

平成 19 年（2007 年）の十勝岳の火山活動

札幌管区気象台
火山監視・情報センター

62-2 火口では 2006 年 1 月以降、噴煙活動及び火口温度に低下傾向が見られ、熱活動は次第に低下し、2007 年 2 月以降は静穏な状況で経過しました。

6 月の火口付近での GPS 観測で、62-2 火口付近のわずかな膨張を示すと考えられる基線の伸びが観測されましたが、その後この傾向は見られていません。また、7 月に振幅の小さな火山性微動が観測されましたが、この前後でも火山性地震の増加は見られませんでした。

○ 2007 年の活動概況

・ 噴煙及び熱活動（図 1～6）

62-2 火口の噴煙活動は 2006 年 1 月以降低下傾向が見られています。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で経過しました。

6 月 25～28 日、7 月 18 日及び 9 月 11～13 日に現地調査を実施しました。62-2 火口では、2005 年秋以降の火口温度の低下が継続していました。

2 月 26 日、7 月 2 日、8 月 24 日及び 11 月 7 日に北海道開発局の協力により実施した上空からの観測では、各火口の状況に特段の変化は見られませんでした。

・ 地震活動（図 1、図 7、表 1）

火山性地震は、一日あたり概ね 10 回以下で低調に経過しました。

7 月 19 日 07 時 30 分頃に 62-2 火口付近の地震計（H 点）で、約 1 分間振幅の小さな火山性微動が観測されました。微動の発生源は 62-2 火口周辺と推定されます。空振計には噴出を示すような振動は観測されず、微動の発生前後で地震の増加は見られませんでした。十勝岳で微動が観測されたのは、2006 年 2 月 14 日以来です。

・ 地殻変動（図 8～11）

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。

火口付近の GPS 繰り返し観測では、2007 年 6 月の観測で 62-2 火口付近のわずかな膨張を示すと考えられる基線の伸びが観測されました。その後 7 月、8 月及び 9 月に繰り返し観測を行いましたが、膨張が継続している傾向は認められませんでした。

この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。

※資料は気象庁のほか、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）。

○ 2007 年の火山情報の発表状況

発表日時	情報番号	内容
2 月 16 日 18 時 30 分	火山観測情報第 1 号	火山活動の評価をやや活発な状況から静穏な状況に引き下げ

○ 2007 年の噴火予報及び噴火警報の発表状況

発表日時	噴火警報または噴火予報	活動状況及び予報警報事項
12 月 1 日 10 時 20 分	噴火予報（平常）	火山活動は、これまでと変わらず静穏な状況で、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は見られない。

注）平成 19 年 12 月 1 日より噴火警報及び噴火予報の発表を開始し、それに伴い従来の緊急火山情報、臨時火山情報及び火山観測情報は廃止しました。

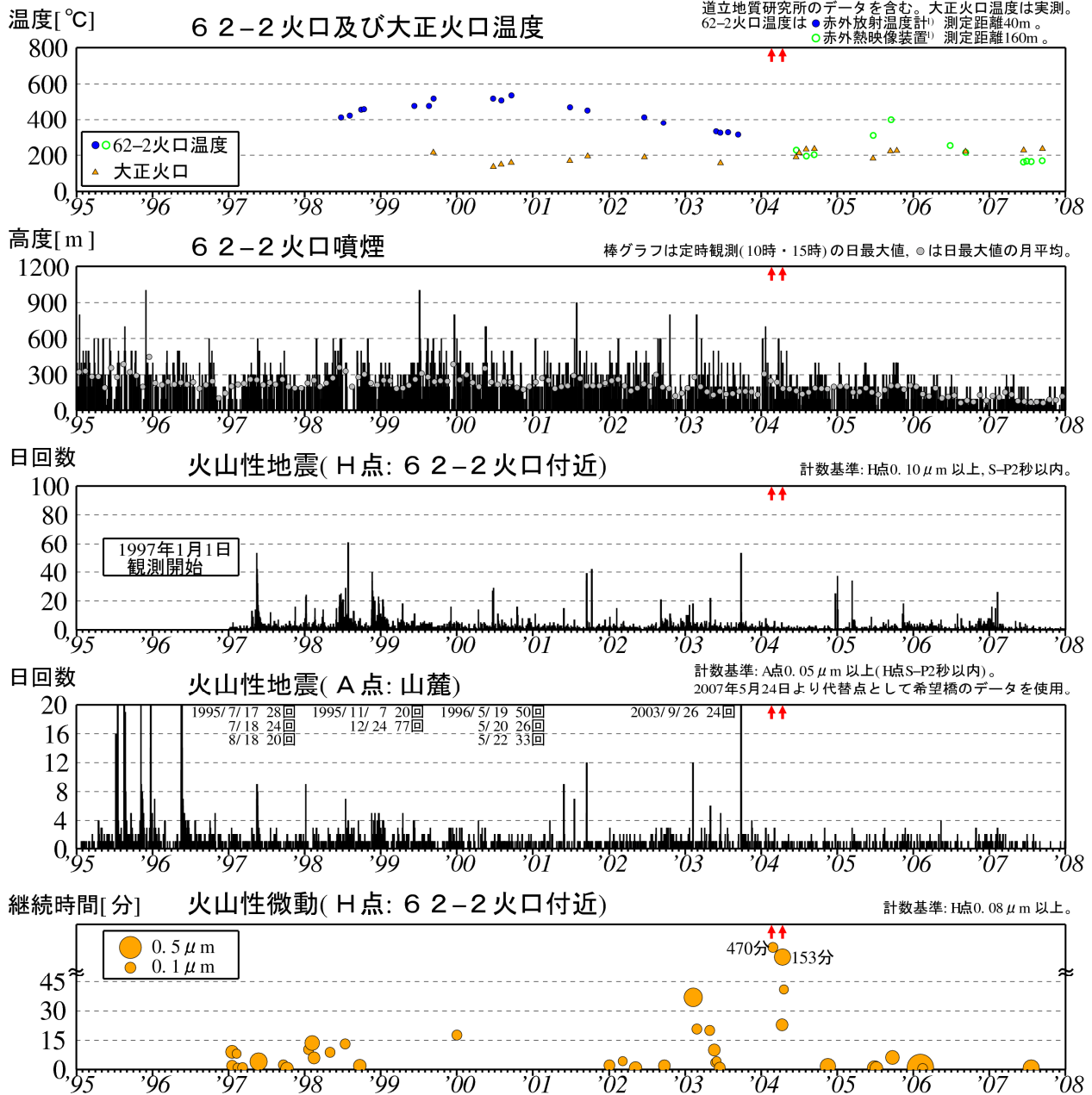


図 1※ 十勝岳 近年の火山活動経過図(1995 年 1 月～2007 年 12 月) ↑印はごく小規模な噴火
 ・ 62-2 火口の噴煙活動はやや活発な状態が続いていましたが、2006 年 1 月以降低下傾向が見られます。
 ・ 地震活動は 1999 年後半から比較的静穏に経過しています。

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じ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。

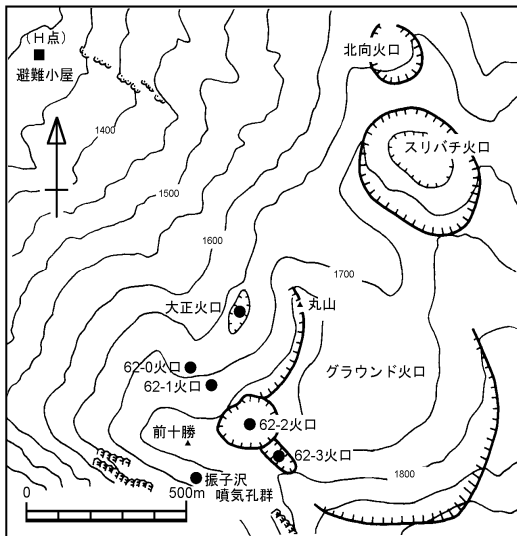


図 2 十勝岳 火口周辺図



図 3 十勝岳 62 火口群周辺の状況
(2007 年 7 月 2 日 北側上空から撮影)

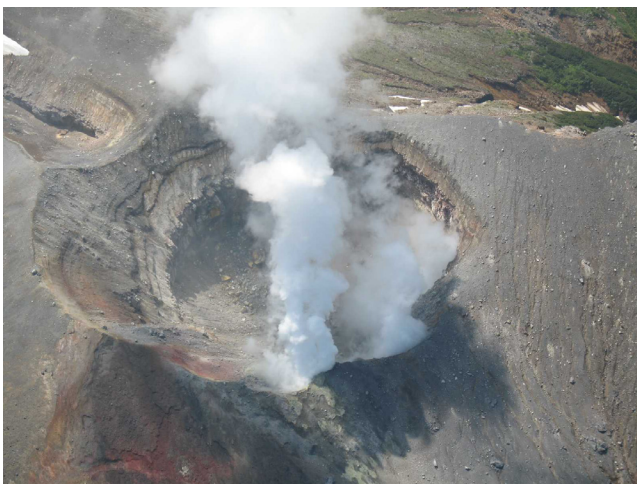


図 4 十勝岳 62-2 火口の状況
(2007 年 7 月 2 日 北側上空から撮影)



図 5 十勝岳 大正火口の状況
(2007 年 9 月 11 日 西側から撮影)

- ・ 62-2火口では、北側内壁の噴気孔を主体として、噴気が勢いよく噴出していました。火口縁では強い二酸化硫黄（ SO_2 ）臭が認められました。
- ・ 大正火口では、東側火口壁上部噴気孔の温度は2007年9月は約 240°C で、2006年9月の約 220°C と比較して大きな変化はなく、噴気の状態や変色域にも特に変化はありませんでした。
- ・ その他の火口の状態にも特段の変化はありませんでした。

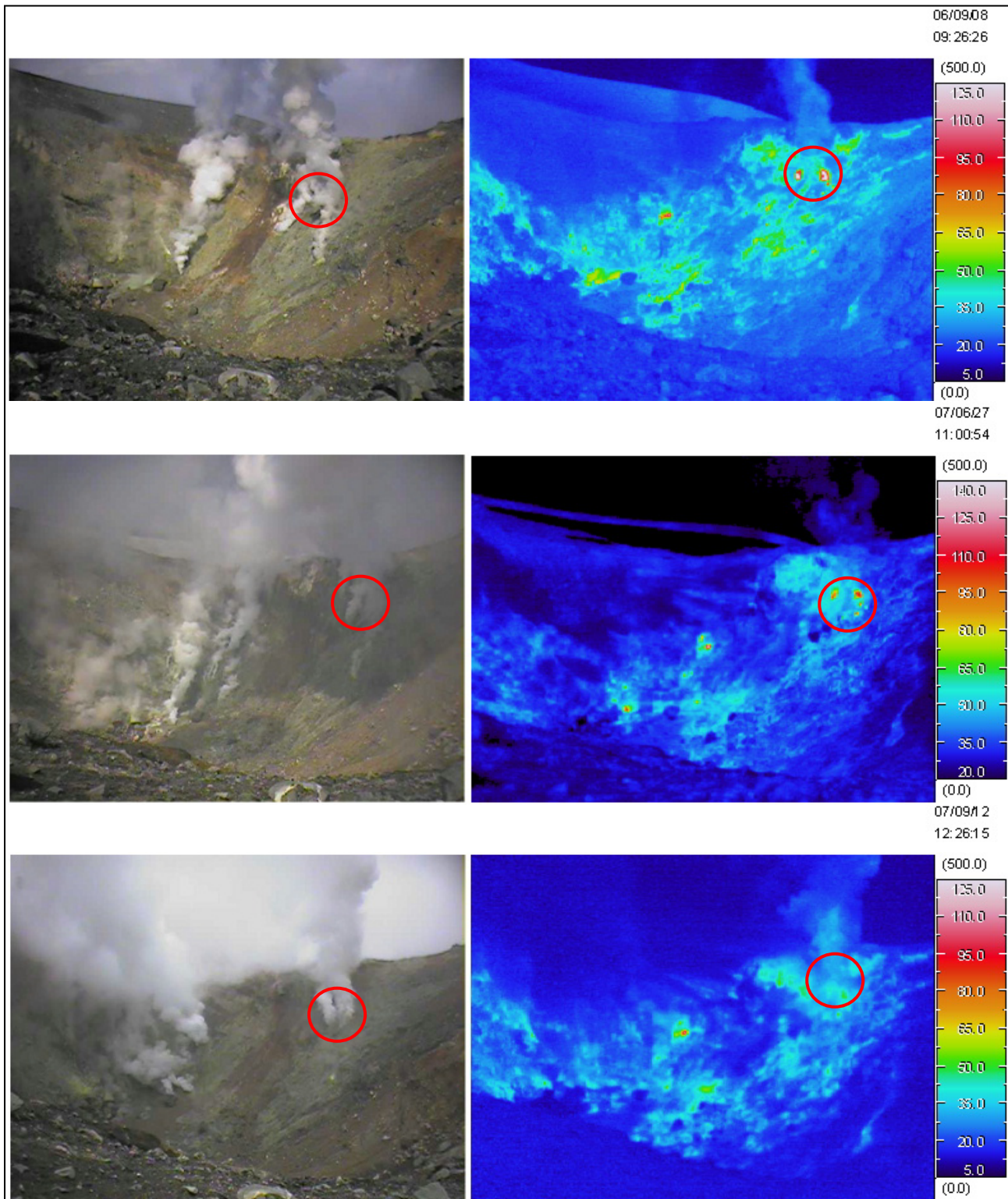


図 6 十勝岳 赤外熱映像装置¹⁾による62 - 2火口内の地表面温度分布

○：北側内壁の噴気孔

(上段：2006年9月8日 中段：2007年6月27日 下段：2007年9月12日

いずれも62-2火口南東側火口縁より撮影)

- ・2007年6月及び9月に行った赤外熱映像装置¹⁾による62-2 火口の最高温度は約170℃(測定距離約150m)で、2006年9月の約220℃と比較して、低下傾向が見られました。

表 1 十勝岳 地震・微動の月回数 (H 点: 62-2 火口付近〔図 7 TOKH〕 A 点: 山麓点〔図 7 TOKA〕)

2007 年	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
H 点地震回数	90	54	23	15	23	19	10	7	8	10	6	5
A 点地震回数*	9	12	5	4	5	6	4	2	0	0	0	2
H 点微動回数	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	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 7 の KBBS〕のデータを使用しています。

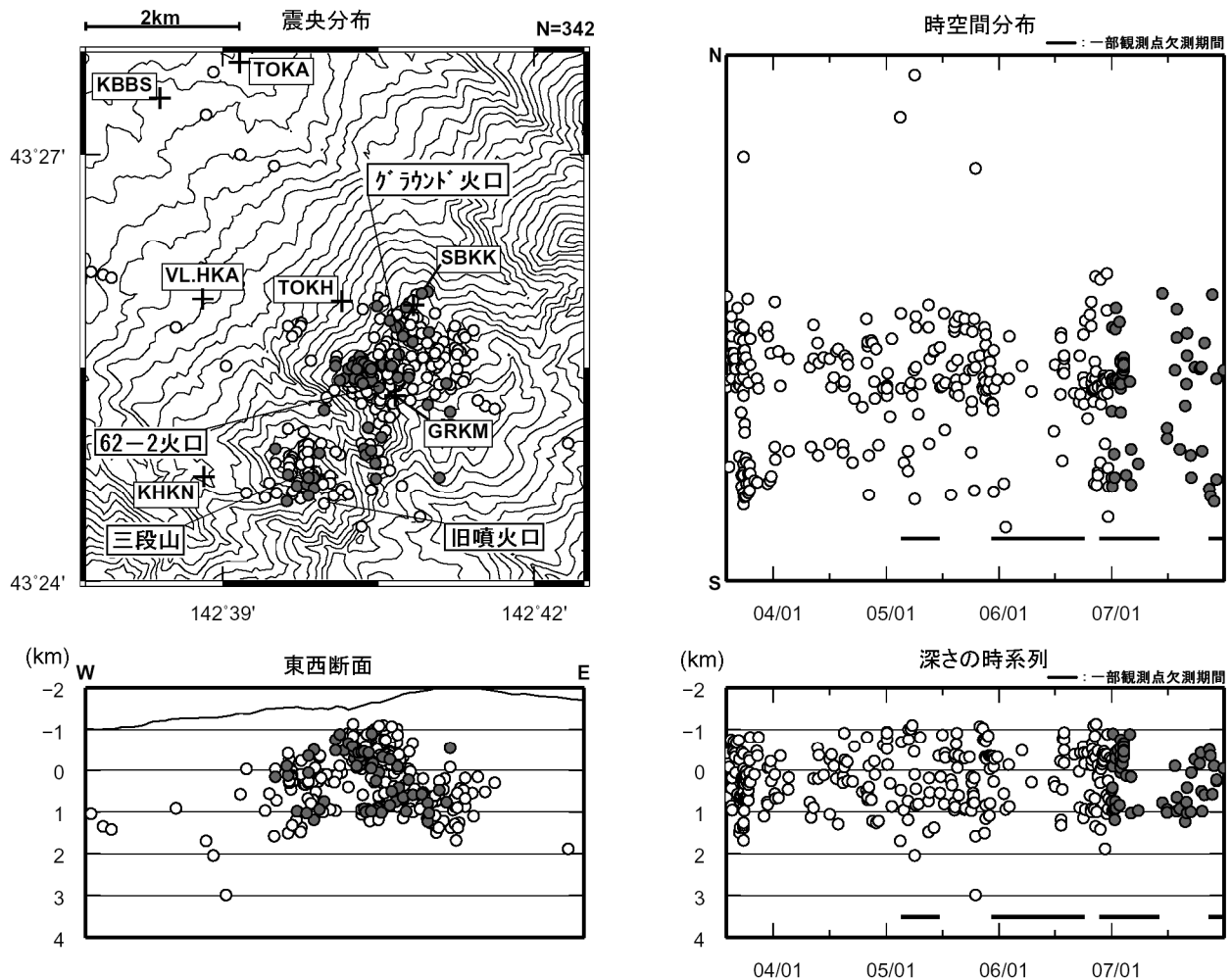


図 7※ 十勝岳 震源分布図 (2003 年 8 月～2007 年 12 月、+は地震観測点)

表示期間中 — で示した期間は、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 2007 年の震源

○印は 2006 年以前の震源

- ・十勝岳で発生した地震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) に集中しているほか、三段山～旧噴火口周辺の浅い所にも分布しています。2007 年に発生した地震の震源も、概ねこの領域内に分布しました。

震源分布図の説明

- ・東 西 断 面 : 震央分布で表示された範囲を東西面に投影して、地震の垂直分布を示した図です。
- ・時 空 間 分 布 : 震央分布で表示された範囲を時間経過とともに南北面に投影することで、震央の位置がどのように推移しているかを示した図です。
- ・深さの時系列 : 時間経過とともに震源の深さがどのように推移しているかを示した図です。

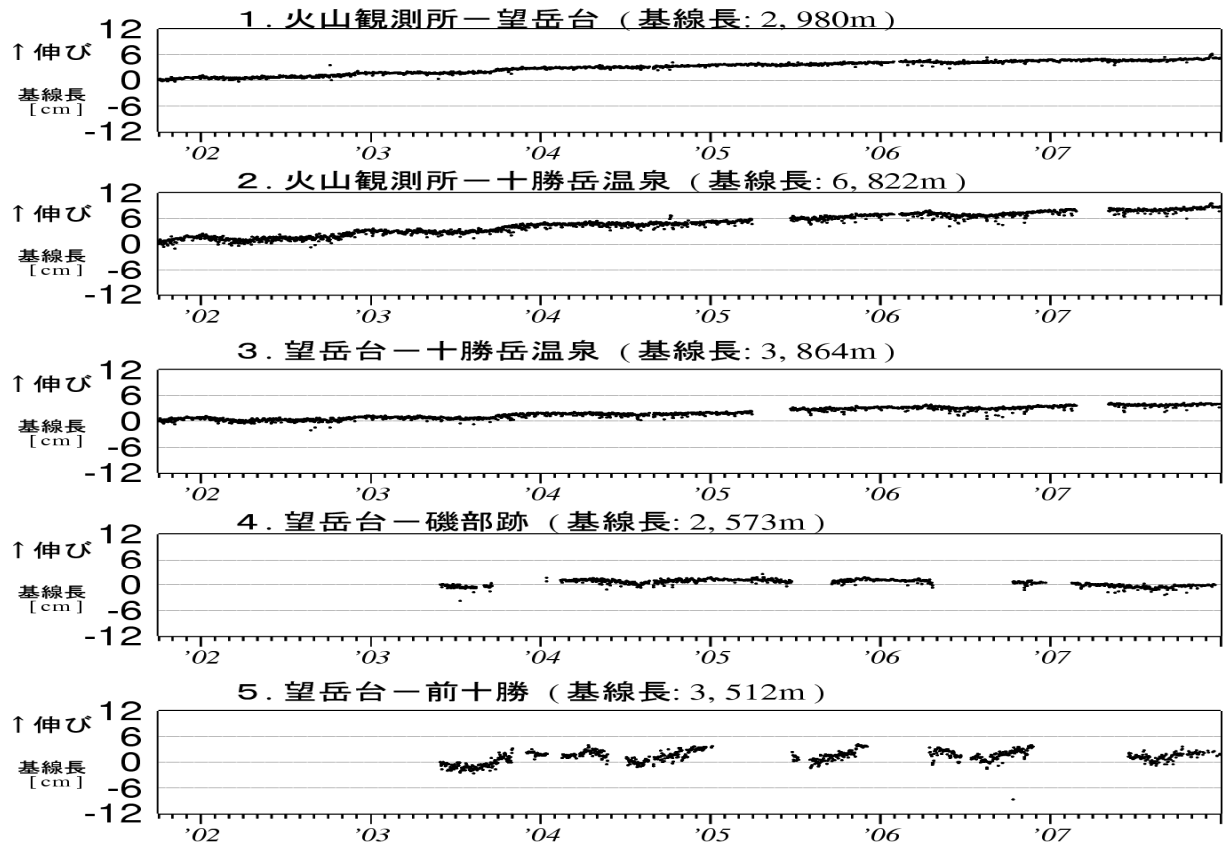


図 8 十勝岳 GPS 連続観測による基線長変化 (2001 年 10 月～2007 年 12 月)
 グラフの空白部分は欠測
 図 8 の 1～5 は、図 9 の GPS 基線①～⑤に対応しています。

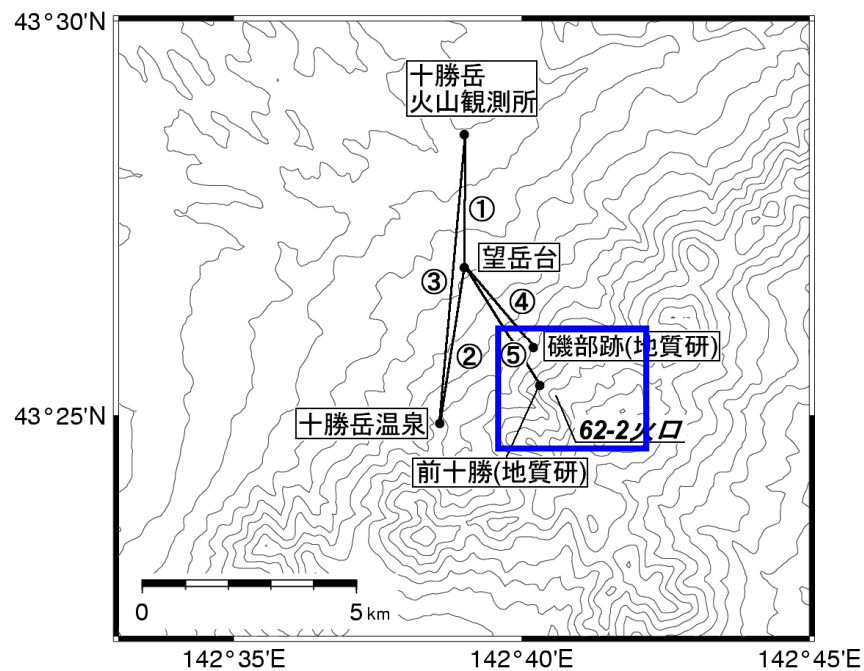
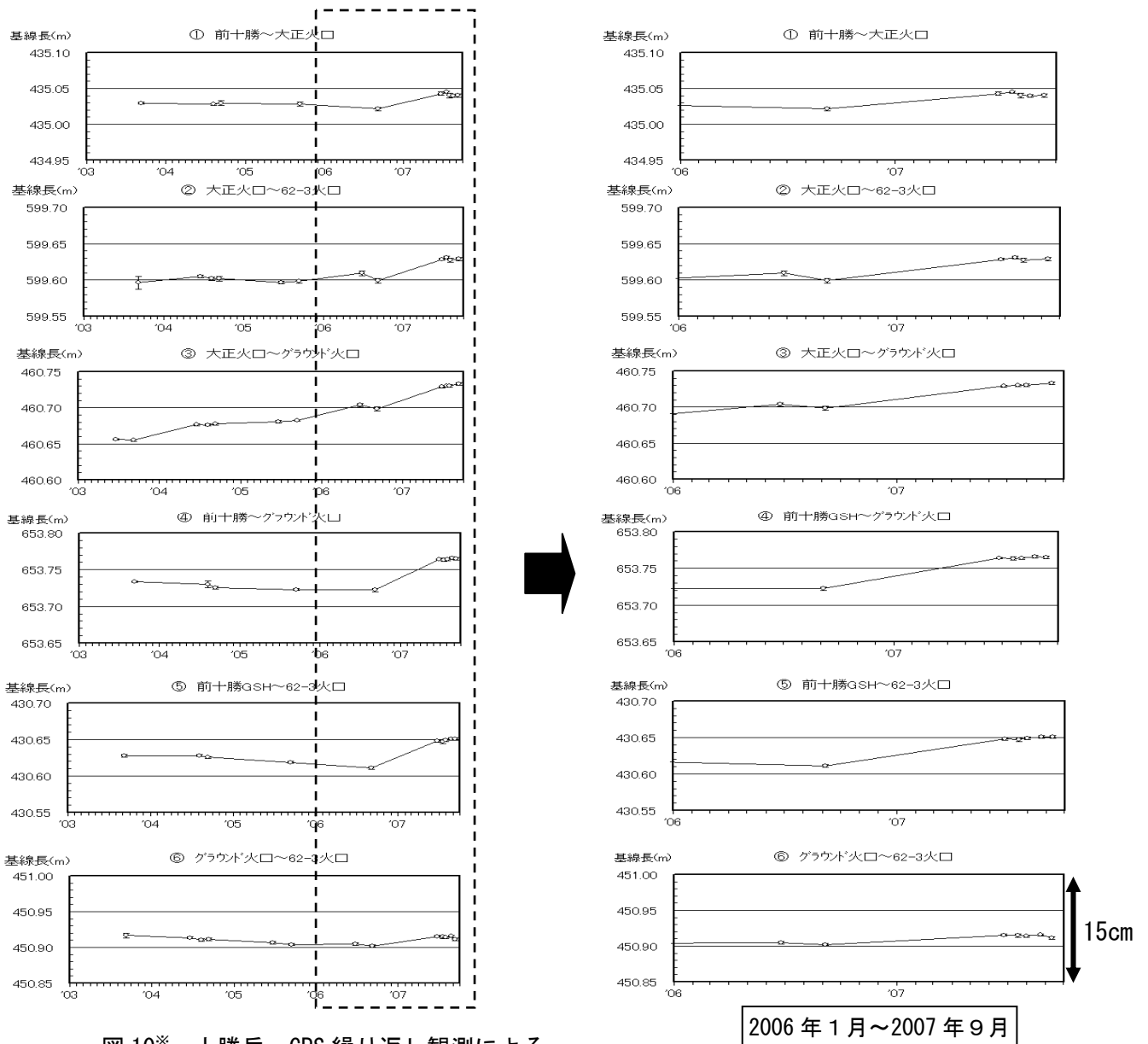


図 9 十勝岳 GPS 連続観測点配置図 (□は図 11 の範囲)



・ 2007 年 6 月、7 月、8 月及び 9 月に山頂部の 62-2 火口周辺での GPS 繰り返し観測を実施しました。2007 年 6 月に 62-2 火口浅部のわずかな膨張を示すと考えられる基線の伸びが認められましたが、その後は膨張が継続している傾向は認められませんでした。

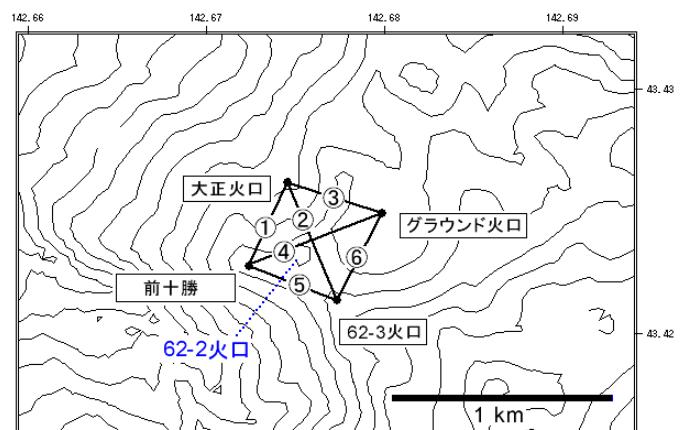
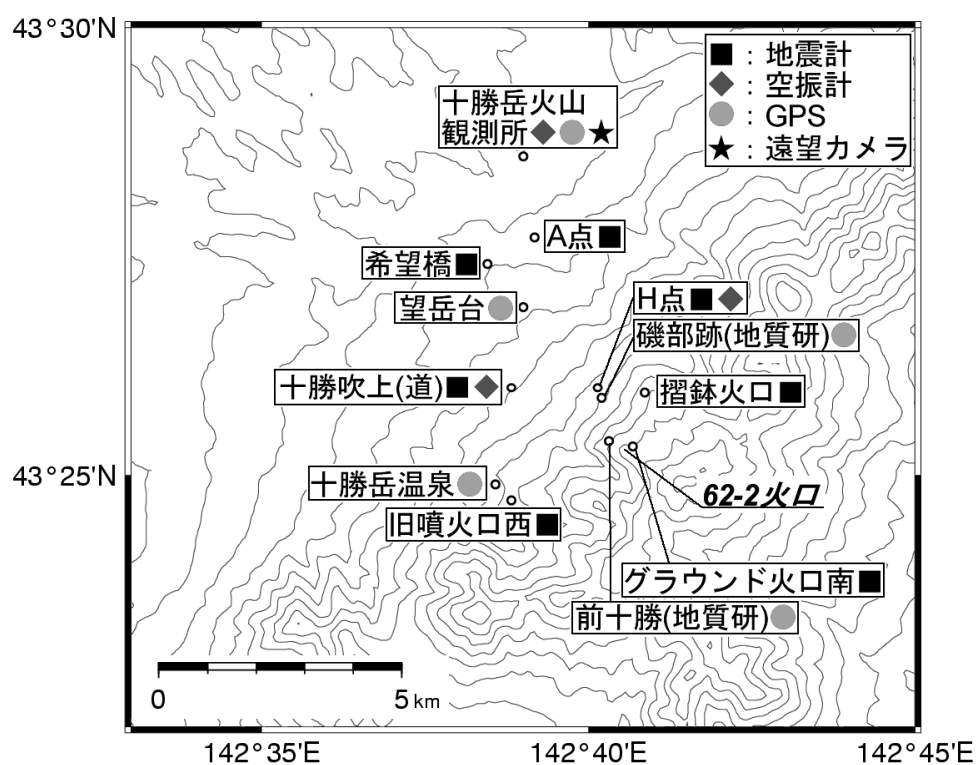


図 11 十勝岳 GPS 繰り返し観測点配置

観測点情報



気象庁観測点一覧表 十勝岳（緯度・経度は世界測地系）

観測機器	地点名	位置			設置高 (m)	観測開始年月
		緯度(度分)	経度(度分)	標高(m)		
地震計	A点	43 27.7	142 39.2	763	0	1964 年 4 月
	H点	43 26.0	142 40.2	1355	-2	1997 年 1 月
	摺鉢火口	43 25.9	142 40.8	1685	0	2003 年 7 月
	グラウンド火口南	43 25.3	142 40.7	1802	0	2003 年 7 月
	旧噴火口西	43 24.7	142 38.8	1285	0	2003 年 7 月
空振計	火山観測所	43 28.5	142 39.0	651	4	1989 年 10 月
	H点	43 26.0	142 40.2	1355	4	1997 年 9 月
遠望カメラ	火山観測所	43 28.5	142 39.0	651	4	1989 年 10 月
GPS	火山観測所	43 28.5	142 39.0	651	8	2001 年 9 月
	望岳台	43 26.9	142 39.0	924	4	2001 年 9 月
	十勝岳温泉	43 24.9	142 38.6	1369	4	2001 年 9 月