

## 工 事 の 創 意 工 夫 に つ い て

株式会社 グロージオ

塩澤 潤

技術者番号 86326

【工事名】 平成28年度 姥ヶ谷急傾斜地崩壊対策(一般-大規模)【防災・安全交付金】(重点)工事(擁壁工)

【工事場所】 島田市 阿知ヶ谷地内

【工 期】 H28.9.14 ～ H29.7.31

【発注者】 静岡県 島田土木事務所

【工事内容】 本工事は、前年度の継続工事であり今回の施工は、前年度と同様で①補強土壁(QKウォール工法)及び、②張りコンクリート+グラウンドアンカー工の施工であったが、設計照査の段階で②の構造に対する疑問点等があり、再度構造検討を行った結果、新②として鉄筋挿入工+重力式擁壁工に変更となった。

【工事概要】 施工延長 L=74m

工種	種別	細別	単位	数量
砂防土工	掘削工	機械掘削	m <sup>3</sup>	180.0
	土砂運搬処理工	土砂等運搬	m <sup>3</sup>	800.0
		土砂等運搬	m <sup>3</sup>	130.0
	残土処理工	残土処理工	m <sup>3</sup>	150.0
擁壁工	作業土工	床掘	m <sup>3</sup>	100.0
		埋戻し	m <sup>3</sup>	130.0
	補強土壁工	区間1補強土壁 H=5.0～6.0	m	45.9
		マットレス工 H=0.4	m <sup>2</sup>	89.0
		重力式擁壁	1:0.35 H=5.0	m
	置換えコンクリート	m	4.0	
法面工	(A)鉄筋挿入工	D19 L=3.00m	本	30.0
	(B)鉄筋挿入工	D19 L=2.00m	本	5.0
	植生工	植生マット	m <sup>2</sup>	50.0
	モルタル吹付工	8cm	m <sup>2</sup>	8.0
用排水工	水路工	(A)集水柵	箇所	1.0
		U型側溝	PU1-B300-H300	m
		再利用撤去 300×350	m	22.0
		既設再利用	m	15.0
仮設工	仮設	仮設防護柵 H=3.0m	m	21.0
		仮設防護柵 H=2.5m	m	6.0

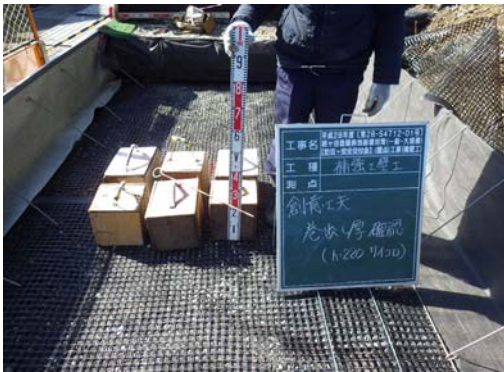
【施工箇所位置図】



創意工夫 ①施工関係(撤出し厚確認)

内容 補強土壁盛土施工(撤出し)において、前年度と同様に撤出し厚を出来る限り均一にする為に22cmのサイコロを使用し、締固め厚20cmを確保する。

効果 前年度と施工班が変わったが、撤出し厚が容易に確認でき、ほぼ均一に撤出しているために締固め厚が均一となり品質向上に繋がっています。また、作業員が自らサイコロを移動設置することで、意識の向上にも繋がりと、とても施工業者からの評判も良かったです。



サイコロ確認



敷均状況

創意工夫 ②施工関係(簡易支持力試験)

内容 今回施工の重力式擁壁部床付面が設計上での地盤支持力が確保できない箇所がある為、一部置換えコンクリート施工となっているが、置換えコンクリート箇所の掘削において、設計で掘削高が明示してあるが、実際に掘削していく段階でどの程度の地盤でよいのか、今までは設計で平板載荷試験の記述があれば実施していたが、特に記載がない場合、目視確認及び感覚でしかなかった。しかし今回はより品質向上を目指すために試験を実施することにした。

施工箇所の基面は、50cm～70cmの狭い為に、通常の平板載荷試験が出来ない為に、簡易支持力試験(キアスポル NETIS登録No.KK-980055-VE)での試験を行った。

効果 実際は、設計掘削高を確認しながら掘削しこれなら支持力が出ているだろうという深さで完了として確認を受け次施工に移ってしまいますが、ひと手間かけ試験をすることで、地盤支持力を数値にて確認でき、簡易測定ではあるが大変良かったと思われれます。



キアスポル NETIS登録No.KK-980055-VE



試験状況

創意工夫 ③地域貢献(既設側溝清掃)

内容 補強土壁前面及び周辺側溝は施工前より雨水が山表面を流れ直接側溝に流入していました。また、近隣住民に聞いたところ既設側溝蓋がコンクリート蓋で重たいためにあまり蓋をはずして清掃をしていないということを知ったので側溝清掃をすることにしました。

効果 既設側溝に溜まった土砂を処理することで、近隣住民にも感謝され、潤滑に排水処理できるようになったと思われます。



側溝清掃状況

創意工夫 ④地域貢献(現場進捗状況等の掲示)

内容 現場着手後から毎月1回現場進捗状況(写真付)などを記載した掲示物を、近隣住民の方々が利用しているゴミ置き場に掲示させていただきました。

効果 毎月1回の掲示により、工期延長及び工事写真を記載することで、工事に対するご理解や実際どんな工事を行っているか、どこまで進んでいるのか、工事がいつまで延長したのかがわかり、いまのところ苦情はゼロです。



最後に……

前年度、支障物により工事着手が遅れた経緯があったので、今年度工事がスムーズに着手できるよう監督員に今年度の支障物を報告してあったので支障物については問題なく対応していただけてましたが、設計照査の段階でコンクリート構造物の構造に疑問点があり、工事監理連絡会にてコンクリート構造物の再検討となってしまいました。

施工順序とすれば、奥にコンクリート構造物があり手前に前年度継続の補強土壁工がある為に、構造検討結果が出なければ施工が進めないという状況でした。そして構造検討結果により施工が全く変わり下請業者には工程調整をしていただき大変感謝しています。また今施工箇所は、民家裏の施工もあり施工しずらく施工効率も上がらない中、下請業者との打合せを密に行い施工進めました。

このようなことも含めて、創意工夫を考え実施し、下請業者とのコミュニケーションを取り施工することにより、品質、出来栄なので良い物を構築するという作業所全員の意識があつてのことだと思えます。

また近隣住民の方々が、工事に対してご理解ご協力してくださり、工事が円滑に進められたことに本当に感謝しています。

最後に、工事完成に向けて発注者様及び協力業者には最後までご協力お願いします。