

魚の遡上に配慮した放水路工（石狩森林管理署）

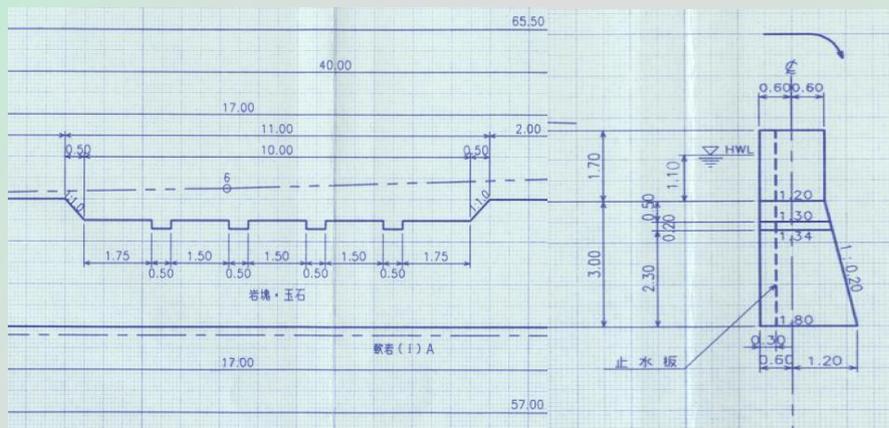
事業名 :ラルマナイ川治山工事
施工箇所 :北海道恵庭市 石狩森林管理署5029・5061林班
工事概要 :放水路全幅 41.7m 複断面(魚道)幅 11.0m

【 全景 】



正面図

側面図



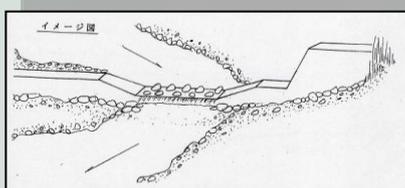
当該事業地は、ラルマナイ川沿いを北海道自然環境保全指針による「すぐれた自然地域(漁川溪谷)」並びに源流部等周辺部が支笏洞爺国立公園に指定されており、特に環境に対する配慮が必要な流域である。

このことから、魚類(オショロコマ)の移動阻害要因を排除し、生息域の確保及び繁殖促進等の溪流保全を図ることを目的として当該工事を施工した。

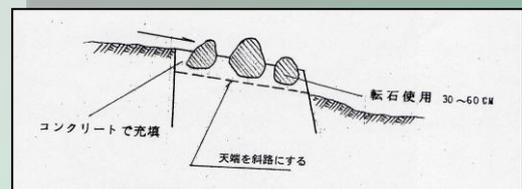
構造は、床固工の放水路を複断面化し、現溪床との落差を無くして魚道とし、更にお筋(凹状、幅0.5m、深さ0.2m)を作設した。また、複断面部の直下には洗掘防止のために布団かご工を設置した。

広い放水路を複断面化したことにより複断面(魚道)部では溪床との落差がほとんど無く、十分な水量が確保され魚類の移動等には支障がないものと考えられる。また、複断面部下流側の洗掘も見受けられない。

魚類の遡上に配慮した複断面放水路工 (上川中部森林管理署)



常水は複断面下部を流れ、出水時には放水路全面を水が流れる。

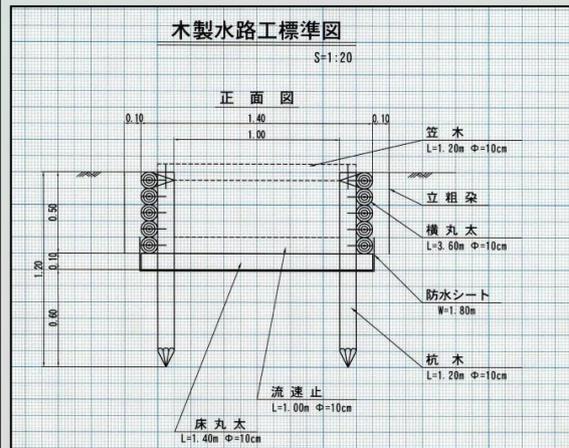


魚類が転石の間を泳ぎ、遡上するイメージ

生態系に配慮した木製水路工（空知森林管理署北空知支署）

事業名 : 幌新地区治山工事
施工箇所 : 北海道雨竜郡沼田町幌新
工事概要 : 木製水路工 569m

【 木製水路工 】



当該事業地は、平成10年度融雪時に発生した地すべりにより、沼田ダムへの土砂の流入が懸念されたことから、対策工事を施工した。

一連の対策工事のうち、地すべり地内の表面水を排除するため、水路工を設置した。この際、木製水路工の外側にヤナギ埋枝を施工した。これは二酸化炭素の固定及び木製水路工が腐朽しても、ヤナギが水路の代替としての役目を果たし、生態系に配慮することを目的に施工したものである。

【 3年経過した状況 】



現地発生材を用いた導流堤と生態系に配慮した緑化工 (宗谷森林管理署)

事業名 : ヤムナイ沢1災害関連緊急工事
施工箇所 : 北海道利尻郡利尻富士町鬼脇 宗谷森林管理署
工事概要 : 導流堤 L=210m

当該事業地は、利尻島の東部に位置し、急峻な円錐火山で、上部には大規模な荒廃地が多数あり、過去の土砂氾濫の繰り返しにより典型的な扇状地を形成し、豪雨の際に土石流が発生し、主産業である漁業や道路に被害を与えてきた。

このことから利尻富士町、漁業協同組合から早期の復旧対策が強く要望され、17年度に災害関連緊急工事を実施している。

工事の施工にあたっては、利尻礼文サロベツ国立公園内にあることから治山施設を自然景観と調和させる必要があることから「現地発生材の活用等」の工法を採用したものである。

なお、この地域では「在来種」以外は規制されているため、「在来種」による緑化を進めている。

溪床内に異常に堆積した土砂を排土し、その土砂を導流堤の中詰材として活用することにより、資源の有効利用と、景観を維持している。

緑化工の将来的なイメージとしては、既設運搬路の法面に敷設した資材に実績がある。

【 施工直後の状況 】



【 既設運搬路に2年前に実施した「在来種」による緑化工の実績 】

【 エゾヤナギ 】



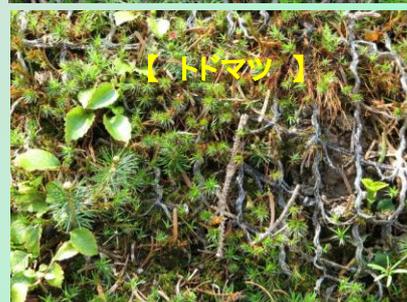
【 スナゴケ 】



【 シラカンバ 】



【 トドマツ 】



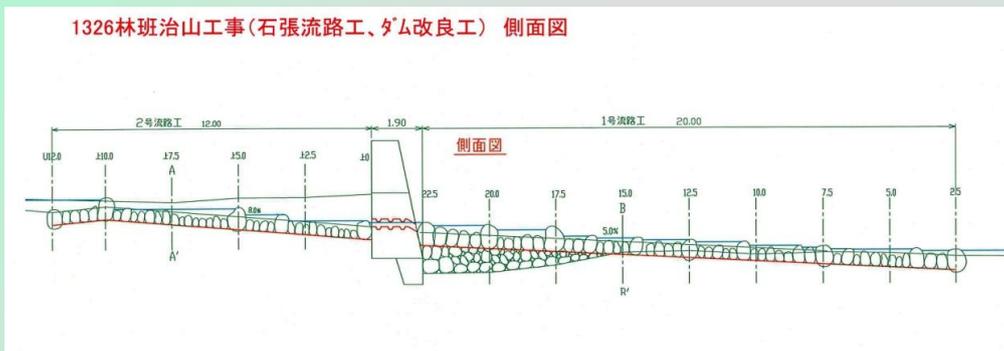
魚類の遡上に配慮した巨石連結格子枠工（網走南部森林管理署）

事業名 : 1326林班治山工事
 施工箇所 : 北海道斜里郡斜里町 網走南部森林管理署1326林班
 工事概要 : 巨石連結格子枠工 700m²
 放水路切下げ 35m³(放水路天端より-1.00m)

当地は知床世界自然遺産地域内に位置する。学識経験者による評価の結果、「サクラマスが遡上できる構造への改良が適当」と評価されたこと、また、床固工の洗掘等が進行していることから、従来の機能を維持しつつ、自然遺産にふさわしい景観に配慮した構造とすべく改良を図った。

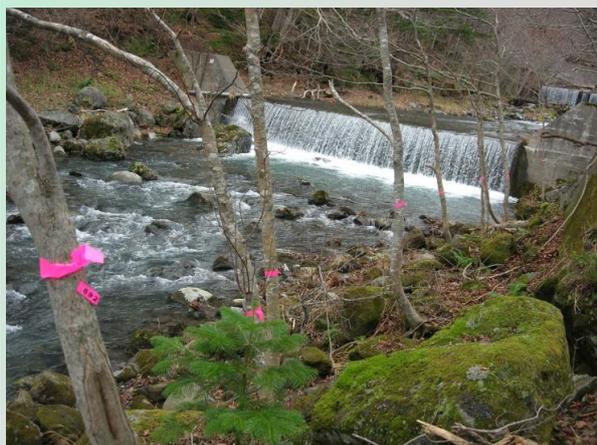
改良にあたっては、巨石連結格子枠工により斜路を作設して落差の解消を図る一方、下流の溪畔林への影響を避けるために、ダムを1m切り下げ、斜路の位置を上流側へずらしている。

1326林班治山工事(石張流路工、ダム改良工) 側面図



【 施工前の治山ダム部 】

【 完成後の既設治山ダム部 】



【巨石連結格子枠の施工状況】



【放水路切下げの施工状況】



既設治山ダムより、上流約12m、下流約20mに作設した。



既設ダム天端を1.00m切り下げたことにより、施工後の溪床勾配は約5%となった。