

# 庁内GIS活用の取組み

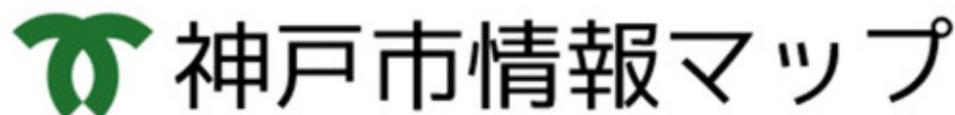
神戸市企画調整局創造都市推進部

2017年11月17日



八尾 翼

- 企画調整局 創造都市推進部 : H29.4～現在
  - オープンデータ推進、GIS



- 1. 神戸市の概要
- 2. GIS活用を推進する理由
- 3. 推進するための取り組み
- 4. GIS相談の事例
- 5. まとめ



# 1.神戸市の概要



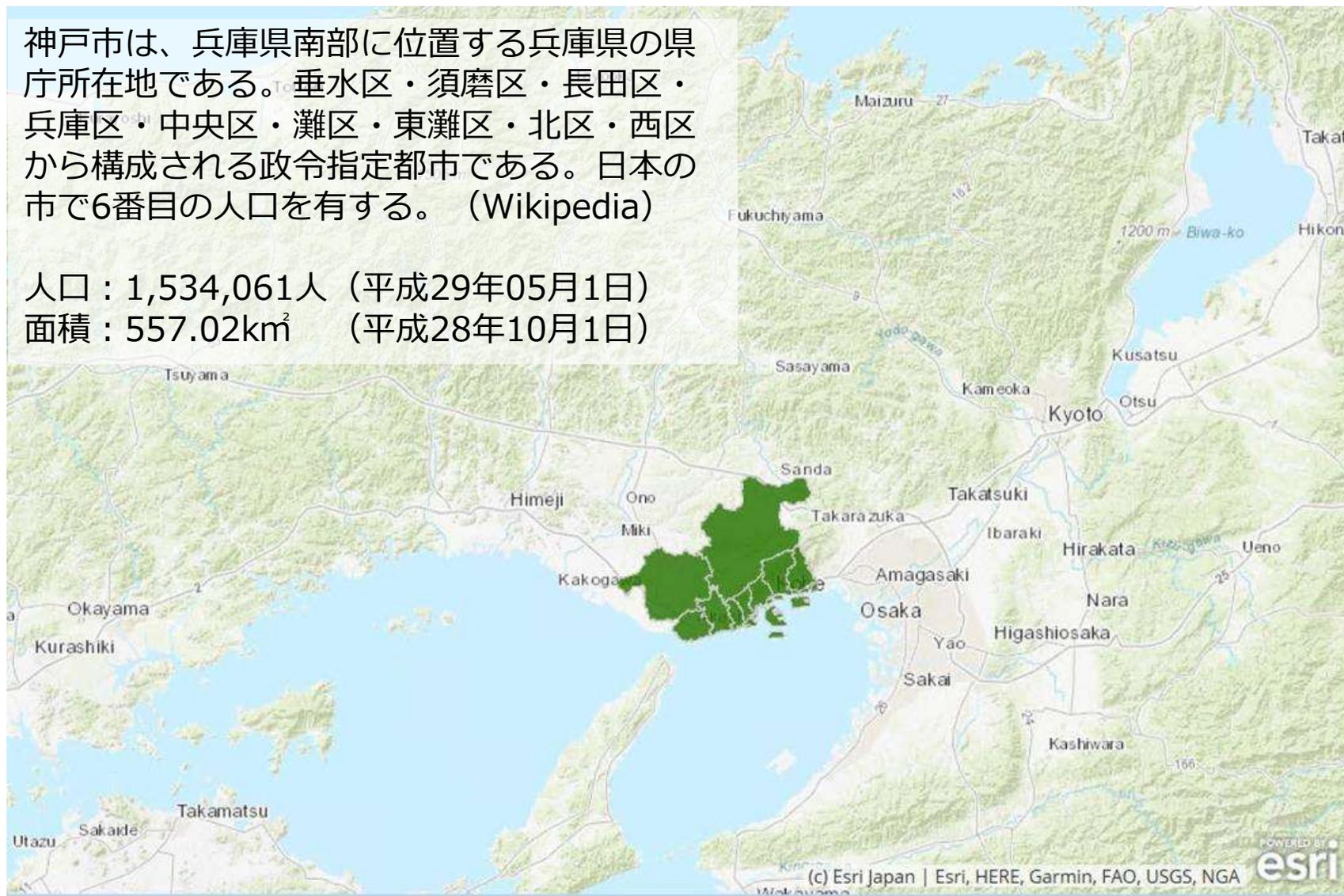
## 神戸市の概要①

# BE KOBE

神戸市は、兵庫県南部に位置する兵庫県の県庁所在地である。垂水区・須磨区・長田区・兵庫区・中央区・灘区・東灘区・北区・西区から構成される政令指定都市である。日本の市で6番目の人口を有する。（Wikipedia）

人口：1,534,061人（平成29年05月1日）

面積：557.02km<sup>2</sup>（平成28年10月1日）



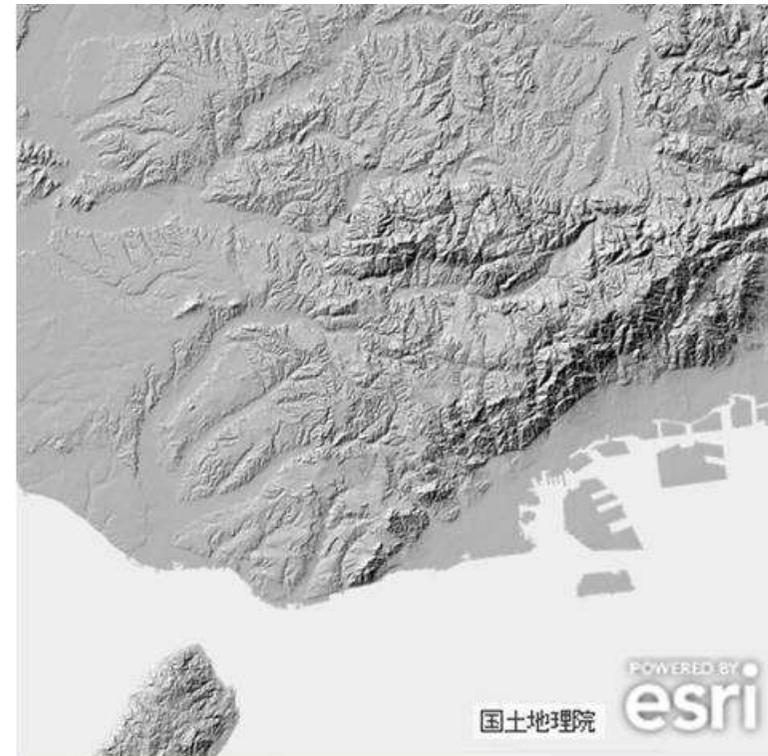
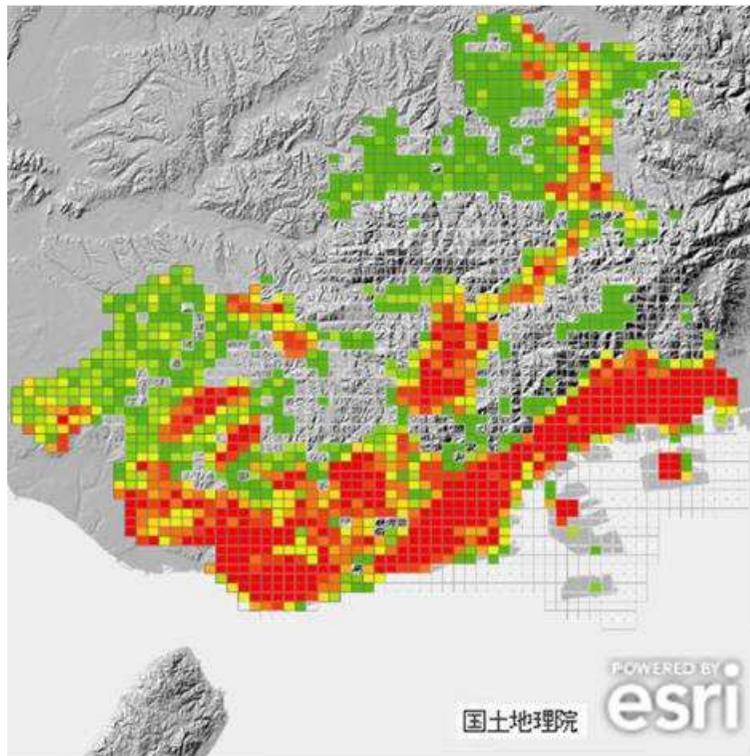
- 区ごとの人口 (H27国勢調査)

区名	人口
東灘区	213,634
灘区	136,088
中央区	135,153
兵庫区	106,956
北区	219,805
長田区	97,912
須磨区	162,468
垂水区	219,474
西区	249,288



(c) Esri Japan | Esri Japan, Esri, HERE, Garmin, INCREMENT P, USGS, NGA

- 人口分布と地勢の比較（H27国勢調査）



## 2.GIS活用を推進する理由



- 神戸市では「神戸創生戦略」「神戸2020ビジョン」に基づき、オープンデータの蓄積・公開を推進し、ICTを活用した市民・事業者との協働と参画により、地域課題を解決するオープンガバメント社会の構築を支援します。

機械可読な形式 かつ 二次利用可能なルール

### オープンデータ推進の柱

IT人材育成

ITを活用する環境の整備

市民・産学官との連携

オープンガバメント  
社会の構築

# オープンデータサイトの開設

# BE KOBE

神戸市オープンデータポータル  
**Open Data Kobe**

ホーム データセット アプリマーケット

オープンデータを検索 検索

アプリを見る・公開する  
アプリマーケット

オープンデータカタログ

- 観光・文化・イベント
- 市政情報
- 事業者向け情報
- 交通
- 子育て・教育
- 医療・福祉

神戸市におけるオープンデータの取り組み

神戸市防災マップ

新着情報

- 2017年3月1日 データセット状況
- 2016年4月11日 避難場所

▼ 組織

- 環境局 (34)
- 市民参画推進局 (30)
- 水道局 (20)
- 企画調整局 (19)
- 行財政局 (10)
- 教育委員会事務局 (7)
- 経済観光局 (5)
- 市長室 (4)
- 交通局 (4)
- 建設局 (3)

組織をもっと見る

▼ グループ

- くらし・すまい (60)
- 市政情報 (56)

データセットを追加

データセット検索...

**146 件のデータセットが見つかりました**

データセット状況  
神戸市オープンデータポータルに掲載されているデータセットの状況

JSON CSV HTML

応急給水拠点一覧  
応急給水拠点の位置情報

CSV

避難場所  
災害時の避難先

# オープンデータサイトの概要

BE KOBE  
BE RUDE

## ■ サイトの特色・機能

## ■ 掲載しているデータ

震災写真『1.17の記録』

避難場所の情報

AEDの設置情報

ごみの収集日情報

マラソンの走行ペース情報

報広報紙KOBE など

・ オープンデータを活用した先行事例なども掲載

▼ 組織  
企画調整局 (9)

▼ グループ  
市政情報 (9)

▼ タグ  
統計 (9)

▼ フォーマット  
XLS (9)

人口

"人口" に対して 9 件のデータセットが見つかりました

組織: 企画調整局 × グループ: 市政情報 ×

平成24年中の人口の動き  
人口の自然動態・社会動態、区・相手地域別の転入者数などの情報

PDF XLS

平成25年中の人口の動き

電話番号: 078-232-1881  
緯度: 34.6949431  
経度: 135.1973800  
郵便番号: 650-0096  
土砂災害:  
洪水  
津波  
備考:

データセット アプリマーケット イベント一覧

検索

アプリを見る・公開する

アプリマーケット

- イベント情報を日々更新して提供

The screenshot shows the homepage of the KOBE Today website. At the top, there is a navigation bar with the text "今日は神戸で何がある?" (What's there in Kobe today?), the logo "KOBE Today", the date "2017 5/2 火", and weather information "気温 22.5°C". Below the navigation bar, there are filters for "日付順" (Date), "人気順" (Popularity), and "新着順" (Newest), along with a "条件を選択して絞り込む" (Filter by conditions) option. The main content area features a large featured article titled "PICK UP! ゴマフアザラシの赤ちゃんの愛称を募集" (PICK UP! Collect nicknames for the baby seal pup). The article includes a photo of a spotted seal pup and details: "4月20日(木曜)~5月7日(日曜) 09:00 ~ 17:00" and "神戸市立須磨海岸水族園". Below the featured article, there is a grid of four smaller event cards. The first card is for "子ども映画会「どうぶつ映画特集」" (Children's movie festival 'Animal movie special') on May 2nd (Tuesday) at the Kobe City Central Library, 3rd floor exhibition room 2. The second card is for "こころのアート展inあわせの村2016 KIITO巡回展" (Heart of Art exhibition in Aiwase no Mur 2016 KIITO巡回展) from May 26th (Wednesday) to May 31st (Monday) at the Design & Creative Center Kobe (KIITO), 1F Gallery A. The third card is for "御影だんじりパレード" (Mikage Danjiri Parade) on May 3rd (Wednesday) at the Mikage Danjiri Ground and Mikage Danjiri Ground. The fourth card is for "子ども映画会「どうぶつ映画特集」" (Children's movie festival 'Animal movie special') on May 3rd (Wednesday) at the Kobe City Central Library, 3rd floor exhibition room 2.

- データに基づいた対話のプロセスこそが重要  
「データを公開したら、市民がアプリを勝手に作ってくれる」  
は間違い！

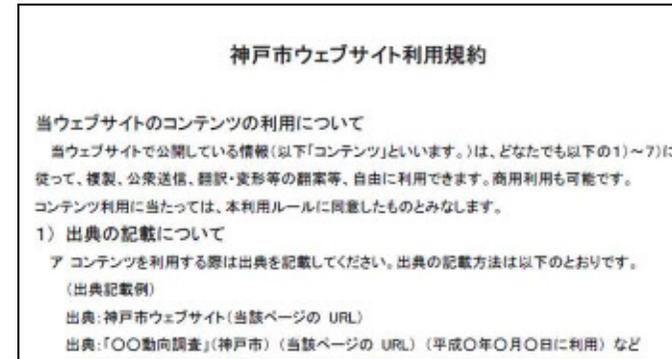
職員がデータに基づいた業務を行う

- データを通じて市民と対話する
  - データをもとに施策を決める
- といった行動があつてこそ、オープンデータが生きてくる

# データ活用のためのステップ

## Step1 : データ活用の意義・有効性について職員に理解してもらう【個別業務レベル】

- ・オープンデータ基本方針、ウェブ利用規約
- ・データアカデミー



## Step2 : データを流通させる【他の業務への流用】

- ・庁内共用型GISによる全庁横断的なデータ共有
- ・Kobe Todayのイベントデータの活用



オープンデータダッシュボード



Kobe Todayサイトトップページ

## Step3 : データ分析を行う際の知識や感性を磨いてもらう【複合的なデータ分析】

- ・データ分析を業務に落とし込むための知識・感性を身に着ける
- ・多角的なデータを活用したデータ分析・可視化
- ・標準的な業務フローの確立と、他部署への横展開

### 3. 推進するための取り組み



- 平成28年1月より、庁内共用型GIS・市民公開型GISを稼働し、活用を図っている。

### GIS活用推進の柱

(1)GIS人材育成

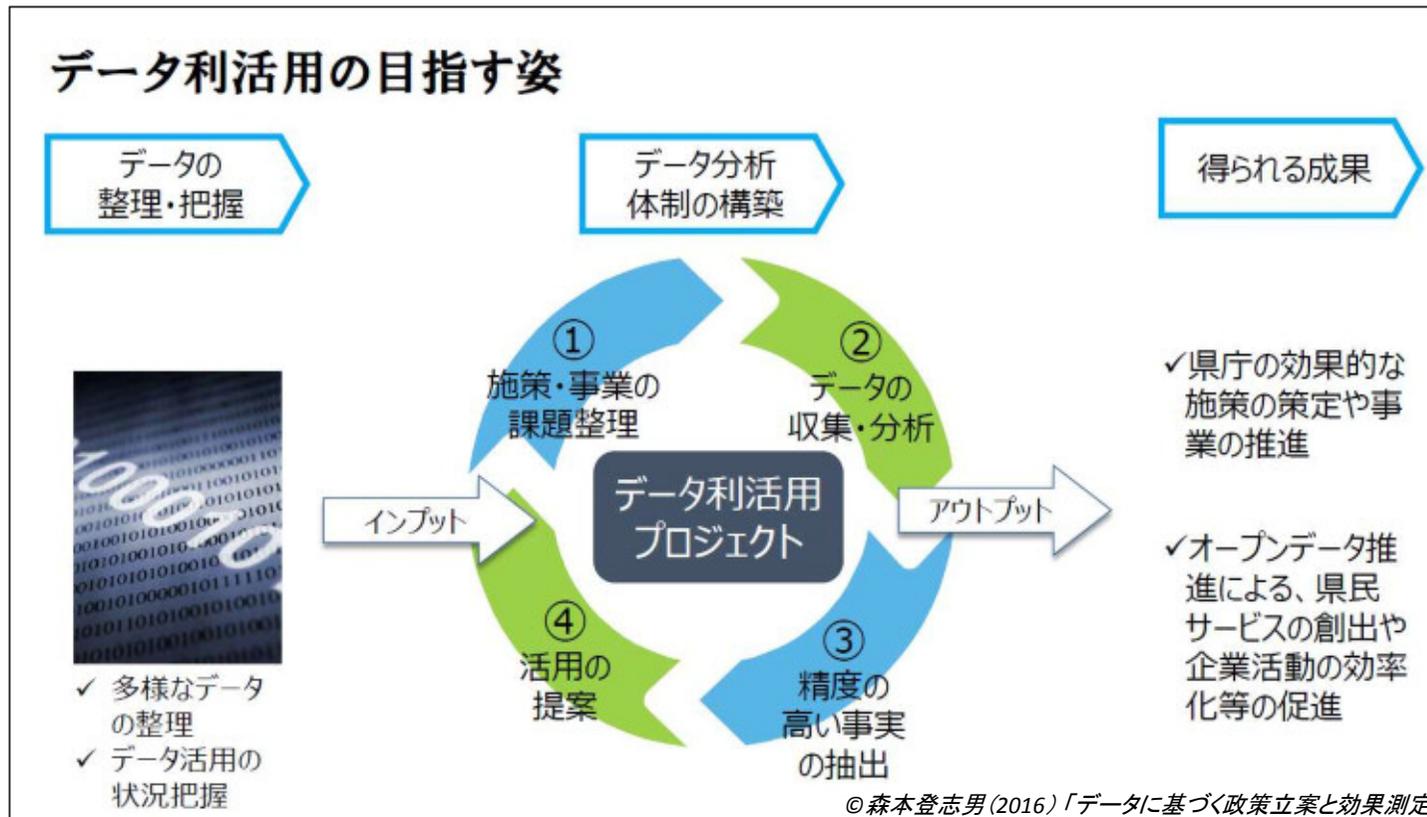
(2)組織・体制

(3)GISを活用できる環境

全庁的なデータ  
活用・流通体制

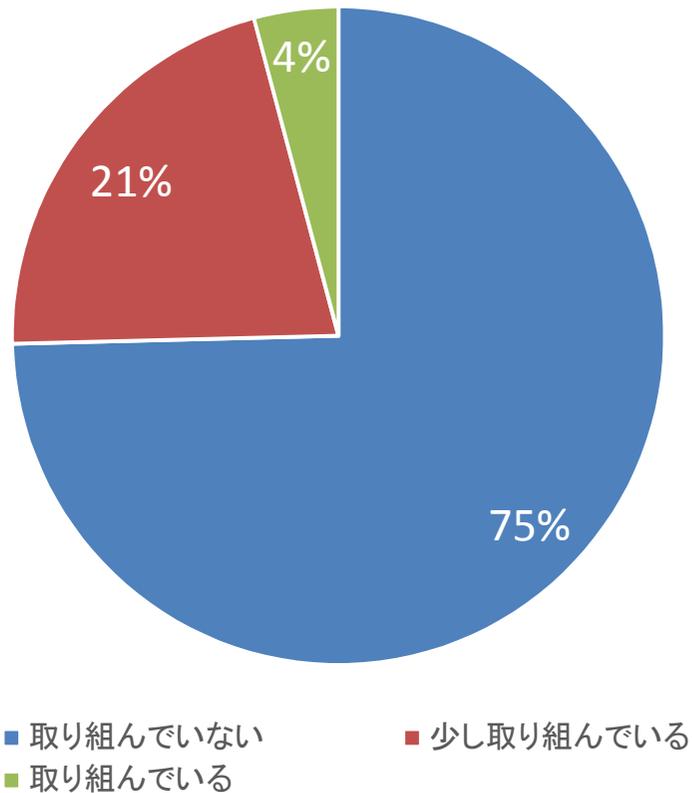
- データを活用して市民サービスや業務効率の向上、地域課題の解決に取り組む研修「神戸市データアカデミー」を開催
- 課長級向けセミナー
  - オープンデータ・データ活用の意義
- 職員向けワークショップ①
  - GIS活用含め、データ分析・活用の実践型WS
- 職員向けワークショップ②
  - 業務分析・改善の実践型WS

- 課長級セミナー
  - 全課長級（約700名）に対して実施（120分）
  - データ活用の重要性や職務でのオープンデータ活用のポイント・事例を紹介

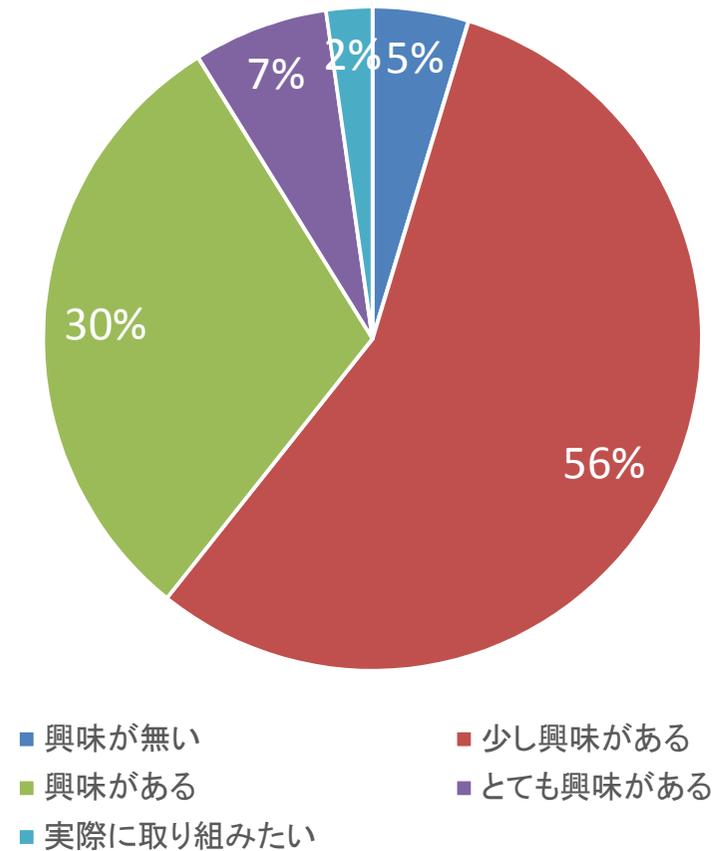


- 課長級セミナー
  - セミナー後、具体的な課題の相談につながった

講座を受ける前のデータの利活用状況



講座を受けた後のデータの利活用について

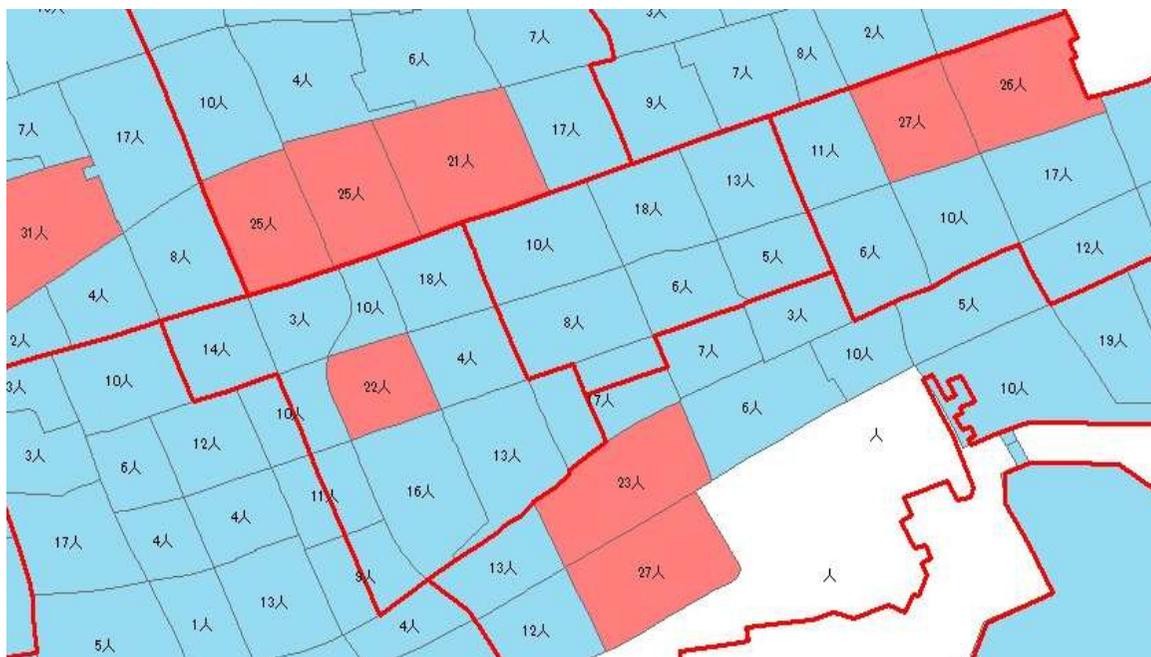


- 職員向けワークショップ①
  - 各所属が抱える課題に対してGISなどを通じ、データ利活用による解決を実践的に学ぶワークショップ
  - 3時間×4回の連続講座

	内容	出席者数
第1回	神戸市のデータ活用の取り組み、事例紹介(5374アプリ)、課題洗い出しディスカッション	13名
第2回	モバイル空間統計(NTTドコモ)による分析紹介、 <b>GISについての簡単なガイダンス、ArcMap講習会、事例紹介、データ加工演習</b>	13名
第3回	<b>ワークショップ(GISマップ作成)</b>	13名
第4回	<b>ワークショップ成果発表</b> 振り返り	14名

- 翌年度の学童利用者の予測

来年度の新入生を住所ごとに表示



(使用データ)  
住所別の小学生・就学前  
児童の人数

■ 新入生が20人以上の住所

- バリアフリー情報の可視化

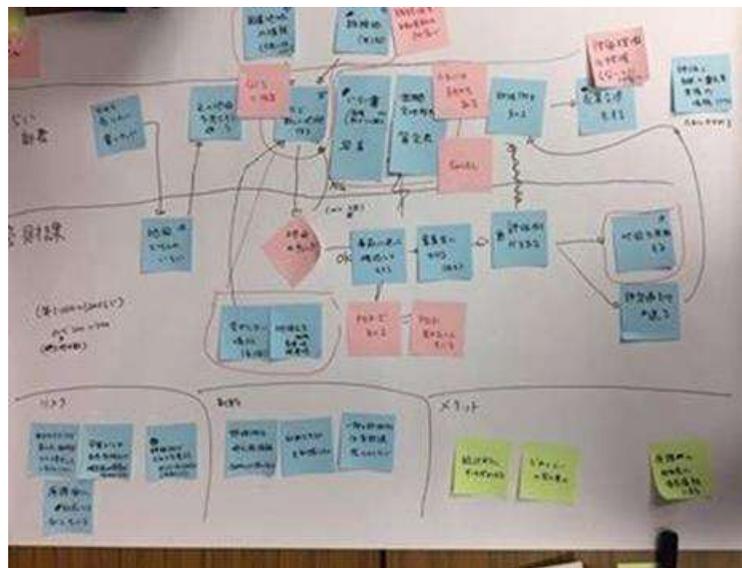


歩道の種別を可視化

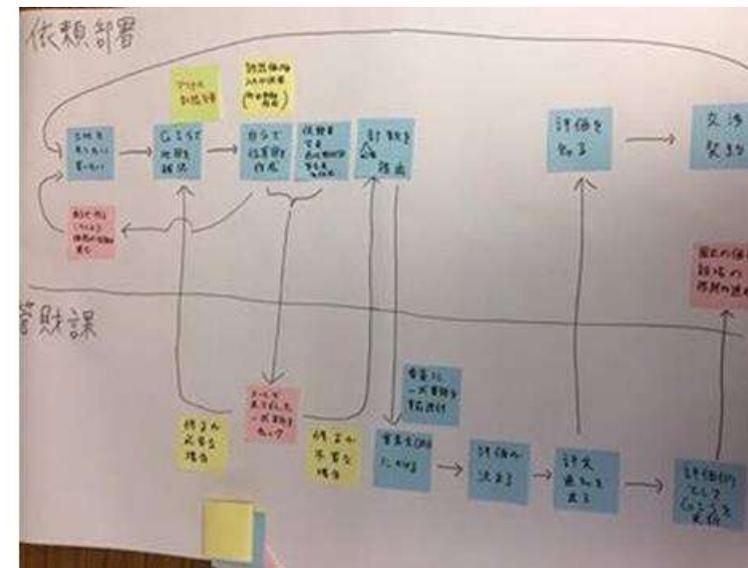


「傾斜角度」と「階段」の位置を可視化

- GISを活用する前提の業務フローを検討

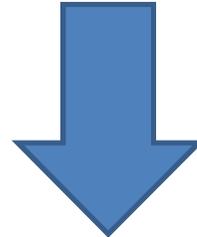


現行フロー



改善フロー

- 成功
  - GISやデータ活用に前向きな部署・職員の発掘
  - GISの知識
  - ESRI等、企業による支援
- 反省
  - 職員だけでは手に負えない部分があった
  - 実際の業務適用に至らないものもあった



- 「業務」としての位置づけを明確に
- 「教えてもらう」「やってもらう」ではなく、「自分たちでする」という意識付け

## (2) 組織・体制の整備 - GIS部会 & GISアカデミー - **BE KOBE**

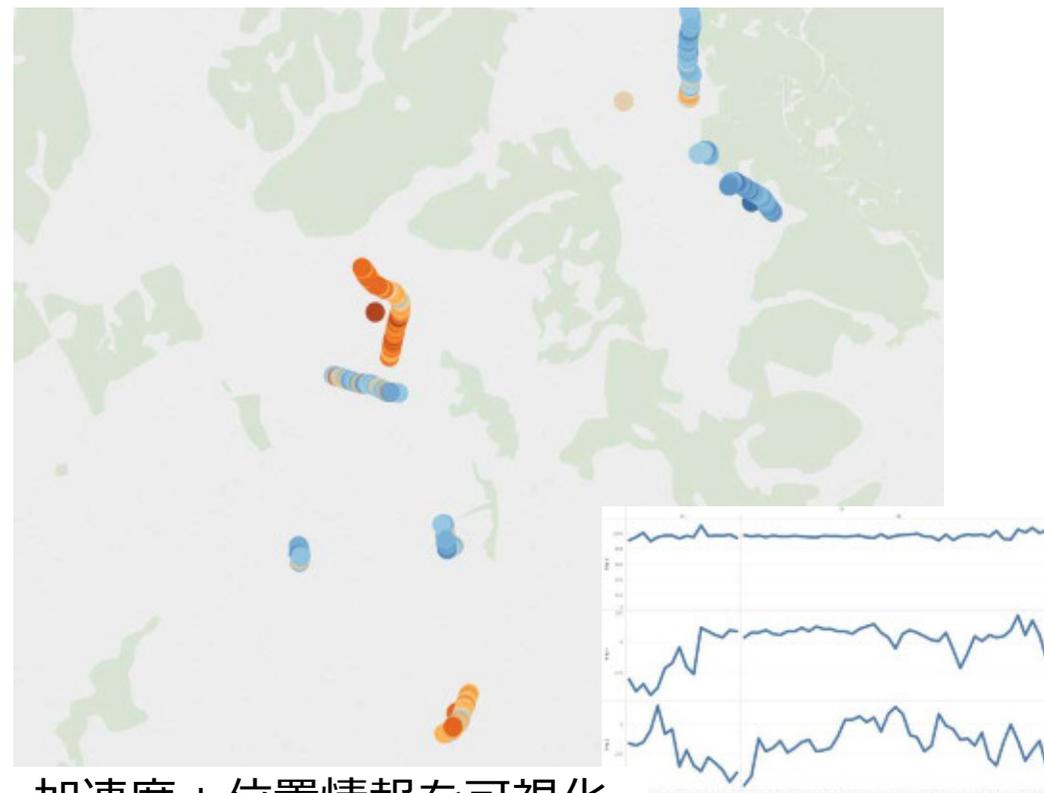
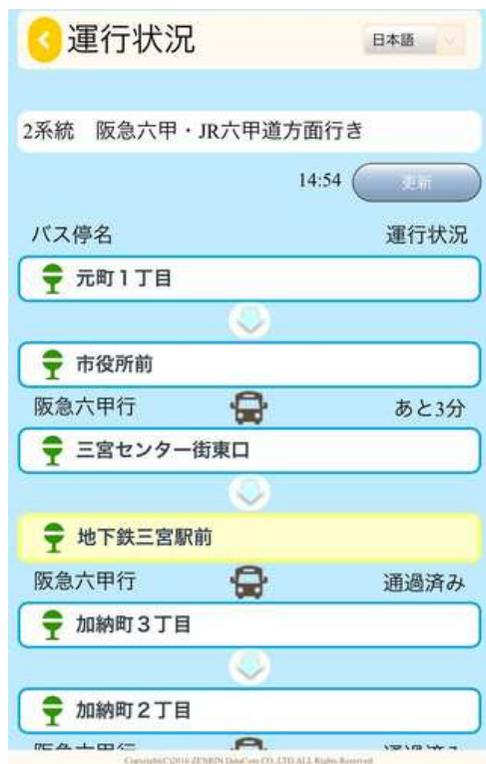
- GIS部会
  - 課長をメンバーとした局横断的なGIS活用体制
  - 実作業は、係長以下をメンバーとした「GISアカデミー」
- GISアカデミー
  - 普段の業務で使えるGISを目指す
  - ワークショップ
  - 活用事例・相談事例の共有
  - GIS活用相談
  - 操作研修

## 4. GIS相談の事例



• バスロケ

- バスが現在位置や、あと何分で到着するか確認できるシステム
- 緯度経度だけでなく、3軸の加速度を取得している
- カメラの設置も検討中
- データの販売を検討中



加速度 + 位置情報を可視化

• 台帳公開システム

– 建物の建築時などに、必要になる情報を閲覧。  
来庁しないと見れない情報もある

- 指定道路
- 下水道
- 都市計画情報
- 開発許可申請            など



指定道路情報配信サービス



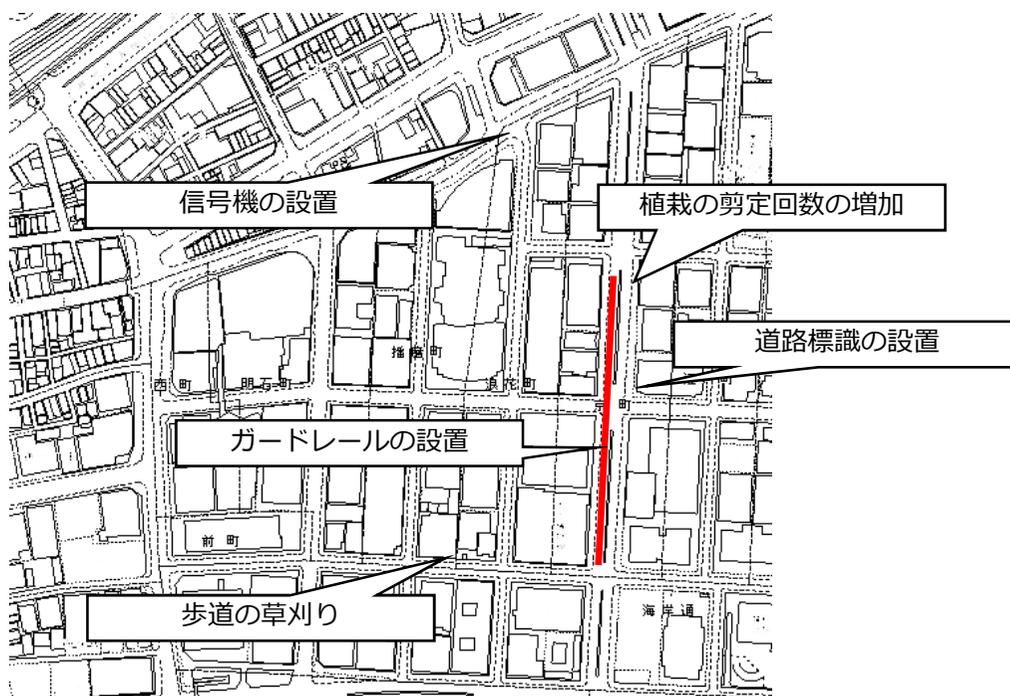
用途地域（神戸市情報マップ）

・ 観光マップ



• 地域要望の可視化

- 市民との懇談会や、建設事務所への情報共有に使用
- 紙地図をスキャンしたものに、wordで記入
- 要望ごとに個票を作成



※実際のデータではありません

要望  
道路標識の設置については、~~~~~  
~~~~~  
~~~~~

回答  
~~~~~  
~~~~~  
~~~~~  
(〇〇建設事務所)

- 保育所情報（空き情報、園庭写真等）をマップ化して公開したい  
[サンプル](#)



(児童の年齢については平成29年4月1日時点)  
平成29年4月15日現在

| 分類                    | 施設名                     | 種別  | 利用定員(2-3号) | 入所の可能性 |     |     |     |     | 申込児童数 |     |     |     |     | 合 |     |     |
|-----------------------|-------------------------|-----|------------|--------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|
|                       |                         |     |            | 0歳児    | 1歳児 | 2歳児 | 3歳児 | 4歳児 | 5歳児   | 0歳児 | 1歳児 | 2歳児 | 3歳児 |   | 4歳児 | 5歳児 |
| 幼保連携型認定こども園           | 幼保連携型認定こども園 聖ニコラス保育園    | 私立  | 90*        | x      | 0   | x   | x   | x   | x     | 1   | 0   | 0   | 0   | 0 | 0   | 1   |
|                       | 幼保連携型認定こども園 夢 ※分園を含む ※1 | 私立  | 160*       | x      | x   | x   | x   | x   | x     | 1   | 2   | 2   | 0   | 0 | 0   | 5   |
|                       | 幼保連携型認定こども園 石川くみ保育園     | 私立  | 70         | x      | x   | x   | x   | x   | 0     | 3   | 0   | 0   | 0   | 0 | 3   |     |
|                       | 幼保連携型認定こども園 本山北町あすのこども園 | 私立  | 150*       | x      | x   | x   | x   | x   | 0     | 4   | 0   | 2   | 0   | 0 | 6   |     |
|                       | 認定こども園 魚崎OCCORO         | 私立  | 120*       | x      | x   | x   | x   | x   | 4     | 0   | 2   | 0   | 1   | 0 | 7   |     |
|                       | 幼保連携型認定こども園 きらり保育園      | 私立  | 100        | x      | x   | x   | x   | x   | 1     | 3   | 3   | 0   | 0   | 0 | 7   |     |
|                       | 幼保連携型認定こども園 きたおがこども園    | 私立  | 130        | x      | x   | x   | x   | x   | 0     | 1   | 1   | 1   | 0   | 0 | 3   |     |
|                       | 認定こども園 松原おかもと保育園        | 私立  | 60*        | x      | x   | x   | x   | 0   | 0     | 3   | 0   | 0   | 0   | 0 | 3   |     |
|                       | 幼保連携型認定こども園 第2きらり保育園    | 私立  | 72         | x      | x   | x   | x   | 0   | 1     | 2   | 0   | 2   | 0   | 0 | 5   |     |
|                       | 幼保連携型認定こども園 両国住吉台こども園   | 私立  | 90*        | 0      | 0   | x   | 0   | 0   | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0 | 0   |     |
|                       | 幼保連携型認定こども園 甲南すこやかこども園  | 私立  | 90*        | 0      | 0   | x   | x   | x   | 0     | 0   | 0   | 1   | 0   | 0 | 1   |     |
|                       | 幼保連携型認定こども園 モーツァルトこども園  | 私立  | 90*        | x      | x   | x   | x   | 0   | 2     | 0   | 1   | 1   | 0   | 0 | 4   |     |
|                       | 認定こども園 あおい宙             | 私立  | 90*        | x      | x   | x   | x   | x   | 1     | 5   | 4   | 0   | 2   | 0 | 12  |     |
|                       | 幼保連携型認定こども園 甲南こども園      | 私立  | 60         | x      | x   | x   | x   | x   | 2     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0 | 2   |     |
|                       | 光の子認定こども園 ※分園を含む ※2     | 私立  | 230*       | x      | x   | x   | x   | x   | 5     | 6   | 8   | 1   | 1   | 1 | 22  |     |
| 幼保連携型認定こども園 ふかえ虹こども園  | 私立                      | 90* | x          | x      | x   | 0   | 0   | 2   | 1     | 0   | 0   | 0   | 0   | 3 |     |     |
| 幼保連携型認定こども園 おかもと虹こども園 | 私立                      | 70* | x          | x      | x   | 0   | 0   | 2   | 2     | 2   | 0   | 0   | 0   | 6 |     |     |
| 幼保連携型認定こども園 夢の星幼稚園    | 私立                      | 20* | 0          | 0      | 0   | 0   | 0   | 0   | 0     | 0   | 2   | 3   | 1   | 6 |     |     |
| 保育所                   | 魚崎保育所                   | 公立  | 116        | 0      | x   | x   | x   | 0   | 0     | 0   | 1   | 1   | 0   | 0 | 2   |     |
|                       | 東灘本庄保育所                 | 公立  | 117        | 0      | x   | x   | x   | 0   | 1     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0 | 1   |     |
|                       | 舞影保育所                   | 公立  | 120        | x      | x   | x   | 0   | 0   | 1     | 5   | 1   | 1   | 0   | 0 | 8   |     |
|                       | 本山保育所                   | 公立  | 142        | 0      | x   | x   | x   | 0   | 1     | 2   | 2   | 1   | 1   | 0 | 7   |     |
|                       | 高砂台保育所                  | 公立  | 63         | 0      | x   | x   | 0   | 0   | 0     | 2   | 2   | 0   | 0   | 0 | 4   |     |
|                       | 中野保育所                   | 公立  | 120        | x      | x   | x   | 0   | 0   | 0     | 1   | 2   | 0   | 0   | 0 | 3   |     |
|                       | 瀬戸保育所                   | 公立  | 138        | x      | x   | x   | 0   | x   | 1     | 1   | 1   | 1   | 1   | 0 | 5   |     |
|                       | 田中保育所                   | 公立  | 100        | 0      | x   | x   | x   | 0   | 0     | 0   | 5   | 0   | 0   | 0 | 5   |     |
|                       | 浜影保育所                   | 公立  | 90         | 0      | x   | x   | x   | 0   | 0     | 2   | 1   | 1   | 1   | 0 | 6   |     |
|                       | 住吉公園保育所                 | 公立  | 120        | 0      | x   | x   | 0   | 0   | 1     | 3   | 3   | 0   | 0   | 0 | 7   |     |



フィルター

- 0歳児
- 1歳児
- 2歳児
- 3歳児
- 4歳児
- 5歳児



- 人材育成
  - 前向きな人材の発掘
  - 業務で普段使いできるようにする
  - 操作研修、事例の共有
- 組織・体制
  - 「業務」としてGISを学ぶ・活用する
  - GIS活用を管理職に認識させる
  - 局横断的な体制
  - 相談窓口
- 環境整備
  - データ共有のプラットフォームとしてGISを整備
  - データ共有のための標準手順の策定

