

情報資産の活用力を高めよう！

～地理空間情報の活用促進～

静岡県企画広報部 情報統計局 情報政策課
情報政策班 主査 杉本直也



1. 講演概要

静岡県が庁内の統合型GISの運用を開始して2年が経過した。各分野で進む地理空間情報の活用事例や、国土地理院と締結した「地理空間情報の活用促進のための協力に関する協定」(以下「包括協定」という。)の成果について紹介する。

2. 静岡県のGISへの取り組み

静岡県では、災害時の情報共有や防災業務支援、県民への情報公開を通じた行政サービス向上や業務の効率化を目的として、様々な部署で個別のGISを導入してきた。

しかし、地図データの重複投資やシステム保守管理コストの増大、システムの老朽化などが懸案となったことから、2007年度に「静岡県GIS統合基本計画」を策定し、GISの統合に向けた取り組みがスタートした。

統合基本計画では、庁内業務系システムを統合し、個別GISの構築年度の違いにより、短期と長期に分け、段階的に統合することが定められた。

なお、災害時に利用が集中する中で安定した稼働が要求される危機管理系システムは別に統合することとした。

2.1 静岡県統合基盤地理情報システム

庁内業務系システムを統合した「静岡県統合基盤地理情報システム」は、地図データや業務データを共有することで、コスト縮減や、庁内全体の最適化を図ることを目的としたシステムである。

本システムは、職員が業務に活用する「庁内型GIS」と、県民をはじめとする外部への情報提供を目的とした「公開型GIS」から成る。

2.2 庁内型GIS

庁内型GISは、統合基本計画に定められた短期統合計画に基づき、交通基盤部で運用しているWEB形式のGISに、5つの個別システムを統合して2011年4月より運用を開始した。システム統合に伴い、庁内ネットワークが接続されている全ての職員がGISを利用できるようになったことから様々な活用が始まっている。

2.3 公開型GIS

公開型GISは、分散公開していた各システムを統合して新規構築したものであり、庁内型GISと連携した運用が行えるよう、複数のAPI(Application

Programming Interface)を組み合わせるマッシュアップ技術を利用して開発し、2011年4月より運用を開始した。

現在は「静岡地質情報 MAP」、「都市計画情報」、「遺跡包蔵地情報」、「南海トラフ地震の津波被害想定 MAP」、「地価調査情報」のほか、「富士山ビューポイント」や観光、見どころ情報など、17のマップに106データを搭載し公開している。(別紙①)

3. 空間情報(情報資産)の利活用事例

空間情報とは地図や台帳、画像などに代表される位置や時間に関連する情報であり、アナログ情報も含めた総称である。行政機関には、過去から現在に至るまで、場所に関連付けられた情報が非常に多く蓄積されており、空間情報の宝庫であるといえる。

しかし、静岡県では多くの空間情報が活用されずにいたことから、統合型GISの導入を機に、眠っている空間情報を掘り起こし、情報資産として積極的に活用しようと取り組んでいる。今回は利活用事例の中から数例を紹介する。

3.1 積算システムとの連携

GISが身近なシステムとして認識されることが利活用を促す近道だと考え、既存の業務の流れに位置情報を関連付ける仕組みを構築し、積算システムと庁内型GISを連携することで公共事業に関する事務の効率化を図っている。

これは、積算システムに入力される発注箇所の住所情報を基に庁内型GIS上に自動登録することで各所属に設置しているNAS(Network Attached Storage)に発注案件ごとのフォルダが自動作成され、フォルダ内に入札情報サービス(PPI)掲載用の設計書と位置図が自動で格納される仕組みとなっている。

また、業務完了後はこのフォルダ内へ電子納品されたデータを格納することにより、保管管理システムとしての機能を持たせており、各システムからリンク形式により閲覧可能となっている。

なお、電子納品されたデータの内、地質調査データについて「静岡地質情報 MAP」として、公開型GISで公開している。このMAPは、県内の表層地質図上に地質調査箇所が表示され、各地点のボーリング柱状図の閲覧ができるシステムとなっている。(http://www.gis.pref.shizuoka.jp/) (別紙②)

3.2 GPSセンサーを利用した食害調査

静岡県では、シカやクマなどの動物による森林や農作物の被害(食害)が年々深刻化していることから継続的に被害調査を行ってきた。

従来は、食害のあった場所を紙地図上に落とし、被害範囲や動物を特定する調査等が行われてきたが、最近では、捕獲した動物にGPSセンサーを取付けて放し、座標と時間情報を取得する調査が行われている。この調査で収集したデータを庁内型GISに取込むことで、移動範囲や活動時間を可視化して対策を講じようという取り組みである。

取込んだデータを見ると、想像していた以上に短時間で広範囲に移動していたり、夜間に民家の庭に侵入していたりする様子が分かることから、罠の設置場所の検討などに活用している。(別紙③)

3.3 農産物直売所マップ

食の安全・安心に対する関心が高まる中、作りの顔が見え、新鮮な農産物が並ぶ直売所が静岡県でも増加傾向にある。「農産物直売所」を地域振興の核として位置付けようと実態調査を行ったところ、県内には朝市も含めて328箇所の直売所が存在し、売上額が高い直売所ほど情報提供に工夫を凝らしている傾向が明らかとなった。

この調査結果を受けて、直売所の情報発信を後押しするため、公開型GISに「農産物直売所マップ」を作成し公開した。このマップの公開により、地域外の客を呼び込み、売上げ増と地域振興につなげようという取り組みである。

3.4 スマートフォンとの連携

GPS機能付の携帯電話やスマートフォン、タブレット端末の普及を受け、日常の道路パトロールや災害などの緊急時の際に、現地で撮影したカメラ画像を電子メールで送信することで庁内型GISに登録される機能を構築した。(別紙④)

4. 国土地理院との包括協定について

2012年4月19日に、国土地理院と静岡県は、大規模災害が発生した後の迅速な復旧・復興に向けた協力や平常時の地理空間情報の相互活用を図るため、包括協定を締結した。(別紙⑤)

包括協定の締結により、大規模災害が発生した際には、国土地理院から被災後の空中写真や緊急測量の成果等を速やかに受領できることから、県では、早急な被害状況の把握と応急復旧などに活用できると期待している。

また、平常時においては国土地理院の保有する空中写真(オルソ画像)や各種地図を電子データで提供を受けることが可能になったことから、第4次地震被害想定策定の基礎資料となる、地形データの提供を受けたり、新東名高速道路開通後の空中写真の提供を受けたりするなど、包括協定を積極

的に活用することで、業務の効率化やコスト削減の効果が現れている。

なお、包括協定により入手した「旧版地形図」を2013年4月に公開型GISに搭載した。これは、国土地理院が保有する2万5千分の1地形図の静岡県内の各図郭に現存する最古の地形図データをつなぎ合わせたものであり、現在の地形や空中写真と比較して土地の変遷を把握できるよう、旧版地形図が透過するように作成している。(別紙⑥)

5. オープンデータ化に向けて

最近、様々な媒体で「ビッグデータ」や「オープンデータ」という文字を目にすることが多くなった。以前は、情報爆発などと呼ばれて否定的な意見が多かったように記憶しているが、膨大な情報を処理する技術や解析技術が飛躍的に向上したことから、現在は積極的にビッグデータを活用し、新たな価値を創造しようという流れになっている。

2012年7月には、政府のIT戦略本部において「電子行政オープンデータ戦略」が策定され、公共のデータを二次利用可能な形式で積極的に公開し、データの入手や流通に掛かるコストを下げることで、社会的な課題の解決や新たなサービスの創出、官民協働の推進を図り、行政の透明性向上につなげようとしている。

静岡県では、オープンデータ化に向けて「公開範囲」や「データ形式」、「情報の正確性」などの課題は残るが「できない理由を議論するのではなく、できることから始めてみよう」として、2013年5月から「静岡地質情報MAP」のボーリング柱状図データをXML形式で公開を始めた。現在、公開型GISのその他のデータについても二次利用可能な形式で公開していくよう関係部署と調整中である。

6. 終わりに

統合型GISの運用開始から2年が経過し、今回紹介した事例以外にも、耕作放棄地の現地調査や不法投棄パトロールへの活用のほか、各種台帳システムとの連携が始まるなど、GISが特別なシステムではなく、普通のツールとして利用されることで多種多様な地理空間情報が日々作成されている。今後は蓄積していくデータを眠らせずに積極的に公開していく仕組みを構築していきたい。

また、公開型GISのアクセス数もコンテンツの追加とともに順調に増加していることから、今後もアクセスログを分析し、魅力あるサイトとなるようコンテンツの充実を図っていきたい。

最後になるが「ビッグデータ」や「オープンデータ」など、情報の持つ価値やデータの活用方法が見直されている現在、我々行政に携わる職員は、データは資産であり、価値を生むものという意識を強く持ち、情報資産を活用する能力を高めていく必要があると感じている。

静岡県統合基盤GIS（公開型）

別紙①

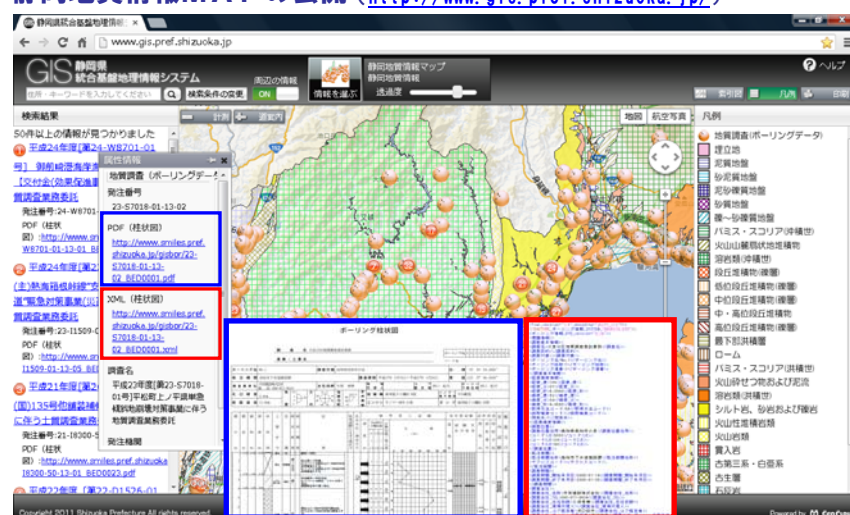
(<http://www.gis.pref.shizuoka.jp/>)



電子納品データの利活用

別紙②

静岡地質情報MAPの公開 (<http://www.gis.pref.shizuoka.jp/>)



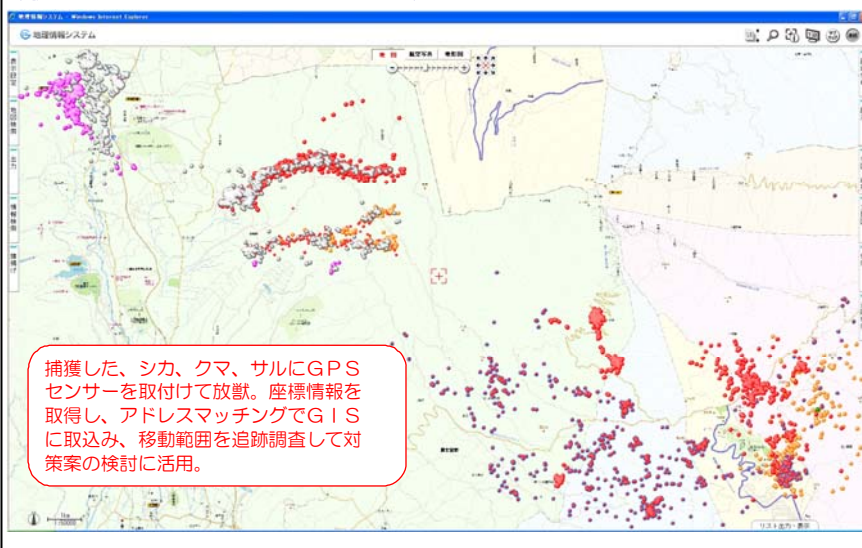
PDF★

XML★★★★

GPSを利用した食害調査

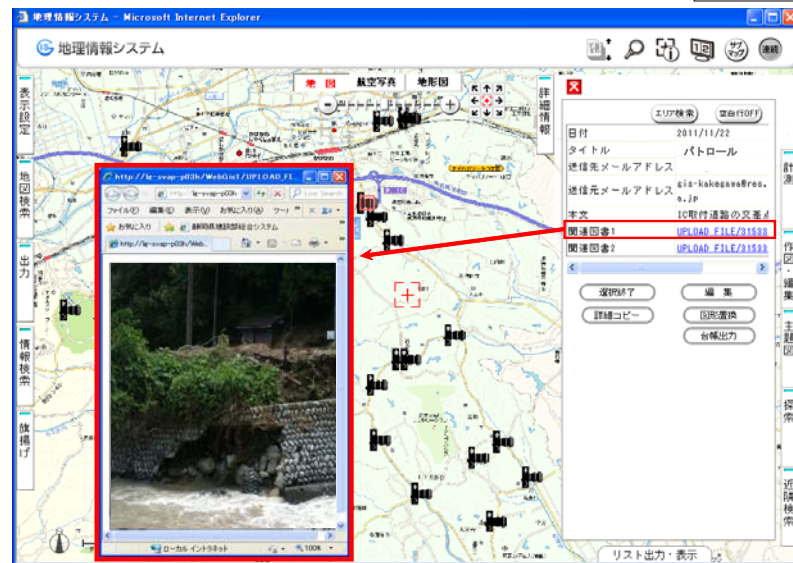
別紙③

(取得データをアドレスマッチングで登録)



スマートフォンとの連携

別紙④



国土地理院との包括協定締結

別紙⑤



旧版地形図の利活用

(包括協定により提供を受けた旧版地形図を透過させて現況と比較)

別紙⑥

