

十勝岳の火山活動解説資料（平成 20 年 9 月）

札幌管区气象台
火山監視・情報センター

62-2 火口付近では浅部の膨張を示すと考えられる局所的な膨張が 2006 年以降継続しており、2008 年になってからも継続しています。

地震活動は静穏で、噴煙活動や熱活動に特段の変化はなく、広域の地殻変動も観測されておりません。現在噴火の兆候は認められておりませんが、今後の火山活動の推移に注意が必要です。

平成 19 年 12 月 1 日に噴火予報（平常）を発表しました。その後、予報警報事項に変更はありません。

○ 活動概況

・ 噴煙及び熱活動（図 2～8）

62-2 火口の噴煙の高さは火口縁上概ね 200m 以下で推移し、噴煙活動は静穏な状況が続いています。

2 日から 5 日および 20 日から 21 日に現地調査を実施しました。62-2 火口からは、北側内壁の噴気孔を主体とした噴気の噴出がみられ、火口縁では強い二酸化硫黄（SO₂）臭が認められました。赤外熱映像装置¹⁾により測定した 62-2 火口の温度は約 150～160℃（測定距離：約 150 m）で、前回（2008 年 7 月：約 150℃）と比べて大きな変化はなく、長期的に見て温度の低下が継続していました。

大正火口や、62-2 火口周辺のその他の火口は前回（2008 年 6 月）の状況と比べて大きな変化はありませんでした。

22 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、各火口の状況や地熱域に特段の変化はありませんでした。

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感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 9、表 1）

火山性地震は一日あたり 8 回以下で、地震活動は低調に経過しました。震源はグラウンド火口周辺及び三段山付近の浅い所に分布しており、これまでと比べて特に変化はありませんでした。

この火山活動解説資料は札幌管区气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 10 月分）は平成 20 年 11 月 7 日に発表する予定です。

※ 資料は気象庁のほか、北海道大学、北海道、北海道立地質研究所のデータも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、国土地理院長の承認を得て、同院発行の『数値地図 50mメッシュ（標高）』を使用しています（承認番号 平 17 総使、第 503 号）。

・ 地殻変動（図 10～14）

2006 年 9 月から 2008 年 7 月にかけて、62-2 火口付近浅部の膨張を示すと考えられる伸びが複数の基線で認められていました。このため 2008 年 8 月より北海道立地質研究所と共同で 62-2 火口付近の GPS 繰り返し観測点で現地収録による観測を継続しています。今期間の観測でも、同様の傾向が続いていました。

GPS 連続観測でも、望岳台観測点と前十勝観測点を結ぶ基線で、62-2 火口付近浅部の膨張を示すと考えられる変動が観測されていますが、より広域の地殻変動を示す変化はありません。

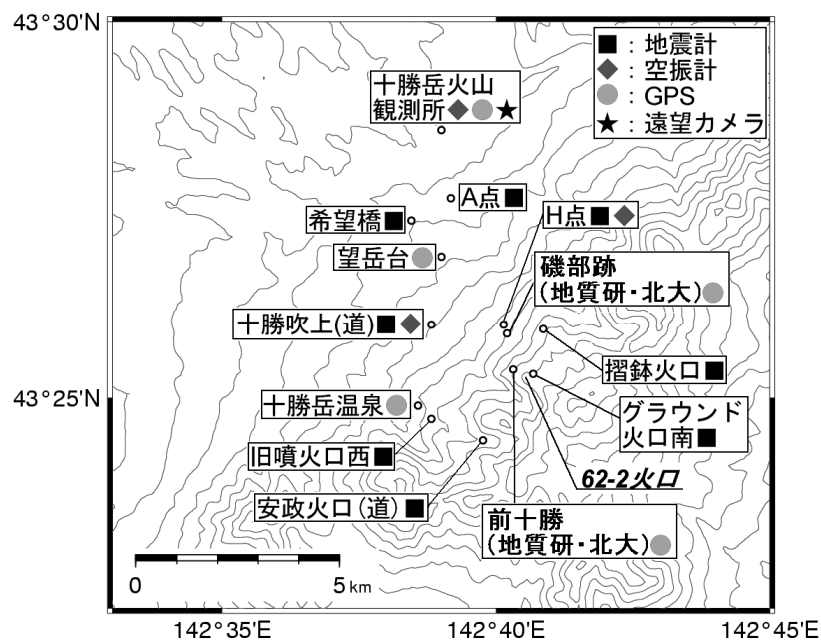


図 1 十勝岳 火山観測点配置図

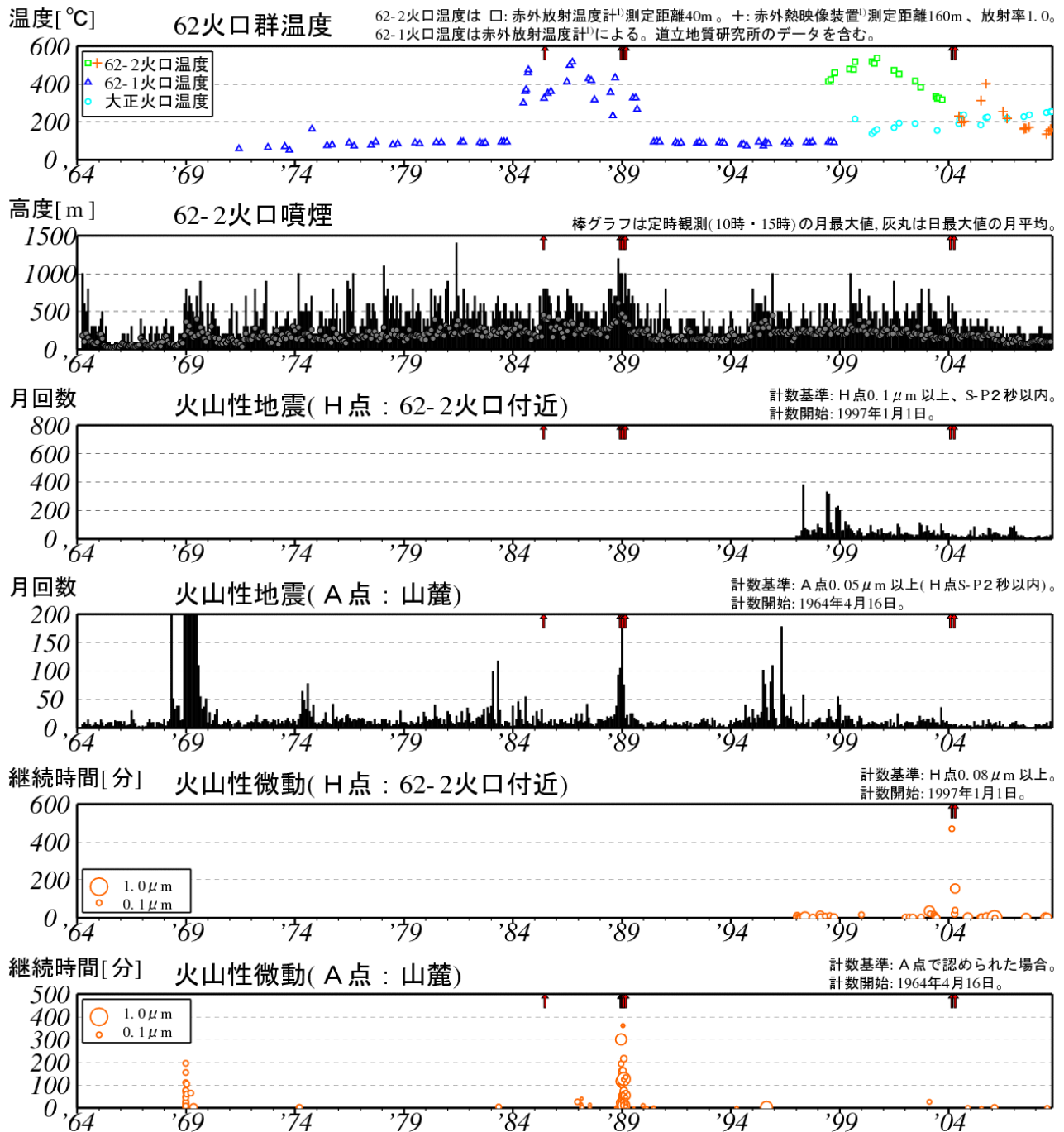


図2※ 十勝岳 長期の火山活動経過図(1964年1月～2008年9月)

↑印は噴火(1985年及び2004年はごく小規模な噴火)

(62火口群の温度は測定可能な範囲で最も高温な場所を測定しています)

- ・1988～89年の噴火前に温度上昇や噴煙量のやや増加が見られ、熱活動及び噴煙活動の活発化がみられました。地震活動も噴火の約3ヶ月前から活発化しました。噴火後は、噴煙活動及び熱活動は低下した状態が続いていましたが、1995～1996年の地震活動の活発化に対応して噴煙活動は1995年頃から、熱活動は1998年頃から再び活発化しました。
- ・2006年以降は、噴煙活動、熱活動共に低下傾向で推移しています。また、地震活動も低調に経過しています。

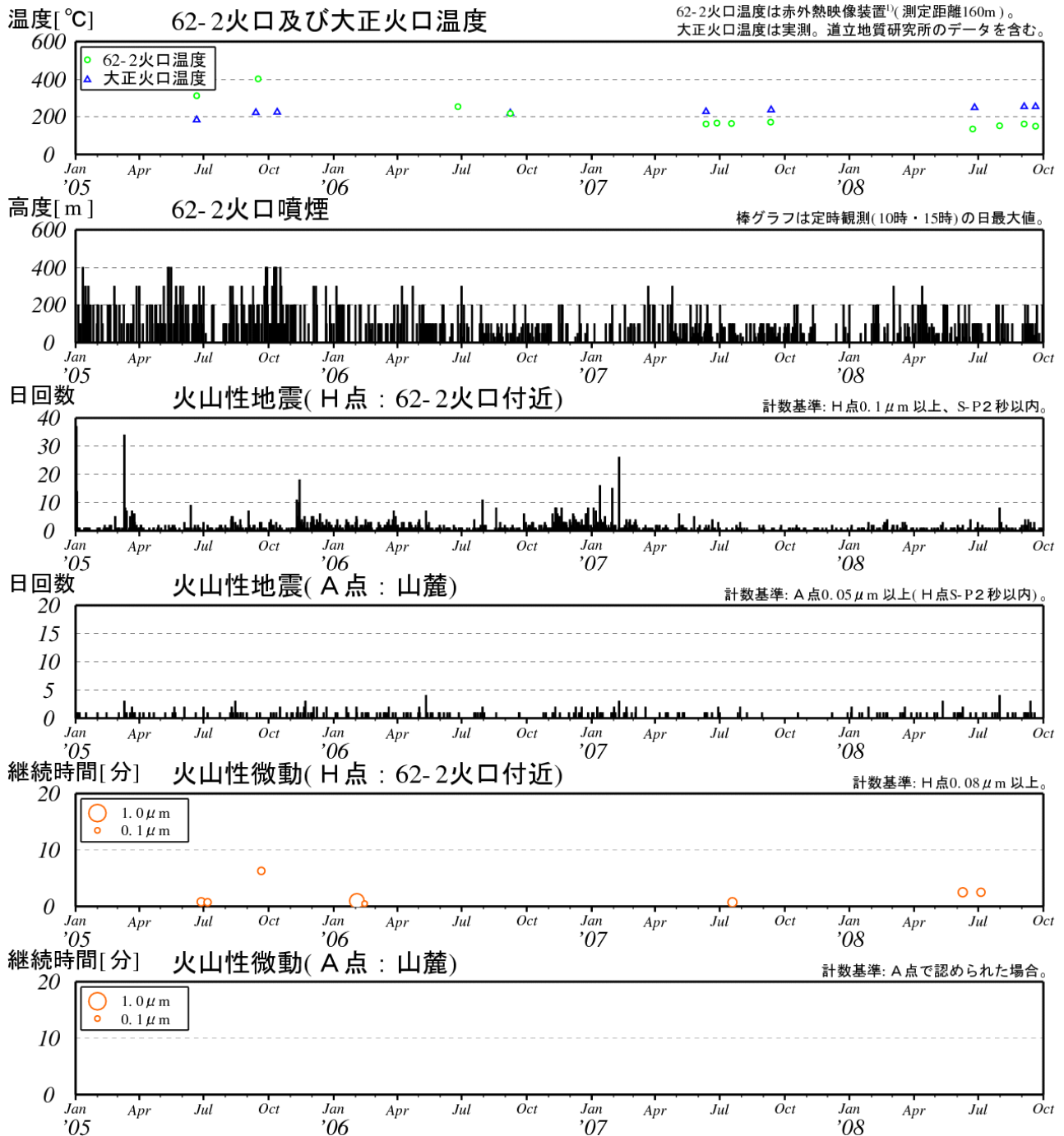


図3※ 十勝岳 最近の火山活動経過図（2005年1月～2008年9月）

- ・噴煙活動は2006年1月以降低下傾向が続いています。
- ・地震活動は静穏に経過しています。

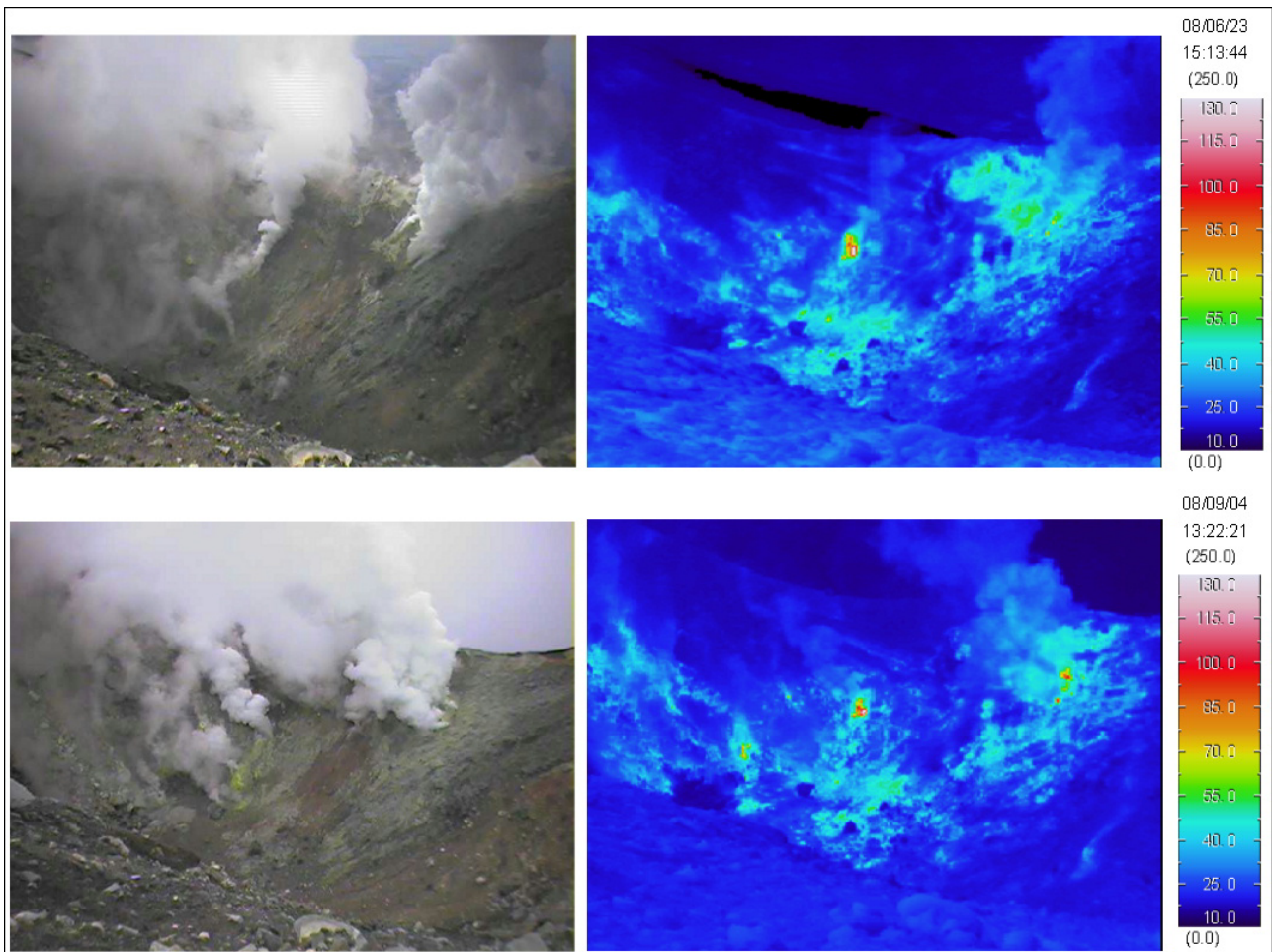


図 4 十勝岳 赤外熱映像装置¹⁾による 62-2 火口の地表面温度分布
（上：2008 年 6 月 23 日 下：2008 年 9 月 4 日 図 5 ■より撮影）

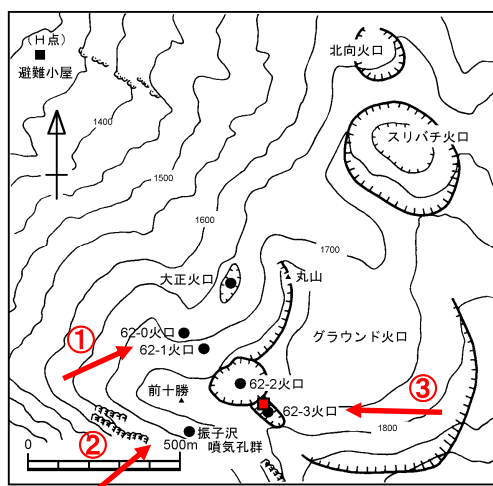


図 5 十勝岳 火口周辺図



図 6 十勝岳 大正火口の状況
（2008 年 9 月 4 日 図 5 の①方向から撮影）

- ・62-2 火口北側内壁の噴気孔を主体として噴気が勢よく噴出していました。赤外熱映像装置¹⁾により測定した 62-2 火口の温度は約 150～160℃（測定距離：約 150m）で、前回（2008 年 7 月：約 150℃）と比べて大きな変化はありません。
- ・大正火口東側火口壁上部のやや活発な噴気孔の温度は約 250℃で、前回（2008 年 7 月：約 250℃）と変化はなく、噴気の状態や変色域にも特に変化はありませんでした。

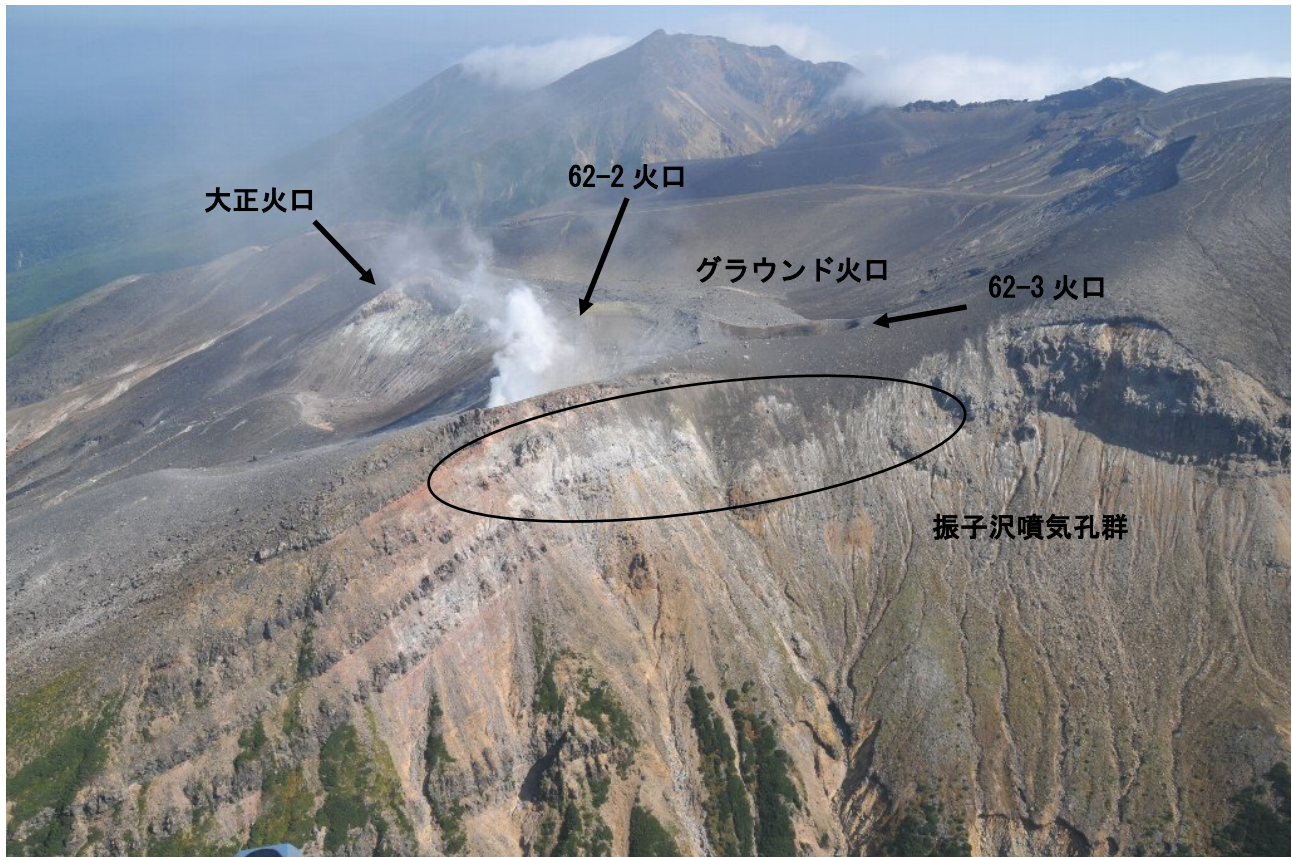


図 7 十勝岳 62-2 火口周辺の状況（2008 年 9 月 22 日 図 5 の②方向上空から撮影）

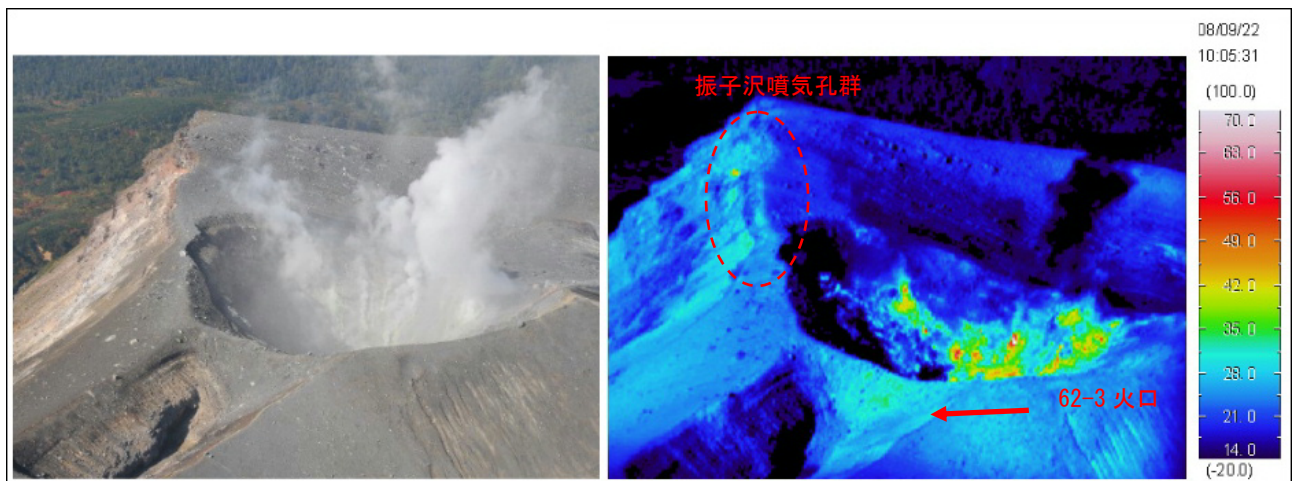


図 8 十勝岳 赤外熱映像装置¹⁾による 62-2 火口周辺の地表面温度分布
（2008 年 9 月 22 日 図 5 の③方向上空から撮影）

- ・ 22 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、各火口の状況や地熱域に特段の変化はありませんでした。

表 1 十勝岳 地震・微動の月回数（H 点：図 1 の H 点、A 点：図 1 の A 点）

2007～2008 年	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月
H 点地震回数	10	6	5	13	20	21	8	13	17	20	16	27
A 点地震回数*	1	0	2	7	5	6	4	6	6	9	3	11
H 点微動回数	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0

*地震観測点 A 点は近傍での工事のため 2007 年 5 月 24 日から 2007 年 11 月 9 日まで代替点として希望橋〔図 1 の希望橋〕のデータを使用しています。

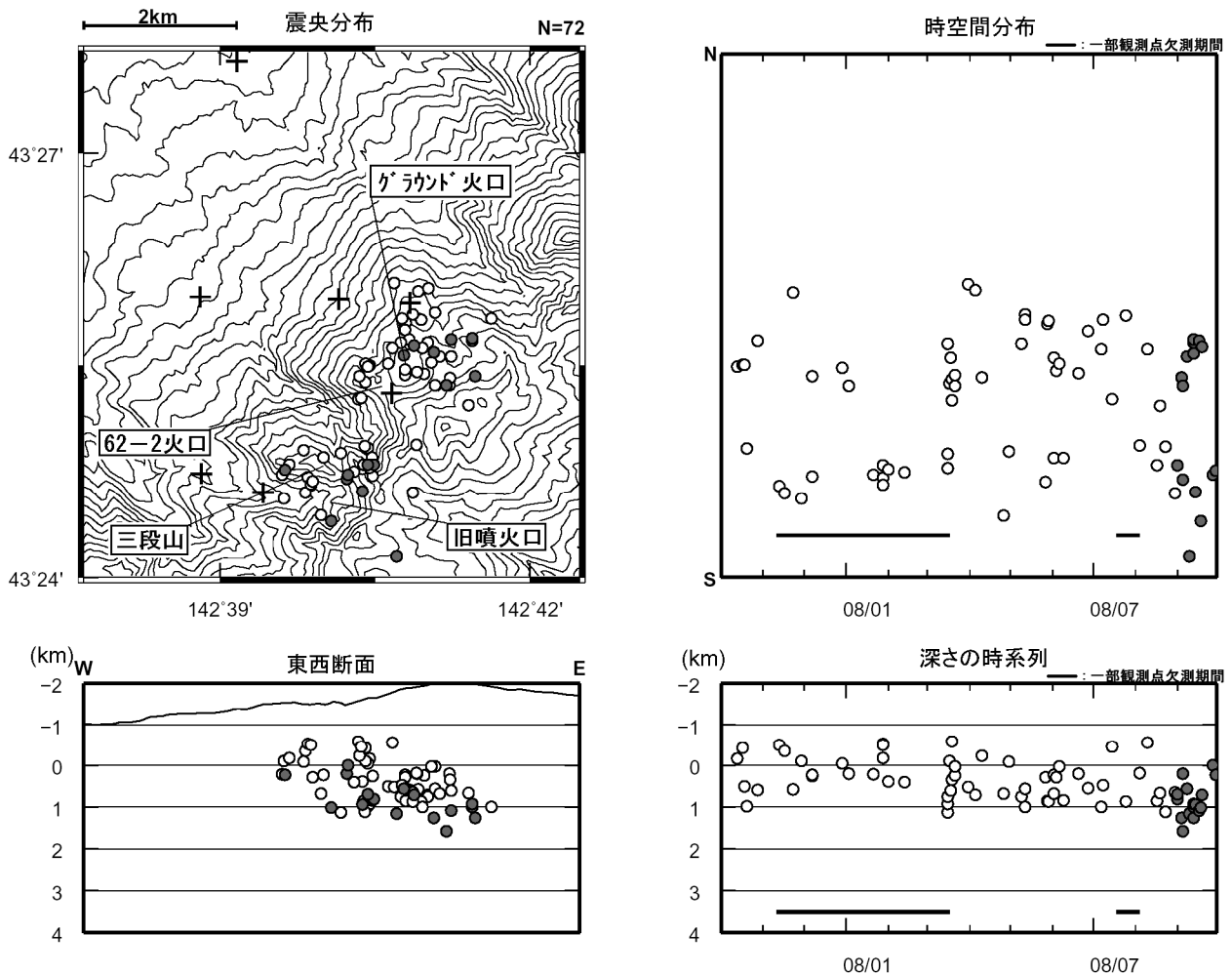


図 9 ※ 十勝岳 震源分布図（2007 年 10 月～2008 年 9 月、+は地震観測点）

表示期間中、2007 年 11 月 11 日～2008 年 3 月 17 日及び 2008 年 7 月 18 日～2008 年 8 月 4 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 9 月）の震源

○印は前期間までの 11 ヶ月間（2007 年 10 月～2008 年 8 月）の震源

- ・前期間までの震源はグラウンド火口周辺の浅い所（山頂から深さ 1～3 km 付近）、及び三段山～旧噴火口周辺の浅い所に分布しています。今期間の震源も、概ねこの領域内に分布しています。

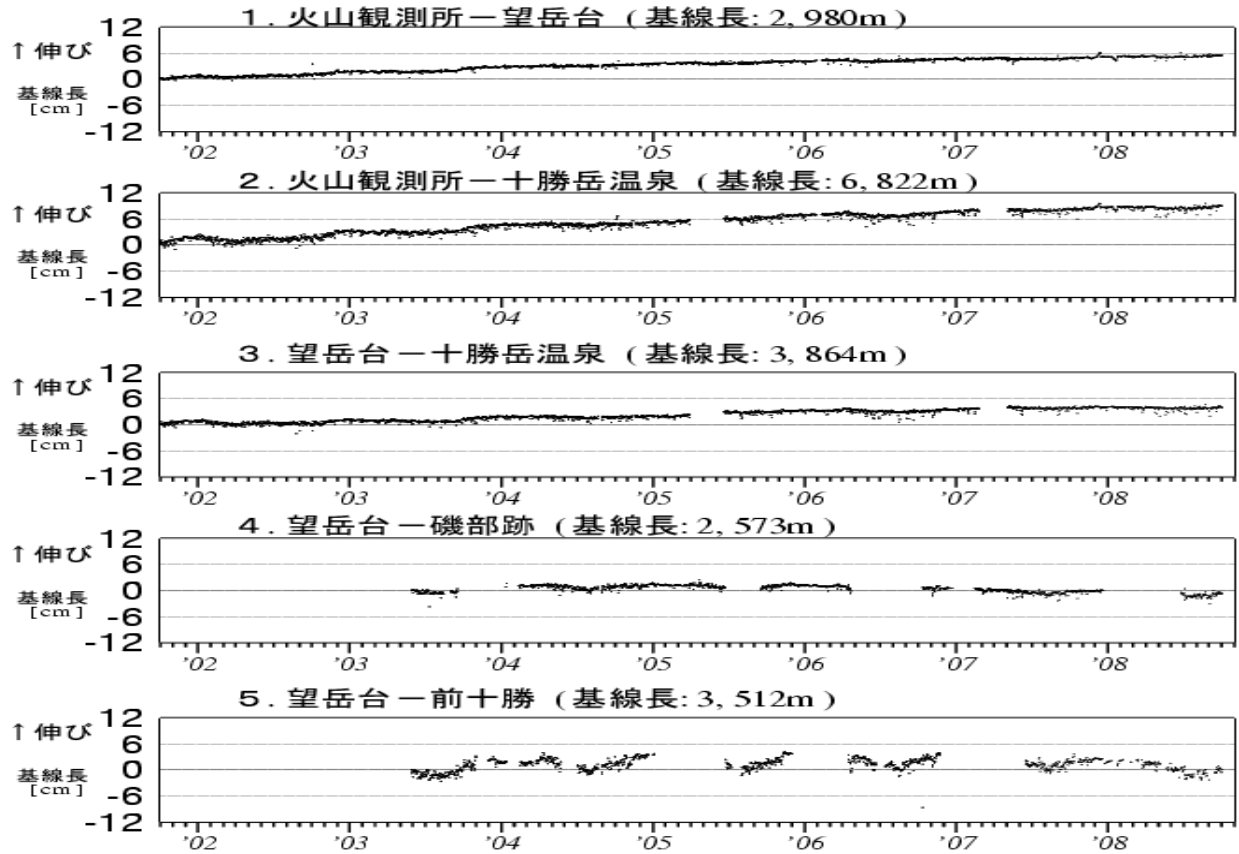


図 10※ 十勝岳 GPS 連続観測による基線長変化（2001 年 10 月～2008 年 9 月）
 グラフの空白部分は欠測。
 図 10 の 1～5 は、図 11 の GPS 基線①～⑤に対応しています。

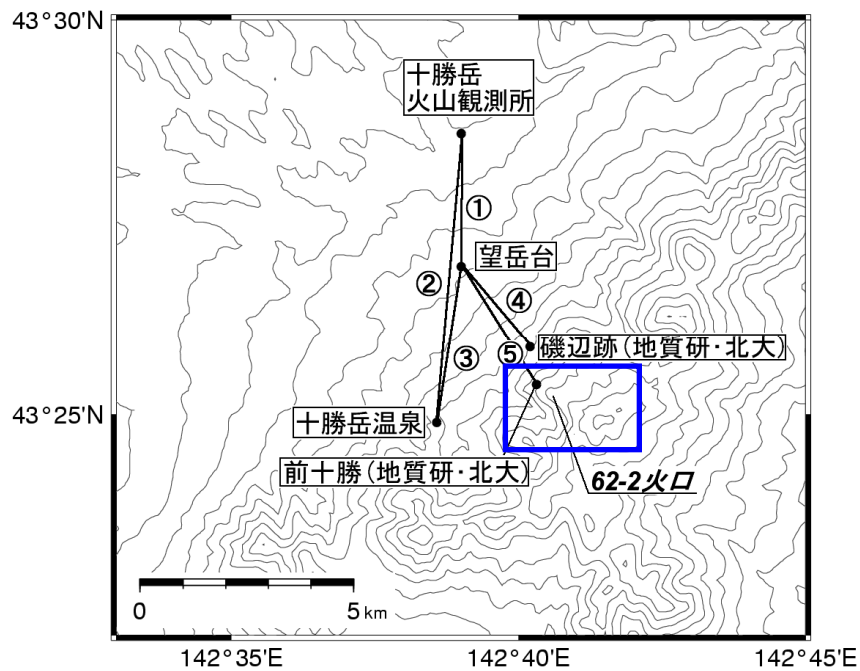


図 11※ 十勝岳 GPS 観測点配置図(□は図 14 の範囲)

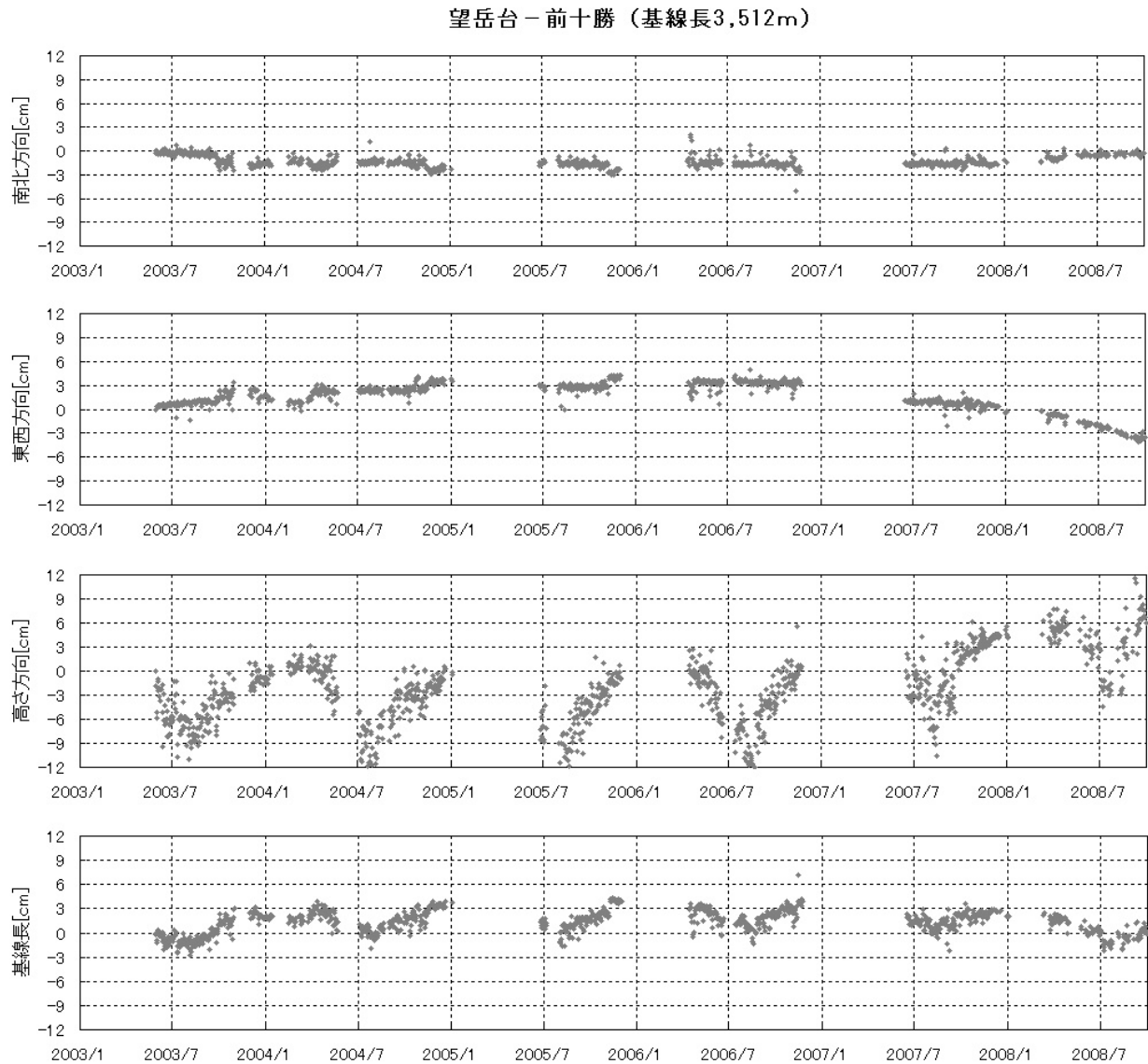


図 12※ 十勝岳 GPS による望岳台観測点と前十勝観測点の距離の成分毎時系列変化
（2003 年 5 月～2008 年 9 月）

グラフの空白部分は欠測。図 12 は、図 11 の GPS 基線⑤に対応しています。

- ・ 望岳台観測点と前十勝観測点を結ぶ基線では、2007 年以降基線長及び東西方向の距離が短くなる傾向が認められています。これは、62-2 火口付近浅部の膨張を示していると考えられます。

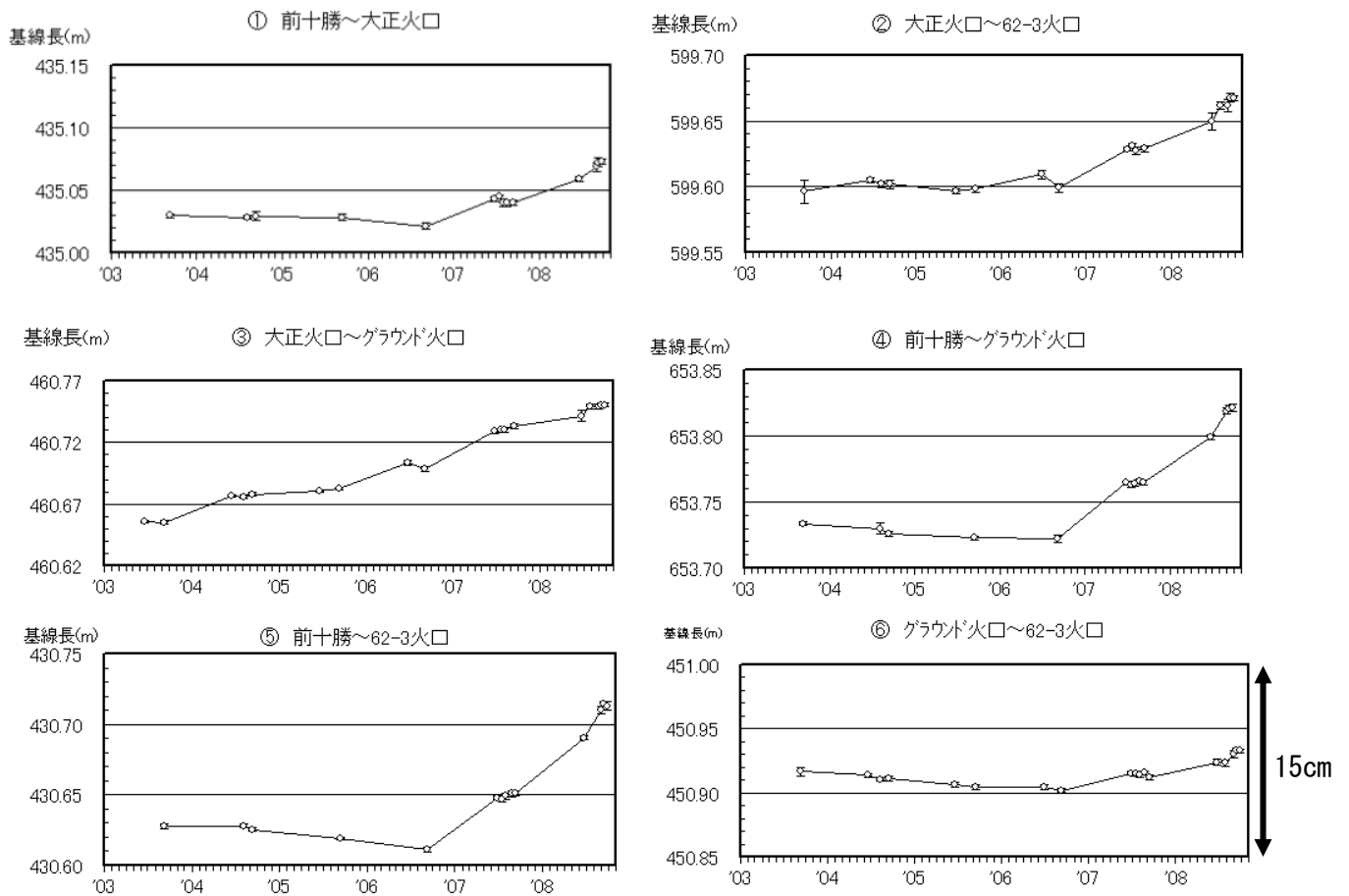


図 13※ 十勝岳 GPS 繰り返し観測による火口付近の基線長変化

図 13 の①～⑥は、図 14 の GPS 基線①～⑥に対応しています。

- ・ 2006 年 9 月～2008 年 7 月にかけて 62-2 火口付近浅部の膨張を示唆する伸びの傾向が認められていました。
- ・ 2008 年 9 月に実施した GPS 繰り返し観測でも、この傾向が継続していました。

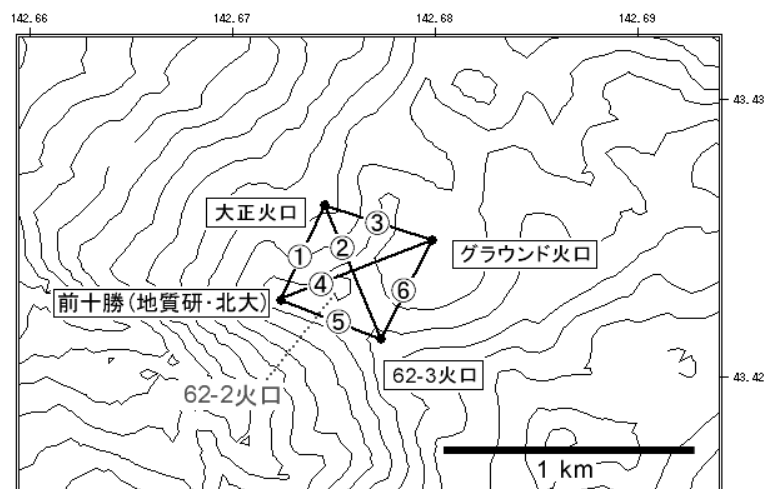


図 14※ 十勝岳 山頂 GPS 繰り返し観測点配置図