

地元要望に応えた治山事業～真名畑地区の給水施設を守る～

棚倉森林管理署 主事 長澤亮太

1 事業実行の背景

棚倉署管内南西部に位置する埜町真名畑地区においては、地域住民の水道水供給に利用するため、国有林野内の水源を棚倉森林管理署から借り受けている。

現地一帯は極めてもろい風化花崗岩で構成される沢であり、豪雨の度に河床に堆積した砂が給水施設へ流れ込む被害が発生していた。

給水施設からの土砂撤去や土のうの設置などの維持管理は地域住民が行っているが、集落から給水施設までは山道を登っていくしかなく、今後高齢化が進む地元では維持管理ができず、将来的に水道が利用できなくなる恐れがあった。

これらの状況から、棚倉森林管理署長に対して、埜町長より給水施設への土砂流入対策をはじめとする水源周辺部の保全を求める要望書が提出され、令和5年度に谷止工2基を施工した。



位置図



当時の維持管理道

重機の導入ができない細い山道であり、給水施設に堆積した砂は人力で除去するしかなかった。



砂止めの土のう

給水施設に砂が流れ込むのを防ぐため、何年もかけて積まれた土のう。5か所以上の沈砂池があったが、砂の流入は止まらなかった。

2 本事業のポイント

2-1 現地に適した工法の選定

- 仮設作業道に渓流を利用するため、生コンクリートを運ぶ車両の進入が困難
- 給水施設上流に施工するため、水質に影響を与えたくない（コンクリートはアルカリ性）。棚倉署で通常施工する木製残存型枠のコンクリート谷止工では不適



- 鋼製枠谷止工を採用、更に以下の効果を期待
- 透水性を活かした水質の浄化作用
- 高い施工性による工期の短縮



鋼製枠谷止工の詰石作業

2-2 工事中も水の供給は止められない

- 給水施設の上流約20m地点に建設するため、作業によって濁水が流れ込む可能性が高い。

上流から仮設水道管を設置し、きれいな水を給水施設に供給
工事で濁った水は給水施設のわきに導水



約200mに及ぶ仮設水道管



建設作業の様子

2-3 町、住民に寄り添った工事を

地域の方への説明会の開催、谷止工建設中の現地確認に立ち会ってもらうなど、細かな現状報告に注力。良好な関係構築に努めた。

谷止工完成後の給水施設の維持管理のため、本事業で作設した作業道は町に貸し付ける予定になっている。地域の方が利用しやすいよう、

- 歩きやすく経済的なルートを選定
- 作業道を残すことに伴う事務手続きなど、本事業以降も続く棚倉森林管理署と地域とのつながりを意識した業務遂行に努めた。



工事着手前の地元説明会



施工中の現地確認

3 完成、現在までの状況

谷止工完成直後

- 地域の方を招いた現地立ち合いでは、「給水施設への影響が少なくなり大変ありがたい」と感謝された。

完成から半年が経過して

- 何度か豪雨があったが、給水施設への砂の流入は確認されず。
- 工事に伴って、給水施設の改修が行われた。谷止工本体の効果に加えて、現場の整地などによって利便性が向上し、地域の方が維持管理を行いやすくなる等副次的な効果がみられた。



谷止工施工前の現地



谷止工完成から半年後の現地

4 まとめ、今後の取組

地域からの要望を受けた事業実行

谷止工を施工する過程で、棚倉森林管理署と地域とのつながりを感じる機会が多くあった。今後棚倉森林管理署で実行する事業についても、工事の先には地域住民を初めとする国民皆様の安心、安全な生活があることを意識して業務にあたりたい。また、鋼製枠谷止工という棚倉森林管理署で初めての工種を採用したが、大きな問題もなく施工していただいた。改めて、難しい施工を行っていただいた施工業者に感謝申し上げたい。棚倉森林管理署では今後も、地域の声に耳を傾け、安心安全な地域づくりに貢献できるよう治山事業を実行してまいります。