技 術 概 要 書 （様式）

※別紙2

出展技術の分類	安全・防災　インフラDX　維持管理　環境　コスト　品質　（該当分類に○を付記）		
技術名称	インパクトバリア Dタイプ	担当部署	九州支店
NETIS登録番号	KT-220247-A	担当者	池田　俊一
社名等	東亜グラウト工業(株)	電話番号	092-402-0587

技術の概要

１．技術開発の背景及び契機

小規模渓流に設置する土石流および流木の捕捉を目的とした柔構造物工法で、従来はコンクリート製の不透過型砂防堰堤で対応していた。
本技術の活用により、現地で工場製作品の部材を組み立てるのみとなるため、経済性および施工性の向上、工程の短縮が図れる。

２．技術の内容

小規模渓流に設置する土石流、および流木の捕捉を目的とした長期供用型の柔構造の土石流・流木捕捉工であり、土石流荷重作用時にリングネットとエネルギー吸収装置のブレーキリングが変形することで、大きな衝撃エネルギーを吸収できる柔構造物工法である。

【用途】
① 渓流における土石流・流木捕捉工
② 土砂災害後における応急対策工

3．技術の効果

・工場製作品の支柱およびネット、ワイヤロープを現地で組み立てる柔構造物工法に変えたことにより施工時は現地で部材を組立てるのみとなるため、経済性および工程の短縮が図れる。
・コンクリート製の不透過型砂防堰堤に比べて掘削などの土工を必要としないため、周辺環境への影響抑制が図れる。

４．技術の適用範囲

【施工条件】
①自然条件：渓流内の作業なので悪天候(暴風、豪雨、豪雪)時は安全施工の観点から、基本的に作業を実施しない。
②現場条件：運搬能力が500kg以上の運搬設備（モノレール）での運搬が可能。もしくは、資機材の搬入が可能な幅員3.5m以上の工事用道路が必要である。
【適用可能条件】
柵高が6.0m以下となる箇所

５．活用実績

インパクトバリアDタイプ
　国土交通省　　2件
　その他の公共機関　1件

リングネットパネルを使用した小規模渓流での九州管内での実績
　国土交通省　　7件
　その他の公共機関　50件

6. 写真・図・表

■小規模渓流に設置する土石流・流木捕捉工として
■土砂災害後の応急対策工として

水理模型実験

■ 水理模型実験により土砂流および流木に対する防護柵の捕捉性能を確認しました。

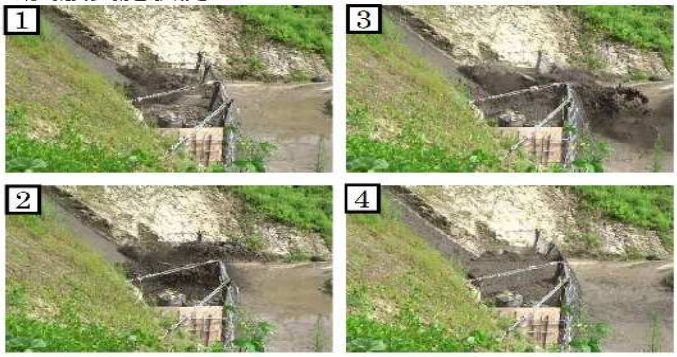
＜実験概要および結果＞

- ▶ 水路勾配を土石流発生区間の勾配となる20°で実施
- ▶ 土石および流木に対する効果検証を実施
- ▶ 95%礫径30cm（リング直径相当）以上の土砂流において、不透過型砂防堰堤と同等以上の土砂流・流木捕捉性能を有することを確認した。

実物大実験

■ 斜面上部から土砂を流下させ、土砂流に対する防護柵の耐衝撃性能を確認しました（衝撃力168kN/m²）。

＜実験実施状況＞



施工事例