

1:25,000活断層図

長町－利府線断層帯とその周辺

栗原市

「松島」解説書

登米市

岡田 真介
(岩手大学)

大崎市

令和5年9月

美里町

大衡村

大和町

富谷町

大郷町

松島

東松島市

石巻市

松島町

利府町

塩竈市

多賀城市

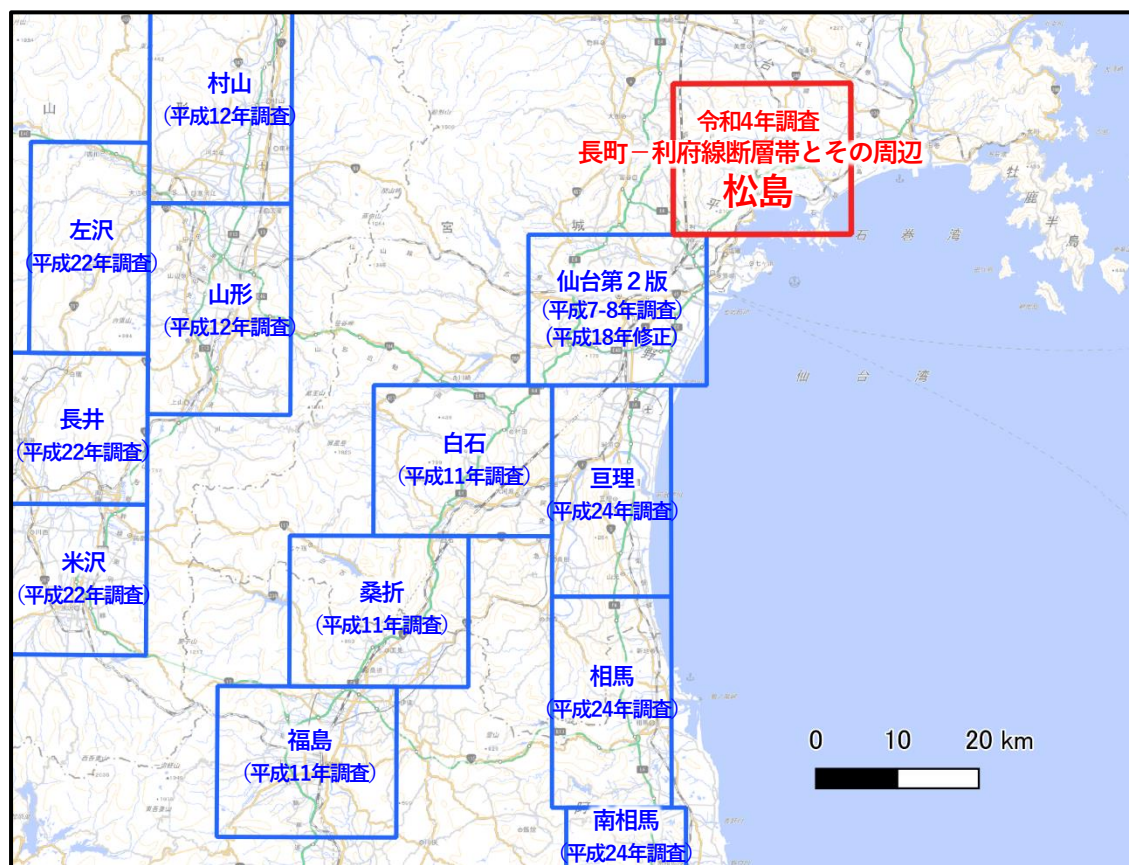
仙台市

編集 国土地理院

目 次

1:25,000 活断層図 長町－利府線断層帯とその周辺「松島」解説書

1. 鶺鴒崎断層 ^{うずらさき}	2
2. 旭山撓曲 ^{あさひやま}	3
3. 長町－利府線断層から延びる断層 ^{ながまち り ふ せん}	3
引用文献	4
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	5
付図（断層索引図）	7



 令和4年調査図郭
 令和3年以前の調査図郭

1:25,000 活断層図「松島」作成位置図

1:25,000活断層図 長町ー利府線断層帯とその周辺「松島」解説書

長町ー利府線断層帯は、宮城県の宮城郡利府町^{りふちよう}から仙台市を経て柴田郡村田町^{むらたまち}にかけて、概ね北東ー南西方向に延びている。全体として長さは21ー40 kmで、西側が東側に対して相対的に隆起する逆断層である。本断層帯は、長町ー利府線、坪沼断層及び門田断層と、これらに付随する断層から構成される（地震調査研究推進本部地震調査委員会、2002）。

本図には、長町ー利府線断層から延びる推定活断層のほか、鶺鴒^{うずらさき}断層、推定活断層である旭山^{あさひやま}撓曲が記載されている。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. 鶺鴒^{うずらさき}断層

- ・走向 : 東西
- ・長さ : 約3 km
- ・断層種別 : 活断層（縦ずれ主体、一部活撓曲を伴う）

（1）概要

鶺鴒断層は、大和町大平中^{おおだいらなか}から大郷町鶺鴒を経由して同町中村付近まで東西方向に延びる長さ約3 kmの活断層で、縦ずれの変位を主体とし、一部に活撓曲を伴っている。

本断層は今泉ほか編(2018)では推定活断層とされていたが、今回の調査で明瞭な変位地形が確認されたことから活断層と認定し、付近の地名から鶺鴒断層と命名した。

（2）判読根拠

鶺鴒断層の主な地点ごとの判読根拠は、次のとおりである。

- 1a: 滑川^{なめりかわ}左岸側の大郷町鶺鴒から大和町大平中にかけては、中位段丘面上に相対的に南側隆起の縦ずれ変位や、北に向かって傾き下がる活撓曲を伴った南側隆起の縦ずれ変位が連続的に分布していることから、活断層と認定した。
- 1b: 大郷町^{はらまち}原町付近に位置する大郷町総合運動場（大郷町野球場）の建設により、現在では断層変位地形は失われているが、1960年代および1970年代の空中写真から、中位段丘面に活撓曲を伴った相対的に南側隆起の縦ずれ変位を確認したことから、活断層と認定した。上記1aの活断層とは、断層の走向および位置関係からも連続的な活断層であると考えられるが、大郷町中村^{なかむら}付近（滑川右岸側）の一部では、変位および変形等が確認できない区間もある。

2. 旭山撓曲^{あさひやま}

- ・走向 : ほぼ南北
- ・長さ : 約8 km
- ・断層種別 : 推定活断層

(※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

旭山撓曲は、石巻市箱清水^{はこしみず}(図郭東北端)付近から旭山東麓^{あおき}を經由して東松島市上前柳^{かみまえやなぎ}付近まで、丘陵地をほぼ南北方向に延びる長さ約8 kmの推定活断層である。

(2) 判読根拠

旭山撓曲の主な地点ごとの判読根拠は、次のとおりである。

2a: 石巻市箱清水から同市青木^{あおき}南方にかけて、直線性の高い崖地形が鞍部を伴って連続する。この崖地形および鞍部を境として、西側の地形が高いことから、西側を隆起させる活断層が示唆される。また、Kato et al. (2004)に示された反射法地震探査の結果から推定される断層の地表位置ともおおよそ一致している。しかしながら、活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。

2b: 東松島市平田^{へいたはら}原西方から同市五台^{ごだい}にかけては、北北西—南南東方向に直線性の高い崖地形及び鞍部が連続して分布する。この崖地形および鞍部を境として、西側の地形が高いことから、相対的に西側の地形を隆起の活断層が示唆されるが、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。

2c: 東松島市清水沢^{しみずさわ}付近から同市上前柳では、緩やかな曲線を描きながらもほぼ南北方向に西側が高い崖が連続的に分布し、一部に鞍部も伴っている。同様に、この崖地形および鞍部を境として、西側の地形が高いことから、相対的に西側の地形を隆起させる活断層の分布が示唆されるが、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。

3. 長町—利府線断層^{ながまち りふせん}から延びる断層

- ・走向 : 北東—南西
- ・長さ : 約7 km
- ・断層種別 : 推定活断層

(※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

長町—利府線断層から延びる断層は、隣接する1:25,000都市圏活断層図「仙台第2版」(今泉ほか, 2008)(以下、仙台第2版という)の図郭から利府町の丘陵地間を谷底に沿い、松

島町と利府町の境界の長老坂^{ちょうろうざか}を經由して松島町湯ノ原^{ゆのはら}まで北東－南西方向に延びる長さ約7 kmの推定活断層である。本断層は、仙台第2版に示される長町－利府線断層および苦竹伏在断層（池田ほか編, 2002）の北東延長に連続する一連の断層である。

（2）判読根拠

長町－利府線断層から延びる断層の主な判読根拠は、次のとおりである。

仙台第2版の図郭内の利府町八幡崎^{はちまんざき}付近から、本図郭内の利府町円福寺^{えんぶくじ}、同町金生^{かのう}、同町赤沼^{あかぬま}を通り、松島町湯ノ原^{ゆのはら}まで、直線的な崖地形が連続して分布する。また、利府町春日金生から同町赤沼までの区間には、数箇所の鞍部を伴っている。これらの崖地形および鞍部よりも北西側の地形が高いことから、北西傾斜の断層が示唆されるが、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。

（岩手大学准教授 岡田 真介）

引用文献

- 池田安隆・今泉俊文・東郷正美・平川一臣・宮内崇裕・佐藤比呂志編（2002）：「第四紀逆断層アトラス」．東京大学出版会，254p.
- 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，154p+USB メモリ．
- 今泉俊文・佐藤比呂志・澤 祥・宮内崇裕・八木浩司（2008）：1:25,000都市圏活断層図「仙台第2版」．国土地理院．
- Kato, N., Sato, H., Imaizumi, T., Ikeda, Y., Okada, S., Kagohara, K., Kawanaka, T., and Kasahara, K. (2004) Seismic reflection profiling across the source fault of the 2003 Northern Miyagi earthquake (Mj 6.4), NE Japan: basin inversion of Miocene back-arc rift, Earth Planets Space, 56, 1369–1374.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会（2002）：長町－利府線断層帯の評価，21 p.
https://www.jishin.go.jp/main/chousa/katsudansou_pdf/20_nagamachi_rifu.pdf
（2023年2月1日閲覧）

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	M44, M167-A-4, M174, M180-2, M182-2, M668, R532-No1
米軍（モノクロ）	1/40,000	M222, M633, M639-1, M894
国土地理院（カラー）	1/10,000	CTO7527, CTO7528
国土地理院（モノクロ）	1/20,000	MTO641X, MTO643X

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.

松島

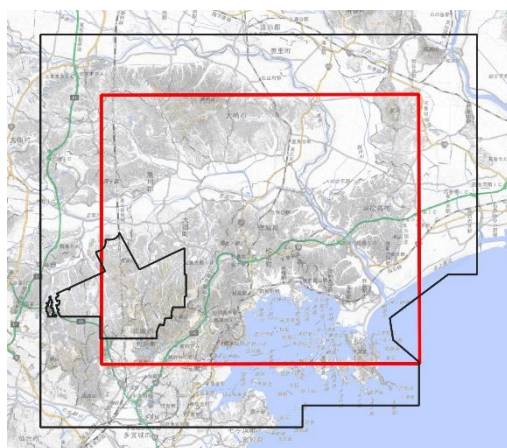


図1 航空レーザ測量データ使用範囲（黒線包囲部分）.

なお，黒線包囲部分以外は「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4年8月22日(月) Web会議

第1回全体部会（クロスチェック）

令和4年9月12日(月) イオンコンパス

東京八重洲会議室

地域部会（クロスチェック）

令和4年11月23日(水,祝)

イオンコンパス

東京八重洲会議室

第2回全体部会（クロスチェック）

令和4年12月12日(月) Web会議

第2回委員会

令和4年12月19日(月) Web会議

b. 長町一利府線断層帯とその周辺「松島」の作成委員（令和4年度）

図 名	氏 名	所 属
松島	○ 岡田 真介	岩手大学准教授
	石村 大輔	東京都立大学助教
	高橋 直也	東北大学助教
	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。

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・石村 大輔・高橋 直也・堤 浩之（2023）：1:25,000活断層図「松島」．国土地理院．

b. 解説書を引用する場合

岡田 真介（2023）：1:25,000活断層図 長町一利府線断層帯とその周辺「松島」解説書．国土地理院，7p．

【 付図（断層索引図）】

