

## 埼玉県道路メンテナンス会議 [地域支援チーム] 始動

なか やま ゆう いち  
中山 雄 一\*

埼玉県は市町村数が63と多く、また狭い県域の中で様々な地勢を有すなど、その多様性が特徴となっている。本稿では、これら地域性や、それぞれ財政・体制が異なる各市町村において実施される道路施設の維持管理に関し、実情にあったきめ細やかな対応を行うことを目的として埼玉県道路メンテナンス会議内に設置された「地域支援チーム」における産学官連携による取り組みについて紹介する。

### 1. はじめに

埼玉県道路メンテナンス会議は、平成26年5月に設置され、各道路管理者が相互に連絡調整を行うことによる円滑な道路管理の促進を図ってきた。

これにより、支援制度、新技術等の各種情報の共有や、管理施設の老朽化の状況把握を進めてきたが、財政や技術者数の異なる各市町村の実態や、北東域の低地帯、南西域の中山間部など地形由来の悩みや県南部の都市化、道路利用形態による課題等を十分に把握し切れておらず、画一的で、自治体の求める多様なニーズに対し的確な支援となっていなかった。

### 2. 更なる支援に向けた検討

このような現状を踏まえ、それぞれの市町村が抱

える本来の「悩み」、「課題・問題点」を吸い上げ、よりの確な支援の実施、および、きめ細やかな対応を可能とするための新たな支援を検討することとした。

#### 1) 市町村の求める支援

市町村が抱える大きな3つの課題として、予算不足・人不足・技術力不足といわれているが、さらに具体化し、求める支援の傾向を把握することを目的とし、県内63自治体の協力によるアンケート調査を実施した。その結果、予算規模や、職員体制により求める支援の内容に違いがあることが判明した。

#### 2) 新たな支援に向けた検討

今回、求める支援の傾向の把握は、予算および技術力に着目し、自治体のグループ化を行った上で求める支援を重ねることにより実施した(図-1)。

主な傾向を整理すると以下となる。

- ある程度の予算が確保されており、技術力を有している自治体は、更なる効率化を求めて新技術等の活用に資する支援を求めている。
- 一方、技術系職員が少なく、予算規模も小さい自治体は、職員自らが点検等を行うため職員不足やノウハウの継承に課題を感じている。 など。

これら、多岐にわたる支援要望に対し、国、県、政令指定市の職員で構成される道路メンテナンス会議・事務局のみでの対応は限界が

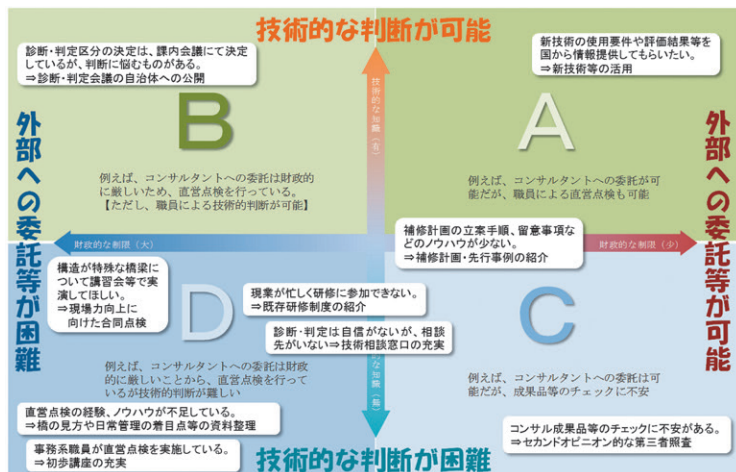


図-1 埼玉県内 63 自治体におけるアンケート調査の結果

あり、かつ、高度な知識や、先端技術等への対応を考慮すると、産学官の連携による支援体制の構築が必要と考えられた。

### 3. 地域支援チーム

これらを踏まえ、埼玉県道路メンテナンス会議では、産学官連携の「地域支援チーム」(図-2)を設立し、各市町村における持続的なインフラメンテナンス体制の確立を支援することとした。

具体的には、埼玉大学研究機構レジリエント社会研究センターに設置された「埼玉橋梁メンテナンス研究会」等との連携による支援体制の構築である。

この研究会には、インフラ強靱化に長けた教授や、地域・地形に精通した県内建設コンサルタント業者により設立された「埼玉県建設コンサルタント技術研修協会」、埼玉県、さいたま市等が参画している。

また、きめ細やかな支援実施にあたっては、各自治体のニーズに対し、直接的な意見交換の場が有効と考えられることから、「同じ悩み」、「同様な地形由来の課題」、「似たようなニーズ」を持つ自治体などをグループ化し、上記、「埼玉橋梁メンテナンス研究会」とともに、必要な都度、ノウハウをもつ企業等も加えたワーキンググループ(WG)を設置し、支援策を検討することとしている。

#### 1) 新技術活用WG

新技術に関しては、NEDOによるインフラ維持管理用ロボット技術や、次世代社会インフラ用ロボットの实用化(SIP)、インフラメンテナンス国民会議におけるオープンイノベーションによる支援

技術開発など、様々な主体による取組が展開されており、前述のアンケート結果においても各自治体から高い関心が寄せられていた。

これら新技術に関し、地域支援チームとしては、既に実用化された技術等について、「現場に取り入れた際の課題」の整理や、今後、採用を検討している各自治体に向け「どのように導入すべきか」の検討、もしくは実用化目前の技術に対し「実用化された段階での早期導入に向けた事前準備」など、現場での活用に関する検討を行う場を設けることとした。

具体的には、定期点検に限らず日常行う維持管理に際し、僅かな工夫で効率化・省力化が図れるような技術を念頭に、

- 実際に技術に触れられる場を提供
- 普段使いの中で「構造物の損傷部位等を簡易的に確認するための技術」や「日常管理の中ですぐに導入できる技術」を選定
- 法定点検に適用出来るか否かを議論するのではなく、法定点検の補助、近接目視の補完・充実として、どのように使えるかを議論

するものとしており、さる11月6日に「地域支援チーム」のキックオフとなる新技術活用WGを実施した。

実施当日は、2部構成により行い、第1部は直轄管理橋梁を用いた技術試行、第2部は参加者による意見交換とした。技術試行は、実機に触れる機会を増やすことを目的に、参加者を少人数に班分けし、橋梁の各所に割り当てた試行技術を順に巡る形を取り、企業によるデモンストレーションや希望者による試行、実機に関する質疑応答を行った。

また、意見交換には、各自治体の担当者や埼玉橋梁メンテナンス研究会のメンバーのみではなく、開発企業を交えた座談会形式を採用した。実機を試行した上での意見交換となったことから、

- ポールカメラには、汚れている面をきれいにできるノズル・機能があると良いのでは。
- 路上からの確認作業が多いため手元でポール形状が操作できるなど効率化が図れないか
- 女性職員も増え、重さや使い勝手の観点も重要

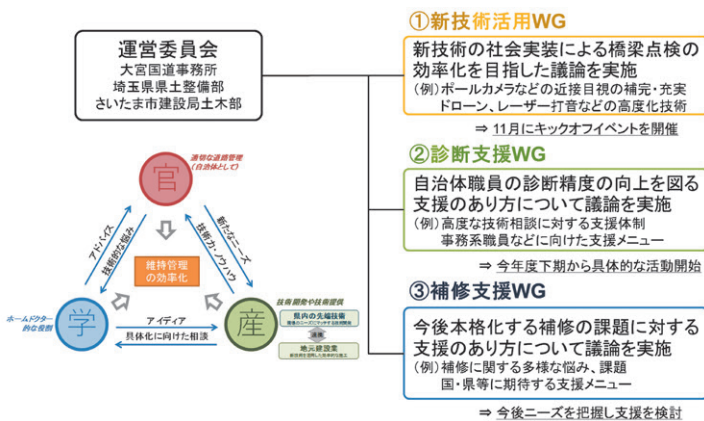


図-2 埼玉県道路メンテナンス会議 地域支援チーム



写真-1 参加者を4班に分けて実施した実機（ボールカメラ）を用いた試行の状況



写真-2 意見交換の風景

机は準備せず、椅子を車座に配置しざっくりばらんな空間を創出などの現場担当者の生の声が出され、それを直接、開発企業に届けられる機会となった。

## 2) 診断支援WG

診断・判定に関する支援は、これまでに技術相談窓口の設置や、点検表記録様式の記載内容等の確認を行うプロセスの妥当性確認・点検診断のアドバイスおよび、直轄国道事務所の橋梁診断判定会議の傍聴などを行ってきた。

一方、これら診断・判定に関し市町村からは、

- 気軽に相談出来る窓口があると良い
- 相談にあたり悩みの説明がうまく出来ない
- 損傷事例集等に同様の事例がない場合、判断に迷う等の悩みや意見が出されており、また、渡河橋の場合、

点検時期が非出水期に集中し点検成果の提出が年度末となることも相談しにくさの一因となっているなどの実態も明らかとなった。

このため、地域支援チームでは、今までの支援に加え、有識者や、経験豊富なコンサルタント等に、気軽に相談出来、かつ、相談の機会を増やすための工夫としてアドバイス体制構築の検討を進めている。

図-3に一例である「遠隔診断」のイメージを示す。

## 3) 補修支援WG

今年度末で、5年に1度の定期点検が一巡することとなり、各市町村の管理施設全体の状況が把握される。限られた予算の中での効率的・効果的な措置や、メンテナンスサイクルの見直しが急務となると考えられる。

また、市町村からは、予算面での支援要請の他、

- 補修にあたっての優先順位の付け方
- 長寿命化修繕計画立案にあたっての考え方等のマネジメントに関する悩み、
- 補修工法の比較資料による支援
- 補修の考え方・工法をテーマとした研修会などの技術的な支援を求める声も寄せられている。

今後、本格化する各自治体における補修（修繕）計画や措置に関する支援の充実に向け、自治体のニーズの十分な把握、産学官の連携による効果的な取組を行いたいと考えている。

## 4. おわりに

医療に例えるなら、埼玉県内に設置される「関東道路メンテナンスセンター」は、高い技術力をもつ「高度医療センター」としての自治体支援。

一方、埼玉県道路メンテナンス会議は、地域に寄り添ったきめ細やかな支援を行う「町医者」としての役割を目指している。

市町村が抱える悩み・課題等を的確に把握し、これまでの支援に加え、地域支援チームの産学官連携による支援を効率的・効果的に展開するとともに、高度なものは関東道路メンテナンスセンターへの橋渡しを行うなど、柔軟な対応を行いたいと考えている。

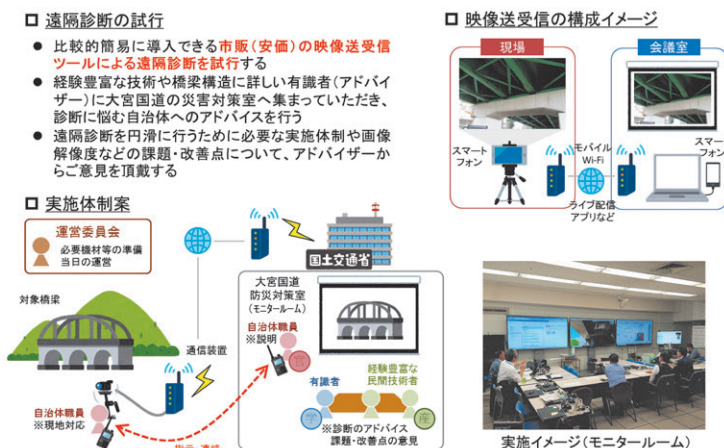


図-3 有識者等に集まって貰い遠隔地からの映像送信によるアドバイス実施に向けた取組のイメージ