

# 利尻島の国有林治山

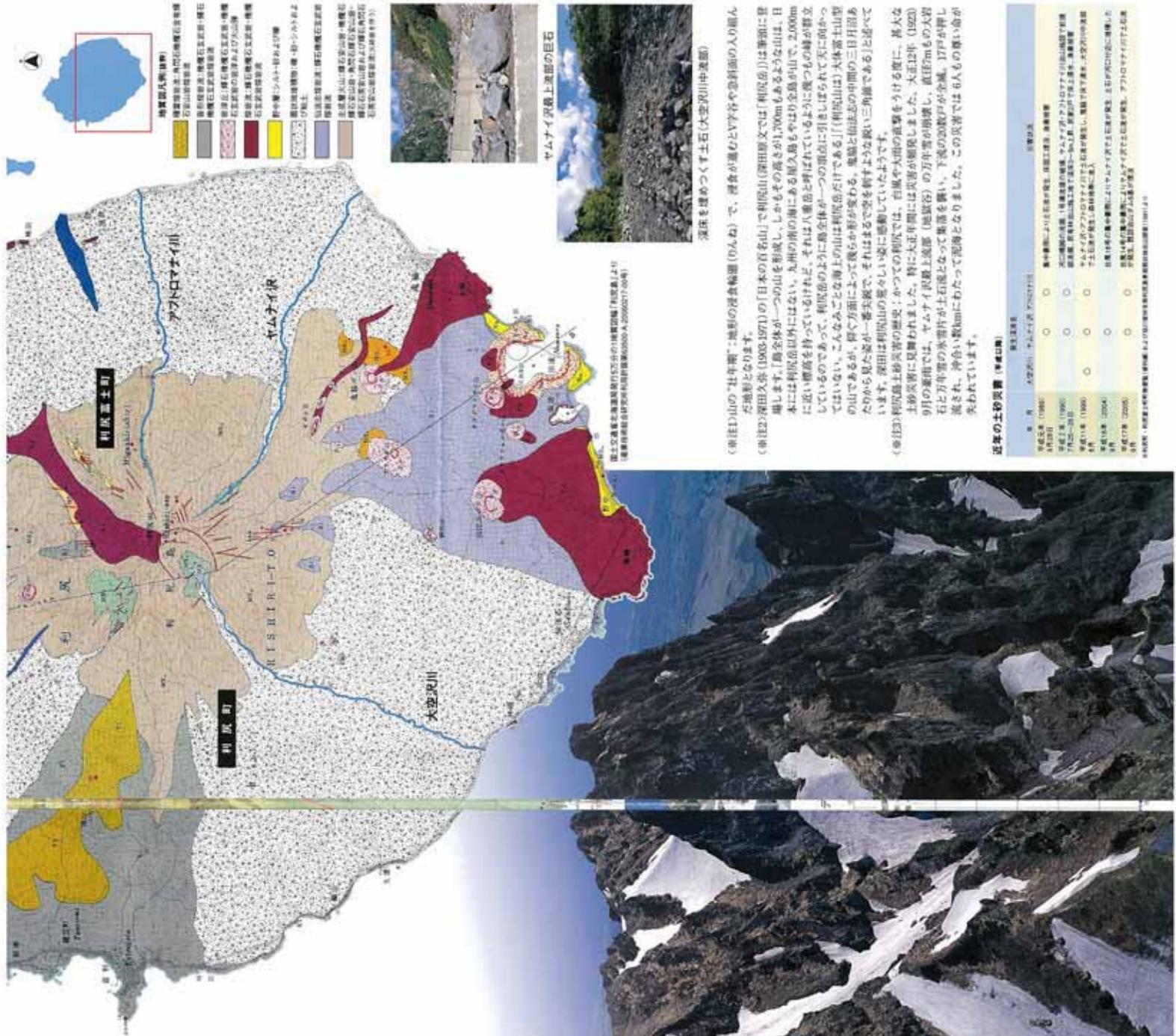
無尽蔵の崩壊土砂に向かって  
住民とともに

林野庁 北海道森林管理局  
宗谷森林管理署

利尻山誕生から約20万年。

地球の営みに合わせて、  
自然の浸食をうけ続けています。  
利尻島のそ野の大半は、石や砂が堆積した耕作地。  
けつして強固な地盤とはいません。  
利尻島のそ野にはいまも無尽蔵の土砂・岩石がたまっています。  
たまっているこの土砂・岩石を貯らせ、  
土石流災害を防止しているのが治山事業です。  
そしてそれは、利尻の森と自然を守るために置いてもあります。

利尻島は、天塩海岸の西方約20km、対をなす最北の島・礼文島から南西約80kmのところに位置する直径約12kmの円形の火山島です。島の中央にそそり立つ利尻岳(標高1,721m)は、約20~30万年前に始まった火山活動によって誕生した火山です。それから數千年、風雨による浸食と崩壊の繰り返しを受けながら、「利尻富士」と賞される美しさと「空」の3次元感は、今まで豪雪帯による土石流災害を多く発生させており、これらの流域では、国有林治山事業及び砂防林の大半は層砂シルト(ぬい土)質といふ不安定な地質の扇状地と利尻島では、いったん大雨が降れば泥濘にたまっています。これが扇状地では、いったん大雨が降れば泥濘にたまっている砂礫によって土石流が生じ、海岸の町や漁業施設が災害被害を受け受けける危険性があります。特に、大空沢川、ヤムナ川、アフトロマツ川の3次元感は、今まで豪雪帯による土石流災害を多く発生させており、民有林治山事業を始め、民有林治山事業及び砂防



（伊佐山）山の「少年期」・「地崩期」・「成長期」（伊佐山）で、漫食が進むとアザや急斜面の入り口が地崩となります。

（伊佐山）深田久弥（1938-1971）の「日本の百名山」で利尻山（深田原文では「利尻岳」）は重複します。山全体が一つの山を形成し、しかもその高さが1,700mもあるような山は、日本には利尻岳以外にはないけれども、利尻の南の海にある留鳥島もやはり企母岳山で、2,000mに近い山で、利尻岳と呼ばれていたりが、ついでにいつの間に引しまさばられて天に消しているのです。利尻岳のように島全体が一つの頂峰に引しまさばだけではなくて、天に消してはない。こんなことなあ、いやむかむか形で、地盤と相違の半間の二日月がある」と話ながら見たのが、仰ぐ一番最後で、それはまるで空を越すような長い三刀流である」と話します。深田は利尻山の美をいい感じに感動していました。

(解説)深田久一著(1983-1971)の「日本の百名山」で別山山(深田原文では「和歌岳」)は新潟に在地圖となります。  
(註2)深田久一著(1983-1971)の「日本の百名山」で別山山(深田原文では「和歌岳」)は新潟に在地圖となります。しかしその高さが1,200mもあるらしい山は、本には利根岳以外にはない。九州の南の海にある屋久島ややはり全島が山で、2,000mに近い標高を持つだけではない。それは八重岳と呼ばれるように僕たちの峰が群れて並んでいるのであって、必ずしも山の頂上に「利根岳」だけである。「和歌岳」は天体富士山ではない。こんななど二箇所の山は利根岳だけである。奥越と北アルプスの間の三日月谷付近から、奈良が一番方便面によって彼らがお山を守るために三刀屋である」と述べています。深田は利根山の荒々しい姿に感動していたようですね。

土砂災害に警報されました。特に大正年間にには災害が頻発しました。大正12年（1923）9月の震災では、ヤマナイ民謡上巻（地獄谷）の「万葉歌別集」で記載した「落葉松の歌」が全文で残されています。落葉松の歌は、下流の20世紀歌が全文、17世が押し流され、雪合戦が行われたって説得となりました。この災害では6人の命が失われています。

洋書の主要論著

年 月	大正元年(1912)1月25日付	明治36年(1903)1月25日付
平成元年(1989)	○ ○	○ ○
平成2年(1990)	○ ○	○ ○
平成3年(1991)	○ ○	○ ○
平成4年(1992)	○ ○	○ ○
平成5年(1993)	○ ○	○ ○
平成6年(1994)	○ ○	○ ○
平成7年(1995)	○ ○	○ ○

貯留から抑制、活用へ。  
階段技法の実践で、  
余剰土砂を活かしていく  
「利尻式治山」の全容。

「利尻式治山」の今

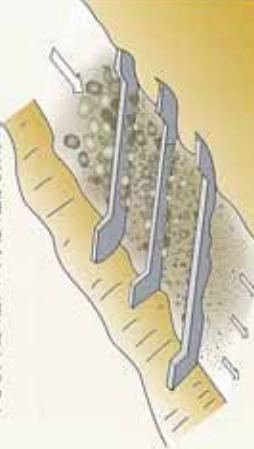
利尻式治

複数状地の空間処理  
複数分散方式(A)読み方式(B)を有機的に組み合わせて、漢字の安  
定性が保たれる。



利尻島では、無尽戦ともいえる土砂が流れれるのを抑るために、さまざまな治山施設が造られています。一般に「治山ダム」と呼ばれるこれらの施設は、渓床に堆積している土砂の流出を抑える役割をなっています。しかし一方で「土砂」についても、直徑数メートルの巨石から、微細な砂粒まで、治山ダムが向き合う土

上流の低ダムが大粒の岩石を引きとめ、次の低ダムで中粒の土砂を擋える。



床の浸食を抑える床固工（とこがためこう）や若干の貯砂機能を持った谷上工（たにごめこう）などの低構造の施設があります。これらは治山施設を「群」として組み合せ、治山所によっては二重三重に土砂が積み上げる様子が見受けられます。この効果が最も大きいのが谷上工（とこがためこう）で、これが「利根川治山工」なのです。

事業実績と新規計画①  
大空澤川

大空川は、利尻山から前面西方面にのびる流れで、自法志港（利尻町）の西に河口を開いています。中流部は、たまたま鶴見砂や岩石によって、河床（河底）が持ち上がり、河岸の森林と泥炭との差がなくなっています。そのため、集中豪雨になると、河底が土・石流が発生すると、その流れは本来の人

(1) 滝床内の土砂を調製場に申請する「調製調件書」を実施するとともに、滝床にたまたま土砂・岩石を運び出し作業道に撒き詰めるなど、土砂を取除いて滝床を下げ森林地帯と高底差をつける  
(2) 固体林界帯から25km区間の下流域に対して、川幅が狭い治山ダムを段階的に配置する保土工群(ダムの渠中配置により土石流エネルギーを弱め渓谷の安定をはかるといった治山工事が必要とされているのです。

（1）の「原製造業者」については、地元からの要請で平成16年（2004）から実施している。当面は大空記川の右岸（川の上流から下流側で河床と森林地帯の間をかけて50mの半径）側で採取と森林地帯の伐採を禁じることを重点に、流域内の土砂災害のないことを目標とする。

（2）この下流部2km区間については、平成34年（2022）から平成17年（2005）までに、床固めをはじめ解説えた施設が建設された。この間に、河川の水位が約1.5m上昇した。

おきましたが、工事の実証をつかかるためには各用具が40—400ml間隔で配置される必要があるため、さうに1236の計数が計測されています。

樹木化するための盛土材として用い、樹木の新しい植栽地として有効利用することなどを検討しています。

区 分		面 積	（～25m区間 2～45m区間 46m～以 間）	大空川の断面
河床付近高さ	m	19		区一分
河床付近水位高さ	m <sup>2</sup>	76,650		河山ダム
河床付近水位高さよりの河床土石量	m <sup>3</sup>	4,000		護岸工
河床付近水位高さよりの河床土石量	m <sup>3</sup>	27,000	161,000	計
河床付近土石量	m <sup>3</sup>		234,000	

新たな情報地図入門



大空洞川源流



卷之三



庚辰年仲夏于漢陽墨定



100

### 事業実績と新規計画③

## アフトロマナイ川

アフトロマナイ川は、利尻山東側・東北側間に河口集水域とする流れです。利尻島東側の石崎に河口を持ちます。このアフトロマナイ川も前開りのヤムナイ沢と同様巨石を含む大量の不安定土砂を持ち、他の川に比べ極端に粗い川で流失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。

このため中・上流域については国有林治山事業を昭和40年(1965)から開始し、河口部を含む下流部については昭和50年(1975)から稚内土木現業所(北海道)が砂防事業を実施してきました。平成元年(1989)と平成2年(1990)の集中豪雨の際は、ヤムナイ沢の軍旗治山ダム同様、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、階段状の保土工群によって土砂流出を抑える施設改修が事中の実施されました。

また、平成10年(1998)からは土砂流出防止のために両岸の締めを行っています(山腹口)。砂防指定地盤と検する国有林境界から上流に向かう2km区間は、昭和7年(1932)の床固工から平

### (5号)と床固工(5号)を実施しています。

国有林境界から上流2km区間にては、現在までに通算して46基の治山施設(治山工・保土工)が平均40mピッチで階段状に配置されているため、この区間の全削土量は0となり、この区間からの土砂流出はほぼ「抑える」ことができたと考えられます。今後は、国有林境界から2~2.5km区間にについて、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く計画です。

なお、平成18年度から宗谷支庁と「特定流域综合治理(床固工や治山工など)」は、きながら自然への挑戦者という種目を呈します。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、集中豪雨の際には土石流が発生しやすくなっています。

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教訓から、平成3年(1991)からは、床固工群(低ダム群)による施設配置がなされるようになり、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留める、「抑える」施設整備を積極的に導入するようになりました。

平成16年(2004)9月に北海道を襲った台風10号の集中豪雨(最大日雨量212mm)の際に、ヤムナイ沢からの土砂が海に流出しましたが、これは中流部(標高300~400m)の未施工区間(約1.5km)による施設配置がなされ、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留める、「抑える」施設整備を積極的に導入するよ

うになりました。

ヤムナイ沢の特徴的な特徴は、アカマツ、エゾマツの針葉樹にハンノキやカシなどの広葉樹

が交じる美しい森林、渓床の深さと余剰土砂利用によるダム建設が、利尻の森を支えます。

東三郎、森林土木センター・利尻川事業所

### ヤムナイ沢

ヤムナイ沢は、利尻山南側からひびる南陵と東に発する川で、普段は流れ沢ですが、春の融雪時や豪雨豪水時には「地獄谷」の水を一寧に集めて急流となります。巨大な岩石が無数に散るガレ場は、何万年と喰繥し続ける利尻島のエネルギーの源をを見せつけ、土石流の抑止に立ち向かう治山施設(床固工や治山工など)は、きながら自然への挑戦者という種目を呈します。

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、集中豪雨の際には土石流が発生しやすくなっています。

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教訓から、平成3年(1991)からは、床固工群(低ダム群)による施設配置がなされるようになります。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留める、「抑える」施設整備を積極的に導入するようになります。

平成16年(2004)9月に北海道を襲った台風10号の集中豪雨(最大日雨量212mm)の際に、ヤムナイ沢からの土砂が海に流出しましたが、これは中流部(標高300~400m)の未施工区間(約1.5km)による施設配置がなされ、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留める、「抑える」施設整備を積極的に導入するよ

うになりました。

ヤムナイ沢の特徴的な特徴は、アカマツ、エゾマツの針葉樹にハンノキやカシなどの広葉樹

が交じる美しい森林、渓床の深さと余剰土砂利用によるダム建設が、利尻の森を支えます。

東三郎、森林土木センター・利尻川事業所



アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所



アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

アフトロマナイ川の事業実績  
区 分 管理面積 0~2km区間 2~4km区間 4km以上面積  
既設ダム本数 基 51  
安定土砂量 m<sup>3</sup> 264,920  
1番目の安定土砂量 m<sup>3</sup> 5,200  
不安全土砂量 m<sup>3</sup> 56,000 100,000  
アフトロマナイ川の新規計画  
区 分 8ヶ所  
既設ダム 17  
山腰工 1ヶ所  
新工 1ヶ所

# 山をまもり、確かな暮らしを。 森をまもり、きれいな水を。

利尻島ではさまざまな治山施設によって土石流の発生を防ぎ、谷の崩壊を最小限に食い止めています。また治山施設はこうした防災効果のみならず、安定した堆積地に若木を芽生えさせ樹林を広げる働きを果たしています。

環境省選定の名水100選にも選ばれた「甘露泉水」など利尻が誇るわき水は、利尻の森からしみこんだ雨や雪が地中を通ってゆっくり出てきたものだといわれています。豊かな森はおいしい水を生み出す源(みなもと)になっているのです。真水を十分に得ることは、日々の暮らしの維持のみならず、漁業においても観光においても重要なことだといえます。治山事業は自然災害を抑えながら、同時に水資源の確保にも貢献しています。

## 利尻の森林

利尻島は全面積(18,214ha)の約80%が森林で、そのうち約70%が国有林です。また多くが利尻礼文サロベツ国立公園内にあることから、森林面積の6割弱(8,500ha)は特別保護地区に指定されており、ありのままの自然が守られています。海拔0mの海岸線から標高1,721mの利尻山まで、標高によって樹木や草の種類も変わり、湿原性植物から高山性植物まで多様な植生が見られ、お花畠も壮麗です。森林については、針葉樹のトドマツが標高400~500mを上限として山火事による樹木群焼失帯を除く全島に分布しており、それにエゾマツが加わるかたちで美しい森ができています。こうした熔岩流上と扇状地上の針葉樹林は、我が国ではもう既にその原形を消失しつつある、火山山体変動と植生との関係を観察できる貴重な森といえます。谷筋の涸れ沢の周辺で地表変動の安定したところには、ミヤマハンノキやドロノキ、ヤチダモ、カンバなどの広葉樹が根付き、トドマツやエゾマツとともに針広混交林をつくっています。



治山施設によって安定した渓畔に住民が植えた木が育っています

大空沢川植林地の状況



鬼脇漁協女性部の植樹



利尻小学校の生徒による植樹  
(平成17年)

植樹後約5年。成長するエゾヤマザクラ(鬼脇漁協女性部)



林野庁 北海道森林管理局 宗谷森林管理署  
〒097-0022 稚内市中央1丁目2番7号 TEL.0162-23-3617  
鶴泊治山事業所 TEL.01638-2-1529