

十勝岳の火山活動解説資料（平成 23 年 2 月）

札幌管区気象台
火山監視・情報センター

地震活動、噴煙活動ともに概ね静穏に経過しており、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められません。2006 年からみられている 62-2 火口直下浅部の膨張を示す地殻変動は、2009 年以降次第に鈍化しながら現在も続いており、しばらくは活動の推移に注意が必要です。

平成 20 年 12 月 16 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、予報警報事項に変更はありません。

○ 活動概況

・ 噴煙及び熱活動（図 1～6、図 10）

62-2 火口の噴煙の高さは火口縁上 100m 以下で、噴煙活動は低調に経過しました。

9 日及び 23 日に上空からの観測を実施しました（9 日は陸上自衛隊第 2 師団の協力（旭川地方気象台搭乗）、23 日は北海道の協力による）。62-2 火口の噴煙の高さは約 100m、大正火口や旧噴火口の噴煙の高さは数 10m 程度で、特段の変化はありませんでした。また、62-2 火口や大正火口周辺の地熱域の状況に特段の変化はなく、新たな地熱域などはありませんでした。

・ 地震活動（図 1～2、図 7、表 1）

16 日 08 時 47 分に振幅が小さく継続時間の短い火山性微動が観測されました。微動の発生前後で噴煙は雲のため不明でしたが、空振計及び地殻変動のデータに変化はありませんでした。また、微動の発生前後で火山性地震の増加もありませんでした。

十勝岳で火山性微動が観測されたのは 2011 年 1 月 20 日以来です。

火山性地震は一日当たり 11 回以下で地震活動は低調に経過しました。震源は概ねグラウンド火口周辺や旧噴火口周辺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。

・ 地殻変動（図 8～9）

GPS 連続観測では、前十勝観測点において、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。

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.jma-net.go.jp/sapporo/>)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 23 年 3 月分）は平成 23 年 4 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、北海道、地方独立行政法人北海道立総合研究機構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 20 業使、第 385 号）。また、同院発行の『数値地図 25000（地図画像）』を複製しています（承認番号 平 20 業複、第 647 号）。

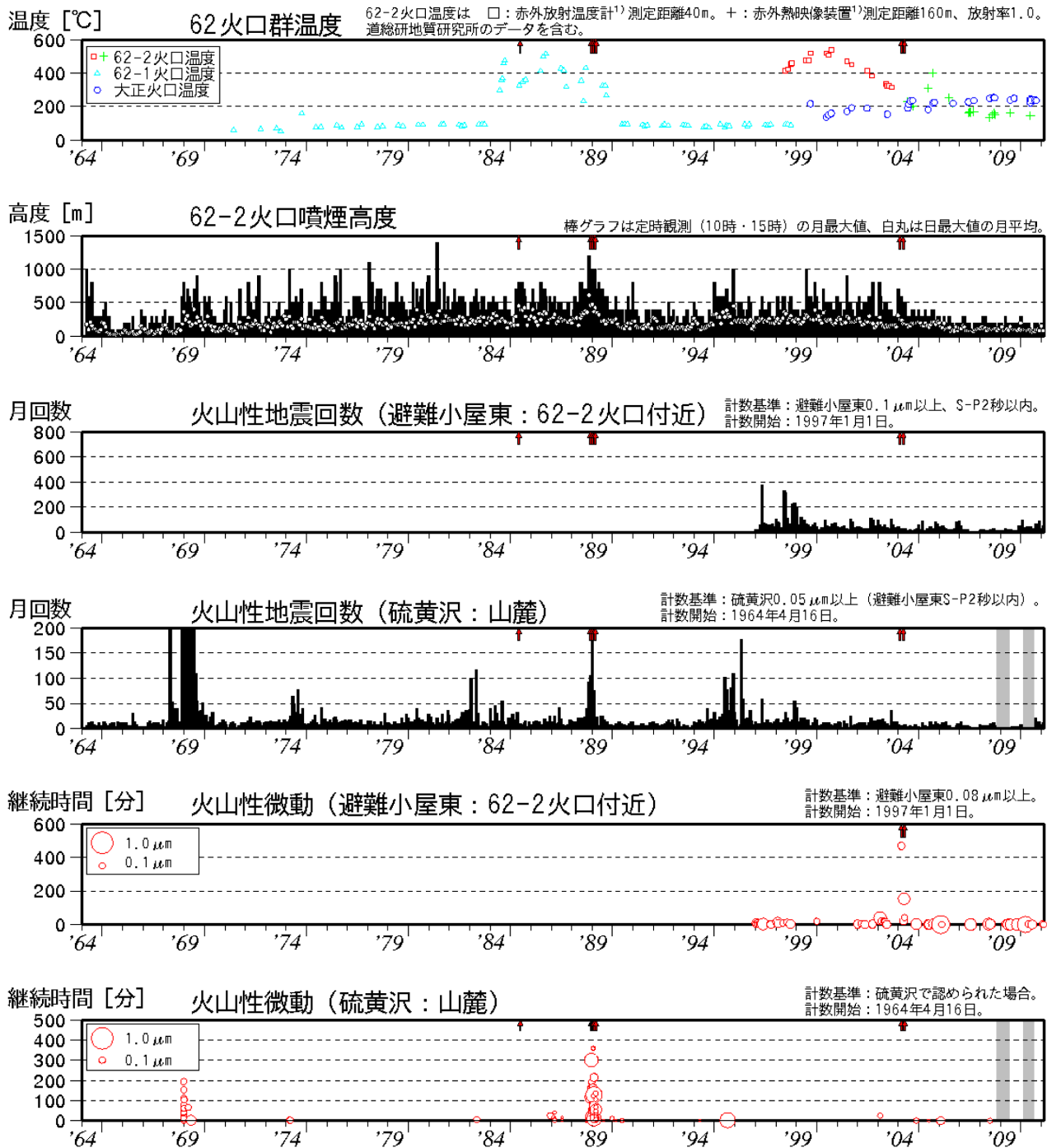


図 1 ※ 十勝岳 長期の火山活動経過図（1964 年 1 月～2011 年 2 月）

↑印は噴火（1985 年及び 2004 年はごく小規模な噴火）

図の灰色の期間は機器障害のため欠測

（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増加など、熱活動及び噴煙活動の活発化が見られました。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、熱活動及び地震活動は低調に経過しています。

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。

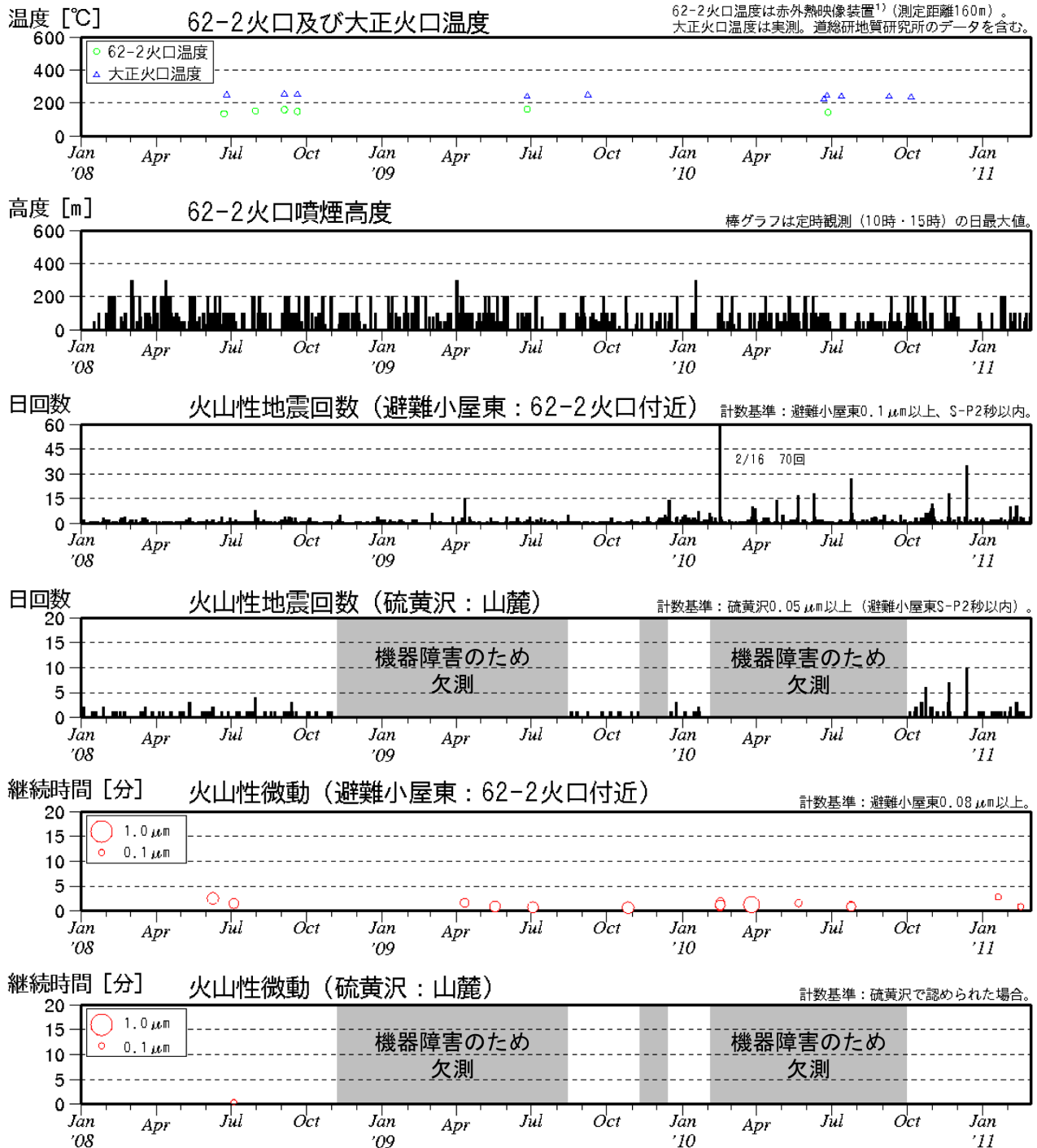


図 2 ※ 十勝岳 最近の火山活動経過図（2008 年 1 月～2011 年 2 月）

図の灰色の期間は機器障害のため欠測

- ・ 62-2 火口の噴煙活動はやや低下した状態が続いています。
- ・ 地震活動は低調に経過していますが、2009 年 12 月頃からは時折一時的な増加が見られます。

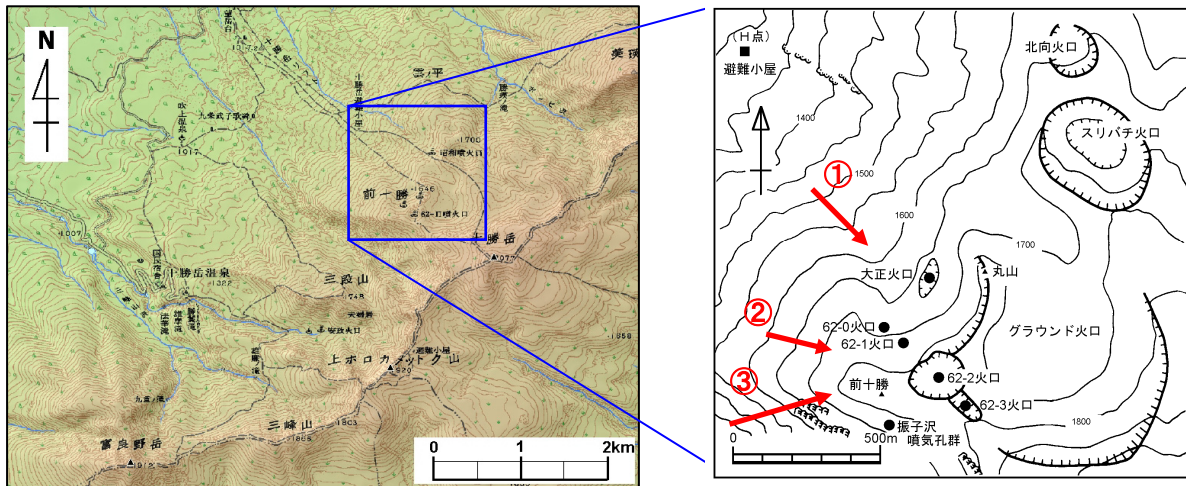


図 3 十勝岳 火口周辺図（矢印は写真及び赤外熱映像撮影方向）

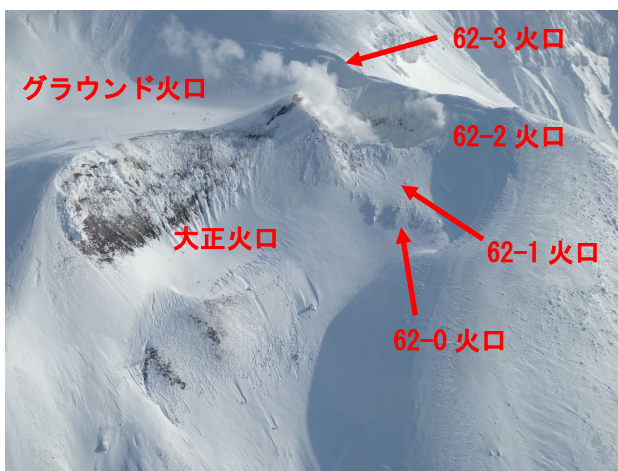


図 4 十勝岳 北西側上空（図 3 の①）から見た
62 火口群及び大正火口の状況

（2 月 9 日撮影 陸上自衛隊第 2 師団の協力による）

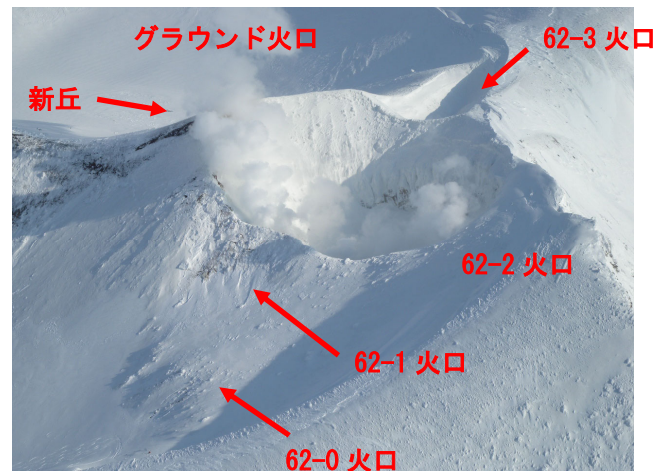


図 5 十勝岳 西側上空（図 3 の②）から見た
62-2 火口の状況

（2 月 9 日撮影 陸上自衛隊第 2 師団の協力による）

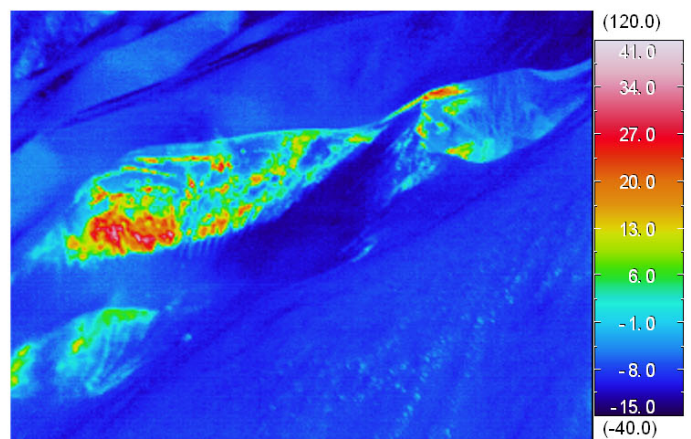


図 6 十勝岳 赤外熱映像装置¹⁾による 62 火口群及び大正火口の地表面温度分布

（2 月 23 日 南西側上空（図 3 の③）から撮影 北海道の協力による）

・各火口とも噴煙の状況に特段の変化はなく、地熱域の拡大などはみられませんでした。

表 1 十勝岳 地震・微動の月回数（図 11 の避難小屋東、硫黄沢で計数）

2010～2011 年	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月
避難小屋東地震回数	37	32	44	42	46	31	23	67	65	88	29	50
硫黄沢地震回数	×	×	×	×	×	×	×	20	14	14	7	11
避難小屋東微動回数	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	1	1

* 2010 年 9 月まで硫黄沢観測点は機器障害のため欠測

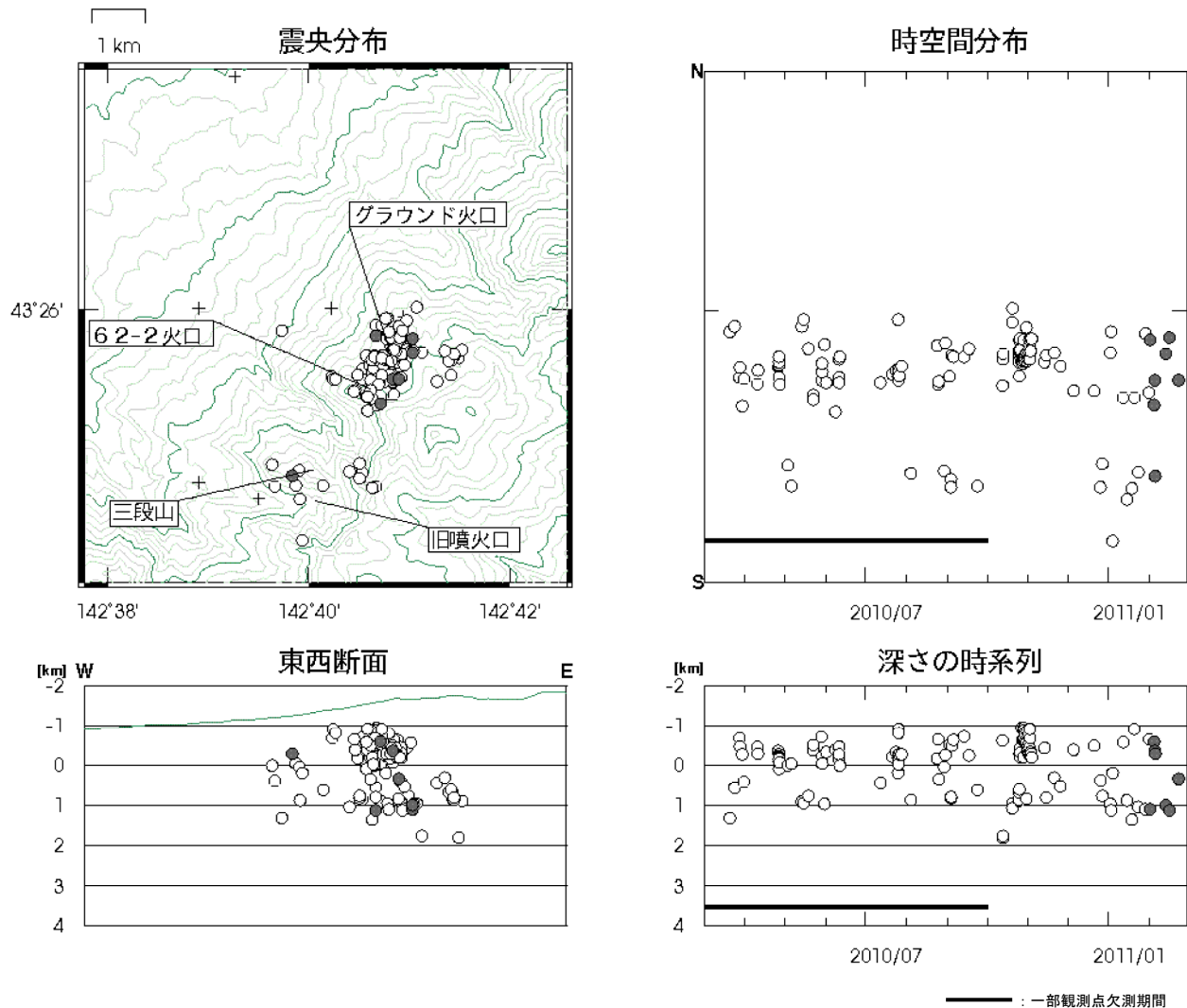


図 7※ 十勝岳 震源分布図（2010 年 3 月～2011 年 2 月、+は地震観測点）

表示期間中、2010 年 3 月～9 月 30 日は、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（2011 年 2 月）の震源

○印は前期間までの 11 ヶ月間（2010 年 3 月～2011 年 1 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。今期間の震源もこの領域内に分布しています。

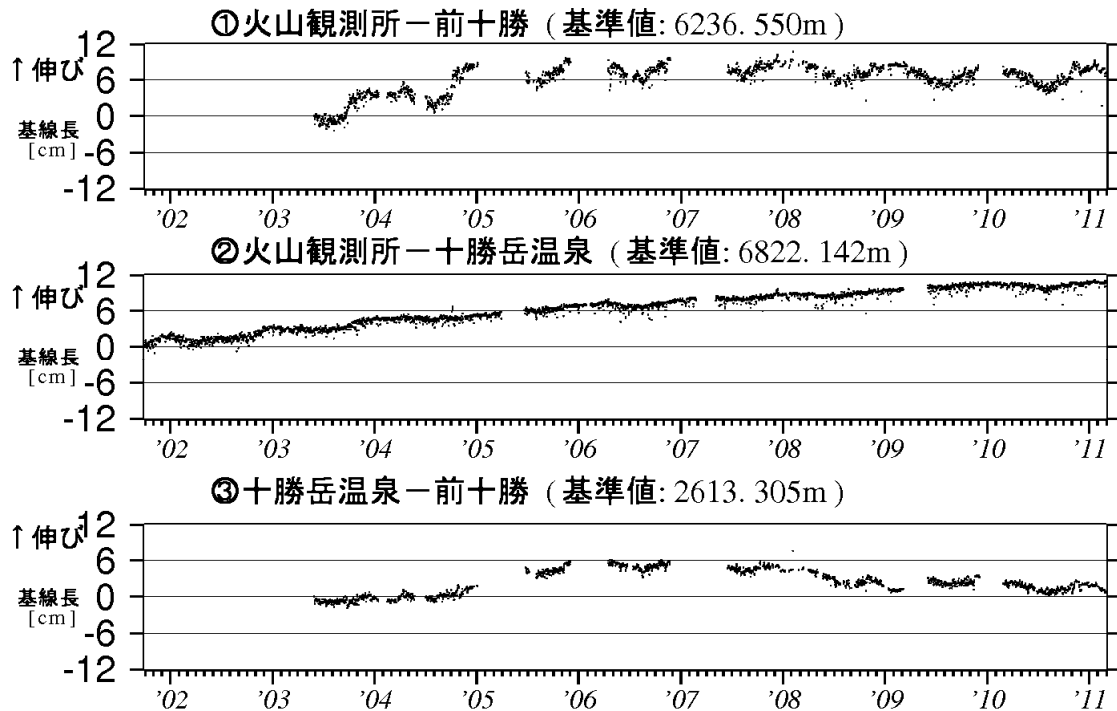


図 8※ 十勝岳 GPS 連続観測による基線長変化（2001 年 10 月～2011 年 2 月）

グラフの空白部分は欠測

図 8 の①～③は、図 9 の GPS 基線①～③に対応しています。

- ・前十勝観測点において 2007 年以降みられていた 62-2 火口付近浅部の膨張を示すと考えられる変動は、2009 年以降鈍化しながら継続しています。
- ・②の基線では、より広域の地殻変動を示す変化は認められません。

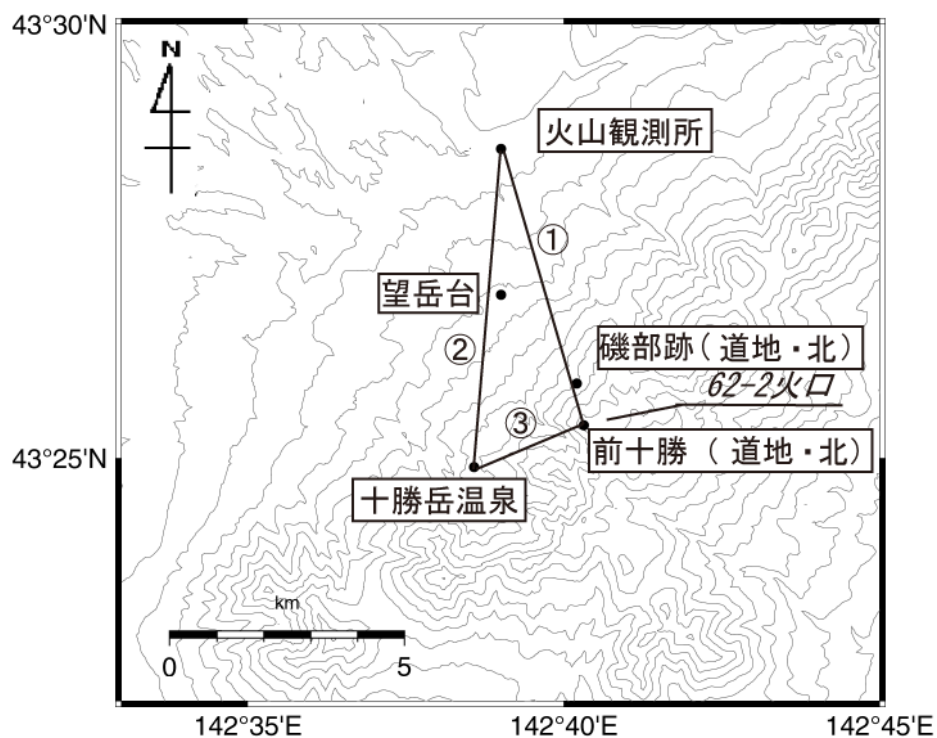


図 9※ 十勝岳 GPS 観測点配置図



図 10 十勝岳 62-2 火口及び大正火口からの噴煙の状況（2 月 15 日）
火山観測所遠望カメラ（62-2 火口から北北西 6.1km）による。
白丸内が噴煙で 62-2 火口は火口縁上約 100m、大正火口は火口縁上約 50m。

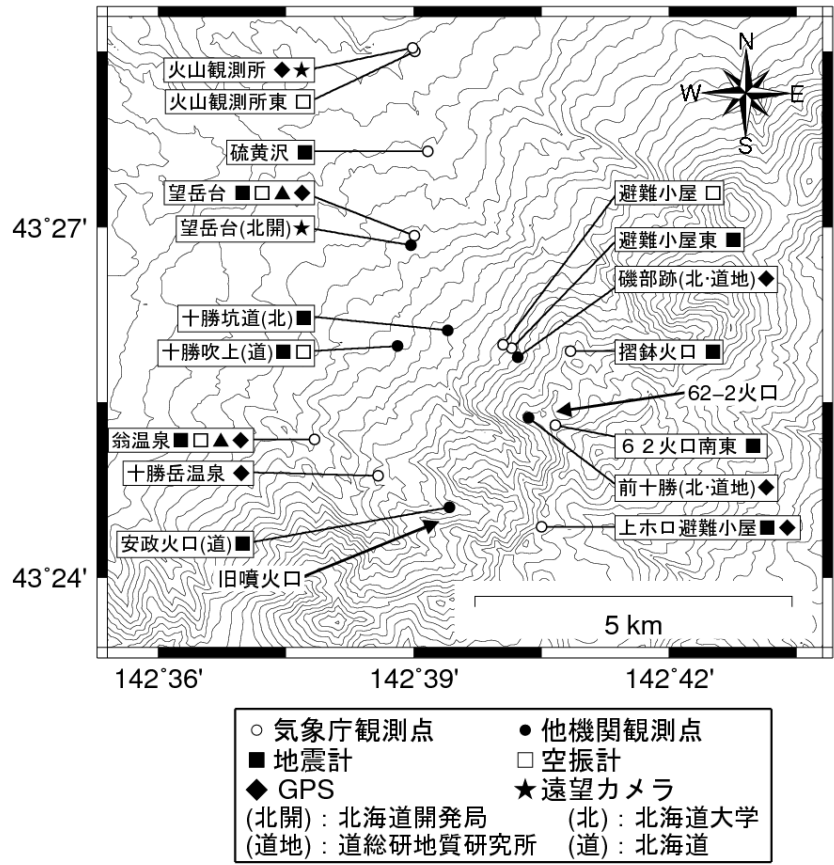


図 11 十勝岳 観測点配置図