

【2025年度 技術賞】

渋滞解消と自転車・歩行者の安全対策 ～県道明石高砂線相生橋拡幅工事

兵庫県東播磨県民局加古川土木事務所道路第1課 /
エム・エムブリッジ株式会社

事業概要

<背景>

加古川を渡河する相生橋は加古川市と高砂市を繋ぐ重要な交通路となっているため、相生橋は通勤・通学の交通が集中し、朝夕の交通渋滞が大きな地域課題となっていた。また、防護柵のない狭小な歩道(幅1.5m)が新相生橋の片側のみであったため、東西両方向が行きかう状態で安全上の課題があった。

<事業内容>

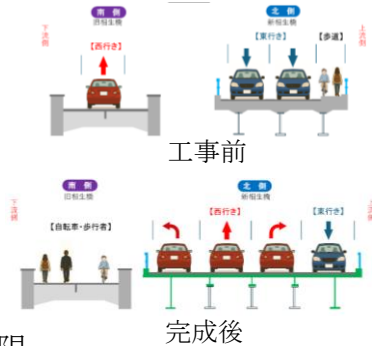
交通渋滞が課題となっていた相生橋西詰交差点に対して右左折の付加車線を追加するために道路を拡幅する。軽い鋼床版に取り替えることで既設下部工の補強を最小限とし、耐震性を確保した。

<課題となっていた点>

- ・拡幅による上部工重量の増加を抑える設計
- ・応力超過をしない施工方法
- ・通行止めの期間の短縮・遅延防止と地域住民への影響を最小限

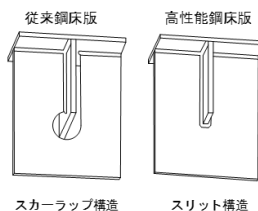


工事前の交通状況



技術の概要

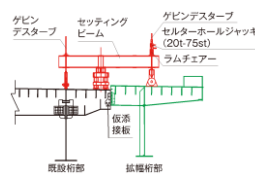
- ・【新しい技術】取替用高性能鋼床版の採用により上部工重量を軽くした上に、鋼床版の弱点の疲労き裂への耐久性向上
- ・【使える技術】セッティングビームを使用して拡幅桁を架設することで、ベント不要による河川への影響を最小限
- ・【成し遂げた技術】クレーン付き台船での施工により、通年施工が可能となり工期短縮。同時に桁上に重機を置かない工法で既設桁への補強を不要とした。
- ・【喜ばれる技術】通行止め期間中は仮設歩道橋を新たに設置、旧相生橋で対面通行することで迂回を回避。



高性能鋼床版



クレーン付き台船



セッティングビームによる拡幅桁架設



成果

- ・朝夕の交通渋滞が大きな地域課題となっていた相生橋において上記技術を活用することにより、利用者への影響を最小限にしつつ、制約条件の多い河川工事を少なくして工程短縮を実現した。
- ・完成後は付加車線を追加したことで交通渋滞が解消し、また自転車・歩行者は車道から独立させること安全性を向上した。



工事前



完成後