

平成16年4月9日
原子力安全対策課
(16-5)
<14時資料配付>

高浜発電所の使用済燃料貯蔵設備の貯蔵能力変更計画に係る了解について

関西電力株式会社から平成15年6月6日に安全協定に基づき事前了解願いのあった「高浜発電所の使用済燃料貯蔵設備の貯蔵能力変更計画」について、県および高浜町は、本日これを了解した。

今後、工事の実施にあたっては、品質管理・施工管理に万全を期するよう要請した。

また、今回了解した事項に関連して、2010年までに発電所敷地外での使用済燃料中間貯蔵施設が確実に操業開始できるよう、全社をあげて積極的かつ着実に取り組むよう申し入れた。

〈事前了解願いの概要〉

3号および4号機の原子炉補助建屋内の使用済燃料ピット（Aエリア）の使用済燃料ラックを稠密化を図った新ラックに取替え、貯蔵能力をそれぞれ約580体増強し、使用済燃料管理に万全を期する。

また、増強工事を行うために必要な空容量を確保するため、3号および4号機の使用済燃料設備を1号、2号、3号および4号機共用とする。

問い合わせ先(担当：嶋崎)
内線2352・直通0776(20)0314

(参考) 高浜発電所の使用済燃料貯蔵設備の貯蔵能力の変更計画に係る経緯

- 平成15年 6月 6日 … 関西電力株式会社は、県および高浜町に安全協定に基づく「事前了解願い」を提出。
- 〃 7月28日 … 県および高浜町は、国への手続きについて了承。
関西電力株式会社は国に原子炉設置変更許可を申請。
- 〃 10月 3日 … 関西電力株式会社は、国に原子炉設置変更許可申請の一部補正を実施。
- 〃 10月17日 … 経済産業大臣から原子力委員会および原子力安全委員会に対して諮問。
- 〃 12月22日 … 原子力安全委員会より経済産業大臣に対して答申。
- 〃 12月24日 … 原子力委員会より経済産業大臣に対して答申。
- 平成16年 1月13日 … 経済産業省は関西電力株式会社に対し、原子炉設置変更許可。
- 〃 4月 9日 … 県および高浜町は、関西電力株式会社に対し、安全協定に基づき事前了解。

1. 高浜発電所 使用済燃料貯蔵設備の貯蔵能力変更計画の概要

(1) 変更する施設名および変更内容

3号および4号機の使用済燃料貯蔵設備の貯蔵能力をそれぞれ1,188体から、約1,770体に増強する。

また、3号および4号機の使用済燃料貯蔵設備を1号、2号、3号および4号機共用とする。

(2) 変更理由

高浜発電所については、1号および2号機の使用済燃料貯蔵設備の貯蔵能力が小さいことから、平成10年に3号並びに4号機の使用済燃料貯蔵設備を1号および2号機と共用化し、使用済燃料を六ヶ所再処理工場へ搬出することにより貯蔵余裕を確保することとしていたが、使用済燃料搬出量が当初見込みより減少したため、平成18年頃から貯蔵余裕の厳しい状況となることが予想される。

このため、3号および4号機の使用済燃料貯蔵設備の貯蔵能力を増強し、使用済燃料管理に万全を期すこととする。

また、増強工事を行うために必要な空容量を確保するため、3号および4号機の使用済燃料貯蔵設備を共用化することとする。

(3) 構造および設備（第1図および第2図参照）

3号および4号機原子炉補助建屋内の使用済燃料ピット（Aエリア）の使用済燃料ラックを、ボロン添加したステンレス鋼を使用した新ラックに取替え、稠密化を図ることにより、貯蔵能力をそれぞれ約580体増強する。これにより、既設使用済燃料ピット（Bエリア）の貯蔵能力と合わせて、3号および4号機の使用済燃料ピットの貯蔵能力はそれぞれ、1,188体（全炉心燃料の約760%相当分）から約1,770体（全炉心燃料の約1130%相当分）となる。

(4) 工事計画

高浜発電所3号機：平成17年 9月頃～平成18年 6月頃

高浜発電所4号機：平成16年11月頃～平成17年 8月頃

2. 説明資料

- ・使用済燃料貯蔵設備の貯蔵能力変更計画の概要 …………… 添付資料

使用済燃料貯蔵設備の貯蔵能力変更計画の概要

1. 施設の使用に関する説明

高浜発電所については、1号及び2号機の使用済燃料貯蔵設備の貯蔵能力が小さいことから、平成10年に3号並びに4号機の使用済燃料貯蔵設備を1号及び2号機と共用化し、使用済燃料を六ヶ所再処理工場へ搬出することにより貯蔵余裕を確保することとしていたが、使用済燃料搬出量が当初見込みより減少したため、平成18年頃から貯蔵余裕の厳しい状況となることが予想される。

このため、3号及び4号機原子炉補助建屋内の使用済燃料ピット（Aエリア）の使用済燃料ラックを、ボロン添加したステンレス鋼を使用した新ラックに取替え、稠密化を図ることにより、貯蔵能力をそれぞれ約580体増強し、使用済燃料管理に万全を期すこととする。また、増強工事に必要な空き容量を確保するため、3号及び4号機の使用済燃料貯蔵設備を共用化する。

これにより、既設使用済燃料ピット（Bエリア）の貯蔵能力と合わせて、3号及び4号機の使用済燃料ピットの貯蔵能力はそれぞれ、1,188体（全炉心燃料の約760%相当分）から約1,770体（全炉心燃料の約1130%相当分）となる。

なお、既設の使用済燃料ラックは、取り出した後、切断して固体廃棄物貯蔵庫に貯蔵保管（ドラム缶換算で約800本程度）し、将来的には低レベル放射性廃棄物として埋設処分する計画である。また、ラック取替工事に伴う作業員の被ばく線量は、通常の定期検査時の総被ばく線量に比べても十分低いものと予想される。

2. 施設の安全設計に関する説明

(1) 未臨界性

ボロン添加（約1wt%）ステンレス鋼を用いた使用済燃料ラックを採用し、未臨界を維持できるよう設計する。

(2) 冷却能力

使用済燃料貯蔵設備の貯蔵能力変更後においても、使用済燃料ピットの冷却能力が確保できるよう設計する。

(3) 構造強度

使用済燃料貯蔵設備の貯蔵能力変更後においても、燃料及び使用済燃料ラック等の荷重に対してピットの構造が健全であるよう設計する。

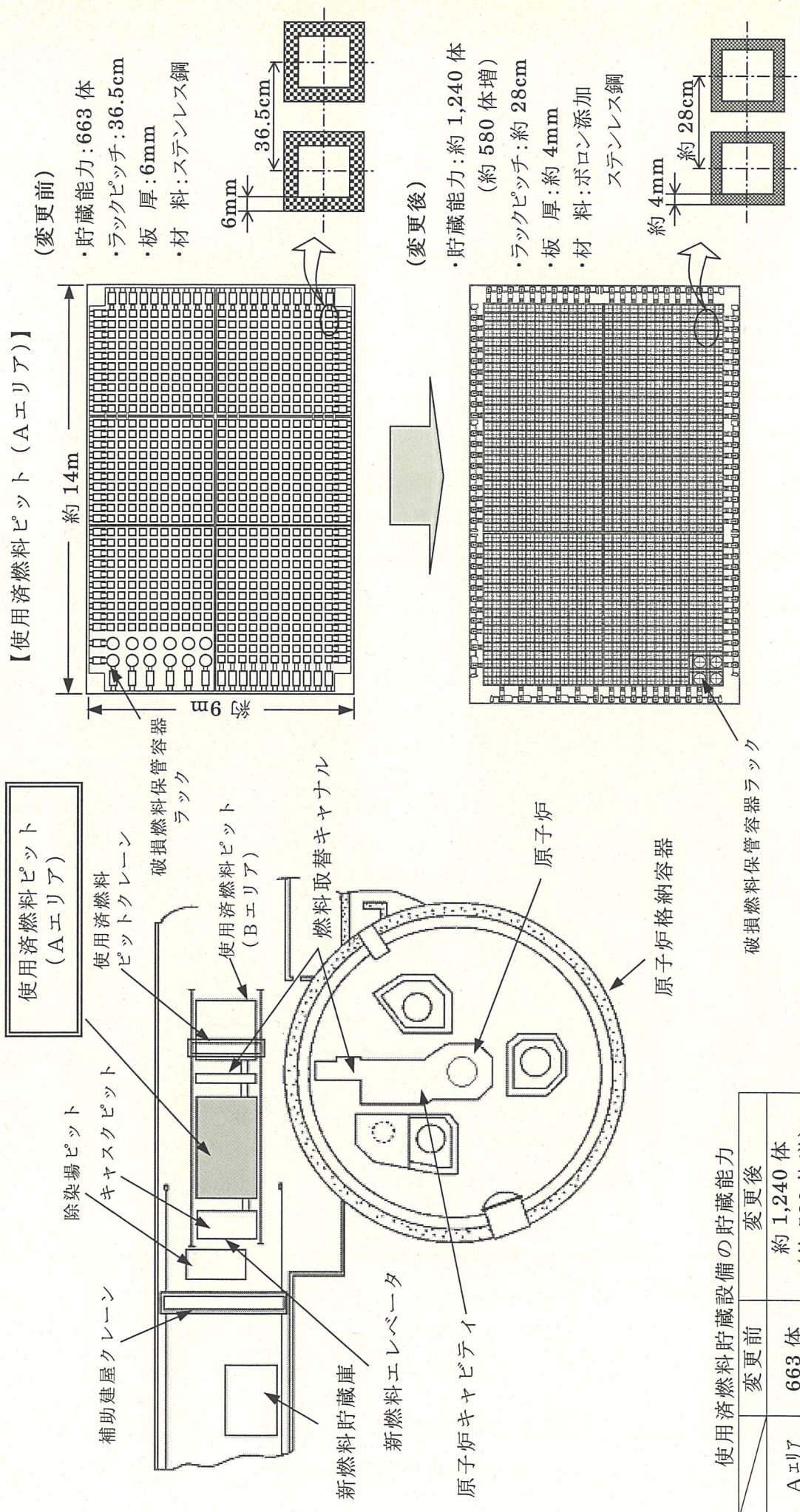
以上より、本設備の安全設計に問題はない。

3. 周辺環境への影響に関する説明

使用済燃料貯蔵設備は、使用済燃料からの放射線をボロン水及びコンクリートにより遮へいして線量を十分低減する。

以上より、使用済燃料貯蔵設備の貯蔵能力の変更による周辺環境への影響はない。

以 上



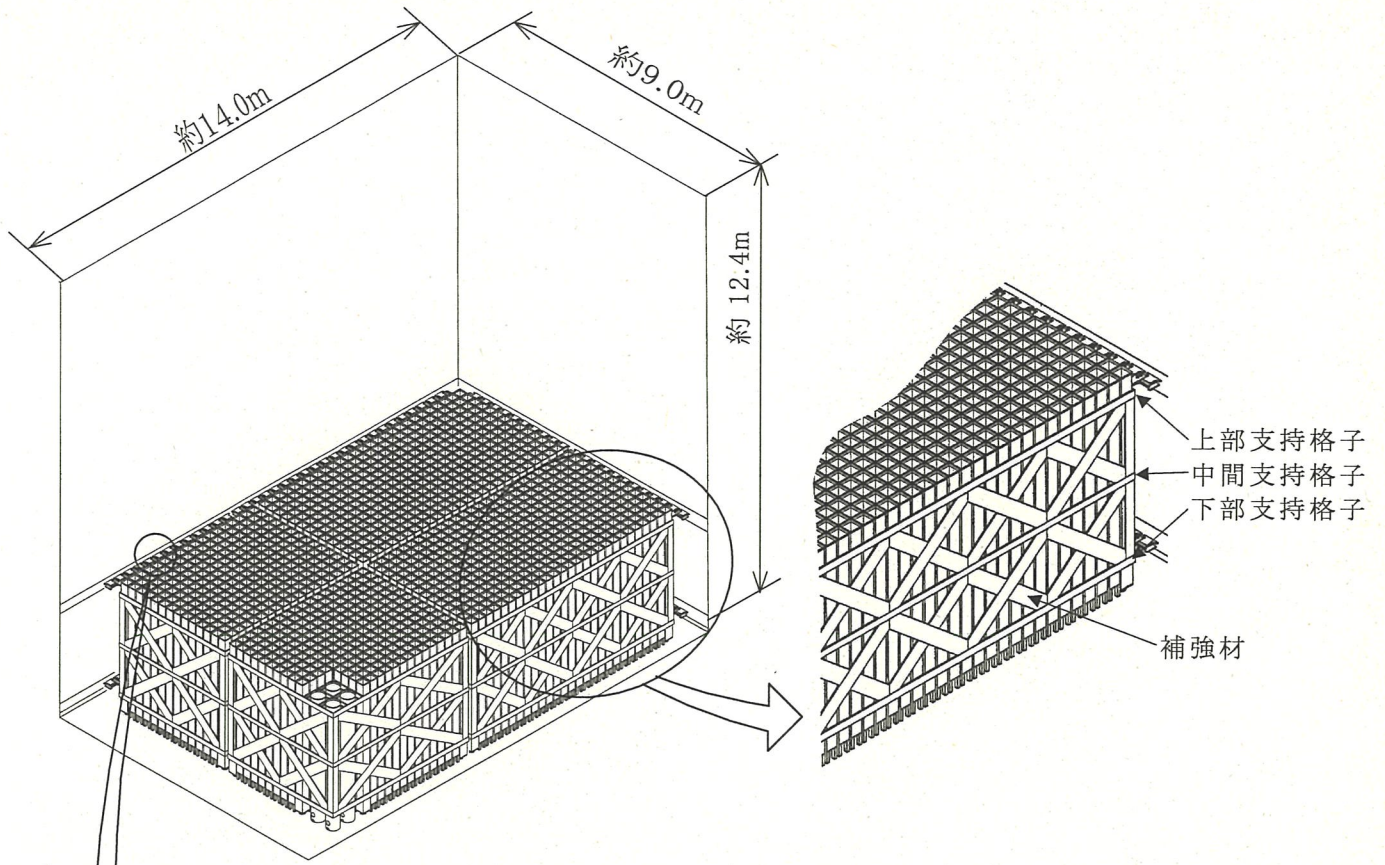
【使用済燃料ピット (Aエリア)】

使用済燃料ピット (Aエリア)

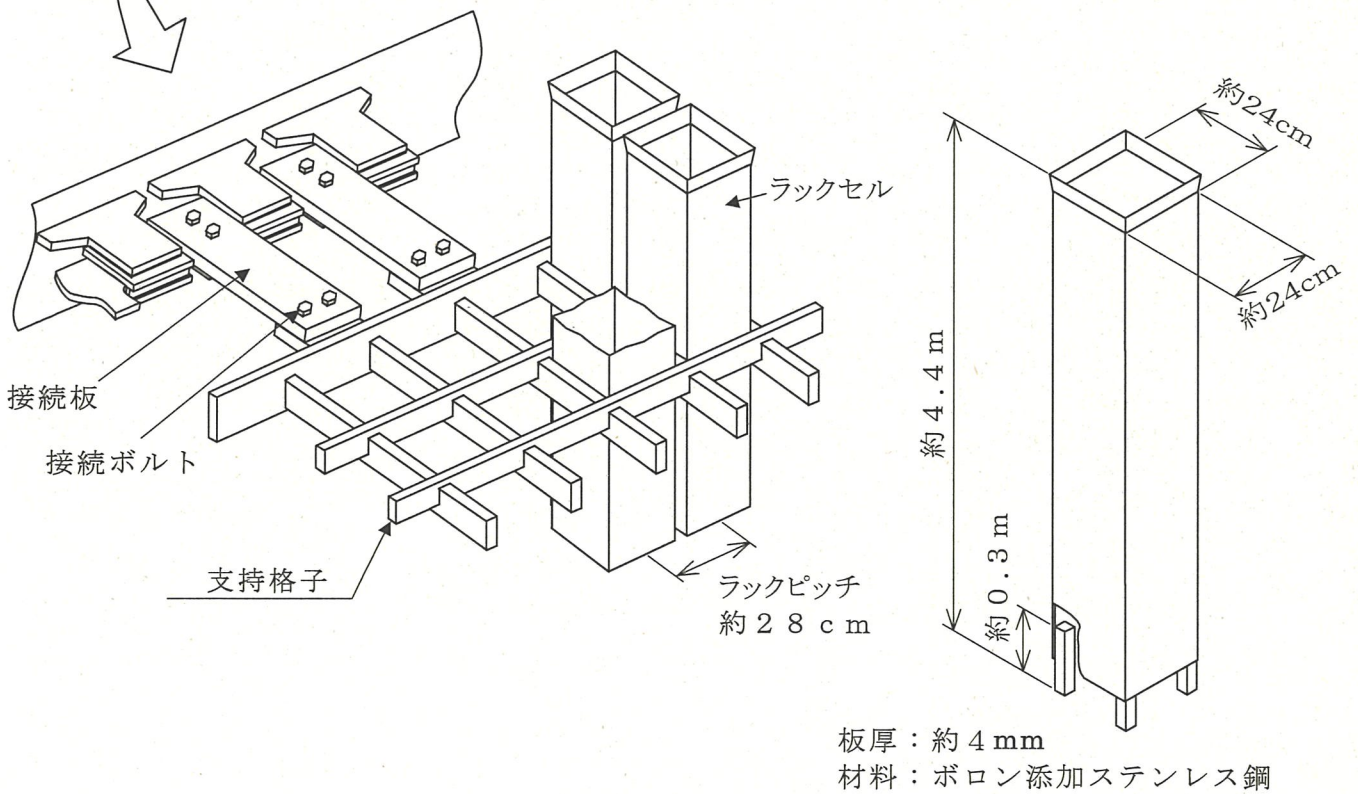
使用済燃料貯蔵設備の貯蔵能力

	変更前	変更後
Aエリア	663 体	約 1,240 体 (約 580 体増)
Bエリア	525 体	525 体
合計	1,188 体	約 1,770 体

第1図 高浜発電所 使用済燃料貯蔵設備の配置図 (3号機の場合)



3号機使用済燃料ピット (Aエリア)



第2図 使用済燃料ラック概念図 (3号機の場合)