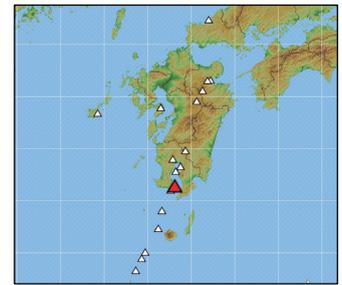


91. <sup>いけだ やまがわ</sup>池田・山川 Ikeda and Yamagawa

北緯 31° 12' 48" 東経 130° 34' 02" 標高 256m (鍋島岳) (三角点・鍋島)  
北緯 31° 12' 36" 東経 130° 38' 12" 標高 3m (番所鼻) (三角点・山川港)



池田・山川 東側より 2007年12月6日 気象庁撮影

### 概要

池田・山川は、鹿児島県薩摩半島南東端に位置し、直径約 4km の池田カルデラと、松ヶ窪、池底、鰻池、山川のマール群、および池田カルデラ南縁に分布する鍋島岳溶岩ドームなどの総称である。池田カルデラの南西には活火山である開聞岳がある。構成岩石の  $\text{SiO}_2$  量は 56.3 ~ 72.7 wt.% である。

地形図

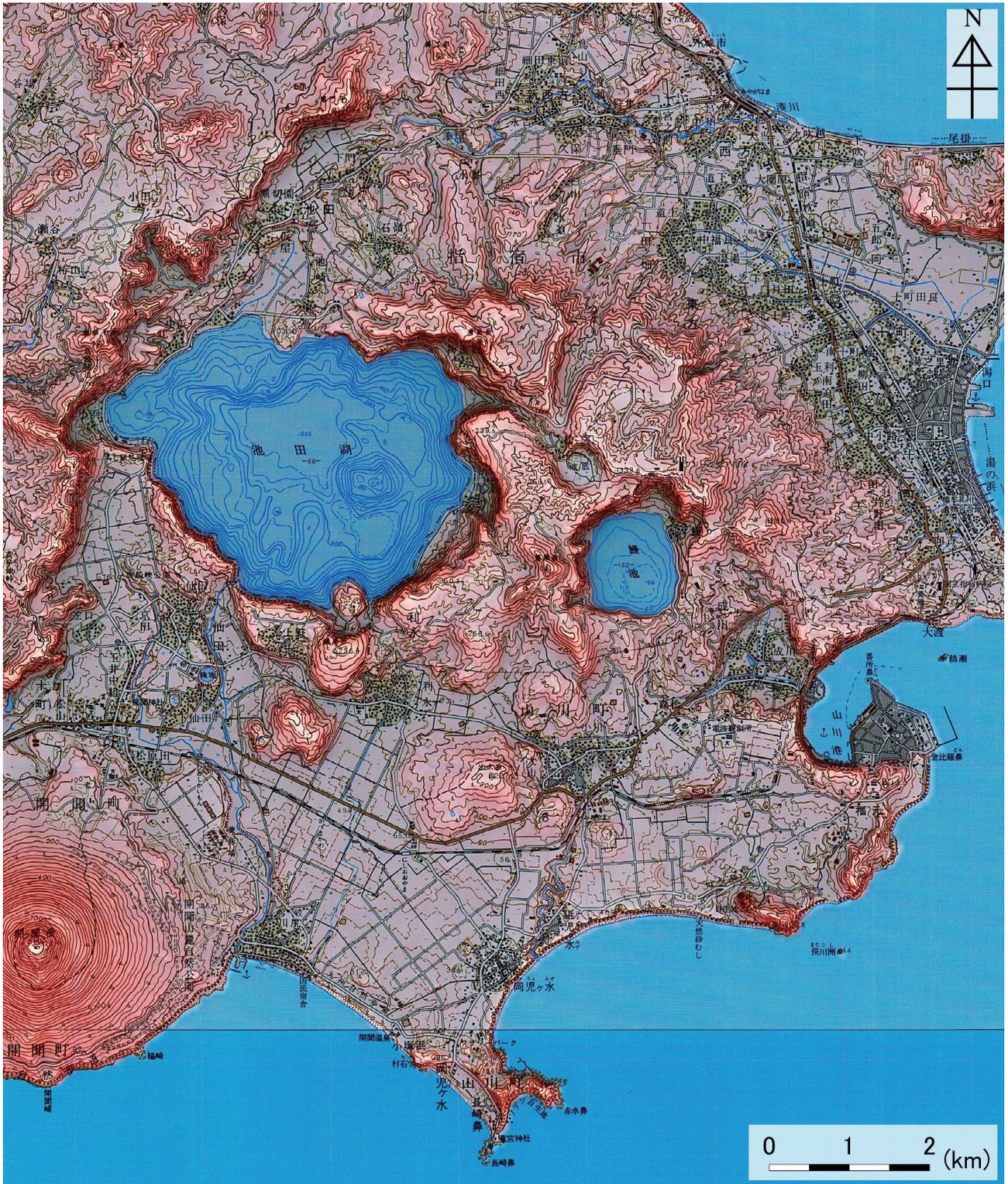


図 91-1 池田・山川の地形図.

国土地理院発行の5万分の1地形図(佐多岬、開間岳)及び数値地図50mメッシュ(標高)

## 噴火活動史

### ・過去1万年間の噴火活動

約 6,400 年前に現在の池田湖付近から激しい水蒸気噴火が始まり、その後スコリア放出、プリニー式噴火、大規模な火砕流の噴出と続いた。これら一連の噴火で現在の池田カルデラが形成された。プリニー式噴火後には、噴火が東南東方向へ拡大し、西北西-東南東に並ぶマール群が形成され、山川マールからはベースサージが発生した。これら一連の噴火で現在の池田カルデラが形成された(宇井, 1967; 小林・成尾, 1983)。その後、鏡池・水無池マールの形成を経て、約 4,800 年前ごろに池田カルデラ南縁で噴火が始まり、鍋島岳溶岩ドームが形成された(奥野・小林, 1991)。

噴火年代	噴火場所	噴火様式	主な現象・マグマ噴出量
6.5ka <sup>15</sup>	池崎集落付近、池田湖付近、松ヶ窪・池底・鰻池・成川・山川湾マール 1, 2, 6, 11, 12, 17	水蒸気噴火→マグマ水蒸気噴火→マグマ水蒸気噴火 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 17	池田湖噴火：火砕物降下、火砕サージ、火砕流。 マグマ噴出量は 0.92 DREkm <sup>3</sup> 。(VEI5) <sup>2</sup>
6.5←→4.9ka <sup>9</sup>	鏡池マール、水無池マール <sup>6, 9, 17</sup>	水蒸気噴火 <sup>6, 9, 17</sup>	
4.9ka <sup>15</sup>	鍋島岳、大底月・小底月・水源地マール 1, 2, 9, 10, 17	水蒸気噴火、マグマ噴火、マグマ水蒸気噴火 1, 2, 9, 10, 16, 17	火砕物降下→溶岩ドーム(鍋島岳)→? マグマ噴出量は 0.08 DREkm <sup>3</sup> 。(VEI3) <sup>9</sup>

※噴火イベントの年代、噴火場所、噴火様式等については、(独)産業技術総合研究所の活火山データベース(工藤・星住, 2006-)を参考に、文献の追記を行った。なお、年代は暦年代で示す。表中の「ka」は「1000年前」を意味し、西暦 2000 年を 0 ka として示した。

A←→B: A年からB年までの間のどこかで起こった噴火イベント

#### 【引用文献】

1. 太田良平 (1966) 鹿児島県指宿地方地質調査報告. 地質調査所月報, **17**, 129-139.
2. 宇井忠英 (1967) 鹿児島県指宿地方の地質. 地質学雑誌, **73**, 477-490.
3. Ui, T. (1971) Genesis of magma and structure of magma chamber of several pyroclastic flows in Japan. Jour. Fac. Sci., Univ. Tokyo, Sec. II, **18**, 53-127.
4. 成尾英仁・小林哲夫 (1980) 池田カルデラの火山活動史. 火山, **25**, 306-309.
5. 小林哲夫・成尾英仁 (1982) 鹿児島県指宿地域の火山活動とカルデラ地形. 火山, **27**, 345-345.
6. 小林哲夫・他 (1983) 南薩地域(坊之津・指宿)の地質. 日本地質学会第 90 年学術大会巡検案内書, 81-93.
7. 小林哲夫・成尾英仁 (1983) 池田カルデラの火山活動と地盤変動. 九州の基盤と陥没構造研究報告, 文部省科学研究費総合研究(A), 84-87.
8. 成尾英仁・小林哲夫 (1984) 池田カルデラ形成時の降下堆積物. 火山, **29**, 148-148.
9. 奥野 充・小林哲夫 (1991) 鍋島岳火山の地質. 鹿児島大学理学部紀要(地学・生物学), **24**, 23-35.
10. 奥野 充・他 (1993) 南九州, 鍋島岳テフラ層中の炭化木片の加速器 <sup>14</sup>C 年代. 火山, **38**, 91-94.
11. 成尾英仁・小林哲夫 (1995) 噴火によって生じたクラスティックダイク. 鹿児島大学理学部紀要(地学・生物学), **24**, 23-35.
12. 藤野直樹・小林哲夫 (1999) 池田カルデラ・開聞火山-陽光に映える火山のパラダイスをめぐって-. 高橋正樹・小林哲夫編「フィールドガイド日本の火山-5, 九州の火山」, 築地書館, 152.
13. 岩倉雅治・他 (2001) 粒度分布と構成物量比からみた池田火砕流の堆積機構. 火山, **46**, 117-120.
14. 成尾英仁 (2002) 鹿児島県指宿市水迫遺跡のテフラとそれに関連したイベント. 鹿児島県立博物館研究報告, **20**, 1-13.
15. 奥野 充 (2002) 南九州に分布する最近約 3 万年間のテフラの年代学的研究. 第四紀研究, **41**, 225-236.
16. 奥野 充・他 (2005) 放射性炭素および熱ルミネッセンス年代測定による鍋島岳火山の噴火年代の検討. 福岡大学理学集報, **35**, 41-48.
17. 川辺禎久・阪口圭一 (2005) 開聞岳地域の地質. 地域地質研究報告(5 万分の 1 地質図幅), 産総研地質調査総合センター, 82.

### ・有史以降の火山活動

現在は、噴気活動が認められる。また、1967 年 8 月 5~8 日には、指宿(いぶすき)地域で有感となる群発地震があった。

### 近年の火山活動

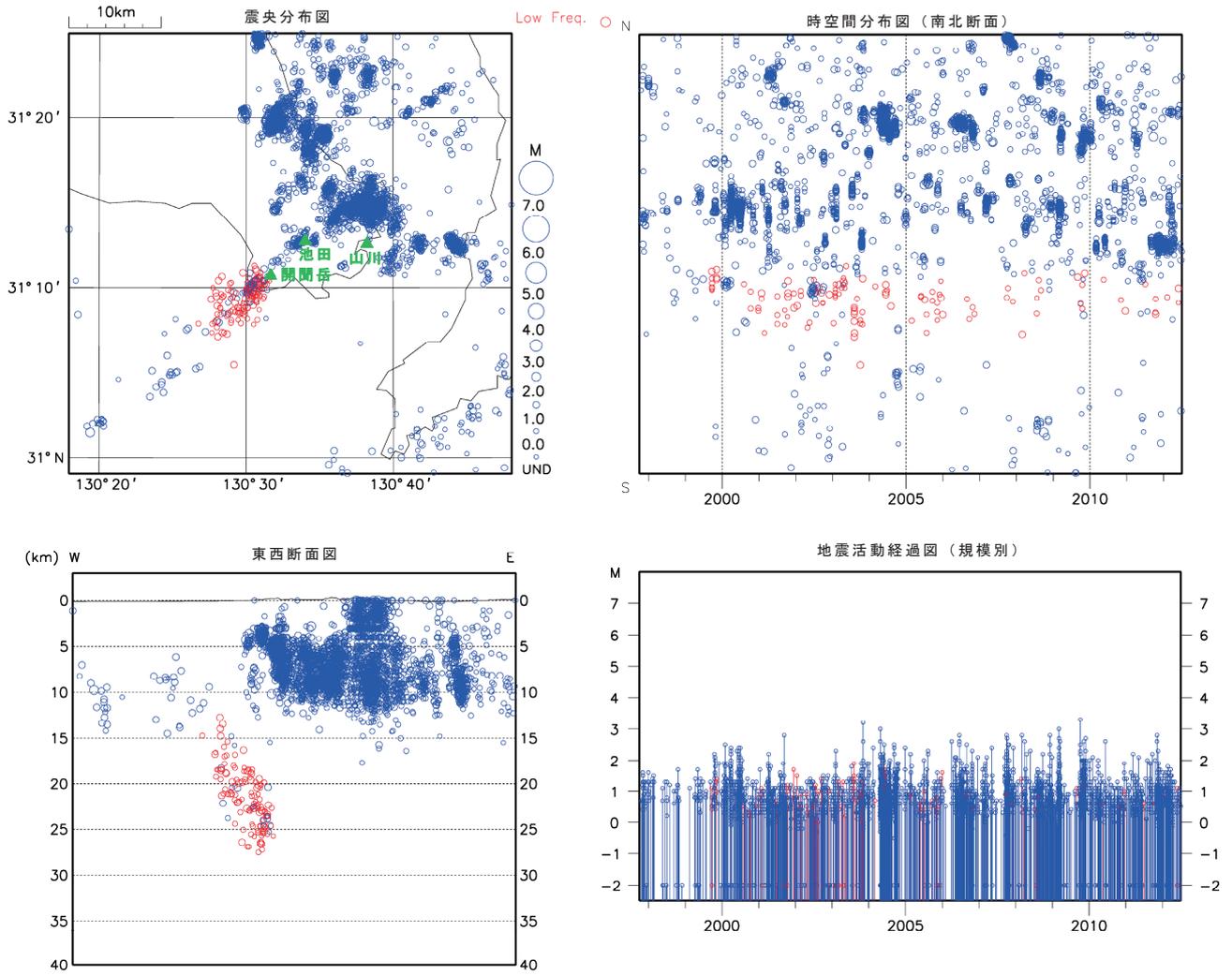


図 91-2 広域地震観測網による浅部の地震活動(青)及び深部低周波地震活動(赤)  
(1997年10月1日~2012年6月30日).

## 防災に関する情報

①火山防災協議会

なし

②避難実績及び入山規制等の実績

いずれもなし

## 社会条件等

①人口

- ・南九州市(39,565人:平成23年10月31日現在 南九州市HPより)
- ・指宿市(44,030人:平成23年11月1日現在 指宿市HPより)

②国立・国定公園・登山者数等

霧島錦江湾国立公園(特別地区、普通地域)

③付近の公共機関

機関・部署名	所在地	電話番号
指宿市役所	鹿児島県指宿市十町 2424	0993-22-2111
指宿市役所山川支所	鹿児島県指宿市山川新生町 84	0993-34-1111
指宿市役所開聞支所	鹿児島県指宿市開聞十町 2867	0993-32-3111
指宿市今和泉分室	鹿児島県指宿市岩本 2822-1	0993-25-2201
指宿市池田分室	鹿児島県指宿市池田 3986	0993-26-2108
南九州市役所	鹿児島県南九州市知覧町郡 6204	0993-83-2511
南九州市頴娃支所	鹿児島県南九州市頴娃町牧之内 2830	0993-36-1111

④主要交通網

- ・国道226号、国道269号、県道247号、県道28号、県道241号
- ・JR指宿枕崎線
- ・高速船(種子屋久高速船:トッピー(260名)、ロケット(252名):指宿-鹿児島、指宿-種子島、指宿-屋久島)
- ・船舶(南九船舶:フェリーなんきゅう(95名):山川-根占)

⑤関連施設

なし

## 関係する主な気象官署

機関・部署名	所在地	電話番号
福岡火山監視・情報センター	(福岡管区気象台)福岡県福岡市中央区大濠 1-2-36	092-725-3601
鹿児島地方気象台	鹿児島県鹿児島市東郡元町 4-1	099-250-9911

# 気象庁および大学等関係機関の観測網 広域

※ 同一地点に複数の計器を設置している場合には、観測点の位置を●で示し、その周囲に設置している観測点の種類を示している。



国土地理院発行の20万分の1地勢図(鹿児島、開聞岳)

凡 例	
(気象庁)	(国土地理院)
● 震度計	★ GPS
	● Hi-net
	● K-NET
	● KiK-net
	● 震動観測(短周期)
	★ GPS
	● 震度計

図 91-3 観測点位置図(広域).

## 引用文献

小林哲夫・成尾英仁 (1983) 池田カルデラの火山活動と地盤変動. 九州の基盤と陥没構造研究報告, 文部省科学研究費総合研究(A), 2, 84-87.

奥野 充・小林哲夫 (1991) 鍋島岳火山の地質. 鹿大理紀要(地学,生物学), 24, 23-35.

宇井忠英 (1967) 鹿児島県指宿地方の地質. 地質学雑誌, 73, 477-490.