

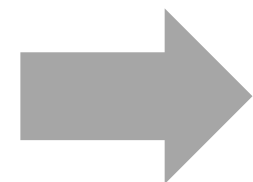
高経年化対策 – 主排気筒の耐震安全性評価と評価における余裕 –



ワーキングの詳細
はこちらから

論点No.180、181

主排気筒の基礎ボルトの腐食による耐震性への影響はどのように評価しているのか。また、評価結果の余裕はどの程度なのか。



第22回ワーキング
(2022.11.1)
で議論

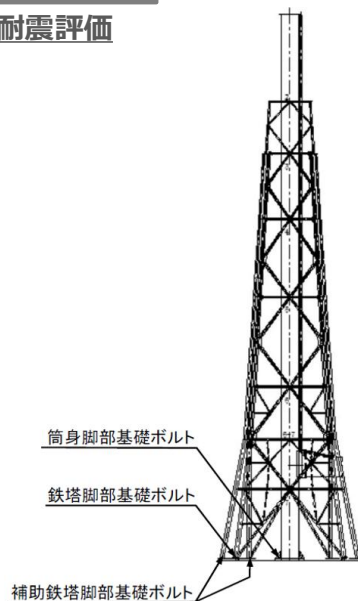
ワーキングチーム検証結果

耐震設計の基準となる地震の揺れによる主排気筒の揺れ方の解析結果を基に、基礎ボルトにかかる力を算出し、許容値を下回る結果となっていること、経年劣化により想定される腐食を考慮しても、許容される腐食量に対して10倍以上の余裕があることを確認。

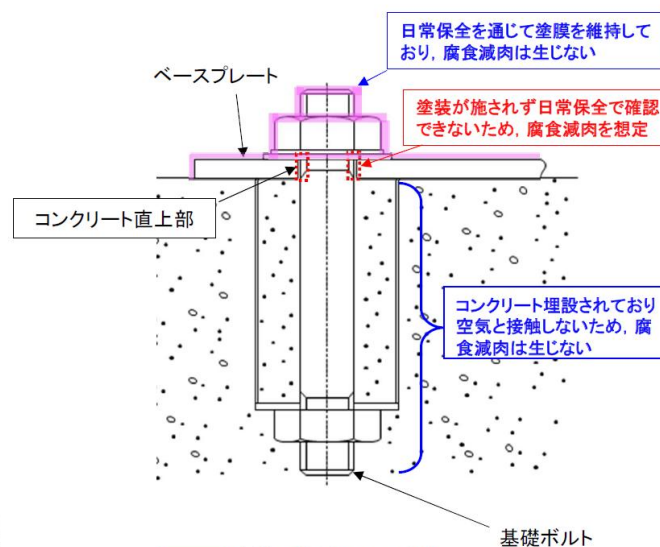
ワーキングチーム検証結果（抜粋）

○経年劣化を考慮した主排気筒基礎ボルトの耐震評価

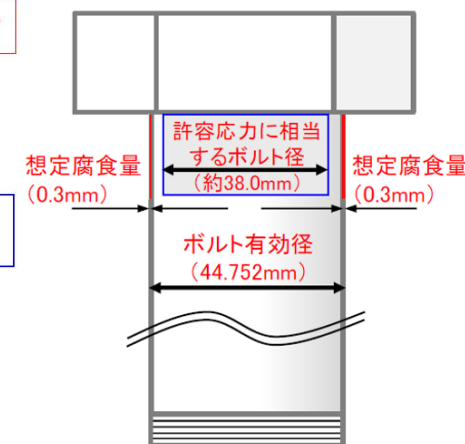
- 主排気筒の耐震評価では、基礎ボルトに腐食による減肉があると仮定した上で、地震によってボルトにかかる力を考慮しても健全性を維持することを確認する。
- 基礎ボルトの腐食量は、廃止措置中の東海発電所において調査した屋外の機器の腐食量0.222mmに、更に余裕を見込んで0.3mmと仮定
- 耐震設計の基準となる地震の揺れ（基準地震動）による主排気筒の揺れ方の解析結果から、基礎ボルトにかかる力を算出し、許容値を下回ることを確認した。
- 基礎ボルトが許容値に達する限界のボルト径は約38mmであり、ボルト有効径44.752mmと想定腐食量0.3mmとの関係から、腐食量には10倍以上の余裕があることを確認



主排気筒概要図



基礎ボルト概要図



主排気筒基礎ボルトの有効径と想定腐食量等との関係（イメージ）