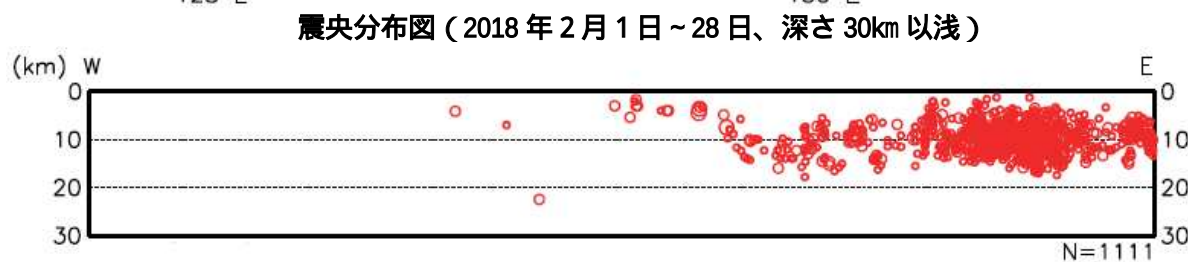
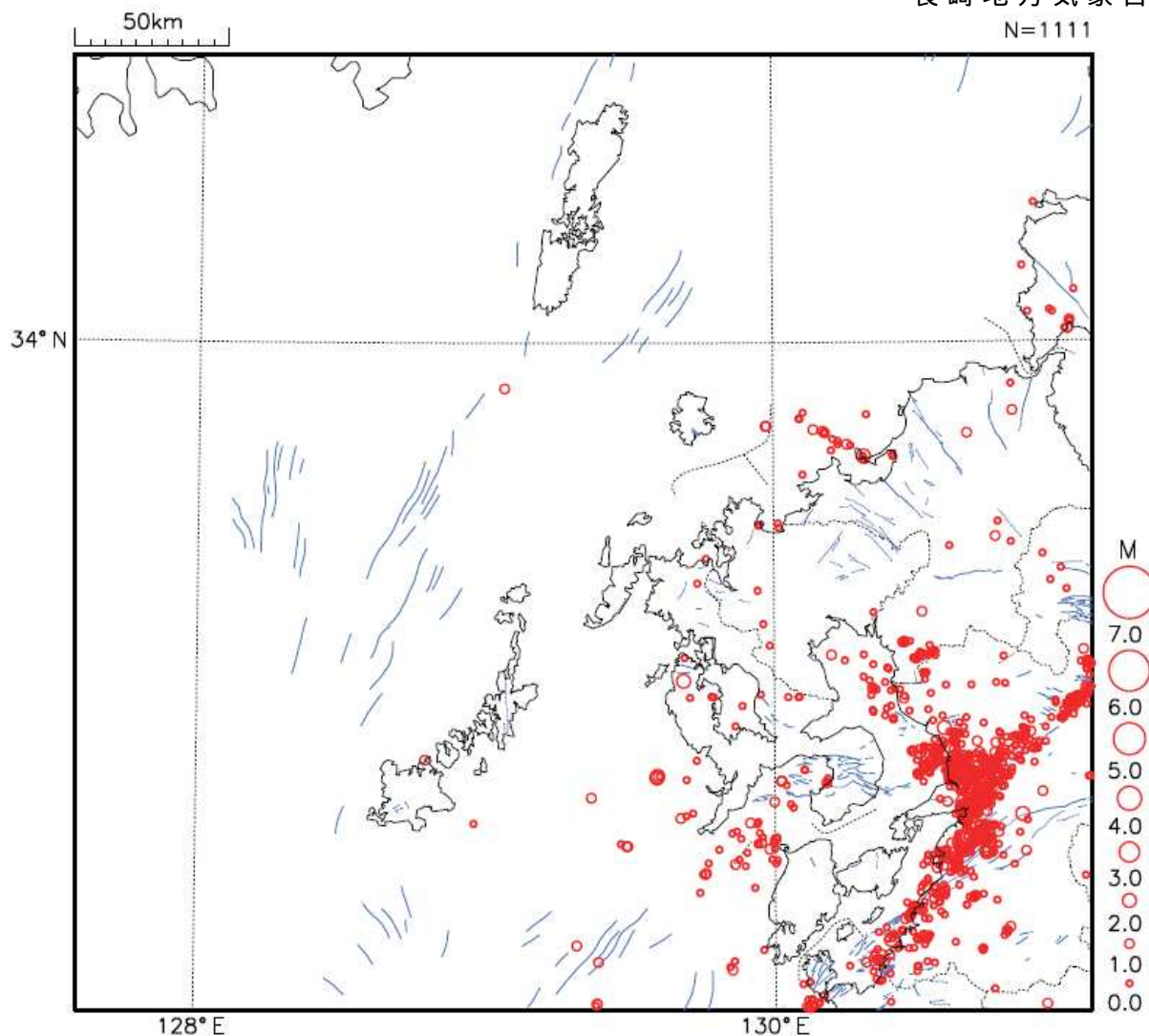


長崎県の地震活動概況（2018 年 2 月）

平成 30 年 3 月 12 日

長崎地方気象台



地震活動の概況（2018 年 2 月）

2 月に長崎県内で震度 1 以上を観測した地震は 1 回でした（1 月：0 回）。震央地名は豊後水道（震央分布図領域外）でした。詳細は以下（次頁）のとおりです。

本資料の震央分布図の青色のラインは活断層を示す（活断層のデータは新編日本の活断層による）。

本資料は、国立研究開発法人防災科学技術研究所、北海道大学、弘前大学、東北大学、東京大学、名古屋大学、京都大学、高知大学、九州大学、鹿児島大学、国立研究開発法人産業技術総合研究所、国土地理院、国立研究開発法人海洋研究開発機構、公益財団法人地震予知総合研究振興会、青森県、東京都、静岡県、神奈川県温泉地学研究所及び気象庁のデータを用いて作成しています。また、2016 年熊本地震合同観測グループのオンライン臨時観測点（河原、熊野座）、米国大学間地震学研究連合（IRIS）の観測点（台北、玉峰、寧安橋、玉里、台東）のデータを用いて作成している。

豊後水道（１頁震央分布図領域外）

19日03時31分に豊後水道でM5.0の地震（深さ40km）が発生しました。また、ほぼ同時刻（約4秒後）にほぼ同じ場所でM5.0の地震（深さ39km）が発生しました。これらの地震により、大分県、愛媛県および高知県で震度4を観測したほか、九州地方、中国地方、四国地方で震度3～1を観測しました。長崎県では諫早市で震度1を観測しました（図1）。今回の地震の震源付近（図3領域b）で発生した地震により、長崎県内で震度1以上を観測したのは、2017年6月20日に発生したM5.0の地震（深さ42km、最大震度5強、長崎県は諫早市、雲仙市、南島原市で震度1）以来です（図3～4）。

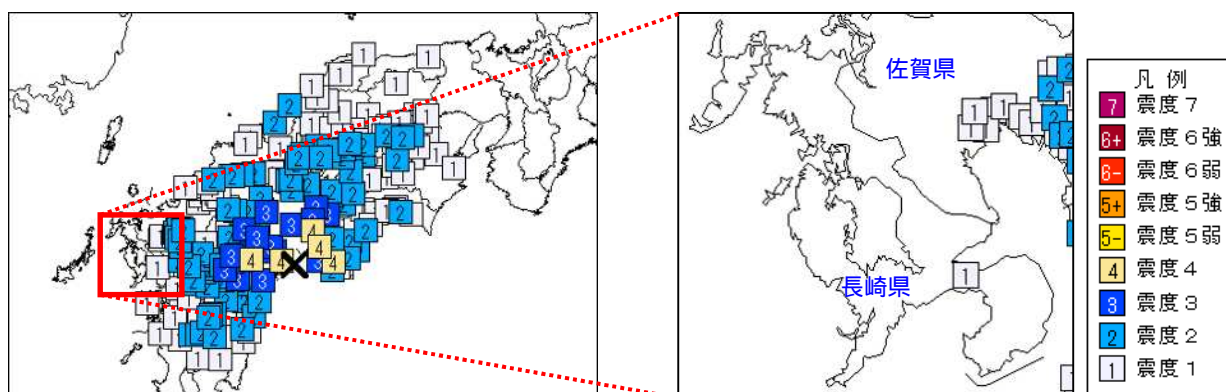


図1 震度分布図（左図は市区町村別、右図は観測点別、×：震央）
19日 03時31分 M5.0

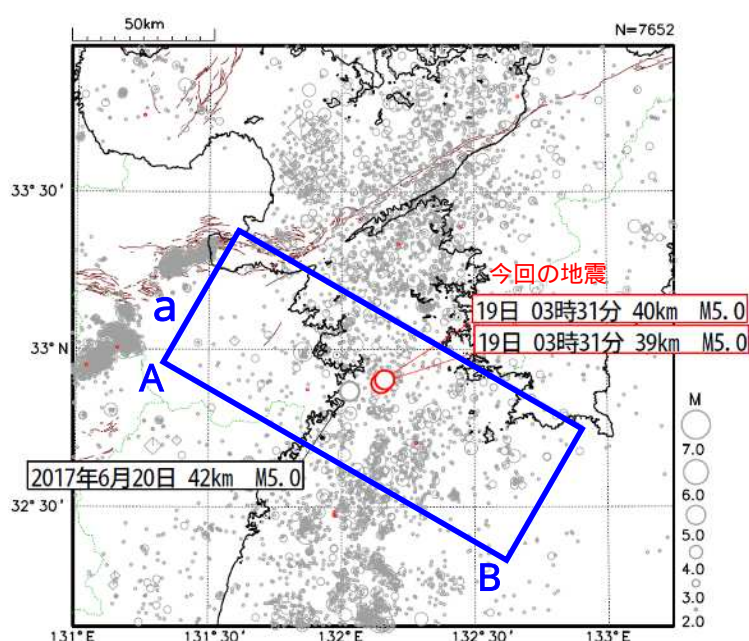


図2 震央分布図
（1997年10月1日～2018年2月28日 深さ0km～90km M 2.0）
2018年2月1日以降の地震を赤で表示

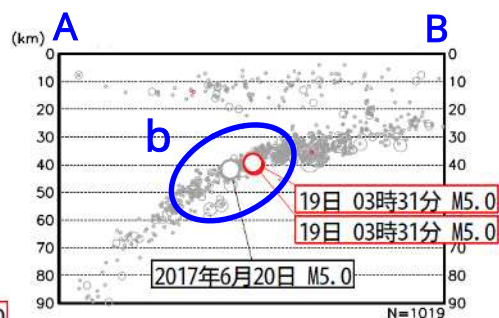


図3 図2領域aの断面図（A - B投影）

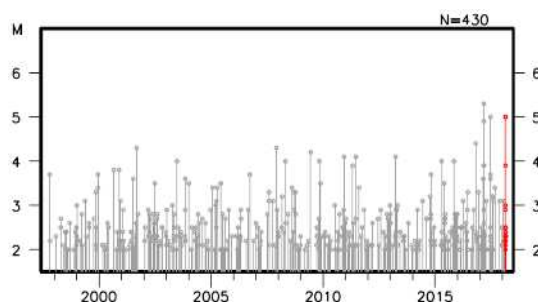


図4 図3領域b内の地震活動経過図

表1 この地震により長崎県内で震度1以上を観測した地点

No. 1	2018年2月19日03時31分	豊後水道	32° 54.2' N 132° 09.7' E	40km M5.0
	2018年2月19日03時31分	豊後水道	32° 53.5' N 132° 08.9' E	39km M5.0
長崎県	1	諫早市森山町*		

注1) 震源要素（緯度・経度・深さ・M）は、暫定値であり、データは後日変更されることがあります。

注2) *を付した地点は地方公共団体または国立研究開発法人防災科学技術研究所の震度観測点です。

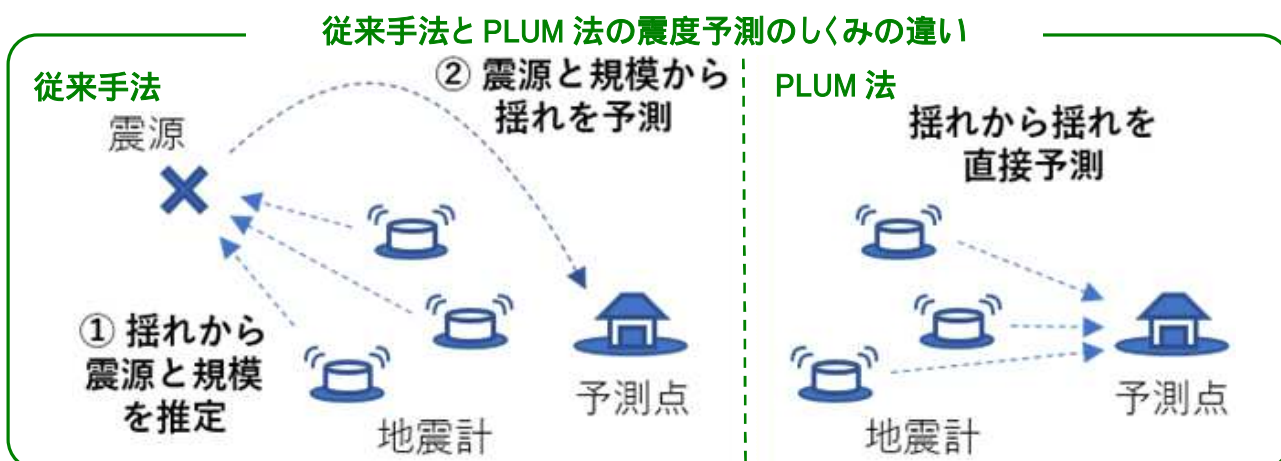
ほぼ同時刻に2つの地震が発生したため、観測された震度はどちらの地震によるものが特定できません。

緊急地震速報の震度予測手法が改善されます ～ PLUM (Propagation of Local Undamped Motion) 法の導入～

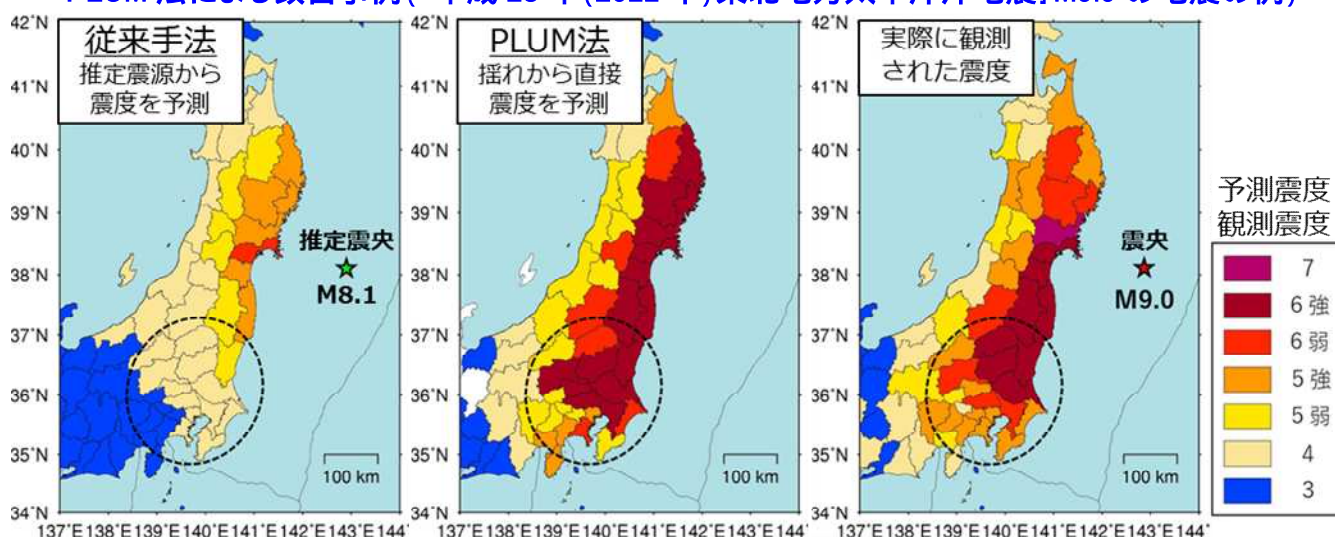
「平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震」において M9.0 の巨大地震が発生した際、震源から遠く離れた関東地方でも強い揺れを観測しました。しかし、従来の緊急地震速報の予測手法では、関東地方の強い揺れを精度良く予測することができませんでした。こうした巨大地震でも、緊急地震速報の発表時に広範囲にわたる強い揺れを精度良く予測する手法として、「PLUM 法」があります。

従来の手法が地震計により検知された揺れから推定される震源に基づき各地域の震度を予測するのに対し、PLUM 法は震源の推定を行わず、「地震計で強い揺れが観測されたら、その付近の予測点でも同じように強く揺れる」という考えに基づき、地震計で観測された揺れの強さから付近の地域の震度を直接予測します。そのため、PLUM 法では震度を予測してから揺れが到達するまでの猶予時間は短くなりますが、広範囲にわたる強い揺れも精度良く予測することができます。

気象庁は、この PLUM 法を平成 30 年 3 月から導入し、従来の手法と組み合わせて各地域の震度を予測し、緊急地震速報を発表します。



PLUM 法による改善事例 (「平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震」M9.0 の地震の例)



(左) 従来手法による推定震央と予測震度、(中) PLUM 法による予測震度、(右) 実際の震央と観測震度

従来手法では震源域の広がりに対応できず関東地方の強い揺れを予測できなかったが、PLUM 法では震源から離れた関東地方の強い揺れも予測することができる。