

伊豆大島火山地質図（暫定版 2021）説明書

活断層・火山研究部門 川辺禎久

伊豆大島火山地質図（暫定版 2021）は、「伊豆大島火山地質図（1998）」出版後の調査などにより 2020 年までに判明した新知見から作成した地質図である。

現在、「伊豆大島火山地質図 第 2 版」出版のための野外地質調査を進めているが、2020 年度末時点での成果を取りまとめ暫定版として公開する。

含まれている内容は

- ・ 2.5 万分の一 地質図 (izuoshima_provisionalver2021_map.pdf)
- ・ 凡例 (izuoshima_provisionalver2021_legend.pdf)
- ・ 年代表 (izuoshima_provisionalver2021_age.pdf)
- ・ 伊豆大島火山地質図（暫定版）説明書 (izuoshima_provisionalver2021_.pdf)

である。

なお暫定版であるため凡例その他は必ずしも JIS に従っていない。

「伊豆大島火山地質図（1998）」からの主な変更点は以下のとおりである。

1. 溶岩流の分布

空中レーザー測量 DEM、野外地質調査などで新期大島層群溶岩流分布の正確性向上。

以下に主要な修正を行った溶岩流を示す。

- ・ Y1 期, Y2 期, Y3 期溶岩流分布（特にカルデラ内および山体中腹域分布）
- ・ Y4 期側噴火溶岩流分布
- ・ N1 期側噴火溶岩流分布

2. 側火山

空中レーザー測量標高データ、空中写真解析などで側火山地形を抽出し、見直しを進めた。

- ・ Y4 期側火山列を地形、噴出物組成から北西側にカルデラ内付近まで延伸
- ・ N1 期側火山とされていた側火山（モッコク）が Y4 期と明らかとなったので修正
- ・ Y5 期側火口列の位置を修正
- ・ 北西部、南東部にて空中レーザー測量 DEM、野外地質調査などで新たに判明した側火山の追加
- ・ 北東部蜂の尻火砕丘南西側のカルデラ縁付近に新規側火山追加
- ・ 龍王崎タフリングの追加

3. 白石山・櫛形山

これまで側火山とされていた白石山，櫛形山はいずれも複成の火山体であること，低重力異常を示すこと，及びその地形から，最新カルデラ形成以前の中央火口丘とした。

4. 海岸部

海岸部に分布する土石流堆積物および海浜砂礫を記述。

5. 年代値

- ・最新カルデラ形成期 S2 期の年代を約 1400-1500 年前から最近の AMS 年代測定値に基づき約 1700 年前に変更。

- ・2000 年以降に測定，公表された放射性炭素年代値に基づき新期並びに古期大島層群年代値を最新データに変更。

6. 地質区分

伊豆大島火山の地質区分は，「伊豆大島火山地質図（1998）」では一色（1984）に準じていたが，暫定版では Nakamura（1964）の区分に従った。これは，一色（1984）も述べているように 2 つの区分は本質的な差はないこと。古期・新期山体（一色）と古期・新期大島層群（Nakamura）で，古期・新期が 1 ユニットずれており混乱を招きかねないこと。多くの文献で Nakamura（1964）の区分を採用していること。これらのことから今回は先に命名され広く使用されている Nakamura の区分を採用した。

2000 年以降に公表された主な伊豆大島関連地質文献

浜田盛久(2016)岩石学的にみた伊豆大島火山のマグマ供給系. 東京大學地震研究所彙報, 91, 41-54.

林幸一郎・津久井雅志（2005）伊豆大島火山の割れ目噴火 -噴出物から考えるマグマ供給システム. 日本火山学会講演予稿集，2005，41.

池永有弥・前野 深・安田 敦（2018）伊豆大島安永噴火における層序の細分化と噴火推移の再検討. 日本火山学会講演予稿集，2018，211.

Ishizuka, O., Geshi, N., Kawanabe, Y., Ogitsu, I., Taylor, R.N., Tuzino, T., Sakamoto, I., Arai, K. and Nakano, S. (2014) Long-distance magma transport from arc volcanoes inferred from the submarine eruptive fissures offshore Izu-Oshima volcano, Izu-Bonin arc. Jour. Volcanol. Geotherm. Res., 285, 15 Sept. 2014, 1-17.

石塚 治・下司信夫・Taylor, R.N.・及川輝樹・川辺禎久・荻津 達（2015）伊豆大島火山のマグマ供給系の変遷：最近 14000 年間の組成変化から. 日本火山学会講演予稿集，2015，B1-03.

川辺禎久(2012)新たに得られた伊豆大島火山新期大島層群噴火堆積物の放射性炭素年代.

- 地質調査研究報告, 63, 283-289.
- 川辺禎久 (2020) 伊豆大島火山 Y4 噴火の噴火推移. 日本地球惑星科学連合 2020 年大会, SVC47-P07.
- 川辺禎久・松島喜雄・鬼澤真也 (2009) 伊豆大島カルデラ東部ボーリング調査. 日本火山学会講演予稿集, 2009, 157.
- 川辺禎久・石塚 治・下司信夫 (2010) 伊豆大島カルデラ東部ボーリング調査 その 2. 日本火山学会講演予稿集, 2010, 123.
- 御園生裕介・高橋正樹・安井真也 (2007) 伊豆大島火山安永玄武岩質溶岩の表面形態. 日本大学文理学部自然科学研究所研究紀要, 42, 97-116.
- 御園生裕介・高橋正樹・安井真也・林田啓資 (2005) 伊豆大島火山安永噴火噴出物の全岩化学組成. 日本火山学会講演予稿集, 2005, 42.
- 鈴木毅彦・寺山 怜・松風 潤・加藤佑一 (2019) 伊豆大島南西部「地層大切断面」における先カルデラ火山新期山体形成期以降, 過去約 2 万年間のテフクロロジー. 日本地球惑星科学連合 2019 年大会, SVC38-01.
- 津久井雅志・段木一行・佐藤正三郎・林幸一郎 (2009) 伊豆大島火山: 史料に基づく最近 3 回の大規模噴火の推移と防災対応. 火山, 54, no.3, 93-112.
- 山元孝広 (2006) 伊豆大島火山, カルデラ形成期の火砕物密度流堆積物: 差木地層 S₂ 部層の層序・岩相・年代の再検討. 火山, 51, no.4, 257-271.
- 山元孝広・川邊禎久 (2010) 伊豆大島火山, 北の山・伊東無コアの放射性炭素年代. 火山, 55, 215-218.
- 山元孝広・川辺禎久 (2014) 伊豆大島 2013 年ラハールの堆積学的特徴: ラハール堆積物の粒度組成による分類. 地質学雑誌, 120, 233-245.

基図として利用した地形図は国土地理院 基盤地図情報 (<https://www.gsi.go.jp/kiban/>) で公開されているデータから作成した 2.5 万分の 1 地形図を使用した。