

1 F 4 燃料取出し作業の一部計画の変更について

平成26年6月27日

東京電力株式会社



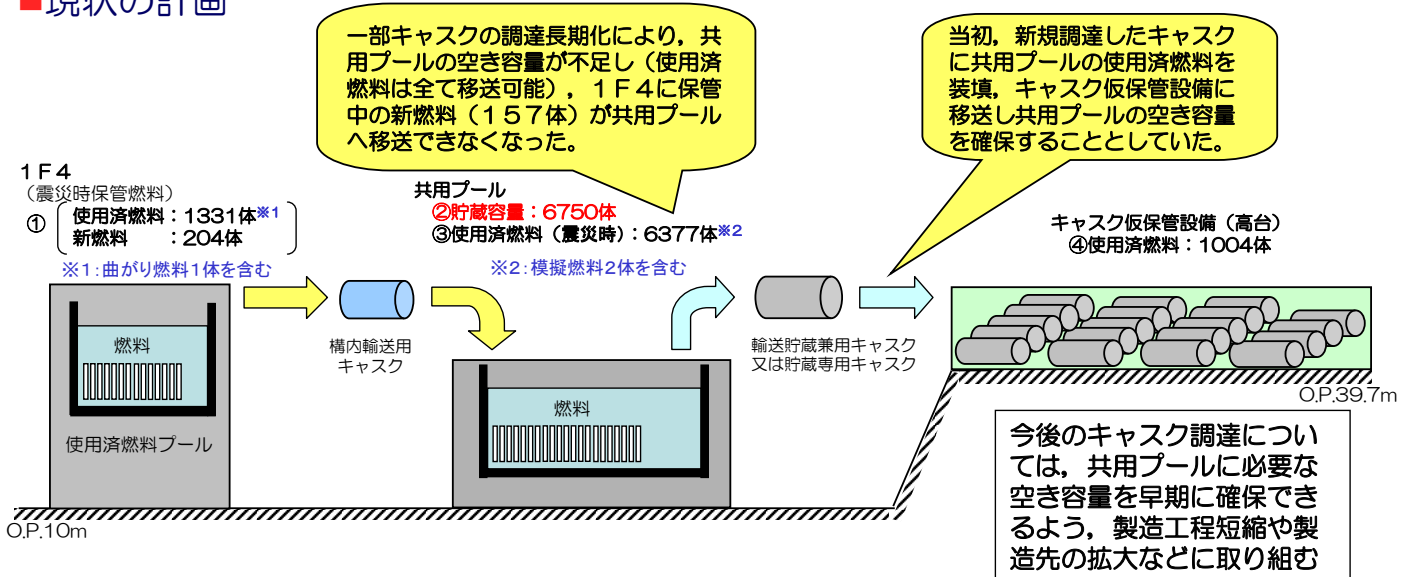
1

概要

- 2013年11月から、福島第一原子力発電所4号機使用済燃料プール内の燃料を取り出し、共用プールへ移送する作業を実施中（2014年6月26日作業完了時点：新燃料22体、使用済燃料1144体、合計1166体取り出し済）。
- 共用プール内に4号機の燃料を保管する場所を確保するため、共用プール内に保管されていた燃料を取り出し、キャスク仮保管施設へ移送するためのキャスクの調達に努めてきた。
- これまでに、共用プールから燃料の搬出（キャスク19基分）を進め、4号機の全ての使用済燃料1,331体分の保管場所を確保したものの、一部のキャスクに係る許認可手続きの長期化（キャスクの使用材料及び溶接継手形状等の課題）により、2014年中の全燃料取り出しを完了させるためには、新燃料157体分の保管場所の確保が難しい状況。
- このため、保管場所の確保策について検討を進めてきたが、4号機の全燃料を早期に取り出すため、4号機の新燃料の一部を6号機へ移送し、一時保管することの検討を開始。

→今後、実施計画の変更認可申請を予定。

■現状の計画



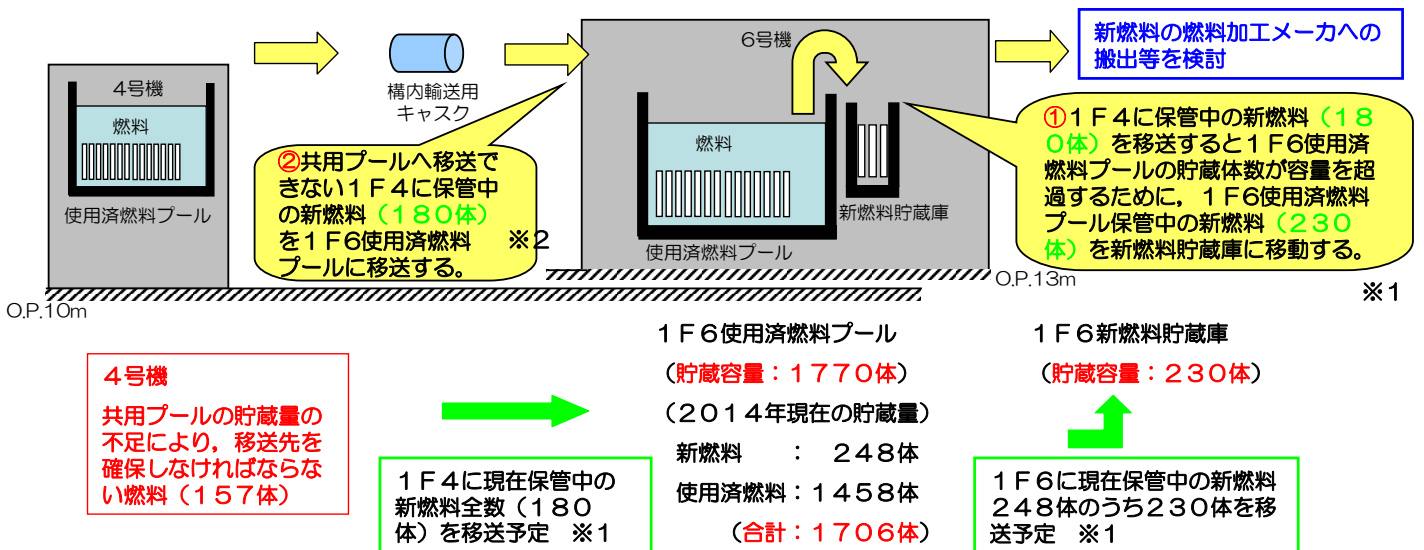
【共用プール貯蔵容量】

6,750^② - (6,377^③ - 1,004^④ + 1,534 [1,331 - 1^{※3} + 204]^①) → 合計 157体^{※3}容量不足

- ①：1F4の震災時保管燃料：1,535体受入（使用済1,331体，新燃料204体）
- ②：変形・破損燃料用ラックリプレース工事後の共用プール容量：6,750体（変形・破損燃料用ラック49体分を含まない）
- ③：共用プールの震災時貯蔵使用済燃料：6,377体
- ④：新たに乾式貯蔵キャスクに払い出した燃料：1,004体（乾式キャスク11基，輸送貯蔵兼用キャスク8基）

※3：曲がり燃料は今後設置する破損燃料ラックに貯蔵するため貯蔵量に含めない

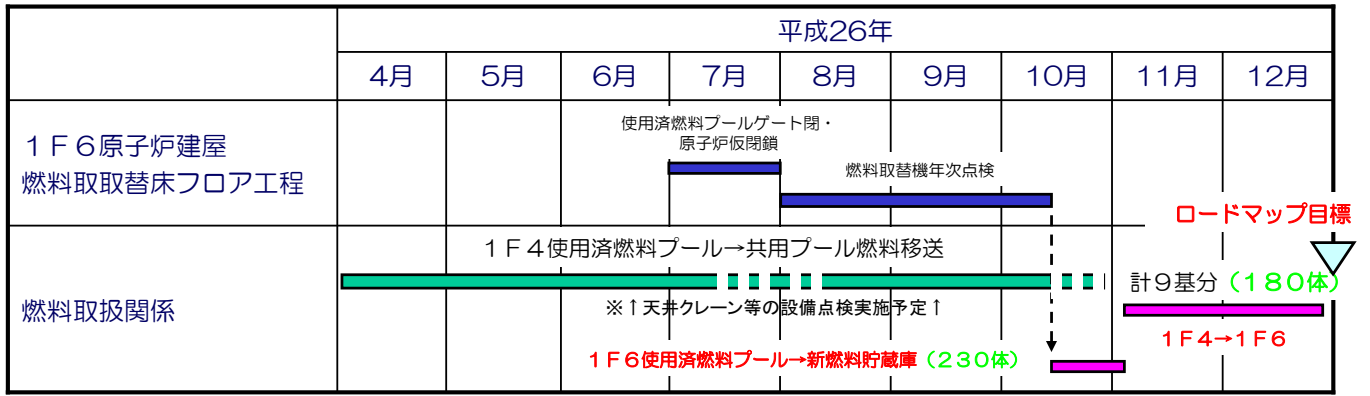
■検討案（共用プールに移送できなくなった新燃料180体分の移送先確保）



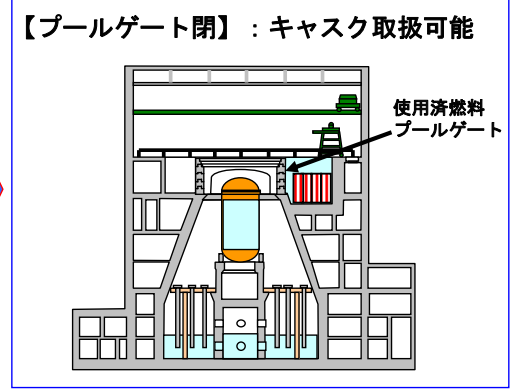
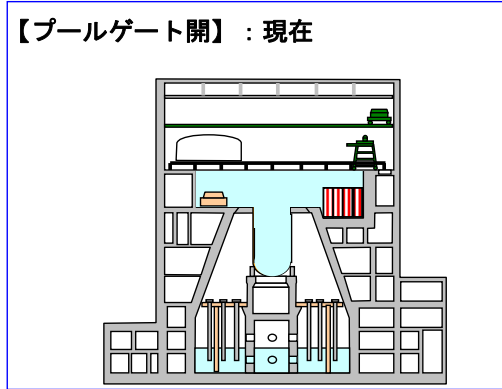
※1 1F6の新燃料貯蔵庫の貯蔵容量が230体あることから、1F6の使用済燃料プールに保管中の新燃料248体のうち230体を1F6の新燃料貯蔵庫に移動し、1F4に現在保管中の新燃料全数（180体）を1F6の使用済燃料プールへ一時保管することを検討している。（※1F4の新燃料24体は共用プールへ移送済）

※2 移送先の選択肢を広げるため新燃料貯蔵庫へ直接移送する案も検討している。なお、新燃料貯蔵庫周辺の雰囲気線量が増加する可能性があるが、遮へい材等を設置することによって作業上は問題ないと考えている。

新燃料移送スケジュール（案）



キャスク取扱いのために、使用済燃料プールゲート閉及び原子炉仮閉鎖を行う

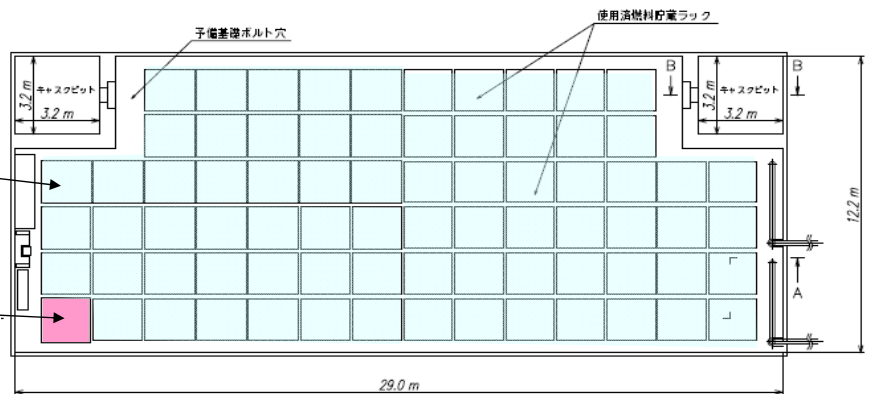


【参考】 共用プールの容量不足分の考え方

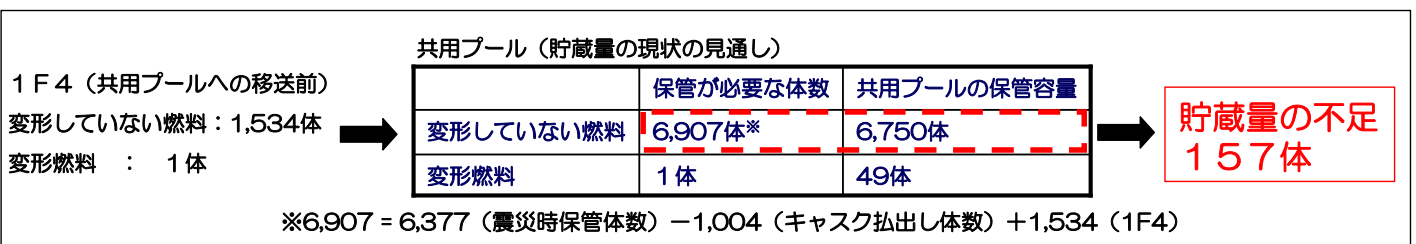
1F4変形燃料（1体）以外は従来型ラックに保管する

従来型ラック
（容量6,750体：90体×75）

変形・破損燃料用ラック
（容量49体×1）



1F4変形燃料（1体）は変形・破損燃料用ラックにリプレースした上で保管する



なお、共用プール燃料ラックには模擬燃料2体も保管しているため、ここでは保管体数にカウントしている

【参考】一部のキャスクに係る使用材料及び溶接継手形状等の課題

【使用材料の課題】

- ・ 使用材料の一部が規格（(社)日本機械学会 金属キャスク構造規格及び米国機械工学会規格）に適合していないこと

【溶接継手形状等の課題】

- ・ 一部の外筒溶接継手形状等が規格（(社)日本機械学会 金属キャスク構造規格及び発電用原子力設備規格設計・建設規格）に適合していないこと

以上