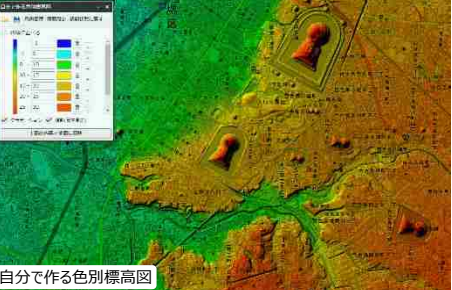
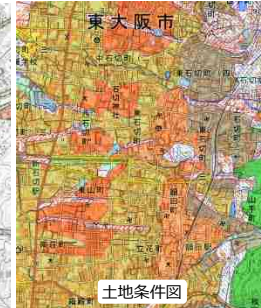


地形図、写真、標高、地形分類、災害情報など、国土地理院が捉えた日本の国土の様子を発信するウェブ地図



<https://maps.gsi.go.jp/>



自分で作る色別標高図

住所リストの見える化

3D表示

～自分で地図をデザインできるサイト～

地理院地図Vector（仮称）は、国土地理院が提供する新たな地図閲覧サイトです。自分で地図をデザインすることができるので、白地図や、写真に地名を重ねた地図など、学校教育現場や防災分野で活用できる地図を簡単に作成できます。現在、提供実験を行っています。利用者の声を踏まえて機能等の改善を図っていく予定です。 <https://maps.gsi.go.jp/vector/>



おすすめの地図
よく使われる地図
1クリックで表示

印刷・作図

地図右ドラッグ
地図を移動・回転

地図右クリック
選択した地物の属性を表示。その種類のデザインを編集可能

**地図デザインや
上乗せ情報を追加**

地図の編集
地物の種類ごとに表示/非表示切り替え、
地図表現の変更、レイヤー順序変更

**地図の回転と
鳥瞰表示をリセット**

地図の拡大・縮小

コンテキストメニュー
十字線（画面中央）または
クリック位置の情報を表示

住所 新潟県新潟市 中央区春日町
位置 37度54分46.44秒 139度3分18.00秒
37.912900,139.055000 ブーム 14.36
UTMポイント 54SUG29029793
標高 0.1m(データソースDEM5A)

ワンクリックで地図を表示



地図デザインの編集・保存



項目ごとの表示／非表示



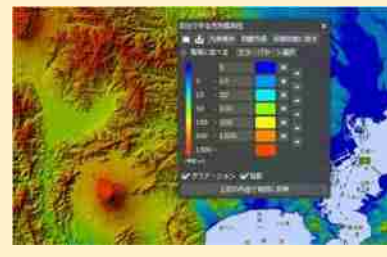
画面を回転・傾けて表示



印刷・作図



自分で色分けできる標高地図





滋賀県土木交通部における ICT技術活用 of 取組について

滋賀県土木交通部技術管理課

紙ベースの道路台帳の電子化(シームレス化) および関連施設台帳との連携

【現状】

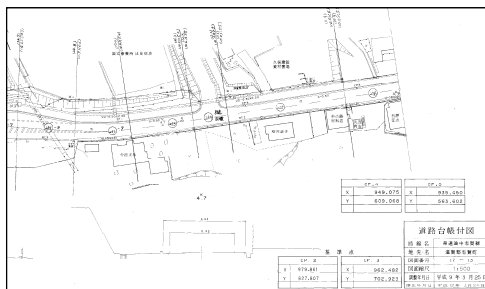
- ・各種台帳が紙ベースで保管
- ・各種台帳が連携できていない

【課題】

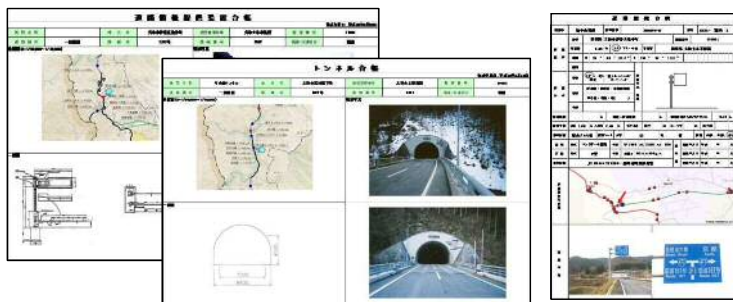
- ・確認箇所の資料探しに時間を要する。
- ・データの蓄積が困難



〔1〕 従来の道路台帳（紙ベース）



〔2〕 関連施設台帳（紙またはデータ）



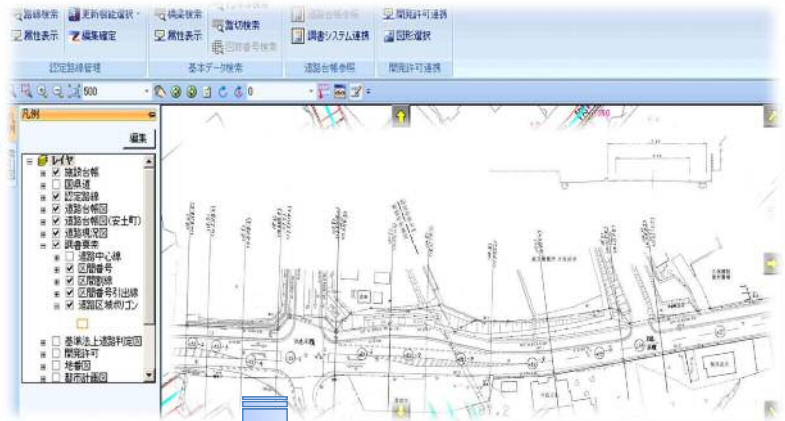
紙ベースの道路台帳の電子化(シームレス化) および関連施設台帳との連携



パソコン上で
任意箇所へシームレスに移動可能

橋梁台帳等の活用例

橋梁番号	橋梁名	所在地	延長	形式	竣工年	調査年	調査結果
101	新橋	東京都中央区	1.2km	RC造	1980	2018	良好
102	旧橋	東京都中央区	0.8km	RC造	1975	2018	劣化
103	新橋	東京都中央区	1.5km	RC造	1985	2018	良好
104	旧橋	東京都中央区	1.0km	RC造	1970	2018	劣化
105	新橋	東京都中央区	1.8km	RC造	1990	2018	良好
106	旧橋	東京都中央区	1.1km	RC造	1978	2018	劣化
107	新橋	東京都中央区	1.3km	RC造	1982	2018	良好
108	旧橋	東京都中央区	0.9km	RC造	1972	2018	劣化
109	新橋	東京都中央区	1.6km	RC造	1988	2018	良好
110	旧橋	東京都中央区	1.2km	RC造	1976	2018	劣化



【期待する導入効果】

- ・ 資料確認の手間軽減
- ・ 窓口業務の効率化
- ・ 点検・補修履歴の蓄積
- ・ 現地で台帳閲覧が可能

※用いている写真等はイメージです

「ビワイチ」サイクリングロード 自転車を活用した道路路面診断の取り組み



これまで自治体パトロールカーで目視点検していた幹線道路や生活道路を、カメラやセンサーを搭載した一般車両で走行して点検することで、**低コストで定量的なデータを収集することが可能となる道路路面診断ソリューション**を活用します。

『AI』解析によるひび割れ検知を行うことで、経験に基づく目視判断に頼ることなく、定量的かつ精度が高いデータ収集が可能となります。本技術の活用により、**調査に赴く職員の稼働を削減し**、解析データをもとにターゲットを絞った調査を行うことで**計画的な維持修繕が可能**となります。

今回、その取り組みを活用し、自転車を用いて「ビワイチ」サイクリングロードの『道路路面診断（AIによるひび割れ解析）』を実施します。

道路路面診断ソリューション（概要）

道路種別	従来の点検方法	
	重要幹線道路	幹線道路、生活道路
調査機材	路面性状測定車	自治体パトロールカー
調査コスト	3～6万円/km程度	内部経費
調査実施者	土木コンサル事業者等	自治体（道路管理者）
調査・分析内容	・ レーザー照射により、平坦性、わだち割れ率、ひび割れ率の3要素を総合的に定量的測定 ・ (MCI値で性状を段階分け)	・ 同乗者による目視
課題	・ コスト面で高頻度の点検が困難（5年：1回程度） ・ 局所的な劣化検出（段差、陥没等）が滞る傾向	・ 稼働、所要時間の負担が大きく網羅的な調査が困難

一般車両ではなく
自転車で実施

今回実施する点検方法
幹線道路、生活道路
センシング機器を搭載した一般車両
2.3万円/km～
NTTワールドテック ※日本電産株式会社と共同開発
・ 加速度、角速度センサを計測し、独自のロジックにより平坦性（IRI値）を推定 ・ AI（DeepLearning）により画像を解析し、ひび割れ箇所を特定
道路管理者が持たれる最新技術への不安感

『自転車』を使用した道路路面診断は、
全国のサイクリングロード初の試み！



【今回の取り組み】
調査手段：自転車
調査内容：ひび割れ解析(AI)

AIによる解析データ



ひび割れ解析画像(jpg)



一般的なGISで読み込み可能なひび割れ率が分かるKMLデータ

継続的に実施し、路面の経年劣化を把握することで
計画的な維持修繕が可能となります

※平坦性(IRI値)は自転車では解析不可

位置情報活用イベントアプリ「こことろ」を活用した 新型コロナウイルス緊急連絡サービス

令和3年2月
「地理空間情報活用推進に関する近畿地区産学官連携協議会」第7回総会
京都府

位置情報活用イベントアプリ「こことろ」とは

▶ 位置情報データを新たな観光客誘致や地域の周遊性を高めるイベント企画などに活用していくために、（一社）京都府位置情報活用協議会が開発・運用しているアプリ（平成29年運用開始）

▶ 観光振興や地域振興などの場面において、次のような使い方が可能

◆ 京都府観光情報大使（こことろアンバサダー）が開拓・登録した位置情報「ここポイント」を使って、スタンプラリーを開催

◆ 「ここポイント」をもとに地域の観光資源や歴史・文化と絡めたルートを設定し、スタンプラリー参加者へ地域の隠れた観光スポットを紹介

◆ A Rによる画像表示・撮影機能を活用して、コンテンツを組み合わせたイベント企画によって、より話題性のあるスタンプラリーを実施

◆ スタンプラリー実施時に各ポイントで記録されたログを用いた参加者の流動調査や、属性情報（年代、性別等）の分析



↑ アプリ表示画面の例

1

←スタンプラリー画面の例

↓ A R 画像表示・撮影画面の例

過去のイベント開催例

- ◆ 「オルセー美術館アートウォークin京都府立植物園」×京都大丸店
開催期間：H29.7.29～8.27
主催：京都府立植物園、京都府位置情報活用協議会
- ◆ まゆまろと巡る～京都さくらラリー～
開催期間：H30.3.23～4.22
主催：京都府位置情報活用協議会
- ◆ SUPER KANSAIデジタルスタンプラリー
開催期間：H30.11.15～H31.3.17
主催：SUPER KANSAI実行委員会（関西広域連合等）

コロナ禍における本アプリの活用

▶ 新型コロナウイルス感染症が拡大する中、陽性者が確認された場合に、接触の可能性のある人を素早く把握し、迅速に保健所等への相談を促すことで、感染拡大を抑えていくことが必要

▶ アプリのシステムを改修し、チェックインした施設・イベントにおいて同時時間帯利用者の感染やクラスターの発生が確認された場合に注意喚起の連絡を受けることができる「京都府新型コロナウイルス緊急連絡サービス」として活用開始

→令和2年7月1日から

▶ 登録数（令和3年1月11日時点）

- ◆登録店舗・施設数：約17,000店舗・施設
- ◆アプリ登録者数：約28,500人

3

サービスの概要

事業者(施設、店舗、イベント等)	利用者
1. 京都府に対し、登録申請 2. 事業者がポスターや啓発POP等により、利用者へアプリのインストールやチェックインを促す ※登録可能な情報 ・感染防止策の実施状況 ・名称 ・所在地 ・電話番号 ・WEBサイト ・営業時間/定休日	1. スマホアプリ「こことろ」をインストール 2. 「こことろ」にメールアドレスを登録（初回のみこの作業が必要） 3. 施設(店舗等)に着いたら「こことろ」を起動し、自分の今いる場所へマップを移動 4. 利用する施設(店舗等)が表示されたら、チェックインをタップ 5. 利用者がいつ、どの施設を利用した、という情報が登録される。 ※新型コロナウイルス感染拡大に関する注意喚起の情報提供を受けることができる。

利用者の感染が確認された場合 → 同じ日時に居合わせた利用者に対して、保健所への連絡などの対応について、登録されたアドレスにメールで一斉通知

4

概念図



▶ 京都府公式YouTube チャンネルにて、利用方法の紹介動画を公開中
（利用者編）https://youtu.be/DkJNk_PrcNA
（事業者編）<https://youtu.be/UEZu0W0aF94>

5

京都府 新型コロナウイルス緊急連絡サービス

スマートフォンアプリ 「こことろ」ご利用のお願い

府内の施設（店舗）・イベントを利用される際、アプリ上でチェックインいただくことで、同じ日に施設等を利用した方の感染が判明した場合やクラスターの発生が確認された場合などに、京都府から注意喚起の連絡を受けることができるサービスです。



ご利用方法

- 1 アプリダウンロード後「京都府新型コロナウイルス緊急連絡サービス」に参加します。
- 2 メールアドレスを登録します。
※初回のみのお操作です。
- 3 施設等を利用される際にチェックインをします。



- 4 チェックインした日と同じ日に、同じ施設等を利用された方が感染者と判明した場合などに登録いただいているアドレスあてに注意喚起メールをお送りします。

注意事項

- (1) 京都府新型コロナウイルス緊急連絡サービスでは、ご登録いただいた利用日時とメールアドレス以外の情報（氏名、住所、位置情報等）は収集いたしません。
- (2) 新型コロナウイルス感染者と同じ日に同じ施設等を利用し、接触の疑いがあることが判明した場合、お知らせメールをお送りいたしますが、施設名は記載いたしません。また、個別にお問い合わせいただいてもお答えいたしません。ただし、クラスターが発生した際は、施設名を開示する場合があります。
- (3) 注意喚起メールが届いた場合には、メール文章に従い、ご対応をお願いします。発熱や咳などの症状が現れた際にはメール文章に記載の窓口までご相談ください。
- (4) ご登録いただいたいただいた情報については、京都府新型コロナウイルス緊急連絡サービス（こことろ）の事業目的のみに使用し、それ以外の目的には使用いたしません。
- (5) 本システムの利用に際して、京都府の責めに帰すべき事由によらない場合、利用者が被った損害について、一切賠償の責任を負いません。
- (6) 事前に受信拒否や指定受信等、迷惑メール対策の設定を確認してください。ドメイン指定受信される場合は「@kocotoro.jp」「@pref.kyoto.lg.jp」を受信できるように設定してください。

GIS大縮尺空間データ官民共有化推進協議会の取り組みについて

GIS大縮尺空間データ官民共有化協議会

運営主体 (一財) 大阪府測量設計業協会
GIS大縮尺空間データ官民共有化協議会 支援グループ
事務局 大阪府 都市整備部 事業管理室 技術管理課

令和3年2月 近畿地区産官学連携協議会 第7回総会

目次

1. GIS活用官民協議会について
2. 道路占用業務の電子化への取り組み



1. GIS大縮尺空間データ官民共有化推進協議会 2002(H14)年11月発足

構成 道路など社会基盤を管理する行政担当者とライフラインにかかわる事業者により設立
会長 (都市整備部事業管理室技術管理課長) 副会長(市町村・豊中市・公益企業・大阪ガス)

大阪府 都市整備部事業管理室(事務局)

市町村 大阪府の42市町村+(オブザーバー大阪府)

公益企業 大阪ガス、関電、NTT西日本、他 関連企業

関係団体 大阪府測量設計業協会、土地家屋調査士会

学識経験者 地理情報システム学会関西支部、日本写真測量学会関西支部

アドバイザー
国土政策局国土情報課、
国土地理院近畿地方測量部

運営主体 (一社)大阪府測量設計業協会 (道路占用協議・申請システム等の運営管理)

活動

WG1	WG2	WG3	WG4
空間基盤データの整備と更新 ・基盤地図情報のスパイラルアップへの取り組み ・基準点境界点の維持管理と情報共有への取り組み	コンテンツの整備と流通 ・道路占用業務の電子化(道路工事調査・埋設物調査) ・災害情報共有システム ・地域防災マップ作成システム	運営母体検討 ・運営主体のあり方を検討 23年度総会～大阪府測量設計業協会を運営主体と決定した。	技術支援・啓発活動 ・技術支援 ・出前講座
			支援グループ

設立者の思い 道路管理者やライフライン事業者

道路の管理



同じ場所で何度も工事・・・
図面もそれぞれ作成

電気通信



下水道工事



ガス工事



水道工事



しかも大縮尺

…重複！もったいない！

なんとかならないの？ (共有、活用・・・)

道路台帳



電気通信



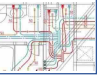
下水道台帳



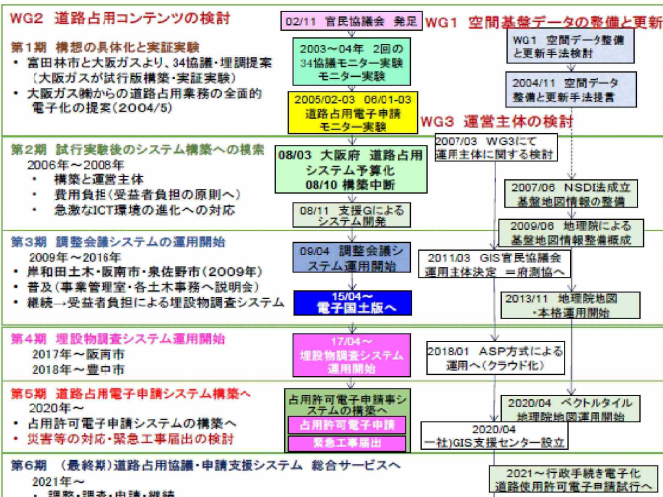
ガス施設



水道配管図

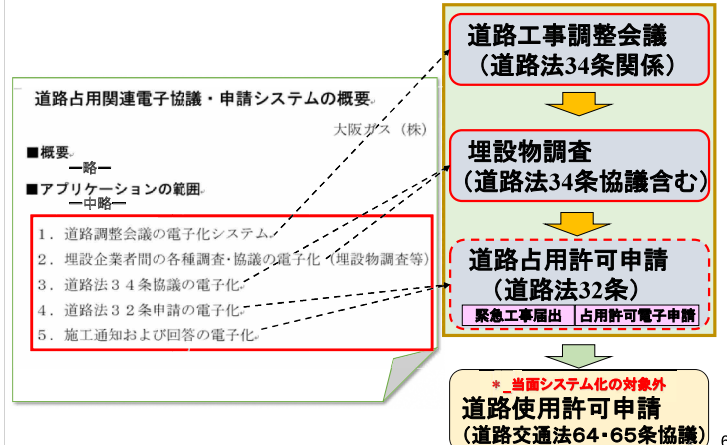


2. 道路占用業務の電子化への取り組み



これまでのWGにより具体化されたシステム化の対象業務

計画・調査・協議・申請に至るまでの占用に係る主な業務

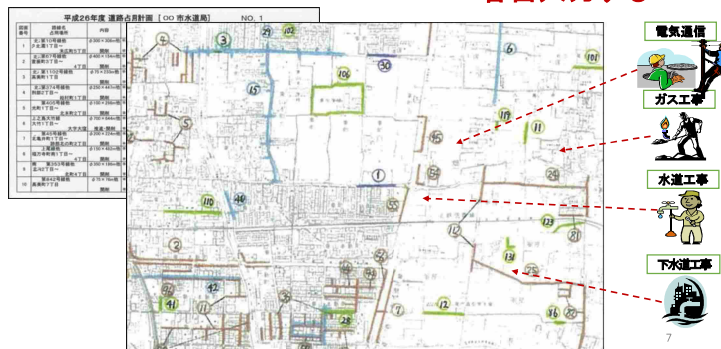


これまで

- ・各占用企業から提出された年間の工事計画を、図面に描き写し協議資料を作成
- ・調整会議(地下埋設物協議会)を開催し、コピー印刷した資料を配布

- ・各占用企業から提出された年間の工事計画を、図面に描き写し協議資料を作成
- ・調整会議(地下埋設物協議会)を開催し、コピー印刷した資料を配布

手作りからシステム化へ



2020年度は、多くの道路管理者がテレワーク・リモートワーク支援として活用

府土木事務所関係 ■ 7土木事務所

・岸田土木
・荒木土木
・松方土木
・八尾土木
・富田林士木
・黒木
・岸和田土木
市町村関係 □ 竹市町 道路・下水道・上水道

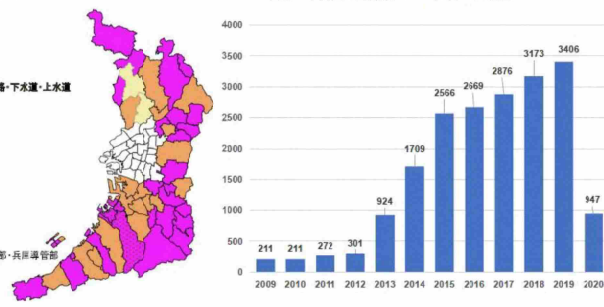
・枚方市
・門真市
・東大阪市
・柏原市
・堺市
・岸和田市
・泉佐野市
・阪南市
・摂津市
・鶴刈町
・茨木市

その他ライオン関係

・大阪ガス 北部・南部管営部、兵員指導部
・関西電力 北支店、南支店
・大阪府立大学
・府立城島通商学園
・淀川水運局



占用工事計画の登録数 2020年5月31日現在



8

道路法第34条 及び 道路法施行令 第13条6項 関係

☆移動時間の大幅短縮
☆確実な埋設物調査の実施



☆緊急時の工事調整・通報にも使用可能⇔災害時の活用も展望

(2019年度 埋設物調査システム 利用数 177 件)

市町村関係 ■

- ・豊中市 道路・下水道・上水道
- ・阪南市 道路・下水道・広域水道・上水道

民間ライフライン関係

- ・大阪ガス 北部道管部・南部道管部
- ・関西電力 北支店・南支店
- ・NTT西日本

*試行 ☐ 堺市

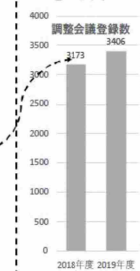
2019年度利用数
阪南市
豊中市

埋設物調査システム利用状況
(実件数)



* 埋設物調査の現状は一定規模以上の工事のみ適用している道路管理者もあるが、事故防止には、本来すべての掘削を伴う工事で必要。

少なくとも調整会議
システムでの登録
占用工事での利用
をめざす。



社会基盤施設総合管理システム
～兵庫県における地理空間情報活用の取り組み事例～

兵庫県 県土整備部
土木局 技術企画課



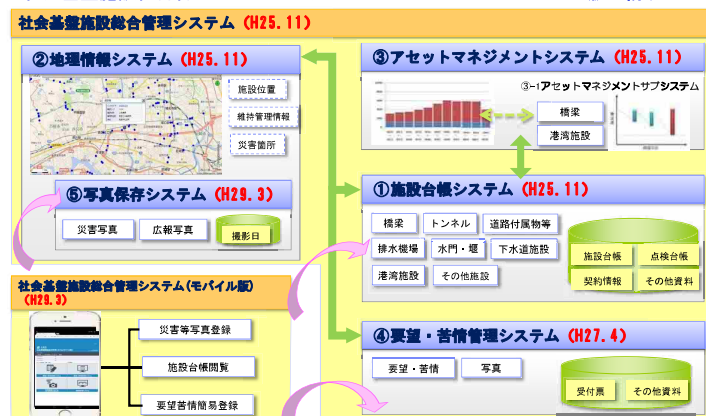
『社会基盤施設総合管理システム』の開発

- ・施設の情報、点検データ、修繕・更新履歴等を一元的に蓄積・管理
- ・確実な日常維持管理や、老朽化対策の計画策定に活用



社会基盤施設総合管理システムの概要

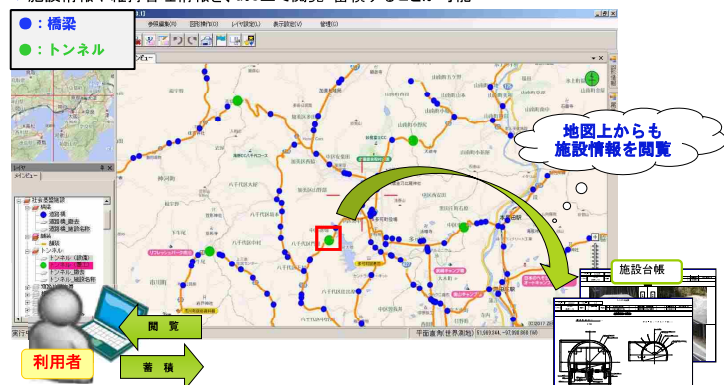
- 社会基盤施設総合管理システムは以下の5つのシステムとモバイル版で構成



地理情報システムの概要

-
- [施設の位置情報等の蓄積・閲覧](#)

▶施設情報や維持管理情報を、GIS上で閲覧・蓄積することが可能



地理情報システムのレイヤ構成

- ## ■ レイヤ構成一覧

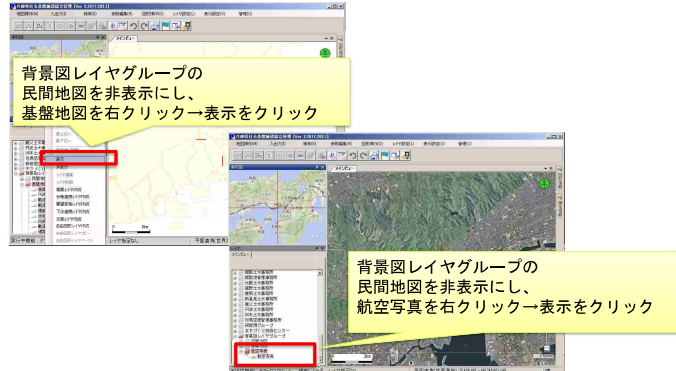
レイヤグループ名	レイヤ内容	閲覧	図形編集	
			県庁	事務所
基本図	市町界・事務所界・土地利用基本図など ※1	○	×	×
公共施設	市役所・町役場・学校・病院・福祉施設など ※1	○	×	×
管内図データ	土木事務所・道路・河川など	○	×	×
防災	観測所・浸水想定区域・土石流危険渓流など ※2	○	×	×
建設副産物処理施設	建設副産物処理施設	○	×	×
社会基盤施設	橋梁・トンネル・排水機場・港湾施設など	○	×	×
要望・苦情	事務所毎の要望・苦情の位置	○	○	○
箇所図（金銭、災害）	金銭、災害の箇所図	○	○	○
写真保存	災害・広報写真の保存	○	○	○
○○課	県庁事業課 帳票レイヤ・自由作成レイヤ	○	○※3	×
○○土木事務所	土木事務所 帳票レイヤ・自由作成レイヤ	○	×	○※3

※1. 国土地理院HP参照（適宜更新）
 ※2. 兵庫県CG/サードマップ参照（1回/年程度更新）
 ※3. 所属する課・事務所のみ

レイヤの操作

- 国土地理院基盤地図と航空写真の表示

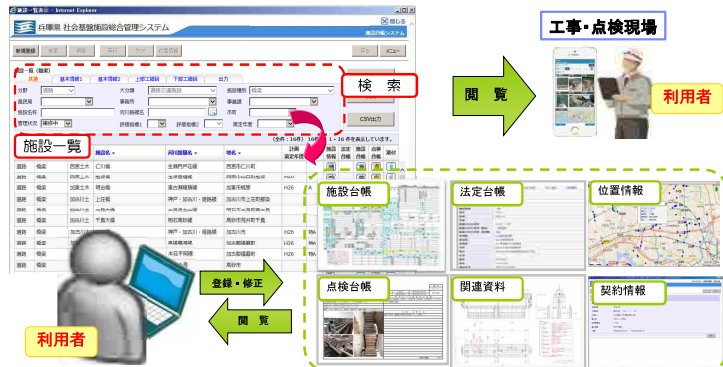
▶ 国土地理院の基盤地図と航空写真が表示できます。



施設台帳システムの概要

24種類の施設情報を一元管理

施設台帳や点検台帳等のデータが保管されており、利用者は各台帳を閲覧・登録・修正が可能



要望・苦情管理システムの概要 (H27.4から機能追加)

要望・苦情の内容、位置情報を蓄積

地元住民からの要望・苦情の内容を蓄積し、日常維持管理業務の効率化を支援



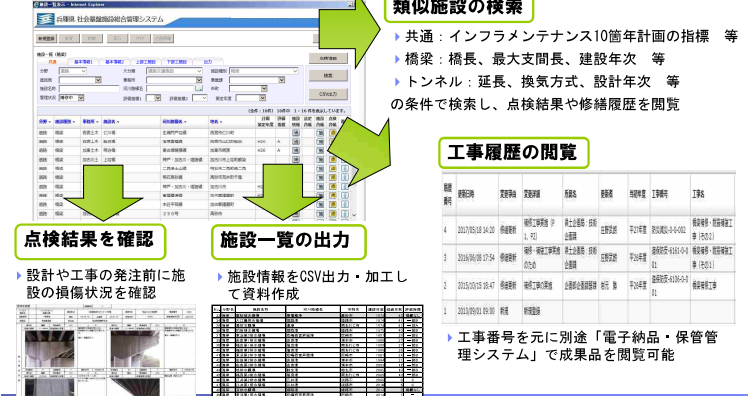
写真保存システムの概要 (H29.3から機能追加)

災害写真、広報写真等を撮影位置でレイヤ毎に蓄積



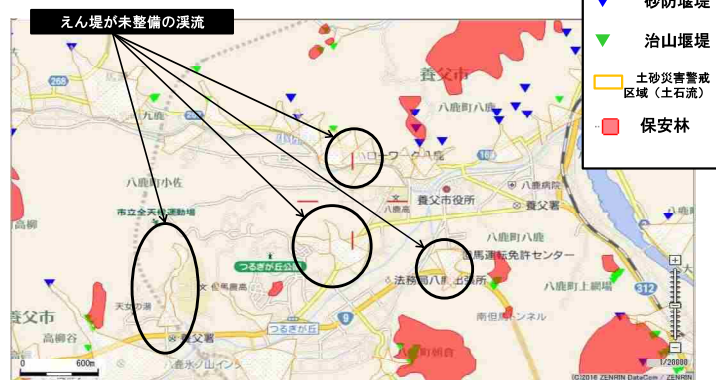
日常業務での活用事例1 (施設情報の検索・閲覧・出力)

老朽化対策の計画、対策工事の内容検討において、過去の点検結果や補修工事の履歴・類似施設の事例を検索



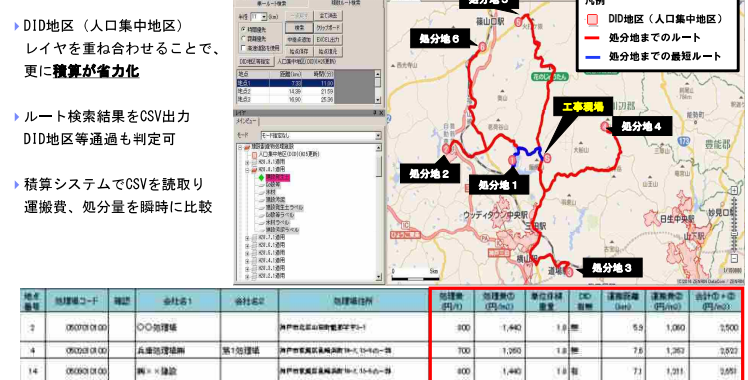
日常業務での活用事例2 (レイヤの重ね合せ)

砂防堰堤、治山堰堤、土砂災害警戒区域、保安林のレイヤを重ね合わせることで、溪流の整備状況の確認が可能



日常業務での活用事例3 (複数ルート検索)

工事現場を入力すれば、周辺にある複数の建設副産物処理施設までの距離を同時に検索することが可能



奈良県における 地理院地図活用事例

奈良県 県土マネジメント部 技術管理課

■ 砂防事業における活用

奈良県土砂災害警戒区域等マップのインターネット公開

- ・奈良県土砂災害警戒区域等マップをインターネット公開し、オープンデータに取り組む
- ・国土地理院の地形図を背景に使用して土砂災害警戒区域（イエローゾーン）、土砂災害特別警戒区域（レッドゾーン）を明示し住民へ周知



■ 砂防事業における活用

奈良県土砂災害警戒区域等マップのインターネット公開

土砂災害警戒区域情報の表示

地図上で選択した砂防関連法指定状況や土砂災害警戒区域等の情報を見ることが可能。また、選択した区域の公示図書を見ることが可能

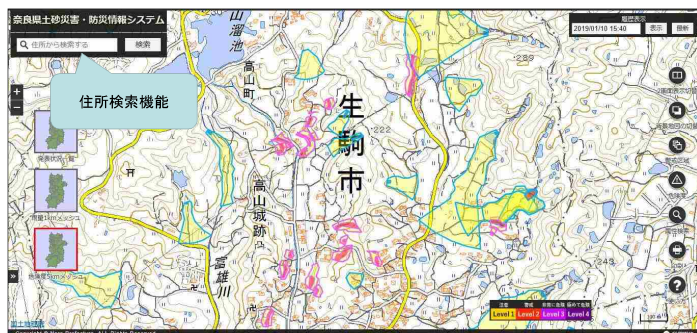


■ 砂防事業における活用

奈良県土砂災害警戒区域等マップのインターネット公開

住所検索機能

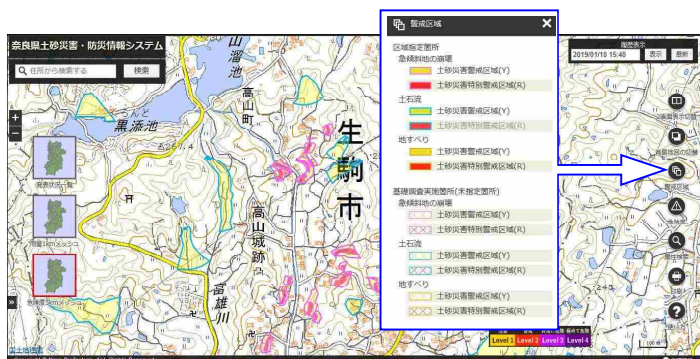
住所や郵便番号、駅名などを入力すると地図が移動



■ 砂防事業における活用

奈良県土砂災害警戒区域等マップのインターネット公開

- ・各種警戒区域情報を指定することで、重複箇所、指定情報等を表示

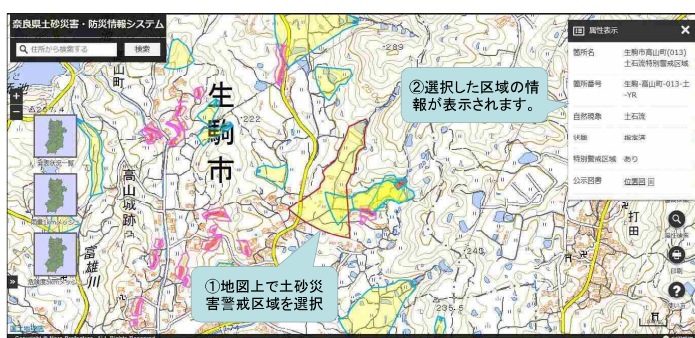


■ 砂防事業における活用

奈良県土砂災害警戒区域等マップのインターネット公開

地図の印刷

凡例を表示、コメント等を入力して印刷が可能



和歌山県 県土整備部
県土整備政策局 県土整備総務課



- 1 和歌山県における地理空間情報の利活用概要
- 2 オープンデータについて
- 3 和歌山県地理情報システムにおけるマップ例(抜粋)
- 4 GISを用いた活用事例について

※和歌山県地理情報システムは企画部企画政策局情報政策課、和歌山県防災アプリは総務部危機管理局防災企画課が運用しています。

図 2-10 地理情報システム (GIS) の活用

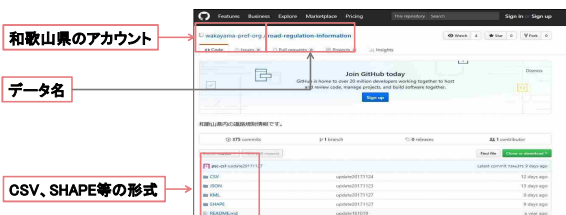
地理情報システム(外部向け)

◎ 地理情報高度活用システム

医療

データ利用

和歌山県地理情報システムで公開しているレイヤデータをGitHub上で公開しています。



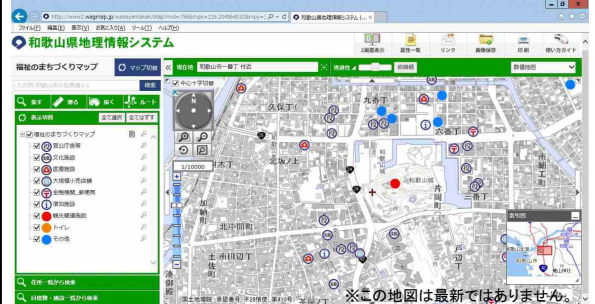
- プログラマー等が、他者と共同でソフト開発を行うためのサービスである。
- 個人がアカウントを取得し、当該アカウントに開発に携わった実績を蓄積することにより、技術者の経験値を測るツールともなっている。
- このような機能から、プログラマーのSNS(Facebook、Twitter等)と呼ばれることもある。



GitHub上の各データへのリンクを一覧形式で掲載



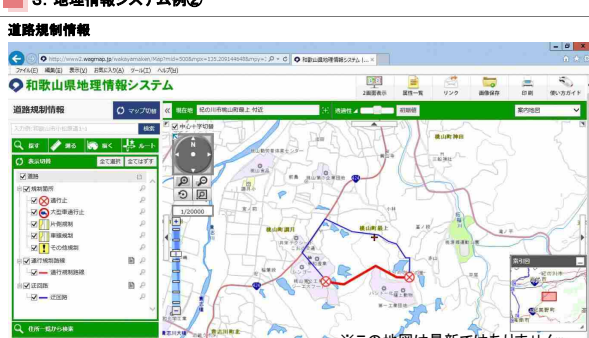
福祉のまちづくりマップ



県内の障害者、高齢者等が安全かつ円滑に利用できるような配慮された施設(官公庁舎、文化施設、医療施設、大規模小売店舗、金融機関・郵便局、宿泊施設、鉄道駅)の概要、整備状況(車椅子対応設備やオストメイト設備の有無)、位置など、身体の不自由な方々が街に出かける際に参考になる情報を掲載しています。

3. 地理情報システム例②

道路規制情報

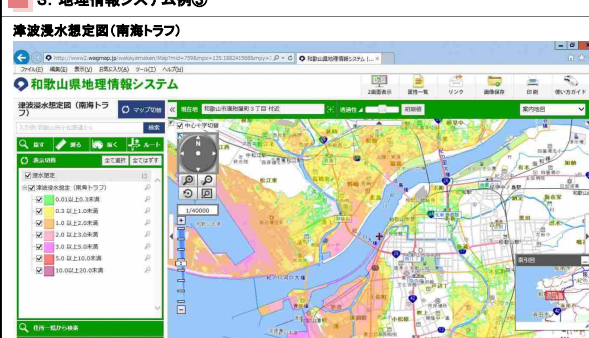


※この地図は最新ではありません。

一般国道及び県道の和歌山県管理区間及び市町村管理道路において行われる道路規制情報です。

3. 地理情報システム例③

津波浸水想定図(南海トラフ)



※この地図は最新ではありません。

南海トラフの巨大地震等に係る津波浸水・地震被害想定を実施するにあたり、地震・津波防災対策の専門家から、科学的知見に基づいた助言をいただくために「和歌山県地震・津波被害想定検討委員会」(以下「委員会」という。)を平成24年4月に設置して検討を行い、委員会での意見を参考に作成した浸水想定図です。

3. 地理情報システム例④

地域森林計画対象民有林区域



※この地図は最新ではありません。

森林法第5条に基づき、知事が作成する地域森林計画の対象となる森林の区域です。

4. GISを用いた活用事例について

和歌山県防災アプリ(アプリストアで公開)

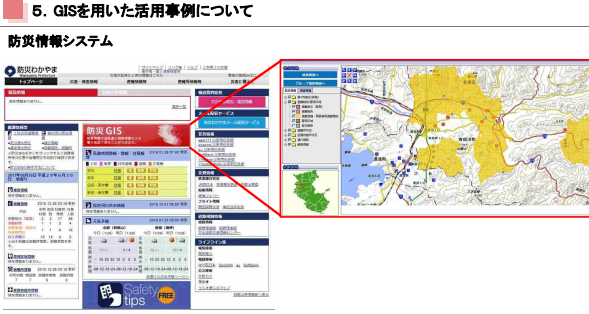


県民一人ひとりの安全な避難を促進するため、避難に役立つ機能を備えたスマートフォン向けの防災ポータルアプリを平成30年5月から配信しています。

- ・災害種別に応じ、近くの避難先を検索「避難場所を指定し、ルート検索が可能」
- ・ベースマップは、状況に応じ切り替えが可能
- ・浸水想定など、各種ハザード情報の表示
- ・津波シミュレーションでは、どの場所がどのくらいの時間で浸水することを確認することが可能
- ・地図情報以外にも、防災情報等のプッシュ通知や現在地共有機能及び避難カード機能を実装

5. GISを用いた活用事例について

防災情報システム



災害時に、避難勧告等発令情報、避難所開設情報及び道路規制等の各種情報をWEBで公開しています。

- ・県及び県内全市町村が登録した情報をリアルタイムで反映
- ・平常時にも、避難場所や各種被害想定等を表示し、災害への備えの確認が可能

神戸市のGISに関する取組

神戸市企画調整局企画課

令和3年1月22日

GISに関する主な取組

- ・新しい統合型GISへ移行のタイミングで、個別GISを多数統合
- ・誰でもGISを学びやすい環境整備
- ・GIS等の個別システムと連携したオープンデータ集約の仕組み作り
- ・GISを活用したコロナ禍での人流情報の発信
- ・EBPM推進のための研修「神戸市データアカデミー」の実施

令和3年1月より新しい統合型GISへ移行



移行のタイミングで、運用方法や必要な機能を見直し

個別GISを多数統合

個別GIS(一部抜粋)



○各所属で運用している個別のGISを調査し、可能なものから統合型GISに統合

○保守運用費を削減し、どの部署に異動しても使い方がわかるGIS環境整備

個別GISの統合事例 ～土砂災害検索システムのWEB化～

改善前

前の人、早くして欲しいな～

窓口に来ないといけないのは不便だな～

・窓口に来庁して端末を操作
・1台しかないため、待っていたこともあった。

改善後

・神戸市情報マップによりインターネットに公開
・来庁の手間も省け、待ち時間も無くなった。

来庁者減少により職員負担減少、市民サービス向上

誰でもGISを学びやすい環境整備

- ① サポートデスク
 - ・8:30～17:30の間、いつでも職員が電話で質問できるようになった。
- ② e-ラーニング
 - ・基礎知識をいつでも動画を閲覧することにより、習得が可能になった。
 - ・動画で学びながら操作を実施するチュートリアルモードを準備し、初心者がつまずきにくくなった。
- ③ マニュアルの充実
 - ・すべての操作を網羅したマニュアルをいつでもオンラインで閲覧できるようになった。



つまづいていた初心者ユーザーを取り込む

GISとも連携したオープンデータ集約の仕組み作り

機械判読に適したデータを効率よく増やしていくため、オープンデータカタログサイトとGISなど他システムとの連携強化を進めている。
(自動によるオープンデータ化)



神戸市におけるこれまでの取組

平成28年4月 Open Data Kobeの公開
平成31年3月 164データセット、838ファイルを掲載

公開していたデータは、ほとんどが機械判読が困難で、更新も滞っていたことから、機械判読が容易にできるデータのみ残し、一旦リセットした上で、データの自動更新が可能となるシステム改修を行った。

機械判読に適したデータベース形式のみ掲載

令和3年1月 52データセット (235ファイル)
※うちGISからのオープンデータ 25データセット

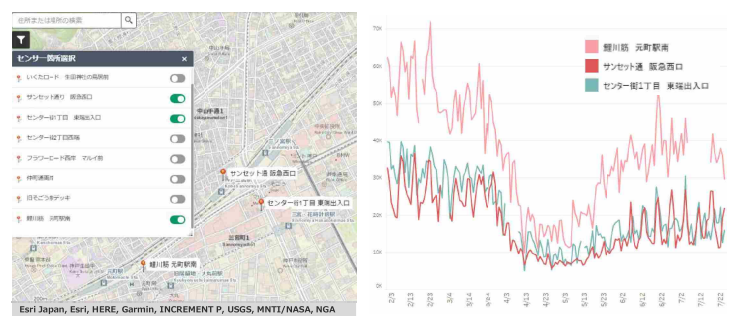
GISを活用したコロナ禍での人流情報の発信



データ提供元：関西電力株式会社、株式会社オプテージ

コロナ禍で人流が注目されていた中、市民の行動変容を促す取組の一環として、街中に設置されている各センサーが感知した人の数を時系列でGIS上にバブルチャートで可視化して市民公開した。

人流情報のダッシュボード化・オープンデータ化



- ・GISに加え、BIツールでダッシュボードを作成・公開したことで、わかりやすく伝えることが可能になった。
- ・オープンデータで公開したことで、報道各社が独自にデータを分析し、多数の記事に掲載された。

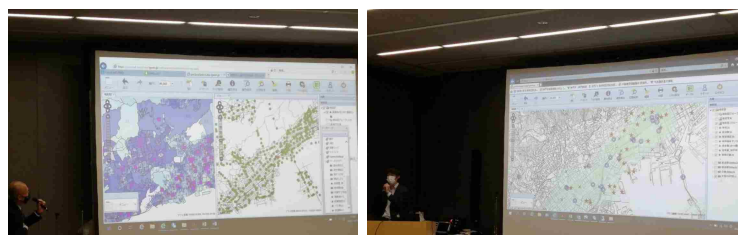
EBPM推進のための研修「神戸市データアカデミー」



行政データ公開の意義やEBPM（証拠に基づく政策立案）の重要性を理解し、業務上の課題解決と市民サービスの向上につなげるため、平成28年度から神戸市職員のデータ活用リテラシー向上を目的とした研修「神戸市データアカデミー」を実施している。

年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
第1回	データ公開の意義と重要性の理解	データ公開の意義と重要性の理解	データ公開の意義と重要性の理解	データ公開の意義と重要性の理解
第2回	データ公開の意義と重要性の理解	データ公開の意義と重要性の理解	データ公開の意義と重要性の理解	データ公開の意義と重要性の理解
第3回	データ公開の意義と重要性の理解	データ公開の意義と重要性の理解	データ公開の意義と重要性の理解	データ公開の意義と重要性の理解
第4回	データ公開の意義と重要性の理解	データ公開の意義と重要性の理解	データ公開の意義と重要性の理解	データ公開の意義と重要性の理解
第5回	データ公開の意義と重要性の理解	データ公開の意義と重要性の理解	データ公開の意義と重要性の理解	データ公開の意義と重要性の理解
第6回	データ公開の意義と重要性の理解	データ公開の意義と重要性の理解	データ公開の意義と重要性の理解	データ公開の意義と重要性の理解
第7回	データ公開の意義と重要性の理解	データ公開の意義と重要性の理解	データ公開の意義と重要性の理解	データ公開の意義と重要性の理解
第8回	データ公開の意義と重要性の理解	データ公開の意義と重要性の理解	データ公開の意義と重要性の理解	データ公開の意義と重要性の理解
第9回	データ公開の意義と重要性の理解	データ公開の意義と重要性の理解	データ公開の意義と重要性の理解	データ公開の意義と重要性の理解
第10回	データ公開の意義と重要性の理解	データ公開の意義と重要性の理解	データ公開の意義と重要性の理解	データ公開の意義と重要性の理解

データアカデミーで実施したGIS演習



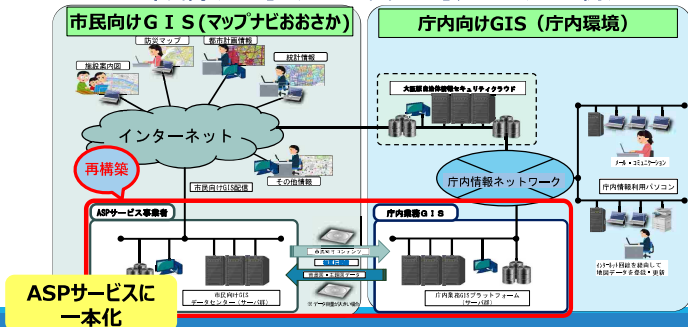
班ごとに20歳代、50歳代、70歳代が住みやすい引っ越し先をGISで表現し発表

政策立案に繋がる可視化や市民にとって分かりやすくデータを示す重要性を学ぶ

地理空間情報の利活用 大阪市の取り組み

大阪市統合型GIS再構築

大阪市では統合型GIS運用開始から10年を迎え、再構築プロジェクトを実施
令和元年11月 庁内向けGIS再構築運用開始(オンプレミスからASPサービス移行)
市民向けGIS[マップナビおおさか]リニューアル公開(ASPサービス)



1

大阪市統合型GIS再構築プロジェクト

	H26	H30	H31	R2	R3	R4	R5	R6
旧庁内GIS								
旧マップナビおおさか								
システム再構築支援								
システム再構築実施								
新システム設計・開発								
データ移行								
新システム運用保守								

●再構築プロジェクト工程

- 平成30年度システム再構築支援業務(コンサル業者委託)
- 現状調査分析⇒構想検討⇒要件定義(基本設計)、調達仕様書作成⇒事業者選定⇒構築・運用
- 総合評価落札方式採用して調達事務を実施(WTO政府調達案件)、平成31年2月業者決定
- 平成31年度システム再構築(詳細設計、開発)、10月データ移行切替、11月運用開始

●課題の解決

- システム構成(事業者が複数で煩雑、庁内GISがオンプレミス・表示が遅いなど)
- システム機能(地図の更新、地番検索など)
- 運用保守(ソフトウェアサポート終了、ユーザ管理が煩雑、認知度が低いなど)
- データ移行(安全かつ確実なデータ移行が必要、市HPから膨大なリンク設定)

●基本方針

- 導入方針(ASPサービス採用、調達の統合、契約の1本化)
- 調達方針(総合評価の加点項目で機能・技術力を評価)
- 調達内容(RFIで機能実現可否、認知度向上、データ移行、リンク更新手法など技術力を評価)

Copyright (C) City of Osaka All rights reserved.

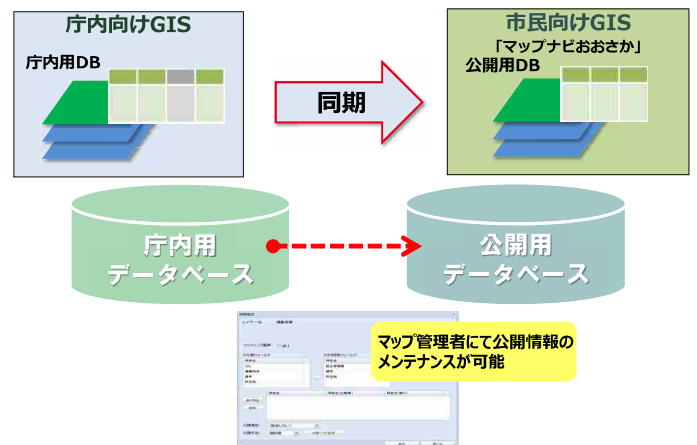
2

大阪市統合型GIS再構築 データ移行



3

庁内向けGISと市民向けGISの連携



4

市民向けGIS (マップナビおおさか) の利活用促進

庁内で作成している地図や画像を利用して、大阪市の行政情報や地域情報をインターネットを通じて、市民の皆様によりわかりやすく公開・提供している。



5

庁内向けGISの利活用促進

庁内ポータル等を活用した情報発信および各種サポートの充実により、統合型GISの認知度向上および利活用促進を行っている。



6

庁内向けGISの利活用促進

モバイル機能の活用(現地調査業務の簡素化等)

Copyright (C) City of Osaka All rights reserved.

オープンデータの利活用促進

オープンデータポータルサイトの構築、連携

https://www.mapnavi.city.osaka.lg.jp/

機能概要

マップナビおおさかで、空間情報関連のオープンデータポータルサイトの構築と、大阪市オープンデータポータルサイトとのデータ連携機能

Copyright (C) City of Osaka All rights reserved.

オープンデータの利活用促進

G空間情報センターの活用

※行政手続きのオンライン化

測量成果ワンストップサービス(国土地理院委託)の電子申請を利用した大阪市地形図・航空写真のデータ提供を行っている。

Copyright (C) City of Osaka All rights reserved.

地理空間情報の利活用促進

国土地理院の利活用講習会

講習会の満足度

満足度	割合
大変満足した	91%
満足した	8%
満足しなかった	1%
回答無し	0%
大変満足 + 満足 = 99%	

国土地理院のご協力により、地理空間情報の利活用講習会を1昨年度より開催している。講習会参加者アンケートの結果、満足度は非常に高く、9割近くが満足し、利活用事例案も具体的に様々な提案があり、定期的に研修の機会を期待する声が多数あり、大変好評であった。

Copyright (C) City of Osaka All rights reserved.

地理空間情報の利活用促進

庁内ポータルによる情報発信

「いちから聞きたいGIS」など、難しいシステムと思われがちのGIS (G: 画面に、I: いろんな情報が出せる、S: 仕組み)をイラストと口語調で親しみやすく、分かりやすく紹介している。

Copyright (C) City of Osaka All rights reserved.

地理空間情報の利活用促進

地図作成サービス (Mappin'Drop※) の提供

※独自デザインの地図を簡単に作成できるサービス

使い方はかんたん3ステップ

Copyright (C) City of Osaka All rights reserved.

行政情報のオープンデータ化について

内容・趣旨

- ・趣 旨 **透明性・信頼性の向上** **市民参加・官民協働の推進** **地域経済の活性化**
- ・目 的 行政が保有するデータを二次利用が可能な形で公開し、社会が効果的に利用し、新たな価値を創造する
- ・内 容 オープンデータ化とは、行政が保有する公共データを、**機械判読が容易で、二次利用可能**な形として市民や企業が誰でも自由に利用できるようにすること
HP等のデータをテキスト化したものに再編して公開
- ・活用例 災害時の避難所、AED設置場所などのルート検索やゴミ出しチェック、観光情報の提供等⇒スマホなどの民間アプリを通じて 市民サービスの向上等に寄与

国・他自治体の動き

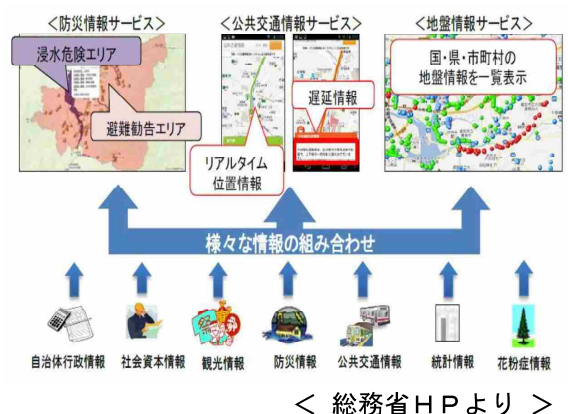
- ・ 世界最先端 I T 国家創造宣言 (H26. 6. 24閣議決定)
公共データの民間開放を促進、イノベーションを誘発
- ・ 各自治体もオープンデータ化を推進
(福岡市・横浜市・鯖江市・流山市etc)

本市実績

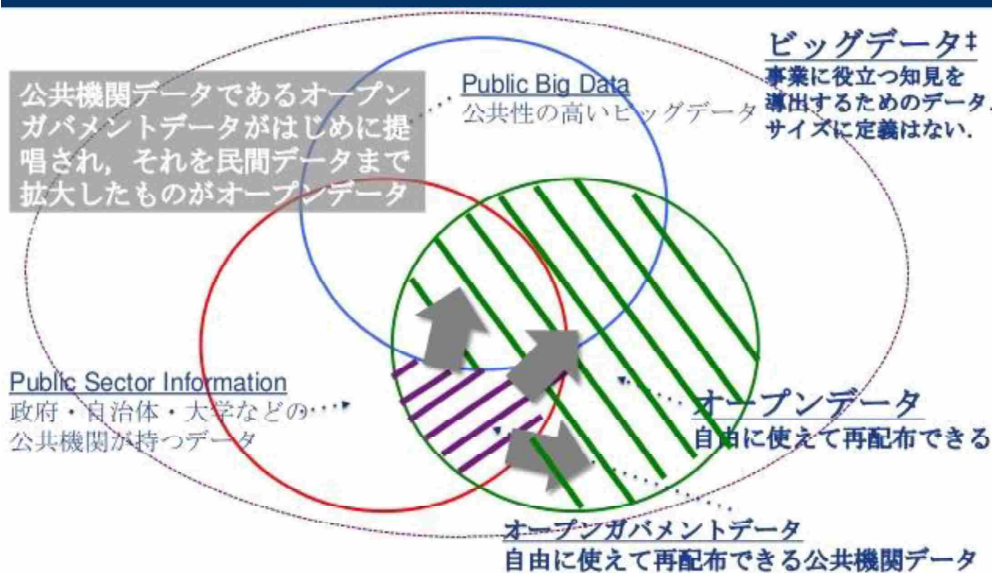
市民協働の推進・透明性の確保 (マスタープラン)

- ・ 「堺市オープンデータの推進に関するガイドライン(H27年12月)
- ・ 公開オープンデータ (30セット59データ・R2年2月現在)
- ・ 民間アプリ開発など活用推進
(Code for Sakai:税金はどこへ行った)

<イメージ>



オープンデータとオープンガバメント



ビッグデータ

- ビッグデータは民間データも含めた概念
- 蓄積した情報を主にマーケティング等に利用例) アマゾン等通販サイト
カーナビ走行データ

オープンデータ

- 官民が保有するデータのうち外部に公開・再利用可能なもの(官民間問わず)
- データを利用してスマホアプリ等に利用例) 事故・犯罪研究データ
大学研究の公開データ

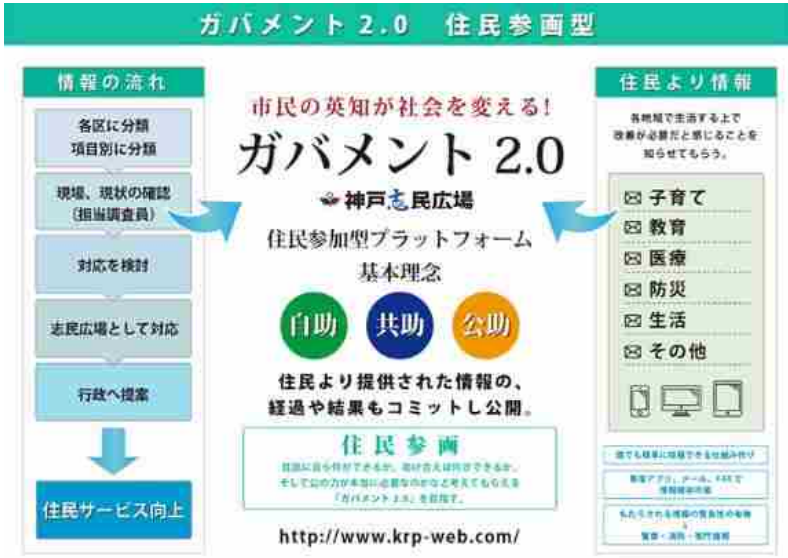
オープンガバメントデータ

- オープンデータのうち行政が保有するデータ
例) ゴミ出しデータ、防災情報データ、観光情報、統計データ等

★ビッグデータとオープンデータはデータの定義上の相違

今回進めるオープンデータとはこれを意味する

ガバメント2.0とオープンデータの違い



◆ガバメント2.0とは◆

単に報告して、管理者や行政機関等の対応を待つのではなく、落書きや簡単な不具合であれば、消したり修理したりするなど、**提供された情報を公開することで、市民や地域の自助・共助を促進するもの**

アプリを中心とした市民活動のプラットフォーム

オープンデータはガバメント2.0が地域課題の解決などに利用する材料の一つ

ガバメント2.0の使われ方

情報を提供をする

＜例＞ ○○駅周辺の路上駐車がなくて困っています
街路灯が破損しています。
アスファルトの割れ目から水が漏れています
○○町の空き地にゴミの不法投棄が増えています

情報を公開する

寄せられた情報を地域・項目別等に分類、整理して公開

情報を閲覧する

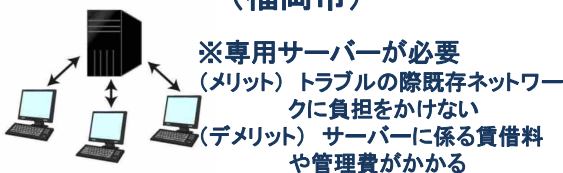
- ①興味のある問題、心配な問題、自分も同じように感じている問題を情報共有
- ②自分に何が出来るか、誰かと協力すれば何が出来るか、公の力を求めればどう変わるかを考える

堺市オープンデータ・サイトについて

C-KANトップページのイメージ



(福岡市)



(本市の場合)

データ数が少ない(当初27セット)

予算を投入できない

データ更新追加等企画対応不可



CMS対応、本市HP上で試験公開

年内公開、デザインは最小限

データ更新追加は原課対応

SV社に対行政職員講習依頼
(その中でデータ増強も各課に依頼)

※今後データ等が増加し、C-KANへのニーズが高まった時に別途対応

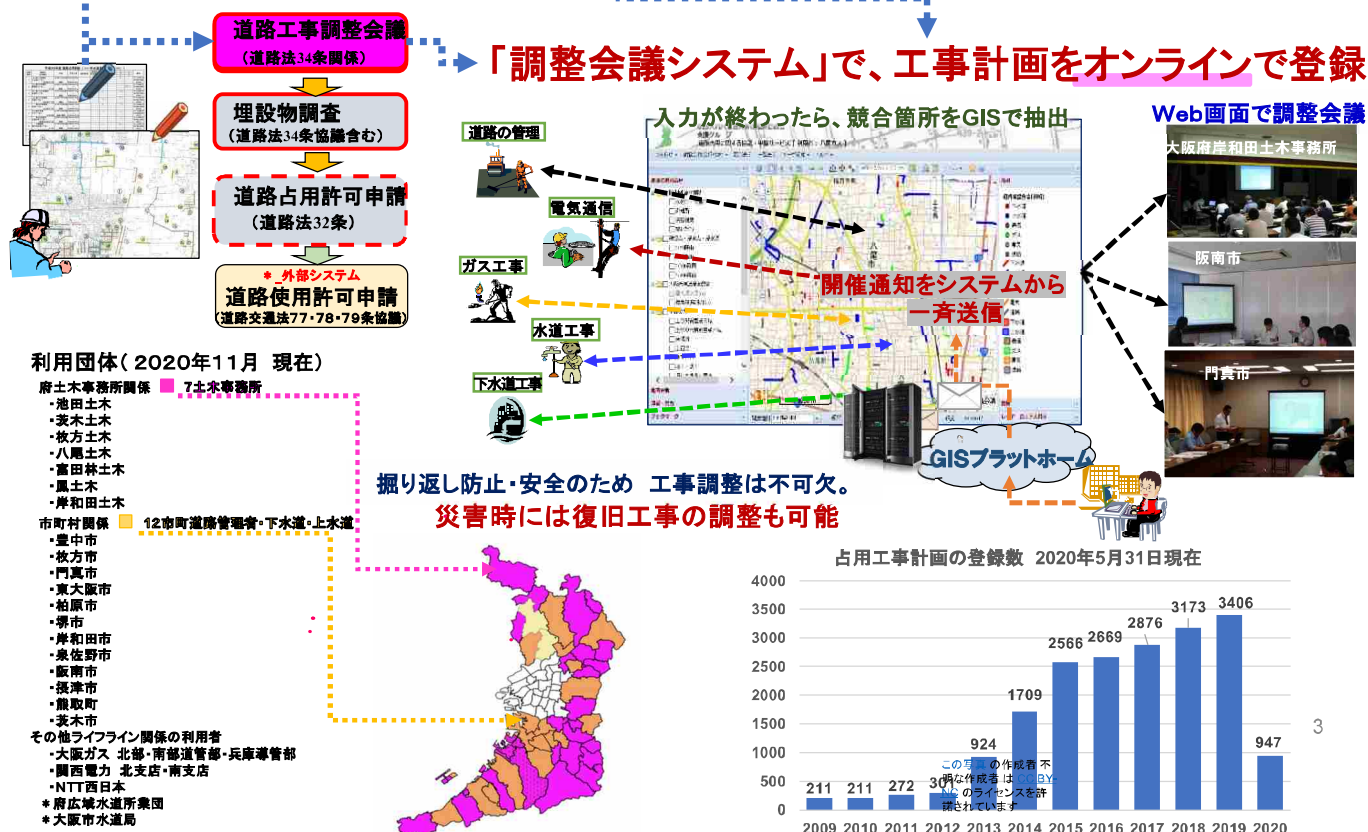


(この辺にボタン)
→データに飛ぶ

現在、国が推奨するデータセットを鋭意更新追加している状況
例) ゴミ出し情報、防災情報、観光情報、子育て情報、統計データ等

☆ 道路占用「調整会議システム」について(概要)

▶ これまでの「調整会議」は、人・物の移動で工事計画を調整



☆問い合わせ先 一社)大阪府測量設計業協会 mail : oosakass@oak.ocn.ne.jp :一社)GIS支援センター mail :office@gis-sc.or.jp

☆「埋設物調査システム」について(概要)

これまでの埋設物調査・協議⇒ 対面・手持ちによる埋設物調査・・・



☆問い合わせ先 一社)大阪府測量設計業協会 mail : oosakass@oak.ocn.ne.jp :一社)GIS支援センター mail : office@gis-sc.or.jp