# 「広島県建設分野の革新技術活用制度」登録技術の活用事例

様式２

**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

## 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7年度 |
| 発注機関 | 大竹市役所 |
| 事業名 | 阿多田1号線法面改良工事 |
| 対象地 | 広島県大竹市阿多田地内 |
| 工　期 | 令和8年1月 |
| 数　量 | 掘削工　V=90㎥　法面整形工　A=90㎡ |

## 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、土質が岩塊・玉石が多く、掘削土量も少量で、離島である為、堆積土の運搬も難しく、通常の大型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75%縮減することができた。
・更に、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。
・なお、当該現場は掘削土量及び法面整形面積が少なく、また、使用機械もSSD17(バケット容量0.05㎥)と小型機を使用したため、コスト面での効果は得られていない。

## ⑤　活用状況写真



【重機アンカー設置写真】



【ウインチ設置状況写真】



【掘削状況写真】



【掘削状況写真】