

2024年4月17日 豊後水道の地震

(1) 概要

2024年4月17日23時14分に、豊後水道の深さ39kmでM6.6の地震が発生し、愛媛県愛南町及び高知県宿毛市で震度6弱を観測したほか、中部地方から九州地方にかけて及び伊豆諸島で震度5強～1を観測した。なお、震度階級が10段階となった1996年10月1日以降、高知県及び愛媛県では最大の震度を観測した。また、高知県西部で長周期地震動階級2を観測したほか、四国地方、九州地方及び鳥取県で長周期地震動階級1を観測した。気象庁はこの地震に対して、最初の地震波の検知から5.5秒後の23時14分59.7秒に緊急地震速報（警報）を発表した。この地震は、フィリピン海プレート内部で発生した。発震機構（CMT解）は東西方向に張力軸を持つ正断層型である。

この地震により、負傷者16人などの被害が生じた（2024年4月25日16時00分現在、総務省消防庁による）。

また、松山地方気象台と高知地方気象台では、気象庁機動調査班（JMA-MOT）を派遣し、この地震により震度5強以上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。

こ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を表1-2に示す。

表1-1 2024年4月17日の豊後水道の地震による被害状況
（2024年4月25日16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		
	死者	行方不明者	負傷者		全壊	半壊	一部破損
			重傷	軽傷			
	人	人	人	人	棟	棟	棟
広島県				2			1
愛媛県				9			
高知県			2	1			1
大分県				2			8
合計			2	14			10

表1-2 震度1以上の日別最大震度別地震回数表(2024年4月17日～5月13日08時)
 ※震度1以上を観測した地震の回数は後日の調査で変更する場合がある

【令和6年4月17日以降の日別発生回数】

日別	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		
4/17	12	0	1	1	0	0	1	0	0	0	15	15	
4/18	22	8	0	0	0	0	0	0	0	0	30	45	
4/19	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	50	
4/20	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	52	
4/21	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	54	
4/22	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	55	
4/23	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	5	60	
4/24	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	62	
4/25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	
4/26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	
4/27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	
4/28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	
4/29	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	66	
4/30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	
5/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	
5/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	
5/3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	68	
5/4	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	71	
5/5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71	
5/6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	72	
5/7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	
5/8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	75	
5/9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	76	
5/10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76	
5/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76	
5/12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76	
5/13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76	08時時点
総計(4月17日～)	54	16	4	1	0	0	1	0	0		76		

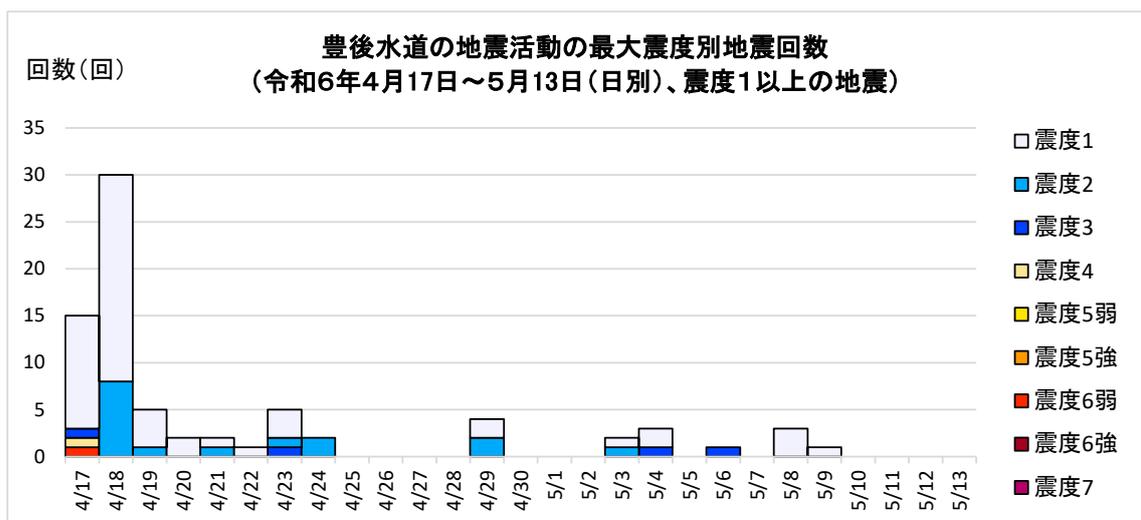


図1-2 震度1以上の日別地震回数グラフ

気象庁作成

(2) 地震活動

ア. 地震の発生場所の詳細及びその後の地震活動

2024年4月17日23時14分に、豊後水道の深さ39kmでM6.6の地震（最大震度6弱）が発生した。この地震はフィリピン海プレート内部で発生した。発震機構（CMT解）は東西方向に張力軸を持つ正断層型である。

この地震の発生直後、地震活動が一時的に活発となったが、地震回数は減少してきている。なお、4月30日までに震度1以上を観測した地震が66回（震度6弱：1回、震度4：1回、震度3：2回、震度2：15回、震度1：47回）発生した。

1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源周辺（領域b）では、M5.0以上の地震が時々発生している。2022年1月22日にはM6.6の地震（最大震度5強）が発生し、負傷者13人、住家半壊2棟、一部破損599棟などの被害が生じた（被害は総務省消防庁による）。

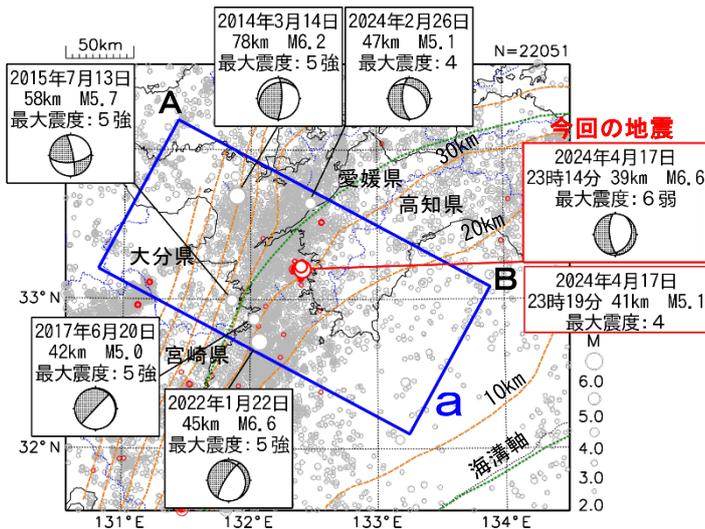


図2-1 震央分布図
(1997年10月1日～2024年4月30日
深さ0～100km、 $M \geq 2.0$)
2024年4月の地震を赤色で表示
図中の発震機構はCMT解

橙色の破線は、Baba et al. (2002)、Hirose et al. (2008)、Nakajima and Hasegawa (2007)によるフィリピン海プレート上面のおおよその深さを示す。

緑色の破線は、南海トラフ巨大地震の想定震源域を示す。

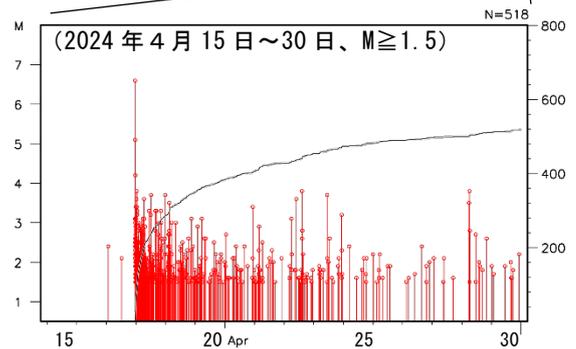
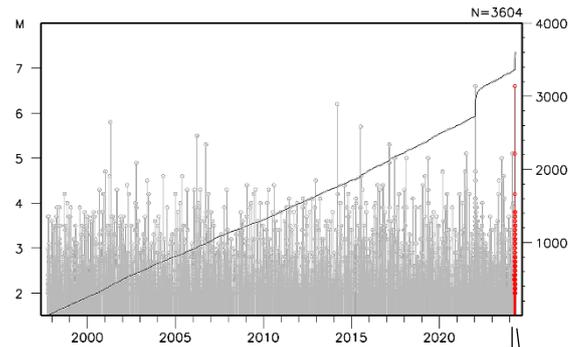


図2-3 領域b内のM-T図及び回数積算図
2024年4月の地震を赤色で表示

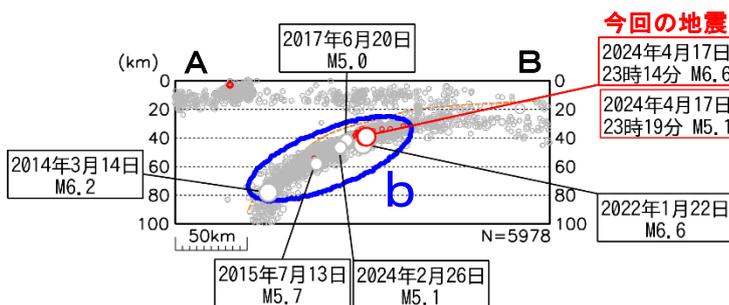
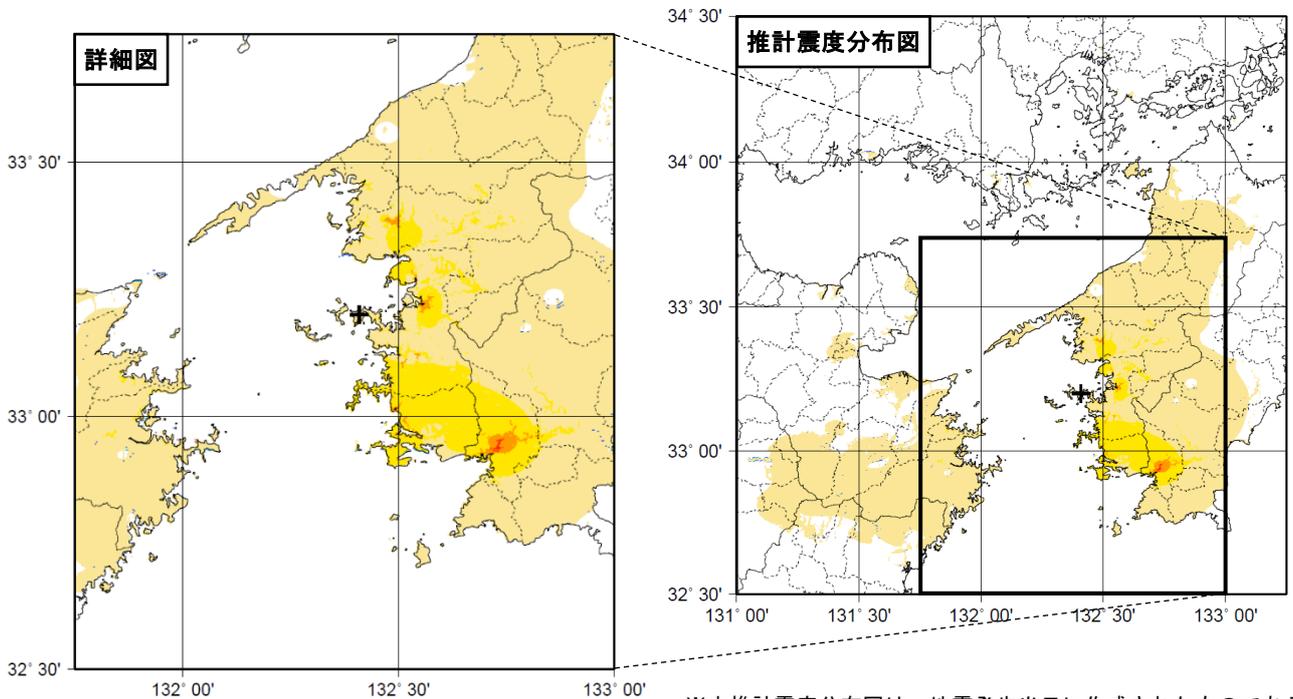
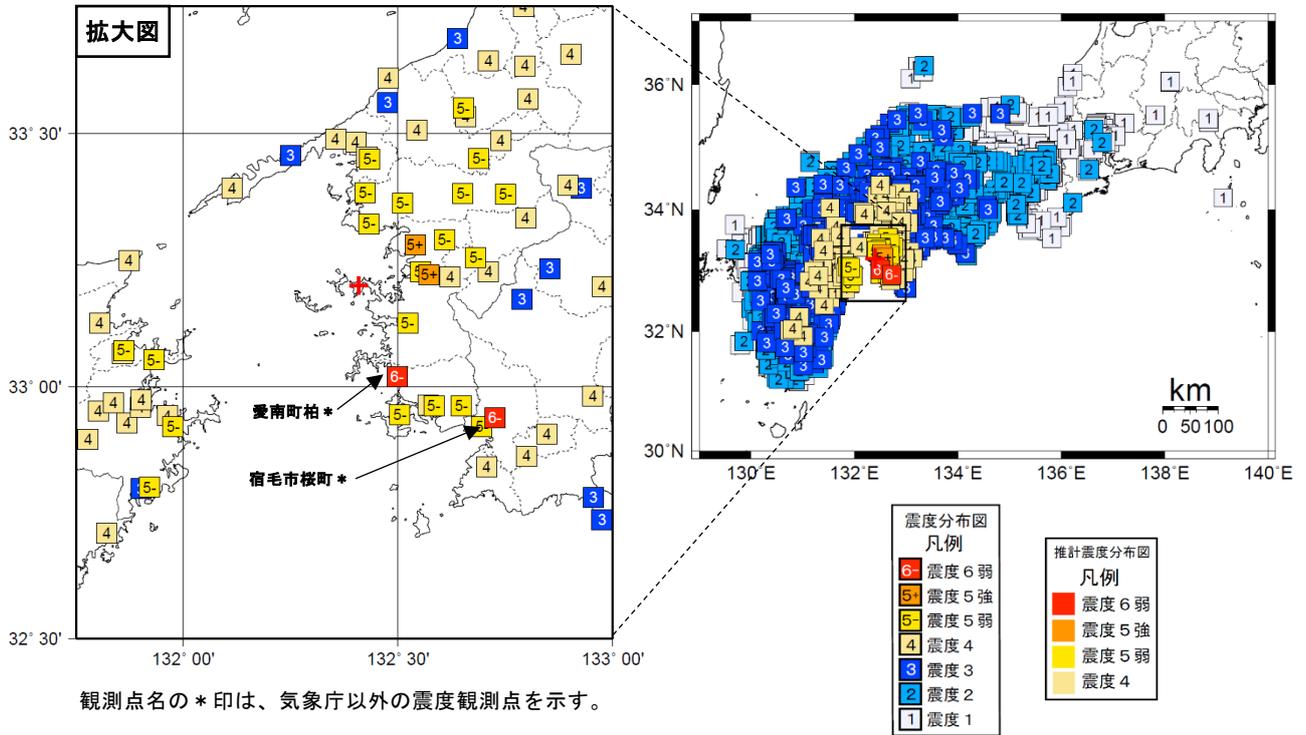


図2-2 領域a内の断面図（A-B投影）

橙色の破線は、Baba et al. (2002)、Hirose et al. (2008)、Nakajima and Hasegawa (2007)によるフィリピン海プレート上面のおおよその深さを示す。

(3) 震度と加速度

2024年4月17日23時14分に発生した地震（M6.6）により、愛媛県愛南町及び高知県宿毛市で震度6弱を観測したほか、中部地方から九州地方にかけて及び伊豆諸島で震度5強～1を観測した。この地震の震度分布図を図3-1に、震度5弱以上を観測した地点の計測震度及び最大加速度を表3-1に示す。



<推計震度分布図について>
 地震の際に観測される震度は、ごく近い場所でも地盤の違いなどにより1階級程度異なることがある。また、このほか震度を推計する際にも誤差が含まれるため、推計された震度と実際の震度が1階級程度ずれることがある。
 このため、個々のメッシュの位置や震度の値ではなく、大きな震度の面的な広がり具合とその形状に着目して利用されたい。

図3-1 2024年4月17日23時14分 豊後水道の地震（M6.6、深さ39km、最大震度6弱）の震度分布図及び推計震度分布図（+印は震央を表す）

気象庁作成