

# 小規模自治体のインフラメンテナンスについて考える

日本大学 工学部 工学研究所長 いわき いちろう  
土木工学科 教授 岩城 一郎



インフラの老朽化が社会問題となって久しい。その発端が、2012年12月の笹子トンネル天井板落下事故にあったことは論を俟たない。あれから12年近くがたち、この間インフラメンテナンスに関するさまざまな取り組みが進められてきた。インフラの老朽化問題は、実に多様かつ複雑である。橋を例にとっても、日平均断面交通量が10万台に及ぶ高速道路橋もあれば、1日数台しか通らなくても住民にとって欠かせない生活道路にかかる橋もある。これらを全て同列に扱うことは不合理で、いかにメリハリの利いたメンテナンスを行うかが肝となる。費用対効果の視点から、経済効果の低い橋を片っ端から廃橋に追い込むことも理知的とは言えない。

インフラ老朽化問題は、技術力、財政力の十分でない地方の小規模自治体ほど深刻と言われている。小規模自治体と一言で言っても、橋の置かれている状況は千差万別である。例えば、福島県・平田村（人口約5,300人）では約70の橋を管理しているが、そのほとんどは「健全性の診断の区分」Ⅱ以下のいわゆる予防保全型である。ここでは、住民との協働による橋守活動が功を奏している。すなわち、住民が「簡易点検チェックシート」を使って橋の日常点検を行い、得られた結果を著者の研究室で「橋マップ」として可視化し、橋面上の土砂の堆積や排水口の詰まりといった問題のある橋を、週末に住民が「橋の歯磨き」と称して清掃活動を行うことにより、橋の健全性が保たれている。

一方、人口約1万3,000人の福島県・南会津町では400もの管理橋梁を抱え、Ⅲ判定の橋梁数が多く、未措置率も高い。このように、事後保全に

追われる自治体であっても打開策はある。実際、南会津町にあるⅢ判定の橋をチェックすると、見た目は多少悪くても構造性能が低下しているものは意外に少ない。加えていえば、構造物の将来予測を行うと、今後性能が顕著に低下する恐れのあるものも限定的である。

国土交通省から発刊されている道路橋定期点検要領は、これまで橋の変状を近接目視点検により評価し、グレーディングするものであったが、令和6年3月に施行された改定版では、橋の健全性の診断の区分を性能に基づき評価することが明記されている。これに従えば、これまでⅢと判定されていたものを、性能評価に基づく工学的判断によりⅡに見直してもよいことになる。こうした動きは、橋の定期点検が義務化され10年がたち、その間進歩を重ねてきたことの証しであり、『2022年制定 コンクリート標準示方書〔維持管理編〕』（土木学会）の考え方とも整合する。

となると、次の課題は橋の健全性を性能により評価し、将来予測に基づき診断のできるメンテナンスエンジニアの育成にある。残念ながら現時点で、地方のインフラメンテナンスに携わるエンジニアの力量はそこに満たない。国と学会、都道府県・市区町村や各地の大学・高専が連携し、メンテナンスエンジニアの育成に乗り出すことが急務である。その際、各地で進められているME（メンテナンスエキスパート）などの人材育成制度は大いに参考になる。見た目の判断だけであれば、近い将来AIの画像診断に置き換わってしまうことも想像に難くない。今こそ、インフラメンテナンスに携わるエンジニアの真価が問われている。