

社会インフラ向け検査・モニタリング技術

Inspection and Monitoring Technologies for Social Infrastructure

巻頭言

2千年の時を超え、デジタル技術でローマ人の知恵に挑む

Improving Social Infrastructure through Digital Technologies: A Task Impossible for the Roman Empire

「全ての道はローマに通ず」とのことわざが、現在も多くの国で頻繁に使われているという事実は、2千年を経た後も色あせないローマ帝国の偉業を端的に表していると思います。それと同時に、このことわざには、今のわが国が取り組むべき課題が隠されています。

全盛期のローマ帝国は、北はイギリスから南は北アフリカに至るまで、領土内の社会インフラの整備を積極的に進めました。社会インフラとひと言で言っても、その中身は実に多岐にわたります。例えば、ローマを中心に帝国内に網の目のように張り巡らされた道路の総延長距離は、幹線道路だけでも約8万kmに達したとされています。人々の暮らしを便利にし、交易を盛んにすることで帝国の発展に寄与した社会インフラは、文化と文明の発展と発達にとって切っても切れない重要なものでした。

一方、都市から地方にまで広がった道路は、その補修費も同様に増大し、帝国の財政を圧迫したと言われています。社会インフラの維持管理と補修は、その敷設に負けず劣らず費用と手間が掛かり、いつの世も為政者の悩みの種です。そして現代のわが国でも同じことが起きています。わが国の主な社会インフラの整備は、戦後の高度経済成長期に始まりました。私たちが現在使っている道路や橋、高速道路などはその大部分が1960年代前後に造られています。それから半世紀がたち、道路やトンネルにも経年劣化が目だつようになりました。人々が安心して暮らし続けられる社会を実現するために、効率よく、かつ精度の高い検査手法が今まで以上に必要とされています。

現在の社会インフラの点検は、目視検査とハンマを用いた打音検査が基本になっています。東芝では、プラント管理で培った各種の検査技術と研究所の持つ基幹技術を融合させ、社会インフラを対象とした新たな劣化診断とモニタリングの仕組みを創ろうとしています。目視検査の代わりにカメラと画像処理、打音検査の代わりにスピーカとレーザドップラー振動計を用い、デジタル技術に支えられた客観的で精度の高い検査手法の実現を目指します。今ある技術を異なる分野に応用することで、新たなビジネスチャンスをつかむと同時に、社会をより安全にし、生活をより安心できるものにすることが当社の重要な使命です。現代に生きる私たちが“社会インフラ向け検査・モニタリング技術”を磨き、ローマ人に挑む姿を、ぜひご覧ください。

石村 浩
ISHIMURA Hiroshi