

# 視察報告書

報告者氏名：堀りょういち

委員会名：都市整備常任委員会

期間：2022/11/8～2022/11/10

視察都市等及び視察項目：

1. 豊田市 ビックデータ×AIで劣化・破損を予測し、社会課題の解決を図る水道インフラの老朽化対策について
2. 西宮市 公共サイン適正化について
3. 福岡市 博多港を通じたポートセールスの取組について

所感等：

## 1. 豊田市 AIを活用した水道管の漏水及び老朽化対策

- 衛星データを元にAIで分析し、水道管の漏水箇所を特定することで、漏水の発見・修繕の効率化を推進。およそ5年かけて漏水調査を行ってきたが、そのコストが大幅に削減されることになった。
- 課題の一つはその精度。都市部では高い精度をほこるが、中山間地域では十数%程度の精度にとどまっている。また、最終的な漏水箇所の判断は従前どおり人の耳によって行っている。

もう一つの課題は、海外の企業に業務を委託していることにある。手続き面の負担が大きく、価格やサービス内容の交渉が困難なことなどもある。安全保障面のリスクがあり、今後費用対効果が低下する可能性があるため、現在、豊田市では同サービスを国内企業に委託できないか模索をしているところである。

- 上記の漏水データに加え、市内の水道管データや地形等の情報等をデータとしてAIに取り込むことで、水道管の老朽化による修繕の優先度を測定している。これにより、これまで経験や市民の声など曖昧な基準で修繕を行っていたところ、客観的なデータに基づいて実施することができるようになった。
- 課題の一つは、AIの弾き出した修繕の優先度が、必ずしも現場感覚における優先度とはならないことにある。そこで、豊田市では現場職員の経験や知識、いわゆる「暗黙知」をデータベース化し、AIに取り込むことで現場に即した優先順位が作られるようになっている。

もう一つの課題はやはり精度。AIの優先度はあくまで「ここ数年で老朽化が進む

可能性がある」というもので、現時点で取り替えるべきかを示していない。今後長期間にわたって、その精度を検証していく必要があるのではないかと考える。

- 横須賀市政への反映

- 水道管の老朽化対策は本市においても課題であり、AIを活用した本取組はそのまま採用することも可能ではないかと考える。
- 一方で、課題はいくつかある。一つは、海外との契約という観点で、水道管という重要なインフラに関するデータが海外に流出することの安全保障上のリスクである。この点については現在豊田市が国内企業との連携を進めようとしているということもあり、本市がこの取組を採用する際には、この豊田市の新たな取組を参考にすべきである。
- もう一点は費用対効果の面。国内での本取組の事例はまだ少なく、AIの精度を高めるにはまだデータや技術面が不足している。水道管の老朽化診断の精度に対して適宜検証を進め、その結果を新たなデータとしてAIにインプットし、さらに精度の高い診断結果を作るというサイクルを構築することで、AIの精度を上げることができるのではないかと考える。

## 2. 西宮市 公共サインの適正化

- これまで公共サインは各担当課でバラバラに作成し、老朽化しても放置されている状況だった。その結果、わかりにくい看板が乱立し、交通安全上問題があるサインがあったり、デザインが不統一なために美観を乱していたり、伝えたい情報が伝えられていないという状況があった。
- これらの状況を改善するために、西宮市は公共サインに関するガイドラインを作成した。このガイドラインに沿って各課に作成を促すのに加え、原則全ての公共サインについて都市計画部都市デザイン課への事前協議と届出を必要とし、当該が指摘の上で対応することになっている。
- ガイドラインには、例えば屋外でも劣化しにくいような素材を使うこと、景観を損なわないよう指定した地色を用いること、ピクトグラムを使って文字情報を少なくすることなど、わかりやすさと美観の両方の視点から詳細に記述されている。
- 横須賀市政への反映
  - 横須賀市の同様のガイドラインは平成14年に作成されたのが最後であり、西宮市のような最新の取組みを参照し、アップデートすることが求められる。
  - その際には、SDGsへの観点から素材を考えたり、観光推進の観点から地色をネイビーのような横須賀を象徴するカラーまたはデザインを採用すること、クロスメディアの活用を想定してQRコードを入れ込むなど、市の大きな方向性や時宜に適ったガイドラインの作成が求められる。

- デザインについて、西宮市の場合は、基本は一部外注、一部職員自身が行っており、専門家を配置していないという。一方、本市では伝わる広報の推進やDX推進の中でHPの改善、SNSの活用などを進めている。このようにデザイン面の重要性も高まっていることから、デザイン専門の部署を設置し、公共サインも含めた景観、配布物等の改善を一気に進めていくということも検討するべきではないだろうか。いずれにせよ、国内外の観光客と市民が快適に過ごすことができ、そして美しい街と思ってもらえるような横須賀にするためにも、西宮市の取組は大いに参考にすべきである。

### 3. 福岡市 博多港におけるポートセールス

- 博多港は対アジアの玄関口としての機能を有し、クルーズ船の年間利用数は平成27年から平成30年までは1位という実績がある。香椎パークポートとアイランドシティには国際コンテナターミナルがあり、アイランドシティには分譲マンションが立ち一大コミュニティが形成されている。
- 韓国、中国、台湾などの東アジア圏だけで輸移入の6割以上を占めている。国内では敦賀港や東京とのルートがある。
- 博多駅、福岡空港、天神という交流拠点や都市機能が半径2.5km以内に集積していることは物流・人流双方にとって大きな強みとなっている。
- 国際的な物流需要の増加により、本港においても需要が高まっており、埠頭の造成が続いている状況。
- 新型コロナウイルス感染症の影響でクルーズ船は令和2年度から急激に減少したが、徐々に回復しつつある状況。
- 本港でのポートセールスの主な取組みは以下の通り
  - 船社・荷主等への企業訪問、相談対応、視察対応
  - 博多港物流トライアル推進事業の企画・実施
  - セミナー・説明会の開催
  - 展示会等への出展
- 横須賀市政への反映
  - 海洋都市構想を進める本市では、北九州—横須賀間のフェリー就航を皮切りに、全国的なモーダルシフトの流れに乗り、新たな埠頭の造成等を進めようとしている。三方を海に囲まれた横須賀にとって、ポートセールスの推進は経済活性化策・雇用創出策の中核を担うことになると思われる。その意味で、九州一の規模を誇り、クルーズ船利用として日本で最大規模の博多港を直接見たことで、本市の港湾利用にも大きな可能性を感じる事ができた。
  - ポートセールスを成功させるには、港そのものの機能はもちろんだが、港周辺

の交通網や交流機能を充実させていくことが重要である。本市においても改善が見られるが、引き続き注視していく必要がある。

- ポートセールスのトライアル推進事業は、その名のとおり港湾の利用を検討している企業にトライアル輸送を実施し、それを行政がフォローするというものである。このような多様なセールス手法を本市も貪欲に取り入れ、ポートセールスを勝ち取るべきである。

以上