8mS v/年であり、保管している瓦礫の直接線 スカイシャイン線による影響が5.7mSv/年と大き いことからガレキー時保管施設の設置等の対策を実施。

ガレキー時保管施設は、ガレキを覆土し保管する もので、現在準備工事(2012/2/13~5/31予定) 実施中。2012/6月よりガレキ等の受け入れ開始予定。



保護土工を実施中(2槽目) [2012/5/24撮影]



雨養生用の仮設テントを組み立て中 (1槽目)[2012/5/24撮影]

# 免震重要棟の非管理区域化

免震重要棟の一部区域について、2012/5/1より非管理区域 運用開始。免震重要棟や協力企業活動拠点の線量低減 非管理区域化エリアの拡大について検討中(協力企業 のニーズ調査を実施中)。



屋上コンクリート撤去状況 ゲートモニタ室床鉄骨組状況

免震重要棟非管理区域化工事



### 遮水壁の設置工事中

万一、 地下水が汚染し、 その地下水が海洋へ到達 した場合にも、海洋への汚染拡大を防ぐため、遮 水壁を設置工事中。(本格施工:2012/4/25~)



遮水壁 (イメージ)

### 取水路前面エリアの汚染拡大防止

取水路前面エリアの海底土を固化土により被覆し、放射性物 質の拡散を防止。1~4号機取水路前面の被覆を完了し、今 後はその効果をモニタリング等により確認。

5、6号機側にはシルトフェンスを追加設置し、現在5、6 号機取水路前面の被覆工事を実施中。

〔1~4号機側被覆作業〕 2012/3/14 1 層目被覆作業開始 2012/3/29 1 層目被覆作業完了 2012/4/5 2層目被覆作業開始 2012/5/11 2層目被覆作業完了 〔5,6号機側被覆作業〕

(2012/4/29撮影) 2012/5/16 シルトフェンス設置完了 2012/5/17 被覆作業開始予定 2012/6月末被覆作業完了予定







運営会議