

(4) T相によるものと考えられる震度

2023年10月9日04時10分から06時28分にかけて宮崎県及び鹿児島県で観測したデータを精査したところ、T相によるものと考えられる震度（震度2～1）を観測していたことを確認した（表4-1、図4-1）。これらの震度の観測時刻は、鳥島近海で発生した一連の地震活動^(注4)により気象庁震度計の父島観測点で観測された顕著なT相（図4-2）が、1.5km/sで各震度観測点に到達したと考えると整合する。米国地質調査所（USGS）による震央を囲む、海沿い及び島嶼部の気象庁震度計で観測された加速度波形を見ると、喜界町滝川観測点以外の観測点では、それより小さな振幅のT相しか観測されていないことが分かる（図4-3）。

06時16分に震度1を観測した喜界町滝川観測点の波形及びランニングスペクトルを図4-4上に示す。伊豆諸島や小笠原諸島の地震により喜界町滝川観測点では過去にもT相を観測したことがある。例えば、10月5日10時59分に発生した鳥島近海の地震でもT相が観測されているが、喜界町滝川観測点での震度は1未満であった（図4-4下）。10月9日に観測されたT相（図4-4上）は、10月5日10時59分に発生した通常の地震で観測されたT相（図4-4下）と比較すると、振幅が大きく、高周波成分が含まれており、パルス的で継続時間が短いという点が異なっている。

(注4) 参考情報として米国地質調査所（USGS）で決定された震源を表4-2に示す。

謝辞：観測された震度データの確認のため、宮崎県が設置した震度計の波形データを提供いただいた。また、国立研究開発法人防災科学技術研究所のホームページからK-NET観測点の波形データをダウンロードし、データの確認を行った。

表4-1 10月9日に観測されたT相によるものと考えられる震度

震度観測点名称	震度	計測震度	観測時刻	対応事象※
宮崎都農町役場*	1	0.6	4時10分18秒	①
宮崎都農町役場*	1	0.8	5時03分43秒	②
宮崎都農町役場*	1	0.7	5時52分56秒	⑥
宮崎都農町役場*	1	0.5	6時01分09秒	⑦
宮崎都農町役場*	1	0.5	6時06分34秒	⑧
宮崎都農町役場*	1	1.1	6時10分23秒	⑨
川南町川南*	1	0.6	6時10分24秒	
宮崎都農町役場*	2	1.7	6時15分14秒	⑩
川南町川南*	1	1.2	6時15分15秒	
木城町高城*	1	0.5	6時15分19秒	
喜界町滝川	1	1.1	6時16分49秒	
宮崎都農町役場*	1	1.0	6時18分59秒	⑪
宮崎都農町役場*	1	1.1	6時23分10秒	⑫
宮崎都農町役場*	2	1.7	6時27分10秒	⑬
川南町川南*	1	0.9	6時27分11秒	
喜界町滝川	1	0.9	6時28分45秒	

*印は気象庁以外の震度観測点である。

※図4-2参照

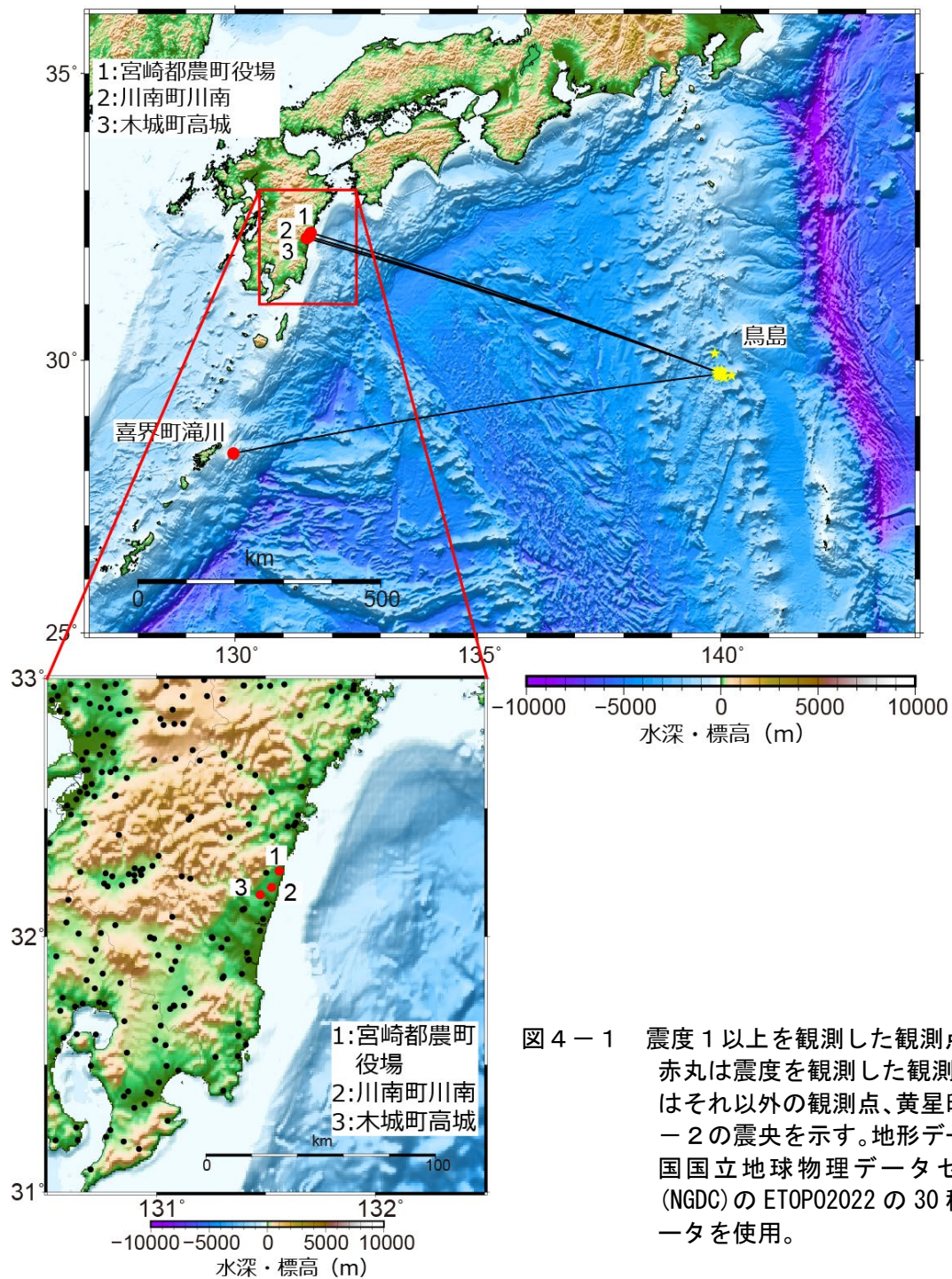


図4-1 震度1以上を観測した観測点の位置
赤丸は震度を観測した観測点、黒点
はそれ以外の観測点、黄星印は表4
-2の震央を示す。地形データは米
国国立地球物理データセンター
(NGDC)のETOPO2022の30秒毎のデ
ータを使用。

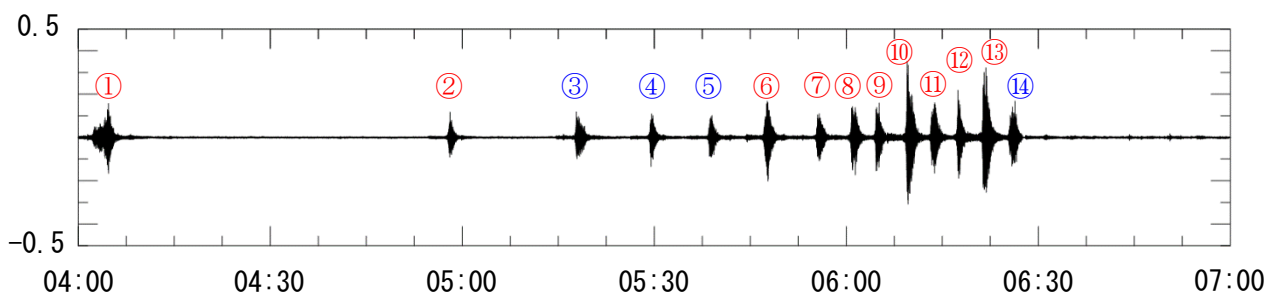


図4-2 2023/10/09 04:00~07:00に父島観測点で観測されたT相
気象庁震度計(多機能型地震観測点)の上下動成分。縦軸は加速度(gal)、横軸は
時刻を示す。また、赤色の丸数字は震度1以上を観測した地震に対応したT相を
示す。

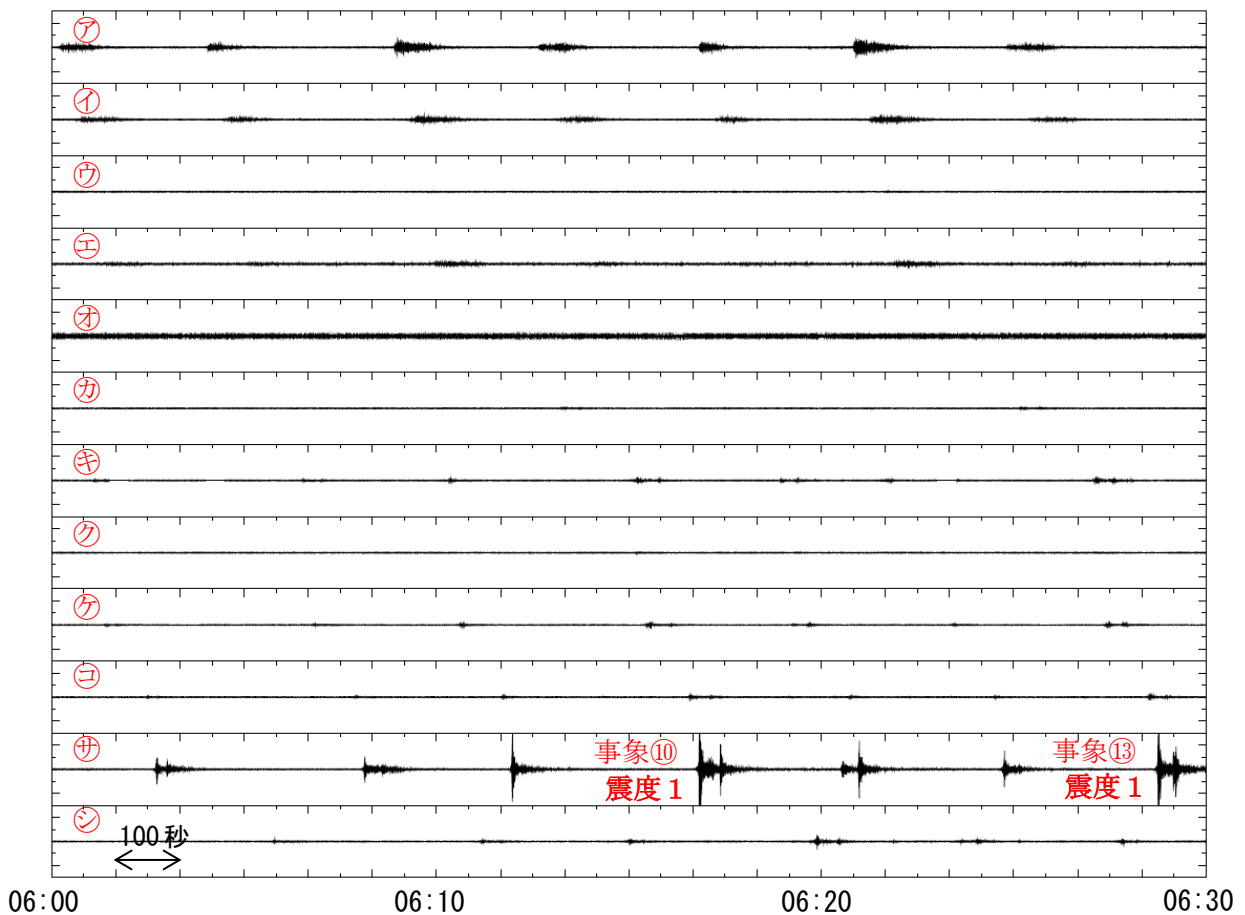
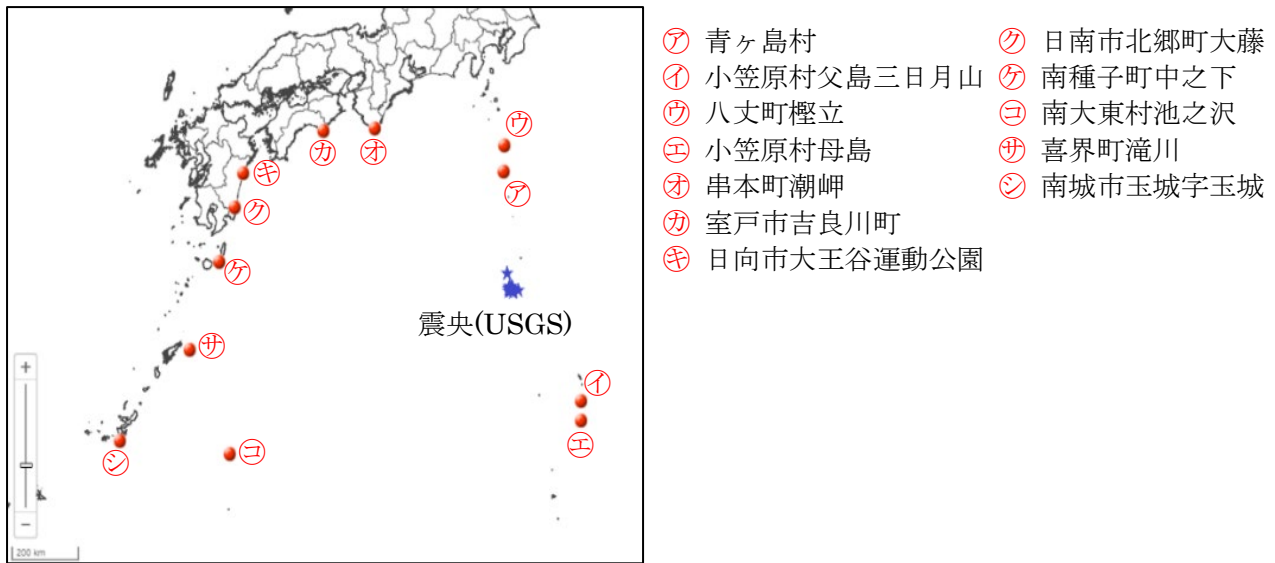


図 4 - 3 気象庁震度計（多機能型地震地震計）の観測点の配置図（上）と 2023/10/9 06:00～06:30 に各地で観測された T 相（上下動成分、縦軸のスケールはすべての記録で ± 3 gal）（下）
 上図の赤丸（⑦～⑱）は観測点の位置、青星印は USGS で決定された震央（表 4 - 2）の位置を示す。