

第 149 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 3 年 12 月 27 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(概要)	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 10-11、雄阿寒岳 12-13、
丸山 14-15、利尻山 16-17、恵庭岳 18-19、羊蹄山 20-21、ニセコ 22-23、
渡島大島 24-25、茂世路岳 26、散布山 27、指臼岳 28、小田萌山 29、
択捉焼山 30、択捉阿登佐岳 31、ベルタルベ山 32、ルルイ岳 33、
爺爺岳 34、羅臼山 35、泊山 36

東北地方の火山	37
---------------	----

恐山 37-38、八幡平 39-40、鳴子 41-42、肘折 43-44、沼沢 45-46、燧ヶ岳 47-48

関東・中部地方の火山	49
------------------	----

高原山 49-50、男体山 51-52、赤城山 53-54、榛名山 55-56、横岳 57-58、
妙高山 59-61、アカンダナ山 62-63

伊豆・小笠原諸島の火山	64
-------------------	----

利島 64-65、御蔵島 66-67

中国・九州地方及び南西諸島の火山	68
------------------------	----

三瓶山 68-69、阿武火山群 70-71、由布岳 72-73、福江火山群 74-75、
米丸・住吉池 76-77、若尊 78-79、池田・山川 80-81、開聞岳 82-83、
口之島 84-85、中之島 86-87、硫黄島 88

気象庁資料に関する補足事項	89
---------------------	----

その他の火山（概要）（2021 年 11 月 30 日現在）

その他の火山の評価（2020 年 11 月～2021 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～2021 年 11 月)

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。



図 1 知床硫黄山

赤外熱映像装置による北西側中腹の爆裂火口の地表面温度分布

上段：西側上空（図 3 の①）から撮影

下段：西側上空（図 3 の②）から撮影

- ・ 前回の観測（2019 年 7 月）と比べて、弱い地熱域（点線で囲まれた領域）の地表面温度分布には特段の変化は認められなかった。

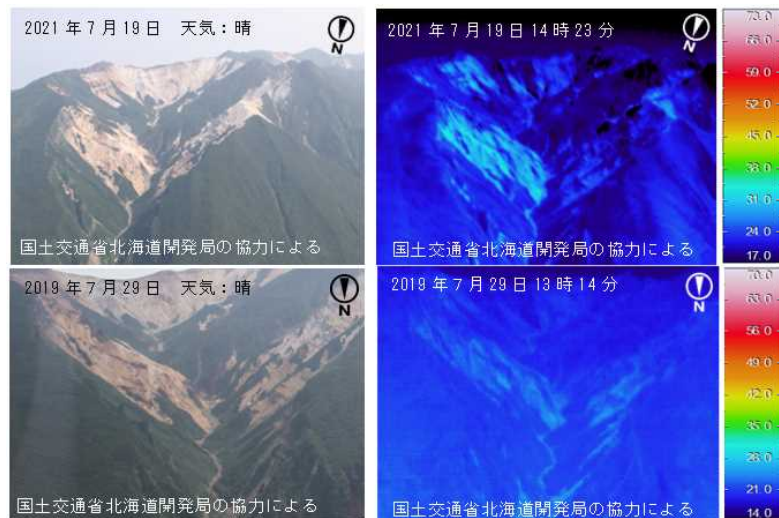


図 2 知床硫黄山

赤外熱映像装置による東岳大火口の地表面温度分布

上段：北側上空（図 3 の③）から撮影

下段：北側上空（図 3 の④）から撮影

- ・ 前回の観測（2019 年 7 月）と比べて、特段の変化は認められなかった

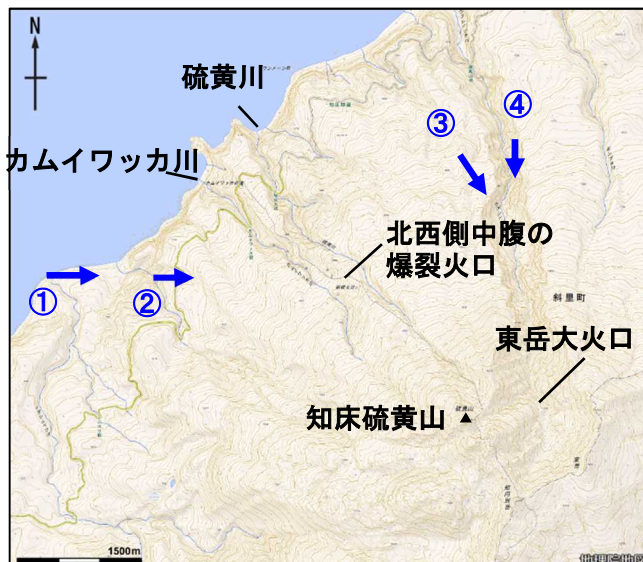


図 3 知床硫黄山

周辺図と赤外熱映像及び写真の撮影方向
(青矢印)

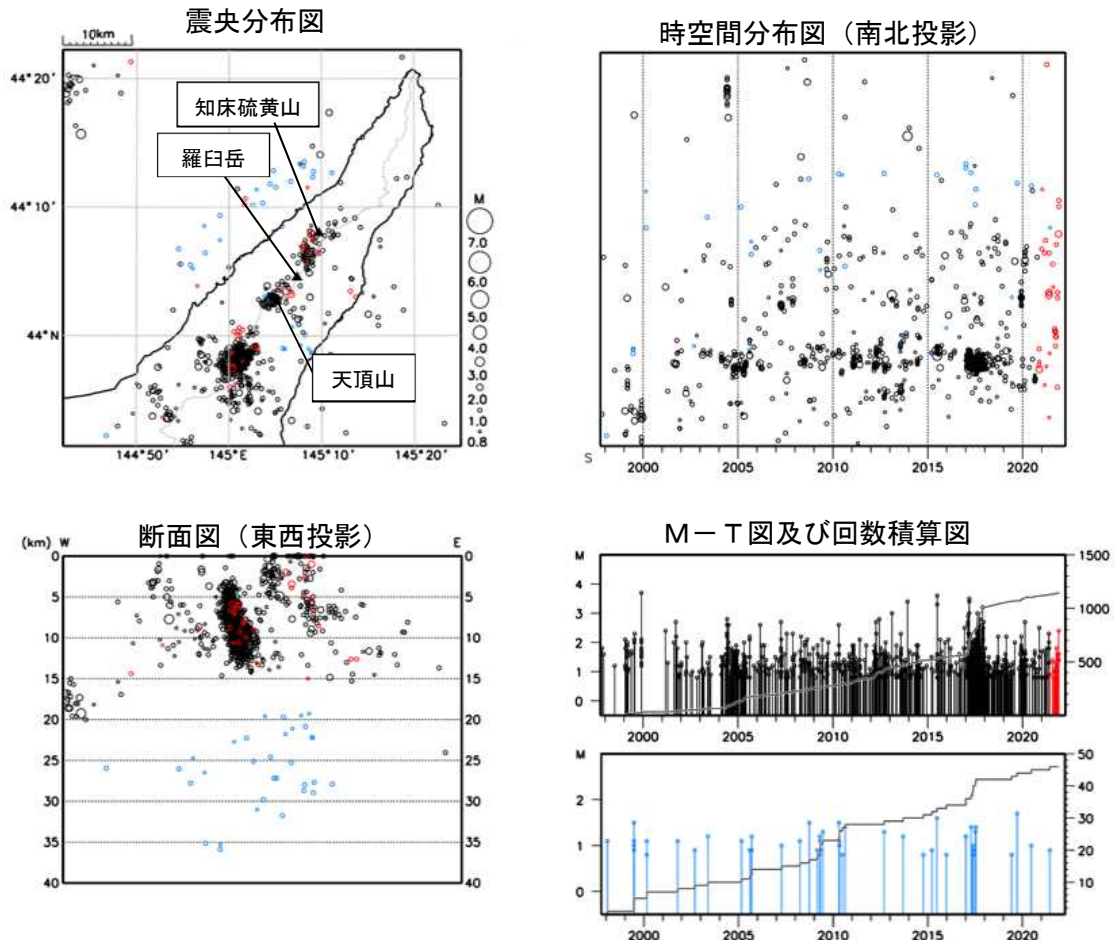


図 4 知床硫黄山 一元化震源による知床硫黄山周辺の地震活動
(1997 年 10 月～2021 年 11 月、 $M \geq 0.8$ 、深さ 40km 以浅)

○ : 1997 年 10 月 1 日～2020 年 10 月 31 日の震源
 ○ : 2020 年 11 月 1 日～2021 年 11 月 30 日の震源
 ○ : 深部低周波地震

山体及び周辺で発生する地震は少ない状態で経過した。

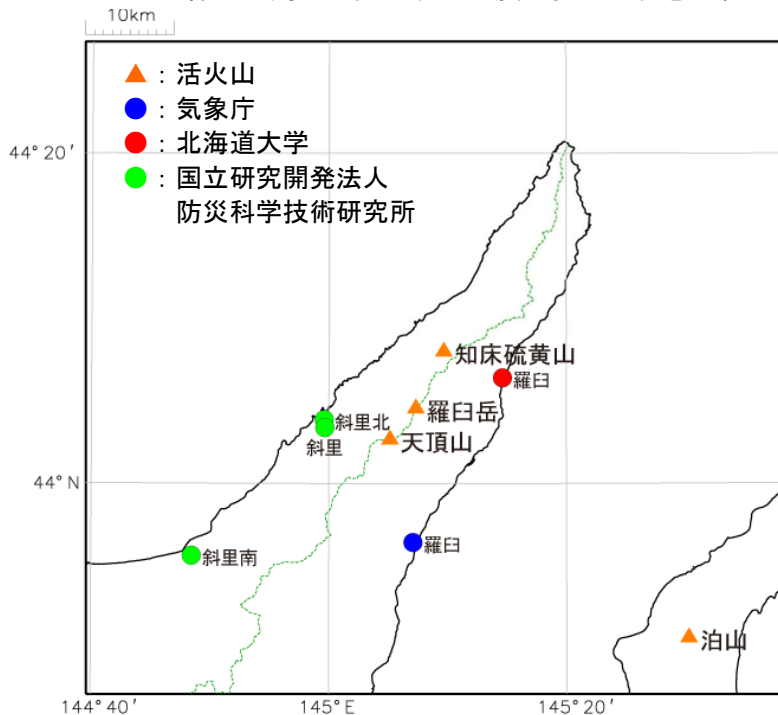


図 5 知床硫黄山 周辺の地震観測点

羅 臼 岳

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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。

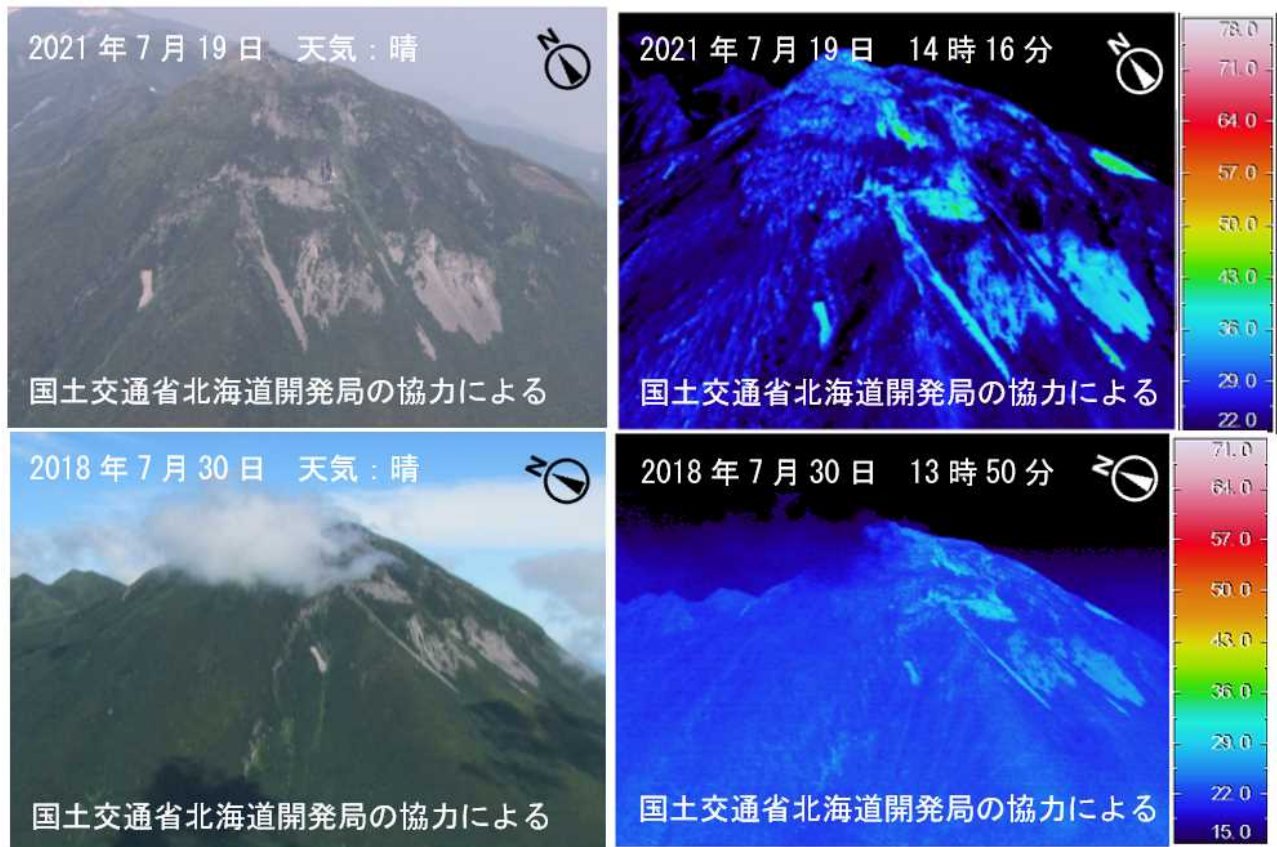


図 1 羅臼岳 赤外熱映像装置による
羅臼岳南西斜面の地表面温度分布
南西側上空（図 2 の青矢印）から撮影
・前回の観測（2018 年 7 月）と比べて特段の
変化は認められなかった。



図 2 羅臼岳 周辺図と赤外熱映像及び
写真の撮影方向（青矢印）

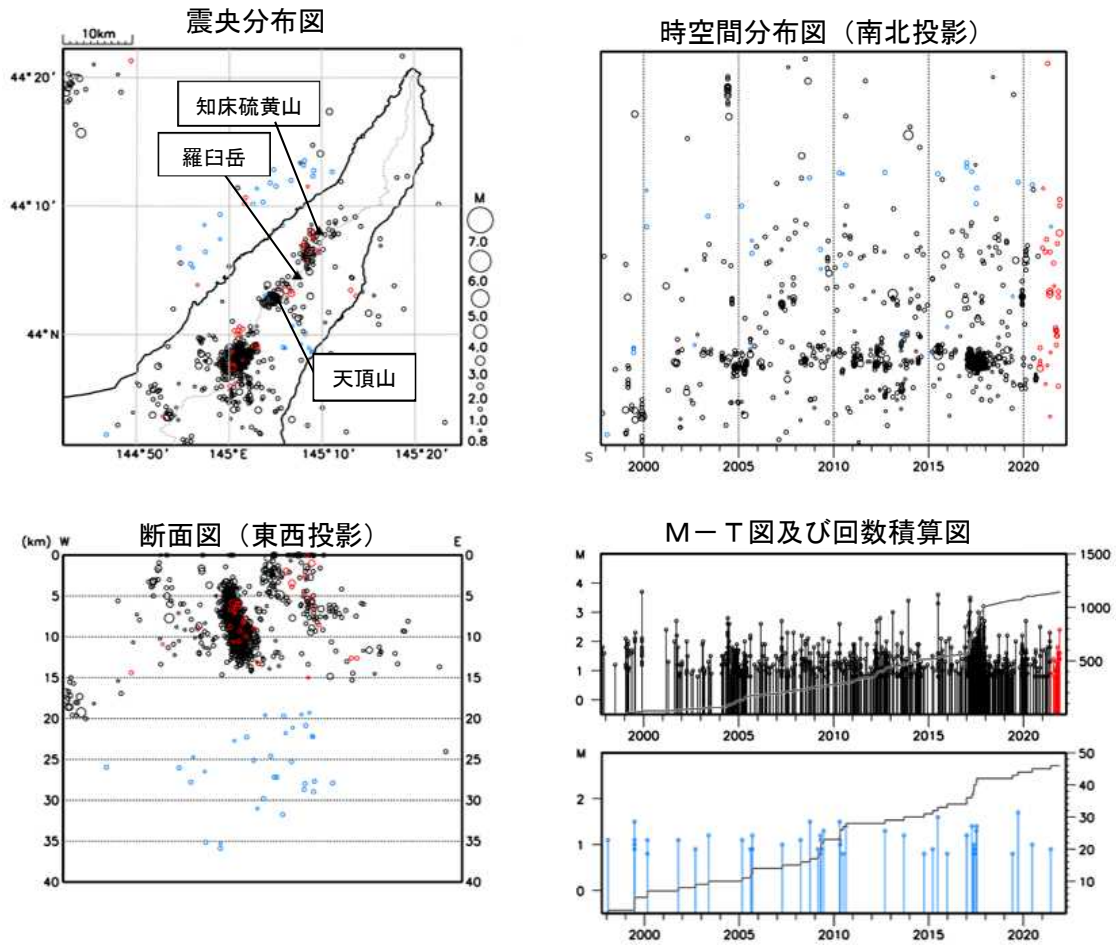


図3 羅臼岳 一元化震源による羅臼岳周辺の地震活動
(1997年10月～2021年11月、 $M \geq 0.8$ 、深さ40km以浅)

○ : 1997年10月1日～2020年10月31日の震源
 ○ : 2020年11月1日～2021年11月30日の震源
 ○ : 深部低周波地震

山体及び周辺で発生する地震は少ない状態で経過した。

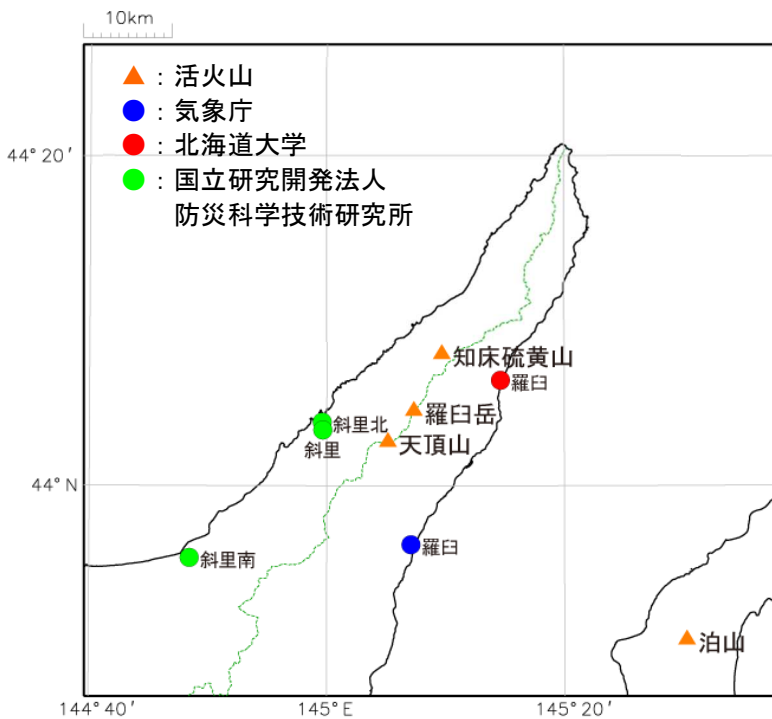


図4 羅臼岳 周辺の地震観測点

天 頂 山

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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。

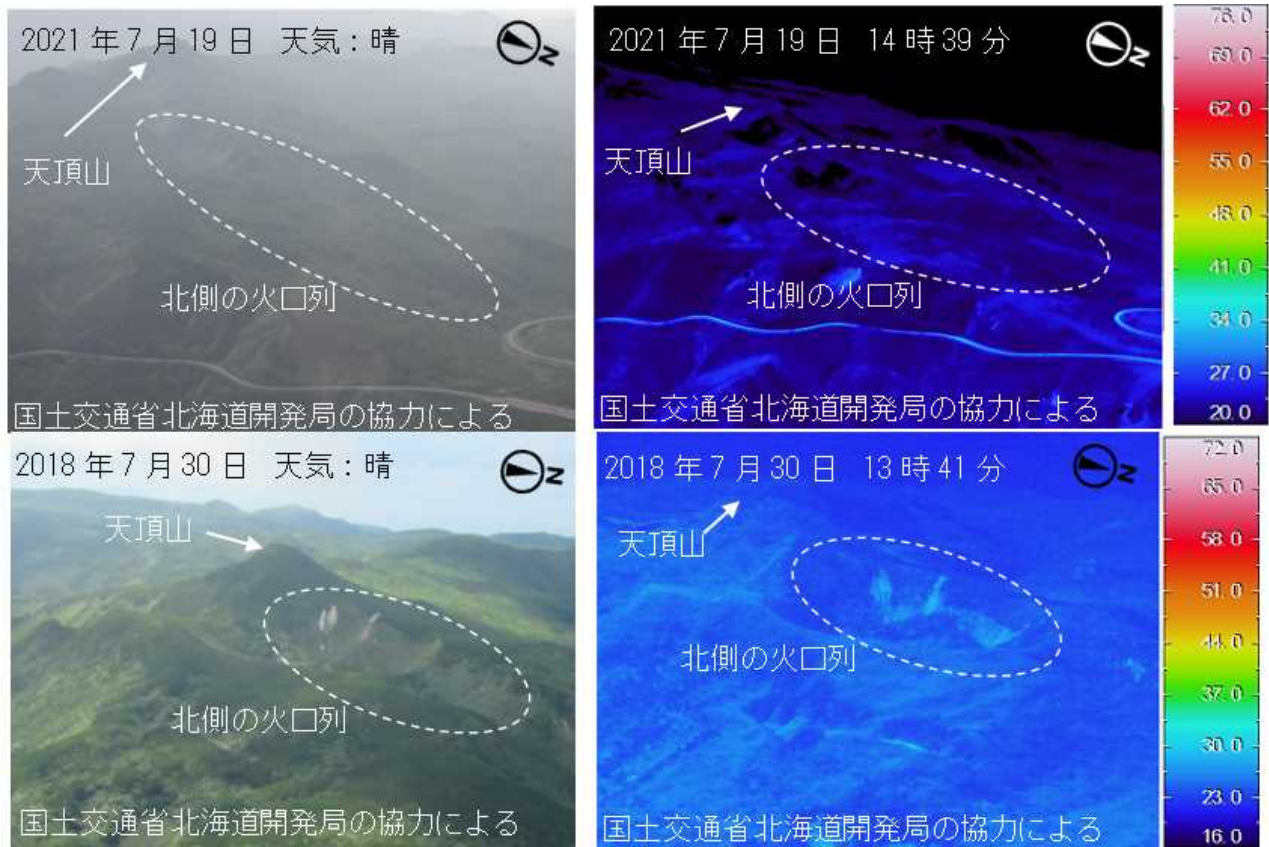


図 1 天頂山 赤外熱映像装置による山頂付近及び北側の火口列の地表面温度分布

上段：東側上空（図 2 の①）から撮影

下段：東側上空（図 2 の②）から撮影

- ・ 前回の観測（2018 年 7 月）に比べて特段の変化は認められなかった。

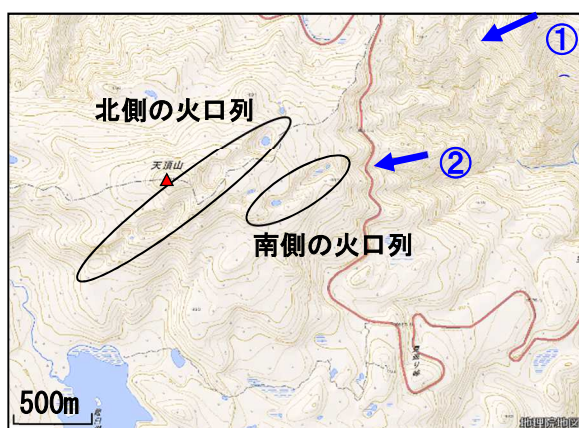


図 2 天頂山 周辺図と赤外熱映像及び写真の撮影方向（青矢印）

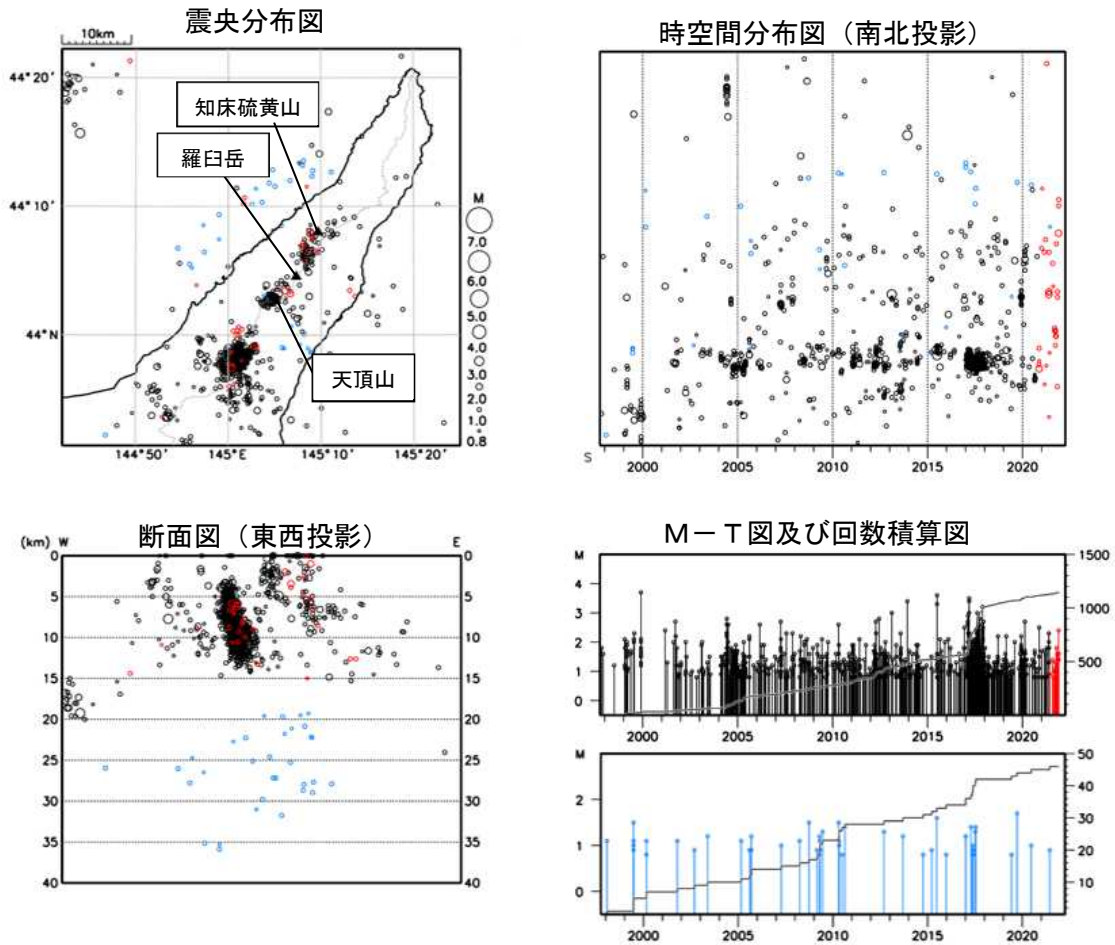


図3 天頂山 一元化震源による天頂山周辺の地震活動
(1997年10月～2021年11月、 $M \geq 0.8$ 、深さ40km以浅)
○：1997年10月1日～2020年10月31日の震源
○：2020年11月1日～2021年11月30日の震源
○：深部低周波地震

山体及び周辺で発生する地震は少ない状態で経過した。

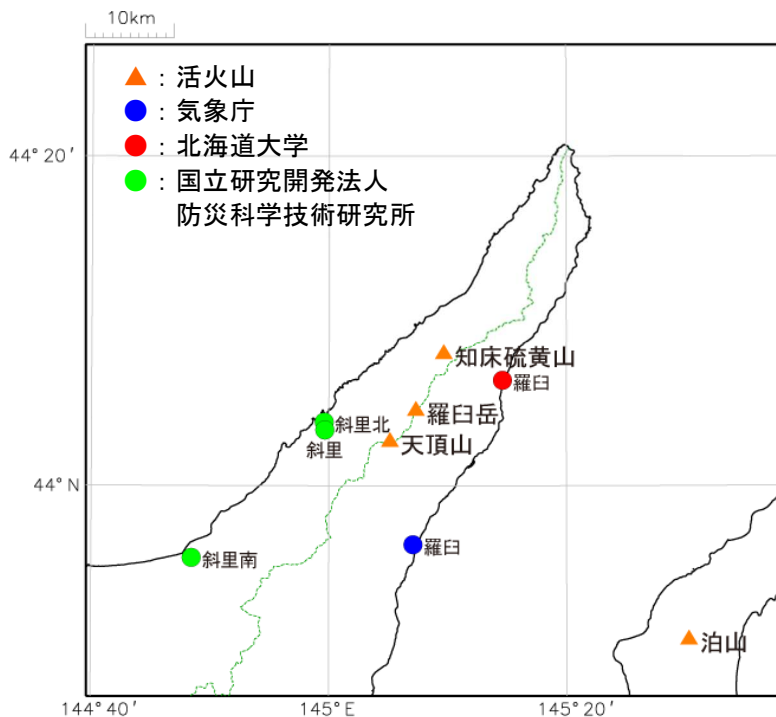


図4 天頂山 周辺の地震観測点

摩 周

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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。

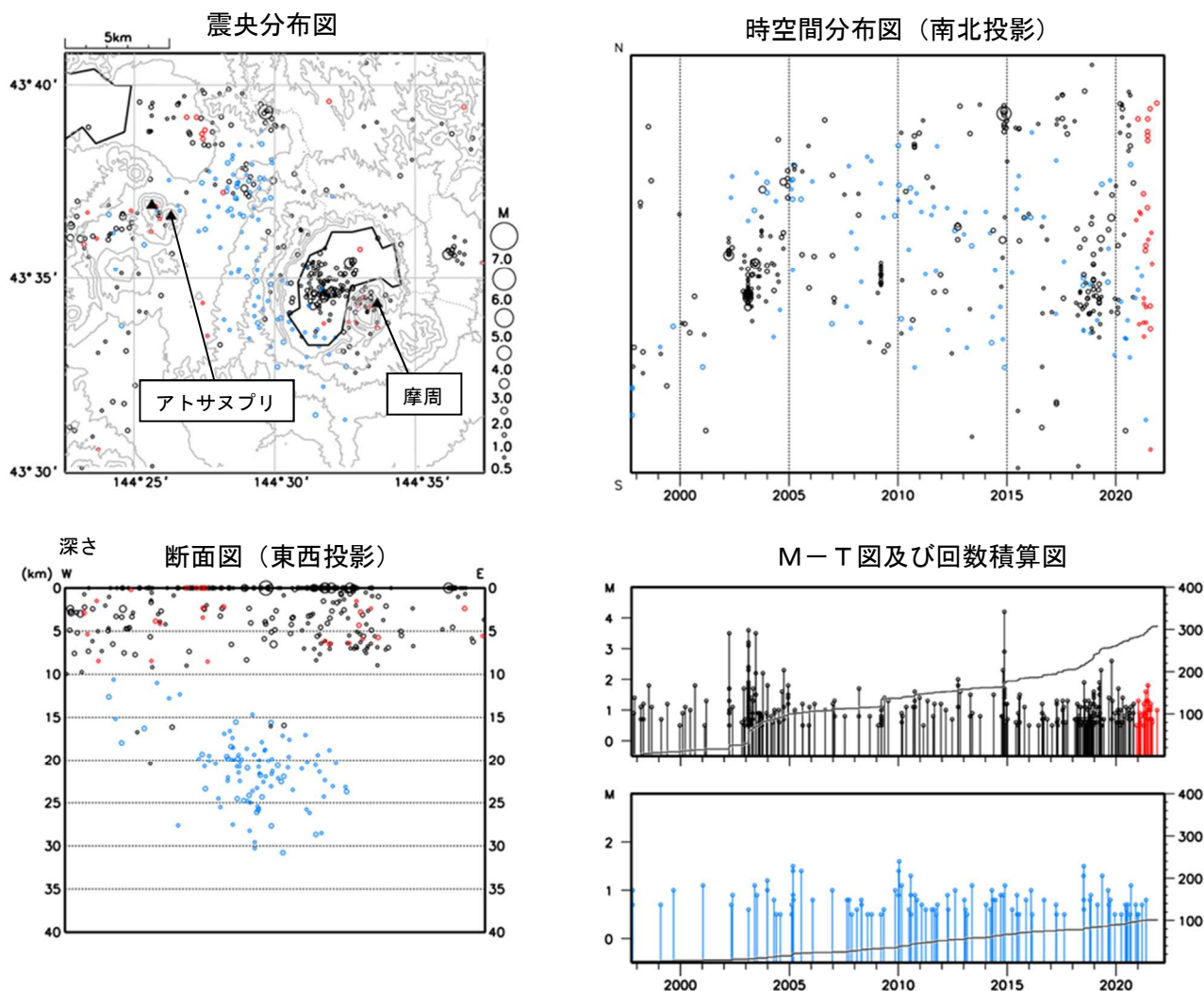


図 1 摩周 一元化震源による摩周周辺の地震活動
 (1997 年 10 月～2021 年 11 月 30 日、 $M \geq 0.5$ 、深さ 40km 以浅)
 ○ : 1997 年 10 月 1 日～2020 年 11 月 20 日の震源
 ● : 2020 年 11 月 21 日～2021 年 11 月 30 日の震源
 ○ : 深部低周波地震

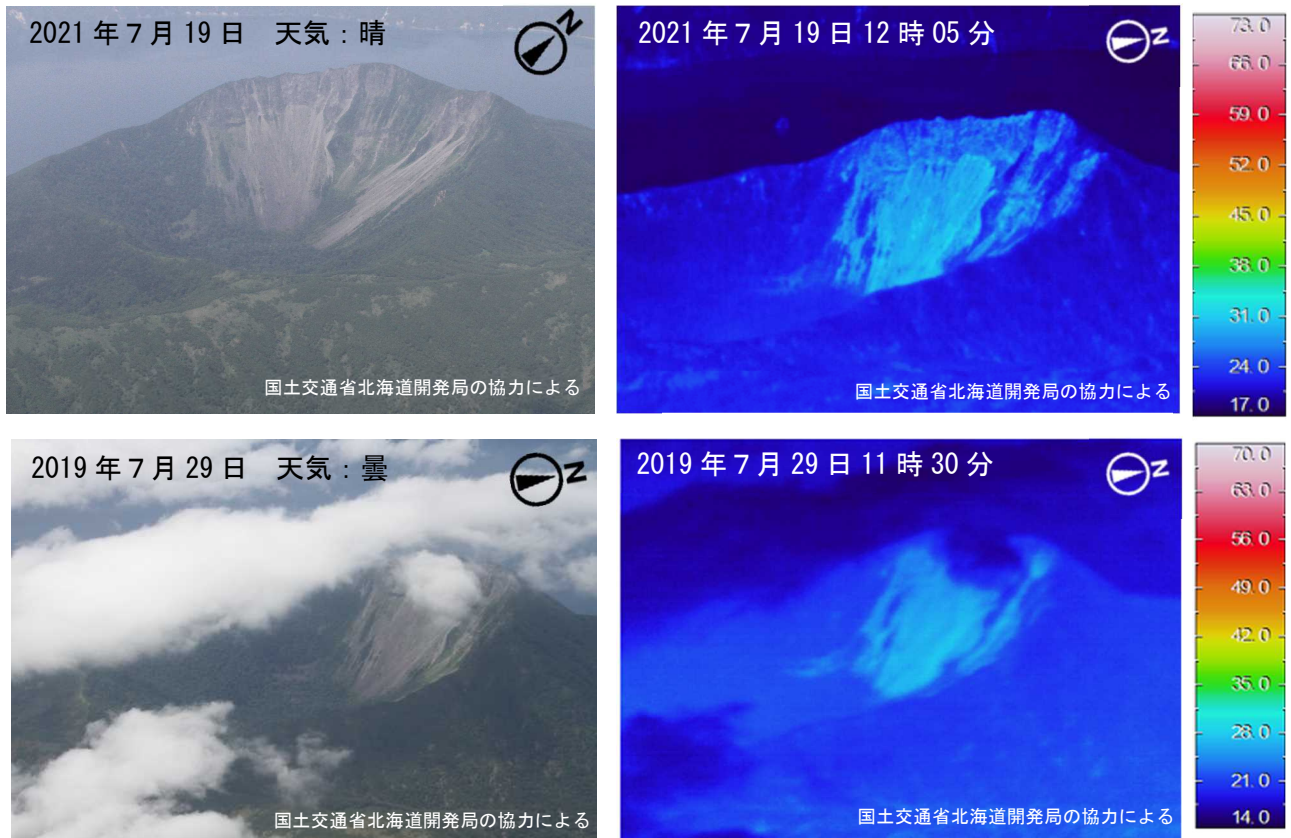


図 2 摩周 赤外熱映像装置によるカムイヌプリの地表面温度分布

左上図：南東側上空（図 3 の①）から撮影 右上、左下、右下図：東側上空（図 3 の②）から撮影
・ 前回の観測（2019 年 7 月）と比べて特段の変化は認められなかった。

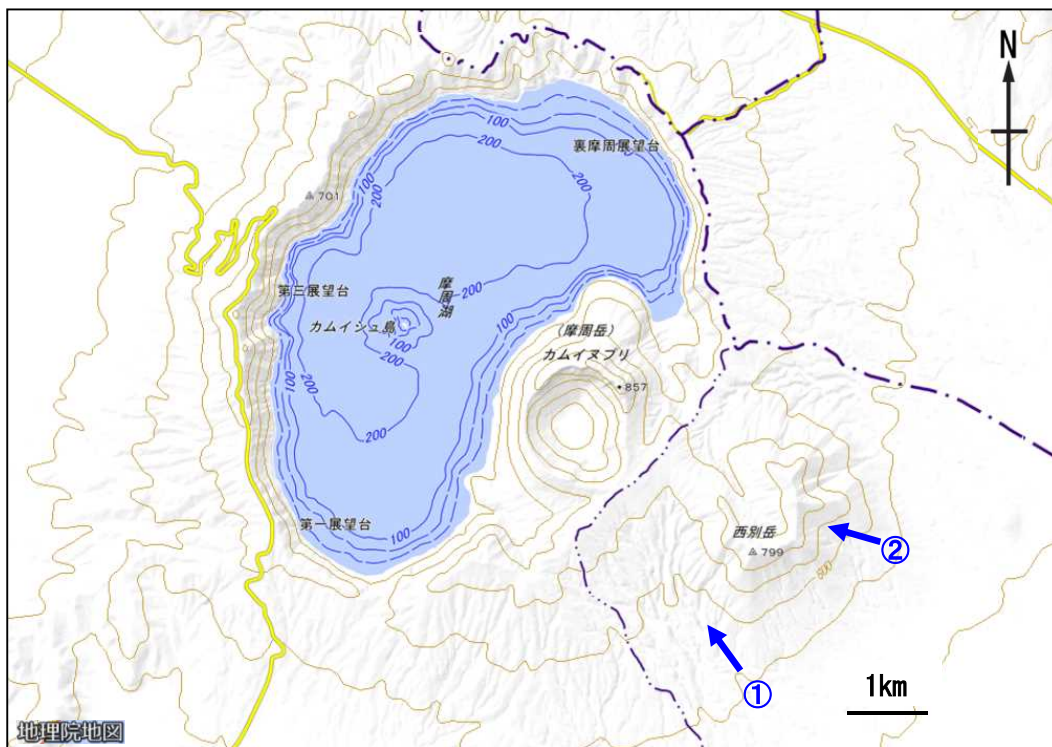


図 3 摩周 周辺図と赤外熱映像及び写真の撮影方向（矢印）

雄阿寒岳

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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。

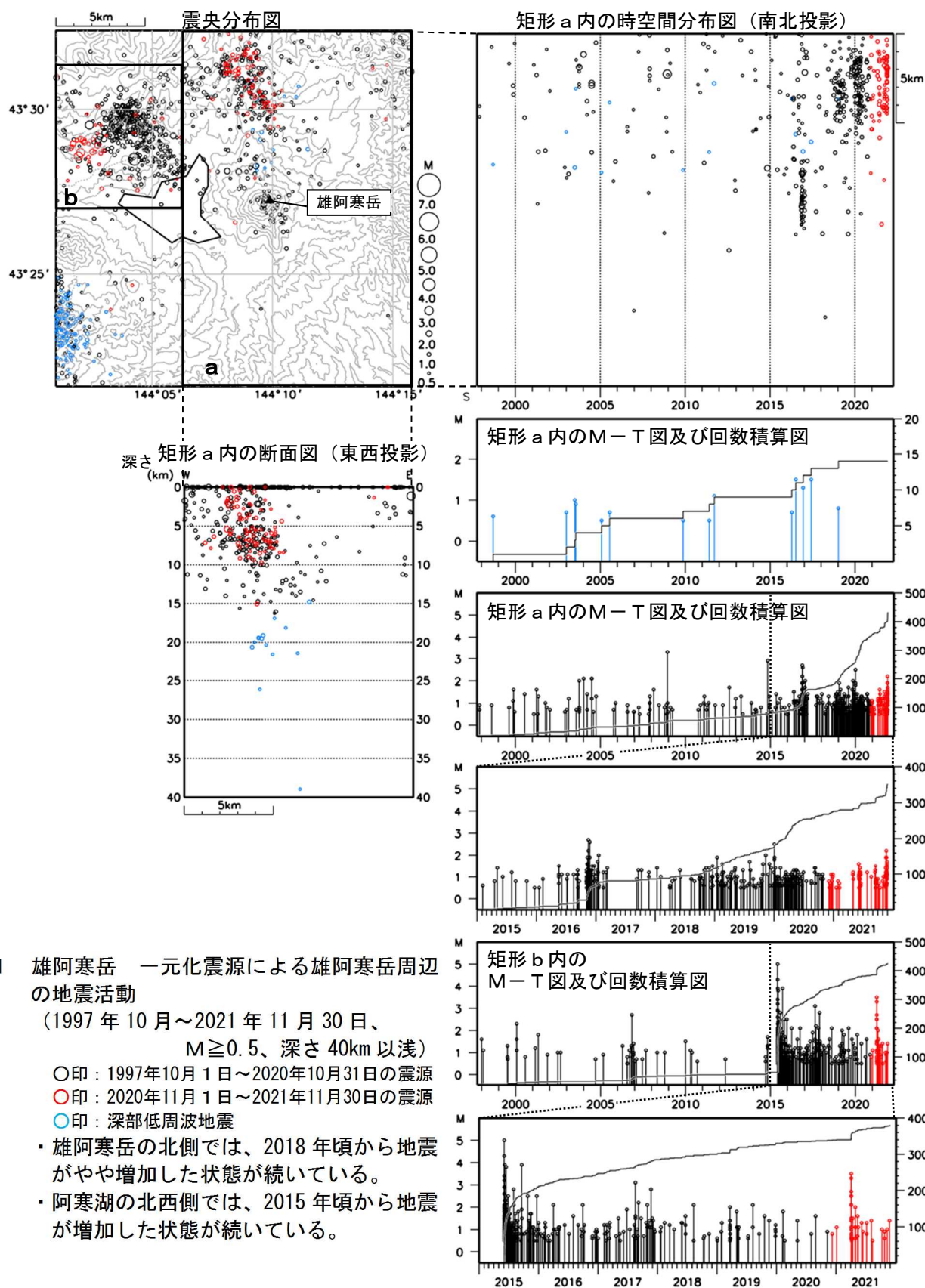


図 1 雄阿寒岳 一元化震源による雄阿寒岳周辺の地震活動

(1997 年 10 月～2021 年 11 月 30 日、
M $\geq$ 0.5、深さ 40km 以浅)

○印：1997 年 10 月 1 日～2020 年 10 月 31 日の震源
 ●印：2020 年 11 月 1 日～2021 年 11 月 30 日の震源
 ○印：深部低周波地震

- ・雄阿寒岳の北側では、2018 年頃から地震がやや増加した状態が続いている。
- ・阿寒湖の北西側では、2015 年頃から地震が増加した状態が続いている。

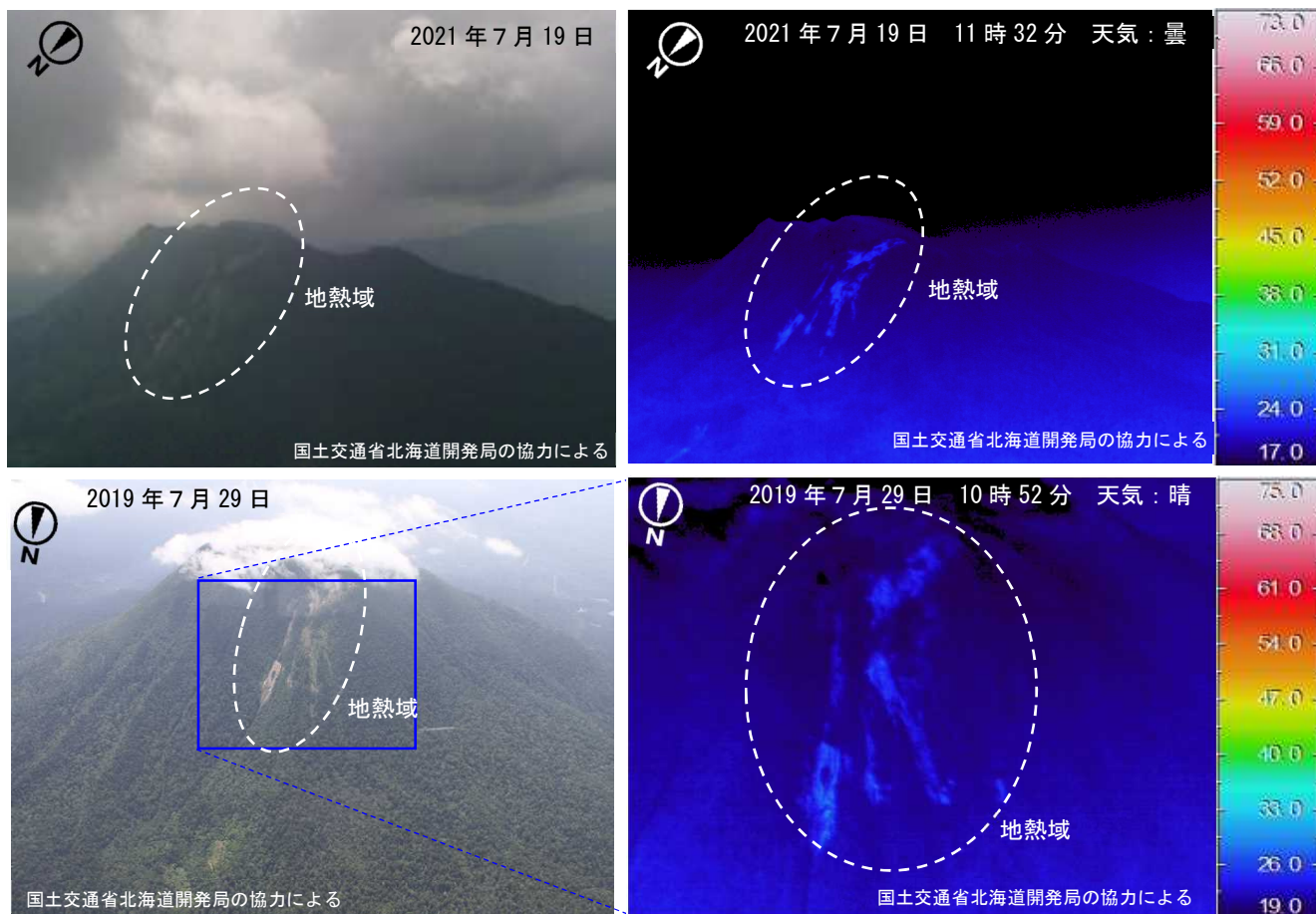


図 2 雄阿寒岳 赤外熱映像装置による北側斜面の地表面温度分布

上段：北西側上空（図 3 の①）から撮影、下段：北側上空（図 3 の②）から撮影

- ・北側斜面にみられる地熱域（点線で囲んだ領域）には、日射による影響を超えるような高温域は認められず、過去の観測（2019 年 7 月及び 2018 年 11 月）と比べて特段の変化は認められない。



図 3 雄阿寒岳 周辺図と写真及び赤外熱映像の撮影方向（矢印）

赤丸は北側斜面にみられる地熱域の位置を大まかに示している。

丸 山

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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。



図 1 丸山 周辺図と写真及び赤外熱映像の撮影方向（矢印）



図 2 丸山 北西斜面に位置する火口列の状況
北西側上空（図 1 の①）から撮影

・第 1 火口～第 3 火口に噴気は認められなかった。

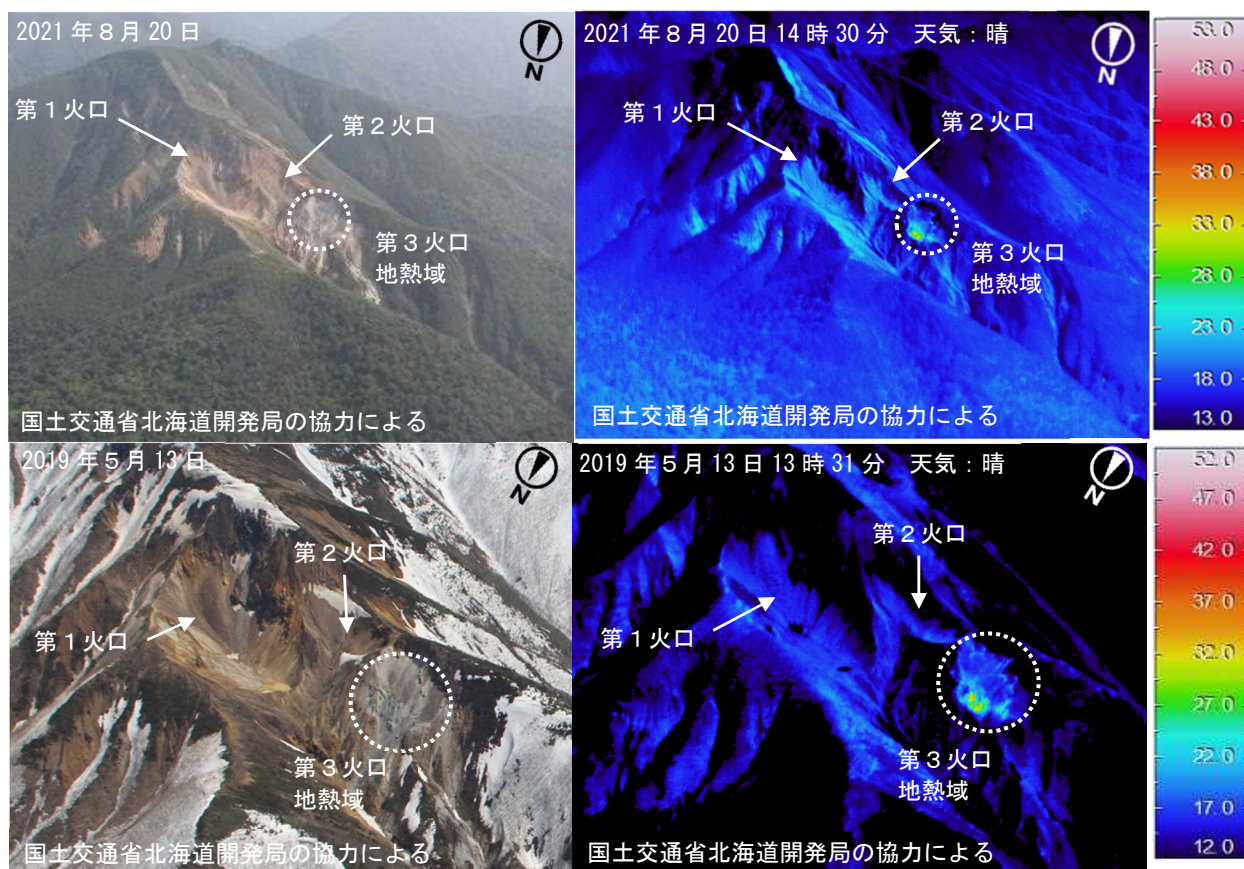


図 3 丸山 赤外熱映像装置による第 1 火口～第 3 火口の地表面温度分布
上段：上空（図 1 の②）から撮影 下段：上空（図 1 の③）から撮影

・第 3 火口の地熱域（点線で囲まれた領域）の地表面温度分布は、前回の観測（2019 年 5 月）と比べて特段の変化はなかった。第 1 火口及び第 2 火口には地熱域は認められなかった。

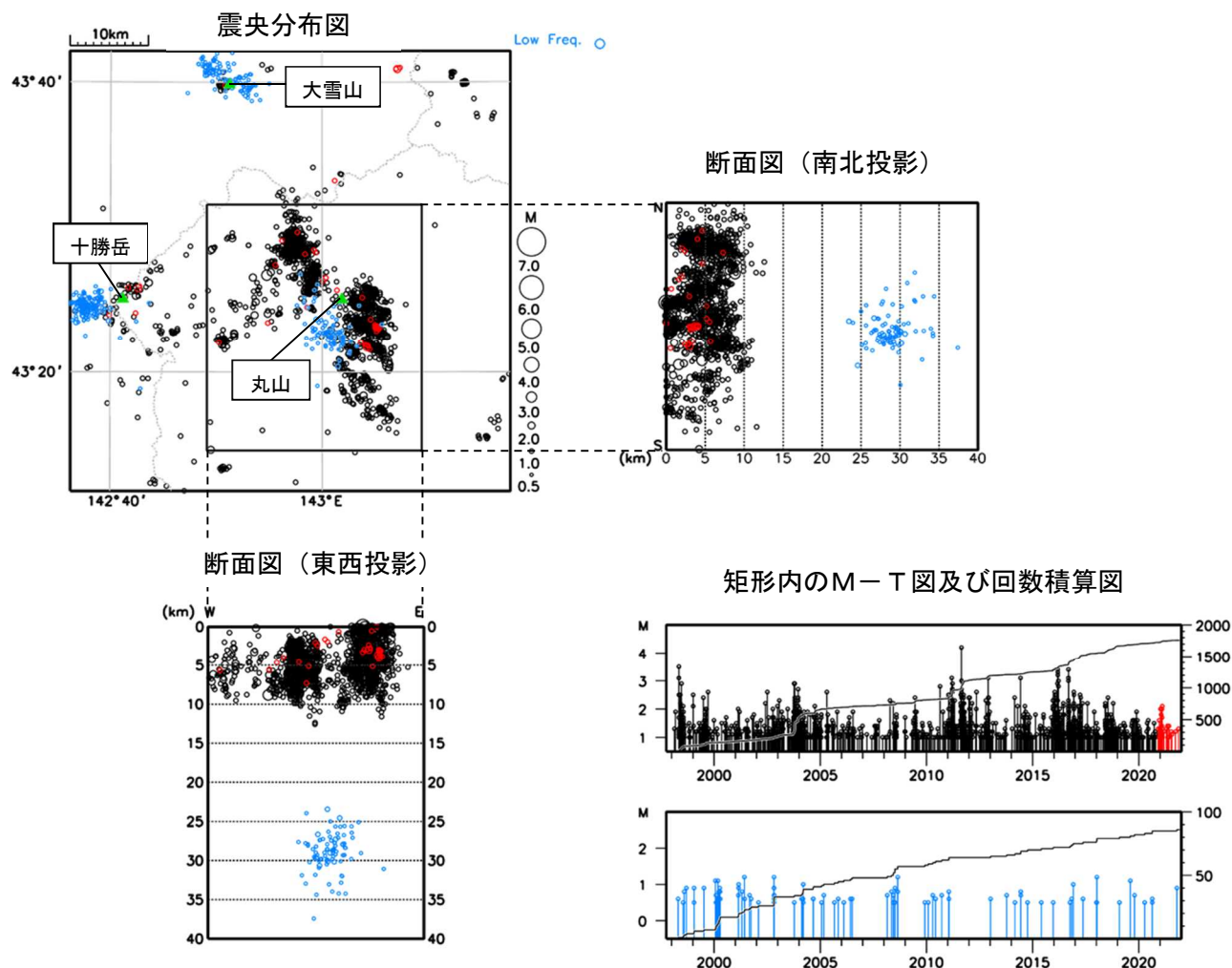


図 4 丸山 一元化震源による丸山周辺の地震活動
 (1997 年 10 月～2021 年 11 月 30 日、深さ 40km 以浅)
 ○ : 1997年10月1日～2020年10月31日の震源 ($M \geq 1.0$)
 ○ : 2020年11月1日～2021年11月30日の震源 ($M \geq 1.0$)
 ○ : 深部低周波地震 ($M \geq 0.5$)
 ・ 山体及び周辺で発生する地震は少ない状態で経過した。

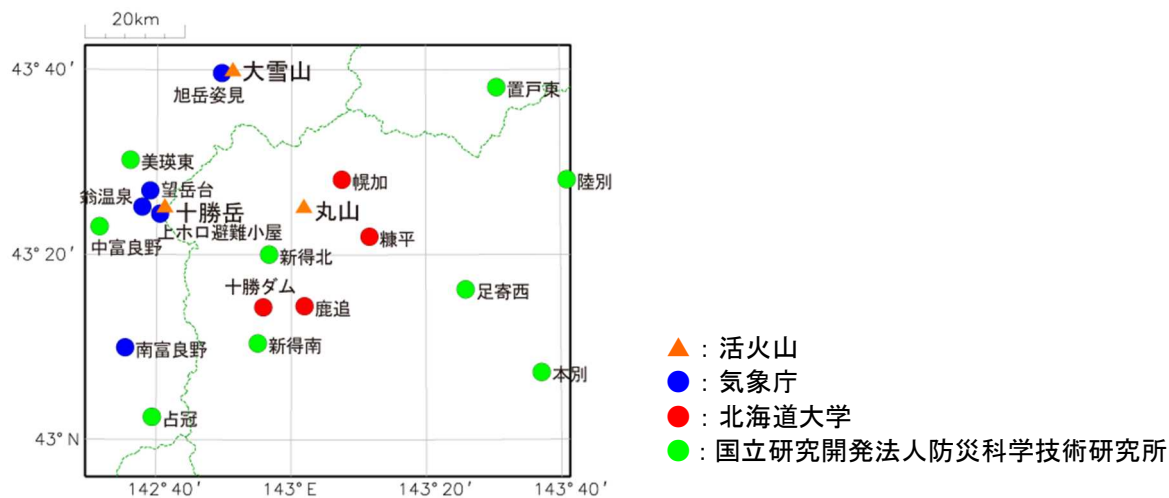


図 5 丸山 周辺の地震観測点

利 尻 山

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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。

- ・ 噴気などの表面現象の状況
異常現象等の報告はされていない。

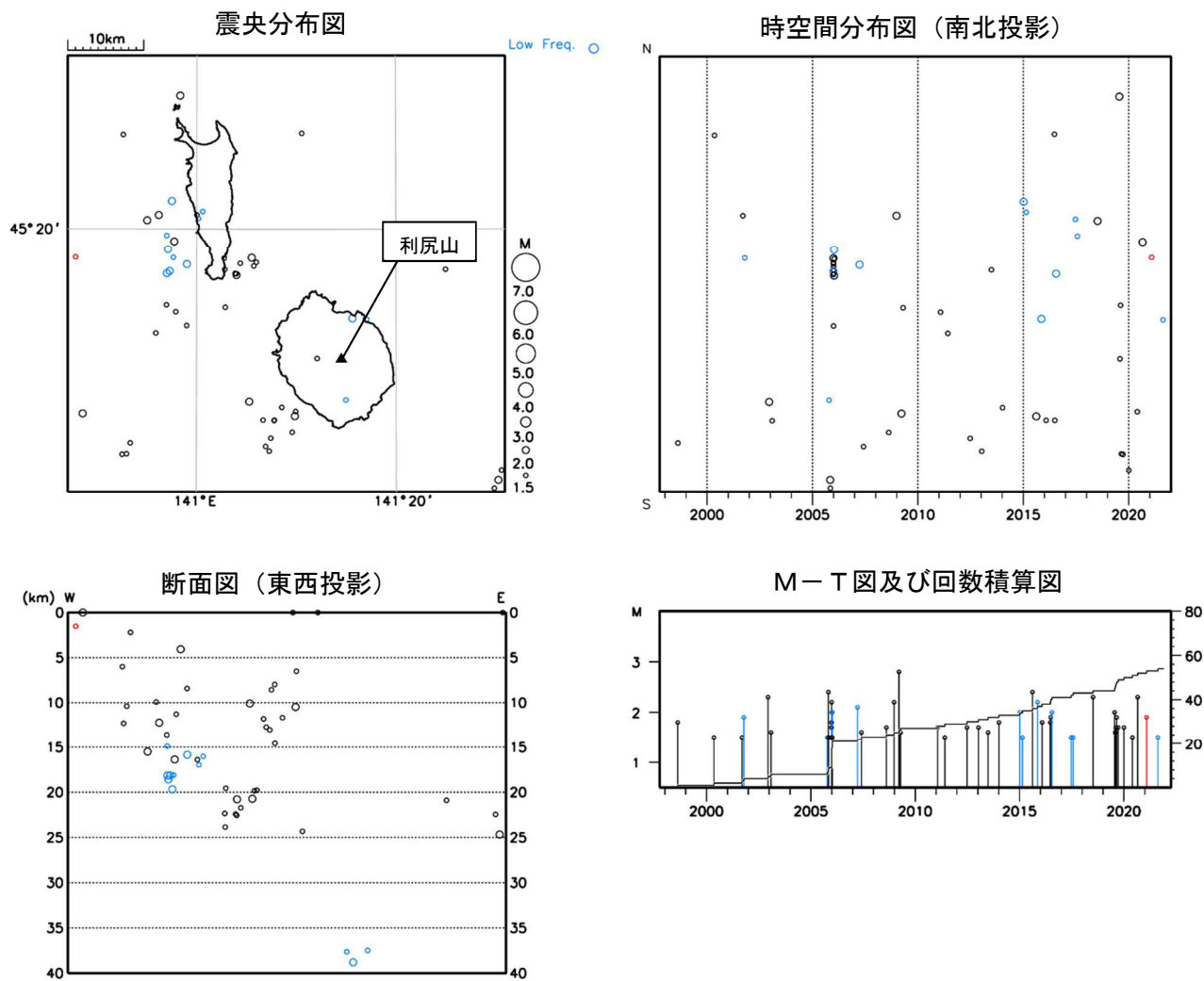


図 1 利尻山 一元化震源による利尻山周辺の地震活動
(1997 年 10 月～2021 年 11 月 30 日、 $M \geq 1.5$ 、深さ 40 km 以浅)

○ : 1997 年 10 月 1 日～2020 年 10 月 31 日の震源

● : 2020 年 11 月 1 日～2021 年 11 月 30 日の震源

○ : 深部低周波地震

- ・ 山体及び周辺で発生する地震は少ない状態で経過した。

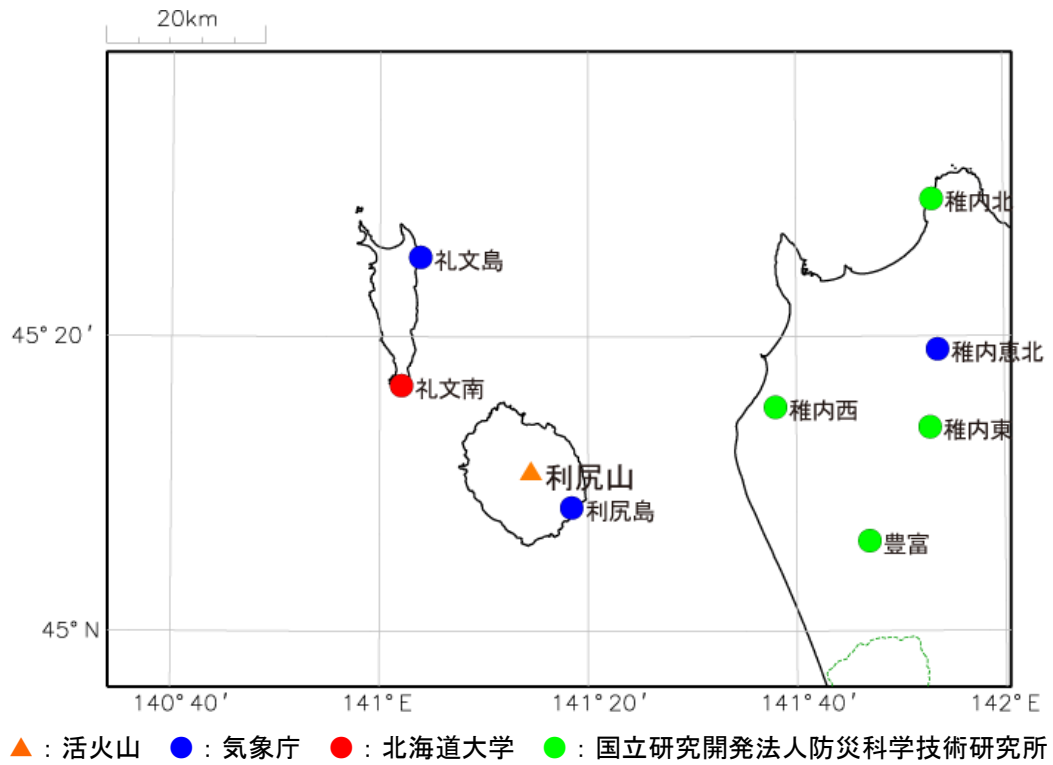


図2 利尻山 周辺の地震観測点

恵庭岳

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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。

- ・ 噴気などの表面現象の状況
異常現象等の報告はされていない。

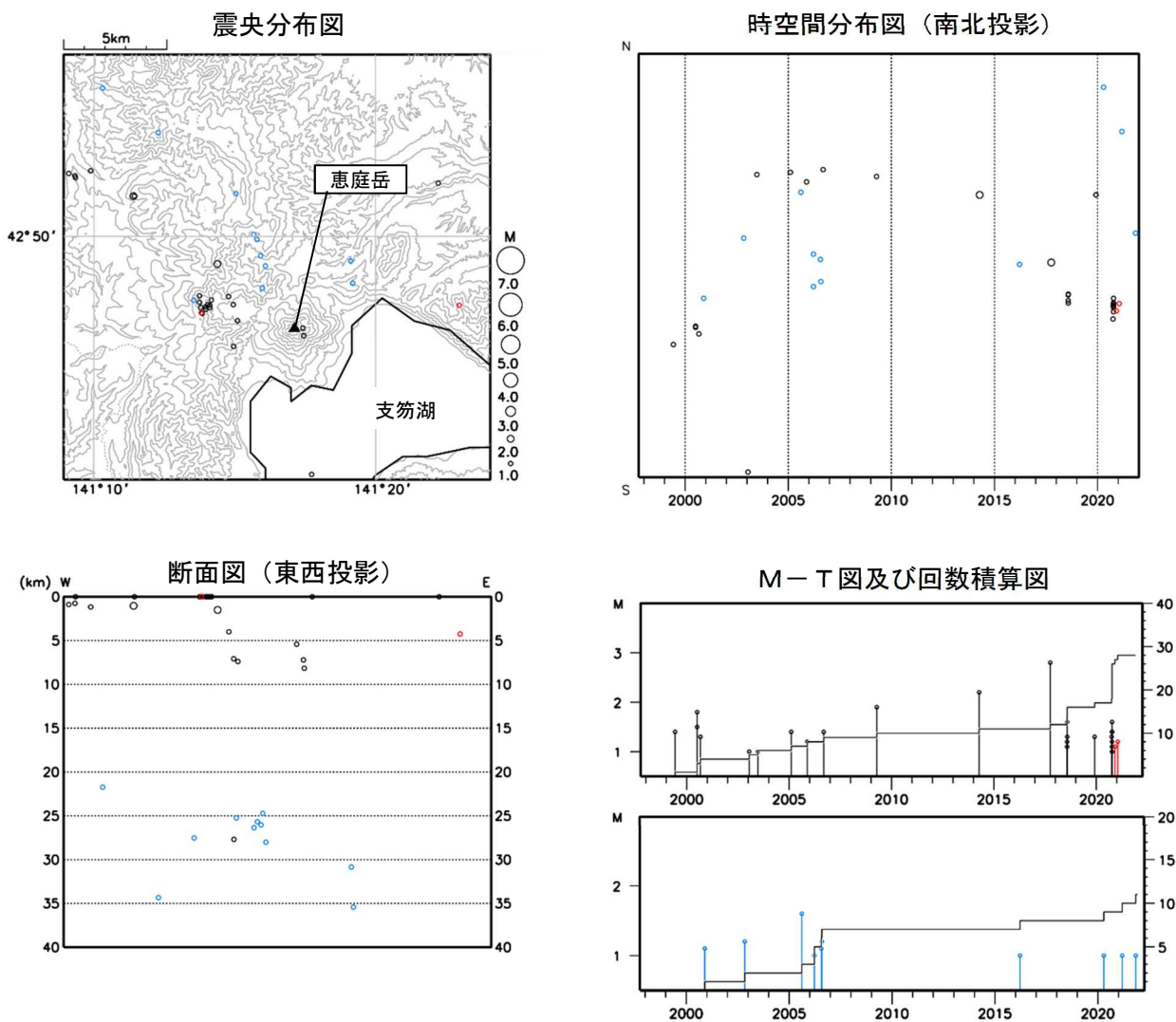


図 1 恵庭岳 一元化震源による恵庭岳周辺の地震活動
(1997 年 10 月～2021 年 11 月 30 日、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40km 以浅)
○ : 1997 年 10 月 1 日～2020 年 10 月 31 日の震源
● : 2020 年 11 月 1 日～2021 年 11 月 30 日の震源
○ : 深部低周波地震
・ 山体及び周辺で発生する地震は少ない状態で経過した。



図2 恵庭岳 周辺の地震観測点

羊 蹄 山

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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。

- ・ 噴気などの表面現象の状況
異常現象等の報告はされていない。

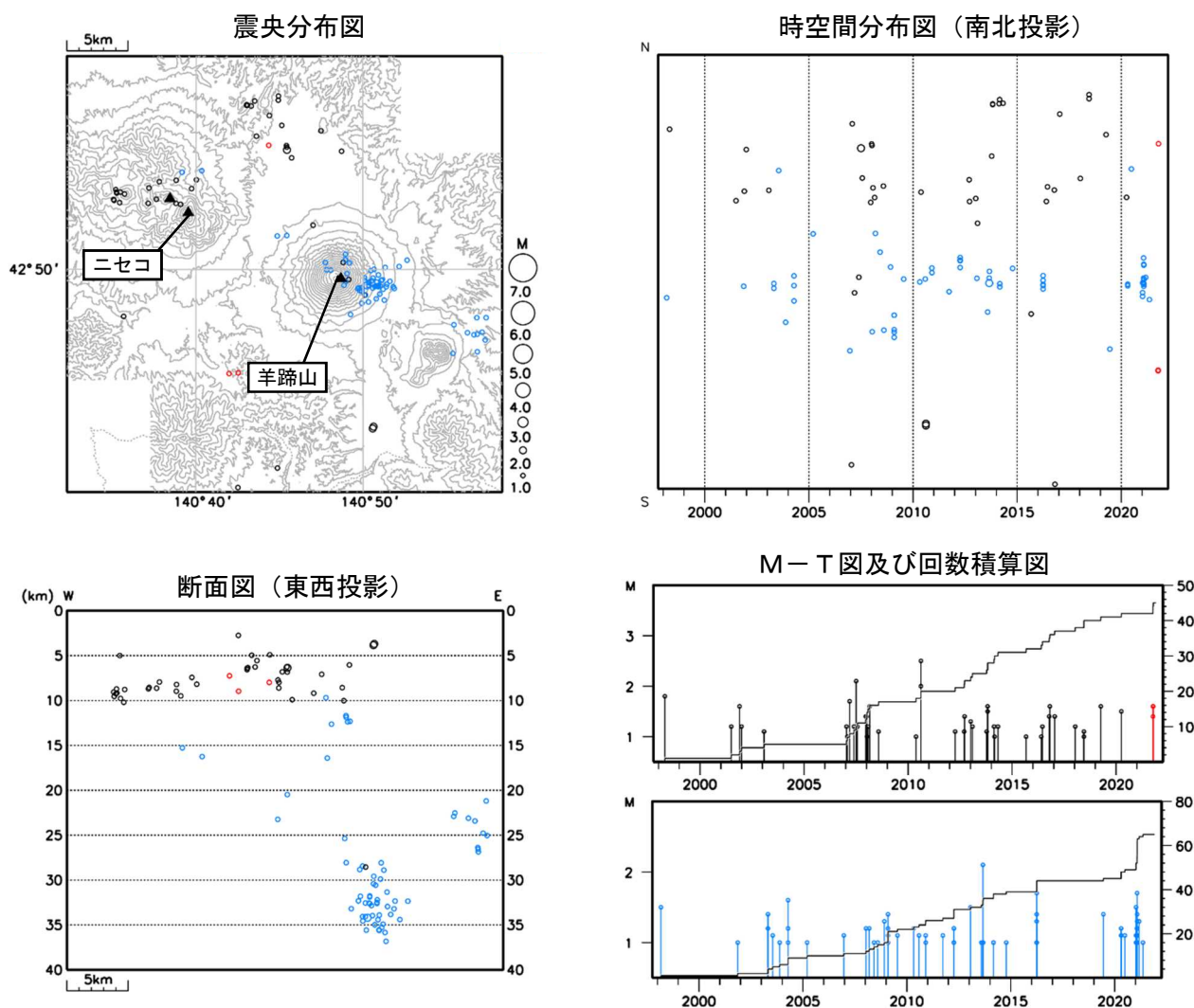


図 1 羊蹄山 一元化震源による羊蹄山周辺の地震活動
(1997年10月～2021年11月30日、 $M \geq 1.0$ 、深さ40km以浅)

○ : 1997年10月1日～2020年10月31日の震源

● : 2020年11月1日～2021年11月30日の震源

○ : 深部低周波地震

- ・ 山体及び周辺で発生する地震は少ない状態で経過した。

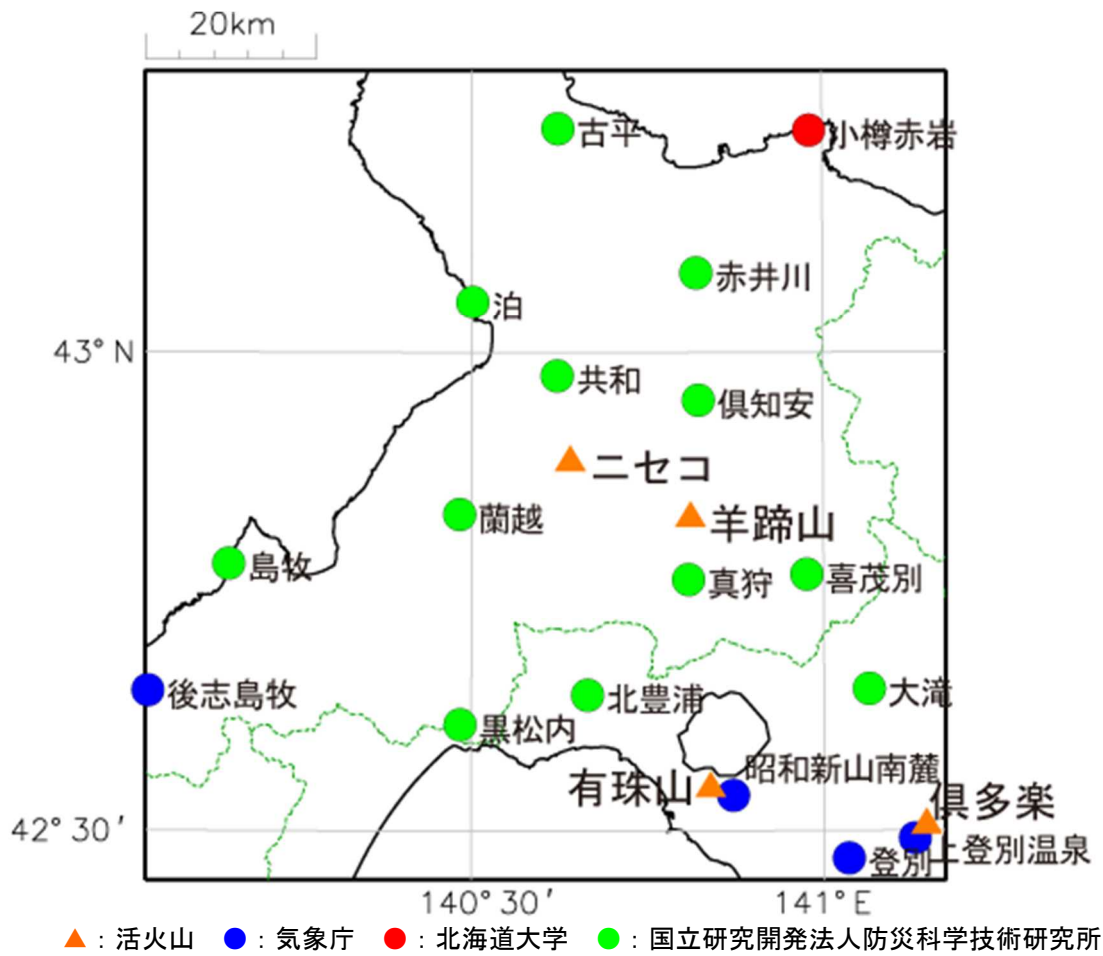


図 2 羊蹄山 周辺の地震観測点

ニセコ

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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。

- ・ 噴気などの表面現象の状況
異常現象等の報告はされていない。

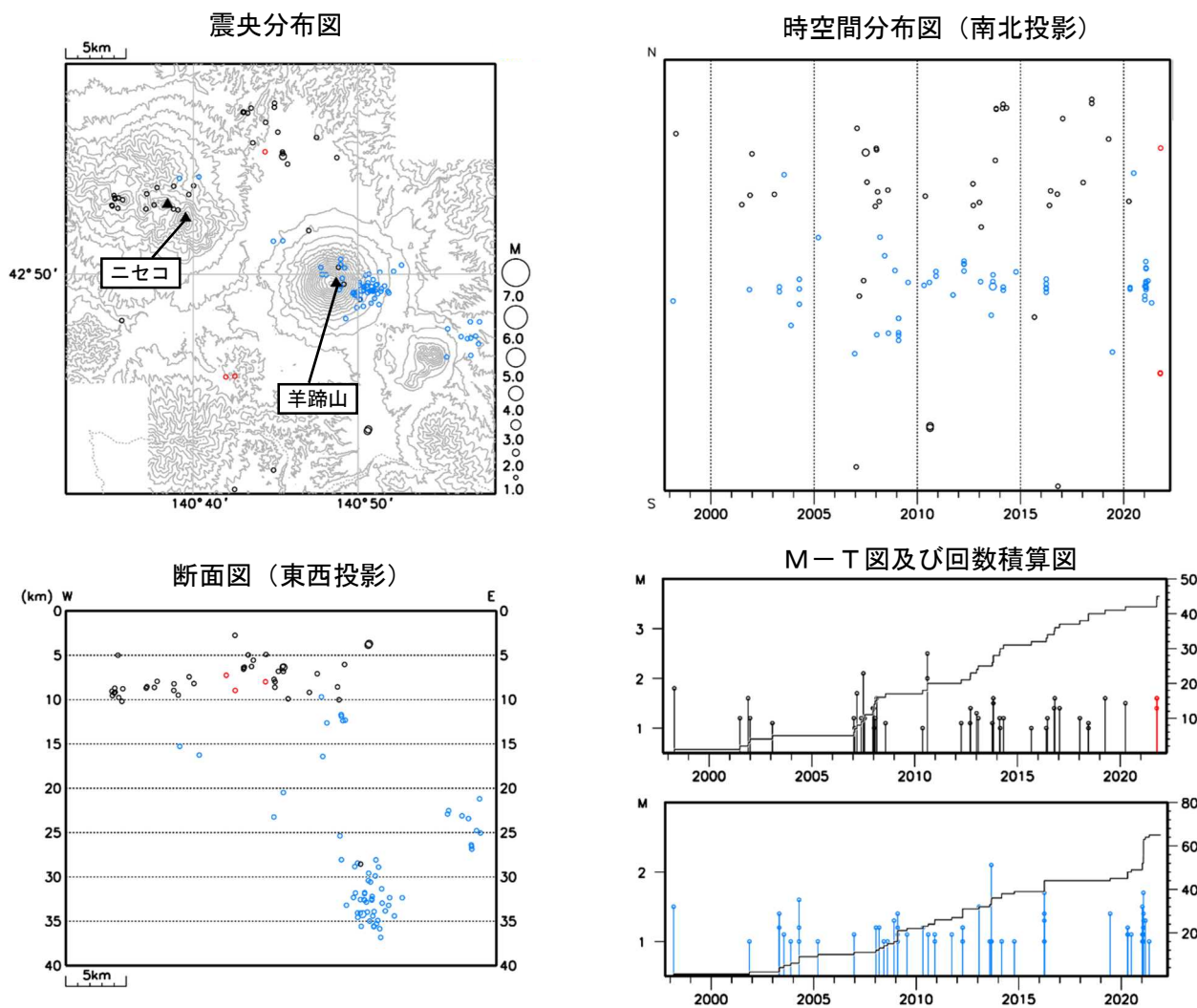


図 1 ニセコ 一元化震源によるニセコ周辺の地震活動
(1997年10月～2021年11月30日、 $M \geq 1.0$ 、深さ40km以浅)

○ : 1997年10月1日～2020年10月31日の震源

● : 2020年11月1日～2021年11月30日の震源

○ : 深部低周波地震

- ・ 山体及び周辺で発生する地震は少ない状態で経過した。

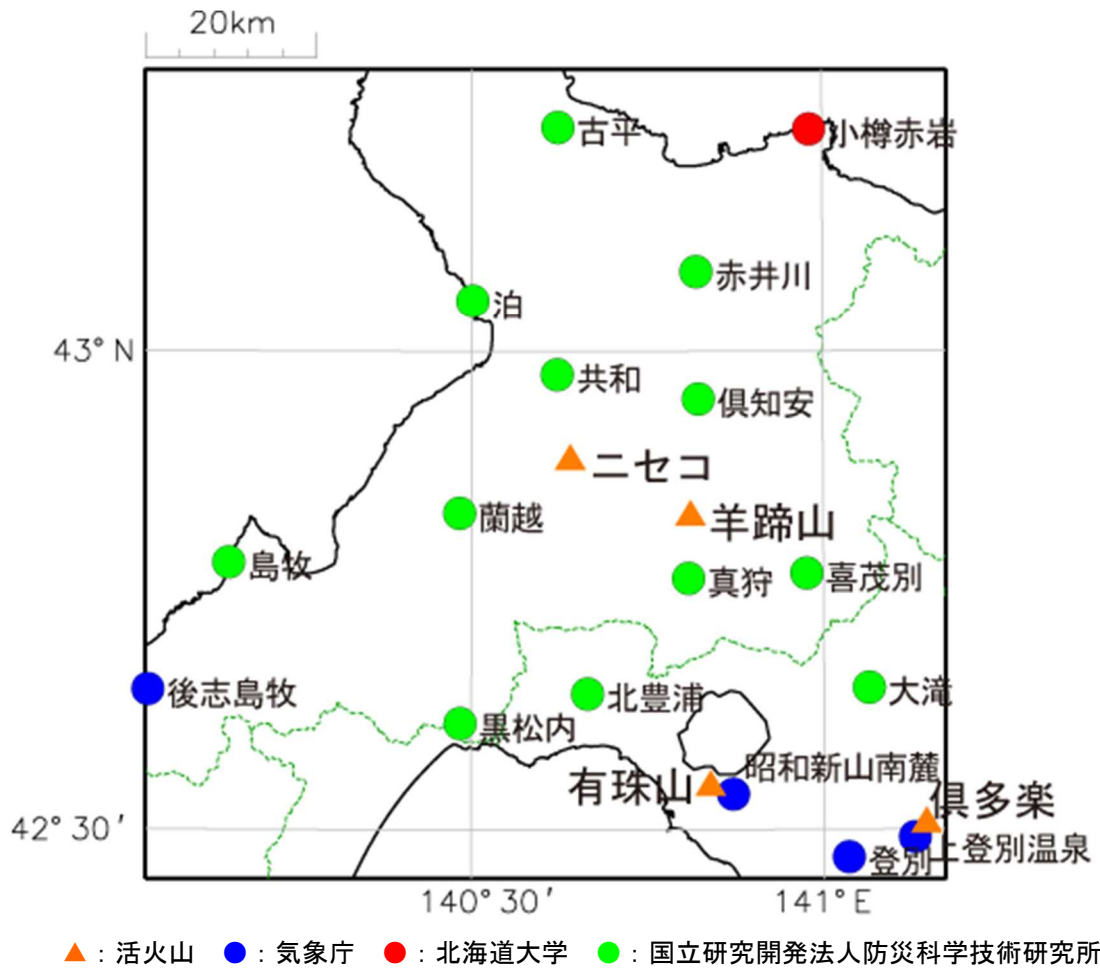
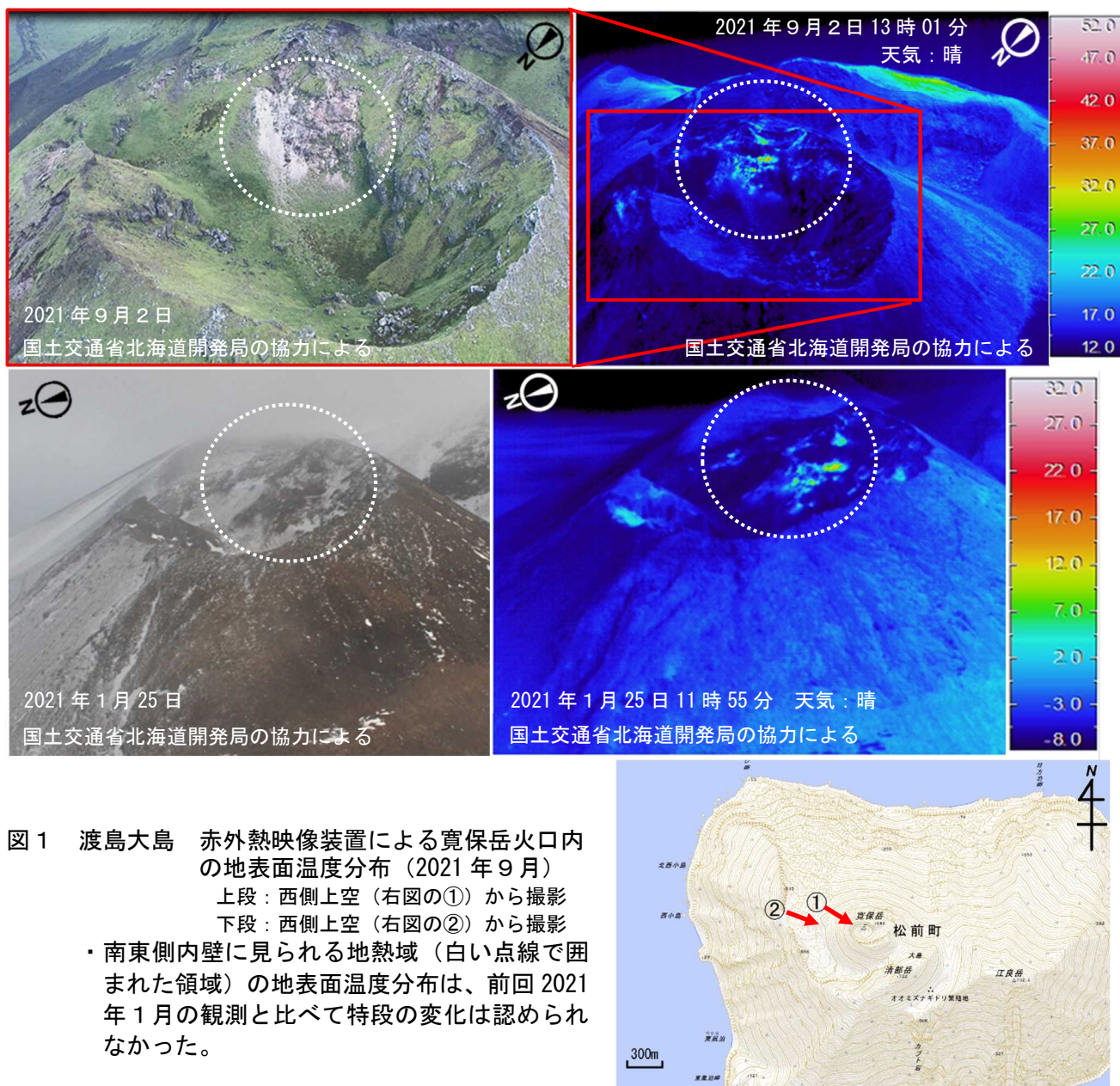


図2 ニセコ 周辺の地震観測点

渡島大島

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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。



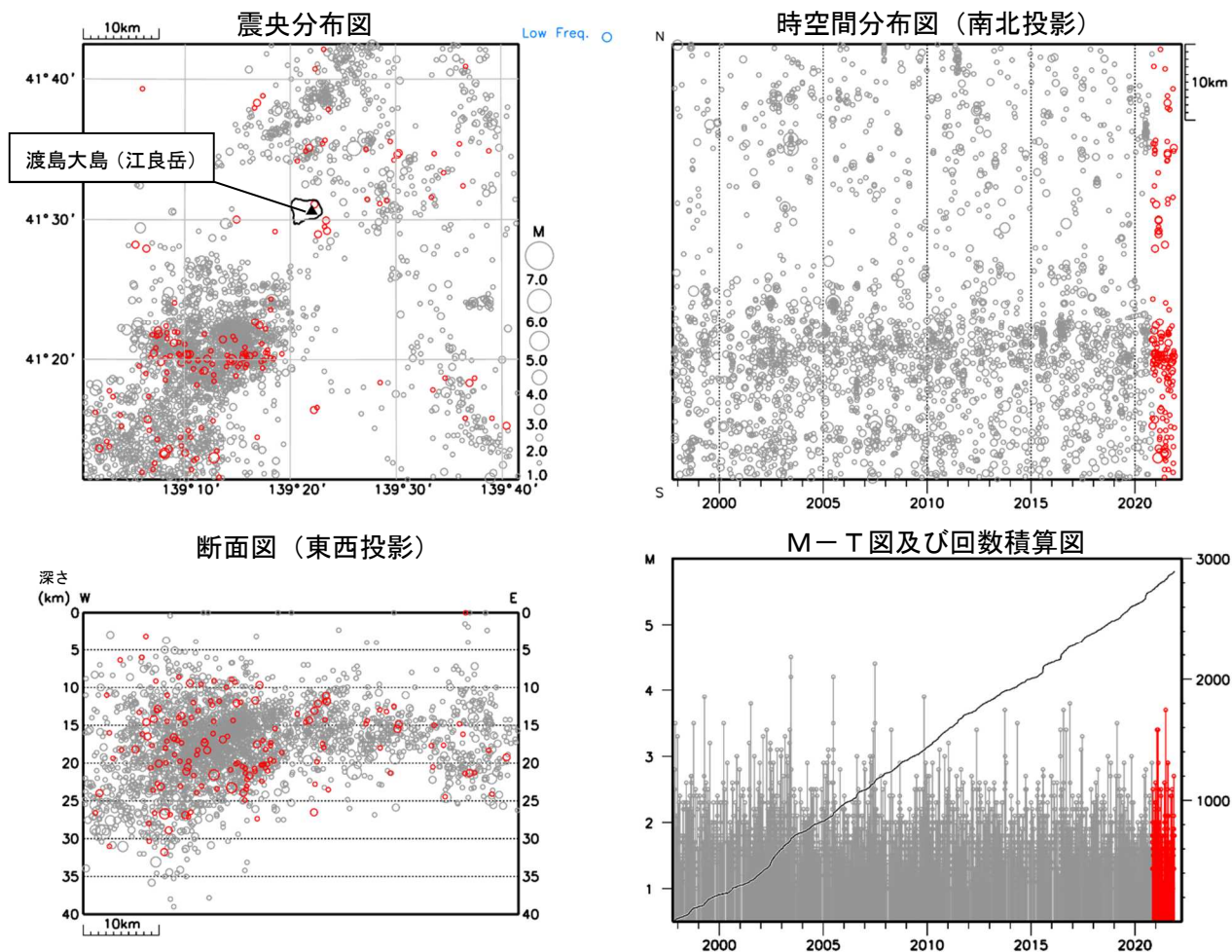


図 2 渡島大島 一元化震源による渡島大島周辺の地震活動
(1997年10月～2021年11月30日、 $M \geq 1.0$ 、深さ40km以浅)

○ : 1997年10月1日～2020年10月31日の震源

○ : 2020年11月1日～2021年11月30日の震源

・ 山体及び周辺で発生する地震は少ない状態で経過した。

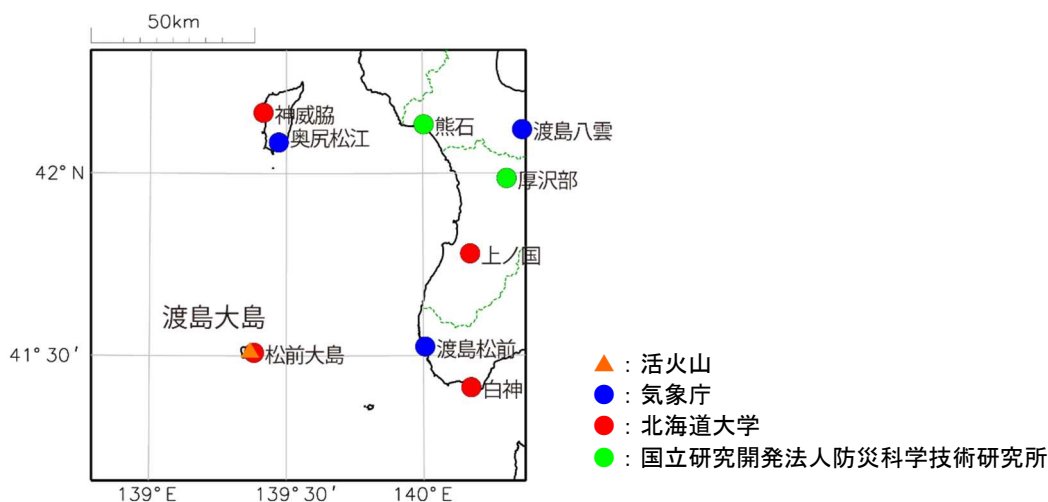


図 3 渡島大島 周辺の地震観測点

茂 世 路 岳

(2020 年 11 月～2021 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。

- ・ 噴煙などの表面現象の状況
気象衛星ひまわりで噴煙は観測されなかった。

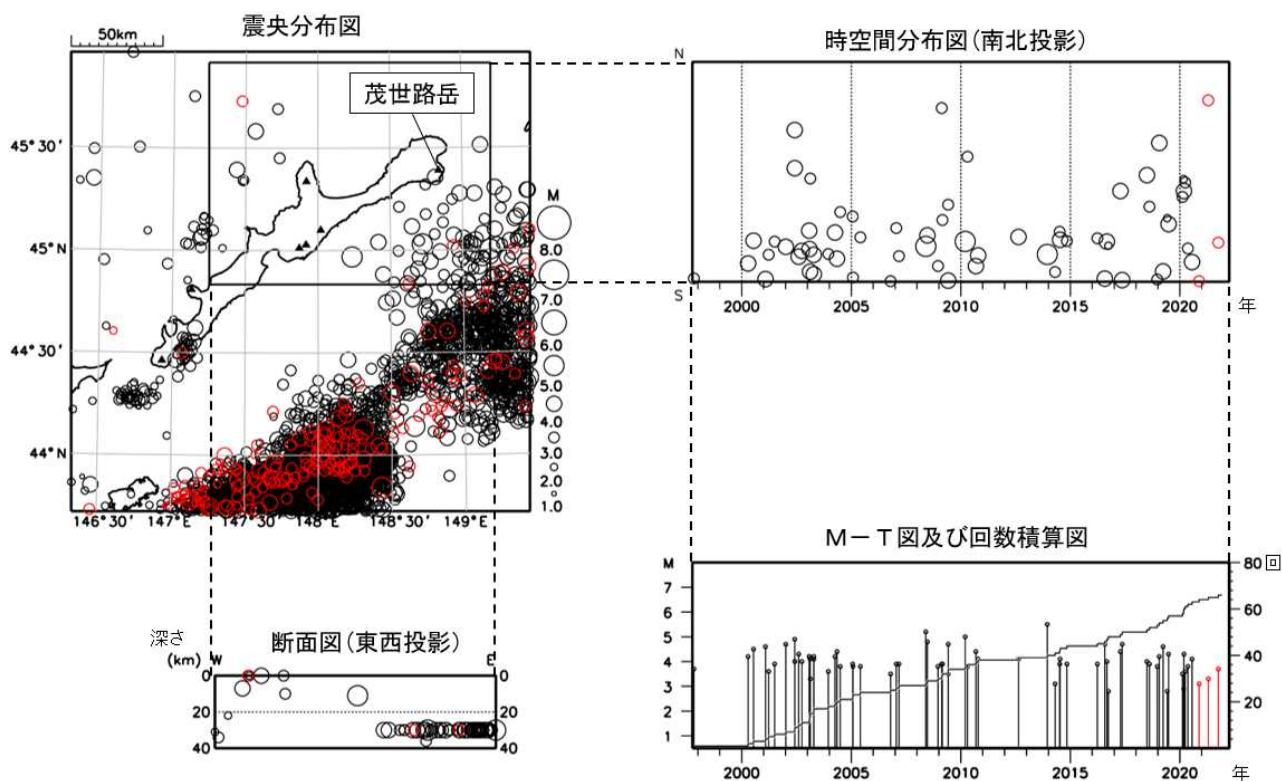


図 1 茂世路岳 一元化震源による山体周辺の地震活動
(1997 年 10 月～2021 年 11 月、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40 km 以浅)
○ : 1997 年 10 月 1 日～2020 年 10 月 31 日
● : 2020 年 11 月 1 日～2021 年 11 月 30 日

- ・ 山体及びその周辺に目立った地震活動はみられなかった。

散布山

(2020 年 11 月～2021 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。

- ・ 噴煙などの表面現象の状況
気象衛星ひまわりで噴煙は観測されなかった。

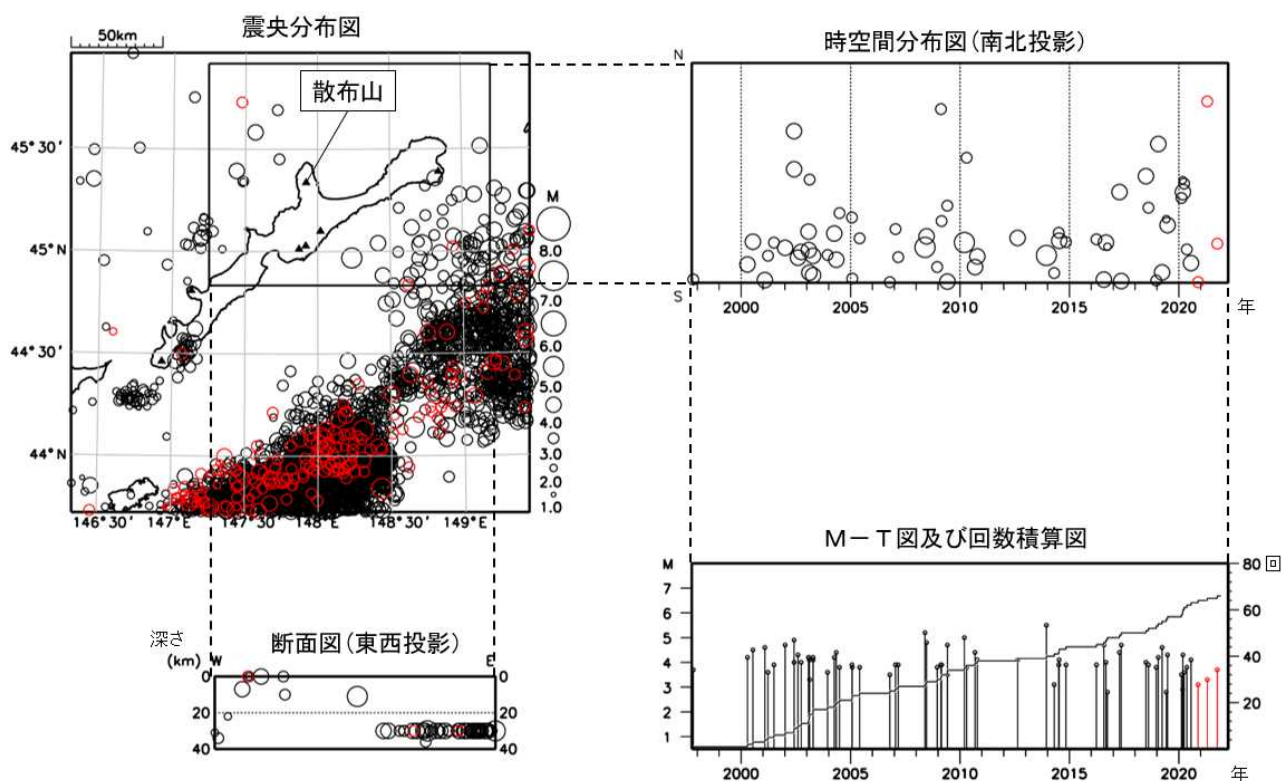


図 1 散布山 一元化震源による山体周辺の地震活動
(1997 年 10 月～2021 年 11 月、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40 km 以浅)

○ : 1997 年 10 月 1 日～2020 年 10 月 31 日

○ : 2020 年 11 月 1 日～2021 年 11 月 30 日

- ・ 山体及びその周辺に目立った地震活動はみられなかった。

指 臼 岳

(2020 年 11 月～2021 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。

- ・ 噴煙などの表面現象の状況
気象衛星ひまわりで噴煙は観測されなかった。

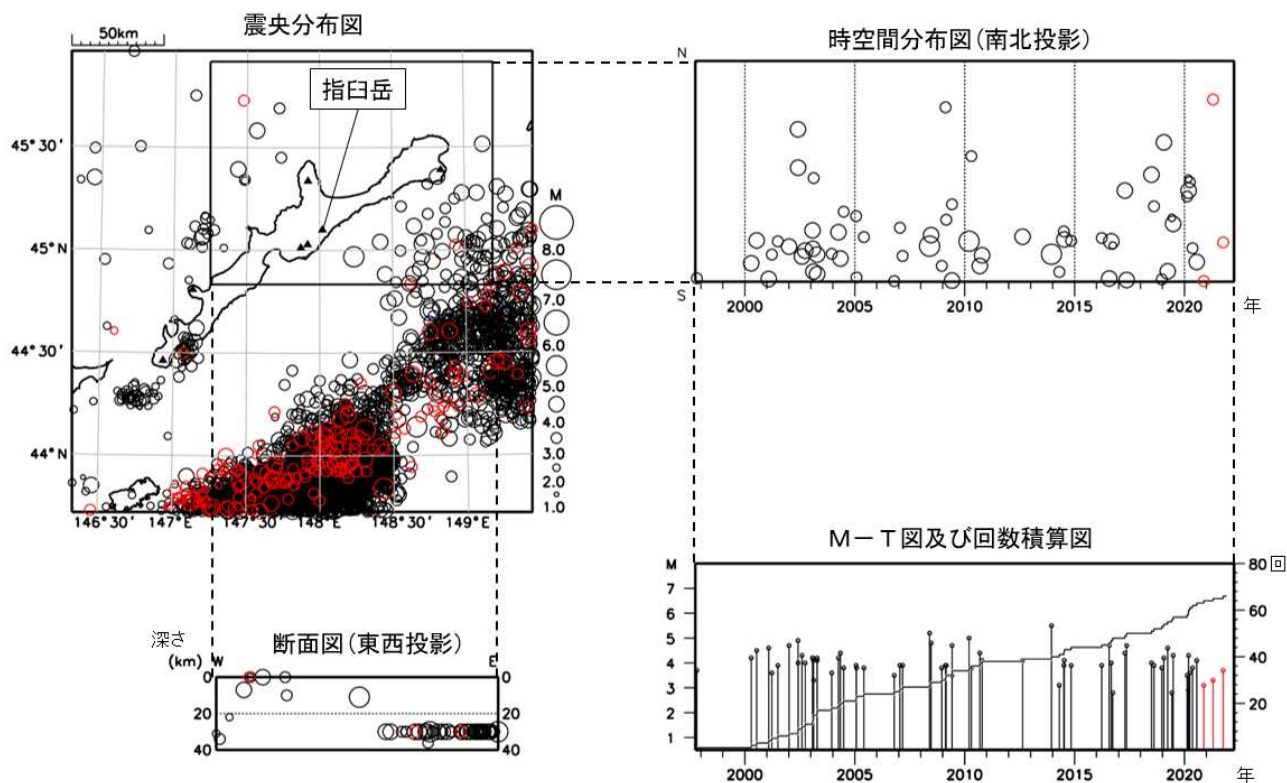


図 1 指臼岳 一元化震源による山体周辺の地震活動
(1997 年 10 月～2021 年 11 月、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40 km 以浅)
○ : 1997 年 10 月 1 日～2020 年 10 月 31 日
● : 2020 年 11 月 1 日～2021 年 11 月 30 日

- ・ 山体及びその周辺に目立った地震活動はみられなかった。

小 田 萌 山

(2020 年 11 月～2021 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。

- ・ 噴煙などの表面現象の状況
気象衛星ひまわりで噴煙は観測されなかった。

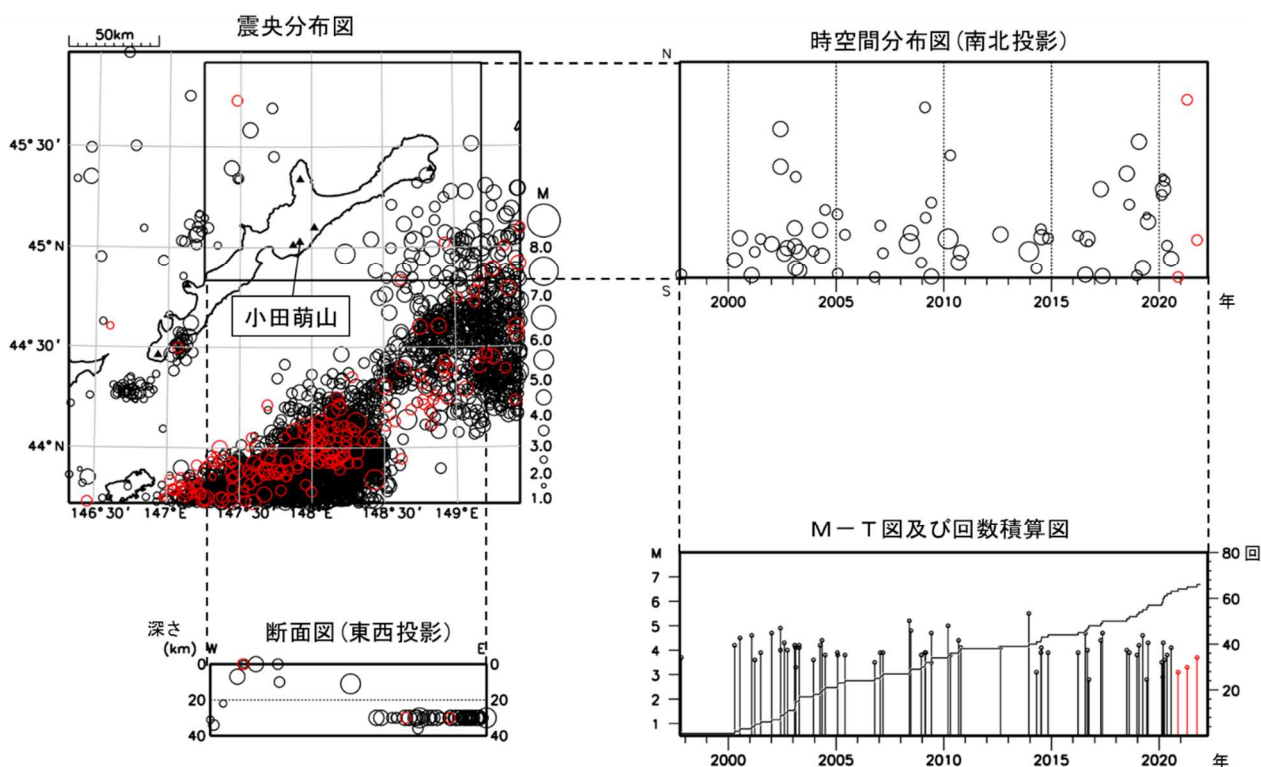


図 1 小田萌山 一元化震源による山体周辺の地震活動
(1997 年 10 月～2021 年 11 月、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40 km 以浅)

○ : 1997 年 10 月 1 日～2020 年 10 月 31 日

○ : 2020 年 11 月 1 日～2021 年 11 月 30 日

- ・ 山体及びその周辺に目立った地震活動はみられなかった。

択捉焼山

(2020 年 11 月～2021 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。

- ・ 噴煙などの表面現象の状況
気象衛星ひまわりで噴煙は観測されなかった。

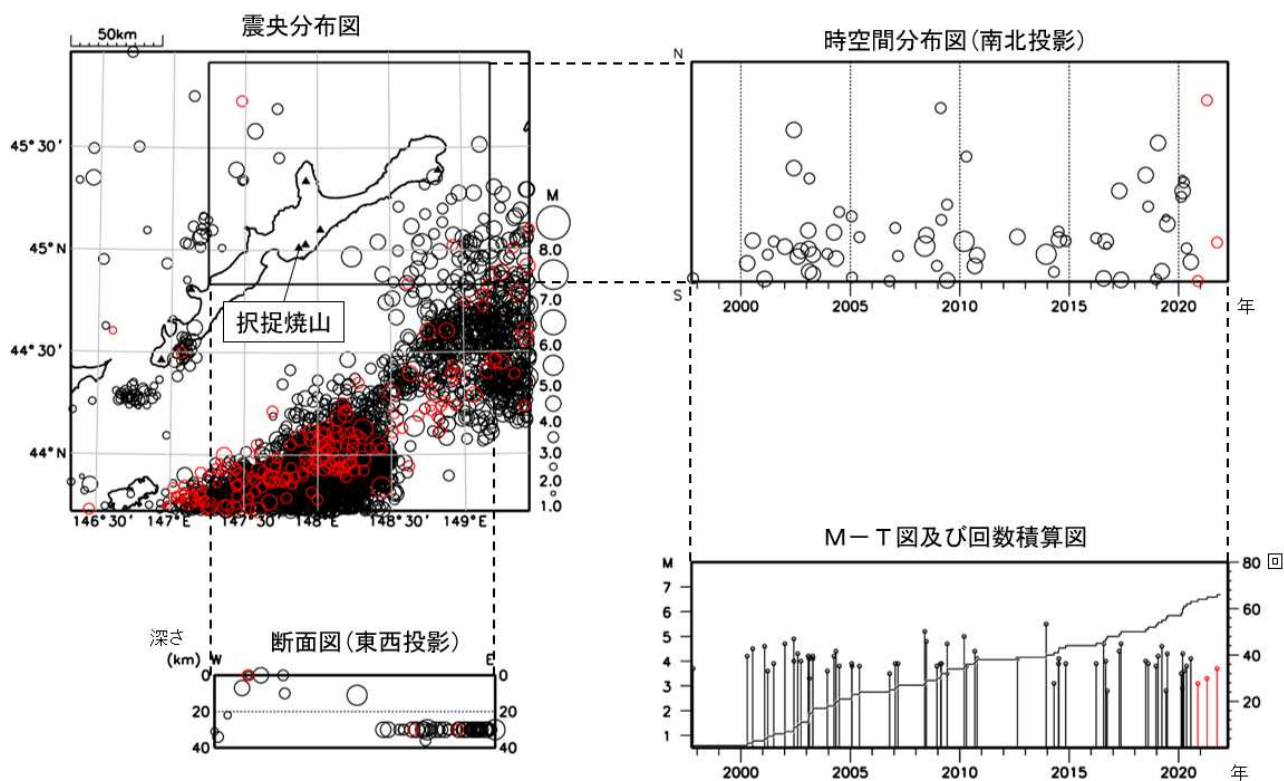


図 1 択捉焼山 一元化震源による山体周辺の地震活動
(1997 年 10 月～2021 年 11 月、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40 km 以浅)
○ : 1997 年 10 月 1 日～2020 年 10 月 31 日
○ : 2020 年 11 月 1 日～2021 年 11 月 30 日

- ・ 山体及びその周辺に目立った地震活動はみられなかった。

択捉阿登佐岳

(2020 年 11 月～2021 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。

- ・ 噴煙などの表面現象の状況
気象衛星ひまわりで噴煙は観測されなかった。

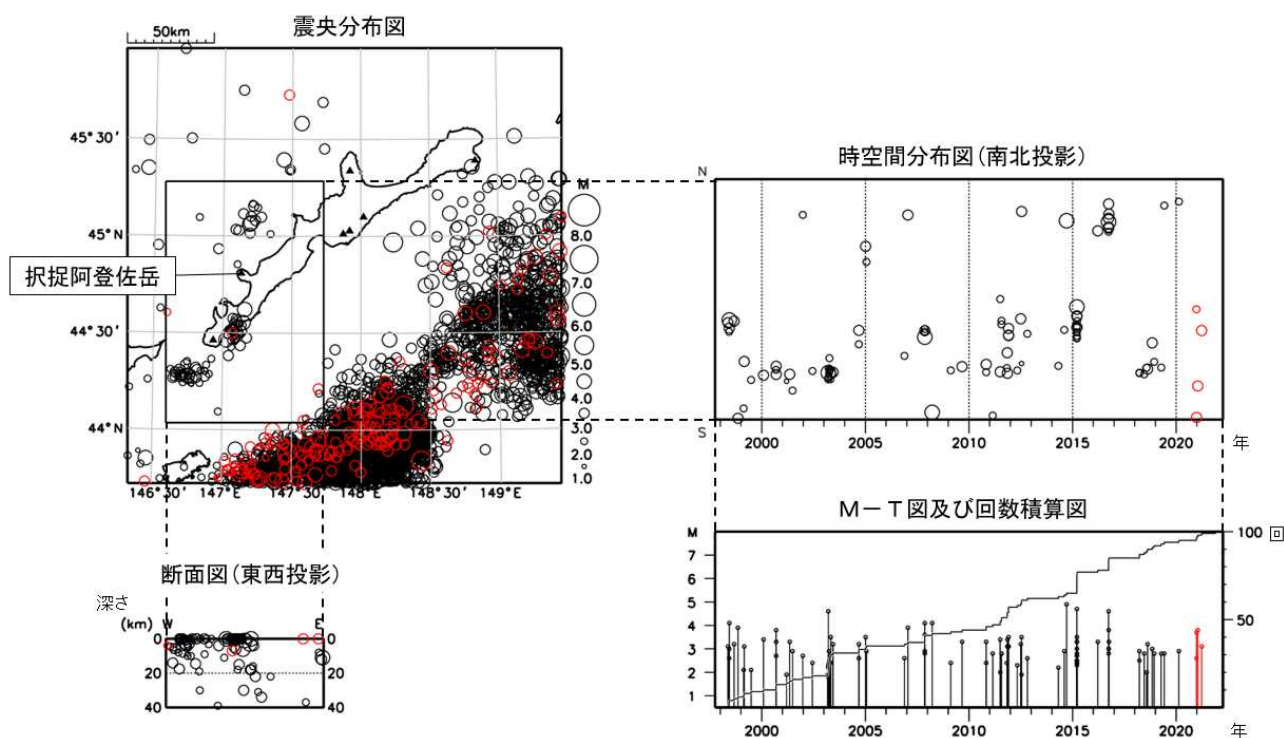


図 1 択捉阿登佐岳 一元化震源による山体周辺の地震活動
(1997 年 10 月～2021 年 11 月、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40 km 以浅)

○ : 1997 年 10 月 1 日～2020 年 10 月 31 日

● : 2020 年 11 月 1 日～2021 年 11 月 30 日

- ・ 山体及びその周辺に目立った地震活動はみられなかった。

ベルタルベ山

(2020 年 11 月～2021 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。

- ・ 噴煙などの表面現象の状況
気象衛星ひまわりで噴煙は観測されなかった。

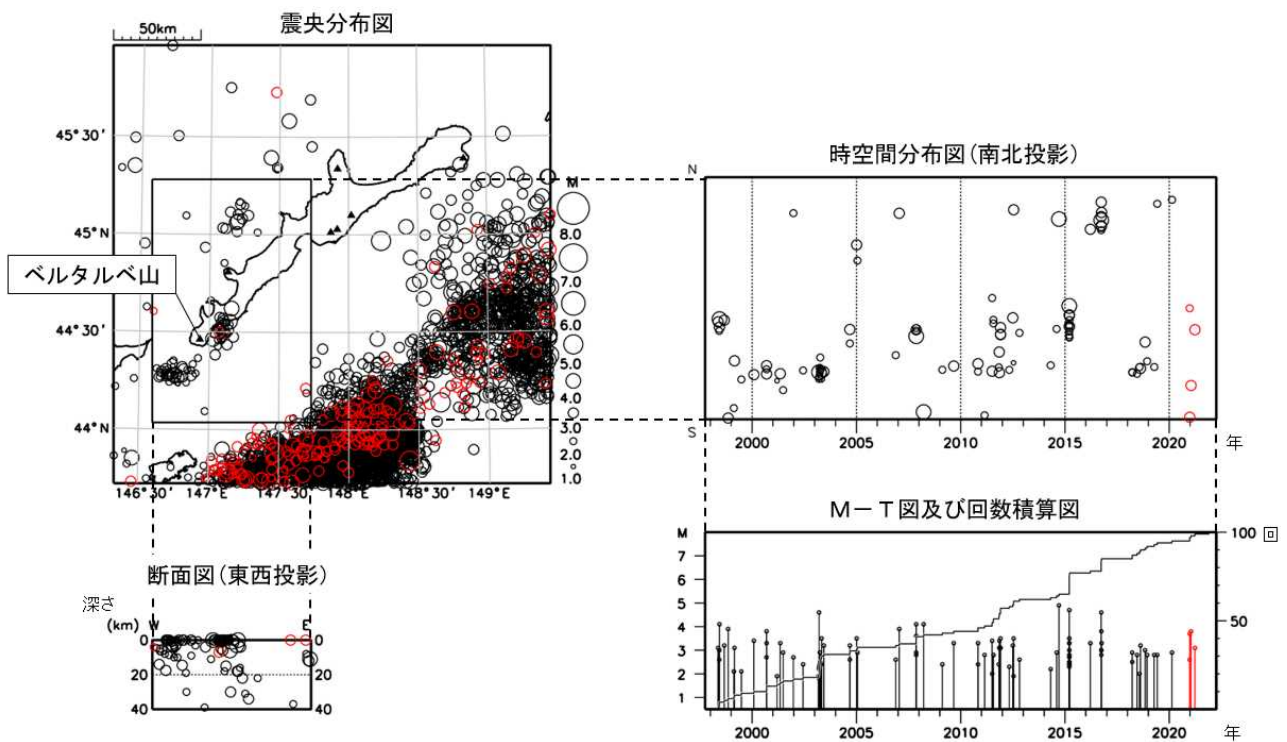


図 1 ベルタルベ山 一元化震源による山体周辺の地震活動
(1997 年 10 月～2021 年 11 月、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40 km 以浅)
○ : 1997 年 10 月 1 日～2020 年 10 月 31 日
○ : 2020 年 11 月 1 日～2021 年 11 月 30 日

- ・ 山体及びその周辺に目立った地震活動はみられなかった。

ル ル イ 岳

(2020 年 11 月～2021 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。

- ・ 噴煙などの表面現象の状況
気象衛星ひまわりで噴煙は観測されなかった。

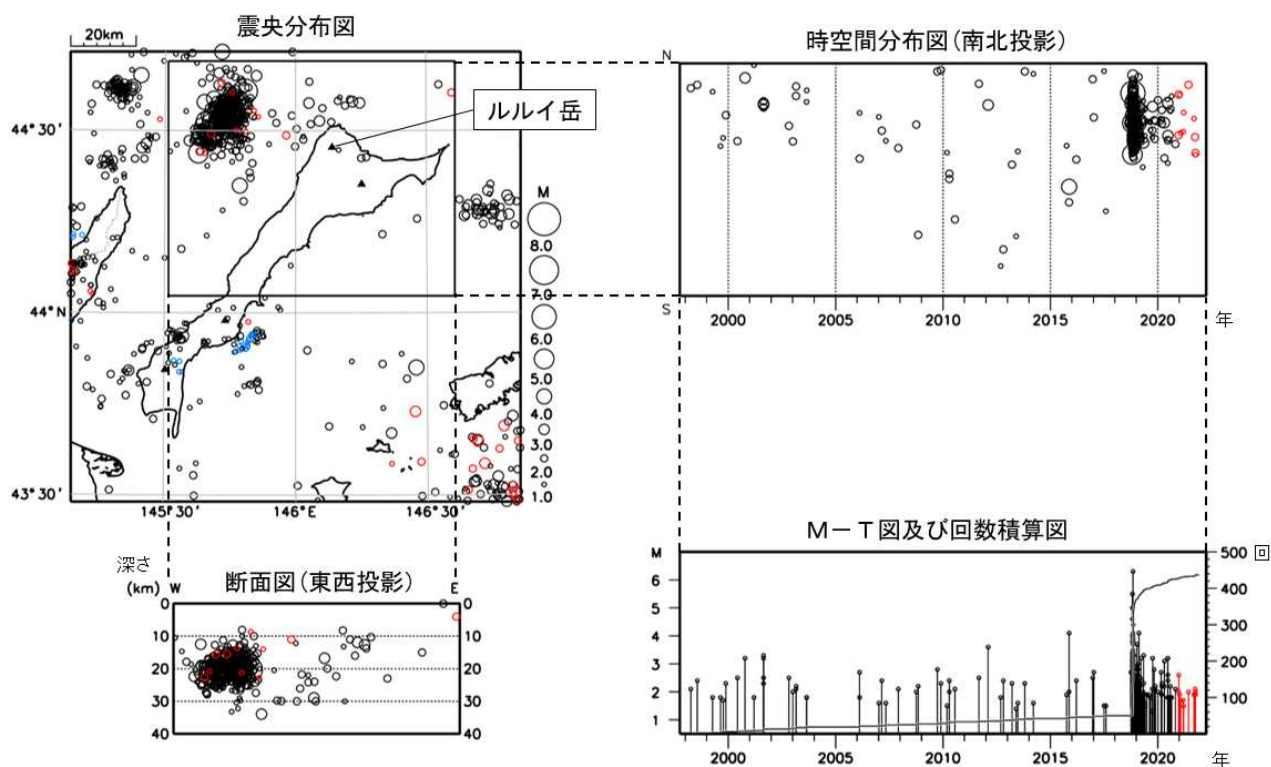


図 1 ルルイ岳 一元化震源による山体周辺の地震活動
(1997 年 10 月～2021 年 11 月、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40 km 以浅)
○ : 1997 年 10 月 1 日～2020 年 10 月 31 日
● : 2020 年 11 月 1 日～2021 年 11 月 30 日

- ・ 山体及びその周辺に目立った地震活動はみられなかった。

爺 爺 岳

(2020 年 11 月～2021 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。

- ・ 噴煙などの表面現象の状況
気象衛星ひまわりで噴煙は観測されなかった。

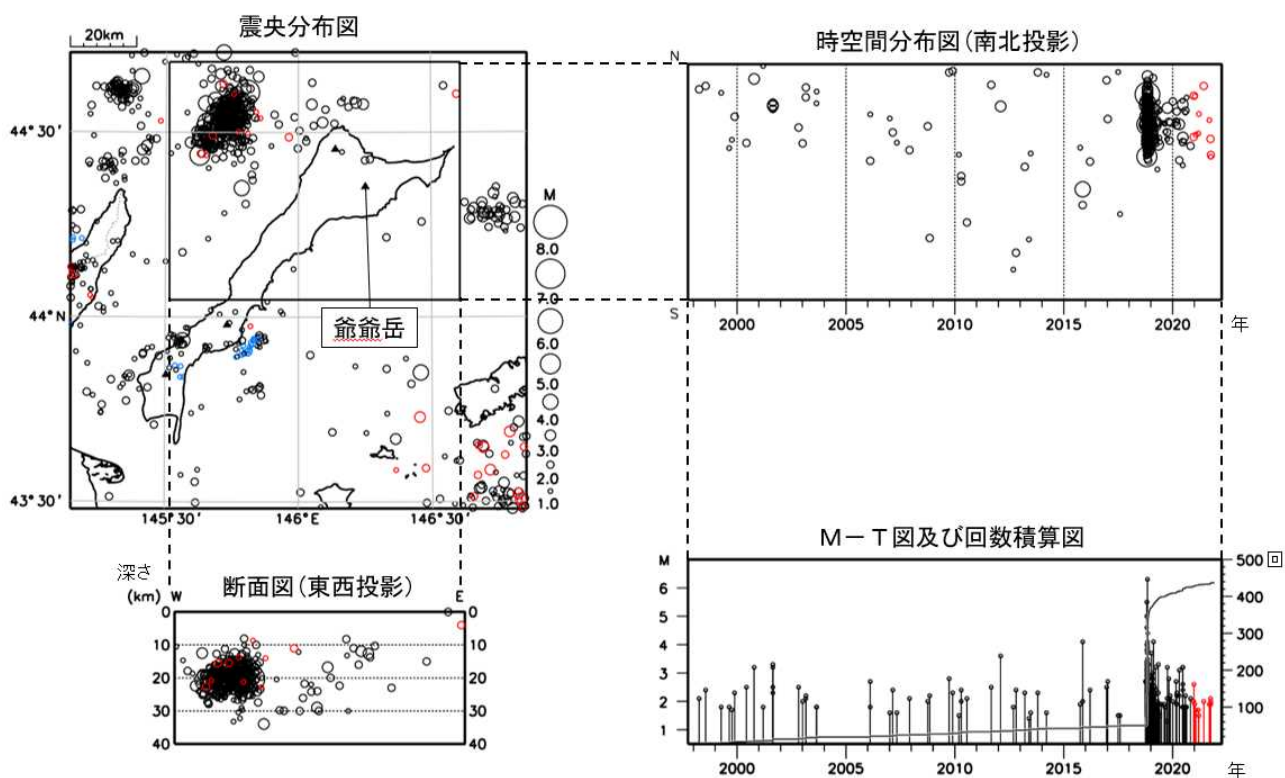


図 1 爺爺岳 一元化震源による山体周辺の地震活動
(1997 年 10 月～2021 年 11 月、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40 km 以浅)
○ : 1997 年 10 月 1 日～2020 年 10 月 31 日
○ : 2020 年 11 月 1 日～2021 年 11 月 30 日

- ・ 山体及びその周辺に目立った地震活動はみられなかった。

羅 臼 山

(2020 年 11 月～2021 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。

- ・ 噴煙などの表面現象の状況
気象衛星ひまわりで噴煙は観測されなかった。

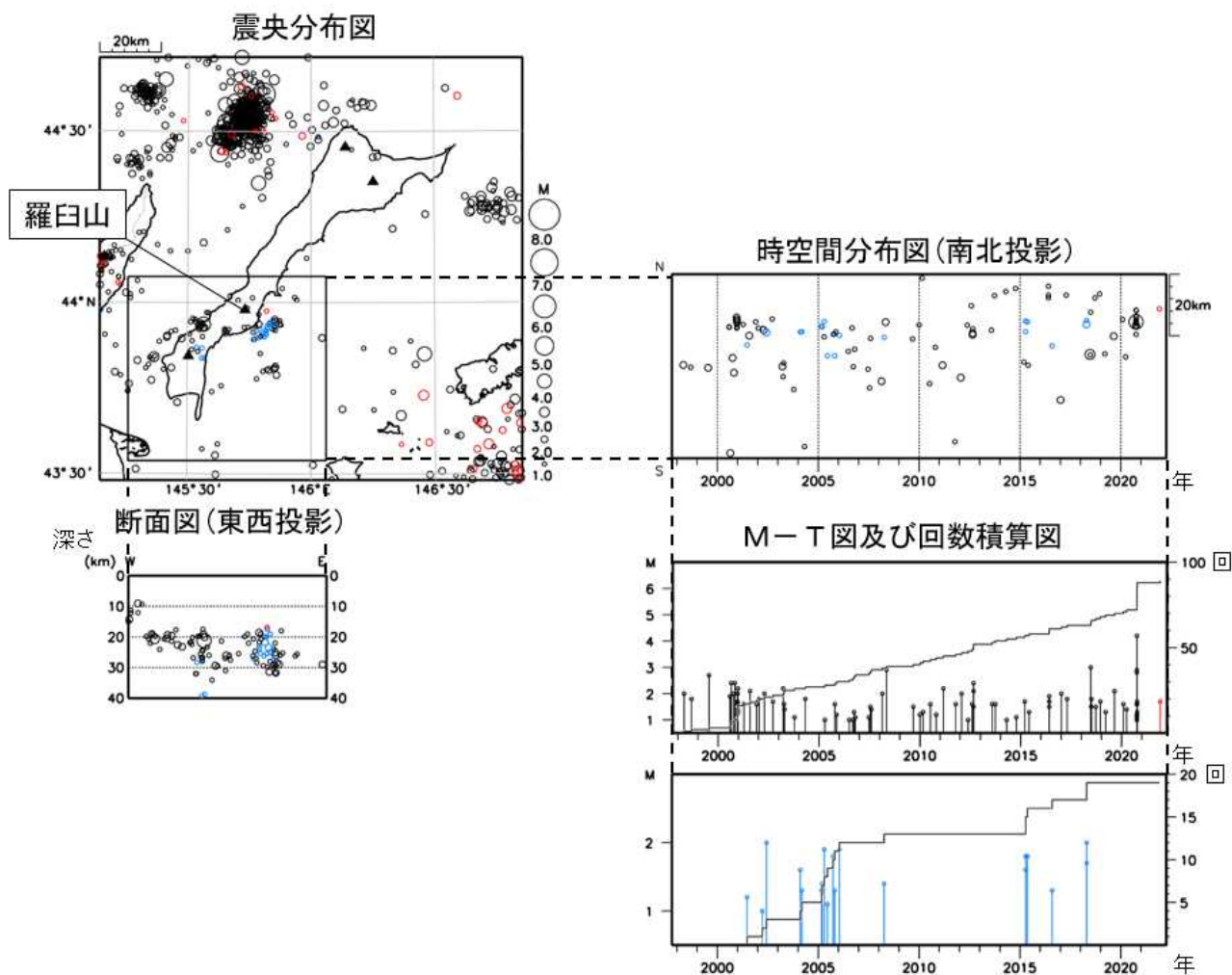


図 1 羅臼山 一元化震源による山体周辺の地震活動
(1997 年 10 月～2021 年 11 月、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40 km 以浅)
○ : 1997 年 10 月 1 日～2020 年 10 月 31 日
● : 2020 年 11 月 1 日～2021 年 11 月 30 日
● : 深部低周波地震

- ・ 山体及びその周辺に目立った地震活動はみられなかった。

泊 山

(2020 年 11 月～2021 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。

- ・ 噴煙などの表面現象の状況
気象衛星ひまわりで噴煙は観測されなかった。

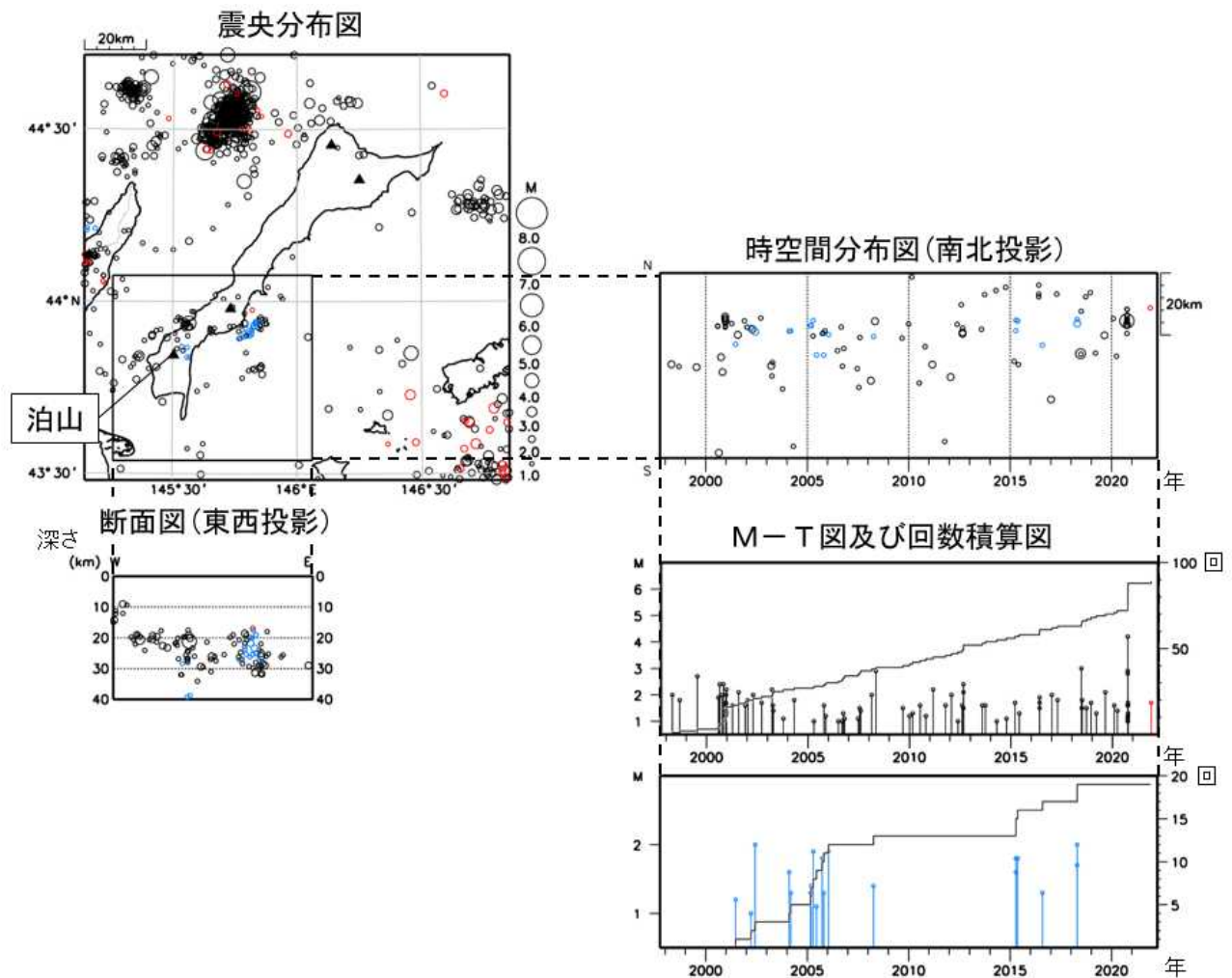


図 1 泊山 一元化震源による山体周辺の地震活動
(1997 年 10 月～2021 年 11 月、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40 km 以浅)
○ : 1997 年 10 月 1 日～2020 年 10 月 31 日
○ : 2020 年 11 月 1 日～2021 年 11 月 30 日
○ : 深部低周波地震

- ・ 山体及びその周辺に目立った地震活動はみられなかった。

恐 山

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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。

・ 地震活動

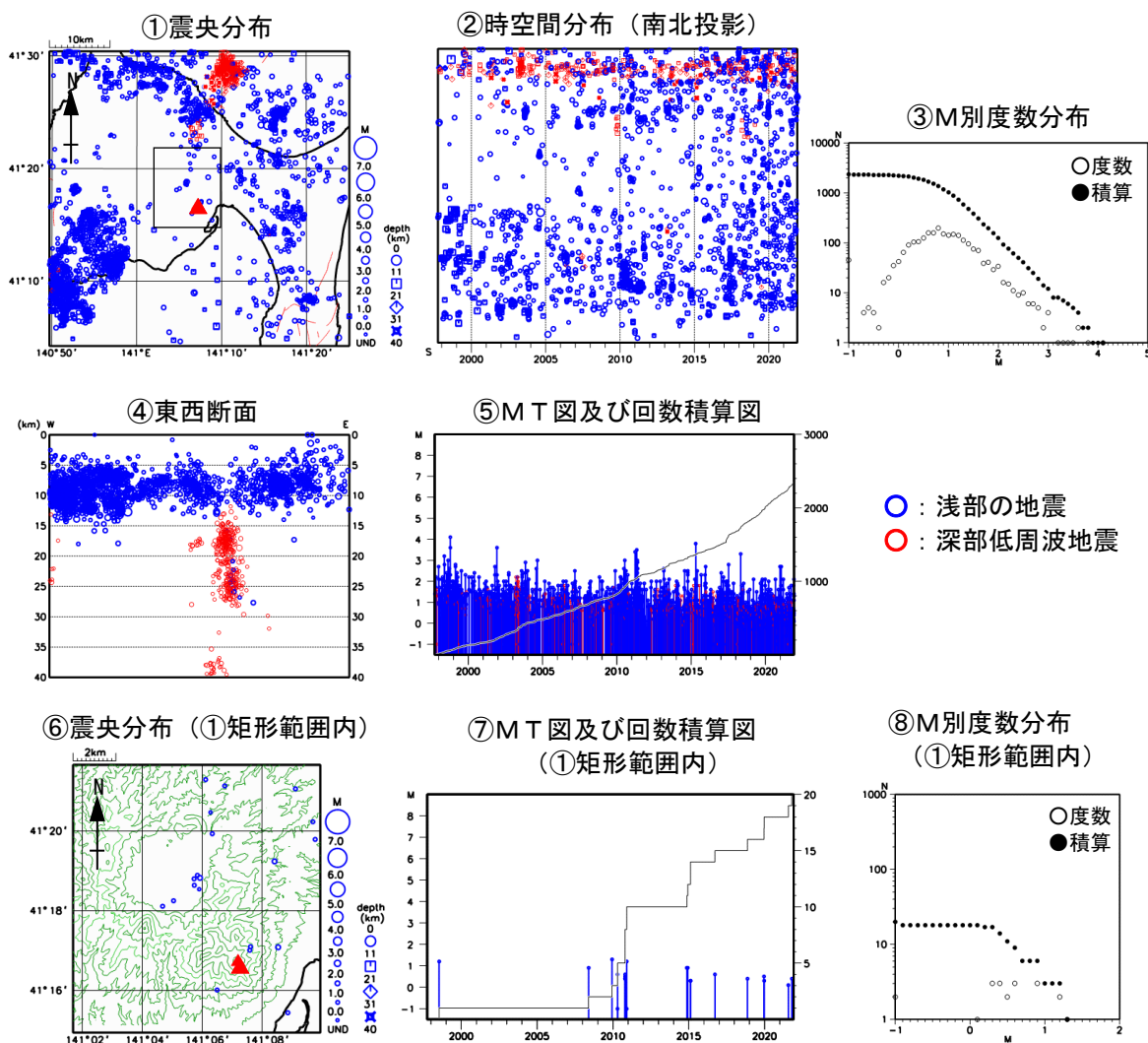
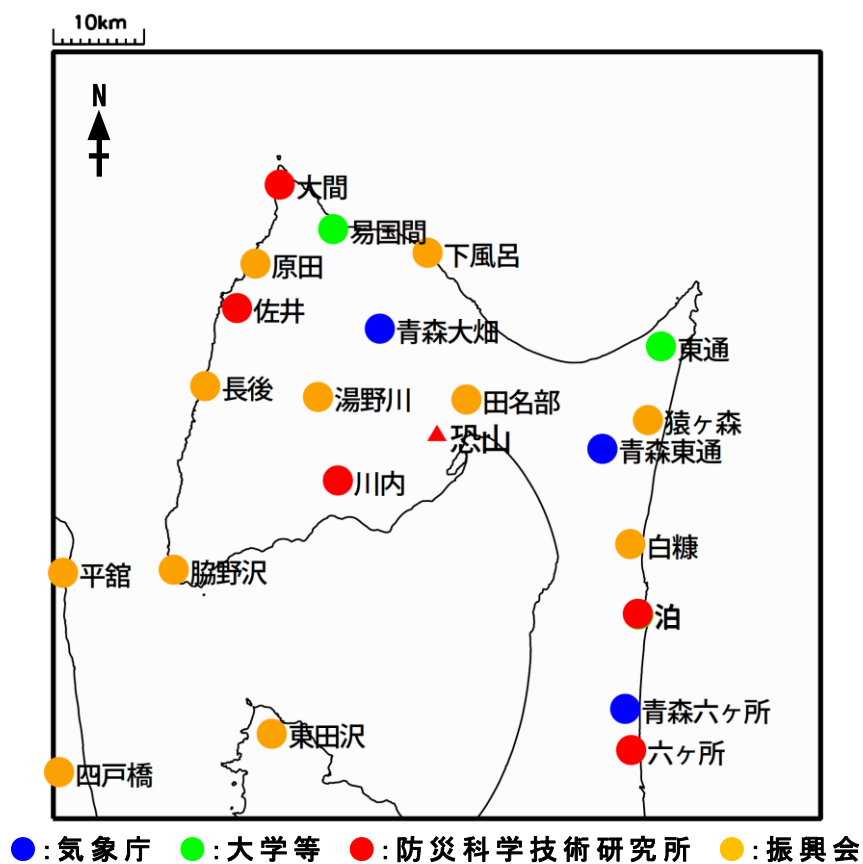


図 1 恐山 一元化震源による恐山周辺の地震活動 (1997 年 10 月～2021 年 11 月 30 日)

恐山付近を震源とする地震は少ない状態で経過した。

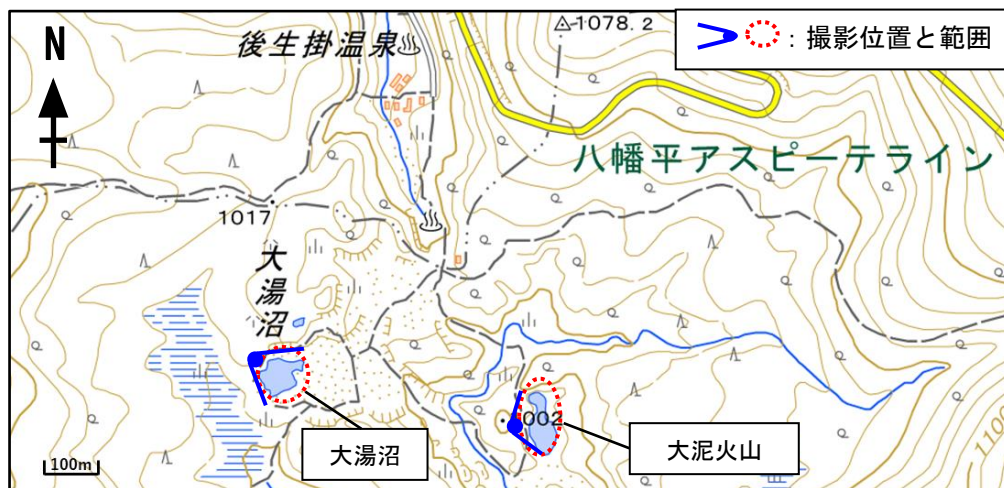
・ 噴気などの表面現象の状況

異常現象等の報告はされていない。



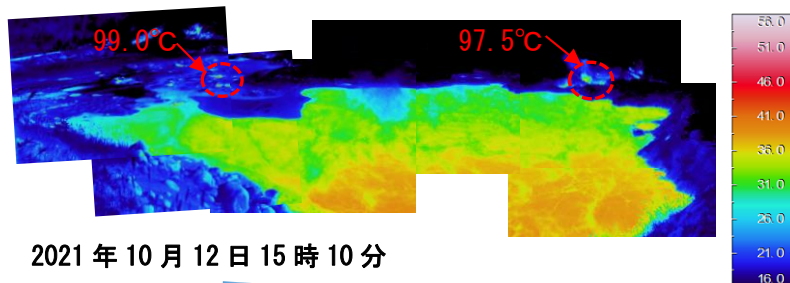
恐山周辺の地震観測点

・ 噴気などの表面現象の状況



後生掛温泉付近の写真と地表面温度分布の撮影対象及び撮影位置

2021 年 10 月 12 日 15 時 04 分 天気：晴 気温：12℃



2021 年 10 月 12 日 15 時 10 分

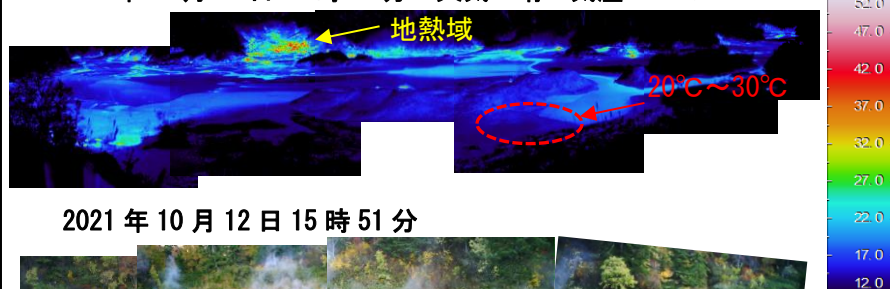


大湯沼の状況と地表面温度分布

・ 日射の影響により、裸地等では表面温度が高めに表示されている。

大湯沼では、噴気及び泥の噴出が認められ、噴気温度は 97.5℃及び 99.0℃だった（赤破線）。

2021 年 10 月 12 日 15 時 51 分 天気：晴 気温：12℃



2021 年 10 月 12 日 15 時 51 分



大泥火山の状況と地表面温度分布

・ 日射の影響により、裸地等では表面温度が高めに表示されている。

東岸に地熱域が分布していることを確認した。湖沼の温度は 20℃から 30℃程度だった（赤破線）。

図 2 八幡平 後生掛温泉付近（大湯沼、大泥火山）の状況と地表面温度分布（2021 年 10 月 12 日）

2021 年 10 月 12 日に実施した現地調査では、藤七温泉付近及び後生掛温泉付近でみられる噴気や地熱域の状況に特段の異常は認められなかった。

今回現地調査のほか、異常現象等の報告はされていない。

鳴 子

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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。

・ 地震活動

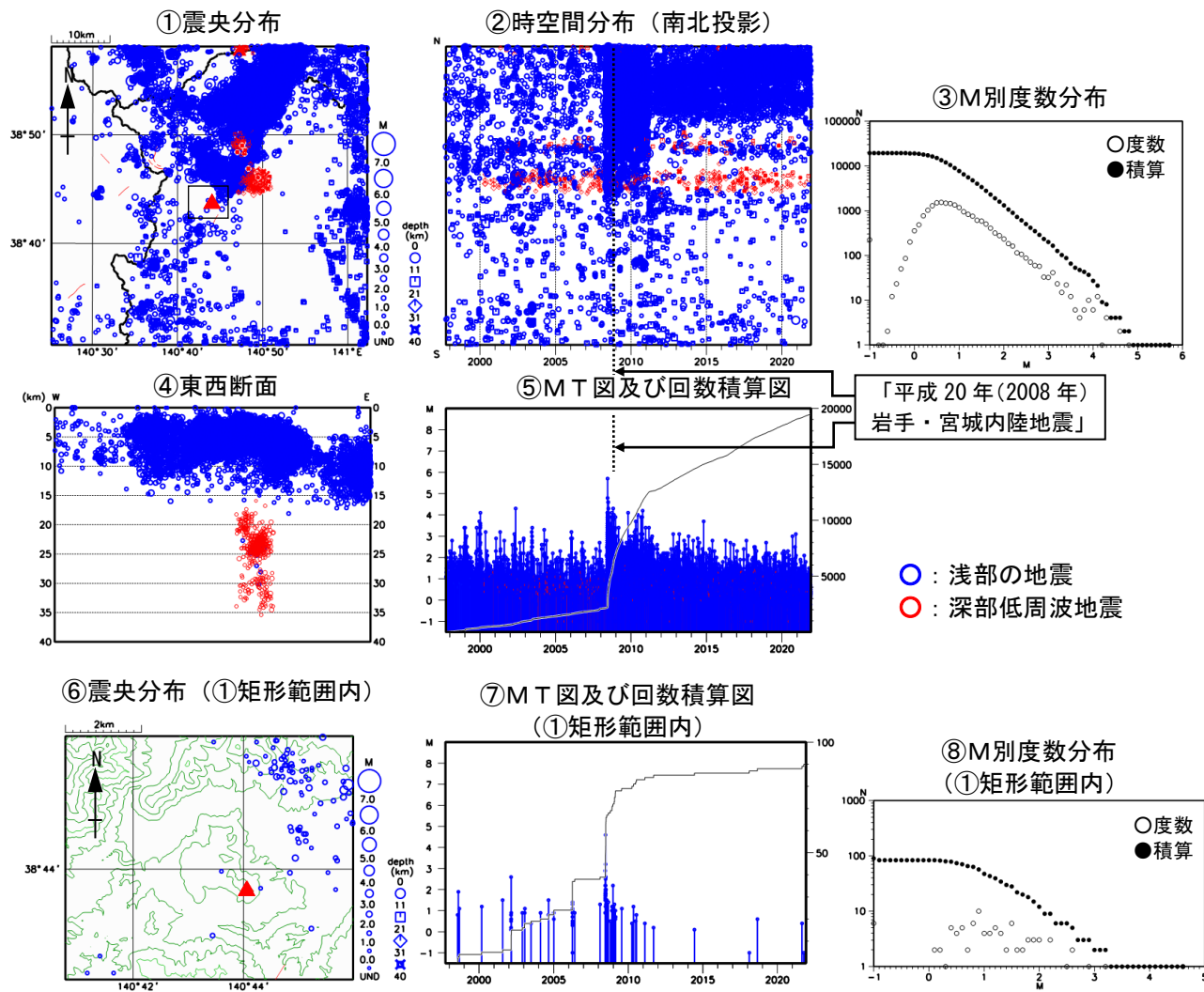
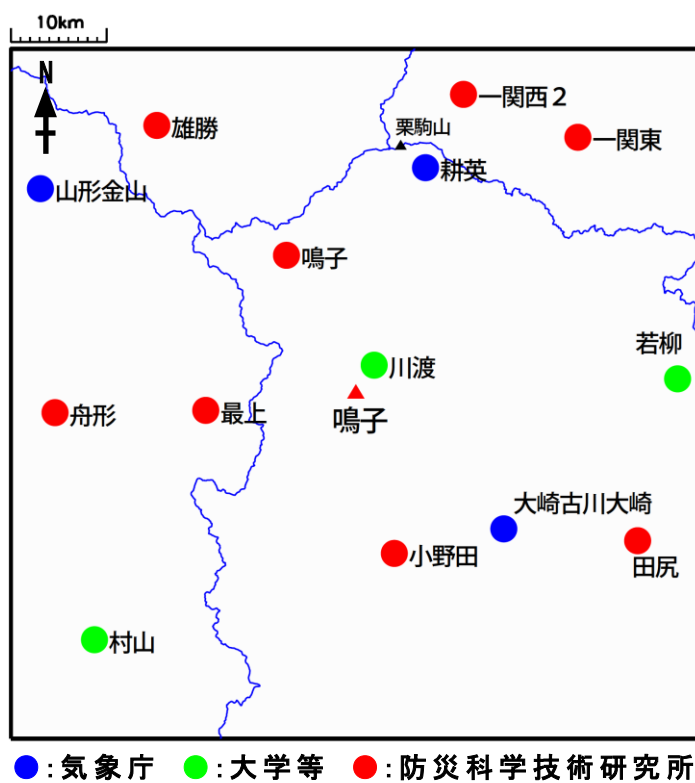


図 1 鳴子 一元化震源による鳴子周辺の地震活動 (1997 年 10 月～2021 年 11 月 30 日)

鳴子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

異常現象等の報告はされていない。



鳴子周辺の地震観測点

肘 折

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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。

・ 地震活動

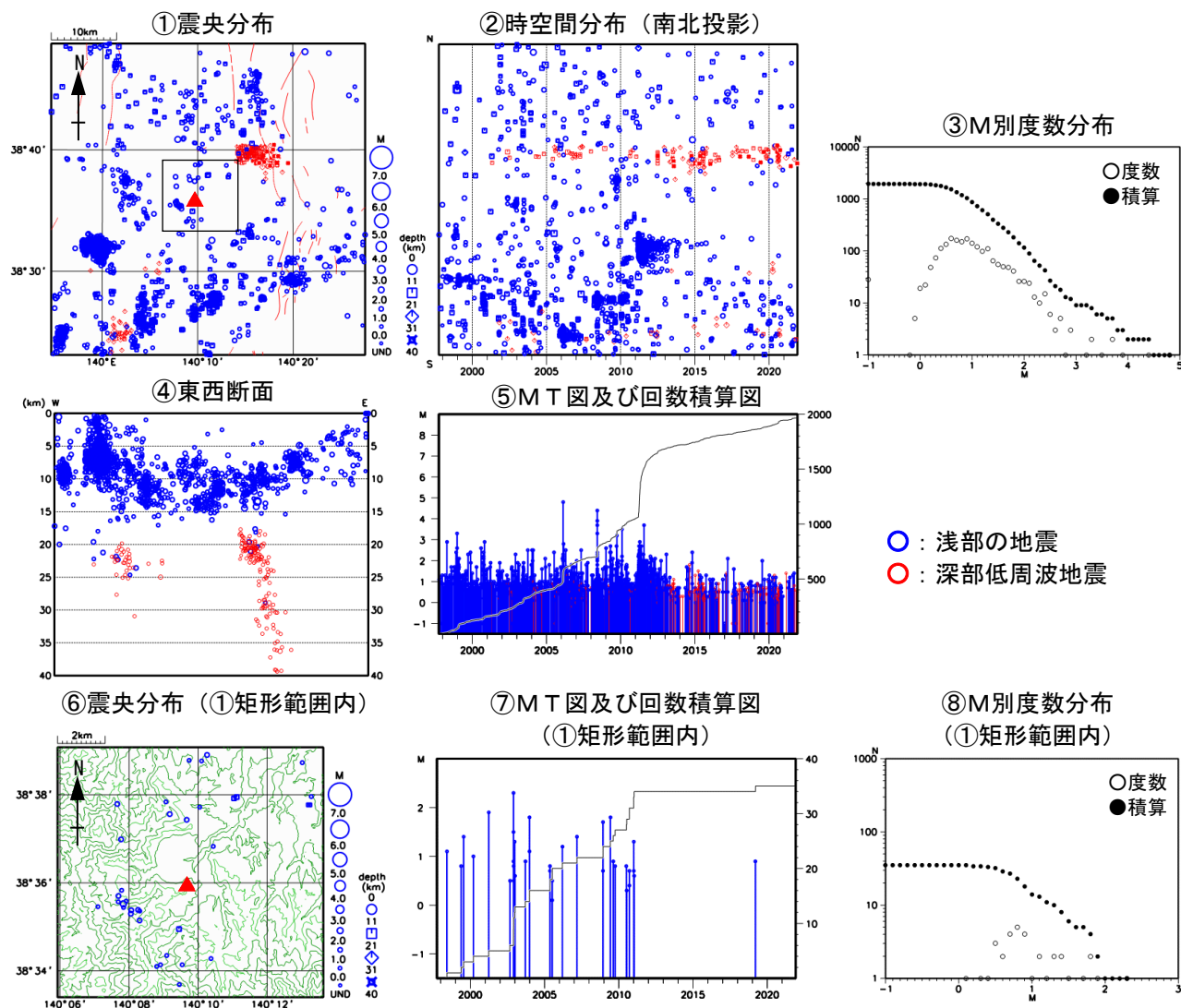
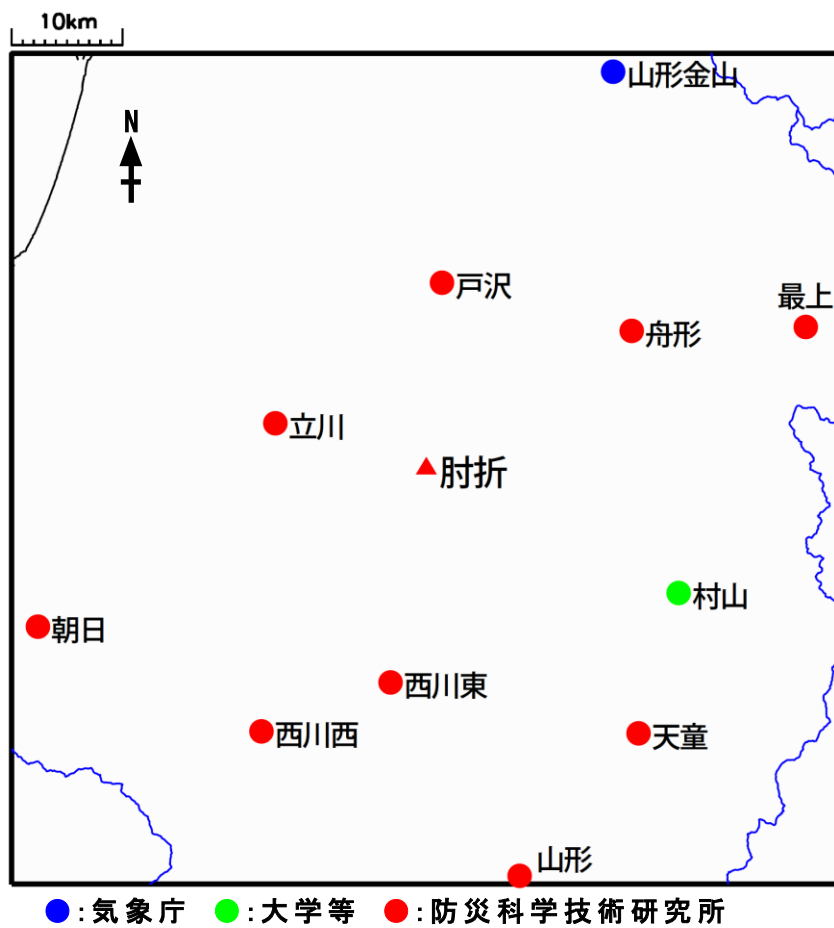


図 1 肘折 一元化震源による肘折周辺の地震活動 (1997 年 10 月～2021 年 11 月 30 日)

肘折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

異常現象等の報告はされていない。



肘折周辺の地震観測点

沼 沢

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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。

・ 地震活動

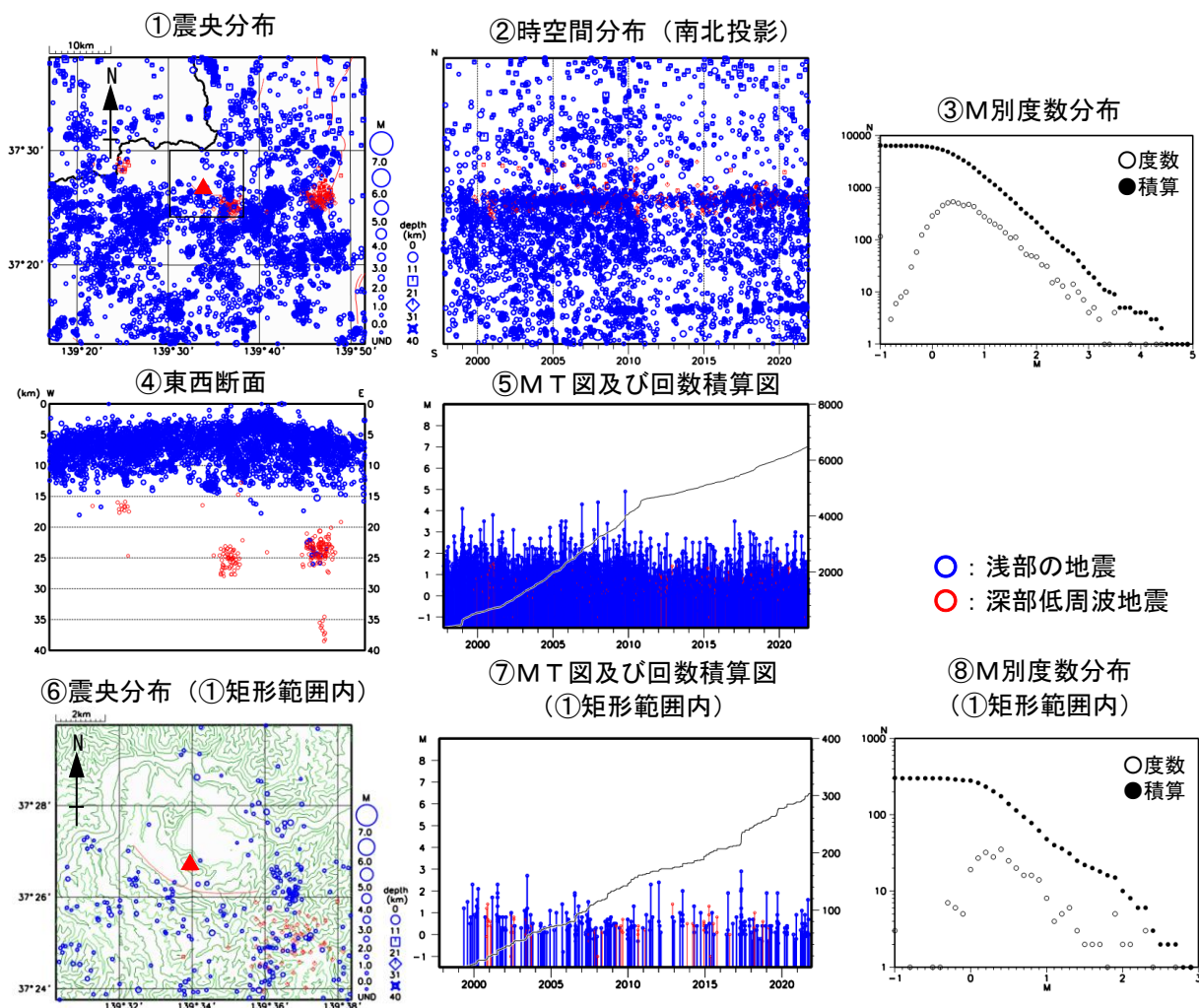
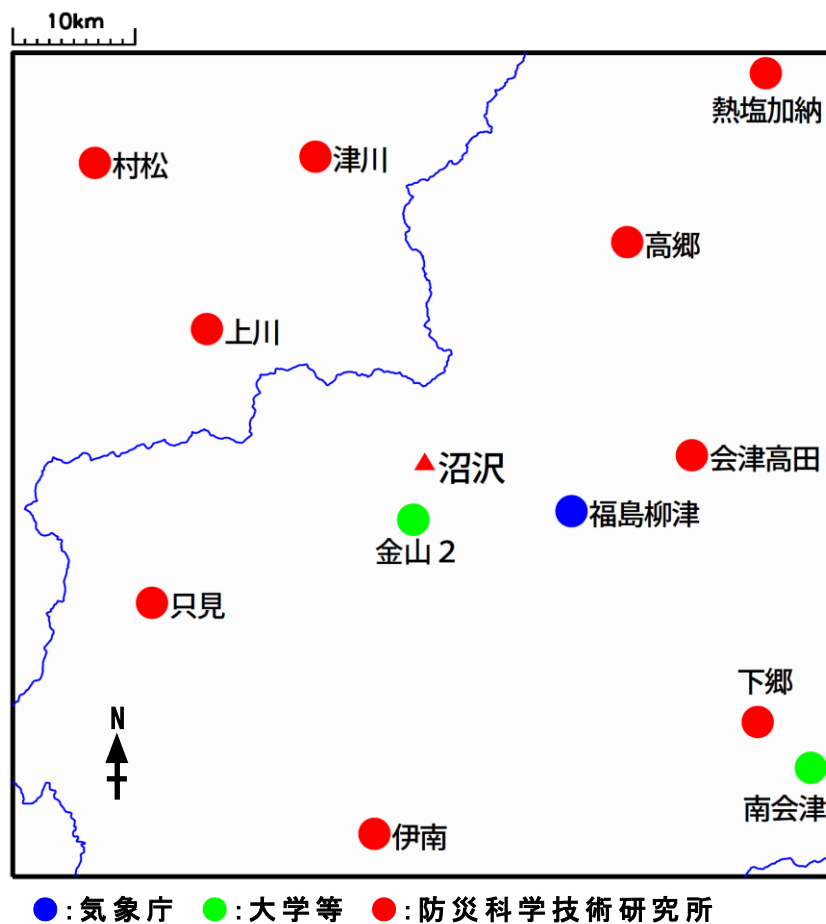


図 1 沼沢 一元化震源による沼沢周辺の地震活動（1997 年 10 月～2021 年 11 月 30 日）

沼沢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

異常現象等の報告はされていない。



沼沢周辺の地震観測点

燧ヶ岳

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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。

・ 地震活動

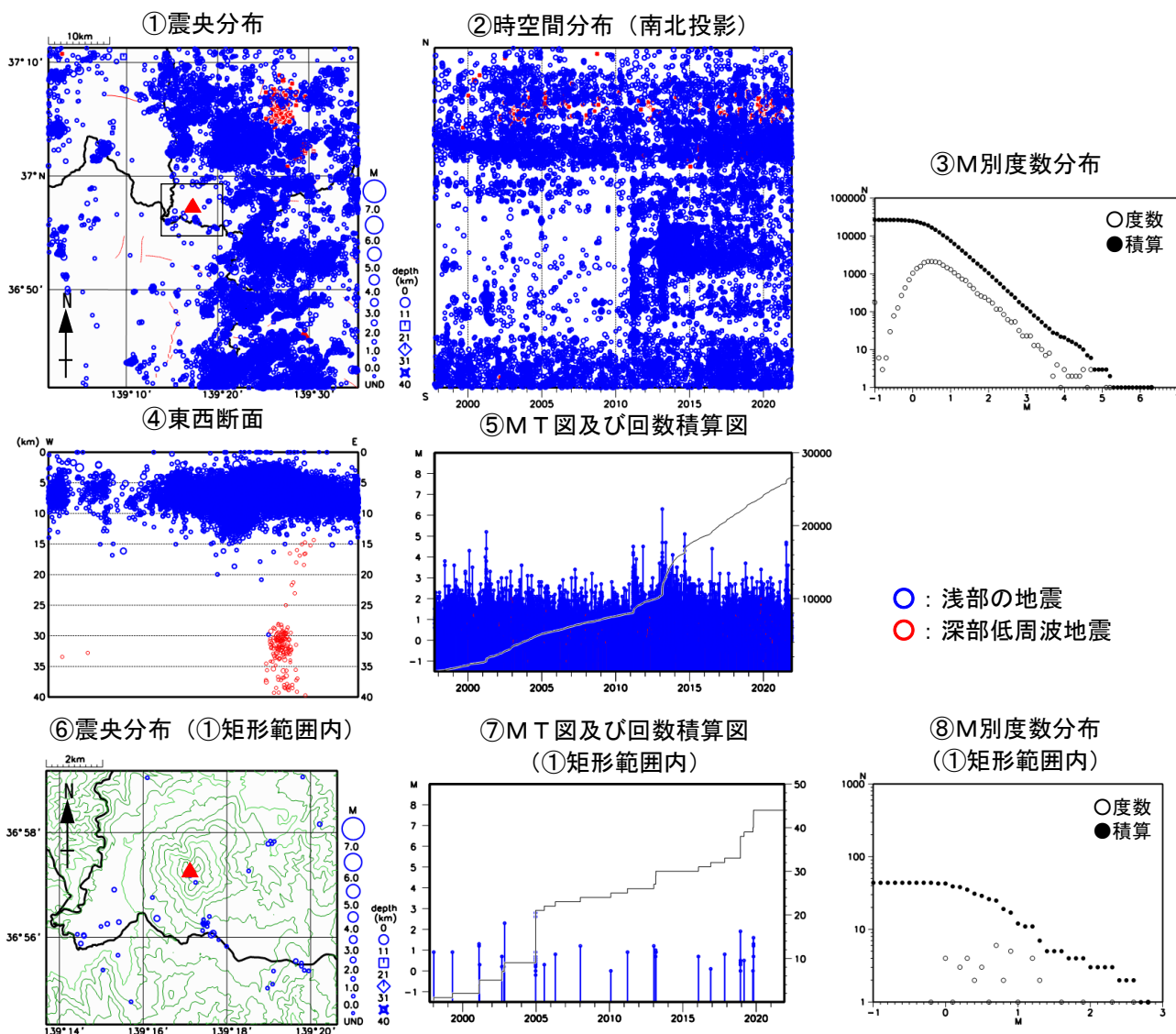
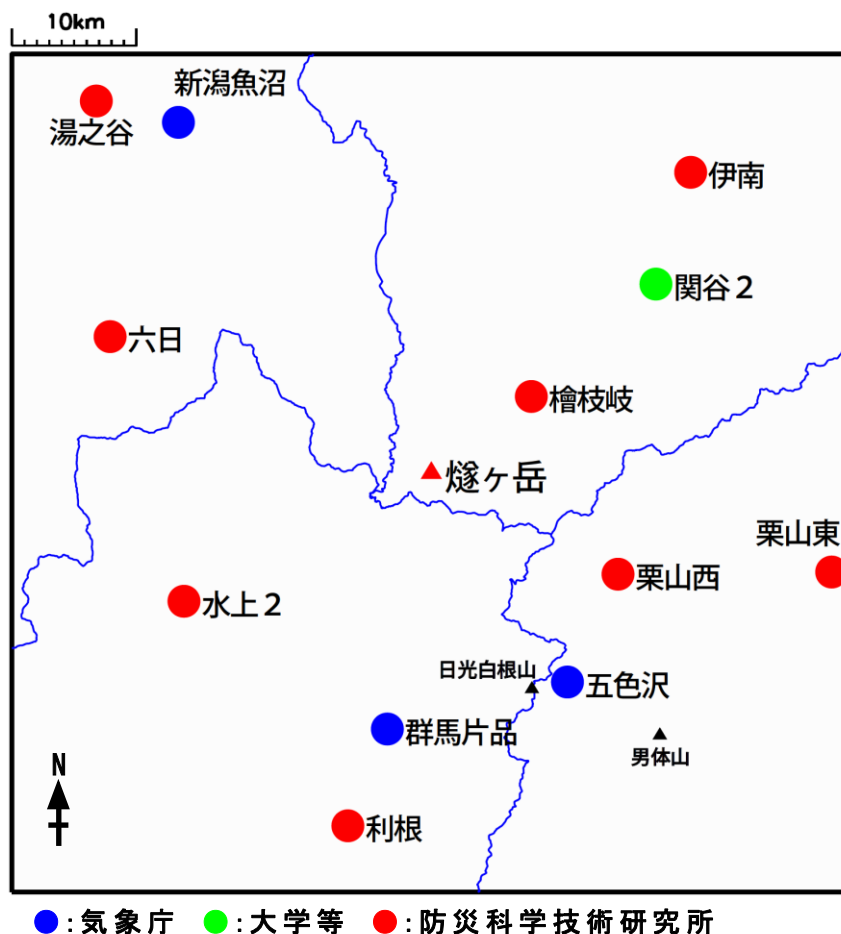


図 1 燧ヶ岳 一元化震源による燧ヶ岳周辺の地震活動 (1997 年 10 月～2021 年 11 月 30 日)

燧ヶ岳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

異常現象等の報告はされていない。



燧ヶ岳周辺の地震観測点

高 原 山

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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。

・ 噴気等の状況

高原山北麓の富士山西側の新湯付近には従来から弱い噴気があるが、噴気異常等に関する通報はない。

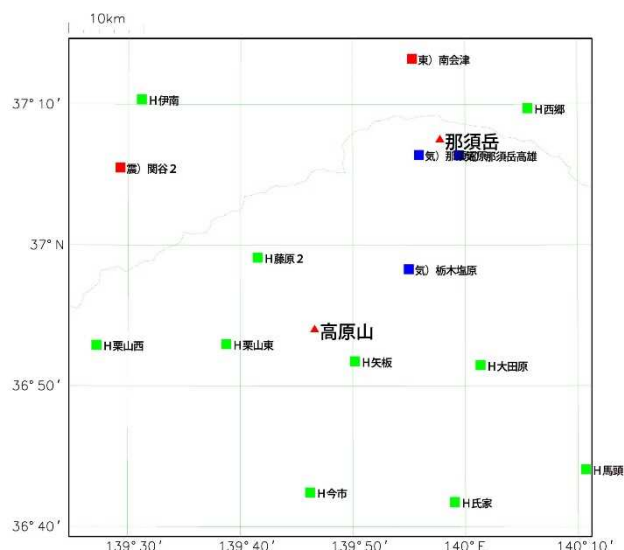


図 1 高原山 周辺の地震観測点

■(震)：東大震研観測点 ■(東)：東北大学観測点 ■(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。

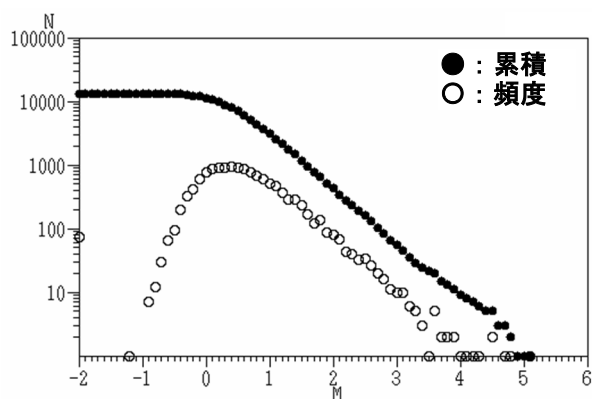


図 2 高原山 一元化震源によるマグニチュード別度数分布図 (図 3-①震央分布図の範囲内)

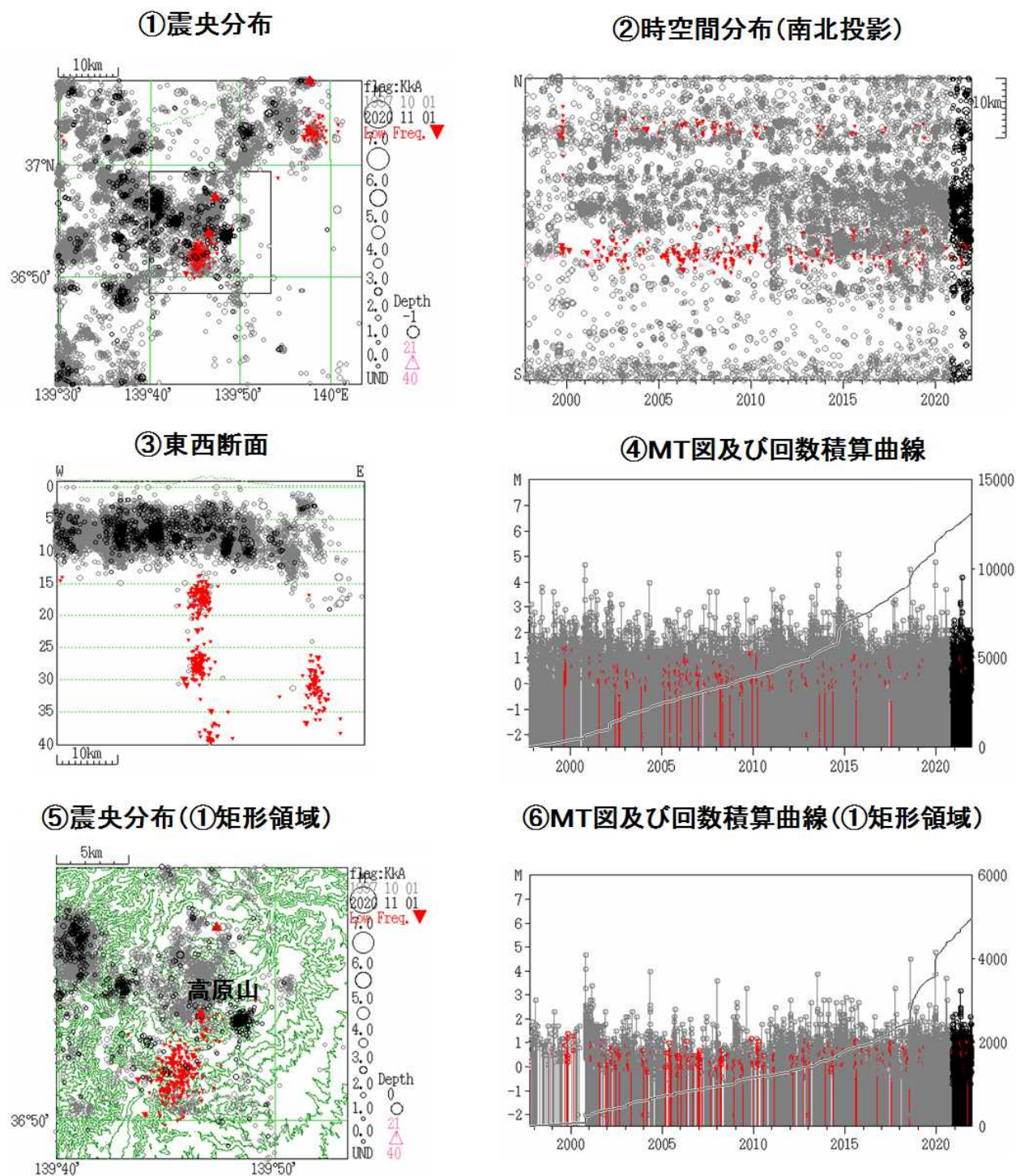


図3 高原山 一元化震源による周辺の地震活動（1997年10月1日～2020年11月30日）

○：1997年10月1日～2020年10月31日、●：2020年11月1日～2021年11月30日

▼は低周波地震を示す。

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）。

- ・2008年12月～2009年1月にかけて、高原山山頂（釈迦ヶ岳）付近の浅いところを震源とする地震が一時的に増加したが、最近には特に顕著な地震活動は認められない。また、2018年7月頃から、高原山の北西10km付近の地震活動が活発となっている。

男 体 山

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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。

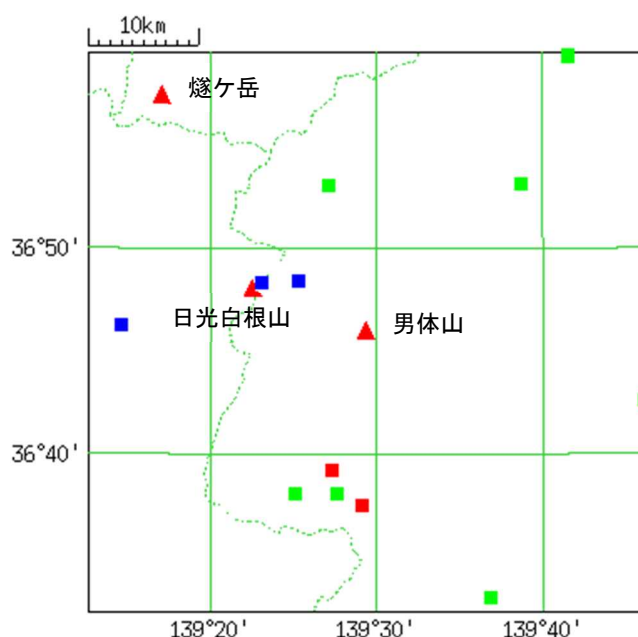


図 1 男体山 周辺の地震観測点

■(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。

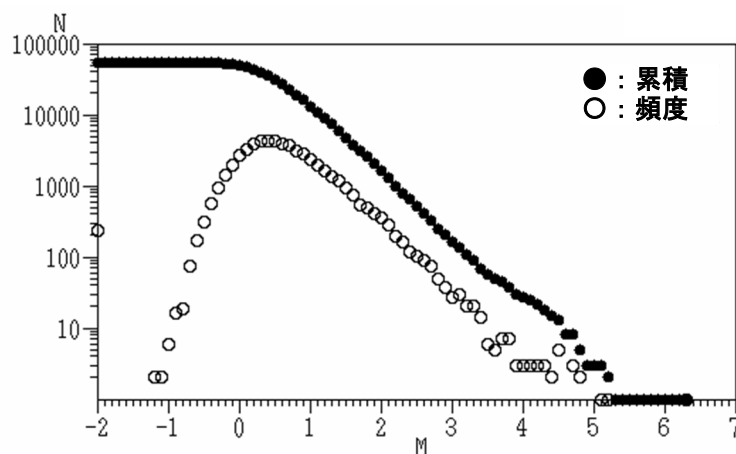


図 2 男体山 一元化震源によるマグニチュード別度数分布図 (図 3-①震央分布図の範囲内)

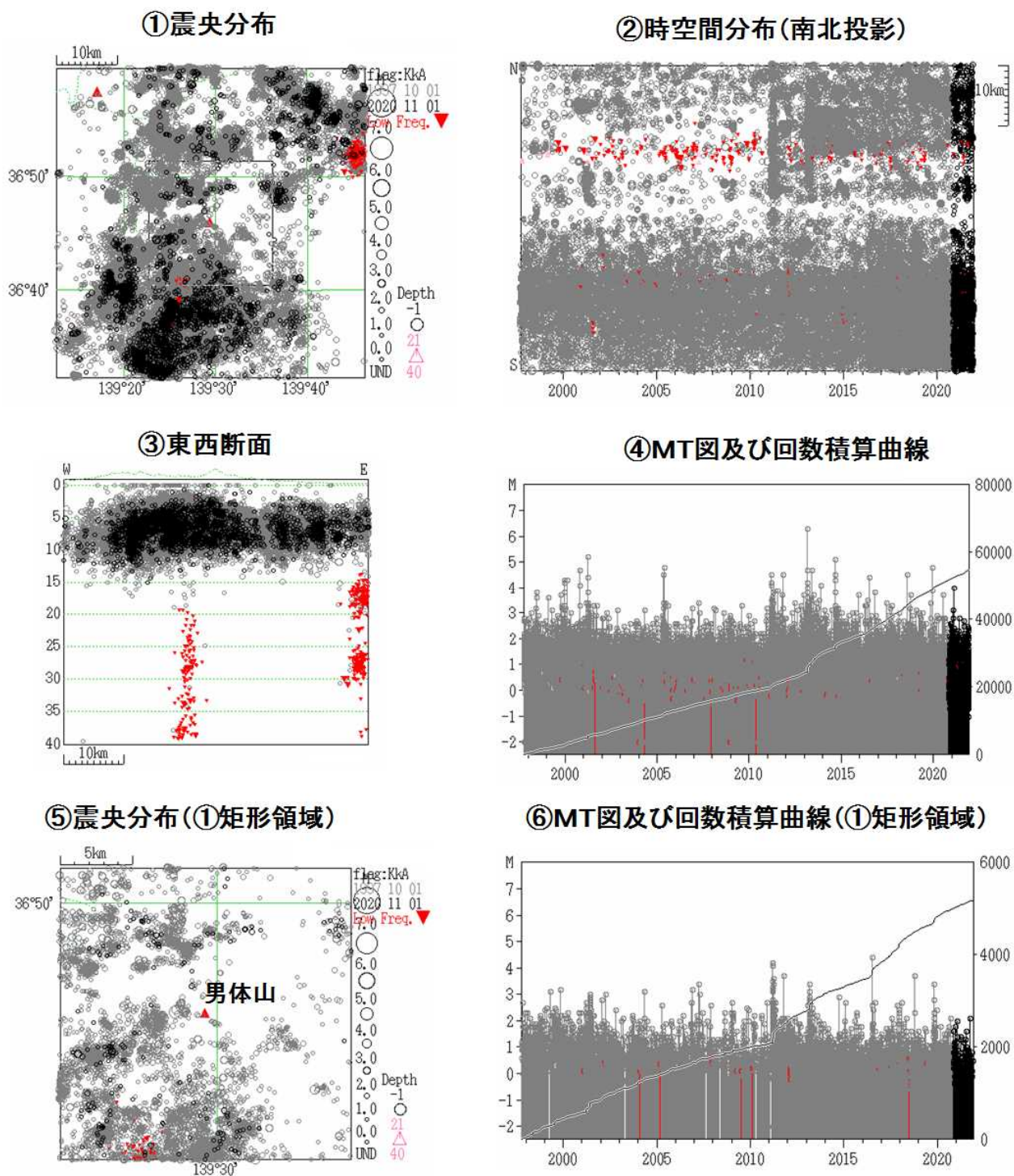


図3 男体山 一元化震源による周辺の地震活動（1997年10月1日～2021年11月30日）

○：1997年10月1日～2020年10月31日、●：2020年11月1日～2021年11月30日

▼は低周波地震を示す。

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）。

- ・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。

赤 城 山

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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。

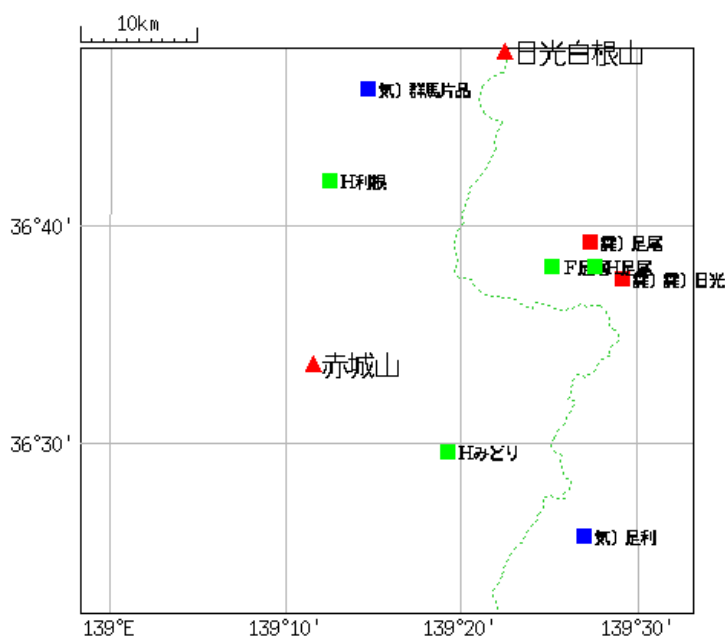


図 1 赤城山 周辺の地震観測点

■(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。

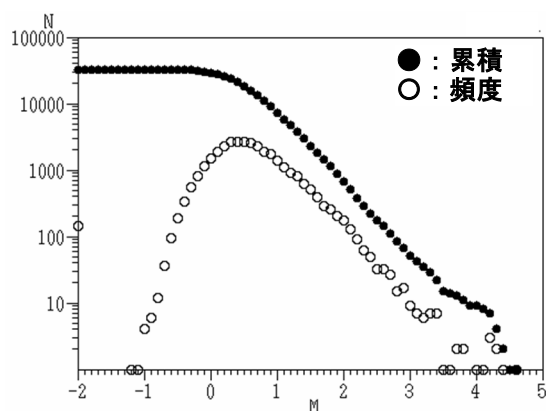


図 2 赤城山 一元化震源によるマグニチュード別度数分布図 (図 3-①震央分布図の範囲内)

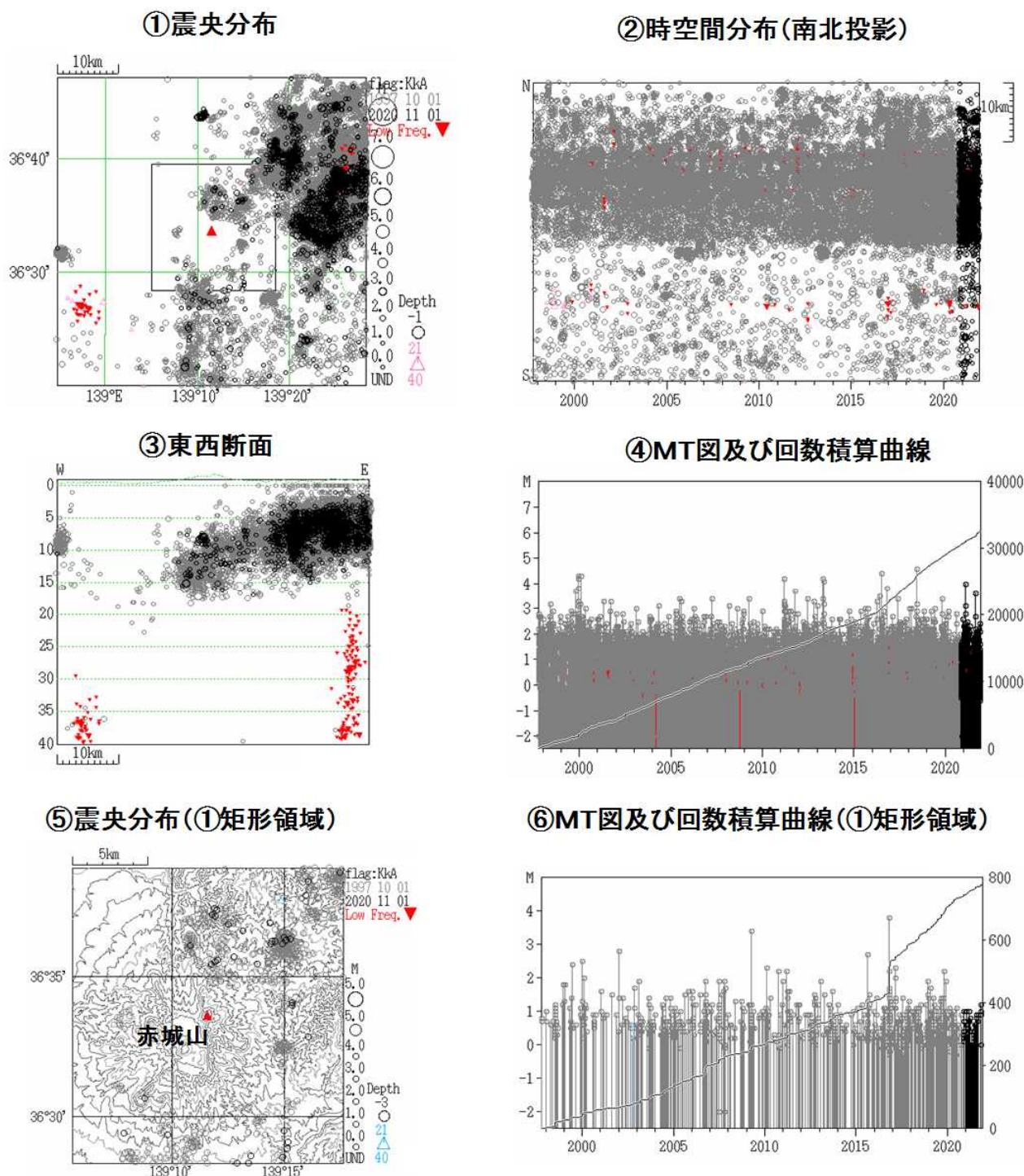


図3 赤城山 一元化震源による周辺の地震活動(1997年10月1日～2021年11月30日)

○: 1997年10月1日～2020年10月31日、●: 2020年11月1日～2021年11月30日

▼は低周波地震を示す。

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)。

- ・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。

榛 名 山

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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。

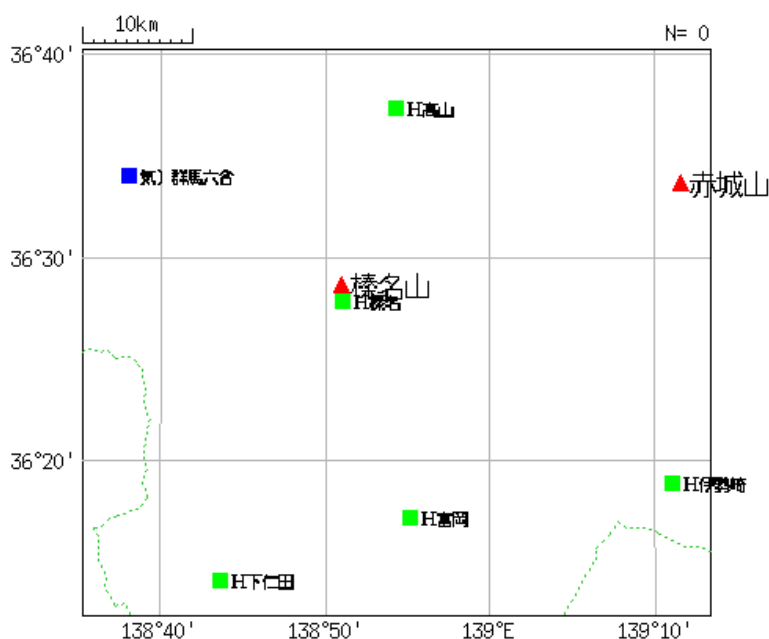


図 1 榛名山 周辺の地震観測点

■ H) : 防災科研観測点 ■ 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。

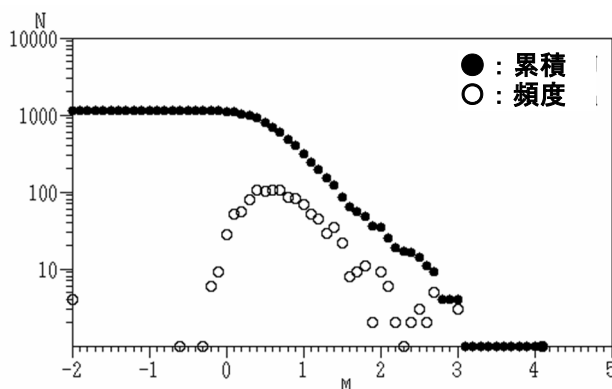


図 2 榛名山 一元化震源によるマグニチュード別度数分布図 (図 3-①震央分布図の範囲内)

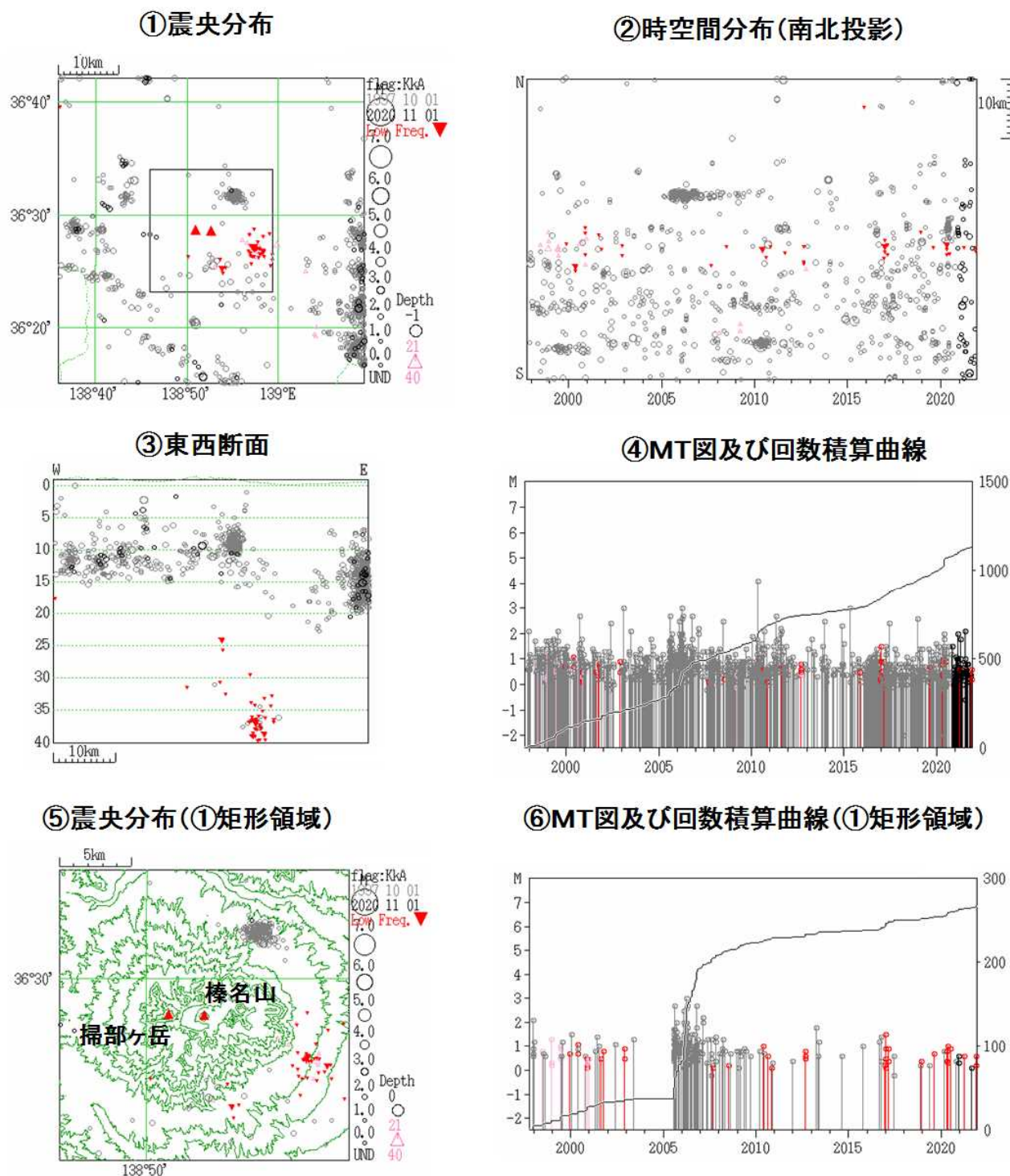


図3 榛名山 一元化震源による周辺の地震活動 (1997年10月1日～2021年11月30日)

○ : 1997年10月1日～2020年10月31日、● : 2020年11月1日～2021年11月30日

▼は低周波地震を示す。

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)。

- ・ 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。

横 岳

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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。

・ 噴気等の状況

嘔気はなく、異常等に関する通報もない。

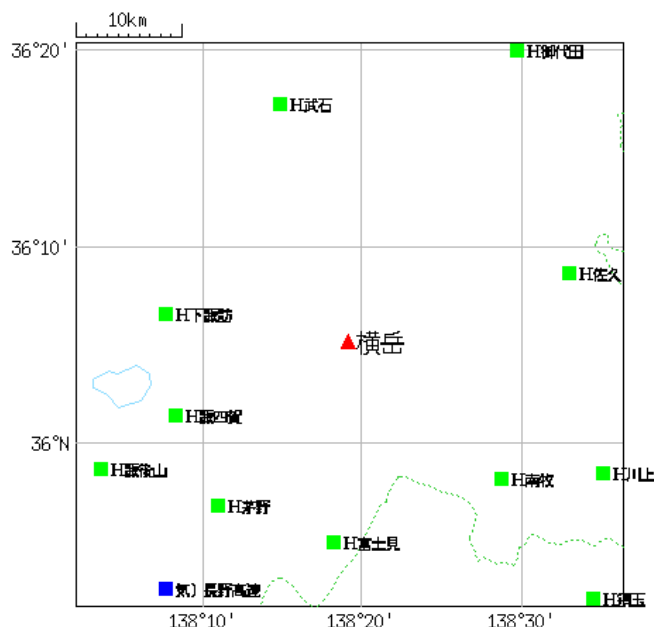


図 1 横岳 周辺の地震観測点

■ 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。

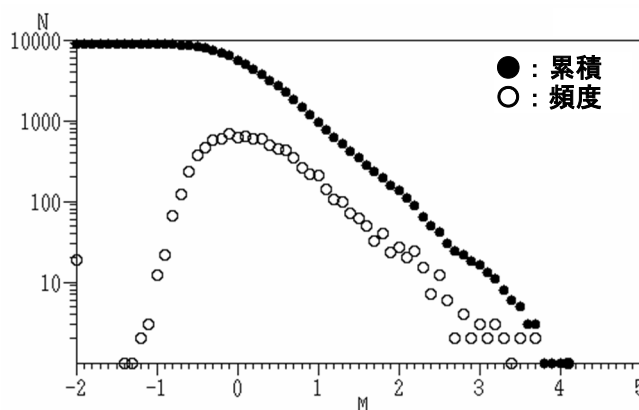


図2 横岳 一元化震源によるマグニチュード別度数分布図(図3-①震央分布図の範囲内)

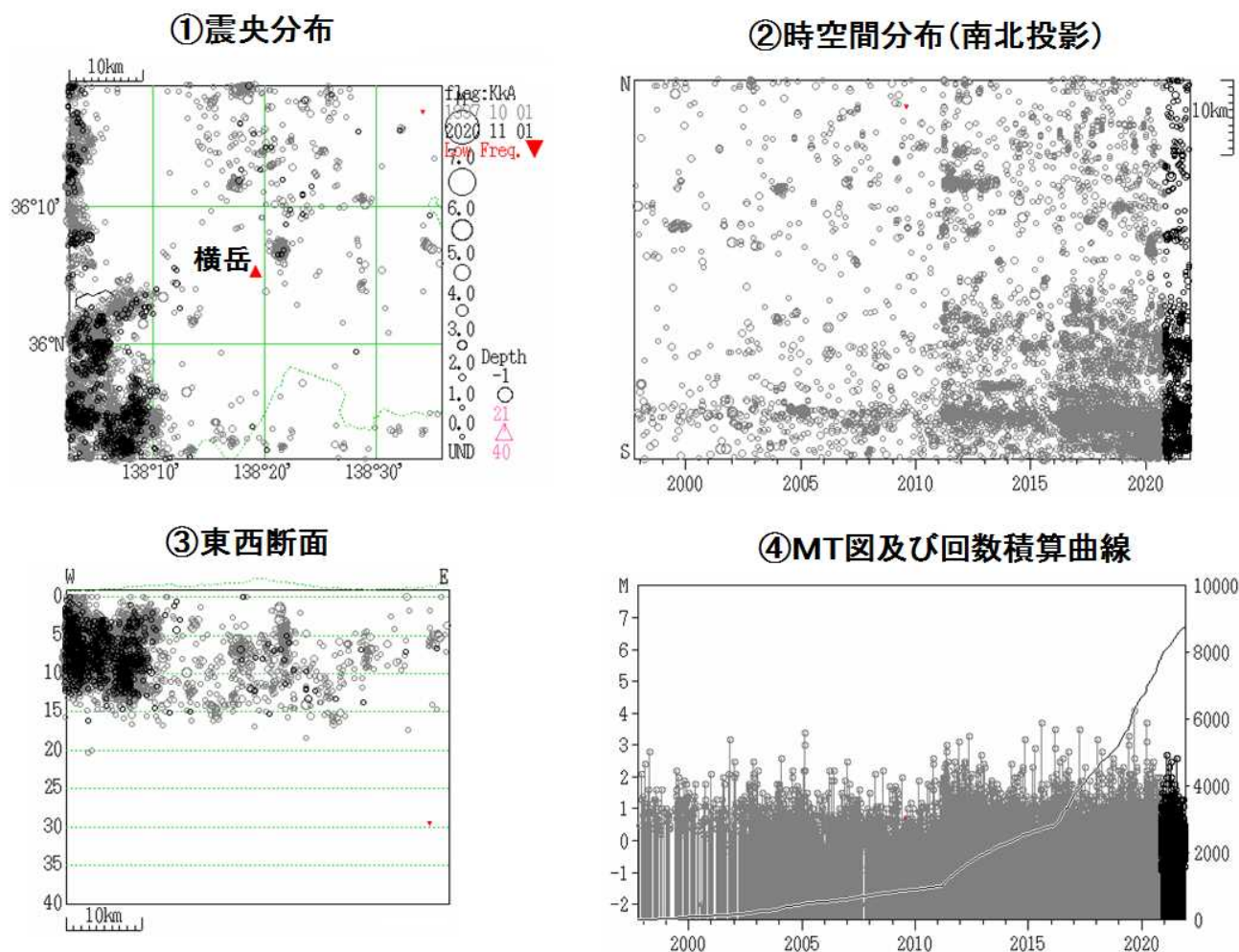


図3 横岳 一元化震源による周辺の地震活動(1997年10月1日~2021年11月30日)

○: 1997年10月1日~2020年10月31日、●: 2020年11月1日~2021年11月30日

▼は低周波地震を示す。

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)。

- ・山体付近に地震は発生していない。

妙高山

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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。

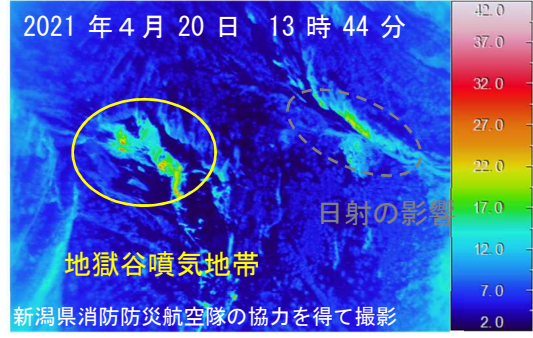
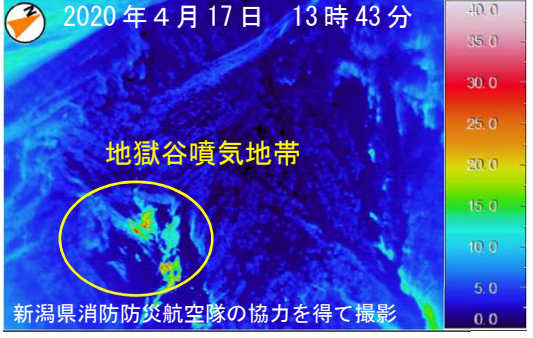
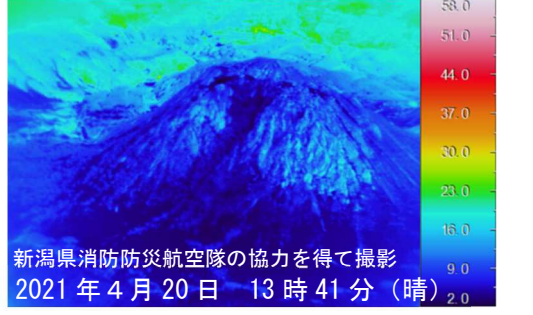
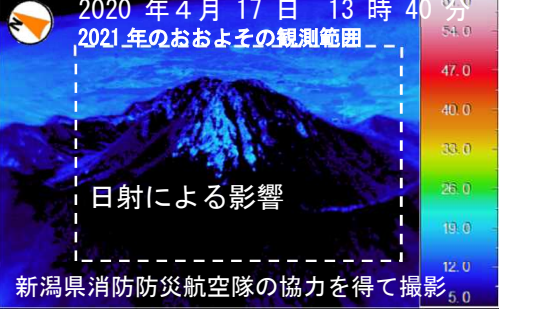
噴 気 地 帯	今 年	 2021 年 4 月 20 日 13 時 44 分 地獄谷噴気地帯 新潟県消防防災航空隊の協力を得て撮影	 2021 年 4 月 20 日 13 時 44 分 地獄谷噴気地帯 日射の影響 新潟県消防防災航空隊の協力を得て撮影
	昨 年	 2020 年 4 月 17 日 13 時 43 分 地獄谷噴気地帯 新潟県消防防災航空隊の協力を得て撮影	 2020 年 4 月 17 日 13 時 43 分 地獄谷噴気地帯 新潟県消防防災航空隊の協力を得て撮影
山 頂 付 近	今 年	 新潟県消防防災航空隊の協力を得て撮影 2021 年 4 月 20 日 13 時 41 分	 新潟県消防防災航空隊の協力を得て撮影 2021 年 4 月 20 日 13 時 41 分（晴）
	昨 年	 2021 年のおおよその観測範囲 新潟県消防防災航空隊の協力を得て撮影 2020 年 4 月 17 日 13 時 40 分	 2020 年 4 月 17 日 13 時 40 分 2021 年のおおよその観測範囲 日射による影響 新潟県消防防災航空隊の協力を得て撮影

図 1 妙高山 可視画像および赤外線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、20～30m程度の噴気が上がっていることを確認した。
- ・ 噴気地帯の様子に特段の変化は認められません。
- ・ 赤外線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 2 妙高山 図 1 の撮影地点と撮影方向

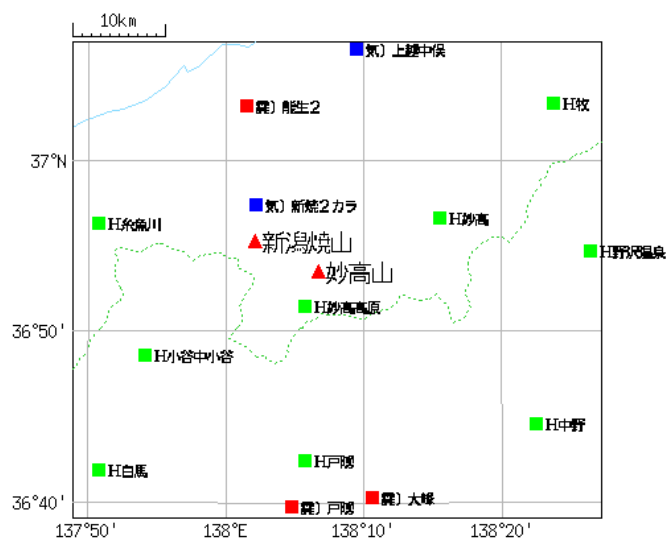


図 3 妙高山 周辺の地震観測点

■(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。

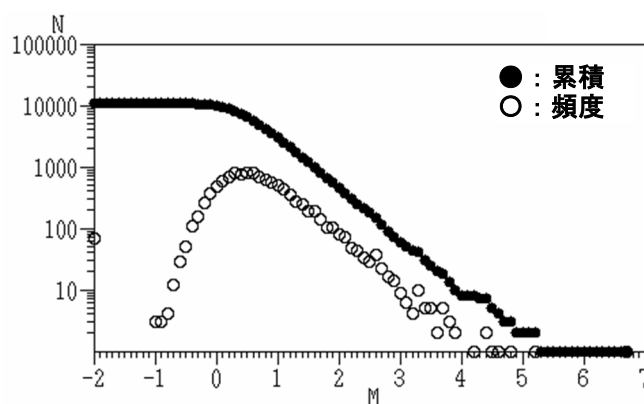


図 4 妙高山 一元化震源によるマグニチュード別度数分布図 (図 5-①震央分布図の範囲内)

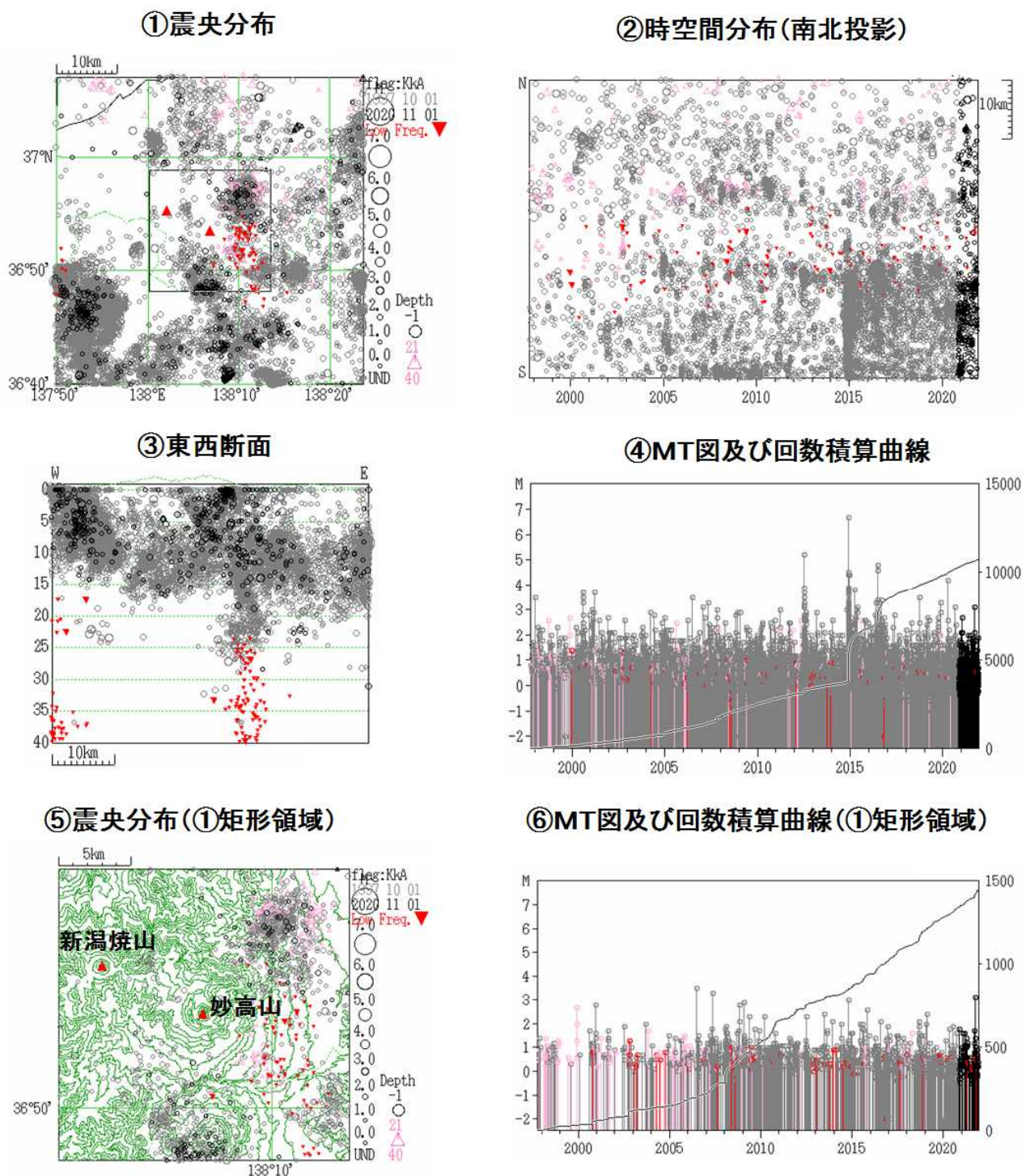


図5 妙高山 一元化震源による周辺の地震活動 (1997年10月1日～2021年11月30日)

○ : 1997年10月1日～2020年10月31日、● : 2020年11月1日～2021年11月30日

▼は低周波地震を示す。

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)。

- ・ 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。

アカンダナ山

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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。

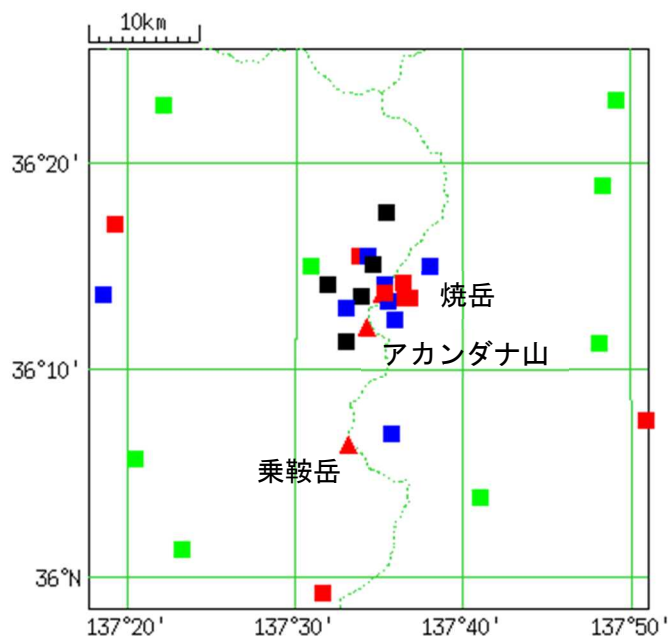


図 1 アカンダナ山 周辺の地震観測点

■：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。

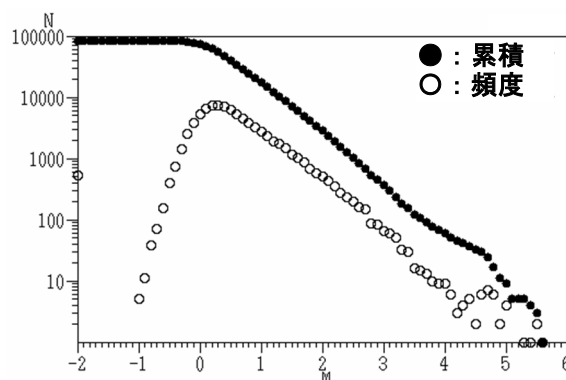


図 2 アカンダナ山 一元化震源によるマグニチュード別度数分布図 (図 3-①震央分布図の範囲内)

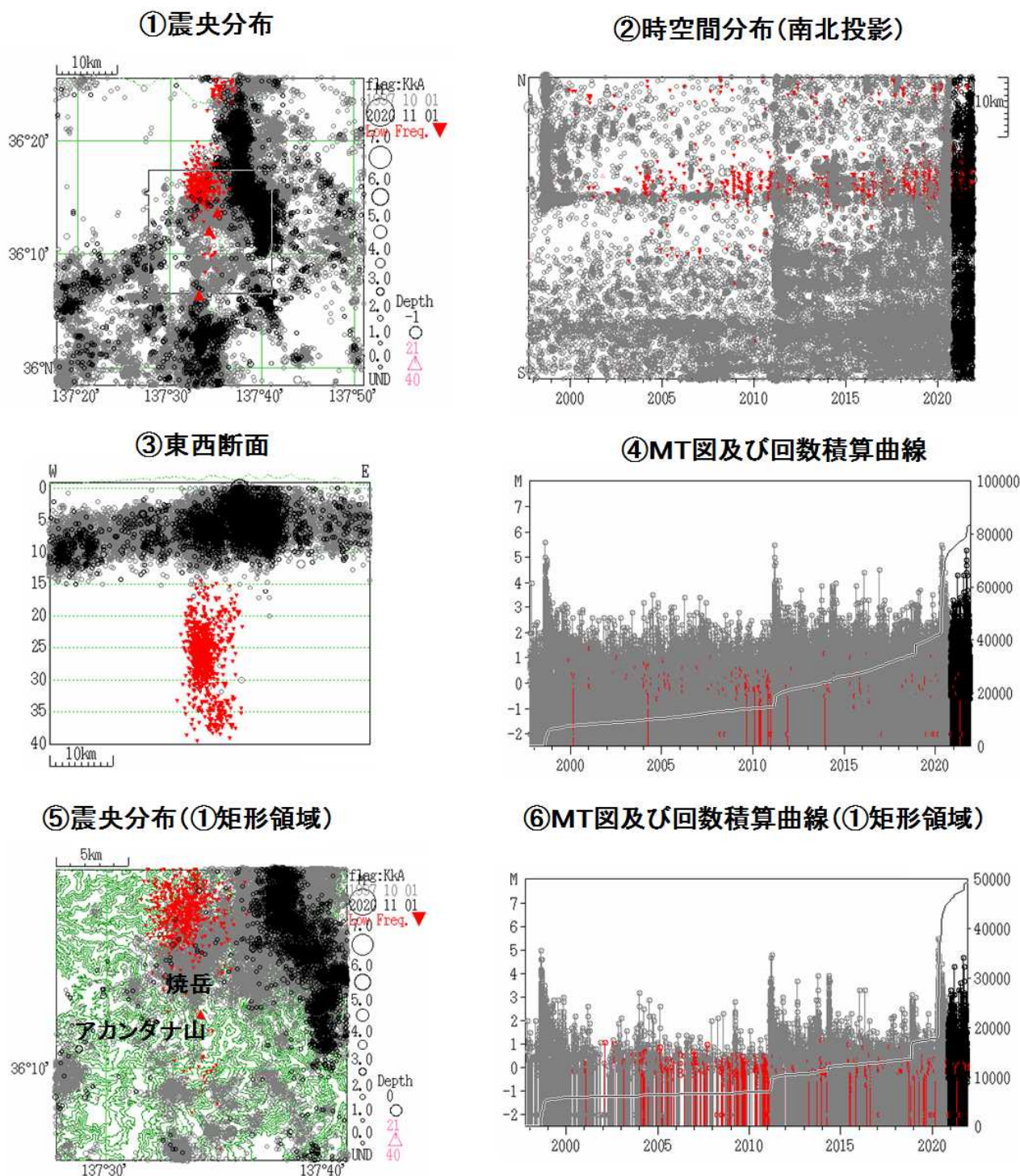


図3 アカランダナ山 一元化震源による周辺の地震活動(1997年10月1日~2021年11月30日)

○: 1997年10月1日~2020年10月31日、●: 2020年11月1日~2021年11月30日

▼は低周波地震を示す。

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)。

- ・ 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。

利 島

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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。

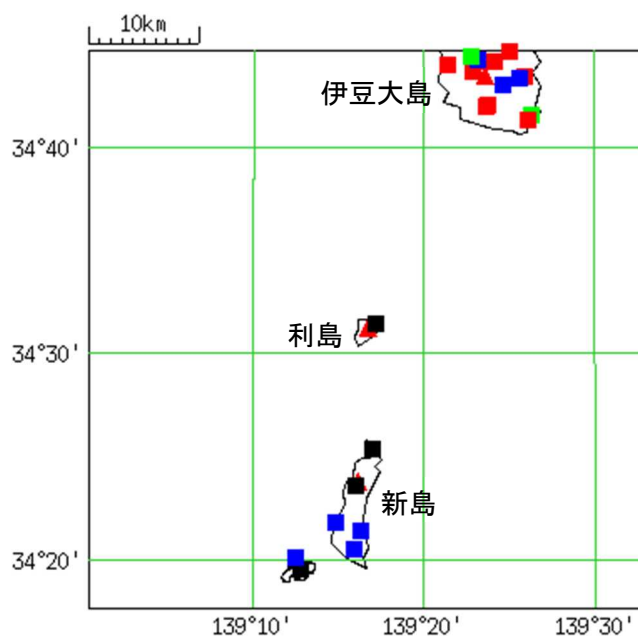


図 1 利島 周辺の地震観測点

■(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。

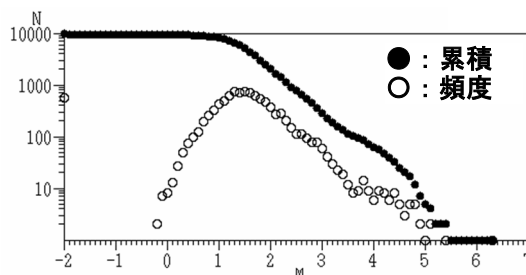


図 2 利島 一元化震源によるマグニチュード別度数分布図 (図 3-①震央分布図の範囲内)

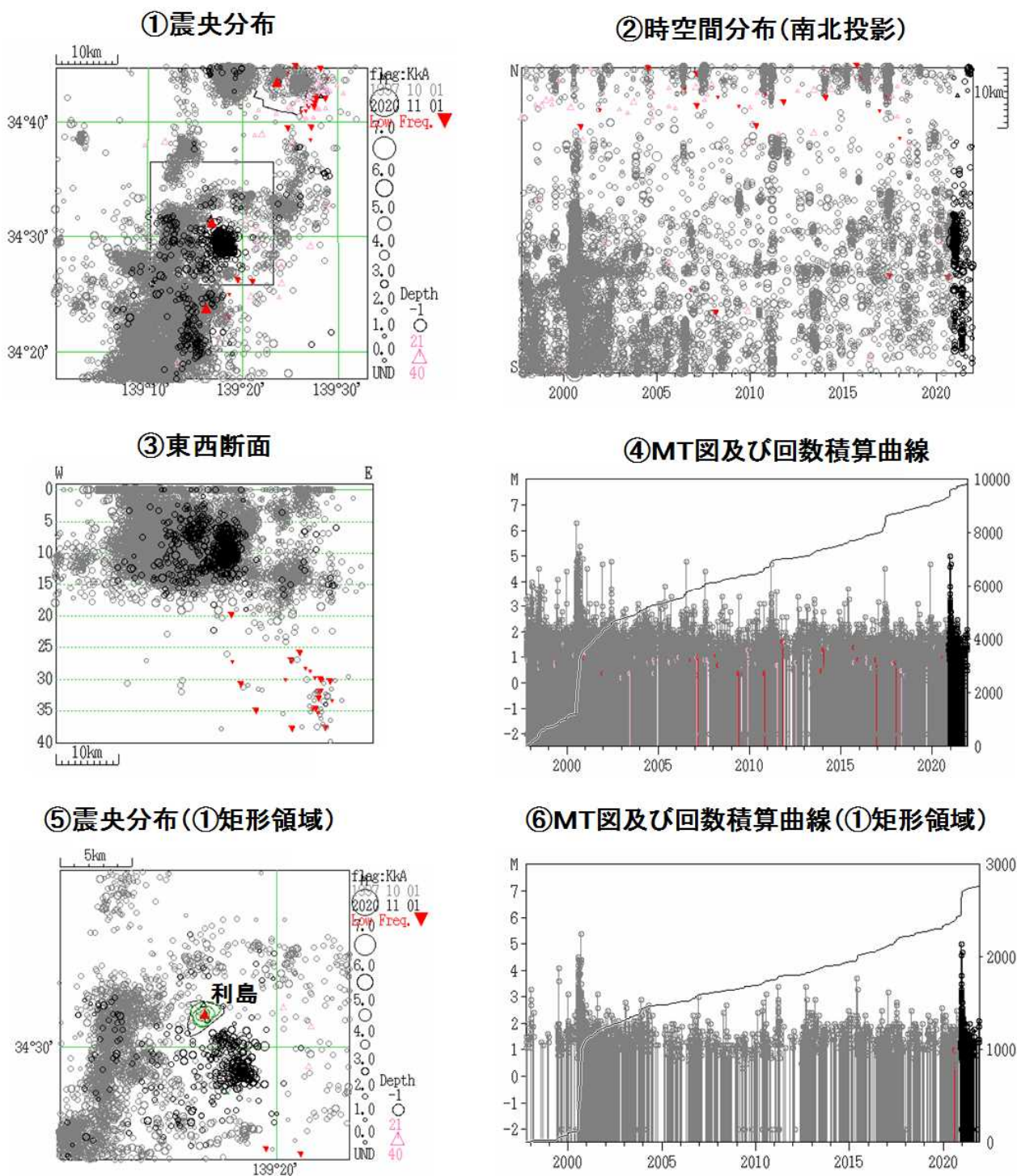


図3 利島 一元化震源による周辺の地震活動 (1997年10月1日～2021年11月30日)

○ : 1997年10月1日～2020年10月31日、● : 2020年11月1日～2021年11月30日

▼は低周波地震を示す。

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)。

- ・ 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が、その後すぐに低下した。
- ・ 2020年12月に、利島の南東5km程度の場所で、一時的に地震が増加したが、その後すぐに低下した。

御 蔵 島

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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。

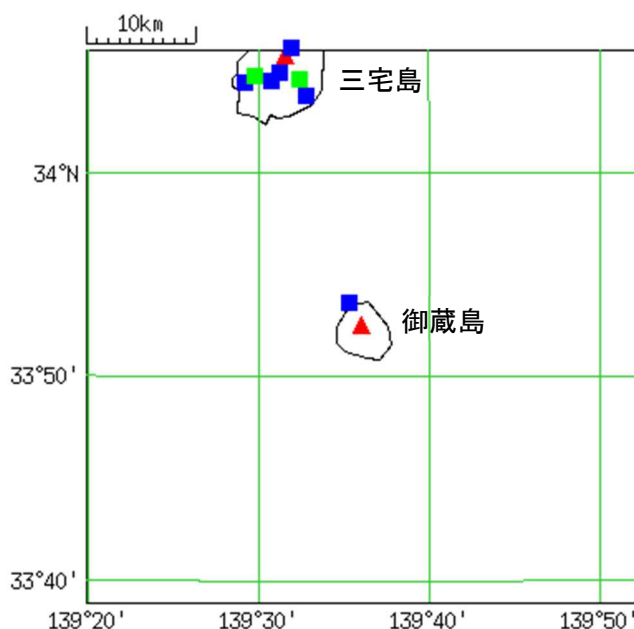


図 1 御蔵島 周辺の地震観測点

■(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。

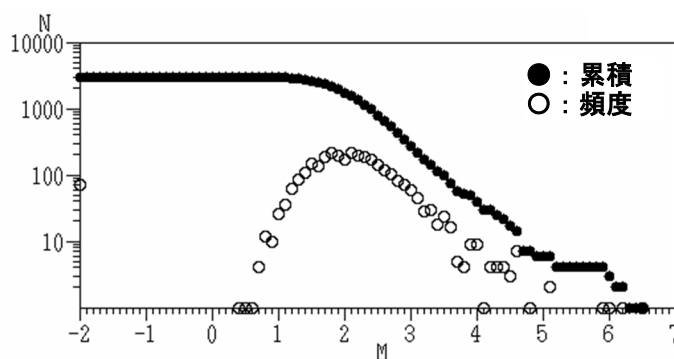


図 2 御蔵島 一元化震源によるマグニチュード別度数分布図 (図 3-①震央分布図の範囲内)

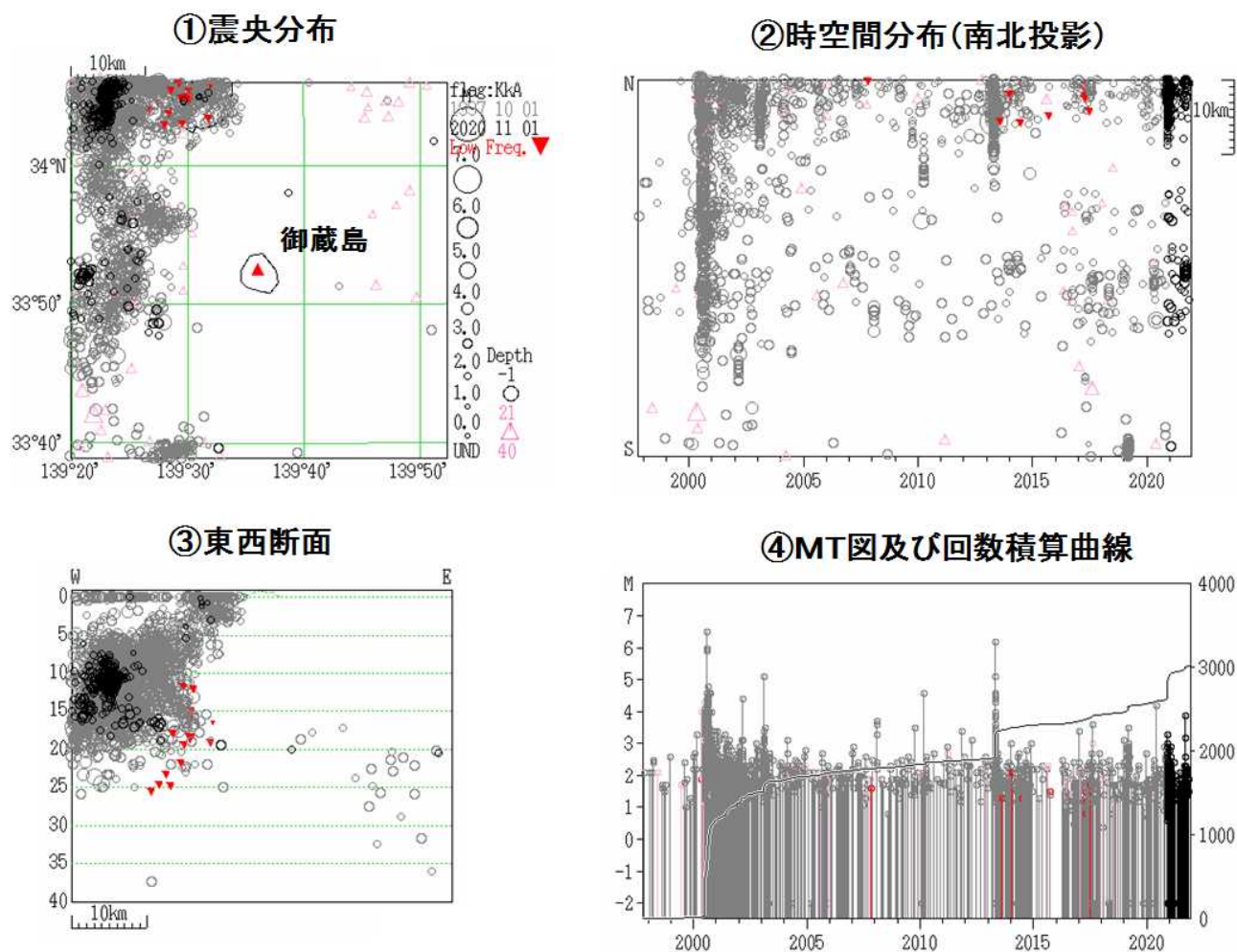


図3 御蔵島 一元化震源による周辺の地震活動 (1997年10月1日～2021年11月30日)

○ : 1997年10月1日～2020年10月31日、○ : 2020年11月1日～2021年11月30日

▼は低周波地震を示す。

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)。

・ 島内に発生する地震は少ない。

三 瓶 山

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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。

・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。

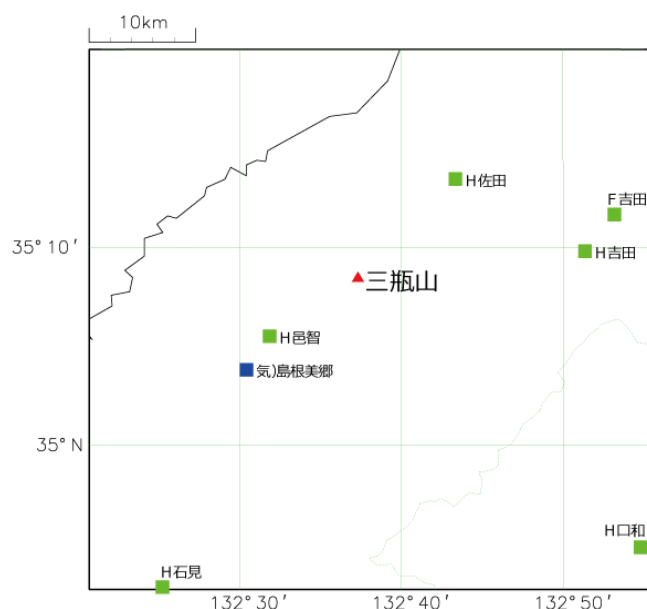


図 1 三瓶山 周辺の地震観測点

■ (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。

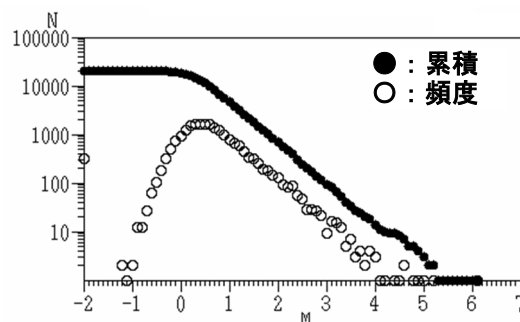


図 2 三瓶山 一元化震源によるマグニチュード別度数分布図（図 3-①震央分布図の範囲内）

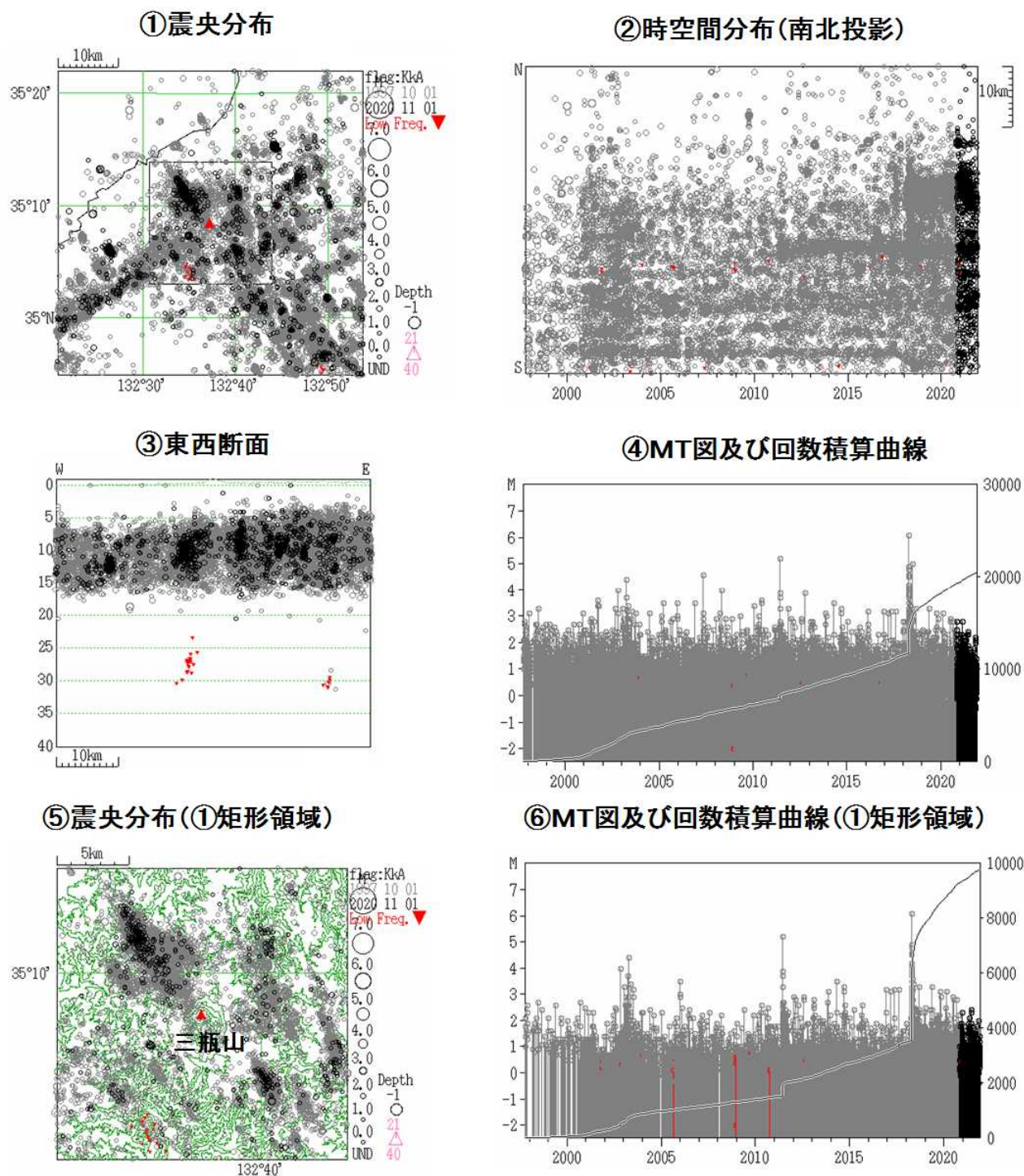


図3 三瓶山 一元化震源による周辺の地震活動(1997年10月1日～2021年11月30日)

○: 1997年10月1日～2020年10月31日、●: 2020年11月1日～2021年11月30日

▼は低周波地震を示す。

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)。

- ・2018年4月9日01時32分に三瓶山の北西約7km、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。

阿 武 火 山 群

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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。

・ 噴気などの表面現象の状況

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。

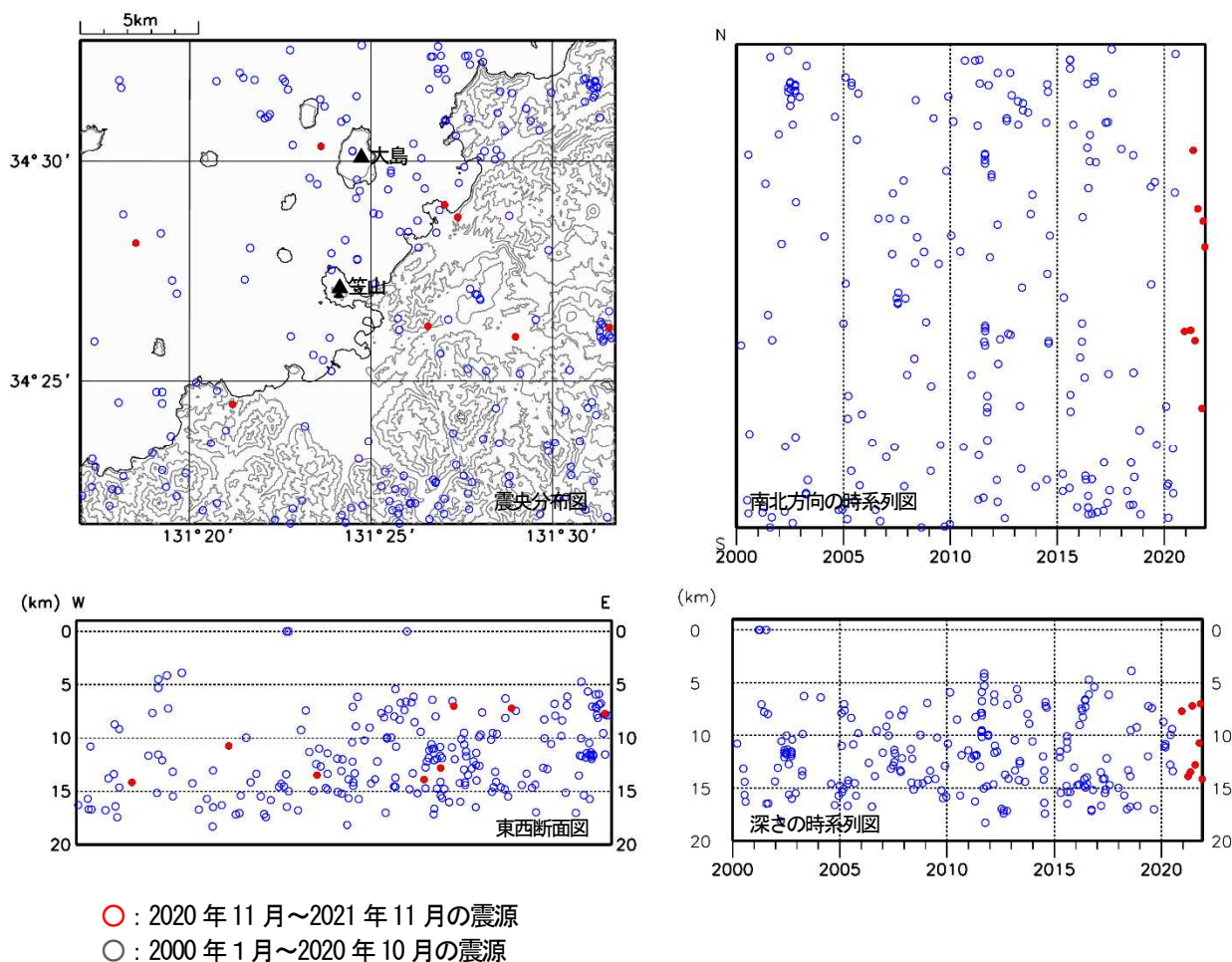


図 1 阿武火山群 一元化震源による地震活動経過図 (2000 年 1 月 1 日～2021 年 11 月 30 日)

<2020 年 11 月～2021 年 11 月 30 日の状況>

地震活動に特段の変化はなかった。

由布岳

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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。

・噴気などの表面現象の状況

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。

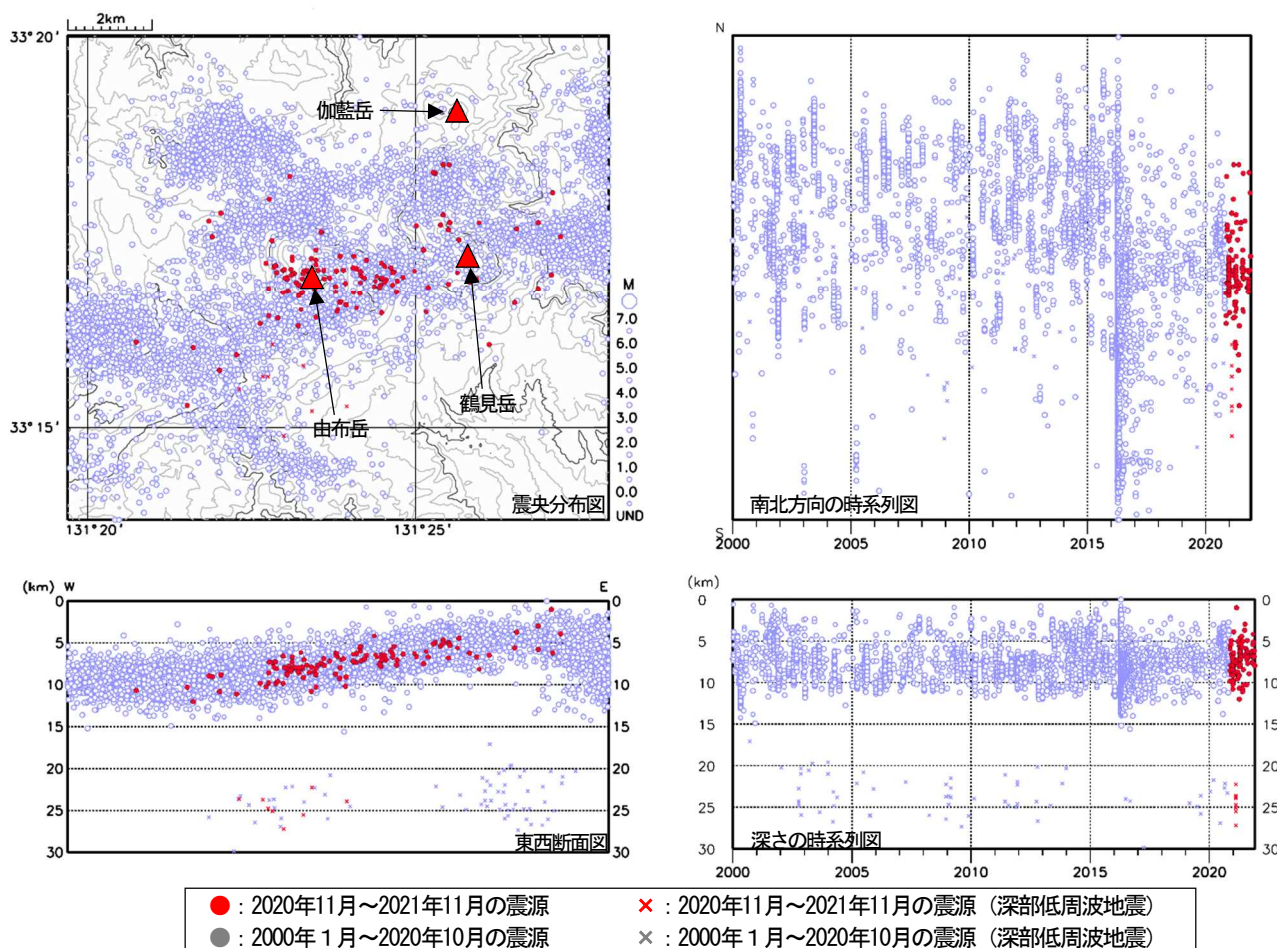


図 1 由布岳 一元化震源による地震活動経過図 (2000 年 1 月 1 日～2021 年 11 月 30 日)

<2020 年 11 月～2021 年 11 月 30 日の状況>

地震活動に特段の変化はなかった。

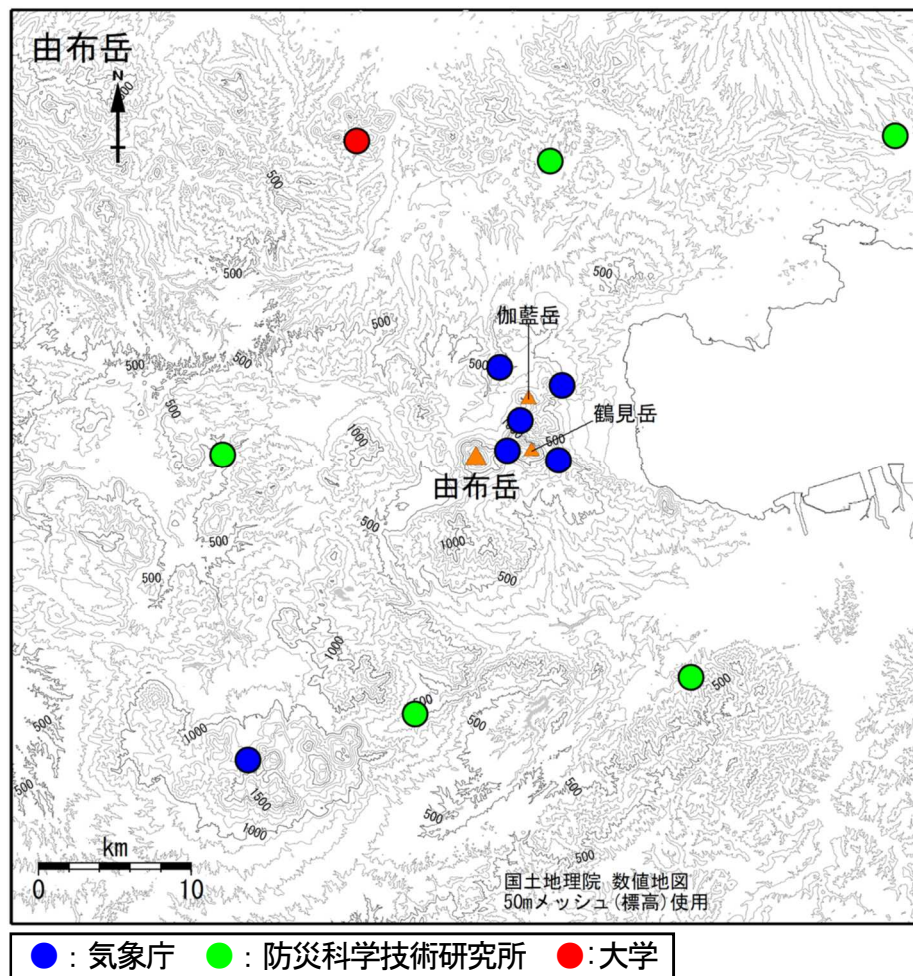


図 2 由布岳 周辺の地震観測点

福江火山群

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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 (2020 年 11 月～2021 年 11 月)

・ 噴気などの表面現象の状況

福江火山群に関して、噴気等の異常に関する報告はされていない。

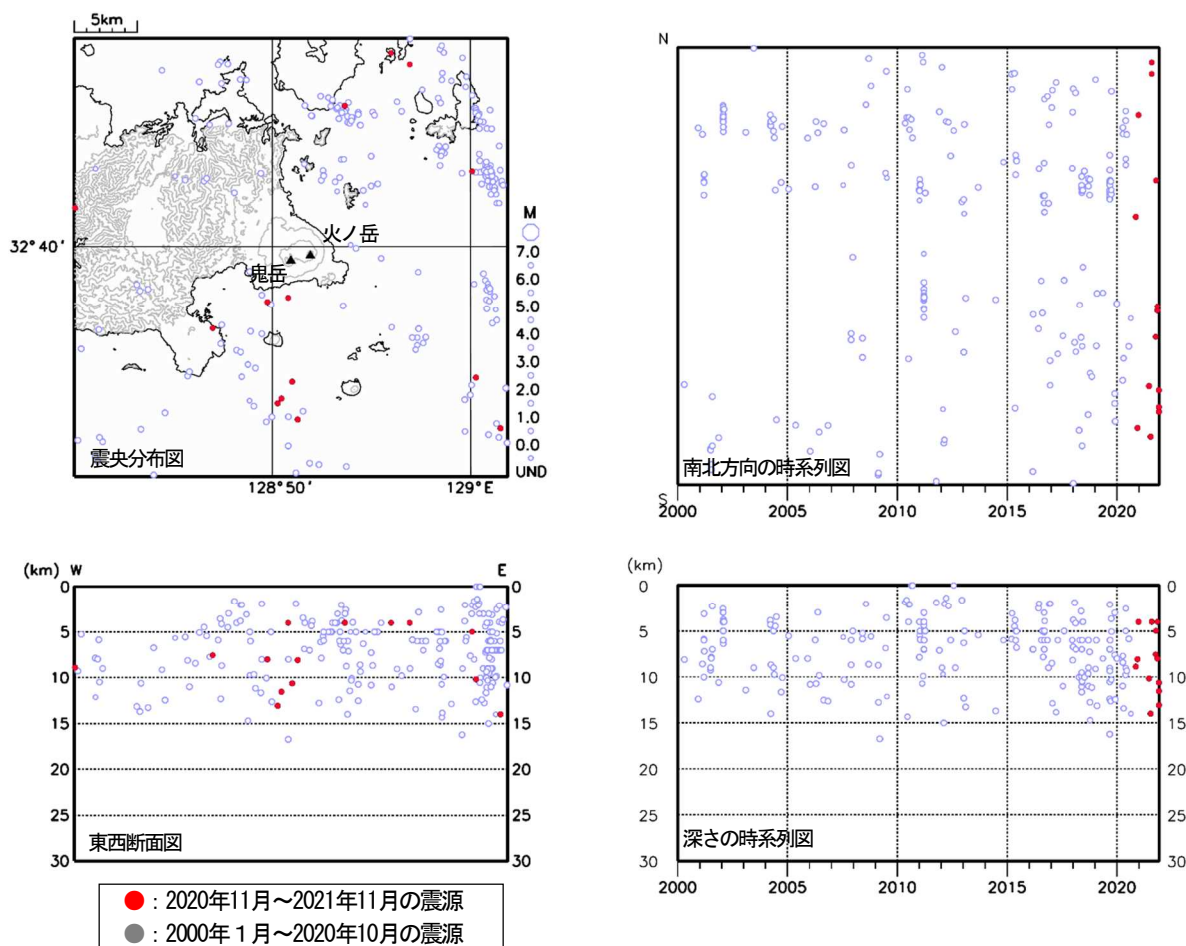


図 1 福江火山群 一元化震源による地震活動経過図 (2000 年 1 月 1 日～2021 年 11 月 30 日)

<2020 年 11 月～2021 年 11 月 30 日の状況>
地震活動に特段の変化はなかった。

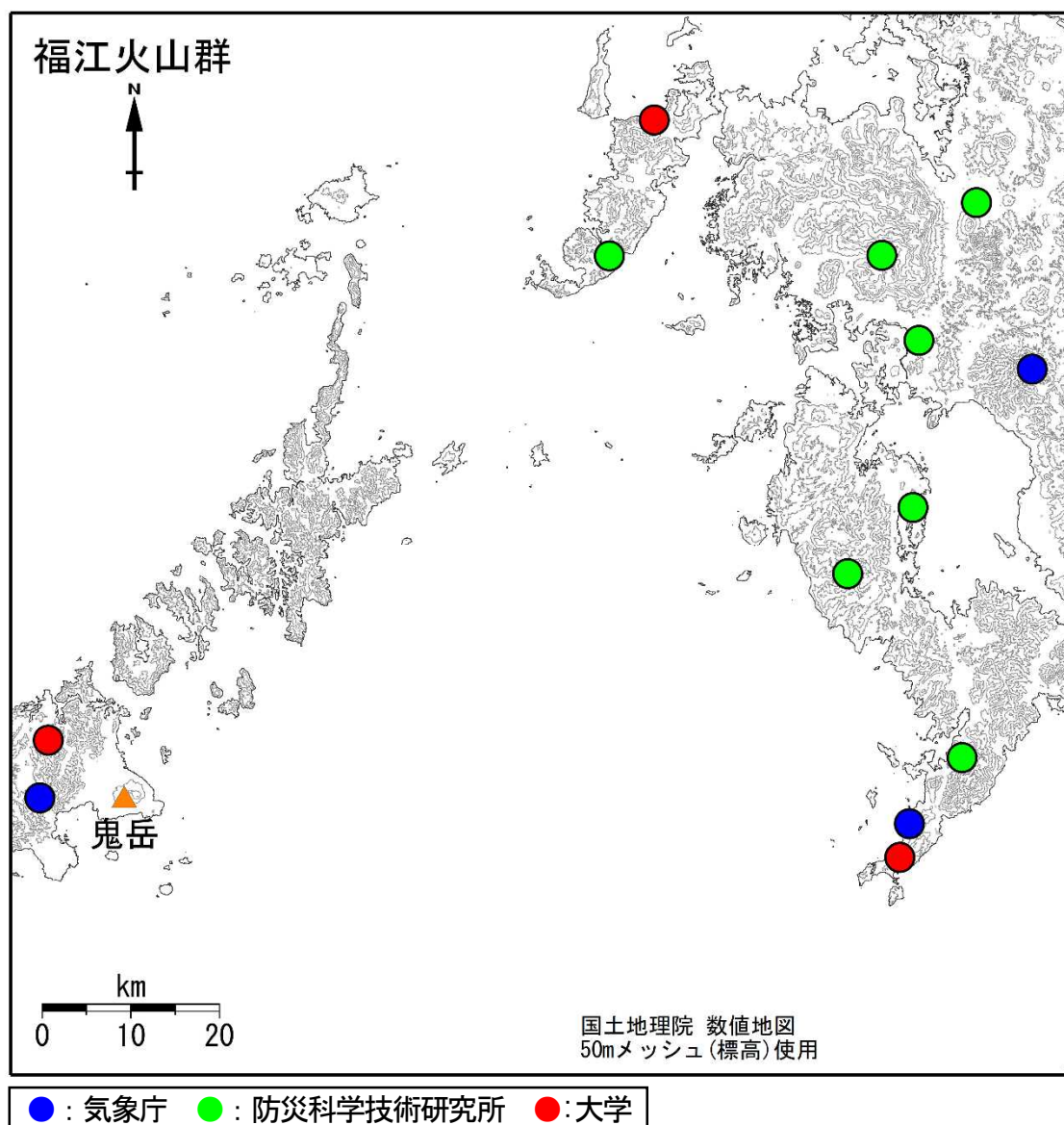


図2 福江火山群 周辺の地震観測点

米 丸 ・ 住 吉 池

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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。

・ 噴気などの表面現象の状況

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。



2021 年 12 月 8 日 09 時 49 分
海上自衛隊第 1 航空群 P-1 から撮影

図 1 米丸・住吉池 上空からの観測 (2021 年 12 月 8 日)

2021 年 12 月 8 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、特段の変化はみられなかった。

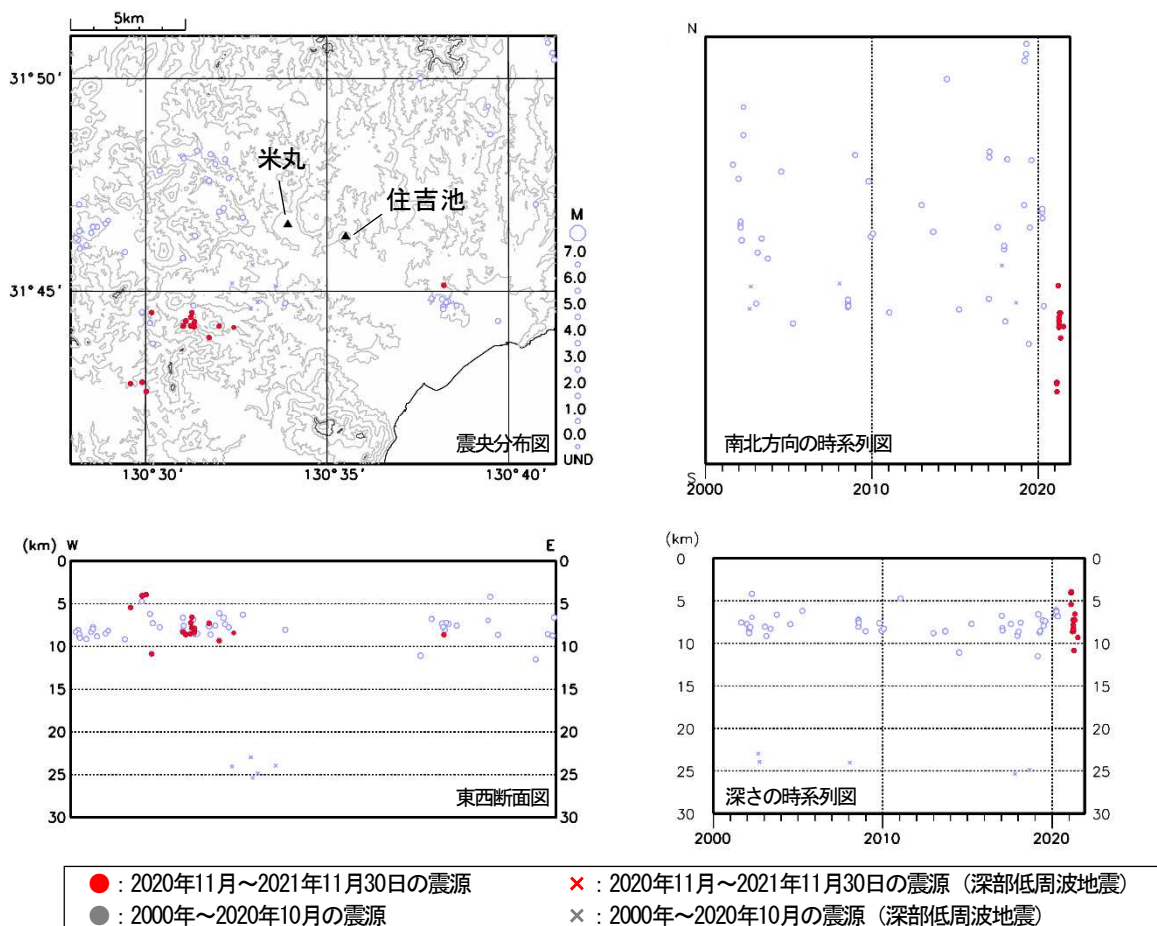


図2 米丸・住吉池 一元化震源による地震活動経過図 (2000年1月1日～2021年11月30日)

<2020年11月～2021年11月30日の状況>

周辺の地震活動に特段の変化はみられない。

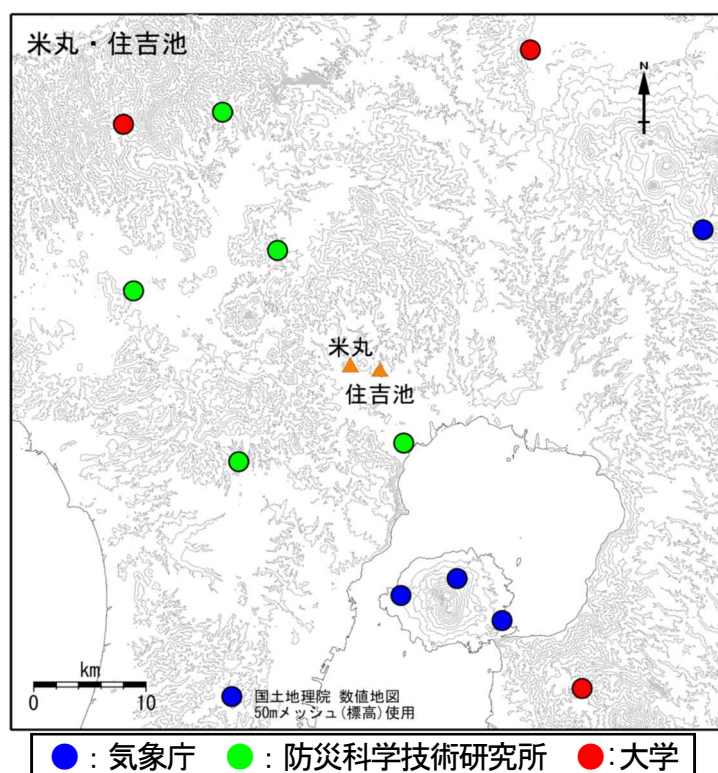


図3 米丸・住吉池 周辺の地震観測点

若 尊

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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。

・噴気などの表面現象の状況

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。

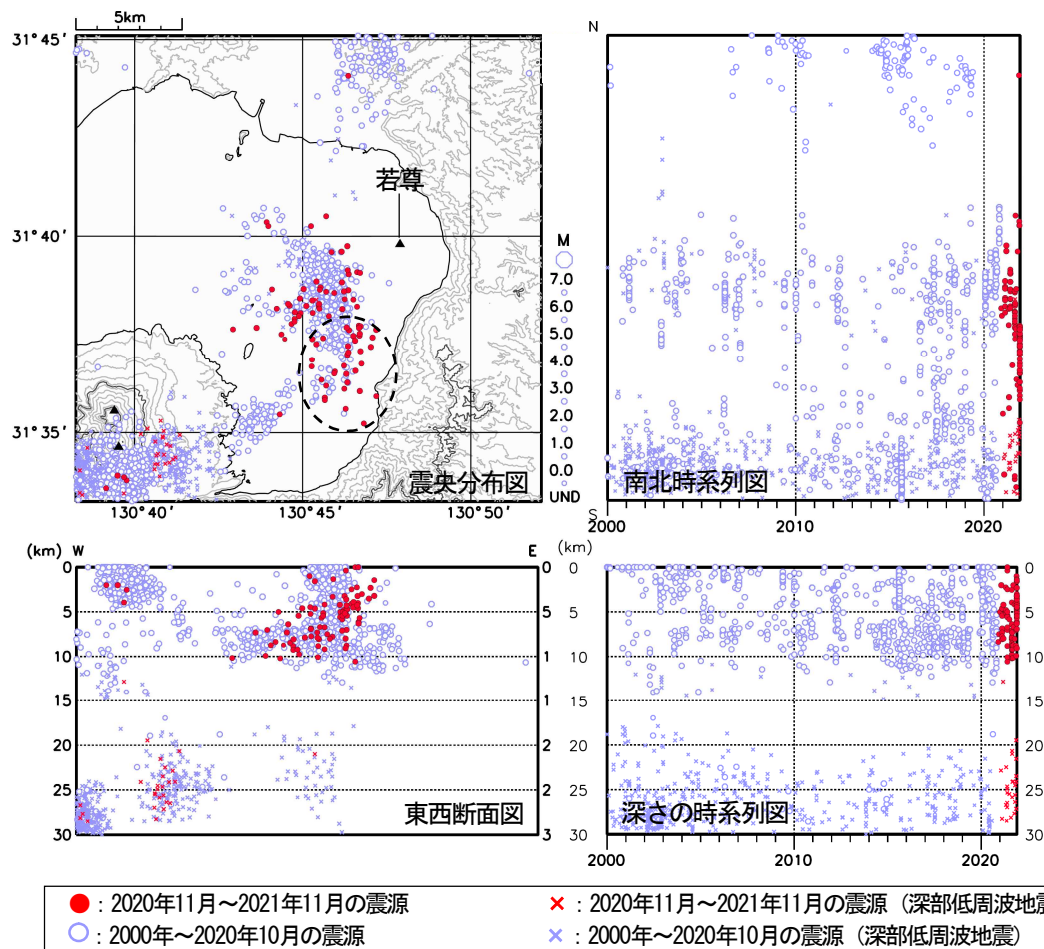


図 1 若尊 一元化震源による地震活動経過図（2000 年 1 月 1 日～2021 年 11 月 30 日）

<2020 年 11 月～2021 年 11 月の状況>

- ・若尊の周辺領域で時々地震が発生した。
- ・11 月 26 日から 27 日にかけて、若尊の南側領域（黒破線内）で地震が増加し、27 日 06 時 01 分には体に感じる地震（震度 2）が発生した。

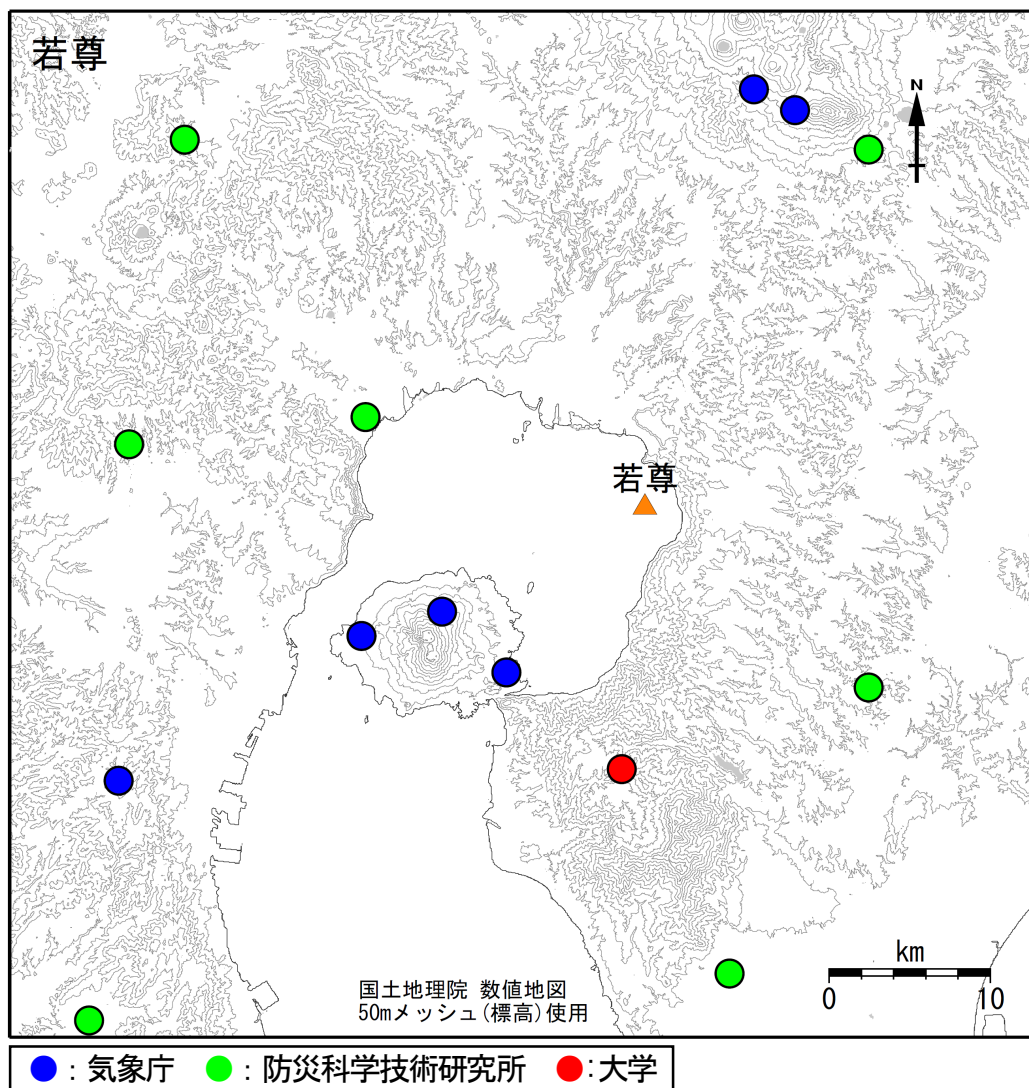


図2 若尊 周辺の地震観測点

池 田 ・ 山 川

(2021 年 11 月 30 日)

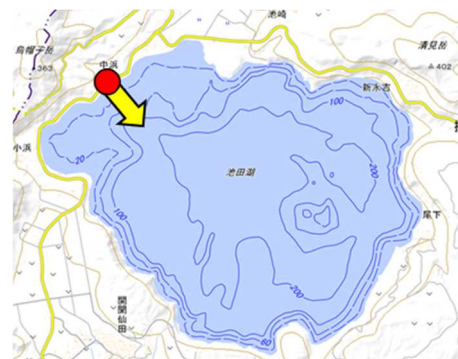
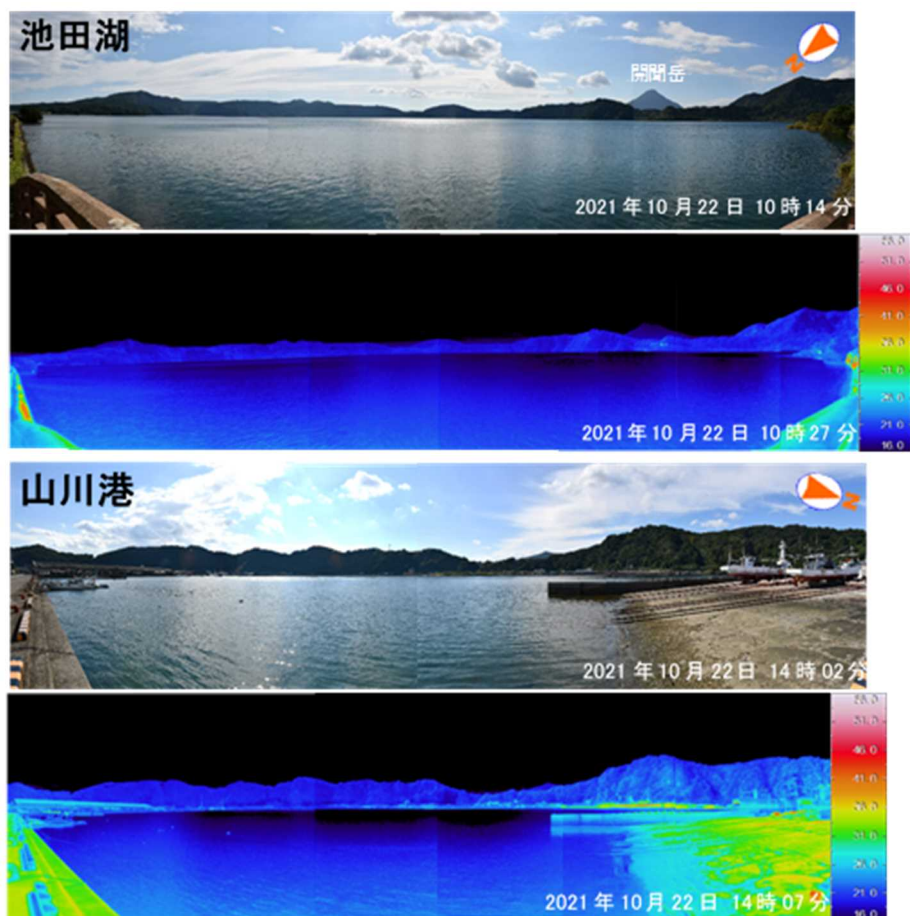
火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候はみられない。

・ 噴気などの表面現象の状況

異常現象等の報告はされていない。



図 1 池田・山川 池田湖・鰻池・山川港及びその周辺の状況 (2021 年 1 月 19 日)



撮影位置図



撮影位置図

図 2 池田・山川 池田湖及び山川港の状況 (2021 年 10 月 22 日)

池田湖、山川港及びその周辺で噴気等は観測されなかった。

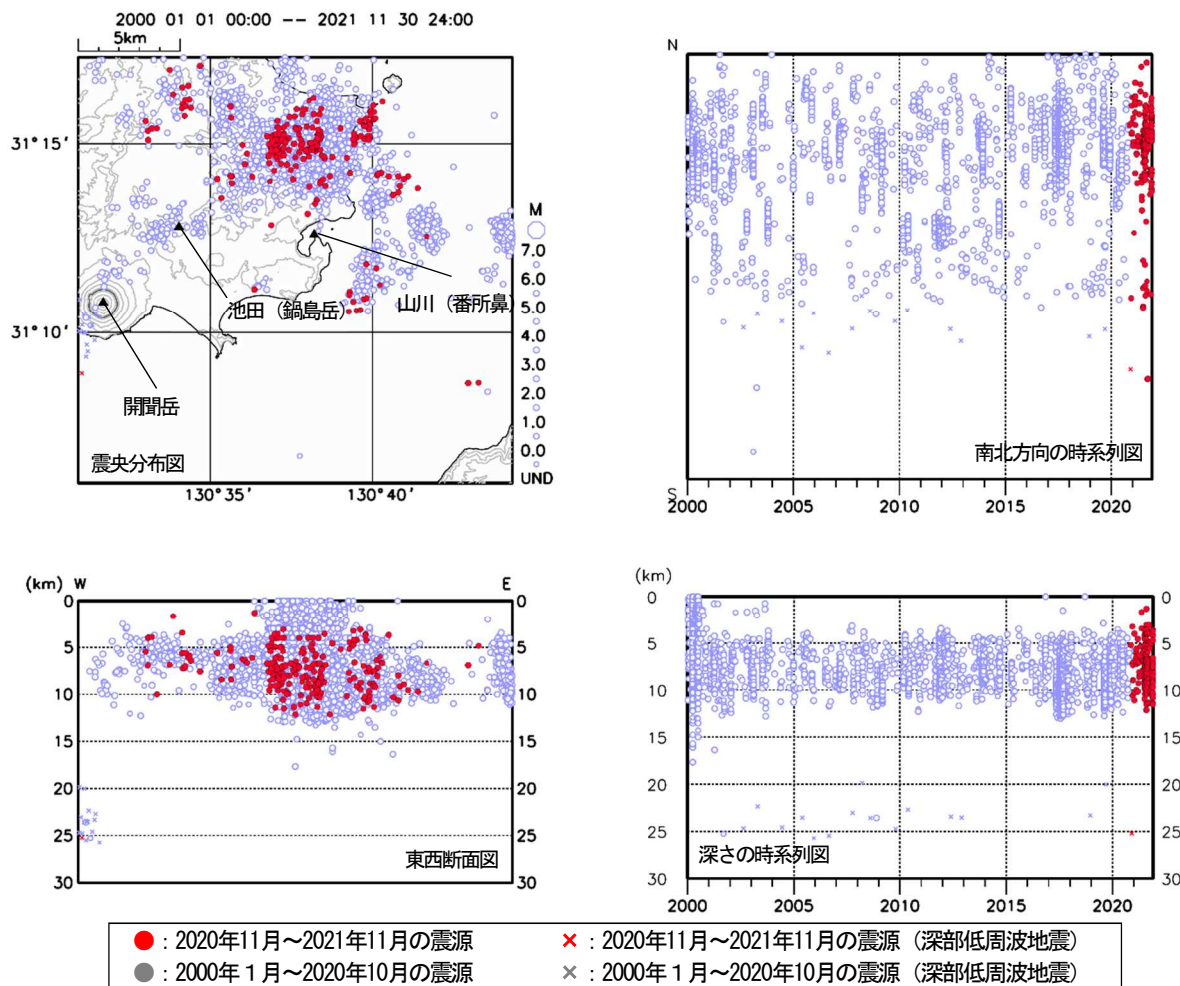


図3 池田・山川 一元化震源による地震活動経過図 (2000年1月1日～2021年11月30日)

<2020年11月～2021年11月の状況>

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。

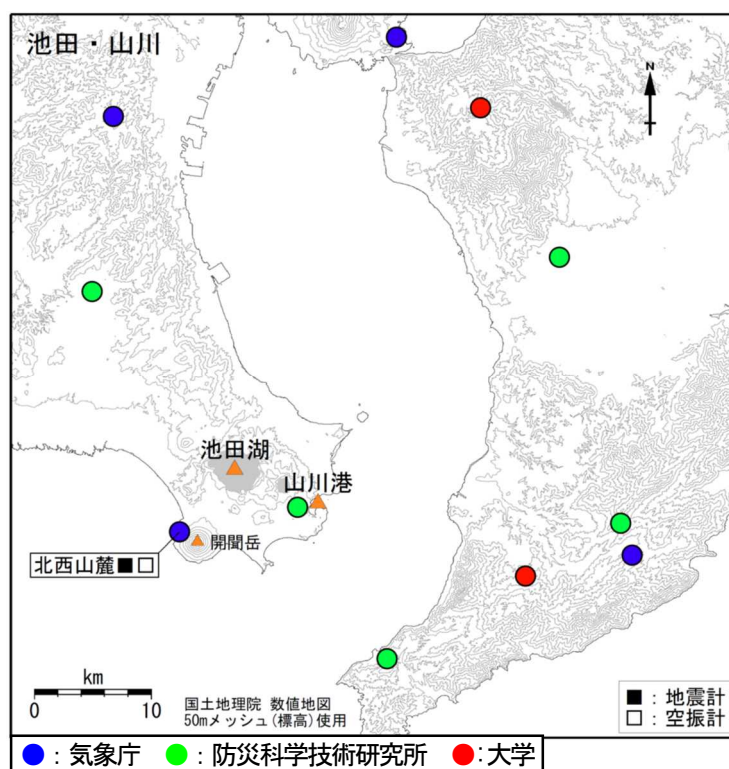


図4 池田・山川 周辺の地震観測点

開 聞 岳

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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。

・噴気などの表面現象の状況

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。

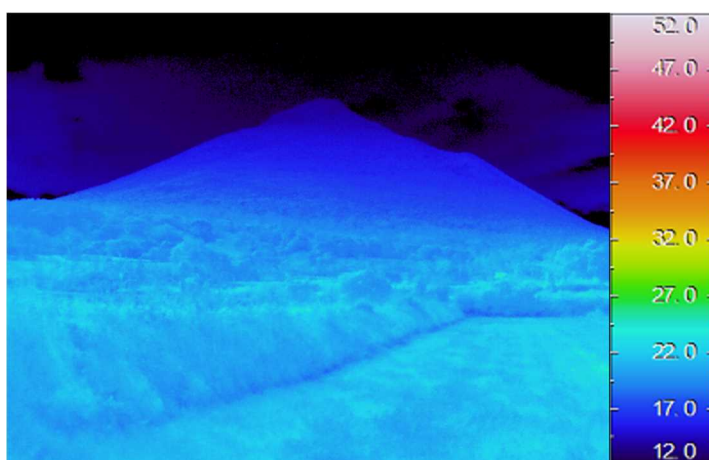


図 1-1 開聞岳 3 月 16 日に実施した現地観測による状況

3 月 16 日に実施した現地観測では、開聞岳及びその周辺では噴気活動は観測されなかった。



2021 年 3 月 23 日 10 時 22 分
九州地方整備局ヘリコプター「はるかぜ」から撮影

図 1-2 開聞岳 3 月 23 日に実施した機上観測による状況

3 月 23 日に、九州地方整備局の協力により実施した上空からの観測では、前回（2019 年 1 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。



図 2 開聞岳 現地観測及び機上観測の撮影位置及び撮影方向

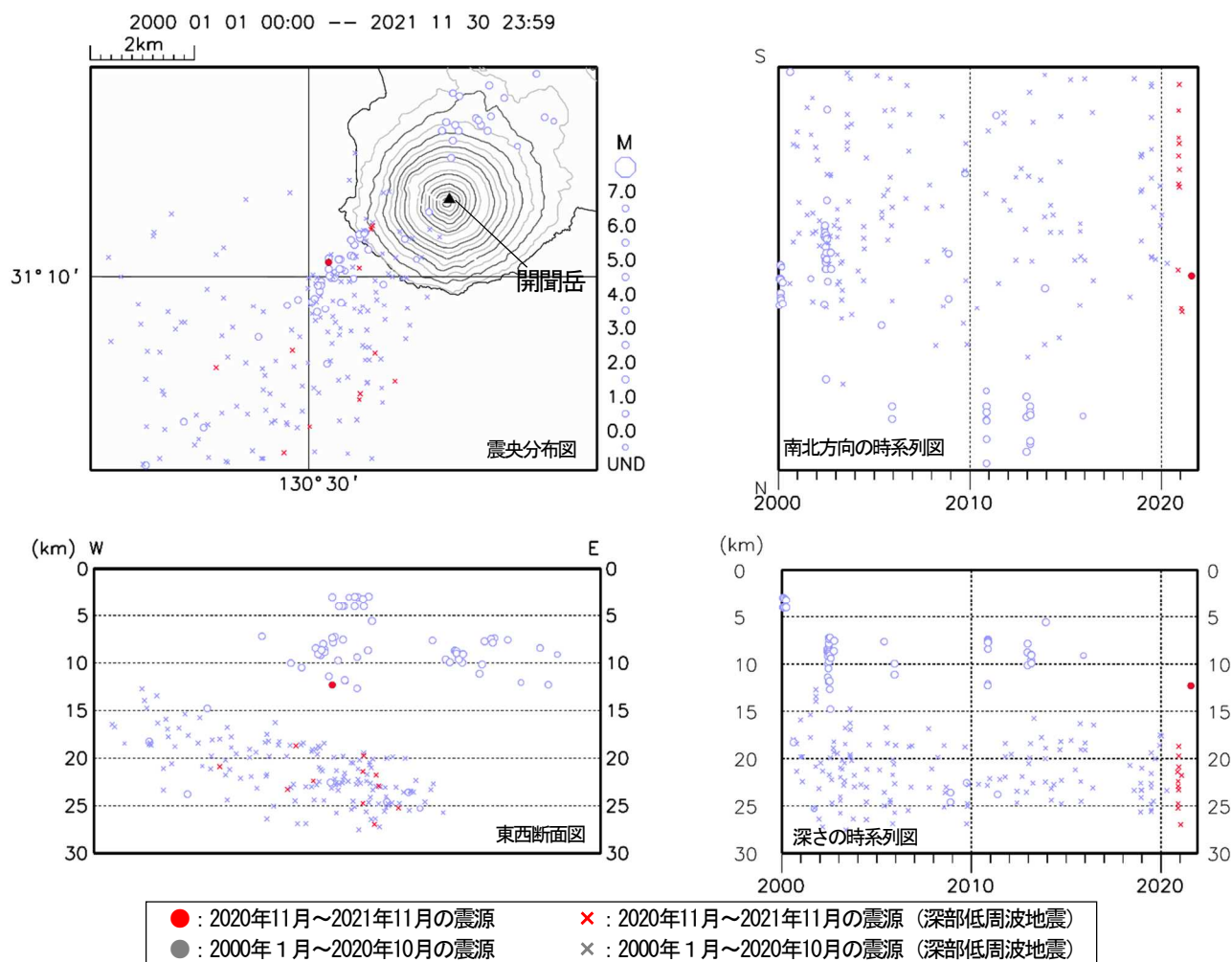


図3 開聞岳 一元化震源による地震活動経過図 (2000年1月1日～2020年11月30日)

<2020年11月～2021年11月30日の状況>

地震活動に特段の変化はなかった。

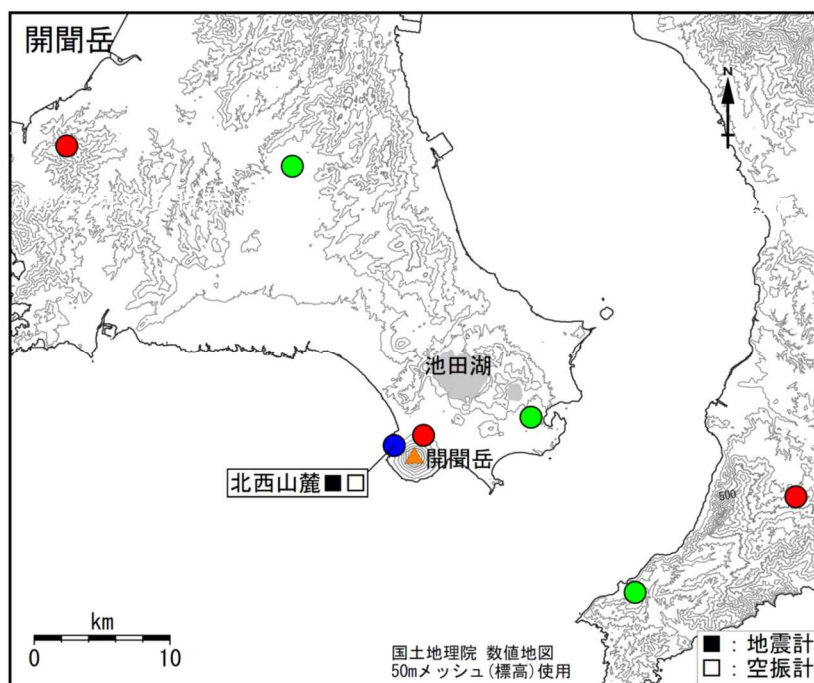


図4 開聞岳 周辺の地震観測点

口 之 島

(2021 年 11 月 30 日)

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。

・噴気などの表面現象の状況

口之島に関して、異常現象等の報告はされていない。



図 1 口之島 口之島の状況 (2021 年 1 月 19 日)

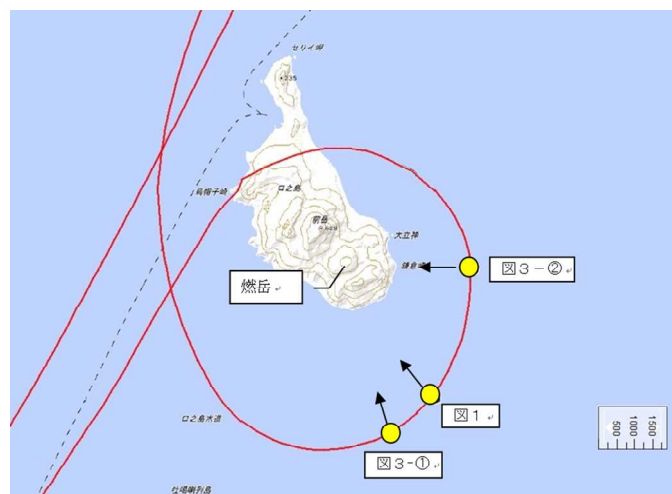


図 2 口之島 飛行ルートと写真の撮影位置



図 3 口之島 燃岳およびその周辺の状況 (2021 年 1 月 19 日)

燃岳の山頂部分から噴気は認められなかった。

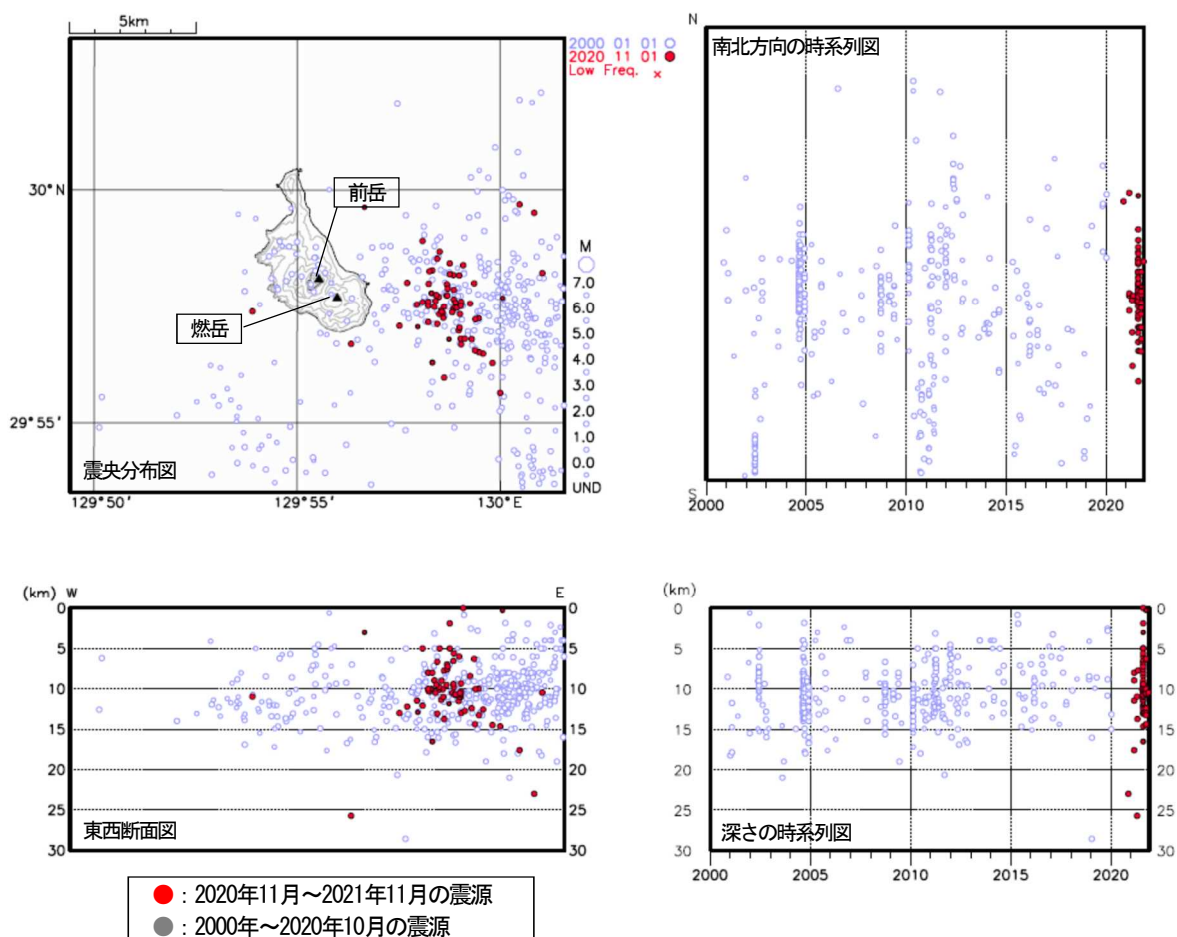


図4 口之島 一元化震源による地震活動経過図（2000年1月1日～2021年11月30日）

<2020年11月～2021年11月30日の状況>

地震活動に特段の変化は認められない。

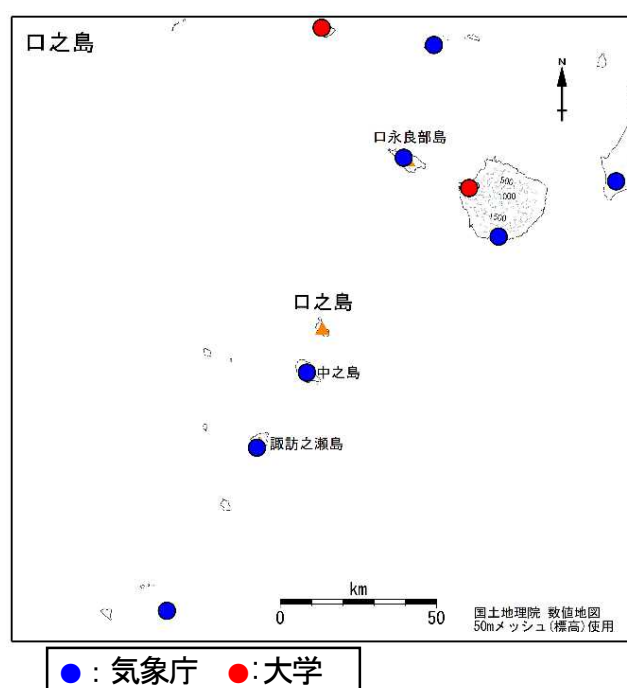


図5 口之島 周辺の地震観測点

中之島

(2020 年 11 月～2021 年 11 月)

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。



図 1 中之島 御岳の山頂火口内及び北東側山腹の状況 (2021 年 1 月 19 日)

- ・2021 年 1 月 19 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（赤破線内）で白色の噴気が上がっているのを観測した。
- ・御岳北東側斜面（青破線内）では、前回（2020 年 1 月 21 日）までみられていた噴気（青破線内）を確認する事ができなかった。

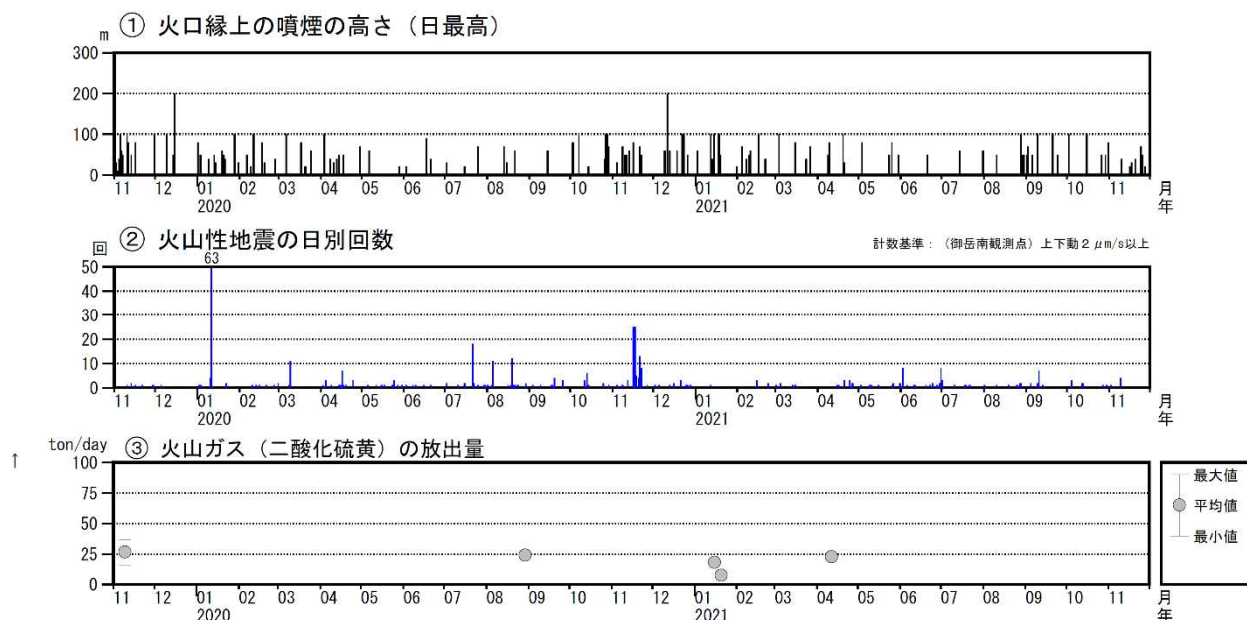


図 2 中之島 短期の火山活動経過図 (2019 年 11 月～2021 年 11 月 30 日)

<2020 年 11 月～11 月 30 日の状況>

- ・御岳火口で時々噴気が上がるのを確認した（期間最高 200m）。
- ・火山性地震は 11 月に一時的な増加がみられた。
- ・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 10～20 トンであった。

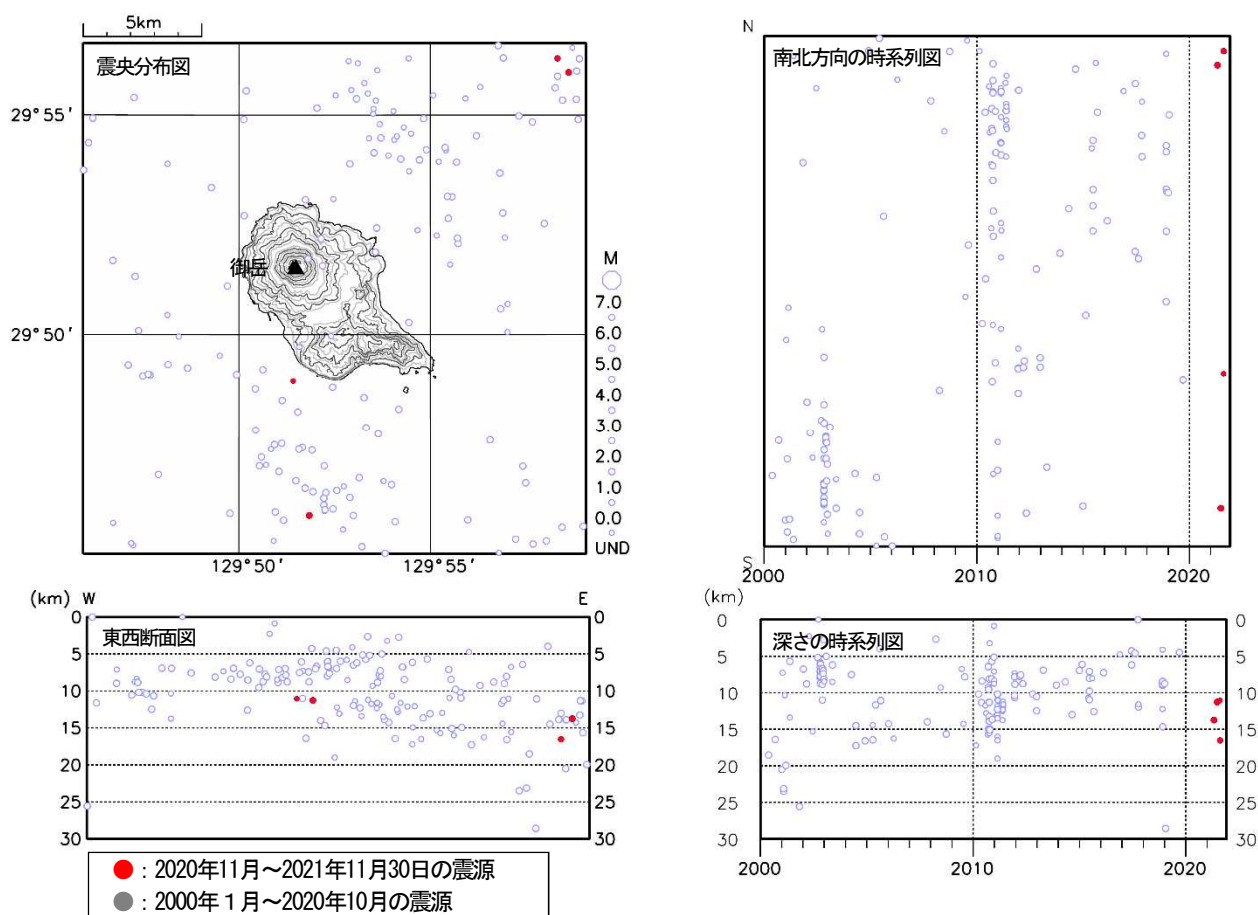


図3 中之島 一元化震源による地震活動経過図（2000年1月1日～2021年11月30日）
 <2020年11月～2021年11月30日の状況>
 中之島の周辺の地震活動に特段の変化はみられなかった。

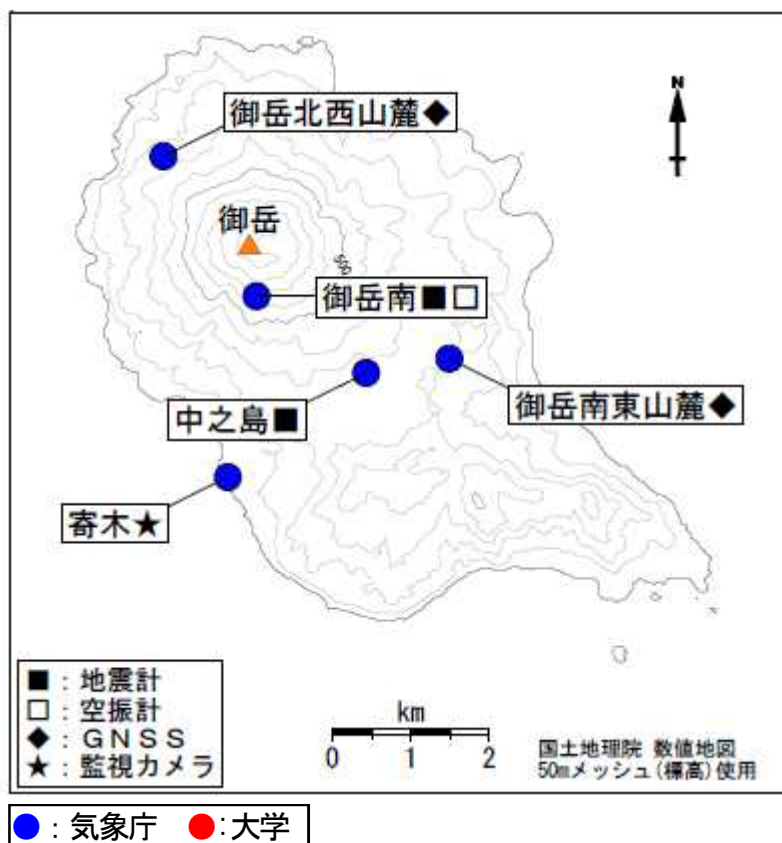


図4 中之島 観測点配置図

硫黄鳥島

(2020年11月～2021年11月)

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。

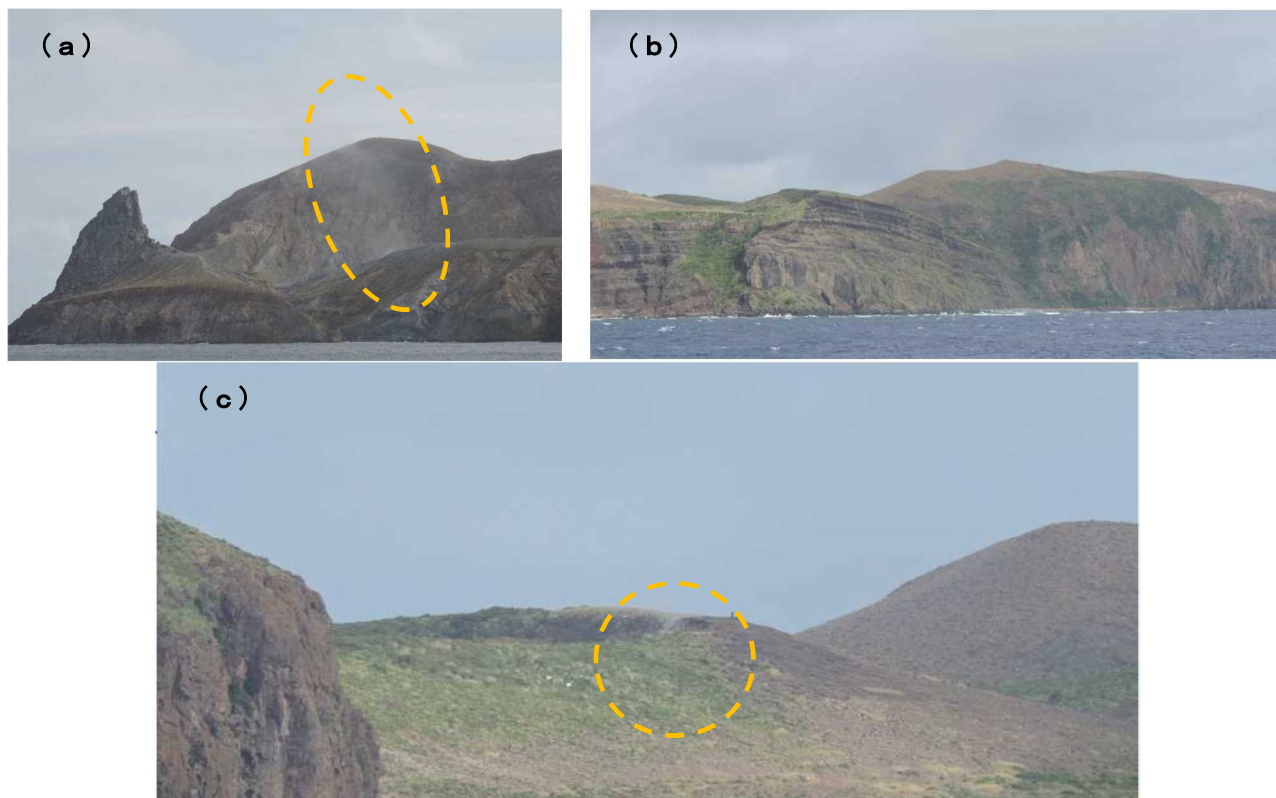


図1 硫黄鳥島 グスク火山火口や硫黄岳火口の様子（7月27日）

（a）硫黄岳火口の状況。（b）硫黄鳥島の東側の状況。（c）グスク火山火口の状況。

・7月27日に実施した、気象庁の海洋気象観測船「啓風丸」による海上からの観測では、グスク火山火口周辺及び硫黄岳火口で、前回の観測（2020年11月）に引き続き白色の噴気が確認された（橙点線丸内）。また、風下側で硫化水素臭が感じられた。



図2 硫黄鳥島 図1撮影方向図

気象庁資料に関する補足事項

1. データ利用について

- ・資料は気象庁のほか、以下の機関のデータも利用して作成している。

北海道地方（北方領土を含む）：国土交通省北海道開発局、国土地理院、北海道大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、国立研究開発法人産業技術総合研究所、北海道、地方独立行政法人北海道立総合研究機構エネルギー・環境・地質研究所及び公益財団法人地震予知総合研究振興会

東北地方：国土交通省東北地方整備局、国土地理院、東北大学、弘前大学、北海道大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、青森県及び公益財団法人地震予知総合研究振興会

関東・中部地方：関東地方整備局、中部地方整備局、国土地理院、東北大学、東京工業大学、東京大学、名古屋大学、京都大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、国立研究開発法人産業技術総合研究所、長野県、新潟県、山梨県、神奈川県温泉地学研究所及び公益財団法人地震予知総合研究振興会

伊豆・小笠原地方：国土地理院、東京大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、国立研究開発法人産業技術総合研究所、東京都

九州地方・南西諸島：九州地方整備局大隅河川国道事務所、九州地方整備局長崎河川国道事務所（雲仙砂防管理センター）、国土地理院、九州大学、京都大学、鹿児島大学、東京大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、国立研究開発法人産業技術総合研究所、宮崎県、鹿児島県、大分県、十島村、三島村、屋久島町、公益財団法人地震予知総合研究振興会及び阿蘇火山博物館

2. 一元化震源の利用について

- ・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。
- ・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。
- ・2016 年 4 月 1 日以降の震源では、M の小さな地震は、自動処理による震源を表示している場合がある。自動処理による震源は、震源誤差の大きなものが表示されることがある。
- ・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。
- ・2021 年 12 月現在、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）が見られる。

- 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 日以降

3. 地図の作成について

- ・資料内の地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 25000 (行政界・海岸線・地図画像)』、『数値地図 50m メッシュ (標高)』、『基盤地図情報』及び『電子地形図 (タイル)』を使用した。