

ブロックによる応急対策事例（鹿ノ瀬川）



ビーハイブ 4t型を活用した堰堤施工箇所
(グーグルマップに加筆)

※ — 降灰が明らかに確認された範囲
(国土交通省記者発表資料に基づく)

2014年9月27日の御嶽山噴火を受け、中部地方整備局多治見砂防国道事務所では新たな噴火及び今後の降雨に伴う土石流などの二次災害に対処するため、山麓の長野県木曾町鹿ノ瀬川に緊急的にコンクリートブロック積み砂防堰堤を構築する応急対策工事を実施しました。この砂防堰堤では、土石流対策資材として木曾川水系滑川に配置されていたビーハイブ 4t型 330個が使用され、10月2日の準備作業着手からわずか1ヶ月足らずの10月30日に完成しました。

本号では前号に引き続きブロックによる応急対策として、今回の御嶽山鹿ノ瀬川の事例をもとにブロック堰堤工、特にビーハイブを用いた堰堤工の特長等について具体例を挙げて紹介致します。



設置がほぼ完了したビーハイブ 4t型による砂防堰堤（10月28日撮影）

ブロック堰堤工は、現場打ちコンクリート堰堤工に対し、次のような特長があります。

- 設置現場での工種や仮設が少なく施工期間が大幅に短縮されます。
- 据え付けと同時に効果を発揮するため、抑止力が必要な箇所等を優先的に施工することができます。
- 作業道路や重機(写真 1)など施工条件さえ整えば形状変更、撤去、移設等が自在に行えます。
- 不同沈下が生じても追従し、空洞や破壊を生ずる等の直接的な機能喪失は起こりにくいと言えます。

またビーハイブを用いたブロック堰堤工では特に、次のような特長があります。

- 据え付け等には専用の吊り上げ装置を用いることにより迅速かつ安全に施工できます(写真 2)。
- 河川横断方向の位置決めに自由度があり、水抜き穴なども容易に設けることができます(写真 3)。
- 緊急施工のため地盤の多少の不陸があっても噛み合わせ効果により一体性が確保できます(写真 4)。
- 空隙の少ない密な状態に積み上げることができ、備蓄時はもとより設置現場周辺の仮置き時にも場所をとりません(写真 5、6)。

応急対策工におけるブロック堰堤工の特長



写真 1 ラフテレーンクレーンによる吊り上げ



写真 2 吊り上げ装置を利用した据え付け



写真 3 下流の水利用に配慮した水抜き穴



写真 4 不陸への対応、一体性



写真 5 備蓄ヤードでの保管状況



写真 6 設置現場付近の仮置き状況