

建設技術審査証明書



技術名称：アーバンガード
(小規模溪流向け杭式土石流・流木対策工)

技審証第 2001 号

(開発の趣旨)

0次谷等の小規模溪流の地形に対応した杭式構造の土石流・流木対策工を開発する。

(開発目標)

以下の性能を有する土石流・流木対策を開発する。

- (1) ワイヤロープを組み合わせた格子状のネット構造により、透過型砂防堰堤（閉塞タイプ）と同等な土石流・流木の捕捉性能を有すること。
- (2) 高強度の特殊構造鋼管支柱（LST鋼管）を開発し、繰り返しの土石流・流木の衝突へ対応できること。
- (3) 土石流・流木の外力に対して高靱性の特殊構造鋼管支柱（LST鋼管）により『ねばりの機能』で捕捉対応できること。

一般財団法人 砂防・地すべり技術センターの建設技術審査証明事業（砂防技術）実施要領に基づき、依頼のあった「アーバンガード（小規模溪流向け杭式土石流・流木対策工）」の技術内容について以下の通り証明する。

令和2年2月27日

建設技術審査証明事業（砂防技術）実施機関
一般財団法人 砂防・地すべり技術センター

理事長

南 哲行

記

1. 審査証明の結果

上記開発の趣旨、開発目標に照らして審査した結果、本工法は以下のとおりであった。

- (1) 礫の捕捉性能
ロープの日相を最大礫径 D_{95} の 0.8 倍以下とすることで、透過型砂防堰堤（閉塞タイプ）と同等な土石流の捕捉性能を満足することが認められる。また、締結金具は十分な強度を有しており、礫衝突に対しても損傷なく使用できる。
- (2) 繰り返しの土石流・流木の衝突への対応
弾性範囲の設計であり、満砂時の除石後は繰り返し使用可能であることが認められる。
- (3) 支柱のねばり性能
支柱内の充填モルタルの圧縮強度のばらつきが、支柱の破壊性状に影響が小さいことが認められる。また、支柱の変形角が 45° に達しても設計曲げ耐力以上を保持しており、ねばり強さ（靱性）に優れていることが認められる。

2. 審査証明の前提

- (1) 本工法の材料製作は適正な品質管理のもとに行われるものとする。
- (2) 本工法の設計、施工および維持管理は、「アーバンガード設計・施工要領」に基づく適正な方法によるものとする。

3. 審査証明の範囲

アーバンガードの材料性能、構造性能の範囲とする。

4. 審査証明の詳細（別 添）

5. 審査証明の有効期限 令和7年2月26日

6. 審査証明の依頼者

株式会社プロテックエンジニアリング

所在地 新潟県北蒲原郡聖籠町大字蓮濁5322-26（東港工業地帯）