

川内原子力発電所周辺の地震観測結果 (2021年度)

2022年9月

九州電力株式会社

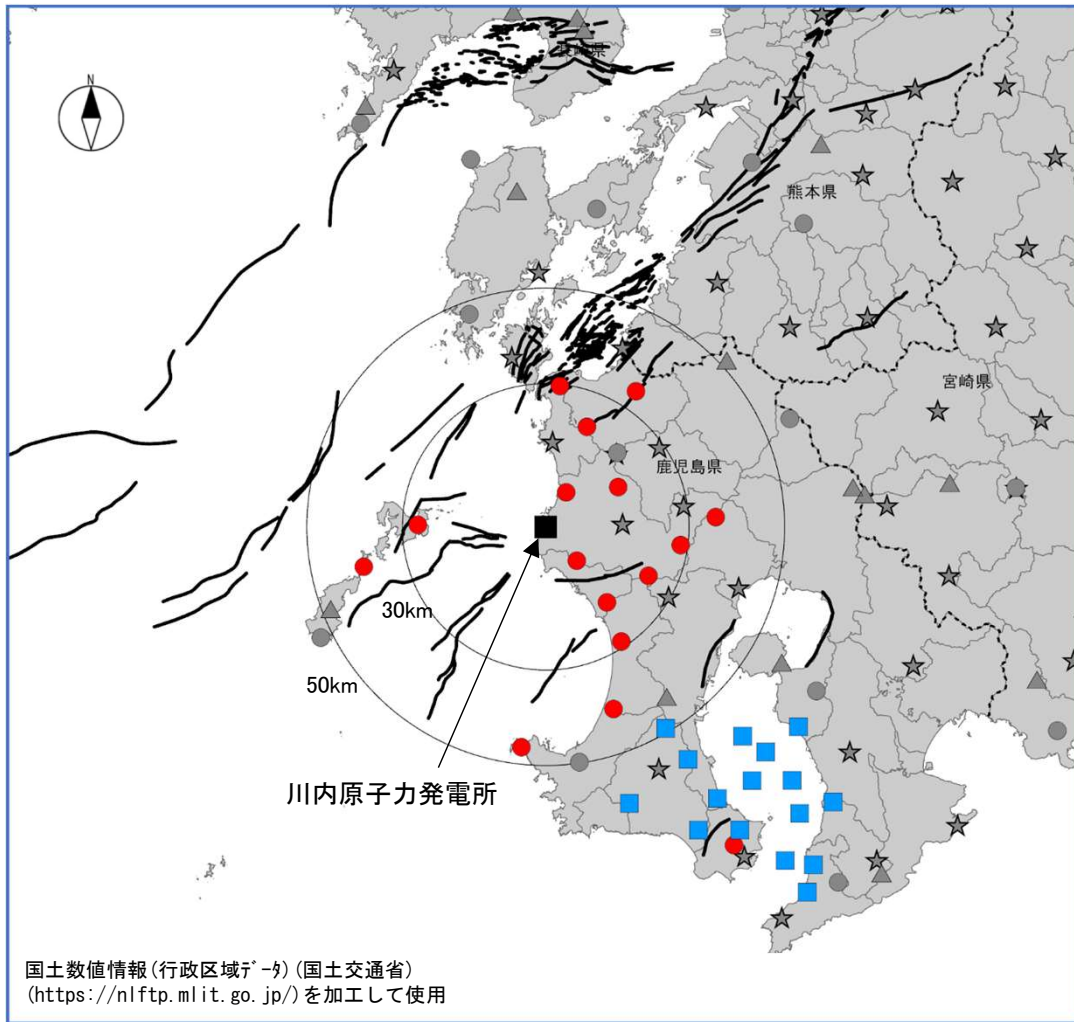
余 白

当社は、更なる安全性・信頼性向上に向けた取組みとして、川内原子力発電所周辺の地震活動状況をより詳細に把握するため、2017年度に川内原子力発電所周辺における地震観測体制を強化し、2018年度から地震観測を開始しております。

観測結果につきましては、2019年度から、年1回の頻度で、観測した地震の数、規模、位置、過去からの変化などを公表することとしていました。



この度、2021年度(2021年4月～2022年3月の1年間)の観測結果について取りまとめましたので公表いたします。



凡例

- 川内原子力発電所
- 九電常設観測点
- 九電臨時観測点
- 活断層
- △ 気象庁
- ☆ 防災科学技術研究所
- 大学

各観測点の観測期間(2021年度)

	観測期間
九電常設観測点 (17箇所*)	2021.4~2022.3
九電臨時観測点 (16箇所)	2021.4~2021.7

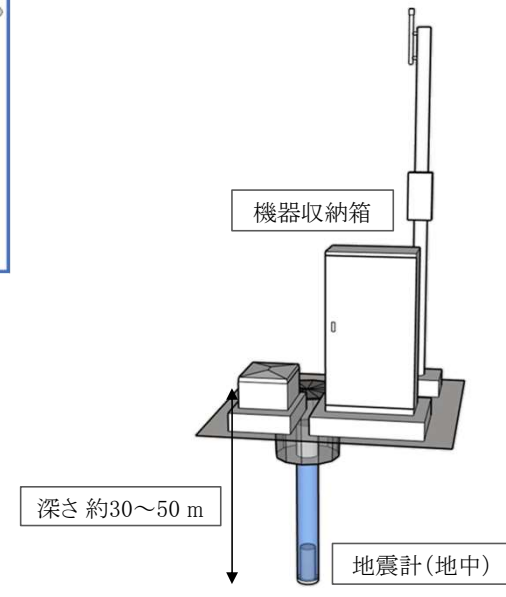
※ 図中以外に1箇所(種子島)設置

国土数値情報(行政区域データ)(国土交通省)
(<https://nlftp.mlit.go.jp/>)を加工して使用

地震観測点配置図

常設観測点設置の考え方

- 発電所敷地への影響が大きい、発電所から半径30km圏内を対象
- 10km間隔程度で30km圏内をまんべんなくカバーする配置
- 30km圏外についても主要な活断層の周囲に配置



観測点のイメージ図・写真

川内原子力発電所周辺の地震観測結果

2021年度の地震観測の結果、川内原子力発電所周辺では、大きな地震が発生しておらず、川内原子力発電所の安全性に影響を及ぼすような地震活動は認められない。

(1) 2021年度(1年間)の地震活動

- ①発電所近傍（半径10km圏内）では、地震が少なく地震活動は比較的低い。
- ②発電所周辺（半径50km圏内）では、大きな地震は発生していない。

(2) 過去(21年間)の地震活動

- ③発電所周辺の地震活動に大きな変化はない。

今後も継続的に観測を行い、川内原子力発電所周辺の地震活動を注視していく。

余 白

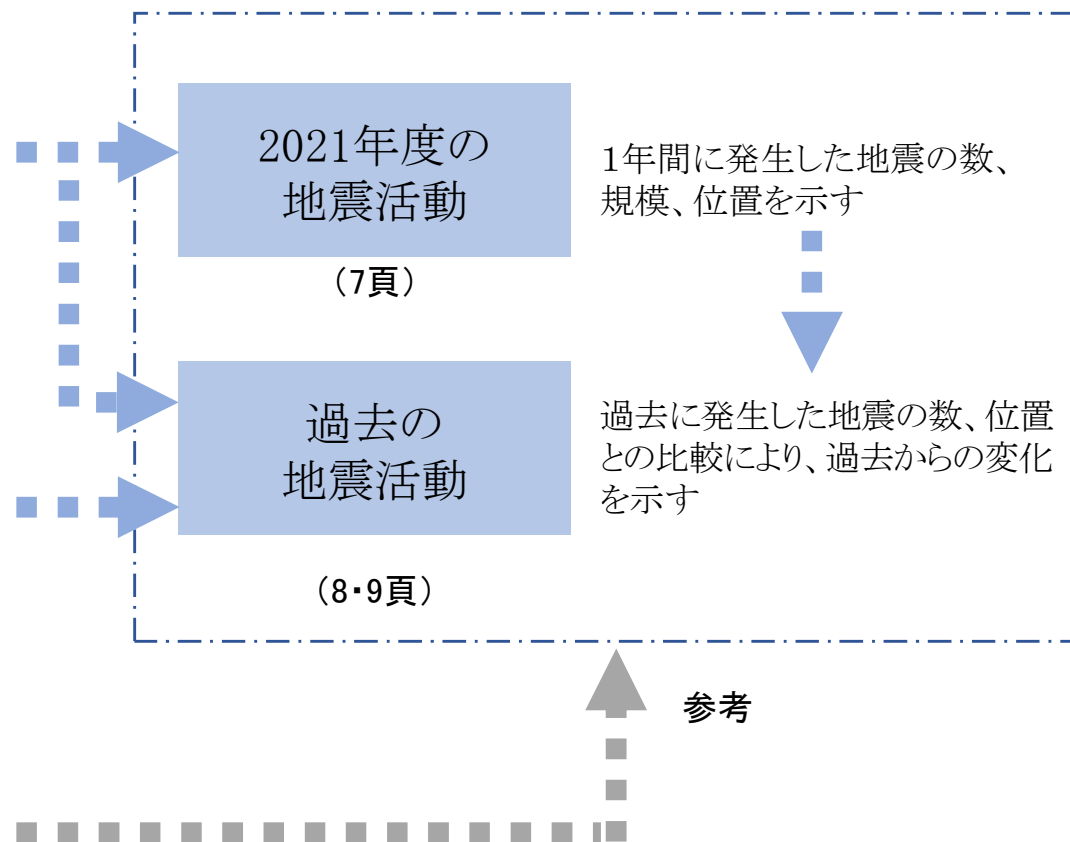
下記の観測データを用い、川内原子力発電所周辺の地震観測結果を取りまとめました。
(なお、他機関による評価も参考にしています。)

川内原子力発電所周辺の 地震観測結果

データ	期 間
川内周辺観測網による 震源データ	2018.4～2022.3 (4年間)

データ	期 間
気象庁 一元化震源データ	2001.4～2022.3 (21年間)

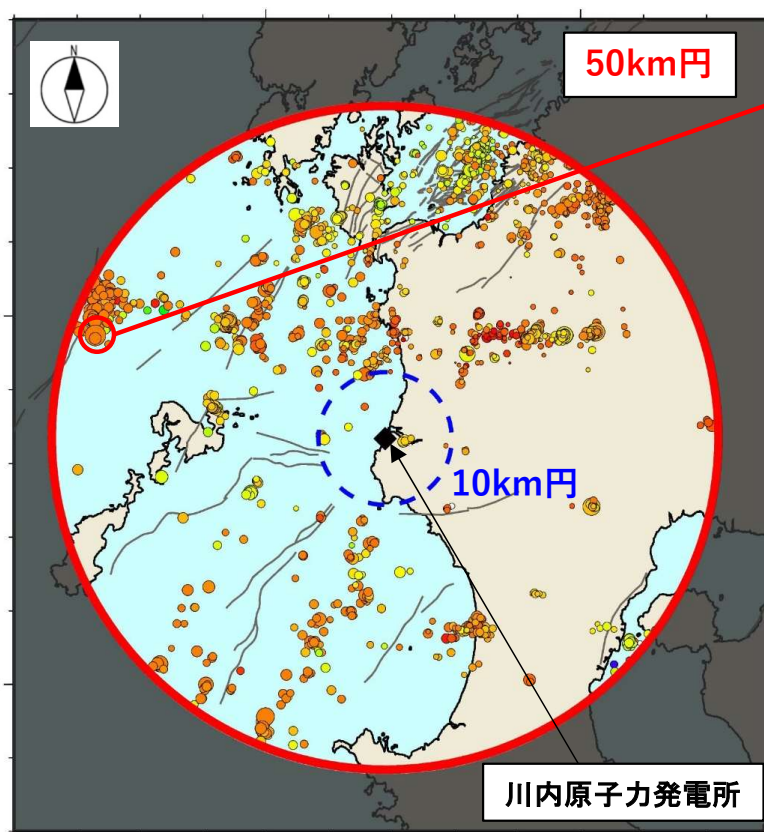
発行機関	資料名
気象庁	地震・火山月報
地震調査研究推進本部	地震活動の評価(月報)



- ① 発電所近傍では、地震が少なく地震活動は比較的低い
 ② 発電所周辺では、大きな地震は発生していない

使用データ: 川内周辺観測網による震源データ
 参考: F-net (防災科学技術研究所)

- 川内原子力発電所近傍(半径10km圏内)の地震活動は比較的低い。
- 2021年度に、川内原子力発電所周辺(半径50km圏内)で発生した地震のうち最大のもは、マグニチュードM3.8の天草灘の地震(2022年3月30日)*であり、マグニチュードM6.0~7.0クラスの規模の大きな地震は発生していない。
- マグニチュードM1.0未満の地震が多く発生。



最大の地震:M3.8 (3/30)



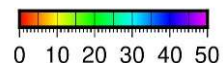
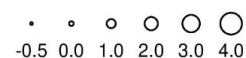
F-net公開の
メカニズム解

規模別発生数(2021年4月~2022年3月)

M1.0未満	M1.0以上 M2.0未満	M2.0以上 M3.0未満	M3.0以上 M4.0未満	M4.0以上	合計
2132 (78.6%)	532 (19.6%)	43 (1.6%)	7 (0.3%)	0 (0.0%)	2714

M: マグニチュード

マグニチュード M



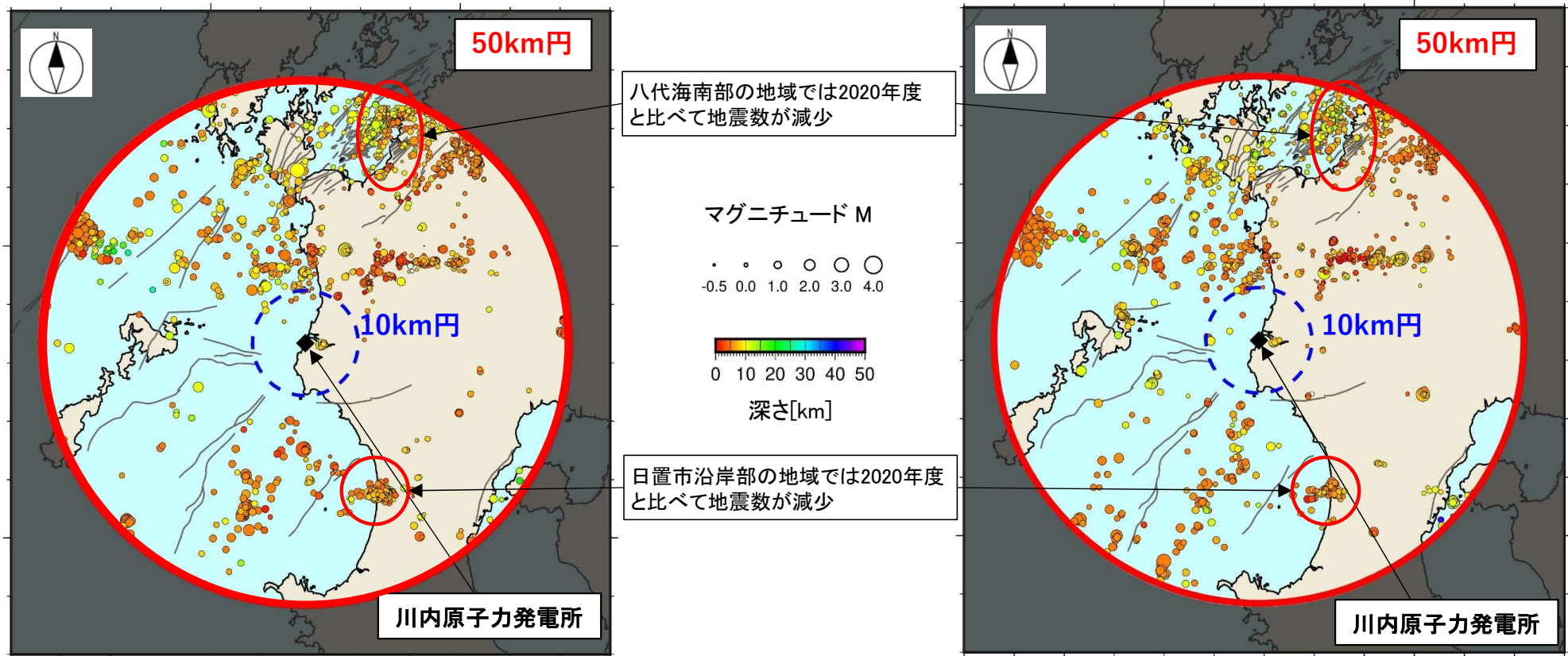
深さ[km]

* 気象庁発表では、「天草灘の地震、マグニチュードMj 3.6」とされている。
 なお、地震の規模は、当社地震観測データから決定されたものを「マグニチュードM」、気象庁によって決定されたものを「マグニチュード Mj」として表記。

2021年度の震央分布図
(2021年4月~2022年3月)

[使用データ:川内周辺観測網による震源データ]

- ・ 発電所近傍(半径10km圏内)では、2020年度から引き続き大きな変化はない。
- ・ 発電所周辺(半径50km圏内)においても、2020年度から大きな変化はないが、2020年度に地震数が増加した八代海南部及び日置市沿岸部の地震数は減少している。



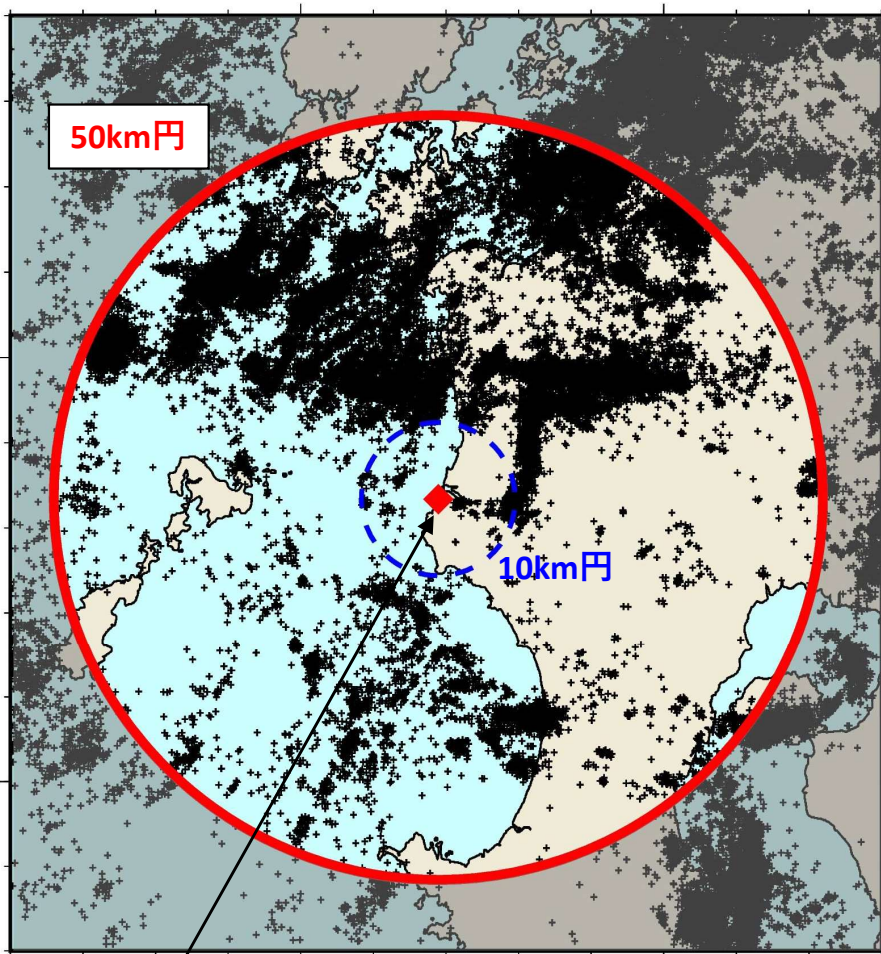
2020年度の震央分布図
(2020年4月～2021年3月)

2021年度の震央分布図
(2021年4月～2022年3月)

③ 発電所周辺の地震活動は、大きな変化はない

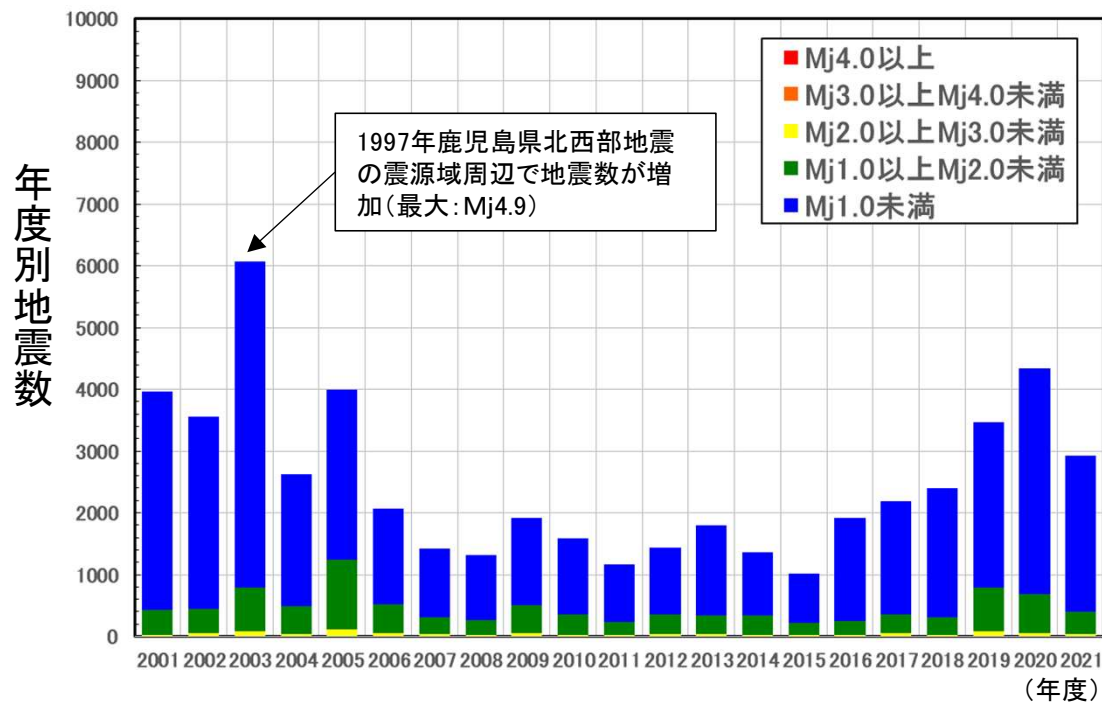
〔使用データ： 気象庁一元化震源データ〕

・過去(21年間)の地震活動を見ると、マグニチュードMj2以上の地震発生数に大きな変化は見られず、地震活動に大きな変化はない。



川内原子力発電所

過去21年間の震央分布図
(2001年4月～2022年3月)



半径50km圏内で発生した地震のN-T図

- ・気象庁及び地震調査研究推進本部による九州地方の地震活動の評価は以下の通り。
(2021.4～2022.3)

	気象庁・地震調査研究推進本部
2021. 4	9日からトカラ列島近海で地震活動がやや活発になり、10日と12日にMj5. 3の地震が発生。
2021. 5	6日に熊本県熊本地方の深さ約15kmでMj4. 0の地震が発生。
2021. 6	8日に熊本県熊本地方の深さ約10kmでMj3. 9の地震が発生。
2021. 7	4日から奄美大島北西沖で地震活動が活発になり、7日にMj4. 8の地震が発生。17日に伊予灘の深さ約75kmでMj5. 1の地震が発生。
2021. 8	目立った活動はなかった。
2021. 9	目立った活動はなかった。
2021. 10	6日に大隅半島東方沖の深さ約45kmでMj5. 4の地震が発生。
2021. 11	11日に宮古島近海の深さ約115kmでMj6. 5の地震が発生。29日に鹿児島県薩摩地方で地震活動がやや活発になり、Mj3. 3の地震が発生。
2021. 12	4日からトカラ列島近海で地震活動が活発になり、9日にMj6. 1の地震が発生。26日に宮古島近海の深さ約40kmでMj6. 1の地震が発生。
2022. 1	22日に日向灘の深さ約45kmでMj6. 6*の地震が発生。
2022. 2	目立った活動はなかった。
2022. 3	沖縄本島北西沖のプレート内で1月30日から活発な地震活動が見られており、17日にMj5. 9の地震が発生。19日に石垣島北西沖の深さ約170kmでMj5. 9の地震が発生。

※震源は川内原子力発電所から北東に約200km離れた地点