

# 北九州市全庁GISの紹介 北九州市からの提案

※「勉強会メンバーの意見一覧表」を一緒にご参照ください。

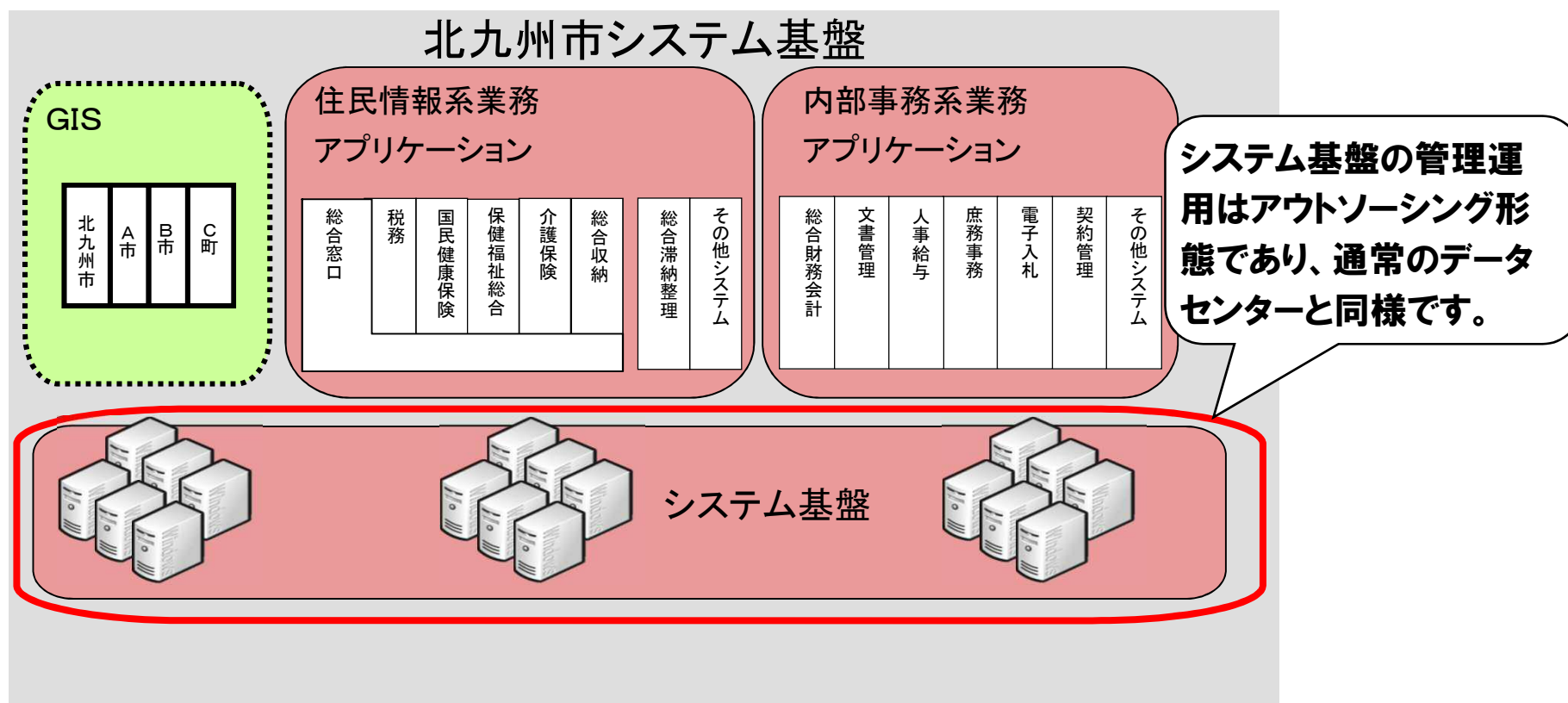
## 5-1 リーダーシップ

- 北九州市がしっかりと**リーダーシップを発揮**します！
  - リージョナルGISコミュニティについて  
「**参加メンバーみんなで考える！**」ことは、この勉強会の基本とさせていただきます。
  - 福岡県、福岡市には、県全域や福岡地域圏という切り口から相談することはあります。
-

# 5-2-1 費用(導入経費・運用経費)

## ○ハードウェア

⇒北九州市システム基盤を使用することで導入・運用経費を削減することを提案します。



## 5-2-2 費用(導入経費・運用経費)

### ○協議会の設置

⇒システム基盤で他自治体のデータを管理することについて、**協議会を設置する**必要があります。

⇒協議会については、新たに設置するか、「KRIPP」を活用するかについて、参加自治体と協議を行いたいと考えています。

## 5-2-3 費用(導入経費・運用経費)

### ○北九州市システム基盤の費用の目安

北九州市+周辺自治体のGISのハードウェア・ミドルウェア経費が約300万円/年を想定しています。

総額	北九州市	周辺自治体
約300万円/年	約200万円/年	約100万円/年

※周辺自治体は、参加する自治体の総額です。

ただし、参加する自治体が増える場合は、更なる増強が必要になり、費用が上がる可能性があります。

※アプリケーションのレスポンスが悪い場合に更なる増強をする場合があります。その場合は、費用が上がる可能性があります。

## 5-2-4 費用(導入経費・運用経費)

### ○エンジンライセンス

⇒「複数自治体GISサイトライセンス」を含めた安価で導入可能なライセンスについて、

・北九州市が中心となってESRIジャパンへ協力を呼びかけていきます。

⇒ただし、ESRIジャパンの協力を得るためには、この勉強会での取り組みが重要です！

## 5-2-5 費用(導入経費・運用経費)

### ○住宅地図

⇒この勉強会での取り組みの話をしてい  
ます。北九州市と一緒に構築する自治体向  
けの特別価格での提供を調整済です。

⇒ただし、自治体ごとに直接ゼンリンと契約  
していただく必要があります。

## 5-3-1 費用(予算確保)

### ○トップ(副市町村長or市町村長)の説得

⇒北九州市では、『北九州市全庁GIS企画書』を作成し、副市長まで説明を行いました。

### ○庁内のオーソライズを取る

⇒トップの説得と併せて、庁内の作業レベルの意識を合わせるため、『庁内GISワーキンググループ』を設置し、月1回ペースで会議やWSを行っています。



## 5-3-2 費用(予算確保)

○とにかく動き始める！

⇒北九州市では、今までに2回、全庁型のGISの導入議論が挙がりましたが、2回とも潰れました。

【理由】

どこの部署が取りまとめるかの議論の際に、どの部署も「うちじゃない！」となってしまったことが原因です。

⇒今回は、「**情報政策室でやる！**」と決め、**とにかく動き始めました。**

## 5-4-1 インフラ(ネットワーク)

北九州市では、北九州市全庁GIS(テスト環境)を構築し、性能評価を実施している最中です。

その中で、GISの利用者がストレスなく利用するためには、自治体の規模(同時利用者数)に応じて、**20Mbps~100Mbps程度**のネットワークが必要になると考えられます。

次に、考えられるネットワークを比較します。

---

## 5-4-2 インフラ(ネットワーク)

種 別	帯 域	費 用	セキュリティ
インターネット	小	追加費用なし	悪い
LGWAN	小	大	良い
商用回線	中～大	中	良い
専用回線	大	大	良い

※北九州市では、インターネット帯域15Mbps  
 LGWAN帯域6Mbps(帯域を広げると費用「大」)

※総合的に判断すると、使用するネットワークは、  
**商用回線が妥当**と考えられます。

## 5-4-3 インフラ(ネットワーク)

### 【費用参考】

NTT西日本の『フレッツVPNワイド』の場合

○初期費用 約5万円

※契約料、工事費(工事内容により金額が変わります。)

※キャンペーン中は、無料になることも！

○運用経費 90,720円

※7,560円/月×12ヶ月=90,720円

## 5-5-1 システム

### ○アプリケーション調達

⇒アプリケーション標準仕様を北九州市庁内GISワーキンググループで仕様を作成し、総合評価方式による一般競争入札で落札業者を決定し、アプリケーションを調達します。

⇒**APPLIC**に**準拠**したものとします。

⇒勉強会参加自治体のアプリケーション調達は？

## 5-5-2 システム

### ○勉強会参加自治体のアプリケーション調達方法

調達方法	費用	職員の負担
北九州市と同じものを調達	中	小
北九州市のものをカスタマイズして調達	※中～大	中～大
個別に調達	※大	大
アプリケーションを調達せず職員で作成	※小～中	大

※アプリケーションを登録するエリアを北九州市と分けるため、**システム基盤の使用料が上がる可能性**があります。

## 5-5-3 システム

### ○『GIS』=『難しい』という印象を与えないアプリケーション

⇒住宅地図のみを使用するユーザー向けにメニューを分けて対応します。

⇒権限管理からそれぞれのユーザーレベルに合わせたボタンの表示を行います。(ライトユーザーに不必要なボタンを表示するとアレルギー反応を起こすことがあります。)

# 5-5-4 システム

## ○ArcGISエンジンにはない便利機能の検討

Web マッピング アプリケーション

**【例】道路や河川に沿った印刷機能**

⇒紙地図の際に関係する部分を全部印刷していたものが、任意に選択したものを順番に印刷できる機能

①⇒②⇒③の順に印刷される。

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window displaying a web mapping application. The address bar shows 'http://172.16.227.225/testzenin/'. The application interface includes a map with a scale of 1:5,000 and a left sidebar with map content layers like 'toshi\_keikaku', '2500di', and 'zenrin'. Three blue rectangular selection boxes are overlaid on the map, labeled with circled numbers 1, 2, and 3. A text box on the right explains that this feature allows for sequential printing of selected areas, which is a convenience not found in the ArcGIS engine. The text box states: '⇒紙地図の際に関係する部分を全部印刷していたものが、任意に選択したものを順番に印刷できる機能'. Below the map, another text box says '①⇒②⇒③の順に印刷される。'. The browser's taskbar at the bottom shows various open applications and the system clock at 15:30.



## 5-6 データ

### ○データ形式の共有化

⇒地域情報プラットフォームの業務ユニット間インターフェイスとサービス基盤を通じて、様々な業務に対してGIS共通サービスを提供できるよう、**北九州市で標準的なフォーマットを検討**します。

## 5-7 主題図とベースマップ

### ○主題図

⇒全庁GIS先進都市の直方市、糸島市や全国の自治体で効果のあった事例を参加メンバーが共有する場として、**年間4回程度**当勉強会を開催していきます。

### ○ベースマップ

⇒航空写真、都市計画基本図などベースマップとなる地図の共同撮影・共同作成を実施するため、当勉強会を通じて、今後協議を進めていきます。

⇒『航空写真・都市計画基本図調査表』を電子メールで送付させていただきます。庁内で調査をしていただき、ご回答お願いします。

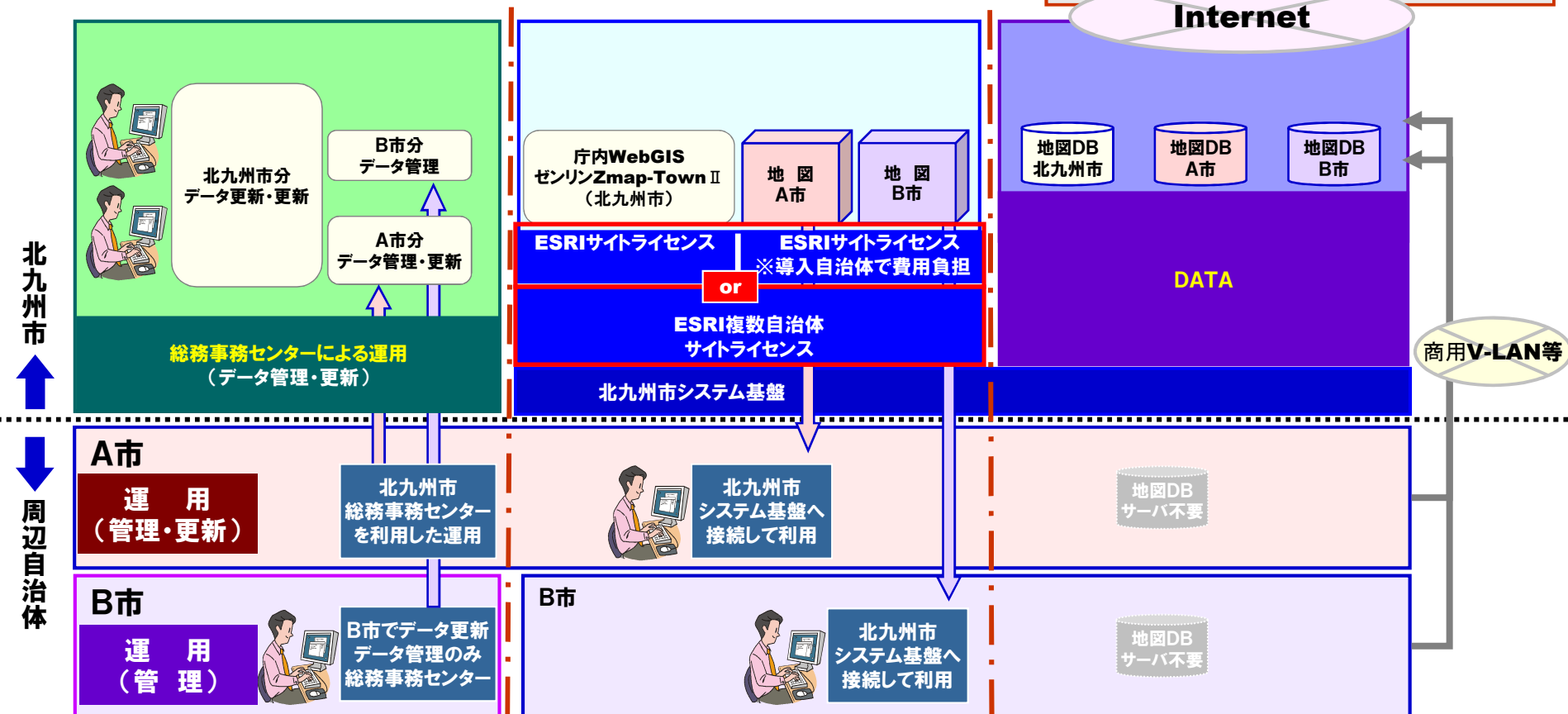
## 5-8-1 運用(データの管理・更新)

○運用(データの管理・更新)を含めたパッケージとして提案します。

⇒北九州市では、総務事務センターを活用したデータ更新を検討しています。この手法を他の自治体でも活用できる仕組みを検討していきます。

⇒他都市のデータ(個人情報を含む)を取り扱う考え方の整理(協議会の設置)が必要になります。

# 5-8-2 運用(データの管理・更新) 【運用を含めたパッケージイメージ図】



※A市は、データ登録等のデータ管理及びデータ更新ともに、北九州市総務事務センターを利用。

※B市は、更新用データの作成は、B市で行い、更新用データをシステム基盤に登載する作業のみ総務事務センターを利用。

## 5-8-3 運用(データの管理・更新)

総務事務センター活用運用方法の検討状況

(北九州市のデータ更新・管理のみの検討)

---

# 総務事務センターを活用した運用【北九州市の検討状況】



## 【主旨・目的】

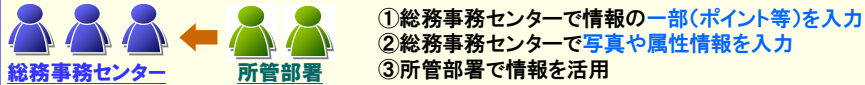
全庁GISが全庁で有効的に活用される為には、データの鮮度が重要である。  
また、データの鮮度を維持していく上で、コスト削減の視点も欠かすことができない。  
そこで、関係各課で必要とされるデータの整備・更新については、総務事務センターを活用する。  
総務事務センターで行うデータ整備・更新の対象については、以下の要件が重要であると考える。

- ①専門性・経験の有無に関わらず、同じ情報が確認・取得できること
- ②総務事務センターと利用部署とで情報に対する関与が明確に整理されていること

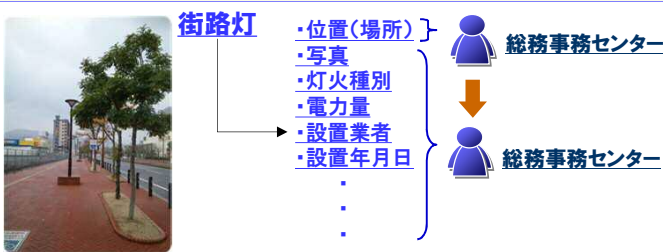
## 庁内GISワーキンググループ

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| 技術管理室 技術企画課   | 建設局 保全課         |
| 総務企画局 都市経営戦略室 | 建築都市局 都市計画課     |
| 財政局 財産活用推進課   | 建築都市局 都市交通政策課   |
| 財政局 課税企画課     | 建築都市局 宅地指導課     |
| 市民文化スポーツ局 区政課 | 建築都市局 建築審査課     |
| 産業経済局水産課      | 建築都市局 住宅計画課     |
| 建設局 管理課       | 消防局 総務課         |
| 建設局 事業調整課     | 消防局 地域防災課       |
| 建設局 道路維持課     | 教育委員会 学事課       |
| 建設局 緑政課       | 市選挙管理委員会事務局 選挙課 |
| 建設局 計画課       | 総務企画局 情報政策室     |

### パターンA

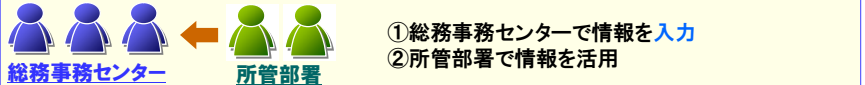


(例)

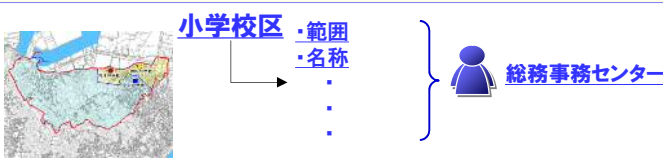


【ポイント等のみでなく、写真や属性も頻繁に追加・更新される情報】  
カーブミラー、電柱、標識、表札、屋外広告物、公有財産、街路樹 等

### パターンB

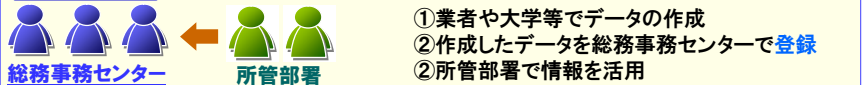


(例)



【写真や属性情報の追加・更新がなく、ポイント・エリアの変更がある情報】  
学校区、選挙区、防災区域、統計調査区、自治会 等

### パターンC

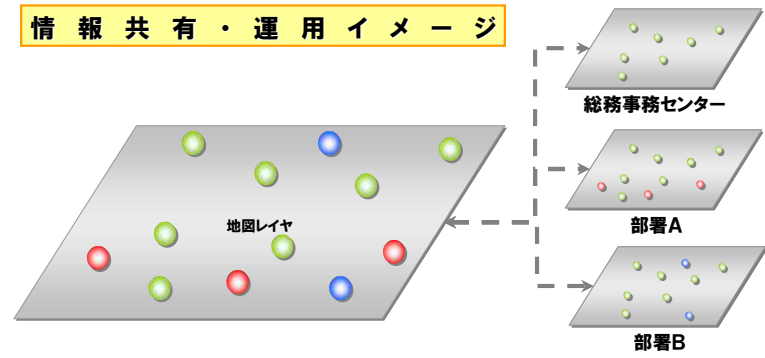


【定期的な更新データやその他業務の成果物・新規で作成する簡易な主題レイヤ】  
都市計画図、航空写真、認定路線網図、都市計画用途区域、新規作成レイヤ 等

## 議題(案)

- 《第一弾》:ワーキンググループの参画部署に関連した、パターンA~Cの具体案を抽出
- 《第二弾》:抽出された、パターンA~Cの具体案より、検証項目を更に抽出
- 《第三弾》:検証項目に伴う資料(紙・データ)について収集・整理
- 《第四弾》:入力方法や管理手法などについて議論
- 《第五弾》:総務事務センター(アクセント)と議論
- 《第六弾》:検証フィールドの設定と検証手法について議論
- 《第七弾》:実施検証

## 情報共有・運用イメージ



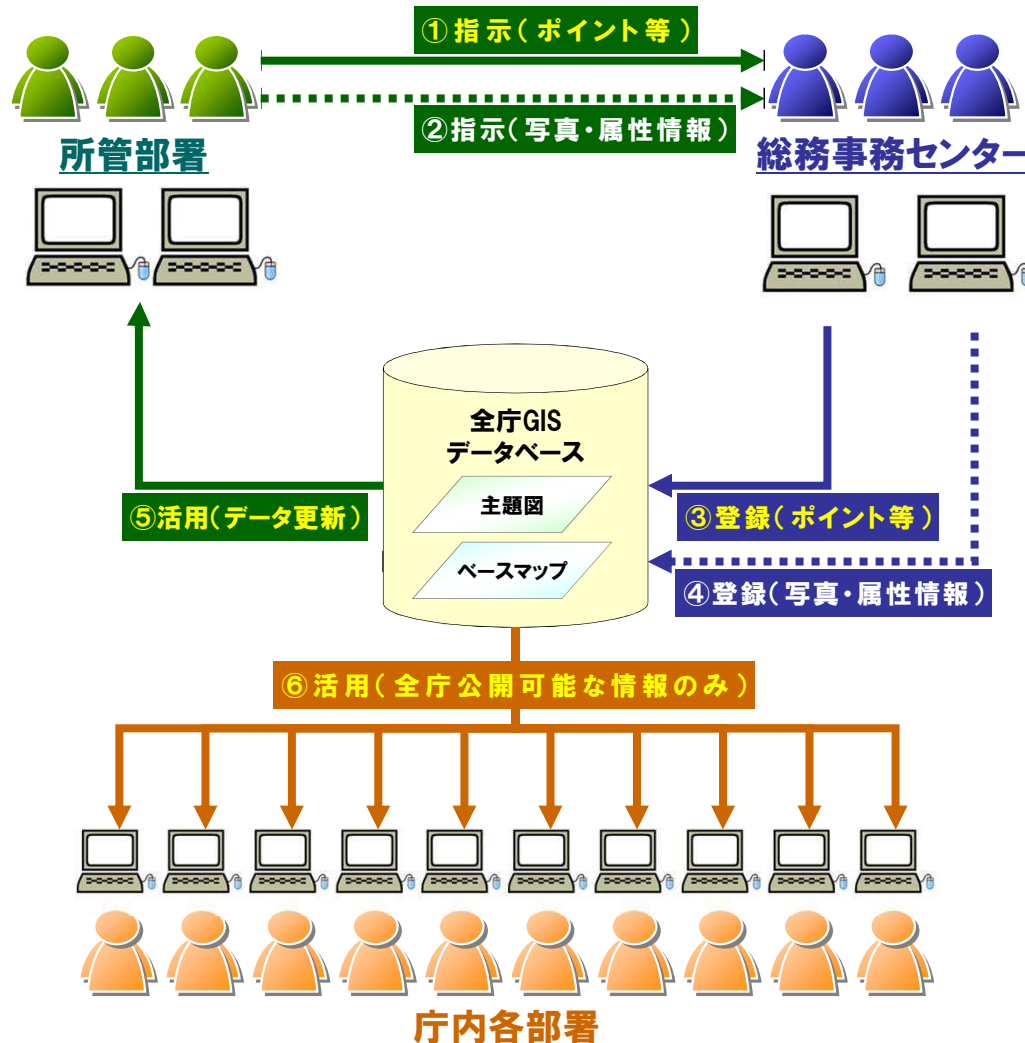
## 【パターンA】業務に伴う情報入力の一部を総務事務センターで代行

### 【パターンAとして想定されるデータ】

- ① 経験や専門性を要求されないもの
- ② 精度(公共測量)を厳密に求められないもの
- ③ ポイント等のみでなく、写真や属性も頻繁に追加・更新される情報

### 【例えば……】

- ・街路灯
- ・住居表示情報
- ・電柱
- ・災害時要援護者情報
- ・街路樹
- ・屋外広告物
- ・公有財産



### 【Excel等による分かり易い指示書】

- ・サンプル写真
- ・明確な入力項目
- ・登録時の公開範囲の指定
- ・入力時の注意事項
- 等

### 【写真取り込みの仕組み】

- ・ファイル名称によるポイント等との結びつけ

### 【属性情報取り込みの仕組み】

- ・Excelで取り込む仕組み

### 【例】



- ・位置(場所)
- ・写真
- ・灯火種別
- ・電力量
- ・設置業者
- ・設置年月日
- ⋮



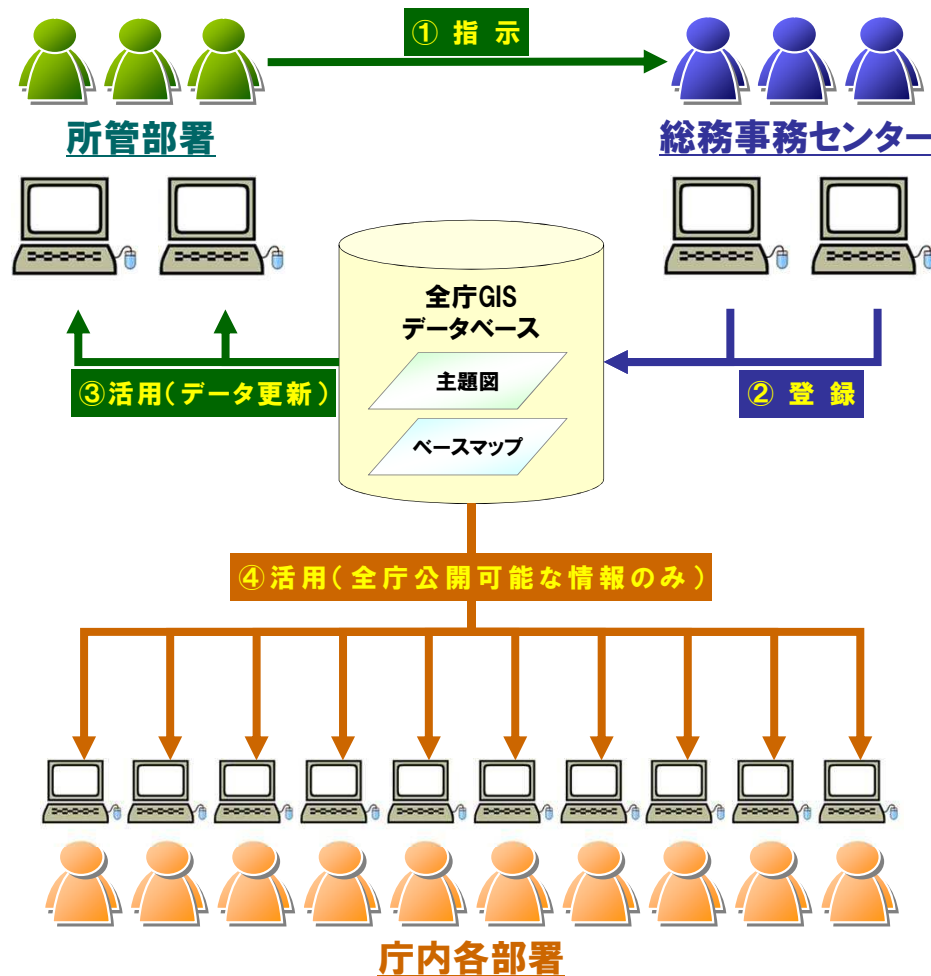
## 【パターンB】 業務に必要な情報を総務事務センターで代行入力

### 【パターンBとして想定されるデータ】

- ① 経験や専門性を要求されないもの
- ② 精度(公共測量)を厳密に求められないもの
- ③ 写真や属性情報の追加・更新がなく、ポイント・エリアの変更がある情報

### 【例えば・・・追加・更新等】

- ・小学校区
- ・選挙区
- ・統計調査区
- ・防災区域
- ・不法投棄情報
- ・施設(位置・名称)
- ・バス路線図
- ・認定道路網図
- ・下水道認可区域



### 【Excel等による分かりやすい指示書】

- ・入力基となる資料
- ・登録時の公開範囲の指定
- ・入力時の注意事項 等

### 【例】





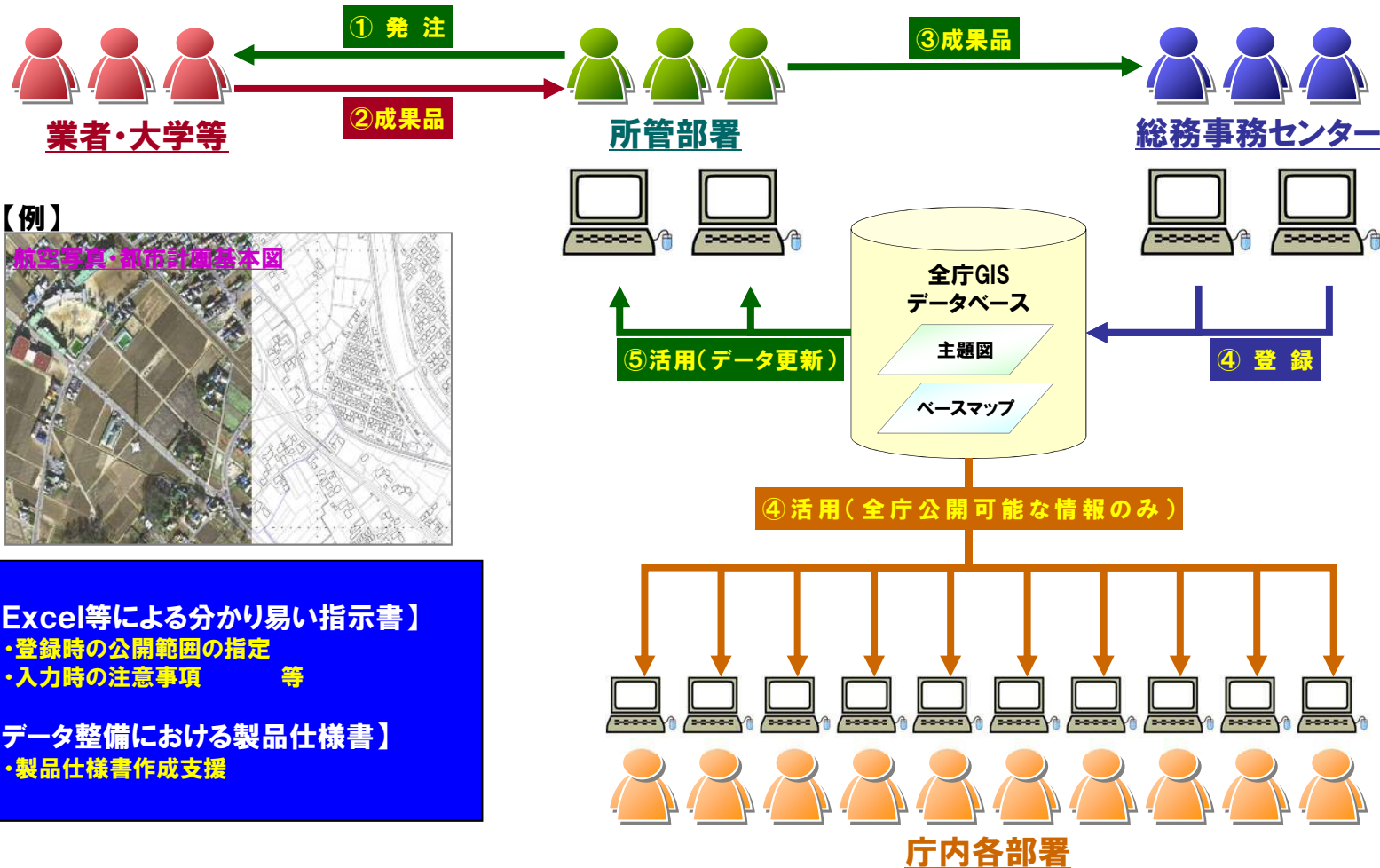
## 【パターンC】業務に伴う成果を総務事務センターでアップロード

### 【パターンCとして想定されるデータ】

- ①背景図(ベースマップ)に伴うもの
- ②データ作成に専門性を要求されるもの
- ③定期的な委託業務の中で生成されるもの
- ④法令に基づくようなものでデータ品質とリスクが直結するもの《業者へ委託》
- ⑤新たに作成する簡易な主題レイヤ(既存台帳の電子化)《大学等へ委託》

### 【例えば……】

- ・都市計画基本図
- ・航空写真画像
- ・道路台帳図
- ・都市計画用途区域



### 【例】



### 【Excel等による分かり易い指示書】

- ・登録時の公開範囲の指定
- ・入力時の注意事項 等

### 【データ整備における製品仕様書】

- ・製品仕様書作成支援

## 5-8-4 運用(新規データの作成)

○データの新規作成(紙地図のデータ化など)

⇒北九州市では、総務事務センターで  
の新規作成は考えていません。

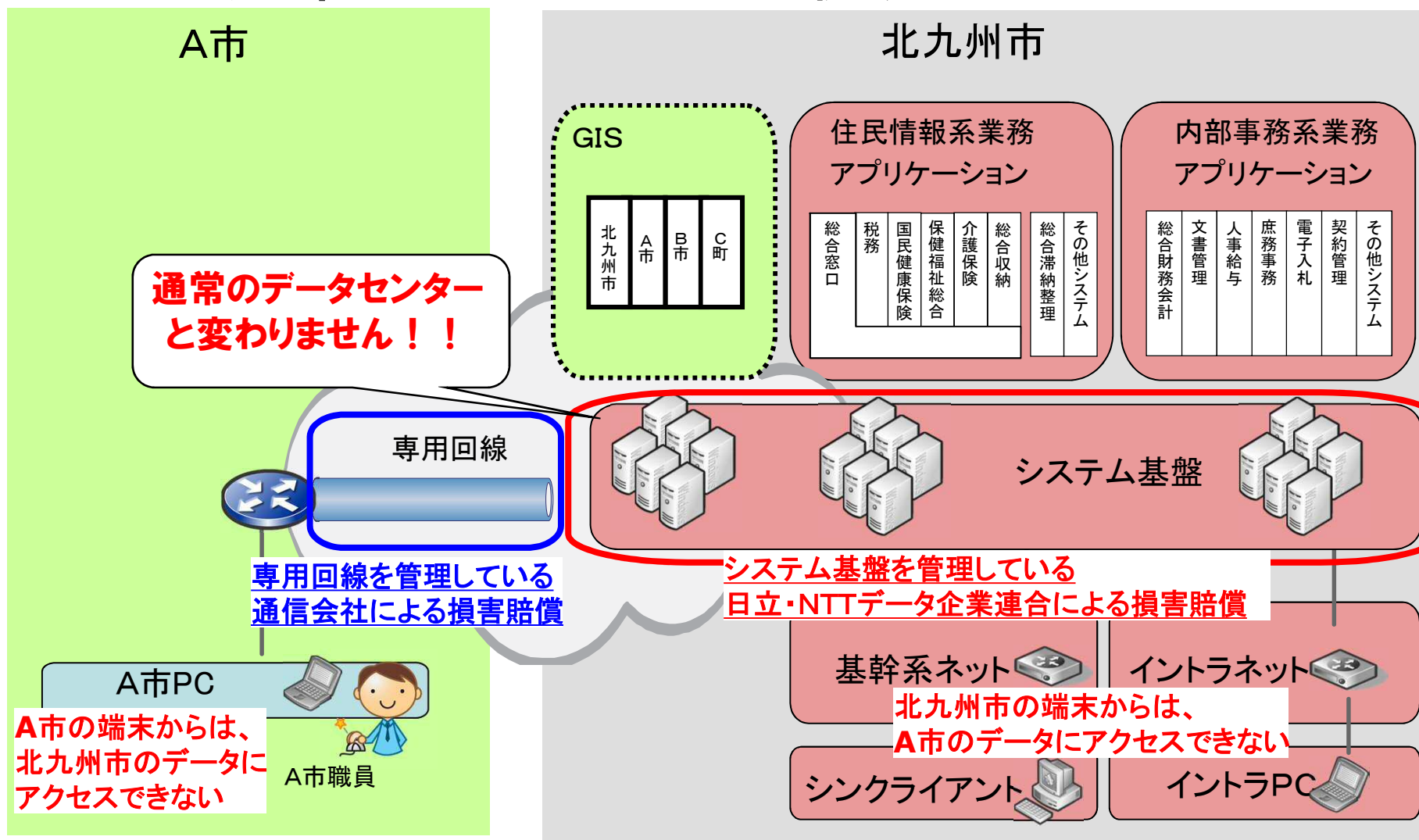
⇒業者への発注or職員での対応が基本です。

⇒周辺の大学などの研究と結びつくようであれば、大学などに安価でデータ作成ができないかを北九州市が働きかけます。

---

# 5-9-1 セキュリティ

## ○北九州市システム基盤の状況



## 5-9-2 セキュリティ

### ○個人情報保護

- ⇒協議会で『情報セキュリティ基本方針』(情報セキュリティポリシー)を定め、その基本方針に則った運用を実施する。
- ⇒神奈川県、東京都、熊本県などで**実績があります**。

### ○利用者認証

- ⇒北九州市と同じアプリケーション(カスタマイズなし)を使用する場合は、同じアプリケーション上で複数自治体のデータを扱うように**アプリケーションの利用者認証機能で制御**をかけます。
- ⇒北九州市と別のアプリケーション(カスタマイズを含む)を利用する場合、アプリケーションを北九州市と別のエリアに登載しますので利用者認証の問題は発生しません。システム基盤の使用料が上がる可能性があります。

## 5-10 自治体内部の連携

### ○ワーキンググループの活用

⇒「GIS」をうまく進めるためには、他の業務以上に『人と人のつながり』が重要です。

⇒北九州市では、『**庁内GISワーキンググループ**』を立ち上げ、庁内の横の連携を図るようになっています。