

サモア政府の開発計画のうち、道路セクターに関するものの一つに国家インフラ戦略計画がある。同計画ではサモア経済回廊の維持管理とアップグレード、道路ネットワークの安全性の向上、さらに自然災害に対する強靱化などが重要課題となっている。

サモアは2009年に大地震・津波で甚大な被害を受けた。12年のサイクロン被害ではレオネ橋が通行不能となったため、下流側に位置するヴァイシガノ橋の架け替えが喫緊の課題となった。国際協力機構（JICA）の無償資金協力により、鴻池組の施工で架け替え工事が実施されることとなった。

ヴァイシガノ橋は、サモアの首都アピア市とアピア港、さらにファガリ空港をつなぐ主要幹線道路であるビーチ道路上に位置する。道路ネットワークで重

海外建設協会

プロジェクト便り

◆サモア

ヴァイシガノ橋架替計画

トータル管理で施工品質確保

要な橋梁として位置付けられて

20世紀初頭に7径間の鋼橋として建設され、1953年に既存下部工を補強した上でコンクリート橋に再建された。鉄筋腐食やコンクリート剝離など、塩

害による損傷の補修工事を1990年代に実施。その後に再び塩害による損傷が発生し、2002年以降、大型車の通行が禁止されていた。

架け替え工事は、既存橋の下

流20径の位置に橋長75径のPC3径間連結プレテンション方式中空床版橋と延長約425径の取り付け道路を建設するもの。下部工は逆T式橋台と小判型壁式橋脚。支持層が地表から40径の深さであることから、基礎形式は施工性、経済性を考慮し、い



架け替えられたヴァイシガノ橋

橋脚の鉄筋組み立て作業

現地技術者らの意識改革も



現地に整備した主桁の製作ヤード

ずれも場所打ち杭工法とした。橋脚の施工を含め、河川内での作業は、安全面や止水対策を考慮し、乾期のみに制限された。本工事の特色として、橋梁形式を決める際に流木対策、塩害対策を考慮した点が挙げられる。まず橋脚数を減らすため径間を20径以上とし、桁高を抑えるため上部工形式としてプレテンション式中空床版を採用。次に耐久性の確保に当たり、エポキシ樹脂塗装鉄筋、PC鋼材のほか、シリカフュームを混和材とした高強度コンクリートを使用した。当然ながら環境保全の

ための環境モニタリングを実施し、大気汚染や騒音振動、水質汚濁などの低減、防止を図った。塩害対策の一貫で採用されたプレテンション方式は、大量生産とコンクリート配合等の品質管理が容易にできる工場製作が一般的。しかし今回は簡易プレテンション設備を現地に整備して桁製作を行うことにした。工場製作品を現地に輸送するよりも安価であったほか、現地の技術者への技術移転も目的の一つだった。

品質管理のためコンクリートプラントの仕様を規定。コンクリートの運搬から打設、養生に至るまで綿密な作業計画を立て、細心の注意を払いながらトータル管理を行った。

サモアではこのような大規模橋梁工事は例がなく、現地作業員の関心も高かった。われわれの積極的な技術的指導にも熱心に耳を傾け、自分の頭で考え行動するようになった。彼らの意識改革に寄与し、技術者・技能者として向上していく姿を見守るのはわれわれの喜びであり、自信となった。

（国際事業部所長・高野英二）