

三鷹ネットワーク大学推進機構 御中

令和6年度「民学産公」協働研究事業  
「みたか温故知新マップ」アプリの開発研究

研究成果報告書

エム・ティ・プランニング株式会社  
2025年2月21日

目次

1.	「民学産公」協働研究事業の概要・目的	3
2.	協働研究事業の申請団体プロフィール	3
3.	協働研究事業の参加団体プロフィール	4
4.	協働研究事業の実施期間	5
5.	協働研究事業の背景	7
6.	協働研究事業(実証実験)の詳細	8
	6-1. 実証実験にあたっての仮説	8
	6-2. 実証実験の特徴	8
	6-3. 実証実験の前提条件等	8
	6-4. 実証実験のフィールド	11
	6-5. 実証実験のプロトタイプ	12
	6-6. 実証実験のモニター	14
	6-7. 実証実験で採取するデータ項目等	14
7.	実験結果	14
	7-1. 参加者の属性	14
	7-2. アンケート結果	15
	7-3. 使ってみた感想	17
8.	実験の考察	20
	8-1. 仮説の検証	20
	8-1-1. 「街の今昔を行き来できる地図サイト」の受容性	20
	8-1-2. 「市民のポータルとなりうるか？」	21
	8-2. 研究者による考察	22
	8-2-1. 石川初研究室の活動のツールとなる可能性	22
	8-2-2. 市民参加の可能性	23
9.	今後の計画	23
10.	謝辞	24

## 1. 「民学産公」協働研究事業の概要・目的

私たちは、街の今昔を行き来できる地図サイトを介して、歴史や文化などの記憶を語り合う多世代交流が生まれるのではないかと考えています。本協働研究事業『「みたか温故知新マップ」アプリの開発研究』では、令和5年度に三鷹の今昔を行き来できる地図サイトのプロトタイプを作成しました。その結果、「マップポータル」への発展の可能性などが抽出されたため、令和6年度に継続研究として、マップの発行元関係者や市民とのコミュニケーションを深め、実証実験として、複数の地図を表示するプロトタイプ第2版を作成し、市民のみなさんに試用していただき、アンケート調査を実施しました。

アンケート結果から、温故知新をテーマに、「時代という大きな歴史」と市民の「ライフステージという小さな歴史」に応じて「街の機能」を積層するマップサイトの受容性と事業性について、考察しました。『みたか温故知新マップ』が、三鷹の街の歴史と文化を、子どもや孫と一緒に楽しむきっかけを創り出し、街の魅力を次世代へ引き継ぐ郷土資料となることをめざして研究に取り組みました。

## 2. 協働研究事業の申請団体プロフィール

### エム・ティ・プランニング株式会社

エム・ティ・プランニングは、ICTを軸に未来を具現化する企画・デザイン会社です。みたか太陽系ウォークのデザインディレクション・太陽系サポーターとして、三鷹市や三鷹ネットワーク大学推進機構と深く関わらせていただいています。また、日頃から地図や位置空間・アプリに関連したプロジェクトや公共インフラ関連のUI/UXデザインにも多数参画しています。

所在地 東京都渋谷区広尾 1-3-18 広尾オフィスビル 6F

電話 03-6456-2843

ファックス 03-6456-2844

URL <https://www.mt-planning.com>

代表取締役社長 土屋健一

取締役会長 三澤 純子

設立 2001年3月27日

事業内容

1. 工業製品の企画・設計・デザイン・コンサルティング
2. ソフトウェアの企画・デザイン・制作・コンサルティング
3. 企業広報、広告宣伝及びイベントの企画・デザイン・運営
4. インターネットを利用した各種提供サービス
5. 都市計画・環境設計における企画・デザイン・コンサルティング

## 6. 市場調査・分析及び技術動向の調査・研究

### 協働研究事業での役割

1. 事業の企画・運営
2. 地図・コンテンツ調査の実施
3. アプリケーションの UX/UI デザイン
4. アプリケーションの開発・試作
5. 関係者への説明・ヒアリング・アンケート調査

### 本協働研究従事者

三澤純子、濱 晶子、元永二郎(本研究のための期間限定雇用者)

## 3. 協働研究事業の参加団体プロフィール

### 3-1. 元永 二郎

エンジニア／デザイナー。旧版地図を重ねて土地の変遷を捉えることができるアプリ「時層地図」(一般社団法人日本地図センター)の開発や、全国の千年続く村を調査する「千年村プロジェクト」のデータベースの設計と構築／デジタルマップのプログラミング・デザインなどを担当しています。

「時層地図」(一般社団法人日本地図センター)

<https://www.jmc.or.jp/digital/app/>

「千年村プロジェクト」

<http://mille-vill.org/>

本研究では、アプリサイトの UI デザイン／プログラミングを担当しました。

### 3-2. Code for History

”Code for History”は IT 技術を歴史学上の問題の解決に使うコミュニティです。歴史的調査／文化財調査のオープンデータ化に役立つオープンソースソフトウェアである古地図／絵地図ビューワーMaplat の開発を行っています。

Code for History

[https://code4history.dev/index\\_ja.html](https://code4history.dev/index_ja.html)

本研究では、表示エンジンとして採用した Maplat の最適化に対する支援をいただいています。

### 3-3. 慶応大学環境情報学部 石川 初 教授

慶應義塾大学環境情報学部教授。ランドスケープデザインや地図の表現、地域景観などの研究・教育を行っています。研究室では、「地上学への研究」を開講しています。

慶應義塾研究者情報データベース 石川 初

[https://k-ris.keio.ac.jp/html/100011862\\_ja.html#item\\_psninfo\\_profile\\_2](https://k-ris.keio.ac.jp/html/100011862_ja.html#item_psninfo_profile_2)

慶應義塾大学 SFC 石川初研究室

<https://hajimelab.tumblr.com/>

本研究では、アプリサイト開発のためのアドバイスをいただいています。

### 3-4. 三鷹ネットワーク大学推進機構

本研究では、太陽系ウォークやまちづくり研究員との連携などのご協力をいただきました。



図：協働研究事業の参加者の実績

## 4. 協働研究事業の実施期間

事業実施期間：2024年6月17日～2025年2月15日

- 三鷹市観光地図関連調査：  
2024年6月17日～2024年6月30日  
・みたか都市観光協会・三鷹市生活経済課観光振興担当 ヒアリング
- 子育て関連地図調査：  
2024年7月15日～2024年8月15日  
・三鷹市子育てマップ調査  
・他市区子育てマップ関連ヒアリング

- 防災関連地図調査:  
2024年9月1日～2024年9月15日  
・三鷹市防災関連マップ調査
- 地図ビジネス調査:  
2024年6月15日～2024年9月15日  
・地図ビジネス ネット調査／関係者ヒアリング
- みたか太陽系ウォーク:太陽系ウォーキングイベント参加用デジタルマップ検討:  
2024年10月15日～2024年11月2日  
・三鷹ネットワーク大学 太陽系ウォーキングマップデジタル化相談  
・太陽系ウォーキングマップ実装プログラミング  
・イベント参加者用アンケート制作  
・太陽系ウォーキングイベント参加予定→雨天中止
- プロトタイプ第2版 UI デザイン・プログラミング:  
2024年11月15日～2025年1月30日  
・実装地図の整理  
・UI デザイン作業  
・プログラミング  
・アンケート制作
- 実証実験:プロトタイプ第2版 試用テスト&アンケート:  
2025年1月30日～2025年2月14日  
・プロトタイプ第2版リリース  
・アンケート回収・分析
- 開発補助作業:  
2024年12月10日～2025年2月1日  
・ドメイン、サーバー、SSL 更新作業

【事業実施工程表】

事業実施スケジュール表（実績）													
項目	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			
(1) ステークホルダー（マップの発行元関係者）との連携	★観光関連調査		★子育て関連調査	★防災関連調査	★太陽系関連								
(2) 市民向けワークショップの開催	協			太陽系ウォーキングイベント（雨天中止）★	中		プロトタイプ試用依頼★			協	報	成	
(3) 意見の収集・調査・まとめ	定 ★意見収集	★意見収集	★意見収集	★意見収集	★意見収集	間		アンケート調査★		働	告	果	
(4) アプリの機能追加・プログラミング	締				★UIデザイン	報	★UIデザイン			研	書	報	
	結				プログラミング★	告		★プログラミング		究	締	告	
(5) 開発補助作業						会		プロトタイプ第2版完成★		★ドメイン・サーバ・SSL更新	事	切	会
											業		

## 5. 協働研究事業の背景

Google マップなどの汎用デジタルマップは、GPS 機能により現在地を確認しやすい利点があり、多くの方が利用しています。一方で、歴史観光マップや子育てマップ、防災マップなど、目的に特化したマップのニーズは根深く存在しており、印刷物として発行されるとともに、多くは発行元のサイトにpdfデータとして閲覧可能になっています。

また、最近のデジタルトランスフォーメーション(DX)の流れにより、国や東京都などが明治～昭和に行った測量地図のデジタル化や、国立情報学研究所などの研究機関が、民俗学的資料のオープンデータ化を進めています。このため、デジタル化された古地図を閲覧して、街の成り立ちや変遷をたどることが可能になっています。

しかし、これらの目的別の地図や、時代ごとの古地図は、それぞれの機関の別々のシステム上に存在しており、検索や閲覧が煩雑で、時間がかかってしまいます。

そこで私たちは、生活者の一人として、一つの街を中心とした様々な地図を、スムーズに閲覧できるアプリサイトの必要性を感じ、研究に着手しました。

令和5年度の研究では、「温故知新」をテーマに掲げ、三鷹の様々な地図を調査しました。三鷹ネットワーク大学のご紹介により、三鷹市スポーツと文化部生涯学習課と企画部広報メディア課のご協力をいただき、「三鷹まるごと博物館マップ」と「みたかアルバム」のコンテンツを利用した三鷹の今昔を歩き来できるアプリサイトのプロトタイプ第1版を開発しました。

令和5年度の成果報告会で、「三鷹市で活用していただくマップポータルになれるか？」など複数の課題をいただきました。その可能性を探るため、令和6年度の継続研究を申請しました。



図：令和5年度(1年目)の協働研究成果

## 6. 協働研究事業(実証実験)の詳細

### 6-1. 実証実験にあたっての仮説

令和5年度の研究成果から示唆された「ポータルになれるか?」「三鷹市で使ってもらえるか?」「事業展開が可能か?」「継続をどうするか?」といった課題に取り組みました。

地図サイトが、市民のポータルになるための考察として、「時代という大きな歴史」と「ライフステージという小さな歴史」を考えました。街と地図に求められる機能はどのように考えられるのか?

「時代という大きな歴史」は今、DX化の流れの中で、街を3次元データ化するデジタルツインが進行中で、並行して、歴史的・民俗学的な古地図のデジタル化も進んでいます。

「ライフステージという小さな歴史」もデジタルの活用によって便利に面白くなると考えられます。一つの街に長らく居住すると、ライフステージによって、求める「街の機能」や「知りたい事柄」が変化していきますので、様々な地図を集めて、簡単に見ることができるようになれば、「街の価値」が伝わりやすくなると考えられます。

以上のように考え、「街の価値を可視化する様々な地図を積層し、見やすく、使いやすく、わかりやすくしたら、市民のためのポータルとなりうるのではないか?」と仮説を立て、実証実験を計画しました。



図: 令和6年度(2年目)の研究の仮説

### 6-2. 実証実験の特徴

三鷹市の複数の地図を実装したプロトタイプ第2版を作成し、三鷹市で活動している方々に試用していただき、アンケートに答えていただく方式をとりました。

### 6-3. 実証実験の前提条件等

プロトタイプ第2版に実装する地図は、二つの方向で考えました、まずは、生活者の目線で欲し

いな、あったら便利だな、と思われるものを抽出し、もう一方で、街の成り立ちや変遷が読み取れる地図を抽出しました。並行して、マップ提供者への相談と、マップビジネスのサーチやヒアリングを実施しました。その中で、デザインの・技術的・ビジネス的・組織的な制約など、様々な理由で実装を見送ったものも多数発生しています。まずは、利用者の意見を収集するために必要な最小限の地図を整えました。プロトタイプ第2版には、11種類の地図を実装しました。

選択の候補に挙げた地図の情報は、リンク先を一覧にしておくだけでも、便利になるのではないかと考え、プロトタイプ画面の右ボタン「三鷹の温故知新情報」からポップアップで表示することにしました。下記に一覧を掲載します。

「三鷹の温故知新情報」（画面の右ボタンからポップアップで表示）

【三鷹まるごと博物館】

<https://ecomuse.jp/>

三鷹の古い農家や蔵、街角に残された石仏、見慣れた街並みにある「エピソード」を「屋根のない博物館」に見立てて、紹介。三鷹が現在の姿になった背景と移り変わりを考え、次世代に伝えることで、未来の三鷹のまちづくりにも役立つ。

-----  
【エコミュージアム研究情報誌「みいむ」】

<https://ecomuse.jp/magazine/>

Mitaka Eco Museum Excursion の略「MEME」と、リチャード・ドーキンスが名付けた社会的な遺伝子「MEME」。エコミュージアムの活動や文化財の情報など地域の深い話題を満載した情報誌。歴史的背景や変遷を研究し未来につなげる思いを込めたコミュニケーションツール。

-----  
【みたか散策マップ】

<https://kanko.mitaka.ne.jp/kanko-map/>

三鷹の魅力をガイドする、みたか都市観光協会オリジナルマップ。エリア別・テーマ別にお薦めの8コースを掲載。みたか案内所にて無料配布、Web から pdf ダウンロード。

-----  
【みたか都市観光協会 スポット】

<https://kanko.mitaka.ne.jp/category/high-spot/>

「自然・風景・四季折々」など7つのカテゴリーで紹介。「旧跡・文化財」、「神社仏閣」「講演・広場」「遊び場」など。

-----  
【みたか都市観光協会 おすすめスポット】

<https://kanko.mitaka.ne.jp/category/push-spot/>

三鷹のおすすめスポットの紹介を地域別でまとめた一覧。

---

【「お宝発見！ミタカをミタカ」三鷹のお宝】

<https://kanko.mitaka.ne.jp/docs/2019040400037/>

観光協会がすすめる三鷹のお宝 24 選。三鷹ネットワーク大学「民学産公」協働研究（2018 年）で実施したデジタルスタンプラリーのコンテンツを Web 化。

---

【みたかアルバム】

[https://www.city.mitaka.lg.jp/mitaka\\_album/index.html](https://www.city.mitaka.lg.jp/mitaka_album/index.html)

三鷹の魅力をアルバム形式で紹介。「街角いまむかし」「三鷹駅物語」「三鷹阿波おどり」など、懐かしい三鷹の風景や出来事、歳時記を写真を通して伝える。

作成・発信：三鷹市企画部広報メディア課。2012 年公開。

---

【三鷹市立図書館 本館資料室所蔵の古い地図】

<https://www.library.mitaka.tokyo.jp/blog?6&pid=659>

三鷹市の古い一般図は、明治以降、住宅地図は昭和 47(1972)年から現在まで(昭和 41・42・46 年は『三鷹市商工住宅名鑑』、以降は『ゼンリン住宅地図』)三鷹市立図書館 本館資料室で、閲覧できる。

---

【三鷹市わがまちマップ】

<https://www2.wagmap.jp/mitakacity/Portal>

三鷹市が提供する公共施設などの情報を検索できるマップ。「三鷹市防災マップ」「浸水ハザードマップ」「固定資産税路線価格図」「ごみ・リサイクルマップ」「都市計画図」「三鷹市見どころマップ」「みたか旧字名・地名マップ」などが提供されている。

作成・発信：三鷹市企画部情報推進課。2019 年公開。

---

【迅速測図】

[https://habs.rad.naro.go.jp/habs\\_map.html?zoom=13&lat=35.68428&lon=139.75339&layers=B0](https://habs.rad.naro.go.jp/habs_map.html?zoom=13&lat=35.68428&lon=139.75339&layers=B0)

明治 13(1880)年～19(1886)年にかけて陸軍によって測量された簡易地図。農研機構農業環境研究部門の開発により、「歴史的農業環境閲覧システム」として公開された。

---

【三千分一地形図】

<https://maps.gchizu.xyz/#15/35.701618/139.561140/&base=std&ls=std%7C13p%20tokyo%2002&blend=0&disp=11&lcd=13p%20tokyo%2002&vs=clgl1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1&d=m>

昭和 27(1952)年～45(1970)年にかけて東京都によって測量された地図。地形図・地理空間情報の統合閲覧サイト「全国 Q 地図」の開発により、令和 4(2022)年、東京都知事の承認を得て公開された。

---

【地理院地図】

<https://maps.gsi.go.jp/#14/35.688324/139.534993/&base=std&ls=std&disp=1&lcd=std&vs=c0glj0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1>

国土地理院が「地理院地図(電子国土 Web)」で提供している「地理院タイル」のベースマップとなる「標準地図」を表示。

---

【みたかシティバス】

[https://www.city.mitaka.lg.jp/c\\_service/000/000756.html](https://www.city.mitaka.lg.jp/c_service/000/000756.html)

交通不便地区の解消をめざし、6 路線で運行。(北野ルート、三鷹台ルート、明星学園ルート、三鷹の森ジブリ美術館ルート、新川・中原ルート、三鷹-境循環)リンク先に時刻表あり。令和 6(2024)年 9 月発行

---

【子育て応援マップ】【いこいの公園マップ】【親子の避難マップ】

<https://www.mitakashakyo.or.jp/%E8%A6%AA%E5%AD%90%E3%81%A7%E3%81%8A%E3%81%A7%E3%81%8B%E3%81%91%E3%83%9E%E3%83%83%E3%83%97>

「三鷹駅周辺・地域ケアネットワーク」が発行する「子育て応援！にこにこマップ」。令和 3(2021)年 12 月発行

---

【三鷹市防災マップ】

[https://www.city.mitaka.lg.jp/c\\_service/003/003310.html](https://www.city.mitaka.lg.jp/c_service/003/003310.html)

避難所などを記載。令和 6(2024)年 10 月発行

---

【実感太陽系ウォーキング】

<https://www.taiyokei-walk.jp/images/2024/pdf/walking-map2024.pdf>

「みたか太陽系ウォーク」の太陽系サポーターが企画制作したウォーキングマップ。2024 年 10 月発行

#### 6-4. 実証実験のフィールド

地図のエリアは三鷹市です。

実証実験の期間は、2025年1月30日～2025年2月14日です。

この期間に、三鷹市で活動されている方々を中心に、サイトの試用を依頼し、アンケートを回収しています。

### 6-5. 実証実験のプロトタイプ

Web サイト「みたか温故知新マップ」(Prototype version 2.0)

<https://onkochishinmap.com/dev/mitaka/>



「みたか温故知新マップ」仕様:

形式: シングルページ WEB アプリケーション

UI フレームワーク: React + MUI

<https://react.dev/>

<https://mui.com/>

地図表示ライブラリ: Maplat <https://github.com/code4history/Maplat>

開発言語: TypeScript

#### 利用地図一覧 (11種類)

- ・現在マップ.....OpenStreetMap
- ・みたかシティバス.....三鷹市／都市再生部 都市交通課
- ・子育て応援マップ／いこいの公園マップ／親子の避難マップ
  - ・三鷹市社会福祉協議会／子育て応援！ここにマップ／三鷹駅周辺・地域ケアネットワーク
- ・三鷹市防災マップ.....三鷹市／総務部防災課
- ・三鷹まるごと博物館.....三鷹まるごと博物館
- ・迅速測図 1880年ごろ.....農研機構農業環境研究部門／歴史的農業県境閲覧システム
- ・三千分一地形図 1960年ごろ...Q 地図タイル
- ・三千分一地形図 1970年ごろ...Q 地図タイル
- ・地理院地図.....地理院タイル



図:「みたか温故知新マップ」プロトタイプ第2版(PC 利用時)



図:「みたか温故知新マップ」プロトタイプ第2版(スマホ利用時)

左から、みたかシティバス、三鷹まるごと博物館、迅速測図1880年ごろ、  
三千分一地形図1960年ごろ



図:「みたか温故知新マップ」プロトタイプ第2版(スマホ利用時)

左から、子育て応援マップ、いこいの公園マップ、三鷹市防災マップ、地理院地図

## 6-6. 実証実験のモニター

実証実験のモニターは、三鷹で活動している方々に参加していただきたかったため、三鷹ネットワーク大学の「まちづくり研究員」と「太陽系サポーター」のメーリングリストを中心に、「みたか温故知新マップ」プロトタイプ第2版の URL とアンケートフォームの URL を送付し、協力を依頼しました。

## 6-7. 実証実験で採取するデータ項目等

アンケートの質問項目は、以下の8問に絞りました。

- (1) このアプリは複数の地図を切り替えて見ることができます。この機能は便利だと思いますか？（選択肢）たいへん便利だ／便利だ／どちらでもない／あまり便利ではない／まったく便利ではない／
- (2) このアプリを面白いと思いますか？（選択肢）たいへん面白い／面白い／どちらでもない／あまり面白くない／まったく面白くない／
- (3) どのマップが面白かったですか？（複数選択可）  
（選択肢）現在マップ／みたかシティバス／子育て応援マップ／いこいの公園マップ／親子の避難マップ／三鷹市防災マップ／三鷹まるごと博物館マップ／迅速測図 1880年ごろ／三千分一地形図 1960年ごろ／三千分一地形図 1970年ごろ／地理院地図／
- (4) 今後デジタルにしてみたい地図はありますか？（複数選択可）  
（選択肢）子育てマップ／遊び場マップ／公園マップ／バス路全図／ハザードマップ／避難所マップ／トイレマップ／病院マップ／観光マップ／散歩コース／飲食店マップ／公共施設マップ／古地図／その他(自由記述)／
- (5) 使ってみた感想をお聞かせください(自由記述)
- (6) 性別（選択肢）男性／女性／回答しない／
- (7) 年齢（選択肢）～10代／20代／30代／40代／50代／60代／70代／80代以上／
- (8) 三鷹市とのご関係(複数選択可)  
（選択肢）三鷹市に住んでいる／三鷹市で働いている／三鷹市で学んでいる／三鷹市で遊んでいる／その他(自由記述)／

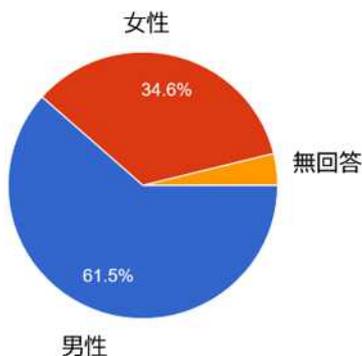
## 7. 実験結果

### 7-1. 参加者の属性

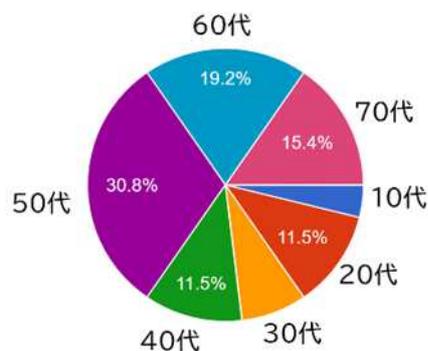
アンケートの回収は、26件となりました。男性が 61.5%、女性が 34.6%となりました。年齢は、10代から70代までの各世代から回答をいただきましたが、50代が 30.8%、60代が 19.2%、70代が 15.4%となり、50代以上が、全体の3分の2を占める結果となりました。年齢構成

を考慮して分析します。

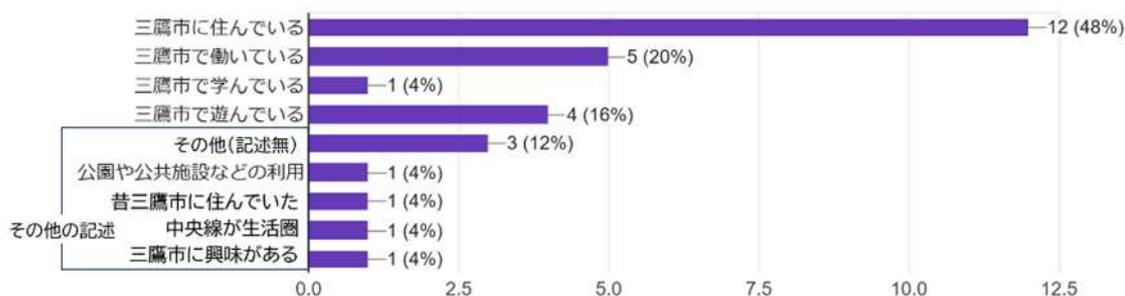
三鷹市とのご関係について、複数回答していただきました。その結果、三鷹市に住んでいる方が48.1%、働いている方が18.5%、学んでいる方が11.1%、遊んでいる方が18.5%となりました。その他の項目を選択し、自由記述がない12%以外の88%は、なんらかの形で三鷹市との関りがあると思われます。自由記述には、「公園や公共施設を利用」「昔三鷹市に住んでいた」、「中央線が生活圏」「三鷹市に興味がある」といった回答が並んでいます。



図：性別構成



図：年齢構成



図：三鷹市とのご関係(複数選択可)

## 7-2. アンケート結果

このアプリでは、複数の地図を切り替えてみるができます。まずは、この機能について、「便利だと思うか？」という問いに対しては、「たいへん便利だ」が53.8%、「便利だ」が46.2%になり、全員が便利だと思える機能であることが証明できました。

次に、「このアプリが面白いと思えるか?」「どのようなマップを面白いと思うのか?」という調査に対しては、「面白い」が50%、「たいへん面白い」が46.2%となり、96.2%の方が、面白いと感じてくれました。

「どのマップが面白かったか?」という問いに、複数回答をいただいたところ、「迅速測図 1880年ごろ」が65.4%、次いで、「三千分一地形図 1960年ごろ」50%、「三鷹まるごと博物館マップ」42.3%と続きました。

続いて、「今後デジタルにしてみたい地図」を尋ねたところ、「古地図」が68%、「散歩コース」が48%、「観光マップ」が36%と続きました。

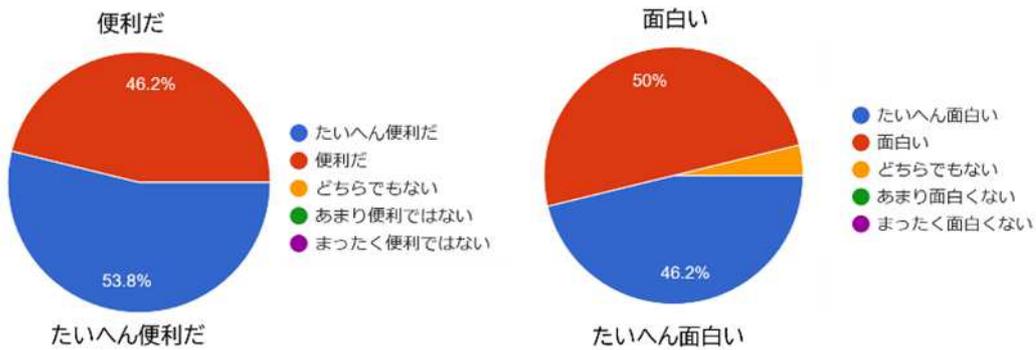


図:複数の地図を切り替える機能は便利か?

図:このアプリを面白いと思うか?

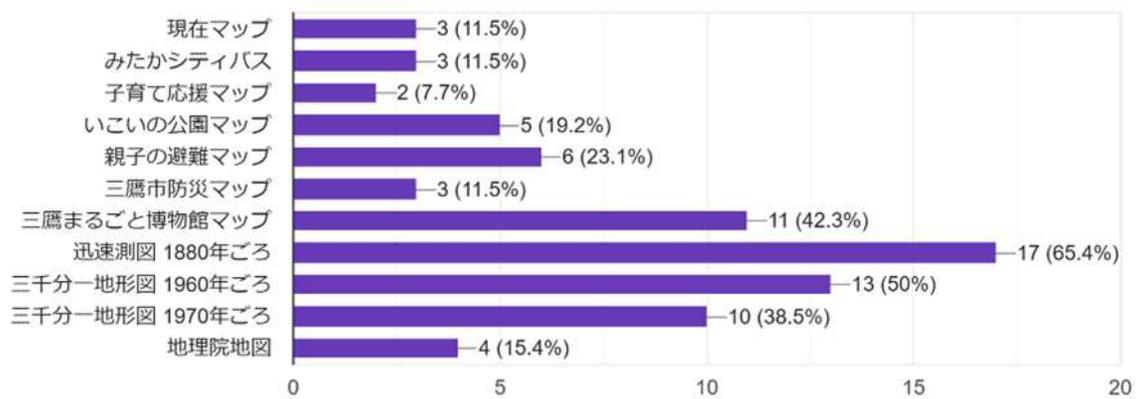


図:どのマップが面白かったか? (複数選択可)

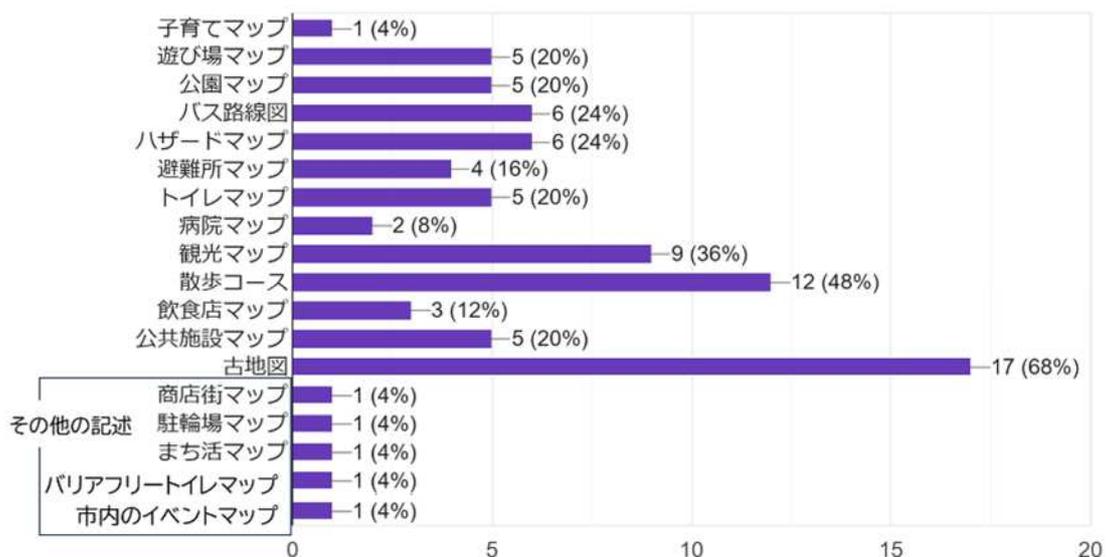


図:今後デジタルにしてみたい地図は? (複数選択可)

### 7-3. 使ってみた感想

アプリを使ってみた感想を自由記述していただいたところ、23件の感想をいただきました。以下、下線付きの文章が感想文です。なお、それぞれの感想を分析するために、感想文の後に、その方の属性(年代、性別、三鷹との関係)と、今後デジタルにしてみたい地図(ニーズ=マップ名)を追記しています。

歴史的な比較は今後の都市計画や歴史研究に役立つだけでなく、災害時の情報を重ねることで被災地の状況把握や危険区域の特定にも役に立つ点が評価できます。 (50代、男性、三鷹在勤)(ニーズ=ハザードマップ, 観光マップ, 古地図)

年代ごとの地図を比べることで、日常的に過ごしているまちの見え方(歴史的なものに対する有り難さのような感覚)が少し変わった気がします。 (40代、男性、三鷹回遊・公園・施設利用)(ニーズ=公園マップ, ハザードマップ, 避難所マップ, 散歩コース, 古地図)

地域を新たな視点で知るきっかけになって面白いと感じた。防災などに役立つことはもちろんエンタメでの広がりを感じる。バス路線は飛行機のフライト状況が見れるナビ地図見たいのがあるとバスに乗り損ねて追いかけるみたいな事が減ったり、先回りしたりできそう。 (30代、男性、中央線が生活圈)(ニーズ=避難所マップ, トイレマップ, 観光マップ, 散歩コース, 公共施設マップ, 古地図)

切り替えてみれるので便利。古い地図は、情報が確定されており、参照しやすく、土地の成り立ちがわかりやすい。写真をたして、郷土資料、アーカイブとして魅力的になると思いました。

一方で、新しい情報は、一部しか無い場合もあり、更新されているのか不安になります。子育て最初期にのみ見るには良さそうですが、最新情報でないと、頻繁には参照しないと思いました。 (40代、男性、三鷹在住)(ニーズ=遊び場マップ, 公共施設マップ, 古地図)

- ・全体図のあるものについて、時代別('60,'70)に切り替わるのは分かりやすい。
- ・地図の更新頻度について気になりました。
- ・三鷹ガイドマップがあるので、そちらは使用しないのでしょうか。
- ・子育て応援・いこいの公園・親子の避難マップたちは駅周辺エリアのみでしたので、全エリア網羅できていると良い。

(20代、三鷹在勤)(ニーズ=バス路線図, 病院マップ, 観光マップ, 散歩コース, 飲食店マップ, 公共施設マップ, 駐輪場マップ)

対象施設を三鷹市内に限定しないほうが良い。ユーザーを三鷹市民とするならば、市境界から半径5km以内(例えば)はすべてカバーするのはどうでしょうか。地図は、データの更新が随時必要とされます(特に避難場所など)。例えば、上連雀一丁目の避難所(現在、農地)は、この夏に半減しますし、浸水危険地です。より最新の地図が反映される仕組みとしないとすぐに陳腐化してしまうのが地図の宿命と感じました。 (50代、男性、三鷹在住)(ニーズ=古地図)

マップの数が多くなると煩わしいので、例えば子育て世代に関連のある公園、避難所、トイレの内容をまとめたマップにできると便利。(そもそも既存の地図のブラッシュアップが必要と感じます)昔はこうだったという地図と今の生活で利用する地図が混在しているので、そのあたりを整理できると使いやすくなると思います。 (60代、女性、三鷹在住)(ニーズ=バス路線図, トイレマップ, 観光マップ, 飲食店マップ, バリアフリートイレマップ, 市内のイベントマップ)

画面が直ぐに切り替わるので使いやすそうです。三鷹台駅の古い写真を見て、始発電車に走って乗ったのを思い出しました。昨年開館した「吉村昭書斎」も載せて欲しいです。楽しみにしています。 (70代、女性、三鷹在住)

三鷹まるごと博物館マップは、地図に説明があり、わかりやすく、ためになったが、地図の場所の印をクリックすると写真や説明が出てくるようにすると、もっと多くのものが載せられるように思った。 (70代、男性、三鷹在住)(ニーズ=ハザードマップ, 散歩コース)

興味深く楽しめた。★が重なっているところの表示がうまくいかなかった。リピート率をあげる工夫が必要だと感じた。 (50代、女性、三鷹在住)(ニーズ=散歩コース, 古地図)

それぞれのマップについての説明(作成者、制作年、制作意図、意義など)があるといい。 (60代、女性、三鷹在住)(ニーズ=遊び場マップ, 公園マップ, 観光マップ, 古地図)

地図に過去の場所の写真があるのは面白いのですが、現在の場所の写真と見比べられるようになると、どう変わったのかが理解出来てさらに面白そうかなと思いました。見比べないと、『どこだろう、ここ』という感じになってしまうので。 (30代、男性、昔三鷹在住)(ニーズ=遊び場マップ, 公園マップ, 散歩コース, 飲食店マ

ップ)

路線図のように、各マップがそのまま表示されるも良いのですが、三鷹まるごと博物館マップや古地図のように、同じ縮尺でランドマークを表示したまま別のマップに切り替わると、わかりやすさや楽しさが増す気がしました。（50代、男性、三鷹在住）（ニーズ＝公園マップ，バス路線図，観光マップ，散歩コース，古地図，商店街マップ）

下のマップを切り替える部分が最初 3 種類のみに見えてしまいました。マップを切り替えてもポイントの位置が変わらないのはおもしろく、わかりやすいなと思いました！（20代、女性、三鷹外）（ニーズ＝遊び場マップ，散歩コース，公共施設マップ）

地図の中にダイブしたくなるような、そそられ感が高まるのもっと良いかも知れませんね。（60代、男性、三鷹在住・在勤・在学・回遊）（ニーズ＝まち活マップ）

一枚の地図に情報を詰め込みすぎていて探したい情報がみつからない。（60代、男性、三鷹回遊）（ニーズ＝古地図）

過去の地図がみられて興味深かった。（50代、男性、三鷹在住・在勤）（ニーズ＝古地図）

古い地図が興味深かった。各種地図がワンストップで表示出来るのが便利だと感じた。（60代、男性、三鷹在住）（ニーズ＝バス路線図，古地図）

色々なテーマで市内のどこに何があるか探すときに便利だとおもった。（70代、女性、三鷹在住）（ニーズ＝ハザードマップ，避難所マップ，トイレマップ）

様々な地図が重ね合わされるのが面白いと感じました。（50代、男性、三鷹外）（ニーズ＝観光マップ，古地図）

操作がわかりやすく幅広い世代の方が使いやすいマップだと思った。（20代、女性、三鷹に興味あり）（ニーズ＝散歩コース，古地図）

今と昔とを比べて、面白かったです。（50代、男性、三鷹回遊）（ニーズ＝散歩コース，古地図）

昔の地図と現在の地図の比較ができて面白いと思いました。（40代、男性、三鷹在勤）

## 8. 実験の考察

### 8-1. 仮説の検証

実証実験では、「街の価値を可視化する様々な地図を積層し、見やすく、使いやすく、わかりやすくしたら、市民のためのポータルとなりうるのではないか？」という仮説の下、11種類の地図を実装したプロトタイプ第2版を作り、三鷹に関わりのある方々を中心に試用していただきました。

#### 8-1-1. 「街の今昔を行き来できる地図サイト」の受容性

アンケートの結果は、複数の地図を切り替えてみるができる機能は、「便利だ」「たいへん便利だ」と感じた人が100%となり、「面白い」「たいへん面白い」と感じた人が96.2%となりました。「街の今昔を行き来できる地図サイト」の受容性を確認しました。感想の中にも、この点を評価している内容が記載されています。

「マップを切り替えてもポイントの位置が変わらないのはおもしろく、わかりやすい（20代、女性、三鷹外）」

「各種地図がワンストップで表示出来るのが便利だと感じた（60代、男性、三鷹在住）」

「様々な地図が重ね合わされるのが面白いと感じた（50代、男性、三鷹外）」

「操作がわかりやすく幅広い世代の方が使いやすいマップだと思った（20代、女性、三鷹に興味あり）」など

便利で面白いと感じた要因には、「時代という大きな歴史」を感じることができる「迅速測図 1880年ごろ」や「三千分一地形図 1960年ごろ」など、地図そのものに興味をそそられている様子も感想から伺えます。それらが「現在マップ」や「三鷹まるごと博物館マップ」と容易に比較できる点が、わかりやすさや面白さを助ける要因になっていると思われます。

「過去の地図がみられて興味深かった。（50代、男性、三鷹在住・在勤）」

「古い地図が興味深かった（60代、男性、三鷹在住）」

「今と昔とを比べて、面白かった（50代、男性、三鷹回遊）」

「昔の地図と現在の地図の比較ができて面白い（40代、男性、三鷹在勤）」など

以下の感想では、今昔の地図を見比べたことで、「街の見え方」が変わり、「地域を新たな視点

で知るきっかけ」になったと語られています。これは、私たちが、「街の今昔を行き来できる地図サイト」を介して体験していただきたいと思っていることの一つです。

「年代ごとの地図を比べることで、日常的に過ごしているまちの見え方(歴史的なものに対する有り難さのような感覚)が少し変わった気がする (40代、男性、三鷹回遊・公園・施設利用)」  
「地域を新たな視点で知るきっかけになって面白いと感じた (30代、男性、中央線が生活圏)」  
「土地の成り立ちがわかりやすい。写真をたして、郷土資料、アーカイブとして魅力的になる (40代、男性、三鷹在住)」 など

「温故知新」という通り、過去の地図や写真から、積層する街の価値を発見し、新たな視点で、地域を見る目を養っていける可能性があるといえるでしょう。眠っている街の地図や写真などの郷土資料の DX 化に取り組み、市民が気軽に簡単に見ることができれば、一層の郷土愛が育まれると思われまます。ここで重要なのは、「気軽に簡単に見ることができる」ことだと思います。アンケートの「今後デジタルにしてみたい地図」(複数選択可)の筆頭に、古地図(68%)があり、次いで「散歩コース」(48%)が挙がっています。街歩きをしながら今昔を確認できる気軽さによって、三鷹の歴史と文化をより一層、楽しむことができると考えられます。

### 8-1-2. 「市民のポータルとなりうるか？」

「市民のポータルとなりうるか？」という仮説を検証するために、プロトタイプ第 2 版では、防災マップ、バス路全図、子育てマップを同時に閲覧可能にしました。これらは、それぞれに発行元が違い、別々のサイトに格納されているものですが、同時に閲覧できる体験を試用していただき、アンケートにお答えいただきました。参加者からは以下のような感想をいただいています。

「防災などに役立つことはもちろんエンタメでの広がりを感じる。バス路線は飛行機のフライト状況が見れるナビ地図見たいのがあるとバスに乗り損ねて追いかけるみたいな事が減ったり、先回りしたりできそう (30代、男性、中央線が生活圏)」

「子育て応援・いこいの公園・親子の避難マップたちは駅周辺エリアのみでしたので、全エリア網羅できていると良い (20代、三鷹在勤)」

「三鷹ガイドマップがあるので、そちらは使用しないのでしょうか (20代、三鷹在勤)」

「歴史的な比較は今後の都市計画や歴史研究に役立つだけでなく、災害時の情報を重ねることで被災地の状況把握や危険区域の特定にも役に立つ点が評価できる (50代、男性、三鷹在勤)」

これらの感想は、ポータルとしての発展の可能性を示唆するものと考えられます。

防災に関しては、「ハザードマップ」の要望も多く、実験後に確認したところ、地形の様子がわかりやすく伝わるという利点もありました。災害時を考えると、地域住民が互いに力を合わせて状況把握や被災者支援に当たることが必要になります。日常的に使うマップポータルの中に、防災マッ

プやハザードマップがあれば、日頃から防災意識を高めることにもつながります。上記の感想には、「災害時の情報を重ねることで被災地の状況把握や危険区域の特定にも役立つ」という評価もいただきました。これには自治体との連携や情報提供の体制づくりが重要だと思いますが、発展させれば、災害時に、市民が共に助け合うためのツールとしても役立つと思われます。

三鷹市が居住者に配布している「三鷹ガイドブック」も、マップポータルとして掲載できると、居住者だけでなく、働きに来ている人や、学びや遊びに来ている人など幅広い層に、三鷹の魅力を伝えることができることでしょうか。アンケートの「デジタルにしてみたい地図」には、「古地図」「散歩コース」に次いで、「観光マップ」(36%)、「バス路線」(24%)、「ハザードマップ」(24%)と続きました。「遊び場マップ」「公園マップ」「トイレマップ」「公共施設マップ」(各20%)と続き、自由記述には「商店街マップ」「駐輪場マップ」「まち活マップ」なども挙がりました。

「街の価値を可視化する様々な地図を積層し、見やすく、使いやすく、わかりやすくしたら、市民のためのポータルとなりうるのではないか？」と仮説を立て、実証実験を行った結果、表現方法としては、「市民のためのポータルとなりうる」可能性が見えました。自治体が提供する様々な地図(防災、ガイドブック、観光、子育てなど)を一堂に介して、見やすく、使いやすく、わかりやすくしたら、市民のためのポータルになると思われました。

## 8-2. 有識者による考察

本研究では、ランドスケープデザインや地図の表現、地域景観などの研究・教育を行っている石川初教授(慶應義塾大学環境情報学部)にアドバイスをいただいています。プロトタイプ第2版を試用していただき、いくつかの質問に答えていただきました。下記に下線付きで掲載します。

### 8-2-1. 石川初研究室の活動のツールとしての可能性

(質問)

「みたか温故知新マップ」のように、特定のテーマを持つ様々な地図を投影法に縛られない表現で、横断的に閲覧できるサイトに、石川初研究室の活動のツールとしての可能性はあるでしょうか？ また、研究室のコンセプト「都市をはじめとする私たちを取り巻く事象を読み解く力を養うために役立つでしょうか？」

(石川初教授)

石川初研究室は、風景(ランドスケープ)のデザインを研究しています。風景という言葉にはいろいろな定義がありますが、私たちは「風景とは、私たちを取り巻く環境と、そこに働きかける私たちとの間に生じた関係のことである」と考えています。つまり、風景はその土地の有様だけでなく、その土地を眺め、その土地に働きかけ、その土地で生活する私たち自身の側においてもある、と

ということです。だから、風景をつくること、風景をデザインすることは、建設行為によってその土地を変えることばかりではなく、その土地に対する私たち自身の見方や考え方、態度や姿勢を変えることでもあるのです。そのためには、私たちがその土地の思わぬ面白さや美しさを見いだすことができるように、観察や鑑賞の力をつける必要があります。このようなコンセプトで活動するにあたって、「みたか温故知新マップ」のようなサイトは強力なツールです。

現在、市販の地図はデジタル化・オンライン化が進んでいます。Google マップをはじめとして多くのオンラインデジタル地図は検索のためのプラットフォームとなってきました。これらの地図には、たとえばレストランやその他の様々な施設の情報が評価を投稿できるという点で、一般ユーザーも地図づくりに参加していると言うことはできます。しかし、それらはいくまでマップを運用する側が意図したカテゴリーや情報の質に限定されています。そして、地図自体は次第に意識されない背景になりつつあります。しかし、地図が持つ本来の力は、地図に描いてみることで、それまで思いもなかったような見方でその地域の様子を発見することや、地図を眺めることで描いた人も考えなかったものを読み取ってしまうこと、つまり地図そのものが世界を新しい形で可視化することだと思います。検索用の情報プラットフォームとしての地図に抗うためには、地図そのものを描くことを私たちの手に取り戻すのが大切だと思います。

## 8-2-2. 市民参加の可能性

(質問)

こうした様々な地図を広く公開することで、地図を通して地域への市民の関心や参加の可能性を高めることはできるでしょうか？

(石川初教授)

市民が作る様々な地図を同じシステムのレイヤーに重ねていくことが可能だという点で、とても可能性があると思います。また、既存の地図を相対化して眺めることができる点でとても重要な啓蒙効果があると思います。

## 9. 今後の計画

「街の価値を可視化する様々な地図を積層し、見やすく、使いやすく、わかりやすくしたら、市民のためのポータルとなりうるのではないか？」と仮説を立て、実証実験を行い、受容性は高いことがわかりました。

地図は、長年の居住者にとっても、新たな居住者にとっても、街の価値を発見していくツールになります。子どもや孫と一緒に街歩きを楽しむ時にお使いいただき、街の魅力を次世代に引き継

ぐツールとなればとを考えます。図書館や文化施設などの郷土資料コーナーでのサイネージとしての利用も可能です。

今後は、「市民のポータルとなりうる」よう、自治体との具体的な連携方法を探っていきたいと思います。将来的には、小中学校の社会科副読本である『わたしたちのみたか』（小学3,4年）や、『伸びゆく三鷹』（中学生）と連携するような、タブレット教材などへ発展ができれば、街の魅力は継続的に一層伝わることと思われます。また、市役所のホームページへの掲載や、災害時に市民が共に助け合うためのツールとしての発展も考えられます。

「街の今昔を行き来できる地図サイト」を介して、多世代交流のきっかけを創り、街の魅力を次世代へ引き継ぐ新たな郷土資料となることをめざして研究を進めます。

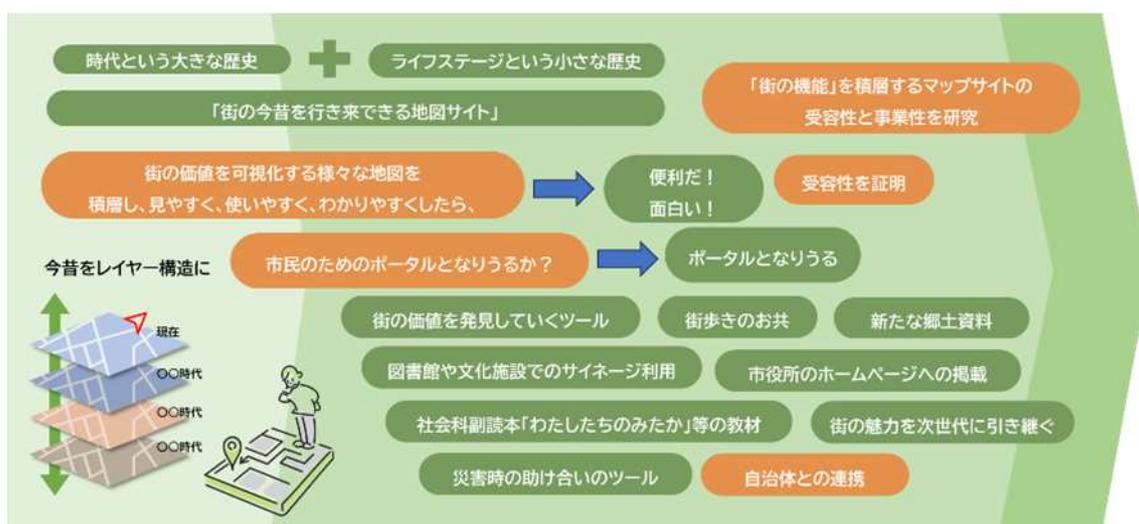


図:まとめ 「みたか温故知新マップ」がめざすこと

## 10. 謝辞

本協働研究事業を進めるにあたり、三鷹市に関わる多くの方々からアドバイスをいただきました。三鷹市生活環境部、スポーツと文化部、企画部、みたか観光協会、三鷹ネットワーク大学、まちづくり研究員、太陽系サポーターの皆様、ならびにご指導、ご講評をいただいた先生方に、心から感謝申し上げます。