

鋼製函体締切 RUP工法+モルタル吹付巻立工法

橋脚耐震化 工期を短縮

全建の事例集にも選定

大豊建設は、鋼製函体締切工法「RUP工法」と、ポリマーセメントモルタルを吹き付ける巻き立て工法を組み合わせ、河川内にある橋脚の耐震補強工事の工期短縮を実現した。横浜市が発注した「臨港鶴見川橋耐震補強工事」に両工法を適用、施工速度を高め厳しい工期を克服した。全国建設業協会の「2009年度建設工事における施工の工夫・改善事例集」に対する応募139事例の中から発表13事例にも選ばれた。



臨港鶴見川橋の工事では、1橋脚当たり補強が40日、仮締切設置・撤去が10日のサイクルで工事を進めた

鶴見川にかかる臨港鶴見川橋(横浜市)の耐震性を高めるため、河川中の橋脚を狭めてしまつてから、3基を耐震補強した。RUP工法で仮締切設置・撤去に必要な工程を短縮するとともに、モルタル吹き付け工法によって巻立て施工速度を高めた。11月から翌年5月の濁水期に工事を仕上げる必要があり、工期短縮が求められた。RUP工法は、工場で作成した鋼製の函体を、橋脚の周囲に配置し、函内を排水した後、ドライ状態で耐震補強する。高い止水性のほか、桁下空間が低くても施工できる特徴を持つ。

大豊建設 5工事8橋脚施工

同社はこれまで5工事8橋脚を施工した。今回の工事では、1橋を務めた古賀頭氏(川下欄脚当たり、補強が40日、仮に「この人」紹介)が「濁り水期における河川内橋脚耐震補強工事の施工速度の向上」をテーマに発表した。

常の鉄筋コンクリート(RC)巻き立てだと川積面積を狭めてしまつてから、RUP工法で仮締切設置・撤去によって、補強厚が薄くなるポリマーセメントの吹き付けに変更した。RC巻き立ての場合、厚さは250mm必要だったが、ポリマーセメントだと65mmで済む。ポリマーセメントモルタルをポンプ圧送し、高圧力のエアで吹き付けるSR工法を受注後に提案し、採用された。工期も人力によるコテ塗り工法に比べて、1橋脚当たり20日短い40日に短縮した。全国建設業協会の技術研究発表会では、大豊建設東京支店鶴見川耐震作業所で工事係長