

## 利別川下流樋門耐震性能照査業務

～ 帯広開発建設部 ～

齋藤 秀樹

水工事業本部 水工第2部 総括管理技師



本業務は、帯広開発建設部が進める河川構造物の耐震化事業の内、十勝川水系利別川下流域の8樋門1排水機場を対象とした耐震性能照査業務です。従来の震度法ではなく、現在から将来にわたって考えられる最大級のレベル2地震動に対する耐震照査であり、樋門の函渠・門柱・ゲート、及び排水機場の吸水槽・吐水槽について実施しました。

本業務では、ゲート巻上機・樋門上屋・ポンプ設備などについて、製作メーカーに聞き取り調査を行い、実荷重を把握、解析に反映することで構造物が有する現有耐力の過小評価を防止しました。また、対象樋門のコンクリート強度試験を実施し、試験値を用いた耐震照査結果と設計基準強度で照査した場合の結果とを比較し、その傾向を分析しました。さらに、耐震化を必要とした複数の樋門を対象に、階層分析法により耐震対策の優先度を設定し、樋門耐震化スケジュール(案)を作成しました。

本業務では、複数の条件で耐震性能照査を実施し、その傾向を示したことや、今後の耐震化事業促進の一助となり得るスケジュール(案)を作成するなど、照査結果を示すだけでなく、付加価値のある成果作成を心掛けた事が高い評価に繋がったものと考えております。

最後になりますが、本業務の遂行にあたりご指導賜りました、帯広開発建設部池田河川事務所の皆様、並びに業務実施において協力を得た弊社関係職員各位に対して、御礼申し上げます。

## 一般国道40号 中川町 琴平5号橋実施設計業務

～ 旭川開発建設部 ～

塩原 龍法

交通事業本部 交通第2部 管理技師



本業務は、国道40号音威子府バイパスに計画された「琴平5号橋(L橋橋長183m, R橋橋長152m)」について、平成24年道路橋示方書改訂に伴う詳細設計を行ったものです。

建設コスト抑制と地形改変最小化という課題に対し、基本設計の再検証を自主的に行い、特に免震支承構造への変更提案により下部工規模縮小とコスト縮減を実現するとともに、将来の床版補修や災害時巡回方法等の維持管理段階も考慮した細部設計と附属物計画を行いました。また、原始河川が複雑に蛇行する架橋特性に対し、セパレート橋梁の一括施工も考慮した合理的施工計画を立案するとともに、VRシミュレーションデータを作成して周辺環境調和や効率の架設方法を検討する等、積極的な取組みを行った事が高い評価につながったものと考えております。

本業務の管理技術者として貴重な経験を積ませて頂いた上に、局長表彰の栄誉を賜ったことに深い感慨を覚えるところです。

最後に、本業務の遂行にあたり御指導を賜りました、旭川開発建設部道路整備保全課ならびに士別道路事務所の皆様には、この場を借りて心より御礼を申し上げます。