

令和4年度 青森県県土整備部優良建設関連業務表彰

業務の概要

業務名	富范薄市線橋梁補修(津軽大橋)設計業務委託		
受注者名	株式会社 キタコン		
業務箇所	北津軽郡中泊町大字田茂木地内	請負金額	19,217,000円
履行期間	令和2年9月3日～令和4年3月25日	成績評定点	85点
完成年月日	令和4年3月17日	推薦公所	西北地域県民局地域整備部
管理技術者	菅井 良二	優良技術者表彰	総括調査員 細川 敦啓
業務概要	橋梁補修設計 N=1式	主任調査員	外崎 仁
		調査員	小渡 信一

推薦理由

本業務は、西北地域整備部管内において、(一)富范薄市線と岩木川の交差点に架橋された『津軽大橋』（写真-1）(単純合成I桁橋(12連)橋長L=558m)の橋梁補修設計を実施したものである。本橋のRC床版には、ひびわれや土砂化が広範囲で確認された(写真-2)。補修対策では、損傷原因を特定し、死荷重増加を抑制した上で耐荷力を向上させることが求められる難易度の高い業務である。

技術提案として①床版上面の可視化に優れた新技術「電磁波レーダ探査車」を採用し損傷範囲を特定(写真-3)。②S39道示のRC床版を現行基準と照合の上、縦桁の不等沈下を詳細検討しT-14相当の耐荷力を確認。③現況路面高を変えない制約条件で、舗装厚・ハンチ高の工夫により1.3倍程度の床版厚を確保し、片持部の配力鉄筋量も1.3倍程度増加させ床版剛性を向上(図-1)。④片持ち床版の端部補強は、大型車両を確実に支える鋼製ブラケットを設置。⑤盛土沈下の衝撃対策は段差防止として踏掛版を設置し、それに伴う胸壁耐荷力不足は打換えを提案(図-2)。⑥LCCに優れた新技術の「3種ケレン対応型高耐久塗替え塗装系」を採用しデータ蓄積と従来工法の比較を提案。⑦円滑なコミュニケーションを図るため、河川協議では施工計画の3D画像(図-3)やVR動画を活用するなど、種々の工夫を行ったものとなっている。

以上より本業務は難易度が高い業務に対し優れた技術力を発揮したものであることから、青森県県土整備部優良建設関連業務に推薦するものである。

写真・図面等



設計対象区間 (SPAN1~6) 至中泊 岩木川 至車力

写真-1 津軽大橋全景



写真-2 床版上面土砂化



図-1 断面図



写真-3 電磁波レーダ探査車



図-2 踏掛版設置



図-3 3D画像によるイメージ

赤枠：滞水状態の土砂化
 青枠：滞水状態の深い土砂化
 黄枠：舗装剥離による空洞
 黒枠：乾燥状態の浅い土砂化

受賞コメント

この度は、「西北地域整備部長表彰」の栄誉を賜り、誠にありがとうございます。ご指導頂きました西北地域県民局地域整備部の調査職員の皆様並びに関係職員の皆様に関心から感謝申し上げます。

本業務は、津軽大橋の劣化が著しいRC床版を回復させるため、床版上面の可視化に優れた新技術の採用により損傷範囲を特定し、旧示方書と現行基準を照らし合わせ耐荷力を確認し適切な補修設計を行ったほか、施工計画では3D画像やVR動画を作成し施工状況のイメージ共有を図った業務です。

本日の表彰を糧に、今後も技術力・品質向上に努め、「安全安心で活力ある地域社会づくり」の良きパートナーとなれるように努力して参ります。引き続きの、ご指導ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。



代表取締役
佐藤 和昭



管理技術者
菅井 良二