

伊豆大島火山の火口位置データおよび噴火イベント集 Volcanic craters data and Eruption events of Izu Oshima Volcano

川辺禎久*

*産業技術総合研究所地質調査総合センター 活断層・火山研究部門

Yoshihisa Kawanabe*

*Research Institute of Earthquake and Volcano Geology, Geological Survey of Japan, AIST

伊豆大島火山のおおよそ完新世に活動した火口・噴出中心^{*1}（以下特に断りのない限り、火口）について位置データをまとめるとともに、それぞれの火口について火口であるかの確実度を付けてまとめた。火口の抽出は、航空レーザ測量結果に基づくデジタル標高モデル（DEM）を利用した地形判読を基にし、それに現地地質調査ならびに文献等で公表されている地質情報をあわせてまとめた。本文及び表内で引用した文献は末尾に示す。火口位置データの判読の確実度に関しては、及川（2023）の区分にしたがって示している。なお、岩屑なだれ堆積物の発生源を含む崩壊地形およびその疑がある地形は示していない。火口地形としたものは、火口の疑いのある地形をすべて示しているわけではなく、火口である可能性の高いものに限り示し、他の要因で形成された可能性の高い地形は除いている。

伊豆大島火山の火口位置の地形判読は「東京都デジタルツイン実現プロジェクト 島しょ地域点群データ」の 0.5mDEM 赤色立体地図を使用した。一部の火口については米軍撮影の空中写真なども使用して、1950 年以降の噴火活動や人工改変を受ける前の地形も考慮して作成した。地質の確実度に関しては、伊豆大島火山地質図作成のための地質調査結果ならびに発表済みの論文等をもとに判断した。

判読結果は図 1 に「伊豆大島噴火口図」としてまとめた。火口地形を残しているものは赤曲線で、明瞭な火口地形を残さない同一噴火と考えられる火口列を赤直線分で、溶岩や火砕物の噴出中心や別の地質ユニットに埋積されたなどの噴出中心については代表的な位置を中心とした赤丸で示し、それぞれ ID を振った。確実度などは ID ごとに整理して表 1 に記している。

また完新世の噴火イベントデータ集として、それぞれの火口について、噴火記録、テフラ層序などから推定される噴火様式、噴出量、年代等について判明している内容を、1 万年噴火イベントデータ集 (<https://gbank.gsj.jp/volcano/eruption/index.html>) をも参考にして取りまとめ、それぞれの噴火と対応する火口の情報（火口 ID）とあわせて表 2 に記載した。なお、現カルデラ形成前、古期大島層群の火口は、層序、年代が完全には決定できない火口も多い。そのため本報告では、火口噴出物を覆う噴火イベント堆積物が確認できるが層序が不確実な火口については、その一つ前の噴火イベントの欄に、その噴火イベントあるいはより古い噴火イベントの火口として、火口 ID を斜体文字で示した。

本報告の取りまとめに当たっては、活断層・火山研究部門古川竜太氏、及川輝樹氏、宝田晋治氏はじめ多くの方との議論でおおいに改善された。ここに記して感謝します。

*1 埋積や浸食などで明瞭な火口地形を残さないが、火山噴出物が出た場所ないしおよその場所を噴出中心とよぶ。

文献：

- 千葉達朗・鈴木雄介・平松孝晋(2007)地形表現手法の諸問題と赤色立体地図. 地図, vol. 45, 27-36.
- 千葉達朗・太刀川茂樹・遠藤邦彦・荒牧重雄(1989)1987年の伊豆大島火山山頂噴火-経緯と噴出物の特徴-. 火山噴火予知連絡会会報, vol.41, 49-52.
- Hayakawa, Y. (1999) Catalog of volcanic eruptions during the past 2,000 years in Japan. Journal of Geography, vol.108, 472-488.
- 石塚 治・井上卓彦・有元 純・川邊禎久・及川輝樹・前野 深(2023)周辺海域を含めた伊豆大島側火山形成場の特徴と活動時期. 日本火山学会 2023 年度 秋季大会, A3-01.
- 一色直記(1984b)大島地域の地質. 地域地質研究報告(5万分の1図幅), 地質調査所, 133p.
- 川辺禎久(1998)伊豆大島火山地質図. 地質調査所, 火山地質図, no.10.
- 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, vol.63, 283-289.
- 川辺禎久(2020)伊豆大島火山 Y4 噴火の噴火推移. JpGU2020, SVC47-P07.
- 川辺禎久(2021)伊豆大島火山地質図(暫定版2021)地質調査総合センター研究資料集, no.719.
- 小山真人・早川由紀夫(1996)伊豆大島火山カルデラ形成以降の噴火史. 地学雑誌, vol.105, 133-162.
- 長岡正利(1988)1986年伊豆大島噴火による地形変化と噴出物量の計測. 火山, vol.33, S7-S15.
- Nakamura K. (1964) Volcano-stratigraphic study of Oshima Volcano, Izu. Bull. Earthq. Res. Inst., Univ. Tokyo, vol.42, 649-728.
- 及川輝樹(2023)火口地形判読のガイドライン作成. 地質調査総合センター速報, no. 84, 45-46.
- 田沢堅太郎(1980)カルデラ形成までの1万年間における伊豆大島火山の活動. 火山, vol.25, 137-170.
- 田沢堅太郎・古川恒郎・佐藤 隆・稲葉利明・一色直記・中村一明(1974)伊豆大島三原山1974年2月28日-3月1日の小噴火. 火山, vol.19, 121-122.
- Tsuya, H., Okada, A. and Watanabe, T. (1956) Evolution of Mihara crater, Volcano Oshima, Izu, in the course of its activities since 1874. Bull. of the Earthq. Res. Inst. Univ. of Tokyo, vol.34, 33-59.
- 上杉 陽・新川和範・木越邦彦(1994)伊豆大島火山千波崎の地層切断面露頭群のテフラー標準柱状図-. 第四紀研究, vol.33, 165-187.
- 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, vol.51, 257-271.

火口地形判読には「G 空間情報センター (<https://front.geospatial.jp>)」で公開されている「東京都デジタルツイン実現プロジェクト 島しょ地域点群データ」の「微地形表現図(赤色立体地図)(0.50m)」(CC-BY ライセンス)を使用し、国土地理院「地理院地図」を重ねて使用した。
「東京都デジタルツイン実現プロジェクト 島しょ地域点群データ」
ダウンロード URL : <https://www.geospatial.jp/ckan/dataset/tokyopc-shima-2023/resource/74b6366d-531c-4524-aebf-79e6e4cde641>
(2024 年 3 月 11 日アクセス)

伊豆大島噴火口図

- 火口地形
- 明瞭な火口地形ではない火口列
- 推定噴出中心

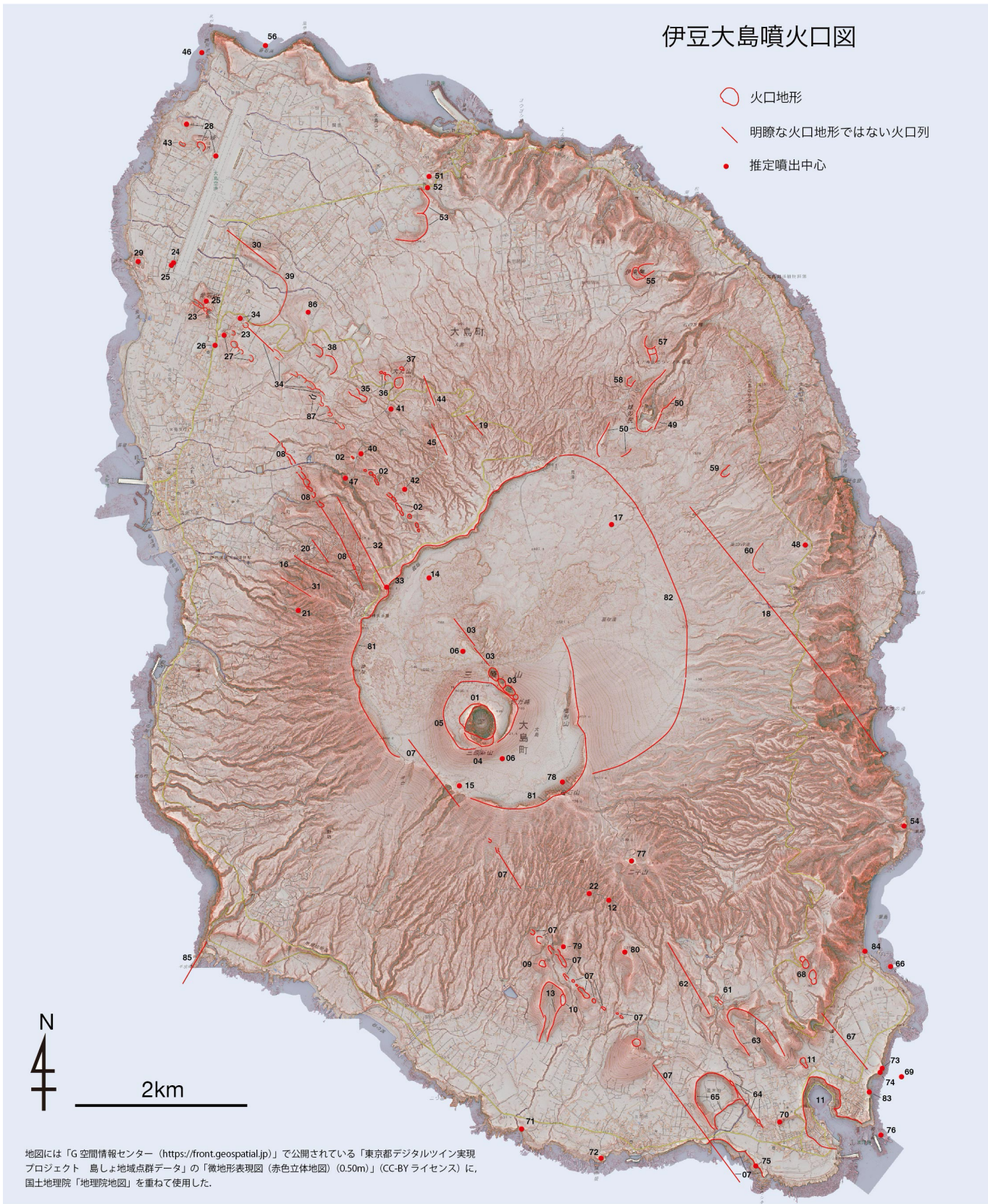


図 1 伊豆大島噴火口図。
(背景地図に地理院地図(標準地図)と「東京都デジタルツイン実現プロジェクト 島しょ地域点群データ 赤色立体地図」を使用)。数字は、火口 ID の数字(表 1 参照)。

表 1 火口の確実度等の情報
地形確実度、地質確実度の基準は最下部に記載

火山 ID	火山名	火口 ID	火口名	火口名文献	地形確実度	地質確実度	地質確実度文献	火口活動時期	備考
Vol_num	vol_name	craterID	crat_name	crat_ref	topo_cert	geo_cert	geo_ref	crat_age	note
G01	伊豆大島	c01	三原山山頂 竪穴状火口	川辺 (1998)	I	a	川辺 (1998)	AD1990	1990 年噴火 1987 年噴火時に陥没で形成
G01	伊豆大島	c02	1986 年 C 火口列	川辺 (1998)	I	a	川辺 (1998)	AD1986	c1 から c11, 1986 年噴火
G01	伊豆大島	c03	1986 年 B 火口列	川辺 (1998)	I	a	川辺 (1998)	AD1986	b1 から b8, うち b1 から b4 は明瞭な火口地形 1986 年噴火
G01	伊豆大島	c04	1986 年 A 火口	川辺 (1998)	I	a	川辺 (1998)	AD1986	1986 年噴火
G01	伊豆大島	c05	三原山内輪山	Nakamura (1964)	I	a	Nakamura (1964)	AD1777-92	1777-78 年 (Y1 期) 噴火. 以降 1974 年まで内輪山火口内でたびたび噴火.
G01	伊豆大島	c06	三原山山麓	Nakamura (1964)	III	a	Nakamura (1964)	AD1777-78	三原山北西および南東麓, 1777-1778 年 (Y1 期) 噴火での溶岩噴出口
G01	伊豆大島	c07	Y4 期火口列	Nakamura (1964)	I	a	Nakamura (1964)	AD1421?	Y4 期 (1421 年?) 噴火, イマサキ海岸でマグマ水蒸気噴火, 岳の平火砕丘, 大穴, 小穴, モッコク火砕丘など
G01	伊豆大島	c08	Y5 期火口列	Nakamura (1964)	I	a	Nakamura (1964)	AD1338?	Y5 期 (1338 年?) 噴火
G01	伊豆大島	c09	シガラミ	川辺 (2020)	I	a	川辺 (2020)	10-11 世紀	N1 期噴火
G01	伊豆大島	c10	松の窪東縁	川辺 (2020)	II	c2	川辺 (2021)	7 世紀以降 15 世紀以前	c13 松の窪火砕丘縁にある火口状地形
G01	伊豆大島	c11	N3 期火口列	Nakamura (1964)	I	a	Nakamura (1964)	AD838 前後の期間	波浮港、スリバチ火口. N3 期噴火
G01	伊豆大島	c12	二子山西 N3	川辺 (1998)	III	a	川辺 (1998)	AD838 より前, 7 世紀以降	スパター露頭 N3 期噴火
G01	伊豆大島	c13	松の窪 N4	Nakamura (1964)	I	a	Nakamura (1964)	4-7 世紀	N4 期噴火
G01	伊豆大島	c14	見晴茶屋 N4	小山・早川 (1996)	III	b	小山・早川 (1996)	4-7 世紀	降下火砕物等層厚線から位置推定 N4 期噴火
G01	伊豆大島	c15	赤ダレ N4	小山・早川 (1996)	III	a	小山・早川 (1996)	4-7 世紀	火砕丘断面露頭 火口地形は失われている N4 期噴火
G01	伊豆大島	c16	踊り茶屋 N4	小山・早川 (1996)	II	a	小山・早川 (1996)	4-7 世紀	スパター, 溶岩流露頭 火口地形不明瞭 N4 期噴火
G01	伊豆大島	c17	奥山砂漠 N4	小山・早川 (1996)	III	b	小山・早川 (1996)	4-7 世紀	降下火砕物等層厚線から位置推定 N4 期噴火
G01	伊豆大島	c18	S2 期東山腹火口列	Nakamura (1964)	II	a	Nakamura (1964)	3-4 世紀	ネジの鼻、フノウ沢. 北東延長は火砕丘露頭はないが溶岩流が下流域に存在. 南東延長は海底下にも続く S2 期噴火
G01	伊豆大島	c19	湯場 S2	Nakamura (1964)	II	a	Nakamura (1964)	3-4 世紀	スパター露頭 S2 期噴火
G01	伊豆大島	c20	元町東 S2	一色 (1984)	II	a	Nakamura (1964)	3-4 世紀	スパター, 溶岩流露頭 S2 期噴火

G01	伊豆大島	c21	八重南沢上流 S2		III	b		3-4 世紀	八重南沢沿いに流れる S2-c を覆い S2-d (山元, 2006) に覆われる溶岩流の推定火口 S2 期噴火
G01	伊豆大島	c22	二子山西 S2	川辺 (1998)	III	a	川辺 (1998)	3-4 世紀	スパッター露頭 S2 期噴火
G01	伊豆大島	c23	愛宕山 II	川辺 (2021)	I	b	川辺 (2021)	1.9ka	愛宕山を切る火口列 02 期?
G01	伊豆大島	c24	愛宕山北西丘	川辺 (1998)	III	a	川辺 (1998)	3ka より古い	スパター露頭. 火砕丘地形は 1970 年代の工事で失われた. 1963 年空中写真で高まり確認. 05 以前
G01	伊豆大島	c25	愛宕山 I	一色 (1984)	III	a	一色 (1984)	3ka より古い	スコリア丘地形. 愛宕山北西丘に覆われる愛宕山と同時期のスパター露頭が 1987 年当時存在したが工事で失われた. 05 以前
G01	伊豆大島	c26	大島高校東丘 II		III	a	一色 (1984)	1.9ka	大島高校東丘 I を覆う 02
G01	伊豆大島	c27	大島高校東丘 I-藤倉学園北東		I	a	一色 (1984)	3ka より古い	火砕丘断面 05 に覆われる
G01	伊豆大島	c28	三ツ峰	Nakamura (1964)	I	a	Nakamura (1964)	3ka より古い	東端火砕丘は空港工事で失われた 05 に覆われる
G01	伊豆大島	c29	赤禿	Nakamura (1964)	III	a	Nakamura (1964)	3ka より古い	火砕丘地形はスコリア採掘で失われた. 05 に覆われる
G01	伊豆大島	c30	地ノ岡	Nakamura (1964)	III	a	Nakamura (1964)	3ka より古い	スパッター露頭 09 に覆われる
G01	伊豆大島	c31	トウハチボラ	川辺 (1998)	II	a	川辺 (1998)	8.6ka より古い	スパッター露頭 036 に覆われる
G01	伊豆大島	c32	御神火茶屋北 II	川辺 (1998)	II	a	川辺 (1998)	8.6ka より新しい	スパッター露頭 御神火茶屋北 I, 041? を覆う
G01	伊豆大島	c33	御神火茶屋北 I	川辺 (1998)	I	a	川辺 (1998)	8.6ka より古い	スパッター露頭 041? より古い
G01	伊豆大島	c34	ハンベ山-182m 丘-愛宕山南東丘		II	a	川辺 (2021)	S2 より古い	スパッター露頭
G01	伊豆大島	c35	294m 丘		II	c2	川辺 (2021)		火口, 火砕丘地形
G01	伊豆大島	c36	大丸山	Nakamura (1964)	I	a	一色 (1984)	S2 より古い	スパッター露頭, 火口地形
G01	伊豆大島	c37	大丸山北		III	b	川辺 (2021)		火口地形
G01	伊豆大島	c38	旧測候所南		II	b	一色 (1984)	S2 より古い	旧測候所敷地内ボーリングでスパッターを確認.
G01	伊豆大島	c39	地ノ岡南		III	c2	川辺 (2021)		火口様地形?
G01	伊豆大島	c40	元町林道 I		III	a	一色 (1984)	S2 より古い	スパッター露頭 1986C, S2 の下位
G01	伊豆大島	c41	元町林道 II		III	a	川辺 (2021)	S2 より古い	スパッター露頭
G01	伊豆大島	c42	旧自動車道 I		III	a	一色 (1984)	S2 より古い	スパッター露頭
G01	伊豆大島	c43	三ツ峰西丘	Nakamura (1964)	III	c1	Nakamura (1964)		火口?地形
G01	伊豆大島	c44	大丸山東		III	c2	川辺 (2021)		火砕丘様地形
G01	伊豆大島	c45	474m 丘	一色 (1984)	II	a	一色 (1984)	S2 より古い	スパッター露頭 一色 (1984) では 480m 丘

G01	伊豆大島	c46	野田浜	一色 (1984)	III	a	一色 (1984)	05 より 古い	サージ堆積物露頭
G01	伊豆大島	c47	長沢上流		III	a	川辺 (2021)	3ka より 古い	スパッター露頭 010 に覆われる
G01	伊豆大島	c48	奥山 362m 丘	一色 (1984)	III	a	一色 (1984)	S2 より 古い	スパッター露頭
G01	伊豆大島	c49	蜂の尻 II	川辺 (1998)	II	a	川辺 (1998)	2ka	スパッター露頭, 米軍空中写真 で火口様地形。火口地形はスコ リア採掘で失われている。04
G01	伊豆大島	c50	蜂の尻 I	Nakamura (1964)	I	a	一色 (1984)	3ka	火砕丘露頭 014
G01	伊豆大島	c51	岡田	一色 (1984)	III	a	一色 (1984)	5_5. 5ka	スパッター露頭 022
G01	伊豆大島	c52	福聚寺西丘	一色 (1984)	III	a	一色 (1984)	5_5. 5ka	スパッター露頭 025
G01	伊豆大島	c53	沢立	一色 (1984)	I	b	一色 (1984)	5. 5_5. 7 ka	2 つの爆裂火口地形 026
G01	伊豆大島	c54	黒崎	一色 (1984)	III	a	一色 (1984)	2ka より 古い	スパッター露頭 04 に覆われる
G01	伊豆大島	c55	伊東無	Nakamura (1964)	I	a	Nakamura (1964)	S2 より 古い	スパッター露頭, 溶岩流露頭
G01	伊豆大島	c56	碁石浜沖	一色 (1984)	III	a	一色 (1984)	9ka より 古い	サージ堆積物露頭
G01	伊豆大島	c57	コーツキ	一色 (1984)	I	b	一色 (1984)		火砕丘地形
G01	伊豆大島	c58	蜂の尻北西 丘	一色 (1984)	II	c2	一色 (1984)		火砕丘地形
G01	伊豆大島	c59	奥山テキサ ス丘	一色 (1984)	I	a	一色 (1984)	2ka より 古い	スパッター露頭
G01	伊豆大島	c60	奥山 402m 丘	川辺 (1998)	III	c2	川辺 (1998)		東に開いた火口状地形
G01	伊豆大島	c61	サド山北西 丘	川辺 (1998)	I	a	川辺 (1998)	2ka	スパッター露頭, 工事で一部破 壊。03
G01	伊豆大島	c62	エコクリ ンセンター	川辺 (1998)	II	a	川辺 (1998)	S2 より 古い	スパッター露頭,
G01	伊豆大島	c63	サド山	Nakamura (1964)	I	a	一色 (1984)	3ka	スパッター露頭 010
G01	伊豆大島	c64	沖の根	一色 (1984)	II	a	一色 (1984)	2ka	スパッター露頭 03
G01	伊豆大島	c65	シクボ	一色 (1984)	I	a	一色 (1984)	2ka より 古い	爆発角礫岩露頭 06 に覆われる
G01	伊豆大島	c66	カキハラ磯 沖	一色 (1984)	III	a	一色 (1984)	3ka	火砕サージ露頭 08
G01	伊豆大島	c67	垣原	一色 (1984)	II	a	一色 (1984)	3. 2ka	スパッター露頭 溶岩流露頭 014
G01	伊豆大島	c68	アタカイ		I	c2	川辺 (2021)		4 つ並ぶ火口地形
G01	伊豆大島	c69	オオヤノク ボ沖	一色 (1984)	III	a	一色 (1984)	3. 4ka	火砕サージ露頭 015
G01	伊豆大島	c70	下原	一色 (1984)	III	a	一色 (1984)	2ka より 古い	スパッター露頭 02 に覆われる
G01	伊豆大島	c71	八磯	一色 (1984)	III	a	一色 (1984)	3ka より 古い	スパッター露頭 08 に覆われる
G01	伊豆大島	c72	神の根	一色 (1984)	III	a	一色 (1984)	3ka より 古い	スパッター露頭 08 に覆われる
G01	伊豆大島	c73	コオトシ北	一色 (1984)	III	a	一色 (1984)	5. 6_5. 7 ka	火砕丘断面, 岩脈 025
G01	伊豆大島	c74	コオトシ南	一色 (1984)	III	a	一色 (1984)	5. 6_5. 7 ka	火砕丘断面, 岩脈 025 より古 い
G01	伊豆大島	c75	ヨコブチ		III	a	川辺 (2021)	2ka	スパッター露頭 03 に覆われる

G01	伊豆大島	c76	龍王崎沖	一色 (1984)	III	a	一色 (1984)	>5.7ka	火砕サージ露頭 コオトシ南以前から N3 以前まで少なくとも 3 回の火砕サージ堆積物。最も下位の堆積物は 025 より古い
G01	伊豆大島	c77	二子山	Nakamura (1964)	II	a	一色 (1984)	>3ka?	火口地形不明瞭、複数の山体 05 に覆われる
G01	伊豆大島	c78	白石山	Nakamura (1964)	I	a	一色 (1984)	S2 より古い	旧中央火口丘、楯形山を含む
G01	伊豆大島	c79	松の窪北		III	c2	川辺 (2021)		火砕丘様地形
G01	伊豆大島	c80	二子山南 331m 丘		III	c2	川辺 (2021)		火砕丘様地形
G01	伊豆大島	c81	伊豆大島西部カルデラ	川辺ほか (2009)	I	a	川辺 (2021)	3-4 世紀	約 1700 年前に最新カルデラ形成、8000-7000 年前 (041?) にも?
G01	伊豆大島	c82	伊豆大島東部カルデラ	川辺ほか (2009)	II	c2	川辺 (2021)	6ka より古い	5000 年以前に形成
G01	伊豆大島	c83	サンマゴシ		III	a	川辺 (2021)	5.7ka より古い	火砕丘断面
G01	伊豆大島	c84	オタイネ北		III	a	川辺 (2021)	3ka より古い	スパッター露頭 08 に覆われる
G01	伊豆大島	c85	千波崎	石塚他 (2023)	II	a	石塚他 (2023)	12ka	スパッター露頭
G01	伊豆大島	c86	櫓ガーデン		III	c2			火砕丘様地形
G01	伊豆大島	c87	ハンベ山南 南東火口列		III	c2			火口様地形列

地形確実度、地質確実度の基準

地形情報による区分

- I：地形から確実であること**
- 火砕丘の頂上にある火口状の窪地
 - 火口状の窪地から溶岩などの流出が認められる
- II：可能性の高い地形**
- 火口状の地形で浸食や崩壊などで説明がつかない地形
- III：可能性がある地形**
- 火口状の地形で火口と疑われるが浸食や崩壊でも説明できる地形

地質情報による区分

- a：噴出物が出たことが確かめられている。**
- b：噴出物が出たと推定されている。**
- c1：噴出物が出たか調査したがわからない**
- c2：噴出物の調査が行われていない**

*ここでの火口は「火口及び噴出中心」のこと

表2 1万年噴火イベントと関連火口情報

斜体で示した火口 ID は、該当する噴火イベントあるいはより古い火口

火山 ID	火口 ID	火口活動期間	噴火 ID	噴火年代	西暦	噴火年代決定法	年代決定の論文	地質ユニット名	噴火様式	噴出物	地質ユニット名および噴火様式文献	噴火マグニチュード	VEI	噴火 M, VEI 文献
G01	c01	新期大島	056-0010	0.01	1990	記録	川辺 (1997)	1990	水蒸気噴火	降下火砕物	川辺 (1998)	-	-	
G01	c02	新期大島	056-0030	0.013	1987	記録	川辺 (1998)	1987	マグマ噴火	降下火砕物	川辺 (1998)	0.6	1	千葉ほか (1989)
G01	c03	新期大島	056-0040	0.014	1986	記録	川辺 (1998)	1986c	マグマ噴火	降下火砕物, 溶岩流	川辺 (1998)	3.9	3	長岡 (1988)
G01	c04					記録	川辺 (1998)	1986b	マグマ噴火	降下火砕物, 溶岩流	川辺 (1998)			
G01	c05					記録	川辺 (1998)	1986a	マグマ噴火	降下火砕物, 溶岩流	川辺 (1998)			
G01	c01	新期大島	056-0050	0.026	1974	記録	一色 (1984)		マグマ噴火	降下火砕物	一色 (1984)	-0.5	0	田沢ほか (1974)
G01	c01	新期大島	056-0060	0.03	1970	記録	一色 (1984)		-	降下火砕物	一色 (1984)	-	-	
G01	c01	新期大島	056-0070	0.031	1969	記録	一色 (1984)		マグマ噴火	降下火砕物	一色 (1984)	-	-	
G01	c01	新期大島	056-0090	0.033	1967	記録	一色 (1984)		マグマ噴火	降下火砕物	一色 (1984)	-	-	
G01	c01	新期大島	056-0110	0.035	1965	記録	一色 (1984)		マグマ噴火	降下火砕物	一色 (1984)	-	-	
G01	c01	新期大島	056-0130	0.037	1963	記録	一色 (1984)		マグマ水蒸気噴火-	降下火砕物	一色 (1984)	-	-	
G01	c01	新期大島	056-0140	0.038	1962	記録	一色 (1984)		-	降下火砕物	一色 (1984)	-	-	
G01	c01	新期大島	056-0150	0.041	1959	記録	一色 (1984)		-	降下火砕物	一色 (1984)	-	-	
G01	c01	新期大島	056-0160	0.041	1959	記録	一色 (1984)		-	-	一色 (1984)	-	-	
G01	c01	新期大島	056-0180	0.043	1957	記録	一色 (1984)		マグマ噴火	降下火砕物	一色 (1984)	1	1	Hayakawa (1999)

G01	c01	新期大島	056-0190	0.045	1955	記録	一色 (1984)		水蒸気噴火	降下火砕物	一色 (1984)	-	-	
G01	c01	新期大島	056-0200	0.047	1953	記録	一色 (1984)	1953	マグマ噴火	降下火砕物, 溶岩流	一色 (1984)	1.8	1	Tsuya et al. (1956)
G01	c01	新期大島	056-0210	0.05	1950_1951	記録	一色 (1984)	1950-51	マグマ噴火	降下火砕物, 溶岩流	一色 (1984)	3.8	2	Tsuya et al. (1955)
G01	c01	新期大島	056-0220	0.06	1940	記録	一色 (1984)		マグマ噴火	降下火砕物	一色 (1984)	-	-	
G01	c01	新期大島	056-0230	0.061	1939	記録	一色 (1984)		マグマ噴火	降下火砕物	一色 (1984)	-	-	
G01	c01	新期大島	056-0240	0.062	1938	記録	一色 (1984)		マグマ噴火	降下火砕物	一色 (1984)	1	1	Hayakawa (1999)
G01	c01	新期大島	056-0250	0.065	1935	記録	一色 (1984)		マグマ噴火	降下火砕物	一色 (1984)	-	-	
G01	c01	新期大島	056-0270	0.067	1933	記録	一色 (1984)		マグマ噴火	降下火砕物	一色 (1984)	-	-	
G01	c01	新期大島	056-0280	0.078	1922	記録	一色 (1984)		マグマ噴火	降下火砕物, 溶岩流	一色 (1984)	3.2	1	Nakamura (1964)
G01	c01	新期大島	056-0290	0.081	1919	記録	一色 (1984)		-	降下火砕物	一色 (1984)	-	-	
G01	c01	新期大島	056-0300	0.085	1915	記録	一色 (1984)		マグマ噴火	降下火砕物	一色 (1984)	-	-	
G01	c01	新期大島	056-0310	0.088	1912	記録	一色 (1984)		マグマ噴火	降下火砕物, 溶岩流	一色 (1984)	3.9	2	Nakamura (1964)
G01	c01	新期大島	056-0320	0.124	1876	記録	一色 (1984)		マグマ噴火	降下火砕物	一色 (1984)	2.3	2	Nakamura (1964)
G01	c01	新期大島	056-0330	0.13	1870	記録	一色 (1984)		-	降下火砕物	一色 (1984)	-	-	
G01	c01	新期大島	056-0340	0.154	1846	記録	一色 (1984)		-	降下火砕物	一色 (1984)	-	-	
G01	c01	新期大島	056-0350	0.178	1822	記録	一色 (1984)		-	降下火砕物	一色 (1984)	-	-	
G01	c01	新期大島	056-0360	0.179	1821	記録	小山・早川 (1996)	Y0.8 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	小山・早川 (1996)	3.3	3	小山・早川 (1996)
G01	c01	新期大島	056-0370	0.197	1803	記録	一色 (1984)		-	降下火砕物	一色 (1984)	-	-	
G01	c05	新期大島	056-0380	0.223-0.208	1777_1792	記録	一色 (1984)	安永 (Y1) 噴火	マグマ噴火, 水蒸気噴火	降下火砕物, 溶岩流	Nakamura (1964)	4.7	4	Nakamura (1964) 小山・早川 (1996)
G01	c06			0.223-0.222	1777_1778	記録	一色 (1984)		マグマ噴火	溶岩流	Nakamura (1964)			

G01	c05	新期大島	056-0390	0. 305	1695	記録	一色 (1984)		-	-	一色 (1984)	-	-	
G01	c05	新期大島	056-0400	0. 316	1684	記録, 14C	川辺 (2012)	Y2 噴火	マグマ噴火, 水蒸気噴火	降下火砕物, 溶岩流	Nakamura (1964)	4. 5	4	Nakamura (1964) 小山・早川 (1996)
G01	c05	新期大島	056-0410	0. 363	1637	記録	一色 (1984)		-	-	一色 (1984)	-	-	
G01	c05	新期大島	056-0413	0. 366	1634	記録	一色 (1984)		-	-	一色 (1984)	-	-	
G01	c05	新期大島	056-0416	0. 377	1623	記録	一色 (1984)		-	-	一色 (1984)	-	-	
G01	c05	新期大島	056-0420	0. 388	1612	記録	一色 (1984)		-	-	一色 (1984)	-	-	
G01	c05	新期大島	056-0430	0. 4	1600	記録	一色 (1984)		-	-	一色 (1984)	-	-	
G01	c05	新期大島	056-0440	0. 448	1552	記録	一色 (1984)	Y3 噴火	マグマ噴火	降下火砕物, 溶岩流	Nakamura (1964)	4. 6	3	Nakamura (1964) 小山・早川 (1996)
G01	c05	新期大島	056-0450	0. 529	ca. 1471		小山・早川 (1996)	Y3. 8 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	小山・早川 (1996)	2. 9	2	小山・早川 (1996)
G01	c05	新期大島	056-0460	0. 558	1442	記録	一色 (1984)		-	-	一色 (1984)	-	-	
G01	c07	新期大島	056-0470	0. 579	ca. 1421	記録, 14C	川辺 (2012)	Y4 噴火	マグマ噴火, マグマ水蒸気噴火	降下火砕物, 溶岩流	Nakamura (1964)	4. 8	4	Nakamura (1964) 小山・早川 (1996)
G01	c05	新期大島	056-0480	0. 583	ca. 1417	層序	小山・早川 (1996)	Y4. 2 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	小山・早川 (1996)	2. 3	2	小山・早川 (1996)
G01	c05	新期大島	056-0500	0. 662	ca. 1338	層序, 14C	川辺 (2012)	Y5 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	Nakamura (1964)	3. 9	3	Nakamura (1964) 小山・早川 (1996)
G01	c08	新期大島	056-0510	0. 693	ca. 1307	層序, 14C	小山・早川 (1996)	Y5. 2 噴火	マグマ噴火	降下火砕物, 溶岩流	小山・早川 (1996)	3. 4	3	小山・早川 (1996)
G01	c05	新期大島	056-0520	0. 755	ca. 1245	層序	小山・早川 (1996)	Y5. 6 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	小山・早川 (1996)	1. 8	1	小山・早川 (1996)
G01	c05	新期大島	056-0530	0. 817	ca. 1183	層序, 14C	川辺 (2012)	Y6. 0 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	Nakamura (1964)	4	4	Nakamura (1964) 小山・早川 (1996)
G01	c05	新期大島	056-0540	1. 162	1000-1100	層序, 14C	川辺 (2012)	N1. 0 噴火	マグマ噴火, 水蒸気噴火	降下火砕物, 溶岩流	Nakamura (1964)	4. 8	4	Nakamura (1964) 小山・早川 (1996)

G01	c09			1. 0-0. 9	1000-1100	層序, 14C	川辺 (2012)		マグマ噴火, 水蒸気噴火	降下火砕物, 溶岩流	Nakamura (1964)			
G01	c05	新期大島	056-0550	1. 15-1. 0	850-1000	層序	一色 (1984)	N2. 0 噴火	マグマ噴火, 水蒸気噴火	降下火砕物	Nakamura (1964)	4. 2	4	Nakamura (1964) 小山・早川 (1996)
G01	c11	新期大島	056-0560	1. 162	ca. 838	層序, 14C	川辺 (2012)	N3. 0 噴火	マグマ噴火, マグマ水蒸気噴火	降下火砕物	小山・早川 (1996)	3. 6	3	Nakamura (1964) 小山・早川 (1996)
G01	c12	新期大島	056-0570	1. 178	ca. 822	層序, 14C	小山・早川 (1996)	N3. 2 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	小山・早川 (1996)	3. 2	3	小山・早川 (1996)
G01	c10	新期大島				層序					v			
G01	c13	新期大島	056-0580	1. 287	ca. 713	層序, 14C	川辺 (2012)	N4. 0 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	小山・早川 (1996)	4. 3	4	小山・早川 (1996)
G01	c05	新期大島	056-0590	1. 3	ca. 700	層序	小山・早川 (1996)	N4. 2 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	小山・早川 (1996)	3. 3	3	小山・早川 (1996)
G01	c15	新期大島	056-0600	1. 325	ca. 675	層序	小山・早川 (1996)	N4. 4 噴火	マグマ噴火	降下火砕物, 溶岩流	小山・早川 (1996)	4	4	小山・早川 (1996)
G01	c16	新期大島	056-0600	1. 325	ca. 675	層序	小山・早川 (1996)	N4. 4 噴火	マグマ噴火		小山・早川 (1996)			小山・早川 (1996)
G01	c14	新期大島	056-0610	1. 35	ca. 650	層序	小山・早川 (1996)	N4. 6 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	小山・早川 (1996)	3. 5	3	小山・早川 (1996)
G01	c17	新期大島	056-0620	1. 375	ca. 625	層序	小山・早川 (1996)	N4. 8 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	小山・早川 (1996)	3. 5	3	小山・早川 (1996)
G01	c81	新期大島	056-0630	1. 4	ca. 600	層序	一色 (1984)	S1. 0 噴火	マグマ水蒸気噴火, マグマ噴火, 水蒸気噴火	降下火砕物	Nakamura (1964)	3. 9	3	小山・早川 (1996)
G01	c81	新期大島	056-0640	1. 4	ca. 575	層序	一色 (1984)	S1. 5 噴火	マグマ噴火→マグマ水蒸気噴火	降下火砕物	一色 (1984)	3. 2	3	小山・早川 (1996)

G01	c81	新期大島	056-0650	1. 7		層序, 14C	川辺 (2012)	S2 噴火	マグマ噴火→水蒸気噴火→水蒸気噴火 (泥流発生) →水蒸気噴火	降下火砕物→泥流→火砕物密度流, 降下火砕物	Nakamura (1964)	4. 4	4	Nakamura (1964) 小山・早川 (1996) 山元 (2006)
G01	c18			1. 7		層序, 14C	川辺 (2012)		マグマ噴火	降下火砕物, 溶岩	Nakamura (1964)			
G01	c19			1. 7		層序, 14C	川辺 (2012)		マグマ噴火	降下火砕物	一色 (1984)			
G01	c20			1. 7		層序, 14C	川辺 (2012)		マグマ噴火	降下火砕物, 溶岩	一色 (1984)			
G01	c21			1. 7		層序, 14C	川辺 (2012)		マグマ噴火	溶岩				
G01	c22			1. 7		層序, 14C	川辺 (2012)		マグマ噴火	降下火砕物	川辺 (1992)			
G01		古期大島	056-0660	1. 9		層序	上杉ほか (1994)	01 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01	c26	古期大島	056-0670	1. 9		層序, 14C	川辺 (1998)	02 噴火	マグマ噴火	降下火砕物, 溶岩流	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-0670	1. 9		層序, 14C	上杉ほか (1994)	02 噴火	マグマ噴火	降下火砕物, 溶岩流	田沢 (1980)	-	-	
G01	c61	古期大島	056-0680	3. 4_1. 9		層序	川辺 (2021) 上杉ほか (1994)	03 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	川辺 (2012)	-	-	
G01	c64					層序	上杉ほか (1994)				田沢 (1980)	-	-	
G01	c70					層序	上杉ほか (1994)				田沢 (1980)	-	-	
G01	c49	古期大島	056-0690	3. 4_1. 9		層序	上杉ほか (1994)	04 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-0700	3. 4_1. 9		層序	上杉ほか (1994)	05 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01	c77	古期大島	1	3. 4_1. 9		層序	上杉ほか (1994)	06 噴火	マグマ噴火	降下火砕物, 溶岩流	田沢 (1980)	-	-	

G01	c24	古期大島	1	3. 4_1. 9		層序	上杉ほか (1994)	06 噴火	マグマ噴火	降下火砕物, 溶 岩流	田沢 (1980)	-	-	
G01	c25					層序	上杉ほか (1994)		マグマ噴火	降下火砕物, 溶 岩流	田沢 (1980)	-	-	
G01	c27					層序	上杉ほか (1994)		マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01	c28					層序	上杉ほか (1994)		マグマ噴火	降下火砕物, 溶 岩流	田沢 (1980)	-	-	
G01	c29					層序	上杉ほか (1995)		マグマ噴火	降下火砕物, 溶 岩流	田沢 (1980)	-	-	
G01	c65	古期大島	056- 0720	3. 4_1. 9		層序	上杉ほか (1994)	07 噴火	マグマ噴火	降下火砕物, 火 砕サージ	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056- 0730	3. 4_1. 9		層序	上杉ほか (1994)	08 噴火	マグマ水蒸気噴 火	降下火砕物, 火 砕サージ	田沢 (1980)	-	-	
G01	c71	古期大島	056- 0740	3. 4_1. 9		層序	上杉ほか (1994)	09 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01	c72					層序	上杉ほか (1994)			降下火砕物	田沢 (1980)			
G01	c30	古期大島	056- 0750	3. 4_1. 9		層序	上杉ほか (1994)	010 噴 火	マグマ噴火	降下火砕物, 溶 岩流	田沢 (1980)	2. 9	2	Nakamura (1964)
G01	c63					層序	上杉ほか (1994)			降下火砕物, 溶 岩流	田沢 (1980)			
G01	c47	古期大島	056- 0760	3. 4_1. 9		層序	上杉ほか (1994)	011 噴 火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056- 0770	3. 4_1. 9		層序	上杉ほか (1994)	012 噴 火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056- 0780	3. 4_1. 9		層序	上杉ほか (1994)	013 噴 火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01	c50	古期大島	056- 0790	3. 4_1. 9		層序	上杉ほか (1994)	014 噴 火	マグマ噴火	降下火砕物, 溶 岩流,	田沢 (1980)	-	-	
G01	c67					層序	上杉ほか (1994)		マグマ噴火	溶岩流	田沢 (1980)	-	-	

G01	c69	古期大島	056-0800	3. 4		層序, 14C	上杉ほか (1994)	015 噴 火	マグマ水蒸気噴 火あるいは水蒸 気噴火	降下火砕物, 火 砕サージ	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-0810	5. 6_3. 4		層序	上杉ほか (1994)	016 噴 火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-0820	5. 6_3. 4		層序	上杉ほか (1994)	017 噴 火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-0830	5. 6_3. 4		層序	上杉ほか (1994)	018 噴 火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-0840	5. 6_3. 4		層序	上杉ほか (1994)	019 噴 火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-0850	5. 6_3. 4		層序	上杉ほか (1994)	020 噴 火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-0860	5. 6		層序, 14C	上杉ほか (1994)	021 噴 火	マグマ噴火	降下火砕物, 溶 岩流	田沢 (1980)	-	-	
G01	c51	古期大島	056-0870	6. 5_5. 6		層序	上杉ほか (1994)	022 噴 火	マグマ噴火→マ グマ水蒸気噴火 あるいは水蒸気 噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-0880	6. 5_5. 6		層序	上杉ほか (1994)	023 噴 火	マグマ噴火	降下火砕物, 溶 岩流	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-0890	6. 5_5. 6		層序	上杉ほか (1994)	024 噴 火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01	c52	古期大島	056-0900	6. 5_5. 6		層序	上杉ほか (1994)	025 噴 火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01	c73	古期大島	056-0900			層序	一色 (1984)			降下火砕物, 溶 岩流, 岩脈	一色 (1984)	-	-	
G01	c53	古期大島	056-0910	6. 5_5. 6		層序	上杉ほか (1994)	026 噴 火	マグマ噴火, マ グマ水蒸気噴火 あるいは水蒸気 噴火	降下火砕物, 溶 岩流	田沢 (1980)	-	-	

G01	c74	古期大島	056-0910	6.5_5.6		層序	上杉ほか (1994)	026 噴 火	マグマ噴火、マ グマ水蒸気噴火 あるいは水蒸気 噴火	降下火砕物、溶 岩流、岩脈	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-0920	6.5_5.6		層序	上杉ほか (1994)	027 噴 火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-0930	6.5_5.6		層序	上杉ほか (1994)	028 噴 火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-0940	6.5_5.6		層序	上杉ほか (1994)	029 噴 火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-0950	6.5_5.6		層序	上杉ほか (1994)	030 噴 火	マグマ噴火-	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-0960	6.5_5.6		層序	上杉ほか (1994)	031 噴 火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-0970	6.5_5.6		層序	上杉ほか (1994)	032 噴 火	マグマ噴火	降下火砕物、溶 岩流	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-0980	6.5_5.6		層序	上杉ほか (1994)	033-1 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-0990	6.5_5.6		層序	上杉ほか (1994)	033-2 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-1000	6.5_5.6		層序	上杉ほか (1994)	034 噴 火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-1010	6.5-6.0		層序、14C	上杉ほか (1994)	035 噴 火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-1020	7.3_6.5		層序	上杉ほか (1994)	0sb36- 1 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-1030	7.3_6.5		層序	上杉ほか (1994)	0sb36- 2 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-1040	7.3_6.5		層序	上杉ほか (1994)	0sb36- 3 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-1050	7.3_6.5		層序	上杉ほか (1994)	0sb36- 4 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	

G01	c37	古期大島	056-1060	7. 3_6. 5		層序	上杉ほか (1994)	0sb37- 1 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-1070	7. 3_6. 5		層序	上杉ほか (1994)	0sb37- 2 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-1080	7. 3-7. 2		層序, 14C	上杉ほか (1994)	0sb37- 3 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-1090	8. 8-7. 3		層序	上杉ほか (1994)	0sb37- 4 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-1100	8. 8-7. 3		層序	上杉ほか (1994)	0sb37- 5 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-1110	8. 8-7. 3		層序	上杉ほか (1994)	0sb38- 1 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-1120	8. 8-7. 3		層序	上杉ほか (1994)	0sb38- 2 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-1130	8. 8-7. 3		層序	上杉ほか (1994)	0sb38- 3 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-1140	8. 8-7. 3		層序	上杉ほか (1994)	0sb39- 1 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-1150	8. 8-7. 3		層序	上杉ほか (1994)	0sb39- 2 噴火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-1160	8. 8-7. 3		層序	上杉ほか (1994)	040 噴 火	マグマ噴火	降下火砕物, 溶 岩流	田沢 (1980)	-	-	
G01	c81	古期大島	056-1170	8. 8-8. 4		層序, 14C	上杉ほか (1994)	041 噴 火	マグマ噴火, 水 蒸気噴火	降下火砕物→火 砕流 (あるいは 岩屑なだれ)	田沢 (1980)	-	-	
G01	c82											-	-	
G01	c33	古期大島	056-1180	10. 6_8. 8		層序	上杉ほか (1994)	042 噴 火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-1190	10. 6_8. 8		層序	上杉ほか (1994)	043 噴 火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-1200	10. 6_8. 8		層序	上杉ほか (1994)	044 噴 火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-1210	10. 6_8. 8		層序	上杉ほか (1994)	045 噴 火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	

G01		古期大島	056-1220	10. 6_8. 8		層序	上杉ほか (1994)	046 噴 火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	
G01		古期大島	056-1230	10. 6_8. 8		層序	上杉ほか (1994)	047 噴 火	マグマ噴火	降下火砕物	田沢 (1980)	-	-	

