

十勝岳の火山活動解説資料

札幌管区气象台
地域火山監視・警報センター

＜噴火予報（噴火警戒レベル1：活火山であることに留意）が継続＞

十勝岳では、一時的な火山性地震の増加や継続時間の短い火山性微動が観測されています。

十勝岳では、2006年以降、山体浅部の膨張が継続する中で、噴煙高の高い状態、地熱域の拡大や温度上昇、地震の一時的な増加など、火山活動の活発化を示唆する現象を観測していますので、今後の活動の推移に注意が必要です。

噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）の予報事項に変更はありません。

○活動概況（図1～14）

十勝岳では、一時的な火山性地震の増加や継続時間の短い火山性微動が観測されています。

火山性地震は、5月29日と6月8日に一時的に増加しました。また、6月5日から10日にかけて、継続時間が短い火山性微動が5回発生しています。

火山性地震や微動は62-2火口付近の浅い所で発生していると考えられます。

火山性地震や微動の発生時には、山頂付近に設置した傾斜計（摺鉢火口3）でごくわずかな火口方向が下がる変化が観測されました。また、空振は観測されませんでした。

GNSS連続観測¹⁾では、2006年以降、62-2火口直下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。

監視カメラによる観測では、62-2火口や振子沢噴気孔群の噴煙・噴気は今回の一連の活動前後で状況に変化は認められませんが、2015年以降、噴気高の高い状態が続いています。また、6月6日から7日にかけて実施した現地調査では、62-2火口や振子沢噴気孔群で、昨年秋の観測時に比べ、噴気量の増加が認められています。

本日、十勝岳は悪天により火口付近の状況は確認できませんが、天候の回復を待って現地調査を行う予定です。

以上のように、十勝岳では火山活動に変化が認められており、今後の火山情報に注意してください。

1) GNSS (Global Navigation Satellite Systems) とは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般を示す呼称です。

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(<https://www.jma-net.go.jp/sapporo/>)や気象庁のホームページ(https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php)でも閲覧することができます。

この資料は気象庁のほか、国土交通省北海道開発局、北海道大学、国立研究開発法人産業技術総合研究所、国立研究開発法人防災科学技術研究所、北海道及び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 29 情使、第 798 号)。また、同院発行の『電子地形図 (タイル)』を複製しています(承認番号 平 29 情複、第 958 号)

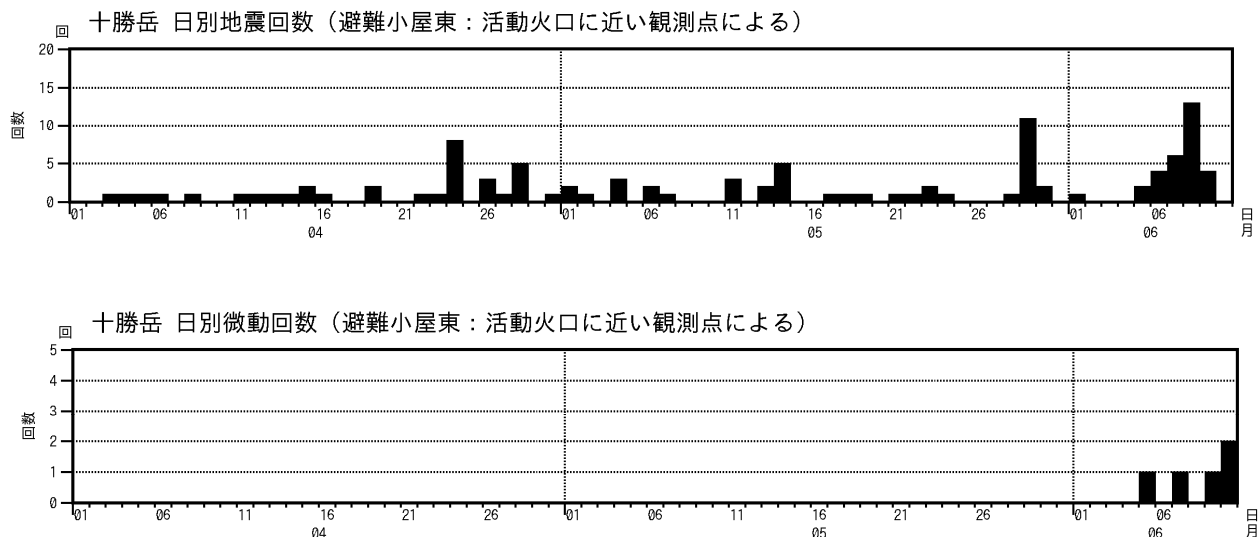


図1 十勝岳 火山性地震及び火山性微動の日別回数（2018年4月1日～6月10日）

- ・火山性地震は、5月29日（日別回数11回）と6月8日（日別回数13回）に一時的に増加しました。
- ・火山性微動は、6月5日から10日にかけて、5回発生しました。

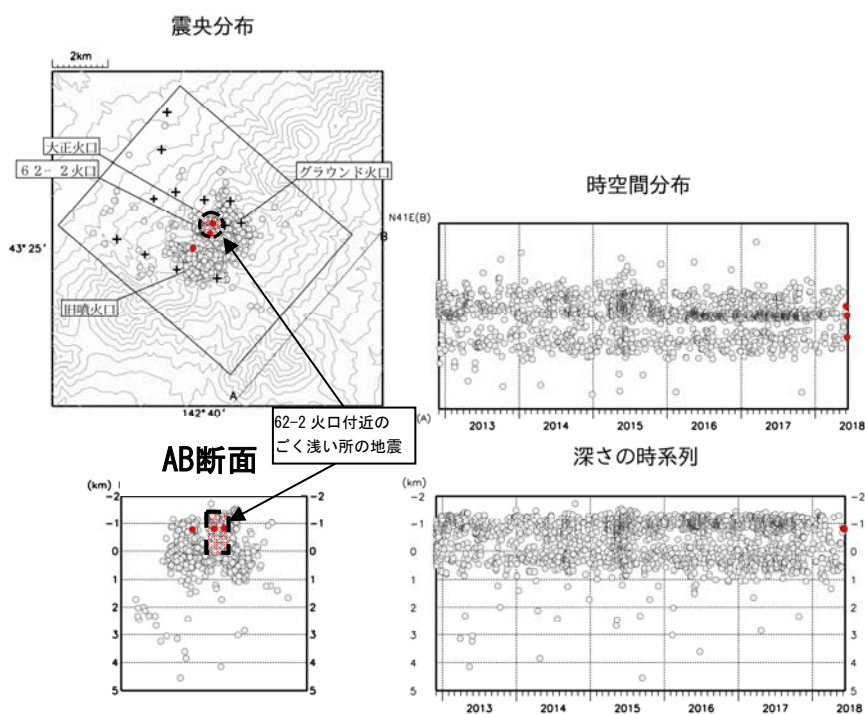


図2 十勝岳 火山性地震の震源分布（2012年12月～2018年6月10日）

●印：2012年12月～2018年5月の震源 ●印：2018年6月の震源
+印：地震観測点

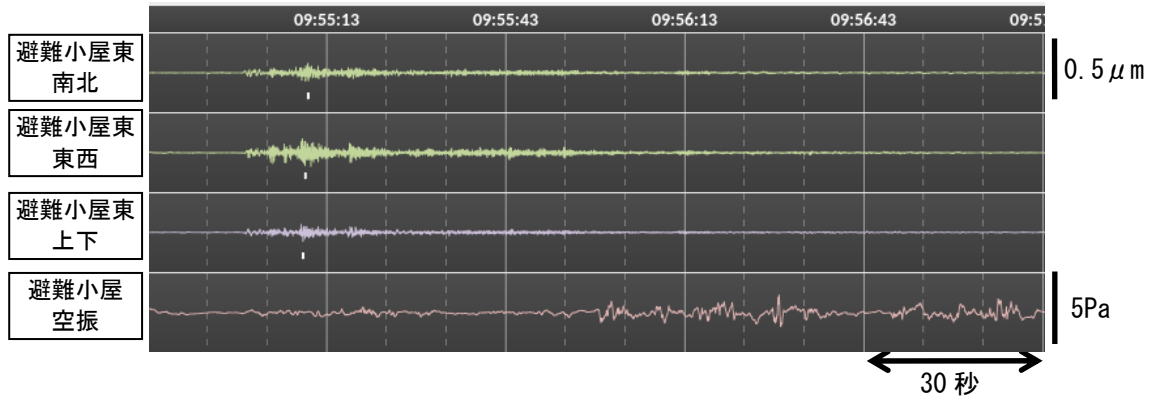


図3 十勝岳 火山性微動 避難小屋東の変位波形と避難小屋の空振波形
(6月5日 9時55分~57分)
・空振の波形は風によるものです。

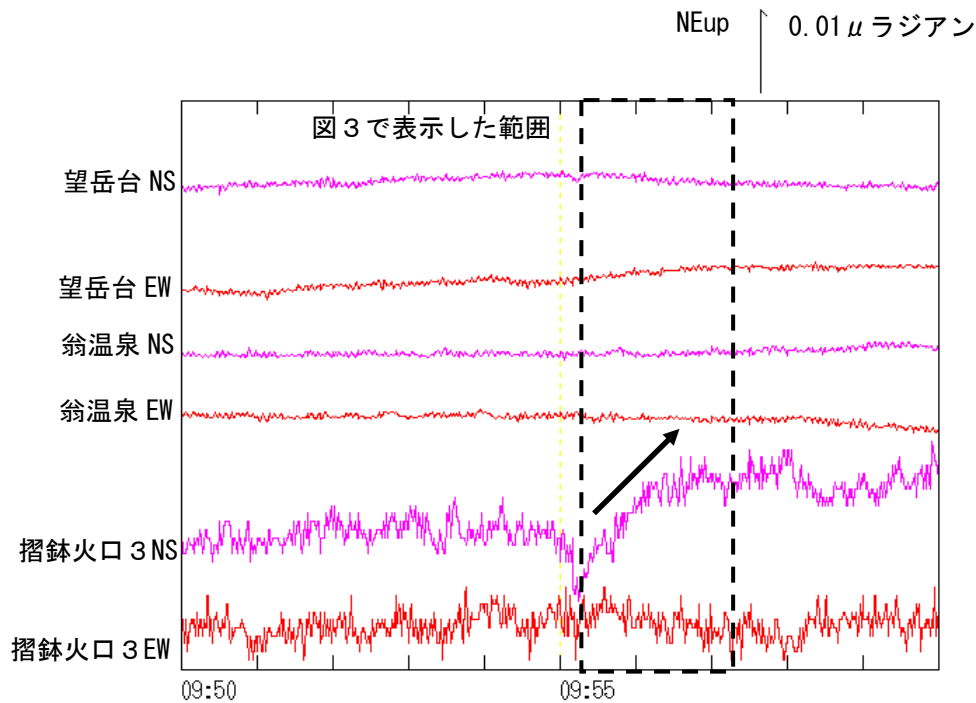


図4 十勝岳 傾斜計の変動(秒値)
6月5日 9時50分~10時00分
・火山性微動の発生に伴い、摺鉢火口3の傾斜計で北上がり(火口方向が下がる)のわずかな変化が観測されました。

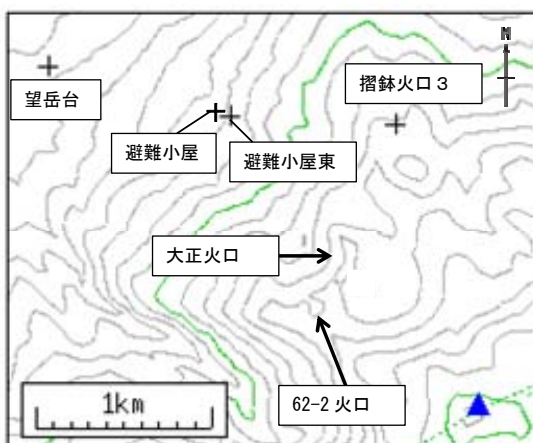


図5 十勝岳 火口周辺 観測点配置図

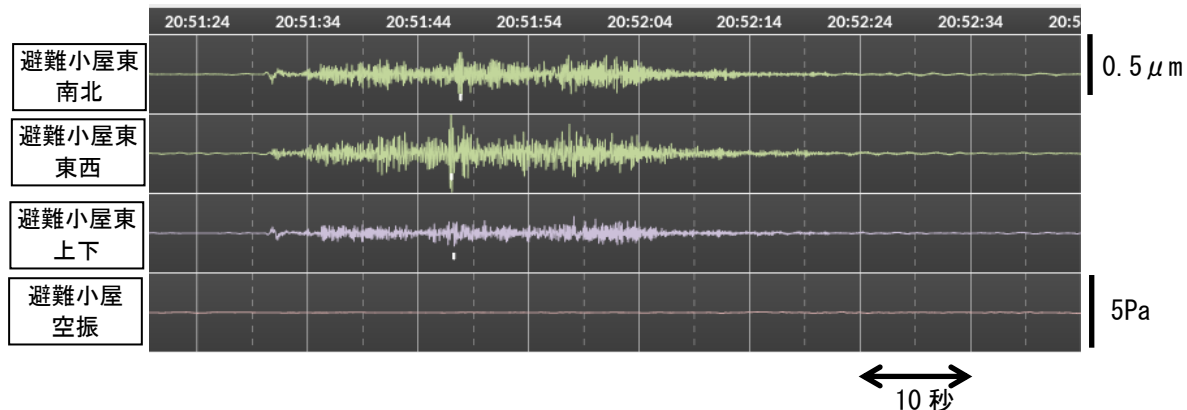


図6 十勝岳 火山性微動 避難小屋東の変位波形と避難小屋の空振波形
(6月10日 20時51分~52分)

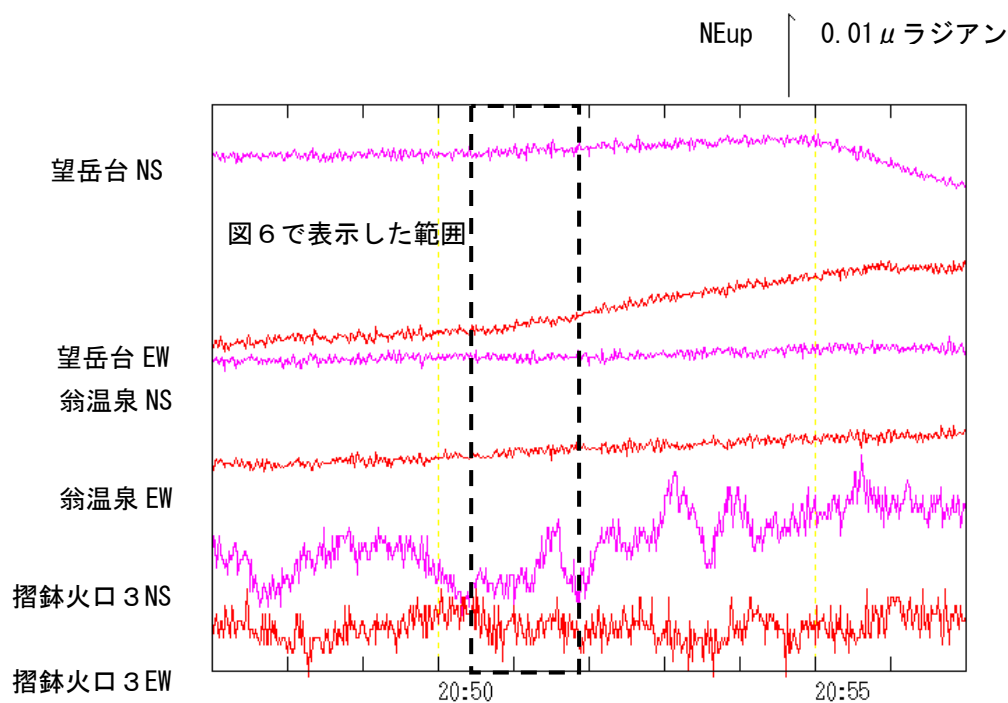


図7 十勝岳 傾斜計の変動(秒値)
6月10日 20時47分~20時57分
・火山性微動の発生に伴い、摺鉢火口3の傾斜計では明瞭な変化は観測されませんでした。

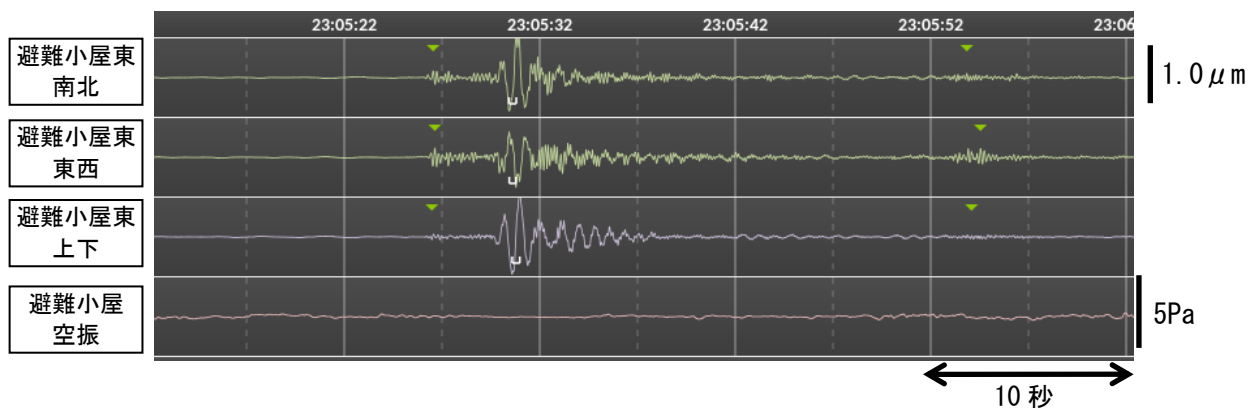


図8 十勝岳 低周波地震 避難小屋東の変位波形と避難小屋の空振波形
(6月8日 23時05分~06分)

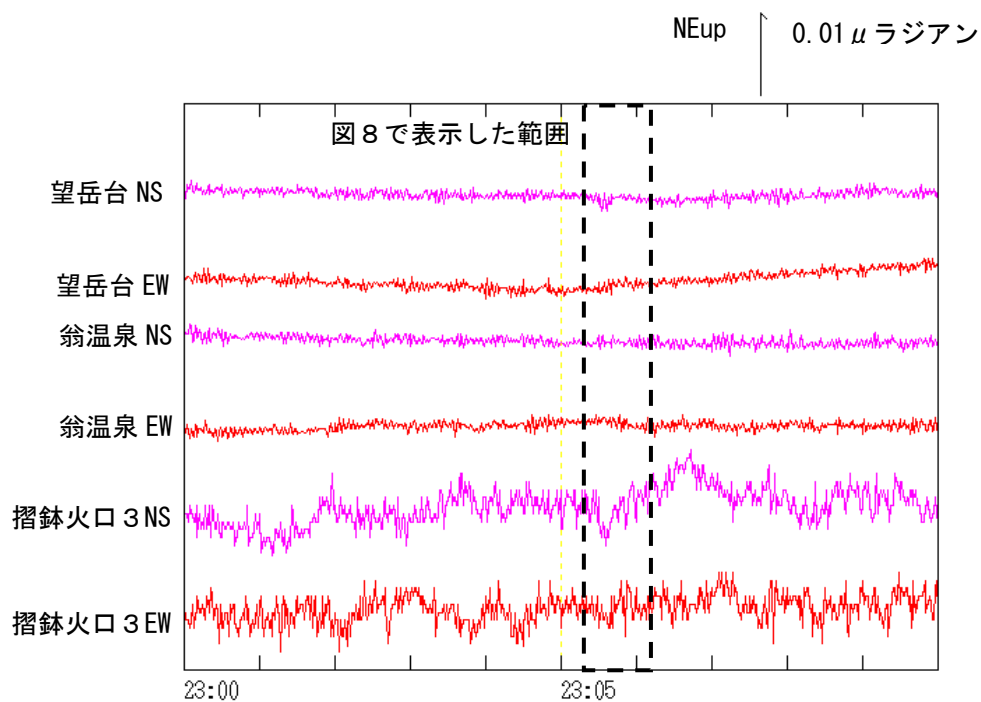


図9 十勝岳 傾斜計の変動(秒値)
6月8日 23時00分~23時10分
・低周波地震の発生に伴い、摺鉢火口3の傾斜計では明瞭な変化は観測されませんでした。

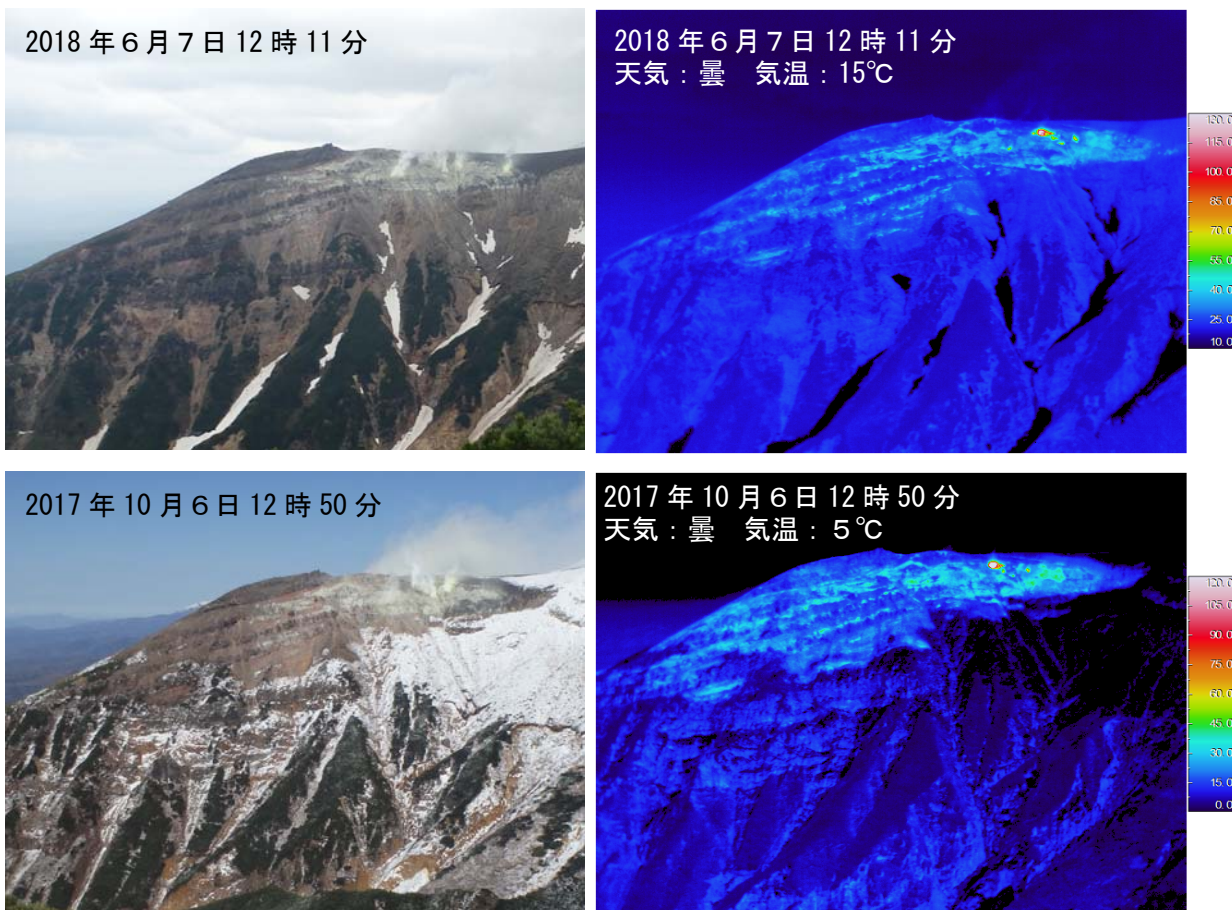


図10 十勝岳 三段山から見た振子沢噴気孔群の地表面温度分布
南東方向（図11の①）から撮影
上段：2018年6月7日 下段：2017年10月6日
・地表面温度分布に大きな変化は認められませんでした。

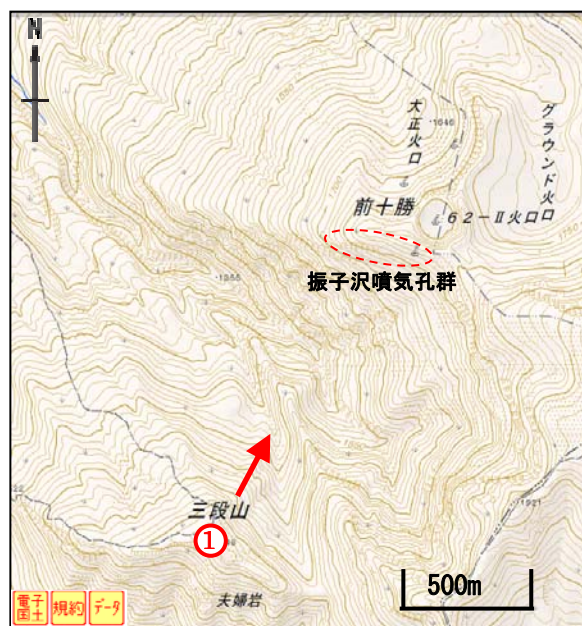


図11 十勝岳 火口周辺図と写真及び赤外熱映像の撮影方向（矢印）

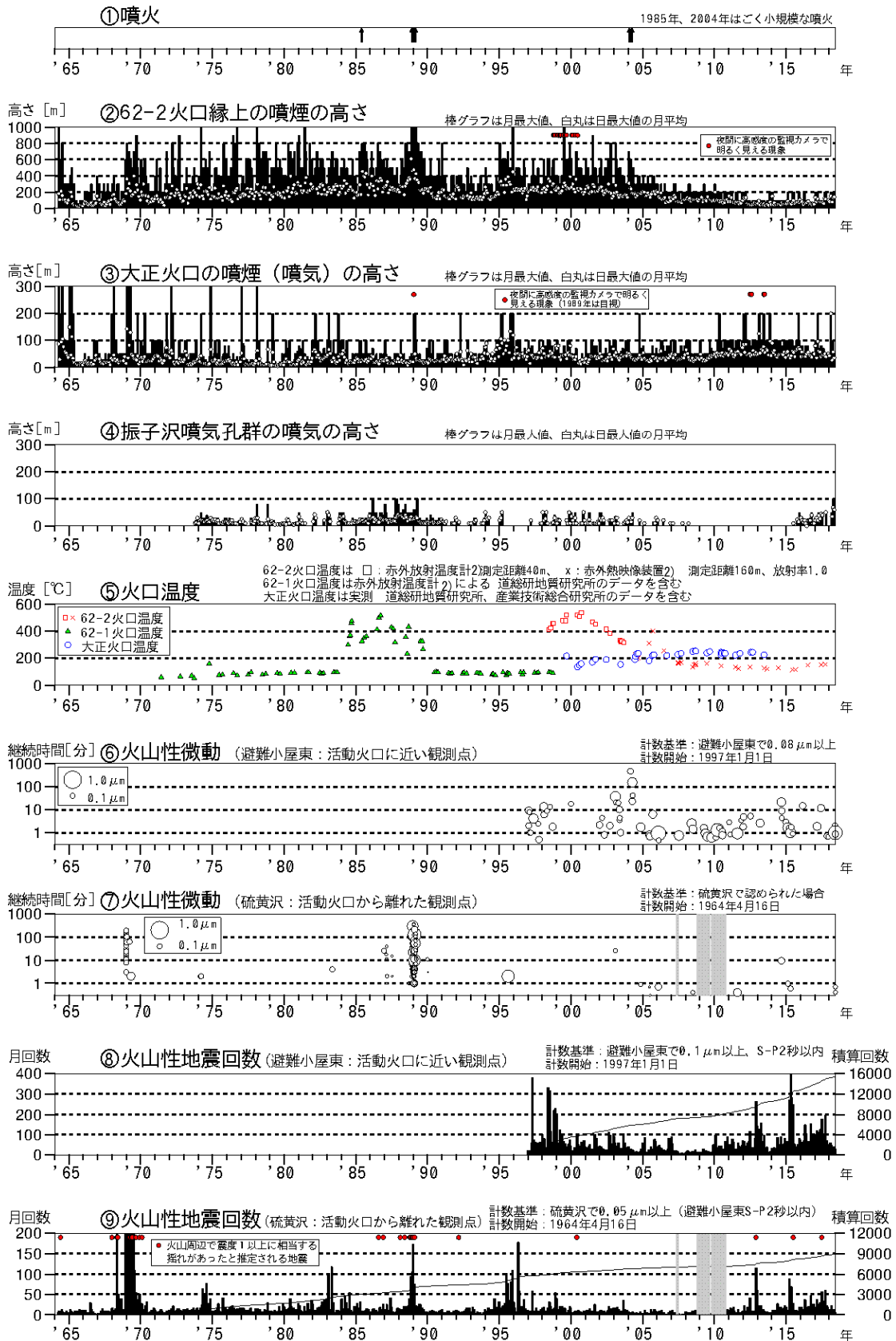


図12 十勝岳 火山活動経過図 (1964年1月～2018年6月10日)

⑦⑨：グラフの灰色部分は機器障害による欠測期間を示します。

2) 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、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熱源の温度よりも低く測定される場合があります。

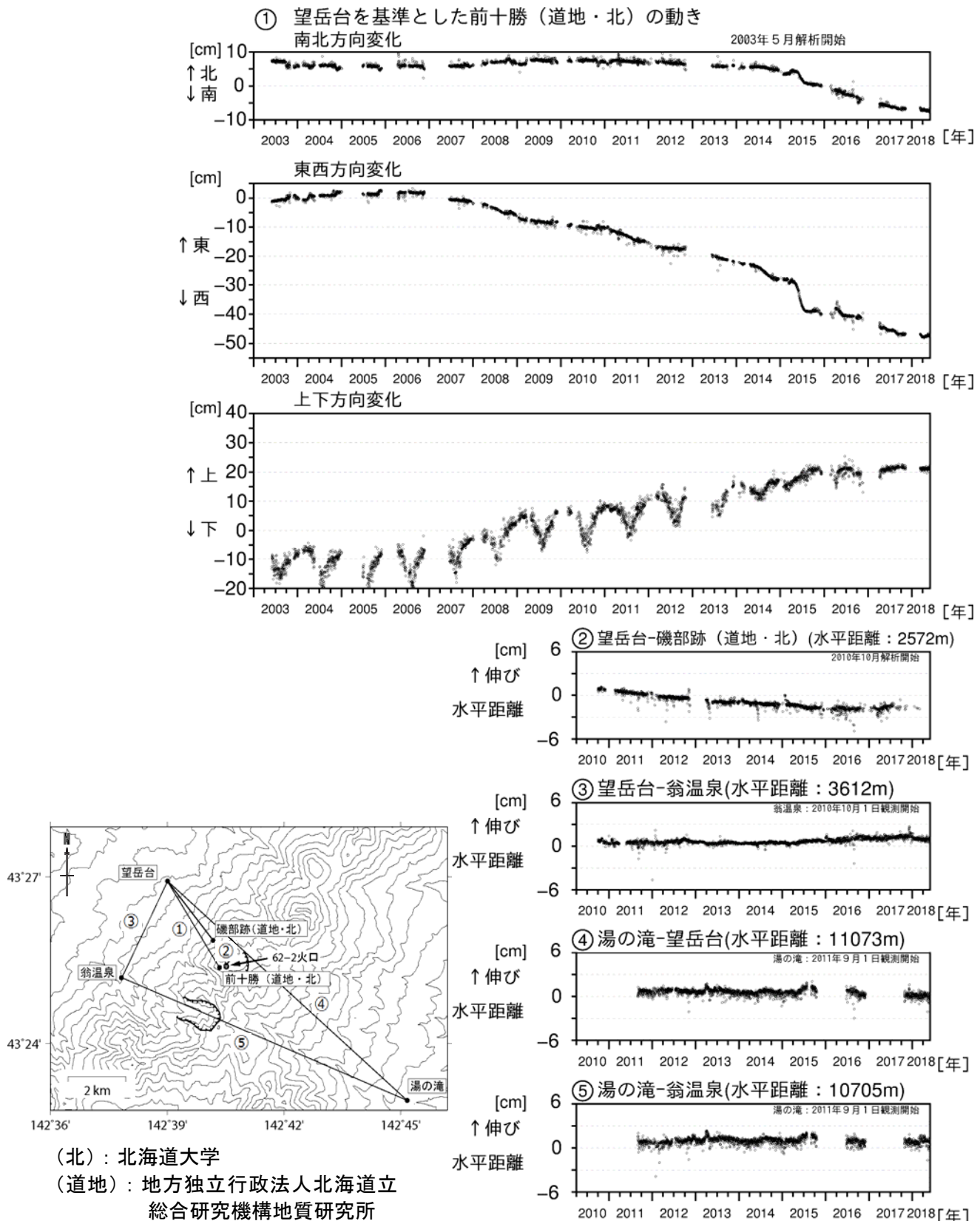


図13 十勝岳 GNSS連続観測による水平距離及び上下変化（2003年5月～2018年6月）と
GNSS観測点配置図

GNSS基線①～⑤は観測点配置図の①～⑤に対応しています。

GNSS基線の空白部分は欠測を示します。

- ・基線①では2006年頃から62-2火口浅部の膨張を示す動きが観測されています。

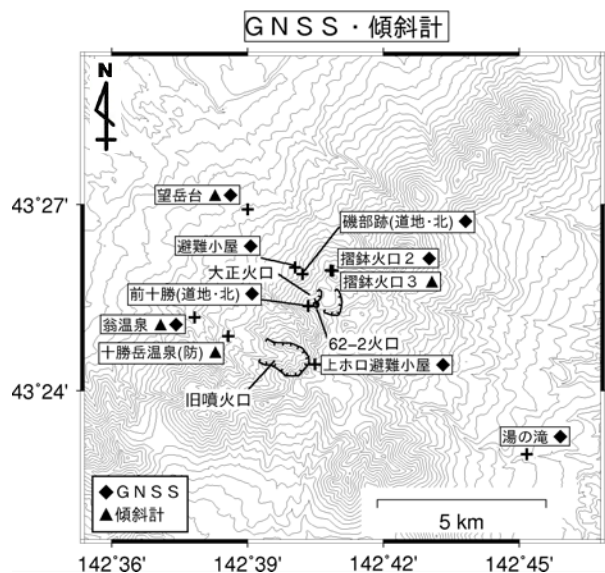
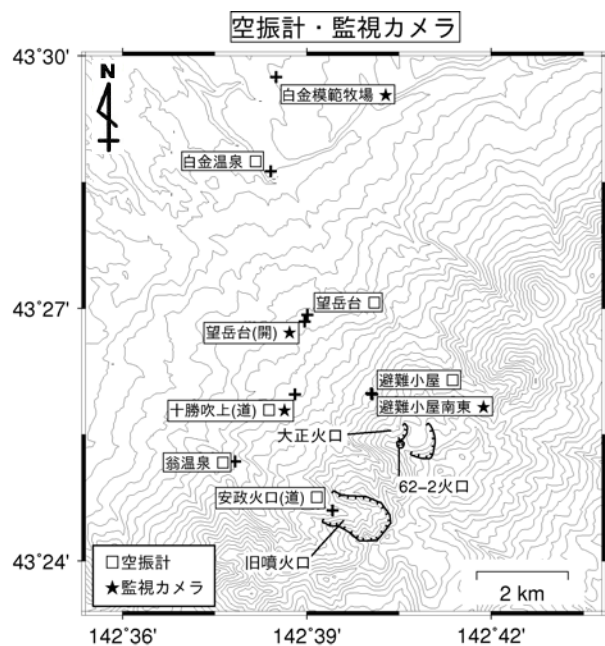
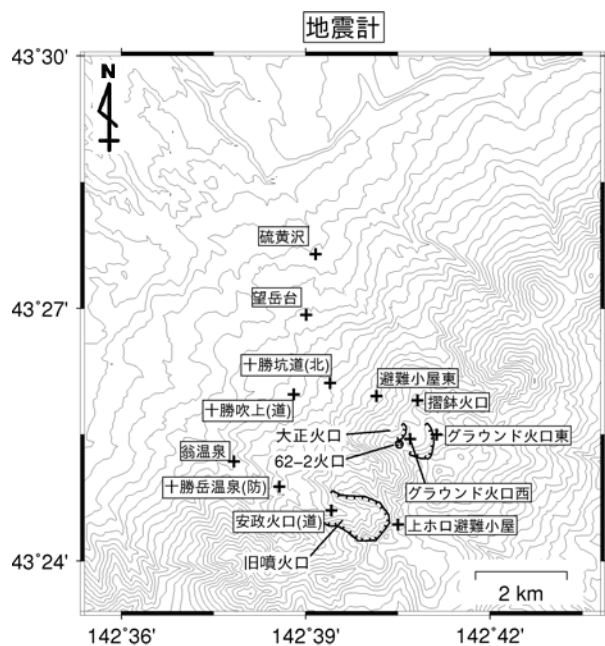


図14 十勝岳 観測点配置図

+印は観測点の位置を示します。

気象庁以外の機関の観測点には以下の記号を付しています。

- (開) : 国土交通省北海道開発局
- (北) : 北海道大学
- (防) : 国立研究開発法人防災科学技術研究所
- (道) : 北海道
- (道地) : 地方独立行政法人北海道立総合研究機構地質研究所