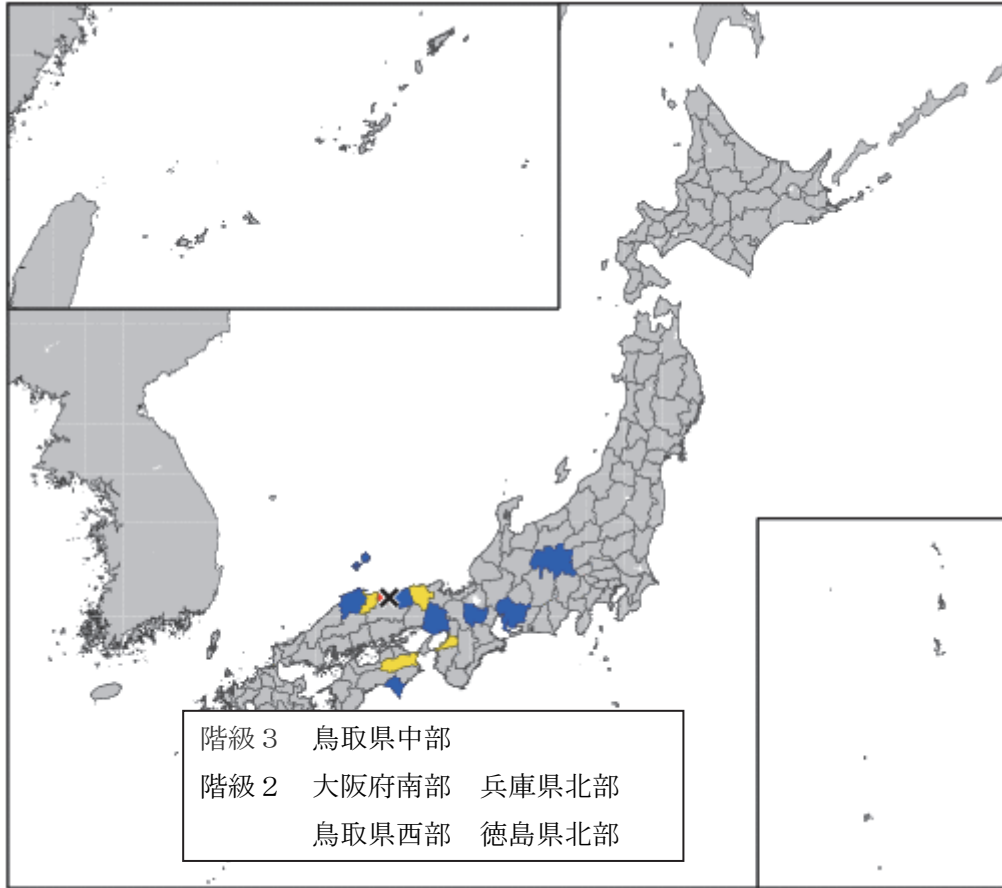


（5）長周期地震動

ア．観測された長周期地震動階級

この地震により、中国地方、四国地方、近畿地方、中部地方の広い範囲で長周期地震動階級 1 以上が観測された（図 5-1）。鳥取県中部では最大の長周期地震動階級 3 を観測し、大阪府南部、兵庫県北部、鳥取県西部、徳島県北部では長周期地震動階級 2 となった。中国地方で長周期地震動階級 3 を観測したのは平成 25 年 3 月の長周期地震動に関する観測情報（試行）発表開始以来初めてである。長周期地震動階級 1 以上が観測された地域・地点とその階級及び震度を表 5-2 に示す。



長周期地震動階級の凡例: ■ 階級1 ■ 階級2 ■ 階級3 ■ 階級4

図 5-1 長周期地震動階級 1 以上が観測された地域

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が大きく揺れる。	—
長周期地震動階級 2	室内で大きな揺れを感じ、物に掴まりたいと感じる。物につかまらないうち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）平成 27 年 12 月号「付録 10. 長周期地震動階級関連解説表」を参照。

表 5-1 長周期地震動階級関連解説表

表 5-2 長周期地震動階級 1 以上が観測された地域・地点

2016 年 10 月 21 日 14 時 07 分 鳥取県中部 北緯 35 度 22.8 分 東経 133 度 51.3 分 深さ 11km M6.6				
都道府県	地域	地点	長周期地震動階級	震度
鳥取県	鳥取県中部	倉吉市岩倉長峯	3	5 弱
大阪府	大阪府南部	関西国際空港	2	2
兵庫県	兵庫県北部	豊岡市桜町	2	4
鳥取県	鳥取県西部	境港市東本町	2	4
徳島県	徳島県北部	吉野川市鴨島町	2	3
長野県	長野県中部	諏訪市湖岸通り	1	2
愛知県	愛知県西部	愛西市稲葉町	1	2
滋賀県	滋賀県南部	近江八幡市桜宮町	1	3
大阪府	大阪府南部	岸和田市岸城町	1	2
大阪府	大阪府南部	大阪堺市中区深井清水町	1	2
兵庫県	兵庫県南東部	神戸中央区脇浜	1	3
兵庫県	兵庫県南東部	西宮市宮前町	1	3
兵庫県	兵庫県南東部	加古川市加古川町	1	3
鳥取県	鳥取県東部	鳥取市吉方	1	5 弱
島根県	島根県東部	出雲市今市町	1	4
島根県	島根県東部	松江市西津田	1	3
島根県	島根県隠岐	隠岐の島町西町	1	4
島根県	島根県隠岐	隠岐の島町山田	1	4
徳島県	徳島県北部	徳島市大和町	1	3
高知県	高知県東部	安芸市西浜	1	3

イ. 地震波形等

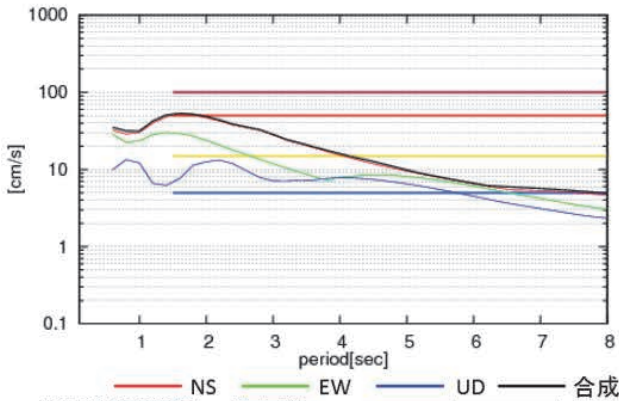
図 5-2 に、この地震で長周期地震動階級 3 が観測された倉吉市岩倉長峯における地震波形、絶対速度応答スペクトル及び絶対加速度応答スペクトルを示す。

長周期地震動階級 3 が観測された倉吉市岩倉長峯は震源近傍に位置し、比較的短い周期の地震波が卓越しており、周期区分で 1 秒台の長周期地震動階級データが階級 3 となっていた。

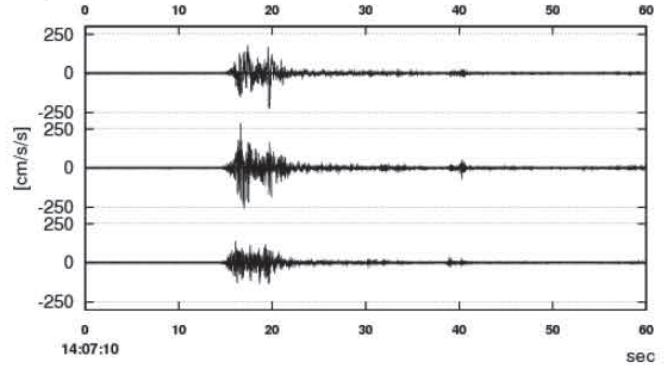
①

【観測地点】 地点名: 倉吉市岩倉長峯 地域名: 鳥取県中部 観測時間: 2016.10.21 14:07:10~14:13:10	【震度】 5弱	【長周期地震動階級】 3	【長周期地震動階級データの周期帯別の最大値】 <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>3</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</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	3	2	2	2	1	1	1
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	3	2	2	2	1	1	1												

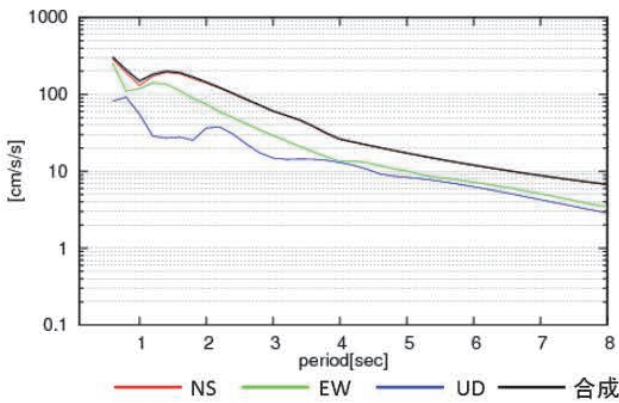
② 【絶対速度応答スペクトル】 減衰定数



④ 【加速度波形】



③ 【絶対加速度応答スペクトル】 減衰定数



⑤ 【速度波形】

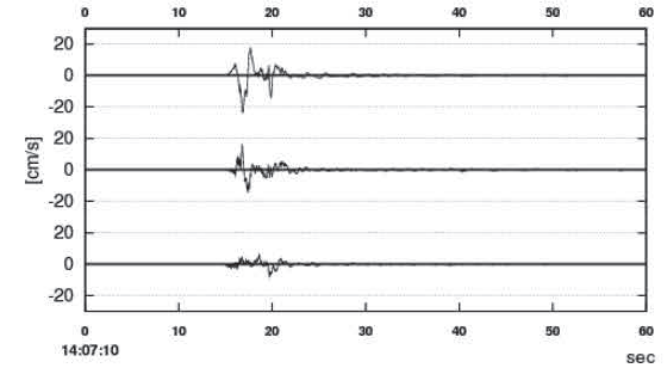


図 5-2 倉吉市岩倉長峯で観測した波形、絶対速度応答スペクトル及び絶対加速度応答スペクトル
(加速度波形、速度波形は 14:07:10 から 1 分間を示している)

図 5-2 の説明

- 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区分別の長周期地震動階級データの最大値。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。
- 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。
- 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。
- 加速度波形表示。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。
- 速度波形表示。表示は④と同じ。