111 の活火山の調査観測結果に関する資料
（東北地方）

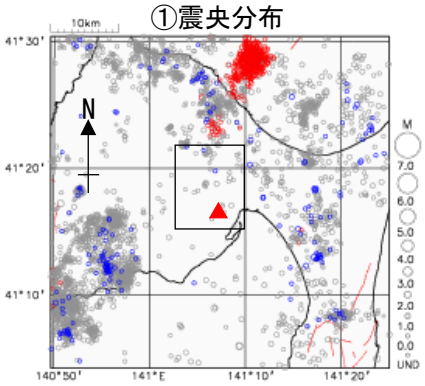
恐　山

（2025 年７月～2026 年６月）

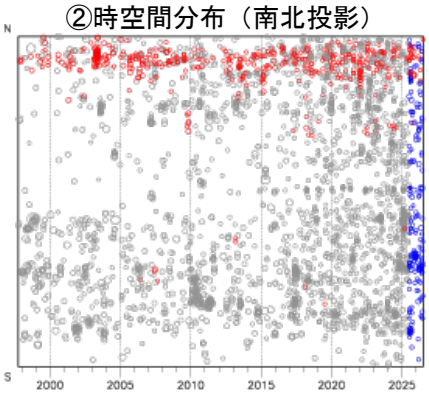
火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過している。

・地震活動

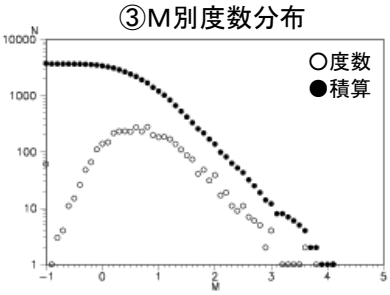
①震央分布



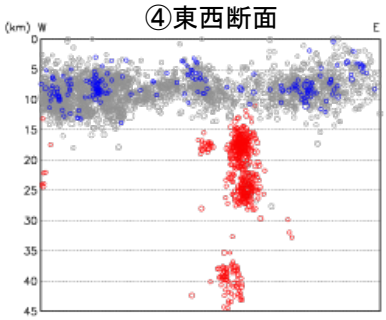
②時空間分布（南北投影）



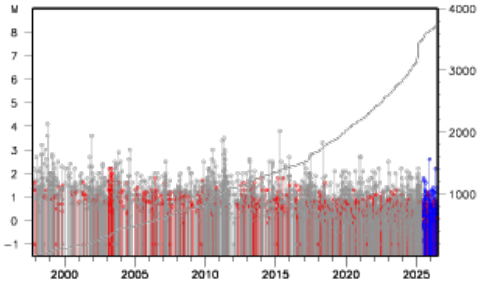
③M別度数分布



④東西断面

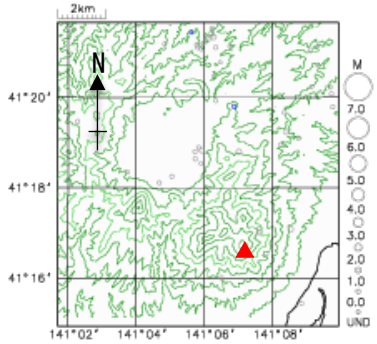


⑤ＭＴ図及び回数積算図

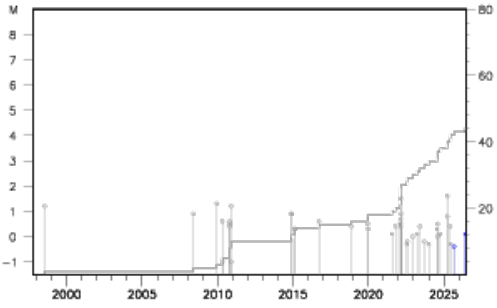


○：1997 年 10 月～2025 年６月の地震
○：2025 年７月～2026 年６月の地震
○：深部低周波地震

⑥震央分布（①矩形範囲内）



⑦ＭＴ図及び回数積算図（①矩形範囲内）



⑧M別度数分布（①矩形範囲内）

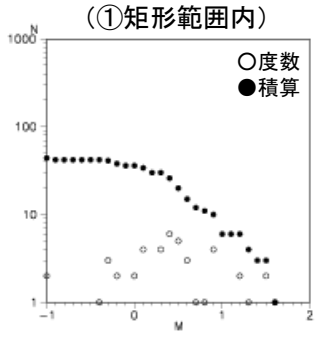


図１　恐山　広域地震観測網による恐山周辺の地震活動経過図（1997 年 10 月～2026 年６月）

2021 年以降地震数はやや増加傾向にあるが、地震の規模が小さく、検知力の向上による可能性が考えられる（2017 年 12 月：地震予知総合研究振興会観測点の運用開始）。

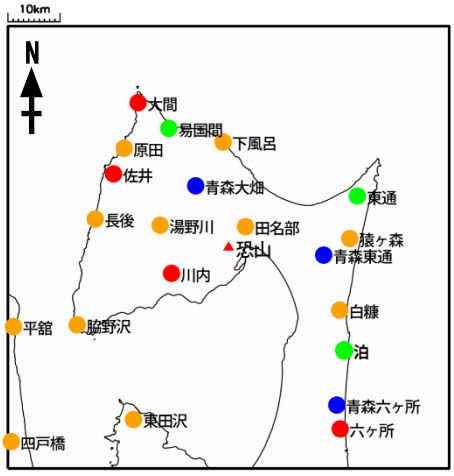


図２　恐山周辺の地震観測点

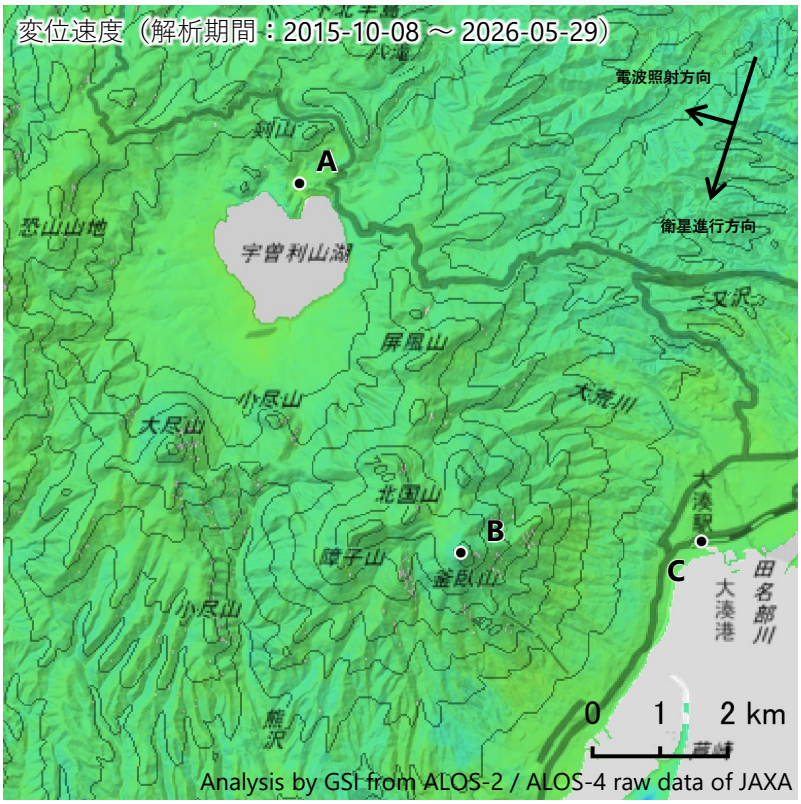
・噴気などの表面現象の状況

異常現象等の報告はされていない。

●：気象庁　●：大学・自治体等　●：防災科学技術研究所　●：地震予知総合研究振興会

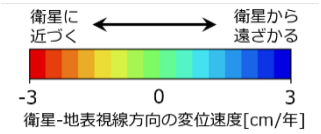
恐山の干渉SAR時系列解析結果（だいち２号／４号 南行）

ノイズレベルを超える変動は見られません。



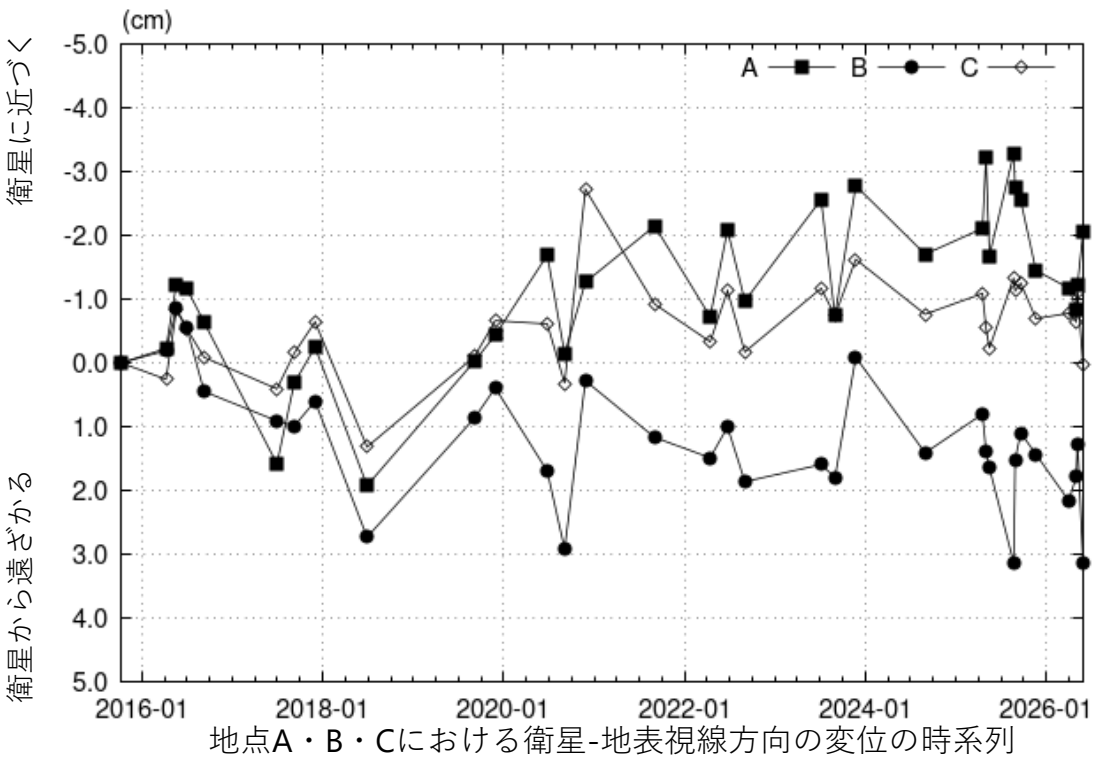
衛星名	だいち２号 だいち４号
観測期間	2015-10-08 ～ 2026-05-29
入射角	38.5°
データ数	33
干渉ペア数	179
空間分解能	約 30 m

参照点：
電子基準点「むつ」付近



背景：地理院地図 標準地図
陰影起伏図・傾斜量図

干渉SAR時系列解析手法：SBAS法



地点A・B・Cにおける衛星-地表視線方向の変位の時系列

本解析で使用したデータは、JAXAとの協定及び火山活動衛星解析グループの活動を通して得られたものです。
対流圏遅延補正には、気象庁数値予報格子点データを使用しています。

岩　木　山

（2025 年７月～2026 年６月）

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過している。

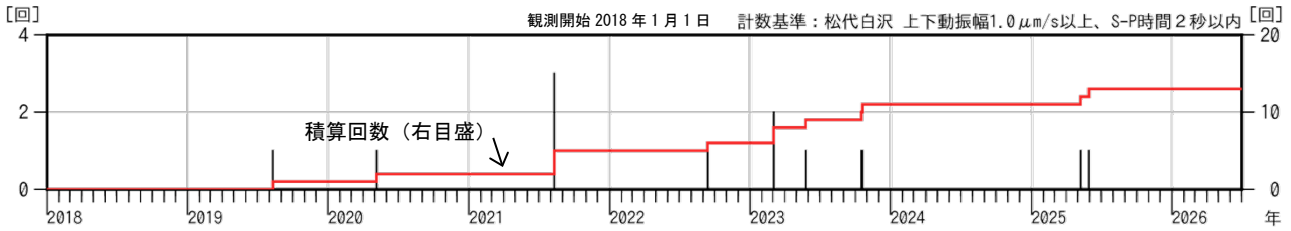


図１　岩木山　日別地震回数（2018 年１月～2026 年６月）

観測開始以降、地震活動は低調に経過している。

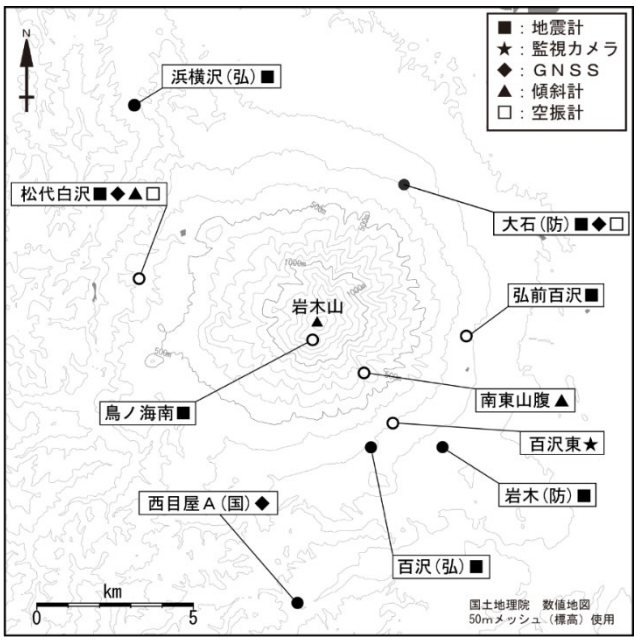


図２　岩木山　観測点配置図

白丸（○）は気象庁、黒丸（●）は気象庁以外の機関の観測点位置を示す。

（国）：国土地理院　（弘）：弘前大学

（防）：防災科学技術研究所

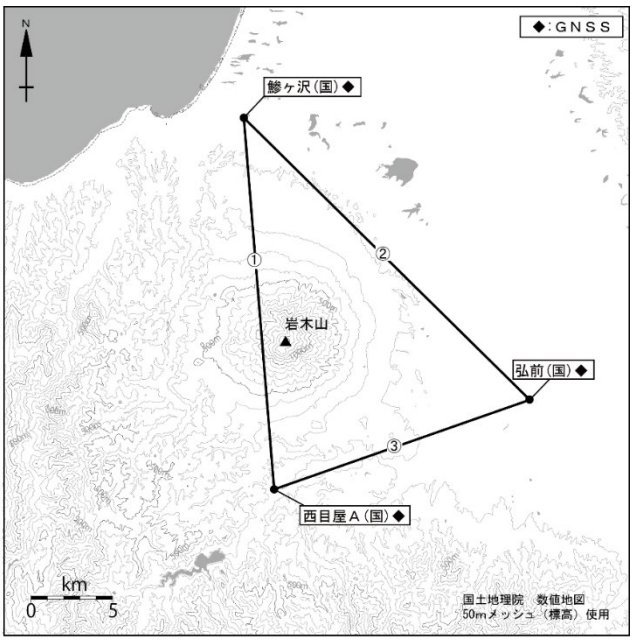


図３　岩木山　GNSS 観測基線図

白丸（○）は気象庁、黒丸（●）は気象庁以外の機関の観測点位置を示す。

（国）：国土地理院

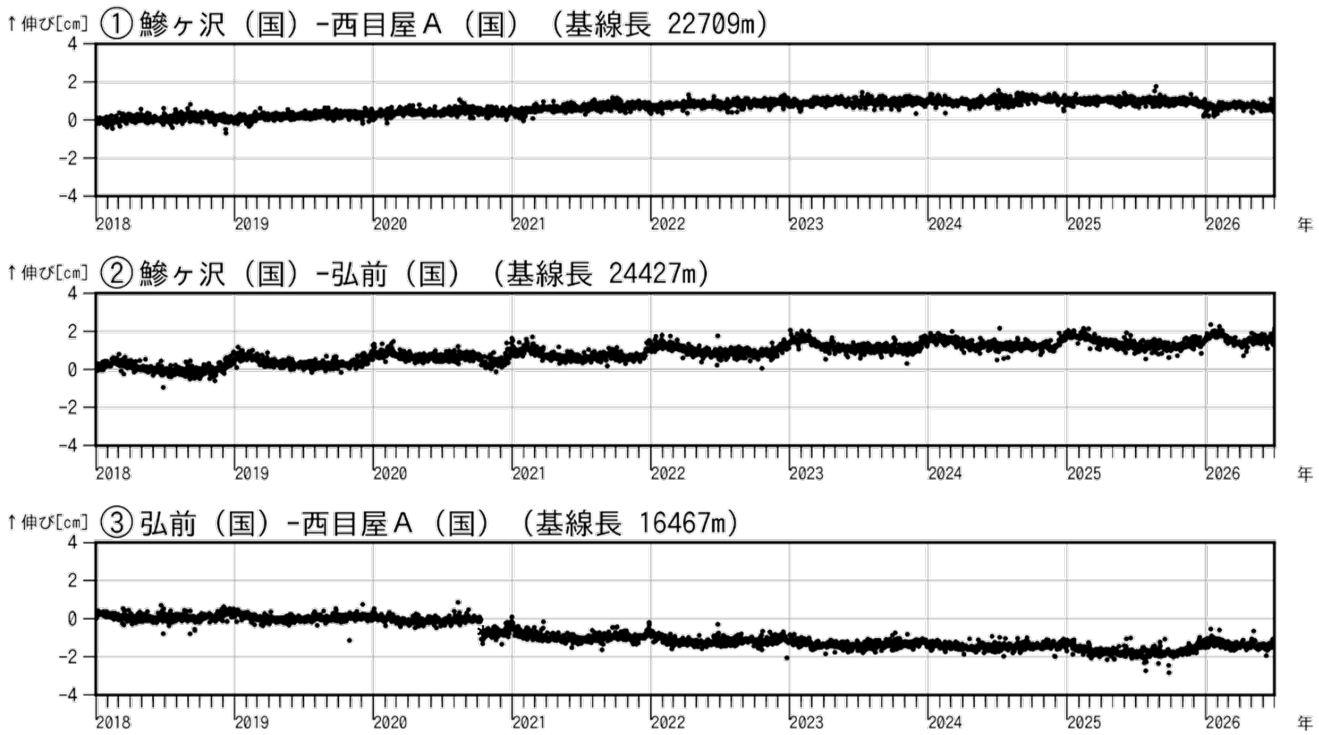


図４　岩木山　GNSS 基線長変化図（2018 年１月～2026 年６月）

・①～③は図３の GNSS 基線①～③に対応する。　・（国）は国土地理院の観測点。
・グラフの空白部分は欠測を示す。
・2025 年 12 月８日の青森県東方沖の地震及び 2026 年４月 20 日の三陸沖の地震に伴う変動が一部の基線に含まれていると考えられる。　＊：基線③の 2020 年 10 月の不連続は、機器の交換に伴うものである。

火山活動によると考えられる変化は認められない。

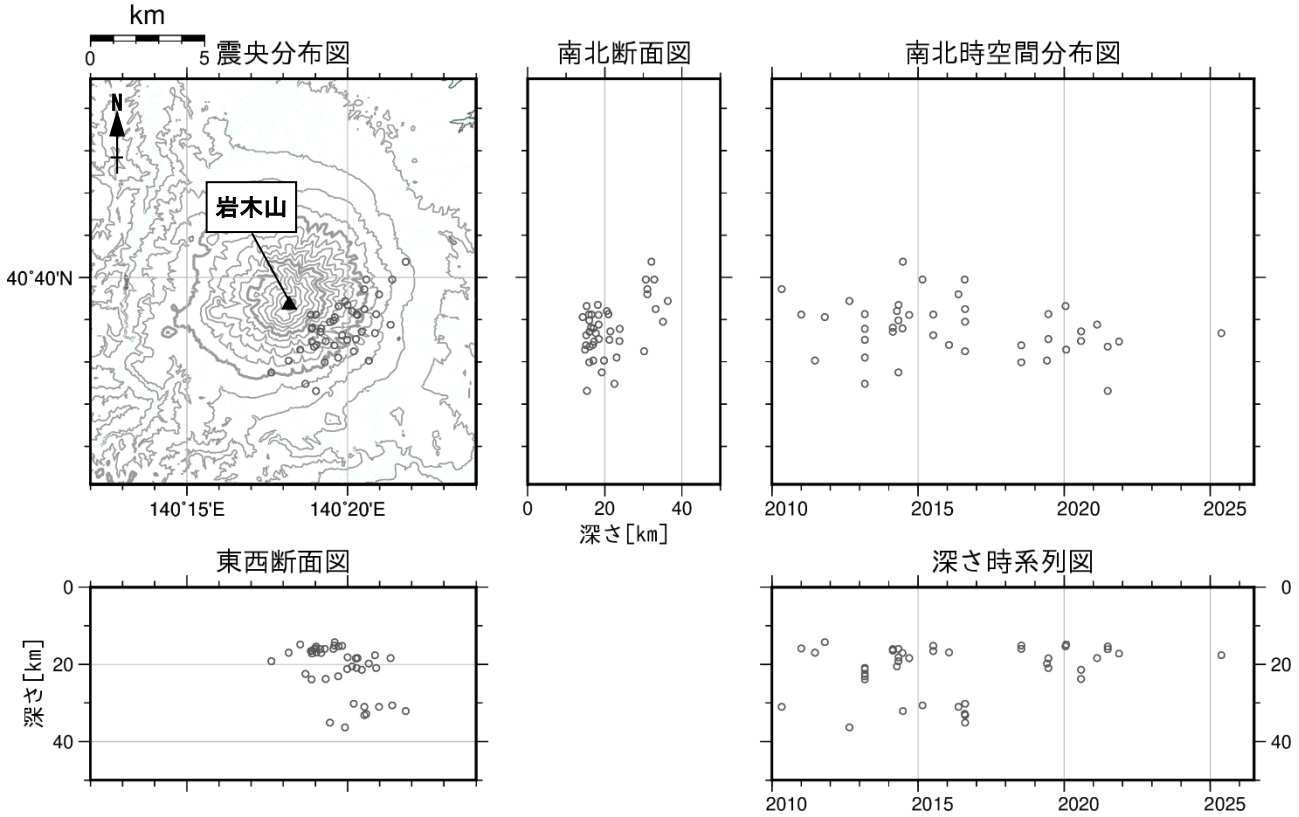


図５　岩木山　広域地震観測網による低周波地震活動経過図（2010 年１月～2026 年６月）

低周波地震活動は山頂の南東側の領域で発生しているが、目立った活動は認められない。

岩木山

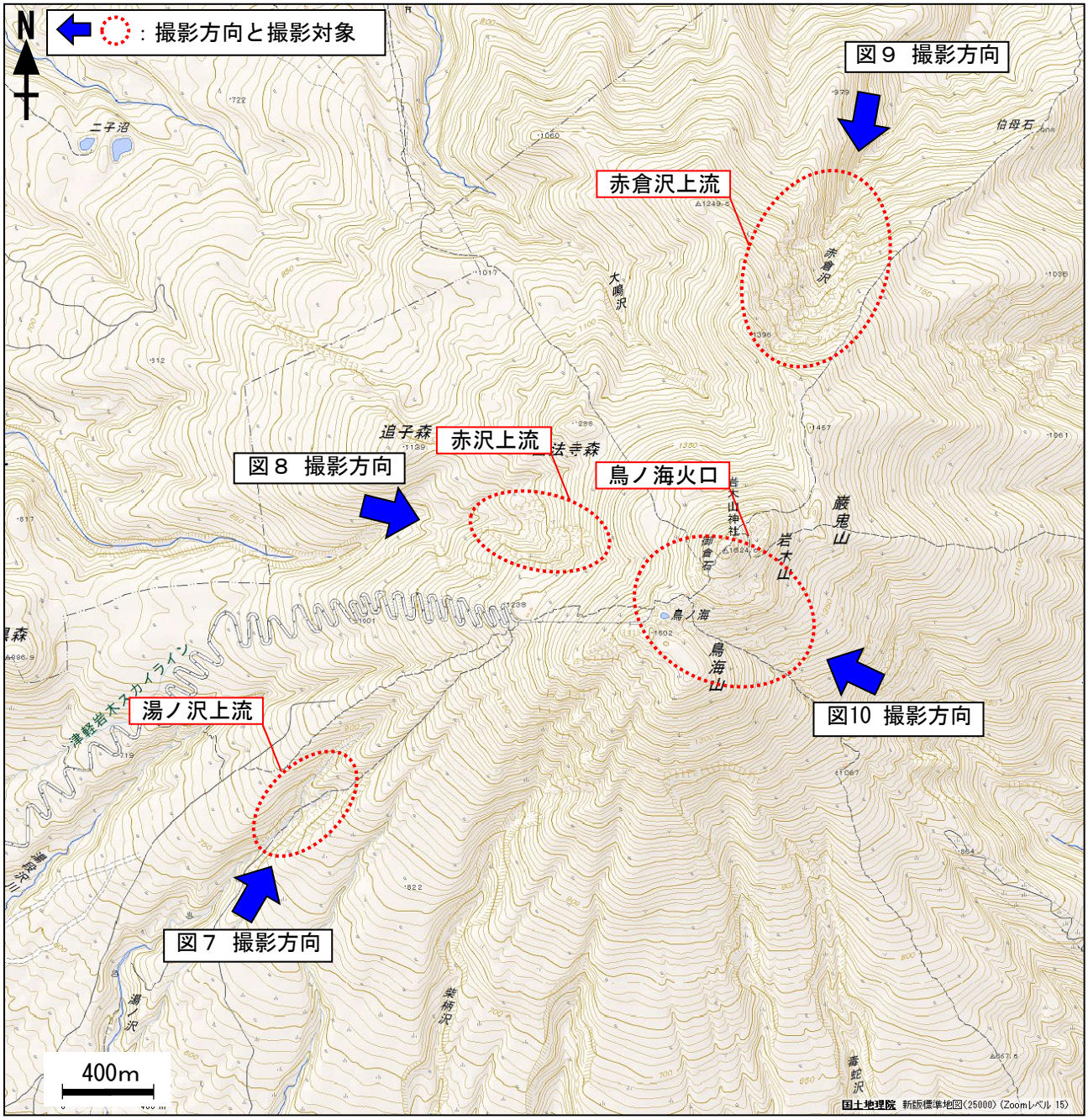


図６　岩木山　写真及び地表面温度分布の撮影方向及び撮影対象

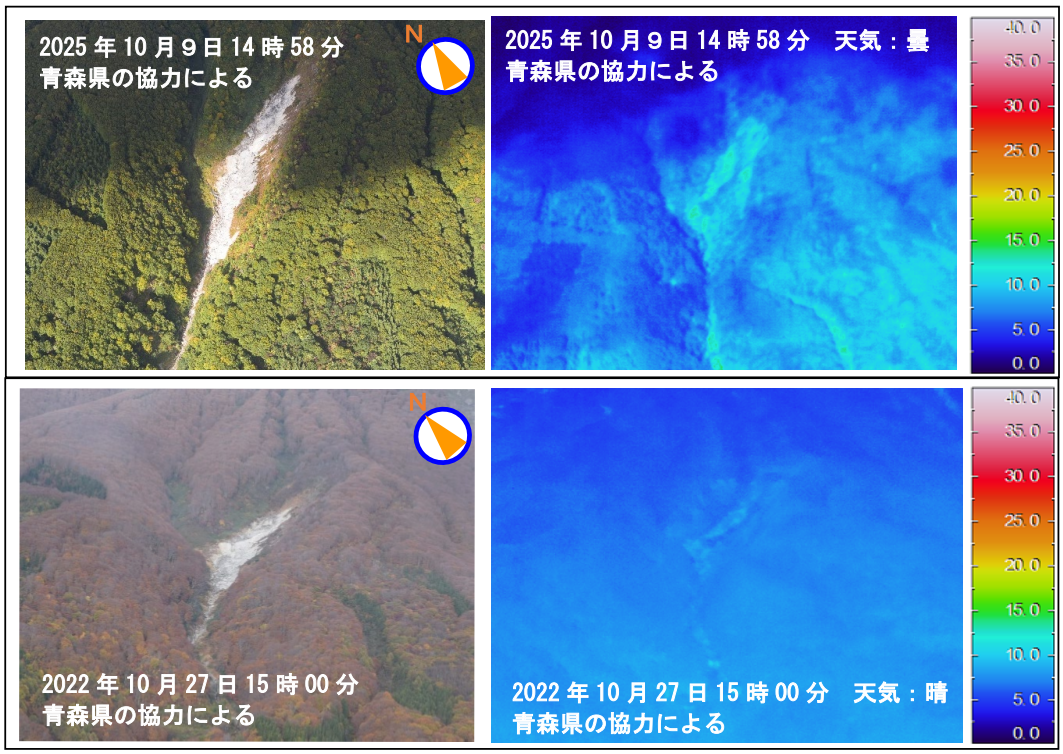


図７　岩木山　上空から撮影した湯ノ沢上流の状況と地表面温度分布
・日射の影響により、裸地等では表面温度が高めに表示されている。

過去の観測（2022 年 10 月 27 日）と同様、明瞭な地熱域は認められない。

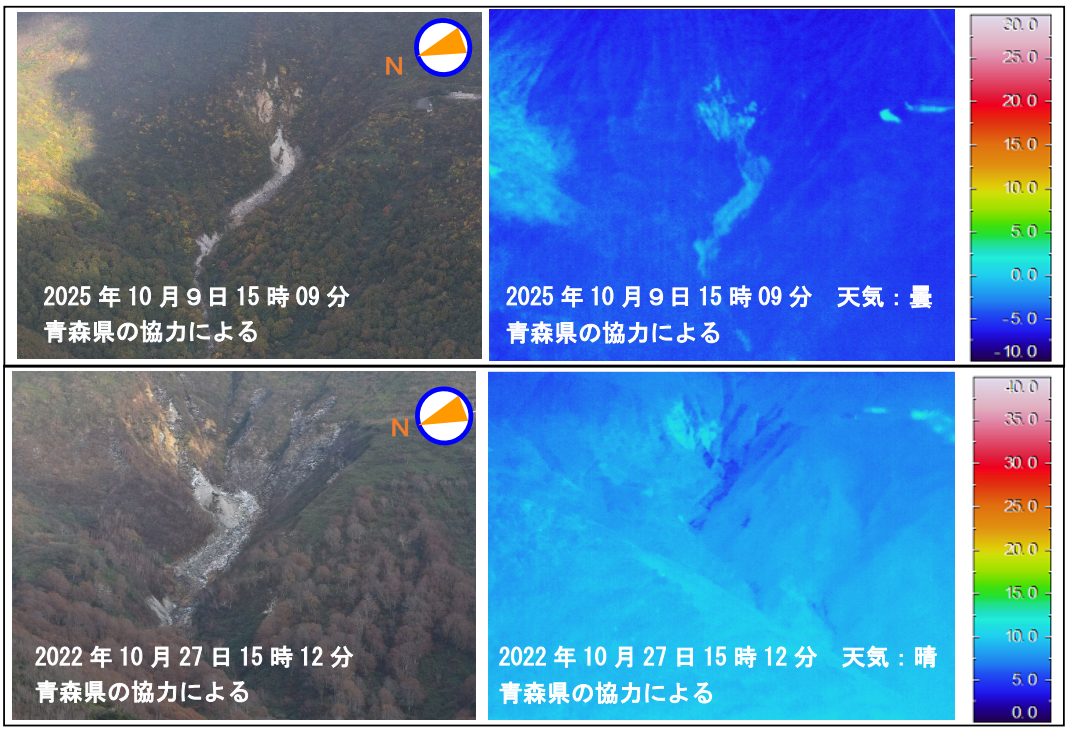


図８　岩木山　上空から撮影した赤沢上流の状況と地表面温度分布
・日射の影響により、裸地等では表面温度が高めに表示されている。

過去の観測（2022 年 10 月 27 日）と同様、明瞭な地熱域は認められない。



図９　岩木山　上空から撮影した赤倉沢上流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（2022 年 10 月 27 日）と同様、明瞭な地熱域は認められない。

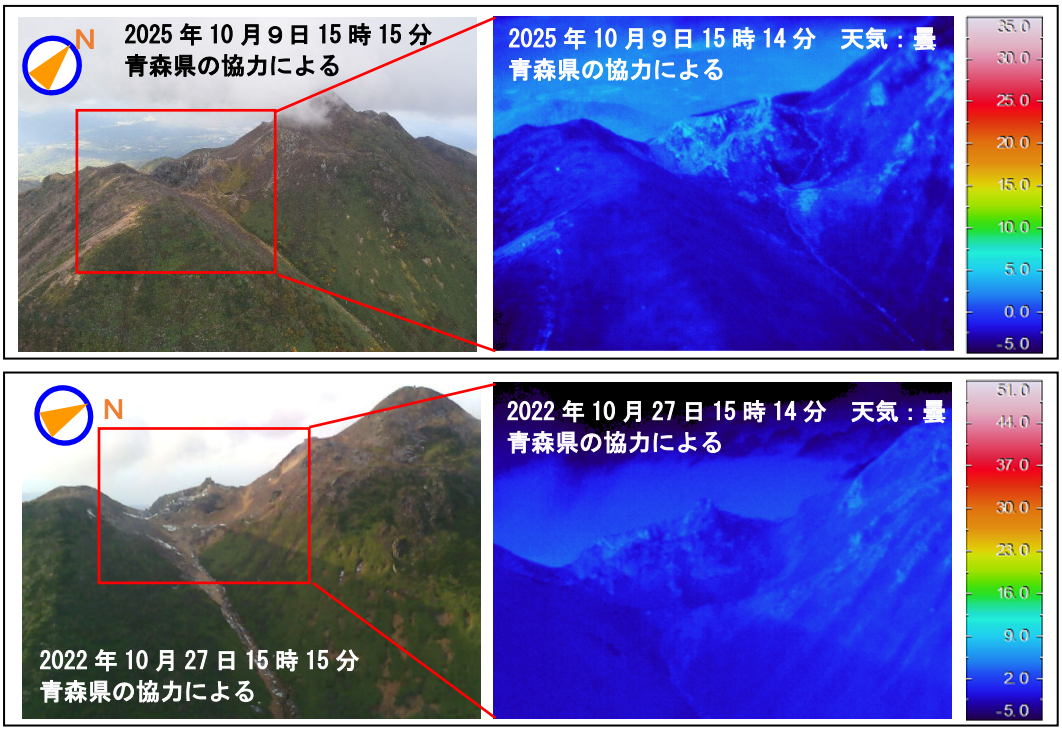
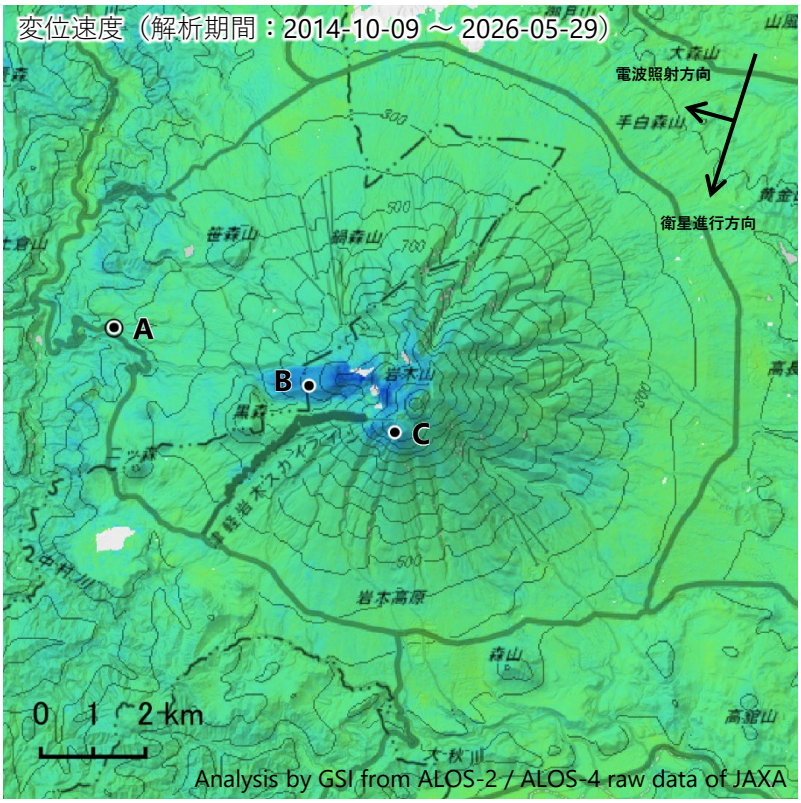


図 10　岩木山　上空から撮影した鳥ノ海火口周辺の状況と地表面温度分布
・日射の影響により、裸地等では表面温度が高めに表示されている。

過去の観測（2022 年 10 月 27 日）と同様、明瞭な地熱域は認められない。

岩木山の干渉SAR時系列解析結果（だいち２号／４号 南行）

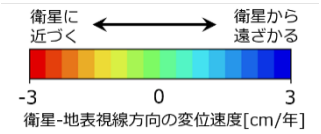
地点B及び地点C周辺において、衛星から遠ざかる変動が見られます。
※地点C周辺は解析上の誤差の可能性があります。



衛星名	だいち２号 だいち４号
観測期間	2014-10-09 ～ 2026-05-29
入射角	42.0°
データ数	26
干渉ペア数	82
空間分解能	約 30 m

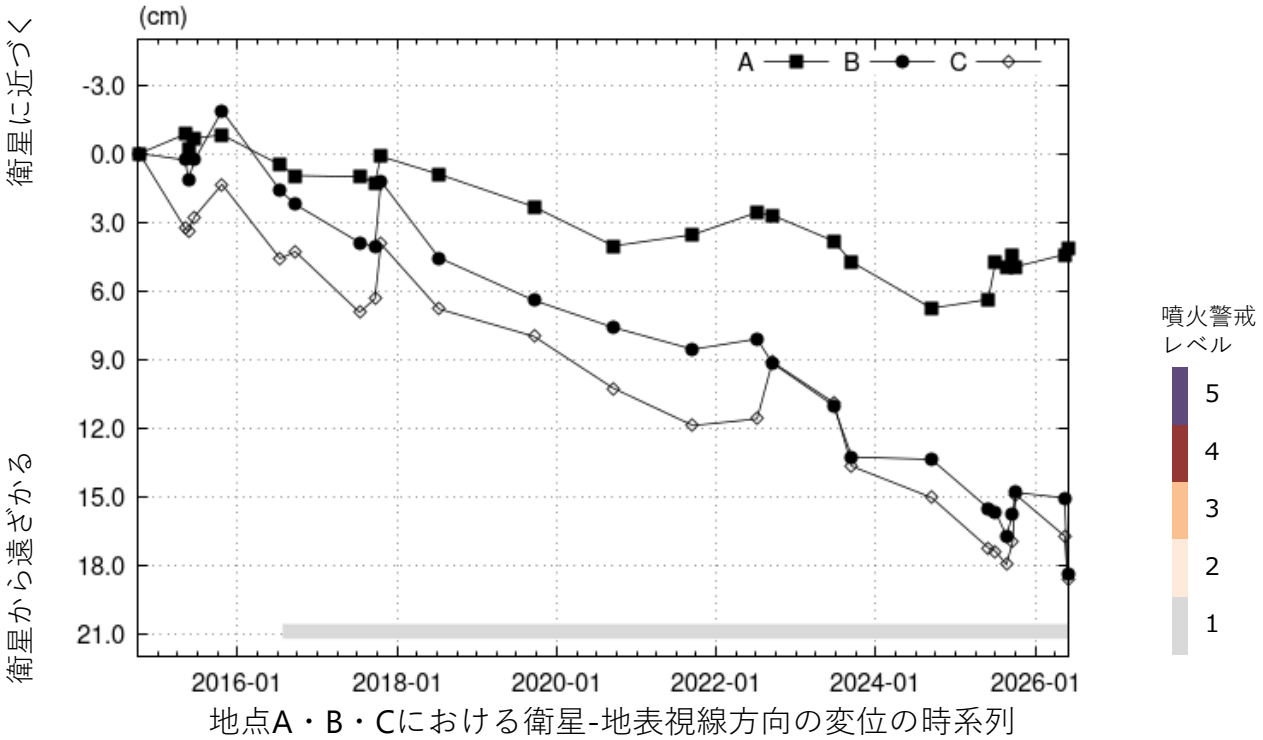
○　国土地理院以外のGNSS観測点

参照点：
電子基準点「鯵ヶ沢」付近



背景：地理院地図 標準地図
陰影起伏図・傾斜量図

干渉SAR時系列解析手法：SBAS法



地点A・B・Cにおける衛星-地表視線方向の変位の時系列

本解析で使用したデータは、JAXAとの協定及び火山活動衛星解析グループの活動を通して得られたものです。
対流圏遅延補正には、気象庁数値予報格子点データを使用しています。

岩木山（V-net）

概要：
火山活動に伴う顕著な変化は見られない。

- GNSS 観測

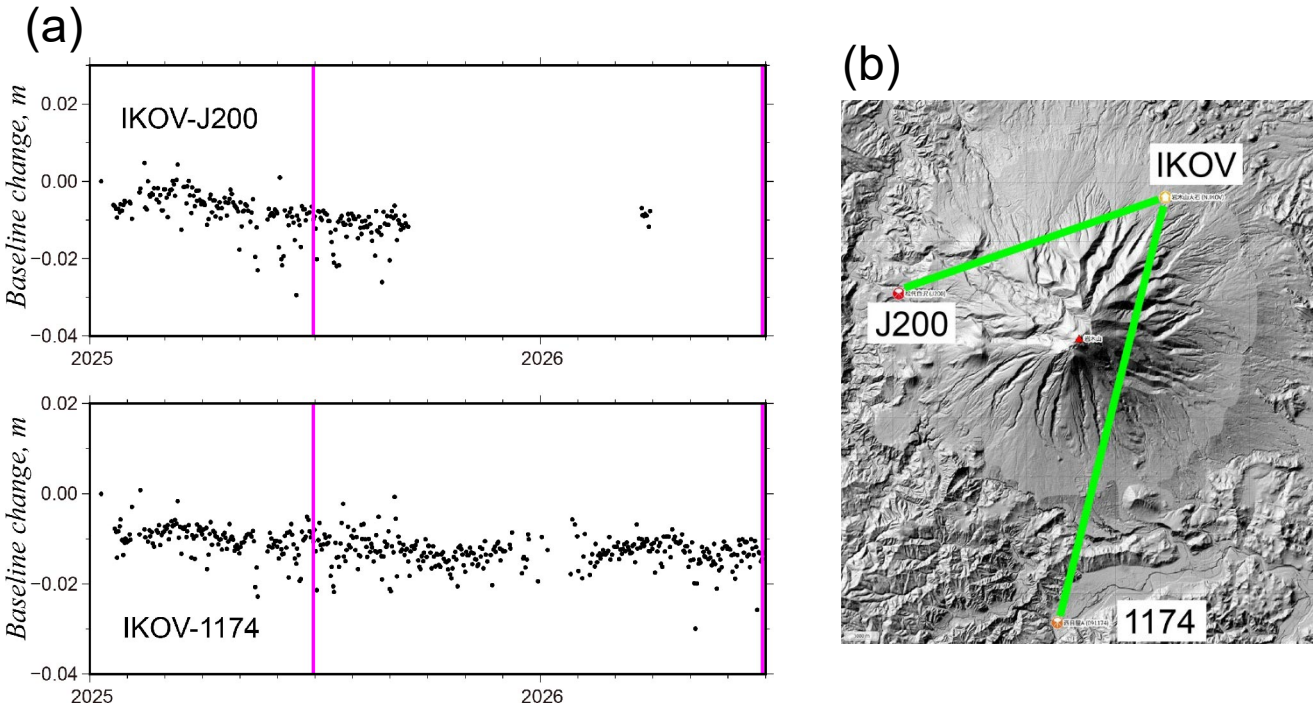
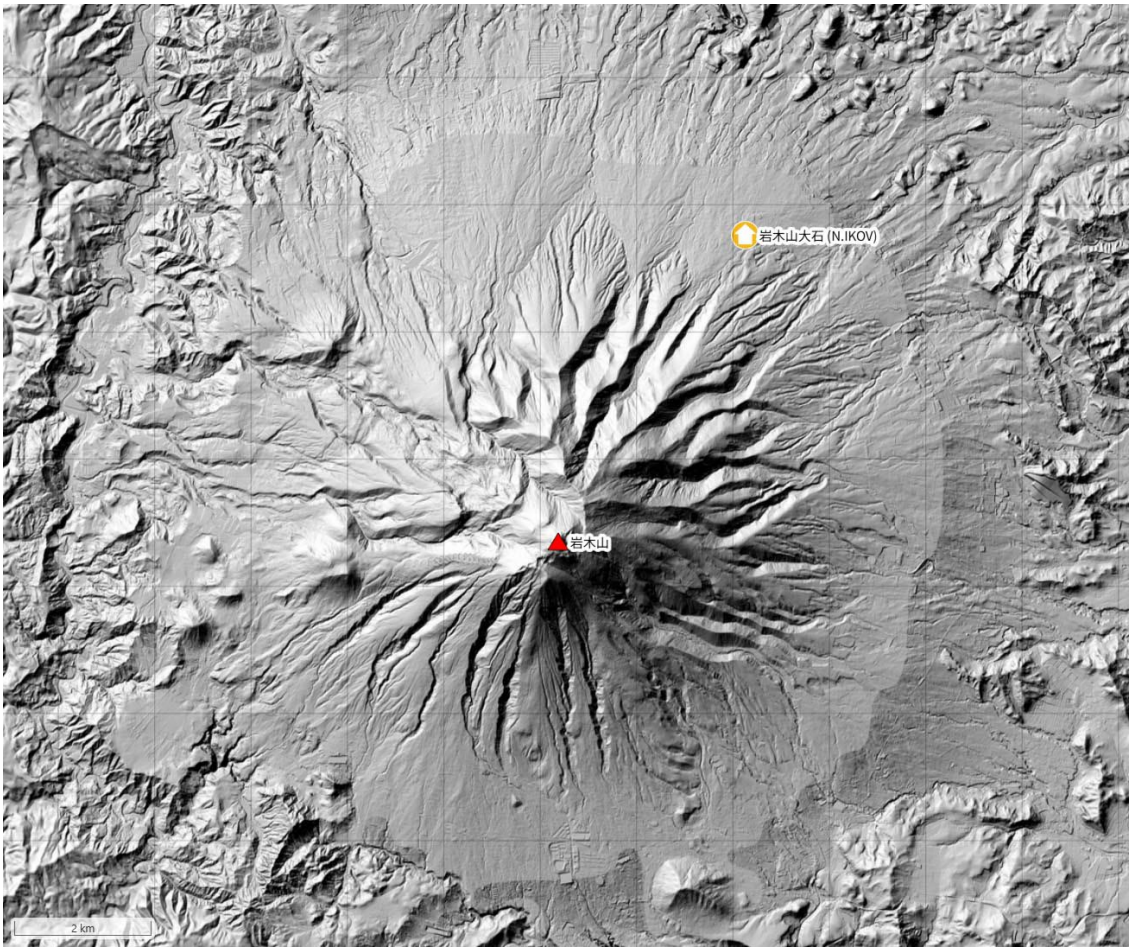


図 1．(a) GNSS 観測点間の基線長変化。紫線は本火山調査委員会の評価期間（2025/7/1-2026/6/30）を示す。(b)GNSS 観測点基線図。J200 は気象庁、1174 は国土地理院の観測点。国土地理院の地理院タイル（陰影起伏図）を使用。



観測点名	コード	提供者	火山	緯度(N)	経度(E)	地表標高(m)	観測項目
岩木山大石	N.IKOV	防災科研火山	岩木山	40.69598	140.33537	298	

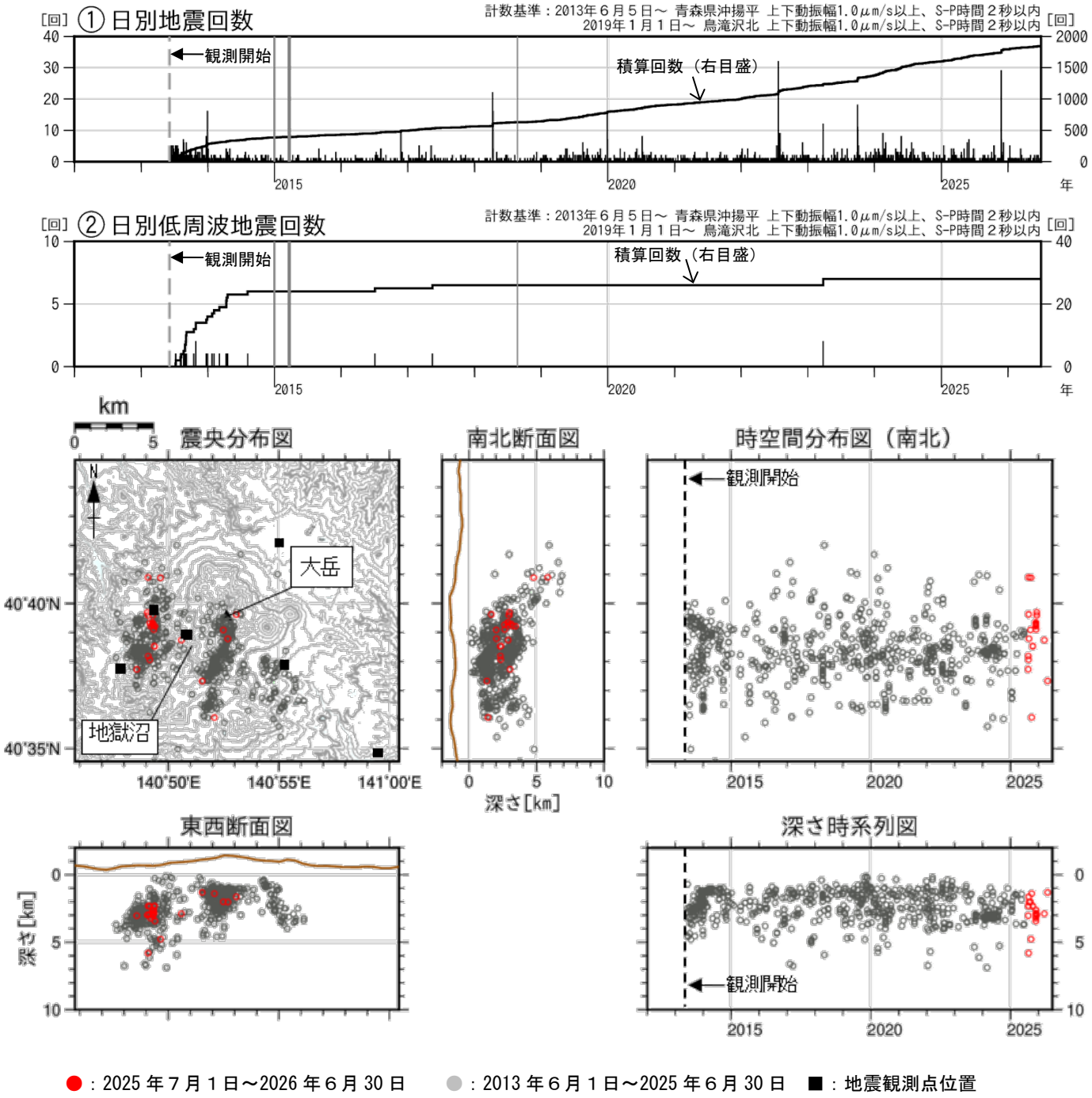


図２．V-net 観測点配置図　国土地理院の地理院タイル（陰影起伏図）を使用。

八　甲　田　山

（2025 年７月～2026 年６月）

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過している。



●：2025 年７月１日～2026 年６月 30 日　●：2013 年６月１日～2025 年６月 30 日　■：地震観測点位置

図１　八甲田山　地震活動経過図（2013 年６月～2026 年６月）

・①②灰色部分は機器障害のため欠測を表す。
・震源計算に用いた速度構造を図６に示す。

大岳山頂の西約５km、深さ約３km 付近を震源とする火山性地震が一時的に増加した 2025 年 11 月 25 日を除き、今期間、火山性地震は少ない状態で経過した。低周波地震及び火山性微動は観測されなかった。

八甲田山

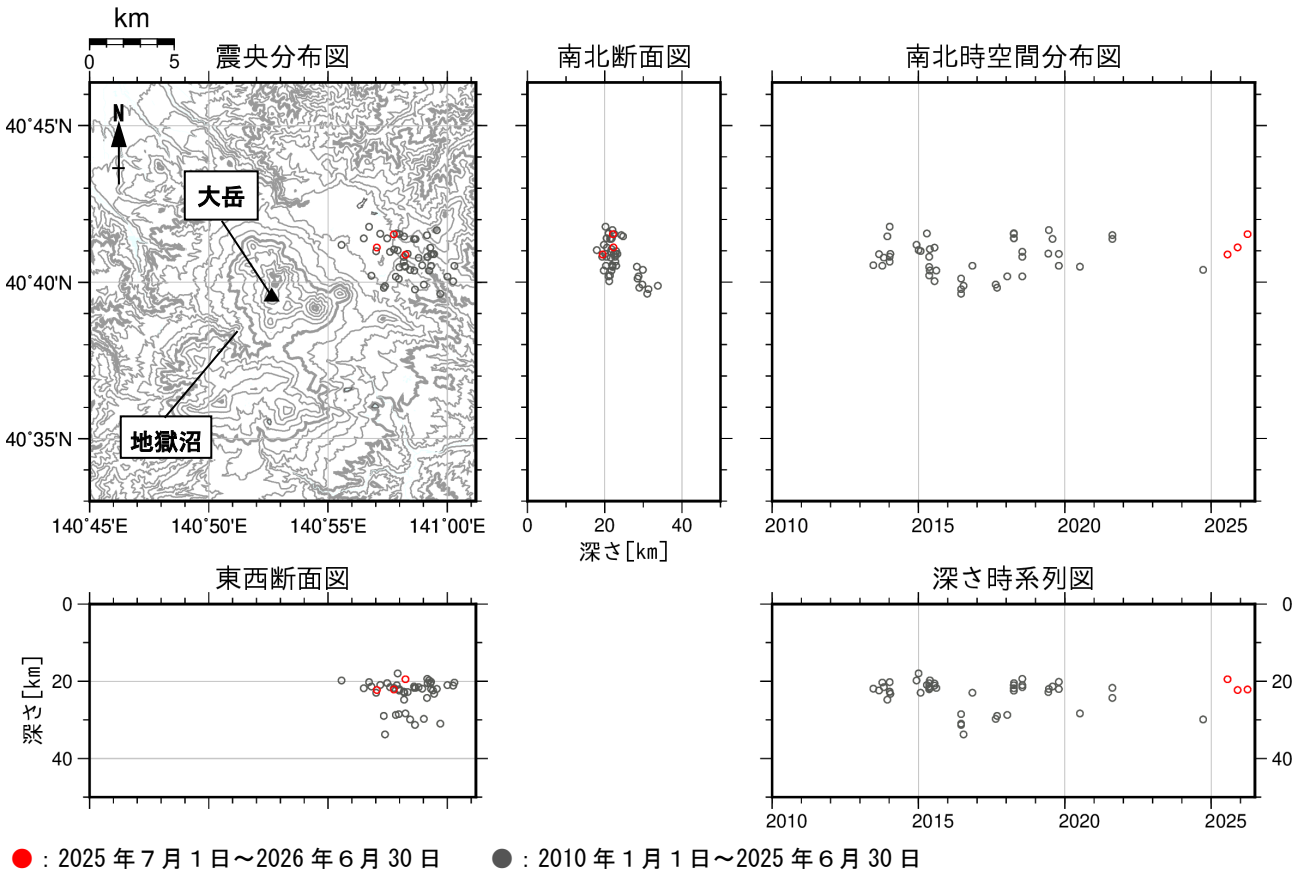


図２　八甲田山　広域地震観測網による低周波地震活動経過図（2010 年１月～2026 年６月）

低周波地震活動は大岳の東側の領域で発生しているが、目立った活動は認められない。

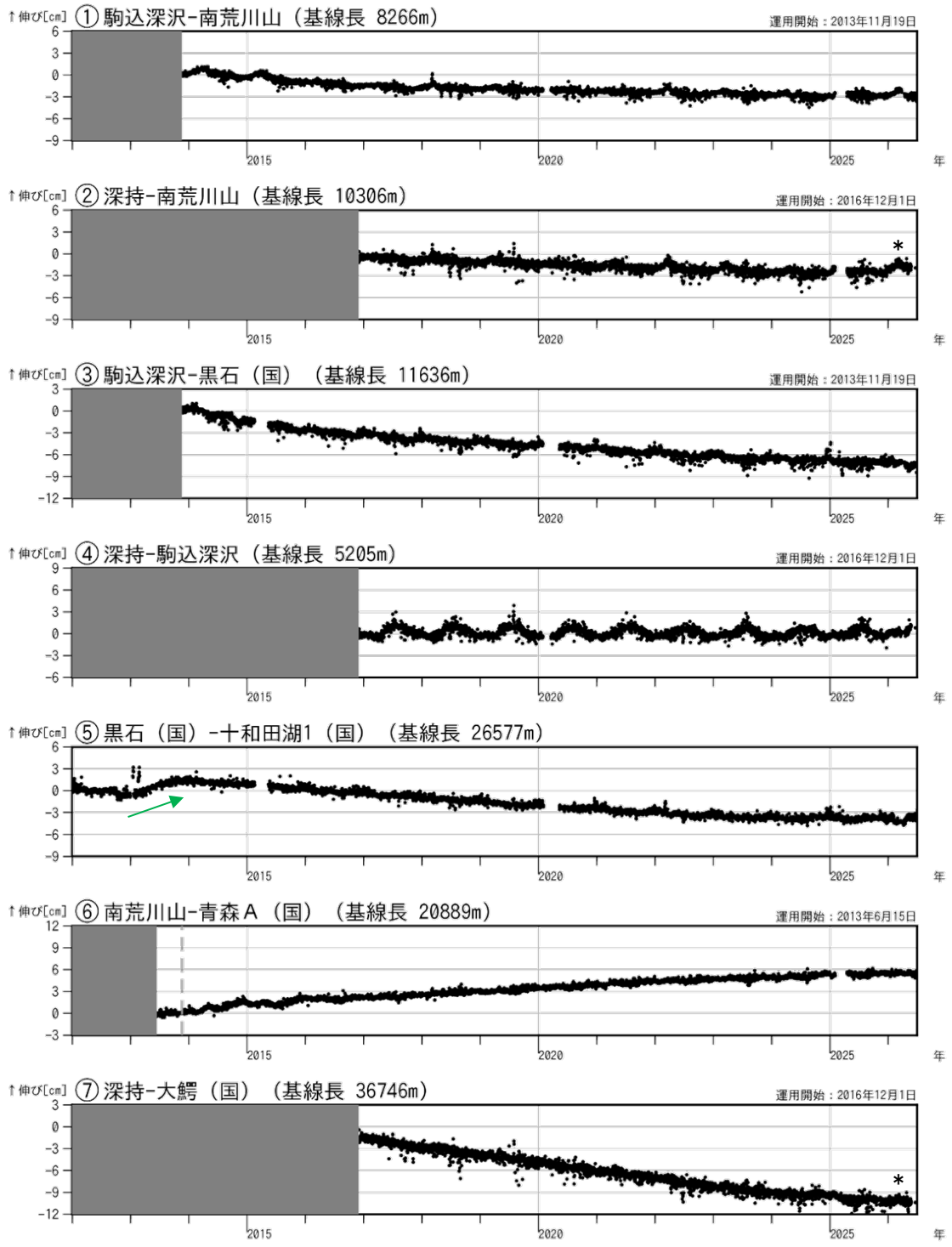


図３　八甲田山　GNSS 基線長変化図（2012 年１月～2026 年６月）

・①～⑦は図５の GNSS 基線①～⑦に対応する。　　・空白部分は欠測を示す。
・（国）は国土地理院の観測点を示す。
・⑥2013 年 11 月に南荒川山観測点の機器更新及び移設、解析方法の変更を行った（破線）。
・2025 年 12 月８日の青森県東方沖の地震発生の前後に生じたステップ状の変化を補正しているが、＊で示すように、引き続き一部の基線ではこの地震に伴うと考えられる変動が含まれる。
・2026 年４月 20 日の三陸沖の地震に伴うステップ状の変化が一部基線で認められる。

2013 年の地震活動活発化の際に、山体のわずかな膨張を示す変化（緑矢印）が観測されたが、現在火山活動によると考えられる変化は認められない。

八甲田山

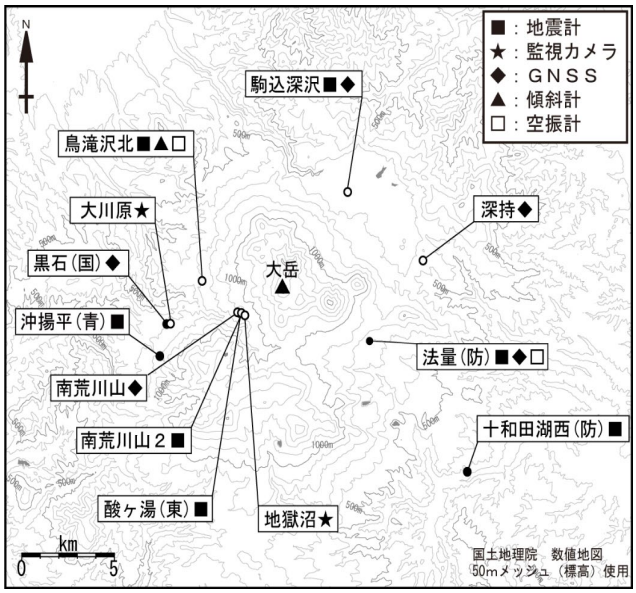


図４　八甲田山　観測点配置図
白丸（○）は気象庁、黒丸（●）は気象庁以外の機関の観測点位置を示す。
（国）：国土地理院　（東）：東北大学
（防）：防災科学技術研究所　（青）：青森県

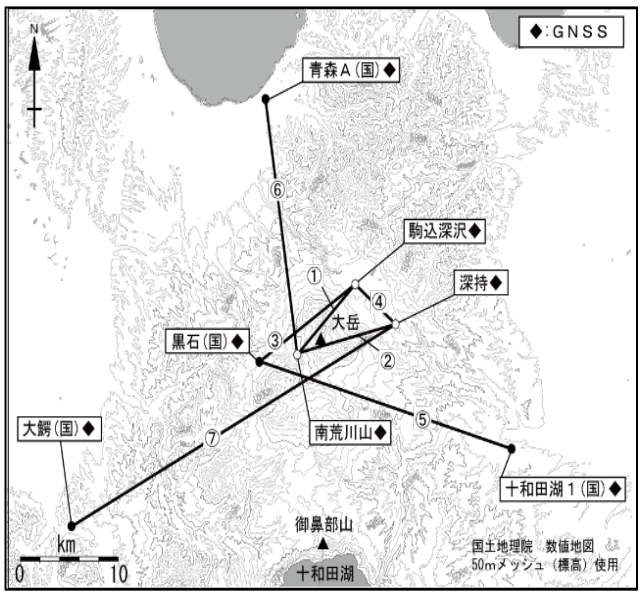


図５　八甲田山　GNSS 観測基線図
白丸（○）は気象庁、黒丸（●）は気象庁以外の機関の観測点位置を示す。
（国）：国土地理院

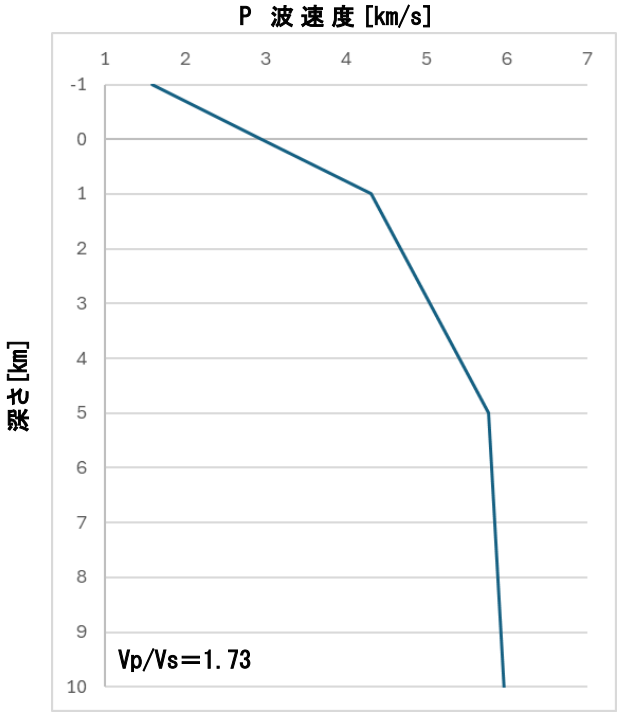


図６　八甲田山　震源計算で使用した速度構造
・図１に示す震源の計算で使用した。

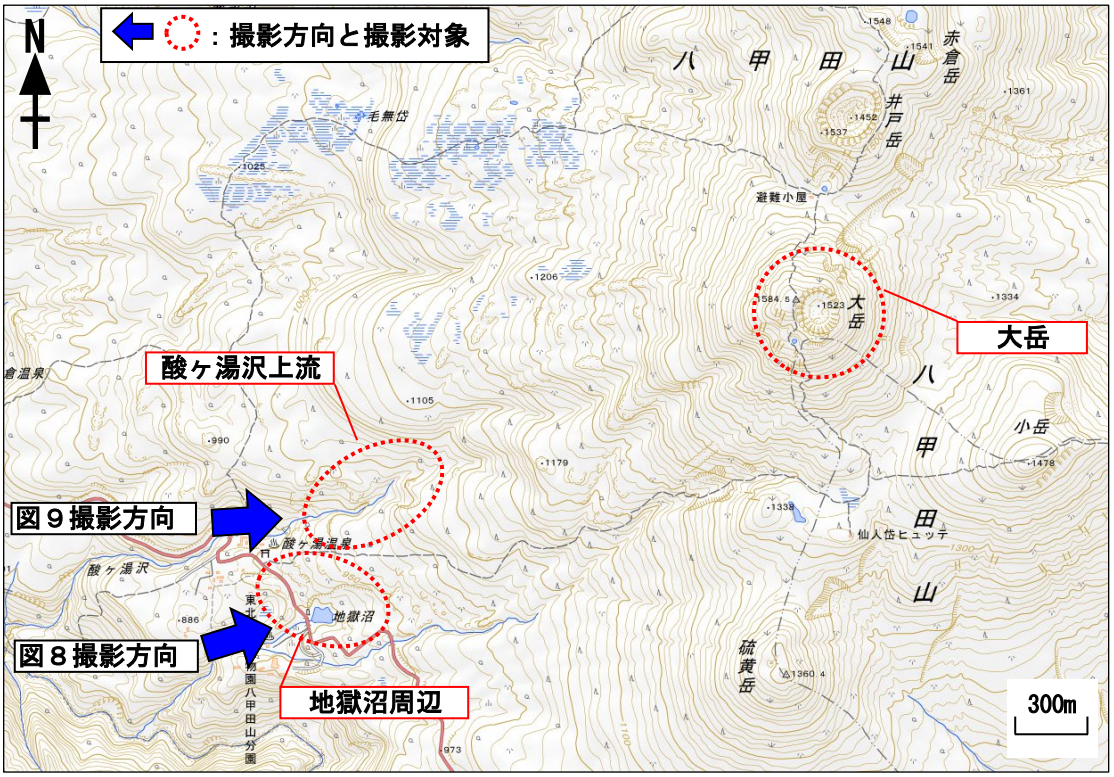


図７　八甲田山　写真及び地表面温度分布の撮影方向及び撮影対象

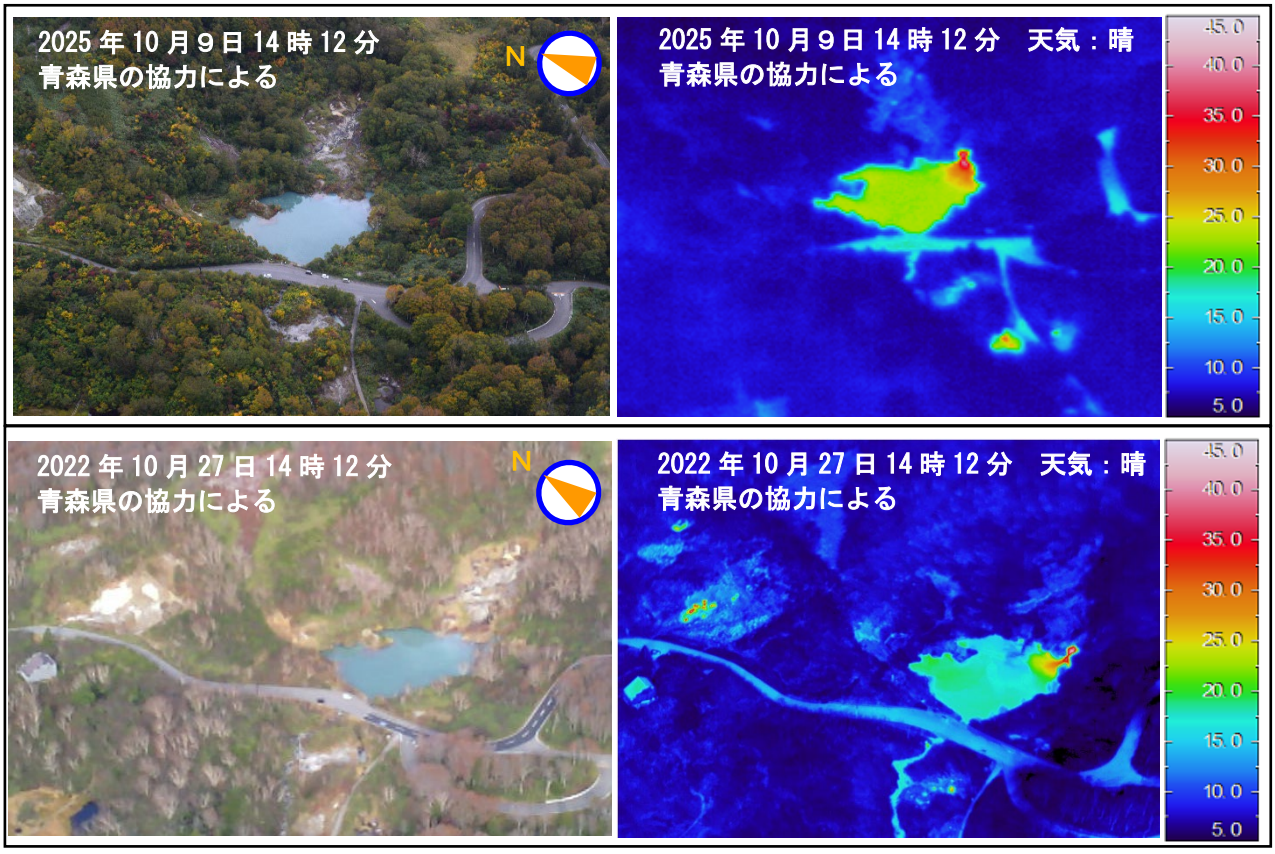


図８　八甲田山　上空から撮影した地獄沼周辺の状況と地表面温度分布
・日射の影響により、裸地等では表面温度が高めに表示されている。

地獄沼やその北西の地熱域では、2022 年の観測と比べて地熱域の状況に特段の変化は認められない。

八甲田山

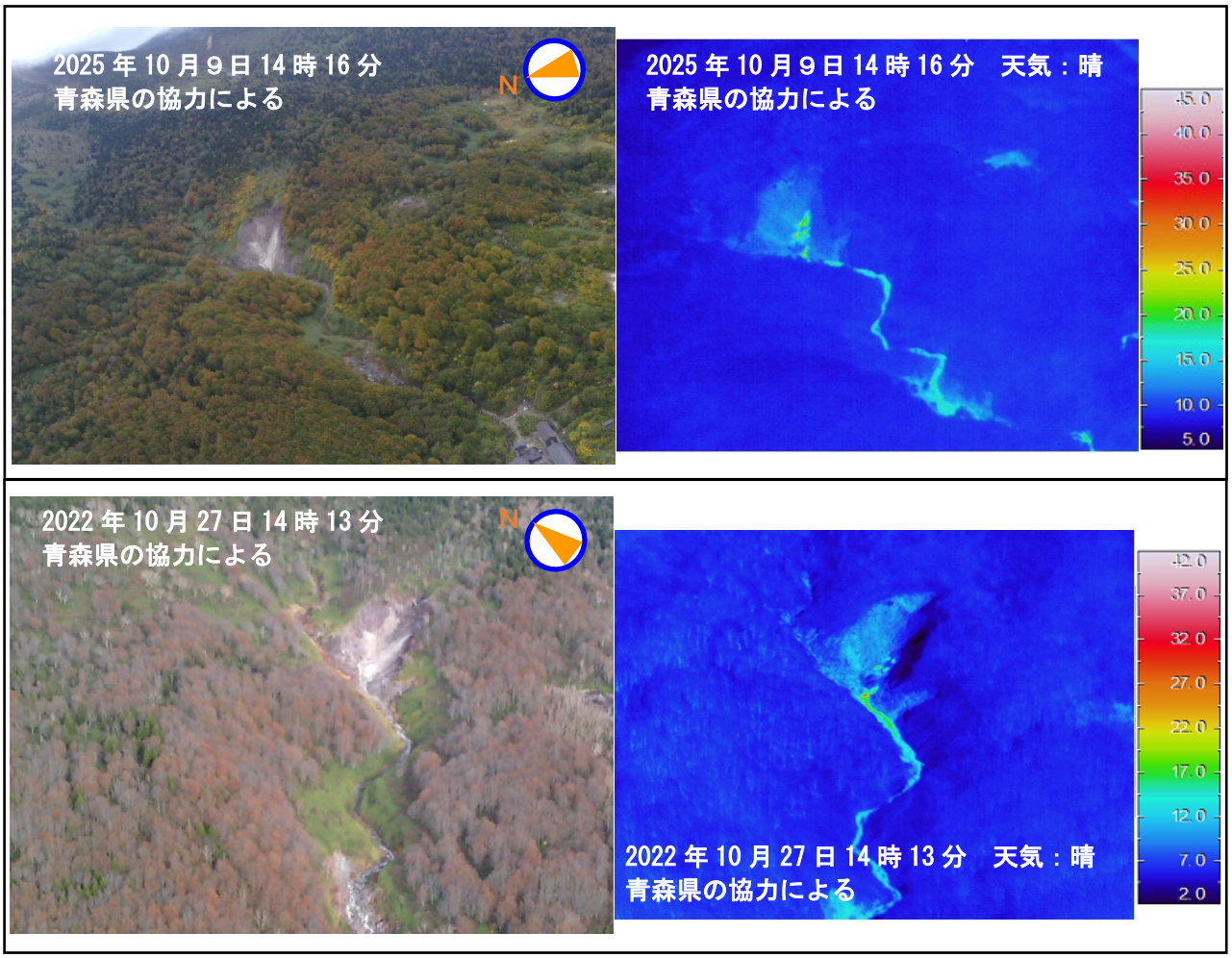
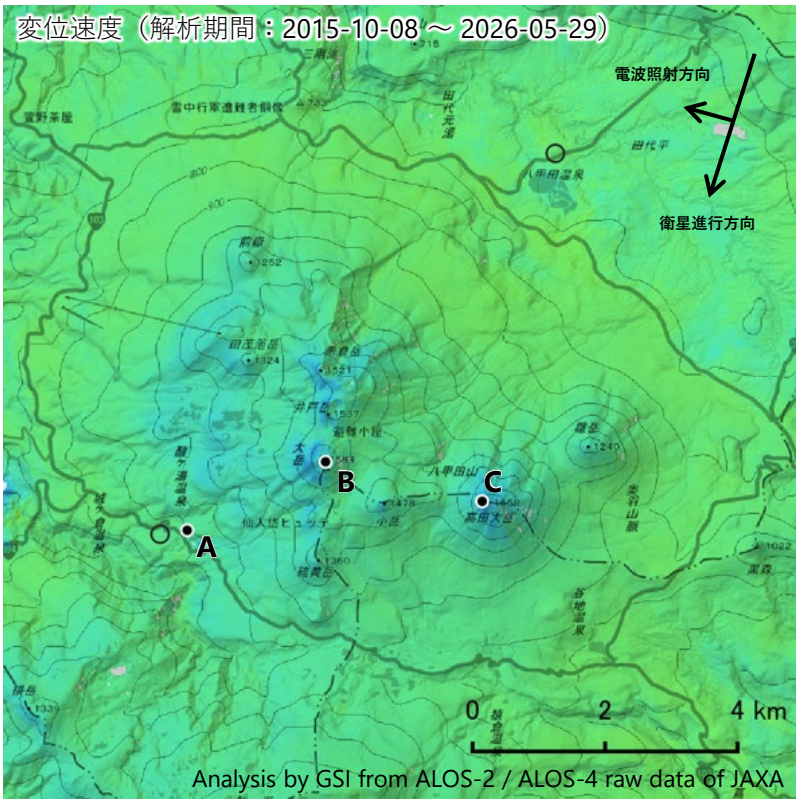


図９　八甲田山　上空から撮影した酸ヶ湯沢上流の状況と地表面温度分布
・酸ヶ湯沢上流では、過去の現地調査で高濃度の火山ガスが観測されている。
・日射の影響により、裸地等では表面温度が高めに表示されている。

酸ヶ湯沢上流の地熱域では、2022 年の観測と比べて地熱域の状況に特段の変化は認められない。

八甲田山の干渉SAR時系列解析結果（だいち２号／４号 南行）

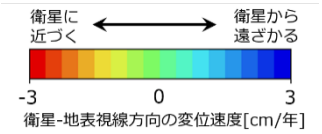
高田大岳西側の地点C周辺において、衛星から遠ざかる変動が見られます。
※解析上の誤差の可能性があります。



衛星名	だいち２号 だいち４号
観測期間	2015-10-08 ～ 2026-05-29
入射角	39.1°
データ数	26
干渉ペア数	101
空間分解能	約 30 m

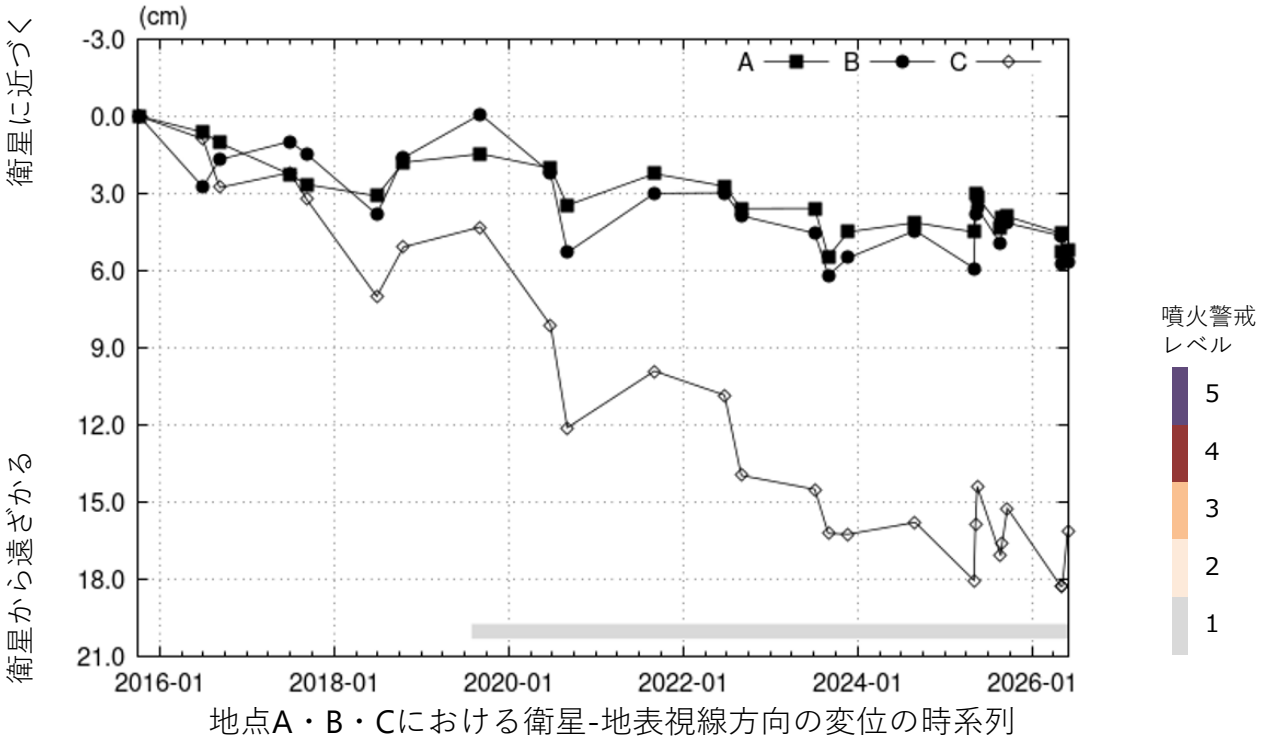
○　国土地理院以外のGNSS観測点

参照点：
電子基準点「黒石」付近



背景：地理院地図 標準地図
陰影起伏図・傾斜量図

干渉SAR時系列解析手法：SBAS法



地点A・B・Cにおける衛星-地表視線方向の変位の時系列

本解析で使用したデータは、JAXAとの協定及び火山活動衛星解析グループの活動を通して得られたものです。
対流圏遅延補正には、気象庁数値予報格子点データを使用しています。

八甲田山（V-net）

概要：
火山活動に伴う顕著な変化は見られない。

- GNSS 観測

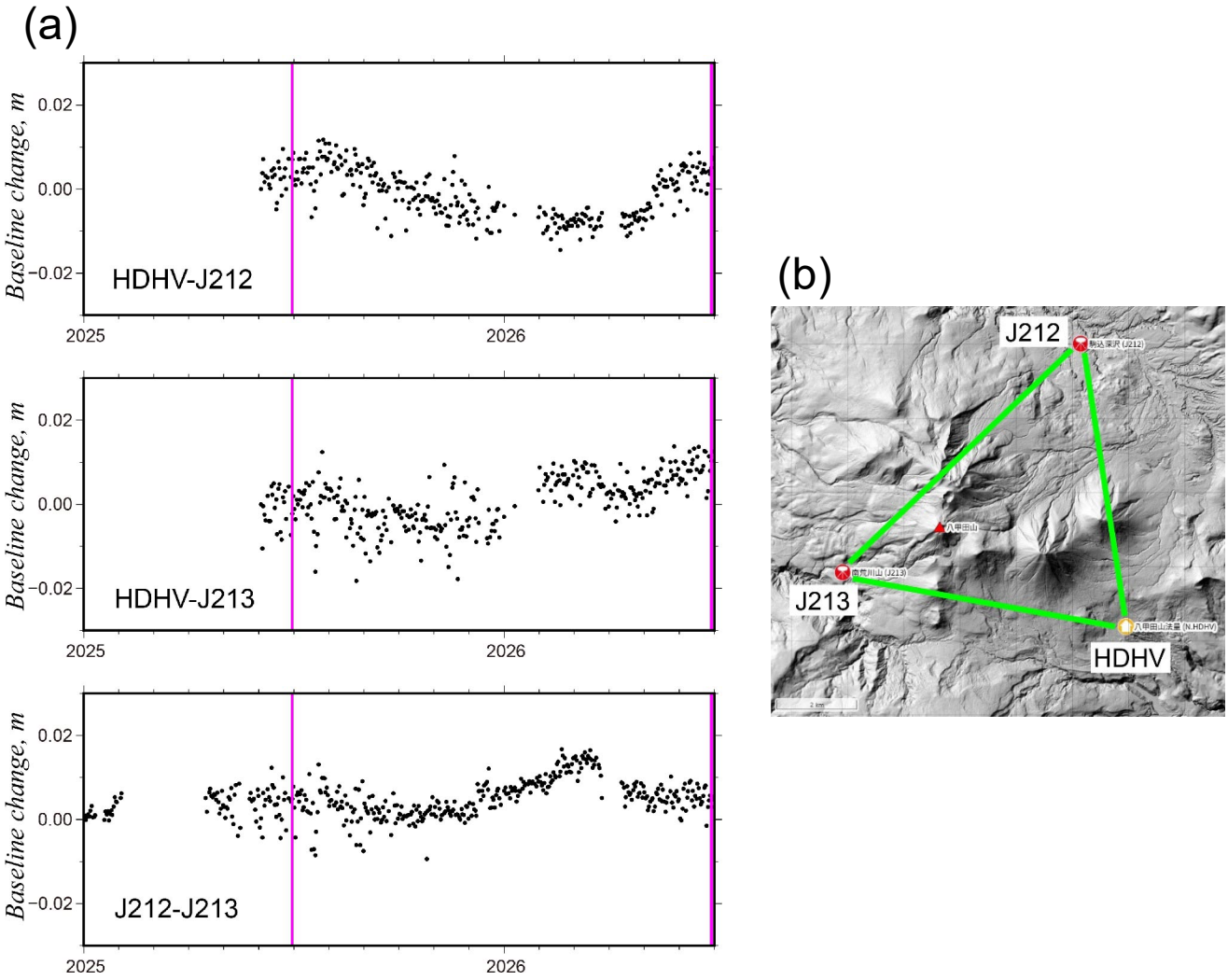
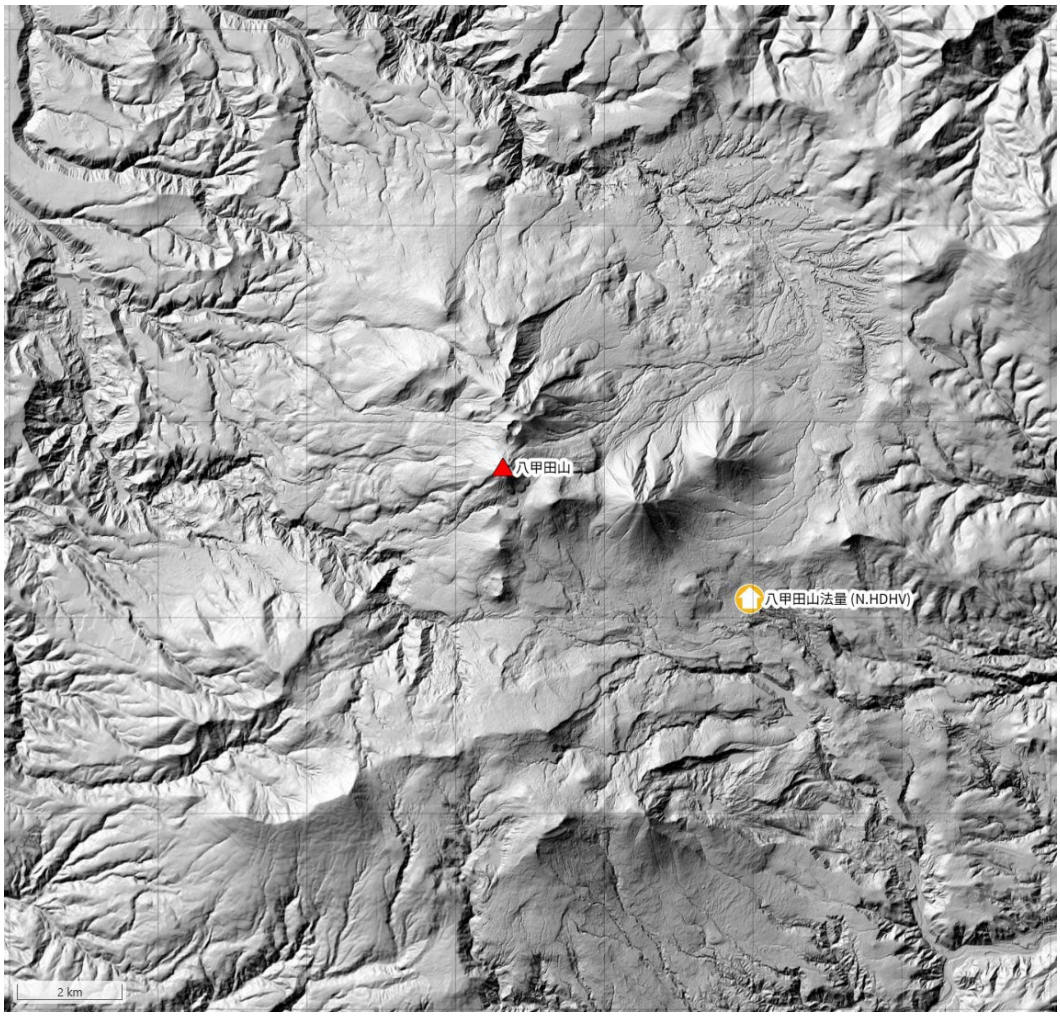


図１．(a) GNSS 観測点間の基線長変化。紫線は本火山調査委員会の評価期間（2025/7/1-2026/6/30）を示す。(b)GNSS 観測点基線図。国土地理院の地理院タイル（陰影起伏図）を使用。



観測点名	コード	提供者	火山	緯度(N)	経度(E)	地表標高(m)	観測項目
八甲田山法量	N.HDHV	防災科研火山	八甲田山	40.63655	140.93252	768	



図２．V-net 観測点配置図　国土地理院の地理院タイル（陰影起伏図）を使用。

八甲田山

十　和　田

（2025 年７月～2026 年６月）

2023 年２月に低周波地震が観測されて以降、中湖（なかのうみ）付近の深さ５km 前後が震源と推定される火山性地震の発生頻度がやや高い状態にある。また、GNSS 連続観測では、2023 年前半から十和田湖を挟む東西の基線において、基線長のわずかな伸びが認められる。一方で、浅部の火山活動については、傾斜変動や火山性地震の活動に特段の変化は観測されていない。

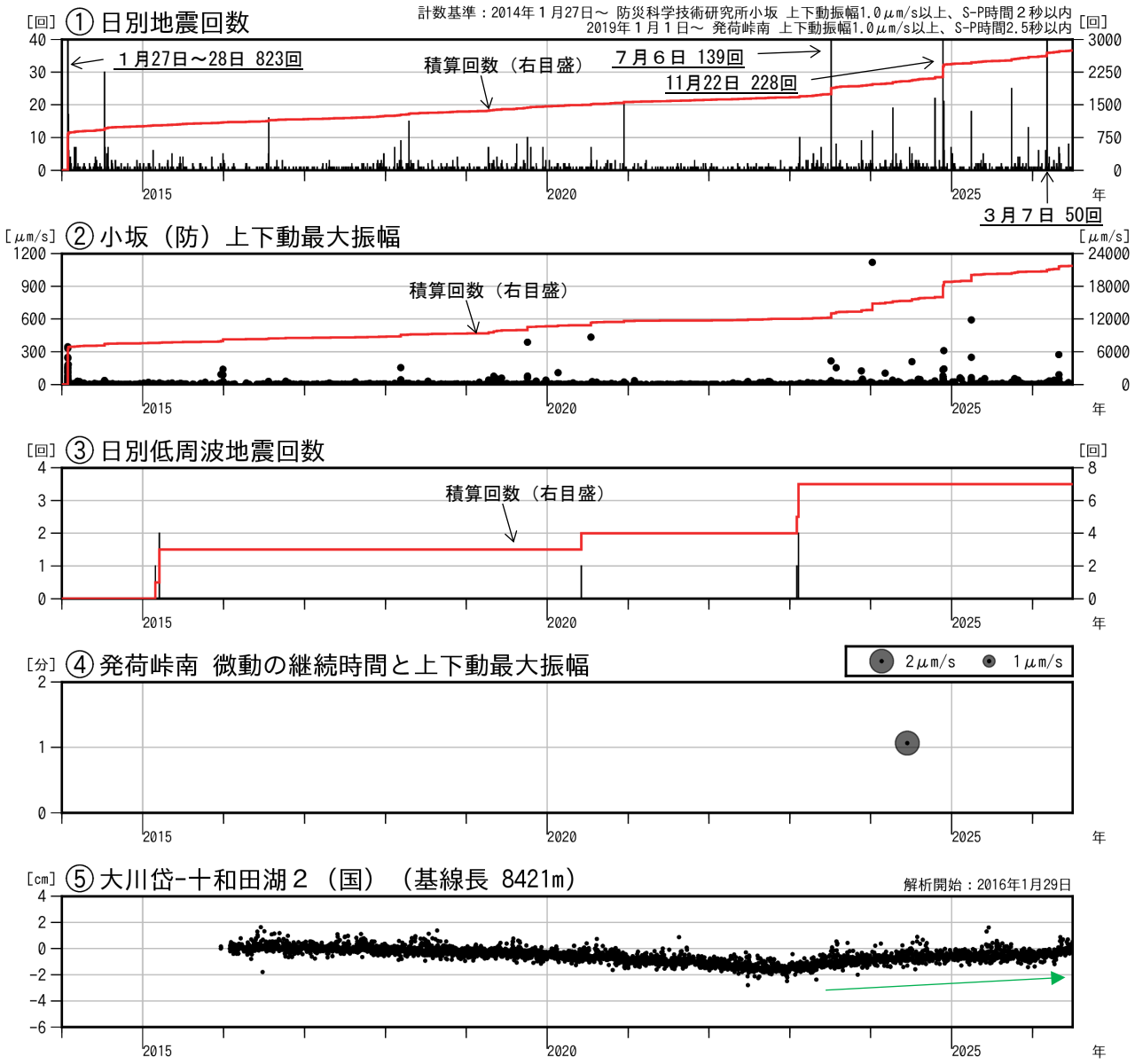
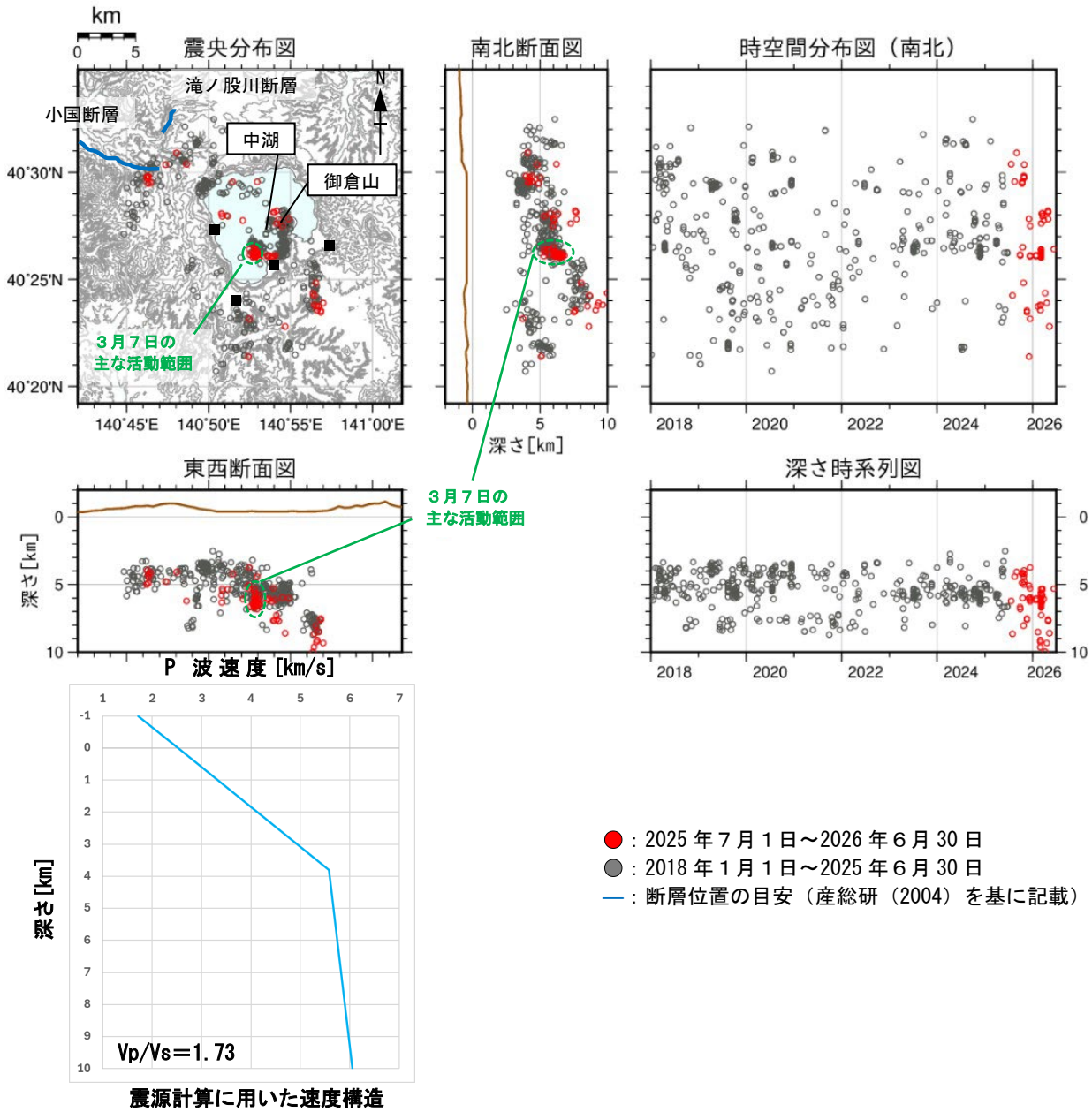


図１　十和田　火山活動経過図（2014 年１月～2026 年６月）

・⑤は図６の GNSS 基線①に対応。2016 年１月 29 日の観測開始以前は、試験的な解析を含む。

2023 年２月に低周波地震が観測されて以降、中湖付近が震源と推定される火山性地震の発生頻度がやや高い状態にある。2026 年３月７日には火山性地震が一時的に増加し、日回数は 50 回となった。GNSS 連続観測では、2023 年前半から大川岱観測点と十和田湖２（国）観測点に関する基線でわずかな変化（緑矢印）がみられている。

十和田



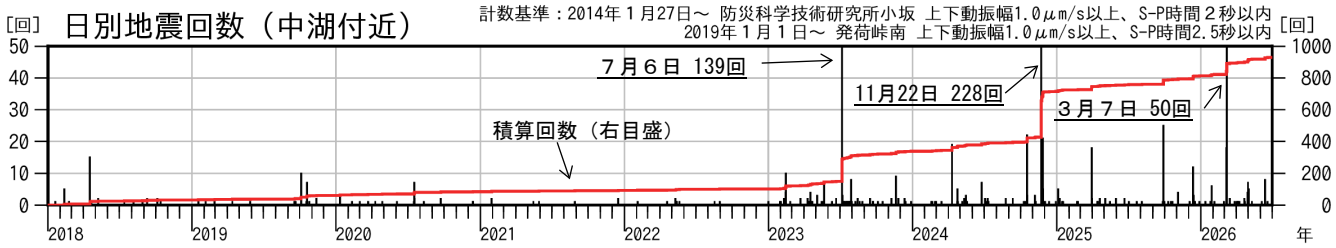
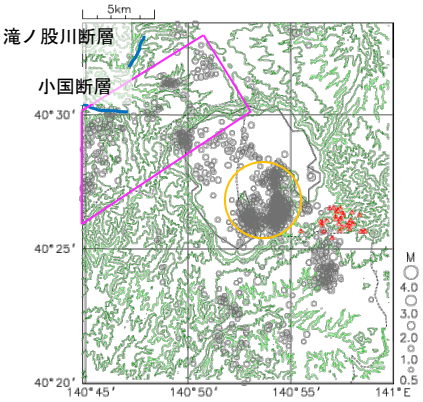


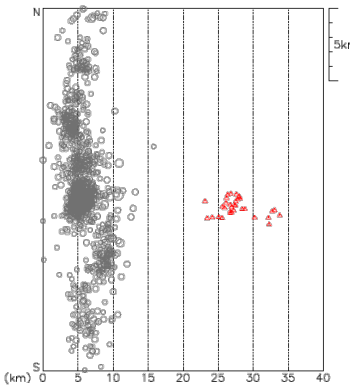
図２　十和田　地震活動経過図（2018 年１月～2026 年６月）

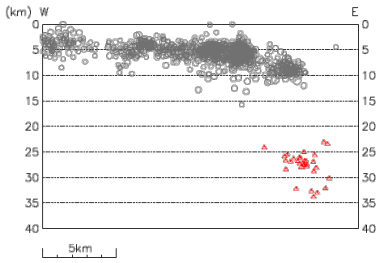
2026 年３月７日に中湖付近（緑領域）で火山性地震が一時的に増加し、日回数は 50 回となった。

2023 年以降、震源が求まらない地震も含め、中湖付近の深さ５km 前後が震源と推定される地震の発生頻度がやや高い状態で経過している。一方で、震源がより浅い地震は観測されていない。

十和田

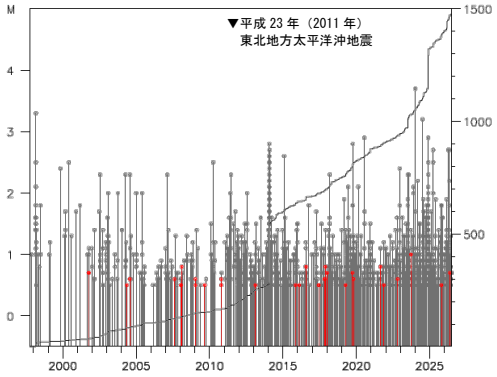




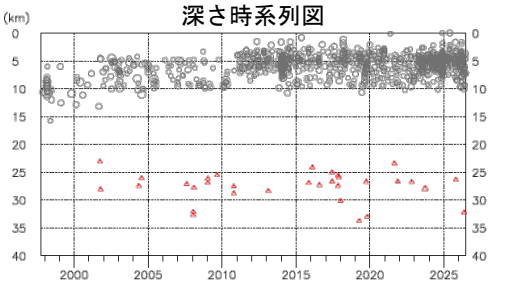


○：通常地震　△：深部低周波地震
—：断層位置の目安（産総研（2004）を基に記載）

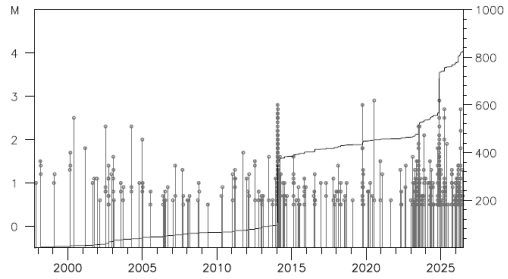
回数積算＋MT 図（領域全体）



深さ時系列図



回数積算＋MT 図（橙円内）



回数積算＋MT 図（桃領域内）

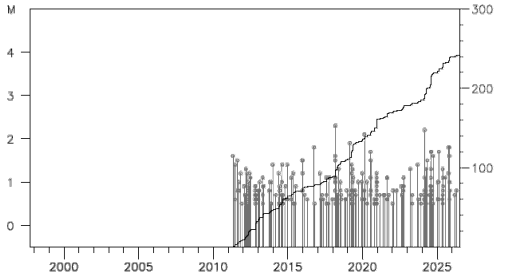
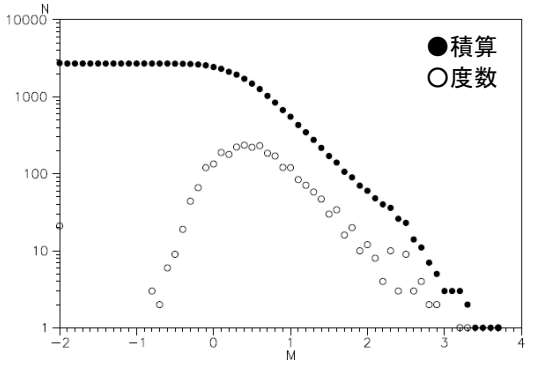


図３　十和田　広域地震観測網による地震活動経過図
（1997 年 10 月～2026 年６月）

・M0.5 以上の地震を表す（右図の M 別度数分布参照）。
・2001 年 10 月に小坂（防災科学技術研究所）を含む Hi-net の活用を開始。

M 別度数分布（領域全体）



平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震以降、主に十和田湖の北西（桃領域内）を震源とする地震の発生頻度が高まっている。

中湖付近（橙円内）の深さ５km 前後を震源とする地震は、2014 年１月に一時的に増加し、2023 年以降は発生頻度がやや高い状態で経過している。

十和田

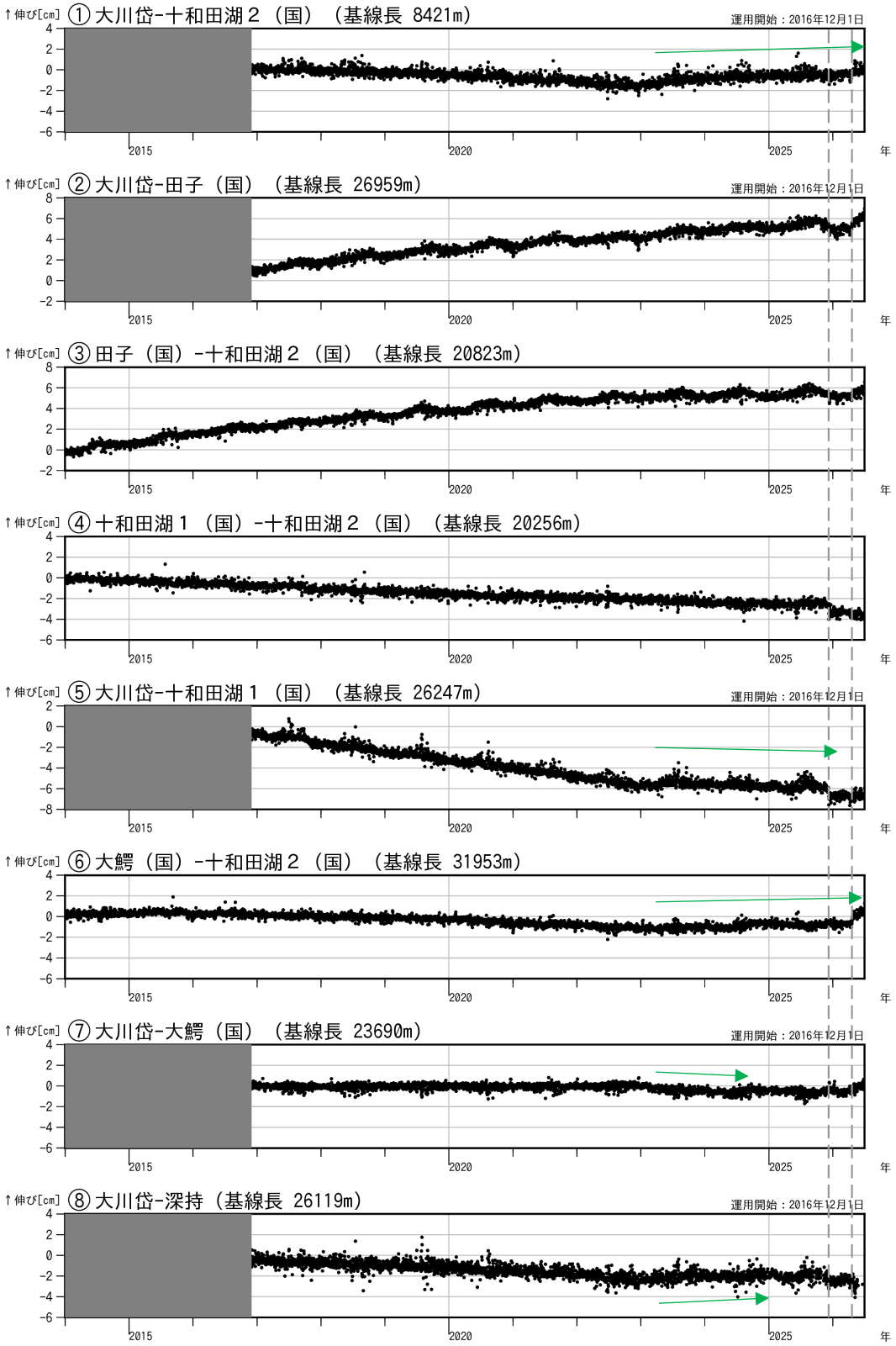


図４　十和田　GNSS 基線長変化図（2014 年１月～2026 年６月）

・①～⑧は図６の GNSS 基線①～⑧に対応。　・（国）は国土地理院の観測点を表す。　・グラフの空白部分は欠測を示す。
・2025 年 12 月８日の青森県東方沖の地震及び 2026 年４月 20 日の三陸沖の地震発生を破線で示しており、前者の地震に伴うステップ状の変化を補正している。また、これらの地震後の余効変動によると考えられる基線長の変動も、引き続き認められている。

十和田周辺の GNSS 基線（①⑤⑥⑦⑧）で、2023 年前半から大川岱観測点の西方向への変位と十和田湖２（国）観測点の東方向への変位によるものとみられるわずかな変化（緑矢印）が認められる。

十和田

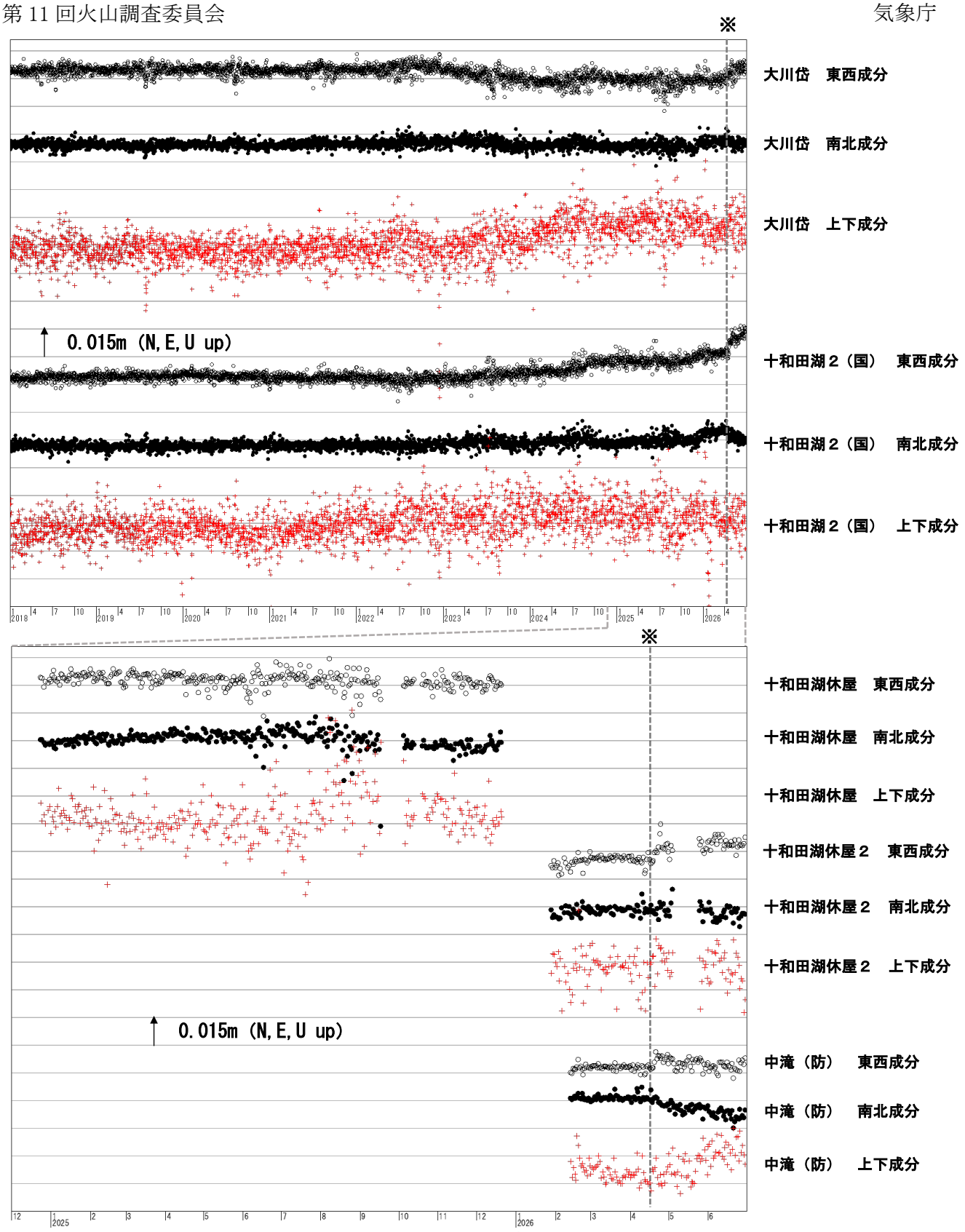


図５　十和田　中湖周辺の GNSS 観測点における３成分時系列図（2018 年１月～2026 年６月）

・固定点として大鰐観測点（国土地理院）を使用。
・十和田湖畔休屋は 2024 年 12 月 11 日に観測開始し、2026 年１月 30 日に南東へ約 200m 離れた十和田湖畔休屋２へ移設した。
・大川岱と十和田湖２（国土地理院）は、2018 年から 2021 年の観測値を用いて年周変化及び一次トレンドを除去している。
※2026 年４月 20 日の三陸沖の地震に伴うステップ状の変化

2023 年前半から大川岱観測点の西方向と上方向への変位と十和田湖２（国）観測点の東方向への変位が認められる。

十和田

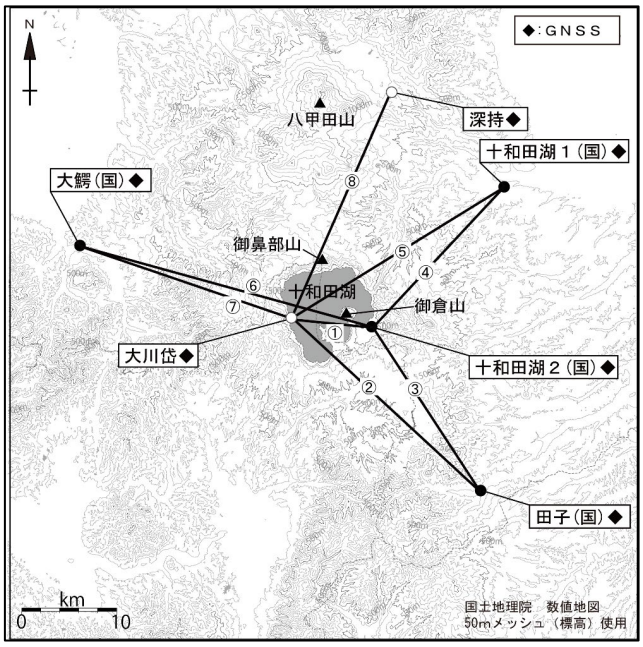


図６　十和田　GNSS 観測基線図
白丸（○）は気象庁、黒丸（●）は気象庁以外の機関の観測点位置を示す。
（国）：国土地理院

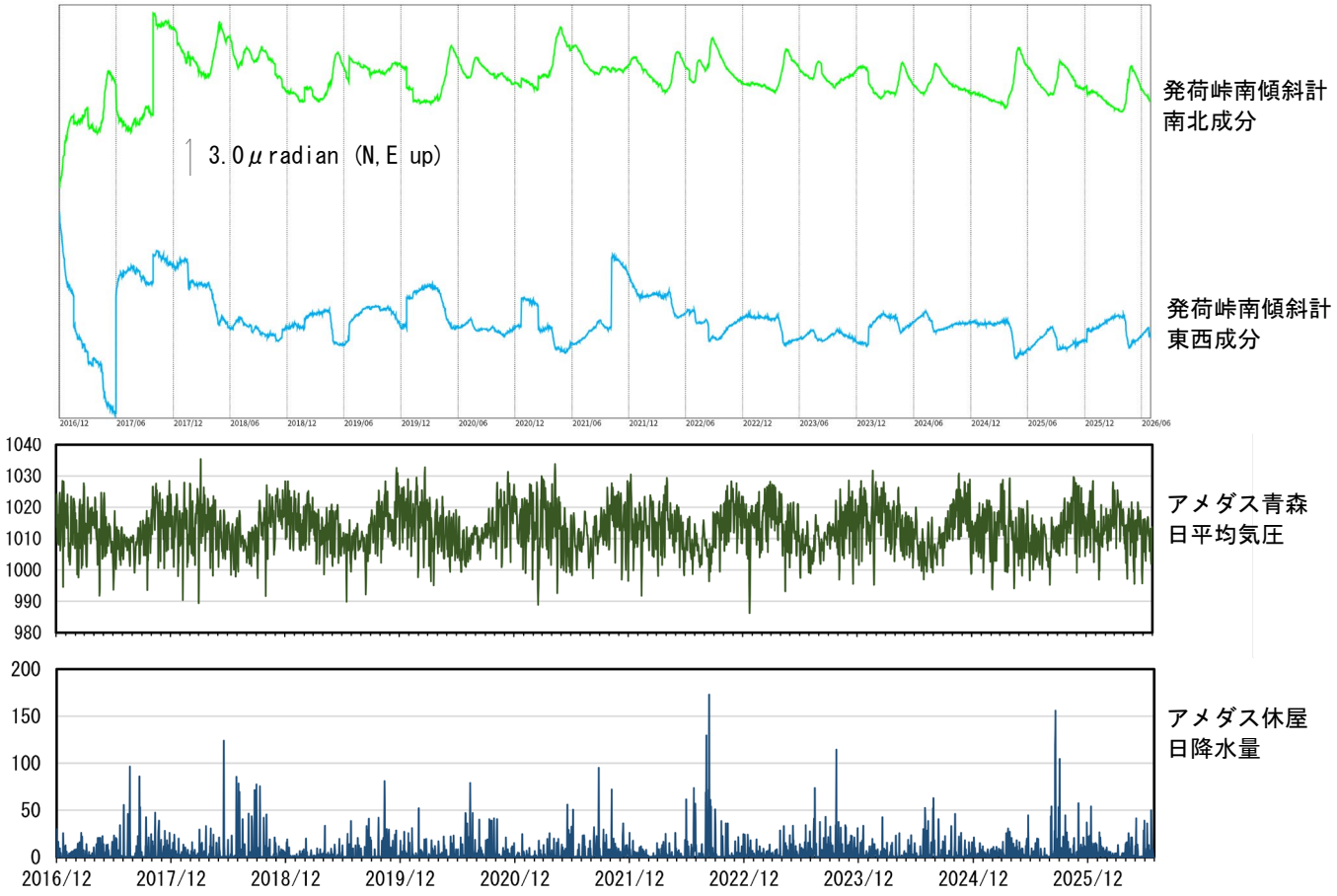


図７　十和田　傾斜計（日値）による地殻変動の状況（2016 年 12 月～2026 年６月）
・傾斜データは潮汐変化及び一次トレンドを除去している。
・2016 年 12 月に発荷峠南の運用開始。

火山活動によると考えられる変化は認められない。

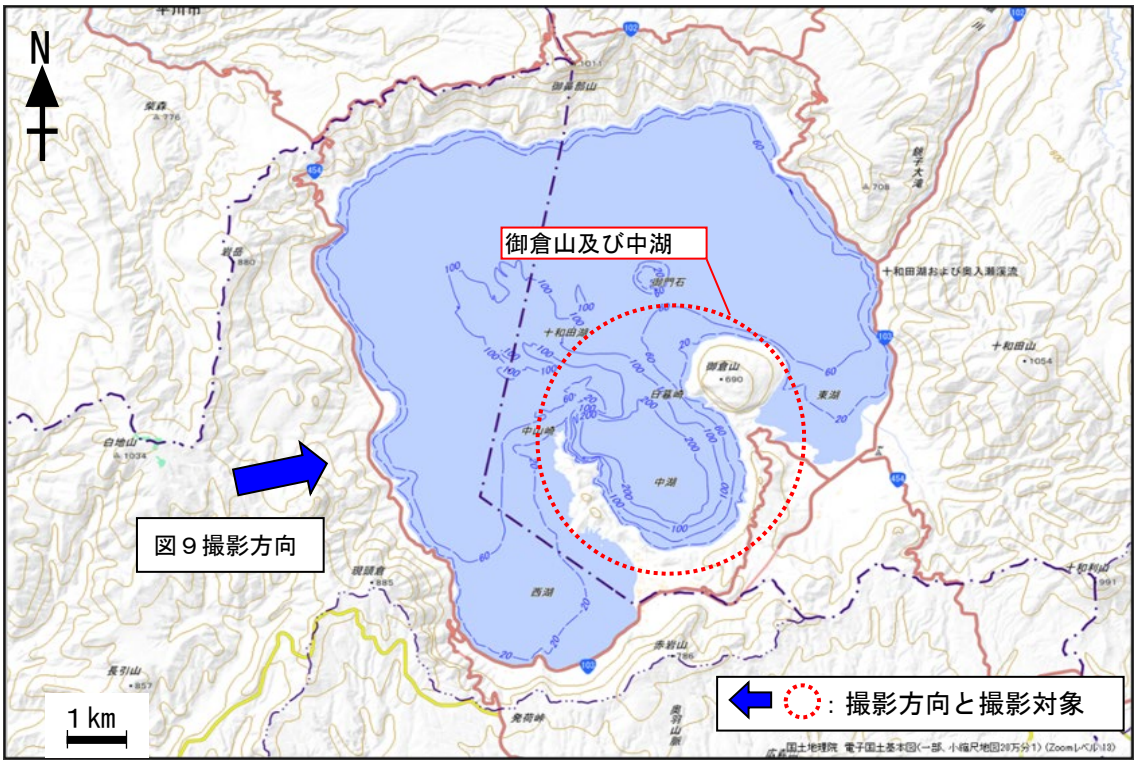


図８　十和田　写真及び地表面温度分布（図９）の撮影方向及び撮影対象

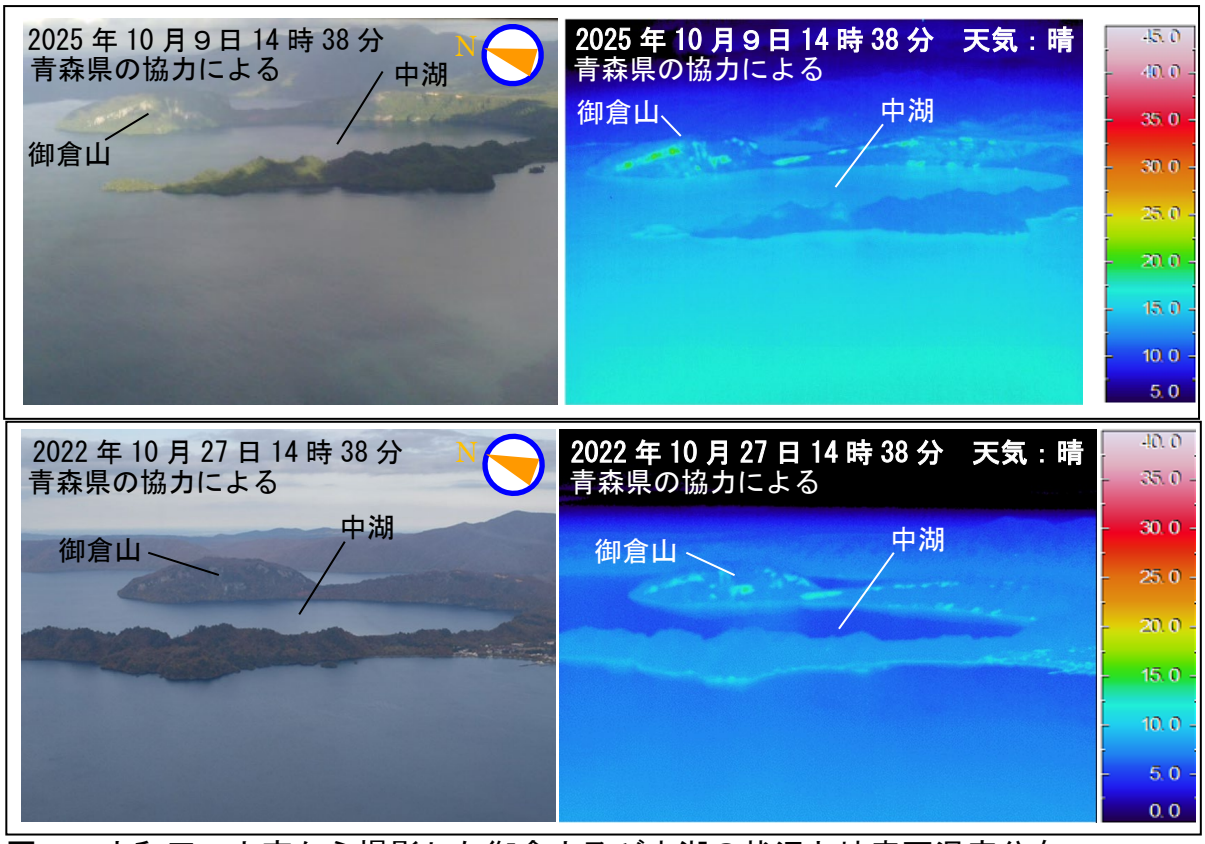


図９　十和田　上空から撮影した御倉山及び中湖の状況と地表面温度分布

・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。

前回（2022 年 10 月 27 日）と同様、噴気及び地熱域は認められなかった。

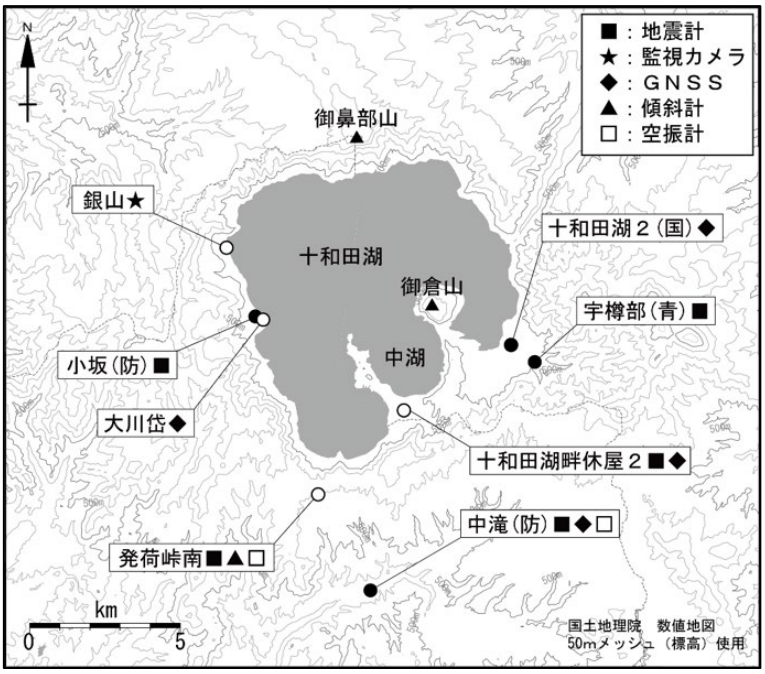


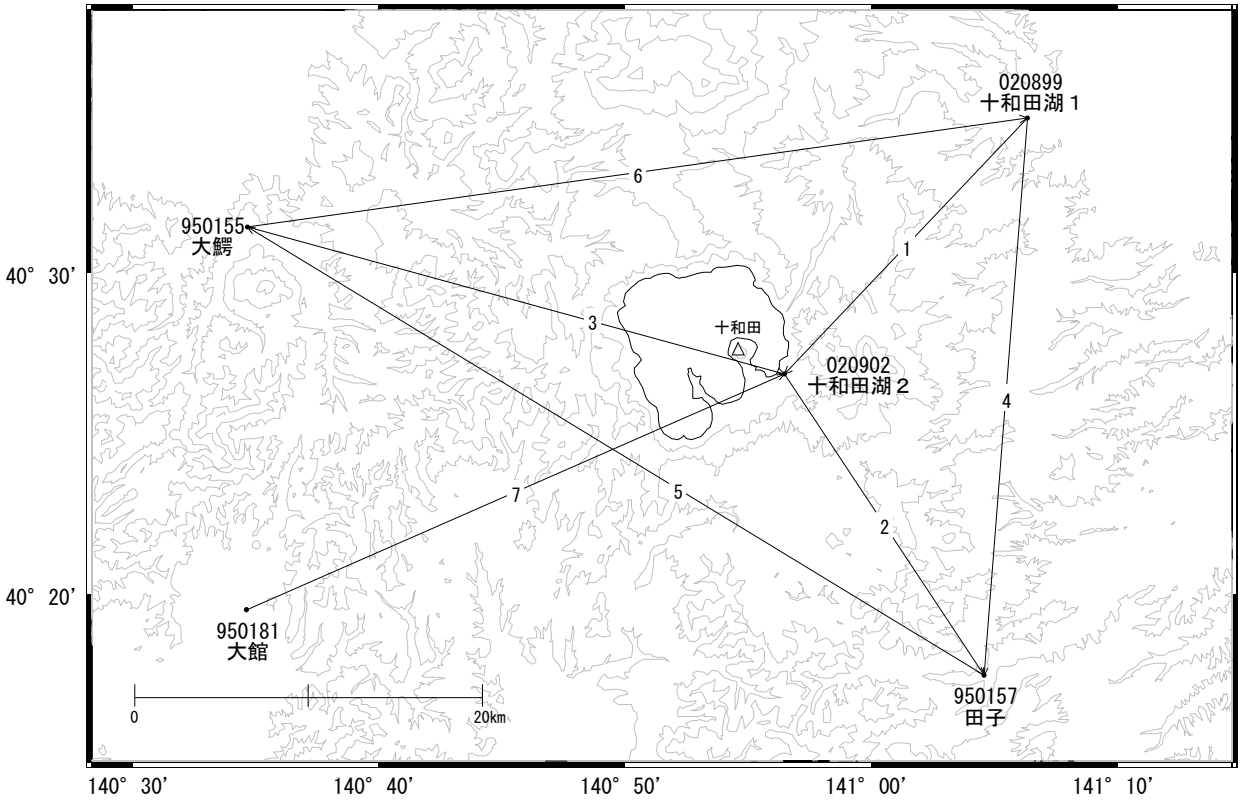
図 10　十和田　観測点配置図

白丸（○）は気象庁、黒丸（●）は気象庁以外の機関の観測点位置を示す。
（国）：国土地理院　（防）：防災科学技術研究所　（青）：青森県

十和田

「大館」－「十和田湖２」等の基線で、2022年11月頃から伸びが継続しています。

十和田周辺　GNSS連続観測基線図（1）



十和田周辺の各観測局情報

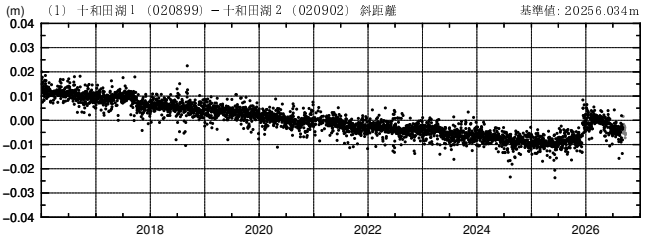
点番号	点名	日付	保守内容
020899	十和田湖１	2025-12-02	受信機交換

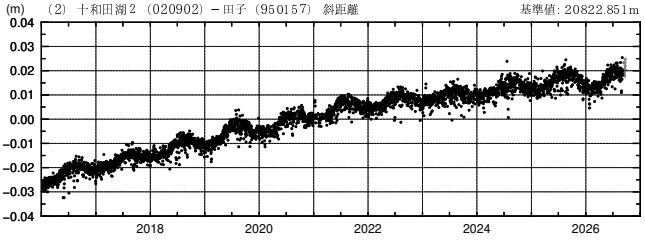
※十和田周辺の各観測局情報には電子基準点の保守内容の情報を、基線変化グラフには当該基線に影響のあった地震の発生日を破線で、それぞれ2025年７月１日以降について掲載しています。
（a）2025年12月８日に発生した青森県東方沖の地震
（b）2026年４月20日に発生した三陸沖の地震
（c）2026年６月25日に発生した岩手県沖の地震

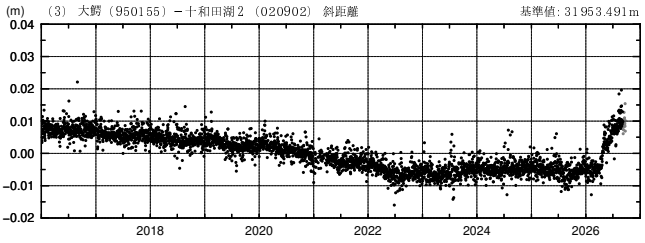
※[R5.1解]は暫定値、電子基準点の保守等による変動は補正済み

基線変化グラフ

期間:2016-01-01 - 2026-09-23 JST



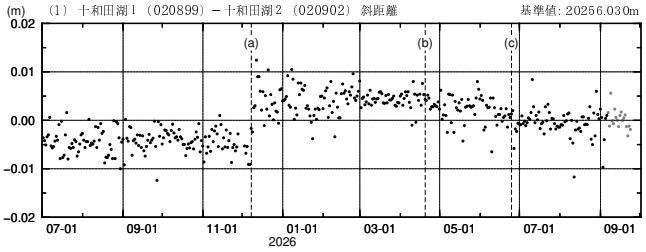


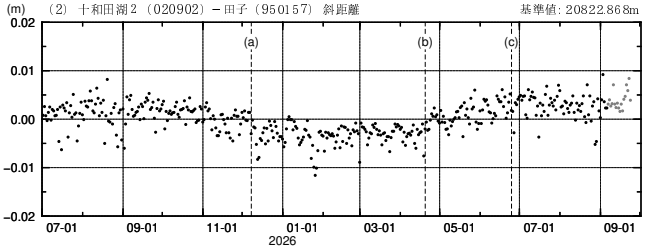


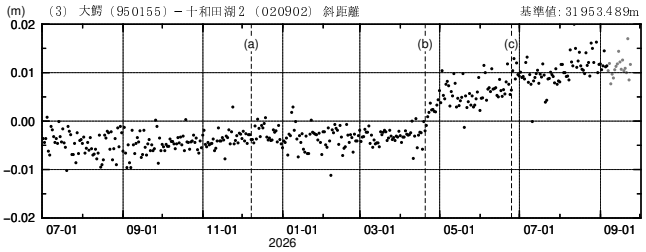
● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

基線変化グラフ

期間:2025-07-01 - 2026-09-23 JST



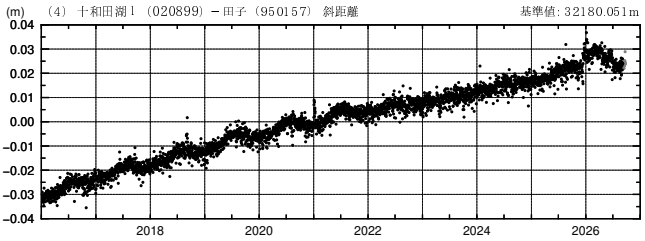


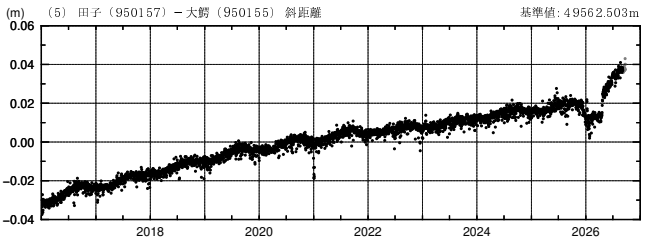


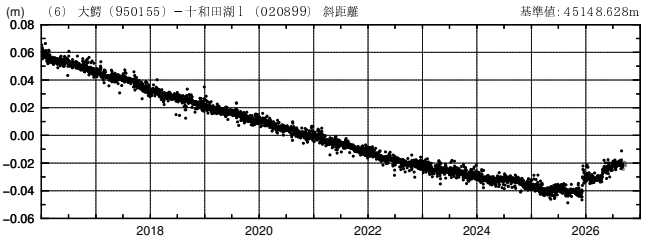
● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

基線変化グラフ

期間:2016-01-01 - 2026-09-23 JST



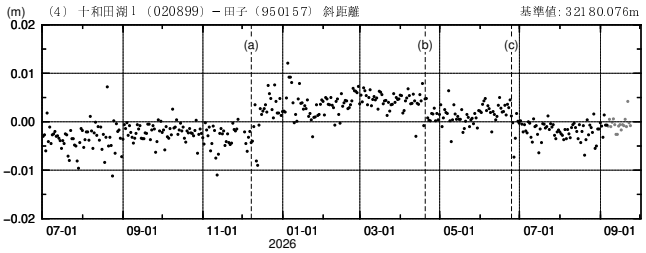


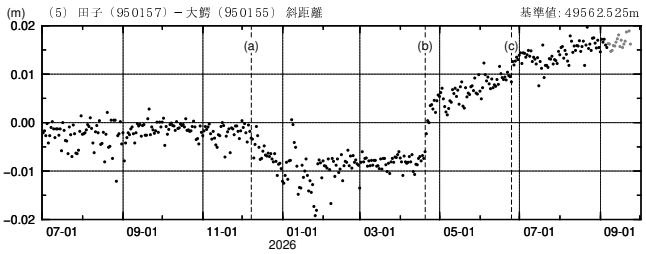


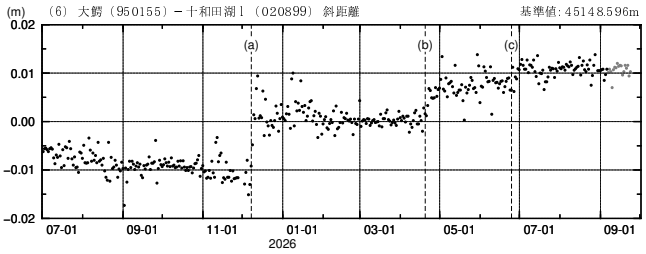
● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

基線変化グラフ

期間:2025-07-01 - 2026-09-23 JST





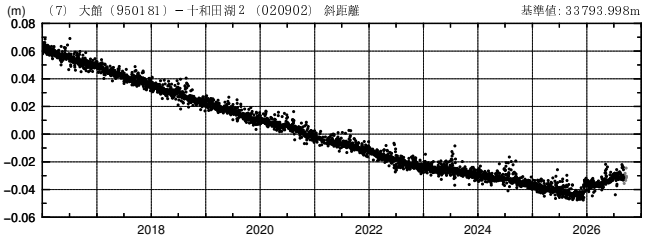


● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

十和田

基線変化グラフ

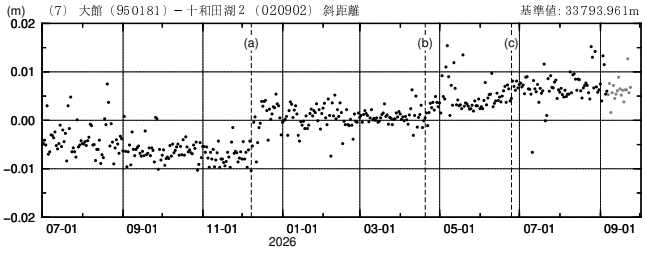
期間:2016-01-01 - 2026-09-23 JST



● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

基線変化グラフ

期間:2025-07-01 - 2026-09-23 JST

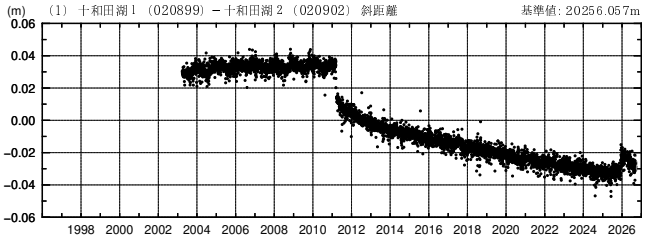


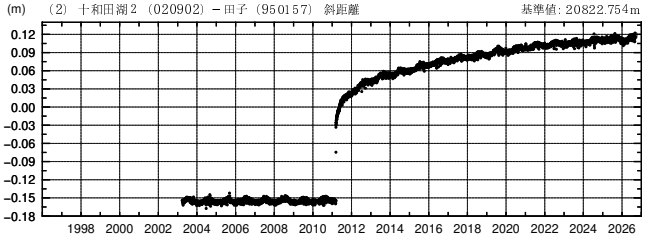
● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

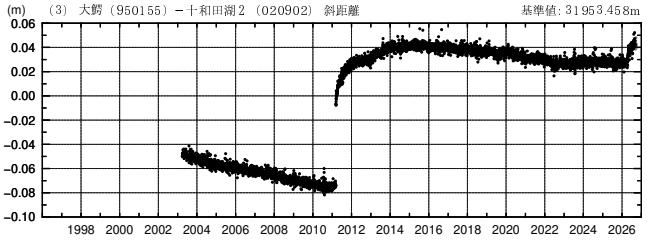
十和田

基線変化グラフ

期間:1996-01-01 - 2026-09-23 JST



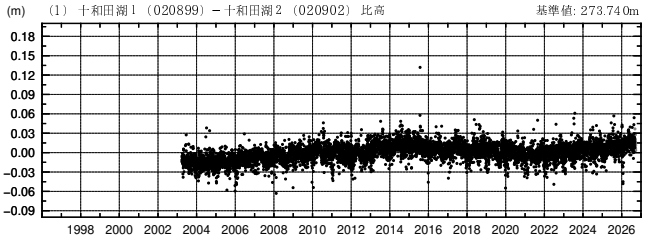


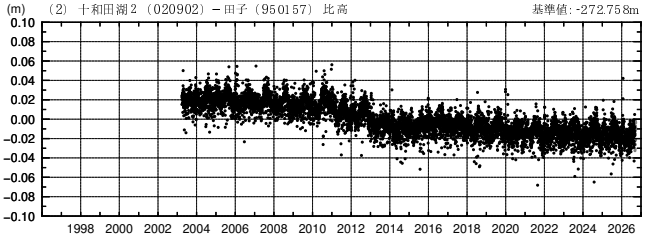


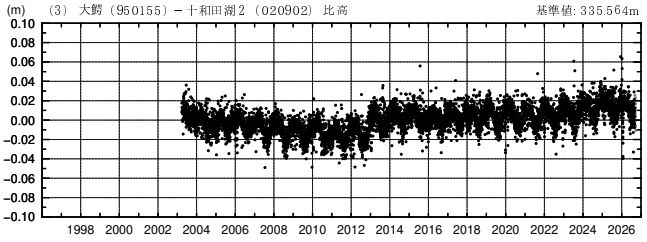
● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

比高変化グラフ

期間:1996-01-01 - 2026-09-23 JST







● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

基線変化グラフ

期間:1996-01-01 - 2026-09-23 JST



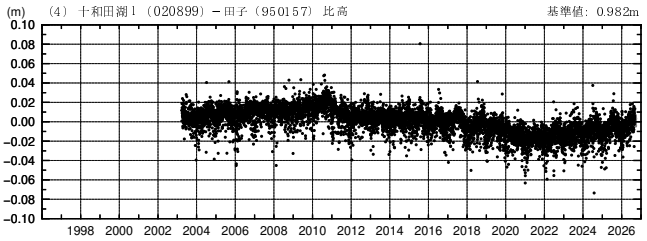


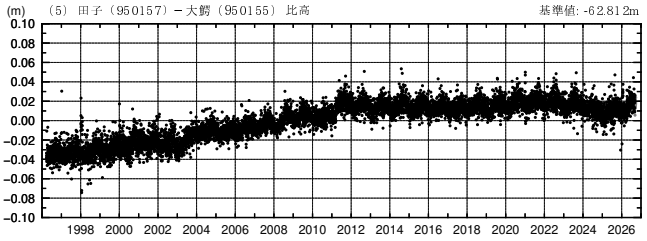


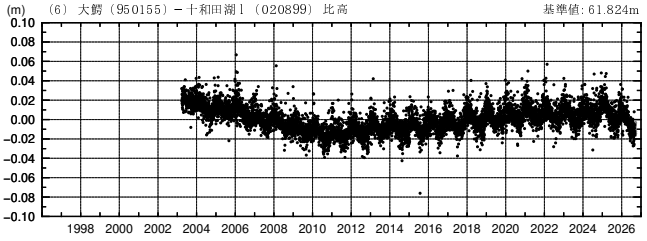
● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

比高変化グラフ

期間:1996-01-01 - 2026-09-23 JST







● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

十和田

基線変化グラフ

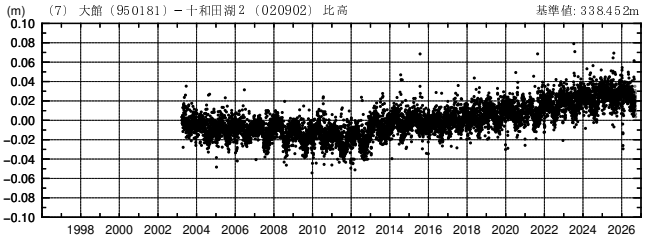
期間:1996-01-01 - 2026-09-23 JST



● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

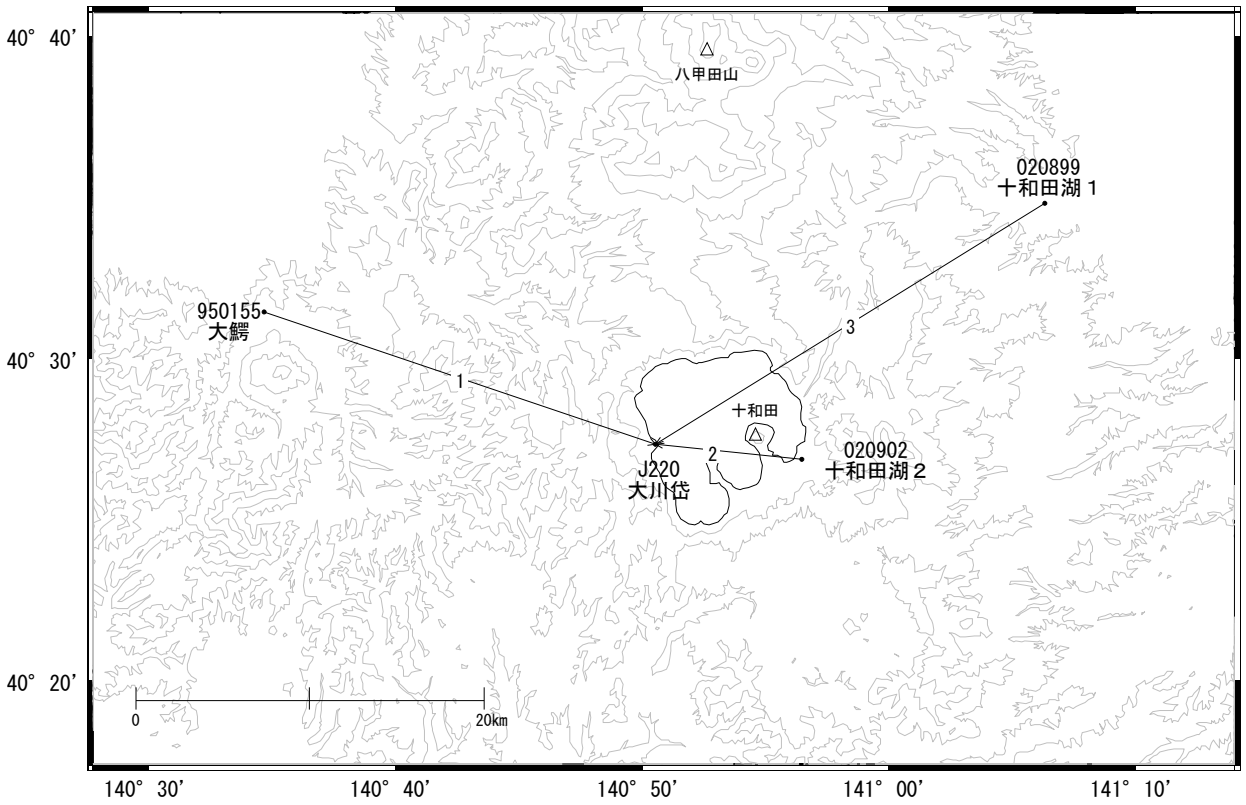
比高変化グラフ

期間:1996-01-01 - 2026-09-23 JST



● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

十和田周辺　GNSS連続観測基線図（2）



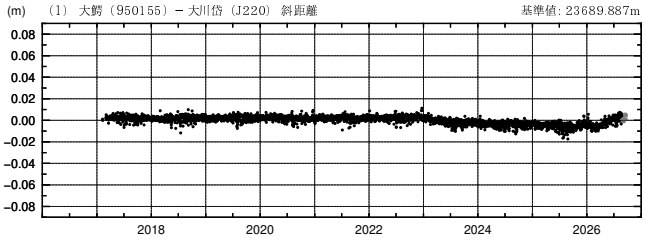
※十和田周辺の基線変化グラフには、 2025年７月１日以降当該基線に影響のあった地震の発生日を破線で示しています。
（a）2025年12月８日に発生した青森県東方沖の地震

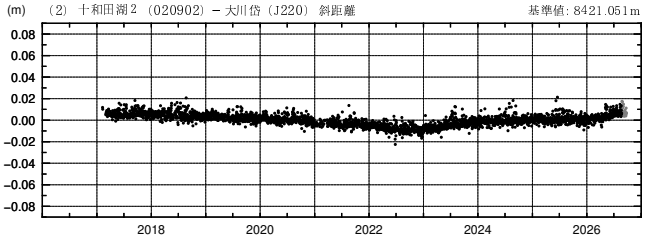
※[R5.1解]は暫定値、電子基準点の保守等による変動は補正済み

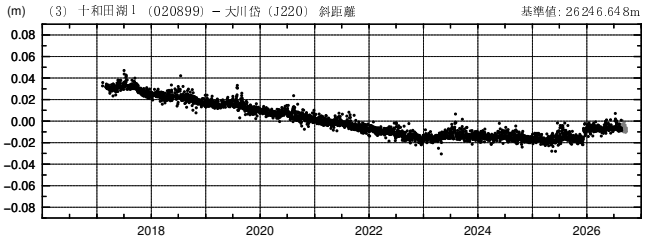
十和田

基線変化グラフ

期間:2016-01-01 - 2026-09-23 JST



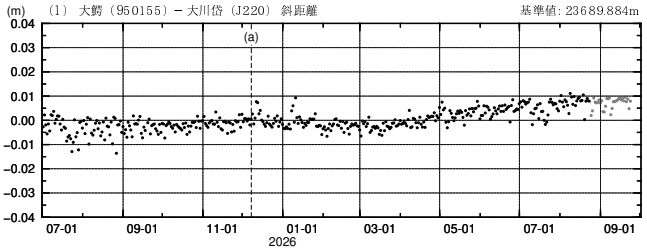


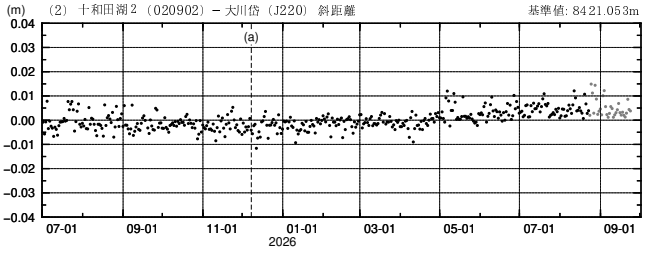


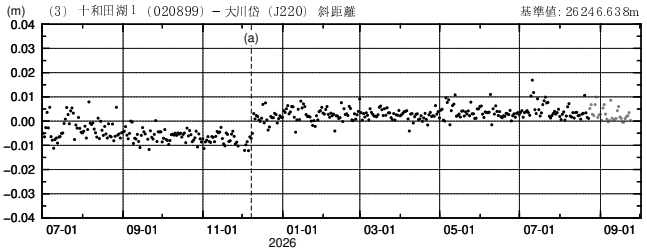
● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院・気象庁

基線変化グラフ

期間:2025-07-01 - 2026-09-23 JST







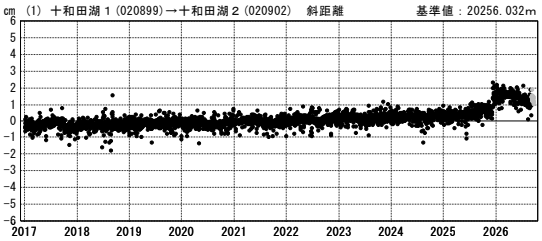
● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院・気象庁

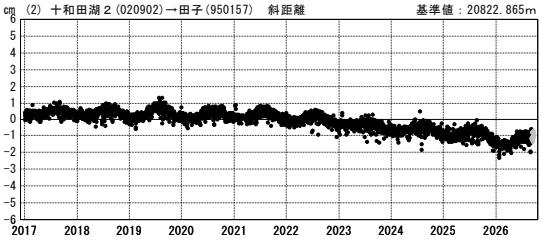
十和田

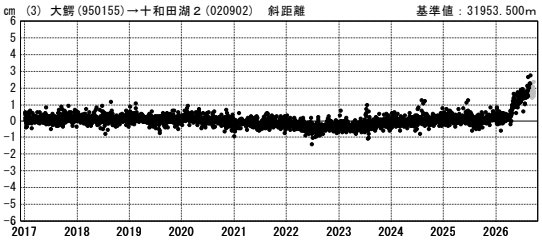
１次トレンド除去後グラフ

計算期間: 2017-01-01～2019-01-01

期間: 2017-01-01～2026-09-23 JST







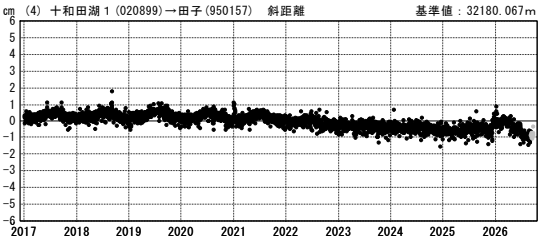
●---[F5.1:最終解] ●---[R5.1:速報解]

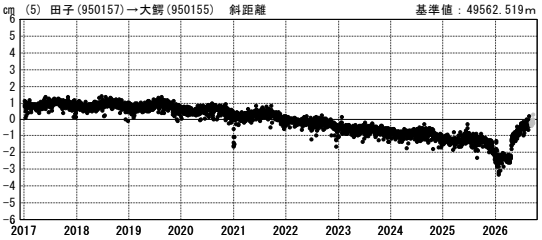
国土地理院

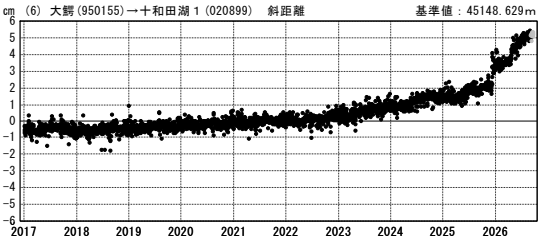
１次トレンド除去後グラフ

計算期間: 2017-01-01～2019-01-01

期間: 2017-01-01～2026-09-23 JST





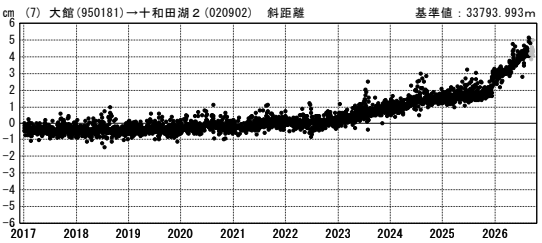


国土地理院

１次トレンド除去後グラフ

計算期間: 2017-01-01～2019-01-01

期間: 2017-01-01～2026-09-23 JST



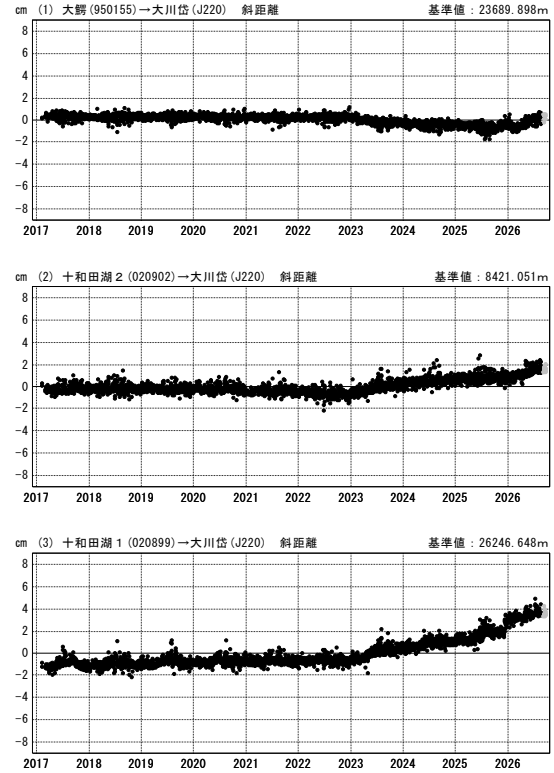
●---[F5.1:最終解] ●---[R5.1:速報解]

国土地理院

１次トレンド除去後グラフ

計算期間: 2017-01-01～2019-01-01

期間: 2017-01-01～2026-09-23 JST

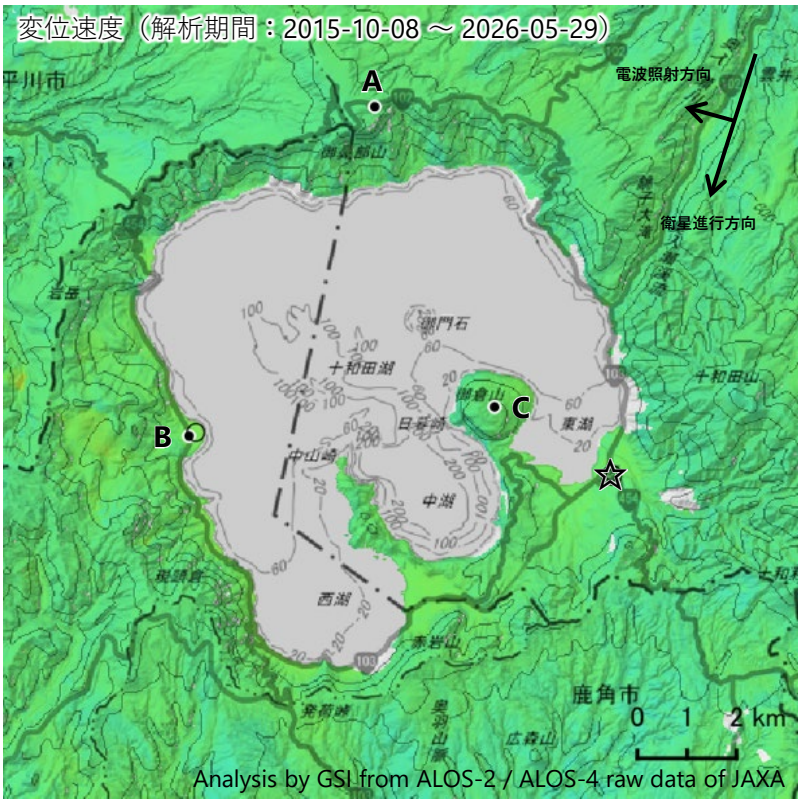


●---[F5.1:最終解]　●---[R5.1:速報解]

国土地理院・気象庁

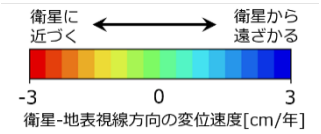
十和田の干渉SAR時系列解析結果（だいち２号／４号 南行）

ノイズレベルを超える変動は見られません。



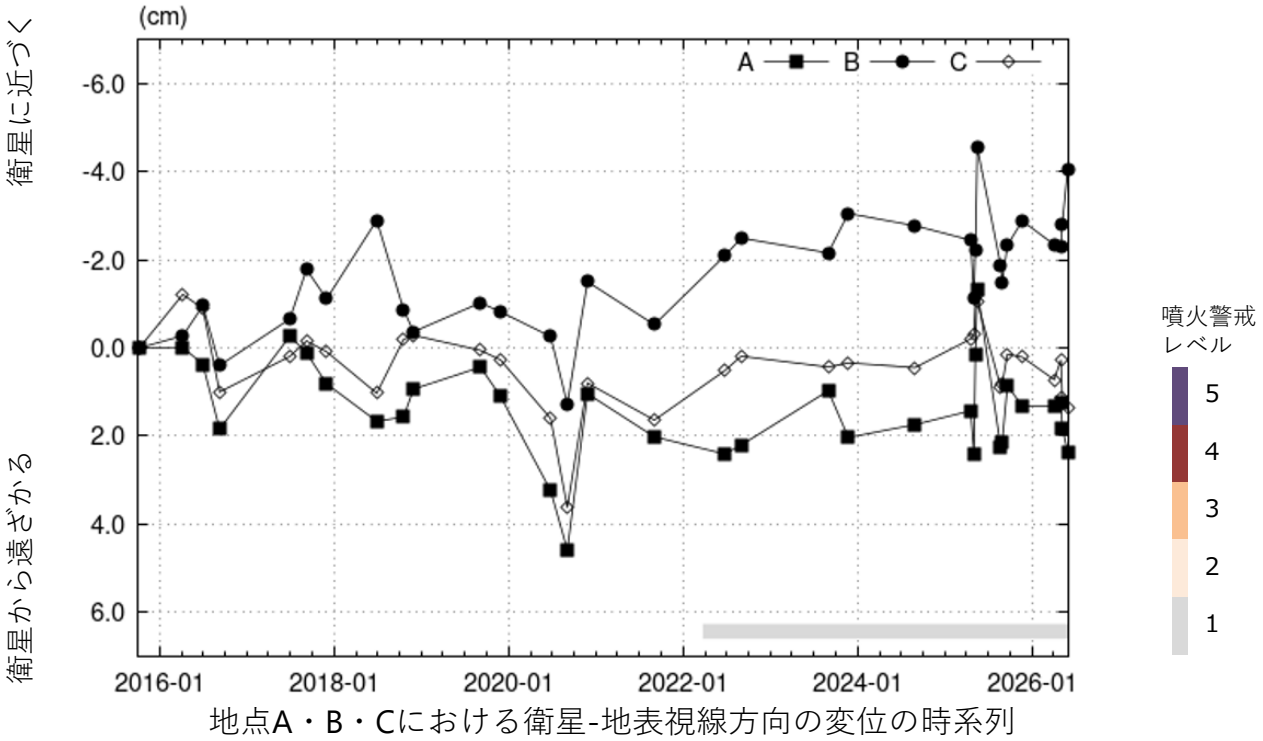
衛星名	だいち２号 だいち４号
観測期間	2015-10-08 ～ 2026-05-29
入射角	38.6°
データ数	33
干渉ペア数	141
空間分解能	約 30 m

◎　国土地理院GNSS観測点
○　国土地理院以外のGNSS観測点
☆　参照点：
　　電子基準点「十和田湖２」付近



背景：地理院地図 標準地図
　　陰影起伏図・傾斜量図

干渉SAR時系列解析手法：SBAS法



地点A・B・Cにおける衛星-地表視線方向の変位の時系列

本解析で使用したデータは、JAXAとの協定及び火山活動衛星解析グループの活動を通して得られたものです。
対流圏遅延補正には、気象庁数値予報格子点データを使用しています。

十和田（V-net）

概要：
火山活動に伴う顕著な変化は見られない。

- GNSS 観測

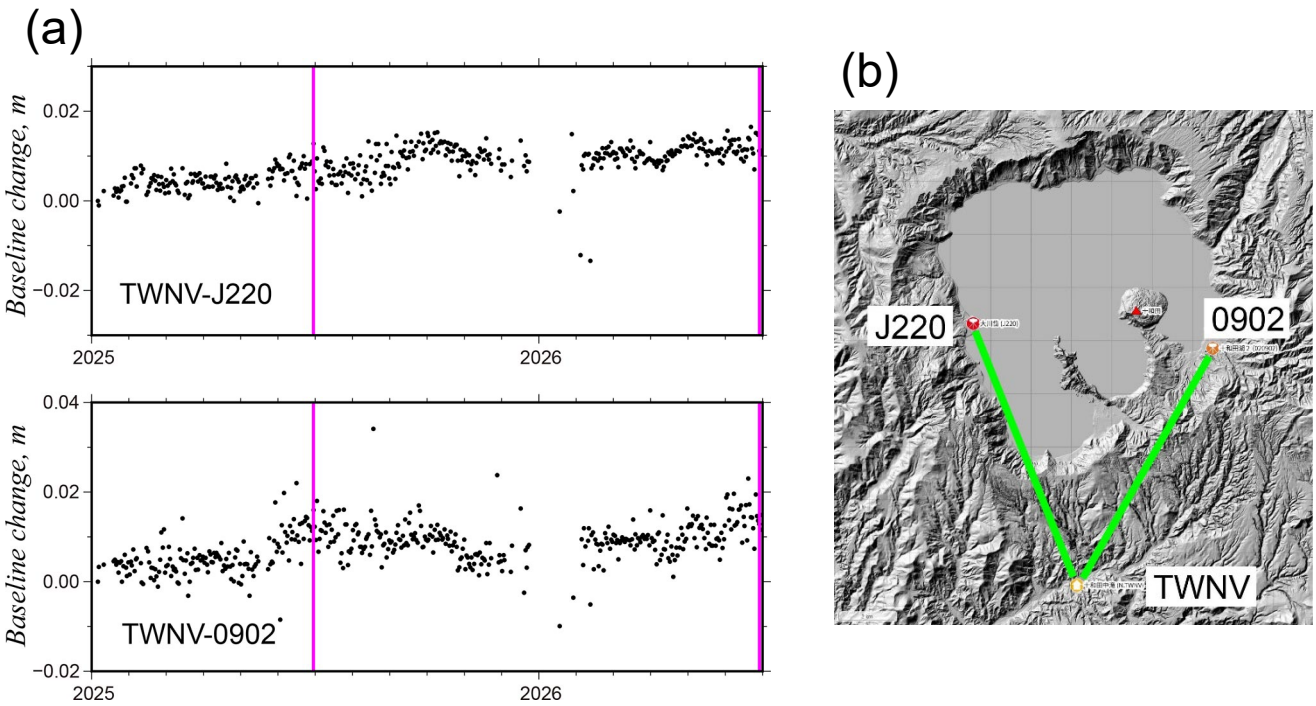
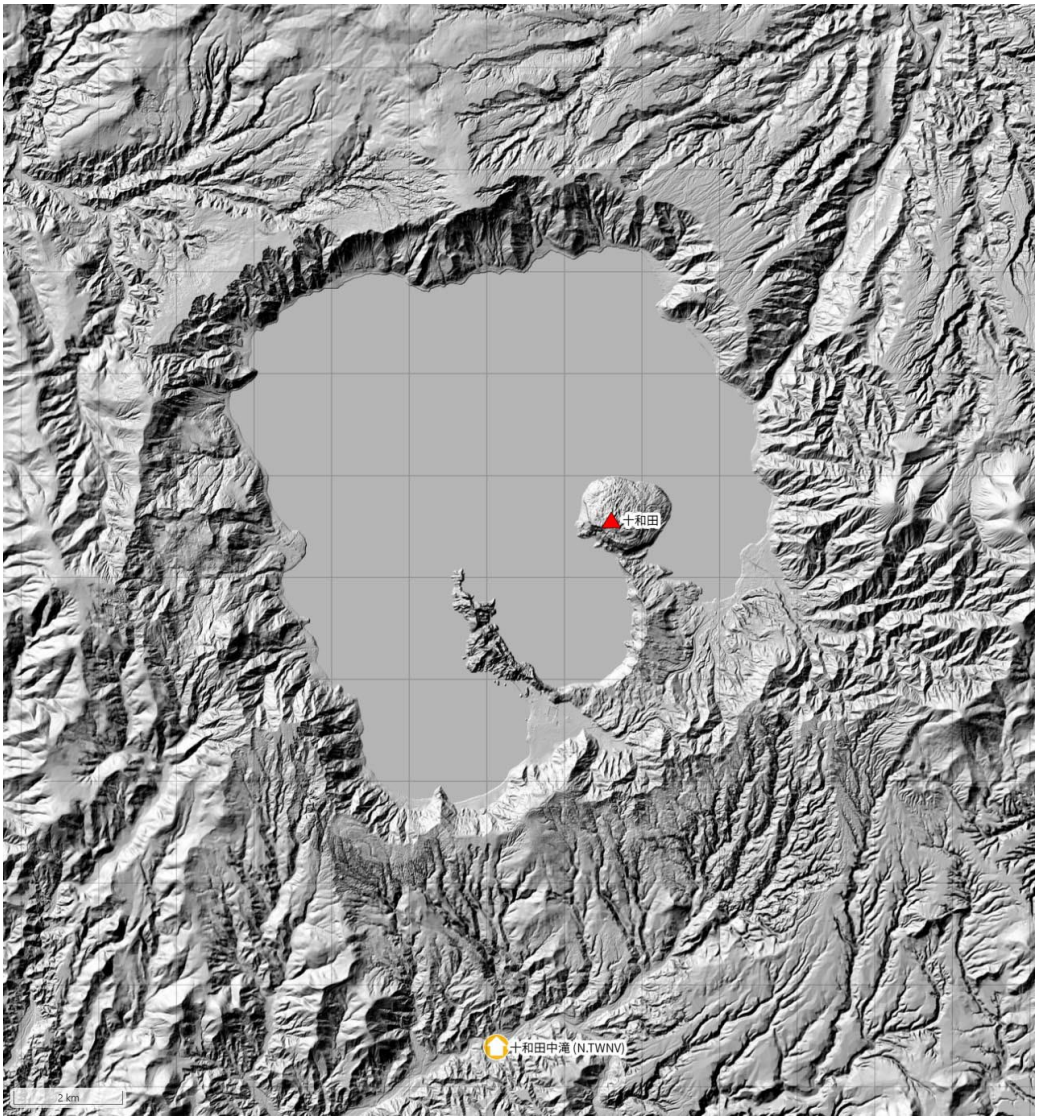


図 1．(a) GNSS 観測点間の基線長変化。紫線は本火山調査委員会の評価期間（2025/7/1-2026/6/30）を示す。(b)GNSS 観測点基線図。国土地理院の地理院タイル（陰影起伏図）を使用。



観測点名	コード	提供者	火山	緯度(N)	経度(E)	地表標高(m)	観測項目
十和田中滝	N.TWNV	防災科研火山	十和田	40.37316	140.88548	331	



図２．V-net 観測点配置図　国土地理院の地理院タイル（陰影起伏図）を使用。

＊十和田の地殻熱流量について

筆者らは，2026 年 6 月 1 日に十和田湖の最深点(**図 1** の赤丸：水深 326.4 m)に水温ロガー，塩分ロガー，濁度・クロロフィルロガーを固定した係留系を設置し，1 時間間隔で水温・塩分・濁度・クロロフィル濃度の連続測定を行っている（**図 2**)。この係留系は，今年 10 月下旬に一旦引き上げ，データ回収を行う予定である。なお，この連続測定の間，随時，船上から多項目水質計を降下させ，水温・25℃電気伝導度(EC25)・濁度・溶存酸素(DO)の鉛直分布を 0.1 m ピッチで測定している。今回は，6 月 1 日と 8 月 23 日に船上観測を実施し，水温・EC・DO の鉛直分布を得た。この分布から，水深 100m 以上で認められる温水層（水温 4℃以上を維持する下層）の上界面位置を決め，この層の貯熱量変化から地殻熱流量を求めることとする。

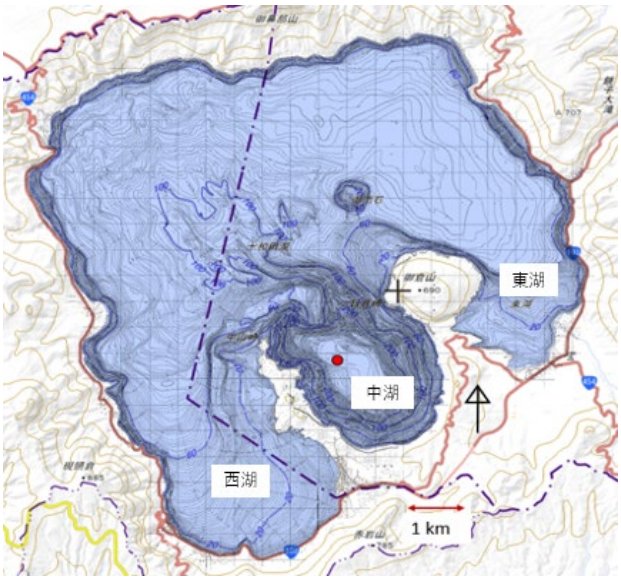


図 1. 十和田湖の湖沼図と周辺地形（国土地理院 URL より）赤丸は最深点の位置.

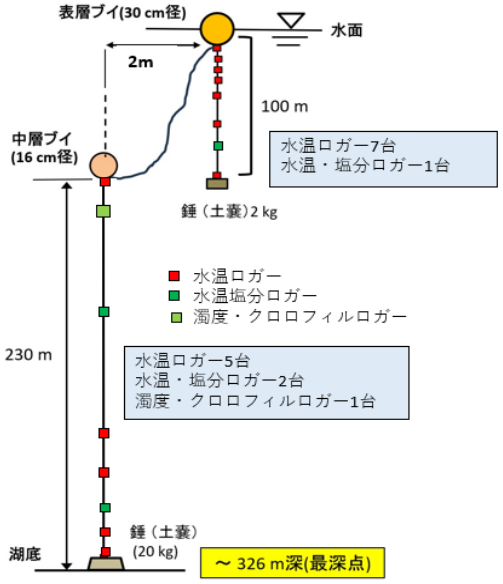


図 2. 十和田湖最深点に設置した係留系.

図 3 に，6 月 1 日と 8 月 23 日における水温の鉛直分布を示す。なお，右図は左図を水温 4～7℃の範囲で拡大したものである。右図では，水深約 136 m に一つの境界線（緑の実線）があり，この水深より下層で水温の上昇が認められ，これが上界面の位置と考えられる。右図の緑の点線は，昨年度の資料で示した 2022 年の上界面と考えられた水深 110 m にあたる。これにより，今年は 2022 年より深い位置に上界面が存在することがわかる。なお，今回も，温水層の上界面は，両日の水温が

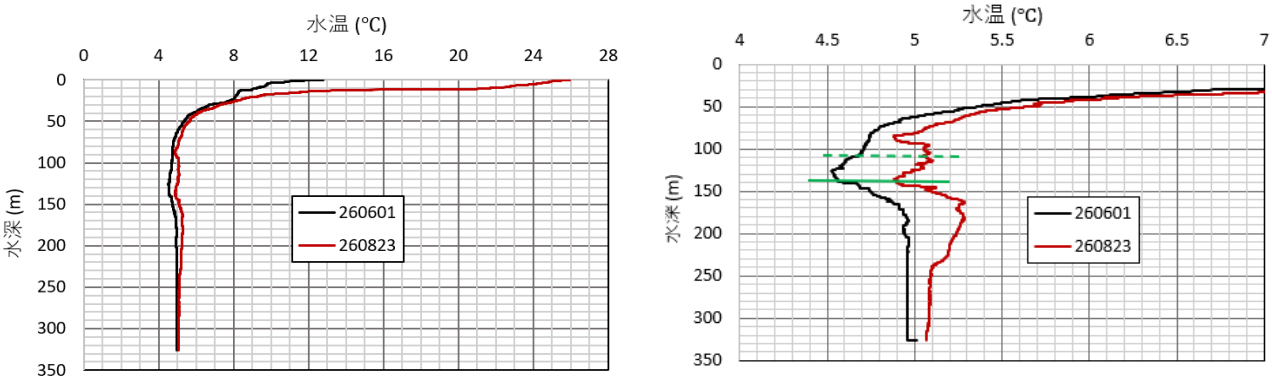


図 3. 十和田湖最深点における水温分布．右図は，左図の拡大図．緑の実線は今回の上界面の位置．点線は 2022 年上界面.

十和田

極小をとる水深に取った。

図 3 と同時に得られた，EC25 と DO（%）の分布をそれぞれ図 4，図 5 に示す。これらの図から，温水層の上界面は，水深約 136m に存在すると考えてよい。その理由は，DO と EC25 の分布でこの水深が両者の躍層水深（図の緑の実線）に一致しているからである。なお，図 5 において，8 月 23 日に表層で DO が 100%以上となった。この飽和濃度を超える理由は，植物プランクトンによる光合成が行われているからである。

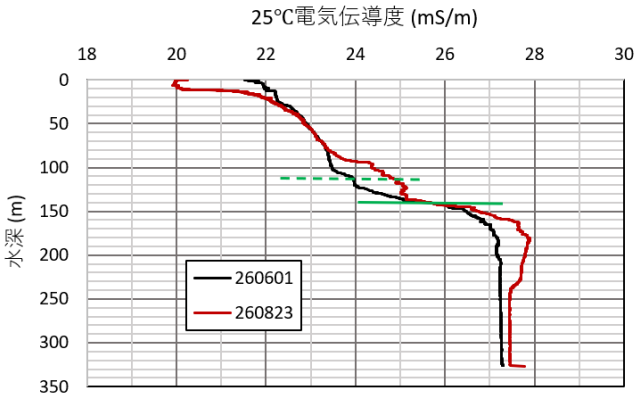


図 4. 十和田湖最深点における EC25 の鉛直分布．点線は 2022 年における上界面の位置．

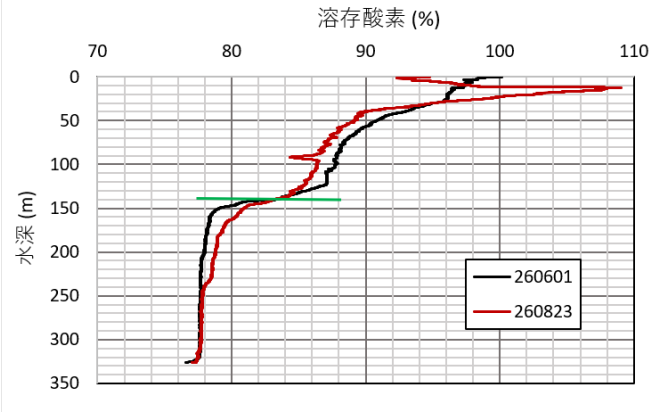


図 5. 十和田湖最深点における DO の鉛直分布．

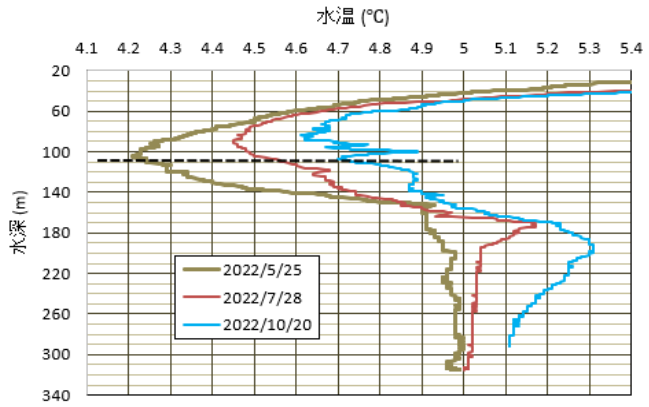


図 6. 2022 年成層期の水温分布．点線は想定した上界面の位置（水深 110m）．

以上から，水深約 136m を上界面とし，図 3 右図から 6 月 1 日～8 月 23 日間の平均地殻熱流量を求めた。この時，図 1 の等深線図を利用し，水温の水平多層構造を仮定して 136m 以深の貯熱量変化を求めた。

結果として，136m 以深の貯熱量変化は 6.21×10^7 J/s であり，水深 136m での面積で除すると，**平均地殻熱流量 18.0 W/m²** と求められた。これは，2022 年に求めた 5 月 25 日～7 月 28 日間の 11.1 W/m², 7 月 28 日～10 月 20 日間の 10.8 W/m² よりかなり大きな値であることがわかる(図 6)。ちなみに，2022 年の上界面水深 110m（図 3 右図や図 4 の点線）より以深で，2026 年について同様の計算をすると，19.8 W/m² と求められ，136m の場合と大きな差はなかった。

なお，年によって温水層上界面の位置が変化する原因は，まだ不明である。今後は，図 2 の係留系から得られる時系列データにより，この地殻熱流量がどのように時間変化するのか，を明らかにしたい。

十和田

震源決定については，気象庁，防災科研，北海道大学，東北大学，弘前大学，青森県による地震データを使用しています．地形については，国土地理院「基盤地図情報 数値標高モデル（10m メッシュ）」を使用しています．

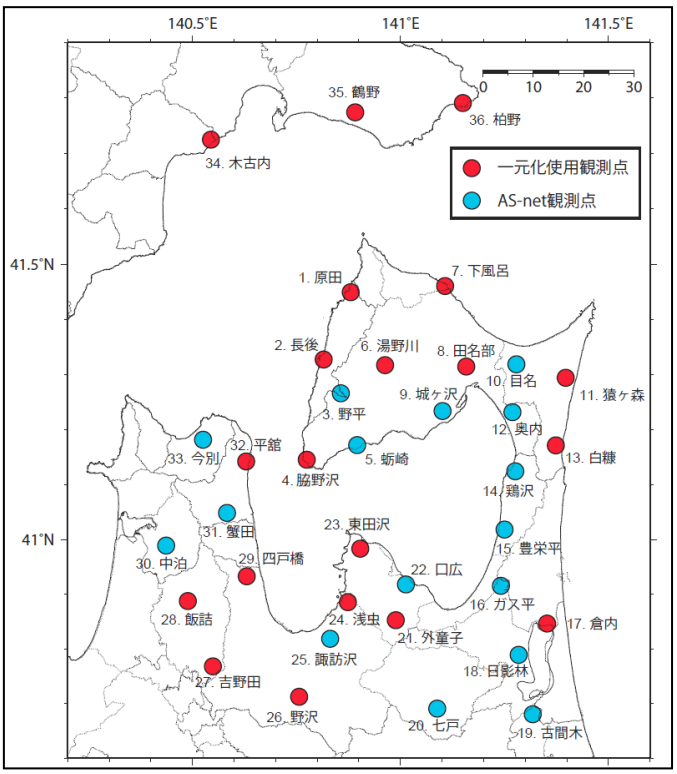


図 1　地震予知総合研究振興会の AS-net 観測網．赤色は気象庁一元化震源に使用される観測点．

	H<50 km	H>50 km	低周波（内数）
2014	2223	573	97
2015	1832	567	108
2016	3393	601	107
2017	2177	651	100
2018	1864	638	108
2019	1755	749	123
2020	1804	644	98
2021	1640	642	106
2022	2348	641	129
2023	2088	654	87
2024	3210	655	95
2025	2680	705	95
2026(1-6月)	1050	309	38
合計	28064	8029	1291

図 2　AS-net の震源決定ルーチンによる震源カタログの地震数．

十和田

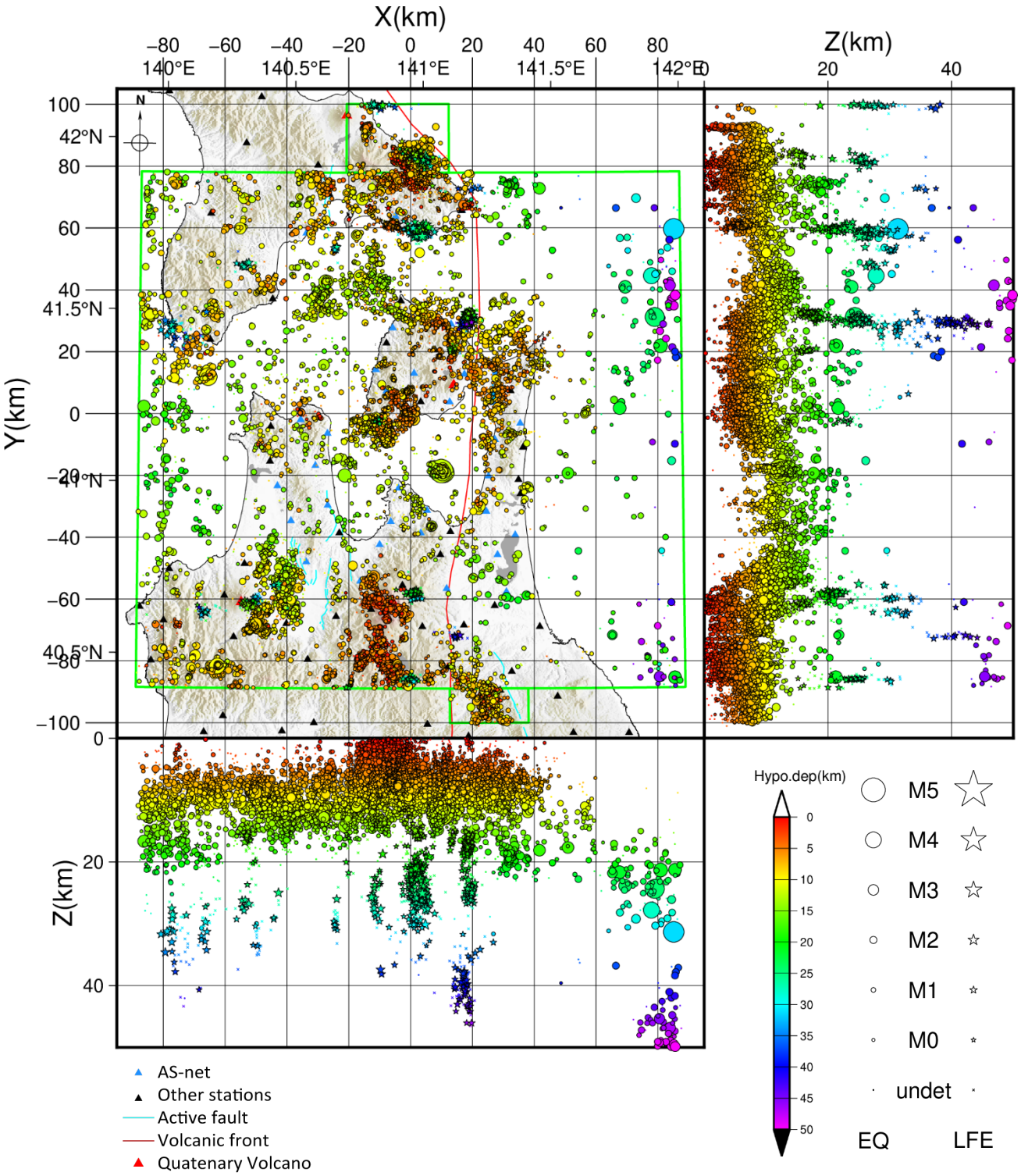


図 3　AS-net の震源カタログによる震源分布．2014 年 1 月 1 日～2026 年 6 月 30 日，深さ 50 km 以浅．

十和田

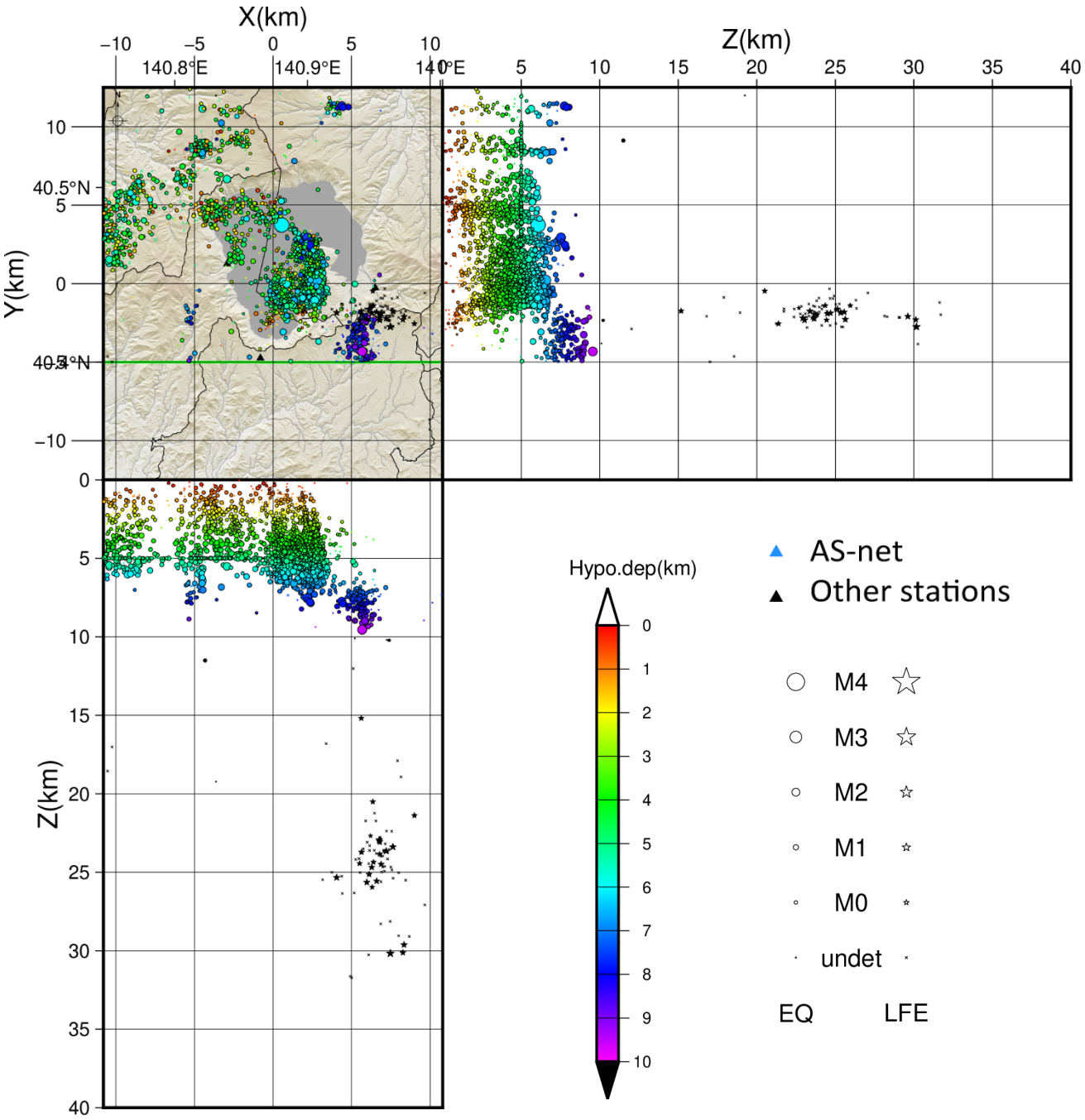


図 4　AS-net の震源カタログによる十和田湖付近の震源分布．2014 年 1 月 1 日～2026 年 6 月 30 日，深さ 40 km 以浅．深さ 5 km に集まっている地震は「深さ不明」．また，北緯 40.4 度（地図内緑線）以南は震源決定対象領域外．

十和田

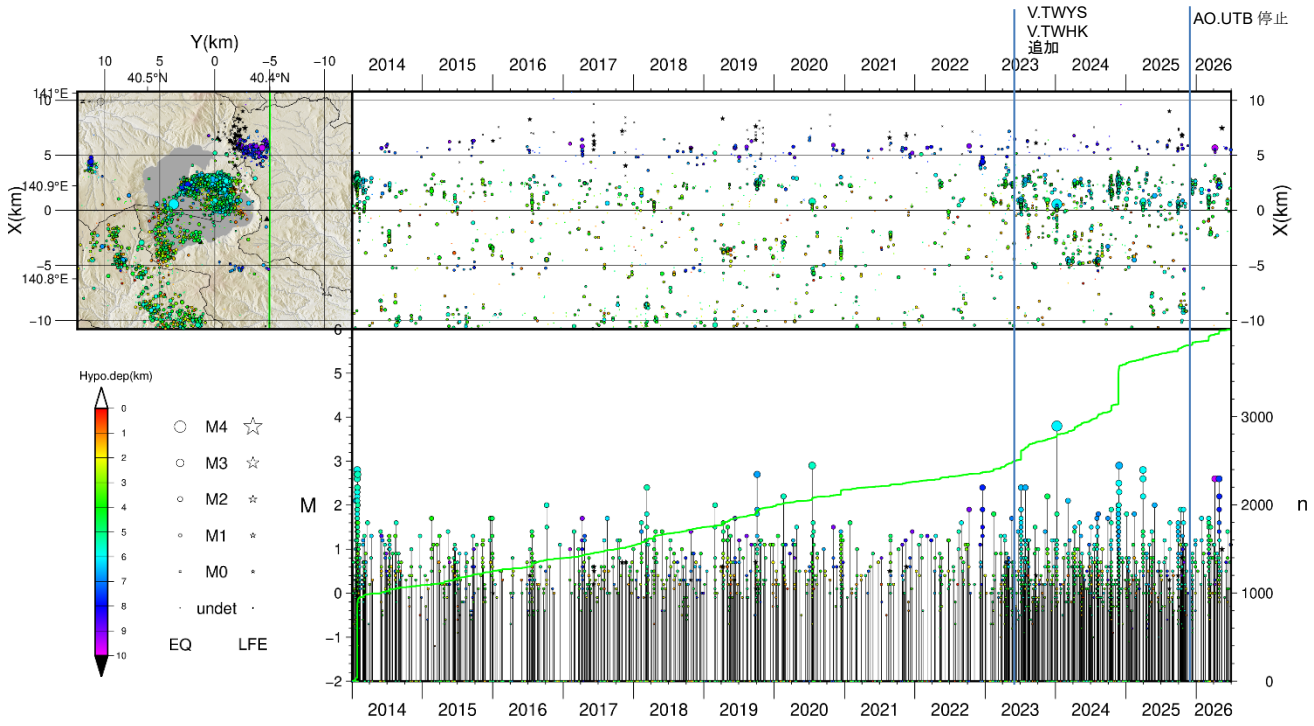


図 5　AS-net の震源カタログによる十和田湖付近の地震の時空間分布．2014 年 1 月 1 日～2026 年 6 月 30 日，深さ 40 km 以浅．北緯 40.4 度(地図内緑線)以南は震源決定対象領域外．

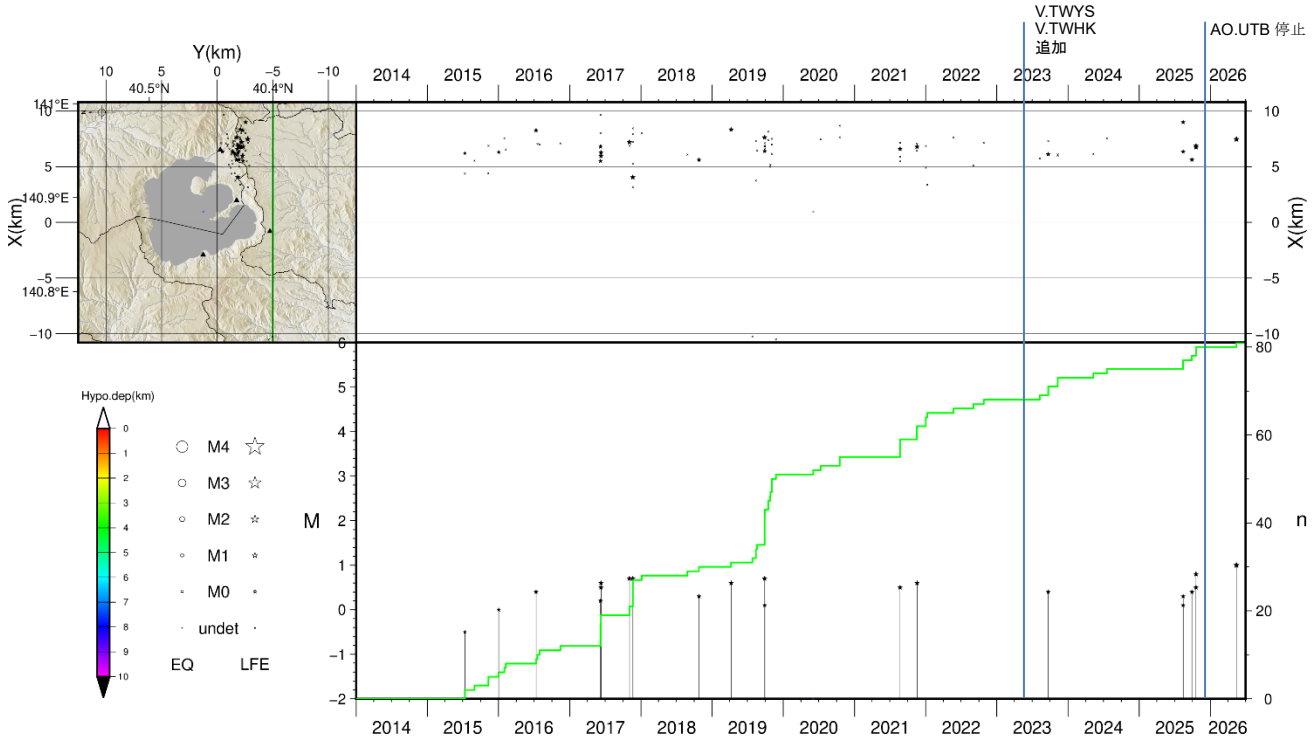


図 6　AS-net の震源カタログによる十和田湖付近の低周波地震の時空間分布．2014 年 1 月 1 日～2026 年 6 月 30 日，深さ 40 km 以浅．北緯 40.4 度(地図内緑線)以南は震源決定対象領域外．

十和田

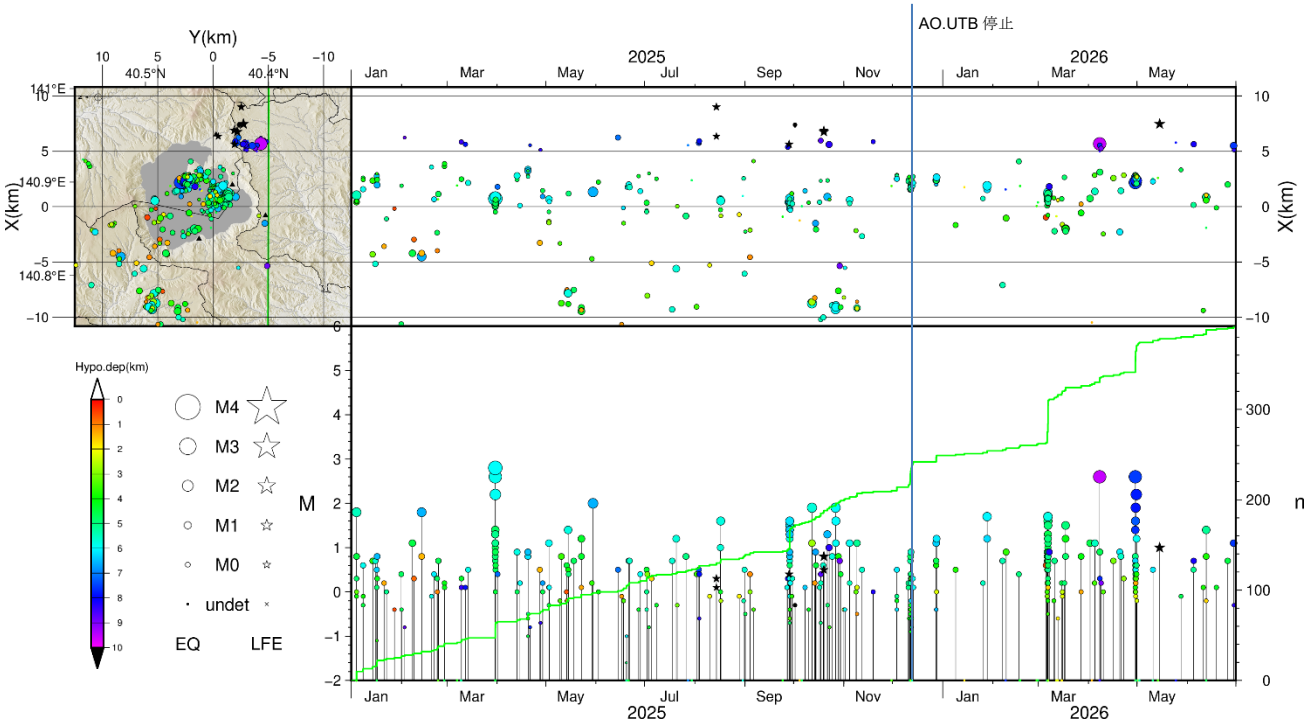


図 7　AS-net の震源カタログによる十和田湖付近の低周波地震の時空間分布．2025 年 1 月 1 日～2026 年 6 月 30 日，深さ 40 km 以浅．北緯 40.4 度（地図内緑線）以南は震源決定対象領域外．

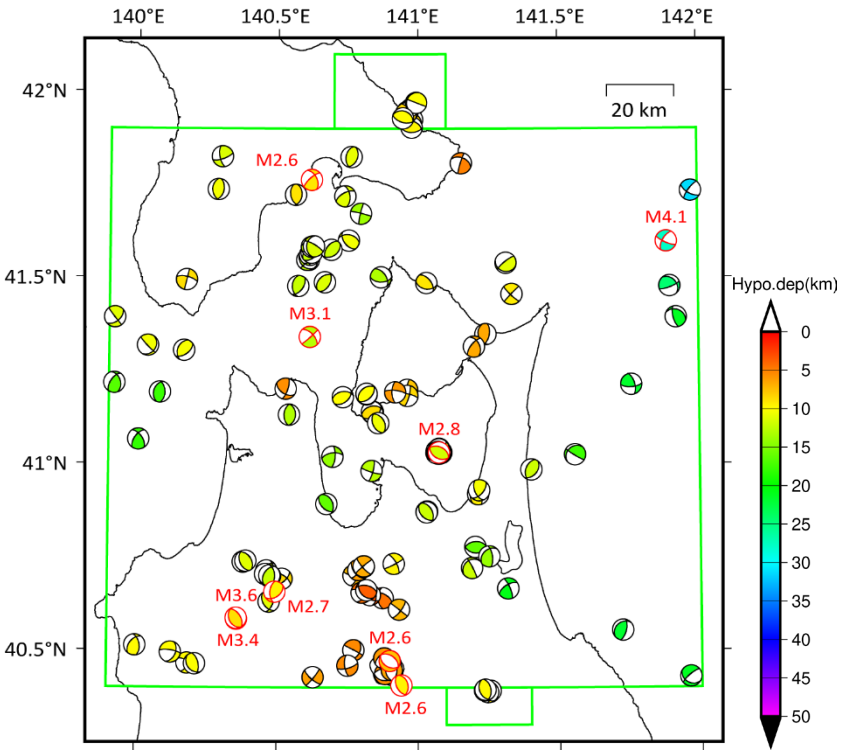


図 8　AS-net の震源カタログによる地殻内地震の初動発震機構解の分布．2014 年 1 月 1 日～2026 年 6 月 30 日，深さ 50 km 以浅．スコア（≒極性読み取り数−極性不一致数）30 以上のみ（例外 1 件，図 9 参照）．赤は 2026 年の地震．

十和田

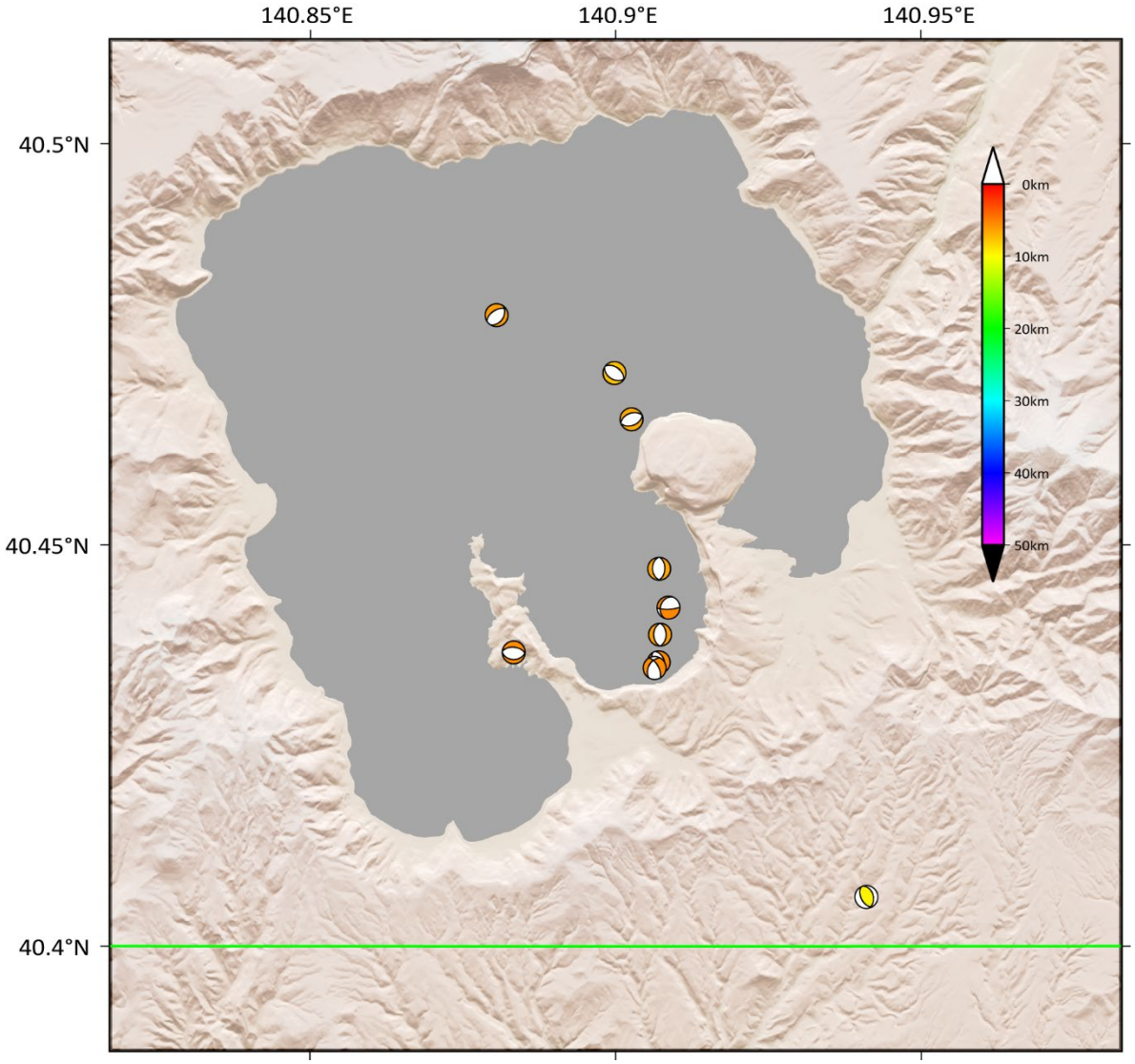


図9　AS-netの震源カタログによる十和田湖付近の初動発震機構解分布．2014年1月1日～2026年6月30日，深さ50 km以浅．スコア（≒極性読み取り数-極性不一致数）30以上のみ，ただし最も南にある逆断層型の地震に限りスコア30未満（25.53）であり，参考として示す．スコアについては以下同じ．北緯40.4度(地図内緑線)以南は震源決定対象領域外．

十和田

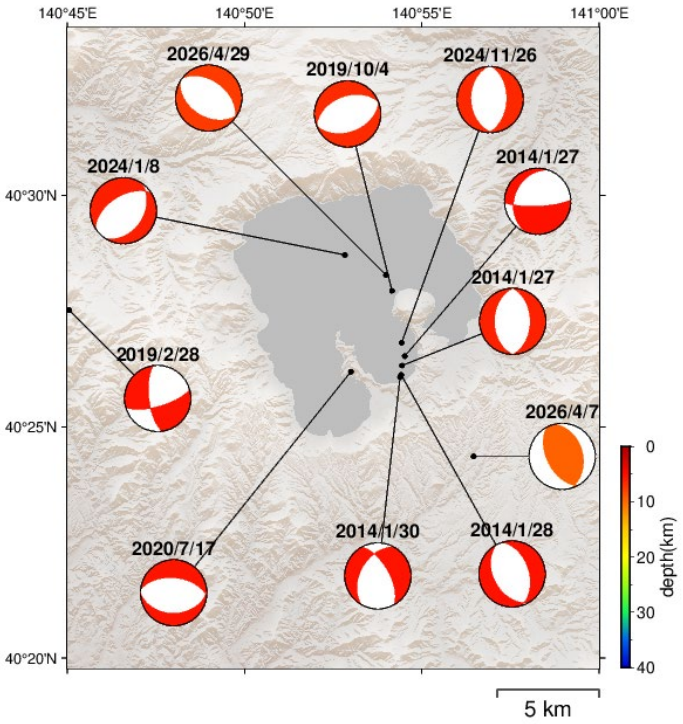


図 10 2014 年 1 月～2026 年 6 月に発生した地震のうち推定された発震機構解（図 9）の拡大.

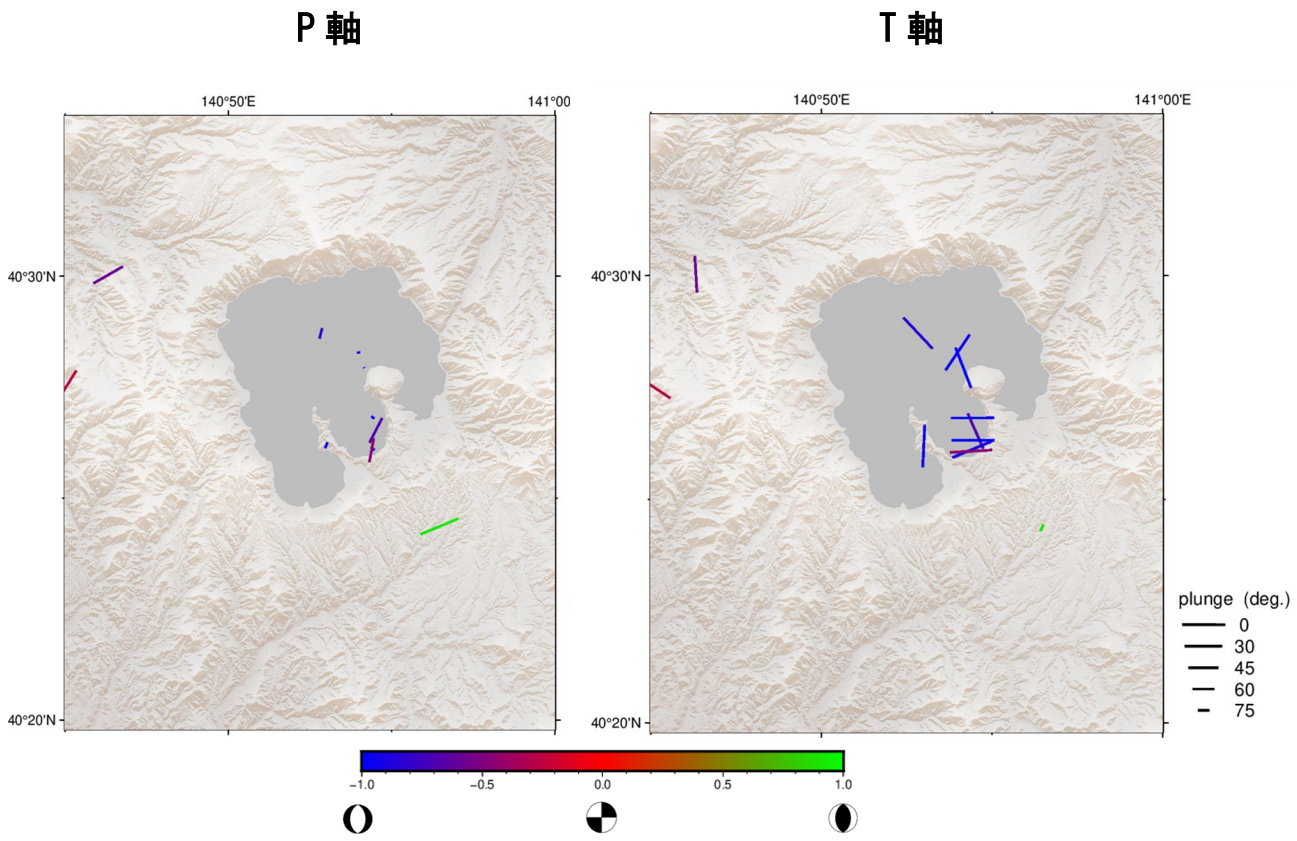


図 11　発震機構解から得られた P 軸(左)と T 軸(右)の水平面投影図. 軸の色は地震タイプにより配色(Shearer et al., 2006)されており, 赤色は横ずれ, 緑色は逆断層, 青色は正断層になる.

十和田

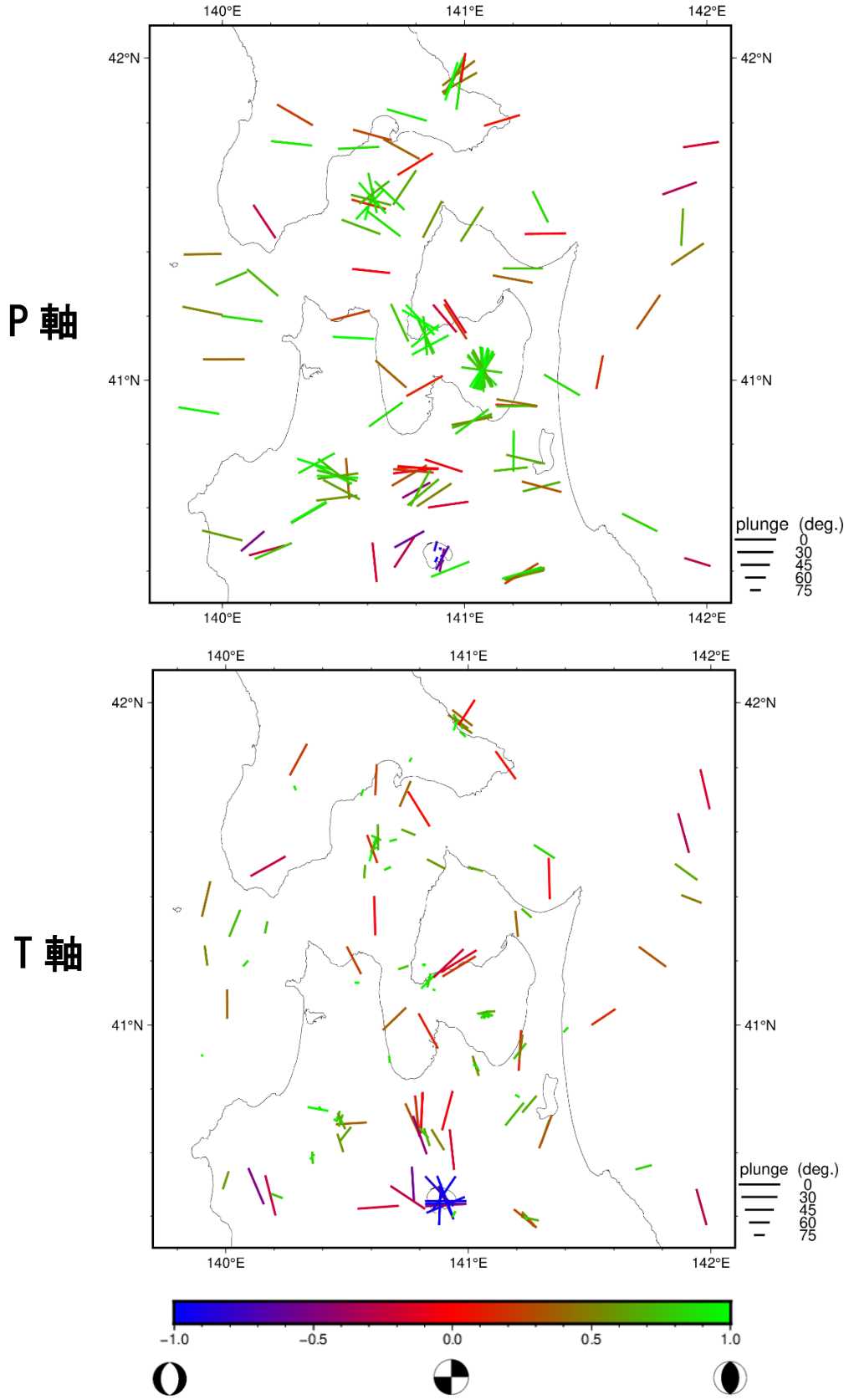


図 12　発震機構解から得られた P 軸(上)と T 軸(下)の水平面投影図．軸の色は地震タイプにより配色(Shearer et al., 2006)されており，赤色は横ずれ，緑色は逆断層，青色は正断層になる．

十和田

秋　田　焼　山

（2025 年７月～2026 年６月）

GNSS 連続観測で 2020 年中頃からみられている八幡平・秋田焼山周辺での膨張性の地殻変動は、2025 年４月頃から停滞している。地震活動や地熱域等の表面現象に特段の変化は認められていない。

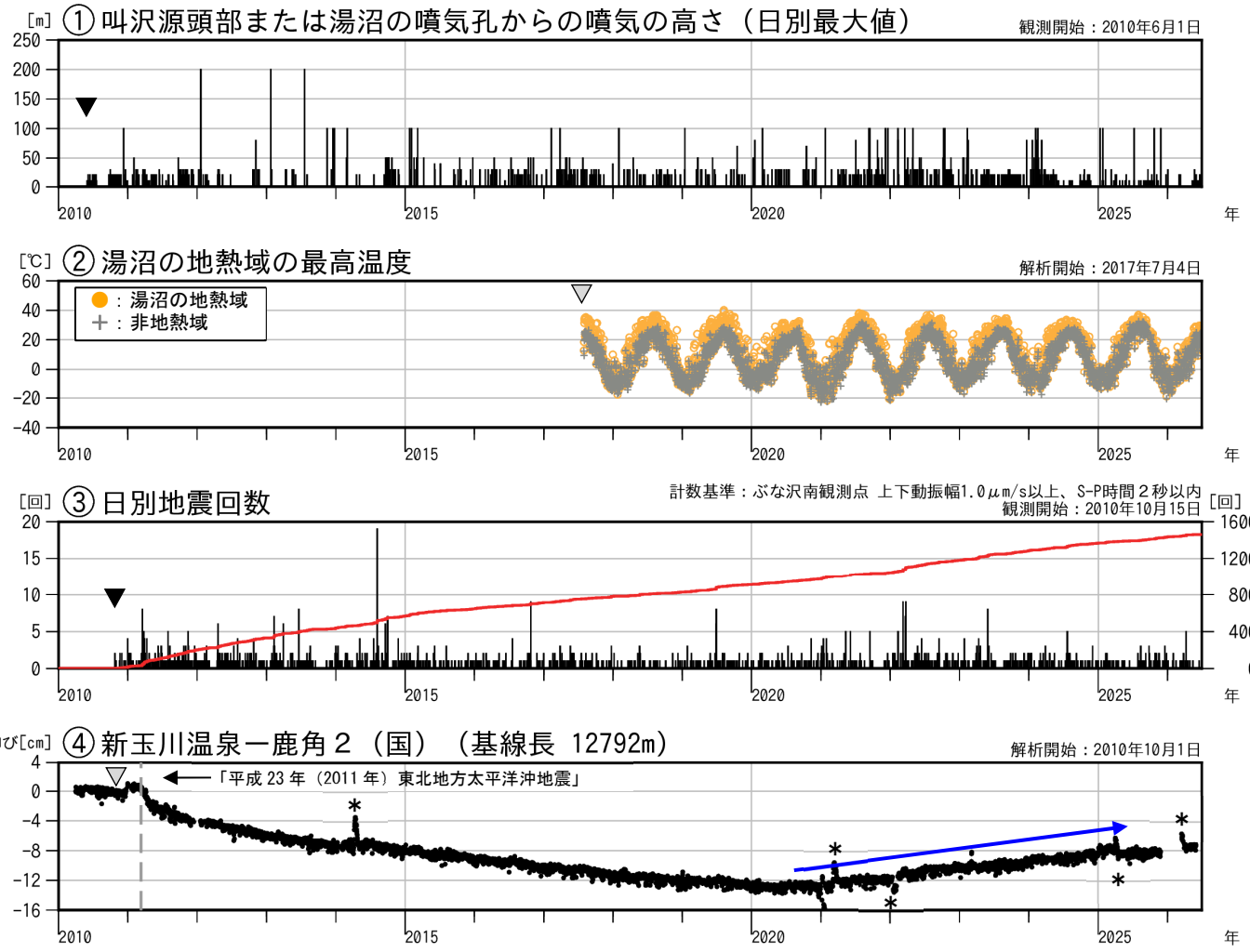


図１　秋田焼山　火山活動経過図（2010 年１月～2026 年６月）

・▼は観測開始、▽は解析開始（それ以前は試験的な解析含む）を示す。
・②は図９に示す湯沼の地熱域の最高温度。
・④は図８の GNSS 基線①に対応。グラフの空白部分は欠測。
＊：新玉川温泉観測点固有の変動であり、火山活動に起因するものではないと考えられる。

監視カメラによる観測では、湯沼及び湯ノ沢上流の噴気や地熱域の状況に特段の変化はみられない。

火山性地震は概ね少ない状態で経過している。

GNSS 連続観測で認められている 2020 年中頃からの八幡平・秋田焼山を挟む基線の伸びの変化（青矢印）は、2025 年４月頃から停滞している。

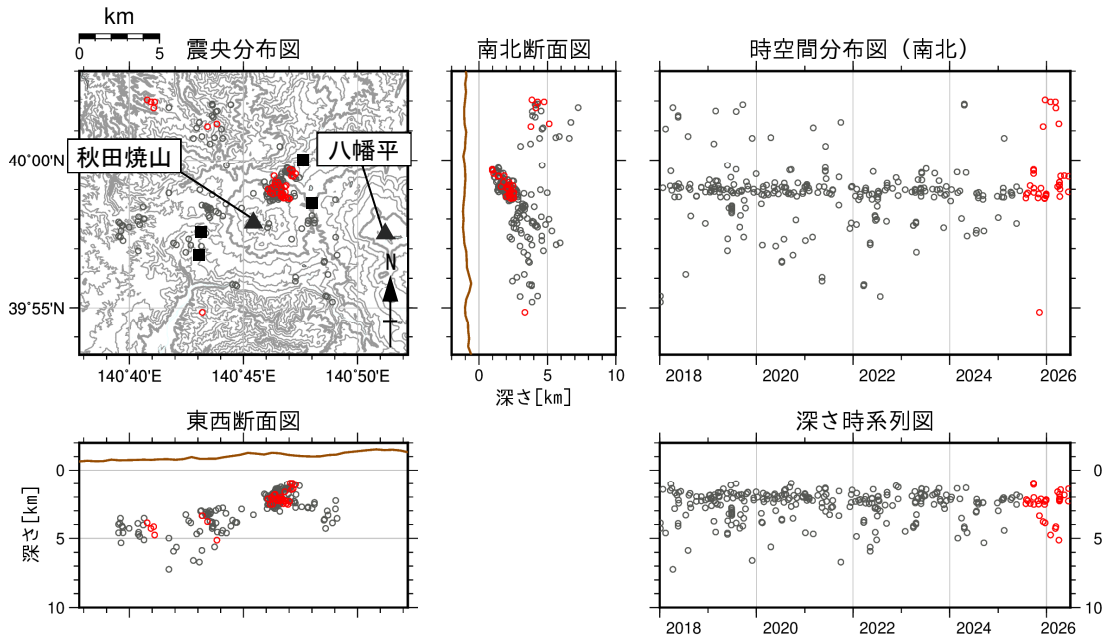


図２　秋田焼山　地震活動経過図（2018 年１月～2026 年６月）

・震源計算に用いた速度構造を図 10 に示す。

火山性地震は、山頂の北東側の領域を中心に発生している。

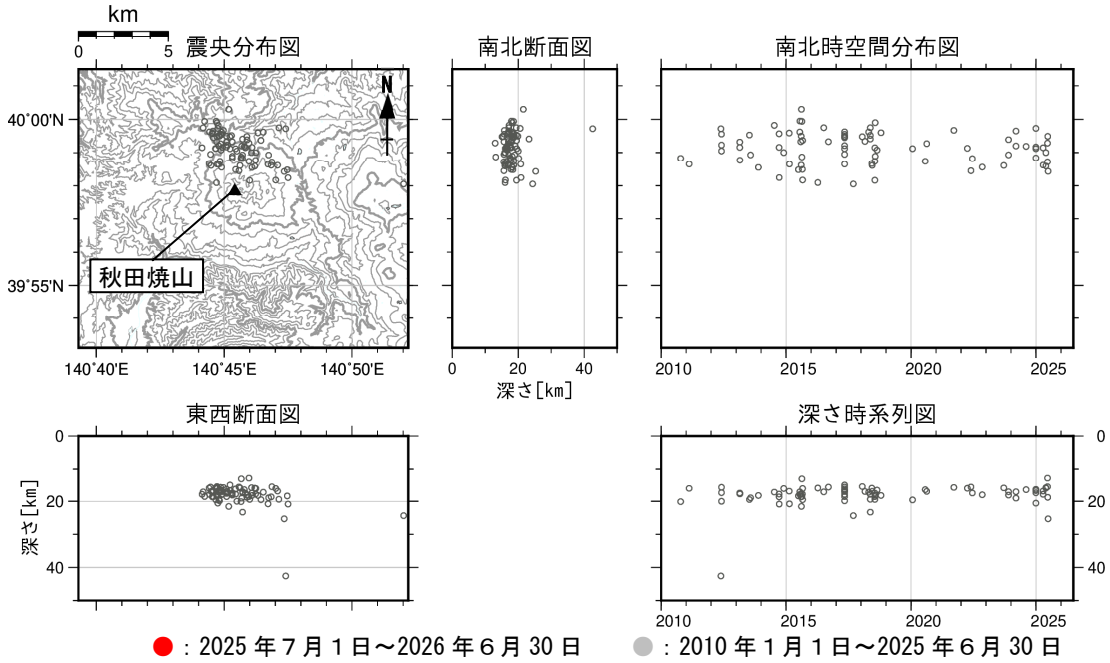


図３　秋田焼山　広域地震観測網による低周波地震活動経過図（2010 年１月～2026 年６月）

低周波地震活動は山頂の北側の領域で発生しているが、目立った活動は認められない。

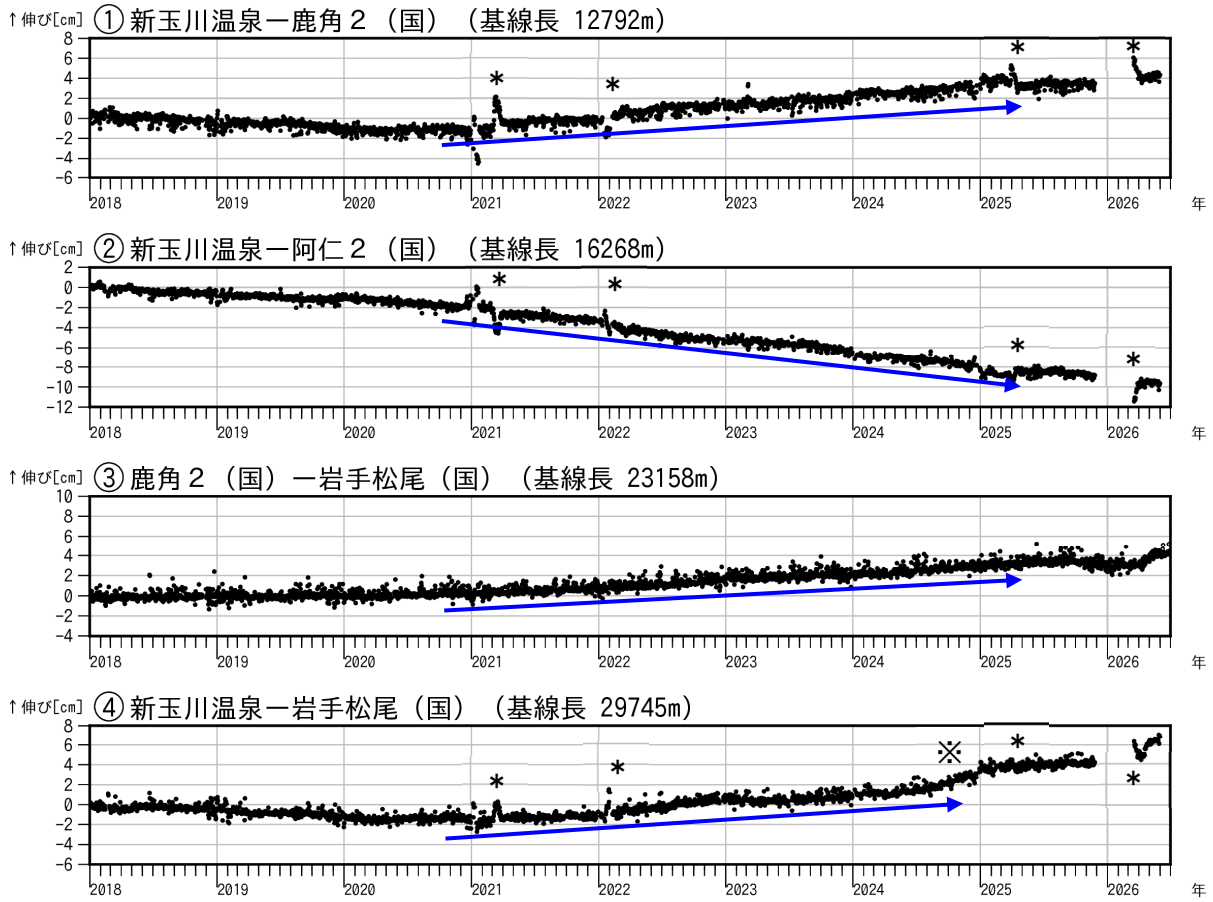


図４　秋田焼山　GNSS 基線長変化図（2018 年１月～2026 年６月）

・①～④は図８の GNSS 基線①～④に対応。・グラフの空白部分は欠測。
・（国）は国土地理院の観測点を表す。
＊：新玉川温泉観測点の局所的な変動とみられる変化。※：岩手山の火山活動に関連する変動

GNSS 連続観測で認められている 2020 年中頃からの八幡平・秋田焼山を挟む基線の伸びの変化（青矢印）は、2025 年４月頃から停滞している。

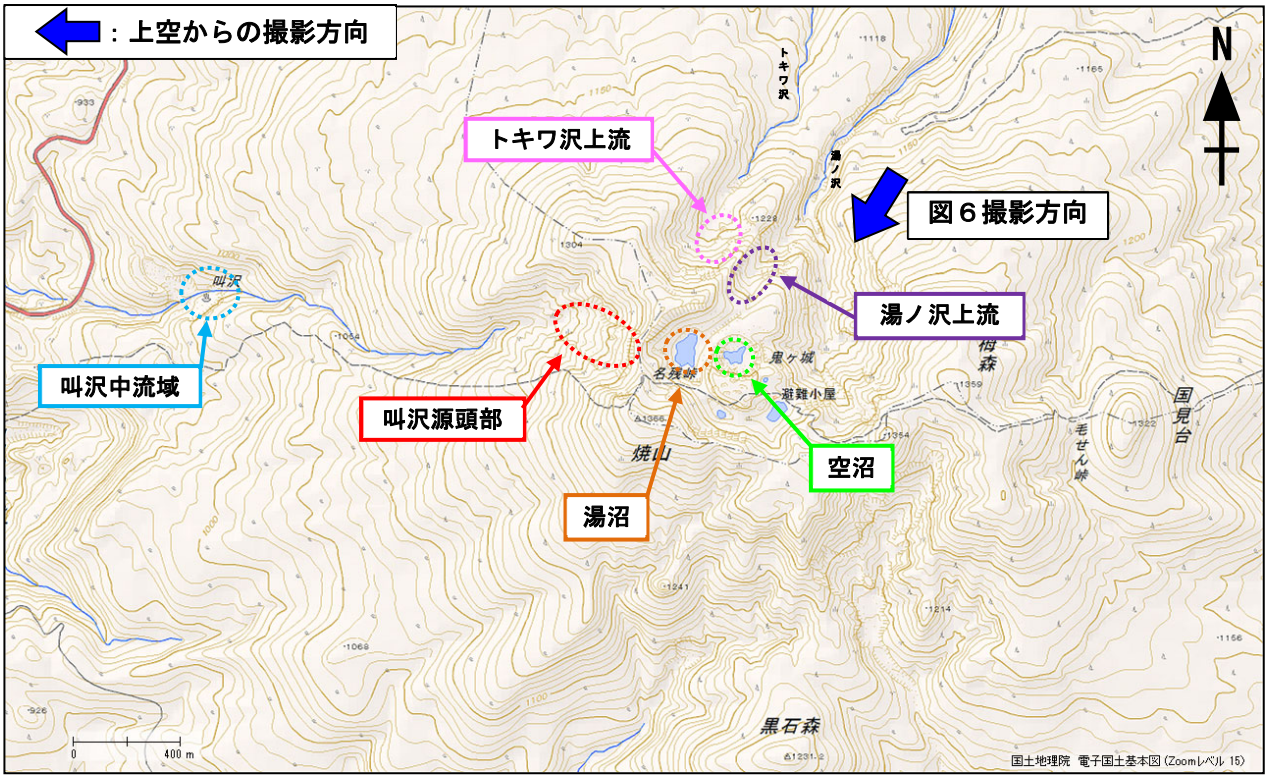


図５　秋田焼山　地熱域の分布及び写真と地表面温度分布撮影方向

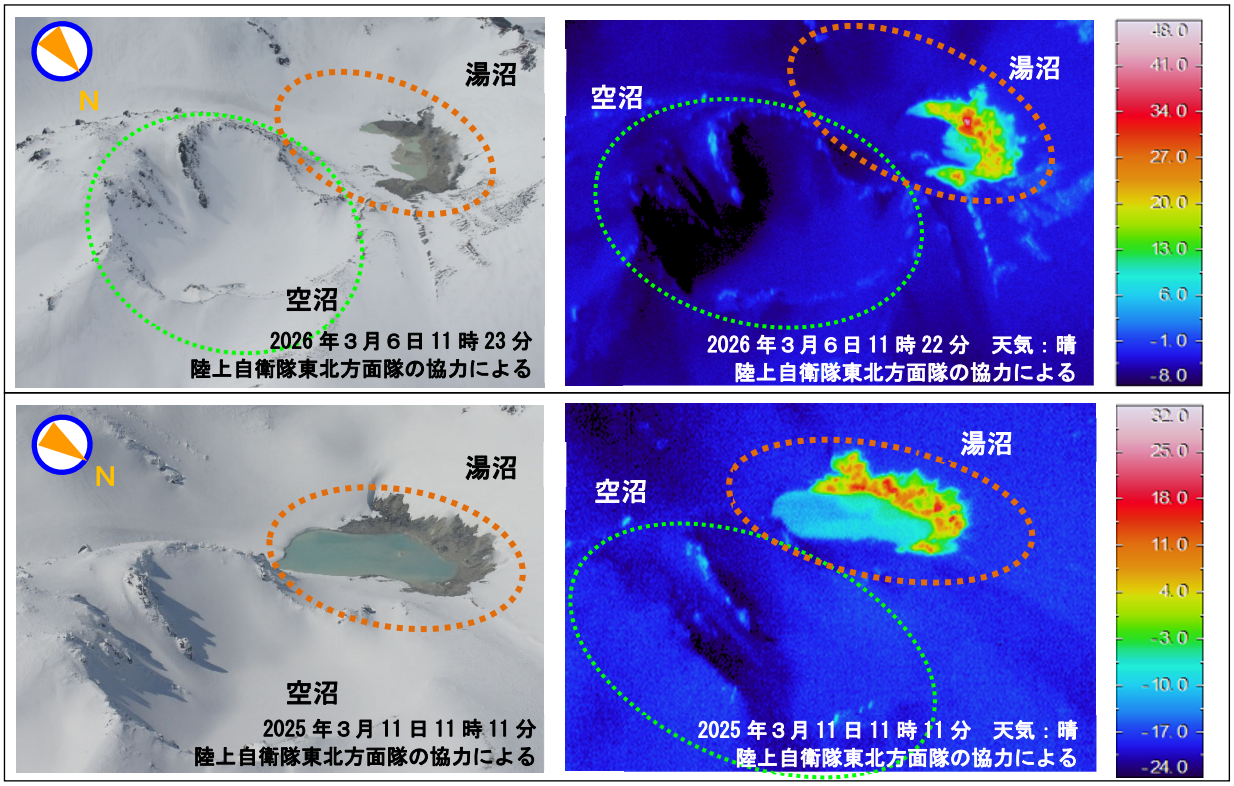


図６　秋田焼山　上空から撮影した湯沼及び空沼の状況と地表面温度分布
・図中の破線の色は、図５の破線の色に対応する。

2026 年３月６日の観測では、前回（2025 年３月 11 日）の観測と比較して、湯沼の地熱域に特段の変化はない。空沼では地熱域は認められない。
また 2026 年３月６日の観測では、湯沼では高さ 30m 程度の噴気が認められた。

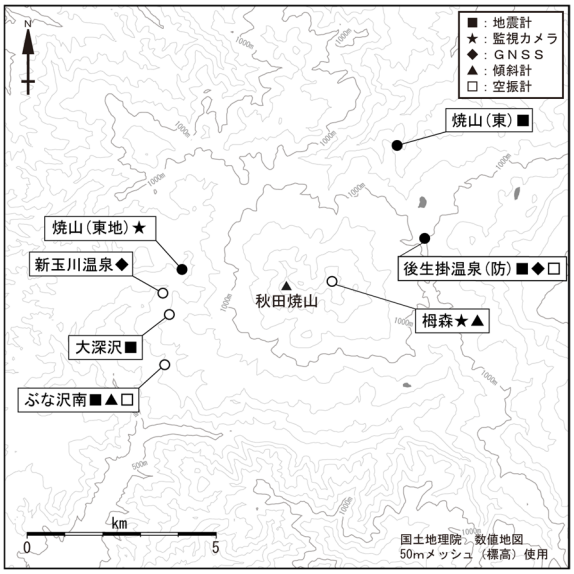


図７　秋田焼山　観測点配置図

白丸（○）は気象庁、黒丸（●）は気象庁以外の機関の観測点位置を示す。
（東地）：東北地方整備局　（東）：東北大学

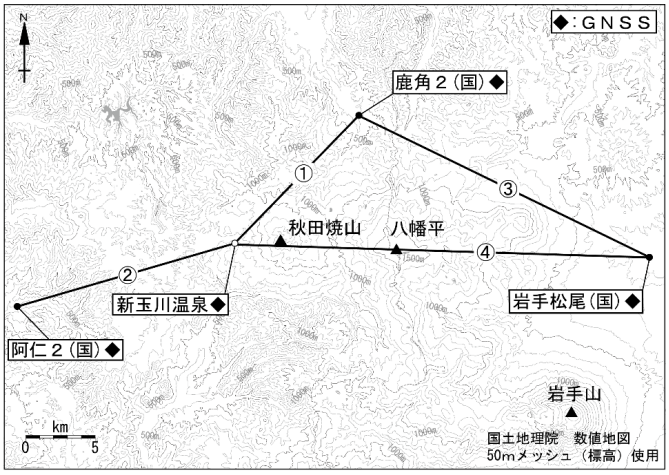


図８　秋田焼山　GNSS 観測基線図

白丸（○）は気象庁、黒丸（●）は気象庁以外の機関の観測点位置を示す。
（国）：国土地理院

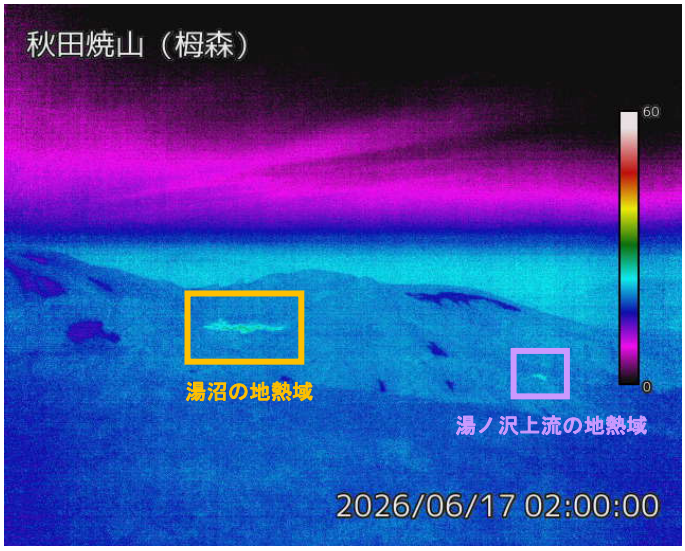


図９　秋田焼山　湯沼と湯ノ沢上流の地表面温度分布（栂森監視カメラ）

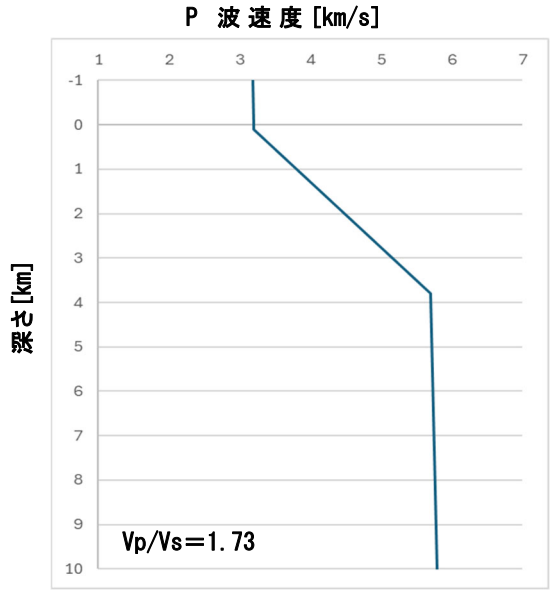


図 10　秋田焼山　震源計算で使用した速度構造

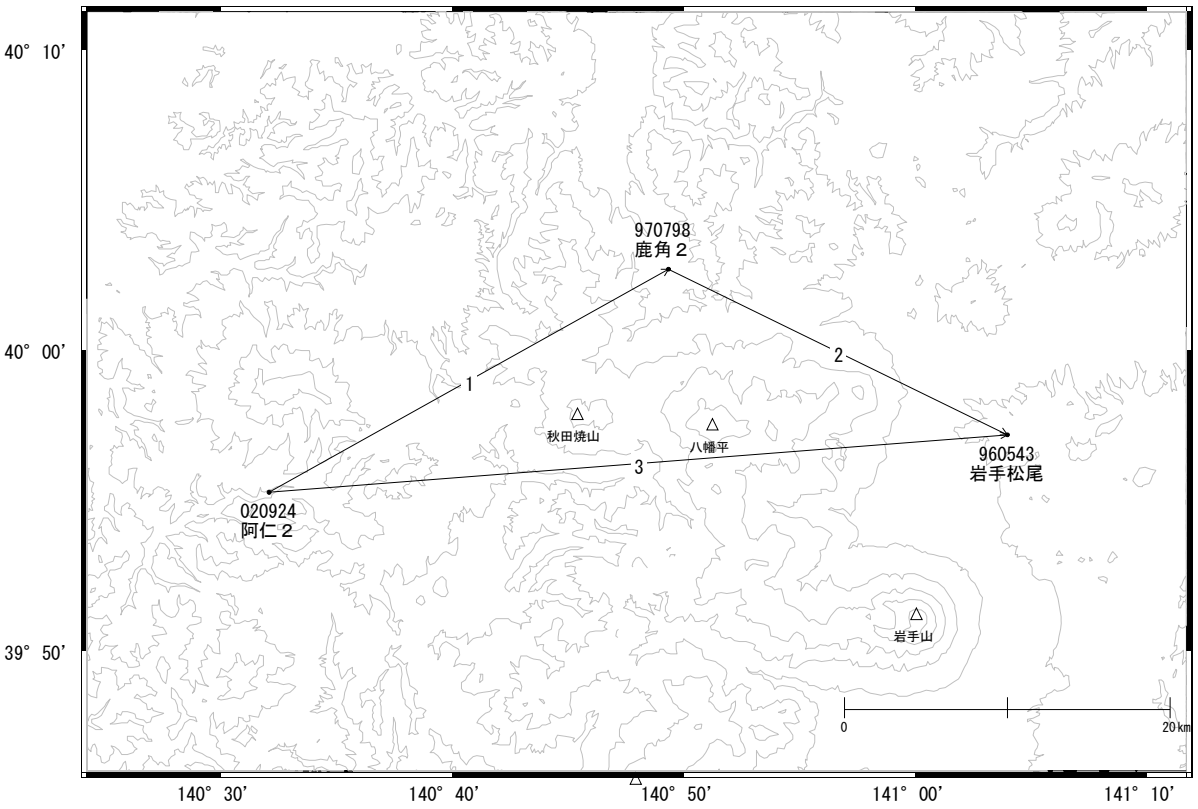
・図２に示す震源の計算で使用した。

秋田焼山

秋田焼山、八幡平

「鹿角２」－「岩手松尾」等の基線で、2020年８月頃から継続していた伸びは、2025年夏頃から停滞しています。

秋田焼山、八幡平周辺　GNSS連続観測基線図（1）



秋田焼山、八幡平周辺の各観測局情報

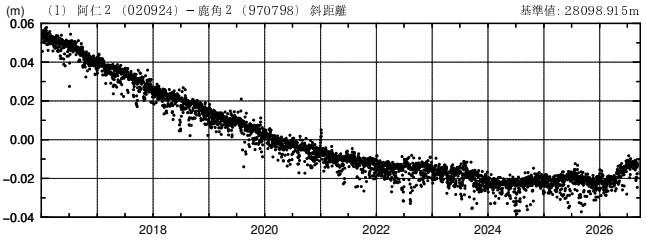
点番号	点名	日付	保守内容
970798	鹿角２	2025-10-28	受信機交換

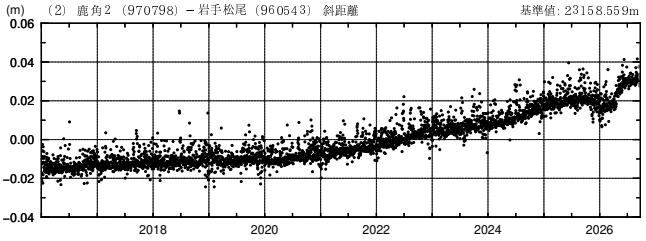
※秋田焼山、八幡平周辺の各観測局情報には電子基準点の保守内容の情報を、基線変化グラフには当該基線に影響のあった地震の発生日を破線で、それぞれ2025年７月１日以降について掲載しています。
（a）2025年12月８日に発生した青森県東方沖の地震
（b）2026年４月20日に発生した三陸沖の地震
（c）2026年６月25日に発生した岩手県沖の地震

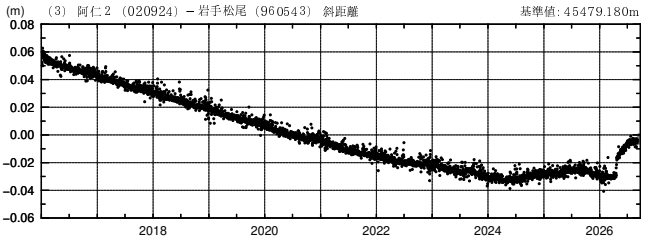
※[R5.1解]は暫定値、電子基準点の保守等による変動は補正済み

基線変化グラフ

期間:2016-01-01 - 2026-09-23 JST



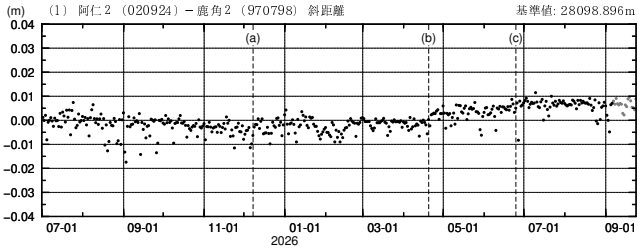


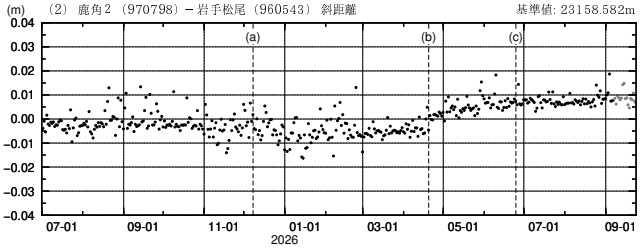


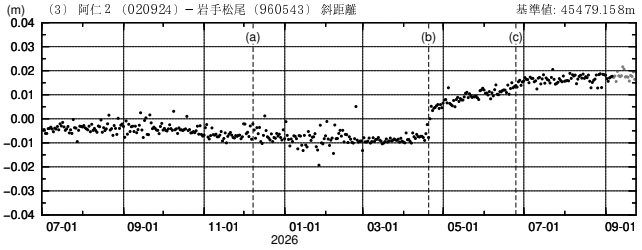
● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

基線変化グラフ

期間:2025-07-01 - 2026-09-23 JST







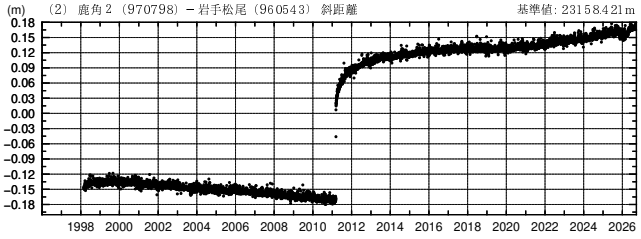
● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

秋田焼山、八幡平

基線変化グラフ

期間:1996-01-01 - 2026-09-23 JST



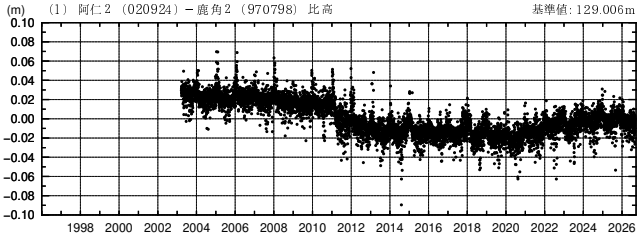


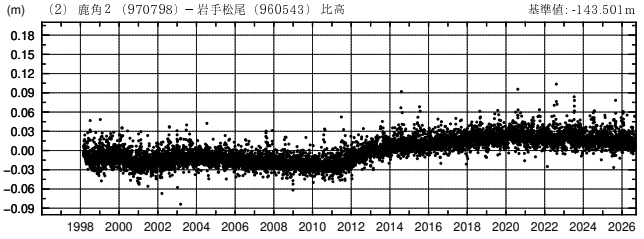


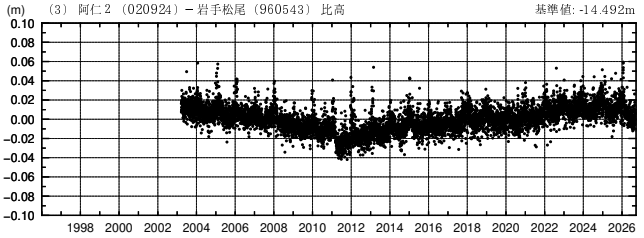
● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

比高変化グラフ

期間:1996-01-01 - 2026-09-23 JST





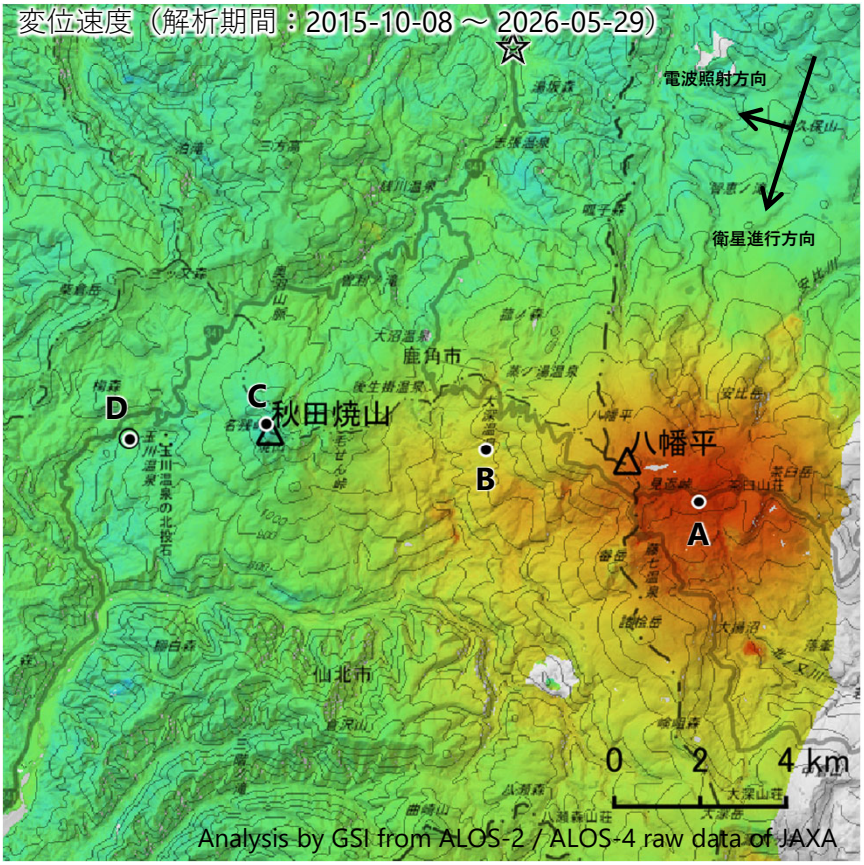


● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

秋田焼山、八幡平

秋田焼山、八幡平の干渉SAR時系列解析結果（だいち２号／４号 南行）

八幡平の地点A周辺において、2020年以降、衛星に近づく変動が見られていましたが、2025年頃から停滞しています。



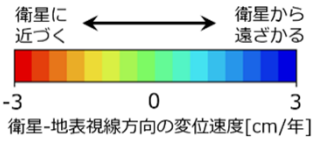
衛星名	だいち２号 だいち４号
観測期間	2015-10-08 ～ 2026-05-29
入射角*	38.9°
データ数	28
干渉ペア数	124
空間分解能	約 30 m

*　秋田焼山における入射角

◎　国土地理院GNSS観測点

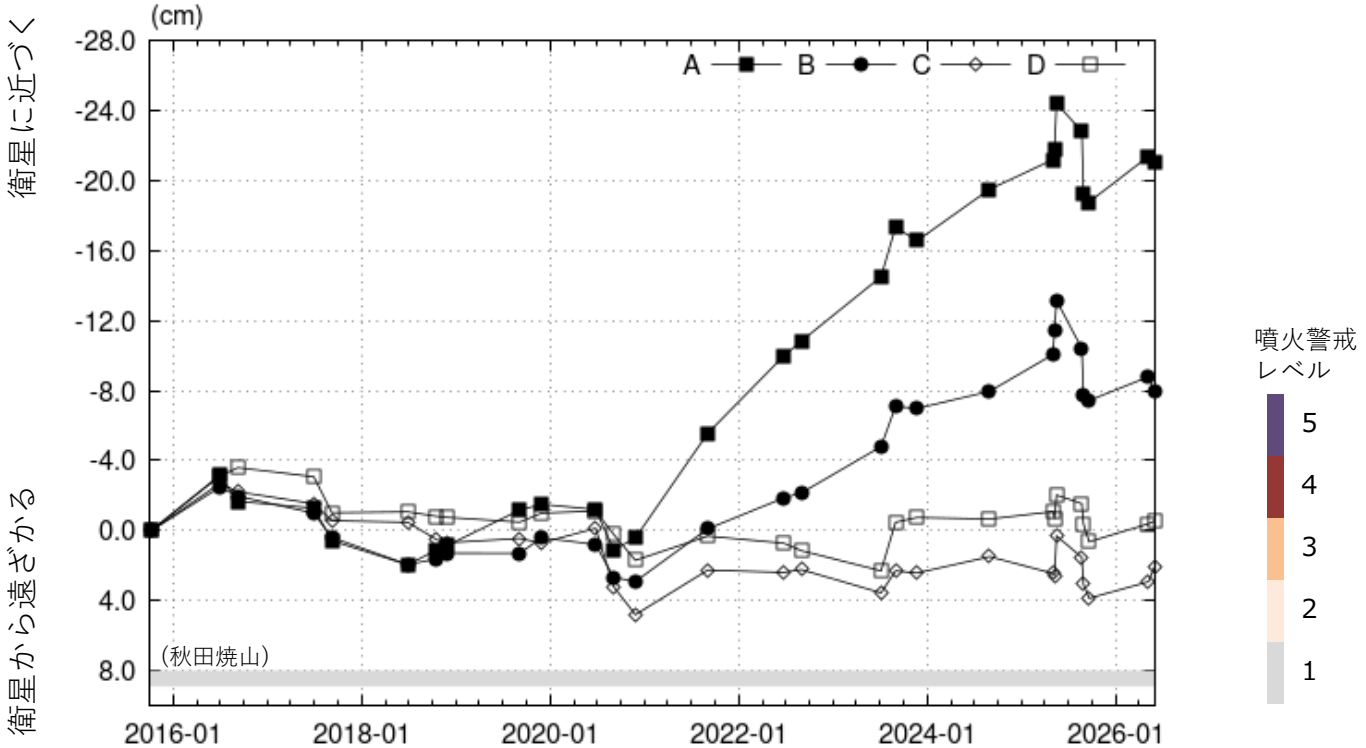
○　国土地理院以外のGNSS観測点

☆　参照点：
電子基準点「鹿角２」付近



背景：地理院地図 標準地図
陰影起伏図・傾斜量図

干渉SAR時系列解析手法：SBAS法



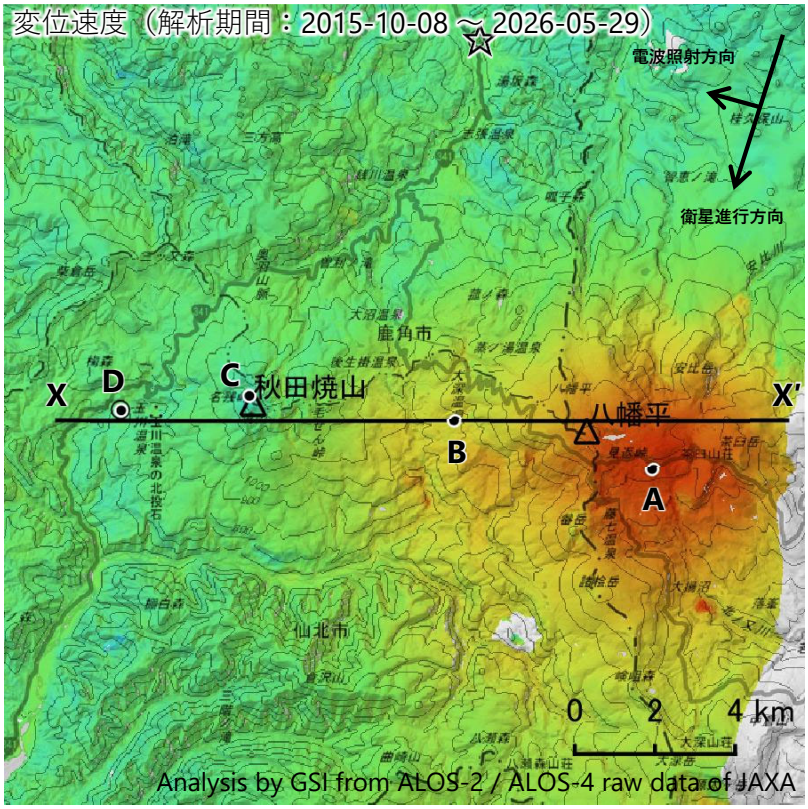
地点A・B・C・Dにおける衛星-地表視線方向の変位の時系列

秋田焼山、八幡平

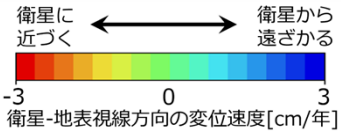
本解析で使用したデータは、JAXAとの協定及び火山活動衛星解析グループの活動を通して得られたものです。
対流圏遅延補正には、気象庁数値予報格子点データを使用しています。

参考

秋田焼山、八幡平の干渉SAR時系列解析結果（だいち２号／４号 南行）
東西断面における変位の時間変化

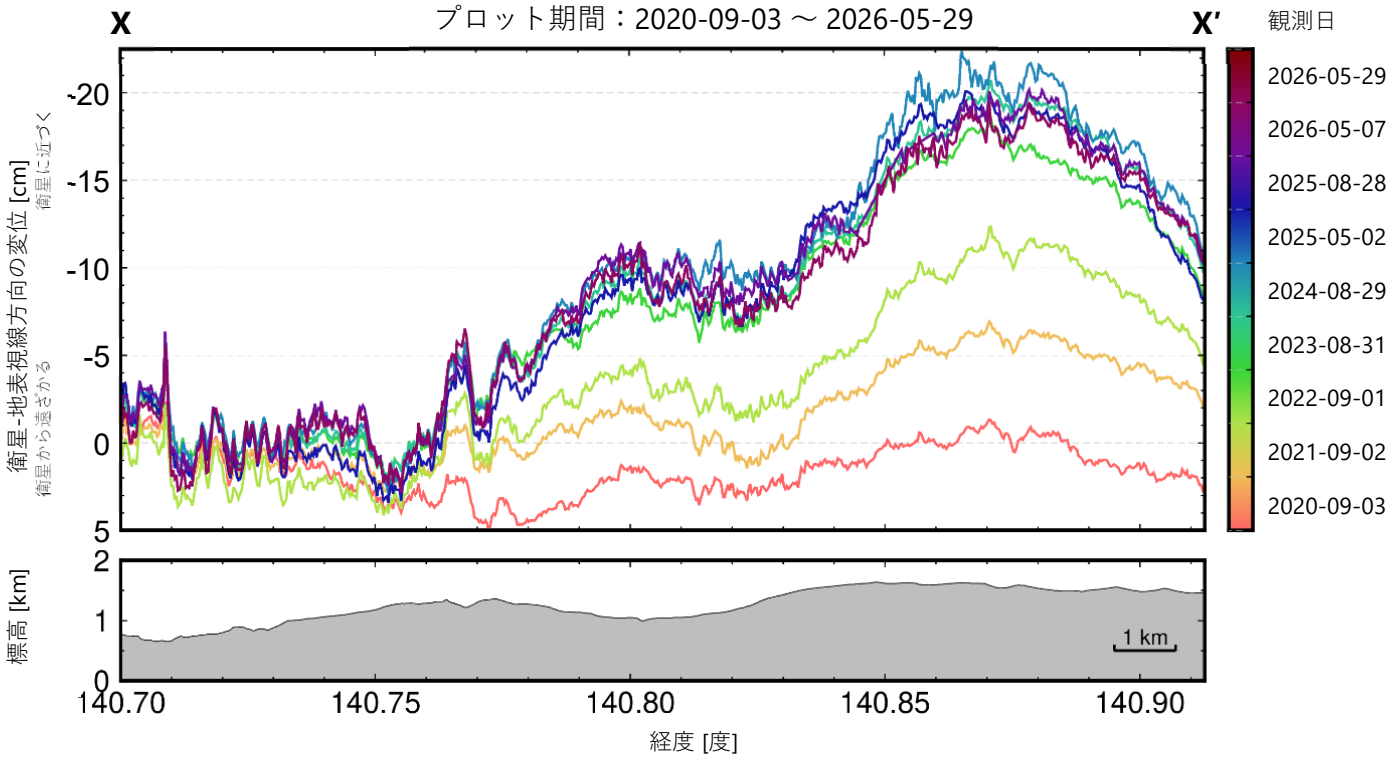


◎　国土地理院GNSS観測点
○　国土地理院以外のGNSS観測点
☆　参照点：
　　電子基準点「鹿角２」付近



背景：地理院地図 標準地図
　　陰影起伏図・傾斜量図

干渉SAR時系列解析手法：SBAS法



東西断面における衛星-地表視線方向の変位の時間変化

本解析で使用したデータは、JAXAとの協定及び火山活動衛星解析グループの活動を通して得られたものです。
対流圏遅延補正には、気象庁数値予報格子点データを使用しています。

秋田焼山（V-net）

概要：

火山活動に伴う顕著な変化は見られない。

- GNSS 観測

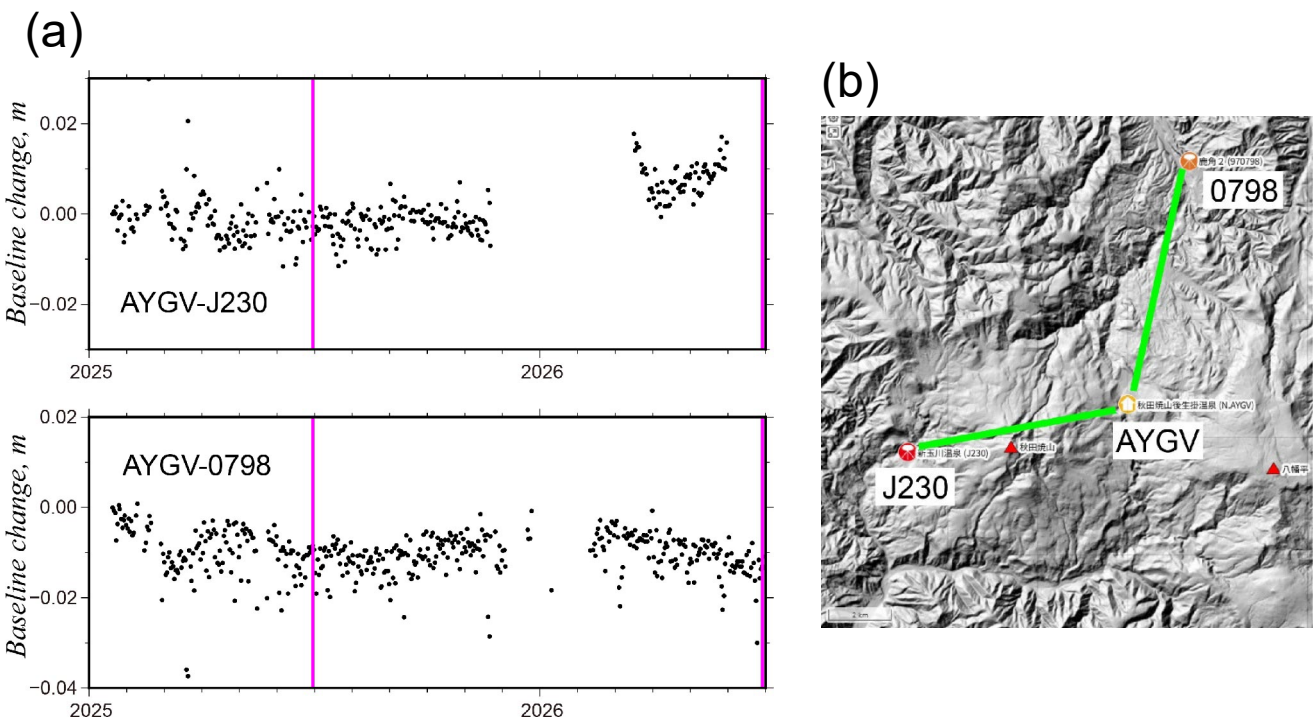
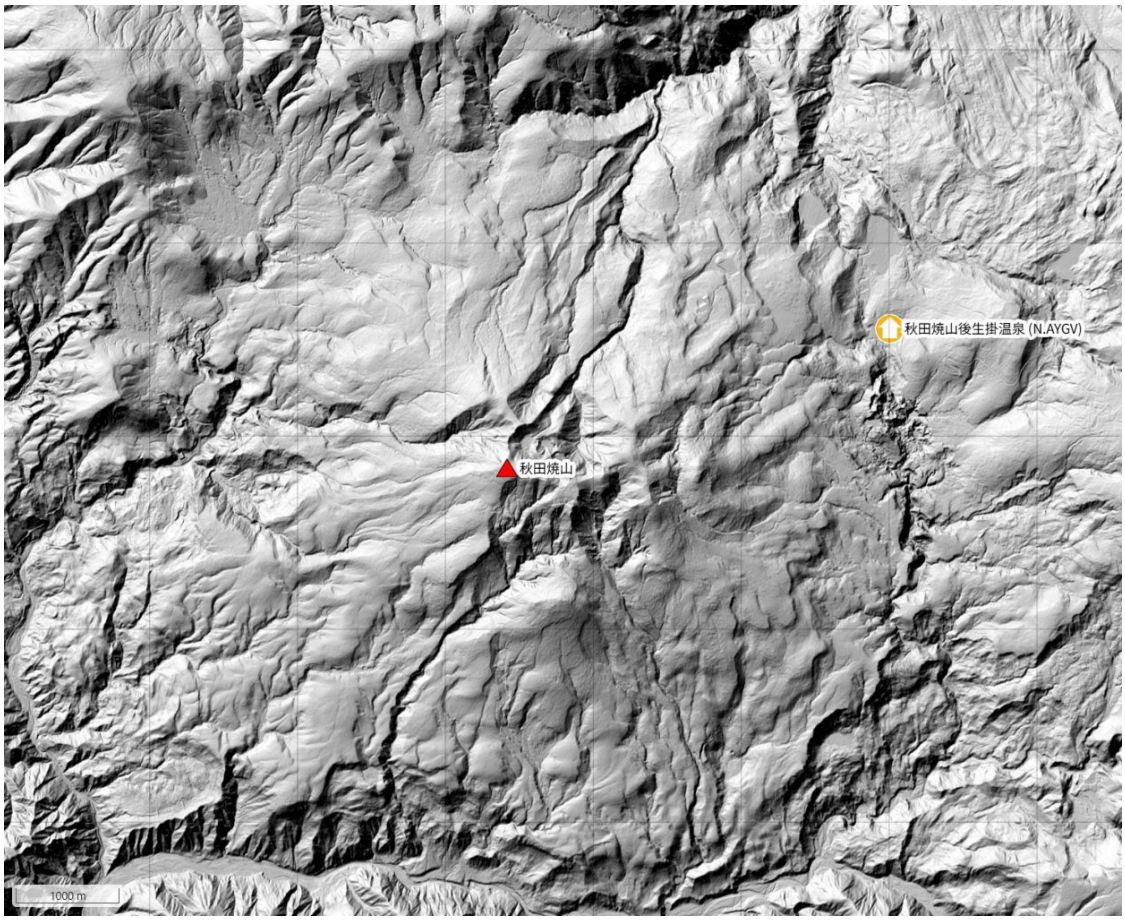


図 1．(a) GNSS 観測点間の基線長変化。紫線は本火山調査委員会の評価期間（2025/7/1-2026/6/30）を示す。(b)GNSS 観測点基線図。国土地理院の地理院タイル（陰影起伏図）を使用。



観測点名	コード	提供者	火山	緯度(N)	経度(E)	地表標高(m)	観測項目
秋田焼山後生掛温泉	N.AYGV	防災科研火山	秋田焼山	39.97597	140.80007	978	



図２．V-net 観測点配置図　国土地理院の地理院タイル（陰影起伏図）を使用。

秋田焼山

八　幡　平

（2025 年７月～2026 年６月）

GNSS 連続観測で 2020 年中頃から膨張性の地殻変動が観測されており、八幡平及び八幡平東部の茶臼岳周辺では、2022 年頃から地震の発生頻度が増加した。この地殻変動は 2025 年４月頃から概ね停滞し、八幡平及び茶臼岳周辺の地震活動は 2025 年 11 月頃から低下している。地熱域には特段の変化は認められない。

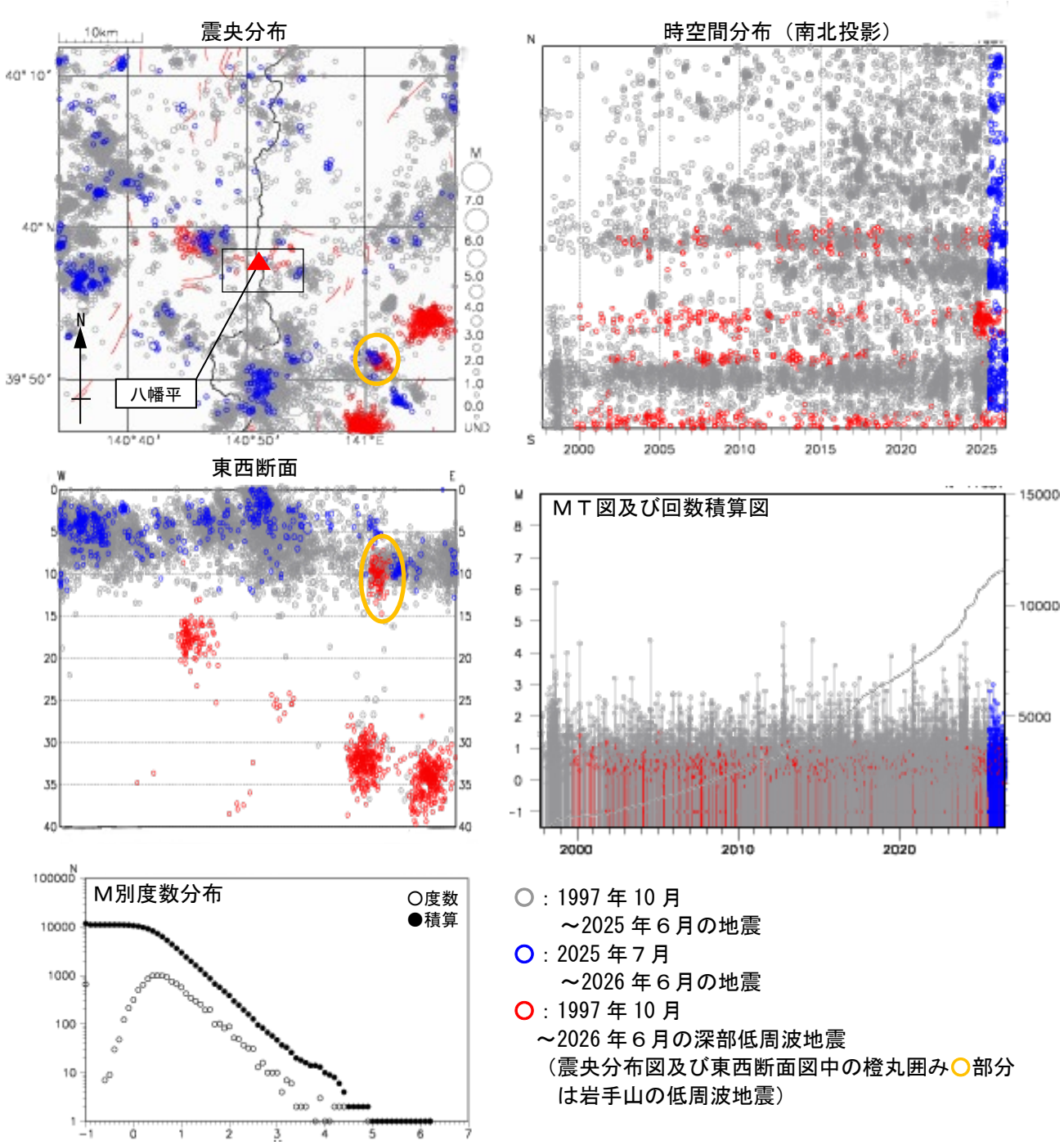
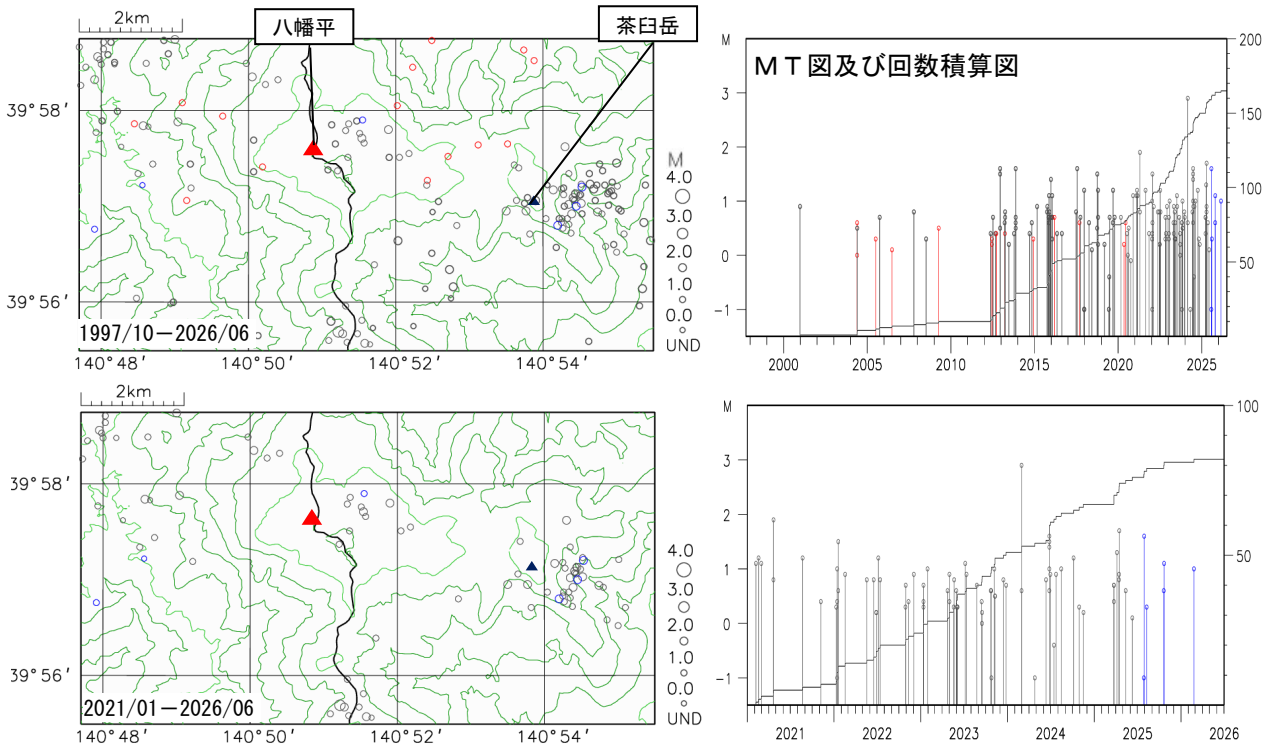


図１－１　広域地震観測網による八幡平周辺の地震活動経過図（1997 年 10 月～2026 年６

・震央分布図中に示す八幡平山頂及び茶臼岳山頂を含む矩形領域の地震活動経過図は図１－２に示す。



○：2025 年６月以前に発生した地震　○：2025 年７月～2026 年６月の地震　○：深部低周波地震

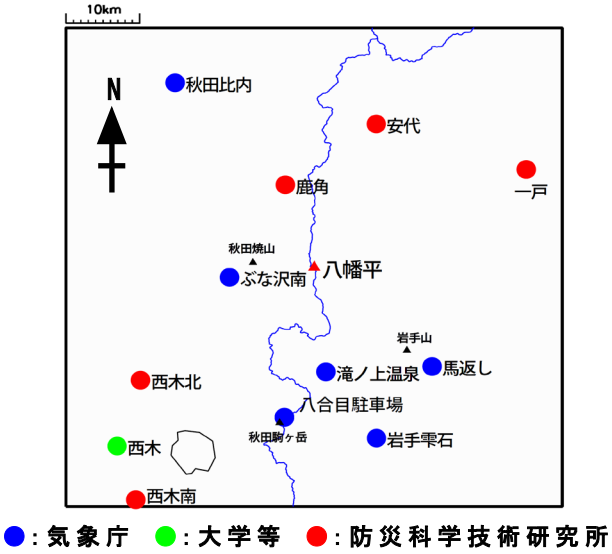
図１－２　広域地震観測網による八幡平及び茶臼岳周辺の地震活動経過図

・図 1－１の震央分布図中に示す矩形領域内の地震活動経過を示す。

・上段及び下段はそれぞれ２つの期間（1997 年 10 月－2026 年６月及び 2021 年１月－2026 年６月）における震央分布（左図）と MT 図及び地震の回数積算（右図）を示す。

八幡平東部の茶臼岳周辺でややまとまった地震活動がみられる。

八幡平及び茶臼岳周辺では 2022 年頃から地震の発生頻度が高くなっていたが、2026 年 11 月以降低下している。



●：気象庁　●：大学等　●：防災科学技術研究所

図２　八幡平周辺の地震観測点

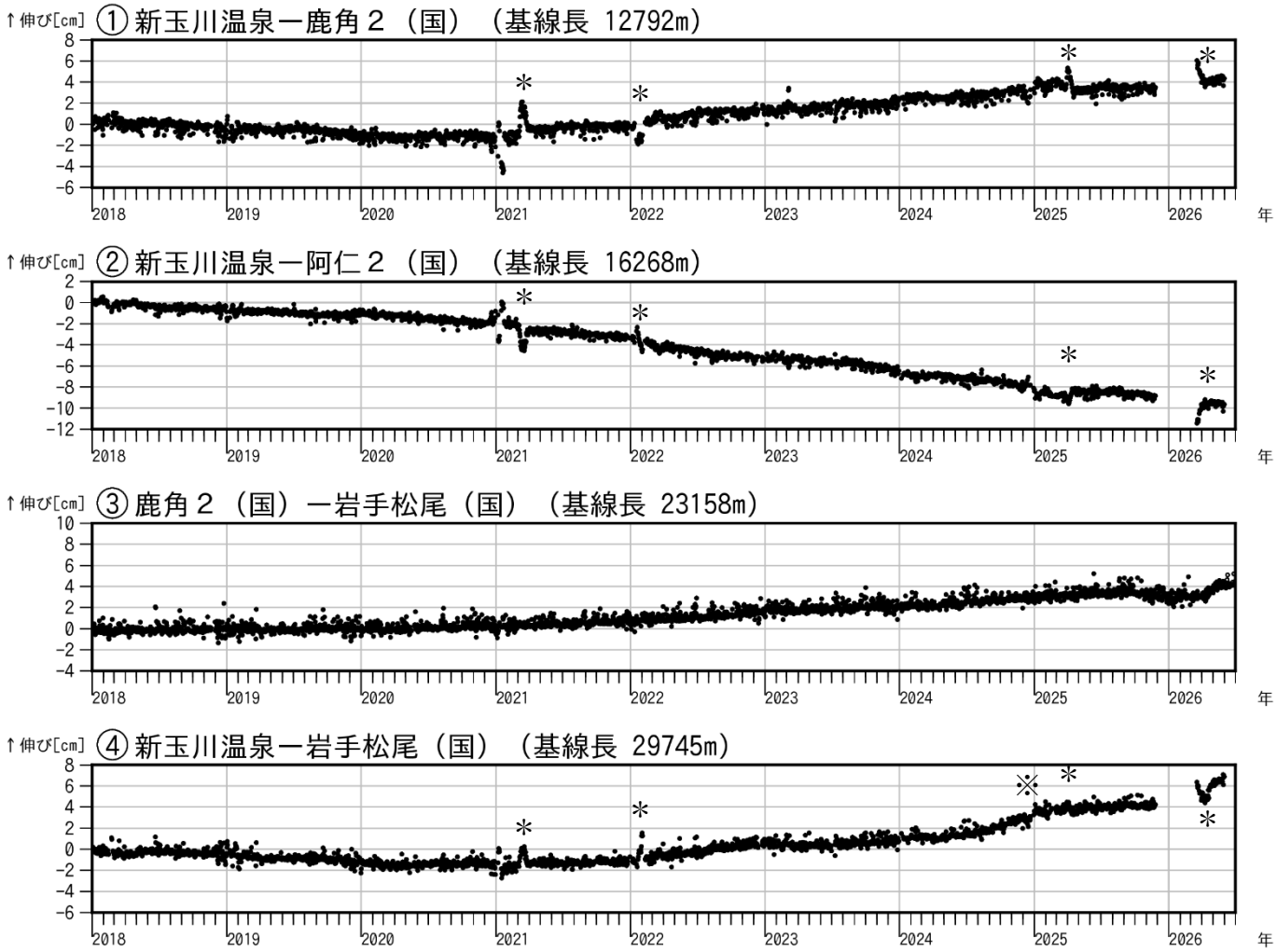


図３－１　八幡平　GNSS 基線長変化図（2018 年１月～2026 年６月）

・空白部分は欠測を表す。・（国）は国土地理院の観測点を表す。

・①②及び④の基線について＊で示す変動は、新玉川温泉観測点固有の変動であり、火山活動に起因するものではないと考えられる。

※：岩手山の火山活動に関連する変化と考えられる。

GNSS 連続観測で認められている 2020 年中頃からの八幡平・秋田焼山周辺の基線の伸びや縮みの変化は、2025 年４月頃から概ね停滞している。

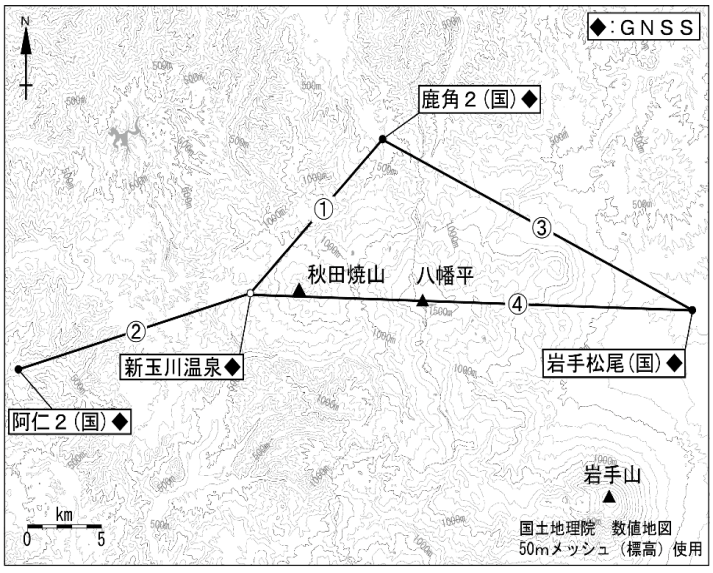


図３－２　八幡平　GNSS 観測基線図

（国）：国土地理院

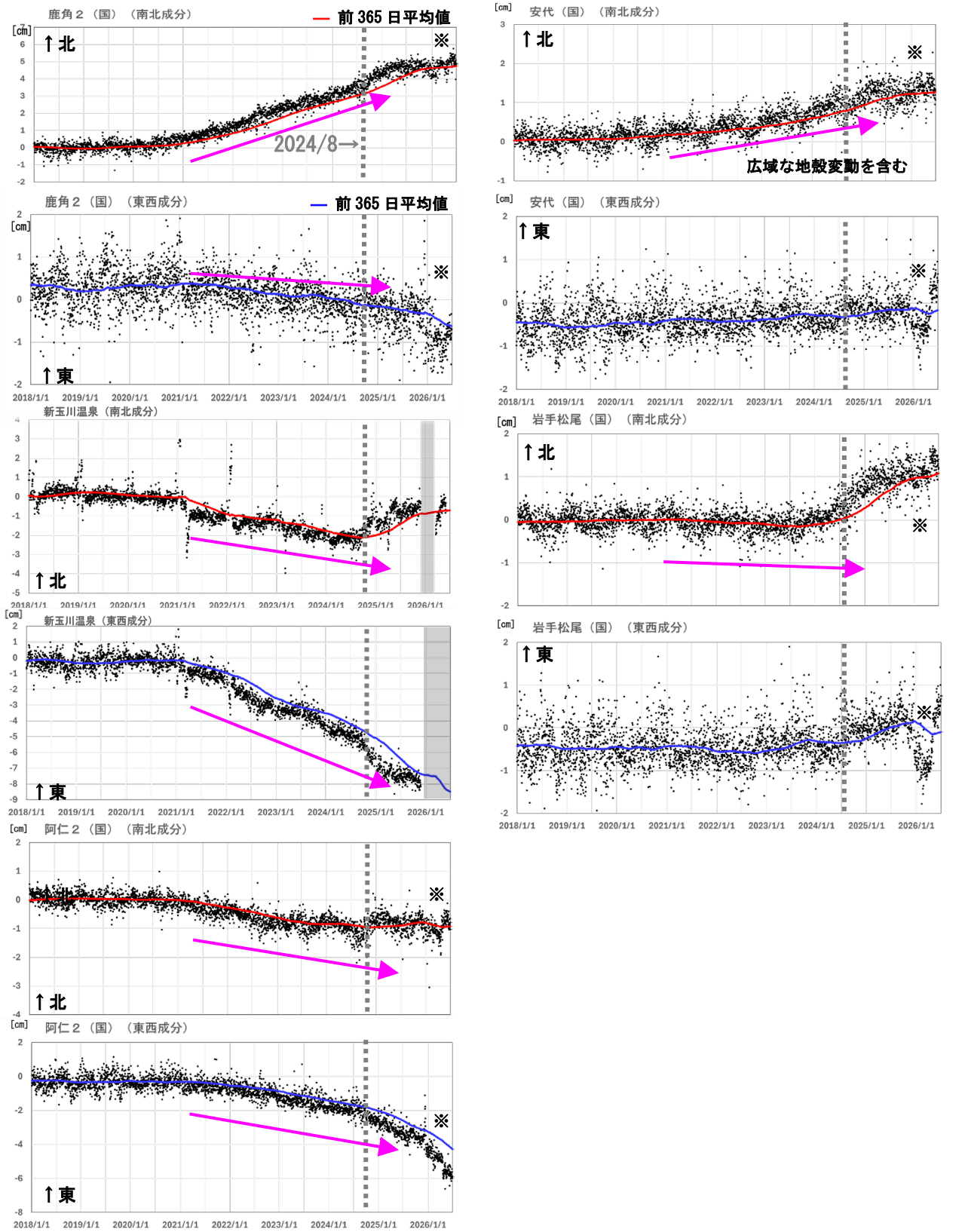


図４　八幡平　GNSS 水平成分時系列（2018 年１月～2026 年６月）

・固定点として鹿角観測点（国土地理院）を使用。
・2017 年から 2019 年の観測値を用いてトレンドを除去。
・岩手山の火山活動による地殻変動の影響が 2024 年８月頃（灰色点線）からみられていた。
・2025 年 12 月８日に発生した青森県東方沖の地震及び 2026 年４月 20 日の三陸沖の地震に伴うステップ状の変化や、地震後の余効変動によると考えられる基線長の変動がみられる（※印）。
・グラフの灰色部分は欠測を表す。

GNSS 連続観測で認められている 2020 年中頃からの八幡平の膨張性の地殻変動（桃矢印）は、2025 年４月頃から概ね停滞している。

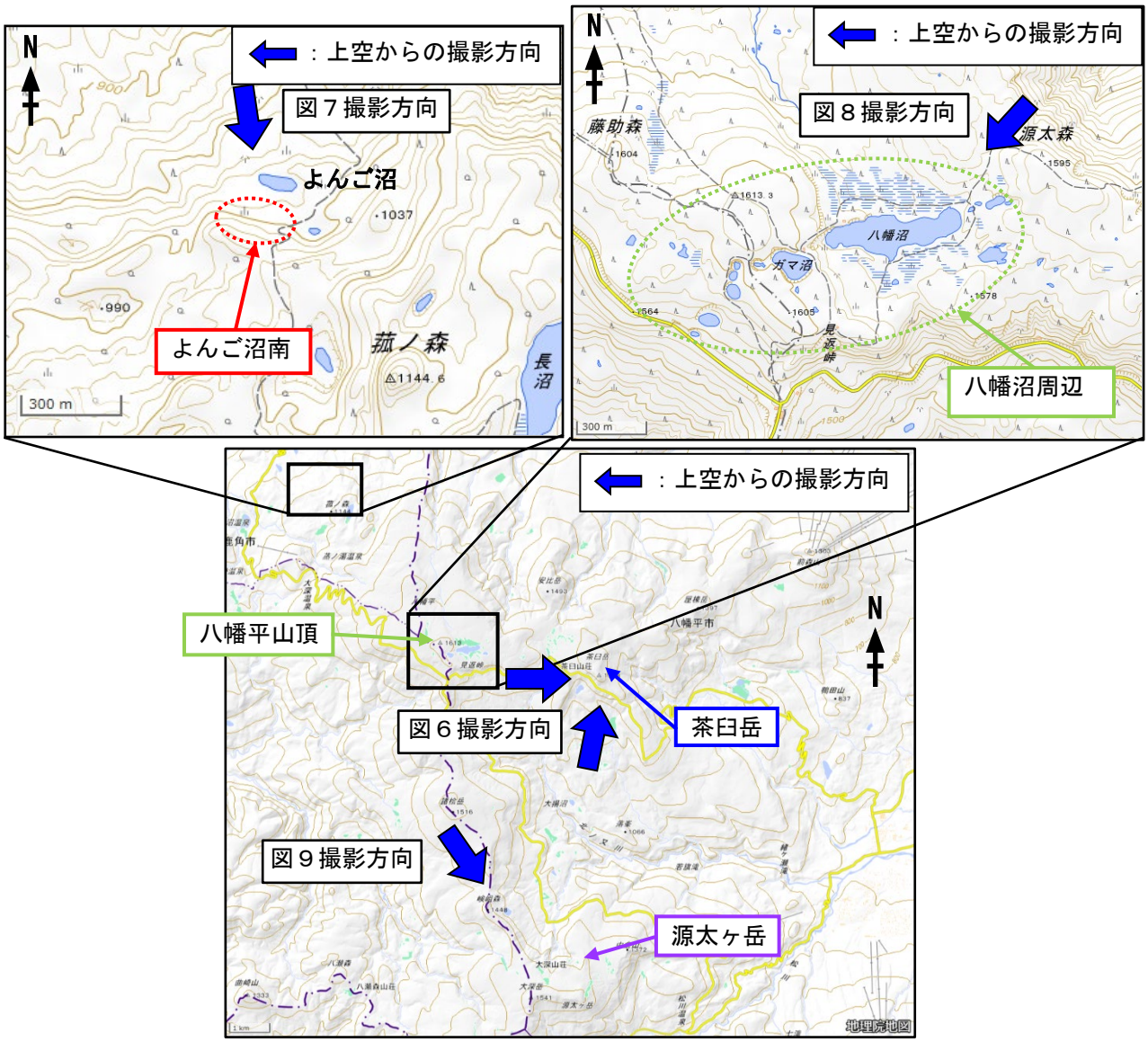


図５　八幡平　写真と地表面温度分布の撮影対象及び撮影方向

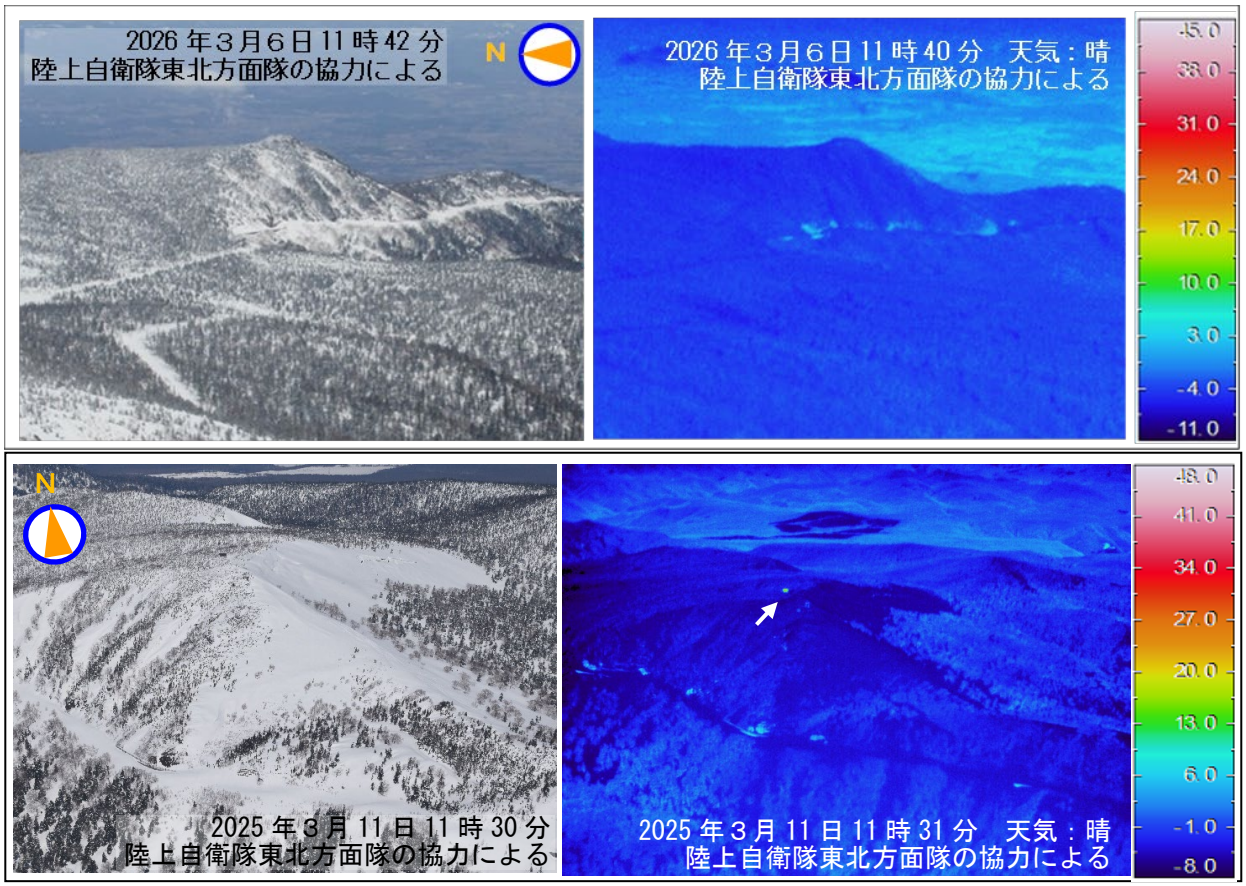


図６　八幡平　上空から撮影した茶臼岳周辺の状況と地表面温度分布

※日射の影響により、人工物（矢印）や裸地等では表面温度が高めに表示されている。

2026 年３月６日の観測では、前回（2025 年３月 11 日）の観測と比較して、茶臼岳周辺に噴気や地熱域は認められない。

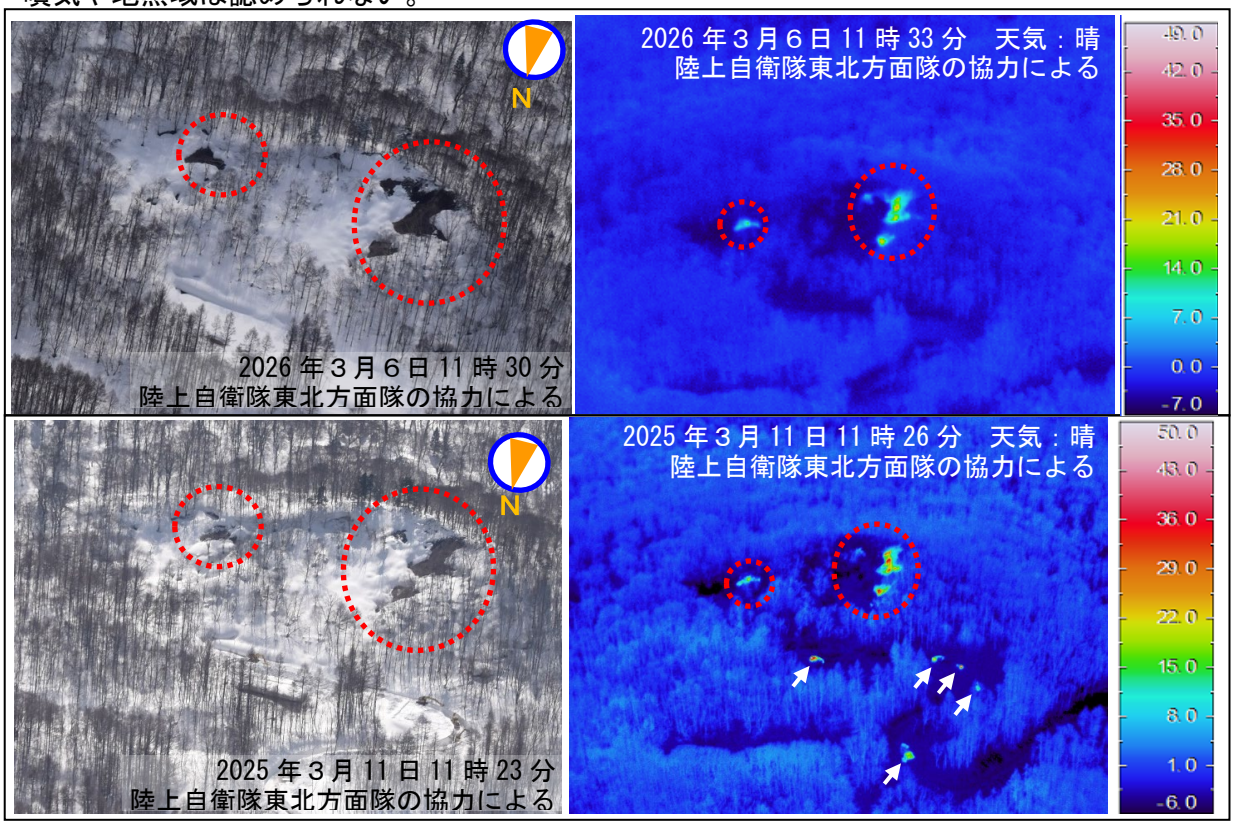


図７　八幡平　上空から撮影したよんご沼南噴気の状況と地表面温度分布

※日射の影響により、人工物（矢印）では表面温度が高めに表示されている。

2026 年３月６日の観測では、前回（2025 年３月 11 日）の観測と比較して、よんご沼付近に特段の変化は認められない。

八幡平

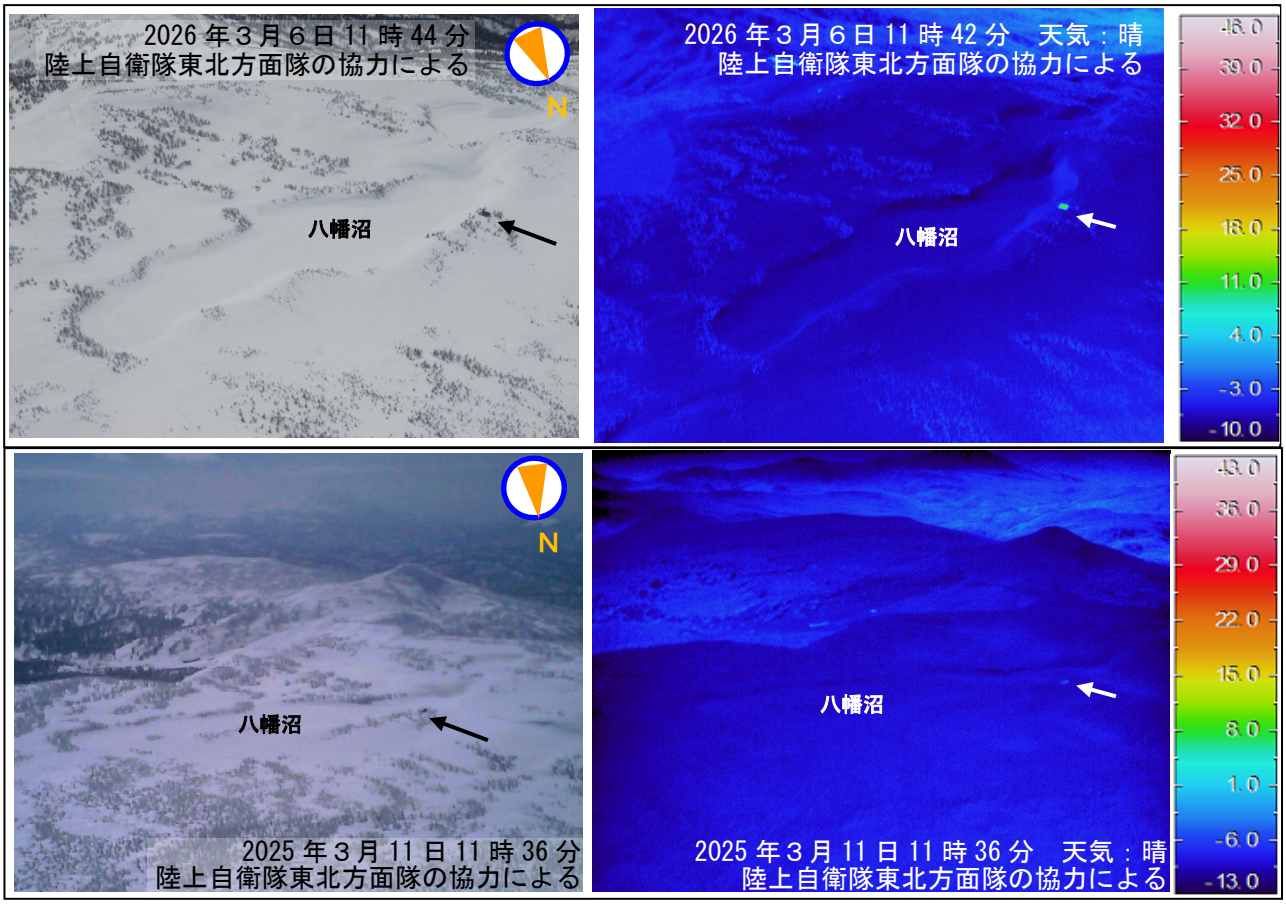


図８　八幡平　上空から撮影した八幡沼周辺の状況と地表面温度分布
※日射の影響により、人工物（矢印）では表面温度が高めに表示されている。

2026 年３月６日の観測では、前回（2025 年３月 11 日）の観測と比較して、八幡沼周辺に噴気や地熱域は認められない。

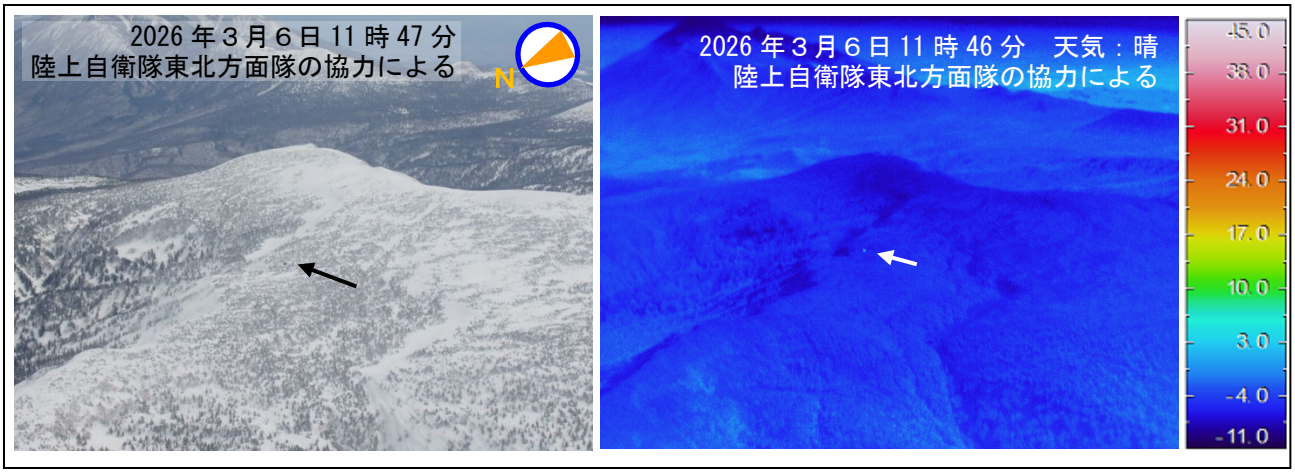


図９　八幡平　上空から撮影した源太ヶ岳周辺の状況と地表面温度分布
※日射の影響により、人工物（矢印）では表面温度が高めに表示されている。

源太ヶ岳周辺に噴気や地熱域は認められない。

防災科学技術研究所・東北大学
（機動的な調査観測・解析グループ）

八幡平

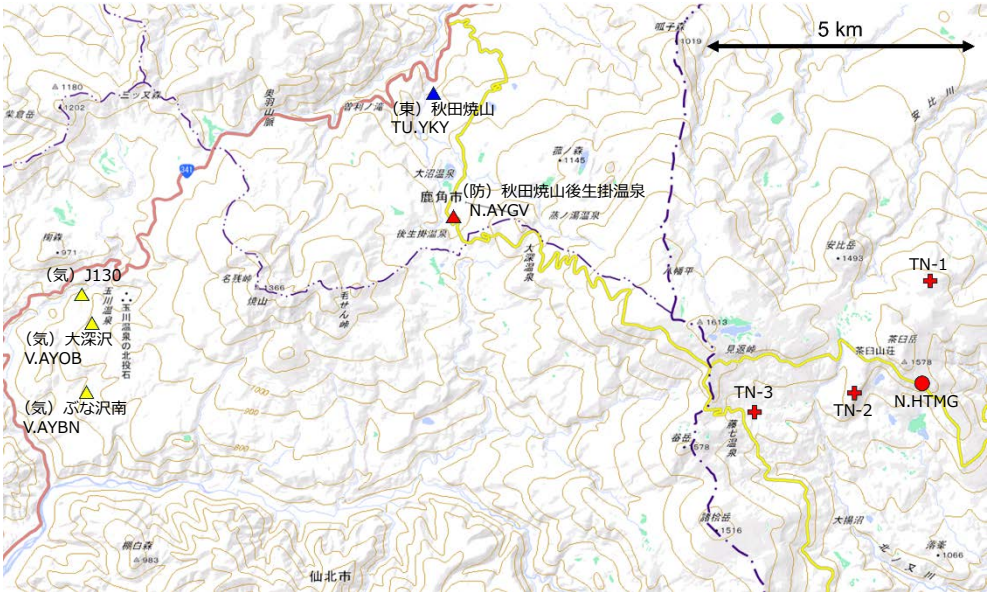
概要：八幡平山頂付近における地震活動及び地殻変動の把握のために、山頂周辺において機動的な地震観測及び GNSS 観測を開始した。

● 機動的な観測点の設置

・八幡平山頂付近における局所的な地殻変動を詳細に把握するために、中長期的な地殻変動・地震観測を行う機動観測点（オンライン観測）を 2025 年 11 月に設置した。

・八幡平山頂付近における浅所の地震活動を詳細に把握するために、山頂周辺に 3 点の機動地震観測点（オフライン観測）を 2025 年 10 月に設置した。

(a)



(b)



(c)



図 1　八幡平周辺の地震・GNSS 観測点配置図と新設した機動観測点。
(a) 新設した広帯域地震計及び GNSS のオンライン観測点（八幡平学習院跡 N.HTMG 観測点；図中の赤丸）と 山頂付近のオフライン地震観測点 3 点（図中の赤＋）の配置。
(b) 八幡平学習院跡 N.HTMG 観測点。広帯域地震計を約 4 m深の縦孔に、GNSS アンテナを約 2.5mのピラーに設置。(c) 山頂付近の機動地震観測点。広帯域地震計を地表埋設。

防災科学技術研究所・東北大学
(機動的な調査観測・解析グループ)

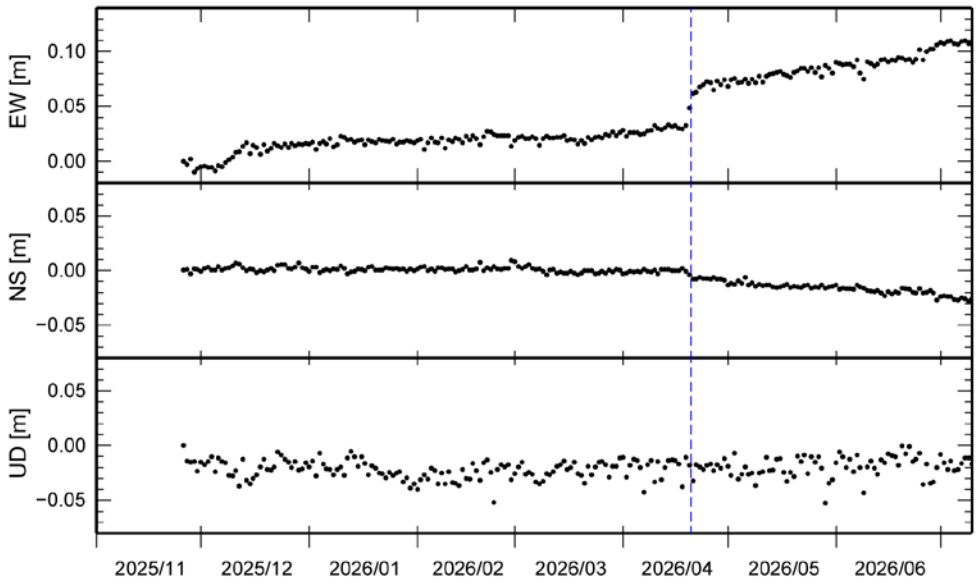


図２　GNSS 観測結果（八幡平学習院跡 N.HTMG 観測の PPP 解析結果）。
観測開始時（2025 年 11 月 25 日）を基準とした東西、南北、上下の変位時系列。青点線は 2026 年 4 月 20 日に発生した三陸沖地震（M7.5）の発生時を示す。

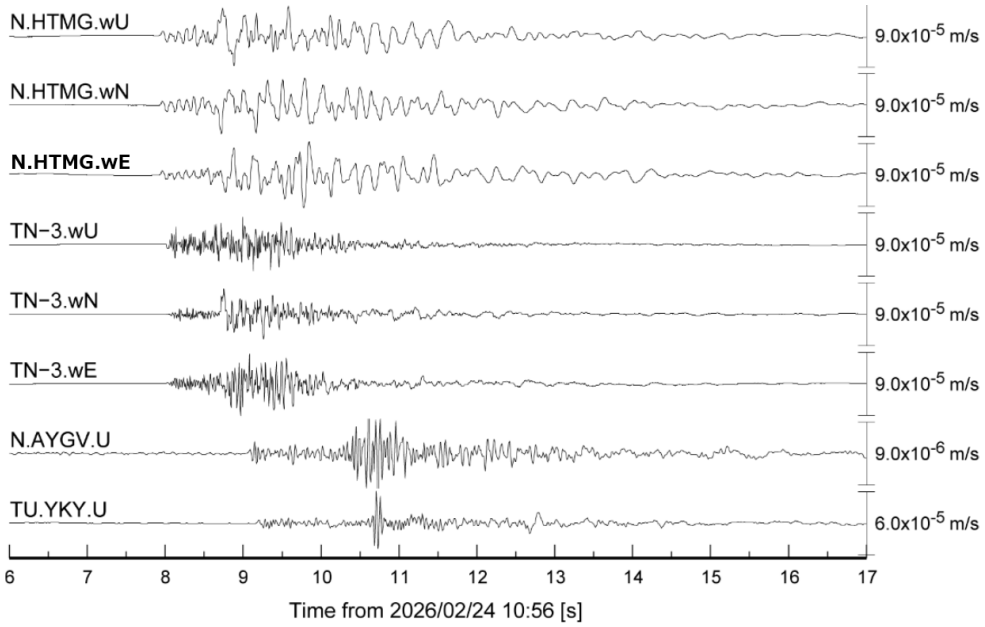


図３　八幡平山頂周辺で発生した火山性地震の観測波形（2026 年 2 月 24 日 10 時 56 分に茶臼岳付近で発生した地震の例）。
機動観測点（八幡平学習院跡 N.HTMG 観測点、山頂付近の TN-3）の広帯域地震計 3 成分の記録及び八幡平周辺の既設観測点における上下動成分の記録。

八幡平

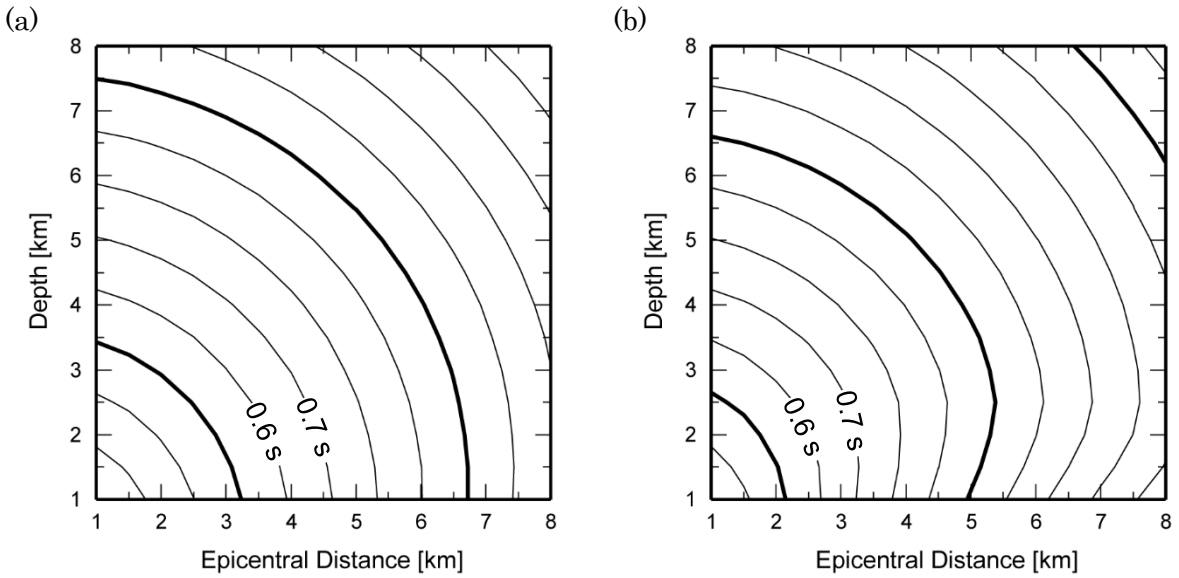


図４　震央距離－震源深さの関数としての S-P 時間。(a) 気象庁 JMA2001 速度構造モデルの場合。(b) 火山地帯を想定した速度構造の場合（JMA2001 モデルの深さ 2.4 km 以浅の速度勾配を大きくし、地表における P 波速度を 3.0 km/s に下げた速度構造の場合）。いずれの場合も、V_P/V_S は 1.73 とした。

図３に示した茶臼岳付近で発生した地震の震源（気象庁一元化震源カタログでは深さ 7.0 km）の S-P 時間は、機動観測点２点（N.HTMG, TN-3）いずれにおいても 0.7 秒弱である。この観測 S-P 時間は、この地震がより浅部（4 km 以浅）で発生していることを示唆する。図３に示した以外の地震についても、S-P 時間から推定される震源の深さは一元化震源による深さに比べて系統的に浅い。
今後、TN-1, TN-2 の現地収録データを回収し、震源決定を進めることで、八幡平山頂域における地震活動の詳細を明らかにできることが期待される。

謝辞：本資料には、気象庁のデータも使用しました。地形図は、地理院地図（国土地理院）を加工して作成しました。記して感謝の意を表します。

八幡平

ヘリコプターに搭載した可搬型赤外カメラシステム（STIC-P）による上空からの八幡平地表面熱分布調査観測結果（2026 年 3 月 22 日の結果）

2026 年 6 月 8 日
防災科学技術研究所（機動観測 G）

概要

火山調査委員会調査研究方策に基づき，防災科学技術研究所は、機動的な調査観測・解析グループにおいて八幡平の地表面熱分布の調査観測を 2026 年 3 月 22 日に実施した。この調査観測では，防災科学技術研究所の手持ち型カメラ型装置（STIC-P）を用い、ヘリコプターから八幡平（茶臼岳、八幡沼、藤七温泉、よんご沼南、後生掛温泉）付近の地表面熱分布のデータ（空間解像度約 2m）を取得し輝度温度分布を把握した。**最高輝度温度は、後生掛温泉の地熱域（オナメ・モトメ）で計測された約 63℃**である。STIC-P による今回の観測結果と、気象庁の八幡平の火山活動解説資料（2021 年 10 月、2022 年 2 月、2022 年 8 月、2023 年 2 月、2024 年 3 月、2025 年 3 月、2026 年 3 月）を比較した結果、地表面輝度温度分布、噴気の顕著な変化は認められない（但し、藤七温泉、後生掛温泉の地熱分布領域の一部は、今回が初観測の領域があり、その領域の比較評価は不明）。

観測諸元

観測日時　2026 年 3 月 22 日　14:31～15:06
観測高度　対地高度 900m
観測領域　八幡平（茶臼岳、八幡沼、藤七温泉、よんご沼南、後生掛温泉）付近を中心とした半径 1500m の円周状コースからの斜め観測（視線方向距離約 1750m）、図1，2参照
天候　晴れ、気温-6℃（海抜 2500m）
使用装置　可搬型赤外カメラシステム（STIC-P）/ベル式 206B 型（株式会社ヘリサービス保有機）
センサ諸元　STIC-P 熱赤外カメラ（7.5-14 μ m の 640×480 画素の輝度温度画像を取得）
STIC-P 可視RGBカメラ（6000×4000 画素の可視画像を取得）
画像データ諸元：輝度温度画像（空間分解能　約 2.0m, NEDT 0.02K）、可視画像（空間分解能 約 20cm）
図3～12参照（オルソ幾何補正なし、大気補正なし）

観測結果

STIC-P の熱赤外カメラと可視 RGB カメラで計測した、八幡平（茶臼岳、八幡沼、藤七温泉、よんご沼南、後生掛温泉）付近の輝度温度分布画像、可視画像の観測結果を図3～図12（オルソ未補正画像，大気補正無）に示す。**最高輝度温度は、後生掛温泉オナメ・モトメ付近で計測された 63.5℃**である（図11）。ただし、輝度温度値は、大気による放射輝度の減衰、瞬時視野より小さな大きさの熱分布の存在、噴気等の影響により、真の値より低めとなる。今回の観測領域は、気象庁の八幡平の火山活動解説資料（2021/10、2022/2、2022/8、2023/2、2024/3、2025/3、2026/3）の地上および空撮画像での地熱調査結果との比較を想定し選定した。比較ができた地熱域の分布状況に顕著な変化は認められない。ただし、藤七温泉、後生掛温泉付近は今回の方が広い領域を計測しており、全域の推移把握はできていない（最高輝度温度はこの領域で観測）。また、今回、部分的に重畳する複数の画像データを取得した。これらに SfM/MVS 処理を適用し、斜め画像からオルソ補正画像を作成し、地上調査との対応が可能な解像度で、八幡平の定量的評価（放熱率等）に寄与する地熱情報を実現予定である。

以上

八幡平

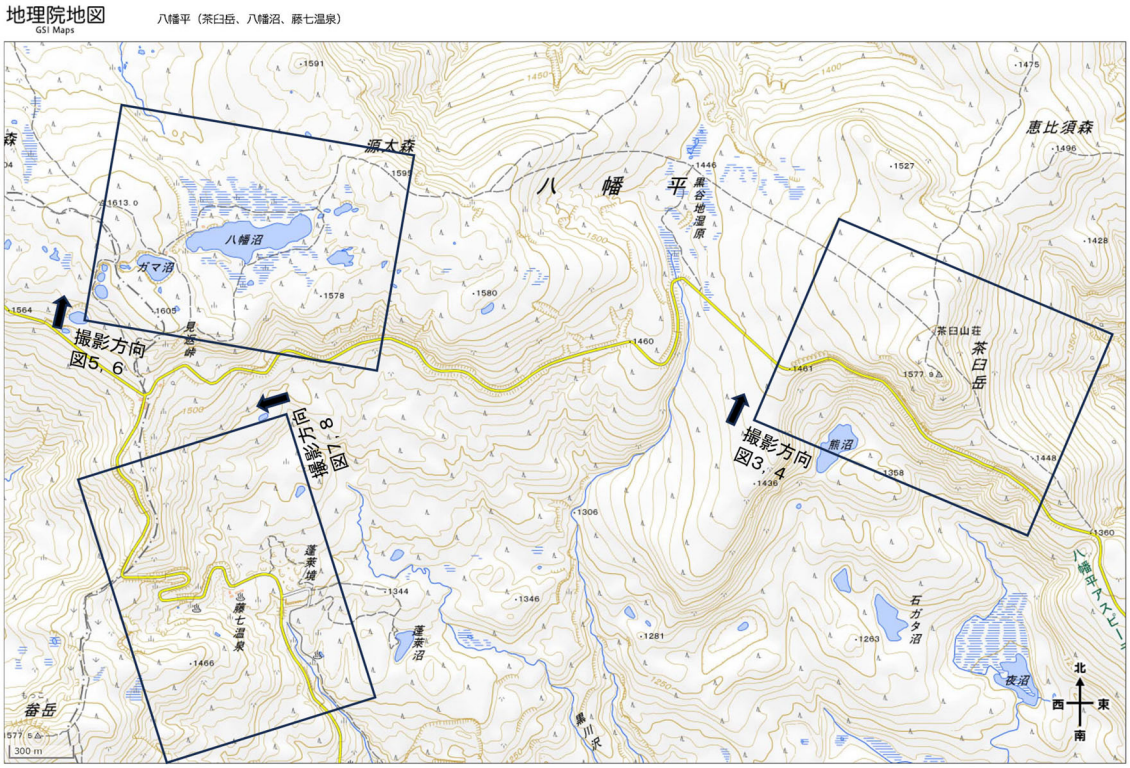


図1．八幡平（茶臼岳、八幡沼、藤七温泉）の観測域（地理院地図（国土地理院）を加工し作成）

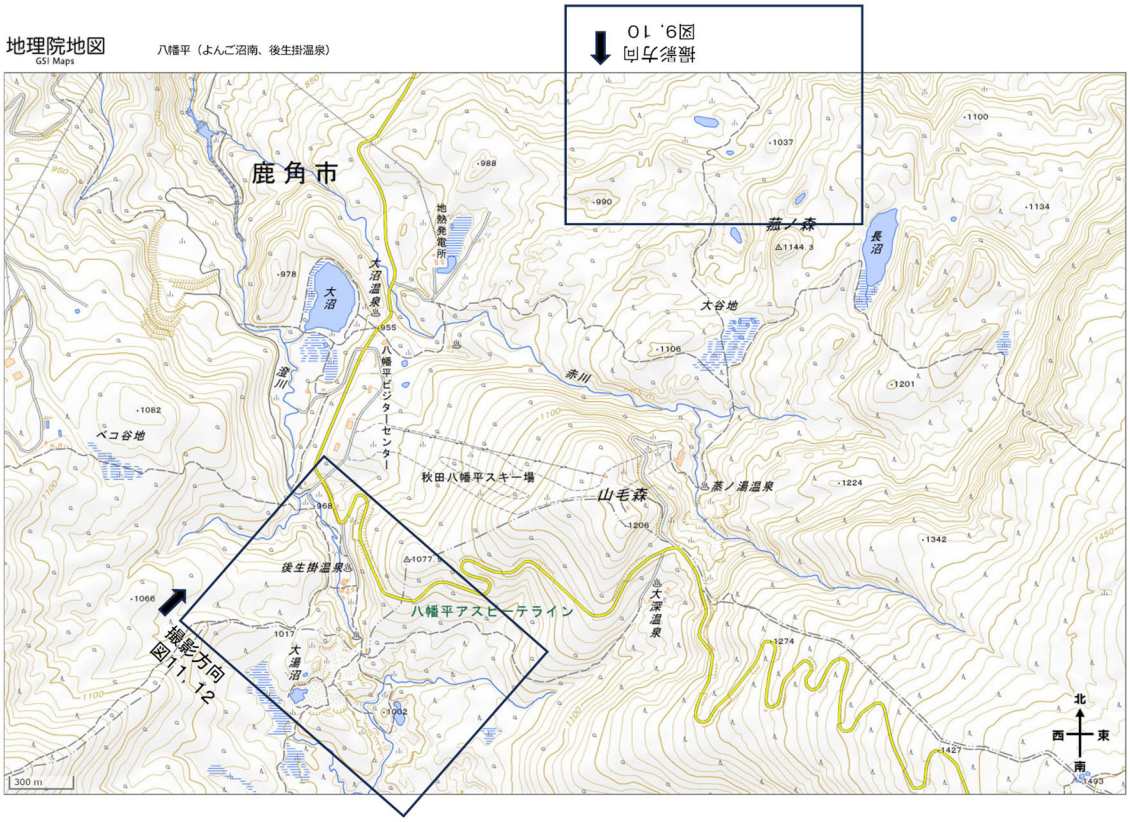


図2．八幡平（よんご沼南、後生掛温泉）の観測域（地理院地図（国土地理院）を加工し作成）

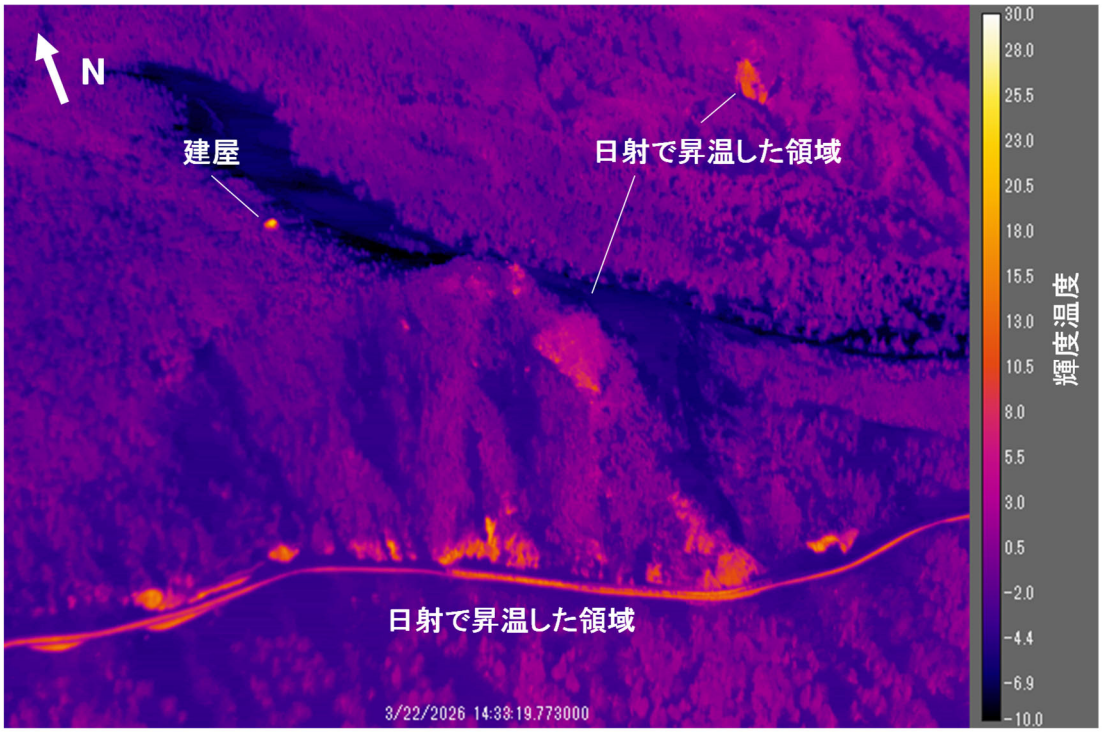


図3. 八幡平（茶臼岳付近）の輝度温度画像（空間分解能約2.0m、南西上空海抜2477m、対地高度900m、斜め31° からの観測生画像。2026/3/22 14:33。地熱域は認められない。



図4. 八幡平（茶臼岳付近）の可視画像（空間分解能約20cm、南西上空海抜2477m、対地高度900m、斜め31° からの観測生画像。2026/3/22 14:33。

八幡平

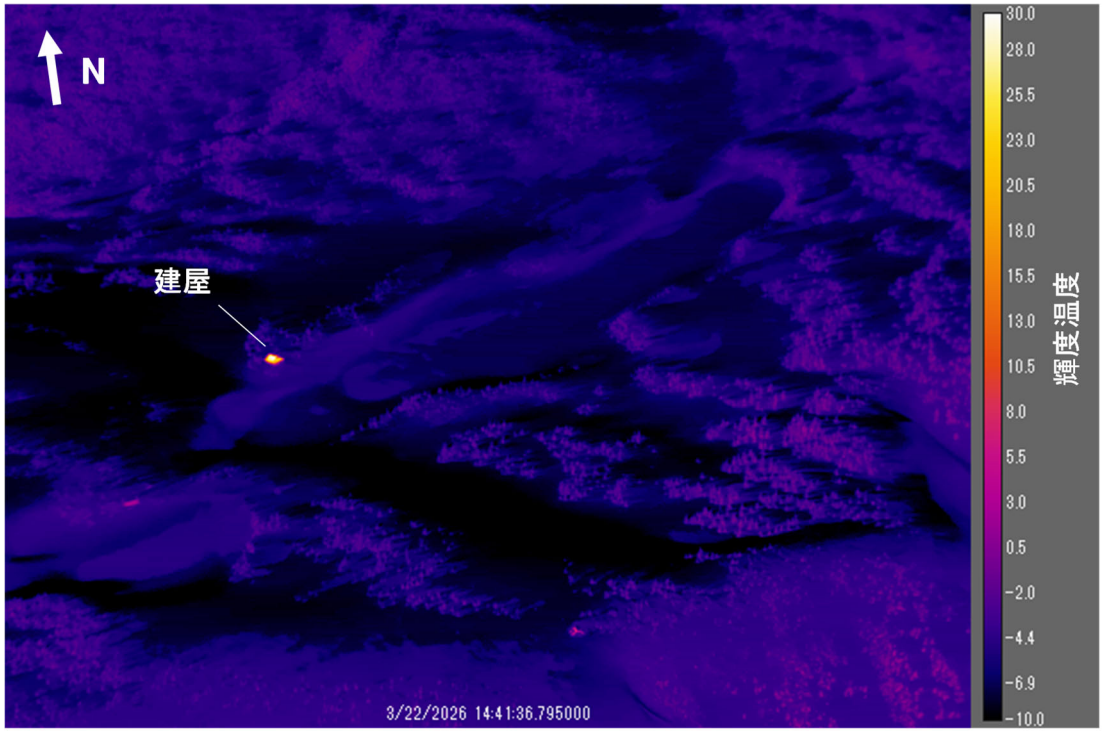


図5. 八幡平（八幡沼付近）の輝度温度画像（空間分解能約2.0m、南南西上空海抜2473m、対地高度900m、斜め31° からの観測生画像。2026/3/22 14:41。地熱域は認められない。



図6. 八幡平（八幡沼付近）の可視画像（空間分解能約20cm、南南西上空海抜2473m、対地高度900m、斜め31° からの観測生画像。2026/3/22 14:41。

八幡平

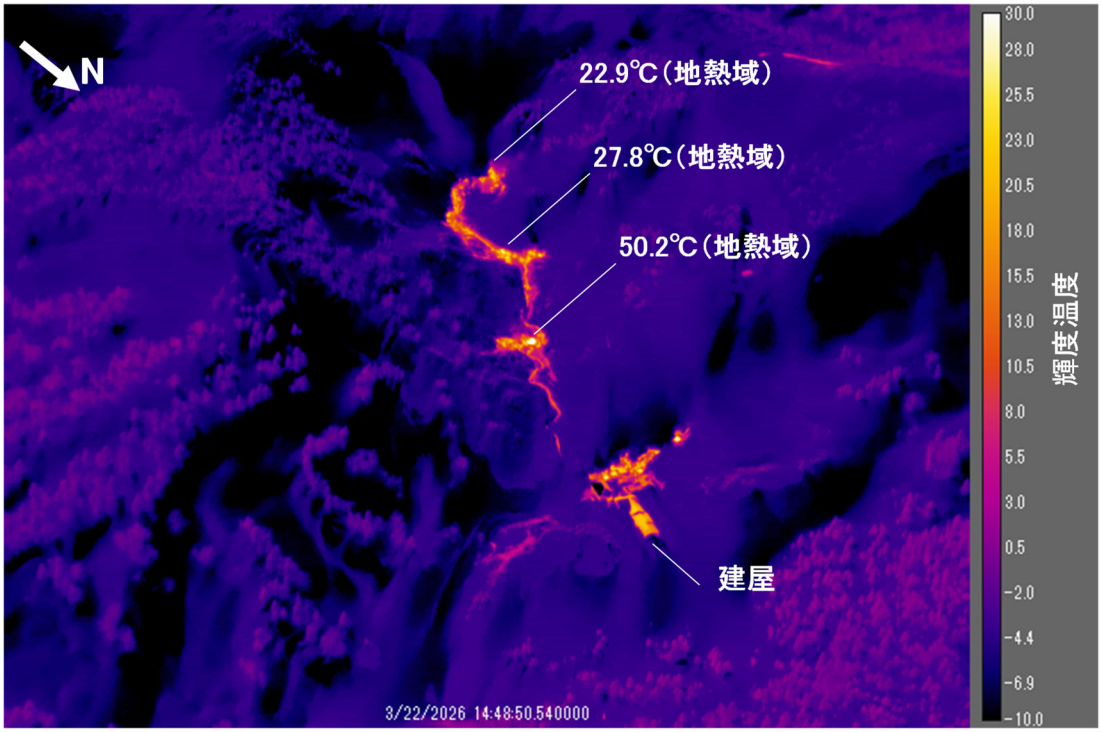


図7. 八幡平（藤七温泉付近）の輝度温度画像（空間分解能約2.0m、東北東上空海抜2299m、対地高度900m、斜め31° からの観測生画像。2026/3/22 14:48。最高輝度温度50.2℃。



図8. 八幡平（藤七温泉付近）の可視画像（空間分解能約20cm、東北東上空海抜2299m、対地高度900m、斜め31° からの観測生画像。2026/3/22 14:48。

八幡平

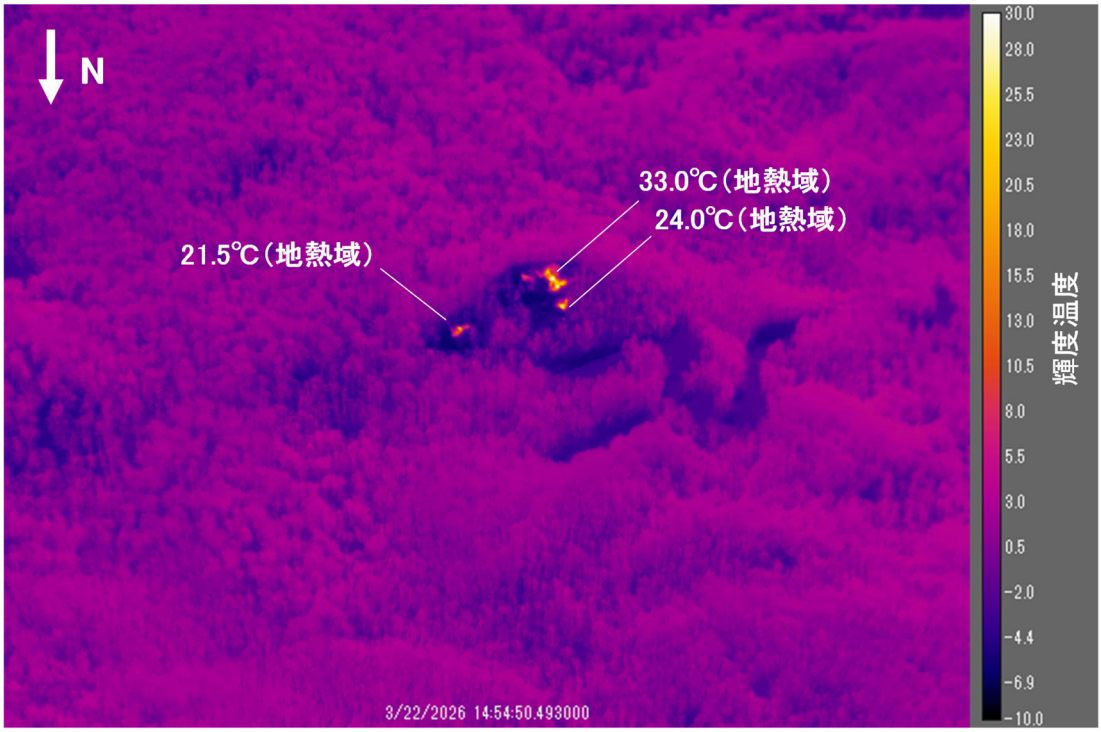


図9. 八幡平（よんご沼南付近）の輝度温度画像（空間分解能約2.0m、北上空海抜1910m、対地高度900m、斜め31° からの観測生画像。2026/3/22 14:54。最高輝度温度33.0℃。



図10. 八幡平（よんご沼南付近）の可視画像（空間分解能約20cm、北上空海抜1910m、対地高度900m、斜め31° からの観測生画像。2026/3/22 14:54。

八幡平

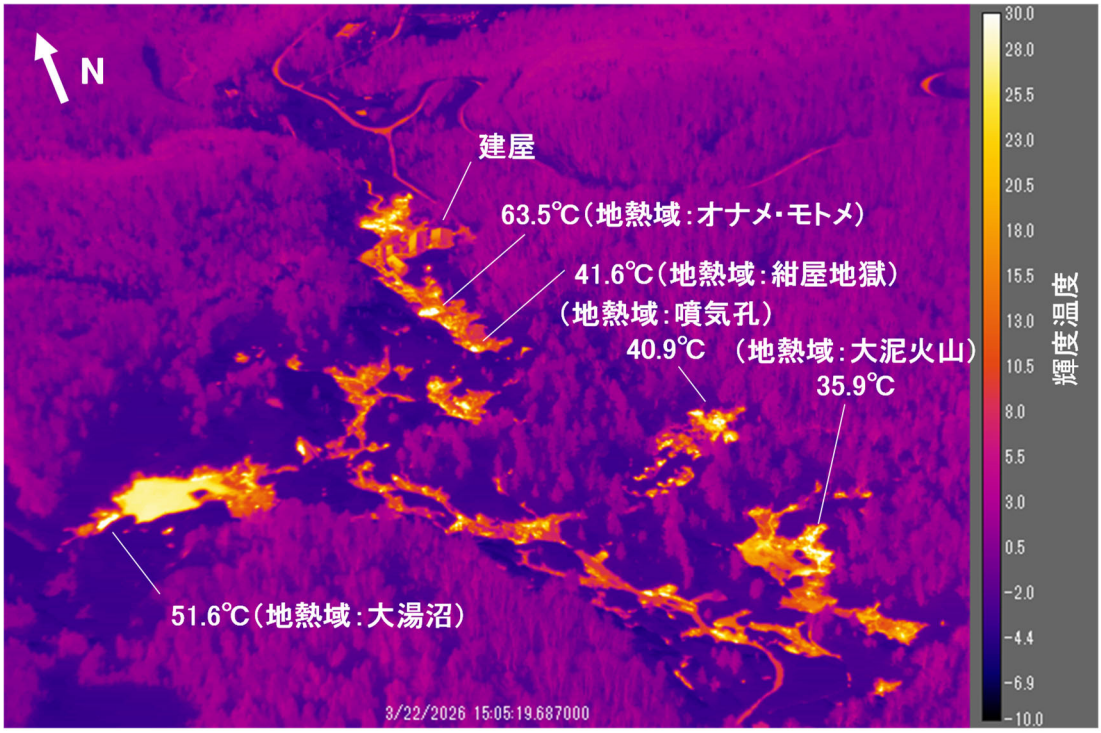


図11．八幡平（後生掛温泉付近）の輝度温度画像（空間分解能約2.0m、南西上空海抜1911m、対地高度900m、斜め31°からの観測生画像。2026/3/22 15:05。最高輝度温度63.5℃。



図12．八幡平（後生掛温泉付近）の可視画像（空間分解能約20cm、南西上空海抜1911m、対地高度900m、斜め31°からの観測生画像。2026/3/22 15:05。

八幡平

岩　手　山

（2025 年７月～2026 年８月）

岩手山周辺の傾斜計やひずみ計、GNSS による連続観測では、2024 年２月頃から山体膨張を示す地殻変動がみられていた。この地殻変動は 2024 年後半以降に鈍化傾向が認められており、2026 年４月頃から停滞していた。その後、2026 年５月下旬から７月中旬にかけて再び火山活動による地殻変動が観測されたが、以降は停滞している。

火山性地震は、2025 年８月中旬以降、少ない状態で推移していたが、2026 年５月下旬からみられた地殻変動に伴い、大地獄谷・黒倉山付近では５月末から６月中旬にかけて、山頂付近では６月上旬から７月中旬にかけて増加した。これらの地震活動は、2024 年以降最も活発となったが、その後の地震活動はいずれも少ない状態で推移している。

大地獄谷の地熱域は、2025 年４月以降、わずかに拡大した状態を維持している。また、黒倉山・姥倉山鞍部でも、地熱域はわずかに拡大している可能性がある。

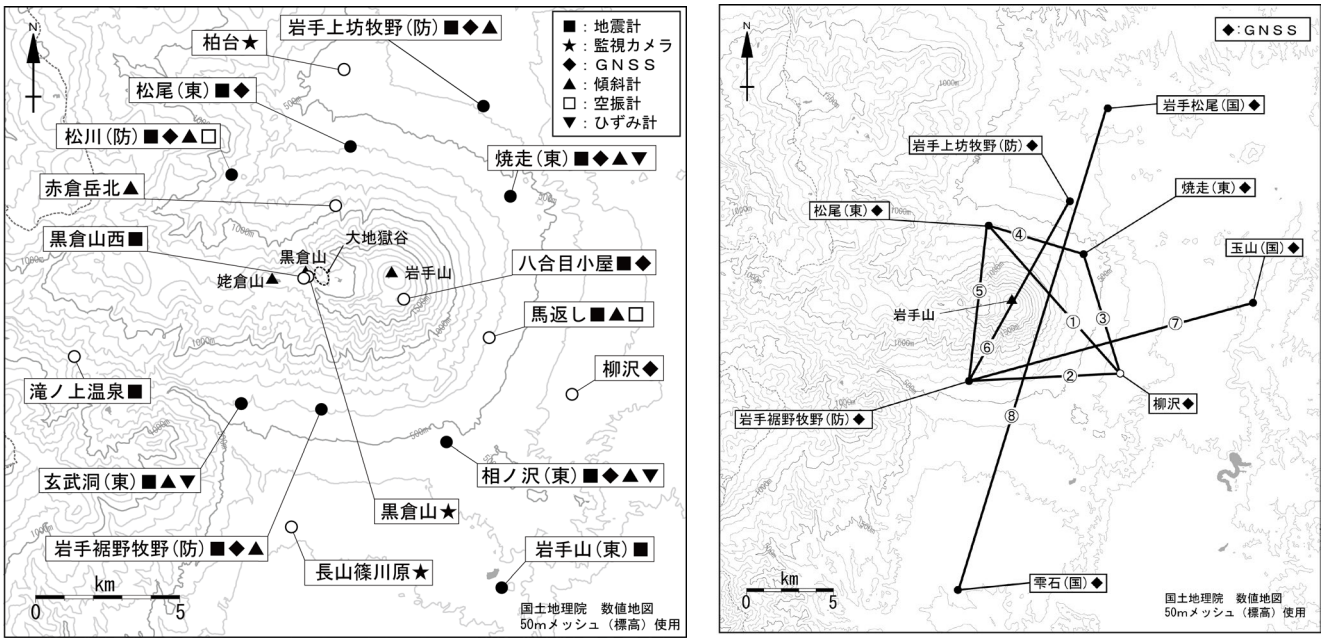


図１　岩手山　観測点配置図（左）及び GNSS 観測基線図（右）

白丸（○）は気象庁、黒丸（●）は気象庁以外の機関の観測点位置を示す。

（東）：東北大学、（防）：防災科学技術研究所、（国）：国土地理院

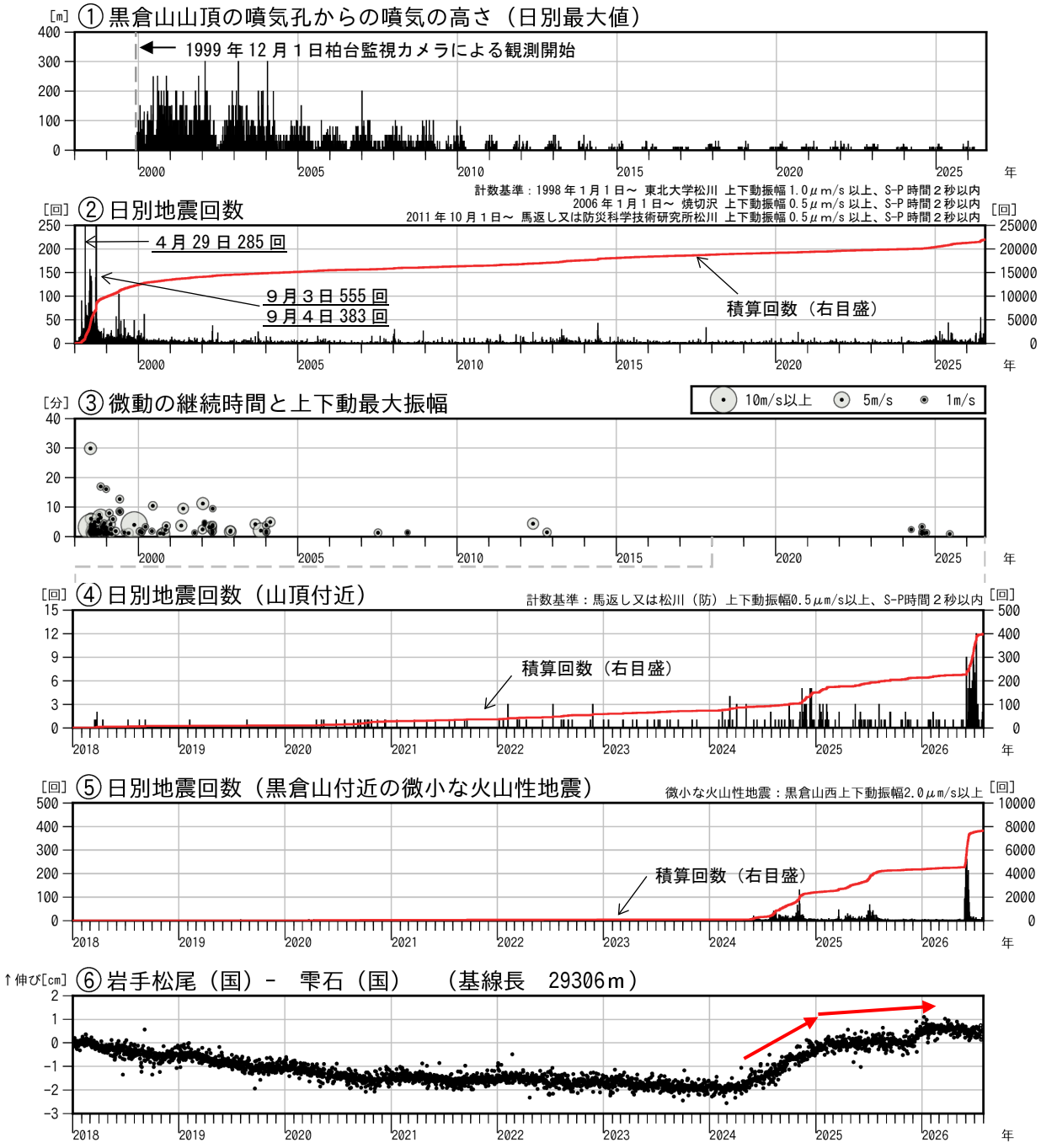


図２　岩手山 火山活動経過図（1998 年１月～2026 年７月）

・②1999 年 12 月までは山体以外の構造性地震を含む。　・⑥は図１の GNSS 基線⑧に対応。

・⑤は黒倉山付近で発生した微小な火山性地震のみの日別地震回数であり、②の日別地震回数には含まれない。

GNSS 連続観測では、2024 年４月頃から膨張性の地殻変動がみられ、それに同期して火山性地震が増加し、今期間は黒倉山付近や山頂付近の地震が増加した。

1998 年の活動と比較すると、火山性地震の発生頻度は低く、火山性微動の発生も少ない。噴気活動の高まりも現時点でみられていない。

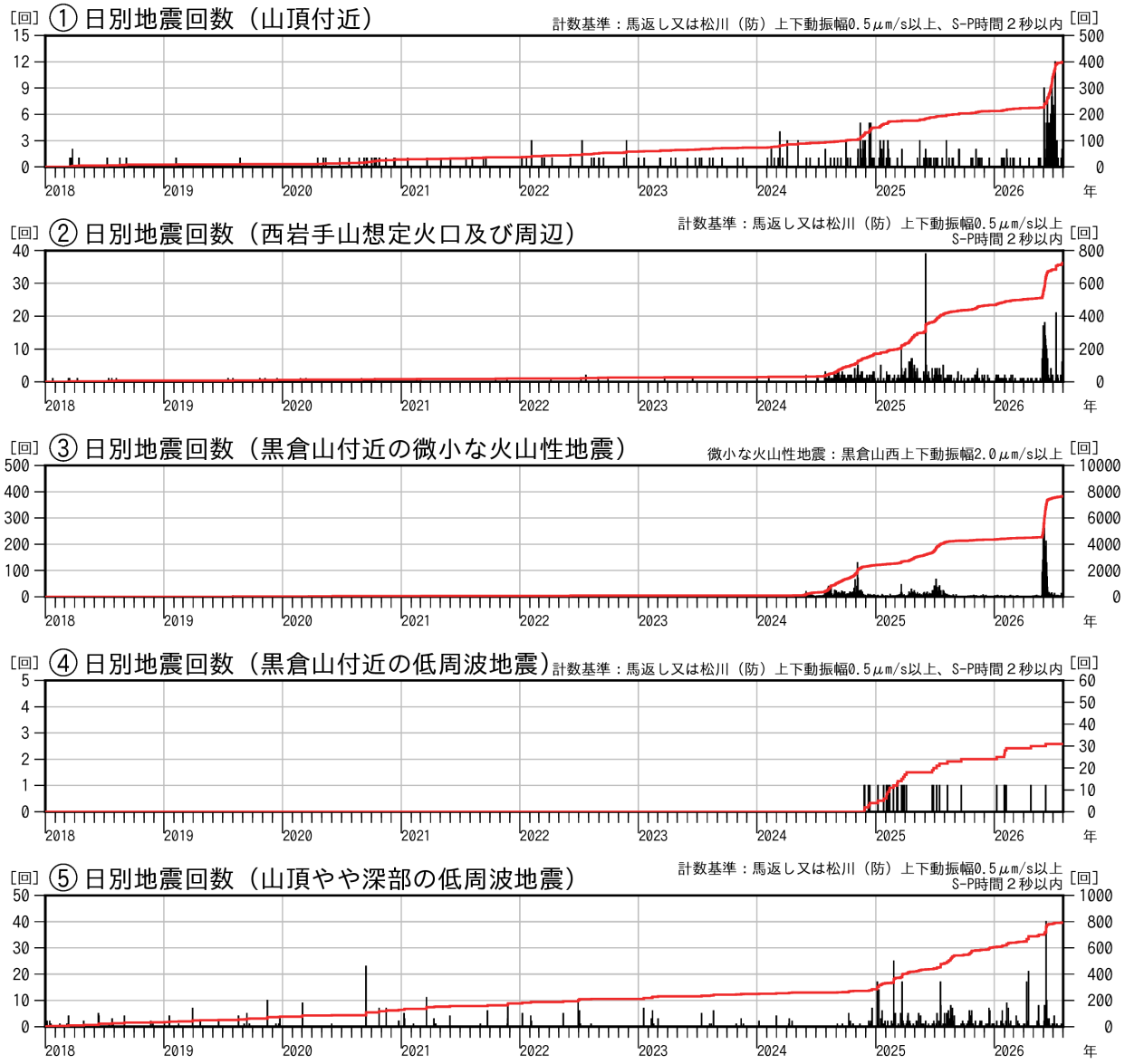


図３　岩手山　日別地震回数（2018 年１月～2026 年７月）

①②火山性地震の活動領域区分見直しに伴い、これまで「山頂付近」の地震として計数していた一部の地震を「西岩手山想定火口及び周辺」で発生した地震に変更した。そのため①は、第７回火山調査委員会資料中の図２④で示す「山頂付近」の地震回数と異なる。
②西岩手山の想定火口（https://www.data.jma.go.jp/vois/data/filing/level/PDF/level_207.pdf 参照）及びその周辺（図４の橙破線で示す領域）で発生した火山性地震の日別回数を示す。
③西岩手山の想定火口の一部である黒倉山付近で発生した微小な火山性地震のみの日別回数であり、③以外で示す火山性地震の日別回数には含まれない。

山頂付近を震源とする火山性地震は、2020 年４月頃から発生頻度がやや高い状態で推移していた。2026 年６月上旬から７月中旬にかけてさらに増加した。

西岩手山の想定火口及びその周辺を震源とする火山性地震は、2024 年７月頃から 11 月頃、2025 年３月頃から７月頃にかけて増加していた。また、2026 年５月末から６月中旬にかけてさらに増加した。

黒倉山付近を震源とする微小な火山性地震は、2024 年５月頃から 11 月頃、2025 年３月頃から７月頃にかけて増加した。また、2026 年５月下旬から６月中旬にかけてさらに増加した。

黒倉山付近の低周波地震は、2024 年 11 月頃から時々観測されている。山頂やや深部の低周波地震は、2024 年 12 月中旬から発生頻度のやや高い状態で継続していたが、2026 年６月下旬以降、低下している。

岩手山

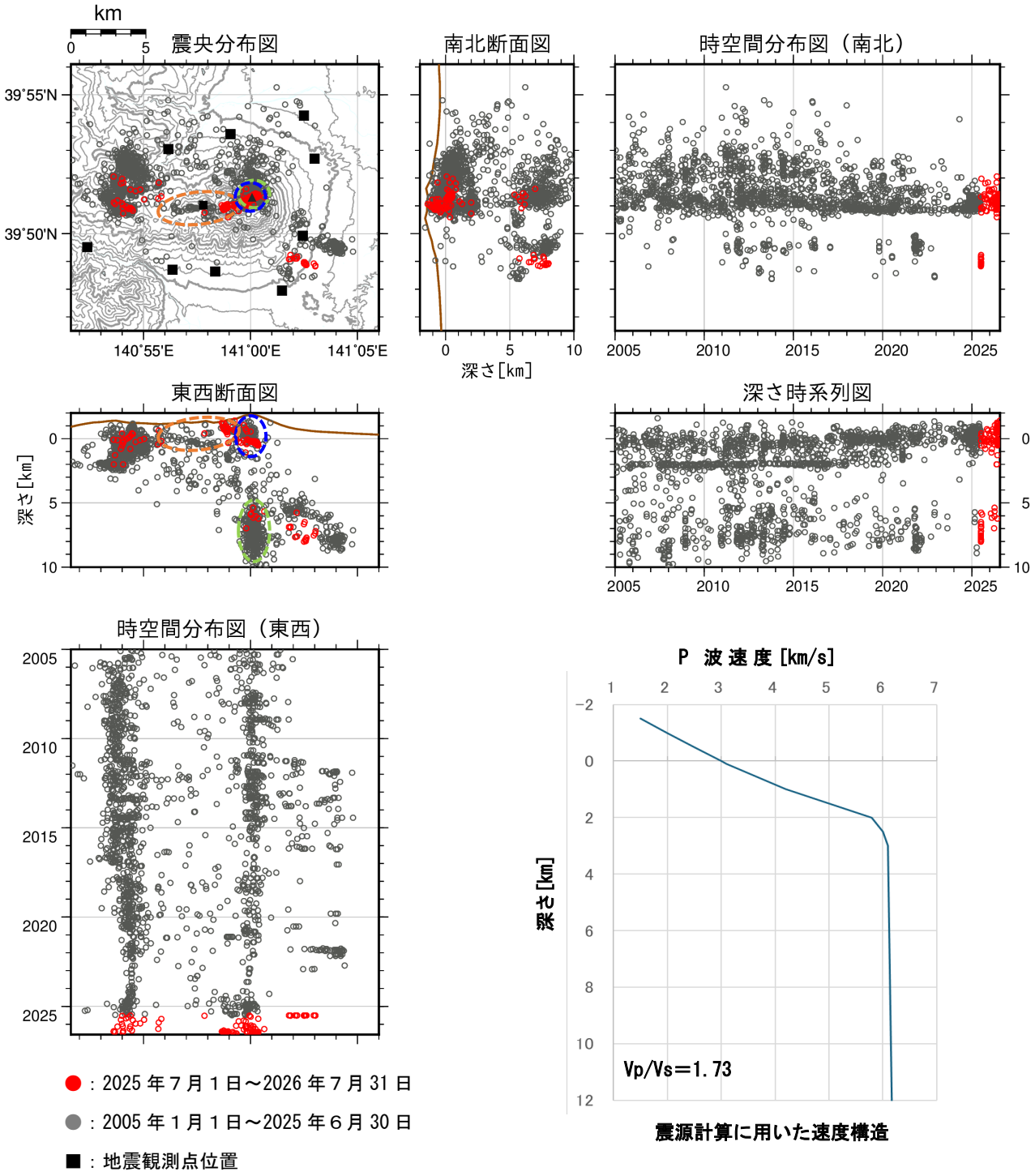


図４　岩手山 地震活動経過図（2005 年 1 月～2026 年 7 月）

・火山監視情報システムで決定した震源を示す。
・青破線の領域は「山頂付近」、橙破線の領域は「西岩手山想定火口及び周辺」のおおよその領域を示す。また、緑破線で示す領域は、山頂やや深部で発生する低周波地震の震源域を示す。
・2016 年 12 月より、黒倉山西観測点を震源計算に追加している。

火山性地震の震源は主に、地殻の浅部では山頂付近から黒倉山・姥倉山付近にかけてと、山体西側の三ツ石山付近に推定されている。また、山頂の南東約７km 付近の深さ６～９km にも推定されている。山頂やや深部で発生する低周波地震の震源は、概ね深さ６～９km に推定されている。

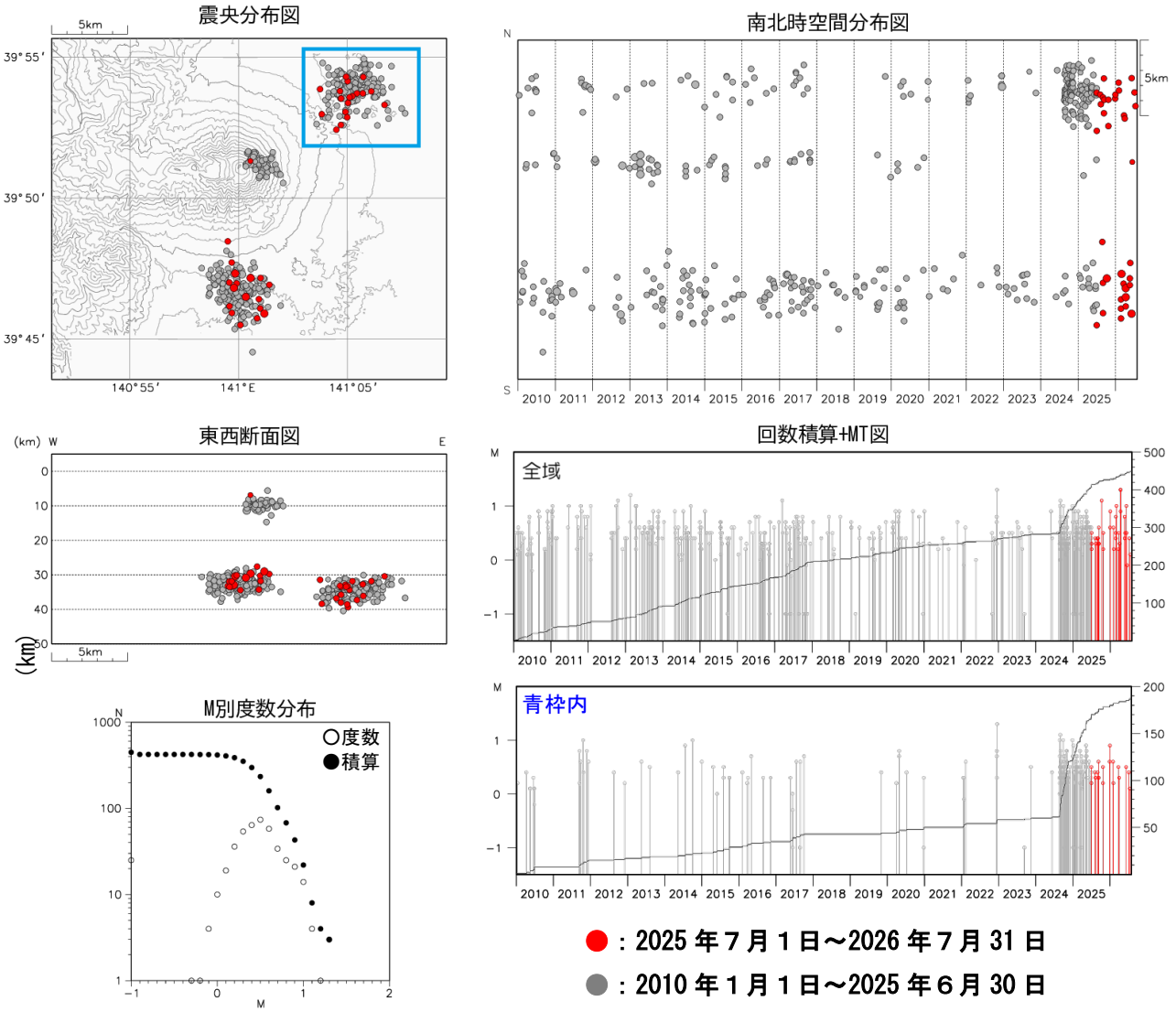


図５　岩手山　広域地震観測網による低周波地震活動経過図

（2010 年１月～2026 年７月）

2024 年８月下旬から岩手山の北東側（青枠）の深部低周波地震（深さ約 30～40km）が増加していたが、2025 年７月頃から発生頻度は低下している。

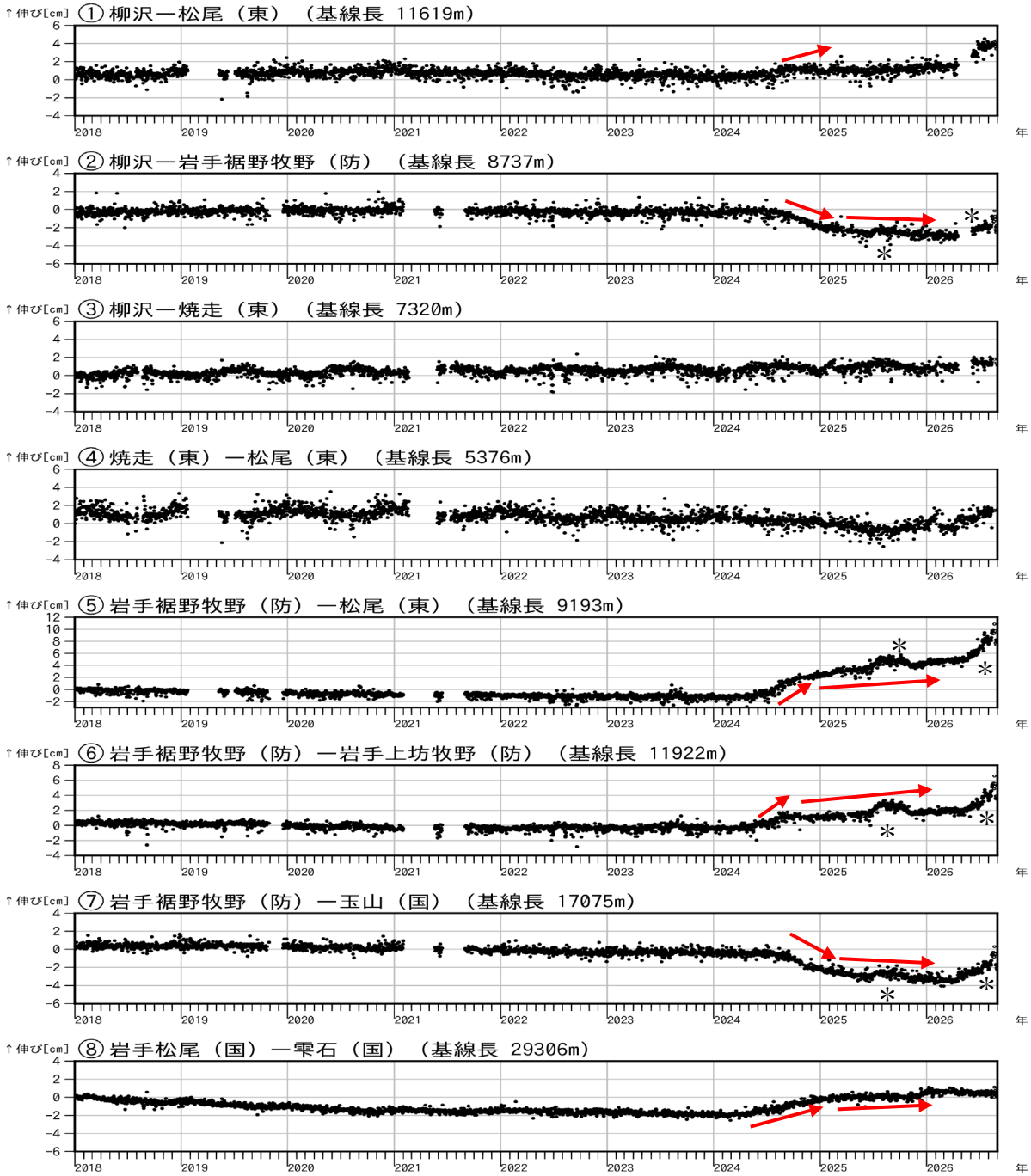


図６　岩手山　GNSS 基線長変化図（2018 年１月～2026 年７月）

・①～⑧は図１の GNSS 基線①～⑧に対応する。また、空白部分は欠測を示す。
・（国）は国土地理院、（東）は東北大学、（防）は防災科学技術研究所の観測点を示す。
・基線②、⑤、⑥及び⑦では、＊で示すように 2025 年６月下旬から 11 月下旬及び 2026 年５月下旬以降、岩手裾野牧野（防）観測点に起因する変化がみられるが原因は不明である。
・2025 年 12 月８日に発生した青森県東方沖の地震や 2026 年４月 20 日の三陸沖の地震に伴うステップ状の変化や、地震後の余効変動によると考えられる基線長の変動がみられる。

GNSS 連続観測では、2024 年４月頃から岩手山の山体を南北に挟む基線を中心に山体膨張を示す変動がみられるが、基線⑤及び⑥では 2024 年後半から、基線②、⑦及び⑧で 2025 年以降、鈍化が認められる。青森県東方沖（2025 年 12 月８日、M7.5）や三陸沖（2026 年４月 20 日、M7.7）で発生した地震後の余効変動の影響について考慮する必要があるものの、いずれの基線も 2026 年１月頃から火山活動によると考えられる伸び、または縮みの明瞭な変化は認められない。

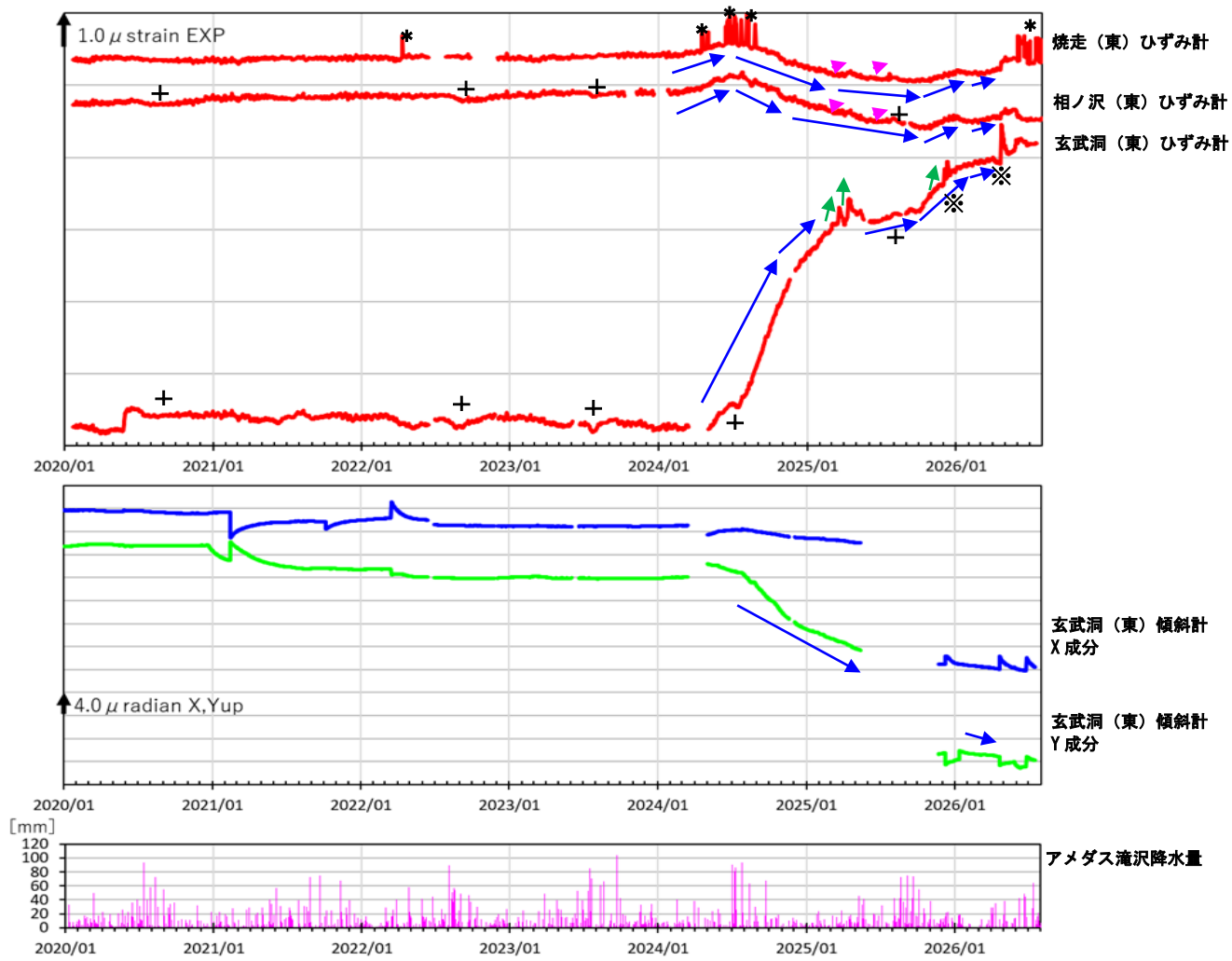


図７　岩手山　ひずみ計・傾斜計（日値・トレンド補正済み）による地殻変動の状況
（2020 年１月～2026 年７月）

・空白部分は欠測を示す。
・（東）は東北大学の観測点を示す。また、玄武洞（東）傾斜計の X 成分は N43° E 方向、Y 成分は N133° E 方向が正の向きに対応する。
＊：収録機器の不具合による変動。※：遠隔地の地震による変動。
＋：降水による影響の可能性がある変動。
・焼走（東）及び相ノ沢（東）のひずみ計では、2025 年３月中旬から４月上旬と７月中旬から７月下旬にかけて、短期的なひずみ変化がみられた（桃矢印）。
・玄武洞（東）のひずみ計では、2025 年３月中旬、４月上旬及び 12 月上旬に膨張の変化率の一時的な増加がみられた（緑矢印）。

岩手山周辺のひずみ計や傾斜計では、2024 年２月以降、東岩手山のやや深部の開口割れ目の膨張や山体西側のやや深部の膨張を示す変化（青矢印）が認められていた。これらの変化は 2026 年４月初め頃から概ね停滞したが、５月 24 日頃から山体膨張を示すと考えられるわずかな変化が再び観測された。この変化は７月中旬から停滞した。

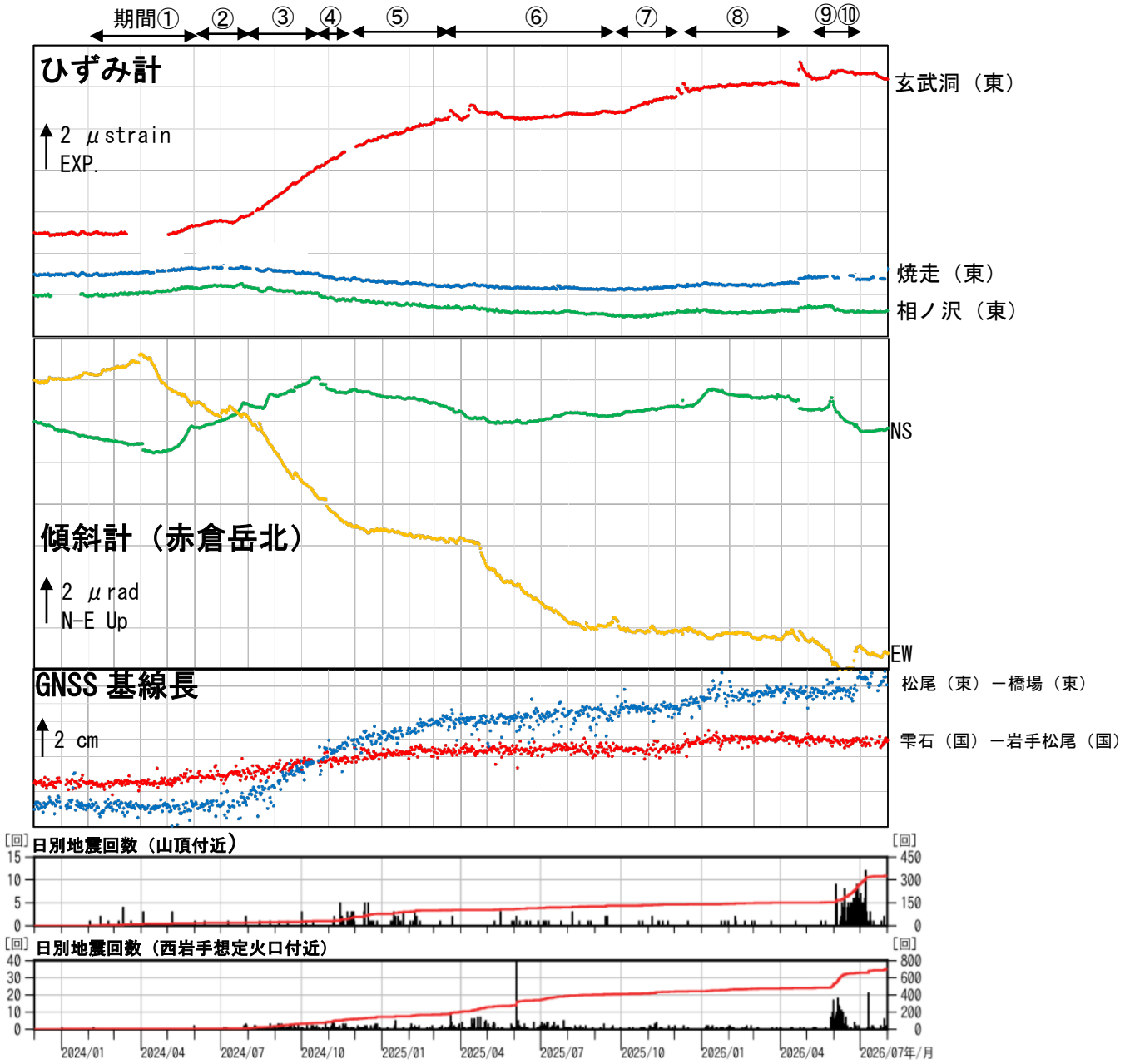


図８－１　岩手山　観測された地殻変動及び日別地震回数（2023 年 12 月～2026 年７月）
・（東）は東北大学の観測点を、（国）は国土地理院の観測点をそれぞれ示す。
・ひずみ計のデータは一次トレンド補正済み。傾斜計のデータは潮汐補正・一次トレンド補正済み。

ひずみ計、傾斜計及び GNSS で観測された地殻変動の時間変化率を参考に、期間①～⑩を定義して、各期間に観測された地殻変動量を説明するためのモデルを推定した。

2026 年５月下旬からひずみ計や傾斜計で地殻変動が観測され（期間⑨及び⑩）、それに伴い５月末から火山性地震が増加した。

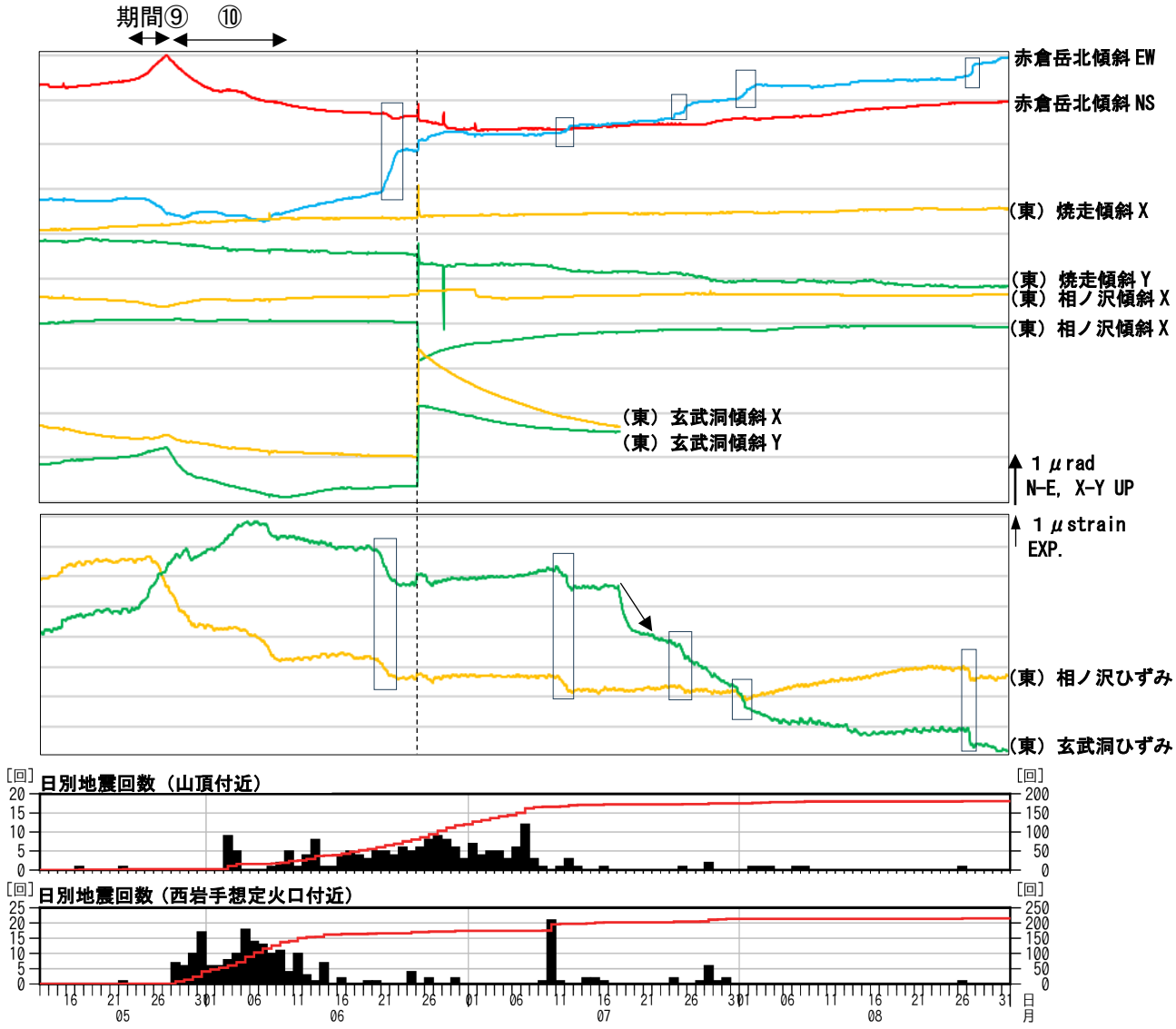


図８－２　岩手山　観測された地殻変動及び日別地震回数(2026 年５月 13 日～８月 31 日)

・（東）は東北大学の観測点を示す。
・（東）相ノ沢傾斜計の X 成分は N142° E 方向、Y 成分は N232° E 方向が正の向きとなる。（東）焼走傾斜計の X 成分は N262° E 方向、Y 成分は N352° E 方向が正の向きとなる。玄武洞傾斜計の X 成分は N43° E 方向、Y 成分は N133° E 方向が正の向きとなる。
・６月 25 日に発生した岩手県沖の地震（M7.2）に伴うステップ状の傾斜及びひずみ変化が観測され（破線）、その後（東）相ノ沢及び（東）玄武洞傾斜計ではステップ状変化を緩和する変化がみられた。
・矩形内の傾斜及びひずみ変化は、降水による影響と考えられる。
・（東）玄武洞傾斜計では機器障害による計測異常が発生したため、７月 19 日以降の傾斜変化は表示していない。
・矢印で示す（東）玄武洞ひずみ計でみられた収縮の変化は、収録機器の不具合によると考えられる。
・日別地震回数グラフ中の赤線は地震回数の積算（右軸）を示す。

2026 年５月下旬からひずみ計や傾斜計で地殻変動が観測され、それに伴い黒倉山付近等、西岩手山で５月末から６月中旬にかけて火山性地震が増加した。また、山頂付近を震源とする地震も６月上旬から７月中旬にかけて増加した。

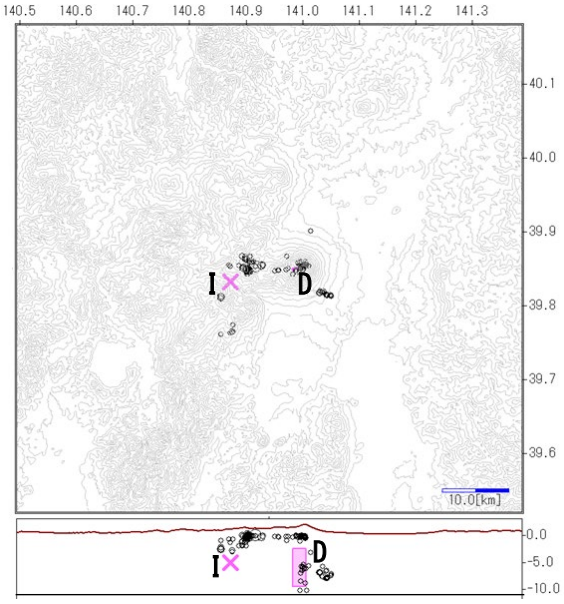


図８－３　岩手山　地殻変動観測から推定される変動源

・①～⑩の各期間では、山体直下のダイク（D）の開口と山体西側の球状圧力源（I）の体積変化によって説明できると仮定した。ダイクの位置及び形状は期間①に観測された地殻変動から推定し、走向及び傾斜は Sato and Hamaguchi (2006) のダイクモデルと同じくそれぞれ N80 °E 及び 90 °とした。球状圧力源の位置は期間④から⑤にかけて観測された地殻変動から推定した。
・仮定したダイクの位置及び形状を表１に、仮定した球状圧力源の位置を表２にそれぞれ示す。
・解析では火山用地殻活動解析支援ソフトウェア MaGCAP-V（気象研究所，2013）を使用した。
・体積ひずみについては一次トレンド及びカップリング成分を、傾斜については潮汐、一次トレンド及び季節変動成分を、GNSS 変位については一次トレンド及び季節変動成分をそれぞれ除去した。
・白丸は 2024 年２月から 2026 年７月の期間に決定された火山性地震の震源を示す。

表１　岩手山　仮定したダイクの位置及び形状

	緯度(°N)	経度(°E)	高度(km asl)	走向(°)	傾斜(°)	長さ(km)	幅(km)
ダイク（D）	140.99	39.85	-6.0	80	90	2.0	7.0

表２　岩手山　仮定した球状圧力源の位置

	緯度(°N)	経度(°E)	高度(km asl)
球状圧力源（I）	39.83	140.87	-5.0

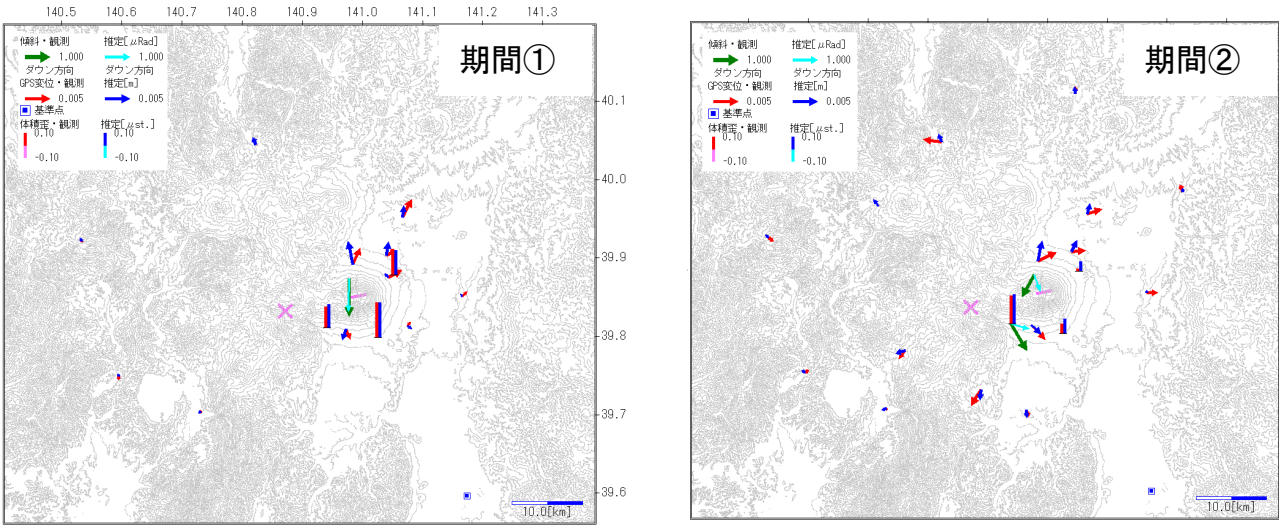


図８－４　岩手山　各期間（①～⑩）における地殻変動観測結果及び推定された変動源による計算値

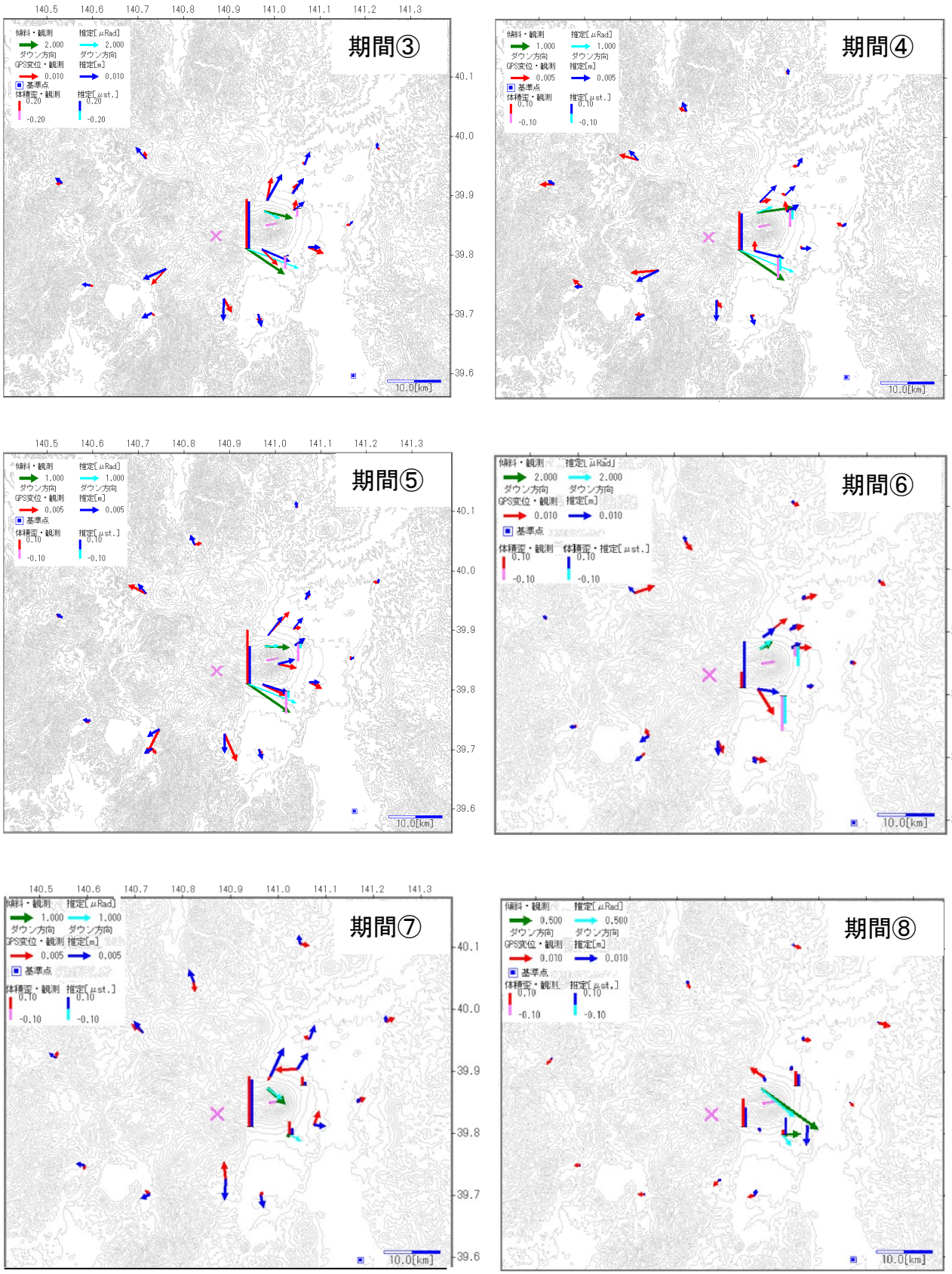


図８－４　続き

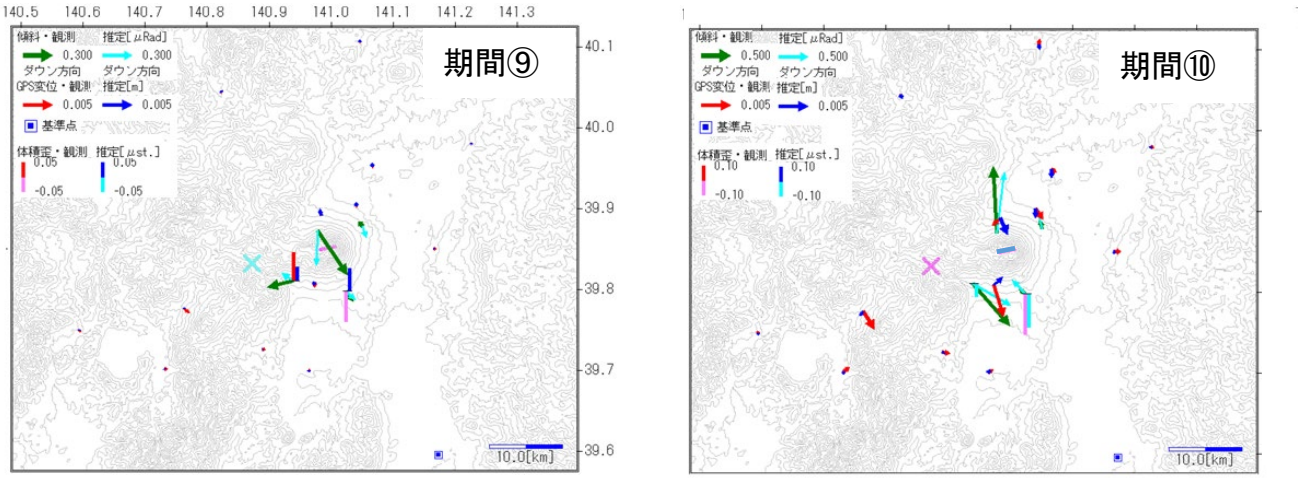


図８－４　続き

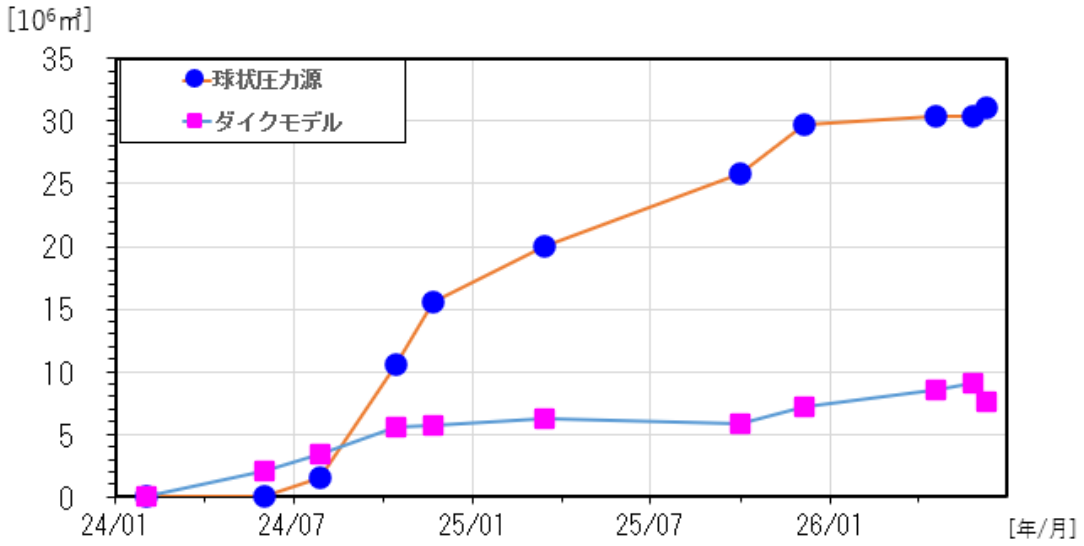


図８－５　岩手山　変動源の体積変化量の推移（2024 年１月～2026 年６月）

山頂直下のダイクの膨張は、2024 年 10 月以降、停滞傾向にあったが、2025 年 10 月から 2026 年３月頃にかけて再び膨張したと考えられる。

山体西側の球状圧力源は、2024 年７月から同年 11 月にかけて急速に膨張し、それ以降、緩やかな膨張が続いていた。

期間⑨ではダイクの体積増加（６×$10^5$$m^3$）が推定されたものの、球状圧力源の有意な体積変化はなかった。期間⑩ではダイクの体積減少（−２×$10^6$$m^3$）に加え、球状圧力源の体積増加（６×$10^5$$m^3$）がそれぞれ推定された。

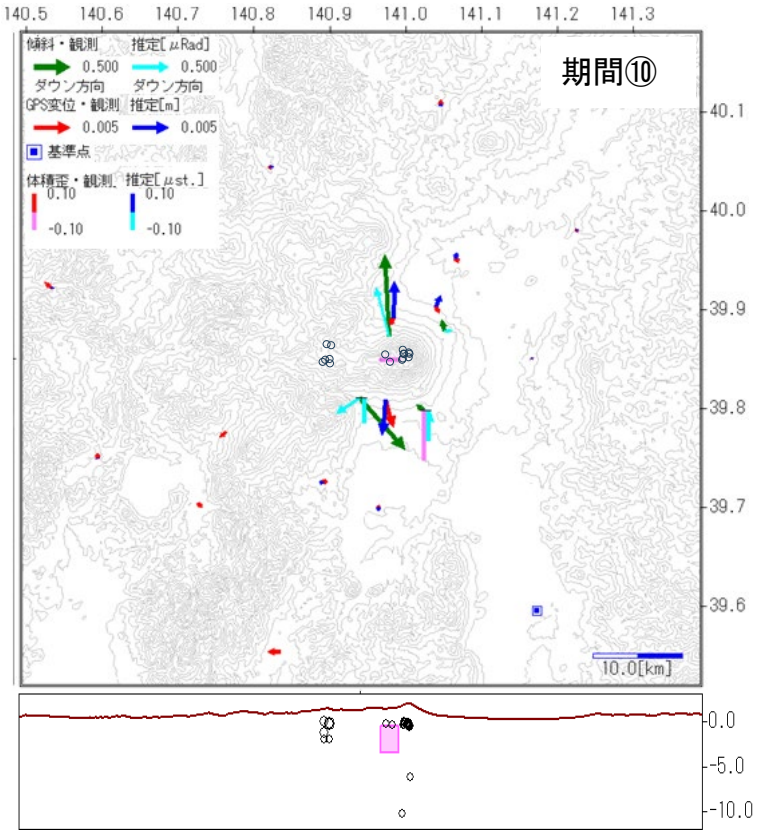


図８－６　岩手山　地殻変動観測から推定される変動源
・白丸は 2026 年５月から７月までの期間に決定された火山性地震の震源を示す。

図８－３に示す２つの地殻変動源モデルＤ及びＩを用いて期間⑩に観測された地殻変動を説明する場合、Ｄについては体積減少となる（図８－５）。一方、図中に示すＤよりも浅い上面（海抜下 500 m）を持つ東西方向に走向を持つ垂直なダイクの体積増加でも観測結果の特徴を概ね説明することができる。これらの解析結果は、期間⑩で観測された地殻変動を説明する変動源モデルを一意に決定することが困難であることを示す。

表３　岩手山　図８－６に示すダイクの位置、形状及び体積増加量

緯度(°N)	経度(°E)	高度(km asl)	走向(°)	傾斜(°)	長さ(km)	幅(km)	体積増加量(10^5㎥)
140.98	39.85	−2.0	90	90	2.0	3.0	2.8

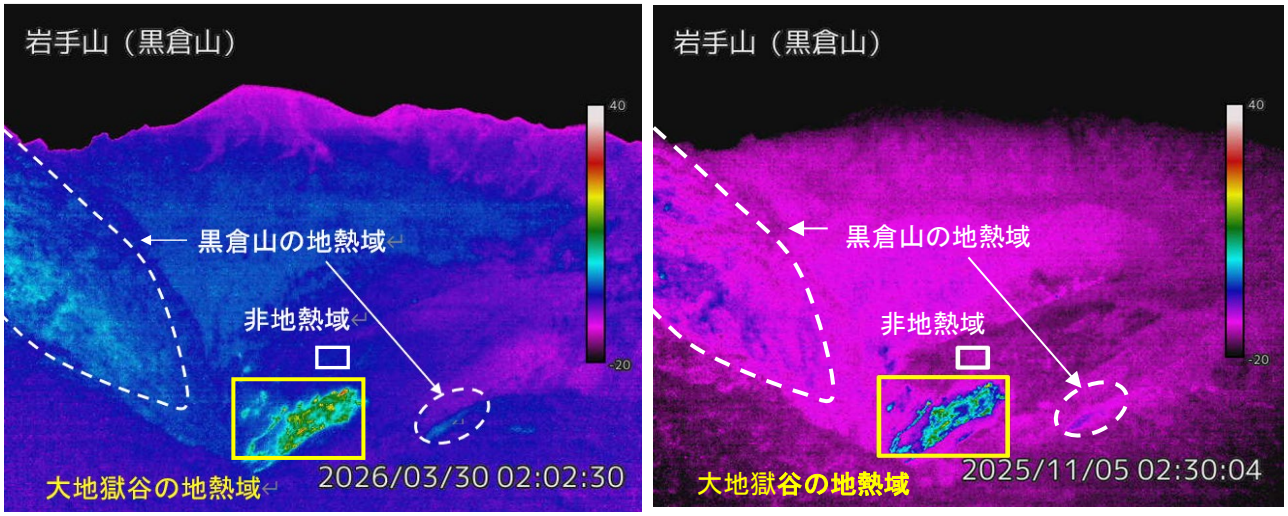


図９－１　岩手山　黒倉山と大地獄谷の地表面温度分布

・左図及び右図はそれぞれ 2026 年３月 30 日及び 2025 年 11 月５日に黒倉山監視カメラ（大地獄谷の西約 500m）で観測された赤外熱映像を示す。
・黄色四角と白四角の領域は、それぞれ図９－２の解析における大地獄谷の地熱域と非地熱域の領域を示す。

2025 年 11 月の観測結果と比較して、大地獄谷では 2026 年３月に地熱域のわずかな拡大が確認された。その後、地熱域のさらなる拡大傾向は認められなかった。

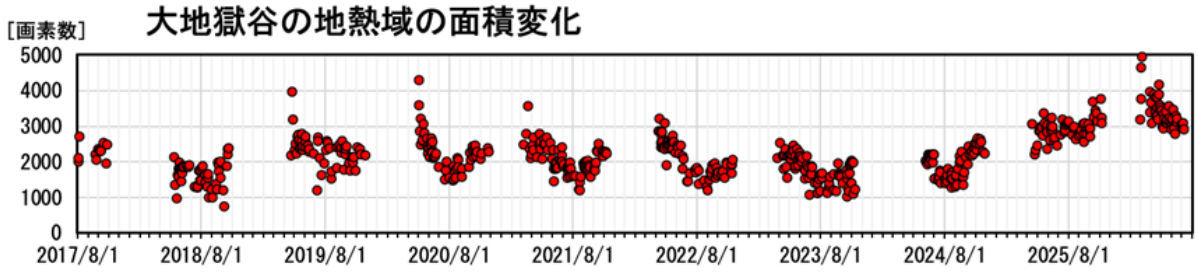


図９－２　岩手山　大地獄谷地熱域の赤外熱画像解析結果（2017 年８月～2026 年７月）

・大地獄谷の地熱域内（図９－１中の黄色破線内）で、非地熱域（図９－１中の白色の矩形領域）の平均温度より５℃以上高い領域の画素数の時間変化を示す。

2023 年及び 2024 年と比較して、2025 年４月以降、非地熱域より温度が高い領域がわずかに拡大した状態を維持している。

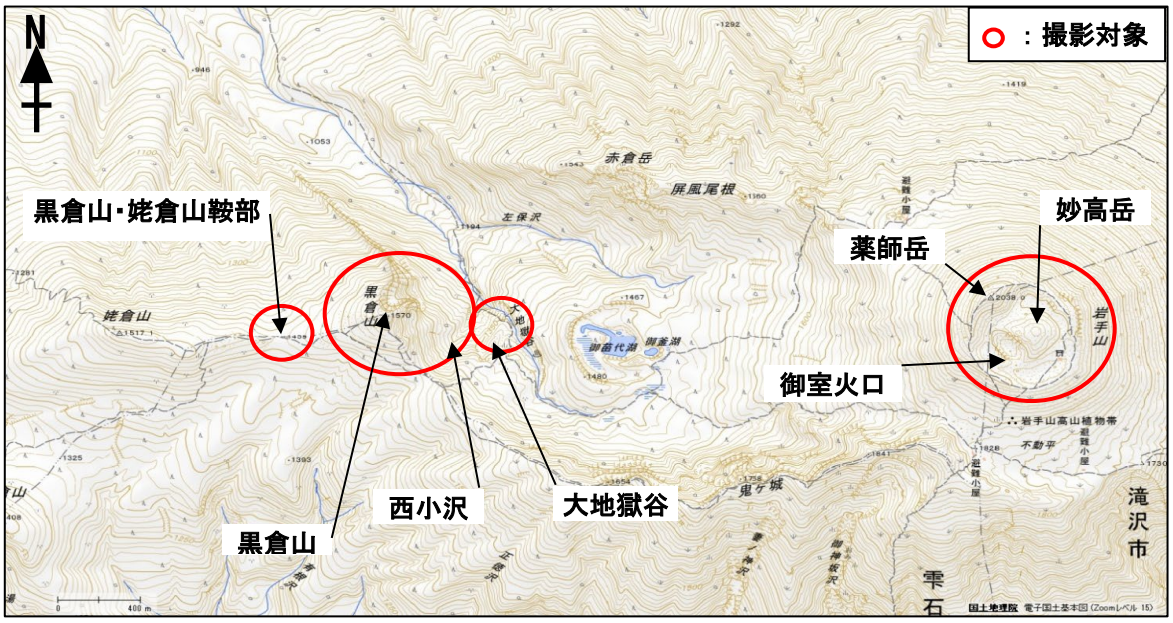


図 10－１　岩手山　上空からの撮影対象（図 10－２～10－７）

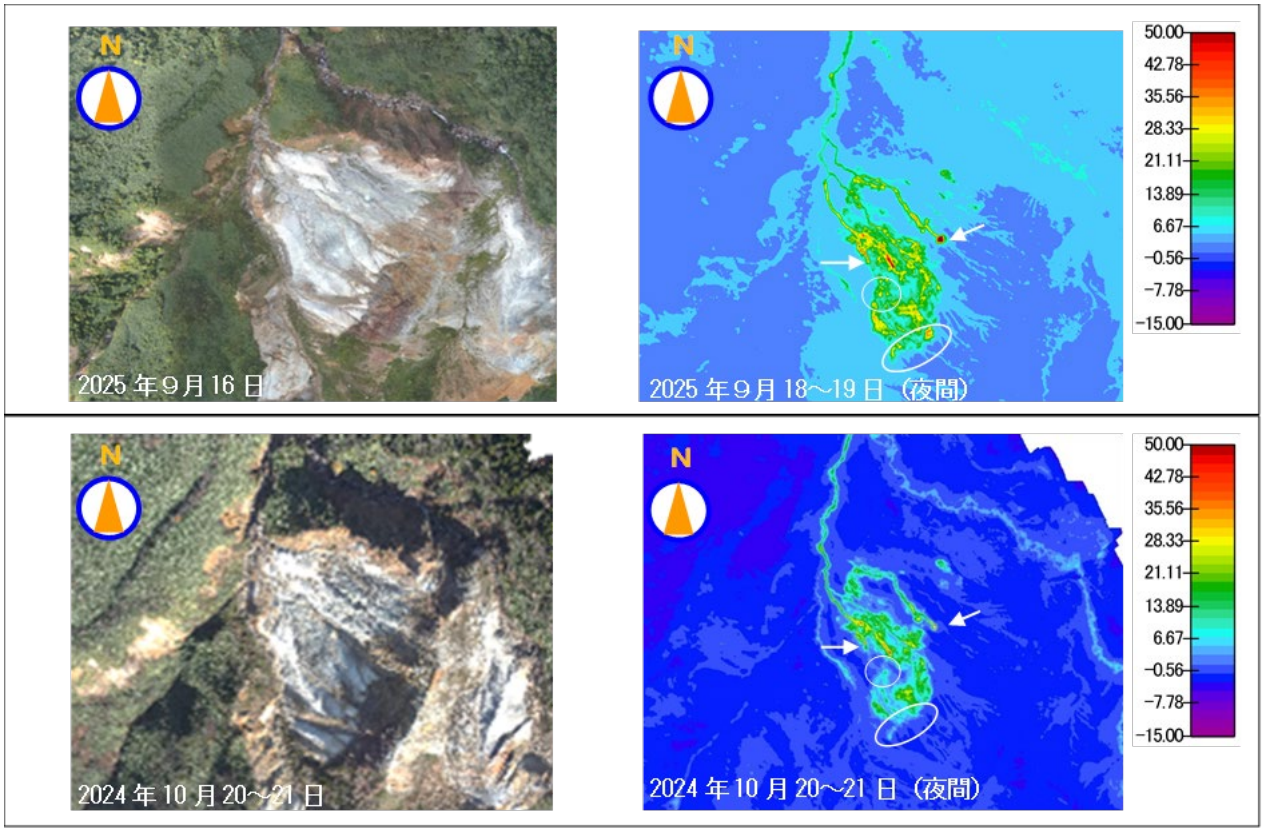


図 10－２　岩手山　無人航空機（ドローン）で観測した上空からの大地獄谷の状況と地表面温度分布

※気温などの観測条件の違いにより、前回の観測と地表面温度分布の見え方が異なる。

無人航空機（ドローン）による観測では、前回（2024 年 10 月の観測）の観測と比較して、地熱域のわずかな拡大（丸印）と一部領域の温度上昇（矢印）が認められる。なお、噴気の状況には特段の変化は認められず、噴出現象を示す堆積物は認められない。

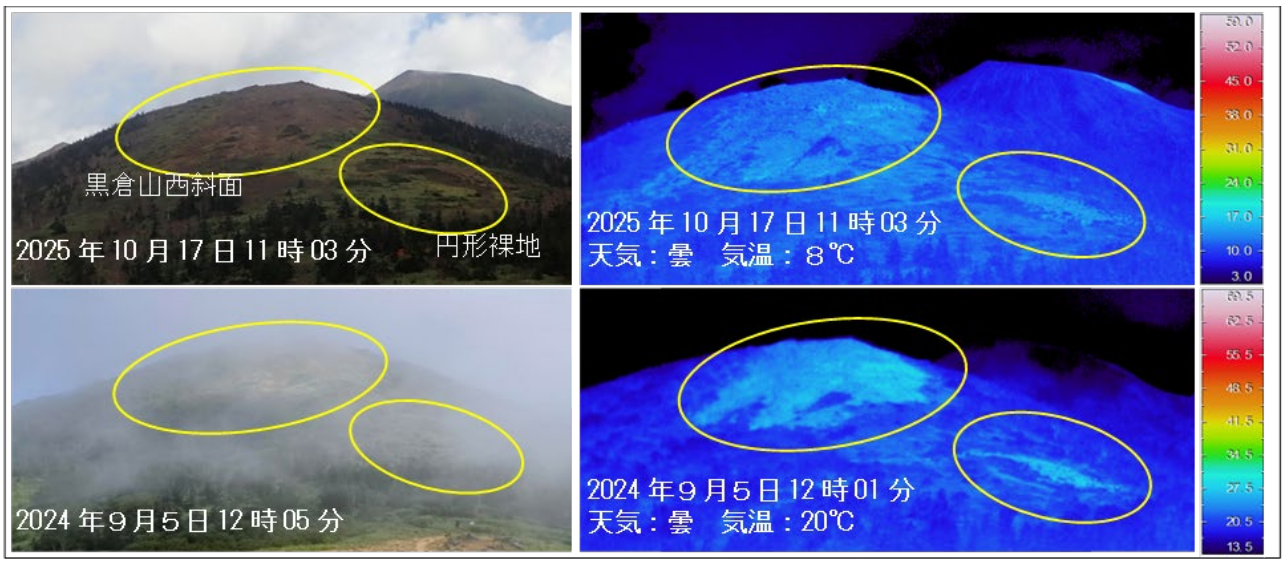


図 10－３　岩手山　黒倉山西斜面及び円形裸地の状況と地表面温度分布
・日射の影響により、裸地等では表面温度が高めに表示されている。

前回（2024 年９月の観測）の観測と比較して、西斜面、円形裸地ともに地熱域がやや不明瞭化した可能性がある。

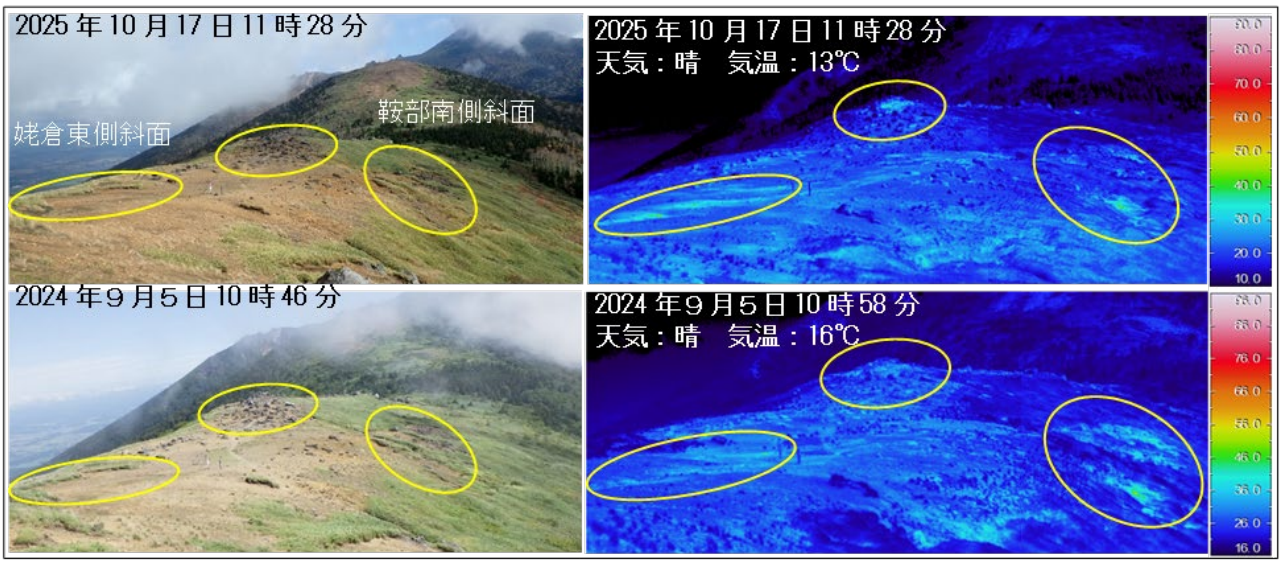


図 10－４　岩手山　黒倉・姥倉鞍部の状況と地表面温度分布
・日射の影響により、裸地等では表面温度が高めに表示されている。

前回（2024 年９月の観測）の観測と比較して、姥倉東側斜面で地熱域がやや明瞭化した可能性がある。鞍部南側斜面の東側で地熱域の縮小がみられる。

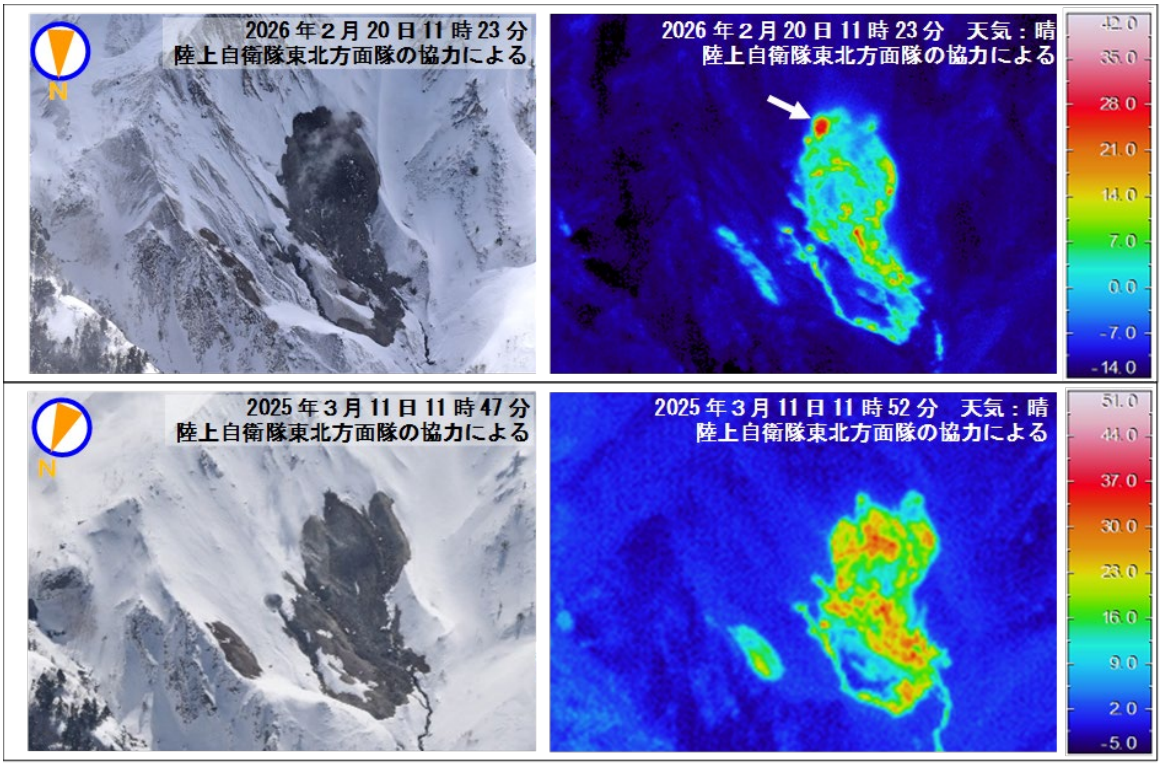


図 10－５　岩手山　上空からの大地獄谷の状況と地表面温度分布

前回（2025 年３月の観測）の観測と比較して、噴気や地熱域の状況に大きな変化はみられないが、右上図中の矢印で示す一部領域で温度上昇が認められた。

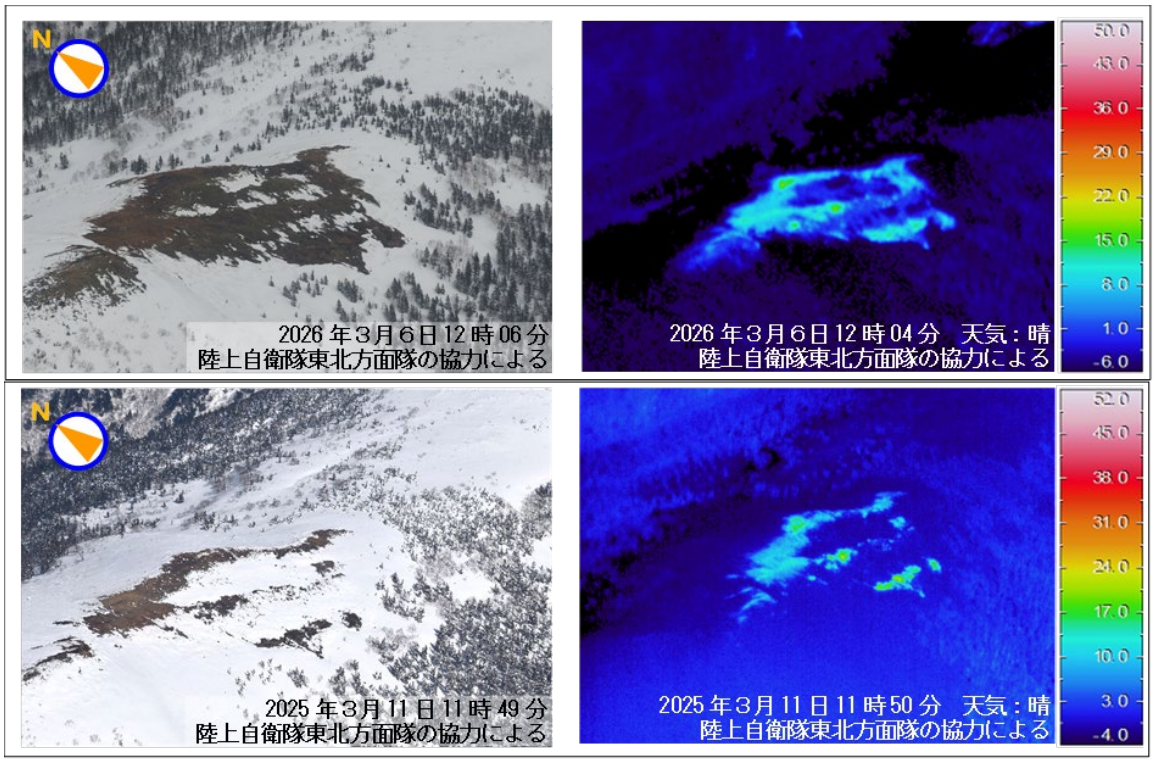


図 10－６　岩手山　上空からの黒倉山・姥倉山鞍部の状況と地表面温度分布

前回（2025 年３月の観測）の観測と比較して、地熱域の温度の高い領域がわずかに広がっている可能性がある。積雪状況の違いによる影響の可能性もある。

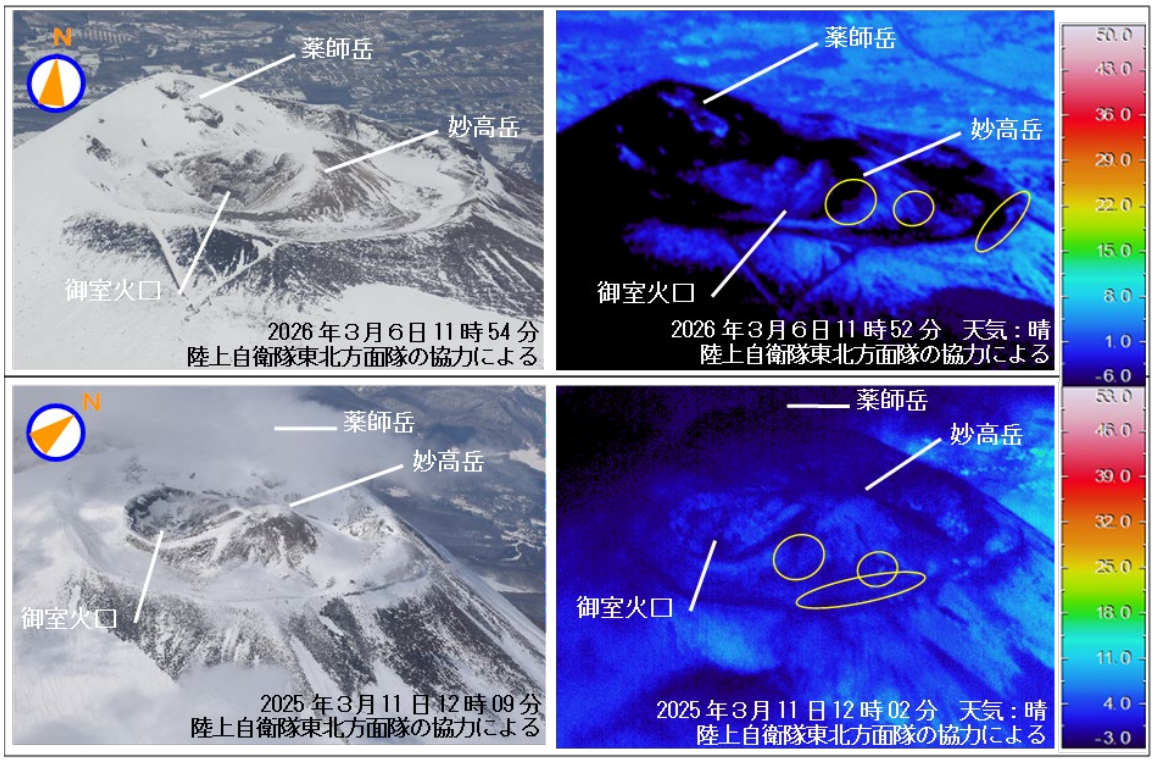


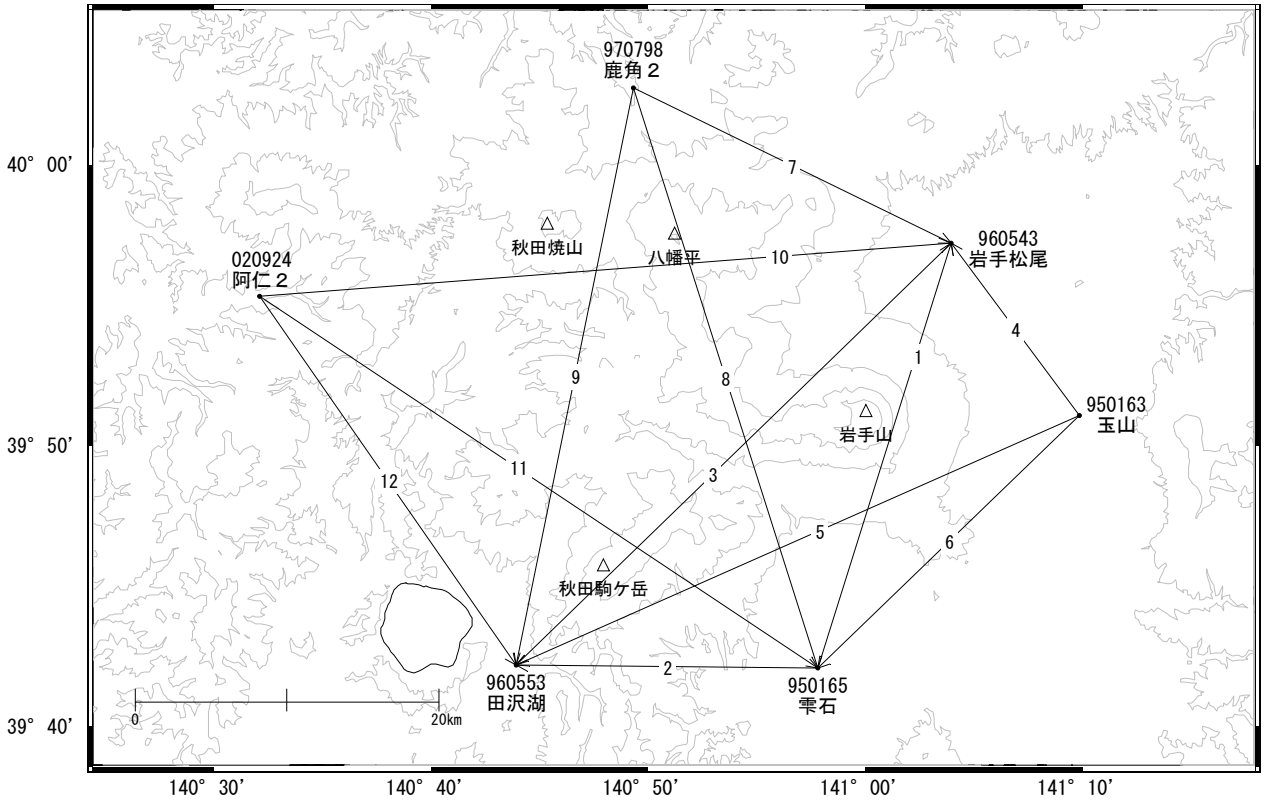
図 10－７　岩手山　上空からの黒倉山・姥倉山鞍部の状況と地表面温度分布
※今回の観測では、山頂の一部が雲で覆われていた。
※地熱域以外の温度の高い部分は日射による影響と推定される。

前回（2025 年３月の観測）の観測と比較して、地熱域（黄丸）の状況に特段の変化は認められなかった。

岩手山

顕著な地殻変動は観測されていません。

岩手山周辺　GNSS連続観測基線図（1）



岩手山周辺の各観測局情報

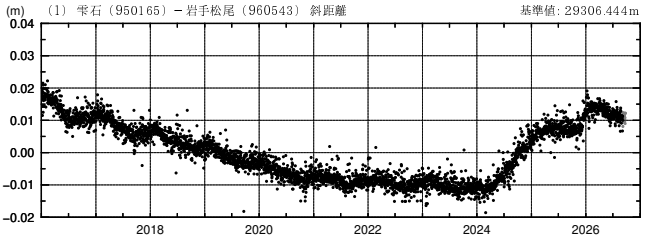
点番号	点名	日付	保守内容
950163	玉山	2025-10-24	受信機更新

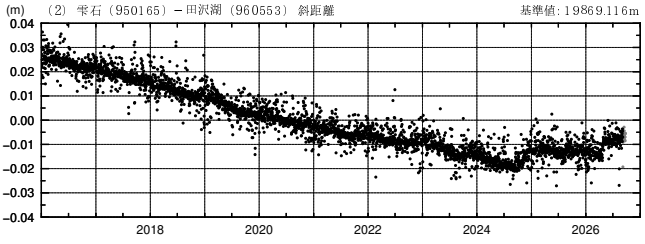
※岩手山周辺の各観測局情報には電子基準点の保守内容の情報を、基線変化グラフには当該基線に影響のあった地震の発生日を破線で、それぞれ2025年７月１日以降について掲載しています。
（a）2025年12月８日に発生した青森県東方沖の地震
（b）2026年4月20日に発生した三陸沖の地震
（c）2026年6月25日に発生した岩手県沖の地震

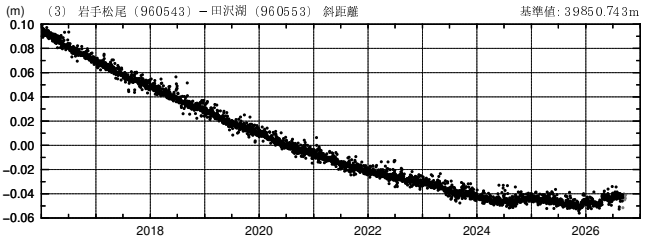
※[R5.1解]は暫定値、電子基準点の保守等による変動は補正済み

基線変化グラフ

期間:2016-01-01 - 2026-09-23 JST



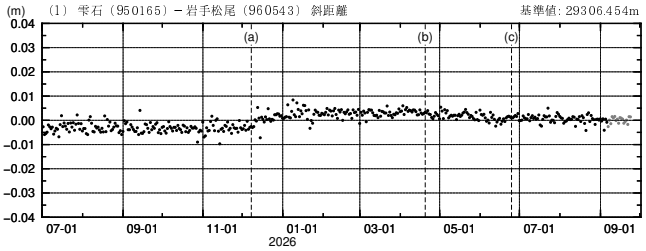


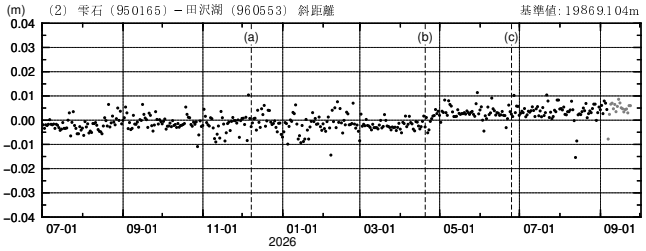


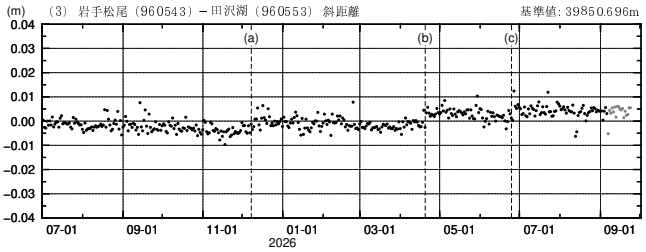
● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

基線変化グラフ

期間:2025-07-01 - 2026-09-23 JST



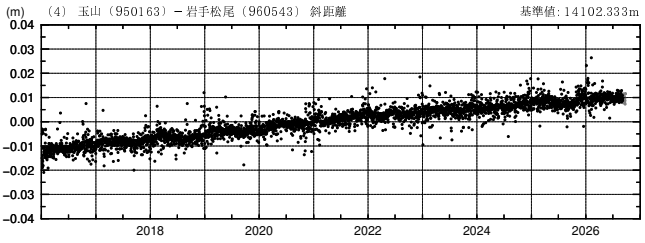


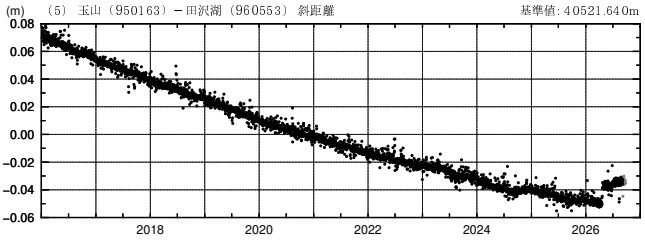


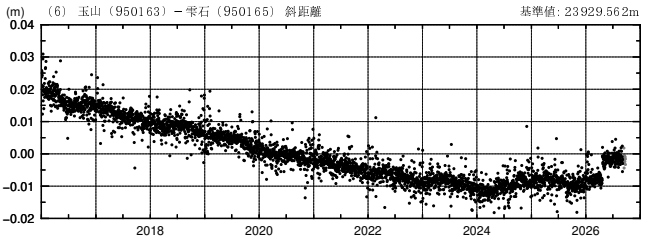
● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

基線変化グラフ

期間:2016-01-01 - 2026-09-23 JST



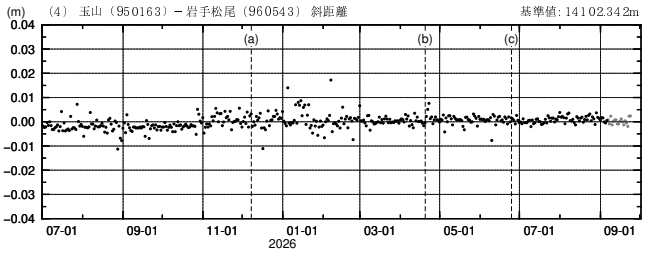


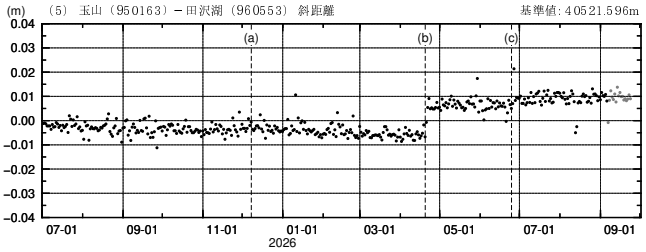


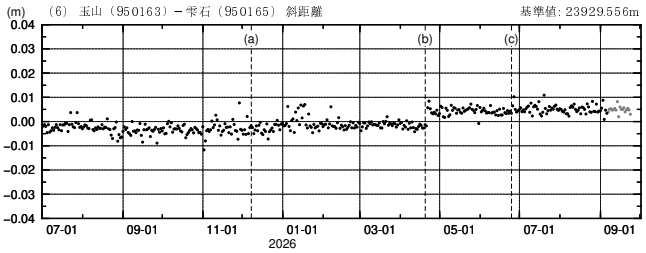
● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

基線変化グラフ

期間:2025-07-01 - 2026-09-23 JST



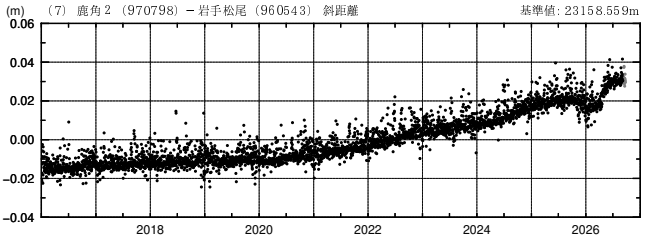


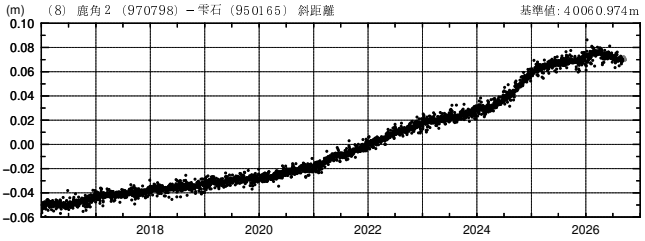


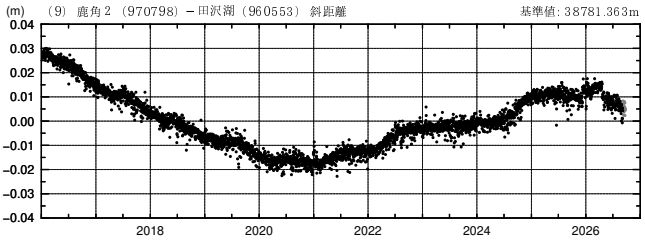
● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

基線変化グラフ

期間:2016-01-01 - 2026-09-23 JST



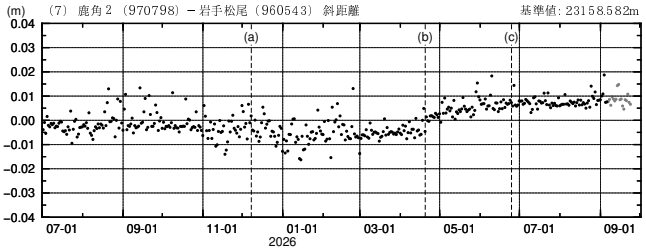


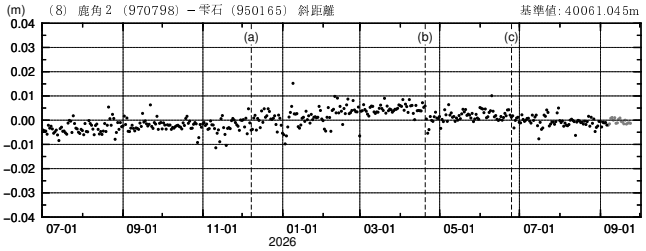


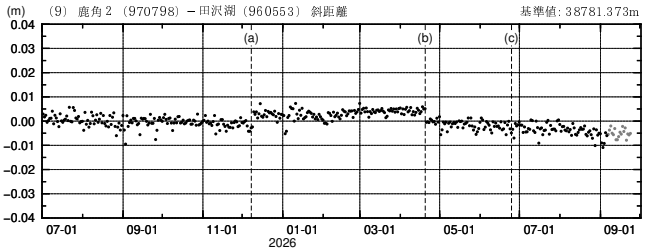
● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

基線変化グラフ

期間:2025-07-01 - 2026-09-23 JST



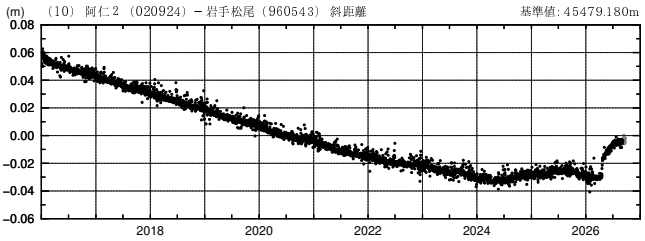


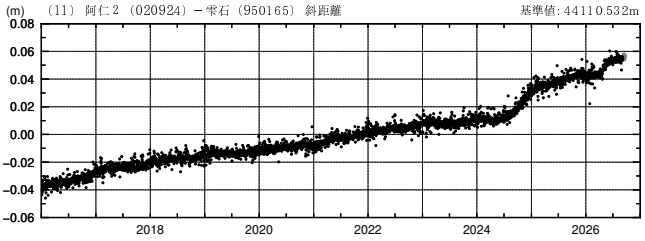


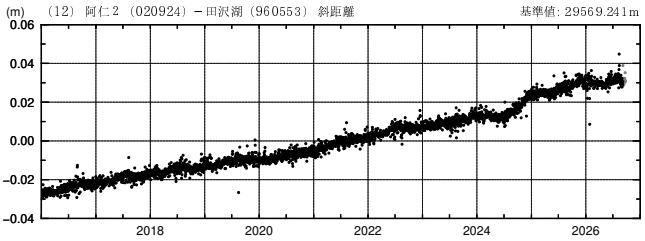
● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

基線変化グラフ

期間:2016-01-01 - 2026-09-23 JST



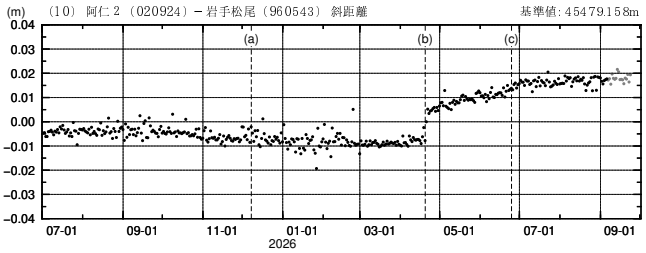


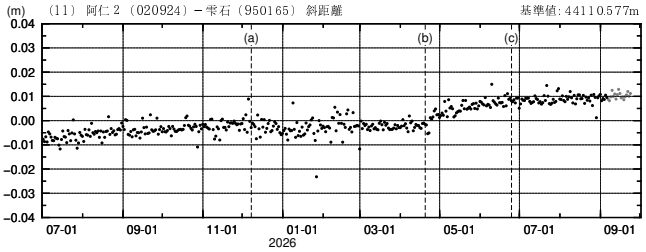


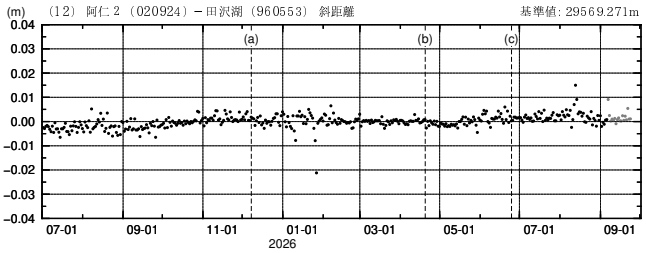
● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

基線変化グラフ

期間:2025-07-01 - 2026-09-23 JST



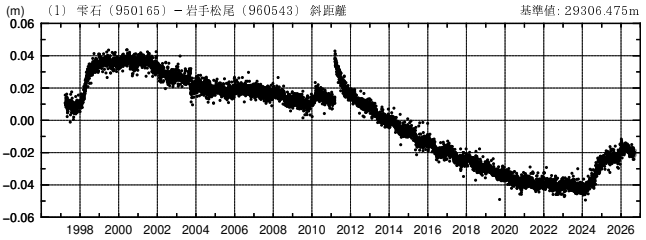


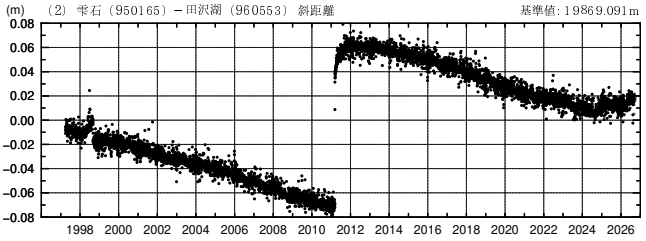


● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

基線変化グラフ

期間:1996-01-01 - 2026-09-23 JST



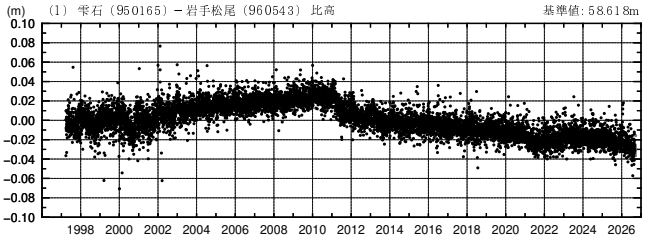


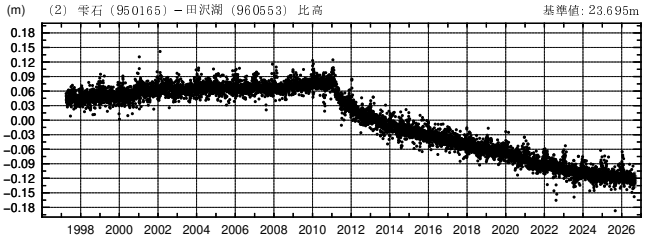


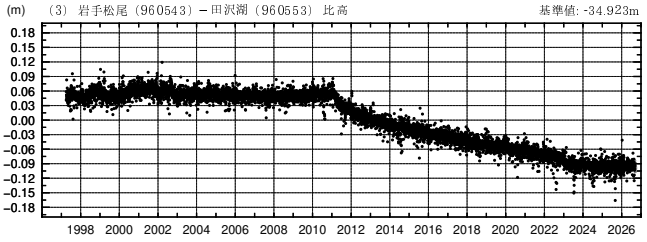
● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

比高変化グラフ

期間:1996-01-01 - 2026-09-23 JST







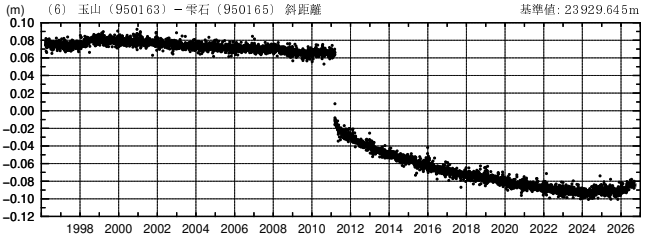
● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

基線変化グラフ

期間:1996-01-01 - 2026-09-23 JST



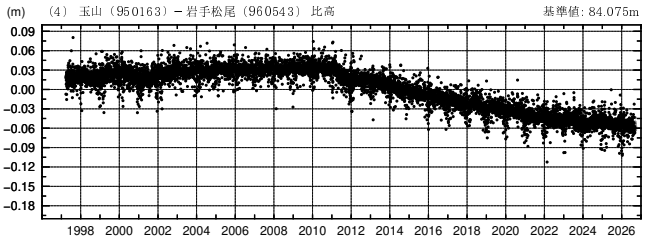


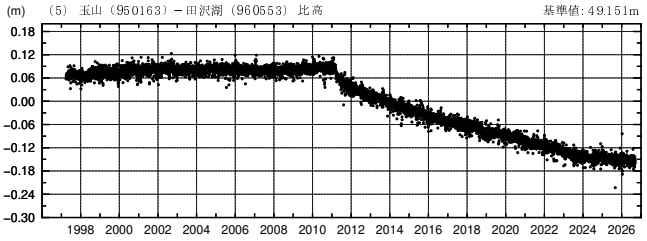


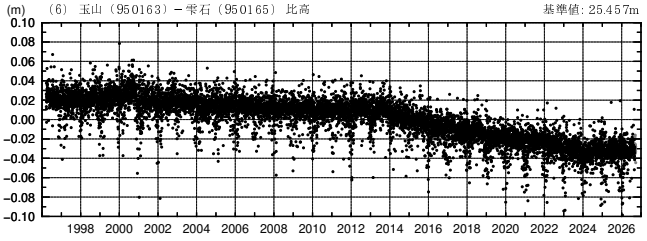
● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

比高変化グラフ

期間:1996-01-01 - 2026-09-23 JST



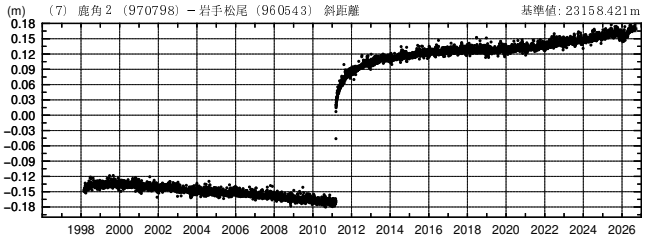


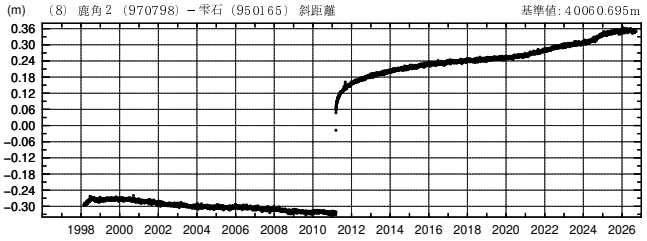


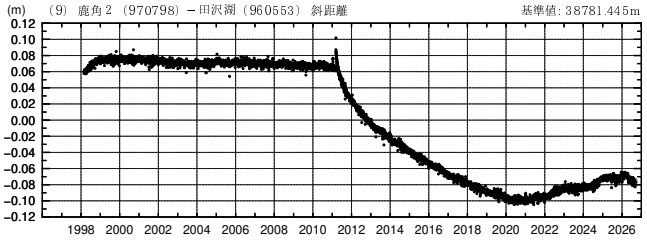
● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

基線変化グラフ

期間:1996-01-01 - 2026-09-23 JST



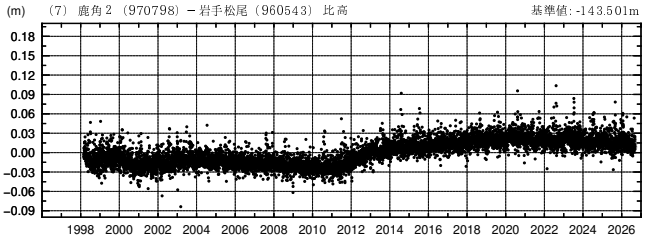


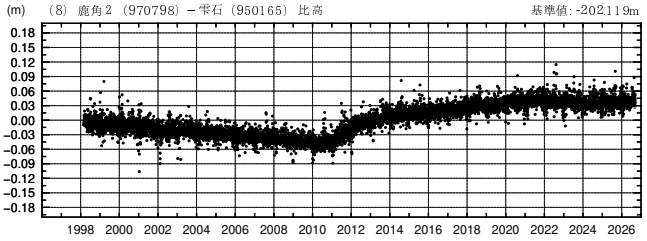


● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

比高変化グラフ

期間:1996-01-01 - 2026-09-23 JST







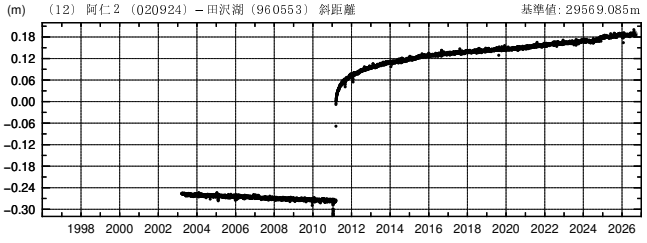
● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

基線変化グラフ

期間:1996-01-01 - 2026-09-23 JST



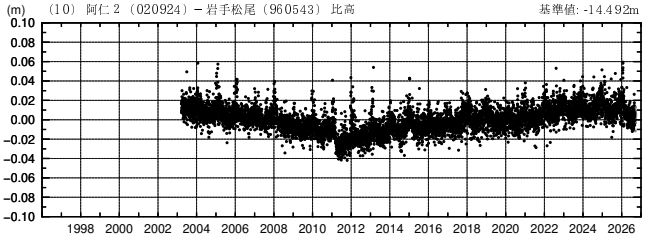


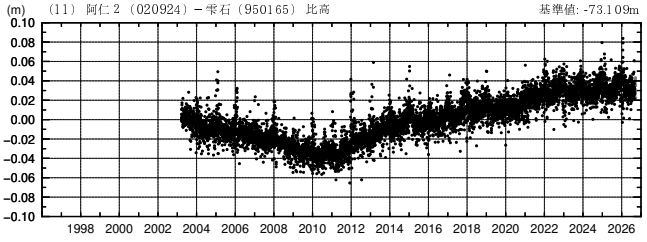


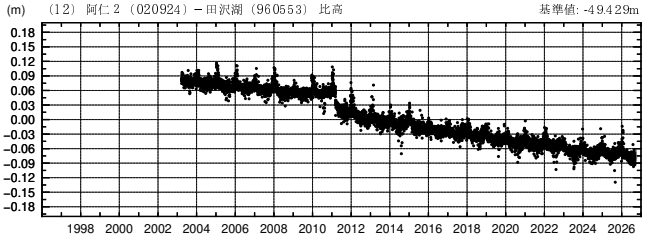
● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

比高変化グラフ

期間:1996-01-01 - 2026-09-23 JST





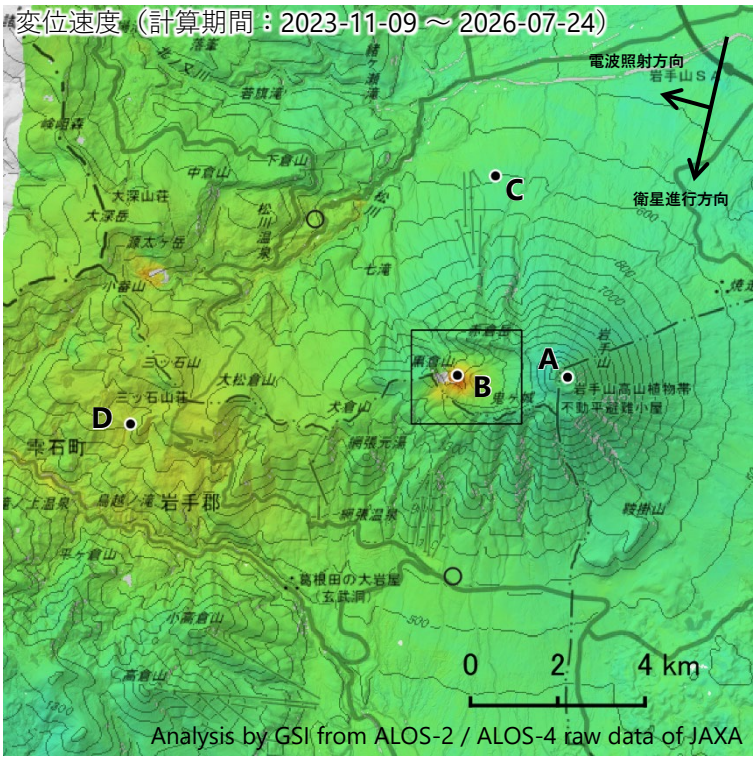


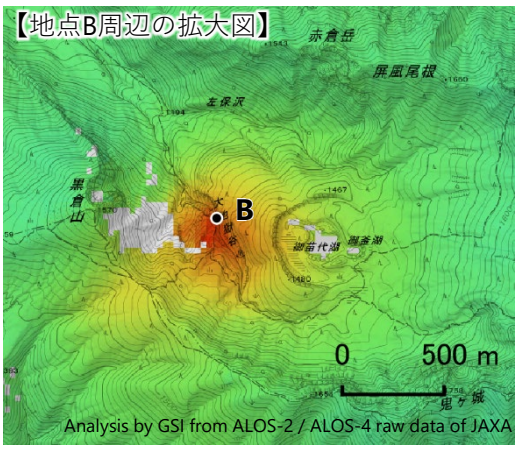
● F5.1:最終解　● R5.1:速報解　国土地理院

岩手山の干渉SAR時系列解析結果（だいち２号 ／４号 南行）

大地獄谷の地点B周辺及び岩手山西部の地点D周辺において、2024年以降、衛星に近づく変動が見られていましたが、2025年10月以降、ノイズレベルを超える変動は見られません。

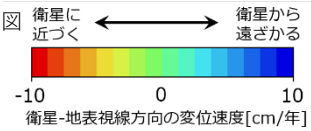
2023年11月以降の変位速度



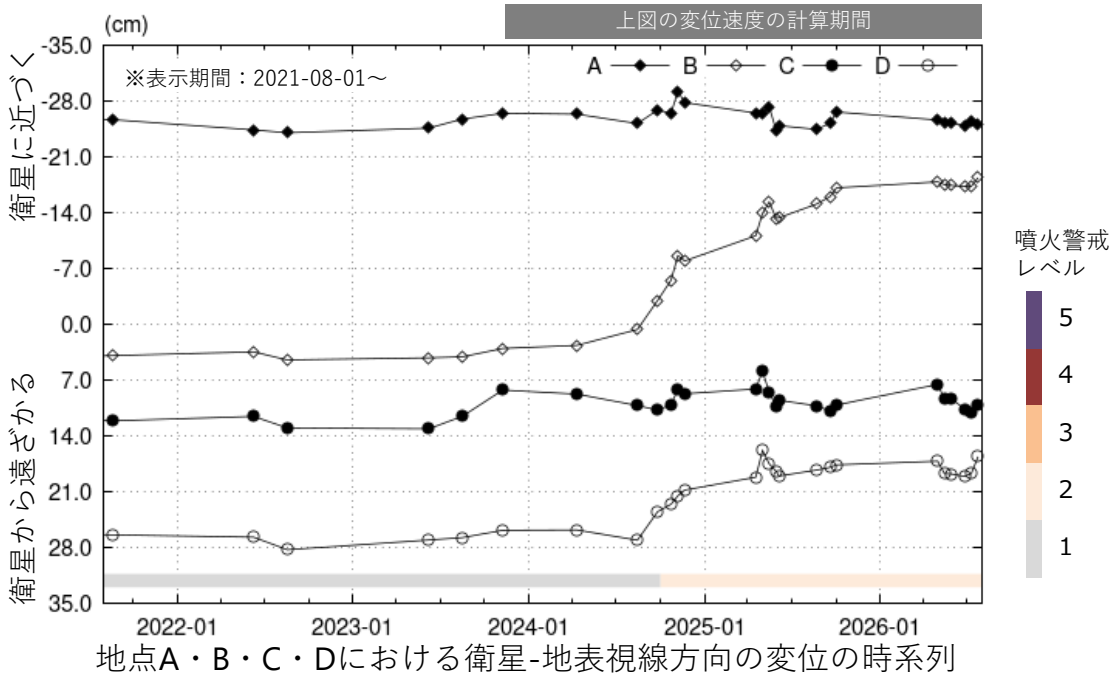


衛星名	だいち２号 だいち４号
観測期間	2014-08-28 ～ 2026-07-24
入射角	37.4°
データ数	42
干渉ペア数	336
空間分解能	約 30 m

背景：地理院地図 標準地図・陰影起伏図・傾斜量図
干渉SAR時系列解析手法：SBAS法
※参照点は電子基準点「岩手松尾」付近



○　国土地理院以外のGNSS観測点

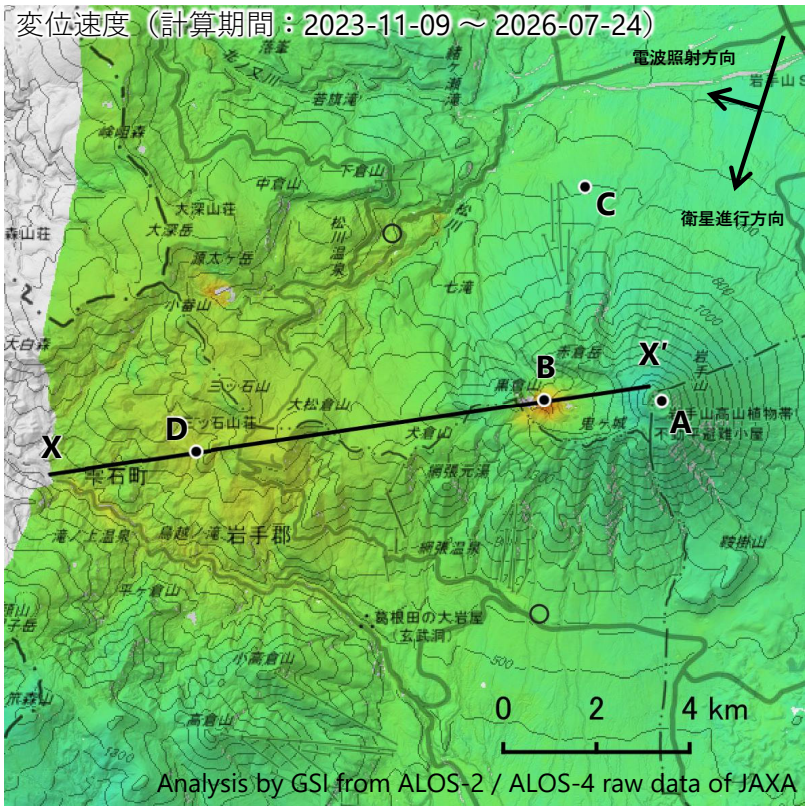


地点A・B・C・Dにおける衛星-地表視線方向の変位の時系列

本解析で使用したデータは、JAXAとの協定及び火山活動衛星解析グループの活動を通して得られたものです。
対流圏遅延補正には、気象庁数値予報格子点データを使用しています。

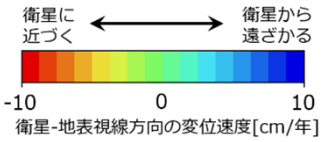
参考

岩手山の干渉SAR時系列解析結果（だいち２号／４号 南行）
東西断面における変位の時間変化



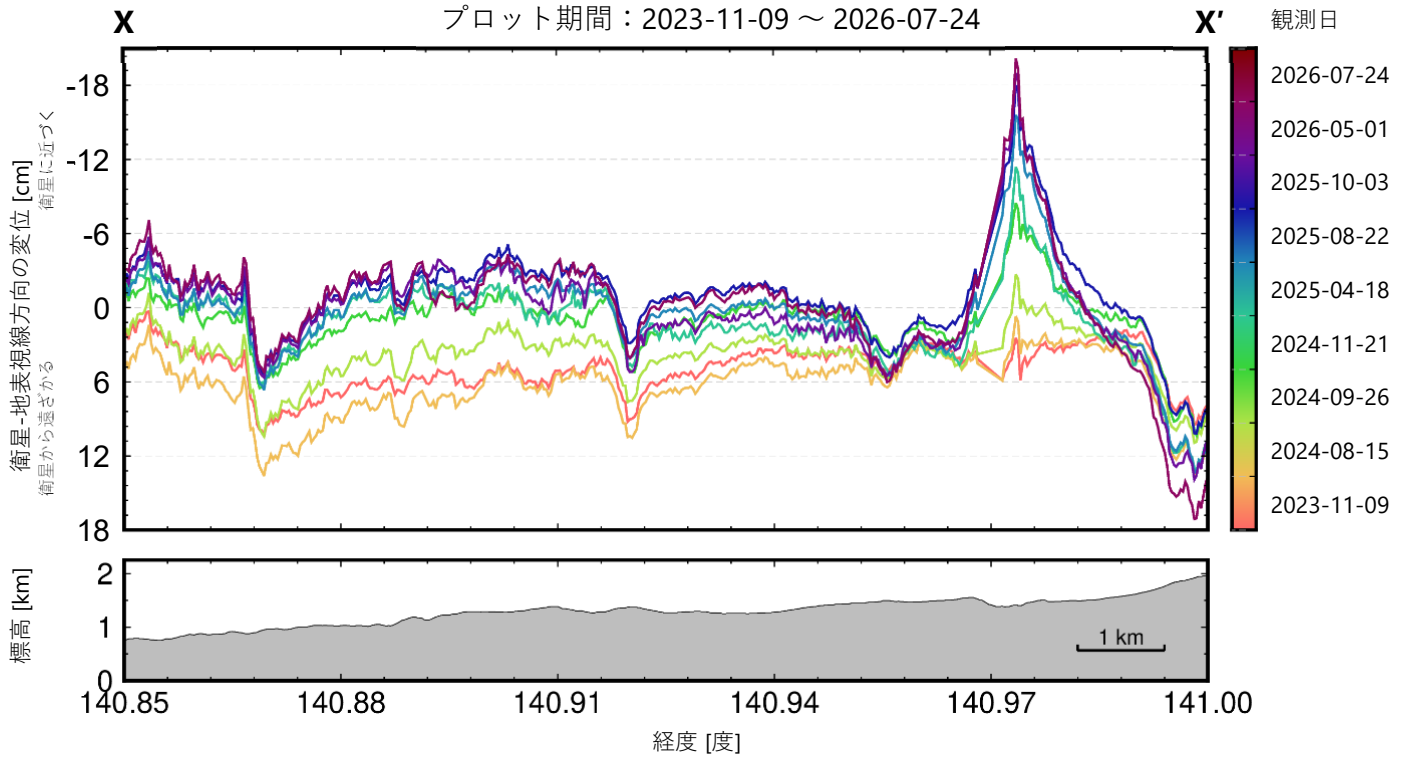
○　国土地理院以外のGNSS観測点

参照点：
電子基準点「岩手松尾」付近



背景：地理院地図 標準地図
陰影起伏図・傾斜量図

干渉SAR時系列解析手法：SBAS法



東西断面における衛星-地表視線方向の変位の時間変化

本解析で使用したデータは、JAXAとの協定及び火山活動衛星解析グループの活動を通して得られたものです。
対流圏遅延補正には、気象庁数値予報格子点データを使用しています。

岩手山（V-net）

概要：
岩手山を北北東－南南西に横切る基線（IWUV-IWSV）において、伸張変化が見られる。

- 傾斜変動

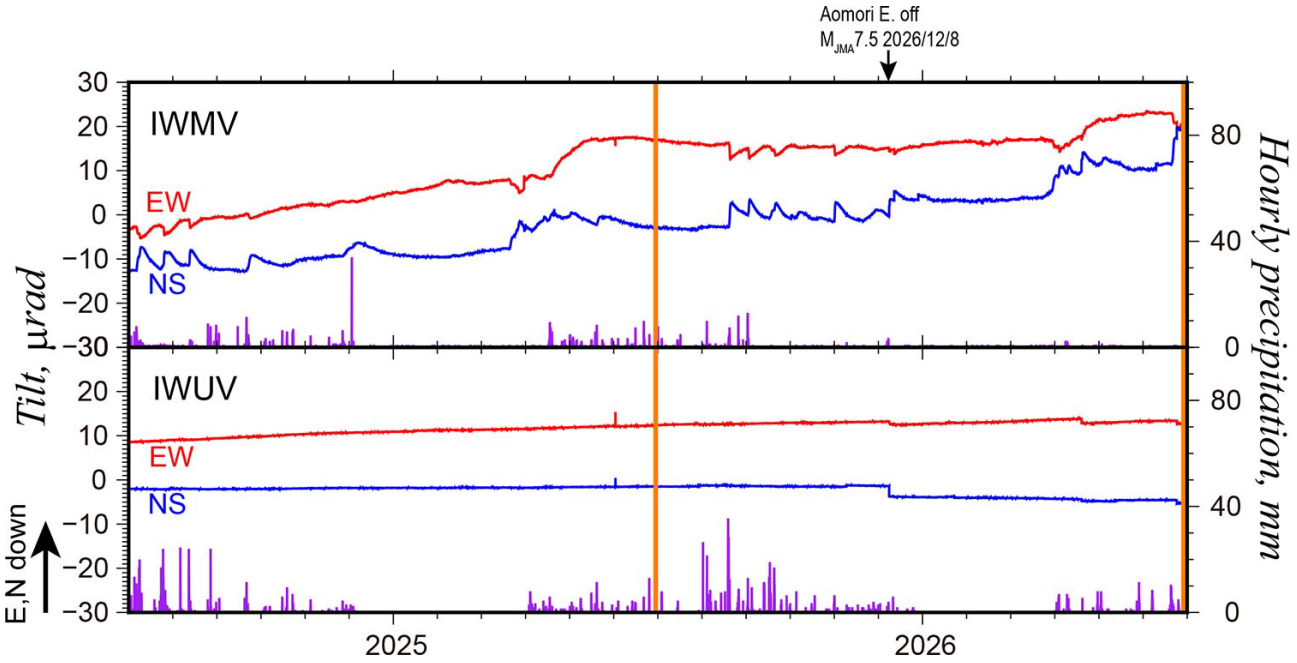


図１．傾斜変動図。

- GNSS 観測

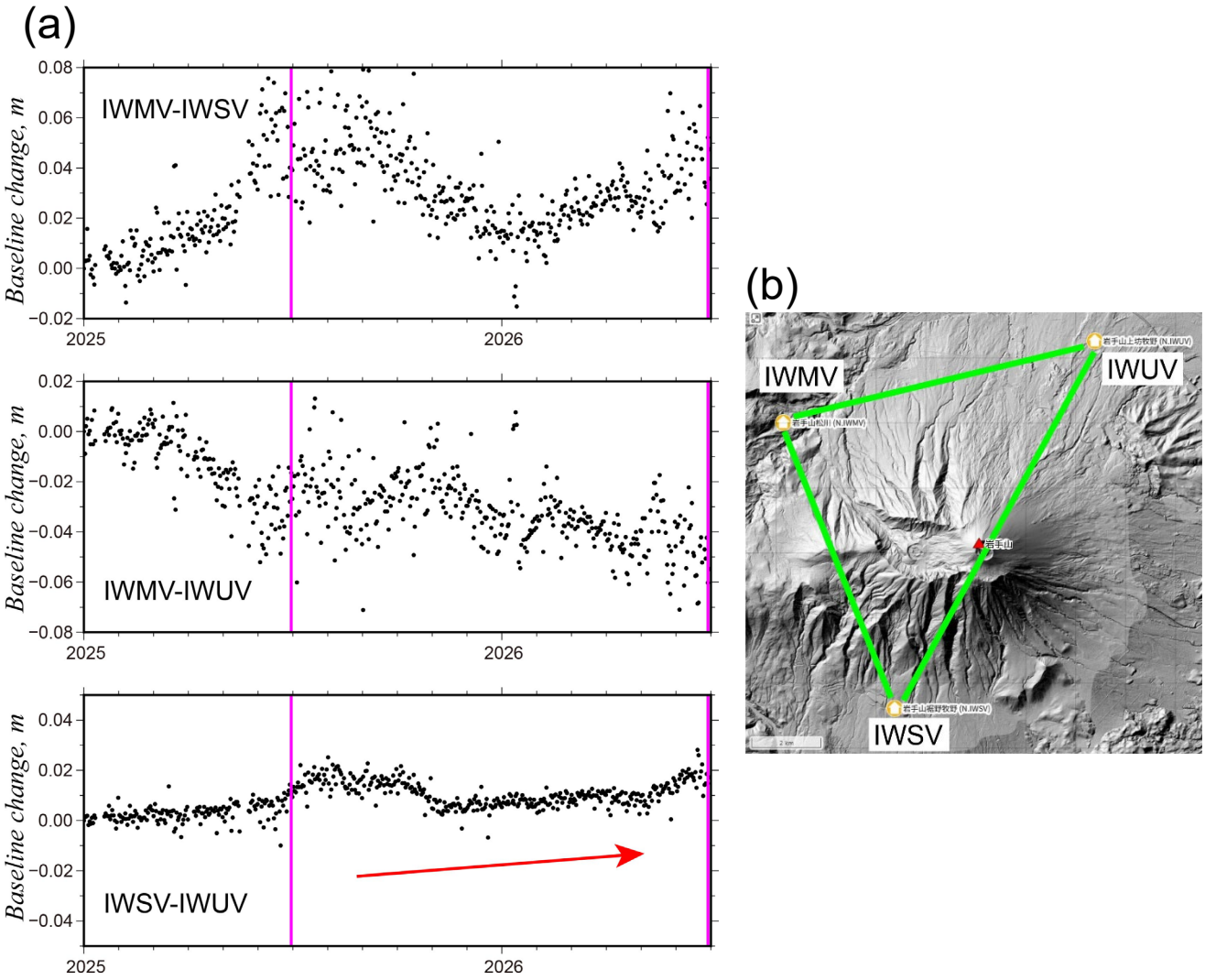


図２．(a) GNSS 観測点間の基線長変化。紫線は本火山調査委員会の評価期間（2025/7/1-2026/6/30）を示す。(b)GNSS 観測点基線図。国土地理院の地理院タイル（陰影起伏図）を使用。

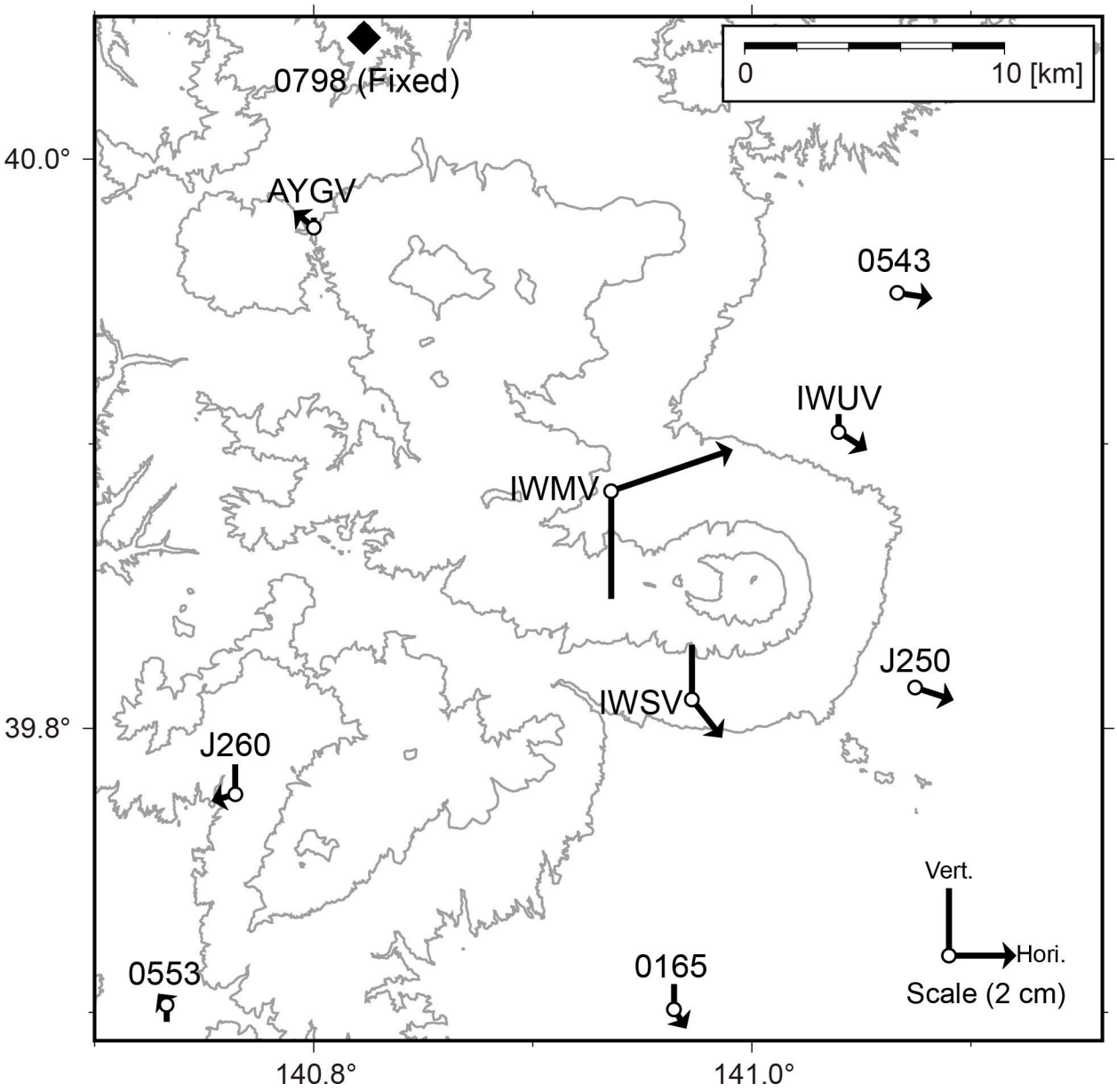
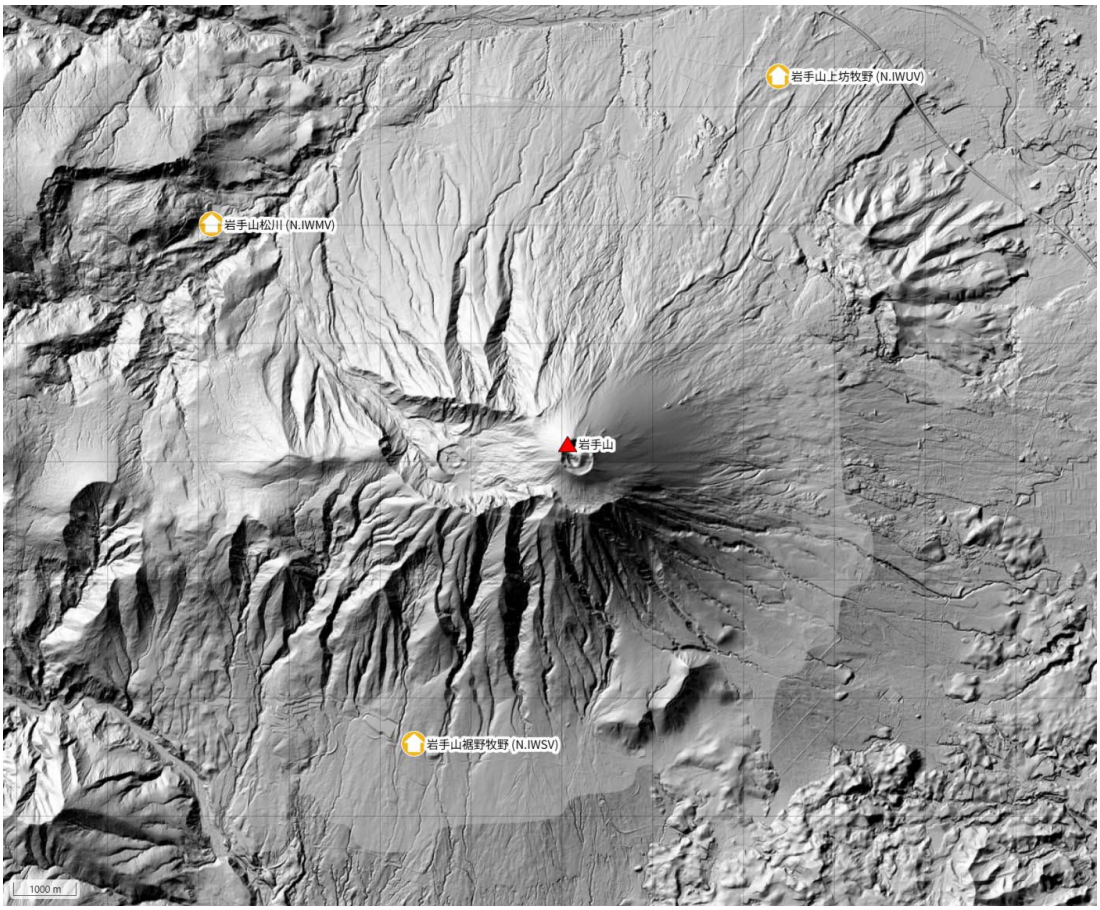


図３．GNSS 統合解析（V-net、国土地理院、気象庁）による岩手山周辺の地殻変動。期間 1（2025/7/1-2025/7/10）と期間 2（2026/6/21-2026/6/30）の座標の平均値の差から求めた。地形の描画においては、国土地理院 10m メッシュ標高を使用した。



観測点名	コード	提供者	火山	緯度(N)	経度(E)	地表標高(m)	観測項目
岩手山上坊牧野	N.IWUV	防災科研火山	岩手山	39.90431	141.0397	392	
岩手山松川	N.IWMV	防災科研火山	岩手山	39.88347	140.93572	805	
岩手山裾野牧野	N.IWSV	防災科研火山	岩手山	39.8102	140.97286	617	



図４．V-net 観測点配置図　国土地理院の地理院タイル（陰影起伏図）を使用。

防災科学技術研究所・東北大学
（機動的な調査観測・解析グループ）

岩手山

概要：岩手山及びその周辺における複数の地殻変動源を精度よく推定するために、岩手山の西側において機動的な GNSS 観測を開始した。また、西岩手山の浅部熱水系の状態把握のために、大地獄谷付近において機動的な地震観測を開始した。

● 機動的な観測点の設置

・岩手山の西側に推定されている地殻変動源の定量的な評価のために、山体西側に機動 GNSS 観測点（オフライン観測）を 2025 年 11 月に設置した。設置地点は、第 4 回火山調査委員会において示された Station Placement Study map (SPS マップ) を参考にして選定した。

・西岩手山における地震活動を詳細に把握するために、大地獄谷付近に機動地震観測点（オンライン観測）を 2025 年 10 月に設置した。

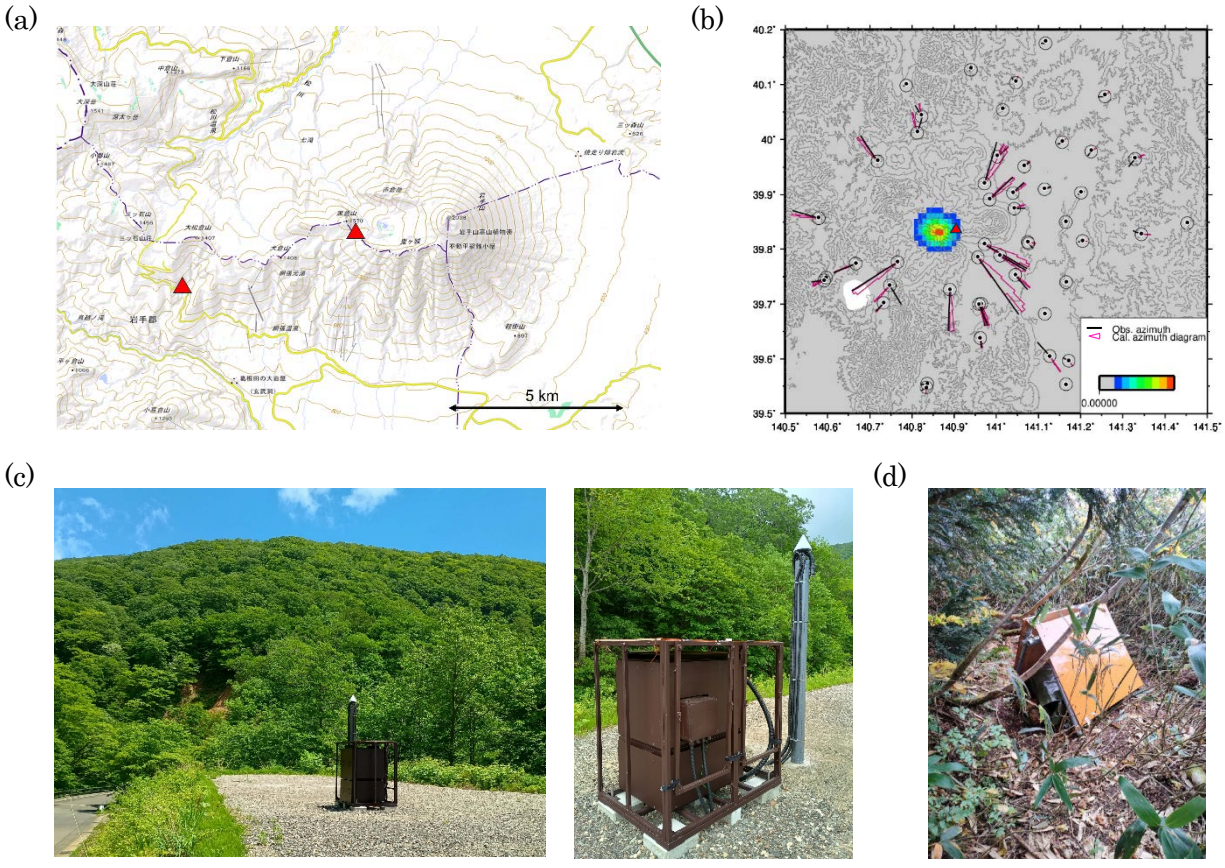


図 1　岩手山に新設した機動観測点。
(a) 機動観測点の設置地点（赤三角）。(b) 2024 年 7 月から 12 月までの期間のデータから推定された事後確率分布から計算される Station Placement Study map との位置関係（第 4 回調査委員会資料に加筆）。 (c) 岩手山西側の機動 GNSS 観測点の設置状況。(d) 大地獄谷付近の機動地震観測点の設置状況。地表埋設設置型の広帯域地震計と空振計を設置。

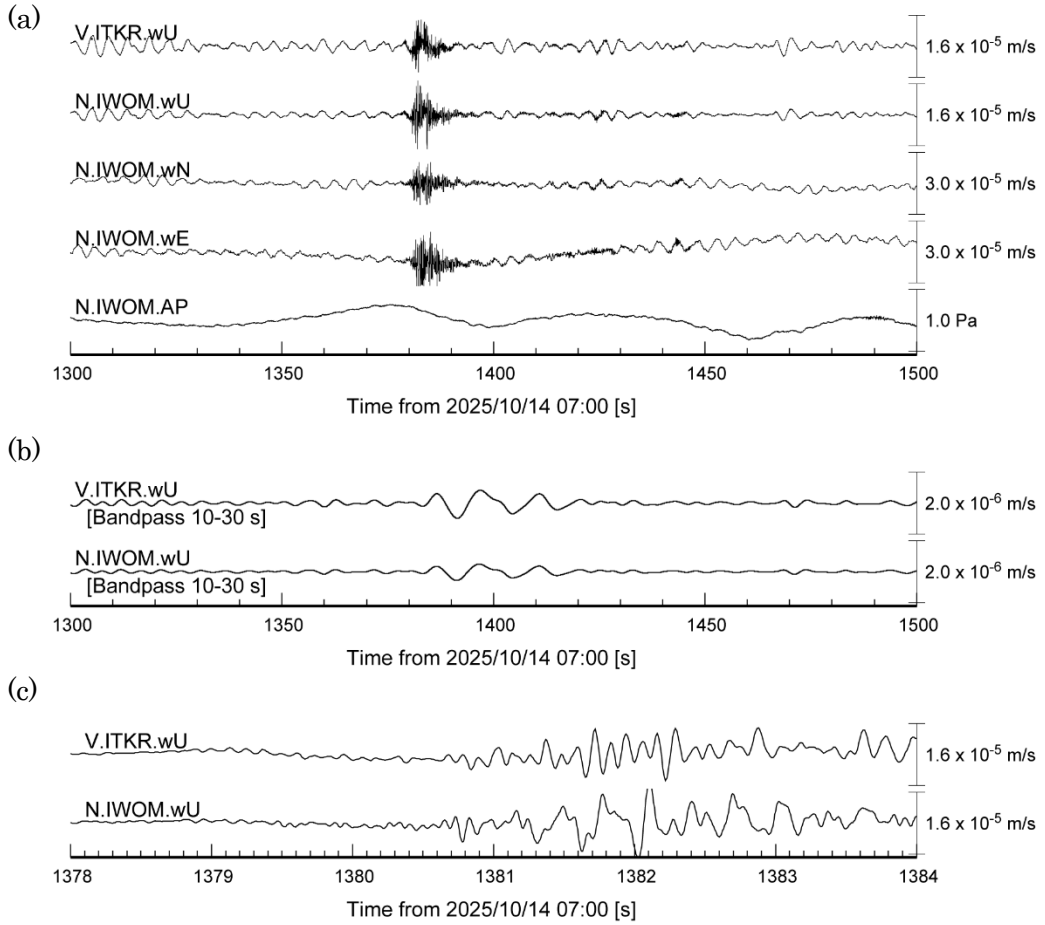


図２　黒倉山・姥倉付近で発生した火山性地震・長周期地震の観測波形（2025 年 10 月 14 日 07 時 23 分に発生した地震の例）。

(a) 気象庁の黒倉山西 V.ITKR 観測点の広帯域地震計上下動成分と大地獄谷南機動観測点の広帯域地震計 3 成分記録及び空振計記録。(b) 10～30 秒帯域のフィルター波形。 (c) 初動部分の拡大。

初動の到達時刻や後続する長周期成分の位相差が確認でき、有限の大きさをもつ長周期地震の振動源における圧力伝播が示唆される。

謝辞：本資料には、気象庁のデータも使用しました。地形図は、地理院地図（国土地理院）を加工して作成しました。記して感謝の意を表します。

岩手山

東京大学地震研究所
機動的な調査観測・解析グループ

衛星赤外画像による岩手山の観測

1. ひまわり・GCOM-C 画像に基づく熱異常の長期的変化：2021-2026年

岩手山では、2021年1月から2026年5月までの期間において、ひまわりおよびGCOM-Cによる熱異常時系列データに異常は認められなかった（**図1**）。この期間には航空機観測や衛星観測（後述）により微弱な熱異常が報告されているものの、両衛星データでは熱異常は検知されなかった。これは、熱異常が極めて微弱であり、ひまわりおよびGCOM-Cの検出限界を下回っていたためと考えられる。

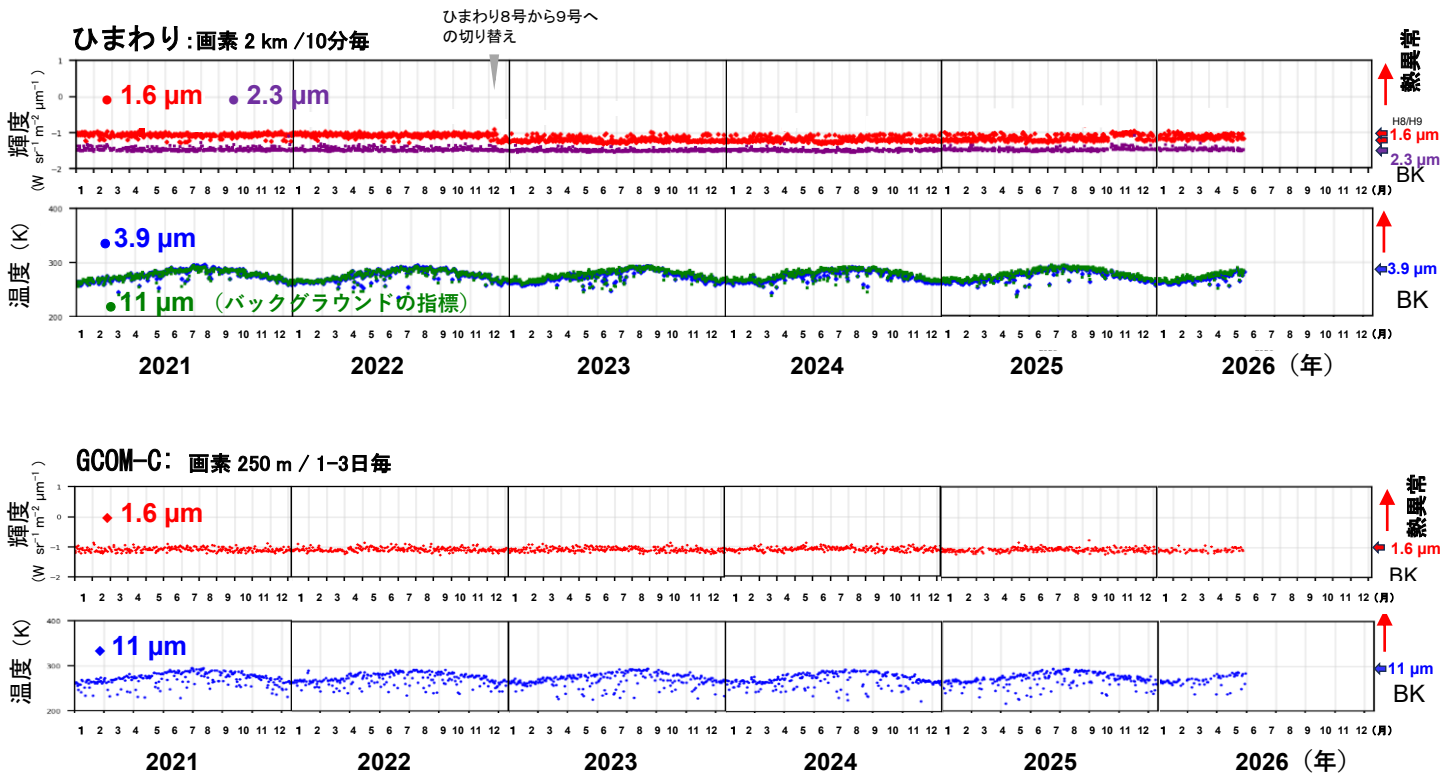


図 1　ひまわり・GCOM-Cによる熱異常の長期的変化：2021-2026年

秋　田　駒　ヶ　岳

（2025 年７月～2026 年６月）

山頂付近では、2017 年９月以降、火山性地震の発生頻度がやや高い状態で推移している。南側に位置する女岳付近では 2015 年頃まで地熱域の拡大がみられた。その後大きな変化は認められていないが、引き続き地震活動や熱活動がやや高まった状態で経過している。

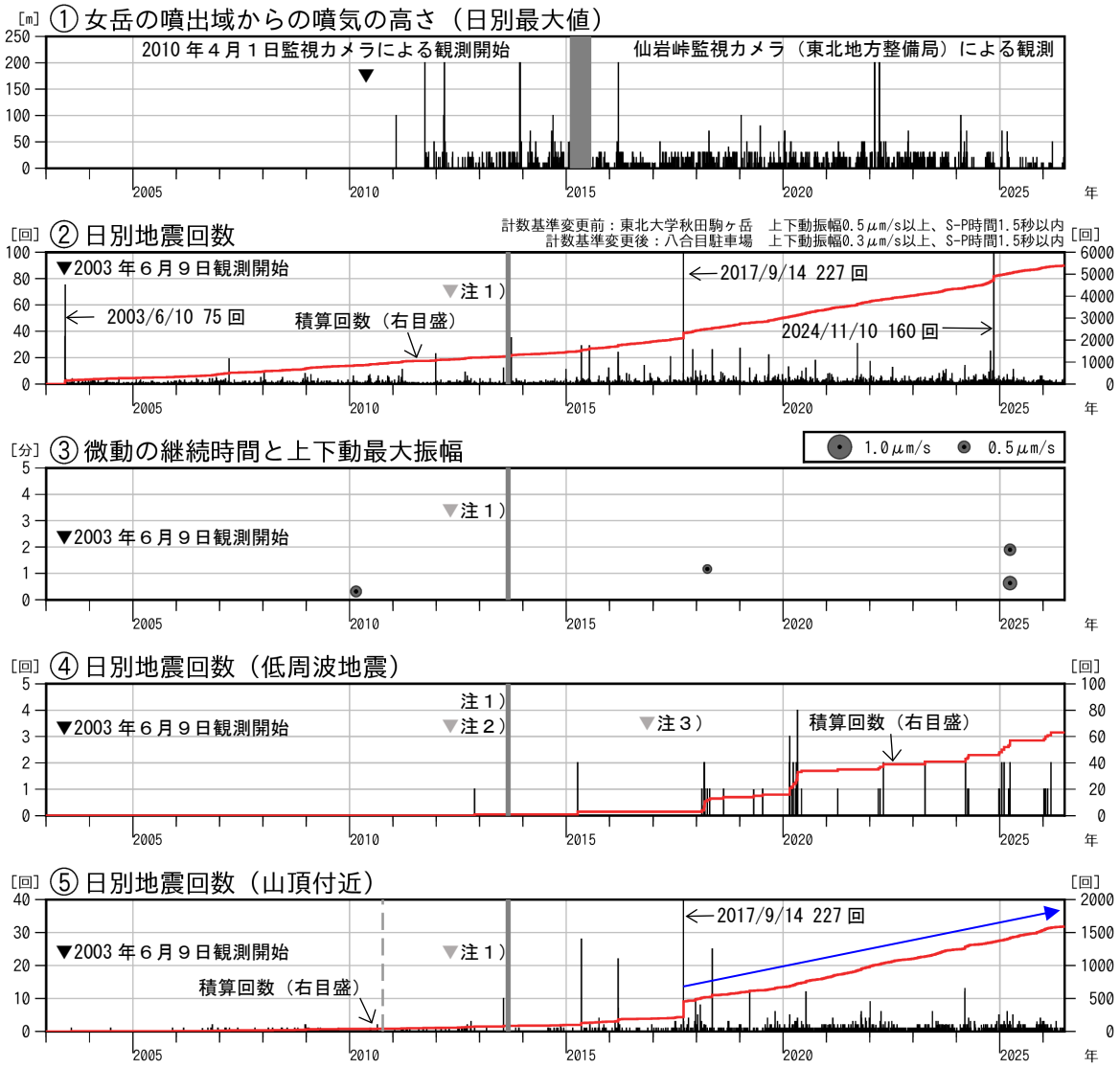


図１　秋田駒ヶ岳 火山活動経過図（2003 年６月～2026 年６月）

・注１）2012 年４月１日から計数に使用する観測点を変更している。
・注２）上記の計数基準とする観測点の変更に伴い、低周波地震の検知力が上昇した可能性がある。
・注３）2016 年 12 月１日の姿見ノ池西観測点の運用開始以降は、山頂近傍への広帯域地震計の配置により低周波地震を判別しやすくなったと考えられる。
・⑤は計数基準を満たす火山性地震のうち、「山頂付近」（図３の橙破線領域）で発生したと推定されるものの回数を示している（「山頂付近」は「女岳付近」（図３の赤破線領域）の回数も含む）。2010 年 10 月７日の八合目駐車場観測点運用開始（グラフ中の破線）以降は、山頂近傍に観測点が配置されたことにより、山頂付近で発生している地震を概ね判別できていると考えられる。
・①～⑤の灰色部分は欠測を表す。

噴気活動は概ね低調に経過した。

山頂付近では、2017 年９月以降火山性地震の発生頻度がやや高い状態で推移している（⑤青矢印）。

秋田駒ヶ岳

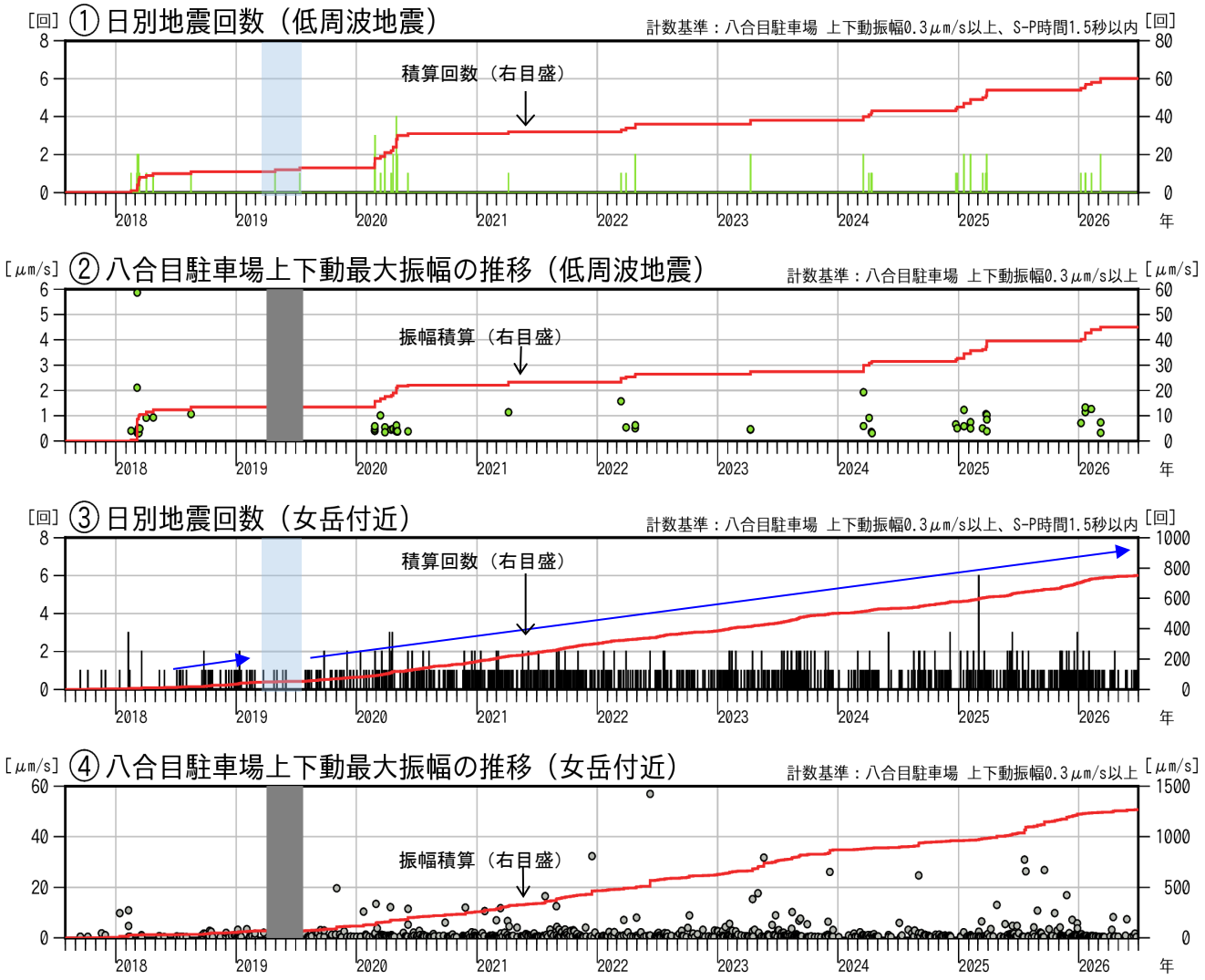


図２　秋田駒ヶ岳 低周波地震及び女岳付近の地震の日別回数、最大振幅
（2017 年８月～2026 年６月）

・②④の灰色部分は八合目駐車場観測点の欠測期間を示し、①③の青色部分はそれにより検知力が低下している期間を示す。

今期間、山頂付近が震源と推定される低周波地震が６回発生した。

2018 年９月頃から女岳付近で火山性地震の発生頻度がやや高い状態で推移している（③青矢印）。

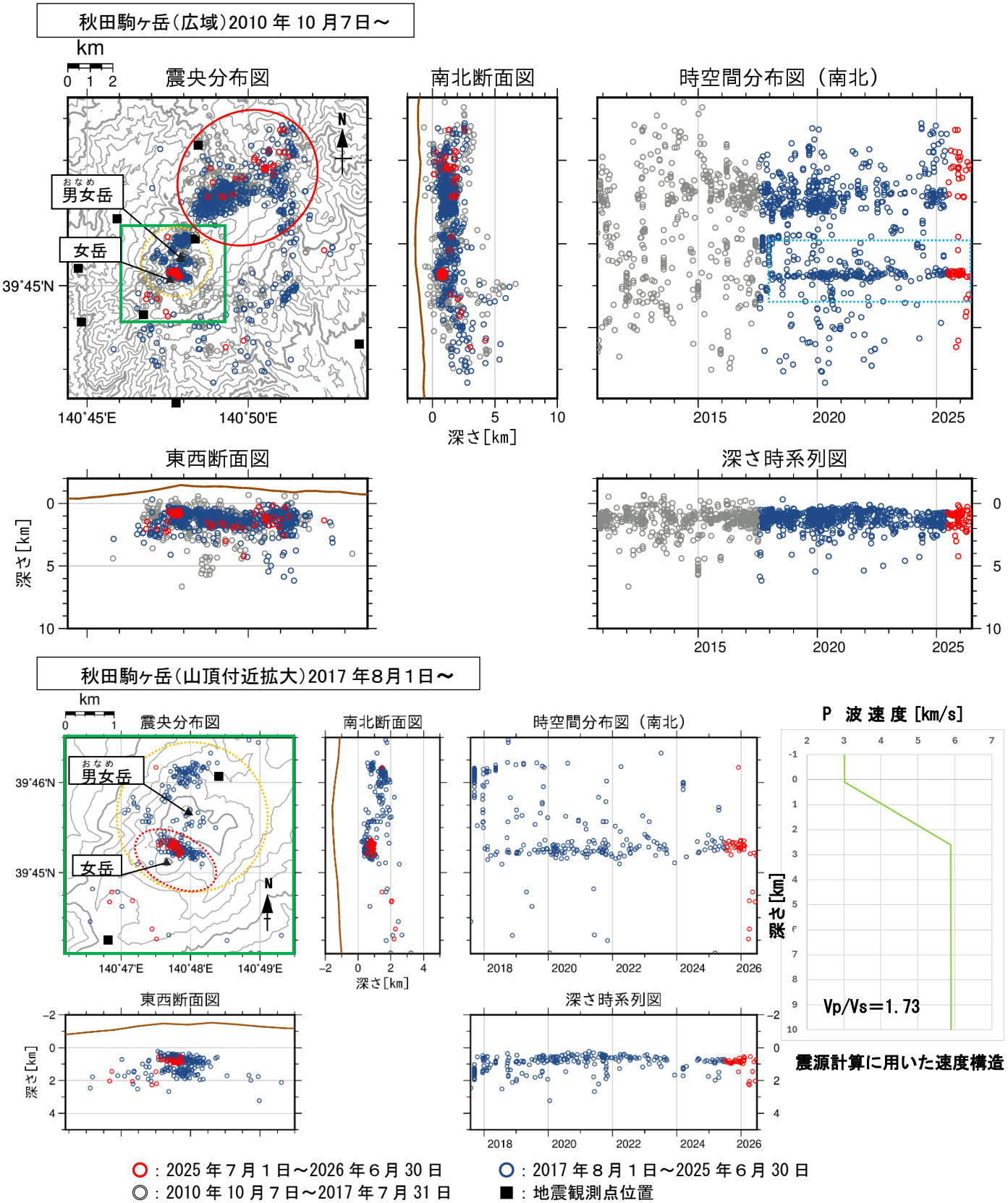


図３　秋田駒ヶ岳　地震活動経過図（2010 年 10 月７日～2026 年６月 30 日）

・赤線の領域は、「山体の北」としたおおよその領域を示す。橙破線及び赤破線の領域は、それぞれ図１－⑤、図２－③④で「山頂付近」及び「女岳付近」としたおおよその領域を示す。
・2017 年８月１日から姿見ノ池西観測点を震源計算に使用しているため、山頂付近の震源のばらつきがそれ以前より小さくなっている（水色破線）。

山頂付近の火山性地震の多くは女岳付近で発生している。

秋田駒ヶ岳

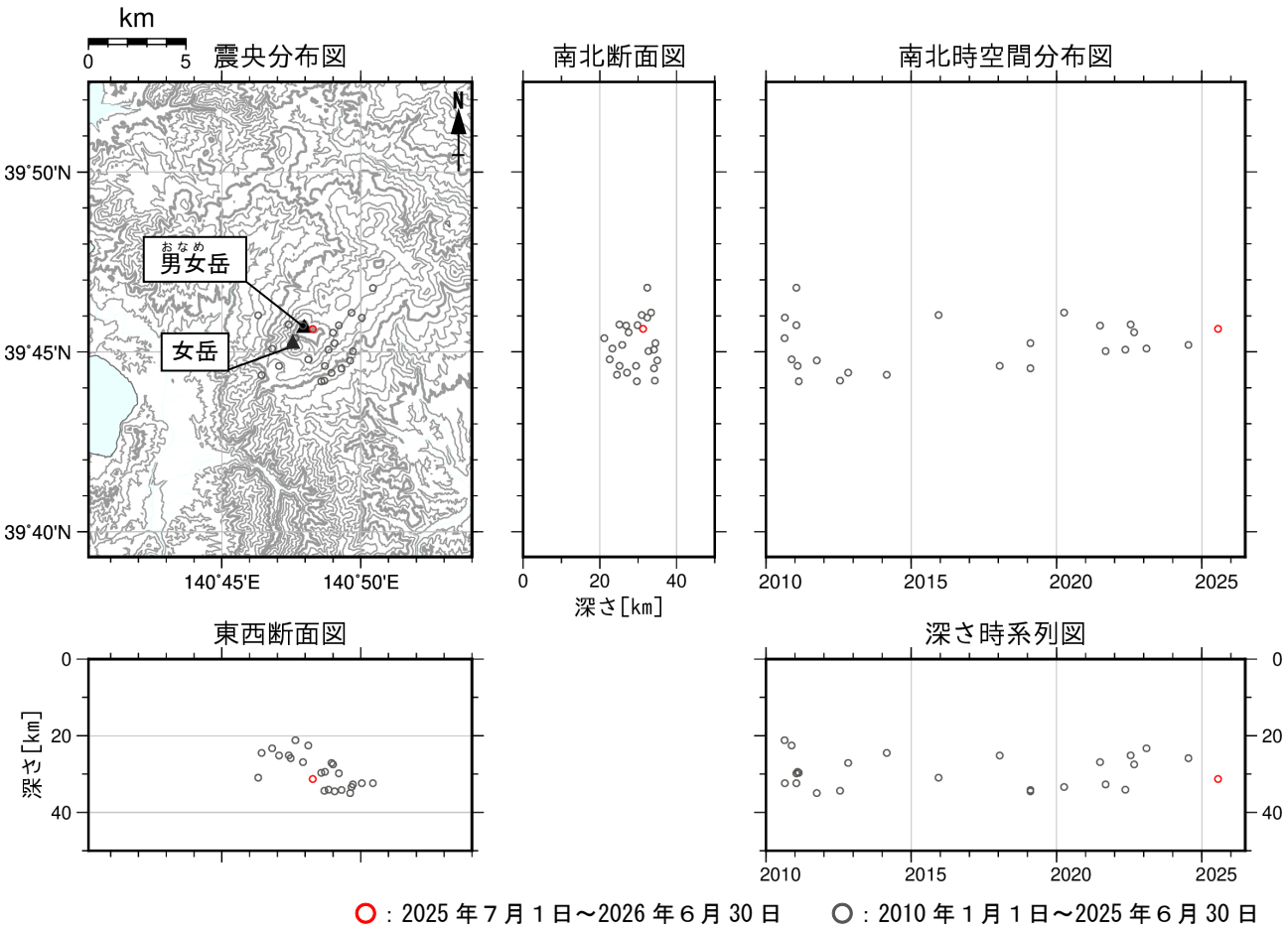


図４　秋田駒ケ岳　広域地震観測網による低周波地震活動経過図（2010 年１月～2026 年６月）

山体及びその周辺に目立った低周波地震活動は認められない。

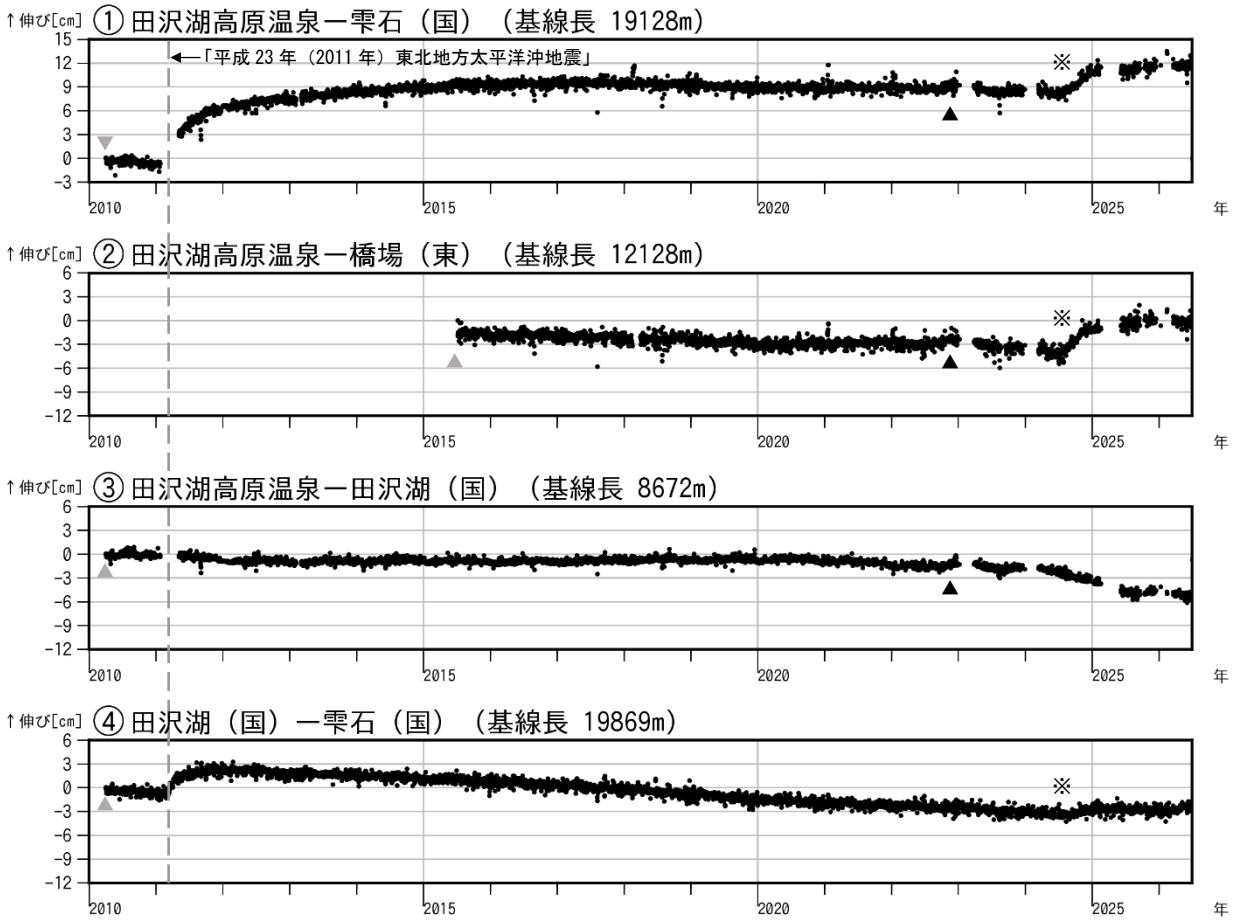


図５　秋田駒ヶ岳　GNSS 基線長変化図（2010 年４月～2026 年６月）

・①～④は図 11 の GNSS 基線①～④に対応。
・「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」に伴うステップを補正している。
・空白部分は欠測、▼▲は解析開始、▲は田沢湖高原温泉観測点の機器更新を示す。
・※は岩手山の火山活動に関連する変化と考えられる。

GNSS 連続観測では、秋田駒ヶ岳の火山活動によると考えられる変化は認められない。

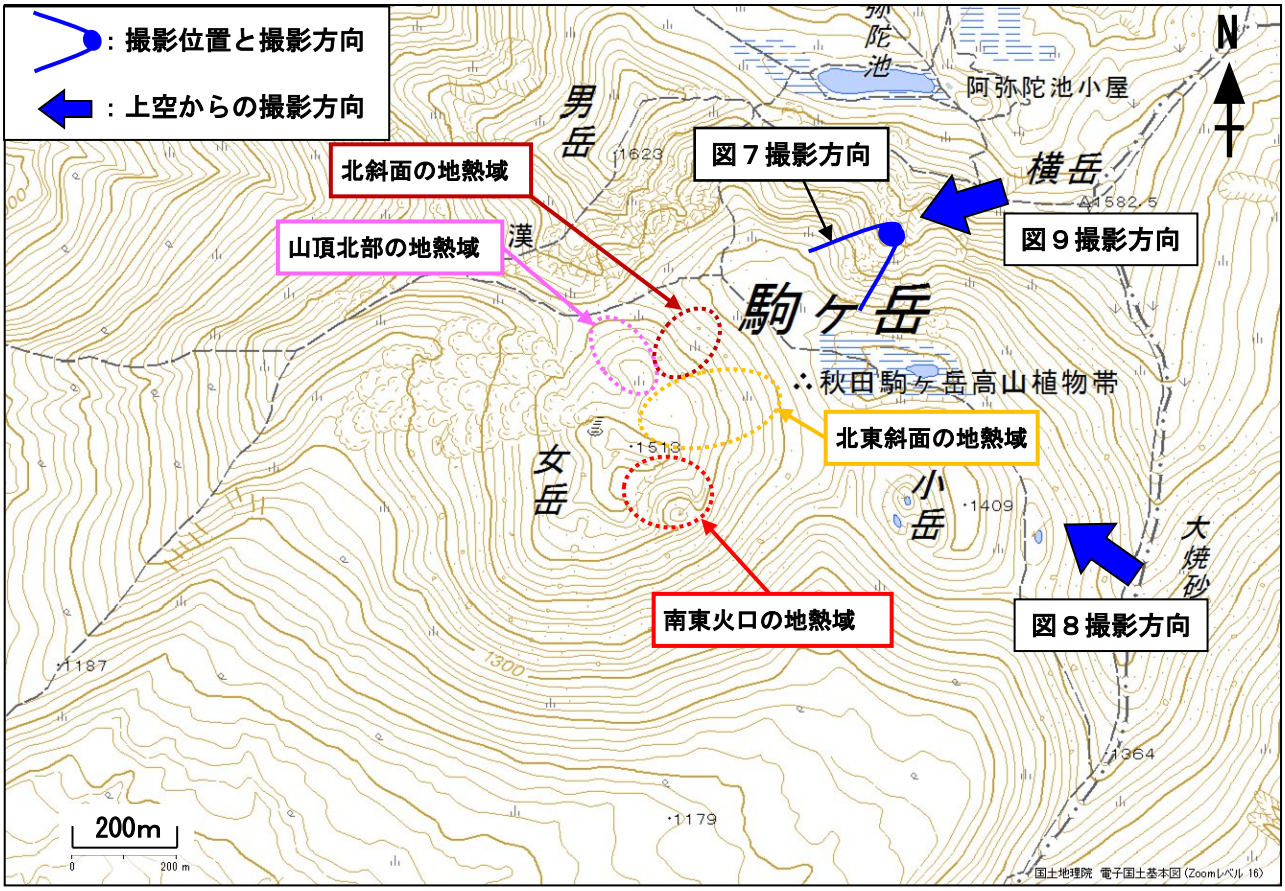


図６　秋田駒ヶ岳　女岳の地熱域の分布及び写真と地表面温度分布撮影方向

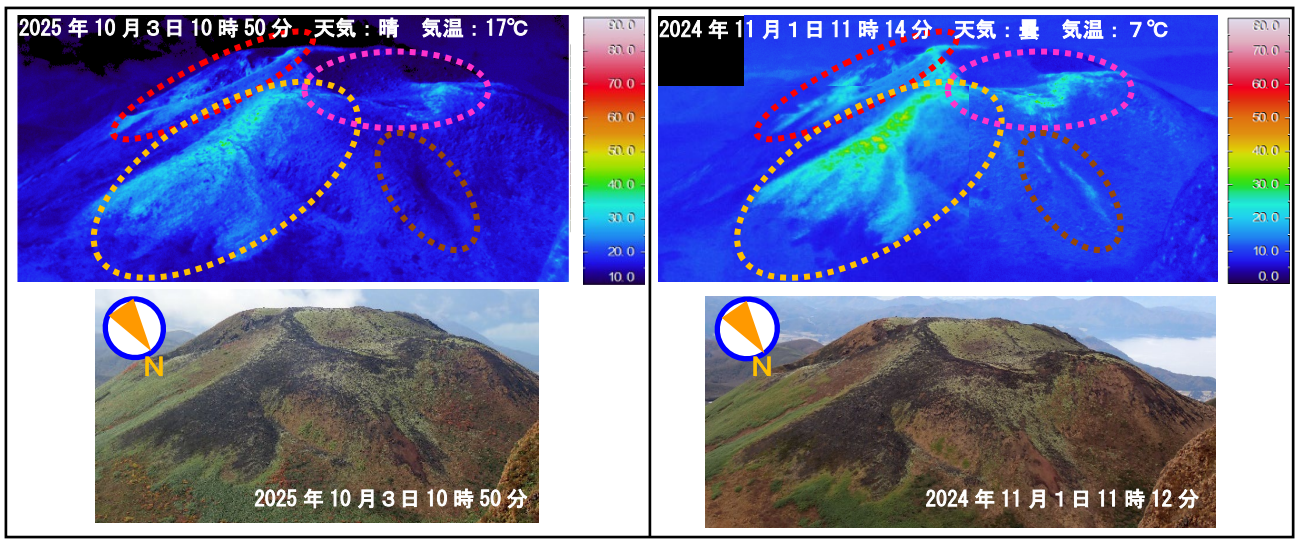


図７　北東方向から撮影した女岳の状況と地表面温度分布

2025 年 10 月３日の観測では、山頂北部（桃破線）、北斜面（茶破線）、北東斜面（橙破線）、南東火口（赤破線）のいずれにおいても、これまでと比較して大きな変化は認められず、引き続き地熱、噴気活動が継続していることを確認した。

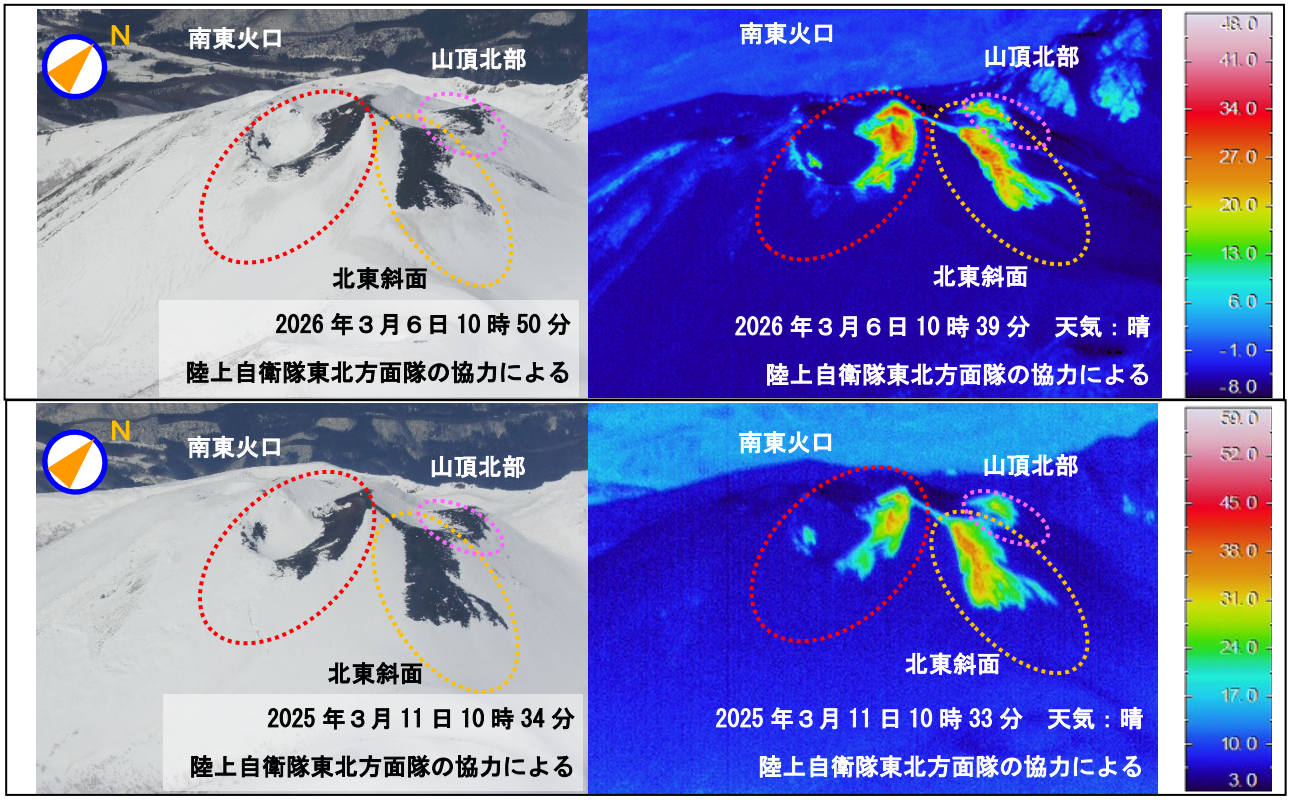


図８　秋田駒ヶ岳　上空からの南東火口の状況と地表面温度分布

・図中の破線の色は、図５の破線の色に対応する。

南東火口（赤破線）でわずかな噴気を確認した。南東火口の噴気及び地熱域の状況に大きな変化は認められない。

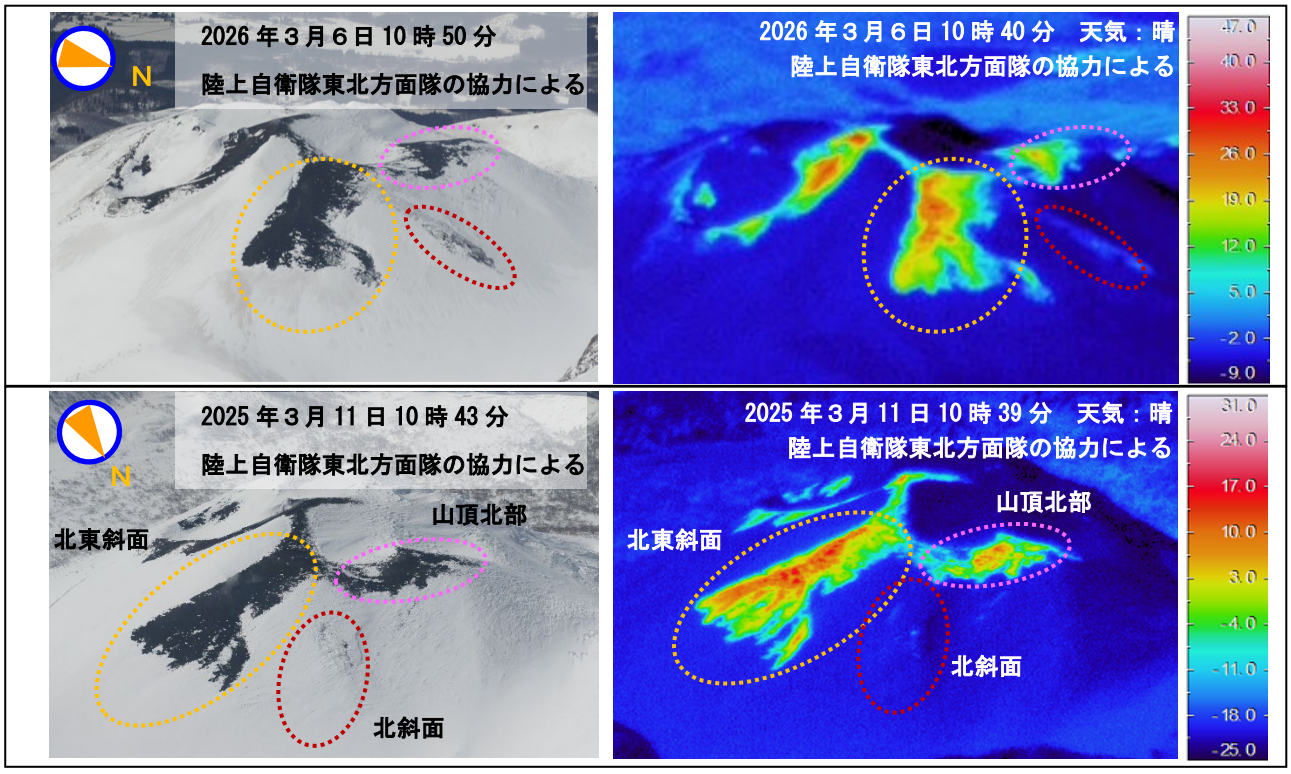


図９　秋田駒ヶ岳　上空からの女岳山頂北部、北東斜面及び北斜面の状況と地表面温度分布

・図中の破線の色は、図５の破線の色に対応する。

※前回の観測では、積雪など気象条件の影響により、今回の観測に比べて温度がやや低めに表示されていると考えられる。

女岳山頂北部、北東斜面及び北斜面の地熱域の状況に大きな変化はなく、目視による観測では噴気の状況に特段の変化は認められない。

秋田駒ヶ岳

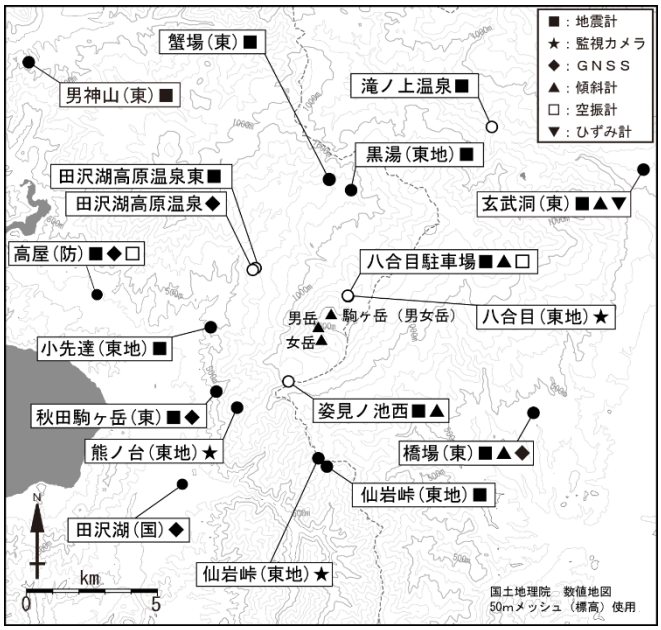


図 10　秋田駒ヶ岳　観測点配置図
白丸（○）は気象庁、黒丸（●）は気象庁
以外の機関の観測点位置を示す。
（東地）：東北地方整備局　（国）：国土地理院
（東）：東北大学

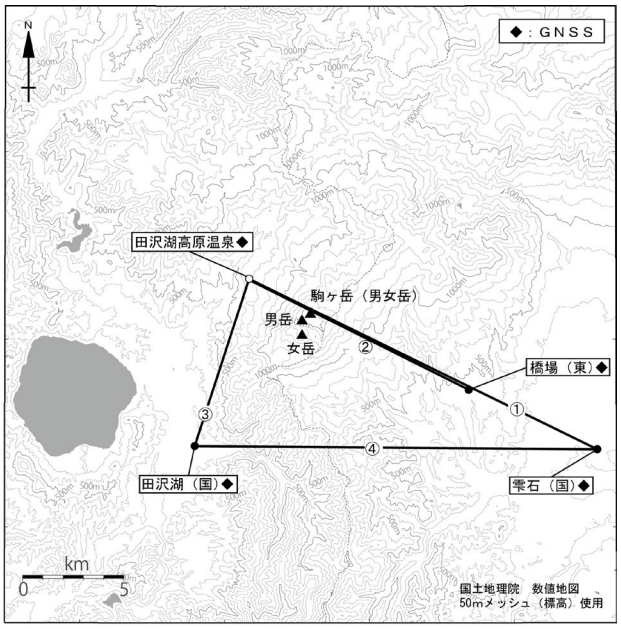
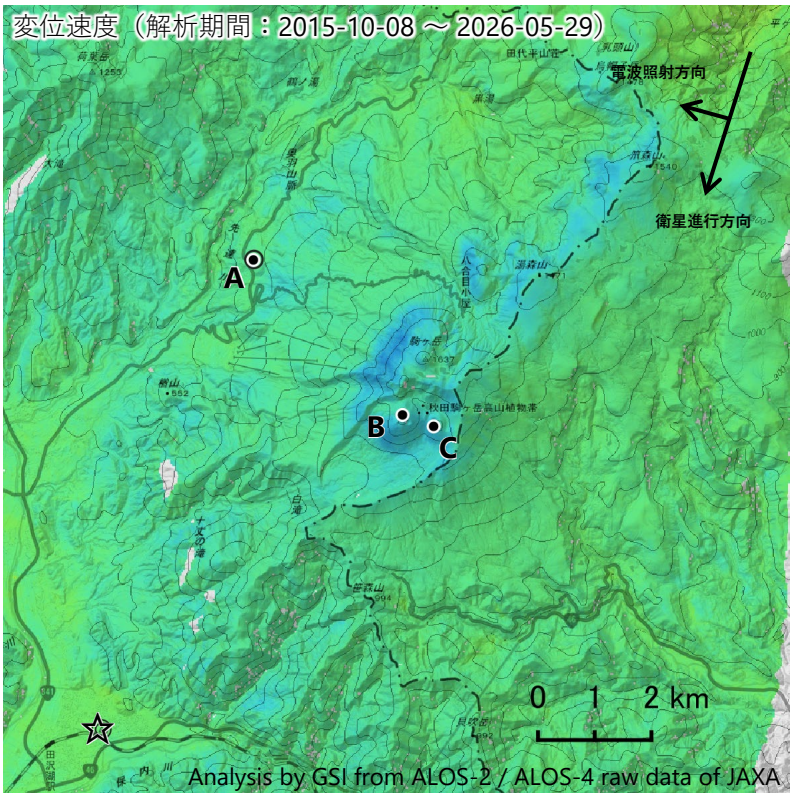


図 11　秋田駒ヶ岳　GNSS 観測基線図
白丸（○）は気象庁、黒丸（●）は気象庁
以外の機関の観測点位置を示す。
（国）：国土地理院、（東）：東北大学

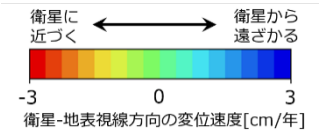
秋田駒ヶ岳の干渉SAR時系列解析結果（だいち２号／４号 南行）

ノイズレベルを超える変動は見られません。



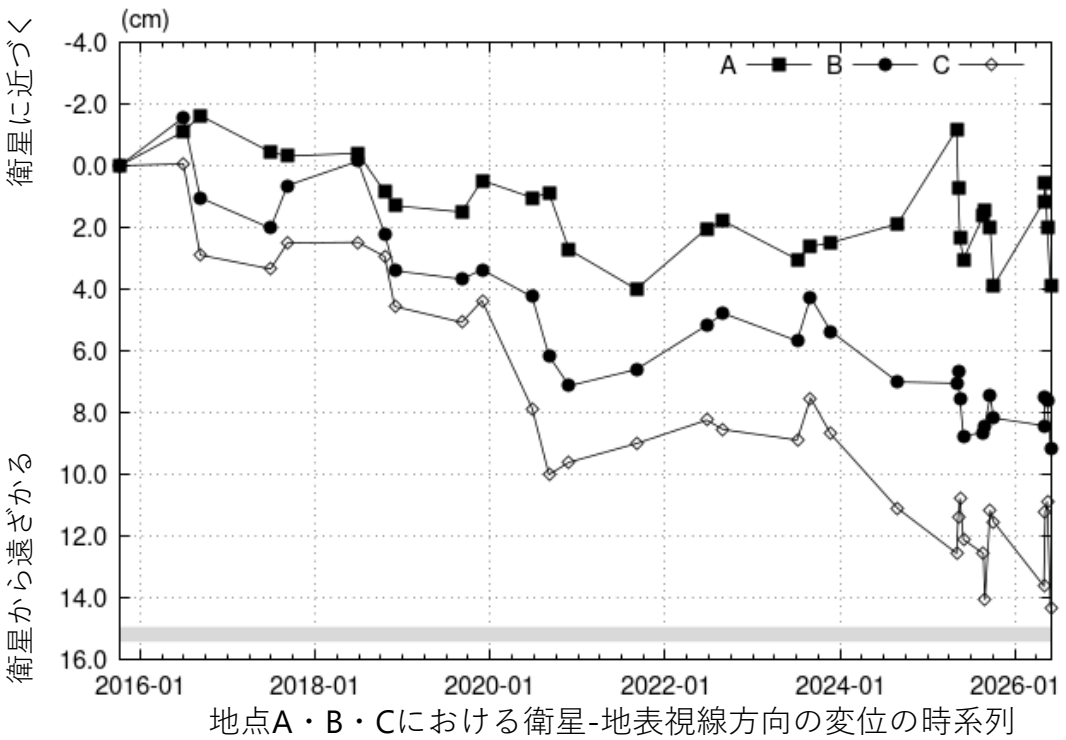
衛星名	だいち２号 だいち４号
観測期間	2015-10-08 ～ 2026-05-29
入射角	38.4°
データ数	32
干渉ペア数	121
空間分解能	約 30 m

◎　国土地理院GNSS観測点
○　国土地理院以外のGNSS観測点
☆　参照点：
　　電子基準点「田沢湖」付近



背景：地理院地図 標準地図
　　陰影起伏図・傾斜量図

干渉SAR時系列解析手法：SBAS法



地点A・B・Cにおける衛星-地表視線方向の変位の時系列

噴火警戒レベル
5
4
3
2
1

本解析で使用したデータは、JAXAとの協定及び火山活動衛星解析グループの活動を通して得られたものです。
対流圏遅延補正には、気象庁数値予報格子点データを使用しています。

秋田駒ケ岳（V-net）

概要：
火山活動に伴う顕著な変化は見られない。

- GNSS 観測

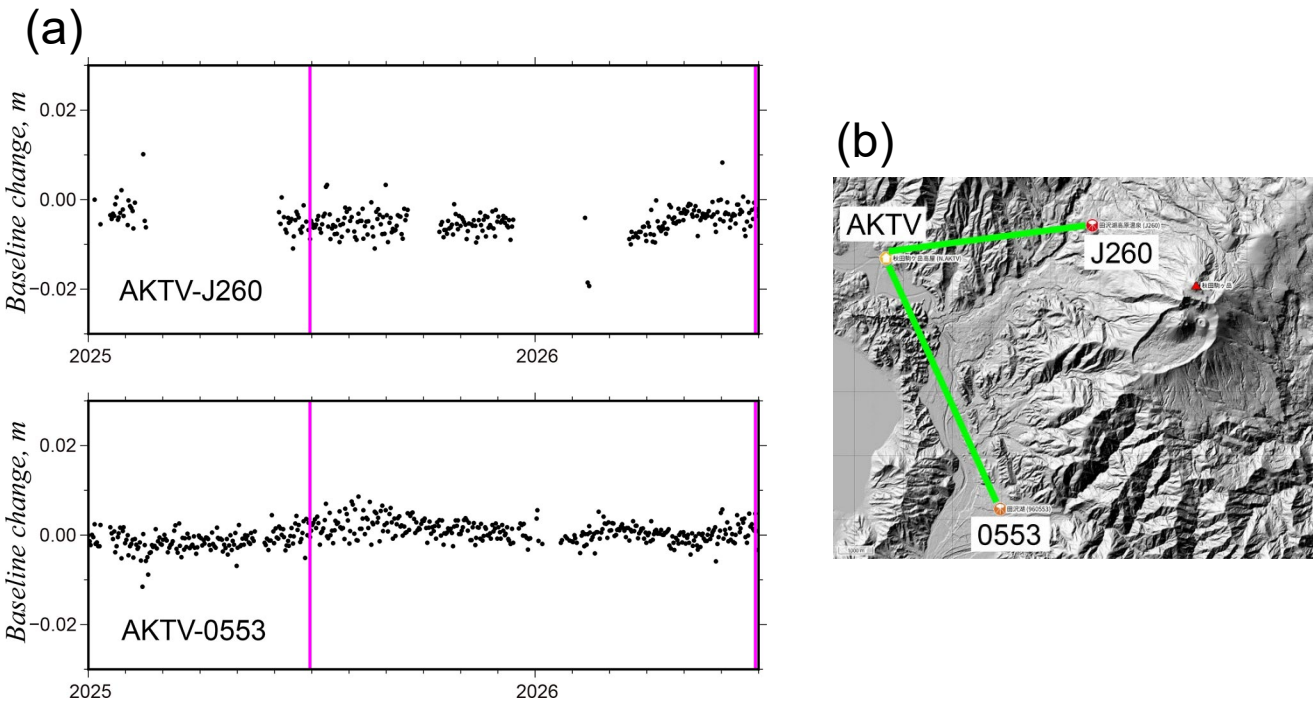
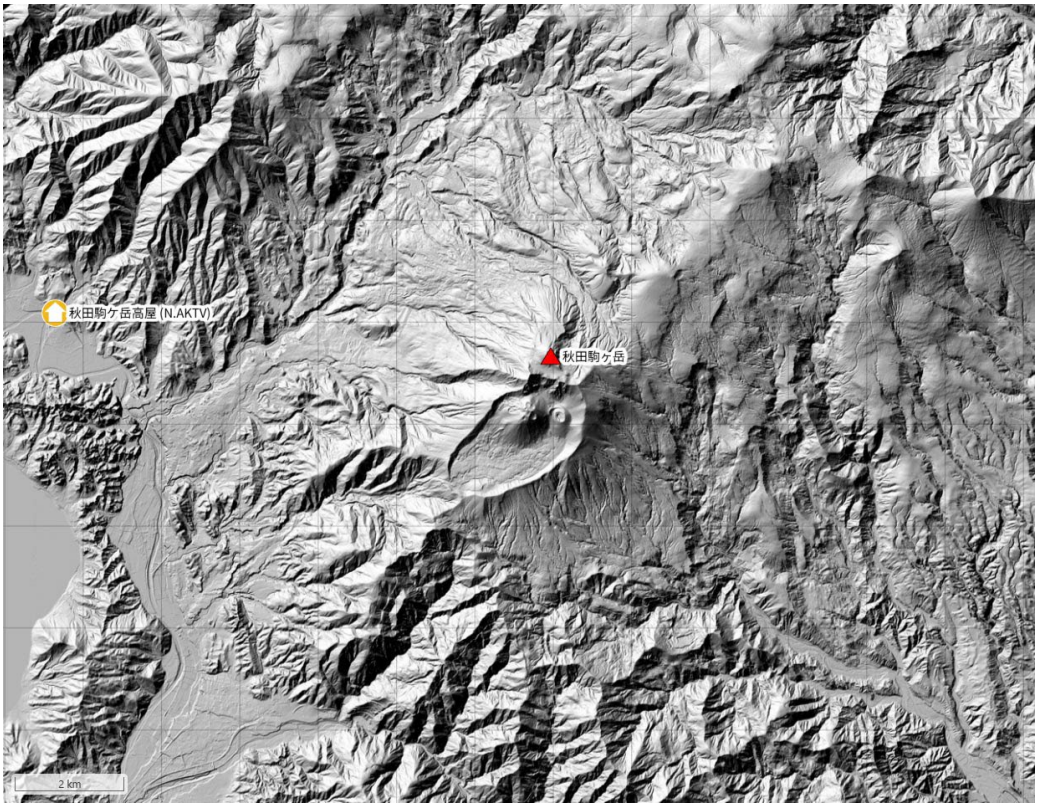


図１．(a) GNSS 観測点間の基線長変化。紫線は本火山調査委員会の評価期間（2025/7/1-2026/6/30）を示す。(b)GNSS 観測点基線図。国土地理院の地理院タイル（陰影起伏図）を使用。



観測点名	コード	提供者	火山	緯度(N)	経度(E)	地表標高(m)	観測項目
秋田駒ケ岳高屋	N.AKTV	防災科研火山	秋田駒ケ岳	39.7682	140.6941	284	



図２．V-net 観測点配置図　国土地理院の地理院タイル（陰影起伏図）を使用。

鳥　海　山

（2025 年７月～2026 年６月）

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過している。

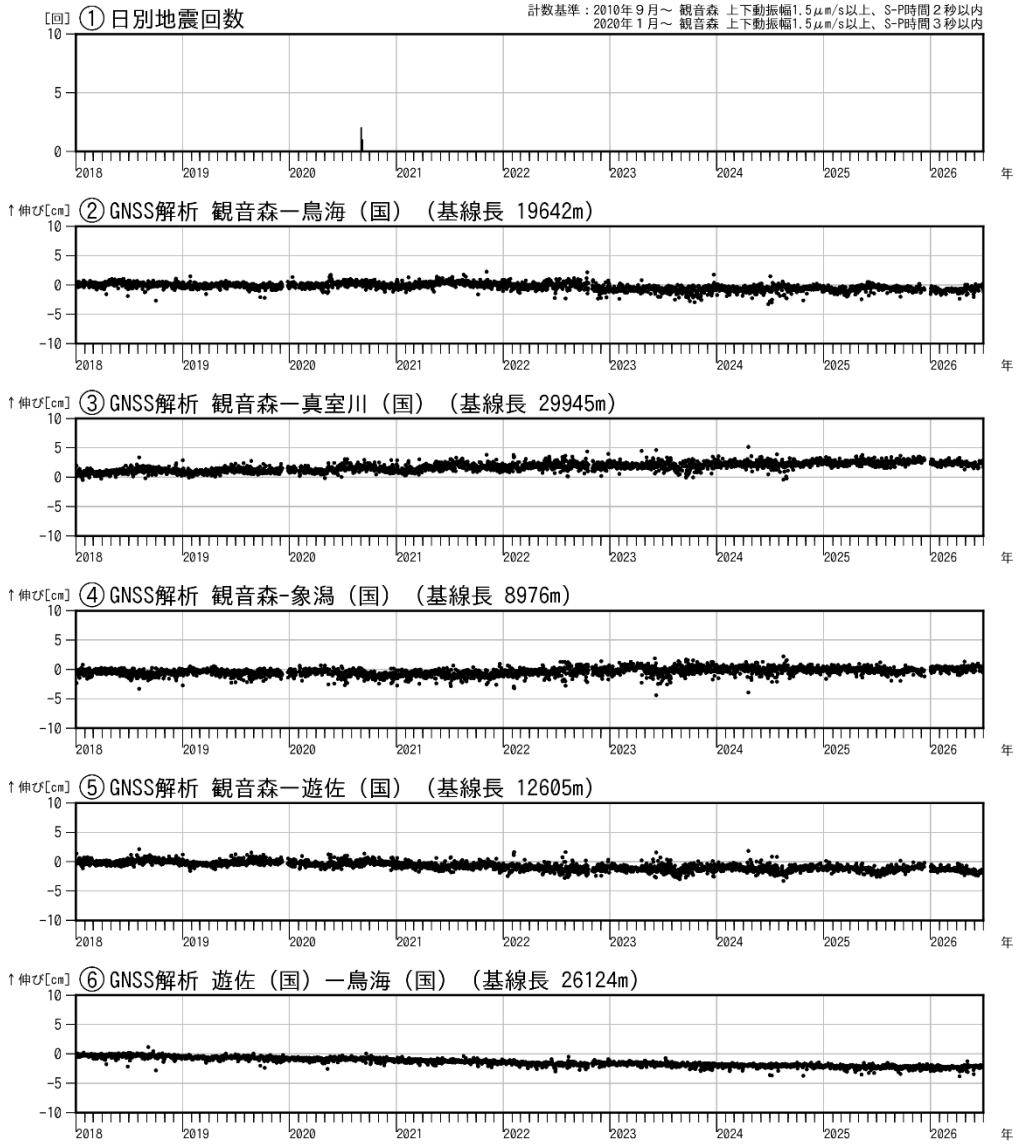


図１　鳥海山 火山活動経過図（2018 年１月～2026 年６月）

・②～⑥は図３の GNSS 基線①～⑤に対応。・（国）は国土地理院の観測点。

・グラフの空白部分は欠測を示す。

火山性地震及び火山性微動は観測されなかった。

GNSS 連続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い。

また、監視カメラによる観測では噴気は認められなかった。

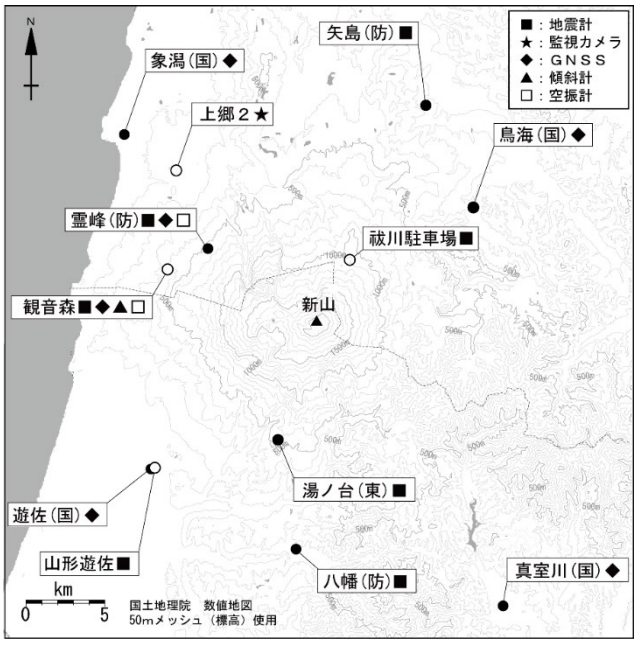


図２　鳥海山　観測点配置図

白丸（○）は気象庁、黒丸（●）は気象庁以外の機関の観測点位置を示す。
（国）：国土地理院　（東）：東北大学
（防）：防災科学技術研究所

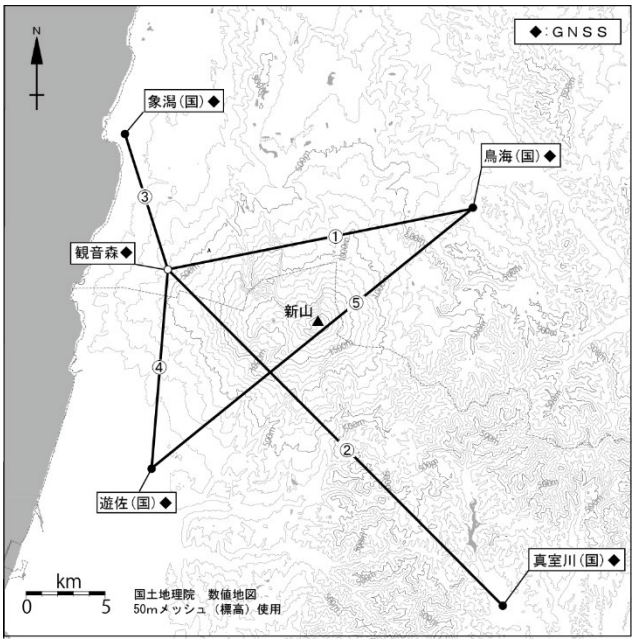


図３　鳥海山　GNSS 観測基線図

白丸（○）は気象庁、黒丸（●）は気象庁以外の機関の観測点位置を示す。（国）：国土地理院

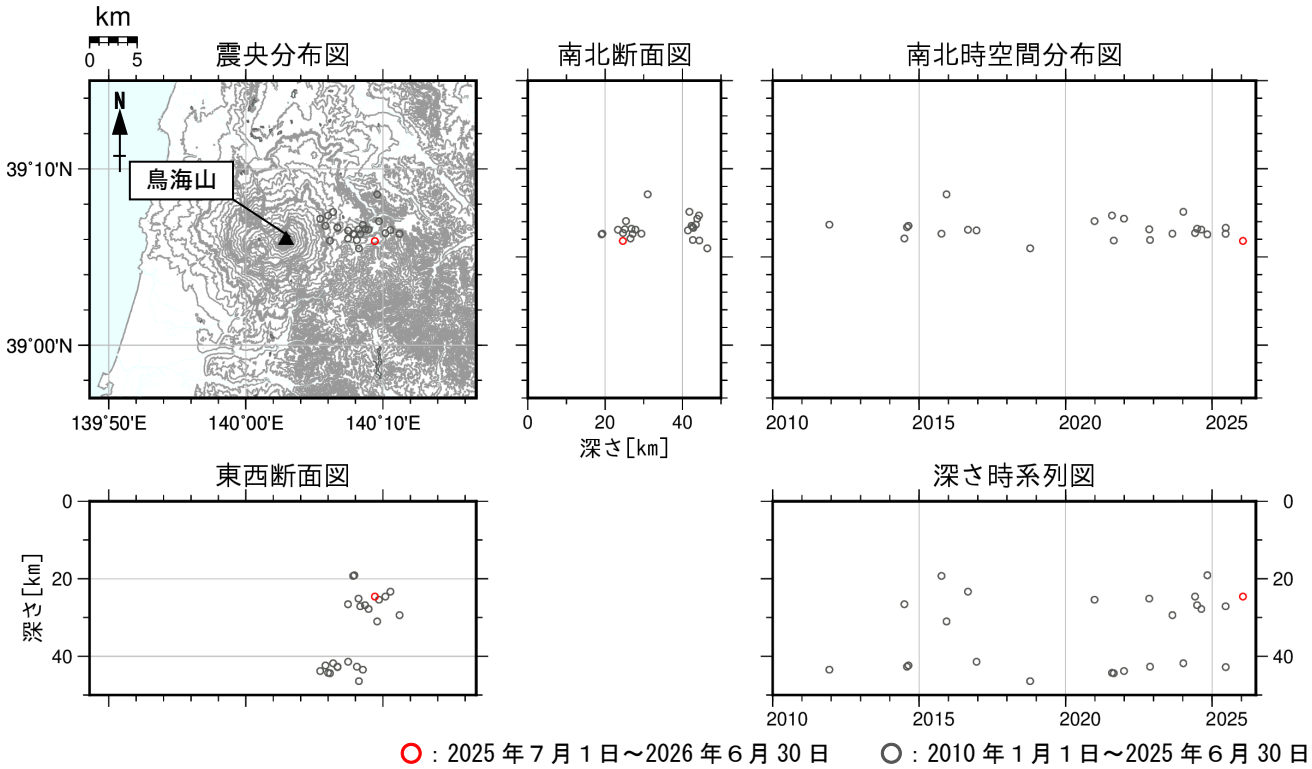
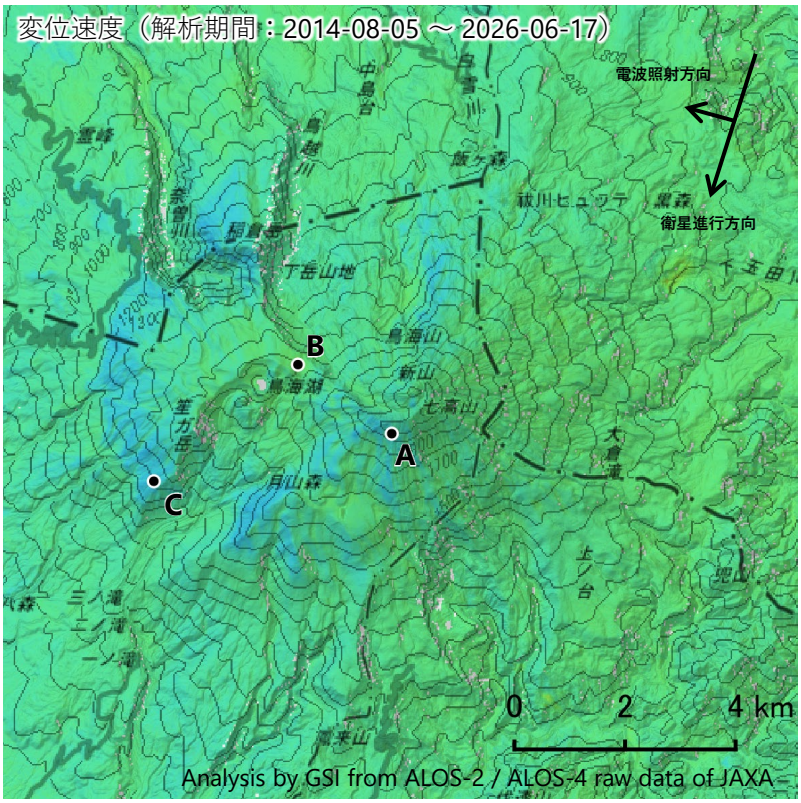


図４　鳥海山　広域地震観測網による低周波地震活動経過図（2010 年１月～2026 年６月）

低周波地震活動は山頂の東側の領域で発生しているが、目立った活動は認められない。

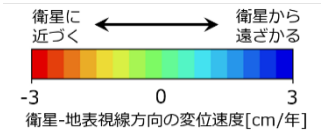
鳥海山の干渉SAR時系列解析結果（だいち２号／４号 南行）

地点A・C周辺において、衛星から遠ざかる変動が見られます。
＊解析上の誤差の可能性があります。



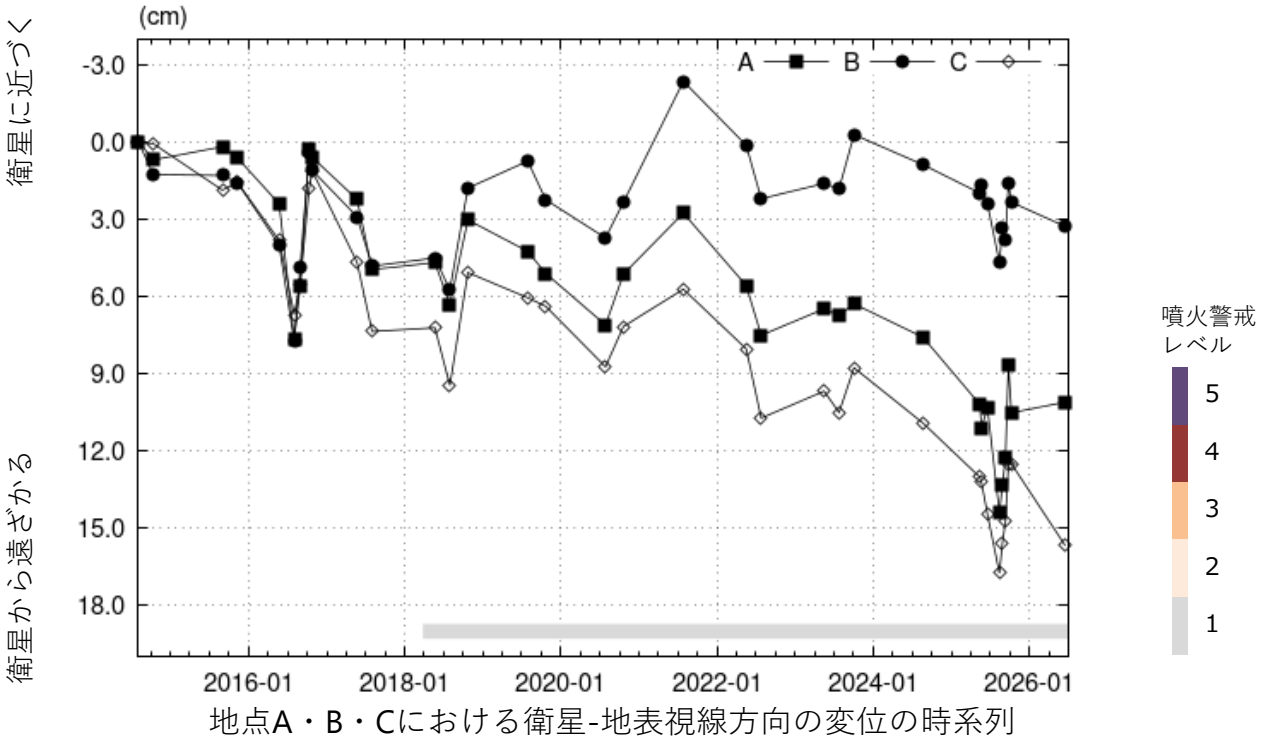
衛星名	だいち２号 だいち４号
観測期間	2014-08-05 ～ 2026-06-17
入射角	31.5°
データ数	34
干渉ペア数	161
空間分解能	約 30 m

参照点：
電子基準点「鳥海」付近



背景：地理院地図 標準地図
陰影起伏図・傾斜量図

干渉SAR時系列解析手法：SBAS法



地点A・B・Cにおける衛星-地表視線方向の変位の時系列

本解析で使用したデータは、JAXAとの協定及び火山活動衛星解析グループの活動を通して得られたものです。
対流圏遅延補正には、気象庁数値予報格子点データを使用しています。

鳥海山（V-net）

概要：
火山活動に伴う顕著な変化は見られない。

- GNSS 観測

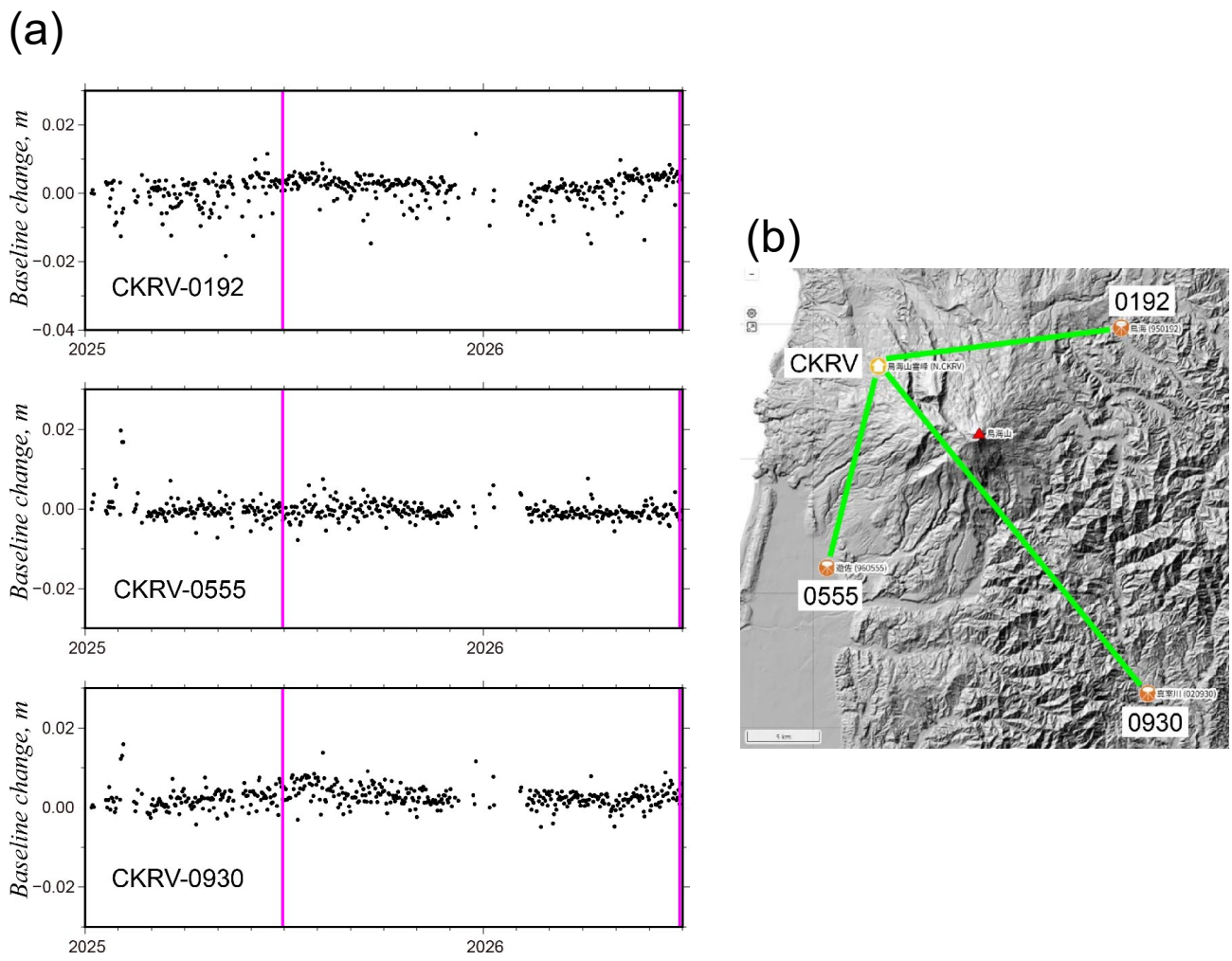
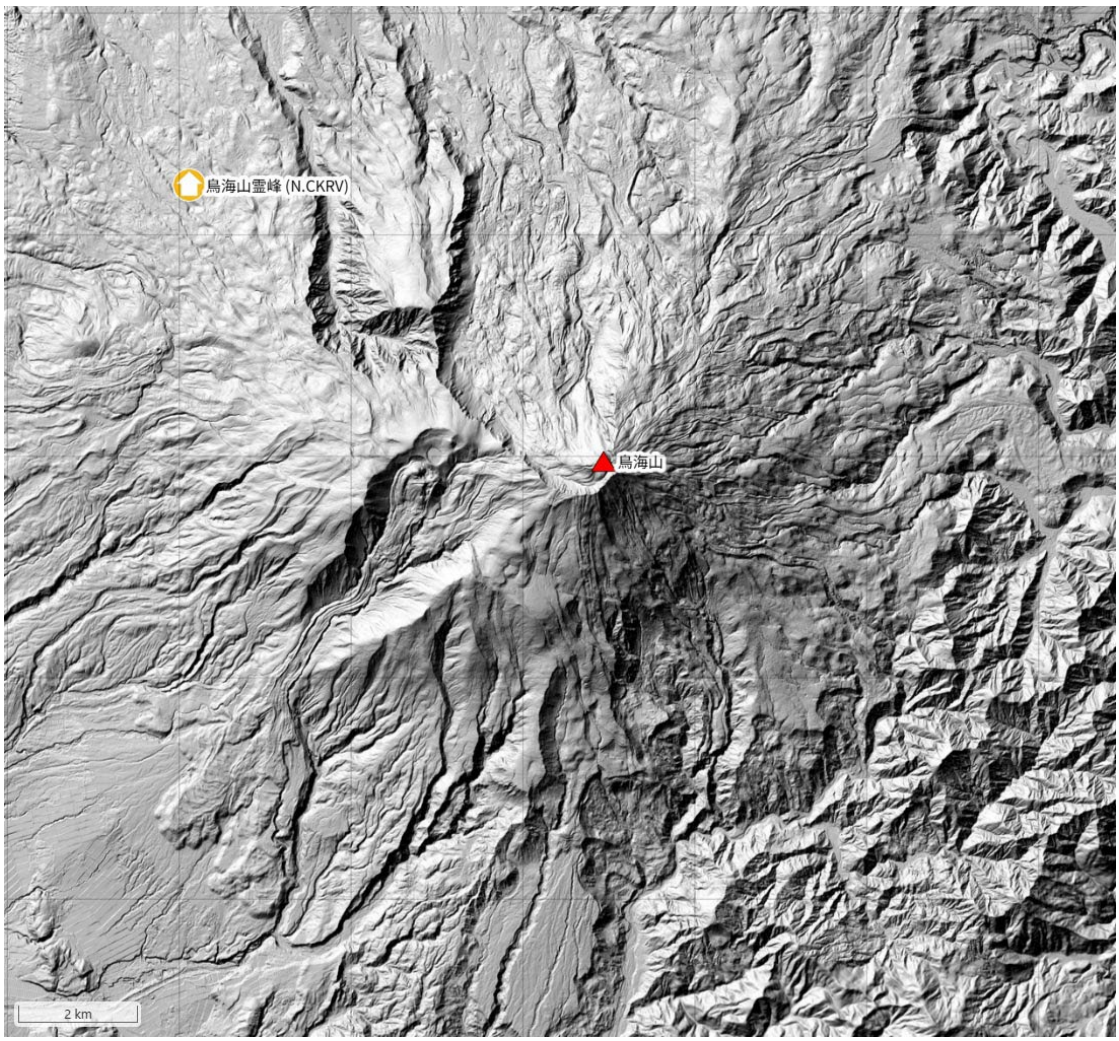


図 1．(a) GNSS 観測点間の基線長変化。紫線は本火山調査委員会の評価期間（2025/7/1-2026/6/30）を示す。(b)GNSS 観測点基線図。国土地理院の地理院タイル（陰影起伏図）を使用。



観測点名	コード	提供者	火山	緯度(N)	経度(E)	地表標高(m)	観測項目
鳥海山霊峰	N.CKRV	防災科研火山	鳥海山	39.1408	139.96862	547	



図２．V-net 観測点配置図　国土地理院の地理院タイル（陰影起伏図）を使用。

栗　駒　山

（2025 年７月～2026 年６月）

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過している。

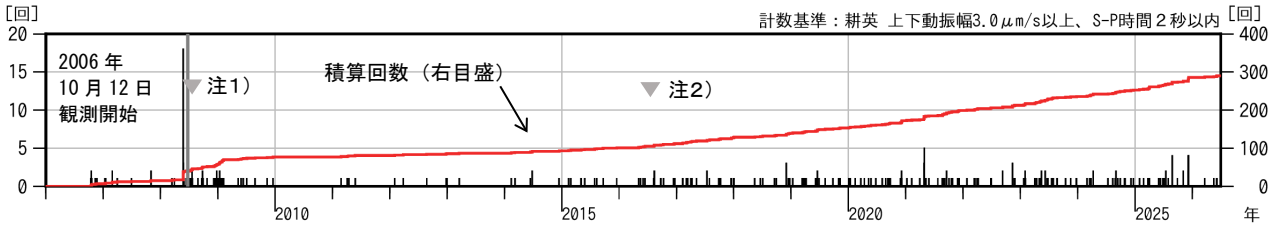


図１　栗駒山　日別地震回数（2006 年 10 月～2026 年６月）

・計数基準の変遷は次の通り。

観測開始 2006 年 10 月 12 日 ～ 旧耕英観測点　振幅 3.0μm/s 以上、S-P 時間 2.0 秒以内

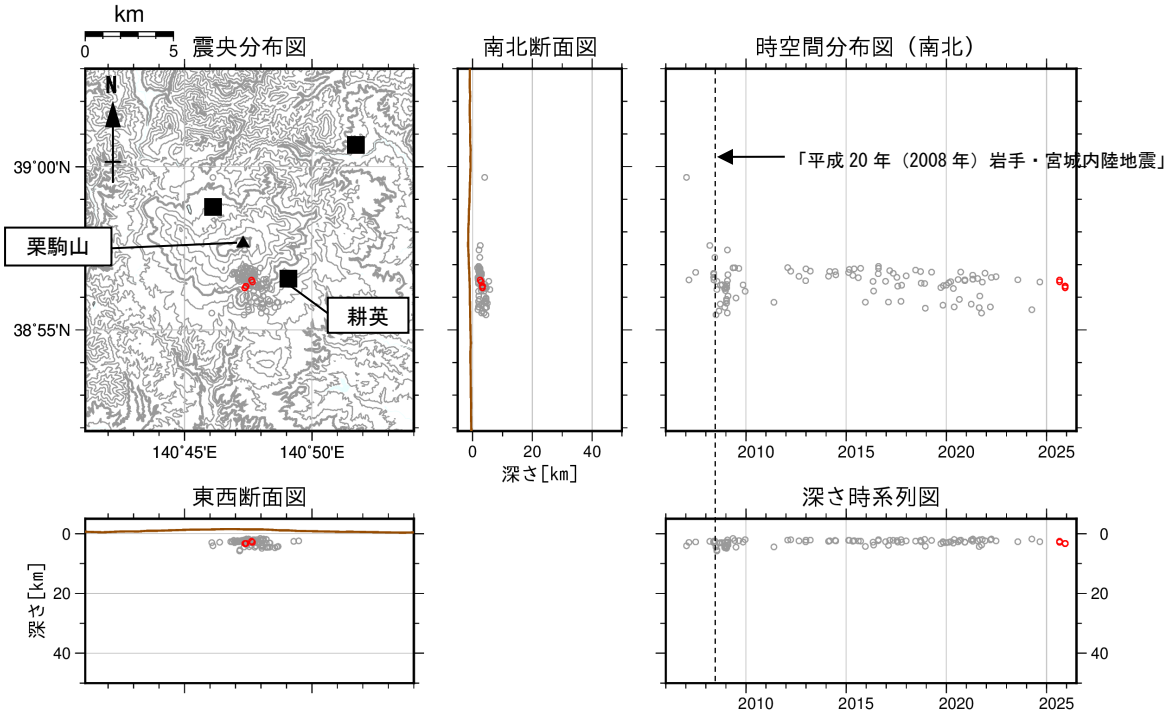
注１） 2008 年 ７月 ２日 ～ 小安（おやす）観測点（2010 年 10 月８日まで）及び広域地震観測網

注２） 2016 年 ６月 １日 ～ 耕英観測点　　振幅 3.0μm/s 以上、S-P 時間 2.0 秒以内

※2008 年６月 14 日～７月２日 18 時（図の灰色部分）

「平成 20 年（2008 年）岩手・宮城内陸地震」の影響により観測不能

火山性地震は少ない状態で経過し、火山性微動は観測されなかった。



●：2025 年７月１日～2026 年６月 30 日　●：2006 年１月１日～2025 年６月 30 日　■：地震観測点位置

図２　栗駒山 地震活動図経過図（2006 年１月～2026 年６月）

・震源決定には、広域地震観測網の地震観測点も使用している。

震源は概ねこれまでと同様に山頂の南側の領域で発生した。

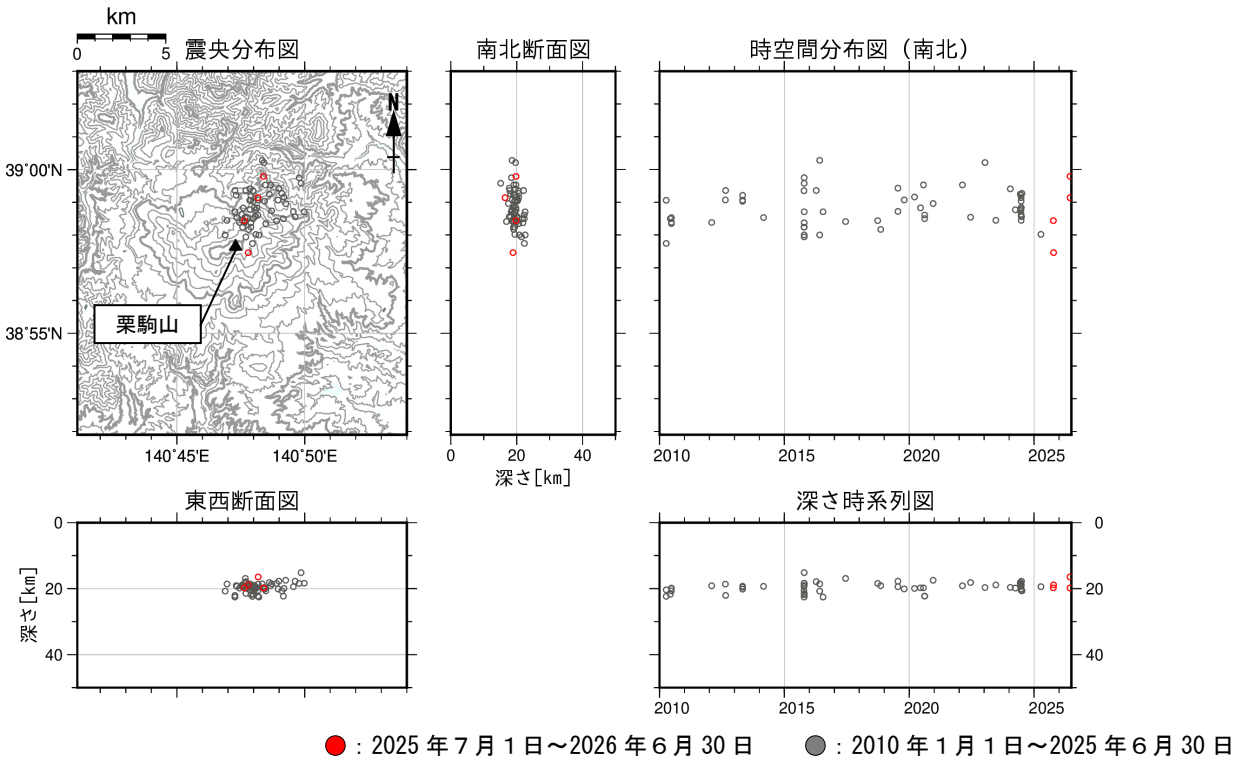


図３　栗駒山　広域地震観測網による低周波地震活動経過図（2010 年１月～2026 年６月）

低周波地震活動は山頂の北東側の領域で発生しているが、目立った活動は認められない。

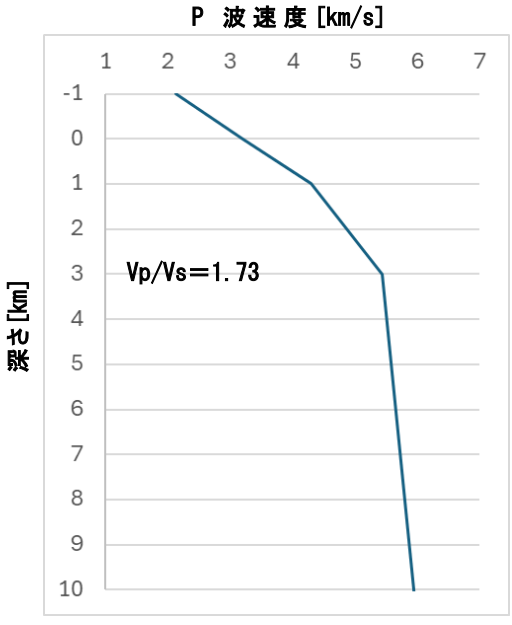


図４　栗駒山　震源計算で使用した速度構造

・図２に示す震源の計算で使用した。

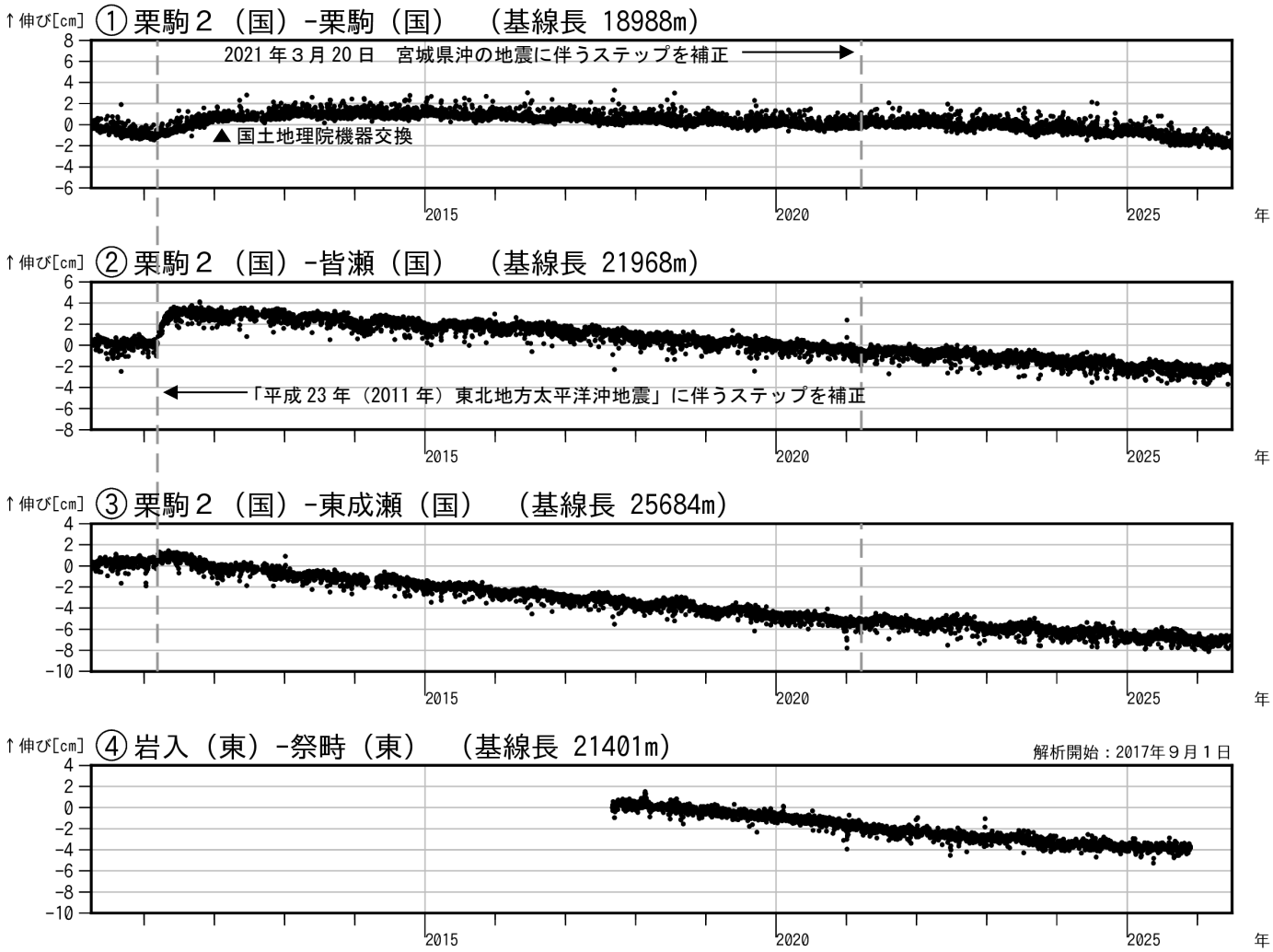


図５　栗駒山　GNSS 基線長変化図（2010 年４月～2026 年６月）

・①～④は図７の GNSS 基線①～④に対応。・空白部分は欠測。

・（国）は国土地理院、（東）は東北大学の観測点。

火山活動によると考えられる変化は認められない。

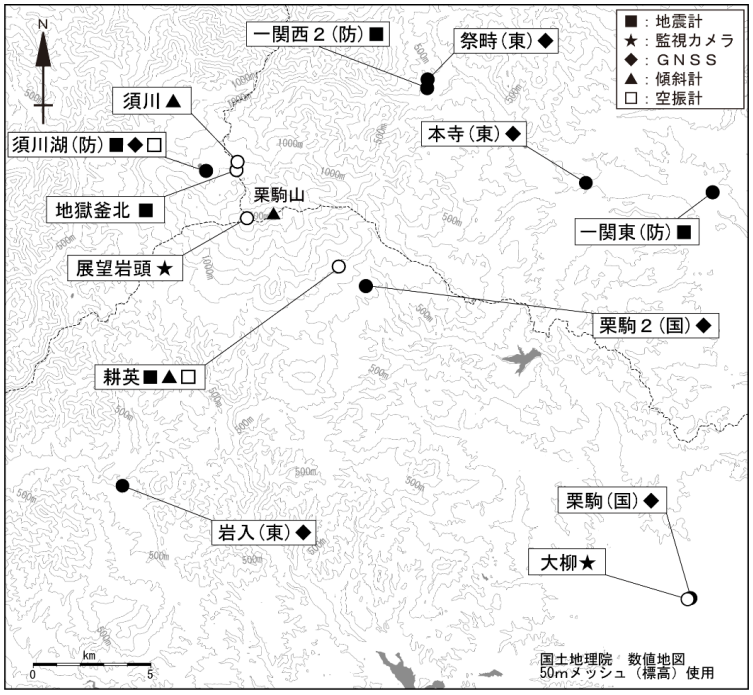


図６　栗駒山　観測点配置図
黒丸（●）は気象庁以外の機関の観測点位置を示す。
（国）：国土地理院　（東）：東北大学
（防）：防災科学技術研究所

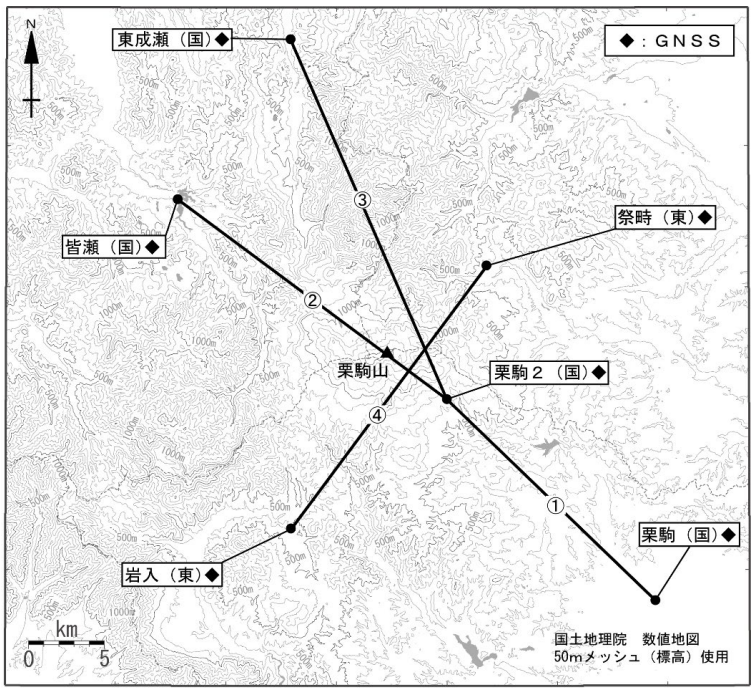


図７　栗駒山　GNSS 観測基線図
黒丸（●）は気象庁以外の機関の観測点位置を示す。（国）：国土地理院　（東）：東北大学

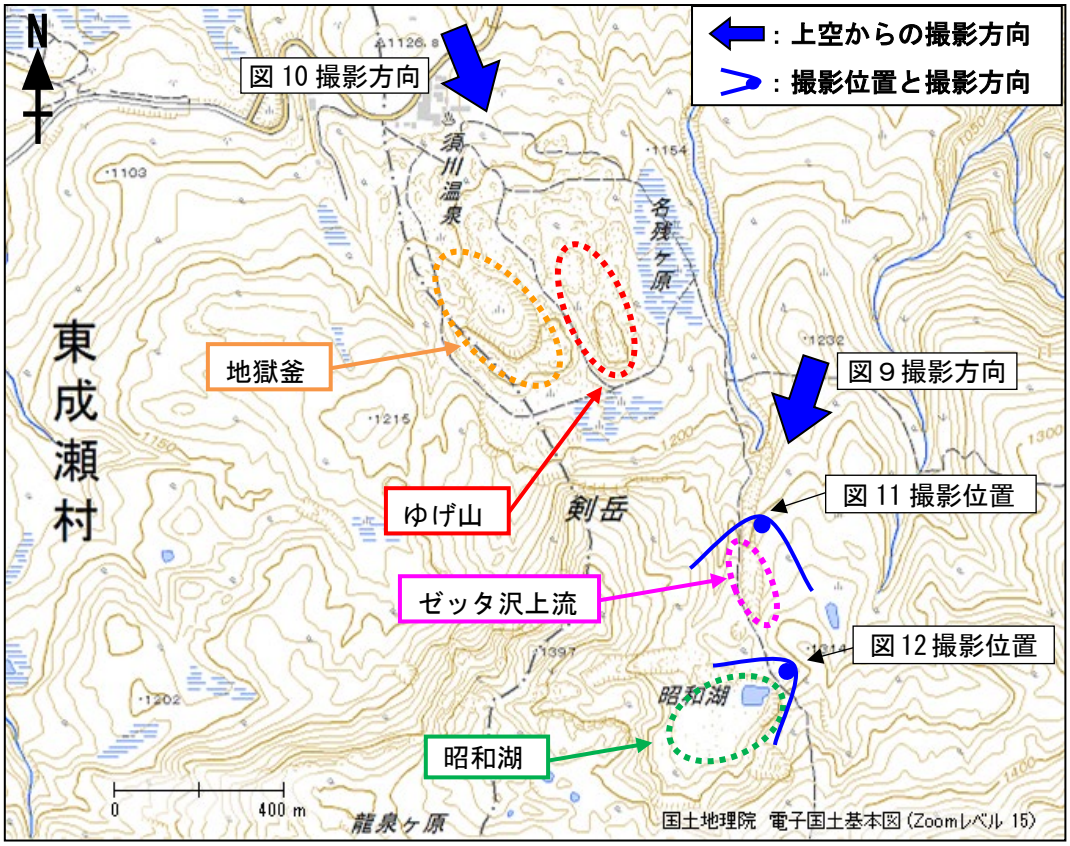


図８　栗駒山　地表面温度分布撮影位置と撮影方向

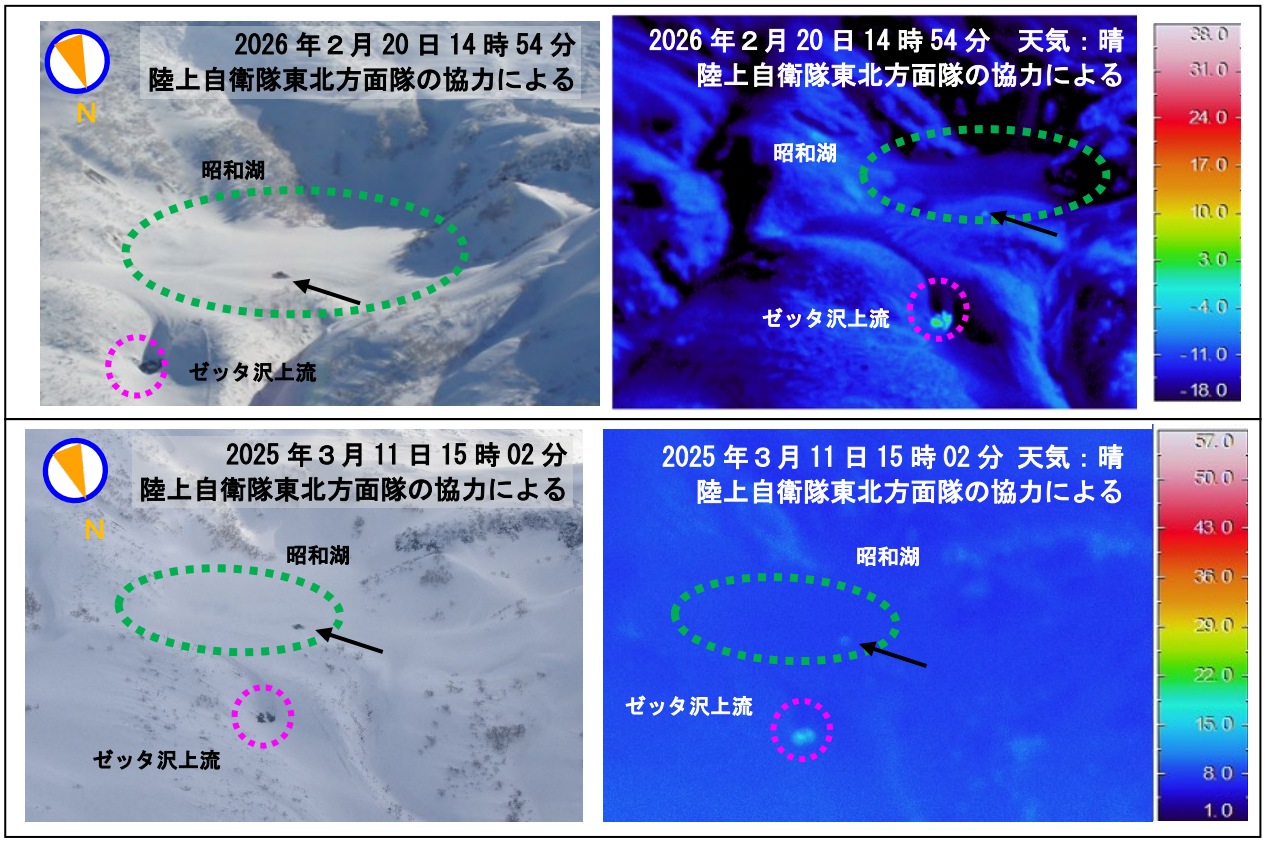


図９　栗駒山　上空からのゼッタ沢上流及び昭和湖の状況と地表面温度分布

※日射の影響により、建築物（矢印）や裸地等では表面温度が高めに表示されている。

今回の観測の結果、ゼッタ沢上流（桃破線）でごく弱い噴気を確認したが、地熱域に変化は認められなかった。昭和湖（緑破線）に噴気や地熱域は認められなかった。

栗駒山

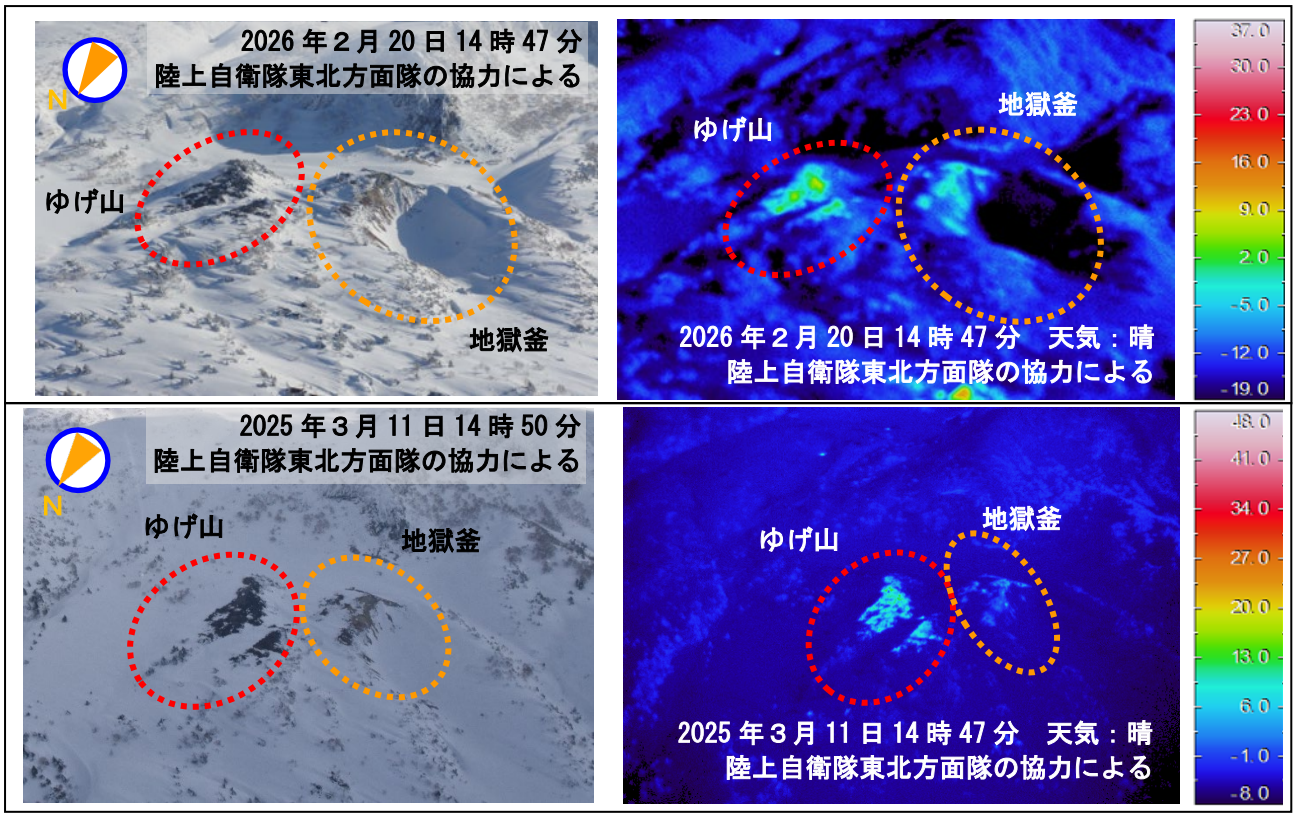


図 10　栗駒山　上空からのゆげ山及び地獄釜の状況と地表面温度分布
※日射の影響により、裸地等では表面温度が高めに表示されている。

今回の観測の結果、ゆげ山（赤破線）でごく弱い噴気を観測したが、地熱域に変化は認められなかった。地獄釜（橙破線）に噴気は認められず、地熱域に変化は認められなかった。

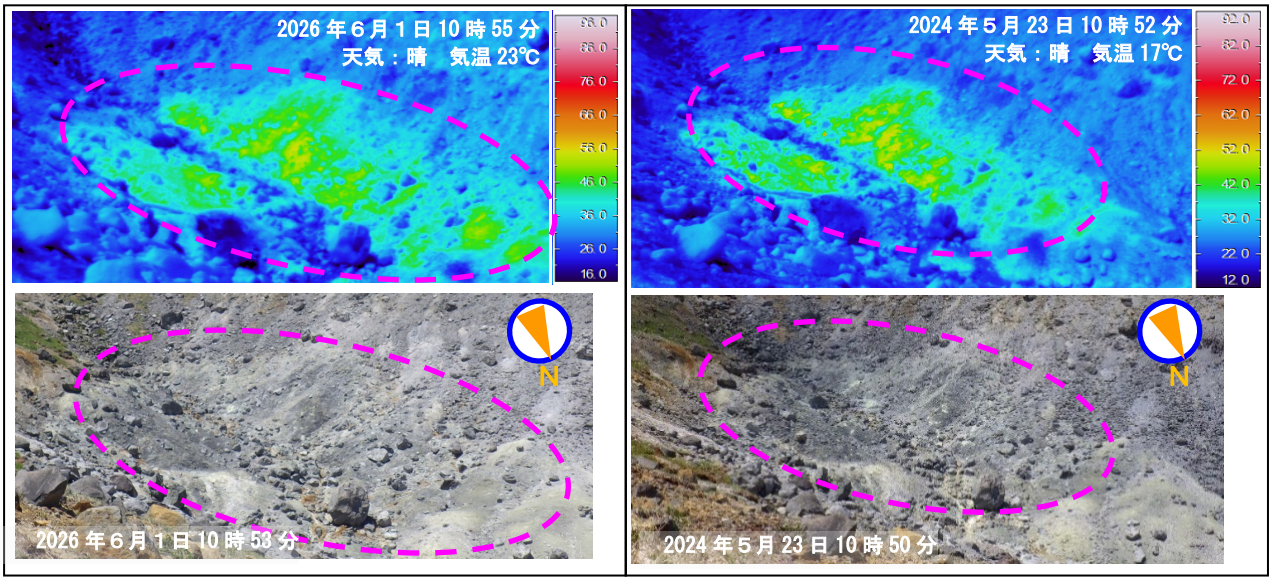


図 11　栗駒山　北東から撮影したゼッタ沢上流の状況と地表面温度分布
※日射の影響により、裸地等では表面温度が高めに表示されている。

地熱域（桃破線）の状況に特段の変化はみられなかった。

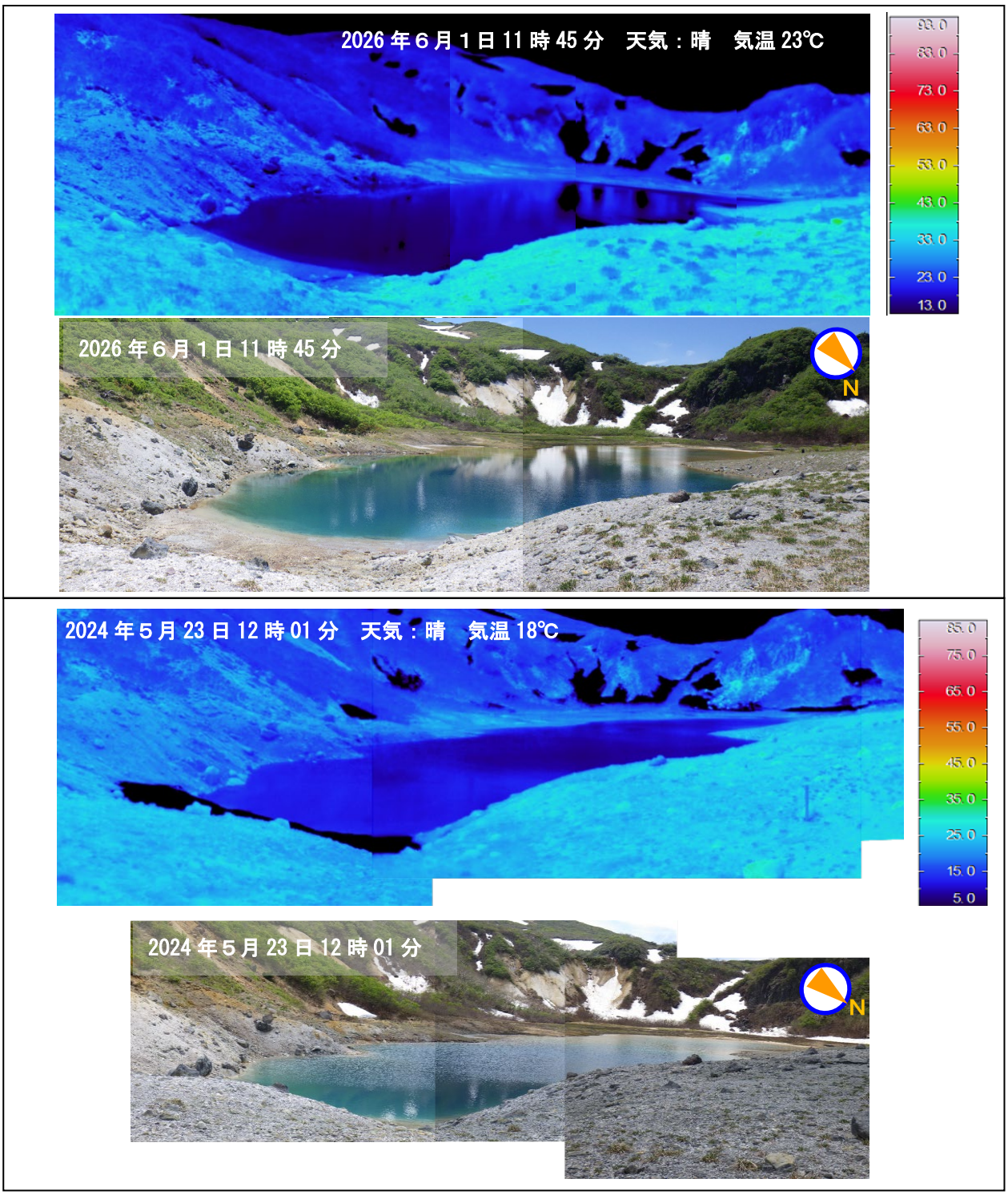
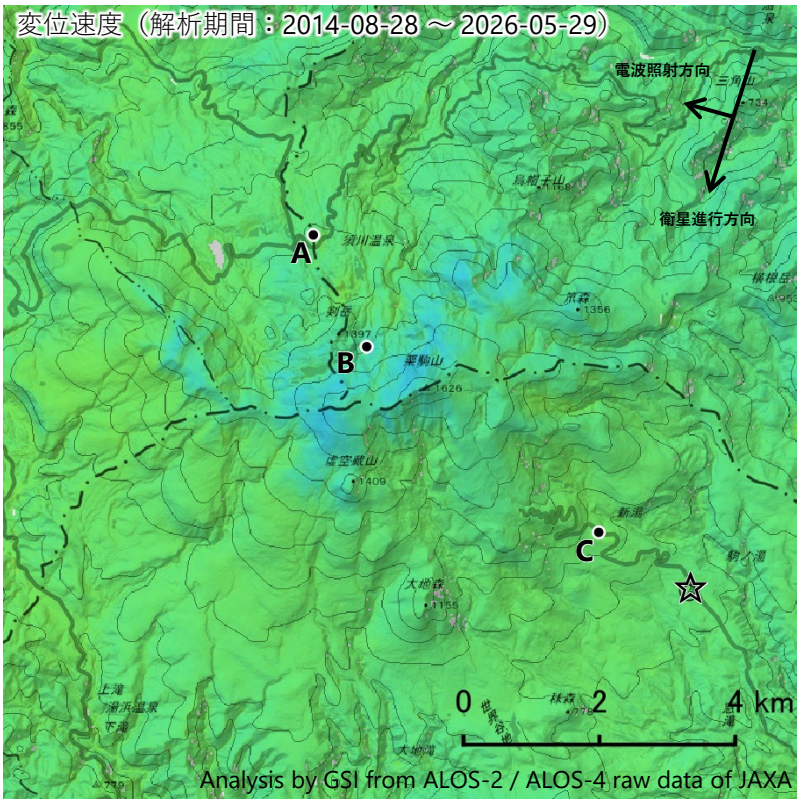


図 12　栗駒山　北東から撮影した昭和湖の状況と地表面温度分布
※日射の影響により、裸地等では表面温度が高めに表示されている。

これまでの観測と同様に昭和湖及び湖岸に地熱域は認められなかった。湖水の色には前回（2024 年５月）から大きな変化はなかった。

栗駒山の干渉SAR時系列解析結果（だいち２号 ／４号 南行）

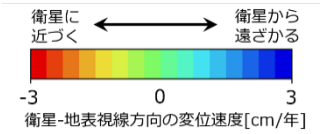
ノイズレベルを超える変動は見られません。



衛星名	だいち２号 だいち４号
観測期間	2014-08-28 ～ 2026-05-29
入射角	37.4°
データ数	36
干渉ペア数	222
空間分解能	約 30 m

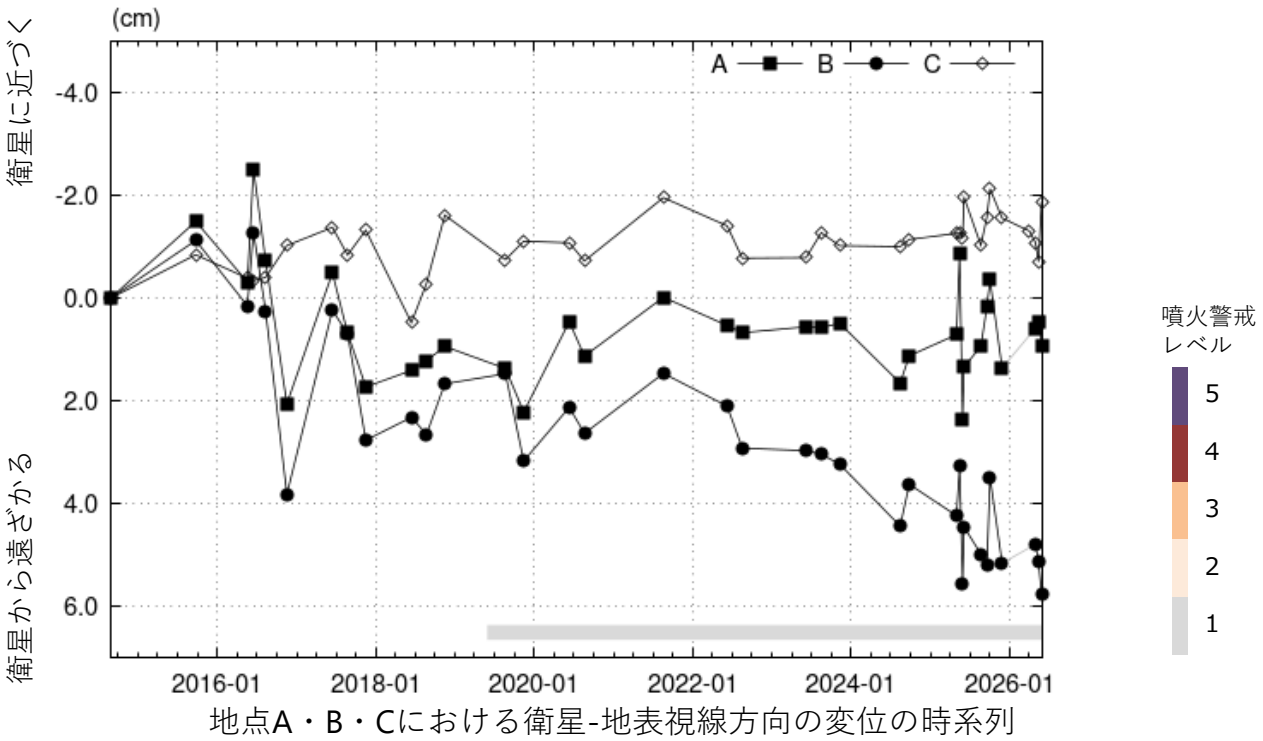
◎　国土地理院GNSS観測点

☆　参照点：
電子基準点「栗駒２」付近



背景：地理院地図 標準地図
陰影起伏図・傾斜量図

干渉SAR時系列解析手法：SBAS法



地点A・B・Cにおける衛星-地表視線方向の変位の時系列

本解析で使用したデータは、JAXAとの協定及び火山活動衛星解析グループの活動を通して得られたものです。
対流圏遅延補正には、気象庁数値予報格子点データを使用しています。

栗駒山（V-net）

概要：
火山活動に伴う顕著な変化は見られない。

- GNSS 観測

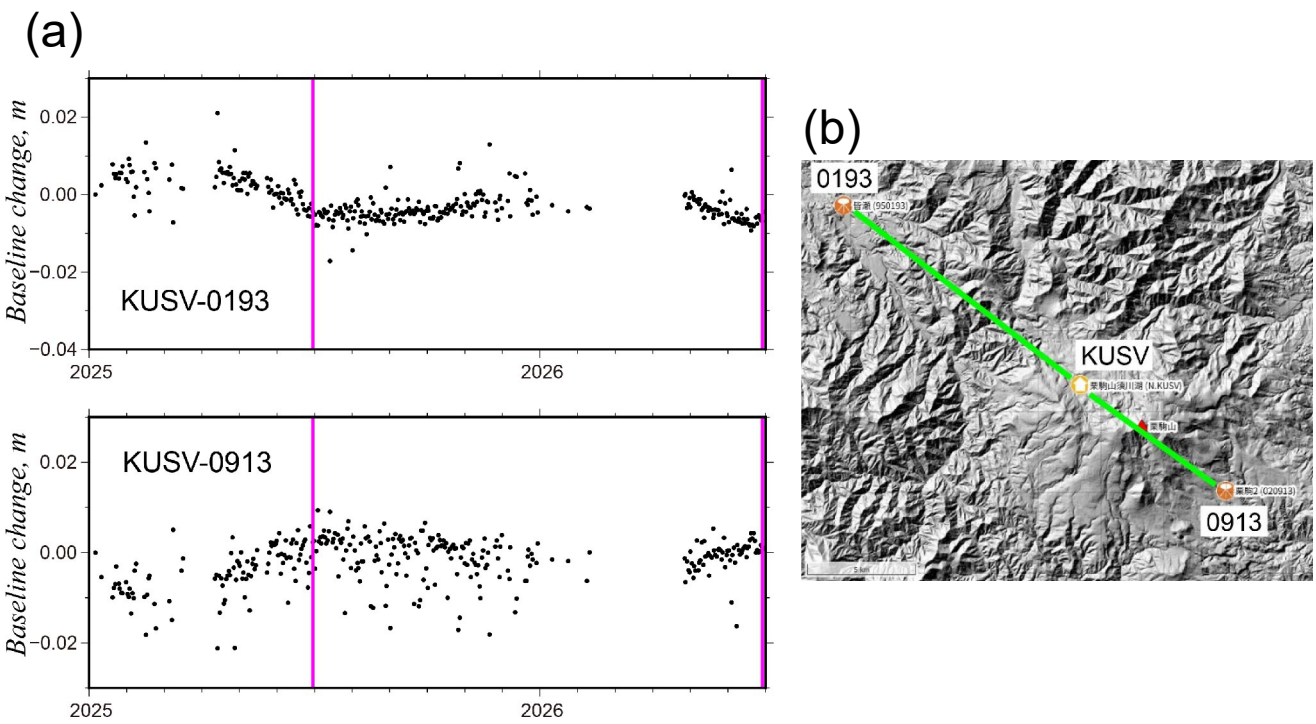
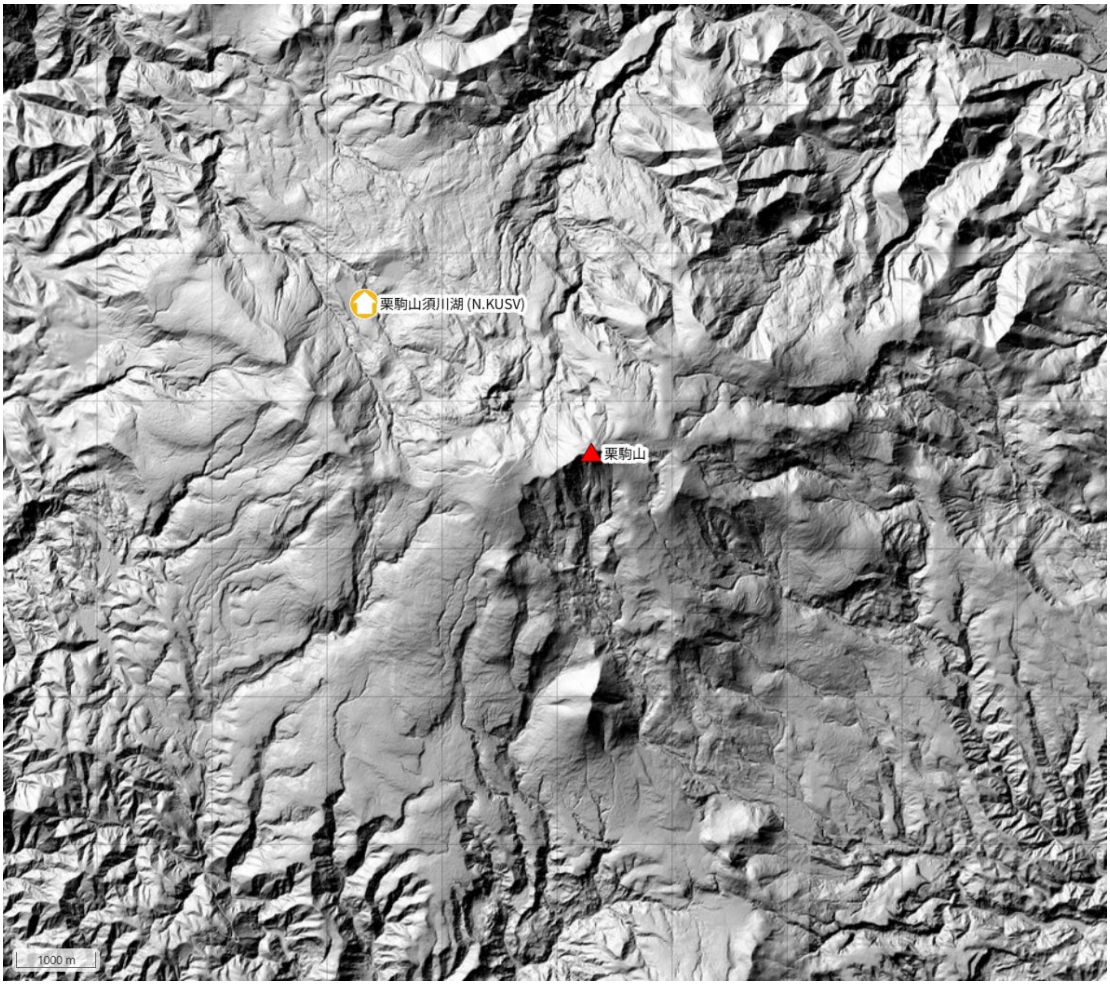


図 1．(a) GNSS 観測点間の基線長変化。紫線は本火山調査委員会の評価期間（2025/7/1-2026/6/30）を示す。(b)GNSS 観測点基線図。国土地理院の地理院タイル（陰影起伏図）を使用。



観測点名	コード	提供者	火山	緯度(N)	経度(E)	地表標高(m)	観測項目
栗駒山須川湖	N.KUSV	防災科研火山	栗駒山	38.97766	140.75549	1066	



図２．V-net 観測点配置図　国土地理院の地理院タイル（陰影起伏図）を使用。

鳴　子

（2025 年７月～2026 年６月）

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過している。

・地震活動

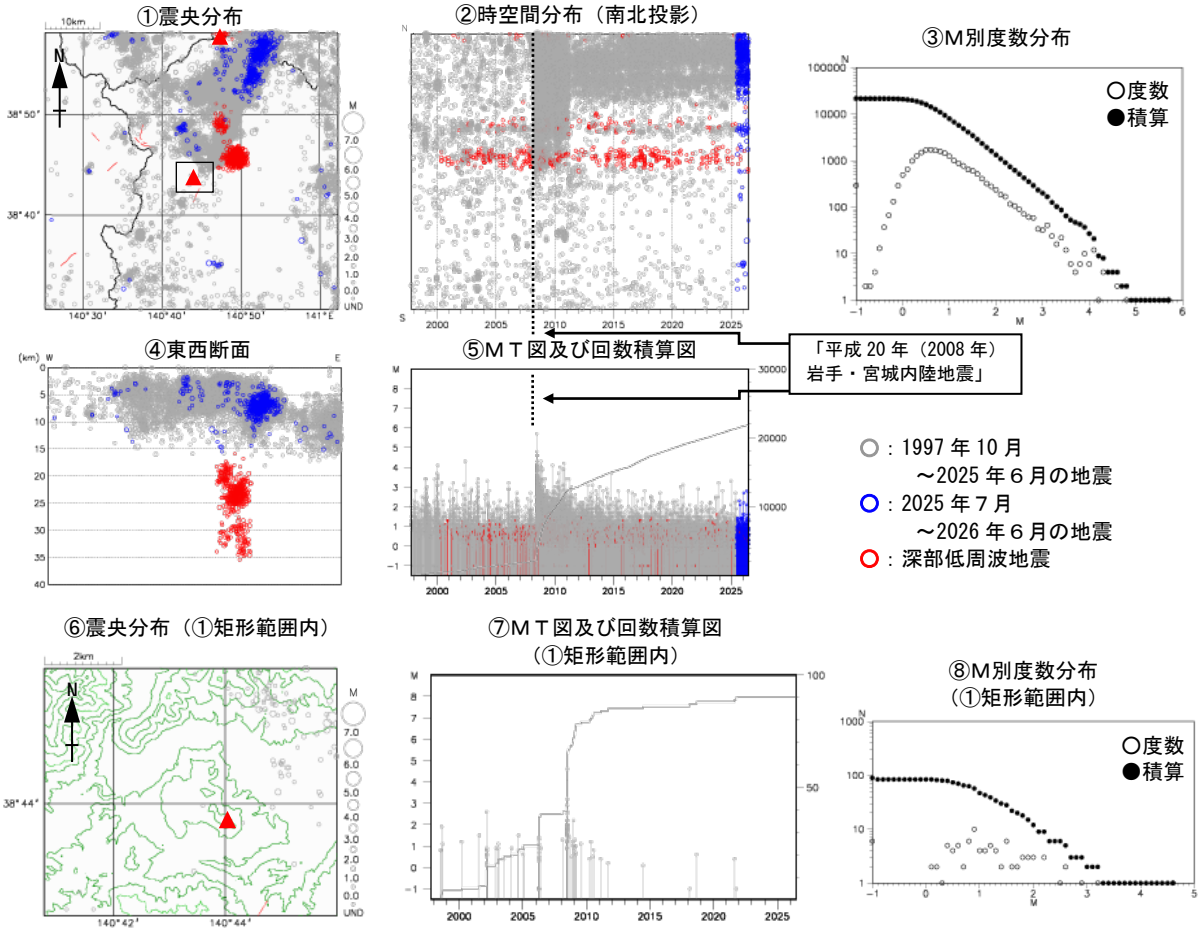


図１　鳴子　広域地震観測網による鳴子周辺の地震活動経過図（1997 年 10 月～2026 年６月）

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。

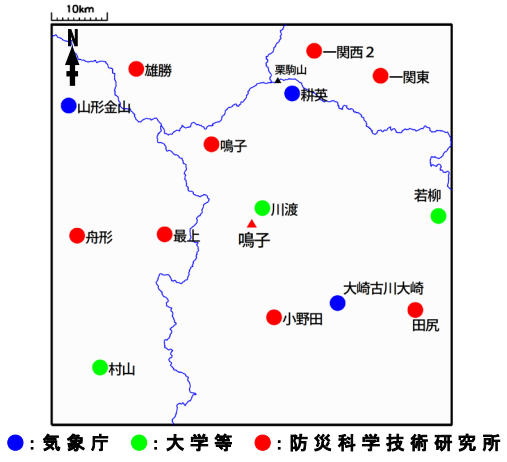
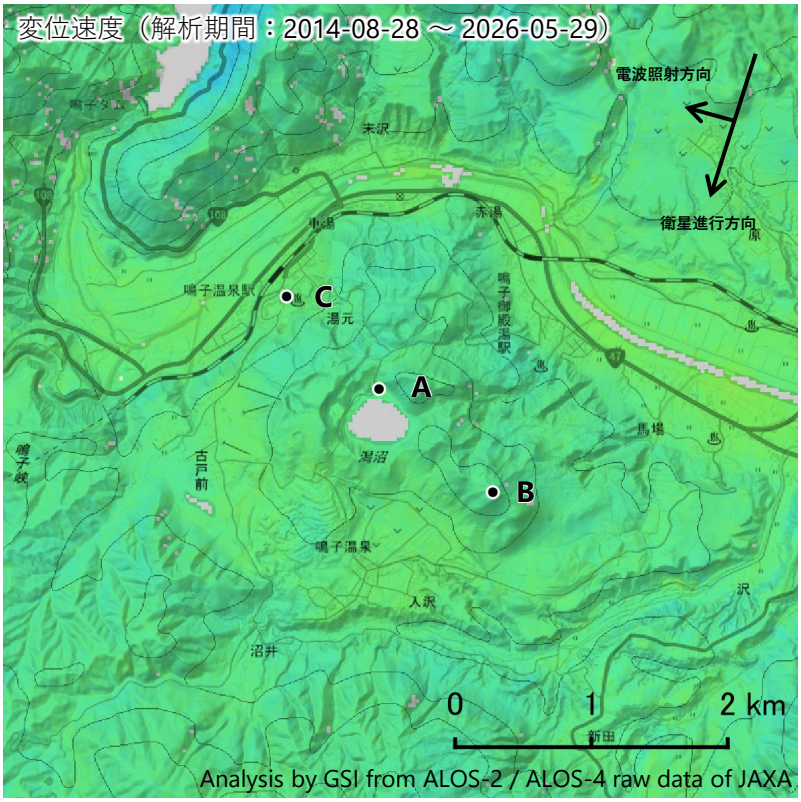


図２　鳴子周辺の地震観測点

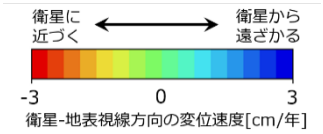
鳴子の干渉SAR時系列解析結果（だいち２号／４号 南行）

ノイズレベルを超える変動は見られません。



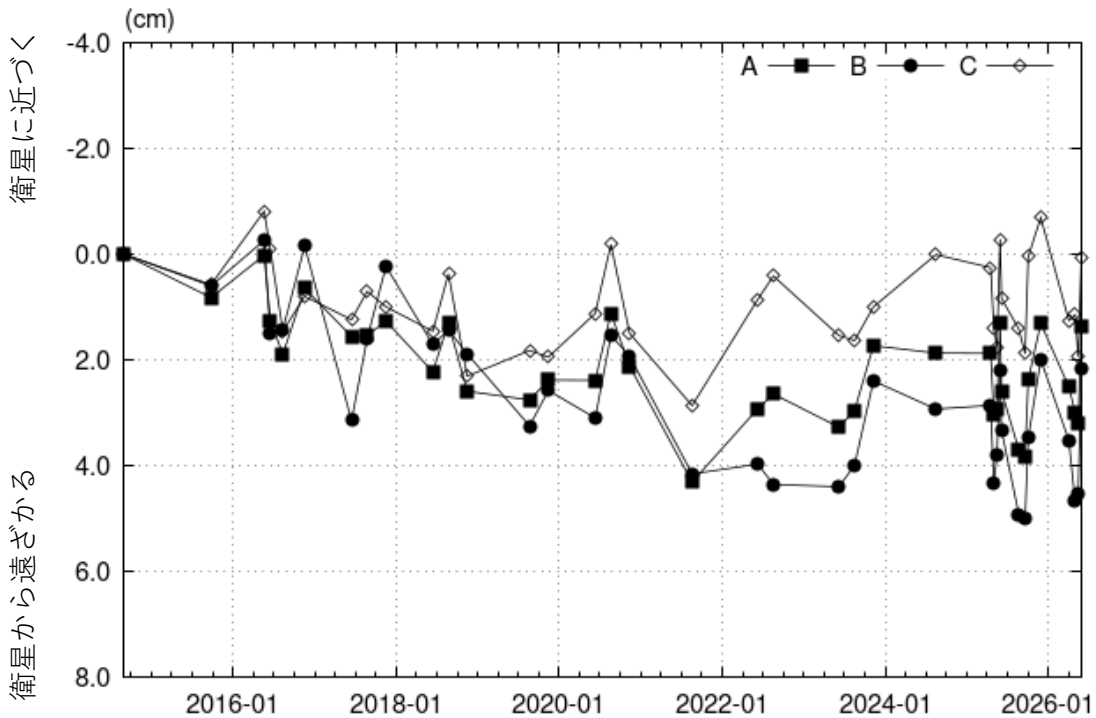
衛星名	だいち２号 だいち４号
観測期間	2014-08-28 ～ 2026-05-29
入射角	37.4°
データ数	37
干渉ペア数	249
空間分解能	約 30 m

参照点：
電子基準点「鳴子」付近



背景：地理院地図 標準地図
陰影起伏図・傾斜量図

干渉SAR時系列解析手法：SBAS法



地点A・B・Cにおける衛星-地表視線方向の変位の時系列

本解析で使用したデータは、JAXAとの協定及び火山活動衛星解析グループの活動を通して得られたものです。
対流圏遅延補正には、気象庁数値予報格子点データを使用しています。

肘　折

（2025 年７月～2026 年６月）

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過している。

・地震活動

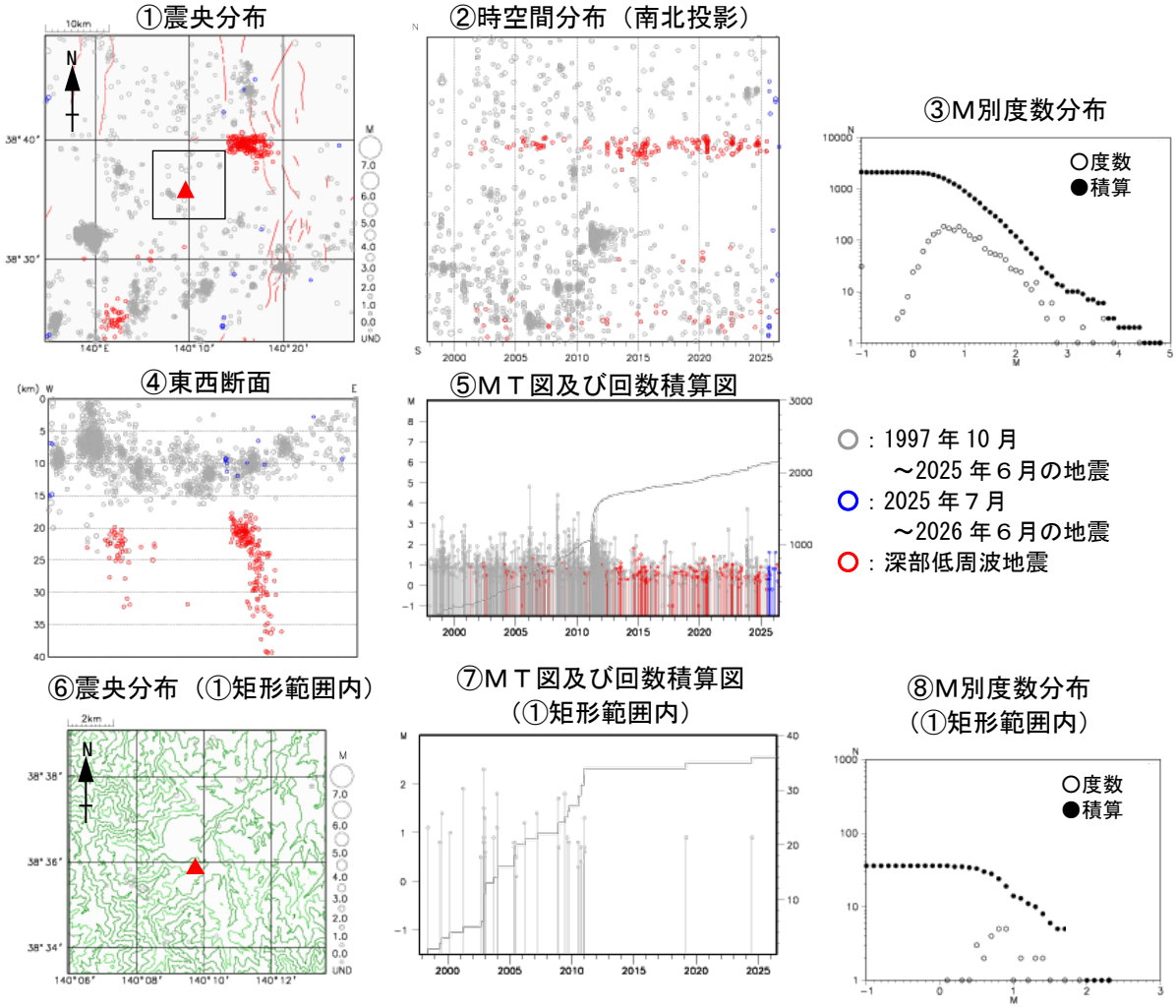


図１　肘折　広域地震観測網による肘折周辺の地震活動経過図（1997 年 10 月～2026 年６月）

肘折付近を震源とする地震は観測されなかった。

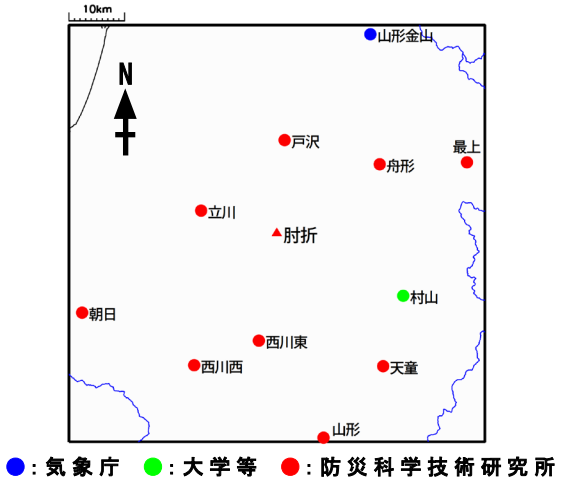
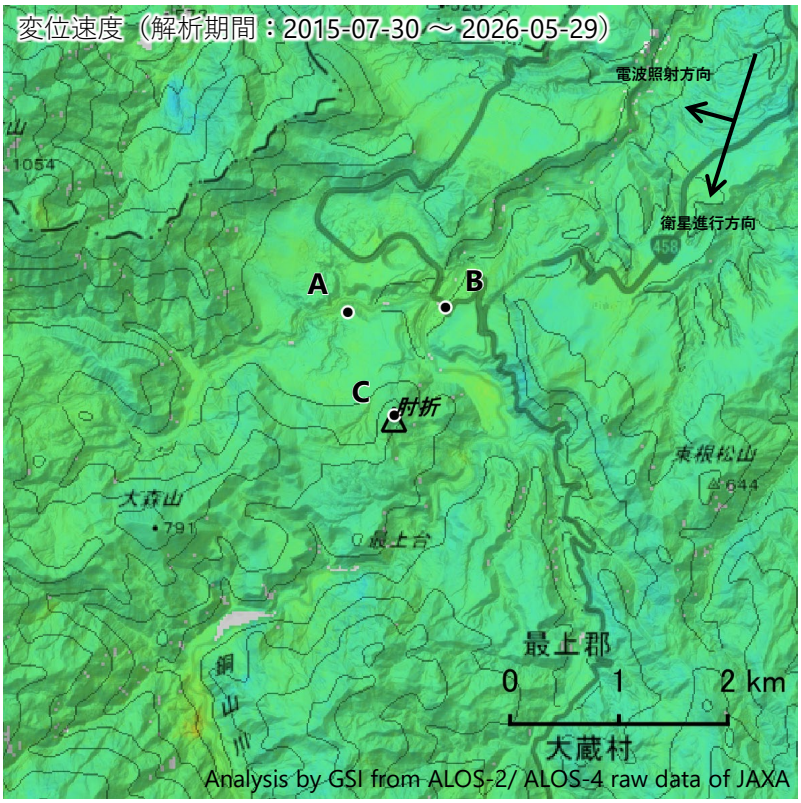


図２　肘折周辺の地震観測点

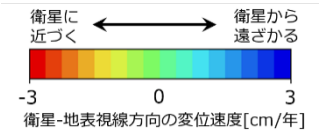
肘折の干渉SAR時系列解析結果（だいち２号／４号 南行）

ノイズレベルを超える変動は見られません。



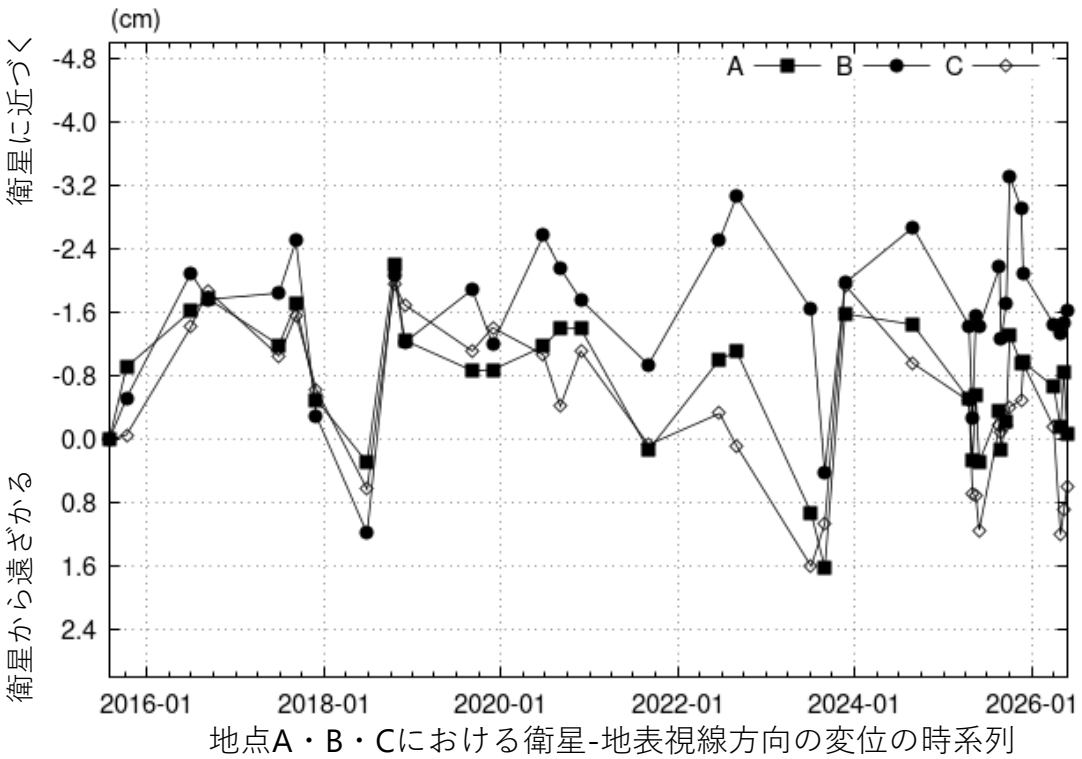
衛星名	だいち２号 だいち４号
観測期間	2015-07-30 ～ 2026-05-29
入射角	40.4°
データ数	36
干渉ペア数	160
空間分解能	約 30 m

参照点：
電子基準点「大蔵」付近



背景：地理院地図 標準地図
陰影起伏図・傾斜量図

干渉SAR時系列解析手法：SBAS法



地点A・B・Cにおける衛星-地表視線方向の変位の時系列

本解析で使用したデータは、JAXAとの協定及び火山活動衛星解析グループの活動を通して得られたものです。
対流圏遅延補正には、気象庁数値予報格子点データを使用しています。

蔵　王　山

（2025 年７月～2026 年６月）

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過している。

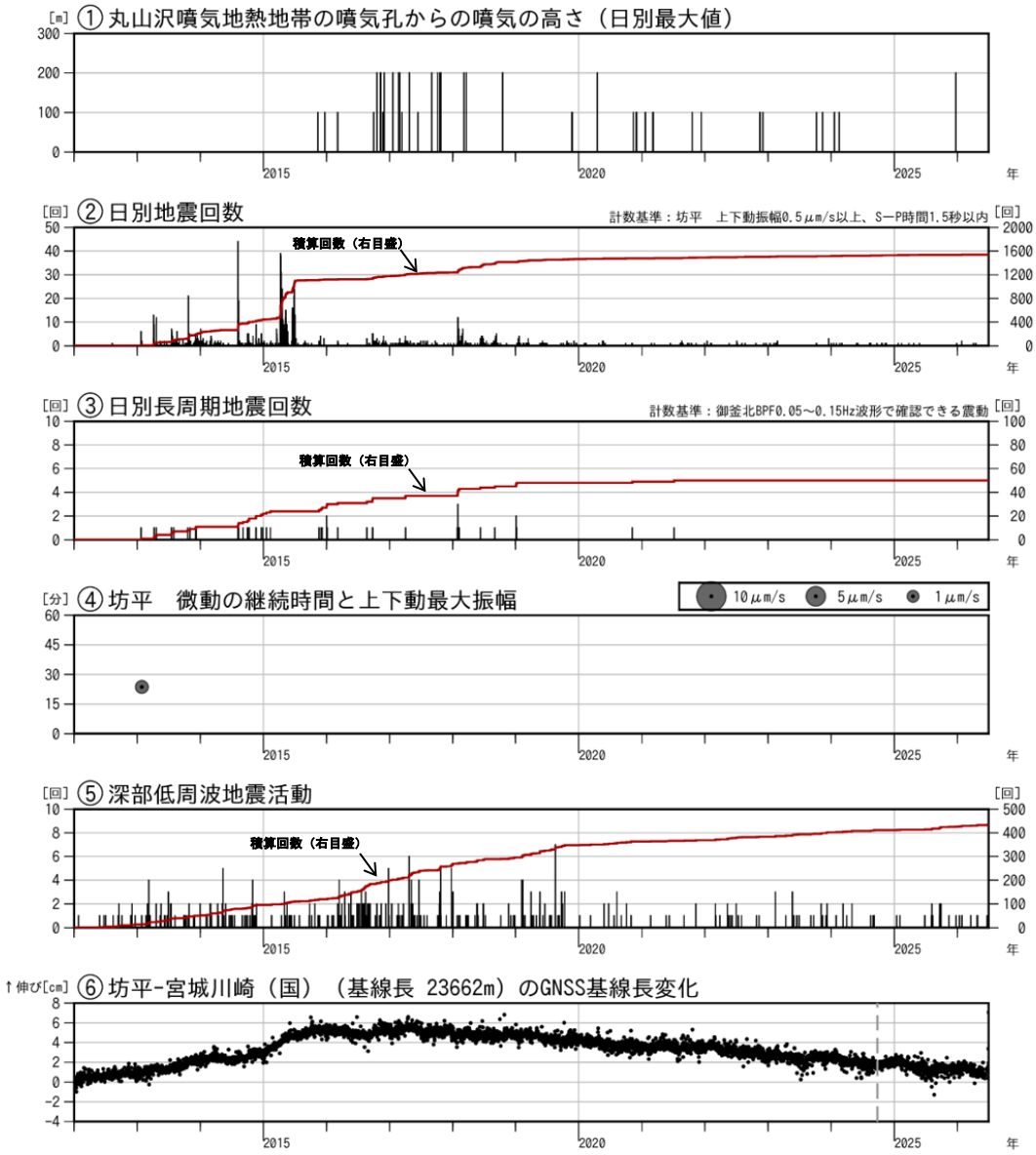


図１　蔵王山　火山活動経過図（2012年１月～2026年６月）

・②日別地震回数に③の長周期地震の回数は含まれていない。
・⑤深部低周波地震（御釜の東から南東側の深さ20～30km付近を震源とする）の回数には、震源精度がやや劣るものも含まれている。
・⑥GNSS 基線長変化は図 10 基線①に対応している。坊平観測点の機器更新を行った（破線）。
・火山活動の活発化がみられた前後の2013年から2019年頃にかけて、地震活動や地殻変動、噴気の高さ等の各観測データに変化がみられていた。

各観測データに特段の変化はみられず、静穏な状態で推移している。

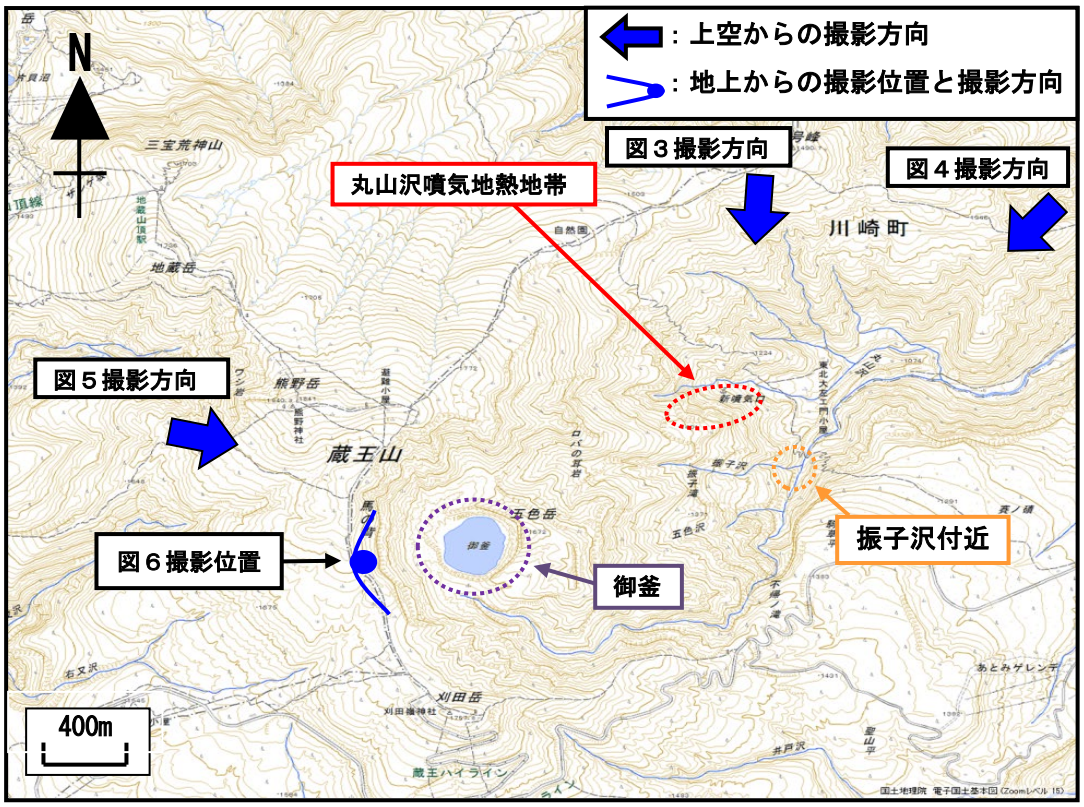


図２　蔵王山　写真と地表面温度分布撮影位置及び撮影方向

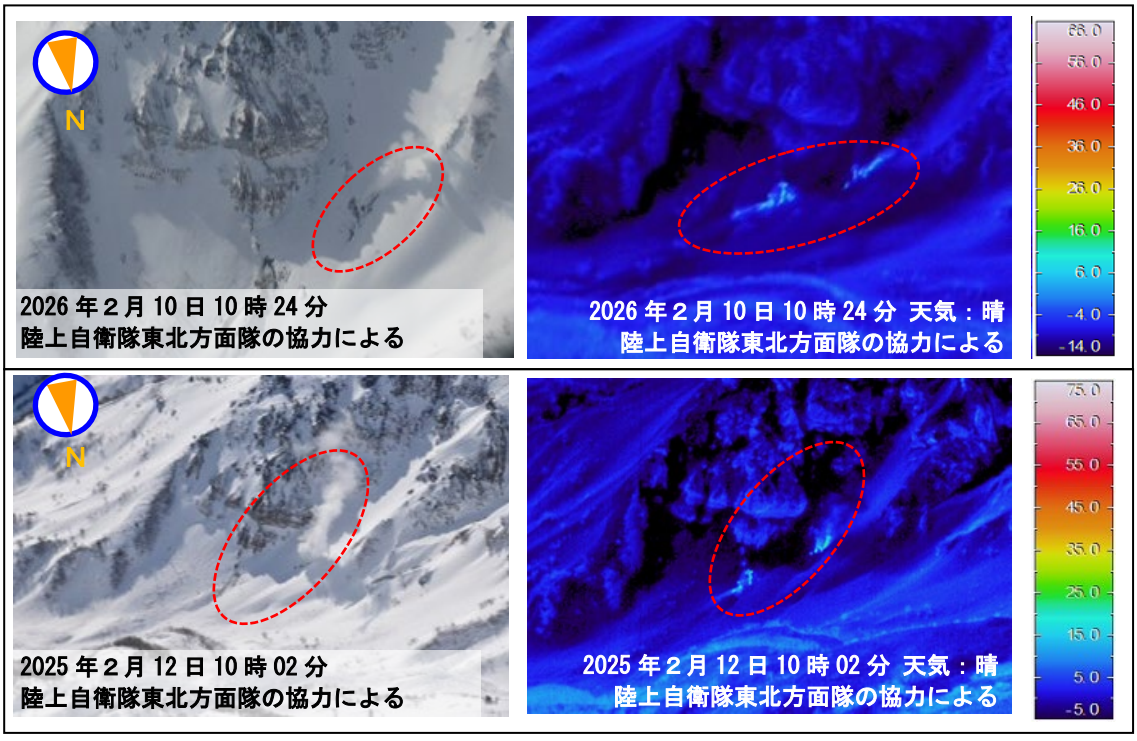


図３　蔵王山　上空から撮影した丸山沢噴気地熱地帯の状況と地表面温度分布

・図中の破線の色は、図２の破線の色に対応する。
※地熱域以外の温度の高い部分は日射による影響と推定される。

2026 年２月 10 日の観測では、前回（2025 年２月 12 日）の観測と比較して、丸山沢噴気地熱地帯の地熱域の状況に大きな変化はなく、目視による観測では噴気の状況に特段の変化は認められない。

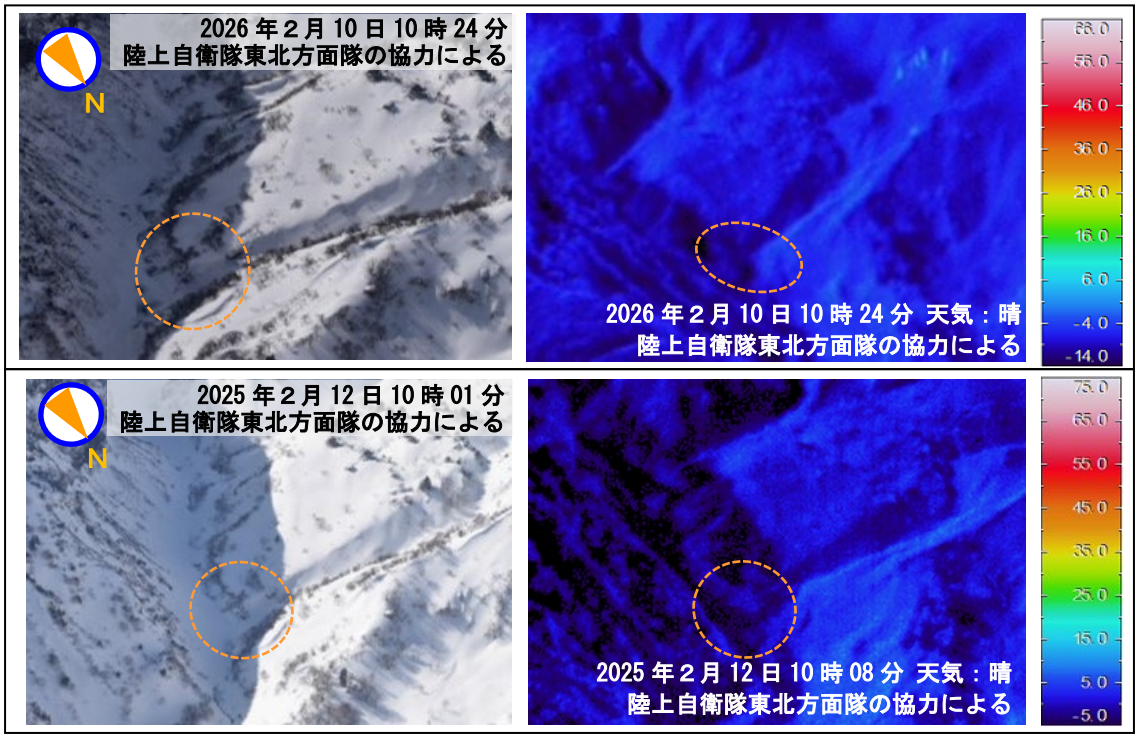


図４　蔵王山　上空から撮影した振子沢付近の状況と地表面温度分布

・図中の破線の色は、図２の破線の色に対応する。　※温度の高い部分は日射による影響と推定される。

2026 年２月 10 日の観測では、前回（2025 年２月 12 日）の観測と同様、振子沢付近に噴気や地熱域及び温泉湧出は認められない。

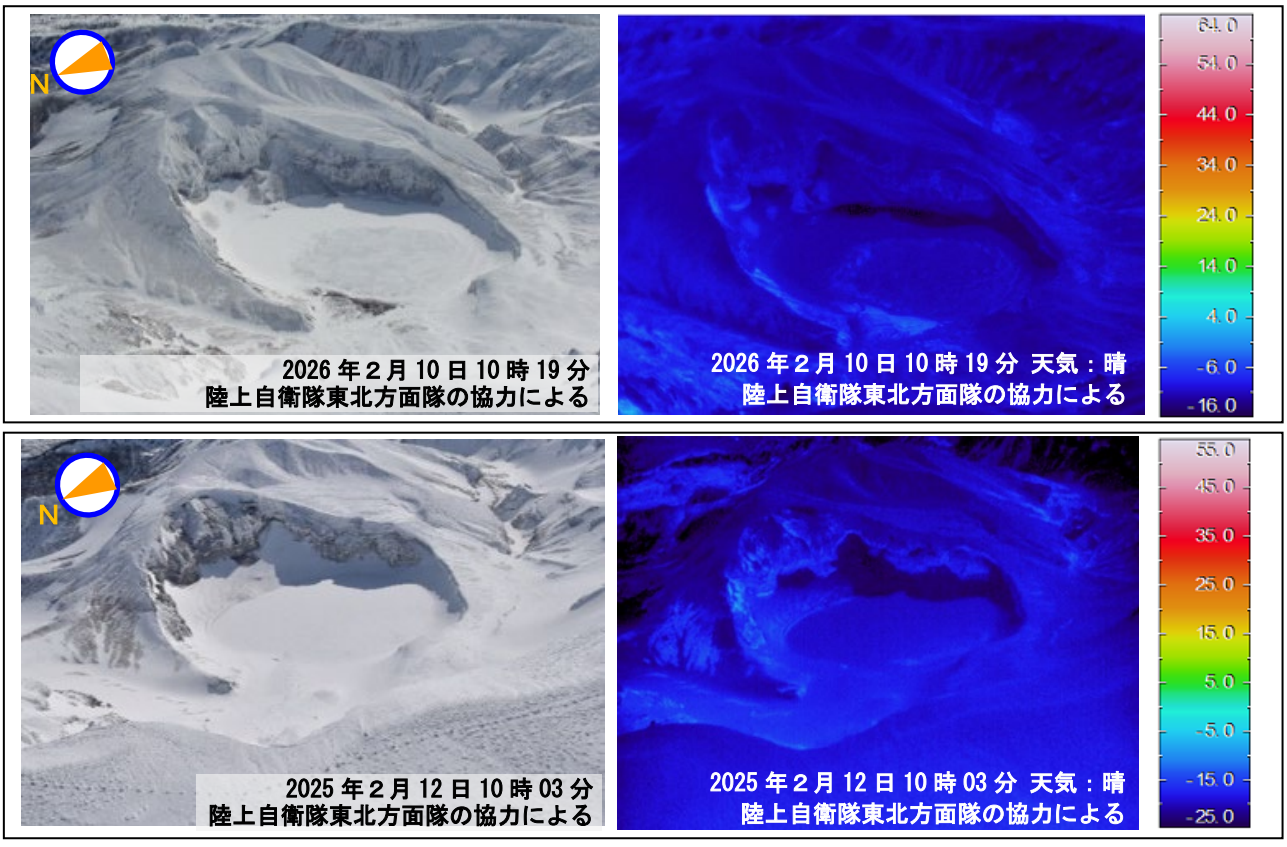


図５　蔵王山　上空から撮影した御釜付近の状況と地表面温度分布

※温度の高い部分は日射による影響と推定される。

2026 年２月 10 日の観測では、前回（2025 年２月 12 日）の観測と同様、御釜付近に噴気や地熱域は認められない。

蔵王山

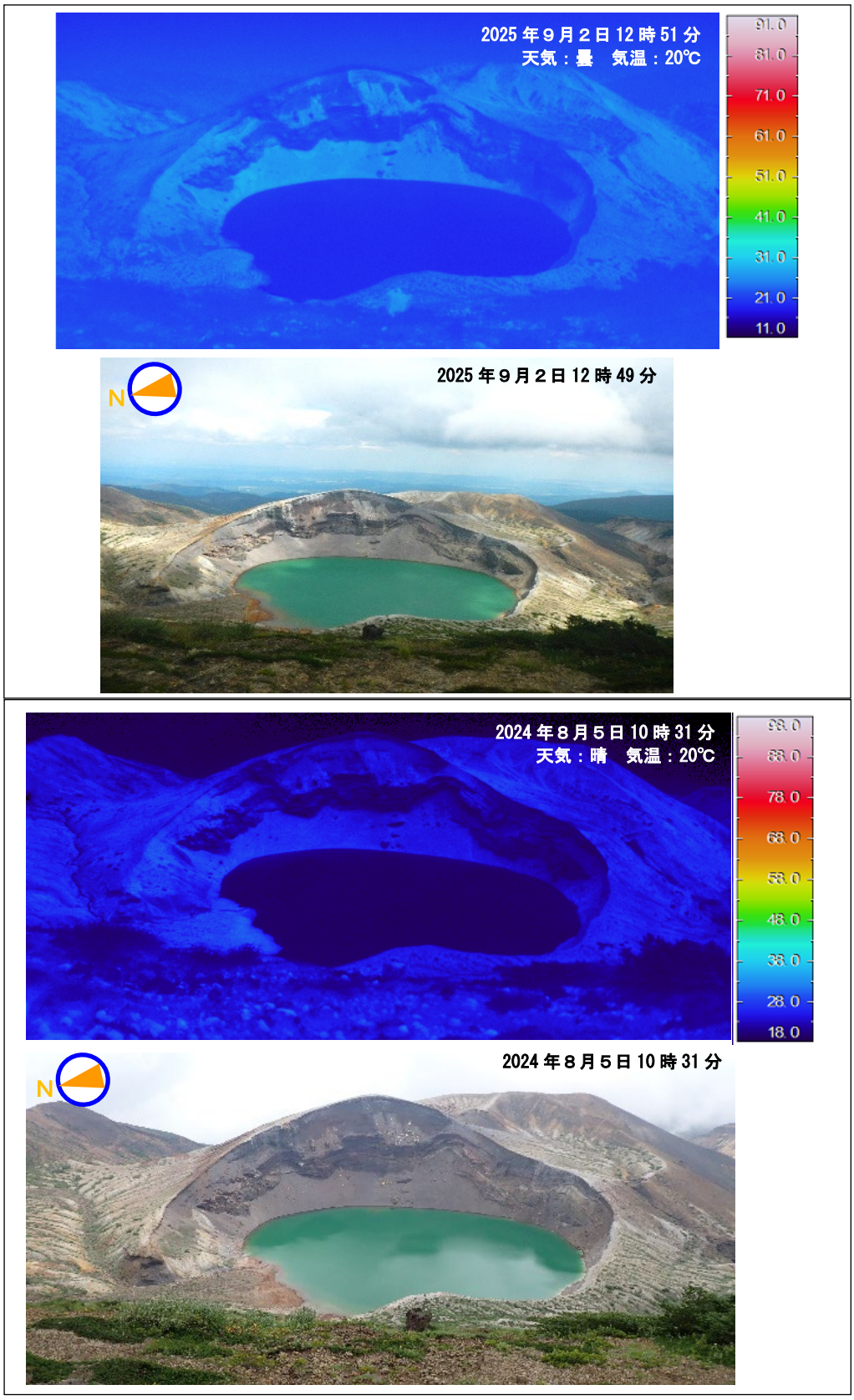


図６　蔵王山　西から撮影した御釜周辺の状況（下段）と地表面温度分布（上段）

・温度の高い部分は日射による影響と考えられる。

これまでの観測と同様に、御釜周辺に噴気及び地熱域は認められない。また、御釜湖面に白濁、気泡等の異常も認められない。

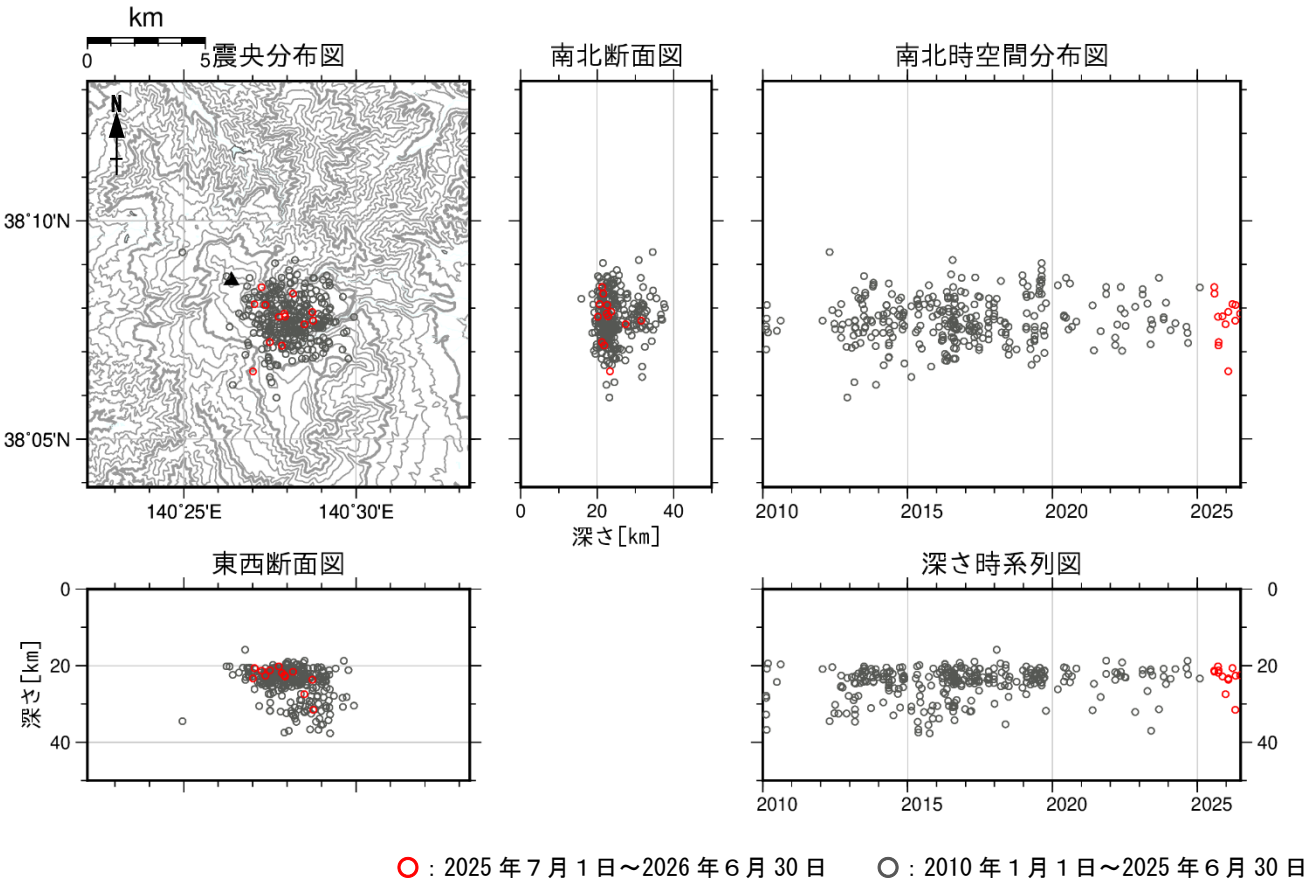


図 7　蔵王山　広域地震観測網による低周波地震活動経過図（2010 年 1 月～2026 年 6 月）

低周波地震活動は主に山頂の南東側の領域で発生している。2014 年から 2015 年の火山活動活発化の際には増加したが、以降は目立った活動は認められない。

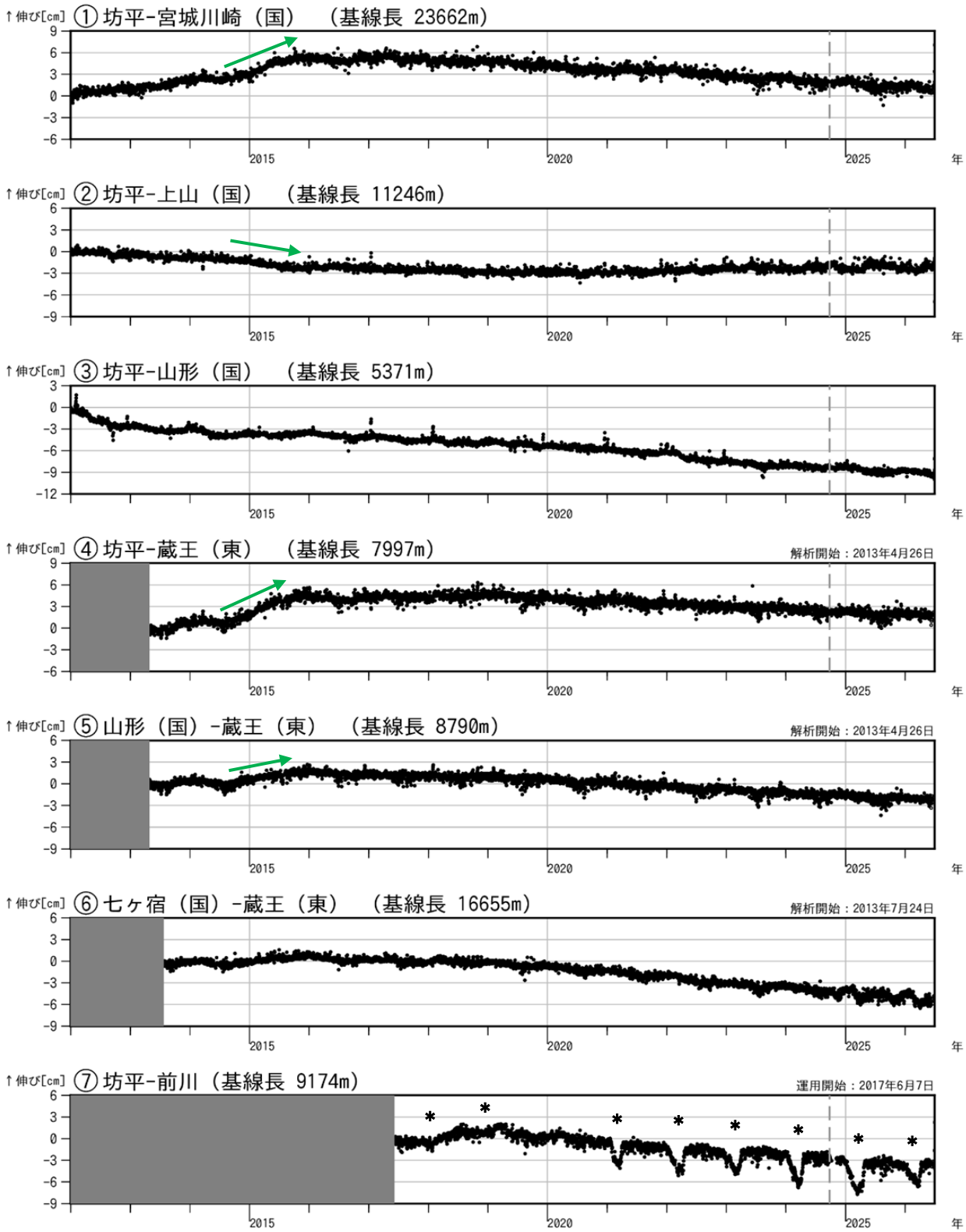


図８　蔵王山　GNSS 基線長変化図（2012 年１月～2026 年６月）

・①～⑦はそれぞれ図 10 の GNSS 基線①～⑦に対応する。　・空白部分は欠測を示す。
・（国）は国土地理院、（東）は東北大学の観測点を示す。
・①～④、⑦坊平観測点の機器更新を行った（破線）。
＊：前川観測点に起因する変化で、火山活動によるものではないと考えられる。

2014 年から 2015 年の火山活動活発化の際に、山体のわずかな膨張を示す変化（緑矢印）が観測されたが、その後火山活動によると考えられる変化は認められない。

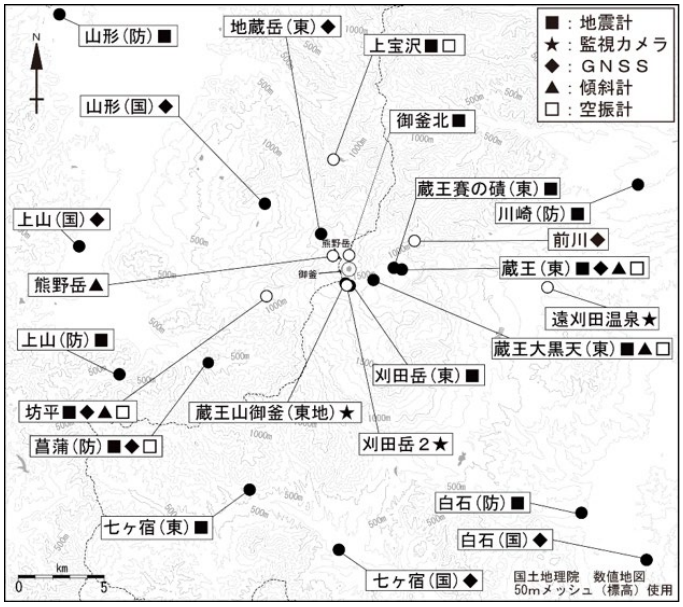


図９　蔵王山　観測点配置図

白丸（○）は気象庁
黒丸（●）は気象庁以外の機関の観測点位置を示す。
（東地）：東北地方整備局　（国）：国土地理院
（東）：東北大学　（防）：防災科学技術研究所

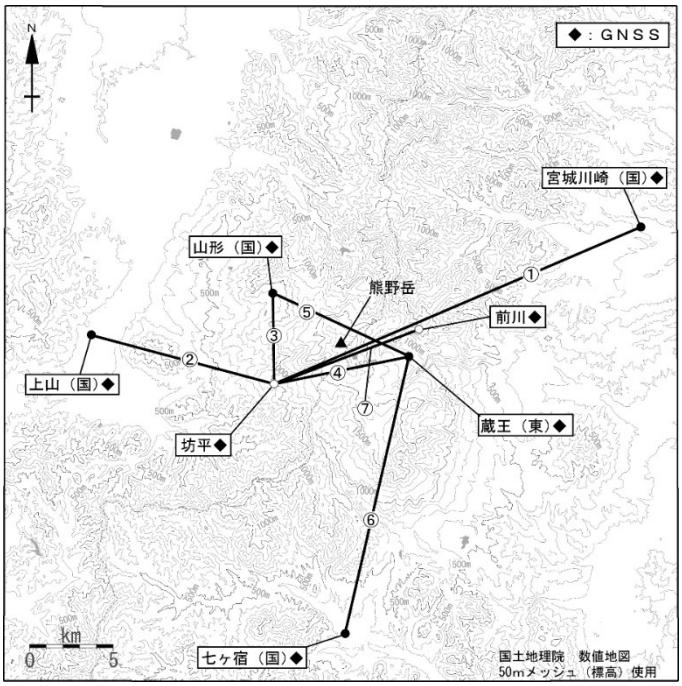
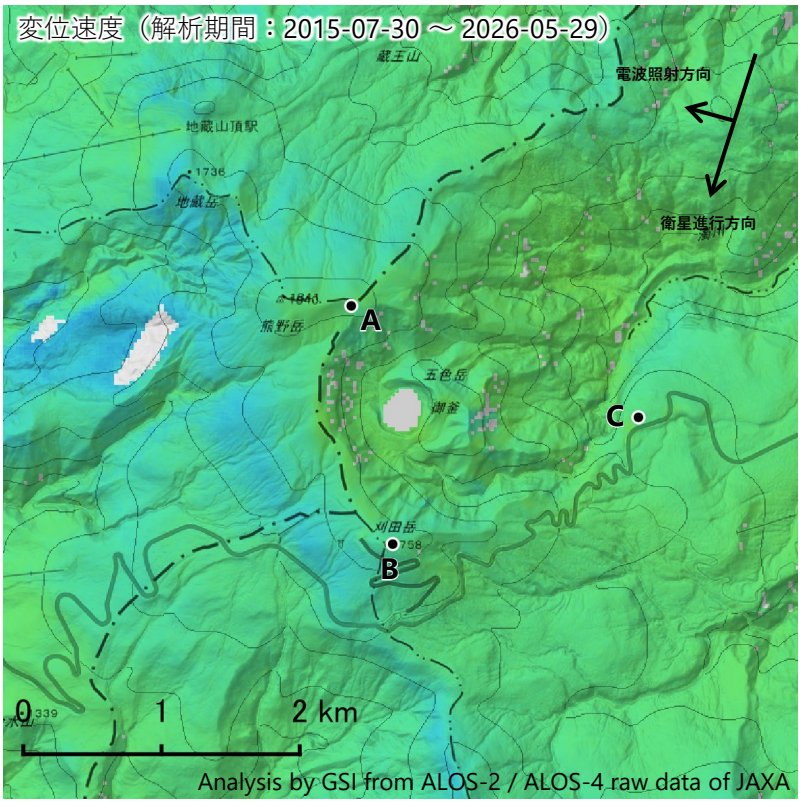


図 10　蔵王山　GNSS 観測基線図

白丸（○）は気象庁、
黒丸（●）は気象庁以外の機関の観測点位置を示す。
（国）：国土地理院
（東）：東北大学

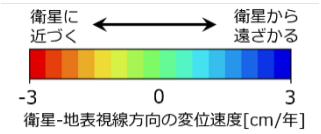
蔵王山の干渉SAR時系列解析結果（だいち２号／４号 南行）

ノイズレベルを超える変動は見られません。



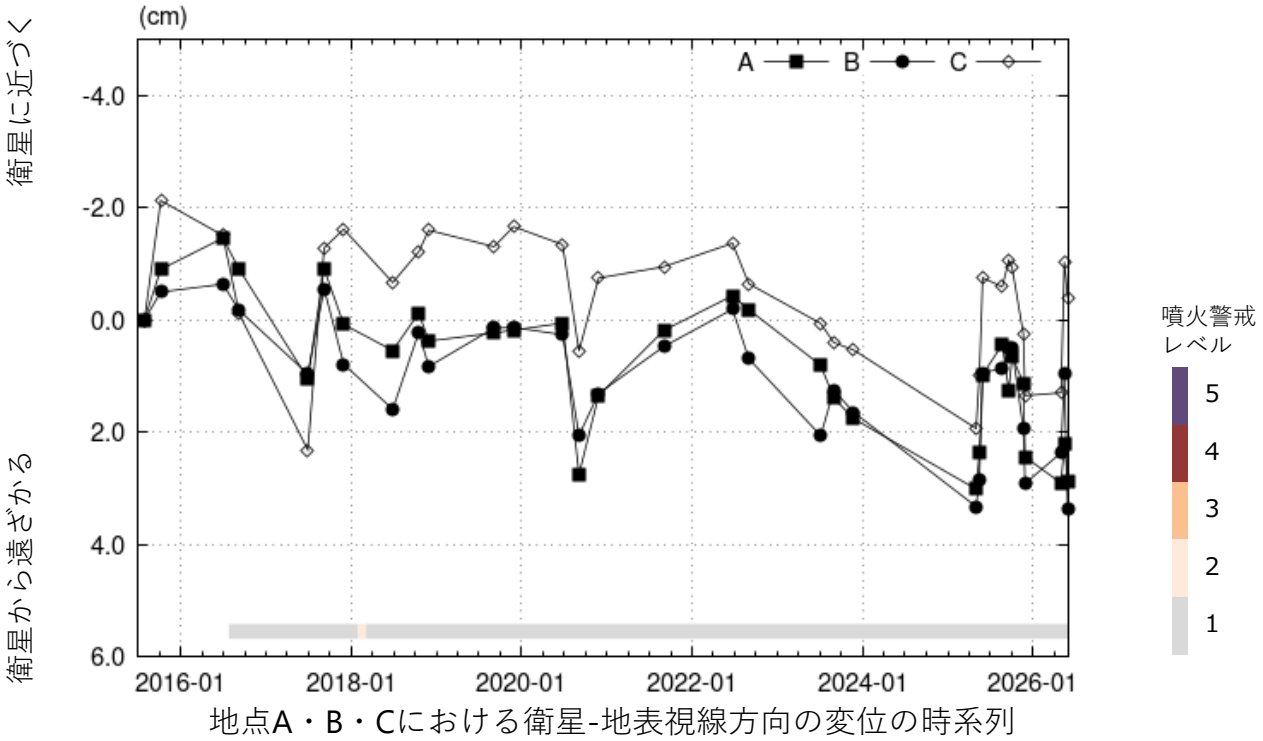
衛星名	だいち２号 だいち４号
観測期間	2015-07-30 ～ 2026-05-29
入射角	38.4°
データ数	32
干渉ペア数	126
空間分解能	約 30 m

参照点：
電子基準点「山形」付近



背景：地理院地図 標準地図
陰影起伏図・傾斜量図

干渉SAR時系列解析手法：SBAS法



地点A・B・Cにおける衛星-地表視線方向の変位の時系列

本解析で使用したデータは、JAXAとの協定及び火山活動衛星解析グループの活動を通して得られたものです。
対流圏遅延補正には、気象庁数値予報格子点データを使用しています。

蔵王山（V-net）

概要：
火山活動に伴う顕著な変化は見られない。

- GNSS 観測

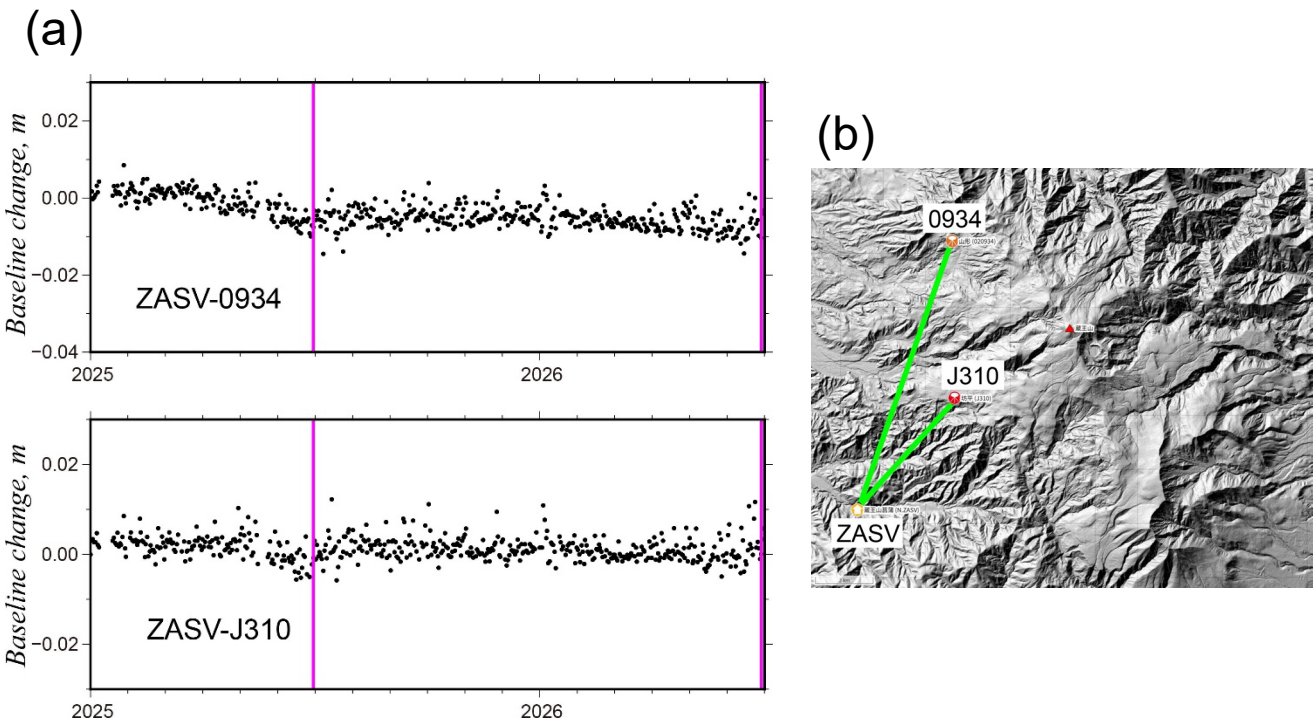
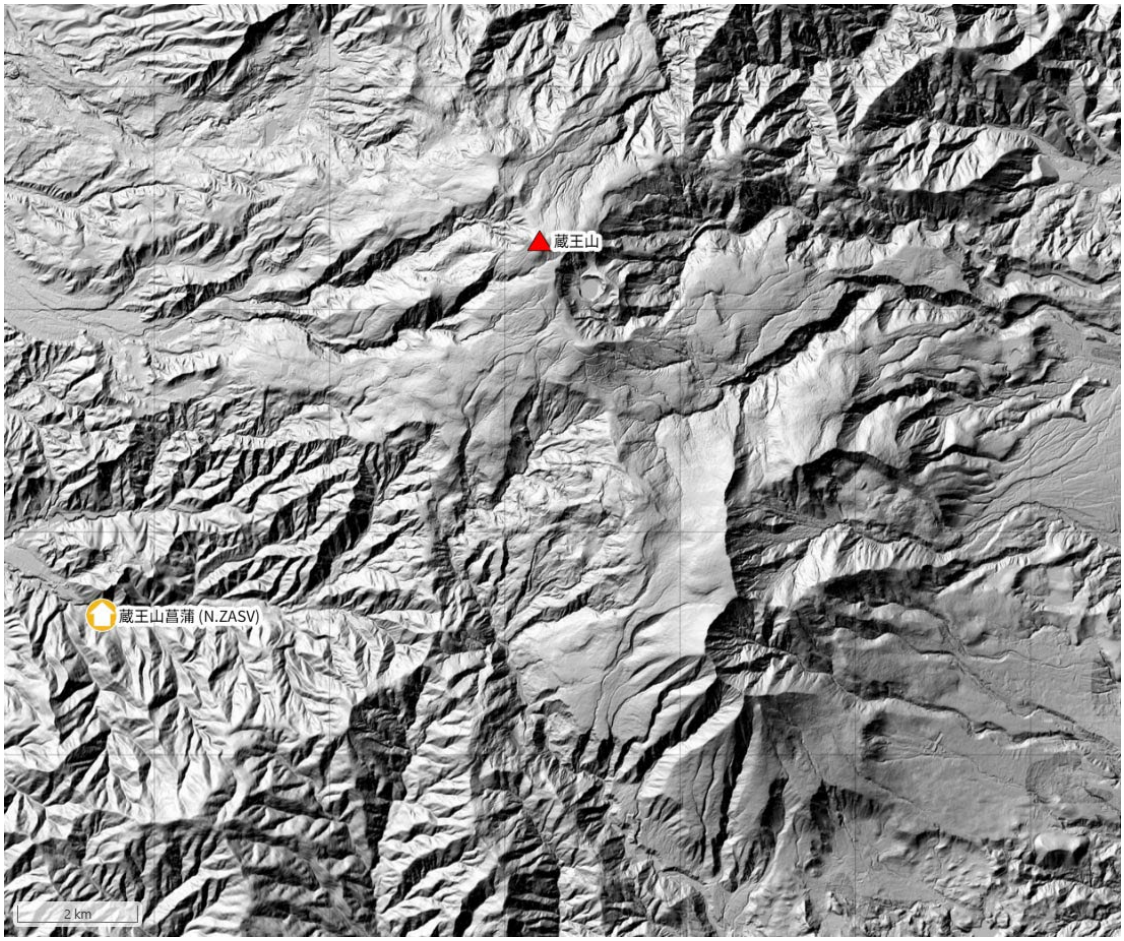


図 1．(a) GNSS 観測点間の基線長変化。紫線は本火山調査委員会での評価期間（2025/7/1-2026/6/30）を示す。(b)GNSS 観測点基線図。国土地理院の地理院タイル（陰影起伏図）を使用。



観測点名	コード	提供者	火山	緯度(N)	経度(E)	地表標高(m)	観測項目
蔵王山菖蒲	N.ZASV	防災科研火山	蔵王山	38.08749	140.35662	385	



図２．V-net 観測点配置図　国土地理院の地理院タイル（陰影起伏図）を使用。

吾　妻　山

（2025 年７月～2026 年７月）

火山性地震が 2026 年５月頃からわずかに増加しており、浄土平傾斜計には 2026 年４月以降、火山活動に起因すると考えられる地殻変動がみられ始めている。また、大穴火口の一部の噴気温度が 2026 年以降、例年よりも高い値で推移している。これらのことから、山体浅部における熱水活動が高まる傾向がわずかに認められるが、火山活動は概ね静穏に経過している。

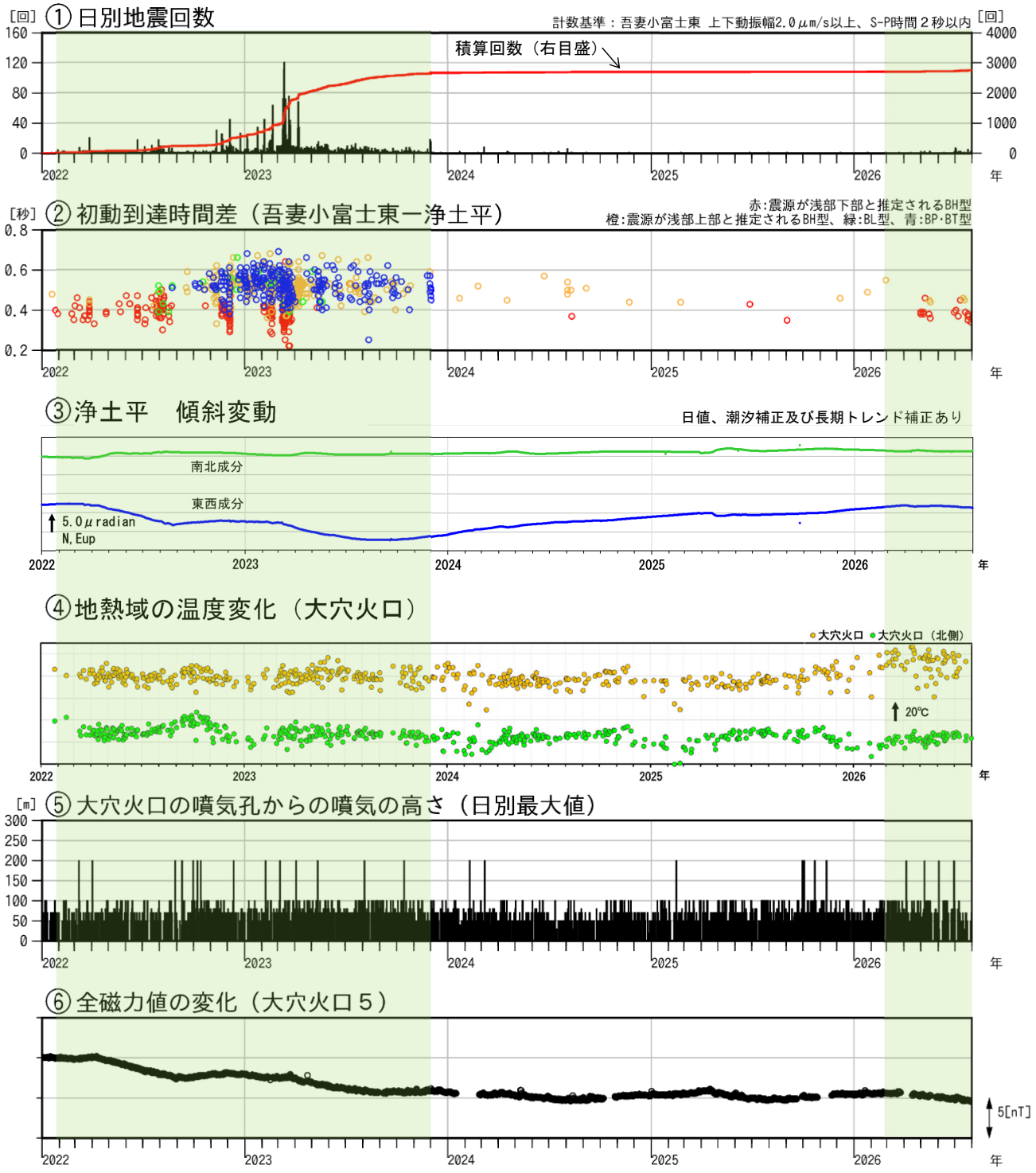


図１　吾妻山　火山活動経過図（2022 年１月～2026 年７月）

吾妻山

（前ページ　図１の説明）

・緑の網掛け部分は火山性地震の増加や傾斜変動、熱活動の高まりが見られた期間を示す。
・③の観測点の場所は図２に示す。例年、融雪期に北西上がりの変動がみられる。
・④の地熱域の場所は図８に示す。各領域の最高温度と吾妻山の南約６㎞のアメダス鷲倉の気温との差を示す。空白部分は天候不良等による欠測を表す。
・⑥の観測点の場所は図２に示す。空白部分は欠測を表す。参照点（大穴火口の南東約 16㎞ にある上葉木坂西観測点）での観測値を基準とした、各日の夜間平均値を使用。また、季節変動及び磁気嵐等の地磁気の乱れによる変動を除去した。

火山性地震は概ね少ない状態で経過しているが、2026 年５月以降、わずかに増加しており、震源が大穴火口浅部の中でも、主に下部と推定される BH 型地震の発生が観測されている。浄土平観測点に設置している傾斜計では、2026 年４月以降、大穴火口方向の隆起を示す北西～西上がりの変動がみられており、火山活動に起因すると考えられる地殻変動がみられ始めている。また、2026 年以降、大穴火口の一部の噴気温度が例年よりも高い値で推移している。一方で、大穴火口周辺における地熱域の拡大や噴気活動の高まりは認められず、地下の温度上昇を示す全磁力変化も認められていない。

以上のことから、山体浅部における熱水活動が高まる傾向がわずかに認められるが、明瞭な活発化とは認められず、火山活動は概ね静穏に経過している。

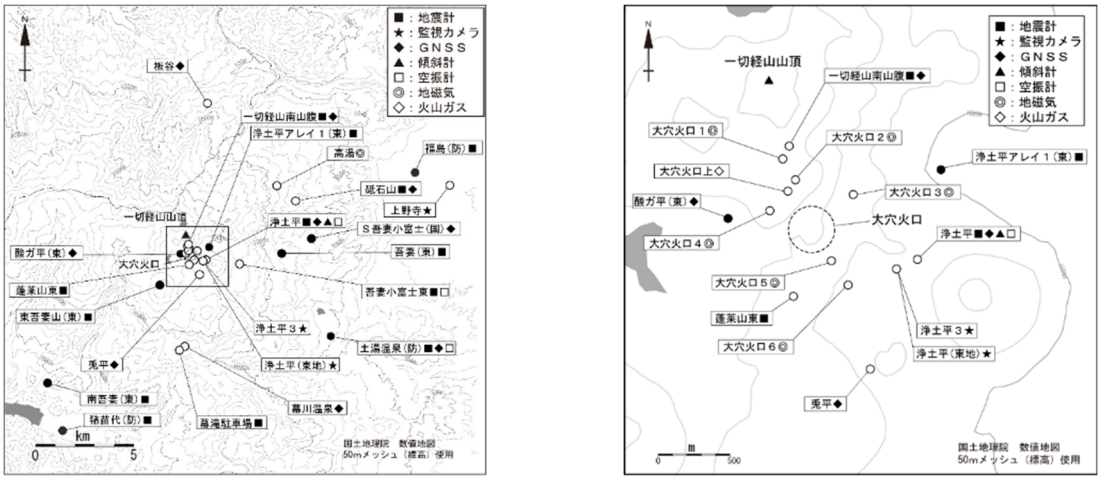


図２　吾妻山　観測点配置図

白丸（○）は気象庁、黒丸（●）は気象庁以外の機関の観測点位置を示す。
（東地）：東北地方整備局　（国）：国土地理院　（東）：東北大学　（防）：防災科学技術研究所
左図の四角囲みは右図の表示範囲を示す。

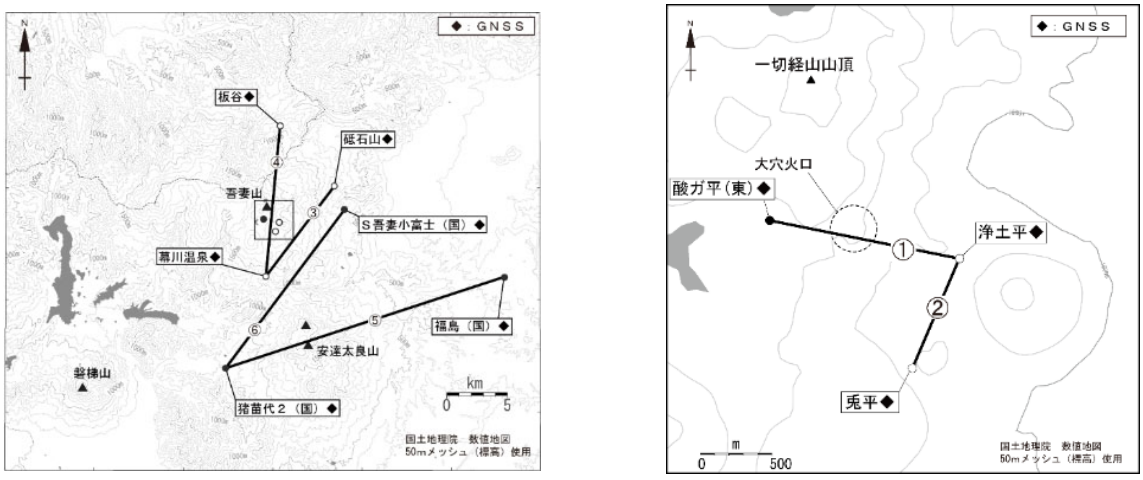


図３　吾妻山　GNSS 観測基線図

白丸（○）は気象庁、黒丸（●）は気象庁以外の機関の観測点位置を示す。
左図の四角囲みは右図の表示範囲を示す。（国）：国土地理院　（東）：東北大学

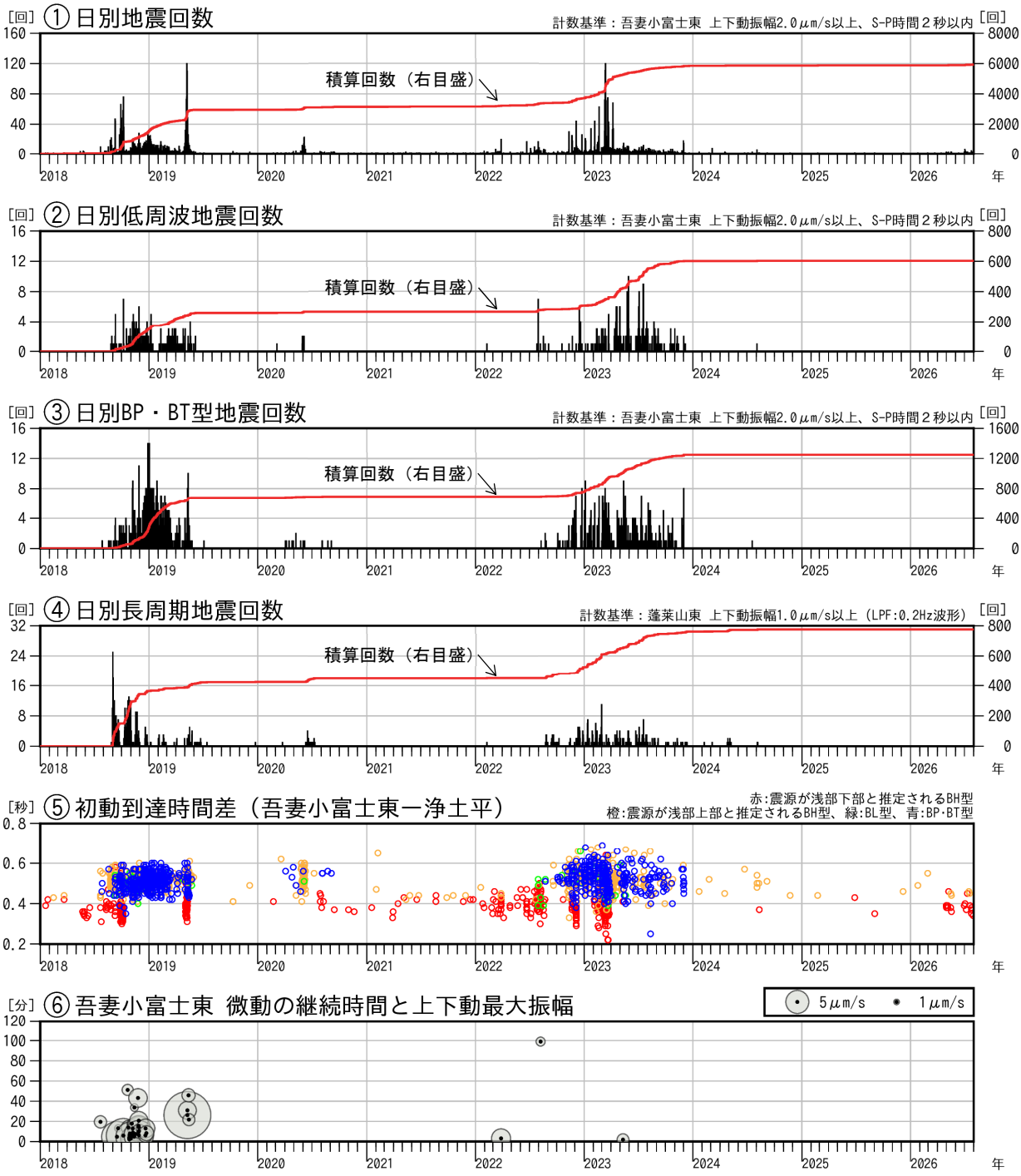


図４　吾妻山　地震活動（2018 年１月～2026 年７月）

・①日別地震回数に④長周期地震の回数は含まれていない。

火山性地震は概ね少ない状態で経過しているが、2026 年５月以降、わずかに増加しており、震源が大穴火口浅部の中でも、主に下部と推定される BH 型地震の発生が観測されている。

今期間において、BL 型地震、BP・BT 型地震、長周期地震や火山性微動は観測されていない。

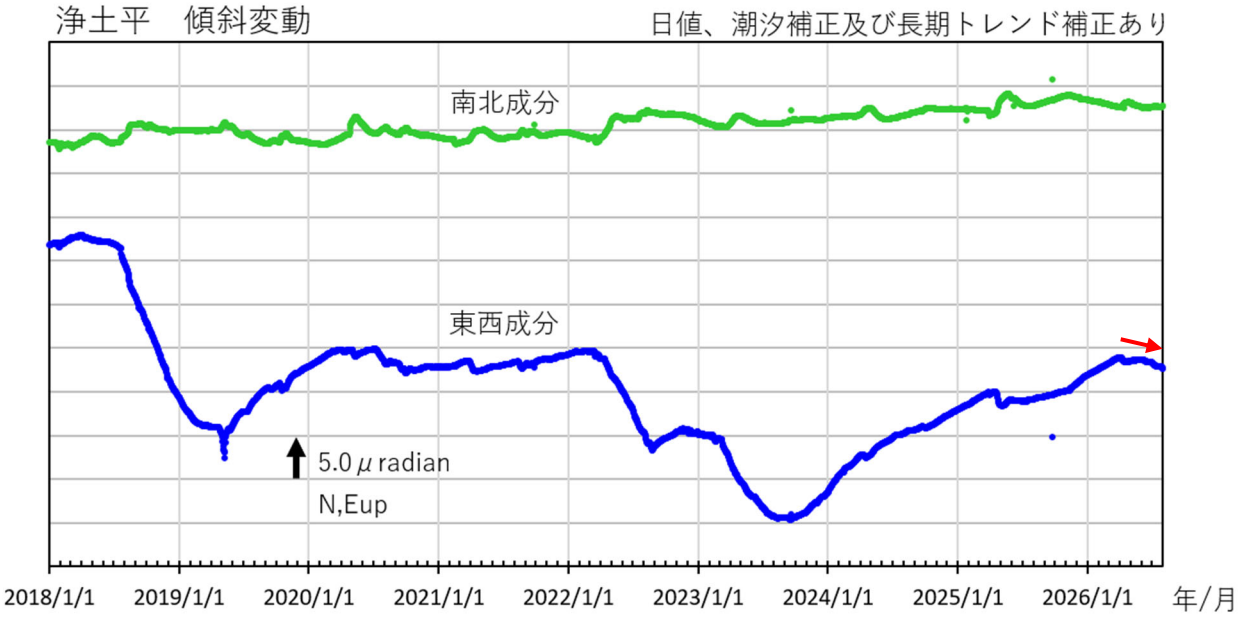


図５　吾妻山　浄土平観測点における傾斜変動（2018 年１月～2026 年７月）

・例年、融雪期には北西上がりの変動がみられる。

浄土平観測点（大穴火口から東南東約１km）に設置している傾斜計では、2026 年４月以降、大穴火口方向の隆起を示す北西～西上がりの変動がみられており、火山活動に起因すると考えられる地殻変動がみられ始めている（赤矢印）。

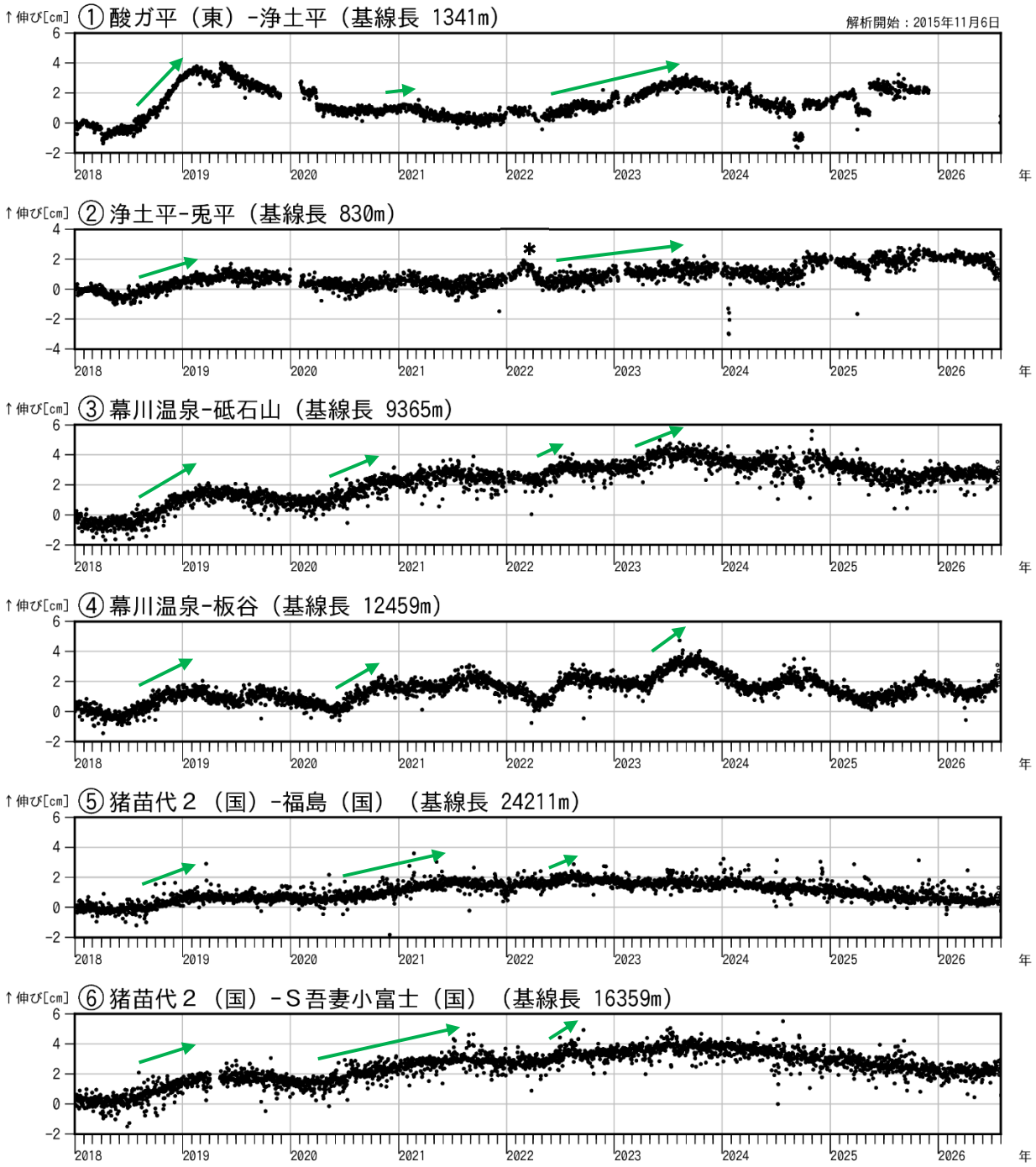


図６　吾妻山　吾妻山浅部・深部の地殻変動（2018 年１月～2026 年７月）

＊：積雪等に起因すると考えられる変化で、火山活動によるものではないと考えられる。
・①～⑥は図３の GNSS 基線①～⑥に対応している。　・空白部分は欠測を示す。
・（国）は国土地理院、（東）は東北大学の観測点を示す。
・これまでの火山活動活発化の際には、大穴火口浅部や吾妻山深部の膨張を示す変化（緑矢印）が観測された。

大穴火口周辺の短い基線では、火山活動によると考えられる変化は認められていない。吾妻山周辺の長い基線では、縮みの変化が 2025 年の年末から、⑤の基線で概ね停滞、③⑥の基線でわずかな伸びに転じている。

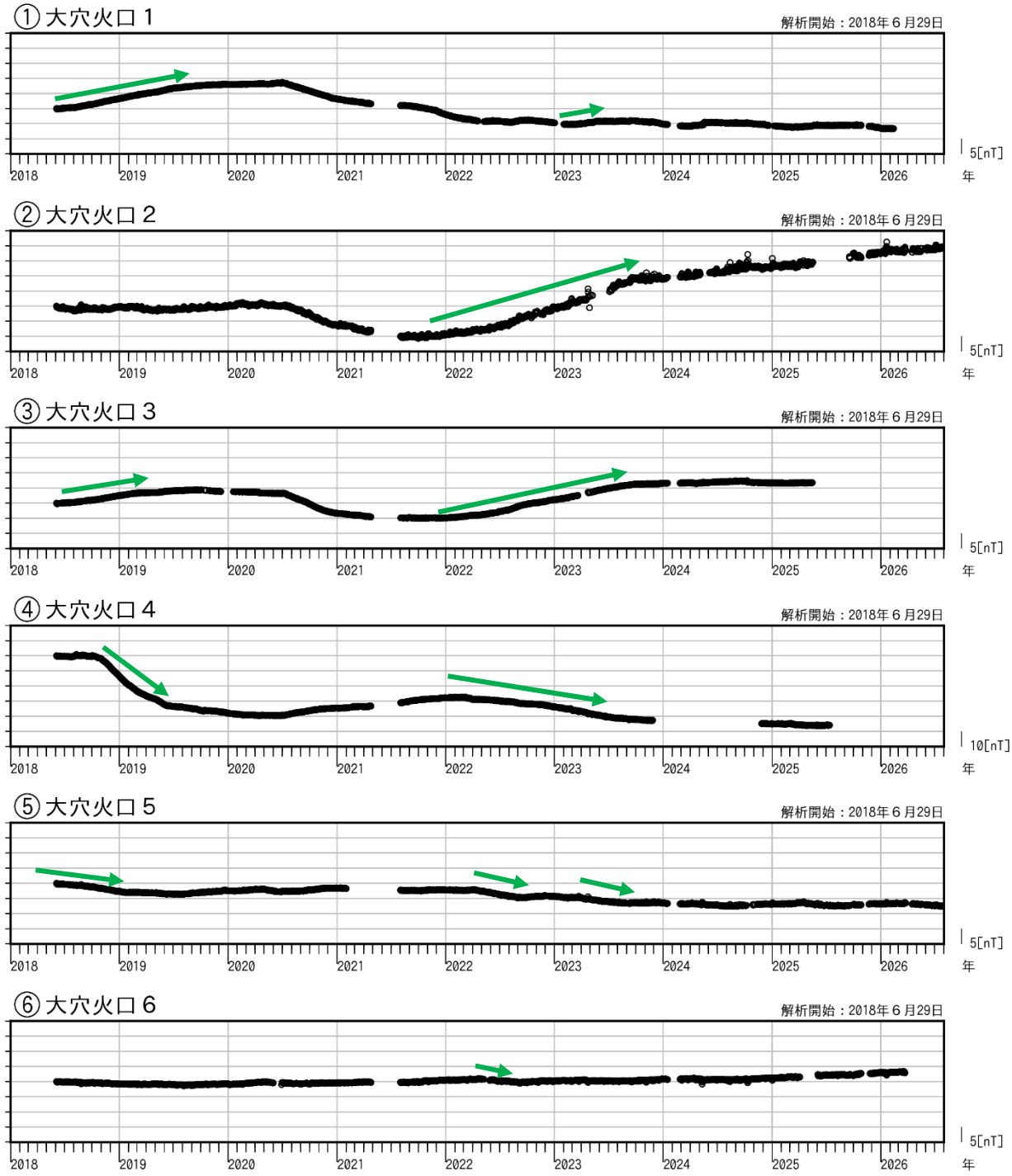


図７　吾妻山　全磁力連続観測点の全磁力値変化（2018 年１月～2026 年７月）

・各観測点の場所は図２に示す。
・グラフの空白部分は欠測を表す。
・各観測点のデータは、参照点（大穴火口の南東約 16km にある上葉木坂西観測点）での観測値を基準とした、各日の夜間平均値。また、季節変動及び磁気嵐等の地磁気の乱れによる変動を除去している。
これまでの火山活動活発化の際には、大穴火口北西地下の温度上昇を示すと考えられる全磁力値の変化がみられた（緑矢印）。

2023 年後半以降、火山活動に伴う明瞭な変化は認められない。



図８　吾妻山　浄土平３監視カメラによる赤外熱画像

・監視カメラの位置は、図２に示す。
・四角の色は図１④及び図９の解析における大穴火口の各領域の地熱域を表す。白色の四角は非地熱域の領域を示す。

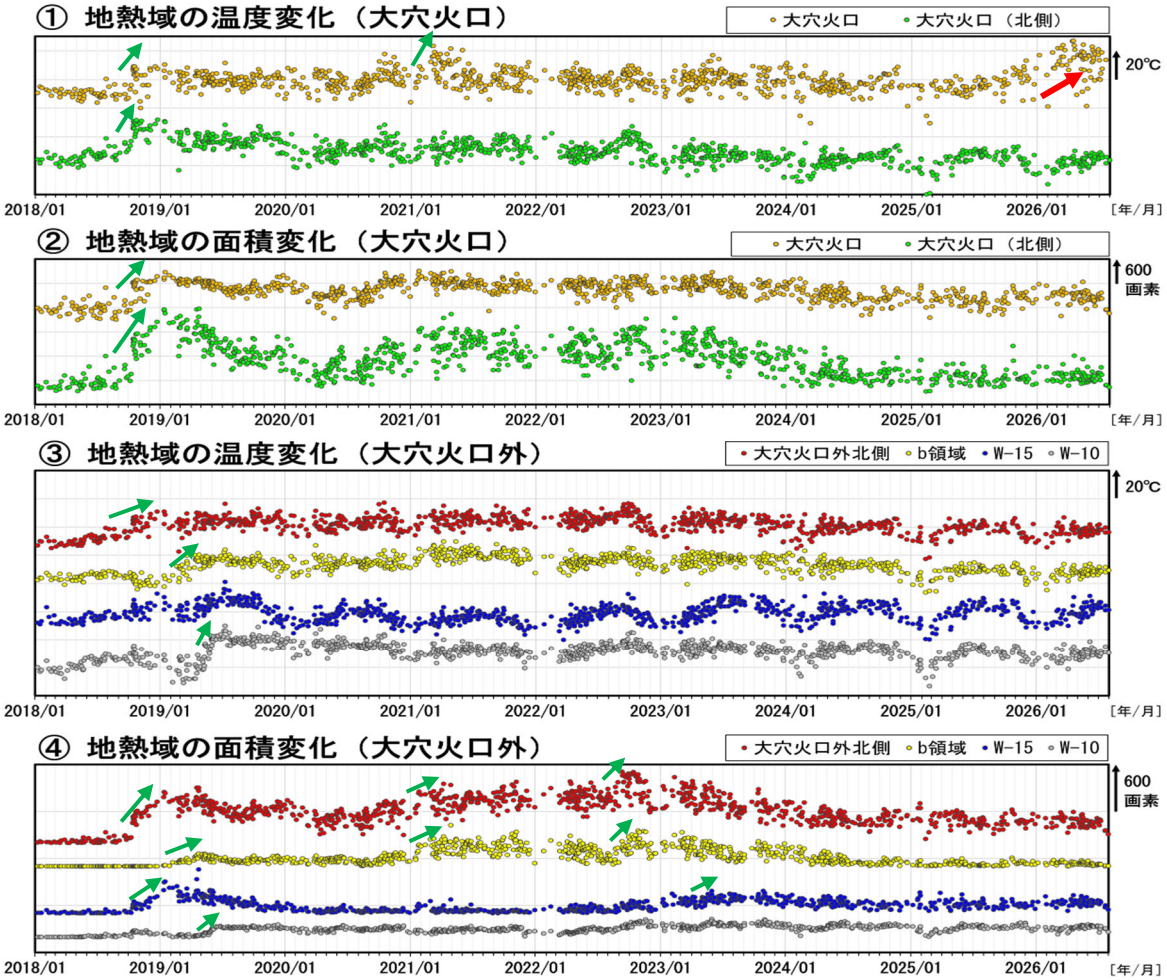


図９　吾妻山　監視カメラによる大穴火口周辺の地熱域の経過（2018 年１月～2026 年７月）

・①③は各領域の最高温度と吾妻山の南約６km のアメダス鷲倉の気温との差を示す。また、各領域の最高温度の変化には、地熱域内の噴気温度の変化も含まれる。
・②④は領域毎に非地熱域（図８白枠）の平均温度より５℃以上高い領域の画素数を示す。
・空白部分は天候不良等による欠測を表す。
・これまでの火山活動活発化の際には、地熱域の面積拡大や温度上昇がみられた（緑矢印）。

2026 年以降、大穴火口領域内の最高温度が例年よりも高い値で推移している（赤矢印）。この領域内の最高温度は、大穴火口の一部の噴気（図 12 中の W-６）に対応している。地熱域の面積に変化はない。

吾妻山

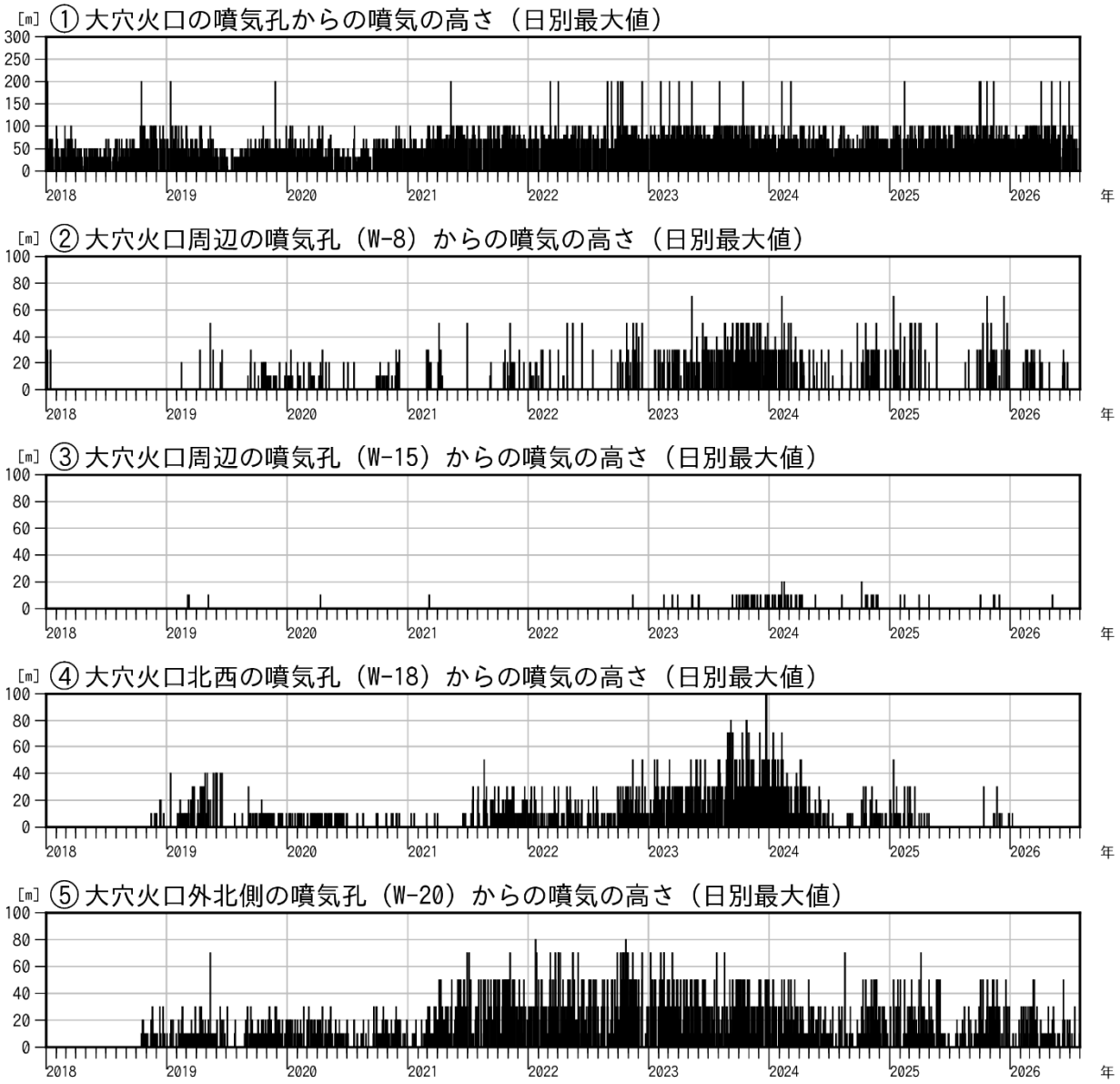


図 10　吾妻山　大穴火口周辺の噴気孔からの噴気の高さ（2018 年 1 月～2026 年 7 月）

噴気活動の高まりは認められない。



図 11
吾妻山 大穴火口周辺の噴気と
地熱域の分布及び写真と
地表面温度分布撮影位置、撮影方向

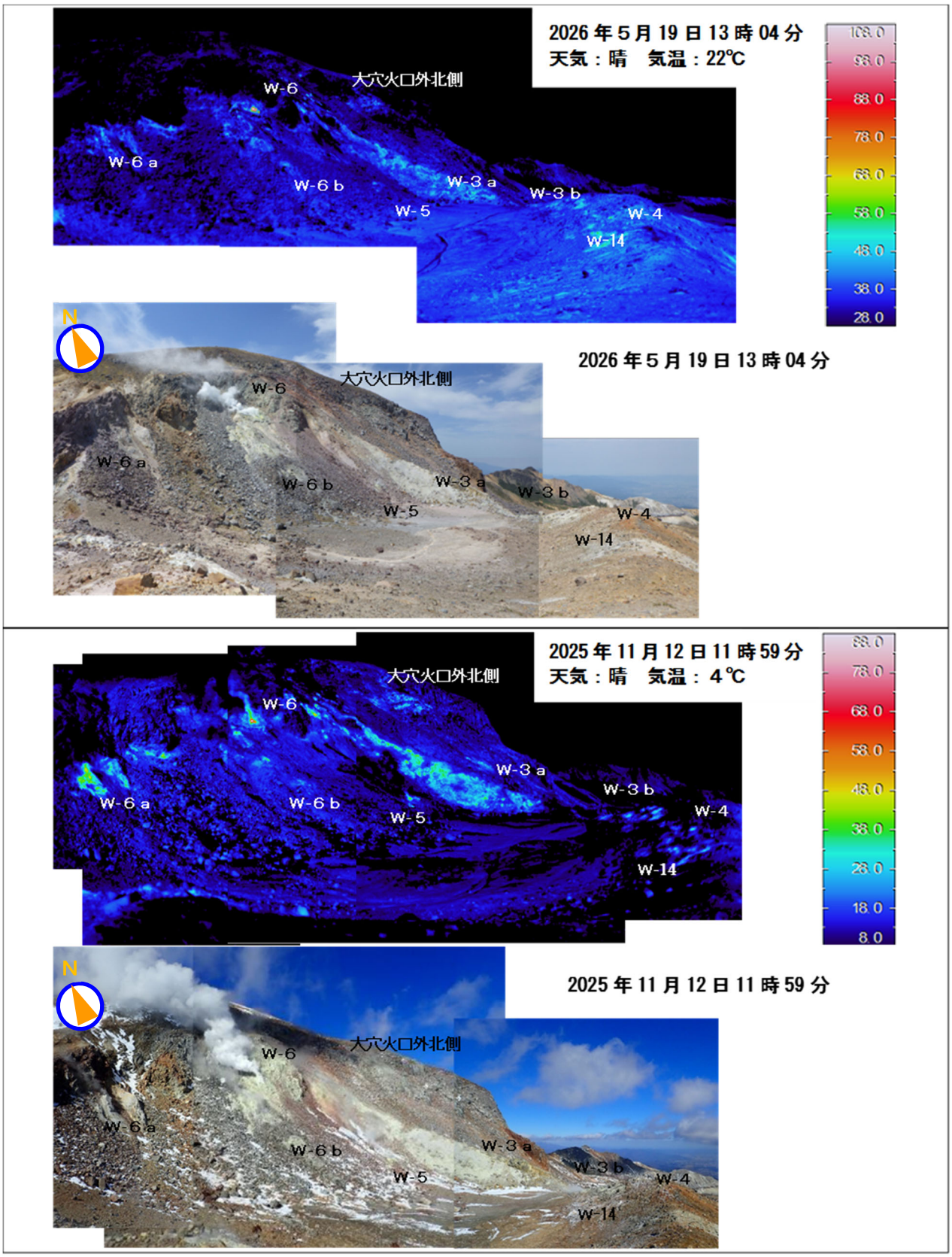


図 12　吾妻山　大穴火口南西及びその周辺の状況と地表面温度分布図
・日射の影響により、裸地等では表面温度が高めに表示されている。

2026 年 5 月 19 日に実施した現地調査では、前回（2025 年 11 月 12 日）と比較して噴気・地熱域の状況に大きな変化は認められなかった。

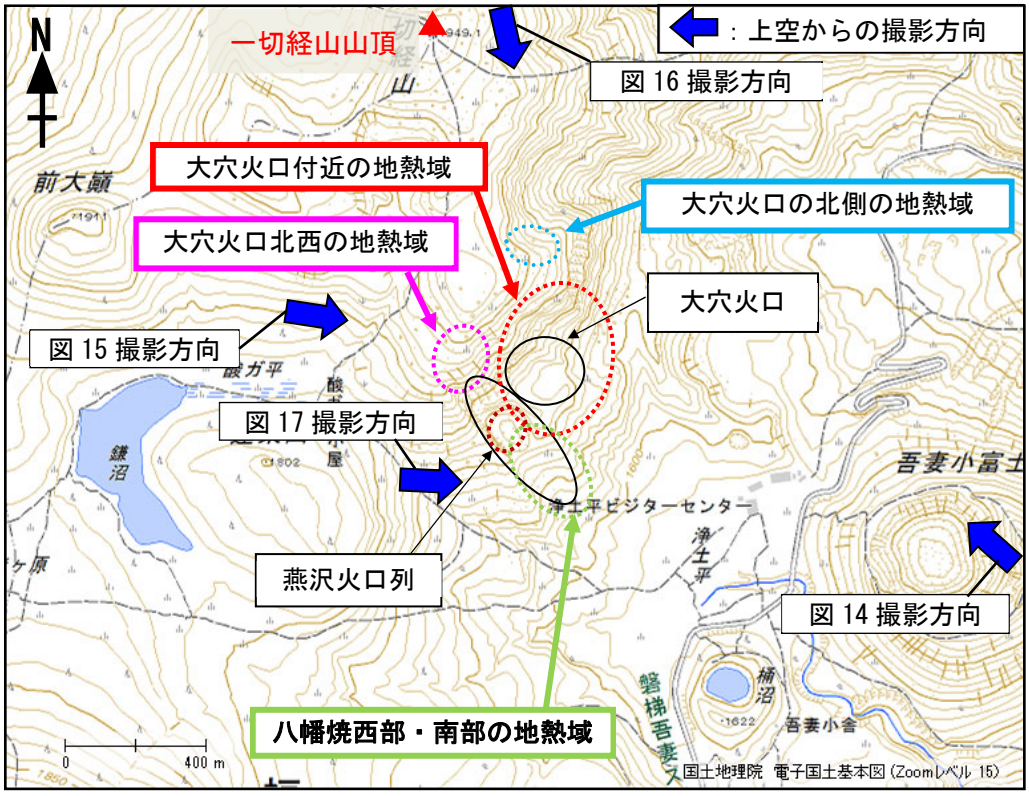


図 13　吾妻山　大穴火口周辺の噴気と地熱域の分布及び上空からの写真と地表面温度分布撮影位置、撮影方向

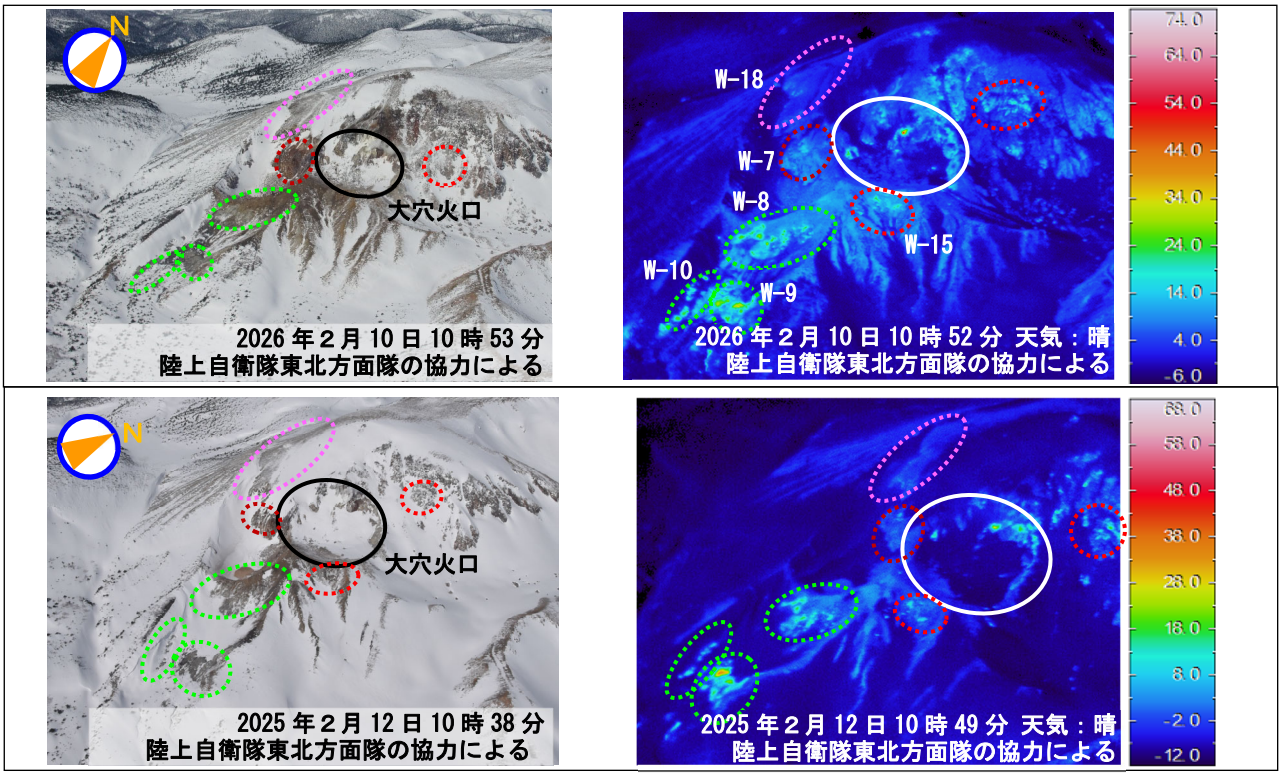


図 14　吾妻山　上空から撮影した大穴火口及びその周辺の状況と地表面温度分布

・図中の破線の色は、図 13 の破線の色に対応する。
※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。
※噴気や雲のため、一部の地熱域が隠れている。

大穴火口付近とその周辺に大きな変化は認められず、熱活動が継続していることを確認した。

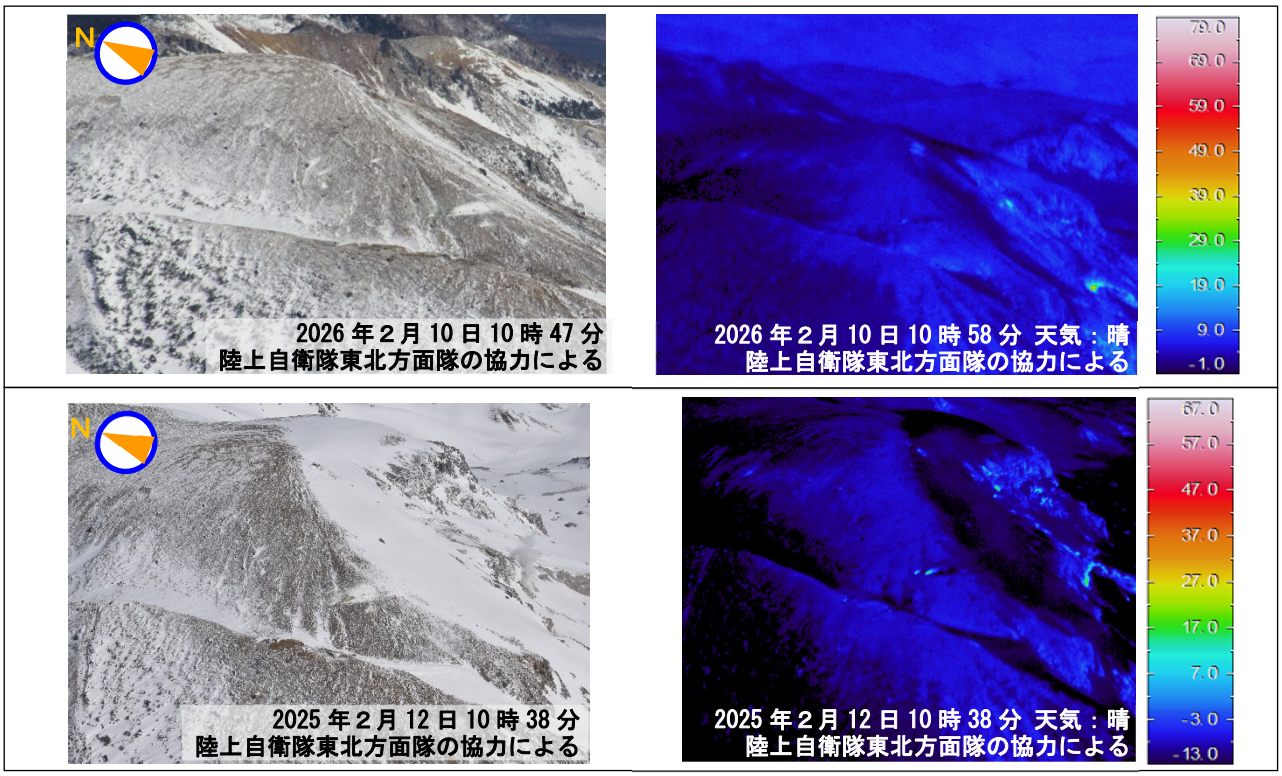


図 15　吾妻山　上空から撮影した大穴火口北西の状況と地表面温度分布
※日射の影響により、裸地等では表面温度が高めに表示されている。

大穴火口北西では、噴気・地熱域の状況に大きな変化は認められない。

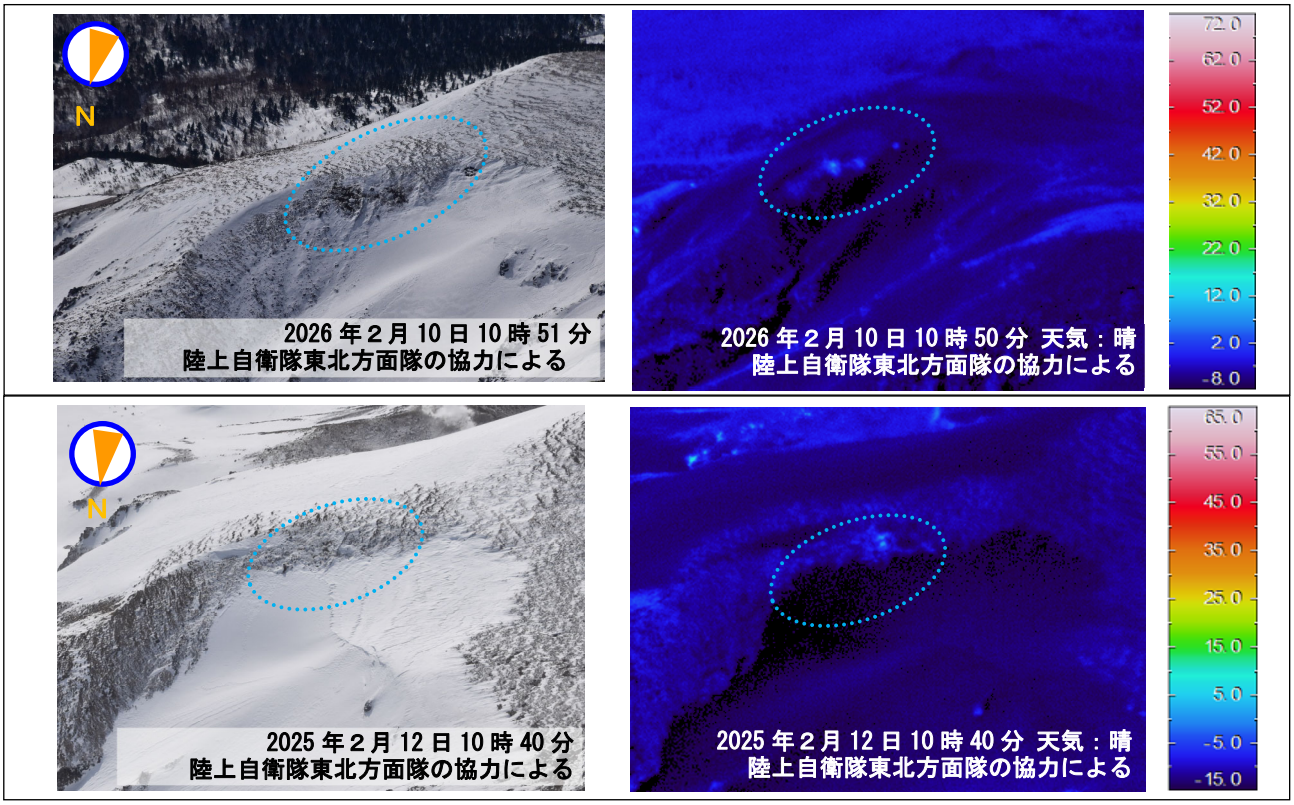


図 16　吾妻山　上空から撮影した大穴火口の北側の状況と地表面温度分布
・図中の破線の色は、図 13 の破線の色に対応する。
※日射の影響により、裸地等では表面温度が高めに表示されている。

大穴火口の北側では、地熱域と考えられる領域（水色破線内）が、前回の観測（2025 年２月 12 日）と比べて、明瞭に見えるが、積雪量の違いによる可能性もある。

吾妻山

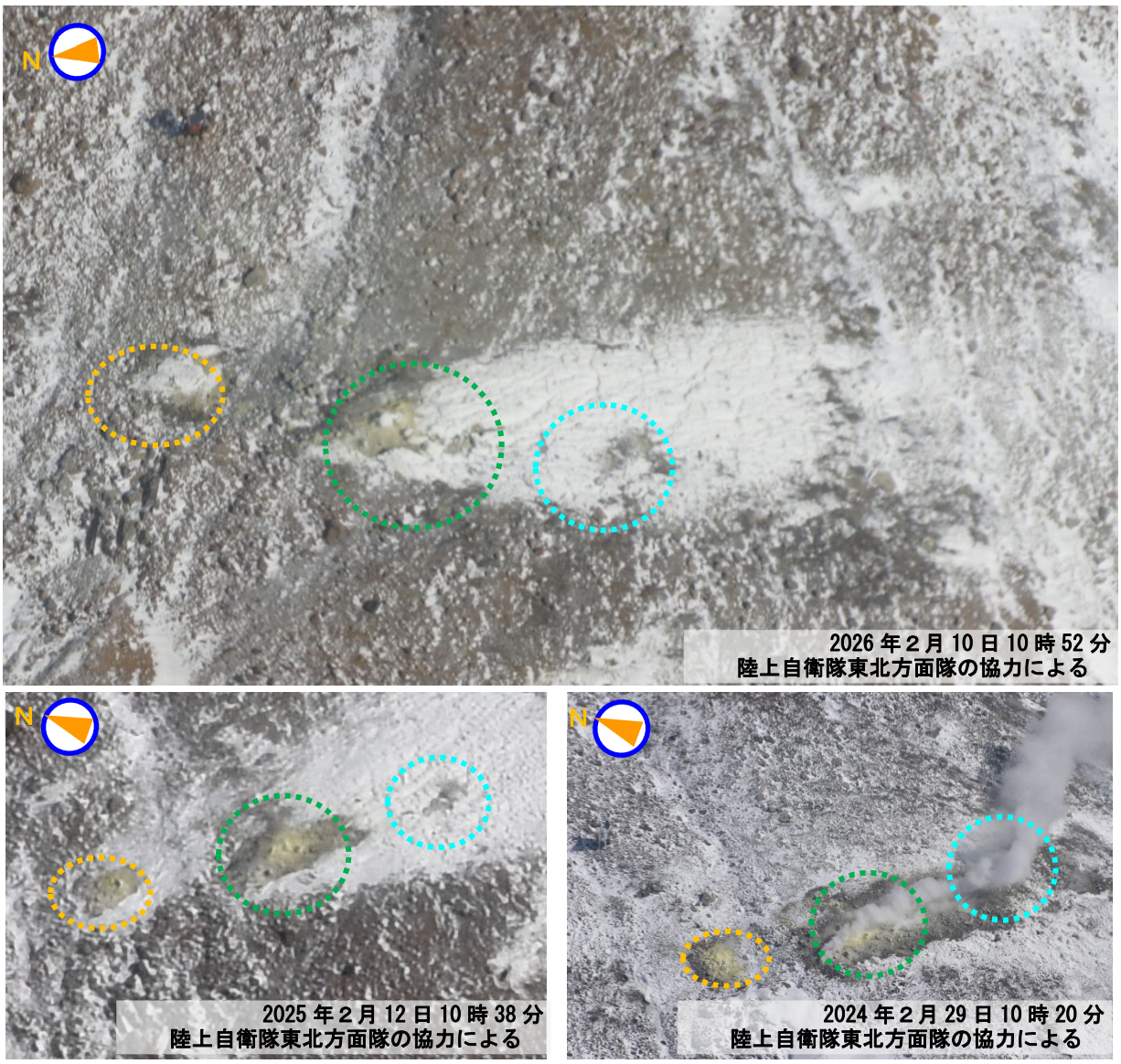


図 17　吾妻山　上空から撮影した大穴火口北西の噴気の状況

大穴火口北西の地熱域では、前回の観測（2025 年２月 12 日）では勢いが弱まっていることを確認した噴気（緑色破線内）について、今回肉眼では確認していない。

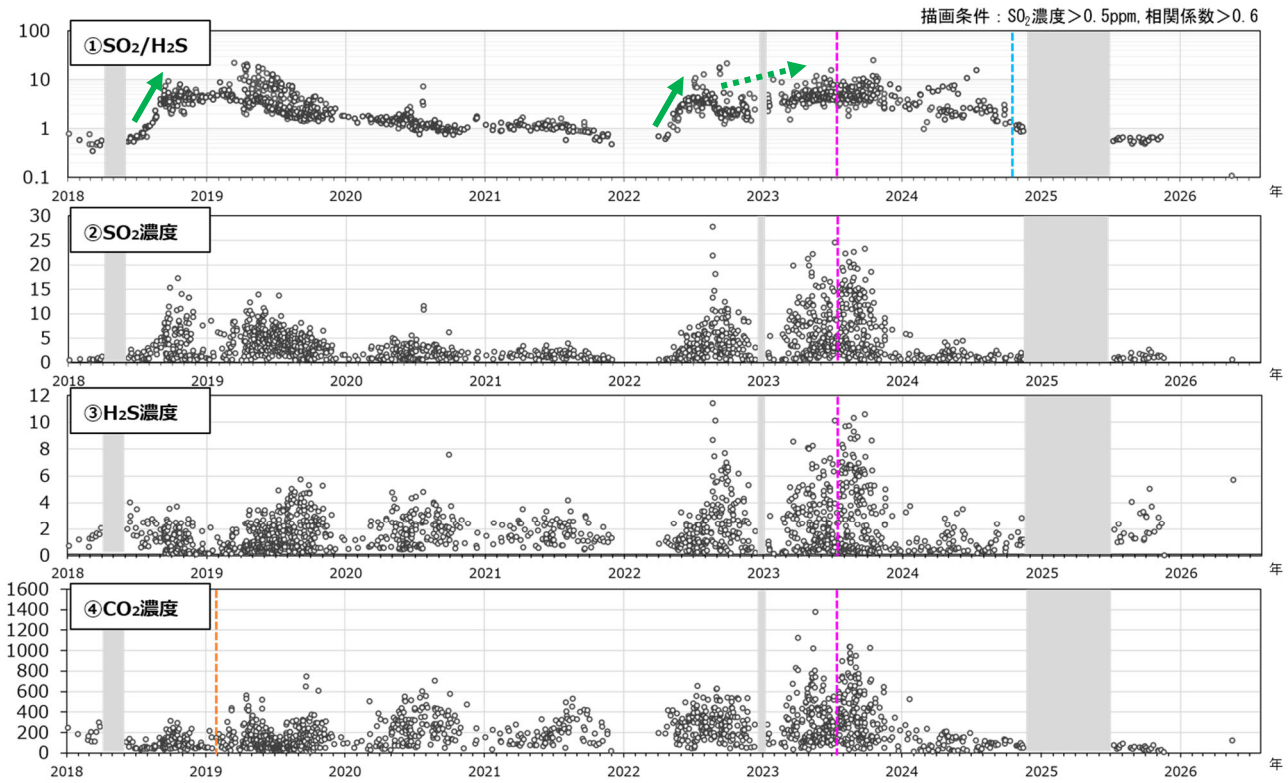


図 18　吾妻山　火山ガス観測装置による観測（2018 年 1 月～2026 年 7 月）

・火山ガス観測装置では、噴気孔から流れてくる火山ガスと周辺大気の混合気体を測定しているため、測定される濃度は、風向きや大気との混合の影響を受けて増減する場合がある。一方、複数の火山ガスの濃度比はこうした影響を受けにくいため、火山活動評価の指標として利用している。
・CO_2濃度は大気中の CO_2の影響を概ね取り除いた値を使用している。
・橙色破線は火山ガス観測装置のセンサー交換を示し、それ以前は高濃度の CO_2を観測できていない可能性がある。
・桃色破線は臨時観測を行う火山ガス濃度の閾値変更を示し、それ以降臨時観測を行う頻度が低下している可能性がある。火山ガス観測装置では、毎日 13 時に定時観測を行う他、高濃度の火山ガスを検知した際に臨時観測を行う。
・水色破線は火山ガス観測装置のセンサー交換を示し、それ以降のデータは感度補正を行っていない。水色破線以前のデータは感度補正済み。
・グラフの灰色部分は欠測を表している。
・季節風が強まる冬期には観測点が大穴火口の北西側にある位置関係のため観測データを得にくい状況となる。
・これまでの火山活動活発化の際には、SO_2/H_2S 比の上昇がみられた（緑矢印）。
・2025 年 11 月以降について、観測される SO_2の最大濃度の大半は 0.5ppm を下回るため、プロット表示がほとんどない。

火山ガス観測装置による観測では、SO_2（二酸化硫黄）と H_2S（硫化水素）の濃度比は、2025 年 11 月頃まで概ね静穏期の水準の値で経過していた。その後については、SO_2の濃度値が極端に低くなっており、センサーの障害が疑われる。

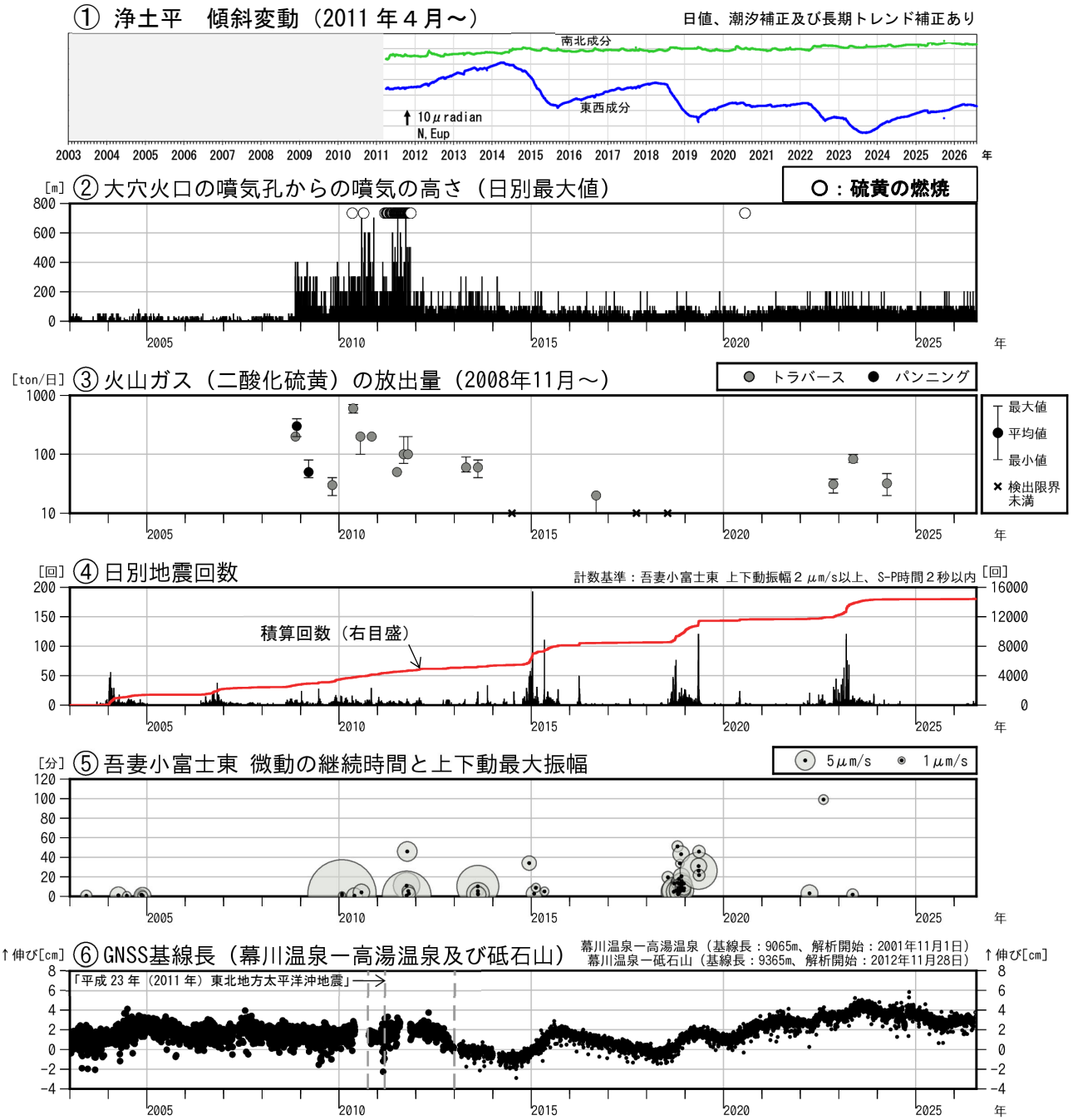


図 19　吾妻山　中期的な火山活動の経過（2003 年１月～2026 年７月）

・⑥は図３の GNSS 基線③に対応している。
・⑥「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」に伴うステップを補正している。
・⑥高湯温泉観測点は約 300m東に位置する砥石山観測点に移設した。
・⑥GNSS 基線長は 2010 年 10 月及び 2013 年１月に解析方法を変更した。
・⑥システム更新に伴う調整中のため、一部の過去データにステップ状の変化がみられている。

2003 年以降、吾妻山深部及び大穴火口浅部の膨張を示す地殻変動や地震活動の活発化を繰り返している。2008 年から 2011 年にかけては、噴気・地熱活動が活発な状況だった。

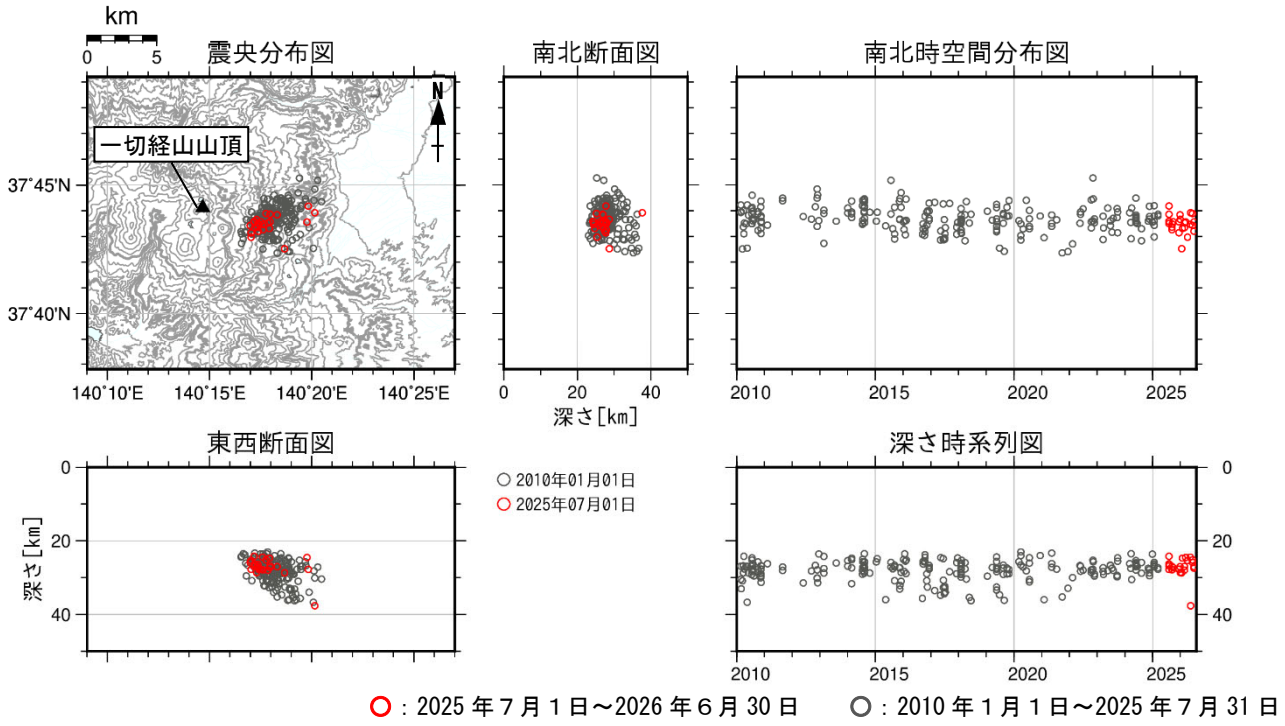
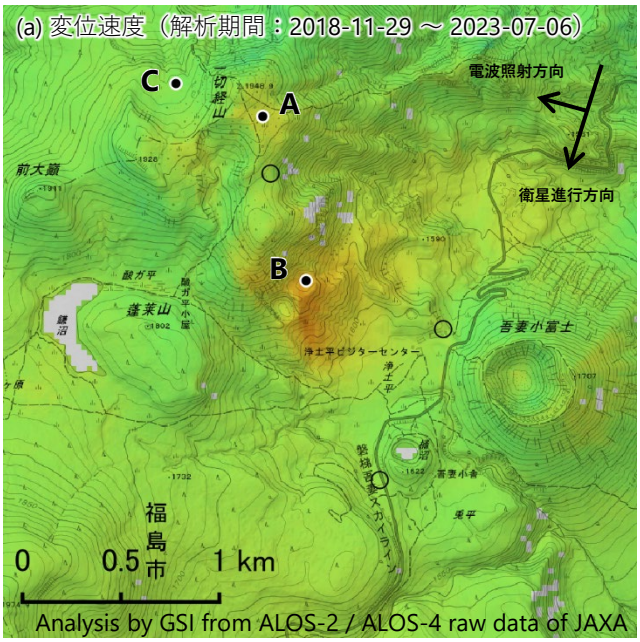


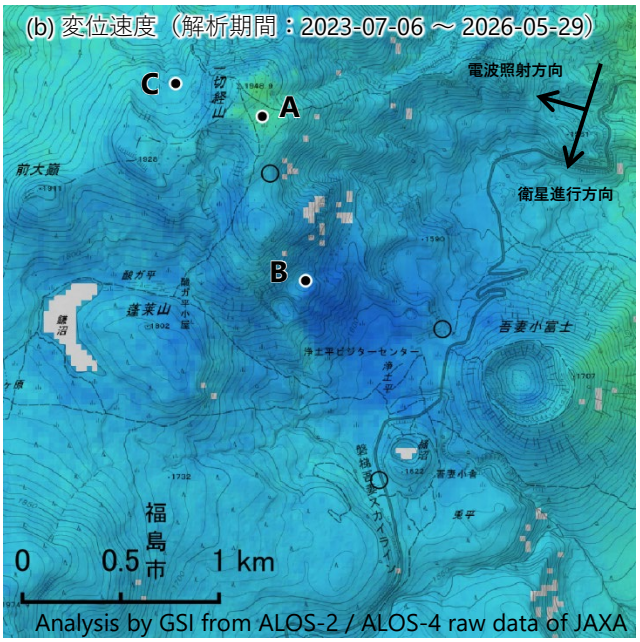
図 20　吾妻山　広域地震観測網による低周波地震活動経過図（2010 年１月～2026 年７月）

低周波地震活動は山頂の東側の領域で発生しているが、目立った活動は認められない。

吾妻山の干渉SAR時系列解析結果（だいち２号／４号 南行）

大穴火口の地点B周辺において2018年以降、衛星に近づく変動が見られていましたが、2023年7月以降、衛星から遠ざかる変動が見られます。

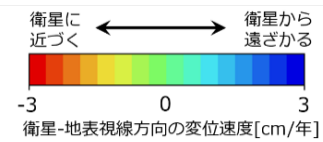




衛星名	だいち２号・だいち４号
観測期間	2015-07-30～2026-05-29
入射角	39.0°
データ数	34
干渉ペア数	148
空間分解能	約 30 m

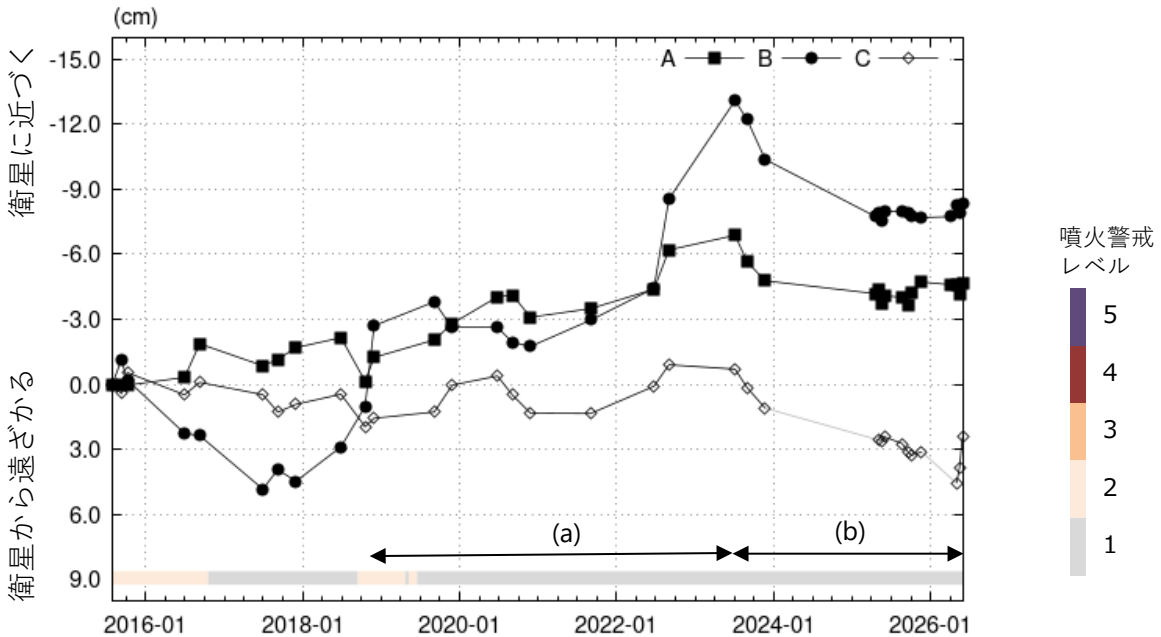
○　国土地理院以外のGNSS観測点

参照点： 気象庁点「幕川温泉」付近



背景：地理院地図 標準地図・陰影起伏図・傾斜量図

干渉SAR時系列解析手法：SBAS法

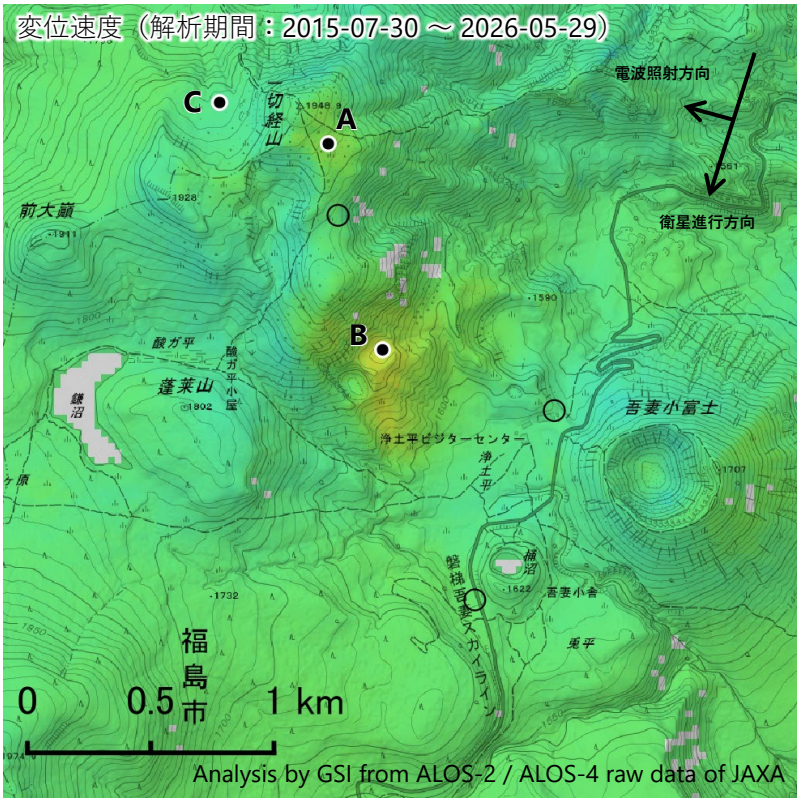


地点A・B・Cにおける衛星-地表視線方向の変位の時系列

本解析で使用したデータは、JAXAとの協定及び火山活動衛星解析グループの活動を通して得られたものです。
対流圏遅延補正には、気象庁数値予報格子点データを使用しています。

吾妻山の干渉SAR時系列解析結果（だいち２号／４号 南行）

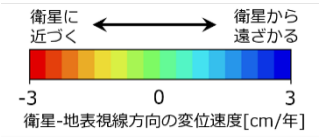
（参考）全期間の変位速度



背景：地理院地図 標準地図・陰影起伏図・傾斜量図

○　国土地理院以外のGNSS観測点

参照点：
気象庁点「幕川温泉」付近



本解析で使用したデータは、JAXAとの協定及び火山活動衛星解析グループの活動を通して得られたものです。
対流圏遅延補正には、気象庁数値予報格子点データを使用しています。

吾妻山（V-net）

概要：
火山活動に伴う顕著な変化は見られない。

- GNSS 観測

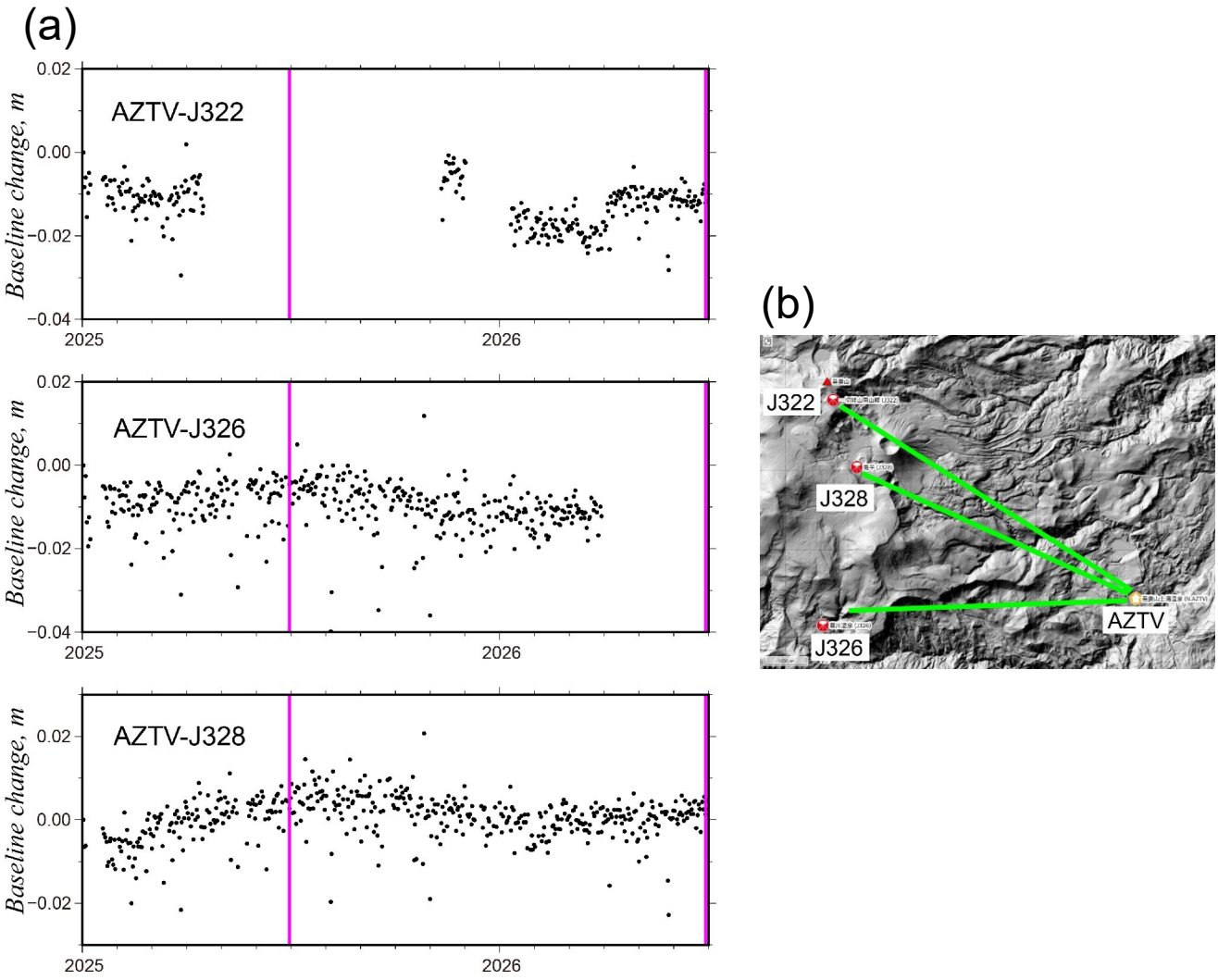
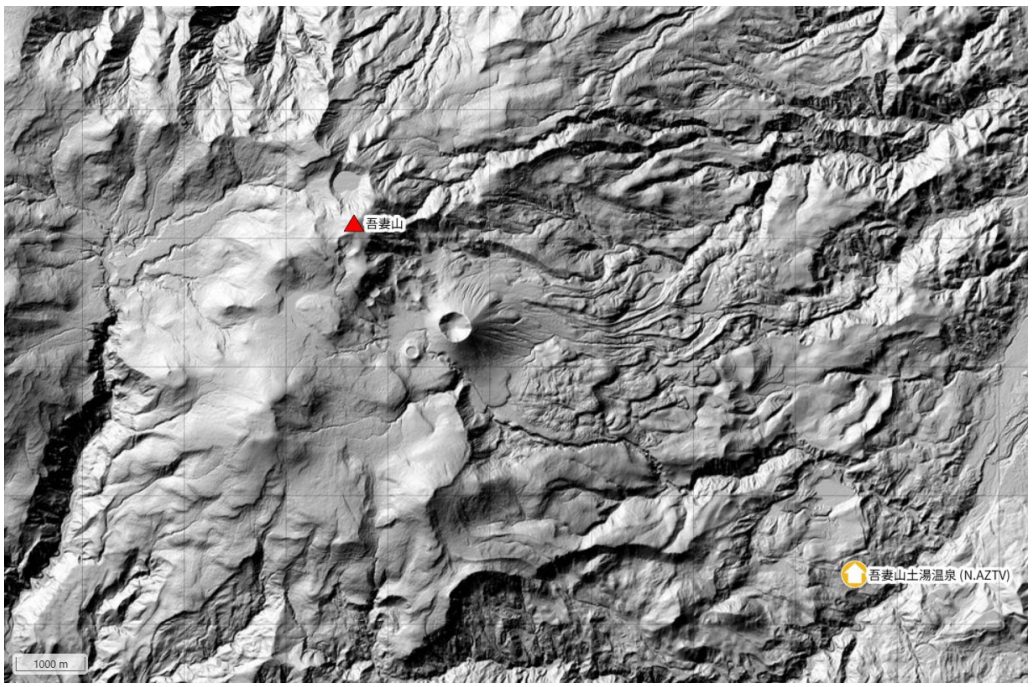


図 1．(a) GNSS 観測点間の基線長変化。紫線は本火山調査委員会の評価期間（2025/7/1-2026/6/30）を示す。(b)GNSS 観測点基線図。国土地理院の地理院タイル（陰影起伏図）を使用。



観測点名	コード	提供者	火山	緯度(N)	経度(E)	地表標高(m)	観測項目
吾妻山土湯温泉	N.AZTV	防災科研火山	吾妻山	37.6898	140.32641	536	



図２．V-net 観測点配置図　国土地理院の地理院タイル（陰影起伏図）を使用。

安 達 太 良 山

（2025 年７月～2026 年６月）

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過している。

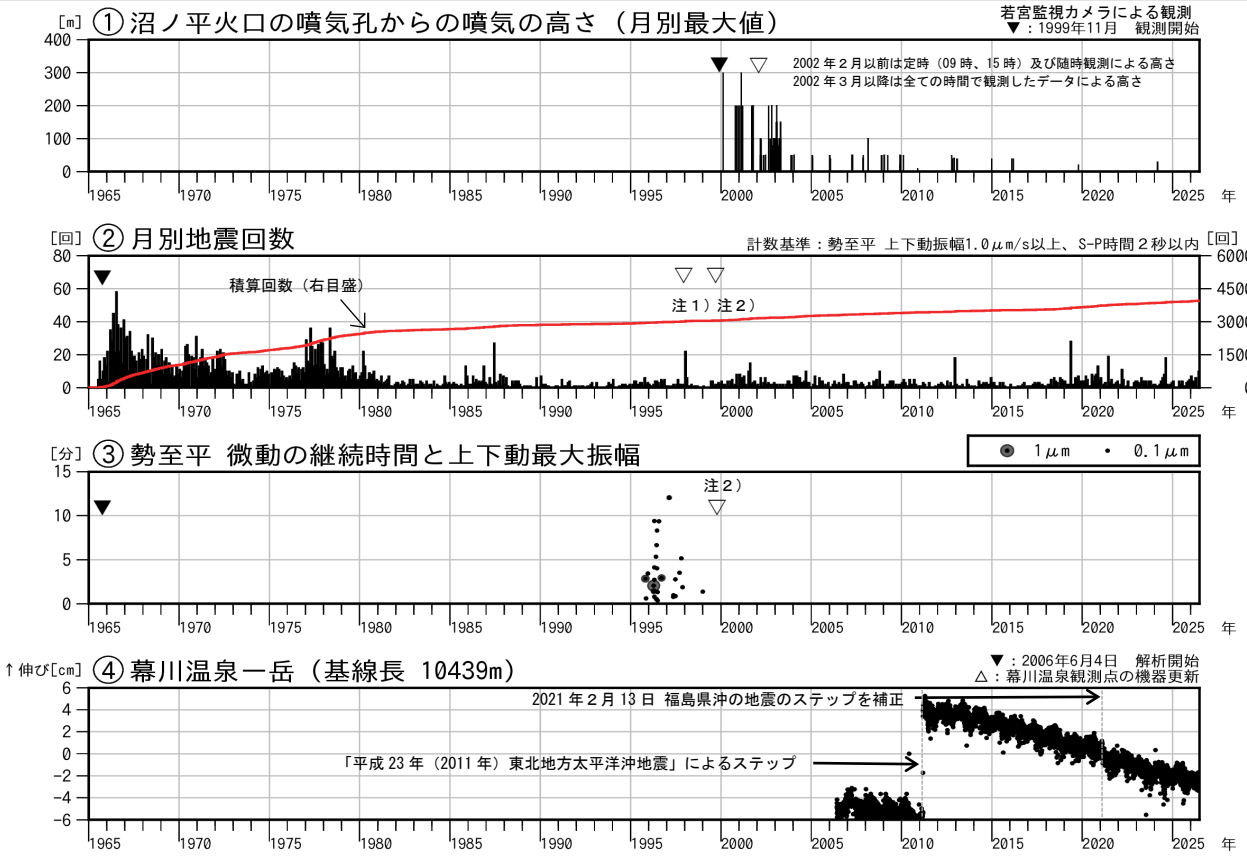


図１　安達太良山 火山活動経過図（1965 年７月～2026 年６月）

・②③　計数基準観測点変更履歴［期間、観測点名、地震回数計数基準］
▼観測開始［1965 年７月～、塩沢、S-P 時間 5.0 秒以内］
注１）［1998 年１月～、塩沢、S-P 時間 2.0 秒以内］注２）［1999 年 10 月～、②図右上に記載］
・④は図２に示す GNSS 基線④に対応、グラフの空白部分は欠測。

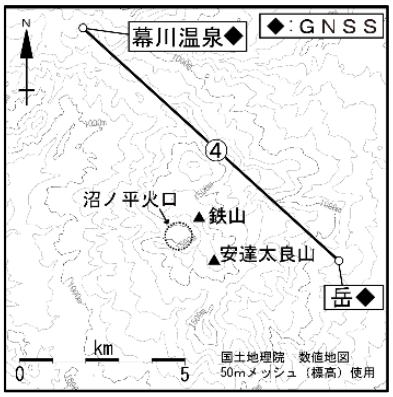
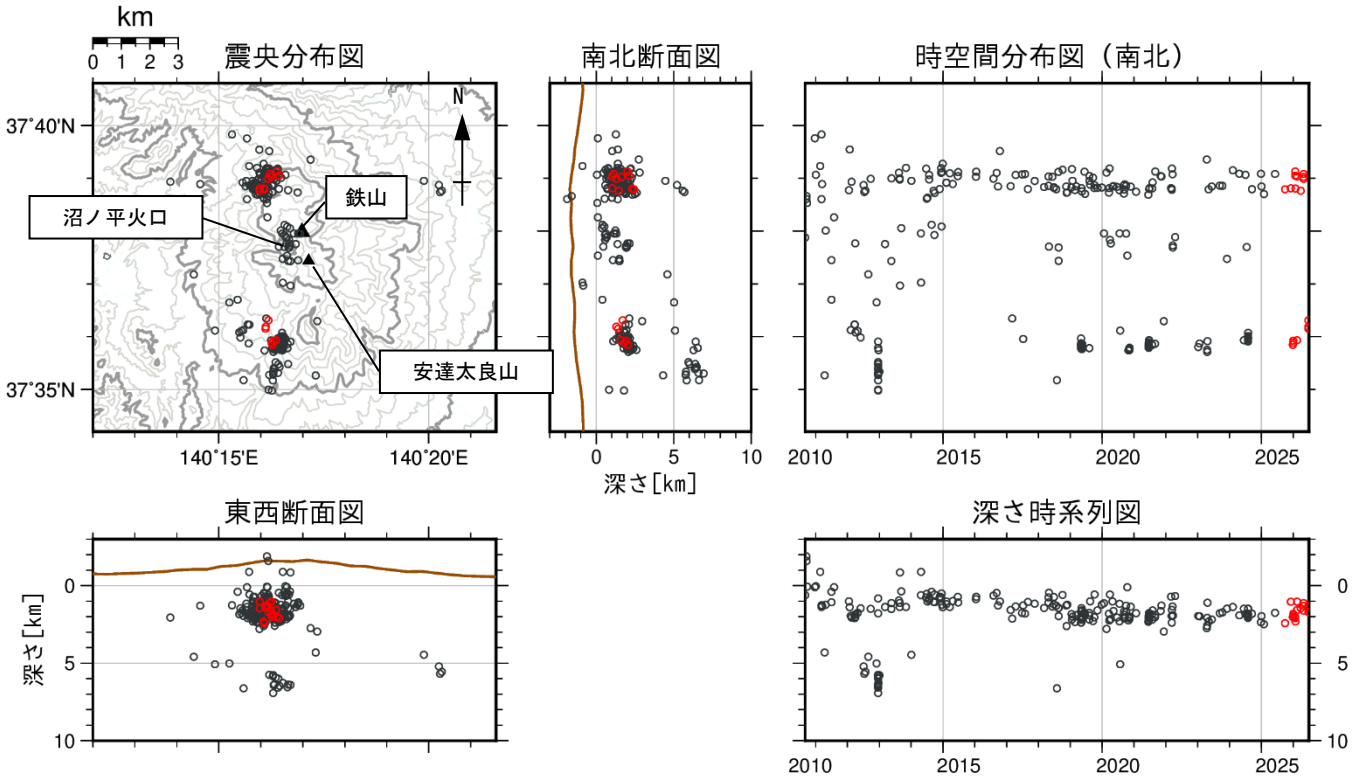


図２　GNSS 観測基線図

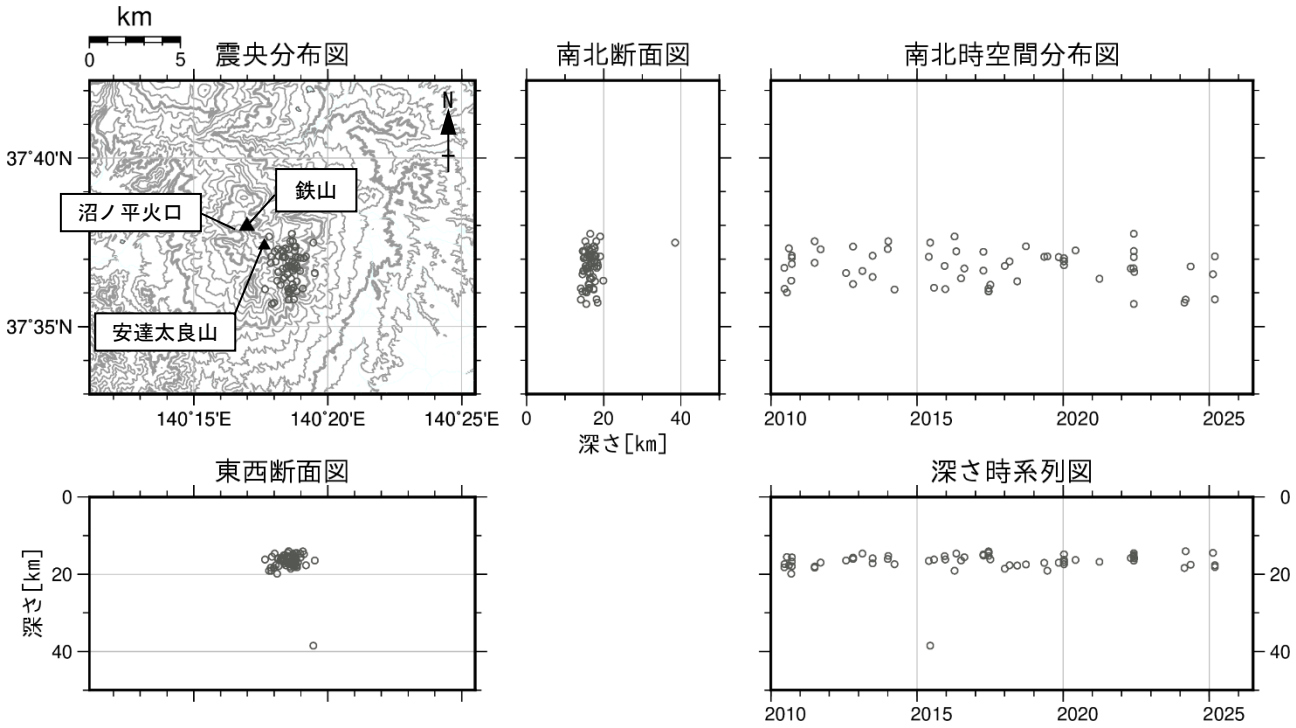
監視カメラによる観測では、噴気や地熱域の状況に特段の変化は認められない。
火山性地震は少ない状態で経過し、GNSS 連続観測では火山活動によると考えられる変化は認められない。



○：2025 年 7 月 1 日～2026 年 6 月 30 日　　○：2010 年 9 月 1 日～2025 年 6 月 30 日

図 3　安達太良山 地震活動経過図（2010 年 9 月～2026 年 6 月）

火山性地震は概ねこれまでと同様の領域で発生した。



○：2025 年 7 月 1 日～2026 年 6 月 30 日　　○：2010 年 1 月 1 日～2025 年 6 月 30 日

図 4　安達太良山　広域地震観測網による低周波地震活動経過図（2010 年 1 月～2026 年 6 月）

低周波地震活動は山頂の南東側の領域で発生しているが、目立った活動は認められない。

安達太良山

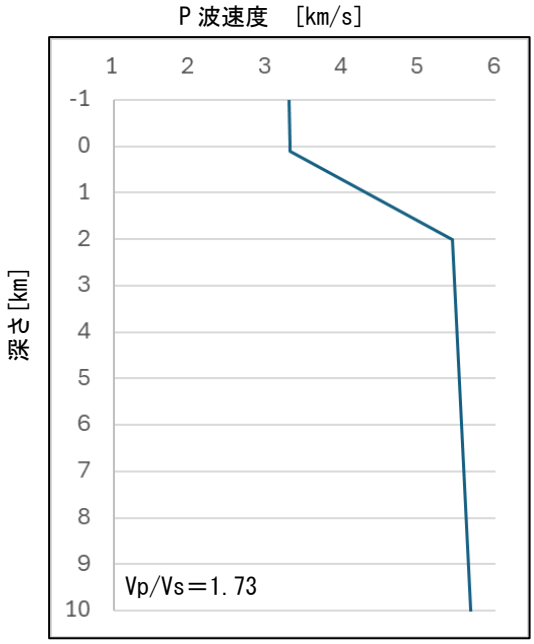


図５　安達太良山　震源計算で使用した速度構造

・図３に示す震源の計算で使用した。

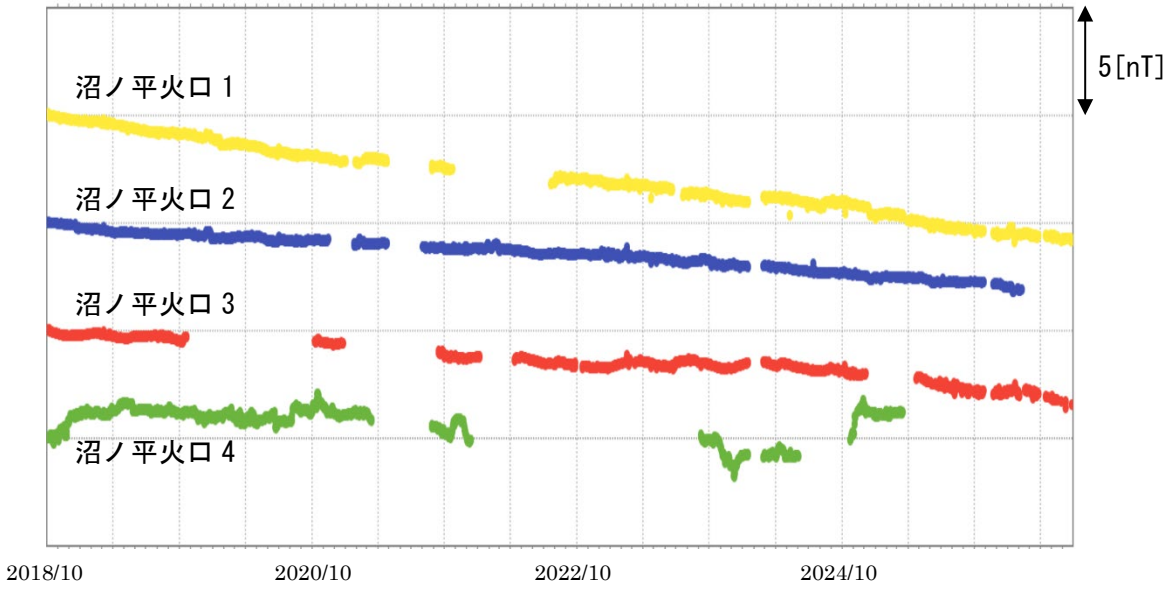


図６　安達太良山　全磁力連続観測結果（2018年10月～2026年６月）

・上葉木坂西観測点で得られた全磁力値を参照値とした場合の日平均値を示す。
・観測点配置図は図10参照。
・年周変動及び磁気嵐等の地磁気の乱れによる変動を除去している。

沼ノ平火口北側にある沼ノ平火口１及び沼ノ平火口２観測点でみられる長期的に緩やかな全磁力の単調減少は、沼ノ平火口の地下浅部の冷却の進行を反映している可能性がある。

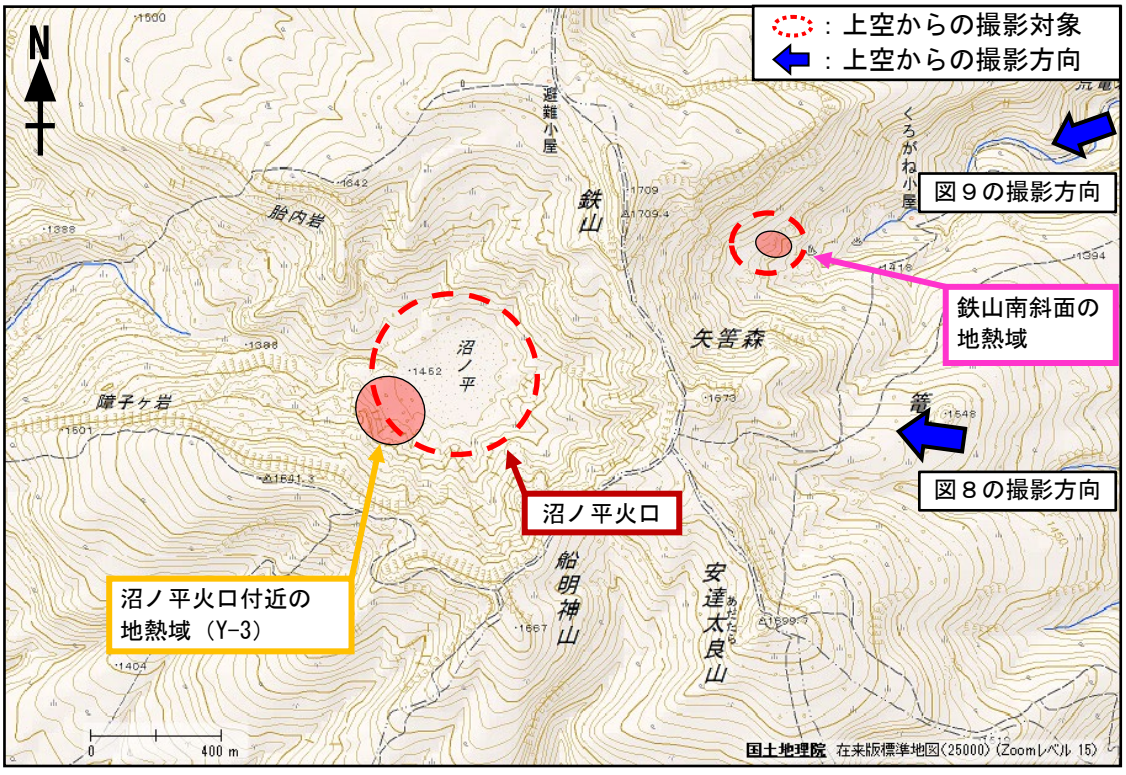


図７　安達太良山　地熱域の分布及び写真と地表面温度分布撮影位置、撮影方向

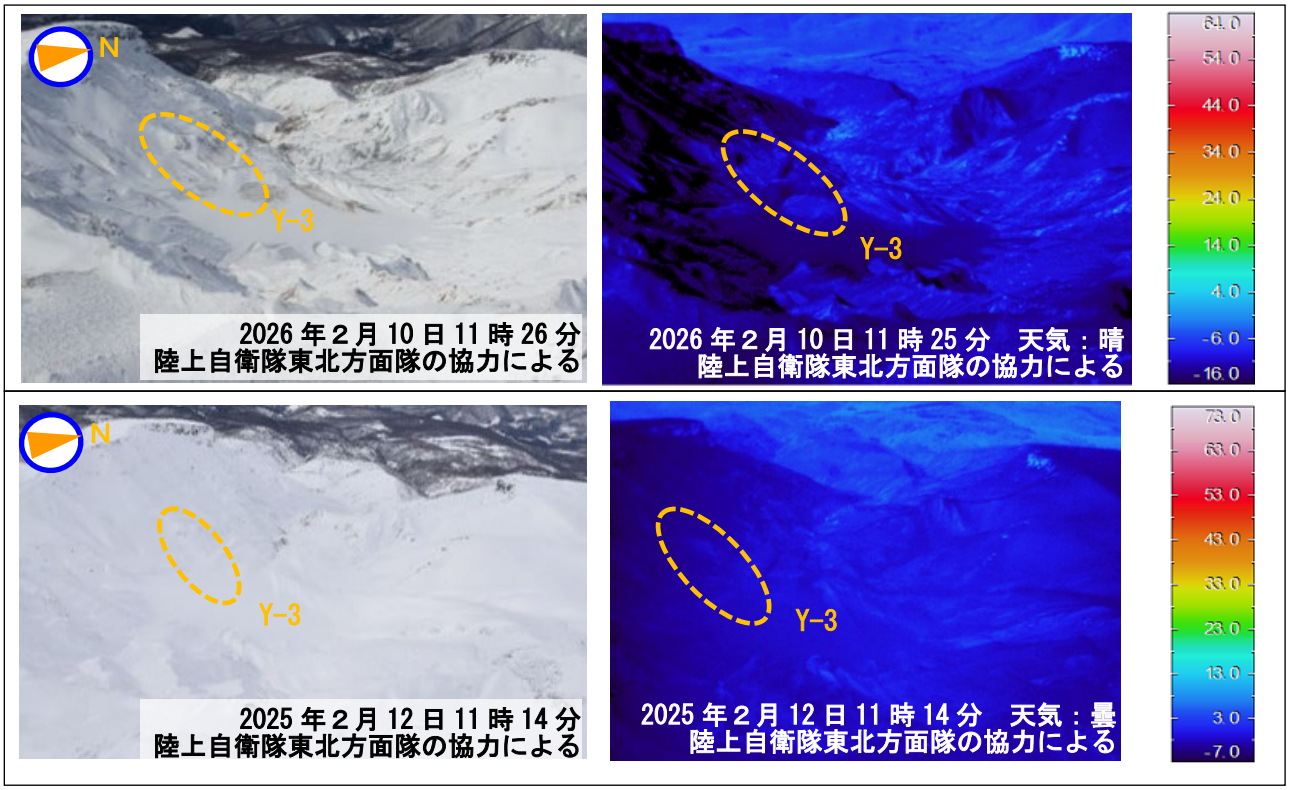


図８　安達太良山　上空から撮影した沼ノ平火口付近の状況と地表面温度分布

※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。

地熱域（破線内）は、前回の観測では積雪のため視認できなかったが、今回の観測では状況に大きな変化は認められない。

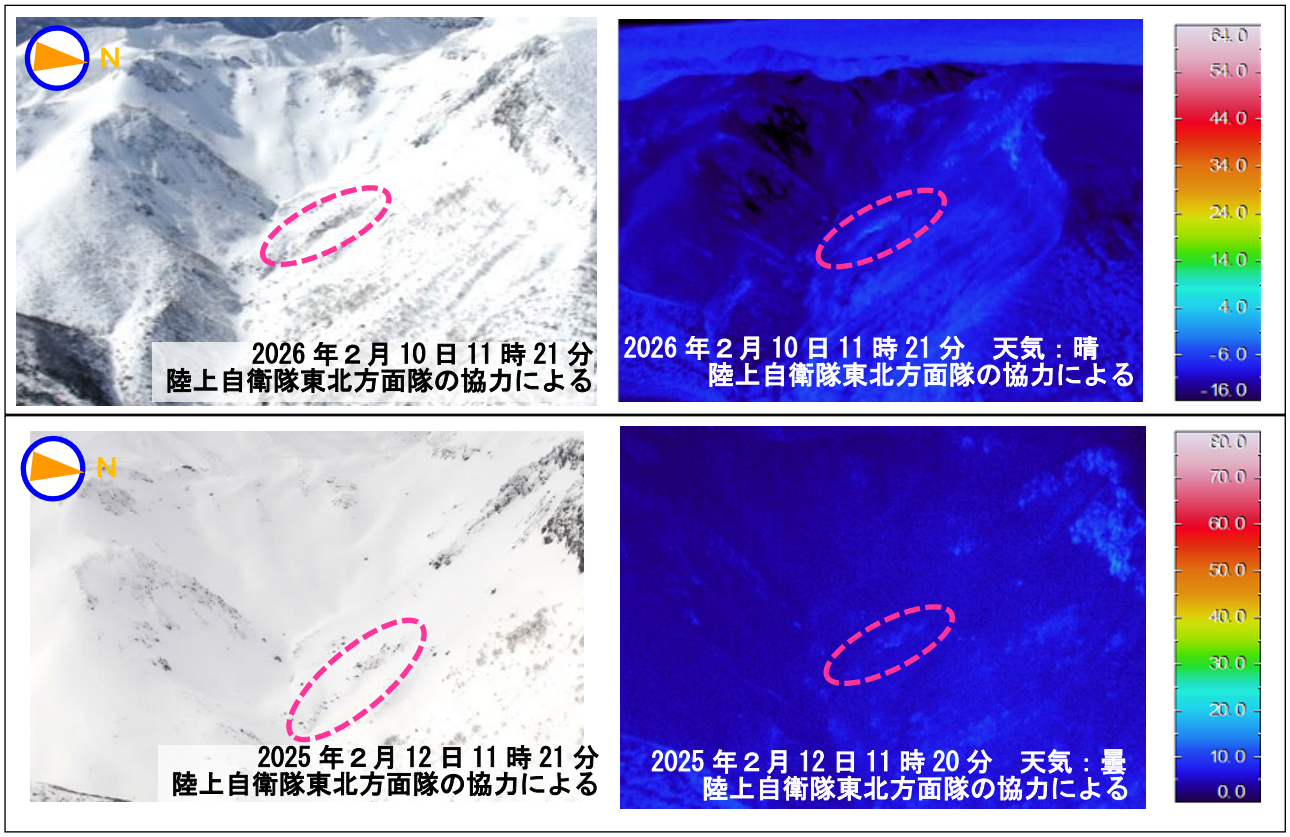


図９　安達太良山　上空から撮影した鉄山南斜面の状況と地表面温度分布

※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。

地熱域（破線内）は、前回の観測では積雪のため視認できなかったが、今回の観測では状況に大きな変化は認められない。

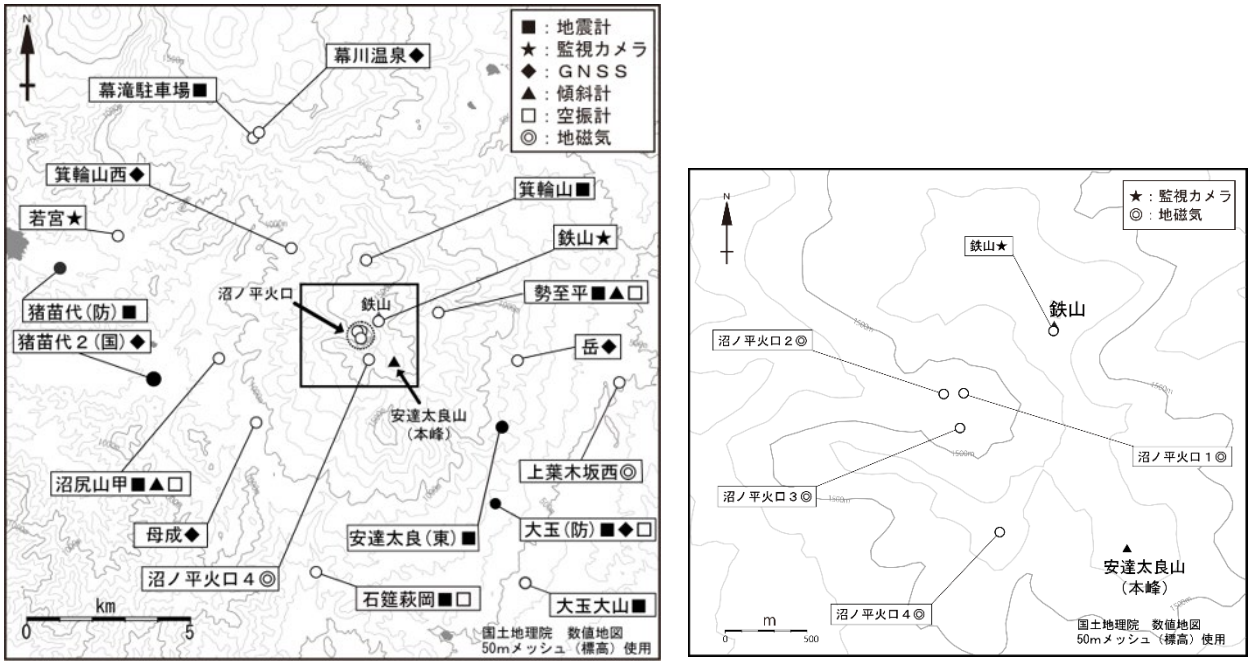
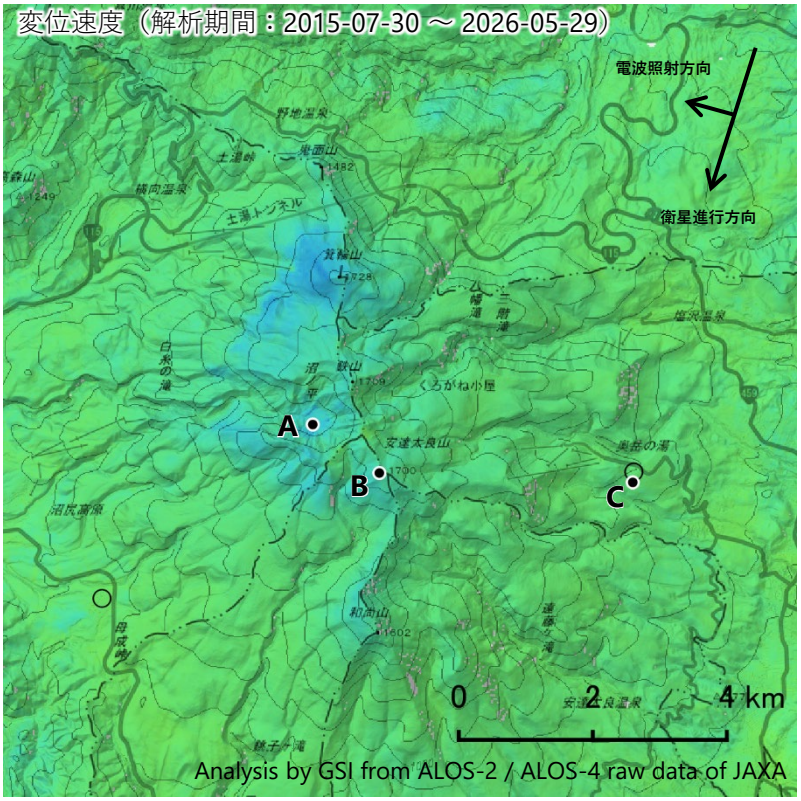


図 10　安達太良山　観測点配置図

白丸（○）は気象庁、黒丸（●）は気象庁以外の機関の観測点位置を示す。
（国）：国土地理院　（東）：東北大学　（防）：防災科学技術研究所
左図の四角囲みは右図の表示範囲を示す。

安達太良山の干渉SAR時系列解析結果（だいち２号／４号 南行）

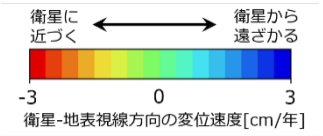
沼ノ平の地点A周辺において、衛星から遠ざかる変動が見られます。
※解析上の誤差の可能性があります。



衛星名	だいち２号 だいち４号
観測期間	2015-07-30 ～ 2026-05-29
入射角	38.6°
データ数	34
干渉ペア数	148
空間分解能	約 30 m

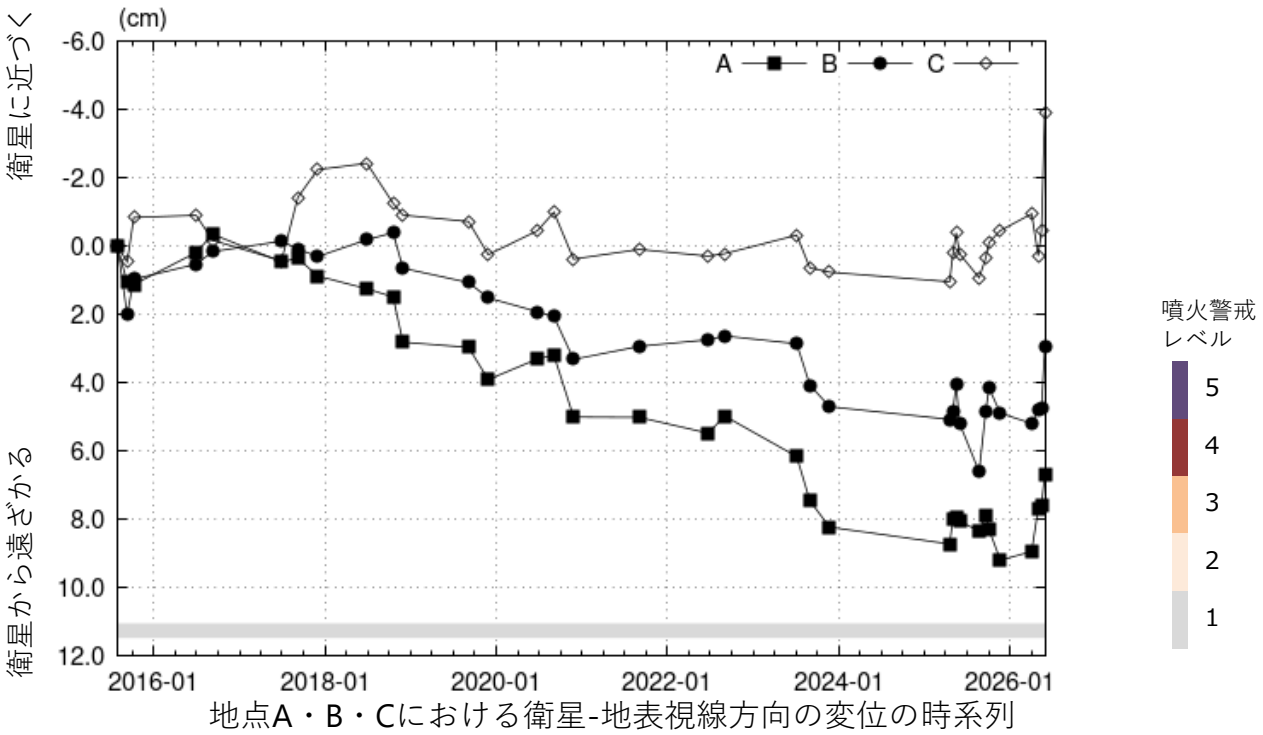
○　国土地理院以外のGNSS観測点

参照点：
気象庁点「幕川温泉」付近



背景：地理院地図 標準地図
陰影起伏図・傾斜量図

干渉SAR時系列解析手法：SBAS法



地点A・B・Cにおける衛星-地表視線方向の変位の時系列

本解析で使用したデータは、JAXAとの協定及び火山活動衛星解析グループの活動を通して得られたものです。
対流圏遅延補正には、気象庁数値予報格子点データを使用しています。

安達太良山（V-net）

概要：
火山活動に伴う顕著な変化は見られない。

- GNSS 観測

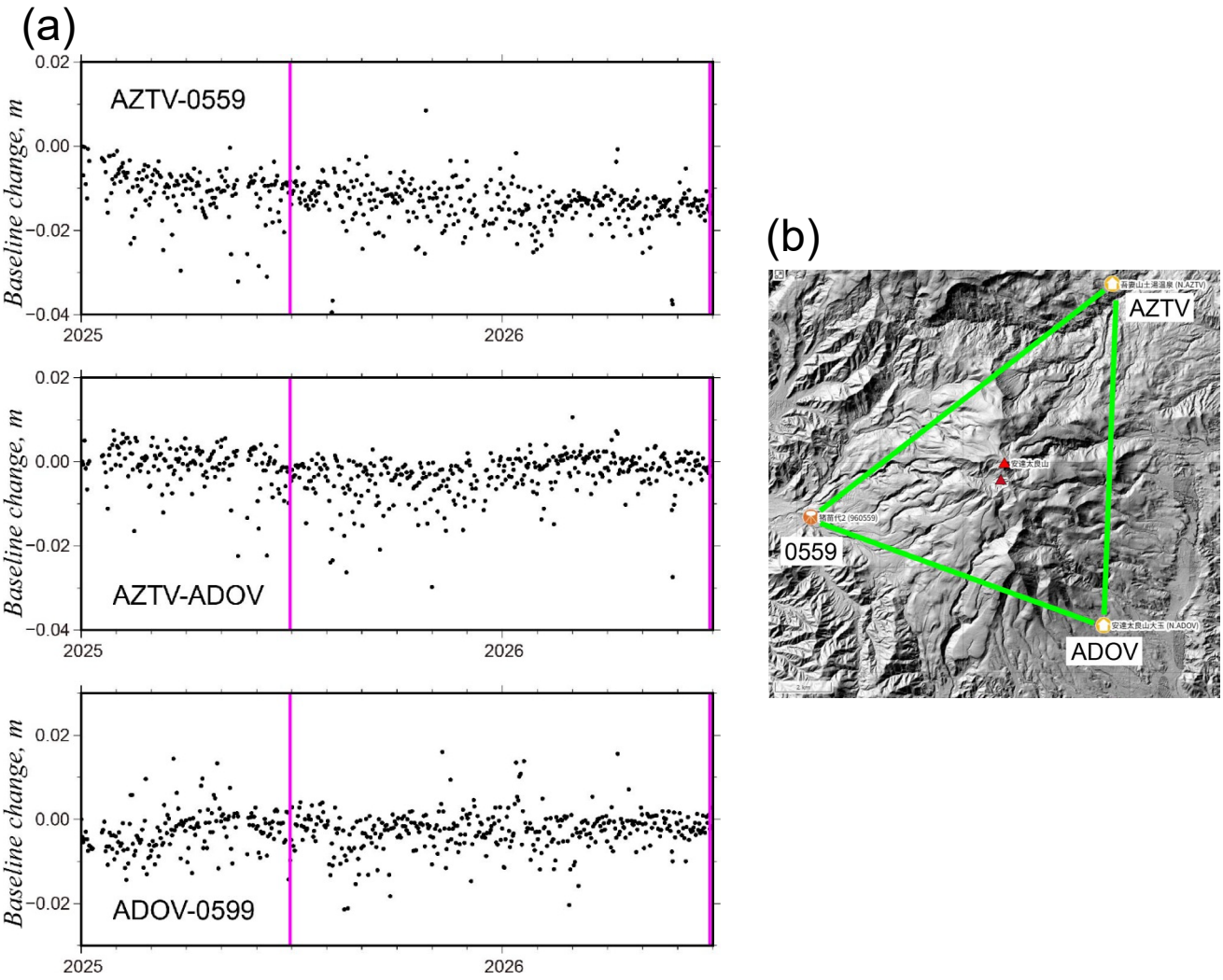
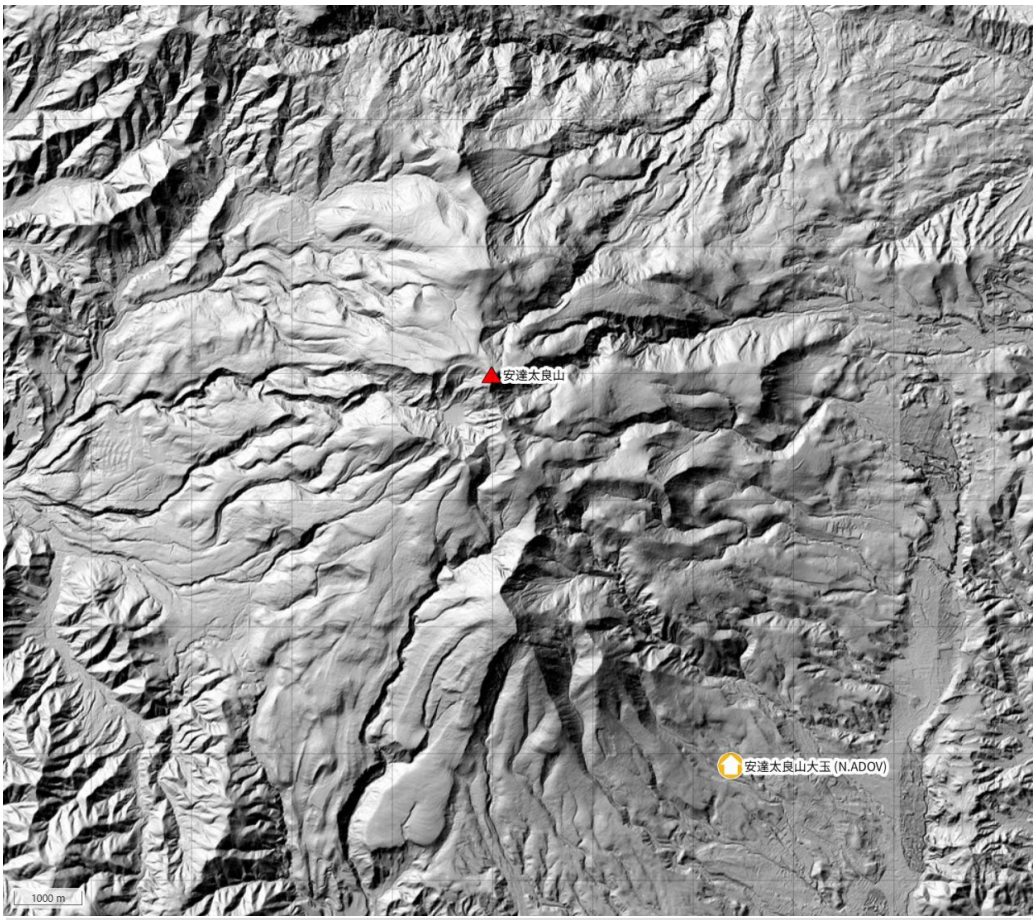


図１．(a) GNSS 観測点間の基線長変化。紫線は本火山調査委員会の評価期間（2025/7/1-2026/6/30）を示す。(b)GNSS 観測点基線図。国土地理院の地理院タイル（陰影起伏図）を使用。



観測点名	コード	提供者	火山	緯度(N)	経度(E)	地表標高(m)	観測項目
安達太良山大玉	N.ADOV	防災科研火山	安達太良山	37.58169	140.32296	675	



図２．V-net 観測点配置図　国土地理院の地理院タイル（陰影起伏図）を使用。

磐　梯　山

（2025 年７月～2026 年６月）

火山性地震の一時的な増加や振幅の小さな火山性微動が時折みられることはあるが、火山活動は概ね静穏に経過している。

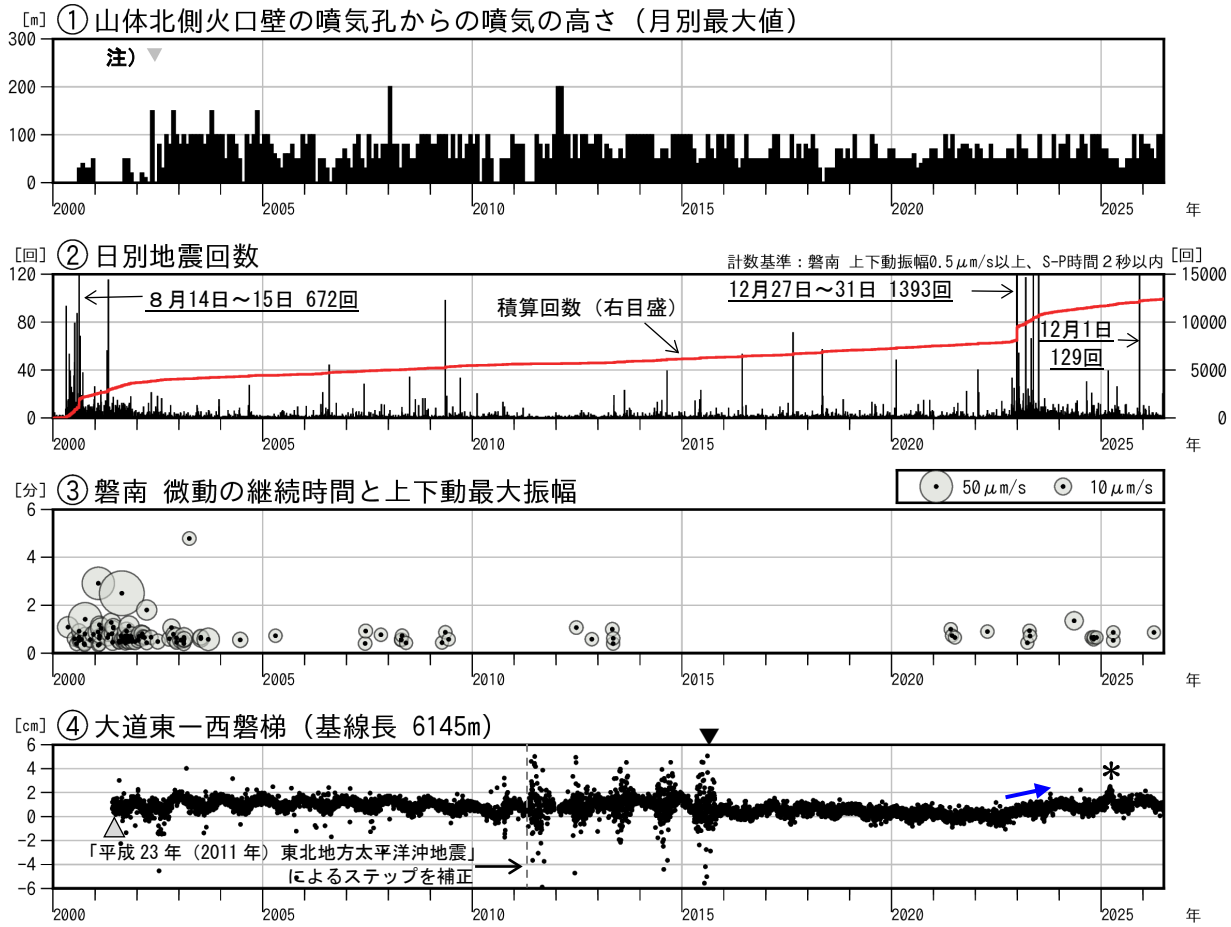


図１　磐梯山　火山活動経過図（2000 年１月～2026 年６月）

・注）2002 年２月以前は定時(09 時、15 時)及び随時観測、2002 年３月以後は全ての時間で観測した高さ。
・④は図 17 の GNSS 基線⑥に対応。グラフの空白部分は欠測。また 2010 年 10 月及び 2016 年１月に解析方法を変更している。
▲：解析開始を示す（④）。
▼：大道東観測点及び西磐梯観測点の機器更新及び移設を行った（④）。
＊：西磐梯観測点に起因する変化で、火山活動によるものではないと考えられる（④）。

監視カメラによる観測では、噴気や地熱域の状況に特段の変化は認められない。

火山性地震は 2022 年 12 月末に活発な地震活動がみられた後も、2025 年 12 月１日に 129 回を観測するなど一時的に増加することはあったが、発生頻度は低下してきている。

今期間、１回火山性微動が発生した。これまで観測した火山性微動と比較して最大振幅や継続時間に特段の変化はなく、その他の観測データに変化は認められない。

GNSS 連続観測では、2022 年後半から火山活動による山体膨張を示すわずかな変化（青矢印）が認められていたが、2023 年 10 月頃から停滞している。

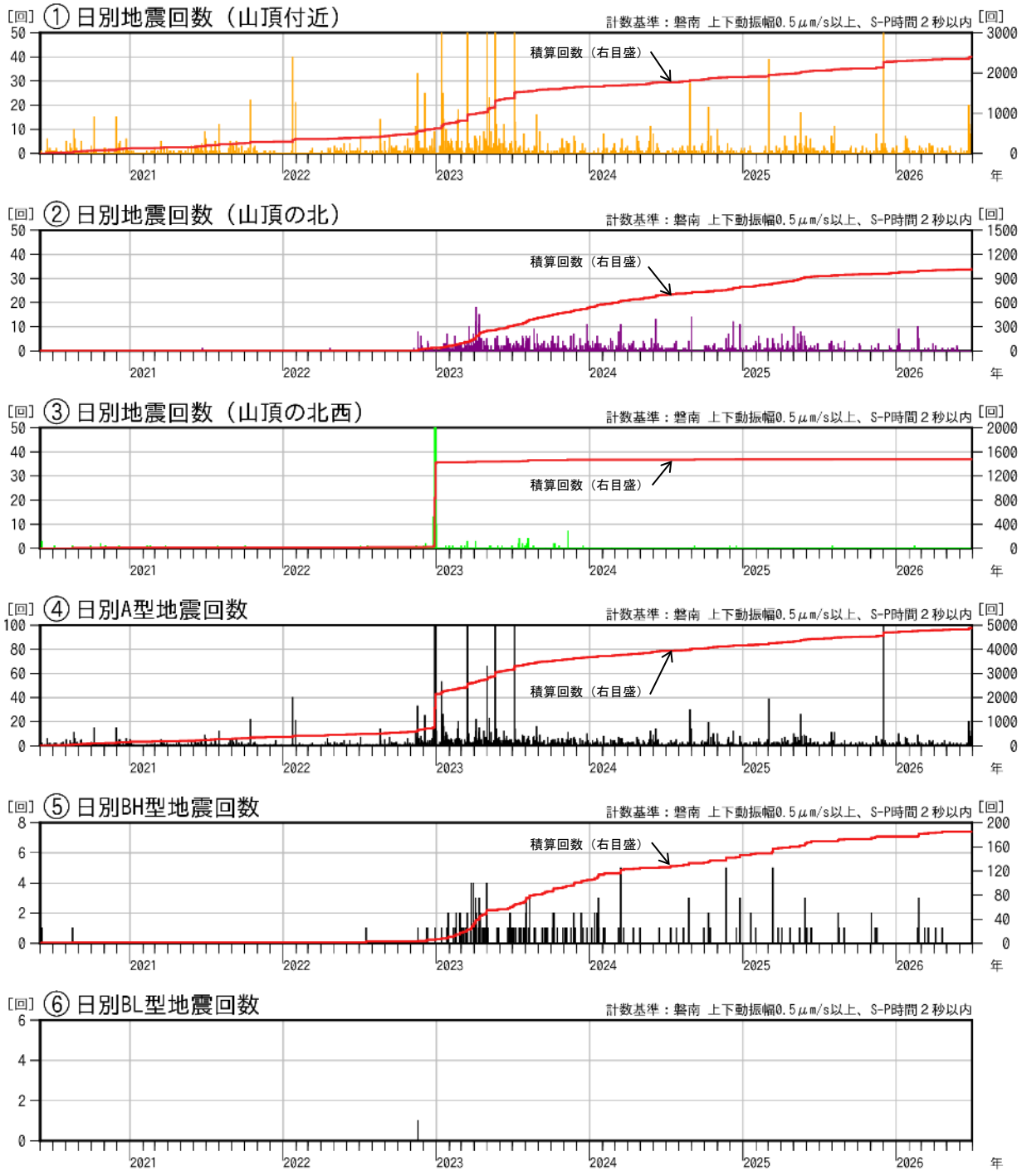


図２　磐梯山 領域・タイプ別火山活動経過図（2020 年６月～2026 年６月）

・領域については図５参照。

2022 年 11 月から火山性地震がやや多い状態で経過し、2022 年 12 月末には山頂の北西の領域で活発な地震活動がみられた。その後火山性地震は、主に山頂付近や山頂の北の領域で発生し、2025 年 12 月１日には火山性地震の一時的な増加が認められた。火山性地震が一時的に増加することはあるものの、全体として発生頻度は低下してきている。

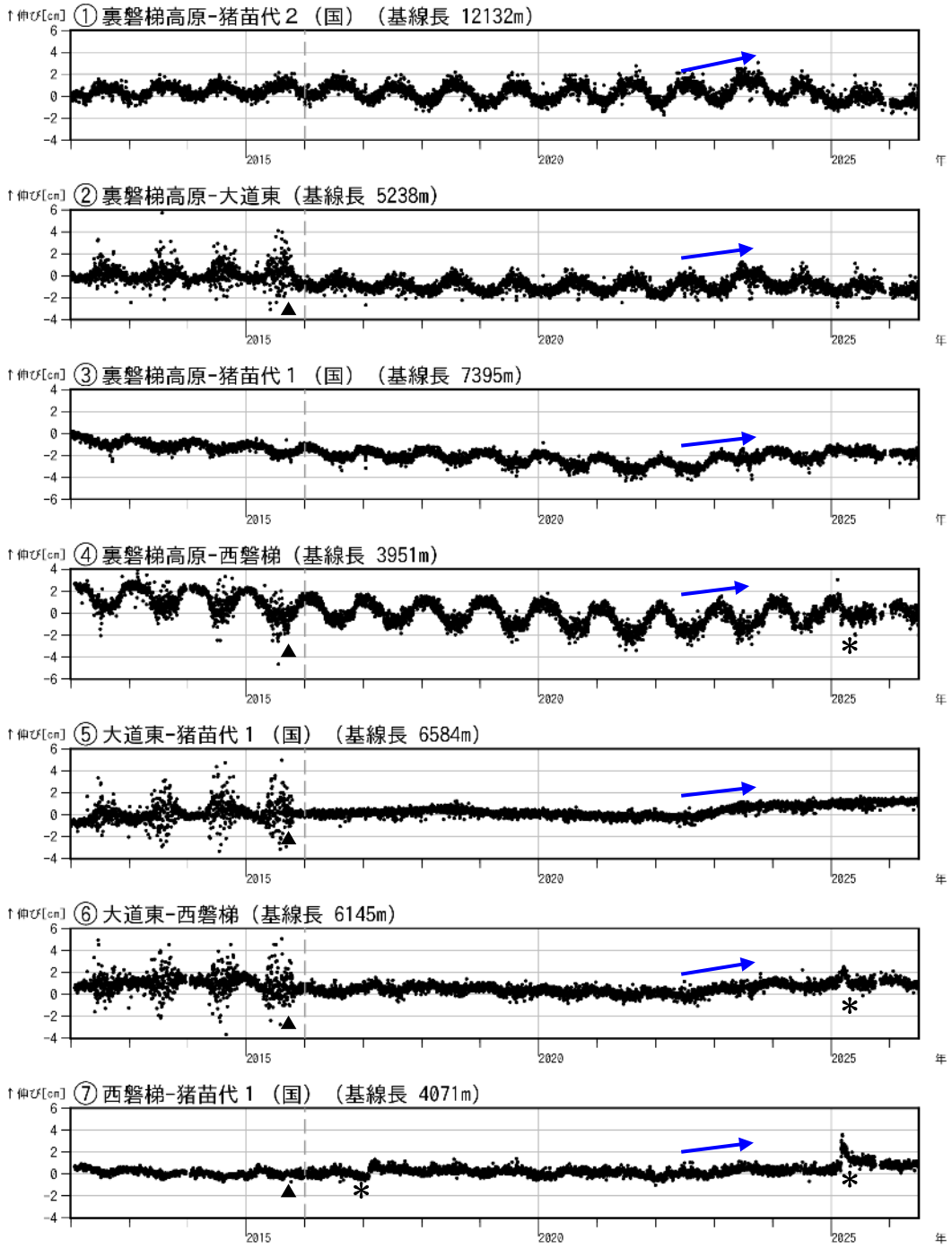
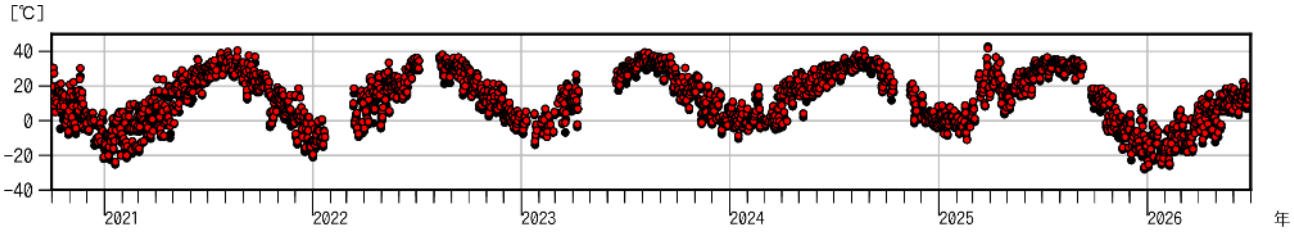
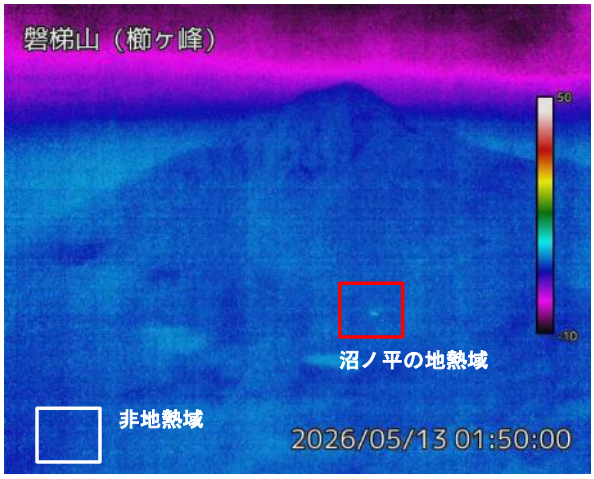


図３　磐梯山 GNSS 基線長変化図（2012 年１月～2026 年６月）

・2016 年１月に解析方法を変更。
・①～⑦は図 17 の GNSS 基線①～⑦に対応
・空白部分は欠測を表す。
・（国）は国土地理院の観測点を示す。
▲：大道東観測点及び西磐梯観測点の機器更新及び移設を行った。
＊：西磐梯観測点に起因する変化で、火山活動によるものではないと考えられる。

GNSS 連続観測では 2022 年後半から火山活動による山体膨張を示すわずかな変化（青矢印）が認められていたが、2023 年 10 月頃から停滞している。





沼ノ平周辺の状況と地表面温度分布

●：地熱域の最高温度（左図赤枠）
●：非地熱域の最高温度（左図白枠）

図４　磐梯山 赤外画像と地熱温度経過
（2020 年 10 月～2026 年６月）

沼ノ平の地熱域に特段の変化は認められない。

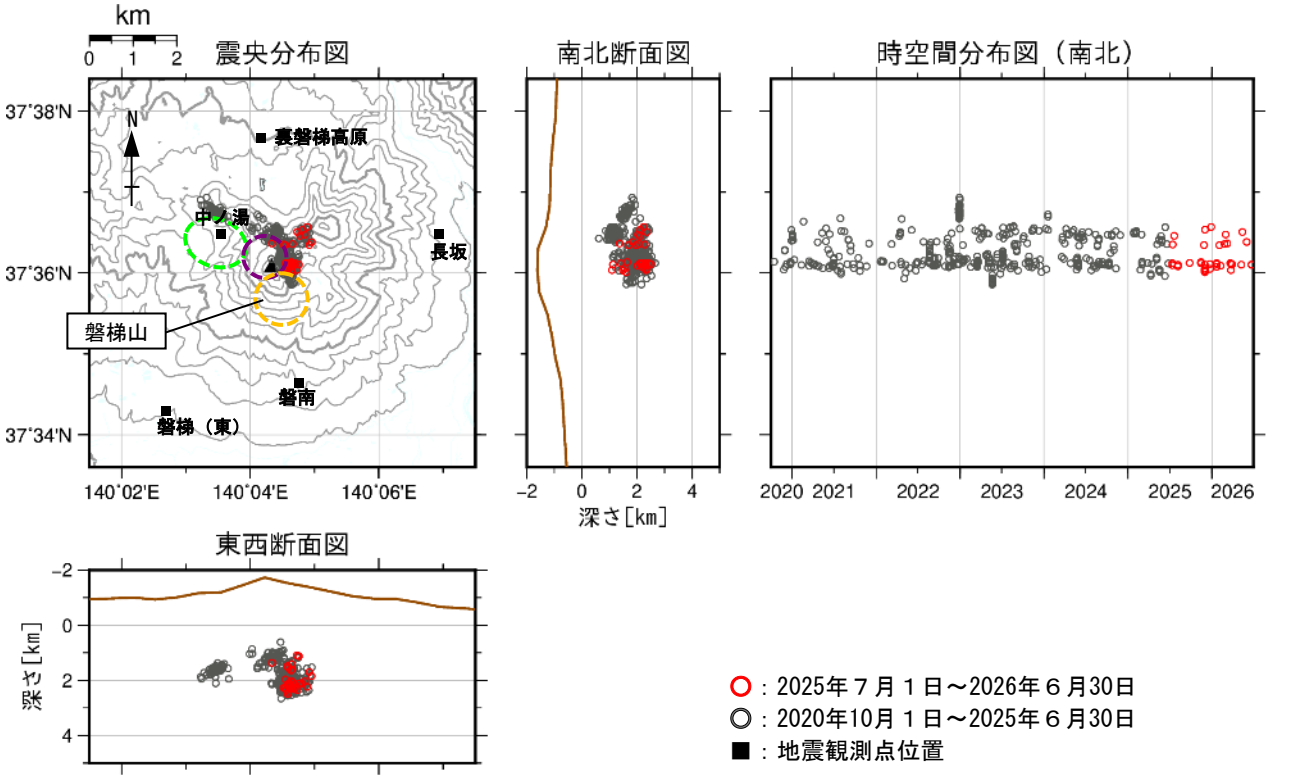


図５　磐梯山 地震活動経過図（2020 年 10 月～2026 年６月）

・橙色破線は「山頂付近」、紫色破線は「山頂の北」、緑色破線は「山頂の北西」のおおよその領域を示す。
・震源計算に用いた速度構造を図 15 に示す。

火山性地震は、2022 年 12 月に山頂の北西の領域で一時的に増加した。その後、多くの火山性地震は山頂付近や山頂の北の領域で発生している。

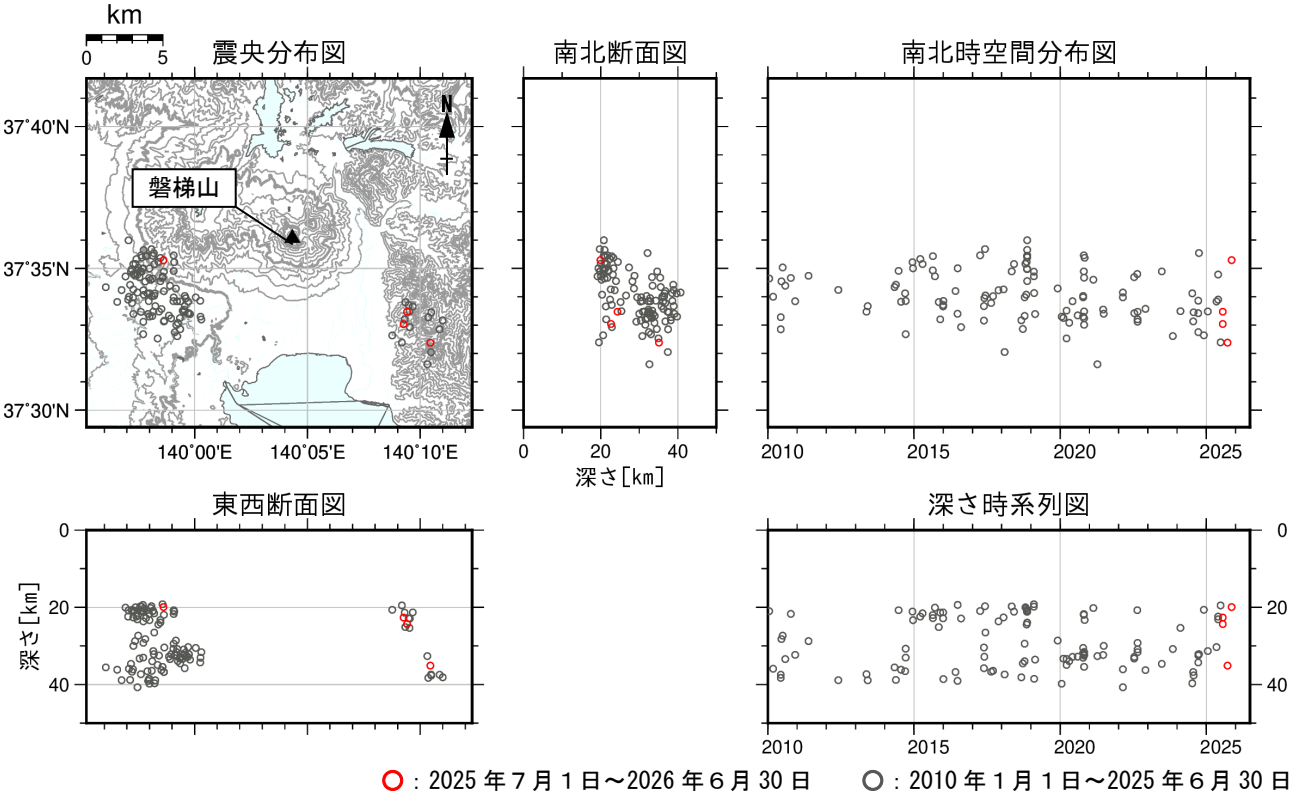


図６　磐梯山　広域地震観測網による低周波地震活動経過図（2010 年１月～2026 年６月）

低周波地震活動は山頂の南西側と南東側にみられるが、どちらも目立った活動は認められない。

磐梯山

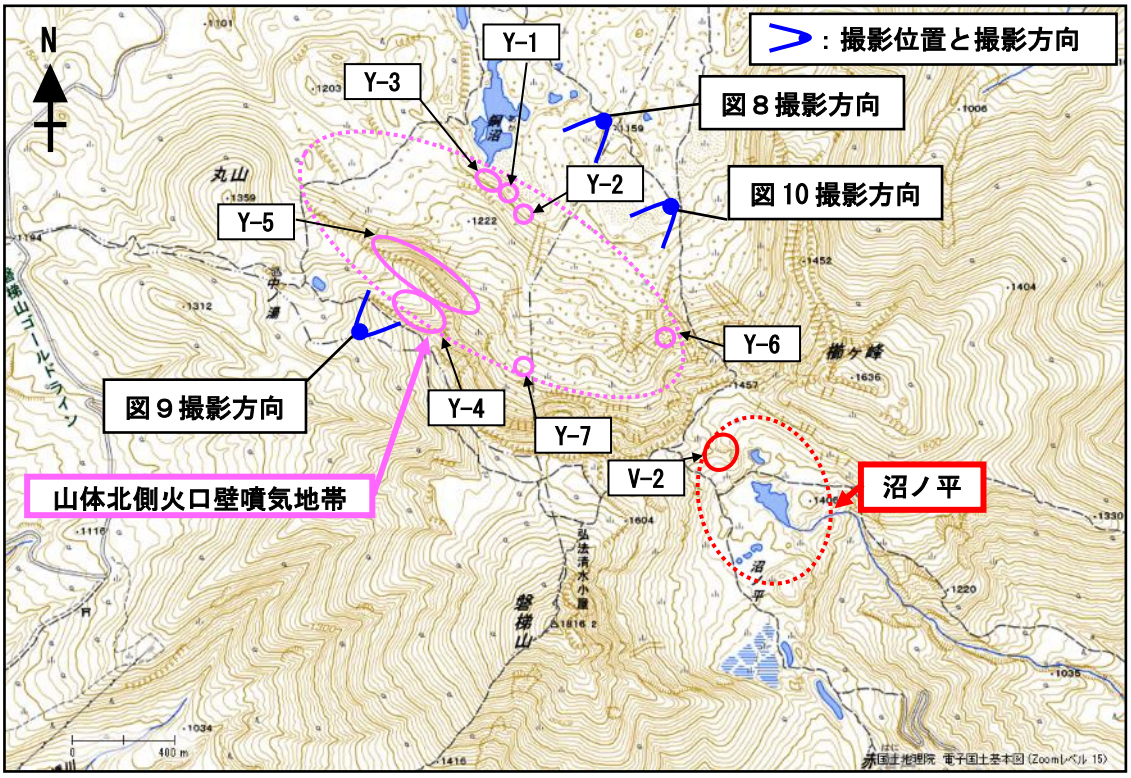


図７　磐梯山　噴気地熱域の分布及び写真と地表面温度分布撮影方

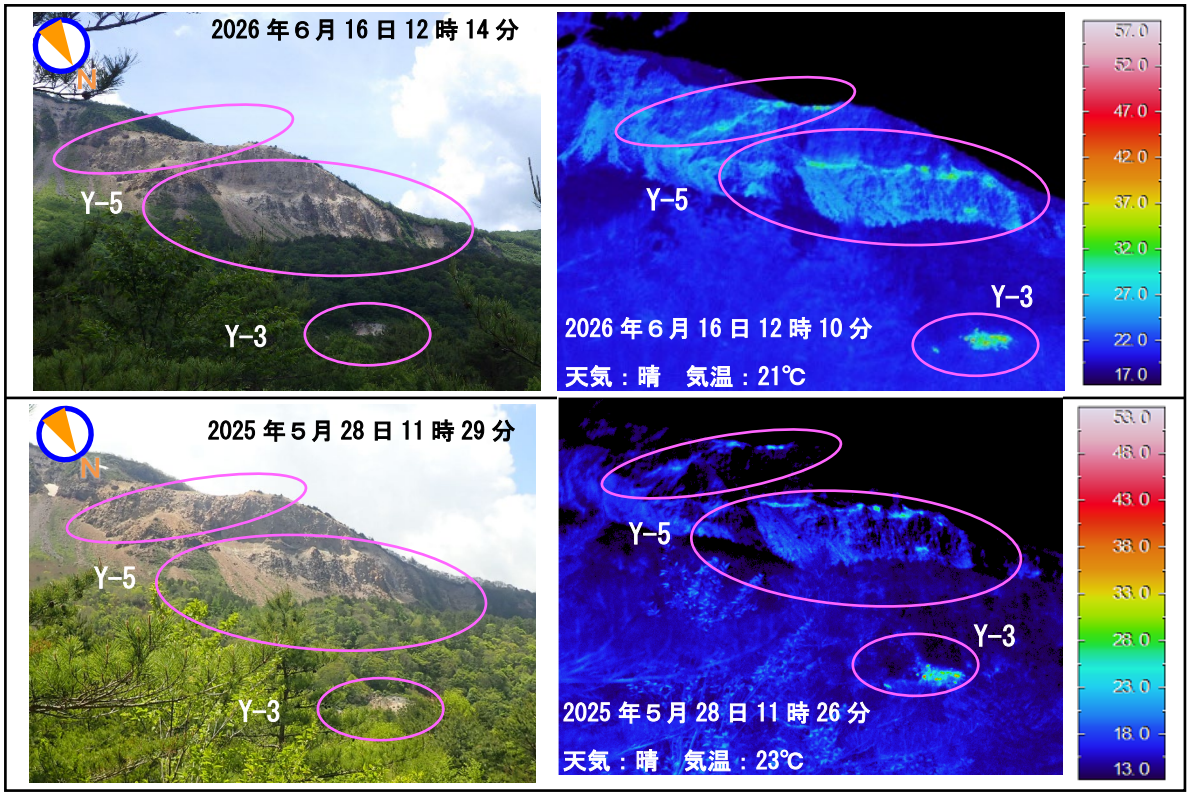


図８　磐梯山　山体北側火口壁噴気地帯（Y-3、Y-5）の状況（左）と地表面温度分布（右）
・撮影位置と地熱域の間の草木の影響で、地熱域の一部が見えなくなっている。
※日射の影響により、裸地等では表面温度が高めに表示される。
2026 年６月 16 日に実施した現地調査では、前回（2025 年５月 28 日）と比較して、山体北側火口壁噴気地帯（Y-3、Y-5）の地熱域の状況に特段の変化は認められない（桃色丸）。

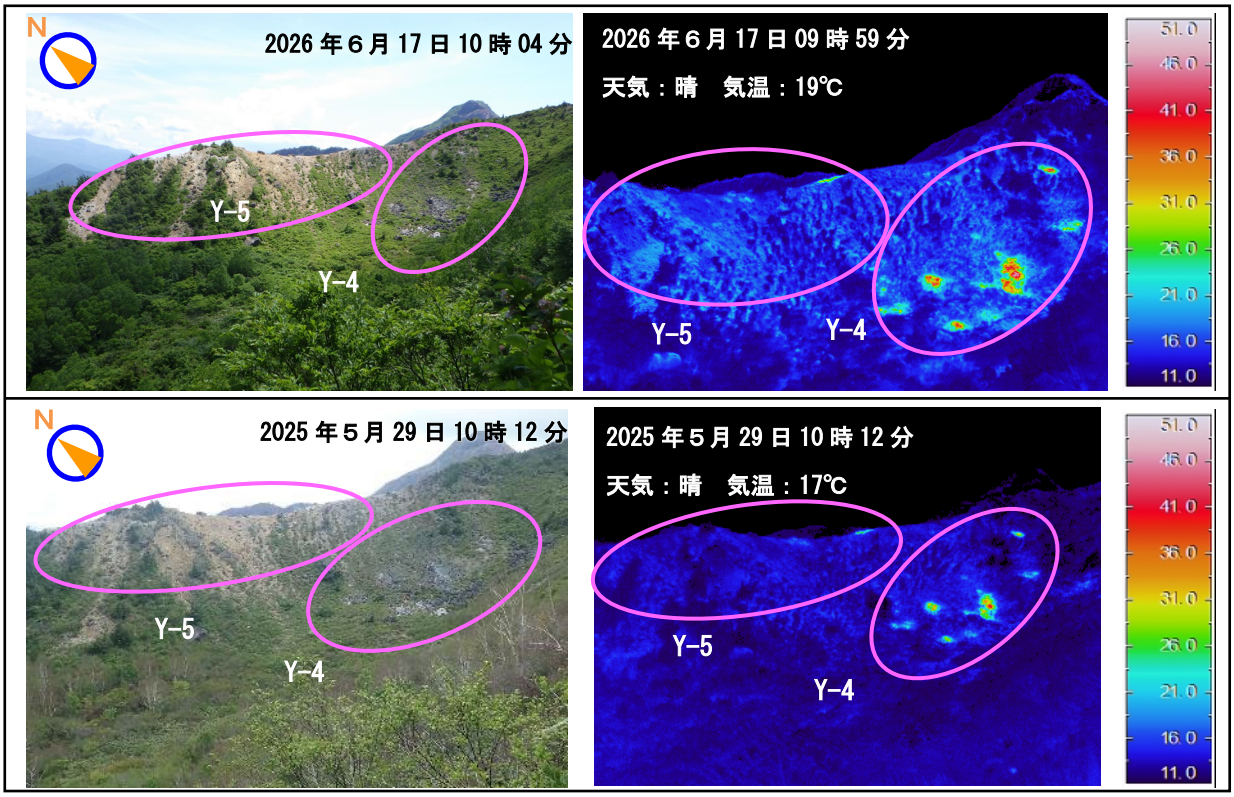


図９　磐梯山　山体北側火口壁噴気地帯（Y-4、Y-5）の状況（左）と地表面温度分布（右）
※日射の影響により、裸地等では表面温度が高めに表示される。
2026 年６月 17 日に実施した現地調査では、前回（2025 年５月 29 日）と比較して、山体北側火口壁噴気地帯（Y-4、Y-5）の地熱域の状況に特段の変化は認められない（桃色丸）。

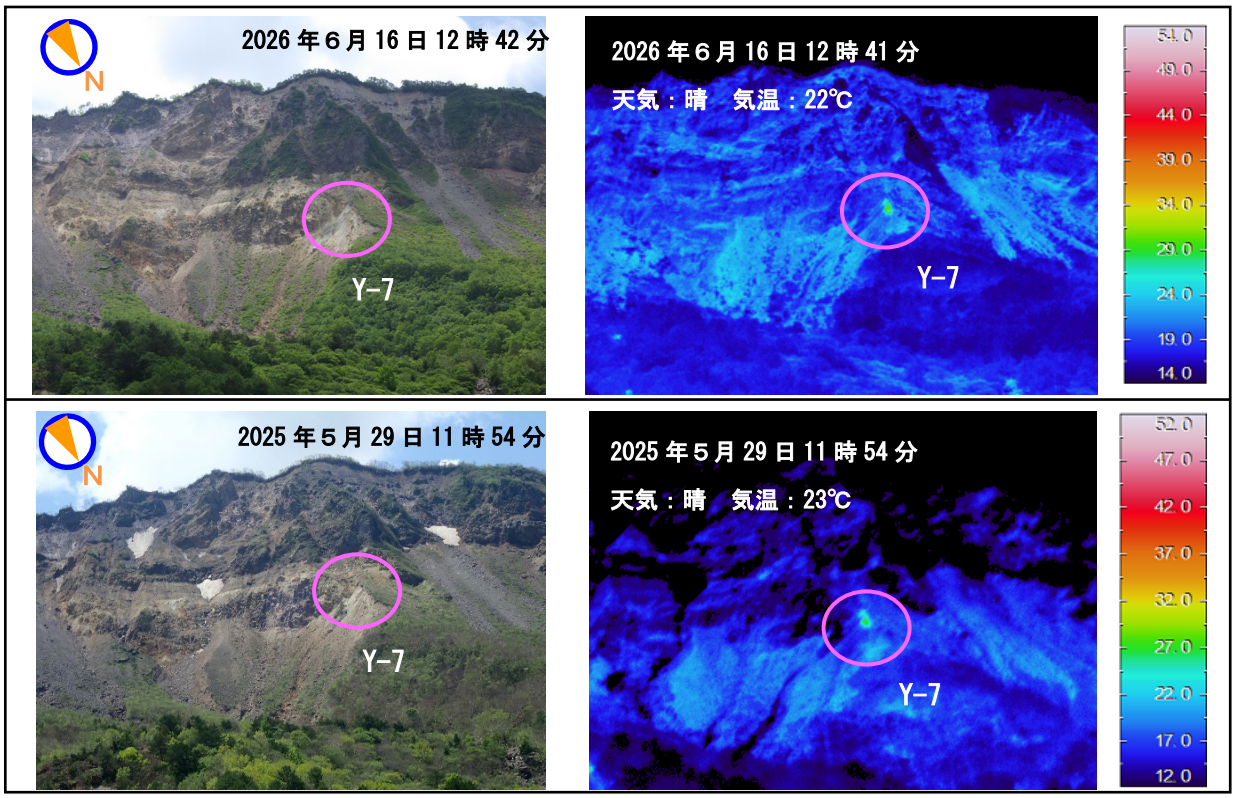


図10　磐梯山　山体北側火口壁噴気地帯（Y-7）の状況（左）と地表面温度分布（右）
※日射の影響により、裸地等では表面温度が高めに表示される。
2026 年６月 16 日に実施した現地調査では、前回（2025 年５月 29 日）と比較して、山体北側火口壁噴気地帯（Y-7）の地熱域の状況に特段の変化は認められない（桃色丸）。

磐梯山

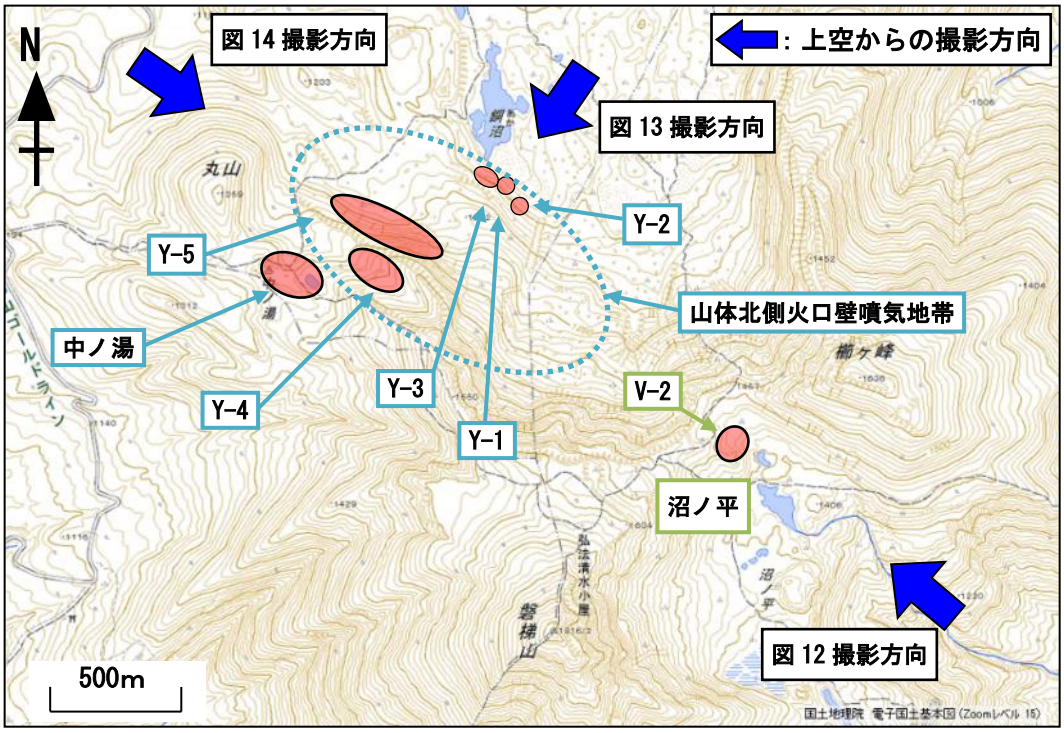


図 11　磐梯山　噴気地熱域の分布及び上空からの写真と地表面温度分布撮影方向

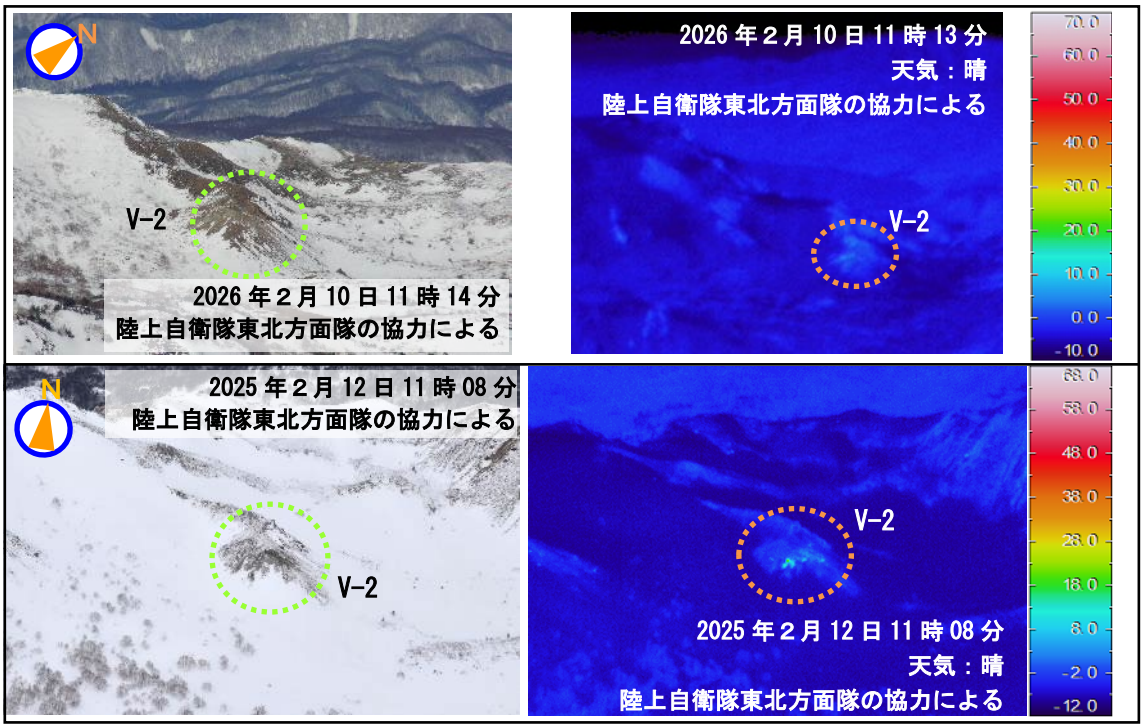


図12　磐梯山　上空から撮影した沼ノ平(V-2)の状況と地表面温度分布

※地熱域以外の温度の高い部分は日射による影響と推定される。

2026 年２月 10 日の観測では、前回（2025 年２月 12 日）の観測と比較して、前回同様に噴気は確認されず、地熱域（破線）の状況に特段の変化は認められない。

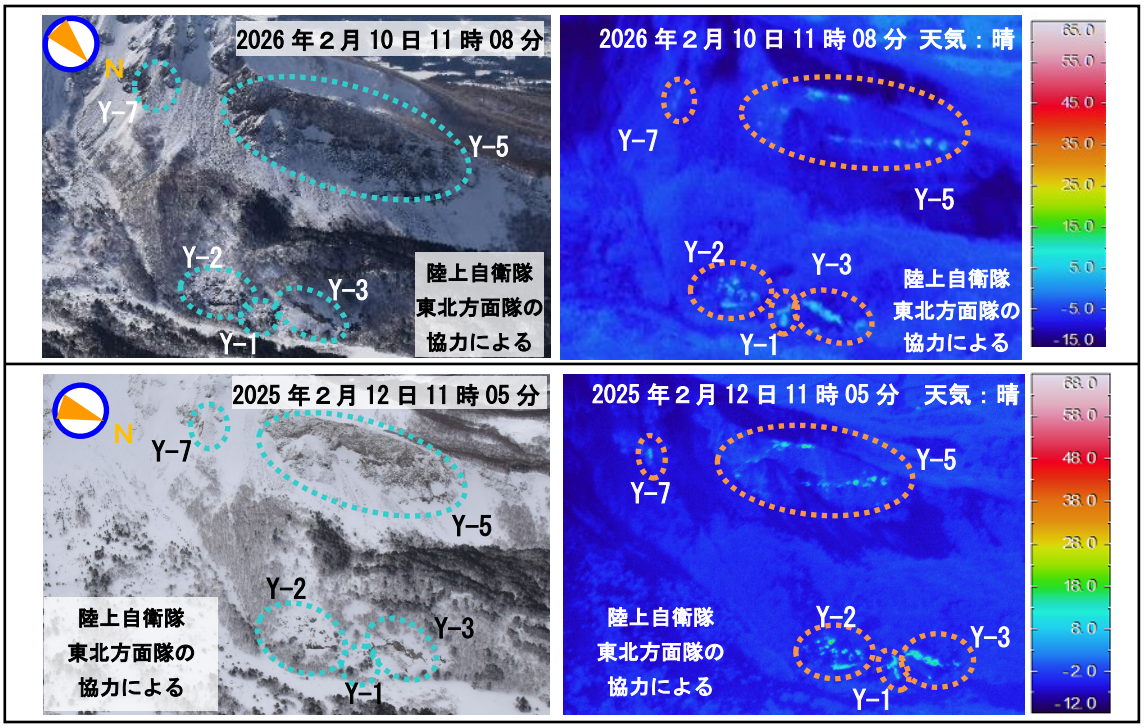


図13　磐梯山　上空から撮影した山体北側火口壁噴気地帯（Y-1、2、3、5、7）の状況と地表面温度分布

※地熱域以外の温度の高い部分は日射による影響と推定される。

2026年２月10日の観測では、前回（2025年２月12日）の観測と比較して、前回同様、噴気及び地熱域の状況に特段の変化は認められない。

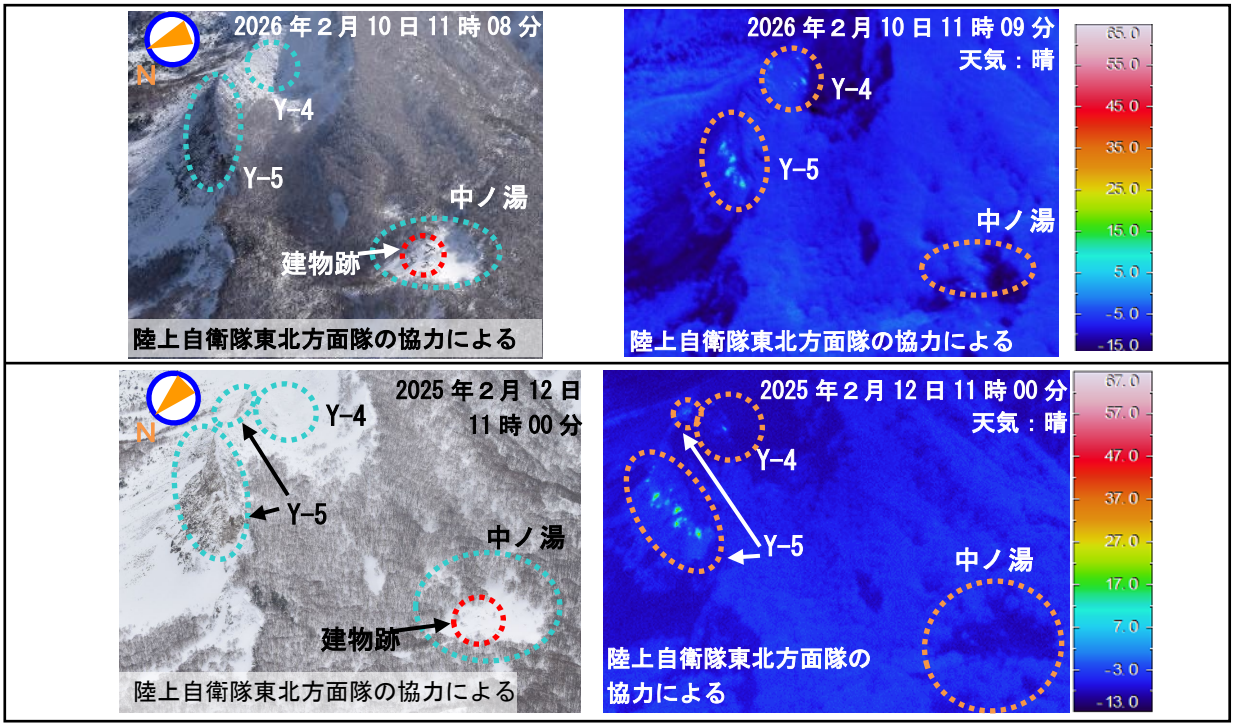


図14　磐梯山　上空から撮影した山体北側火口壁噴気地帯（Y-4、Y-5）及び中ノ湯の状況と地表面温度分布

※日射の影響により、建物跡（赤破線）や裸地等では表面温度が高めに表示されている。

2026年２月10日の観測では、前回（2025年２月12日）の観測と比較して、前回同様、噴気は確認されず、Y-4、Y-5及び中ノ湯の地熱域の状況に特段の変化は認められない。

磐梯山

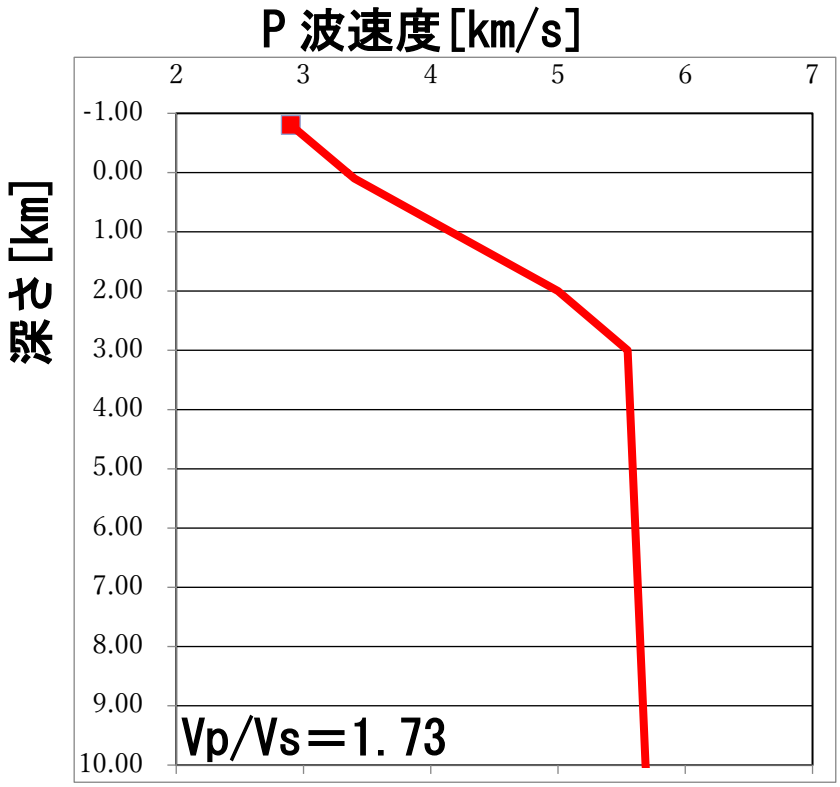


図 15　磐梯山　震源計算で使用した速度構造

・図５に示す震源の計算で使用した。

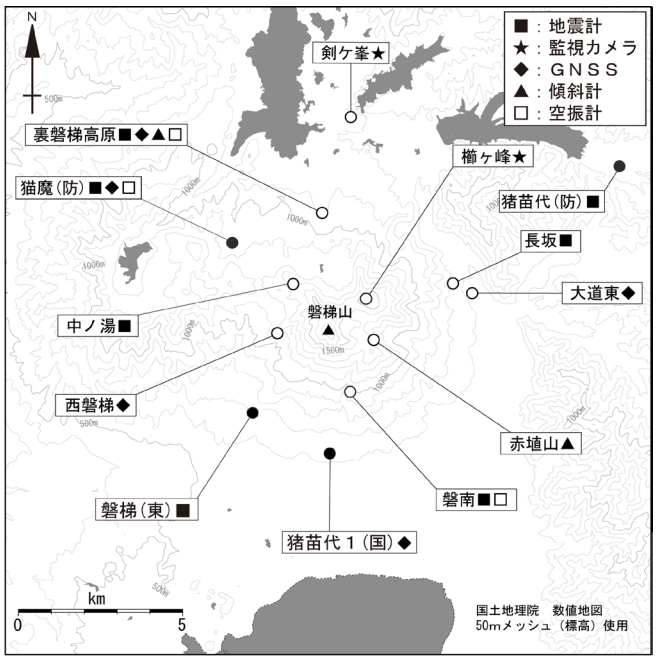


図 16　磐梯山　観測点配置図

白丸（○）は気象庁、黒丸（●）は気象庁以外の機関の観測点位置を示す。(国)：国土地理院
(東)：東北大学　(防)：防災科学技術研究所

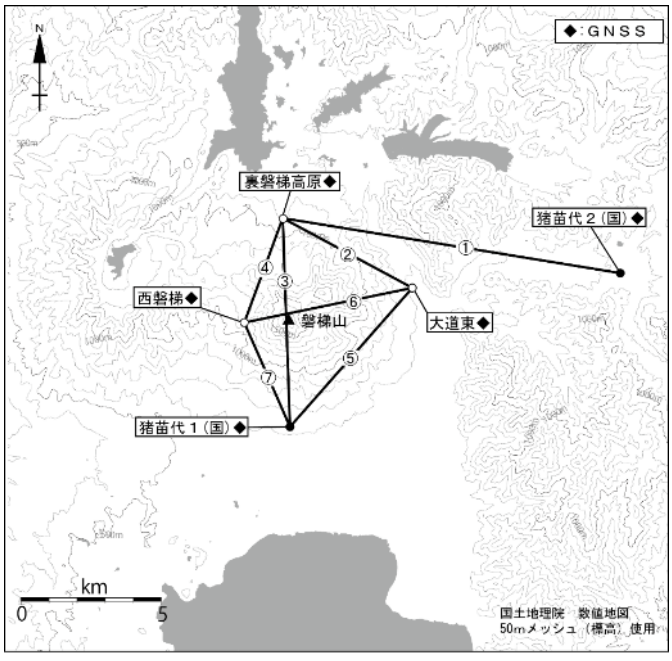
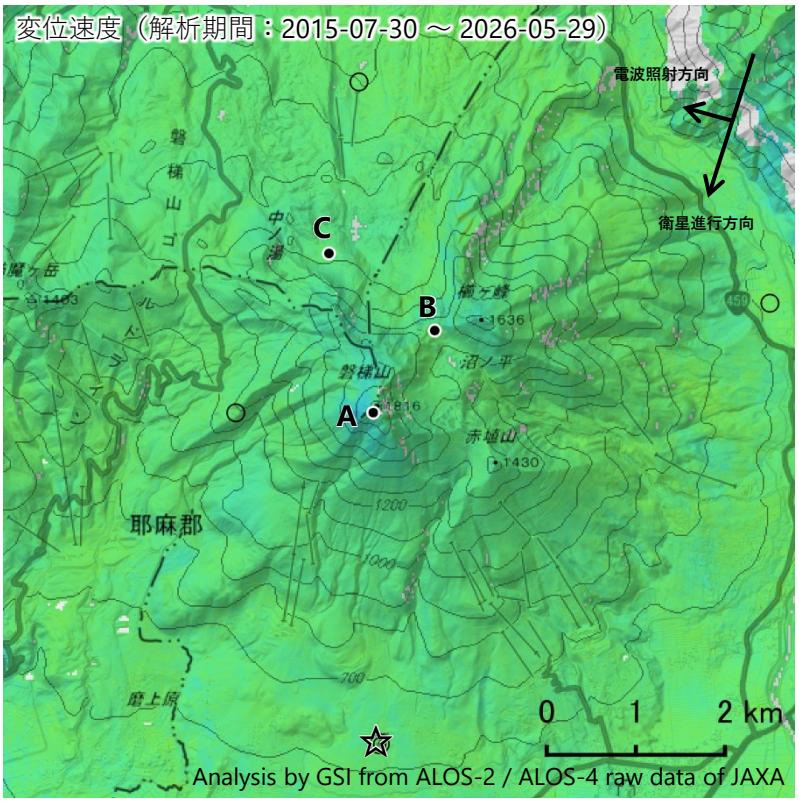


図 17　GNSS 観測基線図

白丸（○）は気象庁、黒丸（●）は気象庁以外の機関の観測点位置を示す。
(国)：国土地理院

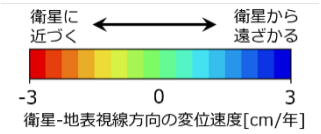
磐梯山の干渉SAR時系列解析結果（だいち２号／４号 南行）

山頂西側の地点A周辺において、長期的に衛星から遠ざかる変動が見られます。
※解析上の誤差の可能性があります。



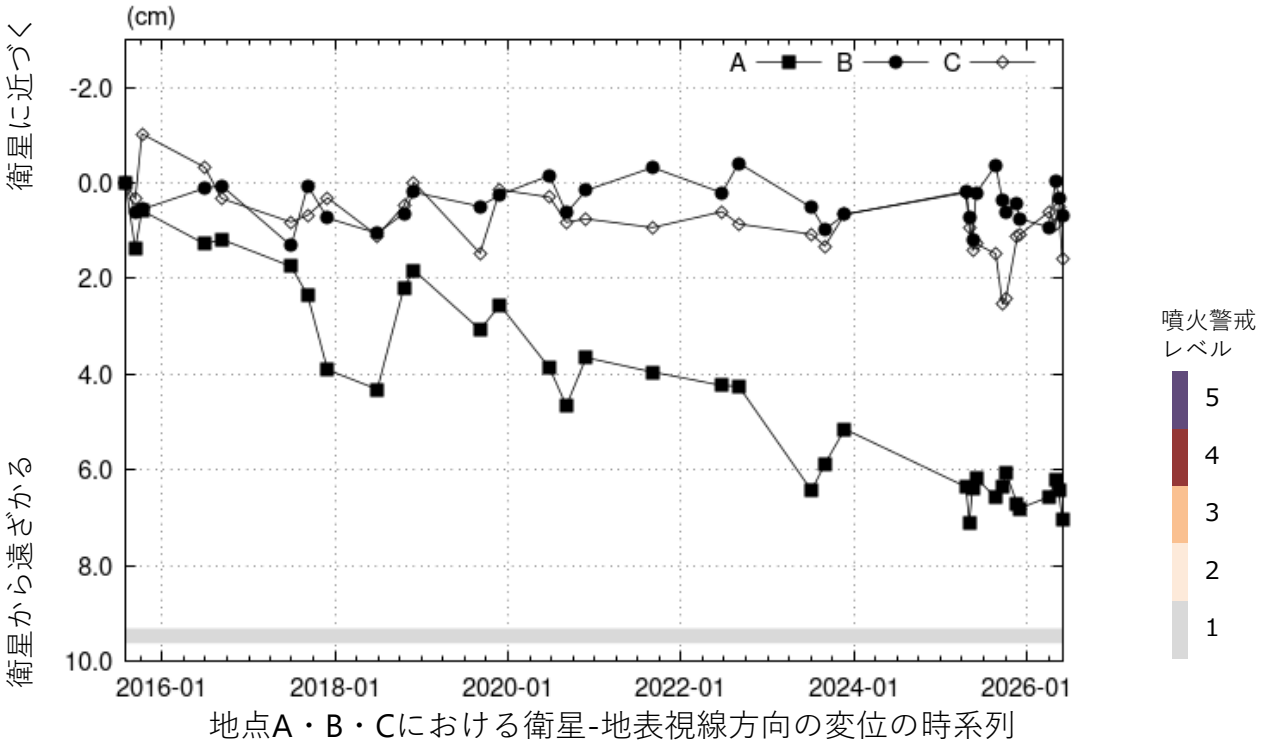
衛星名	だいち２号 だいち４号
観測期間	2015-07-30 ～ 2026-05-29
入射角	39.8°
データ数	35
干渉ペア数	112
空間分解能	約 30 m

◎　国土地理院GNSS観測点
○　国土地理院以外のGNSS観測点
☆　参照点：
　　電子基準点「猪苗代１」付近



背景：地理院地図 標準地図
　　陰影起伏図・傾斜量図

干渉SAR時系列解析手法：SBAS法



地点A・B・Cにおける衛星-地表視線方向の変位の時系列

本解析で使用したデータは、JAXAとの協定及び火山活動衛星解析グループの活動を通して得られたものです。
対流圏遅延補正には、気象庁数値予報格子点データを使用しています。

磐梯山（V-net）

概要：
火山活動に伴う顕著な変化は見られない。

- GNSS 観測

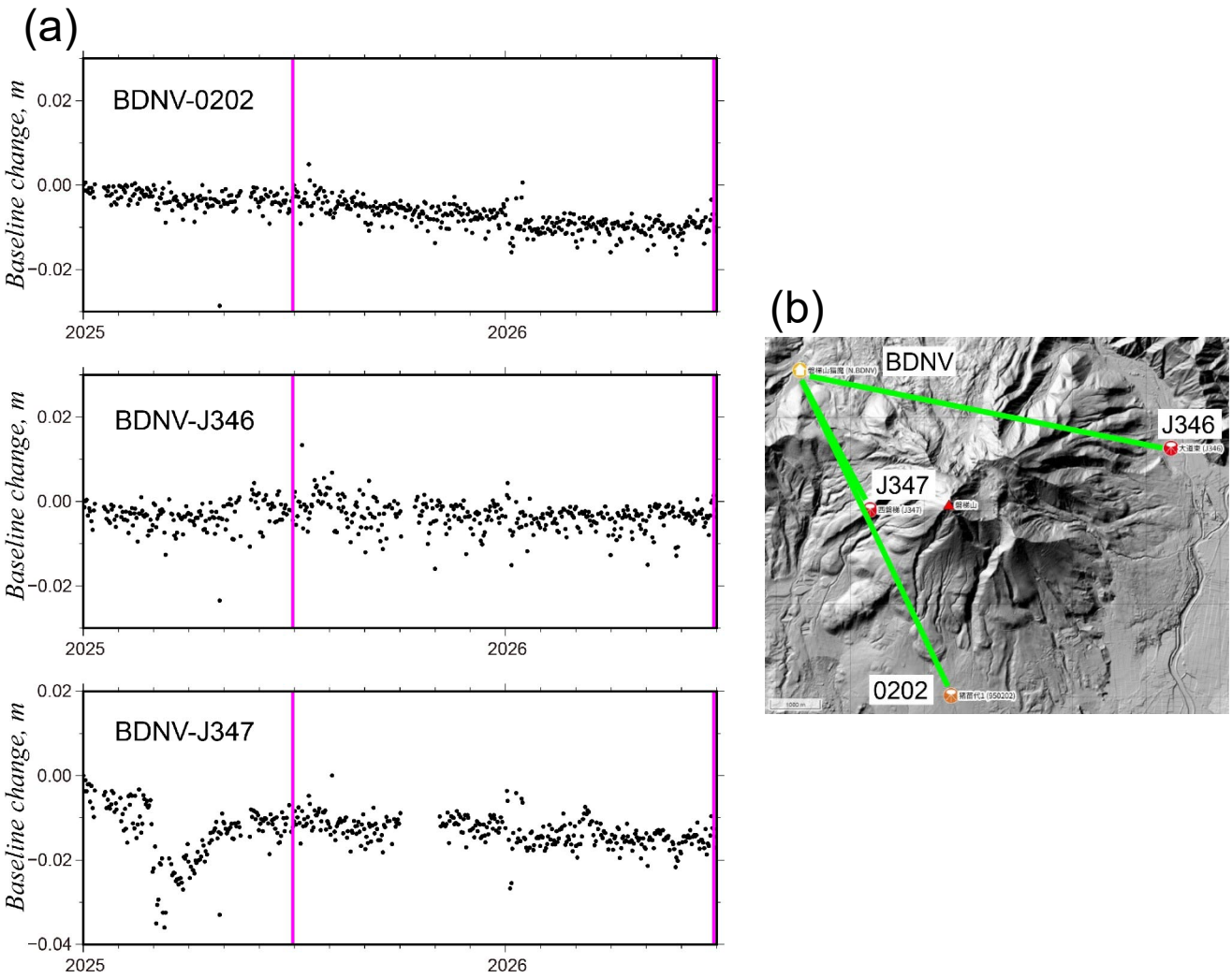
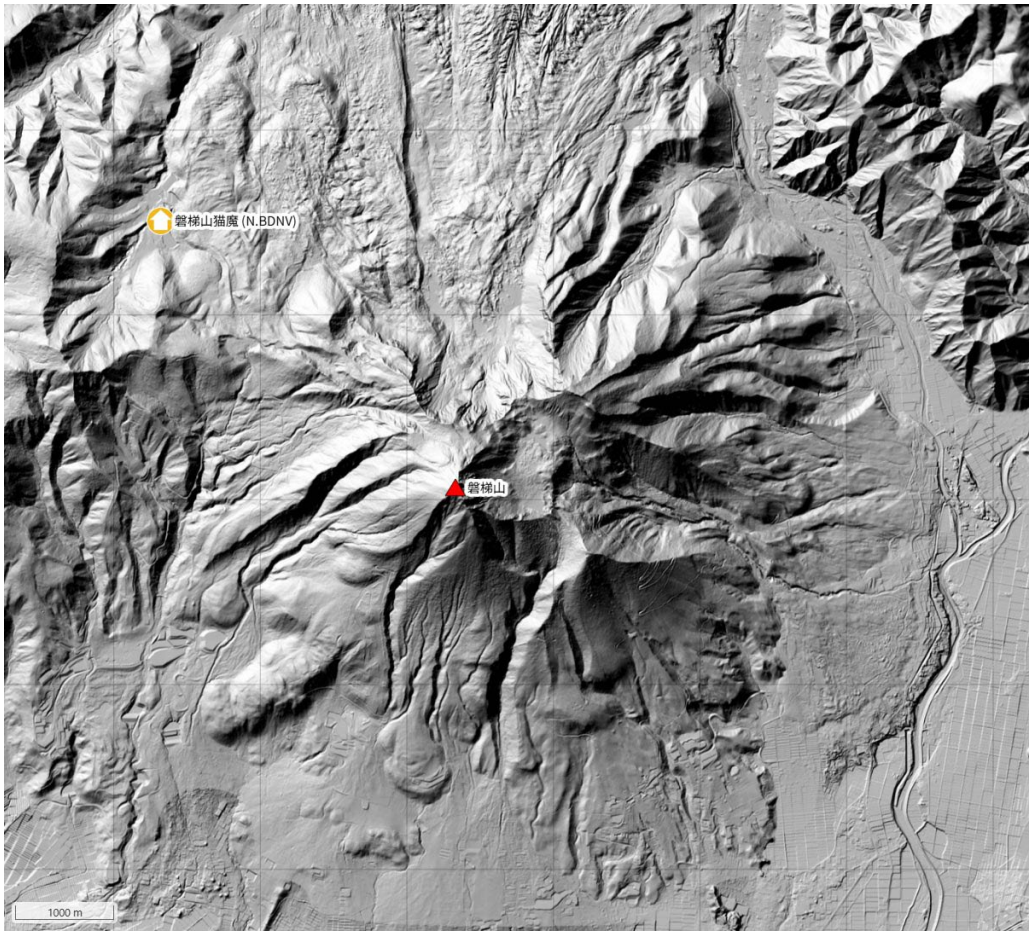


図１．(a) GNSS 観測点間の基線長変化。紫線は本火山調査委員会の評価期間（2025/7/1-2026/6/30）を示す。(b)GNSS 観測点基線図。国土地理院の地理院タイル（陰影起伏図）を使用。



観測点名	コード	提供者	火山	緯度(N)	経度(E)	地表標高(m)	観測項目
磐梯山猫魔	N.BDNV	防災科研火山	磐梯山	37.62515	140.0387	1061	



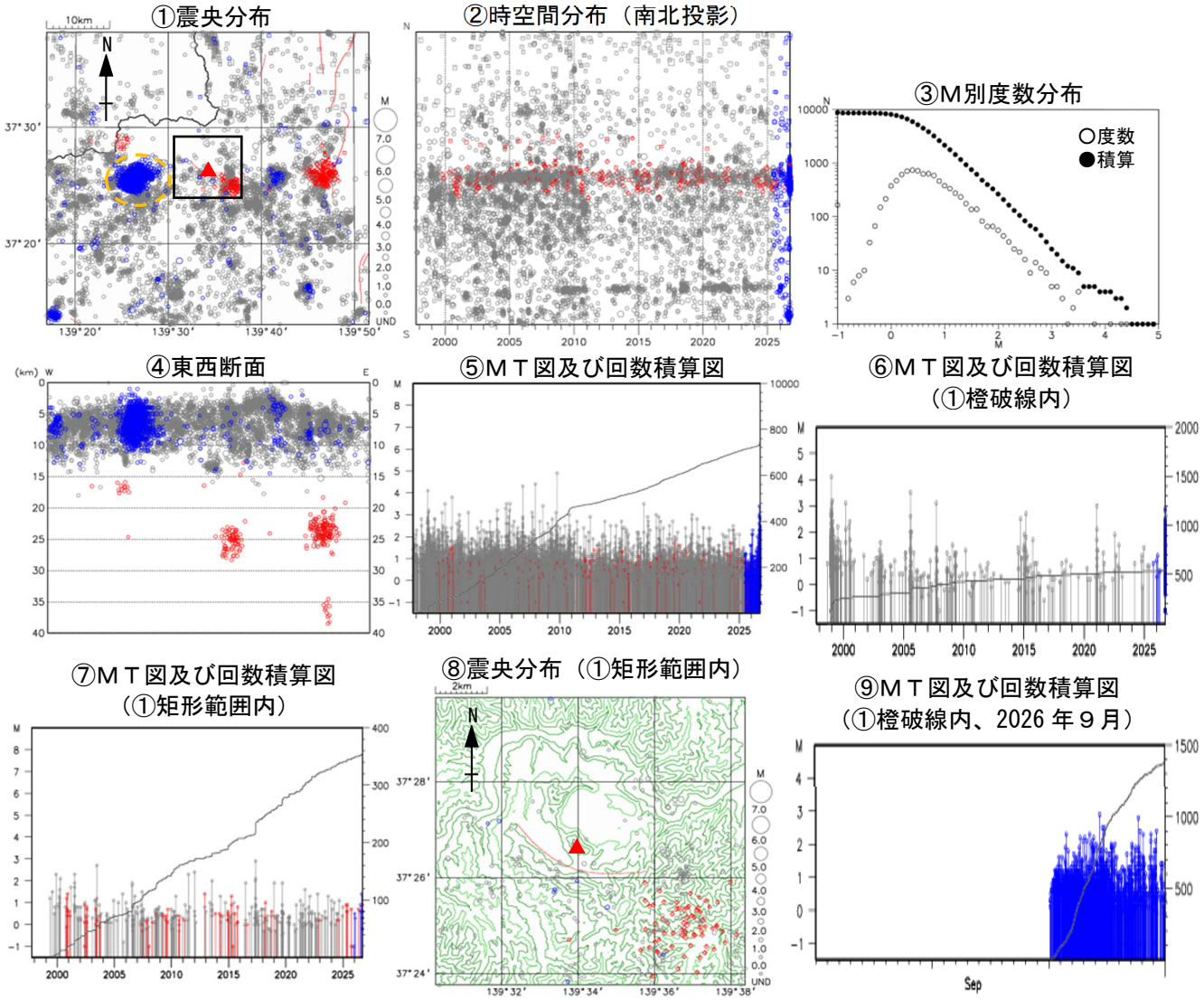
図２．V-net 観測点配置図　国土地理院の地理院タイル（陰影起伏図）を使用。

沼　沢

（2025 年７月～2026 年９月）

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過している。

・地震活動



○：1997 年 10 月～2025 年６月の地震、○：2025 年７月～2026 年９月の地震、○：深部低周波地震

図１　沼沢　広域地震観測網による沼沢周辺の地震活動経過図（1997 年 10 月～2026 年９月）

沼沢付近（①矩形範囲内）を震源とする地震は少ない状態で経過した。

2026 年９月 21 日以降、沼沢の西約 10km（①橙破線内）で活発な地震活動が見られる。この領域では 1998 年 12 月にもまとまった地震活動がみられた。

・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。

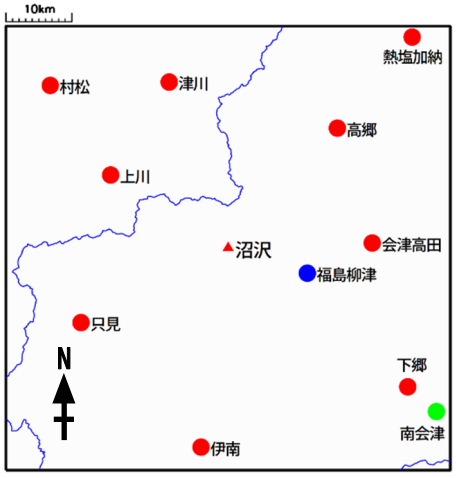
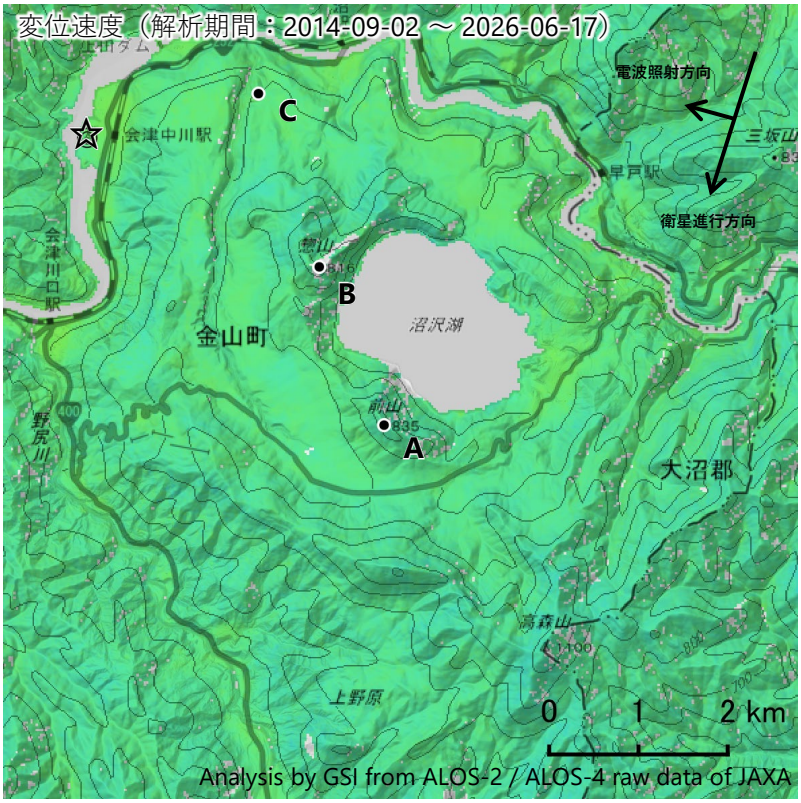


図２　沼沢周辺の地震観測点

●：気象庁　●：大学等　●：防災科学技術研究所

沼沢の干渉SAR時系列解析結果（だいち２号／４号 南行）

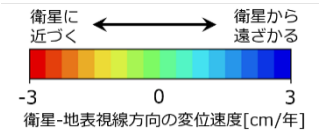
ノイズレベルを超える変動は見られません。



衛星名	だいち２号 だいち４号
観測期間	2014-09-02 ～ 2026-06-17
入射角	32.1°
データ数	35
干渉ペア数	179
空間分解能	約 30 m

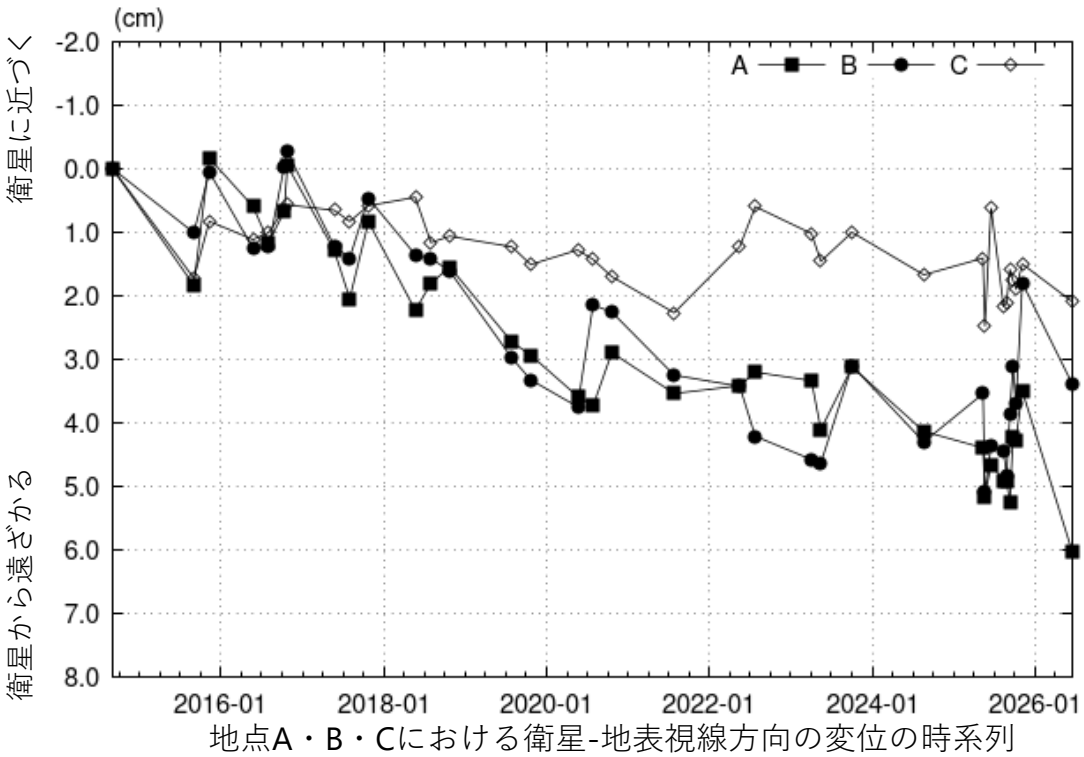
◎　国土地理院GNSS観測点

☆　参照点：
電子基準点「金山」付近



背景：地理院地図 標準地図
陰影起伏図・傾斜量図

干渉SAR時系列解析手法：SBAS法



地点A・B・Cにおける衛星-地表視線方向の変位の時系列

本解析で使用したデータは、JAXAとの協定及び火山活動衛星解析グループの活動を通して得られたものです。
対流圏遅延補正には、気象庁数値予報格子点データを使用しています。

燧　ヶ　岳

（2025 年７月～2026 年６月）

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過している。

・地震活動

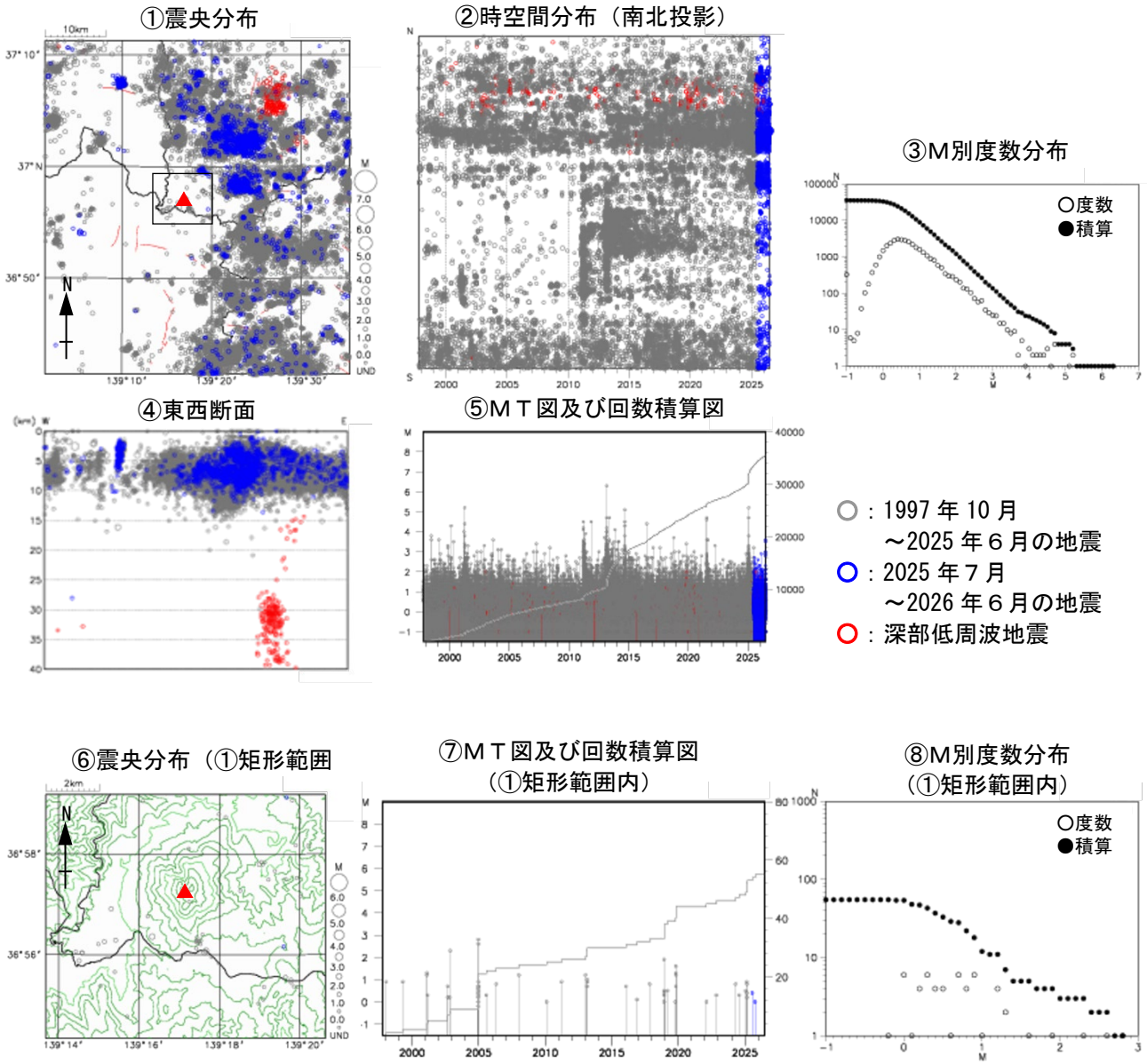
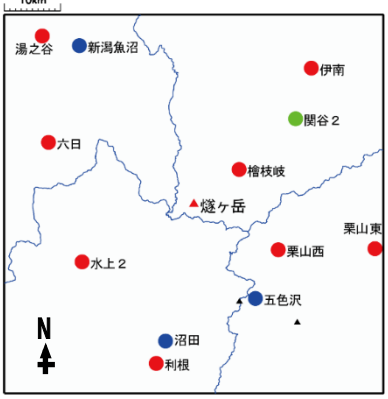


図１　燧ヶ岳　広域地震観測網による燧ヶ岳周辺の地震活動経過図（1997 年 10 月～2026 年６月）

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。



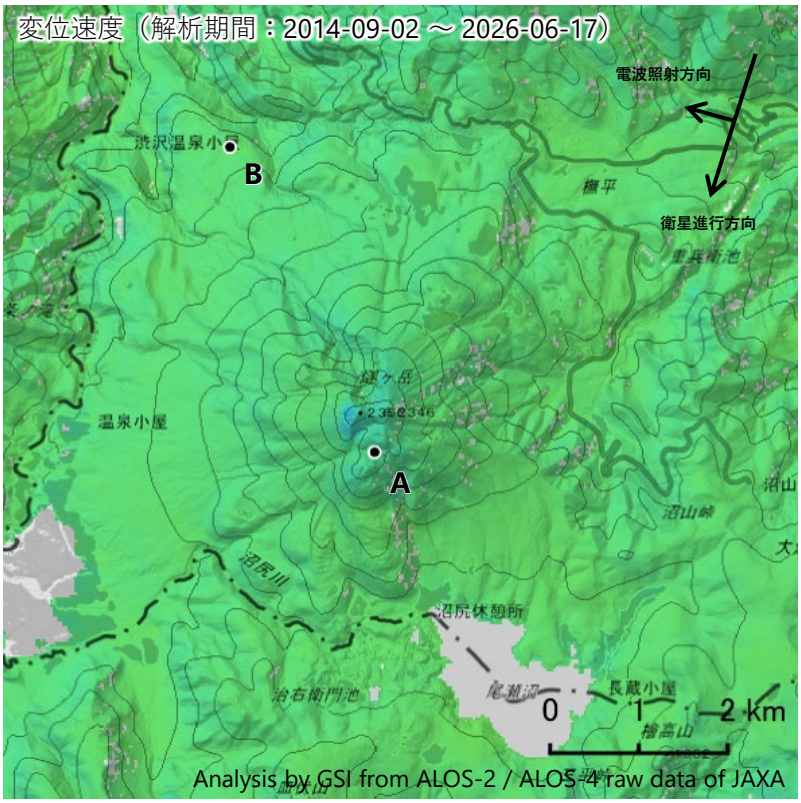
●：気象庁　●：大学等　●：防災科学技術研究所

図２　燧ヶ岳周辺の地震観測点

燧ヶ岳

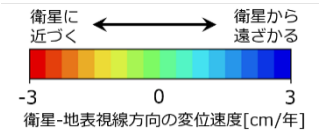
燧ヶ岳の干渉SAR時系列解析結果（だいち２号／４号 南行）

ノイズレベルを超える変動は見られません。



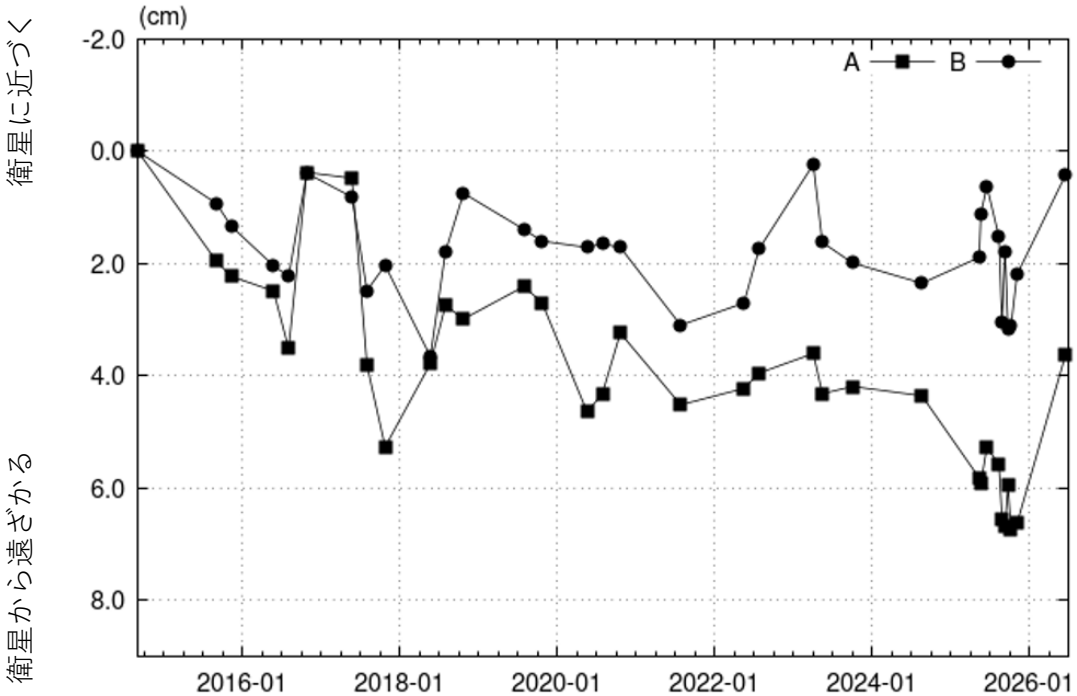
衛星名	だいち２号 だいち４号
観測期間	2014-09-02 ～ 2026-06-17
入射角	33.2°
データ数	34
干渉ペア数	188
空間分解能	約 30 m

参照点：
電子基準点「檜枝岐」付近



背景：地理院地図 標準地図
陰影起伏図・傾斜量図

干渉SAR時系列解析手法：SBAS法



地点A・Bにおける衛星-地表視線方向の変位の時系列

本解析で使用したデータは、JAXAとの協定及び火山活動衛星解析グループの活動を通して得られたものです。
対流圏遅延補正には、気象庁数値予報格子点データを使用しています。

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。
　青森県、公益財団法人地震予知総合研究振興会、国土地理院、国立研究開発法人防災科学技術研究所、東京大学、東北大学、東北地方整備局、弘前大学

２.広域地震観測網による震源の利用について

・本資料では、各火山の近傍に設置された観測点による震源とは別に、気象庁、大学及び国立研究開発法人防災科学技術研究所等が運用する全国規模の地震観測網のデータを一元的に処理して決定した震源も掲載している。
　－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ている。
　－速度構造や算出方法については地震月報（カタログ編）[気象庁ホームページ：https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/bulletin/index.html]を参照。

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。

４.地殻変動解析について

・火山用地殻活動解析支援ソフトウェア MaGCAP-V（気象研究所地震火山研究部, 2013）を使用した。