

中長期のインフラの維持管理を今から考えよう

私は大学教員として27年目を迎え、娘の父親としても19年が経過した。共に楽しんでおり、充実した日々を送っている。いずれも、若い人たちが将来「幸せだなあ」と感じられることを願って、その達成に向けた一助を担っている。例えば、姉妹でも性格は異なり、描く将来も異なる。大学生ともなれば、個々人で更に異なる。だから、彼ら彼女らの想いを傾聴し、自身や知人の成功談や失敗談も混ぜながら、彼ら彼女らの知らないことを紹介し、将来の夢を実現するための人生設計を支援する。社会人になるまでは、学年ごとに新しい経験を積み重ねて成長する。したがって、目先の新しい学修に注力し、なかなか将来を見通さない（見通せない）ものの、できるだけ平易に自分事として理解できるように工夫しながら、彼ら彼女らを導いている。一個人の見解には限界があるため、できるだけ視野を広げ、多くの人の経験を参考にするように、アドバイスを付け足している。

ところで、日々の生活では多くの場合、将来を見通さずに行動する。例えば、数か月間で使い切る赤ペンならば、将来を考えずに購入する。同様に、数年間で新機種に交換する携帯電話も、将来を考えずに、近々の利便性と価格を踏まえて購入する。一方、10年間にわたり乗り続ける自家用車の場合、購入後も、エンジンオイルを5,000kmごとに交換するなど、適切な維持管理に気を配る。それを怠ったら直ぐに故障することはないが、それ以降も乗り続けるためには必要である。健康に

関しても、長生きのために、若いころから日常のケアは欠かせない。

半世紀以上にわたり供用する社会インフラはどうだろうか？個人で購入する機会はないが、全ての国民が使用する。ユーザーであれば、適切な維持管理により、安全・安心に長く使い続けたいと願う。したがって、前述の教育やエンジンオイル交換及び健康管理と同様に、将来を見据えて、寿命を迎える前から、適切な維持管理が望ましい。

ここで、表－1にインフラの維持管理の特異性を示す。上述の健康を維持するための医療行為は、回復する受益者も、手術や投薬の依頼者とともに、病人あるいはその家族である。同様に、自家用車を安全に長く使い続けるための車検も、受益者と依頼者はともに所有者である。一方、社会インフラの利用者は市民であり、また維持管理者は、国や自治体並びに道路や鉄道会社等である。すなわち、受益者と依頼者が異なる。

表－1 社会インフラの維持管理の特異性

	医療	車検	インフラの維持管理
行為	検診・診察、手術、投薬	検査、修理	計画、点検、評価・判定、補修
行為者	医師	自動車検査員	資格者
受益者	病人	所有者	市民
依頼者	病人	所有者	国、自治体等
	受益者＝依頼者	受益者＝依頼者	受益者≠依頼者

このように利用者と管理者が異なる特異な関係の中、社会インフラの老朽化はすでに喫緊の社会的課題であり、今後も益々進行する。特に、表－2に示す通り、道路インフラに対する管理者を比



金沢工業大学 学長補佐・教授 ^{みやざと}宮里 ^{しんいち}心一

表－2 管理者ごとの道路インフラの管理条件

項目	国・高速道	都道府県道	市町村道
延長	短	⇔	長
職員	多	⇔	少
予算	多	⇔	少

較すると、国や高速道路会社に比べて、市町村の条件は厳しい。すなわち、対象となる道路延長が長いにもかかわらず、限られた職員と予算で維持管理しなければならない。特に、市町村では、土木分野に限らない異動があり、いわゆる文系の大学や普通高校の卒業生が、福祉課で働いた後に、道路インフラの維持管理に携わることも少なくない。

そこで、社会インフラの維持管理の高度化・効率化・戦略化に向けて、ヒューマンリソースの有効活用が重要になると考える。そのための人材育成に、今すぐ取り組む必要があるのではないだろうか。社会インフラの老朽化が顕在化した時期は最近であり、適切な維持管理の技術や制度は未だ確立されていない。だからこそ、社会インフラの維持管理について将来を見据えた戦略を立て、それを実現するための日常的な維持管理業務の高度化・効率化を図る人材の育成や組織風土の創出が重要である。5,000kmを超えてエンジンオイルを交換しなくても直ぐに故障しないことと同様に、ジョブローテーションのタイミングで、たまたま社会インフラの維持管理を担当することになった場合でも、その従事期間の2～3年間に事故は起きないと考え、高度化・効率化・戦略化といった

維持管理業務の改善を図るマインドにならない。土木分野以外の経歴を持つ職員の場合、維持管理の重要性について十分な知識や経験がない場合も考えられる。特に表－2に示す市町村職員にとっては、舗装に穴が空いているなどの住民からの苦情への対応に追われ、改善しようと思う心の余裕すらない場合もある。したがって、社会インフラの維持管理の改善は、Well-being（幸福感）を生み出すことに気付く機会を設ける必要もある。市町村職員の努力により、社会インフラが適切にメンテナンスされ、その恩恵を受けていることを住民に気付かせることも、管理者のやりがいを高めるためには必要なことであろう。

社会インフラの維持管理は、それぞれで条件が異なる。個々の構造物にとって、劣化や損傷の進行程度は異なり、また交通量も異なる。地域によって、環境作用も異なり、人口推移も異なる。農道や林道は道路法の対象ではないため、同じ市町村が管理する場合でも、それぞれの制度は異なる。さらに、市町村によって、規模や財政力も異なる。したがって、個々の管理者は、利用者である市民の理解も得ながら、自分たちに適した維持管理策を構築すべきであろう。世界に類を見ない少子高齢化社会を迎えた日本で、同様に喫緊の課題である社会インフラの老朽化を、産官学が連携して打破しなければならない。その結果、子や孫の世代にも豊かな生活が続くことを願っている。

【著者紹介】宮里 心一（みやざと しんいち）

昭和46年生まれ。東京工業大学土木工学科卒、同大学院博士課程中退。平成10年東京工業大学開発システム工学科助手、平成13年金沢工業大学土木工学科講師、同大学環境土木工学科准教授を経て現職。SIPスマートインフラマネジメントシステムの構築のサブ課題Cの研究開発責任者。