

上山市と東北大学大学院工学研究 科インフラマネジメント研究センター における共同研究

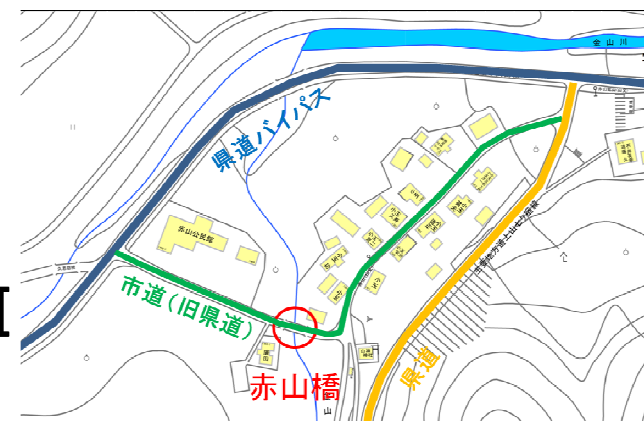
～赤山橋橋梁用床版のプレキャストRC床版の実証実験～

山形県 上山市

1. 対象橋梁の概要①

赤山橋の概要

- ◇昭和49年架設（山形県）
- ◇平成18年管理移管（山形県⇒上山市）
- ◇平成27年橋梁点検・診断 診断区分Ⅱ
（主桁Ⅱ 床版Ⅱ 支承Ⅱ 路面Ⅱ
高欄Ⅱ 地覆Ⅱ 下部工Ⅱ 伸縮装置Ⅱ）
- ◇平成27年橋梁補修設計
床版補修、再塗装、支承防錆、地覆高欄補修、橋台補修



心と体がつるおうまち
かみのやま



2. 対象橋梁の課題

赤山橋の課題

- ◆床版上面の劣化や土砂化が顕著。
- ◆床版内部の損傷が懸念される。
- ◆床版下面は鋼床版補強あり。
- ◆路面から浸透した水が床版と鋼床版の間に滞水して流れ、主桁の腐食原因となっている。
- ◆対象療法的な部分的補修を行うか橋梁の長寿命化を図る観点からライフサイクルコストを考慮し床版の打ち替えを行うか要検討事項。



3. 共同研究の経緯



課題解決に向けた検討

通常の床版打替えの課題としては、**床版厚が増加し死荷重が増加**することで、**主桁の補強が必要**となる可能性が高い。また、**橋面と前後部に段差が生じる**弊害もある。

東北大学 I M C へ床版の老朽化に対する技術的な助言を相談し、床版厚増加を低減する工法を模索した結果、**プレキャスト R C 床版**の実用性を検討することとした。

共同研究による実証実験の実施

東北大学 I M C が岩手大学等と共同研究している特殊頭部鉄筋を使用した**プレキャスト R C 床版の実証実験の提案**を受け、上山市が管理する**赤山橋**を実証実験の試験体として**フィールド提供**することとした。

4. 共同研究のスキーム

参考資料: 東北大学インフラ
マネジメント研究センター

上山市
赤山橋床版補修に課題



赤山橋を共同研究
のフィールドとして提供

H26.3連携協定 H26～29共同研究
H30～31共同研究(赤山橋)

共同研究実施体制



東北大学

全体計画
事業支援
事業評価

小野工業所

継手構造計画
現場実装

共同研究グループ

- ・東北大学工学研究科インフラマネジメント研究センター
- ・岩手大学
- ・小野工業所
- ・後関製作所

岩手大学

プレキャスト床版モデルの
曲げ・引張・裁荷試験及
び評価

後関製作所

特殊頭部異形鉄筋製造設
計・量産化計画

5. RC床版施工試験状況

舗装版撤去後・コア削孔後 床版状況



床版撤去後 床版状況



プレキャストRC床版設置状況

