

第 151 回 火山噴火予知連絡会資料

(その3の1)

その他の火山(気象庁)

(※ その1の1 ～ その2の5に掲載されていない気象庁資料)

令和4年 12 月6日

火山噴火予知連絡会資料(その3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、羅臼岳 5、天頂山 6、摩周 7、雄阿寒岳 8、
丸山 9-10、利尻山 11-12、恵庭岳 13-14、羊蹄山 15-16、ニセコ 17-18、
渡島大島 19、茂世路岳 20、散布山 21、指臼岳 22、小田萌山 23、
択捉焼山 24、択捉阿登佐岳 25、ベルタルベ山 26、ルルイ岳 27、
爺爺岳 28、羅臼山 29、泊山 30

東北地方の火山	31
---------------	----

恐山 31-32、八幡平 33-34、鳴子 35-36、肘折 37-38、沼沢 39-40、燧ヶ岳 41-42

関東・中部地方の火山	43
------------------	----

高原山 43-44、男体山 45-46、赤城山 47-48、榛名山 49-50、横岳 51-52、
妙高山 53-56、アカンダナ山 57-58

伊豆・小笠原諸島の火山	59
-------------------	----

利島 59-60、御蔵島 61-62

中国・九州地方及び南西諸島の火山	63
------------------------	----

三瓶山 63-64、阿武火山群 65-66、由布岳 67-68、福江火山群 69-70、
米丸・住吉池 71-72、若尊 73-75、池田・山川 76-77、口之島 78-79

気象庁資料に関する補足事項	80
---------------------	----

その他の火山（概要）（2022 年 10 月 31 日現在）

その他の火山の評価（2020 年 11 月～2021 年 10 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

高原山、男体山、赤城山、榛名山、横岳、妙高山、アカンダナ山

4. 伊豆・小笠原諸島

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、海徳海山、噴火浅根、北福德堆、南日吉海山、日光海山

5. 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、硫黄鳥島、西表島北北東海底火山

知 床 硫 黄 山

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

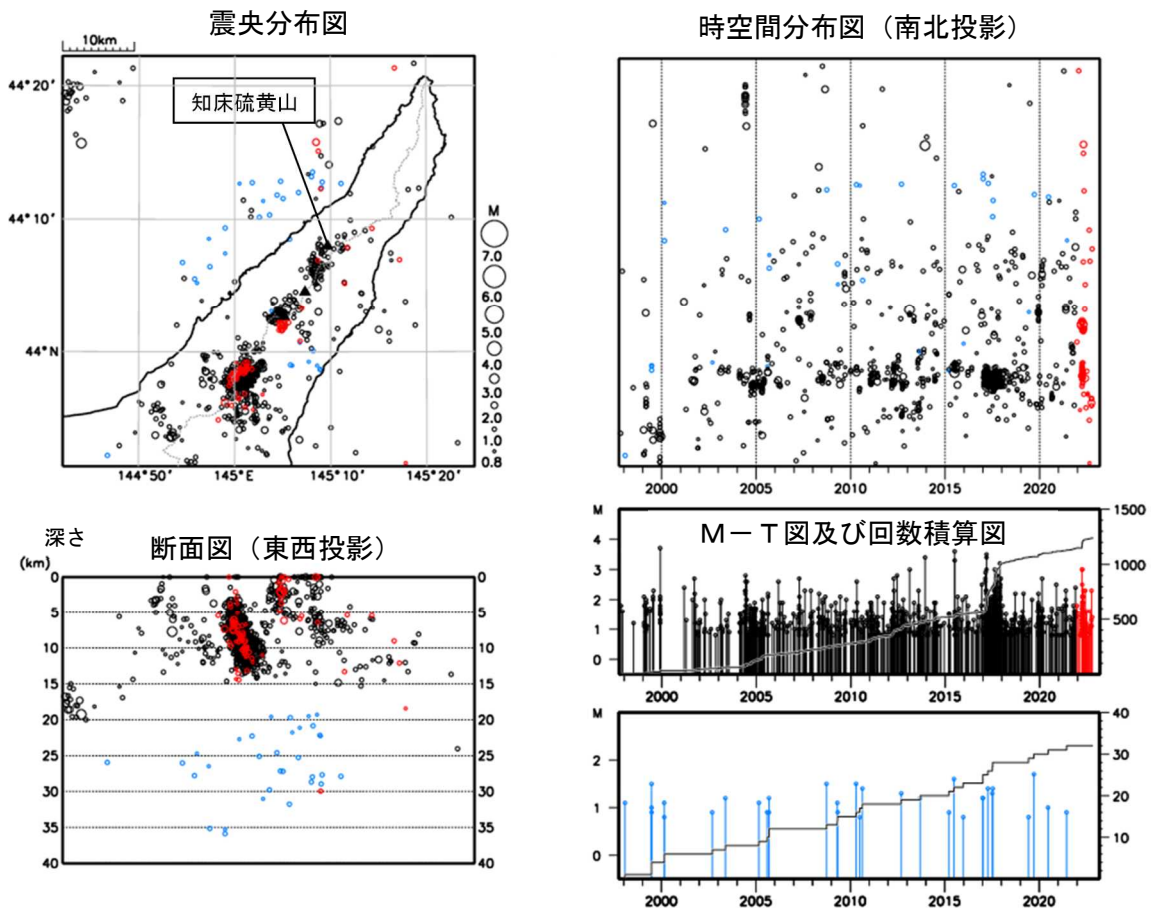


図 1 知床硫黄山 一元化震源による知床硫黄山周辺の地震活動
(1997 年 10 月～2022 年 10 月、 $M \geq 0.8$ 、深さ 40km 以浅)

- : 1997年10月1日～2021年11月30日の震源
- : 2021年12月1日～2022年10月31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。

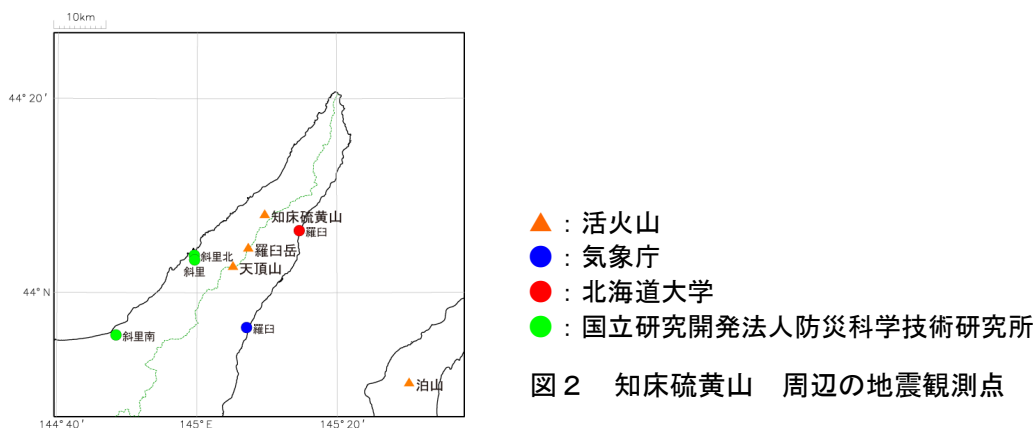


図 2 知床硫黄山 周辺の地震観測点

羅 臼 岳

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

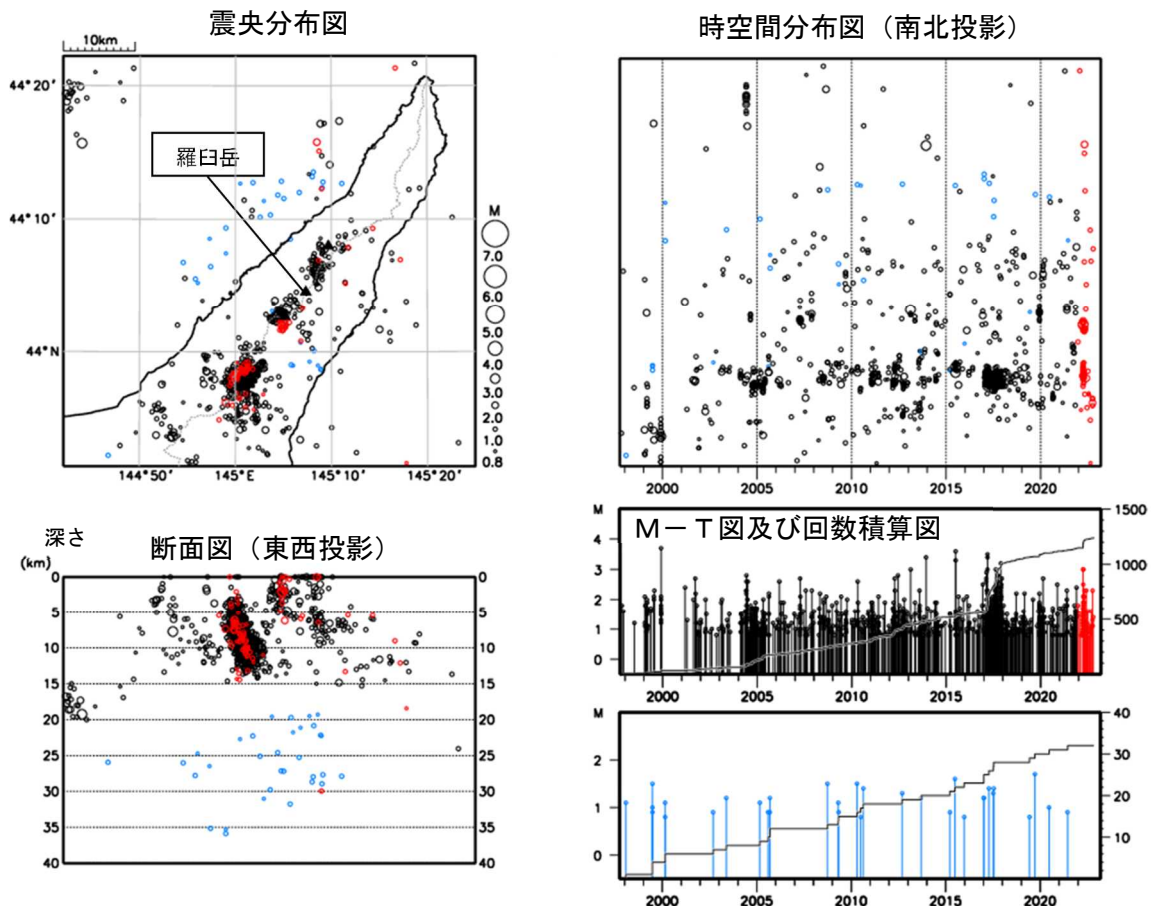


図 1 羅臼岳 一元化震源による羅臼岳周辺の地震活動
(1997 年 10 月～2022 年 10 月、 $M \geq 0.8$ 、深さ 40km 以浅)

- : 1997年10月1日～2021年11月30日の震源
- : 2021年12月1日～2022年10月31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。

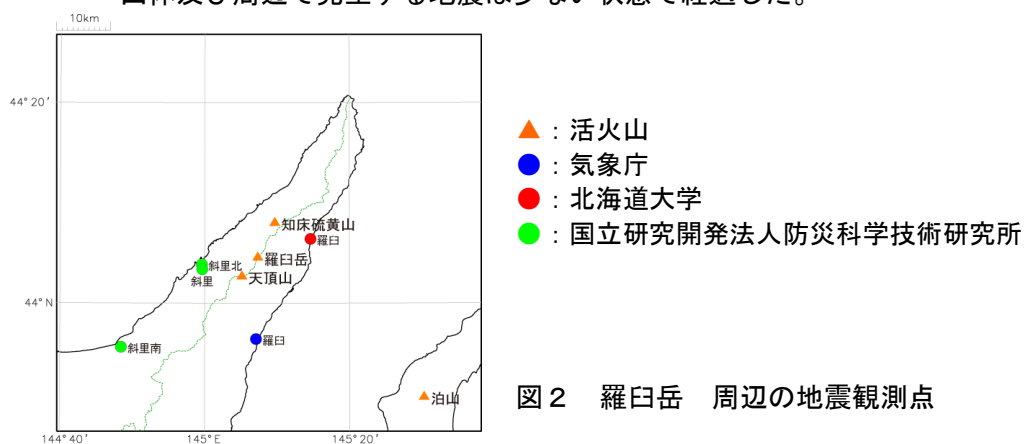


図 2 羅臼岳 周辺の地震観測点

天 頂 山

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

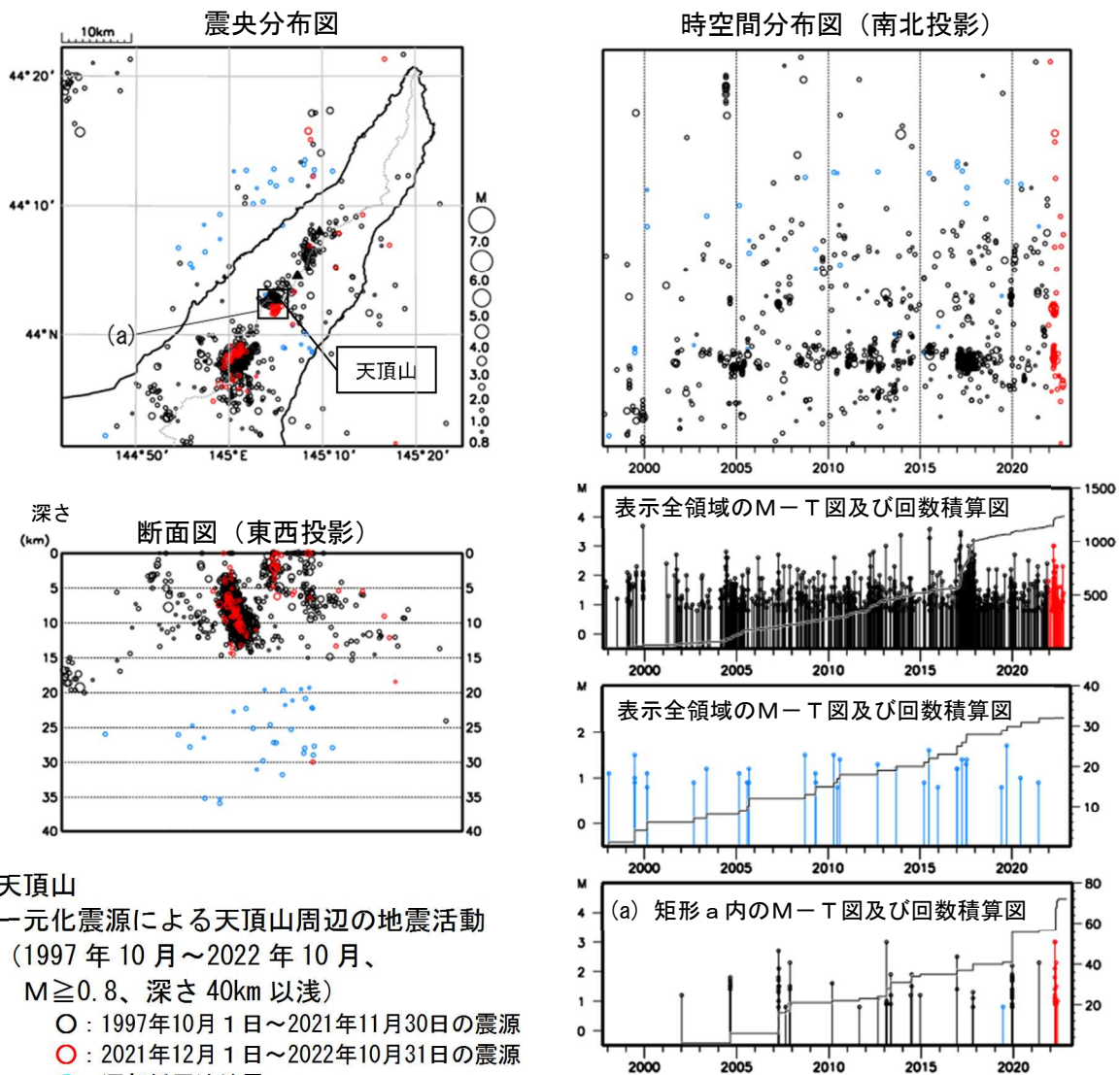


図 1 天頂山

一元化震源による天頂山周辺の地震活動
(1997 年 10 月～2022 年 10 月、
 $M \geq 0.8$ 、深さ 40km 以浅)

- : 1997 年 10 月 1 日～2021 年 11 月 30 日の震源
- : 2021 年 12 月 1 日～2022 年 10 月 31 日の震源
- : 深部低周波地震

- ・ 広域地震観測網によると、2022 年 4 月に天頂山付近を震源とする地震が一時的に増加した。これらのうち、1 日 13 時 57 分に発生した最大規模の地震（マグニチュード 3.0）により、斜里町ウトロ香川で最大震度 2 を観測した。そのほかの期間は山体及び周辺で発生する地震は少ない状態で経過した。

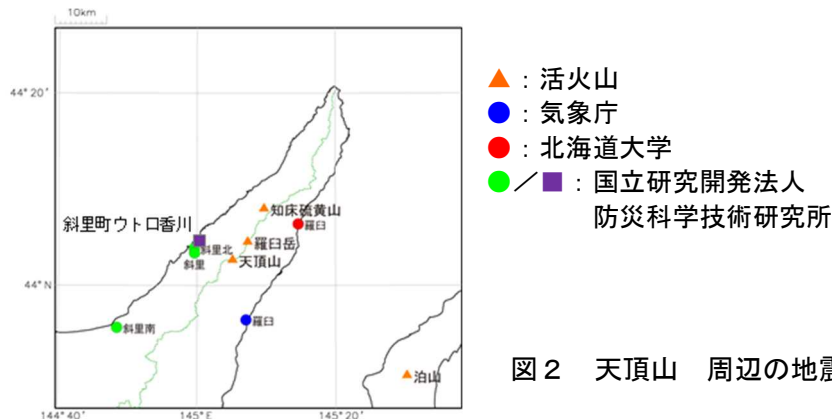


図 2 天頂山 周辺の地震観測点

天頂山

摩 周

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

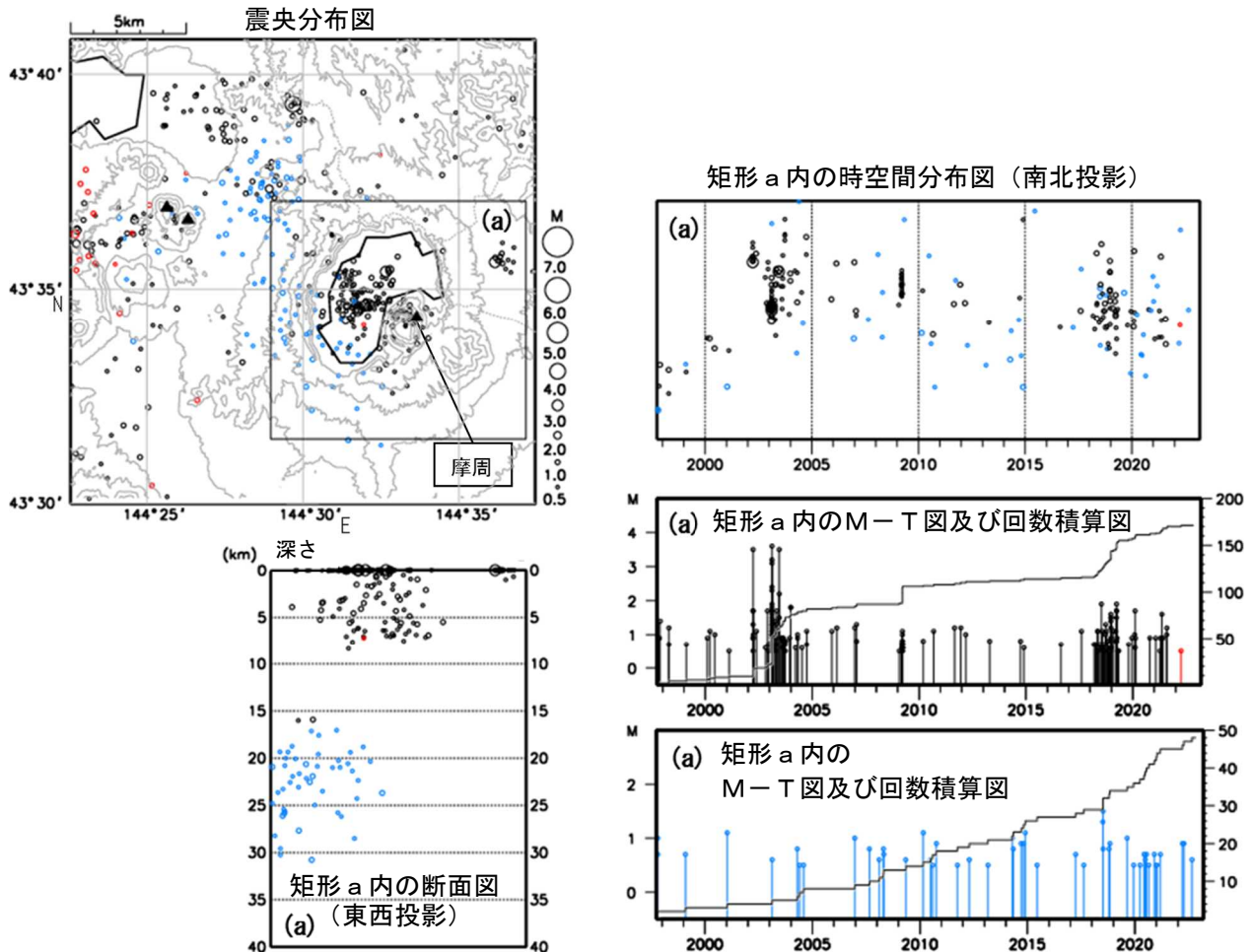


図 1 摩周 一元化震源による摩周周辺の地震活動
(1997 年 10 月～2022 年 10 月、 $M \geq 0.5$ 、深さ 40km 以浅)

- : 1997 年 10 月 1 日～2021 年 11 月 30 日の震源
- : 2021 年 12 月 1 日～2022 年 10 月 31 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。

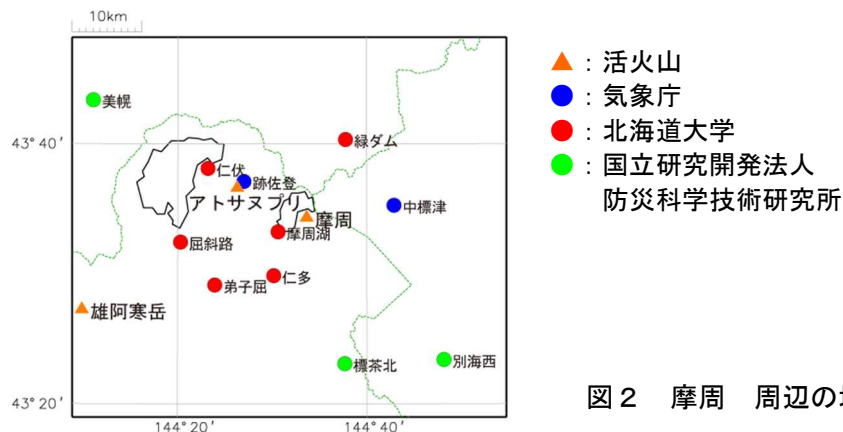


図 2 摩周 周辺の地震観測点

雄阿寒岳

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

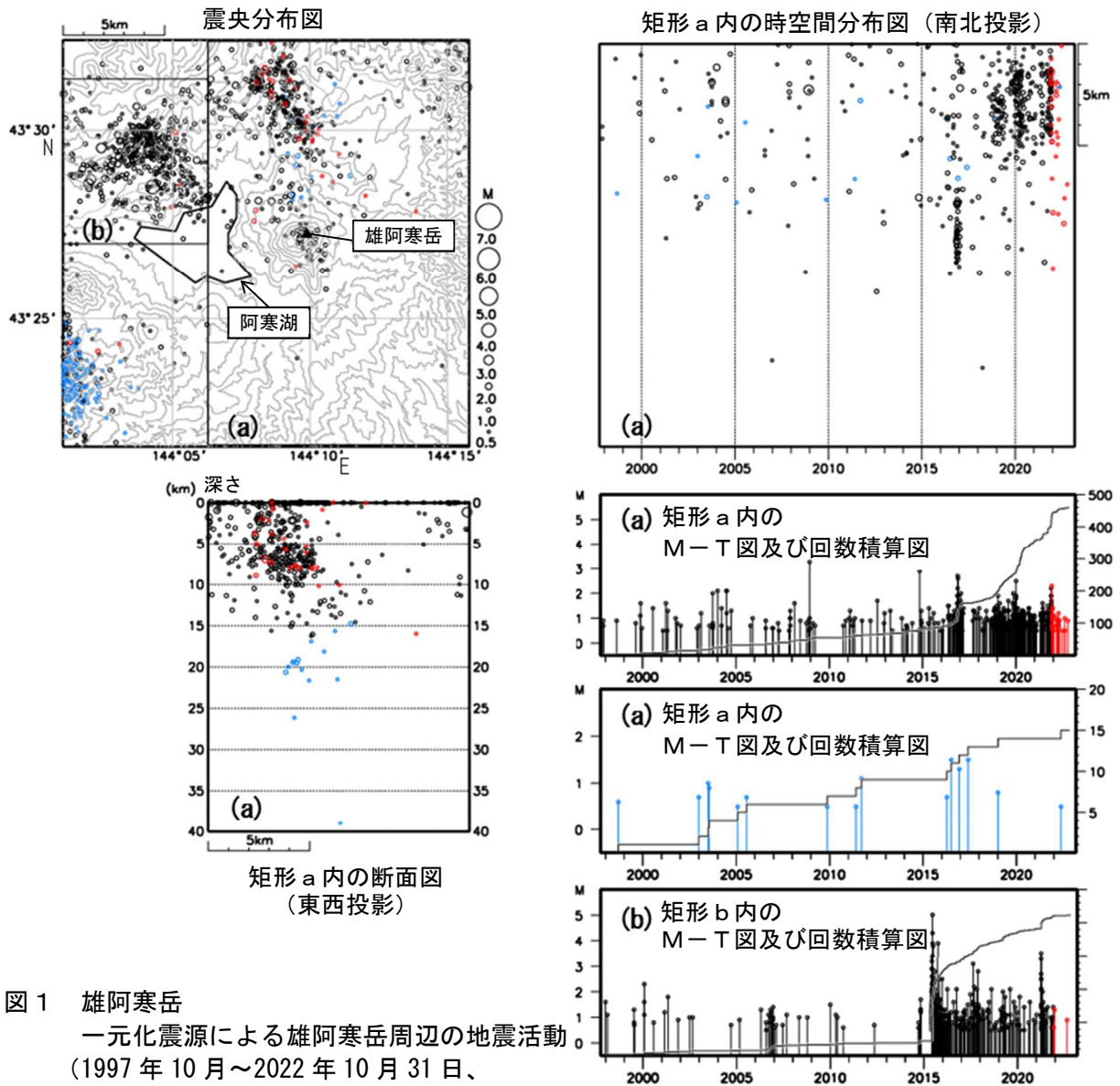


図 1 雄阿寒岳

一元化震源による雄阿寒岳周辺の地震活動
(1997 年 10 月～2022 年 10 月 31 日、
 $M \geq 0.5$ 、深さ 40km 以浅)

- 印：1997 年 10 月 1 日～2021 年 11 月 30 日の震源
- 印：2021 年 12 月 1 日～2022 年 10 月 31 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たが、今期間は低調だった。

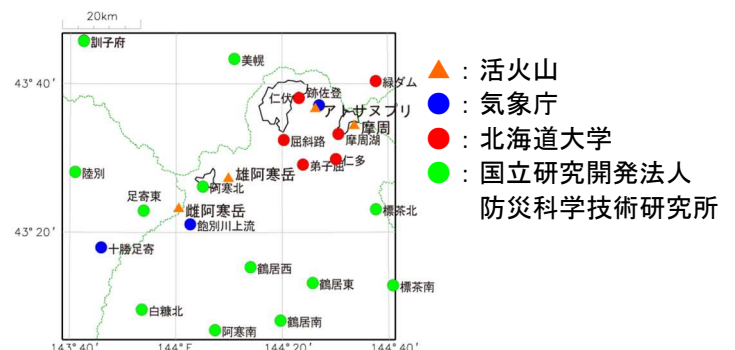


図 2 雄阿寒岳 周辺の地震観測点

丸 山

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

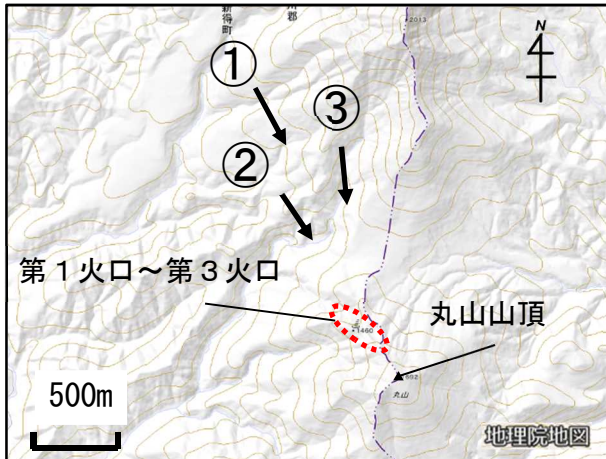


図 1 丸山 写真及び赤外熱映像の撮影方向（矢印）



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。

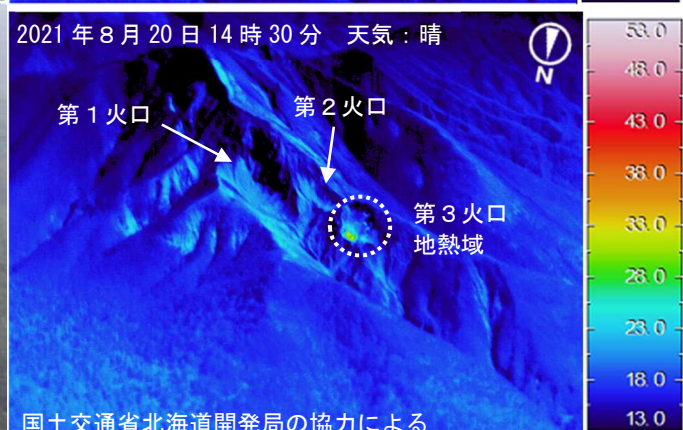
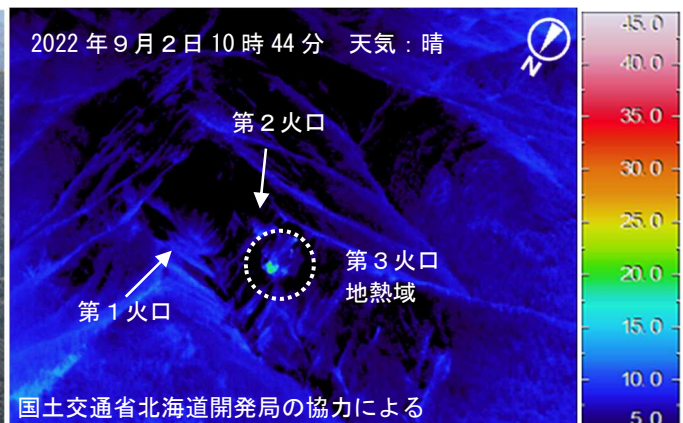


図 3 丸山 赤外熱映像装置による第 1 火口～第 3 火口の地表面温度分布

上段：北西側上空（図 1 の②）から撮影 下段：北側上空（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（2021 年 8 月）と比べて特段の変化はなかった。また、第 1 火口及び第 2 火口には地熱域は認められなかった（周囲に比べて温度が高く見えるのは日射による影響と考えられる）。

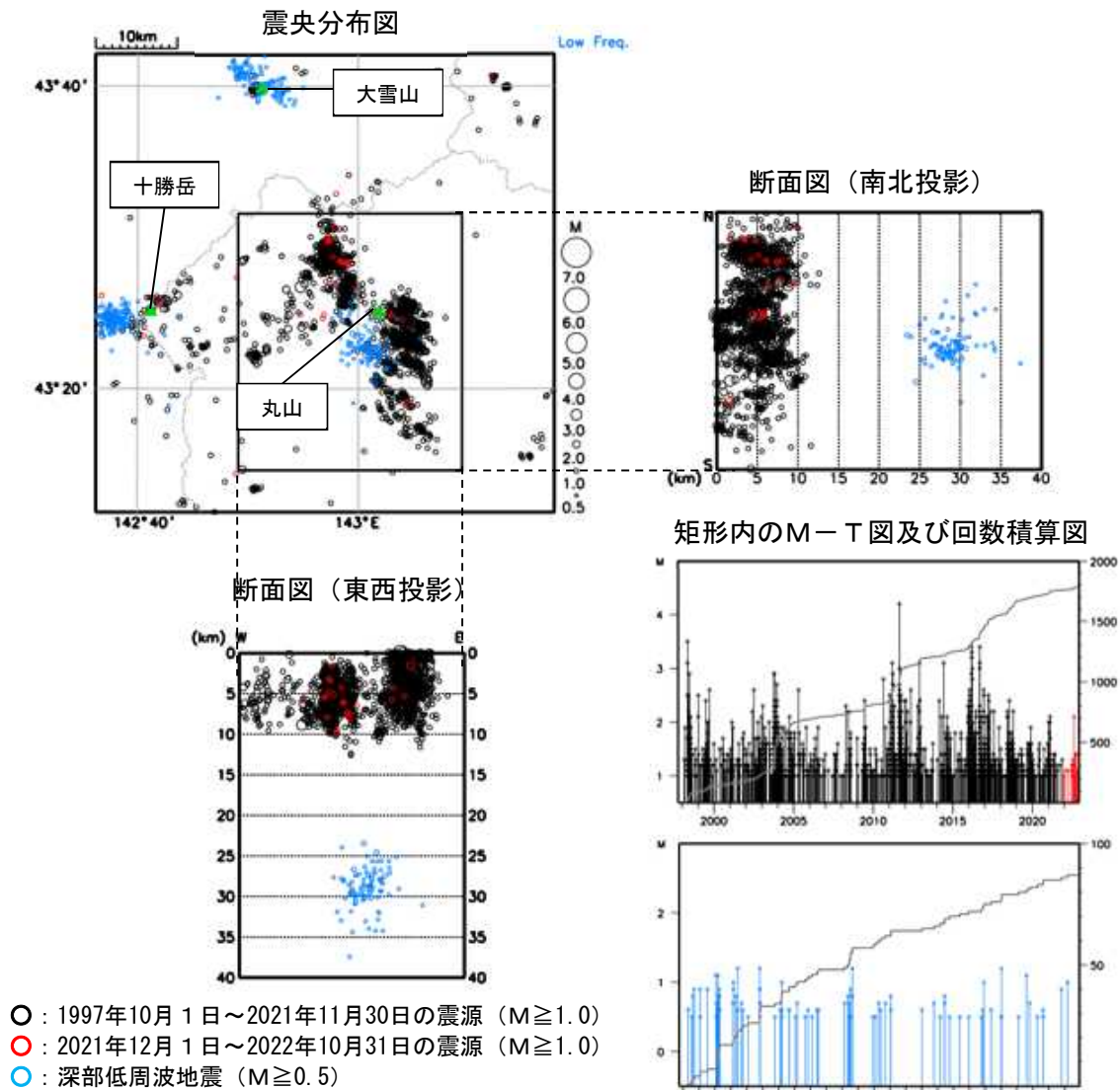


図4 丸山 一元化震源による丸山周辺の地震活動
 (1997年10月～2022年10月31日、深さ40km以浅)
 ・山体及び周辺で発生する地震は少ない状態で経過した。

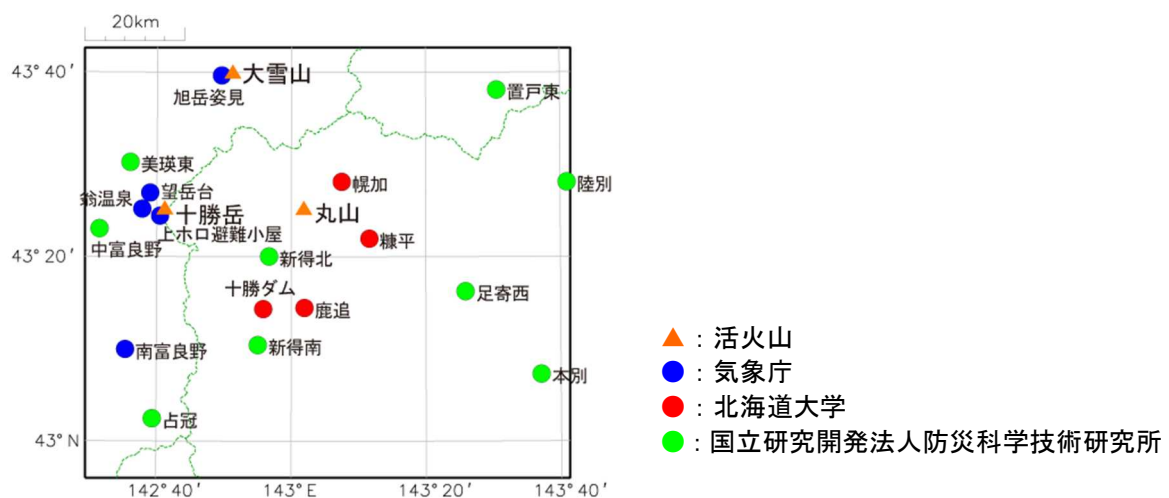


図5 丸山 周辺の地震観測点

利 尻 山

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

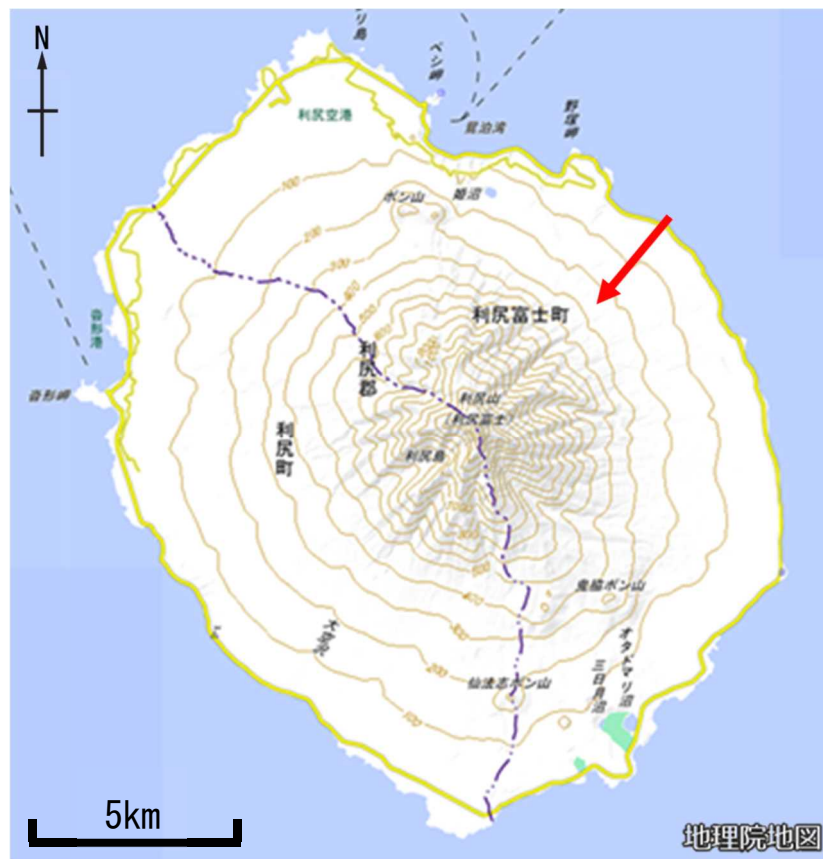


図 1 利尻山 写真の撮影方向（矢印）



図 2 利尻山 北東側からみた利尻山の状況 いずれも北東側上空（図 1 の矢印）から撮影

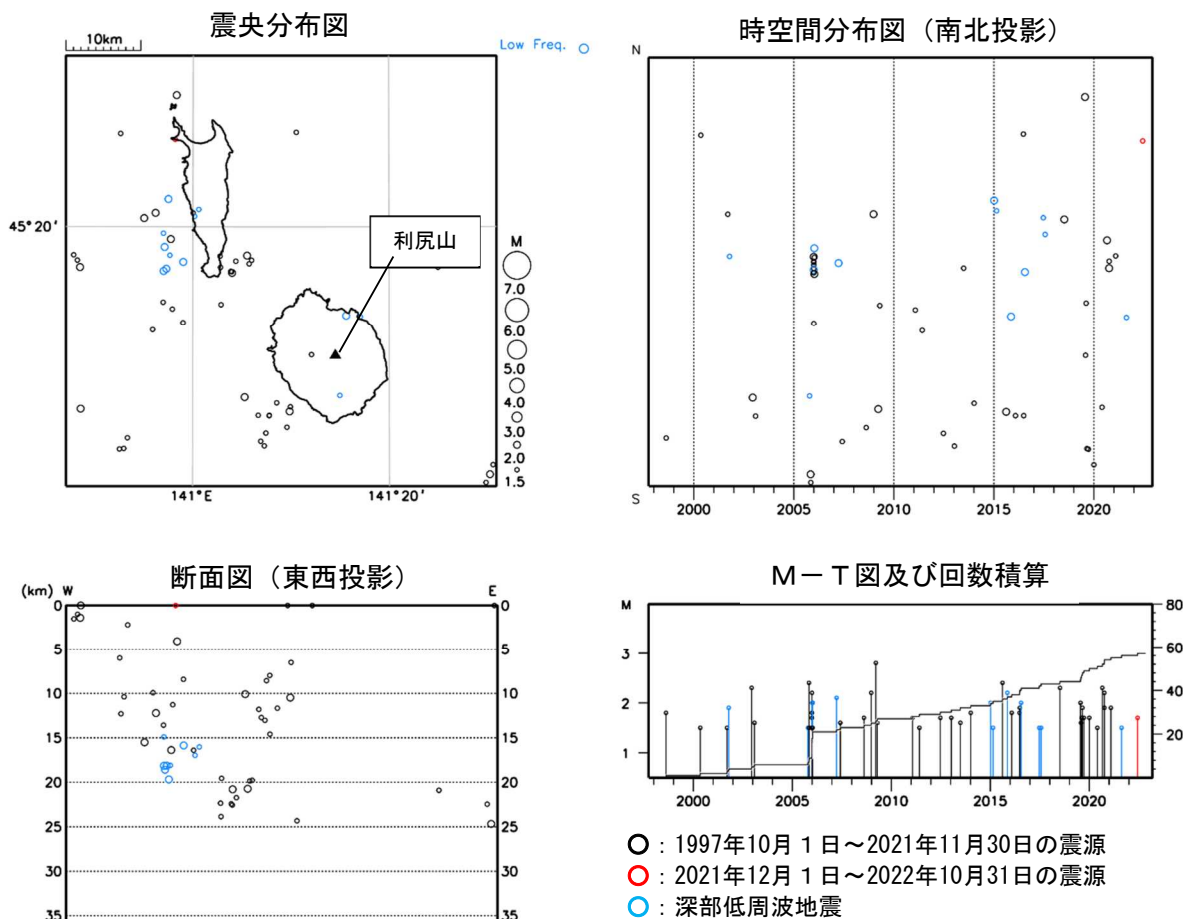
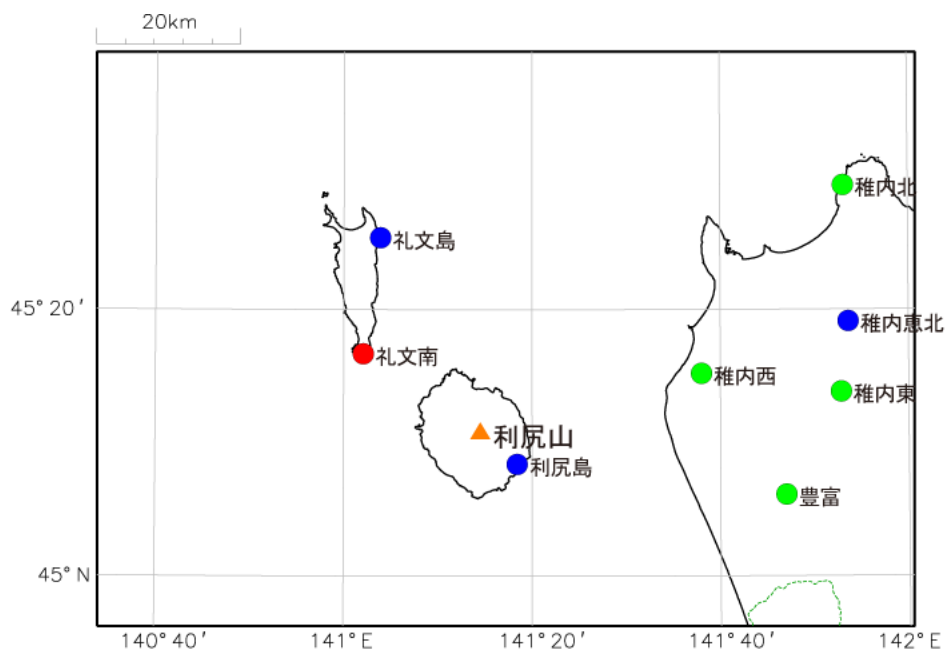


図3 利尻山 一元化震源による利尻山周辺の地震活動
(1997年10月～2022年10月31日、 $M \geq 1.5$ 、深さ40km以浅)
・山体及び周辺で発生する地震は少ない状態で経過した。



▲: 活火山 ●: 気象庁 ●: 北海道大学 ●: 国立研究開発法人防災科学技術研究所

図4 利尻山 周辺の地震観測点

恵庭岳

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

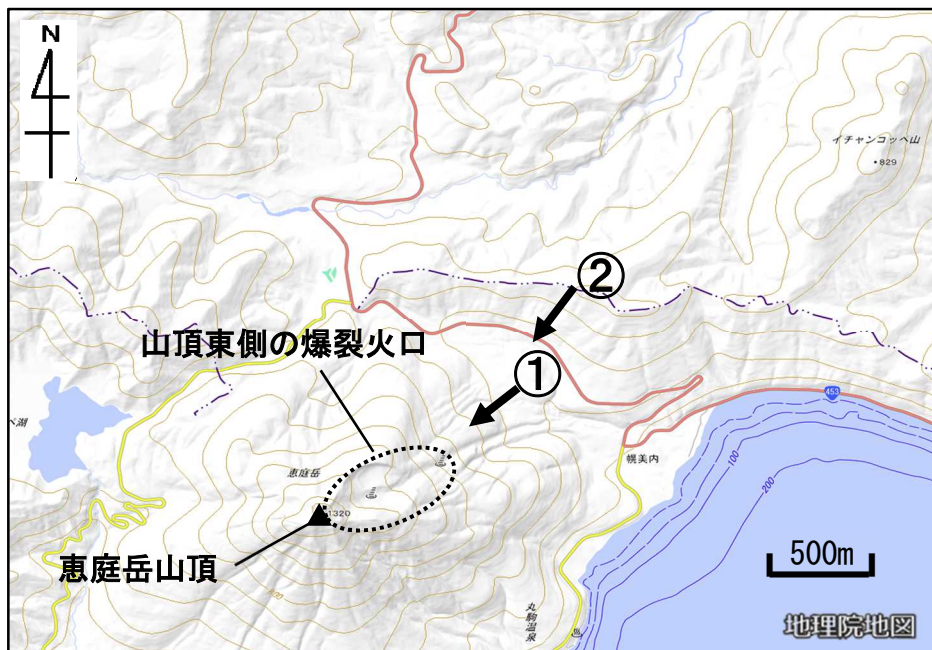


図 1 恵庭岳 赤外熱映像及び写真の撮影方向（矢印）

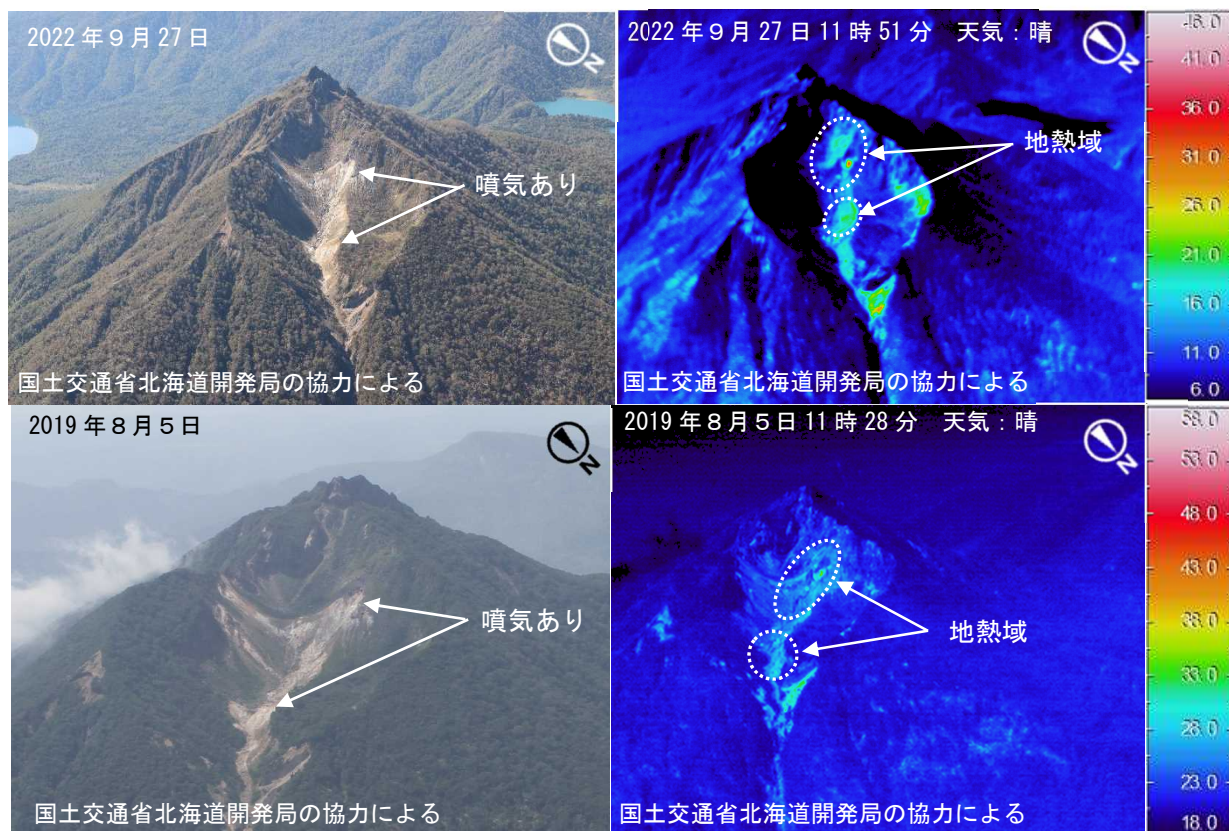


図 2 恵庭岳 赤外熱映像装置による山頂東側の爆裂火口内の地表面温度分布

上段：北東側上空（図 1 の①）から撮影 下段：北東側上空（図 1 の②）から撮影

- ・過去の観測（2019 年 8 月）と比べて、地表面温度分布に特段の変化はなかった（一部領域で周囲に比べて温度が高く見えるのは日射による影響と考えられる）。

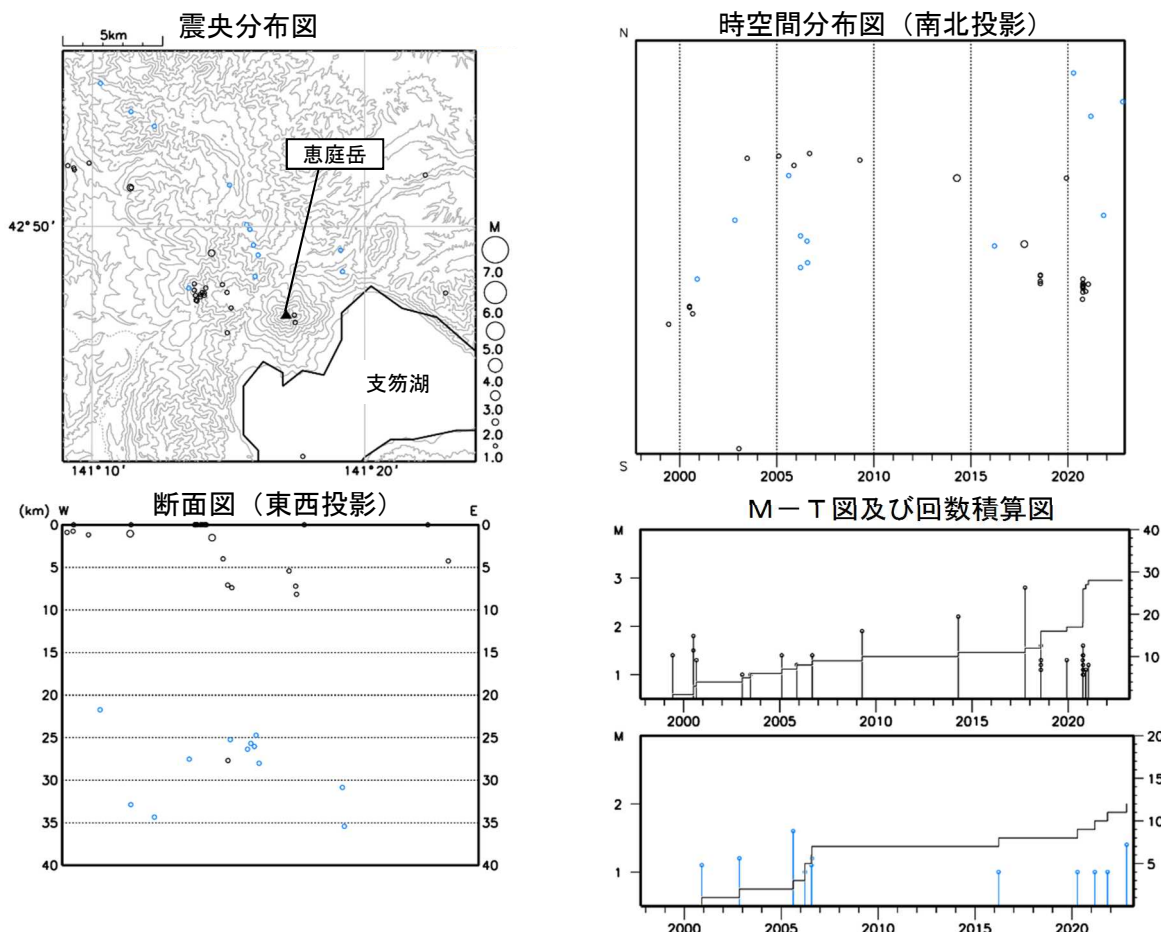


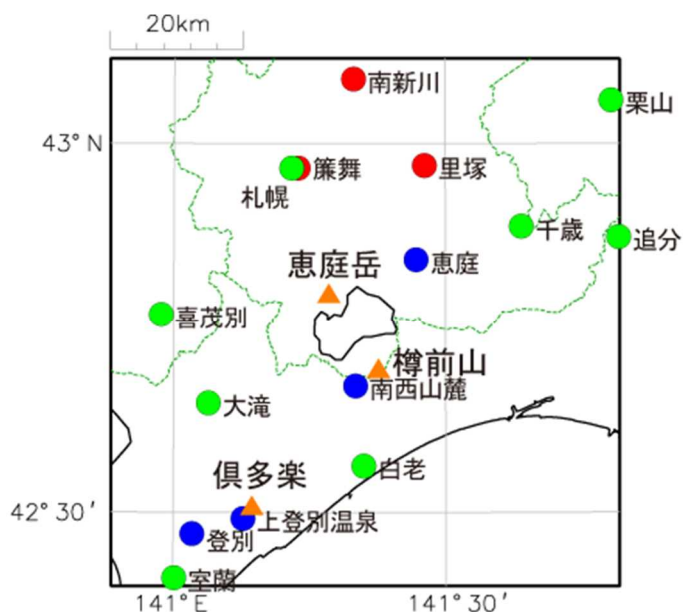
図3 恵庭岳 一元化震源による恵庭岳周辺の地震活動
(1997年10月～2022年10月31日、 $M \geq 1.0$ 、深さ40km以浅)

○：1997年10月1日～2021年11月30日の震源

○：2021年12月1日～2022年10月31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。



▲：活火山 ●：気象庁 ●：北海道大学 ●：国立研究開発法人防災科学技術研究所

図4 恵庭岳 周辺の地震観測点

羊 蹄 山

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

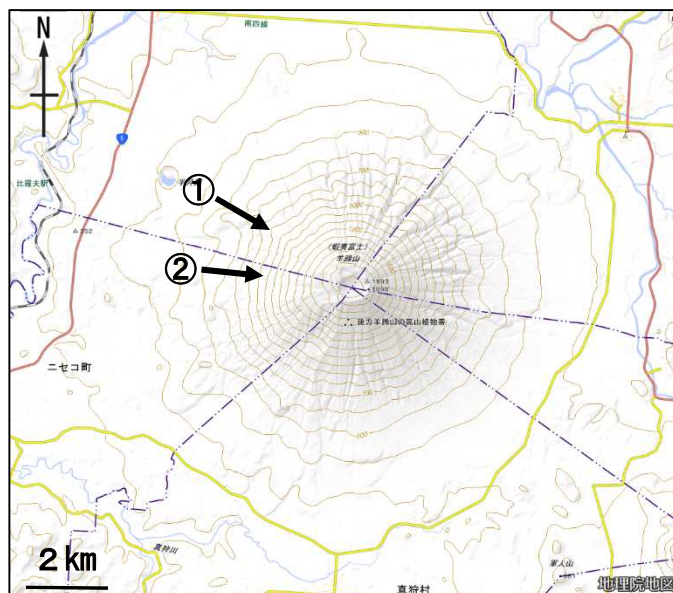


図 1 羊蹄山 写真及び赤外熱映像の撮影方向（矢印）



図 2 羊蹄山 赤外熱映像装置による山頂火口の地表面温度分布（2022年 9 月）

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

- ・過去の観測（2019 年 8 月）と同様に、山頂火口には噴気や地熱域は認められなかった（一部領域で周囲に比べて温度が高く見えるのは日射による影響と考えられる。）。

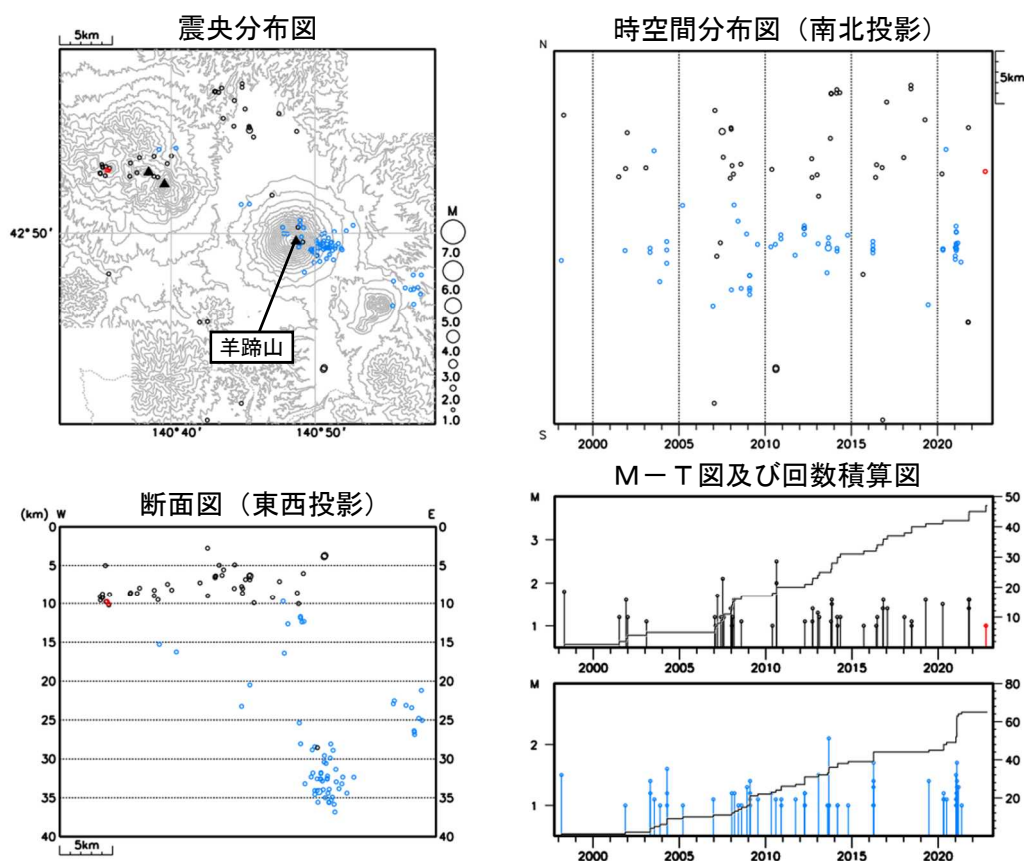


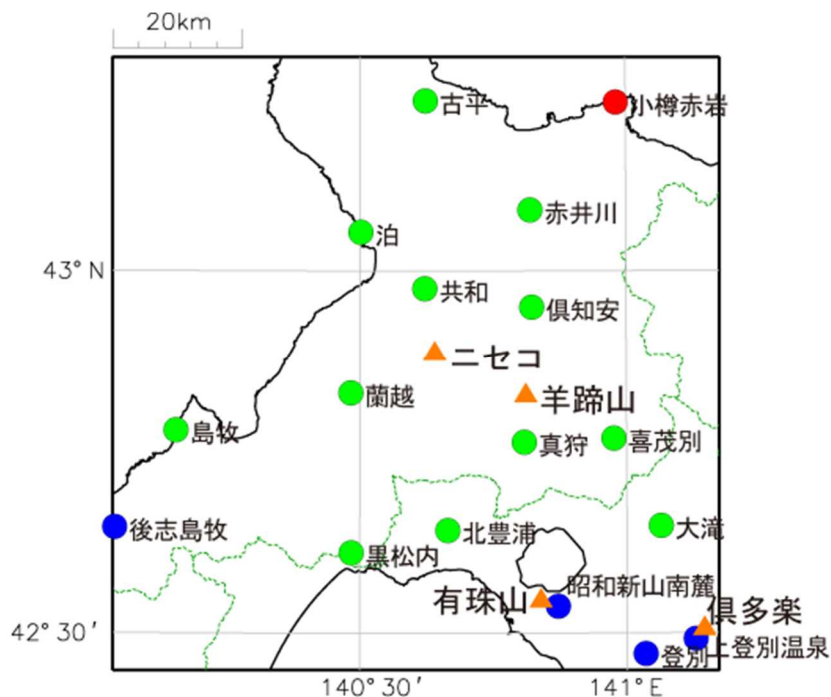
図 3 羊蹄山 一元化震源による羊蹄山周辺の地震活動
(1997年10月～2022年10月31日、 $M \geq 1.0$ 、深さ40km以浅)

○ : 1997年10月1日～2021年11月30日の震源

○ : 2021年12月1日～2022年10月31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。



▲ : 活火山 ● : 気象庁 ● : 北海道大学 ● : 国立研究開発法人防災科学技術研究所

図 4 羊蹄山 周辺の地震観測点

ニセコ

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

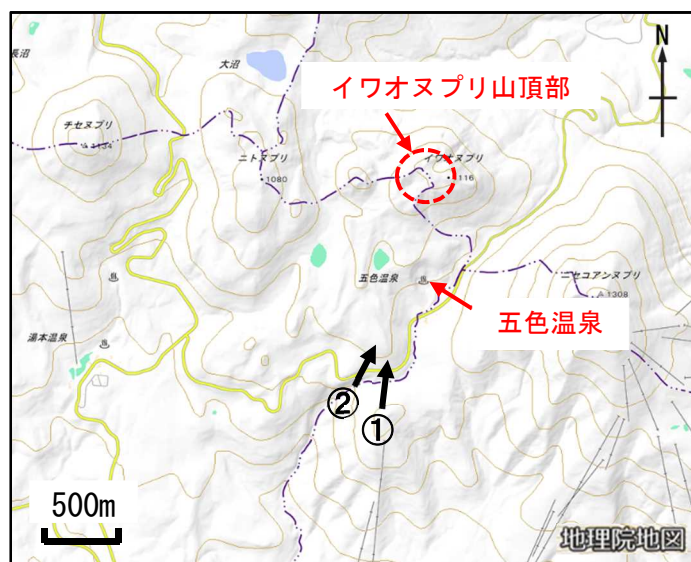


図 1 ニセコ 写真及び赤外熱映像の撮影方向（矢印）

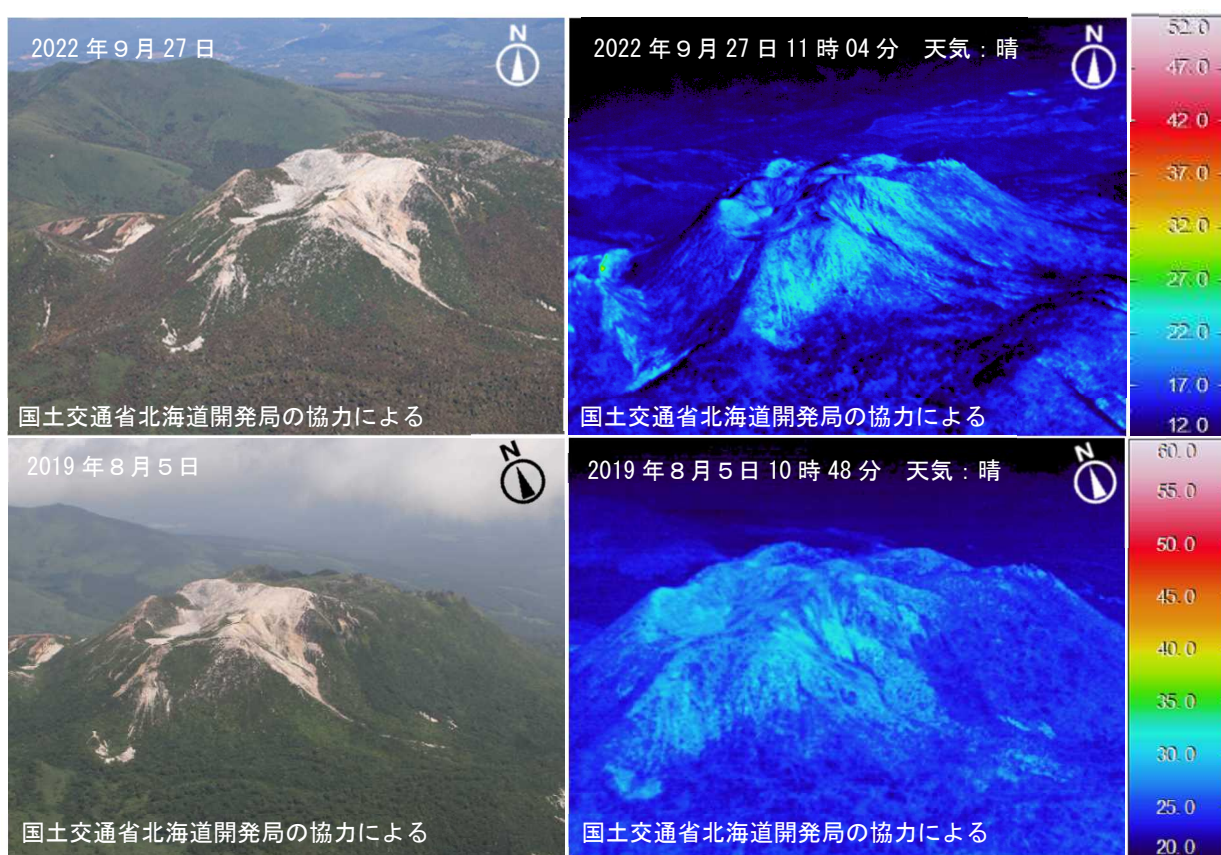


図 2 ニセコ 赤外熱映像装置によるイワオヌプリ山頂部の地表面温度分布

上段：南側上空（図 1 の①）から撮影 下段：南南西側上空（図 1 の②）から撮影

- ・ 前回の観測（2019 年 8 月）と同様、イワオヌプリ山頂部には噴気や地熱域は認められなかった（一部領域で周囲に比べて温度が高く見えるのは日射による影響と考えられる）。

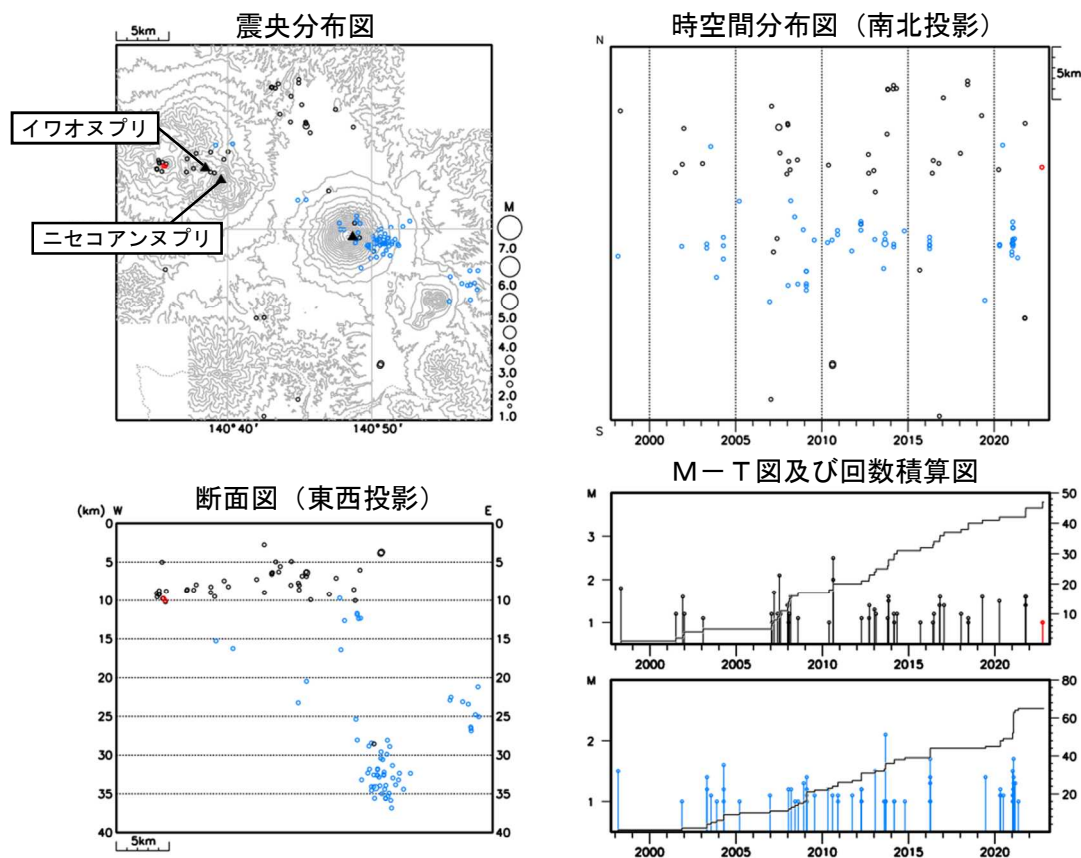


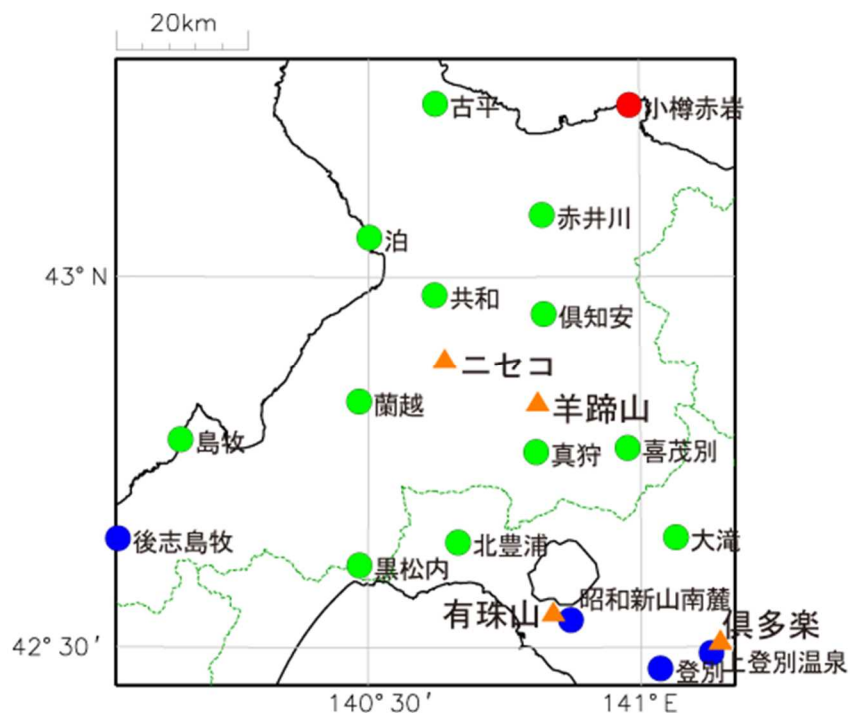
図3 ニセコ 一元化震源によるニセコ周辺の地震活動
(1997年10月～2022年10月31日、 $M \geq 1.0$ 、深さ40km以浅)

○ : 1997年10月1日～2021年11月30日の震源

● : 2021年12月1日～2022年10月31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。



▲ : 活火山 ● : 気象庁 ● : 北海道大学 ● : 国立研究開発法人防災科学技術研究所

図4 ニセコ 周辺の地震観測点

渡島大島

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

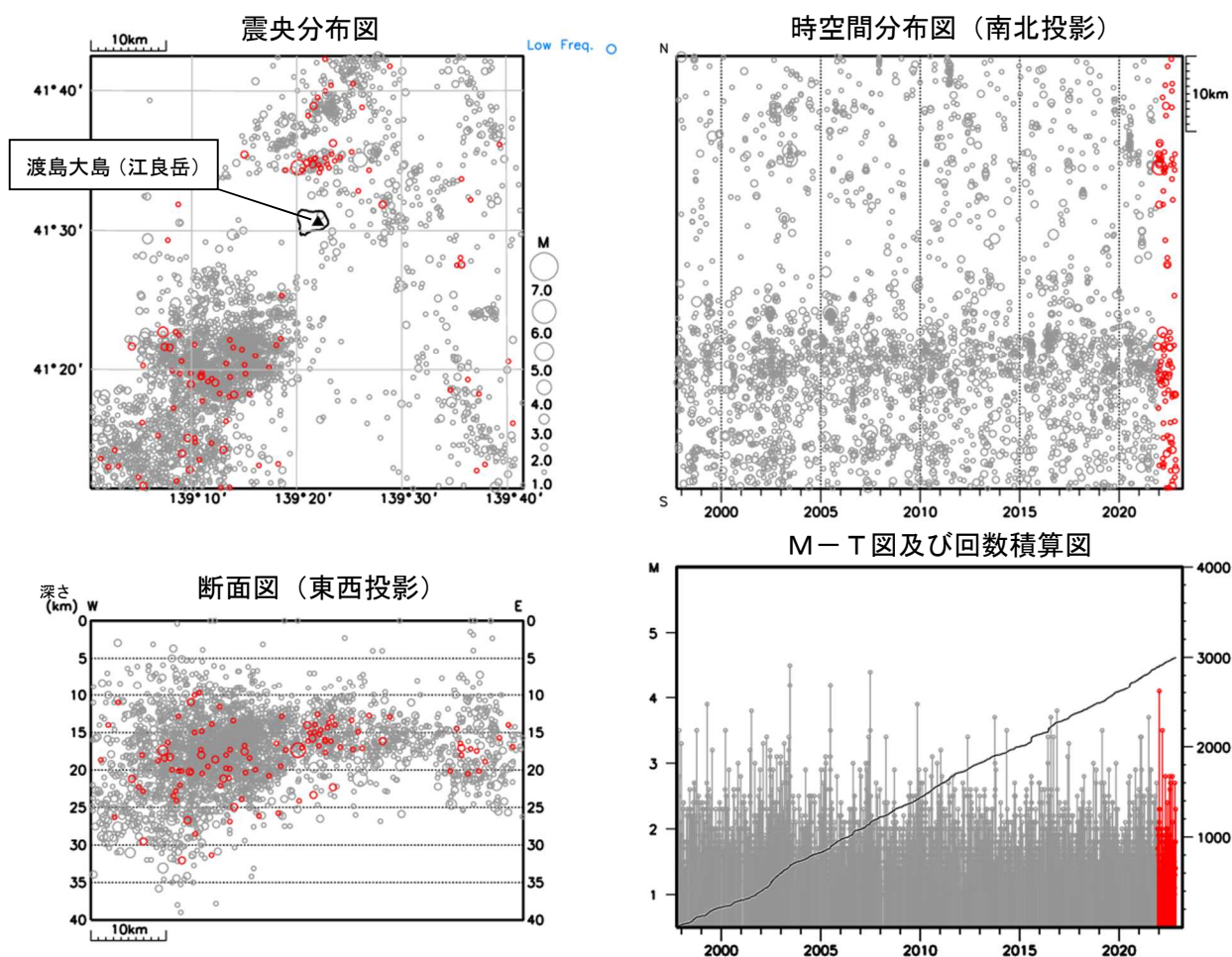


図 1 渡島大島 一元化震源による渡島大島周辺の地震活動

(1997年10月～2022年10月31日、 $M \geq 1.0$ 、深さ40km以浅)

○ : 1997年10月1日～2021年11月30日の震源 ○ : 2021年12月1日～2022年10月31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。

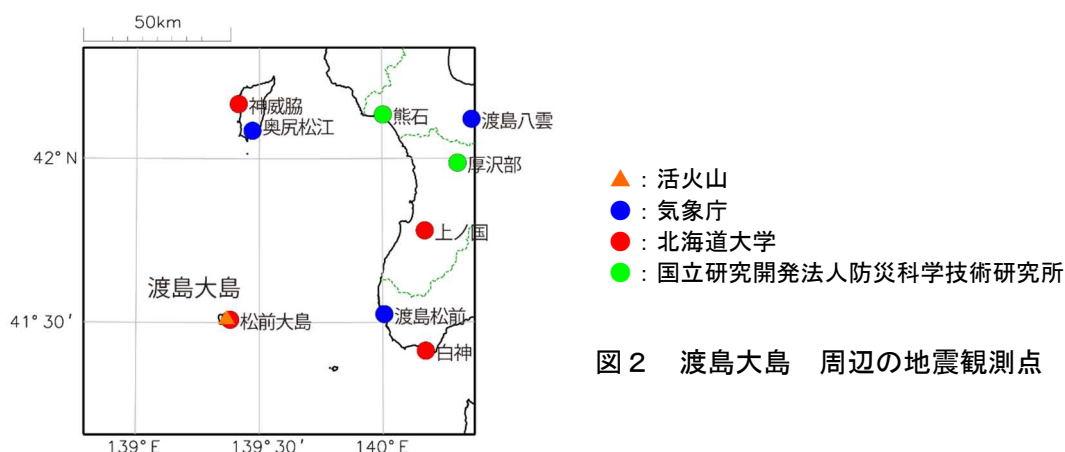


図 2 渡島大島 周辺の地震観測点

茂 世 路 岳

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

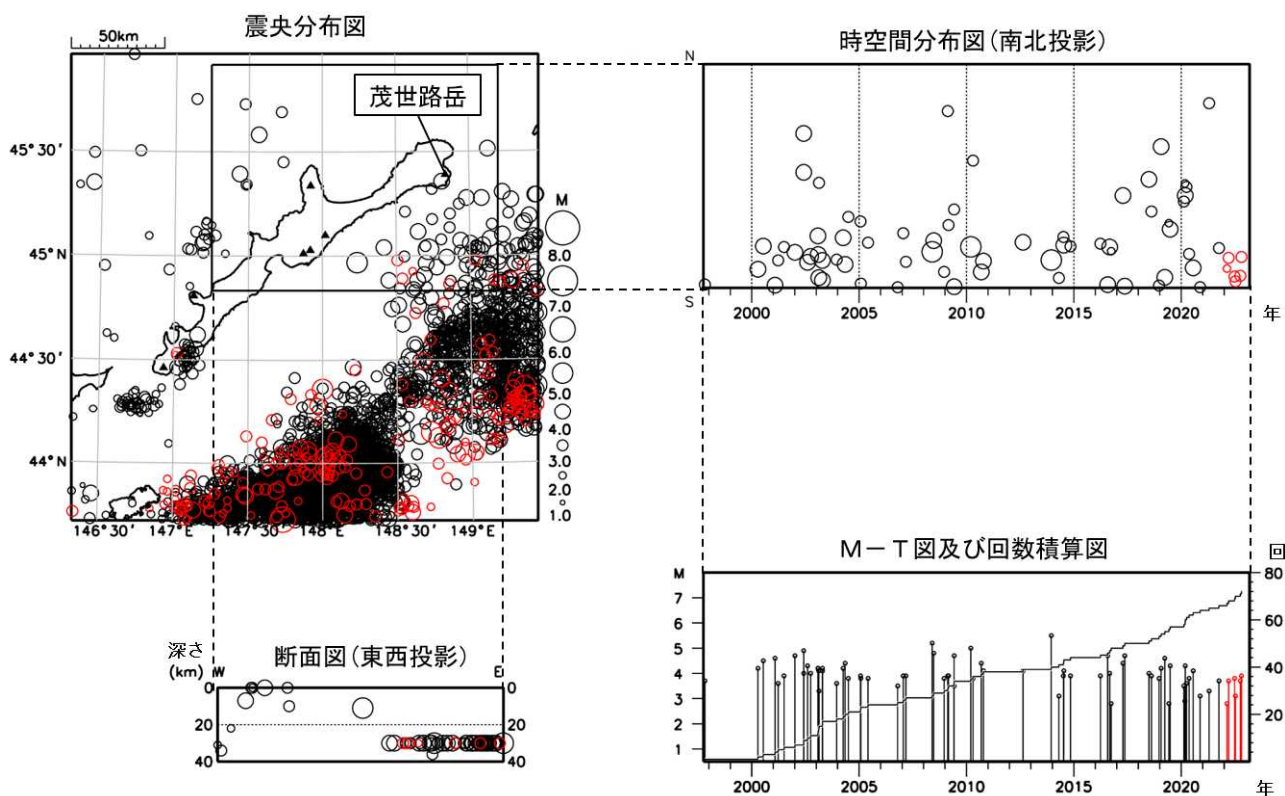


図 1 茂世路岳 一元化震源による山体周辺の地震活動
(1997 年 10 月～2022 年 10 月、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40 km 以浅)

○ : 1997 年 10 月 1 日～2021 年 11 月 30 日の震源

○ : 2021 年 12 月 1 日～2022 年 10 月 31 日の震源

- ・ 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

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

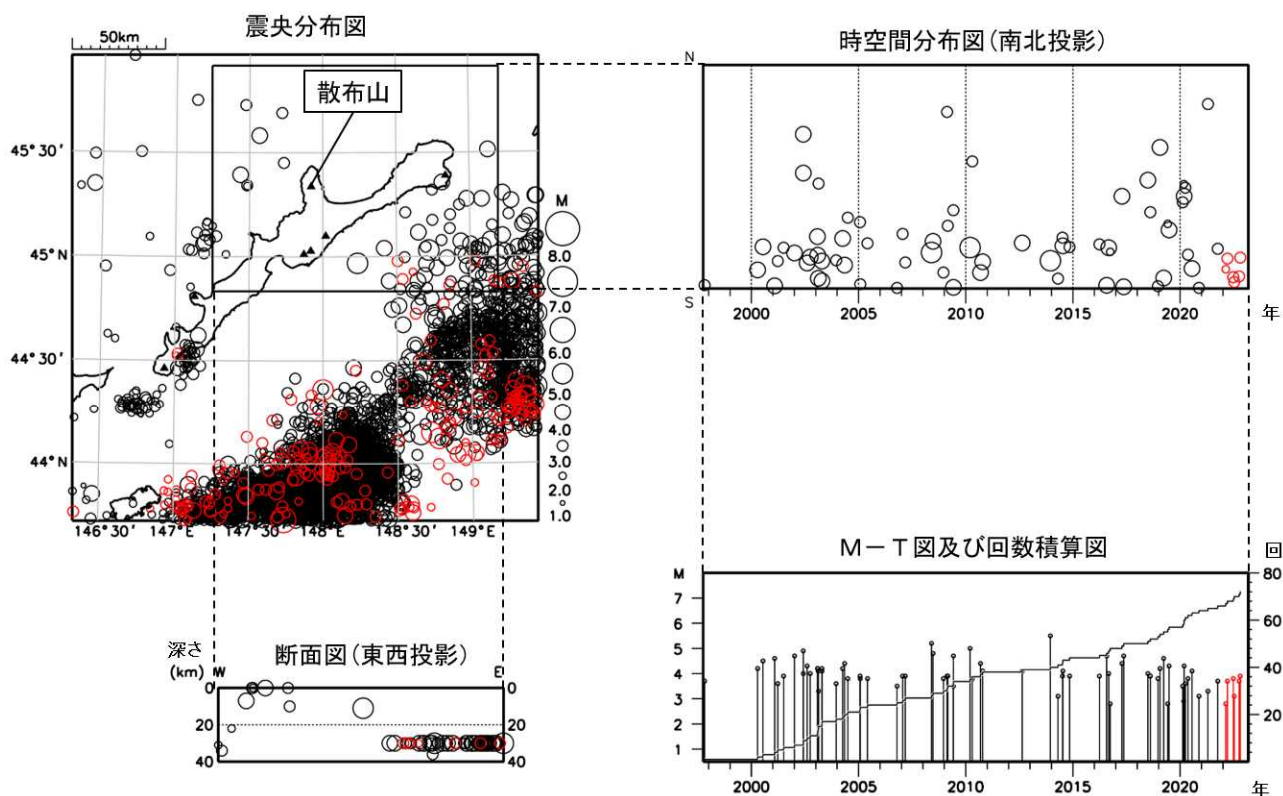


図 1 散布山 一元化震源による山体周辺の地震活動

(1997 年 10 月～2022 年 10 月、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40 km 以浅)

○ : 1997 年 10 月 1 日～2021 年 11 月 30 日の震源

○ : 2021 年 12 月 1 日～2022 年 10 月 31 日の震源

- ・ 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

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

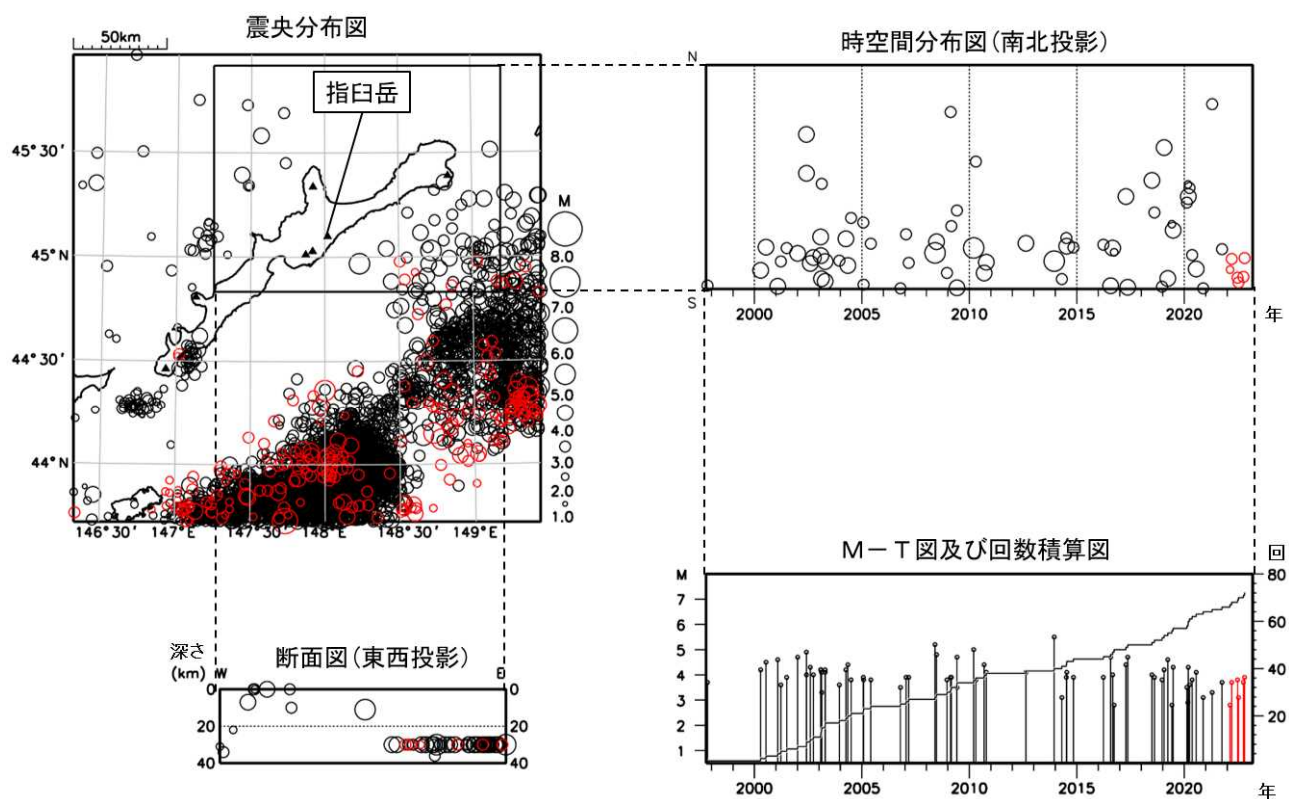


図 1 指臼岳 一元化震源による山体周辺の地震活動
(1997 年 10 月～2022 年 10 月、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40 km 以浅)
○ : 1997 年 10 月 1 日～2021 年 11 月 30 日の震源
○ : 2021 年 12 月 1 日～2022 年 10 月 31 日の震源

- ・ 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

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

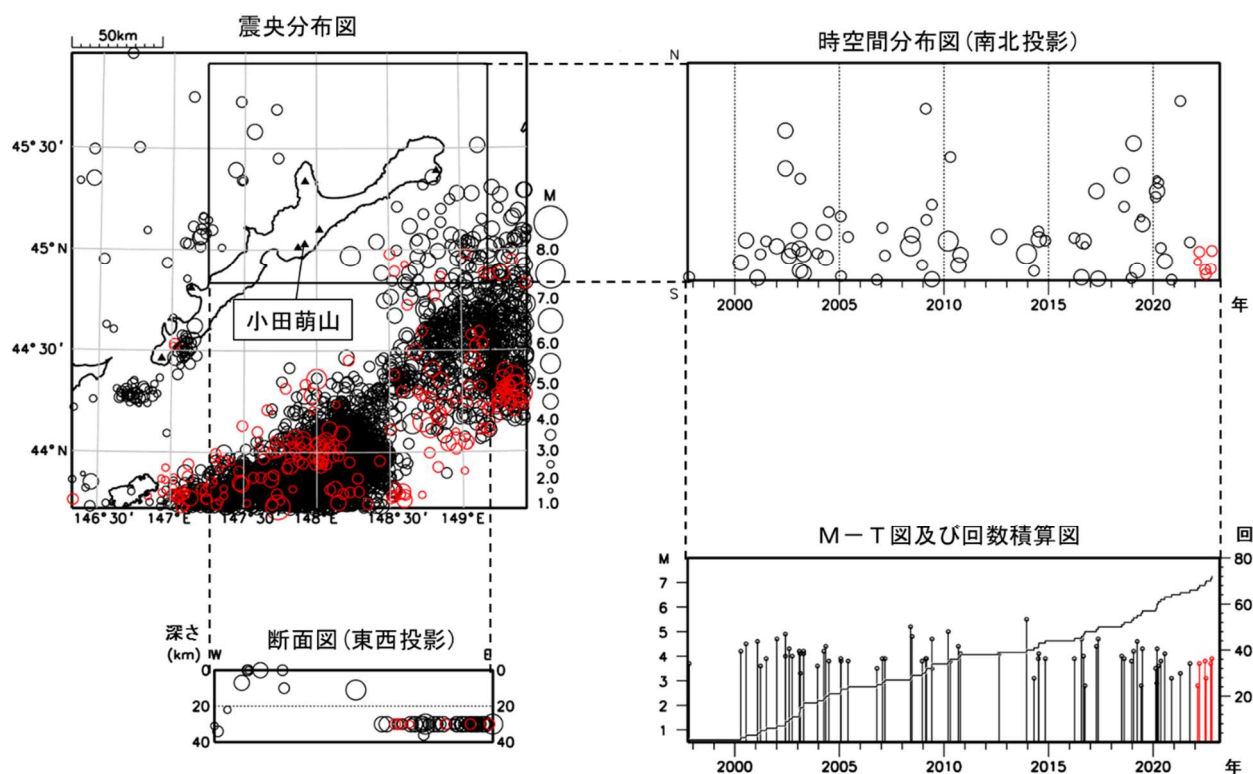


図 1 小田萌山 一元化震源による山体周辺の地震活動
(1997 年 10 月～2022 年 10 月、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40 km 以浅)

○ : 1997 年 10 月 1 日～2021 年 11 月 30 日の震源

○ : 2021 年 12 月 1 日～2022 年 10 月 31 日の震源

- ・ 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

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

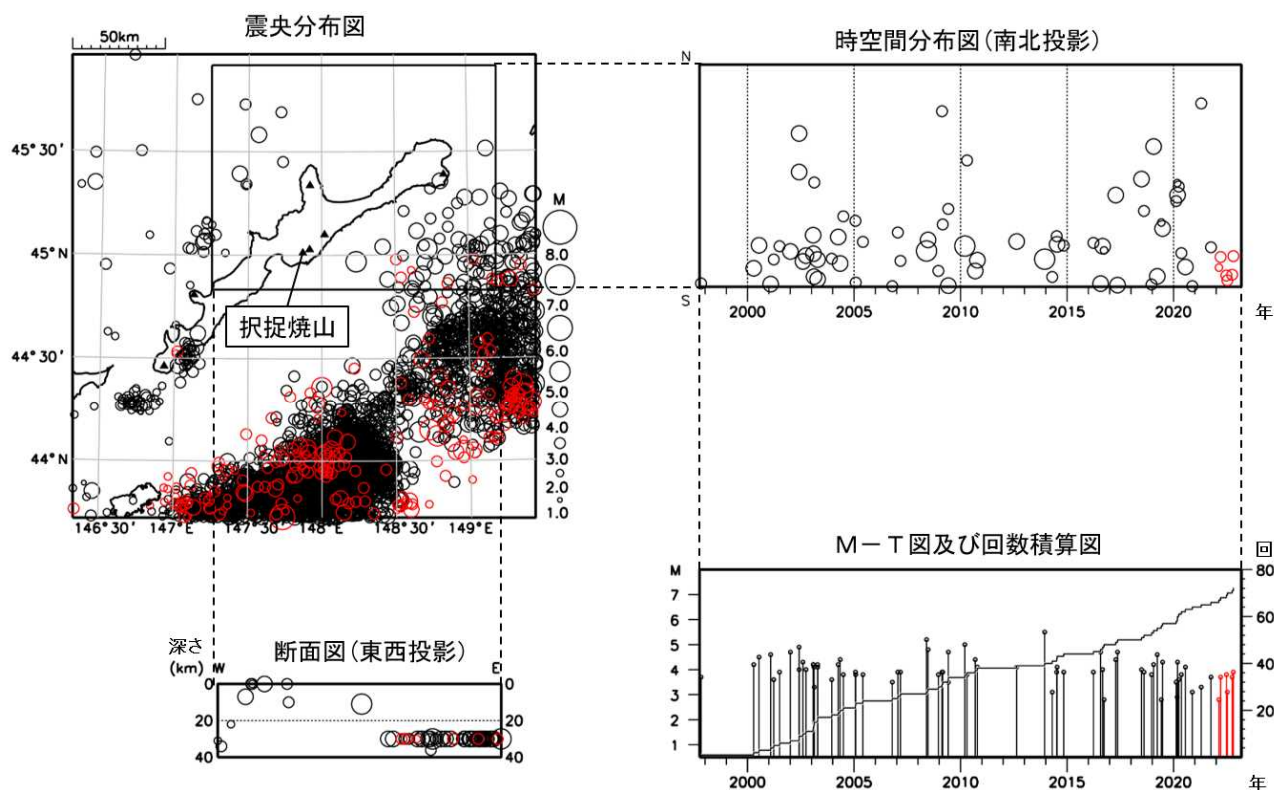


図 1 択捉焼山 一元化震源による山体周辺の地震活動
(1997 年 10 月～2022 年 10 月、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40 km 以浅)
○ : 1997 年 10 月 1 日～2021 年 11 月 30 日の震源
● : 2021 年 12 月 1 日～2022 年 10 月 31 日の震源

- ・ 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

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

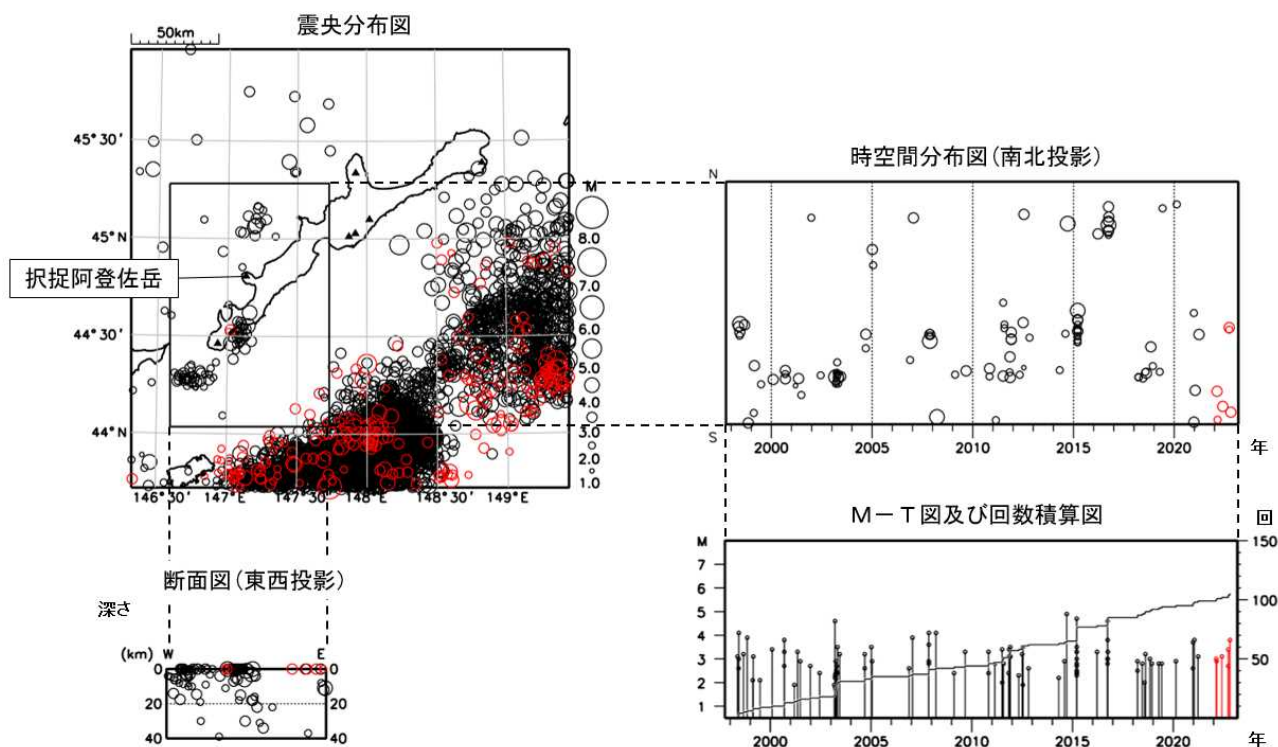


図 1 択捉阿登佐岳 一元化震源による山体周辺の地震活動
(1997 年 10 月～2022 年 10 月、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40 km 以浅)
○ : 1997 年 10 月 1 日～2021 年 11 月 30 日の震源
○ : 2021 年 12 月 1 日～2022 年 10 月 31 日の震源

- ・ 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

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

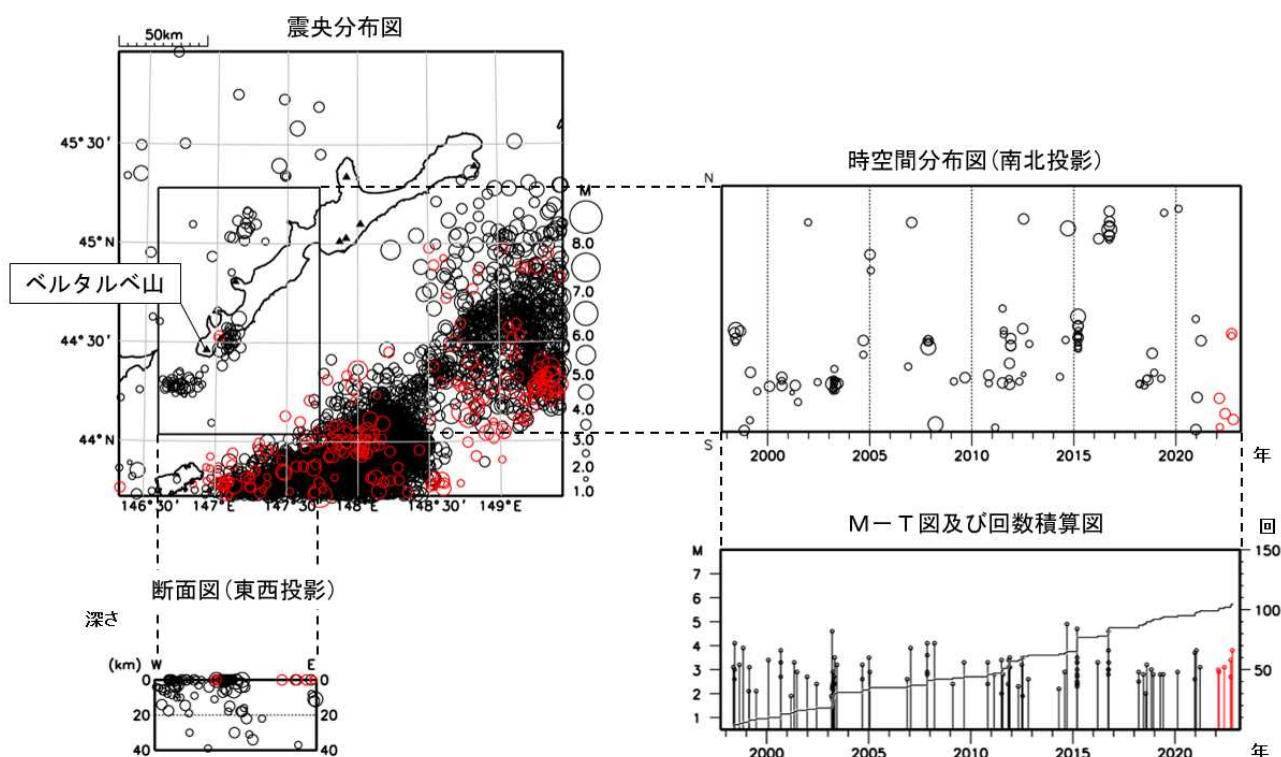


図 1 ベルタルベ山 一元化震源による山体周辺の地震活動
(1997 年 10 月～2022 年 10 月、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40 km 以浅)

○ : 1997 年 10 月 1 日～2021 年 11 月 30 日の震源

○ : 2021 年 12 月 1 日～2022 年 10 月 31 日の震源

- ・ 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

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

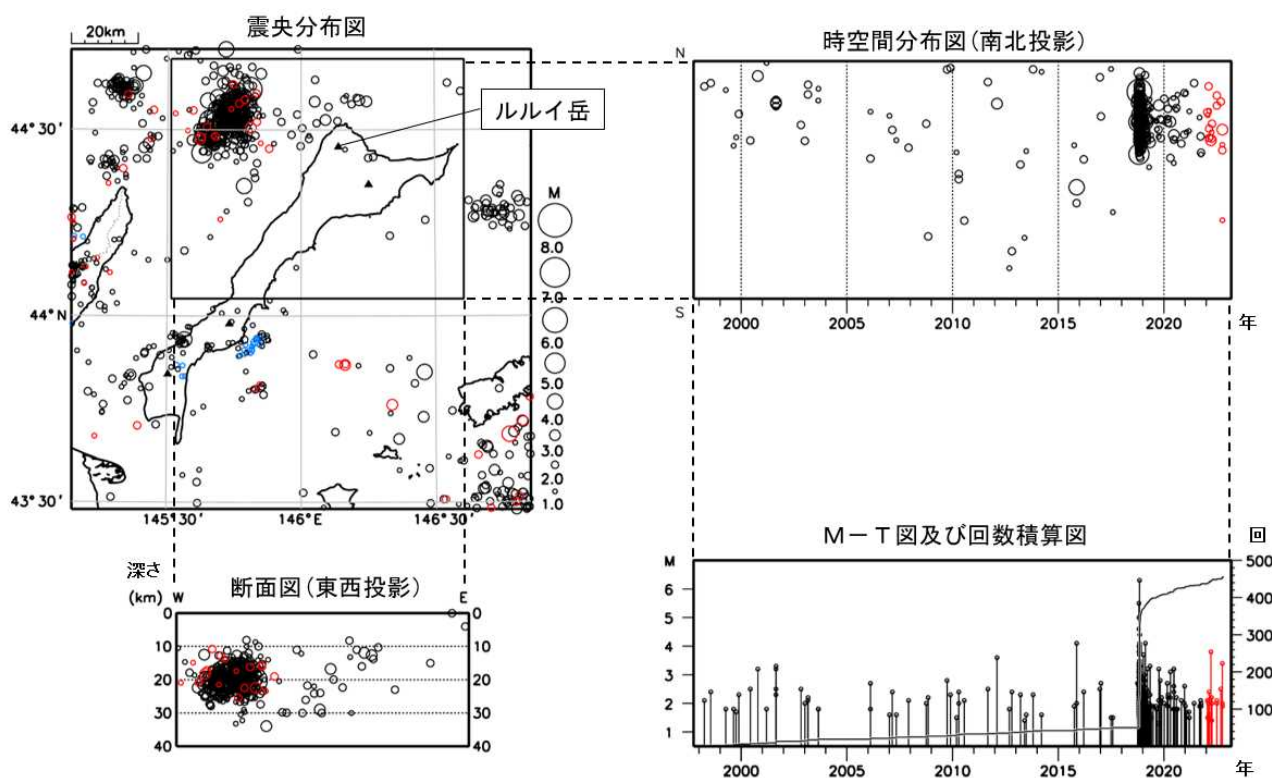


図 1 ルルイ岳 一元化震源による山体周辺の地震活動
(1997 年 10 月～2022 年 10 月、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40 km 以浅)

○ : 1997 年 10 月 1 日～2021 年 11 月 30 日の震源

○ : 2021 年 12 月 1 日～2022 年 10 月 31 日の震源

- ・ 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

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

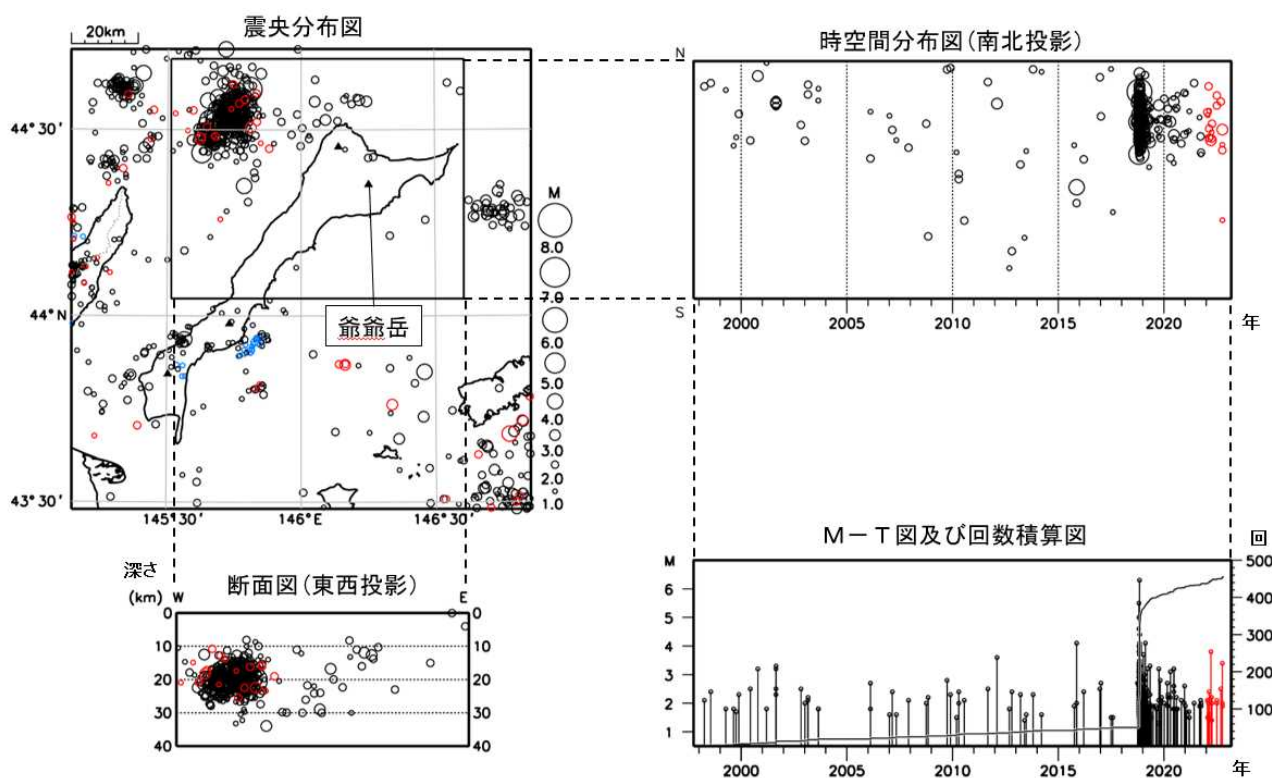


図 1 爺爺岳 一元化震源による山体周辺の地震活動
(1997 年 10 月～2022 年 10 月、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40 km 以浅)
○ : 1997 年 10 月 1 日～2021 年 11 月 30 日の震源
○ : 2021 年 12 月 1 日～2022 年 10 月 31 日の震源

- ・ 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

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

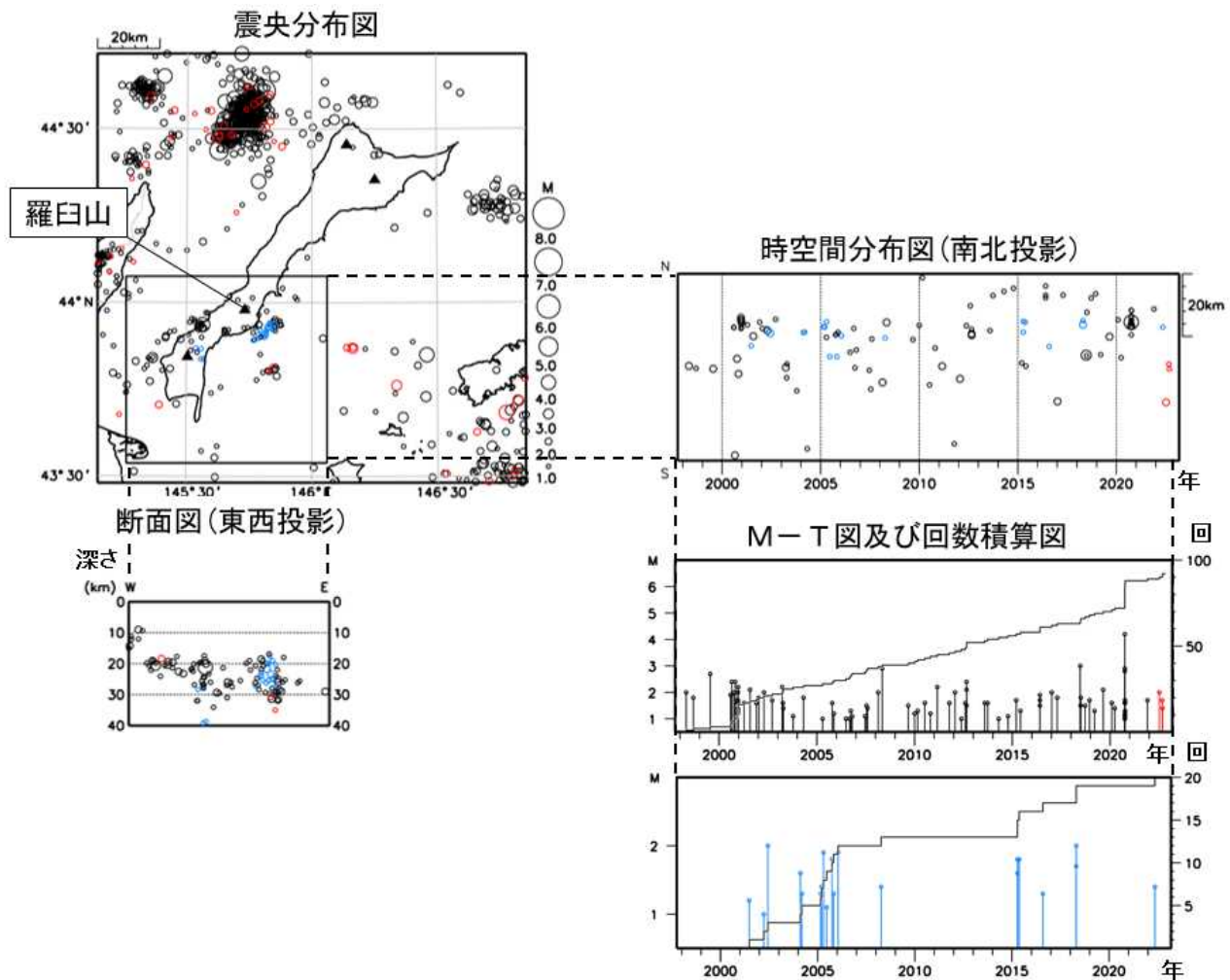


図 1 羅臼山 一元化震源による山体周辺の地震活動
(1997 年 10 月～2022 年 10 月、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40 km 以浅)

- : 1997 年 10 月 1 日～2021 年 11 月 30 日の震源
- : 2021 年 12 月 1 日～2022 年 10 月 31 日の震源
- : 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

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

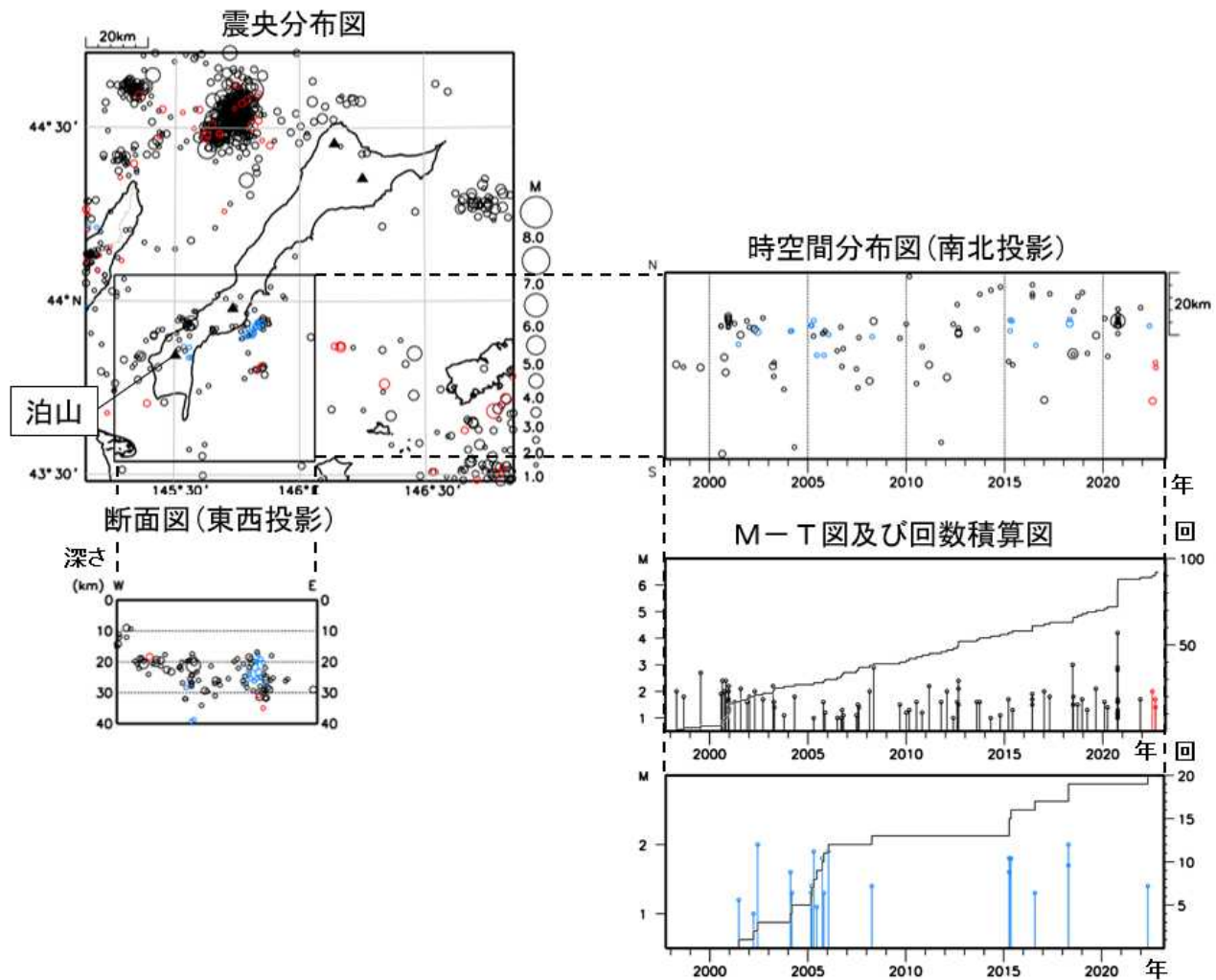


図 1 泊山 一元化震源による山体周辺の地震活動
(1997 年 10 月～2022 年 10 月、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40 km 以浅)
○ : 1997 年 10 月 1 日～2021 年 11 月 30 日の震源
● : 2021 年 12 月 1 日～2022 年 10 月 31 日の震源
○ : 深部低周波地震

- ・ 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

(2021 年 12 月～2022 年 10 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

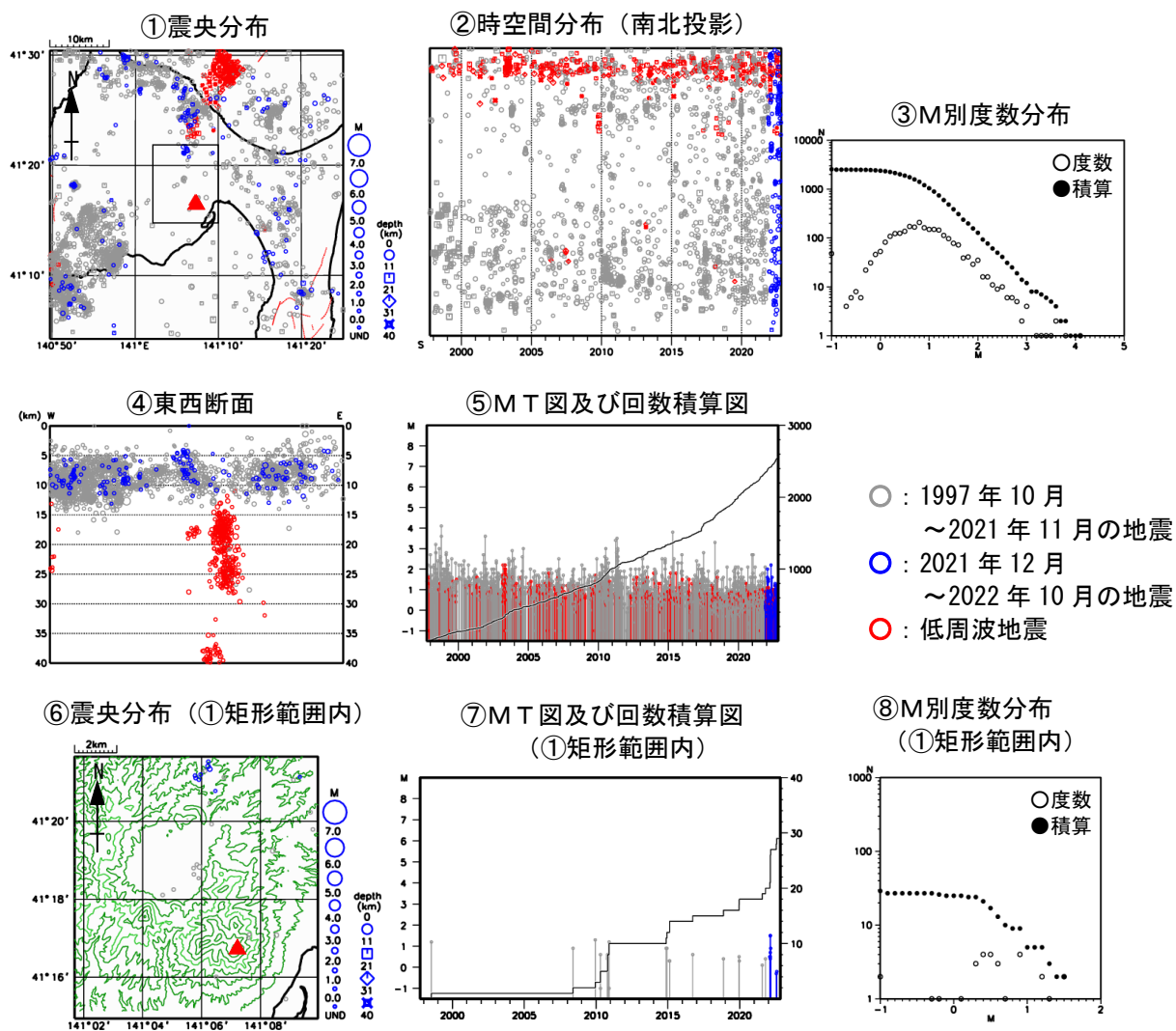
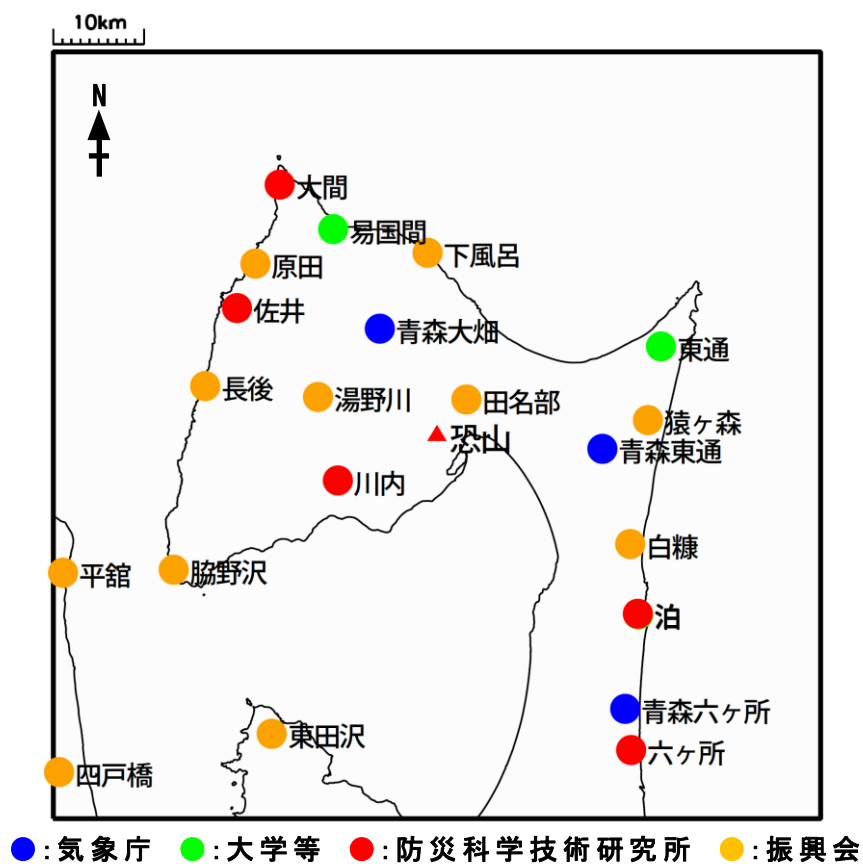


図 1 恐山 一元化震源による恐山周辺の地震活動 (1997 年 10 月～2022 年 10 月 31 日)

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

八幡平

(2021 年 12 月～2022 年 10 月)

GNSS 連続観測及び干渉 SAR 解析では、2020 年中頃から八幡平・秋田焼山周辺で膨張性の地盤変動がみられ、その推移に留意する必要があるが、一元化震源による八幡平周辺の地震活動には特段の変化はみられない。

・地震活動

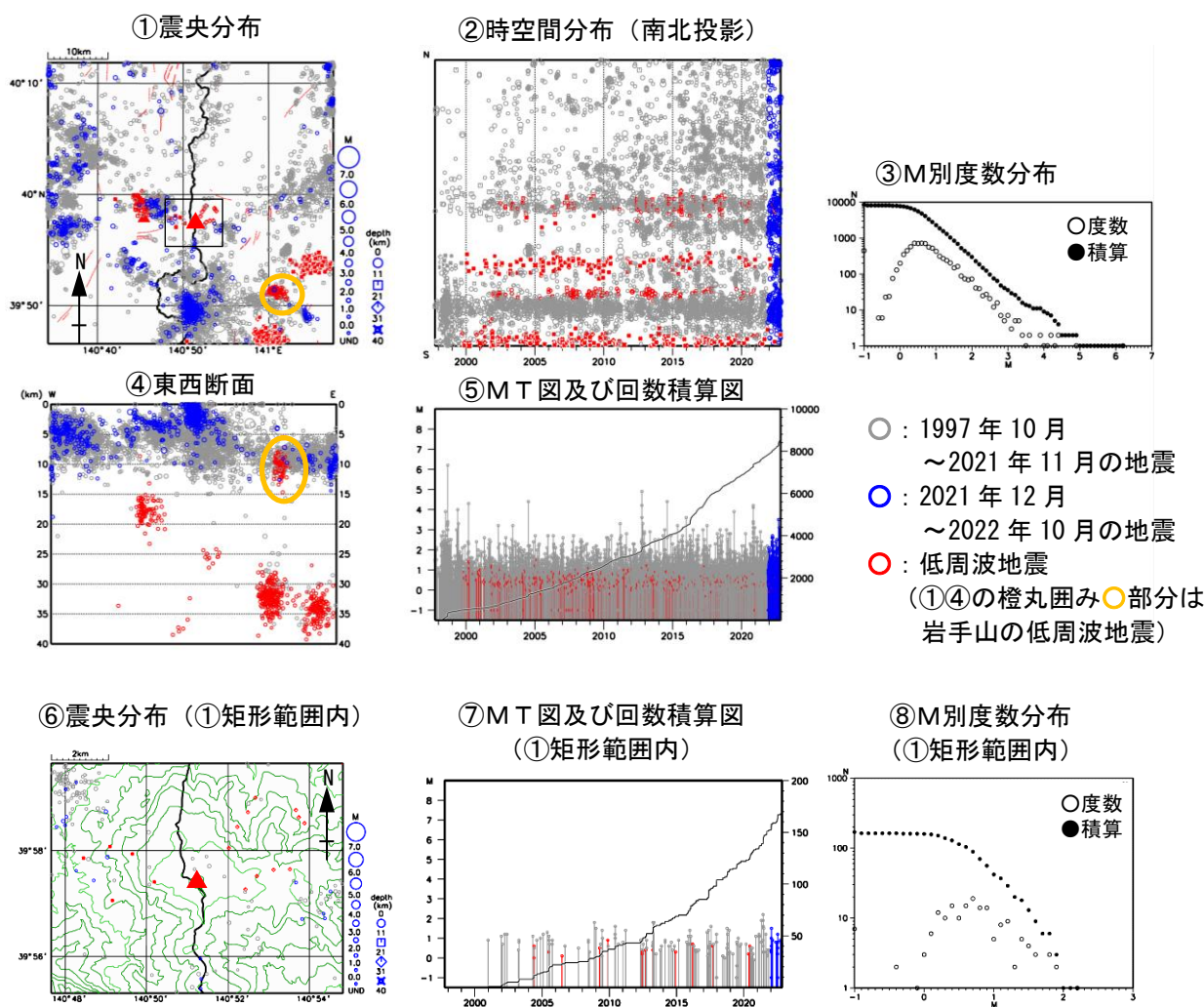


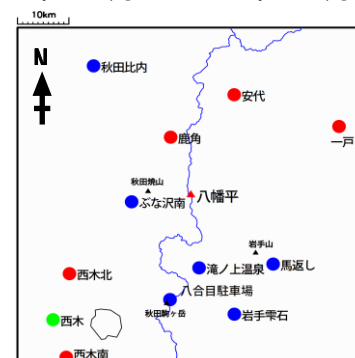
図1 八幡平 一元化震源による八幡平周辺の地震活動（1997年10月～2022年10月31日）

- ・一元化震源の検知能力等については、資料末尾の「気象庁資料に関する補足事項」の2. 一元化震源の利用について を参照。

八幡平付近を震源とする地震は少ない状態で経過した。

- ・地殻変動

GNSS 連続観測及び干渉 SAR 解析では、2020 年中頃から八幡平・秋田焼山周辺で膨張性の地盤変動がみられる（秋田焼山火山噴火予知連絡会資料参照）。



八幡平周辺の地震観測点

●: 气象厅 ●: 大学等 ●: 防災科学技術研究所

・ 噴気などの表面現象の状況

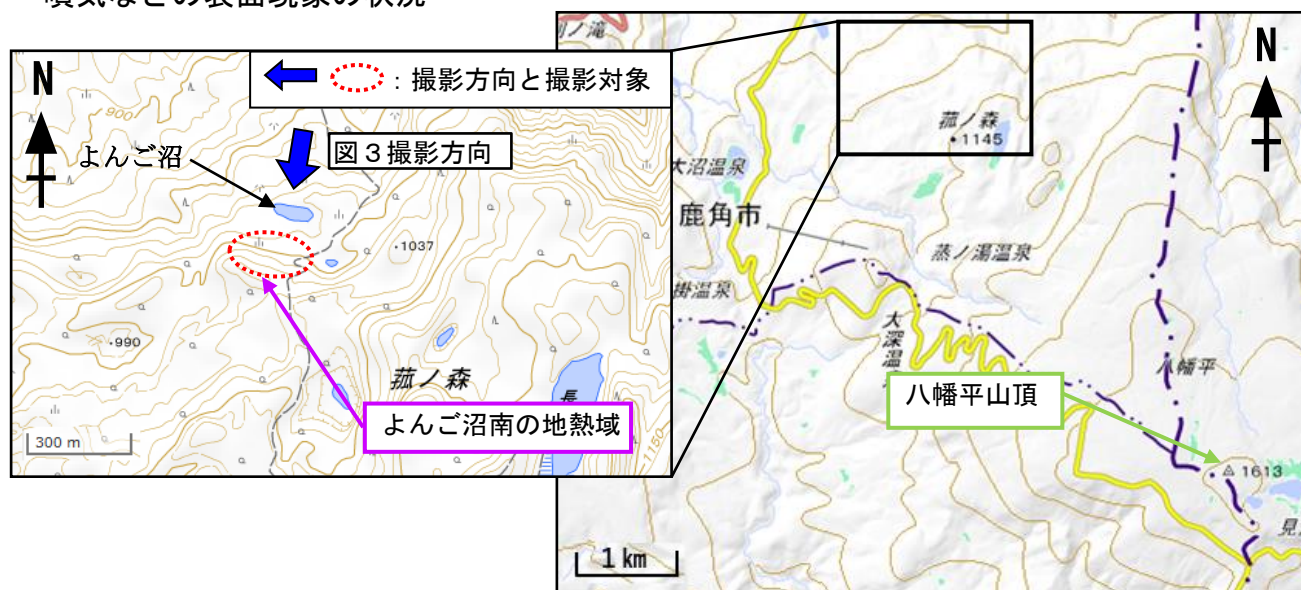


図 2 八幡平 写真と地表面温度分布の撮影対象及び撮影方向

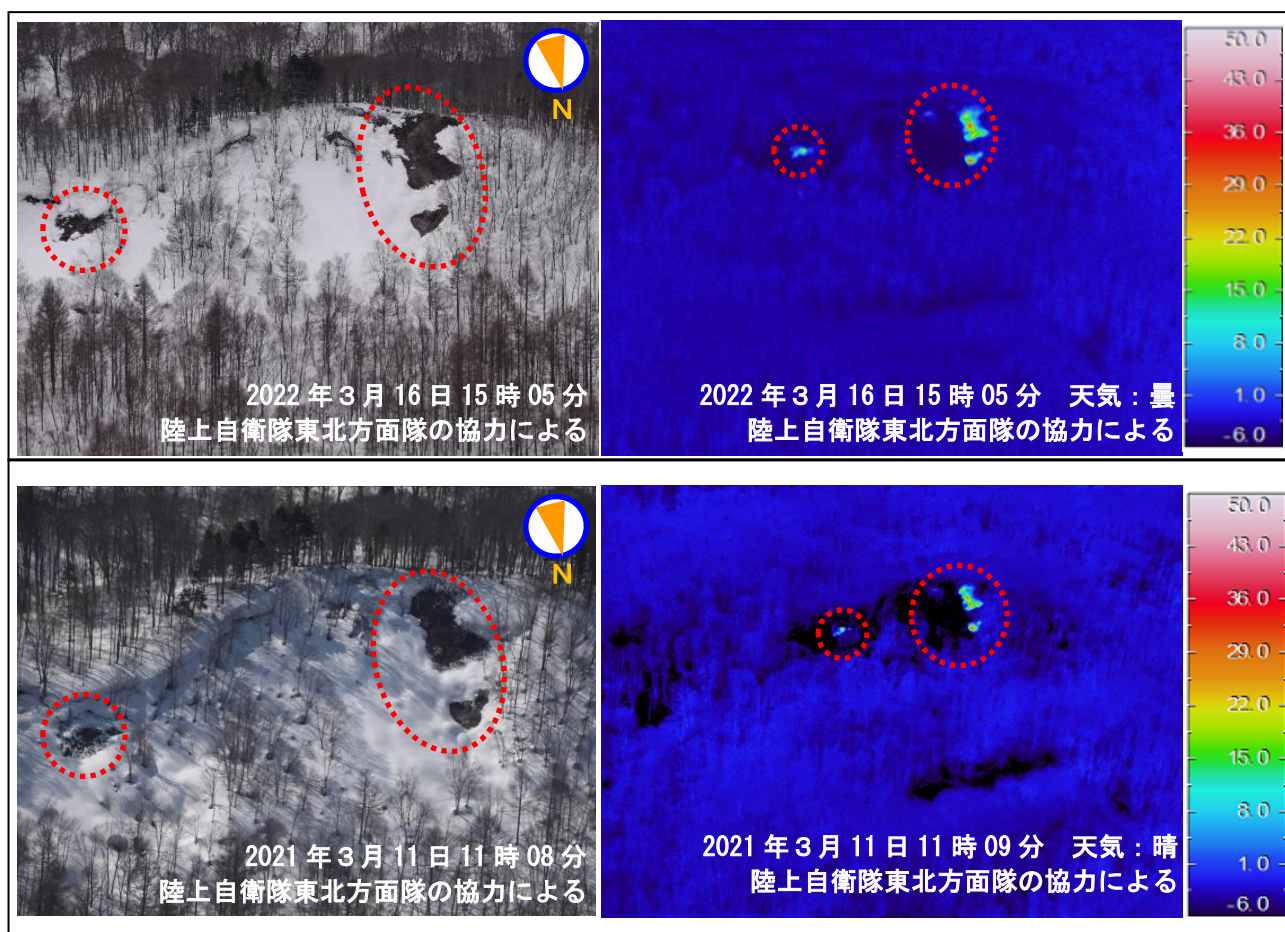


図 3 八幡平 上空から撮影したよんご沼南噴気の状況と地表面温度分布

昨年の観測と比較して特段の変化は認められなかった。西側（画像右側）の地熱域では、弱い噴気が確認された。また、八幡平で異常現象等の報告はされていない。

鳴 子

(2021 年 12 月～2022 年 10 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

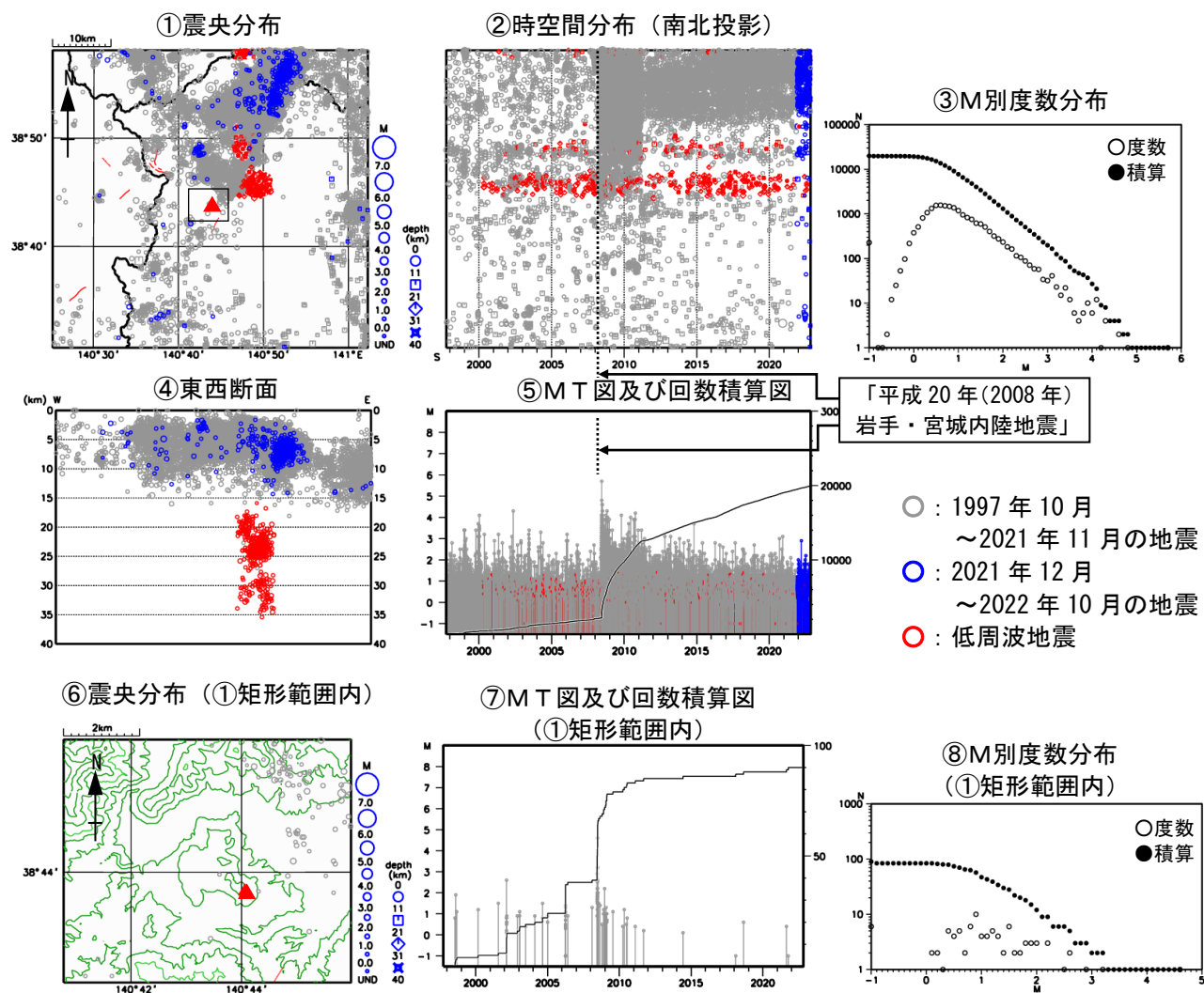
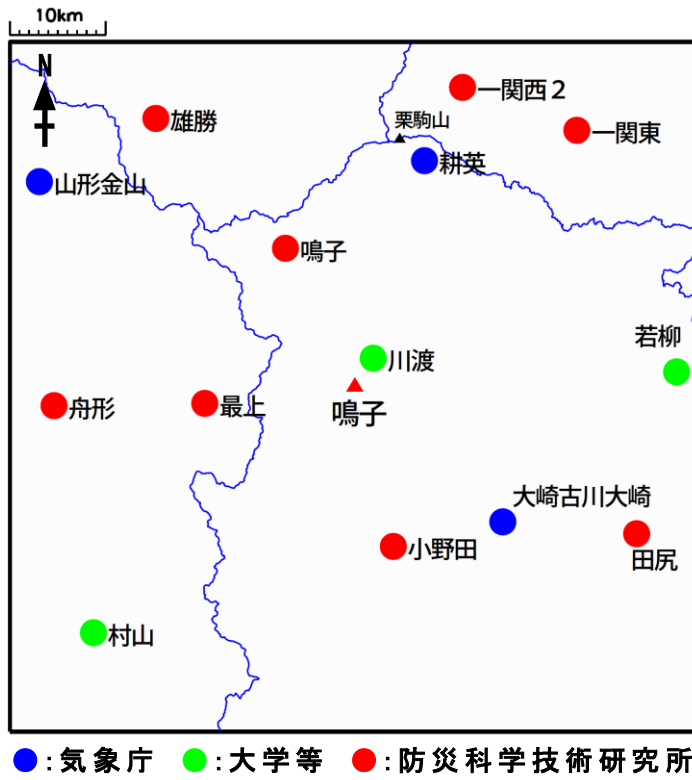


図 1 鳴子 一元化震源による鳴子周辺の地震活動 (1997 年 10 月～2022 年 10 月 31 日)

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

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

(2021 年 12 月～2022 年 10 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

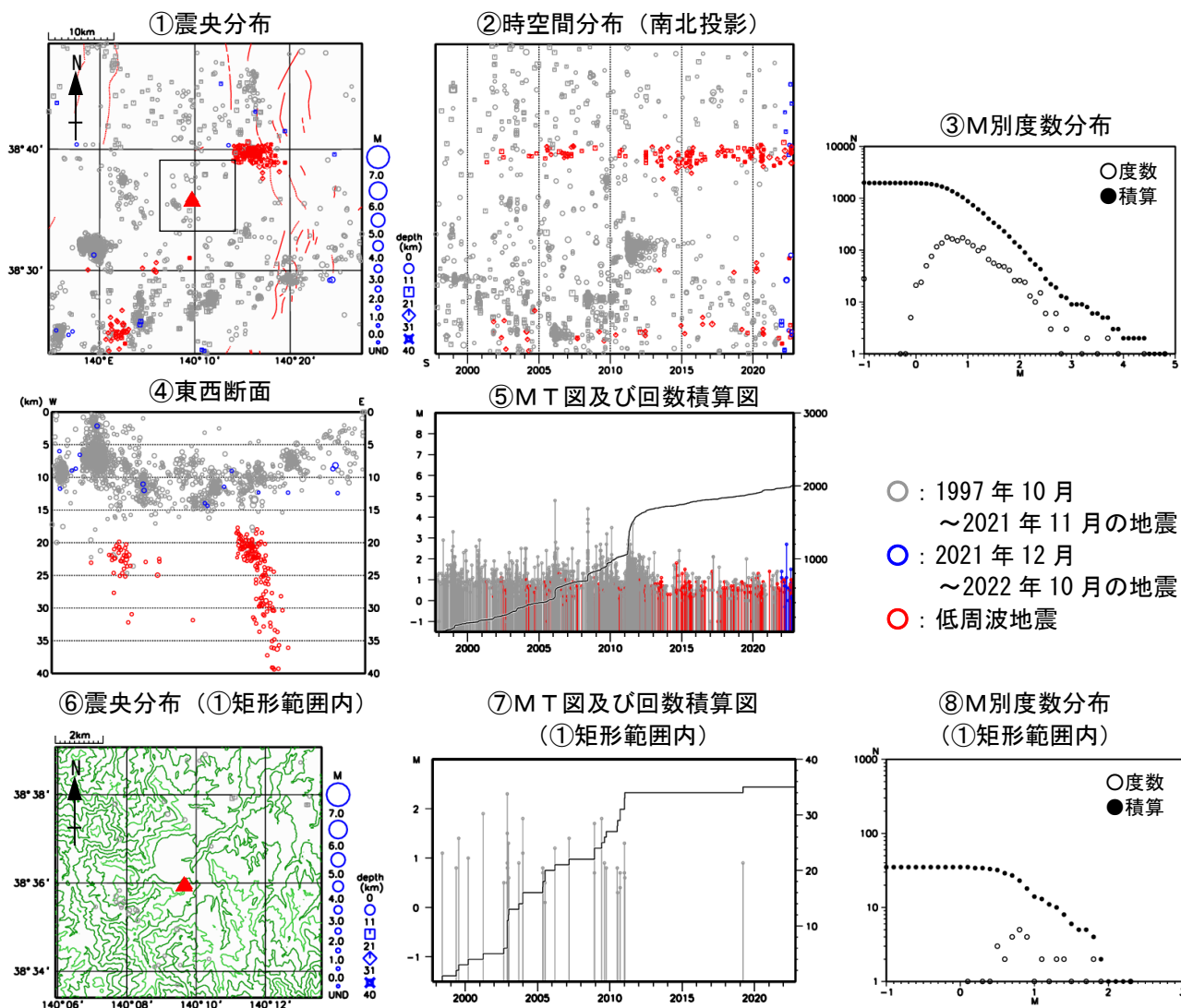
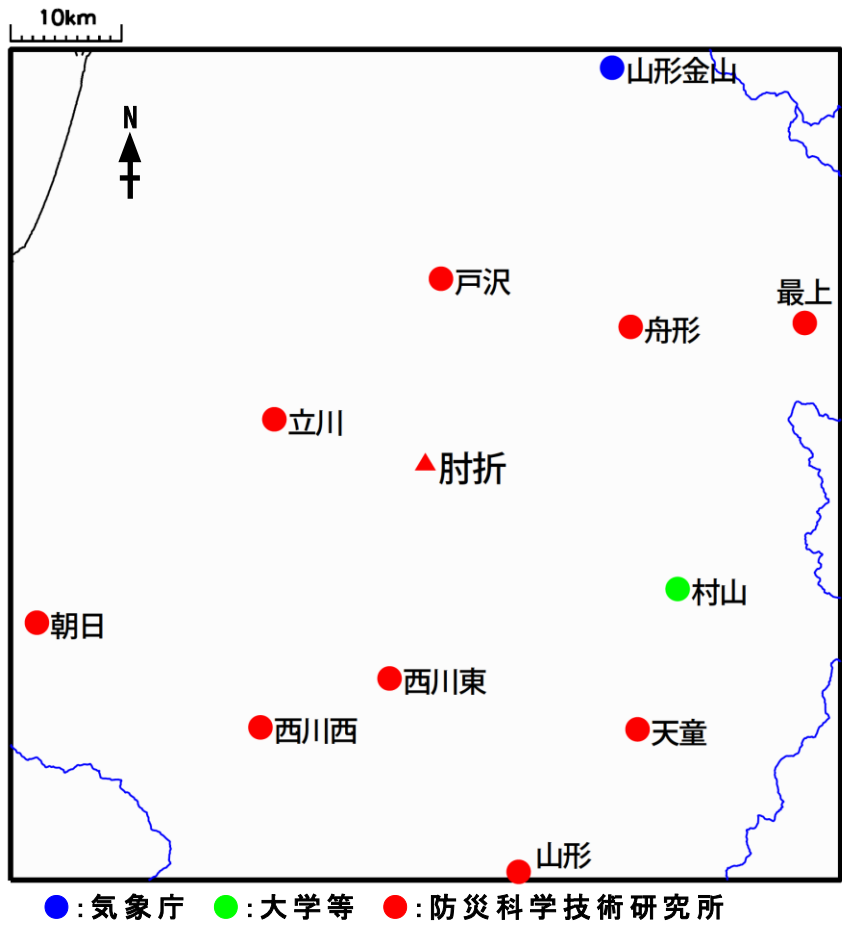


図 1 肘折 一元化震源による肘折周辺の地震活動 (1997 年 10 月～2022 年 10 月 31 日)

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

(2021 年 12 月～2022 年 10 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

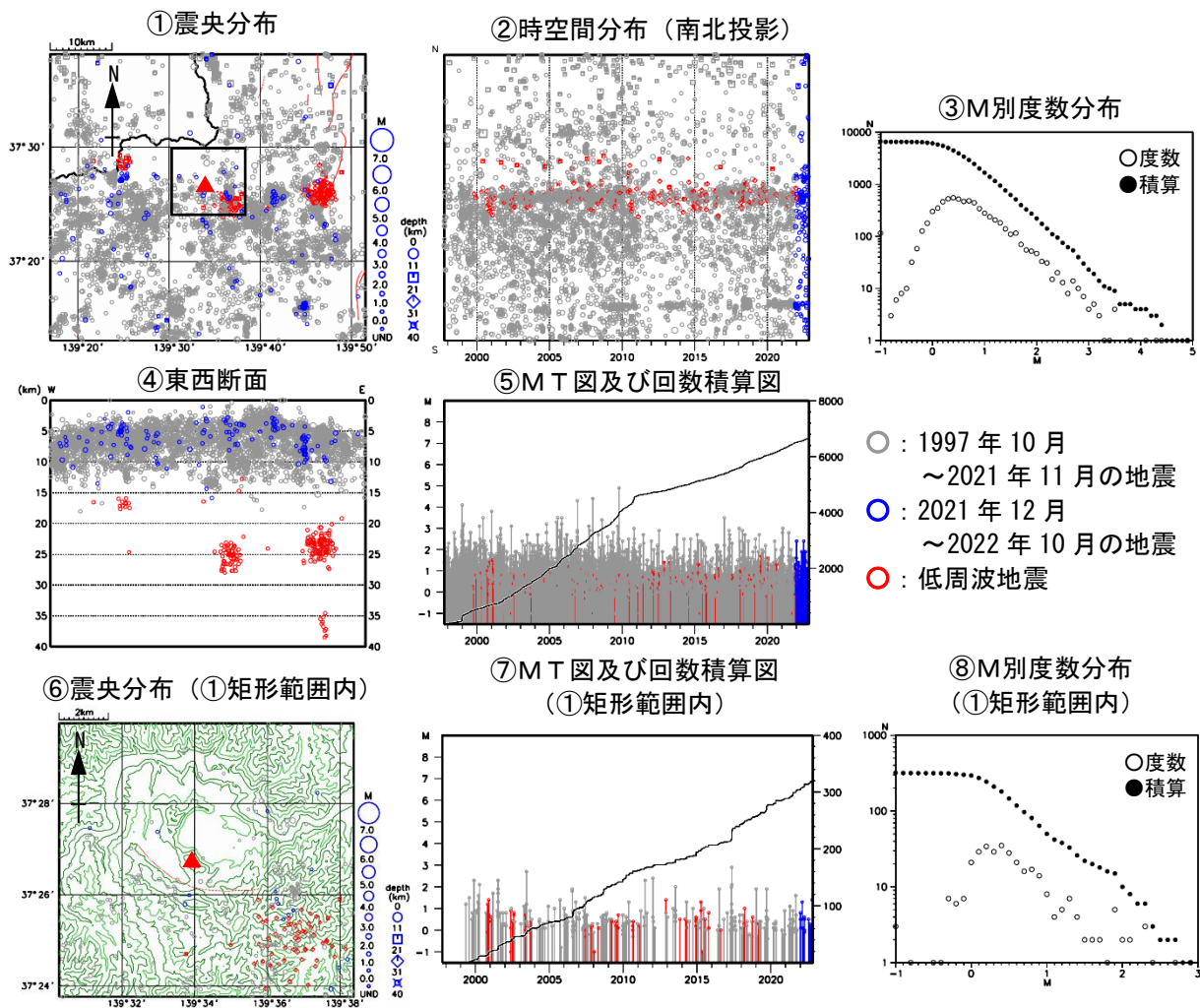


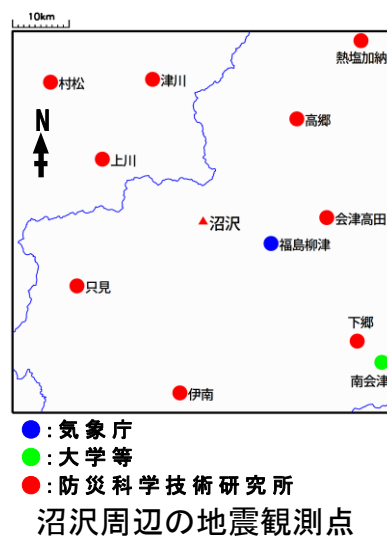
図 1 沼沢 一元化震源による沼沢周辺の地震活動 (1997 年 10 月～2022 年 10 月 31 日)

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

9 月に実施した現地調査では、沼沢周辺に噴気や地熱域は認められなかった。

また、異常現象等の報告はされていない。



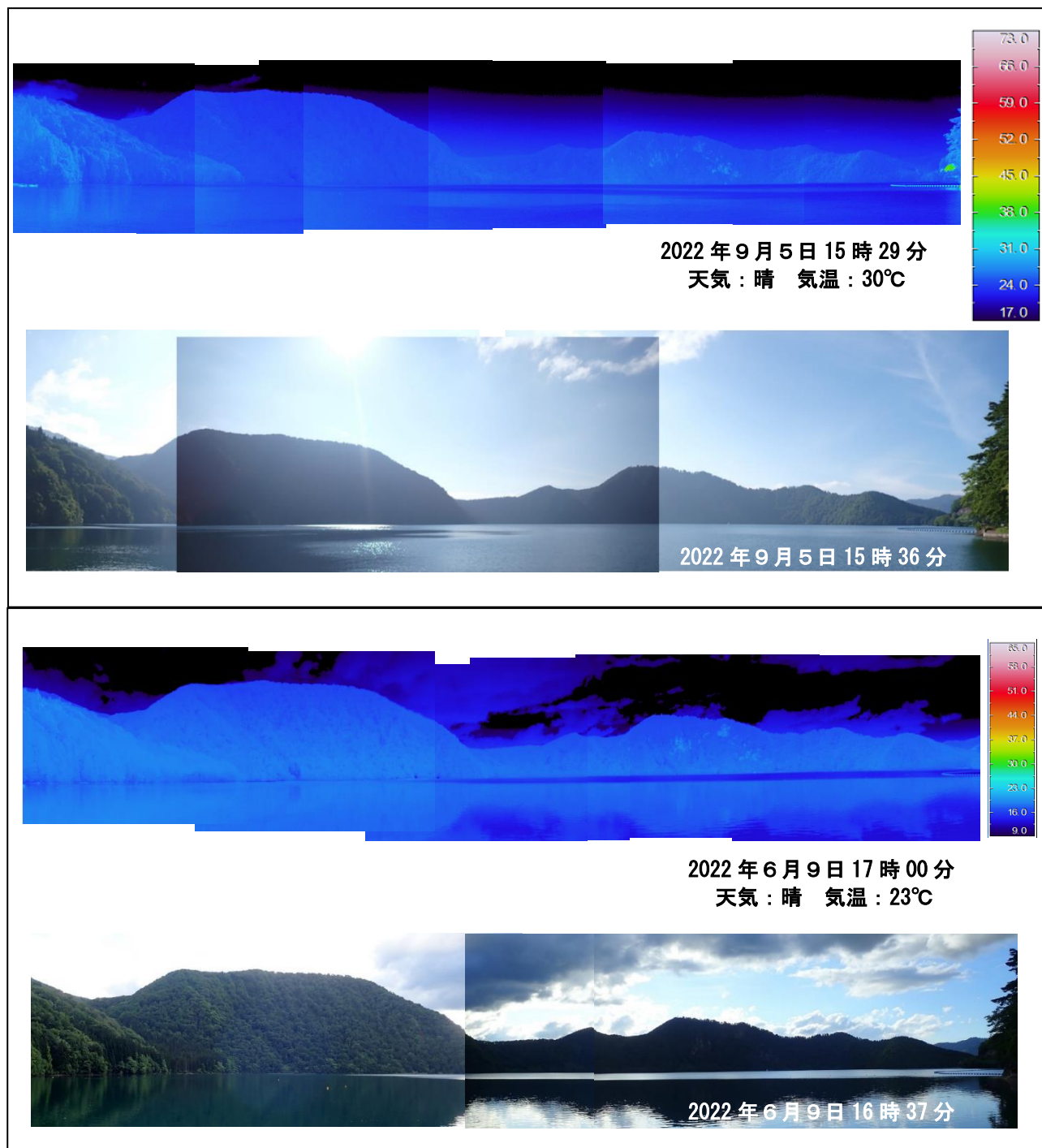


図 2 沼沢 南東から撮影した沼沢湖西岸の状況と地表面温度分布

・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。

過去の観測と同様、沼沢湖及び湖岸に地熱域は認められなかった。



燧ヶ岳

(2021 年 12 月～2022 年 10 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

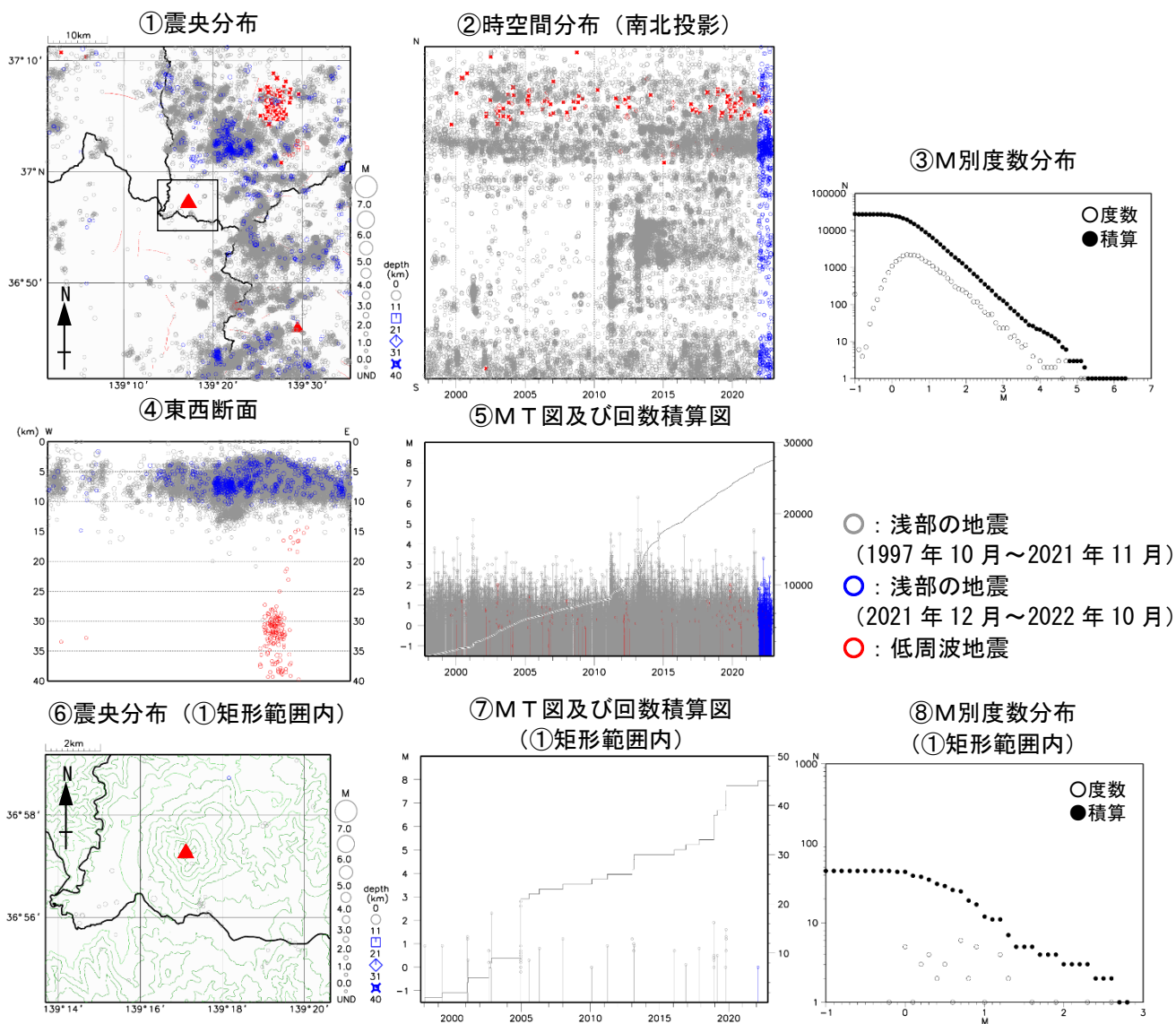
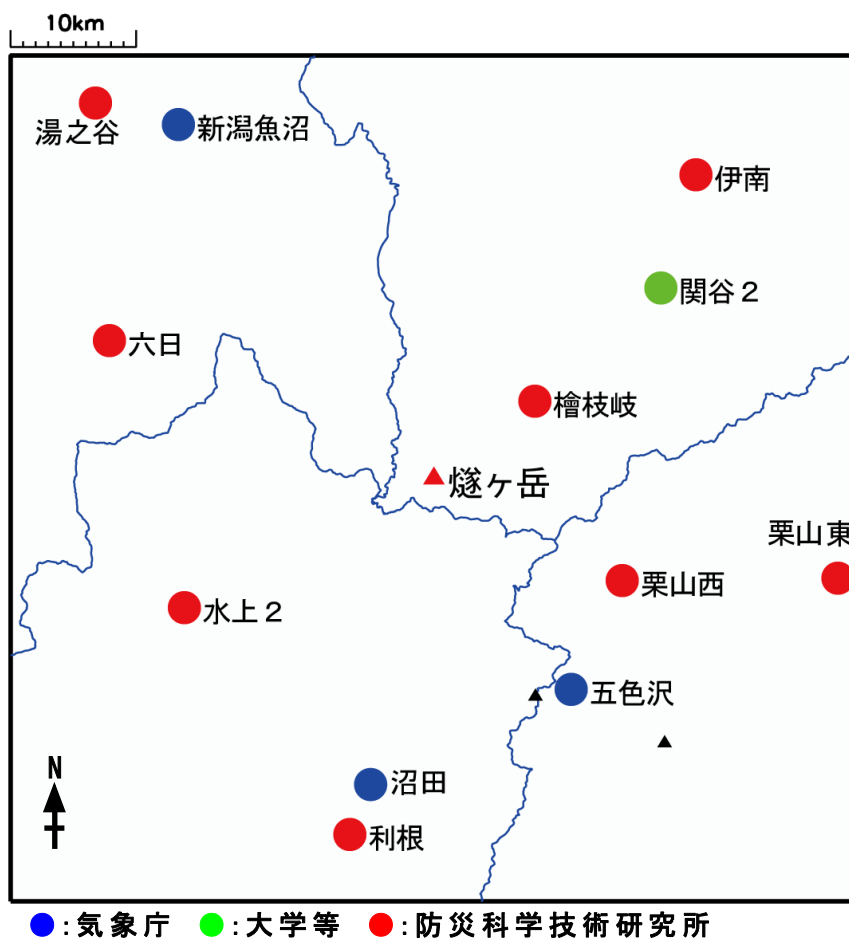


図 1 燧ヶ岳 一元化震源による燧ヶ岳周辺の地震活動 (1997 年 10 月～2022 年 10 月 31 日)

燧ヶ岳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。



燧ヶ岳周辺の地震観測点

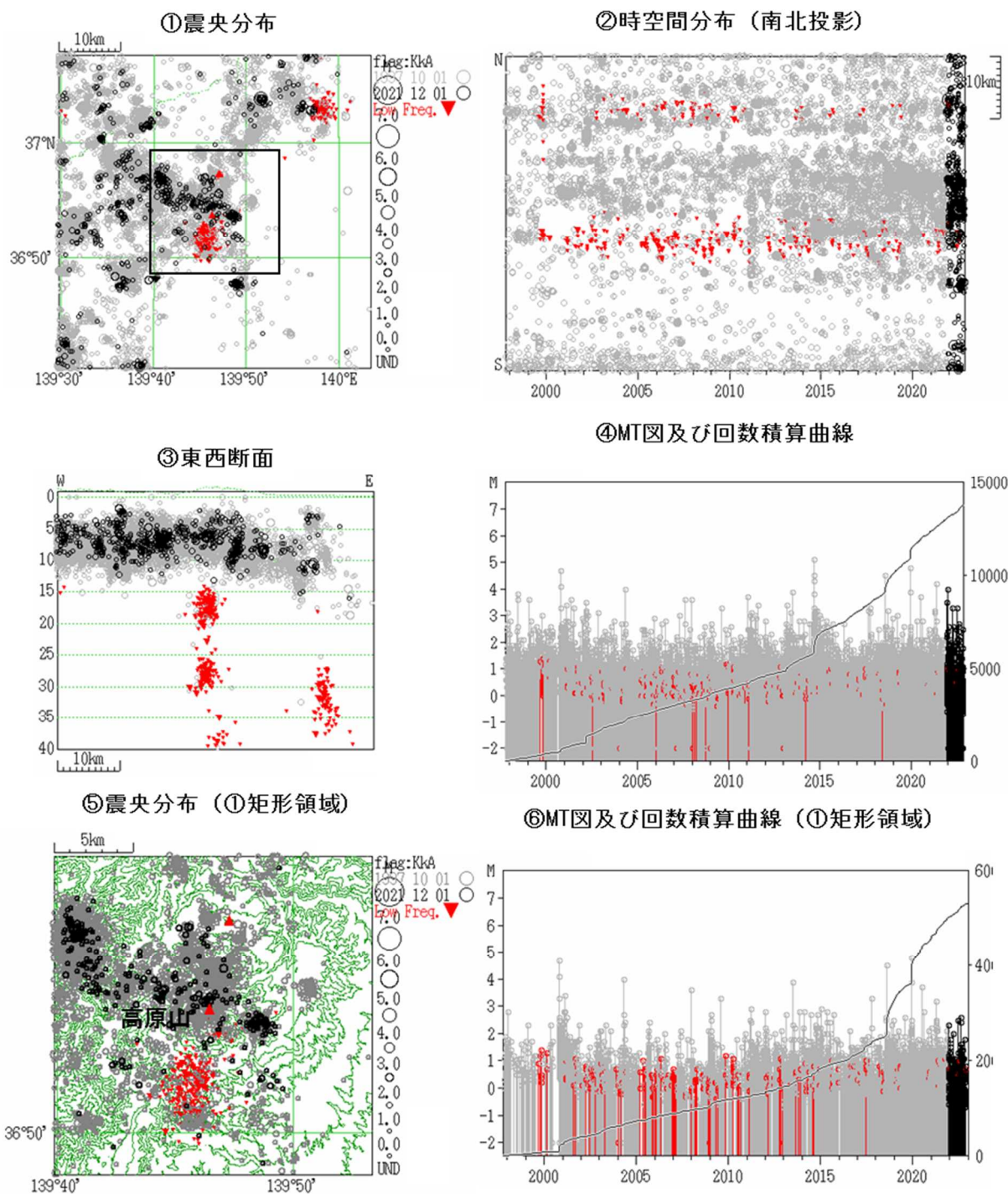


図3 高原山 一元化震源による周辺の地震活動（1997年10月1日～2022年10月31日）

○：1997年10月1日～2021年11月30日、●：2021年12月1日～2022年10月31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7月頃から、高原山北側の地震活動がやや活発となっている。

男 体 山

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

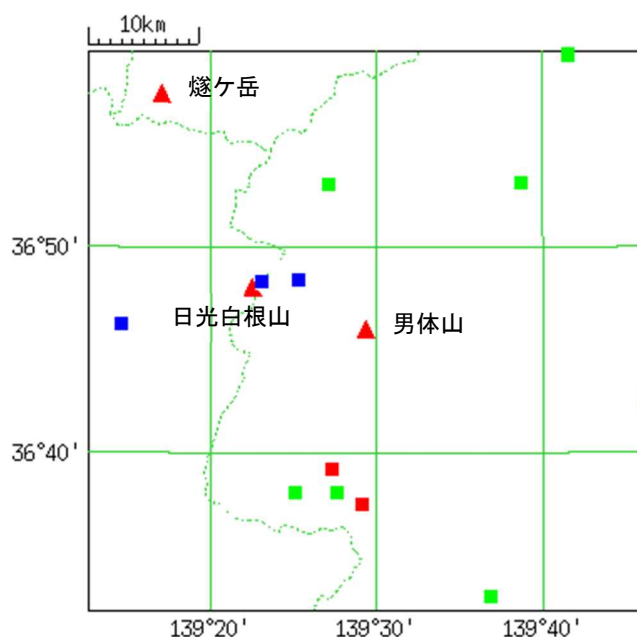


図 1 男体山 周辺の地震観測点

■(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。

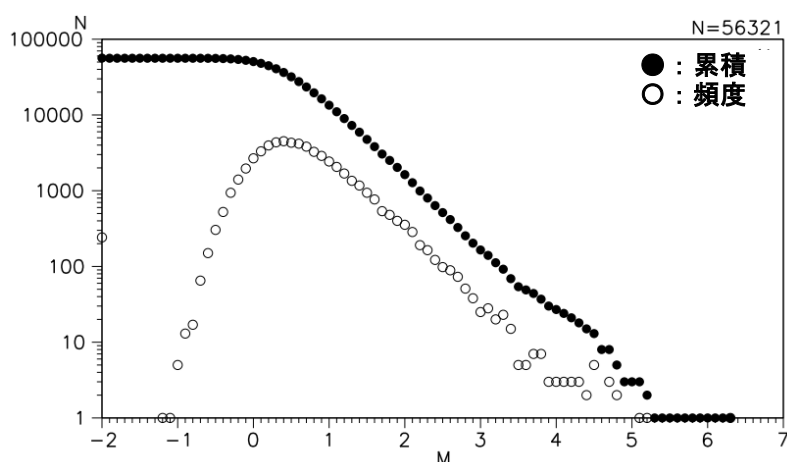


図 2 男体山 一元化震源によるマグニチュード別度数分布図 (図 3-①震央分布図の範囲内)

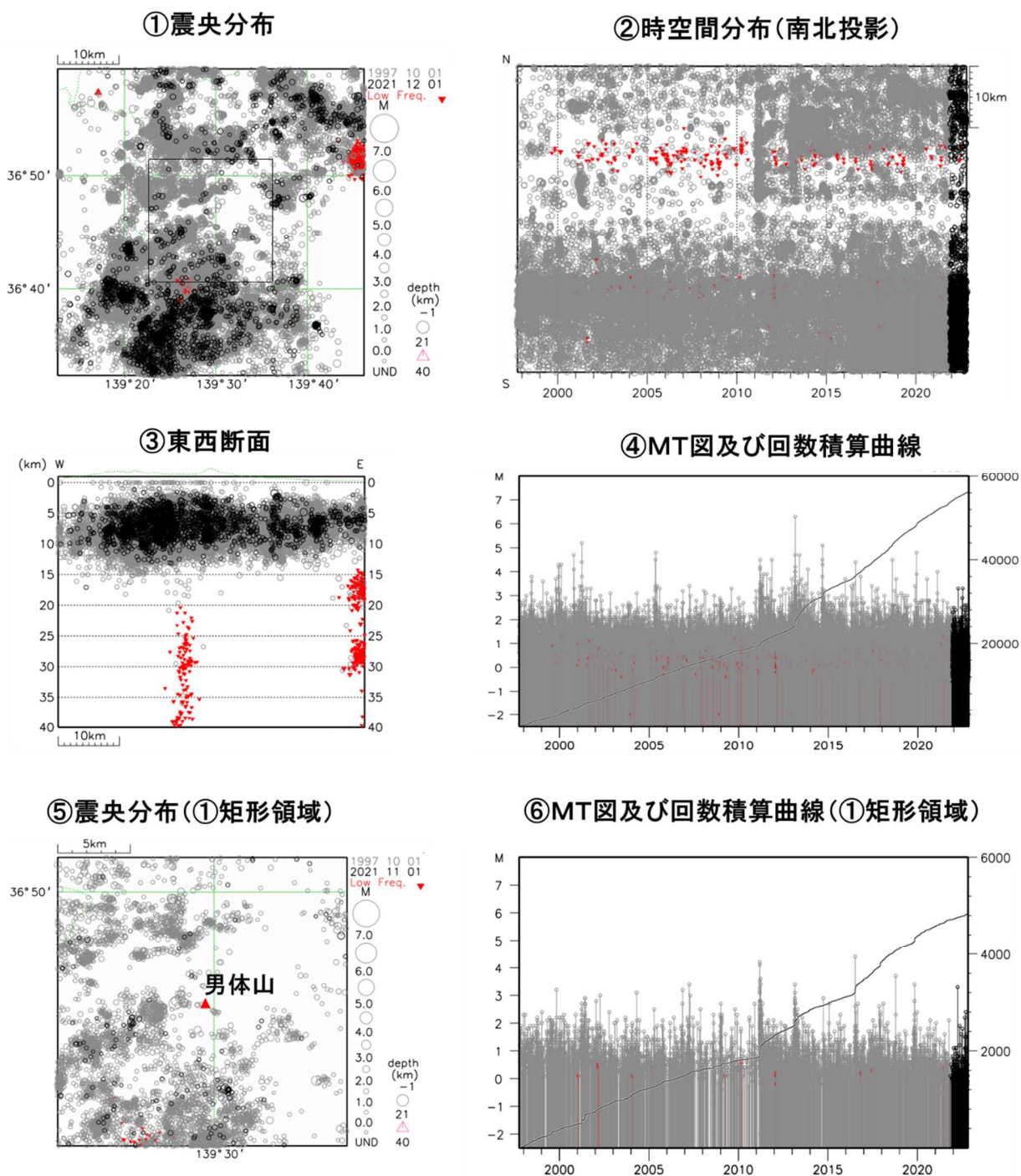


図3 男体山 一元化震源による周辺の地震活動（1997年10月1日～2022年10月31日）

○：1997年10月1日～2021年11月30日、●：2021年12月1日～2022年10月31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

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

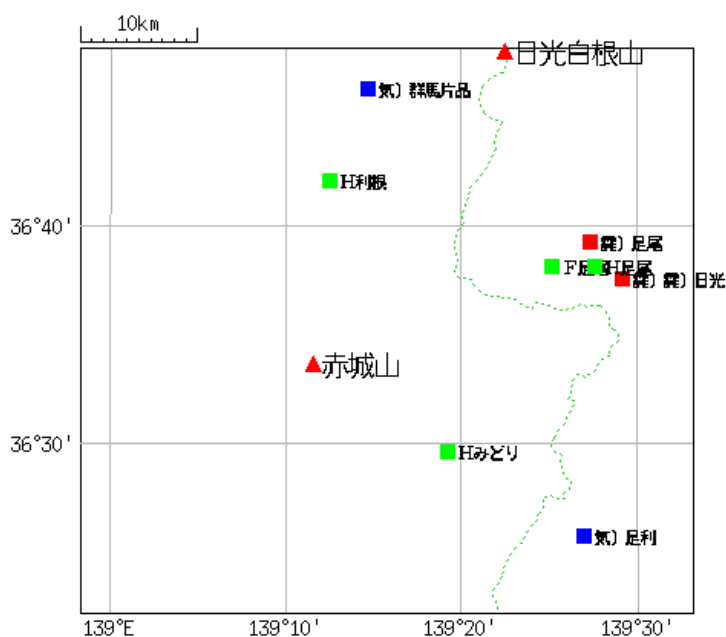


図1 赤城山 周辺の地震観測点

■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。

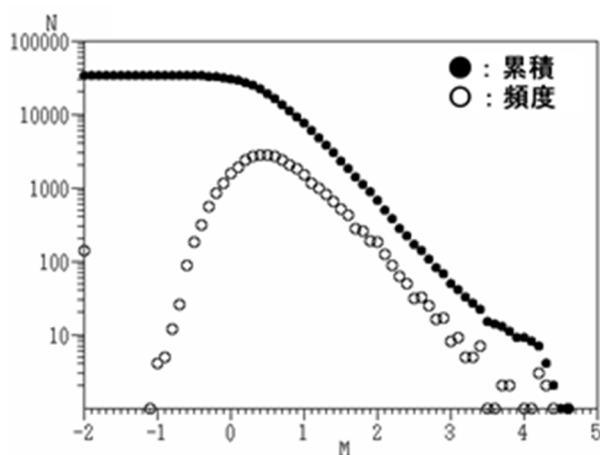


図2 赤城山 一元化震源によるマグニチュード別度数分布図（図3-①震央分布図の範囲内）

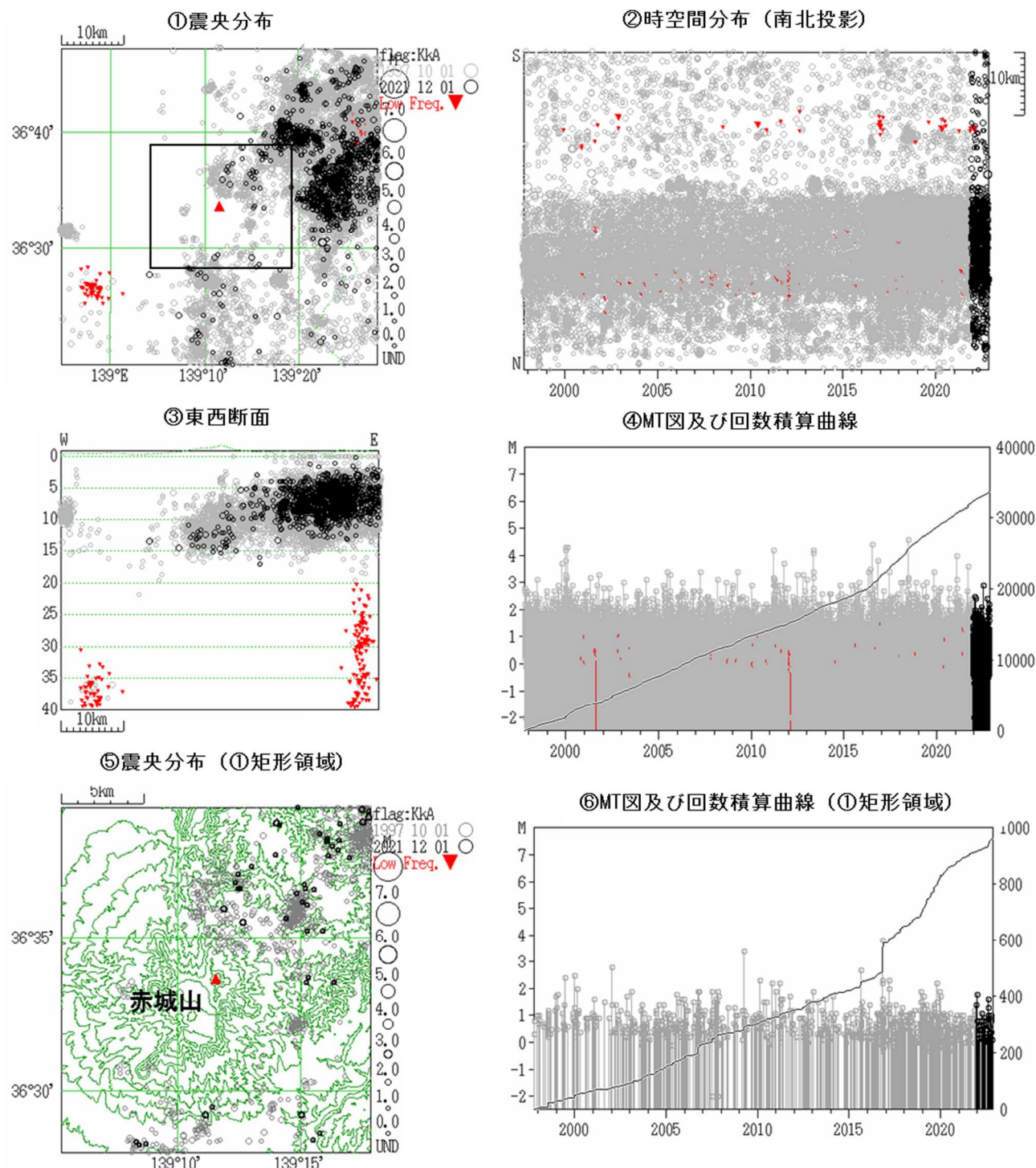


図3 赤城山 一元化震源による周辺の地震活動 (1997年10月1日～2022年10月31日)

○ : 1997年10月1日～2021年11月30日、● : 2021年12月1日～2022年10月31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

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

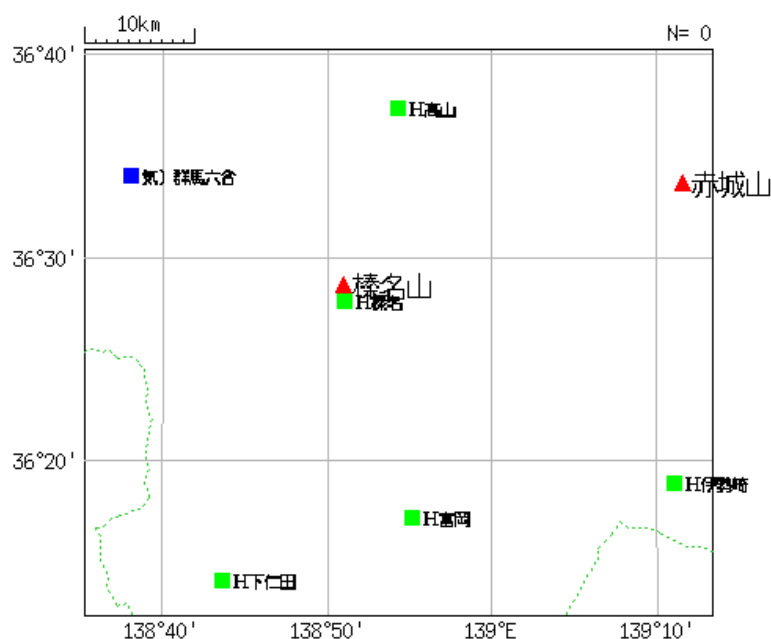


図 1 榛名山 周辺の地震観測点

■ H) : 防災科研観測点 ■ A) : 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。

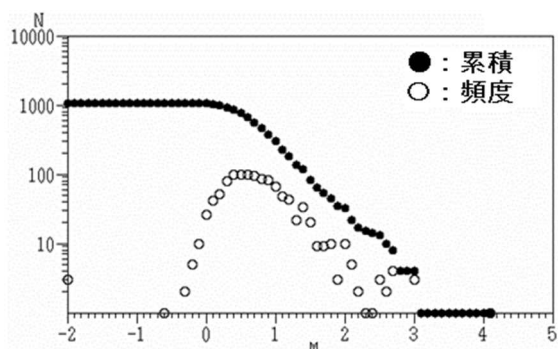


図 2 榛名山 一元化震源によるマグニチュード別度数分布図 (図 3-①震央分布図の範囲内)

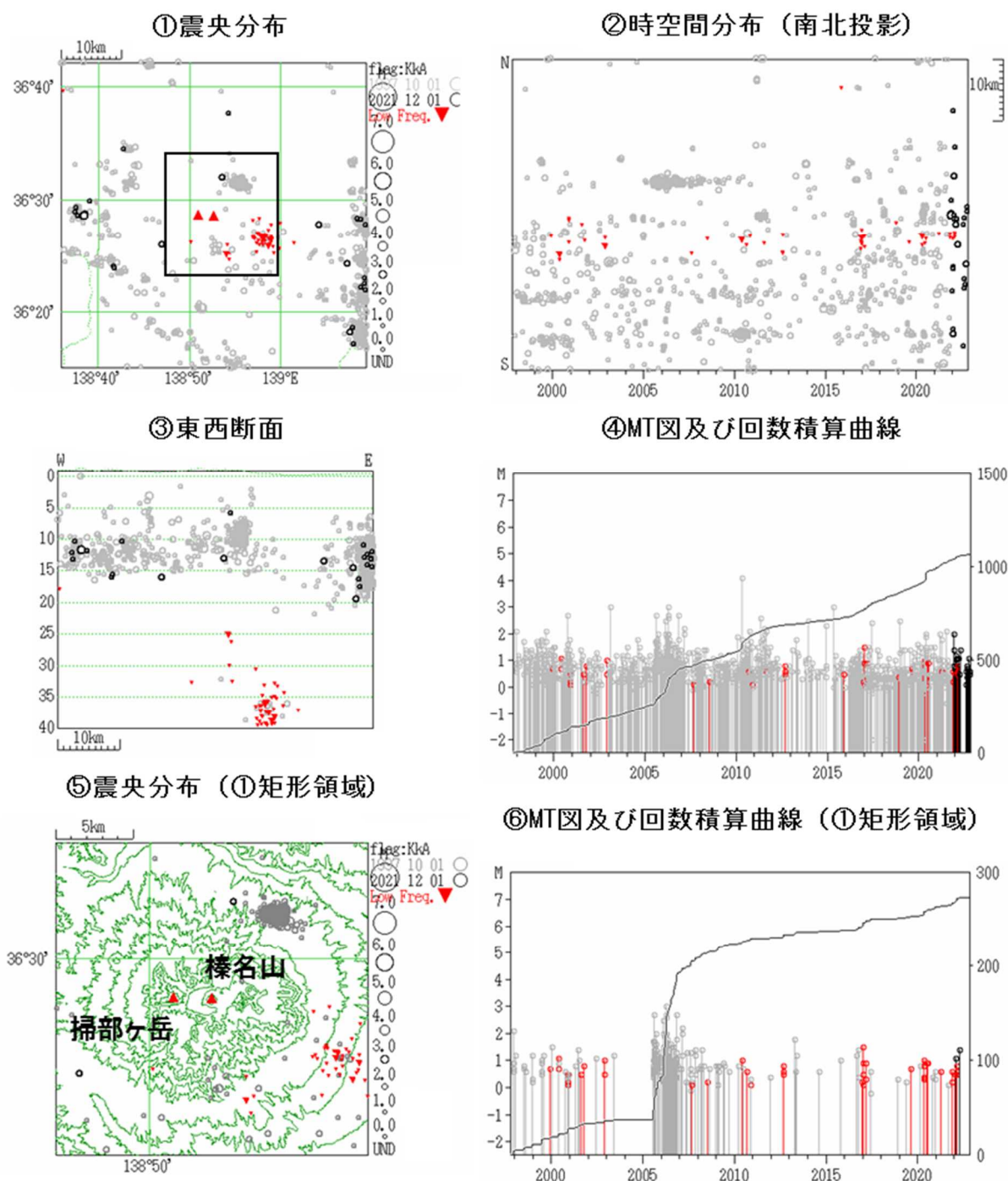


図3 榛名山 一元化震源による周辺の地震活動 (1997年10月1日～2022年10月31日)

○: 1997年10月1日～2021年11月30日、●: 2021年12月1日～2022年10月31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段の変化はない。

横 岳

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

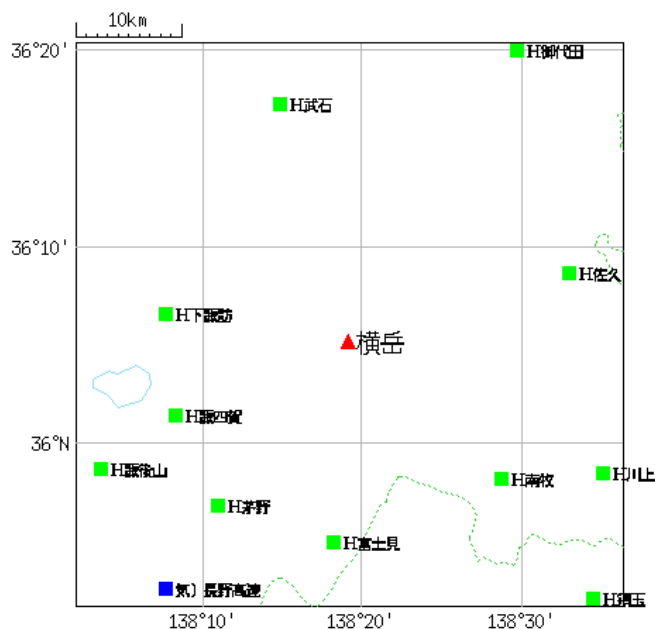


図 1 横岳 周辺の地震観測点

■ (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。

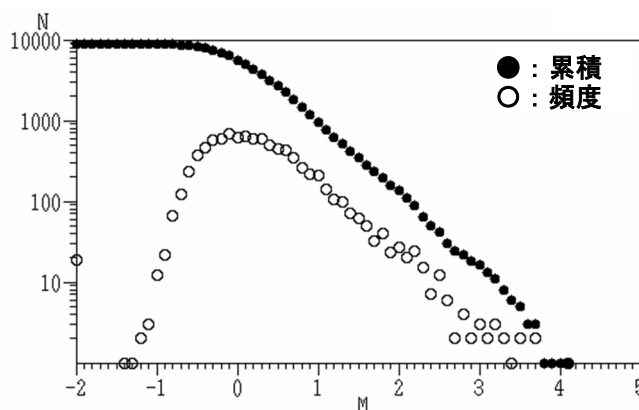


図 2 横岳 一元化震源によるマグニチュード別度数分布図 (図 3-①震央分布図の範囲内)

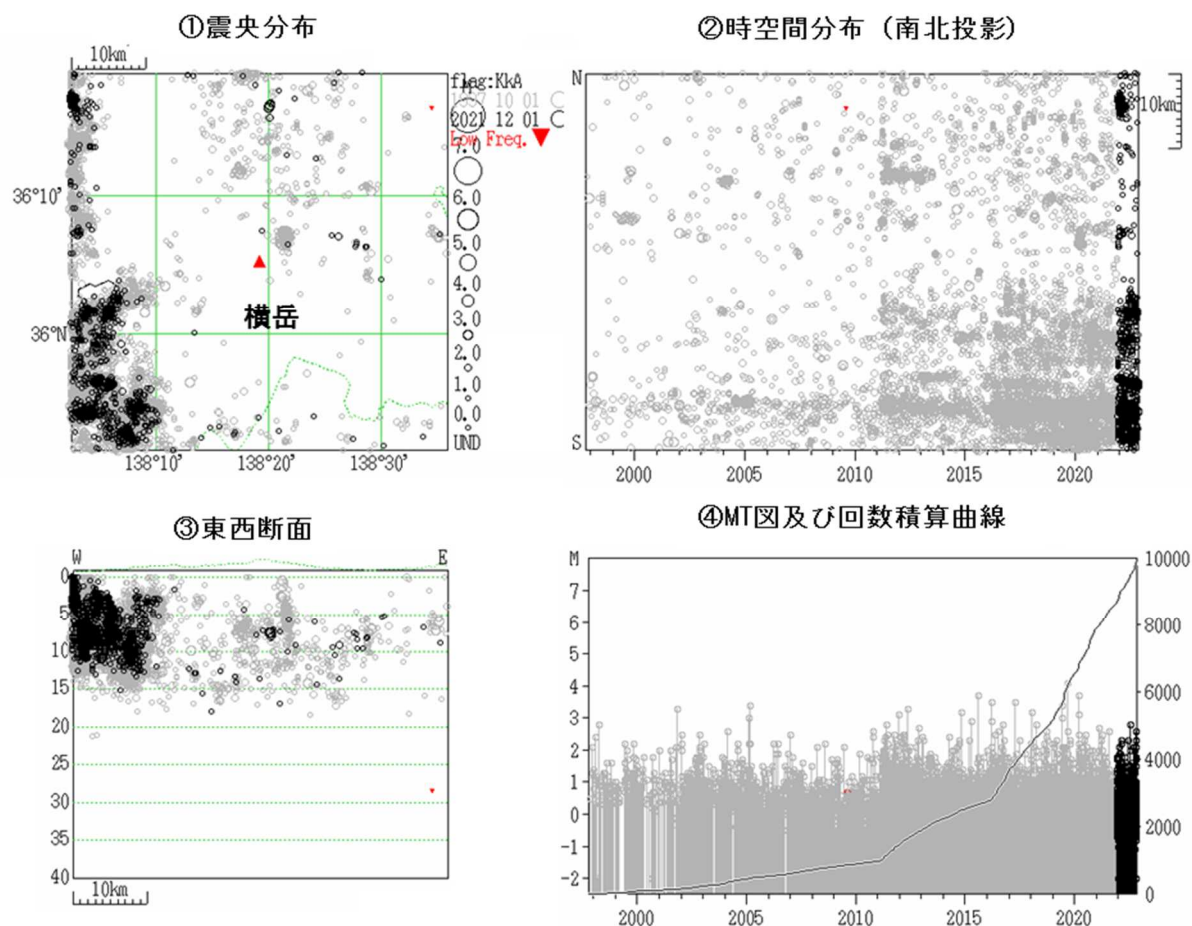


図3 横岳 一元化震源による周辺の地震活動 (1997年10月1日～2022年10月31日)

○ : 1997年10月1日～2021年11月30日、● : 2021年12月1日～2022年10月31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)。

- ・ 山体付近の地震活動は低調である。

妙高山

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

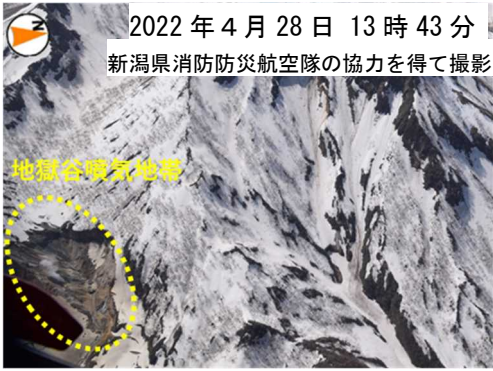
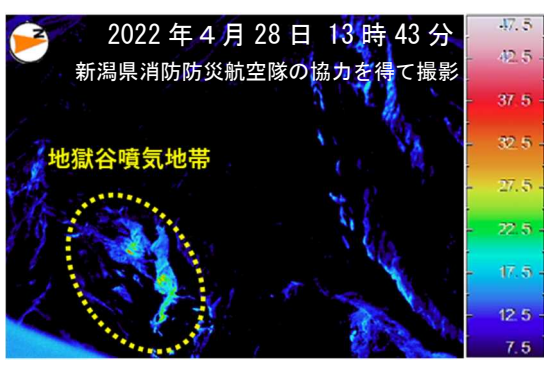
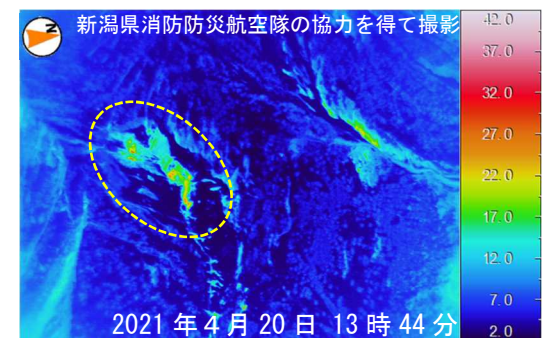
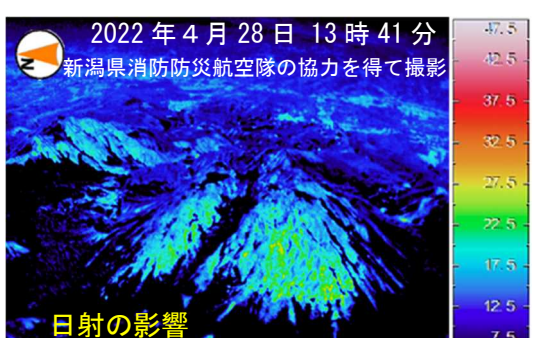
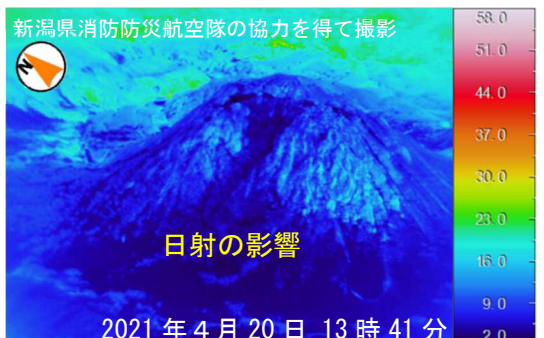
噴 気 地 帯	今 年	 2022 年 4 月 28 日 13 時 43 分 新潟県消防防災航空隊の協力を得て撮影 地獄谷噴気地帯	 2022 年 4 月 28 日 13 時 43 分 新潟県消防防災航空隊の協力を得て撮影 地獄谷噴気地帯
	昨 年	 2021 年 4 月 20 日 13 時 44 分 新潟県消防防災航空隊の協力を得て撮影	 新潟県消防防災航空隊の協力を得て撮影 2021 年 4 月 20 日 13 時 44 分
山 頂 付 近	今 年	 新潟県消防防災航空隊の協力を得て撮影 2022 年 4 月 28 日 13 時 41 分	 2022 年 4 月 28 日 13 時 41 分 新潟県消防防災航空隊の協力を得て撮影 日射の影響
	昨 年	 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	 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 日射の影響

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

図 1 (続き)

- ・ 火口原南側の地獄谷噴気地帯から、50m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なかった。
- ・ 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。

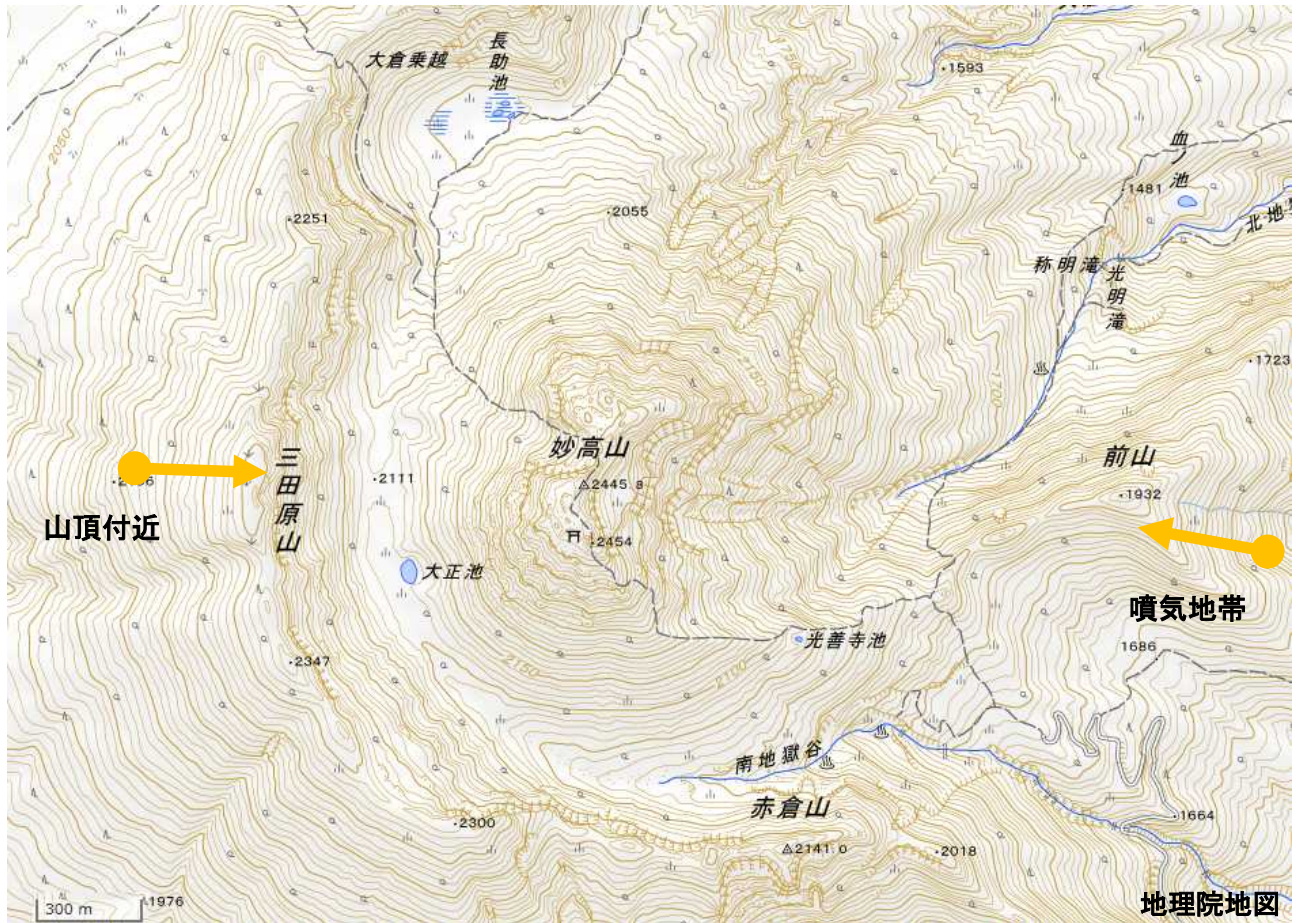


図 2 妙高山 2022 年 4 月 28 日の撮影地点と撮影方向 (図 1)

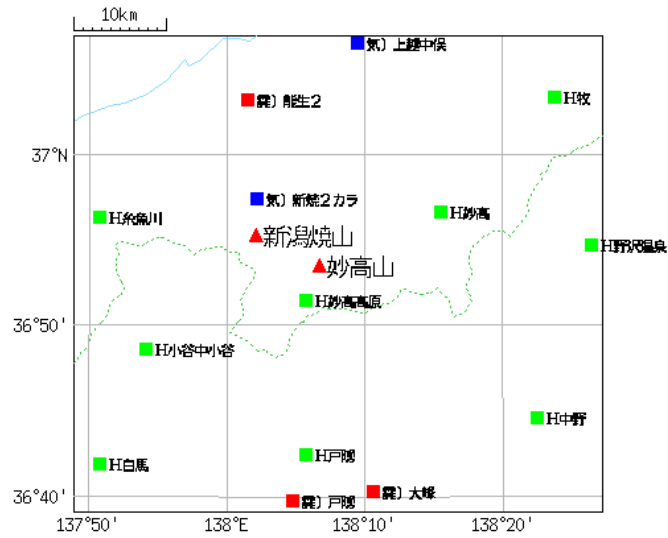


図 3 妙高山 周辺の地震観測点

■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。

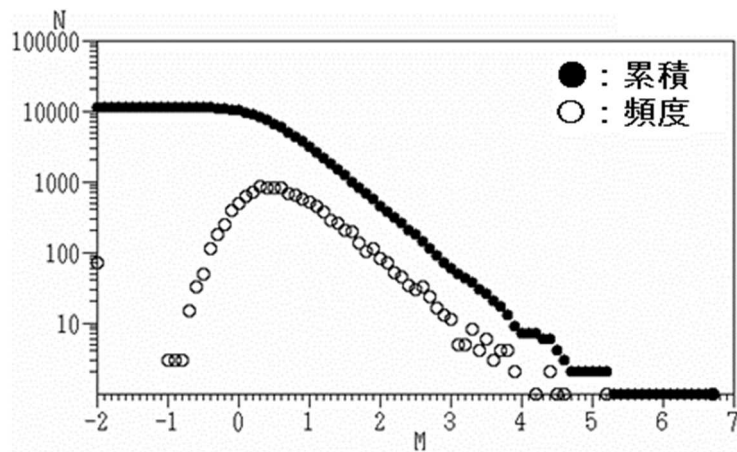


図 4 妙高山 一元化震源によるマグニチュード別度数分布図 (図 5-①震央分布図の範囲内)

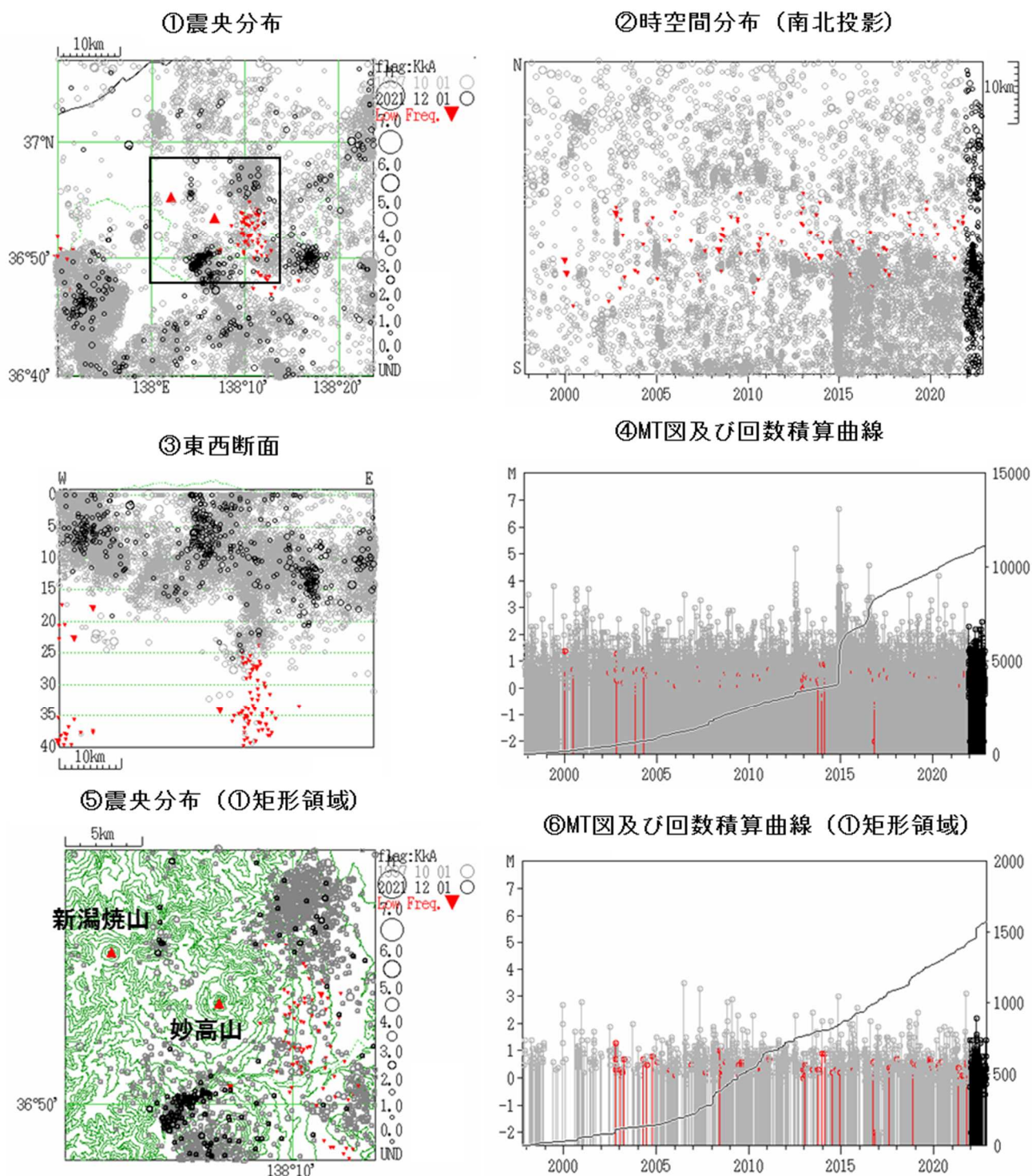


図5 妙高山 一元化震源による周辺の地震活動（1997年10月1日～2022年10月31日）

○：1997年10月1日～2021年11月30日、●：2021年12月1日～2022年10月31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

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

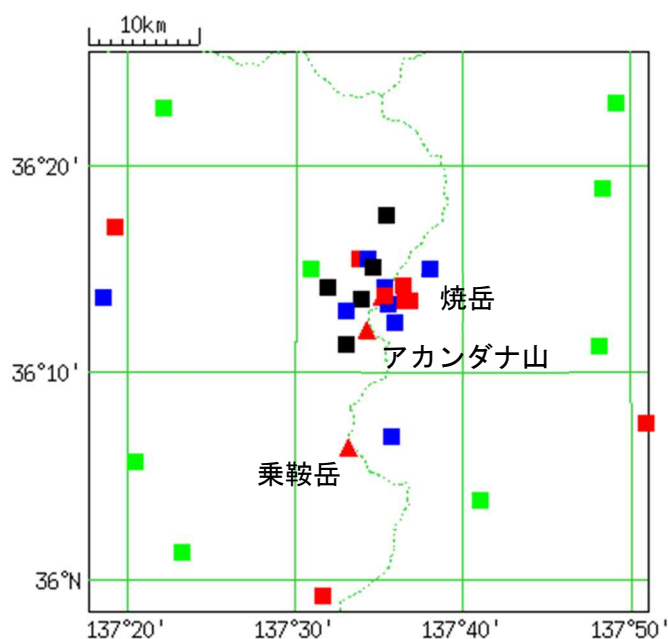


図 1 アカンダナ山 周辺の地震観測点

■ : 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。

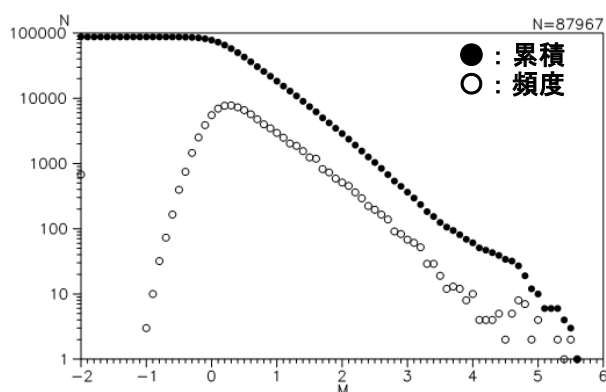


図 2 アカンダナ山 一元化震源によるマグニチュード別度数分布図 (図 3-①震央分布図の範囲内)

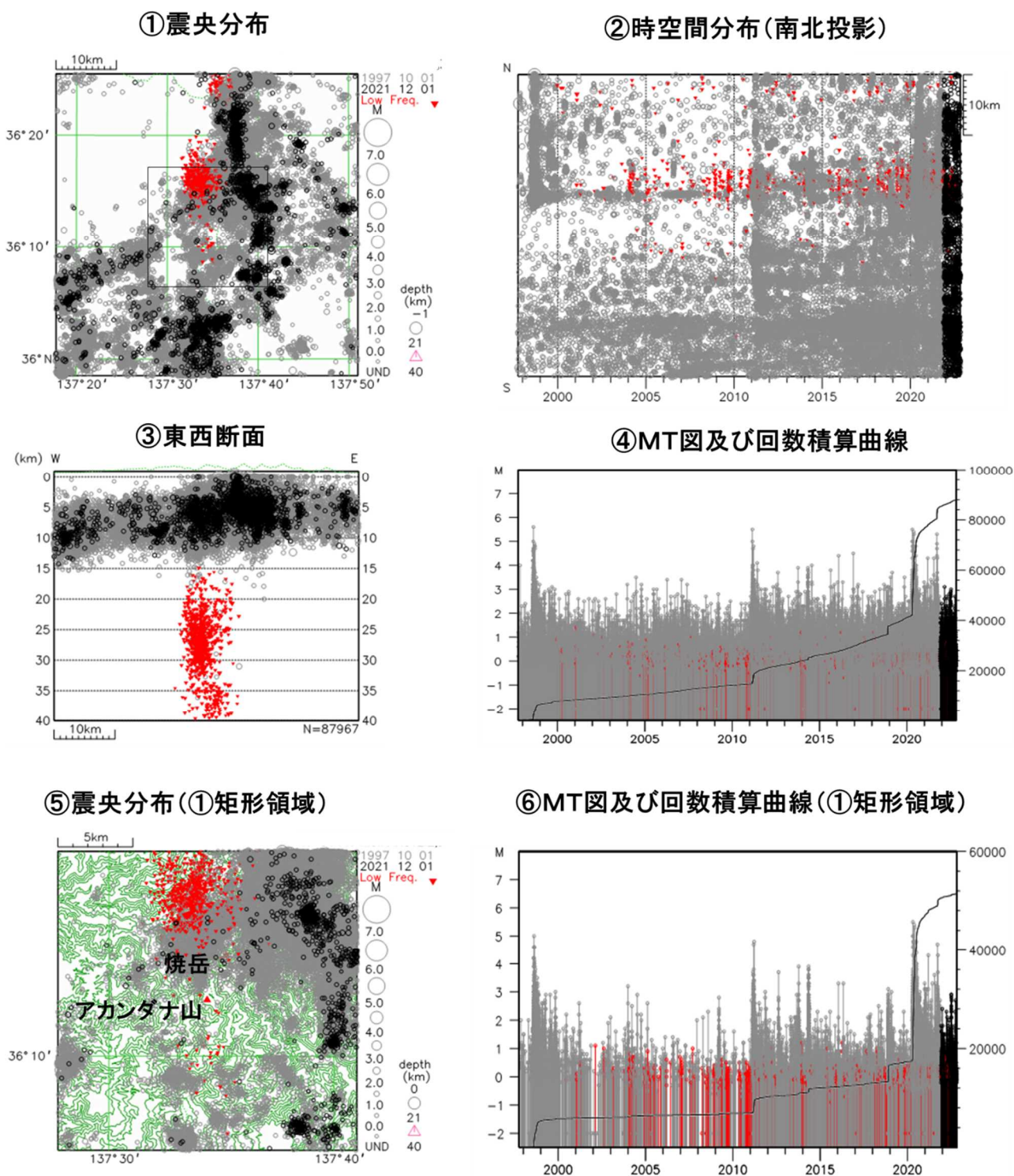


図3 アカンダナ山 一元化震源による周辺の地震活動(1997年10月1日~2022年10月31日)

○: 1997年10月1日~2021年11月30日、●: 2021年12月1日~2022年10月31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

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

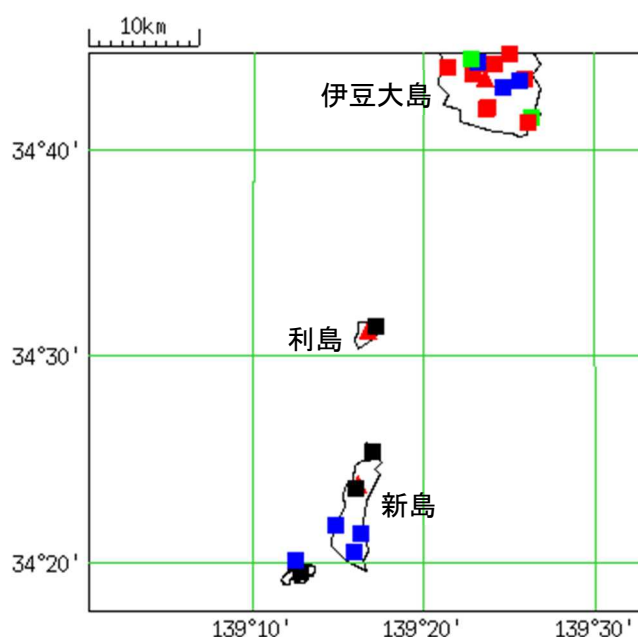


図 1 利島 周辺の地震観測点

■(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。

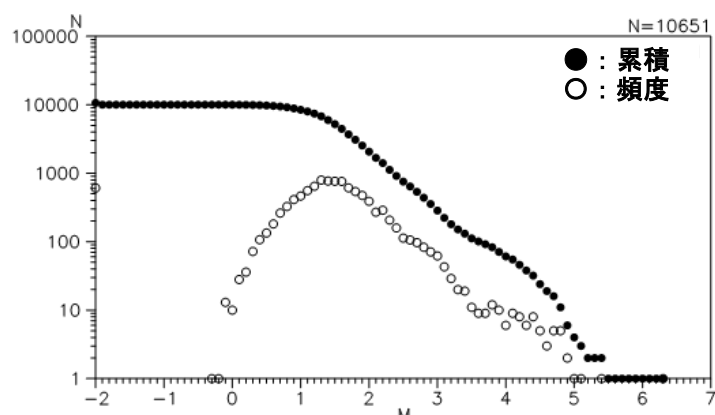


図 2 利島 一元化震源によるマグニチュード別度数分布図 (図 3-①震央分布図の範囲内)

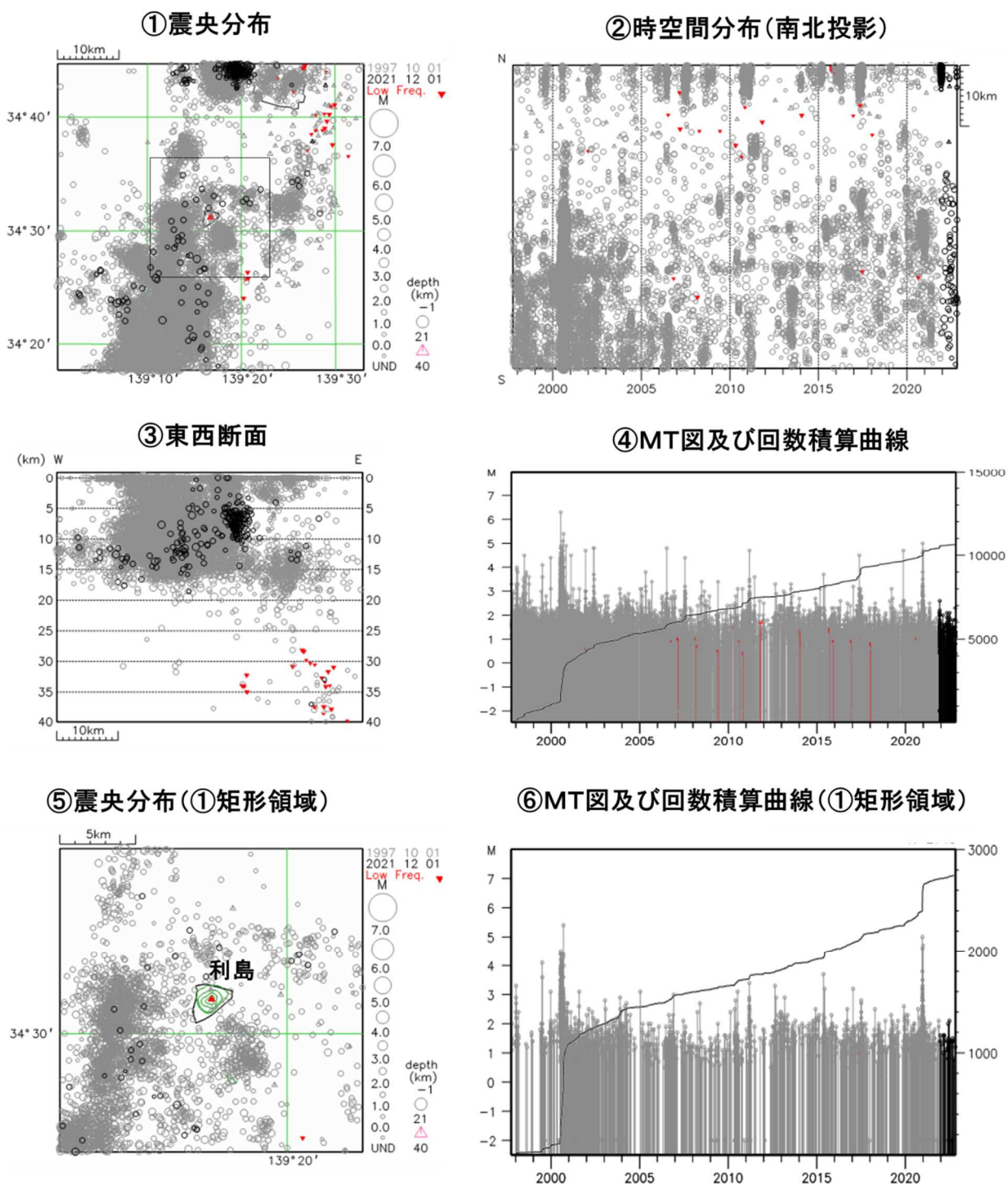


図3 利島 一元化震源による周辺の地震活動(1997年10月1日～2022年10月31日)

○: 1997年10月1日～2021年11月30日、●: 2020年12月1日～2022年10月31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、その後すぐに低下した。

御 蔵 島

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

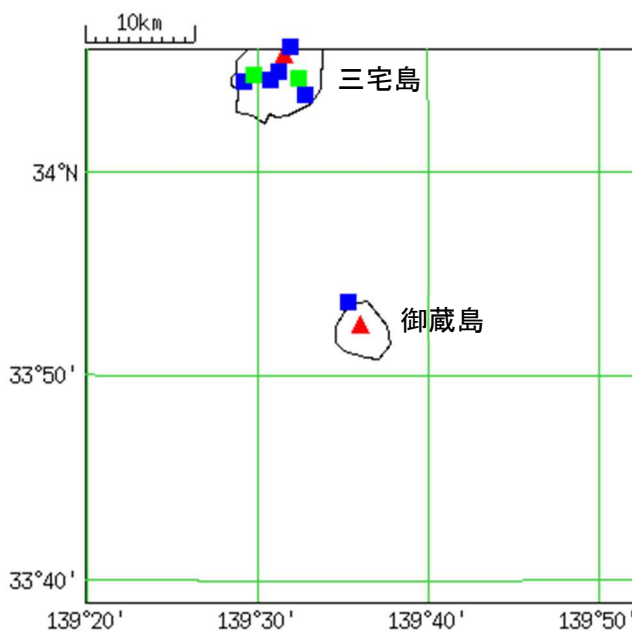


図 1 御蔵島 周辺の地震観測点

■ (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。

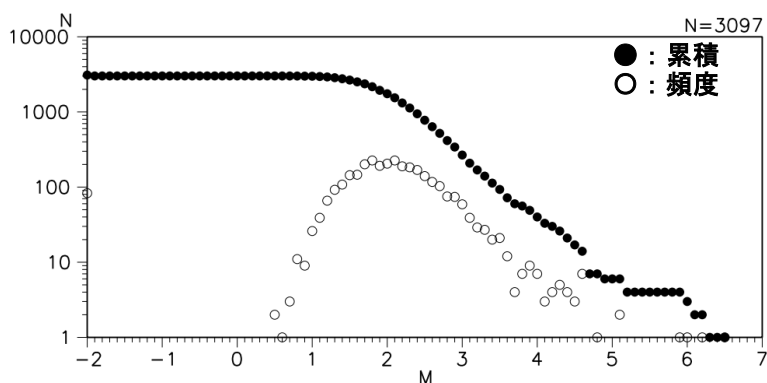


図 2 御蔵島 一元化震源によるマグニチュード別度数分布図 (図 3-①震央分布図の範囲内)

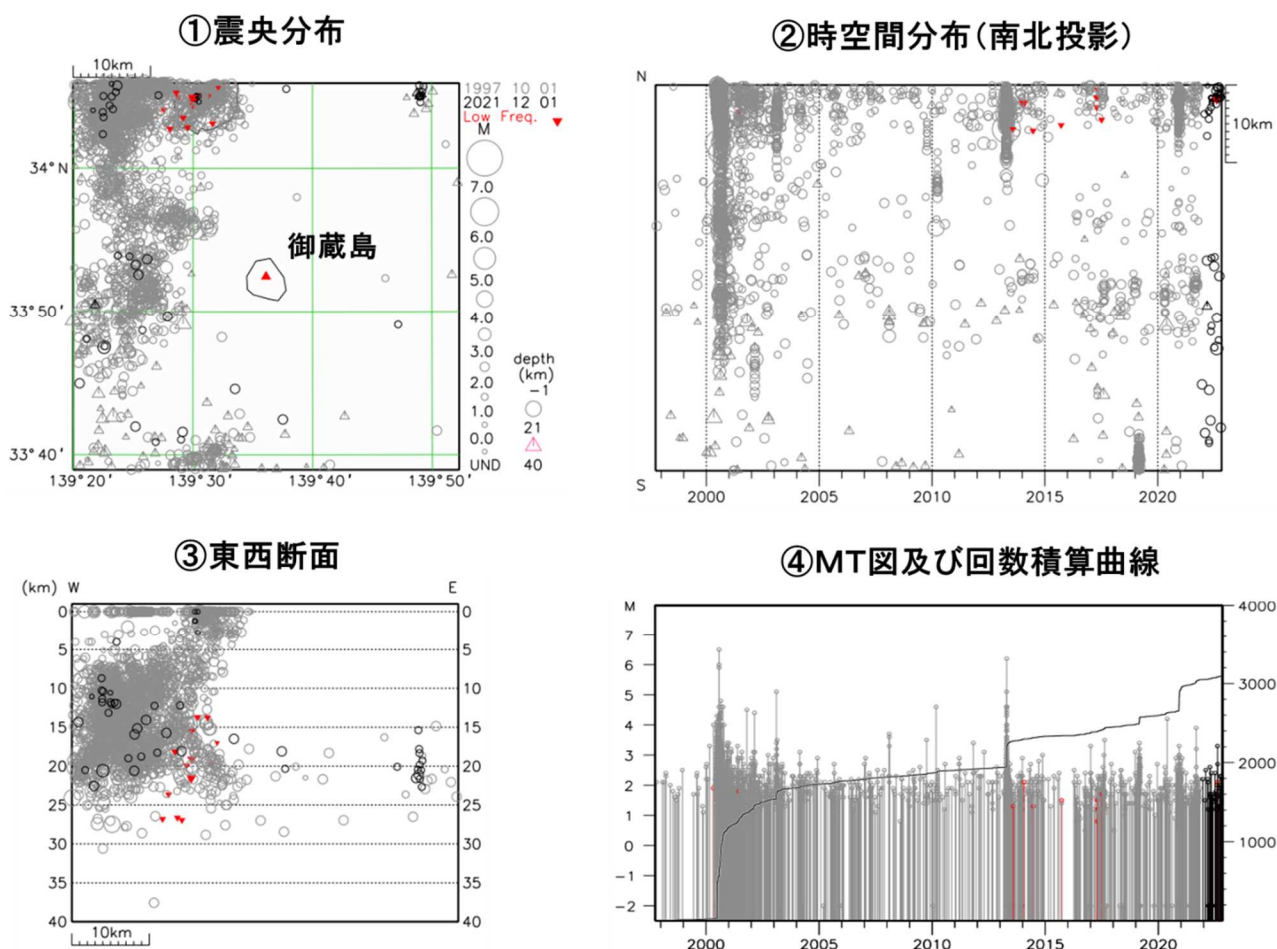


図3 御蔵島 一元化震源による周辺の地震活動 (1997年10月1日～2022年10月31日)

○: 1997年10月1日～2021年11月30日、●: 2021年12月1日～2022年10月31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

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

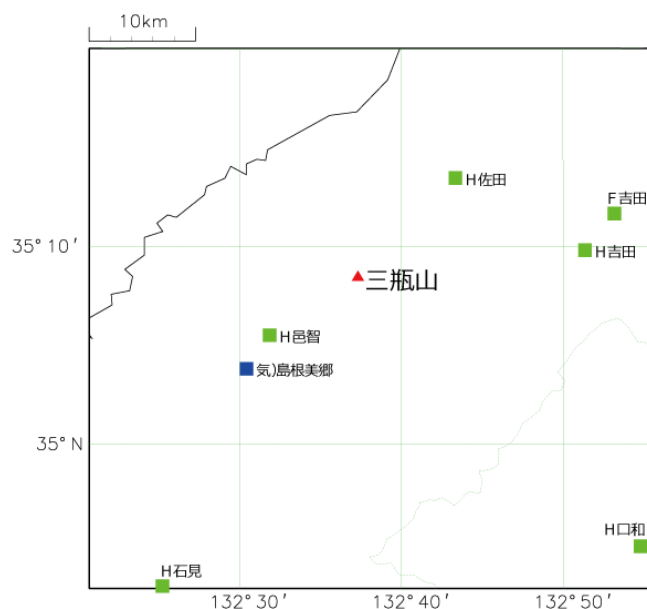


図 1 三瓶山 周辺の地震観測点

■ (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。

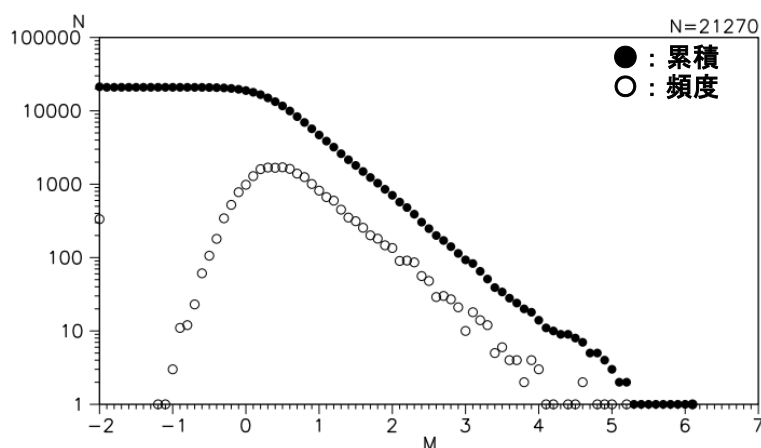


図 2 三瓶山 一元化震源によるマグニチュード別度数分布図（図 3-①震央分布図の範囲内）

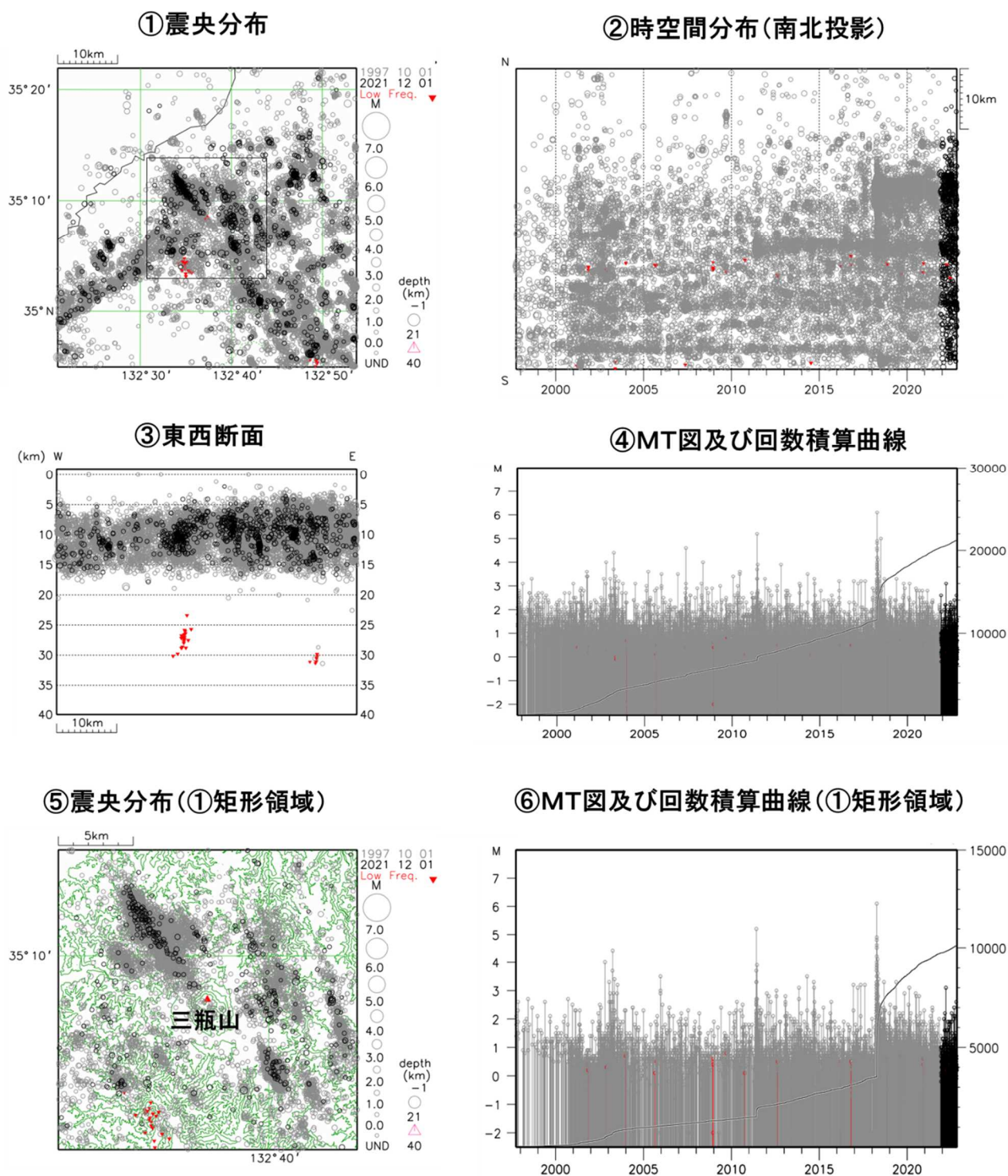


図3 三瓶山 一元化震源による周辺の地震活動（1997年10月1日～2022年10月31日）

○：1997年10月1日～2021年11月30日、●：2021年12月1日～2022年10月31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。

阿武火山群

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

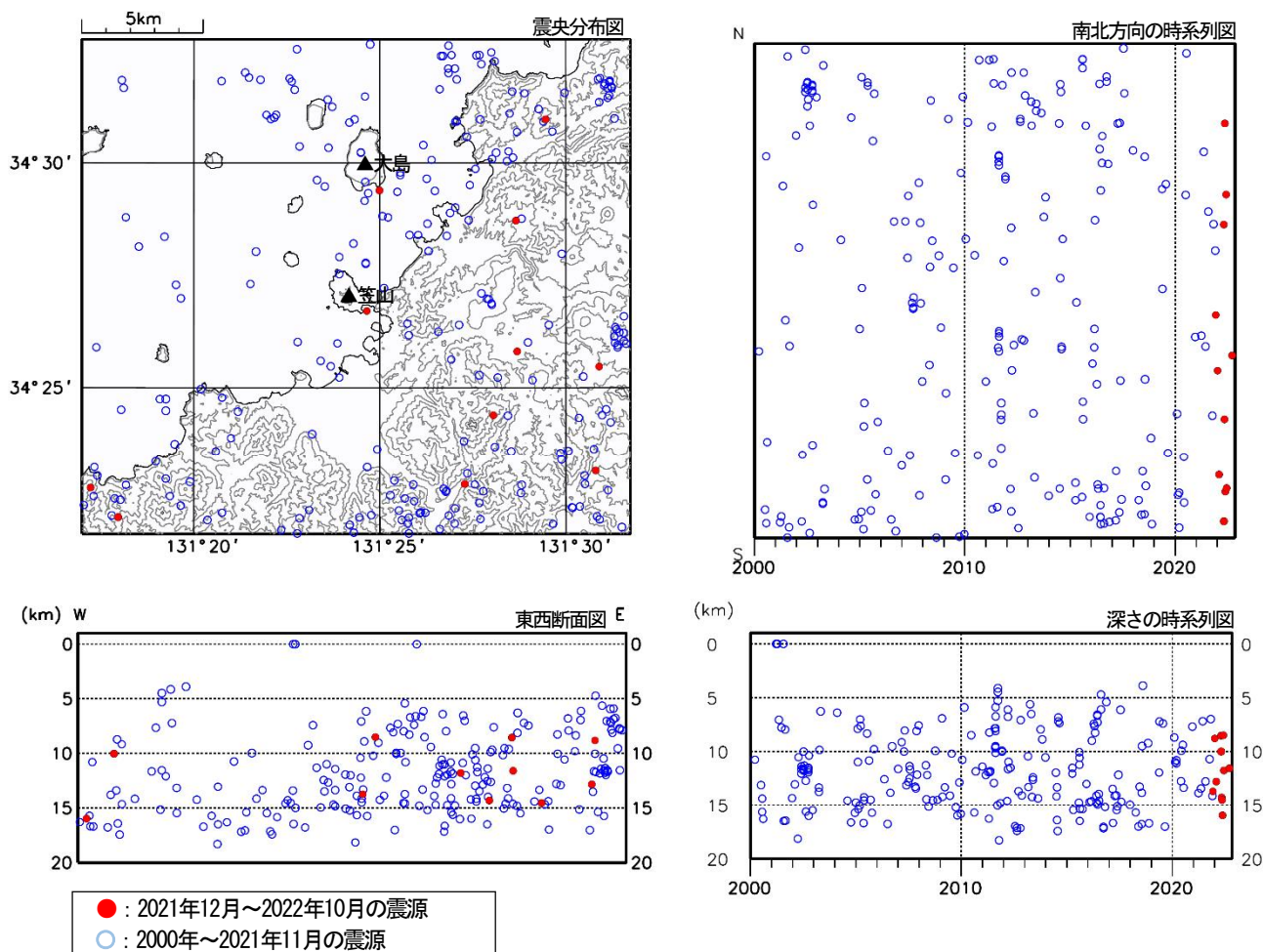


図 1 阿武火山群 一元化震源による地震活動経過図 (2000 年 1 月 1 日～2022 年 10 月 31 日)

<2021 年 12 月～2022 年 10 月 31 日の状況>

地震活動に特段の変化はなかった。

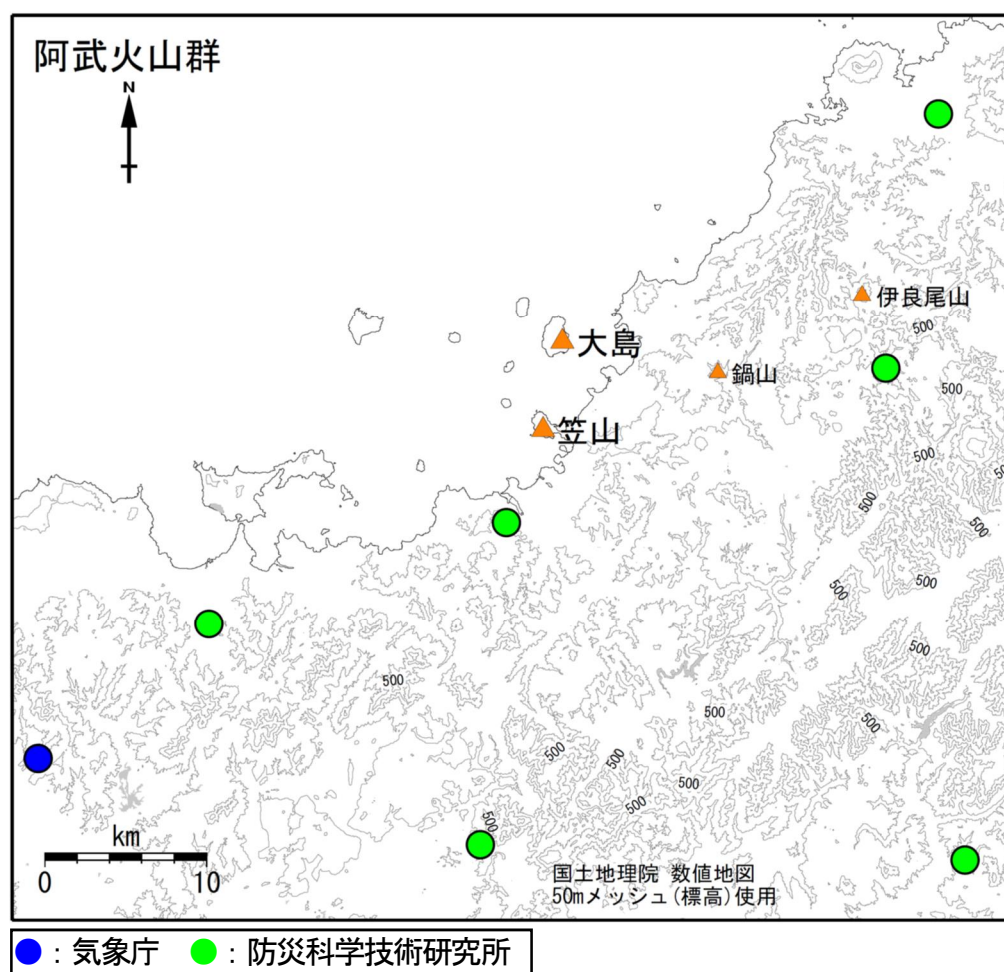


図2 阿武火山群 周辺の地震観測点

由布岳

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

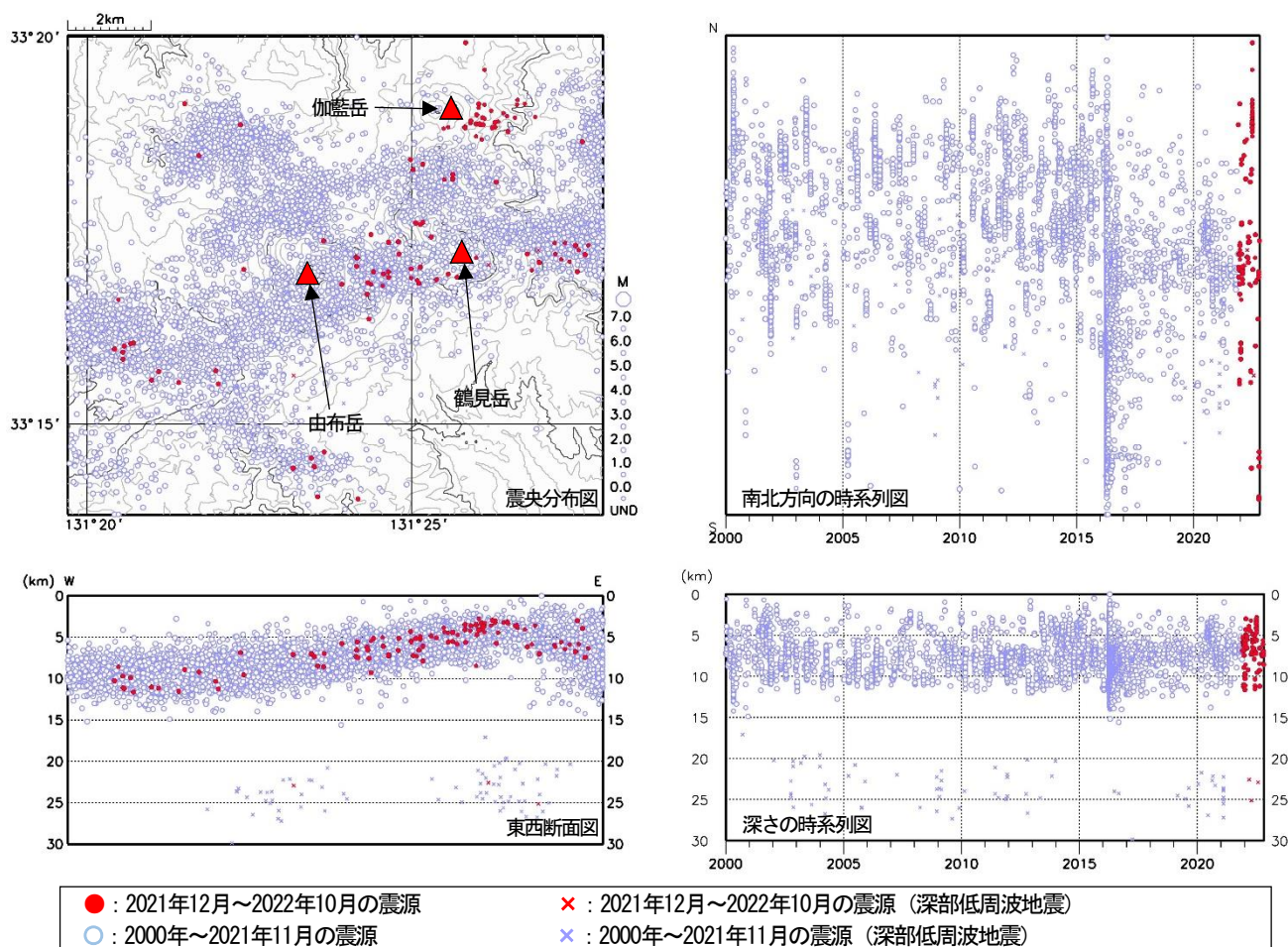


図 1 由布岳 一元化震源による地震活動経過図 (2000 年 1 月 1 日～2022 年 10 月 31 日)

<2021 年 12 月～2022 年 10 月 31 日の状況>

地震活動に特段の変化はなかった。

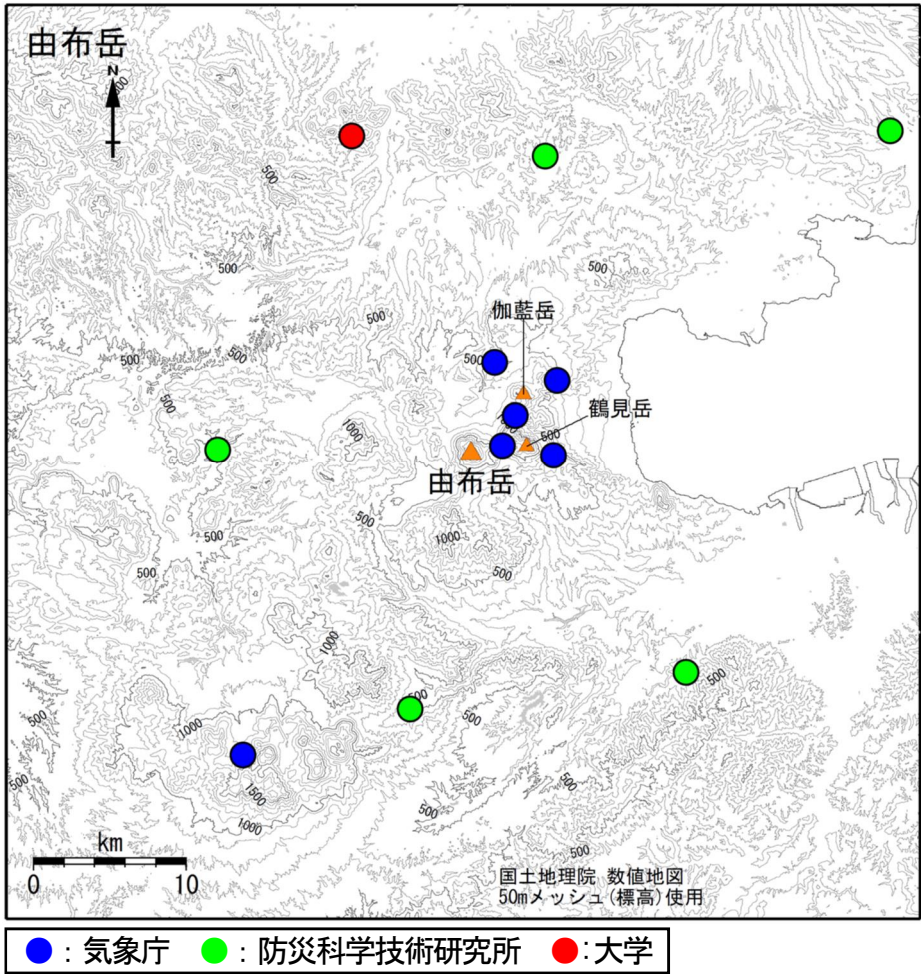


図 2 由布岳 周辺の地震観測点

福江火山群

(2021 年 12 月～2022 年 10 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 (2021 年 12 月～2022 年 10 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。

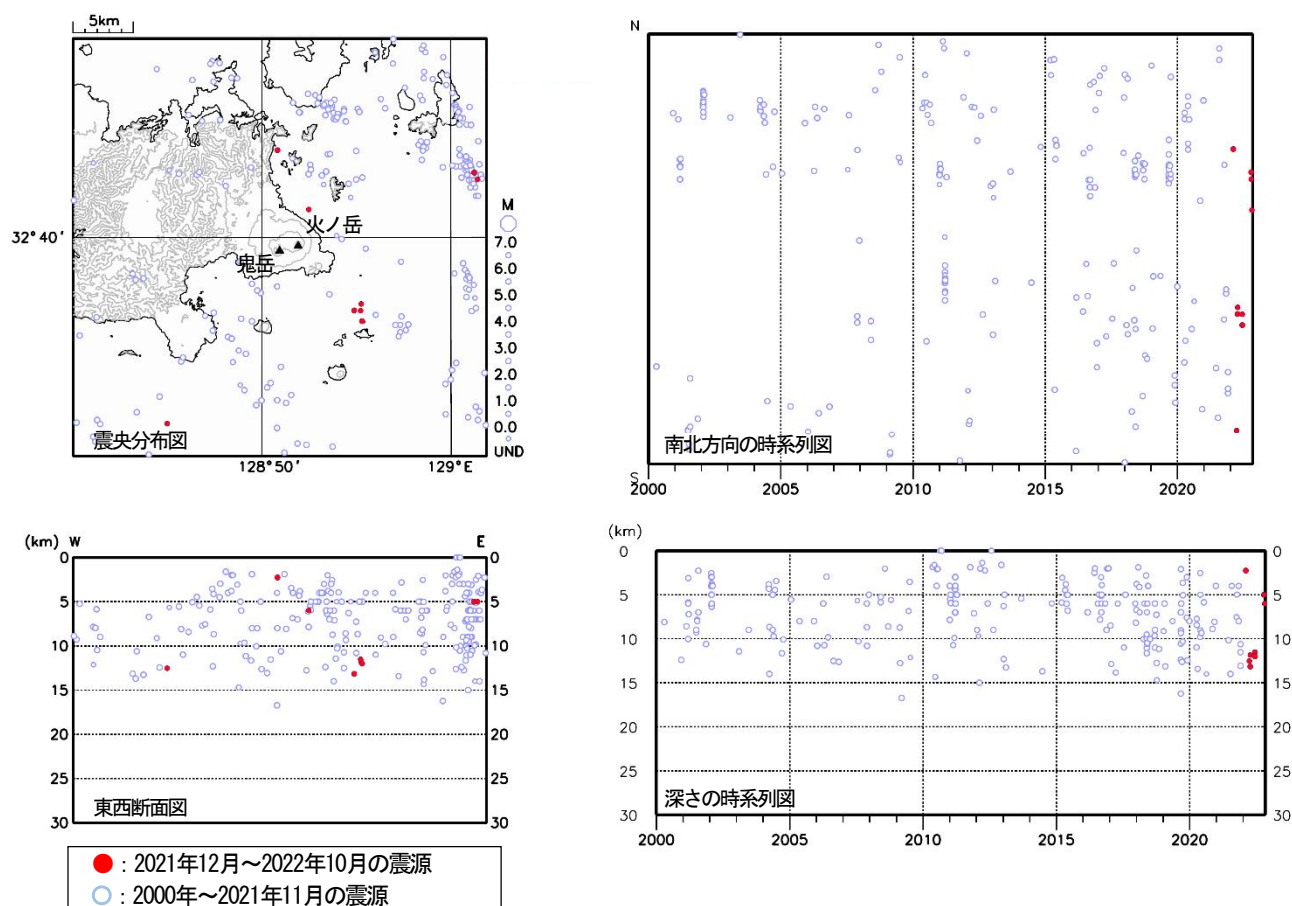


図 1 福江火山群 一元化震源による地震活動経過図 (2000 年 1 月 1 日～2022 年 10 月 31 日)
 <2021 年 12 月～2022 年 10 月 31 日の状況>
 地震活動に特段の変化はなかった。

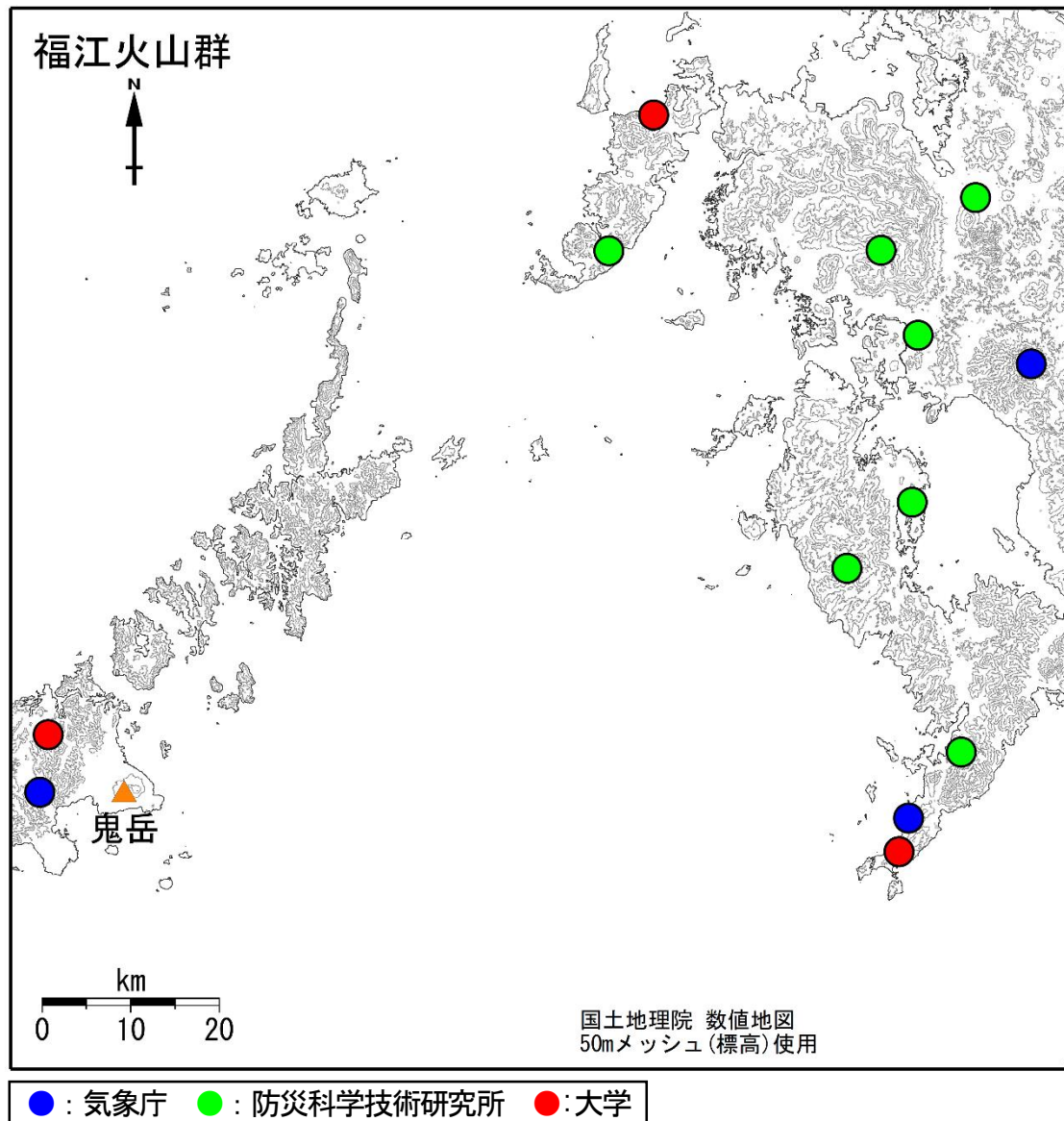


図2 福江火山群 周辺の地震観測点

米 丸 ・ 住 吉 池

(2021 年 12 月～2022 年 10 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。

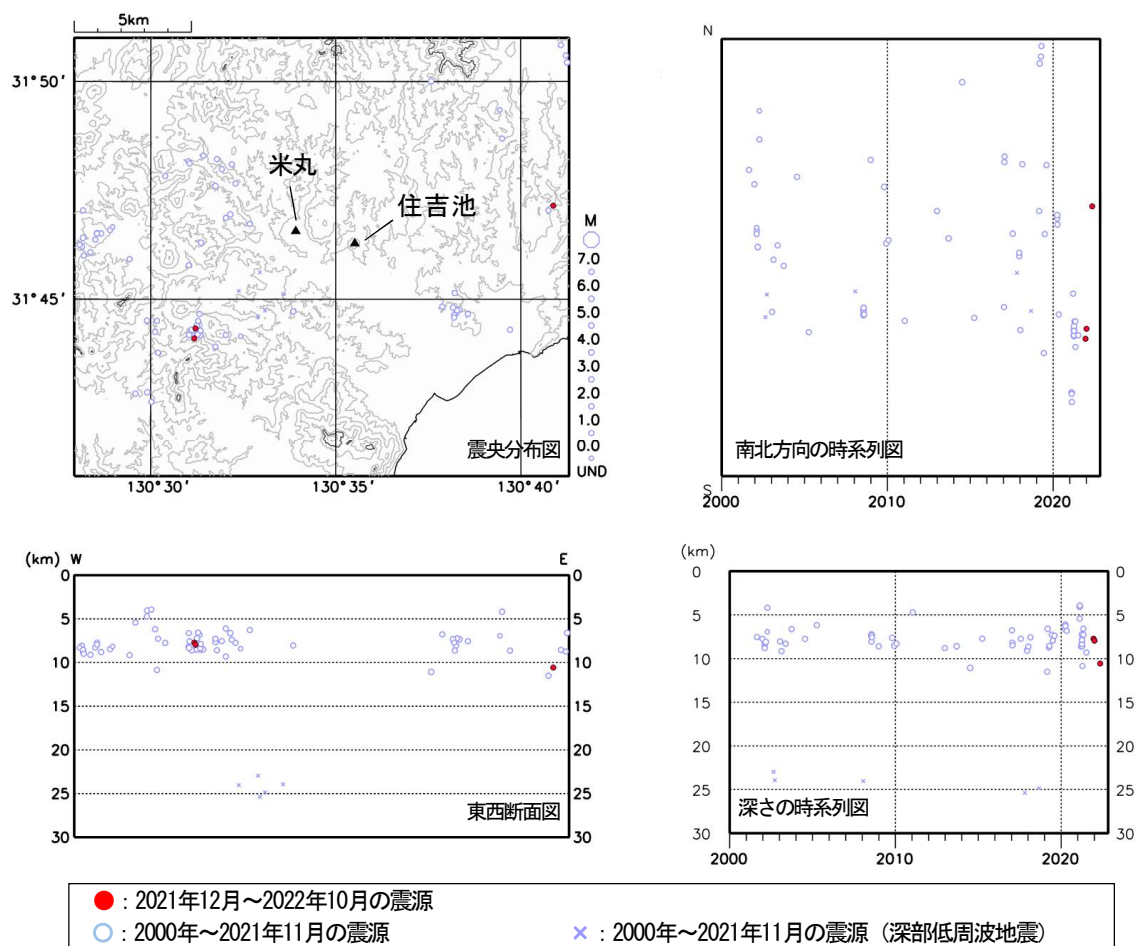


図 1 米丸・住吉池 一元化震源による地震活動経過図 (2000 年 1 月 1 日～2022 年 10 月 31 日)

<2021 年 12 月～2022 年 10 月 31 日の状況>
周辺の地震活動に特段の変化はみられない。

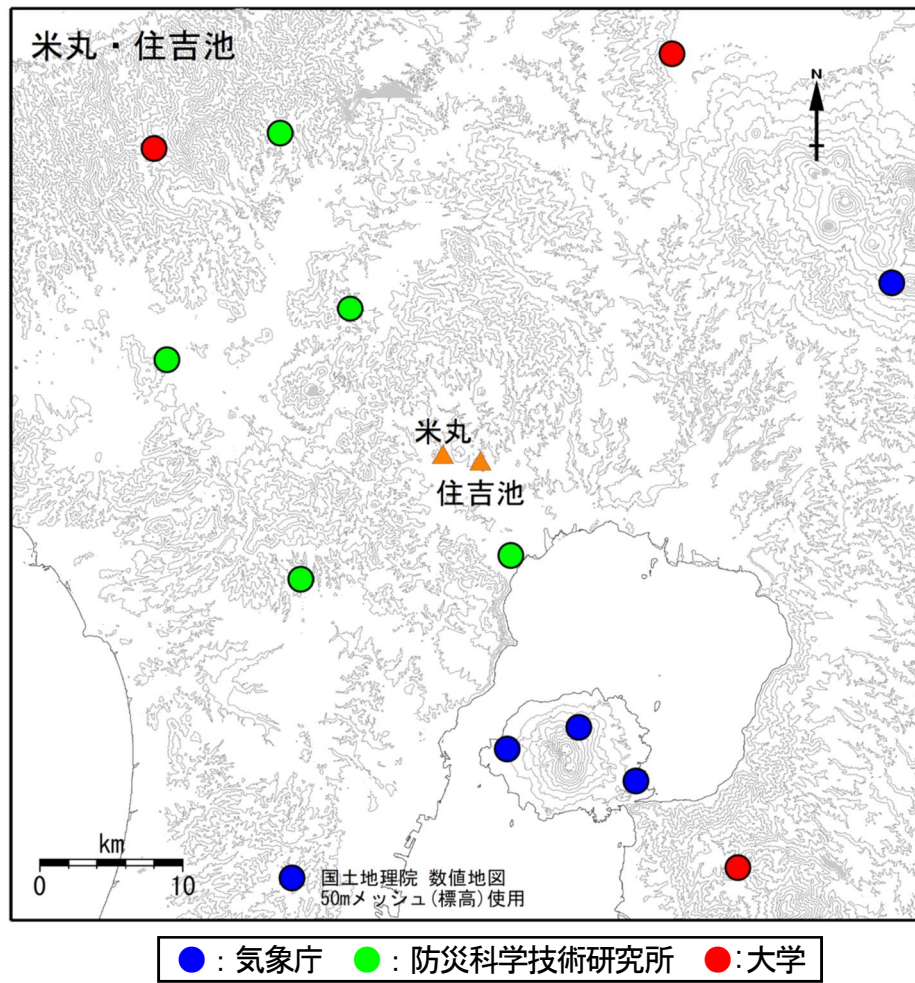


図2 米丸・住吉池 周辺の地震観測点

若 尊

(2021 年 12 月～2022 年 10 月)

若尊の周辺領域で時々地震が発生したが、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。

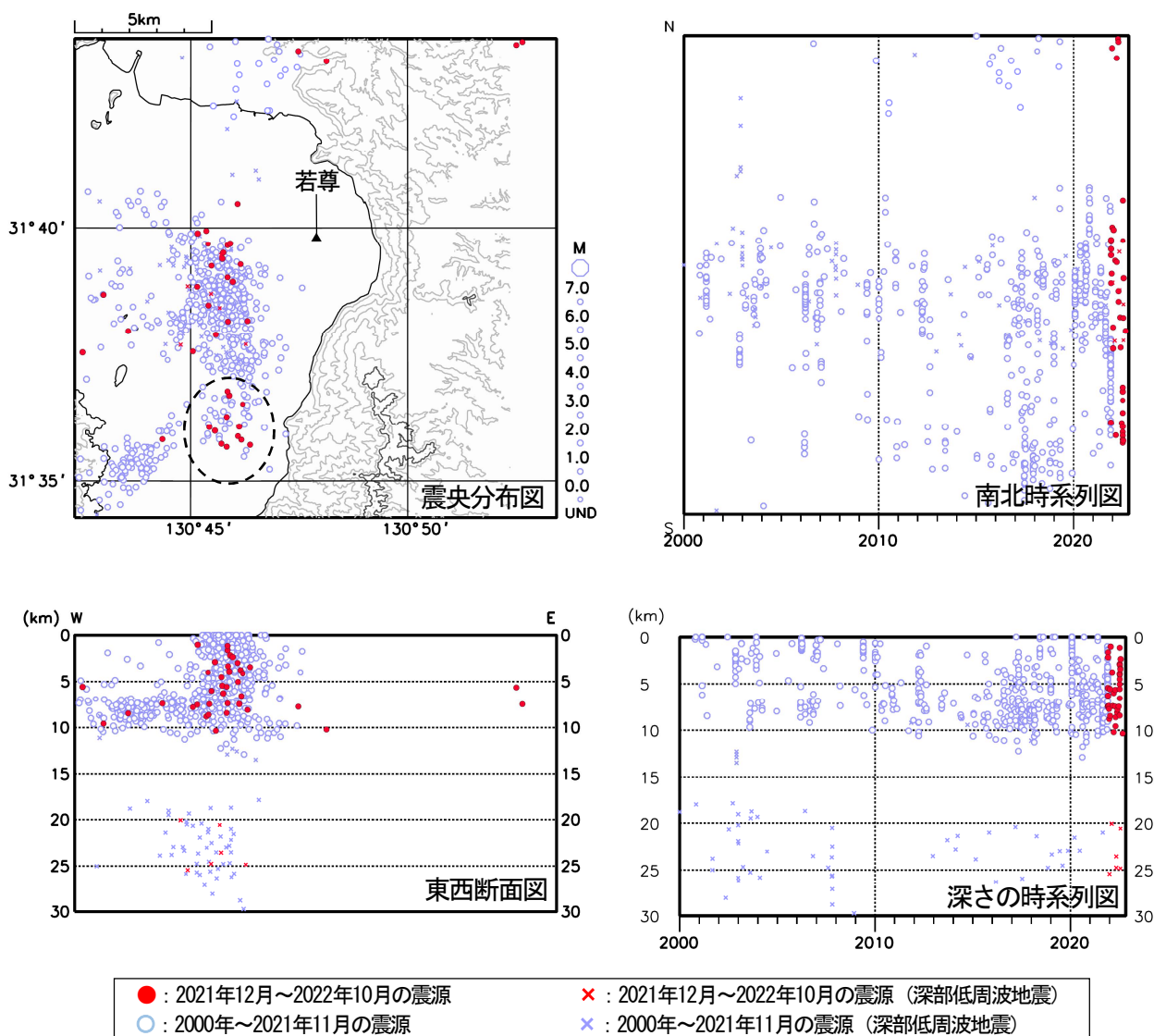


図 1 若尊 一元化震源による地震活動経過図（2000 年 1 月 1 日～2022 年 10 月 31 日）

<2021 年 12 月～2022 年 10 月 31 日の状況>

- ・ 若尊の周辺領域で時々地震が発生した。
- ・ 7 月 10 日 22 時 29 分に若尊の南側領域（黒破線）を震源とする体に感じる地震（震度 1）が発生した。

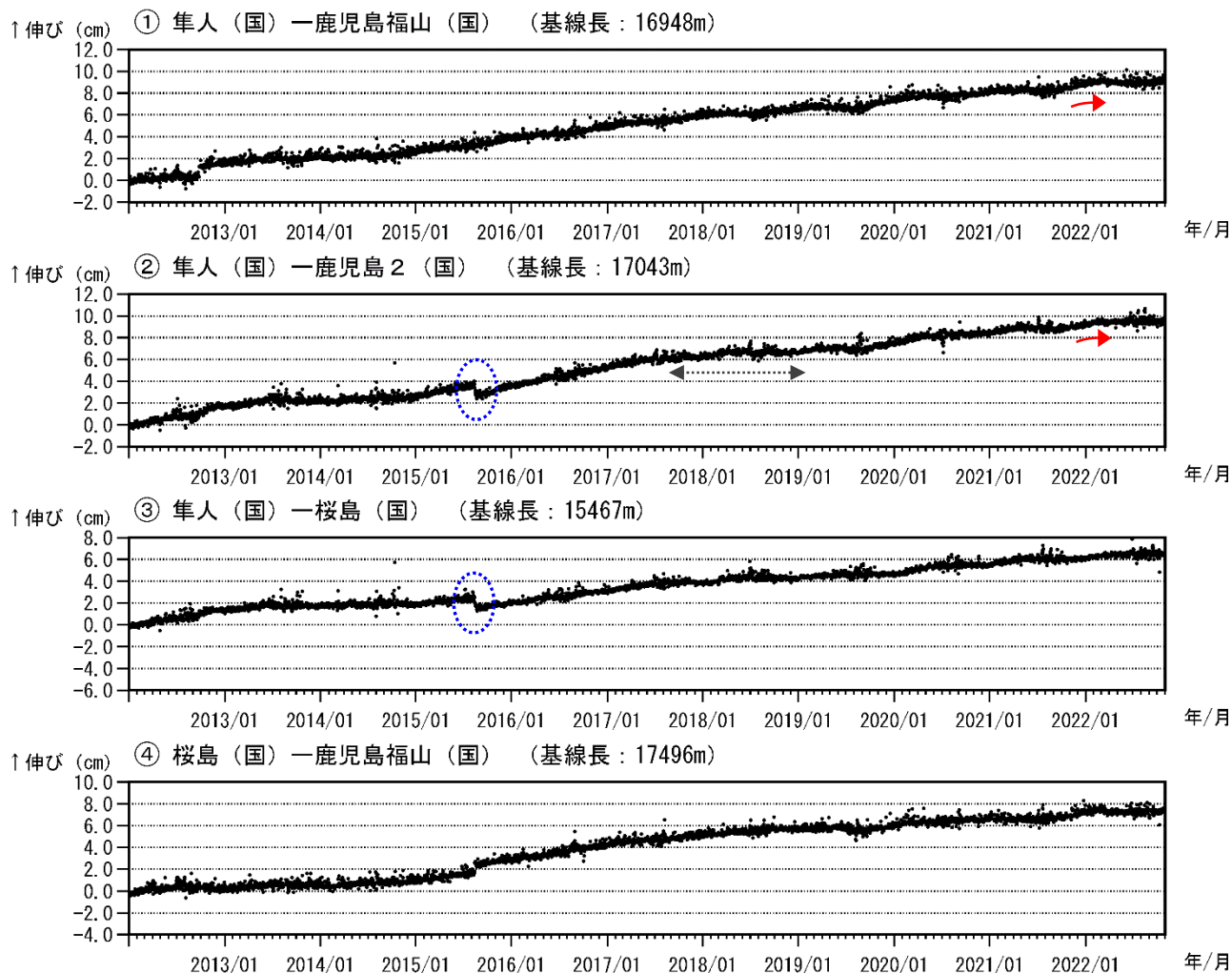


図2 若尊 GNSS 連続観測による基線長変化 (2012 年 1 月～2022 年 10 月)

始良カルデラ (鹿児島湾奥部) を挟む基線では、2021 年 10 月頃から、始良カルデラの地下深部の膨張を示す基線の伸びがみられていたが (赤矢印)、3 月頃から停滞している。始良カルデラの地下深部には、マグマが長期にわたり蓄積した状態と考えられる。

これらの基線は図3の①～④に対応している。

基線の空白部分は欠測を示している。

基線②は霧島山の深い場所での膨張によるとみられる変動の影響を受けている可能性がある (黒破線矢印期間内)。

青色の破線円内は 2015 年 8 月の急激な山体膨張による変動。

(国): 国土地理院

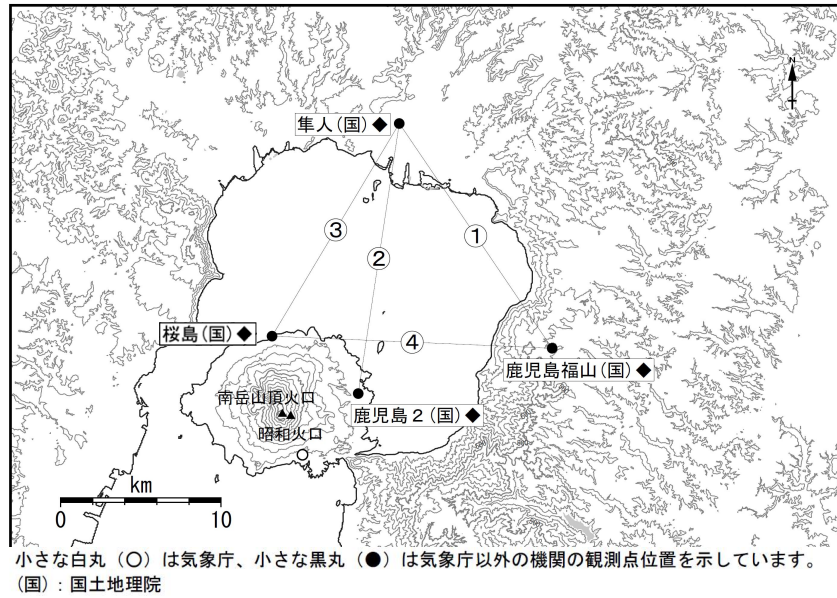


図3 若尊 GNSS 連続観測点と基線番号

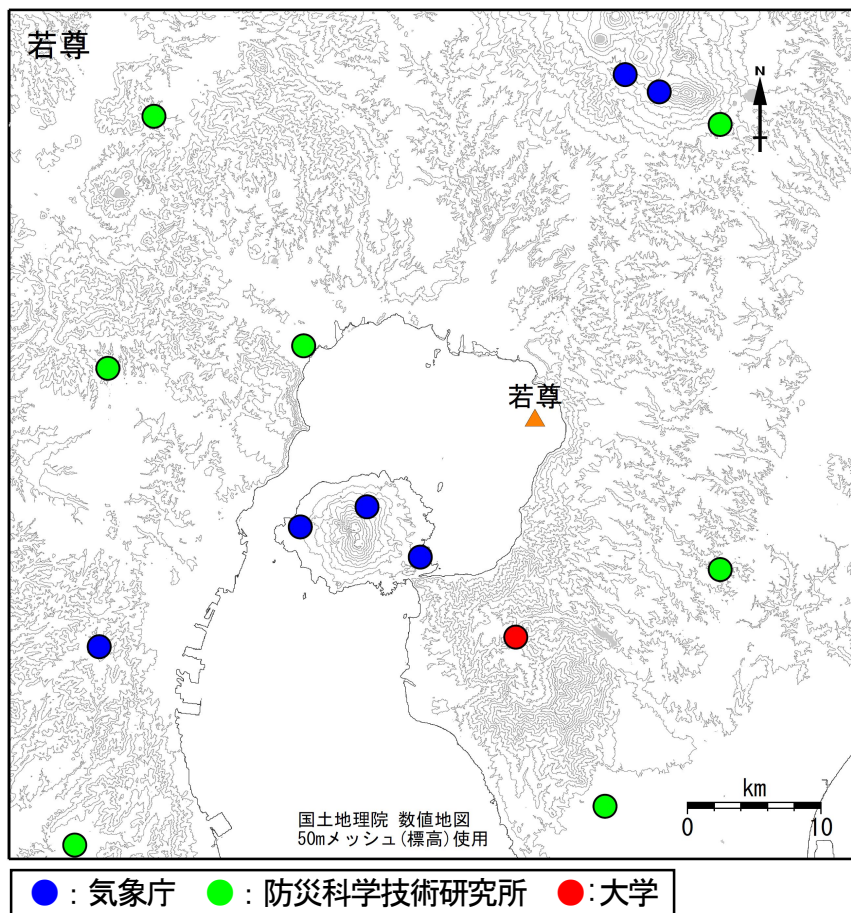


図4 若尊 周辺の地震観測点

池 田・山 川

(2021 年 12 月～2022 年 10 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

異常現象等の報告はされていない。

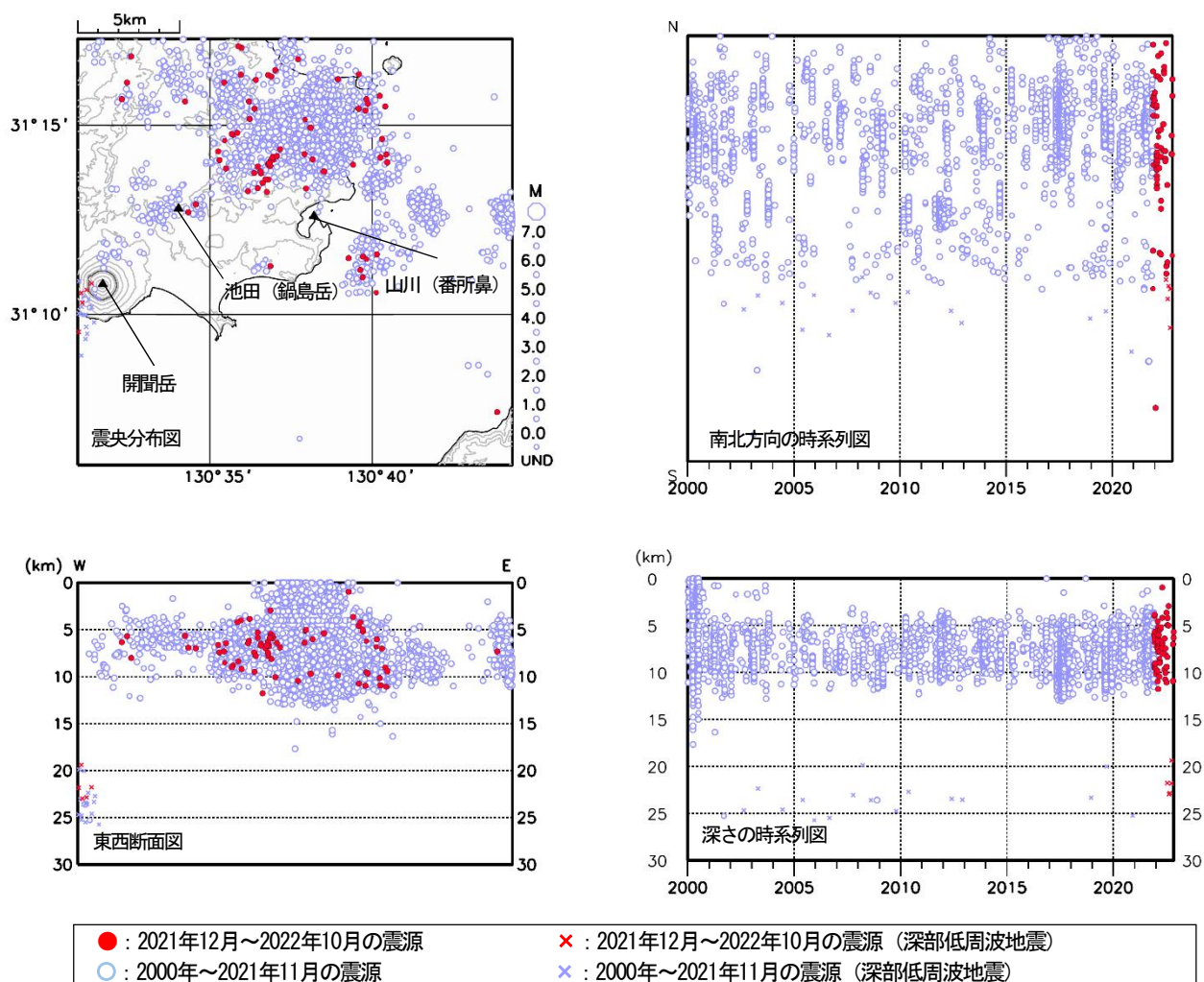
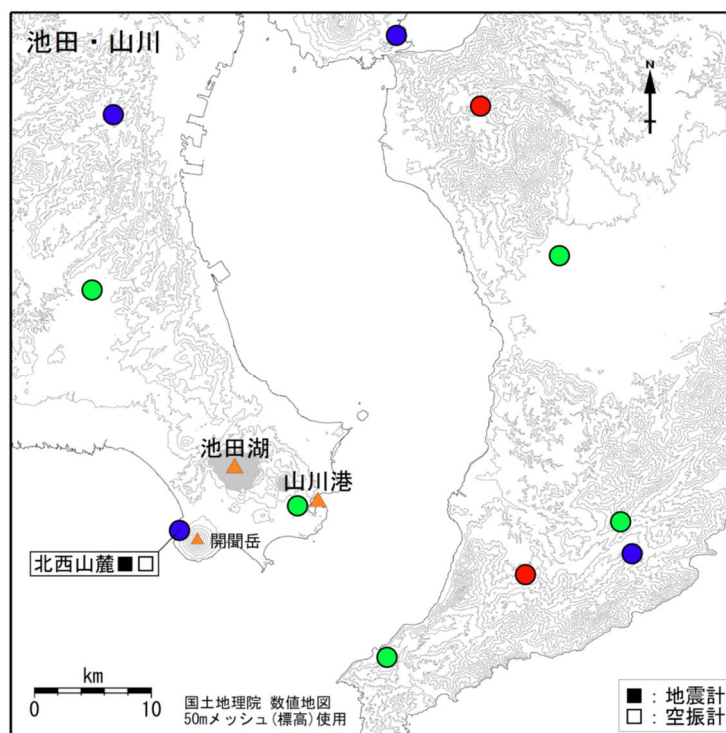


図 1 池田・山川 一元化震源による地震活動経過図 (2000 年 1 月～2022 年 10 月 31 日)

<2021 年 12 月～2022 年 10 月 31 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。



● : 気象庁 ● : 防災科学技術研究所 ● : 大学

図2 池田・山川 周辺の地震観測点

口 之 島

(2021 年 12 月～2022 年 10 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

口之島に関して、異常現象等の報告はされていない。

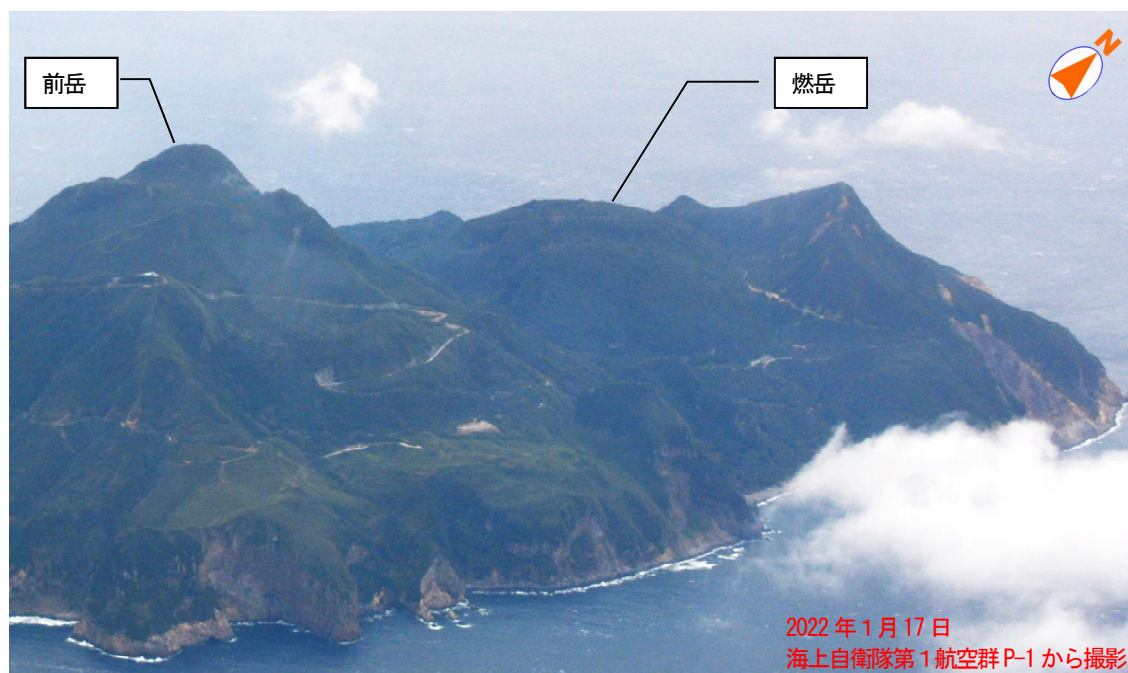


図 1-1 口之島 口之島の状況 (2022 年 1 月 17 日)

燃岳の山頂部分から噴気は認められなかった。

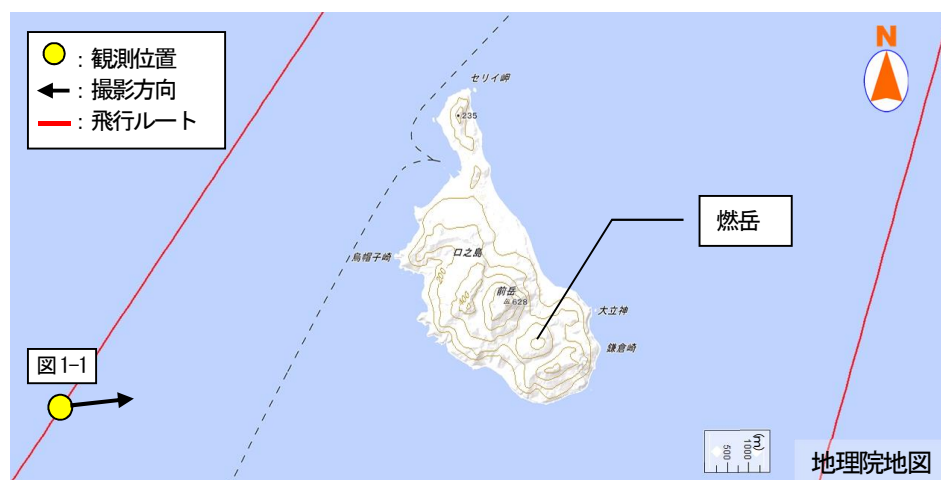


図 1-2 口之島 調査観測位置図 (図 1-1 の観測位置及び撮影方向)

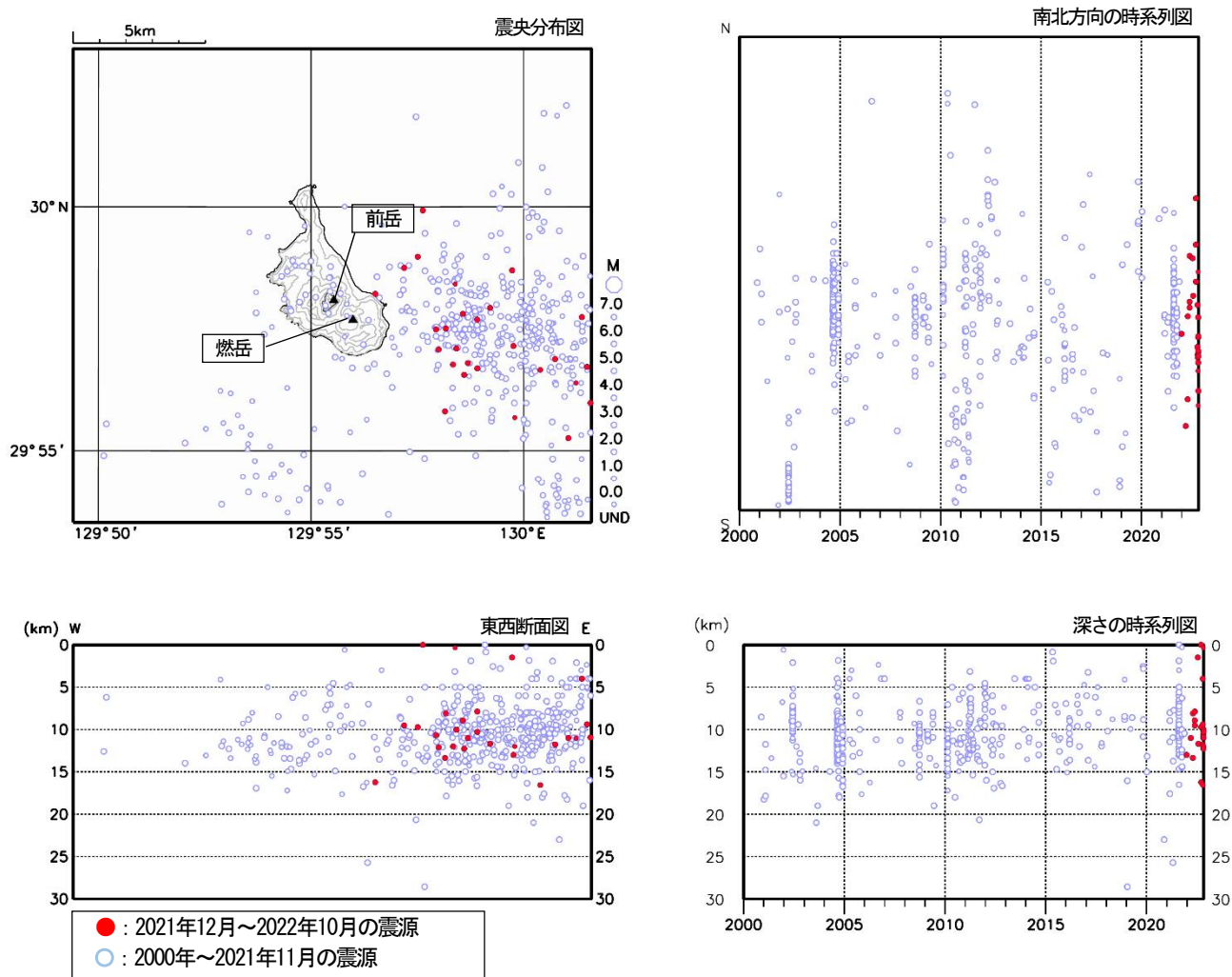


図2 口之島 一元化震源による地震活動経過図（2000年1月1日～2022年10月31日）

<2021年12月～2022年10月31日の状況>

地震活動に特段の変化は認められない。

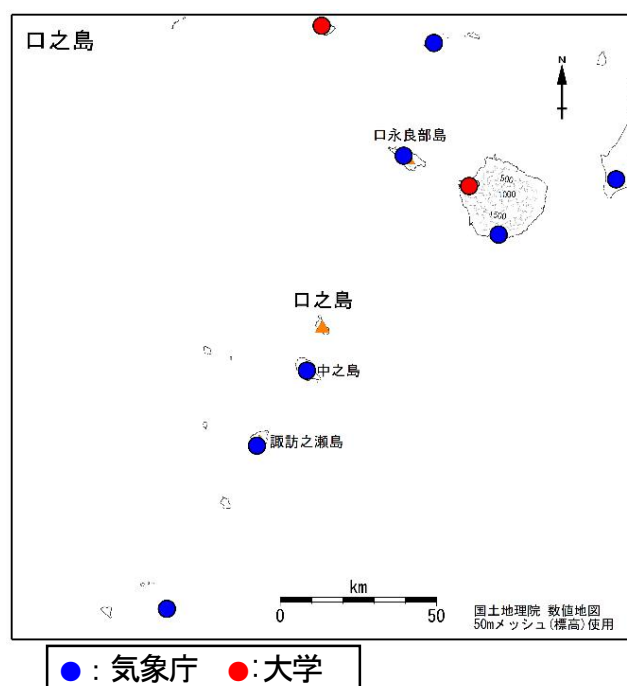


図3 口之島 周辺の地震観測点

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手法で求められている。

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。