

塩尻市のIT化施策と交通分野での活用 ～市内に広くセンサーネットワークを構築した背景と今後の展開～

塩尻市協働企画部情報推進課 専門幹 金子春雄

○塩尻市の情報政策と今後の展開

人口6万7千人で人口減少傾向にある塩尻市は、財政効率が悪く、文化や歴史などの人を惹きつける魅力と、中小企業と同じように、機敏な行動力を持っている。

これまで、情報通信においては、オープンソースによる市営プロバイダの開設、ドメインネーム、IPアドレス取得事業、市内外の光情報通信基盤の構築、センサー情報をデマンドで収集できる特定小電力無線アドホックネットワーク網などを投資的に進めながら、信州大学との包括連携協定を締結し、行政課題の解決にICT技術を積極的に取り入れ、事業を実施してきた。

現在まで、インターネットを始めとする基本的な通信の確保と同時に、市内に存在する様々なセンサー情報の安価な取得が可能となり、継続して情報を収集蓄積してきている。

これらの情報通信基盤は、いづれもサービス端末を買い上げることによる経費的な支出でなく、あくまでも後に融通の利く投資的な支出を行うことで、情報通信基盤のレイヤーの上に各種アプリケーションが稼働できる環境を戦略的に創り出してきている。

センサーネットワーク用として、市内の居住地域の大半を通信圏域とする、特定小電力無線アドホックネットワーク網として、ソーラーパネル充電式で電源と経路制御が自立型の情報を中継する機器が640台稼働している。

これまででは、通信基盤の構築やサービスに多額の経費が必要だったが、現在では携帯電話網の月額定額課金により、安価に代替が可能な通信手段やサービスが存在することで、サービス開始のハードルが低くなってきている。

社会の情報通信環境は、進展が速く追従が困難で、これまでPCの世界であった情報が、スマートフォンの普及により、場所を選ばず住民の手元に存在することで、より住民に身近なものとなった。

これからは、情報通信基盤の投資的な資産と収集した情報を、様々なアプリケーションの開発とサービス利用で減価償却を行い、付加価値を見出しながら、投資対効果を表面に表してゆく努力が必要になってきている。具体的には、オープンデータとビッグデータのデータサイエンスによる価値創造である。

○市内循環バスアプリ

各種センサー情報のひとつであるバスロケーションセンサー情報は、都市部では10分待たばすぐ来るバスも、地方では1時間待たなければならぬことも少なくなく、市内で運行している循環バスの現在位置を表示する

位置表示システムと同様に、地方では必要な情報やアプリである。

現在、市内では7台の市内循環バスにGPS機能を持ったアクティブタグが取り付けられ運行を行っている。

市内循環バスアプリ



○データサイエンスによる価値創造

センサー情報の収集頻度は、移動するデマンドデータとして30秒のものや、一定位置に据付られ数時間のものである。このような情報の時間や空間情報を、一元的に大規模に統計分析が可能なデータベースで扱うことで、思いもよらない知見を得ることができる。例として、普段のバス路線の空間情報と実際のバスの運行情報を比べることで、経路を外れて運行している場合は、外れた地点で何らかの交通の障害があることが容易に予想ができる。

また、民間ではカーナビシステムから、ブレーキをかける時の位置情報を集めて、誰からみても危険な道路状況の情報がピンポイントでわかるものや、作物の生育情報、肥料の散布、天候、温度、湿度、作物市況を記録蓄積利用することで、病気や害虫の発生予測や最適な作物生育、出荷時期などがガイドできるなど、今後継続した利益創出ができるモデルだと思っている。

それらを含め既に公共が持つあらゆるデータを可視化し、住民に相互理解を深めることで、市民と協働して街づくりを進めることが今後さらに重要になってきている。

地方の時代と言われて久しいなか、地方自治体が自立を目指し、自治体経営を成功させるには、中央依存から脱した財源の確保と時代に即した戦略的な考え方で導き出された「ひと・もの・金」の配分が必要で、これは、とりもなおさず地域の活性化と相乗関係にあり、失敗のできない戦略計画として考え、実行しなければなりません。

今後、このようなモデルが機能することで、地方の自治と地域の活性化を引き出すトリガーとなるよう、これからも努力したいと考えている。