

⑰中国自動車道 吹田JCT～中国池田IC間における 高速道路リニューアル工事

受賞機関 西日本高速道路株式会社 関西支社 阪神改築事務所
西日本高速道路株式会社 関西支社 改築第一課

キーワード 高速道路リニューアル工事、橋梁更新、
終日通行止め、交通マネジメント

全建賞審査委員会の評価ポイント

中国自動車道 吹田JCT～中国池田IC間の約4.8km（60連）の橋梁更新を、大都市圏で初めて計7回（約300日）の終日通行止めで行ったリニューアル事業。重交通路線において、並行路線である新名神高速を迂回路として活用し、工期短縮を図るための工法を採用しつつ実施した点が評価された。

1. はじめに

本事業は、中国自動車道 吹田JCT～中国池田ICの劣化変状が進行した60連（約4.8km）という膨大な数の橋梁更新を計7回、約300日の終日通行止めにより、大都市圏で初めて完遂した高速道路リニューアル事業である。

2. 事業の概要

開通後50年以上が経過した吹田JCT～中国池田ICの橋梁について、塩害や大型車交通の影響により劣化変状が進行したRC床版、鋼桁の架替え等を施工した。

本事業では、社会的影響が最小限となる規制形態を検討し、吹田JCT～中国池田ICの上下線を終日通行止めにして橋梁更新を行う事業計画を立案し、完遂した。

さらに、社会的影響を最小限に抑えるためのソフト対策として特設HPを開設し、高速道路と周辺の一般道の交通状況や所要時間等をリアルタイムで配信し、交通分散を促した。また、新名神高速道路への迂回を促し、中国自動車道通行時と同様の料金とする料金調整や新名神

高速道路へ迂回することでSA・PAで使用できるクーポンを付与するなどの迂回施策を積極的に実施した。

3. 事業の成果

事業規模は、橋梁更新60連（約4.8km）、高性能床版防水工約71,000㎡であった。これら膨大な事業を計画通り完遂するために、高架下の使用に制約がなく、地組立てヤードが確保できる箇所において、ジャッキアップ工法（a）を開発・実装した。これにより、終日通行止め期間における作業を大幅に削減し、工期を短縮することができた。また、通行止め期間外における施工量も平準化できた。さらに、高耐久性鋼床版（b）、皿型高力ボルト（c）の導入や鋼床版へのコンクリート製プレキャスト（PCa）壁高欄（d）の適用により、更新橋梁の耐久性及び生産性が向上した。本事業は、これらの取組によって、橋梁更新技術の向上にも寄与したものと考えられる。



(a) ジャッキアップ工法



(b) 高耐久性鋼床版 (c) 皿型高力ボルト (d) PCa壁高欄

本事業における橋梁更新技術

4. おわりに

本事業は、大都市圏において劣化変状が進行した膨大な数の橋梁の更新を完遂させた初の事業である。本事業の事業計画立案や事業の実施で得られた知見が、今後実施される大都市圏での橋梁更新工事に役立てば幸いである。



事業位置図及び対象橋梁とその劣化状況

賛助会員 JFEエンジニアリング(株)、エム・エムブリッジ(株)、川田工業(株)、宮地エンジニアリング(株)、ピーエス・コンストラクション(株)