国土地理院技術資料 D1-No.1142

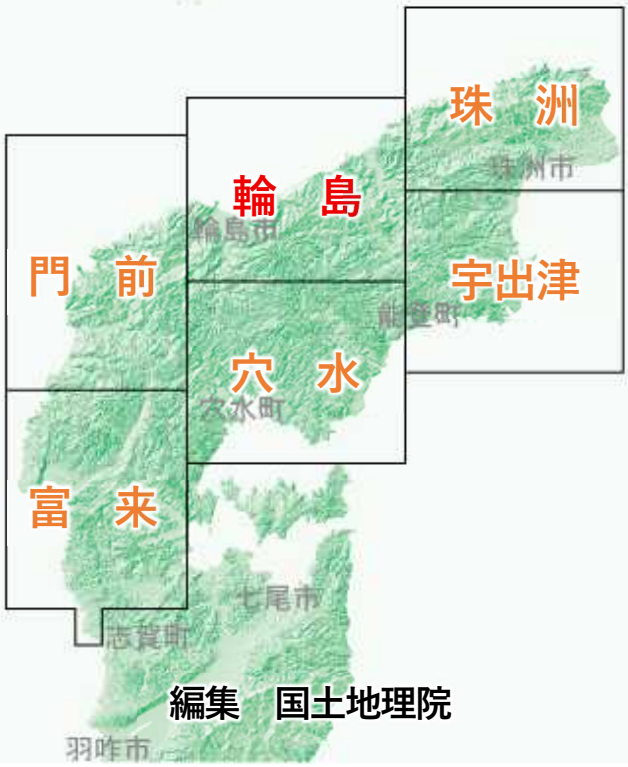
1:25,000活断層図

能登半島北部の活断層

「輪島」解説書

後藤　秀昭
（広島大学）

令和７年12月



編集　国土地理院

目　次

能登半島北部の活断層「輪島」解説書

1．鳳至川（ふげしがわ）断層・・・

1:25,000 活断層図　能登半島北部の活断層「輪島」解説書

1:25,000 活断層図「輪島」（以下「本図」という．）には，鳳至川断層，若山川断層，能登町天坂付近の断層，鷹ノ巣山北方の断層，岩坪山西方の断層，気勝山北方の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）．なお，本図海域に表示した活断層のトレースは，参考として Goto et al.(2026)のトレースを表示したものである．

１．鳳至川断層

・走向　　：　北東－南西
・長さ　　：　約 3 km
・断層種別　：　活断層（右横ずれが主体，一部縦ずれ），推定活断層，地震断層
（※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

鳳至川断層は，輪島市中段町付近から西側に隣接する 1:25,000 活断層図「門前」（松多ほか 2025）図面（以下「「門前」」という．）内の輪島市上黒川町付近まで，北東－南西方向に延びる活断層である．本図には輪島市中段町付近から図面西辺の同市房田町付近まで長さ約 3 km の区間が記載されている，右横ずれ変位と一部縦ずれが認められ，推定活断層を含む．本断層に並行する河川名から鳳至川断層と命名した．

（2）判読根拠

1a：　輪島市房田町付近の低位段丘面に変位が確認できるとともに，低位段丘を開析する河谷が右に屈曲することから，確実な活断層と認定した．低位段丘面は南西方向に傾斜しているが，その一部に短波長の凸型斜面が見られる．また，この斜面の山側には，北西の山側低下を示す崖が確認できる（図 1）．これらの地形は，低位段丘面が形成された後期更新世以降の変位を示すものと考えられる．図 1 の地形断面図を作成した低位段丘面の北東と南西に位置する開析谷は，凸型斜面の基部付近で右に屈曲しているのが確認できる（図 2）．これらの河谷から鞍部を挟んで北東延長部の河谷においても，不明瞭ながら右屈曲が認められる．いずれも北東に流下する鳳至川の流向に逆らうような上流方向への屈曲で，開析谷の発達としては不自然であり，内作用によって形成された可能性が高い．なお，南西延長には明瞭な鞍部があり，「門前」に連続する．

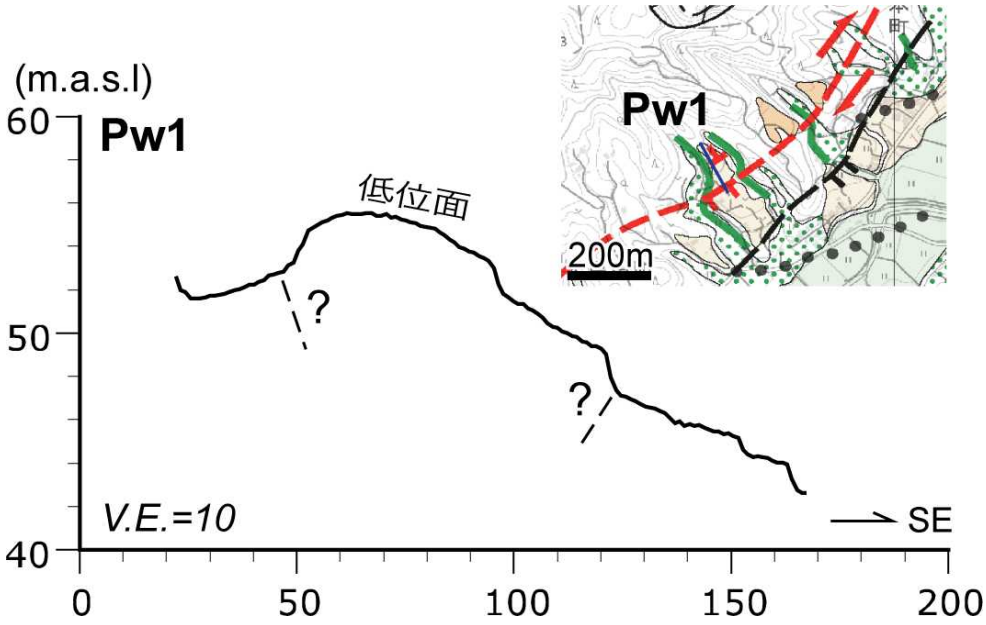


図１　鳳至川断層における地形断面図と測線位置図

断面図の作成には，国土地理院が能登半島地震後に計測した航空レーザ測量成果を使用した．



図２　鳳至川断層の空撮写真（2025 年 6 月筆者撮影）

白矢印の山麓の位置に活断層は通る．青矢印は河谷の屈曲を示す．

1b：　輪島市山本町から中段町にかけては明瞭な断層変位地形は確認できないが，1a の延長に出入りが乏しい山麓線が続き，南東側には新期の地形面のみが分布することから，位置が不明瞭な活断層が連続しているものと考えられる．

「20 万分の 1 地質図幅　輪島（第 2 版）」（尾崎ほか 2019）には，本断層に沿うように推定伏在逆断層が描かれ，北西の山地には中新世前期の縄又層に背斜軸が記されている．これらの構造が最近の地質時代にも活動的であることから，上述の変動地形が確認できた可能性がある．

2024 年能登半島地震時には，鳳至川沿いの沖積低地において，大局的には北東―南西に延びる地変が観察された（白濱 2025）．変状のトレースは複数条あり，左雁行配列する特徴を有することや，南東に張り出した弧を描くようなトレースを有するものがあること，南東側が急斜面の非対称背斜を示すことなどの特徴があった（白濱 2025）．

これらの地震断層と同様の特徴を有する若山川における地震断層の調査研究から，層面すべりによる大規模なスランピングによる変状の可能性が指摘された（白濱 2025）．震源断層の活動による直接的な地表変位とは成因が異なる可能性があるが，地表地震断層と同様に地表にズレが生じる現象であり，地震防災の観点からはその位置や分布に注意する必要があると考えられる．

2．若山川（わかやまがわ）断層

・走向　　：　東北東－西南西
・長さ　　：　約 4 km
・断層種別　：　推定活断層，地震断層
（※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

若山川断層は，東側に隣接する 1:25,000 活断層図「珠洲」（後藤ほか 2025）図面（以下「「珠洲」」という．）内の珠洲市若山町中田（なかだ）付近から本図内の輪島市町野町徳成（まちのまちとくなり）付近まで，東北東－西南西方向に延びる活断層である．本図には図面の東辺から町野町徳成付近まで長さ約 4 km の区間が記載されている，本図内では全区間が推定活断層であるが，「珠洲」では縦ずれが主体の活断層が確認されている．本断層付近の河川名から若山川断層と命名した．

（2）判読根拠

本断層は「珠洲」から続く若山川断層の西延長部にあたり，変動地形は不明瞭ではあるものの，若山川断層の末端にあたる可能性がある．鈴屋川を挟んで北南の 2 条の

断層ともに鞍部が線状に並んでおり，一部で谷の屈曲が認められることから推定活断層とした.

鈴屋川北方の断層にそっては，「20 万分の 1 地質図幅　輪島（第 2 版）」（尾崎ほか 2019）で向斜軸が描かれ，南方の断層に沿っては，中新世の堆積岩と火成岩を境する断層が引かれている．いずれも差別侵食によるものか，最近の断層活動で形成された構造かは地形だけでは判別できなかった.

これらの地形とは別に，鈴屋川及び南志見川（なじみがわ）の谷底平野に 2024 年能登半島地震による変位があったことが報告されている（白濱 2025）.

その他，推定活断層として，能登町天坂（てんざか）付近の断層，鷹ノ巣山（たかのすやま）北方の断層，岩坪山（いわつぼやま）西方の断層，気勝山北方の断層が記載されている.

3．能登町天坂（てんざか）付近の断層

・走向　　：　北東－南西
・長さ　　：　約 1 km
・断層種別　：　推定活断層

（1）概要

能登町天坂付近の断層は，能登町天坂付近に位置し，北東－南西方向に延びる長さ約 1 km の推定活断層である.

（2）判読根拠

第四紀後期の変位を明確に示す地形は認められないが，直線状の谷と河谷の右横ずれ屈曲が認められることから推定活断層とした．なお，尾崎ほか（2019）の「20 万分の 1 地質図幅　輪島（第 2 版）」には，この付近にこの断層とほぼ同じ走向をなす多くの断層によって前期中新世の火成岩が切断を受けていることが描かれているが，本断層を認定した場所には記載されていない.

4．鷹ノ巣山（たかのすやま）北方の断層

・走向　　：　北東－南西，北西－南東
・長さ　　：　約 4 km
・断層種別　：　推定活断層

（1）概要

鷹ノ巣山北方の断層は，神田谷（かんだだに）付近から輪島市熊野町付近へ，北東－南西方向に延びる長さ約 4 km の推定活断層である．走向の異なる 4 条のトレースで構成される．

（2）判読根拠

鞍部の列からリニアメントを認識することができ，これに沿って山地の尾根が切断され，一部で右に屈曲するように見える河谷がある．鞍部やその周辺の地形から地すべりによって形成された地形の可能性があり，明確な変位の証拠は見られない．その一方で，これより南東の山地と北西の山地とで地形の違いが明瞭であり，活断層の可能性があると判断した．なお，「20 万分の 1 地質図幅　輪島（第 2 版）」（尾崎ほか 2019）には本推定活断層南西延長線上の河原田川左岸に北東―南西方向の向斜軸が描かれている．

この他，北西―南東方向に延びる短い推定活断層を二条認定した．これらは南西へ傾斜する斜面の中腹に位置し，主に北東側低下で逆向きを示す直線状の崖地形をなすことから，外作用で形成されたものでない可能性がある．

5．岩坪山（いわつぼやま）西方の断層

・走向　　：　東南東－西北西
・長さ　　：　約1 km
・断層種別　：　推定活断層

（1）概要

岩坪山西方の断層は，岩坪山の西方に位置し，東南東－西北西方向に延びる長さ約 1 km の推定活断層である．

（2）判読根拠

本断層周辺には，多数の大規模な地すべり地形が分布する．それらを横切って細長い谷地形が連続して延びており，これを地すべり土塊を切断する可能性のある断層と判断した．

6．気勝山（けかちやま）北方の断層

・走向　　：　北東－南西
・長さ　　：　約 5 km
・断層種別　：　推定活断層，地震断層

（1）概要

気勝山北方の断層は，輪島市稲舟町（いなぶねまち）付近から気勝山北方の付近へ，北東－南西方向に延びる長さ約5 km の推定活断層である．

（2）判読根拠

6a： 海岸付近にはひな壇状の海成段丘が発達する．段丘面には海に向けて円弧状の崖が認められ，海成段丘が地すべりによって崩壊，変形していることが読み取れる．2024 年能登半島地震時においても，この地すべり地形周辺で多数の地表変状が確認でき，地すべりの再活動があったものと考えられる．

1960 年代撮影の空中写真による判読に基づくと，地すべり地形のない海成段丘面の一部が凸型の斜面をなしており，内作用による変形の可能性があると考えられ，背斜と地形面の傾動を認定した．この東には段丘面が北東―南西方向の崖で境されているのが観察でき，海成段丘が切断を受けた低断層崖の可能性が考えられるが，累積的な変位が確認できないことから推定活断層とした．

これらの推定活断層に沿って，2024 年能登半島地震に伴う変位が確認できた．海岸付近では推定活断層の延長に断続的に地表変状が確認できた（図3）．側溝や道路，側道の破損，駐車場の路面の変状である．多くがわずかに開口する亀裂であり，道路ではわずかな右ずれが確認できた．また，塚田川の左岸では路面上に地変が確認できた．

6b： 河原田川左岸の山地では，6a 地区の南西延長部に直線状の山麓線が延び，それに沿って鞍部列や直線状谷，河谷の屈曲が確認できる．右に屈曲する河谷は複数確認でき，系統的と言えるが，第四紀後期の地形面や地層を明瞭に切断する様子は確認できなかったことから推定活断層とした．

なお，「20 万分の 1 地質図幅　輪島（第 2 版）」（尾崎ほか 2019）では，この断層のすぐ西に，ほぼ同じ走向の向斜軸が描かれており，漸新世～中新世の堆積物が変形していることが描かれている．



図３　気勝山北方の断層の北端部の写真（2025 年６月筆者撮影）

Ｂと Ｃは 2024 年能登半島地震による地変を示す．写真Ａの中に Ｂと Ｃの撮影位置を示した．

（広島大学教授　後藤　秀昭）

引用文献

尾崎正紀・井上卓彦・高木哲一・駒澤正夫・大熊茂雄 2019．『20 万分の１地質図幅「輪島」（第２版）』産業技術総合研究所地質調査総合センター．

白濱吉起 2025．能登半島北部谷底平野に現れた背斜状の地表変状．活断層研究 62: 25-30.

後藤秀昭・石村大輔・金田平太郎・白濱吉起・堤　浩之 2025．『1:25,000 活断層図「珠洲」』国土地理院.

松多信尚・鈴木康弘・後藤秀昭・渡辺満久 2025．『1:25,000 活断層図「門前」』国土地理院.

調査に使用した諸資料及び検討委員会等

1）使用した空中写真

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）	およそ 1/40,000	M631
国土地理院（モノクロ）	1/20,000	MCB676X
国土地理院（カラー）	1/10,000	CCB7518

2）使用した航空レーザ測量データ

測量計画機関	計測年度	業務名
国土地理院	2010	航空レーザ測量による精密基盤標高データ整備業務（北陸地区）
北陸地方整備局	2009	北陸地方整備局管内沿岸域航空レーザ測量業務
石川県農林水産部	2020	令和２年度森林情報整備業務
北陸地方整備局河川部	2021	令和３年度北陸地方整備局管内航空レーザ測量その３業務
国土地理院	2024	能登半島地震に係る航空レーザ測量業務（能登北部地区）

本図面の全範囲について，航空レーザ測量データを使用した．

3）地形分類に使用した資料

地形分類については，下記資料のほか，国土庁や各都道府県で実施した土地分類基本調査の地形分類図および表層地質図，防災科学技術研究所の「1:50,000 地すべり地形分布図」等を参考にして，空中写真および数値標高モデル（DEM）を用いて国土地理院が作成した．

・太田陽子・平川一臣 1979．能登半島の海成段丘とその変形．地理学評論 52(4): 169-189.
・太田陽子・国土地理院地理調査部 1997.『1:100,000 地殻変動土地条件図「能登半島」』 国土地理院.
・尾崎正紀・井上卓彦・高木哲一・駒澤正夫・大熊茂雄 2019.『20 万分の 1 地質図幅「輪島」（第２版)』 産業技術総合研究所地質調査総合センター.
・小池一之・町田　洋編 2001.『日本の海成段丘アトラス』東京大学出版会.
・宍倉正展・越後智雄・行谷佑一 2020．能登半島北部沿岸の低位段丘および離水生物遺骸群集の高度分布からみた海域活断層の活動性．活断層研究 53: 33-49.
・吉川敏之・鹿野和彦・柳沢幸夫・駒沢正夫・上嶋正人・木川栄一 2002．珠洲岬，能登飯田及び宝立山地域の地質．地域地質研究報告（５万分の１地質図幅）産業技術総合研究所地質調査総合センター.

4）全国活断層帯情報整備検討委員会

a. 委員会等の開催

令和7年度第1回委員会　令和7年8月12日(火)
オンライン会議

第1回活断層図作成部会　令和7年4月21日(月)
国土地理院関東地方測量部

第2回活断層図作成部会　令和7年7月8日(火)
国土地理院関東地方測量部

第3回活断層図作成部会　令和7年7月19日(土)
国土地理院関東地方測量部

b. 能登半島北部の活断層「輪島」の調査担当者（令和7年度）

図　名	氏　名	所　　属
輪島	○　後藤　秀昭	広島大学教授
	石村　大輔	千葉大学准教授
	金田　平太郎	中央大学教授
	白濱　吉起	東京大学地震研究所助教
	堤　浩之	同志社大学教授

○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.

5）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）

6）引用する場合の記載例

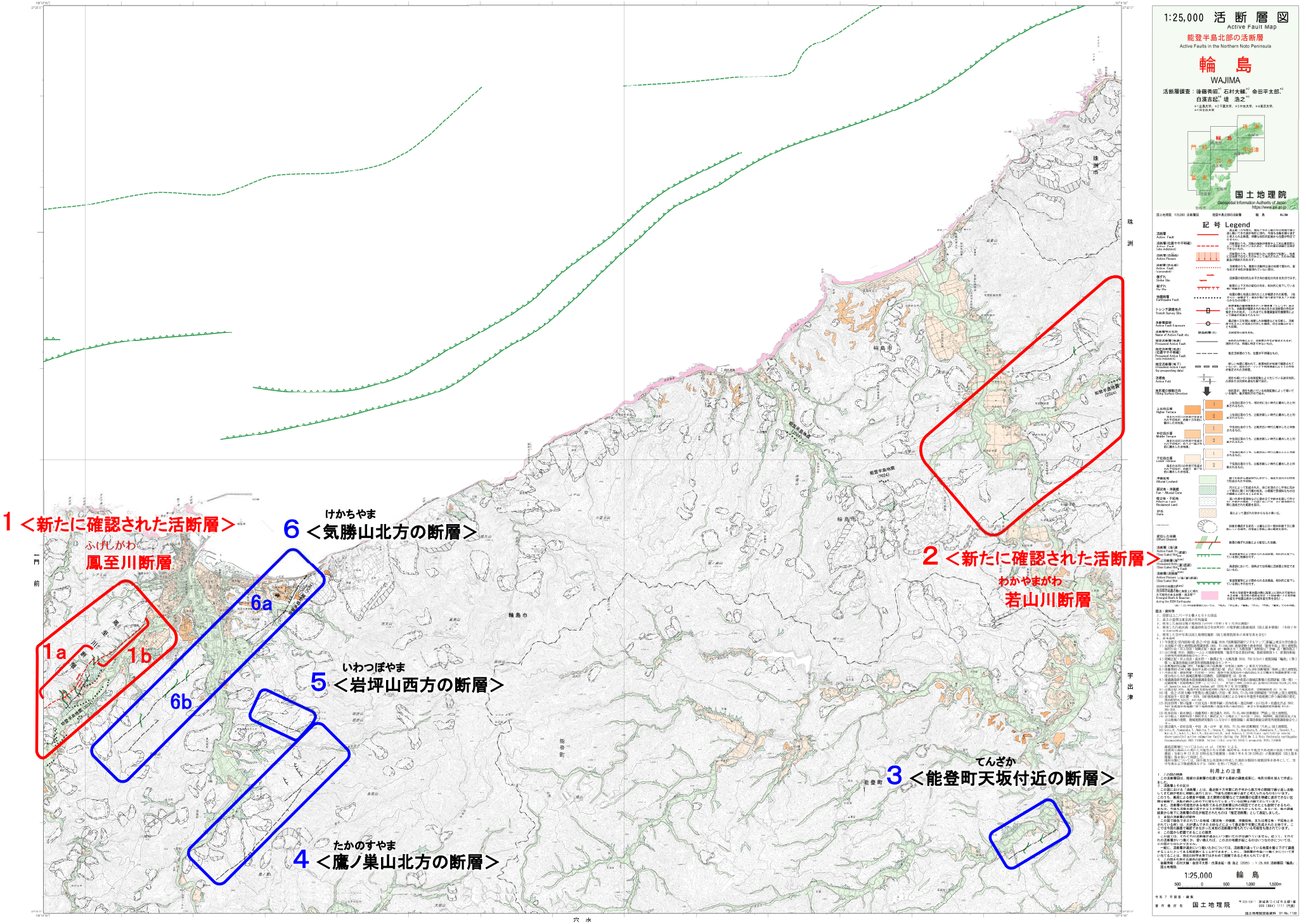
a. 図を引用する場合

後藤秀昭・石村大輔・金田平太郎・白濱吉起・堤　浩之（2025）：1:25,000 活断層図「輪島」. 国土地理院.

b. 解説書を引用する場合

後藤秀昭（2025）：1:25,000 活断層図　能登半島北部の活断層「輪島」解説書. 国土地理院, 11p.

【付図（断層索引図）】


1 ＜新たに確認された活断層＞
ふけしがわ
鳳至川断層
1a
1b
6 ＜気勝山北方の断層＞
けかちやま
6a
6b
5 ＜岩坪山西方の断層＞
いわつぼやま
4 ＜鷹ノ巣山北方の断層＞
たかのすやま
2 ＜新たに確認された活断層＞
わかやまがわ
若山川断層
3 ＜能登町天坂付近の断層＞
てんざか
1:25,000 活断層図
Active Fault Map
能登半島北部の活断層
Active Faults in the Northern Noto Peninsula
輪島
WAJIMA
国土地理院
Geospatial Information Authority of Japan
記号 Legend
1:25,000 輪島