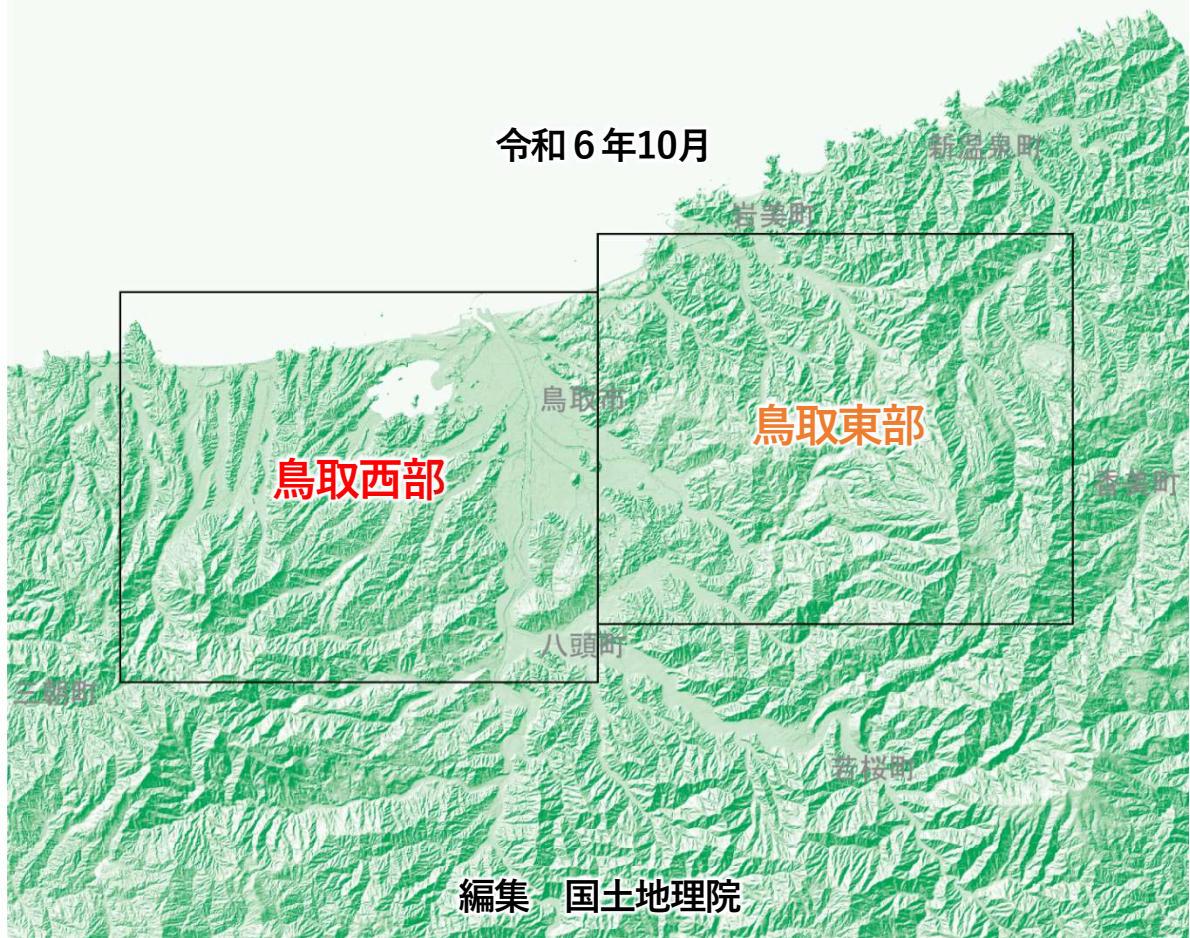


1:25,000活断層図
鹿野－吉岡断層とその周辺

「鳥取西部」解説書

松多 信尚
(岡山大学大学院)

令和6年10月

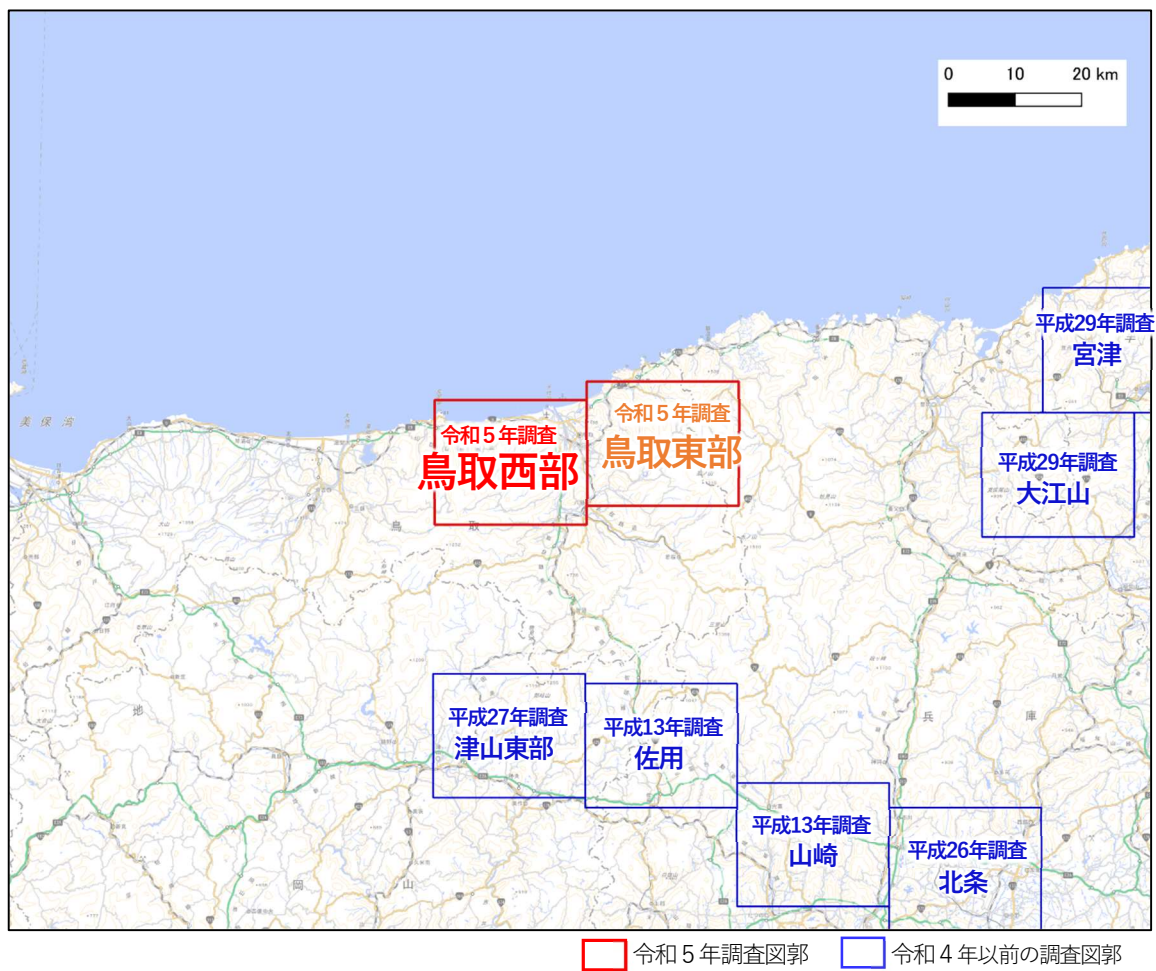


編集 国土地理院

目 次

1:25,000活断層図 鹿野－吉岡断層とその周辺「鳥取西部」解説書

1. 鹿野断層 しかの ・	3
2. 吉岡断層 よしおか ・	5
3. 滝山断層 たきやま ・	7
4. 岩坪断層 いわつぼ ・	7
5. 鳥取市鹿野町鷺峯 しかのちょうじゅうぼう 付近の断層・	9
6. 鳥取市矢矯 やはぎ 付近の断層・	9
7. 鳥取市今在家 にしまがいけ から報徳 ほうとく に至る断層・	10
8. 衣笠山 きぬがさやま 付近の断層・	10
9. 鳥取市久末 ひさすえ 付近の断層・	11
10. 鳥取市越路南東 こえじ の断層・	11
11. 八頭町福本 やずちょうふくもと 付近の断層・	11
12. 八頭町船岡 ふなおか 付近の断層・	12
13. 鳥取市河原町 かわはらちょう 付近の断層・	12
14. 鳥取市河内川上流 こうちがわ 付近の断層・	12
15. 鳥取市河内下条 こうちしもじょう 西方の断層・	13
引用文献・	14
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・	15
付図(断層索引図)・	17



1:25,000活断層図「鳥取西部」作成位置図

1:25,000 活断層図 鹿野－吉岡断層とその周辺「鳥取西部」解説書

鹿野－吉岡断層は、鳥取県鳥取市鹿野町から吉岡温泉町を経て、鳥取市滝山にかけて分布する活断層である。長さは約 26 km で、概ね東西方向に延びる。鹿野－吉岡断層は横ずれを主体とする断層である。（地震調査研究推進本部地震調査委員会，2016）

本図には、鹿野－吉岡断層を構成する^{しかの}鹿野断層、^{よしおか}吉岡断層、^{たきやま}滝山断層のほか、^{いわつぼ}岩坪断層、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. ^{しかの}鹿野断層

- ・走向 : 東北東－西南西
- ・長さ : 約 9 km
- ・断層種別 : 活断層（右横ずれ、一部縦ずれを伴う）、地震断層

（1）概要

鹿野断層は、鳥取市口細見^{くちほそみ}東方から同市鹿野町水谷^{みづたに}西方まで東北東－西南西方向に延びる、長さ約 9 km の活断層である。右横ずれの変位を主体とし、一部区間では縦ずれの変位を伴っている。本断層は 1943 年に発生した鳥取地震の際に活動しており（金田・岡田，2002），その際の地震断層も記載されている。

（2）判断根拠

本断層について、今泉ほか（2018）との相違点を中心に主な地点ごとの判断根拠を示す。

1a：断層露頭や金田・岡田（2002）の地表地震断層に注目すると、口細見地区の谷の北側にも活断層が分布すると考えられる。この断層は谷の東側の鞍部の連続部まで伸びる可能性がある。

1b：今泉ほか（2018）とおおむね一致しており、多くの系統的な右屈曲の谷が連続することから活断層と判断できる。1943 年の地震時には、このトレースに沿って地表地震断層が出現した（写真 1，写真 2）。水谷付近では今回の現地調査の結果、金田・岡田（2002）で地表地震断層が出現したとされる場所が鞍部になっており、川の谷壁にも右横ずれの可能性が見いだせることから、活断層はやや雁行しながら続くと考えられる。また、^{そうろくばら}双六原付近では今泉ほか（2018）と金田・岡田（2002）は一致していないが、新たに地表地震断層の位置で谷が右に屈曲していることを認めて活断層と判断した。

1c：1b，1d とは直線的であり，1b から分岐する形で連続する鞍部が確認され，その延長部に断層谷でも矛盾のない洞谷地区がある。決定的な活断層の証拠はないものの洞谷

地区の沖積低地面に 1943 年の地震断層が短いながらも出現しているため、分岐した活断層と判断した。



写真1 法楽寺付近 西を遠望 (2023 年 12 月 29 日筆者撮影) .
地表地震断層が出現している。



写真2 法楽寺付近 東を遠望 (2023 年 12 月 29 日筆者撮影) .
末用川右岸, 地表地震断層の変位が残っている。

1d：既知の活断層として明瞭なトレースと金田・岡田（2002）に記された地表地震断層とが異なっており，検討した結果，地表地震断層が出現した場所も直線性が良いリニアメント上で活断層の可能性を指摘できることから，新たに分岐断層として記述した。

2. ^{よしおか}吉岡断層

- ・走向 ： 東西
- ・長さ ： 約9 km
- ・断層種別 ： 活断層（右横ずれ，一部縦ずれを伴う），地震断層

（1）概要

吉岡断層は，鳥取市^{はっとり}服部から同市^{せいたぐら}瀬田蔵付近まで東西方向に延びる，長さ約9 kmの活断層である。右横ずれの変位を主体とし，一部区間では縦ずれの変位を伴っている。本断層は1943年に発生した鳥取地震の際に活動しており（金田・岡田，2002），その際の地震断層も記載されている。

（2）判断根拠

本断層について，今泉ほか（2018）との相違点を中心に主な地点ごとの判断根拠を示す。

2a：2cの延長上で，成因が不明な谷が直線状に分布し，断層谷の可能性もある。また，この谷を挟んで一部の河谷に右屈曲が認められ，山麓線の右ずれの可能性も指摘できる。この北側に確認されている鳥取地震の地震断層に沿っては，断層の繰り返しによって形成されたような地形は認められないが，地震を起こす構造が2a付近まで連続している可能性が示唆される。

2b：^{みやまぐち}三山口の谷中に地表地震断層が金田・岡田（2002）では報告されている。これは2cから分岐して，鞍部を通り谷の北縁を通過する。本トレースは地表地震断層が無ければ証拠は乏しく，推定活断層であるが，金田・岡田(2002)で報告されている地表地震断層を考慮して，活断層（位置やや不明確）と判断した。

2c：今泉ほか（2018）とおおむね一致しており，多くの系統的な右屈曲の谷が連続することから活断層と判断できる(写真3，4)。

2d, 2e：既知の活断層として明瞭なトレースと金田・岡田（2002）に記された地表地震断層とが異なっており，圃場整備前の地形が残る空中写真を用いて検討した。その結果，2eを地表地震断層に沿ったリニアメントと判断し，新たに活断層とした。2dは今泉ほか（2018）に沿って，^{ながら}長柄において段丘に上下変位があると判断し，その西側延長部の直線状の谷まで活断層が続く可能性が高いと判断した。長柄地区の東側は2dに

沿ってその南に分布する地表地震断層は活断層としての根拠を見出せなかったため、活断層とは記述しない。

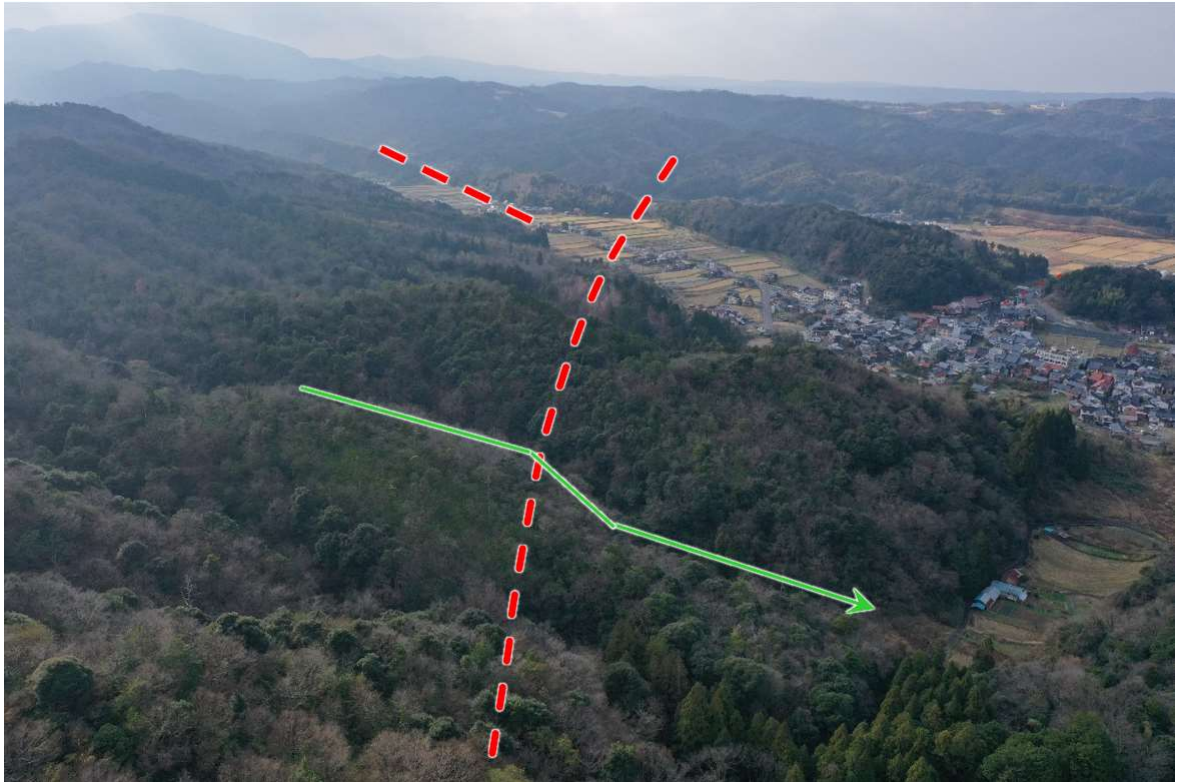


写真3 吉岡温泉町付近、西側を望む。(2023年12月29日筆者撮影)。
斜め写真でも谷の右屈曲(緑矢印)が認められる。赤破線は活断層線



写真4 三山口地区を西から東を望む。(2023年12月29日筆者撮影)。
谷の南側では傾斜変換点がみられる。赤破線は活断層線

2f：2cの延長上で2aと並走する、鞍部などが連続するリニアメントであり、断層の可能性を捨てきれないため、推定活断層と判断した。

3. 滝山断層^{たきやま}

- ・走向 : 東北東－西南西
- ・長さ : 約 0.5km
- ・断層種別 : 活断層（右横ずれ主体）

（※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

滝山断層は、1:25,000 活断層図「鳥取東部」（熊原ほか，2024）（以下，「鳥取東部」という）図面内の鳥取市^{ふくべちやうなか}福部町中付近から、本図の同市立^{たちかわちやう}川町まで東北東－西南西方向に延びる、右横ずれの変位を主体とする活断層である。

本図では図面東端から鳥取市立川町までの長さ約 0.5km の区間が記載されている。

（2）判断根拠

右横ずれ変位が認められる確実な活断層として「鳥取東部」図面に記載されている滝山断層の延長にあって、明瞭なリニアメントである本断層も活断層である。この断層の西側延長部は鳥取市街で、沖積低地面によって覆われておりその存在の有無は不明である。ただし、袋川の流路は屈曲し、沖積低地をやや掘りこんでおり、滝山断層の活動による隆起の影響がある可能性がある。また、滝山断層の延長部には複数の温泉が湧きだしており、断層による影響である可能性がある。したがって、滝山断層がより西側の鳥取市内に延長される可能性がある。

4. 岩坪断層^{いわつぼ}

- ・走向 : 東北東－西南西，東西
- ・長さ : 約 16 km
- ・断層種別 : 活断層（右横ずれ，一部縦ずれを伴う），推定活断層

（1）概要

岩坪断層は、鳥取市^{あこだ}赤子田西方から同市岩坪を経由して、同市^{こうちかみじやう}河内上条南方まで東北東－西南西ないし東西方向に延びる長さ約 16 km の活断層である。本断層に並行する 4 条の推定活断層を含む。

（2）判断根拠

本断層について、今泉ほか（2018）との相違点を中心に主な地点ごとの判断根拠を示す。

4a：鞍部が連続し、谷が右横ずれしていることから活断層と判断した。

4b：鞍部が連続し、谷が右横ずれしていると判断できる谷があるものの、証拠は乏しくここだけに限られている。そのため、今泉ほか（2018）では推定活断層としているが、4a への連続性を考え活断層であると判断した(写真5)。

4c：今泉ほか(2018)とおおむね一致しており、多くの系統的な右屈曲の谷が連続することから活断層と判断できる。ただし、西端では、4d とは別に野坂川上流部の残丘の北側の鞍部を通過し、^{あぞう}安蔵の段丘を上下させている。東端の上砂見南側では、今泉ほか(2018)が認める谷の右屈曲は地すべりの影響があり、それほど明瞭ではないと判断したため短くなった。

4d：今泉ほか（2018）とおおむね一致しているが、より西側へと、リニアメントが続くことからこれも活断層と判断した。4d 上では野坂川上流部の谷に右横ずれの屈曲が見られること、野坂川右岸側の地形境界が野坂川の侵蝕能力を考慮すると直線的なことから、今泉ほか(2018)と異なり、残丘状の丘の南側を通り、段丘面を上下変位させていると考えられる崖へとつながる段丘面を変位させているリニアメントを活断層と判断した。

4e：本断層は 4d の延長上で高度不連続がある直線的なリニアメントが認められる。ただし、古い侵食崖の可能性もあり推定活断層と判断した。



写真5 上砂見付近 西方を遠望。（2023年12月29日筆者撮影）。
谷が右屈曲（緑線）している。

その他の推定活断層としては、鳥取市^{しかのちょうじゅうぼう}鹿野町 鷲 峯 付近の断層、鳥取市^{やはぎ}矢矯 付近の断層、鳥取市^{にしいまざいけ}西今在家から^{ほうとく}報徳に至る断層、^{きぬがさやま}衣笠山 付近の断層、鳥取市^{ひさすえ}久末 付近の断層、鳥取市^{こえじ}越路南東の断層、^{やずちようふくもと}八頭町 福本 付近の断層、^{ふなおか}八頭町 船岡 付近の断層、鳥取市^{かわはらちよう}河原町 付近の断層、鳥取市^{こうちがわ}河内川 上流 付近の断層、鳥取市^{こうちしもじよう}河内下 条 西方の断層が記載されている。

5. 鳥取市^{しかのちょうじゅうぼう}鹿野町 鷲 峯 付近の断層

- ・走向 : 北東－南西
- ・長さ : 約 3 km
- ・断層種別 : 推定活断層

(1) 概要

鳥取市鹿野町鷲峯付近に位置する、北東－南西方向に延びる長さ約 3 km の推定活断層である。

(2) 判断根拠

本断層は、北東部は山地の中に鞍部が連続し、谷が右に屈曲しており、鹿野断層の走向とほぼ同じであるため活断層の可能性があると考えられる。南西部もやや不明瞭ではあるが谷の屈曲の可能性のある谷が分布し、鷲峯神社が立地する地形面（扇状地）で神社の東側に傾斜変換点や右ずれの変位の可能性がある谷がみられることから推定活断層と判断した。

6. 鳥取市^{やはぎ}矢矯 付近の断層

- ・走向 : 東北東－西南西
- ・長さ : 約 3 km
- ・断層種別 : 推定活断層

(1) 概要

鳥取市矢矯付近に位置する、東北東－西南西方向に延びる長さ約 3 km の 2 条の推定活断層である。

(2) 判断根拠

本断層は積極的な証拠はないものの、西側の推定活断層も東側の推定活断層も尾根や谷が右ずれに変位している可能性があり、その延長部に鞍部などもあり、鹿野断層からの分岐や近接して並走する断層とも考えることが可能なため推定活断層とした。

7. 鳥取市西^{にしいまざいけ}今在家から^{ほうとく}報徳に至る断層

- ・走向 : 東北東－西南西
- ・長さ : 約 4 km
- ・断層種別 : 推定活断層

(1) 概要

鳥取市西今在家から同市報徳まで、東北東－西南西方向に延びる長さ約 4 km の 2 条の推定活断層である。

(2) 判断根拠

本断層の北側のトレースは、鹿野断層の延長部に直線性のよいリニアメントで、その西端では谷が右横ずれしている可能性がある。また、南側のトレースは報徳の東側で谷が右横ずれしている可能性がある。その断層は鞍部や地形境界といった活断層によってしばしば特徴づけられる地形へと延長されると解釈をした。上原付近の地形境界に延びていく可能性もあるがいずれにせよ推定活断層である。

8. 衣笠山^{きぬがさやま}付近の断層

- ・走向 : 北東－南西、東西
- ・長さ : 約 8 km
- ・断層種別 : 推定活断層

(1) 概要

鳥取市の衣笠山付近に位置する、北東－南西ないし東西方向に延びる長さ約 8 km の 6 条の推定活断層である。

(2) 判断根拠

本断層群は高度不連続、谷や鞍部の連続性などのうち、地質構造や侵食作用などでは説明がつきにくいため、活断層の可能性があると判断した。

8a : 明瞭な高度不連続や連続する鞍部が認められ、上流側に右横ずれした谷も認められることから、活断層の可能性が高い推定活断層である。

8b : 8a と共役な走向で、明瞭な高度不連続が認められるため推定活断層と判断した。

8c, 8d, 8e : 8a とほぼ同じ走向で、鞍部の連続が認められるため、推定活断層と判断した。

8f : 8b や岩坪断層と似た走向で、鞍部の連続が認められ西端では右横ずれの可能性のある谷もあることから、推定活断層と判断した。

9. 鳥取市久末^{ひさすえ}付近の断層

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

(1) 概要

鳥取市久末付近に位置する、北西－南東方向に延びる長さ約 3 km の 2 条の推定活断層である。

(2) 判断根拠

本断層は山塊を横断し、比較的長い直線的な谷と鞍部があるリニアメントを境に高度不連続になっており、この地域で卓越する北東－南西走向の断層とは共役の関係の走向であることから、活断層の可能性のある推定活断層と判断した。

10. 鳥取市越路^{こえじ}南東の断層

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

(1) 概要

鳥取市越路南東に位置する、東北東－西南西方向に延びる長さ約 1 km の推定活断層である。

(2) 判断根拠

本断層の判断根拠は、この地域に卓越する北東－南西走向のリニアメントで、ほかの谷の配列も変わり高度不連続が認められる。ただし、地すべりなどの影響も考えられ、活断層と断定はできないため推定活断層とした。

11. 八頭町福本^{やずちようふくもと}付近の断層

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

(1) 概要

八頭郡八頭町福本付近に位置する、東北東－西南西方向に延びる長さ約 2 km の推定活断層である。

(2) 判断根拠

本断層は私都川^{きさいちがわ}の侵蝕崖に平行なリニアメントが山体にあり、連続する鞍部や右横ずれの可能性のある谷が認められ、走向も周辺の断層と調和的であるため、活断層の可能性があると判断し推定活断層とした。

1 2. 八頭町船岡^{ふなおか}付近の断層

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

(1) 概要

八頭町船岡付近に位置する、北北西－南南東に延びる長さ約 1 km の推定活断層である。

(2) 判断根拠

段丘面の境界や鞍部が直線的に配列することから、活断層の可能性があると判断し推定活断層とした。

1 3. 鳥取市河原町^{かわはらちょう}付近の断層

- ・走向 : 東北東－西南西
- ・長さ : 約 6 km
- ・断層種別 : 推定活断層

(1) 概要

鳥取市河原町付近に位置する、東北東－西南西方向に延びる長さ約 6 km の 4 条の推定活断層である。

(2) 判断根拠

本断層の判断根拠は、次の通りである。

13a, b : 岩坪断層に並走する高度不連続を伴うリニアメントであるため、推定活断層と判断した。

13c : 旧河道沿いの段丘崖の可能性もあるが、平野に対して逆の山側に地溝状になっていることから、断層運動によるものの可能性もあり、推定活断層とした。

13d : かつては平坦面があり、その影響の可能性もあるが、谷が地形境界部で右に屈曲している可能性もあるため、推定活断層とした。

1 4. 鳥取市河内川上流^{こうちがわ}付近の断層

- ・走向 : 東西

- ・長さ : 約3km
- ・断層種別 : 推定活断層

(1) 概要

鳥取市河内川上流付近に位置する、東西方向に延びる長さ約3kmの推定活断層である。

(2) 判断根拠

本断層は岩坪断層とほぼ同走向に延びるリニアメントで、このリニアメントが高度、開析の程度や谷幅の境界となっているため、活断層の可能性があると判断した（写真6）。ただし、直接的な証拠はなく地質の違いや谷の合流による水量の違いなどが反映されている可能性もあるため、推定活断層とした。



写真6 河内川上流付近、西方を遠望。（2023年12月29日筆者撮影）。
破碎帯が見られ、鞍部へと続く。

15. 鳥取市河内下条^{こうちしもじょう}西方の断層

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

(1) 概要

鳥取市河内下条西方に位置する、東西方向に延びる長さ約2kmの推定活断層である。

(2) 判断根拠

本断層は東伯郡三朝町^{みささちょう}の方に延びる直線状の谷（リニアメント）であり、河内川左岸の山塊において高度不連続が認められるため、活断層である可能性を考える。ただし、地質の違いもあり、高度不連続は差別侵食による可能性もあるため、推定活断層とした。

(岡山大学大学院教授 松多 信尚)

引用文献

- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 2016. 鹿野－吉岡断層の長期評価.
https://www.jishin.go.jp/main/chousa/16jul_chi_chugoku/chu_3.pdf (最終閲覧日：2024年3月31日)
- 金田平太郎・岡田篤正 2002. 1943年鳥取地震の地表地震断層 一既存資料の整理とその変動地形学的解釈一. 活断層研究 21: 73-91.
- 熊原康博・岡田篤正・後藤秀昭・千田 昇・安江健一 2024. 『1:25,000活断層図「鳥取東部」』国土地理院.
- 今泉俊文・宮内崇裕・堤 浩之・中田 高編 2018. 『活断層詳細デジタルマップ [新編]』東京大学出版会.

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）	1/10,000	M184-2, R515-1
米軍（モノクロ）	1/40,000	M4-30-3, M624, M744-1, M880, M1135
国土地理院（モノクロ）	1/20,000	MCG647X

2) 使用航空レーザ測量データ

国土地理院・鳥取県が管理する航空レーザ測量データから作成した 1mDEM と，兵庫県が公開しているオープンデータを使用した。



図1 航空レーザ測量データ使用範囲（グレー色塗りつぶし部：データ使用部，赤枠：図郭）塗りつぶし部以外は「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・第1回全体部会（クロスチェック）

令和5年8月23日(水)

ビジョンセンター東京八重洲

地域部会（クロスチェック）

令和5年11月5日(日)

TKP ガーデンシティ新大阪

第2回委員会・第2回全体部会（クロスチェック）

令和5年12月22日(金)

ビジョンセンター東京八重洲

b. 鹿野－吉岡断層とその周辺「鳥取西部」（令和5年度）

図 名	氏 名	所 属
鳥取西部	○ 松多 信尚	岡山大学大学院教授
	岡田 篤正	京都大学名誉教授
	後藤 秀昭	広島大学大学院准教授 (現在：広島大学大学院教授)
	小山 拓志	大分大学准教授 (現在：国土館大学准教授)

○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.

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

松多信尚・岡田篤正・後藤秀昭・小山拓志（2024）：1:25,000 活断層図「鳥取西部」. 国土地理院.

b. 解説書を引用する場合

松多信尚（2024）：1:25,000 活断層図 鹿野－吉岡断層とその周辺「鳥取西部」解説書. 国土地理院, 17p.

【付図（断層索引図）】

