

「広島県建設分野の革新技术活用制度」登録技術の活用事例

技術名称： 斜面安全掘削工法 (SSD工法)

登録事業者： 洋翔建設 株式会社

様式 2

① 技術概要・概要図

- 本技術は、高所・急斜面の土工事において、ワイヤーとウインチを用いた登坂システムにより高所斜面掘削機(スプリングチャレンジャー)を吊上げ、土工事を行う工法である。
- 高所斜面掘削機作は、リモコン運転及び搭乗運転(キャビンのチルト機能あり)が可能であり、また、高所斜面掘削機にはワイヤー破断時の安全装置(ワイヤークランプ装置)を付属しており、ワイヤーが切れても機械が落下しない。
- 本技術の活用により、安全性の向上、工程短縮、コスト縮減等が期待できる。



② 設計・施工等の概要

項目	概要
年度	令和5年度
発注機関	広島県西部建設事務所
事業名	向洋新町1丁目23地区急傾斜地崩壊対策工事
対象地	広島市南区月見町
工期	令和5年3月18日～令和5年11月15日
数量	掘削工 V=610m ³ (土砂、軟岩Ⅰ、軟岩Ⅱ)

③ 活用に至った現場条件や経緯

- ・当現場は勾配(1:0.5)がきつく、土質は軟岩Ⅱが多く、設計の切り幅も少なく、工場の敷地ということもあり、通常の大形重機での掘削に必要な盛土等が困難であった。
- ・また、人力掘削は、現場条件を踏まえると、安全面や作業効率の面で現実的でないため、斜面安全掘削工法(SSD工法)での掘削等を行うこととなった。

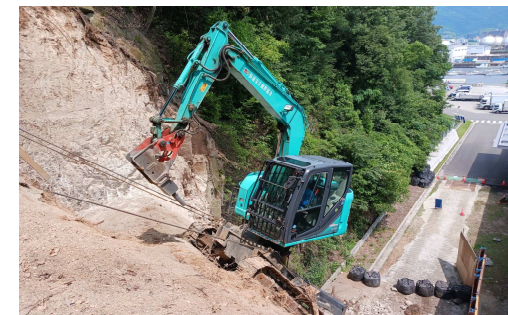
④ 活用効果(本事例における効果)

- ・斜面安全掘削工法(SSD工法)を採用することにより、人力での掘削及び法面整形に比べ、工程を約58%縮減すると共に、コストも約14%縮減することができた。
- ・また、現場の人手が削減されることにより、人的災害の危険性が低減した。

⑤ 活用状況写真



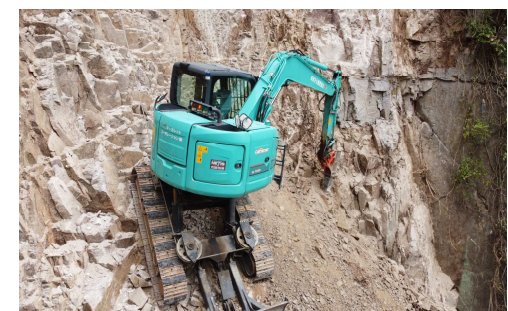
【掘削状況写真】



【掘削状況写真】



【掘削状況写真】



【掘削状況写真】