

平成30年度 社会資本整備総合交付金事業 内山橋 補修設計業務

発注年度	平成30年度
発注機関	小林市役所 須木庁舎 地域整備課
業務場所	小林市須木内山字楠谷地内
業務内容	<p>本業務は、過年度点検においてⅢ評価(早期措置段階)であった内山橋の補修設計を実施したものである。</p> <p>今回、内山橋の損傷劣化の原因や進行状況を再調査すると共に、一軸圧縮強度試験・中性化試験・塩分含有量調査を実施し現在の状況を詳細に調査した。</p> <p>以上の結果より、内山橋の健全度を向上させて円滑な道路供用を確保することを目標に、効率的・効果的な機能回復あるいは長寿命化に向けた補修設計を行った。</p> <p>本項では、主桁の鉄筋露出に対する補修設計について以下に記す。</p>

状況写真・概要

内山橋諸元

橋種	2径間単純RCT桁橋	有効幅員	3.5m(全幅4.1m)
橋長	20.2m	架設年度	1961年(昭和36年)57年経過

現況状況



正面



側面



桁下

損傷状況



主桁の鉄筋露出



主桁の鉄筋露出



中性化試験

物理試験結果

一軸圧縮強度試験結果	: 推定基準強度 $21\text{N/mm}^2$ に対して、測定結果 $36.3\text{N/mm}^2$ であり健全である。
中性化試験結果	: 発錆限界残り10mmまでの想定到達年数は707年であり健全である。
塩化物含有量試験結果	: 腐食発生限界塩化物イオン量 $1.2\text{kg/m}^3 > 0.17\text{kg/m}^3$ であり健全である。

上記までの試験結果より、内山橋のコンクリート材質に関しては問題ないため、内山橋の主桁の鉄筋露出原因は、コンクリートのかぶり不足箇所での中性化の進行による鉄筋露出であると判断した。

よって、内山橋主桁の鉄筋露出に対する補修工は、鉄筋背面までつり、鉄筋防錆処理後にポリマーセメントにより断面修復を実施し、中性化抑制のために桁下全面に表面含浸剤を塗布することとした。