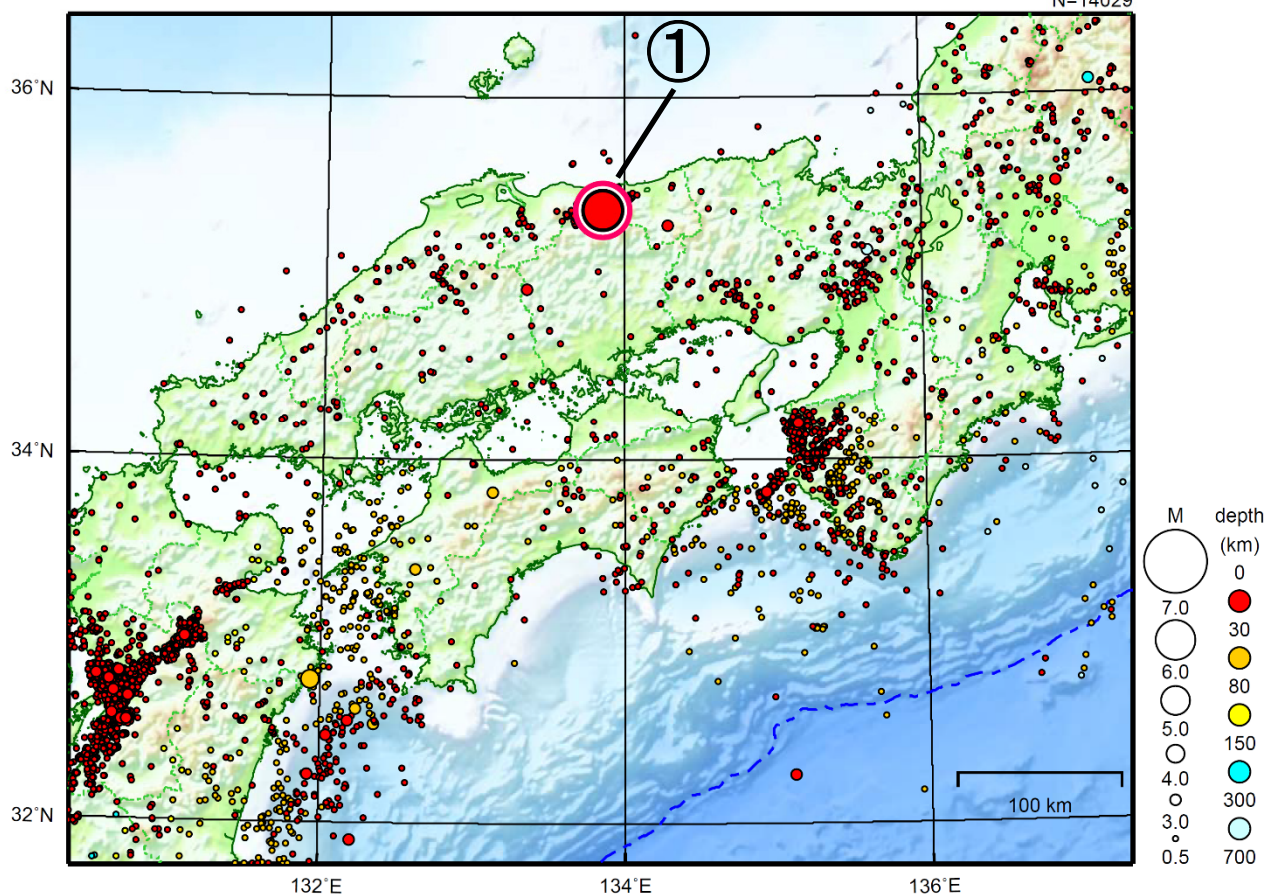


近畿・中国・四国地方

2016/10/01 00:00 ~ 2016/10/31 24:00

N=14029



地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOP030、及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用

- ① 10月21日に鳥取県中部で M6.6 の地震（最大震度6弱）が発生した。

[上述の地震は M6.0 以上または最大震度4以上、陸域で M4.5 以上かつ最大震度3以上、海域で M5.0 以上かつ最大震度3以上、その他、注目すべき活動のいずれかに該当する地震。]

気象庁・文部科学省

2016 年 10 月 21 日 鳥取県中部の地震

(1) 概要

2016 年 10 月 21 日 14 時 07 分に、鳥取県中部の深さ 11km で M6.6 の地震が発生し、鳥取県倉吉市、湯梨浜町、北栄町で震度 6 弱、鳥取県鳥取市、三朝町、岡山県真庭市、鏡野町で震度 5 強を観測したほか、中国地方を中心に、関東地方から九州地方にかけて震度 5 弱～1 を観測した。

この地震により、負傷者 28 人、住家全壊 2 棟、住家半壊 3 棟などの被害を生じた（11 月 2 日 9 時 00 分現在、総務省消防庁による）。気象庁はこの地震に対して、最初の地震波の検知から 12.1 秒後の 14 時 07 分 36.4 秒に緊急地震速報（警報）を発表した。

気象庁では、気象庁機動調査班（JMA-MOT）等を派遣し、この地震により震度 6 弱～5 強を観測した震度観測点及びその周辺において、震度観測点の観測環境及び地震動による被害状況について現地調査を実施した。現地調査の結果、震度 5 強以上を観測した地点の観測環境に異常は認められなかった。

今回の鳥取県中部の地震による被害状況を表 1－1 に、震度 1 以上の最大震度別地震回数表、及び震度 1 以上の日別地震回数グラフを次頁に示す。

表 1－1 2016 年 10 月 21 日の鳥取県中部の地震による被害状況

（2016 年 11 月 2 日 9 時 00 分現在、総務省消防庁による）

都道府県名	人 的 被 害			住 家 被 害			非住家被害	
	死者	負 傷 者		全 壊	半 壊	一部 破 損	公 共 建 物	そ の 他
		重 傷	軽 傷					
	人	人	人	棟	棟	棟	棟	棟
大 阪 府			1					
兵 庫 県			3					
鳥 取 県		4	17	2	3	8,894		7
岡 山 県		1	2			19		1
合 計		5	23	2	3	8,913		8

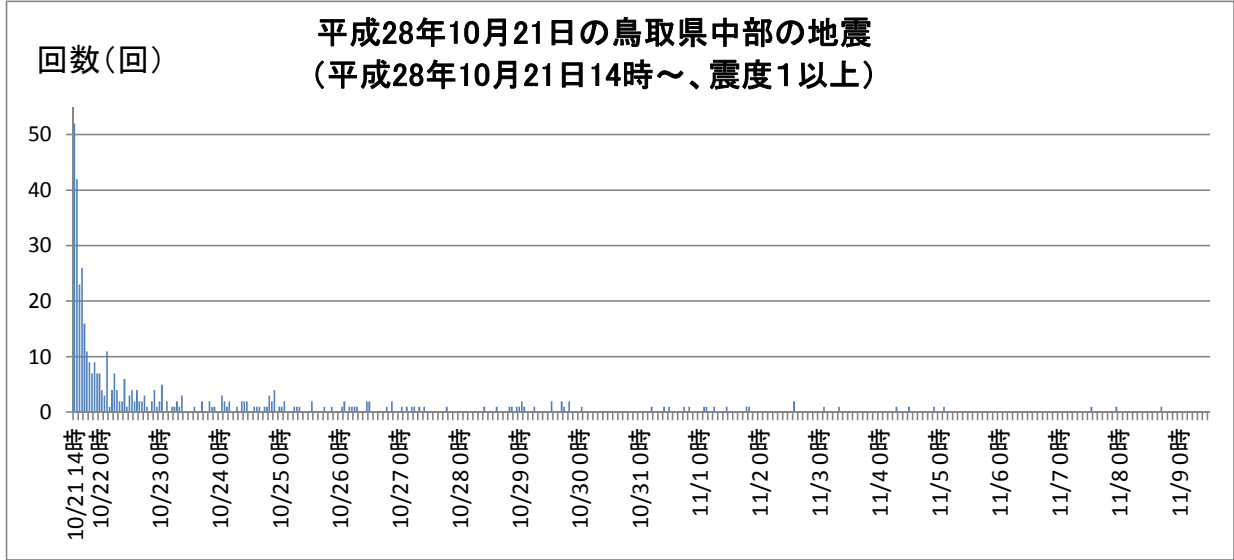
平成28年10月21日の鳥取県中部の地震(平成28年10月21日14時～)

鳥取県中部の震度1以上の最大震度別地震回数表

時間帯	最大震度別回数										震度1以上を 観測した回数		備考
	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7		回数	累計	
10/21 14時-24時	126	45	23	7	0	0	1	0	0		202	202	
10/22 00時-24時	60	18	2	0	0	0	0	0	0		80	282	
10/23 00時-24時	20	4	0	0	0	0	0	0	0		24	306	
10/24 00時-24時	20	6	3	0	0	0	0	0	0		29	335	
10/25 00時-24時	7	3	1	0	0	0	0	0	0		11	346	
10/26 00時-24時	8	4	2	0	0	0	0	0	0		14	360	
10/27 00時-24時	4	3	0	0	0	0	0	0	0		7	367	
10/28 00時-24時	3	2	0	0	0	0	0	0	0		5	372	
10/29 00時-24時	8	3	0	1	0	0	0	0	0		12	384	
10/30 00時-24時	1	0	0	0	0	0	0	0	0		1	385	
10/31 00時-24時	4	1	0	0	0	0	0	0	0		5	390	
11/1 00時-24時	4	2	0	0	0	0	0	0	0		6	396	
11/2 00時-24時	1	1	0	0	0	0	0	0	0		2	398	
11/3 00時-24時	2	0	0	0	0	0	0	0	0		2	400	
11/4 00時-24時	3	0	0	0	0	0	0	0	0		3	403	
11/5 00時-24時	1	0	0	0	0	0	0	0	0		1	404	
11/6 00時-24時	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	404	
11/7 00時-24時	2	0	0	0	0	0	0	0	0		2	406	
11/8 00時-24時	0	0	1	0	0	0	0	0	0		1	407	速報値

時間帯	最大震度別回数										震度1以上を 観測した回数		備考
	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7		回数	累計	
11/9 00時-01時	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	407	速報値
01時-02時	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	407	速報値
02時-03時	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	407	速報値
03時-04時	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	407	速報値
04時-05時	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	407	速報値
05時-06時	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	407	速報値
06時-07時	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	407	速報値
07時-08時	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	407	速報値
08時-09時	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	407	速報値
09時-10時	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	407	速報値
10時-11時	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	407	速報値
11時-12時	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	407	速報値
12時-13時	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	407	速報値
総計	274	92	32	8	0	0	1	0	0			407	

※速報値については、後日の調査で変更されることがあります。



（２）地震活動

ア．地震の発生場所の詳細及び地震の発生状況

2016年10月21日14時07分に、鳥取県中部の深さ11kmでM6.6の地震（最大震度6弱）が発生した。

この地震発生以降、地震活動が非常に活発になり、10月31日までにM4.0以上の地震が11回、最大震度4以上の地震が9回発生している。地震活動は、北北西－南南東方向に延びる長さ約10kmの領域を中心に発生しており、減衰しつつも継続している。

また、同日12時12分には、この地震の震央付近の深さ10kmでM4.2の地震（最大震度4）が発生し、その後、ややまとまった地震活動が発生していた。

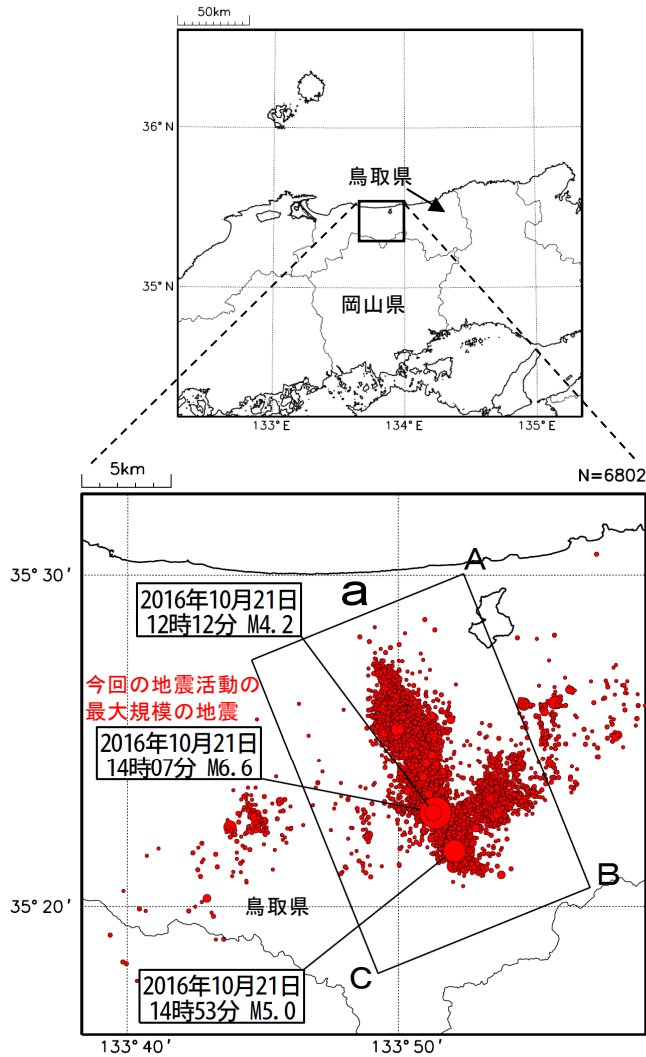


図 2 - 1 震央分布図
(2016年10月21日～2016年10月31日
深さ0～20km、M0.5以上)

表 2 - 1 領域 a 内の最大震度 4 以上の地震の表

番号	発震時	震央地名	深さ	M	最大震度
1	10月21日 12時12分	鳥取県中部	10	4.2	4
2	10月21日 14時07分	鳥取県中部	11	6.6	6弱
3	10月21日 14時08分	鳥取県中部	7	3.7	4
4	10月21日 14時30分	鳥取県中部	10	4.4	4
5	10月21日 14時33分	鳥取県中部	5	4.4	4
6	10月21日 14時46分	鳥取県中部	9	3.8	4
7	10月21日 14時53分	鳥取県中部	9	5.0	4
8	10月21日 16時52分	鳥取県中部	6	4.1	4
9	10月21日 17時59分	鳥取県中部	9	4.3	4
10	10月29日 13時43分	鳥取県中部	7	4.5	4

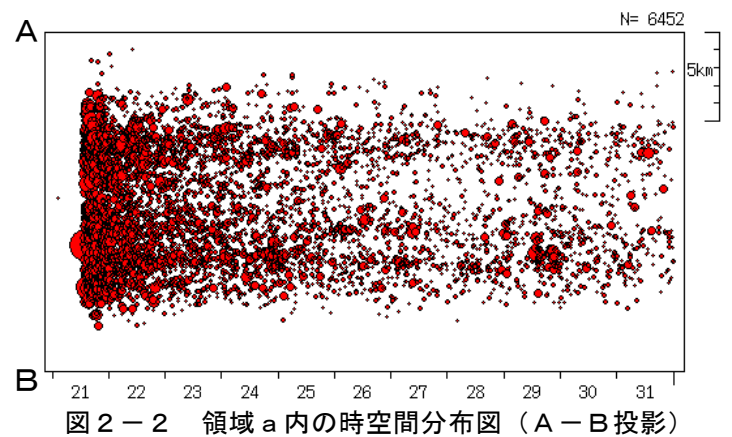


図 2 - 2 領域 a 内の時空間分布図（A - B 投影）

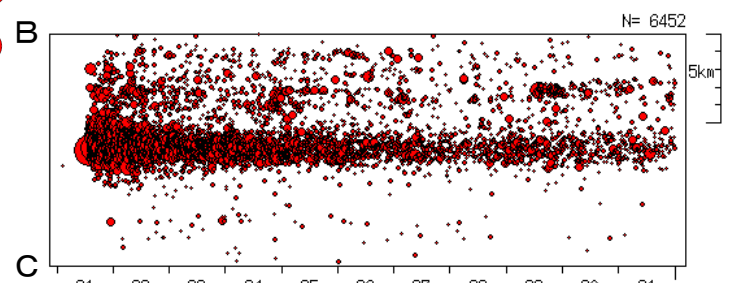


図 2 - 3 領域 a 内の時空間分布図（B - C 投影）

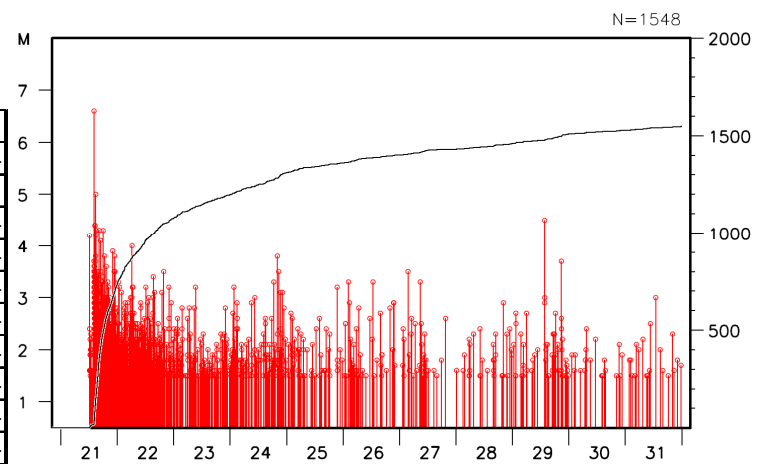


図 2 - 4 領域 a 内の M - T 図
及び回数積算図（M ≥ 1.5）

イ. 発震機構

1997年10月1日から2016年10月31日に発生したM4.0以上の地震の発震機構（初動解）を図2-5に示す。周辺で発生する地殻内の地震は、発震機構が西北西—東南東方向あるいは東西方向に圧力軸を持つ型が多い。2016年10月に発生したM4.0以上の地震の発震機構（初動解）を図2-6に示す。今回の地震活動で発生したM4.0以上の地震の発震機構（初動解）は、西北西—東南東方向あるいは東西方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型であり、これまでの活動と調和的であった。

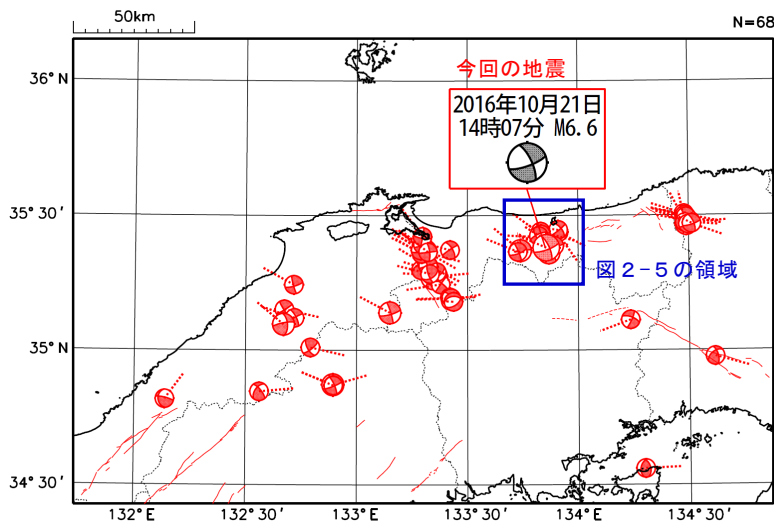


図2-5 発震機構（初動解）分布図
(1997年10月1日～2016年10月31日、深さ0～20km、 $M \geq 4.0$)
シンボルから伸びる点線は圧力軸の方位を示す。
図中の細線は地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示す

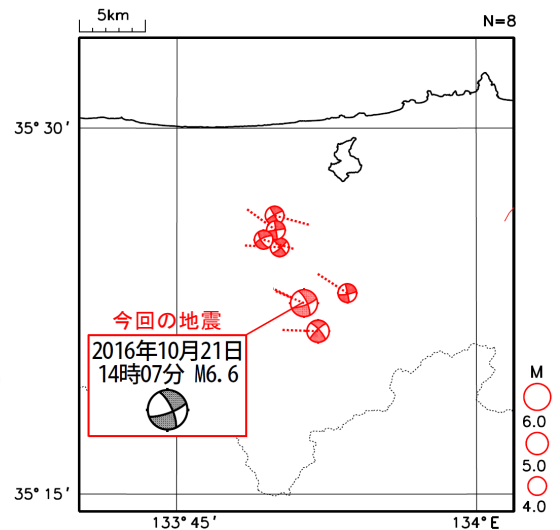


図2-6 発震機構（初動解）分布図
(2016年10月1日～2016年10月31日、
深さ0～20km、 $M \geq 4.0$)
シンボルから伸びる点線は圧力軸の方位を示す。

ウ. 過去の地震活動

1923年1月1日～2016年10月31日までの震央分布図を図2-7に、中国地域北部の区域（図2-7中の領域b）のM-T図を図2-8に示す。

2000年10月6日に発生した「平成12年(2000年)鳥取県西部地震」($M7.3$)では、負傷者182人、全壊家屋434棟などの被害が生じている（被害は「日本被害地震総覧」による）。1943年9月10日に発生した鳥取地震($M7.2$)では死者1083人、全壊家屋7485棟など大きな被害が生じている（被害は「日本被害地震総覧」による）。鳥取地震の前後では、 $M6$ を超える被害地震が複数発生しているなど活動域は今回の地震の付近まで広がっている。また、1983年10月31日には今回の地震の震源付近で $M6.2$ の地震が発生している。

なお、地震調査研究推進本部地震調査委員会では、今回の地震活動域を含む中国地域北部の区域では、 $M6.8$ 以上の地震が30年以内に発生する確率を40%と評価していた。

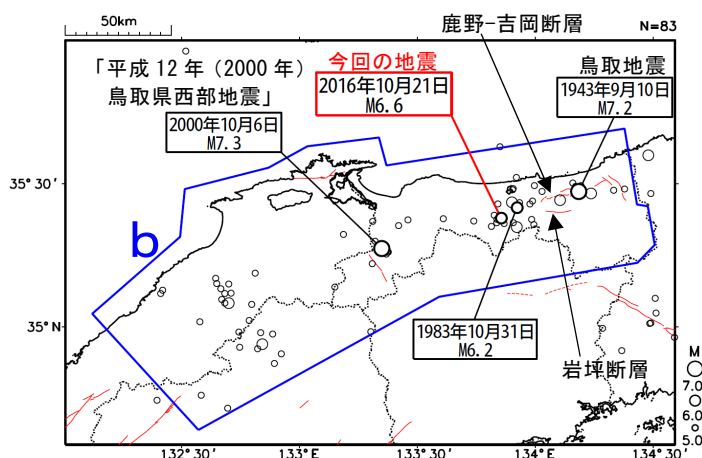


図2-7 震央分布図
(1923年1月1日～2016年10月31日、
深さ0～100km、 $M \geq 5.0$)

図中の細線は地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示す

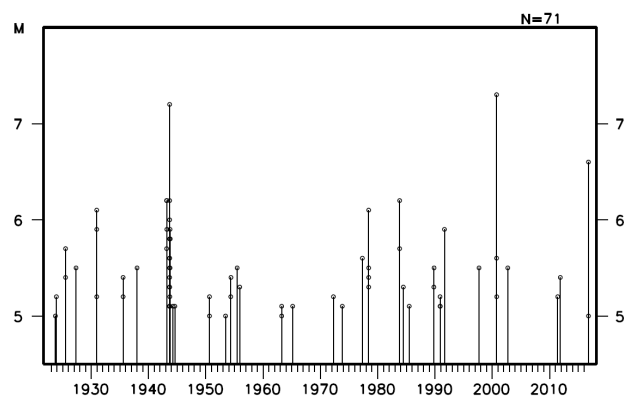


図2-8 領域b内のM-T図

最近の活動をみると、今回発生した地震の付近では2000年10月以降、M3を超える地震はほとんど発生しておらず、まとまった活動は無かったが、2015年10月18日に発生したM4.3の地震（最大震度4）の後、地震活動が活発になり最大震度4の地震が4回発生している（図2-9、2-10）。その後、2016年8月20日から、それまでの活動域よりやや西側で活動がみられるようになり、2016年9月26日からは今回の地震の震源域近傍で活動がみられるようになった。（図2-11）

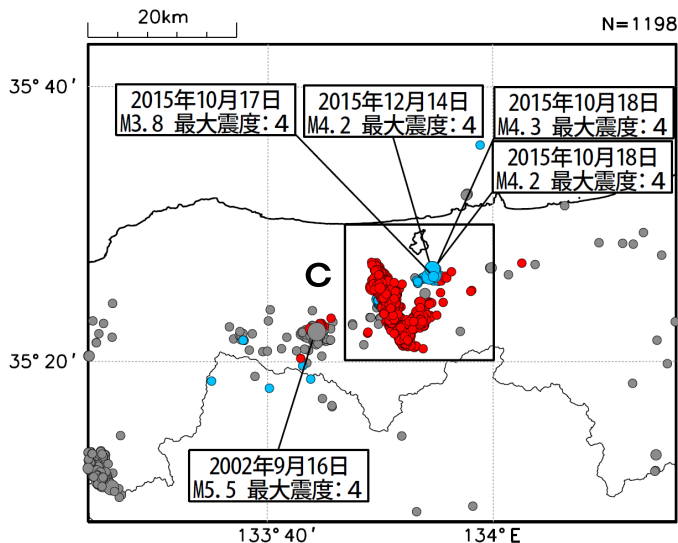


図2-9 震央分布図
(2000年10月1日～2016年10月31日、
深さ0～20km、 $M \geq 2.0$)

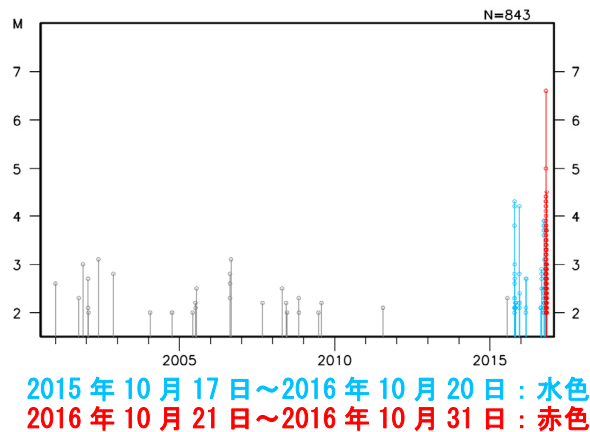
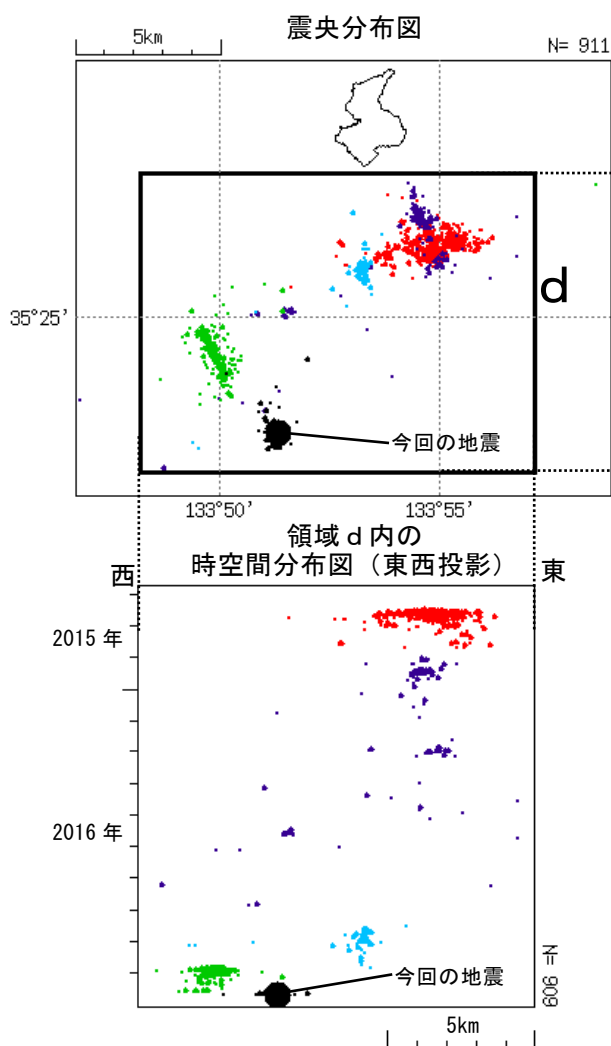


図2-10 領域c内のM-T図



2015年10月1日～2015年11月30日 赤色
2015年12月1日～2016年8月19日 紫色
2016年8月20日～2016年9月25日 水色
2016年9月26日～2016年10月20日 緑色
2016年10月21日00時00分～14時07分 黒色
領域d内の時空間分布図(南北投影)

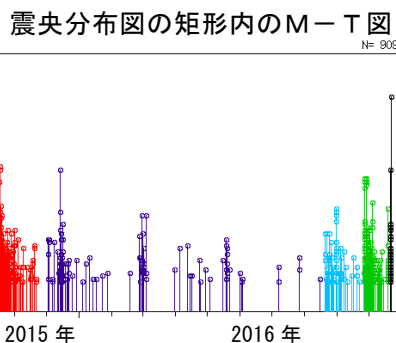
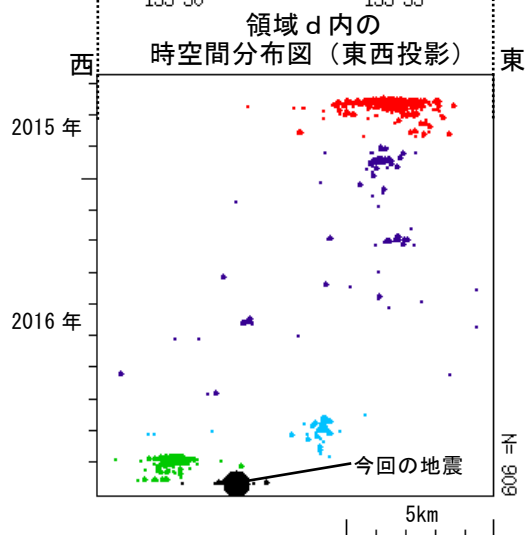
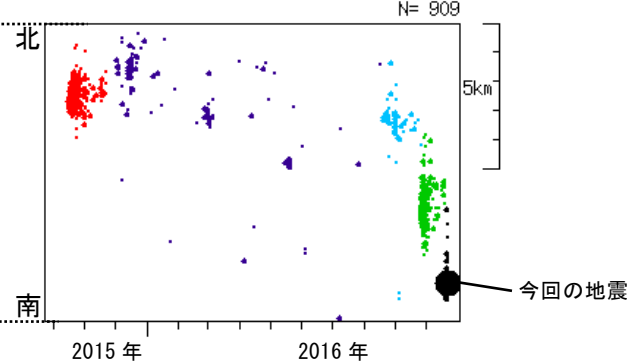
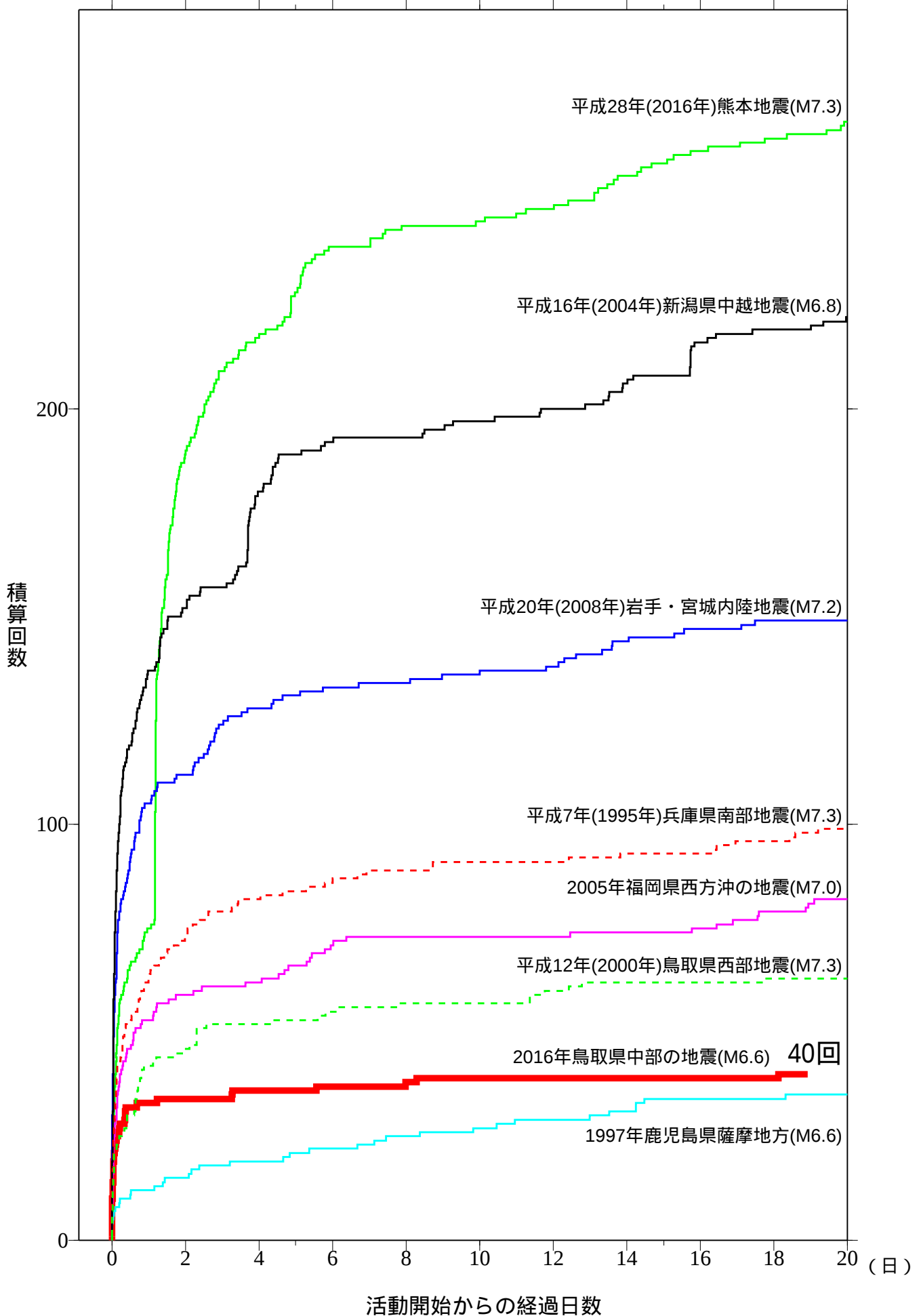


図2-11 今回の地震の震源周辺の2015年10月からの活動
(2015年10月1日～2016年10月21日14時07分、深さ0～20km、 $M \geq 0.5$)

内陸及び沿岸で発生した主な地震の 地震回数比較 (マグニチュード3.5以上)

2016年11月09日12時00分現在



この資料は速報値であり、後日の調査で変更することがある。
マグニチュードについては、これまでの最大を示している。

気象庁作成

(3) 震度

最大規模の地震である10月21日14時07分の地震により震央付近の鳥取県倉吉市、湯梨浜町、北栄町で震度6弱の揺れを観測した。また、21日14時53分に発生したM5.0の地震を最大に、最大震度4を観測する地震10月21日から10月30日にかけて9回発生した。

ア. 震度分布

最大規模の地震の震度分布図を図3-1に、M4.2以上かつ最大震度4を観測した地震の震度分布図を図3-2に示す。

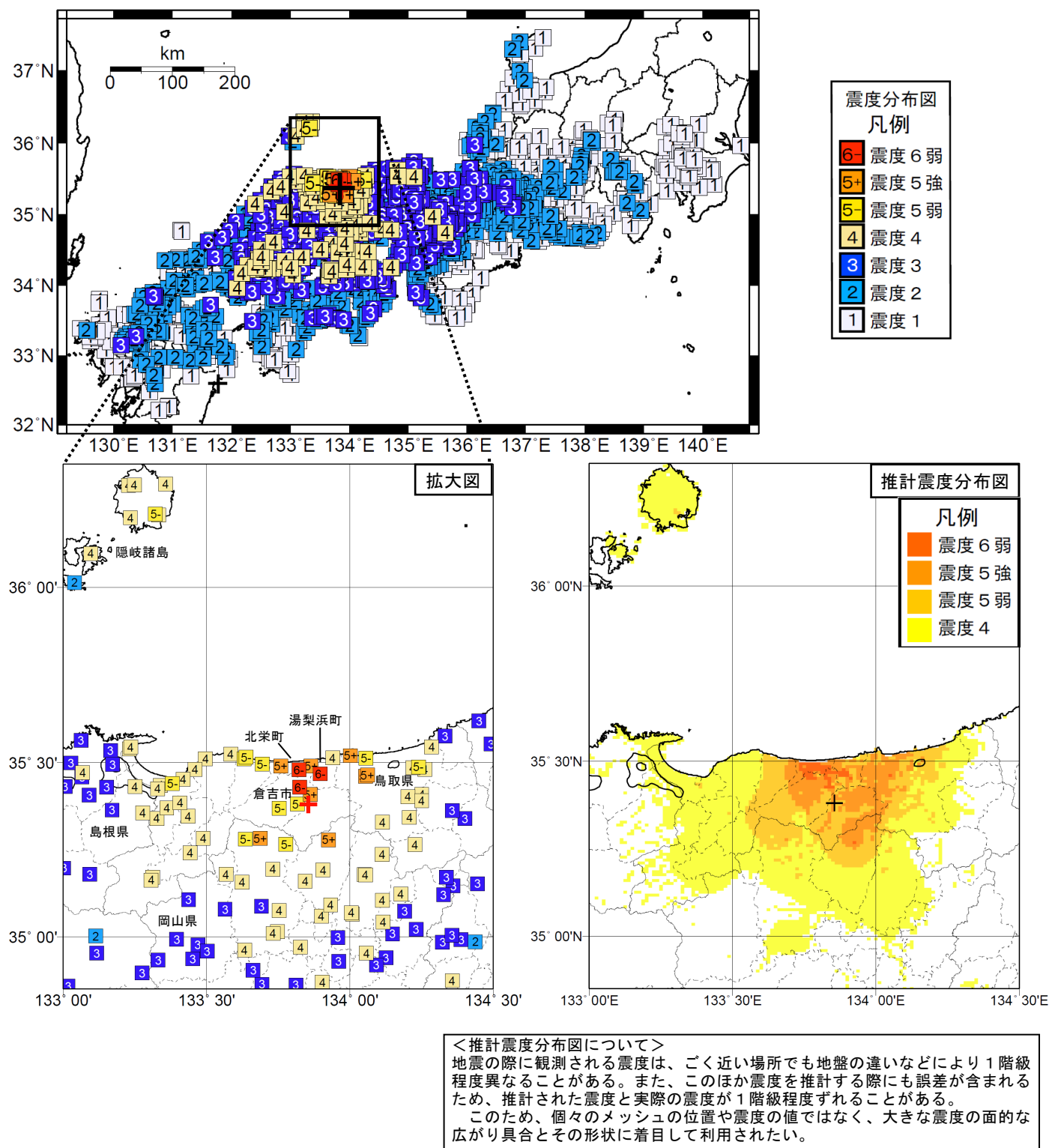
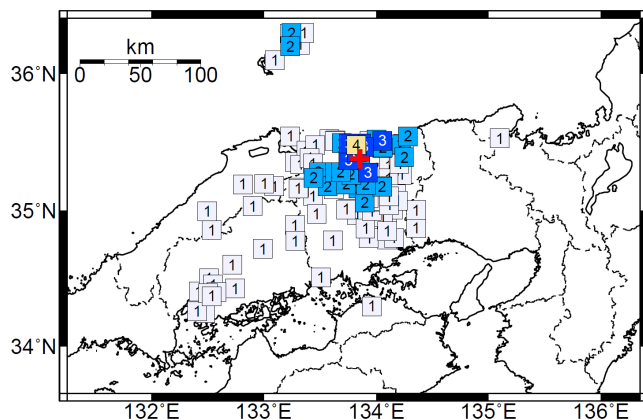
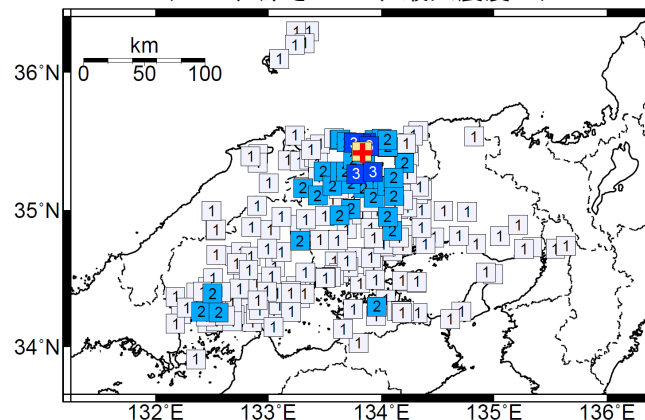


図3-1 10月21日14時07分 鳥取県中部の地震(M6.6、深さ11km、最大震度6弱)の震度分布図(+印は震央を表す。)

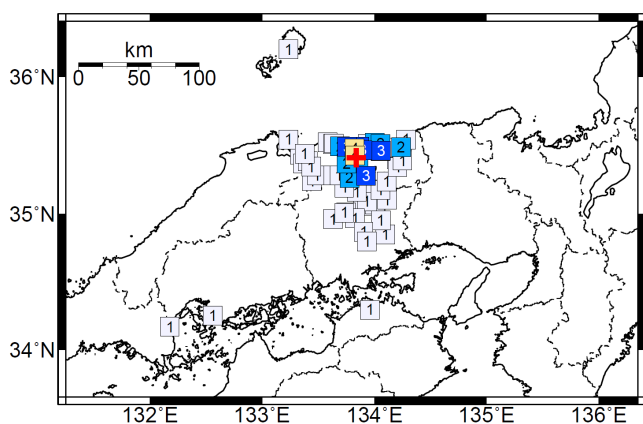
10月21日12時12分 鳥取県中部
(M4.2、深さ10km、最大震度4)



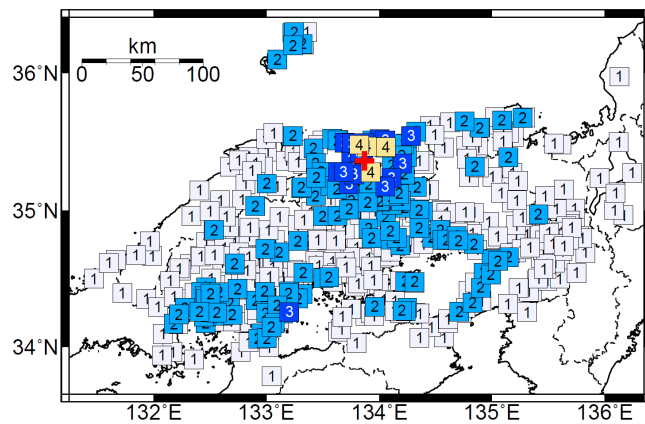
10月21日14時30分 鳥取県中部
(M4.4、深さ10km、最大震度4)



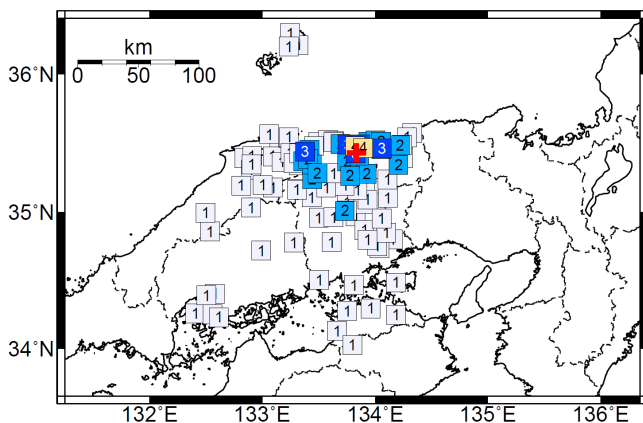
10月21日14時33分 鳥取県中部
(M4.4、深さ5km、最大震度4)



10月21日14時53分 鳥取県中部
(M5.0、深さ9km、最大震度4)



10月21日17時59分 鳥取県中部
(M4.3、深さ9km、最大震度4)



10月29日13時43分 鳥取県中部
(M4.5、深さ7km、最大震度4)

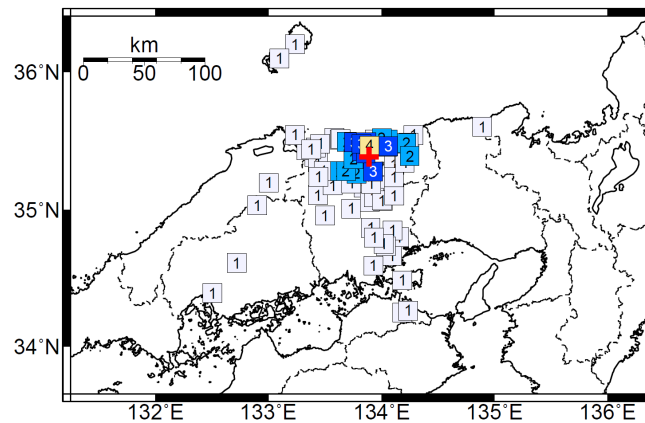


図3-2 M4.2以上かつ最大震度4を観測した地震の震度分布図(+印は震央を表す。)

(4) 緊急地震速報の内容

発表した緊急地震速報（警報）について内容の詳細をア～イに示す。

ア．平成 28 年 10 月 21 日 14 時 07 分 鳥取県中部の地震で発表した緊急地震速報

表 4－1 発生した地震の概要

地震発生日時	震央地名	北緯	東経	深さ	M	最大震度
平成 28 年 10 月 21 日 14 時 07 分 22.5 秒	鳥取県中部	35° 22.8′	133° 51.3′	11km	6.6	6 弱

表 4－2 発表した緊急地震速報の詳細（緊急地震速報（警報）は背景が灰色の時に発表）

地震波検知時刻		14 時 07 分 24.3 秒 (倉吉)							
提供時刻		経過 時間	震源要素					予測震度	
			震央地名	北緯	東経	深さ	M		
第 1 報	14 時 07 分 28.1 秒	3.8	鳥取県中部	35.4	133.9	10km	6.8	※1	
第 2 報	14 時 07 分 34.5 秒	10.2	鳥取県中部	35.4	133.9	10km	6.8	※1	
第 3 報	14 時 07 分 36.4 秒	12.1	鳥取県中部	35.4	133.9	10km	6.8	※2	
第 4 報	14 時 07 分 38.7 秒	14.4	鳥取県中部	35.4	133.9	10km	6.8	※2	
第 5 報	14 時 07 分 54.6 秒	30.3	鳥取県中部	35.4	133.9	10km	6.7	※3	
第 6 報	14 時 07 分 56.8 秒	32.5	鳥取県中部	35.4	133.9	10km	6.7	※3	
第 7 報	14 時 08 分 16.1 秒	51.8	鳥取県中部	35.4	133.9	10km	6.7	※3	
第 8 報	14 時 08 分 36.1 秒	71.8	鳥取県中部	35.4	133.9	10km	6.7	※3	
第 9 報	14 時 08 分 42.4 秒	78.1	鳥取県中部	35.4	133.9	10km	6.7	※3	

※1 震度 6 弱程度以上 鳥取県中部
震度 5 強程度以上 岡山県北部、鳥取県東部、鳥取県西部
震度 5 弱程度以上 岡山県南部、島根県東部、香川県東部
震度 4 程度以上 兵庫県北部、兵庫県南西部、広島県南東部、広島県北部、島根県隠岐、兵庫県南東部、京都府北部、香川県西部、島根県西部、兵庫県淡路島、徳島県北部、愛媛県東予、京都府南部、福井県嶺南、広島県南西部、大阪府北部、大阪府南部、愛媛県中予

※2 震度 6 弱から 6 強程度 鳥取県中部
震度 5 強から 6 強程度 岡山県北部
震度 5 強から 6 弱程度 鳥取県東部
震度 5 強程度 鳥取県西部
震度 5 弱程度 岡山県南部、島根県東部、香川県東部
震度 4 から 5 弱程度 兵庫県南西部、広島県南東部
震度 4 程度 兵庫県北部、島根県隠岐、兵庫県南東部、京都府北部、香川県西部、島根県西部、広島県北部、兵庫県淡路島、徳島県北部、愛媛県東予、京都府南部、福井県嶺南、広島県南西部、大阪府北部、大阪府南部、愛媛県中予
震度 3 から 4 程度 滋賀県南部、山口県東部、愛媛県南予

※3 震度 6 弱から 6 強程度 鳥取県中部
震度 5 強から 6 強程度 岡山県北部
震度 5 強から 6 弱程度 鳥取県東部
震度 5 弱から 5 強程度 鳥取県西部
震度 5 弱程度 岡山県南部

震度 4 から 5 弱程度	島根県東部、香川県東部
震度 4 程度	兵庫県北部、兵庫県南西部、広島県南東部、島根県隠岐、兵庫県南東部、京都府北部、香川県西部、島根県西部、広島県北部、兵庫県淡路島、徳島県北部、愛媛県東予、京都府南部、広島県南西部、大阪府北部、大阪府南部、愛媛県中予
震度 3 から 4 程度	福井県嶺南

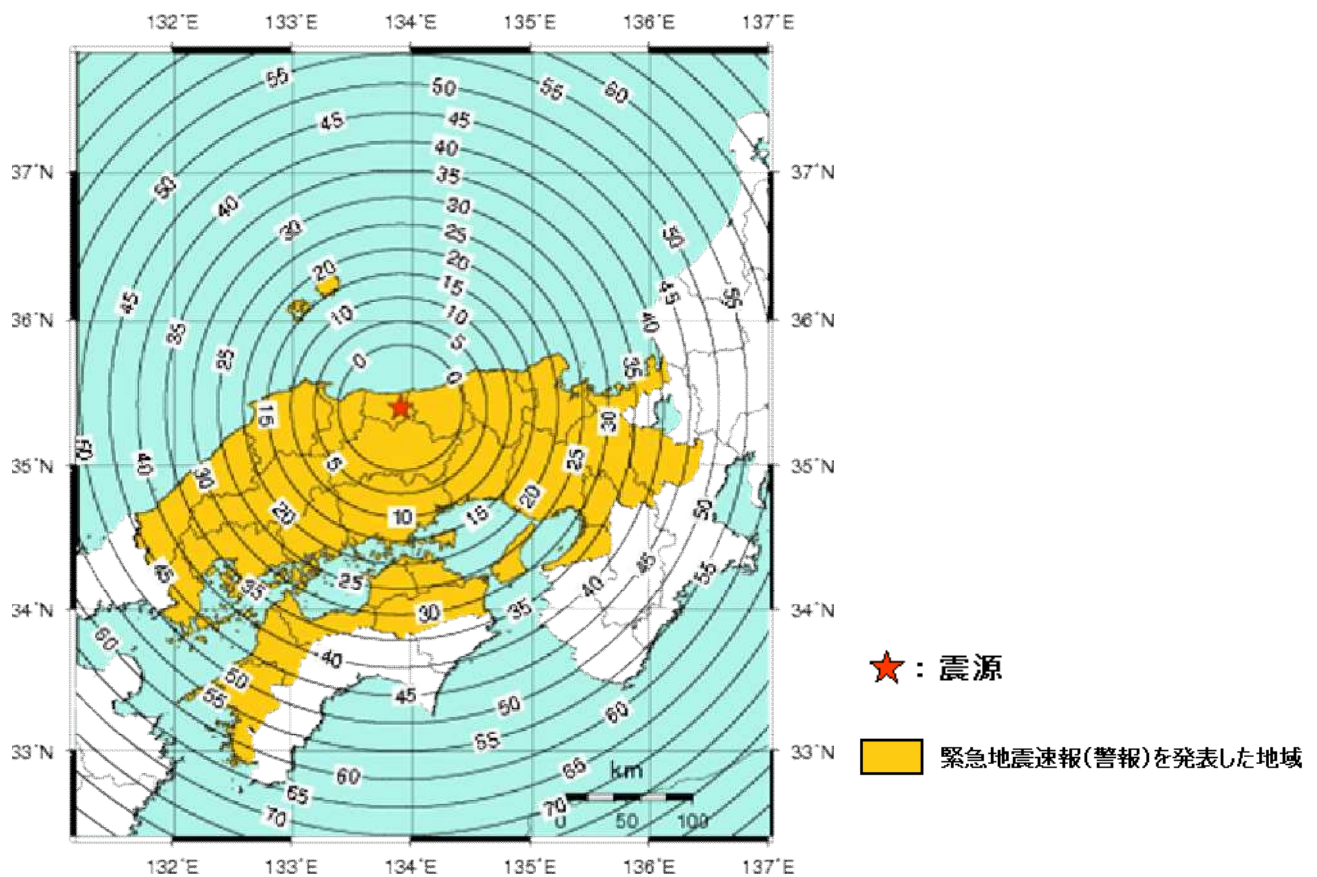
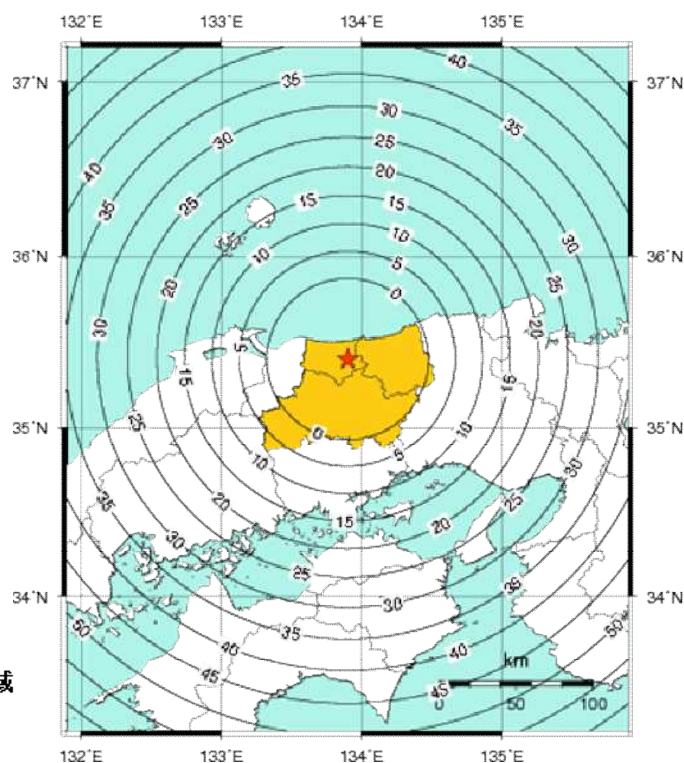


図 4 - 1 警報を発表した地域と発表から主要動到達までの時間 (秒)

表 4 - 3 発生した地震の概要						
地震発生日時	震央地名	北緯	東経	深さ	M	最大震度
平成 28 年 10 月 21 日 14 時 53 分 17.5 秒	鳥取県中部	35 ° 21.6 '	133 ° 52.0 '	9km	5.0	4

地震波検知時刻		14 時 53 分 18.5 秒 (倉吉)						
提供時刻		経過 時間	震源要素					予測震度
			震央地名	北緯	東経	深さ	M	
第 1 報	14 時 53 分 22.1 秒	3.6	鳥取県中部	35.4	133.9	10km	5.0	1
第 2 報	14 時 53 分 28.6 秒	10.1	鳥取県中部	35.4	133.9	10km	5.0	1
第 3 報	14 時 53 分 32.1 秒	13.6	鳥取県東部	35.5	134.1	10km	5.5	2
第 4 報	14 時 53 分 32.7 秒	14.2	鳥取県中部	35.4	133.9	10km	5.1	3
第 5 報	14 時 53 分 35.0 秒	16.5	鳥取県中部	35.3	133.9	10km	5.2	4
第 6 報	14 時 53 分 35.9 秒	17.4	鳥取県中部	35.3	133.9	10km	5.0	5
第 7 報	14 時 53 分 44.6 秒	26.1	鳥取県中部	35.3	133.9	10km	4.5	6
第 8 報	14 時 53 分 48.8 秒	30.3	鳥取県中部	35.3	133.9	10km	4.7	7
第 9 報	14 時 54 分 08.0 秒	49.5	鳥取県中部	35.3	133.9	10km	4.7	7
第 10 報	14 時 54 分 16.4 秒	57.9	鳥取県中部	35.3	133.9	10km	4.7	7

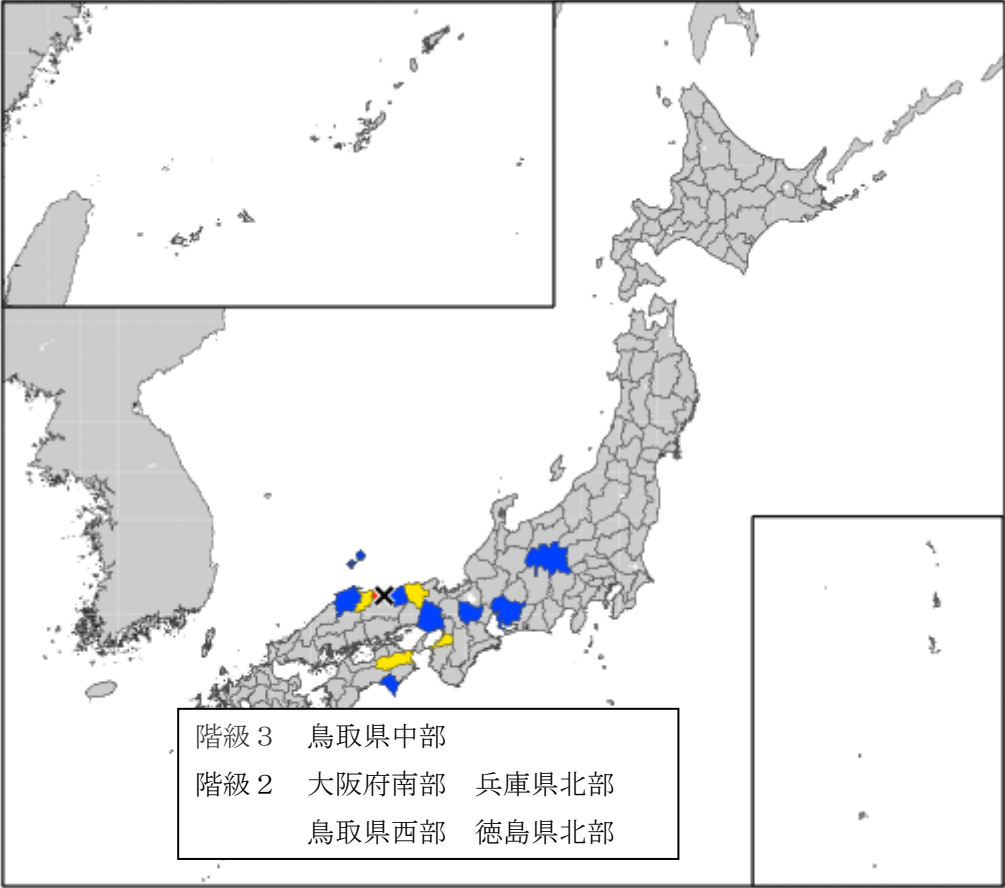
- ★：震源
- 緊急地震速報(警報)を発表した地域



(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

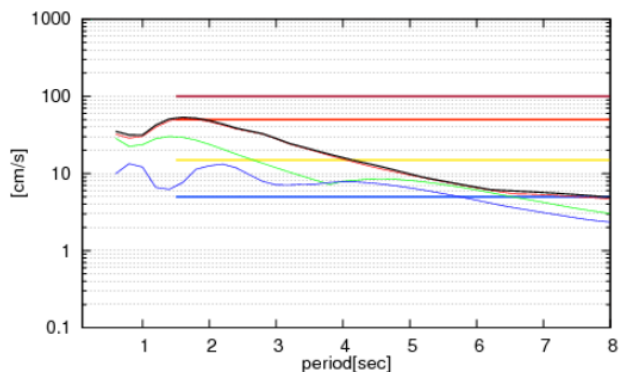
図5-2に、この地震で長周期地震動階級3が観測された倉吉市岩倉長峯における地震波形、絶対速度応答スペクトル及び絶対加速度応答スペクトルを示す。

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。

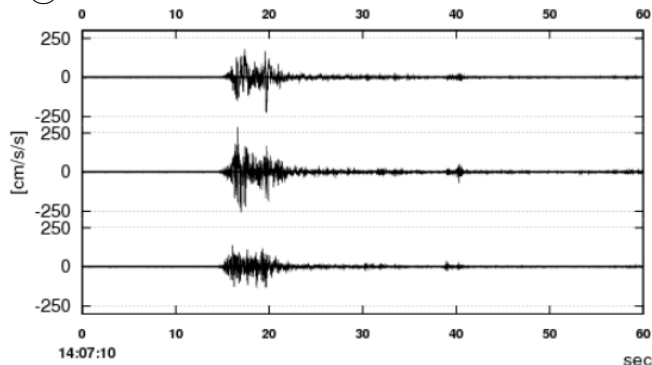
①

【観測地点】	【震度】	【長周期地震動階級】	【長周期地震動階級データの周期帯別の最大値】							
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	5弱	3	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

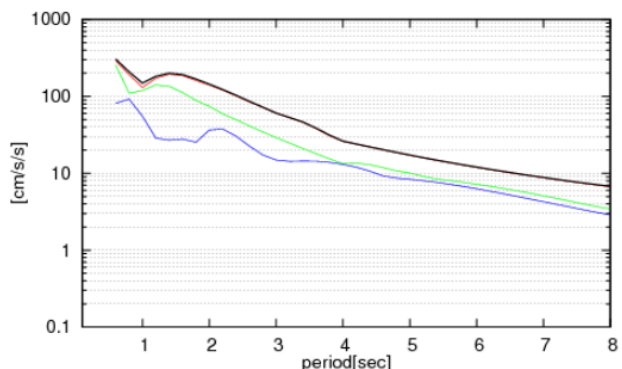
② 【絶対速度応答スペクトル】 減衰定数 5.0% ▾



④ 【加速度波形】



③ 【絶対加速度応答スペクトル】 減衰定数 5.0% ▾



⑤ 【速度波形】

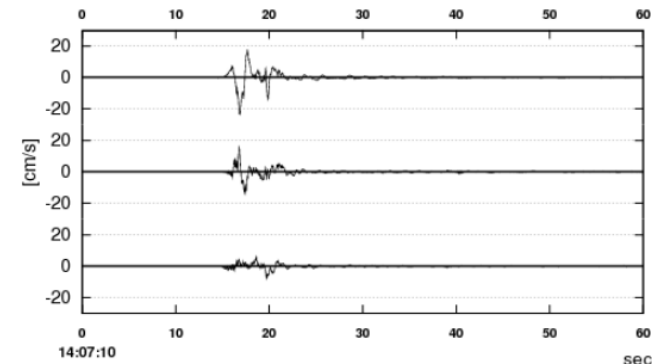


図5-2 倉吉市岩倉長峯で観測した波形、絶対速度応答スペクトル及び絶対加速度応答スペクトル
(加速度波形、速度波形は14:07:10から1分間を示している)

図5-2の説明

- 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。
- 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 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。
- ⑤ 速度波形表示。表示は④と同じ。

(6) 震源過程解析

2016 年 10 月 21 日 14 時 07 分（日本時間）に鳥取県中部で発生した地震（ $M_{JA}6.6$ ）について、国立研究開発法人防災科学技術研究所の強震観測網（K-NET、KiK-net）及び気象庁震度計の近地強震波形を用いた震源過程解析を行った。

破壊開始点は、気象庁による震源の位置（ $35^{\circ} 22.8' N$ 、 $133^{\circ} 51.3' E$ 、深さ 11km）とした。断層面は、気象庁 CMT 解の 2 枚の節面のうち、余震分布に整合的な北北西－南南東走向の節面（走向 339° 、傾斜 90° ）を仮定して解析した。最大破壊伝播速度は 2.6km/s とした。理論波形の計算には、Koketsu et al. (2012) の結果を参考に設定した地下構造モデルを用いた。

主な結果は以下のとおり（この結果は暫定であり、今後更新することがある）。

- ・主なすべり領域は走向方向に約 8 km、傾斜方向に約 8 km であった。
- ・主なすべりは破壊開始点から浅い領域に広がっている。
- ・最大すべり量は 1.7m であった（周辺の構造から剛性率を 31GPa として計算）。
- ・主な破壊継続時間は約 7 秒であった。
- ・モーメントマグニチュード (M_w) は 6.2 であった。

結果の見方は、http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/sourceprocess/about_srcproc.html を参照。

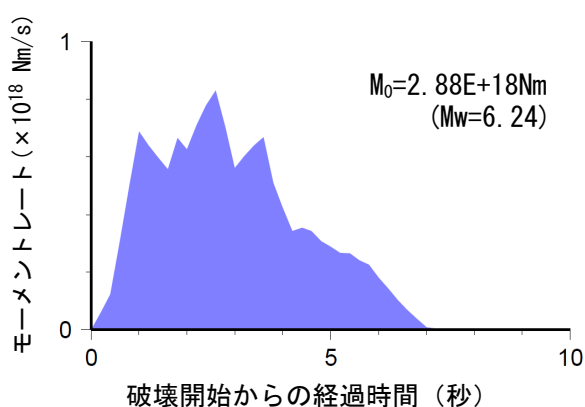
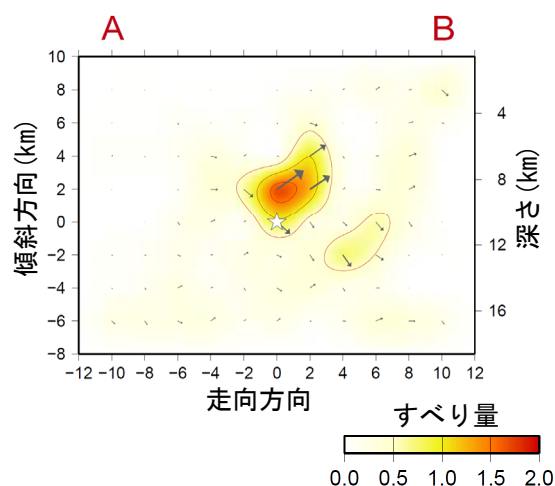
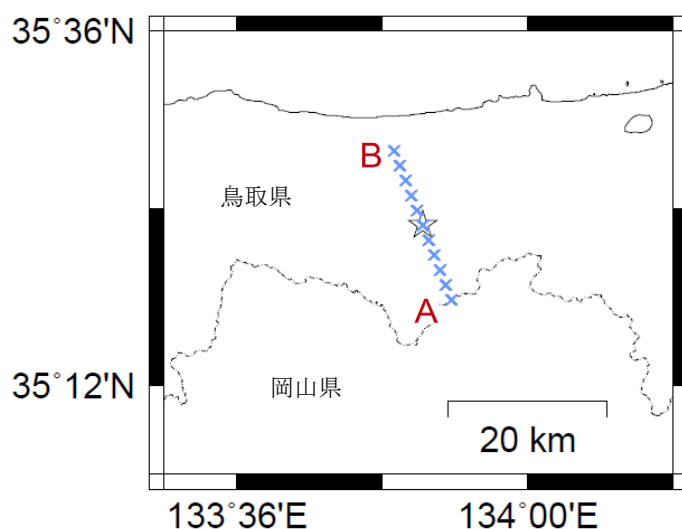


図 6-1 震源時間関数



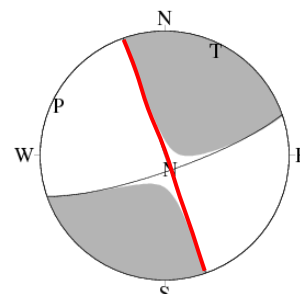
星印は破壊開始点、矢印は西南西盤側に対する東北東盤側の動きを表す。

図 6-2 断層面上でのすべり量分布



星印は破壊開始点、×印は断層面の範囲を表す。

図 6-3 地図上の断層面の位置

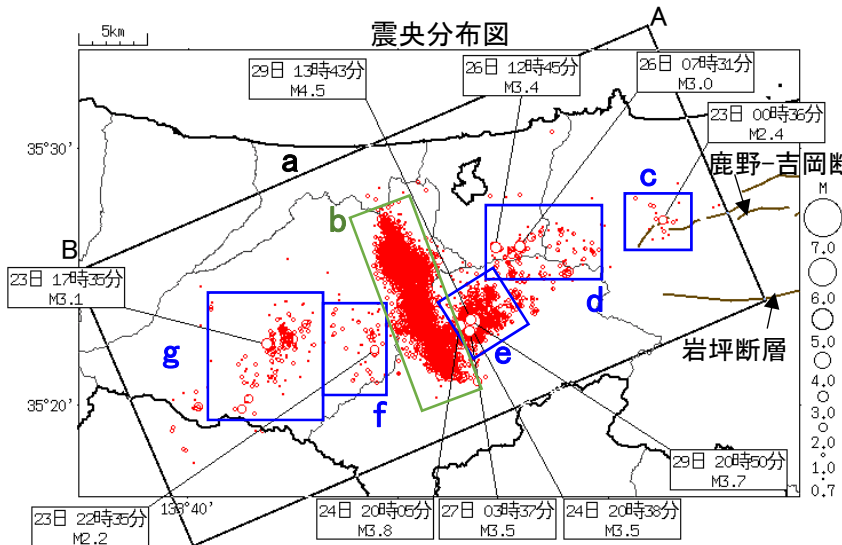


断層面の設定に用いた節面（走向 339° 、傾斜 90° 、すべり角 -10° ）を赤線で示す。

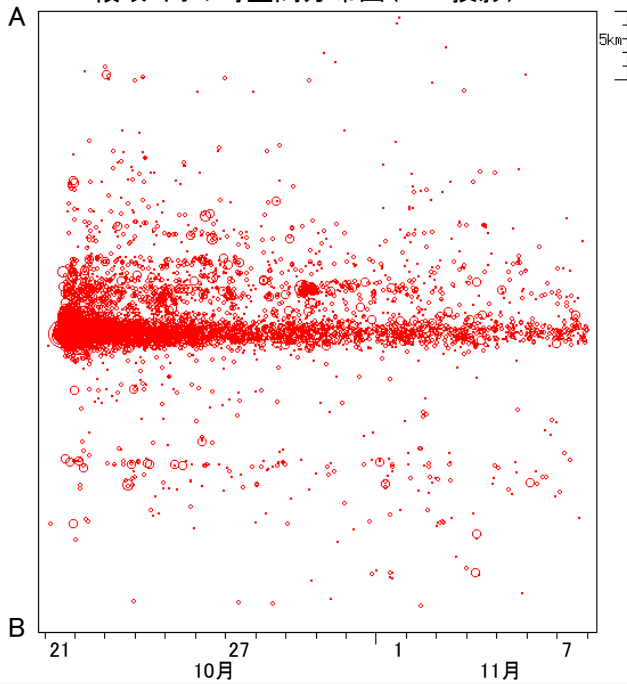
図 6-4 解析に用いたメカニズム解

鳥取県中部の地震 周辺のクラスターでの活動状況【現在の活動状況】

2016年10月21日～11月7日、M $\geq$ 0.7、深さ0～20km



領域a内の時空間分布図(A-B投影)



震央分布図中の吹き出しは以下の基準

- 領域c: 領域内で最大規模の地震
- 領域d: 領域内でM3.0以上の地震
- 領域e: 領域内でM3.5以上の地震
- 領域f: 領域内で最大規模の地震
- 領域g: 領域内で最大規模の地震

各領域内のMT図・回数積算図

