

平成 27 年 4 月 24 日 地震調査研究推進本部 地震調査委員会

稲取断層帯の長期評価

1. 活断層の位置・形態

稲取断層帯は、伊豆半島南東部の静岡県加茂郡河津町から伊豆大島西方沖にかけて分布し、概ね東西方向に延びる右横ずれを主体とする断層であり、地表で確認できる長さは約 3 km である(図 1)。

2. 断層面の地下形状

1978 年伊豆大島近海の地震(マグニチュード(M) 7.0)の地震断層の調査結果や震源逆解析結果に基づくと、稲取断層帯の断層面はほぼ鉛直であると推定される。また、震源逆解析結果や余震分布によれば、地下の断層の長さは約 23 km(うち、海域部で約 17 km、陸域部で約 6 km)である可能性がある。断層面の幅は 10 km 程度と推定される。

3. 過去の断層活動

稲取断層帯の最新活動は、1978 年伊豆大島近海の地震である。1 回の変位量は 1 - 2 m 程度であったと推定される。本断層帯の平均的なずれの速度、平均活動間隔はいずれも不明である。

4. 活動時の地震規模

稲取断層帯では、1978 年伊豆大島近海の地震が発生し、地震の規模は M7.0 であった。活動時の地震規模は M7.0 程度と推定される。

5. 地震後経過率(注 1)

稲取断層帯は、平均活動間隔が不明であるため、地震後経過率を算出することはできない。

6. 今後に向けて

稲取断層帯は、1978 年に最新活動があったことから近い将来に本断層帯で地震が発生する可能性は極めて低いと考えられるが、本断層帯は M7 クラスの被害地震を起こす可能性のある活動的な断層であるにもかかわらず、大部分が海域に存在し、断層東端が探査等により明確には押さえられていないこと及び活動度に関する定量的なデータがほとんど得られていないことから、今後の調査が必要である(注 2、3)。

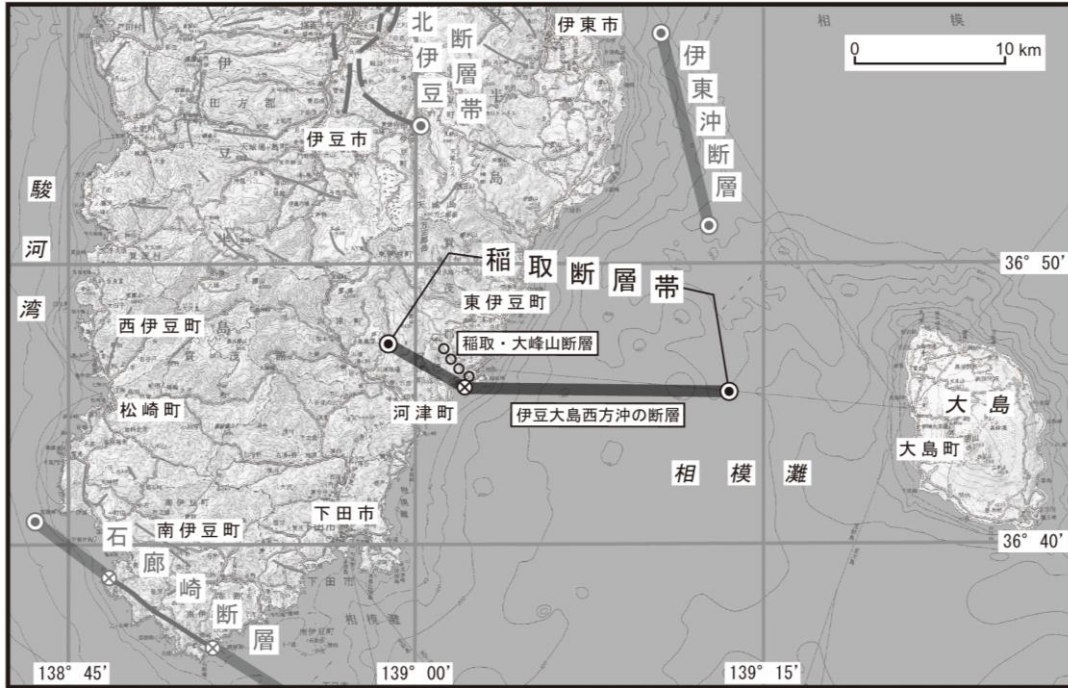


図1 稲取断層帯の位置

グレーの太線は稲取断層帯の地下形状を表す。白丸は1978年伊豆大島近海の地震により地表に現れた稲取・大峰山断層を表す。

●：断層帯の端点 ⊗：屈曲点

基図は国土地理院発行数値地図200000「静岡」、「横須賀」、「御前崎」、「三宅島」

表1 稲取断層帯の特性

項目	特性	信頼度 (注4)	根拠 (注5)
1. 活断層の位置・形態			
(1) 構成する断層	稲取・大峰山断層、伊豆大島西方沖の断層	○	文献1、2、5による。
(2) 断層帯の位置・形状	断層帯の位置		
	(西端) 北緯34° 47.1′ 東経138° 58.8′ (屈曲点) 北緯34° 45.5′ 東経138° 58.8′ (東端) 北緯34° 45.4′ 東経139° 13.5′	△ △ △	文献5、6による。
	地表の長さ		
	陸域部 約3 km	○	陸域部の位置及び長さは文献2による。
	海域部 不明		

	一般走向 陸域部 N59° W 海域部 N89° E	△ △	
(3) ずれの向きと種類	右横ずれ断層	◎	文献1、2、5、6
2. 断層面の地下形状			
(1) 断層面の傾斜	ほぼ鉛直	○	文献5、6、7
(2) 断層面の幅	上端の深さ 0 km	○	地表に断層が現れたことから推定。 下端の深さ、断層面の幅は文献5から推定。
	下端の深さ 10km程度	○	
	断層面の幅 10km程度	○	
(3) 断層面の長さ	地下の断層面の長さ 約23km 陸域部：約6 km 海域部：約17km	△ △ △	文献5、6に示された資料及び地震規模から推定。
3. 断層の過去の活動			
(1) 平均的なずれの速度	不明		地形表現による活動度はB級（文献1）
(2) 過去の活動時期	最新活動 1978年（1978年伊豆大島近海の地震）	◎	
(3) 1回のずれの量	1 - 2 m程度（右横ずれ）	○	文献2、5、6、7
(4) 平均活動間隔	不明		（注6）
(5) 過去の活動区間	全体が1区間として活動	○	
4. 活動時の地震規模			
(1) 活動時の地震規模	マグニチュード7.0程度	○	最新活動から推定。（注7）
5. 地震後経過率			
地震後経過率(注1)	不明		

注1：最新活動（地震発生）時期から評価時点までの経過時間を、平均活動間隔で割った値。最新の地震発生時期から評価時点までの経過時間が、平均活動間隔に達すると1.0となる。

注2：過去の測量と最新の測量結果を重ね合わせたところ、稲取沖に数kmにわたる線状構造が確認された（海上保安庁提供資料）。ただし、海域地質図（文献4）の該当箇所には断層は記載されていない。

注3：注2の結果を受けて、海域地質図（文献4）で実施された反射法弾性波探査データが産業技術総合研究所により再解析された。その結果、線状構造の周辺に断層及び断層の可能性のある構造がそれぞれ2条ずつ認められたが、これらの構造は、線状構造から1 km以上離れて存在し、海底には地形的な痕跡も残していないことから、注2で指摘された線状構造は地下に断層を持たない地表の構造と考えられた。一方、こうして新たに認定された断層及び断層の可能性のある構造は、1978年伊豆大島近海の地震の余震域に位置するものの、それらが同地震で活動したかどうかについては明らかではない。

注4：信頼度は、特性欄に記載されたデータの相対的な信頼性を表すもので、記号の意味は次のとおり。

◎：高い、○中程度、△：低い

注5：参考文献

文献1 活断層研究会編（1991）：新編日本の活断層—分布と資料—，東京大学出版会，363p.

文献2 小出仁・山崎晴雄・佃栄吉・正井義郎（1978）：1978年伊豆大島近海地震調査速報，地質ニュース，**284**，1-13.

文献3 松田時彦（1975）：活断層から発生する地震の規模と周期について．地震第2輯，**28**，269-283.

文献4 岡村行信・湯浅真人・倉本真一（1999）：駿河湾海底地質図説明書，地質調査所，44p.

文献5 佐藤良輔編著（1989）：日本の地震断層パラメーター・ハンドブック，鹿島出版会，390p.

文献6 Shimazaki, K. and P. Somerville (1979) : Static and dynamic parameters of the Izu-Oshima, Japan earthquake of January 14, 1978. Bull. Seism. Soc. Ame., **69**, 1343-1378.

文献7 Tsuneishi, Y., Ito, T., and Kano, K. (1978) : Surface faulting associated with the 1978 Izu-Oshima-kinkai earthquake. Bull. Earthq. Res. Inst., **3**, 649-674.

注6：地形表現による活動度B級から仮に平均的なずれの速度を0.5m／千年とすると、1回の変位量（1－2 m）から、平均活動間隔は2千－4千年となる。

注7：経験式（文献3）を用いて断層の長さ（23km）から活動時の地震規模を算出した場合M7.1となるが、参考値とする。