

第2回GISセミナー（福岡市） 講演概要

事例紹介 「長崎市における都市計画情報システム」

講師：長崎市都市計画課 松尾 正貴 氏

今日は長崎市における都市計画情報システムについてお話しさせていただくわけですが、GISを導入して、こんなに便利になりました、という話をさせていただこうと思います。

【長崎市のGIS整備の経緯と現状】

長崎市のGISの現状ですが、既に構築されているGISとして、都市計画情報システム、固定資産情報システム、建築審査支援システム、下水道情報管理システム、この四つが既に構築されております。今日は都市計画情報システムについて、お話しさせていただきます。

開発の目的としては、GISを導入することにより、近年の都市行政にかかるさまざまな課題、要望に対応するために、都市計画に関する大量な情報を収集・体系化し、的確な現状把握や、分析・評価を行い、都市計画業務の効率化、高度化を目指し、あわせて市民サービスの向上を図ることを目的に導入いたしました。

構築の経緯ですが、まず平成5年度に構築に向けての全庁的業務分析を行いました。平成6年度に全庁的な業務分析をもとに基本計画を策定し、この中で、都市計画情報システムが第一次開発システムに位置づけられ、本格的な開発を開始いたしました。平成7年度にシステムの基本設計を行い、平成8年度に窓口案内システムが稼働し、平成9年度には都市計画情報システムが稼働しました。平成6年度より年次的に整備を行い、開発費は約5億円ほどかかりました。そのうち、データ整備に約3億5千万円ほど開発費としてかかりました。年間の維持費は、現在約1千万円程度で、リース費及びデータ修正費等にかかっております。

都市計画情報システムの有益性ですが、これまで各課題ごとに手作業で行われてきた主題図作成などを、地図のデータ化により、データの重ね合わせなど、コンピューター上で表示できます。これにより手作業での転記ミス等を解決し、単純作業に費やしていた労力を効率化することが可能となりました。次に、情報の共有化・一元化ですが、地図情報を一元的に管理し、共



構築の経緯

- 平成5年度：構築に向けての全庁的業務分析
- 平成6年度：都市情報システム基本計画策定
- 平成7年度：都市計画情報システム基本設計
- 平成8年度：都市計画情報システム詳細設計
窓口案内システム稼働(10月)
- 平成9年度：都市計画情報システム組込み
都市計画情報システム稼働(7月)

都市計画情報システムの有益性

- 地図管理業務の合理化
- 情報の共有化・一元化
- 判断・評価を伴う計画業務の科学化・高度化
- その他

有化を図ることによって、データの整理や、検索の労力を省力化し、最新情報の迅速な入手を可能にする
とともに、セキュリティーをかけることにより、情報の機密性・安全性を高めることができ、また一元管
理によって、情報の作成・更新について大幅な合理化が可能となりました。地図をキーとして、さまざま
な情報をつなげることが可能であり、客観的な条件判断による評価やシミュレーションによる解析などによ
って、科学的な資料提供が可能となりました。その他としては、図画が複数にまたがるような場合でも
従来切り貼りを行っていた図面作成等がシステムにより図郭を意識せずに利用が可能となりました。

【都市計画情報システムの構成】

次に、長崎市のシステムの構成について、お話しいたします。都市計画情報システムは構成として、窓
口案内システム、電話対応システム、総合基本システムの三つのシステムがあります。

窓口案内システムについて

まず、窓口案内システムですが、このシステムは、正確かつわかりやすい情報を迅速に提供するととも
に、閲覧業務にかかる職員の省力化、もしくは無人化を図る目的で導入しました。来庁者自らがタッチパ
ネルで操作し、閲覧するシステムです。従来都市計画の法規制内容について、職員が一对一で紙の情報を
一つ一つ広げて縦覧を行っておりました。この業務は、多種多様な法規制に縦覧対応するため、時間が非
常にかかっていましたが、このシステムを導入したことにより、来庁者自らがモニターを触りながら、住
宅地図より知りたい場所を検索し、法規制の閲覧が可能になったことから、大幅な時間短縮ができ、業務
の効率化と市民サービスが向上しました。一日平均約 30 件の利用があります。従来、システム導入前、
一件当たりの対応時間を 10 分としますと、約 300 分、約 5 時間ほど時間を費やしていたものが、窓口の
システムを導入したことにより、その分効率が向上したことになりました。これはプリントアウトもでき、
約半分の 15 件ほどプリントアウトされていわれています。操作方法ですが、検索したい町名の頭文字を
指定し、目的の町名を探す画面です。検索したい目的の町名を指定しまして、番地を入力いたします。住
居表示の方を入力いたします。これは検索を住宅
地図で行うシステムにしているため、地番よりも
住居表示の方が検索しやすくなっています。これ
が住宅地図画面ですが、ここで検索したい場所を
指定いたします。また、住所がわからない場合は、
直接住宅地図よりスクロールして検索したり、ま
た小中学校などの目標物や概略図からの検索も
できるようになっています。また、都市計画道路、
公園、その他、すべての都市計画の制限の図面が
出力可能となっています。印刷料金は、300 円で
す。これは実費ということになっています。



電話対応システムについて

次に、電話対応システムです。これは職員が都市計画制限にかかる問い合わせについて、参考という形
で回答しているシステムです。このシステムも窓口案内システムと同じように、住宅地図の検索で、瞬時
に当該地を検索できるようになり、迅速な対応が可能になりました。電話での都市計画情報の問い合わせ

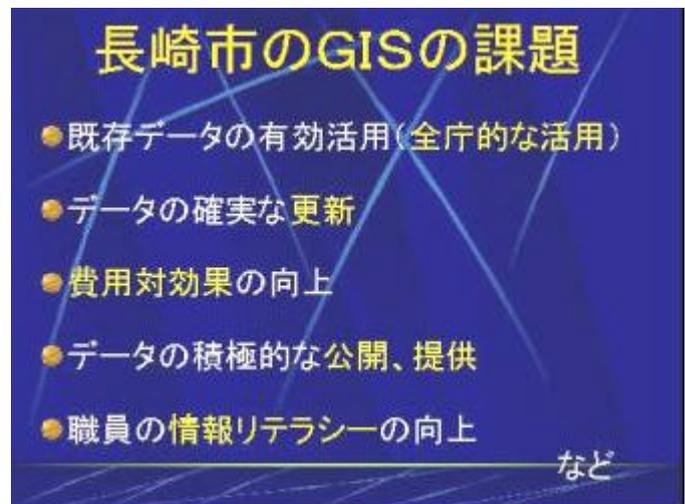
は、一日約 10 件ほどです。特に電話対応の場合は、場所が特定しにくくて、窓口に比べて時間がかかっていましたが、このシステムの導入により迅速に対応が可能となりました。

総合基本システムについて

次に、総合基本システムですが、これまで各種会議の提出資料や、説明会の資料図など、各課題ごとに手作業で必要な情報を図面に転記し、主題図を作成していましたが、このシステムにより、データの重ね合わせなど、コンピューター上で表示ができ、転記ミスも解消され、単純作業に費やしていた労力の効率化が図られ、また図郭にまたがる場合にも、従来切り張りをしていた作業も、地図のデータ化により、図画を気にしなくて活用できるようになりました。また、色塗りや、判例作成なども、行わなくてよくなりました。この辺は下で働く人間にとっては大変役に立っております。操作画面の一例ですけれども、これは地形図と用途地域図のデータを重ね合わせた図面です。こちらは、地形図と建物用途データを重ねた画面になっております。これは都市計画基本図になるのですが、この地形図を基図として、さまざまな情報を重ねて、主題図を作成します。これが、先ほどの画面に出ていました用途地域図を重ねた図面の出力図です。ちょっとわかりにくいかもしれませんが、こういった線で、都市計画道路の計画のラインも重ねて表示させています。これは、建物用途出力図ですが、都市計画基礎調査で実施した建物用途調査のデータを表示させたものです。例えば赤が商業施設、紫が宿泊施設といった感じで色分けをしています。こういった都市計画基礎調査のデータを使用して、例えば長崎駅から半径5キロ以内の商業施設を抽出しなさいというような命令をしますと、一覧表で、まだちょっと機械が古いので時間はかかるのですが、商業施設だけをリストアップしていきます。導入前は、住宅地図と地形図を見合わせながら、一軒一軒調べていたものを、今はコンピューター上でできるようになり、大変作業の効率が上がっております。

【長崎市のGISの課題】

長崎市では、庁内で連絡調整はとってききましたが、各課が個別にシステムの開発を行ってきたため、データの共有化ができておりません。今長崎市統合型GIS検討部会を立ち上げ、統合型GISに向けて模索中です。本市のGISの課題として、町内のシステムの全庁的な有効活用、データの確実な更新、積極的な活用により、費用対効果の向上、データの積極的な公開・提供、インターネットでの発信を検討中です。同じような縦覧を行っている都市計画の制限事項を、インターネットで発信するよう検討中です。



【今後の展開(高度な統合型GISの実現)】

長崎市の地図の情報化は、地形図のDM化から第一歩を踏み出し、データを活用したさまざまな取り組みが始まりました。今後は、情報化社会に対応できる基盤を確実に整え、システムを活用し、事務のさらなる効率化及び住民サービスの向上を図るとともに、高度な統合型GISを実現させたいと思います。

了