

# あきたスマートシティ・プロジェクトにおけるGIS活用 秋田市環境部 環境総務課

## スマートシティの一環として秋田市のエネルギー消費量を GISにより見える化し地球温暖化対策を推進

平成22年に発足したスマートシティ（賢い街づくり）・プロジェクトに先見性を持ってGISを適用



秋田市環境部 環境総務課 地球温暖化対策担当  
 細井 康広 副参事(中央)  
 佐藤 智之 主査(右)

アイ・エム・サービス株式会社  
 システム事業部 システム部  
 高橋 哲也 部長(左)



### PROFILE

組織名：秋田市環境部 環境総務課  
 住 所：〒011-0904  
 秋田市寺内蛭根三丁目24-3  
 問合せ先：地球温暖化対策担当  
 細井 康広 副参事  
 電話番号：018-863-6862  
 URL：<http://www.city.akita.akita.jp/city/ev/default.htm>

### 使用製品

ArcGIS for Desktop  
 ArcGIS for Server  
 ArcGIS データコレクション スタンダードパック  
 ArcGIS Online  
 自治体支援プログラム

### 導入パートナー企業

アイ・エム・サービス株式会社  
 日本IBM株式会社  
 伊藤忠商事株式会社  
 伊藤忠テクノソリューションズ株式会社

### ■イントロダクション

秋田市は、高齢化や労働人口の減少、地場産業の衰退による経済活動の停滞など、地方都市が抱える問題を解決し、持続可能な社会を再構築する上で経済と環境の両面から施策を立案し施行していく必要に迫られていた。同市は、平成22年に9つの個別プロジェクトから構成される、スマートシティ（賢い街づくり）・プロジェクトを発足し、平成23年に「あきたスマートシティ・プロジェクト基本計画」を策定した。本計画は、我が国が策定する温室効果ガス削減目標達成の一助としても位置付けられ、市有施設全体のエネルギー消費の削減が目標とされた。同市は、市有施設のエネルギー使用量をモニタリングするスマートモニターと、モニタリングしたデータを集計し見える化するための、「スマートシティ情報統合管理基盤」（以下、情報統合管理基盤）の整備に着手し、ArcGISは地理情報システムとして本情報統合管理基盤に接続される事となった。

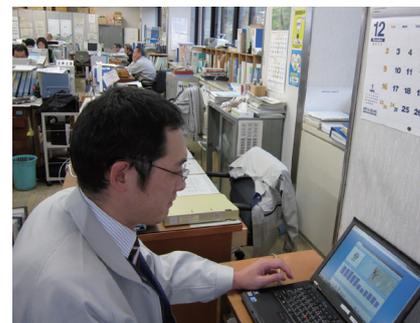


秋田市環境部

### ■導入経緯

GISは情報統合管理基盤を構成する要素の一つとして位置づけられた。市有

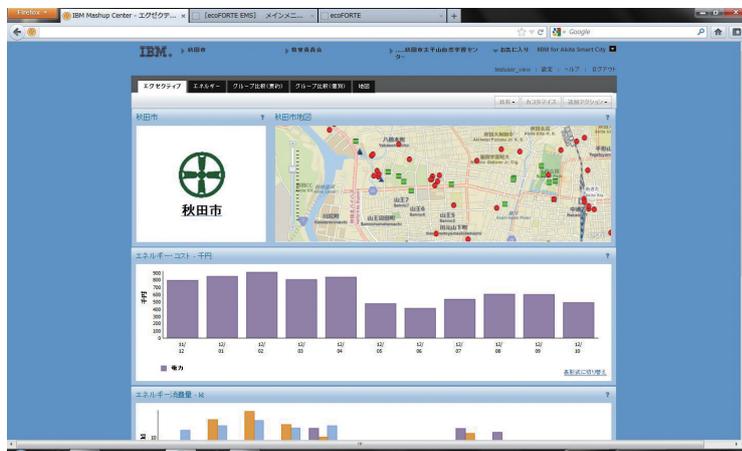
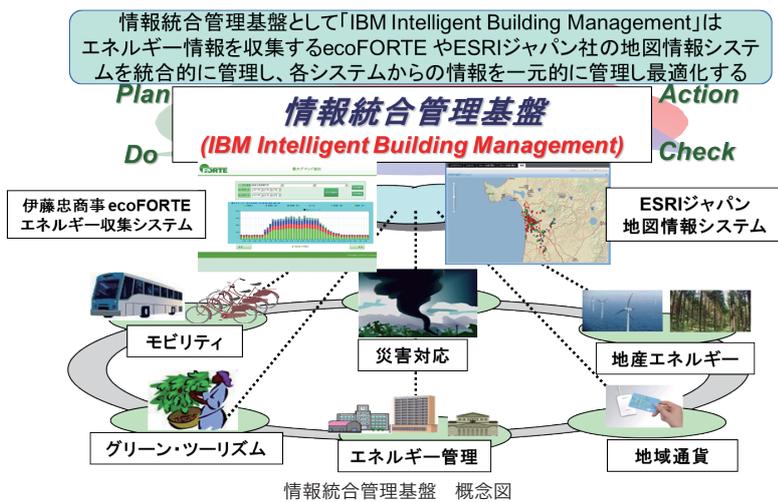
施設のエネルギー使用量の見える化に地理情報は必ずしも必要はないが、同市はスマートシティの構築に当たり、交通、観光、防災など将来展開を見据え、地理情報の集約の必要性を考へてGISの導入に踏み切った。「秋田市環境部では、改正省エネ法施行による対策を打つ必要に迫られエネルギー関連の施策を打ってきましたが、業務の中で地理情報を活用し、これをとっかかりにもっと広げていきたいという思いがありました。」と環境部の細井副参事は語った。が、環境部にGIS経験者がいた訳ではなく、細井副参事自ら、担当の佐藤主査と共にGISコミュニティフォーラムに参加し情報を収集したり、トレーニングコースを受講したりしながらGISスキルを身に付けるところからスタートした。「ちょっと難しい、でも面白かった。情報の入り方が直観的で理解しやすかった。色々な情報が地図上で見ると想像力が湧いて更に問題が見えて利用範囲が広がると思いました。」と続けた。



秋田市環境部にて

### ■システム構成

情報統合管理基盤の構築は、全体調整とArcGISの実装をアイ・エム・サービ



IIBMダッシュボード

株式会社、クラウドサービスの実装を伊藤忠テクノソリューションズ株式会社、ecoFORTEと呼ばれる、スマートメーターと連動するエネルギーデータ管理システムの構築を伊藤忠商事株式会社、そしてエネルギーデータや、地理情報などを集約・統合してダッシュボードに表示するポータルサイト、IIBM (IBM Intelligent Building Management) の構築を日本IBM株式会社がそれぞれ担当した。環境部は、エネルギーデータなどを基にArcGIS for Desktop (旧 ArcView) で各種主題図を作成しArcGIS for Serverにアップロードする。アップロードされた主題図はArcGIS Onlineで無償提供されるストリートマップとマッシュアップされIIBMダッシュボード上にecoFORTEから

転送されるエネルギー使用状況を示すグラフなどと共に表示される。システムはクラウドサービス上に構築されており、職員はどこからでも情報統合管理基盤にアクセスできる仕組みになっている。

## ■導入成果

平成22年のプロジェクト発足当時、エネルギー使用量を前年比6%削減する事が目標とされた。東日本大震災による節電施策により追加的な努力が払われたため、比較対象がクリアでない部分はあるが、現在モニタリングしている施設で25%以上削減効果の出たケースもあり、本プロジェクトの途中経過として環境部としてはまず満足している。今後モニタリ

ングする施設を増やし蓄積したノウハウを適用していく予定だ。

## ■今後の展望

情報統合管理基盤の運用開始に伴い、地理情報の活用はスタートした。しかし、利用が関係者に留まっている現状がある。環境部では、すべての職員が簡単に使えるようなシステムの構築を今後目指していきたいと考えている。「ブラウザ上で点をポチッと打って、テキストが入力できて、写真が追加できる。それを職員全員がシェアするような仕組みを取りあえず立ち上げたい。」環境部のそんな思いをどう実現していくのか、アイ・エム・サービス株式会社の高橋部長は既に具体的なアイデアを温めていた。「ArcGIS Online組織向けプランを活用したいですね。庁外に出せない個人情報などは既設のArcGIS Serverに格納し、センシティブではない共有情報は庁内に限定しArcGIS Onlineで配信する。そして、市民向けの情報提供もArcGIS Onlineで行う。情報の秘匿性に応じて柔軟にハイブリッドな構成が可能であると考えています。」と語った。この仕組みで解決できる問題は沢山ある。「不法ゴミ投棄の位置を特定したり、川沿いの工場などからのオイル漏れを通報してもらったり、また例年の経験から除雪の注力箇所を特定して事業者とシェアするとか、いろいろに使えると思います。」と佐藤主査は将来的な活用に思いを馳せた。最後に、「とにかくみんなが当たり前に使って、どんどんデータを蓄積していくことが大事ですね。イベントの会場をみんなに知らせる事に使ってもいいんです。簡単に使えるってことを分かってもらいたいですね。」と、細井副参事が締めくくる。「簡単に全職員が毎日使う」、スマートシティ実現に向けた環境部の思いはぎつと秋田市職員全体に伝わっていくだろう。