

平成 25 年（2013 年）の日光白根山の火山活動

気象庁地震火山部
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。

○発表中の火山現象に関する警報等

平成 19 年 12 月 1 日 10 時 20 分 噴火予報（平常）

○ 2013 年の活動概況

・ 噴気など表面現象の状況（図 1）

歌ヶ浜^{うたがはま}（日光白根山の南東 13 km）に設置にしてある遠望カメラでは、不明の期間がありましたが、山頂部に噴気は認められませんでした。

・ 地震や微動の発生状況（図 2-①、図 3、表 1）

日光白根山を震源とする火山性地震の発生回数は少なく、地震活動は静穏に経過しました。
火山性微動は観測されませんでした。

広域地震観測網による観測では、2013 年 2 月 25 日 16 時 23 分に日光白根山の山頂の北北東へ約 10 km、深さ約 3 km を震源とするマグニチュード（M）6.3 の地震が発生し、栃木県日光市湯元で最大震度 5 強を観測しました。この地震の余震域で 4 月末までに最大震度 4 から 1 を観測する地震が 36 回発生しました。この地震による余震活動は、低下しながらも継続しています。

・ 地殻変動の状況（図 2-②～④）

GPS 連続観測では、火山活動によるとみられる変動は認められませんでした。



図 1 日光白根山 山頂部の状況（12 月 17 日 ^{うたがはま}歌ヶ浜遠望カメラによる）

この資料は気象庁ホームページ（<http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/volcano.html>）でも閲覧することができます。この記号の資料は気象庁のほか、国土地理院、東京大学、東北大学及び独立行政法人防災科学技術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 25000（行政界・海岸線）』『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）。

計数基準変更

開始① 2010年12月10日～2011年3月10日
 変更② 2011年3月11日～2013年6月30日
 変更③ 2013年7月1日～

計数基準：五色沢振幅1.0 μ m/s以上、S-P1.5秒以内
 計数基準：五色沢振幅10.0 μ m/s以上、S-P1.5秒以内
 計数基準：五色沢振幅2.0 μ m/s以上、S-P1.0秒以内

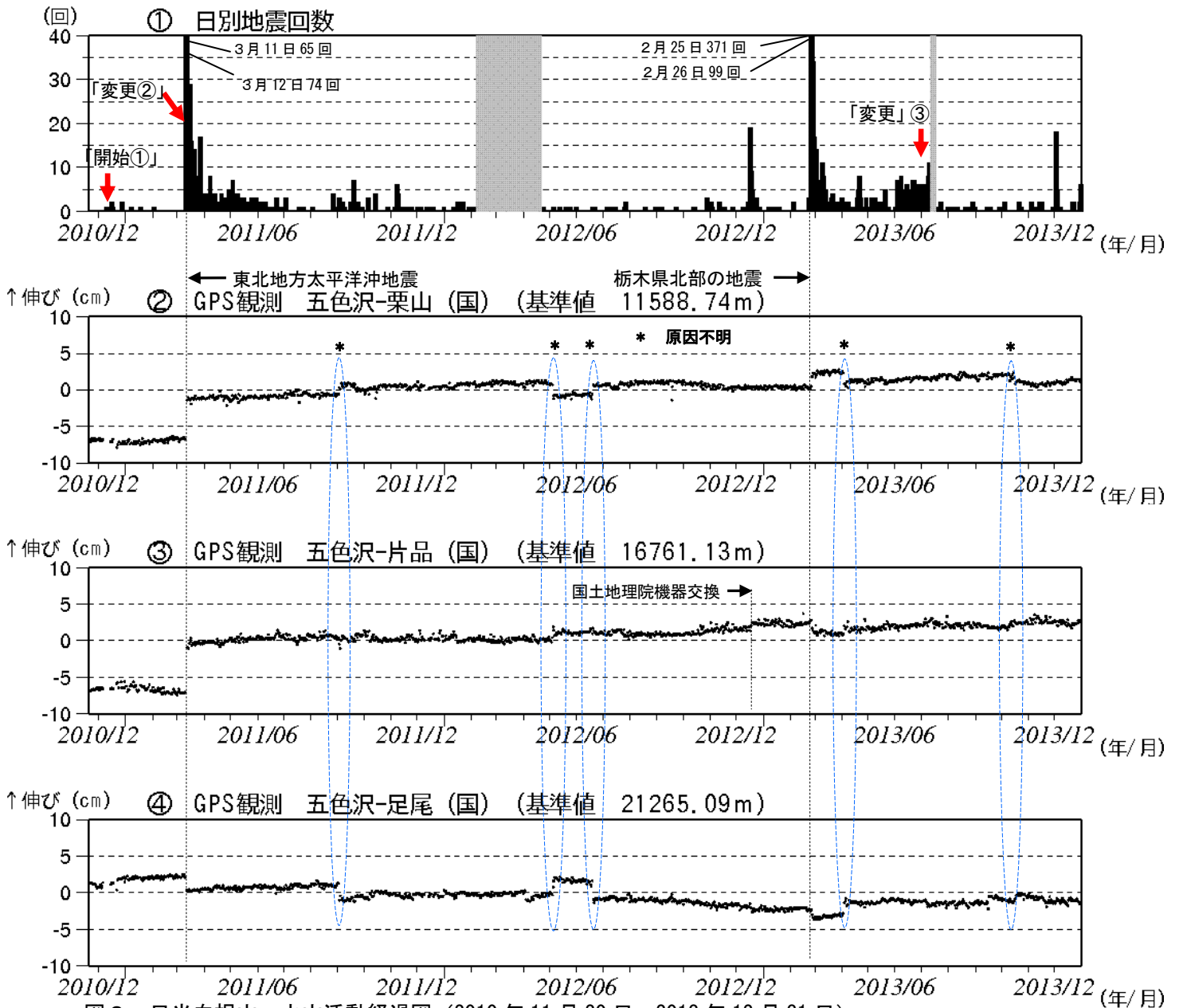


図2 日光白根山 火山活動経過図 (2010年11月20日～2013年12月31日)

① 日光白根山周辺の日別地震回数

- ・2010年12月10日観測開始
- ・2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震以降、日光白根山の周辺で地震活動が活発な状況となりましたが、その後、地震活動は低下しました。
- ・グラフの灰色部分は機器障害による欠測を示します。

②～④ GPS 連続観測による基線長変化 (国)：国土地理院

- ・五色沢観測点の運用開始日：2010年11月20日
- ・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り、データに飛びがみられます。
- ・青い波線で示したデータの飛びの原因は不明です。
- ・グラフの空白部分は欠測を示します。
- ・②～④ は図4の②～④に対応しています。

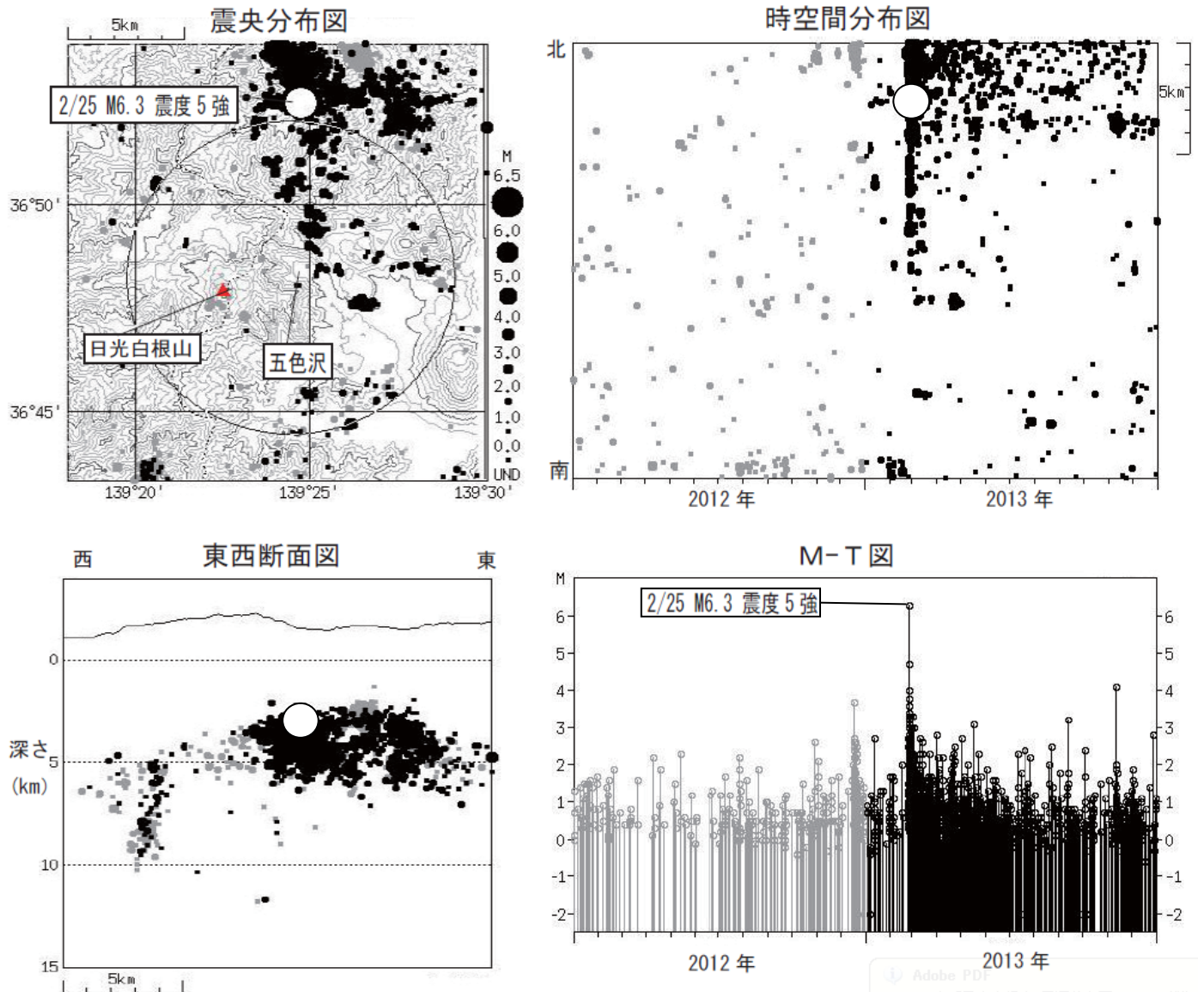


図3 日光白根山 広域地震観測網による山体・周辺の地震活動(2012年1月1日~2013年12月31日)

● : 2012年1月1日~12月31日

● : 2013年1月1日~12月31日

今期間、日光白根山の山頂の北北東へ約10km付近で、2月25日16時23分にM6.3の地震が発生し、栃木県日光市湯元で最大震度5強を観測しました。この地震による余震活動は、低下しながらも継続しています。(図中白抜きシンボル)。

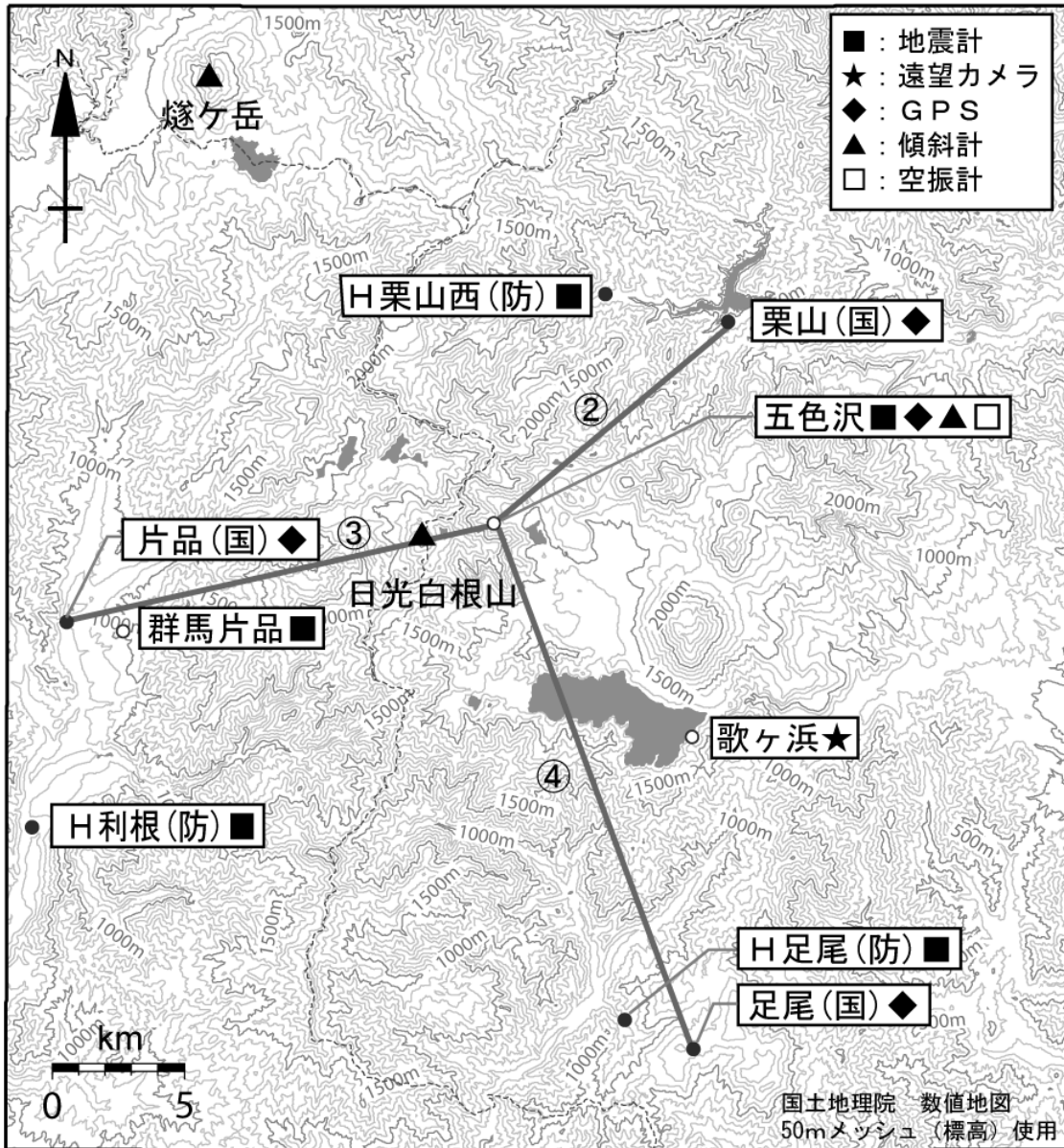
- ・ M (マグニチュード) は地震の規模を表します。
- ・ 図中の震源要素は一部暫定値が含まれており、後日変更することがあります。
- ・ 日光白根山付近を震源とする地震の発生は少なく、地震活動は静穏に経過しました。

表 1 日光白根山 2013 年日別地震回数

計数基準：五色沢振幅

・平成 22 年 12 月 10 日～平成 23 年 3 月 10 日 1.0 $\mu\text{m}/\text{sec}$ 以上で S-P 時間 1.5 秒以内・平成 23 年 3 月 11 日～平成 25 年 6 月 30 日 10.0 $\mu\text{m}/\text{sec}$ 以上で S-P 時間 1.5 秒以内・平成 25 年 7 月 1 日～ 2.0 $\mu\text{m}/\text{sec}$ 以上で S-P 時間 1.0 秒以内×は欠測のため回数不明を、 \geq は欠測時間を含む回数を示します。

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1日	0	0	17	2	0	0	0	1	1	0	0	0
2日	0	0	10	3	1	1	0	0	0	0	0	0
3日	0	0	14	2	1	1	2	1	0	0	0	18
4日	0	0	7	1	0	0	0	0	0	0	0	5
5日	0	2	6	1	3	1	0	0	0	2	2	0
6日	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0
7日	0	0	3	0	0	0	1	1	0	0	0	1
8日	1	0	5	2	0	0	1	0	0	0	0	1
9日	0	0	0	1	3	1	0	1	0	0	0	0
10日	0	0	11	0	1	1	0	0	0	0	1	0
11日	0	0	8	0	1	0	0	1	0	0	0	0
12日	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0
13日	1	0	5	1	1	1	≥ 0	0	0	0	0	0
14日	0	0	3	1	1	1	×	0	1	0	2	0
15日	0	0	0	1	2	0	×	0	0	0	1	0
16日	0	0	0	1	2	0	≥ 0	0	0	0	0	0
17日	0	0	2	0	0	1	≥ 0	0	0	0	2	≥ 0
18日	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	≥ 0
19日	1	0	1	3	1	0	0	0	1	0	0	0
20日	0	0	2	5	0	0	1	0	0	0	0	0
21日	0	0	3	8	5	0	0	1	0	2	0	0
22日	0	0	4	3	0	0	0	0	0	0	0	2
23日	0	3	1	3	1	0	0	0	0	0	0	2
24日	0	≥ 2	2	0	0	0	2	1	0	1	0	0
25日	0	≥ 371	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
26日	0	≥ 99	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
27日	0	34	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0
28日	0	28	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29日	0		0	3	0	0	0	2	1	0	0	0
30日	0		0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
31日	0		1		0		0	0		0		6
月合計	3	≥ 539	118	44	26	10	≥ 8	9	5	5	11	≥ 37
年合計	≥ 815											



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、(防) : 防災科学技術研究所

図 4 日光白根山 観測点配置

GPS 基線②~④は図 2 の②~④に対応しています。

表 2 日光白根山 気象庁の観測点一覧

測器種類	地点名	位置			設置高(m)	観測開始日	備考
		緯度	経度	標高(m)			
地震計	五色沢	36° 48.22'	139° 24.46'	1642	-71	2010. 12. 10	短周期 3成分
傾斜計	五色沢	36° 48.2'	139° 24.5'	1642	-71	2011. 4. 1	
空振計	五色沢	36° 48.2'	139° 24.5'	1642	7	2010. 12. 10	
GPS	五色沢	36° 48.2'	139° 24.5'	1642	11	2010. 11. 20	2周波
遠望カメラ	歌ヶ浜	36° 43.8'	139° 29.4'	1270	10	2010. 4. 1	高感度