

7章 おわりに

本研究およびその他の研究^{12)~48)}によって、輪荷重走行試験機は、鉄筋コンクリート床版の破壊メカニズムが再現できること、階段載荷において今回行った検討により疲労耐久性のある程度明らかとなっている床版との相対的な比較による評価が可能であることが確認された。また本研究により既設床版の疲労耐久性が明らかとなり、これまでに施工実績の多い鋼板接着工法および上面増厚工法による既設 RC 床版の疲労耐久性についても明らかとなったと考えられる。

ただし、各補修・補強工法の実施工では、次の点に注意することが必要である。鋼板接着工法の実施工においては、コンクリートと鋼板の一体性が重要であるため、エポキシ樹脂を鋼板全面に充填させること、また、上面増厚工法においては、既設コンクリートと増厚コンクリートの一体化を図ることが重要であるため、床版全面にわたり確実な締固めが必要である。

既設 RC 床版の補修・補強は、床版の損傷原因あるいは損傷メカニズムに対する補強効果ならびに新設時の施工と比較し、作業空間の制限や通行車両の安全確保および経済性等を考慮し、最適な工法を選定する必要がある。本研究では、損傷がかなり進んだ橋梁点検要領（案）における損傷度Ⅱにおいて補強を行ったが、より早期の対策（損傷度Ⅲ、Ⅳ）であれば、補修・補強工法の選択の幅が広がり、さらに安価かつ効果的である。しかし、対策が遅くなればなるほど、同じ効果に対するコストは高くなるものと考えられる。

最後に、路面からの漏水は床版の損傷を加速することが明らかとなっているため⁹⁾、床版の疲労耐久性を確保するためには床版上面の防水を確実にを行うことが重要である。