

## 新スマートシティ論 (16)

社会的な課題をデジタルデータとICT（情報通信技術）で解決するスマートシティ。課題の内容は地域によって大きく異なる。日本の豪雪地帯で切実なのが、除雪の問題である。例えば、札幌市では雪対策費として年間200億円以上の予算を計上している。

除雪というと、除雪車や融雪装置など力業での対策が目立ち、デジタルデータやICTの出番がないようにも思えるが、実際は活躍できる場面が少なくない。除雪や融雪は無駄も多く、センサーやビッグデータなどを活用して効率的に運用する一方、自動運転システムなどを取り入れ省力化することで、費用の軽減が期待できる。課題の深刻さも考慮すれば、豪雪地帯にとって積雪はスマートシティの重要なテーマだ。

その試みも始まっている。総務省が採択した自治体の「データ利活用型スマートシティ事業」でも具体的な取り組みがみられる。札幌市はごみ収集車などに取り付けたセンサーで積雪状況などを把握する一方、これまでの積雪データも分析。積雪で渋滞しやすい区間などを中心に的確で効率的な除雪

### 除雪スマート化の例と それによって解決する課題

○ 除雪車両の自動運転化
オペレーターの人材不足
○ 除雪専用ナビゲーションシステム
オペレーターの経験不足
○ 路面情報の収集
路面悪化による事故など
○ 除雪車両運行情報の提供
交通渋滞など

# 除雪作業もICTで効率化

の実現に挑んでいる。

除雪車の自動運転化の研究も進んでいる。高精度な3Dマッピングや日本版全地球測位システム（GPS）を担う準天頂衛星「みちびき」を利用して、除雪車両を無人操作する。自動運転化に向けて秋田県横手市などでは、除雪車にみちびき受信機とカメラを取り付けた実験なども実施している。

ただ、道路が入り組んだ市街地において事故無く除雪作業を自動化するには時間がかかる。すぐできる対策として、人手不足に困っている除雪オペレーターの作業を支援するシステムの開発も進んでいる。除雪に特化したナビゲーションシステムによって、経験の少ないオペレーターでも安全に作業を実施できる仕組みで、日本キャピラーが既に開発している。

効率化だけではない。スマートシティの取り組みで先行する福島県会津若松市では情報サイト「会津若松プラス（+）」で除雪車ごとの運行状況を提供し、市民が通勤ルートなどを選ぶ際の参考にしてもらっている。観光客など域外からの来訪者にも役立つ。

一見、デジタルデータと関係ない事業でもやり方次第で効率化などにつなげられる。除雪はこうしたことを示す好例だ。スマートシティで解決できるテーマは多方面に広がっているといえる。



たかはし・たくろう 自治体職員、IT（情報技術）コンサルタントを経て現職。人口減少社会での持続的な地域経営モデルの確立に向けた支援・助言業務に従事。行政の効率化、地域産業の高度化、技術を活用した生活の向上に取り組む。