

東海第二発電所  
火災による損傷防止  
(非難燃ケーブルの対応:コメント回答)

平成29年8月3日  
日本原子力発電株式会社

1. 指摘事項

代替措置がケーブル取替と比較して、火災防護上同等以上であることを説明すること。

2. 回答

非難燃ケーブルに対して、難燃ケーブルへの取替の代替措置を適用するにあたり、火災発生防止の観点から、難燃性能(自己消火性、耐延焼性)について設計目標を設定し、達成を確認

これにより、難燃ケーブル取替と同等の火災防護を達成

【代替措置の設計目標】

- I. 外部の火災に対して、難燃ケーブルと同等以上の難燃性能を確保する
- II. 内部の火災に対して、難燃性能を確保する
- III. 想定外の施工不良、傷等により代替措置の不完全な状態を仮定しても、耐延焼性を確保する

【設計目標の達成の確認】

◆耐延焼性

- I. 燃焼の3要素のうち熱(火炎)を遮断する設計仕様により難燃ケーブルと同等以上の耐延焼性が確保できることを燃焼試験により確認
- II. 燃焼の3要素のうち酸素量を抑制する設計により、複合体内部の構成物に対し耐延焼性を確保できることを燃焼試験により確認
- III. 複合体が不完全な状態でも耐延焼性を確保できることを燃焼試験により確認

なお、自己消火性については、非難燃ケーブル自体が自己消火性を有することを燃焼試験で確認

【その他代替措置の考慮すべき事項】

- ◆代替措置の耐久性:使用環境での耐性,外力(地震等)による耐久性を確認
- ◆電气的影響:絶縁性能,通電機能への影響に問題ないことを確認
- ◆機械的影響:ケーブル,ケーブルトレイの保持機能に影響ないことを確認
- ◆代替措置の施工性:実機の設置状況に対し,施工できることを確認