

秋田駒ヶ岳の火山活動解説資料（平成26年10月）

仙台管区气象台
火山監視・情報センター

女^{めだけ}岳では、2009年から拡大している地熱域が引き続きみられます。
地震活動は低調で、地殻変動及び噴気活動にも大きな変化はみられませんが、地熱活動が続いていますので今後の火山活動の推移に注意が必要です。
平成21年10月27日に噴火予報（噴火警戒レベル1、平常）を発表しました。その後、予報事項に変更はありません。

○ 活動概況

・ 噴気など表面現象の状況（図1～7、図9-①）

23～24日に実施した現地調査で、前回（2014年6月25～27日）確認された女岳南東火口内南側の地熱域¹⁾には大きな変化は認められませんでした。前回はみられなかった高さ1mの噴気を確認しました。山頂付近で前回はみられなかった高さ0.5～1mの噴気を確認しました。女岳山頂北部、北斜面、北東斜面などでも、前回と比較して、地中温度²⁾と噴気及び地熱域に大きな変化は認められませんでした。

東北地方整備局が仙岩峠（女岳山頂の南約5km）に設置している監視カメラによる観測では、女岳からの噴気の高さは噴出域から概ね30m以下で、噴気活動は低調に経過しました。

・ 地震や微動の発生状況（図9-②、③）

火山性地震は少ない状況で経過しました。

火山性微動は観測されませんでした。

・ 地殻変動の状況（図10～13）

GNSS³⁾連続観測及び23～24日に実施したGNSS繰り返し観測では、火山活動によると考えられる変化は認められませんでした。

- 1) 赤外熱映像装置による。赤外熱映像装置は物体が放射する赤外線を感知して温度分布を測定する測器です。熱源から離れた場所から測定することができる利点がありますが、測定距離や大気等の影響で実際の熱源の温度よりも低く測定される場合があります。
- 2) サーミスタ温度計による測定。サーミスタ温度計は、半導体の電気抵抗が温度変化する性質を利用して温度を測定する測器です。
- 3) GNSS (Global Navigation Satellite Systems) とは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般を示す呼称です。

この火山活動解説資料は、仙台管区气象台のホームページ (<http://www.jma-net.go.jp/sendai/>) や、気象庁ホームページ (<http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/volcano.html>) でも閲覧することができます。次回の火山活動解説資料（平成26年11月分）は平成26年12月8日に発表する予定です。

この資料は気象庁のほか、国土交通省東北地方整備局、国土地理院、東北大学のデータを利用して作成しています。

本資料中の地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の「数値地図50mメッシュ（標高）」を使用しています（承認番号 平23情使、第467号）。



図1 秋田駒ヶ岳 女岳からの噴気の状態 (10月23日16時15分頃)

- ・仙岩峠 (女岳山頂の南約5km) に設置されている監視カメラ (東北地方整備局) による映像です。
- ・実線赤丸で囲んだ部分が、女岳からの白色噴気で高さは30mです。

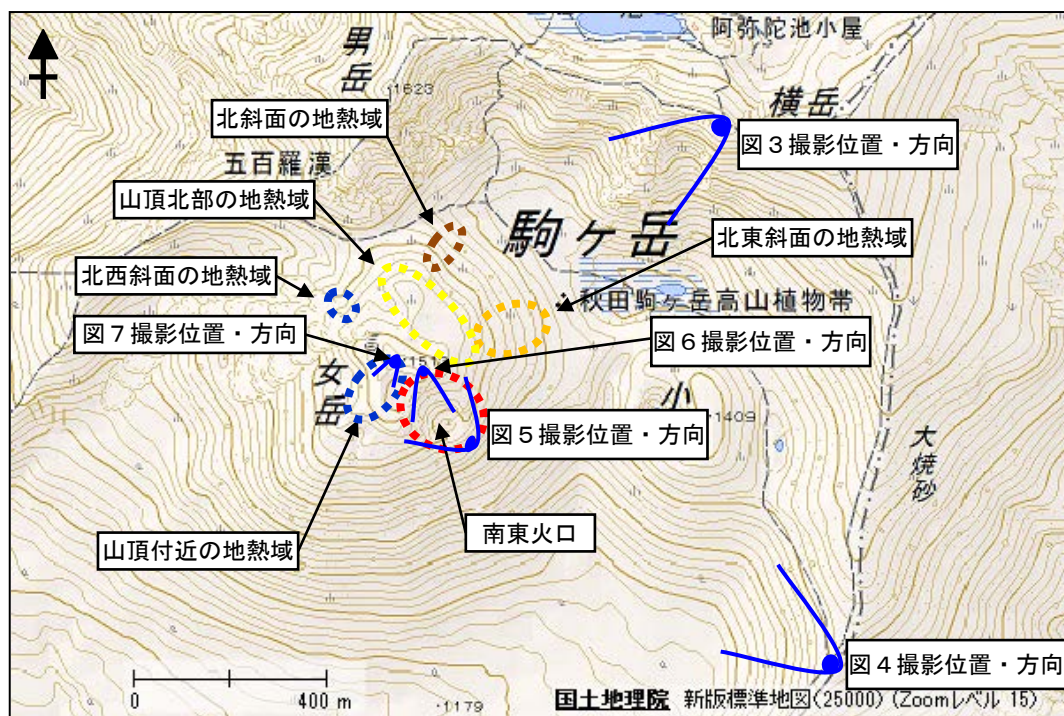


図2 秋田駒ヶ岳 女岳の地熱域の分布図及び撮影位置・方向

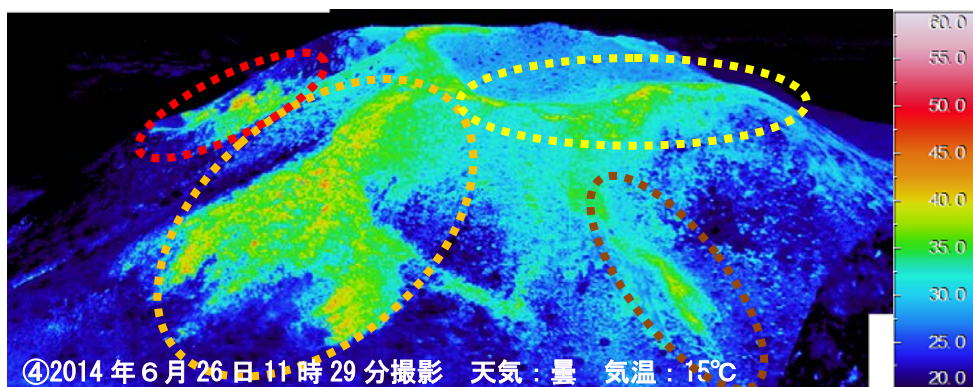
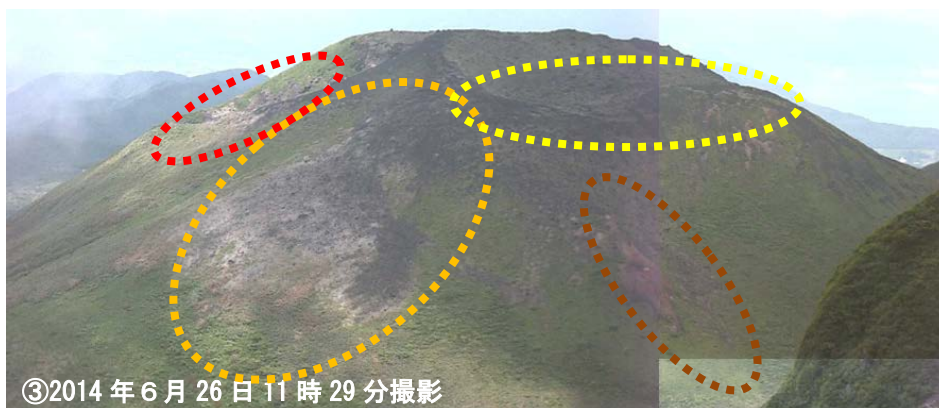
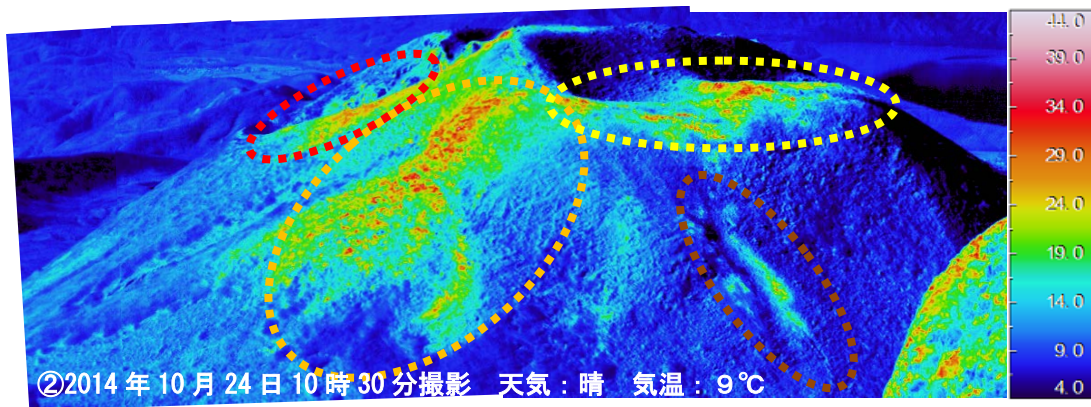


図3 秋田駒ヶ岳 北東方向から撮影した女岳の状況 (①, ③) と地表面温度分布 (②, ④)

- ・山頂北部 (黄色破線)、北斜面 (茶色破線)、北東斜面 (橙色破線)、南東火口 (赤色破線) のいずれにおいても2014年6月26日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が確認されました。

※全体的に日射の影響を受けており、裸地等では表面温度が高めに表示されています。

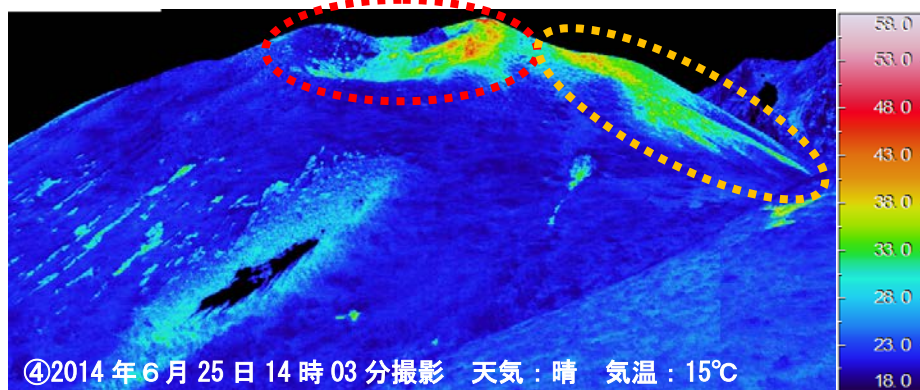
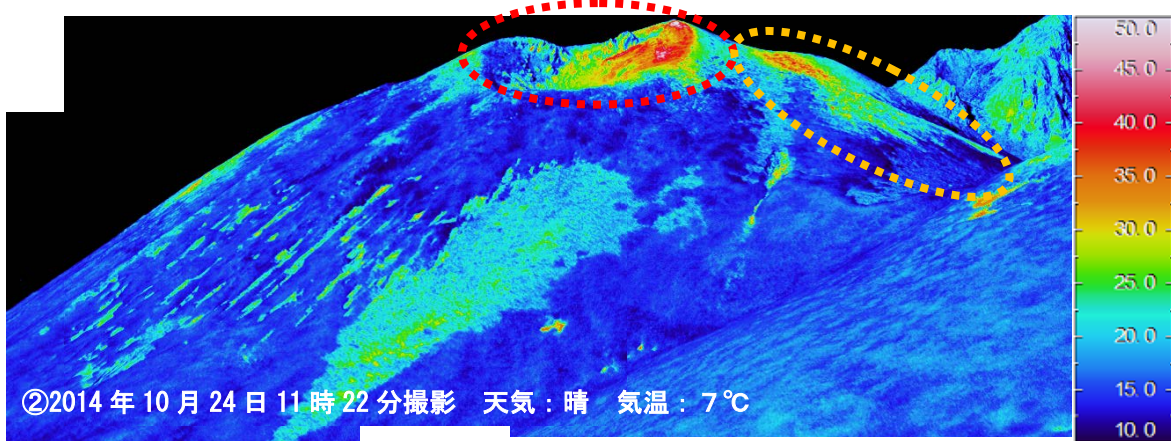
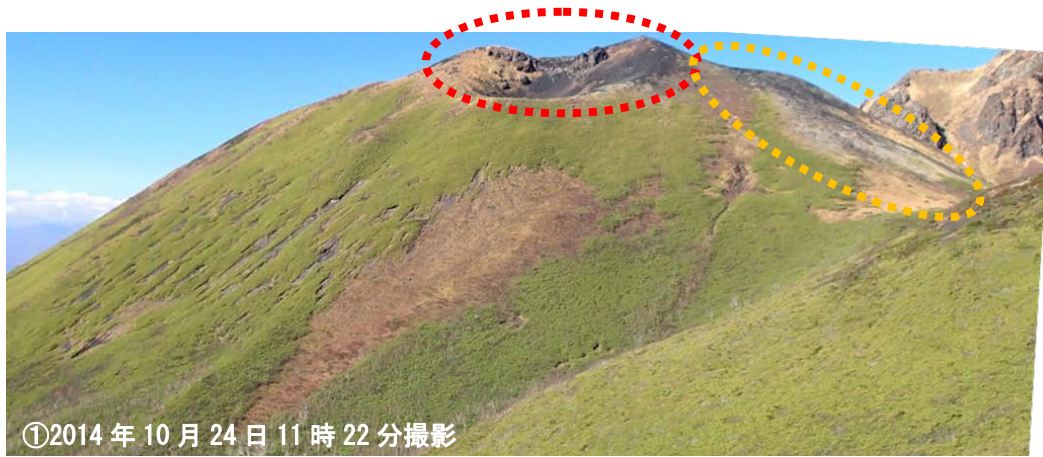
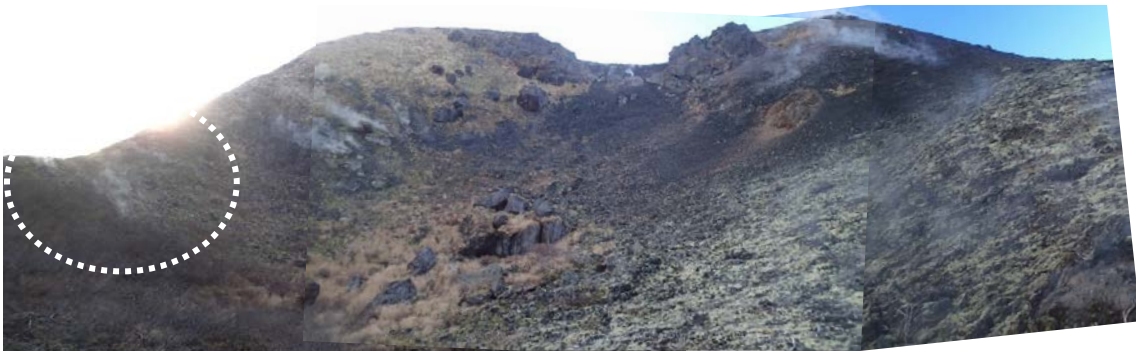
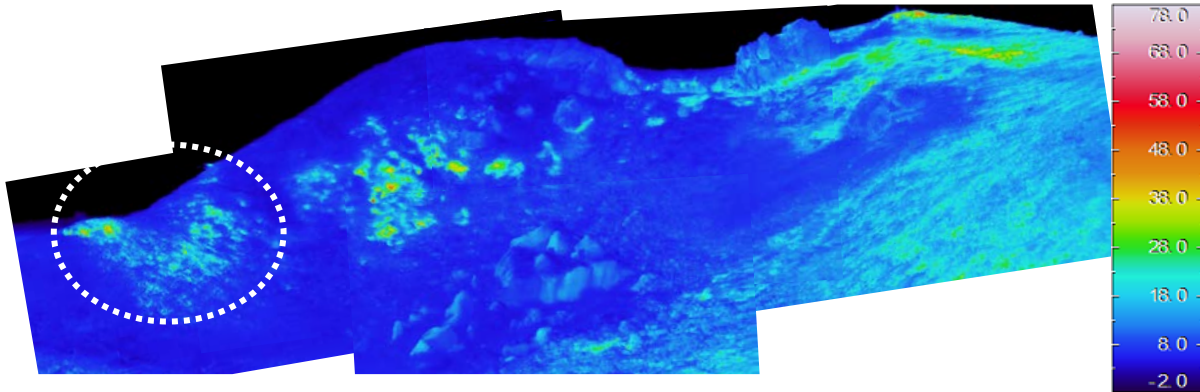


図4 秋田駒ヶ岳 南東方向から撮影した女岳の状況（①，③）と地表面温度分布（②，④）
・北東斜面（橙色破線）と南東火口（赤色破線）の地熱域に、2014年6月25日と比較して大きな変化は認められませんでした。
※全体的に日射の影響を受けており、裸地等では表面温度が高めに表示されています。
破線領域外の地表面温度の高い領域は日射による影響で、地熱域ではありません。



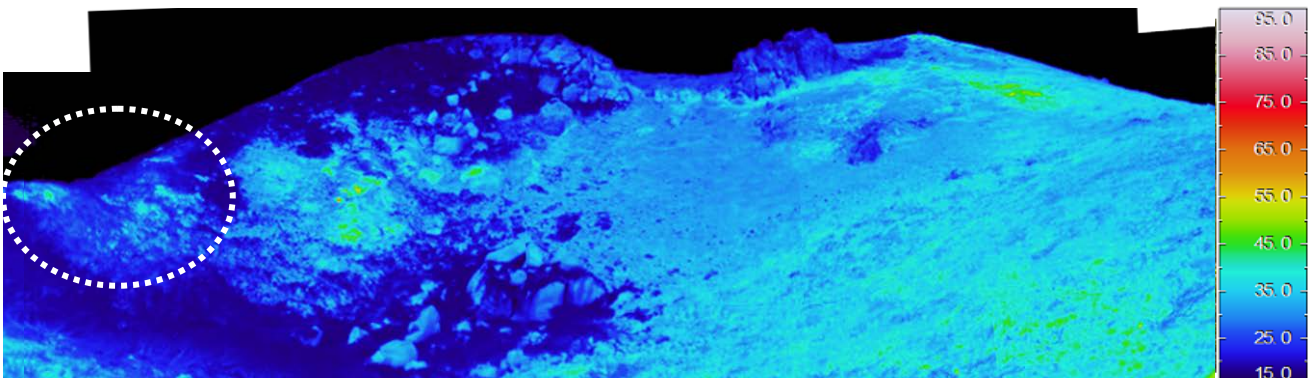
①2014年10月23日15時45分撮影



②2014年10月23日15時45分撮影 天気：晴 気温：7℃



③2014年6月26日11時35分撮影

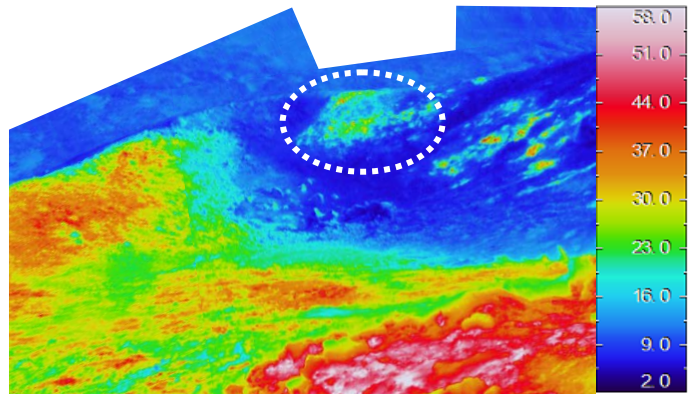


④2014年6月26日11時40分撮影 天気：曇 気温：21℃

図5 秋田駒ヶ岳 南東方向から撮影した南東火口内の状況(①, ③)と地表面温度分布(②, ④)
・南東火口内の南側では、前回わずかな拡大が確認された地熱域(白破線で囲んだ領域)を含め、大きな変化は認められませんでした。
※全体的に日射の影響を受けており、裸地等では表面温度が高めに表示されています。



①2014 年 10 月 23 日 14 時 40 分撮影



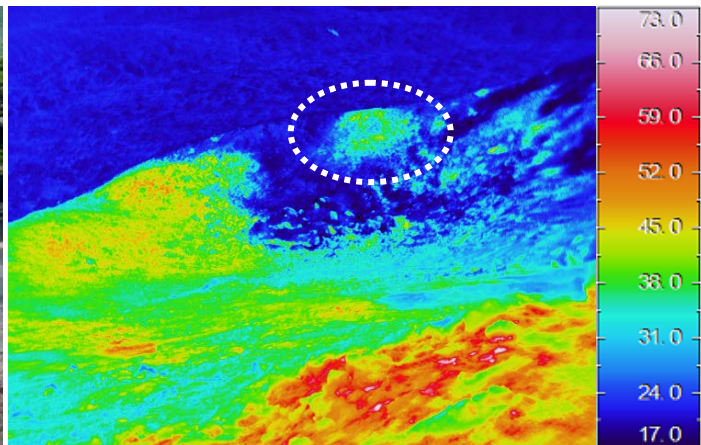
②2014 年 10 月 23 日 14 時 40 分撮影
天気：晴 気温：5℃



③2014 年 10 月 23 日 14 時 43 分撮影



④2014 年 6 月 25 日 15 時 17 分撮影



⑤2014 年 6 月 25 日 15 時 17 分撮影
天気：晴 気温：18℃

図 6 秋田駒ヶ岳 女岳山頂付近から撮影した南東火口南側の状況（①，③，④）と地表面温度分布（②，⑤）

- ・南東火口内の南側では、前回わずかな拡大が確認された地熱域（白破線で囲んだ領域）を含め、大きな変化は認められませんでした。
- ・前回わずかな拡大が確認された地熱域で、前はみられなかった高さ 1m の噴気（③赤破線内）を確認しました。

※全体的に日射の影響を受けており、裸地等では表面温度が高めに表示されています。



2014 年 10 月 23 日 15 時 24 分撮影

図 7 秋田駒ヶ岳 女岳山頂付近から南西側を撮影した噴気の状態

・山頂付近で前はみられなかった0.5~1m程度の弱い噴気の噴出を複数箇所から確認しました。

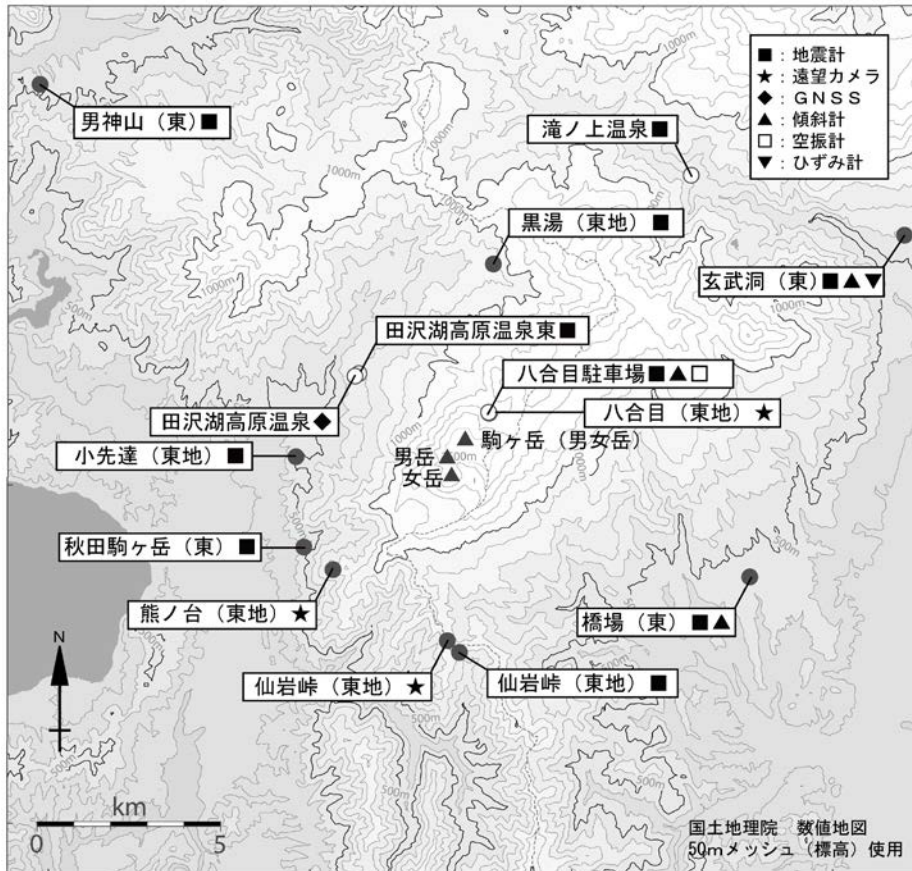


図 8 秋田駒ヶ岳 観測点配置図

小さな白丸 (○) は気象庁、小さな黒丸 (●) は気象庁以外の機関の観測点位置を示しています。
 (東) : 東北大学 (東地) : 東北地方整備局

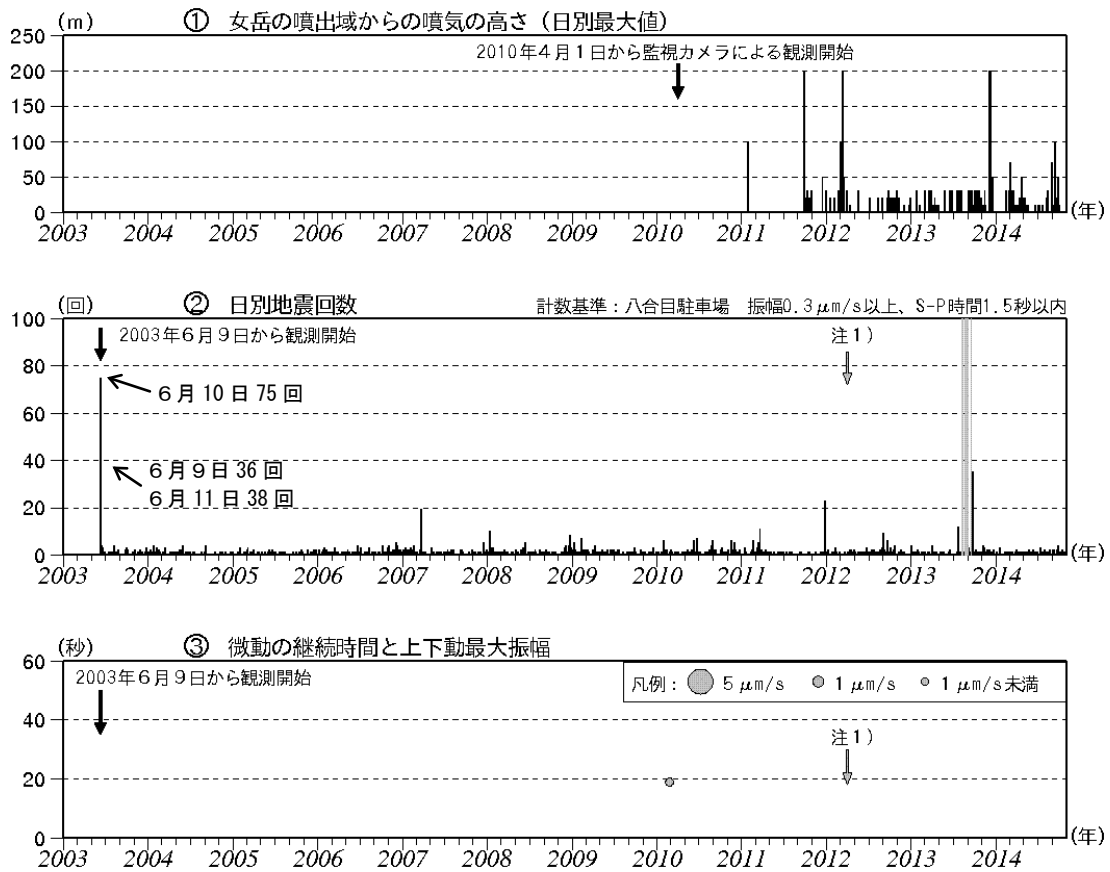


図9 秋田駒ヶ岳 火山活動経過図（2003年6月～2014年10月）

- ・①熊ノ台（女岳山頂の南西約5km）及び仙岩峠（女岳山頂の南約5km）に設置されている監視カメラ（東北地方整備局）による観測です。
- ・②③基準観測点の変更は次のとおりです（角カッコ内は地震回数の計数基準）。
観測開始 2003年6月9日～東北大学秋田駒ヶ岳観測点 [振幅 $0.5 \mu\text{m/s}$ 以上、S-P時間1.5秒以内]
注1) 2012年4月1日～八合目駐車場 [振幅 $0.3 \mu\text{m/s}$ 以上、S-P時間1.5秒以内]
- ・②の灰色部分は欠測を表しています。

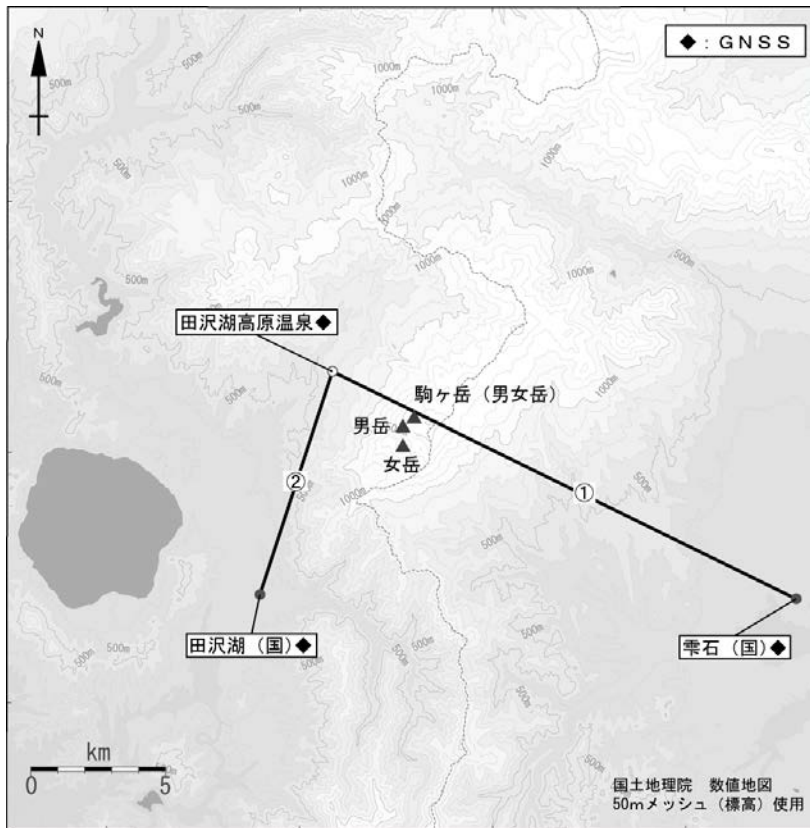


図 10 秋田駒ヶ岳 GNSS 観測点配置図

小さな白丸 (○) は気象庁、小さな黒丸 (●) は気象庁以外の機関の観測点の位置を示しています。

(国) : 国土地理院

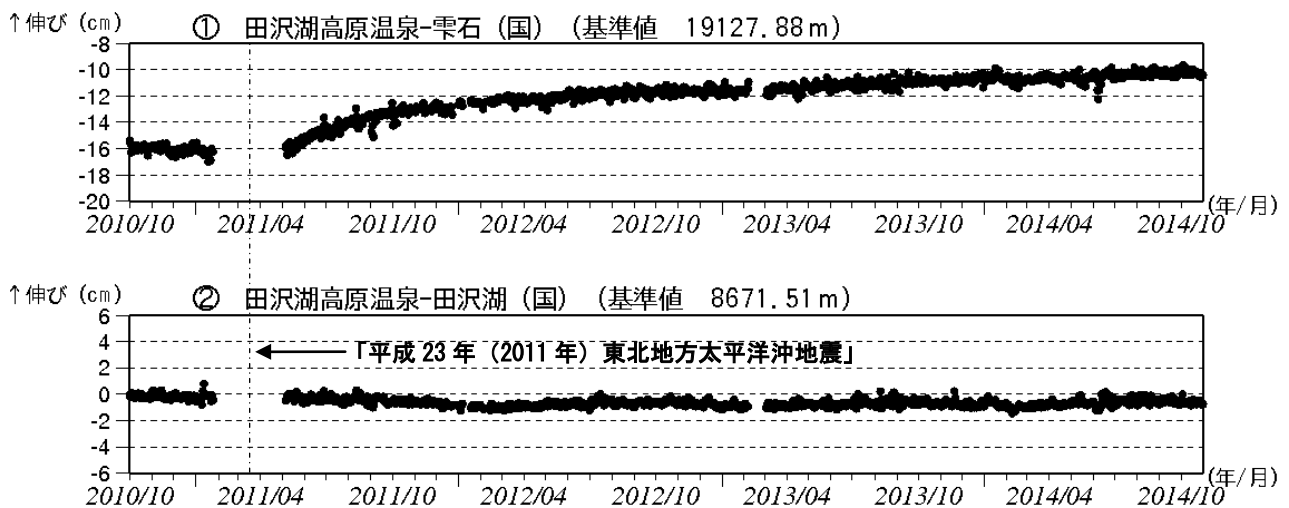


図 11 秋田駒ヶ岳 GNSS 基線長変化図 (2010 年 10 月～2014 年 10 月)

・①の基線では、「平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震」に伴うステップを補正しています。

また、その後の変動は「平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震」による影響であり、火山活動によるものではないと考えられます。

・①～②は図 10 の GNSS 基線①～②に対応しています。

・グラフの空白部分は欠測を表しています。

・各基線の基準値は補正等により変更する場合があります。

(国) : 国土地理院

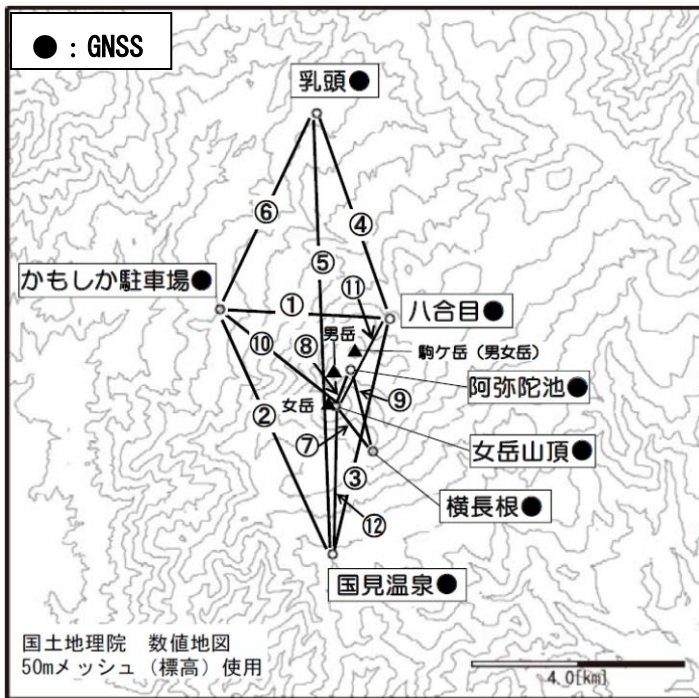


図12 秋田駒ヶ岳 GNSS繰り返し観測点配置図

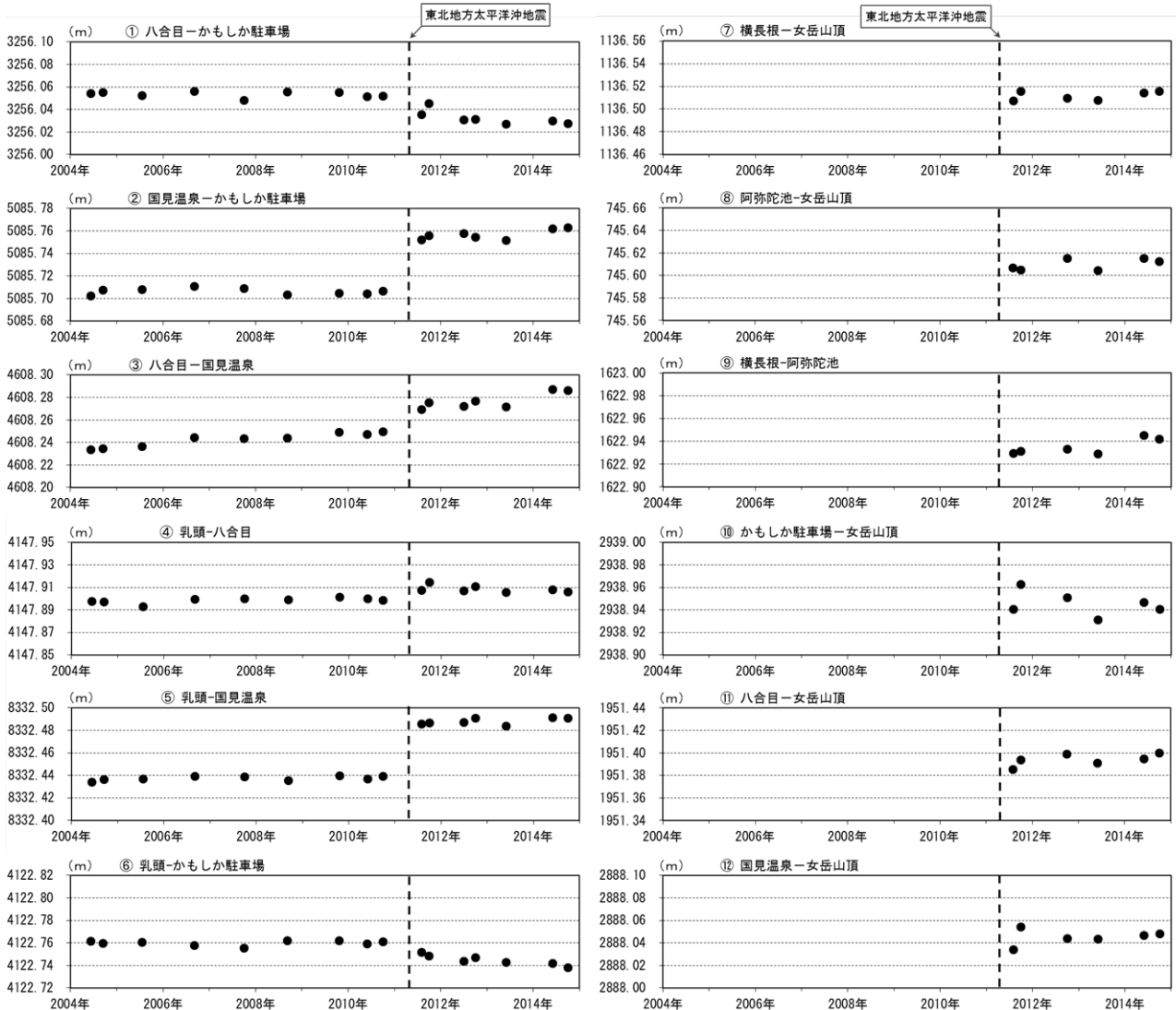


図13 秋田駒ヶ岳 GNSS繰り返し観測による基線長変化図（2004年6月～2014年10月）

- ・ 基線番号①～⑫は図12のGNSS基線①～⑫に対応しています。
- ・ 女岳山頂と横長根観測点の機器障害により、2012年7月の基線長データ⑦～⑫に欠測があります。
- ・ 「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」による影響で、破線（2011年3月11日）を挟んで大きな変動がみられますが、これは火山活動によるものではないと考えられます。
- ・ 2014年6月から観測機器を変更しています。