

橋梁更新工法「KPYダブルユースガーダー工法[®]」

※本技術は、株式会社熊谷組、株式会社横河ブリッジとの共同開発によるものです。

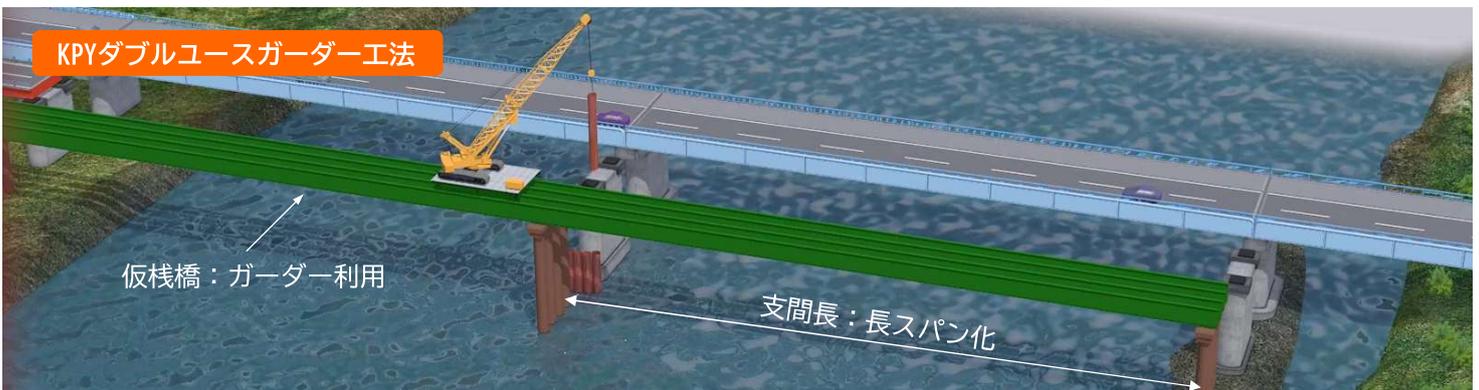
※「KPYダブルユースガーダー工法」は登録商標です。

概要

従来の橋梁工事では、既設橋梁の撤去と更新橋梁の構築は、上部工と下部工を分離して施工が行われてきましたが、本工法では、既設上部工の撤去に用いるガーダーを仮栈橋に転用し、河積阻害率^{※1}とHWL^{※2}を考慮した栈橋構造とすることで、出水期にも仮栈橋を残置することが可能です。



ガーダーを用いた既設上部工撤去事例



KPYダブルユースガーダー工法

仮栈橋：ガーダー利用

支間長：長スパン化

特長

1. 工事費の縮減 既設上部工の撤去・新設に用いるガーダーを栈橋に転用

- 異業種連携により上部工と下部工を一括施工
- ガーダーを既設下部工の撤去・新設や新設上部工の架設に利用
- 一例では、従来工法の80%程度に工事費の縮減が可能

2. 工期の短縮 河積阻害率とHWLに配慮して出水期にも残置できる栈橋構造

- 仮栈橋を新設橋と並行した位置にHWL以上の高さに設置
- 仮栈橋の支間長を長スパン化(河積阻害率の基準をクリア)
- 従来工法の80%程度に工期の短縮が可能

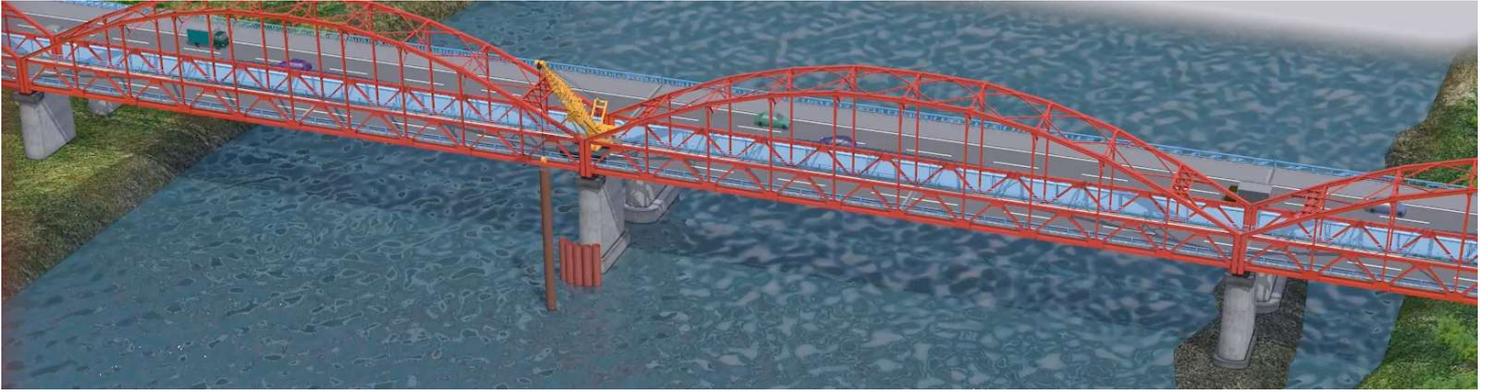
3. 環境への配慮 築島や瀬替えを必要としない環境にやさしい工法

- 仮栈橋を利用した橋梁更新工法であるため、築島や瀬替えを必要としない施工法
- 流水域への影響を最小とすることで、周辺環境への影響を低減

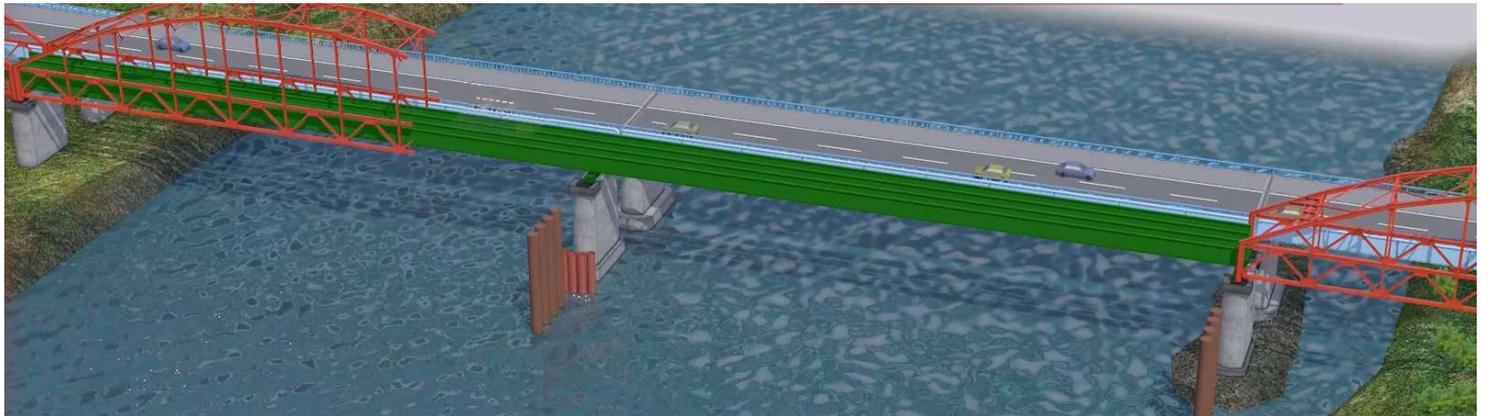
※1 河積阻害率：橋脚の総幅が川幅に対して占める割合
 ※2 HWL：High Water Levelの略(日本語で計画高水位)

施工ステップ図

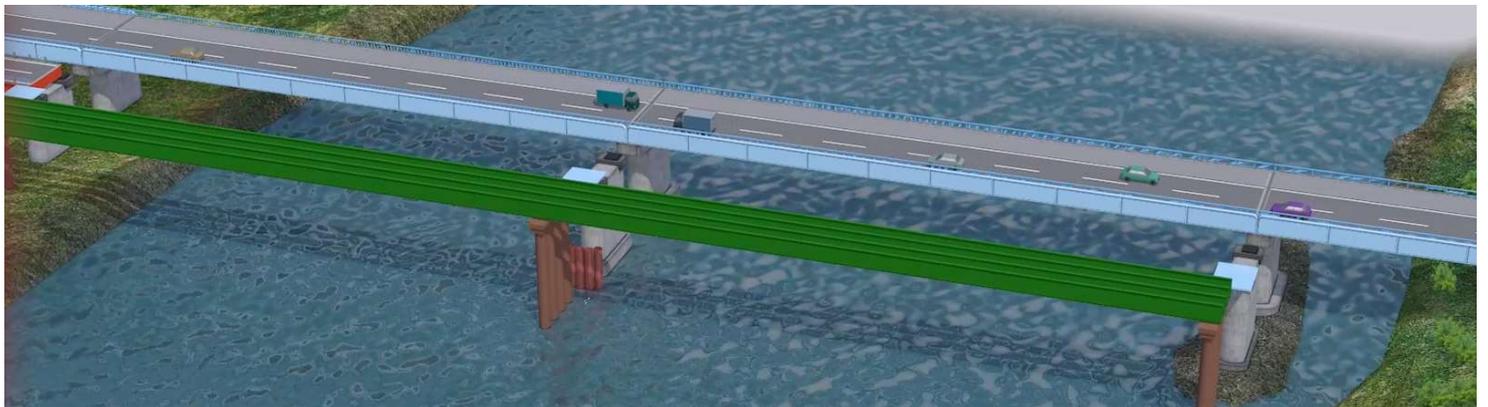
Step1 旧橋から仮栈橋の支持支柱を打設



Step2 ガーダーを用いて既設上部工を撤去



Step3 撤去に用いたガーダーを仮栈橋の位置へ横取り



Step4 横取りしたガーダーを用いて既設下部工を撤去・新設

