




No.・区分	10100 ハード部門（土木）
タイトル	土留壁上部工におけるプレキャスト部材を利用した墜落防止
動機・改善前の状況	補強土壁工(テールアルメ)の最終工程である天端コンクリート部分の構築に際して、全作業が高所(高さ約 20m)での作業を要求され、今回のように直下に水路等がある場合には満足な足場の構築も難しく、安全上問題が多い。また、このような作業条件下では品質的にも問題が発生する可能性が高い。
改善・実施事項	 <p style="text-align: center;">側面図</p> <p style="text-align: center;">補強土壁前面 ⇔ 裏込土側(作業ヤード)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; width: 45%;"> <p>天端コンクリート (1次施工) 現場打ちプレキャスト部材</p> </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; width: 45%;"> <p>天端コンクリート (2次施工) 現場打ちコンクリート</p> </div> </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; width: 45%; margin-top: 10px;"> <p>テールアルメスキン (コンクリート2次製品)</p> </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; width: 45%; margin-top: 10px;"> <p>1次施工 天端コンクリート 仮止め用アングル</p> </div> <p>天端コンクリートの施工を2段階の分割施工とする ①補強土壁前面側となる1次施工分の現場打ち部材を作成、②クレーンにて吊り込み、テールアルメスキンと仮止め用アングルで固定し一体化を図る、③鉄筋、型枠を組立て、コンクリートを打設し2次施工分を構築する。</p>
改善効果	高所での作業足場の設置作業がなくなると同時に、1次施工分の現場打ちプレキャスト部材が転落防止用の壁の役目を果たした。よってすべての作業工程が補強土壁工の裏込め土側からのアプローチで可能となった。これにより高所での危険作業がなくなるとともに、品質的にも優れた(クラックの発生が最小限に低減されるとともに、外面の平滑性及び光沢にも優れ、アバタや色ムラ等も無い)天端コンクリートを構築することが出来た。
活動内容 改善事項の図、 写真	 

活動内容
改善事項の図、
写真



③現場打ちプレキャスト部材揚重建て込み(1次) ④現場打ちプレキャスト部材を下部スチと連結固定



⑤2次施工分鉄筋組立

⑥型枠組立(2次)



⑦コンクリート打設後脱型状況



⑧完成状況(外観)

事例提供先

鹿島建設(株)