

鉄道トラス橋の活線切り替え

—北近畿タンゴ鉄道宮津線 円山川橋りょう架替工事—

全長310m、鋼重900tを横取り工法にて3昼夜間で一気に架け替え

北近畿タンゴ鉄道宮津線・但馬三江～豊岡間の円山川に架かる鉄道橋で、活線切り替え工事を行いました。去る平成22年4月4日(日)深夜から8日(木)早朝までの3昼夜間で、既設のトラス、鈹桁を撤去し、新設の連続トラス2連310m、鋼重900tを一括して横取り工法で架設しました。限られた時間と緊張の中、綿密な事前計画と多くの工事関係者の協力により、無事施工することができました。写真1、2(ともに北近畿タンゴ鉄道(株)の御提供による)は、一括架け替え前後の状況です。



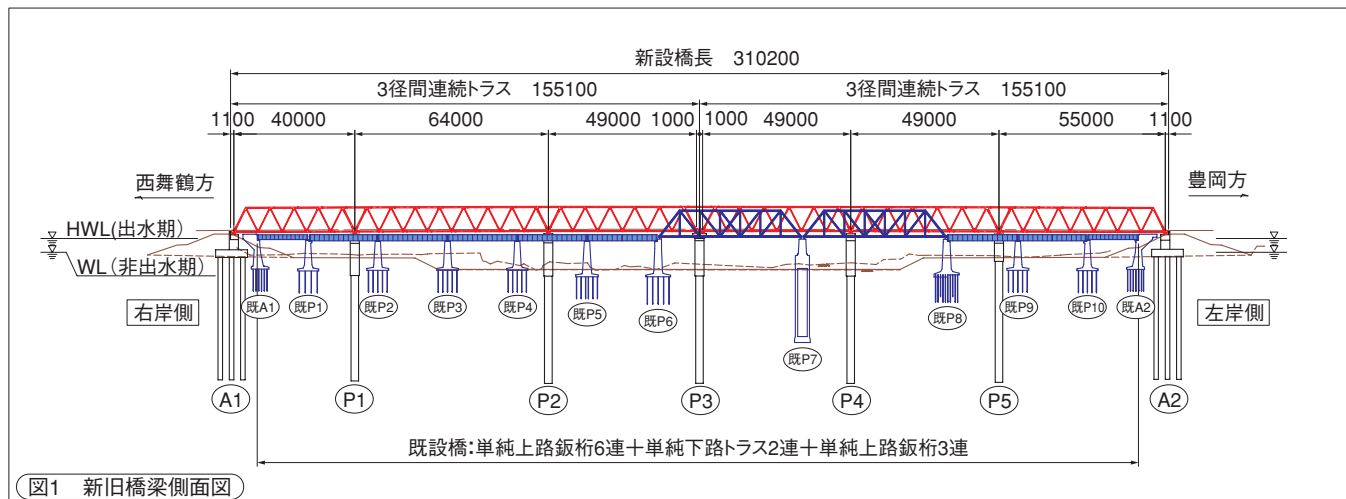
写真1 一括架け替え前



写真2 一括架け替え後

【橋梁概要】

本工事は2004年の台風23号で被害を受けた円山川の治水対策「河川激甚災害対策特別緊急事業」の一環で、橋梁が洪水の流れを阻害しないよう、平面線形を維持したまま桁下高さを約3m高い位置に架け替えるものです。新設橋梁は橋長310.2m、主構中心間隔4.7m、主構高8.0mの3径間連続下路トラス2連で(図1)、鋼材は耐候性鋼を使用し、錆安定化处理および一部の部材にふっ素樹脂塗装を施しています。



【現場施工概要】

現場施工概略フローを図2に示します。まず新設橋脚上に設置した仮受ブラケット、横取設備上に桁を架設しました。桁の組み立ては図3のように、陸上部(A1～P2, P4～A2)はクローラークレーンを用いたベント工法で、河川上(P2～P4)はトラベラークレーンを用いた張出し工法(写真3)で行いました。

一括架け替え時の施工要領を図4に示します。既設トラスは横取り工法にて、仮桁(他社施工)はクレーンを用いて撤去し、橋脚上の設備を設置した後に新設トラスを一括して横取り架設しました(写真4)。

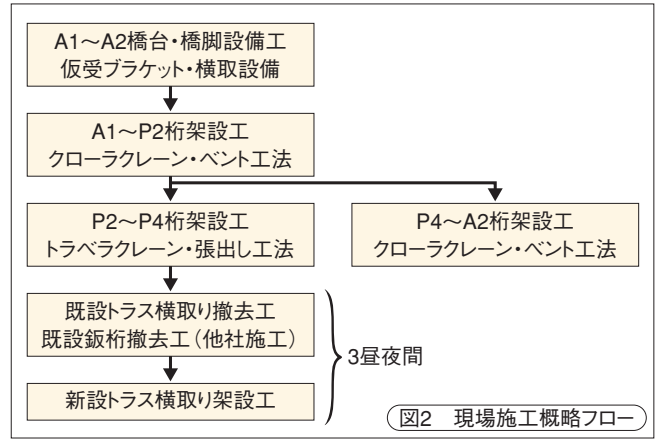


図2 現場施工概略フロー

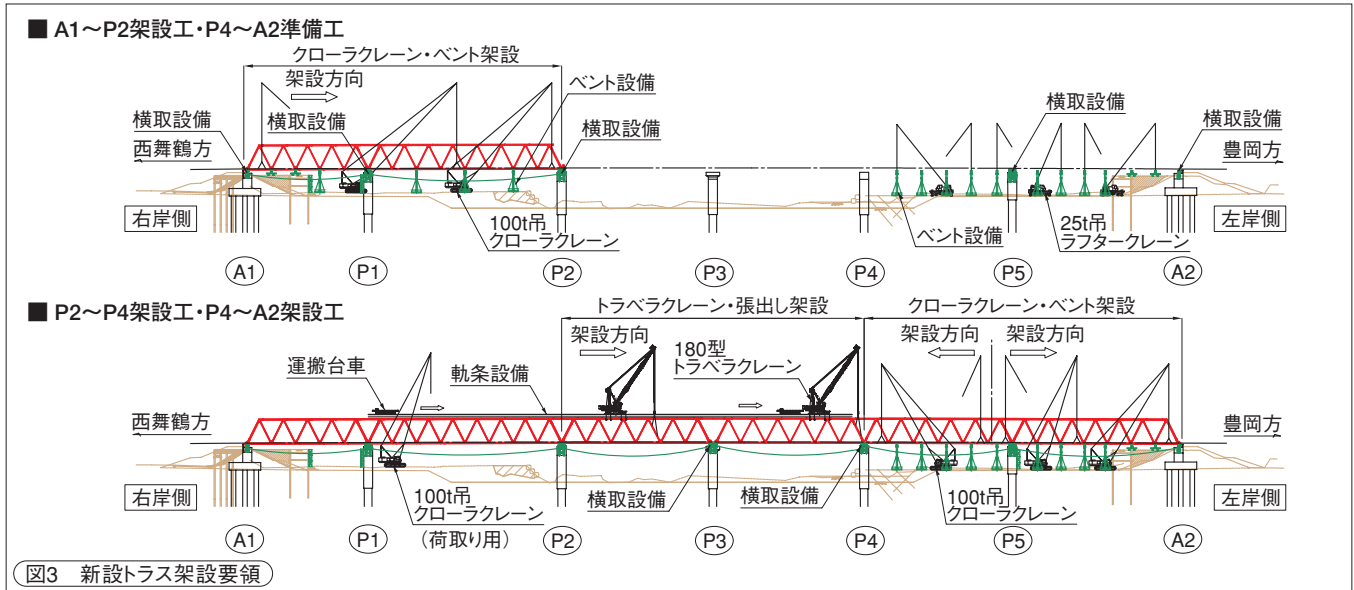


図3 新設トラス架設要領



写真3 トラベラークレーン・張出し架設状況



写真4 新設トラス横取り架設状況

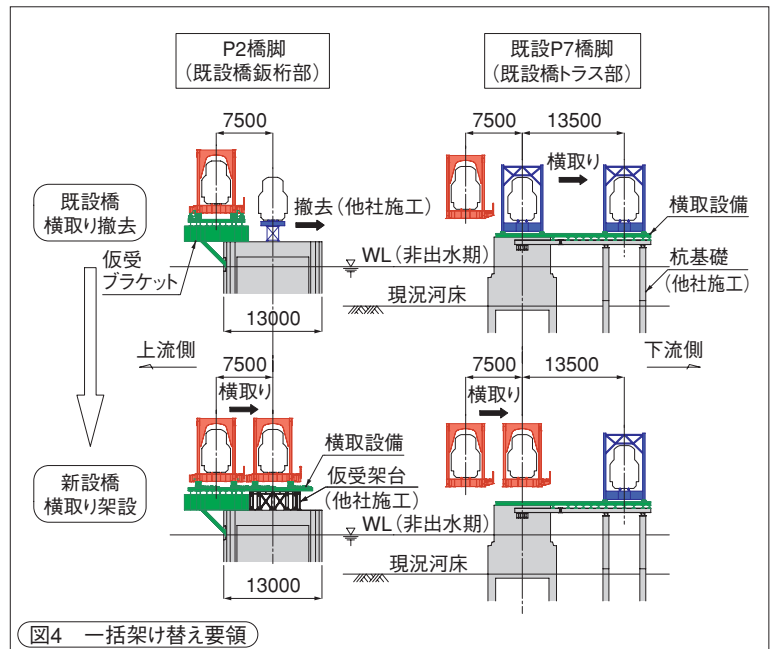


図4 一括架け替え要領

＜あとがき＞

本工事は6月末で無事竣工しました。アプローチ部や各下部工などの工事が進められ、事業は平成22年度末に完了する予定です。



株式会社 横河ブリッジ

〒273-0026 千葉県船橋市山野町 27 (横河テクノビル)

Tel. 047-435-6229 Fax. 047-435-6154

http://www.yokogawa-bridge.co.jp/