

1:25,000 活断層図

庄川断層帯とその周辺

「下梨」解説書

後藤 秀昭
(広島大学)

令和2年11月

下 梨

白川村

白 山

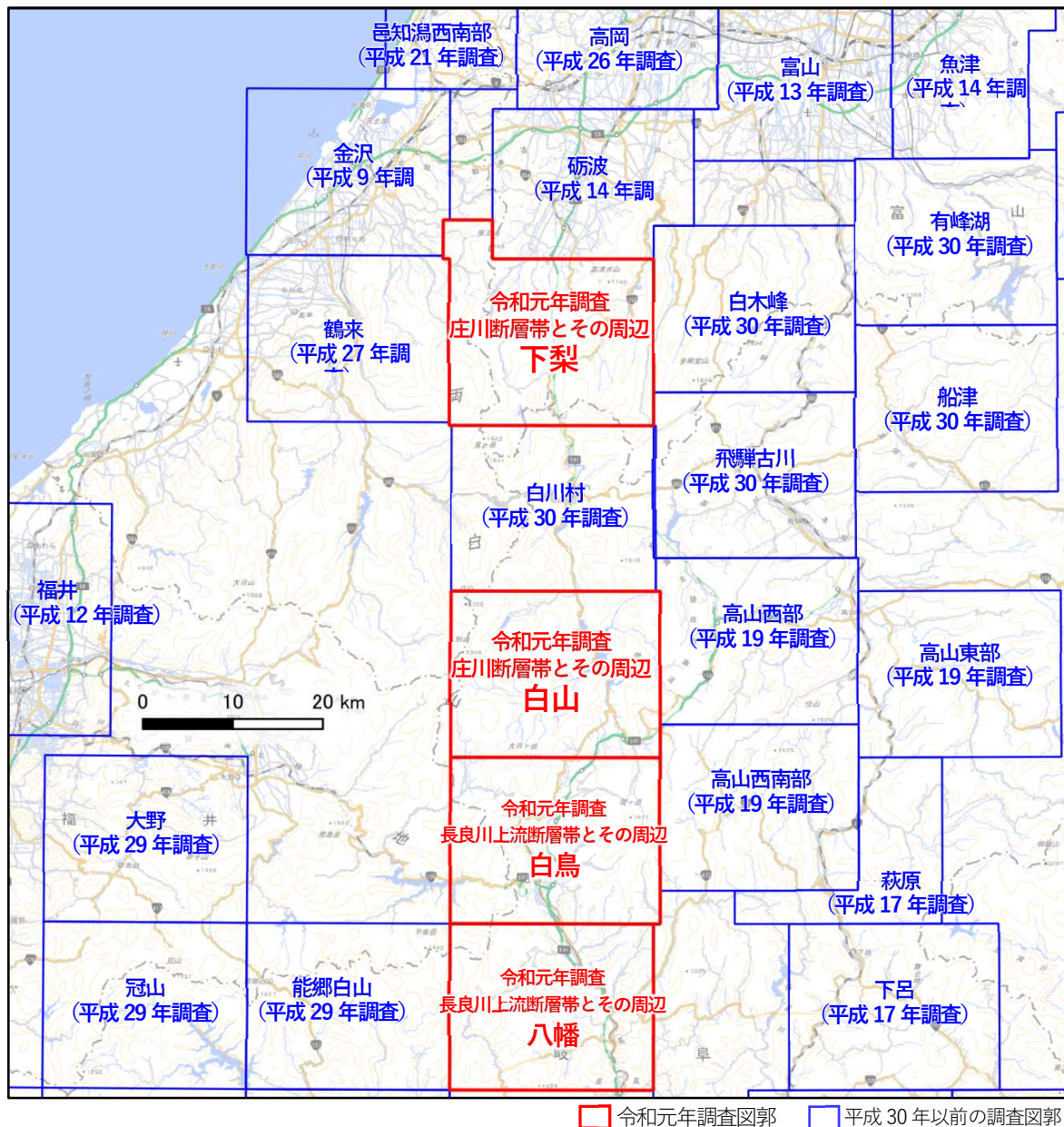
編集 国土地理院



目 次

1:25,000 活断層図 庄川断層帯とその周辺「下梨」解説書

1. 加須良断層・	2
2. 高清水断層・	3
3. 南砺市三方山北方の断層・	4
4. 高落場山から三ヶ辻山北東に至る断層・	4
5. 南砺市下島付近の断層・	5
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



1:25,000 活断層図「下梨」作成位置図

1:25,000 活断層図 庄川断層帯とその周辺「下梨」解説書

庄川断層帯は、石川県金沢市東部から、富山県南砺市福光地域、同県同市上平地域、岐阜県大野郡白川村、同県高山市庄川町地域を経て、同県郡上市北部に至る断層帯で、加須良断層、白川断層、三尾河断層及び森茂断層から構成される。全体の長さは約 67 km で、ほぼ北北西－南南東に延びる。本断層帯は左横ずれを主体とし、加須良断層では東側隆起成分、白川断層と三尾河断層では西側隆起成分を伴う。加須良、白川、三尾河の各断層は概ね直線状に分布するが、加須良断層と白川断層の間には小規模のステップを有する。また、森茂断層は白川断層の東方に 2－5 km 程度の間隔をとって分布する（地震調査研究推進本部地震調査委員会，2004）。

砺波平野断層帯は、砺波平野北西縁の富山県高岡市から南砺市に至る砺波平野断層帯西部と、砺波平野南東縁の富山県砺波市から南砺市に至る砺波平野断層帯東部からなる。砺波平野断層帯東部は、長さ約 21 km で、北北東－南南西方向に延びる。この断層帯は、断層の南東側が北西側に対し相対的に隆起する逆断層である（地震調査研究推進本部地震調査委員会，2008）。

本図には、庄川断層帯を構成する加須良断層、砺波平野断層帯東部を構成する高清水断層及び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. 加須良断層

- ・ 走向 ： 北北西－南南東
- ・ 長さ ： 約 25 km
- ・ 断層種別 ： 活断層（左横ずれが主体、一部縦ずれを含む）、一部推定活断層を含む
（※上記の各諸元については、本図葉内における計測及び確認結果である）

（1）概要

加須良断層は、本図葉の石川県金沢市の戸室山の北西（図郭北西端）から南側に隣接する 1:25,000 活断層図「白川村」（後藤ほか, 2019）図葉の岐阜県大野郡白川村馬狩まで、北北西－南南東方向に延びる活断層である。

本図には、金沢市の戸室山の北西（図郭北西端）から岐阜県白川村のオゾウゾ山の西（図郭南端）まで、北北西－南南東方向に延びる長さ約 25 km の区間が記載されている。左横ずれを主体として、一部縦ずれの変位を伴い、北西端部分に雁行する数条の活断層と主断層に直交する活断層を含む。また、断層北部には主断層に並行する数条の推定活断層を含む。

（2）判読根拠

加須良断層の主な地点ごとの判読根拠は、次のとおりである。

- 1a： 本地点は、左横ずれの加須良断層の北端付近にあたり、戸室山とキゴ山をはじめとする中期更新世に形成された安山岩質溶岩ドームが隣接して複数分布しており、これらは総称して

戸室火山と呼ばれ、岩屑なだれ及び溶岩流の堆積面を伴う(石渡ほか, 2001; 酒寄ほか, 2004). この戸室火山の山体を取り巻くように、北西-南東方向に延びる多数のリニアメントが分布する. 戸室火山の山体側を低下させる低崖が多く、正断層運動をしているものと思われる. 左横ずれの加須良断層の末端でかつ、北西に向きを変える場所にあたり、伸張性の歪みが生じるとともに、火山が噴出し、その堆積物による影響を受けて複雑な断層分布と変位様式となっている可能性がある. すなわち、火山の近くでは西北西-東南東走向の正断層が分布し、少し離れると横ずれ断層が分布する. 横ずれ断層は、加須良断層の主断層は左横ずれであるが、それに直交する向きの断層は右横ずれを示し、共役断層と考えられる. この区間は、今回の調査で新たに活断層が確認された区間である.

- 1b: 戸室火山の南東を限るように、北東-南西方向に延びる断層が分布する. 火山性の地形面を切断する様子や、河谷の右屈曲が明瞭である. 北北西に延びる加須良断層の主断層と共役な断層と考えられ、主断層を横切るように延びているものもある. この付近は、複雑な断層分布形態をなしており、地点 1a 付近と同様に断層帯の末端であることを示していると思われる. この区間は、今回の調査で新たに活断層が確認された区間である.
- 1c: 北北西-南南東方向の直線状谷が複数、発達しており、これをまたいで西または南西流する小河川の流れる河谷は断層に沿って左屈曲する. 河谷の屈曲と鞍部が明瞭に連続することから認識できる活断層は2条であり、その周辺には、ほぼ同方向の直線状谷や鞍部から推定される断層が多数分布する.
- 1d: 極めて明瞭な左屈曲した谷が連続しており、北西-南東方向に左横ずれ断層が延びていることがわかる.
- 1e: 浅野川^{あきのがわ}上流の直線状の谷の右岸にある山地の山腹を横切るように延びる直線状谷があり、それを横切る小河谷は、浅野川の流下方向とは逆の左屈曲を示す. 断層地形としては極めて明瞭な様子が確認できる.
- 1f: 小矢部川^{おやべがわ}右岸に小矢部川の流下方向とは逆の左屈曲する河谷が認められる.
- 1g: 小矢部川の左岸に細長い丘陵があり、丘陵と西の山地との間や丘陵の南には明瞭な鞍部が連続する.
- 1h: 加須良断層に沿って地すべり地形が分布するが、その末端には鞍部や分離丘状の地形が認められ、地すべり堆積物が断層で切断されたと判断した. また、地すべり堆積物の開析谷が左に屈曲しており、断層運動により変位していると考えられる. 丸印の場所では、竹林・藤井(1983)で段丘面を切断する活断層の露頭が報告されており、走向N20-30°W、傾斜角60~80°SWの断層面を持つとされている.
- 1i: ブナオ峠より南では、起伏の大きな場所を通り、明瞭な変位地形は乏しいが、鞍部の連続から本断層は直線状に延びていると判断できる.

2. 高清水^{たかしやうず}断層

- ・走向 : 北東-南西
- ・長さ : 約4 km
- ・断層種別 : 活断層 (一部活撓曲を伴う)

(※上記の各諸元については、本図葉内における計測及び確認結果である)

(1) 概要

本図には、富山県南砺市正谷付近(図郭北端)から同市瀬戸付近まで、概ね北東－南西方向に延びる長さ約 4 km の一部活撓曲を伴う活断層が記載されている。

(2) 判読根拠

高清水断層の主な地点ごとの判読根拠は、次のとおりである。

2a： 本図の北側に隣接する 1:25,000 都市圏活断層図「砺波」(堤ほか, 2003) 図葉では、砺波平野の東を限る高清水断層の南西端を、本地点(砺波市盛新)付近に認められる撓曲崖としていたが、本地点付近の撓曲崖の東延長に地形面の変形は認めがたいため、本図葉では孤立した撓曲崖として表記した。ただし、地形面が相対的に新しいために連続性が見出せない可能性も否定できない。

2b： 一方、地点 2a の東の山麓に分布する段丘面の撓曲変形が新たに見出された。本図では、それらを高清水断層の主トレースとつないで、二ッ屋川付近まで山麓に沿って断層線を延ばした。山麓に分布する断層の長期的な運動により盆地と山地の地形分化が生じ、最近の地質時代も活動的であると考えられる。

その他の推定活断層としては、南砺市三方山北方の断層、高落場山から三ヶ辻山北東に至る断層、南砺市下島付近の断層が記載されている。

3. 南砺市三方山北方の断層

- ・走向 : 北東－南西
- ・長さ : 約 10 km
- ・断層種別 : 推定活断層

(1) 概要

富山県南砺市林道付近から同市三方山の北西まで、北東－南西方向に延びる長さ約 10 km の推定活断層である。大局的には、高清水断層の南西端付近から南西延長に延びる断層である。

(2) 判読根拠

鞍部が連続しており、また、鞍部と鞍部の間の河谷は直線状を成しているものが多く、北東－南西方向のリニアメントとして認識できる。これを境に山地の高度が異なり、南東側が高い。北東端付近で右屈曲している河谷もあるが、系統性に乏しいため推定活断層と判断した。

4. 高落場山から三ヶ辻山北東に至る断層

- ・走向 : 北北西－南南東

- ・長さ : 約 11 km
- ・断層種別 : 推定活断層

(1) 概要

富山県南砺市の高落場山の南から南砺市と岐阜県白川村の境界に位置する三ヶ辻山の北東まで、概ね北北西－南南東に延びる長さ約 11 km の推定活断層である。本断層は、活断層研究会編 (1991) において城端^{じょうはな}－上梨^{かみなし}断層と記載されている断層とほぼ一致する。

(2) 判読根拠

高落場山から三ヶ辻山北東に至る断層の主な地点ごとの判読根拠は、次のとおりである。

- 4a: 庄川^{しょうがわ}左岸には鞍部が連続し、北北西－南南東方向のリニアメントが認められる。断層の分岐地点より北では山地の高度差があり、東側が高い。北西方向に分岐するリニアメント上では、南西流する数本の小河川が左に屈曲しているが、屈曲する方向は河川の流下方向と同じであり、断層変位でない可能性もあると判断し、推定活断層とした。
- 4b: 庄川右岸では、4a 地点のリニアメントの延長に船頭川^{せんとうがわ}の直線状谷が延びており、舟頭川を挟んで山地の高度差があり、庄川左岸同様に東側が高い。

5. 南砺市下島^{したじま}付近の断層

- ・走向 : ほぼ南北
- ・長さ : 約 2 km
- ・断層種別 : 推定活断層

(1) 概要

富山県南砺市下島の北西から同市西赤尾町^{にしあかおまち}付近まで、ほぼ南北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

ほぼ南北に延びるリニアメントに沿って、河谷が 2 本、右屈曲しているのが認められる。庄川の流下方向とは逆方向の屈曲であり、断層地形の可能性があるが、リニアメントの全長が短く、鞍部も明瞭ではないため推定活断層と判断した。

(広島大学准教授 後藤 秀昭)

引用文献

- 後藤秀昭・岡田篤正・熊原康博・堤 浩之・山中崇希 (2019) : 1:25,000 活断層図「白川村」, 国土地理院。
- 石渡 明・田崎和江・田崎耕市 (2001) : 金沢市の戸室火山岩屑流堆積物の特徴とその中の木片の ¹⁴C 年代. 日本地質学会第 108 年学術大会講演要旨, 140-140.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2004) : 庄川断層帯の長期評価. 23p.
- https://www.jishin.go.jp/main/chousa/katsudansou_pdf/50_shogawa.pdf (2019 年 12 月 4

日閲覧)

地震調査研究推進本部地震調査委員会(2008): 砺波平野断層帯・呉羽山断層帯の長期評価(一部改訂). 47p.

https://www.jishin.go.jp/main/chousa/katsudansou_pdf/56_tonami_kureha_2.pdf (2019年12月4日閲覧)

活断層研究会編(1991): 「新編日本の活断層ー分布図と資料ー」. 東京大学出版会, 437p.

酒寄淳史・中田朋子・奥村博之・林 信太郎(2004): 金沢市の戸室火山における溶岩の分布ー田島城跡溶岩ドームの発見ー. 日本海域研究, 35, 117-124.

竹村利夫・藤井昭二(1984): 飛騨山地北縁部の活断層群. 第四紀研究, 22, 297-312.

堤 浩之・東郷正美・今泉俊文・中村洋介・金田平太郎・廣内大助(2003): 1:25,000 都市圏活断層図「砺波」, 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	M406, M407, M632
国土地理院(カラー)	1/10,000	CCB-75-21, CCB-77-4
国土地理院(モノクロ)	1/20,000	CB-63-8X
林野庁(モノクロ)	1/20,000	山-270, 山-375, 山-574

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2 mDEMを作成して使用

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 令和元年 8月29日(木) 新榎町ビル7F ビジョンセンター東京駅前
地域部会 令和元年 10月 8日(火) 新榎町ビル7F ビジョンセンター東京駅前
第2回委員会 令和元年 12月26日(木) 新榎町ビル7F ビジョンセンター東京駅前

b. 庄川断層帯とその周辺「下梨」の作成委員(令和元年度)

図名	氏名	所属
下梨	○ 後藤 秀昭	広島大学准教授
	中埜 貴元	国土地理院地理地殻活動研究センター研究官(現在:主任研究官)
	小山 拓志	大分大学准教授
	(山中 蛍)	広島大学大学院学生

○印は, 全体のとりまとめを担当した委員, ()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

後藤秀昭・小山拓志・中埜貴元・山中 蛍（2020）：1:25,000活断層図「下梨」，国土地理院.

b. 解説書を引用する場合

後藤秀昭（2020）：1:25,000活断層図 庄川断層帯とその周辺「下梨」解説書，国土地理院，8p.

【 付図（断層索引図）】

