

基幹系業務システムとArcGIS連携による先進的なデータ利活用環境を構築

千葉県 浦安市

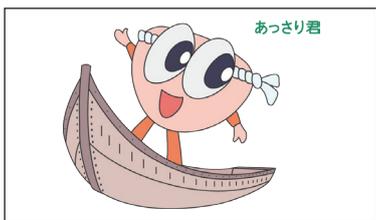
「経験と勘」から「データ」に基づく行政分析へ

証拠に基づく政策立案 (EBPM: エビデンス・ベースト・ポリシー・メイキング) の実現に向けた取り組み



ArcGISプラットフォームの特長

- ・基幹系業務システムとの連携によるデータ利活用環境を容易に構築
- ・データの収集から共有、可視化、分析に至るさまざまな機能を提供



浦安ゆるキャラ総選挙グランプリ「あっさり君」

PROFILE

組織名: 千葉県 浦安市
住所: 〒279-8501
千葉県浦安市猫実1-1-1
問合せ先: 市民税課 小泉 和久 氏
市民税課 鈴木 智哉 氏
電話番号: 047-351-1111 (代表)

使用製品

ArcGIS Desktop
ArcGIS Enterprise
Insights for ArcGIS
ESRIジャパンデータコンテンツスターターパック
ArcGIS Geo Suite 住居レベル住所

課題

- ・行政施策の分析に必要な「地域住民に関するデータ」の抽出・加工に手間がかかるため、データ所有部門の業務外の作業負荷が大きい

導入効果

- ・簡単な操作で、最新の「地域住民に関するデータ」を地図やグラフ等での分析が可能に

導入パートナー企業



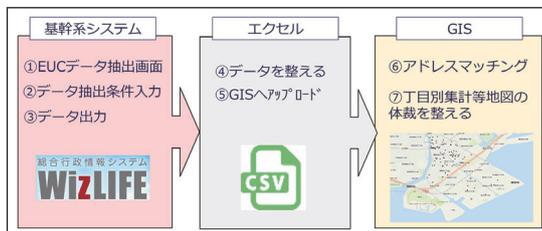
組織名: 日本電子計算株式会社
住所: 〒102-8235
東京都千代田区九段南1-3-1
問合せ先: 公共事業部
首都圏ソリューション統括部
吉田 陽平 氏
電話番号: 03-5210-0172
URL: <https://www.jip.co.jp/>

■概要

東京都に隣接するベイエリアの中核都市として計画的に発展を続けている千葉県浦安市では、住民記録、税、福祉等の基幹系業務システム(以下、基幹系システム)の連携用データを管理する「統合連携データベース」とArcGISサーバーを連携する仕組みを構築し、2018年度より本格運用を開始した。本仕組みにより、行政施策の分析に必要な「地域住民に関するデータ」の抽出・加工の作業負荷が大幅に削減され、簡単な操作でデータ分析が行える環境を整えることができた。今後は利活用できる「地域住民に関するデータ」を強化し、「経験と勘」から「データ」に基づく行政分析を目指していく予定である。

■課題

浦安市では、以前より統合型GISを利用していたが、2009年度に統合型GISの新たな活用方法として、市民向けWebGIS、庁内WebGIS、各課の個別型GISで作成したさまざまな地図



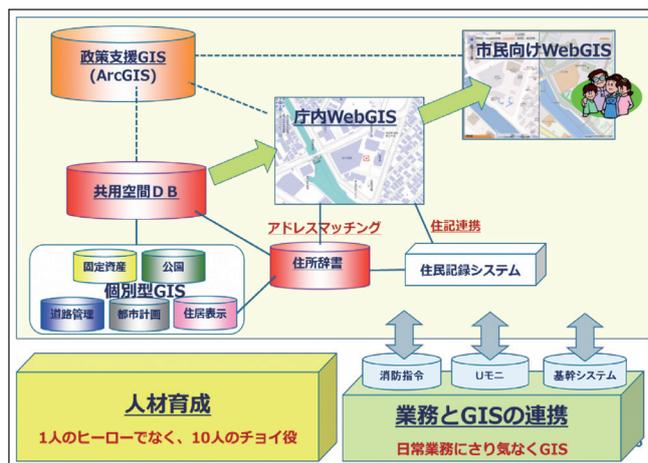
データ抽出からGIS化までの作業の流れ(従来)

データを簡単な操作で重ね合わせ、表やグラフなどと併せて表示できる機能を持った「政策支援GIS」を構築した。

しかし、行政施策のための分析を行う企画調整部門や行政改革部門をはじめ、庁内での「政策支援GIS」の利活用が思うように進まず、壁に

ぶつかってしまった。

その要因は、分析に必要な住民記録、税、福祉などの「地域住民に関するデータ」が、窓口や市民対応など日々の業務を行っている業務担当部門が所有する基幹系システムの中にあり、これらのデータをGISで利用できるようにするためには、業務担当部門の職員が、基幹系

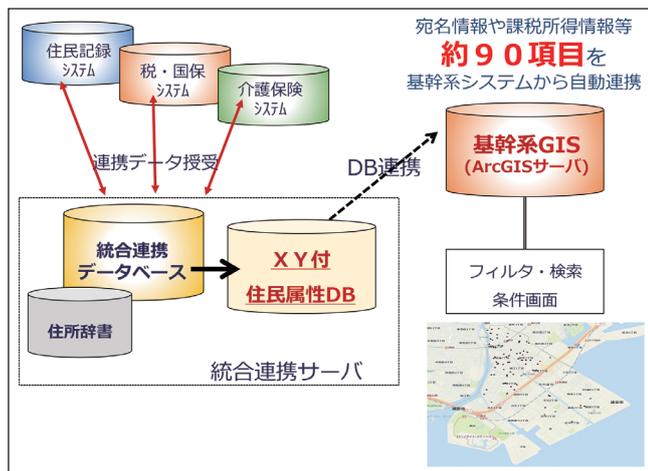


浦安市のGIS全体図 (従来)

システムからデータを抽出・加工し、GISに取り込む等、7つの工程が必要であったからだ。また、2017年度から開始されたネットワーク強化対策により、基幹系、情報系、インターネット系の3つのネットワークが分離され、業務担当部門の作業負荷がますます増大することになった。

■課題解決手法

課題解決に向けて、住民記録、税、福祉等の各基幹系システムの連携用データを管理する「統合連携データベース」の存在に注目し、「地域住民に関するデータ」を容易に抽出・加工できる仕組みの検討を開始した。



統合連携DBとGISを連携させた仕組み

「統合連携データベース」に住所辞書を突合して地域住民一人一人のデータに対してXY座標を付与し、バッチ処理にて地理的な分析に必要なデータを基幹系ネットワーク下のArcGISサーバー(基幹系GIS)に自動で連携する仕組みを構築することで、従来からの作業を大幅に簡素化することができた。

■効果

統合連携データベースと基幹系GISの連携の仕組みを構築したことで、宛名情報や個人住民税の課税情報等の約90項目が基幹系システムから基幹系GISに自動で連携された。

これにより、職員は、GIS化のための7つの工程を踏むことなく、地域住民データが既に登録された基幹系GISのフィルタ機能などを使って、分析に必要なデータを簡単な操作で抽出し、地域住民分析マップを作成することができるようになった。

地域別や年齢別の所得階層の分析、転出入と所得増減の関係性等、市税の現況や推計のための地図分析が、簡単なマウス操作だけで行うことができる。

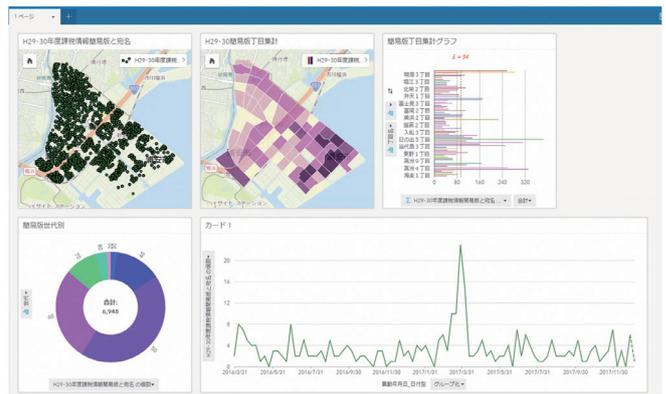
また、2018年度より採用したInsights for ArcGISは、地図とグラフが連動して可視化できるとともに、条件抽出や丁目集計をテンプレート化する機能も備えており、地域分析作業の効率化に大きく貢献している。

実証・シミュレーションの結果や証拠に基づく政策立案(EBPM:エビデンス・ベースト・ポリシー・メイキング)の実現に向け、「経歴と勤」から「データ」に基づく行政分析が行える仕組みを構築することができた。

■ArcGIS採用の理由

今回の仕組み構築に当たっては、基幹系システムベンダーの日本電子計算株式会社から、GISプラットフォームとして完成度の高いArcGISを提案された。

ArcGISは基幹系システムとの連携がしやすいオープンなプラットフォームであること。また、データの収集から共有、可視化、分析に至るさまざまな機能が充実していることから採用に至った。



Insights for ArcGISの活用例

■今後の展望

統合連携データベースには、個人住民税のほかに、法人市民税、軽自動車税などのデータも格納されており、これらのデータのGIS連携を現在進めている。また、福祉や介護に関する情報についても、個人情報保護やアクセス権の設定等を踏まえ、データ連携を検討している。

今後は、Insights for ArcGISにより、統計・集約処理した地図やグラフをページ化し、庁内での共有を進め、庁内各課における行政施策の検討や分析において、様々な「地域住民に関するデータ」を活用できる環境の実現に向け、関係各課と協力しながら、取り組みを進めていきたい。

また、現在は市が所有している静的データのみの分析であるが、さらに分析精度を向上させるために、外部のリアルな動的データ(流動人口データ、気象など)との組み合わせが必要であると考えている。



Insights for ArcGISを使ってデータ分析を行う小泉氏(右)と鈴木氏(左)