

十勝岳の火山活動解説資料

札幌管区気象台
火山監視・情報センター

< 噴火警戒レベルを 1（平常）から 2（火口周辺規制）に引き上げ >

十勝岳では、ここ数年、山体浅部の膨張や大正火口の噴煙量増加および地震増加、火山性微動の発生、発光現象などが観測されており、火山活動が徐々に高まっています。

また、今年 7 月頃から、62-2 火口に近い観測点で山体浅部の膨張を示すと考えられる地殻変動の変化率が大きくなっており、膨張がさらに浅い領域にまで及んでいる可能性があります。

このため、今後、ごく小規模な噴火の発生する可能性が高まっていると判断し、本日（16 日）14 時 00 分に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを 1（平常）から 2（火口周辺規制）に引き上げました。

【防災上の警戒事項】

噴火に伴い弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。62-2 火口から概ね 1 km の範囲には近づかないでください。なお、62-2 火口から概ね 1 km の外側であっても、風下側では火山灰や小さな噴石が風に流されて降るおそれがあるため注意してください。



図 1 十勝岳 警戒が必要な範囲：62-2火口から概ね 1 km の範囲（図の円内）

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.data.jma.go.jp/svd/vois/data/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、国土交通省北海道開発局、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及び独立行政法人産業技術総合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23情使、第467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23情複、第492号）。

活動概況（図 2 ～ 6）

十勝岳では、ここ数年、山体浅部の膨張や大正火口の噴煙量増加および地震増加、火山性微動の発生、発光現象などが観測されており、火山活動が徐々に高まってきています。

2006年以降、GNSS¹⁾観測により山体浅部の膨張を示すと考えられる地殻変動が観測されていますが、道立総合研究機構地質研究所が観測している62-2火口近傍の前十勝観測点で、今年7月頃から変化率が增大しています。その他のGNSS観測点では変化率の増大はみられません。このことは、浅部の膨張がこれまでよりもさらに浅い領域に及んでいる可能性を示しています。

また、62-2火口および大正火口の近傍に設置してある地震計（グラウンド火口西観測点）の常時微動の振幅レベル²⁾は、11月から増大がみられ、山体浅部の熱水活動が高まっている可能性があります。

- 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。
- 2) 主に火口近傍に設置した地震計が捉えている震動で、火山性地震や火山性微動とちがひ、途切れることなく長時間にわたって継続しています。山体浅部の熱水活動などに起因する現象の可能性があります。

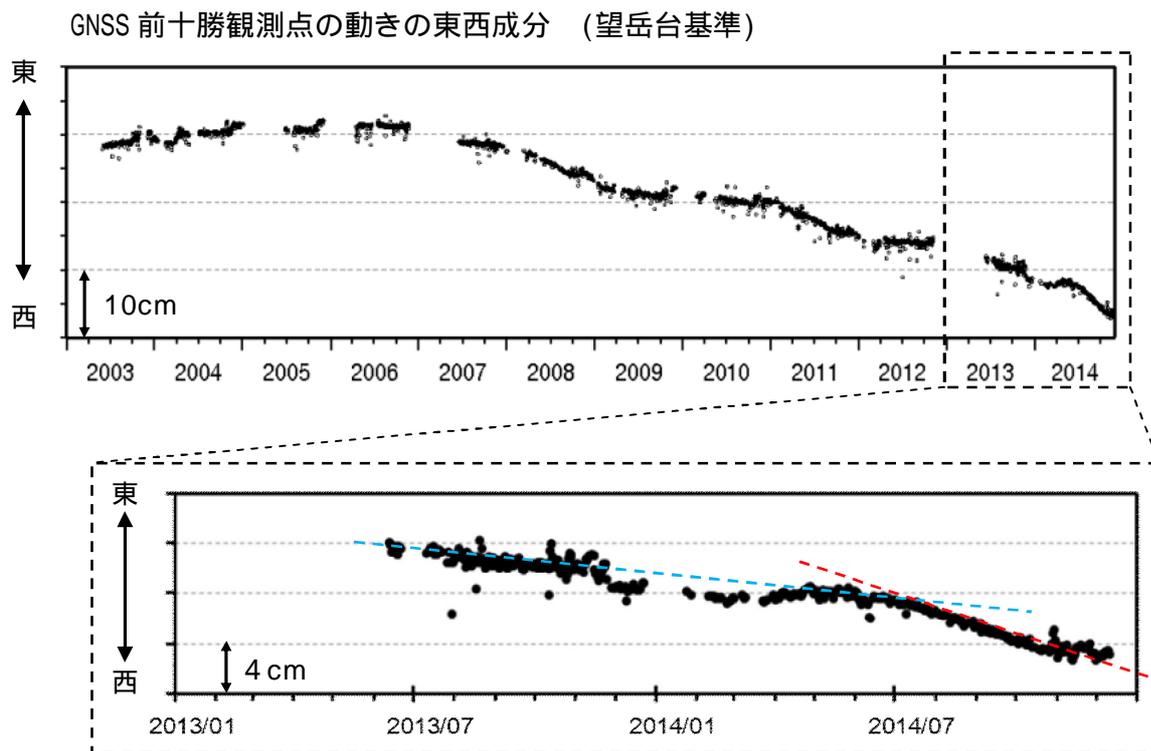


図 2 十勝岳 GNSS 前十勝観測点の動き（望岳台基準）（2003年6月～2014年12月11日）

- ・GNSS基線は、図4の観測点配置図の に対応しています。
- ・火口付近の直下の浅い場所に膨張源が推定されており、前十勝観測点が西に動く変化は、山体の膨張を示します。
- ・2014年7月以降、変化率の増大が認められます。

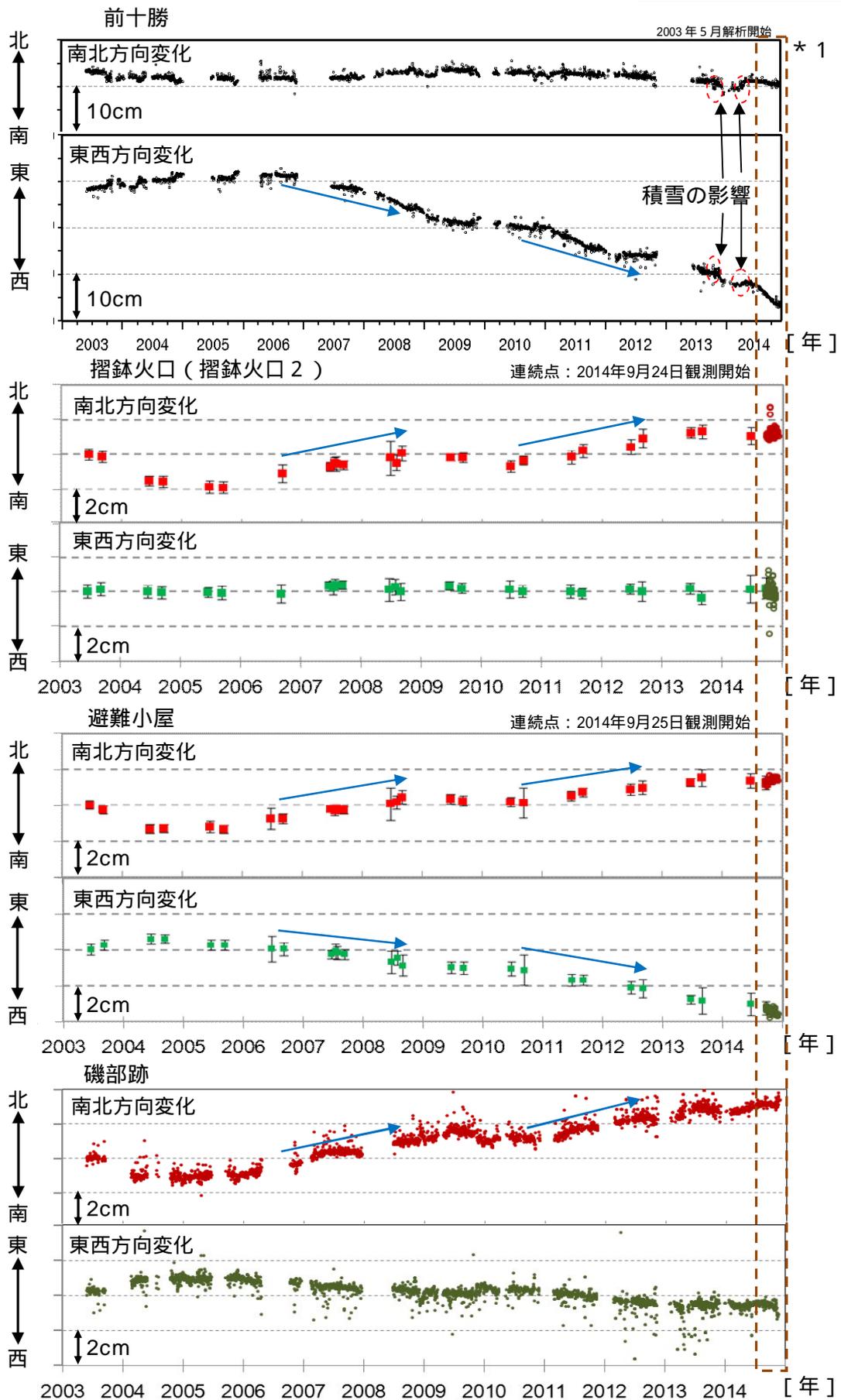


図 3 十勝岳 GNSS観測による望岳台から見た観測点の動き (2003年 6 月 ~ 2014年 12 月 7 日)

- ・GNSS基線 ~ は、図 4 の観測点配置図の ~ に対応しています。
- ・青矢印は、2006年以降の山体浅部の膨張に伴う観測点の変動方向を示しています。

* 1 ~ の観測点では、前十勝のような2014年 7 月以降の変化率の増大はみられません。

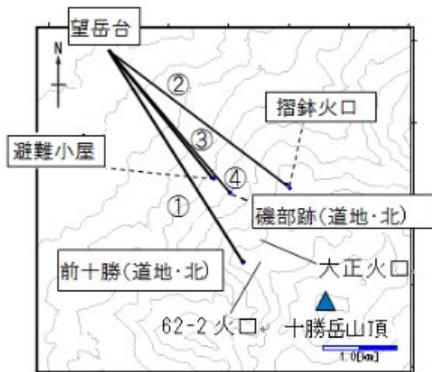


図 4 十勝岳 GNSS繰返観測・連続観測点配置図
図中の基線 ~ は、図 3 の ~ に対応しています。
気象庁以外の機関の観測点には以下の記号を付しています。
(道地): 地方独立行政法人北海道立総合研究機構 地質研究所
(北): 北海道大学

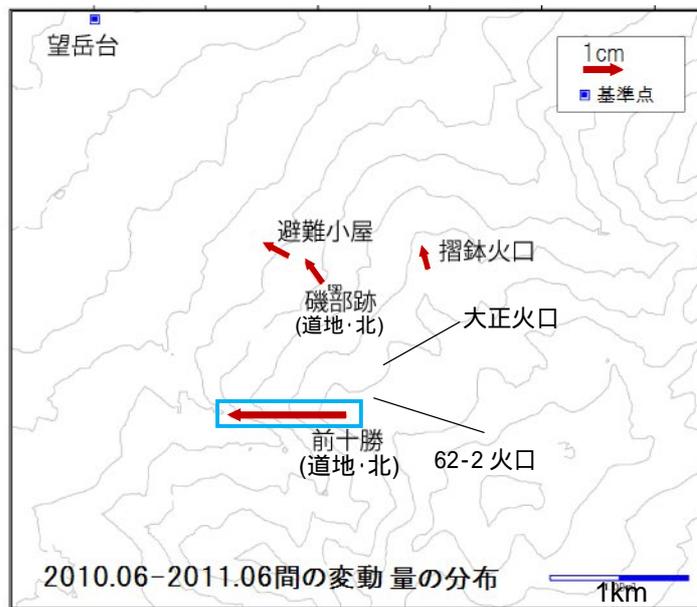


図 5 十勝岳 GNSS連続観測・繰返観測による水平変化量分布図

2010年6月から2011年6月の1年間の変動 : 2014年6月から2014年9月の3ヶ月間の変動
・2010年6月-2011年6月までの1年間では前十勝以外の観測点も明瞭な変動がみられますが、2014年6月以降の3ヶ月間は、前十勝以外の観測点ではほとんど変動がみられません。このことから、これまでよりもさらに浅い領域の膨張による変動である可能性があります。

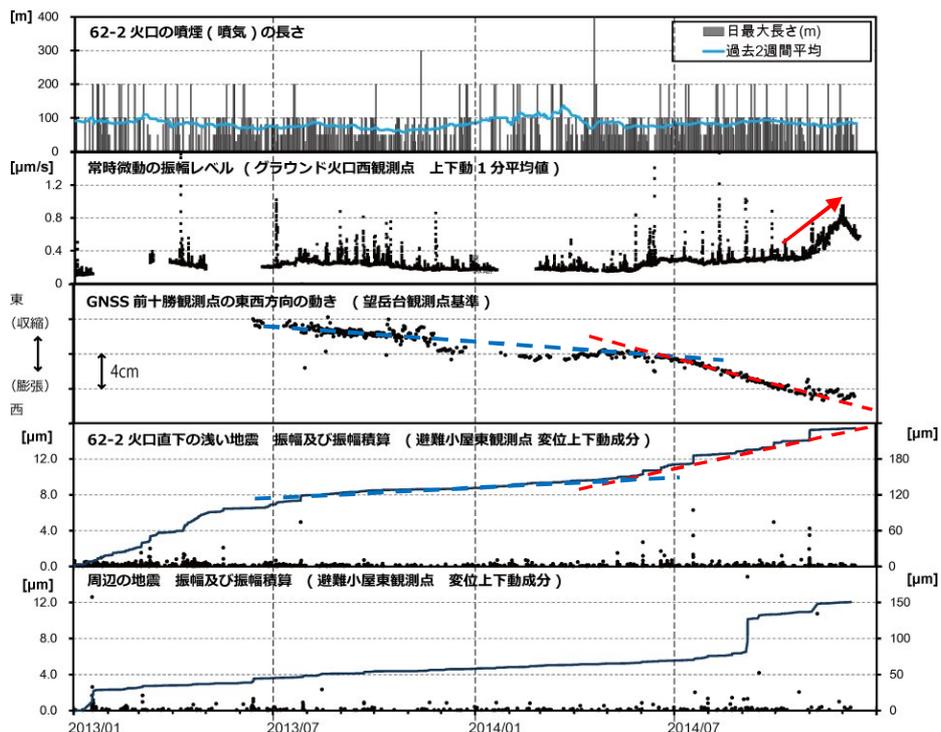


図 6 十勝岳 火山活動経過図 (2013年 1 月 ~ 2014年12月14日)
・上から 2 段目 : 62-2 火口および大正火口の近傍に設置した地震計の常時微動の振幅レベルは、11 月から増大がみられています。

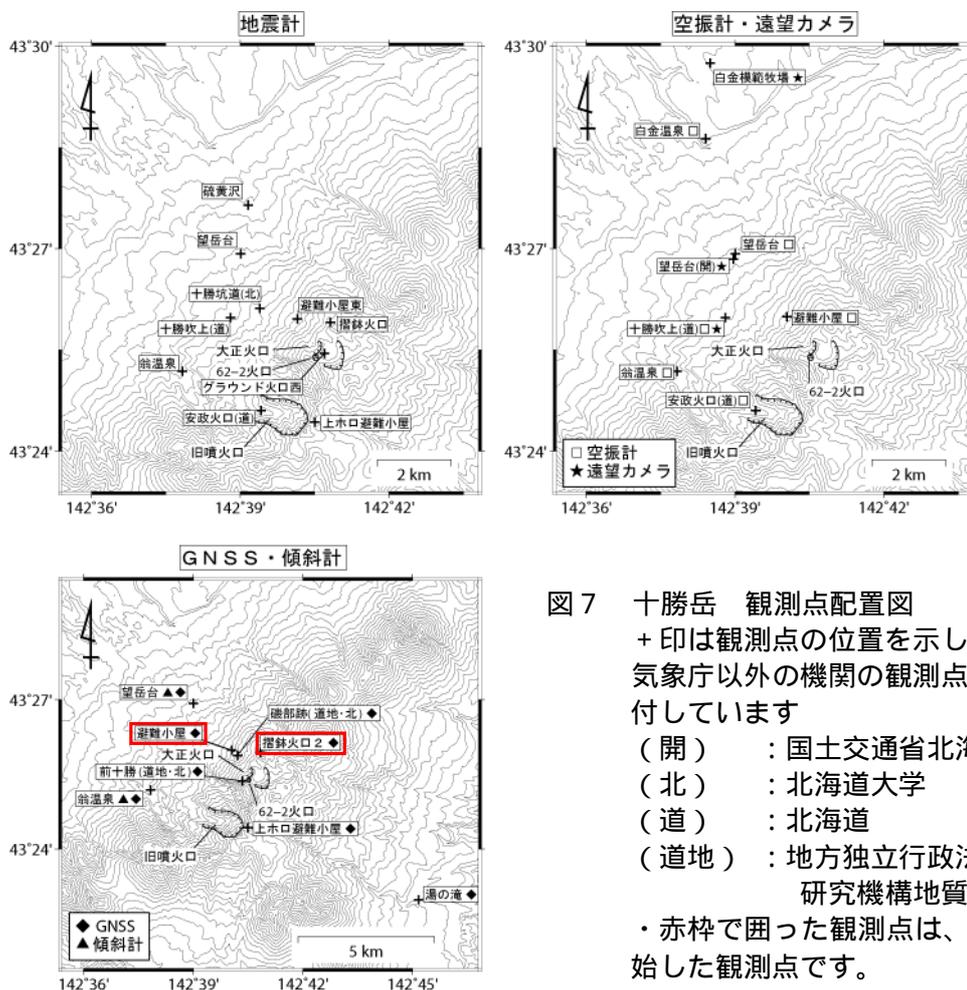


図 7 十勝岳 観測点配置図
+ 印は観測点の位置を示します
気象庁以外の機関の観測点には以下の記号を付しています
(開) : 国土交通省北海道開発局
(北) : 北海道大学
(道) : 北海道
(道地) : 地方独立行政法人北海道立総合研究機構地質研究所
・赤枠で囲った観測点は、2014年 9 月に観測開始した観測点です。