

②4 一ツ葉大橋耐震工事

受賞機関 宮崎県道路公社

キーワード 施工の合理化・効率化

全建賞審査委員会の評価ポイント

通常の吊足場に代えてラックレール式移動吊足場を採用し、資機材の供給はラックレール式の運搬用台車で行うことで工事に伴う交通規制を最小限に抑えるとともに、足場を上昇させて出水期には退避できるようにすることで通年施工を実現し、耐震機能の早期発現とコスト縮減を達成した点が評価された。

1. はじめに

宮崎県道路公社が管理する一ツ葉有料道路は、宮崎市中心部の東側沿岸部を南北に縦貫する主要地方道であり、宮崎市昭栄町から宮崎市佐土原町下那珂に至る北線と、宮崎市田代町から宮崎市郡司分に至る南線で構成されている。北線は昭和49年に、南線は昭和56年に供用が開始され、広域ネットワークを形成する宮崎東環状道路の一部として、物流の円滑化や市街地の渋滞緩和に寄与してきた。

また、本路線は、沿線の観光地や住宅地を結ぶ重要な交通基盤として利用されている。特に全長5kmの南線は、宮崎IC・赤江IC・田吉ICを結び、宮崎空港や市街地へのアクセスを担う重要な役割を果たしている。

一ツ葉大橋は、一ツ葉有料道路南線の主要橋梁として昭和56年の供用開始以来、宮崎市南部と中心部を結ぶ重要な交通機能を担ってきた。しかし、耐震基準の見直しや切迫する南海トラフ地震に備えるため、早急な耐震性能の確保が求められていた。

2. 事業の概要

本工事は、一級河川大淀川を横断する橋長792.2mの長大橋に対する耐震補強工事であり、支承取替工12箇所、ダンパー設置工3箇所、落橋防止構造設置工2箇所、変位制限構造設置工2箇所を実施した。工期は令和5年1月16日から令和7年7月31日までの約2年6か月間に及んだ。

なお、工事を進めるに当たり、以下の点を踏まえ、仮設足場工法として、ラックレール式移動吊足場を採用した。

- ①料金徴収を伴う道路交通への影響を避けるため、交通規制を最小限に抑えること
- ②南海トラフ地震の発生確率が高いとされる現状を踏まえ、耐震機能を早期に発現させること



ラックレール式移動吊足場

3. 事業の成果

ラックレール式移動吊足場の採用により、従来工法と比較して足場の組替え作業を大幅に削減でき、施工効率が向上した。資機材の供給はラックレール式の運搬台車でを行い、出水期には足場を上昇させて退避できるようにすることで、通年施工を実現した。出水期における足場退避が容易となったことで、工期短縮と耐震機能の早期発現を実現した。

さらに、交通規制を最小限に抑えたことで、一ツ葉有料道路を日常的に利用する住民や物流事業者への影響を軽減することができた。

本工事により、一ツ葉大橋の耐震性能は現行基準に適合する水準へ向上し、宮崎市の南北交通における安全性と信頼性が大きく高まった。



耐震工事中（支承取替工）

4. おわりに

本工事は、地域の重要な交通インフラである一ツ葉有料道路の安全性向上を目的として実施した。合理的な施工方法が採用されたことで、工期短縮、コスト縮減、交通への影響の最小化を同時に達成した。今後も、宮崎県道路公社は、道路利用者の安全確保と利便性向上を図るとともに、地域の発展に資する道路管理を継続していく。

賛助会員 大日本ダイヤコンサルタント(株)、(株)富士ピー・エス