

鴛泊治山事業所 管内概要



オタドマリ沼から見た利尻山

利尻山は、誕生から約20万年、地球の営みに合わせて自然の侵食を受け続けているため、利尻島のすそ野の大半は石や砂が堆積した扇状地となっており、ガレ場には今も無尽蔵の土砂・岩石が貯まっています。

鴛泊治山事業所は、貯まっている土砂・岩石を眠らせ、土石流による被害を防ぐために治山事業を実施しています。

利尻島における治山工法

利尻島では、低ダム群工法と呼ばれる方法で溪間工事を実施しています。

これは、自然環境に応じた高さの低い構造物を複数設置するもので、降った雨がその間を流れるうちに水と土砂を分離し、徐々にエネルギーを弱めるなど溪流空間全体で土砂の流出等を抑える工法です。



イワウメ



ミヤマアズマギク

ヤムナイ沢

ヤムナイ沢は、利尻山南峰からのびる南陵と東陵の間をえぐった峡谷に発する川です。普段は涸れ沢ですが、ヤムナイ沢のある利尻島の東側は、西側に比べて平均して降雨量が多いため、春の融雪時や集中豪雨の際には急流となり土石流が発生しやすくなっています。



土石流発生後

昭和年代に設置した治山ダムは単独ダムで前堤部が洗掘されたことから、平成3年（1991）からは、床固工群（低ダム群工法）による施設設置がなされ、高ダムで「貯める」のではなく、低いダムの階段状配置で土石流のエネルギーを弱める「抑える」施設整備を積極的に導入しています。

平成18・19年には2年続けて土石流が発生しましたが、現在は治山施設（谷止工・床固工）を階段状に設置をしたことにより、土砂流出はほぼ「抑える」ことができたと考えられます。

今後も、引き続き階段状に治山施設を配置していくことで土石流発生の運動エネルギーを抑えていきます。



ヤムナイ沢上流部の万年雪と大量にある不安定土砂



溪間工により安定してきたヤムナイ沢

大空沢川

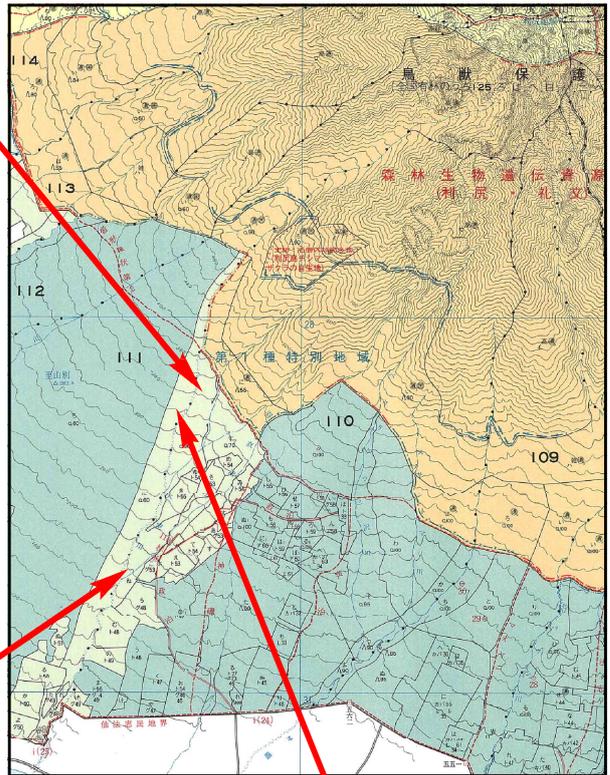
大空沢川は、利尻山から南西方向にのびる涸れ沢で、仙法志港（利尻町）の西に河口を開いています。中流部は、たった崩壊土砂や岩石によって、溪床（川底）が持ち上がり、溪岸の森林と溪床との段差がなくなっていることから、集中豪雨によって土石流が発生すると、その流れは本来の大空沢川の河道をはみ出して林に流れることとなります。



このため大空沢川では、昭和34年（1959）から床固工などの治山施設が設置されてきましたが、土砂の安定をはかるため、下流部に対して、低い治山ダムを階段状に配置する床固工群（低ダム群）の集中配置により土石流エネルギーを弱め溪床の安定をはかる工事を実施しています。



また、地元からの強い要請で平成16年（2004）から溪床内の土砂を鋼製枠に中詰めする「鋼製護岸工」を実施するとともに、溪床にたまった土砂・岩石を運び出し作業道に敷き詰めるなど、土砂を取り除いて溪床を下げ森林地帯と高低差をつける工事を実施しています。

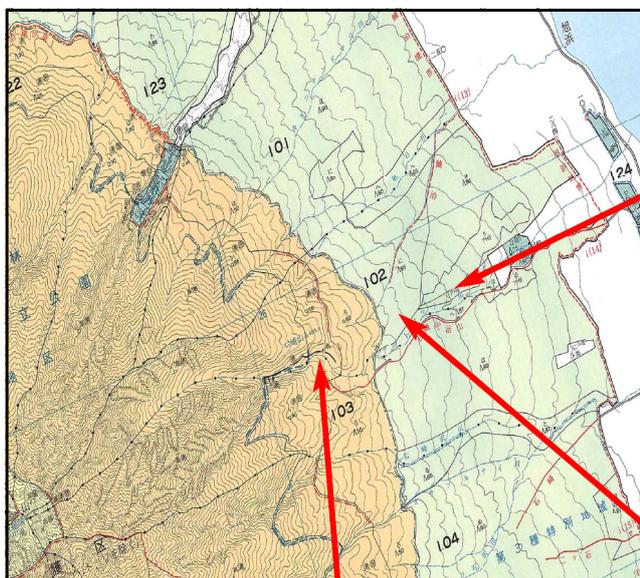


アフトロマナイ川

アフトロマナイ川は、利尻山東陵・東北陵間を集水域とする潤れ沢で、利尻島東側の石崎に河口を持ちます。ヤムナイ沢と同様に巨石を含む大量の不安定土砂を持ち、他の川と比べ極端に短い川で溪床勾配が急なことから、いくたびも大規模な土石流災害が発生しています。このため、国有林治山事業を昭和40年（1965年）から実施してきました。

平成元年（1989）と平成2年（1990）の集中豪雨の際は、治山ダムの前堤部が激しく洗掘されたことから、地元からの強い要請もあって、階段状の床固工群によって土砂流出を抑える施設配置が集中的に実施されました。各治山施設が平均40mピッチで階段状に配置された結果、所期の期待に応じて、不安定土砂の流出を抑えています。

なお、現在溪床に溜まるおびただしい流出土砂は、これまで有効に機能してきた治山施設の上にさらに余剰土砂として堆積しつつあることから、今後ともこれらの余剰土砂の状況把握に努めていきます。



アフトロマナイ沢と谷止工



上流部の治山堰堤工



床固工群（低ダム群）により災害を防止