

「全国遺跡出土地震痕跡データセット」の更新公開と、見えてきた地震痕跡分布の特徴

【概要】

2025年1月24日に公開(1月版)を始めた「全国遺跡出土地震痕跡データセット」。2025年5月30日にその更新版(5月版)を公開する。

データセットの更新にあたって、「全国文化財総覧」で検索した「地震」、「断層」、「液状化」を掲載した発掘調査報告書(1,499冊)の内容について精査を継続し、地震痕跡の検出地点を特定、さらにその地点の緯度・経度情報を取得する作業を進めた。

これにより、1月版では326地点であった地震痕跡検出地点数が、5月版では**1620**地点となり、**全国を網羅する規模が圧倒的に広がった**。これにより今までの地震によって、**より大きく揺れた場所がどこであったか**が「見える化」した。さらにデータ量が大きく増大することにより、地震痕跡の分布に、**新たに**以下のような傾向を見出すに至った。

- 1) 地震痕跡の分布の**約7割**は、**断層の分布と調和的**である。
- 2) 地震痕跡の残り**3割以上**に、断層とは**異なる分布傾向**が見出された。
- 3) この地震痕跡の分布傾向は、「**過去の地形**」と**その変遷に対して相関性**が示唆される。

結果として、**データの継続的な拡充**や実際の地質観測にもとづく**地面の脆さをもたらすメカニズムの解明**を必要とするとともに、発掘や地質調査で明らかとなる、地下情報を整理し「**見える化**」する**技術のイノベーション**が「防災」、「減災」において**重要な鍵**のひとつとなることが明らかとなってきた。

「全国遺跡出土地震痕跡データセット」 の更新公開と、 見えてきた地震痕跡分布の特徴



独立行政法人国立文化財機構
奈良文化財研究所埋蔵文化財センター
主任研究員 村田 泰輔

「全国遺跡出土地震痕跡データセット」更新版の公開

5月30日
更新版
公開

なにをした？

1月公開版の検索データ※¹の精査を継続し、発掘調査にともなう地震痕跡の検出地点を特定、さらにその地点の緯度・経度情報を取得する作業を進めた。

「歴史災害痕跡データベース」※²とのリンクを進め、公開データセットへのアクセスを簡単にすると共に、データセットを地図上で確認できるようにした。

※¹「全国文化財総覧」所蔵データ(131,972件)にキーワード(地震、断層、液状化)検索し、調査成果内容としてヒットした報告書(1,499冊)を示す。[2025年1月24日]

※²「歴史災害痕跡データベース」(<https://hde-gis.nabunken.go.jp/>)

「全国遺跡出土地震痕跡データセット」更新版の公開

なにが新しくなった？

位置情報(緯度・経度)をもつ地震痕跡地点数が大幅に増えた！

326地点 >> **1620**地点

～全国の網羅規模が**圧倒的に広がった！**

なにが見えてきた？

過去にどこで大規模な地震が発生したのか、

その**分布に傾向**が見えてきた！

どのような傾向かというと・・・



5月30日
更新版
公開

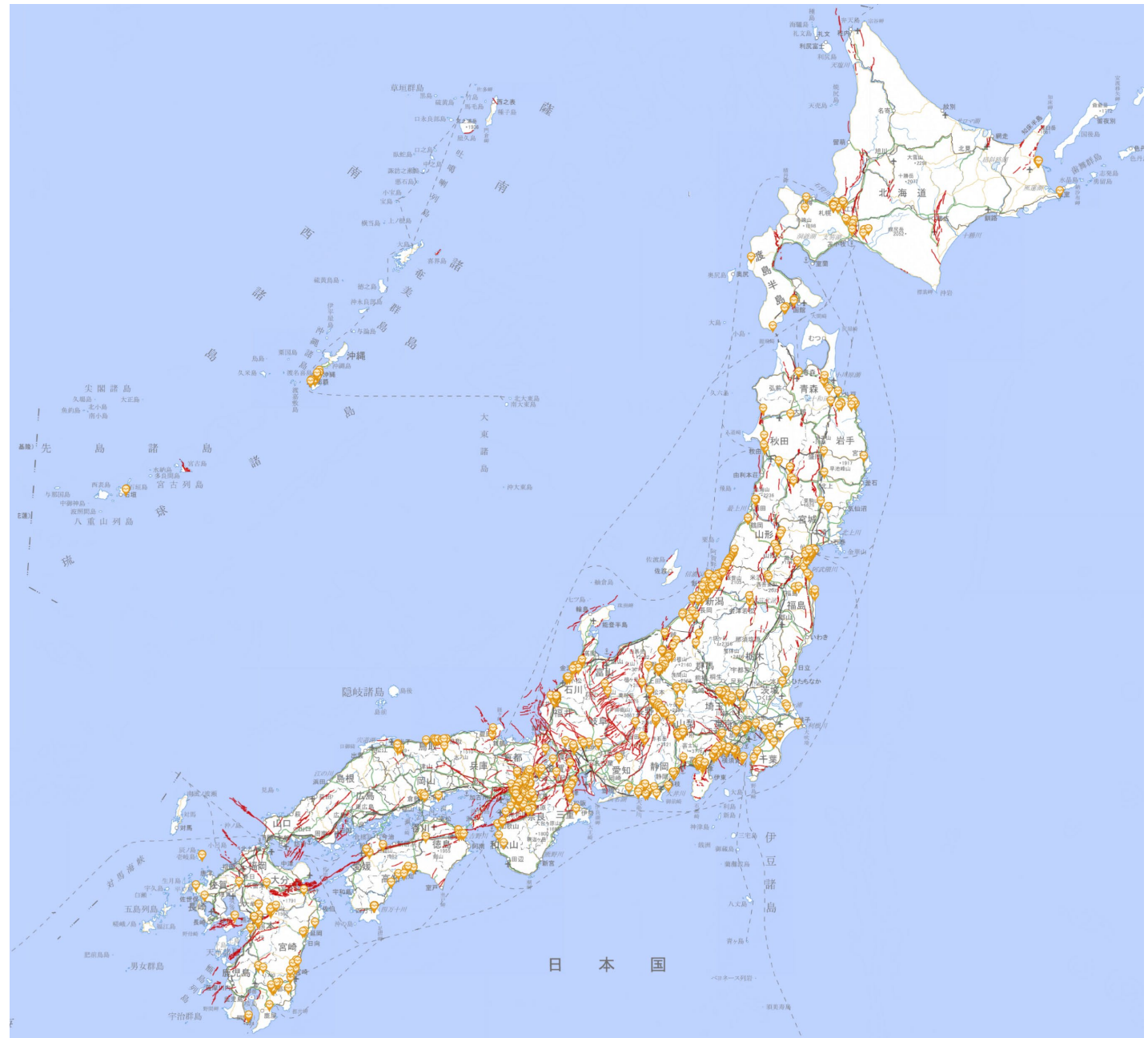
見えてきた分布の傾向(1)

地震痕跡の7割近くが
断層付近に分布する。

表示可能地点が1月版(326地点)
から5月版(1620地点)に
なり、新たに明らかとなった！

※本資料に提示する地図は、地震痕跡を除き全て下記サイト等のデータを基盤に作成している。

- ・淡色地図(国土地理院ウェブサイト)
- ・地理院地図vector(国土地理院ウェブサイト)
- ・基盤地図情報(国土地理院)数値標高モデル(DEM)
- ・RVT(Relief Visualization Toolbox)
- ・活断層データベース(産業技術総合研究所)

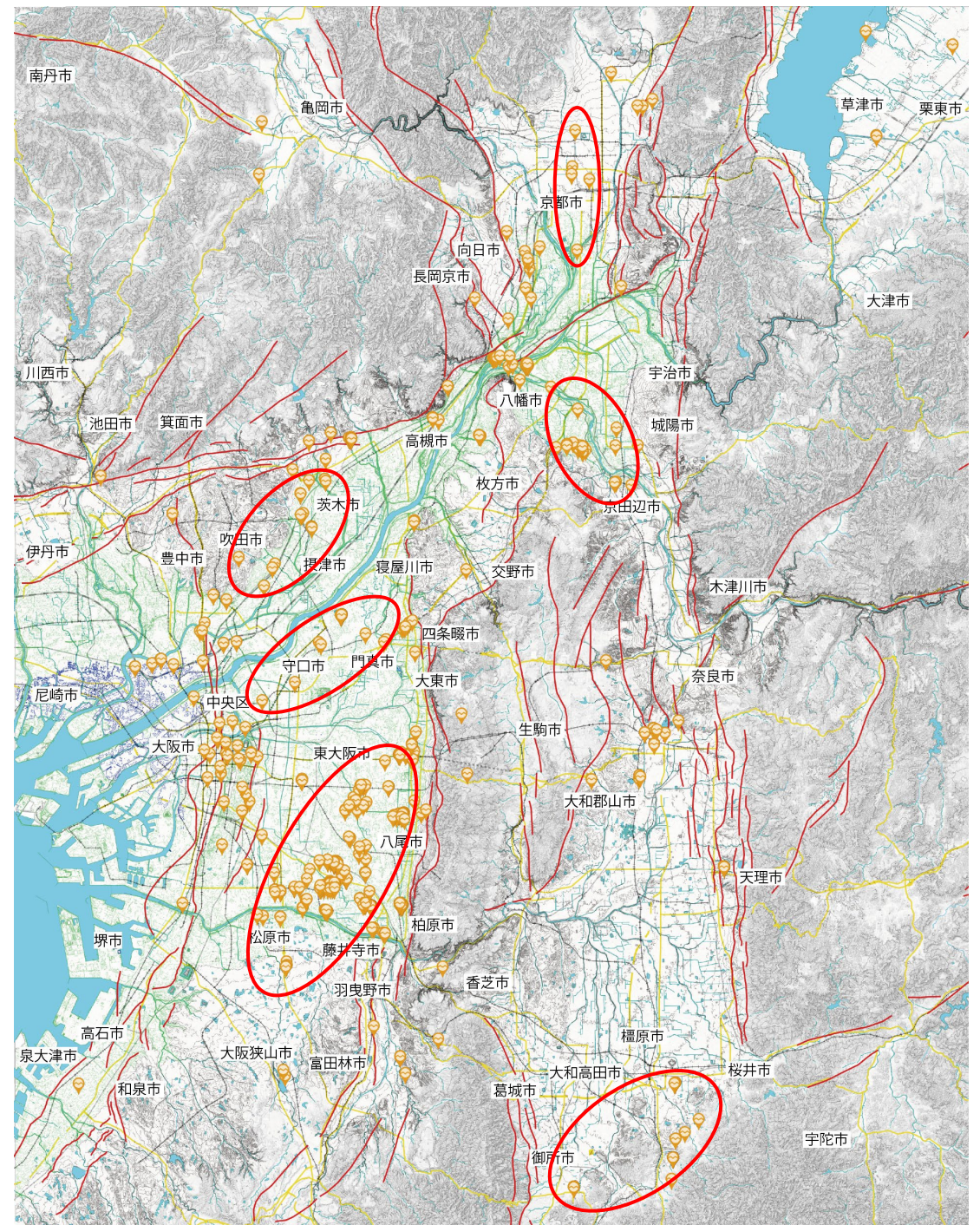


見えてきた分布の傾向(2) (大阪、京都、奈良周辺の事例)

しかし残り**3割以上**が、
断層付近以外に
分布が集中している！

これは何を
示しているのか？

未確認の断層…？
あるいは**他の要因**？



見えてきた分布の傾向(3)

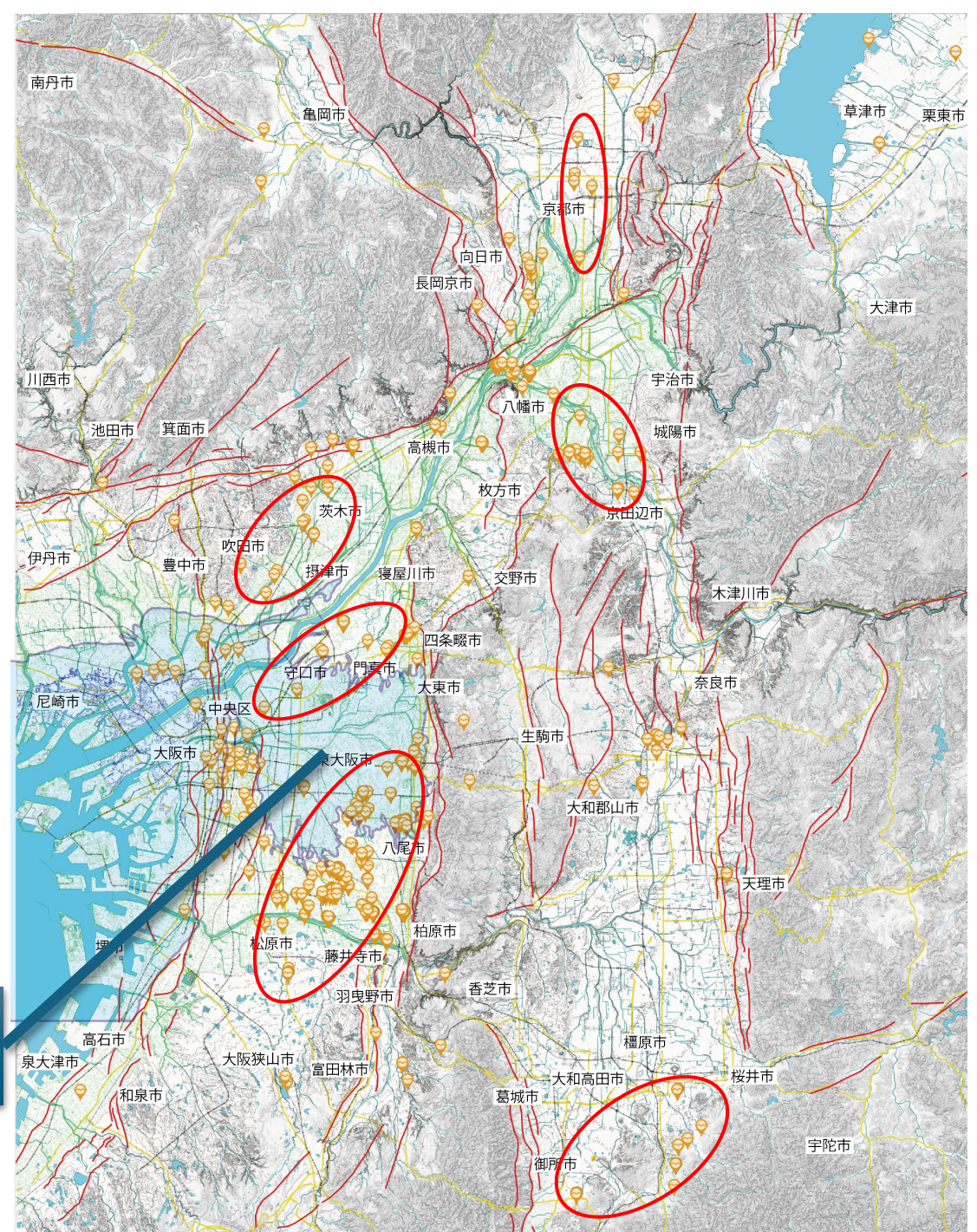
そのひとつの可能性。

約5千年前の「河内湾」の推定分布
と比較してみた。

現在は目にすることのできない
「**過去の地形**」が、**地面の脆さ**に
大きな影響を与えている可能性
が高い。

河内湾IIの推定分布
(約5千年前)

大阪市文化財協会編(2008)『大阪遺跡—出土品・遺構は語る なにわ発掘物語』創元社
から引用。



そして、これからなにが必要か？

データセットの継続的な拡充

データセットが示す**地面の揺れやすさ(脆さ)**をつくり出す
メカニズムの解明

＝具体的な地質(堆積物)との**比較調査**



地面の「揺れやすさ」の調査

光ファイバーセンシング技術による
地盤振動観測

(京都大学防災研究所)との連携

【地震火山観測研究推進協議会(旧 地震・火山噴火予知
研究協議会)における連携研究】



図 災害痕跡の分布とその集中域の「見える化」 (長岡宮・京跡周辺)

そして、これからなにが必要か？

発掘や地質調査で明らかとなる地下情報を整理し、「見える化」。



過去の地形や、地形の成り立ちを明らかにしていく必要性（例えば、巨椋池や大和湖など）。

ハザードマップや都市整備計画への反映。

大阪平野の古地理変遷



河内湾Iの時代(約5500年前)



河内湾IIの時代(約5000年前)



河内湖の時代(約2100年前)

完新世の相対的海水準変動
(縄文海進)による陸水域の変
遷模式図

大阪市文化財協会編(2008)『大阪遺跡—出土品・
遺構は語る なにわ発掘物語』創元社

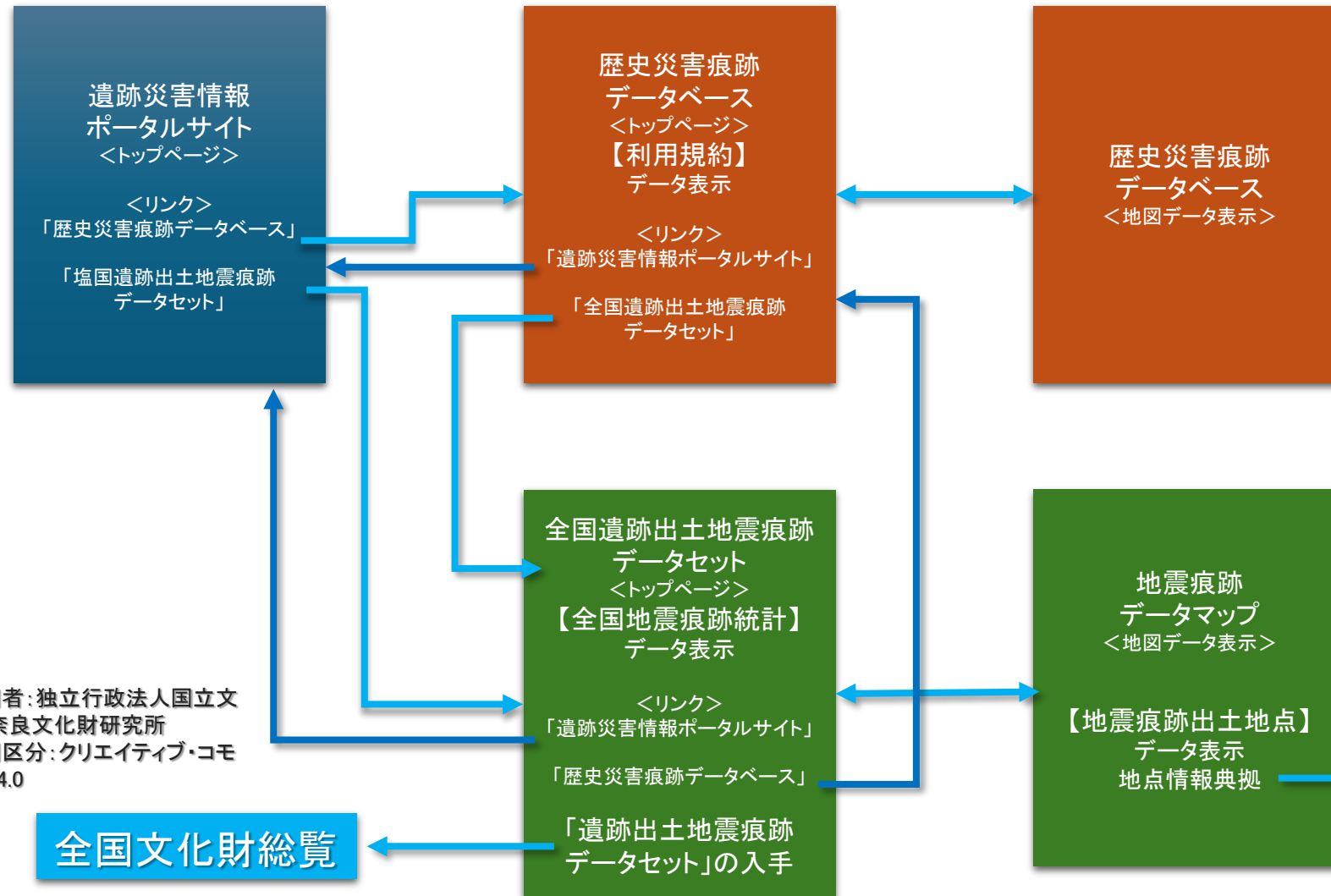
歴史災害痕跡DBと遺跡出土地震痕跡データセットのリンク

もう一つの成果！

<https://hde-gis.nabunken.go.jp/>

<https://hde-gis.nabunken.go.jp/eod/>

トップページに「遺跡災害情報ポータルサイト」を新たに設置。
さらにこれまでの「歴史災害痕跡データベース」や、「遺跡出土地震痕跡データセット」、さらにその地図表示「地震痕跡データマップ」にアクセスし易くなりました。



※
データ権利者：独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所
データ権利区分：クリエイティブ・コモンズ 表示 4.0

地震痕跡を記載する文献(PDF)へ

<https://sitereports.nabunken.go.jp/cultural-data-repository/124>

<https://hde-gis.nabunken.go.jp/eoe/>

データセットを入手する。 データ内容を閲覧する。

奈良文化財研究所
Nara National Research Institute for Cultural Properties

お問い合わせ アクセス よくある質問 採用情報 調達等情報

Language

研究所概要 プレスリリース 画像と施設の利用 調査・研究

奈良文化財研究所 > データベース・刊行物 > データベース・刊行物

データベース・刊行物

▼データベース ▼刊行物



奈良文化財研究所のデータベース

※データベースのメンテナンス・障害情報はこちら (<https://www.nabunken.go.jp/nabunkenblog/cat460/>)

奈良文化財研究所のデータベース

- [機断検索データベース](#)

- [木簡人名データベース](#)
- [全国木簡出土遺跡・報告書データベース](#)
- 木簡ひろば【システム変更のため調整中】
- 墨書土器画像データベース〔墨書土器字典〕【システム変更のため調整中】
- [和同開珎出土遺跡データベース](#)
- [平城京出土陶硯データベース](#)
- [軒瓦三次元計測データベース](#)
- [遺跡災害情報ポータルサイト](#)
- 古代官衙・寺院遺跡データベース【近日公開予定】
- [奈良文化財研究所収蔵品データベース（日本語版）](#)
- [奈良文化財研究所収蔵品データベース（英中韓）](#)
- [奈良文化財研究所展示解説アプリ（ポケット学芸員）iOS端末（iPhone、iPad）](#)
- [奈良文化財研究所展示解説アプリ（ポケット学芸員）Android端末](#)
- [3D Bone Atlas Database](#)

<https://www.nabunken.go.jp/publication/>

奈文研HPからアクセスしてみる！

データセットを入手する。
データ内容を閲覧する。

歴史災害痕跡データベース
(<https://hde-gis.nabunken.go.jp/>)

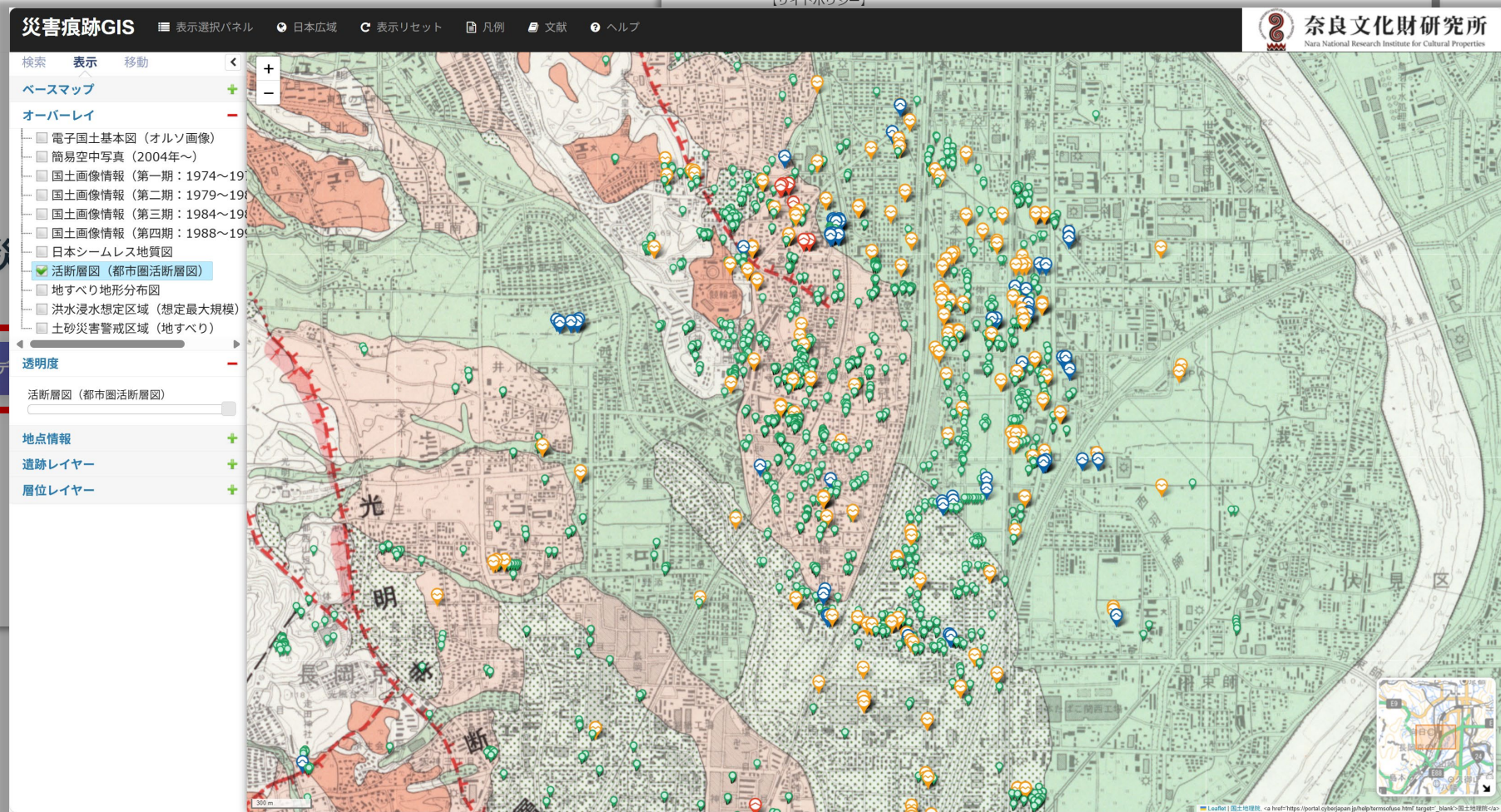
遺跡災害情報ポータルサイト
(<https://hde-gis.nabunken.go.jp/>)

独立行政法人 国立文化財機構 奈良文化財研究所
歴史災害痕跡データベース 利用規定
1 ご利用にあたって
独立行政法人 国立文化財機構 奈良文化財研究所「歴史災害痕跡データベース」(以下、当Webサイトという)で公開しているコンテンツ(地図・記号・地質データ・文書・画像・意匠等のデジタルデータ)の諸権利は、独立行政法人 国立文化財機構 奈良文化財研究所(以下、当機関という)または当機関の関係者が有しております。ご利用に際しては、次の条件に従ってください。

【サイトポリシー】

遺跡災害

歴史災害痕跡データベース



データセットを入手する。
データ内容を閲覧する。

遺跡災害情報ポータルサイト
(<https://hde-gis.nabunken.go.jp/>)

遺跡災害情報ポータルサイト

歴史災害痕跡データベース

全国遺跡出土地震痕跡データセット



データセットの取得
(<https://sitereports.nabunken.go.jp/cultural-data-repository/124>)

全国文化財総覧
Comprehensive Database of Cultural Heritage in Japan

すべてのデータから探す

EN JP

刊行物 遺跡抄録 論文 オンラインライブラリー 文化財データ 動画 イベント 文化財目録

データ一覧

00_全国地震痕跡記載報告書一覧_202501 [その他 ファイル]

[00_全国地震痕跡記載報告書一覧_202501.csv](#)

ダウンロード 2.22 KB

データ名称	00_全国地震痕跡記載報告書一覧_202501
英語名称	00_全国地震痕跡記載報告書一覧_202501
概要	
データ権利者	独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所
データ権利区分	 この作品は クリエイティブ・コモンズ 表示 4.0 国際 ライセンス の下に提供されています。
備考	
ファイルダウンロード数	284

01_北海道_2025年1月版 [その他 ファイル]

[01_北海道_2025年1月版.csv](#)

ダウンロード 11.6 KB

データ名称	01_北海道_2025年1月版
英語名称	01_北海道_2025年1月版
概要	
データ権利者	独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所
データ権利区分	 この作品は クリエイティブ・コモンズ 表示 4.0 国際 ライセンス の下に提供されています。
備考	
ファイルダウンロード数	42

02_東京都_2025年1月版 [その他 ファイル]

データセットを入手する。 データ内容を閲覧する。

全国遺跡出土地震痕跡データセット
(<https://hde-gis.nabunken.go.jp/eoe/>)

全国遺跡出土地震痕跡データセット

全国の地震痕跡情報を可視化

地震痕跡データマップ

県別データの入手

全国地震痕跡統計データ

No.	都道府県	総覧数	地震	液状化	断層	検索実数	PDFなし	PDF	本の冊数	2025年1
01	北海道	3,442	78	23	61	122	9	113	57	-
02	青森	2,167	33	3	98	119	3(3)	116	7	8
03	岩手	3,063	96	5	65	152	1	151	12	16
04	宮城	2,306	243	16	81	294	1(1)	293	47	-
05	秋田	1,380	102	5	102	184	0	184	12	13
06	山形	1,739	56	10	50	97	0	97	17	-
07	福島	3,085	81	3	139	184	2(1)	182	8	11
08	茨城	2,539	20	2	47	67	0	67	5	5

地震痕跡データマップ

都道府県を選択してデータを表示

北海道

青森県

岩手県

宮城県

秋田県

山形県

福島県

茨城県

埼玉県

千葉県

東京都

神奈川県

新潟県

石川県

福井県

山梨県

長野県

岐阜県

静岡県

三重県

滋賀県

京都府

大阪府

奈良県

和歌山県

鳥取県

岡山県

徳島県

愛媛県

高知県

佐賀県

長崎県

熊本県

大分県

宮崎県

鹿児島県

沖縄県

選択状況

2/47

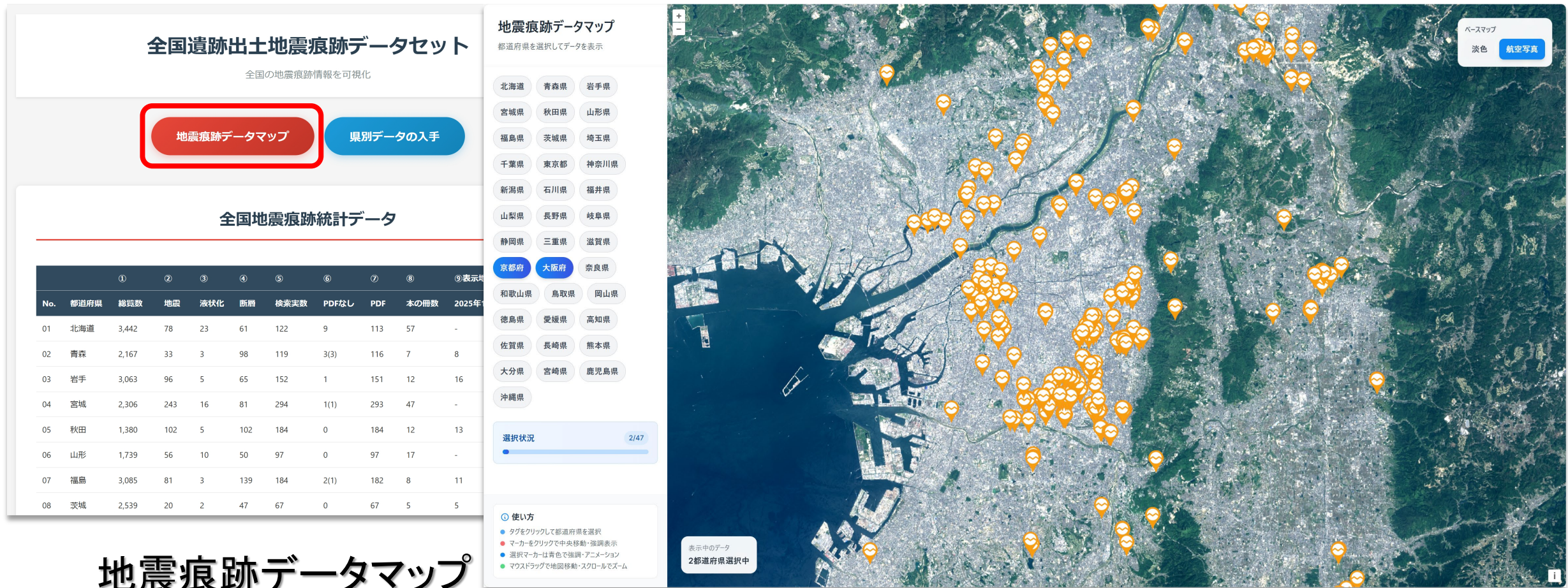
使い方

- タグをクリックして都道府県を選択
- マーカーをクリックで中央移動・強調表示
- 選択マーカーは青色で強調・アニメーション
- マウスドラッグで地図移動・スクロールでズーム

地震痕跡データマップ
(<https://hde-gis.nabunken.go.jp/map-eoe/>)

データセットを入手する。 データ内容を閲覧する。

空中写真への切り替え



地震痕跡データマップ
(<https://hde-gis.nabunken.go.jp/map-eoe/>)

データセットを入手する。 データ内容を閲覧する。

データセットの典拠を調べる・入手する。

地震痕跡データマップ

都道府県

北海道 青森県 岩手県 宮城県 福島県 千葉県 新潟県 山梨県 静岡県 東京都 和歌山県 徳島県 佐賀県 大分県 沖縄県

選択

① 使用
タグ
マーカー
選択
マップ

検索

EN JP

刊行物 遺跡抄録 論文 オンラインライブラリー 文化財データ 動画 イベント 文化財目録

大阪市内埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書 (2018)

URL <https://sitereports.nabunken.go.jp/86409>

DOI 二次元コード  [二次元コードダウンロード](#)
※二次元コードが有効化するまでにPDFの登録から2週間程度かかる場合があります。

DOI <http://doi.org/10.24484/sitereports.86409>

引用表記
大阪市教育委員会他 2020『大阪市内埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書 (2018)』大阪市教育委員会
大阪市教育委員会他 2020『大阪市内埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書 (2018)』
wikipedia 出典テンプレート:{{Cite book...|開く

ファイル
86409_1_大阪市内埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書2018.pdf
[ダウンロード \(54.1 MB\)](#) [モバイル版 \(30.4 MB\)](#)
※モバイル対応のPDFは解像度を下げているため、画像が粗く文章が読みにくい場合があります。

書名
大阪市内埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書 (2018)

発行(管理)機関
大阪市内埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書 (2018)

書名かな
おおさかしなまいそうぶんかざいほうそうちほつくちようさほうこくしょ にせんじゅうはち

副書名

巻次
第2分冊

シリーズ名

シリーズ番号

編著者名
[大阪市教育委員会](#)

編集機関
大阪市教育委員会
一般財団法人 大阪市文化財協会

発行機関
大阪市教育委員会

発行年月日
20200331

作成機関ID

郵便番号

電話番号

住所

報告書種別
埋蔵文化財 (遺跡等) -発掘調査・分布調査・資料調査等

資料タイプ
Research Paper

詳細ページ表示回数: 701
ファイルダウンロード数: 955

本文頻出用語
[埋蔵文化財包蔵地](#) [大阪城下町跡](#) [堆積層](#)
[18世紀](#) [須恵器](#) [整地層](#) [焼土](#) [シルト](#) [偽礫](#) [19世紀](#) [17世紀](#)
[土師器](#) [肥前陶器](#) [肥前磁器](#) [土師器皿](#) [染付碗](#) [土塙](#) [重機掘削](#) [柱穴](#) [平面形](#) [関西系陶器](#) [底部](#) [瓦片](#) [丹波焼](#) [口縁部](#) [中国産青花](#) [瀬戸美濃焼](#) [薄層](#) [上面遺構](#) [互層](#) [井戸側](#) [掘形](#) [落込み](#) [盛土層](#) [染付](#) [体部](#) [土留め](#) [前朝難波宮](#) [難波宮](#) [地山](#)

全国のイベント
[>> 確認する](#)

外部出力
BibTeX
TSV
JSON

ベースマップ
淡色 航空写真

● 大阪城跡(OS18-5)

書名
大阪市内埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書...

発行年
2020

災害情報
-
キーワード: 地震/断層

調査年度
2018年度

調査回数
OS18-5次

調査区
東側調査区

備考
p306-309:層序:亀裂・地面の隆起・地殻変動の痕跡

[全国遺跡総覧で詳細を見る](#)

まとめ

- 地図で示すことのできる地震痕跡地点が大幅に増えた。
- その結果、初めて地震痕跡の分布に下記のような傾向があることが分かってきた！
 - データセットに収録したデータの7割近くが断層付近に分布する。
 - しかし残り3割超がそれとは異なる場所に分布。
 - 未知の断層・・・？
 - 過去の地形やその変遷と相関性がありそうだが・・・。
- いずれにせよ、防災・減災に取り組むうえで、重要なカギが見えてきた！



2025年
5月30日
更新版公
開

今後の見通し

1 データ量の増強(次回は9月末ごろを予定)

- ・災害の種類・被害などをより広く網羅していく
- ・新規に発行された発掘調査報告書についてもデータ化

2 データの質の向上

- ・地質情報の記述強化

3 データ取得手法の強化

- ・東京大学史料編纂所を中心とする研究グループの協力を得て、自然言語処理を用い、報告書に直接記述のない災害事例抽出を効率化

4 実際の地質との比較

- ・「**地面の揺れやすさ**」のメカニズムの検討(現地調査から得られる地質情報との対比)⇒京都大学防災研との連携



2025年
5月30日
更新版公開

引用文献およびデータ参照

【引用文献】

- ・中西裕見子・木村啓章・小泉翔太・高田祐一・吉崎伸・藤井陽輔、『大阪府水中遺跡関連文化財調査報告書I』、大阪府教育委員会、2020、p.6
- ・大阪市文化財協会編(2008)『大阪遺跡－出土品・遺構は語る なにわ発掘物語』創元社

【データ参照】

- ・淡色地図(国土地理院ウェブサイト)
<https://maps.gsi.go.jp/#5/36.104611/140.084556/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c0g1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1>
- ・地理院地図vector(国土地理院ウェブサイト)
<https://maps.gsi.go.jp/vector/#8.244/34.571179/136.271628/&ls=vstd&disp=1&d=l>
- ・基盤地図情報(国土地理院)
<https://service.gsi.go.jp/kiban/> から数値標高モデル(DEM)を取得。加工して使用。
- ・地図・空中写真閲覧サービス(国土地理院ウェブサイト)
<https://service.gsi.go.jp/map-photos/app/map?search=photo>
- ・RVT(Relief Visualization Toolbox)
<https://www.zrc-sazu.si/en/rvt>
- ・活断層データベース(産業技術総合研究所)
<https://gbank.gsj.jp/activefault/search> を加工して使用。