

コンクリート床版橋の保全に関する研究

Research on Preservation of Concrete Slab Bridge

国土交通省 国土技術政策総合研究所
国立研究開発法人 土木研究所
(一社) プレストレスト・コンクリート建設業協会
National Institute for Land and Infrastructure Management
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, Japan
Public Works Research Institute
Japan Prestressed Concrete Contractors Association

概要

プレテンション PC 床版橋において横締め PC 鋼材の腐食により破断し突出した事例や、中空床版橋において床版上面の踏み抜きが生じた事例が見られている。これらの事象が発生した時には、個々の橋の状態などに応じて個別に適切な対応が必要であるが、調査・診断、緊急対応方法、再発防止策などの維持管理に関する過去の経験、知見を集約したものと考えると、参考にできるものと考えられる。そこで、本研究では、事例の収集、現地調査を通じてコンクリート床版橋の損傷事例や調査・対策に関する知見を集約した。また、横締め PC 鋼材が破断した PC 床版橋の耐荷力、及び床版橋中空部上面のコンクリートの耐荷力や耐久性についての、既往の数値解析結果や今回新たに行った数値解析に基づいて、横締め PC 鋼材の腐食、破断や、中空部の上面の踏み抜きに対する点検、調査、対策、並びに、事象が発生したときの緊急対応について、手順や留意点などを整理した。

キーワード：コンクリート床版橋，横締め PC 鋼材の破断，中空型枠の浮き上がり，滞水，維持管理
Synopsis

Fracture and protrusion of transverse prestressing tendons due to corrosion in pre-tensioned PC slab bridges, and punching failures in hollow slab bridges have been reported in recent years. However, knowledge on inspection, diagnosis, emergency response, and preventive measures has not been systematically compiled. This study consolidated knowledge on damage, inspection, and countermeasures through case collection and field investigations as well as numerical simulations for the strength and durability of hollow slab concrete. Procedures and key considerations at each stage were summarized.

Key Words: Concrete slab bridge, transversely prestressed steel, formwork uplift, stagnant water maintenance