

## 樽前山の火山活動解説資料（平成 20 年 6 月）

札幌管区気象台  
火山監視・情報センター

樽前山では、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は見られません。  
 山頂火口原内の溶岩ドームのA火口及びB噴気孔群では高温の状態が続いています。溶岩ドーム及びその近傍では、火山ガスや火山灰噴出に対する警戒が必要です。  
 平成 19 年 12 月 1 日に噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）を発表しました。その後、予報警戒事項に変更はありません。

## ○ 活動概況

## ・ 噴煙及び熱活動（図 2～9）

A火口及びB噴気孔群の噴煙の高さは火口縁上概ね100m以下で推移し、噴煙活動は静穏な状況が続いています。

18日に北海道開発局の協力を得て実施した上空からの観測では、山頂ドーム及びドーム周辺の火口や地熱域の状況に変化は見られませんでした。

25日に現地調査を実施しました。赤外熱映像装置<sup>1)</sup>により測定したA火口の温度は約580℃（前回2008年5月：約590℃）で、高温の状態が継続していました。

1) 赤外放射温度計や赤外熱映像装置は、物体が放射する赤外線を検知して温度や温度分布を測定する計器です。熱源から離れた場所から測定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。

## ・ 地震活動（図 2～3、図 10、表 1）

火山性地震は、一日あたり 11 回以下で地震活動は低調に経過しました。震源は山頂ドーム直下のごく浅い所に分布し、これまでと比べて特に変化はありませんでした。

火山性微動は観測されませんでした。

## ・ 地殻変動（図 11～12）

GPS 連続観測では火山活動によると考えられる変動は観測されませんでした。

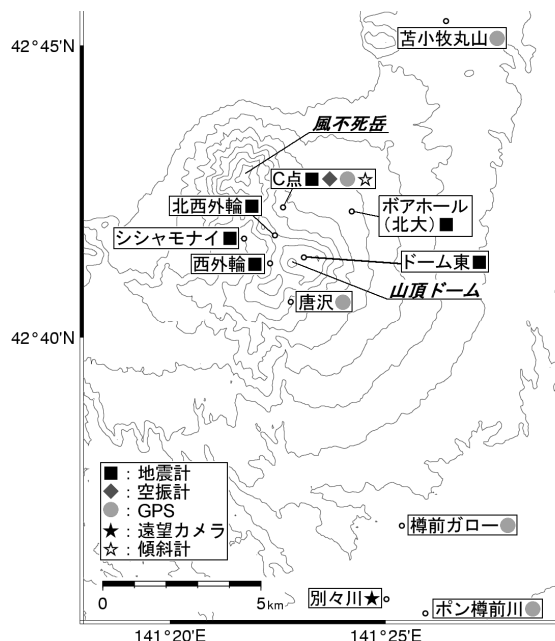


図 1 樽前山 火山観測点配置図

この火山活動解説資料は札幌管区気象台のホームページ(<http://www.sapporo-jma.go.jp>)や気象庁のホームページ(<http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/volcano.html>)でも閲覧することができます。次回の火山活動解説資料（平成 20 年 7 月分）は平成 20 年 8 月 8 日に発表する予定です。

※ 資料は気象庁のほか、北海道大学、独立行政法人産業技術総合研究所、北海道立地質研究所のデータを利用して作成しています。

資料中の地図の作成に当たっては、国土院院長の承認を得て、同院発行の『数値地図 50mメッシュ（標高）』『数値地図 50000（地図画像）』を使用しています（承認番号 平 17 総使、第 503 号）。

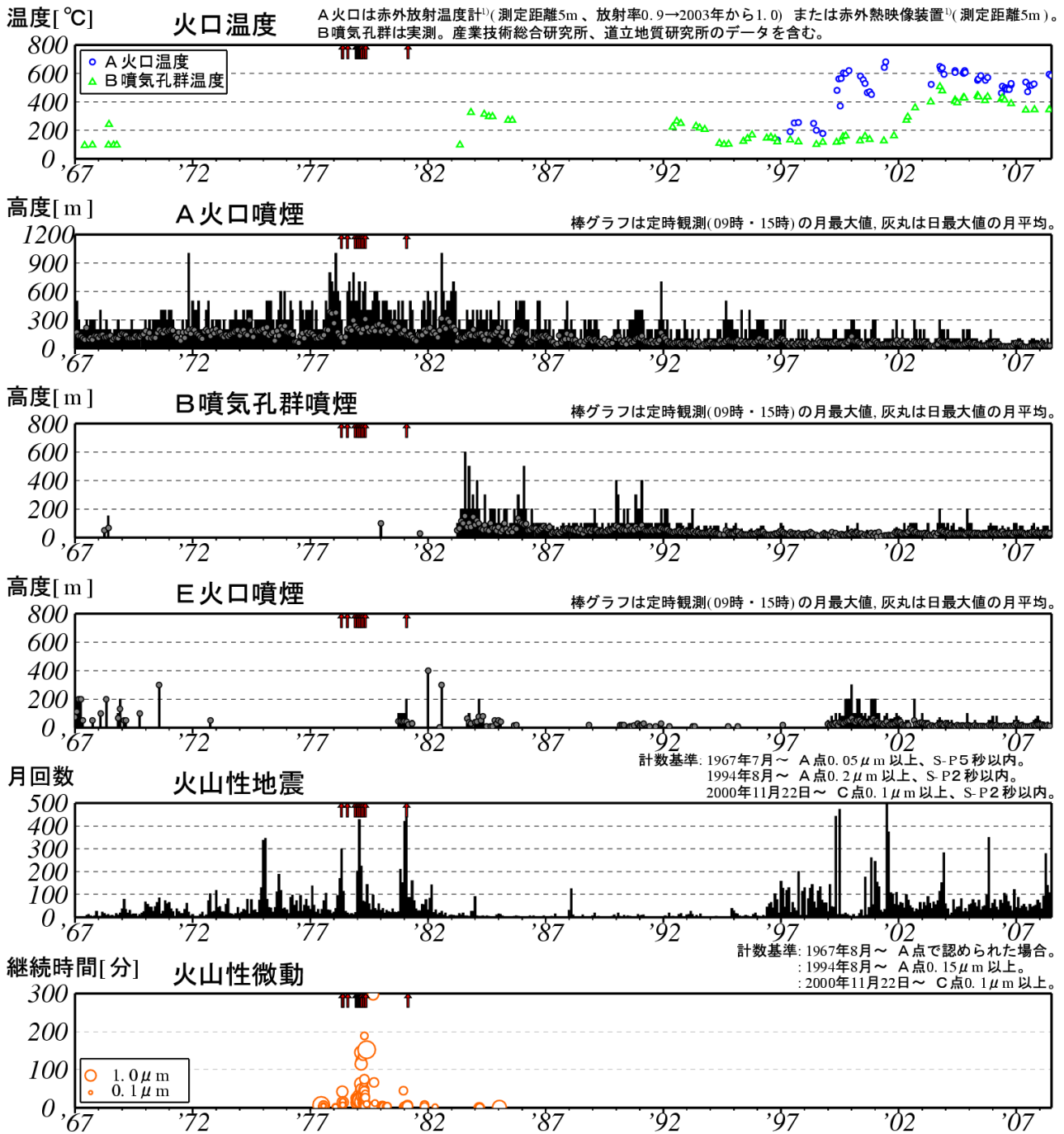


図 2※ 樽前山 長期の火山活動経過図 (1967 年 1 月～2008 年 6 月) ↑印は噴火

- ・ A 火口の火口温度は 1996 年以降の地震活動の活発化に対応して 1997 年頃から徐々に上昇傾向を示し、1999 年 5 月に地震急増を伴い高温の状態となり、現在に至っています。
- ・ B 噴気孔群の火口温度は 1994 年頃から低下した状態が続いていましたが、A 火口と同様に地震活動の活発化に対応して 2002 年以降再び高温の状態で推移しています。
- ・ 噴煙活動は 1982 年以降徐々に低下し、低調な状況で推移しています。
- ・ 火山性微動は 1985 年 1 月に発生して以来観測されていません。
- ・ 火山性地震の発生回数は、1996 年以降消長を繰り返しています。

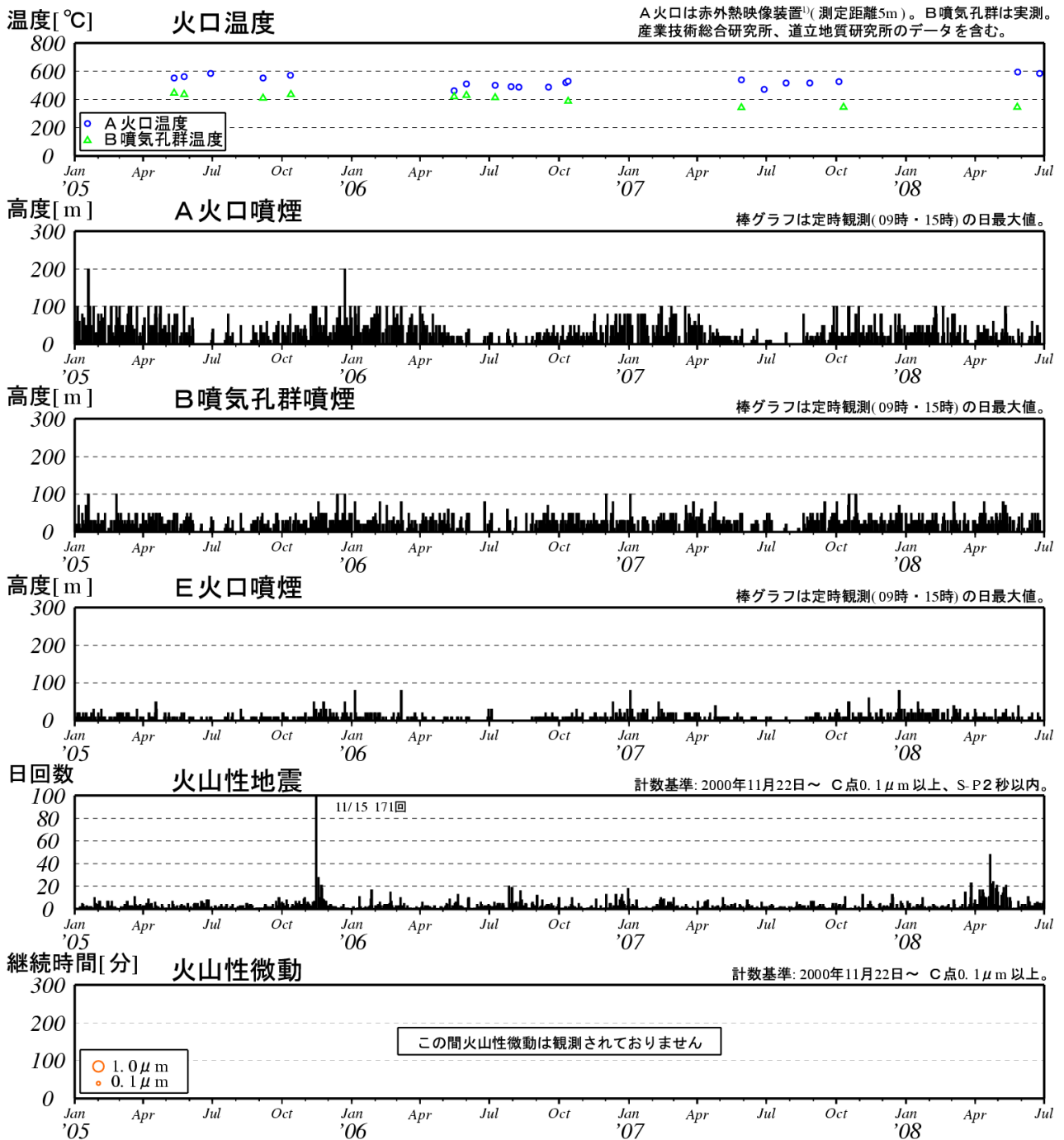


図3※ 樽前山 最近の火山活動経過図（1995年1月～2008年6月）

- ・ A 火口の温度は 1999 年以降、B 噴気孔群の火口温度は 2002 年以降高温の状態が続いています。
- ・ 地震活動は 1996 年以降消長を繰り返しています。2005 年 11 月に一時的に地震回数が増加したほか、2008 年 3 月下旬から 5 月中旬にかけてやや増加しました。



図4 樽前山 山頂ドーム周辺の状況  
(2008年6月18日 図5の①方向上空より撮影)

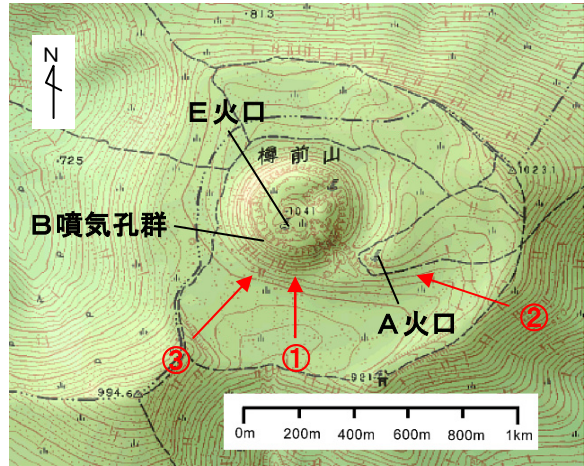


図5 樽前山 山頂周辺図

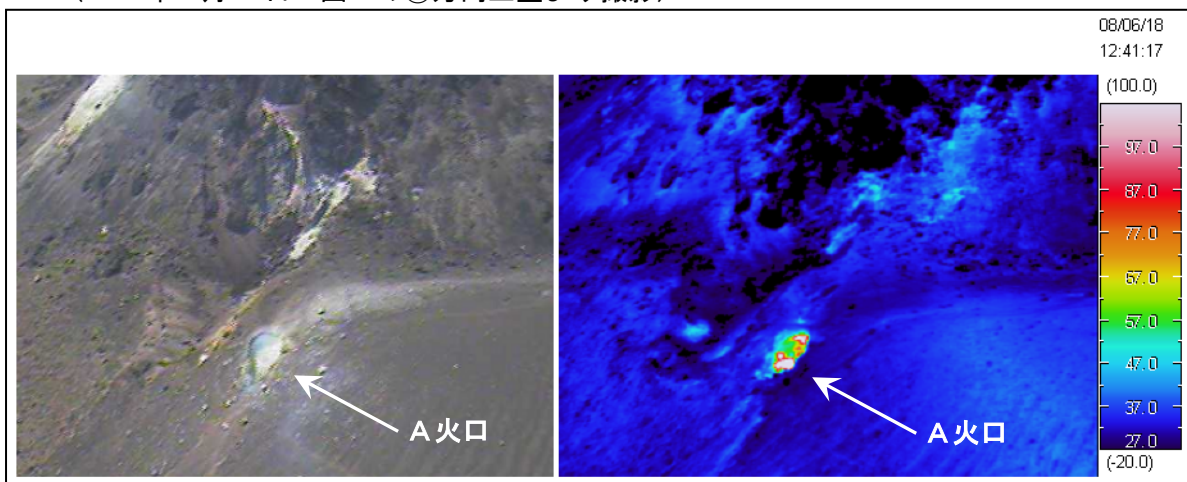


図6 樽前山 赤外熱映像装置<sup>1)</sup>によるA火口周辺の地表面温度分布  
(2008年6月18日 図5の②方向上空より撮影)

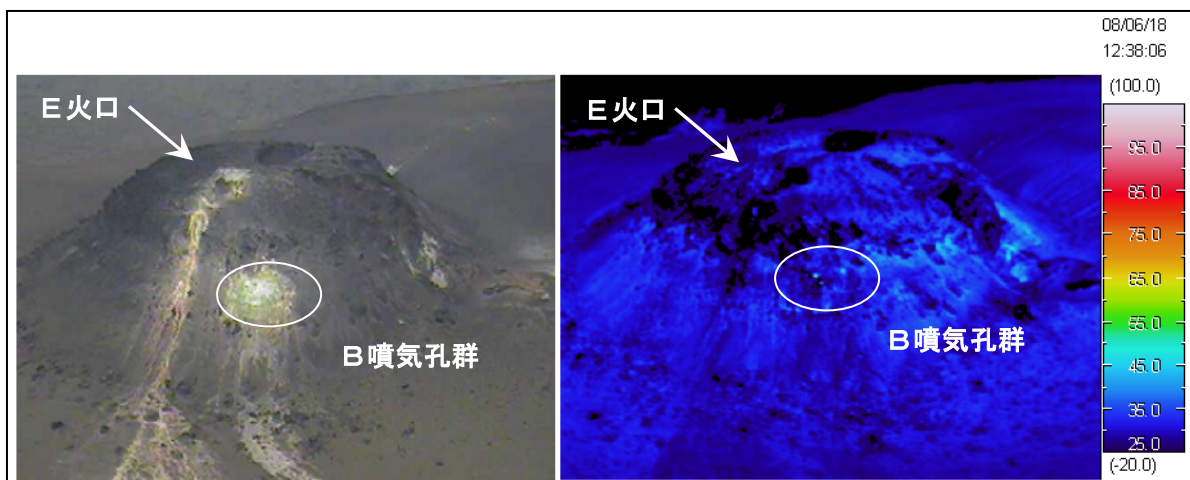


図7 樽前山 赤外熱映像装置<sup>1)</sup>によるB噴気孔群、E火口周辺の地表面温度分布  
(2008年6月18日 図5の③方向上空より撮影)

- ・上空からの赤外熱映像装置<sup>1)</sup>による観測では、B噴気孔群は日射の影響により地熱域は不明瞭ですが、噴気孔に対応する高温域が確認できました。
- ・E火口の状況にも特段の変化は見られませんでした。

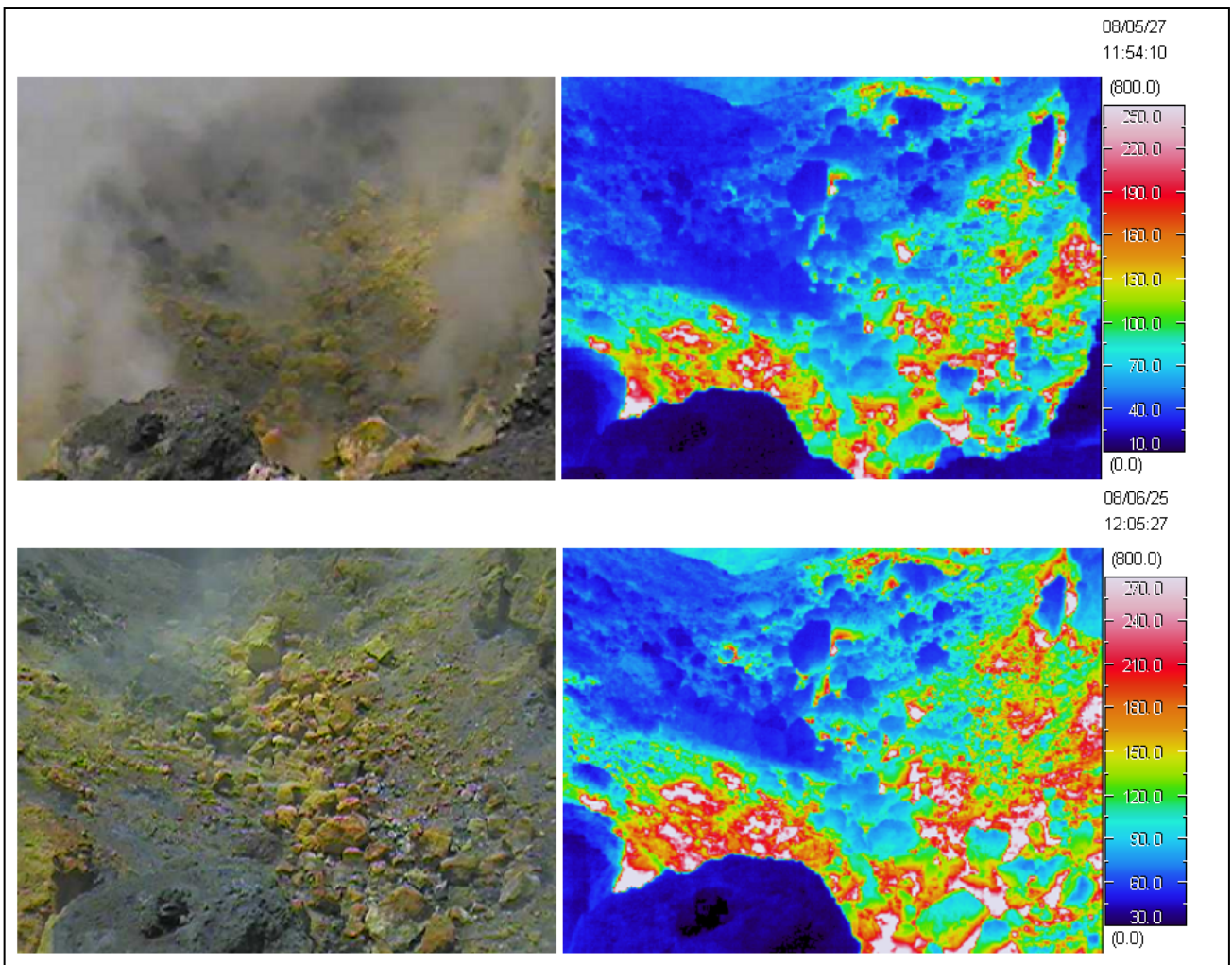


図 8 樽前山 赤外熱映像装置 1)による A 火口の地表面温度分布  
 (上段：2008 年 5 月 27 日、下段：2008 年 6 月 25 日 南東側に約 30m離れた地点から撮影)



図 9 樽前山 A 火口の状況  
 (2008 年 6 月 25 日 南東側から撮影)

- ・ 2008 年 6 月 25 日に観測した赤外熱映像装置 1)による A 火口の最高温度は約 580°C(前回 2008 年 5 月 27 日：約 590°C) で高温の状態が継続していました。火口の状況や地熱の分布の状況には特段の変化はありませんでした。

表 1 樽前山 地震・微動の月回数 (図 1 の C 点)

2007~2008 年	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
地震回数	29	57	45	49	52	74	63	37	92	279	139	106
微動回数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

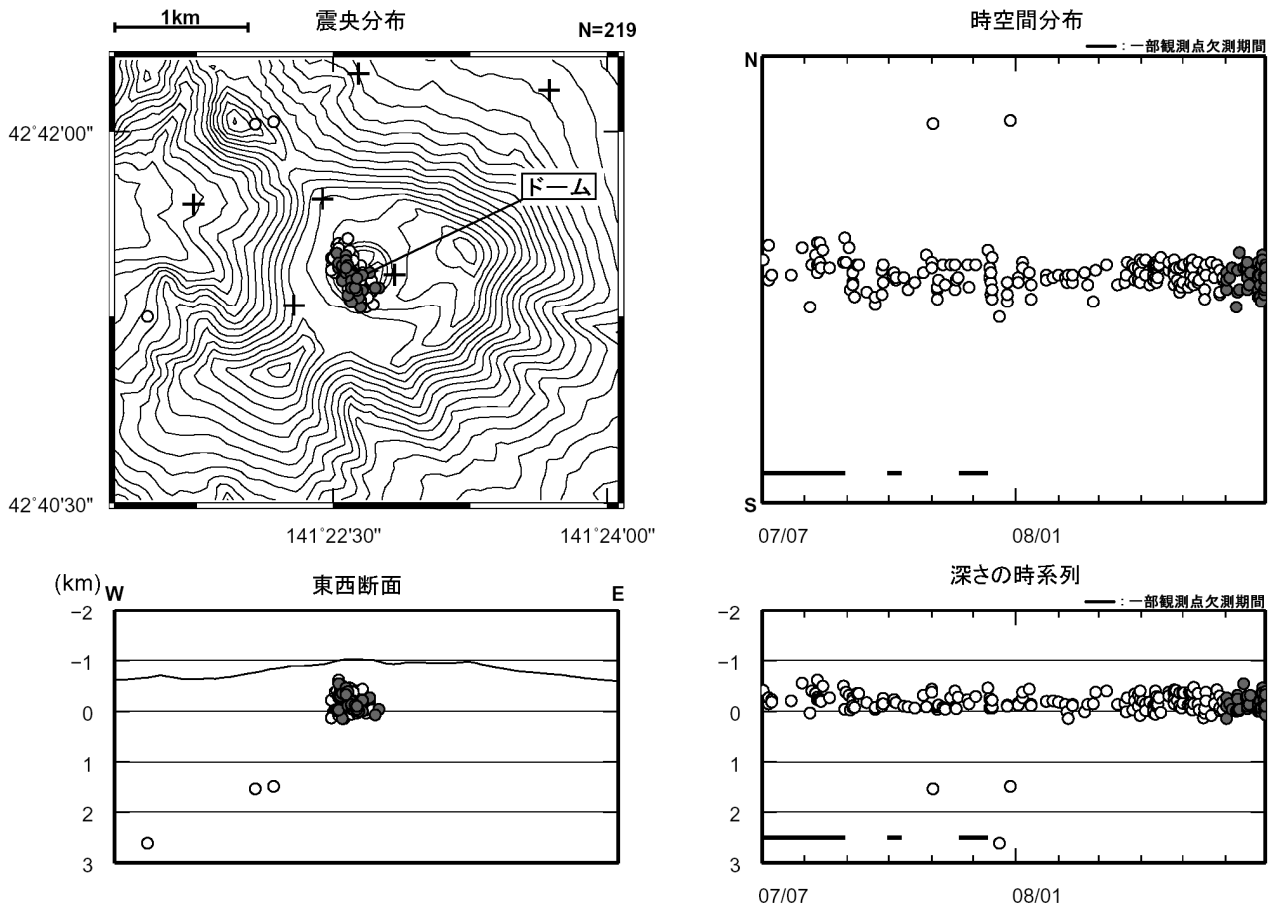


図 10※ 樽前山 震源分布図 (2007 年 7 月~2008 年 6 月、+は地震観測点)

表示期間中、2007 年 6 月 6 日~2007 年 8 月 30 日、2007 年 9 月 27 日~2007 年 10 月 10 日及び 2007 年 11 月 21 日~2007 年 12 月 12 日の期間は、一部観測点欠測のため震源決定数が減少し、精度も低下しています。

●印は今期間 (2008 年 6 月) の震源

○印は前期間までの 11 ヶ月間 (2007 年 7 月~2008 年 5 月) の震源

・前期間までの震源は山頂ドーム直下のごく浅い所 (山頂から深さ 0.5~1.0km 付近) に集中し、ドームの北西 1.5km 付近の浅い所にも分布しています。今期間の震源も概ねこの領域内に分布しています。

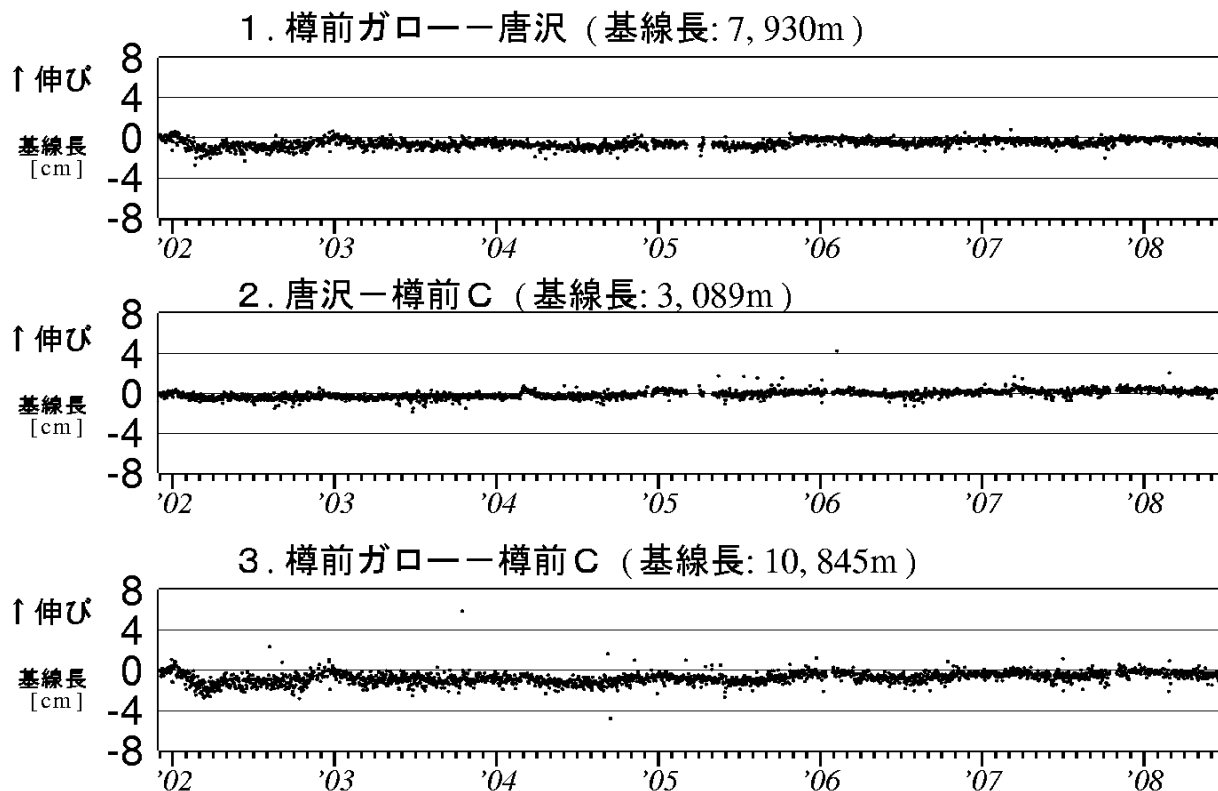


図 11 樽前山 GPS 連続観測による基線長変化 (2001 年 12 月～2008 年 6 月)  
 グラフの空白部分は欠測

図 11 の 1～3 は、図 12 の GPS 基線①～③に対応しています。

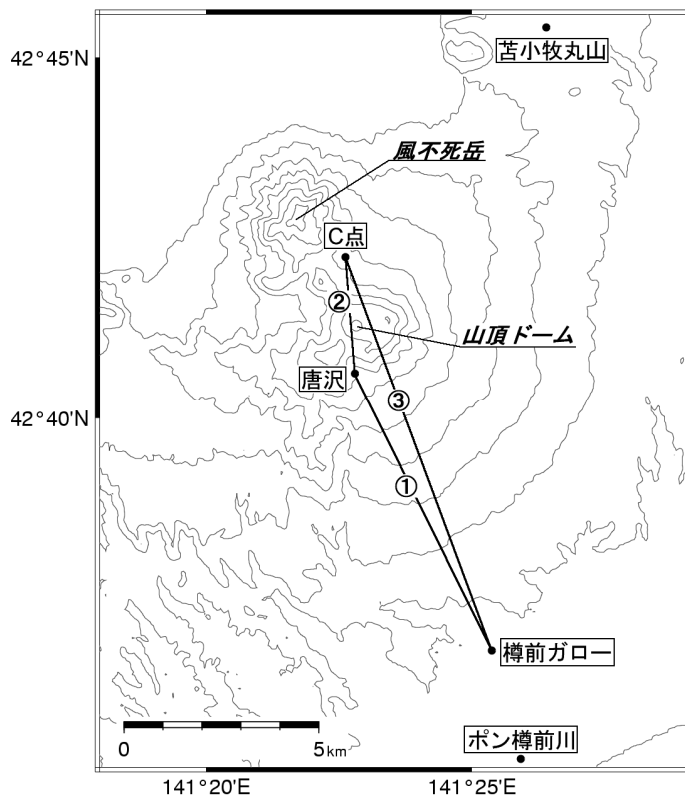


図 12 樽前山 GPS 観測点配置図