

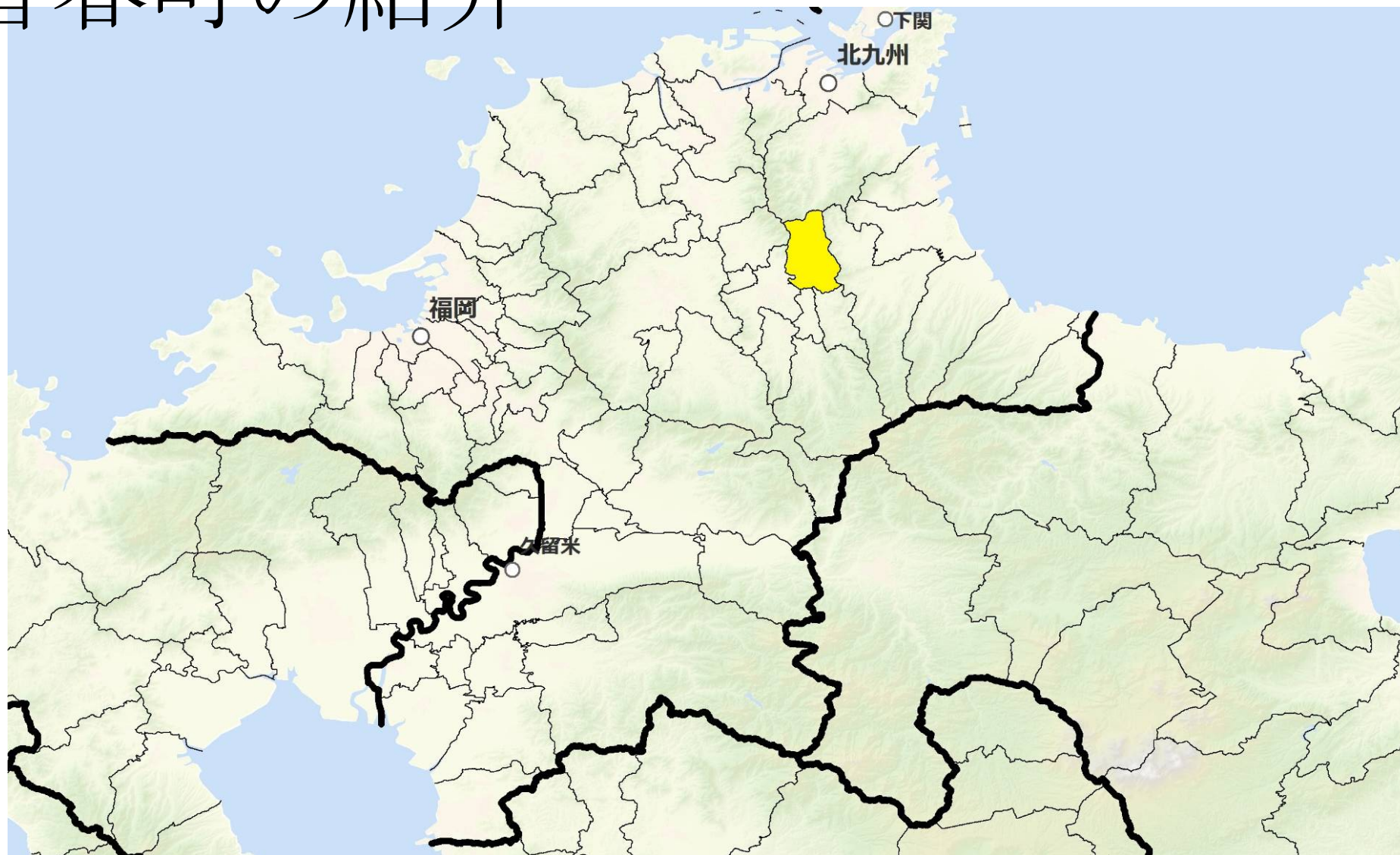
地理情報の有効活用と システムの最適化

総務課 電算係 高松 敬二郎



好きです ♡ かわら町

香春町の紹介



人口:約12,000人
面積:約44.56km²

香春町の紹介



既存の地図システム



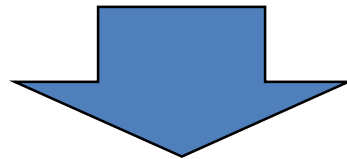
- 固定資産地図システム

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



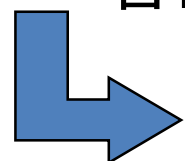
- 体制（情報システム部門2名）
全体で取り組むよりもまずは、システム部門が使いこなして、全体に普及させる方がよいと判断しました。
- 共有環境構築・システム移行を検討
ArcMapに移行できる地図システムを調査
共有環境に公開する情報を主管課と協議
- 既存システム保守業者と協議
業者が管理しているデータの提供依頼を行う。あくまで町の情報ということを強調してお願いしました。

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



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実施

- 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。

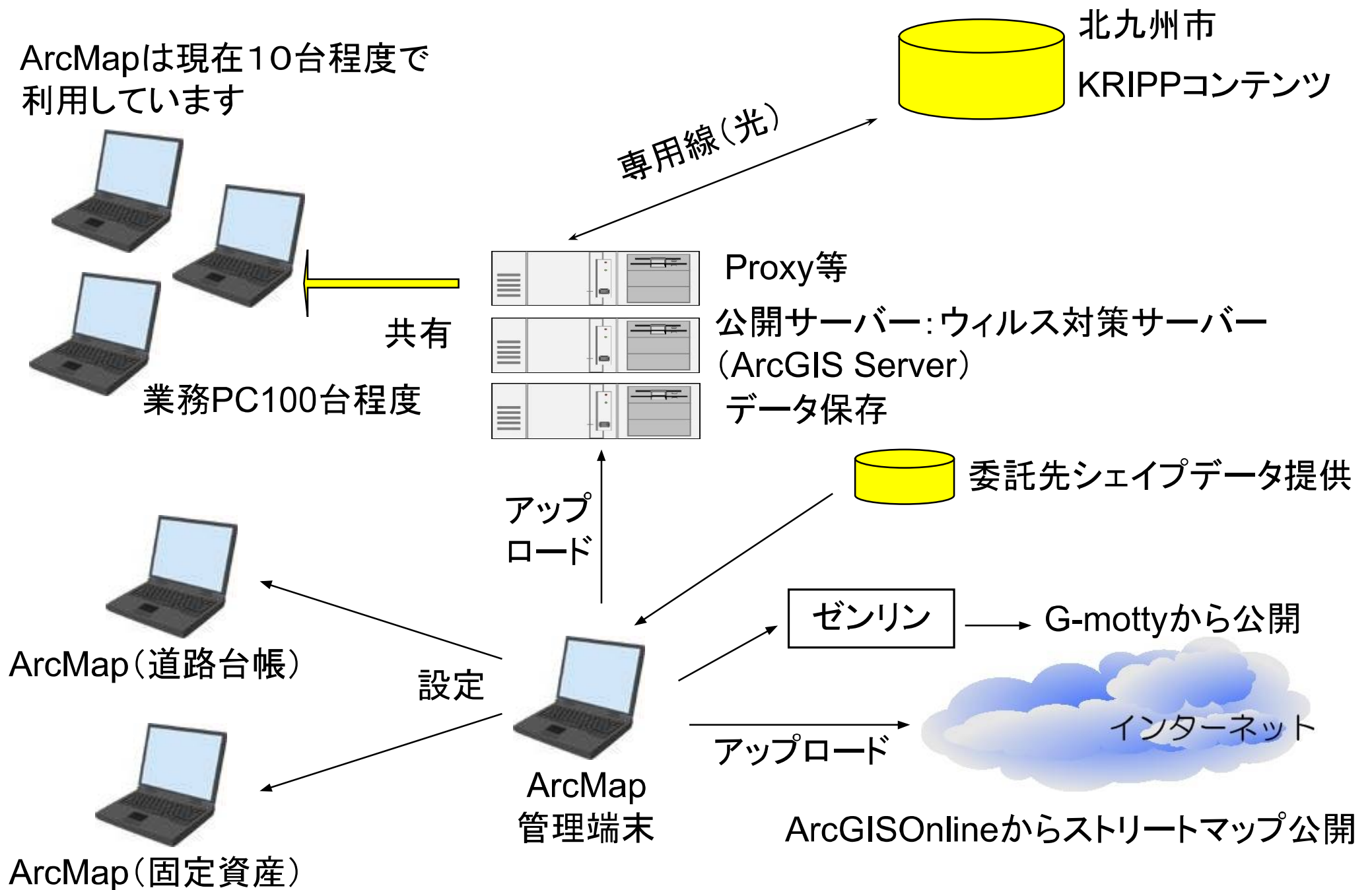
地図についても既に持っているデータを業者から提供してもらっているため、負担はありません。国土地理院のデータも利用できます。

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



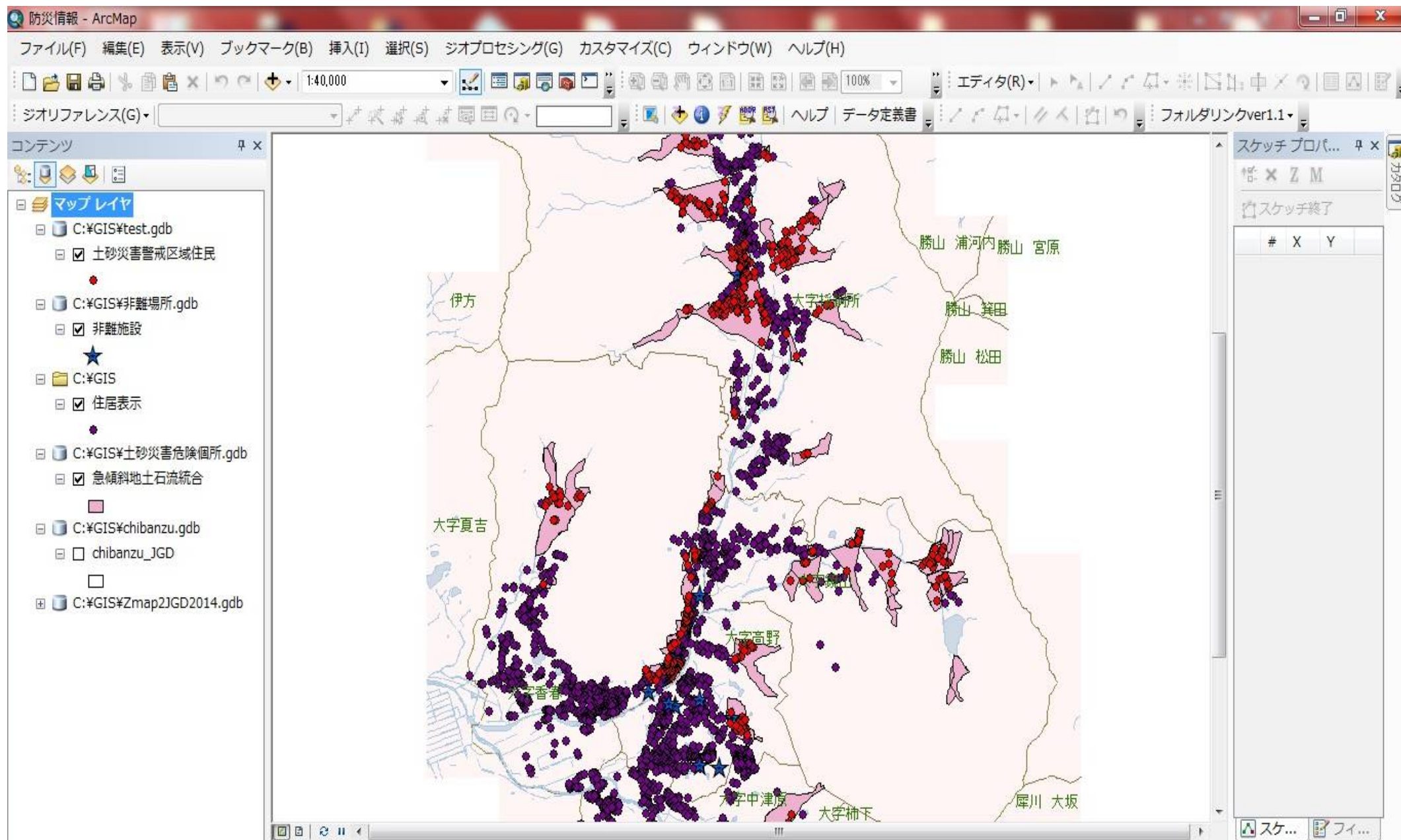
このコンテンツにより約1200人の住民が危険区域に居住していることを把握することができました。

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。

11:23
2014/10/09

各主題図の画面 全世帯



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) ショプロセッシング(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	路線名称	路線延	幅	認定年月日	供用開始年	起点住所	終点住所
508.120	1	1	8100	8100	前田・宮線	530.99	5.0	1980/03/17	昭和55年 3	香春町大字探銅所字前田5108	香春町大字探銅所字古宮50
499.76	2	2	8101	8101	宮・本谷線	499.76	5.0	1980/03/17	昭和56年 2	香春町大字探銅所字宮尾167	香春町大字探銅所字岩本原1
378.273	3	3	8102	8102	宮・細小	378.273	5.0	1999/11/7	平成12年 3	香春町大字探銅所字宮ノキ475	香春町大字探銅所字細木ノ道
102.772	4	4	8405	8405	ハイレ・本谷線	106.44	5.8	1999/03/14	平成11年 3	香春町大字探銅所字ハイレノ62	香春町大字探銅所字本谷60
1955.595	5	5	8098	8098	古宮・市場線	1956.15	4.5	1980/03/17	昭和55年 3	香春町大字探銅所字古宮4412	香春町大字探銅所字市場33
820.019	6	6	8113	8113	宮・横田線	821.22	5.0	1980/03/17	昭和55年 3	香春町大字探銅所字宮尾50	香春町大字探銅所字横田52
501.120	7	7	8144	8144	鏡山・石町線	501.120	5.0	1980/03/17	昭和55年 3	香春町大字鏡山字石町65-	香春町大字鏡山字石町65-
397.550	8	8	8344	8344	長畑・五徳線	397.550	5.0	1980/03/17	昭和55年 3	香春町大字香春字長畑南側5	香春町大字香春字横田南側5
613.3451	9	9	8344	8344	長畑・五徳線	612.75	6.3	<NULL>	昭和58年 7	香春町大字香春字宮ノキ1783	香春町大字香春字宮ノキ2202
306.8238	10	10	8183	8183	鬼塚・堤尻線	305.36	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
176.3175	11	11	8388	8388	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1925
422.92	12	12	8121	8121	宇津木・藤丸線	412.91	4.2	1980/03/17	昭和55年 3	香春町大字香春字宇津木2282	香春町大字香春字藤丸274-
328.708	13	13	8388	8388	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-
278.6204	14	14	8388	8388	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が道
89.92405	16	16	8374	8374	平塚・タノ木線	89.924	5.0	<NULL>	昭和 年 月	香春町大字中津原字才立10	香春町大字中津原字才立10
118.95	17	17	8374	8374	平塚・タノ木線	118.95	5.0	<NULL>	昭和 年 月	香春町大字中津原字才立10	香春町大字中津原字才立10
282.47	18	18	8374	8374	平塚・タノ木線	282.47	5.0	<NULL>	昭和 年 月	香春町大字中津原字切葉19	香春町大字中津原字切葉19
21.00194	19	19	8374	8374	平塚・タノ木線	21.00194	5.0	<NULL>	昭和 年 月	香春町大字中津原字平塚1996	香春町大字中津原字タノ木1
383.4039	20	20	8357	8357	肥後園・タノ木	388.7	5.9	<NULL>	昭和 年 月	香春町大字中津原字肥後園12	香春町大字中津原字タノ木1
855.145	21	21	8260	8260	庄ノ原・湯山原	855.12	5.0	1980/03/17	昭和55年 3	香春町大字探銅所字庄ノ原108	香春町大字探銅所字湯山原74
333.45	22	22	8126	8126	宮ノ後	333.45	5.0	1980/03/17	昭和55年 3	香春町大字探銅所字宮ノ後130	香春町大字探銅所字宮ノ後130
201.438	23	23	8251	8251	ヤノ	201.438	5.0	1980/03/17	昭和55年 3	香春町大字探銅所字ヤノ1120	香春町大字探銅所字横平1120
498.3087	24	24	8125	8125	原畑・杉谷線	518.51	3.0	1980/03/17	昭和55年 3	香春町大字探銅所字原畑4927	香春町大字探銅所字杉谷64
405.2778	25	25	8124	8124	屋敷・金山線	408.93	2.3	1980/03/17	昭和55年 3	香春町大字探銅所字屋敷4621	香春町大字探銅所字金山49
289.6345	26	26	8123	8123	宮下・原線	288.86	4.2	1980/03/17	昭和55年 3	香春町大字探銅所字宮下45	香春町大字探銅所字原4985
188.2862	27	27	8096	8096	須川・松崎線	184.59	5.0	1980/03/17	昭和55年 3	香春町大字探銅所字松崎4047	香春町大字探銅所字松崎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	香春町大字探銅所字須川口40	香春町大字探銅所字コウヤト2
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	香春町大字柿下字猪ノ尻951番	香春町大字柿下字瀬戸427-
265.0639	31	31	8280	8280	六本松・外屋敷	270.26	4.0	1980/03/17	昭和55年 3	香春町大字柿下字六本松658	香春町大字柿下字外屋敷田
269.994	32	32	8116	8116	横田・里ノ原線	274.89	5.7	2001/09/18	平成14年 3	香春町大字探銅所字横田5210	香春町大字探銅所字里ノ原42

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

kyu_line_edit

コンテンツ テーブル

(0 / 381 選択)

各主題図の画面 公有地



The screenshot displays the ArcMap interface with the following components:

- Menu Bar:** 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)
- Toolbars:** Includes a standard GIS toolbar and a 'ジオリファレンス(G)' toolbar.
- Content Pane (左側):**
 - 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
- Map View (中央):** A detailed map of land parcels with red highlights. Labels include '大字夏吉' and '大字伊田'.
- Sketching Tool (右側):** スケッチプロバ... with options for '格 X Z M' and 'スケッチ終了'.

-14334.318 73587.642 メートル

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)

2:20,000 100%

ジオリファレンス(G) 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\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

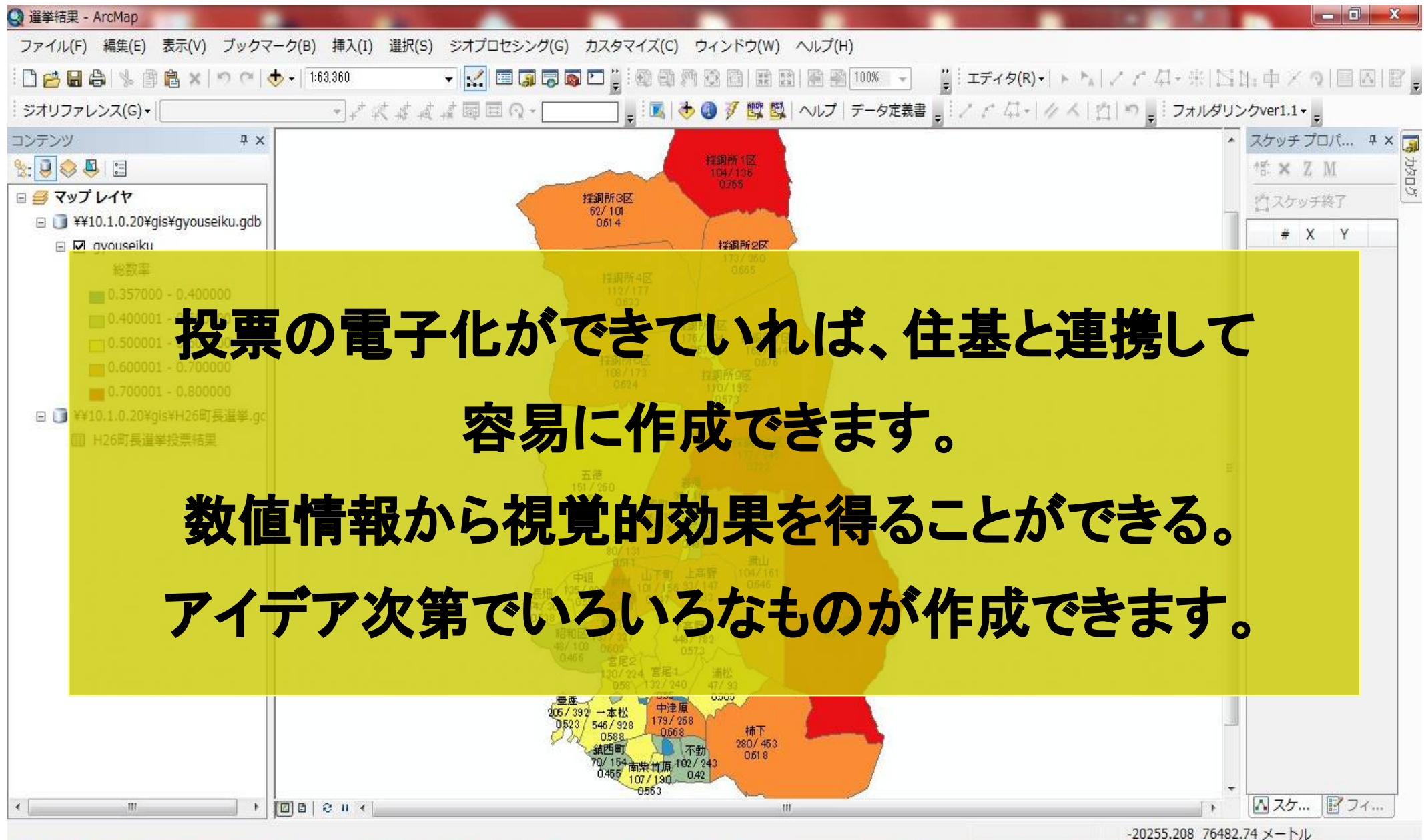
大字伊田 大字夏吉 大字野 大字下

スケッチ プロバ...
倍: X Z M
白スケッチ終了
X Y

スケ... ファイ...

-13249.524 73667.017 メートル

各主題図の画面 選挙の投票率



**投票の電子化ができていれば、住基と連携して
容易に作成できます。**

**数値情報から視覚的効果を得ることができる。
アイデア次第でいろいろなものが作成できます。**

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>
- Menu Bar:** 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 Bar:** Google search bar with a search button and options for '共有' (Share) and '詳細' (Details).
- Navigation:** ログイン (Login) and 設定 (Settings) buttons.
- Header:** サポート (Support) section with sub-links: 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) - * indicates required fields.
 - お問い合わせ内容** (Inquiry Content):
 - 件名 * (Subject): Text input field.
 - 質問 * (Question): Large text area with scrollbars.
 - 動作環境の選択** (Select Environment):
 - プロダクト * (Product): Dropdown menu.
 - プロダクトのサービスパック (Product Service Pack): Dropdown menu with 'なし' (None) selected.
 - プロダクトのエクステンション (Product Extension): Dropdown menu.
 - OS * (OS): Dropdown menu.
 - 開発言語 (Development Language): Dropdown menu with 'なし' (None) selected.
- Footer:** トップへ戻る (Return to Top) link.

The Windows taskbar at the bottom shows the time as 13:49 on 2014/10/23, along with system icons for network, volume, and power.



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

→ 決して難しい訳ではありませんが不安

↓ 共同で行うと・・・

- 共同参加団体の状況を参考にできる
- 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

課題と行き詰まり



- 課題と行き詰まり

庁内への普及とさらなる活用を課題としていたが一定の職員へは普及しましたが、近年、未使用者への普及がぱたりと止まりました。

- 原因

アプリケーション(ArcMap)を使用するための技術的敷居を高く感じている。



ボタンが多い？何から手を付けてよいか分からない？暇がない？

課題と行き詰まり



- 解決するためにしたこと

敷居を極限まで下げる！

① デスクトップアプリケーションからブラウザへの移行。



誰でも気軽にさわれる環境へ！



課題と行き詰まり



- 解決するためにしたこと

敷居を極限まで下げる！

②最低限の機能(ボタン)のみ表示。



直観的な操作画面！

診療時間2	診療時間3	診療時間4	休診日	住所	電話番号	備考
14:00~18:00 (月、火、水、木、金)	9:00~12:00 (土)		日曜日・祝日	高野1018-1	0947-32-7189	土曜12時まで 予約制 臨時休 り
日本医院 内科	9:00~12:30, 13:30~17:30 (日、土、水)	土は12時30分 まで	木曜日・日曜 日・祝日	香春270	0947-32-2106	

5 フィーチャ 0 件のフィーチャを選択

課題と行き詰まり



- 解決するためにしたこと

敷居を極限まで下げる！

③4ステップで完了する操作手順を徹底周知。

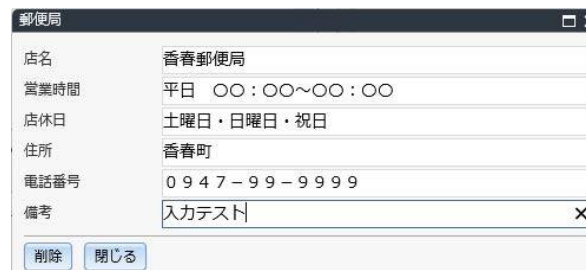
Step1 選ぶ



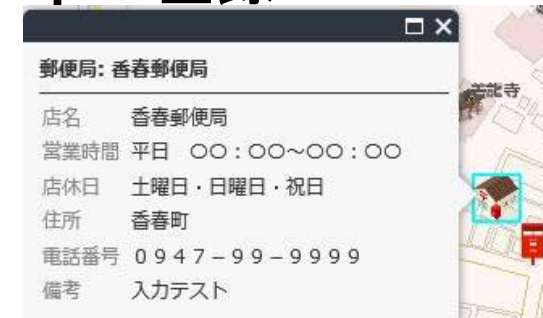
Step2 ぽちっと



Step3 入力



Step4 登録



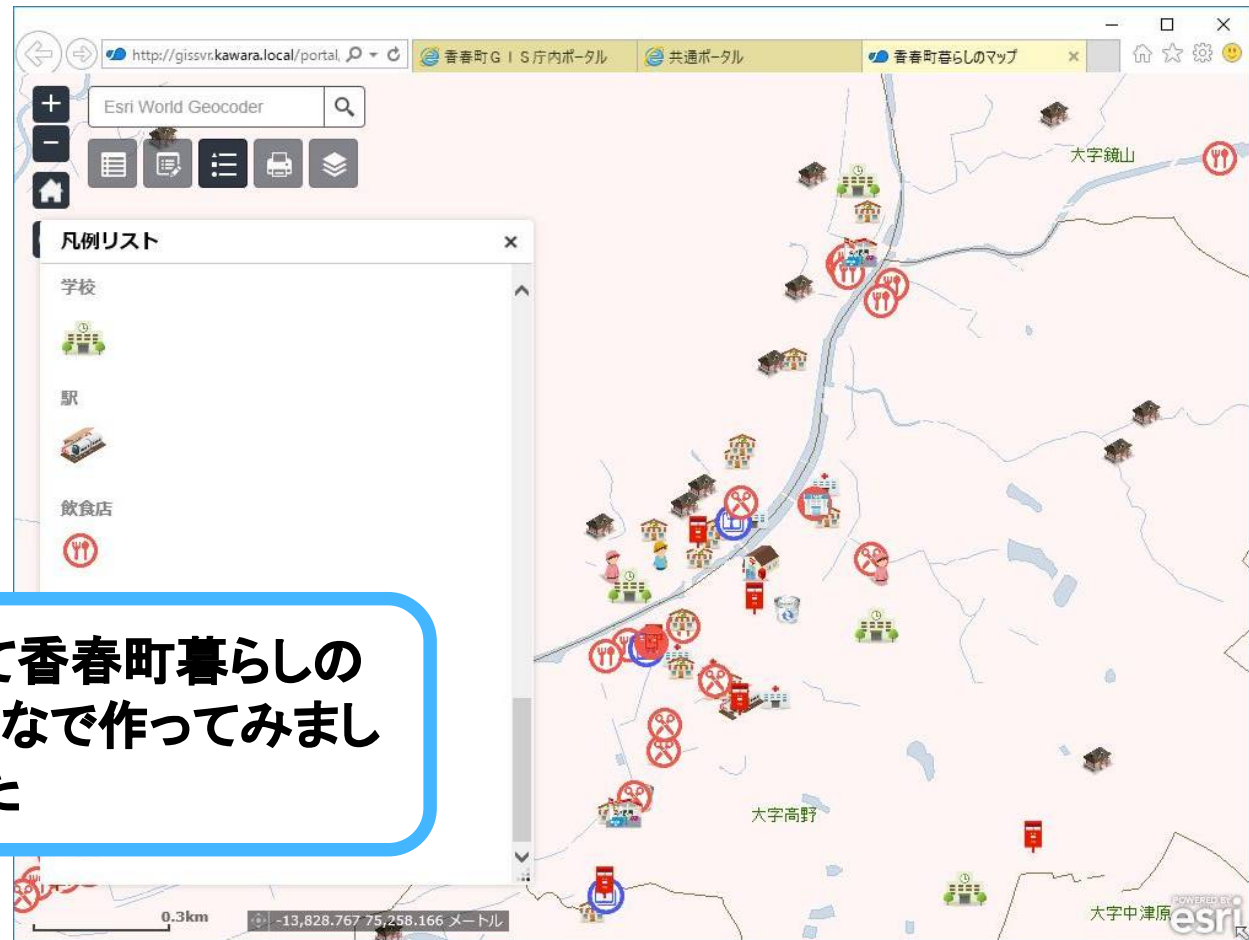
課題と行き詰まり



- 解決するためにしたこと
敷居を極限まで下げる！
④とにかく体験してもらう。



身近な題材として香春町暮らしの
マップを職員みんなで作ってみました



結果



高く感じていた敷居が **がっつり下がりました！！**

といった意見が大多数に。。。(￣ー￣)ニヤリ

さらに



ブラウザ版を経験してもらって二週間程度ですが。。。

- ・ATMマップ
- ・ごみステーションマップ
- ・区長マップ
- ・公民館マップ
- ・福祉施設マップ
- ・観光名所マップ
- ・農地台帳マップ
- ・学校区別学年別人口分布図マップ。。。等々

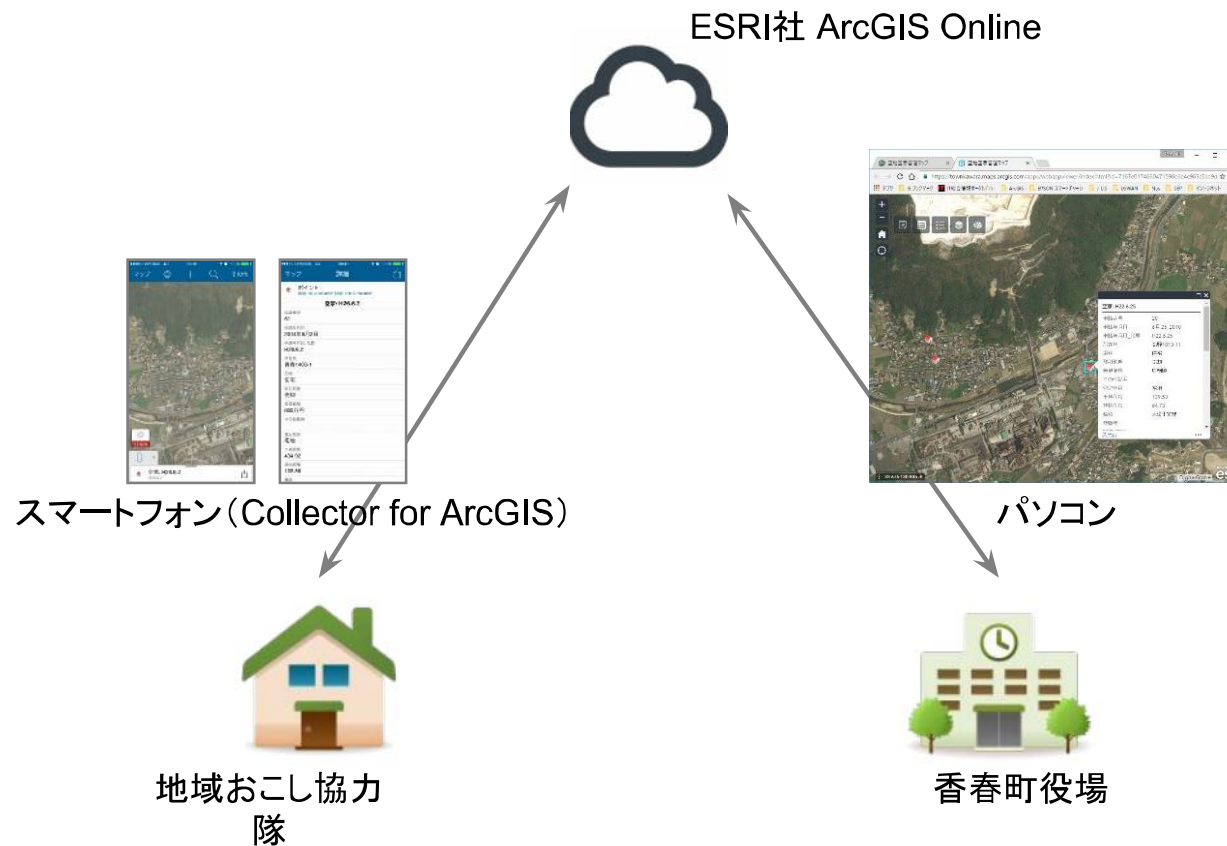
窓口業務担当者を中心に要望が次々に上がってくる
ことになりました。

新たな取り組み



- ・オンラインを活用した地域おこし協力隊との連携。

定住促進、空家活用事業として地域おこし協力隊と役場とでインターネット（PC，スマートフォン）を活用して業務連携を行っています。

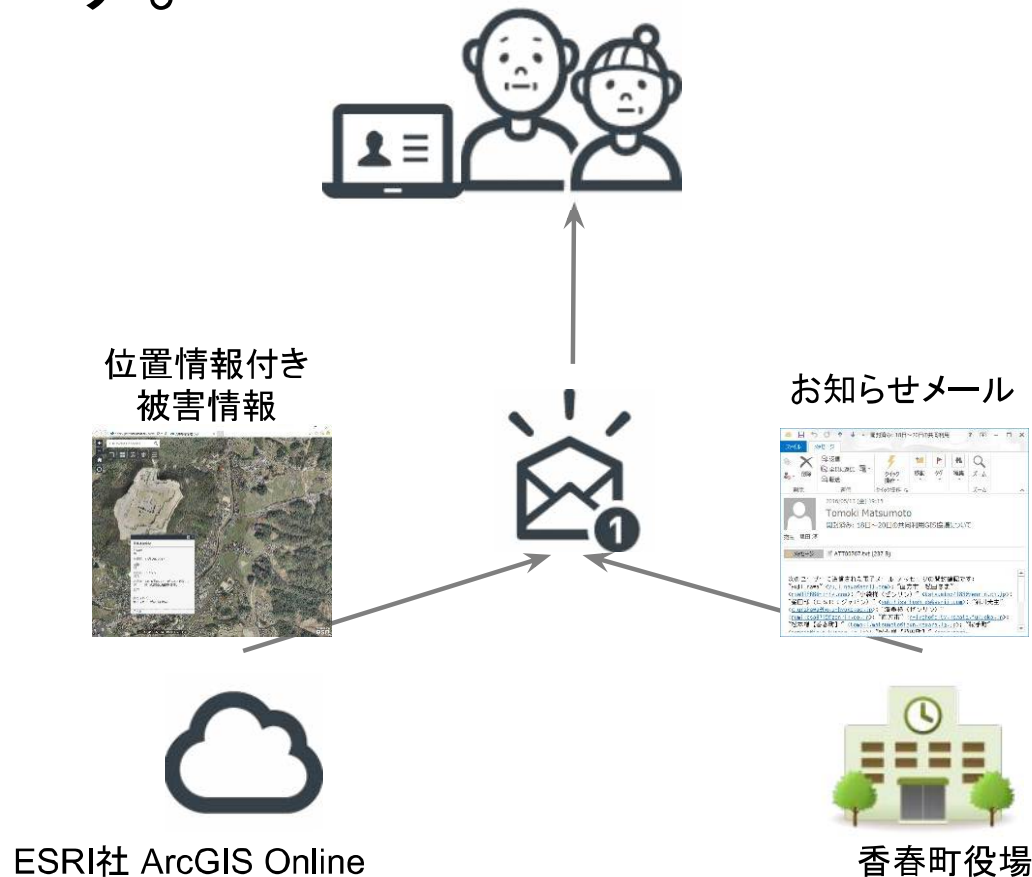


新たな取り組み



- ・オンラインを活用した情報発信を予定。

鳥獣被害報告があった際にサービス登録者を対象に被害場所付き情報発信をメールにて行うものです。



最後に



アイデア次第でいろいろな業務に活用できるGIS。

一緒に頑張っているG-Mottyの皆様にお知恵を借りながら、まずはGISを全庁で使い倒すことを目標に今後も頑張っていきます。





ご清聴、ありがとうございました