

川内原子力発電所の地震対策について

川内原子力発電所の地震対策について、九州電力は、海域活断層の調査を行った上で、発電所周辺の活断層で想定される地震動などを反映した評価を実施しています。また、地盤構造などの地域性の違いや各種観測記録などを検討し、北海道留萌支庁南部地震も考慮した基準地震動を策定しています。これらについては、新規規制基準に基づく厳格な審査を受け、適合していることが原子力規制委員会により確認されています。

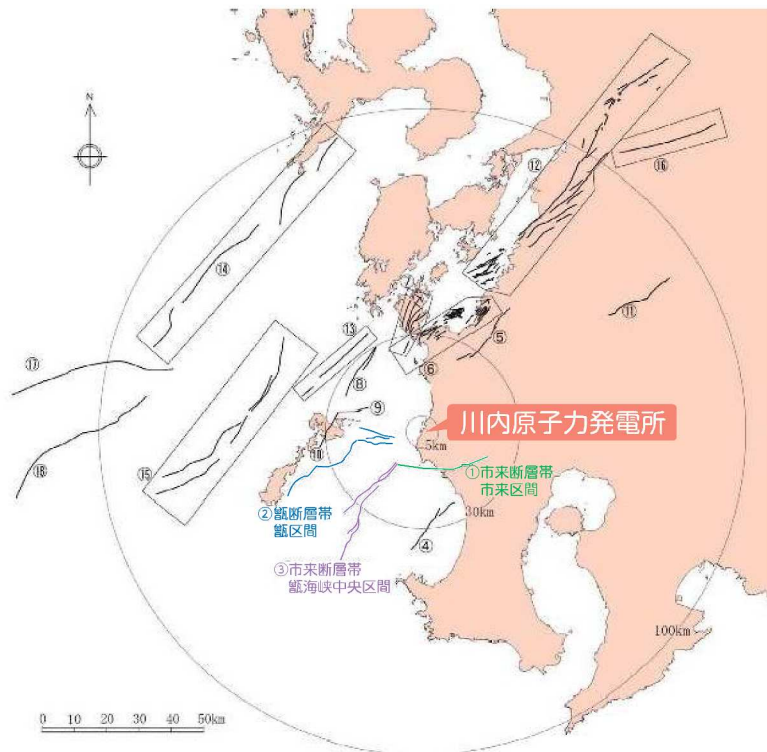
※ガル:揺れの勢いを示す加速度の単位(cm/s²)

敷地ごとに震源を特定して策定する地震動

川内原子力発電所では、基準地震動の策定において、発電所から半径30km内外の18の活断層を敷地周辺の主な活断層として評価を行っています。

このうち、施設に大きな影響を与えるおそれがあると想定される「①市来断層帯市来区間」、「②甕断層帯甕区間」、「③市来断層帯甕海峡中央区間」の3つの活断層を選定し、これらの活断層により想定される揺れを評価し、基準地震動(Ss-1:540ガル)を策定しています。なお、文部科学省の地震調査研究推進本部による九州地域の活断層の長期評価[※]も反映しています。

※長期評価:主要な活断層で発生する地震や海溝型地震を対象に、地震の規模や一定期間内に地震が発生する確率を予測したもの



所周辺の活断層で想定される地震動などを反映した評価を実施しています。地震も考慮した基準地震動を策定しています。規制委員会により確認されています。に、原子炉を安全に自動停止する仕組みを備えています。

九州電力による川内原子力発電所敷地周辺の主な活断層評価

●施設に大きな影響を与えるおそれがあると想定される活断層

活断層	マグニチュード	敷地からの距離	断層の長さ	揺れの大きさ(水平)	基準地震動 Ss-1
① 市来断層帯市来区間*	7.2	約12km	約25km	約460ガル	540ガル(水平)
② 甕断層帯甕区間	7.5	約26km	約41km	約420ガル	
③ 市来断層帯甕海峡中央区間	7.5	約29km	約38km	約410ガル	

※5反田川断層に対応

●その他周辺の活断層

活断層	マグニチュード	活断層	マグニチュード	活断層	マグニチュード
④ 市来断層帯吹上浜西方沖区間	7.0	⑨ F-E断層	6.8	⑭ 長崎海脚断層	8.1
⑤ 出水断層系	7.1	⑩ 辻の堂断層	6.8	⑮ 甕島西方断層	7.8
⑥ 笠山周辺断層群-水俣南断層群	7.3	⑪ 人吉盆地南縁断層	7.1	⑯ 緑川断層帯	7.4
⑦ 長島西断層・長島断層群	7.0	⑫ 布田川・日奈久断層帯	8.1	⑰ 男女海盆北方断層	7.7
⑧ F-F断層	6.9	⑬ 甕島北方断層	7.2	⑱ 男女海盆断層	7.7

震源を特定せず策定する地震動

震源と活断層の関連付けが困難な過去の地震の震源近傍における観測記録を収集し、平成16年北海道留萌支庁南部地震について得られた観測記録をもとに基準地震動(Ss-2:620ガル)を策定しています。

基準地震動 Ss-2
620ガル(水平)

また、令和3年4月、地震動に関する基準の見直しにより、原子力規制委員会が過去に観測された89件の地震データをもとに設定した計算モデルを用いて、基準地震動を策定することとされ、新たな基準地震動(Ss-3:687ガル)を策定しました。この新たな基準地震動については、令和6年2月、原子力規制委員会の審査により確認がなされ、今後、施設の詳細な耐震評価が行われます。

基準地震動 Ss-3
687ガル(水平)

県としては、県原子力専門委員会において、これまででも、活断層や地震に対する評価、構造物の耐震性などについて御議論いただき、技術的・専門的知見から意見や助言をいただいているところであり、能登半島地震に関する知見への対応についても、今後、御議論いただくこととしています。