

1.1. 第四紀火山

11.1 地質概説

第四紀火山とは、第四紀(約180万年前から現在まで)に活動した火山を指す。また、活火山は、2003年の火山噴火予知連絡会により再定義されており、「概ね過去1万年以内に噴火した火山及び現在活発な噴気活動のある火山」とした。2010年4月現在、この定義による日本国内の活火山は、108である。

11.2 東海三県における分布

図-11.1に示すように、岐阜・長野県境の飛騨山脈に9火山、岐阜・石川県境、岐阜・福井県境の両白山地に5火山が分布する。活火山は、御嶽山、乗鞍岳、アカンダナ山、焼岳、白山の5火山であり、継続的な監視体制が整えられつつある。

11.3 第四紀火山の特徴

この地域に分布する火山の特徴をとりまとめ、表-11.1に示した。

岐阜・長野県境の火山は、玄武岩から流紋岩まで多様な岩質で、成層火山や溶岩ドームなどの火山型を示す。また、両白山地に見られる火山は、安山岩～デイサイトで安定的な岩質を示し、成層火山である。現在も活動が続く活火山は、古い火山帯の上に成長した大規模な火山が多く、標高も3,000m級と高いのが特徴である。

11.4 土木地質的特徴

活火山の分布する地域は、火山災害の恐れがあり、

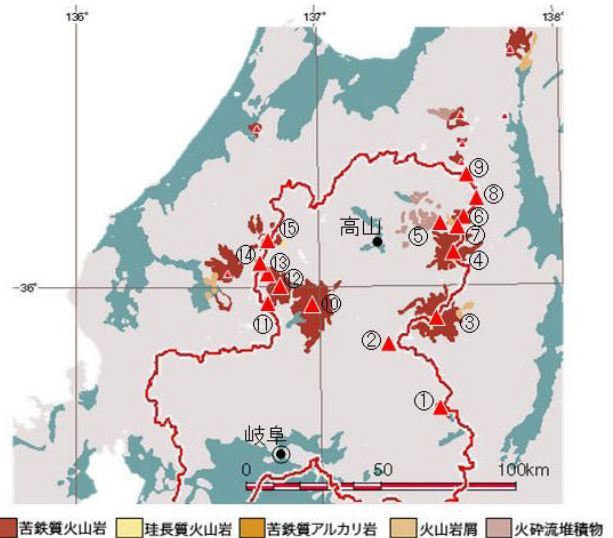


図-11.1 第四紀火山の分布(文献1)を修正

御嶽山、乗鞍岳、焼岳では火山災害を予測したハザードマップが作成され、火山噴火のタイプや想定される災害などが示されている。

土木地質的な問題点として、岩相変化が著しいこと、深層風化、未固結堆積物、熱水変質帯の存在、地熱や温泉、火山ガスの噴出などがあり、大規模な災害につながることが多い。

安房トンネル工事では、アカンダナ山火山に伴う火山砕屑物からの多量の湧水や地熱、火山ガスの爆発的な噴出などがあり、大変な難工事であった事が報告²⁾されている。

また、火山地域は風光明媚で観光資源としての価値が高く、観光のインフラ整備として白山スーパー林道、乗鞍スカイライン、安房トンネルなどの開発が行われている。

参考文献

- (独)産業技術総合研究所地質調査総合センターHP:「日本の第四紀火山データ集」, http://riodb02.ibase.aist.go.jp/strata/VOL_JP/index.htm.
- 成瀬 清・鈴木晟弘・松山政雄: 安房トンネルの本坑が貫通 高水圧帯火山噴出物層と高熱帯を克服、トンネルと地下, Vol. 29, No. 8, pp. 927~933, 1998.

表-11.1 東海地方の第四紀火山(文献1)を修正

番号	火山名	標高(m)	火山の形式	主な岩石	活動時期	備考
①	上野	606	溶岩流 小型盾状火山	玄武岩	約160万～約90万年前	
②	湯ヶ峰	1,067	溶岩ドーム	流紋岩	約10万年前	
③	御嶽山	3,067	成層火山- カルデラ	玄武岩、安山岩、 デイサイト、流紋岩	古期御嶽火山は78-40万年前 新期御嶽火山は10-2万年前 1万年前以内に4回のマグマ噴火	活火山
④	乗鞍岳	3,026	成層火山 溶岩ドーム	安山岩 デイサイト	古期乗鞍火山は130-86万年前 乗鞍火山は32万年前以降	活火山
⑤	上宝	1,831	火砕流台地	デイサイト- 流紋岩	75-70万年前 (あるいは100万年前～70万年前の間)	
⑥	焼岳	2,455	溶岩ドーム	安山岩 デイサイト	旧期火山群は12-7万年前 新期火山群は2万6000年前以降 焼岳火山は1万5000年前以降	活火山
⑦	アカンダナ山	2,109	溶岩ドーム	安山岩 デイサイト	約1万年前頃から活動	活火山
⑧	穂高	3,190	カルデラ- 火砕流台地	安山岩 デイサイト	約170万年前	
⑨	縦沢岳	2,755	火砕流台地	デイサイト- 流紋岩	45-40万年前 (あるいは60～30万年前の間)	
⑩	鳥帽子-鷲ヶ岳	1,672	成層火山	安山岩	約160-110万年前	
⑪	毘沙門岳	1,386	成層火山	安山岩	約40-25万年前	
⑫	大日ヶ岳	1,709	成層火山	安山岩 デイサイト	約110-90万年前	
⑬	両白丸山	1,786	成層火山	安山岩	約40-30万年前	
⑭	願教寺山	1,691	成層火山	安山岩	約320-130万年前	
⑮	白山	2,702	成層火山	安山岩 デイサイト	加賀室火山は40-30万年前 古白山は20-10万年前 新白山・うぐいす平は約2万年前以降	活火山

注) 第1列の番号は図-11.1中に示す番号に対応