

令和7年10月14日

上尾市議会議長 田中一崇様

都市整備消防常任委員会
委員長 田島 純

都市整備消防常任委員会行政視察を行ったところ、その概要は下記のとおりでありますので、報告いたします。

記

- 1 日時 令和7年8月18日（月）～8月20日（水）
- 2 視察地 福島県福島市、宮城県石巻市、福島県須賀川市
- 3 視察内容 (1) 福島県福島市
「宇宙ビッグデータを活用した水道管漏水リスク管理業務システム」
(2) 宮城県石巻市
「水辺を生かした地域活性化事業」
(3) 福島県須賀川市
「都市再生整備事業(南部地区・駅西地区)」
「翠ヶ丘公園 Park-PFI 整備事業」
- 4 参加議員 田島 純 矢口豊人 田中一崇 篠原文子
佐藤恵理子 新藤孝子 海老原直矢
- 5 執行部 都市整備部長 北島 享
上下水道部長 内堀真人
- 6 随行 議会総務課主査 河原塚智美
議事調査課主任 杉崎達宏

●福島県福島市

- 1 調査項目 宇宙ビッグデータを活用した水道管漏水リスク管理業務システム
- 2 調査期日 令和7年8月18日(月)午後1時30分～午後3時
- 3 市の概要 (令和7年6月末現在)
人口269,468人 行政面積767.72km²
令和7年度一般会計当初予算額 1,253億円

4 視察対応部局

福島市 上下水道局 経営企画課

5 調査の目的

福島市水道局では、令和5年度の有収率が88.9%、漏水量及びその他水量が、年間約213万立方メートル、年間約8,112万円の損失を出していることが課題となっていたため、JAXA認定の宇宙ベンチャー(株)天地人が提供している宇宙ビッグデータを活用した水道管の漏水リスク管理業務システム「天地人コンパス宇宙水道局」を、国のデジタル田園都市国家構想交付金を活用して、国内で初めて採用した。このシステムは、地球観測衛星が観測したデータ(宇宙ビッグデータ)と水道事業者が保有する水道管路情報や漏水履歴、オープンデータなどの様々な情報を組み合わせて、AIで解析することで、100m四方の地区ごとに漏水リスクを評価し、システムで確認・管理するものである。

本市は、調査員による漏水調査等の維持点検を行っており、上水道管路施設点検基準に市内全域の5年周期点検や毎年行う漏水時に影響が大きいJR軌道下や国道等の点検が定められている。その調査により、一定の成果を得られていることから、現在、衛星を活用した漏水調査の具体的な導入予定はないが、人件費高騰や人手不足等の課題に対応するための、手段として有効と考えられるため、先進事例を視察し、今後の上水道事業の維持管理と安全性の確保の参考にすることを目的とする。

6 調査内容

(1) 背景

福島市水道事業では無効水量が多く、約58万立方メートルの不明水の要因を解明し、有収率を向上させることが大きな課題となっており、既存の老朽管更新や、従来の漏水調査に加え、さらなる課題解決と効率化のために新たな技術の導入が求められていた。

水道管の情報などの既存データに加え、人工衛星画像やオープンデータを用いて、地表面温度や地盤変動などの「新たな視点」を組み合わせることで、水道管の脆弱箇所を多角的に解析・可視化できるAI技術に着目し、導入を決定した。

(2) 取組内容

① 評価方法

給水区域全域（約4,800kmの全管路）を対象に、衛星データとAI解析を用いて、100メートル四方のメッシュ単位で5段階のリスク評価を実施。

② データ利用

人工衛星画像として、地表面温度（赤外線画像）、地盤変動（SAR画像）、夜間光（令和6年度に追加）などを活用。

管の素材、延長、布設年度、修理履歴など、水道局が保有する情報を含む最終的に13種類を使用。

③ 評価のブラッシュアップ

令和6年度はAIモデルを複数組み合わせた平均化手法を採用し、メッシュ単位に加え、管路1本単位でのリスク評価も可能となった。

現地調査結果をAIの学習にフィードバックし、リスク評価の精度向上を図っている。

④ 活用状況

漏水調査において、高リスクと判定された箇所から優先的に個別の調査を進め、早期発見・修繕につなげている。令和6年度の

調査では、高リスク箇所（69メッシュ）における漏水発見割合が27.5%に上昇した。

今後の老朽管更新計画において、高リスクと判定された管路の更新優先順位付けに活用を予定している。

(3) 課題

令和5・6年度の評価結果から、高リスク箇所の8割以上が給水管であり、給水管に対する重点的な対策が課題となっている。

これまで調査してこなかった高リスク箇所の調査では、期待していた大きな漏水は発見されず、小さい漏水が3件程度にとどまった。しかし、これらの箇所は今後漏水する可能性があるため、引き続き監視が必要となる。

(4) 今後の展望

技術の精度が向上し信頼できるものとなれば、従来の漏水調査費用を大幅に縮減できる可能性がある。ICTによる業務効率化と経費縮減を図り、コストバランスを意識した事業を目指している。

また、調査費用が縮減されると、漏水調査業者の受注意欲低下の懸念が生じるため、近隣の事業者と広域連携で共同発注することで、発注量を確保し、事業の継続性を維持することを検討している。

7 主な質疑応答

問 今回のAI診断（天地人コンパス）と過去のAI診断（令和2・3年度）との違いについて

答 過去の診断は、水道局が構築した管路情報データベースを基本としていたが、今回の「天地人コンパス」では、さらに人工衛星画像やその他のデータが追加され、より多角的な解析が可能になっている。

問 AI導入の前後で、無効水量の損失額の変化について

答 令和4年度時点で約7,372万円相当の損失だったが、令和6年度の決算値では7,000万円を下回る程度に減少する見込みである。

問 AI 活用により、調査費用はどれくらい削減できる見込みですか

答 従来の個別調査費用をリスクの高い箇所に絞り込むことで、約 1,700 万円の経費削減に繋がる可能性があるとして試算している。

問 AI 導入の背景には、どのような職員体制の課題・認識があったか。

答 職員数の減少や技術継承の困難さといった課題があり、AI 技術を活用して優先順位や調査範囲を効率的に決めていくことが、今後の水道インフラ管理に必要不可欠であるという認識である。

●宮城県石巻市

- 1 調査項目 水辺を生かした地域活性化事業
- 2 調査期日 令和7年8月19日（火）午前9時30分～11時
- 3 市の概要 （令和7年6月末現在）
人口131,007人 行政面積554.55km²
令和7年度一般会計当初予算額 767.2億円

4 視察対応部局

石巻市 建設部 河川港湾高規格道路整備推進課

5 調査の目的

石巻市の「水辺を生かした地域活性化事業」は、「かわまちづくり」のみならず、水辺と町が一体となった住環境を確保するため、住民や来訪者の賑わう空間を創出し、市街地の再生と地域の活性化を図ろうとするものである。

中央地区堤防一体空間は、河川堤防背後に盛土を行うことにより各施設等と一体的空間を創出している。この堤防一体空間を活用した各種イベントや営業活動の運営企画、広報等を民間事業者に委託し、市民の認知度の向上や参加を促しており、また営業形態や近隣店舗への波及効果、周辺への回遊状況の把握などの分析・検証を行い、賑わいの創出を図っている。

本市の「上尾市かわまちづくり計画」は令和5年度の協議会での協議を受け、制定され、その後、国土交通省へ登録の申請をおこない、8月に登録、10月には「かわまちづくり社会実験」を行い、民間の活力を生かした事業展開について検討している。今後、地域の資源である荒川河川敷の堤防整備及び利活用、かわまちづくりに関する計画の推進について継続して協議を行うこととなる。各種設備や周辺整備についても、周辺活性化を促す更なる検証が求められるため、かわまちづくり計画に基づく整備や活性化策などの先進事例を視察することで、本市のかわまちづくり計画の推進や荒川河川敷の利活用や賑わいの創出に生かすことを目的とする。

6 調査内容

(1) 背景

石巻市は古くから旧北上川と一体となって発展し、水辺と切っても切れない縁がある地域であった。東日本大震災で甚大な被害を受け、無堤区間への堤防整備と合わせ、堤防をいかに利活用し、地域のにぎわい創出を目指すかという目的で開始された。

(2) 取組内容

①堤防整備にあたり、住民との合意形成を非常に重視し、合意形成に向けた会合を140回以上、延べ参加人数1,800人以上実施した。

民間団体を含む「旧北上川堤防利活用協議会」等が中心となり、国、市、学識経験者、地域商店会など多様な主体が連携して事業を推進している。

②イベント開催など堤防利活用の管理運営は、石巻市ではなく民間の管理運営団体に委託・契約を結び、民間主体で行われている。

利活用のため、中央の堤防一体空間で社会実験を令和元年から合計6回実施し、河川区域の占用緩和を進めまた。

③令和7年7月7日に国土交通省から「都市地域再生等利用区域」に指定された。これにより、河川占用許可が1年ごとから10年オーダーとなり、コンテナハウス等の設置が可能になるなど、事業者による長期的な活動がしやすくなる。

④石巻川開き祭り、水辺で乾杯、北上川フェアなど、年間を通して様々なイベントを開催している。

地元の工業高校の学生がデザインした、堤防上の東屋整備や照明設備による夜の景観演出なども行われている。

(3) 課題

地域活性化事業はまだ継続中であり、運営団体が出展料等で自立経営に至っておらず、市の負担金が必要な状況である。都市再生等利用区域の指定の狙いである、出展料収入による維持管理費用の自立化が今後の大きな課題となる。

年間を通じてイベントを行うものの、冬の期間などお客さんが来ない時期の集客方法やイベント内容の工夫を模索する必要がある。イベント開催に要するコスト負担と、運営に関わる人員確保も課題である。

堤防一体空間が賑わいの拠点となったことで、この賑わいを駅から遠い中心市街地全体にどう広げていくかが新たな課題となっている。

(4) 今後の展望

「都市地域再生等利用区域」の指定により、10年オーダーでの長期的な商業活動が可能となるため、事業者の出店が増加し、民間活力が一層導入されることが予測される。国との調整により、河川管理上の許可関係が緩和され、よりにぎわいのある地域づくりを目指す。

堤防一体空間を拠点として、まち全体のにぎわい作りに繋げるため、石巻駅から堤防までの導線を、石ノ森章太郎のモニュメントなどを活用して「歩いて楽しい空間」として整備・強化し、観光客を誘導したい。

将来的には、この水辺事業を中心として中心市街地全体での活性化を図り、定住人口の増加にも寄与することを目指している。

7 主な質疑応答

問 地域活性化事業における最大の課題は。

答 最大の課題は、事業のコスト的な自立性。理想は、管理運営団体がイベント出展料などの収入だけで、維持管理費を賄うことである。しかし、現状は市の負担金が必要な状況が続いている。

問 市は管理運営団体へいつまで費用を負担する計画か。

答 管理運営団体への市の負担金は、3年を目途にゼロにすることを目指している。

問 堤防整備で最も苦労した点は。

答 住民との合意形成に非常に苦労した。震災復興計画で設定された

堤防高（当初の7 m級）に対し、景観や地域の慣習、生活空間への影響から住民の抵抗が大きかったためである。

問 住民の意見をどのように反映したのか。

答 パブリックコメントやワークショップなどで丁寧に意見を聴取し、堤防高を当初計画よりも下げた4.5メートルに最終決定した。

問 管理運営団体にはどのような団体が参加しているのか。

答 地元のまちづくり会社、観光協会、商工会議所、そして長年北上川に強い思いを持つNPO法人などが連携して事業を推進している。

問 イベントがない時期の集客対策について

答 冬季などお客さんが来ない時期の集客方法やイベント内容の工夫が今後の課題。年間を通じて地域住民が川に親しめるよう、市民向けの手持ち花火大会や、観光客誘致のイベントなど、多様な取り組みを地域からの意見を吸い上げながら実施している。

※質疑終了後、堤防周辺の利活用空間の見学を行った。

●福島県須賀川市

- 1 調査項目 都市再生整備事業（南部地区・駅西地区）
- 2 調査期日 令和7年8月20日（水）午後1時30分～3時
- 3 市の概要 （令和7年6月末現在）
人口72,406人 行政面積279.43km²
令和7年度一般会計当初予算額 354.6億円

4 視察対応部局

須賀川市 建設部 都市計画課

5 調査の目的

須賀川市では、都市再生整備計画（駅西地区）や都市構造再編集中支援事業を通して立地適正化構想の下、東西自由連絡通路の整備等のJR須賀川駅を中心とした駅周辺まちづくりを行っている。

また、市役所や市街地のある南部地区において、ウォークブル推進事業や官民連携まちづくり事業を行い、市の特色を生かした住民主体のまちづくりを行っている。

本市は、首都圏中央連絡自動車道や国道17号上尾バイパス線（上尾道路）の開通により、大型商業施設や物流倉庫がオープンするとともに、高速埼玉中央道路（新大宮上尾道路）の延伸構想などによる新たな発展も期待される場所である。本市の人口についてみると、上尾駅周辺の中心市街地で減少する一方、その外縁部では増加するなど、中心市街地の衰退や空洞化が懸念される場所であり、民間・住民の活力を生かした、中心市街地の活性化や立地適正化などの先進事例を視察し、本市の中心市街地のまちづくりに生かすことを目的とする。

6 調査内容

(1) 背景

現在の整備内容は、東日本大震災で被災した市役所や市民交流センター「tette」の復興整備が起点となっている。南部地区では、震災で中断した整備を、空き地・空き家対策や地域交流活性化のため第2期計画として再開した。駅西側地区においては、市

の玄関口であるJR須賀川駅のバリアフリー化の遅れ、東口ロータリーの交通飽和、駅西側の未開発・狭隘道路による緊急車両通行困難の解消を目指している。

(2) 取組内容

【駅西地区】

東西自由連絡通路・新駅舎整備によるバリアフリー化と東西アクセス改善を行った。今後、西側ロータリー・駅前広場整備による交通分散や幹線道路および生活道路の拡幅を計画している。市民・学生ワークショップによる計画への意見反映を行い、未来のまちづくりの担い手を育成している。

【南部地区】

まちづくりのテーマ「風流」を浸透させた石畳舗装と軒行灯の設置等のハード面の整備を行った。「風流のはじめ館」と隣接する民間管理の広場を一体利用する官民連携拠点を整備し、住民有志「駅前有志の会」による主体的な賑わい創出活動の後押しを行っている。

(3) 課題

駅東西連絡通路が先行完成したが、ロータリー・広場の未整備により、現時点では整備効果が十分ではない中、国の支援事業において、要望額に対して満額の内示が得られない状況になりつつある。

また、市内に大学・専門学校がなく、若者の市外流出が多い。

(4) 今後の展望

駅西地区では、西口広場、旧駅舎改修（観光交流センター化）、東側ロータリーの再整備を継続実施し、事業目的の達成へとつなげる。計画段階から市民・学生が関わることで「ふるさとの担い手」を育成し、Uターンや定住の促進を図る。

南部地区では、民間と協働で施設の更なる有効活用を検討し、交流人口・関係人口の増加等、持続可能なまちづくりを目指す。

7 主な質疑応答

問 まちづくり会社「手だすけ」が設立され、都市再生推進法人に指定された経緯は。

答 もともと市が出資するまちづくり会社があったが、意思決定に時間がかかるという課題があった。そのため、迅速に行動できる組織として民間主導の「手だすけ」が立ち上がり、国のアドバイスにより、直接補助金を申請できる都市再生推進法人の指定を受け、行政の手が届かない部分を補完するパートナーとなった

問 「手だすけ」の事業提案は、どのように市の計画に反映されているか。

答 法人になると市に対して整備計画の提言が可能になる。民間が用地を取得・整備し、管理する「公共的な広場」を計画に盛り込むなど、官民が連携して事業費（国・市・民間が各1/3ずつ負担）を出し合う形で事業化している。

問 景観維持のための強制力（条例など）はあるか。

答 南部地区では、赤瓦や白壁といったまちづくり協定を住民同士で結んでいるが、これは強制力のない紳士協定である。そのため、行政が整備した建物を「見本」として示し、景観意識を高める働きかけを行っている。

●福島県須賀川市

- 1 調査項目 翠ヶ丘公園 Park-PFI 整備事業
- 2 調査期日 令和7年8月20日（水）午後1時30分～3時
- 3 市の概要 （令和7年6月末現在）
人口72,406人 行政面積279.43km²
令和7年度一般会計当初予算額 354.6億円

4 視察対応部局

須賀川市 建設部 都市計画課

【委託業者】株式会社あおい

5 調査の目的

須賀川市では、福島県内で初めて Park-PFI（公募設置管理制度）を活用し、公募で選定した事業者と魅力あふれる公園を目指し整備を進めた。翠ヶ丘公園内に温浴施設、飲食施設、せせらぎ水路浄化システムを整備し、民間ならではのアイデアと柔軟な発想を取り入れている。

また、自動運転を活用した翠ヶ丘公園の利便性、快適性の向上と賑わいの創出を目指した自動運転サービス導入支援事業にも取り組む等、更なる発展を目指している。

本市においては、昭和53年オープンの「上尾丸山公園」平成10年オープンの「上平公園」と東西それぞれに10ヘクタールを超える公園があり、市内外から人が訪れる拠点として親しまれ、指定管理者制度を用いて管理運営されている。更なる利用者満足度向上を目指し、近年も遊具の新規導入や入替、施設利用時間の変更等を行っている。今後の公園の在り方を考えるに当たり、民間活力・アイデアを活かして、整備、運営を行う先進地を視察し、更なる集客や地域に望まれる公園の在り方の参考とすることを目的とする。

6 調査内容

(1) 背景

歴史と広大な敷地：翠ヶ丘公園は、大正時代までさかのぼる歴史を持ち、約30ヘクタールの広大な敷地を有する。

公園の現状と課題：

施設の老朽化が進行し、公園の魅力を十分に発揮できていなかった。

維持管理費が高額（旧老人憩いの家の温浴施設の委託費を含め年間 3,000 万円程度）で、財政的な課題となっていた。

利用状況は朝夕の散歩、わんぱく広場の利用、野鳥観察会など定期的なイベントに限られ、決して「賑わいが深い公園」とは言えない状況だった。

管理面では広大な公園の維持コスト削減と適切な管理レベルの維持が課題。運営面では公園のポテンシャルが低く、愛され度向上や街全体の賑わい創出への寄与が課題となっていた。

社会的な要請：公園のあり方や管理体制の見直しが必要な状況となり、公園を効果的に利活用するためのパークマネジメントの必要性が高まっていた。

(2) 取組内容

事業手法：都市公園法改正（平成 29 年度）により創設されたパーク PFI 制度（公募対象公園施設＋特定公園施設を一体的に整備・管理）を活用。

特に須賀川市では、大手企業ではなく地元企業（株式会社青井）が中心となり事業を展開する「企業主導型」として実施された。

事業のコンセプト：

「声と緑を大切にした、非常に格好良く楽しさを生み出す空間」をスタートとし、楽しみを求めて集まった人々が街全体の魅力向上に繋がることを目指した。

施設の整備（公募対象公園施設）：事業者が設置・管理し、収益を上げ、公園利用者の利便性向上を図る施設。

温浴施設：旧老人憩いの家に代わる新しい温浴施設（大浴場、露天風呂、サウナなどを備え、高齢者だけでなく誰もが利用可能）を整備。これが事業の一番の目的だった。

飲食物販施設（カフェ）：イベントとの連携や公園利用者のサ

ービス充実を図るため、「グリーンガーデン」としてカフェを整備（令和4年11月オープン）。

飲食物販施設（軽食）：令和5年5月に主に軽食を提供する施設を予定。

施設の整備（特定公園施設）：公募対象公園施設の周辺に整備される公共的な施設。

多目的トイレ：老朽化した公園トイレを取り壊し、温浴施設に併設し、屋外からも利用できる構造で整備。清潔で安全な利用を可能にした。

園路・広場の整備：施設コンセプトに合った質の高いエントランス空間を創出するため、憩いの広場やわんぱく広場の分断を解消し、一体的な芝生広場として整備。

追加整備（事業者の熱意によるもの）：当初計画外だった管理用倉庫、ステージ、せせらぎ水路（人工の小川）などが、事業者の熱意と費用負担により整備された。せせらぎ水路は園内の水を1日100t以上ろ過・浄化するシステムを持つ。

経緯：

平成29年度：庁内検討開始。

平成30年度：管理運営基本方針策定、ゾーニング計画作成（アイデア、花、歴史・イベント、ファミリーの4エリア）。

平成30年度～令和2年度：社会実験を実施（集客ポテンシャル調査）。

令和元年度：サウンディング型市場調査を実施（事業規模の検討、事業者の意見・提案聴取）。

令和2年度：公募設置等指針公表、事業者公募（市内事業者1社が応募）、基本協定締結（令和2年9月）。

令和5年4月：温浴施設オープン（コロナや資材高騰などで当初予定より遅延）。

(3) 課題

利用状況の変化：パーク PFI 実施後、公園利用者の数が増え、賑わいが創出された一方で、イベント開催時には駐車場が不足する事態が発生している。

今後の対応課題：イベント時に利用する代替駐車場の確保や、新たな駐車場の整備、区域へ円滑に利用できる安全な交通ルートの確保が課題として認識されている。

温浴施設の収益性：温浴施設は黒字化を目指して試行錯誤中。温泉街ではない須賀川市において「風呂に入る習慣」が根付いていないことが課題の一つ。

(4) 今後の展望

事業の継続性：地元企業が実施しているため、地元のニーズを的確に反映し、時代と共にニーズが変化しても対応した事業展開が期待できる。

他のエリアへの展開：

現在、公園内の歴史・イベントエリア（松明あかしの会場）について、サウンディング調査を実施中。

市としては民間事業者がどういうことを考えているのかをまず聞き、民間活力の導入可能性を測りたい考え。

地元事業者は、そのエリアでの収益化が難しいと考えており、商売として繋げる方策について検討が必要である。

7 主な質疑応答

問 サウンディング調査を実施しても、民間からの手が挙がらないエリアについては、市としてどのように整備を進めるのか。

答 手が挙がらないのであれば、民間が手を出せないと判断し、粛々と今まで通り、市が主体となって整備を進めるしかないと考える。

問 パーク PFI 事業実施前後の公園利用状況（来場者数）に変化はあったか。

答 利用者の数が増えて、賑わいが増加した。特に、近所の方よりも隣接する市町村から来ていただける効果が見られる。

問 翠ヶ丘公園の管理体制はどうなっているのか。

答 パーク PFI 事業エリア（3ヘクタール）外のエリア（27ヘクタール）については、市の直営で管理を行っている。

問 次の PFI のサウンディング調査（歴史エリア等）の状況と、今回の経験を踏まえたブラッシュアップ内容はあるか。

答 サウンディング調査は現在募集の段階で、これから現地見学などを行う予定である。今回は「これを受けて次こうだ」というより、民間の方々がどういうことを考えているかをまず聞きたい、というスタンスで進めている。

※担当部局の説明後、翠ヶ丘公園の見学を行った。

福島県福島市



宮城県石巻市



福島県須賀川市



