

急傾地・狭さ部における切土掘削の安全施工対策

(社)高知県土木施工管理技士会

須工ときわ株式会社

現場代理人

山崎敏史

現場主任

山本陽一

1. 適用工種

土工工事 切取工 (人力切取 土石・軟岩)

(L=24.5m H=25.5m V=287.7m³)

2. 改善提案

土工工事 切取工 (人力切取 土石・軟岩) の施工において、切取工高 (H=25.5m) に対して施工延長 (L=24.5m) と短く、また、切取上部岩盤には風化によるクラックが入り転石化した地山があり、従来の人力切取では施工困難と判断して法面安定化工事用作業車によるスカイステーション工法を採用した。

3. 従来工法の問題点

風化により転石化した地山を上部にもつ施工箇所において、常に落石・崩壊の危険性が含まれており、軟岩など強度のある切取にはかなりの施工期間を要する。

4. 工夫・改善点

法面安定化工事用作業車によるスカイステーション工法の採用により、安全且つ迅速な施工を図る。

5. 効果

従来工法では上段部切取日数を人力切取にて14日間の工程で計画していたが、本工法の採用により5日間で安全且つ迅速に施工を完了することができた。

6. 適用条件

従来工法での施工が困難と判断され安全性・迅速性が要求される場合。

用途可能工種

切取工 ボーリング工 グランドアンカー工他

7. 採用時の留意点

法面安定化工事用作業車自体の自重に耐えられるよう、地盤の選定および養生が必要となる。

1) 横断図 (水色箇所においてスカイステーション工法を採用)

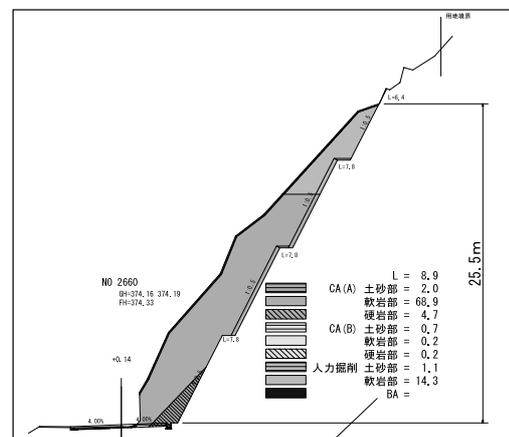


図-1 横断図

2) 施工状況写真



写真-1 切取箇所全景



写真-2 切取箇所上部近景



写真-3 スカイステーション工法 全景



写真-4 スカイステーション工法 近景