

既設鋼Iビーム支点部疲労き裂の原因究明と コンクリート巻き立て工法

小林裕介 福本守 山下健二

Iビーム橋梁は、I形鋼を主桁に用いた短径間の橋梁で、支承直上の下フランジ首部にしばしば疲労き裂が発生します。この疲労き裂に対しては、当板による断面修復が困難であることにくわえ、詳細な発生原因が不明なことにより効果的な対策がありません。このため、疲労き裂が発生した場合、き裂が短い場合であっても橋梁自体を架け替える事があり、橋梁の維持管理において大きな負担となっています。

本検討では、沓座モルタルの損傷や端補剛材下端の隙(摩擦や腐食)が疲労き裂の発生原因であり、これらの原因は、疲労き裂の進展にも大きく影響していることを明らかにしました。また、沓座モルタルの損傷や端補剛材下端の隙を

補修することなく、疲労き裂の再進展や再発生を防止することのできる、コンクリート巻き立て工法を提案し、その効果と耐久性を検証しました。

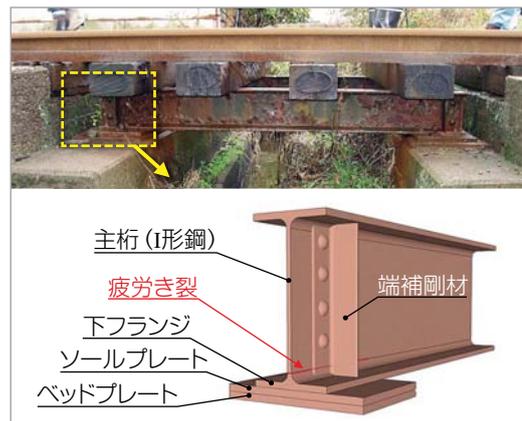


図 Iビーム支点部の疲労き裂