

福島第一原子力発電所 3号機原子炉建屋 燃料取り出し用カバー等設置工事の進捗状況について

2018年3月1日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

1-1 進捗状況（ドーム屋根設置）

TEPCO

- 燃料取り出し用カバー等設置工事は2017年1月に着手。
 - ドーム屋根設置作業を7月22日に開始。
 - ドーム屋根1,2,3,4,5,8,6の順に設置作業を実施。
 - 2月23日にドーム屋根7の設置完了。



ドーム屋根7：相吊り状況

ドーム屋根7相吊り状況
(撮影日2018年2月21日)



ドーム屋根7：設置完了

ドーム屋根7設置完了
(撮影日2018年2月28日)

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

- 燃料取扱機・クレーン関連設備設置工事を2017年9月に着手。
- 燃料取扱機・クレーンの水切り（海上から構内へ搬入）を11月8日に完了。
- 燃料取扱機のガーダ上への設置を11月12日に完了。
- クレーンのガーダ上への設置を11月20日に完了。
- 燃料取扱機・クレーン用電源ケーブル及び制御ケーブルの布設を継続実施中。
- 燃料取扱機・クレーン試運転を2018年3月中旬に開始予定。



燃料取扱機・クレーンの海上から構内に搬入状況
(撮影日2017年11月8日)



燃料取扱機を吊り込み中

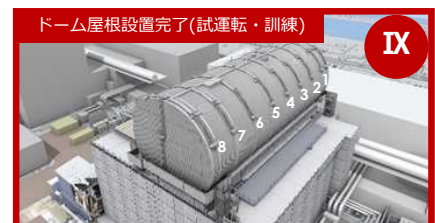
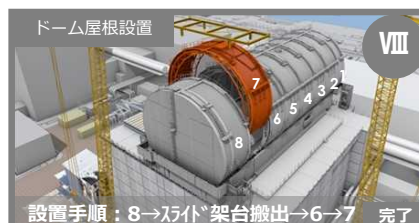
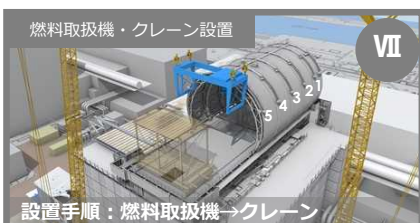
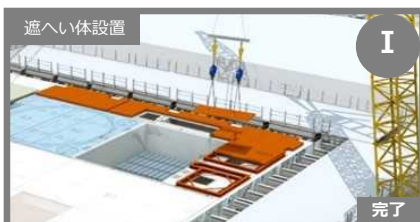


燃料取扱機をガーダ上に搭載

燃料取扱機、ガーダ上への設置状況
(撮影日2017年11月12日)

2-1 燃料取り出し用カバー等設置の作業ステップ

- ステップⅢ～Ⅳ：門型架構の設置
- ステップⅤ：走行レールの設置
- ステップⅥ～Ⅸ：ドーム屋根部材および燃料取扱設備等の設置



2-2 ドーム屋根設置（ステップⅥ・Ⅷ）の作業概要

■ スライド架台を用いてドーム屋根設置作業を実施する。

- 作業期間：2017年7月22日～2018年2月23日完了

- 作業人数：（8人／班）×（1班／日）※

- 作業時間：約50～140分／班・日※（移動時間等含む）

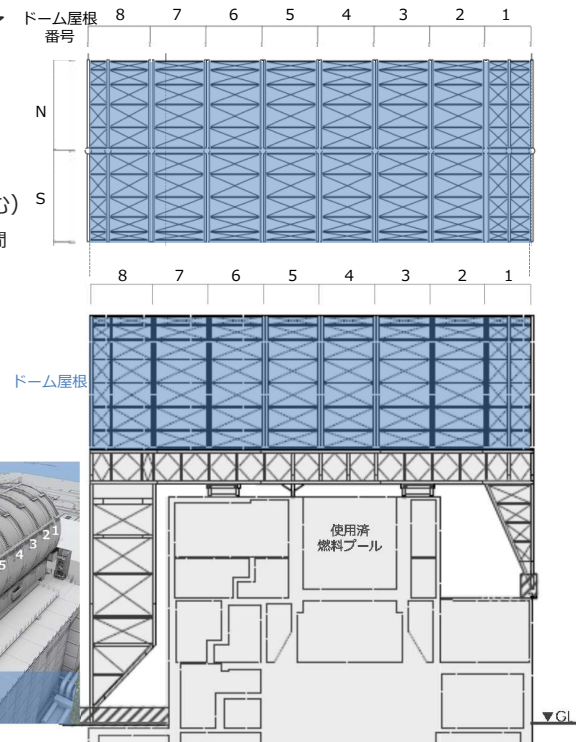
※主要工種であるとび工の班体制および作業時間

- 空間線量率：約 0.1～1.6 mSv/h

- 計画線量：0.42 人Sv
- 線量実績：0.13 人Sv（2月23日時点）
- 個人最大線量実績：0.54 mSv/日（8月26日）



ドーム屋根設置作業イメージ
（左：ドーム屋根1 中央：ドーム屋根5 右：ドーム屋根7）



ドーム屋根ユニット設置範囲
（上段：屋根伏図 下段：南側立面図）

2-3 燃料取扱機・クレーン設置（ステップⅦ）の作業概要

■ 燃料取扱機及びクレーンの設置作業を実施する。

- 作業期間：2017年11月8日開始。

（関連設備の設置については9月11日より開始。）

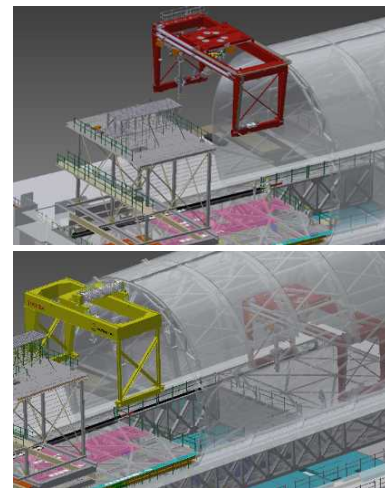
- 作業人数：（5人／班）×（5班／日）

- 作業時間：約60～120分／班・日（移動時間等含む）

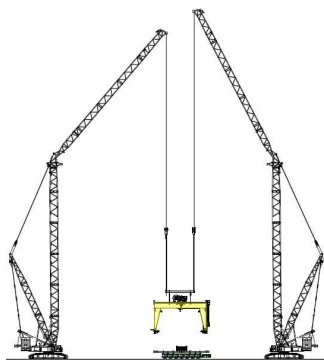
- 空間線量率：約 0.1～1.2 mSv/h

- 計画線量：1.7 人Sv
- 線量実績：0.42人Sv※（2月25日時点）
- 個人最大線量実績：1.21 mSv/日（9月23日）

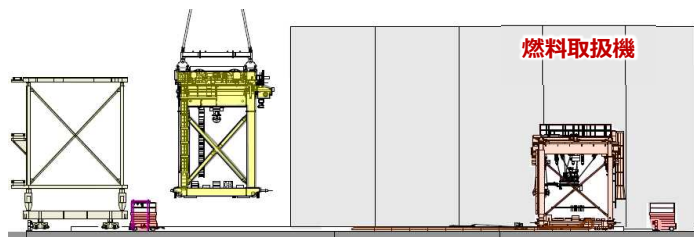
※関連設備の設置含む



ガード上吊り込みイメージ



クレーン設置作業イメージ
（クローラークレーン2台にて吊上げ）



クレーン設置作業イメージ
（燃料取扱機、クレーンの順に積載）

- 燃料取扱機・クレーンおよび関連機器の試運転を実施する。
 - 燃料取扱機・クレーン等について電気試験や遠隔操作室からの運転確認を含めた動作確認等を実施する。
 - クレーンの落成検査および、FHM・クレーンの使用前検査を受検する。
 - 作業期間：2018年3月中旬開始予定。

【オペフロ】

- 作業人数：（7人／班）×（2班／日）
- 作業時間：約60～120分／班・日
- 空間線量率：約 0.1～1.2 mSv/h
 - 計画線量：0.3 人Sv

【遠隔操作室】

- 作業人数：（4人／班）×（2班／日）
- 作業時間：約300分／班・日

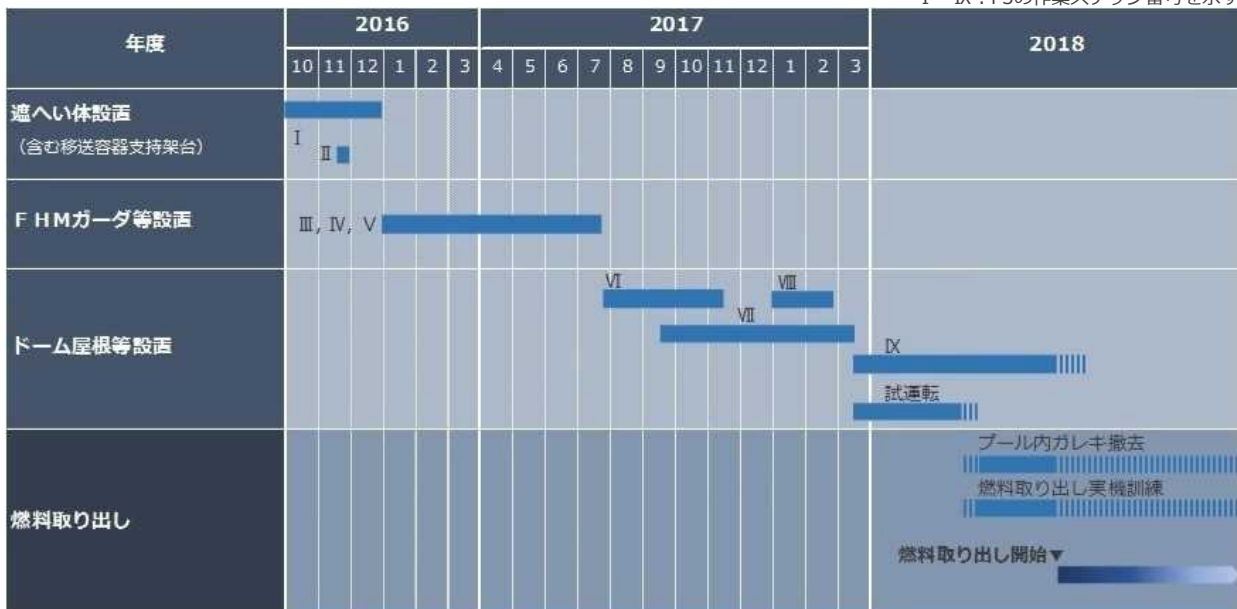


遠隔操作訓練状況（工場）

3 スケジュール

- ドーム屋根7の設置を2月23日に完了。
- 燃料取り出し開始時期は、2018年度中頃の見通し。
- 引き続き、施工計画検討や他作業とのヤード調整等を進め、工程精査を進めていく。

I～IX：P3の作業ステップ番号を示す

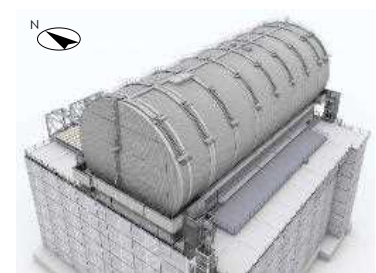
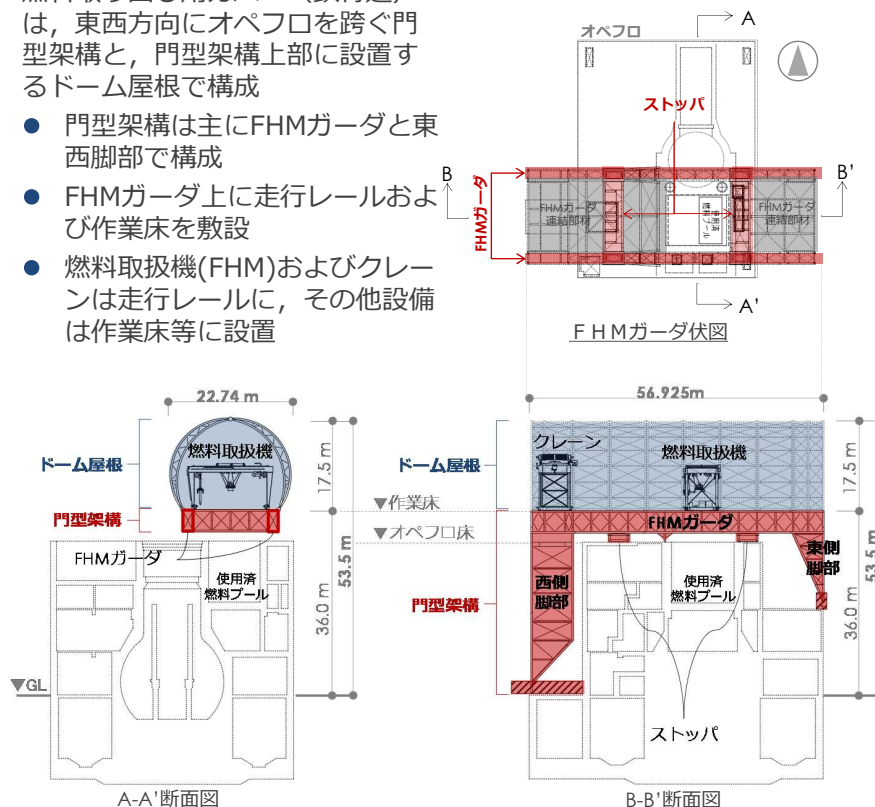


他作業との干渉、工事進捗等により工程が変更する可能性がある。

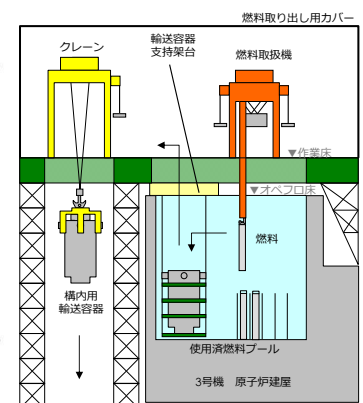
参 考 資 料

【参考】燃料取り出し用カバーの概要

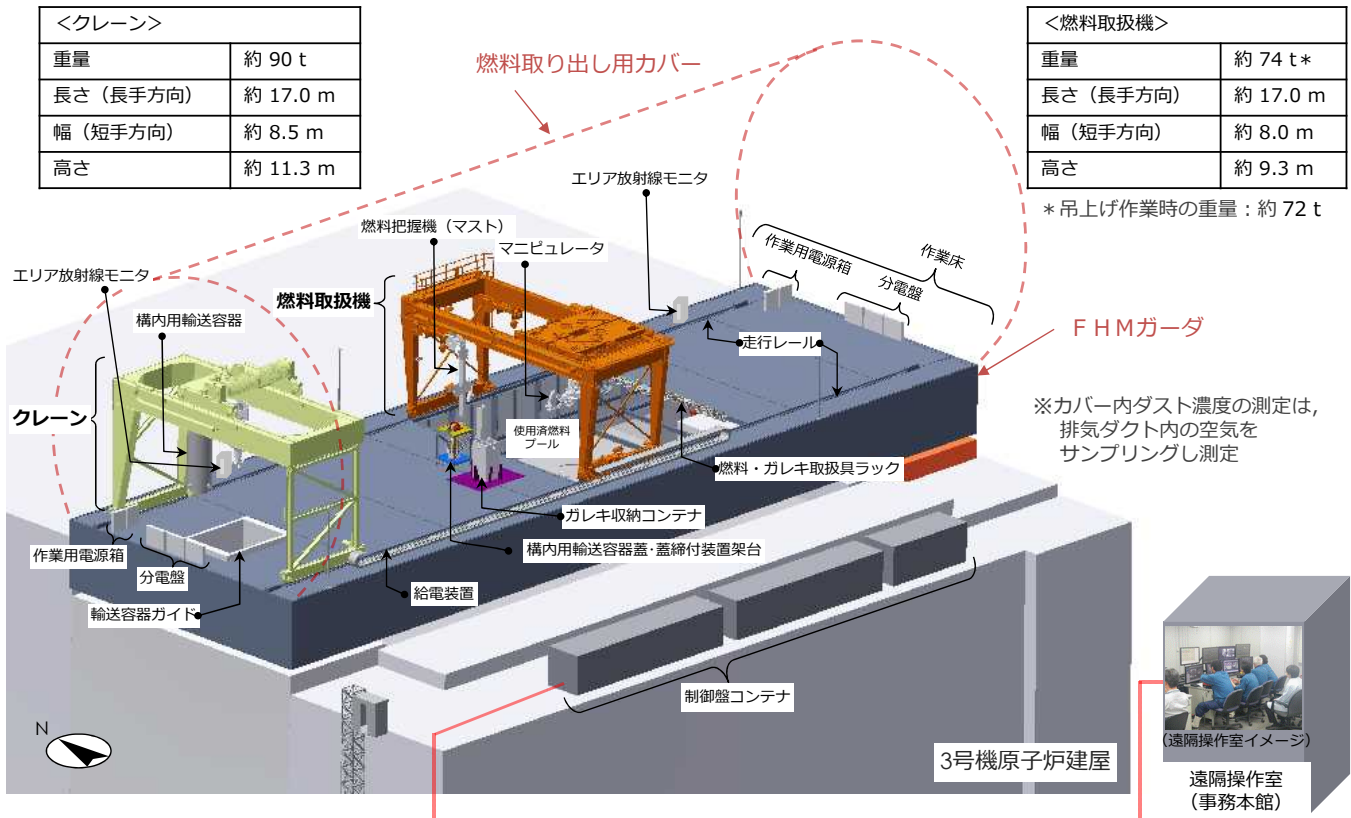
- 燃料取り出し用カバー（鉄骨造）は、東西方向にオペフロを跨ぐ門型架構と、門型架構上部に設置するドーム屋根で構成
 - 門型架構は主にFHMガーダと東西脚部で構成
 - FHMガーダ上に走行レールおよび作業床を敷設
 - 燃料取扱機(FHM)およびクレーンは走行レールに、その他設備は作業床等に設置



3号機燃料取り出し用カバーイメージ



3号機燃料取り出し作業イメージ



【参考】ドーム屋根設置 (ステップⅥ, Ⅷ) の線量低減対策

福島第一原子力発電所構外での対策

- 福島第一原子力発電所構内にて、作業が円滑に行え、作業のやり直しなど計画外の被ばくが極力生じないように、これまで、小名浜港で大型ユニットの設置訓練を実施してきた。
 - ドーム屋根を吊り上げる吊冶具の調整長さは小名浜で事前に確認。
 - 構外でドーム屋根部材を大型ユニットに組立て輸送し、オペフロ上の作業量を低減。

オペフロ作業中の対策

- オペフロ上の作業では、タングステンベストを着用。
- 仮設遮へい体を一時待避所として作業エリア付近に設置し、できるだけ低線量エリアで待機。



小名浜港でのステップⅥ・Ⅷ訓練状況写真

