

直方市GIS活用推進委員会 による業務改善事例の紹介 ～住基ポイントを使った業務改善～

福岡県 直方市
加藤 立寛

直方市GIS 活用推進委員会

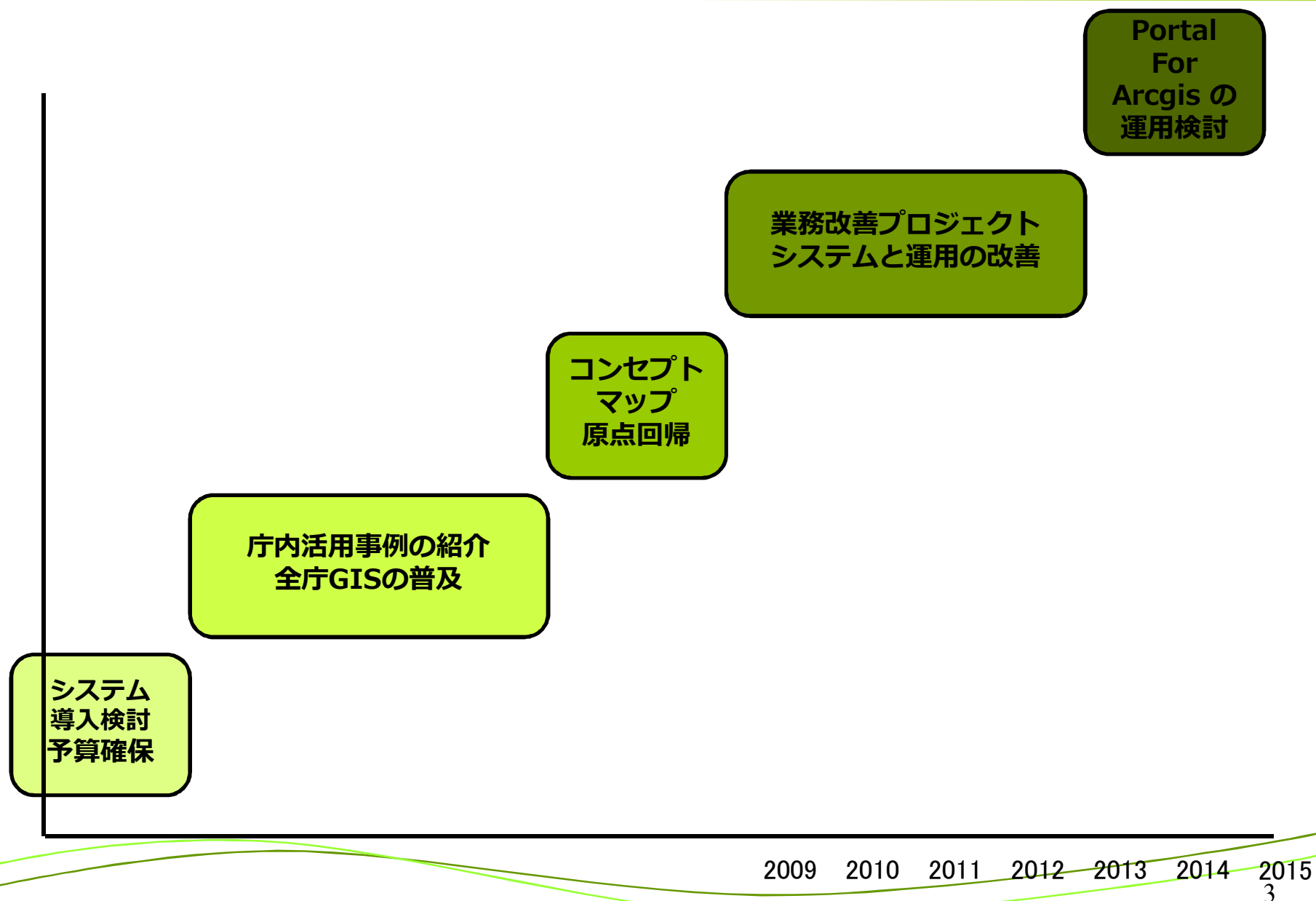
設置年度 平成21年度

設置目的

- ◆ GISに対するニーズの掘り起こし
- ◆ 情報の一元化
- ◆ 職員の業務改善意識の向上
- ◆ ITスキルの向上

メンバー 原課の職員＋GISWG（21名）

GIS活用推進委員会



GIS活用推進委員会

	8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
住基ポイントリアルタイム更新	▲第1回協議:プロジェクトの進め方			▲第2回協議:企画書作成 ▲プレゼンリハーサル			▲第3回協議:視察先の決定・問題点検討 ▲糸島市視察			▲第4回協議:アプリケーションの選定 ▲プレゼンリハーサル			▲第5回協議:住民票異動パターンの検討 ▲プレゼンリハーサル			▲第6回協議:システム仕様検討			▲第7回協議:デモリハーサル ▲市民係向けデモ ▲プレゼンリハーサル ▲報告書作成					
委員会				第1回			第2回			第3回			第4回											

GIS活用推進委員会



GIS活用推進委員会



住基ポイント更新プロジェクト

住基ポイントとは...

1. 住基（住民票）上の住所情報を...
2. 世帯単位で...
3. GIS上にポイント化したもの

直方市内にお住まいの方の所在を
地図上にポイントとして落としたもの

住基ポイントのイメージ



The screenshot shows the ArcMap interface with a map of a residential area. The map displays various features including roads, buildings, and green dots representing household points. A red circle highlights one specific point. The '個別属性' (Individual Properties) window is open on the right, displaying the following information:

レイヤ: <最上位レイヤ>

世帯主: ノオガタ タロウ

位置: -23,249.595 83,036.832 メートル

フィールド	値
OBJECTID	1
Shape	ポイント
住所	殿町7-1
方書	
性別名	男
住民区分名	住登者
生年月日	1980/02/04
続柄名	世帯主
郵便番号	8228501
世帯コード	1
代表者カナ	ノオガタ タロウ
代表者氏名	直方 太郎
小学校区名	直方北小学校
中学校区名	直方第三中学校
投票区名	第三投票区
自治会名	殿町

1 フィーチャを検索しました。

住基ポイントデータ

プロジェクト実施前から整備

整備目的

市内GISコンテンツの基幹データとして活用

更新方法

データ数

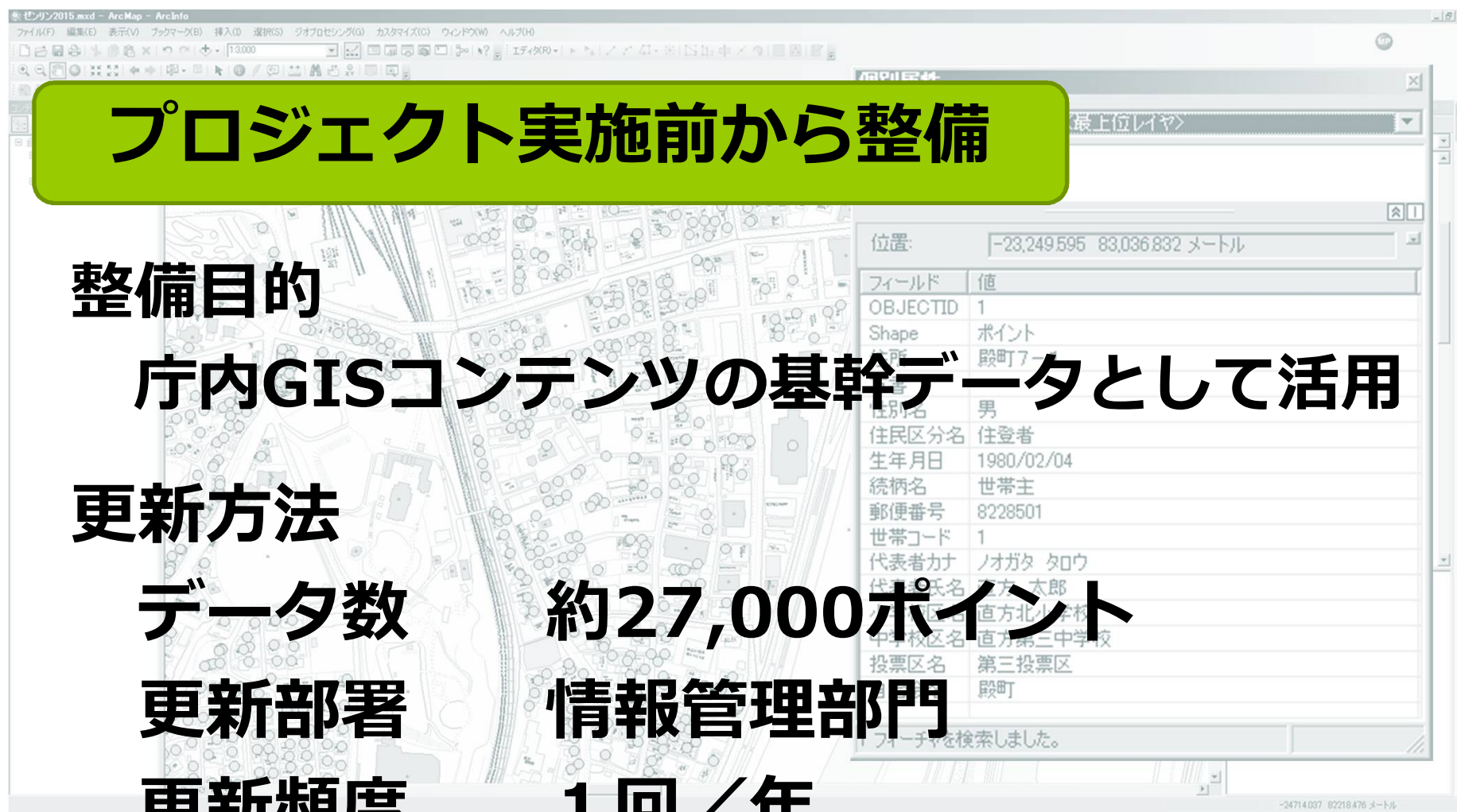
約27,000ポイント

更新部署

情報管理部門

更新頻度

1回／年



住基ポイントデータの問題点

「情報部門」での更新

⇒ ポイント位置の精度が低いものになってしまう…

「年に一度」の更新

⇒ データの内容と実情にタイムラグが生じる…

人命を左右するようなシビア
な業務に活用できない！！

市民課窓口に着目

市民課窓口

転入

転出

死亡

届出があったときにポイントの
作成、削除ができれば、
リアルタイムでのポイント管理
が可能になるのでは…

住基ポイントリアルタイム更新プロジェクト

目標設定

- ◆窓口業務に耐えうる具体的な運用方法の提案
- ◆ツール（アプリケーション）の独自開発

プロジェクトチーム

市民課職員	1名
情報部門職員	1名
GISWG	6課7名

ポイントの更新作業を
現場にいかに納得して
受け入れてもらうか...

住民異動のパターン

＊電話番号は直方市が行う各種行政サービスに使用させていただきますことがあります。

住民異動のパターン

[illegible]

Simpleにルール化する必要有！！

ポイント異動のルール化

異動事由	異動区分
転入	全部
	一部
転居	一 → 全
住所設定	全部
世帯分離	

異動事由	異動区分
転出	全部
転居	全 → 一
職権消除	全部
世帯合併	
一人世帯死亡	

「世帯番号」ができる



ポイント作成

「世帯番号」がなくなる



ポイント閉鎖

ポイント異動のルール化

異動事由	異動区分
転入	全部
	一部
転居	一 → 全
住所設定	全部
世帯分離	

異動事由	異動区分
転出	全部
転居	全 → 一
職権消除	全部
世帯合併	
一人世帯死亡	

異動事由	異動区分
転居	全 → 全



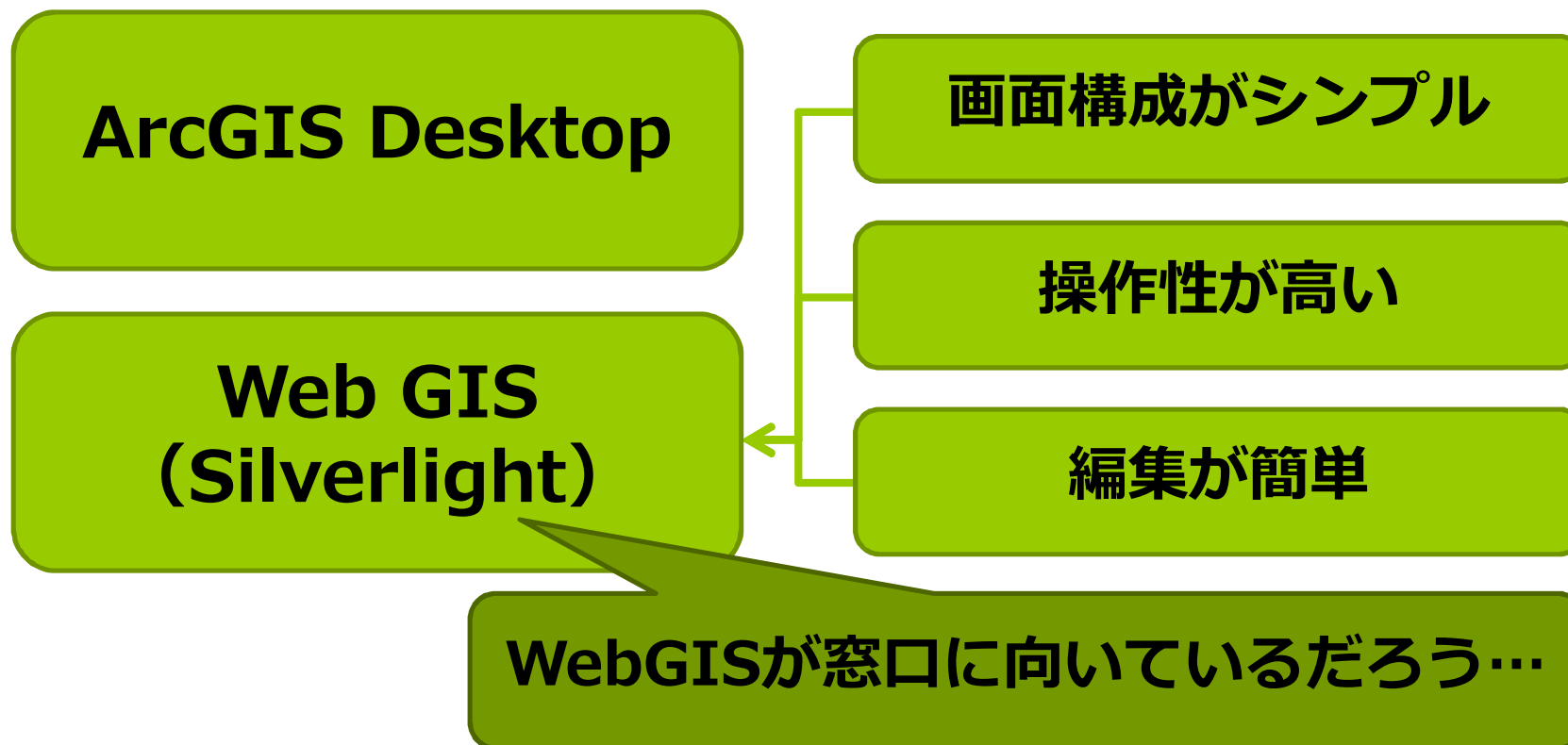
ポイント閉鎖して



ポイント作成

3つのルールでOK！！

使用するツール(アプリケーション)

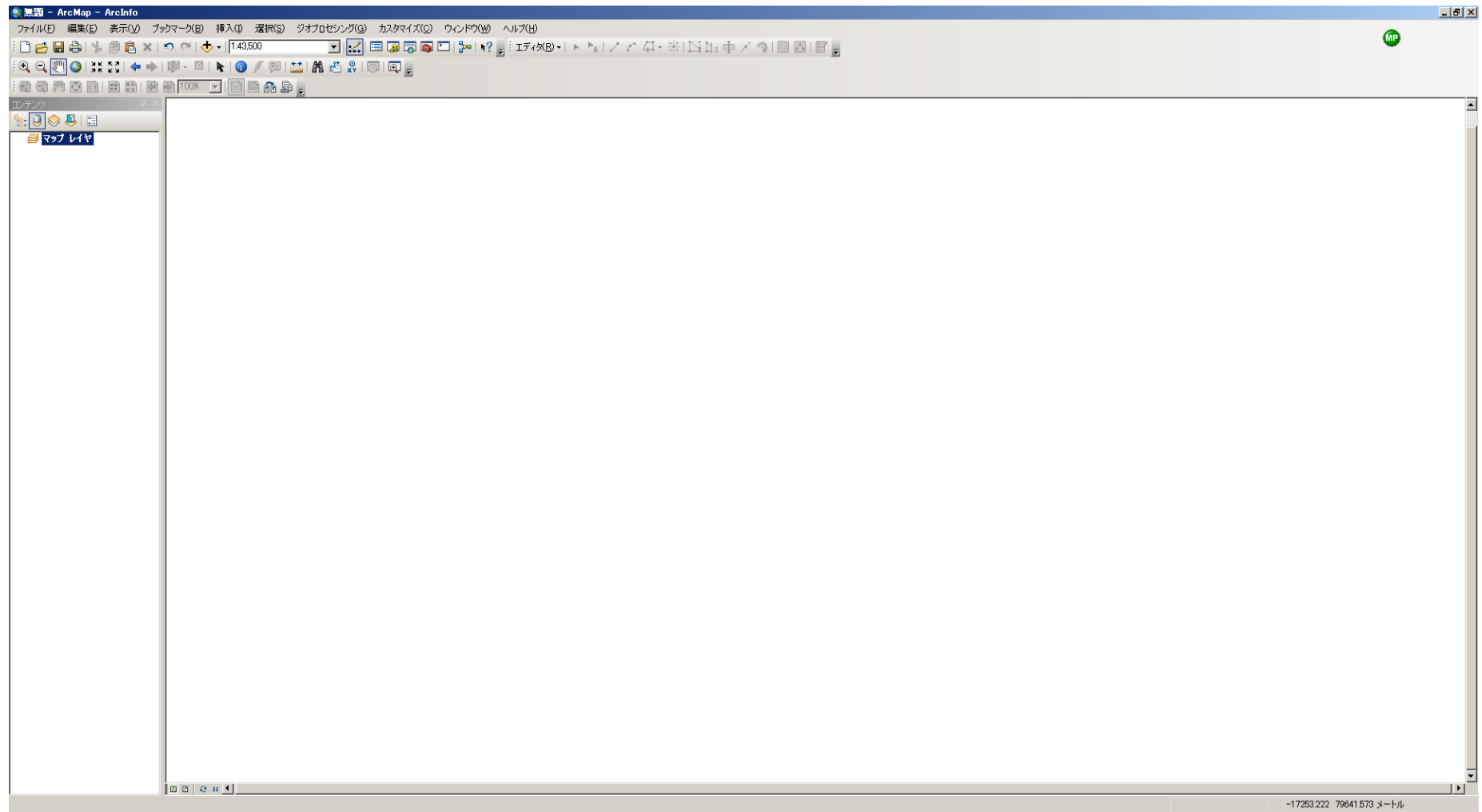


実際に使ってみると...

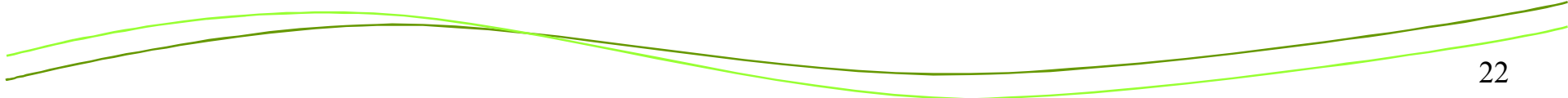
これなら窓口業務に耐えられそう！！

Demonstration

「世帯」⇒「個人」のポイントへ



「世帯」⇒「個人」のポイントへ



「世帯」⇒「個人」のポイントへ

テーブル

世帯20160902

OBJECTID *	Shape *	氏名	カナ氏名	受付年月	受付番	世帯番	実効力	POINT_X	POINT_Y
28353	Point	<NULL>	<NULL>	20160825	408	5042763	新規	-26670.1056	85824.0008
28354	Point	<NULL>	<NULL>	20160825	409	1042031	新規	-26870.6263	82974.7227
28355	Point	<NULL>	<NULL>	20160825	410	5042771	新規	-25283.5306	85851.0139
28356	Point	<NULL>	<NULL>	20160826	400	5042780	新規	-22084.1846	82927.3705
28357	Point	<NULL>	<NULL>	20160826	404	5042798	新規	-23938.3065	84930.7077
28358	Point	<NULL>	<NULL>	20160826	407	5042801	新規	-25149.5529	85407.8044
28359	Point	<NULL>	<NULL>	20160826	410	5042810	新規	-26023.2845	83895.5086
28360	Point	<NULL>	<NULL>	20160826	411	3715298	新規	-24646.2916	85267.4456
28361	Point	<NULL>	<NULL>	20160826	412	5042828	新規	-23757.5771	84002.8658
28362	Point	<NULL>	<NULL>	20160829	400	3720719	新規	-25378.0675	85132.1587
28363	Point	<NULL>	<NULL>	20160829	404	5042836	新規	-25535.4464	83346.0299
28364	Point	<NULL>	<NULL>	20160829	405	5042844	未確認	-22228.9573	83241.6188
28365	Point	<NULL>	<NULL>	20160829	406	1831188	新規	-25993.9329	83760.112
28366	Point	<NULL>	<NULL>	20160829	408	3854718	新規	-24650.0536	80159.3752
28367	Point	<NULL>	<NULL>	20160829	506	5042852	新規	-23313.3111	85519.0258
28368	Point	<NULL>	<NULL>	20160829	410	5042861	新規	-23685.1423	84498.0329

28412 (0 / 28412 選択)

世帯ポイントデータ

テーブル

行政基本Demo\$

住民コード	カナ氏名	氏名	住所	方書	性別	住民区	生年月日	続柄	郵便番	世帯コード	小学校	中学校	投票区	自治会
20	○イム ロヨ	○野△美	大字頓野△004	県住8-404号	女	住登者	1938/11/01	世帯	8220002	3402185	直方東小	直方第二	第十八	大字頓
111	○マ△トロト	○本△知	大字永満寺△00	<NULL>	女	住登者	1961/01/26	妻	8220005	5019613	福地小学	直方第一	第十投	大字永
145	○シ△ロシ	○部△俊	丸山町△番09号	<NULL>	男	住登者	1955/09/02	世帯	8220014	5013542	直方南小	直方第三	第一投	丸山町
171	○ウ△タロユ	○下△幸	大字山部△△55	<NULL>	男	住登者	1952/12/01	世帯	8220034	102004	直方南小	直方第三	第一投	大字山
188	○ヤ△ロサ	○△子	大字知古△△80	<NULL>	女	住登者	1954/12/14	妻	8220022	1351006	直方北小	直方第三	第四投	大字知
218	○オ△カロケ	○塚△恵	丸山町△番47号	<NULL>	男	住登者	1939/08/11	父	8220014	105009	直方南小	直方第三	第一投	丸山町
242	○オ△カロノ	○塚△誠	丸山町△番47号	<NULL>	女	住登者	1937/05/29	母	8220014	105009	直方南小	直方第三	第一投	丸山町
277	○マ△ロヨ	○野△智	大字頓野△004	県住29-501号	女	住登者	1967/04/30	世帯	8220002	3864922	直方東小	直方第二	第十八	大字頓
293	○オ△カロ	○塚△公	丸山町△番40号	<NULL>	男	住登者	1944/06/07	世帯	8220014	105002	直方南小	直方第三	第一投	丸山町
307	○オ△カロミ	○塚△美	丸山町△番40号	<NULL>	女	住登者	1941/07/13	妻	8220014	105002	直方南小	直方第三	第一投	丸山町
511	○ノ△トロヨ	○野△敏	丸山町△番3△号	<NULL>	女	住登者	1925/08/02	母	8220014	121002	直方南小	直方第三	第一投	丸山町
561	○ケ△ロド	○田△ミ	大字下境306△	市住877号	女	住登者	1946/02/10	世帯	8220007	2131068	下境小学	直方第一	第九投	大字下
579	○マ△ロユ	○江△龍	丸山町△番30号	<NULL>	男	住登者	1940/06/20	世帯	8220014	131002	直方南小	直方第三	第一投	丸山町
587	○マ△ロヤ	○江△ア	丸山町△番30号	<NULL>	女	住登者	1946/07/17	妻	8220014	131002	直方南小	直方第三	第一投	丸山町
609	○マ△ロウ	○江△候	丸山町△番30号	<NULL>	女	住登者	1973/08/08	妻	8220014	131002	直方南小	直方第三	第一投	丸山町
625	○マ△ロヤ	○江△龍	丸山町△番09号	<NULL>	女	住登者	1947/10/20	世帯	8220014	131003	直方南小	直方第三	第一投	丸山町
668	○マ△ロボ	○江△ツ	大字頓野437番	グループホームめぐみ1	女	住登者	1925/02/19	世帯	8220002	3909367	上頓野小	直方第二	第十七	大字頓

1 (0 / *2000 選択)

住民票データ (CSV)

「世帯」⇒「個人」のポイントへ

世帯20160902

OBJECTID *	Shape *	氏名	カナ氏名	受付年月	受付料	世帯番号	実効力	POINT_X	POINT_Y
28353	Point	<NULL>	<NULL>	20160825	408	5042763	新規	-26670.1056	85824.0008
28354	Point	<NULL>	<NULL>	20160825	409	1042031	新規	-26870.6263	82974.7227
28355	Point	<NULL>	<NULL>	20160825	410	5042771	新規	-25283.5306	85851.0139
28356	Point	<NULL>	<NULL>	20160826	400	5042780	新規	-22084.1846	82927.3705
28357	Point	<NULL>	<NULL>	20160826	404	5042798	新規	-23938.3065	84930.7077
28358	Point	<NULL>	<NULL>	20160826	407	5042801	新規	-25149.5529	85407.8044
28359	Point	<NULL>	<NULL>	20160826	410	5042810	新規	-26023.2845	83895.5086
28360	Point	<NULL>	<NULL>	20160826	411	3715298	新規	-24646.2916	85267.4456
28361	Point	<NULL>	<NULL>	20160826	412	5042828	新規	-23757.5771	84002.8658
28362	Point	<NULL>	<NULL>	20160829	400	3720719	新規	-25378.0675	85132.1587
28363	Point	<NULL>	<NULL>	20160829	404	5042836	新規	-25535.4464	83346.0299
28364	Point	<NULL>	<NULL>	20160829	405	5042844	未確認	-22228.9573	83241.6188
28365	Point	<NULL>	<NULL>	20160829	406	1831188	新規	-25993.9329	83760.112
28366	Point	<NULL>	<NULL>	20160829	408	3854718	新規	-24650.0536	80159.3752
28367	Point	<NULL>	<NULL>	20160829	506	5042852	新規	-23313.3111	85519.0258
28368	Point	<NULL>	<NULL>	20160829	410	5042861	新規	-23685.1423	84498.0329

世帯ポイントデータ

行政基本Demo\$

住民コード	カナ氏名	氏名	住所	方番	性別	住民区	生年月日	続柄	郵便番号	世帯コード	小学校	中学校	選挙区	自治会
20	○イム ロヨ	○野△美	大字頓野△004	県住8-404号	女	住登者	1938/11/01	世帯	822000	3402185	直方東小	直方第二	第十八	大字頓
111	○マ△トロト	○本△知	大字永満寺△00	<NULL>	女	住登者	1961/01/26	妻	822000	5019613	福地小学	直方第一	第十投	大字永
145	○シ△ロシ	○部△俊	丸山町△番09号	<NULL>	男	住登者	1955/09/02	世帯	822001	5013542	直方南小	直方第三	第一投	丸山町
171	○ワ△タロユ	○下△幸	大字山部△△55	<NULL>	男	住登者	1952/12/01	世帯	822003	102004	直方南小	直方第三	第一投	大字山
188	○ヤ△ロサ	○△子	大字知古△△80	<NULL>	女	住登者	1954/12/14	妻	822002	1351006	直方北小	直方第三	第四投	大字知
218	○オ△カロケ	○塚△恵	丸山町△番47号	<NULL>	男	住登者	1939/08/11	父	822001	105009	直方南小	直方第三	第一投	丸山町
242	○オ△カロノ	○塚△誠	丸山町△番47号	<NULL>	女	住登者	1937/05/29	母	822001	105009	直方南小	直方第三	第一投	丸山町
277	○マ△ロヨ	○野△智	大字頓野△004	県住29-501号	女	住登者	1967/04/30	世帯	822000	3864922	直方南小	直方第三	第一投	大字頓
293	○オ△カロミ	○塚△公	丸山町△番40号	<NULL>	男	住登者	1944/06/07	世帯	822001	105002	直方南小	直方第三	第一投	丸山町
307	○オ△カロミ	○塚△美	丸山町△番40号	<NULL>	女	住登者	1941/07/13	妻	822001	105002	直方南小	直方第三	第一投	丸山町
511	○ノ△トロヨ	○野△敏	丸山町△番3△号	<NULL>	女	住登者	1925/08/02	母	822001	121002	直方南小	直方第三	第一投	丸山町
561	○ケ△ロド	○田△ミ	大字下境306△	市住877号	女	住登者	1946/02/10	世帯	822000	2131068	下境小学	直方第一	第九投	大字下
579	○マ△ロユ	○江△龍	丸山町△番30号	<NULL>	男	住登者	1940/06/20	世帯	822001	131002	直方南小	直方第三	第一投	丸山町
587	○マ△ロヤ	○江△ア	丸山町△番30号	<NULL>	女	住登者	1946/07/17	妻	822001	131002	直方南小	直方第三	第一投	丸山町
609	○マ△ロウ	○江△候	丸山町△番30号	<NULL>	女	住登者	1973/08/08	子	822001	131002	直方南小	直方第三	第一投	丸山町
625	○マ△ロヤ	○江△龍	丸山町△番09号	<NULL>	女	住登者	1947/10/20	世帯	822001	131003	直方南小	直方第三	第一投	丸山町
668	○マ△ロボ	○江△ツ	大字頓野437番	グループホームめぐみ1	女	住登者	1925/02/19	世帯	822000	3909367	上頓野小	直方第二	第十七	大字頓

データ結合

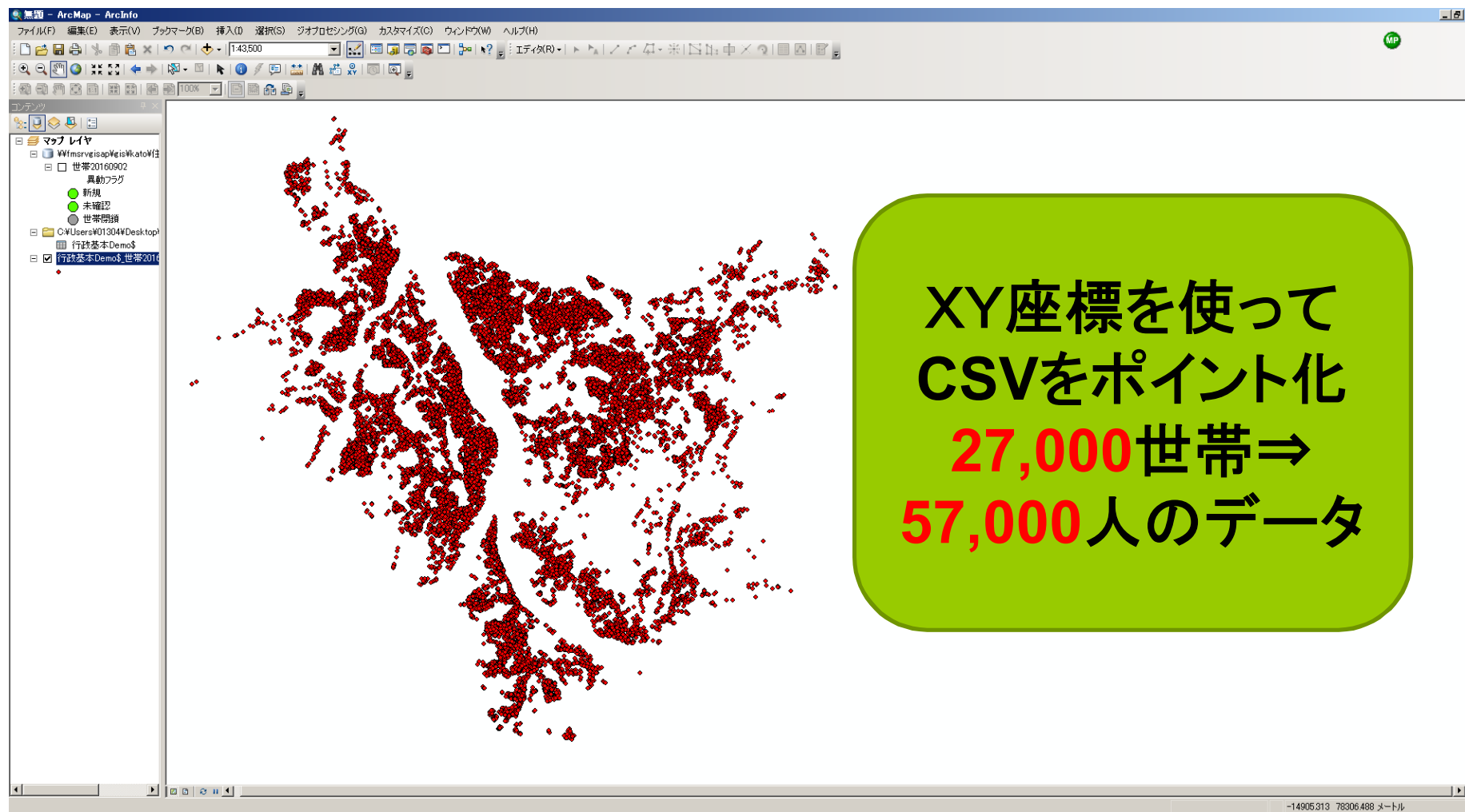
住民票データ (CSV)

「世帯」⇒「個人」のポイントへ

Figure 1: ArcMap interface showing a map of Japan with green points representing households. The table view on the right displays data for the household 20160902, with columns for OBJECTID, Shape, Name, Address, Birth Date, Birth Number, Household Number, Status, POINT_X, and POINT_Y. The POINT_X and POINT_Y columns are highlighted with a red box.

Figure 2: ArcMap interface showing a map of Japan with green points representing individuals. The table view on the right displays data for the household 20160902, with columns for 住民コード (Resident Code), カナ氏名 (Kana Name), 氏名 (Name), 住所 (Address), 方書 (Mailing Address), 性別 (Gender), 住民区 (Resident District), 生年月日 (Date of Birth), 続柄 (Relationship), 郵便番 (Postal Code), 世帯コード (Household Code), 小学校 (Elementary School), 中学校 (Middle School), 投票区 (Voting District), 自治会 (Neighborhood Association), POINT_X, and POINT_Y. The table view is titled "行政基本Demo\$" and shows a list of individuals within the household.

「世帯」⇒「個人」のポイントへ



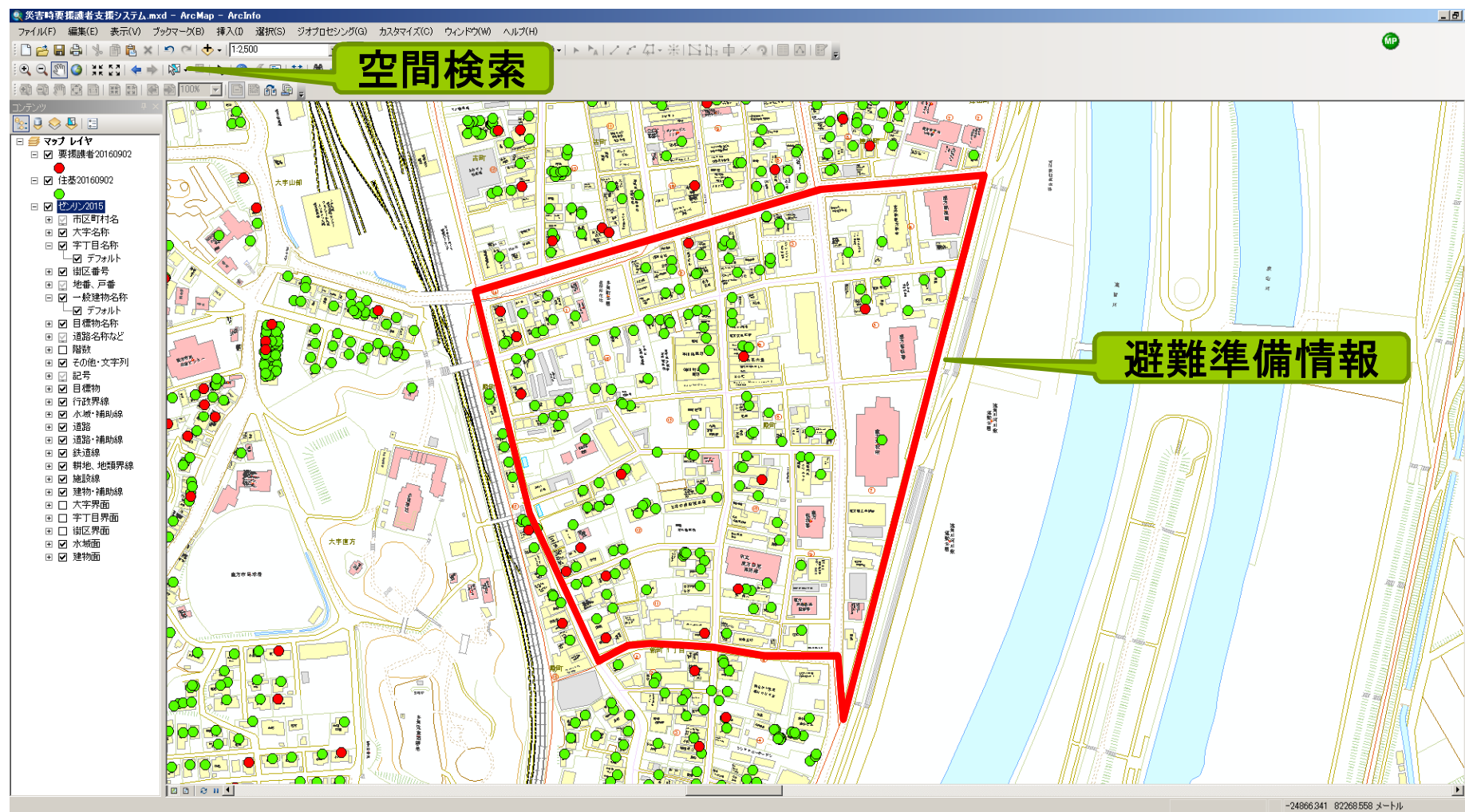
住基ポイントの活用事例

住基ポイントデータ活用事例

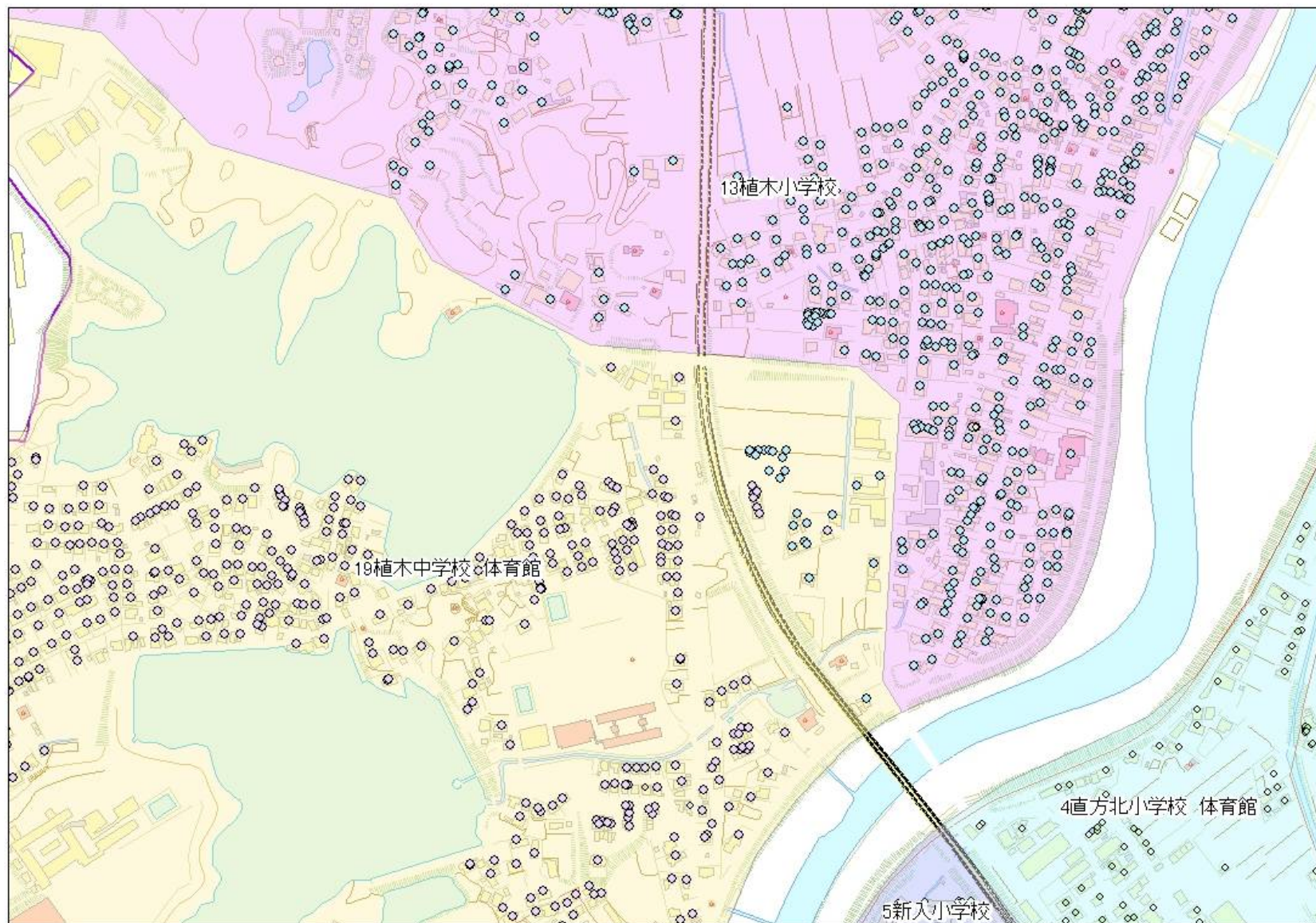
- ◆ 災害要援護者支援業務
- ◆ 選挙投票区割の見直し
- ◆ 自治区割の見直し
- ◆ 統計調査区割の見直し
- ◆ 粗大ごみの受付業務
- ◆ 高齢者数の割出し
- ◆ 民生委員の高齢者受持割合
- ◆ 国勢調査への活用

etc...

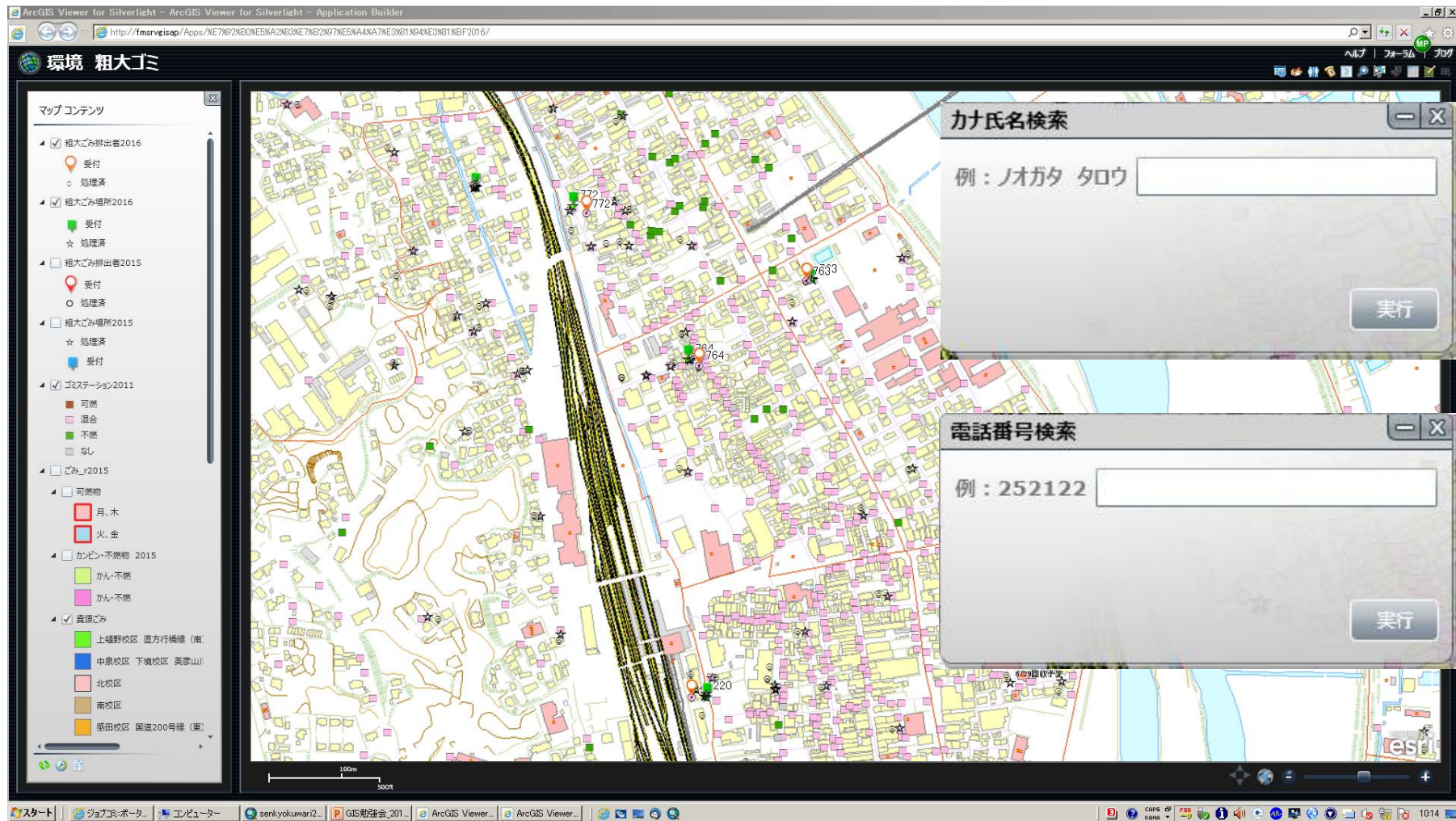
災害時要援護者支援業務



選挙投票区割の見直し



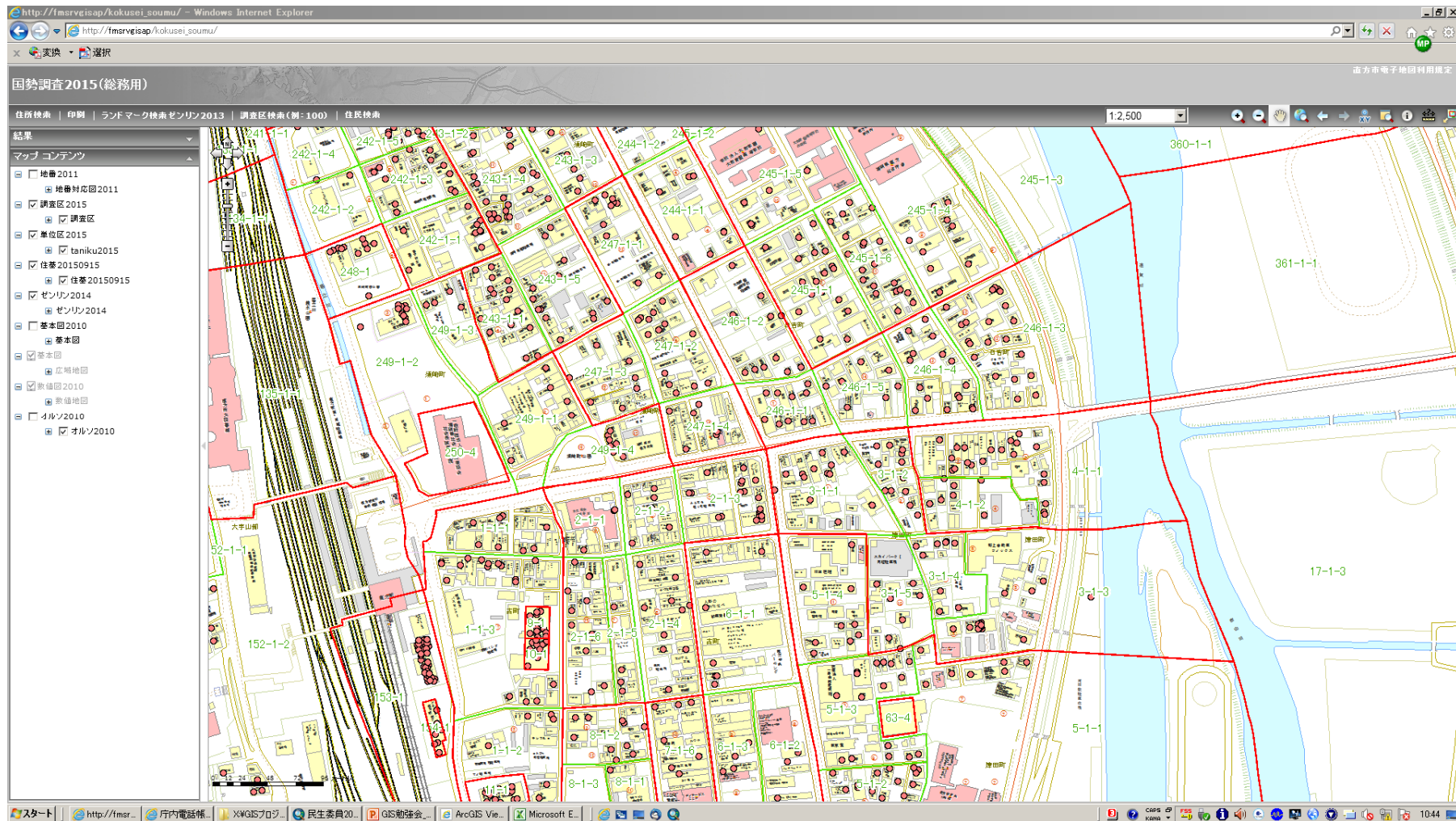
粗大ごみの受付業務



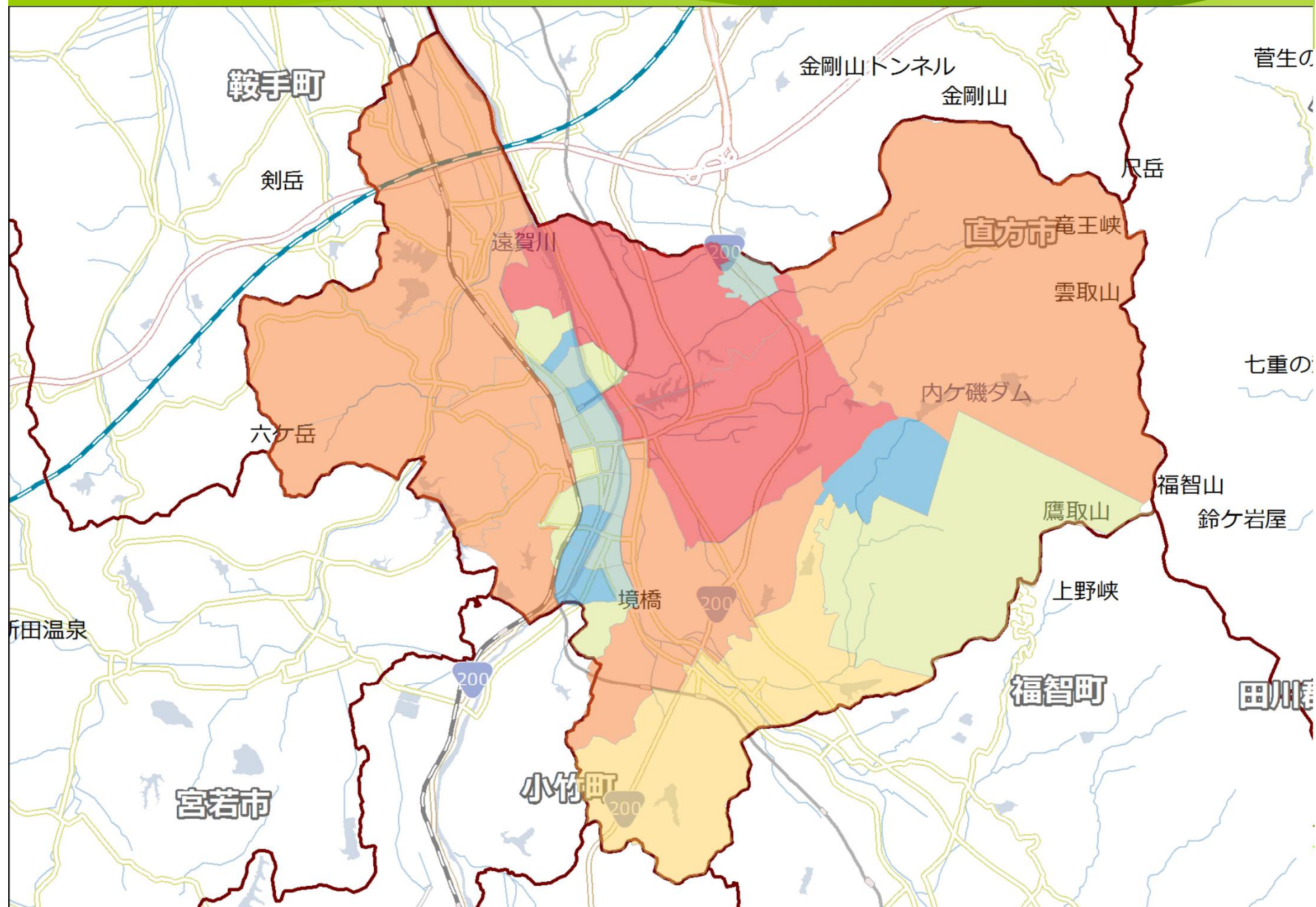
高齢者数割出・民生委員の高齢者受持割合



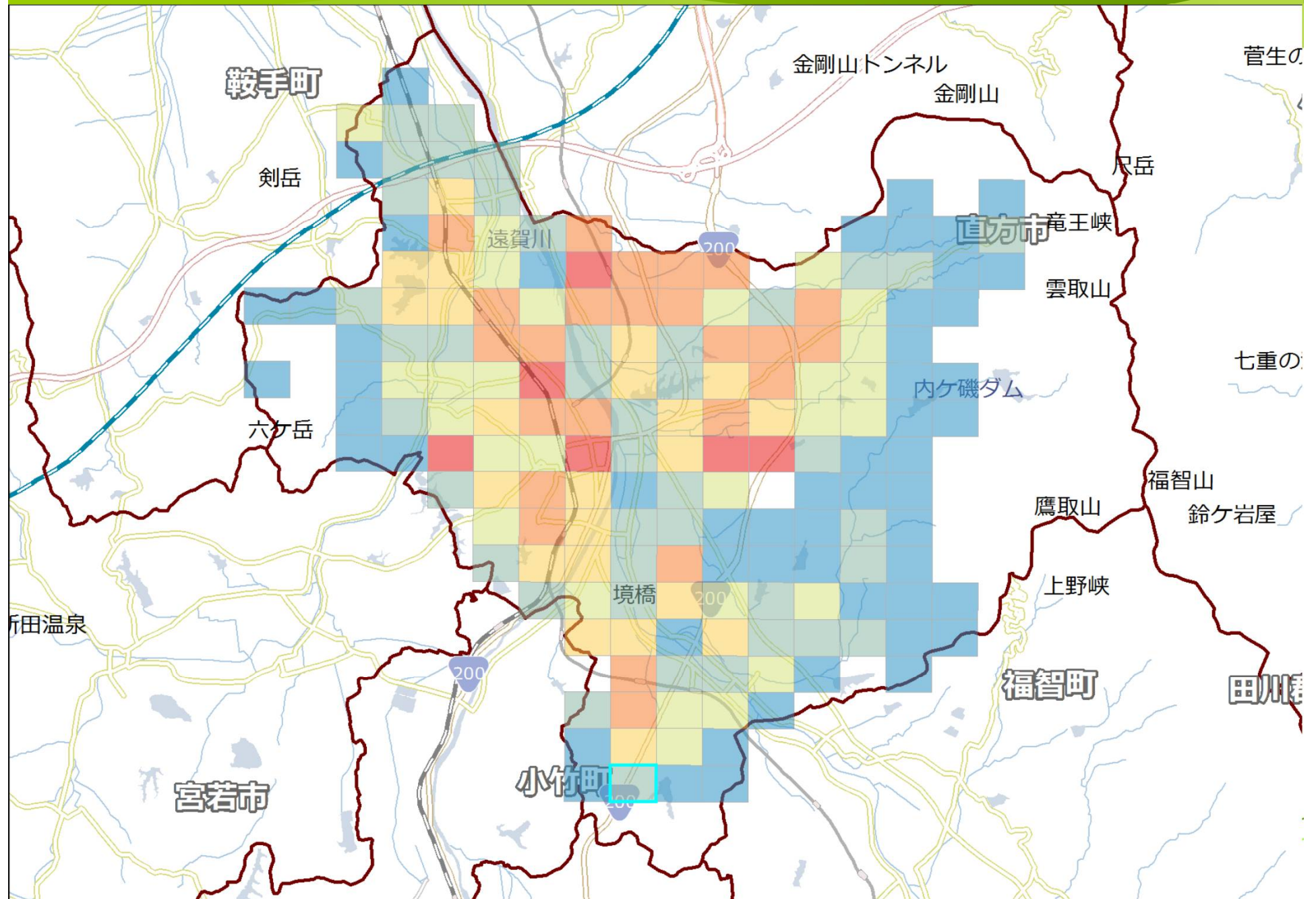
国勢調査への活用



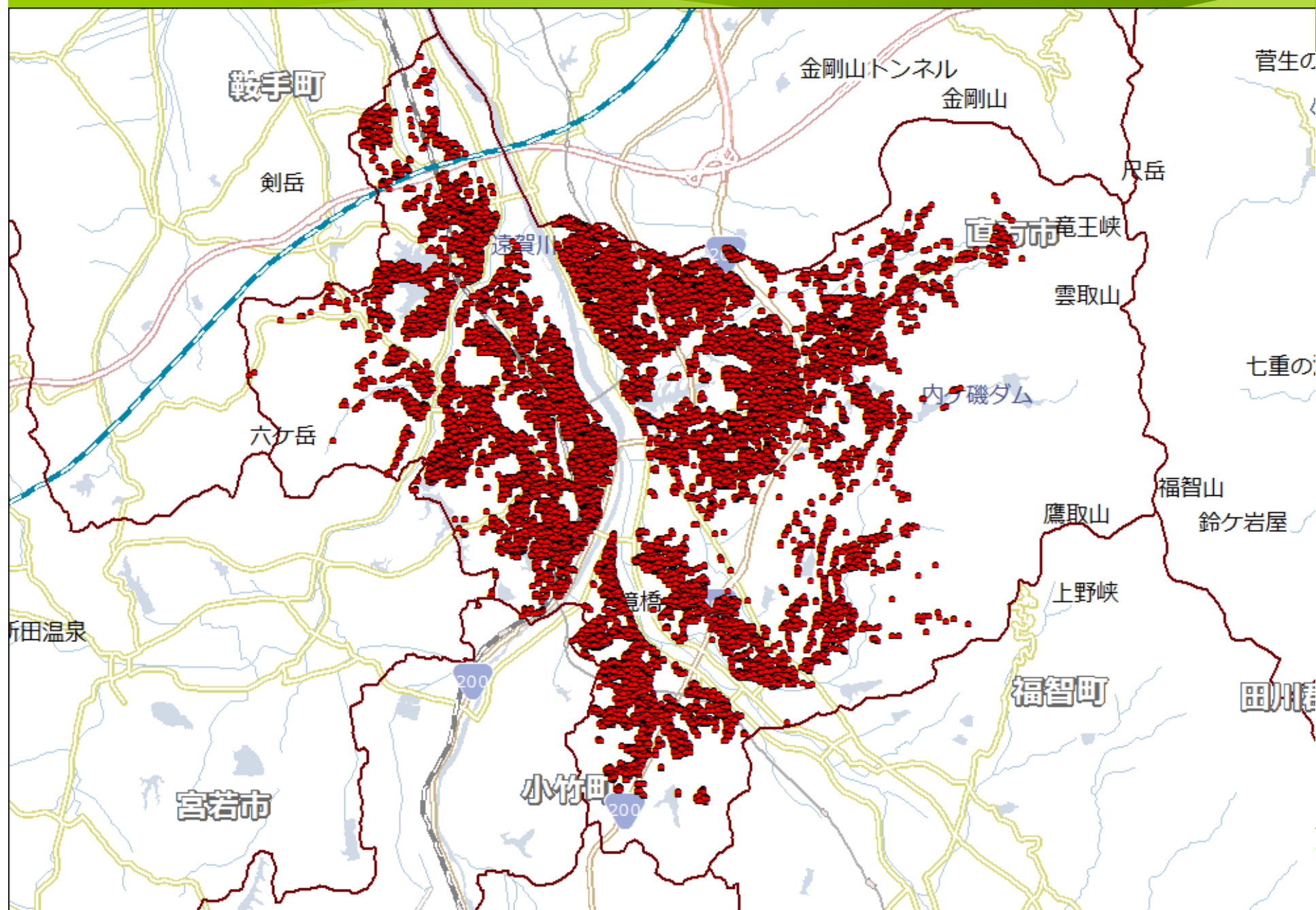
統計GIS(人口・大字)



統計GIS(人口・500メッシュ)



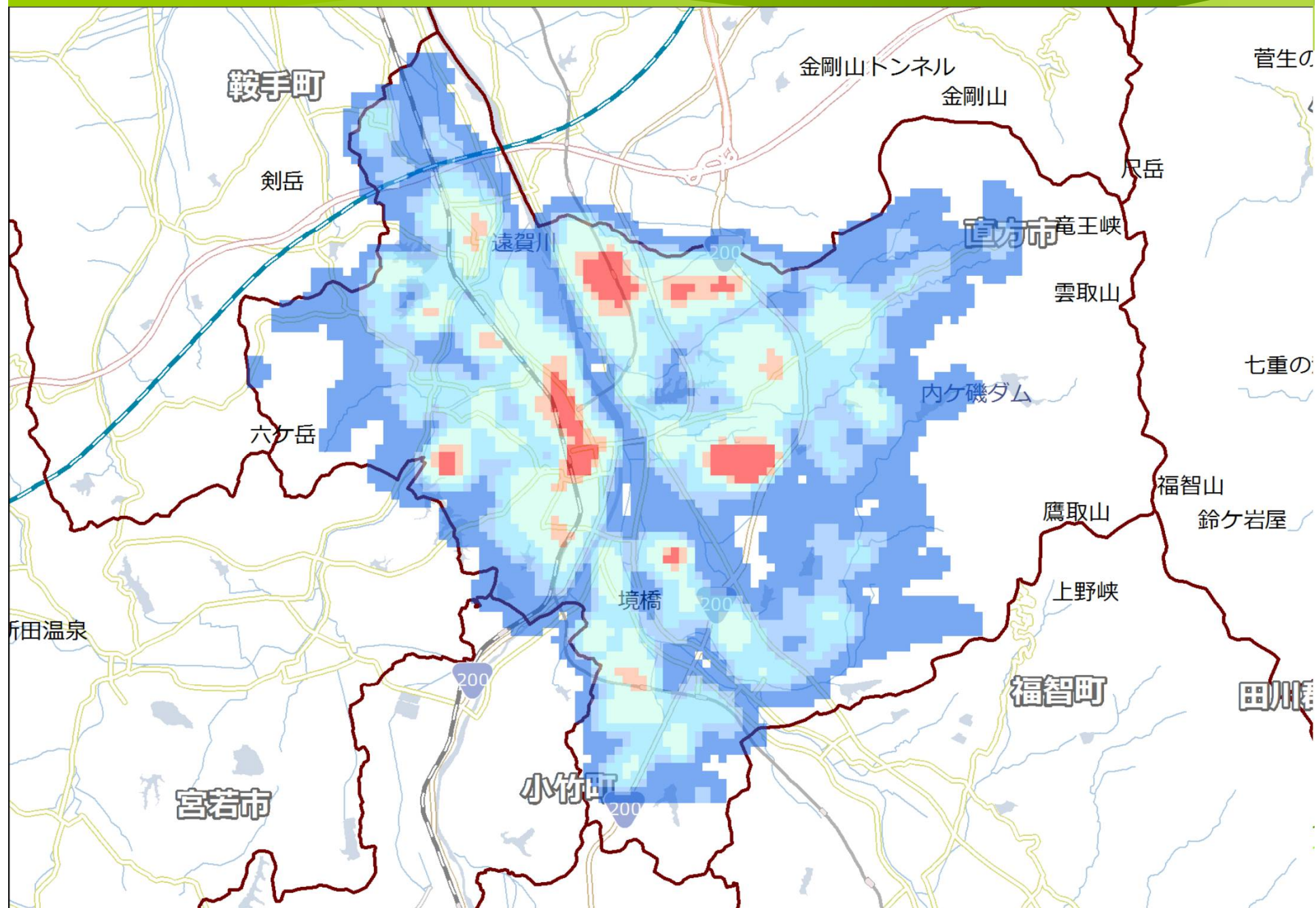
住基ポイント



住基ポイント



住基ポイント(ヒートマップ)



ご清聴ありがとうございました。

福岡県 直方市

加藤 立寛