

落石防護対策工（ダブルウォール・VCCW）の最新施工事例

落石防護対策工の最新事例をご紹介します。

ダブルウォール防護擁壁工は、前面と背面にエクスパンドメタルL型ユニットを設けて多段タイ材で連結した中に、現地掘削土砂や礫を中詰めした複合構造の待受け式防護擁壁です。衝突に対するエネルギー吸収性能が高い構造で組立てが容易、しかもコンクリートレスなので災害復旧に迅速に対応できます。

VCCW型防護擁壁工は、コンクリート充填角形鋼管柱（CFT）を0.6～0.8m間隔で密に配置した崩壊土砂防護柵とそれを支える底版コンクリートからなる低コストの待受け式擁壁です。CFT柱を密に配置したことで、崩壊土砂だけでなく落石に対しても安全性の高い構造となっています。

■ 施工事例1 ダブルウォール防護擁壁

発注者	福井県 丹南土木事務所
工事名	一般国道417号 道路災害復旧工事
規模	H=2.0m L=18.0m
条件	落石≒0.5m 斜面勾配≒45°

国道417号沿いで過去に落石があり大型土のうで仮復旧している箇所に、本復旧として待受け式の落石防護擁壁EXダブルウォールを設置した事例です。従来工法の待受け式コンクリート擁壁と比較し、経済性に優れることから採用になりました。



ダブルウォール防護擁壁設置



設置前：落石状況



設置前：大型土のうによる仮復旧状況



壁面ユニットの組立て・設置



中詰め材の敷均し・締固め

■ 施工事例2 VCCW型防護擁壁工

発注者	長野県 上田地域振興局
工事名	県営中山間総合整備事業 美の郷地区 高梨工区
規模	H=2.5m L=53.4m
条件	落石≒0.6m 斜面勾配=44°

農道開設工事にあたり落石防護柵工としてVCCW防護擁壁を設置した事例です。従来工法の重力式コンクリート+落石防護柵と比較し、経済性と施工性に優れることから採用になりました。施工性については、一般的に落石防護柵等は鋼材組立が専門的で外部に委託する必要がありますが、本工法は組立が容易で請負者自らが施工できる点、コンクリート体積が小さく打設が容易で早いうえに、残存型枠のSSSフォームレスを使用することでより一層効率的となる点も評価されました。

