

河川改修に伴う小規模な橋梁架け替えに関する考察

大日本コンサルタント株式会社 正会員 ○外山 実咲
 大日本コンサルタント株式会社 正会員 藤本 直也
 大日本コンサルタント株式会社 正会員 日野 秀幸

1. はじめに

一河川では、現況の流下能力を満足しないことや、本川との合流点処理方式を水門形式からバック堤形式に見直したことから、河川改修が計画されている。本川との合流部には、床版構造で簡易な橋梁が設置されており（写真-1 参照）、河道拡幅に伴う橋梁の架け替えが必要となった。

本稿では、河川改修に伴う小規模な橋梁架け替えにおける、一般的な橋梁に対する代替案の検討について報告する。



写真-1 合流部に設置されている既設橋梁

2. 一般的な橋梁設計

(1) 上部工諸元

現況の橋梁は、橋長 3.0m、幅員 2.0m、高欄 1.0m で構成されている。河川改修に伴うスパン延長及び機能保証の必要性から、上部工諸元は橋長 13.1m、幅員 2.0m、高欄 1.1m と計画した。橋梁形式には、「PC 単純スラブ桁橋」を採用した。

(2) 基礎工・下部工諸元

支持層選定の結果、基礎工は杭長 48.5m の杭基礎と計画した。また、本橋梁は荷重条件において見込まれる活荷重が小さく、杭径及び杭本数を最小とすることが可能であったため、それぞれ $\phi 500\text{mm}$ 、4 本と計画した。杭径及び杭本数の最小化に伴い、下部工寸法も最小化した。

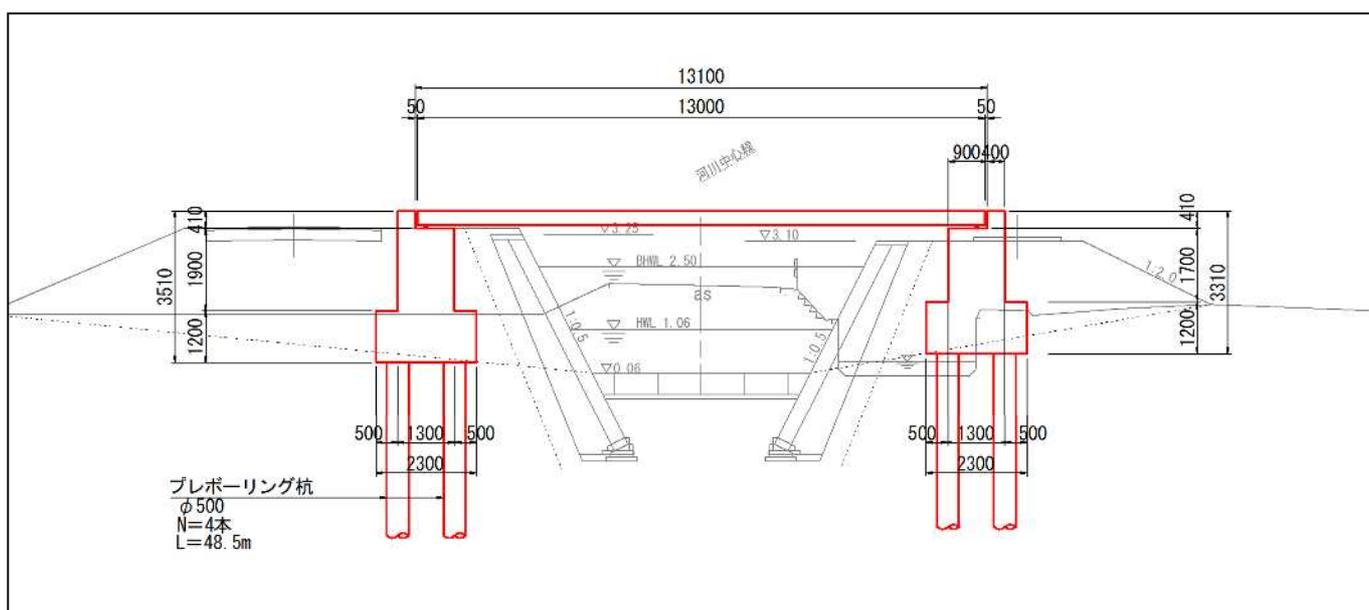


図-1 一般的な橋梁の側面図

キーワード 河川改修, 橋梁架け替え, RC 現場打ちボックスカルバート

連絡先 〒451-0045 愛知県名古屋市区名駅 2-27-8 大日本コンサルタント(株) TEL052-581-8994

