

1:25,000 活断層図
六日町断層帯とその周辺

「越後湯沢」解説書

岡田 真介
(岩手大学)

令和4年9月
見附市

柿崎

栃尾

津南

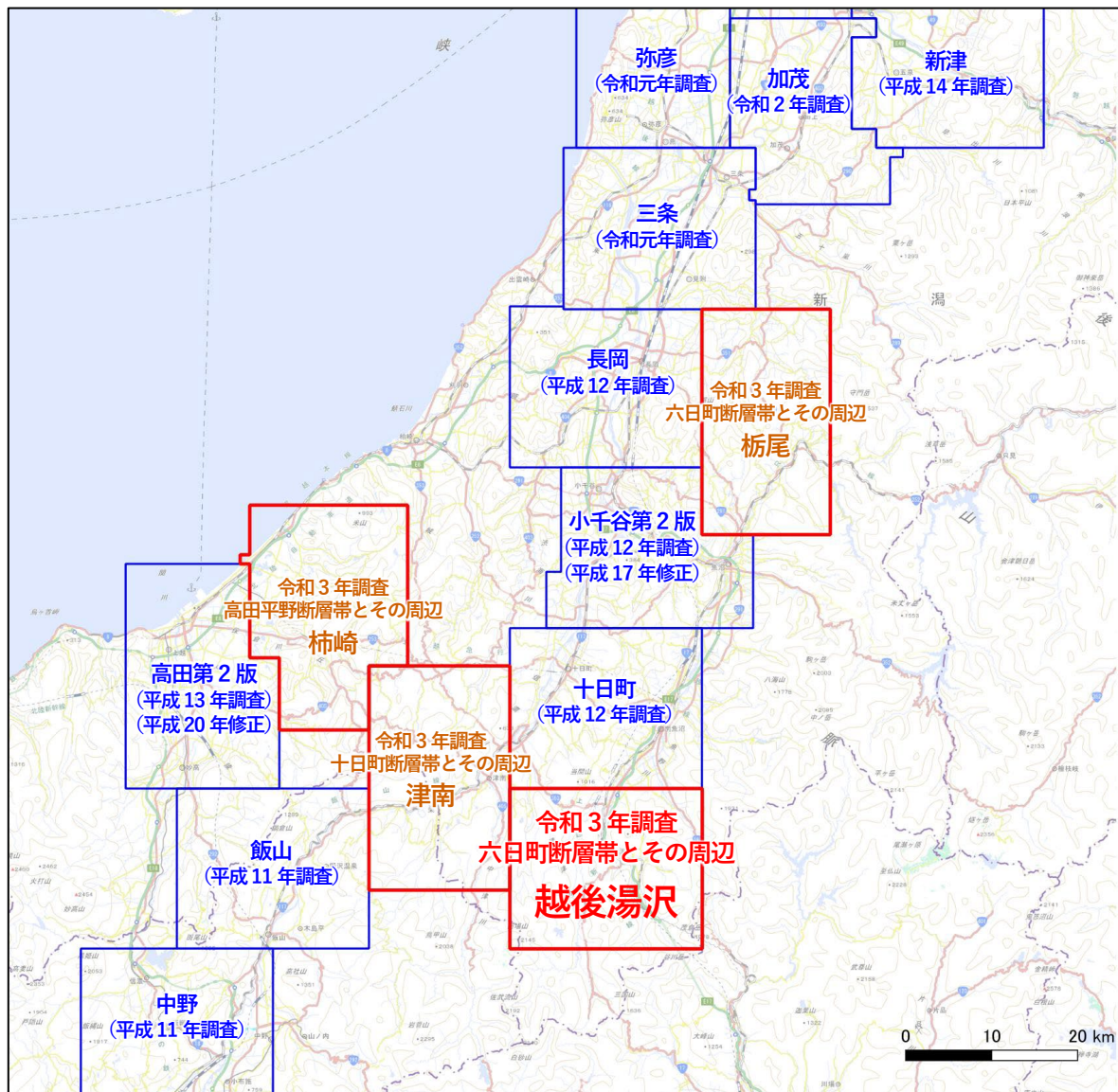
越後湯沢

編集 国土地理院

目 次

1:25,000 活断層図 六日町断層帯とその周辺「越後湯沢」解説書

1. 六日町 盆地 西縁 断層	2
2. 南魚沼市 仙石 から同市 滝谷 に至る断層	3
3. 外ノ川 左岸の断層	4
4. 雁ヶ峰 東方の断層	4
引用文献	5
使用空中写真, 使用航空レーザ測量データ及び検討委員会等	6
付図 (断層索引図)	8



 令和3年調査図郭
 令和2年以前の調査図郭

1:25,000 活断層図「越後湯沢」作成位置図

1:25,000 活断層図 六日町断層帯とその周辺「越後湯沢」解説書

^{むいかまち}六日町断層帯は、新潟県魚沼市から南魚沼市を経て南魚沼郡湯沢町に至る断層帯である。長さは約 52 km で、概ね北北東－南南西方向に延びる。本断層帯は断層の西側が東側に対して相対的に隆起する逆断層である。六日町断層帯は過去の活動時期の違いから、魚沼市から南魚沼市浦佐付近に至る六日町断層帯北部と、南魚沼市浦佐付近から南魚沼郡湯沢町に至る六日町断層帯南部に区分される（地震調査研究推進本部地震調査委員会，2009）。

六日町断層帯南部は、六日町盆地西縁断層（北部に属する部分を除く）から構成される（地震調査研究推進本部地震調査委員会，2009）。

本図には、六日町断層帯を構成する六日町盆地西縁断層とその他の推定活断層が記載されている。以下に、各断層の概要と判読した根拠を記載する（下記の断層ごとの番号及び記号は、巻末の付図（断層索引図）に記載した番号及び記号に対応）。

1. ^{むいかまち ぼんち せいえん}六日町 盆地 西縁 断層

- ・走向 ： ほぼ南北
- ・長さ ： 約 11 km
- ・断層種別 ： 活断層（縦ずれが主体）、一部推定活断層を含む
（※上記の各諸元については、本図内における計測及び確認結果である。）

（1）概要

六日町盆地西縁断層は、1:25000 活断層図「栃尾」（立石ほか，2022）図葉の魚沼市 ^{おびろう}小平尾から本図の湯沢町 ^{やぎさわ}八木沢まで、北北東－南南西方向に延びる活断層である。

本図には、南魚沼市 ^{しもひといち}下一日市（図郭北端）から湯沢町八木沢まで、緩い S 字を描いてほぼ南北方向に延びる長さ約 11 km の活断層が記載されている。これらの活断層は、縦ずれの変位を主体とし、一部に活撓曲を伴う。

（2）判読根拠

六日町盆地西縁断層の主な地点ごとの判読根拠は、次のとおりである。

1a： 1:25,000 都市圏活断層「十日町」（鈴木ほか，2001）（以下、「十日町」という）図葉から連続する断層であり、魚沼丘陵と魚沼盆地（六日町盆地）との地形境界からわずかに盆地側に分布し、中位段丘面上に縦ずれ変位や撓曲が連続的に確認できることから活断層として認定した。

1b： 「十日町」図葉から連続的に分布する活断層線として本図において新たに認定した。部分的にはあるが、断層上盤側に断層運動による地形変形が認められることから活断層とした。本図葉内では、^{うおのがわ}魚野川による侵食により、活断層位置が必ずしも正確でないことから、活断層（位置やや不明確）とした。

1c： 小黒川^{こぐろがわ} 右岸側から湯沢町の堀切^{ほりぎり}地区までの区間は、西側の丘陵地と谷底平野の境界に沿って分布し、一部に直線的な崖地形も伴うが、魚野川による侵食や山麓堆積物により位置が明確ではないため、活断層（位置やや不明確）とした。

1d： 湯沢町の堀切地区から湯沢町湯沢^{ゆざわ}の区間では、西側の丘陵地と谷底平野の境界に沿って活断層が分布する。活断層線は、JR 越後湯沢駅南方の鞍部を通り、湯沢町の七谷切^{ななたぎり}地区付近まで連続するが、国道 17 号線よりも南部では、断層変位地形が認められないため、断層南端部とした。越後湯沢駅から南 200 m 程度には、北北西－南南東方向に連続する比高 20～30 m を有する直線的な崖が連続する。丘陵地との境界に分布する活断層より 200 m 程度谷側（東側）にも、並走する活断層が分布し、変位を生じていると考えた。ただし、南南東方向からの谷の延長上でもあるため、活断層（やや位置不明確）とした。さらに、丘陵地との境界に分布する活断層よりも山側（西側）200 m 付近に南北に長さ 800 m 程度の推定活断層を認定した。推定活断層の北部では、東側が相対的に低く、南部では尾根に鞍部が確認できる。断層の活動時期を示す地形面の変位が確認できないことから推定活断層とした。断層南端部付近、特に JR 越後湯沢駅から湯沢町の七谷切地区に掛けての区間は、地形改変前の空中写真から判読した。

1e： 湯沢町の柴原峠^{しばはらとうげ}付近では北東－南西方向に直線性の高い鞍部が存在し、南西方向へ直線的な地形境界が連続する。断層の活動時期を示す地形面の明瞭な変位が確認できないことから推定活断層とした。

1f： 小黒川右岸側から石打丸山スキー場の西側を通り、同スキー場の南西方にかけて、北北東－南南西方向の直線性の高い崖が連続する。この活断層トレースは、地震調査研究推進本部地震調査委員会長期評価部会（2009）とほぼ一致する。活断層の活動時期を示す地形面の変位は確認できないことから、推定活断層とした。

その他の推定活断層としては、南魚沼市仙石^{せんごく}から同市滝谷^{たきや}に至る断層、外ノ川^{そとのがわ}左岸の断層及び雁ヶ峰^{がみがみね}東方の断層が記載されている。

2. 南魚沼市仙石^{せんごく}から同市滝谷^{たきや}に至る断層

- ・走向： 北西－南東
- ・長さ： 約 3 km
- ・断層種別： 推定活断層

（1）概要

南魚沼市仙石から同市滝谷まで、北西－南東方向に延びる長さ約 3 km の推定活断層であ

る。

(2) 判読根拠

南魚沼市滝谷の西方に位置する低位段丘面上の一部に地形の変曲点が確認でき、その南東側には直線的な盆地と山地境界が連続し、北西側には鞍部が認められることを空中写真および詳細 DEM から確認した。低位段丘上の変位地形は一部分であり、その他に断層の活動時期を特定する地形面に明瞭な変位が認められないことから、推定活断層と判断した。

3. 外ノ川^{そとのかわ} 左岸の断層

- ・走向 : 北東－南西
- ・長さ : 約 2 km
- ・断層種別 : 推定活断層

(1) 概要

湯沢町の外ノ川左岸に位置し、北東－南西方向に延びる長さ約 2 km の推定活断層である。

(2) 判読根拠

外ノ川左岸側の山地斜面に逆向き低崖、鞍部、および直線的な谷状の地形が分布することを詳細 DEM の判読により確認した。断層の活動時期を特定する地形面の変位は確認できないことから、推定活断層とした。

4. 雁ヶ峰^{がみがみね} 東方の断層

- ・走向 : 北北東－南南西
- ・長さ : 約 2 km
- ・断層種別 : 推定活断層

(1) 概要

十日町市と湯沢町の境界に位置する湯沢町の雁ヶ峰の東方に、北北東－南南西方向に延びる長さ約 2 km の推定活断層である。

(2) 判読根拠

雁ヶ峰から高石山^{たかいしやま}の東麓斜面において、逆向き低崖、尾根の稜線に傾斜の変曲点や鞍部が直線的に連続することを詳細 DEM から判読した。断層端部の形状から北部のトレースは東傾斜であり、南部のトレースは北西傾斜と推定されるが、重力性の変形である可能性もあること、断層の活動時期を特定する地形面の変位は確認できないことから、推定活断層とした。

(岩手大学准教授 岡田 真介)

引用文献

地震調査研究推進本部地震調査委員会（2009）：六日町断層帯の評価. 42p.

https://www.jishin.go.jp/main/chousa/katsudansou_pdf/103_muikamachi.pdf

（2022 年 2 月 1 日閲覧）

地震調査研究推進本部地震調査委員会長期評価部会（2009）：六日町断層帯の位置・形状に関する新たな評価結果について. 8p.

https://www.jishin.go.jp/main/chousa/09jun_muikamachi/103_muikamachi_ichikeijo.pdf

（2022 年 2 月 1 日閲覧）

立石 良・岡田篤正・堤 浩之・熊木洋太（2022）：1:25,000 活断層図「栃尾」, 国土地理院.

鈴木康弘・東郷正美・渡辺満久・金 幸隆・佐藤尚登（2001）：1:25,000 都市圏活断層図「十日町」, 国土地理院.

使用空中写真、使用航空レーザ測量データ及び検討委員会等

1) 使用空中写真

撮影計画機関（種別）	撮影縮尺	地区番号又はコース番号
米軍（モノクロ）	1/40,000	M410, M627-A, M631-A, M1198
米軍（モノクロ）	1/10,000	R446, R1628, R1907
国土地理院（カラー）	1/10,000	CCB-76-5, CCB-76-8
国土地理院（モノクロ）	1/20,000	CB-68-2X
林野庁（モノクロ）	1/20,000	山146, 山390, 山448, 山498

2) 使用航空レーザ測量データ

国土地理院が管理する航空レーザ測量データから 1mDEM を作成して使用.

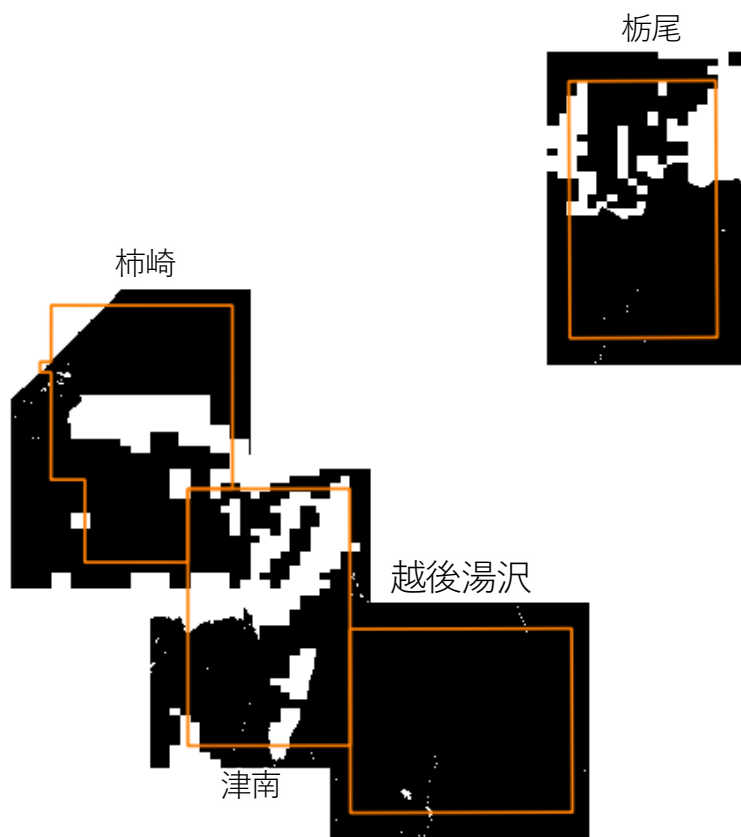


図1 航空レーザ測量データ使用範囲（黒色部分）.

なお、黒色部分以外は「基盤地図情報数値標高モデル（5mDEM ないし 10mDEM）」を使用した.

3) 全国活断層帯情報整備検討委員会

a. 委員会等の開催

第1回委員会	令和3年9月6日(月)	Web 会議
第1回全体部会（クロスチェック）	令和3年8月25日(水)	Web 会議
地域部会（クロスチェック）	令和3年10月25日(月)	イオンコンパス 東京八重洲会議室

第2回委員会・第2回全体部会（クロスチェック）

令和3年12月20日(月) イオンコンパス
東京八重洲会議室

b. 六日町断層帯とその周辺「越後湯沢」の作成委員（令和3年度）

図名	氏名	所属
越後湯沢	○ 岡田 真介	岩手大学准教授
	熊木 洋太	専修大学教授
	立石 良	富山大学准教授
	中埜 貴元	国土地理院地理地殻活動研究センター 主任研究官（現在：応用地理部企画課専門職）
	(星野 賢史)	国土地理院応用地理部地理情報処理課技官

○印は、全体のとりまとめを担当した委員，その他の委員は五十音順，()内は調査協力者。

4) 連絡先

国土地理院応用地理部地理情報処理課
〒305-0811 茨城県つくば市北郷1番
電話：029（864）1111（代表）

5) 引用する場合の記載例

a. 図を引用する場合

岡田真介・熊木洋太・立石 良・中埜貴元・星野賢史（2022）：1:25,000活断層図「越後湯沢」，国土地理院。

b. 解説書を引用する場合

岡田真介（2022）：1:25,000活断層図 六日町断層帯とその周辺「越後湯沢」解説書，国土地理院，8p.

【 付図（断層索引図）】

