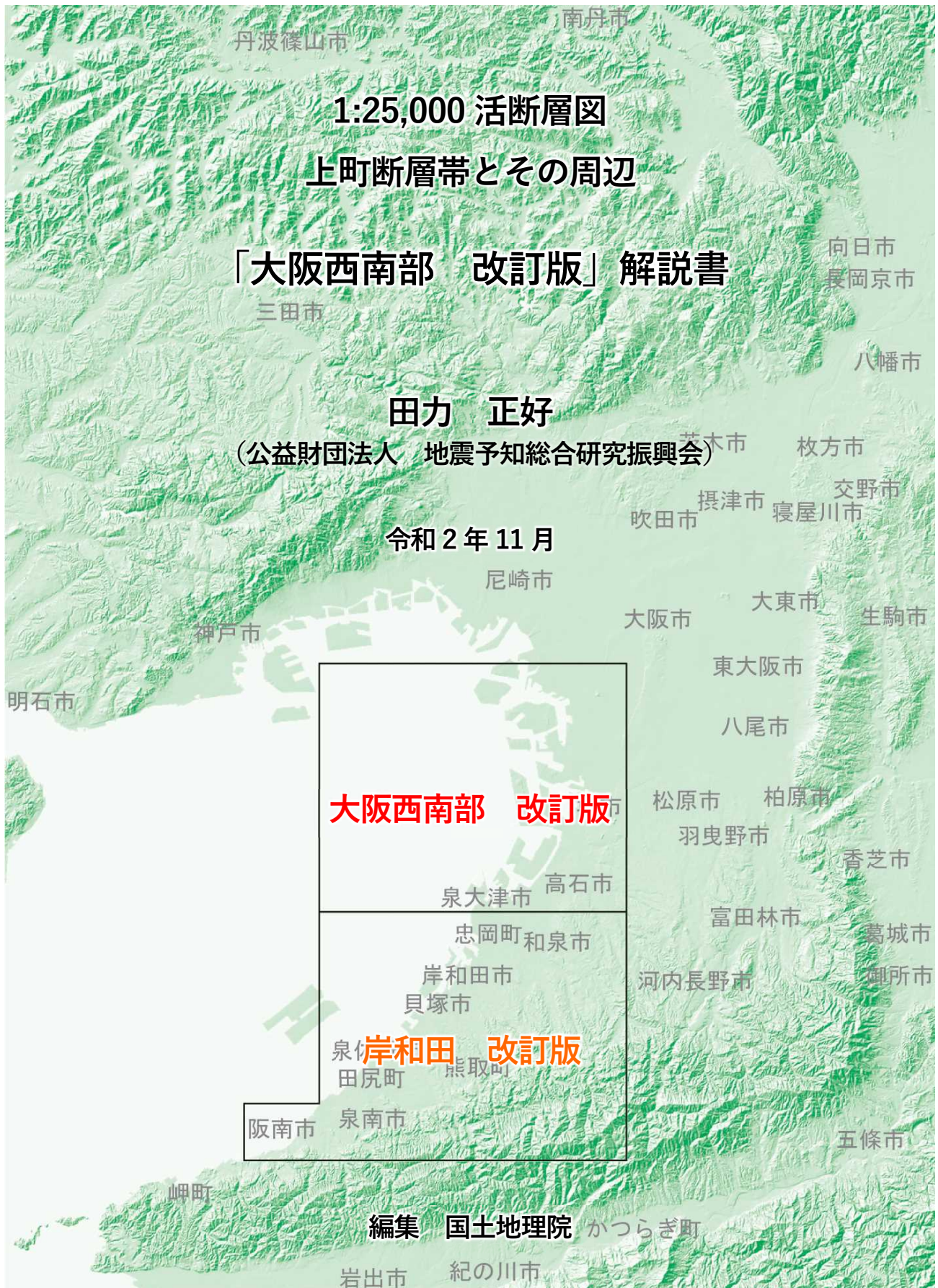
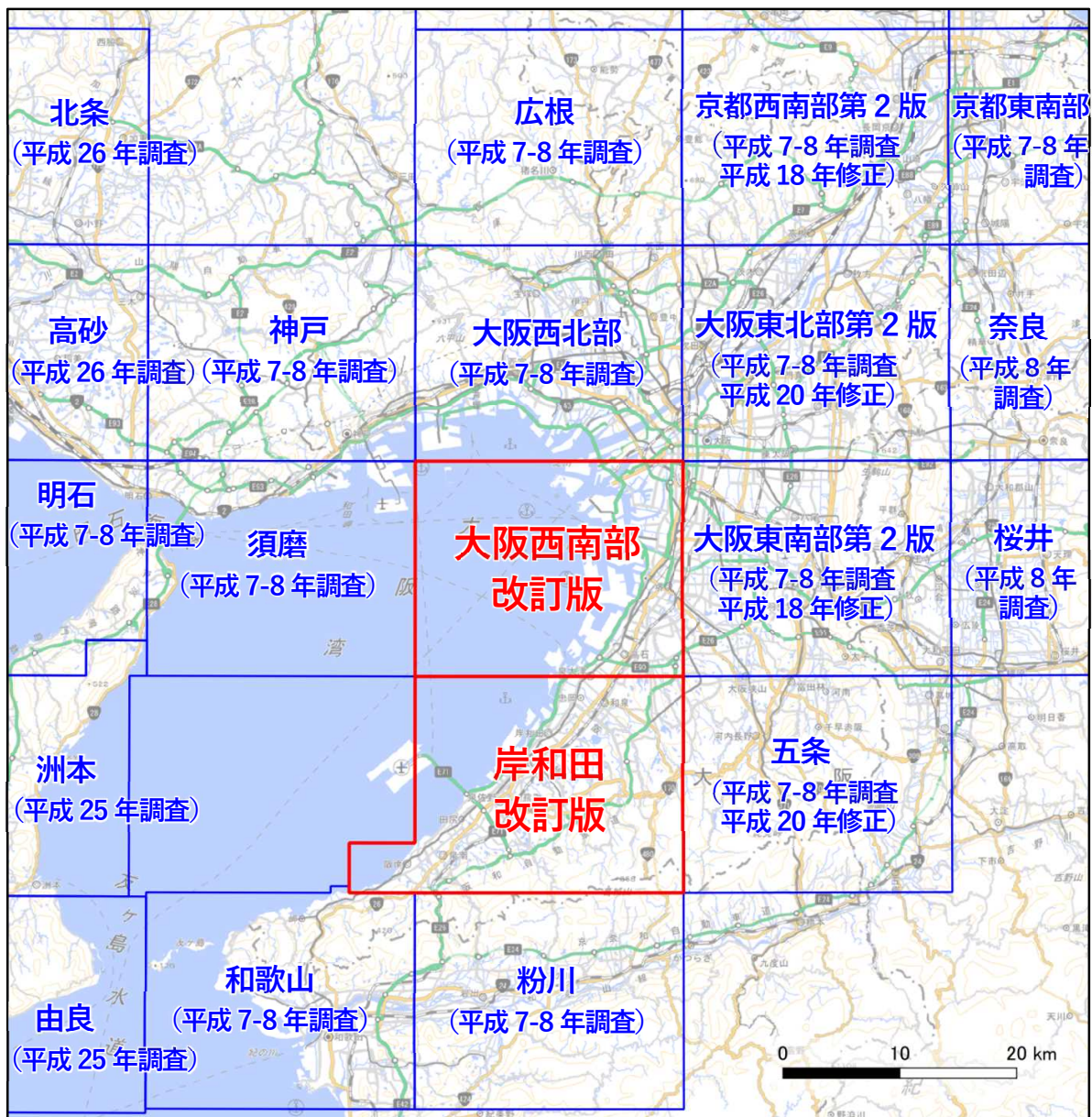




目 次

1:25,000 活断層図 上町断層帯とその周辺「大阪西南部 改訂版」解説書

1. 上町断層 ^{うえまち}	2
2. 阪本断層 ^{さかもと}	4
3. 桜川 - 住之江撓曲 ^{さくらがわ すみのえ}	5
4. 高石断層 ^{たかいし}	6
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	8
付図（断層索引図）	10



□ 令和元年調査図郭 □ 平成 30 年以前の調査図郭

1:25,000 活断層図「大阪西南部 改訂版」作成位置図

1:25,000活断層図 上町断層帯とその周辺「大阪西南部 改訂版」解説書

地震調査研究推進本部地震調査委員会（2004）によると、^{うえまち}上町断層帯は、大阪平野の西部、大阪府豊中市から大阪市を経て岸和田市に至る、ほぼ南北方向に延びる断層帯であり、東側隆起の逆断層である。構成する断層は、^{ぶつねんじやま}佛念寺山断層、^{ながい}上町断層、^{さかもと}長居断層、^{くめだいけ}坂本断層、^{さくらがわ}久米田池断層、^{しおみぼし}桜川撓曲（^{すみのえ}汐見橋撓曲）、住之江撓曲である。

上町断層帯に関しては、1:25,000都市圏活断層図「大阪西南部」（中田ほか、1996）（以下、初版図という）の発行以降、平成22～24年度には重点的な調査観測が行われるなど（文部科学省研究開発局・京都大学防災研究所、2013）、地形・地質・地球物理学的調査によってさまざまな知見が蓄積されてきている。それらの知見を踏まえ、活断層分布について検討を行った。検討においては、2 mDEMを用いて作成したアナグリフ画像の判読も実施した。

本図には、上町断層帯を構成する^{さかもと}上町断層、^{たかいし}阪本断層、桜川－住之江撓曲、及び上町断層帯の各断層とは性質が異なる高石断層が記載されている。本図は初版図の改訂版である。以下に、各断層の概要と判読・記載した根拠を記述する（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. ^{うえまち}上町断層

- ・走向 ： 北北東－南南西
 - ・長さ ： 約 13 km
 - ・断層種別 ： 活断層（縦ずれが主体、撓曲や傾動を伴う）、推定活断層（地下）
- （※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

上町断層は、1:25,000 都市圏活断層図「大阪東北部 第2版」（中田ほか、2009）図葉内の大阪府吹田市^{みなみすいた}南吹田付近から本図の堺市西区^{かみ}上付近まで、ほぼ南北走向に延びる活断層である。本図には、その南半分にあたる大阪府大阪市西成区^{きしのさとひがし}岸里東付近から堺市西区上までの長さ約 13 km の区間が記載されている。本図内の上町断層は、東側隆起の縦ずれ断層を主体とし、ほとんどの区間で撓曲を伴っている。

（2）判読根拠

上町断層の活断層分布については、初版図の発行以降、岡田・東郷編（2000）、池田ほか編（2002）、近藤ほか（2015）、今泉ほか編（2018）など（以下、その他既存の活断層分布図という）によって詳細に検討されている。今回はそれらの知見を踏まえて、主として 2mDEM から作成したアナグリフ画像の判読を基に、活断層分布の再検討を行った。

上町断層の主な地点ごとの判読根拠は、次のとおりである。

- 1a： 下位段丘面の西縁が西方へ緩やかに撓み下がるような形態を示していることから、ほぼ全域を撓曲崖と認定した。初版図及びその他既存の活断層分布図と大局的には同様な分布が得られたが、一部で最大 250 m ほど異なる分布となっている。

例えば、大和川北岸の大阪市住吉区^{おりおの}遠里小野付近においては、初版図の位置よりも西方 200 m ほどに撓曲の前縁が分布することが分かった。本区間の南端部付近、堺市堺区^{みどりがおかなかまち}緑ヶ丘中町付近においても同様に、撓曲の前縁の位置が初版図よりも北西 150~250 m ほどの位置に分布していることが分かった。

また、本図内の上町断層の北端の大阪市住吉区^{てづかやま}帝塚山付近において、初版図の断層位置よりも 150 m ほど西方に推定活断層（地下）を記載した。このトレースは下位及び中位段丘面の西縁の崖よりも西方の沖積面内に記載した。これは、大阪市住吉区の住吉大社より北方の区間では南方の区間と同様に活断層トレースの西側に撓曲を伴う可能性が高いにもかかわらず、段丘面上にはこの構造が確認できないことから、この区間では侵食により撓曲地形が失われて、実際の断層トレースは少なくとも撓曲の幅以上は、崖から西に離れた位置を通るとの解釈による。

本区間では断層トレースを横切る反射法地震探査が複数行われており（大和川^{やまとがわ}測線・堺第一測線（杉山，1997）、大和川南測線（大阪府，2004））、いずれの測線でも地表の撓曲変形と調和的な地層の変形が認められている。

- 1b： 下位段丘面の西縁が西北西方へ緩やかに撓み下がるような形態を示していることから、撓曲崖を確認した。この活断層トレースは初版図では記載されていなかったものであるが、池田ほか編（2002）、近藤ほか（2015）では位置不明確な活断層として記載されている。今回の検討の結果、その他既存の活断層分布図とほぼ同様なトレース分布が得られた。
- 1c： 1a 区間と 1d 区間との間の^{いしづがわ}石津川沿いの沖積低地で行われた反射法地震探査の 2 本の測線（石津川測線の P 波測線と S 波測線；杉山ほか，2003）において北西に撓み下がる地層の変形が認められていることから、1a 区間と 1d 区間を繋ぐような伏在断層が存在していると推定した。このトレースは初版図では記載されていなかったものである。また、近藤ほか（2015）では本図とは異なり、1b 区間と阪本断層の 2b 区間を繋ぐような断層トレースが示されているが、石津川測線で認められた地層の変形地点の位置からみて上町断層の 1a 区間と 1d 区間が連続する方が妥当であると判断した。
- 1d： 下位段丘面が西方へ緩やかに撓み下がるような形態を示していることから、下位段丘面が東上がりの断層によって撓曲変形していると判断した。初版図及びその他既存の活断層分布図とほぼ同様なトレース分布となった。
- 1e： 1d 区間と同様、下位段丘面が西方へ緩やかに撓み下がるような形態を示していることから、東上がり断層の活動による撓曲崖と判断した。この区間でも初版図及びその他既存の活断層分布図とほぼ同様なトレース分布となった。
- 1f： 中位段丘面と下位段丘面の境界が周囲の河川の流下方向と直交する直線的な形態を示すこと、わずかではあるが中位段丘面の西縁が西方へ撓み下がるような形態を示すこと、境界をなす崖の東方の中位段丘面が東方へ傾動していることから、東上がりの断層変位が生じていると判断した。上町断層の他区間とは異なり、本区間では断層が地表を明確に断ち切っていると考えられる。この区間で得られたトレース分布は初版図及びその他既存の活断層分布図と同様であるが、初版図には記載されていなかった中位段丘面の傾

動（近藤ほか（2015）では記載あり）及び活撓曲を新たに追加した。

2. 阪本断層^{さかもと}

- ・走向 : 北北東－南南西
- ・長さ : 約 7 km
- ・断層種別 : 活断層（活撓曲を伴う）

（※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

大阪府堺市西区築港新町^{ちっこうしんまち}付近から 1:25,000 活断層図「岸和田 改訂版」(杉戸ほか, 2020) 図葉の和泉市箕形町^{みがたちょう}付近まで、ほぼ南北に延びる活撓曲及び縦ずれの変位を伴う活断層である。ただし、北端の一部区間（2a 区間）では地表で変形が認められない推定活断層（地下）となっている。

本図には、堺市西区築港新町付近から和泉市王子町^{おうじちょう}（図郭南端）まで活撓曲を伴って並走する数条の活断層が北北東－南南西方向に延びる、長さ約 7 km の区間が記載されている。

阪本断層の名称について、1:25,000 都市圏活断層図「岸和田」(岡田ほか, 1996) では坂本断層と記載されていたが、本図では阪本断層と異なる文字（坂と阪）で記載している。阪本断層は岡（1972）によって模式地の地名（大阪府和泉市阪本町^{さかもとちょう}）から命名されたものであるが、その後、活断層研究会編（1980, 1991）では岡（1972）を引用しながらも坂本断層と呼び、1:25,000 都市圏活断層図「岸和田」(岡田ほか, 1996) などにおいてもこれが踏襲されてきたようである。以上のことから、ここでは初出の岡（1972）に従って阪本断層と呼ぶこととする。

（2）判読根拠

阪本断層の主な地点ごとの判読根拠は、次のとおりである。

2a： 本区間は、主として反射法地震探査断面（堺築港東西測線・大阪湾岸第 1 測線（大阪府, 2005）、堺第 2 測線（杉山, 1997））に示された地層の変形位置から推定された。本区間は初版図に記載されていなかったものであるが、既報（近藤ほか, 2015）には記載されており、概ね同様なトレース分布である。近藤ほか（2015）ではこの区間は阪本断層とは連続しない別の伏在断層とされているが、今回の調査の結果、本区間は南方の 2b 区間に滑らかに連続することが明らかになった（後述）ことから、本図ではこの区間は阪本断層の一部をなすものとした。

2b： 下位段丘面の西縁が西方へ緩やかに撓み下がるような形態を示すことから、この部分を撓曲崖と判断した。また、この区間の北半部においては下位段丘面の西方への傾動（増傾斜）が認められる。

初版図及び今泉ほか編（2018）では本図のトレース位置よりも 100～200 m ほど東方に記載されているが、今回の調査では 2mDEM アナグリフの詳細な判読により、撓曲の幅がより広いことを確認した。本区間を横切るように実施された反射法地震探査（高石－堺測線；岩田ほか（2013））の断面図においても地表の変形と調和的な地層の変形が認

められており、その変形地点は初版図の断層トレース位置よりも本図の断層トレース位置と整合的である。

本区間の北端付近では、初版図及びその他既存の活断層分布図では下位段丘面と沖積面との境界に沿うように断層トレースが記載されているが、本図では北端部付近では沖積面下に伏在していると考えた。その理由は、本区間北端付近では下位段丘面と沖積面との境界が急傾斜の崖となっており、北に向かって段丘面上の撓曲の幅が狭くなっていることから、撓曲の下部（西側）が侵食され失われていると考えられることである。よって、伏在断層は撓曲の幅が一定となるような地点に分布していると考えられる。この伏在断層と北方の 2a 区間南端は滑らかに連続するように分布していることから、2a 区間と 2b 区間は一連の構造である可能性が高い。

本区間南端部付近においては、初版図及び既報（今泉ほか編、2018）では下位段丘面の縁に沿うようにトレースが東方へ湾曲しているが、本図ではその南方の下位段丘面（和泉市富秋町付近）の西縁にも新たに撓曲崖を確認したため、トレースはここに直線的に連続するとした。

2c： 下位段丘面及び中位段丘面に西方へ撓み下がるような形態を示す緩やかな崖が認められることから、東上がりの断層による撓曲崖を認定した。本区間では初版図及びその他既存の活断層分布図とほぼ同様なトレース分布が得られた。また、本区間を横切るように実施された反射法地震探査（高石－堺測線；岩田ほか（2013））の断面図においても地表の変形と調和的な地層の変形が認められている。

2d： 中位段丘面と下位段丘面、上位段丘面と下位段丘面、中位段丘面と上位段丘面との境界の崖が周囲の河川の流下方向と直交する方向に直線的に延びることから、東上がりの断層変位による低断層崖と判断した。断層トレース分布は初版図やその他既存の活断層分布図とほぼ同様である。

3. ^{さくらがわ}桜川－^{すみのえ}住之江撓曲

- ・走向 ： 北北東－南南西
- ・長さ ： 約 10 km
- ・断層種別 ： 推定活断層（地下）

（※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

本図には、大阪府大阪市浪速区 ^{さいわいちょう}幸町 付近（図郭北端）から住之江区 ^{こはまにし}粉浜西 付近、堺市 ^{ちっこうやわたまち}堺区築港八幡町 付近を経て、堺市堺区 ^{えびすじまちょう}戎島町 付近まで至る、北北東－南南西方向に延びる長さ約 10 km の推定活断層（地下）の区間が記載されている。

（2）記載根拠

本撓曲は、反射法地震探査による地下構造図及びボーリング調査結果から作成された地質断面図において、更新世の地層の撓曲変形が認められることからその存在が推定されたものである。初版図では別々の構造として記載されていた桜川撓曲と住之江撓曲を、一連の構造

である可能性が高いと判断したものであり、名称を桜川ー住之江撓曲とした。トレース位置は主としてボーリング調査結果から得られた地層（Ma12）の変形地点の分布（岩田ほか，2013）及び反射法地震探査（大阪湾岸第1測線（大阪府，2005），大和川測線（杉山ほか，1997））で認められる地層の撓曲変形から推定した。一方で本撓曲では地表面の変形が認められないこと，Ma12（最終間氷期）よりも新しい地層では変形が明確でないことから，最近の活動は確実ではないと判断し，推定活断層（地下）として記載した。なお，本撓曲の存在は地表の変形ではなく地下の間接的な情報から得られたものであるため，本図で示されたトレース分布は，最大数 100 m 程度の誤差を含むことに留意されたい。

初版図とは大きく異なり，初版図の桜川撓曲と住之江撓曲の間の区間及び住之江撓曲の南方延長部に新たなトレースを追加したが，これらのトレース位置は，その他の既報（近藤ほか，2015；今泉ほか編，2018）と概ね一致している。

4. ^{たかいし}高石断層

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

（1）概要

大阪府高石市^{たかさご}高砂付近から同市^{たかしのほま}高師浜付近にかけて，東西方向に延びる長さ約 2 km の推定活断層（地下）である。

（2）記載根拠

本断層は杉山（2015）及び杉山・今西（2015）で高石断層として記載されたものである。付近で実施された反射法地震探査（高石ー堺測線（岩田ほか，2013），大阪湾岸第2測線（大阪府，2004））で示された地層の変形から南落ちの正断層とされている。地表の変形は全く認められない。杉山（2015）及び杉山・今西（2015）では南側に低下する変形帯の後縁と前縁の位置が示されているが，断層面の最浅部の位置は後縁がより近いと考え，本図では後縁の位置を推定活断層（地下）として示している。本断層は走向が上町断層帯とほぼ直交すること，変位様式が異なることから，上町断層帯には属さない断層と考えられる。

（（公財）地震予知総合研究振興会主任研究員 田力 正好）

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．
- 岩田知孝・橋本 学・竹村恵二・木村治夫・楠本成寿・伊藤康人・遠田晋次（2013）：断層帯の三次元的形状・断層帯周辺の地殻構造の解明のための調査観測．上町断層帯における重点的

- な調査観測 平成 22～24 年度成果報告書, 文部科学省研究開発局・京都大学防災研究所, 66–163.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2004) : 上町断層帯の長期評価. 19p.
https://www.jishin.go.jp/main/chousa/katsudansou_pdf/80_uemachi.pdf (2020 年 1 月 30 日閲覧)
- 活断層研究会編 (1980) : 「日本の活断層－分布図と資料－」. 東京大学出版会, 363p.
- 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.
- 近藤久雄・杉戸信彦・吉岡敏和・堤 浩之・木村治夫 (2015) : 数値標高モデルを用いた上町断層帯の詳細位置および分布形状の再検討. 活断層研究, 42, 1–34.
- 文部科学省研究開発局・京都大学防災研究所 (2013) : 上町断層帯における重点的な調査観測 平成 22～24 年度成果報告書. 449p.
- 中田 高・岡田篤正・鈴木康弘・渡辺満久・池田安隆 (1996) : 1:25,000 都市圏活断層図「大阪西南部」, 国土地理院.
- 中田 高・岡田篤正・鈴木康弘・渡辺満久・池田安隆 (2009) : 1:25,000 都市圏活断層図「大阪東北部 第 2 版」, 国土地理院.
- 岡 義記 (1972) : 槇尾川流域の地形発達史－地殻運動の発達を中心にして－. 「地理科学の諸問題」, 船越謙策教授退官記念事業会編, 159–166.
- 岡田篤正・東郷正美編 (2000) : 「近畿の活断層」. 東京大学出版会, 395p.
- 岡田篤正・千田 昇・中田 高 (1996) : 1:25,000 都市圏活断層図「岸和田」, 国土地理院.
- 大阪府 (2004) : 平成 15 年度地震関係基礎調査交付金 大阪平野の地下構造調査成果報告書.
<https://www.hp1039.jishin.go.jp/kozo/Osaka8frm.htm> (2020 年 1 月 30 日閲覧)
- 大阪府 (2005) : 平成 16 年度地震関係基礎調査交付金 大阪平野の地下構造調査成果報告書.
<https://www.hp1039.jishin.go.jp/kozo/Osaka9frm.htm> (2020 年 1 月 30 日閲覧)
- 杉戸信彦・岡田篤正・田力正好・千田 昇 (2020) : 1:25,000 活断層図「岸和田 (改訂版)」, 国土地理院.
- 杉山雄一 (1997) : 上町断層系の反射法弾性波探査. 地質調査所研究資料集, No.303 (平成 8 年度活断層研究調査概要報告書), 105–113.
- 杉山雄一・七山 太・北田奈緒子・竹村恵二・横田 裕・末廣匡基 (2003) : 上町断層系の補足調査 (その 1) －石津川沿い沖積低地における P 波及び S 波反射法地震探査－. 活断層・古地震研究報告, 3, 103–115.
- 杉山雄一 (2015) : 大和川以南の上町断層帯及びその周辺における断層分布の再検討. 活断層・古地震研究報告, 15, 25–65.
- 杉山雄一・今西和俊 (2015) : 大阪湾岸の東西性正断層「高石断層」と深部流体の貫入モデル. GSJ 地質ニュース, 4, 315–331.

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	M84-1, M85-1, M157-A-6, M660-2, M342-2, R443No.2, R462, R500
国土地理院（カラー）	1/10,000	CKK-74-8
国土地理院（モノクロ）	1/10,000	KK-61-3
国土地理院（モノクロ）	1/20,000	KK-64-3X

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）新槇町ビル 7F ビジョンセンター東京駅前

地域部会 令和元年 11 月 8 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 令和元年 12 月 26 日（木）新槇町ビル 7F ビジョンセンター東京駅前

b. 上町断層帯とその周辺「大阪西南部 改訂版」の作成委員（令和元年度）

図 名	氏 名	所 属
大阪西南部 改訂版	○ 田力 正好	公益財団法人 地震予知総合研究振興 会主任研究員
	岡田 篤正	京都大学名誉教授
	杉戸 信彦	法政大学准教授
	中田 高	広島大学名誉教授

○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

田力正好・岡田篤正・杉戸信彦・中田 高（2020）：1:25,000活断層図「大阪西南部（改訂版）」，国土地理院。

b. 解説書を引用する場合

田力正好（2020）：1:25,000活断層図 上町断層帯とその周辺「大阪西南部（改訂版）」
解説書，国土地理院，10p.

【 付図（断層索引図）】

大阪西北部

