

平成23年7月7日
電源開発株式会社

大間原子力発電所における開閉所等の地震対策に係る実施状況報告について

当社は、平成23年6月7日に原子力安全・保安院長より「原子力発電所の外部電源の信頼性確保に係る開閉所等の地震対策について（指示）」に係る文書を受領しました。

この指示内容に照らして、大間原子力発電所における開閉所等の地震対策に係る評価の実施状況を取りまとめ、本日、原子力安全・保安院へ報告しましたので、お知らせします。

以上

【報告概要】

指示の内容は、原子力発電所等において開閉所等の電気設備が機能不全となる倒壊、損傷等が発生する可能性についての影響評価を求めるもので、これに対する報告内容は、以下の通りです。

1. 評価対象設備

今回の福島第一原子力発電所の1号機及び2号機の遮断器等の損傷を踏まえ、大間原子力発電所における同様の以下の設備について影響評価を行いました。

- ・開閉所設備
- ・変圧器設備

2. 評価内容

日本電気協会規格であるJ E A G 5003-2010「変電所等における電気設備の耐震設計指針」（以下、「J E A G 5003」という。）の手法に基づき、過去の地震データを踏まえ設定した地震力に対し、開閉所設備及び変圧器設備の耐力にどの程度余裕があるか（裕度）を評価しました。

3. 評価状況

(1) 開閉所設備

500kV 及び 66kV のガス絶縁開閉装置は必要な裕度を確保しており、機能不全となる倒壊、損傷等が発生する可能性は低いことを確認しました。

(2) 変圧器設備

主変圧器、起動変圧器、所内変圧器及び予備変圧器は必要な裕度を確保

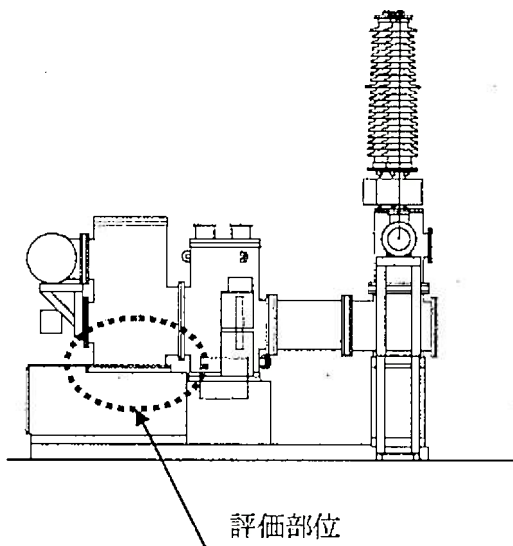
しており、機能不全となる倒壊、損傷等が発生する可能性は低いことを確認しました。

4. 今後の対応

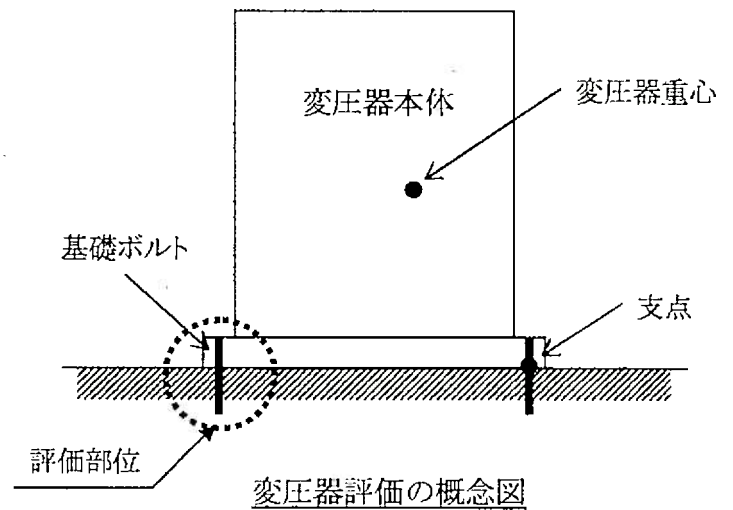
今回、J E A G 5003 の手法により評価を実施しましたが、福島第一原子力発電所の1号機及び2号機における遮断器等の損傷については、今後、東京電力株式会社にて詳細評価が行われるとされていることから、その評価結果に基づく新たな知見について、反映可否を含めて検討し、別途最終報告する予定です。

以上

(参考) 評価対象設備の例



ガス絶縁開閉装置概略図



変圧器評価の概念図