

# 第147回 火山噴火予知連絡会資料

(その4の1)

その他の火山(気象庁)

( その1の1 ~ その3の5に掲載されていない気象庁資料 )

令和2年12月23日

# 火山噴火予知連絡会資料(その4の1)

## 目次

### 気象庁

その他の火山(要約) ..... 3

北海道地方の火山 ..... 4

知床硫黄山 4-5、羅臼岳 6-7、天頂山 8-9、摩周 10-13、雄阿寒岳 14-16、  
丸山 17-20、利尻山 21-22、恵庭岳 23-24、羊蹄山 25-26、ニセコ 27-28、  
渡島大島 29-30、茂世路岳 31-32、散布山 33-34、指臼岳 35-36、小田萌山 37-38、  
択捉焼山 39-40、択捉阿登佐岳 41-42、ベルタルベ山 43-44、ルルイ岳 45-46、  
爺爺岳 47-48、羅臼山 49-50、泊山 51-52

東北地方の火山 ..... 53

恐山 53-54、八幡平 55-56、鳴子 57-58、肘折 59-60、沼沢 61-63、燧ヶ岳 64-65

関東・中部地方の火山 ..... 66

高原山 66-67、男体山 68-69、赤城山 70-71、榛名山 72-73、横岳 74-75、  
妙高山 76-79、アカンダナ山 80-81

伊豆・小笠原諸島の火山 ..... 82

利島 82-83、御蔵島 84-85

中国・九州地方及び南西諸島の火山 ..... 86

三瓶山 86-87、阿武火山群 88-89、由布岳 90-93、福江火山群 94-98、  
米丸・住吉池 99-102、若尊 103-104、池田・山川 105-109、開聞岳 110-112、  
口之島 113-115、中之島 116-123、硫黄島 124-127

## その他の火山（概要）（2020 年 11 月 20 日現在）

その他の火山の評価（2019 年 11 月～2020 年 11 月）

火山活動に特段の変化はなく、噴火の兆候は認められない。

噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

### 火山名

#### 1．北海道地方

知床硫黄山、羅臼岳、天頂山、摩周、雄阿寒岳、丸山、利尻山、恵庭岳、羊蹄山、ニセコ、渡島大島、茂世路岳、散布山、指臼岳、小田萌山、択捉焼山、択捉阿登佐岳、ベルタルベ山、ルルイ岳、爺爺岳、羅臼山、泊山

#### 2．東北地方

恐山、八幡平、鳴子、肘折、沼沢、燧ヶ岳

#### 3．関東・中部地方、伊豆・小笠原諸島

高原山、男体山、赤城山、榛名山、横岳、妙高山、アカンダナ山、利島、御蔵島、ベヨネース列岩、須美寿島、伊豆鳥島、嬬婦岩、海形海山、海德海山、噴火浅根、北福德堆、南日吉海山、日光海山

#### 4．中国・九州地方、南西諸島

三瓶山、阿武火山群、由布岳、福江火山群、米丸・住吉池、若尊、池田・山川、開聞岳、口之島、中之島、硫黄鳥島、西表島北北東海底火山

# 知床硫黄山

(2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。

噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

## ○ 概況（2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日）

### ・ 表面活動

知床硫黄山に関して異常現象等の報告はされていない。

### ・ 地震活動（図 1）

山体及び周辺で発生する地震は少ない状態で経過した。

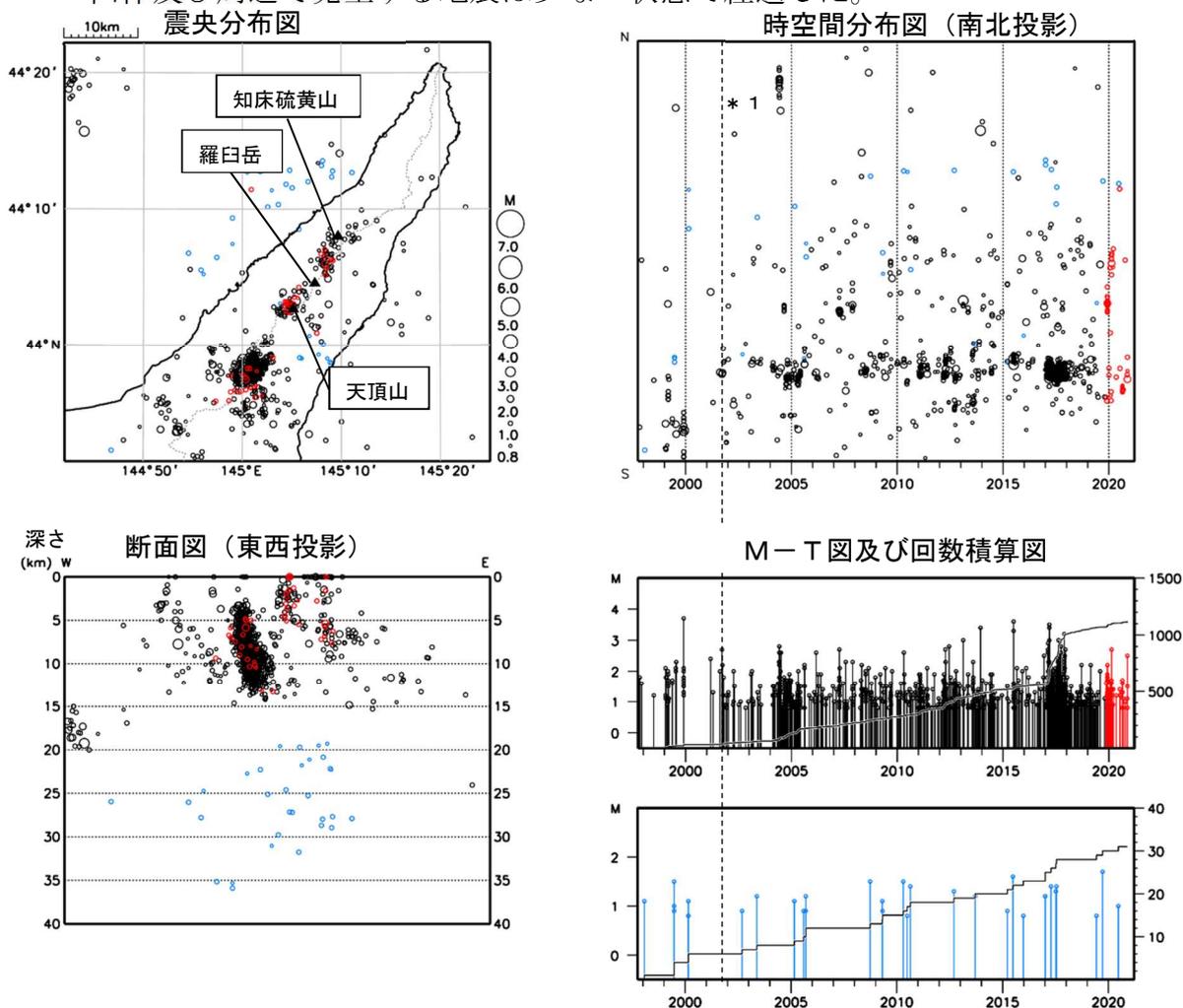


図 1 知床硫黄山 一元化震源による知床硫黄山周辺の地震活動  
(1997 年 10 月～2020 年 11 月 20 日、 $M \geq 0.5$ 、深さ 40km 以浅)

○印：1997 年 5 月 1 日～2019 年 10 月 31 日の震源

○印：2019 年 11 月 1 日～2020 年 11 月 20 日の震源

○印：深部低周波地震

\* 1：2001 年 10 月以降、Hi-net の追加に伴い検知能力が向上している。

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る。

2020 年 4 月 18 日から 10 月 23 日までの地震について、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）が見られる。

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 50m メッシュ (標高)』を使用した。

この資料は気象庁のほか、北海道大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、公益財団法人地震予知総合研究振興会のデータを利用して作成した。

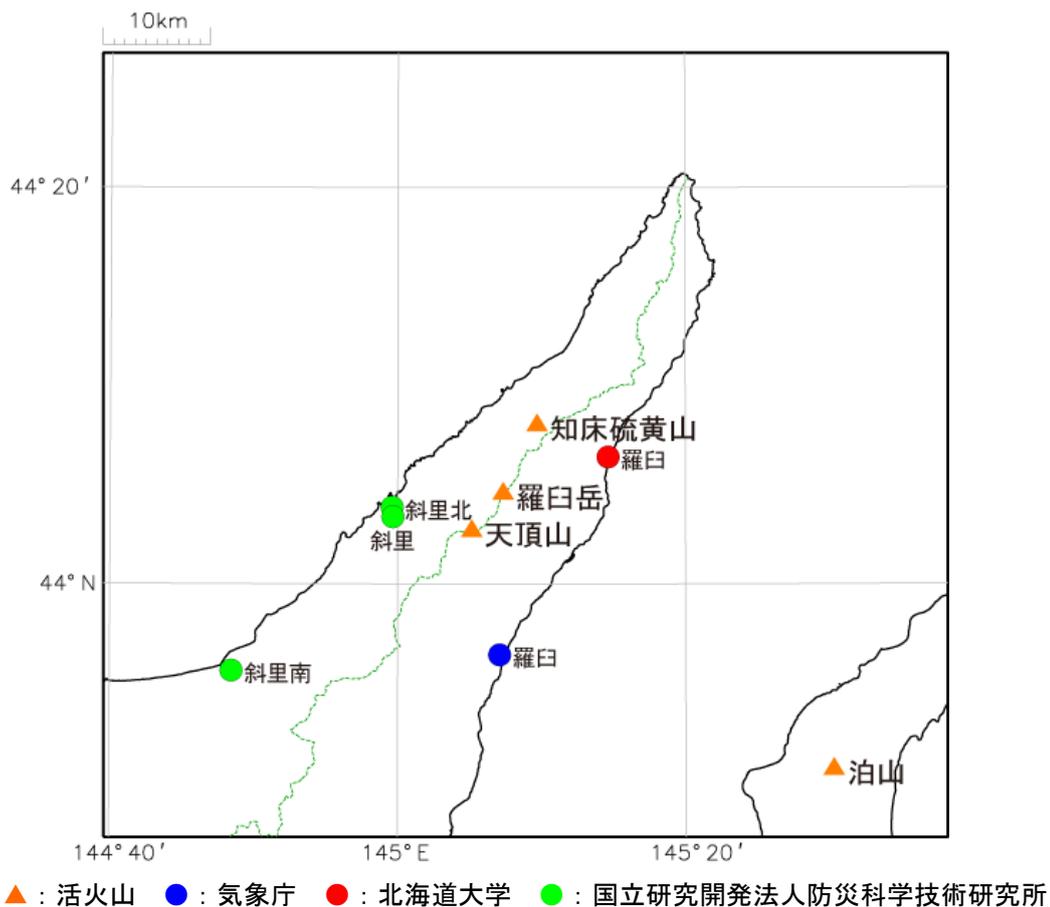


図 2 知床硫黄山 周辺の地震観測点

この図の作成には、国土地理院発行の「数値地図 25000 (行政界・海岸線)」を使用した。

# 羅 臼 岳

(2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。  
 噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

## ○ 概況（2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日）

### ・ 表面活動

羅臼岳に関して異常現象等の報告はされていない。

### ・ 地震活動（図 1）

山体及び周辺で発生する地震は少ない状態で経過した。

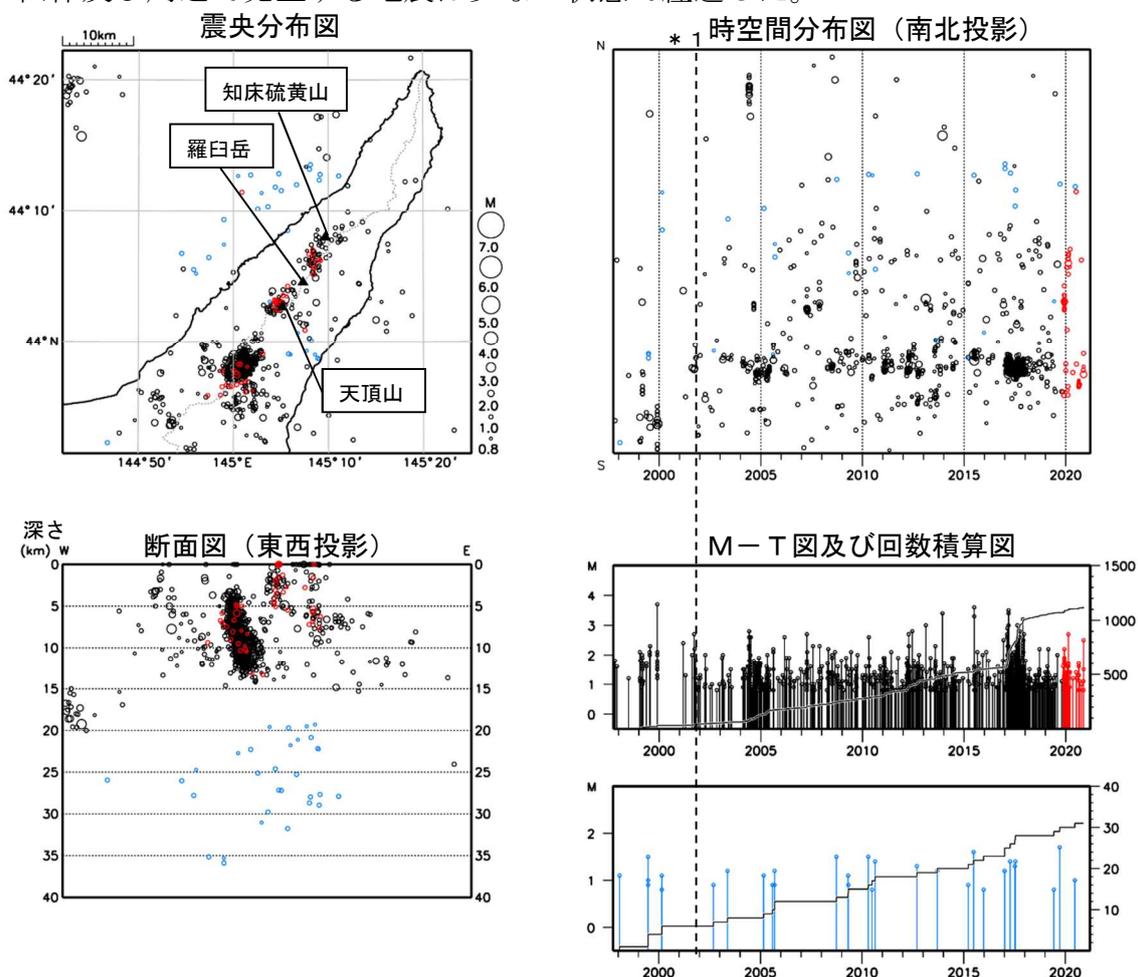


図 1 羅臼岳 一元化震源による羅臼岳周辺の地震活動

(1997 年 10 月～2020 年 11 月 20 日、 $M \geq 0.5$ 、深さ 40km 以浅)

○印：1997 年 5 月 1 日～2019 年 10 月 31 日の震源

○印：2019 年 11 月 1 日～2020 年 11 月 20 日の震源

○印：深部低周波地震

\* 1：2001 年 10 月以降、Hi-net の追加に伴い検知能力が向上している。

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る。

2020 年 4 月 18 日から 10 月 23 日までの地震について、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）が見られる。

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 50m メッシュ (標高)』を使用した。

この資料は気象庁のほか、北海道大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、公益財団法人地震予知総合研究振興会のデータを利用して作成した。

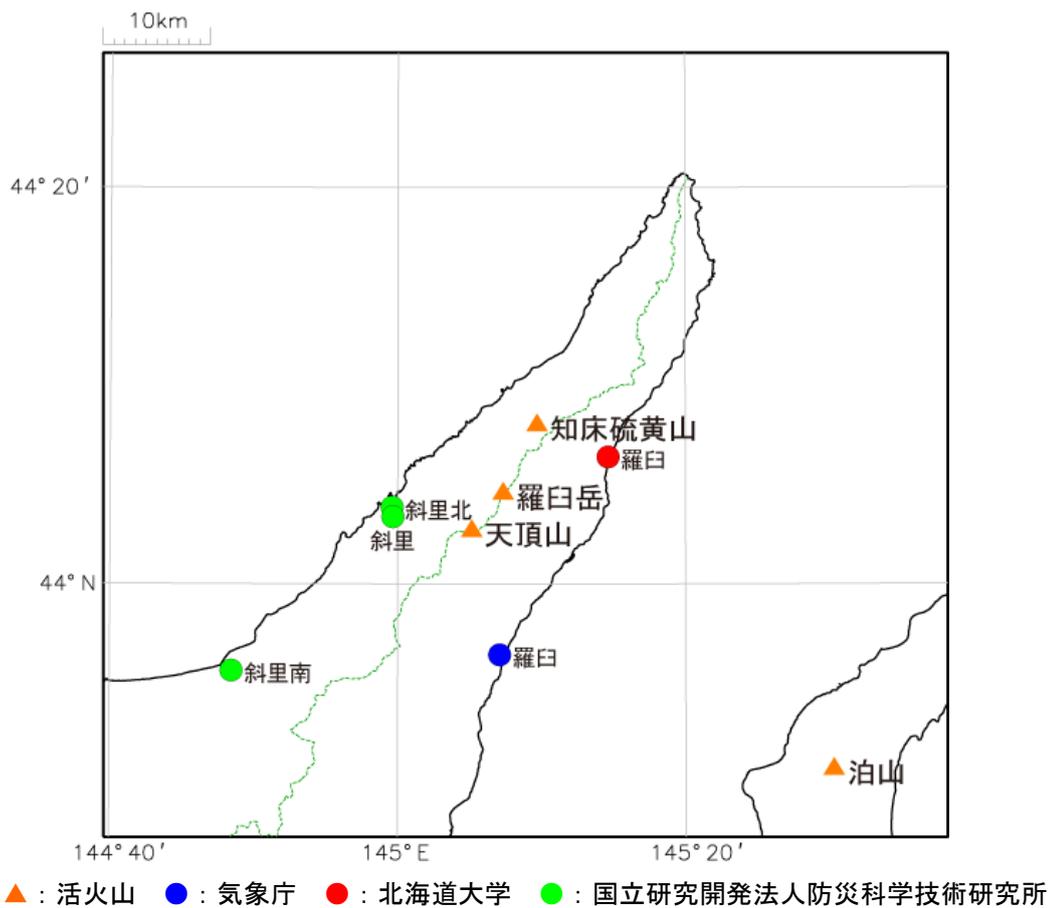


図 2 羅臼岳 周辺の地震観測点

この図の作成には、国土地理院発行の「数値地図 25000 (行政界・海岸線)」を使用した。

# 天頂山

(2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。  
 噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

## ○ 概況（2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日）

### ・表面活動

天頂山に関して異常現象等の報告はされていない。

### ・地震活動（図 1）

山体及び周辺で発生する地震は少ない状態で経過した。

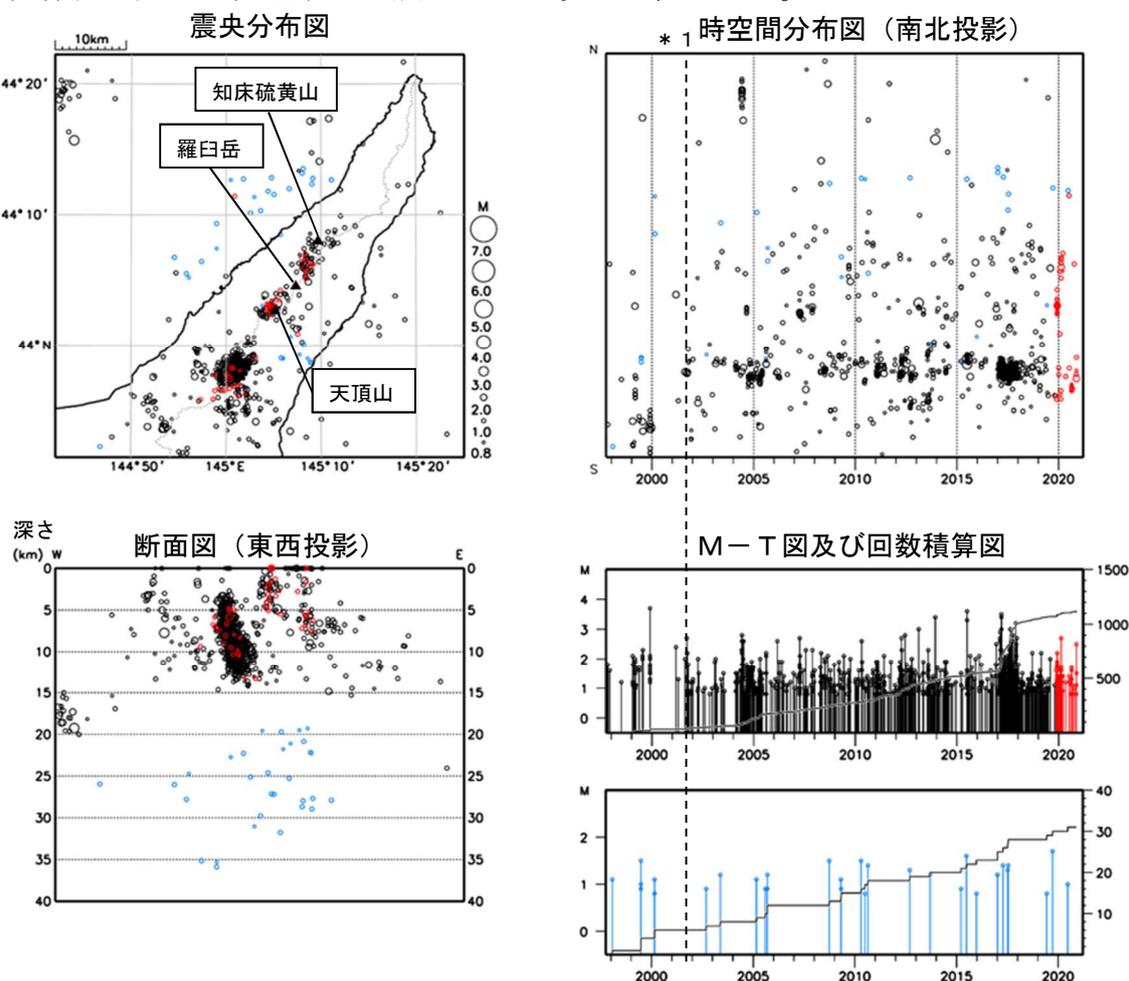


図 1 天頂山 一元化震源による天頂山周辺の地震活動

(1997 年 10 月～2020 年 11 月 20 日、 $M \geq 0.5$ 、深さ 40km 以浅)

○印：1997年5月1日～2019年10月31日の震源

●印：2019年11月1日～2020年11月20日の震源

○印：深部低周波地震

\* 1：2001 年 10 月以降、Hi-net の追加に伴い検知能力が向上している。

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る。

2020 年 4 月 18 日から 10 月 23 日までの地震について、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）が見られる。

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 50m メッシュ (標高)』を使用した。

この資料は気象庁のほか、北海道大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、公益財団法人地震予知総合研究振興会のデータを利用して作成した。

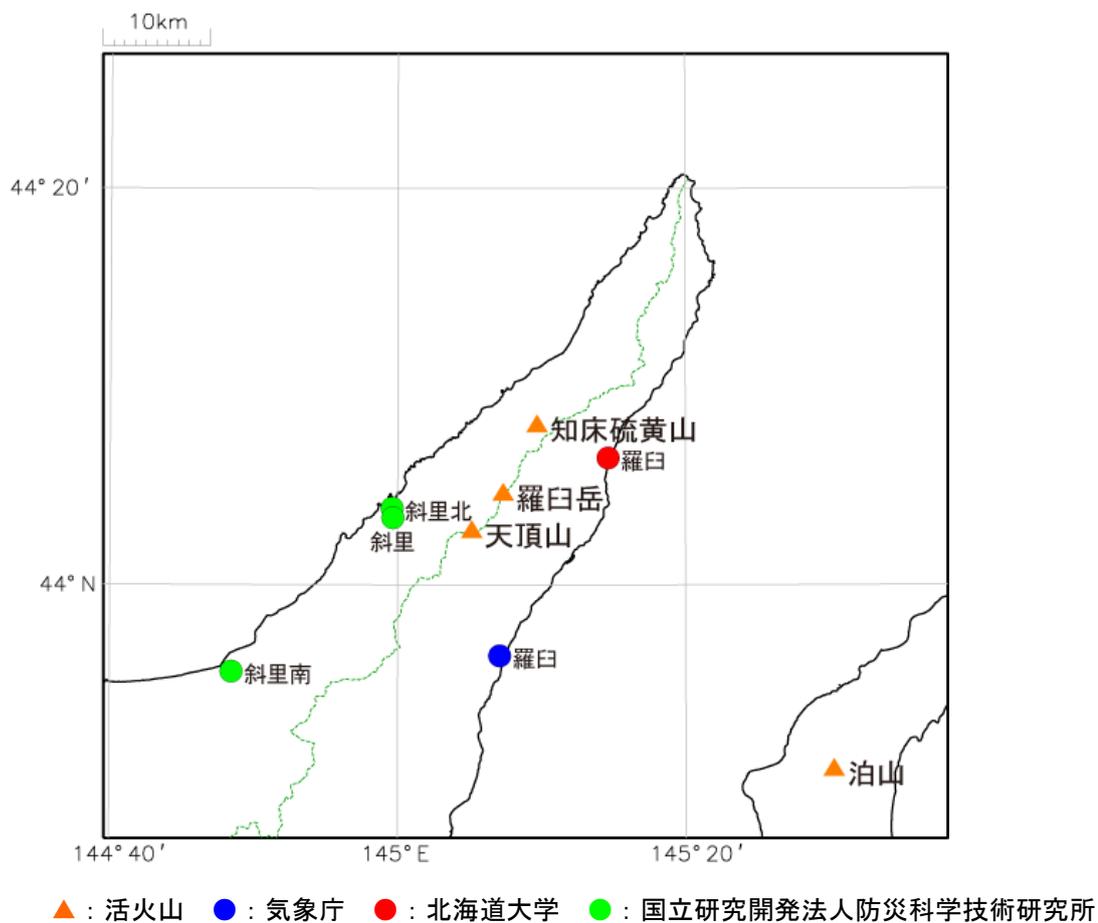


図 2 天頂山 周辺の地震観測点

この図の作成には、国土地理院発行の「数値地図 25000 (行政界・海岸線)」を使用した。

## 摩 周

(2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。

噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

### ○ 概況（2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日）

#### ・表面活動

摩周に関して異常現象等の報告はされていない。

#### ・地震活動（図 1）

山体及び周辺で発生する地震は少ない状態で経過した。

#### ・地殻変動（図 3）

GNSS 繰り返し観測では、火山活動によると考えられる変化は認められなかった。

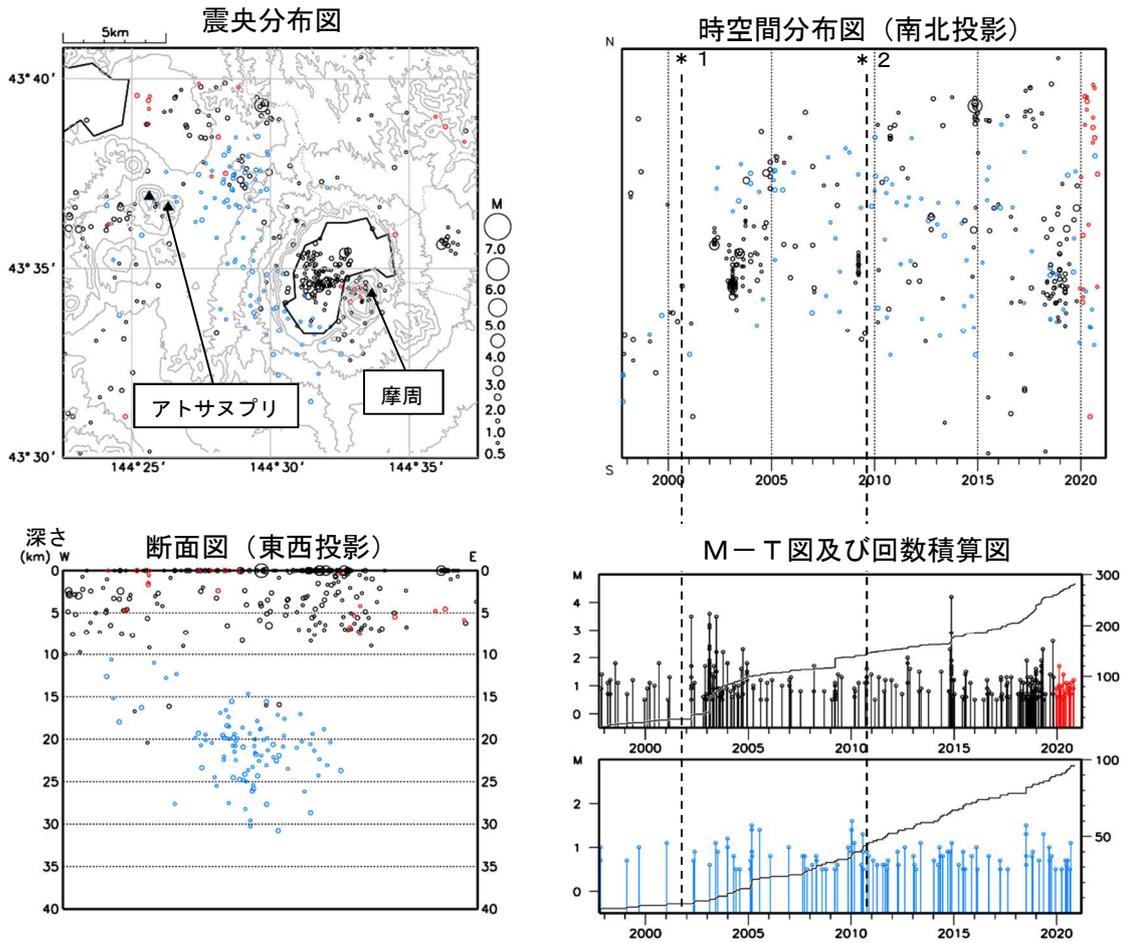


図 1 摩周 一元化震源による摩周周辺の地震活動  
(1997 年 10 月～2020 年 11 月 20 日、 $M \geq 0.5$ 、深さ 40km 以浅)

- : 1997 年 10 月 1 日～2019 年 10 月 31 日の震源
- (赤) : 2019 年 11 月 1 日～2020 年 11 月 20 日の震源
- (青) : 深部低周波地震

\* 1 : 2001 年 10 月以降、Hi-net の追加に伴い検知能力が向上している。

\* 2 : 2010 年 10 月以降、火山観測点の追加に伴い検知能力が向上している。

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る。

2020 年 4 月 18 日から 10 月 23 日までの地震について、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) が見られる。

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 50m メッシュ (標高)』を使用した。

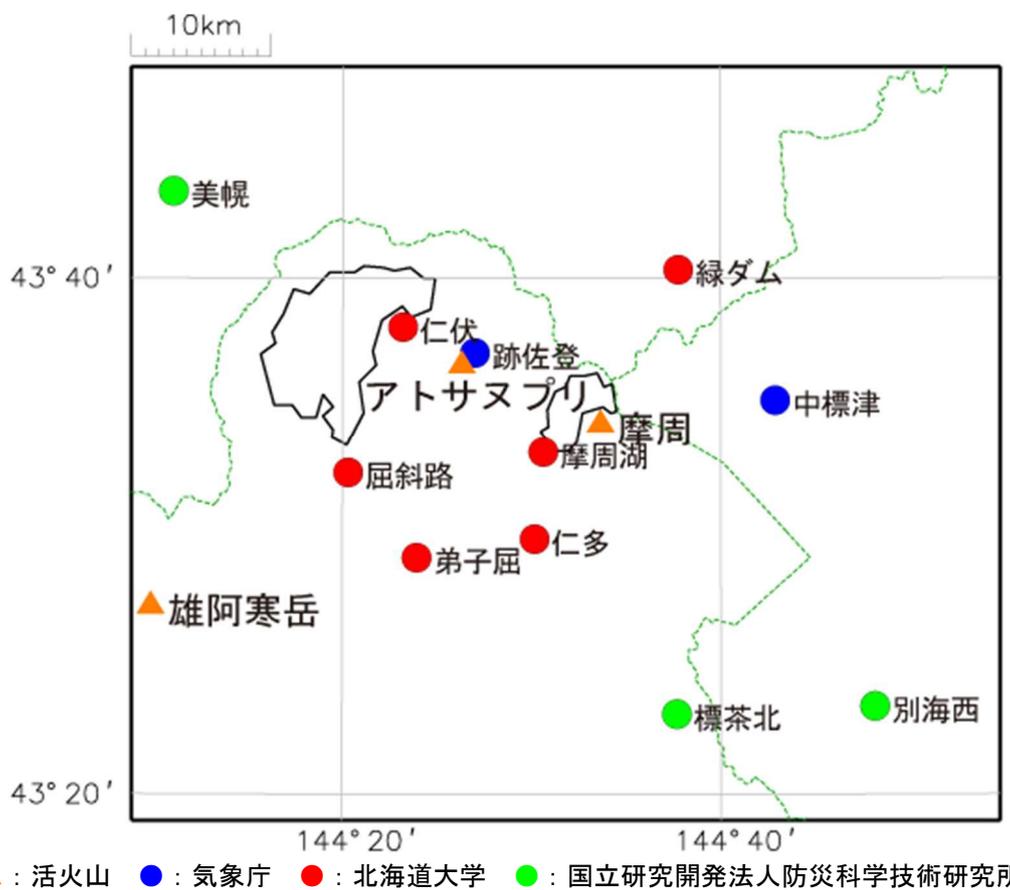
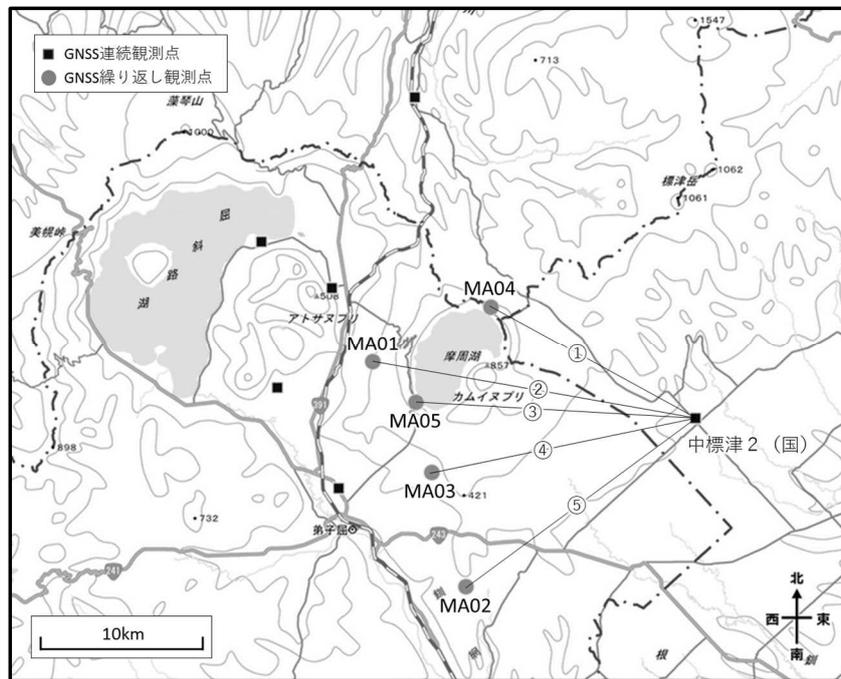
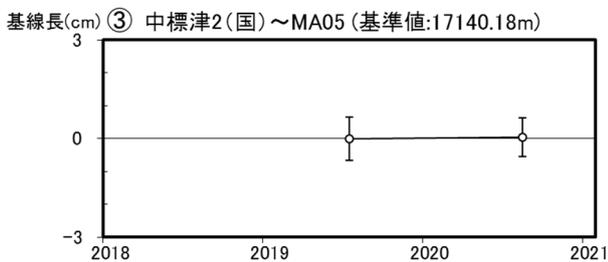
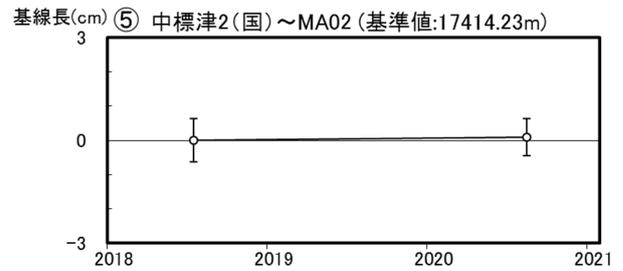
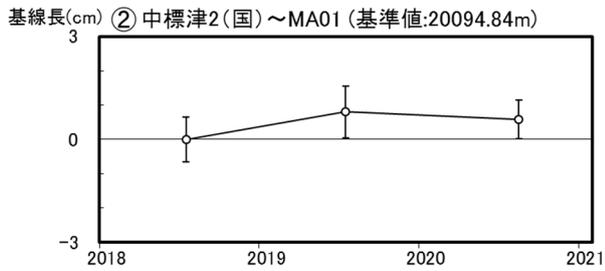
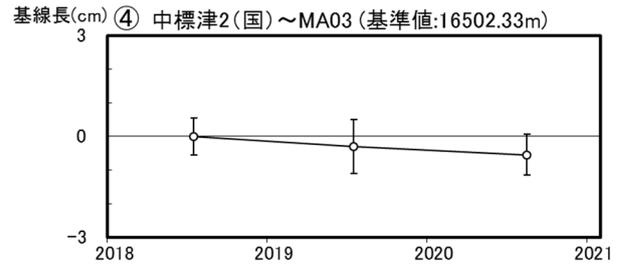
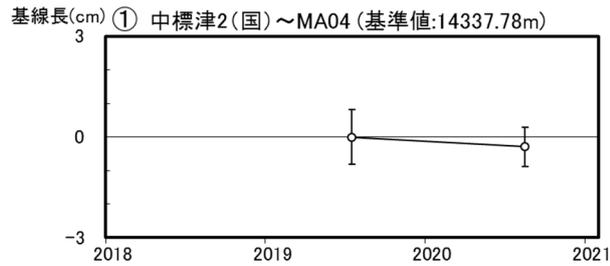


図 2 摩周 周辺の地震観測点

この図の作成には、国土地理院発行の「数値地図 25000 (行政界・海岸線)」を使用した。



(国) : 国土地理院  
GNSS 基線①~⑤は観測点配置図中の①~⑤に対応

図3 摩周 GNSS 繰り返し観測による基線長変化 (2018年7月~2020年8月) 及び観測点配置図  
この地図の作成には国土地理院発行の「電子地形図(タイル)」を複製した。

・火山活動によると考えられる変化は認められなかった。

## 雄阿寒岳

(2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。

噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

### ○ 概況（2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日）

#### ・表面活動

雄阿寒岳に関して異常現象等の報告はされていない。

#### ・地震活動（図 1）

一元化震源によると、阿寒湖の北東側を震源とする地震が2018年10月頃からやや増加している。

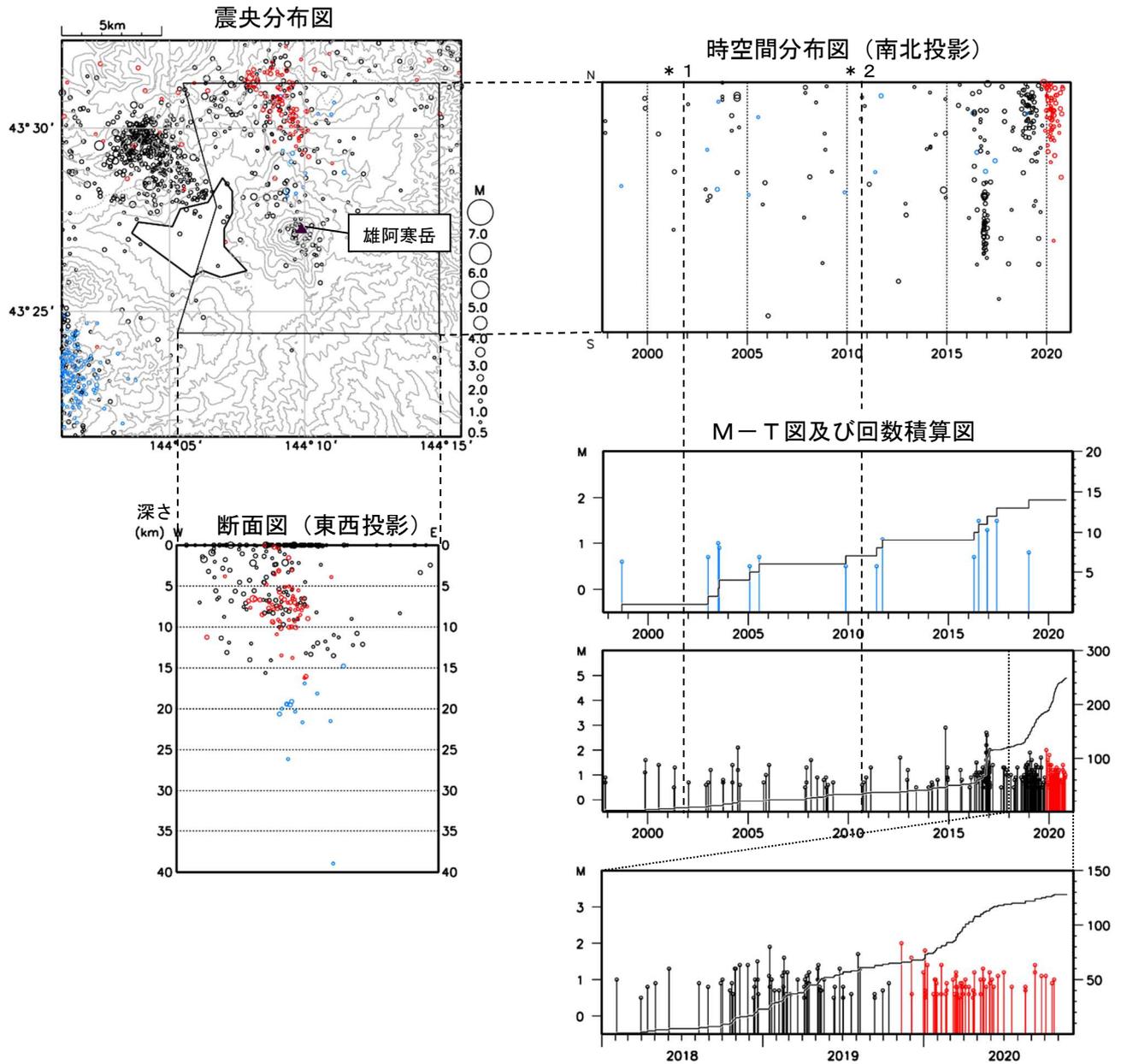


図 1 雄阿寒岳 一元化震源による雄阿寒岳周辺の地震活動

(1997年10月～2020年11月20日、 $M \geq 0.5$ 、深さ40km以浅)

○印：1997年10月1日～2019年10月31日の震源

●印：2019年11月1日～2020年11月20日の震源

○印：深部低周波地震

\* 1：2001年10月以降、Hi-netの追加に伴い検知能力が向上している。

\* 2：2010年10月以降、火山観測点の追加に伴い検知力が向上している。

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る。

2020年4月18日から10月23日までの地震について、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)が見られる。

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図50mメッシュ(標高)』を使用した。

- ・ 2018年10月頃から阿寒湖の北東側で地震がやや増加している。

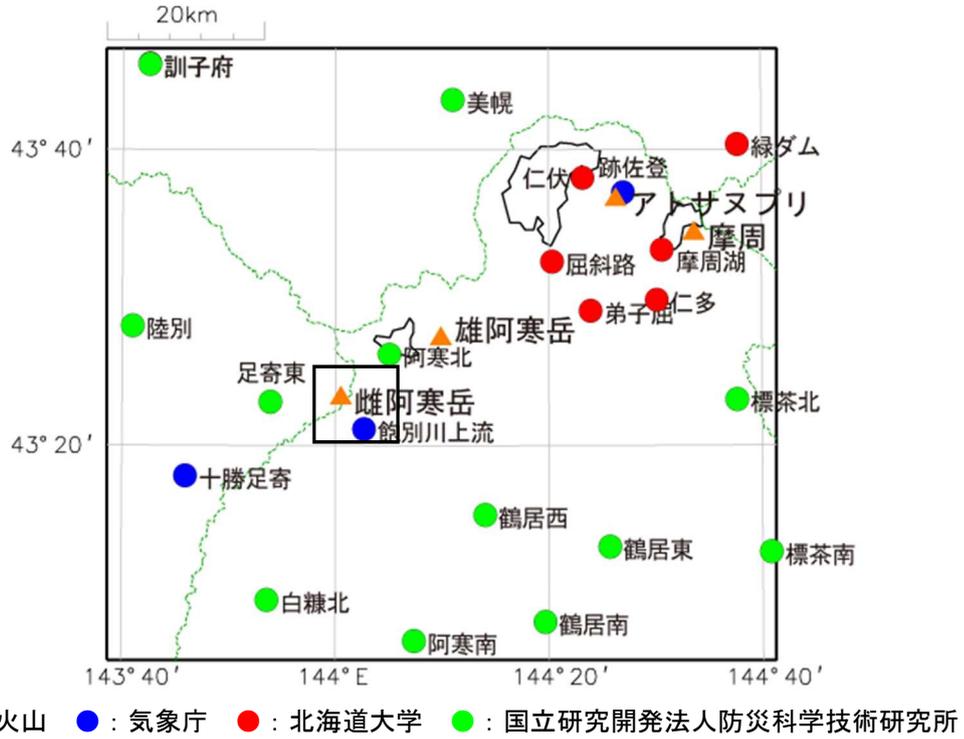


図 2 雄阿寒岳 周辺の地震観測点

この図の作成には、国土地理院発行の「数値地図 25000 (行政界・海岸線)」を使用した。

## 丸 山

(2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。

噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

### ○ 概況（2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日）

#### ・ 表面活動

丸山に関して異常現象等の報告はされていない。

#### ・ 地震活動（図 1～2）

1994 年以降、山体及び周辺で発生する地震は増減を繰り返しながら発生している。今期間も 1994 年以降の地震活動が引き続いている。山体及び周辺では、過去、1989 年にはM4.5、2011 年にはM4.2 を最大規模とする活発な地震活動があった。

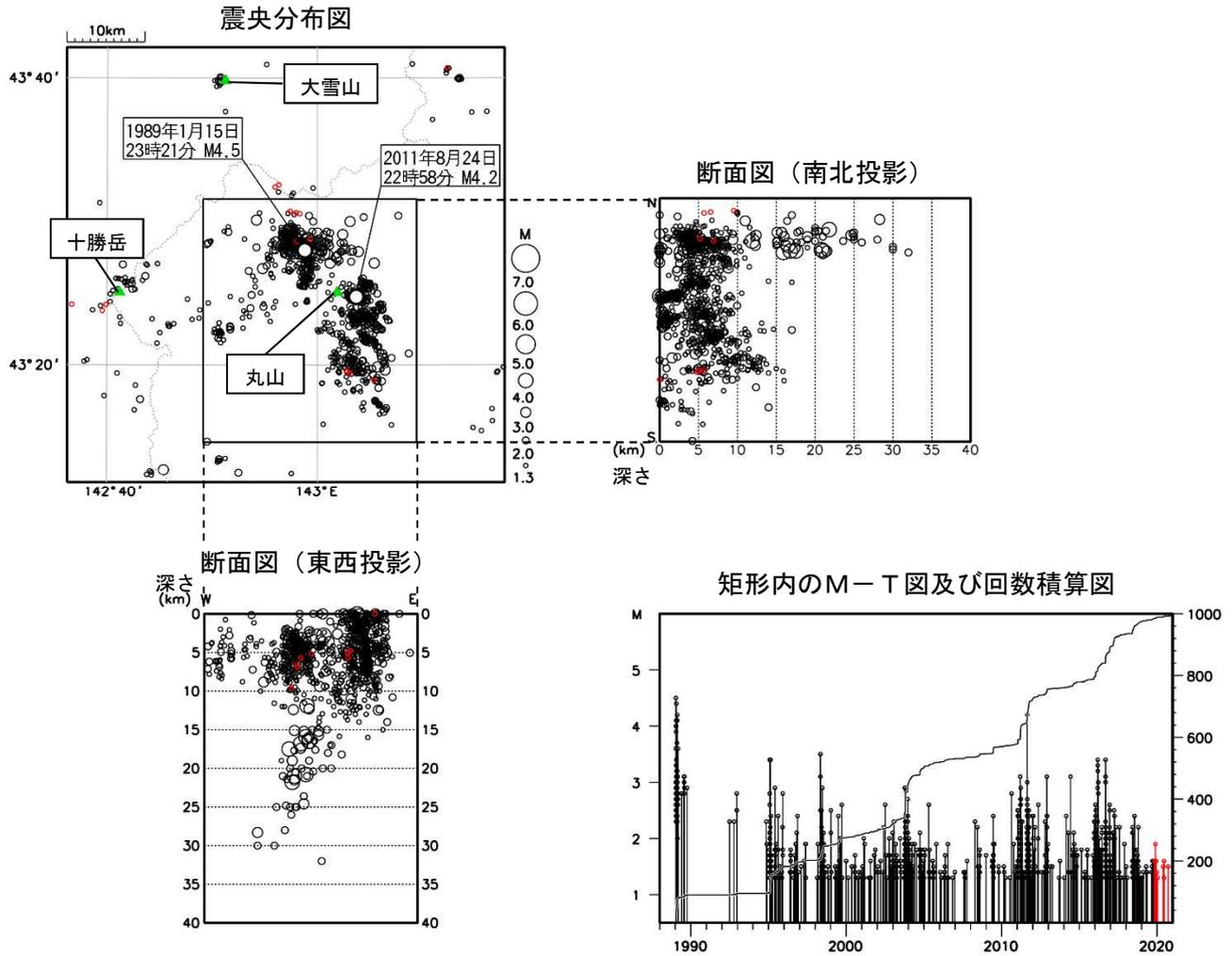


図 1 丸山 一元化震源による丸山周辺の地震活動 (1988 年 1 月～2020 年 11 月 20 日、 $M \geq 1.3$ 、深さ 40km 以浅)

○印：1988 年 1 月 1 日～2019 年 10 月 31 日の震源

●印：2019 年 11 月 1 日～2020 年 11 月 20 日の震源

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る。

2020 年 4 月 18 日から 10 月 23 日までの地震について、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）が見られる。

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 50m メッシュ (標高)』を使用した。

表 1 丸山 1988 年以降の震源決定の検知能力の変遷

年月	地震観測網の変更	検知能力
～1995 年 1 月	気象官署地震計	M3.0 以上
1995 年 1 月～	津波地震早期検知網設置	M1.3 以上
1997 年 10 月～	他機関との一元化開始	M1.0 以上
2001 年 10 月～	防災科研 (Hi-net) の導入	M0.5 以上
2010 年 10 月～	火山観測点の利用開始	

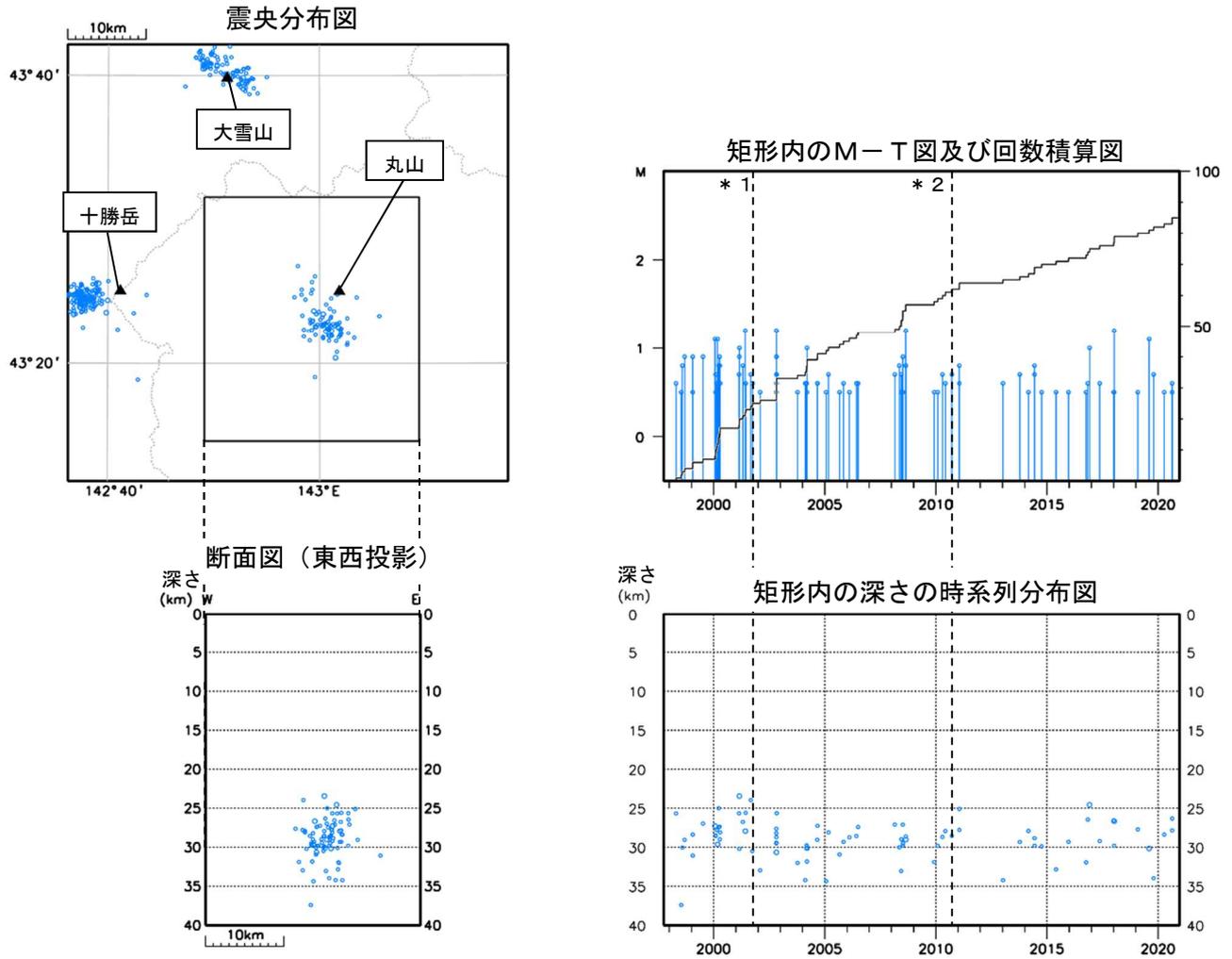


図 2 丸山 一元化震源による丸山周辺の深部低周波地震の活動

(1997 年 10 月～2020 年 11 月 20 日、 $M \geq 0.5$ 、深さ 40km 以浅)

\* 1 : 2001 年 10 月以降、Hi-net の追加に伴い検知能力が向上している。

\* 2 : 2010 年 10 月以降、火山観測点の追加に伴い検知能力が向上している。

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る。

2020 年 4 月 18 日から 10 月 23 日までの地震について、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）が見られる。

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 50m メッシュ (標高)』を使用した。

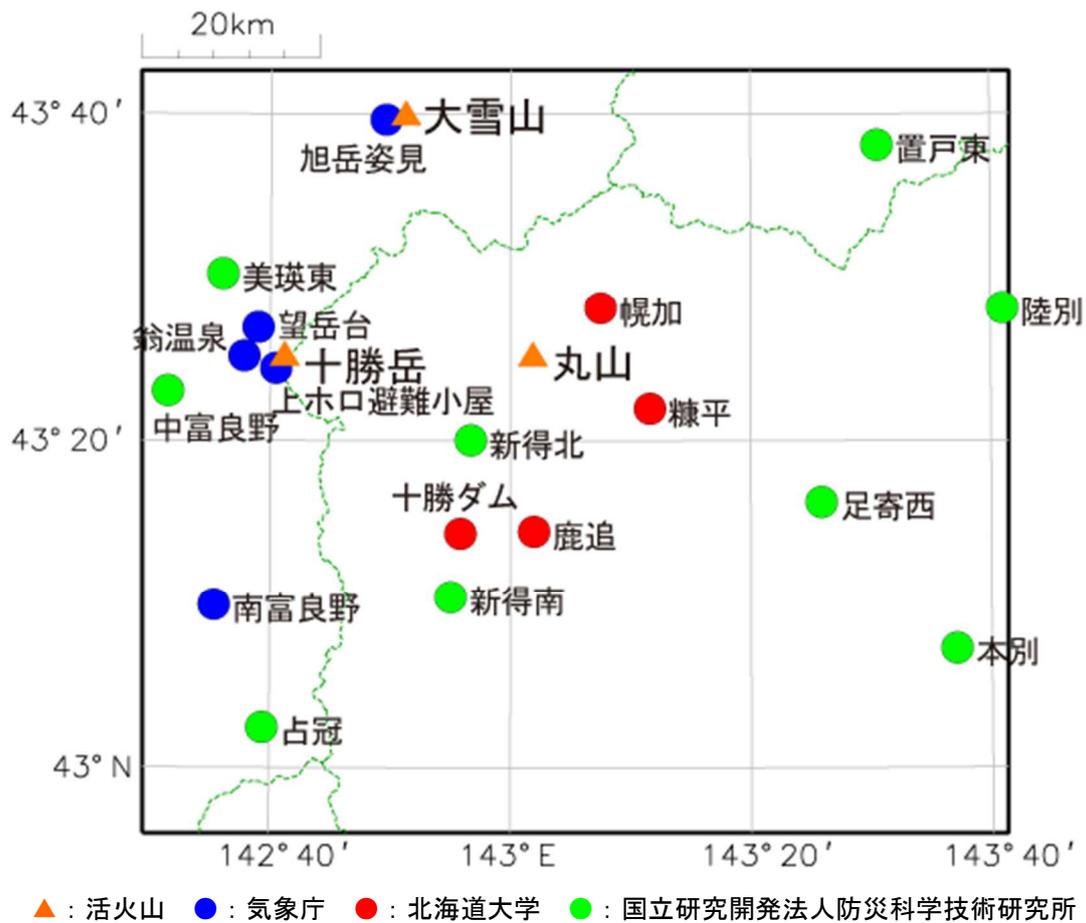


図 3 丸山 周辺の地震観測点

この図の作成には、国土地理院発行の「数値地図 25000 (行政界・海岸線)」を使用した。

# 利尻山

(2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。

噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

## ○ 概況（2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日）

### ・ 表面活動

利尻山に関して異常現象等の報告はされていない。

### ・ 地震活動（図 1）

山体及び周辺で発生する地震は少ない状態で経過した。

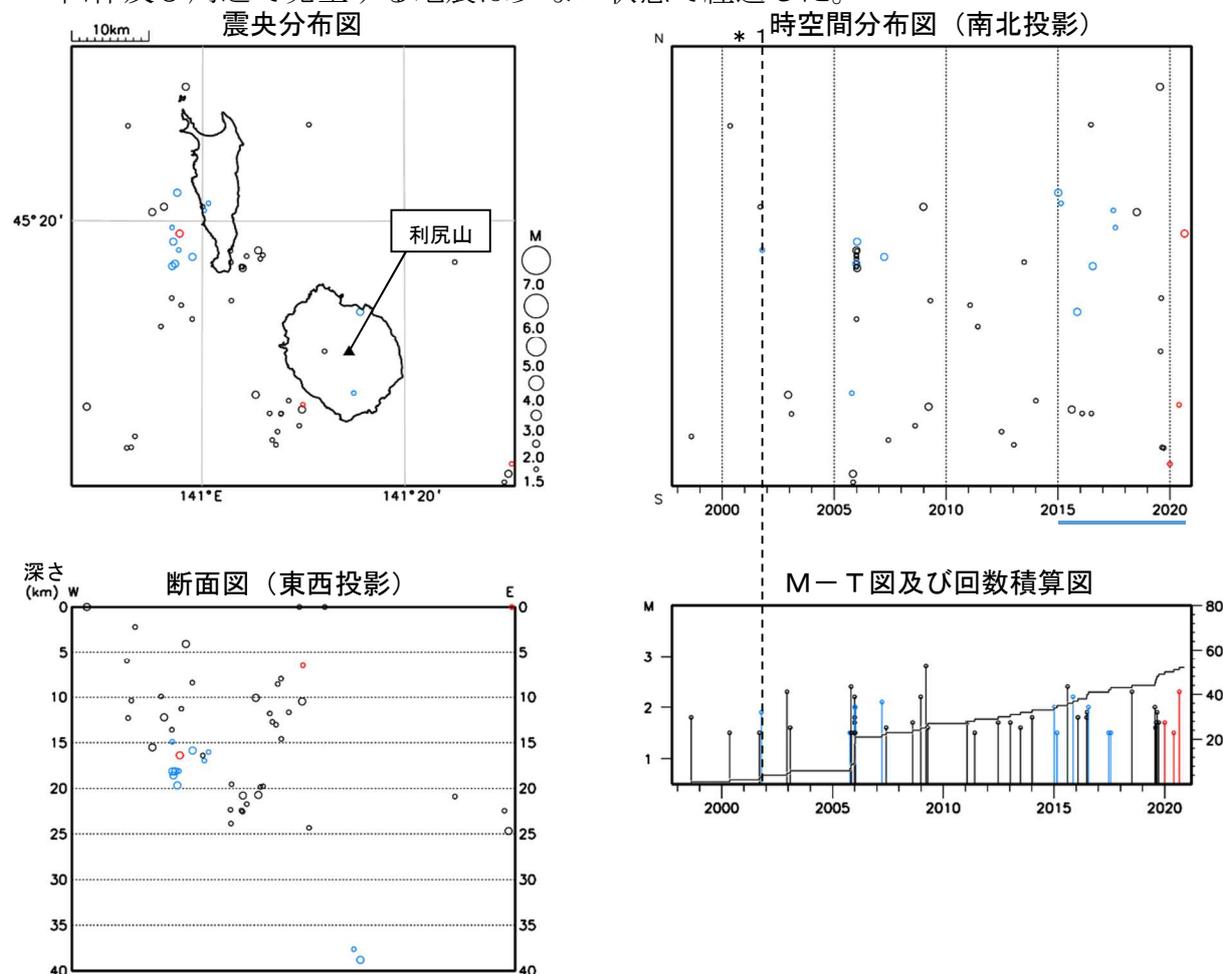


図 1 利尻山 一元化震源による利尻山周辺の地震活動

(1997 年 10 月～2020 年 11 月 20 日、 $M \geq 1.5$ 、深さ 40 km 以浅)

○印：1997 年 10 月 1 日～2019 年 10 月 31 日の震源

●印：2019 年 11 月 1 日～2020 年 11 月 20 日の震源

○印：深部低周波地震

\* 1：2001 年 10 月以降、Hi-net の追加に伴い検知力が向上している。

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る。

2020 年 4 月 18 日から 10 月 23 日までの地震について、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）が見られる。

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 50m メッシュ (標高)』を使用した。

この資料は気象庁のほか、北海道大学及び国立研究開発法人防災科学技術研究所、公益財団法人地震予知総合研究振興会のデータを利用して作成した。

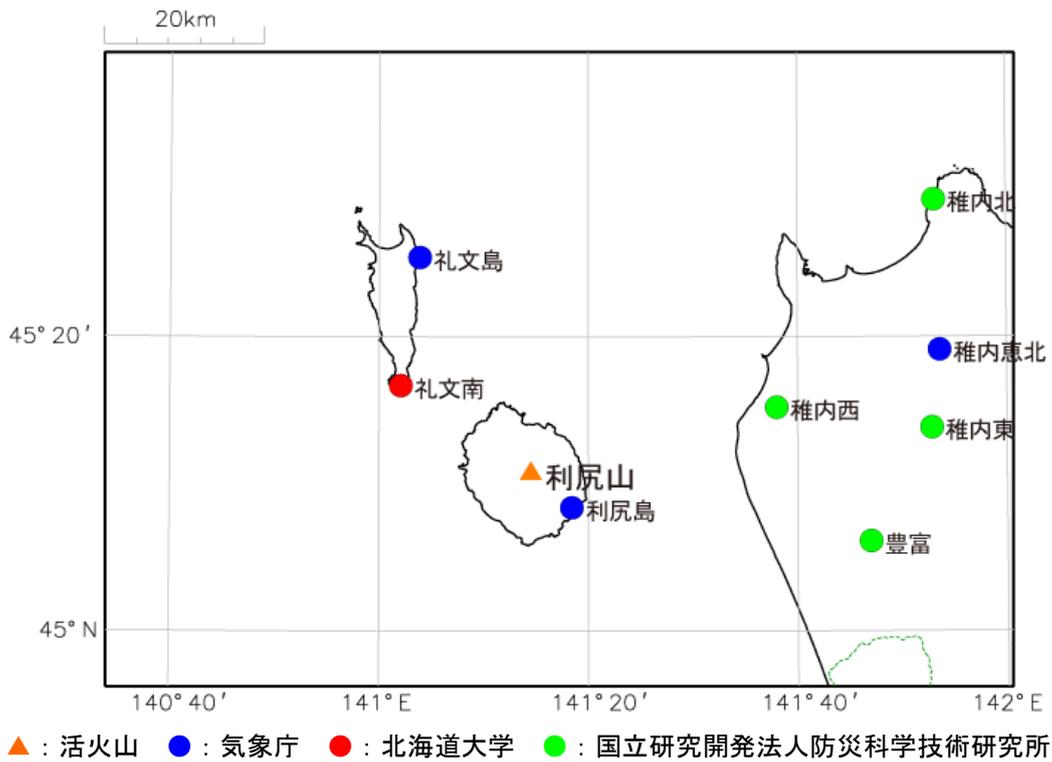


図 2 利尻山 周辺の地震観測点

この図の作成には、国土地理院発行の「数値地図 25000 (行政界・海岸線)」を使用した。

# 恵庭岳

(2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。  
 噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

## ○ 概況（2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日）

### ・ 表面活動

恵庭岳に関して異常現象等の報告はされていない。

### ・ 地震活動（図 1）

山体及び周辺で発生する地震は少ない状態で経過した。

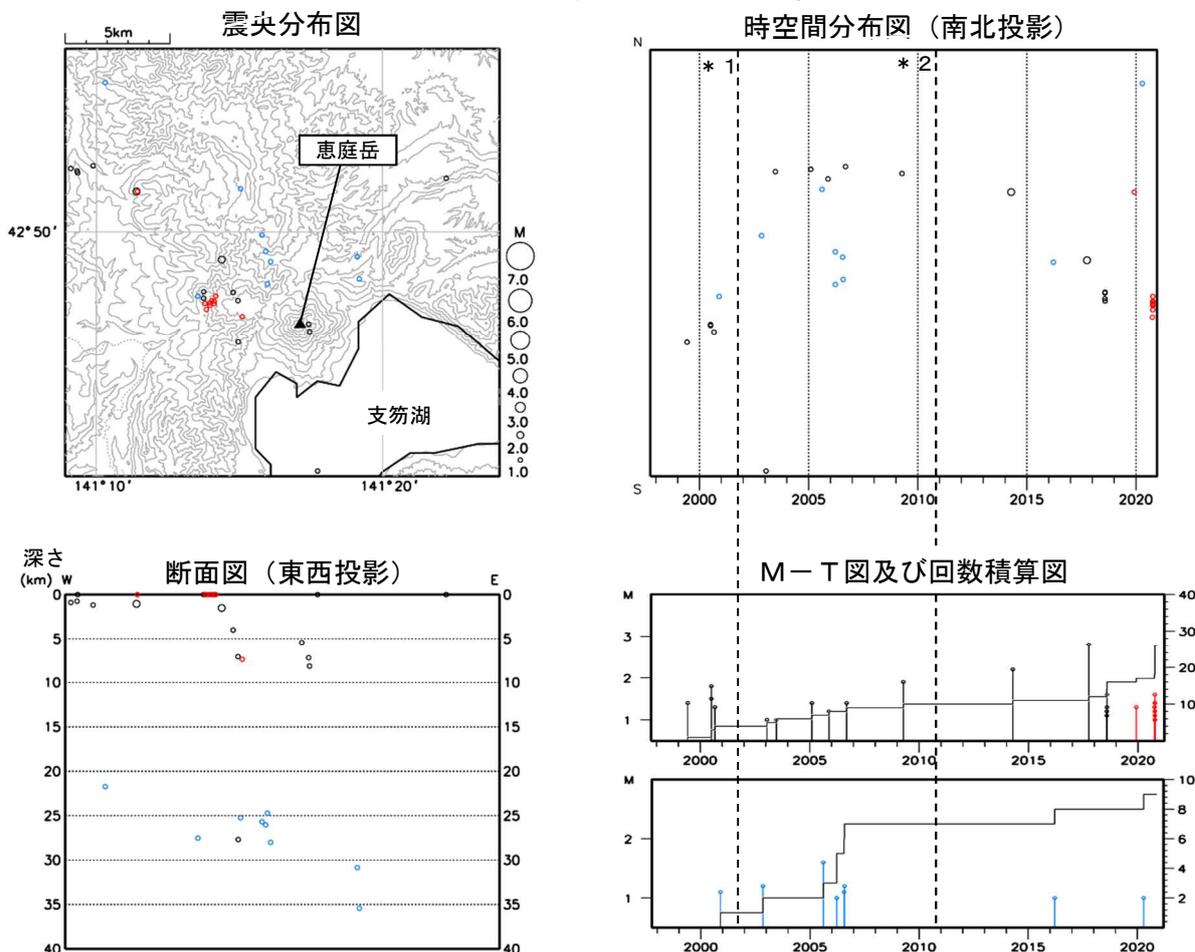


図 1 恵庭岳 一元化震源による恵庭岳周辺の地震活動  
 (1997 年 10 月～2020 年 11 月 20 日、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40km 以浅)

○印：1997 年 10 月 1 日～2019 年 10 月 31 日の震源

●印：2019 年 11 月 1 日～2020 年 11 月 20 日の震源

●印：深部低周波地震

\* 1：2001 年 10 月以降、Hi-net の追加に伴い検知力が向上している。

\* 2：2010 年 10 月以降、火山観測点の追加に伴い検知力が向上している。

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る。

2020 年 4 月 18 日から 10 月 23 日までの地震について、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）が見られる。

この地図の作成には国土地理院発行の『数値地図 50m メッシュ (標高)』を使用した。

この資料は気象庁のほか、北海道大学及び国立研究開発法人防災科学技術研究所、公益財団法人地震予知総合研究振興会のデータを利用して作成した。

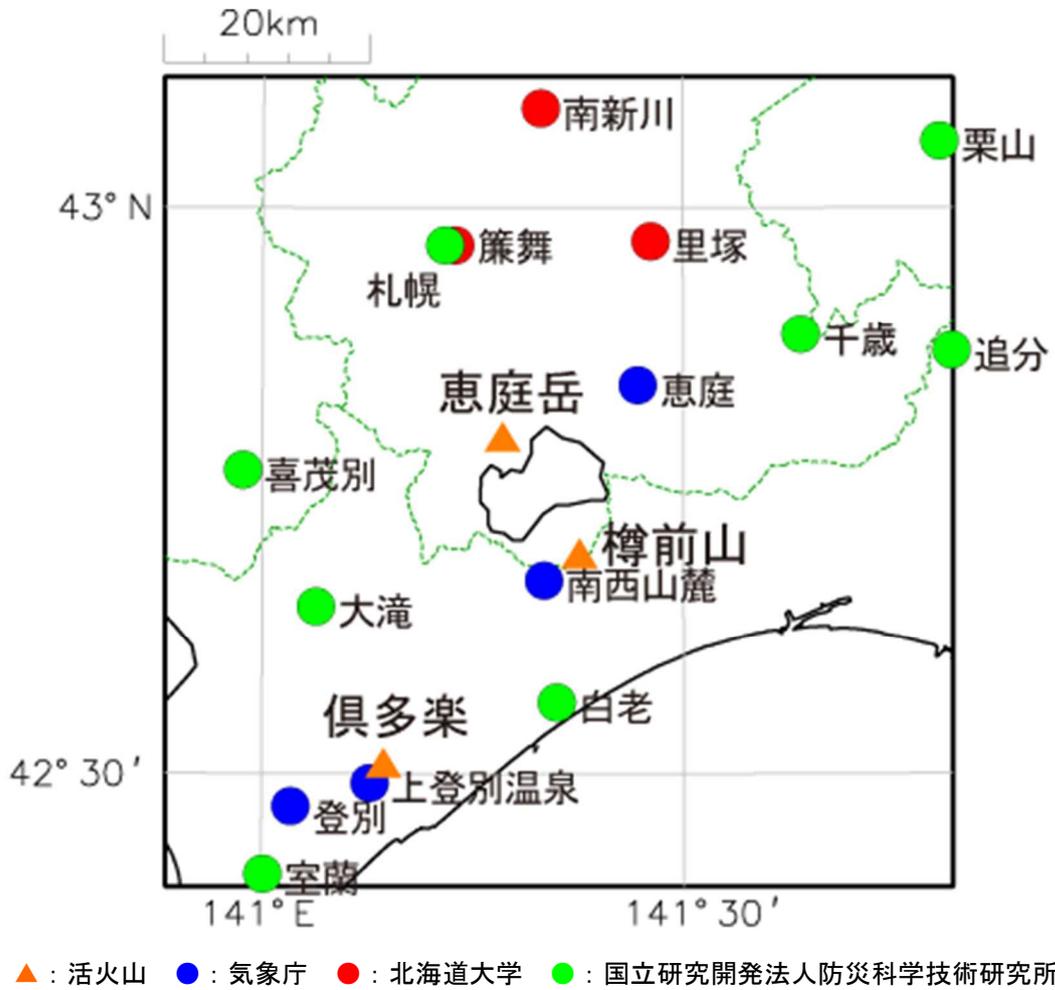


図 2 恵庭岳 周辺の地震観測点

この図の作成には、国土地理院発行の「数値地図 25000 (行政界・海岸線)」を使用した。

# 羊 蹄 山

(2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。

噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

## ○ 概況（2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日）

### ・ 表面活動

羊蹄山に関して異常現象等の報告はされていない。

### ・ 地震活動（図 1）

山体及び周辺で発生する地震は少ない状態で経過した。

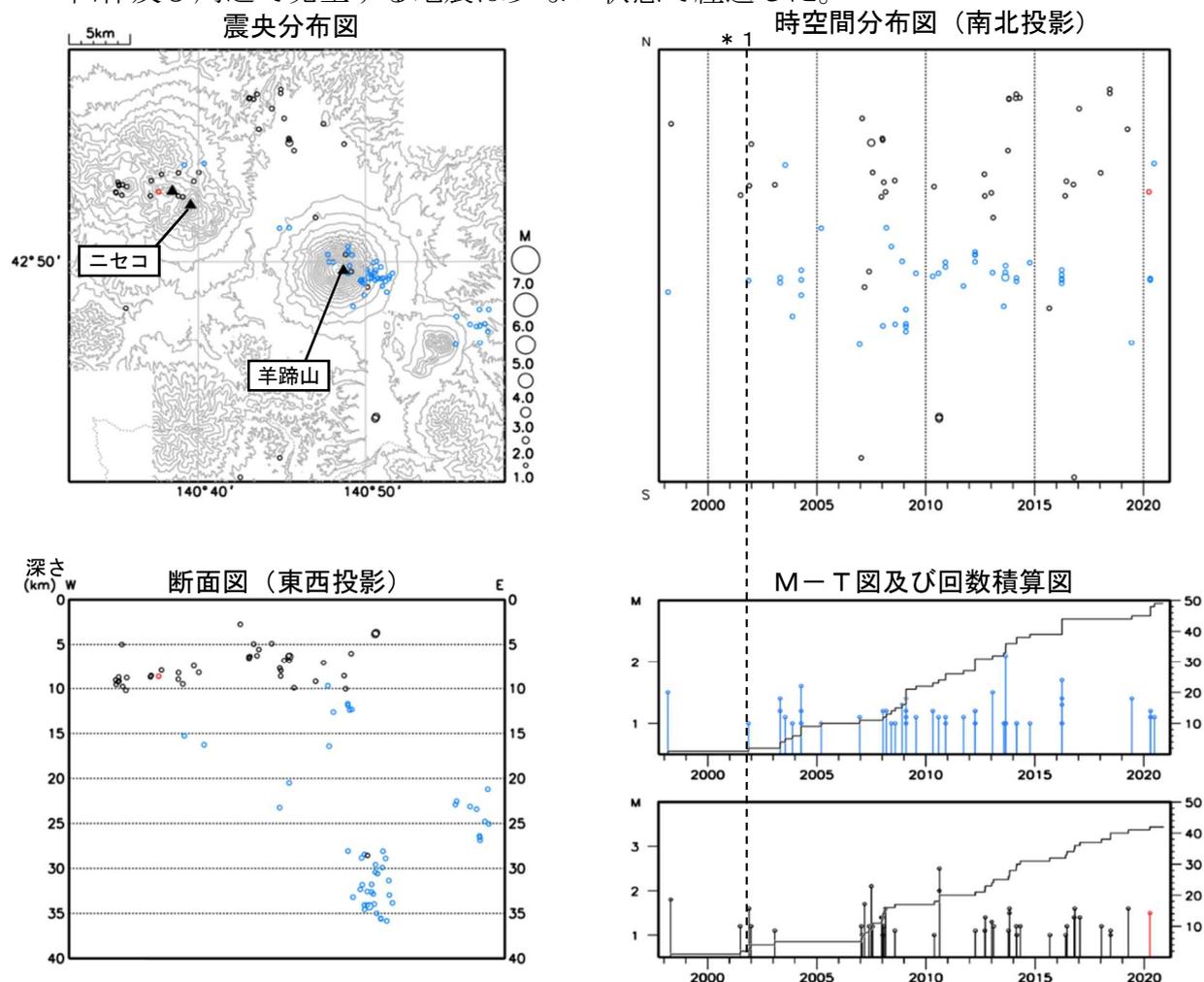


図 1 羊蹄山 一元化震源による羊蹄山周辺の地震活動  
(1997年10月～2020年11月20日、M≥1.0、深さ40km以浅)

○印：1997年10月1日～2019年10月31日の震源

●印：2019年11月1日～2020年11月20日の震源

●印：深部低周波地震

\* 1：2001年10月以降、Hi-netの追加に伴い検知能力が向上している。

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る。

2020年4月18日から10月23日までの地震について、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）が見られる。

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図50mメッシュ(標高)』を使用した。

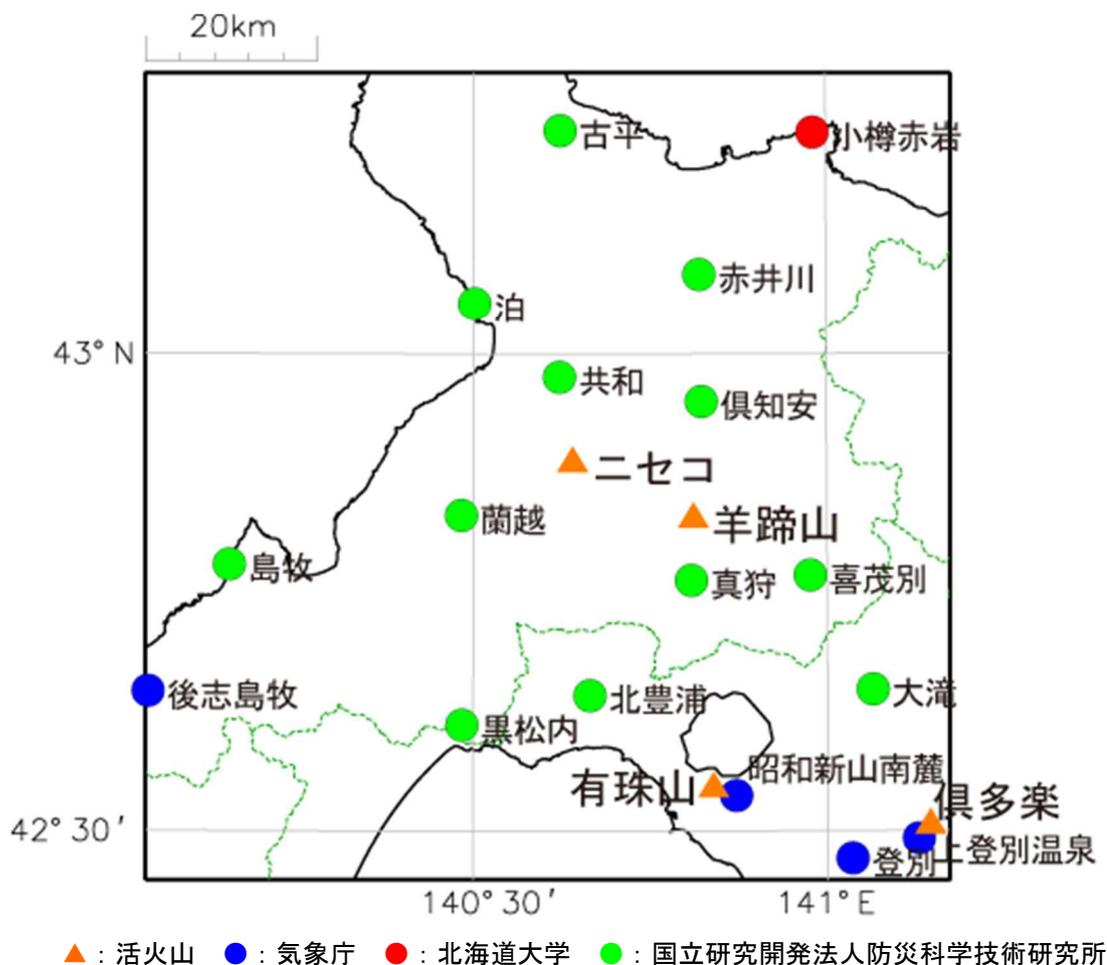


図 2 羊蹄山 周辺の地震観測点

この図の作成には、国土地理院発行の「数値地図 25000（行政界・海岸線）」を使用した。

# ニセコ

(2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。  
 噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

## ○ 概況（2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日）

### ・ 表面活動

ニセコに関して異常現象等の報告はされていない。

### ・ 地震活動（図 1）

山体及び周辺で発生する地震は少ない状態で経過した。

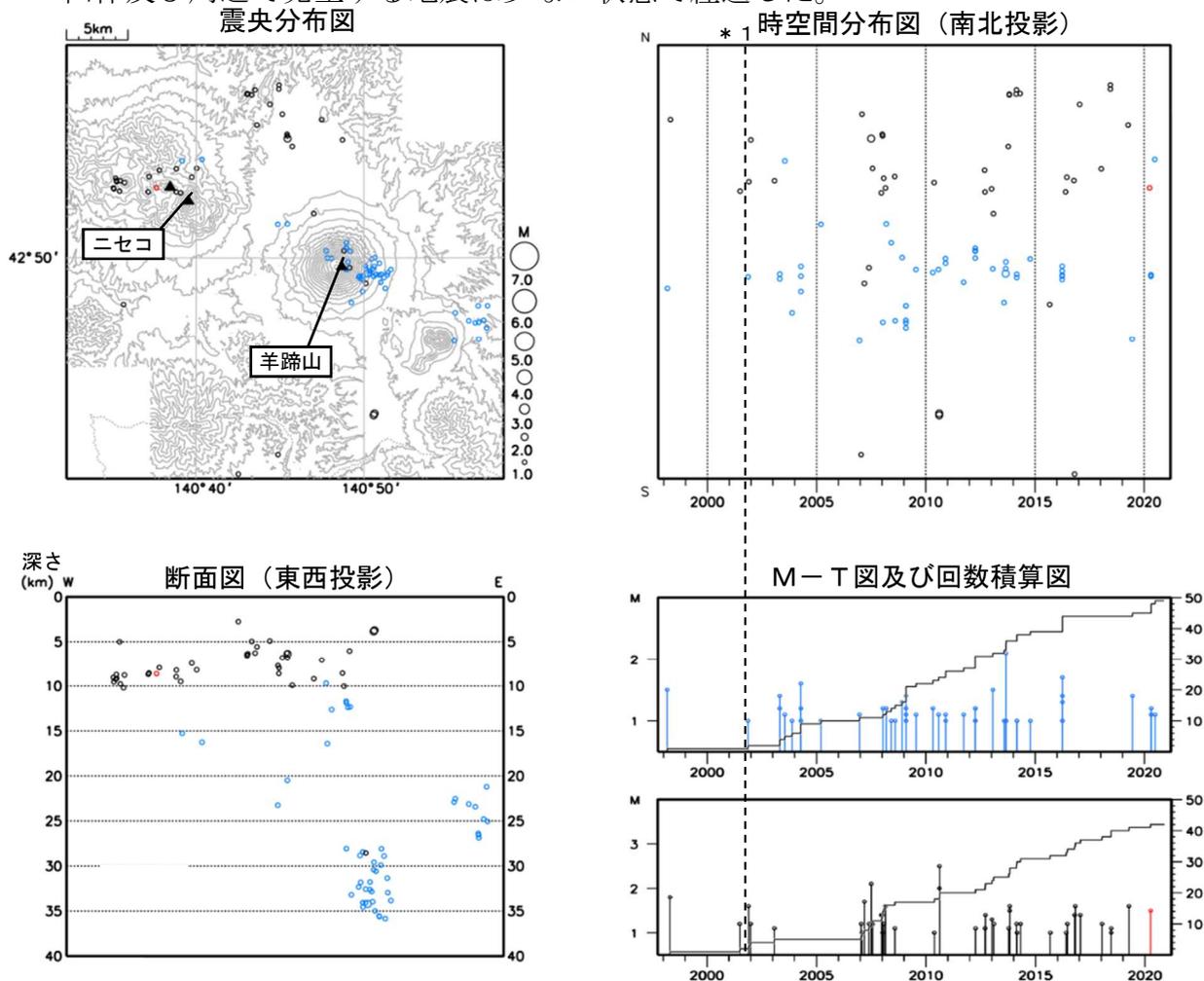


図 1 ニセコ 一元化震源によるニセコ周辺の地震活動  
 (1997年10月～2020年11月20日、M≥1.0、深さ40km以浅)

- 印：1997年10月1日～2019年10月31日の震源
- 印：2019年11月1日～2020年11月20日の震源
- 印：深部低周波地震

\* 1：2001年10月以降、Hi-netの追加に伴い検知能力が向上している。

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る。

2020年4月18日から10月23日までの地震について、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）が見られる。

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図50mメッシュ(標高)』を使用した。

この資料は気象庁のほか、北海道大学及び国立研究開発法人防災科学技術研究所、公益財団法人地震予知総合研究振興会のデータを利用して作成した。

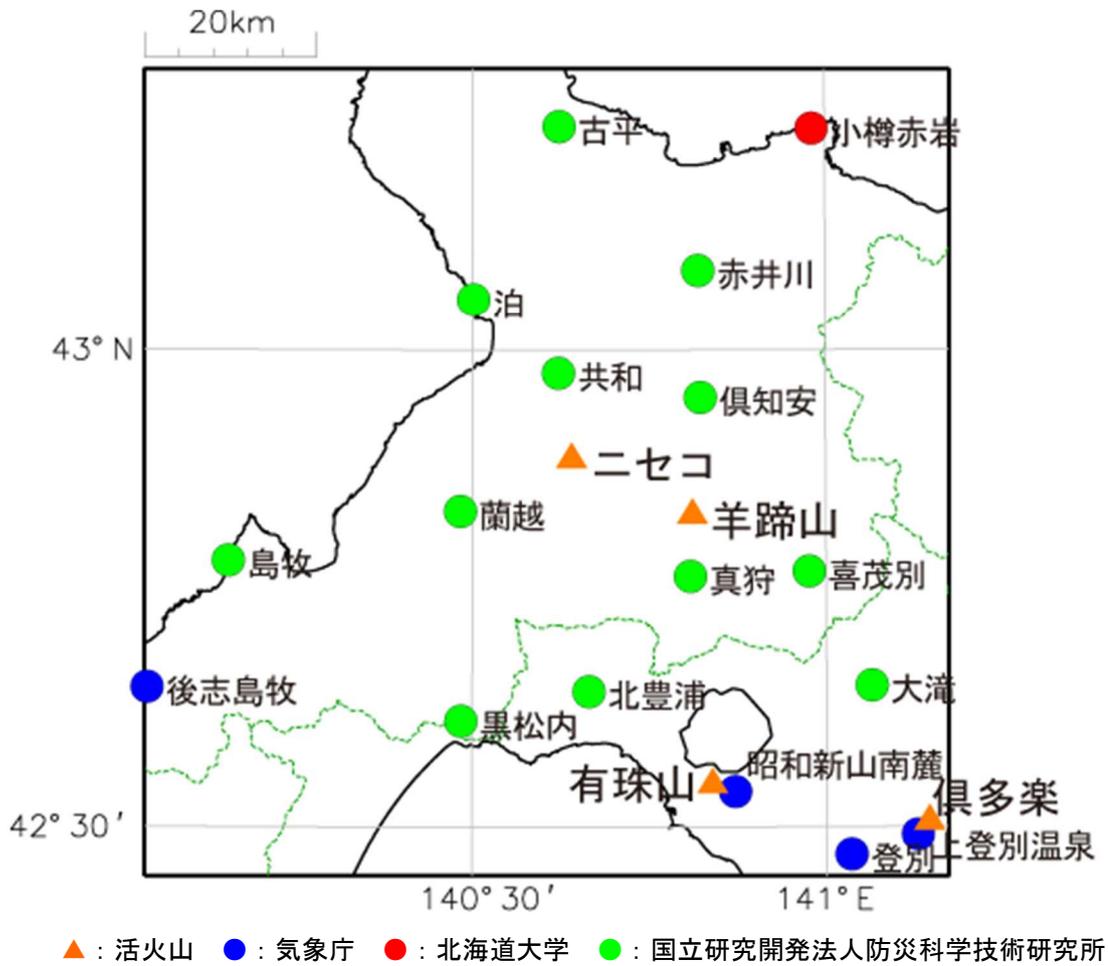


図 2 ニセコ 周辺の地震観測点

この図の作成には、国土地理院発行の「数値地図 25000 (行政界・海岸線)」を使用した。

# 渡島大島

(2020年11月20日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。  
 噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

## ○ 概況（2019年11月～2020年11月20日）

### ・表面活動

渡島大島に関して異常現象等の報告はされていない。

### ・地震活動（図1）

山体を震源とする地震は発生していない。

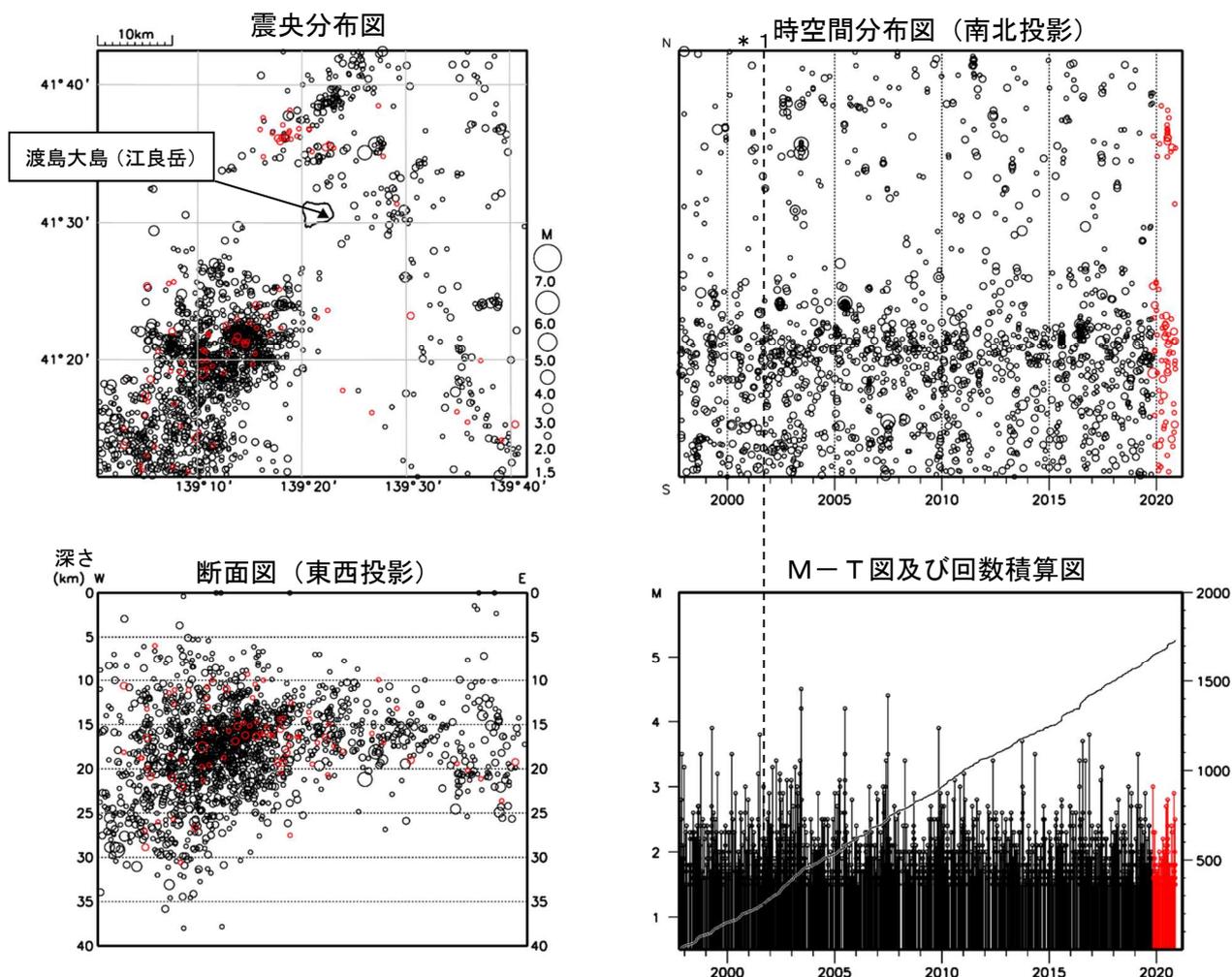


図1 渡島大島 一元化震源による渡島大島周辺の地震活動  
 (1997年10月～2020年11月20日、M $\geq$ 1.5、深さ40km以浅)

○印：1997年10月1日～2019年10月31日の震源

●印：2019年11月1日～2020年11月20日の震源

\* 1：2001年10月以降、Hi-netの追加に伴い検知能力が向上している。

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る。

2020年4月18日から10月23日までの地震について、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）が見られる。

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図50mメッシュ（標高）』を使用した。

この資料は気象庁のほか、北海道大学及び国立研究開発法人防災科学技術研究所、公益財団法人地震予知総合研究振興会のデータを利用して作成した。

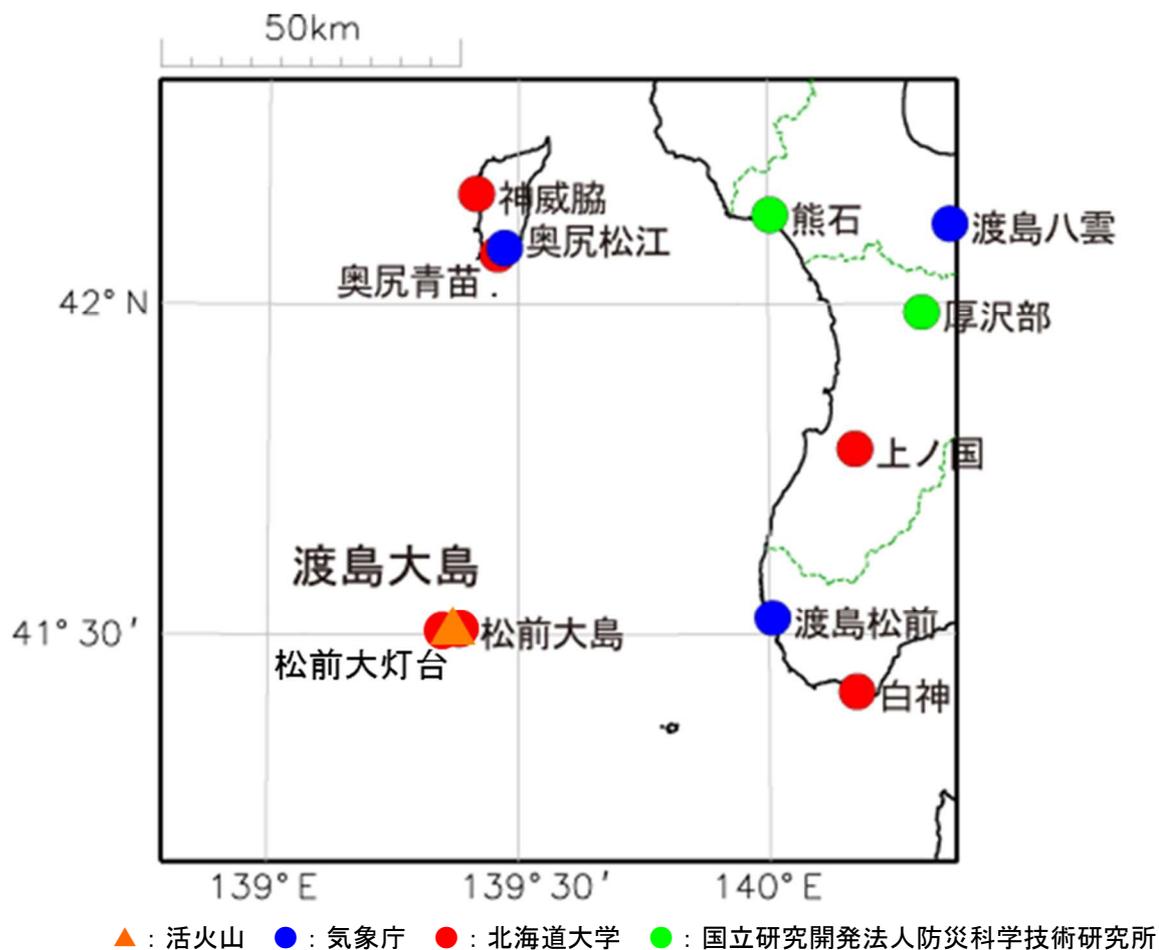


図 2 渡島大島 周辺の地震観測点

この図の作成には、国土地理院発行の「数値地図 25000 (行政界・海岸線)」を使用した。

# 茂世路岳

(2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、噴火の兆候はみられない。  
噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

## ○ 概況（2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日）

山体周辺で目立った地震活動はみられない。

気象衛星ひまわりで検知できるような噴煙は観測されていない。

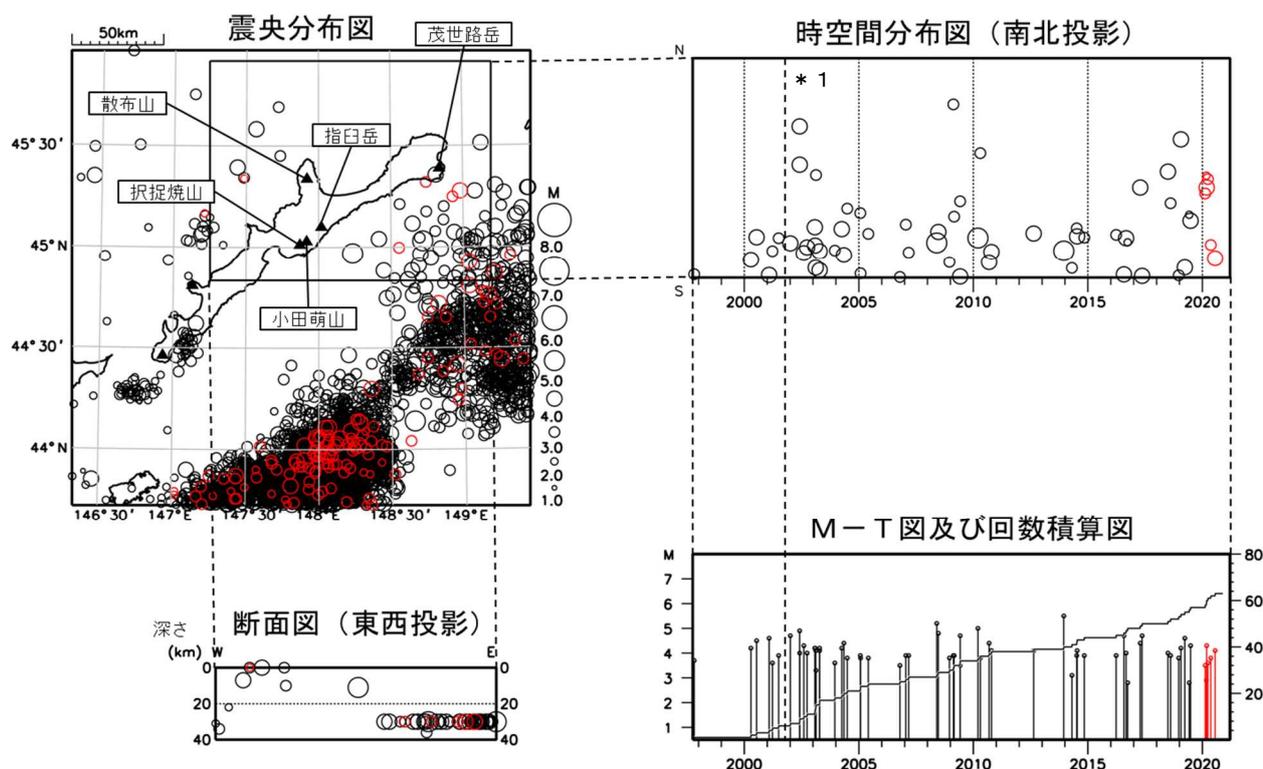


図 1 茂世路岳 一元化震源による茂世路岳周辺の地震活動

(1997 年 10 月～2020 年 11 月 20 日、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40 km 以浅)

○ : 1997 年 10 月 1 日～2019 年 10 月 31 日

○ : 2019 年 11 月 1 日～2020 年 11 月 20 日

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る。

\* 1 : 2001 年 10 月以降、Hi-net の追加に伴い検知力が向上している。

この図の作成には、国土地理院発行の「数値地図 25000 (行政界・海岸線)」を使用した。

この資料は気象庁のほか、北海道大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、国立研究開発法人海洋研究開発機構、公益財団法人地震予知総合研究振興会のデータを利用して作成した。

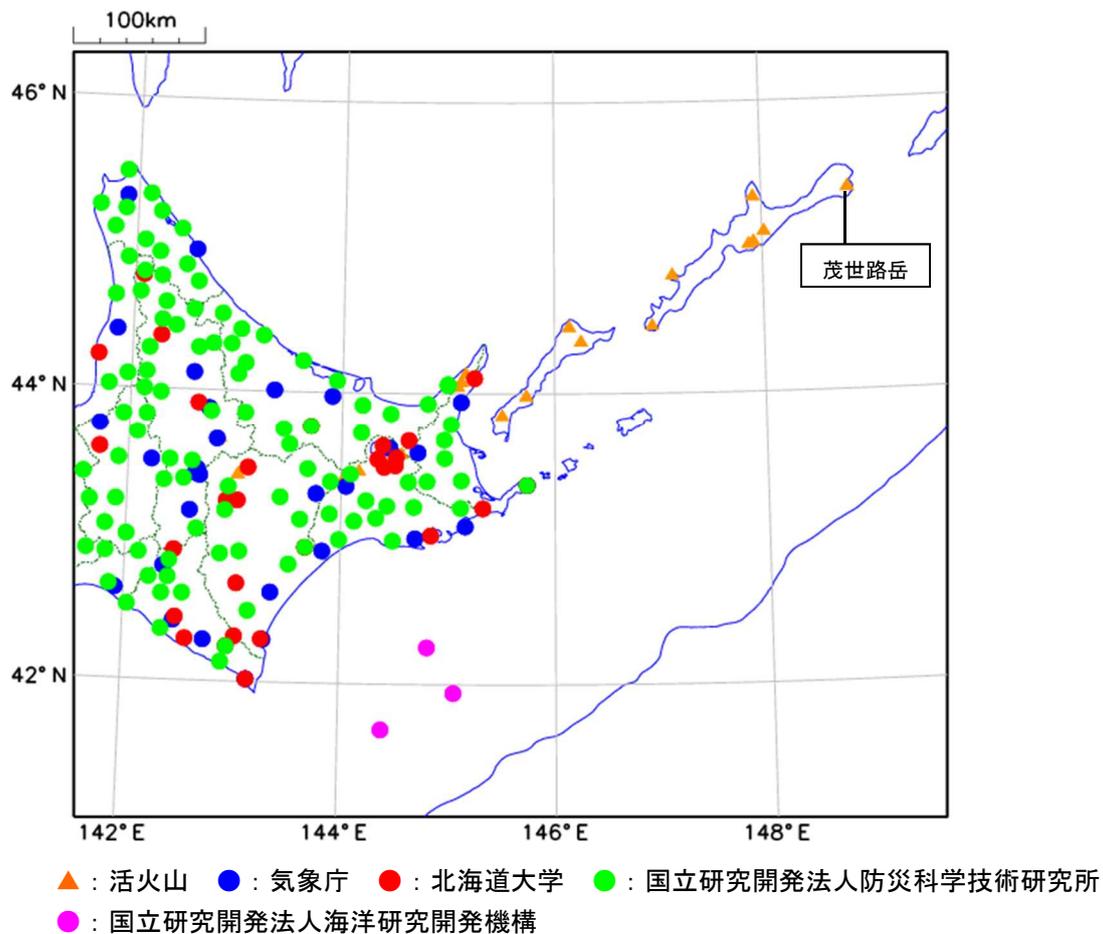


図 2 茂世路岳 周辺の地震観測点

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 25000 (行政界・海岸線)』を使用した。

# 散布山

(2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、噴火の兆候はみられない。  
 噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

## ○ 概況（2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日）

山体周辺で目立った地震活動はみられない。

気象衛星ひまわりで検知できるような噴煙は観測されていない。

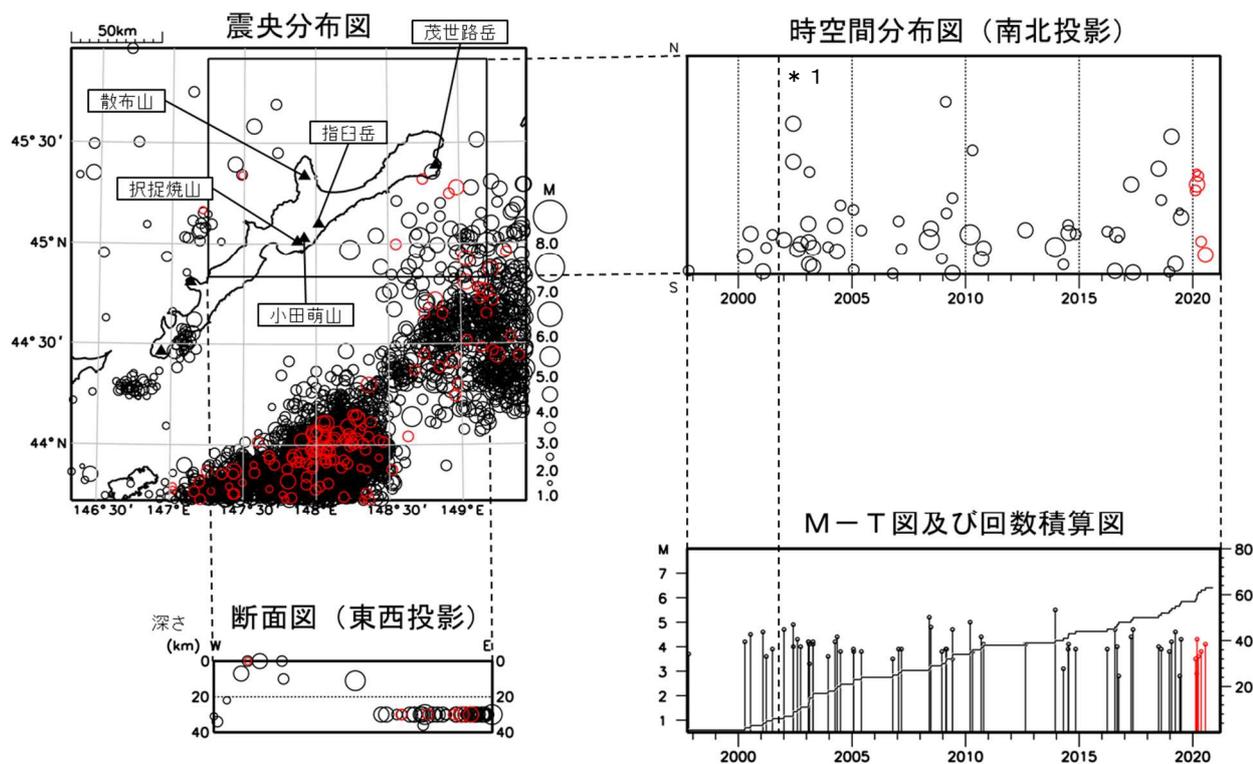


図 1 散布山 一元化震源による散布山周辺の地震活動

(1997 年 10 月～2020 年 11 月 20 日、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40 km 以浅)

○ : 1997 年 10 月 1 日～2019 年 10 月 31 日

○ : 2019 年 11 月 1 日～2020 年 11 月 20 日

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る。

\* 1 : 2001 年 10 月以降、Hi-net の追加に伴い検知力が向上している。

この図の作成には、国土地理院発行の「数値地図 25000 (行政界・海岸線)」を使用した。

この資料は気象庁のほか、北海道大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、国立研究開発法人海洋研究開発機構、公益財団法人地震予知総合研究振興会のデータを利用して作成した。

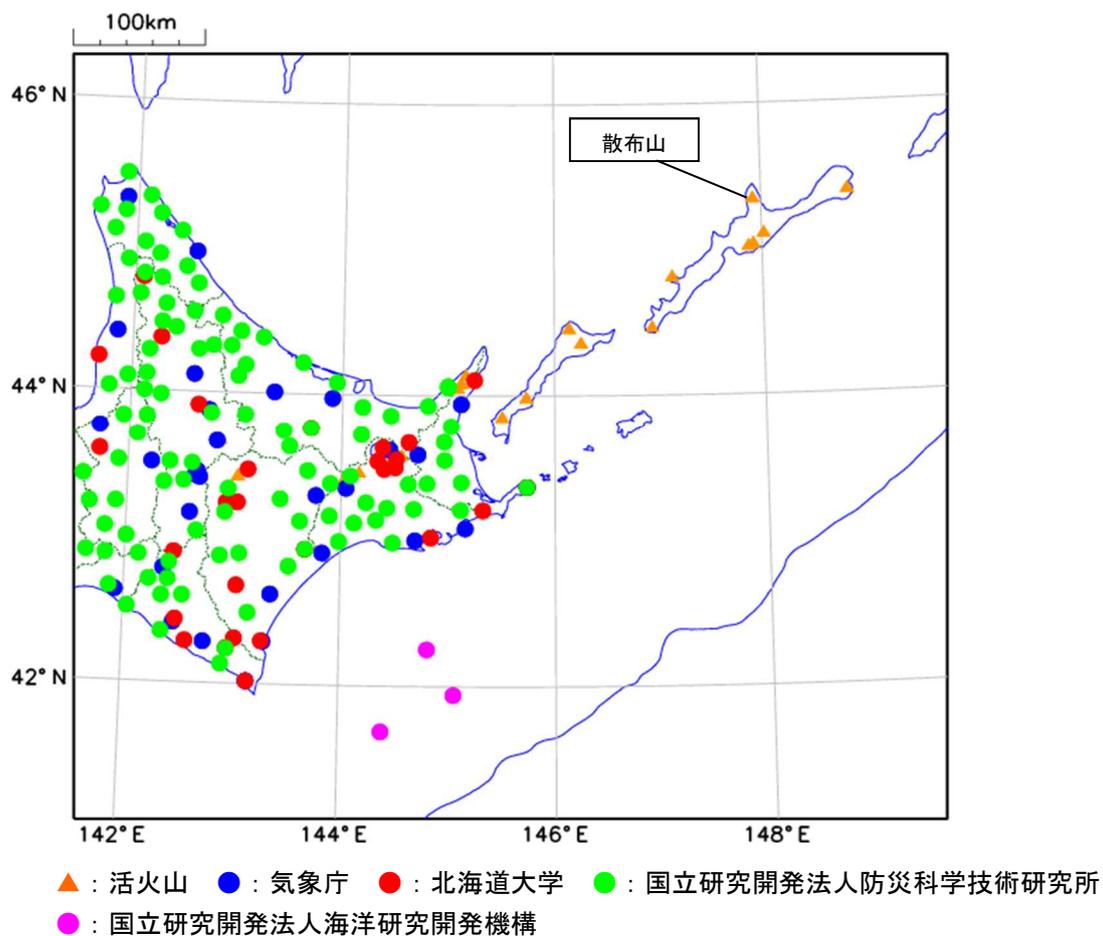


図 2 散布山 周辺の地震観測点

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 25000 (行政界・海岸線)』を使用した。

# 指白岳

(2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、噴火の兆候はみられない。  
 噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

## ○ 概況（2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日）

山体周辺で目立った地震活動はみられない。

気象衛星ひまわりで検知できるような噴煙は観測されていない。

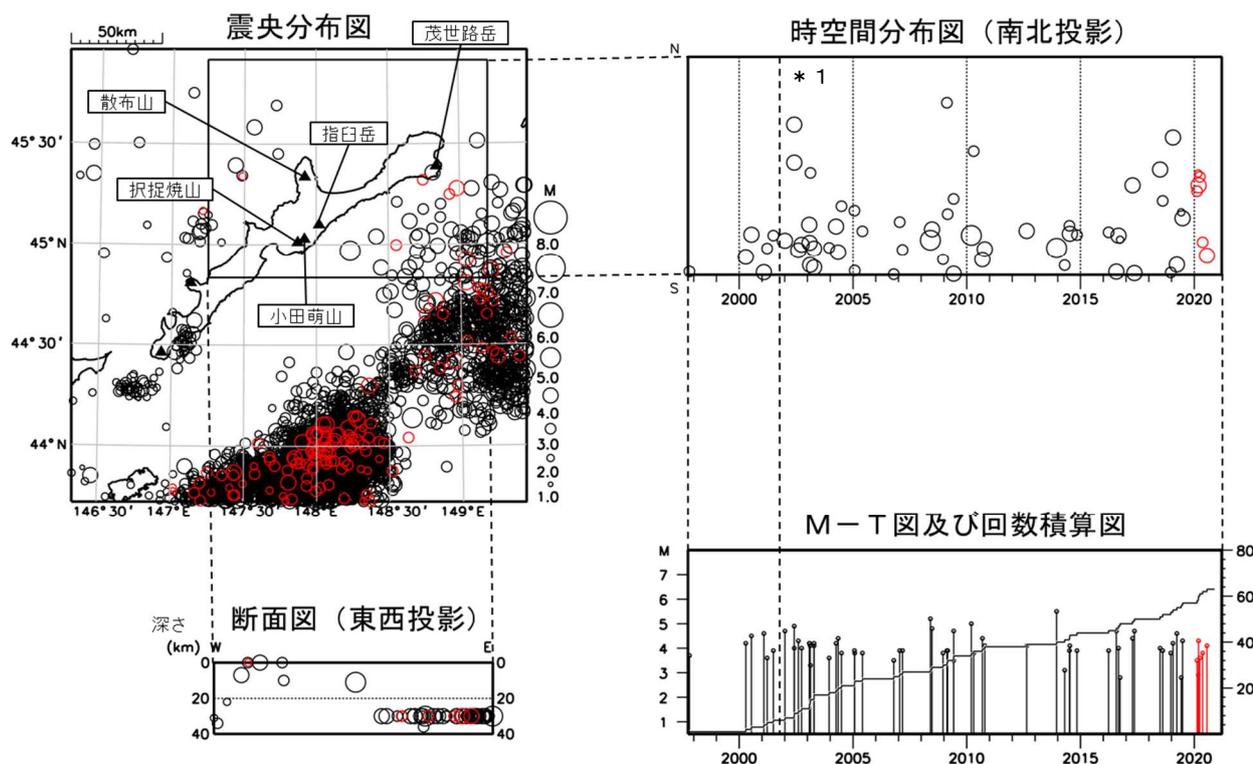


図 1 指白岳 一元化震源による指白岳周辺の地震活動

(1997 年 10 月～2020 年 11 月 20 日、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40 km 以浅)

○ : 1997 年 10 月 1 日～2019 年 10 月 31 日

○ : 2019 年 11 月 1 日～2020 年 11 月 20 日

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る。

\* 1 : 2001 年 10 月以降、Hi-net の追加に伴い検知力が向上している。

この図の作成には、国土地理院発行の「数値地図 25000 (行政界・海岸線)」を使用した。

この資料は気象庁のほか、北海道大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、国立研究開発法人海洋研究開発機構、公益財団法人地震予知総合研究振興会のデータを利用して作成した。

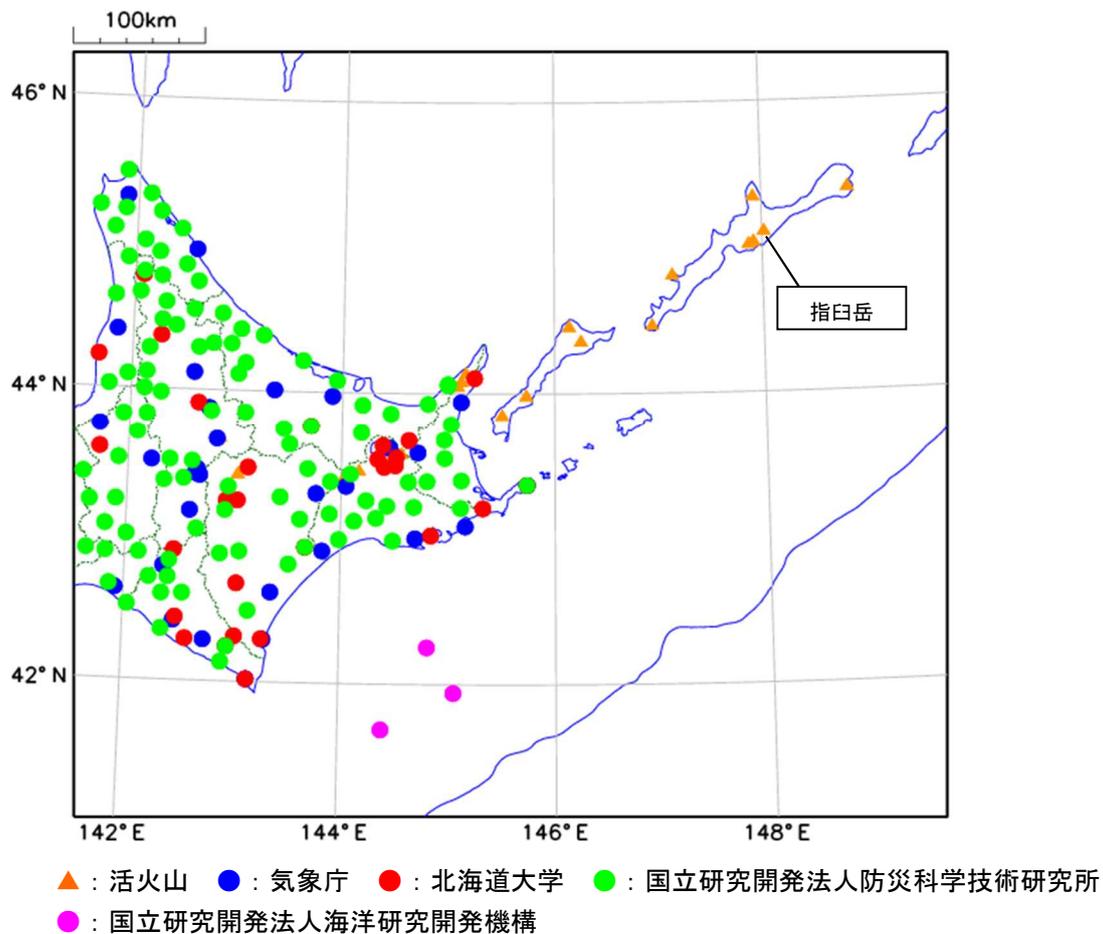


図 2 指白岳 周辺の地震観測点

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 25000 (行政界・海岸線)』を使用した。

# 小田 萌 山

(2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、噴火の兆候はみられない。  
 噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

## ○ 概況（2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日）

山体周辺で目立った地震活動はみられない。

気象衛星ひまわりで検知できるような噴煙は観測されていない。

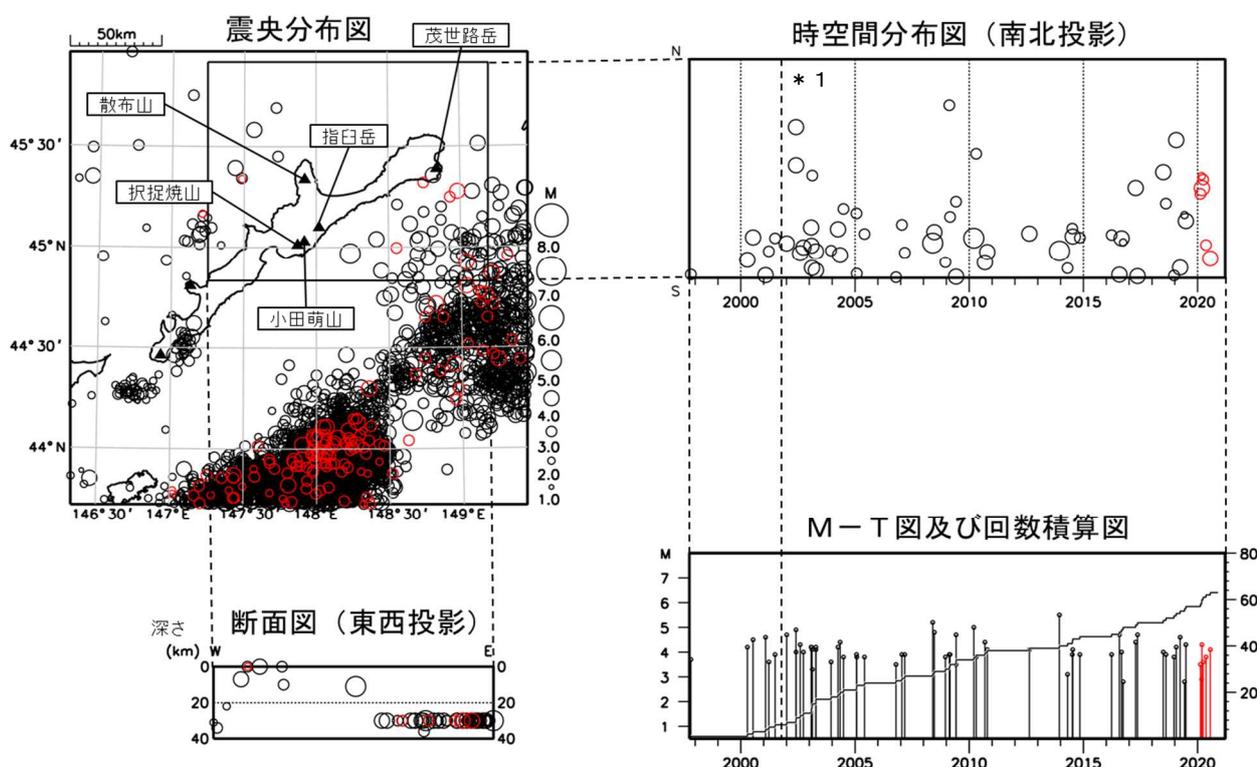


図 1 小田萌山 一元化震源による小田萌山周辺の地震活動

(1997 年 10 月～2020 年 11 月 20 日、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40 km 以浅)

○ : 1997 年 10 月 1 日～2019 年 10 月 31 日

○ : 2019 年 11 月 1 日～2020 年 11 月 20 日

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る。

\* 1 : 2001 年 10 月以降、Hi-net の追加に伴い検知力が向上している。

この図の作成には、国土地理院発行の「数値地図 25000 (行政界・海岸線)」を使用した。

この資料は気象庁のほか、北海道大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、国立研究開発法人海洋研究開発機構、公益財団法人地震予知総合研究振興会のデータを利用して作成した。

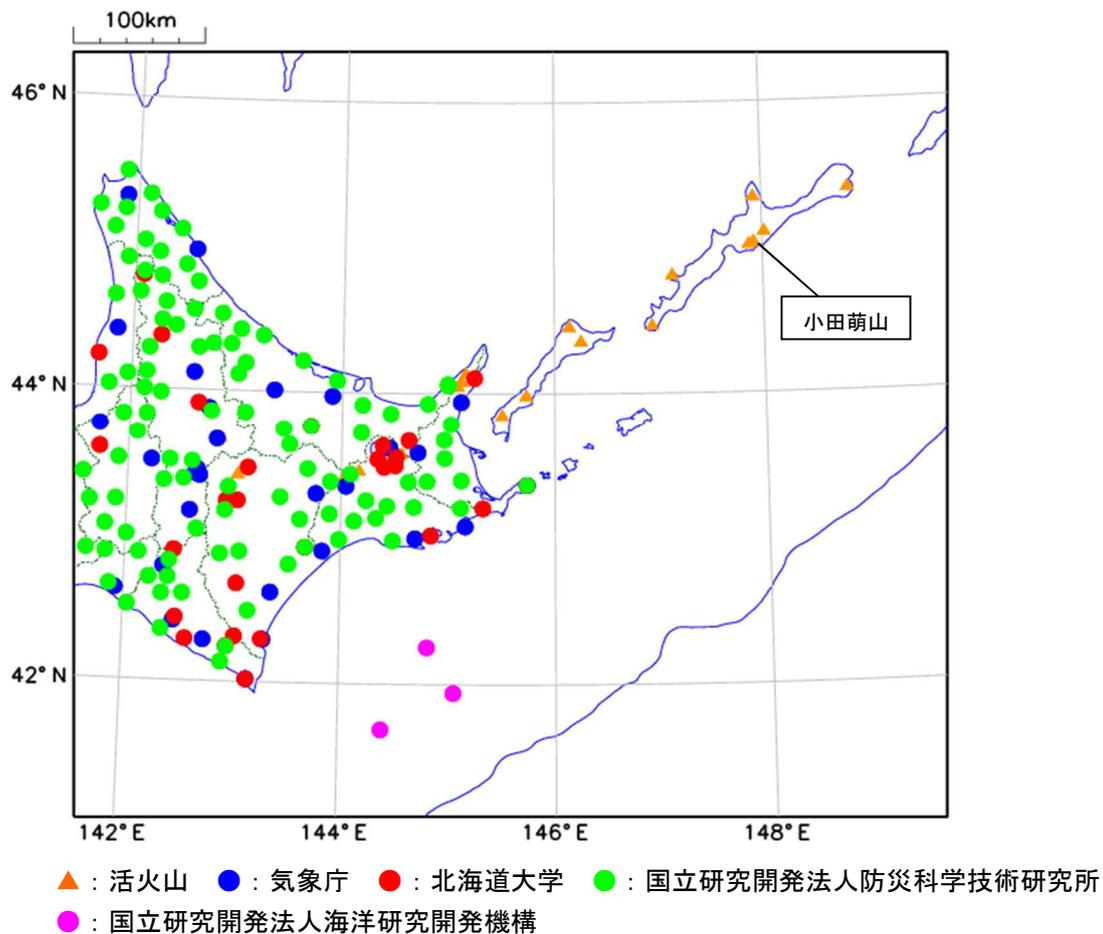


図 2 小田萌山 周辺の地震観測点

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 25000 (行政界・海岸線)』を使用した。

# 択捉焼山

(2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、噴火の兆候はみられない。  
 噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

## ○ 概況（2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日）

山体周辺で目立った地震活動はみられない。

気象衛星ひまわりで検知できるような噴煙は観測されていない。

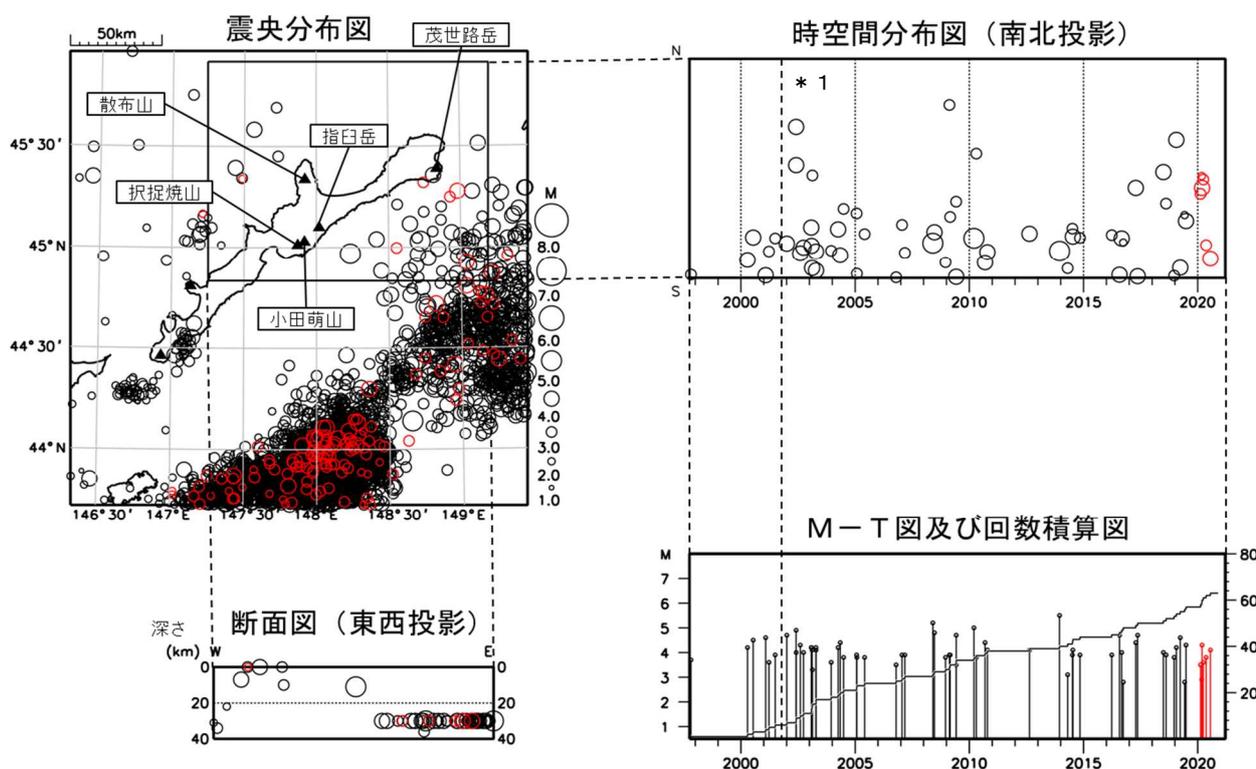


図 1 択捉焼山 一元化震源による択捉焼山周辺の地震活動

(1997 年 10 月～2020 年 11 月 20 日、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40 km 以浅)

○ : 1997 年 10 月 1 日～2019 年 10 月 31 日

○ : 2019 年 11 月 1 日～2020 年 11 月 20 日

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る。

\* 1 : 2001 年 10 月以降、Hi-net の追加に伴い検知力が向上している。

この図の作成には、国土地理院発行の「数値地図 25000 (行政界・海岸線)」を使用した。

この資料は気象庁のほか、北海道大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、国立研究開発法人海洋研究開発機構、公益財団法人地震予知総合研究振興会のデータを利用して作成した。

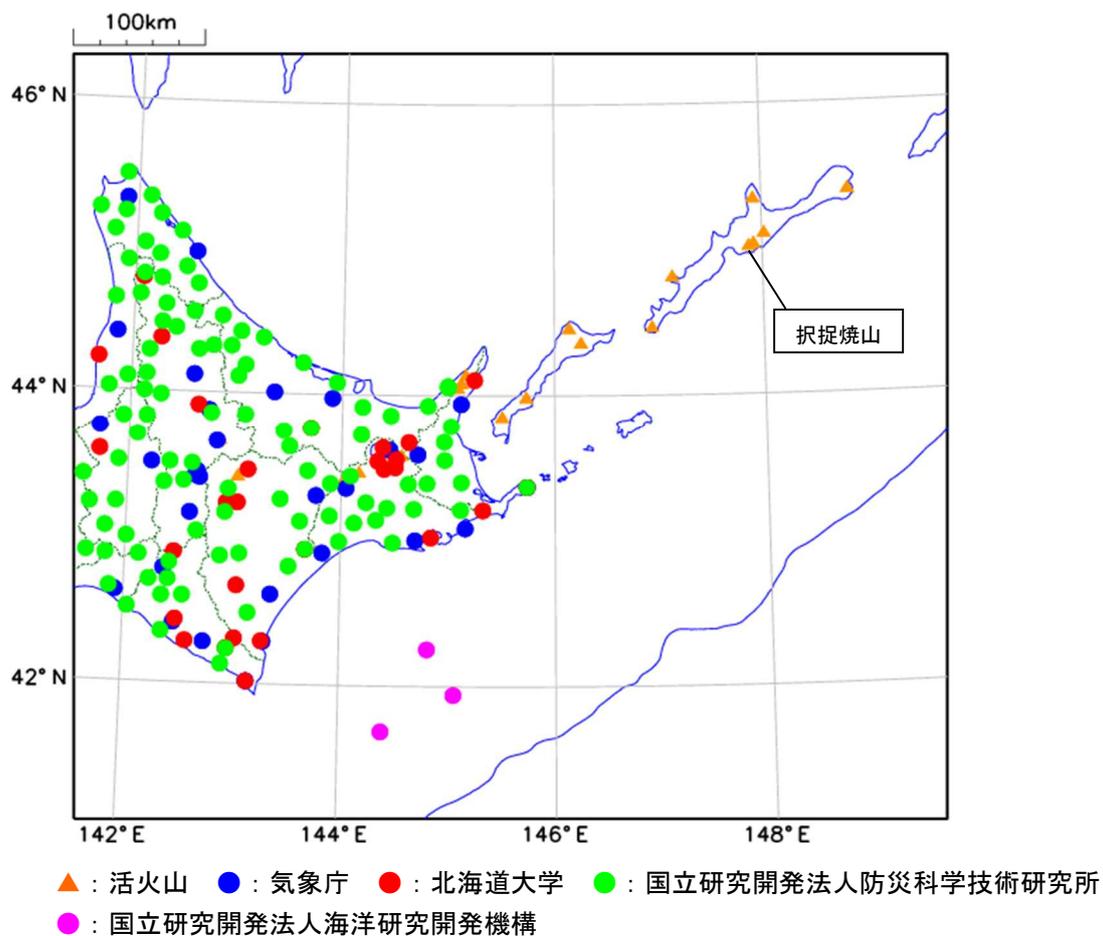


図 2 択捉焼山 周辺の地震観測点

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 25000 (行政界・海岸線)』を使用した。

# 択捉阿登佐岳

(2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、噴火の兆候はみられない。  
噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

## ○ 概況（2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日）

山体周辺で目立った地震活動はみられない。

気象衛星ひまわりで検知できるような噴煙は観測されていない。

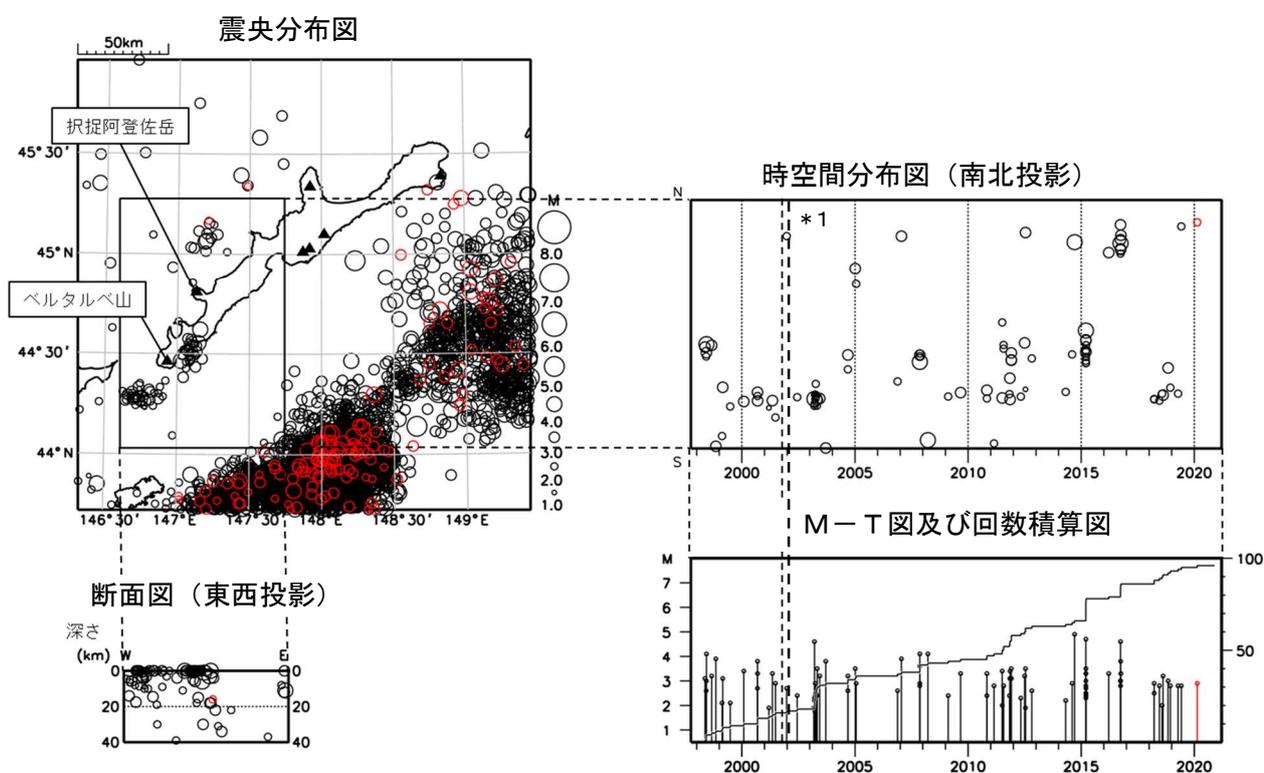


図 1 択捉阿登佐岳 一元化震源による択捉阿登佐岳周辺の地震活動  
(1997 年 10 月～2020 年 11 月 20 日、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40 km 以浅)  
○ : 1997 年 10 月 1 日～2019 年 10 月 31 日  
● : 2019 年 11 月 1 日～2020 年 11 月 20 日  
2020 年 9 月以降の震源は、地震観測点の標高を考慮する等した新手法で求められている。  
\* 1 : 2001 年 10 月以降、Hi-net の追加に伴い検知力が向上している。  
この図の作成には、国土地理院発行の「数値地図 25000 (行政界・海岸線)」を使用した。

この資料は気象庁のほか、北海道大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、国立研究開発法人海洋研究開発機構、公益財団法人地震予知総合研究振興会のデータを利用して作成した。

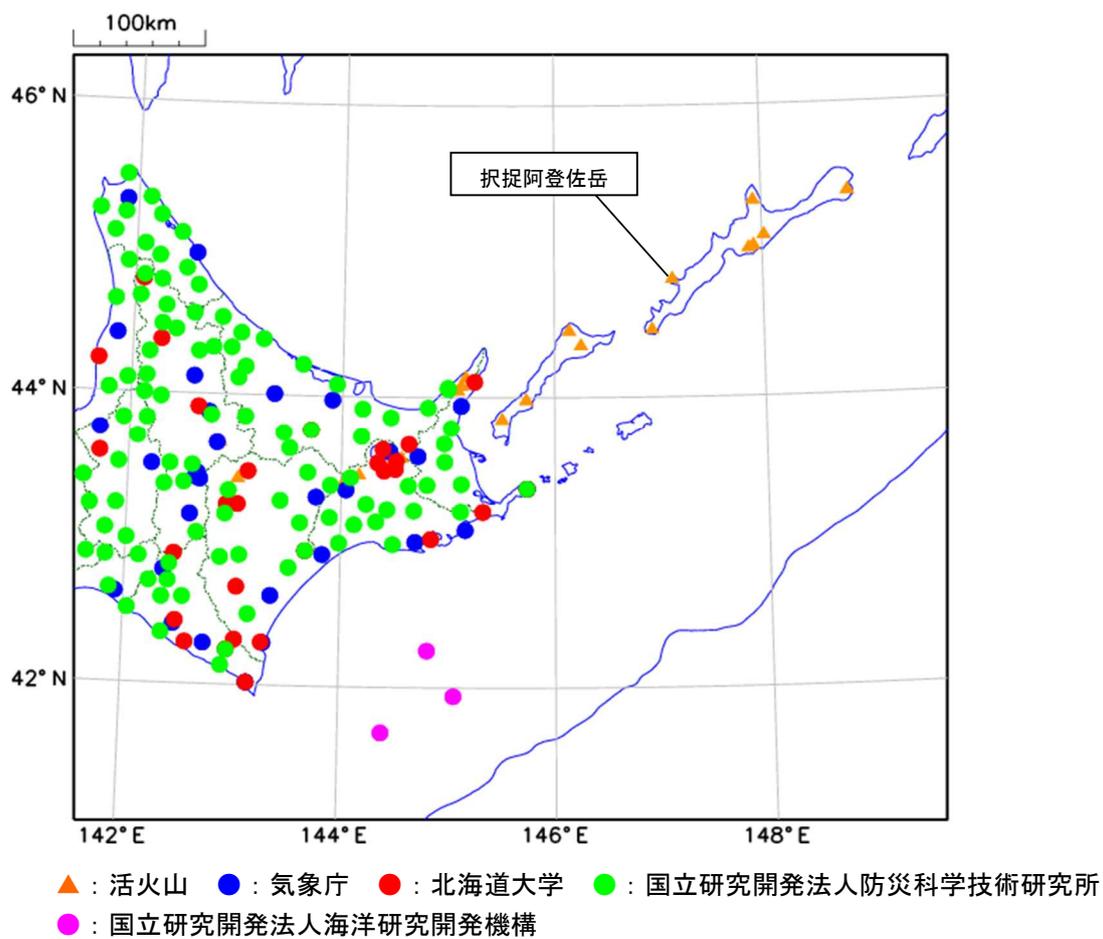


図 2 択捉阿登佐岳 周辺の地震観測点

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 25000（行政界・海岸線）』を使用した。

# ベルタルベ山

(2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、噴火の兆候はみられない。  
噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

## ○ 概況（2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日）

山体周辺で目立った地震活動はみられない。

気象衛星ひまわりで検知できるような噴煙は観測されていない。

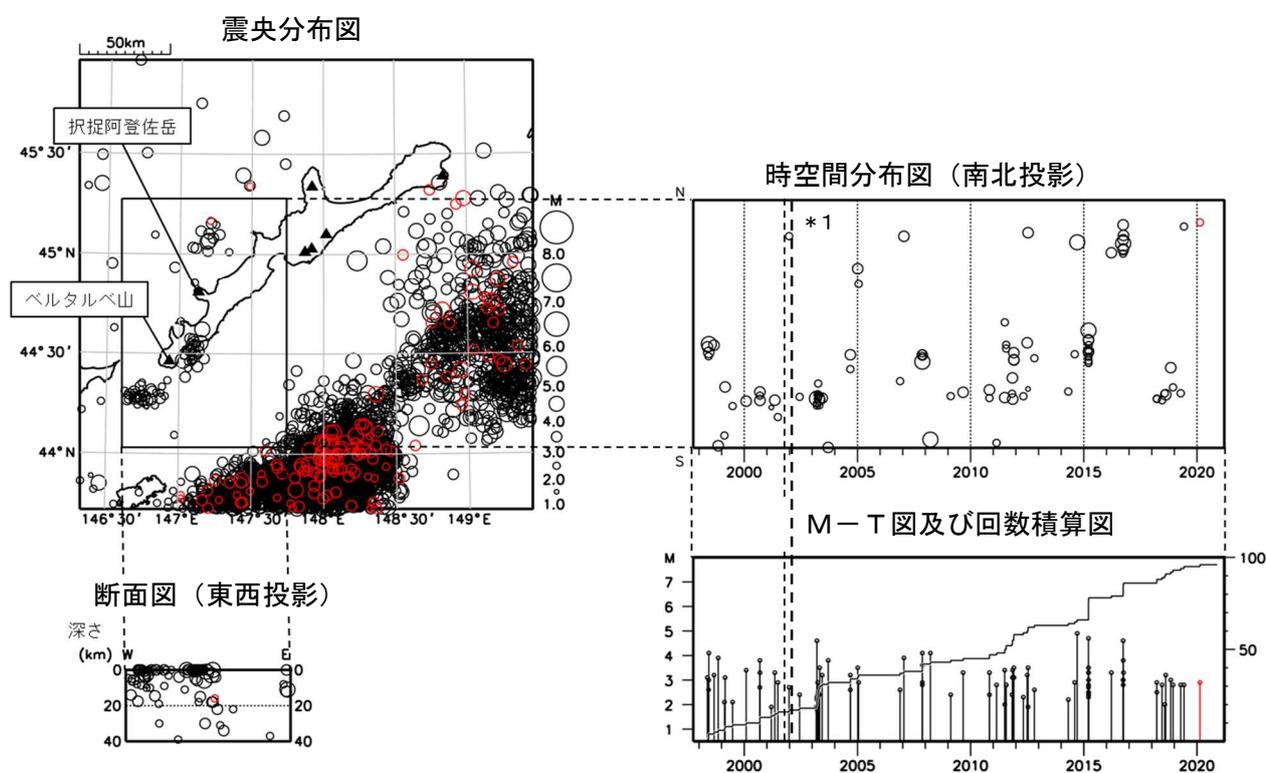


図 1 ベルタルベ山 一元化震源によるベルタルベ山周辺の地震活動

(1997 年 10 月～2020 年 11 月 20 日、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40 km 以浅)

○ : 1997 年 10 月 1 日～2019 年 10 月 31 日

● : 2019 年 11 月 1 日～2020 年 11 月 20 日

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る。

\* 1 : 2001 年 10 月以降、Hi-net の追加に伴い検知力が向上している。

この図の作成には、国土地理院発行の「数値地図 25000 (行政界・海岸線)」を使用した。

この資料は気象庁のほか、北海道大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、国立研究開発法人海洋研究開発機構、公益財団法人地震予知総合研究振興会のデータを利用して作成した。

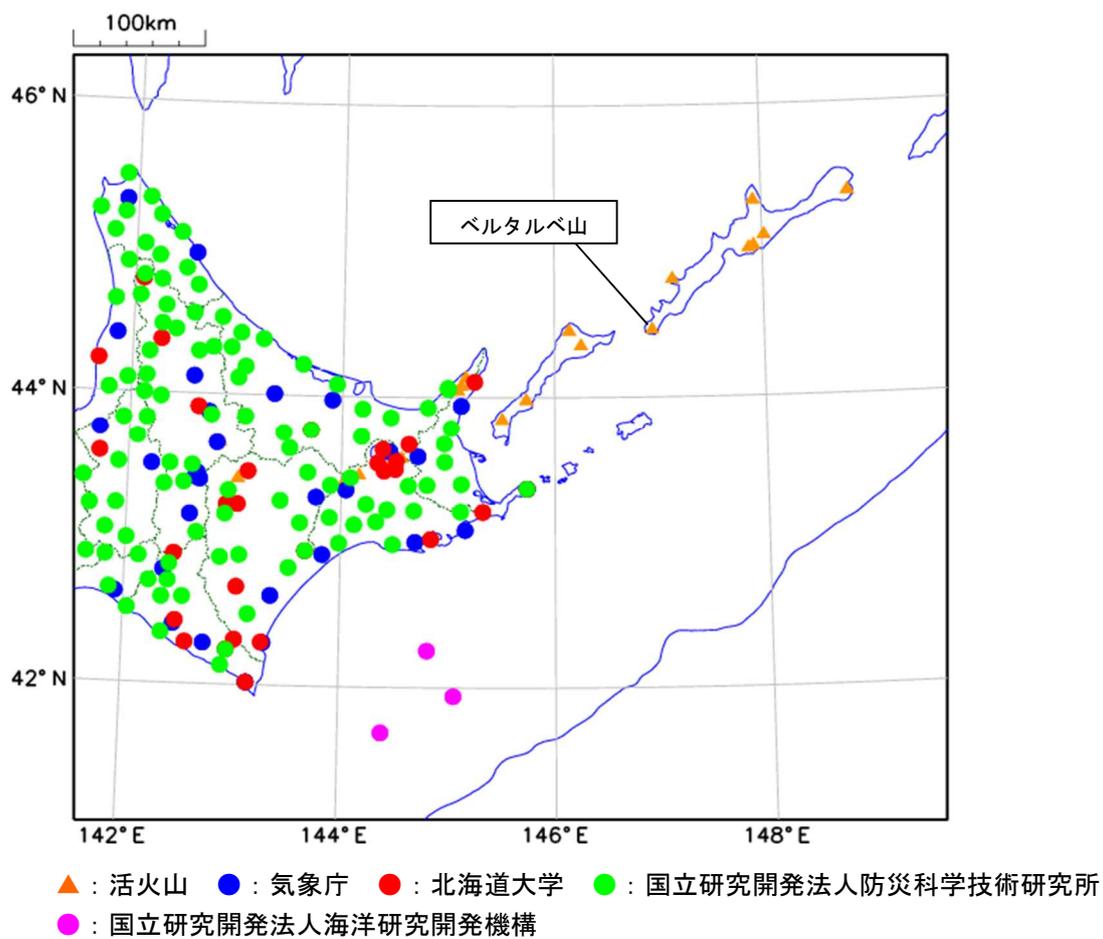


図 2 ベルタルペ山 周辺の地震観測点

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 25000 (行政界・海岸線)』を使用した。

# ルルイ岳

(2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、噴火の兆候はみられない。  
噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

## ○ 概況（2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日）

山体周辺で目立った地震活動はみられない。

気象衛星ひまわりで検知できるような噴煙は観測されていない。

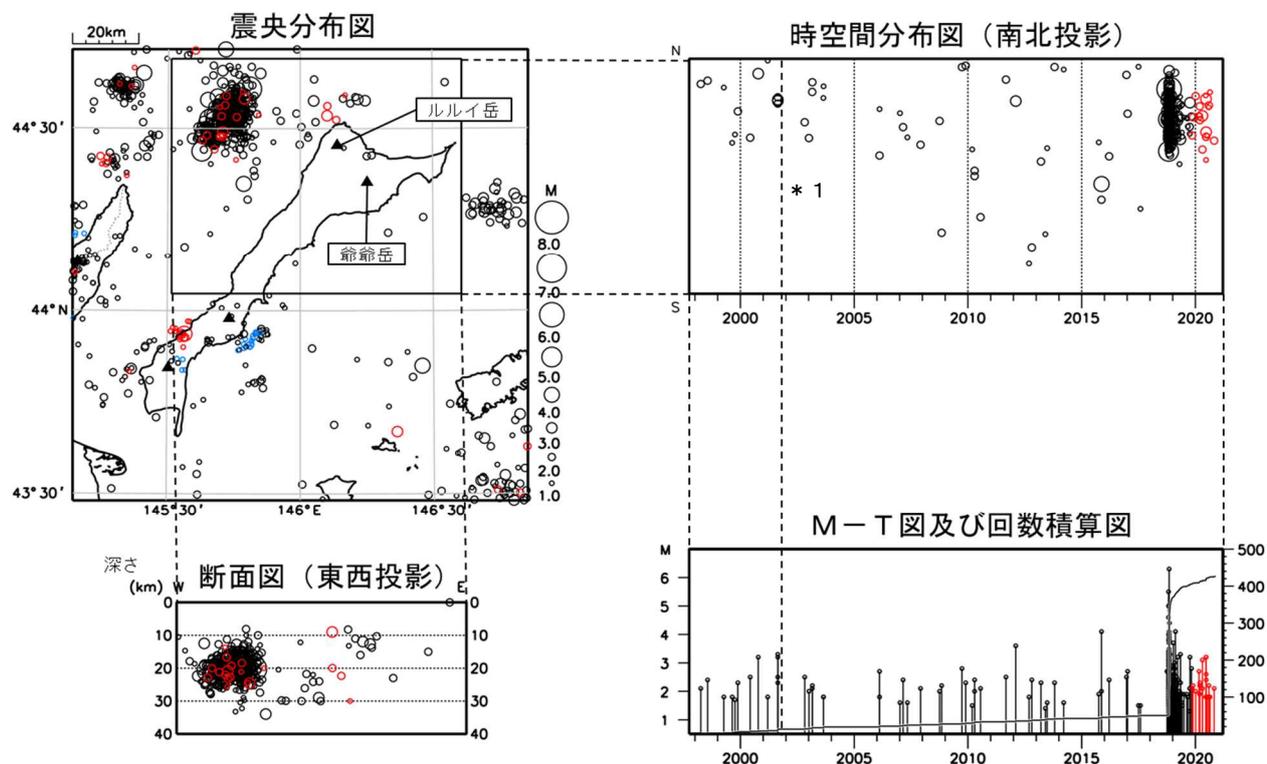


図 1 ルルイ岳 一元化震源によるルルイ岳周辺の地震活動

(1997 年 10 月～2020 年 11 月 20 日、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40km 以浅)

○ : 1997 年 10 月 1 日～2019 年 10 月 31 日

○ : 2019 年 11 月 1 日～2020 年 11 月 20 日

○印 : 深部低周波地震

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る。

\* 1 : 2001 年 10 月以降、Hi-net の追加に伴い検知力が向上している。

この図の作成には、国土地理院発行の「数値地図 25000 (行政界・海岸線)」を使用した。

この資料は気象庁のほか、北海道大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、国立研究開発法人海洋研究開発機構、公益財団法人地震予知総合研究振興会のデータを利用して作成した。

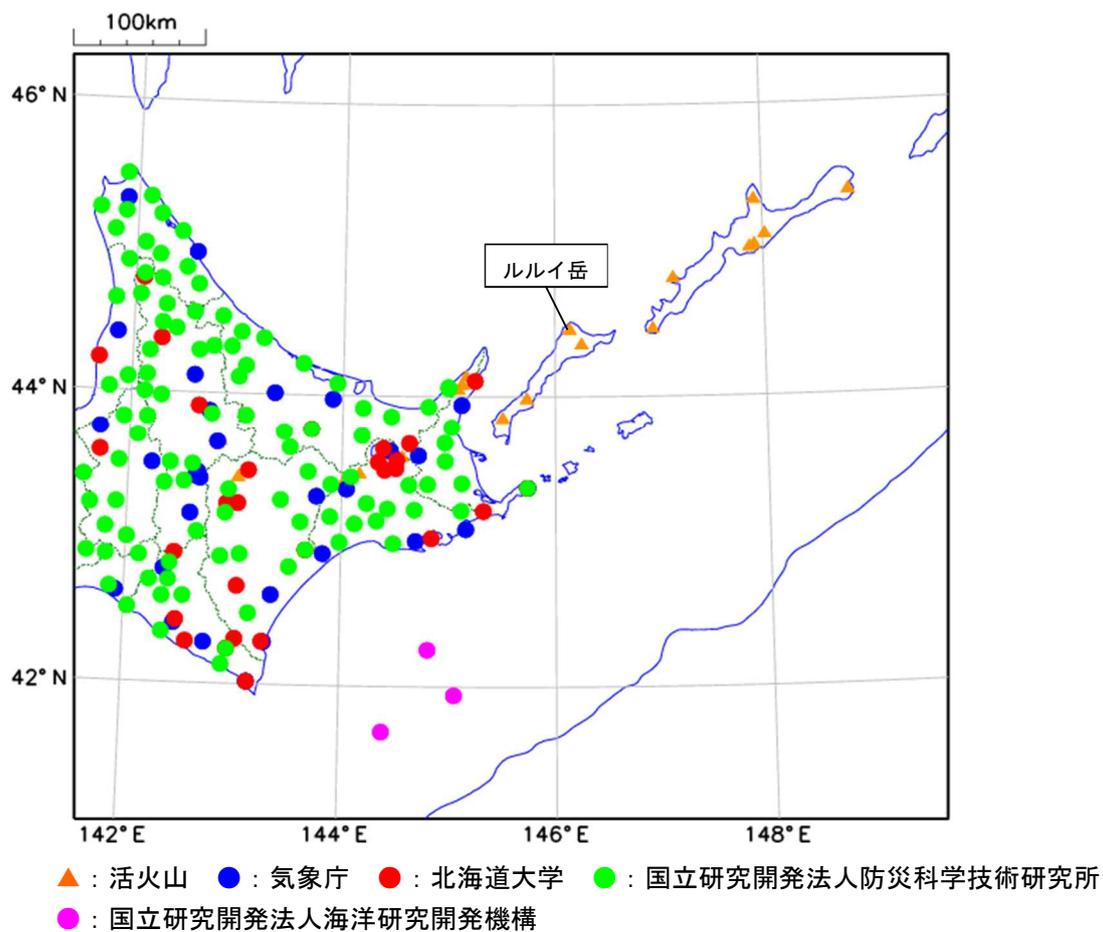


図2 ルルイ岳 周辺の地震観測点

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 25000 (行政界・海岸線)』を使用した。

# 爺 爺 岳

(2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、噴火の兆候はみられない。  
 噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

## ○ 概況（2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日）

山体周辺で目立った地震活動はみられない。

気象衛星ひまわりで検知できるような噴煙は観測されていない。

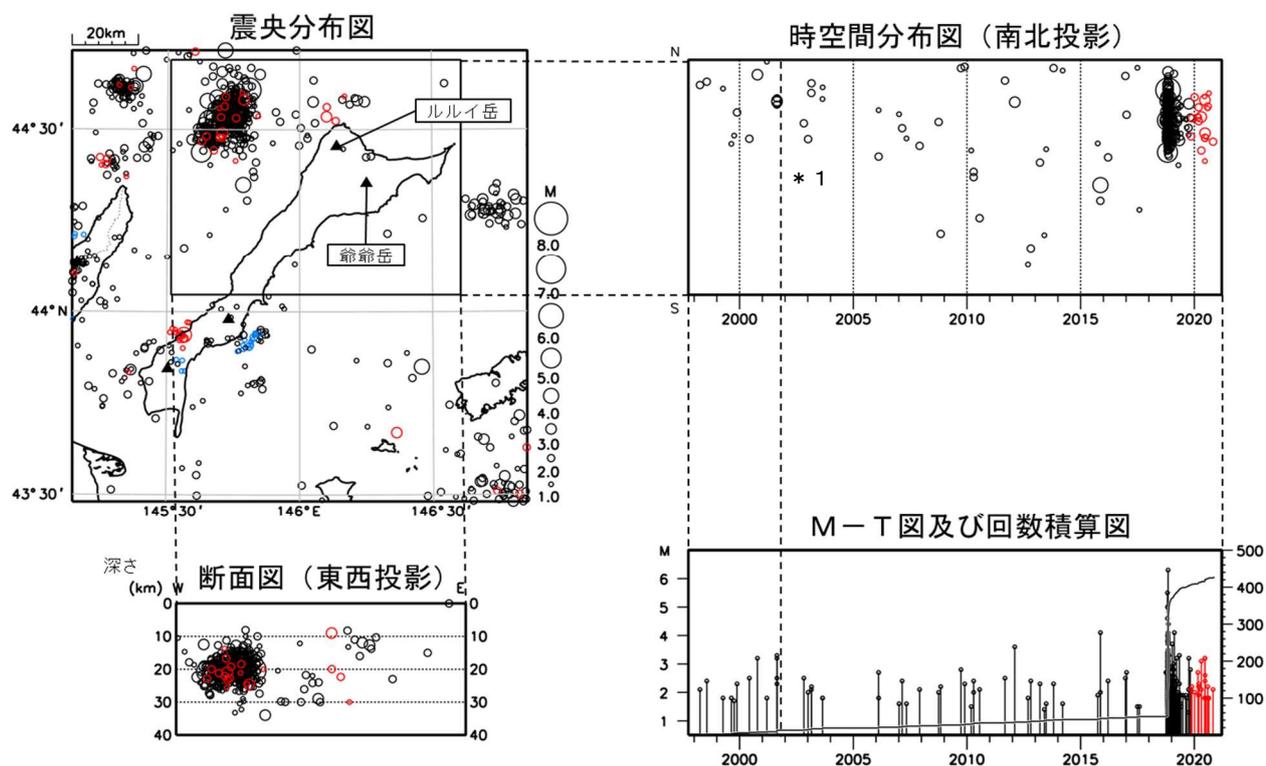


図 1 爺 爺 岳 一元化震源による爺 爺 岳周辺の地震活動

(1997 年 10 月～2020 年 11 月 20 日、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40km 以浅)

○ : 1997 年 10 月 1 日～2019 年 10 月 31 日

○ (red) : 2019 年 11 月 1 日～2020 年 11 月 20 日

○ (blue) 印 : 深部低周波地震

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る。

\* 1 : 2001 年 10 月以降、Hi-net の追加に伴い検知力が向上している。

この図の作成には、国土地理院発行の「数値地図 25000 (行政界・海岸線)」を使用した。

この資料は気象庁のほか、北海道大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、国立研究開発法人海洋研究開発機構、公益財団法人地震予知総合研究振興会のデータを利用して作成した。

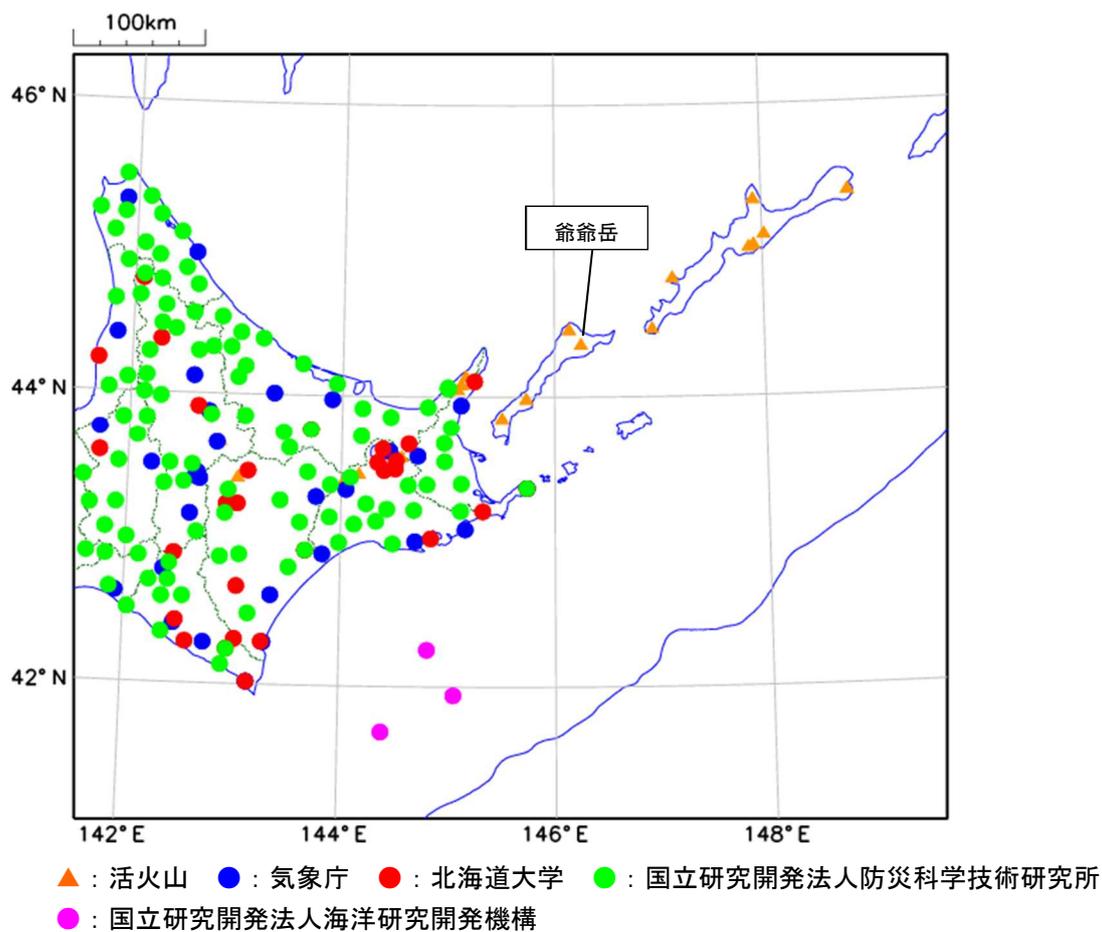


図 2 爺爺岳 周辺の地震観測点

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 25000（行政界・海岸線）』を使用した。

# 羅 白 山

(2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、噴火の兆候はみられない。  
噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

## ○ 概況（2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日）

山体周辺で目立った地震活動はみられない。

気象衛星ひまわりで検知できるような噴煙は観測されていない。

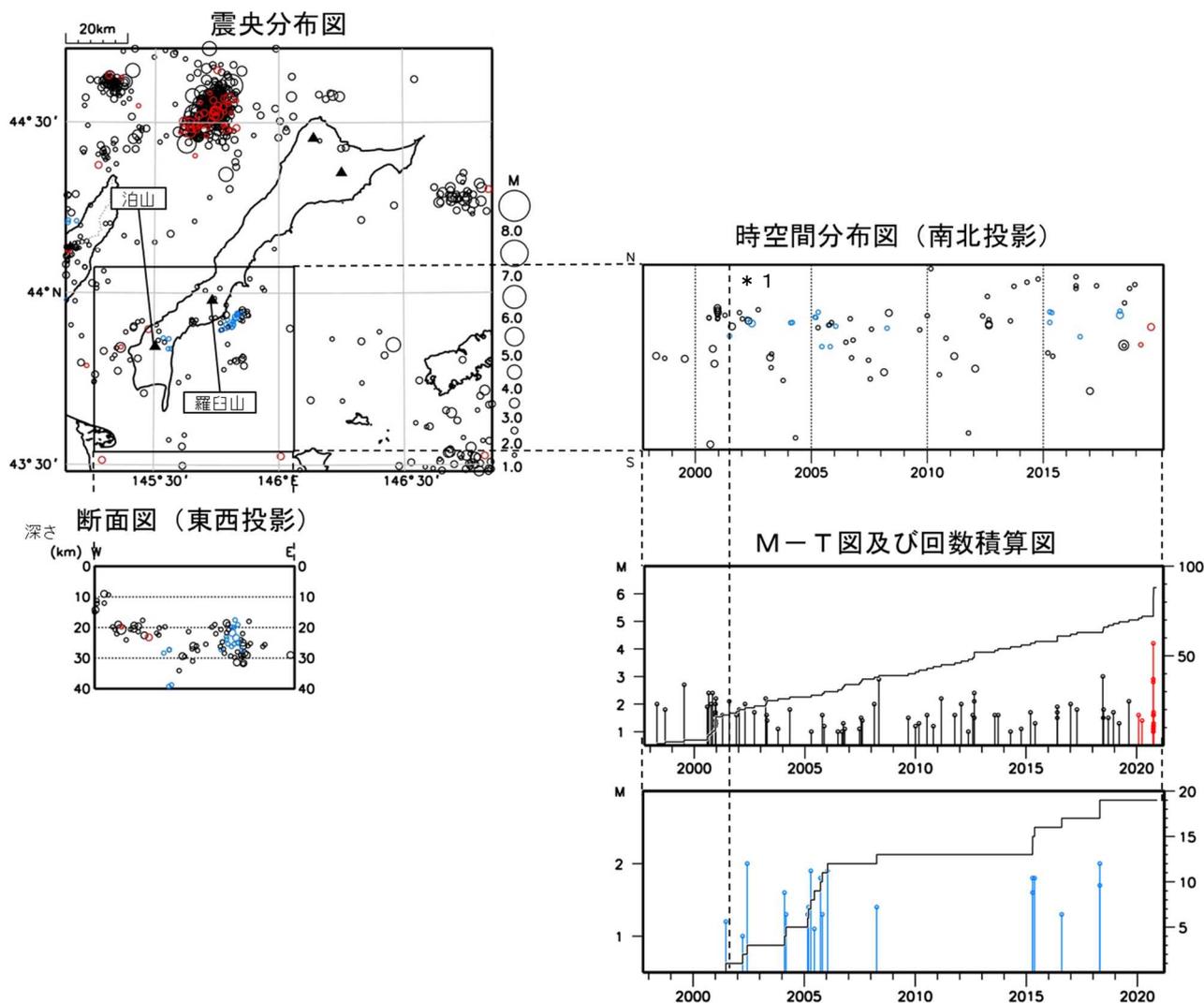


図 1 羅白山 一元化震源による周辺の地震活動  
(1997 年 10 月～2020 年 11 月 20 日、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40km 以浅)

○ : 1997 年 10 月 1 日～2019 年 10 月 31 日

● : 2019 年 11 月 1 日～2020 年 11 月 20 日

●印 : 深部低周波地震

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る。

\* 1 : 2001 年 10 月以降、Hi-net の追加に伴い検知力が向上している。

この図の作成には、国土地理院発行の「数値地図 25000 (行政界・海岸線)」を使用した。

この資料は気象庁のほか、北海道大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、国立研究開発法人海洋研究開発機構、公益財団法人地震予知総合研究振興会のデータを利用して作成した。

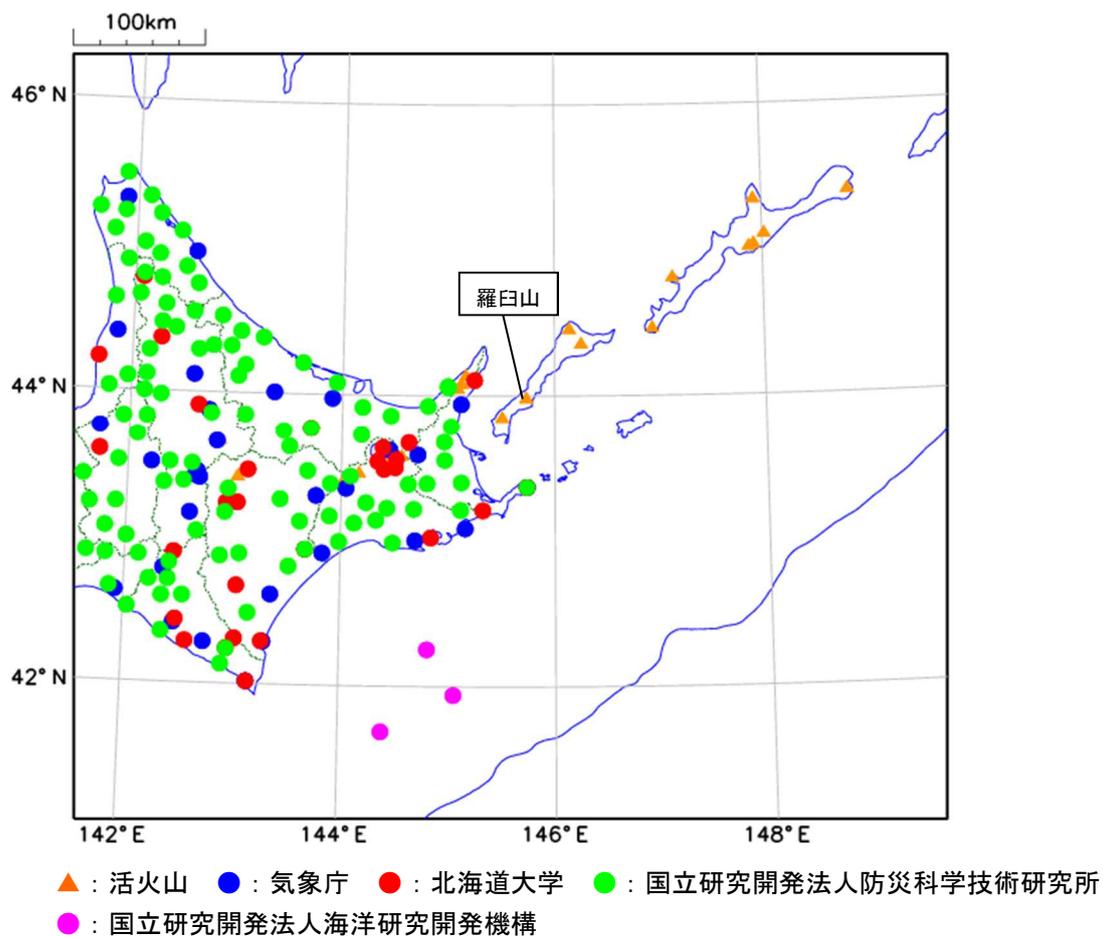


図 2 羅臼山 周辺の地震観測点

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 25000 (行政界・海岸線)』を使用した。

# 泊山

(2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、噴火の兆候はみられない。  
噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

## ○ 概況（2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日）

山体周辺で目立った地震活動はみられない。

気象衛星ひまわりで検知できるような噴煙は観測されていない。

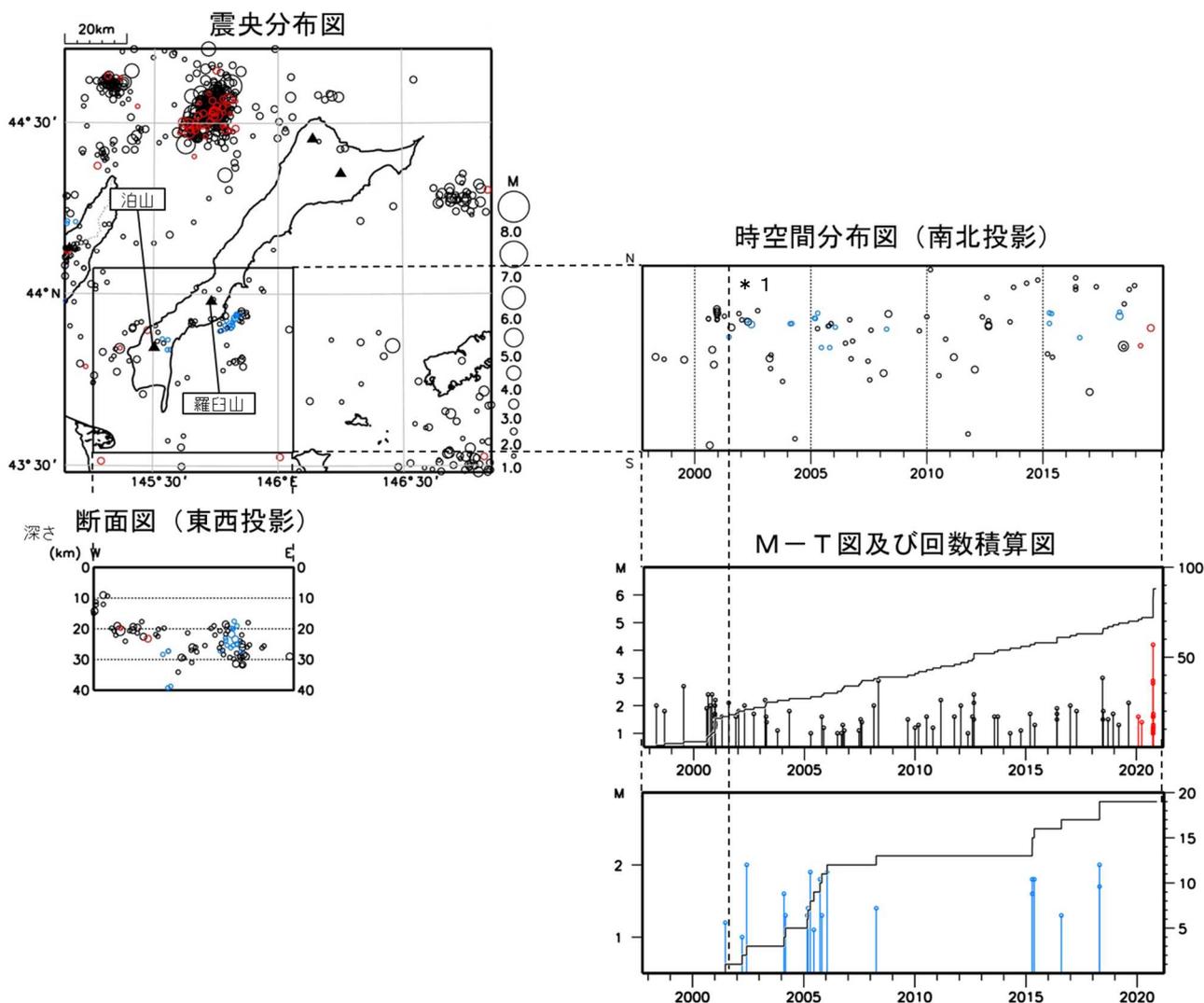


図 1 泊山 一元化震源による泊山周辺の地震活動  
(1997 年 10 月～2020 年 11 月 20 日、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40km 以浅)

○ : 1997 年 10 月 1 日～2019 年 10 月 31 日

○ : 2019 年 11 月 1 日～2020 年 11 月 20 日

●印 : 深部低周波地震

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る。

\* 1 : 2001 年 10 月以降、Hi-net の追加に伴い検知力が向上している。

この図の作成には、国土地理院発行の「数値地図 25000（行政界・海岸線）」を使用した。

この資料は気象庁のほか、北海道大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、国立研究開発法人海洋研究開発機構、公益財団法人地震予知総合研究振興会のデータを利用して作成した。

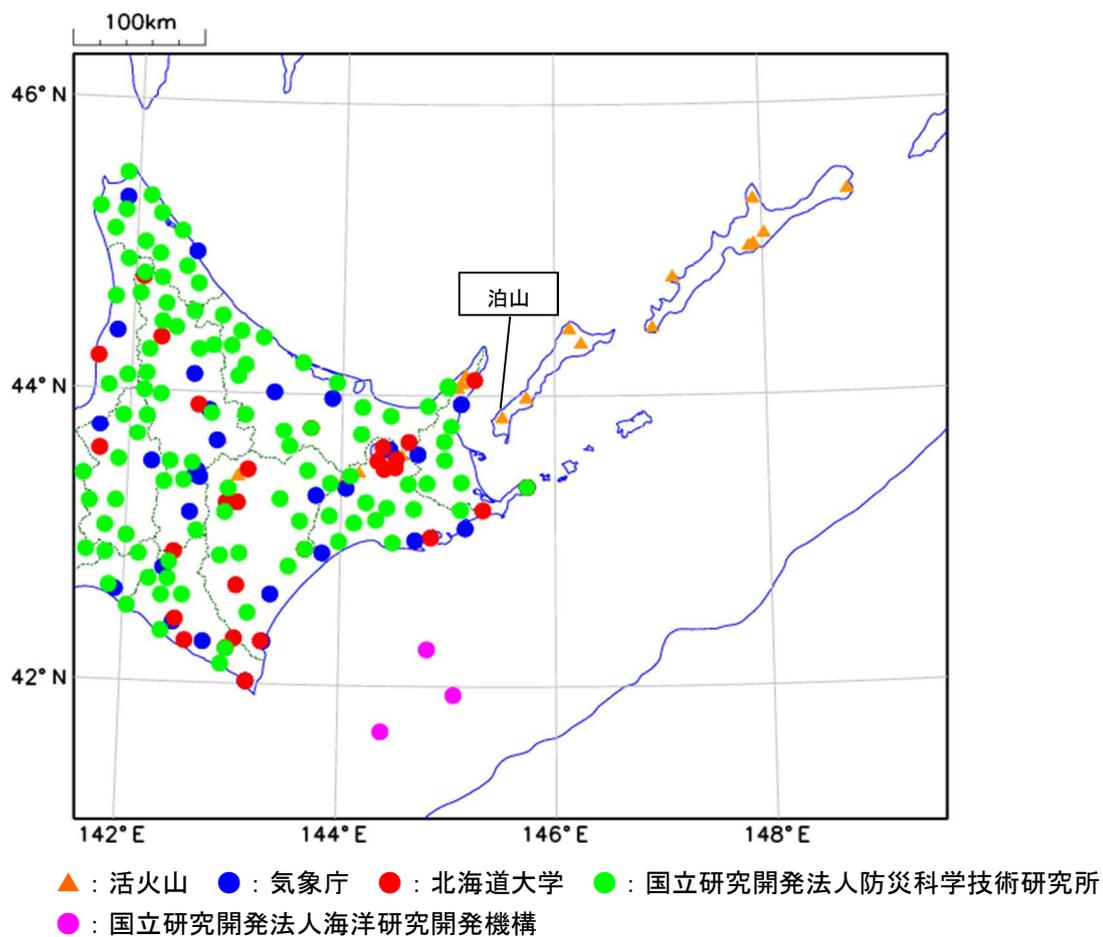


図 2 泊山 周辺の地震観測点

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 25000 (行政界・海岸線)』を使用した。

# 恐山

(2020年11月20日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。  
 噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

## ○概況(2019年11月～2020年11月20日)

- ・地震活動（図1）  
 恐山付近を震源とする地震は少ない状態で経過した。
- ・噴気などの表面現象の状況  
 噴気など異常に関する通報はなかった。

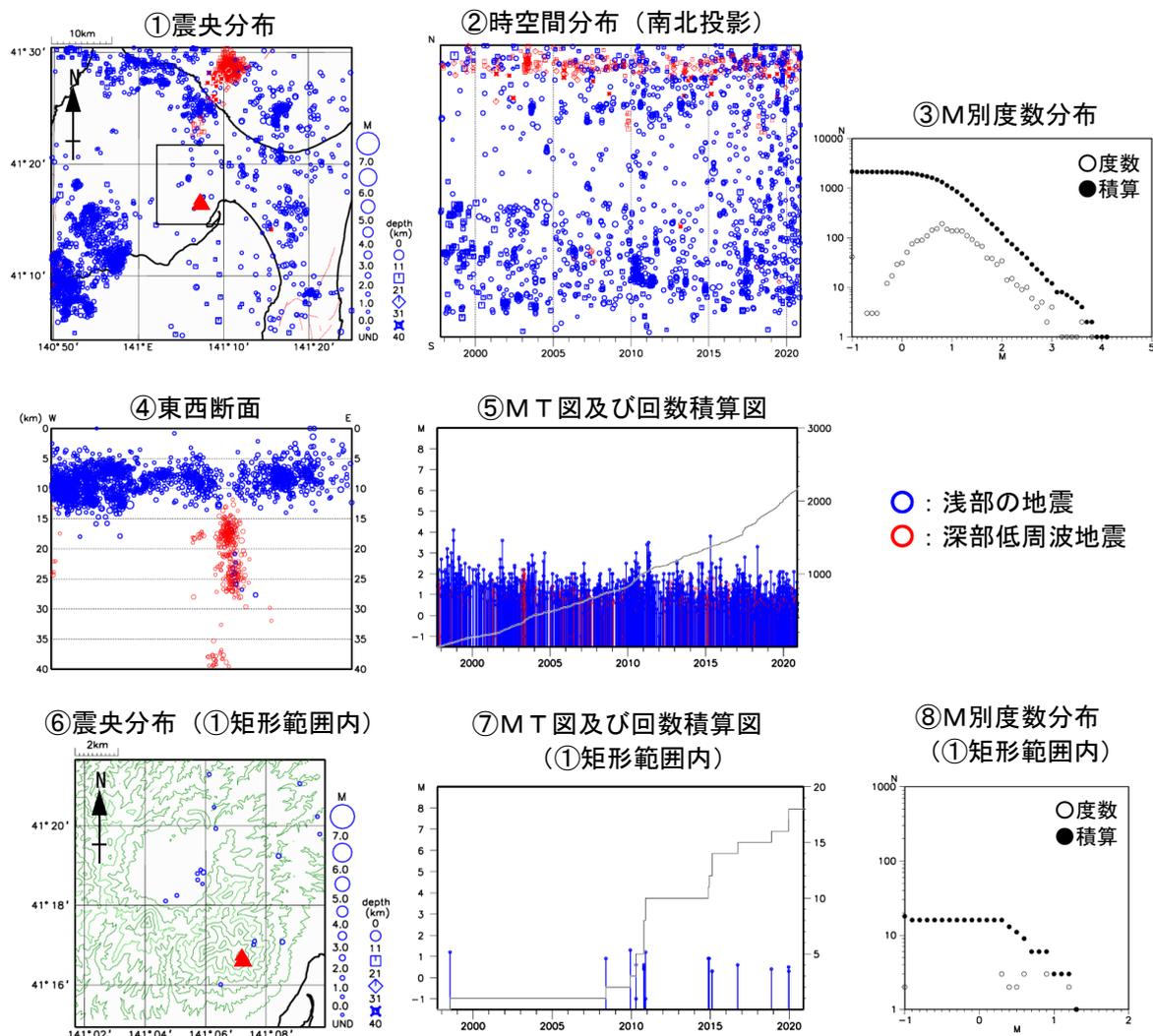


図1 恐山 一元化震源による恐山周辺の地震活動 (1997年10月～2020年11月20日)

注) 2001年10月以降、検知能力向上

この図の作成にあたっては、国土地理院発行の「数値地図 25000 (地図画像)」、 「数値地図 50mメッシュ (標高)」を使用した。

この資料は気象庁の他、北海道大学、弘前大学、東北大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、青森県、公益財団法人地震予知総合研究振興会のデータを利用して作成している。

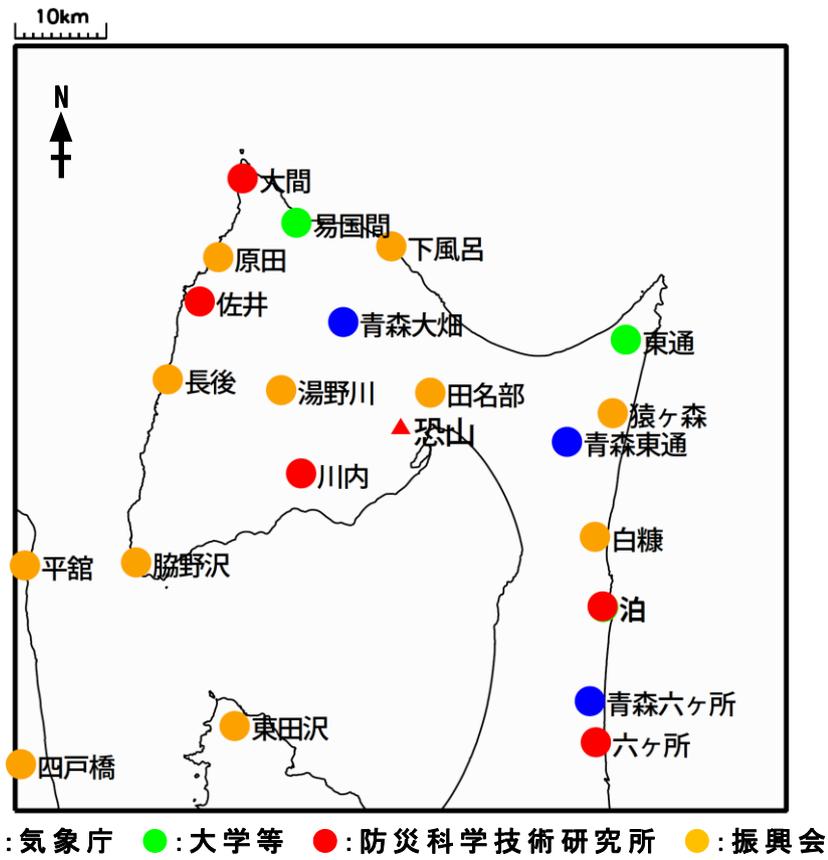


図 2 恐山周辺の地震観測点

この地図の作成にあたっては、国土地理院発行の「数値地図 25000 (地図画像)」を使用した。



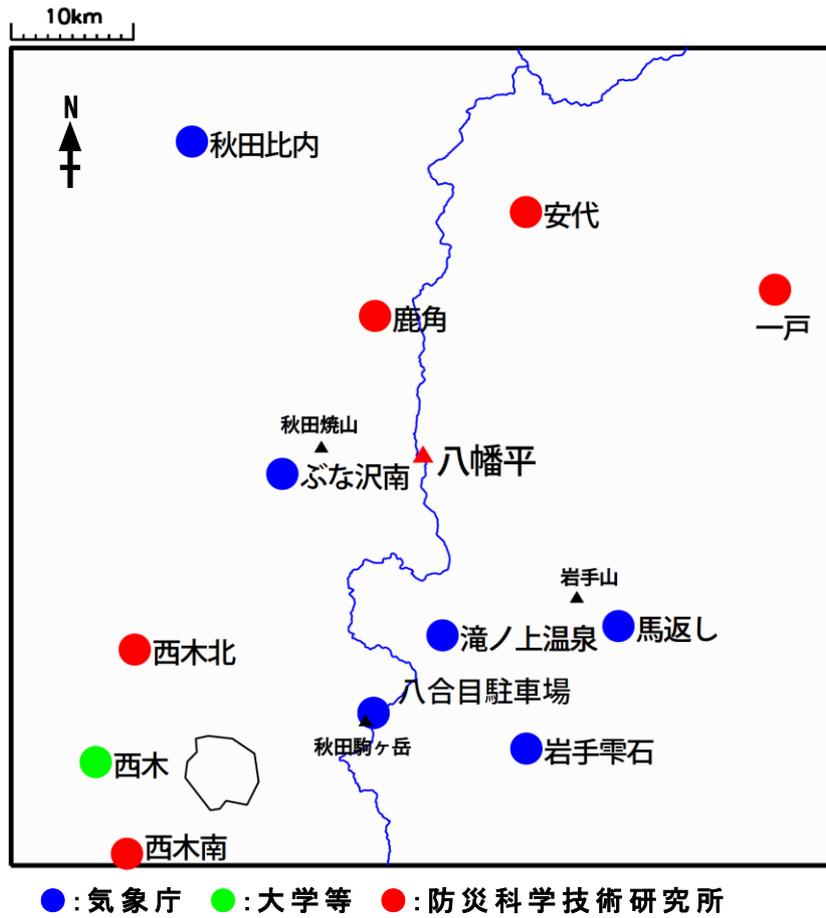


図 2 八幡平周辺の地震観測点

この地図の作成にあたっては、国土地理院発行の「数値地図 25000 (地図画像)」を使用した。

# 鳴子

(2020年11月20日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。

噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

## ○概況(2019年11月～2020年11月20日)

- ・地震活動（図1）  
鳴子付近を震源とする地震は観測されなかった。
- ・噴気などの表面現象の状況  
噴気など異常に関する通報はなかった。

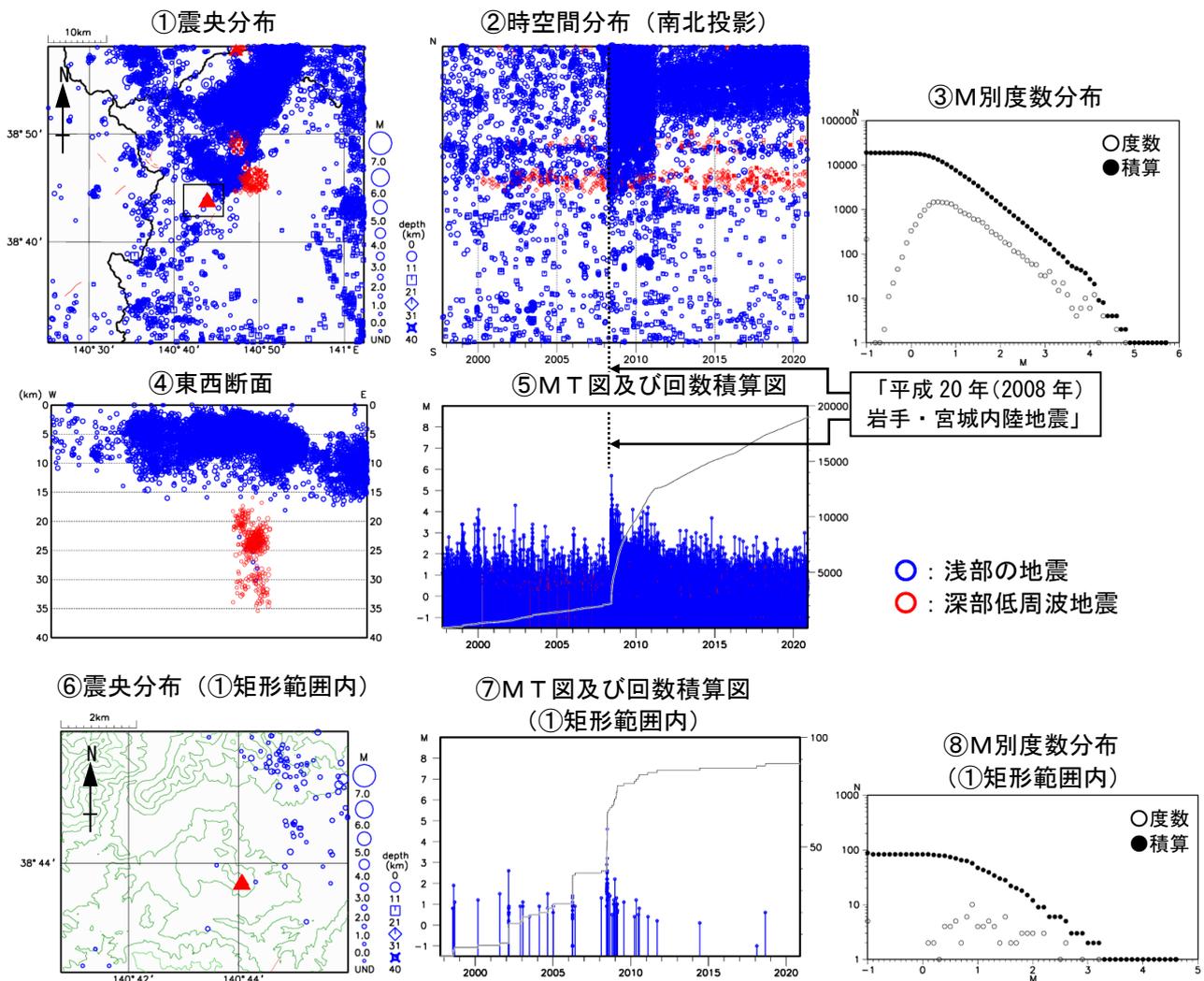


図1 鳴子 一元化震源による鳴子周辺の地震活動 (1997年10月～2020年11月20日)

注) 2001年10月以降、検知能力向上

この図の作成にあたっては、国土地理院発行の「数値地図 25000 (地図画像)」、「数値地図 50mメッシュ (標高)」を使用した。

この資料は気象庁の他、東北大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、公益財団法人地震予知総合研究振興会のデータを利用して作成している。

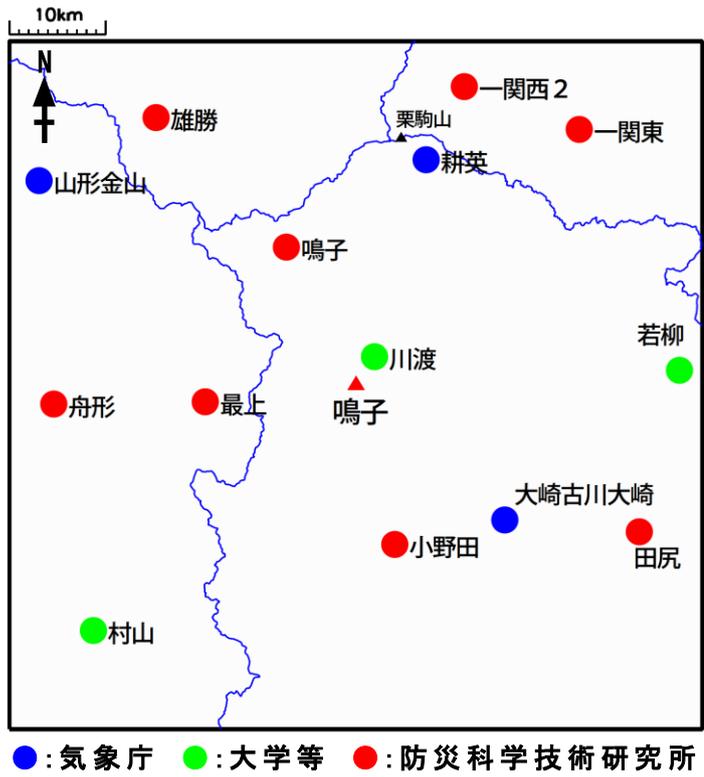


図 2 鳴子周辺の地震観測点

この地図の作成にあたっては、国土地理院発行の「数値地図 25000 (地図画像)」を使用した。

# 肘 折

(2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。  
 噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

## ○概況 (2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日)

- ・ 地震活動 (図 1)  
 肘折付近を震源とする地震は観測されなかった。
- ・ 噴気の状態  
 噴気など異常に関する通報はなかった。

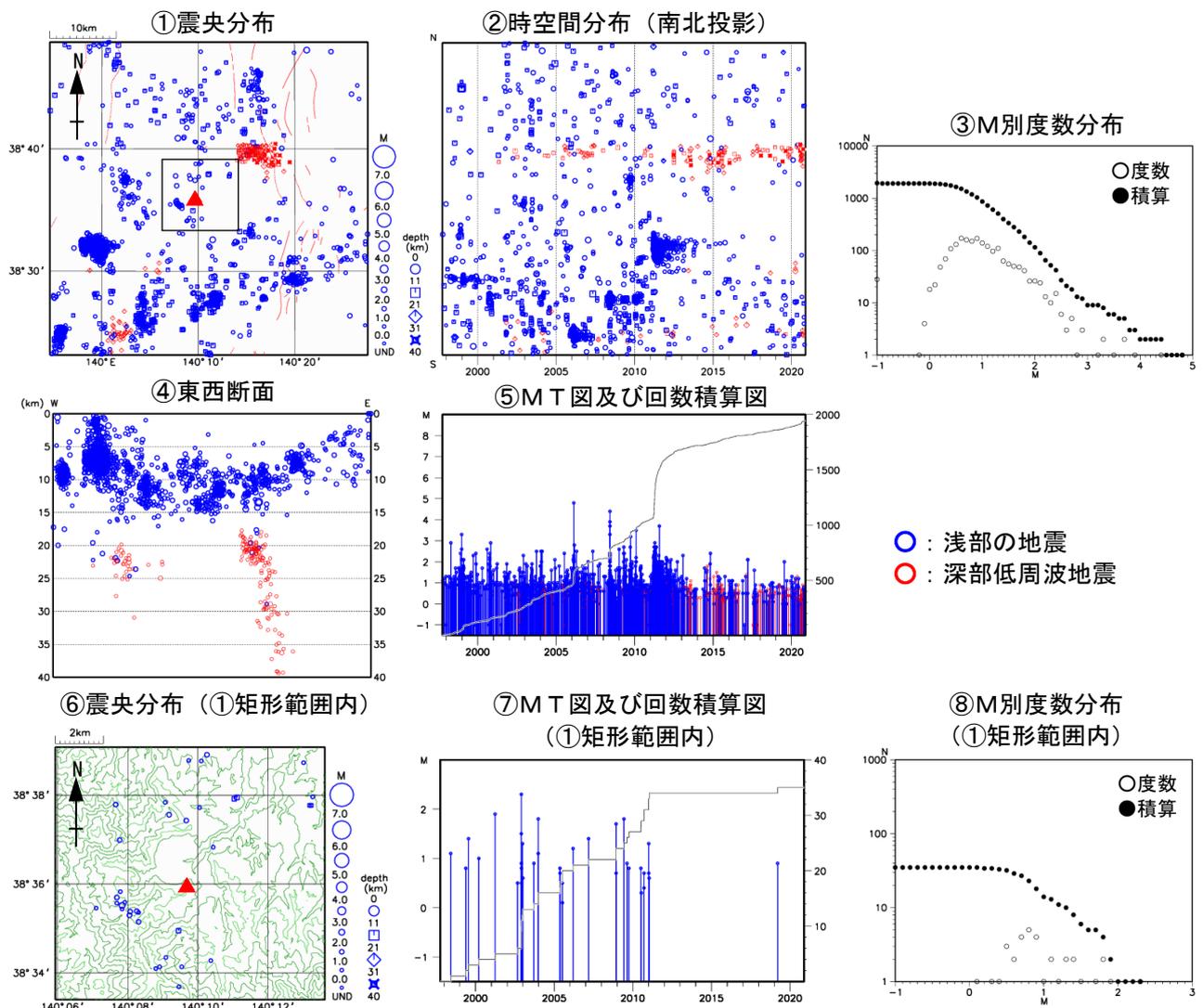


図 1 肘折 一元化震源による肘折周辺の地震活動 (1997 年 10 月～2020 年 11 月 20 日)

注) 2001 年 10 月以降、検知能力向上

この図の作成にあたっては、国土地理院発行の「数値地図 25000 (地図画像)」、「数値地図 50mメッシュ (標高)」を使用した。

この資料は気象庁の他、東北大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、公益財団法人地震予知総合研究振興会のデータを利用して作成している。

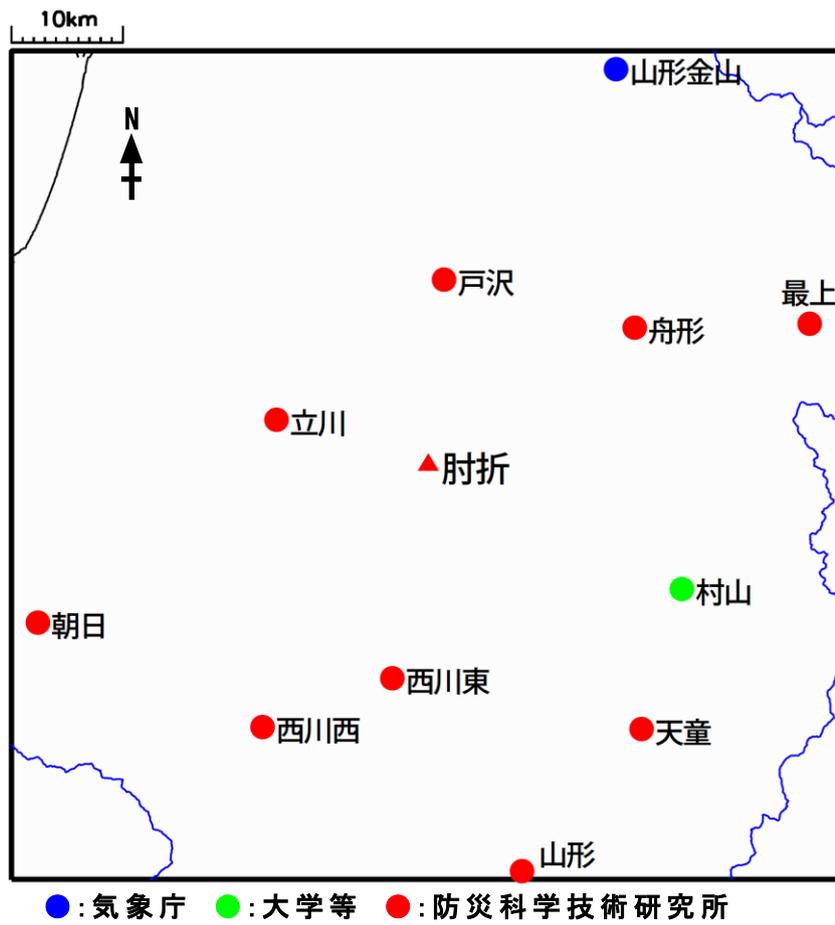


図 2 肘折周辺の地震観測点

この地図の作成にあたっては、国土地理院発行の「数値地図 25000 (地図画像)」を使用した。

# 沼 沢

(2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。  
 噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

## ○概況 (2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日)

### ・地震活動 (図 1～4)

沼沢付近を震源とする地震は少ない状態で経過した。また、2020 年 6 月から 11 月にかけて、現地調査で設置した地震計による観測では、沼沢付近が震源と推定される微小な構造的な地震が時々発生していることを確認した。低周波地震は観測されなかった。

### ・噴気の状況

噴気など異常に関する通報はなかった。

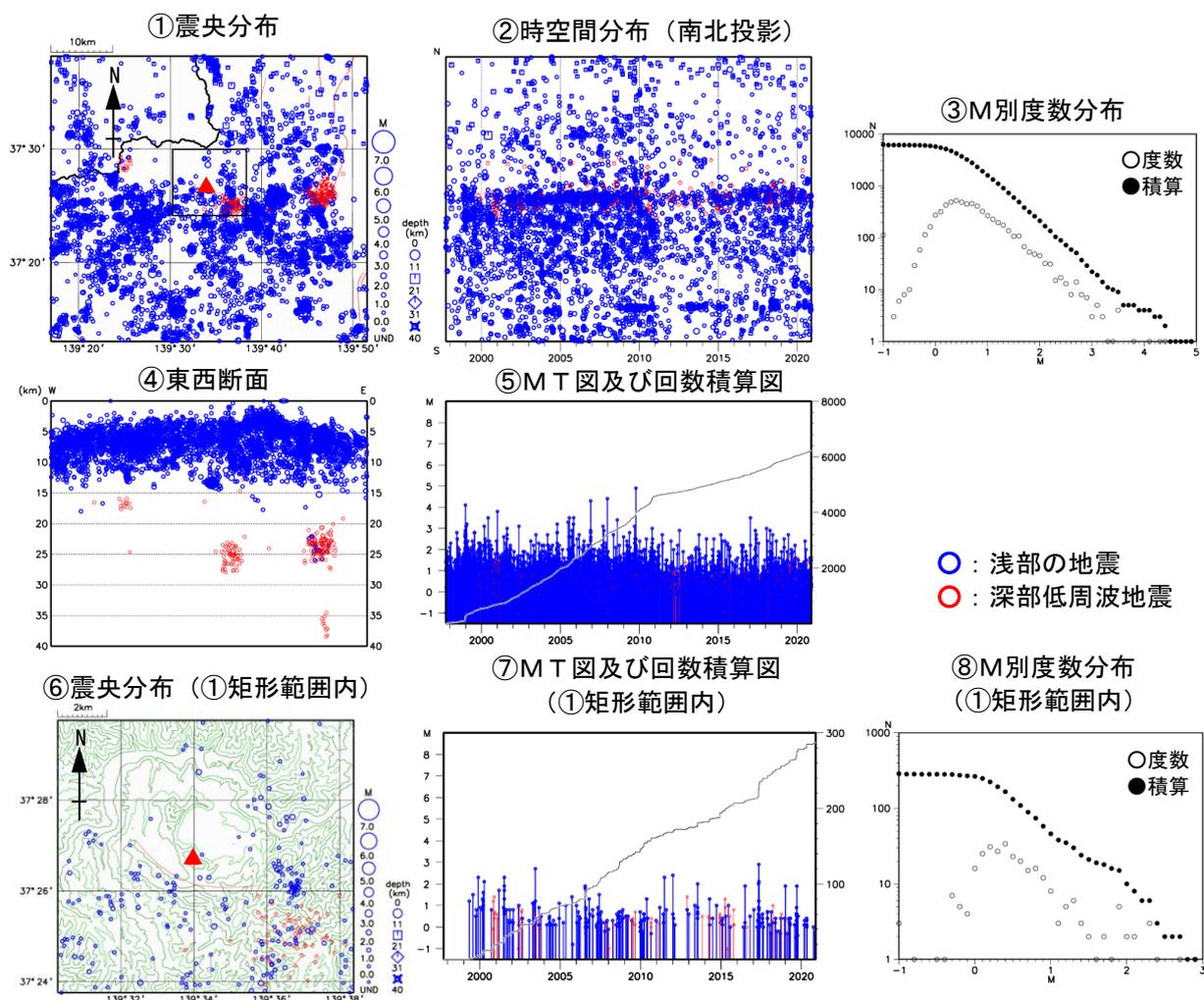


図 1 沼沢 一元化震源による沼沢周辺の地震活動 (1997 年 10 月～2020 年 11 月 20 日)

注) 2001 年 10 月以降、検知能力向上

この図の作成にあたっては、国土地理院発行の「数値地図 25000 (地図画像)」、「数値地図 50mメッシュ (標高)」を使用した。

この資料は気象庁の他、東北大学、東京大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、公益財団法人地震予知総合研究振興会のデータを利用して作成している。

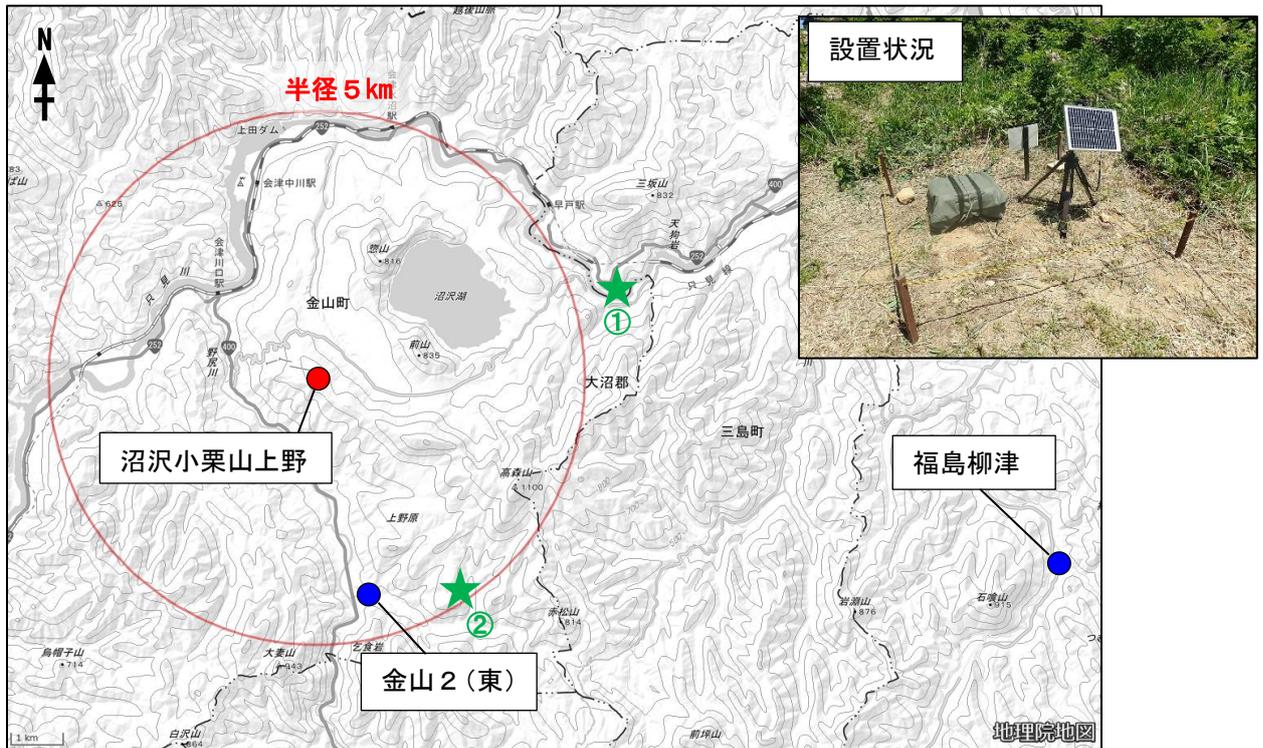


図 2 沼沢 現地調査で設置した地震計及び既設観測点配置図と設置状況  
 2020年6月4日～11月6日の期間で、現地収録型地震計（短周期速度）を1点（●）設置して観測を実施した。  
 ●は既設の地震計、★は観測期間内に沼沢付近で発生した地震の震央（一元化震源）を示す。



図 3 沼沢 現地調査で設置した地震計で観測した地震の S-P 時間と最大振幅等  
 沼沢付近（現地調査で設置した地震計から半径約 5 km 以内（S-P 時間が約 1.0 秒以内））が震源と推定される地震をプロット（計 26 イベント）。★は図 2 の一元化震源と対応し、★は図 4 で示す地震と対応する。

沼沢小栗山上野観測点と金山 2（東）観測点の初動到達時間差から、金山 2（東）寄りの場所で発生している地震が多いことが確認できる。

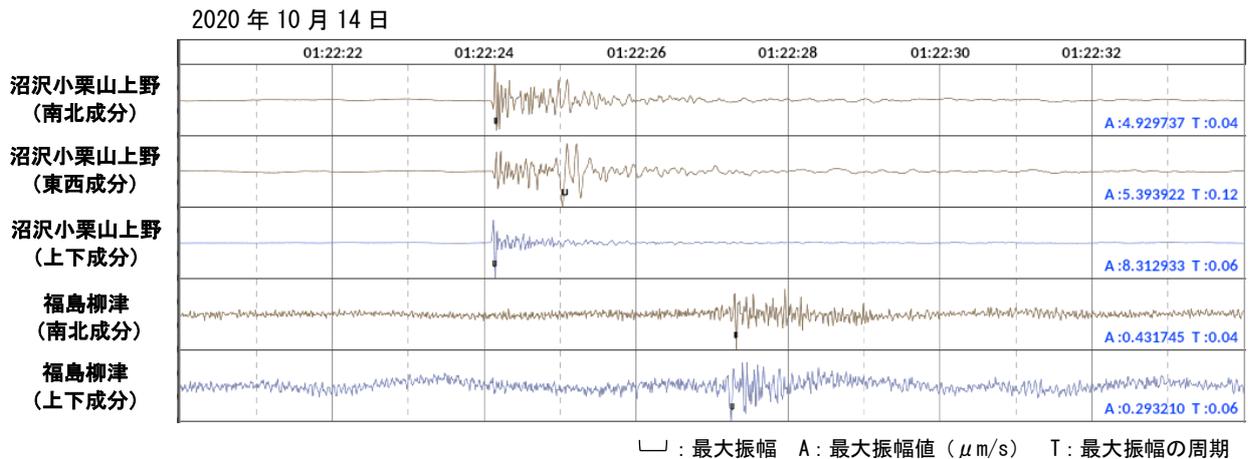


図 4 沼沢 現地調査で設置した地震計による震動波形  
2020 年 10 月 14 日 01 時 22 分頃の波形を示す。

沼沢付近（現地調査で設置した地震計から半径約 5 km 以内）が震源の地震と推定される。観測期間内に確認できた地震はいずれも上図のような構造的な地震だった。

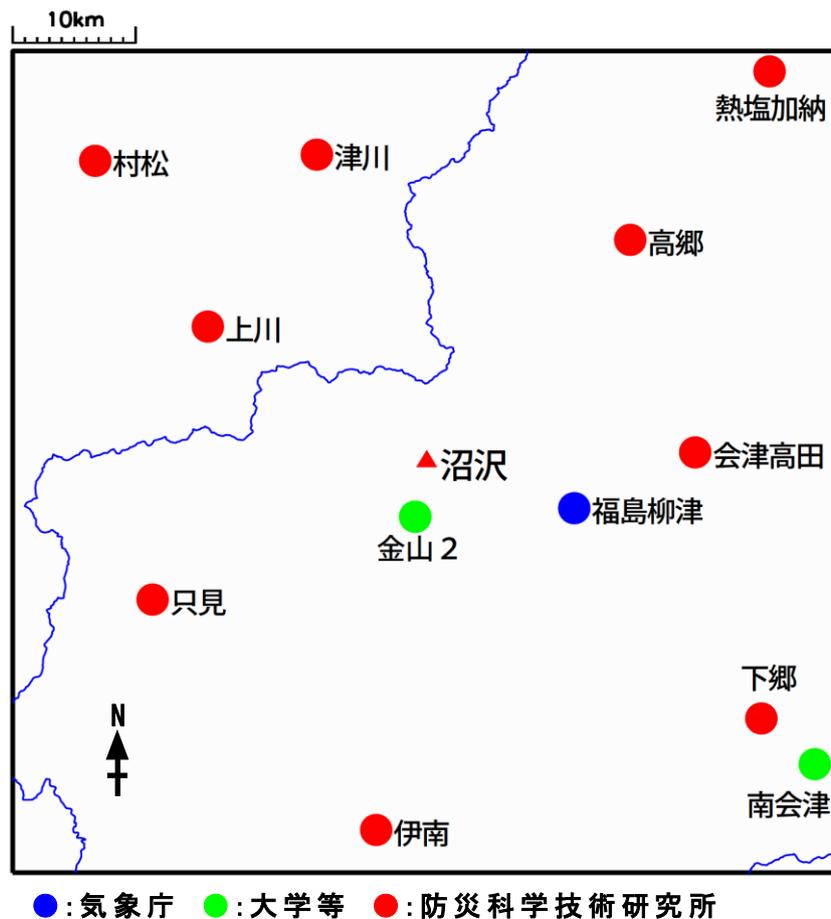


図 5 沼沢周辺の地震観測点  
この地図の作成にあたっては、国土地理院発行の「数値地図 25000 (地図画像)」を使用した。

# 燧ヶ岳

(2020年11月20日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。  
 噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

## ○概況(2019年11月～2020年11月20日)

- ・地震活動（図1）  
 燧ヶ岳付近を震源とする地震は観測されなかった。
- ・噴気の状況  
 噴気など異常に関する通報はなかった。

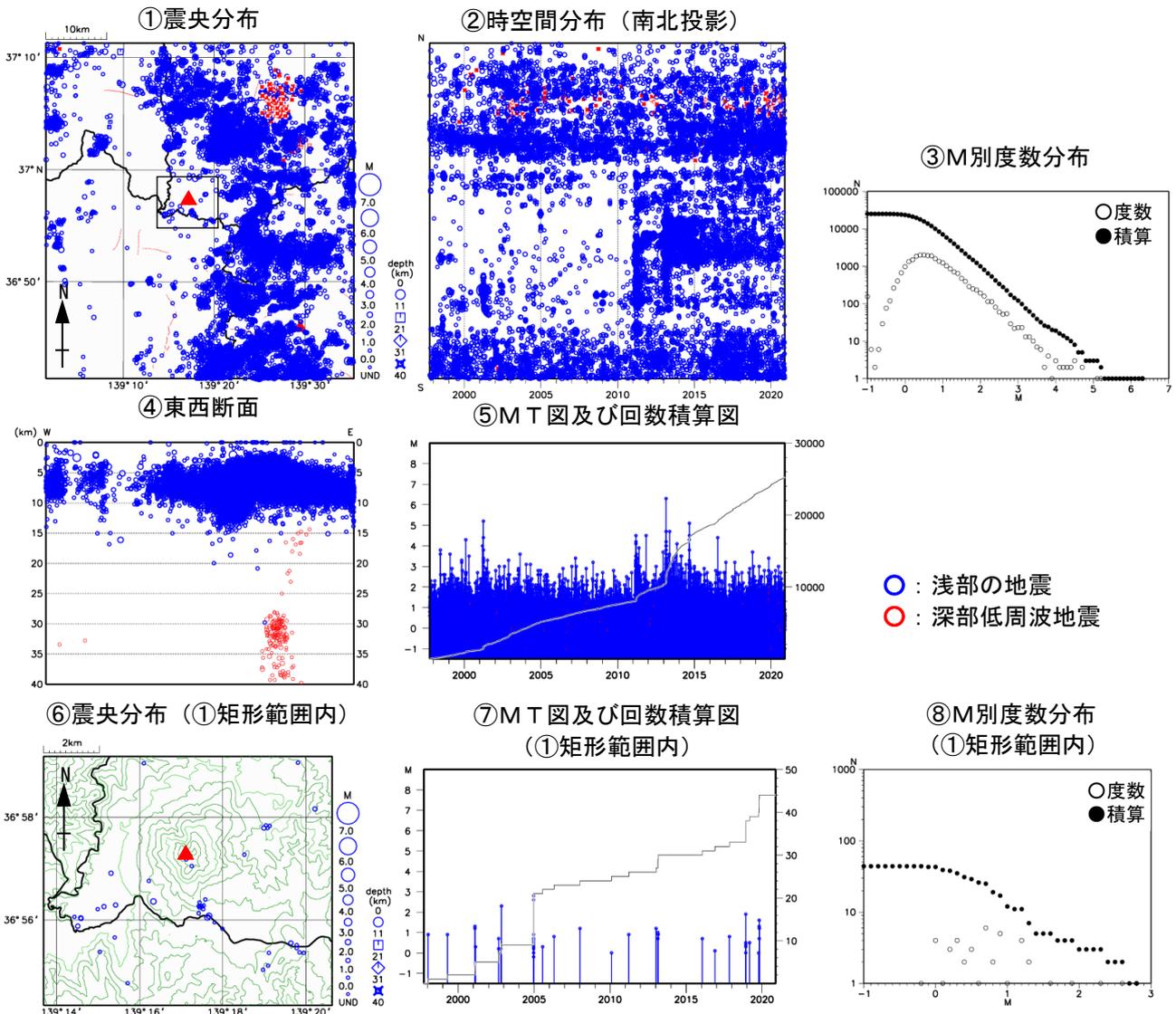


図1 燧ヶ岳 一元化震源による燧ヶ岳周辺の地震活動(1997年10月～2020年11月20日)

注) 2001年10月以降、検知能力向上

この図の作成にあたっては、国土地理院発行の「数値地図25000(地図画像)」、「数値地図50mメッシュ(標高)」を使用した。

この資料は気象庁の他、東北大学、東京大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、公益財団法人地震予知総合研究振興会のデータを利用して作成している。





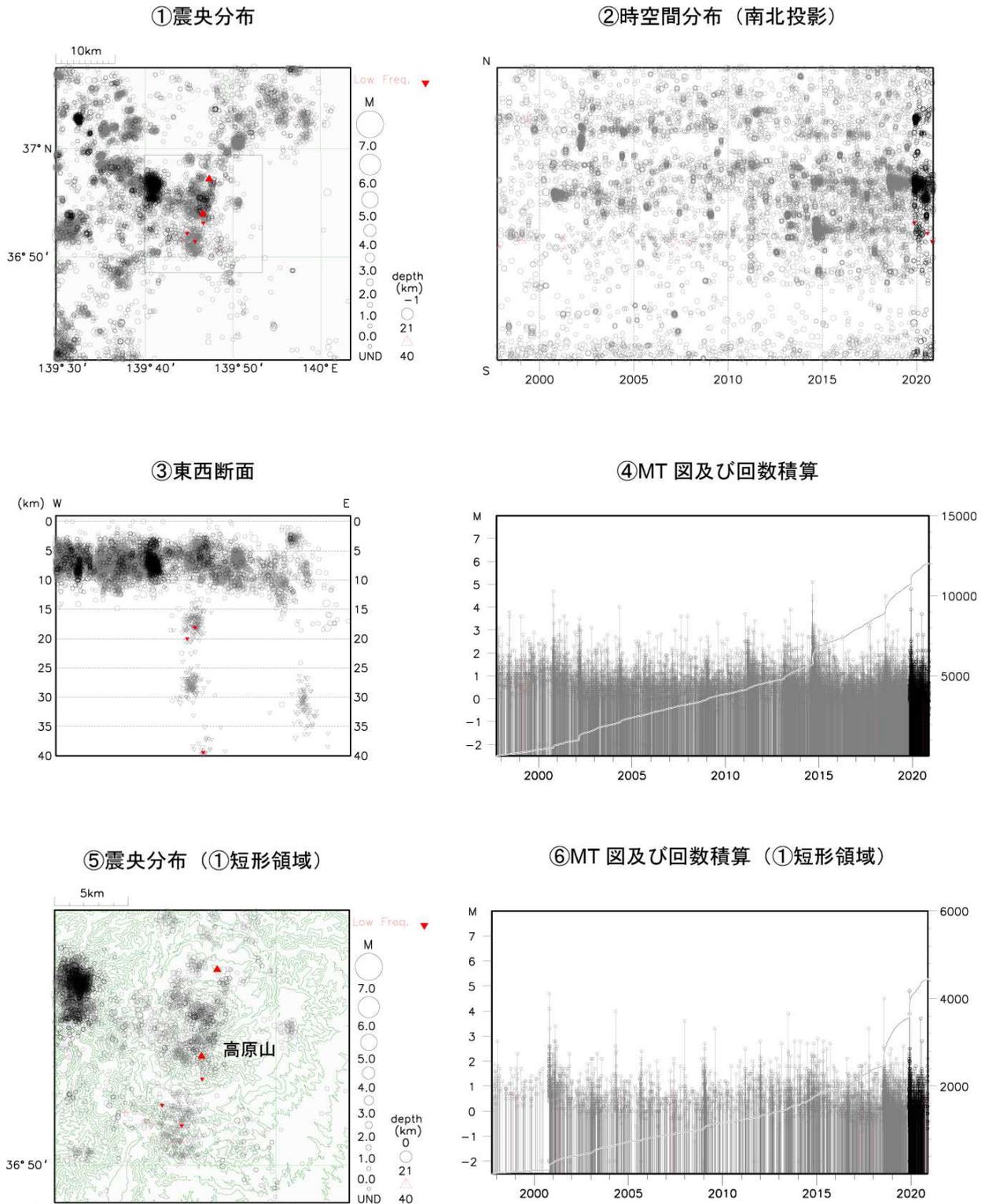


図 3 高原山 一元化震源による周辺の地震活動 (1997 年 10 月 1 日～2020 年 11 月 20 日)

○ : 1997 年 10 月 1 日～2019 年 10 月 31 日、○ : 2019 年 11 月 1 日～2020 年 11 月 20 日

▼は低周波地震を示す (赤は 2019 年 11 月以降)。

2002 年 10 月以降、Hi-net 追加により検知力向上。

表示している震源には、震源決定時の計算誤差の大きなものが表示されることがある。

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る (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)。

2020 年 11 月 20 日現在、2020 年 4 月 18 日から 10 月 23 日までの地震について、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) が見られる。

この図の作成にあたっては、国土地理院発行の数値地図 50mメッシュ (標高) を使用した。

## 男 体 山 (2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。  
 噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

### ○ 概況（2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日）

・地震活動（図 3）

山体付近に発生する地震は少なく、周辺の地震活動にも特に変化はない。

・噴気等の状況

噴気はなく、異常等に関する通報もない。

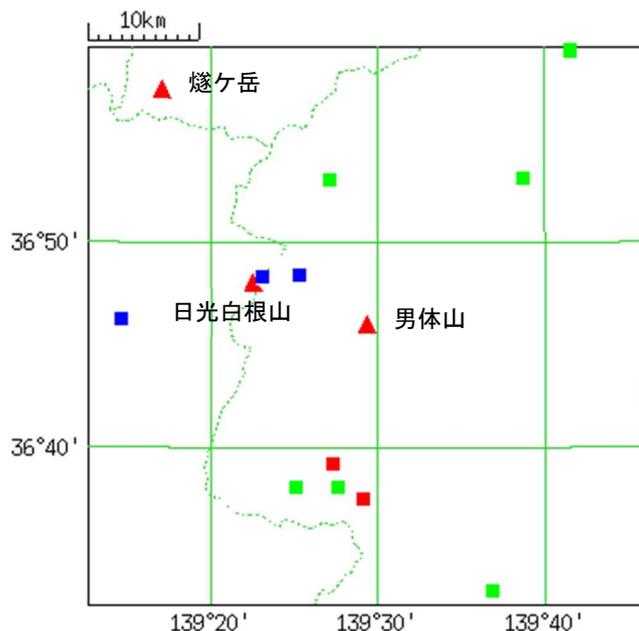


図 1 男体山 周辺の地震観測点

■(震)：東大震研観測点    ■(H)：防災科研観測点    ■(気)：気象庁観測点  
 この図の作成にあたっては、国土地理院発行の数値地図 25000 を使用した。

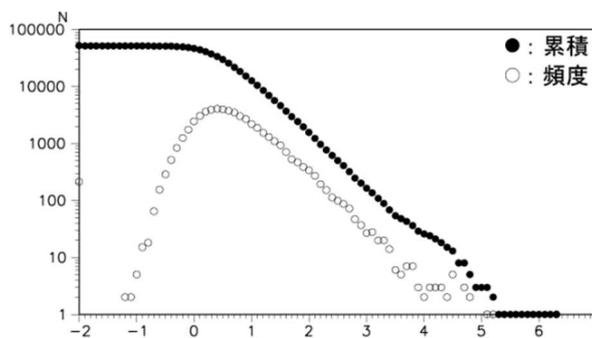


図 2 男体山 一元化震源によるマグニチュード別度数分布図（図 3-①震央分布図の範囲内）

この資料は気象庁のほか、東京大学及び国立研究開発法人防災科学技術研究所のデータも利用して作成。

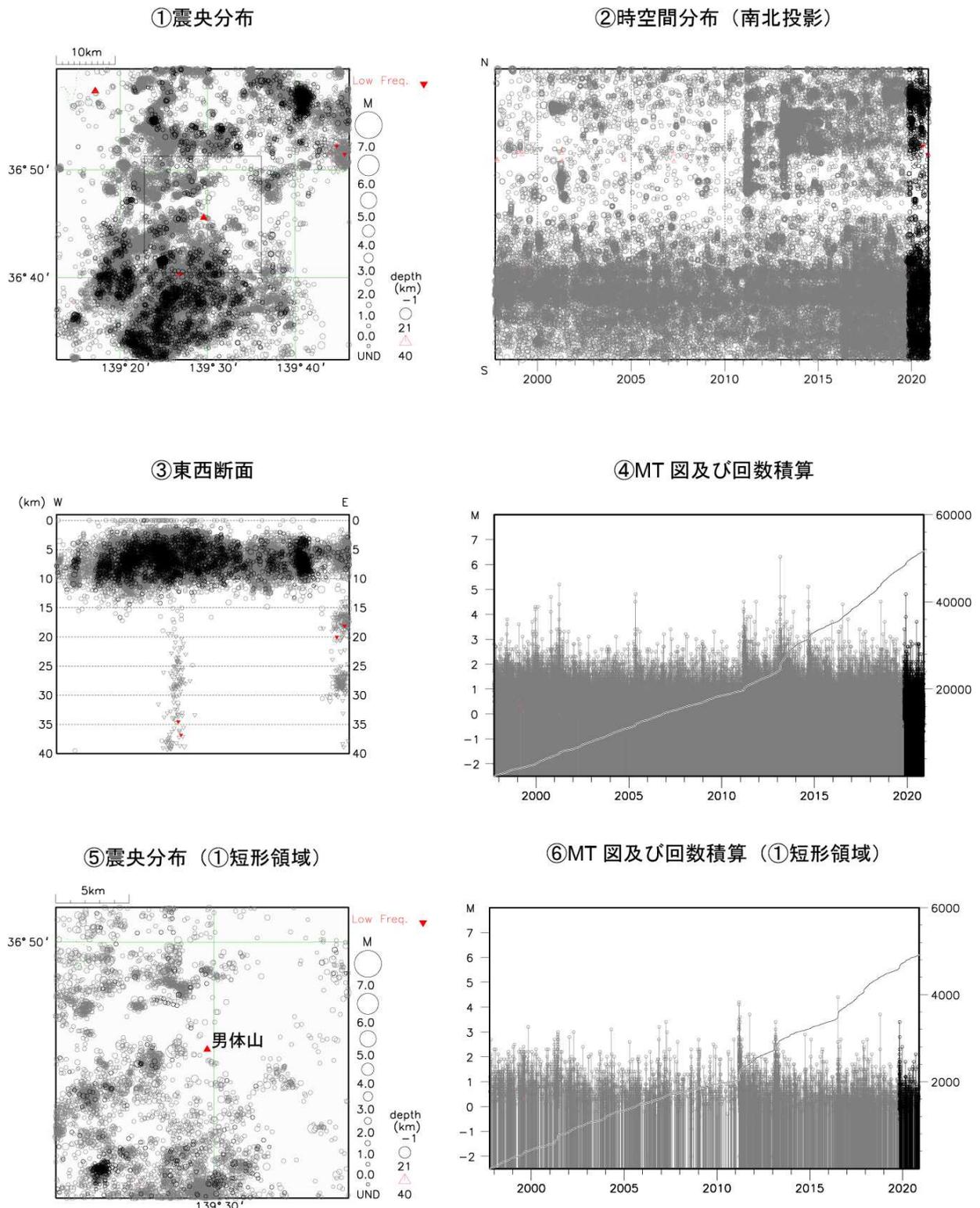


図3 男体山 一元化震源による周辺の地震活動 (1997年10月1日~2020年11月20日)

○ : 1997年10月1日~2019年10月31日、● : 2019年11月1日~2020年11月20日

▼は低周波地震を示す (赤は2019年11月以降)。

2002年10月以降、Hi-net 追加により検知力向上。

表示している震源には、震源決定時の計算誤差の大きなものがある。

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る (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)。

2020年11月20日現在、2020年4月18日から10月23日までの地震について、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) がみられる。

この図の作成にあたっては、国土地理院発行の数値地図 50mメッシュ (標高) を使用した。

# 赤 城 山 (2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。  
 噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

## ○ 概況 (2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日)

### ・ 地震活動 (図 3)

2016 年頃から赤城山の東から北東方向の地震活動がやや活発となっている。しかし、赤城山からは離れており、火山活動とは直接の関係性はないと考えられる。

### ・ 噴気等の状況

噴気はなく、異常等に関する通報もない。

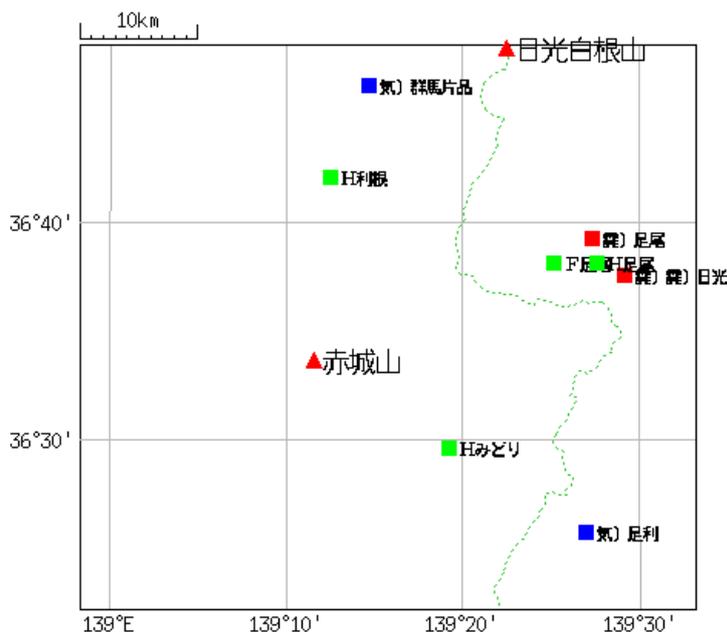


図 1 赤城山 周辺の地震観測点

■(震)：東大震研観測点    ■(H)：防災科研観測点    ■(気)：気象庁観測点  
 この図の作成にあたっては、国土地理院発行の数値地図 25000 を使用した。

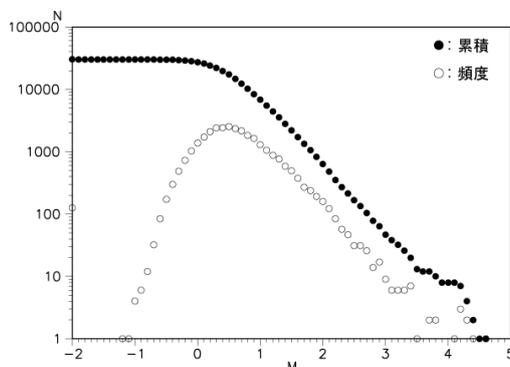


図 2 赤城山 一元化震源によるマグニチュード別度数分布図 (図 3-①震央分布図の範囲内)

この資料は気象庁のほか、東京大学及び国立研究開発法人防災科学技術研究所のデータも利用して作成。

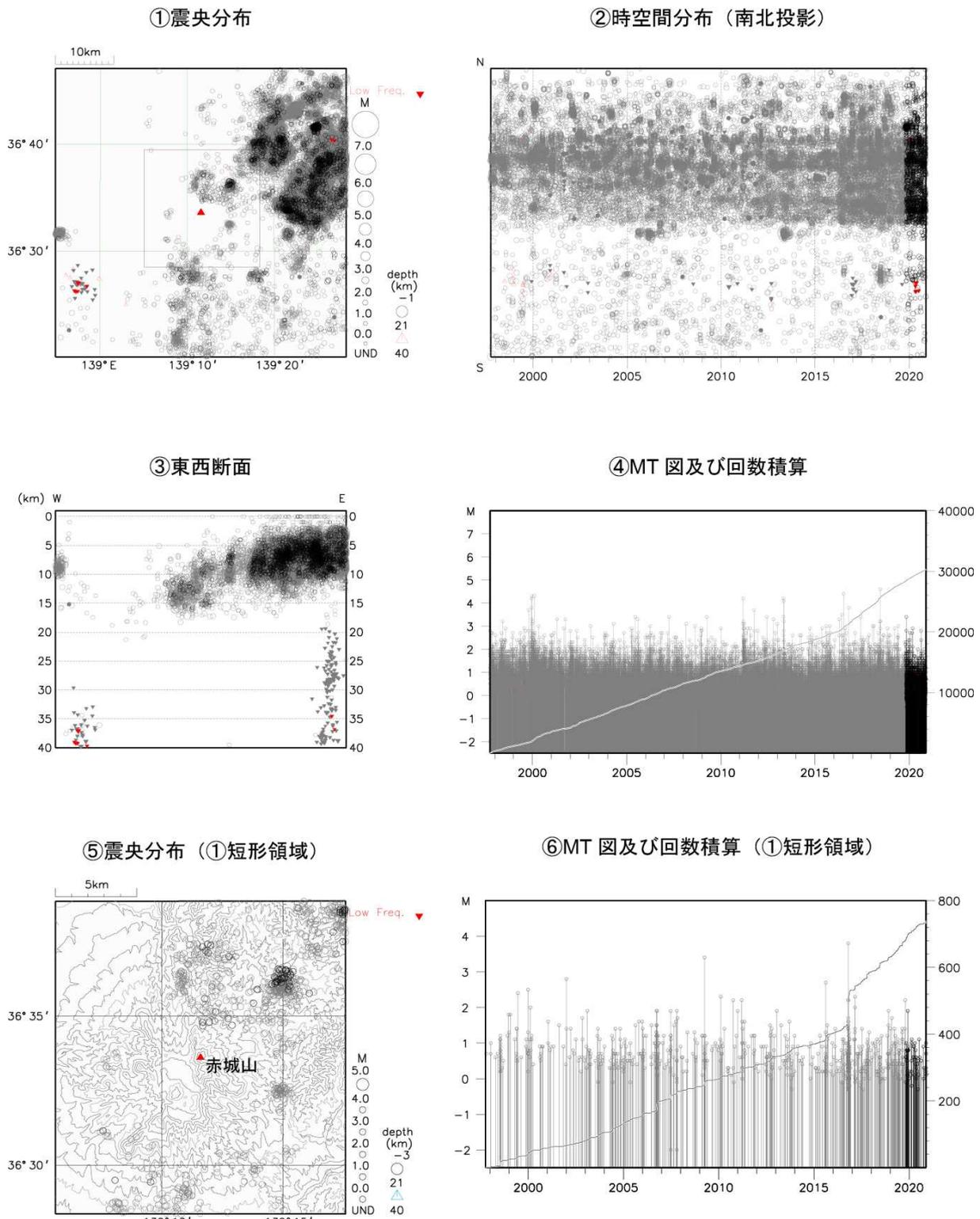


図 3 赤城山 一元化震源による周辺の地震活動 (1997 年 10 月 1 日～2020 年 11 月 20 日)

○ : 1997 年 10 月 1 日～2019 年 10 月 31 日、● : 2019 年 11 月 1 日～2020 年 11 月 20 日

▼は低周波地震を示す (赤は 2019 年 11 月以降)。

2002 年 10 月以降、Hi-net 追加により検知力向上。

表示している震源には、震源決定時の計算誤差の大きなものが表示されることがある。

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る (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)。

2020 年 11 月 20 日現在、2020 年 4 月 18 日から 10 月 23 日までの地震について、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) が見られる。

この図の作成にあたっては、国土地理院発行の数値地図 50m メッシュ (標高) を使用した。

# 榛名山 (2020年11月20日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。  
 噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

## ○ 概況 (2019年11月～2020年11月20日)

### ・地震活動 (図3)

2005年頃から北東側10km付近で地震活動が見られたが、山体付近に発生する地震は少ない。

### ・噴気等の状況

噴気はなく、異常等に関する通報もない。

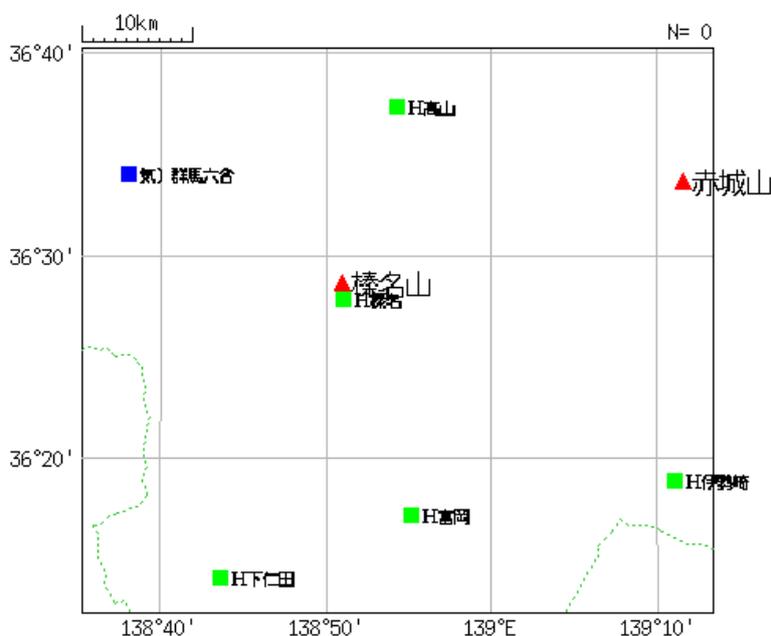


図1 榛名山 周辺の地震観測点

■ (H) : 防災科研観測点 ■ (Q) : 気象庁観測点

この図の作成にあたっては、国土地理院発行の数値地図 25000 を使用した。

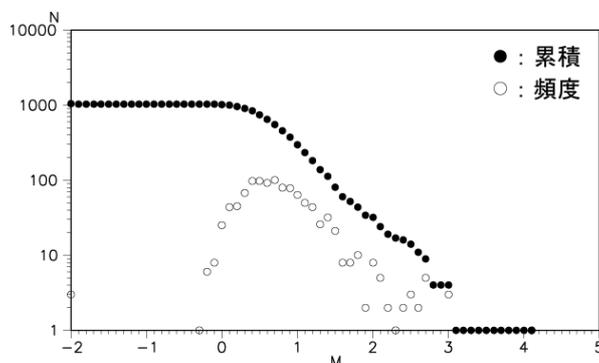


図2 榛名山 一元化震源によるマグニチュード別度数分布図 (図3-①震央分布図の範囲内)

この資料は気象庁のほか、国立研究開発法人防災科学技術研究所のデータも利用して作成。

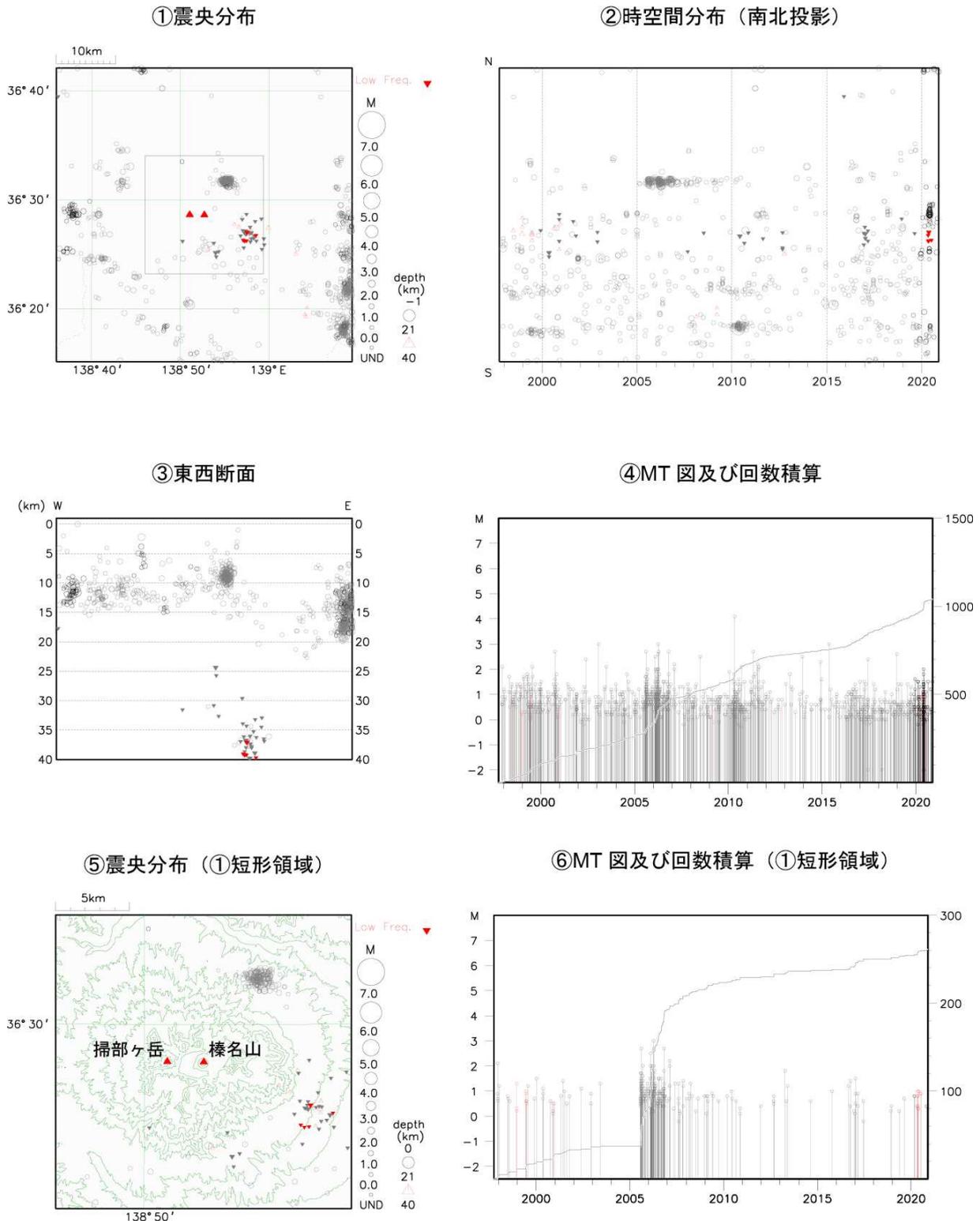


図 3 榛名山 一元化震源による周辺の地震活動 (1997 年 10 月 1 日~2020 年 11 月 20 日)

○ : 1997 年 10 月 1 日~2019 年 10 月 31 日、● : 2019 年 11 月 1 日~2020 年 11 月 20 日

▼は低周波地震を示す (赤は 2019 年 11 月以降)。

2002 年 10 月以降、Hi-net 追加により検知力向上。

表示している震源には、震源決定時の計算誤差の大きなものが表示されることがある。

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る (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)。

2020 年 11 月 20 日現在、2020 年 4 月 18 日から 10 月 23 日までの地震について、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) が見られる。

この図の作成にあたっては、国土地理院発行の数値地図 50m メッシュ (標高) を使用した。

# 横 岳 (2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。  
 噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

## ○ 概況（2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日）

### ・地震活動（図 3）

山体付近に地震は発生していない。周辺の地震活動は東北地方太平洋沖地震（2011 年 3 月 11 日）以降活発化したが、次第に低下している。

### ・噴気等の状況

噴気はなく、異常等に関する通報もない。

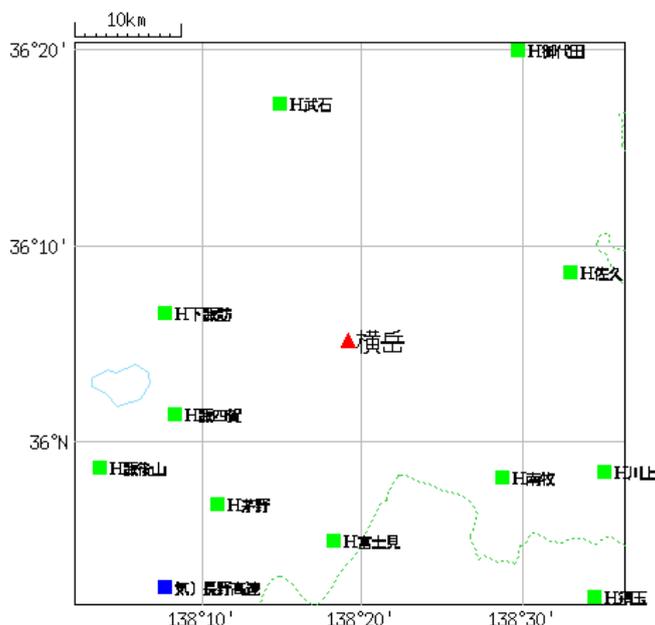


図 1 横岳 周辺の地震観測点

■ H) : 防災科研観測点    ■ 気) : 気象庁観測点

この図の作成にあたっては、国土地理院発行の数値地図 25000 を使用した。

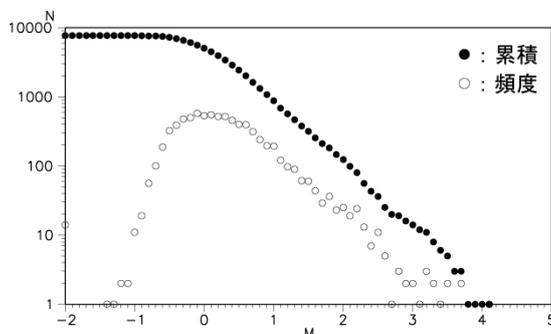
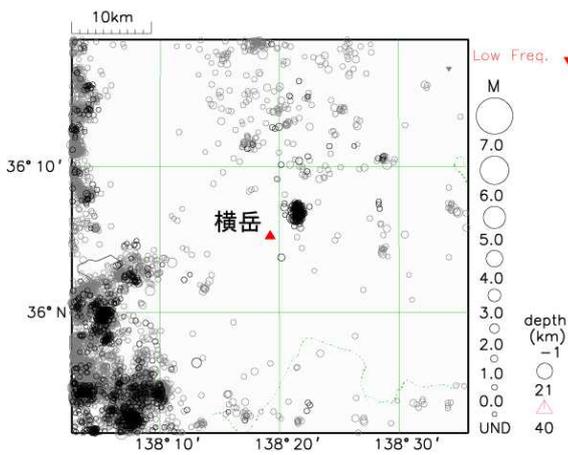


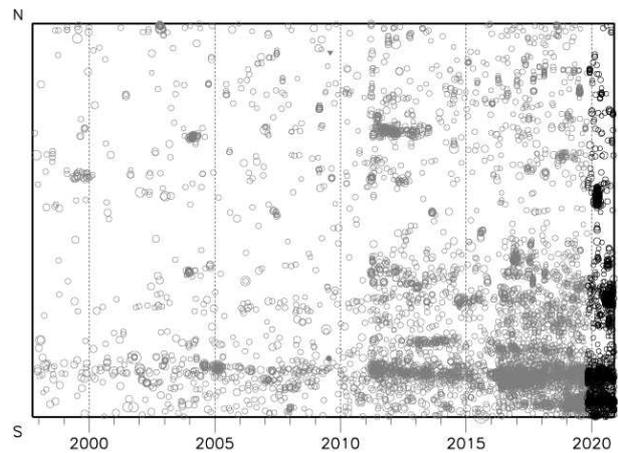
図 2 横岳 一元化震源によるマグニチュード別度数分布図（図 3-①震央分布図の範囲内）

この資料は気象庁のほか、国立研究開発法人防災科学技術研究所のデータも利用して作成。

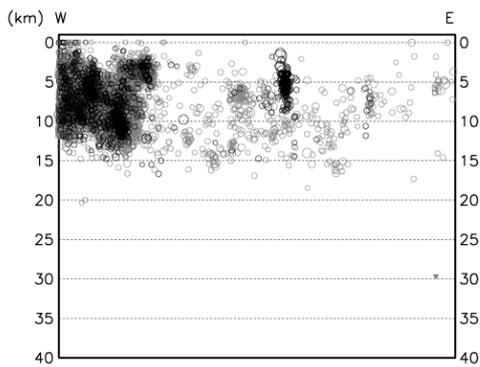
①震央分布



②時空間分布 (南北投影)



③東西断面



④MT 図及び回数積算

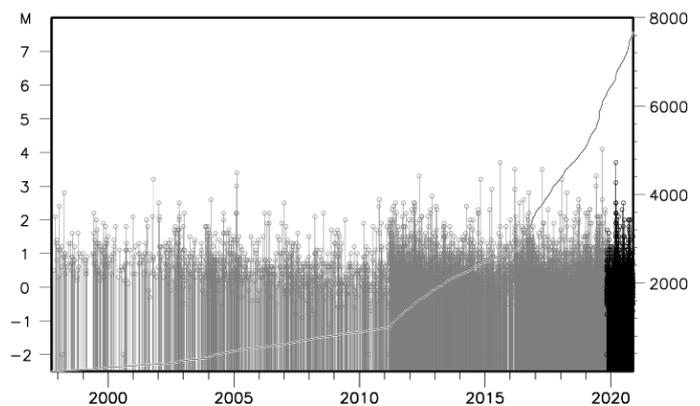


図 3 横岳 一元化震源による周辺の地震活動 (1997 年 10 月 1 日~2020 年 11 月 20 日)

○ : 1997 年 10 月 1 日~2019 年 10 月 31 日、● : 2019 年 11 月 1 日~2020 年 11 月 20 日

▼は低周波地震を示す (赤は 2019 年 11 月以降)。

2002 年 10 月以降、Hi-net 追加により検知力向上。

表示している震源には、震源決定時の計算誤差の大きなものがある。

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る (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)。

2020 年 11 月 20 日現在、2020 年 4 月 18 日から 10 月 23 日までの地震について、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) が見られる。

この図の作成にあたっては、国土地理院発行の数値地図 50mメッシュ (標高) を使用した。

## 妙高山 (2020年11月20日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。

噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

### ○ 概況 (2019年11月～2020年11月20日)

#### ・ 噴気等の状況 (図1～3)

南側火口原の南地獄谷頭部には従来から噴気地帯があるが、噴気異常等に関する通報はない。

新潟県消防防災航空隊の協力により4月17日に実施した上空からの観測では、前回(2019年4月)の観測同様、火口原南側の地獄谷噴気地帯から噴気が上がっているのが確認された。その他の場所では噴気は確認されず、熱映像装置による観測でも異常はみられなかった。

#### ・ 地震活動 (図6)

山体付近に発生する地震は少なく、周辺の地震活動にも特に変化はない。

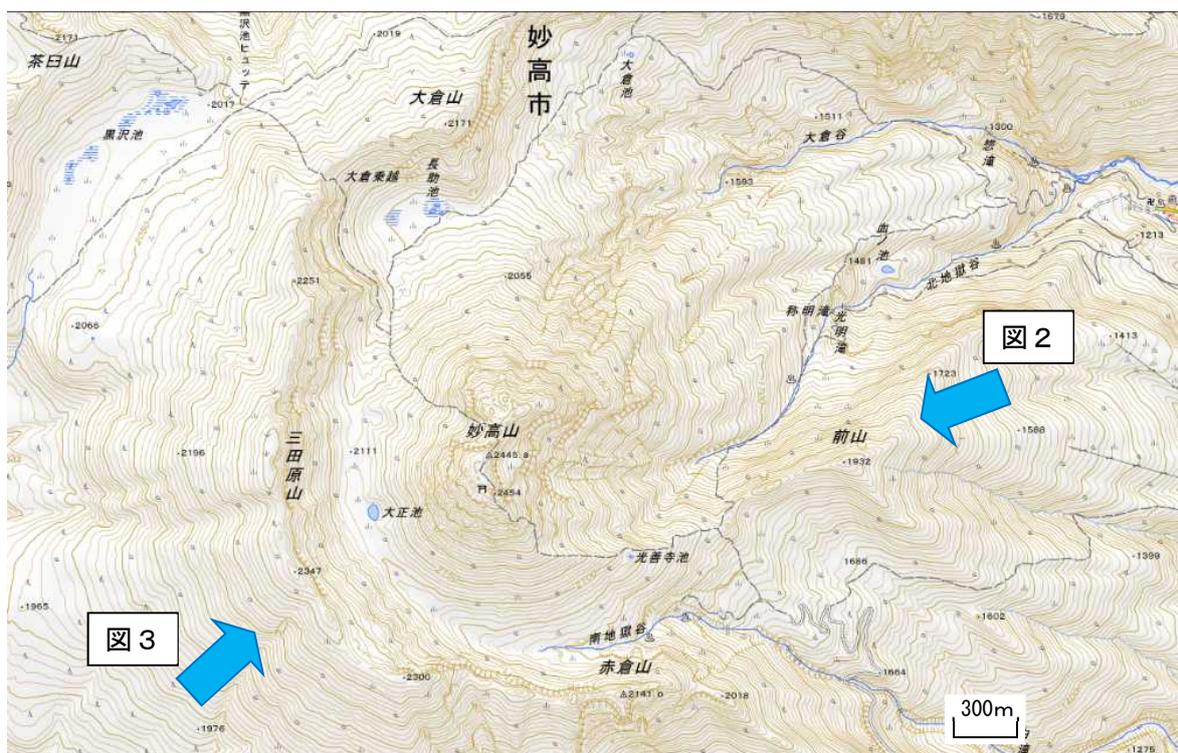


図1 妙高山 図2及び図3の撮影方向

地理院地図を使用

この資料は気象庁のほか、東京大学及び国立研究開発法人防災科学技術研究所のデータも利用して作成。

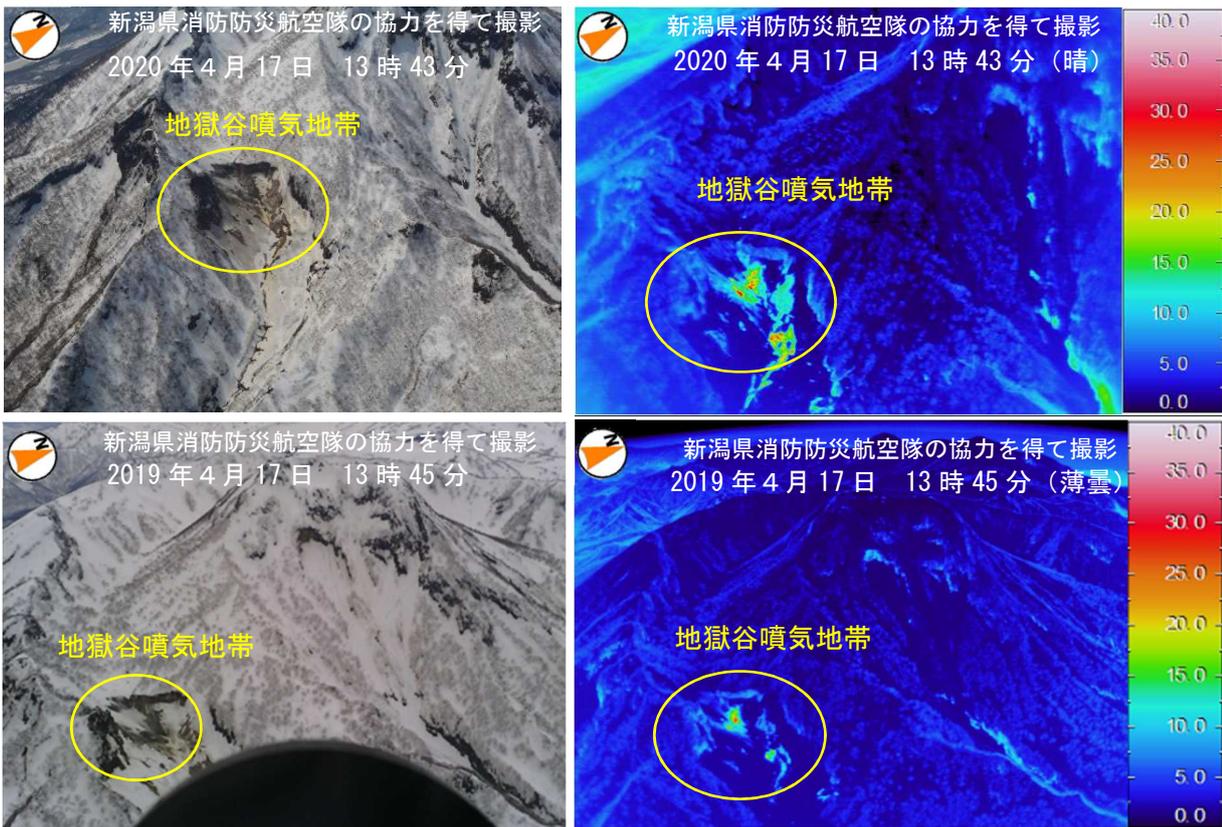


図 2 妙高山 噴気地帯の可視画像および赤外熱映像装置による地表面温度分布

- ・ 火口原南側の地獄谷噴気地帯から噴気が上がっているのが確認された。
- ・ 噴気地帯の様子に特段の変化は認められなかった。

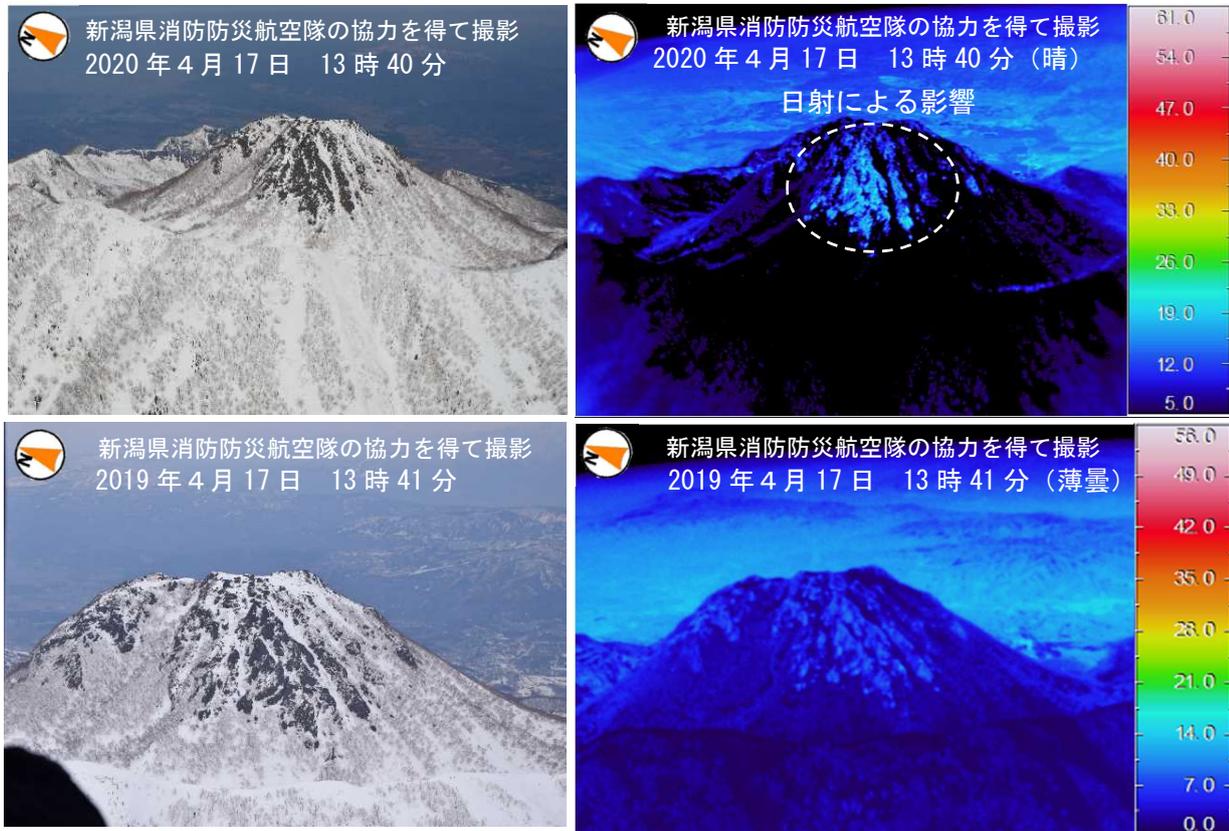


図 3 妙高山 山頂付近の可視画像および赤外熱映像装置による地表面温度分布

- ・ 赤外熱映像装置による観測では、山頂付近で異常はみられなかった。

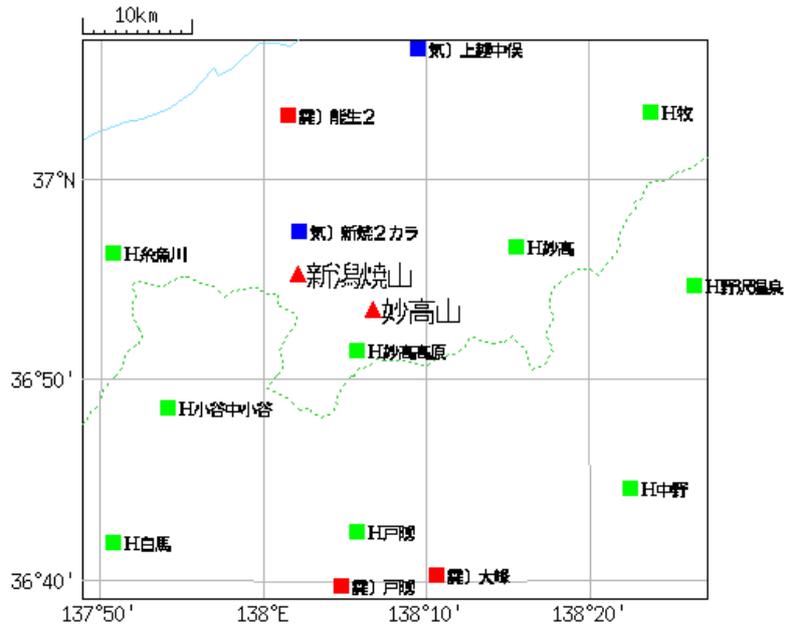


図 4 妙高山 周辺の地震観測点

■(震)：東大震研観測点    ■(H)：防災科研観測点    ■(気)：気象庁観測点  
 この図の作成にあたっては、国土地理院発行の数値地図 25000 を使用した。

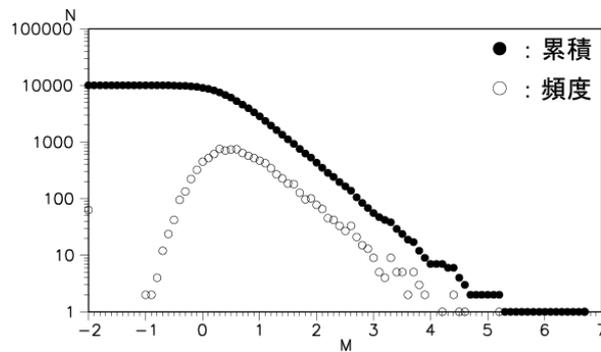


図 5 妙高山 一元化震源によるマグニチュード別度数分布図 (図 6-①震央分布図の範囲内)

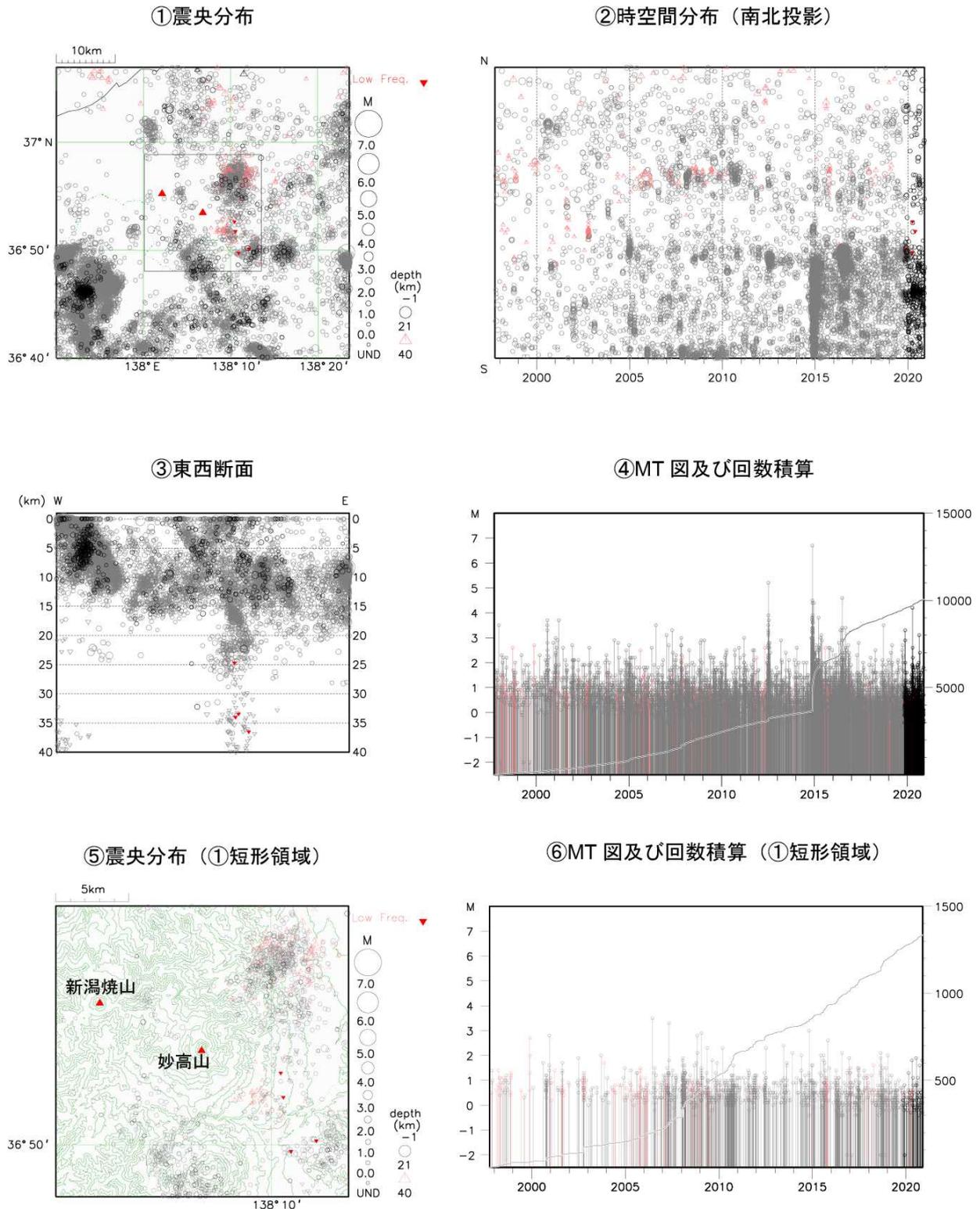


図 6 妙高山 一元化震源による周辺の地震活動 (1997 年 10 月 1 日～2020 年 11 月 20 日)

○ : 1997 年 10 月 1 日～2019 年 10 月 31 日、● : 2019 年 11 月 1 日～2020 年 11 月 20 日

▼は低周波地震を示す (赤は 2019 年 11 月以降)。

2002 年 10 月以降、Hi-net 追加により検知力向上。

表示している震源には、震源決定時の計算誤差の大きなものが表示されることがある。

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る (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)。

2020 年 11 月 20 日現在、2020 年 4 月 18 日から 10 月 23 日までの地震について、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) が見られる。

この図の作成にあたっては、国土地理院発行の数値地図 50mメッシュ (標高) を使用した。

## アカンダナ山 (2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。  
 噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

### ○ 概況 (2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日)

・地震活動 (図 3)

山体付近に地震は発生していない。周辺の地震活動は焼岳の北東部から北部にかけて地震活動の活発化が度々みられている。

・噴気等の状況

噴気はなく、異常等に関する通報もない。

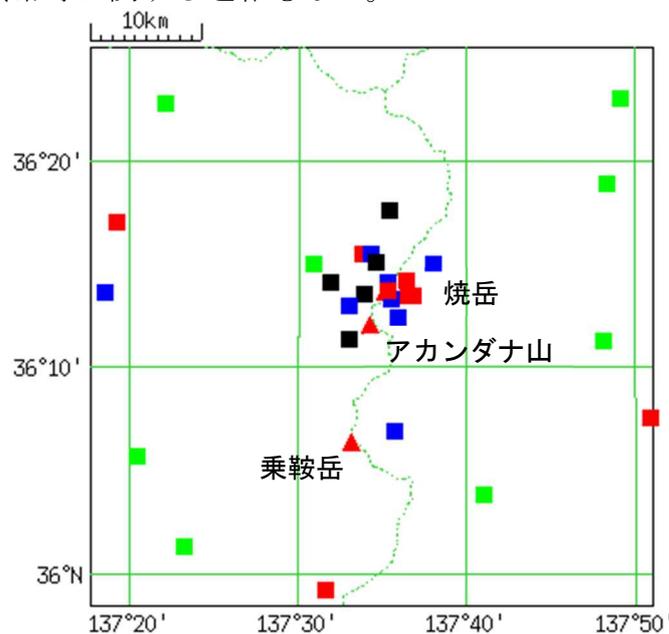


図 1 アカンダナ山 周辺の地震観測点

■ : 京大及び東大震研観測点    ■H) : 防災科研観測点  
 ■気) : 気象庁観測点    ■ : 北陸地方整備局観測点

この図の作成にあたっては、国土地理院発行の数値地図 25000 を使用した。

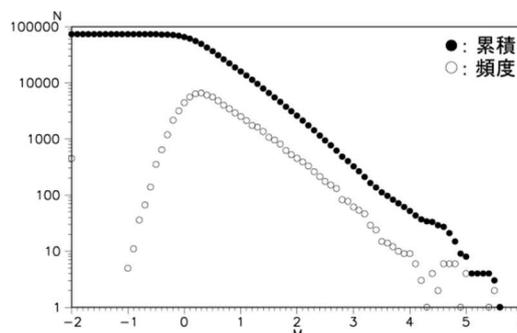


図 2 アカンダナ山 一元化震源によるマグニチュード別度数分布図 (図 3-①震央分布図の範囲内)

この資料は気象庁のほか、東京大学、名古屋大学、京都大学及び国立研究開発法人防災科学技術研究所のデータも利用して作成。

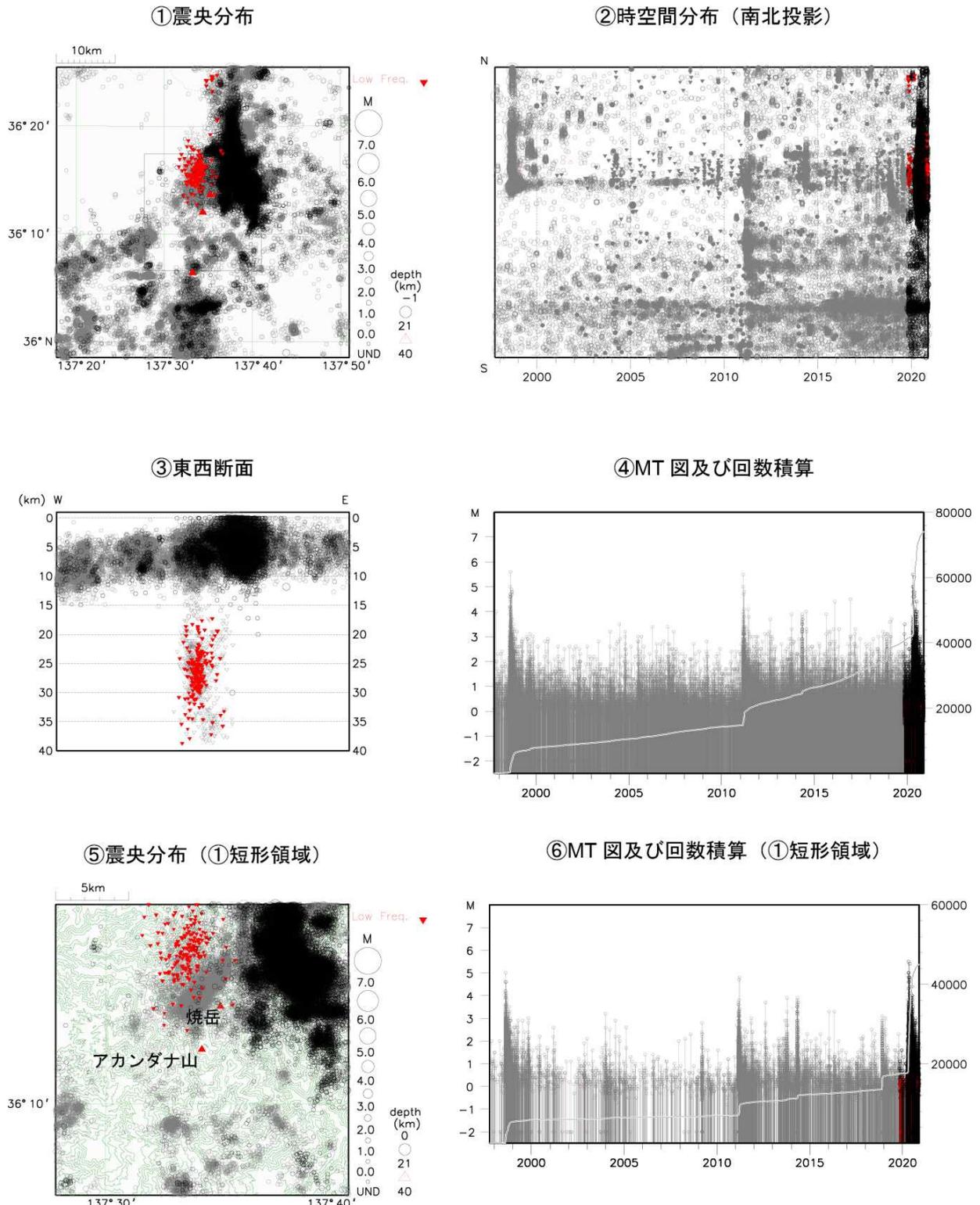


図 3 アカンダナ山 一元化震源による周辺の地震活動 (1997年10月1日~2020年11月20日)

○ : 1997年10月1日~2019年10月31日、● : 2019年11月1日~2020年11月20日

▼は低周波地震を示す (赤は2019年11月以降)。

2002年10月以降、Hi-net 追加により検知力向上。

表示している震源には、震源決定時の計算誤差の大きなものが表示されることがある。

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る (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)。

2020年11月20日現在、2020年4月18日から10月23日までの地震について、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) が見られる。

この図の作成にあたっては、国土地理院発行の数値地図 50mメッシュ (標高) を使用した。

## 利 島 (2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。  
 噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

### ○ 概況（2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日）

・地震活動（図 3）

島内に発生する地震は少ない。周辺の地震活動は東北地方太平洋沖地震（2011 年 3 月 11 日）以降やや活発化した、その後すぐに低下した。

・噴気等の状況

噴気はなく、異常等に関する通報もない。

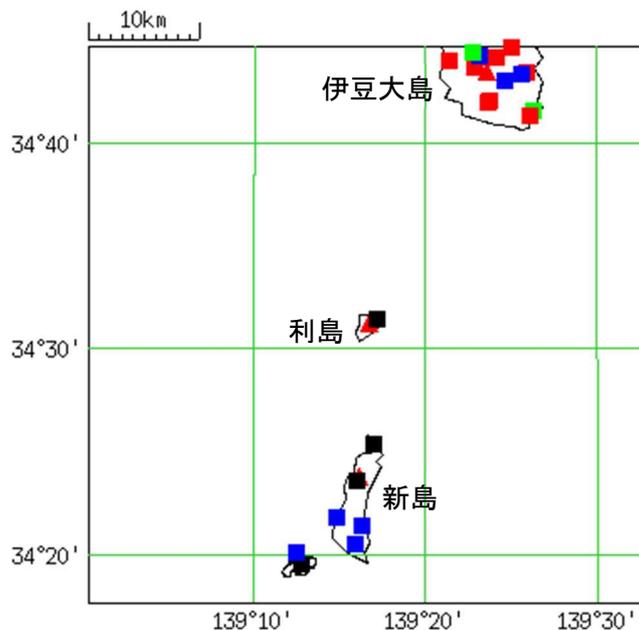


図 1 利島 周辺の地震観測点

■(震)：東大震研観測点    ■(H)：防災科研観測点    ■(気)：気象庁観測点    ■：東京都観測点  
 この図の作成にあたっては、国土地理院発行の数値地図 25000 を使用した。

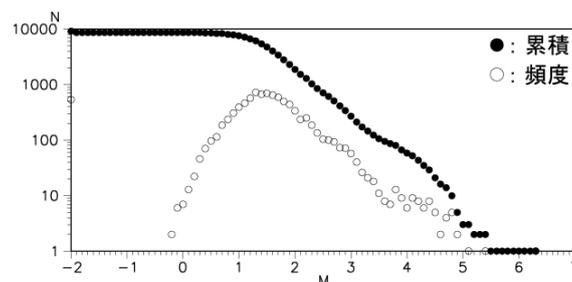


図 2 利島 一元化震源によるマグニチュード別度数分布図（図 3-①震央分布図の範囲内）

この資料は気象庁のほか、東京大学、東京都及び国立研究開発法人防災科学技術研究所のデータも利用して作成。

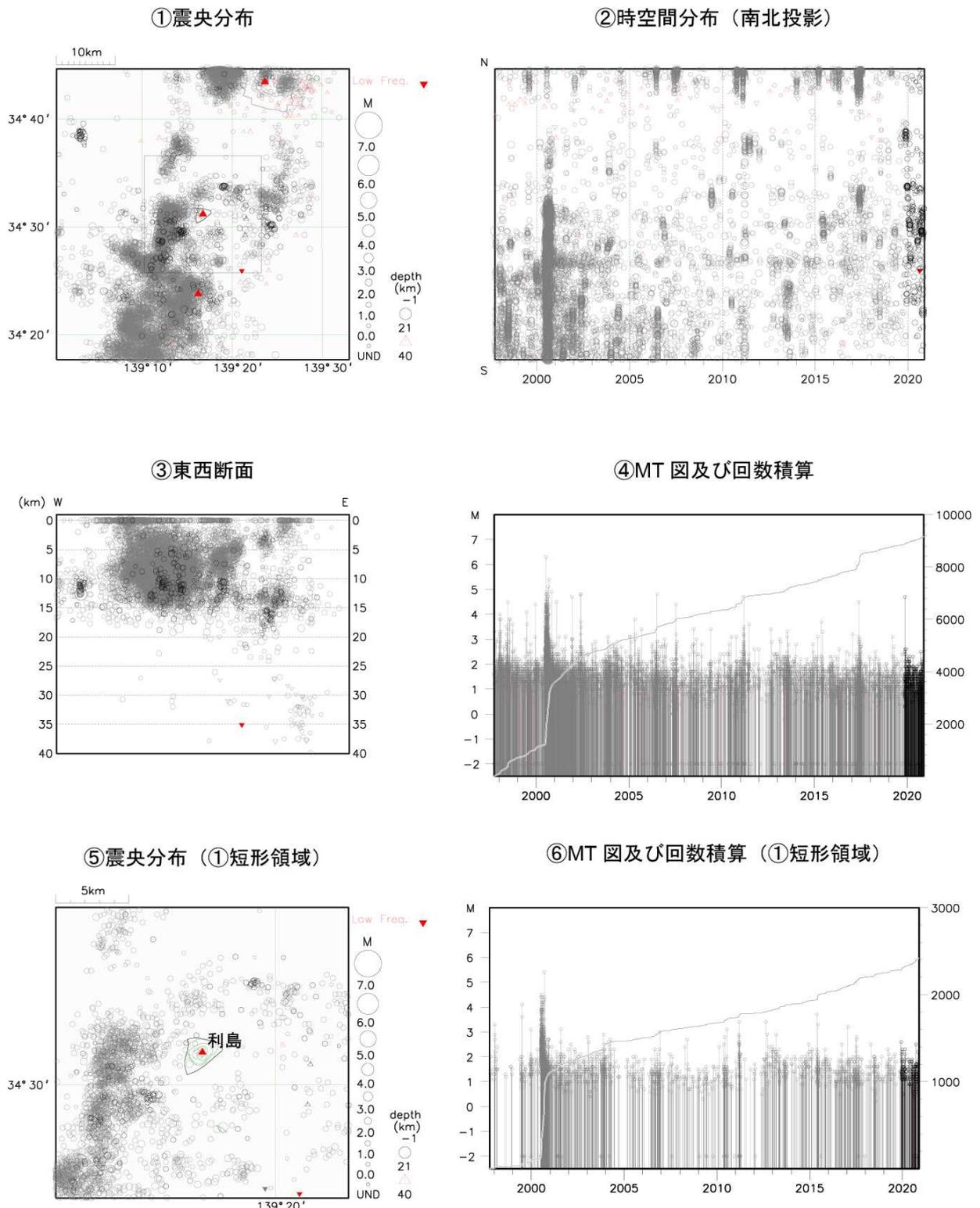


図3 利島 一元化震源による周辺の地震活動 (1997年10月1日~2020年11月20日)

○ : 1997年10月1日~2019年10月31日, ● : 2019年11月1日~2020年11月20日

▼は低周波地震を示す (赤は2019年11月以降)。

2002年10月以降、Hi-net 追加により検知力向上。

表示している震源には、震源決定時の計算誤差の大きなものがある。

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る (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)。

2020年11月20日現在、2020年4月18日から10月23日までの地震について、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) が見られる。

この図の作成にあたっては、国土地理院発行の数値地図 50mメッシュ (標高) を使用した。

## 御 蔵 島 (2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。  
 噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

### ○ 概況（2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日）

・地震活動（図 3）

島内に発生する地震は少ない。周辺の地震活動は東北地方太平洋沖地震（2011 年 3 月 11 日）以降やや活発化した、その後すぐに低下した。

・噴気等の状況

噴気はなく、異常等に関する通報もない。

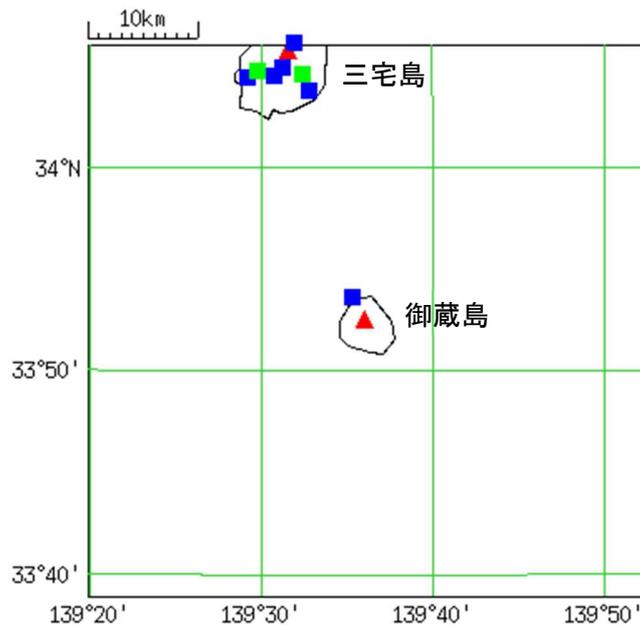


図 1 御蔵島 周辺の地震観測点

■ H) : 防災科研観測点    ■ 気) : 気象庁観測点

この図の作成にあたっては、国土地理院発行の数値地図 25000 を使用した。

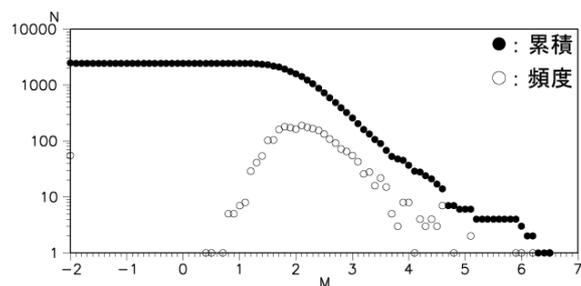
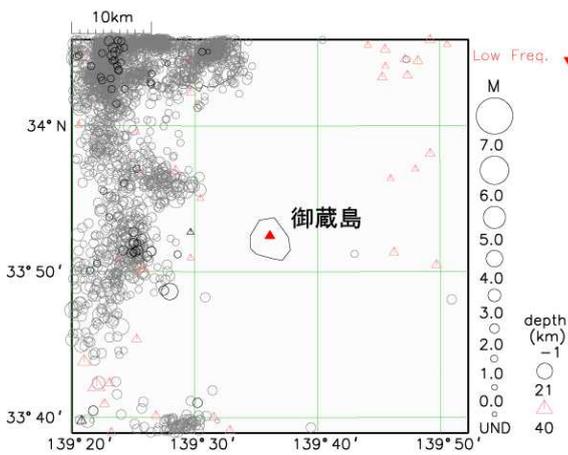


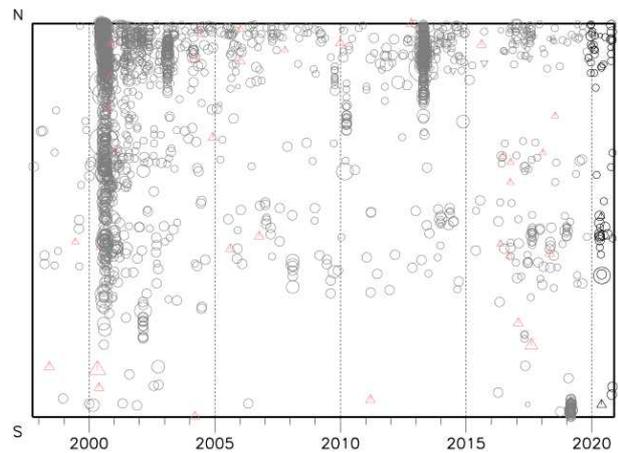
図 2 御蔵島 一元化震源によるマグニチュード別度数分布図（図 3-①震央分布図の範囲内）

この資料は気象庁のほか、国立研究開発法人防災科学技術研究所のデータも利用して作成。

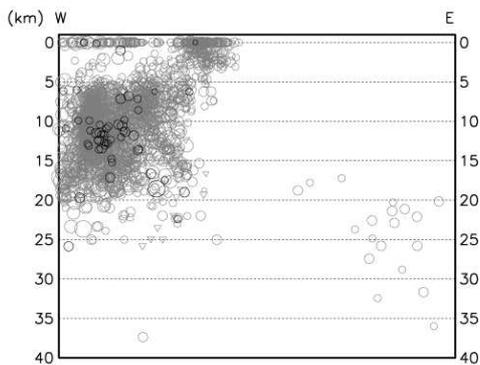
①震央分布



②時空間分布 (南北投影)



③東西断面



④MT 図及び回数積算

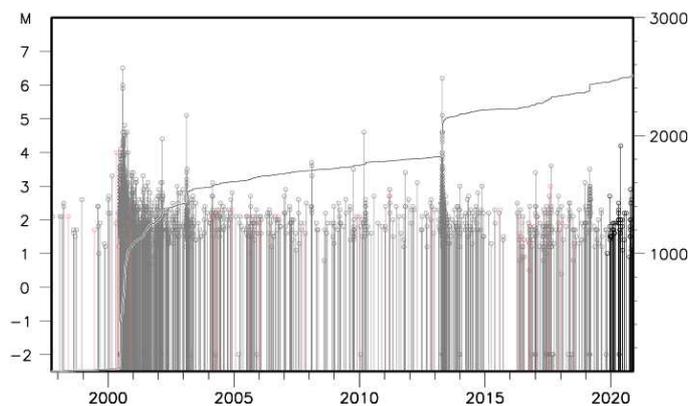


図 3 御蔵島 一元化震源による周辺の地震活動 (1997 年 10 月 1 日～2020 年 11 月 20 日)

○ : 1997 年 10 月 1 日～2019 年 10 月 31 日、● : 2019 年 11 月 1 日～2020 年 11 月 20 日

▼は低周波地震を示す (赤は 2019 年 11 月以降)。

2002 年 10 月以降、Hi-net 追加により検知力向上。

表示している震源には、震源決定時の計算誤差の大きなものがある。

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る (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)。

2020 年 11 月 20 日現在、2020 年 4 月 18 日から 10 月 23 日までの地震について、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) が見られる。

この図の作成にあたっては、国土地理院発行の数値地図 50m メッシュ (標高) を使用した。

## 三 瓶 山 (2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。  
 噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

### ○ 概況（2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日）

#### ・地震活動（図 3）

2018 年 4 月 9 日 01 時 32 分に三瓶山の北西約 7 km、深さ約 12km で M6.1 の地震が発生し、最大深度 5 強を観測した。この地震の震源付近で地震活動が活発になったが、地震活動は徐々に低下している。

#### ・噴気等の状況

山頂部の室の内火口には鳥地獄と呼ばれる噴気孔があるが、噴気異常等に関する通報はない。

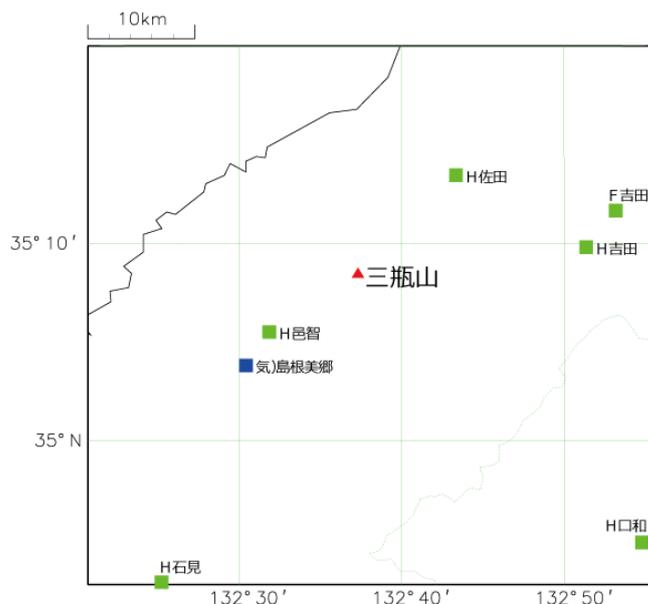


図 1 三瓶山 周辺の地震観測点

■ H) : 防災科研観測点    ■ 気) : 気象庁観測点

この図の作成にあたっては、国土地理院発行の数値地図 25000 を使用した。

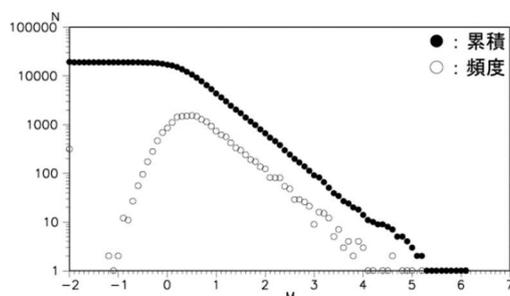


図 2 三瓶山 一元化震源によるマグニチュード別度数分布図（図 3-①震央分布図の範囲内）

この資料は気象庁のほか、国立研究開発法人防災科学技術研究所のデータも利用して作成。

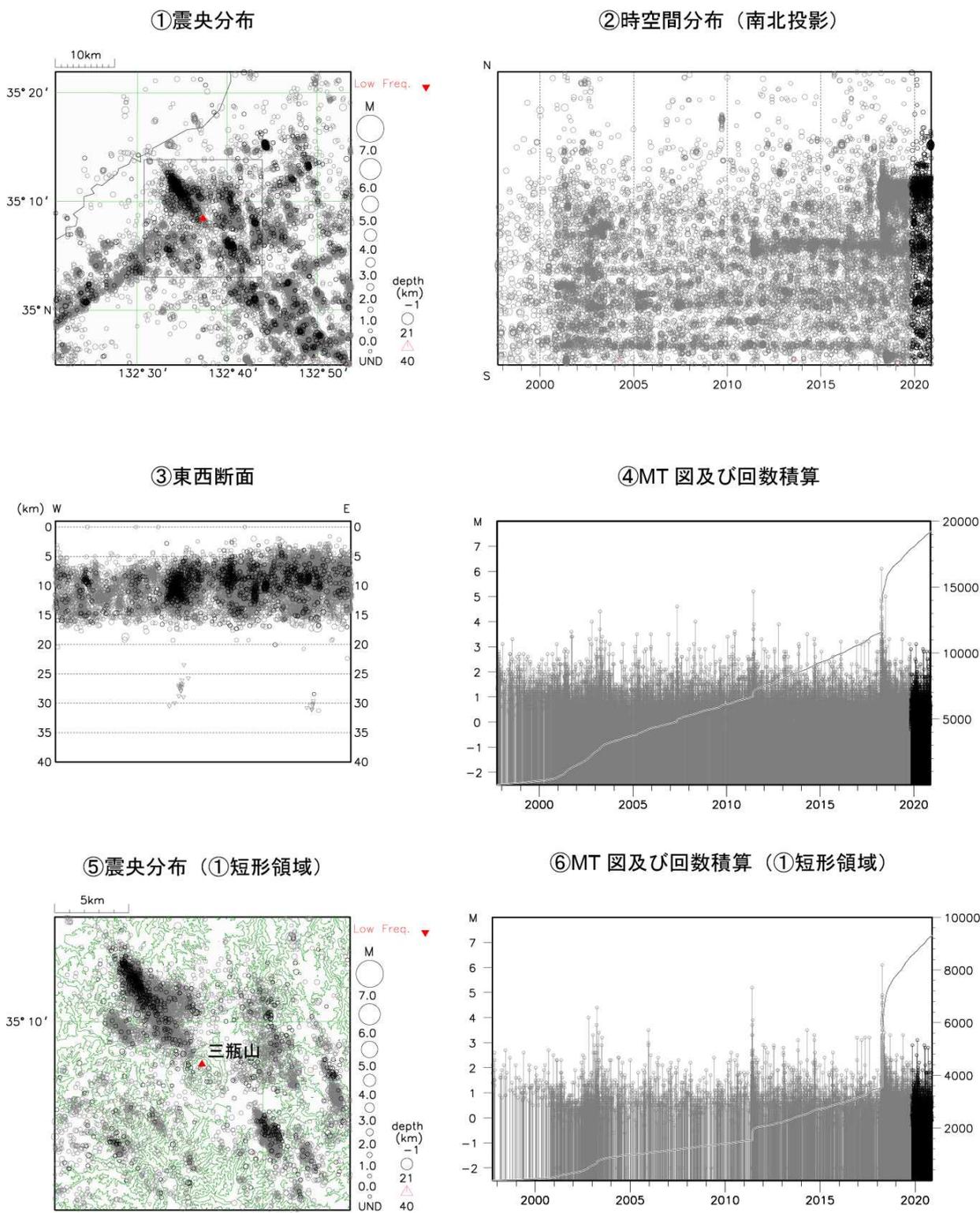


図 3 三瓶山 一元化震源による周辺の地震活動 (1997 年 10 月 1 日～2020 年 11 月 20 日)

○ : 1997 年 10 月 1 日～2019 年 10 月 31 日、● : 2019 年 11 月 1 日～2020 年 11 月 20 日

▼は低周波地震を示す (赤は 2019 年 11 月以降)。

2002 年 10 月以降、Hi-net 追加により検知力向上。

表示している震源には、震源決定時の計算誤差の大きなものが表示されることがある。

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る (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)。

2020 年 11 月 20 日現在、2020 年 4 月 18 日から 10 月 23 日までの地震について、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) が見られる。

この図の作成にあたっては、国土地理院発行の数値地図 50mメッシュ (標高) を使用した。

# 阿武火山群

(2020年11月20日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候はみられない。

## ○ 概況 (2019年11月～2020年11月20日)

### ・噴気等の状況

阿武火山群に関して、噴気等の異常に関する報告はされていない。

### ・地震活動 (図1)

地震活動は静穏な状態で経過した。

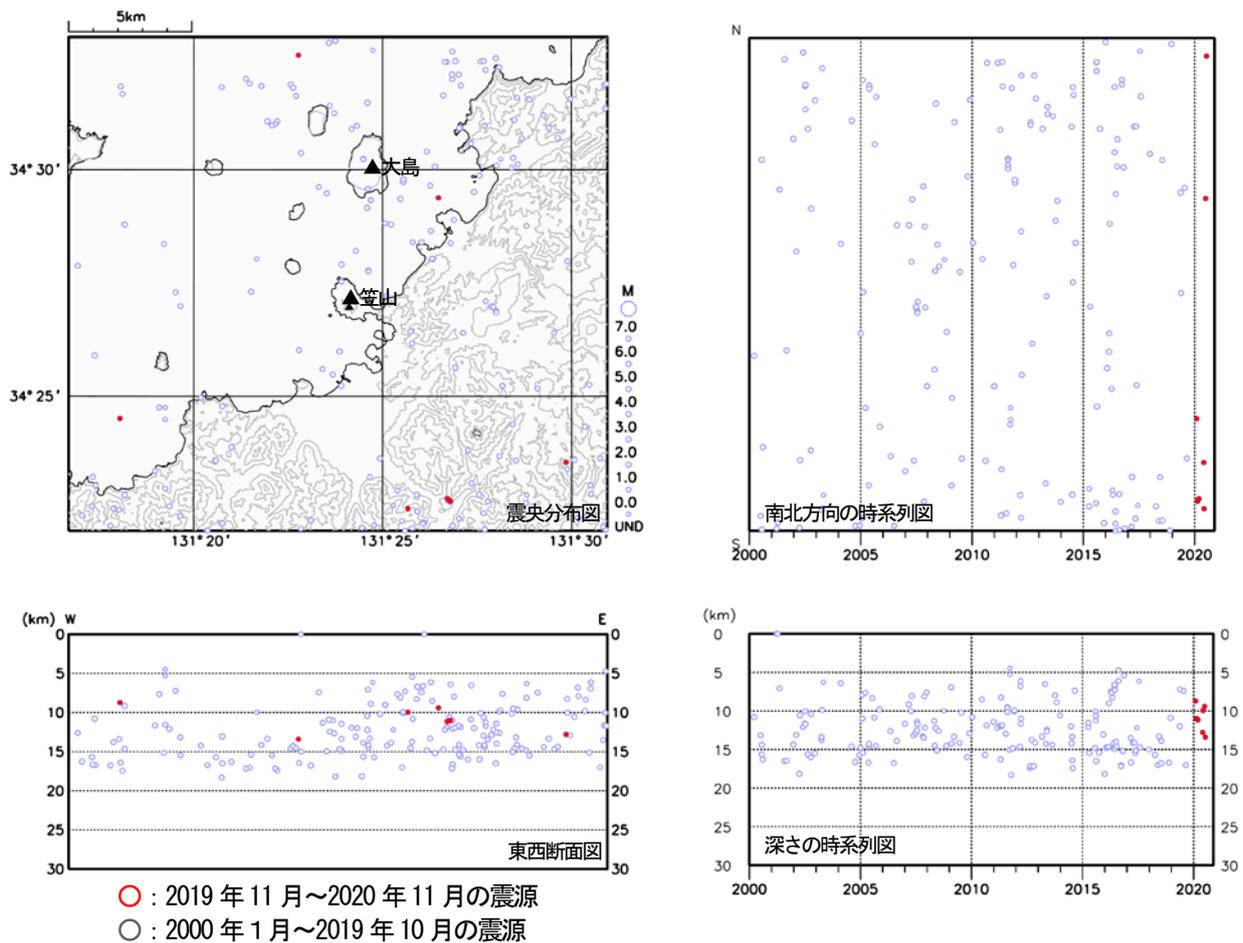


図1 阿武火山群 一元化震源による地震活動経過図 (2000年1月～2020年11月20日)

### <2019年11月～2020年11月20日の状況>

地震活動は静穏な状態で経過した。

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図50mメッシュ(標高)』を使用した。

表示している震源には、震源決定時の計算誤差の大きなものがある。

2020年4月18日から10月23日までの地震について、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)が見られる。

この資料は気象庁のほか、国立研究開発法人防災科学技術研究所のデータを利用して作成した。

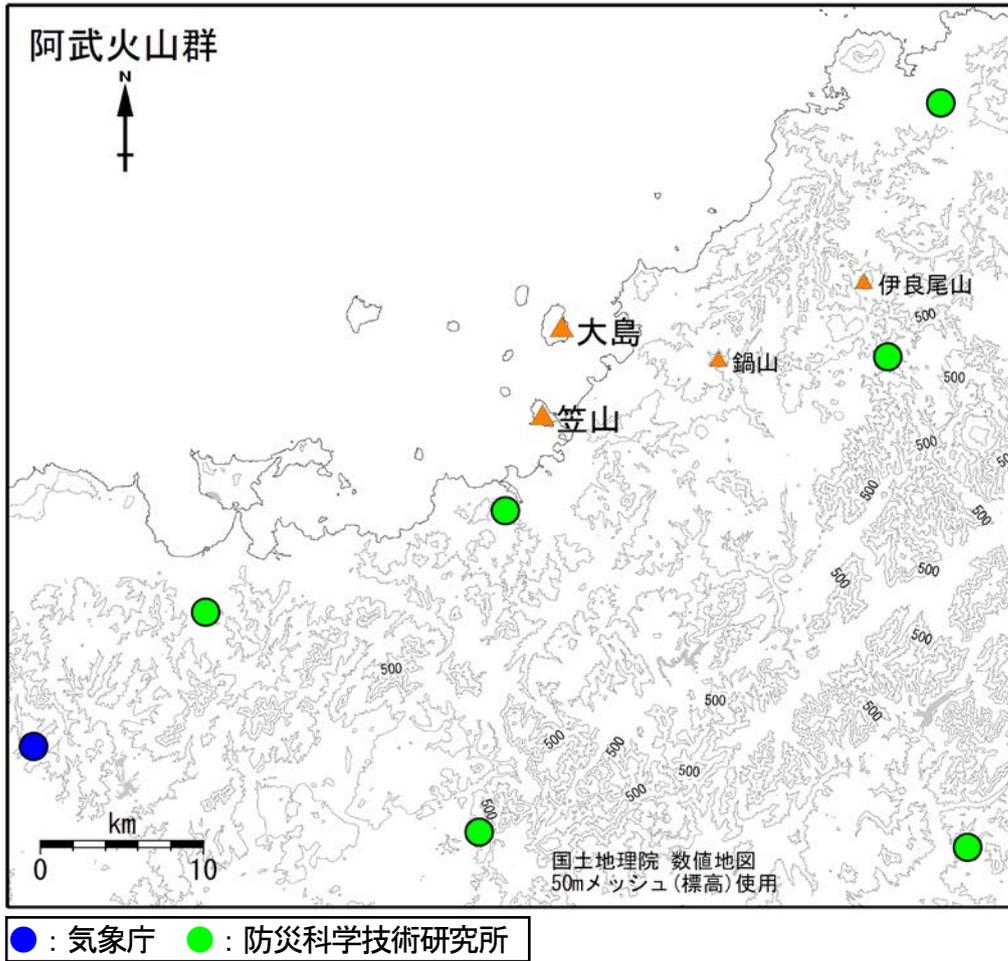


図2 阿武火山群 周辺の地震観測点

# 由布岳 (2020年11月20日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候はみられない。

## ○ 概況 (2019年11月～2020年11月20日)

### ・噴気等の状況 (図1～2)

赤外熱映像装置による観測では、由布岳の東斜面及び北西斜面に地熱域は認められない。  
由布岳に関して、噴気等の異常に関する報告はされていない。

### ・地震活動 (図3)

山体で発生する地震は少なく、地震活動は静穏な状態で経過した。



図1 由布岳 由布岳東斜面の地表面温度分布 (鶴見岳山頂より撮影)  
東斜面に地熱域は認められない。

この資料は気象庁のほか、九州大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所のデータを利用して作成した。



図 2 由布岳 由布岳北西斜面の地表面温度分布（塚原より撮影）  
北西斜面に地熱域は認められない。



図 3 由布岳 図 1 及び図 2 の撮影位置及び撮影方向

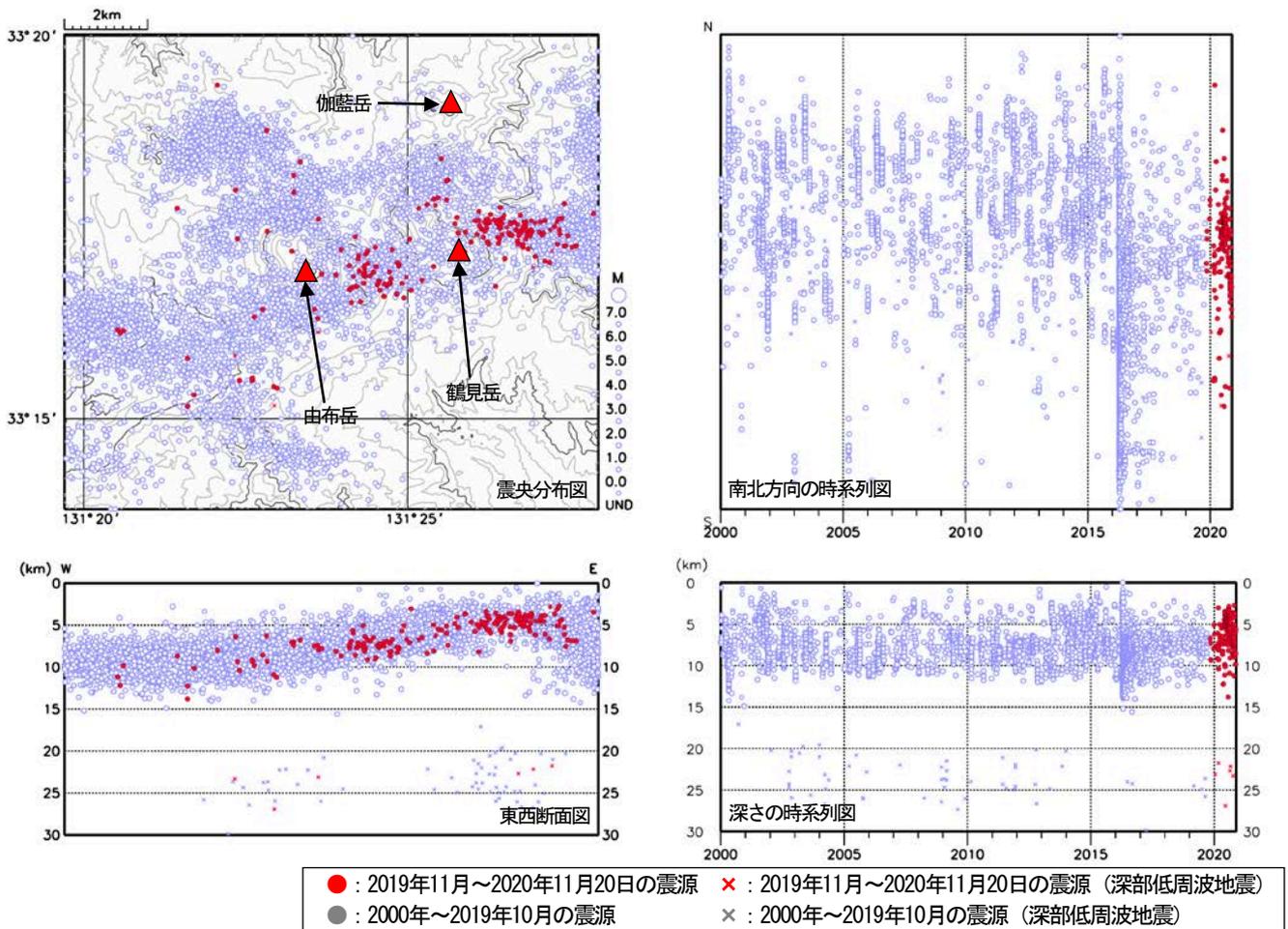


図 4 由布岳 一元化震源による地震活動経過図 (2000 年 1 月～2020 年 11 月 20 日)

<2019 年 1 月～11 月 20 日の状況>

由布岳周辺では、鶴見岳山頂の西約 1～2 km で地震が一時的に増加した。

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 50mメッシュ (標高)』を使用した。

表示している震源には、震源決定時の計算誤差の大きなものがある。

2020 年 4 月 18 日から 10 月 23 日までの地震について、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) が見られる。

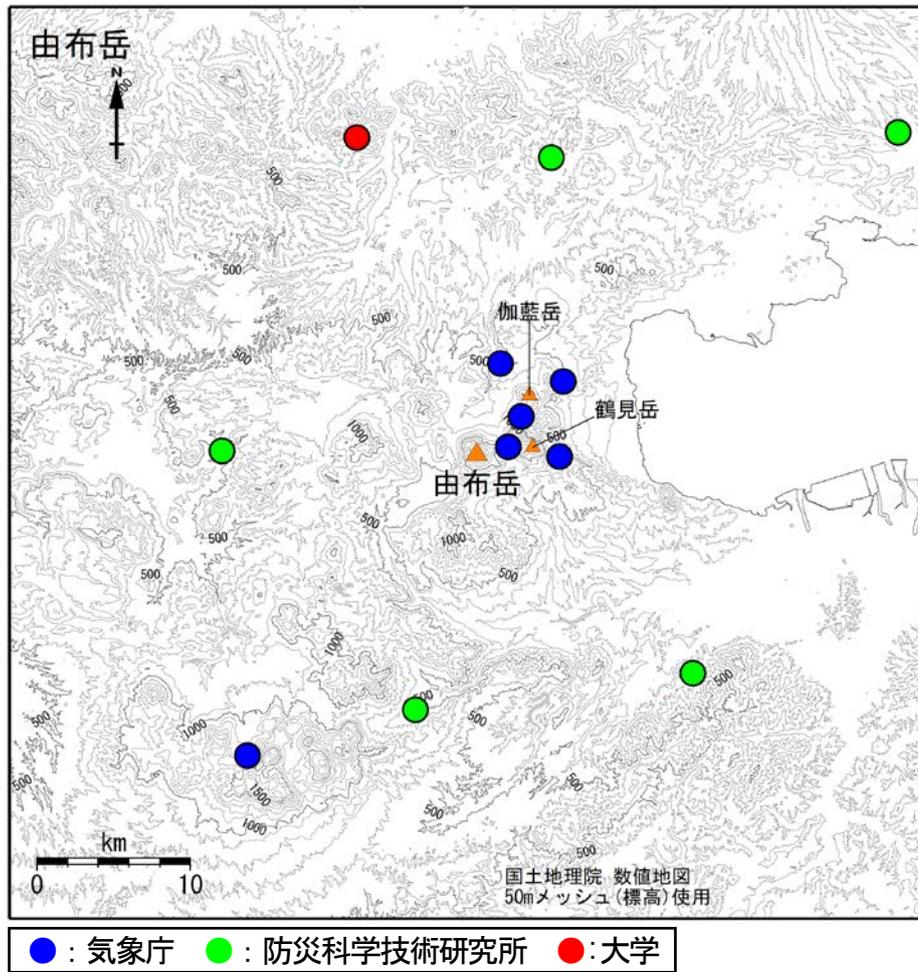


図5 由布岳 周辺の地震観測点

# 福江火山群 (2020年11月20日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候はみられない。

## ○ 概況 (2019年11月～2020年11月20日)

### ・噴気等の状況 (図1～3)

福江火山群に関して、噴気活動及び地熱域は観測されていない。

### ・地震活動 (図4)

地震活動は静穏な状態で経過した。

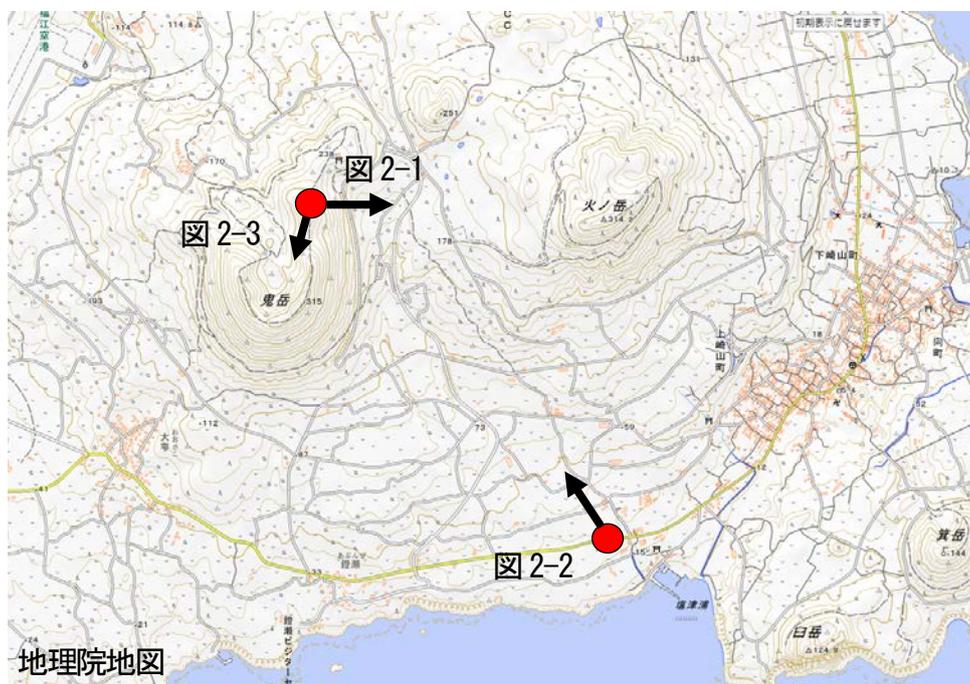


図1 福江火山群 図2の撮影位置及び撮影方向

この資料は気象庁のほか、九州大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所のデータを利用して作成した。

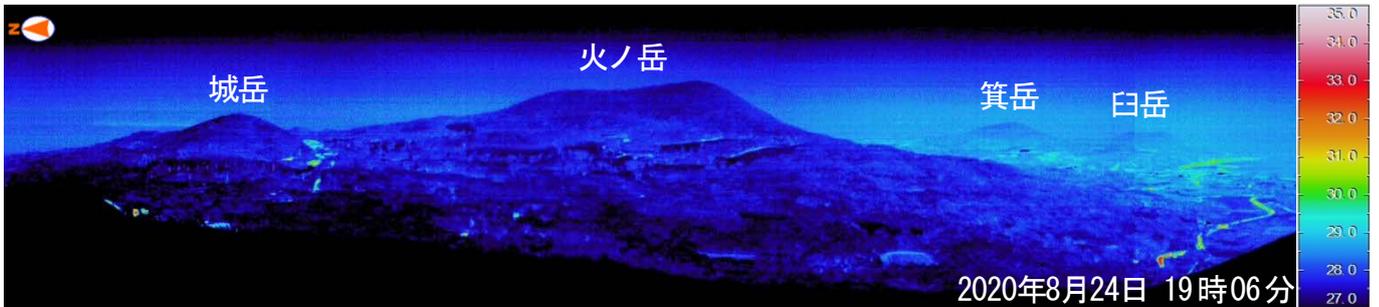


図 2-1 福江火山群 火ノ岳、城岳、箕岳、臼岳の状況及び地熱域の温度分布  
噴気及び地熱域は認められなかった。

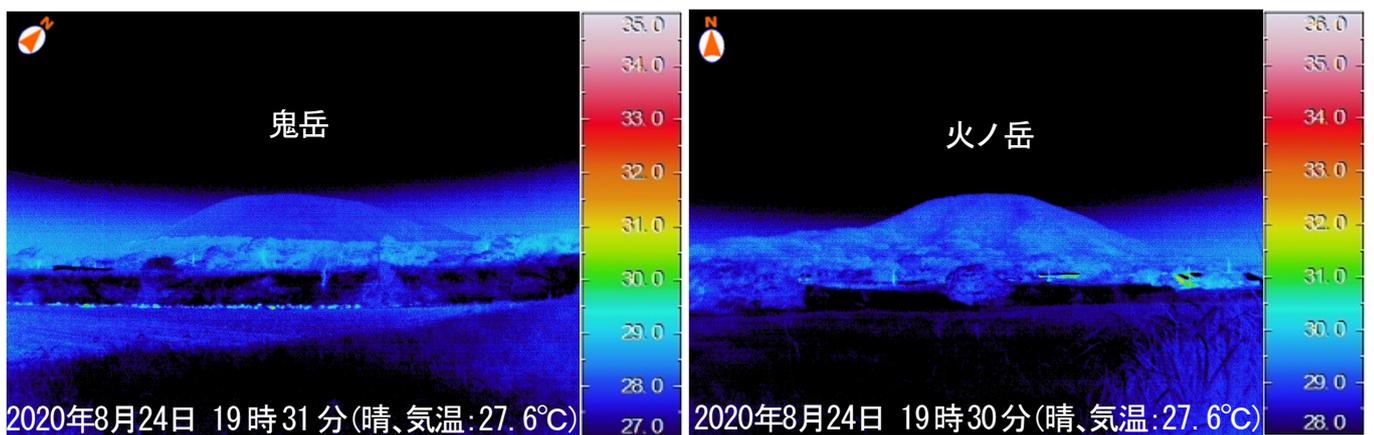


図 2-2 福江火山群 鬼岳及び火ノ岳の状況及び地熱域の温度分布  
鬼岳及び火ノ岳では噴気及び地熱域は認められなかった。

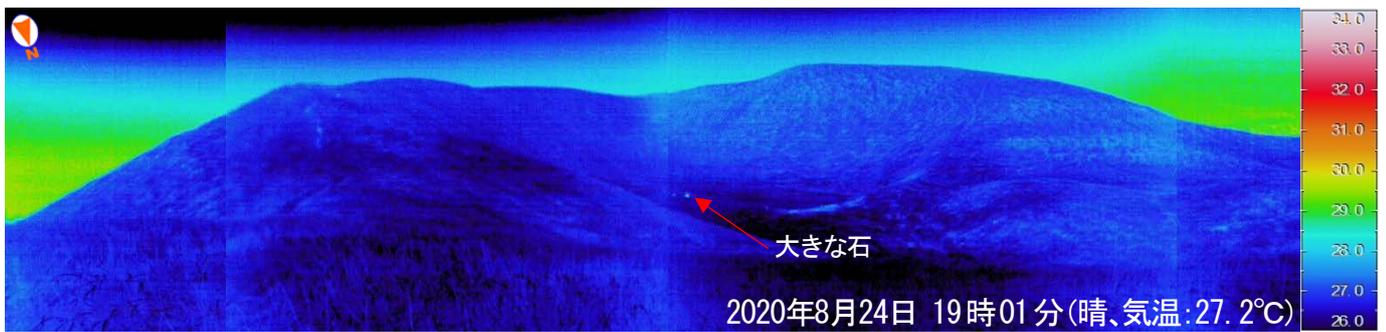


図 2-3 福江火山群 鬼岳火口内の状況及び地熱域の温度分布  
鬼岳火口内では噴気及び地熱域は認められない。

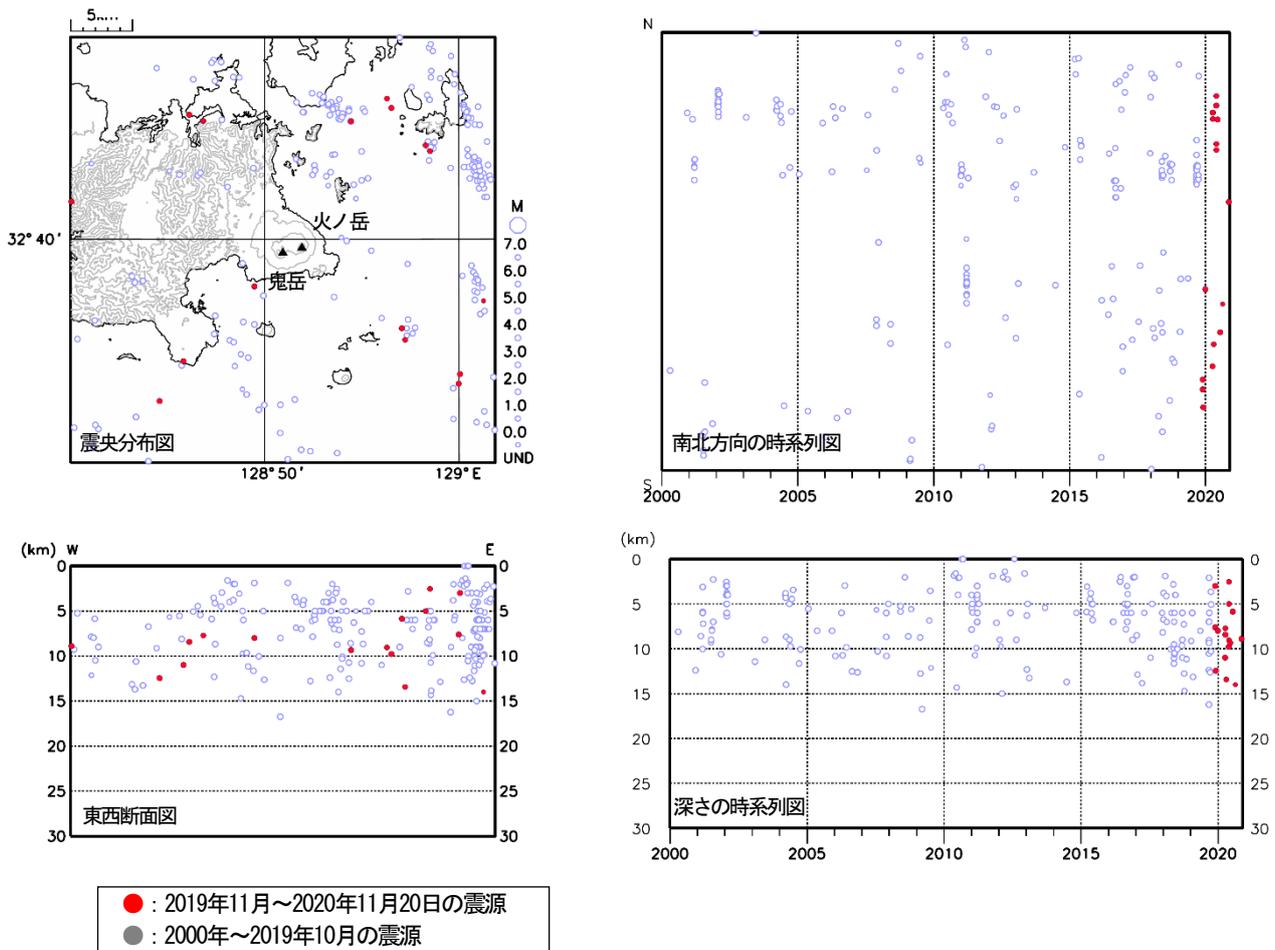


図3 福江火山群 一元化震源による地震活動経過図 (2000年1月～2020年11月20日)

<2019年11月～2020年11月20日の状況>

地震活動は静穏な状態で経過した。

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図50mメッシュ(標高)』を使用した。

表示している震源には、震源決定時の計算誤差の大きなものがある。

2020年4月18日から10月23日までの地震について、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)が見られる。

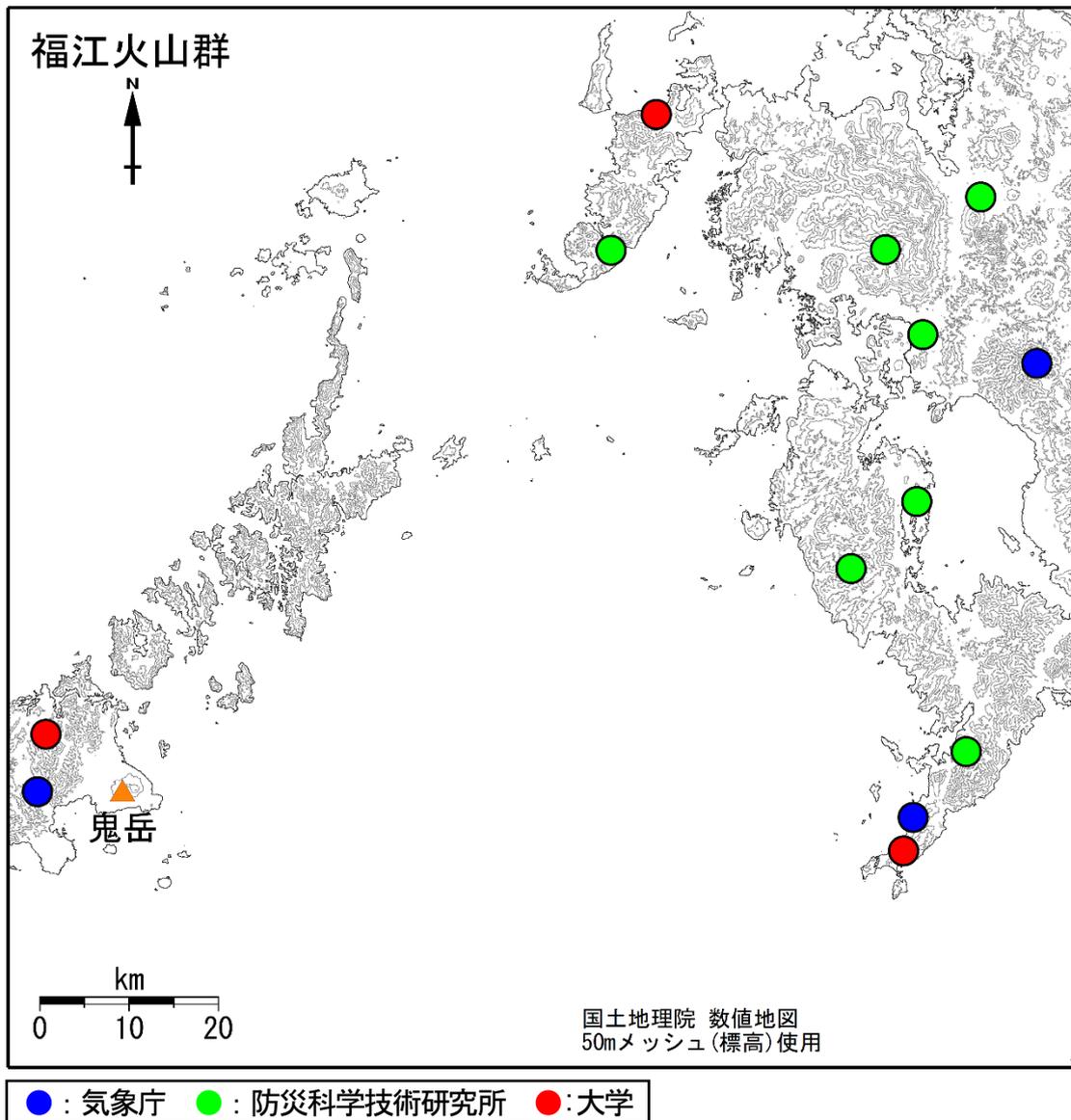


図4 福江火山群 周辺の地震観測点

# 米丸・住吉池 (2020年11月20日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候はみられない。

## ○ 概況 (2019年11月～2020年11月20日)

### ・噴気等の状況 (図1～2)

米丸・住吉池に関する噴気等の異常に関する報告はされていない。

2月17日に実施した現地調査では、目視及び熱観測では顕著な異常はみられなかった。

### ・地震活動 (図3)

地震活動は静穏な状態で経過した。

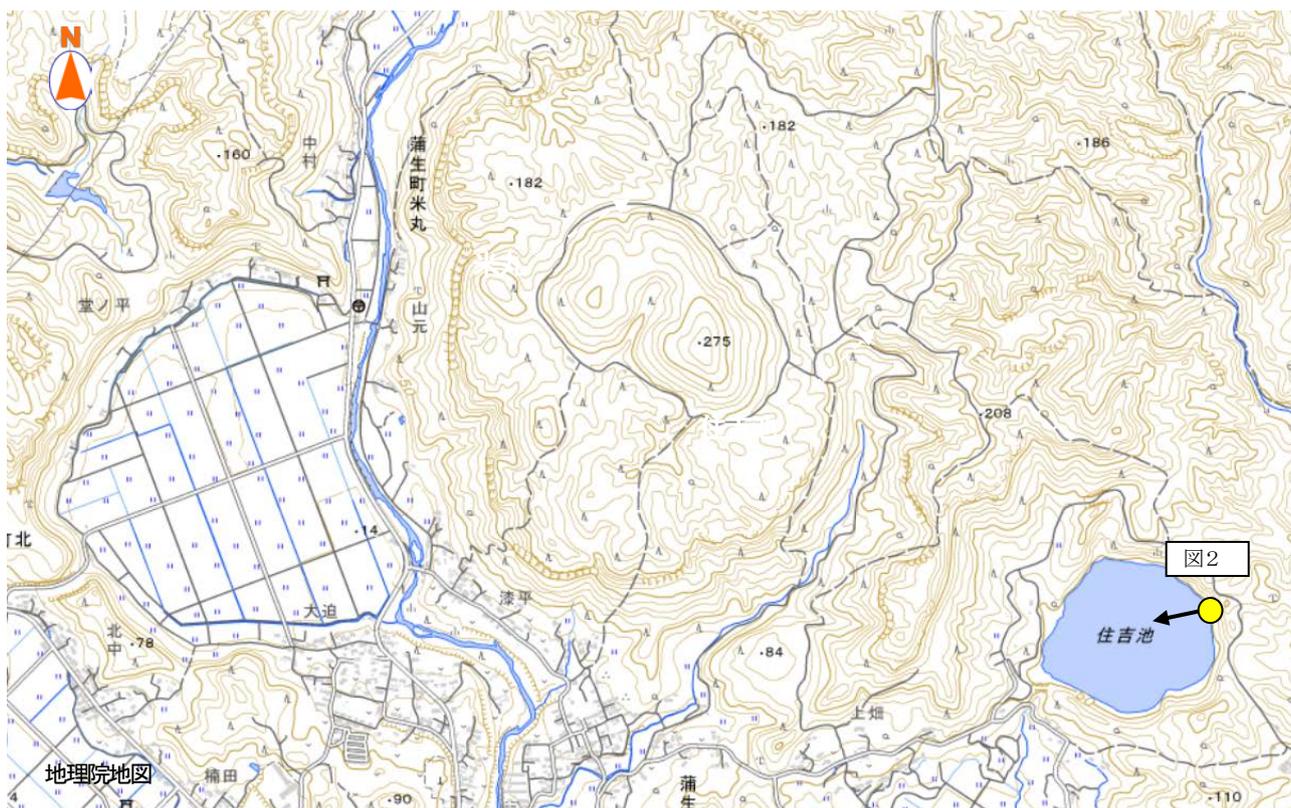


図1 米丸・住吉池 2020年2月17日実施した観測の撮影位置及び撮影方向



図2 住吉池（東側展望台）からの状況（2月17日）  
目視及び熱観測では顕著な異常はみられなかった。

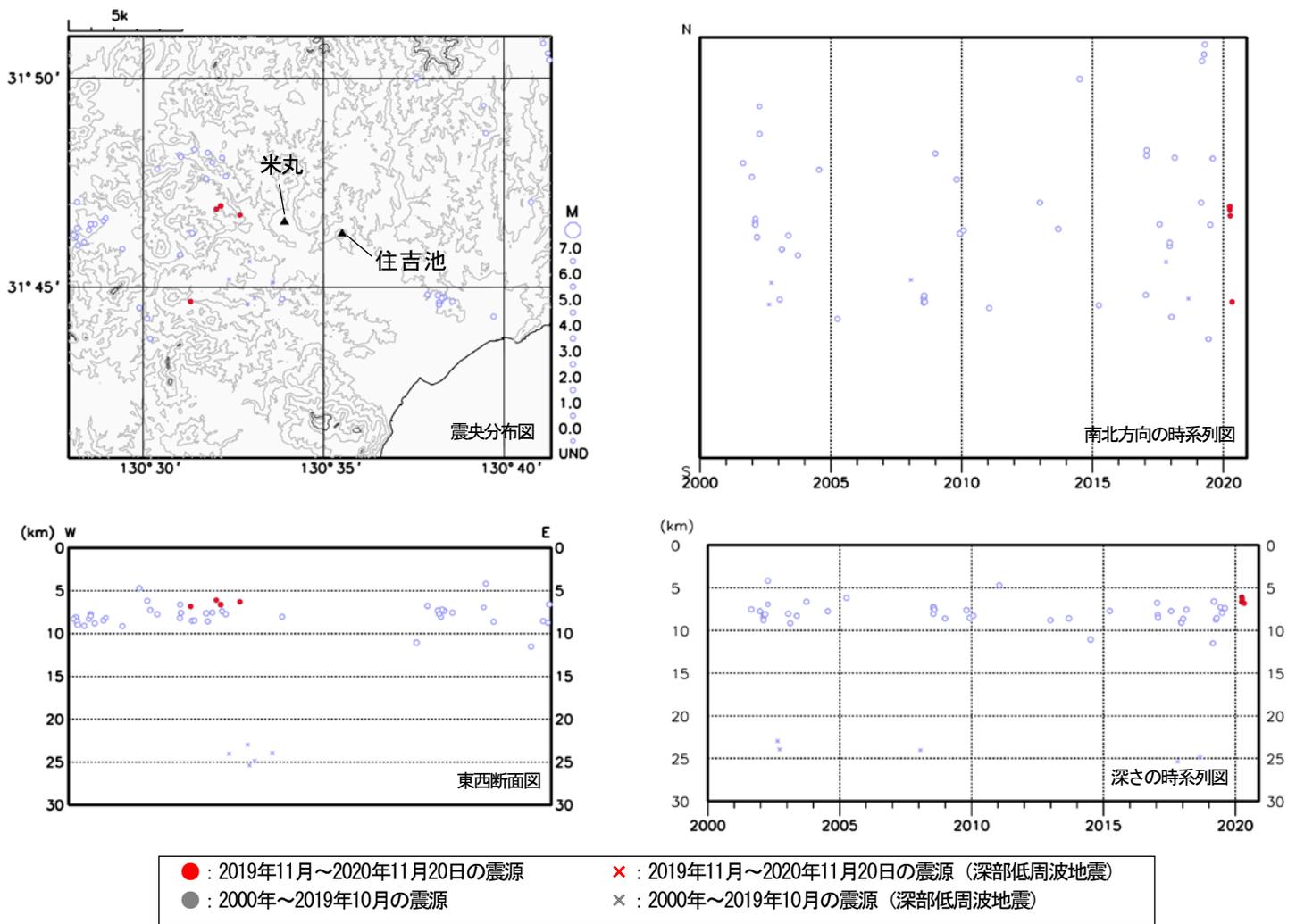


図3 米丸・住吉池 一元化震源による地震活動経過図 (2000年1月～2020年11月20日)

<2019年11月～2020年11月20日の状況>

地震活動は静穏な状態で経過した。

表示している震源には、震源決定時の計算誤差の大きなものがある。

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図50mメッシュ (標高)』を使用した。

2020年4月18日から10月23日までの地震について、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) が見られる。

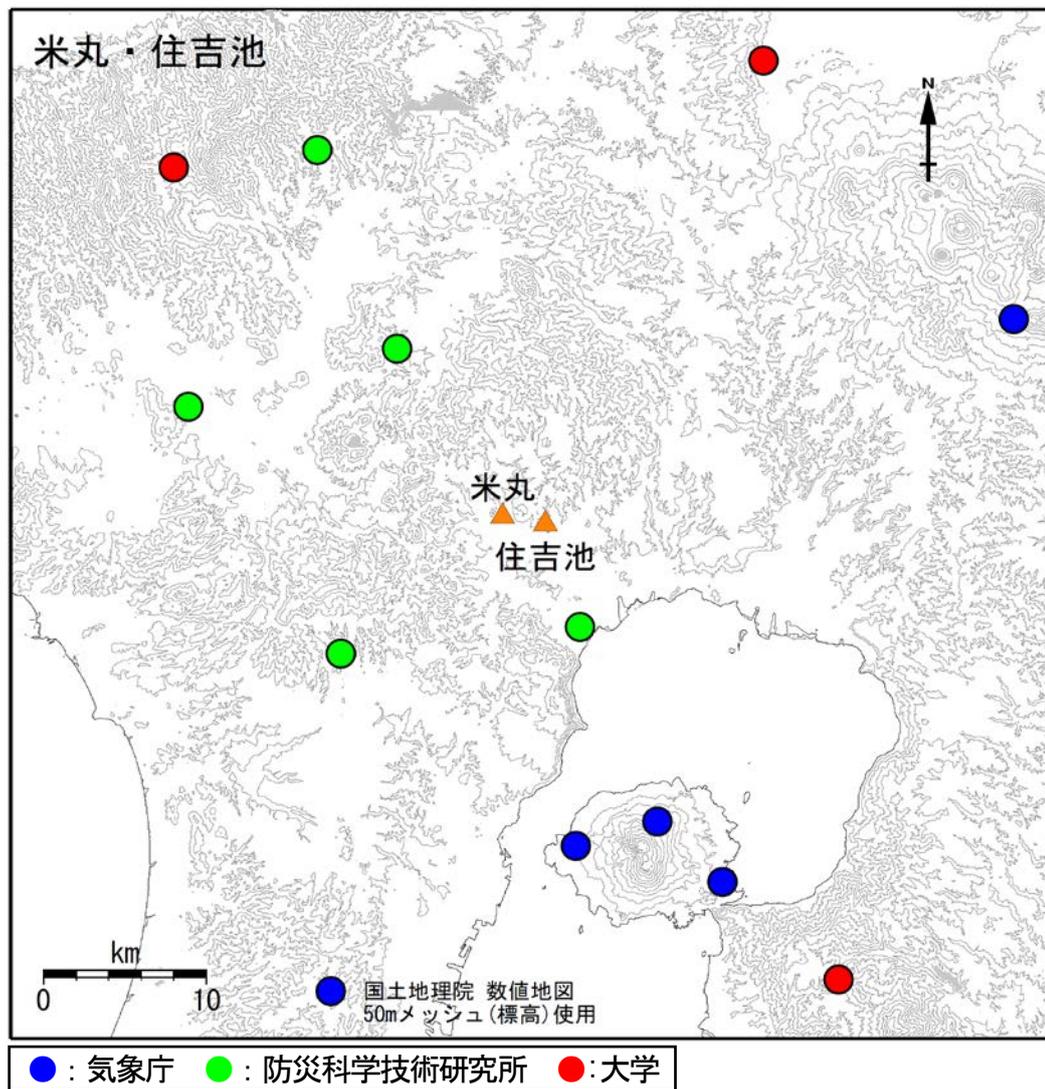


図4 米丸・住吉池 周辺の地震観測点

# 若 尊 (2020 年 11 月 20 日現在)

若尊の周辺領域で時々地震が発生した。その他の火山活動に特段の変化はなく、噴火の兆候はみられない。

## ○ 概況 (2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日)

### ・ 噴気等の状況

海面に泡が湧出する現象 (たぎり) 等、異常に関する報告はされていない。

### ・ 地震活動 (図 1)

若尊の周辺領域で時々地震が発生した。

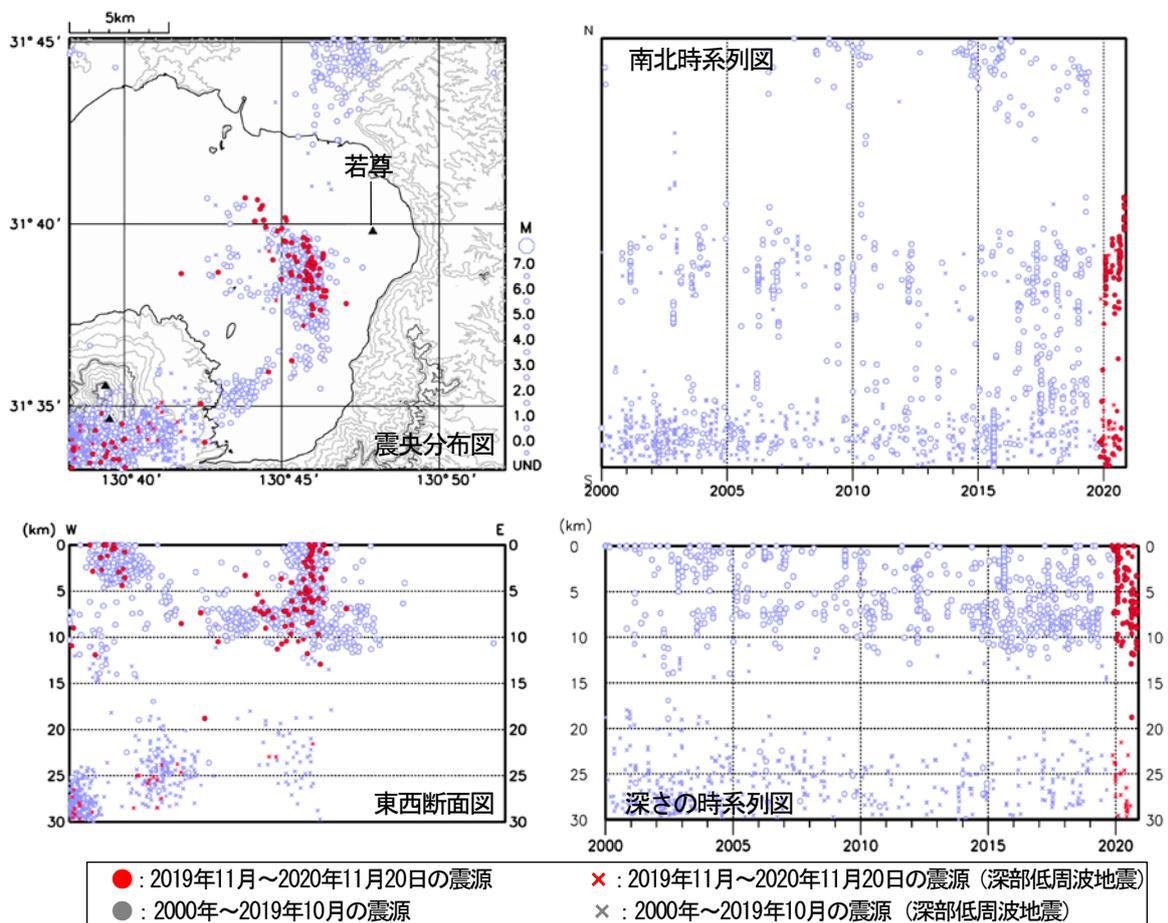


図 1 若尊 一元化震源による地震活動経過図 (2000 年 1 月～2020 年 11 月 20 日)

<2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日の状況>

若尊の周辺領域で時々地震が発生した。

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 50mメッシュ (標高)』を使用した。

表示している震源には、震源決定時の計算誤差の大きなものが表示されることがある。

2020 年 4 月 18 日から 10 月 23 日までの地震について、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) がみられる。

この資料は気象庁のほか、鹿児島大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所のデータを利用して作成した。

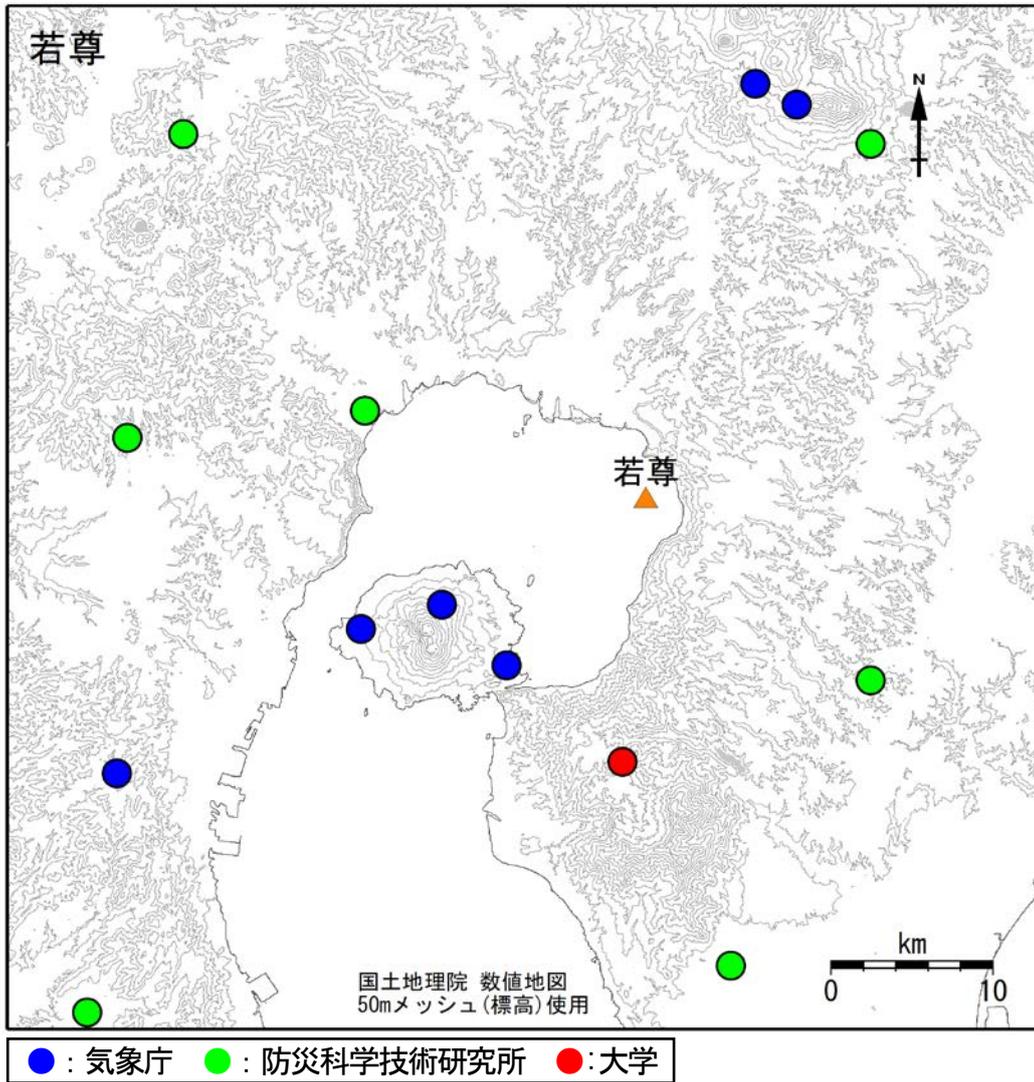


図2 若尊 周辺の地震観測点

## 池 田 ・ 山 川 (2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候はみられない。

## ○ 概況 (2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日)

## ・ 噴気等の状況 (図 1～3)

池田・山川に関して、噴気等の異常に関する報告はされていない。

1月21日に、海上自衛隊第1航空群の協力により実施した上空からの観測及び2月17日から18日に実施した現地調査でも、特段の異常は観測されなかった。

## ・ 地震活動 (図 4)

池田・山川付近で発生する地震は少なく、地震の発生状況に特段の変化はない。



図 1-1 池田・山川 池田湖及びその周辺の状況 (2020 年 1 月 21 日 機上観測)  
池田湖及びその周辺では噴気活動は観測されなかった。



図 1-2 池田・山川 山川港及びその周辺の状況 (2020 年 1 月 21 日 機上観測)  
山川港及びその周辺では噴気活動は観測されなかった。

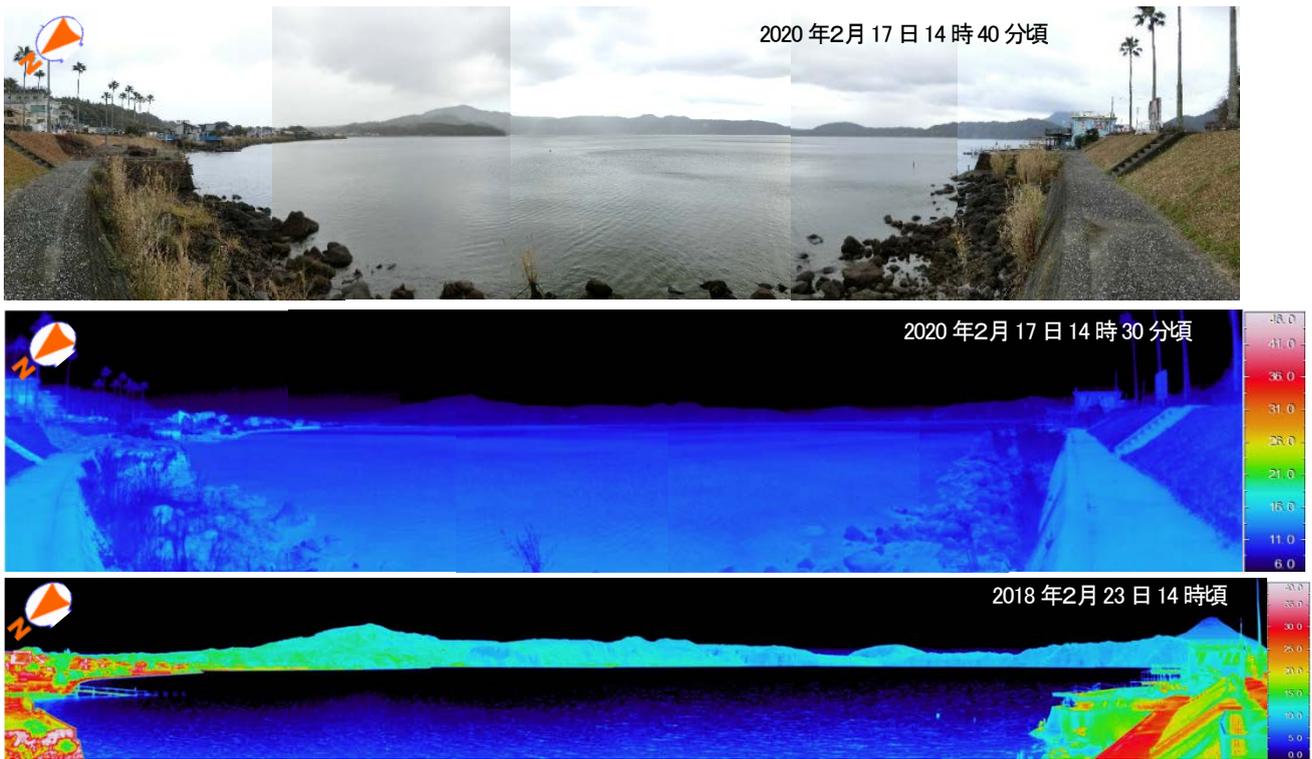


図 2-1 池田・山川 池田湖北西湖畔から池田湖の状況  
特段の異常は確認できなかった。

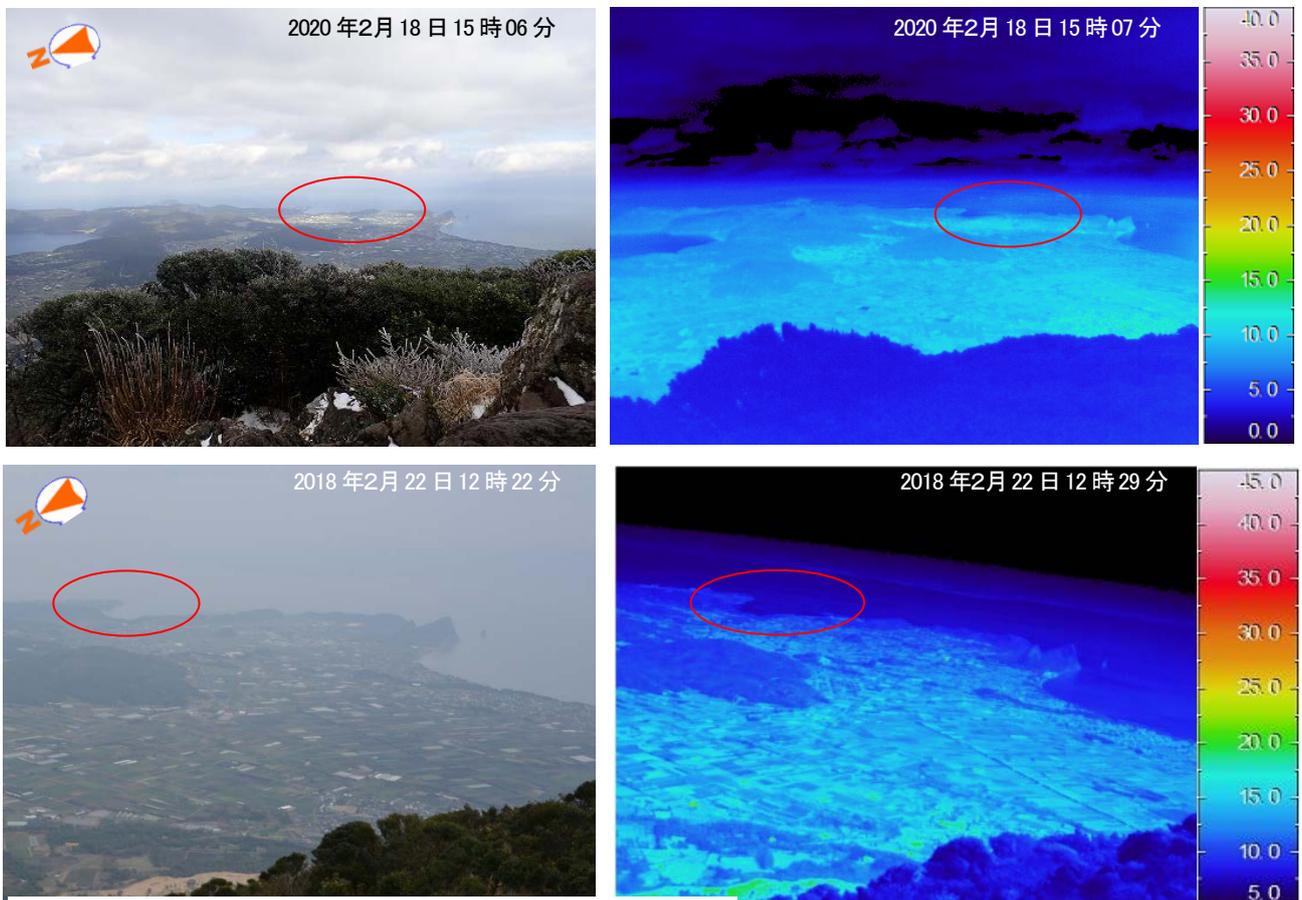


図 2-2 池田・山川 開聞岳からの山川湾周辺の状況  
特段の異常は確認できなかった。



図3 池田・山川 機上観測及び現地調査における撮影位置、撮影方向  
赤丸、緑丸は撮影位置を、矢印は撮影方向を示す。

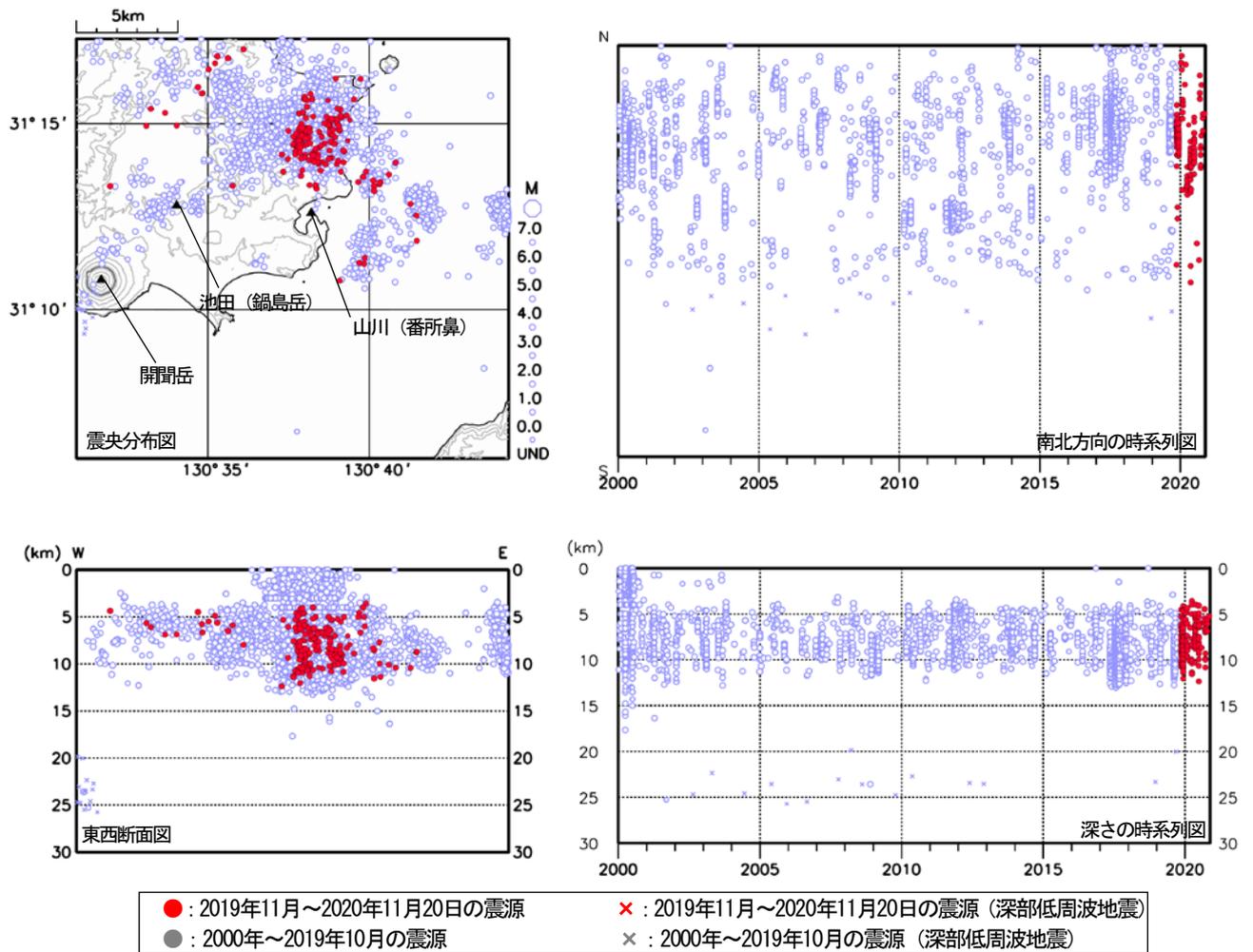


図4 池田・山川 一元化震源による地震活動経過図 (2000年10月～2020年11月20日)

<2019年11月～2020年11月20日の状況>

周辺領域で時々地震はあるものの、発生状況に特段の変化はなく経過した。

表示している震源には、震源決定時の計算誤差の大きなものがある。

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図50mメッシュ (標高)』を使用した。

2020年4月18日から10月23日までの地震について、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) が見られる。

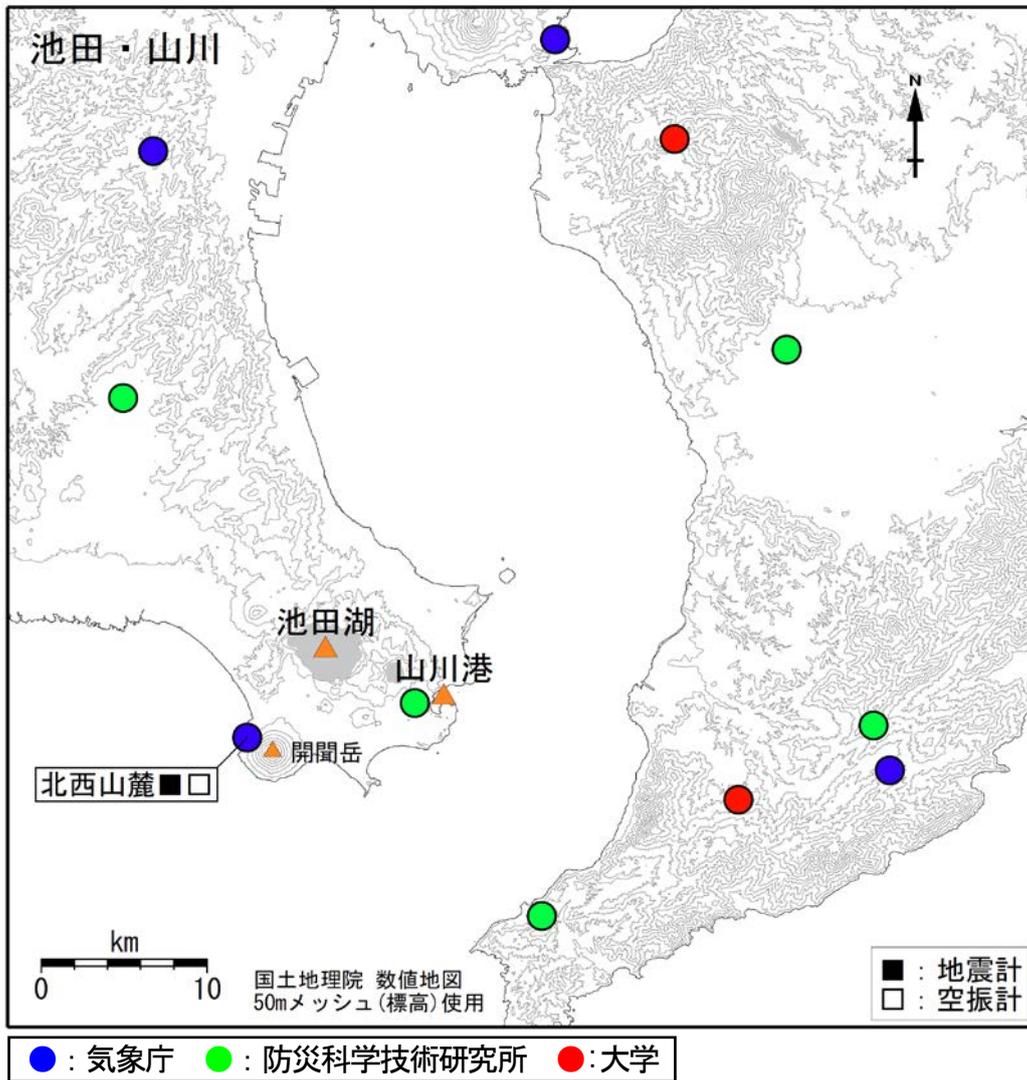


図5 池田・山川 周辺の地震観測点

# 開 聞 岳 (2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候はみられない。

## ○ 概況 (2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日)

### ・噴気等の状況 (図 1～2)

開聞岳に関して、噴気等の異常に関する報告はされていない。1月21日に、海上自衛隊第1航空群の協力により実施した上空からの観測では、前回(2019年2月21日)と比較して特段の変化はなく、開聞岳及びその周辺では噴気活動は観測されなかった。

### ・地震活動 (図 3)

地震活動は静穏な状態で経過した。



図 1 開聞岳 1月21日に実施した機上観測による状況

1月21日に実施した機上観測では、開聞岳及びその周辺では噴気活動は観測されなかった。



図 2 開聞岳 1月21日実施した機上観測の撮影位置及び撮影方向

この資料は気象庁のほか、鹿児島大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所のデータを利用して作成した。

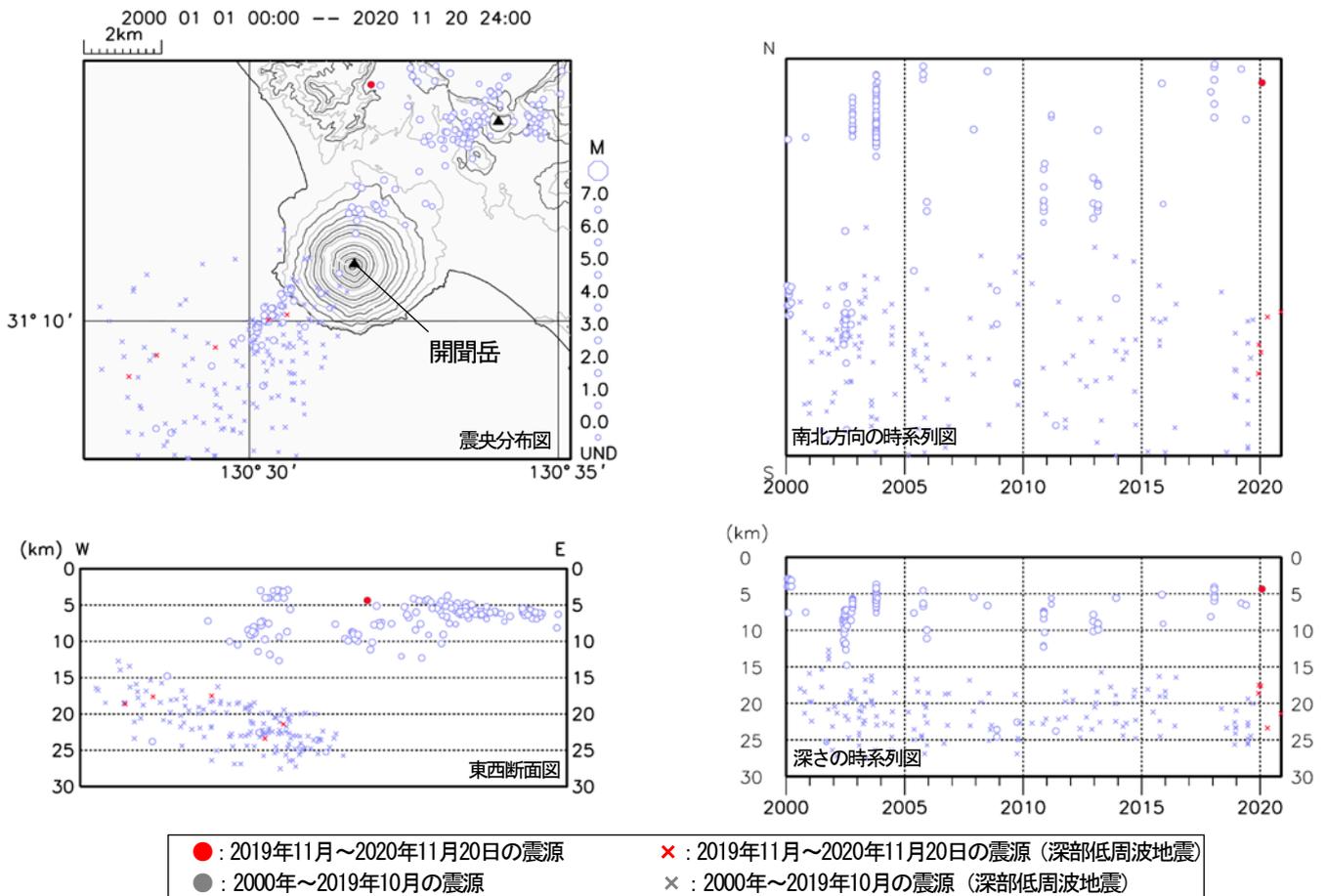


図 3 開聞岳 一元化震源による地震活動経過図 (2000 年 1 月～2020 年 11 月 20 日)

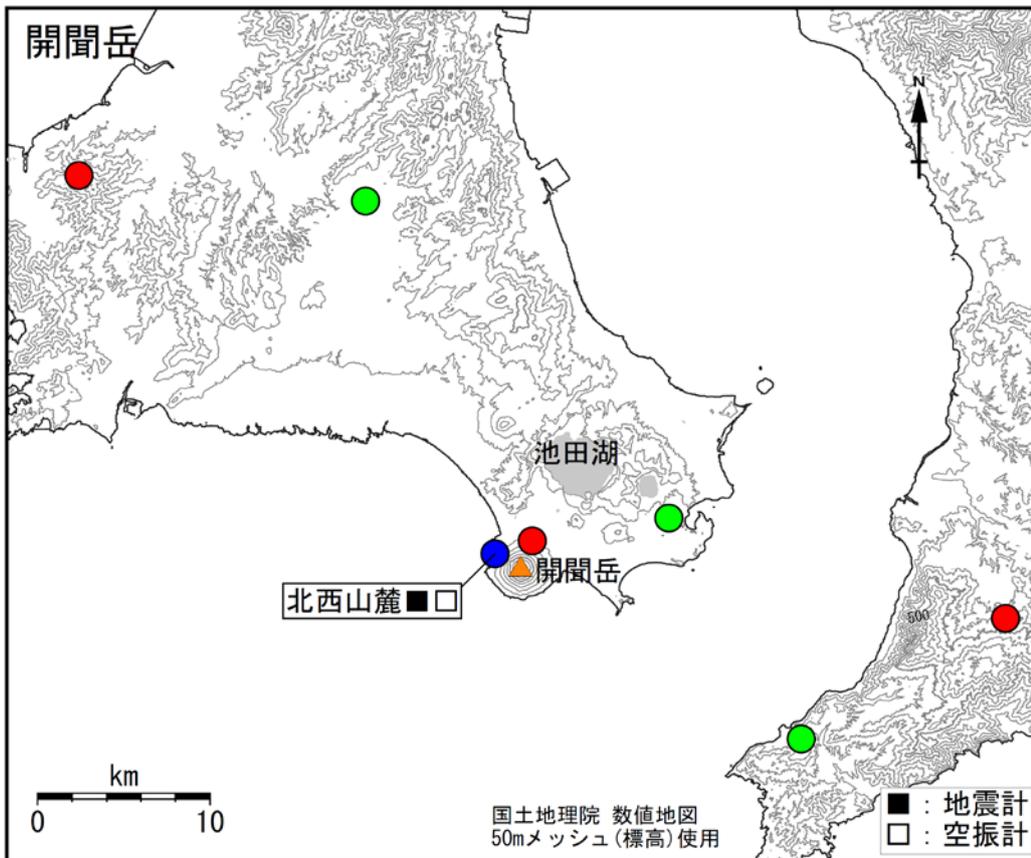
<2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日の状況>

地震活動は静穏な状態で経過した。

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 50mメッシュ (標高)』を使用した。

表示している震源には、震源決定時の計算誤差の大きなものがある。

2020 年 4 月 18 日から 10 月 23 日までの地震について、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) が見られる。



● : 気象庁 ● : 防災科学技術研究所 ● : 大学

図4 開聞岳 周辺の地震観測点

## 口之島 (2020年11月20日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候はみられない。

## ○ 概況 (2019年11月～2020年11月20日)

## ・噴気等の状況 (図1～3)

口之島に関して、噴気等の異常に関する報告はされていない。

2019年11月9日に実施したフェリーからの赤外熱映像装置による観測では、確認できる範囲において地熱域は認められなかった。

また、2月11日に機動観測を実施した。登山道や火口近くではガスの臭気などは感じず、噴気も確認できなかった。

## ・地震活動 (図4)

地震活動は静穏な状態で経過した。



図1 口之島 燃岳周辺の状況 (2020年1月21日 機上観測)

前回 (2019年2月21日) の観測で認められた燃岳の山頂部分から白色の噴気は、今回の観測では認められなかった。

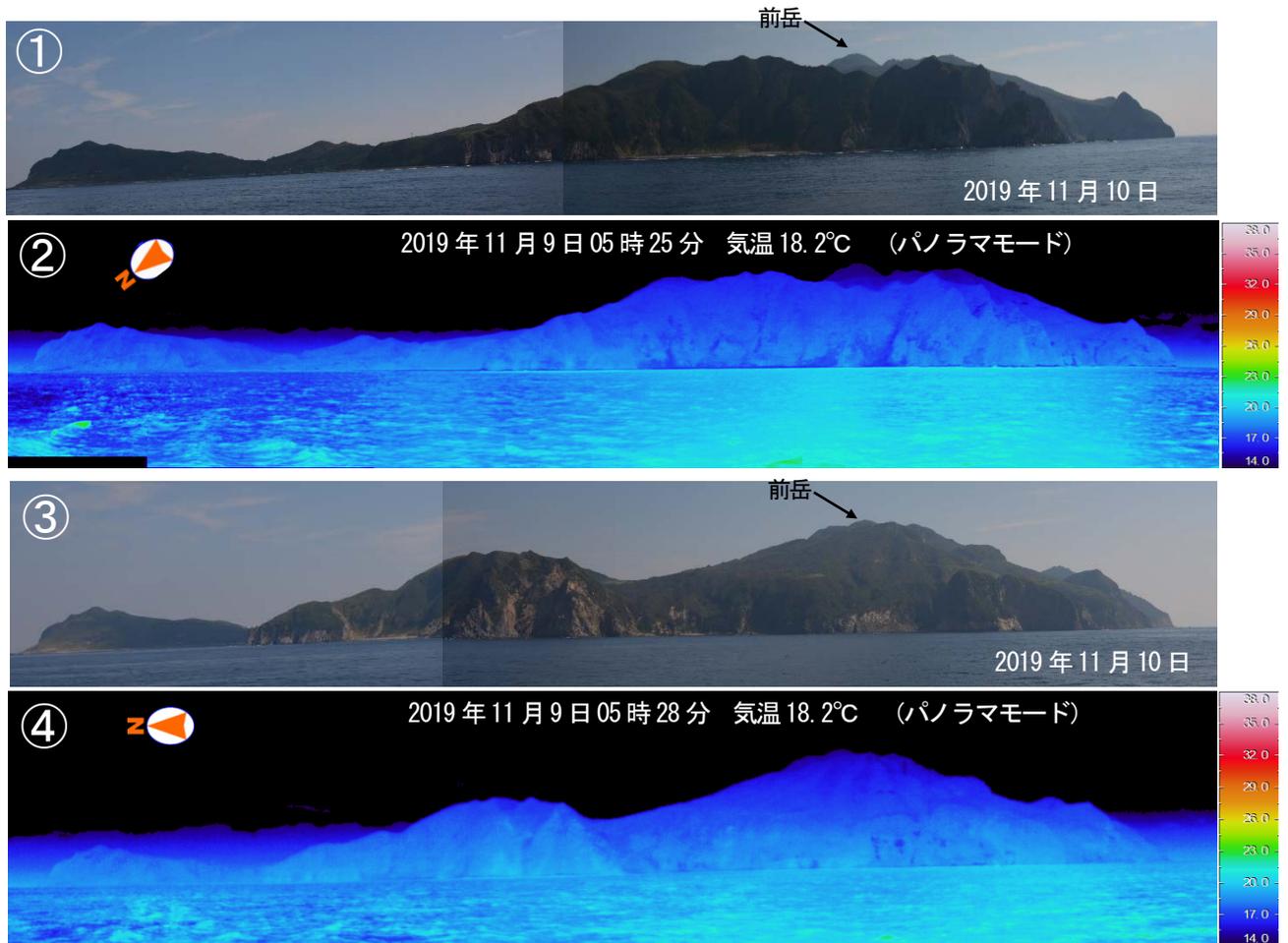


図2 口之島 フェリーから撮影した口之島西側斜面の状況

11月9日に実施した船上からの赤外熱映像装置による観測では、確認できる範囲において地熱域は認められなかった。

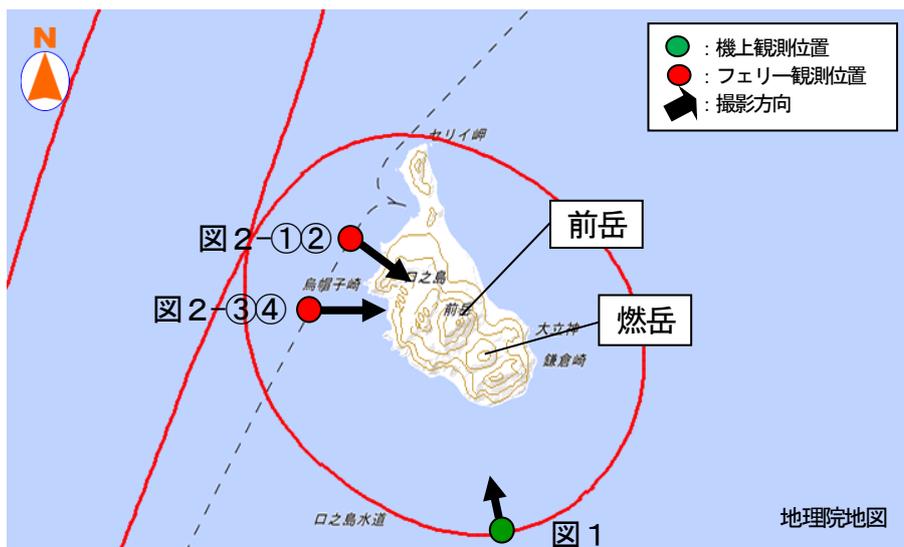


図3 口之島 機上観測及びフェリーからの観測における撮影位置、撮影方向  
赤丸、緑丸は撮影位置を、矢印は撮影方向を示す。

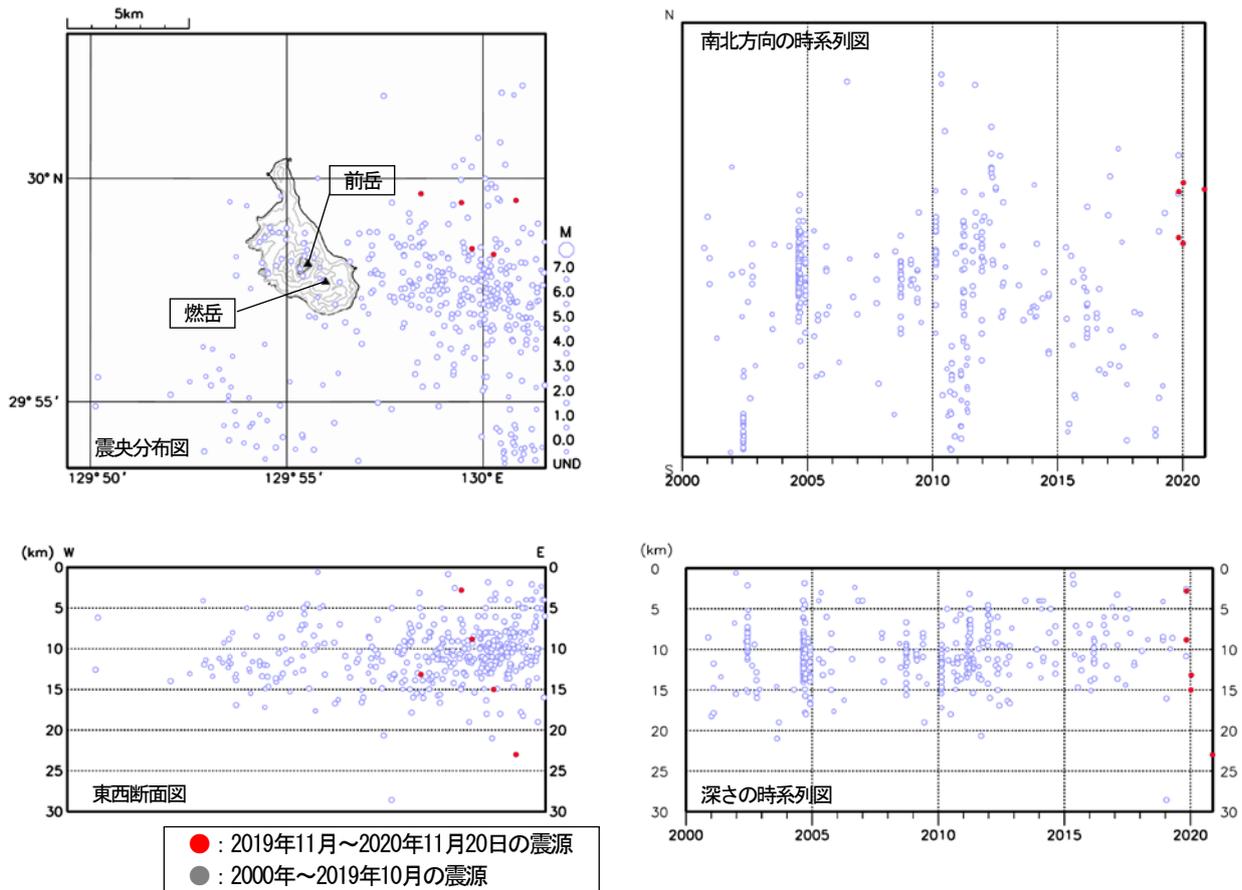


図 4 口之島 一元化震源による地震活動経過図 (2000 年 1 月～2020 年 11 月 20 日)

<2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日の状況>

地震活動は静穏な状態で経過した。

表示している震源には、震源決定時の計算誤差の大きなものがあることがある。

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 50mメッシュ (標高)』を使用した。

2020 年 4 月 18 日から 10 月 23 日までの地震について、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) が見られる。

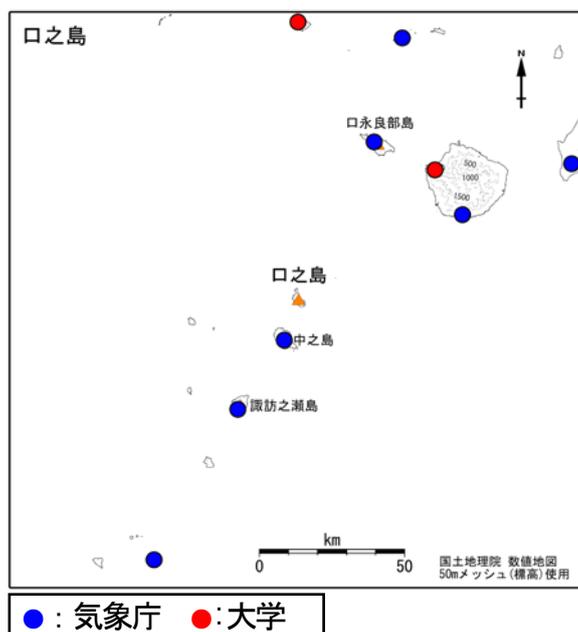


図 5 口之島 周辺の地震観測点

## 中之島 (2020年11月20日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候はみられない。

## ○ 概況 (2019年11月～11月20日)

## ・ 噴気など表面現象の状況 (図1～6、図7-①⑤)

御岳火口で時々噴気が上がるのを確認した (期間最高 200m)。

1月21日に、海上自衛隊第1航空群の協力により実施した上空からの観測では、御岳の山頂火口内および北東側斜面から白色の噴気が上がっているのを確認した。

2019年11月9日から10日に実施した現地調査では、御岳火口内、北東斜面、東山腹で引き続き地熱域と噴気を観測したが、前回観測時 (2018年10月11日, 2018年1月23日) と比較して特段の変化は認められなかった。火口内北東側の噴気孔の噴気温度は 129.9℃で前回 (2018年1月23日: 128.5℃) と比較して大きな変化はみられなかった。

## ・ 地震活動 (図7-②、図8)

火山性地震は一時的な増加がみられた。

## ・ 火山ガスの状況 (図7-④)

2019年11月9日に実施した現地調査では、火山ガス (二酸化硫黄) の放出量は1日あたり30トンであった。また東京大学大学院理学系研究科、京都大学防災研究所、十島村及び気象庁が8月29日に実施した観測では、火山ガス (二酸化硫黄) の放出量は1日あたり20トンであった。

## ・ 地殻変動の状況 (図7-③)

GNSS連続観測では、火山活動に伴う特段の変化は認められなかった。



図1 中之島 噴気の状況 (2020年11月16日、寄木監視カメラによる)



図2 中之島 飛行ルート及び撮影位置図（赤線は飛行ルート、黄丸は撮影位置を、矢印は撮影方向を示す）

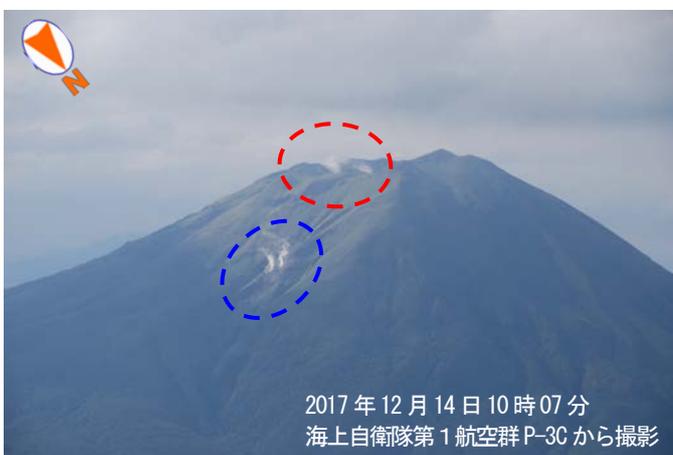


図3 中之島 御岳の山頂火口内及び北東側山腹の状況

御岳の山頂火口内（赤破線内）および北東側斜面（青破線内）から白色の噴気が上がっているのを確認した。

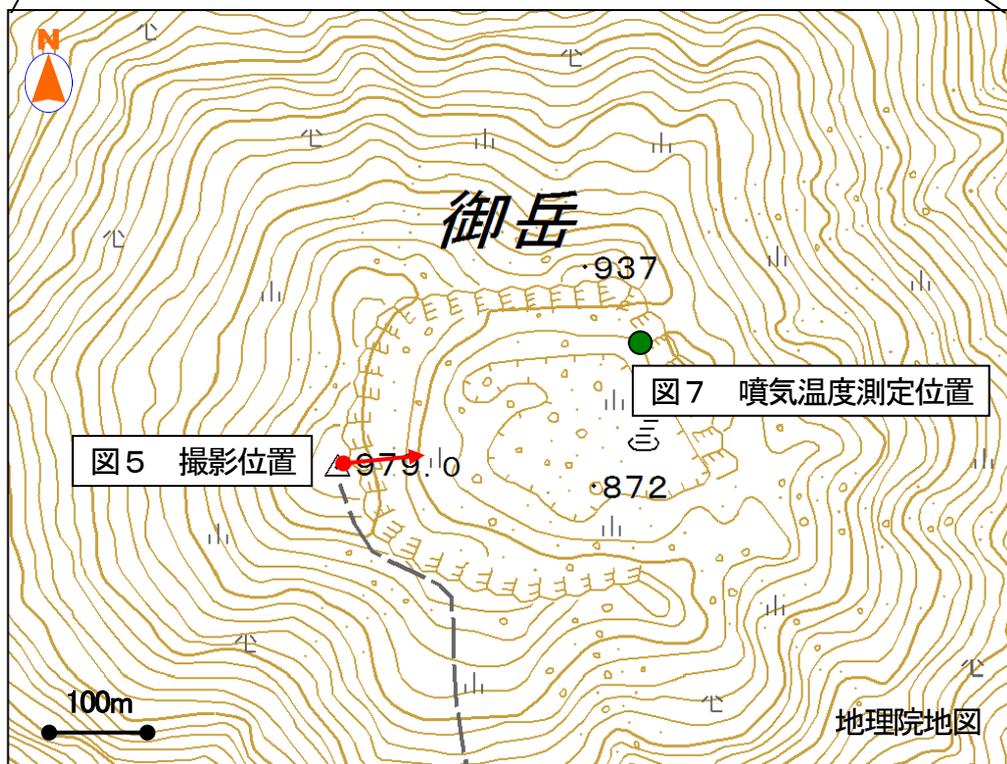
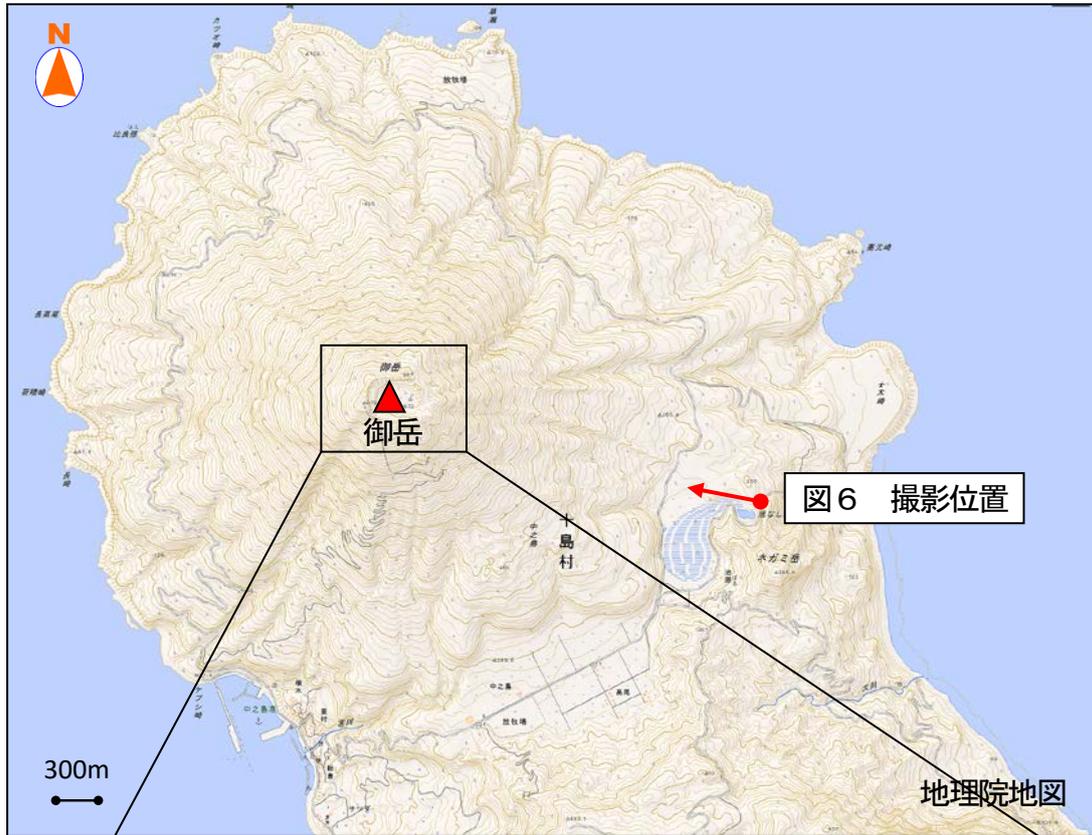


図4 中之島 撮影位置、噴気温度測定位置

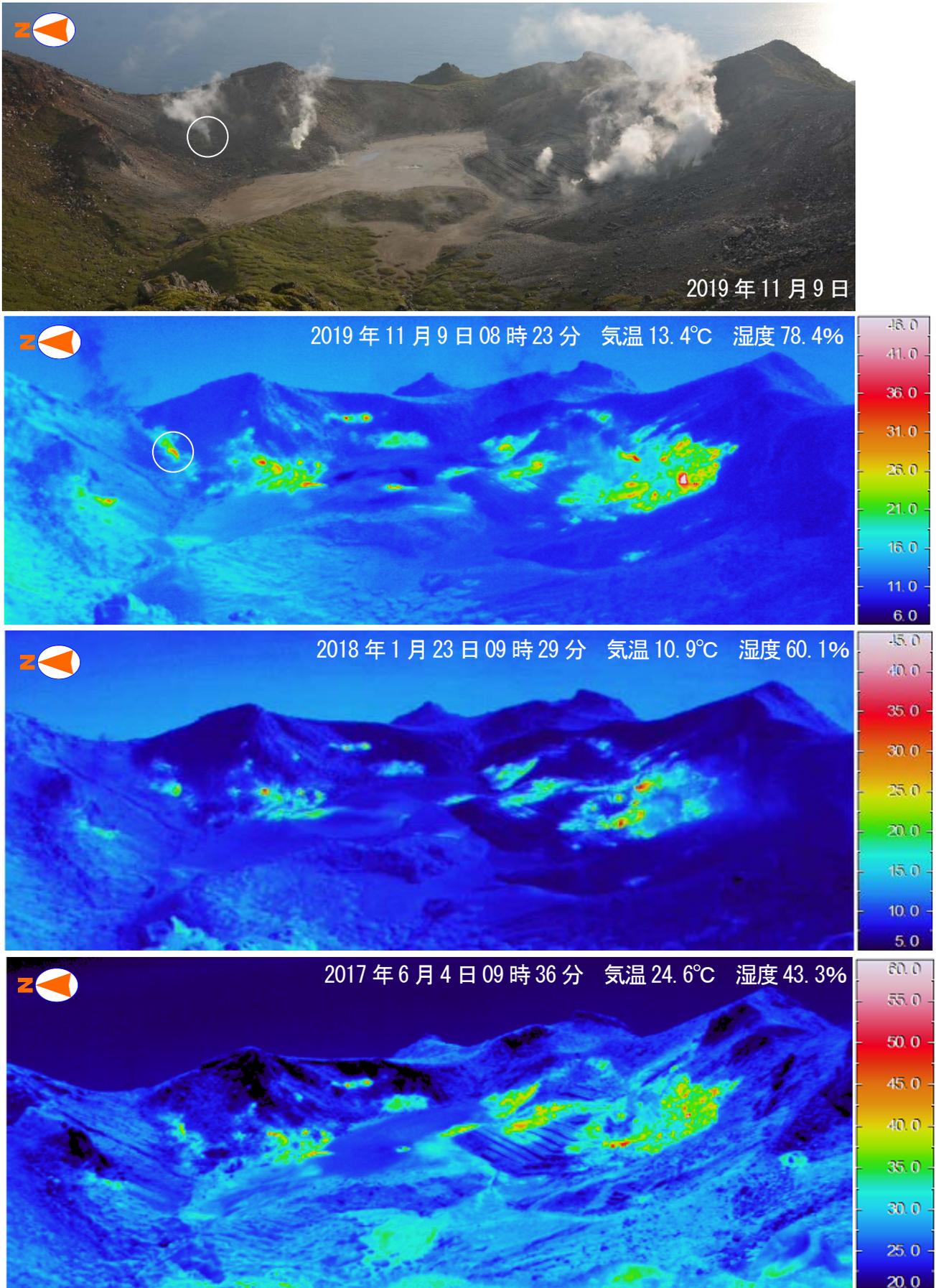


図5 中之島 御岳火口縁西側から撮影した火口内の状況

- ・ 2018年1月23日、2017年6月4日と比較して、地熱域に特段の変化はみられなかった。
- ・ 図中白丸が温度測定を行った噴気孔位置（図5参照）。

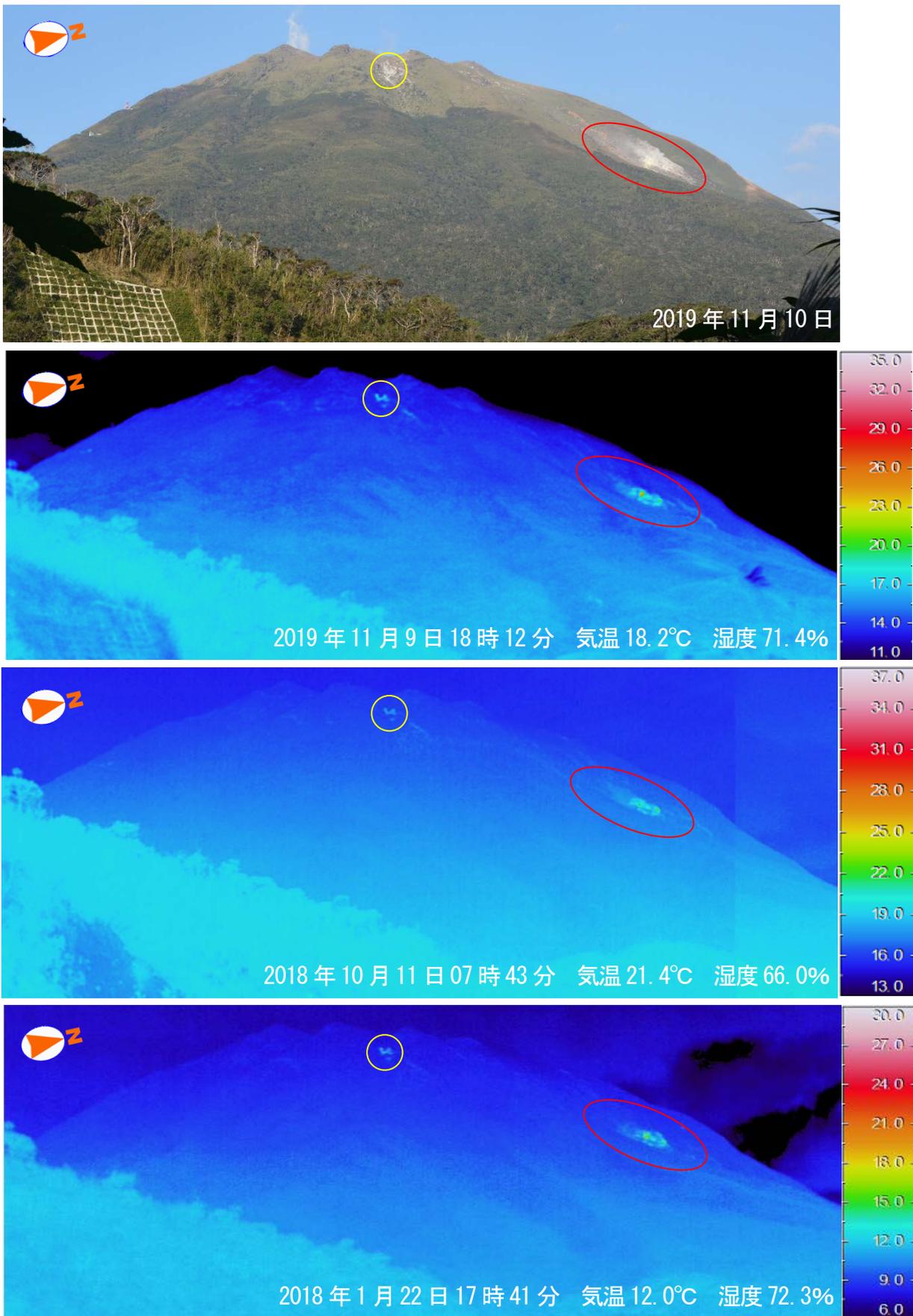


図6 中之島 御岳東側山麓から撮影した山体東側の状況

2018年10月11日、2018年1月22日と比較して、北東斜面（図中赤丸）と東山腹（図中黄丸）の地熱域に特段の変化はみられなかった。

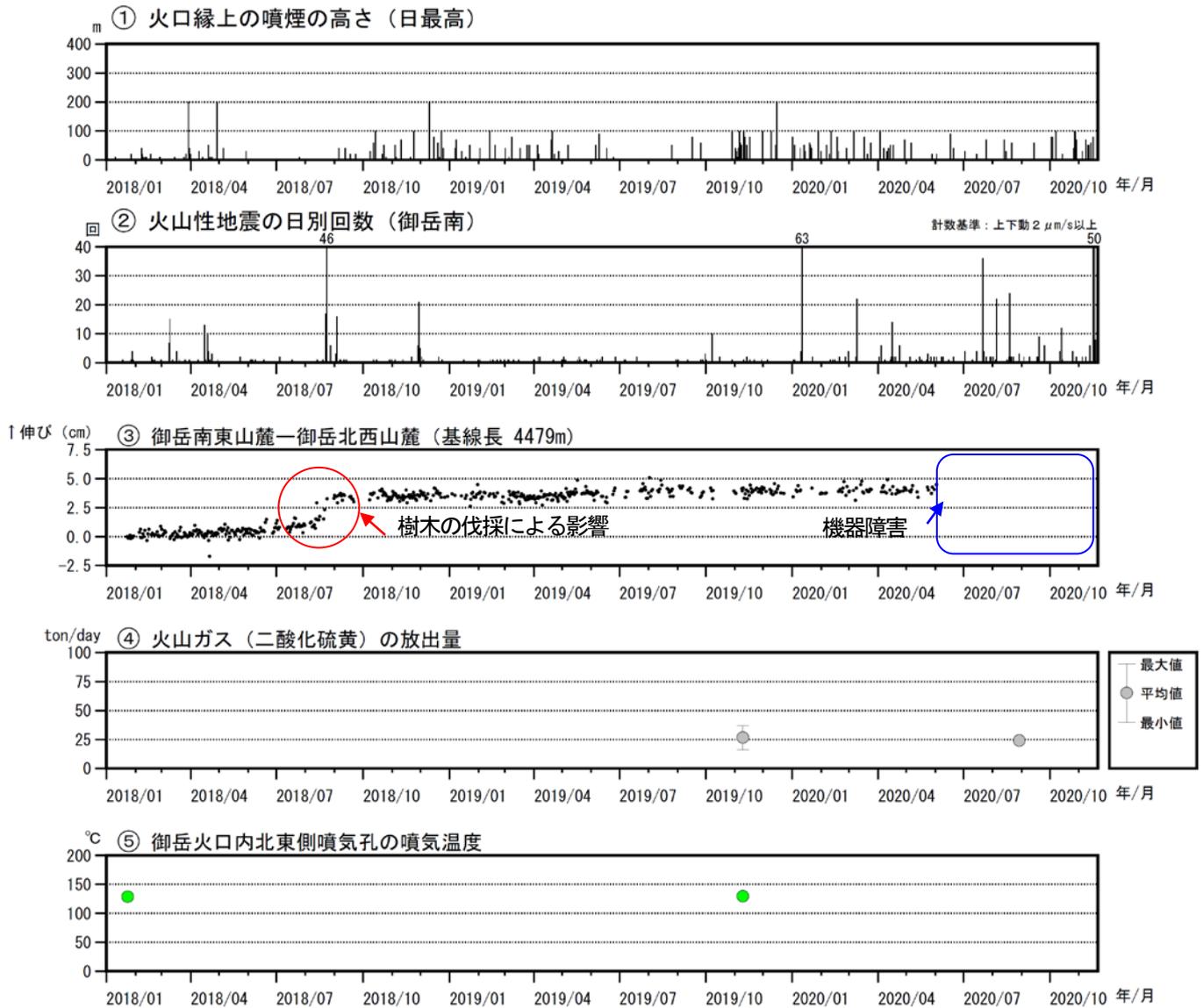


図7 中之島 火山活動経過図（2018年1月～2020年11月20日）

<2019年11月～2020年11月20日の状況>

- ・火山性地震は少ない状態で経過した。
- ・GNSS連続観測で火山活動によると考えられる変化は認められなかった。
- ・2019年11月9日に実施した現地調査では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は1日あたり30トンであった。また東京大学大学院理学系研究科、京都大学防災研究所、十島村及び気象庁が8月29日に実施した観測では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は1日あたり20トンであった。
- ・火口内北東側の噴気孔の噴気温度は129.9°Cで前回（2018年1月23日：128.5°C）と比較して大きな変化はみられなかった。

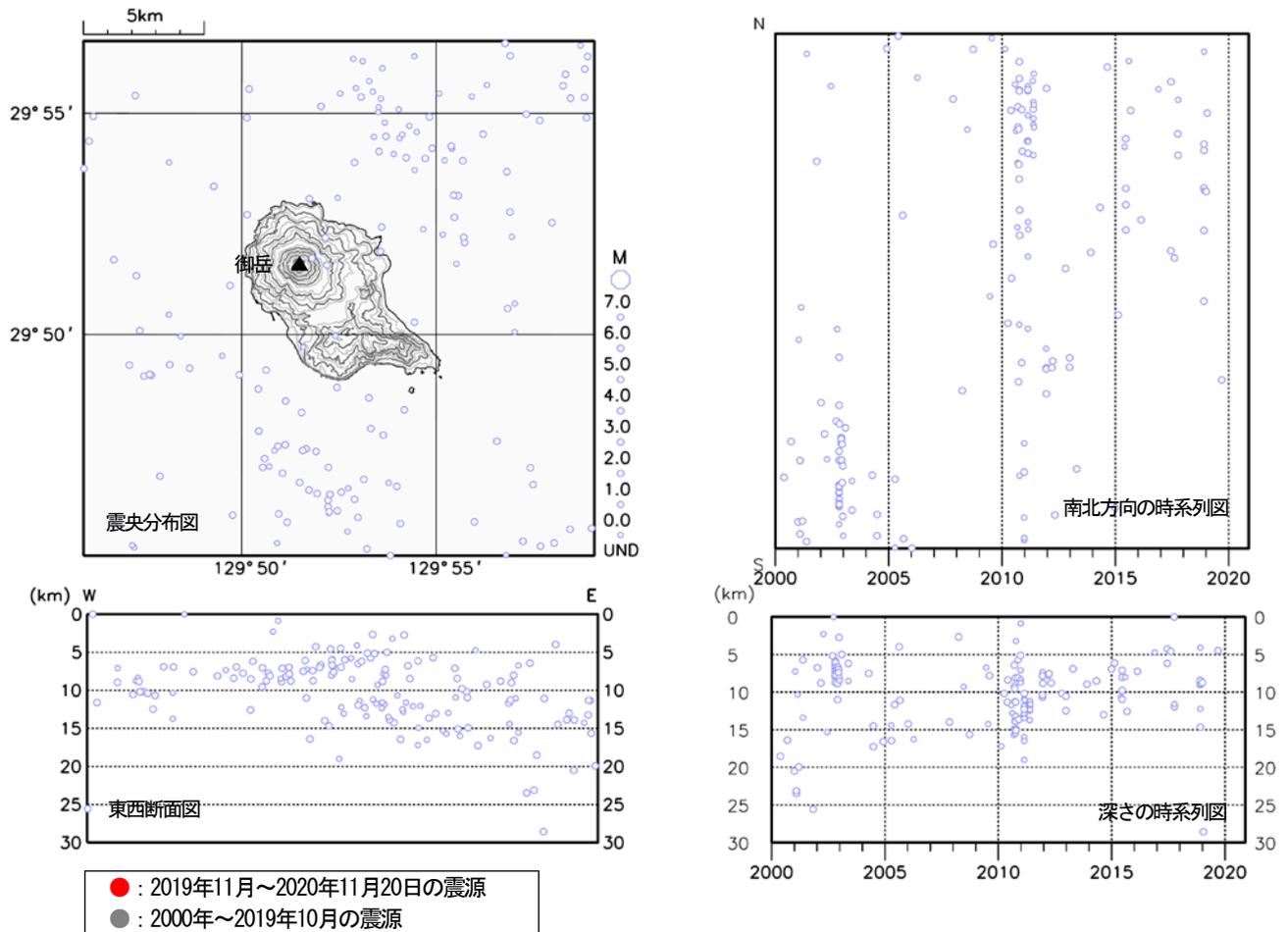


図 8 中之島 一元化震源による地震活動経過図 (2000 年 1 月～2020 年 11 月 20 日)

<2019 年 11 月～2020 年 11 月 20 日の状況>

今期間、中之島の周辺で震源が決定する地震は発生しなかった。

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 50mメッシュ (標高)』を使用した。  
 表示している震源には、震源決定時の計算誤差の大きなものが含まれることがある。  
 2020 年 4 月 18 日から 10 月 23 日までの地震について、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) が見られる。

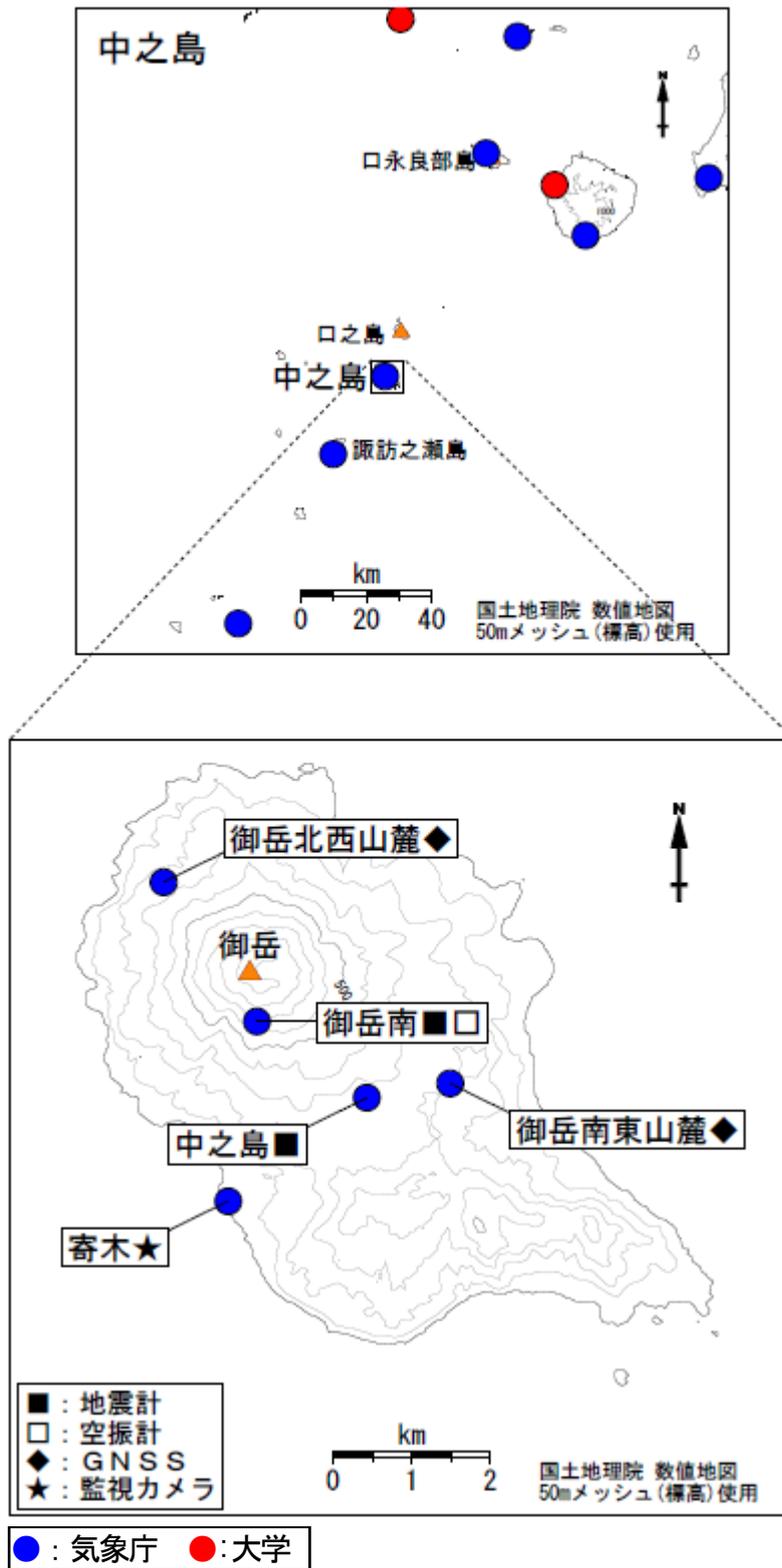


図9 中之島 周辺の地震観測点及び観測点配置図

## 硫黄鳥島 (2020 年 11 月 20 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。

噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

### ○ 概況 (2019 年 11 月～2020 年 11 月 30 日)

#### ・ 噴気等の状況

1 月 14 日、6 月 15 日及び 11 月 22 日に気象庁の海洋気象観測船による海上からの観測では、島の中央部に位置するグスク火山火口周辺及び北側に位置する硫黄岳火口で、引き続き噴気が出ていることが確認された。また、1 月 14 日の観測では、硫黄岳火口の西側の海岸付近で変色水域を確認した。風下側で強い硫化水素臭が感じられた。



図 1 硫黄鳥島 噴気位置と各図の撮影方向



図 2 硫黄鳥島 硫黄鳥島の全景 (11 月 22 日)

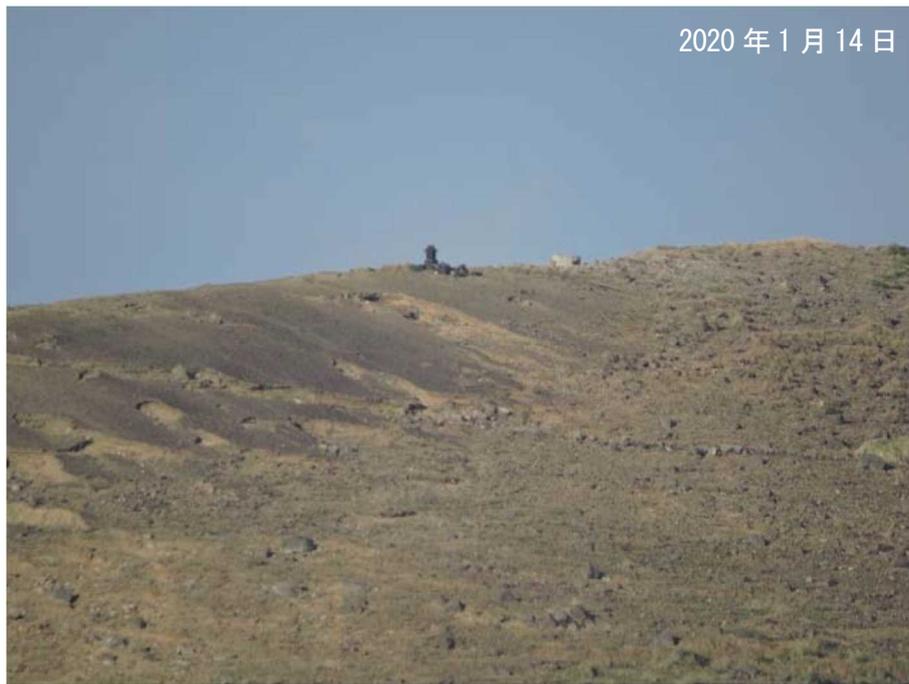


図3 硫黄島島 グスク火山火口の状況



図 4 硫黄島 硫黄岳火口の状況



図 5 硫黄島 硫黄岳南西側の変色水域の状況（1月14日）