

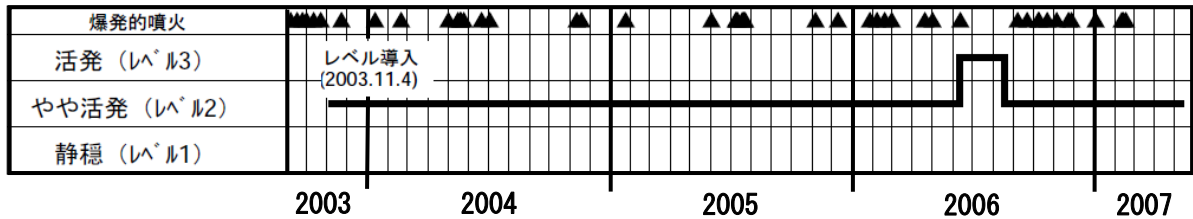
## 桜 島

### ○ 火山活動評価：比較的静穏な噴火活動（レベル 2）

桜島の昭和火口で、5月16日6時13分にごく小規模な噴火<sup>1)</sup>が発生しました。昭和火口からの噴火が観測されたのは、昨年（2006年）6月20日以来です。南岳山頂火口では、爆発的噴火<sup>2)</sup>等は観測されていません。

2006年8月18日以降、レベル2が継続しています。

火山活動度レベルの推移



### ○ 概況

#### ・ 噴煙、噴火活動（図2、図3、図4、図9、図11～13）

昭和火口では、5月16日06時13分にごく小規模な噴火が発生しました。噴煙は灰白色で、500mの高さまで上がりました。昭和火口で噴火が観測されたのは、昨年（2006年）6月20日以来です。なお、爆発的噴火は観測されていません。

16日に行なった黒神河原くろかみがわらからの現地観測では、鳴動は聞こえませんでした。桜島東部の黒神地区の住民によると、15日夜と16日朝に鳴動を聞き、16日05時頃に灰が積もっていたとの情報があることから、噴火は15日夜に始まった可能性があります。

南岳山頂火口では、4月17日にごく小規模な噴火を観測しましたが、それ以降、噴火は観測されていません。

#### ・ 地震活動（図2、図4、図5）

火山性地震は、3月下旬から5月上旬までは日回数で100回を超える日があるなど、やや多い状態が続いていましたが、5月7日以降は少なくなっています。また、振幅の大きなB型地震を時々観測しています。

火山性微動は、今年1月中旬以降、継続時間が数分以上のものも観測していましたが、5月7日以降は少なくなっています。

4月1日から5月16日までに求まった地震の震源は、これまでと同様の南岳山頂火口直下の深さ0～4kmに求まりました。

- 1) 桜島では噴火活動が活発なため、噴火のうち、爆発的な噴火もしくは一定規模以上の噴火の回数を計数しています。それ以下の噴火は、ごく小規模な噴火としています。
- 2) 桜島では、爆発地震を伴い、爆発音または体感空振または噴石の火口外への飛散を観測、または0点空振計で3Pa以上、あるいは島内のA点、D点、E点空振計のいずれかで10Pa以上の空振を観測した場合に爆発的噴火としています。

※震央分布図等の資料作成にあたっては、気象庁のデータの他、鹿児島大学、京都大学、独立行政法人防災科学技術研究所、第十管区海上保安本部のデータを使用しています。

地図の作成にあたっては、国土地理院の承認を得て、同院発行の数値地図50mメッシュ（標高）、25000分の1の地形図を使用しています（承認番号：平17総使、第503号）

・降灰の状況（図3）

鹿児島地方気象台では、降灰はありませんでした。5月16日の現地観測では、黒神地区にうっすらと灰が積もっているのを確認しました。また翌日(17日)の現地観測では、10時45分の噴火後、火山灰は南東方向に流れ、噴火から約15分で黒神河原一带にも降灰がありました。降灰は約5分間続きました。

・地殻変動（図6、図7、図8）

GPS連続観測による地殻変動観測では、短期的には桜島島内の伸びの傾向はやや鈍化しているように見えます。また、国土地理院によると、桜島周辺では、長期的には始良カルデラ深部へのマグマの注入によるものと考えられる伸びの傾向が続いています。

・熱観測の結果（図10）

5月16日に行なった黒神河原からの熱観測では、これまでと比べて高温領域に特段の変化は見られませんでした。

・火口の形状（図13）

昭和火口周辺は降灰により白くなっていました。

5月17日に国土交通省九州地方整備局と大隅河川国道事務所の協力により行なった上空からの観測では、2006年6月に形成された火口の南側が広がって、今回の噴出口ができていました。

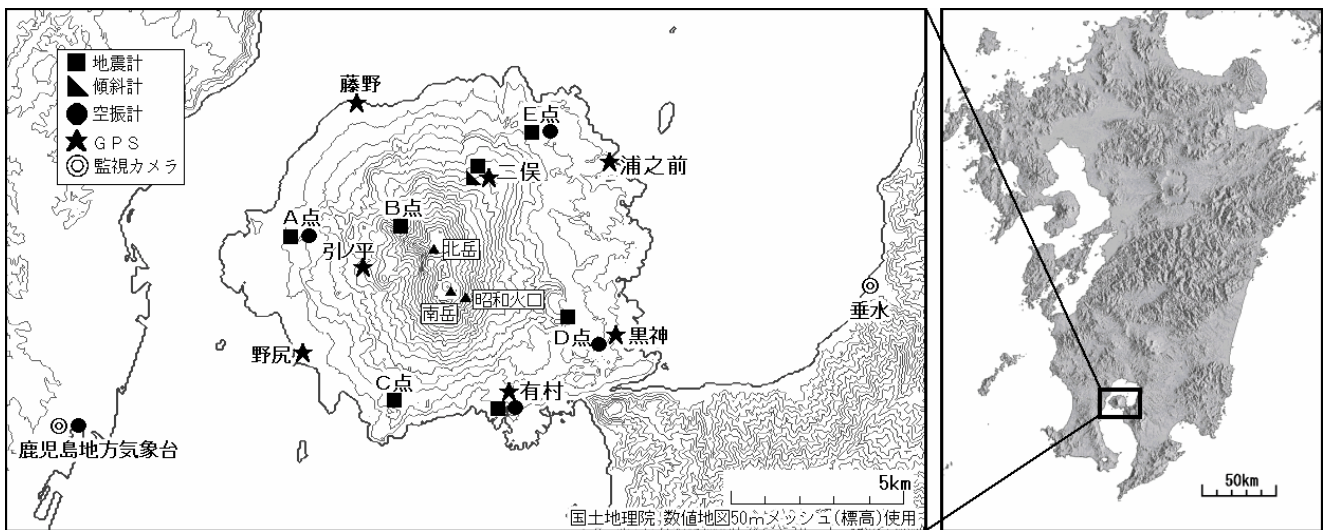


図1 桜島 観測点配置図

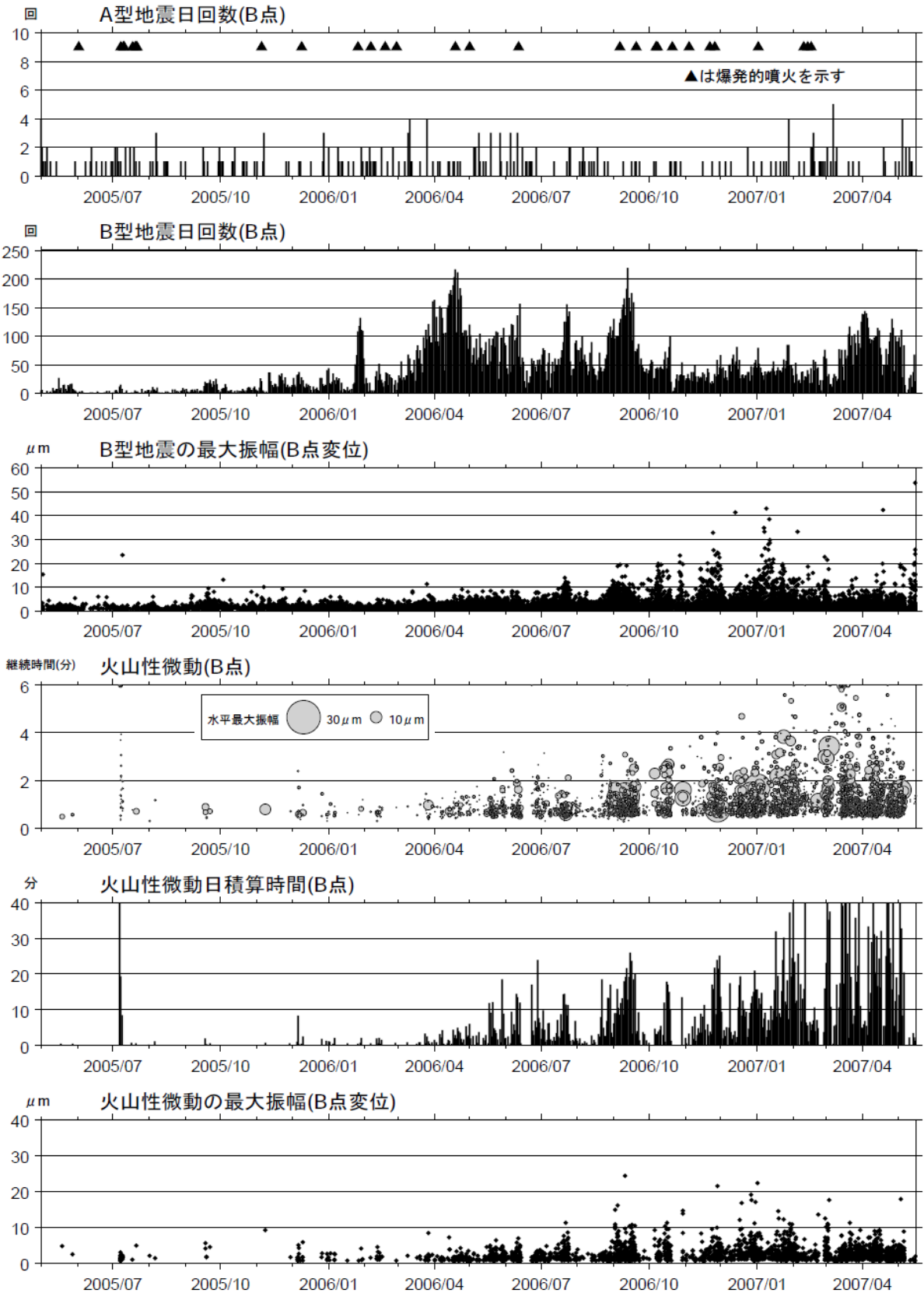


図2 桜島 最近2年間の地震・微動経過図(2005年5月～2007年5月16日)  
 ・火山性地震や火山性微動はやや多い状態が続いていましたが、5月7日以降は少なくなっています。  
 ・振幅の大きなB型地震を時々観測しています。

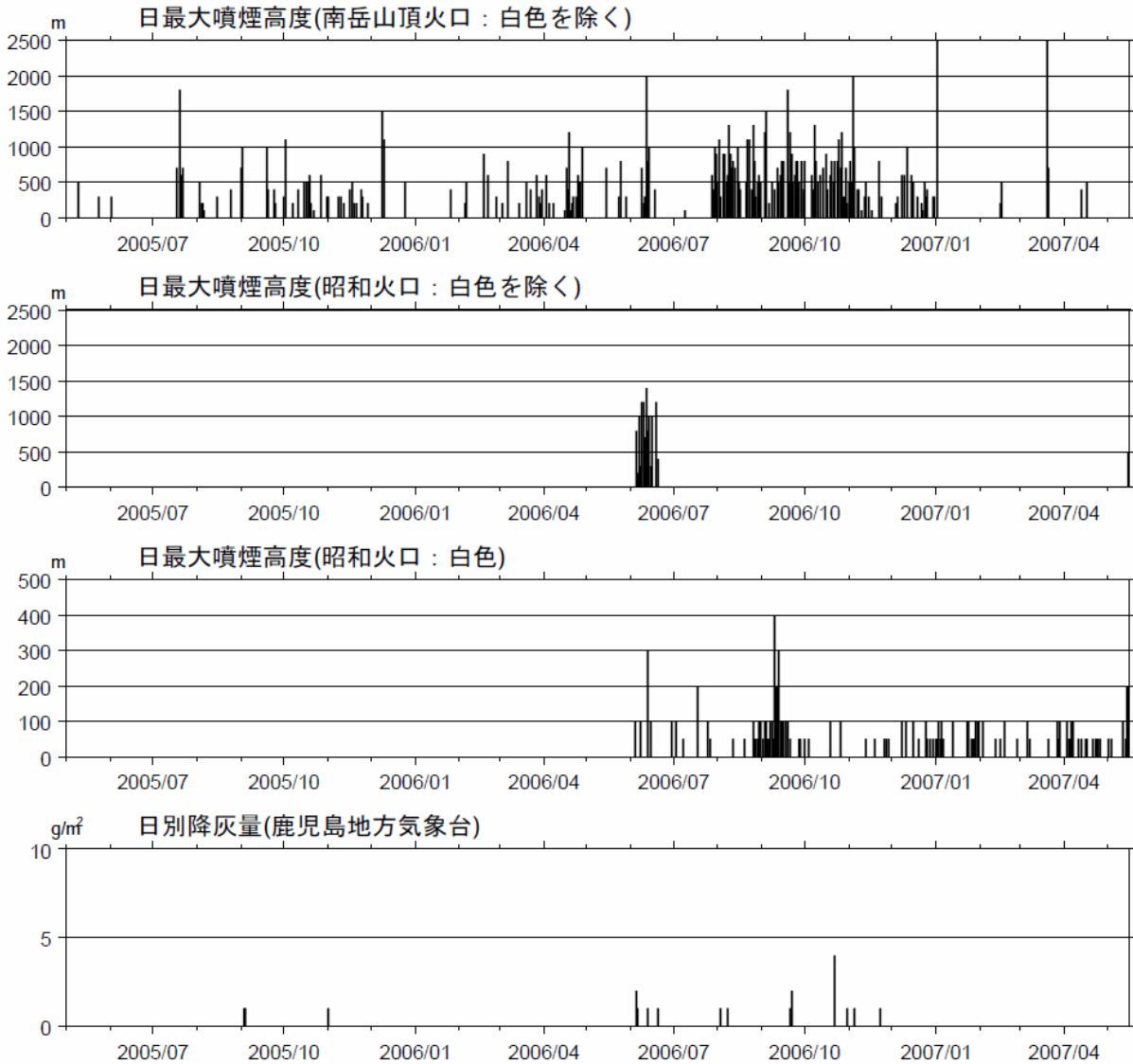


図3 桜島 最近2年間の噴煙・降灰経過図(2005年5月～2007年5月16日)

- ・昭和火口では、火口上50～200mの高さの噴気を時々観測していましたが、5月16日06時13分に噴煙の高さ500mのごく小規模な噴火を観測しました。
- ・南岳山頂火口では4月17日にごく小規模な噴火を観測して以降、噴火等は観測されませんでした。
- ・鹿児島地方气象台では、降灰は観測されませんでした。

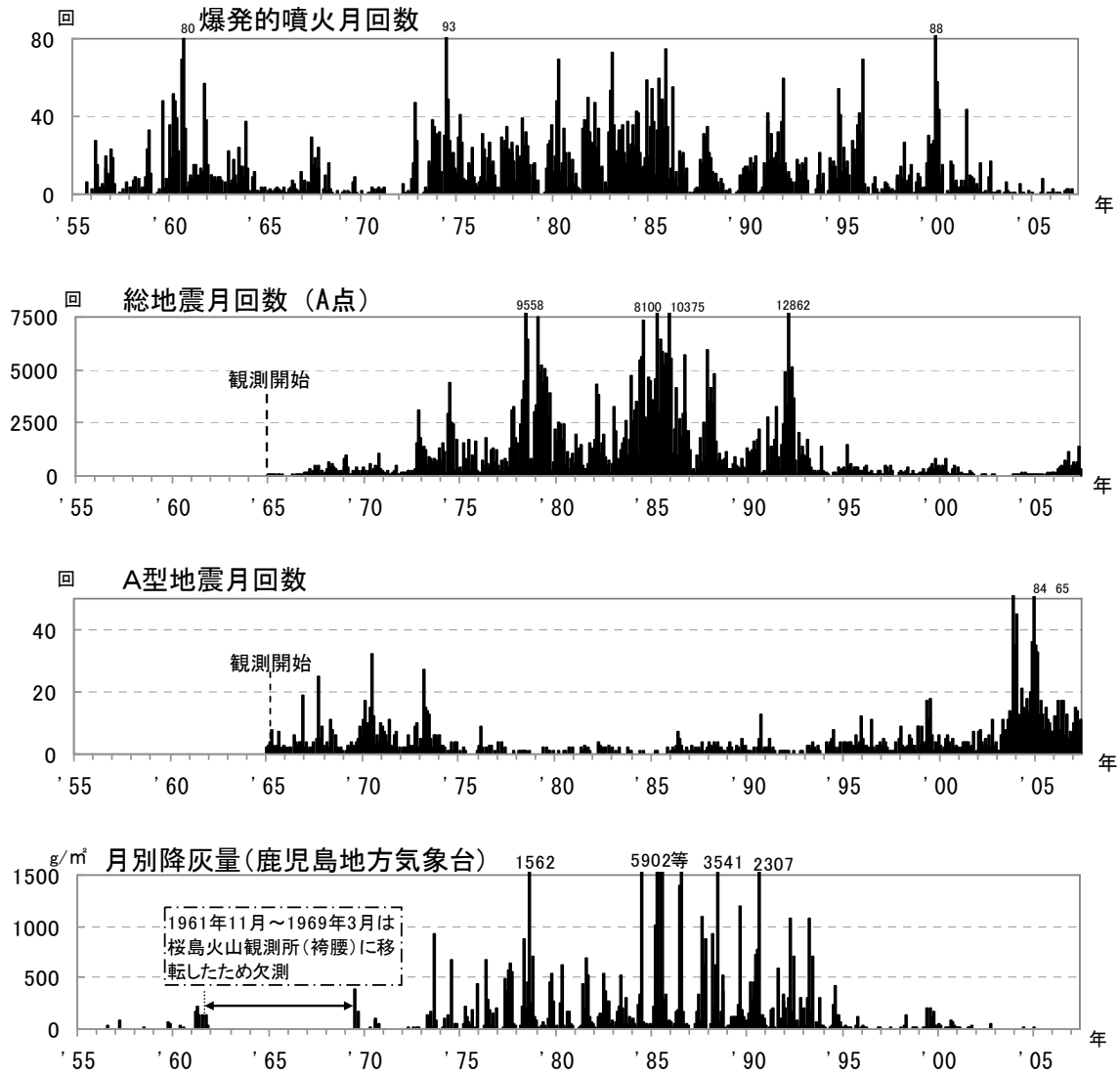


図4 桜島 長期の火山活動経過図(1955年1月～2007年5月16日)

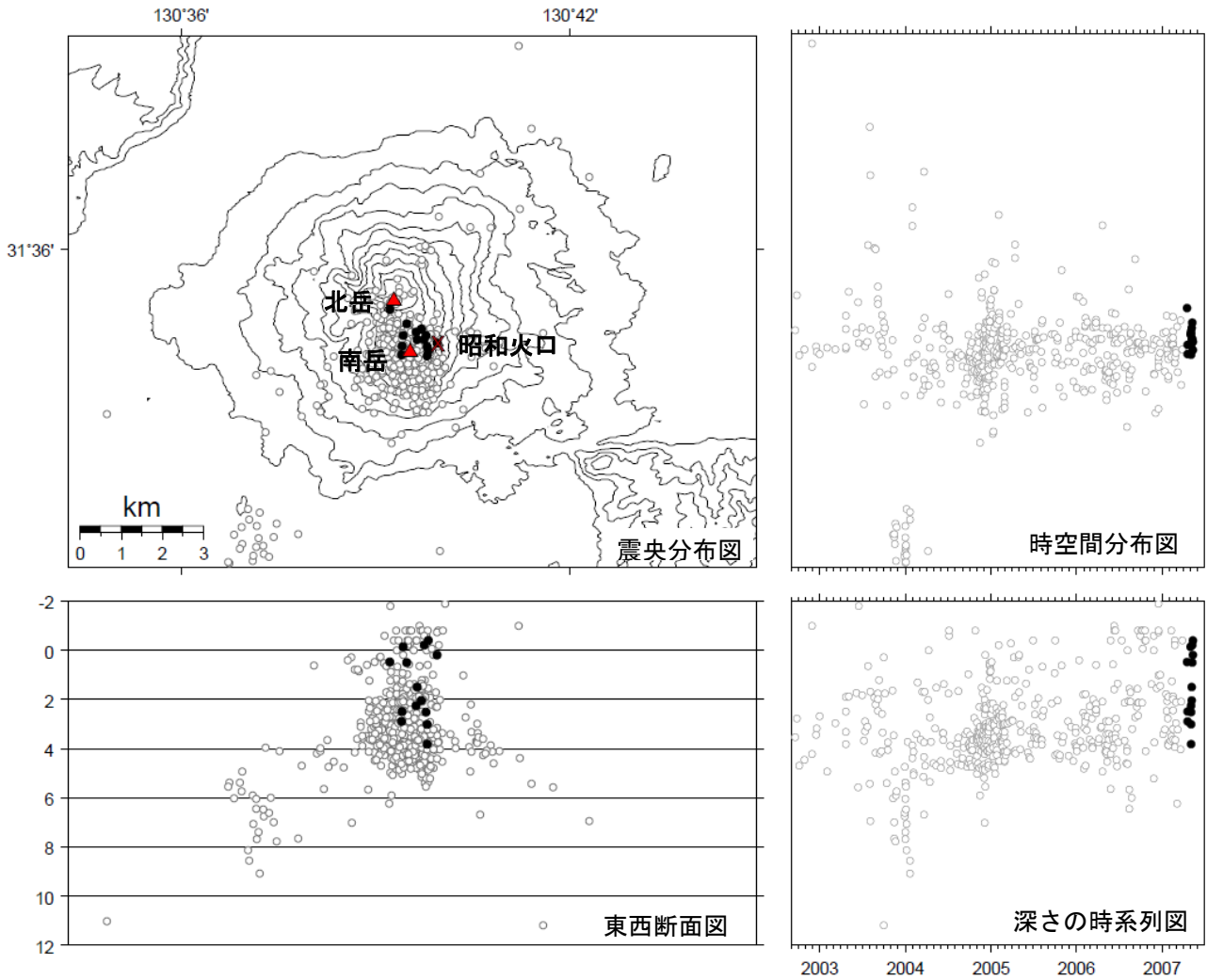


図5※ 桜島 震源分布図(2002年9月～2007年5月16日)

- ・地震の震源は、これまでと同様の南岳火口付近の深さ0～4km付近に分布しました。
- ・4月1日から5月16日までの震源は黒丸で表示しています。

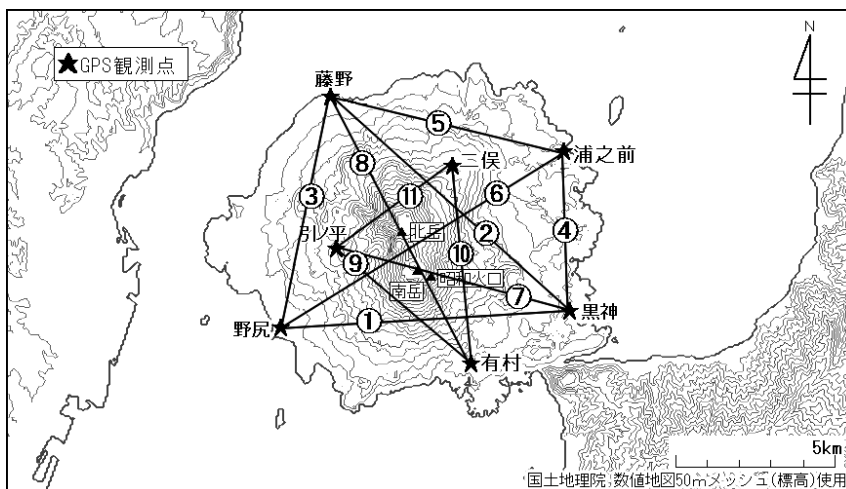


図6 桜島 GPS連続観測点と基線番号

桜島島内の7観測点の基線による観測を行っています。この基線は図7、図8の①～⑪に対応しています。

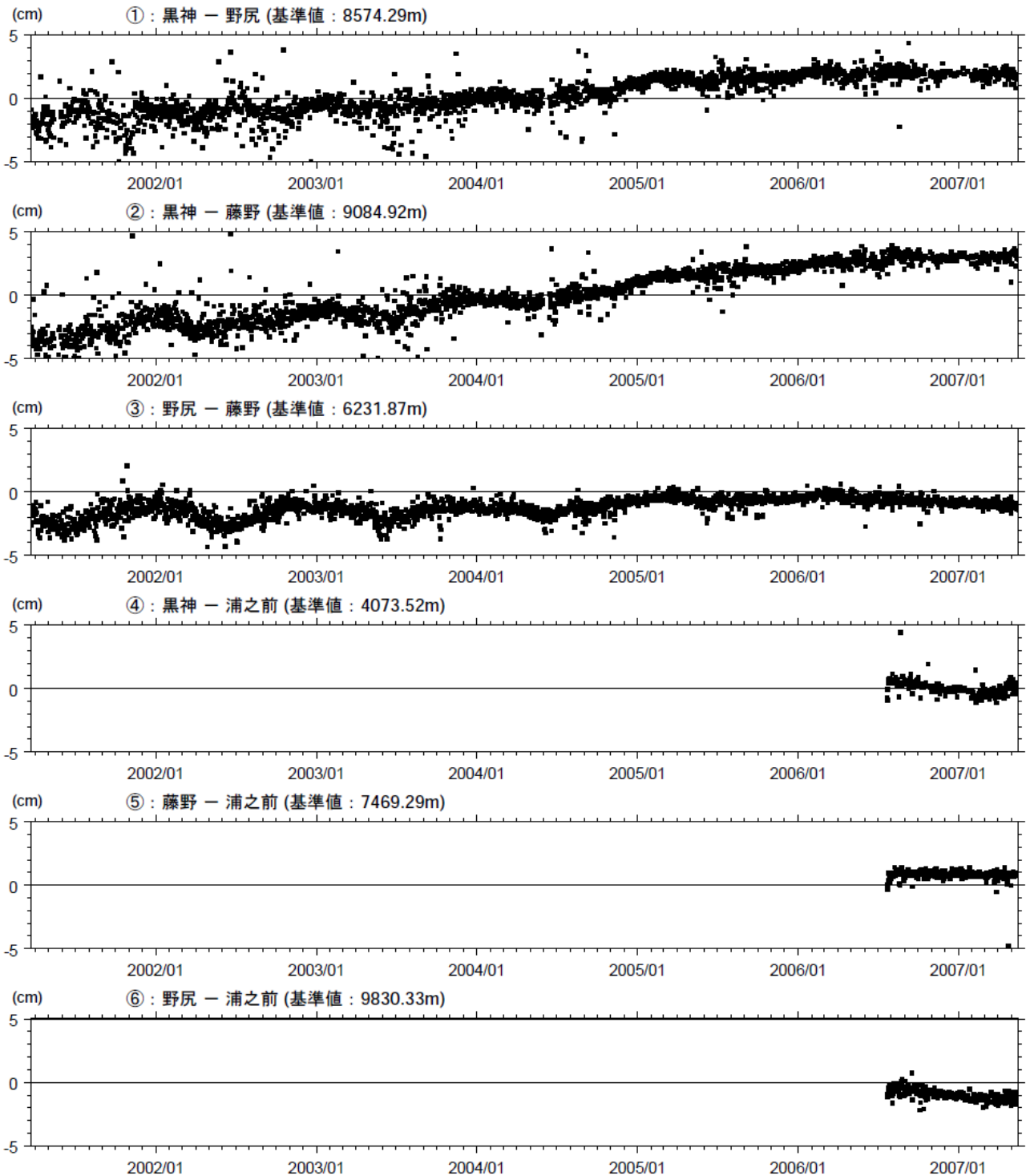


図7 桜島 GPS 連続観測による長期の基線長変化 (2001 年 3 月 22 日～2007 年 5 月 16 日)

GPS 連続観測による地殻変動観測では、短期的には桜島島内の伸びの傾向はやや鈍化しているように見えます。また、国土地理院によると、桜島周辺では、長期的には始良カルデラ深部へのマグマの注入によるものと考えられる伸びの傾向が続いています。

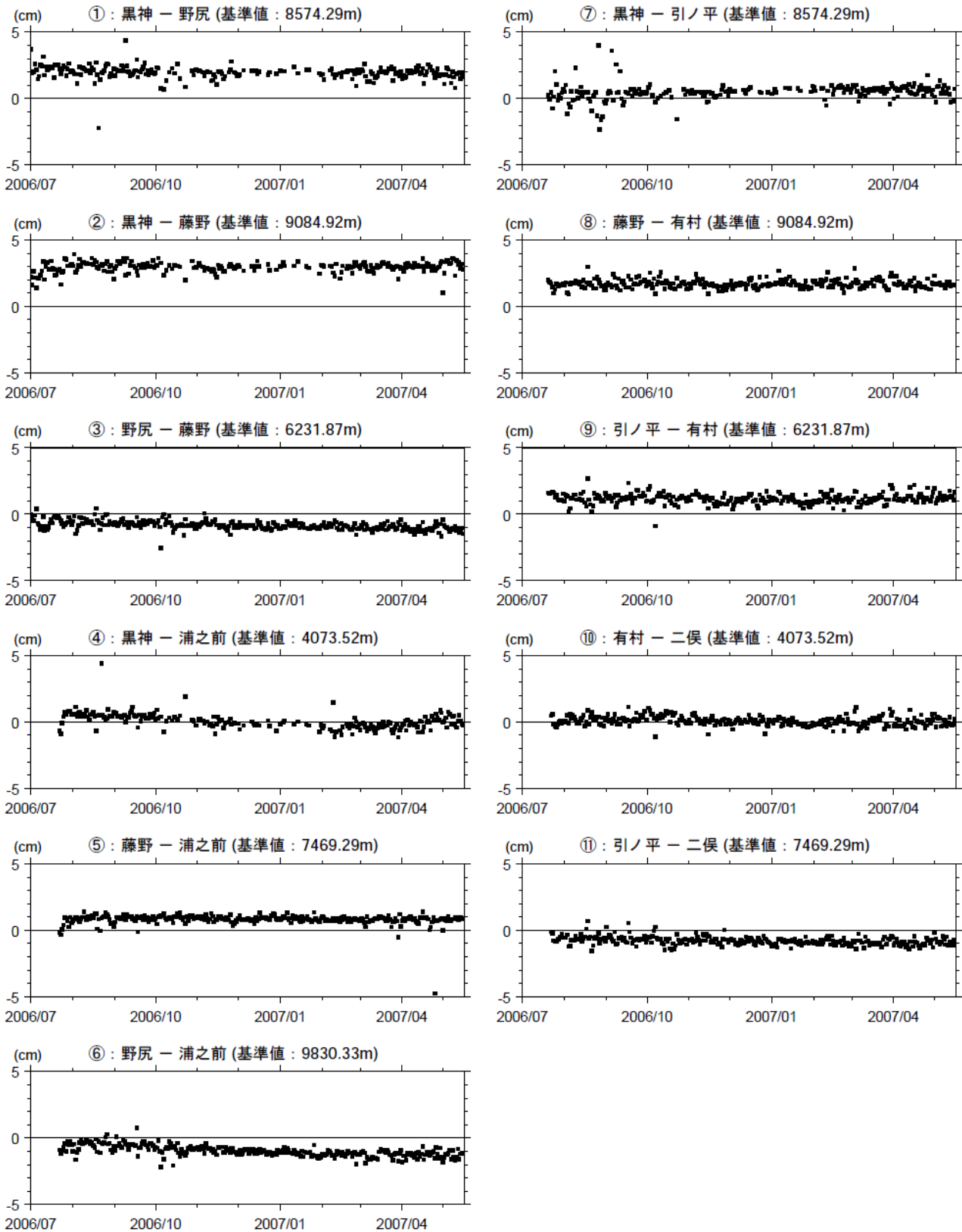


図 8 桜島 GPS 連続観測による短期の基線長変化 (2006 年 7 月 1 日 ~ 2007 年 5 月 16 日)



10 時 20 分 黒神河原から撮影



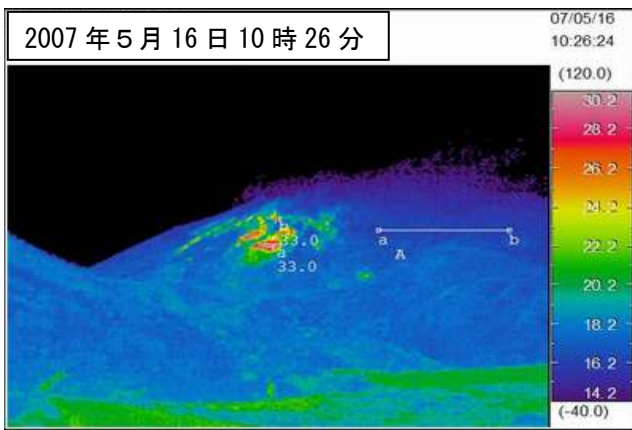
10 時 19 分頃に開始したごく小規模な噴火。灰白色の噴煙を最高で火口縁上 400m まで上げました。

12 時 05 分 有村展望所から撮影

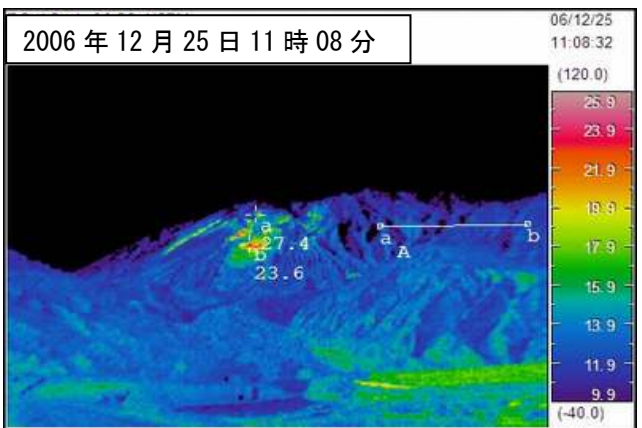
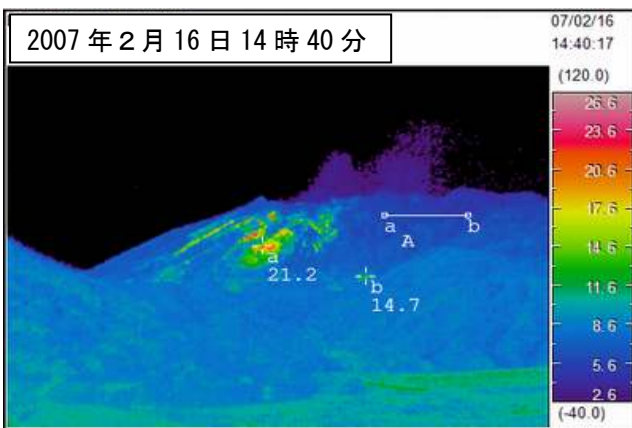


撮影の数十秒前から昭和火口にてごく小規模な噴火が発生しました。

図 9 桜島 現地観測での可視画像(2007 年 5 月 16 日、黒神河原及び有村展望所から撮影)



2006 年 5 月 16 日 10 時 26 分撮影黒神河原から撮影した赤外熱画像<sup>4)</sup>と可視画像  
 右写真黄色枠内の領域に対応しています。



今回撮影した赤外熱画像と今年 2 月および昨年 12 月の熱画像とで高温領域の大きな変化は認められませ  
 せん。新たな高温領域も認められません。

図 10 桜島 現地観測での熱画像（上段）及び過去の熱画像（下段）

- 4) 赤外熱映像装置は、物体が放射する赤外線を検知して温度分布を測定する測器であり、熱源から離れた場所から温度を測定することができる利点がありますが、測定距離や大気等の影響で実際の熱源の温度よりも低く測定される場合があります。  
 なお、温度の高低は色で表しており、ライン A の部分が平均的に同じ色（温度）になるようにしてあります。



2007 年 5 月 16 日 10 時 06 分南西方向から撮影



2007 年 5 月 16 日 10 時 10 分南方から撮影

図 11\* 桜島 2007 年 5 月 16 日の上空からの写真（第十管区海上保安本部提供）



10 : 44



10 : 45

図 12 桜島 黒神河原から撮影（2007 年 5 月 17 日）

- ・ 勢いよく噴煙を上げていました。
- ・ 昭和火口周辺は降灰により白くなっています。

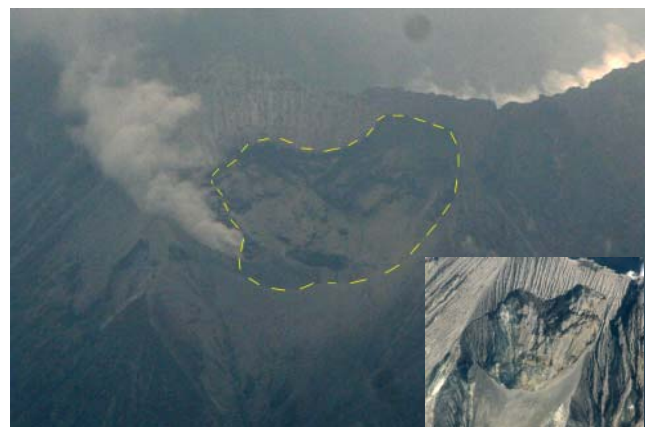
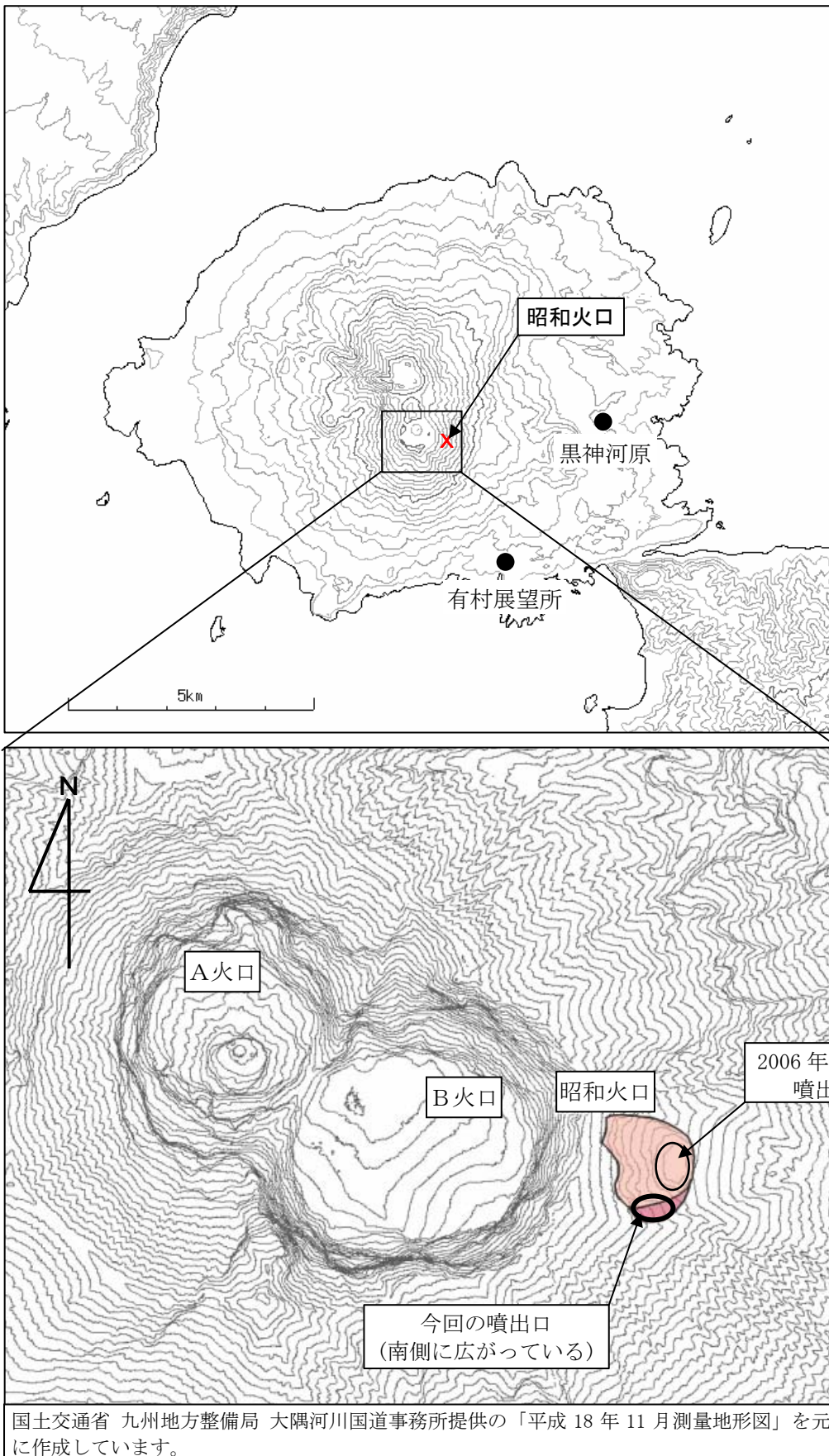


図 13 桜島 国土交通省九州地方整備局と大隅河川国道事務所の協力による南岳の東側上空から撮影（2007 年 5 月 17 日 12 時 57 分）

- ・ 2006 年 6 月に出来た火口が南側（写真の左側）に広がって、今回の噴出口が出来ていました。
- ・ 右図の黄色の点線領域が 2006 年 6 月に形成された火口の領域です。
- ・ 右図右下の写真は 2006 年 10 月 30 日に第十管区海上保安本部の協力を得て南岳の東北東上空から撮影した昭和火口。



国土交通省 九州地方整備局 大隅河川国道事務所提供の「平成 18 年 11 月測量地形図」を元に作成しています。

図 14 桜島 現地観測の位置図(上段)と南岳山頂火口と昭和火口の位置図(下段)  
・ 今回の噴出口は、前回(2006年6月)の火口が南側に広がって出来ていました。