

## 【(公社) プレストレストコンクリート工学会 作品賞 (土木部門)】

### 7. 「西九州新幹線 第2本明川橋りょう」

「西九州新幹線 第2本明川橋りょう」が、(公社) プレストレストコンクリート工学会の作品賞(土木部門) (※1)を受賞しました。

本橋りょうは、新大村駅と諫早駅の間に位置し、諫早市内で本明川と交差する3径間連続 PC 箱桁橋です。

鉄道長大橋りょうの設計にあたっては、道路橋等と比べ大きな列車荷重による桁たわみが課題であり、高速走行する新幹線においては、乗り心地の照査がより重要となります。一方で、本橋は現地の状況により、中央支間長が新幹線の同種橋りょうで最長となる 115mが必要となり、さらに、側径間は交差道路の空頭確保のため桁高を小さくする必要がありました。

このような条件下においては、エクストラードード橋などの採用も検討するところですが、今回は設計手法を見直したことにより、経済的な連続 PC 箱桁橋の適用が可能となりました。列車長や時間経過に伴う列車荷重の移動を考慮した乗り心地の照査方法を考案し、工事完了後の実車測定によりその妥当性を確認しました。これにより、乗り心地を確保しつつ、連続 PC 箱桁橋で最大支間を有する橋りょうの合理的な設計を実現しました。

(公社) プレストレストコンクリート工学会からは、プレストレストコンクリート技術の発展に貢献していると認められ、受賞に至りました。



※1 プレストレストコンクリート構造物の新設・改築・改修で、計画・設計・施工、あるいは美観などの面においてすぐれた特色を有し、プレストレストコンクリート技術の発展または普及に顕著な貢献をしたと認められる作品に贈られる賞。