

原子力発電所の外部電源の信頼性確保に係る  
開閉所等の耐震性評価の進捗状況報告書  
(平成24年度第1四半期報告)

平成24年 6月

九州電力株式会社

## 1. はじめに

本書は、平成24年1月19日付け経済産業省原子力安全・保安院指示文書「原子力発電所等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（追加指示）」（平成24・01・17原院第1号）に基づき報告した、「原子力発電所等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（耐震性評価実施計画の報告）」（平成24年2月17日）に基づき、当社が実施する耐震性評価の進捗状況について報告するものである。

## 2. 評価対象設備

当社の原子力発電所において耐震性評価の対象となる開閉所の電気設備及び変圧器を表1、表2に示す。

表1 当社原子力発電所の開閉所の電気設備における評価対象設備

発電所	号機	電圧階級	仕様
玄海原子力 発電所	1, 2号機	220kV	ガス絶縁開閉装置
		66kV	
	3, 4号機	500kV	ガス絶縁開閉装置
		220kV	
川内原子力 発電所	1, 2号機	500kV	ガス絶縁開閉装置
		220kV	

表2 当社原子力発電所の変圧器における評価対象設備<sup>1</sup>

発電所	号機	変圧器名称	電圧
玄海原子力 発電所	1号機	主変圧器	230/19kV
		所内変圧器	19/6.9kV
	2号機	主変圧器	230/19kV
		所内変圧器	19/6.9kV
	1, 2号機	起動変圧器	230/6.9kV
		予備変圧器	66/6.9kV
	3号機	主変圧器	520/24kV
		所内変圧器	24/6.9kV
	4号機	主変圧器	520/24kV
		所内変圧器	24/6.9kV
3, 4号機	予備変圧器	220/6.9kV	
	川内原子力 発電所	1, 2号機	起動変圧器
予備変圧器		220/6.9kV	

1 外部電源受電に必要な変圧器を対象としている。

### 3. 耐震性評価の進捗状況

現在の進捗状況を表3に示す。

表3 耐震性評価の進捗状況

対象設備		進捗状況	備考
玄海 1, 2号機	ガス絶縁開閉装置	地盤モデル作成作業中	
	変圧器	地盤モデル作成作業中	
玄海 3, 4号機	ガス絶縁開閉装置	入力地震動算定作業中	
	変圧器	地盤モデル作成作業中	
川内 1, 2号機	ガス絶縁開閉装置	地盤モデル作成作業中	
	変圧器	地盤モデル作成作業中	

### 4. 実施工程

耐震性評価の進捗状況と最新の実施計画を反映した工程を表4に、反映前の工程を表5に示す。

地盤モデルの作成において、当初想定より検討ケースが多く、必要な地質情報等の整理に時間を要しており、地盤モデル作成、入力地震動の算定作業の進捗が当初計画より遅れていることから、実施工程を見直した。

なお、上記の工程見直しに伴う耐震性評価の終了時期への影響はない。

以上

表4 原子力発電所における開閉所の電気設備及び変圧器の耐震性評価実施工程（平成24年6月末）

項目		工 程											
		平成24年				平成25年				平成26年			
玄海原子力 発電所 1, 2号機	220kV、66kV ガス絶縁開閉装置	地盤モデル作成 入力地震動算定				耐震性評価				報告書作成			
	主変圧器、所内変圧器、 起動変圧器、予備変圧器	地盤モデル作成 入力地震動算定				耐震性評価				報告書作成			
玄海原子力 発電所 3, 4号機	500kV、220kV ガス絶縁開閉装置	地盤モデル作成 入力地震動算定				耐震性評価				報告書作成			
	主変圧器、所内変圧器、 予備変圧器	地盤モデル作成 入力地震動算定				耐震性評価				報告書作成			
川内原子力 発電所 1, 2号機	500kV、220kV ガス絶縁開閉装置	地盤モデル作成 入力地震動算定				耐震性評価				報告書作成			
	起動変圧器、予備変圧器	地盤モデル作成 入力地震動算定				耐震性評価				報告書作成			
対 策		(必要に応じ実施)											
報 告		平成24年2月17日 実施計画書提出				平成24年12月3日 中間報告				平成26年6月 耐震性評価等報告 2 対策完了報告 2			
		平成24年6月29日 四半期報告				四半期報告 1、3				(必要に応じ実施)			

- 1 四半期報告は、対策完了報告を行うまで、四半期毎に行う。
- 2 評価及び対策の進捗により、報告時期が変更になる場合がある。
- 3 中間報告、四半期報告毎に評価の進捗を反映し、今後のスケジュールを見直した工程の報告を行う。

表5 原子力発電所における開閉所の電気設備及び変圧器の耐震性評価実施工程（当初計画）

項目		工 程											
		平成24年				平成25年				平成26年			
玄海原子力 発電所 1, 2号機	220kV、66kV ガス絶縁開閉装置	地盤モデル作成	入力地震動算定	耐震性評価	報告書作成								
	主変圧器、所内変圧器、 起動変圧器、予備変圧器	地盤モデル作成	入力地震動算定	耐震性評価	報告書作成								
玄海原子力 発電所 3, 4号機	500kV、220kV ガス絶縁開閉装置	地盤モデル作成	入力地震動算定	耐震性評価	報告書作成								
	主変圧器、所内変圧器、 予備変圧器	地盤モデル作成	入力地震動算定	耐震性評価	報告書作成								
川内原子力 発電所 1, 2号機	500kV、220kV ガス絶縁開閉装置	地盤モデル作成	入力地震動算定	耐震性評価	報告書作成								
	起動変圧器、予備変圧器	地盤モデル作成	入力地震動算定	耐震性評価	報告書作成								
対 策		(必要に応じ実施)											
報 告		平成24年2月17日 実施計画書提出				平成24年12月 中間報告 3				平成26年6月 耐震性評価等報告 2 対策完了報告 2			
		(必要に応じ実施)											

- 1 四半期報告は、対策完了報告を行うまで、四半期毎に行う。
- 2 評価及び対策の進捗により、報告時期が変更になる場合がある。
- 3 中間報告、四半期報告毎に評価の進捗を反映し、今後のスケジュールを見直した工程の報告を行う。