

2018年12月20日

G空間サミット2018



香春町におけるGIS普及に向けた取り組み2018

総務課 電算係 日隈・松本





1. GISの運用状況
2. こんなことにも使えるArcGIS Online
3. 全庁型GISに不向きな大量データ入力作業をMicrosoft Officeと連動させて低コストで問題解決



1. GISの運用状況

2. こんなことにも使えるArcGIS Online
3. 全庁型GISに不向きな大量データ入力作業をMicrosoft Officeと連動させて低コストで問題解決

香春町のGIS導入経緯と運用環境



導入経緯

平成25年	北九州地区電子自治体推進協議会（通称KRIPP）のGIS部会に参加。ESRI社のサイトライセンスを導入してC/S型GISおよびクラウドGISが稼働
平成28年	庁内向けWeb GISが稼働（※インターネット未公開）

運用環境

データ作成・管理用	デスクトップGIS（ArcGIS Desktop）
庁内への情報公開	Web GIS（ArcGIS Enterprise）
外部への情報公開	クラウドGIS（ArcGIS Online）



1. GISの運用状況

2. こんなことにも使えるArcGIS Online

3. 全庁型GISに不向きな大量データ入力
作業をMicrosoft Officeと連動させて
低コストで問題解決

こんなことにも使えるArcGIS Online



クラウドGIS(ArcGIS Online)を使用して香春町の紹介ページを作成しました。

香春町の紹介

～ Story Map Cascadeを使って～

<https://townkawara.maps.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=714f29b108324233a17cf36db545b8ba>



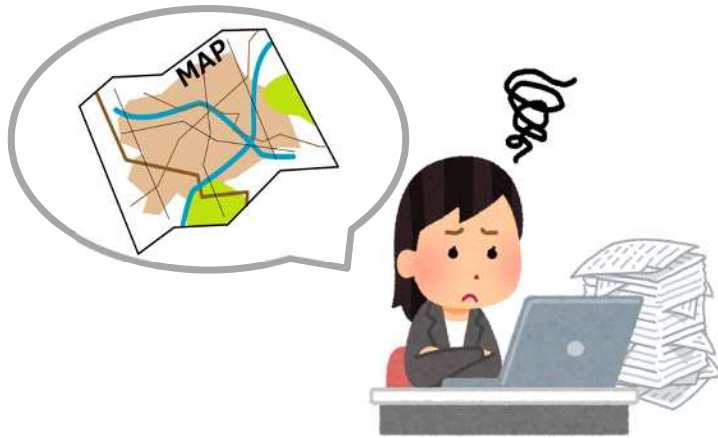


1. GISの運用状況
2. こんなことにも使えるArcGIS Online
- 3. 全庁型GISに不向きな大量データ入力
作業をMicrosoft Officeと連動させて
低コストで問題解決**

MS Officeとの連動による統合型GISの課題解決



地方自治体における業務システムの利活用手段のほとんどは台帳管理。



地図上で台帳を管理できると業務が効率化できそうだが全庁型GISは大量にあるデータの入力作業が苦手。

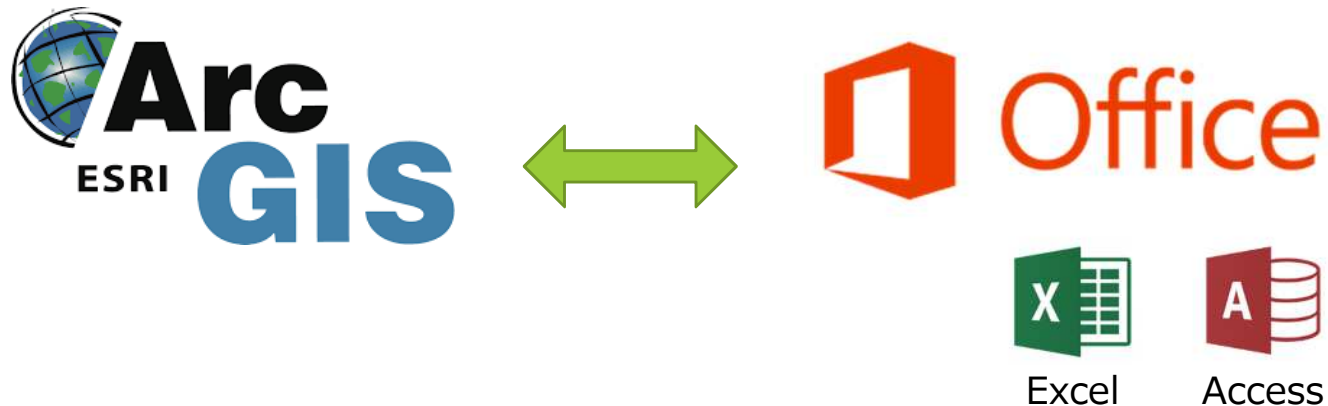
業務特化型のGISを導入！？
作業効率上がり職員の負担が軽減される代わりに
コストが重くなる。



MS Officeとの連動による統合型GISの課題解決



これらの課題を解決するために着目をしたのがGISとMicrosoft製品の
双方向の連動でした。



MS Officeとの連動による統合型GISの課題解決



災害発生時の避難行動要配慮者支援台帳の整備



GIS化の目的	対象者把握のために配布した住民アンケートの結果を位置情報付きの電子データとしてGIS上で管理し、有事の際に備えた分析・計画、有事の際の判断材料として防災・危機管理に活用。
整備担当部署	保険健康課高齢者支援係
対象者	約3,000名
アンケート項目	約45項目
課題	<ul style="list-style-type: none"> ・複数人が台帳へ同時入力。 ・アンケート結果入力作業の簡素化。 ・ヒューマンエラーによる入力ミス防止。 ・GIS化作業の簡素化。 ・担当部署だけで運用していける仕組み。 ・入力アプリはGISのAPI/SDKに依存しないOfficeの機能のみ使用。

別紙3
香春町要配慮者安心ネットワーク支援等登録カード

基本情報	行政区名	整理番号		
	フリガナ	男・女	生年月日 M・T・S・H	
	氏名		年 月 日	
	住所	電話		
避難行動支援	担当民生委員名	携帯		
	携帯電話等メールアドレス	電話		
	登録の区分	高齢者等	<input type="checkbox"/> ひとり暮らし高齢者 <input type="checkbox"/> 高齢者のみ世帯 <input type="checkbox"/> 要介護高齢者：介護度 3・4・5	
		障がい者	<input type="checkbox"/> 身体：1級・2級 <input type="checkbox"/> 知的：Aの1・Aの2 <input type="checkbox"/> 精神	
		その他	<input type="checkbox"/> 寝たきり <input type="checkbox"/> 認知症 <input type="checkbox"/> 難病疾患 <input type="checkbox"/> その他	
	避難支援の要否	<input type="checkbox"/> 必要【 <input type="checkbox"/> 避難情報等の連絡 <input type="checkbox"/> 避難所への送迎 <input type="checkbox"/> その他（ ）】 <input type="checkbox"/> 不要		
地域支援者（災害時に避難を助けてくれる方です。了解を得たうえで記入してください。）				
順位	氏名	電話	携帯電話 関係	

MS Officeとの連動による統合型GISの課題解決



GISとMicrosoft Officeを連動させるために行った作業

① GISとMicrosoft Officeを連動させるために無償で利用できるMicrosoft社製データベース（SQL Server Express）を準備。

② デスクトップGIS（ArcGIS Desktop）から①で準備したSQL Server上にGISデータベースを登録

③ アンケート結果入力用の台帳入力アプリをMicrosoft Officeで作成。

④ GISで管理している対象者の位置情報とアンケート結果から入力した情報を1対1となるキーで突合。これにより対象者を地図上に可視化。

⑤ ④で作成した地図を庁内のWeb GISへ公開。

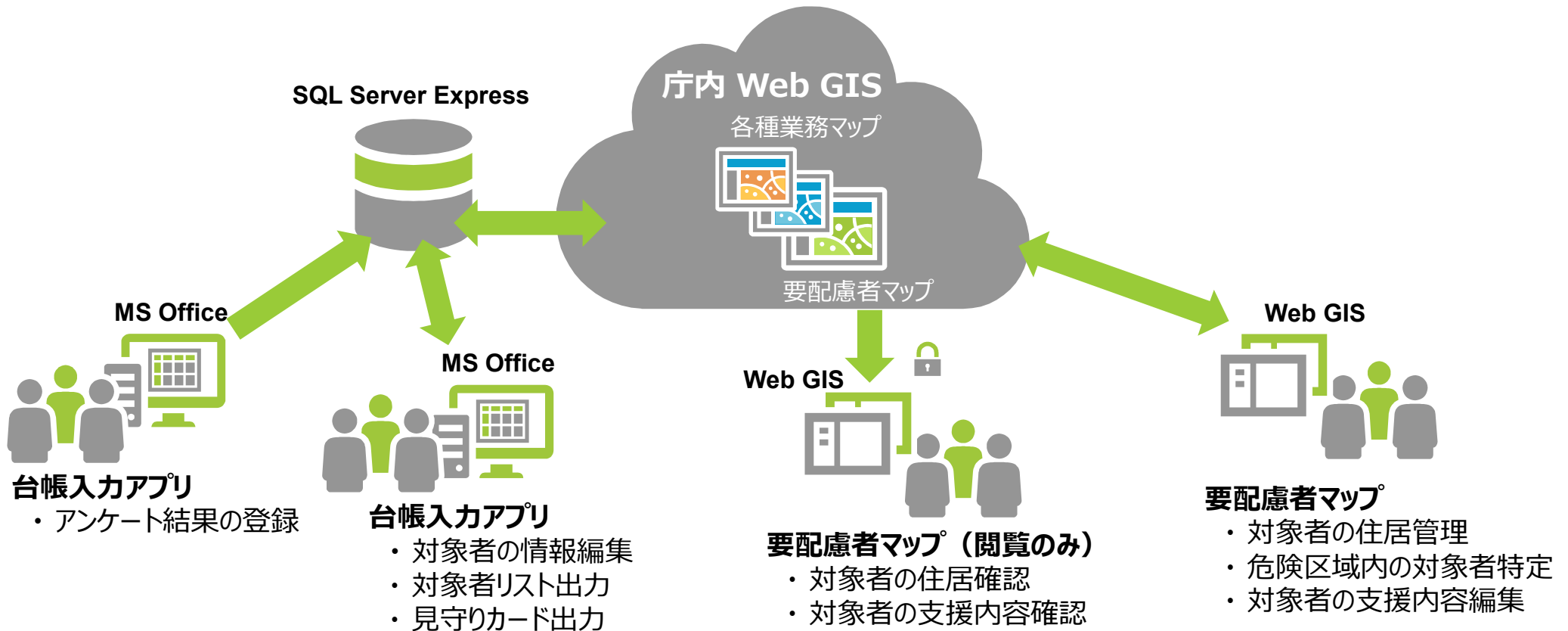
⑥ 整備済の危険区域レイヤや避難所レイヤを追加、検索・集計機能を準備したWebアプリを公開。

MS Officeとの連動による統合型GISの課題解決



システム構成

ArcGIS



登録の流れ①



台帳入力アプリ (Microsoft Office)

要配慮者基本情報詳細

宛番号	0030009622	通称名カナ		生年月日	S52.03.04 (41歳)	世帯番号	0000043052	要支援登録あり
氏名カナ	カワ タロウ	通称名漢字		電話番号 1	090-9999-9999	世帯主氏名カナ	カワ タロウ	緊急通報登録あり
氏名漢字	香春 太郎	性別	男	電話番号 2	0947-99-9999	世帯主氏名漢字	香春 太郎	配食登録あり
現住所	822-1403	大字高野 9 9 4		携帯等×				
行政区	下高野 2							

民生委員 民生 花子 氏名カナ ミシイ ハナコ 電話番号 1 09

要支援サービス 緊急通報サービス 配食サービス おむつサービス

登録区分 あり 行政区別整理番号 整理番号

災害時要援護者避難支援登録

高齢者	高齢者のみ世帯	ひとり暮らし高齢者見守り	地域支援者	支援者 1	支援者 2
要介護	要介護 3	氏名漢字	支援者 太郎	支援者 花子	
障がい者	知的障がい A	氏名カナ	シイン タロウ	シイン ハナコ	
その他	認知症	電話番号 1	090-1111-1111	090-2222-2222	
避難支援の要否	必要	電話番号 2	0947-11-1111	0947-22-2222	
支援内容	避難情報等の連絡	関係	知人	知人	
その他理由		見守り内容	声かけ		
		見守り回数	2 回 週		
		備考			

登録・更新 削除 登録カード印刷

別紙 3

アンケート結果 (紙)

香春町要配慮者安心ネット

基本情報	行政区名	整理番号	
	フリガナ	男・女	生年月日 M・T・S・H
	氏名		年 月 日
	住所	電話	
		携帯	
	担当民生委員名	電話	
	携帯電話等メールアドレス	@	
避難行動支援	登録の区分	高齢者等	<input type="checkbox"/> ひとり暮らし高齢者 <input type="checkbox"/> 高齢者のみ世帯 <input type="checkbox"/> 要介護高齢者：介護度 3・4・5
		障がい者	<input type="checkbox"/> 身体：1級・2級 <input type="checkbox"/> 知的：Aの1・Aの2 <input type="checkbox"/> 精神
		その他	<input type="checkbox"/> 寝たきり <input type="checkbox"/> 認知症 <input type="checkbox"/> 難病疾患 <input type="checkbox"/> その他
	避難支援の要否	<input type="checkbox"/> 必要【 <input type="checkbox"/> 避難情報等の連絡 <input type="checkbox"/> 避難所への送迎 <input type="checkbox"/> その他 ()] <input type="checkbox"/> 不要	
	地域支援者 (災害時に避難を助けてくれる方です。了解を得たうえで記入してください。)		
	順位	氏名	電話 携帯電話 関係

登録の流れ②



The screenshot displays the ArcGIS Enterprise WebGIS interface. A red box highlights the text "WebGIS (ArcGIS Enterprise)" in the top left corner. In the top right corner, a red callout box points to the edit button (represented by a pencil icon) with the text "編集ボタンをクリック" (Click the edit button). The map shows a residential area with numerous red and green data points, each labeled with a numerical value. The interface includes a search bar, a scale bar, and various navigation controls.

登録の流れ③



WebGIS (ArcGIS Enterprise)

位置を指定

キー項目を入力

編集

作成するフィーチャのテンプレートを選択

メモ

ピン (オレンジ) ピン (ピンク) ピン (緑) ピン (赤) ピン (青)

宛名ポイント

OBJECTID: 3756

宛名番号: 0030009622

削除 閉じる

関連テーブル:
要援護サービス情報
支援登録者情報

登録の流れ④



WebGIS (ArcGIS Enterprise)

キー項目

キー項目に関連づいた情報が自動で表示

要配慮者基本情報詳細			
宛番号	0030009622	通称名カナ	
氏名カナ	カワ 太郎	通称名漢字	
氏名漢字	香春 太郎	性別	男
現住所	822-1403	大字高野 9 9 4	
行政区	下高野 2		

民生委員: 民生 花子 | 氏名カナ: ミシイ ハナ

登録区分: あり | 行政区別整理番号: | 整理番: |

災害時要援護者避難支援登録: | ひとり暮らし高齢者見守り: |

高齢者: | 高齢者の世帯: | 世帯支援者: | 支援者: |

台帳入力アプリ (Microsoft Office)

各種区分フィルターによる絞り込み



WebGIS (ArcGIS Enterprise)

The screenshot displays a WebGIS application interface. On the left, a 'フィルター' (Filter) panel is open, showing several filter categories: '高齢者区分' (Elderly Classification) with a dropdown set to '高齢者単身' (Elderly Single); '要介護区分' (Nursing Care Classification); '障がい者区分' (Disability Classification); '支援要否区分' (Support Requirement Classification) with a dropdown set to '必要' (Necessary); and '支援内容' (Support Content). The central map shows a geographical area with numerous colored points representing different data points. On the right, an '情報サマリー' (Information Summary) panel shows '宛名ポイント' (Address Point) with a count of 207. A red box highlights the text: '各区分で要配慮者を絞り込むことにより 民生委員の割当計画に利用' (By narrowing down the need for care persons in each classification, it is used for the assignment plan of community welfare officers).

避難所施設から指定半径内による絞り込み



WebGIS (ArcGIS Enterprise)

WebGIS (ArcGIS Enterprise) interface showing a map with a search radius. The search radius is set to 150 meters. The map displays a large blue circular area representing the search radius around a central point (likely a shelter). The interface includes a search bar, a task pane, and a search results pane.

検索距離の適用
150 メートル

実行

避難所まで徒歩圏内なのか送迎の要・不要判断に利用

危険区域内に住居がある対象者抽出



WebGIS (ArcGIS Enterprise)

クエリ

タスク 結果

危険地域検索_クエリ結果

検出されたフィーチャの数: 317

安否確認の際の優先度判断に利用

病院・バス路線から見る対象者抽出



WebGIS (ArcGIS Enterprise)

クエリ

タスク 結果

空間検索

空間フィルター

マップに描画された図形と交差するフィーチャのみ

検索距離の適用

500 メートル

実行

病院ナビ

名称	
診療科目	
住所	
最寄り駅	香春駅 (約440m)
電話番号	0947-32-2106
FAX番号	0947-32-7711
診療時間	9時00分～12時30分、13時30分～17時30分 (月・火・水・金)、土は12時30分まで
休診日	木曜、日曜、祝日

公共交通機関を使って病院で診療を受けることが可能かどうかの判断に利用

整備効果



導入経費面		
他自治体の専用システム公募事例	香春町	
約300万円～	<p>ほぼ経費かからず！！ ※職員による構築作業費およびGISライセンス費を除く</p>	
運用面		
	整備前	整備後
台帳管理	エクセルまたは紙台帳管理	Microsoft OfficeとWebGIS (システム間で連動)
地図管理	ゼンリン住宅地図で対象者の居住地（座標）のみ管理。	WebGIS上で 要配慮内容の情報付 居住地（座標）の管理。
利用者	管理用端末・紙台帳を使用する職員のみ利用可。エクセルは複数職員による閲覧可。	WebGISにより 複数職員が同時閲覧・同時編集可 。（アクセス権限により部署をまたいだ閲覧も可。）
台帳整備時間	－	専用アプリ化、複数人で同時作業およびGISと連携させることにより 想定より約3分の1ほど整備時間を削減！ （職員談）
今後の予定作業	－	図郭またはデータドリブンページを作成して民生委員毎の地図を作成。



ご清聴、ありがとうございました



香春町役場

総務課 電算係

日隈・松本