

工事施工の問題点とその解決

島田地区

株式会社 グロージオ

大西 耕一

技術者番号 89300

工 事 名 平成28年度(一)島田岡部線(栃山橋)防災・安全交付金(県道橋梁耐震対策)工事(耐震補強工)
 工 期 平成28年 11月 7日 ~ 平成29年 5月 31日
 請 負 金 額 ¥45,938,889
 発 注 者 静岡県 島田土木事務所
 工 事 内 容 橋梁保全工(上部)

工場製作工			1 式
工場製品輸送工			1 式
橋梁付属物工	水平力分担構造設置工	A1橋台・P1橋脚	1 式
	落橋防止装置工	P1橋脚	1 式
	縁端拡幅工	A1・A2橋台	1 式

橋梁保全工(下部)

橋脚巻立て工	コンクリート巻立て工	P1橋脚	17 m3
仮設工	仮締切工		1 式
	工事用道路工		1 式
	消波根固めブロック工		52 個
	水位計仮移設		1 式
	水位計復旧		1 式
	交通管理工		1 式

当工事は、第2次緊急輸送路として指定されている(一)島田岡部線の栃山橋の現行の道路橋示方書(平成24年3月、平成14年3月改定)で要求される安全性能(耐震性能)や耐久性能(劣化・破損等)が、不足する耐力等について補強する工事です。

位置図

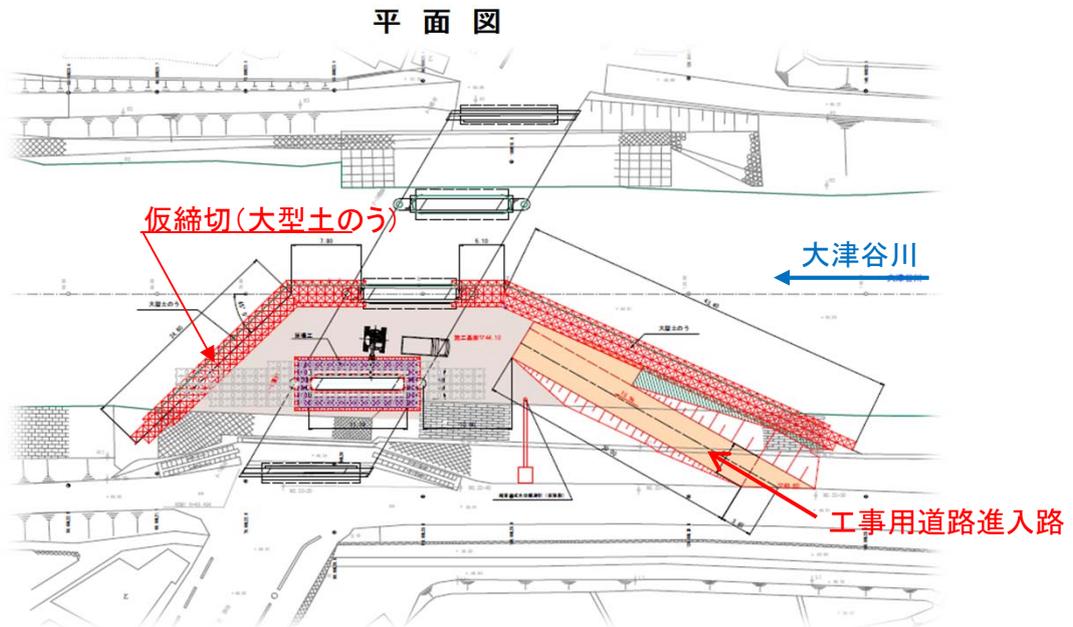


栃山橋

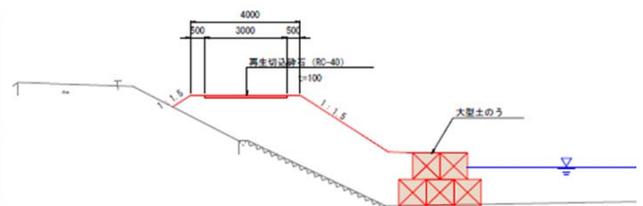


本工事の課題について

1. 大津谷川は一級河川大井川より取水され、栃山水系により藤枝市・焼津市の一带に供給する農業用水の流路として利用されており、工事が渇水期の時期であっても必要以上に減水ができないため、本工事の仮設工である工事用道路の盛土が施工中に流出することや、転圧不足・濁水の発生が予測された。



工事用道路 断面図



対策-1

- ・ 工事受注後、直ちに設計照査により現状水位での工事用道路盛土施工に対する問題点を提出するとともに、発注者を交えて大井川用水の管理者である大井川土地改良区との水位調整希望の打合せを行った。
- ・ 結果、大井川土地改良区が例年行っている下流の堆積土砂を撤去する浚渫工事を施工する期間の5日間で水量の減水予定されており、その時期に合わせ工程計画を組み立てた。河川の水量減水期間が決められていることから、1日の盛土材料の搬入から敷き均し・転圧の施工量を算出し、搬入ダンプや重機の選定を行い期間内に工事用道路の盛土を施工した。

対策-2

- ・ 通常水位からの減水はされたが水量が無くなった訳ではなく、盛土中の水面下の流出防止については、仮締切の大型土のう据付を通常施工の盛土完了後ではなく、盛土と併用しながら施工することにより、直接盛土材が流水と混ざらないように施工を行い流出・濁水対策を行った。

工事用道路・仮締切完了



2. 施工箇所への工事車両出入りについて、耐震補強は県道の道路橋であるが、工事用道路進入や施工ヤードが河川両側の市道堤防道路となっており、道路幅が狭いうえに指定方向や時間帯の規制があり大型車両が進入できない箇所があった。
また、堤防上が朝晩は通勤・通学生が多く、昼間はウォーキング等の歩行者が多いため、工事中の安全管理が問題となった。



対策-1

- ・ 通行規制について島田警察署と工事進入の打合せを行い、県道での渋滞等一般車両の影響が出ないように交通誘導員を配置する条件で、通行規制の解除申請を行った。
工事車両出入りの際は、規制看板にカバーを掛け交通誘導員を配置し、指定区間の車両通行止めにて工事車両の出入りを行った。



対策-2

- ・ 堤防上の一般者に対する安全管理について、橋下通路施工時の一般者立入禁止対策は不用意に移動のできないネットフェンスで隙間の無いように固定し、作業員の出入りも工事進入路の河川内より出入りするように徹底し、一般通路と工事区間を区切り施工した。

橋下通路部



工事用道路進入口



最後に

工事を施工していく中で、どんな現場にも問題点が発生します。そのことだけに気を取られ、現場状態が把握できなくなるよりも、上司や仲間に相談し一つ一つ焦らずに解決することで現場が安全で見栄えある仕上がりで完成できたらいいと感じました。

工事着手前



コンクリート巻立て



落橋防止装置



工事完成

