

# 10月7日 千葉県北西部の地震

## (1) 概要

2021年10月7日22時41分に千葉県北西部の深さ75kmでM5.9の地震が発生し、埼玉県川口市、宮代町及び東京都足立区で震度5強を観測したほか、東北地方から近畿地方にかけて震度5弱～1を観測した。また、千葉県北西部と東京都23区で長周期地震動階級2を観測したほか、関東地方で長周期地震動階級1を観測した。この地震は、発震機構が東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した。

気象庁はこの地震に対して、最初の地震波の検知から3.7秒後の22時41分28.5秒に緊急地震速報（警報）を発表した。

この地震により、重傷者6人、軽傷者41人などの被害が生じた（2021年10月15日17時00分現在、総務省消防庁による）。被害状況を表1-1に示す。

この地震の発生以降10月31日までに、震源付近では最大震度1以上を観測した地震が8回（震度5強：1回、震度2：3回、震度1：4回）\*発生している。

気象庁は、震度5強を観測した震度観測点について点検を実施し、震度観測点の観測環境が地震によって変化していないことを確認した。また、震度観測点周辺の被害や揺れの状況について確認した。

※ 10月8日05時11分及び10月9日11時16分の東京湾の地震（いずれも最大震度2）を含む。

表1-1 2021年10月7日の千葉県北西部の地震による被害状況  
(2021年10月15日17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	負傷者		合計	全壊	半壊	一部破損	合計
			重傷	軽傷					
人	人	人	人	人	棟	棟	棟	棟	
茨城県				1	1				
埼玉県			3	10	13				
千葉県			2	12	14				
東京都			1	4	5				
神奈川県				14	14				
合計			6	41	47				

上の表の被害の他、建物火災1件（東京都）、製油所火災1件（千葉県）、エレベーター閉じ込め5件、鉄道（案内軌道式鉄道）の脱輪等の被害も発生した。

(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

2021年10月7日22時41分に千葉県北西部の深さ75kmでM5.9の地震（最大震度5強）が発生した。この地震は、発震機構が東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界で発生した。この地震の発生以降、この地震の震源付近（領域b）では地震活動がやや活発になり、10月31日までに最大震度1以上を観測した地震が8回（震度5強：1回、震度2：3回、震度1：4回）\*発生している。

1997年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震源付近（領域b）では、M5.0以上の地震が時々発生している。2005年7月23日のM6.0の地震（最大震度5強）では、負傷者38人、住家一部破損12棟、建物火災3件、エレベータ閉じ込め47件などの被害が生じた（総務省消防庁による）。

※ 10月8日05時11分及び10月9日11時16分の東京湾の地震（いずれも最大震度2）を含む。

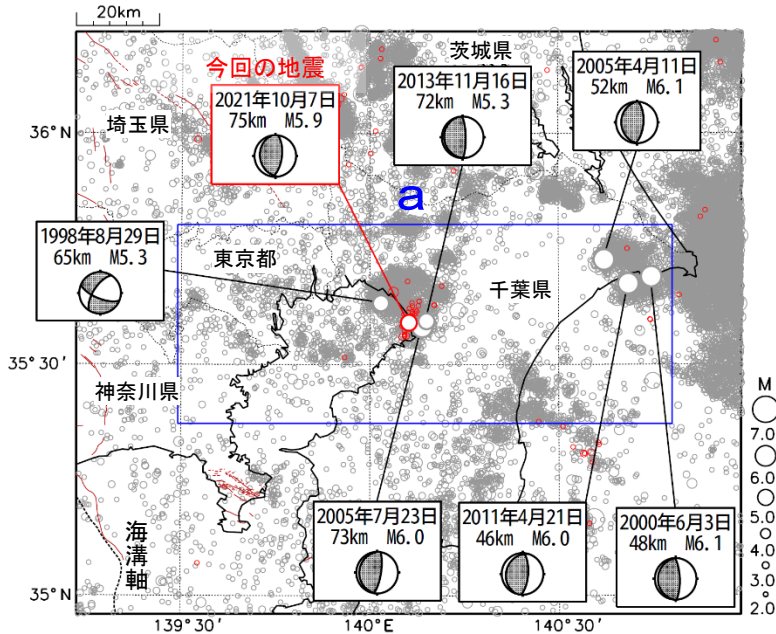


図2-1 震央分布図  
(1997年10月1日～2021年10月31日、深さ0～120km、 $M \geq 2.0$ )

2021年10月の地震を赤色で表示  
茶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

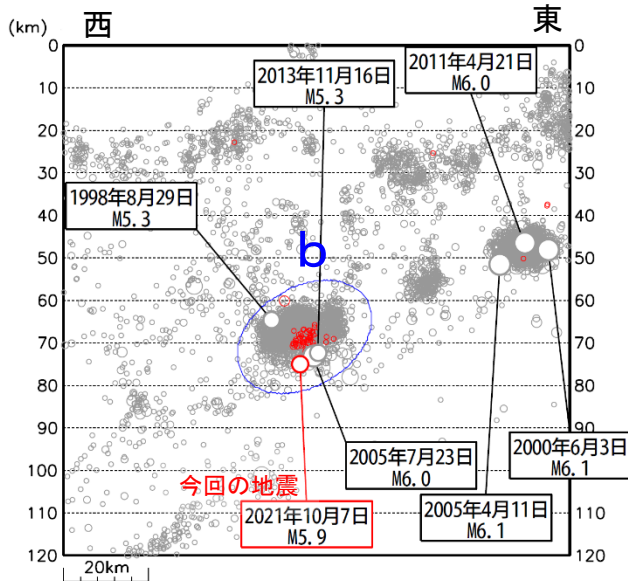


図2-2 領域a内の断面図 (A-B投影)

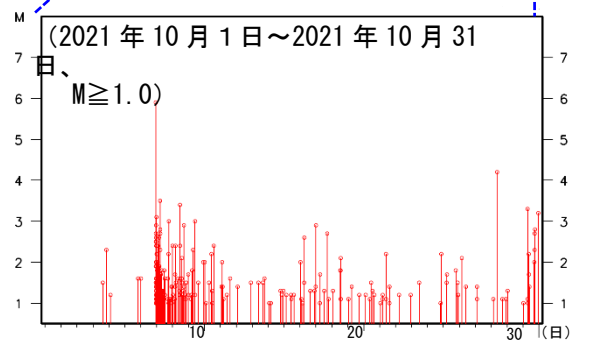
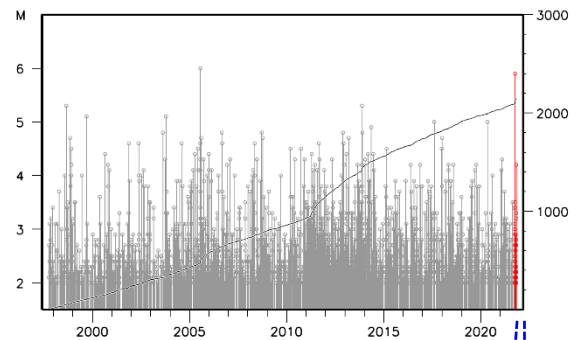


図2-3 領域b内のM-T図  
及び回数積算図