

What ?

全国には70万橋の橋梁があり、そのうち約7割が地方自治体により管理している。さらに、道路法上の橋梁以外の橋梁も地方のさらに地元地区により多くが管理されている。一方、地方自治体では橋梁に関する専門的な職員は少なく、ジョブローテーションが行われており、専門知識の習得が難しい状況にある。また、少子高齢化や過疎化が今後進行することから、維持管理に関する財政状況が見通せないため、より効率的な維持管理が求められる。

Why ?

高度経済成長期に多く建設された橋梁の老朽化が問題となっている。国はこれを受けて、「5年に1度の橋梁点検」と「常日頃の施設の状況把握」を義務化した。地方自治体の管理では、技術者が不足しており正常に橋梁の点検ができていないのが現状である。

そこで、住民と自治体の連携に着目して点検の簡単な箇所については地域の住民に維持管理を行ってもらい流れを生み出し、橋梁点検が正常に行われていない現状を解決するためのしくみを提案する。

Who? Where?

メンバー 石川工業高等専門学校で土木を学ぶ7名(津田研究室)
対象地域 石川県河北郡津幡町



Output

このプロジェクトを進めるにあたって用いるのが、一般市民でも容易に点検が行われるように開発された「橋梁点検チェックシート」である。このチェックシートは、土木分野の知識がない一般市民向けの構成となっている。専門的な用語は控えめとなっており、劣化、損傷の確認はチェックシートの裏面にある写真と比較しながら損傷具合を判断できる構成となっている。点検結果を基に、非実務者(住民)と実務者の点検結果の差を示し、それらを分析することで有効性を示している。現在で3年目となるこのプロジェクトは、毎年高専の学生と教授、津幡町役場の職員、石川県コンクリート診断士、津幡町の住民約20人前後を招き、津幡町の橋梁3橋の点検を行っている。点検終了後には、橋梁やその周辺の清掃活動も行っている。また、ツールとしては、チェックシート以外にも、タブレットを用いた点検、住民1人1人の橋梁点検の採点システムの導入やHPによる広報活動も行っている。

Outcome

活動を通して明らかとなっていることは、非実務者(住民)と実務者の点検誤差はすべての点検項目において小さく、橋梁点検チェックシートを用いた住民による橋梁点検は実務者同様の点検が実施可能であることである。また、定期的かつ継続的に住民点検を行うことで以下の特徴も確認されている。1点目は、住民が橋梁点検を定期的に行うことにより、実務者と点検評価が近づくことが確認されたのである。2点目は、損傷のキズの度合いを評価する点検項目においては、キズが拡大、新たに発生しない限り同値であり続けることである。したがって継続的に点検することにより、橋梁の劣化の進行具合も管理することが可能である。3点目は橋梁の清潔さが向上したことである。これは、住民自らが街の身近な橋梁を点検することで管理的な意識が芽生えた自覚結果からだと考えている。しかし、国で定めた点検を地域住民の点検で代替えるのは、統計的にまだデータが不足している点や責任の行方のありかも踏まえた上で難しいと考えている。しかし、この取り組みを、地域住民に認知させることで様々な効果が生まれることを期待している。例えば、この活動の根本的な目的としては、いかに今存在する橋梁を長寿命化させることである。現段階の橋梁の維持管理サイクルは自治体主導で順番形式で点検が行われているため、橋梁の損傷を素早く見つけられていない点が問題となっている。しかし、地域住民による点検が認知されると、損傷の度合いが浅いうちからの確認が可能となり修理費用も軽くなる。そのため、この活動は現状の維持管理サイクルをより経済的にして、国で定めた点検を補助する役割で効果があると期待している。さらに自治体職員自ら点検を行う場合の技術の向上にもつながる。自治体職員は配置転換などがあり、なかなか専門的に橋梁の維持管理を行うことはできない。しかし、地元住民は移動がないことから、地元住民から自治体職員に対して維持管理についてフィードバックすることも可能となる。最後に、小中学生用の点検プログラムも作成しており、将来理系に進む学生を増加につなげる役割もこの活動には含まれている。

橋梁きずなプロジェクト 地域住民で橋を守るために

石川工業高等専門学校 津幡メンテロズ

応募部門 協働促進
選択テーマ 住民参加

石川高専の「橋梁きずなプロジェクト」は津幡町東荒屋で行われ、37人が「点検チェックシート」に従い、地区内に架かる三つの橋の状態を確認した。プロジェクトは環境都市工学科津田誠研究室が官

津幡・東荒屋
住民が橋点検



石川高専の事業



橋梁点検する参加者
津幡町東荒屋