（４）長周期地震動

ア．観測した長周期地震動階級

2022 年６月 19 日 15 時 08 分に発生した石川県能登地方の地震（M5.4）により、石川県能登で長周期地震動階級１を観測した。

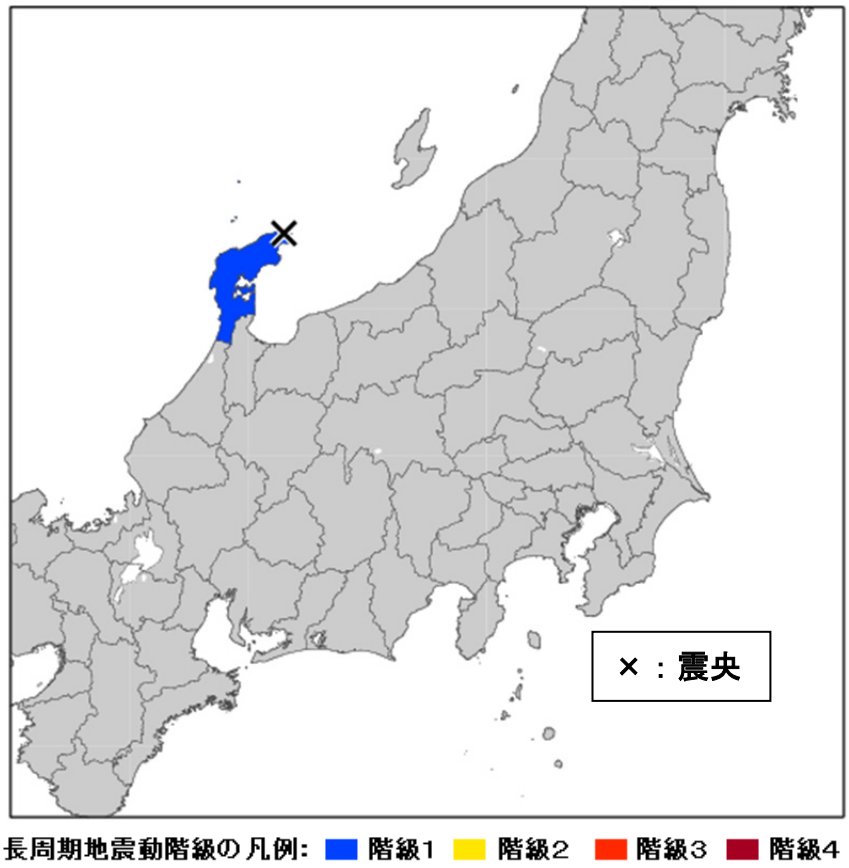

図４－１　長周期地震動階級１以上を観測した地域の分布図

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。物につかまらない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３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。

表４－２　長周期地震動階級１以上を観測した地域・観測点

2022 年 6月 19 日 15 時 08 分　石川県能登地方　北緯 37 度 30.9 分　東経 137 度 16.5 分　深さ 13km　M5.4				
都道府県	長周期 地震動階級	地域名称	観測点名称	震 度
石川県	1	石川県能登	珠洲市三崎町	4

イ．地震波形等

図４－２に、珠洲市三崎町の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。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。

珠洲市三崎町では、周期区分の１秒台から２秒台にかけて階級１を観測した（図４－２）。

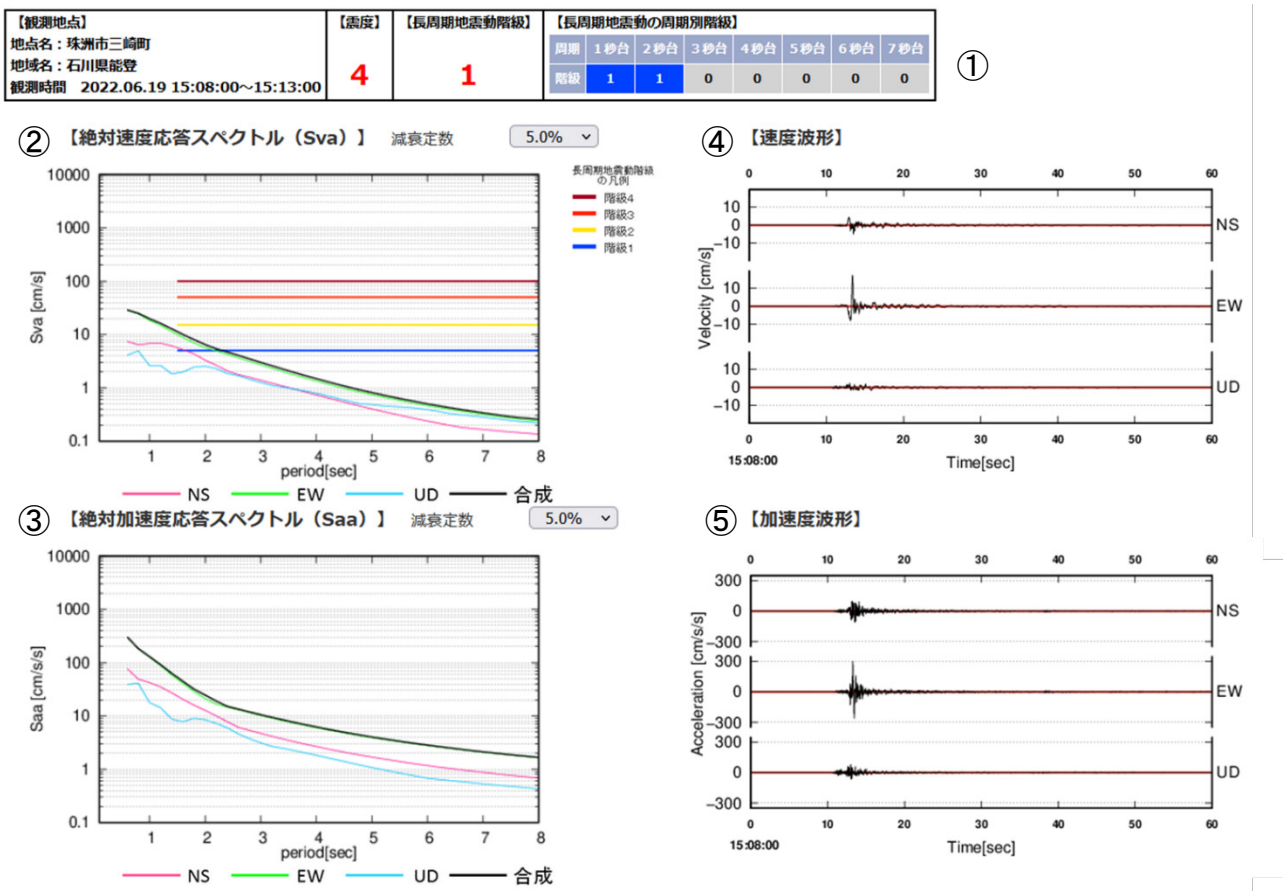

図４－２　珠洲市三崎町で観測した波形、絶対速度応答スペクトル及び絶対加速度応答スペクトル
（ただし、速度波形、加速度波形は 15 時 08 分 00 秒からの１分間を表示）

図４－２の説明
① 観測点名，地域名称，地震波形の観測時間，観測点における震度，観測点における長周期地震動階級，観測点における周期別階級（周期区分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%はビルの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%はビルの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．

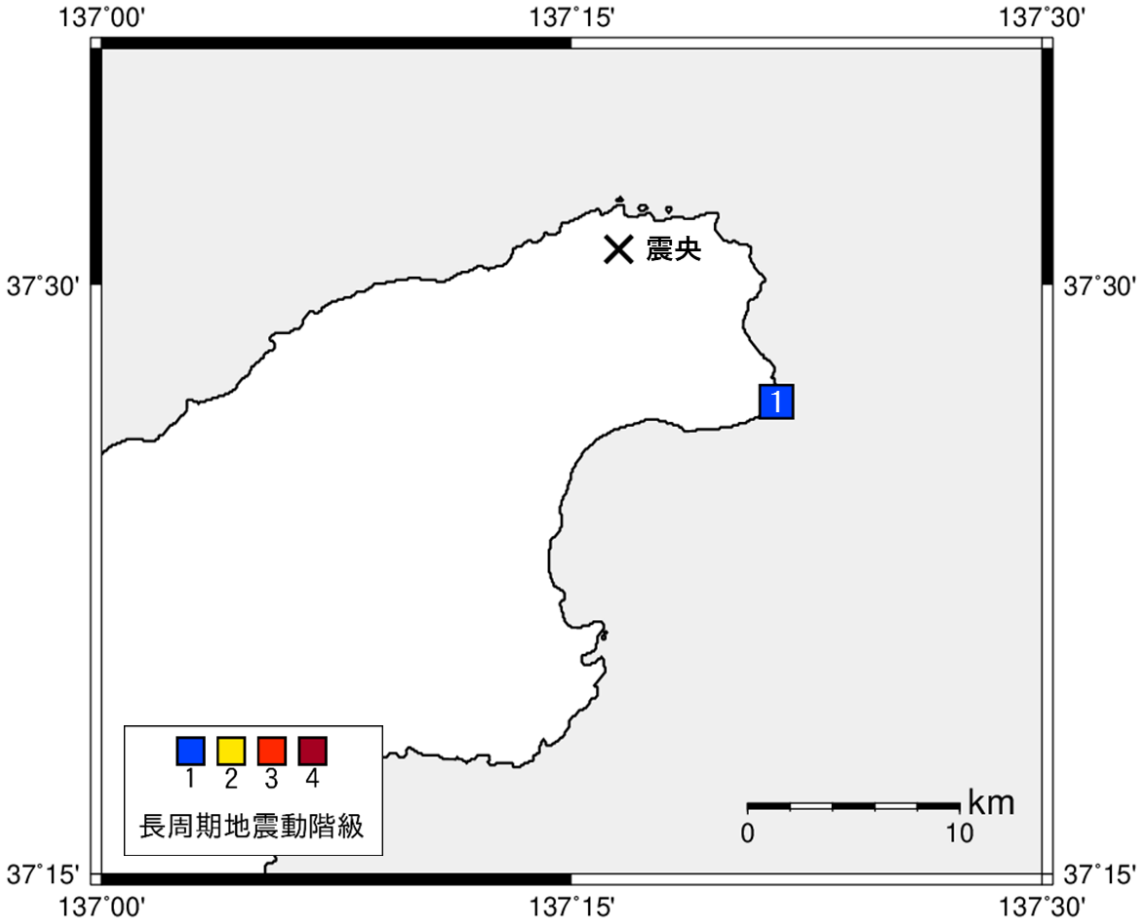

図４－３　地震波形、絶対速度応答スペクトル及び絶対加速度応答スペクトルを掲載した観測点の位置、及び震央との位置関係