

日本火山学会公式ノート

火山

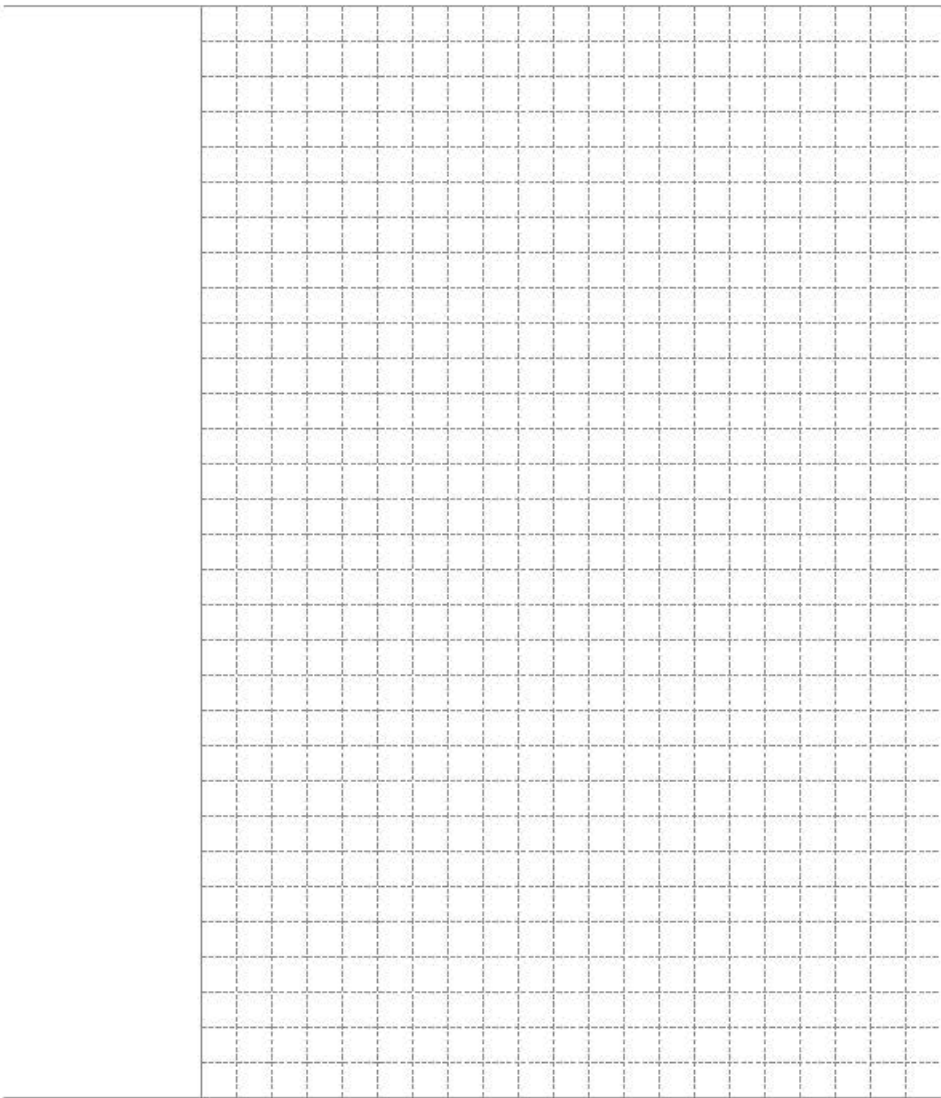
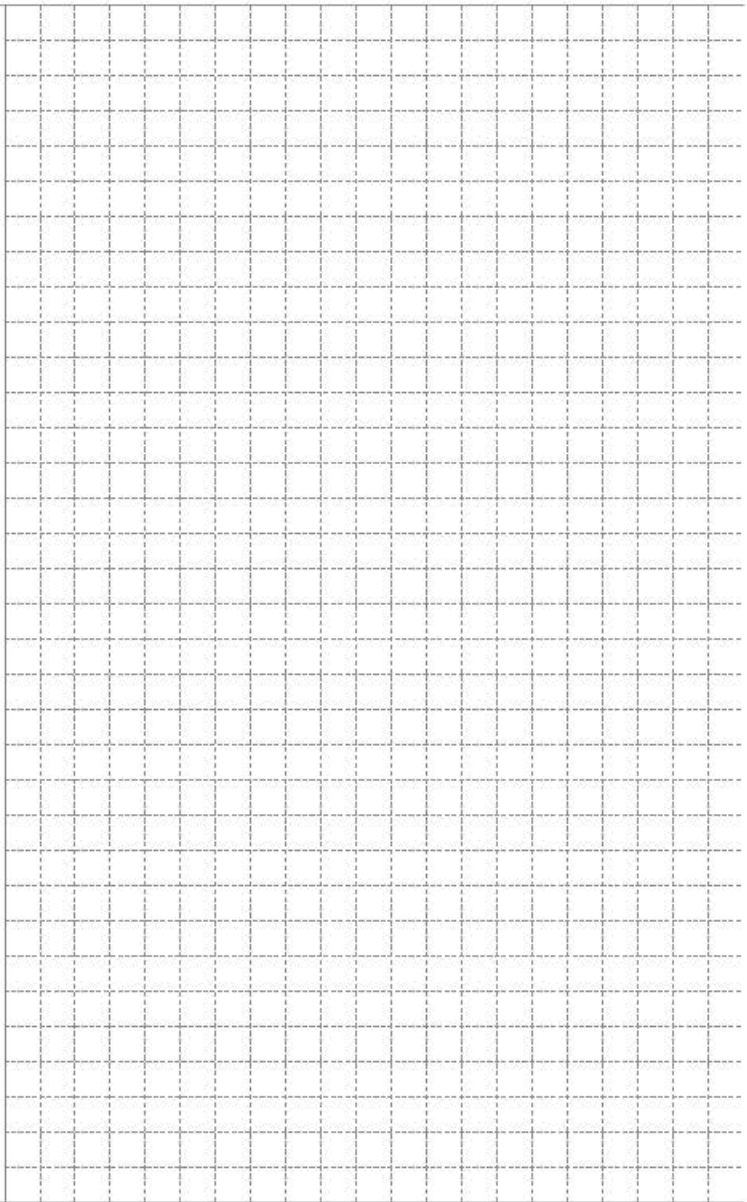
RESEARCH NOTES

research theme

Non-Profit Organization, since April 2003

THE VOLCANOLOGICAL SOCIETY OF JAPAN

date 	# research category # research field
# research theme	



remember this _____

-
-
-
-
-

VEI は Volcanic Explosivity Index という英語の略で、火山灰などの噴出量を目安に火山噴火の爆発性の規模を示す指標です。日本語では火山爆発指数と呼ばれることもあります。Newhall and Self (1982) により提案され、現在では世界中で広く使われています。ただし、もともと爆発的噴火を対象に導入

された指標なので、溶岩流や溶岩ドームを噴出するだけの噴火には適用されません。VEI はもともと噴出量だけでなく、噴煙柱の高度などの複数の要素を目安に決定される指標ですが、上の表では、見かけの噴出量のみから決定した産業技術総合研究所の1万年噴火イベントデータベースの数値を元に掲載しています。

VEI	噴出物総体積 (km ³)	噴煙柱高度 (km)		火山名	所在地	噴火発生年	現象
0	0.00001~0.0001			硫黄島	東京都(伊豆・小笠原諸島)	1957年	水蒸気噴火
				御嶽山	長野県・岐阜県	1991年	水蒸気噴火
				秋田焼山	秋田県	1997年	水蒸気噴火、地すべり
1	0.0001~0.001	0.1~1	小噴火	十勝岳	北海道	1926年	水蒸気噴火、泥流、山体崩壊
				伊豆東部火山群 有珠山	静岡県 北海道	1989年 2000年	マグマ水蒸気噴火、海底噴火 マグマ水蒸気噴火
2	0.001~0.01	1~5	中噴火	日光白根山	栃木県・群馬県	1649年	水蒸気噴火
				磐梯山 安達太良山	福島県 福島県	1888年 1900年	水蒸気噴火、泥流、山体崩壊 水蒸気噴火、火砕サージ
3	0.01~0.1	3~15	爆発的噴火	伊豆大島	東京都(伊豆・小笠原諸島)	1986年	マグマ噴火、溶岩噴泉、溶岩流、火砕物降下
				三宅島 霧島(新燃岳)	東京都(伊豆・小笠原諸島) 宮崎県・鹿児島県	2000年 2011年	マグマ噴火、火砕物降下、溶岩流、火砕サージ マグマ噴火、火砕物降下、溶岩流
4	0.1~1	10~25	大噴火	浅間山	長野県、群馬県	1783年	マグマ噴火、火砕物降下、火砕流、溶岩流、泥流、岩屑なだれ
				北海道駒ヶ岳 桜島	北海道 鹿児島県	1929年 1914年	マグマ噴火、火砕物降下、火砕流、泥流 マグマ噴火、火砕物降下、溶岩流
5	1~10	>25	巨大噴火	十和田 樽前山 富士山	青森県、秋田県 北海道 山梨県、静岡県	915年 16739年 1707年	マグマ噴火、火砕物降下、火砕サージ、火砕流、泥流 マグマ噴火、火砕物降下、火砕流 マグマ噴火、火砕物降下
				摩周 クラカタウ ピナツポ	北海道 インドネシア フィリピン	約7500年前 1883年 1991年	カルデラ噴火 カルデラ噴火 マグマ噴火
7	100~1000		破局的噴火	阿蘇	熊本県	約87000年前	カルデラ噴火
				鬼界 タンボラ	鹿児島県 インドネシア	約7200年前 1815年	カルデラ噴火 カルデラ噴火
8	1000~10000			タウポ	ニュージーランド	約25000年前	カルデラ噴火
				始良 トバ	鹿児島県 インドネシア	約29000年前 約75000年前	カルデラ噴火 カルデラ噴火

高頻度

低頻度

テフロクロノロジーに利用

爆発的噴火

小噴火

中噴火

大噴火

巨大噴火

破局的噴火



西表島北東海底火山

No.	火山名	英名	所在地	No.	火山名	英名	所在地
1	知床硫黄山	Shiretoko-Izan	北海道	57	鶴根山	Hakoneyama	神奈川県
2	羅臼岳	Kawadake	北海道	58	伊豆東部火山群	Izu-Toba Volcanoes	静岡県
3	天童山	Tenchozan	北海道	59	伊豆大島	Izu-Oshima	東京都
4	摩周	Moshu	北海道	60	利島	Toshima	東京都
5	アトナツプリ	Atonanupuri	北海道	61	新島	Niijima	東京都
6	羅阿寒岳	Okandake	北海道	62	神津島	Kozushima	東京都
7	羅阿寒岳	Meakandake	北海道	63	三宅島	Miyakejima	東京都
8	大山	Matuyama	北海道	64	御蔵島	Mikurajima	東京都
9	大雪山	Taigetsusan	北海道	65	八丈島	Hachijojima	東京都
10	十勝岳	Tokachidake	北海道	66	曾ヶ島	Aogashima	東京都
11	利尻山	Kishirisan	北海道	67	ベコネース列岩	Beyoness Rocks	東京都
12	樽前山	Tarumaezan	北海道	68	須美寿島	Sumijima (Smith Rock)	東京都
13	恵庭岳	Eniwadake	北海道	69	伊豆島島	Izu-Torishima	東京都
14	倶多楽	Kuttara	北海道	70	燗燗岩	Sofusan	東京都
15	奇珠山	Uozan	北海道	71	西之島	Nishinoshima	東京都
16	羊蹄山	Yoteisan	北海道	72	海部海山	Kaikata Seamount	東京都
17	ニッコ	Nikko	北海道	73	海部海山	Kaitoku Seamount	東京都
18	北海道駒ヶ岳	Hokkaido-Komagatake	北海道	74	噴火浅根	Funka Asane	東京都
19	車山	Evan	北海道	75	硫黄島	Ioto	東京都
20	渡島大島	Oshima-Oshima	北海道	76	北磐梯地	Kita-Fukutsukatai	東京都
21	磐山	Osarazan	青森県	77	福徳岡ノ場	Fukutoke-Okanoba	東京都
22	岩木山	Iwakisan	青森県	78	南日吉海山	Minami-Hiyoshi Seamount	東京都
23	八甲田山	Hakkodasan	青森県	79	日光海山	Nikko Seamount	東京都
24	十和田	Towada	青森県・秋田県	80	三蔵山	Sanzean	鳥取県
25	秋田燦山	Akita-Yakeyama	秋田県	81	阿武火山群	Abu Volcanoes	山口県
26	八幡平	Hachimantai	岩手県・秋田県	82	鶴見岳・御蔵岳	Tsurumidake and Garandake	大分県
27	岩手山	Iwatezan	岩手県	83	由布岳	Yufudake	大分県
28	秋田駒ヶ岳	Akita-Komagatake	岩手県・秋田県	84	九重山	Kujuran	大分県
29	島海山	Chikaiisan	秋田県・山形県	85	阿蘇山	Asosan	熊本県
30	栗駒山	Kurikomayama	岩手県・宮城県・秋田県	86	雲仙岳	Unzendake	長崎県
31	鳴子	Naruke	宮城県	87	福江火山群	Fukue Volcanoes	長崎県
32	対馬	Hijiori	山形県	88	霧島山	Kirishimayama	宮崎県・鹿児島県
33	蔵王山	Zaozan (Zaozan)	宮城県・山形県	89	杵丸・住吉連	Yonemaru and Sumijoshiike	鹿児島県
34	吾妻山	Azumayama	山形県・福島県	90	霧峰	Wakamiko	鹿児島県
35	安達太良山	Adatarayama	福島県	91	櫻岳	Sakurajima	鹿児島県
36	磐梯山	Bandaiisan	福島県	92	池田・山川	Ikedo and Yamagawa	鹿児島県
37	沼沢	Numazawa	福島県	93	開聞岳	Kaimondake	鹿児島県
38	雫ヶ岳	Hicshigatake	福島県	94	薩摩硫黄島	Satsuma-Iojima	鹿児島県
39	群芳岳	Nandake	熊本県	95	口永良部島	Kuchinozabujima	鹿児島県
40	高原山	Takaharayama	熊本県	96	口之島	Kuchinozshima	鹿児島県
41	御休山	Nantaisan	熊本県	97	中之島	Nakanoshima	鹿児島県
42	日光白根山	Nikko-Shiranezan	栃木県・群馬県	98	諏訪之瀬島	Suwanosejima	鹿児島県
43	赤城山	Akagisan	群馬県	99	硫黄島島	Io-Torishima	沖縄県
44	榛名山	Harunasan	群馬県	100	西表島北東海底火山	Submarine Volcano NNE of Iriomotejima	沖縄県
45	草津白根山	Kusatsu-Shiranezan	群馬県	101	茂徳岳	Moyorodake	北方領土(択捉島)
46	浅間山	Asamayama	群馬県・長野県	102	敷布山	Chirippusan	北方領土(択捉島)
47	横岳	Yokodake	長野県	103	羅臼岳	Sashirodake	北方領土(択捉島)
48	新島燦山	Niigata-Yakeyama	新潟県	104	小田原山	Odamaizan	北方領土(択捉島)
49	妙高山	Myokosan	新潟県	105	択捉燦山	Etorofu-Yakeyama	北方領土(択捉島)
50	磐梯ノ原	Midagahara	富山県	106	択捉阿登岳	Etorofu-Atonanupuri	北方領土(択捉島)
51	鏡岳	Yakedake	長野県・岐阜県	107	ペルタルベ山	Berutarubezan	北方領土(択捉島)
52	アオナダナ山	Akondanayama	長野県・岐阜県	108	カムメ岳	Kuruidake	北方領土(国後島)
53	乗鞍岳	Norikuradake	長野県・岐阜県	109	柳井山	Chachidake	北方領土(国後島)
54	御嶽山	Ontakezan	長野県・岐阜県	110	羅臼山	Kawuzan	北方領土(国後島)
55	白山	Hakusan	石川県・岐阜県	111	泊山	Tomariyama	北方領土(国後島)
56	富士山	Fujisan	山梨県・静岡県				

噴火警戒レベルは、火山活動の状況に応じて「警戒が必要な範囲」と防災機関や住民等の「とるべき防災対応」を5段階に区分して発表する指標です。

国全体の活動火山対策の総合的な推進に関する基本的な指針等を定めた活動火山対策特別措置法に基づき、各火山の地元の都道府県及び市町村は、火山防災協議会(都道府県、市町村、気象台、砂防部局、自衛隊、警察、消防、火山専門家等で構成)を設置し、平常時から噴火時の避難について共同で検討を行っています。火山防災協議会での共同検討の結果、火山活動の状況に応じた避難開始時期・避難対象地域が設定され、噴火警戒レベ

ルに応じた「警戒が必要な範囲」と「とるべき防災対応」が市町村・都道府県の「地域防災計画」に定められた火山で、噴火警戒レベルは運用が開始(導入)されます。

噴火警戒レベルが運用されている火山では、平常時のうちに火山防災協議会で合意された避難開始時期・避難対象地域の設定に基づき、気象庁は「警戒が必要な範囲」を明示し、噴火警戒レベルを付して、地元の避難計画と一体的に噴火警報・予報を発表します。市町村等の防災機関では、あらかじめ合意された範囲に対して迅速に入山規制や避難勧告等の防災対応をとることができ、噴火災害の軽減につながることを期待されます。

- 各レベルには、「警戒が必要な範囲」を踏まえて、防災機関等の行動が5段階のキーワード(「避難」、「避難準備」、「入山規制」、「火口周辺規制」、「活火山であることに留意」)として示されています。
- 「警戒が必要な範囲」が居住地域まで及ぶレベル5(避難)及びレベル4(避難準備)については、特別警報として「噴火警報(居住地域)」で発表します。
- 「警戒が必要な範囲」が火口周辺に限られるレベル3(入山規制)及びレベル2(火口周辺規制)については、「噴火警報(火口周辺)」で発表します。
- 噴火警戒レベルに応じた「警戒が必要な範囲」と「とるべき防災対応」については、地元の火山防災協議会における避難計画の共同検討を通じて、市町村や都道府県の地域防災計画に定められています。

種別	名称	対象範囲	レベルとキーワード	説明		
				火山活動の状況	住民等の行動	登山者・入山者への対応
特別警報	噴火警報(居住地域)又は噴火警報	居住地域又はそれより火口側	レベル5 避難	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生、あるいは切迫している状態にある。	危険な居住地域からの避難等が必要(状況に応じて対象地域や方法を判断)。	
			レベル4 避難準備	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生すると予想される(可能性が高まっている)。	警戒が必要な居住地域での避難の準備・要配慮者の避難等が必要(状況に応じて対象地域を判断)。	
警報	噴火警報(火口周辺)又は火口周辺警報	火口から居住地域近くまで	レベル3 入山規制	居住地域の近くまで重大な影響を及ぼす(この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ)噴火が発生、あるいは発生すると予想される。	通常の生活(今後の火山活動の推移に注意、入山規制)、状況に応じて要配慮者の避難準備等。	登山禁止・入山規制等、危険な地域への立入規制等(状況に応じて規制範囲を判断)。
			レベル2 火口周辺規制	火口周辺に影響を及ぼす(この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ)噴火が発生、あるいは発生すると予想される。	通常の生活。	火口周辺への立入規制等(状況に応じて火口周辺の規制範囲を判断)。
予報	噴火予報	火口内等	レベル1 活火山であることに留意	火山活動は静穏。火山活動の状況によって、火口内や火山灰の噴出等が見られる(この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ)。	通常の生活。	特になし(状況に応じて火口内への立入規制等)。

日本火山学会は、火山学に関連する学術調査・研究、普及・啓発及び研究奨励・表彰等の事業を通じて、火山学及びこれに関連のある諸科学の進歩及び普及をはかることを目的とします。
 主な事業には、火山学に関する定期大会・学術講演会の開催、会誌「火山」の発行、公開講座・講演会の開催、普及・啓発のための出版物発行やインターネットによる情報提供、国内外の関連団体との連絡・協力などがあります。

特定非営利活動法人日本火山学会

〒113-0033
 東京都文京区本郷 6-2-9
 モンテベルデ第2東大前 406号
 e-mail kasan-gakkai@kazan.or.jp
 FAX/TEL 03-3813-7421



Non-Profit Organization, since April 2003

THE VOLCANOLOGICAL SOCIETY OF JAPAN

(# Name)
