

# 地理情報の有効活用と システムの最適化

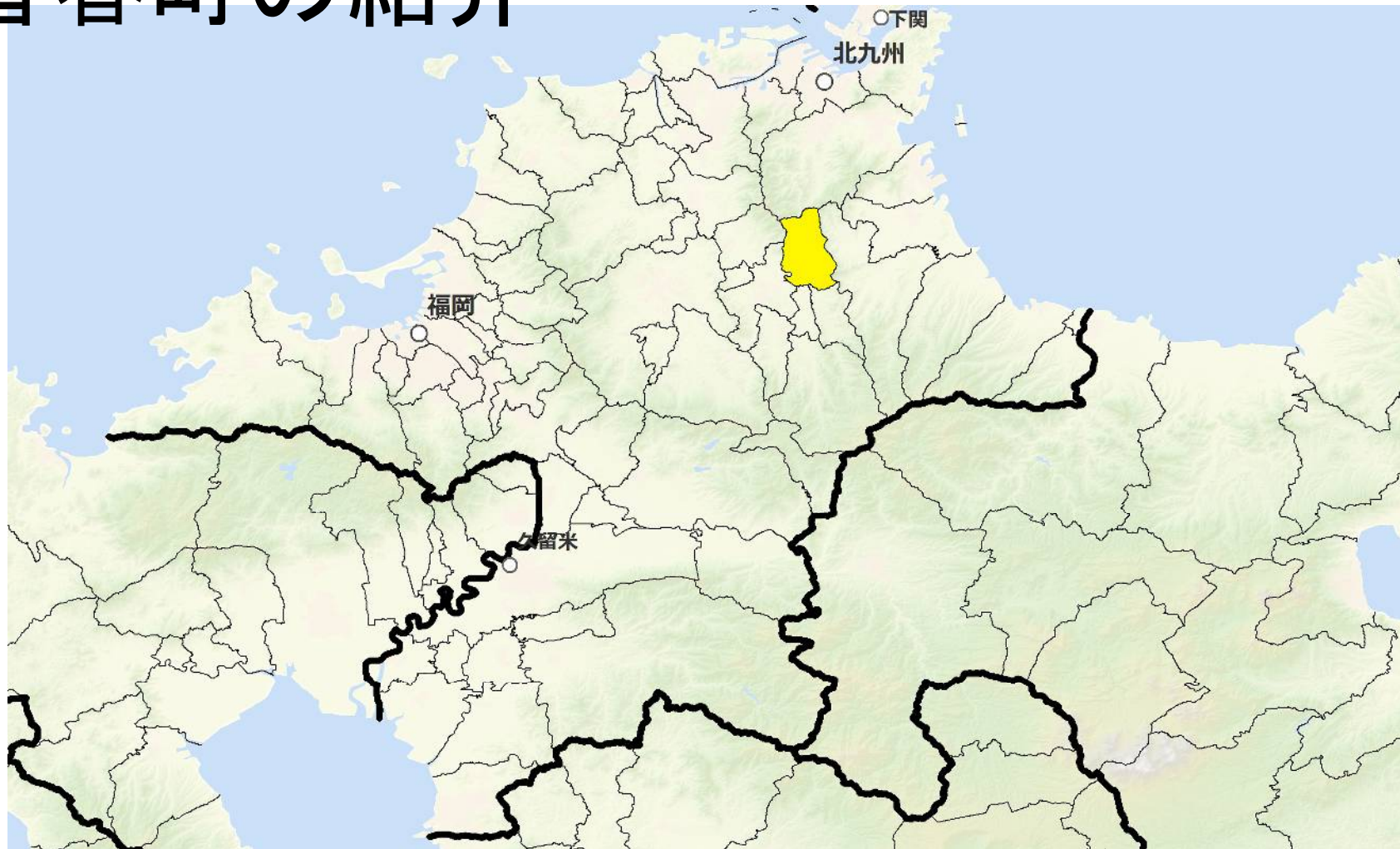
総務課 高度情報処理係 野中



好きです ♡ かわら町



# 香春町の紹介



人口:約12,000人  
面積:約44.56km<sup>2</sup>

# 香春町の紹介



# 既存の地図システム



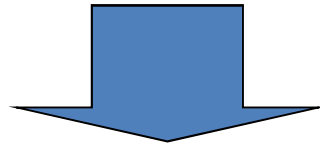
- 固定資産地図システム

• **北九州地区電子自治体推進協議会(KRIPP)から**

• **共同GISの取組について説明を受け、**

• **香春町も参画することに決定しました。**

- その他紙ベースの地図等



- 統合(経費削減)はできないか
- 庁内共有できないか
- 障害に迅速に対応できないか
- 機器を削減できないか

# 体制・取組



- 体制（情報システム部門2名）  
全体で取り組むよりもまずは、システム部門が使いこなして、全体に普及させる方がよいと判断しました。
- 共有環境構築・システム移行を検討  
ArcMapに移行できる地図システムを調査  
共有環境に公開する情報を主管課と協議
- 既存システム保守業者と協議  
業者が管理しているデータの提供依頼を行う。あくまで町の情報ということを強調して無償対応（保守契約）をお願いしました。拒否された業者はいません。

## 庁内共有



- ・共同GISで調達したゼンリン地図(全庁共有)
- ・地番図(全庁共有)
- ・航空写真(全庁共有)
- ・管内図:ラスターデータ(全庁共有)

### ESRI社のサポートで構築

既存のイントラネットサーバーを利用して共有環境を構築

## 住所のジオコード作成

### ジオコードで何ができる？

氏名、住所を地図上のポイントデータにしているので、  
検索することで瞬時に地図上に表現することができる。

また、その他の範囲のポリゴンデータ(行政区など)と併用  
すると範囲内の件数や統計などに利用することもできる。

# 既存システムの移行



- 道路台帳 ➡ 保守業者からシェイプデータで提供  
ゼンリン地図、地番図、航空写真、道路台帳からなる  
地図システムを原課に展開し運用開始
- 固定資産 ➡ 保守業者からシェイプデータで提供  
技術的な問題は調整済みで平成27年1月に最新の  
地番図で移行を予定
- 農家台帳 ➡ 地図はイントラの共有環境を利用して  
台帳機能のみのシステムに変更

○情報の維持管理は引き続き保守業者と契約するため、業者の抵抗も少なく協力的。

○データ提供に切り替えて契約額の減額に成功。

○本町のやり方でも経費削減は十分に可能。

# 新たな取組み



- ・ 既存の紙ベースの台帳を整理

**北九州地区における共同GIS負担金のみで実施。**

**各コンテンツは扱う情報が電子化できていれば簡単に作成することができます。**

**地図についても既に持っているデータを業者から提供してもらっているため、負担はありません。国土地理院のデータも利用できます。**

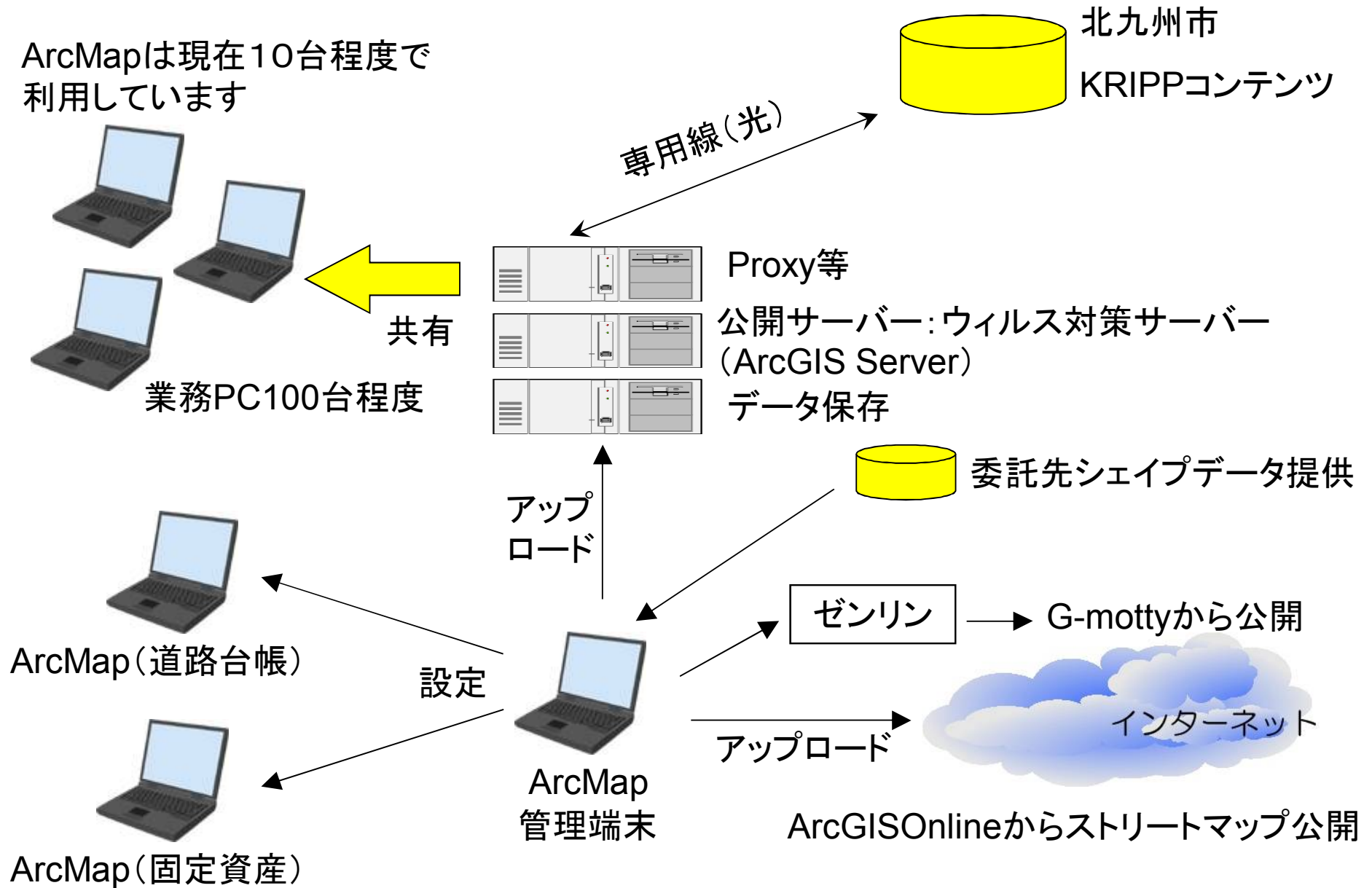
**今後求められる案件に対しては基本的には経費なしでも実現できる。**

- ・ 今後求められる案件に対応できる可能性あり  
**情報を可視化できるので状況分析に最適。**

地方公会計（H27.1要請予定：総務省）



# 環境概要図



# 各主題図の画面 警戒区域の住民情報



**このコンテンツにより約1200人の住民が危険区域に住  
住していることを把握することができました。**

**住居表示のジオコード化ができれば簡単に作成できます。**

**要支援者と連携することで、更に絞り込んだ防災対策を  
行うことができる。**

# 各主題図の画面 全世帯



防災情報 - ArcMap

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ブックマーク(B) 挿入(I) 選択(S) ジオプロセッシング(G) カスタマイズ(C) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

1:40,000 100%

エディタ(R) ヘルプ データ定義書 フォルダリンクver1.1

コンテンツ

- マップレイヤ
  - C:\GIS\test.gdb
    - 土砂災害警戒区域住民
  - C:\GIS\非難場所.gdb
    - 非難施設
  - C:\GIS
    - 住居表示
  - C:\GIS\土砂災害危険箇所.gdb
    - 急傾斜地土石流統合
  - C:\GIS\chibanazu.gdb
    - chibanazu\_JGD
  - C:\GIS\Zmap2JGD2014.gdb

伊方 大字夏吉 大字高野 大字津原 大字浦下 勝山 浦河内 勝山 宮原 勝山 箕田 勝山 松田 尾川 大坂

スケッチプロバ... # X Y

15:25 2014/09/05

# 各主題図の画面 道路台帳



地番図 - ArcMap

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ブックマーク(B) 挿入(I) 選択(S) ジオプロセッシング(G) カスタマイズ(C) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

テーブル

kyu\_line\_edit

| LENGTH   | TMP | TMP_ID | LINE_ID | 路線番号 | 路線名称     | 路線延長    | 幅   | 認定年月日      | 供用開始年      | 起点住所            | 終点住所           |
|----------|-----|--------|---------|------|----------|---------|-----|------------|------------|-----------------|----------------|
| 508.172  | 5   | 5      | 8096    | 8096 | 須川・松崎線   | 184.59  | 5.0 | 1980/03/17 | 昭和55年 3    | 香春町大字採銅所字前田5108 | 香春町大字採銅所字古宮50  |
| 499.7    | 5   | 5      | 8094    | 8094 | 須川口・コウヤト | 406.64  | 5.1 | 1980/03/17 | 昭和55年 3    | 香春町大字採銅所字京尾167  | 香春町大字採銅所字岩本原1  |
| 378.27   | 5   | 5      | 8124    | 8124 | 屋敷・金山線   | 408.93  | 3.3 | 1980/03/17 | 昭和55年 3    | 香春町大字採銅所字ツツノ475 | 香春町大字採銅所字樋木八   |
| 102.772  | 5   | 5      | 8405    | 8405 | 八ッ木・本谷線  | 106.44  | 5.0 | 平成11年 3    | 平成11年 3    | 香春町大字採銅所字八ッ木52  | 香春町大字採銅所字本谷80  |
| 1955.535 | 5   | 5      | 8098    | 8098 | 古宮・市場線   | 1956.15 | 4.6 | 1980/03/17 | 昭和55年 3    | 香春町大字採銅所字古宮4412 | 香春町大字採銅所字市場33  |
| 920.019  | 5   | 5      | 8113    | 8113 | 香春・香春線   | 812.8   | 2.3 | 1980/03/17 | 昭和55年 3    | 香春町大字採銅所字香春590  | 香春町大字採銅所字樋田52  |
| 501.12   | 5   | 5      | 8125    | 8125 | 香春・山崎線   | 501.12  | 2.5 | 1980/03/17 | 昭和55年 3    | 香春町大字採銅所字山崎65   | 香春町大字採銅所字石町65  |
| 397.55   | 5   | 5      | 8126    | 8126 | 香春・香春線   | 397.55  | 2.5 | 1980/03/17 | 昭和55年 3    | 香春町大字採銅所字香春590  | 香春町大字採銅所字樋田52  |
| 613.346  | 5   | 5      | 8127    | 8127 | 香春・香春線   | 613.346 | 2.5 | 1980/03/17 | 昭和55年 3    | 香春町大字採銅所字香春590  | 香春町大字採銅所字樋田52  |
| 306.8238 | 10  | 10     | 8183    | 8183 | 鬼塚・堤尻線   | 306.82  | 1.9 | 1980/03/17 | 昭和55年 3    | 香春町大字香春字鬼塚1551  | 香春町大字香春字堤尻1580 |
| 176.3178 | 11  | 11     | 8198    | 8198 | 谷・杉園線    | 169.41  | 3.7 | 1980/03/17 | 昭和55年 3    | 香春町大字香春字谷2043-1 | 香春町大字香春字杉園192  |
| 422.925  | 10  | 10     | 8129    | 8129 | 字津木・露丸線  | 412.91  | 4.2 | 1980/03/17 | 昭和55年 3    | 香春町大字香春字津木2282  | 香春町大字香春字露丸274  |
| 328.70   | 10  | 10     | 8128    | 8128 | 柳・幸内2号線  | 308.28  | 4.1 | 1998/10/12 | 1998/10/12 | 香春町大字香春字柳983番地  | 香春町大字香春字幸内936  |
| 278.626  | 10  | 10     | 8129    | 8129 | 柳・幸内線    | 266.89  | 4.0 | 1993/04/01 | 平成 5年 4    | 香春町大字香春字柳978-1番 | 香春町大字香春字幸内950  |
| 1331.934 | 15  | 15     | 8381    | 8381 | 才立・柏ノ木線  | 1317.19 | 7.9 | 1992/12/15 | 平成 8年 12   | 香春町大字中津原字才立699  | 香春町大字中津原字古賀6   |
| 89.92406 | 16  | 16     | 8368    | 8368 | 泉道・才立4号  | 87.41   | 3.3 | <NULL>     | 昭和62年 3    | 香春町大字中津原字才立1081 | 香春町大字中津原字才立10  |
| 118.955  | 17  | 17     | 8267    | 8267 | 才立・才立3号  | 123.62  | 3.3 | <NULL>     | 昭和62年 3    | 香春町大字中津原字才立1081 | 香春町大字中津原字才立10  |
| 282.4    | 17  | 17     | 8267    | 8267 | 才立・才立3号  | 282.4   | 3.3 | <NULL>     | 昭和62年 3    | 香春町大字中津原字才立1081 | 香春町大字中津原字才立10  |
| 210.01   | 20  | 20     | 8357    | 8357 | 記徳園・カラノ木 | 388.7   | 5.9 | <NULL>     | 昭和 年       | 香春町大字中津原字記徳園12  | 香春町大字中津原字カラノ木1 |
| 383.4039 | 20  | 20     | 8357    | 8357 | 記徳園・カラノ木 | 388.7   | 5.9 | <NULL>     | 昭和 年       | 香春町大字中津原字記徳園12  | 香春町大字中津原字カラノ木1 |
| 865.1462 | 21  | 21     | 8260    | 8260 | 庄ヶ原・湯山原  | 856.12  | 5.9 | 1980/03/17 | 昭和55年 3    | 香春町大字高野字庄ヶ原1208 | 香春町大字高野字湯山原74  |
| 333.4513 | 22  | 22     | 8263    | 8263 | 松丸・宮ノ後線  | 336.26  | 4.5 | 1980/03/17 | 昭和55年 3    | 香春町大字高野字松丸1393  | 香春町大字高野字宮ノ後130 |
| 201.438  | 24  | 24     | 8125    | 8125 | 香春・山崎線   | 201.438 | 2.5 | 1980/03/17 | 昭和55年 3    | 香春町大字採銅所字山崎65   | 香春町大字採銅所字石町65  |
| 498.30   | 24  | 24     | 8126    | 8126 | 香春・香春線   | 498.30  | 2.5 | 1980/03/17 | 昭和55年 3    | 香春町大字採銅所字香春590  | 香春町大字採銅所字樋田52  |
| 405.2778 | 25  | 25     | 8124    | 8124 | 屋敷・金山線   | 408.93  | 3.3 | 1980/03/17 | 昭和55年 3    | 香春町大字採銅所字屋敷52   | 香春町大字採銅所字金山49  |
| 289.6345 | 26  | 26     | 8123    | 8123 | 宮原下・原線   | 288.86  | 4.2 | 1980/03/17 | 昭和55年 3    | 香春町大字採銅所字宮原下45  | 香春町大字採銅所字原488  |
| 188.2862 | 27  | 27     | 8096    | 8096 | 須川・松崎線   | 184.59  | 5.0 | 1980/03/17 | 昭和55年 3    | 香春町大字採銅所字松崎4047 | 香春町大字採銅所字松崎40  |
| 398.6512 | 28  | 28     | 8094    | 8094 | 須川口・コウヤト | 406.64  | 5.1 | 1980/03/17 | 昭和55年 3    | 香春町大字採銅所字須川口40  | 香春町大字採銅所字コウヤト  |
| 427.5413 | 29  | 29     | 8226    | 8226 | 七曲り・三本松  | 423.76  | 5   | 1980/03/17 | 昭和55年 3    | 香春町大字鏡山字七曲り1108 | 香春町大字鏡山字三本松11  |
| 1155.139 | 30  | 30     | 8377    | 8377 | 猪ノ尻・瀬戸線  | 1136.9  | 3.0 | <NULL>     | 年 月        | 香春町大字桶下字猪ノ尻951番 | 香春町大字桶下字瀬戸427  |
| 265.0639 | 31  | 31     | 8280    | 8280 | 大本松・外屋敷  | 270.26  | 4.0 | 1980/03/17 | 昭和55年 3    | 香春町大字桶下字大本松658  | 香春町大字桶下字外屋敷田   |
| 969.994  | 39  | 39     | 8116    | 8116 | 樋田・岩片高線  | 974.89  | 5.7 | 2001/09/18 | 平成14年 3    | 香春町大字採銅所字樋田5210 | 香春町大字採銅所字岩片高44 |

1 (0 / 381 選択)

kyu\_line\_edit

コンテンツ テーブル

①格納するデータベースを作成

②業者から提出されたシェイプデータを取込む

③座標の変換

④業者から提出されたエクセルデータを取込む

⑤エクセルデータとシェイプデータを路線番号で結合

# 各主題図の画面 公有地



The screenshot shows the ArcMap interface with the following elements:

- Map View:** A map showing land parcels with red shading indicating public land. Labels for '大字夏吉' (Nagayoshi) and '大字伊田' (Itada) are visible.
- Contents Panel (Left):**
  - マップレイヤー (Map Layers)
    - C:\GIS\災害時支援者.gdb
      - 要支援者 (Assisted)
    - C:\GIS\chibanzu.gdb
      - chibanzu\_JGD
      - 町有\_固定資産 (Municipal Fixed Assets)
        - <その他の値すべて> (All other values)
        - 義務者code (Obligor Code)
          - 0000022428
          - 0000021609
          - 0000020656
      - 地目別\_固定 (Land Use Fixed)
    - C:\GIS\土砂災害危険箇所.gdb
    - C:\GIS\Zmap2JGD2014.gdb
      - ZmapTOWN
    - C:\GIS\投票所.gdb
      - 投票所 (Polling Station)
    - C:\GIS\非難場所.gdb
      - ShPoint\_JGD
    - C:\GIS\道路台帳.gdb
      - kyu\_line\_edit
      - kyu\_line\_2\_edit
      - kyu\_line\_1\_edit
    - C:\GIS\gyouseiku.gdb
- Sketch Properties Panel (Right):** A panel for sketching with options for zooming (Z), moving (M), and a table for coordinates (X, Y).
- Status Bar (Bottom):** Coordinates -14334.318 73587.642 and a scale of 1:20,000.
- Taskbar (Bottom):** Windows taskbar with various application icons and a system tray showing the time 15:30 and date 2014/09/05.

# 各主題図の画面 地目別



地番図 - ArcMap

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ブックマーク(B) 挿入(I) 選択(S) ジオプロセッシング(G) カスタマイズ(C) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

シオリファレンス(G) ヘルプ データ定義 フォルダリンクver.1.1

コンテンツ

- マップレイヤ
- C:%GIS\*災害時支援者.gdb
  - 要支援者
- C:%GIS\*chibanzu.gdb
  - chibanzu\_JGD
  - 町有\_固定資産
    - <その他の値すべて>
    - 義務者code
      - 0000022428
      - 0000021609
      - 0000020656
  - 地目別\_固定
- C:%GIS\*土砂災害危険箇所.gdb
- C:%GIS\*Zmap2JGD2014.gdb
  - ZmapTOWN
- C:%GIS\*投票所.gdb
  - 投票所
- C:%GIS\*非難場所.gdb
  - ShPoint\_JGD
- C:%GIS\*道路台帳.gdb
  - kyu\_line\_edit
  - kyu\_line\_2\_edit
  - kyu\_line\_1\_edit
- C:%GIS\*gyouseiku.gdb

大字高野

大字夏吉

大字伊田

スケッチプロパ...  
Z M  
スケッチ終了

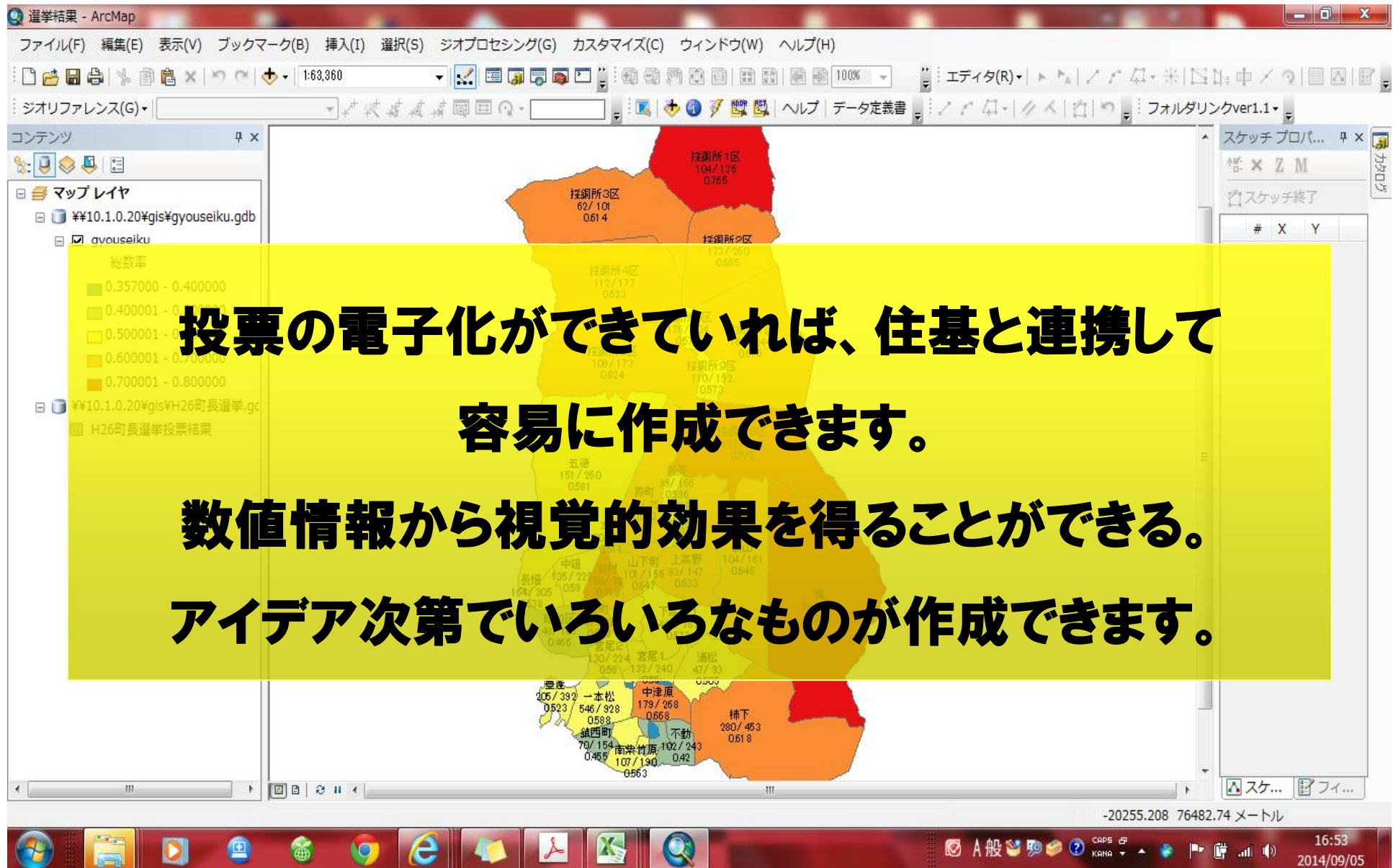
# X Y

スケ... ファイ...

-13249.524 73667.017 メートル

15:30  
2014/09/05

# 各主題図の画面 選挙の投票率



# 町内共有



**ゼンリン、地番図、航空写真、土石流・急傾斜地危険区域、消火栓・防火水槽などを共有。**

**ArcMapで作成したものは共有可能。**

**ArcGIS for Server・ArcGIS Viewer for Flexを利用**

**職員には好評です。**



# インターネット公開ストリートマップ



http://townkawara.maps.arcgis.com/apps/Map1

スタートアップナビ - POWE... 香春町 ホーム G-motty 香春町 万葉歌碑

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

Google 検索 共有 詳細

おすすめサイト Web スライス ギャラ... Yahoo! JAPAN 英語翻訳 - エキサイト...

G-motty 香春町 万葉歌碑

香春町 万葉歌碑

山見久 梓弓引き 豊国の鏡山 見ず久ならば 悲しけれ かも

梓弓引き豊国の鏡山見ず久ならば悲しけれかも

10:29 2014/09/07

# 登山用のコンテンツ作成



The image displays a desktop environment where a map application is being developed. The main window is ArcMap, showing a web browser interface for 'townkawara.maps.arcgis.com'. The browser's address bar shows the URL, and the page title is '採銅所血倉山登山コース' (Saidosho Chikugawa Mountain Hiking Course). The map interface includes a sidebar with 'コンテンツ' (Contents) and '地形図' (Topographic Map) options. A red line on the map indicates the hiking route. A mobile phone is shown in the center, displaying the same map application on its screen, demonstrating the mobile compatibility of the content. The desktop taskbar at the bottom shows various application icons and the system clock indicating 14:01 on 2014/10/23.

# 分からないときは・・・



The screenshot shows a web browser window with the following elements:

- Address Bar:** <https://esri-esri-support.custhelp.com/app/h...> and <https://esri-esri-support.custhelp.com/app/a...>
- Page Title:** 新規お問い合わせ | ESRI...
- Navigation:** ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)
- Search:** Google search bar with buttons for 検索 (Search), 共有 (Share), and 詳細 (Details).
- Header:** サポート (Support) with sub-tabs: Esri 製品サポート, ENVI 製品サポート, 開発者サポート.
- Main Content:**
  - 新規お問い合わせ** \* 必須項目 (New Inquiry \* Required)
  - お問い合わせ内容** (Inquiry Content)
    - 件名 \* (Subject \*): [Text Input]
    - 質問 \* (Question \*): [Text Area]
  - 動作環境の選択** (Select Environment)
    - プロダクト \* (Product \*): [Dropdown]
    - プロダクトのサービスパック (Product Service Pack): なし [Dropdown]
    - プロダクトのエクステンション (Product Extension): [Dropdown]
    - OS \* (OS \*): [Dropdown]
    - 開発言語 (Development Language): なし [Dropdown]
- Footer:** トップへ戻る (Return to Top)

The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with the date 2014/10/23 and time 13:49.



# 共同GISのメリット その1

- G-Motty(地域ポータル)の住民公開環境  
市町村域を超えた情報提供スペース
- 測量会社等の業務用地図ソフトとの違い  
導入費・維持費を必要としない  
既存の機器や環境を活用できる  
障害に職員で対応できる
- 既にある電子データの新たな活用  
CSV、エクセル、ACCESS等の情報を利用可能
- 汎用性の高い地図コンテンツ作成  
予算を考えないで多様な取組を行える

# 共同GISのメリット その2



- 基本的には職員が地図を管理・作成するため、

地図ソフトを使いこなせる知識が必要

**共同で行うことのメリットが大きいです**

**単独でも本町と同じようなことは十分に可能です。**

**香春町では特別なことをやったという感覚は**

**全くありません。どの団体でもやる気があれば**

- 共同参加団体の状況を参考にしている

**本町以上の利活用も十分に可能です。**

- 先進地の自治体からの助言・サポート

- 職員が異動しても技術面での連携が可能
- 他市町村のアイデアやコンテンツの共有

# 今後の課題



- 庁舎内への普及と教育（マニュアル整備）
- モバイル端末の活用
- 連携する情報の維持・管理の簡素化
- 自治体間連携（登山マップなど）
- 既存コンテンツの移行（空き家・空地バンク等）
- 現在の環境を最大限活かしたシステム構築
- 投資効果の検証
- 法定外公共物管理・水道管路図の移行検証
- 共同GISの連携強化（スキルアップ）



ご清聴、ありがとうございました