

工事施工における問題点と解決等及び創意工夫について

地区名 島田地区  
 会社名 株式会社 グロージオ  
 現場代理人 塩澤 潤  
 技術者番号 86326

【工事名】 令和2年度 1号藤枝BP広幡IC道路建設工事  
 【発注者】 国土交通省 中部地方整備局 静岡国道事務所  
 【工事場所】 静岡県 藤枝市 仮宿  
 【工期】 令和 3年 4月 26日 ～ 令和 5年 3月 30日

区分	工種	種別	単位	数量
道路改良	道路土工	残土処理工	式	1
		路体・路床盛土工	式	1
	地盤改良工	路床安定処理工	式	1
	擁壁工	作業土工	式	1
		場所打擁壁工(構造物単位)	式	1
	カルバート工	作業土工	式	1
		場所打函渠工	式	1
	排水構造物工	側溝工	式	1
	舗装工	アスファルト舗装工	式	1
	防護柵工	路側防護柵工	式	1
	配電線設備工	引込柱設置工・配管、配線工	式	1
		構造物撤去工	式	1
	道路附属物工	管路工	式	1
		復旧工	式	1
	構造物撤去工	防護柵撤去工	式	1
		道路附属物撤去工	式	1
		構造物取壊し工	式	1
		運搬処理工	式	1
	仮設工	土留・仮締切工	式	1
		仮設土工	式	1
		仮橋・仮栈橋工	式	1
		仮設吹付工	式	1
		作業ヤード整備工	式	1
		迂回路拡幅工	式	1
		仮設護岸工・押え盛土工	式	1
	除草工(川尻地区)	除草工	式	1
	仮設工(川尻地区)	工事用進入路工	式	1

【施工位置図】



●施工上の問題点・解決策

①ボックスカルバートのコンクリート打設における品質確保

問題点 ・ 躯体壁の打設リフト(2m以上)において、打設はポンプ車にて行い、生コンクリートの落下高(1.5m以下)は確保できるが、鉄筋が密に配置しており作業員が型枠内に入ることも出来なく、型枠内が暗い為1層(50cm)あたりの打設高が確認出来ない。

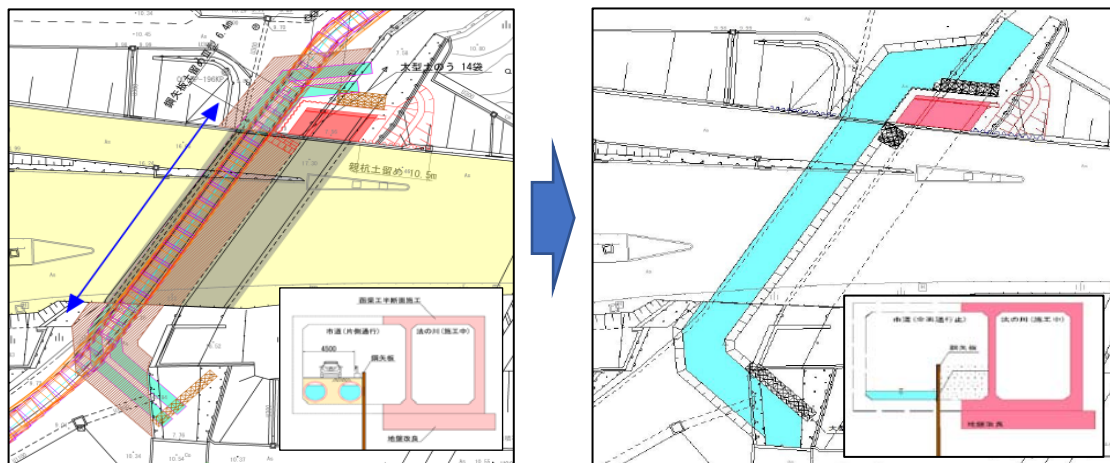
解決策 ・ 今までは職員が打設高を、50cmごとに印をつけた栈木やスタッフなどで型枠内でコンクリート直あてして確認していましたが、それでは打設面を水平に打設出来ているか分からないという点から、今回は壁の外側に木製型枠の代わりに亚克力板を使用し、亚克力板に500mmピッチに印をして、打設高が目視で簡単に確認できるようにした。また、亚克力板にしたことで締固め不足も確認できるようにした。



②ボックスカルバート施工に於ける河川切回しについて

問題点 ・ 当初設計では、現ボックスカルバートは、河川及び市道の2連ボックスとなっており、河川も市道も生かしながらコルゲートパイプを埋設して施工を行うようになっていたが、地元説明会の際に以前台風で河川が増水し災害が発生したという経緯があり、万が一コルゲートパイプの影響でまた災害があつては困るということで、コルゲートパイプ埋設はNGとなった。

解決策 ・ コルゲートパイプ埋設がNGで施工を進めるには、まず全面通行止めが必要となるが、地元は全面通行止めでも構わないという回答だったので、市道を全面通行止めにして、市道を現河川の河川断面を確保出来るように掘削し、露出法面にモルタル吹付を行って河川切回しを行った。



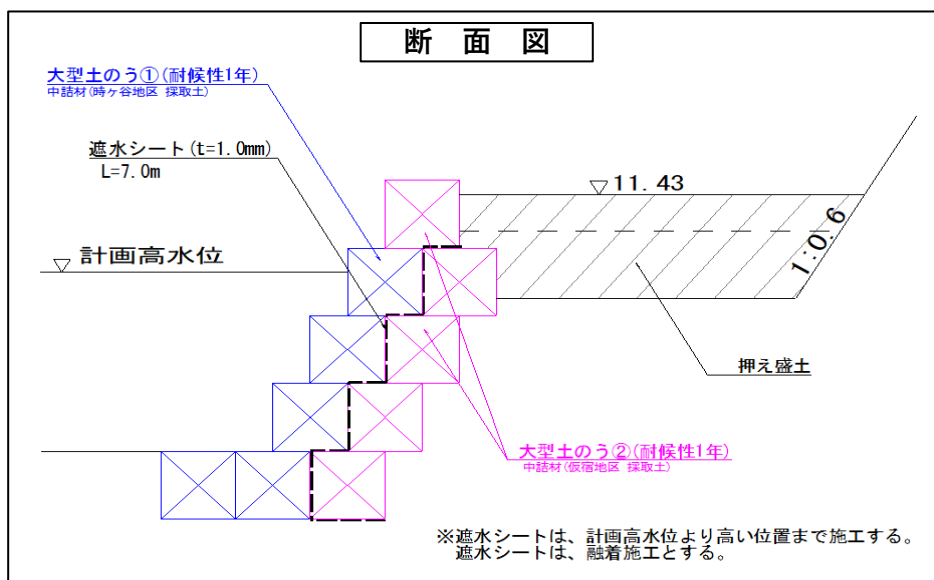
但し、当初の計画より大幅に変更となった為、各関係機関への書類作成及び諸手続きに多大な時間を要した。

### ③仮設護岸(大型土のう積)の施工について

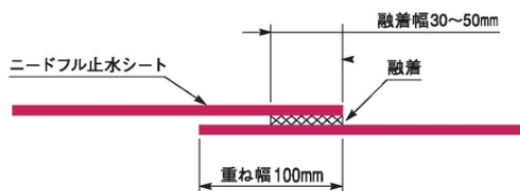
**問題点** ・当初の水路復旧は擁壁を施工して完了でしたが、施工途中工期も迫った時に本線変状が発生したことにより、急遽河川復旧として、大型土のう積(仮設)での工法変更となった。しかし工程的には非常に厳しい状況であった。

**解決策** ・現地及び周辺仮置き場にある土砂では、大型土のうが崩れる可能性がある為に、河川沿いについては、他工事で発生した仮置き土(良質土)を使用するようにし、据付箇所では製作ヤードが確保出来なく、また工程を短縮する為に据付箇所の準備及び床付を行っている間に、別班にて製作運搬をすることで工程短縮を検討した。良質土で製作する大型土のうは、現地で製作しても良かったが、現場より離れていて、安全面についても目が行き届かなくなってしまう為に、良質土を現場周辺の仮置き場まで運搬し、製作を行い据付箇所へ運搬することで、施工工程の短縮を図るとともに、据付箇所のヤード確保及び安全面も考慮して施工ができた。

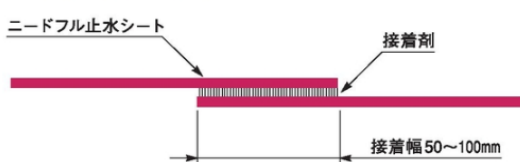
・河川からの河川水を大型土のう背面への流入を防ぐために敷設する遮水シートは重ね合わせ部分を熱融着でのシート一体化の施工であったが、思いのほか熱溶着に時間がかかってしまった為に、急遽専用の接着剤を購入し、接着剤を塗布後、すぐに熱融着で使用した熱風機(ヒートガン)を使用することで、剥がれることもなく、早期にシートを一体化することができ効率が上がった。



**融着詳細図**



**接着詳細図**



## ●創意工夫について

### ①GNSSを使用しての測量

内容 ・ 藤枝バイパスで発生する掘削土砂を吉田町川尻へ搬出する計画があり、現地を起工測量して土量算出をするとともに、施工時には丁張を設置しなければならなかった。

結果 ・ 測量する範囲が、約15,000m<sup>2</sup>程度ととても広大な範囲で、通常の測量では時間と費用が掛かってしまう為、GNSSを使用して行えば、一人で現地で簡単に測量ができることで人員削減に繋がることでコストの削減にもなった。

### ②地元対策看板の製作・設置

内容 ・ 現場を通行止めにしてしている関係で、一般車両が潮地区内の通り抜けを減少させる対策として、注意喚起看板を設置することで地元への対策を行った。

結果 ・ 実際に減少したかはわからないが、設置したことで一般車両に対しての注意喚起になったのではと感じた。また地元自治会から対策対応に感謝された。



### 【最後に……】

今回の工事は結果、2年という長期にわたってしまいましたが、無事故で工事が完成できたのは、施工業者皆様の安全への意識や配慮に対してのご協力があったことだと思います。

また関係各所の皆様及び地元の方々には、工事に対してのご理解ご協力していただき、工事が円滑に進められたことに本当に感謝しています。