

1:25,000 活断層図

牛首断層帯及び跡津川断層帯とその周辺

「有峰湖」 解説書

宮内 崇裕

令和元年 7 月

羽咋市

黒部市

かほく市

小矢部市

砺波市

富山市

立山町

南砺市

立 山

白木峰

有峰湖

船 津

白川村
白川村

飛騨古川

飛騨市

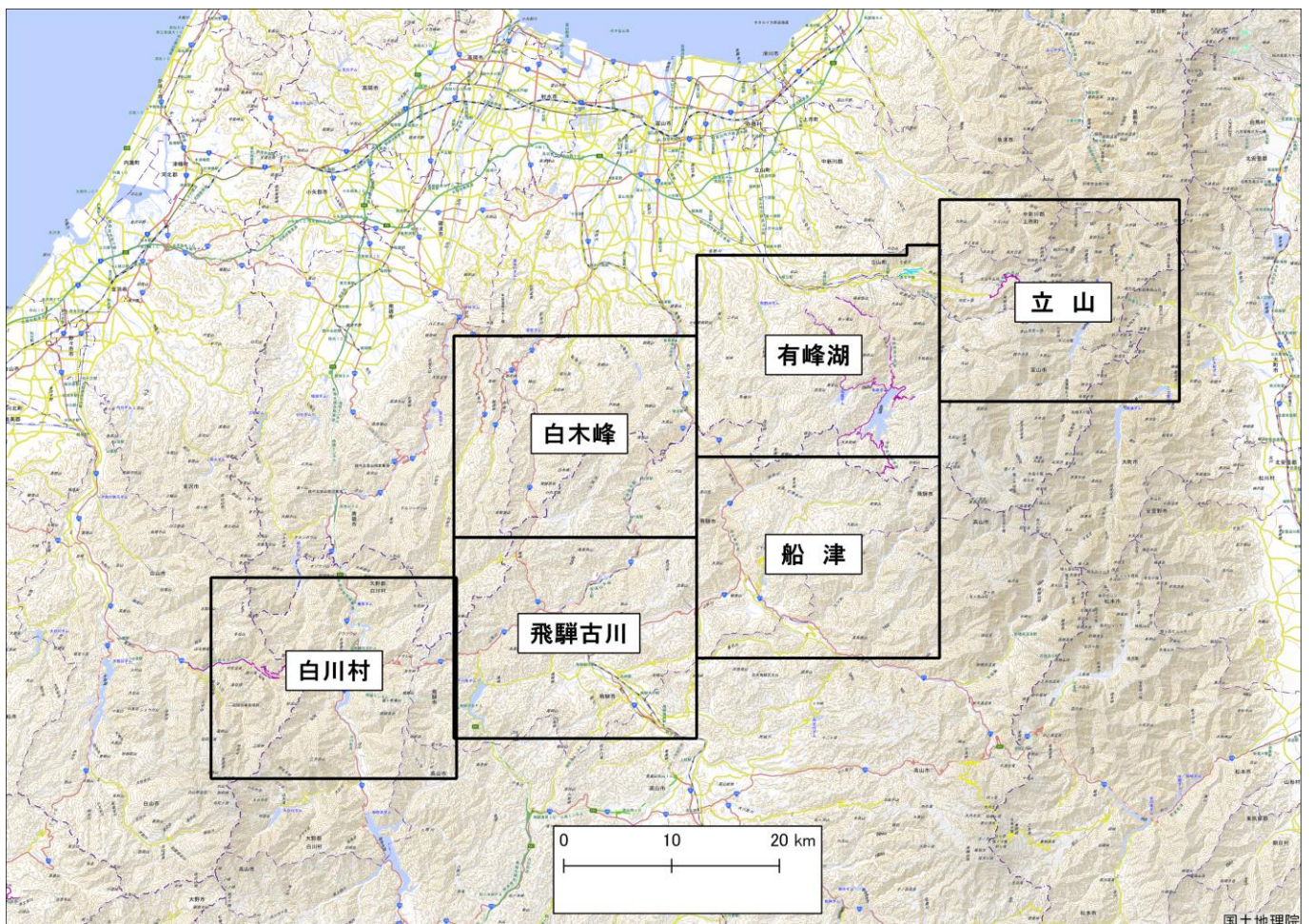
高山市

編集 国土地理院

目 次

1:25,000 活断層図「有峰湖」の解説

1. 牛首断層 ^{うしくび}	2
2. 早乙女岳断層 ^{さおとめだけ}	3
3. 万波峠 — 茂住祐延断層 ^{まんなみとうげ もずみすけのぶ}	3
4. 跡津川断層 ^{あとつがわ}	4
5. スゴ谷断層 ^{たに}	4
6. 富山市二子山付近の断層	4
7. 富山市高頭山南方の断層 ^{たかづこやま}	5
8. 富山市有峰湖東方の断層	5
引用文献	6
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)	7



1:25,000 活断層図 牛首断層帯及び跡津川断層帯作成地域図

調査図郭

1:25,000 活断層図「有峰湖」の解説

牛首断層帯は、飛騨高地の北部の富山県上新川郡大山町から、同郡大沢野町（現富山市）、婦負郡細入村（現富山市）、岐阜県飛騨市、富山県南砺市を経て、岐阜県大野郡白川村に至る断層帯である。長さは約 54 km で、ほぼ北東－南西方向に延びており、右横ずれを主体とする断層帯である（地震調査研究推進本部地震調査委員会、2005）。牛首断層、東北東－西南西方向に派生する万波峠－茂住祐延断層及び早乙女岳断層により構成される。

跡津川断層帯は、飛騨高地北部の富山県中新川郡立山町から同県上新川郡大山町（現富山市）、岐阜県飛騨市を経て同県大野郡白川村に至る断層帯である。全体の長さは約 69 km で、ほぼ東北東－西南西方向に延びる。本断層帯は、右横ずれを主体とする断層帯で、北西側隆起成分を伴う（地震調査研究推進本部地震調査委員会、2004）。跡津川断層帯は、跡津川断層及びその北東延長方向に分布する弥陀ヶ原断層からなる。

本図には、牛首断層帯を構成する牛首断層、早乙女岳断層及び万波峠－茂住祐延断層、跡津川断層帯を構成する跡津川断層及びスゴ谷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. 牛首断層

- ・ 走向 : 北東－南西
- ・ 長さ（図葉内）: 約 18 km
- ・ 断層種別 : 活断層（右横ずれが主体、一部縦ずれを含む）

（1）概要

牛首断層は、本図葉の富山市本宮付近から、岐阜県飛騨市、富山県南砺市を経て「白川村」図葉の白川村のゾウゾウ山の東まで、概ね北東－南西方向に延びる右横ずれを主体とする活断層である。

本図には、常願寺川の左岸に位置する富山市本宮付近から、神通川付近（図郭西端）まで、北東－南西方向に延びる長さ約 18 km の区間が含まれる。本断層は右横ずれを主体とし、一部区間に縦ずれが記載されている。

本調査では地震調査研究推進本部（2005）と比較し、断層東端の区間において新たに活断層を確認し、二条に分岐させるとともに北東に延長した。

（2）判読根拠

牛首断層の主な地点ごとの判読根拠は、次のとおりである。

- a : 熊野川上流部に河川の右横ずれ屈曲が認められる。
- b : 富山市和田、和田川左岸西方にかけて顕著な右横ずれ屈曲が認められる。今回新たに確認した区間であり、地震調査研究推進本部（2005）よりも 300m ほど南に位置し、区間 c を含めて約 3 km 北東へ延伸した。
- c : 今回新たに確認した区間であり、区間 b の断層線から連続して北東へ延びる。本宮駅南方、山地斜面上に解析谷の右横ずれ屈曲とその東方延長に南落ちの逆向き低断層崖が認められることから断層線を延伸した。さらに常願寺川に沿って延び、早乙女岳断層に連続するようにも見えるが、

現時点では変位地形の連続性が不明なことから、別断層として扱った。

- d：小口川ダムの東方山地内に、和田川左岸までの間に数条の系統的な右横ずれ屈曲が認められることから今回新たに確認した区間であり、小口川ダム西方から分岐し、立山山麓スキー場付近へ延びる。
- e：立山山麓スキー場がある新期扇状地上に南落ちの逆向き低断層崖、斜面開析谷の右横ずれが認められることから今回新たに確認した区間である。これより東方の河成段丘面上に変位地形が認められないことから、ここを東端とした。

2. 早乙女岳断層^{さおとめだけ}

- ・ 走向 : 北東－南西
- ・ 長さ（図葉内）： 約 6 km
- ・ 断層種別 : 活断層（右横ずれが主体）

（1）概要

本図には、常願寺川の支流に位置する人津谷^{ひとつだに}の上流付近（図郭北東端）から立山町の千寿ヶ原まで、概ね北東－南西方向に延びる長さ約 6 km の右横ずれを主体とする活断層が記載されている。

本活断層は距離が短く、地震調査研究推進本部（1997）の基盤的調査観測対象の基準に該当しないことから、地震調査研究推進本部（2005）では詳細な評価の対象にしないこととされたが、本調査では走向と連続性からみて牛首断層帯を構成する断層とした。

（2）判読根拠

早乙女岳断層の主な地点の判読根拠は、次のとおりである。

- a：称名川と常願寺川の合流点から、称名川上流右岸の山地斜面を開析する溪流の系統的右横ずれが連続的に分布する。活断層研究会編（1991）では、早乙女岳断層は称名川右岸沿いに確実度Ⅱの活断層とされていたが、右横ずれ変位地形の連続性から活断層であると認められ、さらに東北東（隣接する「立山」図葉）へ連続することが確認された。

3. 万波峠－茂住祐延断層^{まんみなとうげ もずみすけのぶ}

- ・ 走向 : 北東－南西
- ・ 長さ（図葉内）： 約 24 km
- ・ 断層種別 : 活断層（右横ずれが主体、一部縦ずれを含む）

（1）概要

万波峠断層は地震調査研究推進本部（2005）において牛首断層帯に属する断層とされ、一方、茂住祐延断層は地震調査研究推進本部（2004）において跡津川断層帯に属する断層とされている。

しかし、本調査では隣接する「白木峰」の解説書（田力，2019）に記載があるとおりの両者は極めてよく連続することから、牛首断層帯に属する連続する一連の断層として判断し、万波峠－茂住祐延断層と新称した。

万波峠－茂住祐延断層は、本図葉の富山市大坂森山の北東（図郭東端付近）から「白木峰」図葉の飛騨市の原山本谷の北東付近の牛首断層からの分岐部まで、概ね北東－南西方向に延びる右横ずれを主体とする活断層である。

本図には、富山市の大坂森山の北東（図郭東端付近）から飛騨市の神岡町杉山の西（図郭西端）まで、北東－南西方向に延びる長さ約 24 km 区間が含まれる。本断層は、右横ずれを主体とし一部縦ずれを含む活断層である。

(2) 判読根拠

万波峠―茂住祐延断層の主な地点の判読根拠は、次のとおりである。

- a：東坂森谷の支流が右に屈曲するとともに、その東方約 2 km に渡って、尾根上に鞍部列が連続することから、活断層（位置やや不明確）として延伸した。
- b：ソノボ谷に顕著な右横ずれ屈曲を確認した。これを一つの根拠として本断層は「白木峰」図葉へさらに連続すると判断した。

4. 跡津川断層

- ・ 走向 ： 北東―南西
- ・ 長さ（図葉内）： 約 15 km
- ・ 断層種別 ： 活断層（右横ずれが主体、一部縦ずれを含む）

(1) 概要

跡津川断層は、「立山」図葉の富山県中新川郡立山町から、「白川村」図葉の岐阜県飛騨市・大野郡白川村境の靱糠山北方まで、概ね北東―南西方向に延びる右横ずれを主体とする活断層である。

本図には、富山市の大坂森山の東（図郭東端）から富山市と飛騨市の境界に位置する横岳の南（図郭南端）まで、北東―南西方向に延びる長さ約 15 km の区間が含まれ、右横ずれを主体とし一部縦ずれを含む活断層が記載されている。

(2) 判読根拠

跡津川断層の主な判読根拠は、次のとおりである。

- a：有峰ビジターセンターの南側の猪ノ根谷左岸に溪流の右横ずれ屈曲が認められる。
- b：主断層とそれに並走する 2 条の活断層が記載されている。主断層に沿って南東へ流下する河川の右横ずれ屈曲の連続と、縦ずれ成分を伴う北落ちの断層崖が認められる。主断層の南東側には、河成段丘を開析する河川の右横ずれ屈曲が認められたので、短い活断層として記載した。

5. スゴ谷断層

- ・ 走向 ： 東北東―西南西
- ・ 長さ（図葉内）： 約 2 km
- ・ 断層種別 ： 活断層（右横ずれを含む）

(1) 概要

スゴ谷断層は、隣接する「立山」図葉の富山市の越中沢岳の西から同市の有峰ビジターセンターの南側の猪ノ根谷付近まで、概ね東北東―西南西方向に延びる断層である。

本図には、真川（図郭東端）から猪ノ根谷付近まで、概ね東北東―西南西方向に延びる長さ約 2 km の区間が含まれ、右横ずれを伴う活断層として記載されている。

(2) 判読根拠

スゴ谷断層の主な地点の判読根拠は、次のとおりである。

猪ノ根谷左岸と真川の間にある数条の山地内溪流が右横ずれする変位地形が認められる。

その他に推定活断層として、富山市二子山付近の断層、富山市高頭山南方の断層、富山市有峰湖東方の断層などが記載されている。

6. 富山市二子山付近の断層

- ・ 走向 : 東北東－西南西
- ・ 長さ : 約 9 km
- ・ 断層種別 : 推定活断層

(1) 概要

富山市の二子山付近を牛首断層から北西側に約 1 km から約 4 km の距離をおいて、牛首断層とほぼ平行に北東－南西方向に断続的に延びる長さ約 9 km の四条の推定活断層である。それぞれの断層線の長さは約 1 km から約 6 km で、いずれも一部に河川の右屈曲が認められる。

(2) 判読根拠

富山市二子山付近の断層の判読根拠は、次のとおりである。いずれも山地内において、河川の屈曲をわずかに伴う線的構造であり、第四紀後期の変位を認定する基準が認められないことから推定活断層と判断した。

- a : 断層線東端付近（富山市砂見の南）に北流する山地河川の右横ずれが推定される。
- b : 断層線東端付近（横江駅西方）に北流する山地河川の右横ずれが推定される。
- c : 熊野川ダム東方に北流する山地河川に右横ずれが推定される。
- d : 北流する山地河川の右横ずれが推定される。

7. 富山市高頭山^{たかづこやま}南方の断層

- ・ 走向 : 北東－南西
- ・ 長さ : 約 9 km
- ・ 断層種別 : 推定活断層

(1) 概要

牛首断層と万波峠－茂住祐延断層のほぼ中間に位置し、これらと並行に富山市高杉山の西から高頭山の南方を経て飛騨市神岡町横山まで、北東－南西方向に延びる長さ約 9 km の推定活断層である。

(2) 判読根拠

富山市高頭山南方の断層の主な判読根拠は、次のとおりである。

- a : 断層線中央付近に、北流する山地内河川（キヤク谷）の右横ずれが 1箇所推定される。

鞍部を連ねた線的な構造であり、第四紀後期の変位を認定する基準が認められないことから推定活断層と判断した。

8. 富山市有峰湖東方の断層

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

(1) 概要

有峰湖の東から真川を横切り、北西から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

富山市有峰湖東方の断層の主な判読根拠は、次のとおりである。

- a : 真川左岸山地内を流れる溪流に左屈曲が二条認められるが、真川右岸の河成段丘には変位地形の連続性が確認できていないことから推定活断層とした。跡津川断層とは共役関係にある。

(千葉大学教授 宮内 崇裕)

引用文献

- 活断層研究会編（1991）：「新編日本の活断層—分布図と資料—」．東京大学出版会，437p.
地震調査研究推進本部（1997）：地震に関する基盤的調査観測計画．
<https://www.jishin.go.jp/main/seisaku/hokoku97/s8kei.htm>（2019年2月28日閲覧）
地震調査研究推進本部地震調査委員会（2004）：跡津川断層帯の長期評価について．28p.
https://www.jishin.go.jp/main/chousa/katsudansou_pdf/47_atotsugawa.pdf（2019年2月28日閲覧）．
地震調査研究推進本部地震調査委員会（2005）：牛首断層帯の長期評価について．23p．
https://www.jishin.go.jp/main/chousa/katsudansou_pdf/49_ushikubi.pdf（2019年2月28日閲覧）
田力正好（2019）：1:25,000 活断層図 牛首断層帯及び跡津川断層帯とその周辺「白木峰」解説書．国土地理院技術資料 D1-No.930，7p.

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
米軍4万：M406，M632，M743
米軍1万：R1791，R438
国土地理院1万（カラー）：CCB-75-20，CCB-75-21，CCB-77-1，CCB-77-5
国土地理院2万（モノクロ）：CB-69-6X
- 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を使用（1mDEM）
- 3) 全国活断層帯情報整備検討委員会
 - a. 委員会の開催
第1回委員会 平成30年7月31日（火） 越前屋ビル4F イオンコンパス東京八重洲会議室
地域部会 平成30年9月28日（金） 越前屋ビル4F イオンコンパス東京八重洲会議室
第2回委員会 平成30年12月22日（土） 新槇町ビル12F TKP 東京駅セントラルカンファレンスセンター
 - b. 牛首断層帯及び跡津川断層帯とその周辺「有峰湖」の作成委員（平成30年度）

図名	氏名	所属
有峰湖	○宮内 崇裕	千葉大学教授
	岡田 篤正	京都大学名誉教授
	金田 平太郎	千葉大学准教授
	澤 祥	鶴岡工業高等専門学校教授
	中埜 貴元	国土地理院地理地殻活動研究センター研究官

○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

- 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
宮内崇裕・岡田篤正・金田平太郎・澤 祥・中埜貴元（2019）：1:25,000 活断層図「有峰湖」，国土地理院．
 - b. 解説書を引用する場合
宮内崇裕（2019）：1:25,000 活断層図 牛首断層帯及び跡津川断層帯とその周辺「有峰湖」解説書．国土地理院技術資料 D1-No.928，7p.

【付図（断層索引図）】

(※) 断層毎の枠線は、断層の範囲を目安として囲んだものです。

