

川内原子力発電所周辺の地震観測結果 (2019年度)

2020年9月

九州電力株式会社

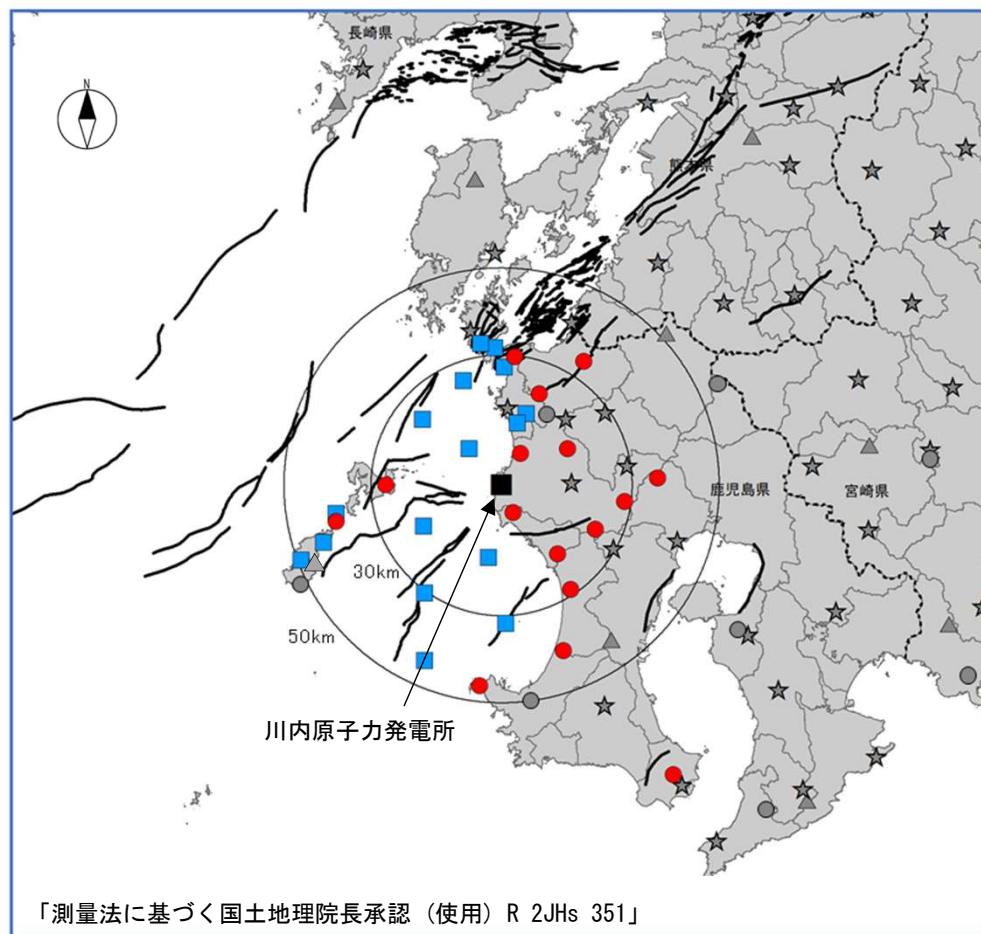
余 白

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、2019年度の観測結果について取りまとめたので公表いたします。



地震観測点配置図

観測点増設の考え方

- 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

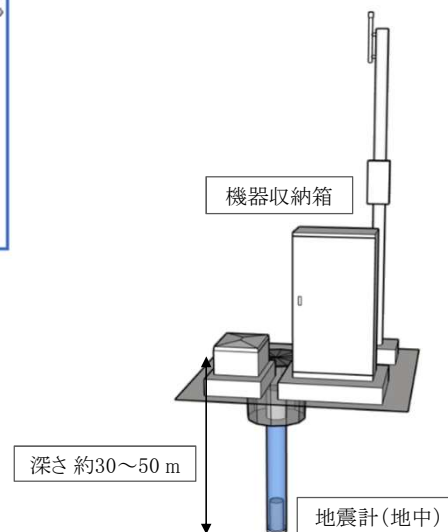
凡例

- 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(2019年度)

	観測期間
九電常設観測点 (17箇所※)	2019.4～2020.3
九電臨時観測点 (16箇所)	2019.4～2019.8

※ 図中以外に1箇所(種子島)設置



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

(1) 2019年度(1年間)の地震活動

- ① 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 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) 過去の地震活動

- ③ 発電所周辺の地震活動は、大きな変化はない。



現状において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。

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

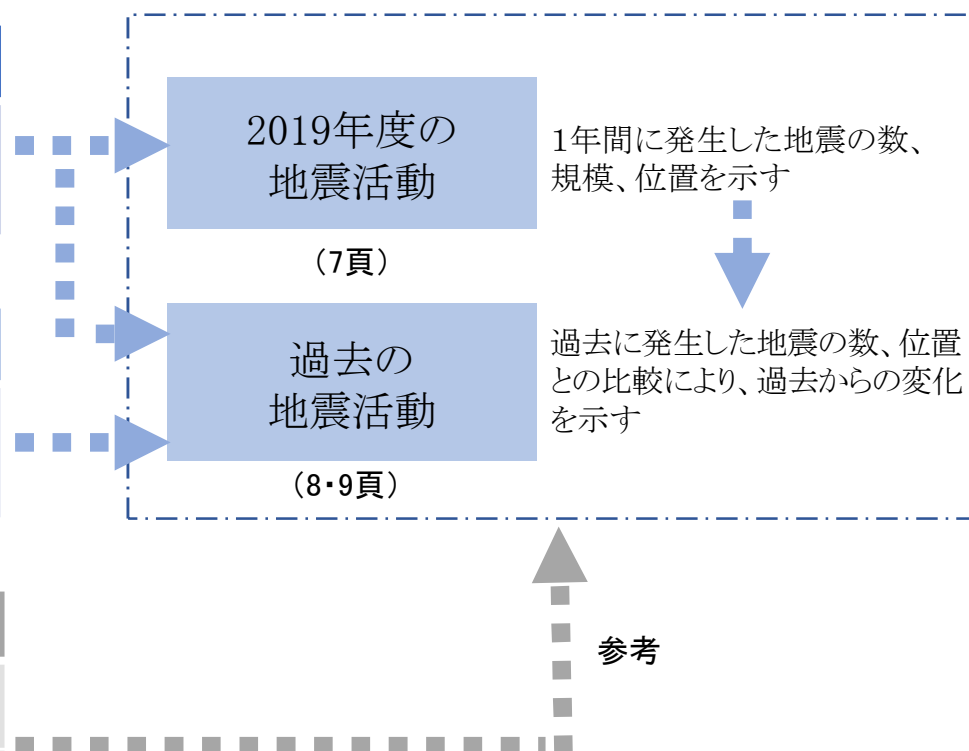
下記の観測データを用い、川内原子力発電所周辺の地震観測結果を取りまとめました。
(なお、他機関による評価も参考にしています。)

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	2018.4～2020.3 (2年間)※

データ	期 間
気象庁 一元化震源データ	2001.4～2020.3 (約20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)

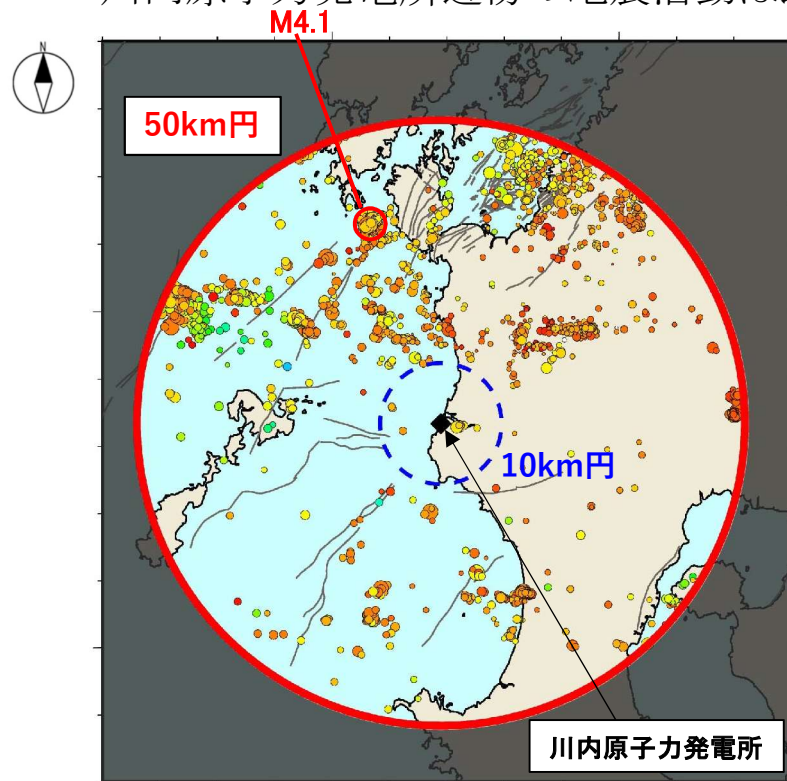


※ 九電常設観測点(17箇所のうち震源距離が遠い1箇所を除く16箇所)のデータを用いて震源決定を実施。
九電臨時観測点(16箇所)のデータについては、海域で発生した地震の震源決定精度向上に活用。

[使用データ: 川内周辺観測網による震源データ]

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

- ・2019年度に、川内原子力発電所周辺で発生した地震のうち最大のものは、マグニチュードM4.1 の天草灘の地震(2019年12月26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。
- ・川内原子力発電所近傍の地震活動は比較的低い。



2019年度の震央分布図
 (2019年4月～2020年3月)

規模別発生数(2019年4月～2020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
2266 (67.9%)	967 (29.0%)	94 (2.8%)	11 (0.3%)	1 (0.03%)

M: マグニチュード

マグニチュード M

・ 0.5 0.0 1.0 2.0 3.0

0 10 20 30 40 50

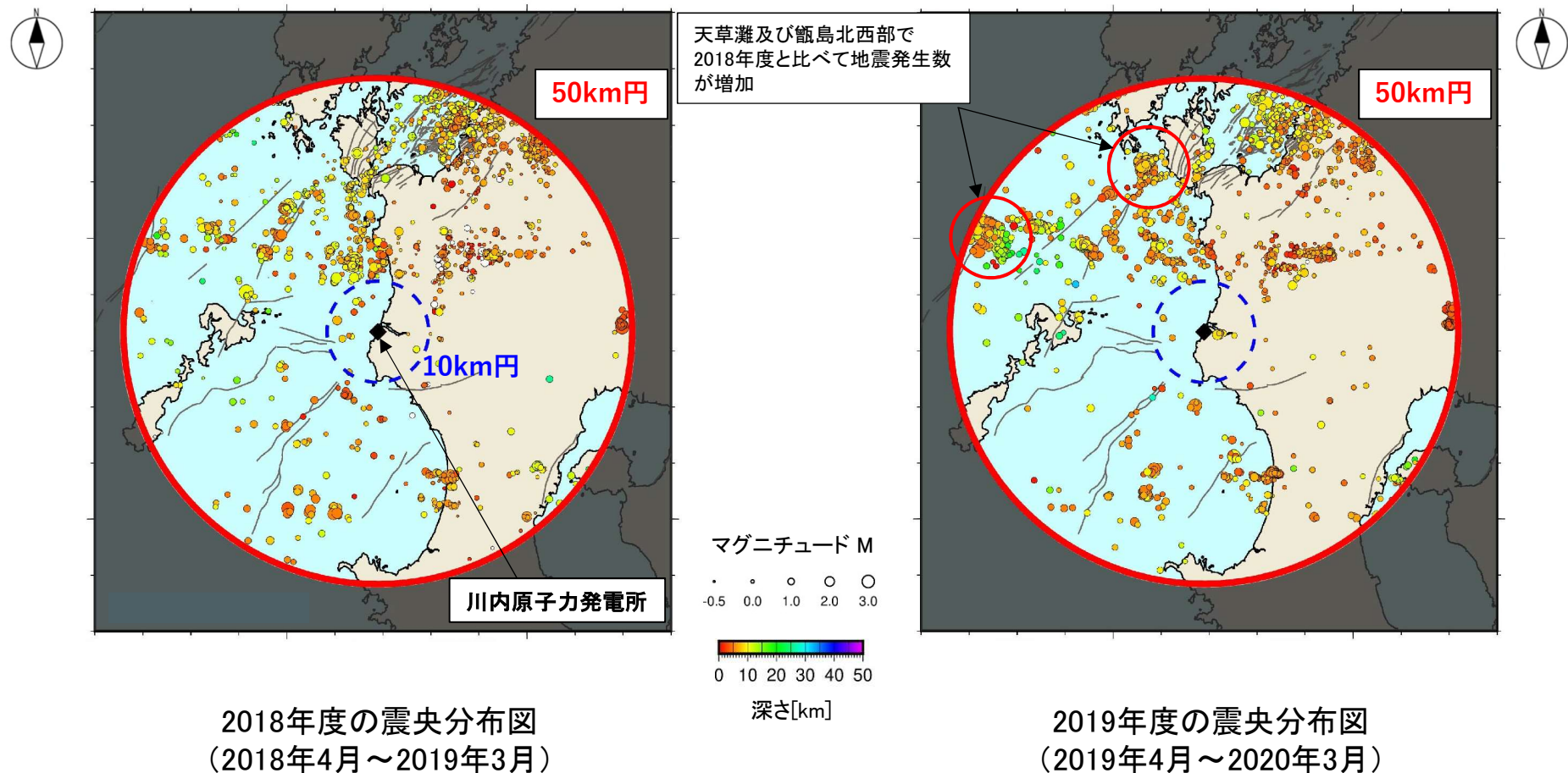
深さ[km]

※ 気象庁発表では、「天草灘の地震、マグニチュードMj 3.8」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。

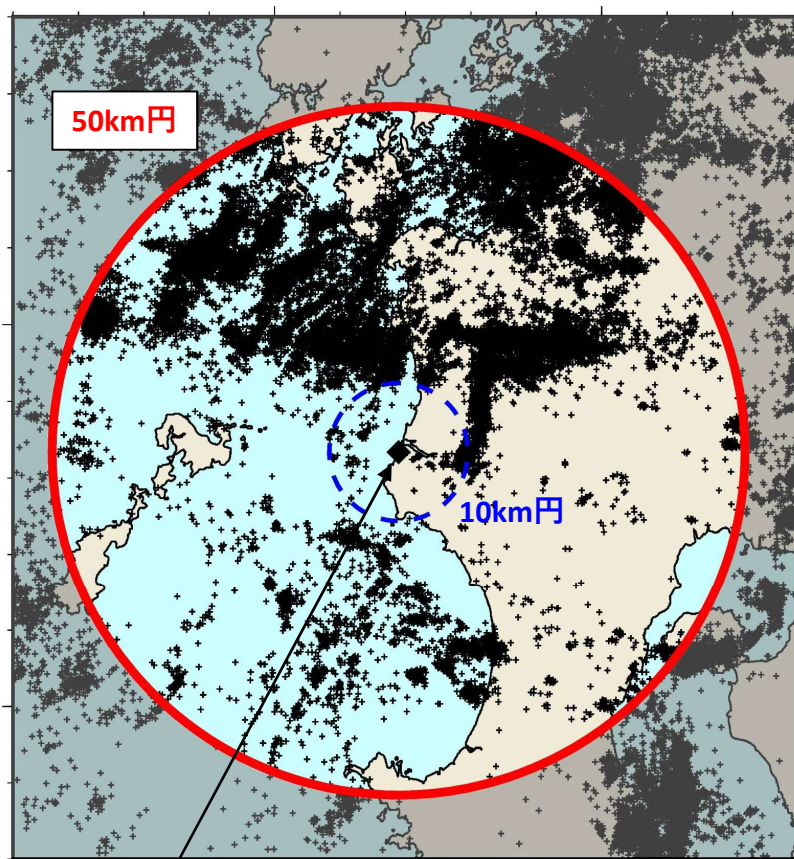
[使用データ: 川内周辺観測網による震源データ]

③ 発電所周辺の地震活動は、大きな変化はない

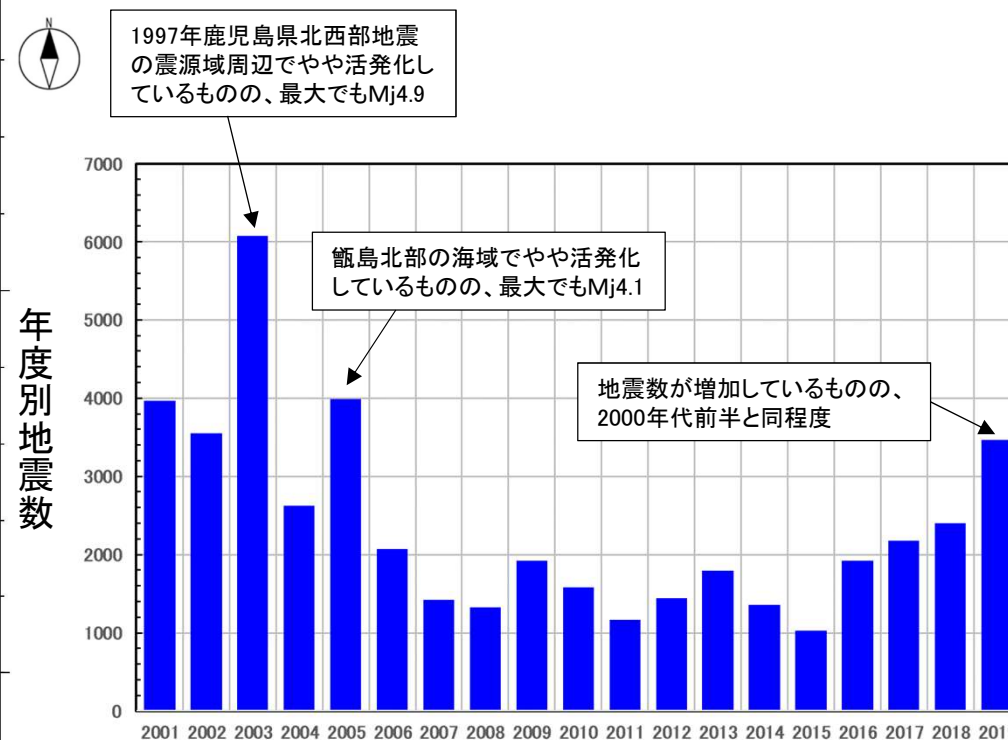
- ・ 天草灘及び甕島北西部において、2018年度と比べて地震活動が活発化している領域が見られる。
- ・ 2019年度の地震発生数は、2018年度と比べて増加しているものの、2000年代前半と同程度であり、大きな変化はない。



[使用データ: 気象庁一元化震源データ]



過去20年間の震央分布図
(2001年4月～2020年3月)



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。
(2019年4月～2020年3月)

	気象庁・地震調査研究推進本部
2019. 4	目立った活動はなかった
2019. 5	10日07時43分に日向灘でMj5. 6の地震が発生。同日08時48分にほぼ同じ場所でMj6. 3の地震が発生。11日に日向灘でMj5. 0の地震が発生
2019. 6	目立った活動はなかった
2019. 7	13日に奄美大島北西沖の深さ260kmでMj6. 0の地震が発生
2019. 8	24日に石垣島近海でMj5. 2の地震が発生
2019. 9	目立った活動はなかった
2019. 10	目立った活動はなかった
2019. 11	22日に日向灘の深さ25kmでMj5. 2の地震が発生
2019. 12	18日に沖縄本島近海の深さ45kmでMj5. 1の地震が発生
2020. 1	16日に沖縄本島近海の深さ15kmでMj4. 2の地震が発生
2020. 2	目立った活動はなかった
2020. 3	9日に豊後水道の深さ60kmでMj4. 7の地震が発生