平成 29 年（2017 年）の磐梯山の火山活動

仙 台 管 区 気 象 台
地域火山監視・警報センター

８月に火山性地震が一時的に増加しましたが、地震活動は概ね低調で、噴気活動及び地殻変動にも特段の変化はみられませんでした。

○ 噴火警報・予報及び噴火警戒レベルの状況、2017 年の発表履歴

2017 年中変更なし	噴火予報（噴火警戒レベル１、活火山であることに留意）

○ 2017 年の活動概況

・噴気など表面現象の状況（図１～図６、図７-①）

剣ケ峯に設置している監視カメラによる観測では、山体北側火口壁からの噴気の高さは 100ｍ以下で、噴気活動は低調に経過しました。櫛ヶ峰に設置している監視カメラによる観測では、沼ノ平で弱い噴気が認められました。

２月に陸上自衛隊の協力により実施した上空からの観測では、前回（2015 年１月）と比較して、沼ノ平噴気地帯及び山体北側火口壁噴気地帯の噴気と地熱域に特段の変化は認められませんでした。

・地震や微動の発生状況（図７-②～⑥、図８、図９）

８月 27 日に火山性地震が一時的に増加し、71 回観測しました。日別地震回数が 50 回を超えたのは 2016 年６月 10 日（53 回）以来です。

震源は、山頂付近の深さ約１～２km で、最大規模の地震は 06 時 53 分の地震でマグニチュード[1)] 0.5（広域地震観測網による）でした。

その他の期間は、火山性地震は少ない状態で経過しました。

これまでにも火山性地震が一時的に増加することがありました。

火山性微動は観測されていません。

・地殻変動の状況（図 10、図 12）

火山活動によると考えられる変化は認められませんでした。

1）マグニチュード（M）は地震の規模を示します。資料中の値は暫定値で、後日変更することがあります。

この資料は、仙台管区気象台のホームページ（http://www.jma-net.go.jp/sendai/）や、気象庁ホームページ（http://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。

資料は、気象庁のデータの他、国土地理院、東北大学のデータを利用して作成しています。

本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）」及び「電子地形図（タイル）」を使用しています（承認番号　平 29 情使、第 798 号）。

図１　磐梯山　山体北側火口壁の噴気の状況（８月３日）

・剣ケ峯（山頂の北約７km）に設置している監視カメラの映像です。
・赤丸で囲んだ部分が山体北側火口壁からの噴気で、この時観測された噴気の高さは 100m です。

図２　磐梯山　沼ノ平周辺の状況（11 月 13 日）

・櫛ヶ峰（沼ノ平の北東約 600m）に設置している監視カメラの映像です。
・赤破線で囲んだ部分が、沼ノ平の弱い噴気です。

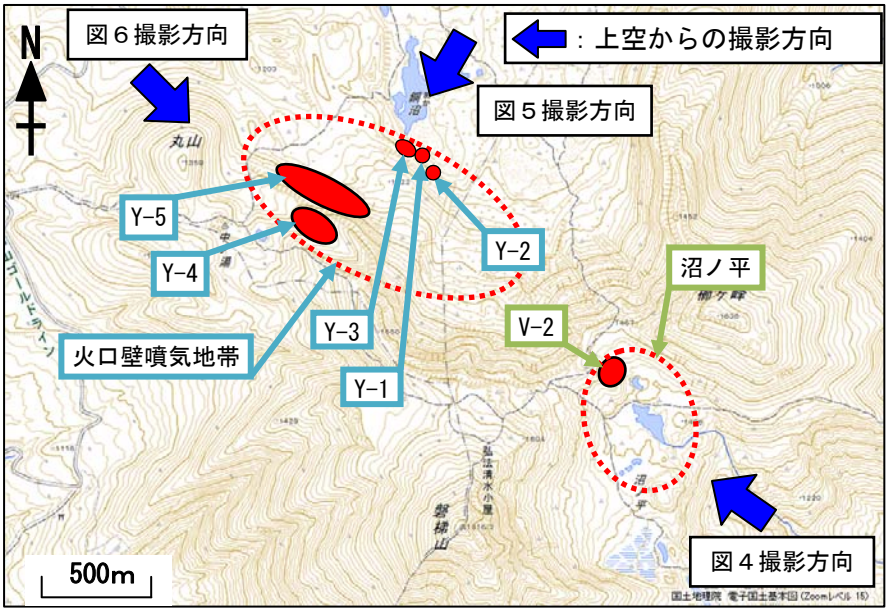


図３　磐梯山　噴気地熱域の分布及び上空からの写真と地表面温度分布[2)]の撮影方向

２）赤外熱映像装置による観測。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分布を測定する測器です。熱源から離れた場所から測定することが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。

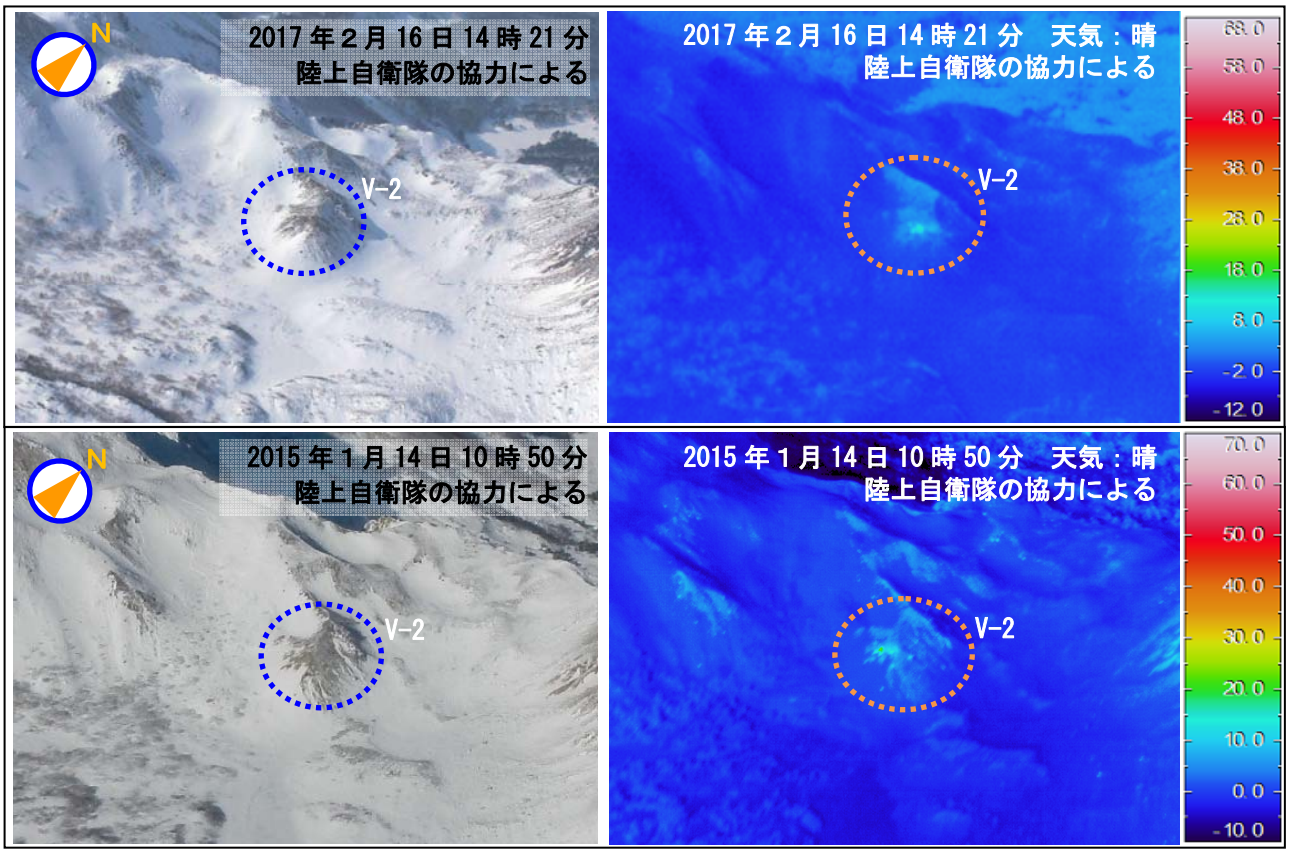


図４　磐梯山　上空から撮影した沼ノ平(V-2)の状況と地表面温度分布

・地熱域（破線）に特段の変化は認められませんでした。

※地熱域以外の温度の高い部分は日射による影響と推定されます。

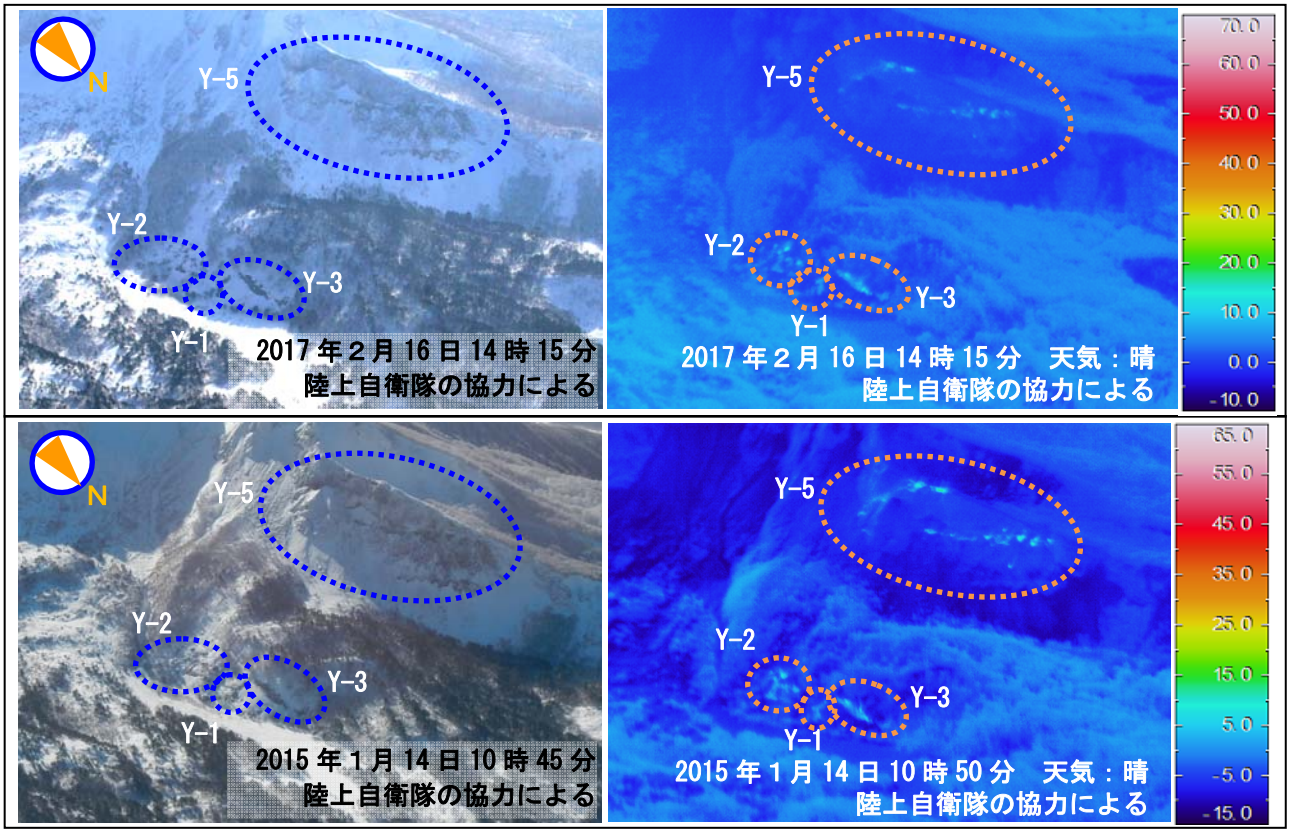


図５　磐梯山　上空から撮影した火口壁噴気地帯（Y-1、2、3、5）の状況と地表面温度分布

・地熱域（破線）に特段の変化は認められませんでした。

※地熱域以外の温度の高い部分は日射による影響と推定されます。

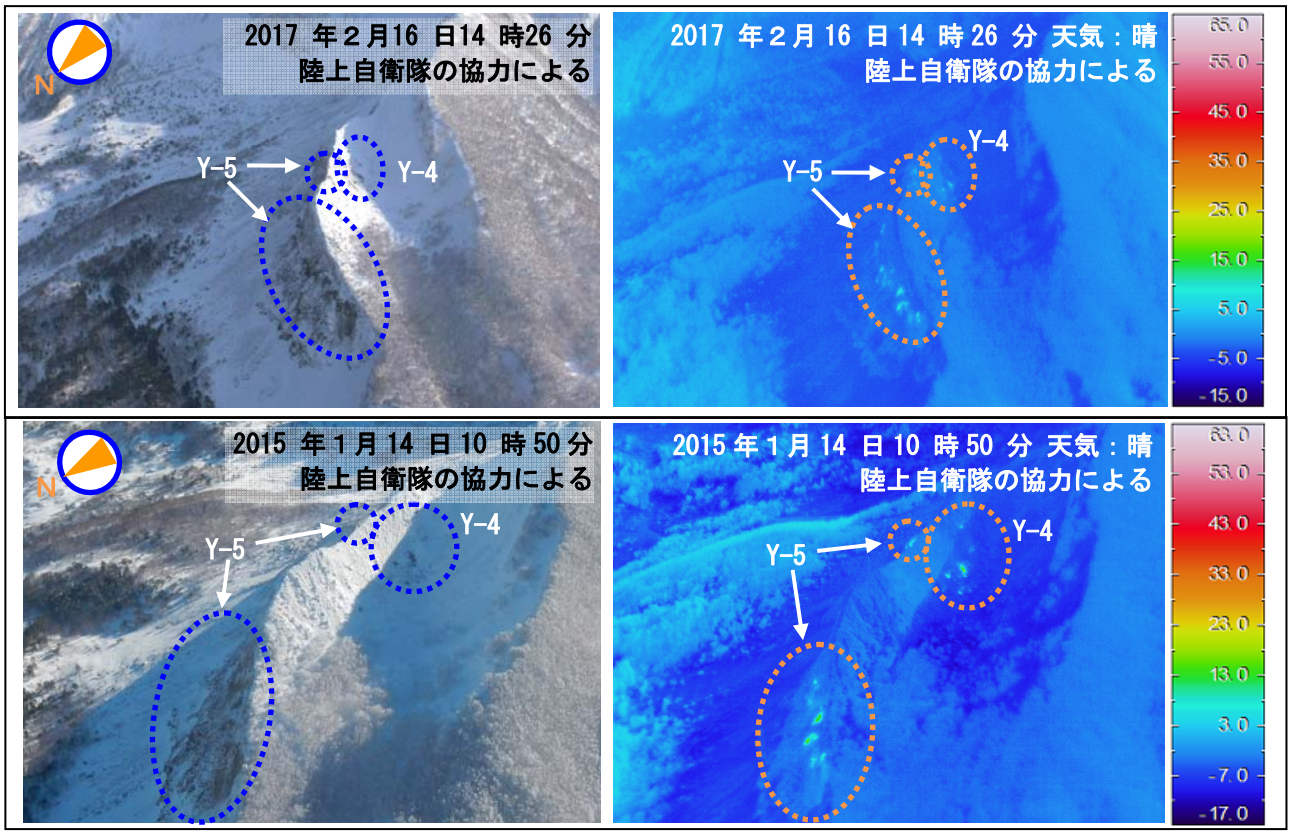


図６　磐梯山　上空から撮影した火口壁噴気地帯（Y-4、5）の状況と地表面温度分布

・地熱域（破線）に特段の変化は認められませんでした。

※地熱域以外の温度の高い部分は日射による影響と推定されます。

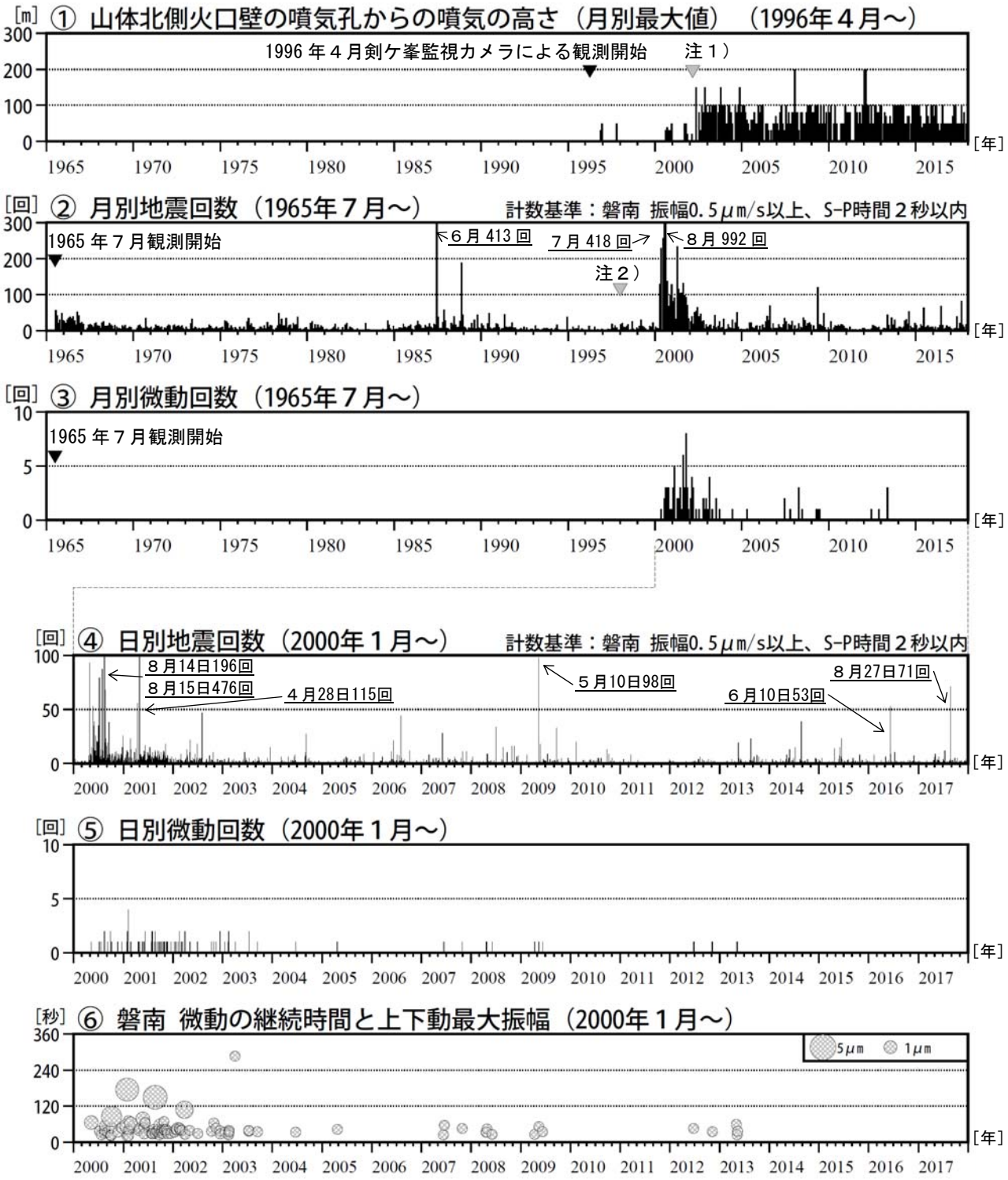


図７　磐梯山　火山活動経過図（1965 年７月～2017 年 12 月）

・①注１）2002 年２月以前は定時(09 時、15 時)及び随時観測による高さ、2002 年３月以後は 24 時間観測による高さです。

・②注２）1998 年より計数基準を S-P５秒以内から S-P２秒以内に変更しました。

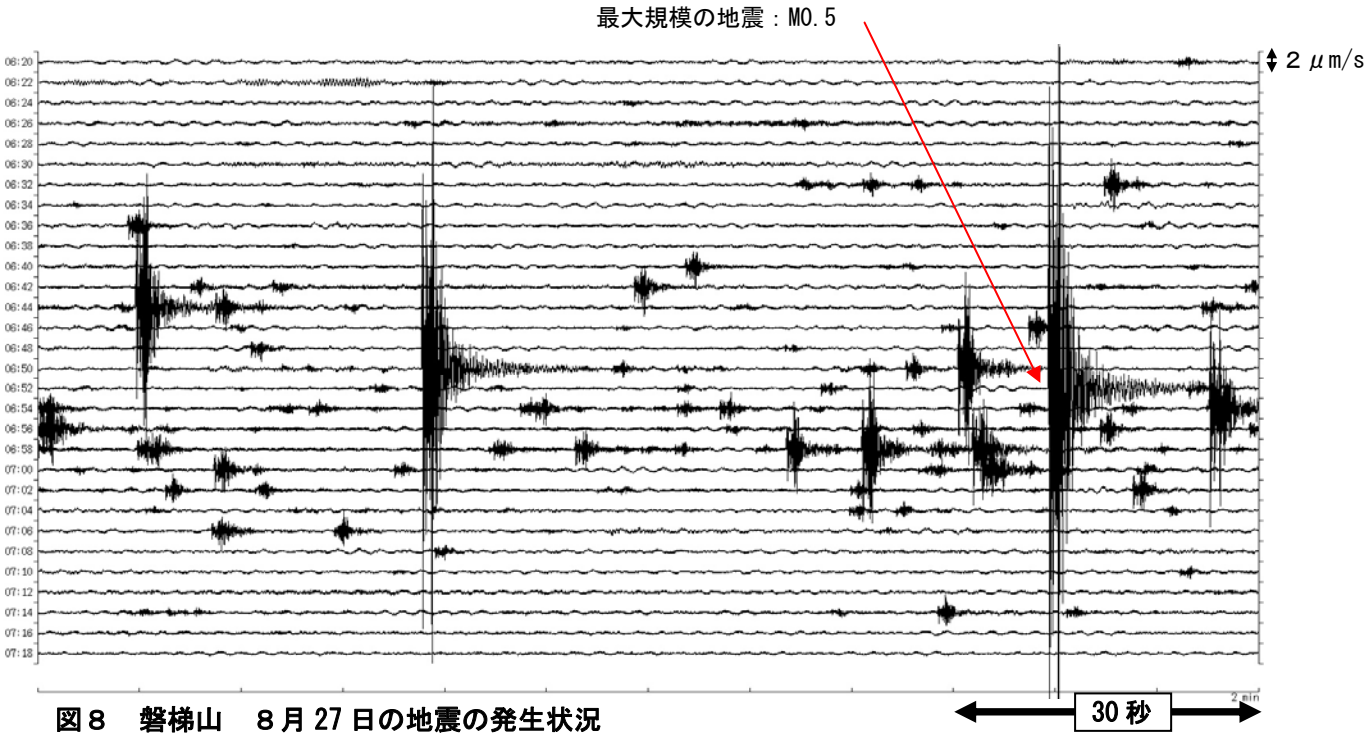
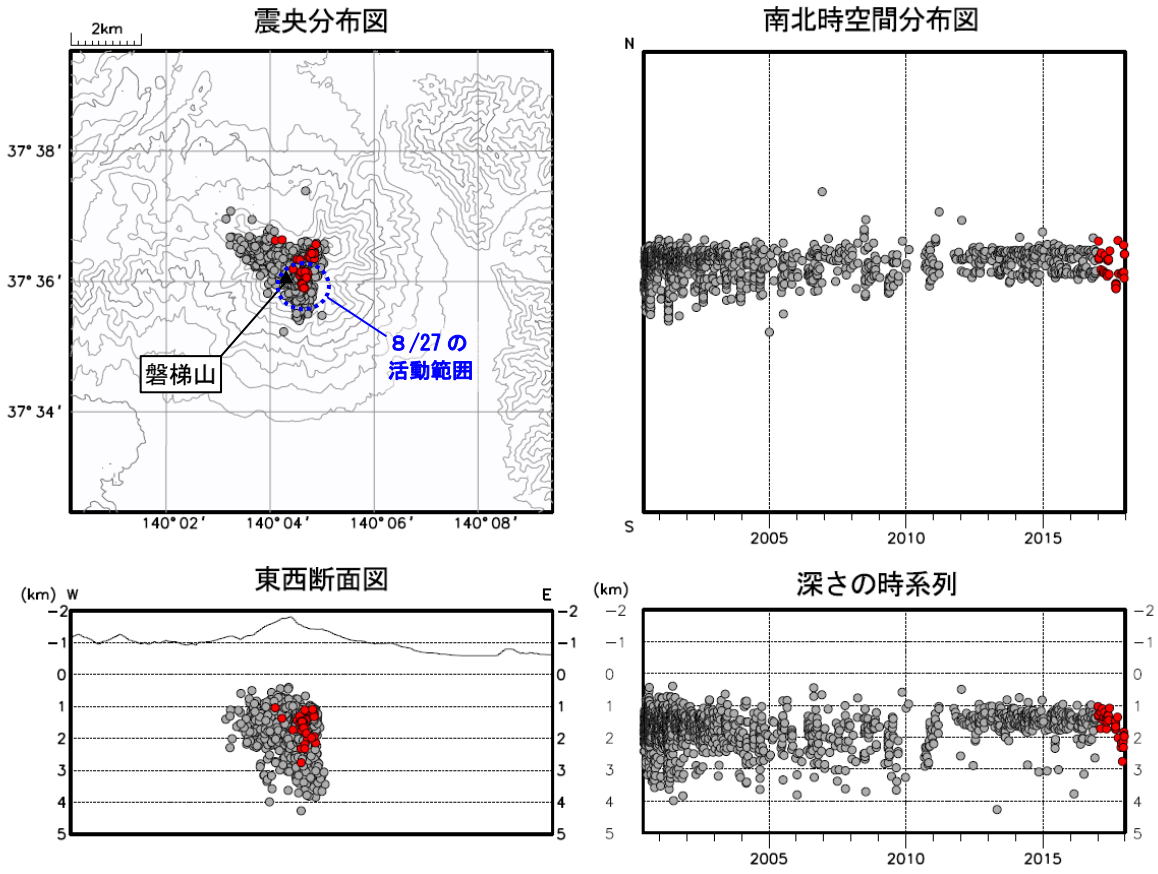


図８　磐梯山　８月 27 日の地震の発生状況
（磐南　上下動：2017 年８月 27 日 06 時 20 分～07 時 20 分）



●：2017 年１月１日～12 月 31 日　　●：2000 年６月１日～2016 年 12 月 31 日

図９　磐梯山　地震活動（2000 年６月～2017 年 12 月）
・2017 年８月１日から震源計算方法を変更しています。

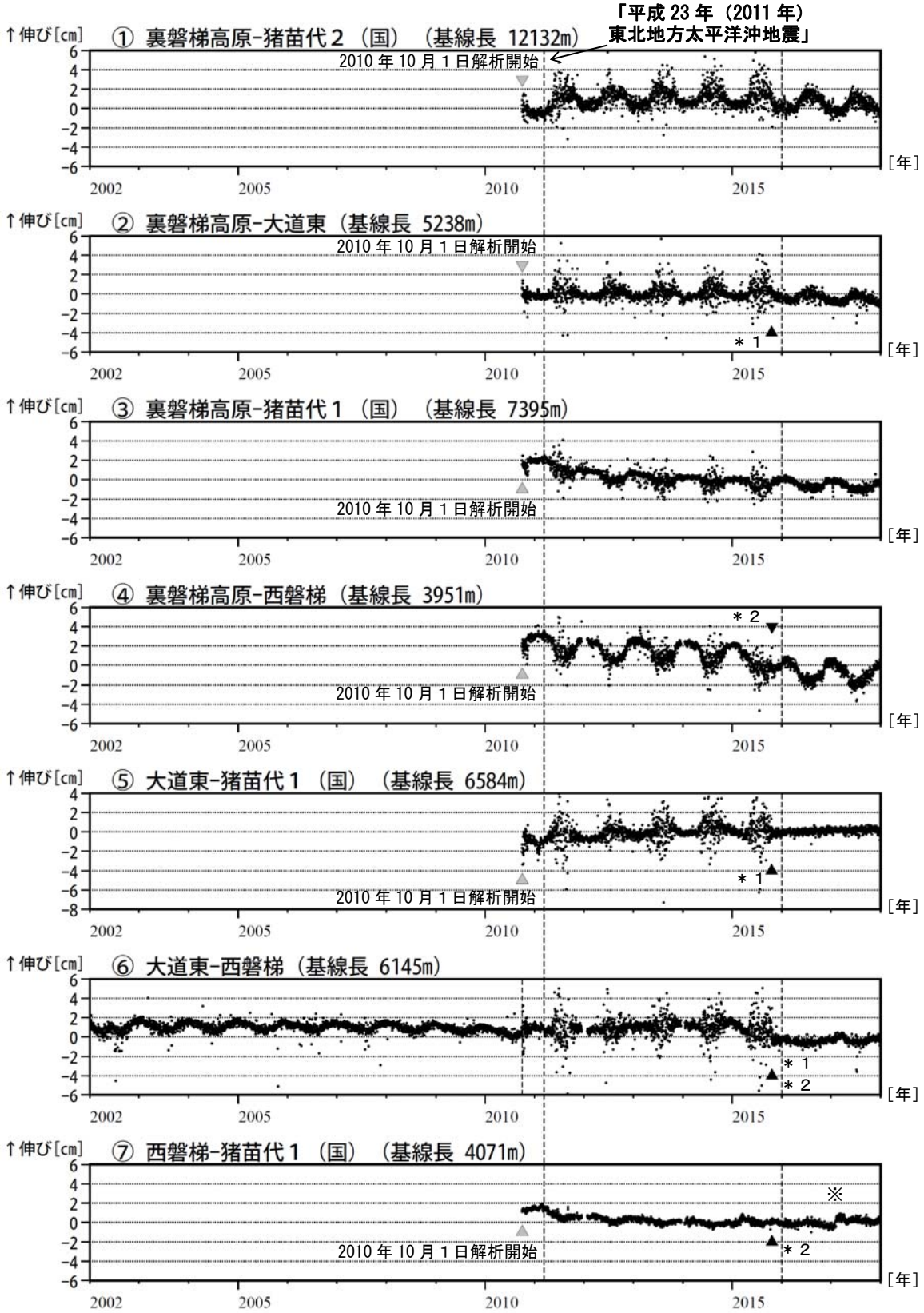


図 10　磐梯山　GNSS[3)] 基線長変化図（2002 年１月～2017 年 12 月）

・2010 年 10 月及び 2016 年１月に、解析方法を変更しています。
・「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」に伴うステップを補正しています。
・①～⑦は図 12 の GNSS 基線①～⑦に対応しています。
・グラフの空白部分は欠測を表しています。
・（国）は国土地理院の観測点を示します。
　＊１：大道東観測点、＊２：西磐梯観測点の機器更新及び移設を行いました。
※西磐梯観測点に起因する変化で、火山活動によるものではないと考えられます。
３）GNSS とは Global Navigation Satellite Systems の略称で、GPS をはじめとする衛星測位システム全般を示します。

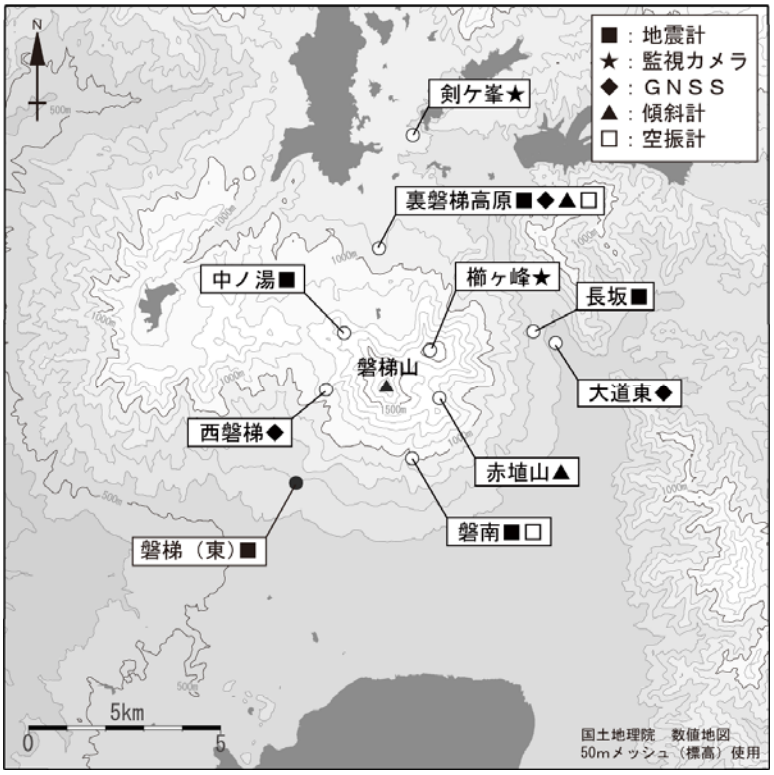


図 11　磐梯山　観測点配置図
小さな白丸（○）は気象庁、小さな黒丸（●）は気象庁以外の機関の観測点位置を示しています。
（東）：東北大学

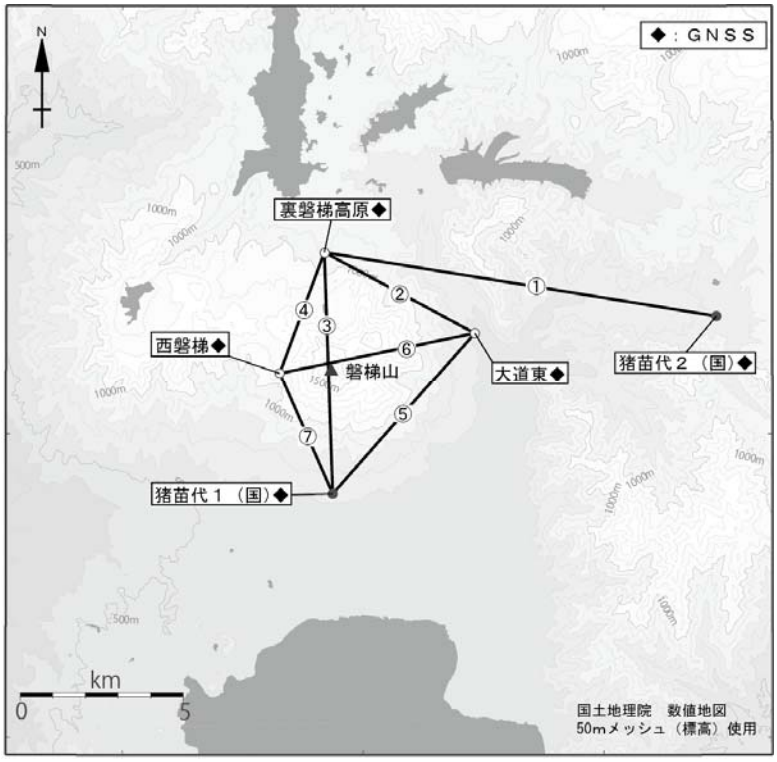


図 12　磐梯山　GNSS 観測点配置図
小さな白丸（○）は気象庁、小さな黒丸（●）は気象庁以外の機関の観測点位置を示しています。
（国）：国土地理院

表１　磐梯山　気象庁観測点一覧

観測種類	観測点名	位置			設置高（m）	観測開始日	備考
		緯度	経度	標高（m）			
地震計	磐南	37° 35.04′	140° 04.79′	1000		1965.7.1	短周期　３成分 2000年11月２日：現在の場所に移設
	長坂	37° 36.84′	140° 06.93′	650		2005.12.8	短周期　３成分
	裏磐梯高原	37° 38.01′	140° 04.20′	902	-98	2010.9.1	短周期　３成分　ボアホール型
	中ノ湯	37° 36.83′	140° 03.59′	1320	-2	2016.12.1	広帯域　３成分
空振計	磐南	37° 35.0′	140° 04.8′	1000		2000.11.2	
	裏磐梯高原	37° 38.0′	140° 04.2′	902	3	2010.9.1	
傾斜計	裏磐梯高原	37° 38.0′	140° 04.2′	902	-98	2011.4.1	
	赤埴山	37° 35.9′	140° 05.3′	1297	-15	2016.12.1	
GNSS	大道東	37° 36.7′	140° 07.3′	582	3	2015.10.19	２周波
	西磐梯	37° 36.0′	140° 03.3′	1189		2000.9.7	2015年10月21日：２周波に更新
	裏磐梯高原	37° 38.0′	140° 04.2′	902	4	2010.10.1	２周波
監視カメラ	剣ヶ峯	37° 39.6′	140° 04.8′	810		1996.4.1	可視カメラ
	櫛ヶ峰	37° 36.6′	140° 05.1′	1635	4	2016.12.1	可視、熱映像カメラ