

## 事業所における道路調査結果の活用効果

東芝インフラシステムズ株式会社 社会システム事業部 正会員 ○熊倉 信行  
 株式会社東芝 府中事業所 企画・管理部 非会員 高山 亮  
 川崎地質株式会社 首都圏事業本部 非会員 今井 利宗  
 株式会社富士通交通・道路データサービス 正会員 佐々木 博

### 1. はじめに

2012年12月に発生した中央自動車道笹子トンネル天井板落下事故など、高度経済成長期に整備された日本の社会インフラは老朽化が進んでおり、インフラ長寿命化計画策定による適切なメンテナンスサイクル構築・実施が求められている。そのような中、2016年11月にインフラメンテナンス国民会議が設立され、革新的技術の発掘と社会実装、企業等の連携促進、地方自治体への支援、インフラメンテナンスの理念の普及、インフラメンテナンスへの市民参画推進に関する取り組みが行なわれ、(株)富士通交通・道路データサービス、川崎地質(株)、東芝インフラシステムズ(株)の取組が同会議における企業連携第一号となった。

本連携により、市販ビデオカメラ(舗装ひび割れ)とスマートフォン(平坦性)という簡易な機器による路面状況定量化と路面下空洞情報の連携が可能となった。これにより、路面状況が悪い場所に存在する路面下空洞2次調査候補地点を優先的に調査するなど、調査と路面補修(場合によっては空洞の埋戻し)を同時施工することが可能となり、工事規制回数や工事費用削減などアセットマネジメントによる維持管理費用削減が期待できる。

本稿では、東芝府中事業所の構内道路において、3社計測による現状把握を行い、アセットマネジメントに向けた取組を実施したので紹介する。

### 2. 東芝府中事業所構内道路調査

東芝府中事業所構内道路約30kmに対して、ひび割れ率、平坦性、路面下空洞1次調査を実施した。その結果、路面状況に関しては、ひび割れ率が高い区間:約15%、平坦性損傷レベルが高い区間:0%という結果となった。また、路面下空洞1次調査で候補となった路面下空洞2次調査候補地点のうち、路面状況が悪い区間に存在する地点は全体の約15%であった。(図1, 図2, 図3)



図1 路面下空洞1次調査状況(川崎地質(株))



図2 舗装ひび割れ調査状況  
(東芝インフラシステムズ(株))



図3 平坦性調査状況  
(株)富士通交通・道路データサービス

キーワード アセットマネジメント, 舗装ひび割れ率, 平坦性, 路面下空洞調査, 舗装点検

連絡先 〒212-8585 川崎市幸区堀川町72-34 東芝インフラシステムズ(株) 熊倉信行 TEL044-331-0738

### 3. 道路調査結果活用に向けた取組み

#### 〈第1ステップ〉

現状を可視化すべく、路面状況を舗装ひび割れ率及び平坦性で定量化するとともに、路面下空洞1次調査で空洞可能性及び陥没可能性のある地点を抽出した。これらの結果を位置情報をベースに一元表示し、路面の状態と路面下空洞の可能性がある場所を直感的に分かるように可視化した。(図4)

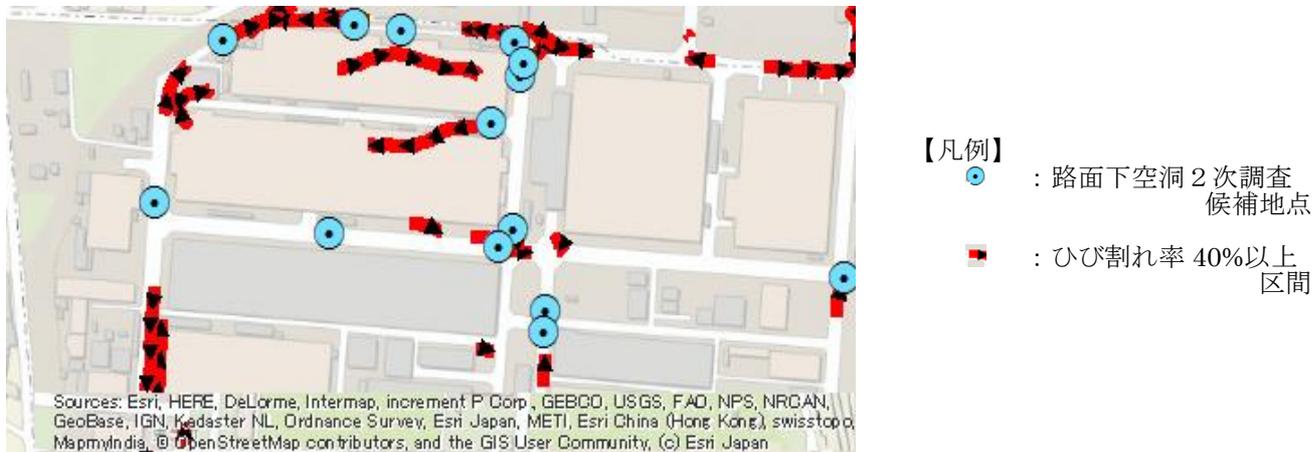


図4 東芝府中事業所構内道路の調査結果(一部)

#### 〈第2ステップ〉

当該情報をベースに事業所管理者と連携し、①路面下管路などローカル情報を加味した特性抽出による点検の考え方、②劣化地点における劣化進行状況把握による最適な修繕方法選択、によるライフサイクルコストの削減を目指す。(図5)

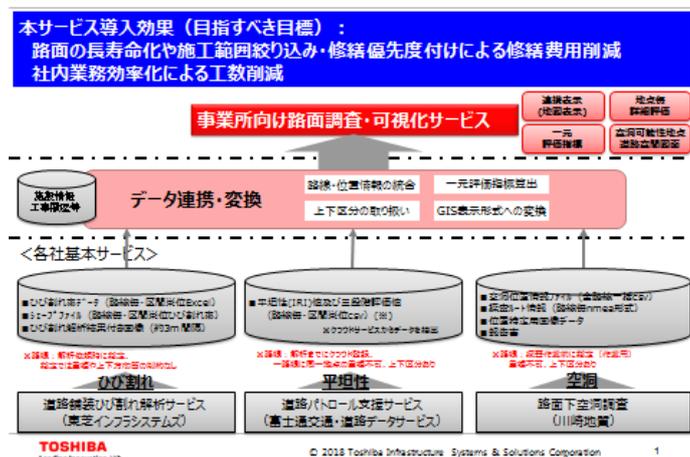


図5 事業所内アセットマネジメントに向けた取組み

本講演では、事業所管理者と連携して実施した取組を紹介する。

### 4. おわりに

道路インフラのアセットマネジメント実現には、各種情報(路面状況、路面下空洞情報、工事履歴情報、道路構造)を如何に活用するかがポイントとなる。引き続き、事業所管理者と連携して各種情報活用の有効性検証を進め、効果把握及び課題抽出を行う。その後は、各調査サイクル・調査場所の明確化などPDCAサイクル確立による維持管理の一層の効率化施策を検討していく。