

桜島の火山活動 —2004年10月～2005年2月—*

Volcanic Activity of Sakurajima Volcano —October 2004 - February 2005—

鹿児島地方気象台

Kagoshima Local Meteorological Observatory, JMA

1. 火山活動度レベル

火山活動度レベルは2（比較的静穏な噴火活動）が継続している。

2. 活動概要

桜島の活動としては比較的静穏な状態が続いた。今期間の噴火回数は3回で、2004年11月に2回、2005年1月に1回で、いずれも爆発的噴火（以下、爆発と略す）であった。

火山性地震、火山性微動は少ない状態で経過しているなかで、A型地震は引き続きやや多い状態が続いている。第1図、第2図に2001年1月から2005年2月の地震と噴火の発生状況を、第3図～第5図に1955年10月から2005年2月の月別爆発回数、月別地震回数を示す。

(1) 遠望観測（第1図、第2図、第3図）

期間中の3回の爆発では、2005年1月23日に体感空振、小を1回観測したが、噴石、爆発音、火柱、火山雷はなかった。また、噴煙を観測できたのは11月10日の爆発で、噴煙量は中量で火口縁上800mであった。

(2) 震動観測（第1図、第2図、第4図、第5図）

期間中地震活動は比較的静穏で、火山性地震の少ない状態が続いたが、そのなかでA型地震はやや多い状態が続いている。A型地震の震源は、南岳火口周辺直下の深さ0～6kmに求まった。また、B型地震は昨年2月中旬以降やや増加しているが、長期的にみると少ない状態である。

震動観測点B点（南岳火口から北西2.3km）における地震回数は、もっとも多い月は2004年12月の210回、少ない月は2005年1月の134回であった。1日あたりの地震回数をもっとも多かったのは2004年11月3日の21回であった。A型地震の発生はやや多く、2004年10月から2005年2月までの各月の回数は22回、36回、66回、35回、33回であった。

微動出現時間は総じて少なかった。震動観測点B点の微動出現時間は、11月には振幅の小さな微動が12回発生し、合計で0.2時間発生した他は、0.1時間未満だった。

(3) 上空からの観測（第6図）

2004年11月21日と2005年3月2日に海上自衛隊の協力を得て上空からの観測を行った。

2004年11月21日の観測では、南岳A火口からの白色噴煙は少なく、噴火孔が確認できた。A噴火孔は、前回（2004年9月3日）と比較して、やや大きくなっていった（第6図a、b）。またB火口は、東側内壁（第6図c、dの点線内）が崩落し、B火口内に厚く堆積していた（第6図e、f）。

* Received 22 April, 2005

2005年3月2日の観測では、南岳A火口からの白色噴煙がやや多く、火口底は確認できなかった。B火口内は前回(11月21日)とほとんど変わらなかった。

(4) 降灰の状況

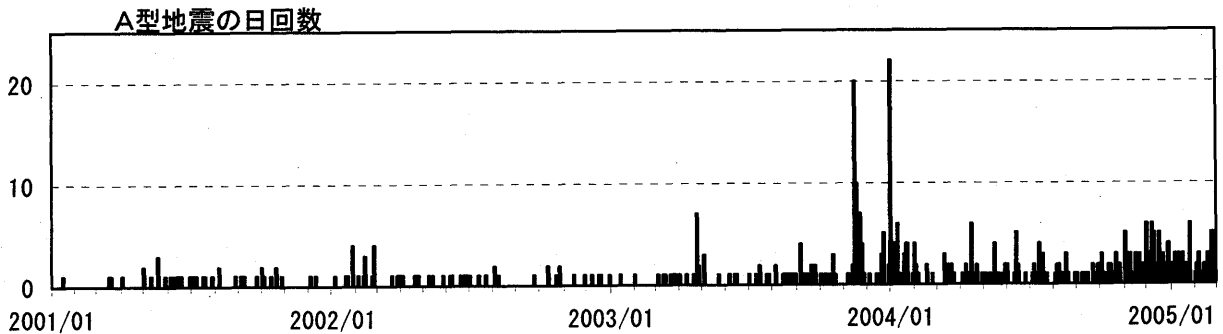
気象台(桜島南岳の西南西約11km)における降灰の観測では、今期間の降灰は少なく、2005年1月23日に12g/m観測したのみであった。

(5) 地殻変動活動の状況(第7図、第8図、第9図)

GPS連続観測では、11月頃から各観測点間の距離の伸びがやや加速する傾向がみられる。昨年11月1日から今年2月28日までの変化量は、黒神-野尻では1.7cm、黒神-藤野では1.6cm、野尻-藤野では0.5cmの伸びが見られた。GPS繰り返し観測では、鹿児島地方気象台を固定点とした各観測点の水平の動きはこれまで(2003年2月~2004年9月)はほぼ同じ方向を向いており、季節変動を示していると考えられるが、今回(2004年9月-2005年2月)は桜島を中心として放射状に1cm程度動いている。これは桜島がわずかながら膨張していると考えられる。

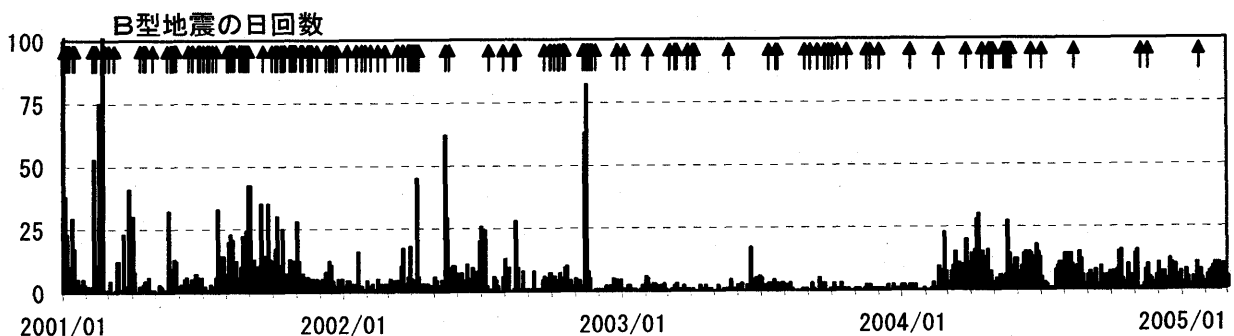
3. 火山情報の発表経過

本期間(2004年10月~2005年2月)、桜島の火山情報は発表していない。



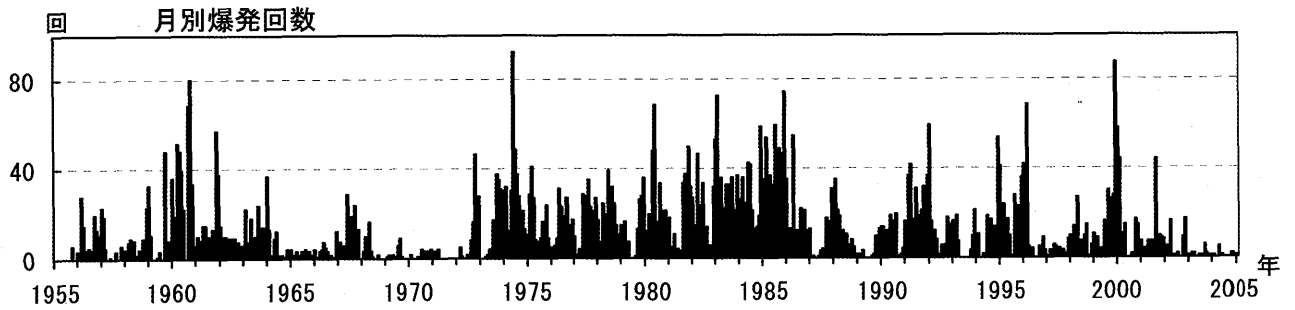
第1図 桜島(B点)の日別A型地震回数(2001年1月~2005年2月)

Fig.1 Daily frequency of volcanic A type earthquakes at Sakurajima volcano. (Jan. 2001 - Feb. 2005.)



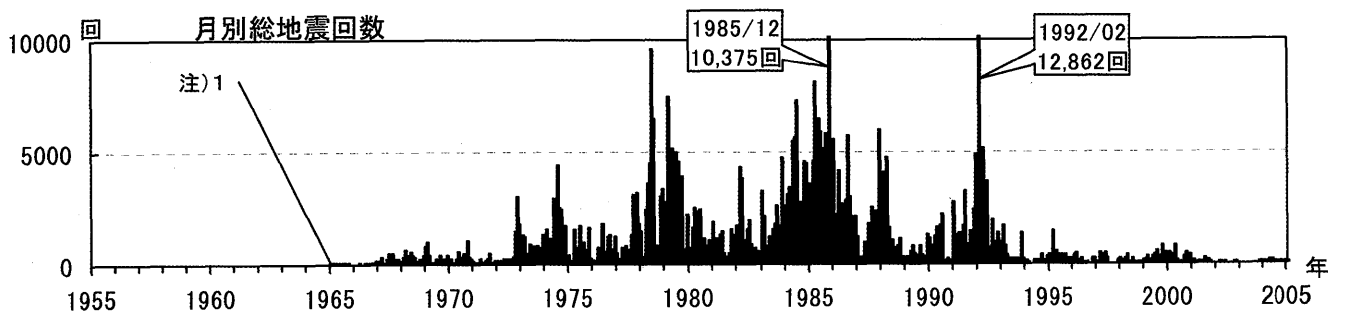
第2図 桜島(B点)の日別B型地震と噴火(2001年1月~2005年2月)

Fig.2 Daily hour of volcanic B type earthquakes at Sakurajima volcano. (Jan. 2001 - Feb. 2005.)



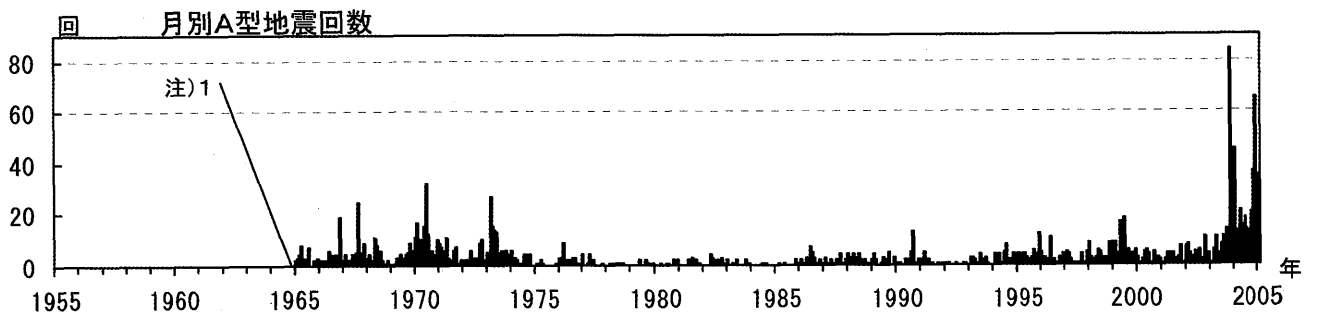
第3図 桜島の月別爆発回数 (1970年1月～2005年2月)

Fig.3 Monthly frequency of explosions at Sakurajima volcano. (Jan. 1970 - Feb. 2005)



第4図 桜島 (A点) の月別総地震回数 (1970年1月～2005年2月)

Fig.4 Monthly frequency of volcanic earthquakes at Sakurajima volcano. (Jan. 1970 - Feb. 2005)



第5図 桜島 (A点) のA型地震月別回数 (1970年1月～2005年2月)

Fig.5 Monthly frequency of A type earthquakes at Sakurajima volcano. (Jan. 1970 - Feb. 2005)

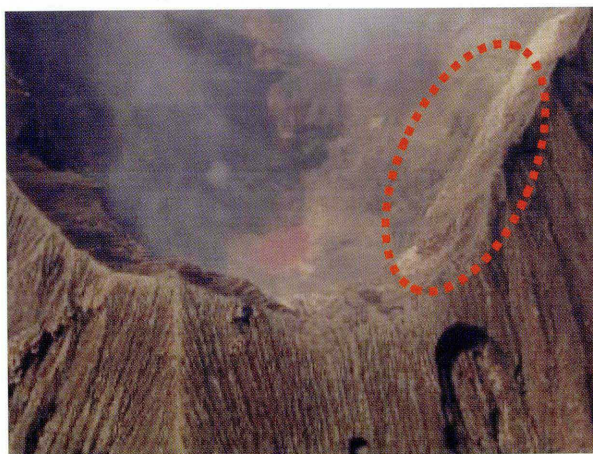
注)1 爆発回数は1955年10月からの、地震回数は1965年1月からのデータをグラフに示す。



(a) 2004年9月3日の写真(南岳A火口)



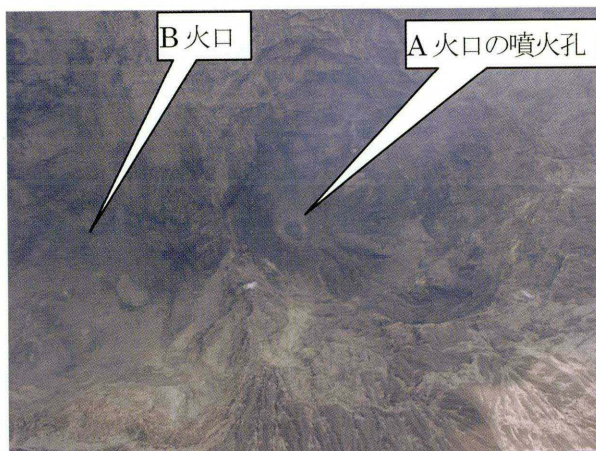
(b) 2004年11月21日の写真(南岳A火口)



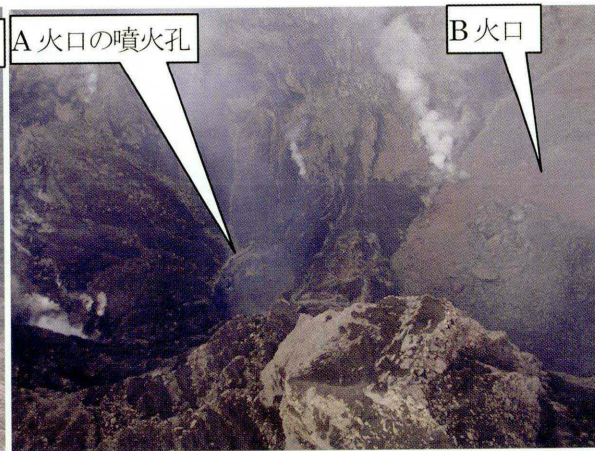
(c) 2004年9月3日の写真(南岳B火口)



(d) 2004年11月21日の写真(南岳B火口)



(e) 2004年9月3日の写真(南岳火口)

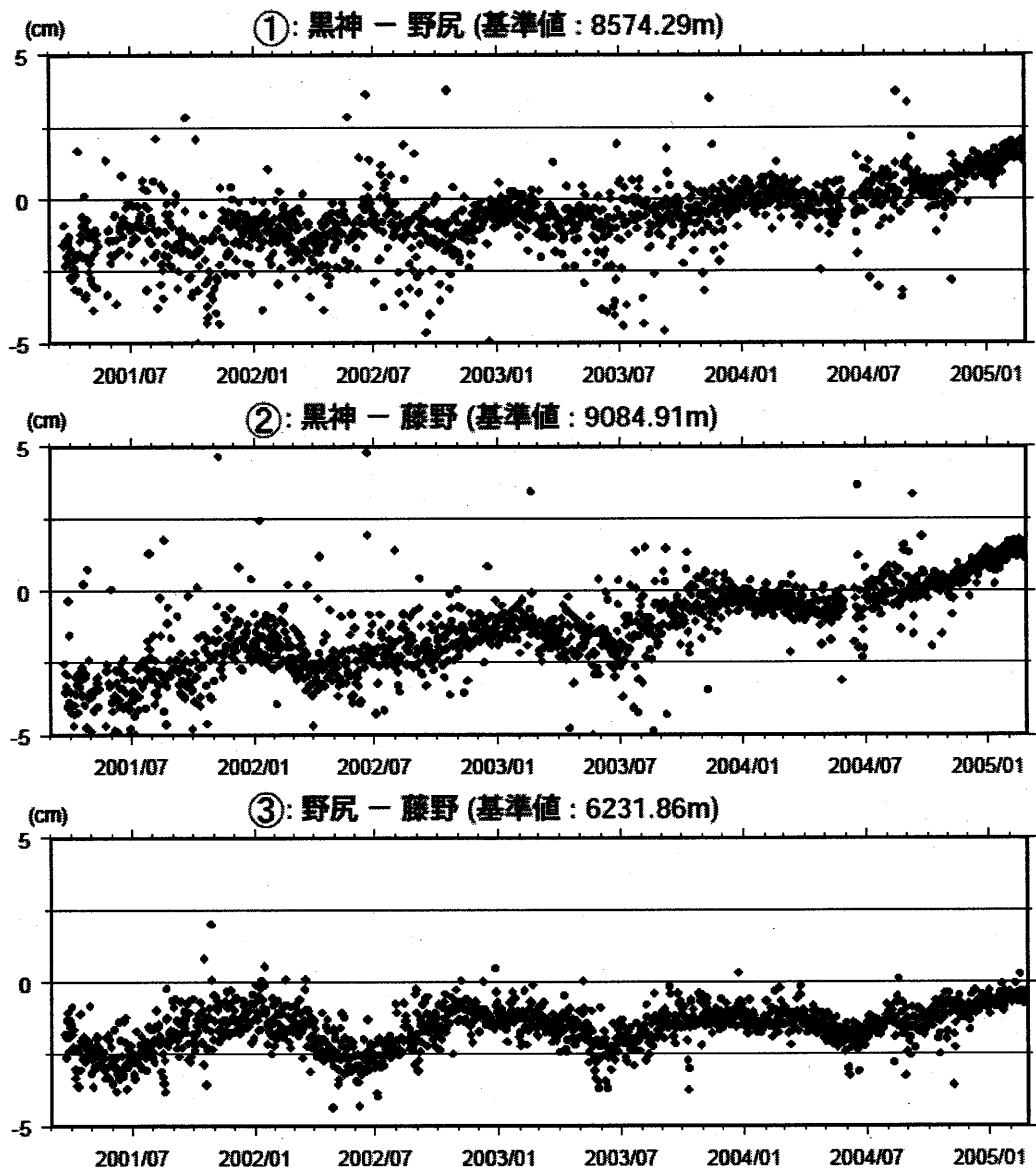


(f) 2004年11月21日の写真(南岳火口)

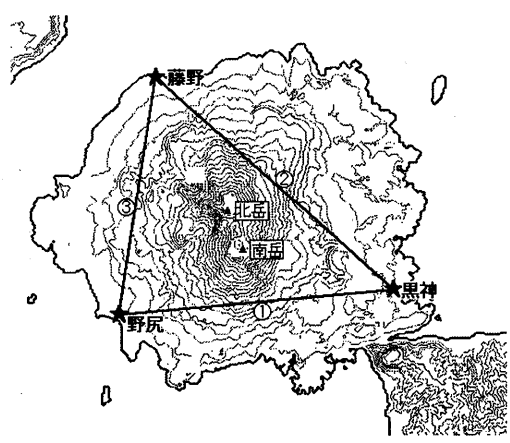
第6図 南岳火口内部の状況

Fig.6 The pictures of Minamidake crater taken by digital still camera.

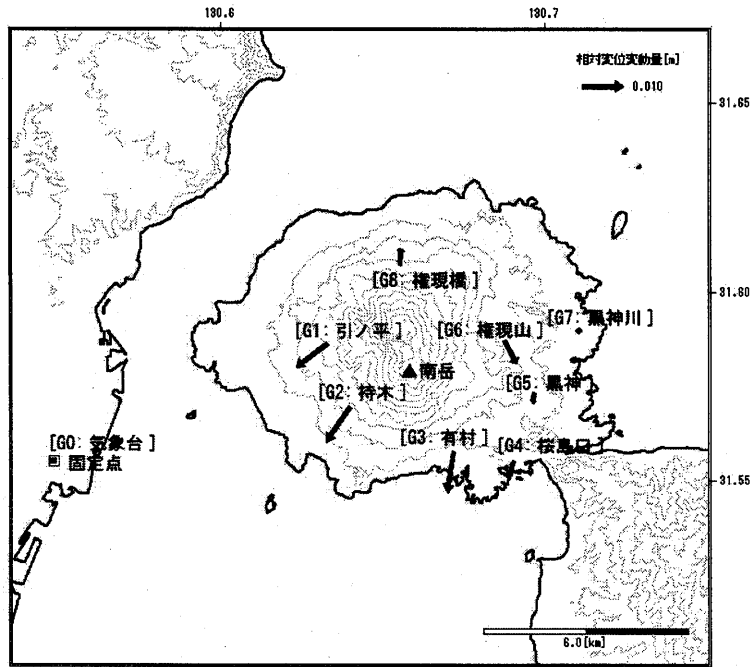
(a) (c) (e) Sep. 3 2004. (b) (d) (f) Nov. 21 2004.



第7図 GPSによる基線長変化(2001年3月22日~2005年2月28日)
 Fig.7 Change of distance between GPS sites of JMA. (Mar.22 2001 - Feb. 28 2005)



第8図 桜島のGPS観測網
 Fig.8 Distribution of GPS stations on Sakurajima volcano by JMA.



第9図 GPS 繰り返し観測による各観測点の水平方向の動き (2004年9月-2005年2月)

Fig.9 Crustal deformations detected by repeated GPS measurements (Sep. 2004 - Feb. 2005) .