

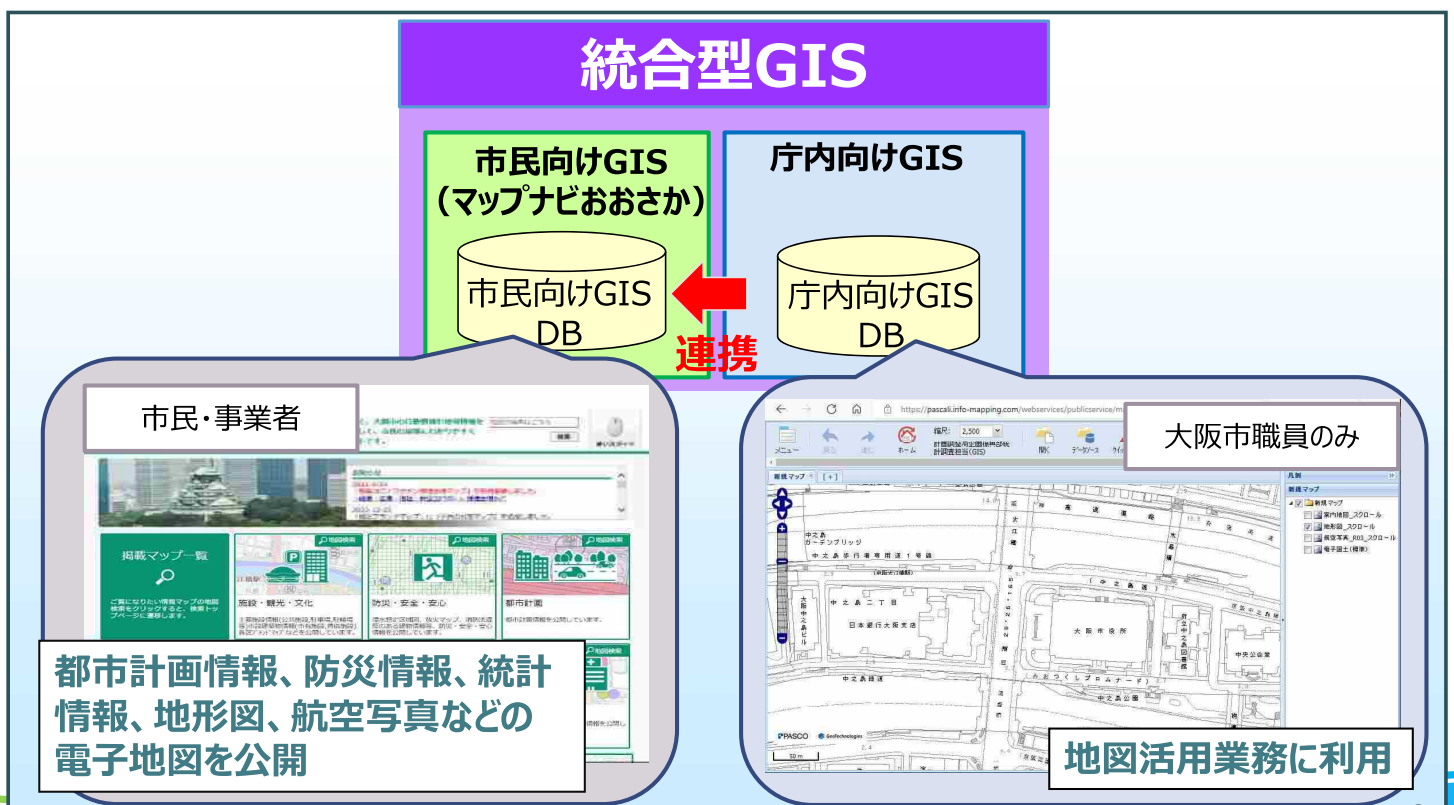
地理空間情報の利活用 大阪市の取り組み



計画調整局 企画振興部 統計調査担当

【地理空間情報の利活用促進】_統合型GIS

大阪市統合型GISでは、『全庁的な地図活用業務の共通業務基盤（庁内向けGIS）』と『市民向け地図活用基盤（市民向けGIS（大阪市地理情報システム「マップナビおおさか」））』を連携し、電子地図上に分かりやすく行政情報を掲載し情報共有を図っている。



【地理空間情報の利活用促進】_庁内向けGIS

庁内端末からログインすることにより、庁内横断的に利用できる地図活用業務の共通業務基盤で、大阪市地形図・航空写真・住宅地図などを背景地図として、都市計画情報、統計情報等、様々な業務コンテンツ（レイヤ）を重ね合わせて、業務用の電子地図（デジタルマップ）を作成・編集することができる。

◆ログイン画面

◆庁内GISデータソース（データ保管場所）

◆庁内GIS地図表示画面

共用できる様々な業務コンテンツが庁内GISデータソースに保管されている

※所属毎にアカウント設定されている。

The screenshot shows the internal GIS system interface. On the left is the login screen for 'PasCAL for LGWAN'. In the center is the map display area with a toolbar and a list of data layers. On the right is a panel titled 'データソース' (Data Sources) listing various GIS data layers such as '【マップナビ】施設情報マップ' and '【共有】行政区域(区界線、町丁目、道合町会等)'. A yellow callout box points to the data source list, and another points to the map display area.

【地理空間情報の利活用促進】_市民向けGIS (マップナビおおさか)

インターネットを活用して市民や企業に対して、電子地図による大阪市の情報発信を行うためのWebサイトで、PC版とスマホ版がある。庁内向けGISのデータを基にして、カテゴリ別に、施設情報マップ、都市計画情報マップ、防災情報マップ、統計情報マップ、白地図、航空写真、各区役所個別マップ等を公開している。

◆PC版（ログイン不要）
<https://www.mapnavi.city.osaka.lg.jp/osakacity/Portal>

◆スマホ版（ログイン不要）
<https://www.mapnavi.city.osaka.lg.jp/osakacity-sp/>

※大阪市ホームページ

※マップ画面

相互リンク設定による情報発信の強化

50マップ公開
(令和4年10月19日時点)

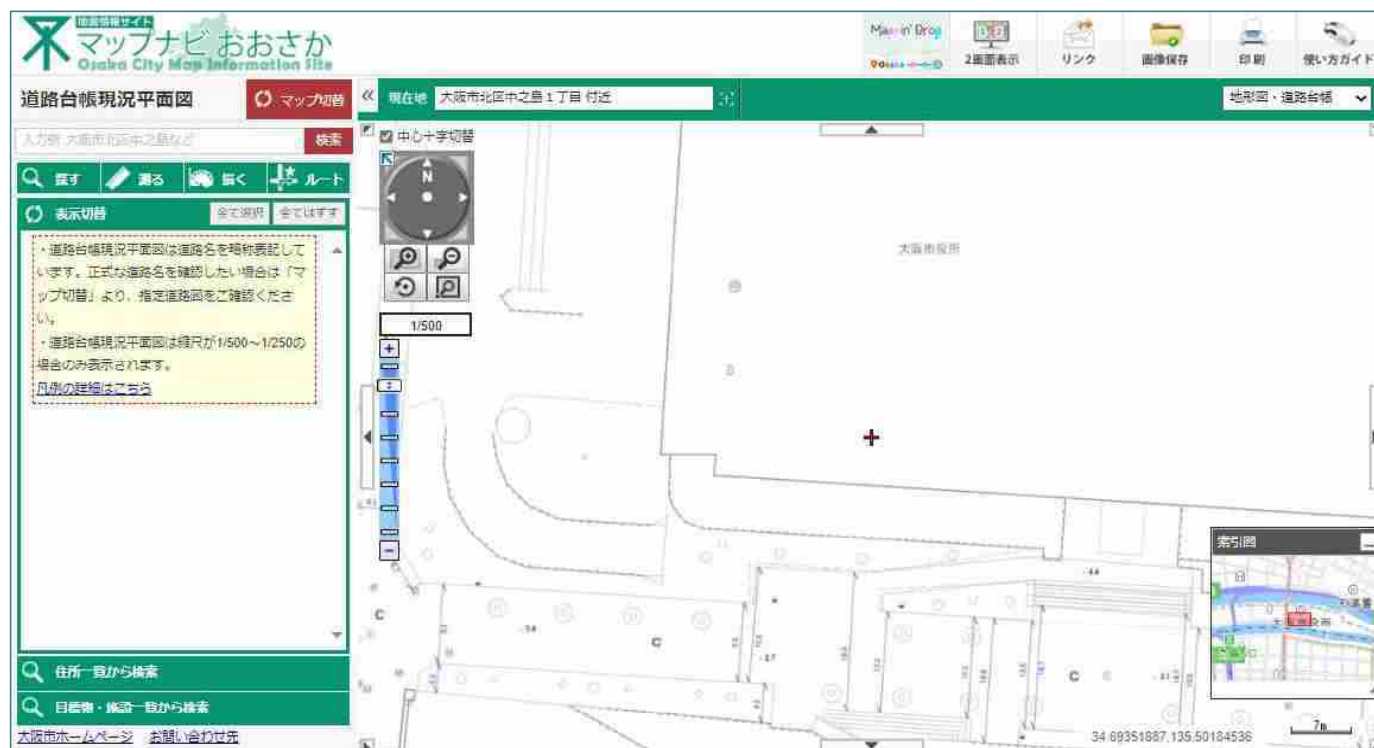
施設等シンボルをクリックすることにより、詳細情報を表示

スマホ版ではGPS位置情報を基にマップの位置選択が可能

The image shows two versions of the 'MapNavi Osaka' website. On the left is the PC version, displaying a grid of 50 map categories. On the right is the mobile version, showing a list of map categories. A green double-headed arrow indicates the relationship between the two versions. A yellow callout box points to the mobile version's list, and another points to a map detail view on the PC version.

【事例紹介】_統合型GISを使用した業務改善事例 道路台帳現況平面図

令和5年4月3日に統合型GIS（マップナビおおさか）で道路台帳現況平面図※を公開した。
 ※道路台帳現況平面図…道路法第28条に基づき道路管理者が調製・保管しなければならない「道路台帳」を組成するものであり、道路の現況を現したもの。

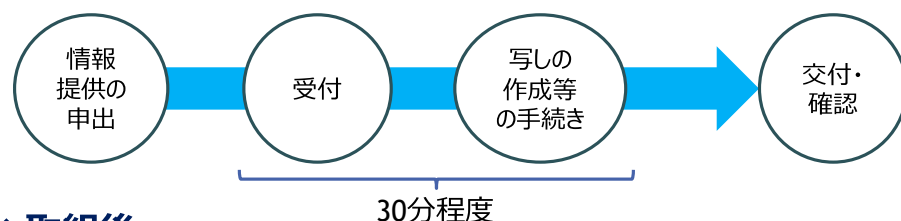


【事例紹介】_統合型GISを使用した業務改善事例 道路台帳現況平面図

◆取組前

別システムで管理しており、マップの公開はしていなかったため、市民や事業者の方が道路台帳現況平面図を確認するのに時間を要した。

＜道路台帳現況平面図を確認する流れ（取組前）＞

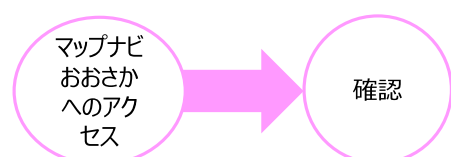


- ◆ 窓口、郵送、FAXのいずれかでの申請となり、手間がかかる
- 🕒 手続きに時間がかかる
- 💰 手続きにお金がかかる

◆取組後

統合型GIS（マップナビおおさか）での道路台帳現況平面図の公開により、従来の申請による確認だけでなく、ネットでも確認できるようになった。

＜道路台帳現況平面図を確認する流れ（取組後）＞



- 取組前の年間申請件数は約960件であったのに対し、取組後は180件程度となる見込みで、**8割強減少**
- ウェブ公開により、窓口等による申請手続きの**手間無く確認可能**
- ウェブ公開により、休日を含む**24時間閲覧可能**
- スマートフォン等での閲覧により、実際の**現場でも活用可能**

市民サービスの向上と窓口業務にかかる職員負担の軽減を実現！！

【地理空間情報の利活用促進】_利活用促進概要

「Web情報発信」と「人材育成」の2つを軸として、地理空間情報の利活用促進を行っている。



情報発信

**市内向けGISヘルプデスク
マニュアル・手順書**

**マップナビおおさか
オープンデータサイト**

人材育成

市内ポータル

**国土地理院
利活用講習会**

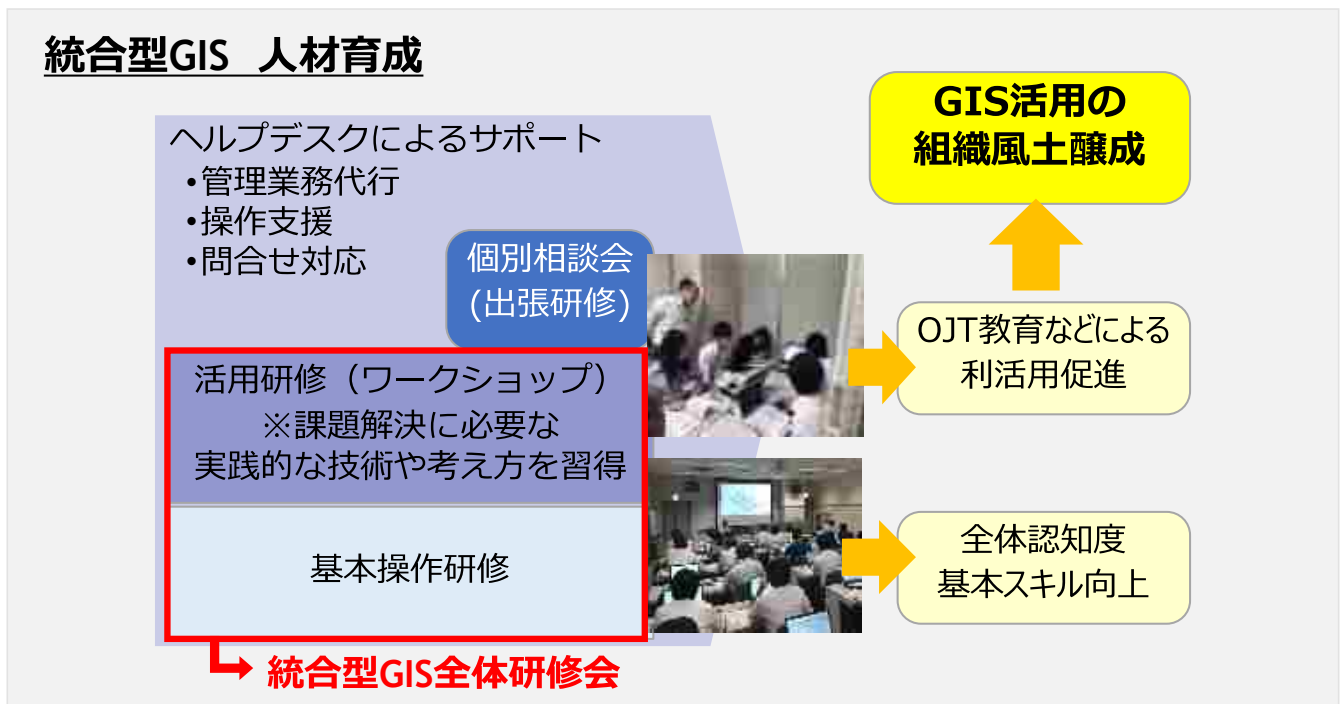
**全体研修会（基本）
個別出張研修会・相談会**

**全体研修会（応用）
ワークショップ**

 : 今回ご紹介する内容

【地理空間情報の利活用促進】_統合型GIS全体研修会

統合型GISの人材育成の一環として、統合型GISの運用保守事業者のご協力により、GISの基本知識及び統合型GISの活用方法等について、本市職員を対象とした「統合型GIS全体研修会」を毎年開催している。統合型GIS全体研修会は、「基本操作研修」と「活用研修（ワークショップ）」で構成されている。



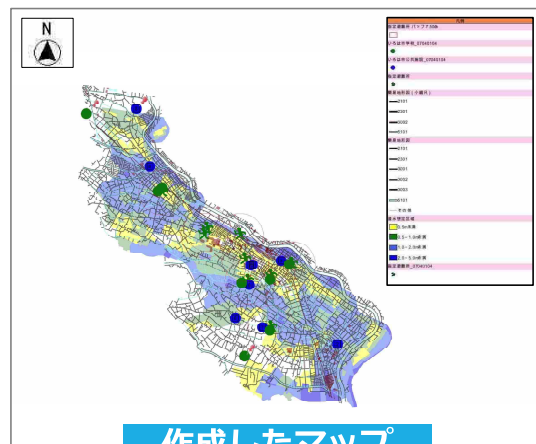
【地理空間情報の利活用促進】_統合型GIS全体研修会

令和4年度より、統合型GISの活用をさらに促進するため、「活用研修（ワークショップ）」を実施している。「活用研修（ワークショップ）」は、「GISによるデータ分析」や「GISによるデータの見せ方」が主とした内容となっており、グループワークにて課題解決テーマに取り組むものである。

今年度は、「学校の統廃合」「コミュニティバスの運行企画」「新たな避難所位置の検討」をテーマに、グループワークを実施した。



プレゼン風景



作成したマップ

感想



- ・実際に検討を行う際には様々な見方がGIS上でできることが理解できた。
- ・他の職員と交流することができ、意見を話し合いながら理解を深めることができた。
- ・話を聞くだけでなく、操作して理解が深まった。
- ・職場で使い込み、高度な利用ができるようにしたい。

【地理空間情報の利活用促進】_利活用講習会

国土地理院のご協力により、地理空間情報や国土地理院が提供しているシステム等について、本市職員を対象とした「地理空間情報の利活用講習会」を毎年開催している。今年度より新しく実施したディスカッションでは、事前アンケートの結果をもとに抜粋したテーマについて、各部署の困りごと等の解決を目指した。



地理空間情報を
活用したい！

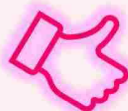
GISの**機能**と活用
時の注意事項を
知りたい！

ディスカッション
テーマ

防災情報を効率
的に広報したい！

三次元データを業
務で使用したい！

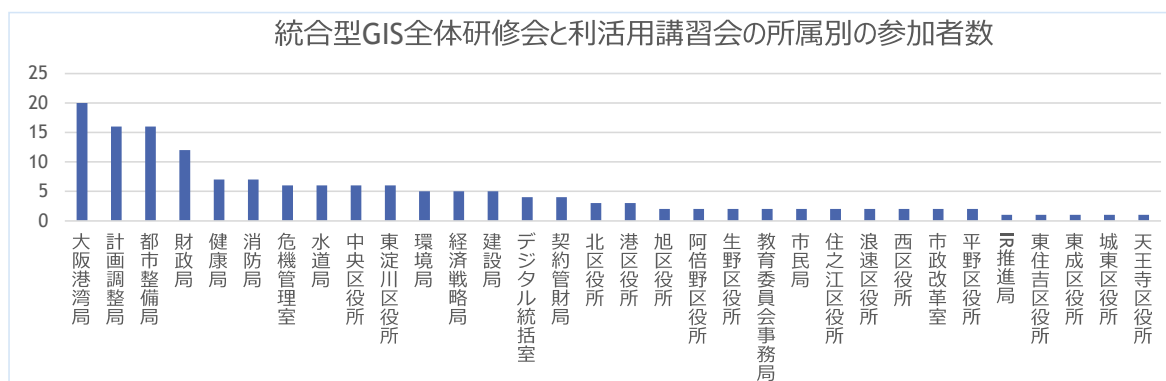
感想



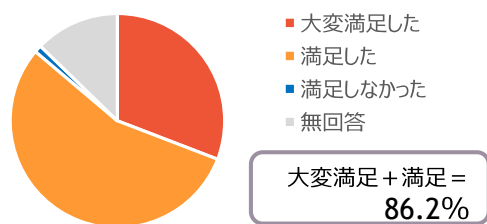
- ・ディスカッションでよくある質問にご回答いただき、自分に無い発想も知れて良かった。
- ・本来想定していた事業以外にも活用できるかもしれないと感じた。
- ・普段の業務で活かせることは積極的にシステムを活用したい。
- ・地図を見る以外の機能が多数あることを学んだ。

【地理空間情報の利活用促進】_研修結果

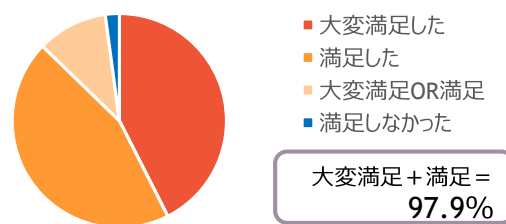
「統合型GIS全体研修会」及び「地理空間情報の利活用講習会」は様々な所属から参加いただいた。アンケートの結果、満足度は非常に高く、講習会で得た知識・ノウハウを具体的な業務で活用したいという声も多数あり、大変好評であった。



統合型GIS全体研修会の満足度



利活用講習会の満足度



受講者は前年度より増加し、GISに興味・関心を持つ所属が広がりつつある

京都市における 地理空間情報の取組について



京都市

建設局監理検査課技術管理第二担当

大

1

京都市公共物GISについて

経過

- ▶ 平成17年4月1日に国から里道・水路等の公共物が譲与された。これに伴う管理業務のため、京都市公共物GISを導入した。
- ▶ 機能の追加構築を重ね、現在は、路線図管理や工事の進行管理、占用許可、市民要望、基準点情報管理等の業務機能を運用している。
- ▶ 利用しているデータをさまざまな形で市民に提供している。
⇒各土木事務所に設置したタッチパネル端末による京都市管理路線の公開や、京都市都市計画情報等検索ポータルサイトによる都市計画情報等の公開
- ▶ 平成29～平成31年度において、システムの再構築を実施した。
⇒令和元年7月から仮運用を開始し、移行期間約3ヶ月を経て、令和元年10月から本格運用を開始した。
- ▶ 令和2年度から、道路や公園等の損傷箇所を市民が投稿できる外部アプリ「みつけ隊」と公共物GISを連携させ、投稿内容の反映を自動化した。
- ▶ 令和5年度から、タブレット端末を用いた、道路附属物や公園施設の点検システムとの自動連携による運用を開始した。

大

2

京都市公共物GISと 点検システムとの自動連携について

小規模道路附属物（カーブミラー、標識柱、照明柱）や
公園施設（ぶらんこ、シーソー、すべり台等）の
点検業務を効率化するために

- (1) 台帳情報の電子化→GISに登録
- (2) タブレット端末による点検システムの構築
- (3) GISシステムと点検システムの自動連携

大

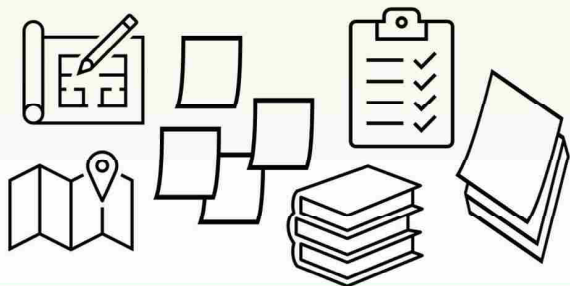
3

京都市公共物GISと 点検システムとの自動連携について

(1) 台帳情報の電子化→GISに登録

従前の運用

施設の維持管理を担当する部署で
紙ベースの台帳によって
設置位置及び設置数を管理していた。



電子化

台帳の情報をデータ化したうえで、
GISで位置情報と紐づける。
→ 情報の管理を効率化



大

4

京都市公共物GISと点検システムとの自動連携について

(2) タブレット端末による点検システムの構築

保存 地図に戻る 点検マニュアル表示 追加

追加 点検記録表<カーブミラー>

■基本情報

管理番号 前回判定

点検実施年月日 点検者

■点検内容

部材名	点検項目	対策の要否				全体の判定
		健全度 I (健全)	健全度 II (経過観察)	健全度 III (要修繕)	健全度 IV (至急)	
①支柱根元	腐食・穴あき	なし	あり経過観察	あり要修繕	あり至急	I
②支柱	腐食・変形等	なし	あり経過観察	あり要修繕	あり至急	II
③取付金具	脱落・へこみ	なし	あり経過観察	あり要修繕	あり至急	III

■所見 (※対策の必要がある場合、必要に応じて記入)

部材	所見
①支柱根元	
②支柱	
③取付金具	

「撮影」ボタンをタップすると、カメラアプリが起動

撮影した写真を登録

点検結果をタップで選択

必要に応じて所見を入力

■記録写真 撮影済みの写真を登録する

◆全体写真

◆支柱根元

◆支柱 (※異常がある場合のみ撮影)

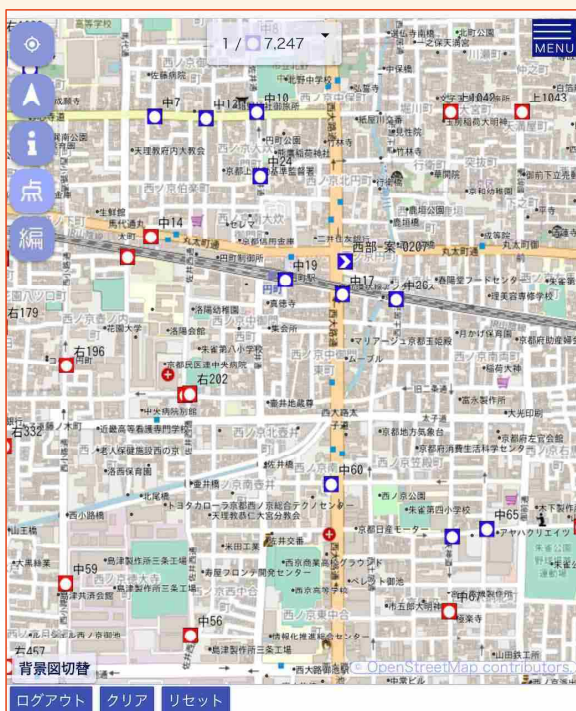
◆取付金具 (※異常がある場合のみ撮影)

仲の追加 除去



京都市公共物GISと点検システムとの自動連携について

(2) タブレット端末による点検システムの構築



保存 地図に戻る 削除 点検マニュアル表示 変更

2023/04/19 必要がある場合、必要に応じて記入

部材	点検所見
①支柱根元	
②支柱	
③取付金具	

■記録写真 撮影済みの写真を登録する

◆全体写真

仲の追加 除去

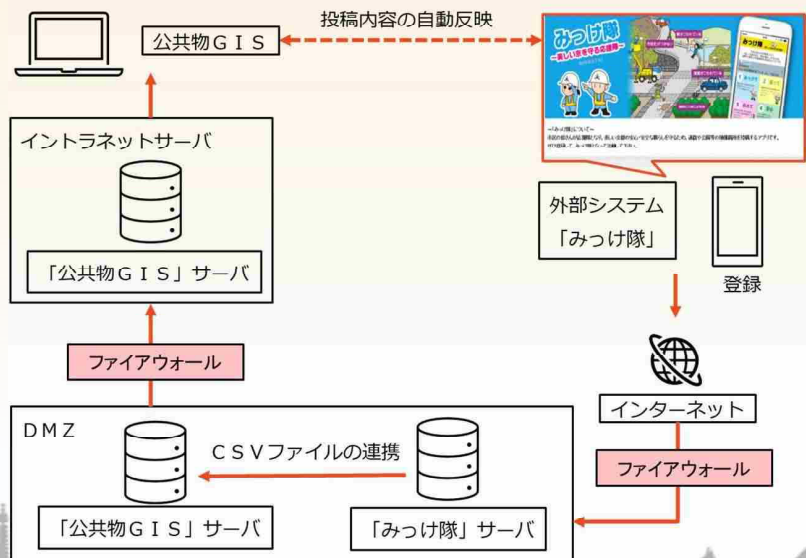
点検システムのタブレット画面 (表示例:カーブミラー)

京都市公共物GISと 点検システムとの自動連携について

(3) GISシステムと点検システムの自動連携

類似の事例

令和2年度から、
道路や公園等の損傷箇所を
市民が投稿できる
外部アプリ「みっけ隊」と
公共物GISを連携させ、
アプリへの投稿内容を
GISに自動で反映している。



7

京都市公共物GISと 点検システムとの自動連携について

(3) GISシステムと点検システムの自動連携

公共物GISと点検システムのデータ連携は、双方向に行っている。

外向きの連携≫

公共物GISで入力された施設データを点検システムに反映
→ 毎日深夜(業務時間外)に実行

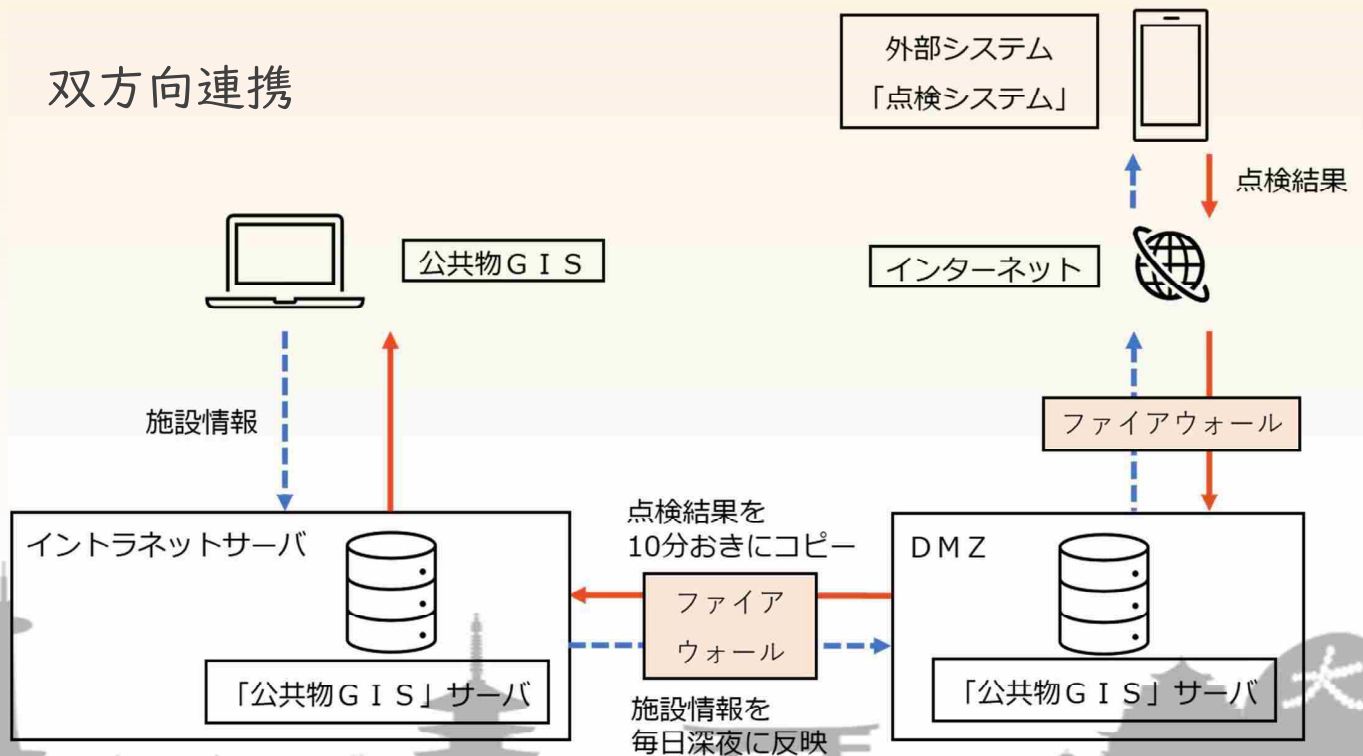
内向きの連携≫

点検システムで入力された点検結果を公共物GISに反映
→ 10分おきに実行(リアルタイム更新に近づける。)

8

京都市公共物GISと 点検システムとの自動連携について

(3) GISシステムと点検システムの自動連携



9

京都市公共物GISと 点検システムとの自動連携について

本格運用を開始して

運用における意見を集約して操作性を改善した。

- ・ ボタンや文字を大きく
- ・ 新規登録画面と編集画面を区別する表示を追加

改善を図りたい部分

- ・ 点検記録だけでなく
その場で実施した修繕内容も登録したい。
- ・ 通信圏外での点検をもっと効率化したい。
→ 現在は、写真をローカル保存のうえ
通信圏内まで移動した後に登録している。

10