

## 令和3年（2021年）の岩木山の火山活動

仙台管区气象台  
地域火山監視・警報センター

地震活動は低調で、地殻変動に特段の変化はなく、火山活動は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、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）

百沢東監視カメラによる観測では、噴気は認められませんでした。

## ・ 地震や微動の発生状況（図2～4）

8月に山頂付近浅部（深さ0km付近と推定される）を震源とする規模の小さい火山性地震が3回発生しましたが、その他の観測データに特段の変化は認められませんでした。また、この他の期間に火山性地震は観測されませんでした。

火山性微動は観測されませんでした。

## ・ 地殻変動の状況（図5、図6）

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。

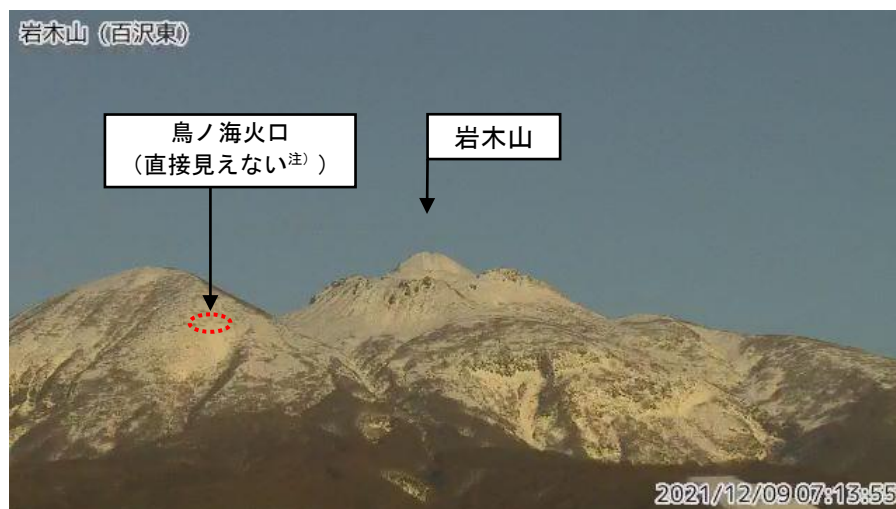


図1 岩木山 山頂部の状況（12月9日）

・ 百沢東監視カメラ（山頂の南東約4km）の映像です。

・ 注）鳥ノ海火口から噴気が噴出した場合、高さ50m以上のときに百沢東監視カメラで観測されます。監視カメラからは直接見えませんが、赤破線が鳥ノ海火口の位置を示します。

噴気は認められませんでした。

この資料は、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)）でも閲覧することができます。

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、気象庁のデータのほか、国土地理院、弘前大学、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。

本資料中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）」を使用しています。

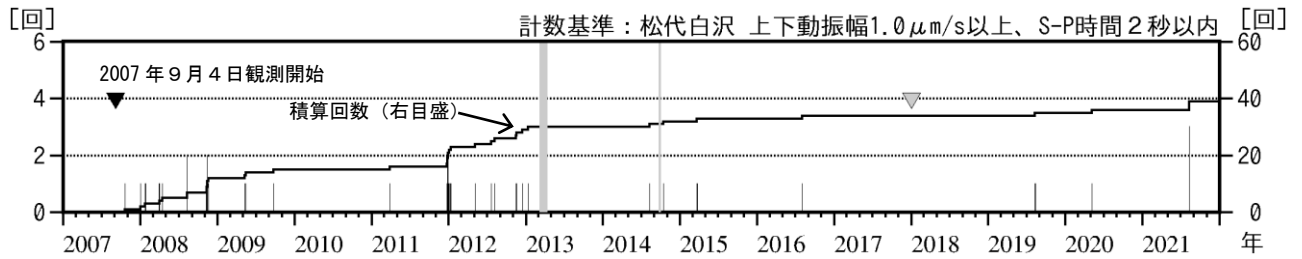


図2 岩木山 日別地震回数(2007年9月~2021年12月)

- ・地震計数に使用した観測点は次のとおりです。(角カッコ内は地震回数の計数基準)
- ▼観測開始 2007年9月4日~ 弘前大学百沢観測点 [振幅 $1.0\mu\text{m/s}$ 以上、S-P時間2秒以内]
- ▼ 2018年1月1日~ 松代白沢観測点 [振幅 $1.0\mu\text{m/s}$ 以上、S-P時間2秒以内]
- ・図中灰色部分は欠測を表しています。

8月10日に火山性地震が3回発生しました。

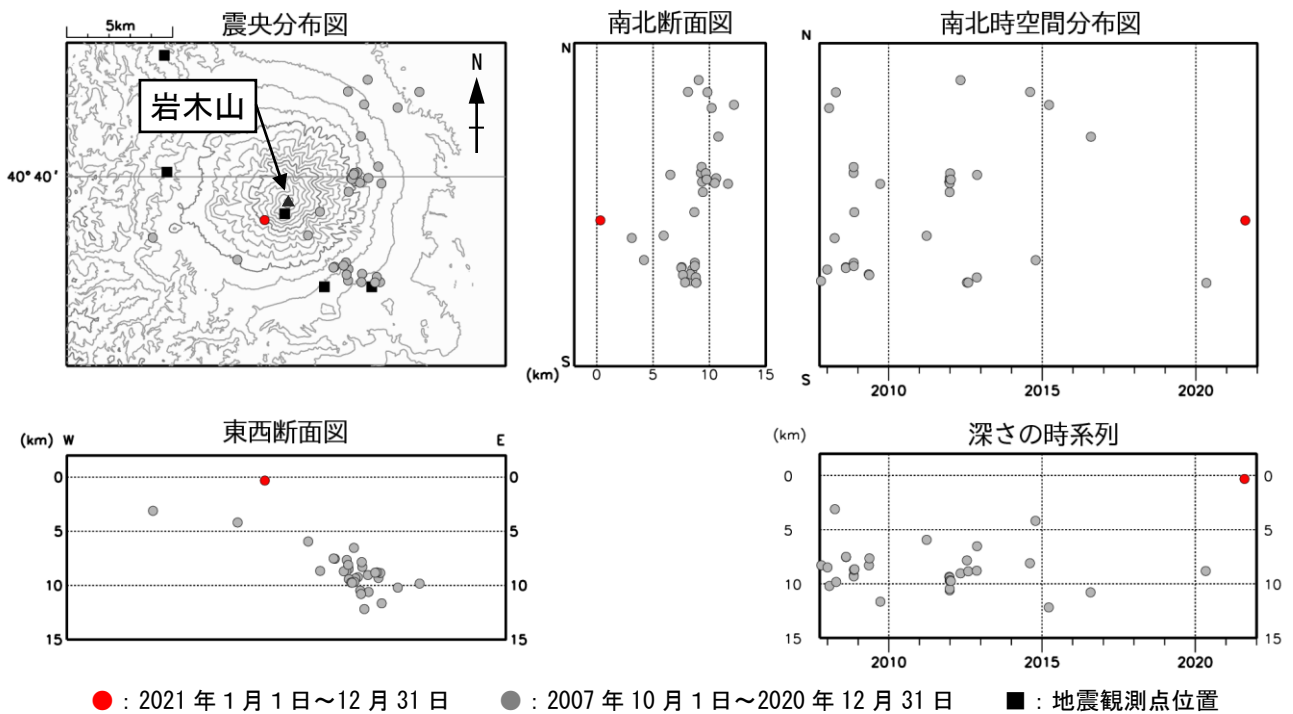


図3 岩木山 地震活動(2007年10月~2021年12月)

- ・震源決定には図7右の地震観測点も使用しています。

8月10日に山頂付近浅部を震源とする規模の小さい火山性地震が3回発生しました。これらの地震の前後で、その他の観測データに特段の変化は認められませんでした。同領域を震源とする火山性地震の発生は2019年8月以来です。

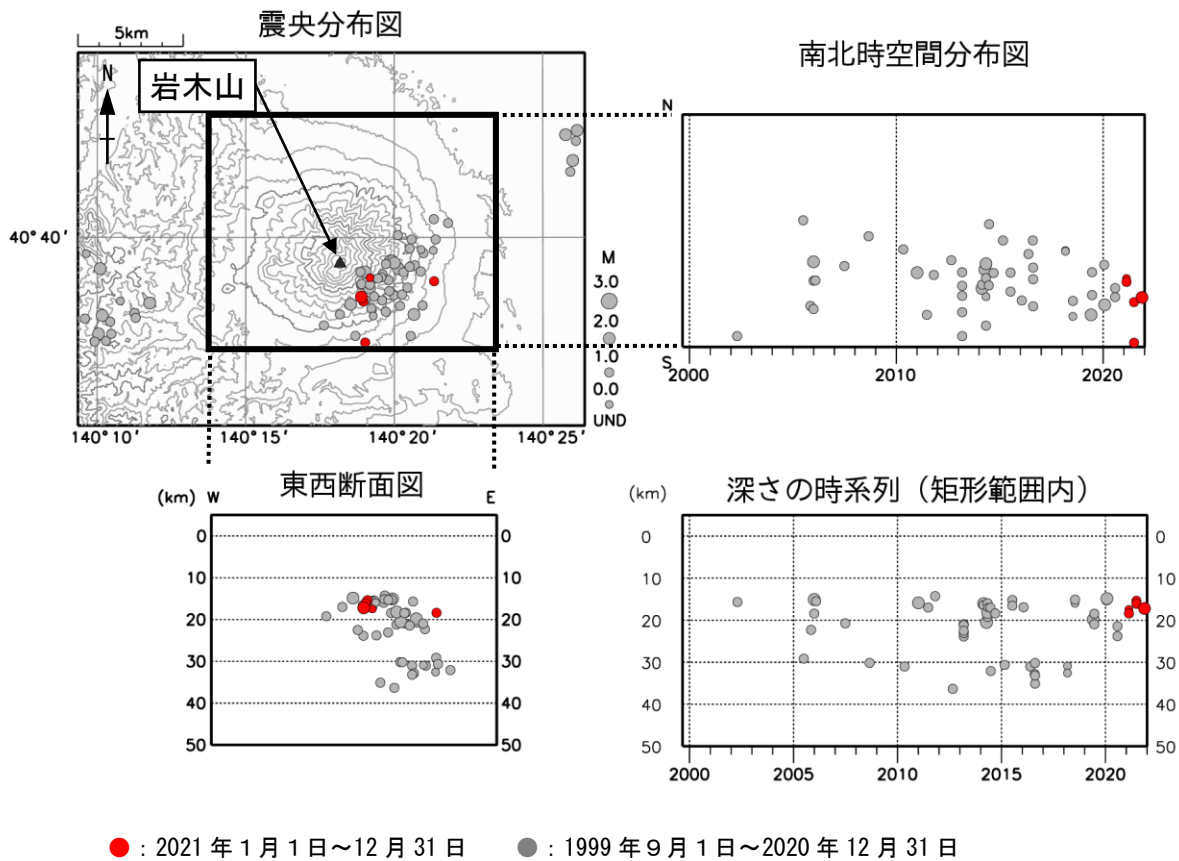


図4 岩木山 広域地震観測網による深部低周波地震活動（1999年9月～2021年12月）

- ・ 2001年10月以降、検知能力が向上しています。
- ・ 2020年9月以降の震源は、地震観測点の標高を考慮する等した新手法で求められています。
- ・ 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

深部低周波地震は少ない状態で経過しました。

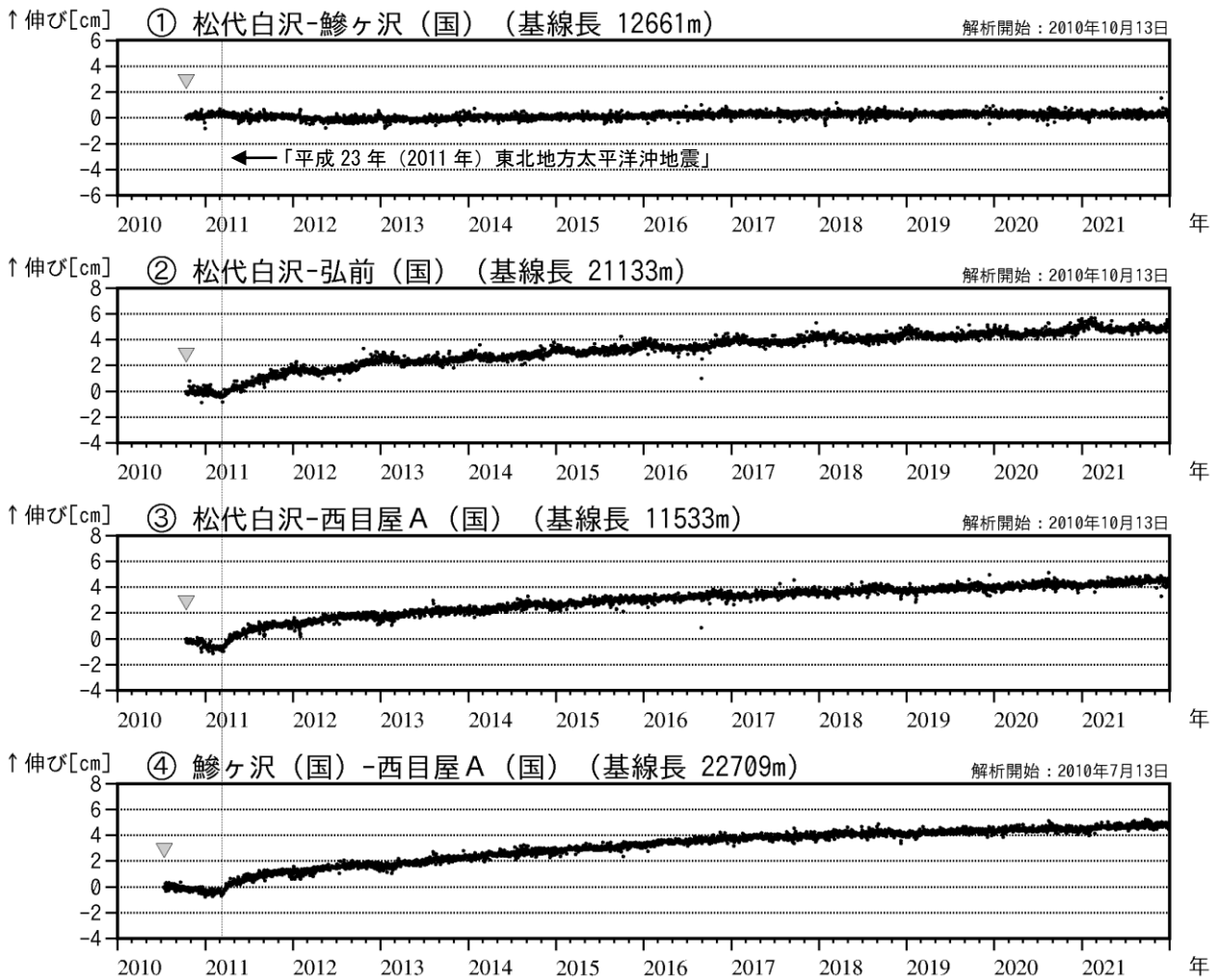


図5 岩木山 GNSS 基線長変化図 (2010年7月~2021年12月)

- ・「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。
- ・①~④は図6のGNSS基線①~④に対応しています。
- ・(国)は国土地理院の観測点を示します。
- ▼: 解析開始を示します。

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。

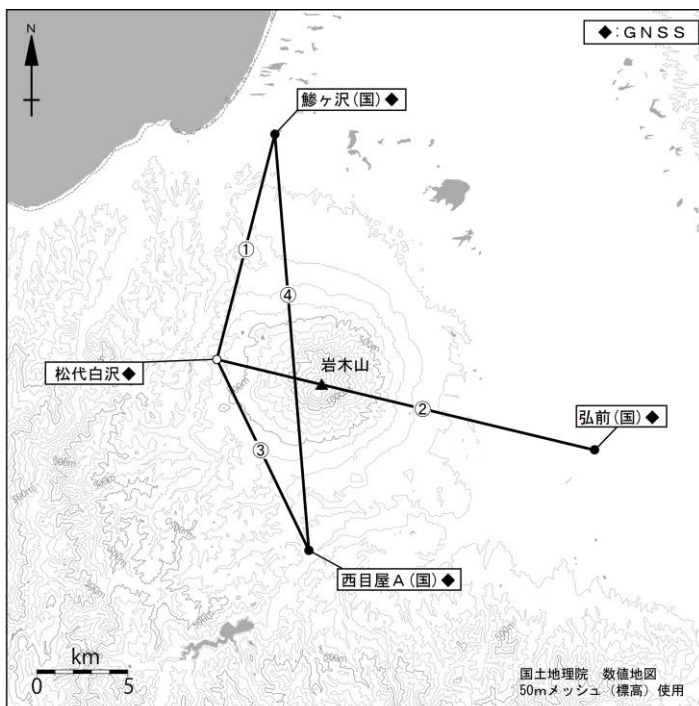


図6 岩木山 GNSS 観測基線図

白丸(○)は気象庁、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

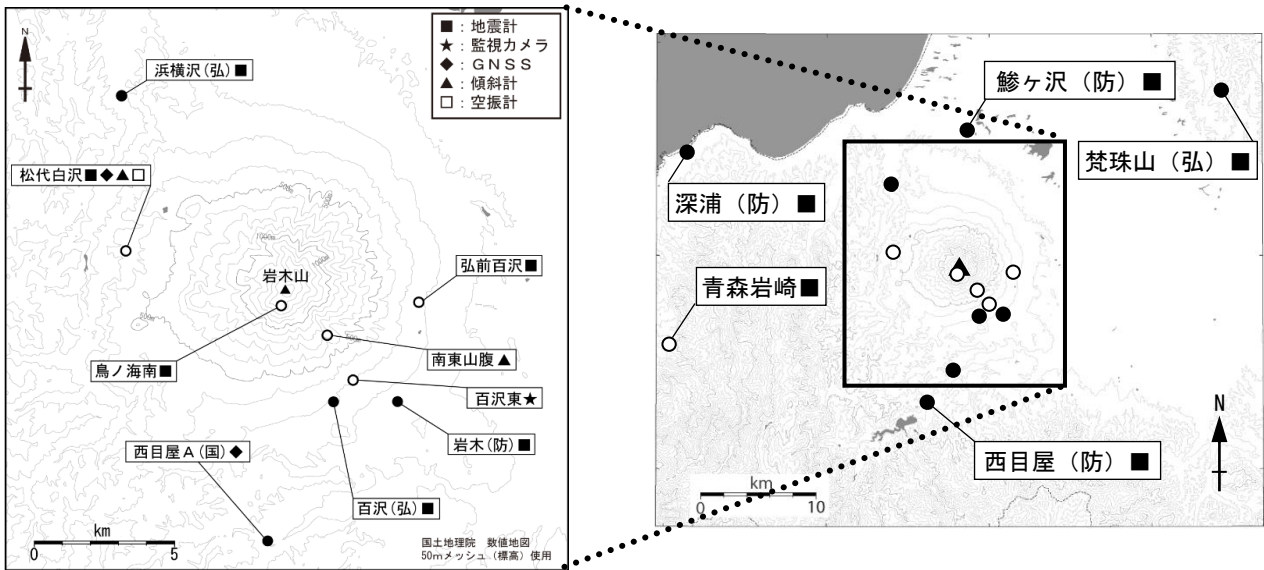


図7 岩木山 観測点配置図

白丸(○)は気象庁、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 (弘)：弘前大学 (防)：防災科学技術研究所

表1 岩木山 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
		北緯	東経	標高 (m)			
地震計	松代白沢	40° 40.12′	140° 14.13′	364	-98	2010.09.01	
	鳥ノ海南	40° 39.06′	140° 18.07′	1500	-2	2016.12.01	広帯域地震計
	弘前百沢	40° 39.11′	140° 21.53′	220	-47	2012.07.01	
空振計	松代白沢	40° 40.12′	140° 14.13′	364	4	2010.09.01	
傾斜計	松代白沢	40° 40.12′	140° 14.13′	364	-98	2011.04.01	
	南東山腹	40° 38.48′	140° 19.21′	738	-15	2019.11.27	
GNSS	松代白沢	40° 40.12′	140° 14.13′	364	4	2010.10.01	
監視カメラ	百沢東	40° 37.55′	140° 19.93′	306	5	2010.04.01	