

平成 24 年（2012 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、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められません。

活動概況

・噴気など表面現象の状況（図 1）

歌ヶ浜（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 - 、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。なお、2 月から 4 月にかけて観測機器障害のため詳細は不明ですが、火山活動に特段の変化は認められませんでした。

広域地震観測網による観測では、日光白根山の山頂から北東へ約 10 km 付近（5 月 13 日）、南南西へ約 10 km 付近（7 月 26 日）、北北東へ約 12 km 付近（10 月 29 日、11 月 2 日、12 月 17～20 日）の地震活動域で、栃木県日光市などで最大震度 1～3 を観測する地震が発生しました。これらの地震活動のうち、日光白根山の山頂から北北東へ約 12 km 付近で、12 月 17 日頃から地震活動がやや活発となり、12 月 17 日 18 時 48 分にはマグニチュード（M）3.7¹⁾ の地震が発生し、栃木県日光市で最大震度 3 を観測しました。この他、12 月 17 日から 20 日にかけて、栃木県日光市などで最大震度 1 を観測する地震が合わせて 7 回（M2.5～2.7）¹⁾ 発生しました。12 月 19 日以降は、徐々に地震活動は低下してきています。

今期間、火山性微動は観測されませんでした。

1) マグニチュード（M）の値は暫定値で、後日変更することがあります。

・地殻変動の状況（図 2 - ）

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 28 日 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）。

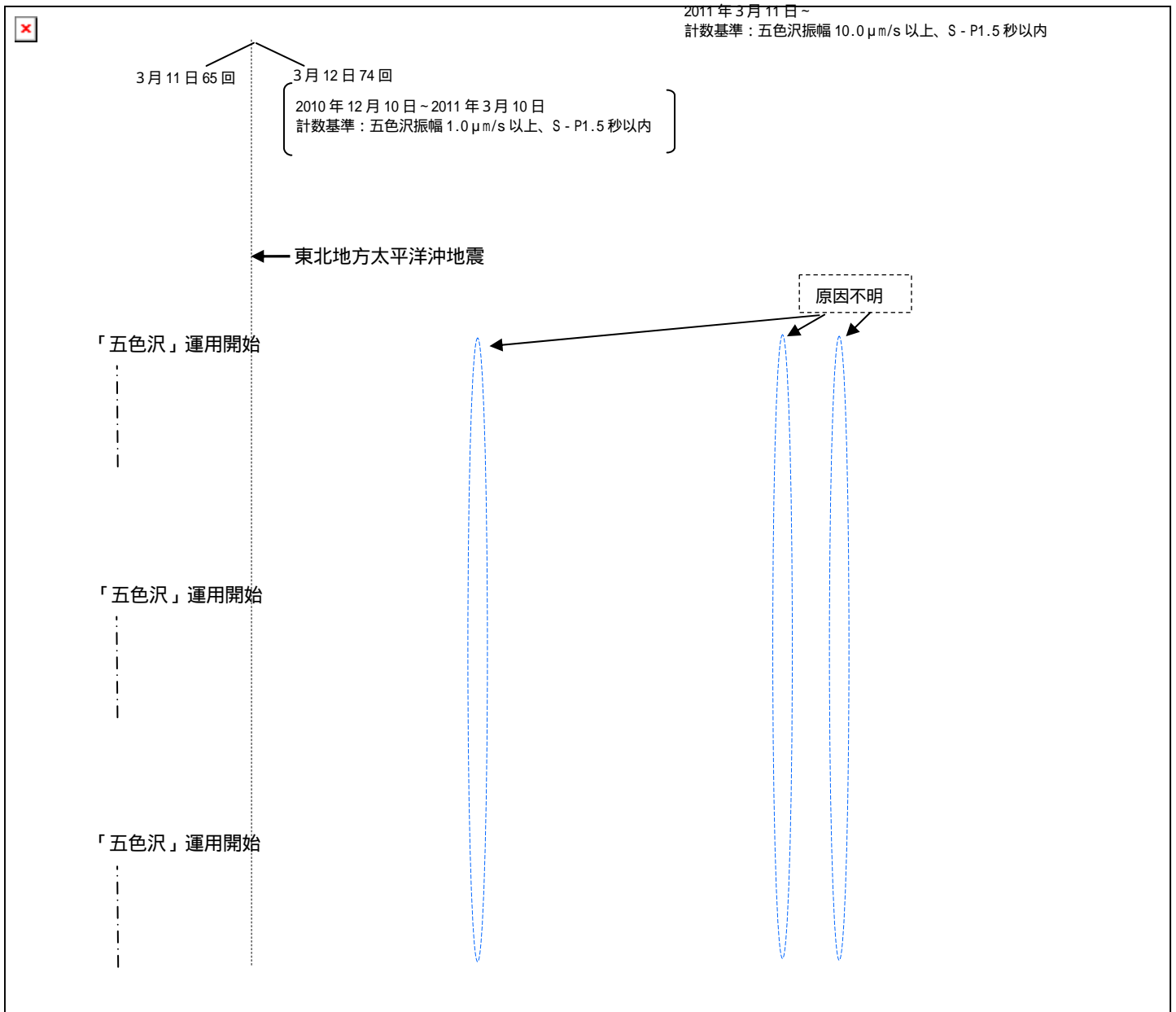


図 2 日光白根山 火山活動経過図（2010 年 11 月 20 日～2012 年 12 月 31 日）

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。

～ 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。
- ・ ～ は図 4 の ～ に対応しています。

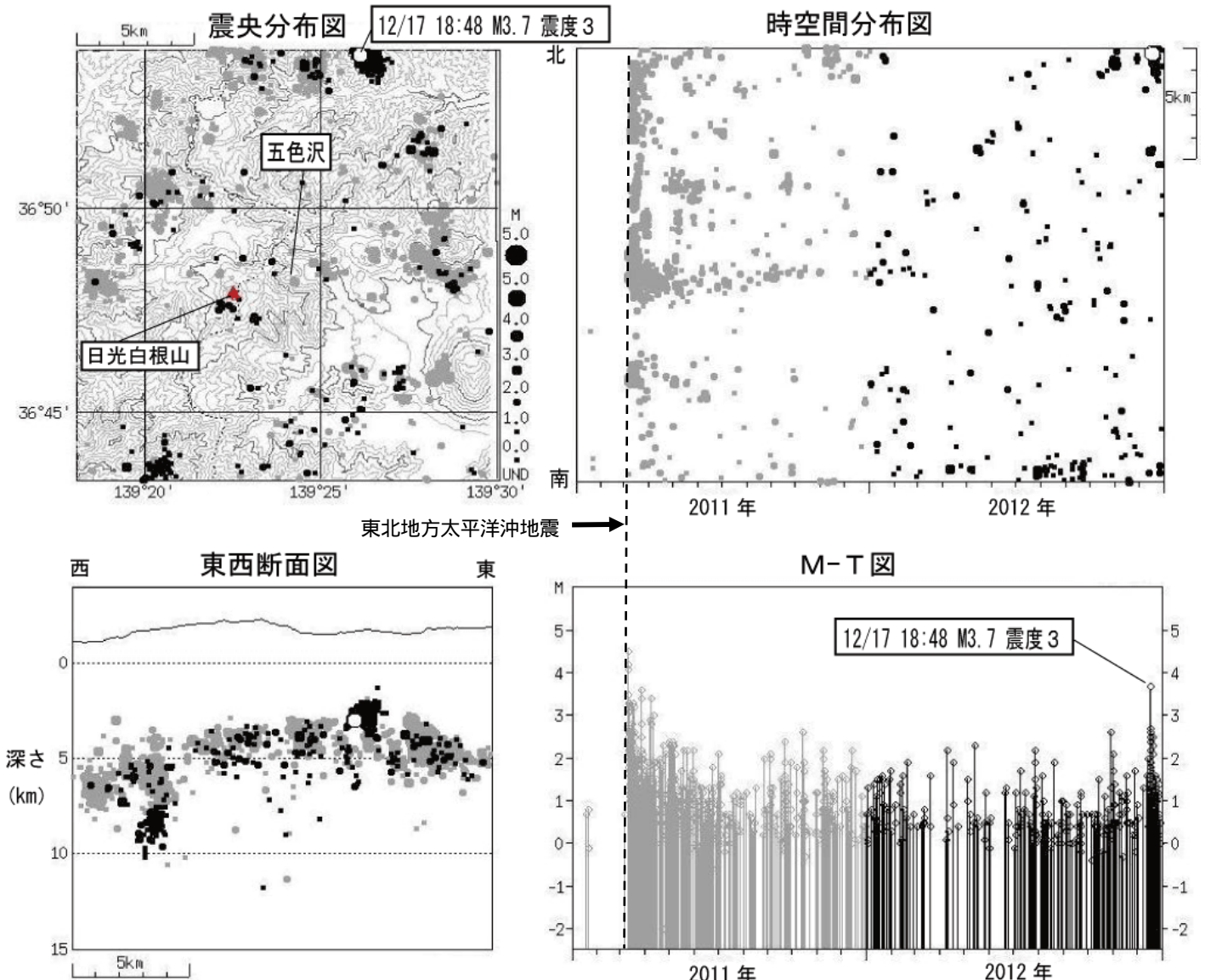


図3 日光白根山 広域地震観測網による山体・周辺の地震活動(2011年1月1日～2012年12月31日)
 : 2011年1月1日～2011年12月31日
 : 2012年1月1日～12月31日

今期間、日光白根山の山頂から北北東へ約12km付近で、12月17日18時43分にM3.7の地震が発生し、日光市で最大震度3を観測しました(図中白抜きのシンボル)。また、17日から20日にかけて、日光市などで最大震度1を観測する地震が7回発生しました(M2.5～2.7)。

- ・ 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 2012 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

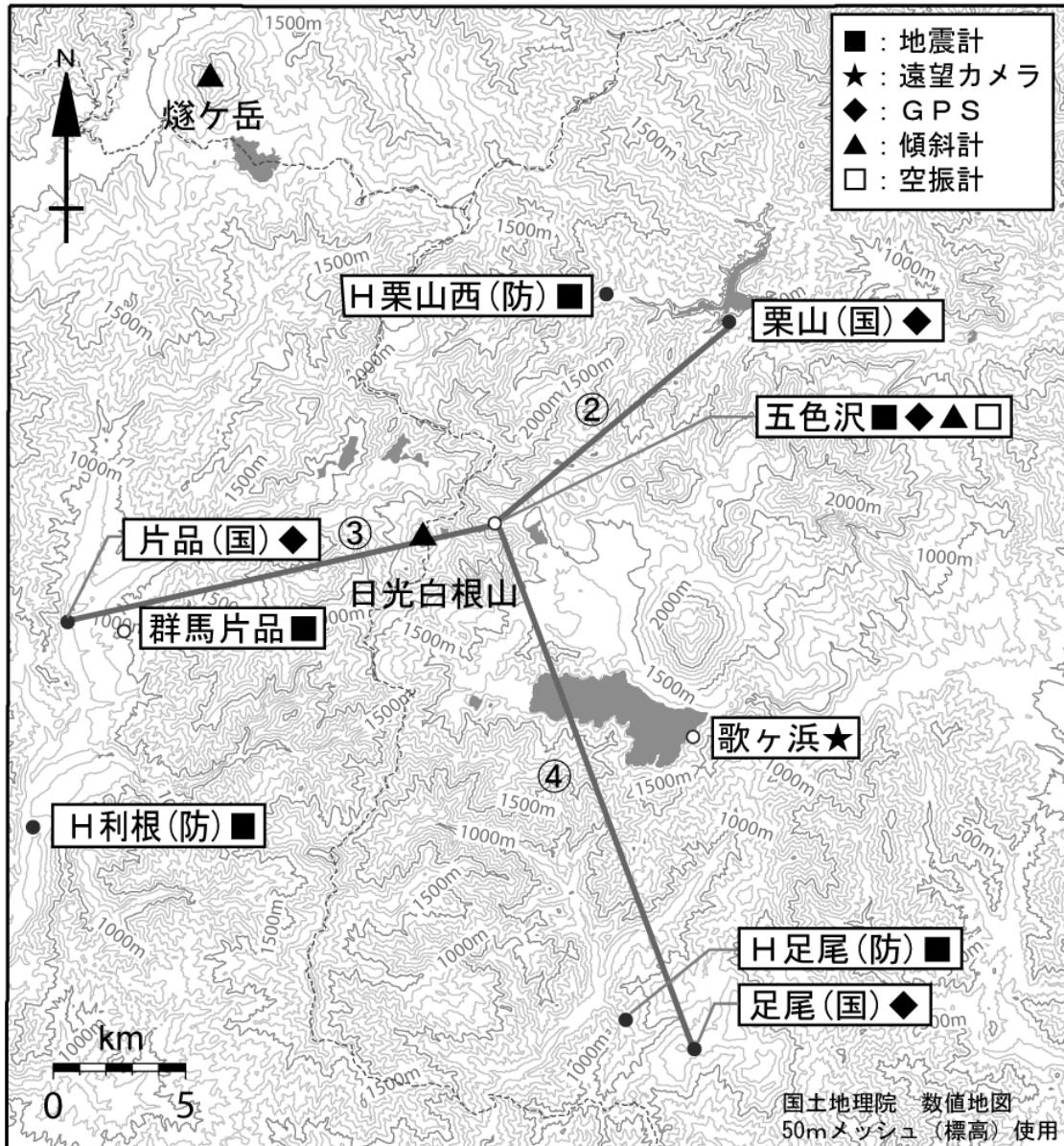
1.0 $\mu\text{m}/\text{sec}$ 以上で S-P 時間 1.5 秒以内

・平成 23 年 3 月 11 日～

10.0 $\mu\text{m}/\text{sec}$ 以上で S-P 時間 1.5 秒以内

× は欠測のため回数不明を、 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	1	0	×	×	0	0	0	0	0	0	0	0
2日	0	1	×	×	0	0	0	0	0	0	0	2
3日	0	0	×	×	0	0	0	0	1	0	0	1
4日	0	0	×	×	0	0	0	0	0	0	0	0
5日	0	0	×	×	1	0	0	0	0	0	0	0
6日	0	0	×	×	1	0	1	0	0	0	0	0
7日	0	0	×	×	0	0	0	0	1	0	0	0
8日	0	1	×	×	0	0	0	0	0	0	0	0
9日	0	0	×	×	0	0	1	0	0	0	0	1
10日	0	×	×	×	0	0	0	0	0	0	0	0
11日	0	×	×	×	0	0	0	0	0	0	0	0
12日	1	×	×	×	0	0	0	0	0	0	0	2
13日	1	×	×	×	1	0	1	0	0	1	0	0
14日	0	×	×	×	0	0	0	0	0	1	0	0
15日	0	×	×	×	0	0	1	0	0	1	0	2
16日	0	×	×	×	0	0	1	0	0	0	0	0
17日	2	×	×	×	0	0	0	0	0	0	0	19
18日	0	×	×	×	0	0	0	0	0	0	1	9
19日	0	×	×	0	0	1	0	1	0	0	0	1
20日	2	×	×	0	1	0	0	0	0	0	0	5
21日	0	×	×	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22日	0	×	×	0	0	1	0	0	0	0	0	0
23日	2	×	×	0	0	0	0	0	1	0	0	3
24日	0	×	×	1	0	0	0	0	0	0	0	3
25日	0	×	×	0	1	0	0	0	0	0	0	0
26日	0	×	×	0	0	0	1	0	0	0	0	0
27日	0	×	×	0	0	0	2	0	0	0	1	0
28日	0	×	×	0	0	0	0	0	0	0	0	1
29日	0	×	×	0	0	0	0	0	0	3	0	0
30日	1		×	0	0	0	0	1	0	0	0	0
31日	0		×		1		0	0		0		0
月合計	10	2	×	1	6	2	8	2	3	6	7	44
年合計	91											



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 ~ は図 2 の ~ 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