

玄海及び川内原子力発電所における開閉所等の地震対策実施状況報告概要

1. 概要

福島第一原子力発電所のしゃ断器等の損傷を踏まえ、当社原子力発電所における同様な開閉所設備について「変電所等における電気設備の耐震設計指針（JEAG5003-2010）」による評価を実施し、開閉所設備に対しては、設計上の裕度が1.3以上あることを確認することにより、機能不全となる倒壊、損傷等が発生する可能性が低いことを確認した。

また、変圧器については、固有振動数が地震の波形から外れていることから、設計上の裕度が1.0以上であれば機能不全となる倒壊、損傷等が発生する可能性は低いものと評価した。

なお、福島第一原子力発電所のしゃ断器等の損傷については、地震による揺れの大きさや損傷モード等、不明な点もあることから、今後、東京電力において行われる詳細評価の結果に基づき、新たな知見の反映要否を含めて、検討を実施し別途最終報告する。

2. 評価結果

(1) 開閉所設備の評価結果

発電所	号機	評価対象	評価部位 ^{※1}	評価値 [裕度]	評価基準
玄海原子力 発電所	1, 2号機	220kV ガス絶縁開閉装置	ブッシング	4.09	≥1.3
		66kV ガス絶縁開閉装置	ブッシング タンク架台部	1.63	
	3, 4号機	500kV ガス絶縁開閉装置	ブッシング	1.38	
		220kV ガス絶縁開閉装置	ブッシング	4.09	
川内原子力 発電所	1, 2号機	500kV ガス絶縁開閉装置	ブッシング	1.38	≥1.3
		220kV ガス絶縁開閉装置	ブッシング	4.09	

※1 裕度の最も小さい装置の評価部位を記載。

(2) 変圧器の評価結果

発電所	号機	評価対象	評価部位	評価値 [裕度]	評価基準
玄海原子力 発電所	1号機	主変圧器・所内変圧器 ^{※2}	基礎ボルト	2.00	≥1.0
	2号機	主変圧器・所内変圧器 ^{※2}	基礎溶接部	3.47	
	1, 2号機	起動変圧器	基礎ボルト	2.73	
			基礎ボルト	2.30	
	3号機	主変圧器	基礎ボルト	2.13	
			所内変圧器	基礎ボルト	
	4号機	主変圧器	基礎溶接部	15.18	
			所内変圧器	基礎溶接部	
3, 4号機	予備変圧器	基礎ボルト	1.71		
		基礎ボルト	4.98		
川内原子力 発電所	1, 2号機	起動変圧器	基礎ボルト	3.17	≥1.0
		予備変圧器	基礎ボルト	4.98	

※2 主変圧器、所内変圧器一体型

以上