

まえがき

近年、国際化への対応、透明性の確保、競争力の向上等を目標として、各種技術基準が性能規定化されつつあるなかで、道路橋に関する技術基準についても、性能照査型の規定への移行が検討されている。このような流れの中で、鋼道路橋の溶接部に対しても要求される品質の明確化とその品質が確保されていることを検証する手法の確立が必要とされている。

鋼道路橋の溶接部の品質確認は、従来より放射線透過試験による検査が一般的に行われており、この方法によることが不可能あるいは困難な場合においては限定的に超音波探傷試験が用いられていた。その一方で、近年、鋼道路橋においては、合理化、省力化の観点から、構造の簡素化、部材に用いる鋼板の厚板化が進んでおり、適用性、安全性などの面から放射線透過試験に代る溶接部の品質確認手法の確立が必要となっている。このような中で、他分野での採用実績、また、限定的ではあるが鋼道路橋においても適用されていたことから、鋼道路橋の溶接部の品質確認に対して超音波探傷試験の採用を検討されている例も増加しており、なかでも探傷結果の記録性や再現性などの面から超音波自動探傷装置による検査は有力なものの一つとして挙げられている。しかしながら、鋼道路橋の合理化、省力化の流れに対して、超音波探傷試験を適用する際の検査要領などは必ずしも整備されておらず、実際に適用するにおいては十分に環境が整っていたとは言えない状況であった。

本報告書は、上記のようなことを鑑み、過去に行われた超音波探傷試験装置の探傷特性に関する研究などの成果をもとに、現在までに得られている知見に基づき超音波自動探傷試験を鋼道路橋の溶接部の品質確認の手法として適用する場合の検査方法を要領としてとりまとめたものである。本報告書が、今後建設される鋼道路橋のコストの縮減、また品質の向上に対して一助となることを願う次第である。

平成14年3月