

## 令和3年（2021年）の乗鞍岳の火山活動

気象庁地震火山部  
火山監視・警報センター

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しています。

### ○噴火警報・予報の状況、2021年の発表履歴

2021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）
------------	----------------------------

### ○2021年の活動概況

#### ・噴気など表面現象の状況（図1）

乗鞍高原監視カメラ（乗鞍岳の東北東約7km）による観測では、山頂部に噴気は認められませんでした。

#### ・地震活動（図2-①、図3）

火山性地震の発生は少なく、地震活動は低調に経過しました。  
火山性微動は観測されていません。

#### ・地殻変動の状況（図2-②～⑦、図4）

GNSS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 乗鞍岳 山頂部の状況（12月14日、乗鞍高原監視カメラによる）

この火山活動解説資料は気象庁ホームページ（[https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/monthly\\_v-act\\_doc/monthly\\_vact.php](https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php)）でも閲覧できます。

本資料で用いる用語の解説については、「気象庁が噴火警報等で用いる用語集」を御覧ください。

<https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/kazanyougo/mokuji.html>

この資料は気象庁のほか、国土地理院、京都大学、名古屋大学、東京大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所及び公益財団法人地震予知総合研究振興会のデータも利用して作成しています。

資料の地図の作成に当たっては、国土地理院発行の『数値地図 50mメッシュ（標高）』『数値地図 25000（行政界・海岸線）』を使用しています。

【計数基準の変遷】				
観測開始	2010年12月10日	～	2011年3月1日	三本滝上下動振幅 0.5 $\mu$ m/s 以上、S-P 2秒以内
変更①	2011年3月2日	～	3月10日	三本滝上下動振幅 0.5 $\mu$ m/s 以上、S-P 1秒以内
変更②	2011年3月11日	～	2013年10月31日	三本滝上下動振幅 3.0 $\mu$ m/s 以上、S-P 1秒以内
変更③	2013年11月1日	～		三本滝上下動振幅 2.0 $\mu$ m/s 以上、S-P 1秒以内

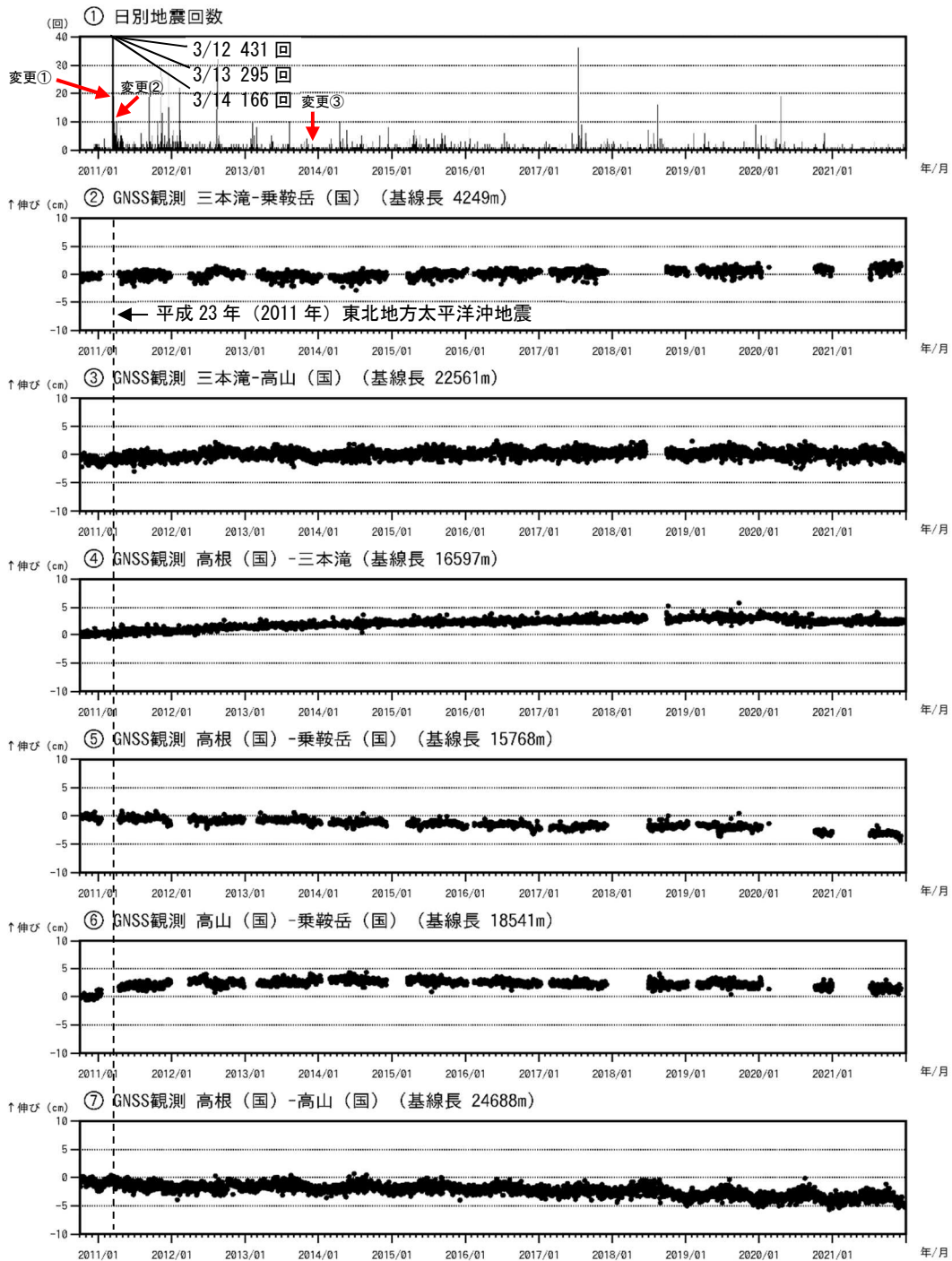


図2 乗鞍岳 火山活動経過図 (2010年10月1日～2021年12月31日)

- ①乗鞍岳周辺の日別地震回数 (2010年12月10日計数開始)
- ②～⑦ GNSS連続観測による基線長変化 (国): 国土地理院
- ②～⑦は図4のGNSS基線②～⑦に対応しています。②～⑦のグラフの空白部分は欠測を示しています。

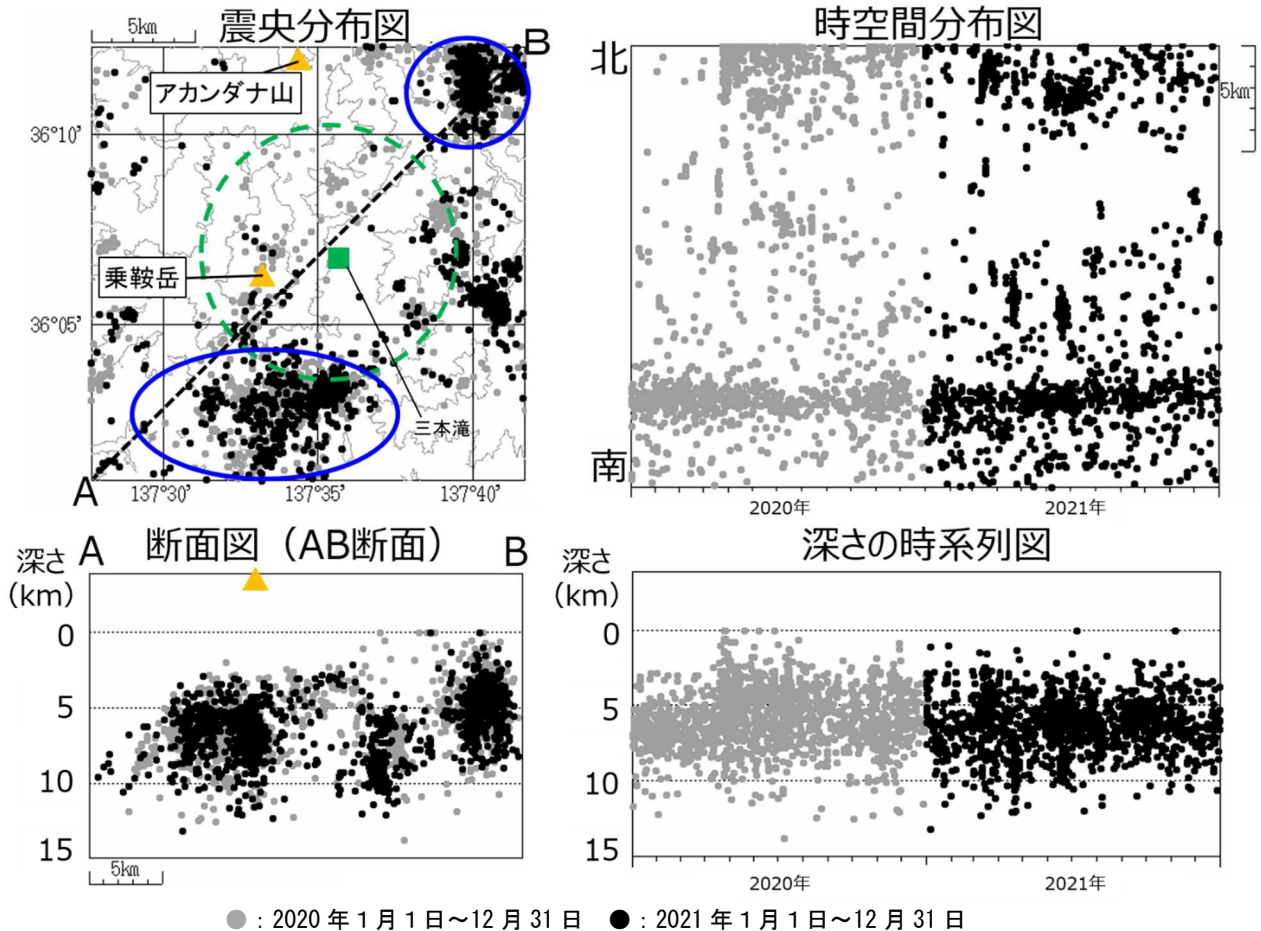
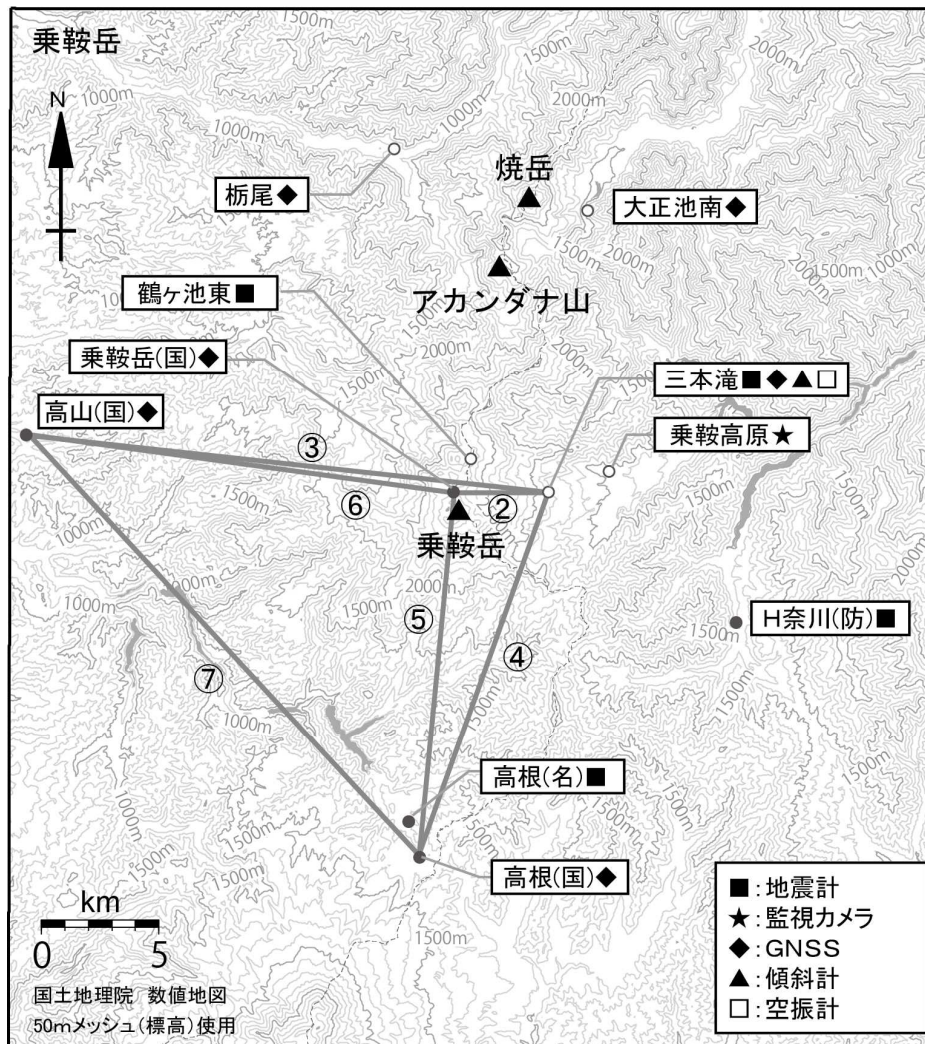


図3 乗鞍岳 広域地震観測網による山体・周辺の地震活動(2020年1月1日～2021年12月31日)  
 広域地震観測網により震源決定したもので、深さは全て海面以下として決定しています。図中の震源要素は一部暫定値が含まれており、後日変更することがあります。  
 この図では、関係機関の地震波形を一元的に処理し、地震観測点の標高を考慮する等した新手法で得られた震源を用いています(ただし、2020年8月以前の地震については火山活動評価のための参考震源です)。  
 2022年1月25日現在、次の期間の地震について、暫定的に震源精査の基準を変更しているため、その前後の期間と比較して微小な地震での震源決定数の変化(増減)が見られます。  
 (1)2020年9月1日から10月23日まで、(2)2021年1月9日から3月7日まで、(3)2021年4月19日から12月5日まで  
 震央分布図中の緑点線円は、図2①で計数される地震のおおよその範囲を示します。

- ・乗鞍岳付近の地震活動は、低調に経過しました。
- ・乗鞍岳からやや離れたところ(図中の青円)でまとまった地震活動が見られますが、これらの地震活動に伴って、火山活動に変化は認められませんでした。



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、(名)：名古屋大学

図4 乗鞍岳 観測点配置図  
 GNSS 基線②～⑦は図2の②～⑦に対応しています。

表1 乗鞍岳 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	三本滝	36°06.85′	137°35.81′	1804	-101	2010.12.10	
	鶴ヶ池東	36°07.49′	137°33.58′	2726	-2	2016.12.1	広帯域地震計
傾斜計	三本滝	36°06.85′	137°35.81′	1804	-101	2011.4.1	
空振計	三本滝	36°06.85′	137°35.81′	1804	3	2010.12.10	
GNSS	三本滝	36°06.85′	137°35.81′	1804	4	2010.10.1	
	大正池南	36°13.41′	137°36.92′	1510	4	2010.10.1	
	栃尾	36°14.78′	137°31.35′	807	2	2010.10.1	
監視カメラ	乗鞍高原	36°07.34′	137°37.49′	1465	5	2010.4.1	