

質問用

柏崎刈羽原子力発電所 1号機

新潟県中越沖地震後の設備健全性に係る

点検・評価に関する報告書（案）

（機器レベルの点検・評価報告）

平成21年11月12日

東京電力株式会社

目次

4. 機器レベルの評価	10
4.1 設備点検	10
4.1.1 対象設備	10
4.1.2 点検方法	10
4.1.3 <u>各機種</u> の設備点検結果	16
4.2 地震応答解析	22
4.2.1 解析評価方針	22
4.2.2 解析評価方法	23
4.2.3 解析結果	29
4.2.4 まとめ	30
4.3 総合評価	62
4.3.1 総合評価の方法	62
4.3.2 総合評価結果	65
4.4 その他留意すべき事項	128
4.4.1 経年劣化事象の考慮	128
4.4.2 <u>塑性変形</u> に対する評価	133
4.4.3 1号機以外で確認された不適合事象に関する点検の状況	134

19p

(b) 配管の追加点検

- 1) 地震応答解析の結果、他の箇所 비해地震影響が比較的大きい箇所配管における詳細な目視点検（維持規格 VT-1※）、外表面の浸透探傷試験および硬さ試験による塑性ひずみ測定を実施し、異常のないことを確認した。なお、硬さ試験による塑性ひずみ測定については、詳細を「4.4.2 塑性変形に対する評価」に示す。

※ 維持規格 VT-1 とは、機器表面の摩耗、き裂、腐食、浸食等の強度に影響を与える恐れのある異常を検出するために行う試験。（眼から被験面までの距離は 600mm以下）発電用原子力設備規格 維持規格 2004 年版より抜粋

4.4.2 塑性変形に対する評価

これまでの設備点検・地震応答解析の結果から、1号機設備には地震に起因する塑性ひずみは生じていないと考えられるが、今後の知見拡充を目的として、実験にて塑性ひずみとの相関が確認されている硬さ測定を、原子炉安全上重要な設備を中心に予め計画する追加点検として代表系統で実施する。

- ※ 硬さ測定では微小な塑性ひずみは検出できないが、評価部が比較部に比べ2~4%程度以上の塑性ひずみが発生した場合には判別が可能である。なお、8%以下の塑性ひずみは疲労強度に影響を与えないことを確認済みである。

144p に添付資料のリストあり

添付資料-4-2 塑性ひずみ測定結果（硬さ測定結果）

- 報告書の“添付資料”は 東京電力HPのどこを見ればよいのか？
- たとえば 添付資料4-2は？
- 評価部(裕度:1.75) 比較部(裕度:2.82)などの[裕度]の定義は？