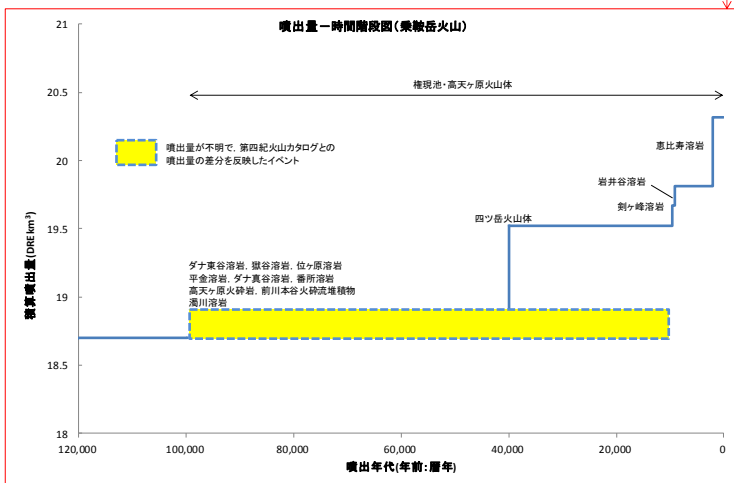
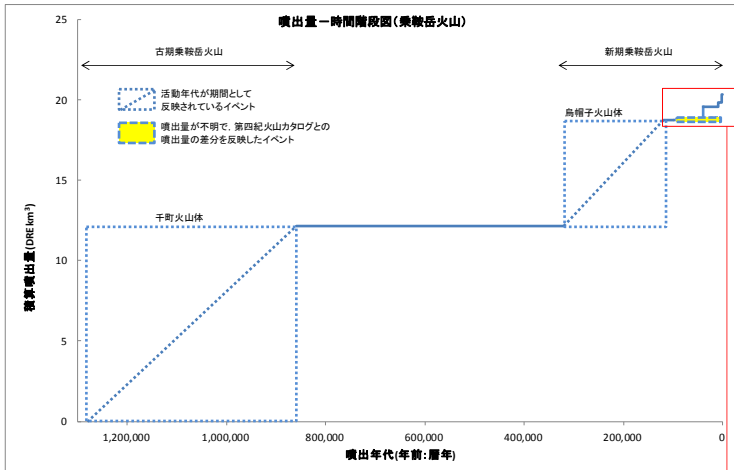


10) 乘鞍岳火山



10. 乗鞍岳火山

噴出物	年代 (年前: 暦年)	噴出量 (DRE km ³)	火山カタログ の噴出量			
恵比寿溶岩 恵比寿岩 千ツラ	2000	0.51	0.49 DRE km ³			
詳細不明	2000-9000	-	-			
岩井谷溶岩 種現池火砕岩 (溶岩)	9113	0.14	0.91 DRE km ³			
位ヶ原千ツラ	9649- 100,000	0.15				
刺ヶ峰溶岩						
四ツ岳火山溶						
ダナ真谷溶岩						
巖谷溶岩						
位ヶ原溶岩						
平金溶岩						
ダナ真谷溶岩						
番所溶岩						
高天ヶ原 火砕岩			9649- 100,000	(0.62)		
種現池溶						
高天ヶ原火砕岩堆積物						
湯川溶岩						
四ツ岳溶岩	40,000	0.2			0.20RE km ³	
大黒溶岩	120,000- 320,000	6.54			6.54 DRE km ³	
前川溶岩						
摩利支天溶岩						
種現ヶ原溶岩						
富士見溶岩						
烏帽子溶岩						
千町溶岩			860,000- 1,280,000	12.16		12.16 DRE km ³
種現溶岩						
朝日滝溶岩						
大峰溶岩						
神立原溶岩						
ダナの滝溶岩						
恵生火砕岩						
千町北溶岩						
恵生溶岩						

() : 火山カタログと文献の体積の差分

第 10-1 図 噴出量-時間階段図 (乗鞍岳火山)

第10-1表 データセット (乗鞍岳火山)

名称 ^{注1)}	年代					噴出量						
	種類	年代	文脈		採用年代 ^{注2)}	文脈		採用噴出量 ^{注3)}	積算噴出量 ^{注4)}			
			種類	信頼度		種類	信頼度					
北山御嶽 北山御嶽テフラ	溶岩流 降下火砕物	約2000年前 0.02Ma	層序 K-Ar年代	○ 2000	2000	0.49 0.03 0.01	0.49 ^{注5)}	換算未記載(層序) 早川流(テフラ) GIS算出体積	△ ○ ○	0.508	0.51	20.32
御嶽御嶽 水蒸気噴火?		2000-9000 yBP	層序	●	—	—	—	—	—	—	—	—
御嶽御嶽 御嶽御嶽噴火(御嶽御嶽) 御嶽御嶽テフラ	溶岩流、火砕流 降下火砕物 降下スクリア	8270±60BP (9131-9095calyBP)	¹⁴ C年代	○	9113	0.1 0.004 0.06 0.02	—	換算未記載(層序) 換算未記載(御嶽御嶽) 引降(位ヶ原) GIS算出体積	△ △ △ ○	0.13856	0.14	19.81
御嶽御嶽 御嶽御嶽噴火(御嶽御嶽)	溶岩流 降下火砕物	9410-9888calBP	¹⁴ C年代	○	9649	0.13 0.04 0.02	—	換算未記載(層序) 早川流(テフラ) GIS算出体積(テフラ)	△ ○ ○	0.154	0.15	19.67
ダケ東谷 溶岩	溶岩流	不明	—	—	—	0.13	—	換算未記載	△	0.13	—	—
位ヶ原溶岩	溶岩流	不明	—	—	—	0.18	—	換算未記載	△	0.18	—	—
位ヶ原溶岩	溶岩流	不明	—	—	—	0.16	2	換算未記載	△	0.16	—	—
早金溶岩	溶岩流	不明	—	—	—	0.12	1.2 ^{注6)}	換算未記載	△	0.12	—	—
ダケ真谷 溶岩	溶岩流	不明	—	—	9649-100,000	不明	—	—	—	—	0.62 ^{注7)}	19.52
香盤溶岩	溶岩流	不明	—	—	—	0.39	—	換算未記載	△	0.39	—	—
高天ヶ原 火砕岩	火砕流	不明	—	—	—	不明	—	—	—	—	—	—
前川本谷 火砕流 噴出物	火砕流	不明	—	—	—	不明	—	—	—	—	—	—
南川溶岩	溶岩流	不明	—	—	—	不明	—	—	—	—	—	—
四ツ岳溶岩	溶岩ドーム	0.06±0.01Ma (0.04Ma)	K-Ar年代	○	40,000	0.45	0.26 ^{注8)}	換算未記載	△	0.1976	0.2	18.9
大黒溶岩	溶岩流	不明	—	—	—	不明	—	—	—	—	—	—
前川溶岩	溶岩流	不明	—	—	—	不明	10.7 (換算)	—	—	—	—	—
摩利天 溶岩	溶岩流	不明	—	—	120,000-320,000	不明	17.6 (換算)	—	—	6.536	6.54	18.7
板橋ヶ原 溶岩	溶岩流	不明	—	—	—	不明	8.6 ^{注9)}	—	—	—	—	—
富士見溶岩	溶岩流	不明	—	—	—	不明	—	—	—	—	—	—
高帽子溶岩	溶岩流	0.21±0.01Ma 0.27±0.02Ma	K-Ar年代 K-Ar年代	○ ○	210,000	不明	—	—	—	—	—	—
千野溶岩	溶岩流	不明	—	—	—	不明	—	—	—	—	—	—
奥境溶岩	溶岩流	不明	—	—	—	不明	—	—	—	—	—	—
朝日魂溶岩	溶岩流	92~86万年前	K-Ar年代	○	860,000- 920,000	不明	7.9 (換算)	—	—	—	—	—
大峰溶岩	溶岩流	不明	—	—	860,000- 1,390,000	不明	22.6 (換算)	—	—	12.16	12.16	12.16
神立溶岩	溶岩流	不明	—	—	—	不明	16 ^{注10)}	—	—	—	—	—
ダケの滝 溶岩	溶岩流	不明	—	—	—	不明	—	—	—	—	—	—
養生火砕岩	火砕流	不明	—	—	—	不明	—	—	—	—	—	—
千野北溶岩	溶岩流	128~125万年前	K-Ar年代	○	1,250,000- 1,280,000	不明	—	—	—	—	—	—
養生溶岩	溶岩流	不明	—	—	—	不明	—	—	—	—	—	—

注1) 名称については、より新しい知見に基づく
注2) 測定誤差の小さいものを選出した
注3) 層の厚さ場合には中央値を採用した
注4) 層の厚さから読み取った年代
注5) 層年較正にはCalib7を使用した
注6) 換算年表に換算した
注7) 換算年表に換算した
注8) 換算年表に換算した
注9) 換算年表に換算した
注10) 換算年表に換算した
注11) 換算年表に換算した
注12) 換算年表に換算した
注13) 換算年表に換算した
注14) 換算年表に換算した
注15) 換算年表に換算した
注16) 換算年表に換算した
注17) 換算年表に換算した
注18) 換算年表に換算した
注19) 換算年表に換算した
注20) 換算年表に換算した

第10-2表(1) 活動履歴帳票(乗鞍岳火山)

10. 乗鞍岳火山		データベース(DB)等による年代・体積 【年代】1.3Ma~現在(2000yBP) 【体積】26.55km ³ 引用DB 日本の火山(http://gbank.gsj.jp/volcano/) 【年代】西来ほか編(2014)、中野ほか編(2013) 【体積】第四紀火山カタログ委員会編(1999)												
噴火史の概略		主要参考文献 中野ほか(1995)、中野(1998)												
活動期	細分・別称	噴出物	マグマ種類	噴火様式	年代	根拠	引用信頼度	体積注) DRE(km ³)	根拠	引用	信頼度			
新期 乗鞍岳火山	恵比寿火山体	恵比寿溶岩	安山岩	溶岩流	約2000年前 0.02Ma	層序 K-Ar年代	*5 *3	○	0.49 0.03 0.01	0.49 ※1	根拠未記載(溶岩)	*1	△	
		恵比寿岳テフラ		溶岩流 降下火砕物							早川法(テフラ) GIS算出体積	*5 *6	○ ○	
		(詳細不明)	—	—	氷蒸気噴火?	2000-9400yBP	層序	DB	●	不明	—	—		
	権現池・ 高天ヶ原 火山体 (0-0.1Ma ²)	岩井谷溶岩 扇風岳火砕岩(溶結) 位ヶ原テフラ	安山岩	溶岩流	8270±60yBP (9131- 9095calyBP ³)	引用(¹⁴ C)	*5	○	0.1 0.004 0.06 0.02	2 ²	1.2 ※1	根拠未記載(溶岩)	*1	△
				溶岩流								根拠未記載(扇風岳)	*1	△
				溶岩流								引用(位ヶ原) GIS算出体積	*5 *6	△ ○
		刻ヶ峰溶岩 刻ヶ峰火山砂	デイサイト	溶岩流	9410~9888calBP	¹⁴ C年代	*5	○	0.13 0.04 0.02	2 ²	1.2 ※1	根拠未記載(溶岩)	*1	△
				溶岩流								早川法(テフラ) GIS算出体積(テフラ)	*5 *6	○ △
				溶岩流								根拠未記載	*1	△
		ダナ東谷溶岩 蕨谷溶岩 位ヶ原溶岩 平金溶岩 ダナ真谷溶岩 番所溶岩 高天ヶ原火砕岩 前川本谷火砕流堆積物 瀧川溶岩	安山岩	溶岩流	不明	—	—	—	—	—	—	—	—	
				溶岩流	不明	—	—	—	—	—	—	—	—	
				溶岩流	不明	—	—	—	—	—	—	—	—	
				溶岩流	不明	—	—	—	—	—	—	—	—	
				溶岩流	不明	—	—	—	—	—	—	—	—	
				溶岩流	不明	—	—	—	—	—	—	—	—	
	溶岩流			不明	—	—	—	—	—	—	—	—		
	四ヶ岳火山体 (0.04Ma ²)	四ヶ岳溶岩	安山岩	溶岩ドーム	0.06±0.01Ma (0.04Ma)	K-Ar年代	*4	○	0.45	0.26 ※1	根拠未記載	*2	△	
	烏帽子火山体 (0.12- 0.32Ma ²)	大黒溶岩 前川溶岩 摩利支天溶岩 栴檀ヶ原溶岩 富士見溶岩	安山岩	溶岩流	不明	—	—	—	—	—	—	—		
				溶岩流	不明	—	—	—	—	—	—	—		
				溶岩流	不明	—	—	—	—	—	—	—	—	
溶岩流				不明	—	—	—	—	—	—	—	—		
烏帽子溶岩		安山岩~ デイサイト	溶岩流	0.21±0.01Ma 0.27±0.02Ma	K-Ar年代 K-Ar年代	*4 *4	○ ○	不明	8.6 ※1	—	—			
古期 乗鞍岳火山	千町火山体	千町溶岩 泉境溶岩 朝日滝溶岩	安山岩	溶岩流	92~86万年前	K-Ar年代	*3	○	不明	7.9 (誤差) *2	—	—		
				溶岩流							不明	—	—	
				溶岩流							不明	—	—	
		大峰溶岩 神立原溶岩 ダナの滝溶岩 泰生火砕岩 千町北溶岩	安山岩	溶岩流	128~125万年前	K-Ar年代	*3	○	不明	22.6 (誤差) *2	16 ※1	—	—	
				溶岩流								不明	—	—
				溶岩流								不明	—	—
				溶岩流								不明	—	—
		泰生溶岩	デイサイト	溶岩流	—	—	—	—	—	—	—	—		

※1: 第四紀火山カタログ委員会編(1999)を引用
※2: 文献中の階段図等から読み取った値
注) DREに換算されている場合は斜体で表記した

●放射年代 ● 差誤付論文 ○ 誤差範囲等
△ 層序と矛盾、試料・測定に疑問、根拠未記載
● 地積速度の内挿、時間間隔を均等分配、層序
● 上下層が放射年代で規定、▲ 上下層が未規定
● 古文書断片、引込断片 ●

信頼度
◎>○>△

引用文献
*1: 中野 俊・大塚 勉・足立 守・原山 智・吉岡 敏和(1995): 乗鞍岳地域の地質、地域地質調査報告(5万分の1地質図幅)、地質調査所、p139.
*2: 中野 俊(1998): 乗鞍火山、日本地質学会第105年学術大会見学旅行案内書、pp.89-103.
*3: 中野 俊・宇都浩三(1995): K-Ar年代に基づく乗鞍火山の形成史、日本火山学会講演予稿集、no.2、pp.91.
*4: 清水 智・山崎 正男・板谷 徹丸(1988): 岡白-飛騨地域に分布する鮮新-更新世火山岩のK-Ar年代、岡山理大蔵山研究所研究報告、14、pp.1-36.
*5: 尾関信幸・奥野 充・原田規之・伊藤英之・中村俊夫・片山 健(1997): 本州中部、乗鞍岳火山の最近1万年間の噴火活動、名古屋大学加速器質量分析計業績報告書(Ⅳ)、pp.165-171.
*6: 須藤 茂、猪股隆行、佐々木 寿、向山 栄(2007): わが国の降下火山灰データベース、地質調査研究報告、58、9/10、pp.261-321.

第 10-2 表 (2) 活動履歴帳票 (乗鞍岳火山)

10. 乗鞍岳火山

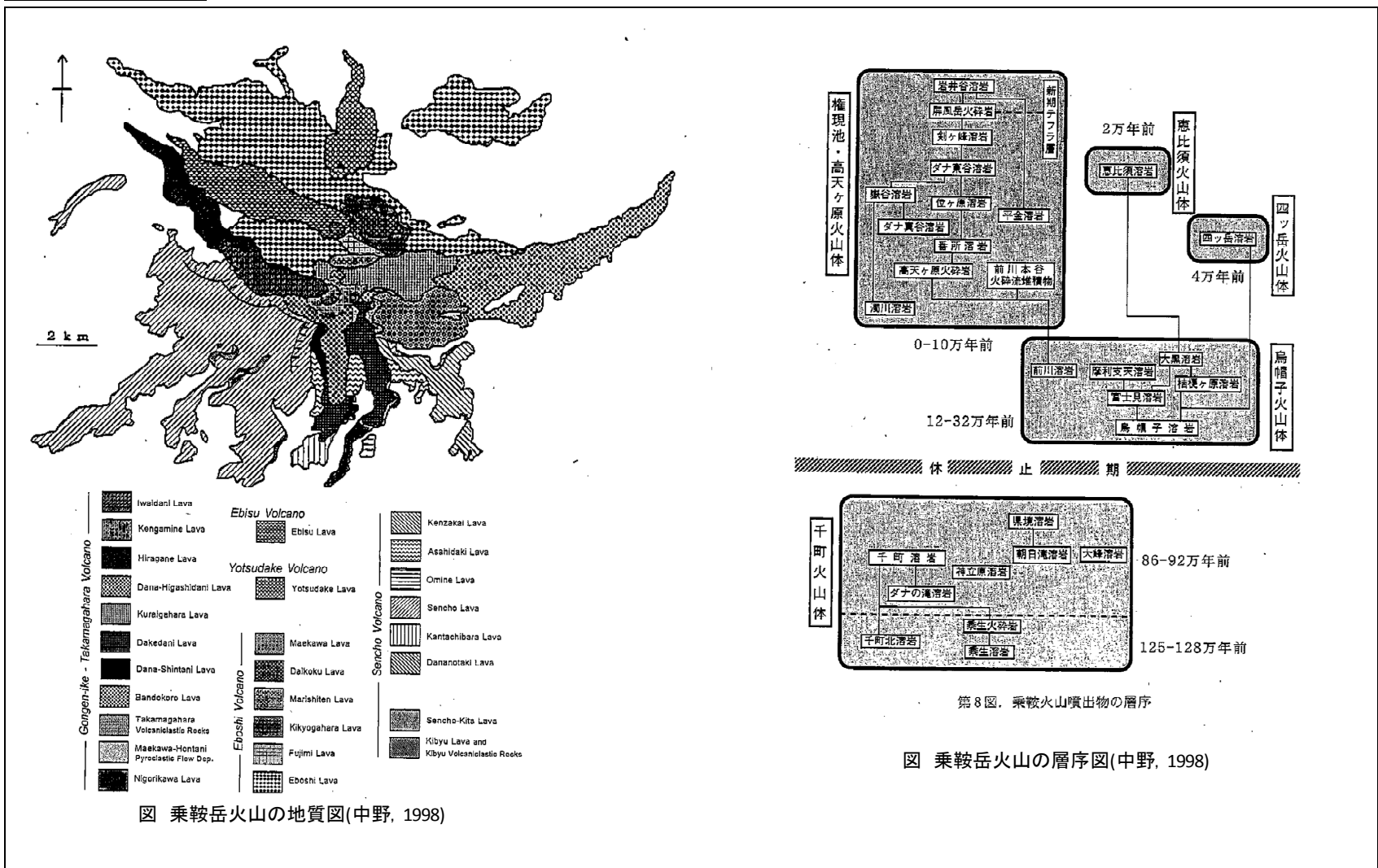


図 乗鞍岳火山の地質図(中野, 1998)

第 8 図. 乗鞍火山噴出物の層序

図 乗鞍岳火山の層序図(中野, 1998)

第 10-3 表 収集文献リスト (乗鞍岳火山)

10 乗鞍岳火山

No	著者	発行年	題名	雑誌名	記載事項の有無										備考
					噴出量- 時間 階段図	噴出量 (体積)	方法	活動 年代	方法	層序	噴出物 分布	噴火 様式	マグマ 特性	その他	
10-a	尾関信幸, 奥野 充, 原田映之, 伊藤美之, 中村俊夫, 片山 健	1997	本州中部, 乗鞍岳火山の最近1万年間の噴火活動	名古屋大学加速器質量 分析計業績報告書VIII	×	○	c	○	D	○	○	○	×	-	
10-b	木村純一, 吉田武義	1998	乗鞍火山列下のマグマ供給系: その地殻構造形成にはたす役割	国立情報学研究所	×	×	-	○	D	×	○	×	○	-	
10-c	木村純一, 吉田武義, 長橋 良隆	1999	マグマ供給系と地震波構造: 中部日本乗鞍岳火山列における検討	地質学論集	×	×	-	○	D	×	○	×	○	-	
10-d	小林武彦	1969	乗鞍火山の地質(演旨)	地質学雑誌	×	×	-	×	-	×	○	×	○	-	
10-e	清水 智, 山崎正男, 板谷徹丸	1988	両白-飛騨地域に分布する鮮新-更新世火山岩のK-Ar年代	岡山理大藤山研究所 研究報告	×	×	-	○	A (K-Ar)	×	×	×	×	-	
10-f	須藤 茂	2009	日本の機窓から(2)-乗鞍岳, 御嶽山, 中央アルプス-	地質ニュース	×	×	-	×	-	×	×	×	×	-	
10-g	中野 俊	1984	乗鞍火山の地質と岩石	日本地質学会講演要旨	×	×	-	×	-	×	○	×	○	-	
10-h	中野 俊, 宇都 浩三	1995	K-Ar年代に基づく乗鞍火山の形成史	日本火山学会 講演予稿集	×	×	-	○	A, D (K-Ar)	×	○	×	×	-	
10-i	中野 俊, 大塚 勉, 足立 守, 原山 智, 吉岡敏和	1995	5万分の1地質図幅「乗鞍岳」	地質ニュース	×	○	a	○	B, D	○	○	○	○	-	
10-j	中野 俊	1998	乗鞍火山	日本地質学会 見学旅行案内書	×	○	c	○	B, D	○	○	×	×	-	
10-k	長橋良隆, 里口保文, 芳川周作	2000	本州中央部における鮮新-更新世の火砕流堆積物と広域火山灰との対比および 層位噴出年代	地質学雑誌	×	×	-	×	-	×	×	×	×	-	
10-l	津金達郎	1995	乗鞍火山後期更新世火山岩類の全岩化学組成について	日本地質学会講演要旨	×	×	-	○	D	×	×	×	○	-	
10-m	須藤 茂, 猪股隆行, 佐々木 寿, 向山 栄	2007	わが国の降下火山灰データベース	地質調査研究報告	×	○	d	○	E	×	○	×	×	分布を引用し GISで算出	
10-n	気象庁 編	2013	52. 乗鞍岳	日本活火山総覧 (第4版)	×	○	c	○	D	○	×	○	×	-	
10-o	町田 洋, 新井勇夫	2011	新編 火山灰アトラス 日本列島とその周辺	東京大学出版会	×	○	a, c	○	A, B, C, D	○	○	○	○	-	
10-p															
10-q															
10-r															
10-s															
10-t															
10-u															
10-v															
10-w															
10-x															
10-y															
10-z															

◎: 記載あり(優良) a: 地質調査
○: 記載あり b: 地質図等
(噴出量の対象) c: 引用
●: 降下火砕物 d: その他
■: 溶岩流 e: 不明
▲: 山体一括
A: 放射年代
B: 層序
C: 本文書記載
D: 引用
E: その他
F: 不明