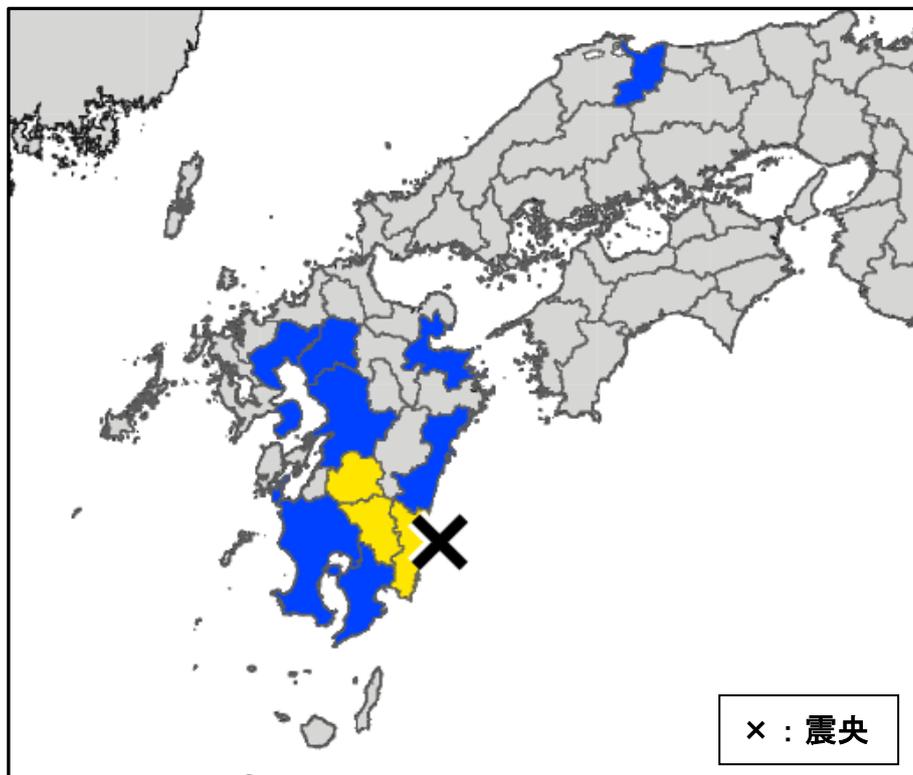


（4）長周期地震動

ア. 観測された長周期地震動階級

2025年1月13日21時19分（M6.6）日向灘の地震により、鳥取県及び九州地方で長周期地震動階級2～1を観測した（図4-1、表4-2）。



長周期地震動階級の凡例: ■ 階級1 ■ 階級2 ■ 階級3 ■ 階級4

図4-1 長周期地震動階級1以上を観測した地域の分布図

表4-1 長周期地震動階級関連解説表

長周期地震動階級	人の体感・行動	室内の状況	備考
長周期地震動階級1	室内にいたほとんどの人が揺れを感じる。驚く人もいる。	ブラインドなど吊り下げもの大きく揺れる。	—
長周期地震動階級2	室内で大きな揺れを感じ、物につかまりたいと感じる。物につかまらなると歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。	キャスター付き什器がわずかに動く。棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。	—
長周期地震動階級3	立っていることが困難になる。	キャスター付き什器が大きく動く。固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。	間仕切壁などにひび割れ・亀裂が入ることがある。
長周期地震動階級4	立っていることができず、はわないと動くことができない。揺れにほんろうされる。	キャスター付き什器が大きく動き、転倒するものがある。固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。	間仕切壁などにひび割れ・亀裂が多くなる。

※ 長周期地震動階級に関する詳細は、「地震・火山月報（防災編）」令和6年12月号の付録10「長周期地震動階級関連解説表」を参照のこと。

https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/gaikyo/monthly/202412/202412furoku_10.pdf

表4-2 長周期地震動階級1以上を観測した地域・観測点

2025年1月13日 21時19分 日向灘 北緯31度49.7分 東経131度34.2分 深さ36km M6.6				
都道府県	長周期地震動階級	地域名称	観測点名称	震度
熊本県	2	熊本県球磨	人吉市西間下町	4
	1	熊本県熊本	八代市平山新町	3
			宇城市松橋町	3
			熊本西区春日	3
		熊本県球磨	多良木町多良木	4
宮崎県	2	宮崎県南部平野部	宮崎市霧島	5弱
		宮崎県南部山沿い	小林市真方	4
	1	宮崎県北部平野部	新富町上富田	5弱
		宮崎県南部平野部	日南市油津	4
			串間市奈留	3
		宮崎県南部山沿い	都城市菖蒲原	4
都城市高崎町江平	3			
鳥取県	1	鳥取県西部	境港市東本町	3
福岡県	1	福岡県筑後	久留米市津福本町	4
佐賀県	1	佐賀県南部	佐賀市駅前中央	3
長崎県	1	長崎県島原半島	雲仙市国見町	2
大分県	1	大分県中部	大分市明野北	3
			別府市天間	3
鹿児島県	1	鹿児島県薩摩	鹿児島市東郡元	3
			阿久根市赤瀬川	3
			指宿市山川新生町	3
			さつま町宮之城屋地	3
		鹿児島空港	4	
		鹿児島県大隅	志布志市志布志町志布志	3

イ. 地震波形等

図4-2から図4-4に、人吉市西間下町、宮崎市霧島、小林市真方の各観測点における地震波形、絶対速度応答スペクトル及び絶対加速度応答スペクトルを示す。この3つの観測点は、この地震で長周期地震動階級2を観測した地点で、掲載した観測点の位置及び震央との位置関係を図4-5に示す。なお、以下では、長周期地震動階級を単に「階級」、絶対速度応答スペクトルを「Sva」と略す。

人吉市西間下町では、周期区分の1秒台に階級2を観測し、周期1.6秒でSvaが最大値を示した（図4-2、表4-3）。宮崎市霧島では、周期区分の1秒台に階級2を観測し、周期1.6秒でSvaが最大値を示した（図4-3、表4-3）。小林市真方では、周期区分の1秒台から2秒台にかけて階級2を観測し、周期1.8秒でSvaが最大値を示した（図4-4、表4-3）。

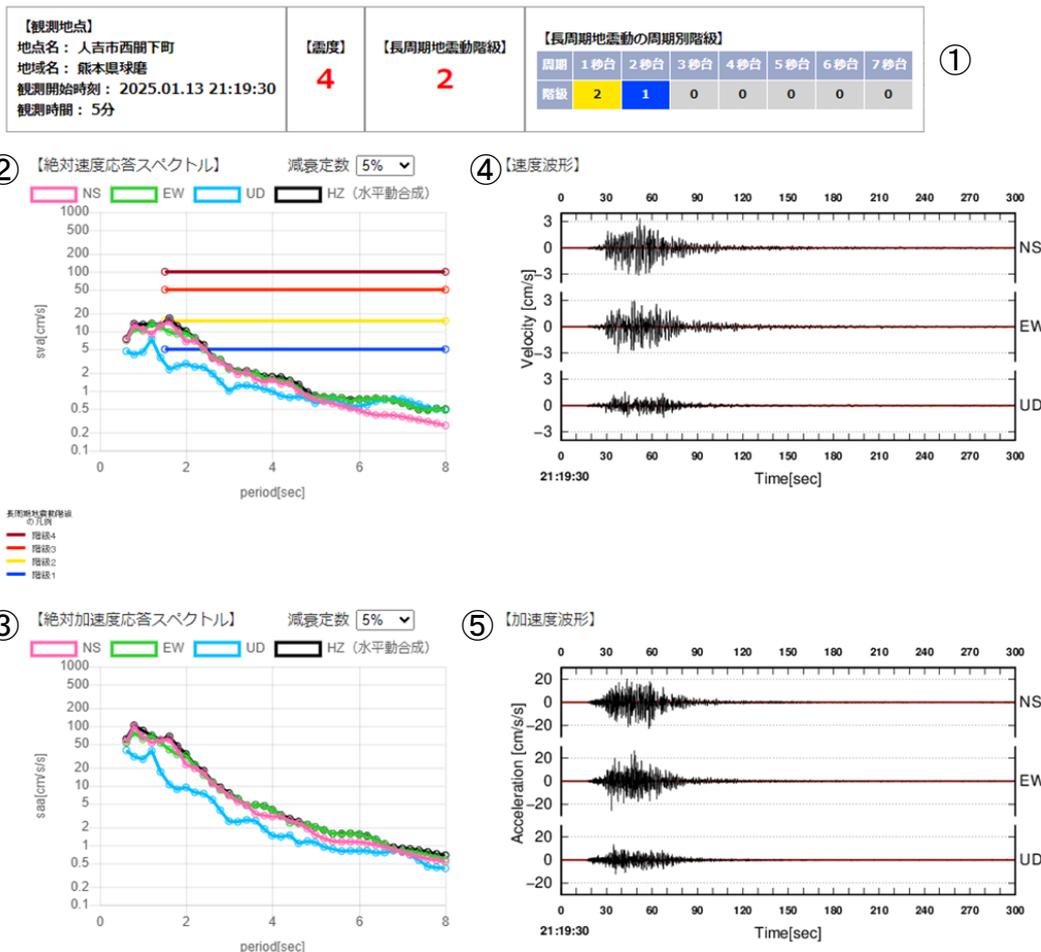


図4-2 人吉市西間下町で観測した波形、絶対速度応答スペクトル及び絶対加速度応答スペクトル（ただし、速度波形、加速度波形は21時19分30秒からの5分間を表示）

図4-2から図4-4の説明

- ① 観測点名，地域名，地震波形の観測開始時間，観測時間，観測点における震度，観測点における長周期地震動階級，観測点における長周期地震動の周期別階級（周期区別の絶対速度応答スペクトルの最大値から長周期地震動階級を求めたもの）．周期区分は，周期1.6秒～周期1.8秒を1秒台，周期2.0秒～周期2.8秒を2秒台，周期3.0秒～周期3.8秒を3秒台，周期4.0秒～周期4.8秒を4秒台，周期5.0秒～周期5.8秒を5秒台，周期6.0秒～周期6.8秒を6秒台，周期7.0秒～周期7.8秒を7秒台と表示している．
- ② 絶対速度応答スペクトルグラフ．横軸は周期（秒），縦軸は速度応答値（単位はcm/sec）で，NS（赤），EW（緑），UD（青）の3成分及び水平動合成（黒）について表示した．減衰定数5%はビル設計に一般的に用いられている値である．
- ③ 絶対加速度応答スペクトルグラフ．横軸は周期（秒），縦軸は加速度応答値（単位はcm/sec/sec）で，NS（赤），EW（緑），UD（青）の3成分及び水平動合成（黒）について表示した．減衰定数5%はビル設計に一般的に用いられている値である．
- ④ 速度波形表示．成分は，上から南北成分（NS），東西成分（EW），上下成分（UD）である．3成分とも同じ縮尺で示す．
- ⑤ 加速度波形表示．表示は④と同じ．

【観測地点】 地点名：宮崎市霧島 地域名：宮崎県南部平野部 観測開始時刻：2025.01.13 21:19:20 観測時間：7分	【震度】 5弱	【長周期地震動階級】 2	【長周期地震動の周期別階級】 <table border="1"> <tr> <th>周期</th> <th>1秒台</th> <th>2秒台</th> <th>3秒台</th> <th>4秒台</th> <th>5秒台</th> <th>6秒台</th> <th>7秒台</th> </tr> <tr> <td>階級</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </table>	周期	1秒台	2秒台	3秒台	4秒台	5秒台	6秒台	7秒台	階級	2	1	1	1	0	0	0
周期	1秒台	2秒台	3秒台	4秒台	5秒台	6秒台	7秒台												
階級	2	1	1	1	0	0	0												

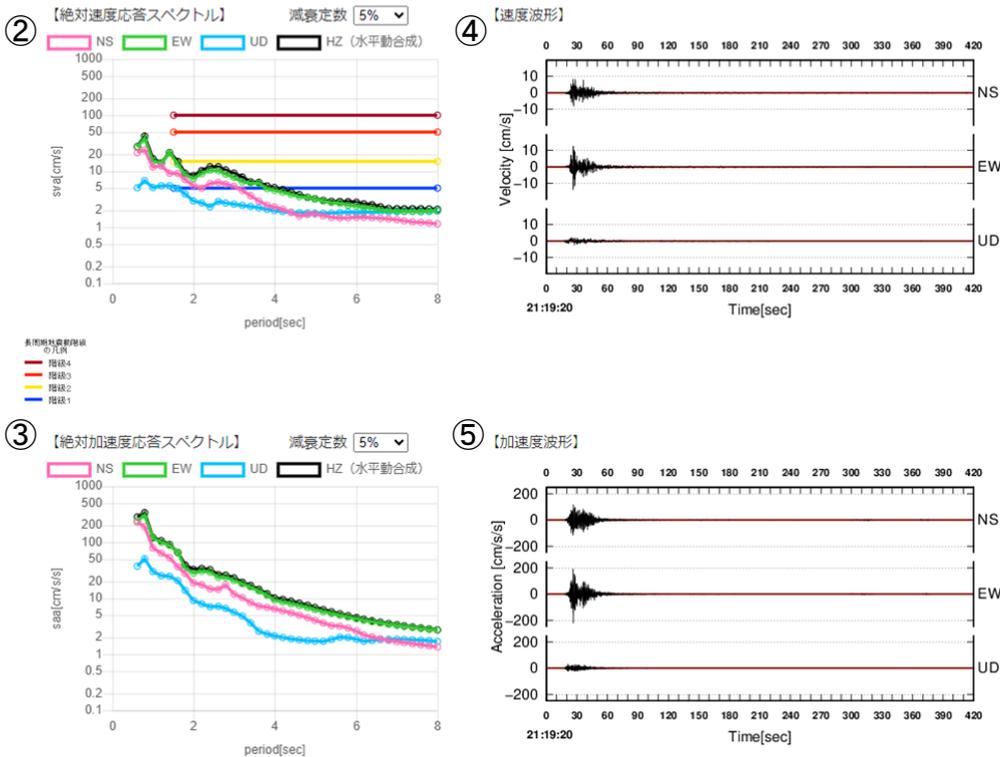


図4-3 宮崎市霧島で観測した波形、絶対速度応答スペクトル及び絶対加速度応答スペクトル（ただし、速度波形、加速度波形は21時19分20秒からの7分間を表示）

【観測地点】 地点名：小林市真方 地域名：宮崎県南部山沿い 観測開始時刻：2025.01.13 21:19:30 観測時間：5分	【震度】 4	【長周期地震動階級】 2	【長周期地震動の周期別階級】 <table border="1"> <tr> <th>周期</th> <th>1秒台</th> <th>2秒台</th> <th>3秒台</th> <th>4秒台</th> <th>5秒台</th> <th>6秒台</th> <th>7秒台</th> </tr> <tr> <td>階級</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </table>	周期	1秒台	2秒台	3秒台	4秒台	5秒台	6秒台	7秒台	階級	2	2	0	0	0	0	0
周期	1秒台	2秒台	3秒台	4秒台	5秒台	6秒台	7秒台												
階級	2	2	0	0	0	0	0												

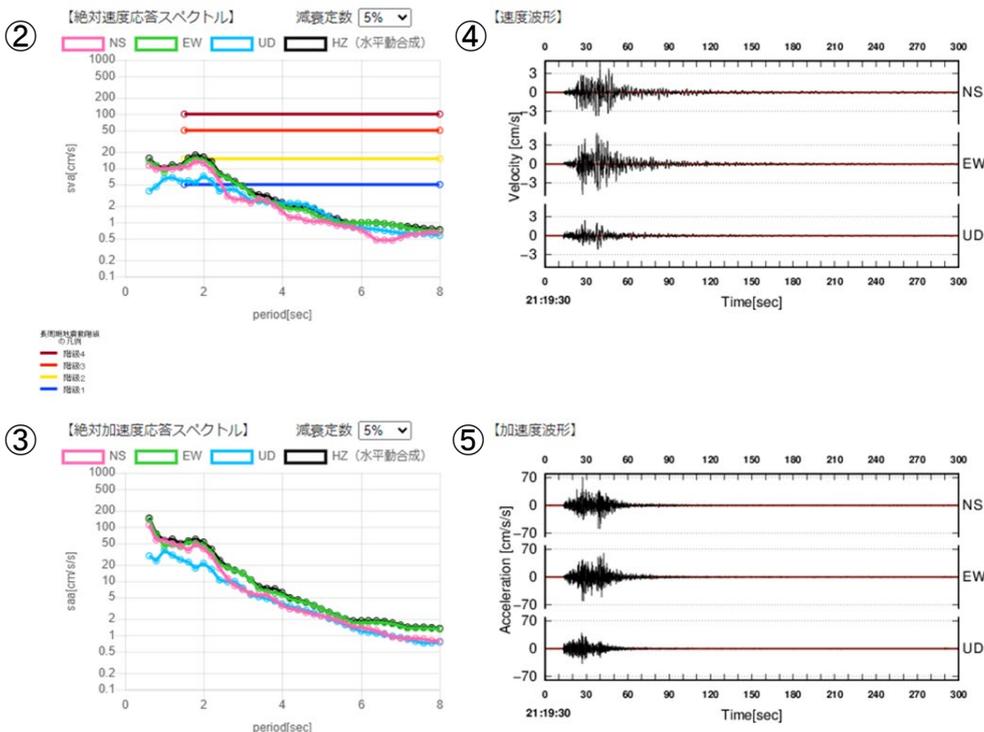


図4-4 小林市真方で観測した波形、絶対速度応答スペクトル及び絶対加速度応答スペクトル（ただし、速度波形、加速度波形は21時19分30秒からの5分間を表示）

表4-3 長周期地震動階級2を観測した観測点
 （絶対速度応答スペクトル（Sva）の大きい順に表示）

2025年1月13日 21時19分 日向灘 北緯31度49.7分 東経131度34.2分 深さ36km M6.6						
都道府県	長周期地震動階級	最大 Sva (cm/s)	最大 Sva 対応 周期(秒)	地域名称	観測点名称	震度
宮崎県	2	17.53	1.8	宮崎県南部山沿い	小林市真方	4
熊本県	2	16.52	1.6	熊本県球磨	人吉市西間下町	4
宮崎県	2	15.02	1.6	宮崎県南部平野部	宮崎市霧島	5弱

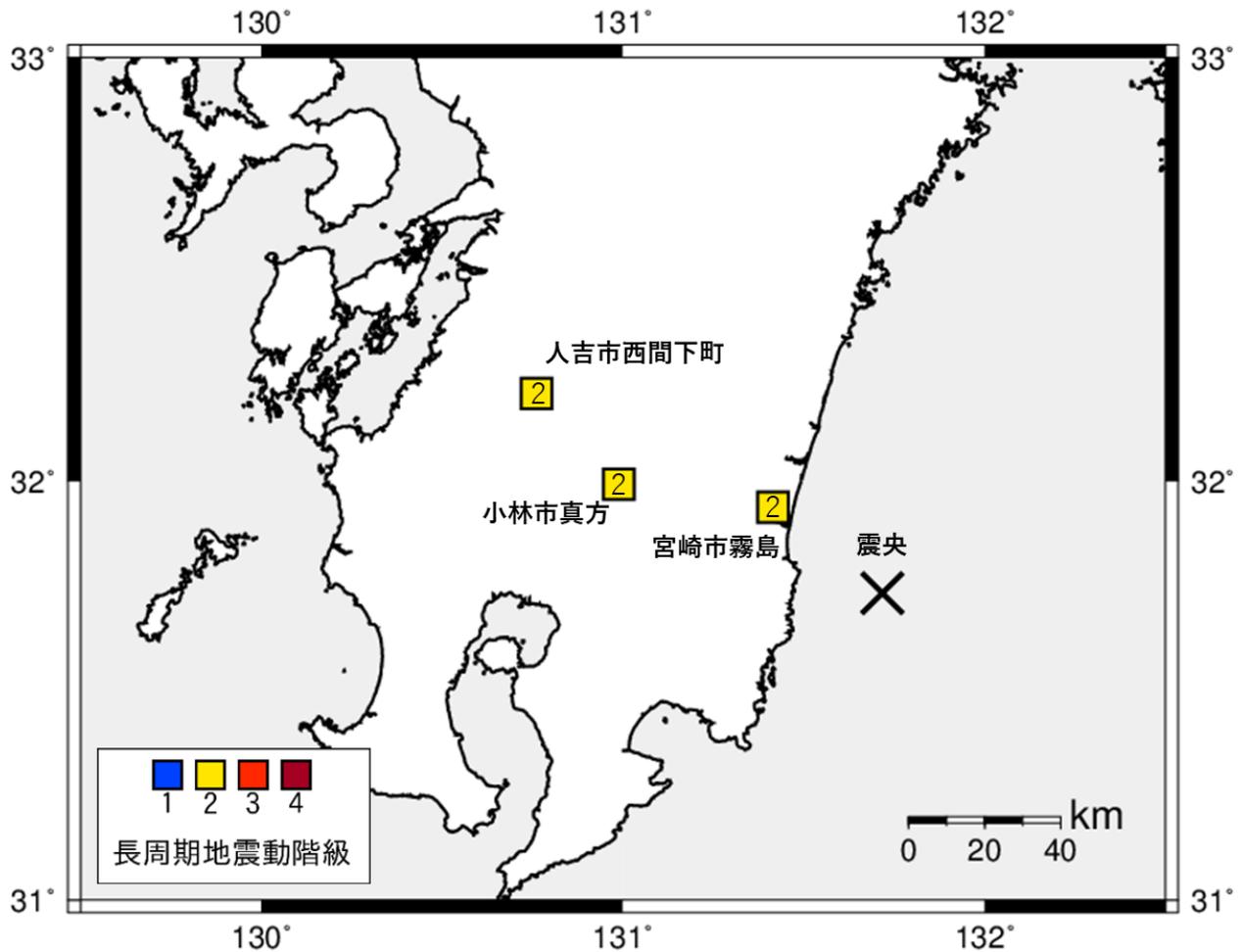


図4-5 長周期地震動階級2を観測した観測点の位置及び震央との位置関係