



余部橋りょう

田中賞
Tanaka Award

Amarube Bridge

西日本旅客鉄道株式会社(株)、ジェイアール西日本コンサルタンツ(株)
清水建設・銭高組 特定建設工事共同企業体
West Japan Railway Company, JR West Japan Consultants Company,
Joint Venture of Shimizu Corp. and The Zenitaka Corp.

概要

余部橋りょうは、旧余部橋りょうの架け替えとして新設された全長約310mの5径間連続PC箱桁エクストラドーズド橋で、旧橋のイメージを継承するデザインコンセプトより、等桁高、低桁高としている。海岸線近くの厳しい塩害環境に対応するため、土木学会コンクリート標準示方書及び鉄道構造物等設計標準に基づく耐久性照査を実施し、設計耐用期間100年を確保した。また、風洞実験に基づいて防風壁を設置し、強風による列車の遅延や運休回数を低減している。さらに、不整形地盤上に位置するため、当該地盤に応じた地震波を作成して3次元時刻歴応答解析を実施している。

既設線路との接続工事においては、重量3,820tの桁を横移動・回転架設する工法により運休期間の短縮を図った。

Summary

The Amarube Bridge, which replaced the former Amarube Bridge, is five-span continuous PC box girder extradosed bridge. The total length of the bridge is about 310m. In the design of this bridge, the design life of 100 years is secured by verification of durability for salt damage. Moreover, a delay or suspension of train service due to strong winds was improved by wind guard walls.

In connecting work between existing line and new line, the period of suspension of train service was shortened by parallel transfer and rotation work of the bridge girder weighting approximately 38,200kN.

(作品部門)