



平成18年 7月 3日
日本原子力発電株式会社

東海第二発電所 使用済燃料乾式貯蔵容器の製作段階における
設計の不適合について

当社は、東海第二発電所の使用済燃料乾式貯蔵施設において、使用済燃料の貯蔵を平成13年12月から開始しました。

現在、この施設には全24基のうち15基の使用済燃料乾式貯蔵容器（以下、貯蔵容器という）を設置済みであり、新たな設計の貯蔵容器6基の製作を進めていましたが、6基のうち4基について、遮へい設計に用いる入力データに誤りがありました。また、正しい入力データを用いて再評価を行ったところ、当該貯蔵容器の遮へい能力が設計基準を満足しないことが判りました。

これは、受注会社において、ルールの不徹底等によって手順どおり設計作業がなされなかったことと、当社の受注会社に対する作業手順の確認が不十分であったことなどによるものです。

このため、当社においては受注会社に対する品質保証活動を強化するなど、社内ルールを見直すとともに、受注者に対して再発防止策の徹底を求めました。

なお、本日、電気事業法に基づく工事計画の変更申請を行い、当該貯蔵容器4基を工事計画から取下げました。

以 上

別添：東海第二発電所 使用済燃料乾式貯蔵容器の製作段階における設計の不適合について

東海第二発電所 使用済燃料乾式貯蔵容器の製作段階における設計の不適合について

1. 概 要

当社、東海第二発電所（沸騰水型軽水炉：定格電気出力 110 万キロワット）の使用済燃料乾式貯蔵容器について、製作中の 6 基のうち 4 基（残り 2 基は他メーカー製）で遮へい設計に不適合があった。このため、当該貯蔵容器については電気事業法に基づく工事計画から取下げることとした。

2. 遮へい設計不適合の内容・原因・影響

（1）不適合内容

当該貯蔵容器の受注会社における遮へい設計において、入力データに誤り（線量当量率換算係数、材料物性値、入力モデル評価分割数などの誤り）があり、この誤った入力データをもとに評価を行っていた。正しい値による再評価を行ったところ、設計基準（容器表面から 1 m の線量当量率）を満たさないことが判明した。

誤った入力データによる評価結果	（容器表面から 1m における最大値）	；	75 μ Sv/hr
正しい入力データによる再評価結果	（容器表面から 1m における最大値）	；	117 μ Sv/hr
設 計 基 準	（容器表面から 1m）	；	100 μ Sv/hr 以下

（2）原 因

この原因は、受注会社の設計担当者が本来遵守すべき社内ルール（業務ガイド）を適用せずに設計業務を行ったことに起因していた。具体的には設計担当者自身が行うべき入力確認を怠ったこと、ダブルチェック者の選任が適切に行われずチェックがなされないまま業務が進められたこと、更にはこれらの業務を管理すべき上位者がこれらの事象を見過ごしていたことであった。

また、当社においても、品質保証監査などにより、受注会社の品質保証活動を確認していたが、これらの問題を検知することができなかったこと、受注者設計活動が適切に実施されているとの認識から、具体的な最終設計入力データなど、より具体的な内容の確認を実施していなかったことも原因であった。

（3）影 響

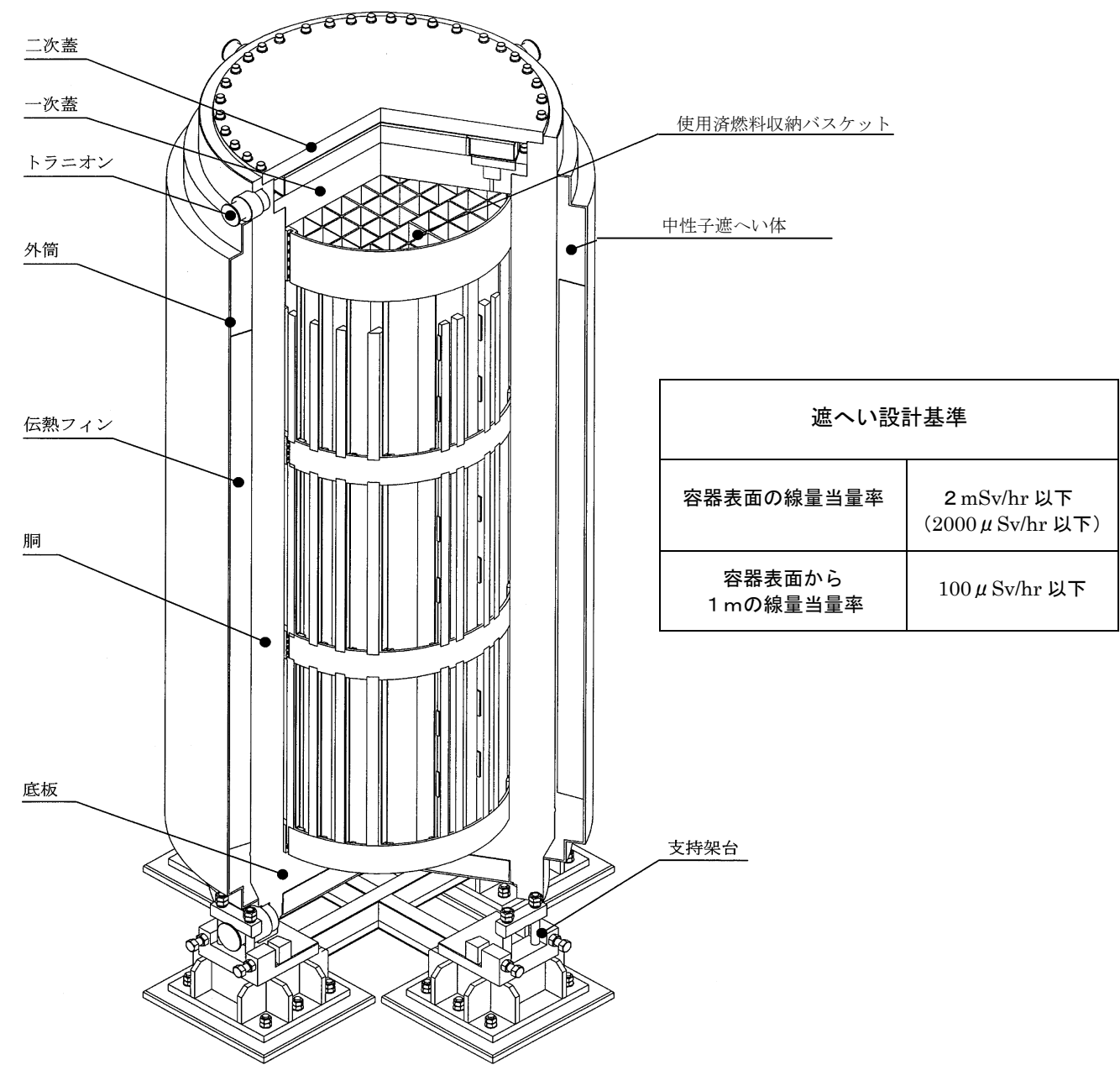
当該容器は製作段階であるため、発電所の運転に直接影響を与えるものではない。また、使用済燃料貯蔵容量に余裕があることから、当面、発電所の運用に影響を与えるものではない。

3. 対 策

受注会社に対し、社内ルール遵守の再教育、社内行動基準の徹底、社内ルールの改善などを求め、当社は、この再発防止策が適切に実行されていることを監査等で確認していく。
また、当社においては、品質保証活動の強化のため、受注会社がルールに従って業務を行っていることを適宜確認するとともに、受注会社に対する品質保証監査を強化する。また、具体的設計入力データや設計結果の妥当性確認など、設計管理を強化する。

4. 今後の予定

工事計画から取下げることとした貯蔵容器 4 基分については、新たに次期工事分として計画する。



図：使用済燃料乾式貯蔵容器概要図

直径 約 2.4m
高さ 約 5.5m