

工事施工における問題点と解決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】 令和元年度 駿河海岸一色離岸堤災害復旧工事

【発注者】 国土交通省 中部地方整備局 静岡河川事務所

【工事場所】 静岡県 焼津市 一色地先

【工期】 令和 2年 4月 13日 ～ 令和 3年 3月 26日

【工事内容】

区分	工種	種別	細別	単位	数量			
海域堤防	離岸堤工	海岸コンクリートブロック工	海岸コンクリートブロック製作 離岸堤-22	個	86			
			海岸コンクリートブロック製作 離岸堤-23	個	69			
			海岸コンクリートブロック製作 応急離岸堤	個	347			
			海岸コンクリートブロック据付(海上)(陸上設置) 離岸堤-22	個	67			
			海岸コンクリートブロック据付(海上)(陸上設置) 離岸堤-23	個	58			
			海岸コンクリートブロック据付(海上)(陸上設置) 応急離岸堤	個	75			
			海岸コンクリートブロック据付(海上)(水中設置) 離岸堤-22	個	19			
			海岸コンクリートブロック据付(海上)(水中設置) 離岸堤-23	個	11			
			海岸コンクリートブロック据付(海上)(水中設置) 応急離岸堤	個	272			
				仮設工	工事用道路	敷鉄板 設置・撤去	式	1
工事用坂路工	盛土	m3				1,700		
				掘削	m3	110		
				土砂等運搬	m3	110		
				土のう(1)	袋	210		
				土のう(2)	袋	189		
				作業ヤード整備工		掘削	m3	15,100
						土砂等運搬	m3	15,110
						土砂等運搬	m3	20
				盛土 転圧無(流用土)	m3	15,100		
				盛土 転圧無(発生土)	m3	3,800		
				整地	式	1		
				交通管理工	交通誘導警備員 B 昼間	人日	68	

【施工箇所】



●施工上の問題点・解決策

①ブロック製作ヤード

- 問題点
- ・当初発注時のブロック製作ヤードは、起伏が激しく造成をしなければブロックを製作出来る状況ではなかった。また、同一箇所でも他工事でもブロック製作があり調整をする必要があった。
 - ・周辺箇所でのブロック製作場所を検討したが、ブロック製作個数が多く広いヤードが必要であり、岸壁へのブロック運搬においても公道を使用し運搬するにあたり、重量及び寸法において許可申請を取得するのに難しい状況であった。

- 解決策
- ・当初発注時の製作場所を、他工事とエリア分けをし盛土整形を行った。公道走行をやめ、製作場所より工事用坂路施工により直接積込場所へブロックを運搬することにした。

②ブロック据付作業（海上作業）

- 問題点
- ・ブロックを起重機船に積込場所（公共南岸壁）は、地元企業（3社）が月10隻程度使用している。その状況を考慮すると、当社が使用できるのは、週3～4回の利用となるが海象状況により、さらに施工出来ない日が増えると想定された。
 - ・当初計画では製作が11月で完了後の据付作業を予定していた。但し①事項により造成を行った場合、ブロック製作（2班体制）完了が翌年1月中旬までかかり、製作後からの据付作業を完了するには工期外となってしまった。

- 解決策
- ・地元業者（3社）を取りまとめている会社との連絡を密に調整を行うようにした。
 - ・上記事項により岸壁使用が限定されてしまう為、工期を間に合わせる為には、ブロック製作中に養生期間（4週間）を過ぎたブロックを積込、運搬、据付作業をする必要があった。但しこの施工をする為には、以下の問題点があった。
- 製作、積込、荷卸（積込み場）においてクローラークレーンが3台必要となる。当初計画で2台は確保していたが、時期的にも3台を準備することは困難であった。2台で施工するには、当初積算の海上一連方式を陸海一貫方式に変更することにより、ブロック運搬後、直接起重機船にて積込ことにより、クローラークレーンが2台の使用となり解決した。

●創意工夫について

①空気呼吸器等の設備

- 内容
- ・潜水作業において緊急事態に備え、救出時に必要な空気呼吸器及び、拡声器を起重機船に常備した。

- 結果
- ・常備することにより、今一度自分たちの作業における危険度を認識することが出来た。また、空気呼吸器については、使用方法をの教育を実施することにより、作業員の知識と危険意識を高めることが出来た。



②コンクリートブロック据付の管理

内容 ・ブロック据付(海上)の管理において、測定方法をG N S Sによる測定(協議事項)にて実施した。

結果 ・従来の測定方法(巻尺、レベル、T S等による測定)では、多数人員が据付けたブロック上に乗らなくてはならないが、G N S Sによる測定では最小人員での測定であり安全に測定出来た。またT S及びレベルでの確認は、既設消波ブロックや新設ブロック等の障害物により検測が出来なかつたりで測定に時間が要するが、G N S Sでは短時間で測定、確認ができ効率面でも良かった。



③熱中症対策について

内容 ・熱中症対策として、現場休憩所にスポーツドリンクやアイスを常備しました。また、現場には葦簀張りの小屋を設置しました。

結果 ・休憩所にエアコンの設置及びスポーツドリンクやアイスを常備することで、常に水分補給ができる環境を作りました。木陰が無い海岸作業の為に葦簀張りの小屋を小休憩所として設置した。短期間でありましたが、熱中症になる作業員もなく施工完了することが出来ました。



④体調管理について

内容 ・新型コロナウイルス感染拡大防止等の対策として、毎朝朝礼前に職員及び全作業員の検温と健康チェックを行い記録しました。

結果 ・毎朝の検温、健康チェックを管理することで、作業中の体調不良なく施工出来ました。また、新型コロナウイルス感染拡大防止対策にも繋がりました。



【最後に……】

今回の工事は、当初よりブロック製作ヤードの調整等により、ブロック製作着手が大幅に遅れたが2班体制で製作し、ブロック製作後の養生期間を確保してから随時の積込運搬据付作業の施工方式変更（協議）をすることで、工程圧縮を図るとともに公共南岸壁の使用においては他船との調整で苦労しましたが、連絡調整を密にすることで出来る限り積込施工日数を確保し、海象状況も想定していたよりも良く、無事故で工事を完成することが出来ました。

このような状況の中、品質はもとより安全への配慮を心掛けて施工し完成できたのは、全作業員の意識及び下請会社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。