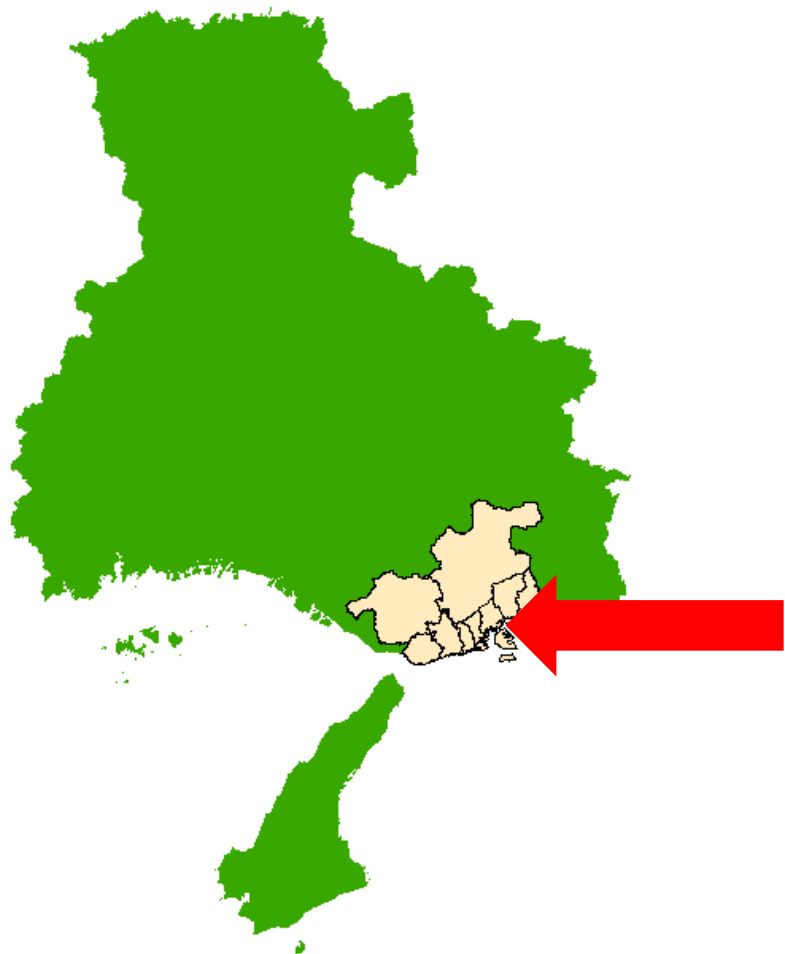




阪神・淡路大震災、阪神大水 害の記憶や記録に関するデジ タルアーカイブの構築とその 活用

兵庫県立大学大学院 減災復興政策研究科
修士1年 折橋 祐希

兵庫県神戸市中央区



兵庫県立大学大学院 減災復興政策研究科

2017年(平成29年)4月 1期生入学

一阪神・淡路大震災以後、行政はもとより企業、学校、NPO、コミュニティ、ボランティア等**多様な主体が蓄積した教訓や知見を学問的に体系化**するとともに、減災と復興を表裏一体的なものとして捉え、既存の学問を横断的に組み合わせることにより、減災復興政策にかかる教育研究を展開します。

一減災復興に関する施策の立案や実施、危機管理の実践、地域や学校での防災教育、**多様な主体のコーディネート等の取り組みをリードする人材を育成する**とともに、これらの**専門人材のネットワーク化**を図り、各主体の連携、補完、協力を推進することで、災害に強い社会づくりに貢献します。

(教育理念から抜粋)



発表の概要

①試みの背景

②1995阪神・淡路大震災に関する事例
-震災情報登録ワークショップ-

③1938阪神大水害に関する事例
-阪神大水害80年デジタルアーカイブMAP-

④まとめ

試みの背景

災害の記憶や記録の継承が持つ意味合いや現在の課題

記憶や記録とは
どういうもの？

どんな意味合い
がある？

どんな課題が
ある？

継承はどのような形で
行われてきた？

これからはどのような形で
伝えていけばいいのか？



伝承にはどのような意味合いがあるのか

災害が発生すると

構造物等の物理的な被害や人的被害の発生

そして、被災した地域の住民は、様々な影響を受けることになる。

- 命を落とす
- 財産を失う
- 毎日の生活に支障が出る
- 心の平静を失う



伝承にはどのような意味合いがあるのか

災害の「風化」

被害抑止、万が一に備えての被害軽減対策は言うまでもなく重要である。

「災害は忘れた頃にやってくる。」という警句に象徴されるように、我々は、容易に過去の出来事を忘却し、それを風化させてしまう。

過去に発生した、我々が経験した事象に目を向け、そこから教訓を引き出し、社会的な記憶として保存、継承することも重要である。



どういう形で伝えられてきたか

①口述を通じた共有

被災体験者又は被災状況をよく知る人の語りを通して未体験者に伝える

②メディア（媒体）を通じた共有

映像、画像、体験談をテキスト化した情報をインターネット等デジタル媒体を通して共有する。



媒体とはどういうものか

マルチリソースタイプ

- Audio:全ての物理的なメディアに記録されている音またはデジタル音源
- Video: 全ての物理的なメディアに記録されている映像
- Data:主に実験, 測量や調査で得られた数値及びアンケート調査等の生データ
- Document:全ての物理的なメディアに記録されている研究, 調査や会議等の記述やデジタル文書
- Geospatial: 位置座標を有する地理的な空間データ
- Image:写真や絵画等に代表される位置座標を持たないグラフィックス
- Internet:インターネット上にあるリソース
- Person:人、個人
- Organization:組織
- Study:研究や調査等のプロジェクト
- Event:活動、セミナー等



今の課題とは？

①情報の集約

紙媒体を中心とした記録や、災害を経験した被災者の減少による記憶の減少

→長期的な記録や記憶の保存

②情報の共有

災害の情報から、今後へ行かせるような「教訓」を引き出し、社会的な記録や記録にする

→災害経験者である語り部の減少による、機会の喪失

③我が事意識

過去の災害を経験していない世代が増加している。
一方で、自分の身近な地域で起こった災害は「自身が当事者となる可能性がある」歴史である。

→これからの備えるという意識が希薄になりつつある



これからの伝え方とは

デジタルアーカイブ

「図書・出版物、公文書、美術品・博物館・歴史的資料等公
共的な知的財産をデジタル化し、インターネット上で電子版
体として共有・利用できる仕組み（総務省、2012）」

有形（紙媒体の写真、地図、テキスト等）、無形（人の記
憶）の情報をデジタル情報として記録し、劣化なく永久保存
するとともに、ネットワークなどを用いて共有すること。

「いつ」、「どこで」、「なにが（おこったのか）」という
情報を付与することとなる。



デジタルアーカイブの意義

過去の記録の収集、保存の目的だけではなく、新しいデジタルコンテンツのアーカイブ（データベース）とすることで様々な関心、様々な手法（メディア）で活用されることを促進する。

※デジタル化・保存のアーカイブが目的ではなく、活用されること（2次利用）を想定してアーカイブを作成することが重要である。

利用の促進を促すようなコンテンツや、そのコンテンツの作成から地域住民を巻き込めば、より効果的な情報の集約と共有が図れる？



デジタルアーカイブを活用した災害からの学び

災害発生から80年が経過し、その記録はアナログ媒体であり、多くは共有されていない。

「教訓」は記憶だけではなく、**災害自体**からも引き出される

- そこで起こったこと（被害等）には、原因がある
- 体験だけではなく、自然的条件、社会的条件、我が国のハード面(治山・治水事業など)対策から災害、街の成り立ち等を知る、学ぶ
- その後の我が国の対策、今も変わらない課題（人間側の要因）等を明らかにする



デジタルアーカイブにGISを活用する意義

- 位置情報を可視化することによって、
- ピンポイントの場所と関連情報
 - 場所と場所の関連性
 - この辺り、あいまいな空間的情報
 - 地域、エリアの俯瞰的な情報

全体のテーマ

災害の記憶や記録の継承が持つ意味合いや現在の課題

記憶や記録とはどう
いうもの？

マルチリソース

継承はどのような形で行わ
れてきた？

口述と媒体の活用

どんな意味合いがあ
る？

教訓を引き出し
今後に備える

これからは
どのような形で伝えていけばいいのか？

クラウド型のGISを活用した
デジタルアーカイブの活用

どんな課題が
ある？

集約・共有・
我が事意識

**GISを活用し、住民が自ら情報を収集・作成できるような
災害情報デジタルアーカイブの構築と、その構築モデルの
創出**

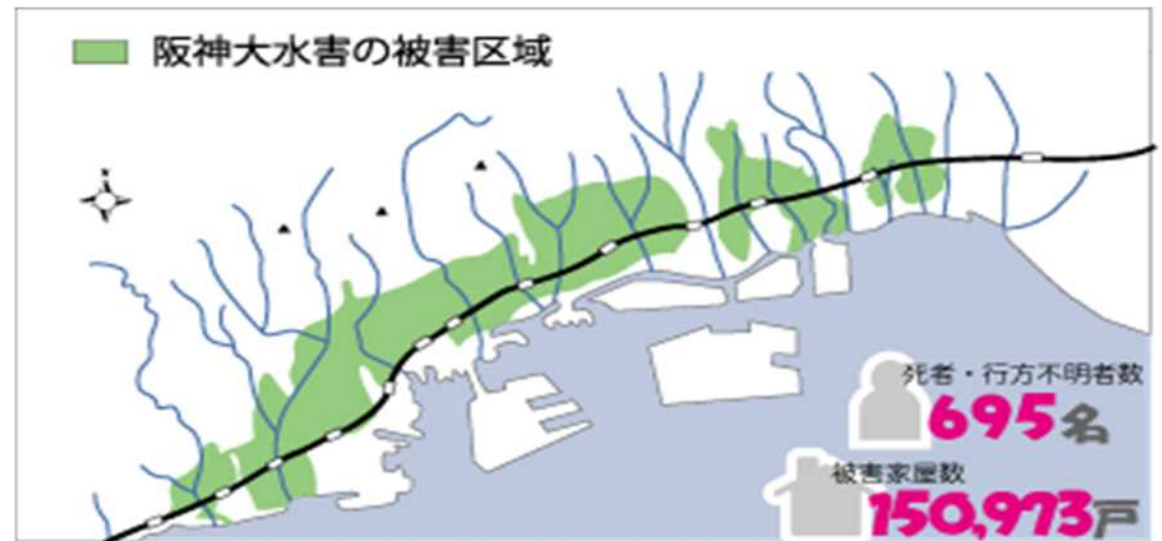
1938阪神大水害

-阪神大水害80年デジタル
アーカイブMAP-

1938阪神大水害の概要

1938年7月3日～5日にかけて雨が降り続き、特に5日の午前中は、1時間に最大で60.8mmも降る大雨となった。雨で緩んでいた（まさ土）地盤は耐え切れずに各所で崩壊。川も氾濫し、土石流となって街へ押し寄せた。

被害は、神戸市を中心に阪神間の広い範囲に及んだ。市街地に大きな石や流木・土砂が大量に押し寄せ、各地で建物の流出・倒壊・埋没、鉄道や水道など施設の損壊が相次ぎ、多数の死傷者を出した。



阪神大水害から80年、個人の記憶を社会の記憶に

昭和13年阪神大水害

1938

Digital Archives

阪神大水害

デジタルアーカイブ

阪神大水害デジタルアーカイブとは >

情報提供者一覧 >

大水害の記憶

体験者が語る、綴る水害

大水害の記録

その脅威を伝える写真

大水害の伝承

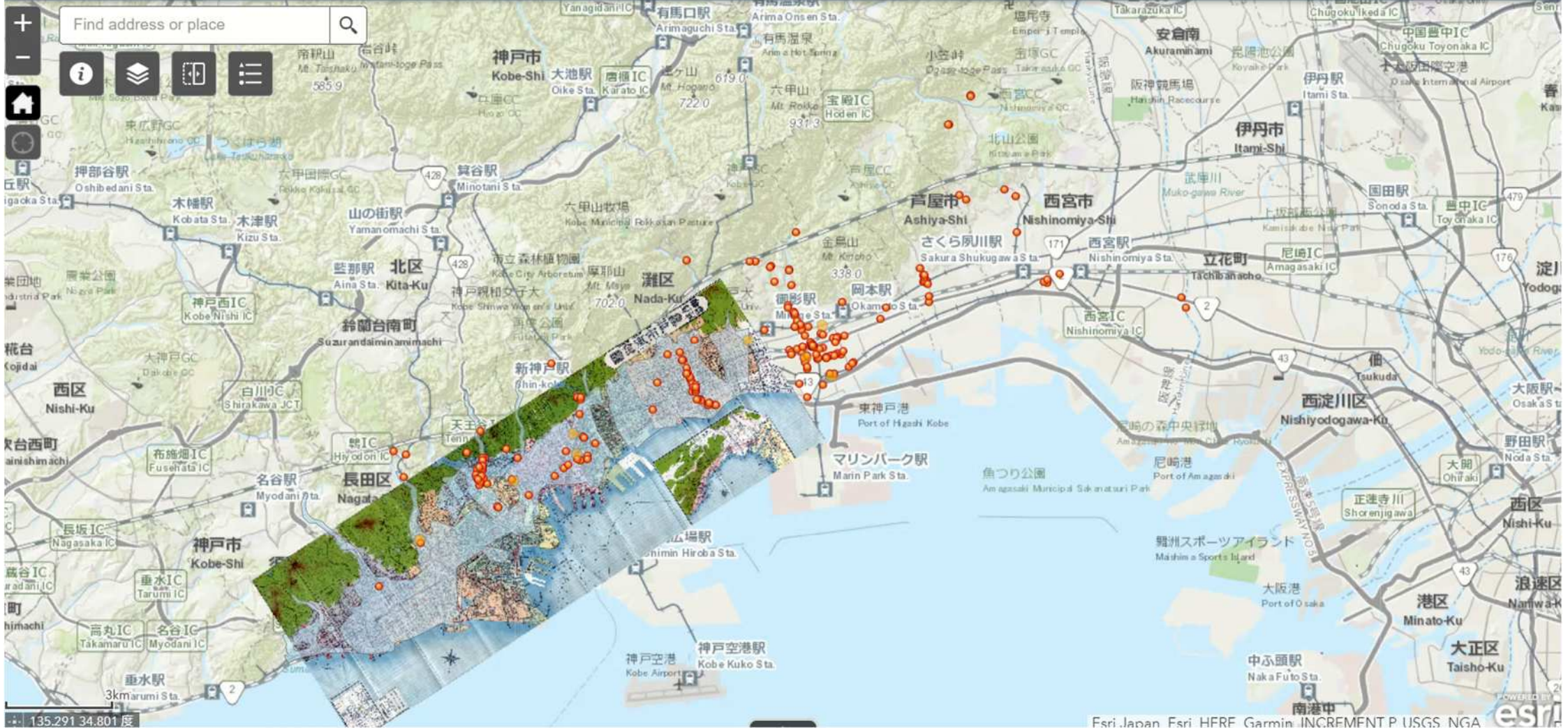
災害の記憶発掘プロジェクト

「六甲砂防事務所」で検索→トップページの左側のバナーにリンクあり



阪神大水害80年デジタルアーカイブMAP

with Web AppBuilder for ArcGIS



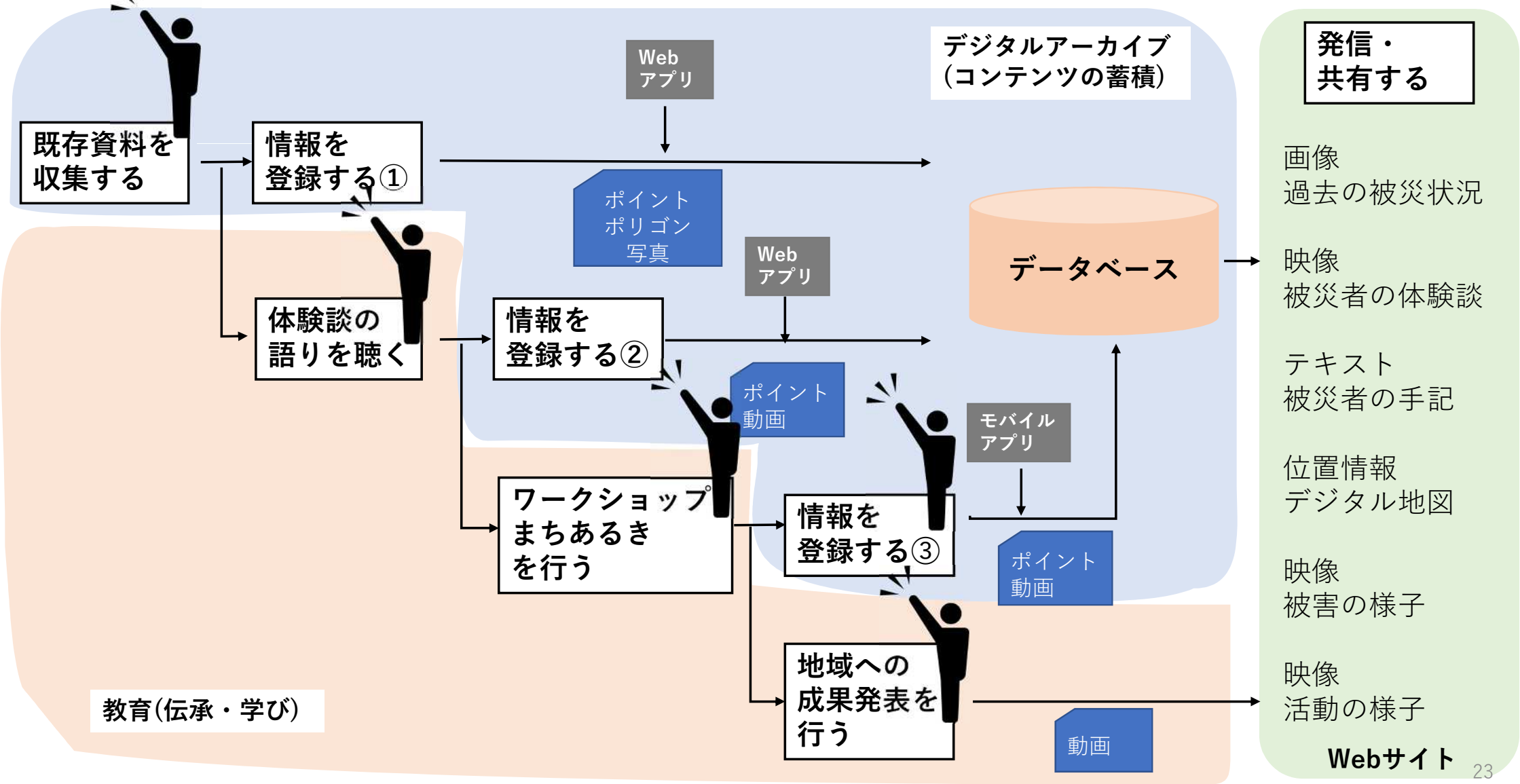


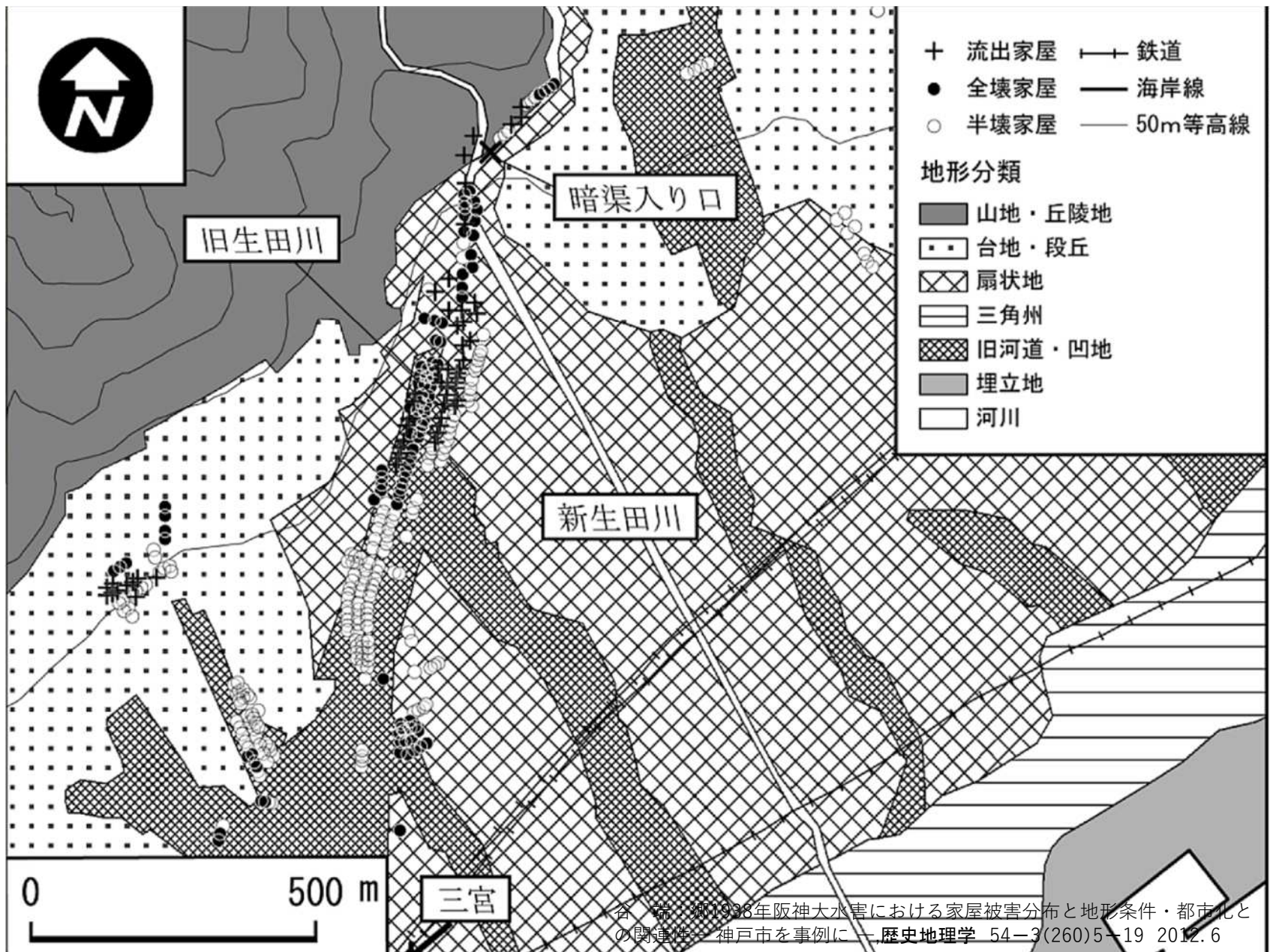
デジタルアーカイブと伝承のプロセス

	住吉川流域	生田川 宇治川流域	都賀川流域	新湊川流域
体験（語り）	体験談の語り	体験談の語り	体験談の語り	継承者からの語り
聞き手	住吉中学校	渚中学校	渚中学校	神戸常盤女子高校
アーカイブ 手段	ワークショップ	まちあるき	まちあるき	ワークショップ まちあるき
アーカイブ プロセス	対話 既存データ入力	対話 既存データ入力	対話 既存データ入力	対話 既存データ入力
アーカイブ ツール	Webブラウザー アプリ	Webブラウザー アプリ モバイルアプリ	Webブラウザー アプリ モバイルアプリ	Webブラウザー アプリ



阪神大水害デジタルアーカイブ 作業フローチャート





谷 瑞 郷1938年阪神大水害における家屋被害分布と地形条件・都市化との関連性—神戸市を事例に— 歴史地理学 54-3(260)5-19 2012.6



①背景



②阪神・淡路大震災



③阪神大水害



④まとめ

25

被害抑止対策(堰堤整備)



重力式えん堤
(五助えん堤)



格子型鋼製えん堤
(鷹尾第二えん堤)



スリット付きえん堤
(袖谷えん堤)



アーチ式えん堤
(帝釈えん堤)



流木止め付きえん堤
(諏訪口第2えん堤)



鋼製樁えん堤
(鷹林寺2号えん堤)

六甲砂防事務所 <https://www.kkr.mlit.go.jp/rokko/disaster/measure/facility.php>



古地図の活用



① 背景



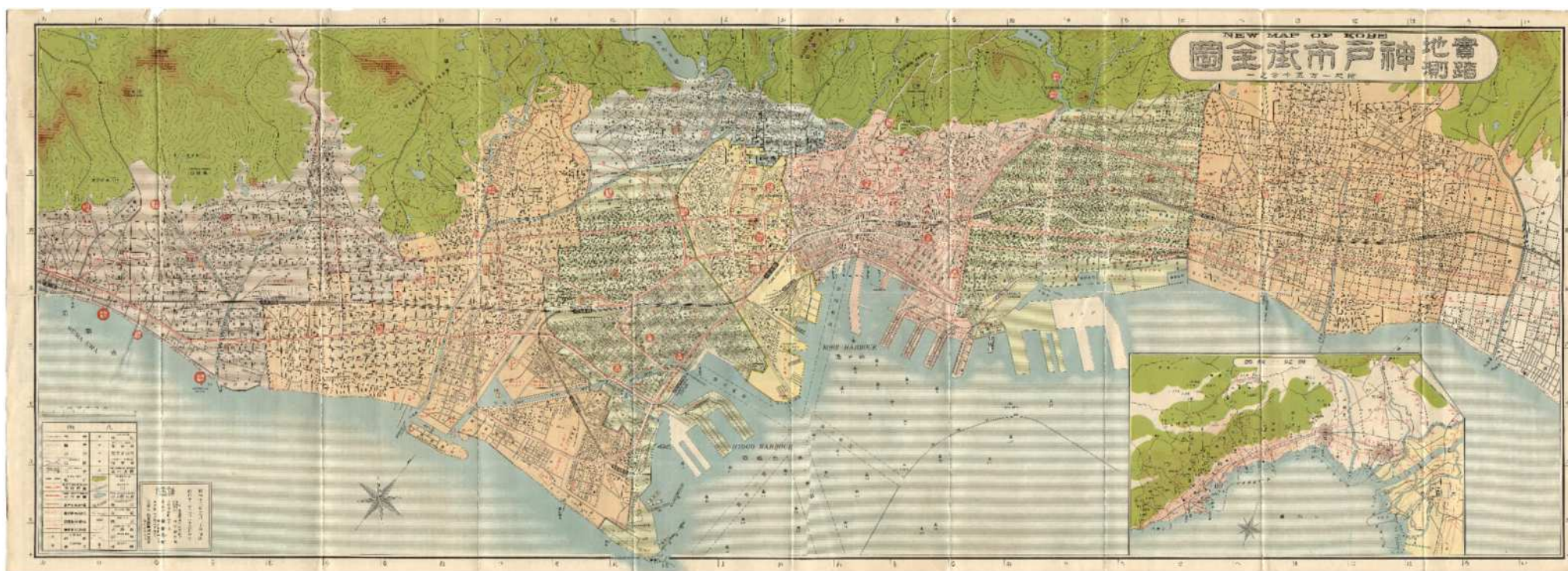
② 阪神・淡路大震災



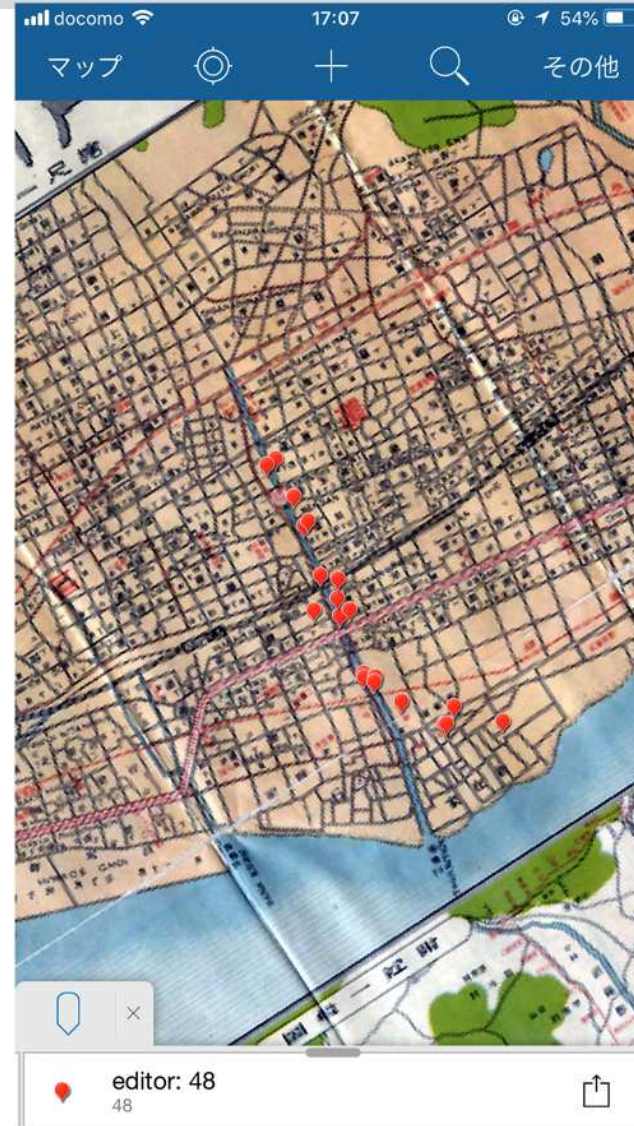
③ **阪神大水害**



④ まとめ



モバイルアプリの活用



①背景



②阪神・淡路大震災



③阪神大水害



④まとめ

デジタルアーカイブ（案）の構成

画像

語り（テキスト）

地図（位置情報）

語り（映像）

活動

阪神大水害 サイトデザイン



メイン画像は3～4枚程度の背景画像をスライドショーで表示想定。
ボタンなどはブラウザ枠内に収まるよう可変で実装



サムネイルにマウスオン時透過の黒で覆われクリックボタンが表示され
クリックアクションを誘導。
クリックすることで下記の様なモーダルウィンドウが表示



インタビュー、左のムービー、伝承プロジェクトについては
サムネイルクリックでyoutube動画がモーダルウィンドウで表示
再生されます。



まとめ



本取り組みの意義

情報の長期的な保存

紙媒体で残る資料や被害に関する映像などの媒体資料や、被災体験者の語りを通じた体験を、デジタルアーカイブとして長期的に保存

コミュニケーションの場を創出

ワークショップを通じた被災体験者とのコミュニケーションや、インターネットを通じた電子の場を活用して、記憶や記録を共有する場を作る

位置情報が教えてくれること

情報を可視化することによって明確にできたこと

- ピンポイントの場所と関連情報
- 場所と場所の関連性
- この辺り、あいまいな空間的情報
- 地域、エリアの俯瞰的な情報

情報に対してオーナーシップを持つ

情報を提供する・作成するといった作業を通じて、情報を受ける側ではなく発信する側になることで、責任感や我が事意識が生まれることを期待

今後の展開

• オープンデータ

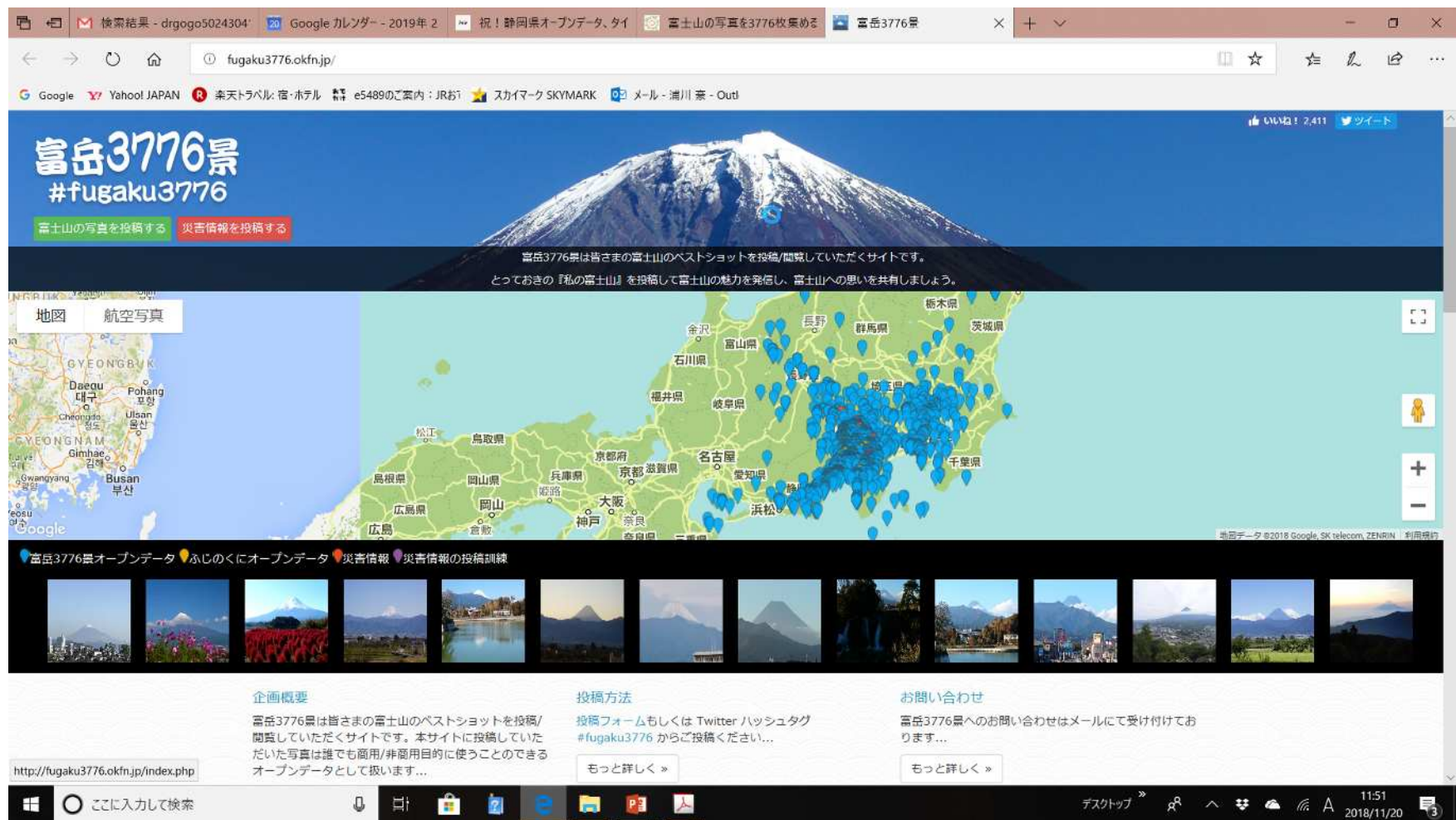
国、地方公共団体及び事業者が保有する官民データのうち、国民誰もがインターネット等を通じて容易に利用（加工、編集、再配布等）できるよう、次のいずれの項目にも該当する形で公開されたデータをオープンデータと定義する。

- 営利目的、非営利目的を問わず二次利用可能なルールが適用されたもの
- 機械判読に適したもの
- 無償で利用できるもの

〈参照：オープンデータ基本指針（平成29年5月30日高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部・官民データ活用推進戦略会議決定）〉

• シビックテックの参画

シビックテックは、Civic（市民の）、Tech（技術）を組み合わせた言葉であり、行政機関に依存するのではなく、住民自らがICTを上手く活用して地域社会の課題解決等に貢献することを指す。



富岳3776景 <http://fugaku3776.okfn.jp/>

情報登録、更新のための仕組みづくり。

会津古今旅帳のご紹介 in concept

date: 2014.09.06 posted by: nisimoto

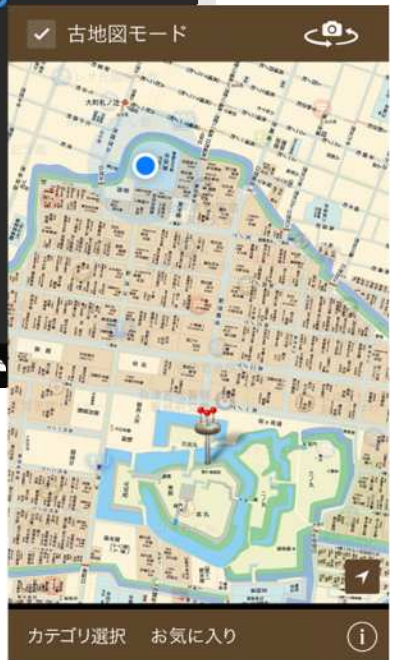


会津古今旅帳 (iOS / 無料)
 ※iOS 4.3 以上の動作環境が必要です
 ※Android 2.3 以上の動作環境が必要です

Available on the App Store

デザインウムのこれまでのオープンデータの取り組みとして挙げられる代表的な成果物は「会津向けアプリケーション」です。

「会津をもっと楽しんでほしい」という願いのもと観光客に新しい発見をしてもらうことを立ち上げた状態では街中の主要な観光地にマーカーが立ち詳細情報を閲覧できるようですが、「古地図モード」に切り替えると、江戸時代の古地図がオーバーレイされることにより、その周りに何があったかを知ることができます。





ご清聴ありがとうございました。