

まえがき

地方公共団体が管理する道路橋の維持管理については、長寿命化修繕計画が策定され、点検、診断、措置が計画的に実施されている。道路橋のほとんどは市町村に集中していることから、国土交通省は、円滑な点検を実施するために、道路橋定期点検要領（平成 26（2014）年 6 月）を提示するとともに、「道路メンテナンス会議」を開催して、地方公共団体の取り組みを支援している。5 年に 1 回の近接目視による橋梁の定期点検が義務化され、点検、診断に基づいた維持管理が行われている中で、様々な技術的な課題や、限られた財源と実施体制の限界などが指摘されている。

例えば、部材の損傷程度を評価する場合には、技術的な判断を伴うため、ばらつきが生じることがある。また、補修・補強の要否の判定については経験的な側面もあり、難しい場合がある。特に、損傷が著しい場合、補修・補強による措置か、あるいは撤去・更新かなど、大きな選択が迫られる場合については、根拠となるデータが多く示されているとはいえない。また、点検、診断、補修・補強に関する技術は、研究開発によって進歩が著しく、それらを活用するにあたっては、適用範囲を把握し、適切な選択が求められる。さらに、維持管理のための財源を確保することも重要であるが、十分とはいえず、人材不足も深刻である。これらの課題は、継続的な維持管理の実施に向けて、大きな不安材料となっている。

そこで、鋼橋の維持管理に対する技術的な評価・判断に資するための基礎データを提示することを目的として、鋼橋技術研究会に、「小規模鋼橋の維持管理・更新に関する研究部会」が設置され、2015 年 12 月から 2019 年 9 月まで調査研究が行われた。本報告書は、それらの成果を取りまとめたものである。

はじめに、地方公共団体の協力を得て、具体的に実施されている、小規模鋼橋の点検、診断に関する多くの事例を収集し、その特徴を整理した（第 2 章）。また、維持管理の実態を把握するために、全国の地方公共団体を対象に、独自のアンケート調査を行った。それらの分析・分類によって体系化し、小規模鋼橋の維持管理の実態の把握を試みた（第 3 章）。次に、部会内で実橋の点検調査を実施して、点検結果のばらつき、問題点の抽出を行うとともに、簡易点検マニュアル（鋼技研版）を提案した（第 4 章）。また、小規模鋼橋の典型的な損傷である、桁端の断面欠損に着目して、その残存耐力の解析的な検証を行った（第 5 章）。さらに、補修・補強あるいは更新（架替）の要否の判断に資するために、維持管理コストの試算例を示した（第 5 章）。

本部会の構成員は、必ずしも橋梁の維持管理に精通した専門家ではないが、現地調査を含む 29 回の部会とそれと同程度の WG をそれぞれ開催して、精力的に調査研究活動を行ってきた。橋梁の維持管理業務の効率化、合理化に資するために、可能な限りオリジナルのデータ・資料を提示して、実務に利用できるように報告書・「小規模鋼橋の簡易点検マニュアル」を取りまとめたつもりである。これらが、橋梁の維持管理において、有効に活用されることを期待しているが、限られた時間、構成員で取りまとめたものであり、不備な点についてはご容赦をいただきたい。今後、ご意見等をいただき、マニュアル等を更新したいと考えている。

最後に、橋梁維持管理に関する事例調査、アンケート調査にご協力をいただいた地方公共団体の関係各位に心より御礼申し上げます。また、本部会の調査研究の活動、報告書の取りまとめにあたり、多大なご尽力をいただいた部会員ならびに幹事の各位に感謝いたします。

2020 年 3 月

鋼橋技術研究会

小規模鋼橋の維持管理・更新に関する研究部会

部会長 中村 一史