

建設委員会行政視察報告

日 程:令和 8 年 1 月 21 日(水)~23 日(金)

視察先:山形県山形市、千葉県千葉市、東京都府中市

参加者:坂元委員長、木村副委員長、小池委員、落海委員、岡田委員、玉川委員、乗越委員
執行部職員 3 名、事務局随員 1 名

◆ 視察の目的

インフラにおける損傷や劣化が認められる箇所が多くある中、適正かつ計画的な維持管理、更新等が求められている。

そうした中、インフラの維持管理・更新に係るマネジメント手法の在り方について所管事務調査に取り組んでいることから、人員、コスト、DXの推進等の課題について、橋梁の長寿命化、DXや技術の活用を行っている自治体の行政視察を行ったものである。

日 程	1月21日(水)	1月22日(木)	1月23日(金)
視 察 先	山形市	千葉市	府中市
人 口	約239,000 人	約987,000 人	約260,000 人
面 積	381.58km ²	271.76km ²	29.43km ²

●山形県山形市(1月21日)

◆ 調査事項

「橋梁の維持管理、道路の整備計画について」

1 概要

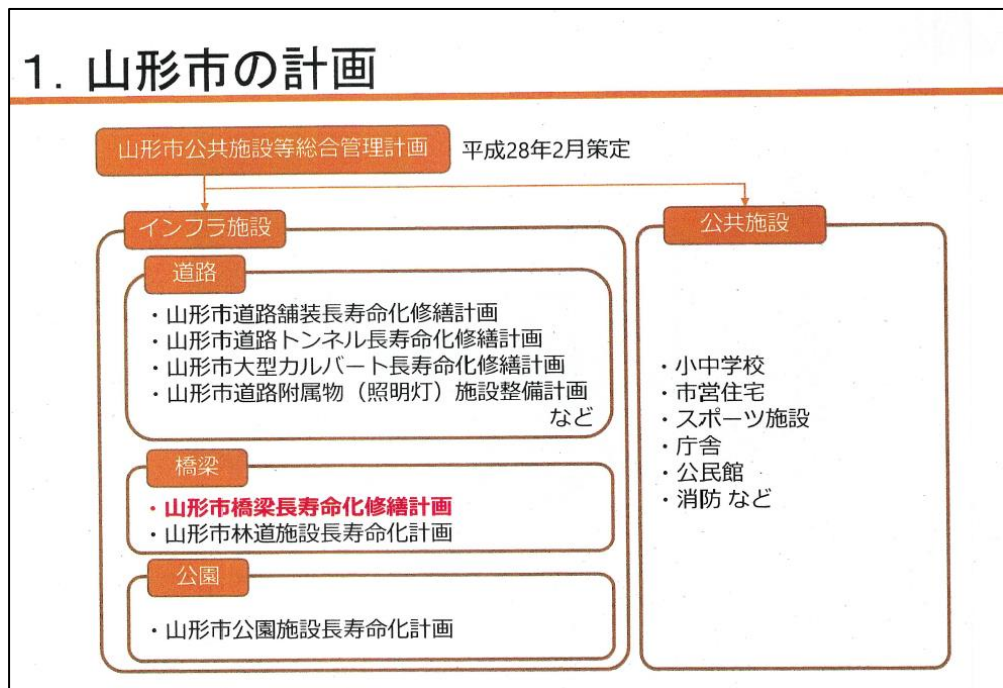
山形市は、インフラを含む公共施設の長寿命化に向けた基本となる計画として、公共施設等総合管理計画を平成28年2月に策定されている。

次の世代に向けて、公共施設やインフラを、安全、安心な状態で引き継いでいくことを目的とし、維持管理の基本的な考え方や方針を整理されている。

公共施設等総合管理計画を上位計画として、道路、橋梁、公園など、施設の種類ごとに個別の長寿命化計画を整備され、インフラの維持管理が行われている。



1. 山形市の計画



出典：山形市提供資料

2 具体的な取組み ※抜粋

(1) 橋梁維持管理

山形市管理の橋梁は、361 橋。その 4 割が高度経済成長期に架設されており、現在は、供用 50 年以上が約 4 割となっているが、10 年、20 年後には、急増することが見込まれている。老朽化の波を迎えるため、従来の「壊れてから直す」事後保全ではコスト増・安全性低下が懸念されるため、平成 24 年度から予防保全型へ転換し、令和 4 年度に計画を更新し、寿命を延ばす戦略的管理を行われ、長期的な維持管理コストの縮減・平準化を図っている。

なお、「緊急に措置を講ずべき橋梁」の補修はすべて完了し、「早期に措置を講ずべき橋梁」は 86%完了されており、全国や県を上回る進捗となっている。

市が点検・設計・積算を直営で実施し、必要となる予算である年間約 5 億円を安定的に確保されている。

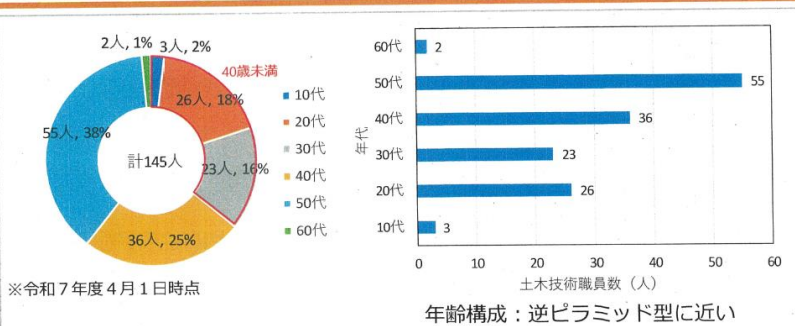
(2) 技術職員の課題と採用・育成

年齢構成は逆ピラミッド型(若手が少ない)。

インフラの老朽化対応が本格化する中で、一人一人の業務負担が大きくなることが懸念されている。

また、経験を持つベテラン職員が将来的に一気に退職するため、若手職員の人材確保と知識、ノウハウの継承が喫緊の課題となっている。

2. 山形市土木技術職員数



- ・ 30代までが比較的少ない ⇒ インフラ老朽化と併せて業務負担：大
- ・ ベテラン職員が同時期に定年退職 ⇒ 若手の知識・経験不足が顕在化

若手職員の人材確保や知識・ノウハウの継承が課題

出典：山形市提供資料

そうした中で、採用試験に SCOA(スコア)を導入し、社会人経験者採用も強化するとともに、奨学金制度(返還免除あり)を新設されている。

採用試験に SCOA (スコア) を導入(R7)

- ・民間で広く使用されている試験
- ・受験者が都合の良い時期・場所に受験機会が提供される
⇒応募者の増加、人材の多様化
- ・採用業務の効率化やコスト削減にもつながる

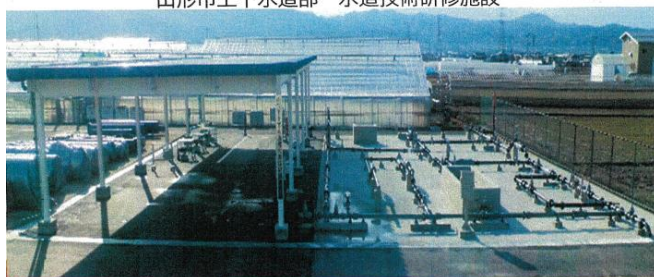
やまがた^{いしづえ}礎奨学金(山形建設技師養成奨学金)を創設(R7)

- ・大学等で土木・建築・建築デザインなどを学ぶ学生が対象
- ・月5万円以内を無利子で貸与
⇒卒業後に山形県内で建設技術者として3年以上勤務した場合は、返還を免除出来る

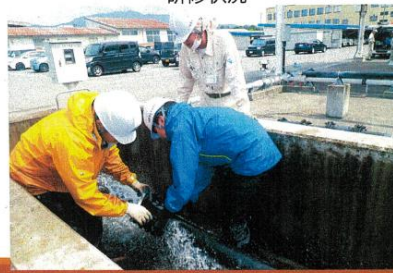
出典:山形市提供資料

また、上下水道部本庁舎の敷地内に、水道技術訓練施設を建設し、経験豊富なベテラン職員を中心に、人事異動に伴う未経験の職員、新規採用職員を対象に、漏水調査や、仕切弁操作、給水車を使った応急給水訓練と、実務に直結する技能研修を継続的に実施されている。

山形市上下水道部 水道技術研修施設



研修状況



出典:山形市提供資料

(3) 新技術の導入(ハンズオン支援事業)

将来的な働き手の減少といった課題に対応していくため、山形市では、新技術の活用にも積極的に取り組まれており、その取り組みの1つが、国土交通省のハンズオン支援事業である。

国のモデル自治体に選定され、アドバイザーが支援。モデル自治体に設定されており、インフラの維持管理に関して課題を整理され、特に橋梁分野においては、点検や診断の効率化といった課題に対し、専門家のアドバイザーから、新技術の提案を受け、機材提供を受けながら、有用な新技術の導入について検討を進めている。

具体的な検討事例としては、橋梁について、足場が悪い箇所や、極端に狭い場所、作業環境が厳しく、これまで点検が困難であった箇所を対象に、新たな点検技術を令和6年度に試行し、その有効性を評価されている。

公園分野については、除草作業の効率化という課題に対して、新技術を選定し、今後、試行と評価が行われる予定。

【新技術の試行例】

橋梁	公園
<p>点検ロボットカメラ MCS(3Dデータ活用)</p>  <p>作業環境が悪く点検が困難な箇所にて 試行・評価</p>	<p>温水除草システム</p>  <ul style="list-style-type: none">・雑草成長抑制・飛石回避 <p>公園内のブロック舗装部分にて 試行・評価予定</p>

出典：山形市提供資料

(4) 道路整備計画、都市計画と道路ネットワーク

山形市の道路総延長は、1,349km(4346 路線)
新たなまちづくりのイメージとして、次の 3 つを掲げている。

- 1 中心部及び都市軸沿いを中心に都市機能を集積維持。
- 2 市街地・集落を問わず、住み慣れた地域における暮らしに必要な日常生活サービス機能の充足・確保
- 3 中心部とそれぞれの地域や集落が連携し、地域の特性を最大限に生かしたまちづくり

これらの実現に向けて、骨格となる道路や中心市街地の商業及び、業務機能を支える 2 つの環状道路を優先し、計画的に整備を進めている。

また、都市計画道路以外の道路ネットワークの整備方針につきましては、^{あい}狭隘道路の解消や、通学、通学路等の安全、観光施設や公共施設へのアクセシビリティ、及び、地元の協力体制などの関係を合わせて総合的に検討して決定している。

具体的には次の 7 つの指標で、7 項目には、重要度は設けておらず、総合的に判断して事業化を行っている。

- 1 地域間を結ぶネットワークを構築、構築する道路整備
- 2 幅員が狭く、車のすれ違いができない^{あい}隘路の解消と市民生活の維持
- 3 道路施設の老朽化や通学路等の安全確保
- 4 災害時に脆弱な主要道路等の迂回路や補完路等となる道路整備
- 5 観光施設や公共施設へのアクセス、移転補償の有無など、費用対効果
- 6 事業に対する地元の協力体制など、事業の熟度
- 7 都市計画見直しに伴う廃止路線の代替道路となる道路整備

道路の整備計画の予算確保と、整備計画の進捗については、多くの路線において、社会資本整備総合交付金を活用し、整備を行っており、交付金等の国費を確保し、事業推進するため、要望活動にて新たな補助制度の設立や配分確保も働きかけている。

また、交付金の交付金等の国費の確保に関しては、国土交通省との人事交流をしており、出向されている都市政策調整官から助言をもらいながら、有効な補助制度等の情報収集に努めている。

3 委員の所感等

山形市では、橋梁の健全度判定に基づき、計画的かつ効率的な維持管理が行われている点が印象的であった。健全度Ⅲの橋梁を中心に集中的な対策を進めるとともに、補修と架け替えを比較し、合理的に判断する考え方は、本市における橋梁マネジメントの参考となる。

また、軽微な補修については実施設計を省略し、現場判断を活かすことで、コスト縮減と補修数の確保を両立している点は、実務に即した工夫であると感じた。新技術の導入については今後の検討課題とされており、本市と共通する状況である。

道路整備においては、積雪や凍結など自然条件を踏まえた予防保全の考え方や、幹線道路と生活道路を区分し、目的に応じて優先順位を設定している点が特徴的と感じた。

今回の視察を通じ、限られた財源と人員の中で、計画性と優先順位付けを徹底することの重要性を改めて認識した。

人材育成と技術継承の取り組みとして上下水道部の技術職・事務職を対象に庁舎敷地内に研修訓練施設を建設し、経験豊富なベテラン職員が講師となり、漏水調査や修理、仕切弁操作、給水車による応急給水などを学び人材の育成と技術継承を進めておられた。男女・役職の上下を取り払い、コミュニケーションを図ろうとされている取り組みに感心した。

橋梁維持管理については、事後対応型から予防保全型へと方針転換し、定期点検結果を基に緊急度を細分化することで、限られた財源の中でも合理的な優先順位付けを行っている点が印象的であった。また、損傷の多くが水に起因することに着目し、防水や排水構造の改善など原因対策を重視していることから、補修コストの抑制と橋梁の長寿命化を同時に実現しており、持続可能なインフラ管理の好事例といえる。

道路整備計画については、都市構造の再編、観光振興、市民の安全・健康、災害対応といった多様な政策目的を踏まえ、都市計画道路や環状道路、生活道路整備を体系的に進めていることが確認できた。特に、雪国特有の気象条件を前提とした除雪・融雪対策や、温泉熱・地下水を活用した新技術導入の実証など、地域特性を踏まえた工夫が随所に見られた。

人材確保・育成については、若手技術職員の減少とベテラン職員の大量退職を見据えた危機意識の下、SPI 導入による採用試験の工夫、奨学金返還支援制度、実務直結型研修、国の伴走支援制度の活用など、採用から育成・技術継承までを一体的に設計している点が特徴的であり、将来の人材不足に備えた実践的な取り組みとして参考になる内容であった。

山形市においては、道路・構造物の点検結果に基づく対策区分が「Ⅲa」と「Ⅲb」に細分化されており、この点が特徴的であった。

具体的には、「Ⅲb」は構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態とされ、「Ⅲa」は道路橋としての構造安定性への影響はないものの、主要部材の損傷を助長する可能性、または次回点検までに道路管理者の責任が問われるおそれがあるため、早期に措置を講ずべき状態と区分されている。

このように、リスクの程度に応じて対策区分を細分化している点は、計画的かつ優先順位を明確にした維持管理を行う上で、参考となる取り組みあると感じた。

予防保全型管理への移行にあたり、損傷の主な要因を「水」と捉え、これを遮断するための措置を講じることで、橋梁の長寿命化を図っているとの説明を受けた。

本市においても、凍結が生じやすい地域が存在することから、同様の視点による対策の有効性について、委員会として実態を調査する必要があると感じた。

人材育成及び技術継承の取り組みとして、平成 25 年に「水道技術訓練施設」が整備されている。人事異動に伴う職員や新規採用職員を主な対象とし、漏水検査や修理、仕切り弁操作、給水車による応急給水などの実践的な訓練が、ベテラン職員を講師として実施されている。

また、事務職員もこれらの訓練に参加することで、日常的な職員間のコミュニケーションが円滑になるとともに、災害等の緊急時には事務職員による対応も可能となる点がメリットとして強調されていた。

一方で、本市において独自に研修施設を整備することは容易ではないことから、今後、水道企業団等の関係機関と連携した研修体制の構築について、検討の余地があるものと考えられる。

人材育成については、土木技術職の「逆ピラミッド型」の年齢構成に対し、単なる募集だけでなく、やまがた礎奨学金(奨学金制度)や「採用試験に SCOA の導入」など、なり手確保に向けた具体的な施策を講じているとのことだった。また庁舎敷地内に独自の訓練施設整備し技術職だけでなく事務職も含めた職員に対して災害時対応(給水等)の技術研修を行っている点は、組織全体の防災力強化として先進的であると感じた。

市民協力の維持管理については、「道路まちなみサポーター事業」において、43 団体が登録し、除草や清掃などの維持管理を行っており、活動が継続・拡大している背景には、山形市民の強い「郷土愛」と、町内会機能が健全に維持されていることがあると感じた。人口減少社会において、行政ですべてのインフラを管理することは限界がある。本市においても、単なる作業委託ではなく、地域コミュニティの活性化や「自分たちの地域は自分たちで守る」という意識醸成とセットにした協働の仕組みづくりが重要であると感じた。

ハンズオン支援事業等の新技術の検討・活用については、3D モデル化カメラや、全方向衝突回避機能付きドローン等の導入は、単なる作業効率化だけでなく、「危険な作業を減らす」という安全管理の面で大きな意義があり、ご説明いただいた通り、若手職員や新規入職者が危険な現場作業を敬遠する傾向がある中、最新技術を用いて「きつくない・危険でない土木行政」をアピールすることは、深刻な技術職不足への対策となると感じた。

361 橋のうち約4割が高度成長期に建設され、令和5年～14年の10年間で長寿命化修繕計画を策定され、5段階に対象区分に分けて長期的な維持管理コストの縮減と平準化な視点により予防保全型への管理に移行されているが、雪国ならではの課題や若手職員の確保等の課題もあり、その対策として「やまがた礎奨学金」を創設されている点や上下水道職員育成のため独自で研修施設を建設し若手育成されている点は参考となった。

橋梁点検分野について、特殊橋、小規模橋梁、溝橋及び不可視部など、橋梁の特性ごとに有効とされる技術については、国土交通省が実施する「ハンズオン支援事業」のモデル自治体に選定され、専門家による支援を受けながら、新技術の導入に向けた検討を進められており、令和6年度では点検ロボットカメラやマルチカメラシステムを用いた3D データ活用技術の試行を実施され、また今年度は橋脚が高い橋梁を対象としてドローンによる点検を実施されて

いる。本市においても新技術の導入について「ハンズオン支援事業」のような事業も必要ではないか。

人材確保の取り組みにおける「やまがた礎奨学金(山形建設技師養成奨学金)」については、興味を持った。4～5年後の状況を楽しみに確認したい。

人材育成と技術継承の取り組みにおける研修訓練施設を建設しての取り組みは、人材育成や技術継承だけでなく、職員連携や信頼関係の上においても効果があると思う。ただし、施設建設においては、広域的な協議の上、事業ができれば良いと思う。

ハンズオン支援事業に新技術の検討・活用における取り組みの橋梁での点検ロボットカメラや公園における温水除草システムの評価データが整理された頃、また話をお聞きしたい。

● 千葉県千葉市(1月22日)

◆ 調査事項

「下水道事業におけるデジタル技術を活用した実証実験について」

1 概要

千葉市では、ドローン等の近未来技術の振興等を目的に、行政や民間事業者の業務におけるドローンの活用を進めておられ、国土交通省「海の次世代モビリティの利活用に関する実証事業」に採択された「水陸両用ドローンを活用した沿岸部治水施設の点検実証」について、水陸両用走行型ドローン(陸上および水上で走行可能な無人機)を活用した雨水管点検を、千葉市内の地下雨水管を利用して実施された。

また、スマートシティの実現に向けて、テクノロジーの活用などにより市民生活の質の向上を図るとともに、持続可能なまちづくりを進めるため、スマートシティ実証補助事業を展開しておられ、市内のマンホール蓋の効率的な維持管理を行うため、民間企業が有する先進的なデジタル技術の活用により膨大な数のマンホール蓋の状態を把握し、低コストかつ効率性向上に向けた有効性を検証するための実証実験が行われた。



出典:千葉市提供資料

2 具体的な取組み ※一部を抜粋

(1) 下水道 × デジタル技術(ドローン活用)

総延長約 3,800 キロの下水管(汚水・雨水)を整備されており、老朽化対策の一環として、水位ゼロから高水位まで様々な環境を持つる雨水管の点検に水量用走行型ドローンを活用する実証実験を行い、通常の点検業務と比較して、安価で効率的な維持管理に資するかどうかを検証するものとして行われた。

実証で得られた成果としては、次のとおりのことが確認されている。

○安全性の向上

人の立ち入りが不要なため、有毒ガスや転落危険のある暗渠なども 遠隔で点検可能。

○省力化・効率化

ボート準備不要、少人数で点検可能なため、作業時間・人員削減の可能性が大きい。

○点検可能範囲の拡大

水位があり、狭く、人が入れない場所でも走行・撮影できたことから、従来手法では点検が難しかった区間の調査が可能。

その一方で、次のような課題も確認されている。

○通信が不安定

地下や構造物下で無線が途切れることがある。

○カメラ性能・視認性の限界

固定カメラで死角が生まれやすいため、ジンバル式カメラや高解像度化が必要。

○走行性能の制約

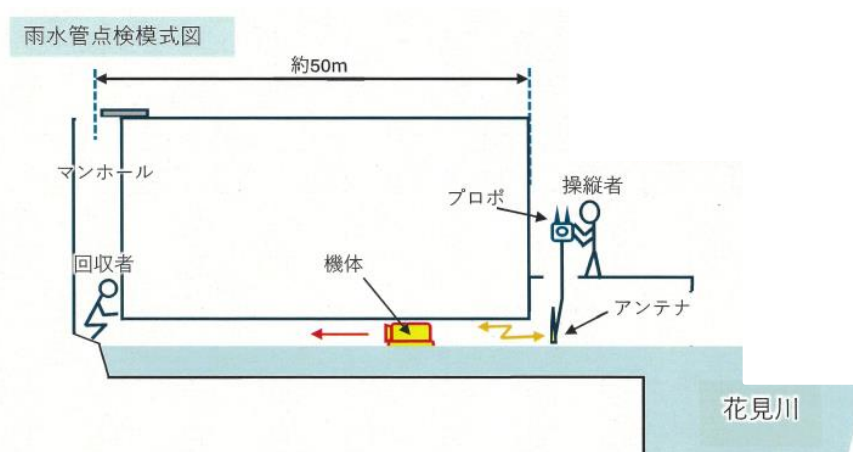
管径が小さく箇所や、水流が速いと走行が困難となることもあり、小型化・推進力強化が必要。

○位置情報の精度不足

GPS が届かず、正確な距離測定ができない。位置特定技術の高度化が求められる。

○運用面の課題

機体の清掃負担、投入・回収方法の工夫など、実務に即した運用改善も必要。



出典:千葉市提供資料

(2) MMS × AI マンホール蓋点検

千葉市内に設置されているマンホールは、約12万基あり、限られた予算と人員の中、その膨大なストックに対する効率的な維持管理が課題となっている。

マンホール蓋の交換は、現在、市の職員や委託事業者が現地で更新の必要性について調査・判断を行うことから、多くの時間とコストがかかっており、効率的な調査方法を確立する必要があることから、民間事業者と連携し、画像認識技術やAI技術等の先進的なデジタル技術を活用することで、マンホール交換の必要性判定や、設置場所の把握など効率的な維持管理の実現を目指して行われた。



出典：千葉市記者発表資料

結果としては、画像解析の精度に依存することから、画像の明るさ・遮蔽物で判定できない事例があり、カメラ位置の関係で歩道のマンホールは撮影困難な箇所も存在した。

これらへの対策として、撮影や解析が困難なものは補備調査として、現地確認、写真の明るさ等をデータ上で調整する対応が行われた。

なお、歩道のマンホールについては、市民参加イベントで補完できるように検討されている。

3 委員の所感等

千葉市では、膨大なマンホールという下水道インフラの維持整備に対し、国土交通省より委託された民間企業の先進的な画像認識や水陸両用型ドローン、AI 技術を活用した実証実験を行い、効率的な維持管理を目指す点は、大変現実的かつ先進的な取り組みだと感じた。水陸両用型ドローンは実証実験を経て民間企業から販売されていると伺った。

人員や予算に制約がある中でも、現地調査に要していた時間やコストの縮減を図りながら、将来的な劣化判定や計画的な更新につなげていく発想は、下水道行政の持続可能性を高めると思う。

スマートシティ施策をインフラ管理の現場にしっかり落とし込んでおられた。

千葉市が開催している、ドローン関連分野において、市内企業の技術開発および市外企業の立地促進のため開催している法人向けの「ドローンフィールド」ならびに、関係法令上の手続きに係る情報提供、相談等をワンストップで支援する「ちばドローン実証ワンストップセンター」に興味を持った。

歩道のマンホールを活用し、令和 8 年度に市民参加型のゲーム感覚のイベント「マンホールアドベンチャー」を開催すると伺い参加したいと思った。

従来、人が立ち入ることが困難であった狭小管径や水中区間において、遠隔操作による調査を可能とする技術であり、安全性の向上と人手不足への対応策として大きな可能性を有していると感じた。

現段階では、通信環境やカメラ性能、対応可能な管径の制約など、実用化に向けた課題も残されており、既存の点検手法を直ちに代替できる段階には至っていない。しかし、現場作業員数の削減や調査範囲の拡大、危険作業の回避といった観点から、中長期的な効果が期待される技術であると評価できる。

また、本実証実験が自治体主導ではなく、民間企業からの提案を受けて実施された点は、行政が「実証フィールド」を提供することで技術開発を後押しし、結果として自治体側も知見を蓄積できる好循環モデルといえる。

こうした取り組みは、COMMON プロジェクトの方向性とも親和性が高く、本市においても展開可能な要素を含んでいると感じた。

水陸両用走行型ドローンを活用した雨水管点検実証実験が実施されたということで視察したが、実験段階ということもあり、実用化にはまだまだ多くの課題があると感じた。

デジタル技術の活用と民間活力については、今回の水陸両用ドローン実証実験は、国の事業であり、企業側からのアプローチで実現しており、千葉市が「ちばドローン実証ワンストップセンター」を設置し、民間企業の実証フィールドとして積極的に「場所」と「調整」を提供する体制を整えていた。本市においても、大学や企業との共創を進めているが、単に技術を買う側になるのではなく、千葉市のように「実証実験の聖地」として企業を呼び込み、最先端技術をコストをかけずに検証できる環境整備も重要であると感じた。

安全対策から見たデジタル技術の活用については、現時点の単純なコスト比較では人が入って点検する方が安価であるとのことだが、将来的な労働力不足と、管路内作業の危険性、また人が入れない箇所が存在することを考えれば、ロボット化・ドローン化が必要になってくると予想される。カメラの性能等にまだ課題がある(まだカメラの性能の部分まで考慮されていない)とのことだが「人が入らなくて済む技術」の確立が必要となってくると感じた。

八潮市の事故を受け、国家戦略特区の活用により水陸両用走行型ドローンの実証実験を行い安価で効率的な下水道の維持管理を模索されているが、現時点では技術的には劣化箇所を正確に特定するには至っておらず、課題の解決には時間と費用を要するものであると感じた。

下水道事業のデジタル技術を活用した実証実験では、安全性の向上・省力化・効率化・調査範囲の拡大について実証実験を行われ、安全性の向上では水陸両用ドローンを活用することで、有毒ガスの発生や転落等の危険を伴う作業の回避ができ、点検に要する人員や作業時間の削減につながり将来的な省力化・効率化が期待できる。さらに従来の点検手法では困難であった箇所でも連続走行、撮影が可能となる。

水陸両用走行型ドローンの活用までには、まだまだ時間がかかりそうではあるが、企業間連携が進み、早期の実用化が実現することを期待したい。

国土交通省におかれては、AI や IoT といったデジタル技術を活用した時の、積算根拠を早期に示していただけることを期待したい。

● 東京都府中市(1月23日)

◆ 調査事項

「インフラの維持管理・修繕等に係る包括的民間委託、AI等先進技術を用いた維持管理について」

1 概要

府中市の道路・橋梁などの多くは高度経済成長期に整備され、一斉老朽化で更新需要が急増することから、従来手法では維持困難となり、官民連携による包括的民間委託(道路等包括管理事業)を導入された。



2 具体的な取り組み ※一部を抜粋

官民連携による包括的民間委託(道路等包括管理事業)

官民連携による包括的民間委託(道路等包括管理事業)の導入に当たっては、「指定管理者」、「PFI」も検討。

「指定管理者」は行政判断を伴う道路には不適で、「PFI」は対象外とし、民間事業者のリスクを低減させる関係施設の管理権限は市が保有するものとし、民間事業者が行うものは事実行為のみとする包括的民間委託方式に決定。対象業務の最大8割を委託可能と判断された。

●パイロットプロジェクト

平成26年度～平成28年度に、けやき並木通り周辺(市域0.64%)で実施し、市民満足度向上で6割以上が改善を実感し、苦情・要望件数も42%減少、管理経費も約7.4%削減され、事業者も複数年度契約による効率化を評価。

事業期間：平成26年度～平成28年度

前田道路・ケイミックス・第一造園共同企業体



対象業務


- 日常パトロール
- 苦情・要望箇所の現地確認と対応
- 道路清掃、雨水樹の汚泥除去
- 除草や街路樹剪定(けやき並木を含む)
- 舗装損傷箇所の補修・修繕
- 事故処理に関わる補修業務
- 災害対応
- 占用物件管理、不法占用物の現地状況確認
- 法定外公共物の維持管理

出典：府中市提供資料

●試行事業

平成 30 年度～令和 2 年度に北西地区(市域 25%)で実施し、パイロットプロジェクトからは、単価契約を導入して台風・突発対応や予防保全を指示可能とし、市内事業者の参入比率 25%以上を義務化し、地元企業参加を促進された。その結果として、市民満足度は 8 割以上が好評価、要望相談件数は約 40%減少、経費は 2.6%削減、業務負担が軽減された。

事業期間：平成 30 年度～令和 2 年度
岩井・府中植木・日東建設共同企業体



対象業務	
【総価契約型】	【単価契約】
■統括マネジメント、業務報告等	■補修・更新
■定期巡回、緊急巡回	■街路樹（けやき並木通りの剪定）
■道路清掃（歩道、雨水樹）	
■街路樹剪定・植樹等々の除草	
■道路反射鏡、案内標識の維持管理	
■損傷箇所の補修・修繕	
■事故・災害対応、苦情・要望対応	
■不法占用物対応	
■法定外公共物管理	

出典：府中市提供資料

●全域 1 期


令和 3 年度～令和 5 年度に市域全体(3 地区)で実施、道路管理センターを設置し 24 時間 365 日受付を開始。

全域で行った結果、課題として、除草対応が不十分(年間を通じた景観維持が課題)。

1 年目に要望多発、事前対応しても良好景観の維持が困難。

また、道路反射鏡・用水路管理などの契約外業務を包括契約へ組み込む余地が判明。

事業期間：令和 3 年度～令和 5 年度
東地区：前田道路・スバル興業・第一造園・武蔵造園・前田建設工業・日本工営共同企業体
南西地区：株富士土木
北西地区：宮光・都一・村上・八勝・粕川建設共同企業体



【対象業務】	
▶ 総価契約（要求水準書に基づき、受注者の判断で実施するもの）	
1) 統括マネジメント業務	8) 事故対応業務
2) 巡回業務	9) 災害対応業務
3) 清掃業務	10) コールセンター業務
4) 植栽管理業務	11) 要望相談対応業務
5) 害獣・害虫対応業務	12) 占用物件管理業務
6) 道路反射鏡管理業務	13) 法定外公共物管理業務
7) 補修・修繕業務（50万円未満）	
▶ 単価契約（市の判断、指示により受注者が実施するもの）	
1) 補修・更新業務	2) 樹木剪定業務
※総価契約の範囲で行うことが出来ない（50万円以上500万円未満の作業が対象）	

出典：府中市提供資料

●全域2期

令和6年度～令和10年度に市域全体(3地区)を対象とした5年間の本格運用へ移行。
全域1期を踏まえ、予防保全型管理を強化し、除草は年4回実施を原則とし、枝葉・植栽の過伸長や雑草を事業者巡回で早期発見し、市民から要望が来る前に対応することとし、フェンス周辺の雑草・車止め周りの草・標識にかかる枝などを計画的に処理することとされた。
また、業務効率の改善を図ることとし、道路反射鏡新設、用水路維持管理などを包括契約へ組込み、市民満足度の向上につなげることとされた。

事業期間：令和6年度～令和10年度
東地区：前田道路・スバル興業・武蔵造園・第一造園・前田建設工業・日本工営共同企業体
南西地区：(株)富士土木・土方建設・東京緑化共同企業体
北西地区：宮光・都一・村上・八勝・粕川建設共同企業体

府中市全図



●府中市道路管理センター
24時間・365日受付可能
TEL：042-340-0160
Email：contact@fuchudic.jp

出典：府中市提供資料

市が求める水準
(全域1期)で市民から要望等の連絡があった内容



作業前 標識にかかる高木
作業前 車止め周辺の雑草
作業前 フェンスとの隙間の雑草
作業後 車両乗り入れ部の低木

予防保全型管理
事業者自らが定期巡回等で発見し、市民等から要望や連絡が寄せられる前に対応を行うことで市民サービスの向上を目指す。

出典：府中市提供資料

3 委員の所感等

府中市では、公共施設マネジメントの推進や笹子トンネル崩落事故を契機として、インフラの維持管理体制の強化に継続的に取り組まれてきた。

特に、道路等包括管理事業については、民間活力の導入を検討する中で、PPP/PFI や指定管理者制度ではなく、府中市独自の「道路等包括管理事業」として推進する方針を決定された点が印象的であった。市域を3地区に区分し、24時間・365日受付可能な道路管理センターが全体を統括し、各地区は地元事業者が担う体制となっている。

工種ごとの縦割り発注を見直し、包括的な委託としたことで、職員の事務負担が大幅に軽減され、契約本数も45本から6本へと集約されたとの説明を受けた。また、事後保全から予防保全へと転換を図っている点も、今後のインフラ管理において重要な視点であると感じた。

一方、AI等の先進技術の活用については、現時点では導入に至っていないとのことであったが、本市が導入しているLINEによる道路管理等の通報システムについては、今後参考にしたいとの意向が示された。各自治体の所管や体制の違いはあるものの、本市における今後のインフラ維持管理の在り方を検討する上で、多くの示唆を得る視察であった。

包括的民間委託については、法制度上、行政判断を伴う行為は市が担い、実施行為を民間が担う「統括的民間委託方式」を採用することで、道路管理業務の約8割を民間に委ねる体制を構築している点が特徴的であった。これにより、苦情・要望件数の大幅な減少、市民満足度の向上、管理経費の削減、職員負担の軽減といった多面的な効果が確認されており、単なるコスト削減にとどまらず、市民サービスの質向上につながっていることがうかがえた。

さらに、複数年契約やJV方式の導入、市内事業者の参画要件設定などにより、地域企業の育成と安定的な雇用確保を同時に実現している点も、公共事業の新しい方向性として示唆に富んでいた。道路管理センターの設置による24時間対応体制や情報共有の一元化も、迅速な初動対応と予防保全型管理の実効性を高める仕組みとして有効であると感じた。東広島市においても、中心部では同様の取り組みが検討可能ではないかと考えられる。

AI等の先進技術の活用については、現時点では本格導入には至っていないものの、車載カメラ映像を用いた舗装劣化のAI解析など、民間事業者からの技術提案が試行されており、今後の点検業務の省力化・高度化に向けた可能性が示されていた。こうした技術が巡回点検や補修優先度付けと連動すれば、人的資源不足への対応と予防保全の精度向上に資する有効な手段となり得ると考えられる。

一方で、業務の民間委託が進むことにより、行政職員の現場感覚の低下や技術継承のあり方が課題として認識されており、委託と直営の役割分担やモニタリング体制の充実が引き続き重要であるとの示唆も得られた。

包括的民間委託は、従来の事後保全型管理から予防保全型管理への転換を目的として導入されたものであるが、実際には必ずしもその目的どおりの転換が図られていないとの説明を受けた。また、民間委託においては、事業者が利益確保を重視するあまり、作業内容そのものの十分な点検や確認が行えるのかという点、さらには作業品質に差が生じた場合でも、その違いが把握しにくくなるのではないかと懸念が生じる。

このため、包括的民間委託が真に予防保全型管理として機能しているかについて、検証が必要であると考えられる。

JV方式を採用することにより、道路、街路樹、ガードレール等の管理を、従来の分野別・縦割りの管理から、エリア単位で包括的に行うことが可能となる。これにより、作業日程の効率的な調整や、交通誘導員等の人員配置の合理化が図られるなど、業務運営上の一定のメリットがあるもの

と考えられる。

府中市においては、街路灯の管理を ESCO 事業として実施している。LED 化による省エネルギー効果を踏まえると、本市においても、街路灯管理を民間委託とすることには一定のメリットがあるのではないかと考えられる。

AI の活用については、千葉市の事例と同様に、現時点では実用化に向けてなお多くの検証が必要な段階にある。また、導入初期においては多額の経費を要することから、現段階での導入には慎重な判断が求められる。

包括契約については、従来の工種別(道路、剪定、ガードレール等)に年間約 45 本あった契約を、包括化によって 6 本(3 地区×2 契約)にすることにより、職員が細かな発注・監督業務から解放され、本来注力すべき「マネジメント業務」や「市民対応」に時間を割けるようになったことは、効果があったものだと感じた。また懸念の一つでもある「地元中小業者の受注機会の減少」に対し、入札参加要件として「市内事業者を 1 社以上含める」「市内事業者の出資比率を一定以上とする」という取り決めを設けることで、大手企業のノウハウを活用しつつ、地元企業にお金と仕事が回る仕組みを構築している点は有効だと感じた。

予防保全については、「市民から苦情が来てから直す」のではなく「苦情が来る前に直す(予防保全)」を目指して導入された制度とのことだが、たとえば除草に関して当初の年 3 回では対応しきれずに年 4 回へ増やしたことなど事例・市民要望が反映されており参考になった。

私道整備事業については、府中市では平成 18 年度からの累計で 121 件の実績があるものの、近年は減少傾向にあるとのことであった。減少の理由は、幅員があり整備できる箇所はすでに完了し、現在は幅員不足(4m 未満)や権利者の同意が得られない(または所有者不明等)といった、ハードルの高い箇所が残っているためと予想される。本市においても同じような状況があると思われる。行政として、私道はあくまで所有者による管理が原則だと思うが、側溝や排水設備がない私道を行政がすべて整備しようとするれば、莫大な費用(公費)がかかることになる。所有者不明土地問題や空き家問題が進行する中で、個人の管理能力を超えた私道をどこまで行政が「公共のインフラ」としてみなすか課題もあると感じた。

パイロットプロジェクト事業として、一定の区域を民間に委託して道路維持管理の業務に取り組みまれており、3年間で従来のコストから約 7.5%の経費の削減が図られ一定の効果は現れている。また民間による道路管理センター業務については参考となった。

インフラの維持管理・修繕等にかかる包括的民間委託について、パイロットプロジェクトとしてけやき並木通り周辺地区道路等包括管理事業を立ち上げ、検証し確認された効果は利用者側(市民)における効果として道路の舗装・街路樹・清掃について約6割以上が良いと実感。発注者側(市)における効果として苦情要望件数が約42%減少以上のことから試行事業道路等包括管理事業に移行し、さらに道路包括管理事業全域へと展開され、その都度、課題を洗い出し解決に向けた取り組みがなされている。

道路等包括管理事業の取り組みは、行政コストの削減等においては、効果のある事業であると思う。しかし、各職種における企業の受注機会の減少や地元企業の育成等においては課題があると思う。