

シリーズ「50 年後の国土への戦略」

インフラ整備を通じて獲得される巨大データを未来に生かす



廣瀬 典昭
論説委員
日本工営株式会社
取締役社長

最近の情報通信技術の発達により巨大データの集積や検索が可能になってきている。この技術の進歩を利用して、社会のあらゆる分野の情報の共有・利活用による社会問題解決を目指すオープンデータ、オープンガバメントに関する動きが世界的に急速に進展している。わが国の国土行政においても保有するデータを利用できる形式で公開しその有効利用を促進する施策への取り組みが始まっている。学術分野では、例えば、東京大学の小池俊雄教授らが進めているD I A S (Data Integration and Analysis System) は地球環境に関わる様々なメディアの観測データや地理情報などを集積・公開し、研究者や実務者がそれぞれの目的に活用することで公益に資することを目指している。一方、東日本大震災の経験から、災害からの救済、復旧、復興支援には、災害現場で記録された膨大な災害情報をリアルタイムで利活用すること、さらにそれを未来世代に伝えることの重要性が指摘されている (長坂俊成：記憶と記録、岩波書店)。

インフラ整備事業においては、その企画から建設、運用にいたる長期間に、多岐にわたる種類の膨大な量のデータが必然的に発生する。その中で、通常、記録として残るのは各段階の最終成果品である報告書や設計図、竣工図書、工事誌、維持管理日誌などである。しかし、その基となる観測結果、調査試験データ、スケッチ、写真、映像、あるいは試行錯誤のプロセスを示す情報などの、いわゆる一次データが後日の活用を考慮して意図的に保存されている場合は少ない。保存されている場合でも個人的な範囲での保持に留まっているのが現状であろう。このような一次データは、プロジェクト実施のプロセスにおいてのみ必要と考えられがちであるが、二つの意味でその蓄積と保持が必要である。

まず、長期間にわたって使用し、環境変化にさらされるインフラ関連施設においては、計画、設計、施工、運用の各プロセスでの条件設定や判断過程、そして構造物の経年変化が記録されて追跡できることが重要なことはいまでもない。プロジェクトの計画当初から維持管理段階までのこれら一次データの蓄積の重要性は構造物の更新や事故に際して繰り返し認識されるが、そのデータが再度必要とされる時期が不確定であり長期であるがゆえに労力ばかり多いように思われがちである。インフラ整備のライフサイクルのなかに、一次データの活用とそ

の有意性をしっかりと位置づける必要がある。

データ蓄積のもう一つの意味は、他プロジェクトや研究への活用である。一次データは同種のプロジェクトの参考になることは勿論、複数のプロジェクトから得られたデータを横並びし比較することにより研究を深化させ新たな学術的知見を得ることに利用することも可能となる。著作権に関しては、報告書や構造物のように作成者が固有の権利を有するものではなく、むしろ前向きに公開、共有することによって新たな、あるいは別の視点での価値を創りだせるものである。これまでは、獲得した膨大な量の一次データの活用の機会が少なく、一次データを維持管理して行こうというインセンティブも働かなかったことも事実である。しかし、現在は、このような膨大なデータの蓄積や活用を多大な労力を必要とせず行うことが可能となり、先に述べたような巨大データの集積・検索・活用はすでに実用の段階にきている。すなわち、インフラプロジェクトなどから得られた一次データを公開共有することによって情報の付加価値を高めることができる時代が到来しているということである。

このように、使い方によっては非常に有益な価値を生むであろう現場の一次データを有効に活用していくためには、まず、プロジェクトの調査、設計、施工、運営管理までの執行にかかわる実務者たちに研究者を加えたステークホルダーが、一次データの情報としての価値を認識することが大事である。そして基本的な役割分担として、実務者は、現場の詳細なデータを継続的に取得・蓄積し、これを公開し、研究者は複数の個別プロジェクトデータを学術的視点から研究活動に活用するとともにその成果を現場に還元することが肝要である。実務者が、現場の一次データを公開する際には、時期的な制約がある場合もあるし、活用にはルールが必要であるが、公共財産として一次データの公開・活用を促進するという自らの役割の重要性を自覚する必要があると思う。また、逆に、実務者が研究目的のデータを実務で活用するケースも当然ありうるし、実務者の立場で実践的な研究を行うことも大いに期待されるところである。このためには、D I A S などの仕組みの積極的な活用や、あるいはクラウド環境上に公益利用を目的としたインフラデータバンクのような仕組みが構築されることが望まれる。

さらにこの考え方を海外のODAプロジェクトに適用し、わが国の研究機関とともに現地の大学や研究機関との提携活動ができれば、開発途上国や新興国のインフラ整備において、そこで獲得される現場でしか得られない巨大な情報を広く活用するという観点での貢献ができ、提供する技術サービスの品質向上にも大きく資するものと思う。