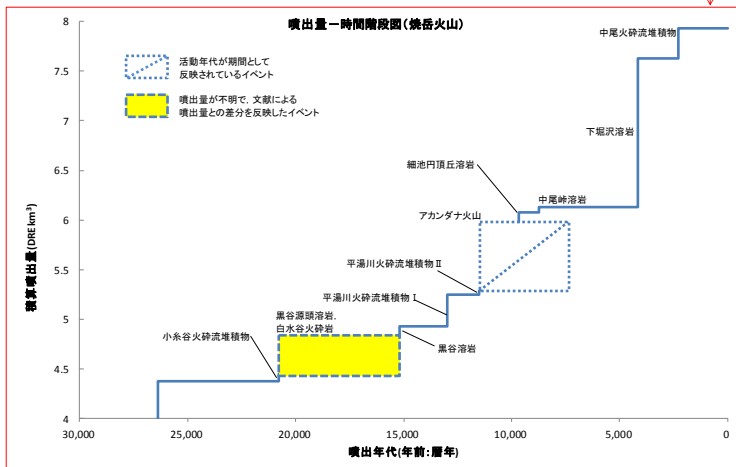
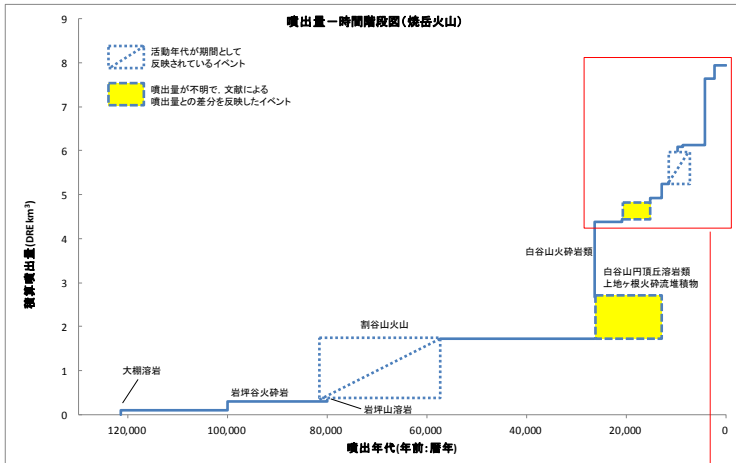


9) 燒岳火山



9 焼岳火山				
噴出物	年代 (年:前・暦年)	噴出量 (DRE km³)	個別文献による 山群の総積	
1995年噴火	—	—	2.5 DRE km³	
1962-1963 年噴火	—	—		
Ykd- Tu6 (1907-39 年噴火)	—	—		
Ykd-Tu7	—	—		
Ykd-Tu6	—	—		
Ykd-Tu5	—	—		
Ykd-Tu4	—	—		
Ykd-Tu3	—	—		
Ykd-Tu2	—	—		
Ykd-Tu1	—	—		
中尾火砕流 堆積物 Ykd- Tnka, Ykd- Tnkb Ykd- T11, Ykd-T12 俵谷円頂丘 溶岩	2300	0.3	0.7 DRE km³	
中船沢泥流 堆積物	—	—		
中尾土石流 堆積物	—	—		
下船沢溶岩	4170	1.5		
中尾峠溶岩	8735	0.05		
細池 円頂丘溶岩	9685	0.1		
俵谷溶岩	15,200	0.1		
白谷 火砕岩	—	(0.38に相当)		
小糸谷火砕流 堆積物	20,800	0.07		
黒谷源頭溶岩 白谷火砕岩	15,200- 20,800 (推定から確定)	(0.38)		
アカンダナ 円頂丘溶岩 安房峠溶岩 安房谷溶岩 アカンダナ 火砕岩類	7370-11,500	0.7	3 DRE km³	
1909峰溶岩	—	—		
平湯川火砕 流堆積物 II	11,500	0.03		
平湯川火砕 流堆積物 I	13,000	0.3		
熊牧場火砕 流堆積物	13,000	0.02		
上地ヶ樺火 砕流堆積物	不明	(0.99に相当)		
白谷山 火砕岩類	26,400	1.7		
白谷山円頂 丘溶岩類	13,000-26,400 (白谷山円頂丘溶 岩類及び上地ヶ樺 谷火砕流堆積物)	(0.95)		
岩坪谷源頭 溶岩	57,400- 81,600	1.4		
岩坪谷 山火砕岩類 (分析結果を年代 標として代用)	—	—		
新谷山溶岩	80,000	0.03	0.0396 km³	
岩坪山溶岩	—	—		
大棚溶岩	121,500	0.1		0.3 DRE km³
岩坪谷火砕岩	100,000	0.2		

①: マクマ氷蒸気噴火、岩解なだけ
②: 各活動期全体の体積と個別体積の差分

第 9-1 図 噴出量-時間階段図 (焼岳火山)

第9-1表 データセット (焼岳火山)

名称 ^{注1)}	種別	年代				採用年代値 ^{注2)}	噴出量					
		年代値	文脈	信頼度	年代(前, 現在) ^{注3)}		体積(m ³)	文脈	信頼度	体積(DRC) ^{注4)}	採用噴出量 (DRC(m ³))	積算噴出量 (DRC(m ³))
1995年噴火		AD1995	近代観測	◎	19	—	不明	—	—	—	—	—
1962-1963年噴火		AD1962-1963	近代観測	◎	52-51	—	不明	—	—	—	—	—
Ykd-Tu8(1907-39年噴火)		AD1907-1939	近代観測, ¹⁴ C 古文書解析	◎	75-107	—	0.004	早川法	○	—	—	—
Ykd-Tu7		AD1746 AD1690 AD1620	古文書解析 樹輪断層と地層年代 樹輪断層と地層年代	△ ● ●	268	—	0.001	早川法	○	—	—	—
Ykd-Tu6		AD1570	樹輪断層と地層年代	●	444	—	不明	—	—	—	—	
Ykd-Tu5	水蒸気爆発: 降下火砕物	AD1291-1511 AD1283-1524 AD1501-1603 AD1560-1631 AD1600-1616 AD1614-1943 AD1460	¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代	◎ ◎ ◎ ◎ ◎ ◎ ◎	503-723 490-721 411-513 383-454 398-414 11-400	—	0.002	早川法	○	—	—	—
Ykd-Tu4		AD1440	樹輪断層と地層年代	●	574	—	不明	—	—	—	—	
Ykd-Tu3		AD1002-1303 AD1011-1292 AD1270	¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代	◎ ◎ ◎	711-1012 722-1003	—	不明	—	—	—	—	
Ykd-Tu2		AD338-778 AD383-819 AD844-856 AD870	¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代	◎ ◎ ◎ ◎	1226-1876 1195-1631 1158-1170	—	0.002	早川法	○	—	—	—
Ykd-Tu1		AD251-307 AD258-294 AD320-673 AD320-687 AD630	¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代	◎ ◎ ◎ ◎ ◎	1707-1763 1720-1756 1341-1702 1327-1694	—	0.003	2.5 ^{注5)} 早川法	○	—	—	—
中層火砕流 堆積物	火砕流	2243-2158calyBP 2728-2304calyBP	¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代	◎ ◎	2158-2243 2304-2728	2300	0.1 ^{注6)}	2.8 ^{注5)} 分布面積と層厚から算出 (火砕流)	○	0.1	—	0.3 (年代で噴量を入れ 替えて積算)
Ykd- 11ka, Ykd- 10ka, Ykd- 11ka, Ykd- 11a, Ykd-11c	降下火山灰	2900, 2000, 1900yBP 2300cal yBP (T11) 2350cal yBP (T12)	¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代 噴流速度の外挿 噴流速度の外挿	◎ ▲ ▲	2158-2243 2304-2728	2300	0.1 ^{注6)}	分布面積と層厚から算出 (火砕流)	○	0.1	—	0.3 (年代で噴量を入れ 替えて積算)
降下火山灰	溶岩ドーム	不明(中層火砕流と同 時期)	—	—	—	—	0.2 ^{注6)}	分布面積と層厚から算出	○	0.2	—	—
中層泥岩 堆積物	泥岩	2270±100yBP 2850±125yBP 3780±300yBP	引用(¹⁴ C年代) 引用(¹⁴ C年代) ¹⁴ C年代	△ △ △	1989-2508 ^{注7)} (2270)	—	不明	—	—	—	—	—
中層土石流 堆積物	土石流	2880±100yBP 3060±90yBP 4390±120yBP 4840±120yBP	¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代	△ △ △ △	4790-5310 ^{注7)} (5010)	—	不明	—	—	—	—	—
下層泥岩	溶岩流	約4ka(7380±90yBP)	¹⁴ C年代	△	3820-4416 ^{注7)}	4170	1.5 ^{注6)}	分布面積と層厚から算出	○	1.5	1.5	(年代で噴量を入れ 替えて積算)
中層神流	溶岩流	2.3-15.2±5ka	層序	●	2270-15,200 ^{注7)}	8735	0.05 ^{注6)}	分布面積と層厚から算出	○	0.05	0.05	(年代で噴量を入れ 替えて積算)
降下 田原山溶岩	溶岩ドーム	15.2±5.0~4ka	層序	●	4170-15,200 ^{注7)}	9685	0.1 ^{注6)}	分布面積と層厚から算出	○	0.1	0.1	(年代で噴量を入れ 替えて積算)
黒石山前, 黒石 山前, 黒石山 前, 黒石山前	溶岩流	15.2±5.0ka	K-Ar年代	◎	15,200	15,200	0.1 ^{注6)}	分布面積と層厚から算出	○	0.1	0.1	(年代で噴量を入れ 替えて積算)
白次谷 火砕流	不明	—	—	—	—	—	不明	—	—	—	(0.38に包含)	
中層火砕流 堆積物	火砕流	25-15.2±5.0ka	層序	●	15,200-26,400	20,800	0.07 ^{注6)}	分布面積と層厚から算出	○	0.07	0.07	(年代で噴量を入れ 替えて積算)
黒石山前 堆積物	不明	—	—	—	—	15,200-20,800 (層序から推定)	不明	—	×	0.38(噴流速度 3.08m/sとの推定)	0.38 ^{注7)}	(年代で噴量を入れ 替えて積算)
アカンダナ 内頂山溶岩	溶岩ドーム	6460±130yBP以前	¹⁴ C年代	◎	7154-7590 ^{注8)}	—	不明	—	—	—	—	—
安房山溶岩	不明	—	—	—	—	—	不明	—	—	—	—	—
安房山溶岩	溶岩流	11,500-9700yBP	¹⁴ C年代	◎	10,685-11,344 ^{注9)} ~11,500	7370-11,500	0.7 ^{注6)}	不明	—	—	0.7	(年代で噴量を入れ 替えて積算)
アカンダナ 火砕流	不明	—	—	—	—	—	不明	—	—	—	—	—
1909噴流	不明	—	—	—	—	—	0.5 ^{注6)}	分布面積と層厚から算出	○	0.5	—	—
平瀬川火砕 流堆積物II	火砕流	10ka	層序	●	115,000 ^{注10)}	11,500	0.03 ^{注6)}	分布面積と層厚から算出	○	0.03	0.03	(年代で噴量を入れ 替えて積算)
平瀬川火砕 流堆積物I	火砕流	11,210±170yBP 11,300±170yBP 11,600±210yBP 13cal ka	引用(¹⁴ C年代) 引用(¹⁴ C年代) ¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代	◎ ◎ ◎ ◎	13,000	13,000	0.3 ^{注6)}	分布面積と層厚から算出	○	0.3	0.3	(年代で噴量を入れ 替えて積算)
熊牧場火砕 流堆積物	火砕流	11ka 13cal ka	層序 層序	● ●	13,000	13,000	0.02 ^{注6)}	3 ^{注5)} 分布面積と層厚から算出	○	0.02	0.02	(年代で噴量を入れ 替えて積算)
上地ヶ嶽火 砕流堆積物	火砕流	710±85yBP以前 (11kaより下位)	¹⁴ C年代 層序	◎ ●	13,000以前	—	不明	—	—	—	—	(0.95に包含)
白谷山 火砕岩塊	火砕流	26.4±5.3~10ka 33,730-4000-2600yBP	層序 ¹⁴ C年代	◎ △	26,400	26,400	1.7 ^{注6)}	分布面積と層厚から算出	○	1.7	1.7	(年代で噴量を入れ 替えて積算)
白谷山内頂 山溶岩	溶岩ドーム	26.4±5.3ka	K-Ar年代	◎	26,400	13,000-26,400(白谷山内 頂山溶岩断層の上位へ噴火時 流堆積物)	不明	—	×	0.95(噴流速度:3.08m/s との推定)	0.95 ^{注7)}	(年代で噴量を入れ 替えて積算)
熊牧場溶岩 堆積物	不明	—	—	—	—	—	0.8 ^{注6)}	分布面積と層厚から算出	○	0.8	—	—
熊牧場 山火砕岩塊	不明	—	—	—	57,400-81,600 (誤差を年代幅として代 用)	57,400-81,600	不明	1.4 ^{注6)}	×	0.1(噴流速度:1.49m/s との推定)	1.4	(年代で噴量を入れ 替えて積算)
熊牧場山溶岩	不明	—	—	—	—	—	0.5 ^{注6)}	分布面積と層厚から算出	○	0.5	—	—
熊牧場山溶岩	不明	—	—	—	—	—	0.5 ^{注6)}	分布面積と層厚から算出	○	0.5	—	—
熊牧場山溶岩	不明	—	—	—	—	—	0.03 ^{注6)}	分布面積と層厚から算出	○	0.03	0.03	(年代で噴量を入れ 替えて積算)
大橋山溶岩	不明	—	—	—	—	—	不明	×	0.1(噴流速度:0.308m/s との推定)	0.1	(年代で噴量を入れ 替えて積算)	
熊牧場山溶岩	不明	—	—	—	—	—	0.3 ^{注6)}	分布面積と層厚から算出	○	0.2	0.2	(年代で噴量を入れ 替えて積算)

注1) 名称については、より詳しく知るにづく
注2) 測定値の内、心の中を置いた
注3) 欄がある場合は中央値を記載した。
注4) 噴流速度から読み取った年代
注5) 層序校正にはCalib7を使用した。
注6) 体積(体積)は、噴流速度と噴流断層の積算値から算出した。
注7) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注8) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注9) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注10) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注11) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注12) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注13) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注14) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注15) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注16) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注17) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注18) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注19) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注20) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注21) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注22) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注23) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注24) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注25) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注26) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注27) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注28) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注29) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注30) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注31) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注32) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注33) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注34) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注35) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注36) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注37) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注38) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注39) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注40) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注41) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注42) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注43) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注44) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注45) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注46) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注47) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注48) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注49) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注50) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注51) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注52) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注53) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注54) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注55) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注56) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注57) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注58) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注59) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注60) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注61) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注62) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注63) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注64) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注65) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注66) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注67) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注68) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注69) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注70) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注71) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注72) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注73) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注74) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注75) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注76) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注77) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注78) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注79) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注80) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注81) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注82) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注83) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注84) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注85) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注86) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注87) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注88) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注89) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注90) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注91) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注92) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注93) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注94) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注95) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注96) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注97) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注98) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注99) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注100) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注101) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注102) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注103) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注104) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注105) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注106) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注107) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注108) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注109) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注110) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注111) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注112) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注113) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注114) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注115) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注116) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注117) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注118) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注119) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注120) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注121) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注122) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注123) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注124) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注125) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注126) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注127) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注128) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注129) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注130) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注131) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注132) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注133) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注134) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注135) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注136) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注137) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注138) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注139) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注140) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注141) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注142) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注143) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注144) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注145) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注146) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注147) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注148) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注149) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注150) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注151) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注152) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注153) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注154) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注155) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注156) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注157) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注158) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注159) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注160) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注161) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注162) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注163) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注164) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注165) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注166) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注167) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注168) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注169) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注170) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注171) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注172) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注173) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注174) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注175) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注176) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注177) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注178) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注179) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注180) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注181) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注182) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注183) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注184) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注185) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注186) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注187) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注188) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注189) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注190) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注191) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注192) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注193) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注194) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注195) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注196) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注197) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注198) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注199) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注200) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注201) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注202) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注203) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注204) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注205) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注206) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注207) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注208) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注209) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注210) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注211) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注212) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注213) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注214) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注215) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注216) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注217) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注218) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注219) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注220) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注221) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注222) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注223) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注224) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注225) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注226) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注227) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注228) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注229) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注230) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注231) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注232) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注233) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注234) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注235) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注236) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注237) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注238) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注239) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注240) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注241) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注242) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注243) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注244) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注245) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注246) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注247) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注248) 噴流速度の外挿、噴流断層と地層年代
注249) 噴流速度の外挿、噴

第9-2表(1) 活動履歴帳票(焼岳火山)

9. 焼岳火山		データベース(DB)等による年代・体積 【年代】0.12Ma～現在(AD1995) 【体積】5.5km ³ 引用DB 日本の火山(http://gbank.gsj.jp/vol/cano/) 【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 及川(2002)、及川ほか(2010)																							
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														
新期焼岳火山群	焼岳火山	1995年噴火	-	水蒸気爆発・降下火砕物	AD1995	近代観測	*4	◎	不明	-	-														
		1962-1963年噴火			AD1962-1963	近代観測	*4	◎	不明	-	-														
		Ykd-Tu8(1907-39年噴火)			AD1907-1939	近代観測、 ¹⁴ C 古文書解析	*4	◎	0.004	早川法	*3	○													
		Ykd-Tu7			AD1746 AD1690 AD1620	古文書解析 時間間隔を均等分配 時間間隔を均等分配	*3 *3 *3	△ ● ●	0.001	早川法	*3	○													
		Ykd-Tu6			AD1570	時間間隔を均等分配	*1	●	不明	-	-	-													
		Ykd-Tu5			AD1291-1511	¹⁴ C年代	*3	◎	0.002	早川法	*3	○													
					AD1293-1524	¹⁴ C年代	*3	◎																	
					AD1501-1603	¹⁴ C年代	*3	◎																	
					AD1560-1631	¹⁴ C年代	*3	◎																	
					AD1600-1616	¹⁴ C年代	*3	◎																	
		Ykd-Tu4			AD1614-1943	¹⁴ C年代	*3	◎	0.002	早川法	*3	○													
					AD1460	¹⁴ C年代	*3	◎																	
					AD1440	時間間隔を均等分配	*3	●					不明												
		Ykd-Tu3			AD1002-1303	¹⁴ C年代	*3	◎	0.002	早川法	*3	○													
					AD1011-1292 AD1270	¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代	*3 *3	◎ ◎					不明												
	Ykd-Tu2	AD338-778 AD383-819 AD844-856 AD670	¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代	*3 *3 *3 *3	◎ ◎ ◎ ◎	0.002	早川法	*3	○																
		AD251-307 AD258-294 AD312-673 AD320-687 AD650	¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代	*3 *3 *3 *3 *3	◎ ◎ ◎ ◎ ◎					不明															
	Ykd-Tu1	中尾火砕流堆積物 Ykd-Tnka, Ykd-Tnkb Ykd-T11, Ykd-T12	火砕流 降下火山灰(体積不明)	-	2243-2150calyBP 2728-2304calyBP 5000, 2000, 1500yBP 2800calyBP(T11) 2350calyBP(T12)	¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代	*3 *3 *7 *3 *3	◎ ◎ ◎ ◎ ◎	2.8 ⁸⁾	分布面積と層厚 から算出(火砕 流)	*1	○													
					焼岳円頂丘溶岩	溶岩ドーム	不明(中尾火砕流と 同時期)	-					-	0.2	分布面積と層厚 から算出	*1	○								
	アカンダナ火山	中尾沢泥流堆積物	-	安山岩～ デイサイト	泥流	2270±100yBP 2850±125yBP 3780±90yBP	¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代	*1 *1 *6	△ △ △	不明	-	-	-												
						中尾土石流堆積物	土石流	2880±100yBP 3060±90yBP 4380±120yBP 4840±120yBP	¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代					*7 *7 *7 *7	△ △ △ △	不明	-	-	-						
								下堰沢溶岩	溶岩流					約4ka(3780±90yBP)	¹⁴ C年代					*6	△	1.5	分布面積と層厚から算出	*1	○
														中尾峠溶岩	溶岩流					2.3-15.2±5ka	層序	*1	●	0.05	分布面積と層厚から算出
						細池門頂丘溶岩	溶岩ドーム	15.2±5.0-4ka	層序					*2	●	0.1	分布面積と層厚から算出	*1	○						
		黒谷溶岩 黒谷岩層なだれ	溶岩流 岩層なだれ	15.2±5.0ka	K-Ar年代	*8	◎	0.1 0.1	分布面積と層厚 から算出	*1	○														
		白水谷火砕岩	火砕流	不明	-	-	不明	-	-	-	-														
		小糸谷火砕流堆積物	安山岩	火砕流	25-15.2±5.0ka	層序	*1	●	0.07	分布面積と層厚から算出	*1	○													
		黒谷源頭溶岩	溶岩流	不明	-	-	不明	-	-	-	-														
		アカンダナ円頂丘溶岩	溶岩ドーム	6460±130yBP以前	¹⁴ C年代	*5	◎	不明	-	-	-														
		安房峠溶岩	溶岩流	不明	-	-	不明	-	-	-	-														
安房谷溶岩		溶岩流	11,500-9700yBP	¹⁴ C年代	*9	◎	不明	-	-	-															
アカンダナ火砕岩類		火砕流	不明	-	-	不明	-	-	-	-															
1909峰溶岩		溶岩流	不明	-	-	不明	-	0.5	分布面積と層厚から算出	*1	○														
白谷山火山		平湯川火砕流堆積物Ⅱ	安山岩～ デイサイト	火砕流	10ka	層序	*1	●	0.03	分布面積と層厚 から算出	*1	○													
	平湯川火砕流堆積物Ⅰ				11,210±170yBP 11,300±170yBP 11,600±210yBP 13cal ka	引用(¹⁴ C年代) 引用(¹⁴ C年代) ¹⁴ C年代 ¹⁴ C年代	*1 *1 *5 *2	◎ ◎ ◎ ◎	0.3	分布面積と層厚 から算出	*1	○													
	熊牧場火砕流堆積物	デイサイト	火砕流	11ka 13cal ka	層序 層序	*2 *2	● ●	0.02	1.1 ⁹⁾	分布面積と層厚 から算出	*1	○													
	上地ヶ根火砕流堆積物 (白谷山円頂丘溶岩が結露?)	安山岩～ デイサイト	火砕流	710±85yBP(*11: 温泉沈殿層)以前 (11kaより下位)	¹⁴ C年代 層序	*5	●	不明	-	-															
	白谷山火砕岩類	安山岩～ デイサイト	火砕流	26.4±5.3-10ka 33,730-4000-2600yBP	層序 ¹⁴ C年代	*1 *5	● △	1.7	分布面積と層厚 から算出	*1	○														
	白谷山円頂丘溶岩類	溶岩ドーム	26.4±5.3ka	K-Ar年代	*8	◎	不明	-	-	-															
旧期焼岳火山群	割谷山火山	安山岩～ デイサイト	溶岩流	不明	-	-	-	0.8	1.4 ⁴⁾	分布面積と層厚 から算出	*1	○													
				割谷山火砕岩類	安山岩	火砕流	不明	-	-	不明	0.5 ⁸⁾	-	-												
	岩坪山火山	安山岩	溶岩流	69.5±12.1ka	K-Ar年代	*8	◎	0.5	分布面積と層厚から算出	*1	○														
	大棚火山	安山岩～ デイサイト	溶岩流	80±10ka	K-Ar年代	*1	◎	0.03 0.4 ⁴⁾	分布面積と層厚 から算出	*1	○														
				大棚溶岩	安山岩	溶岩流	121.5±11.5ka	K-Ar年代	*8	△	不明	-	-												
岩坪谷火砕岩	安山岩～ デイサイト	火砕岩	100±10ka	K-Ar年代	*1	△	0.2	分布面積と層厚 から算出	*1	○															

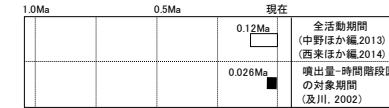
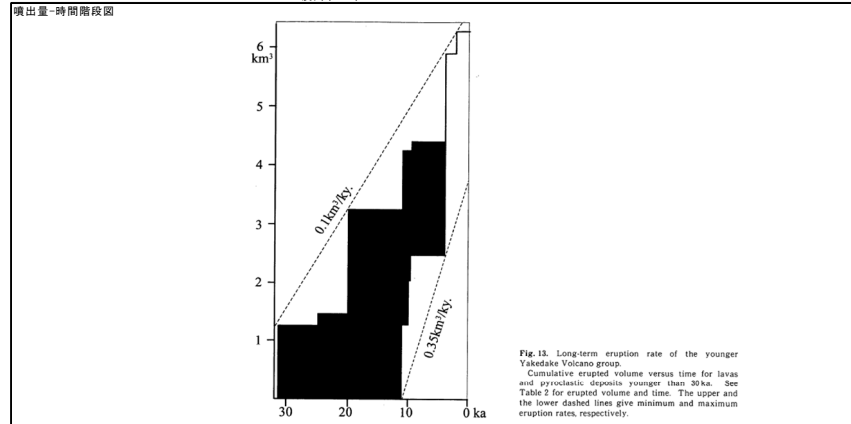
※1: 第四紀火山カタログ委員会編(1999)を引用
※2: 文献中の階段図等から読み取った値
注) DREに換算されている場合は斜線で表記した
・放射年代: ◎ 直接測定, ○ 講演要旨等
△ 層序と矛盾, 試料・測定に疑問, 根拠未記載
● 層厚速度の内挿, 時間間隔を均等分配, 層序
● 上下層の放射年代で規定, ▲ 上下層未規定
◎ 古文書解析, 近代観測: ◎

引用文献
*1: 及川輝樹(2002): 焼岳火山群の地質-火山発達史と噴火様式の特徴-. 地質学雑誌, 108, pp.615-632.
*2: 及川輝樹, 石崎泰明, 片岡香子(2010): 焼岳火山群の大規模ラハール堆積物と火砕流堆積物. 地質学雑誌, 116, pp.49-61.
*3: 及川輝樹, 奥野 充, 中村俊夫(2002): 北アルプス南部, 焼岳火山の最近約3000年間の噴火史. 地質学雑誌, 108, pp.88-102.
*4: 及川輝樹, 小林 淳, 尾関浩幸, 藤山勲治, 伊藤英之(2003): 飛騨山脈, 焼岳火山の1907-39, 62-63年噴火とその堆積物. 地球惑星科学関連学会合同大会予稿集, V055-P007.
*5: 河内晋平, 三村弘二(1988): 焼岳周辺の第四紀堆積物の140年代. 地質月報, 39, pp.601-606.
*6: 河内晋平, 小林英彦(1986): 焼岳火山・中尾沢流の140年代-日本の第四紀層の140年代XXXI-. 地球科学, 6, pp.42.
*7: 藤井昭二, 沢田豊明・武沢 正(1974): 焼岳火山の中尾火砕流堆積物とそれらの放射性年代. 第四紀研究, 13, pp.1-5.
*8: 及川輝樹, 紀岡秀征(2000): 飛騨山脈南部, 焼岳火山群のK-Ar年代. 火山, 45, pp.33-36.
*9: 及川輝樹, 奥野 充, 中村俊夫(2000): 北アルプス南部, 安房平湖成層の140年代-安房平の埋積史およびアカンダナ火山の活動年代-. 地球科学, 54, pp.191-195.

第9-3表 既存文献における噴出量-時間階段図 (焼岳火山)

9. 焼岳火山

引用文献
及川(2002)



噴出量-時間階段図中の年代値 (一覧表)

volcano name	geological unit	eruption age (ka)	DRE volume (km³)
Younger volcanoes			
Yakedake volcano	amount of all units	2.3-2.5	<2.5
	Abukawa I	2.3	0.2
	Abukawa II	2.3	0.1
	Abukawa III	2.3	0.1
	Abukawa IV	2.3	0.1
	Abukawa V	2.3	0.1
	Abukawa VI	2.3	0.1
	Abukawa VII	2.3	0.1
	Abukawa VIII	2.3	0.1
	Abukawa IX	2.3	0.1
	Abukawa X	2.3	0.1
	Abukawa XI	2.3	0.1
	Abukawa XII	2.3	0.1
	Abukawa XIII	2.3	0.1
	Abukawa XIV	2.3	0.1
	Abukawa XV	2.3	0.1
	Abukawa XVI	2.3	0.1
	Abukawa XVII	2.3	0.1
	Abukawa XVIII	2.3	0.1
	Abukawa XIX	2.3	0.1
	Abukawa XX	2.3	0.1
	Abukawa XXI	2.3	0.1
	Abukawa XXII	2.3	0.1
	Abukawa XXIII	2.3	0.1
	Abukawa XXIV	2.3	0.1
	Abukawa XXV	2.3	0.1
	Abukawa XXVI	2.3	0.1
	Abukawa XXVII	2.3	0.1
	Abukawa XXVIII	2.3	0.1
	Abukawa XXIX	2.3	0.1
	Abukawa XXX	2.3	0.1
	Abukawa XXXI	2.3	0.1
	Abukawa XXXII	2.3	0.1
	Abukawa XXXIII	2.3	0.1
	Abukawa XXXIV	2.3	0.1
	Abukawa XXXV	2.3	0.1
	Abukawa XXXVI	2.3	0.1
	Abukawa XXXVII	2.3	0.1
	Abukawa XXXVIII	2.3	0.1
	Abukawa XXXIX	2.3	0.1
	Abukawa XL	2.3	0.1
	Abukawa XLI	2.3	0.1
	Abukawa XLII	2.3	0.1
	Abukawa XLIII	2.3	0.1
	Abukawa XLIV	2.3	0.1
	Abukawa XLV	2.3	0.1
	Abukawa XLVI	2.3	0.1
	Abukawa XLVII	2.3	0.1
	Abukawa XLVIII	2.3	0.1
	Abukawa XLIX	2.3	0.1
	Abukawa L	2.3	0.1
	Abukawa LI	2.3	0.1
	Abukawa LII	2.3	0.1
	Abukawa LIII	2.3	0.1
	Abukawa LIV	2.3	0.1
	Abukawa LV	2.3	0.1
	Abukawa LVI	2.3	0.1
	Abukawa LVII	2.3	0.1
	Abukawa LVIII	2.3	0.1
	Abukawa LIX	2.3	0.1
	Abukawa LX	2.3	0.1
	Abukawa LXI	2.3	0.1
	Abukawa LXII	2.3	0.1
	Abukawa LXIII	2.3	0.1
	Abukawa LXIV	2.3	0.1
	Abukawa LXV	2.3	0.1
	Abukawa LXVI	2.3	0.1
	Abukawa LXVII	2.3	0.1
	Abukawa LXVIII	2.3	0.1
	Abukawa LXIX	2.3	0.1
	Abukawa LXX	2.3	0.1
	Abukawa LXXI	2.3	0.1
	Abukawa LXXII	2.3	0.1
	Abukawa LXXIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXIV	2.3	0.1
	Abukawa LXXV	2.3	0.1
	Abukawa LXXVI	2.3	0.1
	Abukawa LXXVII	2.3	0.1
	Abukawa LXXVIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXIX	2.3	0.1
	Abukawa LXXX	2.3	0.1
	Abukawa LXXXI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXIV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXVI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXVII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXVIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXIX	2.3	0.1
	Abukawa LXXXX	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXIV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXVI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXVII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXVIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXIX	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXX	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXIV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXVI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXVII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXVIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXIX	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXX	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXIV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXVI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXVII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXVIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXIX	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXX	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIX	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIX	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIX	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIX	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIX	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIX	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIX	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIX	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIX	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIX	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIX	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIX	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIX	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIX	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIX	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIX	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXV	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXVIII	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXIX	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXI	2.3	0.1
	Abukawa LXXXXXXXII	2.3	0.1

第9-4表 収集文献リスト（焼岳火山）

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		
9-a	石崎泰男	1997	焼岳円頂丘溶岩の地質と岩石（その1）	日本火山学会講演予稿集	x	x	-	x	-	x	x	x	x	○	-	
9-b	及川輝樹	1997	焼岳火山群白谷山・アカンダナ火山の地質と活動年代	日本地質学会講演要旨集	x	○	a	○	D	○	x	x	x	-	-	
9-c	及川輝樹	1999	焼岳火山群の活動史	日本地質学会講演要旨集	x	○	c	○	D	○	x	x	x	-	-	
9-d	及川輝樹, 紀岡秀征	2000	飛騨山脈南部, 焼岳火山群のK-Ar年代	火山	x	x	-	○	A, D (K-Ar)	○	x	x	x	-	-	
9-e	及川輝樹, 奥野 充, 中村俊夫	2000	北アルプス南部, 安房平湖成層の ¹⁴ C年代—安房平の埋積史およびアカンダナ火山の活動年代—	地球科学	x	x	-	○	A (¹⁴ C)	x	x	x	x	-	-	
9-f	及川輝樹	2002	焼岳火山群白谷山火山の露出した火動の産状	日本火山学会講演予稿集	x	x	-	x	-	x	x	○	○	-	-	
9-g	及川輝樹	2002	焼岳火山群の地質—火山発達史と噴火様式の特徴—	地質学雑誌	◎ (▲)	○	a, c	○	A, D (K-Ar)	○	○	○	x	-	-	
9-h	及川輝樹, 奥野 充, 中村俊夫	2002	北アルプス南部, 焼岳火山の最近約3000年間の噴火史	地質学雑誌	x	○	a, c	○	A (¹⁴ C)	○	○	○	x	-	-	
9-i	及川輝樹, 小林 淳, 尾関信幸, 脇山勘治, 伊藤英之	2003	飛騨山脈, 焼岳火山の1907-39, 62-63年噴火とその堆積物	日本地球惑星科学連合講演要旨	x	x	-	x	-	x	○	x	x	-	-	
9-j	及川輝樹	2003	飛騨山脈の隆起と火成活動の時空的関連	第四紀研究	x	○	c	○	D	x	x	x	○	-	-	
9-k	及川輝樹, 石崎泰男, 片岡香子	2010	焼岳火山群の大規模ラハール堆積物と火砕流堆積場	地質学雑誌	x	○	c	○	D	○	○	○	○	-	-	
9-l	河内晋平, 三村弘二	1988	焼岳周辺の第四紀堆積物の ¹⁴ C年代	地質調査所月報	x	x	-	○	A, D (¹⁴ C, FT)	○	x	x	x	-	-	
9-m	河内晋平, 小林武彦	1966	焼岳火山・中郷泥流の ¹⁴ C年代	地球科学	x	x	-	○	A, D (¹⁴ C)	○	x	x	x	-	-	
9-n	小坂文予, 小沢竹二郎	1966	1962年焼岳活動の噴出物とその噴火様式について	火山	x	x	-	x	-	x	○	○	x	-	-	
9-o	酒井英男, 澤田豊明, 巻野 匡, 井口 隆	2004	磁化特性を用いた火山堆積物の定置温度の推定と分類	防災科学技術研究所研究報告	x	x	-	○	E	x	○	x	x	-	-	
9-p	田村糸子, 山縣耕太郎, 及川輝樹, 山崎 晴雄	2001	呉羽山丘陵で見出された焼岳起源火山泥流堆積物	日本地球惑星科学連合講演要旨	x	x	-	○	B	○	x	x	x	-	-	
9-q	橋本真也, 三宅康幸	2008	焼岳火山下郷泥流の層序とマグマ組成	日本地球惑星科学連合講演要旨	x	x	-	x	-	○	x	x	○	-	-	
9-r	原山 智	1990	上高地地域の地質	地域地質研究報告 5万分の1地質図幅	x	x	-	○	D	○	○	x	○	-	-	
9-s	福井喬士, 三宅康幸, 及川輝樹	2005	岐阜県高平原川～神通川流域の本郷泥流の供給源—構成岩石からの推定—	日本地質学会講演要旨集	x	x	-	○	B	○	x	x	x	-	-	
9-t	藤井昭二, 沢田豊明, 竹沢正	1974	焼岳火山の中尾火砕流堆積物とそれらの放射性炭素年代	第四紀研究	x	x	-	○	A (¹⁴ C)	x	○	x	x	-	-	
9-u	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	x	○	d	○	E	x	○	x	x	-	分布を引用しGISで算出	
9-v	気象庁 編	2013	50. 焼岳	日本活火山総覧 (第4版)	x	○	c	○	D	○	x	○	x	-	-	
9-w	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	x	○	a, c	○	A, B, C, D	○	○	○	○	-	-	
9-x																
9-y																
9-z																

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