

令和2年度 長野県優良技術者表彰 受賞者取組概要【若手部門】

委託業務

優良技術者
氏名

月岡 修一



当該業務における役割		担当技術者
所属 企業	商号又は名称	環境都市設計株式会社
	住所	長野市大字鶴賀田町2396番地1

【対象となった委託業務】

業務名	平成30年度 防災・安全交付金（代行）事業に伴う設計業務		発注 機関	木曾建設事務所
業務箇所	木曾郡大桑村 大桑～殿（3）			
最終契約額	1526万400円	業務 概要	樋門予備設計 N=1基 樋門詳細設計 N=1基 樋管工事に係る河川占用許可申請図書作成 一式	
契約期間	自 平成31年 1月29日 至 平成31年 8月30日			
主な取組	①主担当技術者としての立場で工程・品質管理や発注者との協議を主導して進め、最新技術・知見に基づく設計、効率的かつ的確な業務の対応により、成果品の品質向上を図った。 ②既往設計を精査し、配置位置見直しによる近接構造物への影響を回避し、樋管延長を短縮。 ③LCCを考慮した経済性、耐久性、安全性、維持管理面に優れる函体構造、ゲート構造を採用。			

① 担当技術者としての業務への係わり方、役割

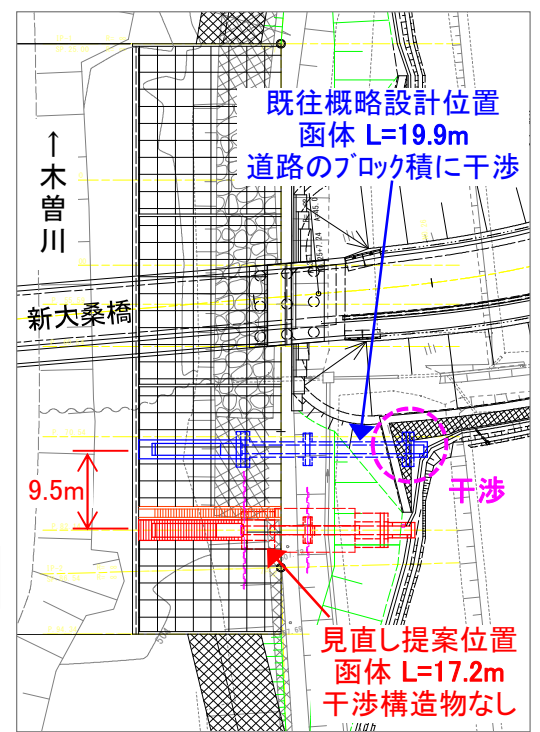
- ・主担当技術者（副統括）として、管理技術者と協同で工程・管理、打合せ協議を主導した。
- ・樋管工事事例や最新技術の反映、社内品質管理レビュー等により、成果の品質向上を図った。
- ・年度繰り越し時に、迅速かつ丁寧に後任の監督員と検討経緯・課題・方向性の共有を図り、工程のタイムラグを抑制するとともに、監督員との信頼関係の構築に配慮した。

② 設計の品質向上における取組（既往設計の精査、配置再検討による最適配置への変更）

- ・道路のブロック積擁壁の基礎に干渉する配置となっていた既往概略設計の樋管設置位置を見直し、設置位置を上流側に9.5m移動する変更案を提案した。
- ・ブロック積への干渉回避による損傷時等の維持管理への配慮、かつ干渉を避けたことで函体延長が2.7m短縮でき、経済性にも寄与する配置となった。

③ トータルコスト削減を考慮した設計内容（LCCや施工性に優れる函体・ゲート構造の採用）

- ・函体、ゲート、遮水鋼矢板は比較検討を行い、函体構造は、構造的な性能と安全性、経済性、施工性、維持管理で総合的に優れる「高耐圧ポリエチレン管」を採用した。
- ・ゲート構造はLCCや操作時の手間や安全性も考慮し、「上ヒンジ式浮体ゲート」を採用した。



函体	剛性函体			たわみ性函体		
	第1案 現場打ち	第2案 プレキャスト矩形	第3案 プレキャストアーチ	第4案 鋼管	第5案 ダクタイル鋳鉄管	第6案 高耐圧ポリエチレン管
イメージ写真				No Photo		
水密性	◎	△	△	○	○	○
施工性	△	○	○	○	○	◎
施工実績	◎	◎	◎	△	○	○
維持管理	◎	◎	◎	△	○	◎
20m当り 経済性	2,538千円 (1.23)	5,379千円 (2.60)	5,633千円 (2.73)	2,304千円 (1.12)	3,081千円 (1.49)	2,066千円 (1.00)
評価	○	△	△	△	○	◎

ゲート	一般構造用圧延鋼材製 フラップゲート	ステンレス鋼材製 フラップゲート	アルミニウム合金製 上ヒンジ式浮体ゲート
	イメージ写真		
止水性	ゴミで閉塞しない(△)	ゴミで閉塞しない(△)	ゴミ詰まりなし(◎)
排水性	少量では開かない(△)	少量では開かない(△)	常時一定の開口(◎)
耐久性	さびやすい(△)	さびにくい(◎)	さびにくい(◎)
維持管理	ゴミ除去必要(△)	ゴミ除去必要(△)	定期点検のみ(◎)
施工性	重い(△)	重い(△)	軽い(○)
実績	近年減少傾向(△)	採用多い(◎)	少ないが増加傾向(○)
LCC	130万円 (1.63)	115万円 (1.44)	80万円 (1.00)
評価	△	○	◎