

平成 27 年（2015 年）の倶多楽の火山活動

札幌管区気象台
火山監視・情報センター

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しました。

○噴火警報・予報及び噴火警戒レベルの状況、2015年の発表履歴

10 月 1 日 10 時 00 分	噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）
--------------------	-----------------------------

○2015 年の活動概況

・噴気などの表面現象の状況（図 1-①、図 2～10）

日和山山頂爆裂火口の噴気の高さは火口縁上概ね 50m 以下で、噴気活動は低調に経過しました。

4 月 21 日及び 23 日に実施した現地調査では、日和山山頂爆裂火口の噴気温度は 138℃で、2007 年以降のやや高い状態が続いていました。日和山山頂爆裂火口、地獄谷の地表面温度分布¹⁾や火口の状況に、特段の変化はありませんでした。

大正地獄は、2011 年以降満水の状態が続いており、熱水がごく少量流出しているのを確認しました。

7 月 3 日に国土交通省北海道開発局の協力により上空からの観測を実施しました。日和山山頂爆裂火口、大湯沼爆裂火口及び地獄谷爆裂火口の噴気や火口の状況に特段の変化はありませんでした。

・地震及び微動の発生状況（図 1-②）

火山性地震は少なく、地震活動は低調に経過しました。

火山性微動は観測されませんでした。

・地殻変動の状況（図 1-③、図 11）

GNSS 連続観測及び繰り返し観測²⁾では、火山活動によると考えられる地殻変動は認められませんでした。

1) 赤外熱映像装置による。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、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。

2) 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。

この資料は気象庁のほか、国土地理院及び北海道大学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 26 情使、第 578 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 26 情複、第 658 号)。

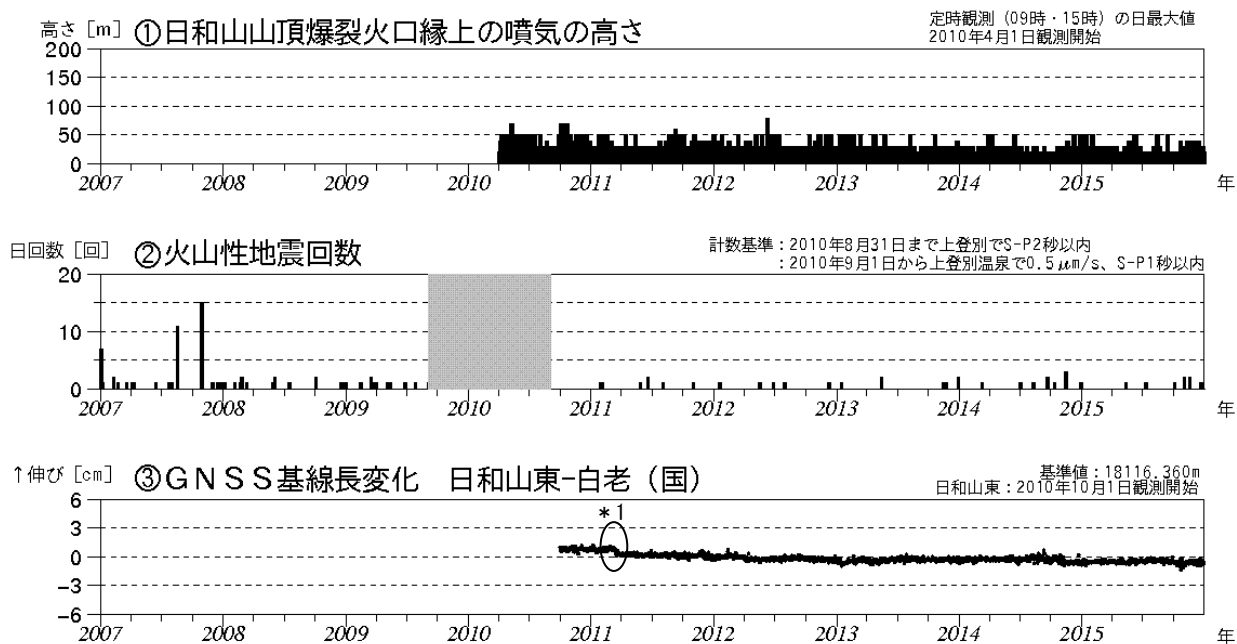


図 1 倶多楽 火山活動経過図（2007年 1 月～2015年12月）

・ ③のGNSS基線は右配置図の基線に対応しています

・（国）：国土地理院

* 1：橇円内の変動は、2011年 3 月11日に発生した東北地方太平洋沖地震の影響によるものであり、火山活動によるものではありません

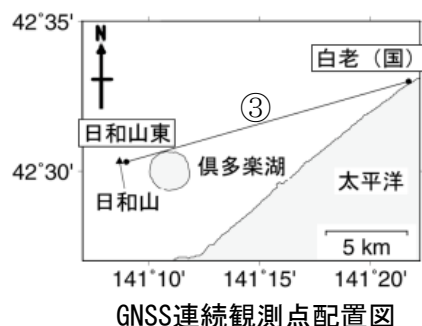


図 2 倶多楽 日和山・地獄谷周辺図と写真の撮影方向（矢印）



図 3 倶多楽 大湯沼、奥湯沼、虚無地獄の状況（図 2-①から南東方向に撮影）

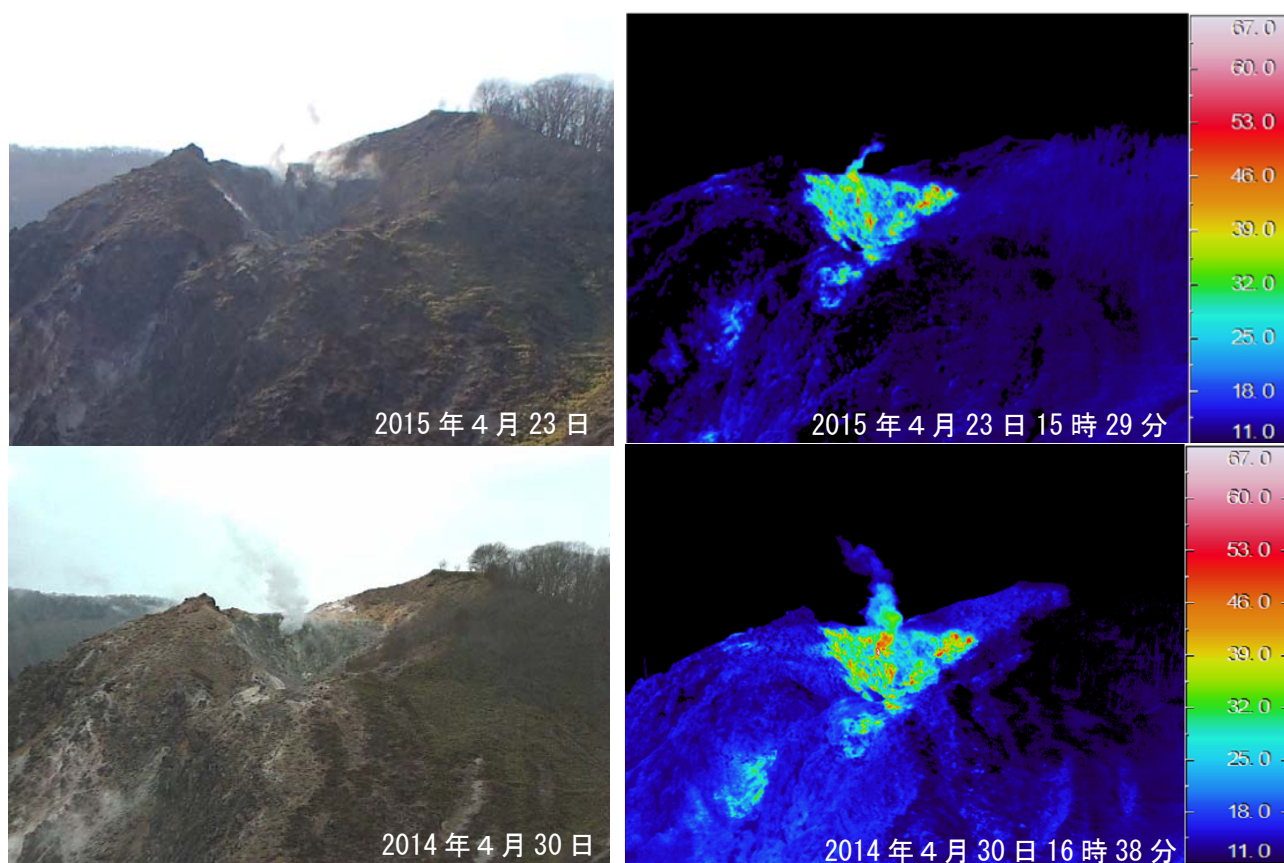


図 4 倶多楽 日和山山頂爆裂火口の地表面温度分布（図 2-②から撮影）

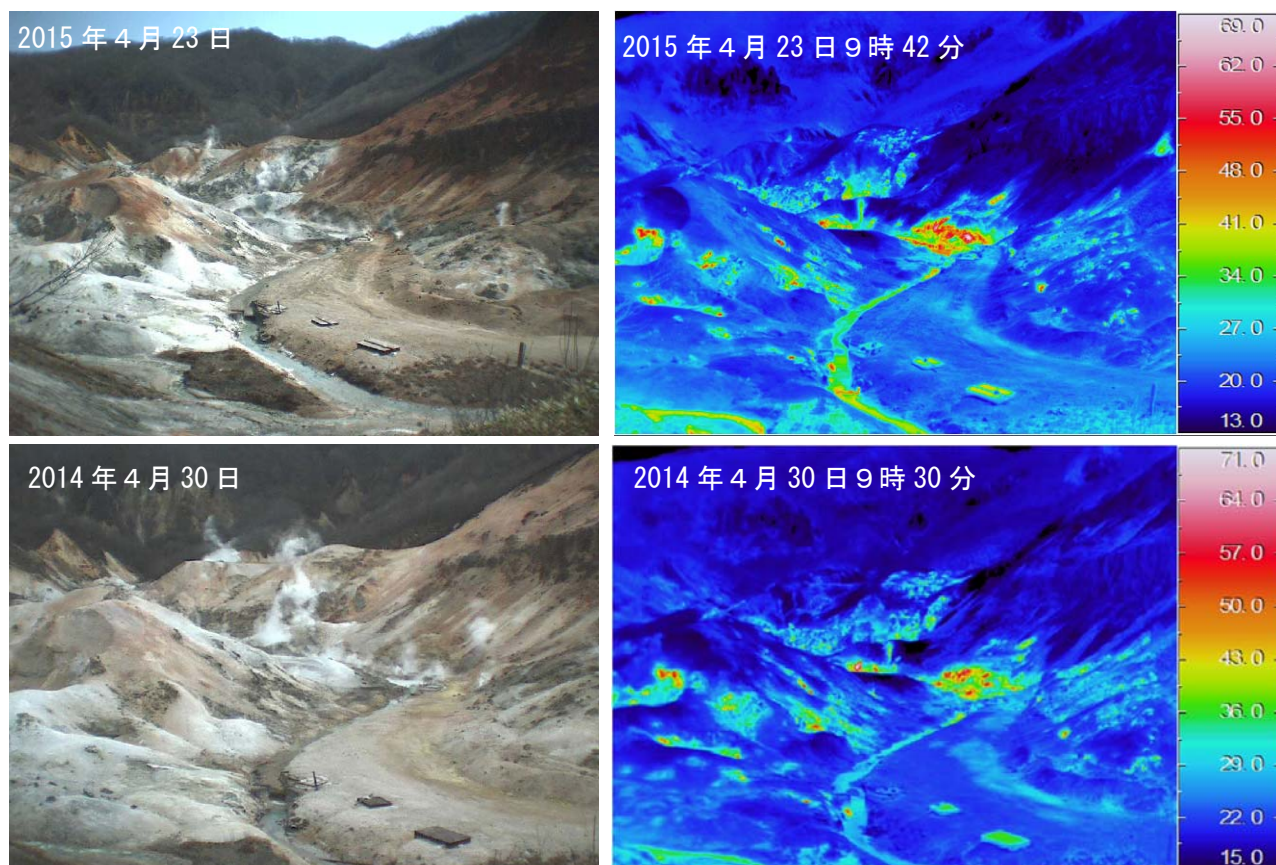


図 5 倶多楽 地獄谷の地表面温度分布（図 2-③から撮影）



図 6 倶多楽 大正地獄の状況
(図 2-④から西方向に撮影)

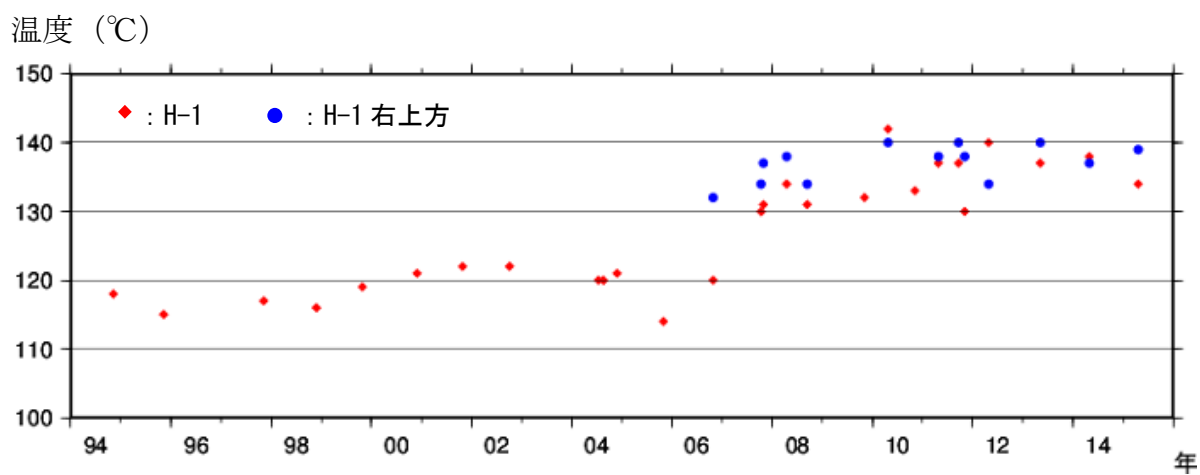


図 7 倶多楽 日和山山頂爆裂火口北西側噴気孔の噴気温度の推移 (1994 年～2015 年)



図 8 倶多楽 日和山山頂爆裂火口北西側噴気孔の位置
(図 2-①から西方向に撮影)

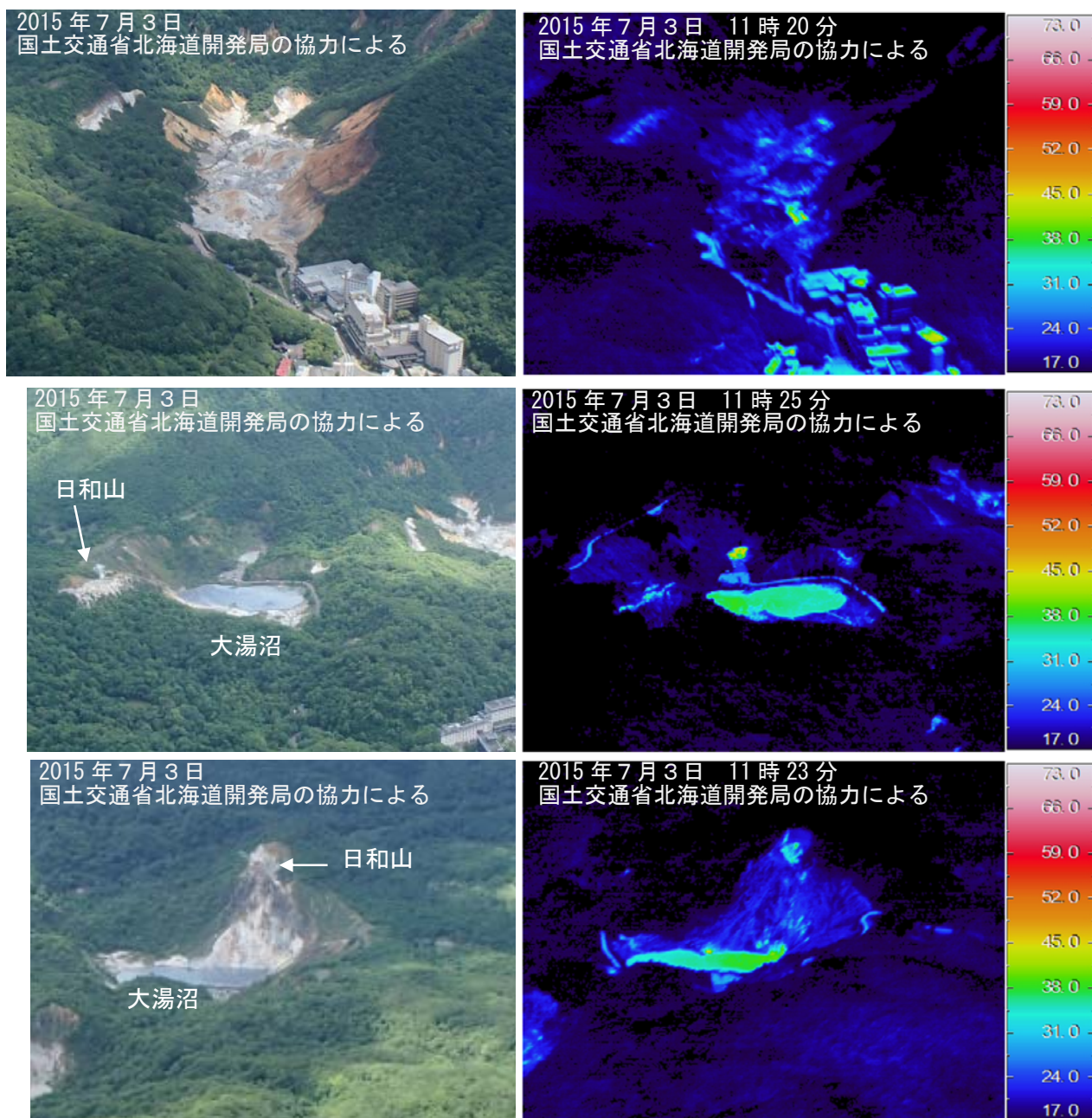


図 9 倶多楽 地獄谷（上）、大湯沼・日和山（中・下）の地表面温度分布 下記の方法から撮影
上：図 2－⑤から撮影、中：図 2－⑥から撮影、下：図 2－⑦から撮影



図10 倶多楽 南南西側から見た日和山、大湯沼及び地獄谷周辺の状況
(11月16日、414m山遠望カメラによる)

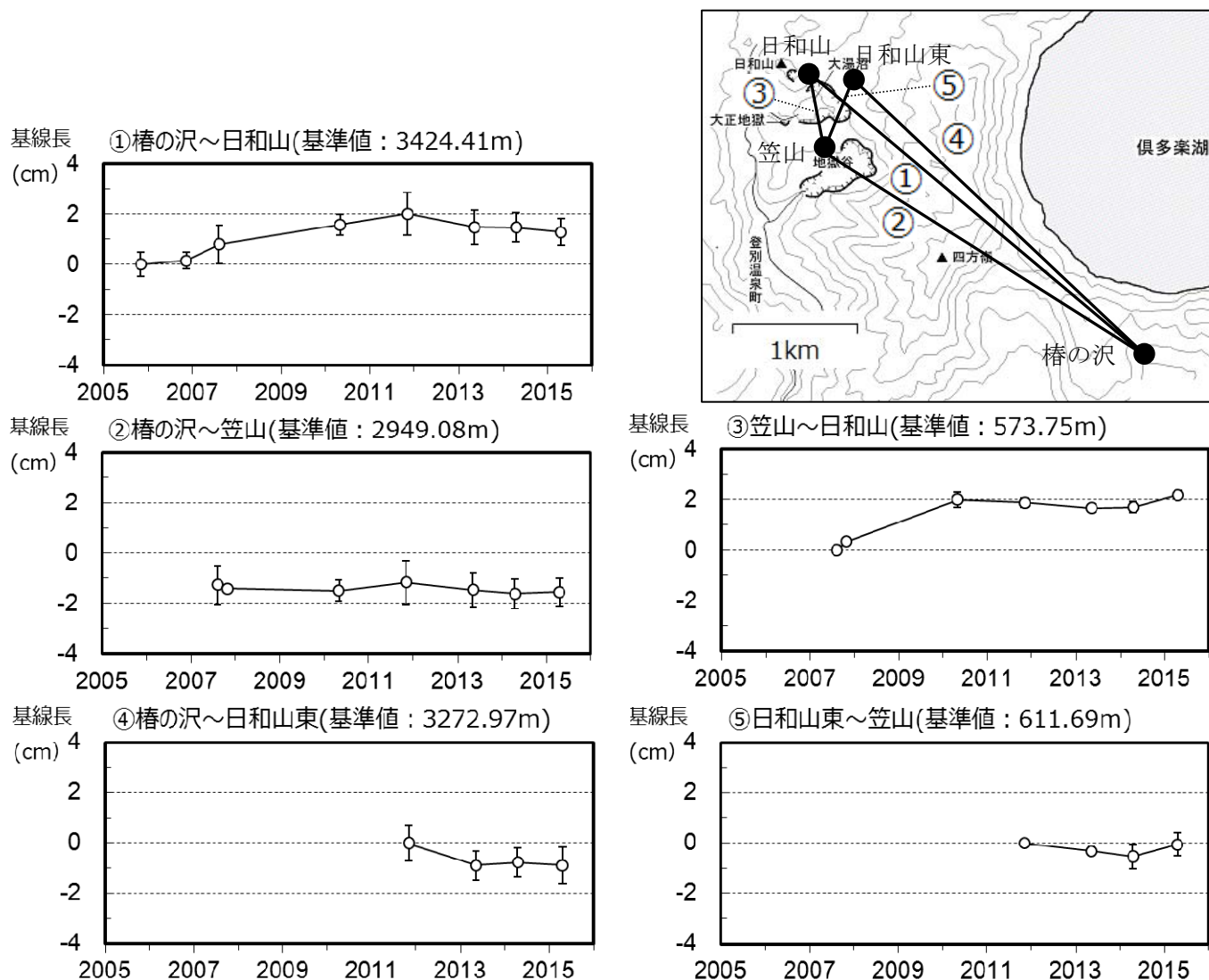


図 11 倶多楽 GNSS 繰り返し観測による基線長変化 (2005 年 11 月～2015 年 4 月)
①～⑤は右下図の①～⑤に対応しています。

観測点情報

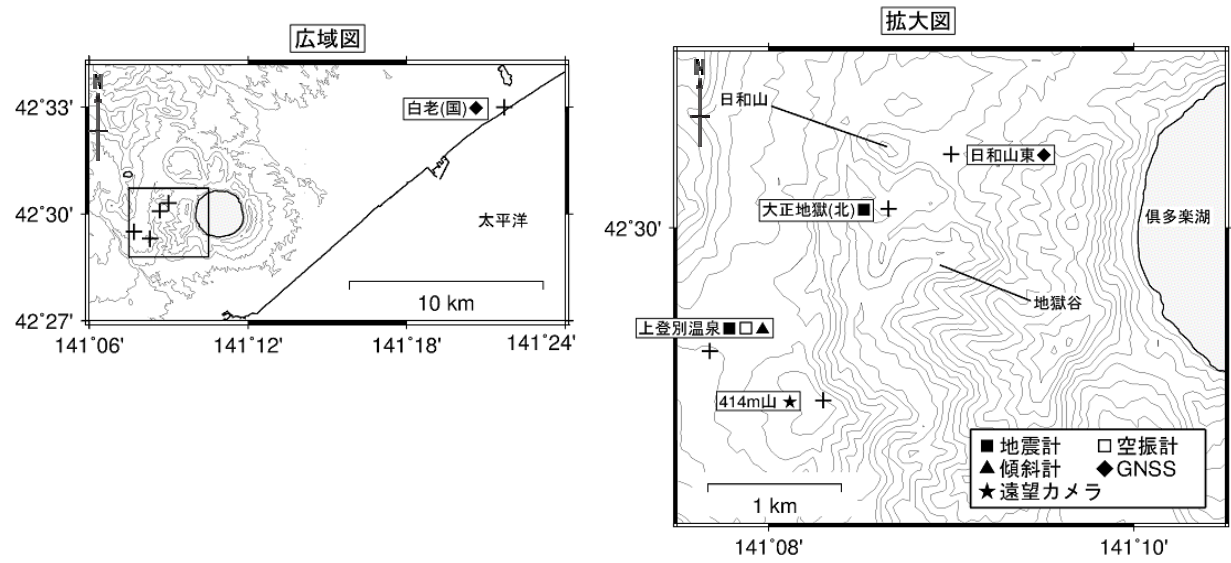


図12 倶多楽 観測点配置図
 広域図内の口は拡大図の範囲を示します
 +印は観測点の位置を示します
 気象庁以外の機関の観測点には以下の記号を付しています
 (国)：国土地理院
 (北)：北海道大学

観測点一覧表 倶多楽（気象庁設置分、緯度・経度は世界測地系）
 記号は図12に対応しています。

記号	観測機器	地点名	位置			設置高 (m)	観測開始日
			緯度 (度分)	経度 (度分)	標高 (m)		
■	地震計	上登別温泉	42 29.50	141 07.68	327	-99	2010 年 9 月 1 日
□	空振計	上登別温泉	42 29.5	141 07.7	327	2	2010 年 9 月 1 日
★	遠望カメラ	414m山	42 29.3	141 08.3	410	13	2010 年 4 月 1 日
◆	GNSS	日和山東	42 30.3	141 09.0	308	6	2010 年 10 月 1 日
▲	傾斜計	上登別温泉	42 29.5	141 07.7	327	-99	2011 年 4 月 1 日