

令和6年度 青森県県土整備部優良建設関連業務表彰

地域整備部長表彰

業務の概要

業務名	メンテ 第433号 五所川原岩木線橋梁補修(幡竜橋)設計業務委託		
受注者名	株式会社 キタコン		
業務箇所	青森県北津軽郡板柳町大字板柳地内	請負金額	12,276,000円
履行期間	令和4年6月9日～令和6年3月25日	成績評定点	83点
完成年月日	令和6年3月22日	推薦公所	西北地域県民局地域整備部
管理技術者	太田 裕貴	総括調査員	根川 徹
業務概要	橋梁補修及び仮設構造物詳細設計 N=1式 関係機関との協議資料作成 N=1式	主任調査員	工藤 寛之
		調査員	坂上 理紗子

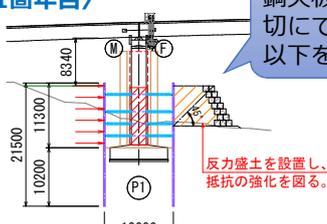
推薦理由

本業務は、(主)五所川原岩木線と岩木川(直轄管理区間)の交差点に架橋されている『幡竜橋』の橋梁補修・仮設構造物詳細設計を行ったものである。本橋は、近年の豪雨災害時に水位がH.W.L以上となっていることや、施工期間の厳しい制約など、河川内工事における事故・災害リスクが非常に高い区間となっている。そのため、施工計画策定に当たっては、詳細な施工方法の検討や綿密な工程管理のほか、十分なリスク管理が求められる業務であった。

橋脚の仮締切工は鋼矢板を基本としたが、低水河岸に位置するP1橋脚は堤防側と河川側の地盤に高低差が有り偏土圧が作用する構造となっているため、川側土留壁前面に大型土のう積を構築し抵抗の強化を図っている(図-1)。また、P1補強工事は大規模な仮締切工となるため非出水期のみでは施工が困難である。一方で、河川への仮設工残置は許されない。そこで、橋脚補強工事をH.W.L以上で2分割し、2箇年目はパネル式吊足場工を提案することで治水上の問題点を解決した(図-2)。さらに、非出水期最高水位時のハイドログラフ(図-3)を整理し、1時間当たりの水位上昇量と使用する建設機械の退避可能時間(写真-2)から、各施工期間の退避水位(表-1)を決定し、安全性の向上に努めた。本施工計画については、河川管理者(青森河川国道事務所)と綿密な協議を重ね、細部事項に至るまで十分な理解と情報共有を図り計画を取りまとめている。よって、「難易度が高い業務に対し優れた技術力を発揮したものに」該当することから、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

<1箇年目>

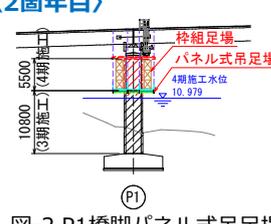


鋼矢板による仮締切にて施工時水位以下を施工

反力盛土を設置し、抵抗の強化を図る。

図-1 P1橋脚仮締切工

<2箇年目>



枠組足場

パネル式吊足場

4期施工水位 10.979

図-2 P1橋脚パネル式吊足場



写真-1 パネル式吊足場

- ・パネル式吊足場上に枠組足場を設置し、施工時水位より上部を施工
- ・出水期への仮設構造物残置は回避し、治水性を確保

表-1 作業中止基準(例：P2施工時)

観測場所	退避水位	対応
幡竜橋 (T.P. 7.833)	8.919m	→作業中止
※施工ヤード高-0.5m		
三世寺 (T.P.10.886)	11.759m	

水位上昇量と退避時間をもとに、作業中止基準を設定

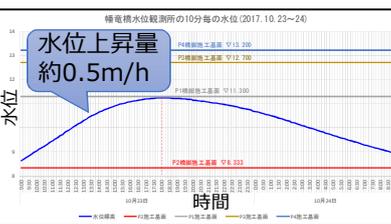


図-3 幡竜橋水位観測所ハイドログラフ



写真-2 退避ルート(例：P2施工時)

[退避所要時間]最大30分(25tラフテレーンクレーン)

受賞コメント

このたびは、「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。ご指導を賜りました西北地域整備部の調査職員並びに関係職員の皆様に心より感謝申し上げます。

本業務は、河川の水位条件や施工期間など厳しい制約が重なる区間で実施する耐震補強工事の施工計画を策定した業務です。特に、豪雨災害時は大幅な水位上昇が想定されるため、ハイドログラフや退避ルート、退避所要時間等を整理し、施工時の安全性向上を図りました。

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」の一助となれるように今後も努力して参ります。

引き続きのご指導ご鞭撻を賜ります様宜しくお願い申し上げます。



代表取締役社長
佐藤 和昭



管理技術者
太田 裕貴