

大雪山国立公園 歩道維持管理作業 実施計画書

No. 1

計画者	合同会社 北海道山岳整備 + 上川総合振興局 (事業執行者)			
担当者	氏名 岡崎哲三	電子メール sangakuseibi@potato.ne.jp	電話番号 09070588357	
対象箇所	黒岳石室～赤石川(石室分岐から赤石川へ300～400m地点)			
登山道 管理水準	保全対策ランク	A・B・C・D	利用体験ランク (大雪山グレード)	1・2・3・4・5
作業の 目的	以前からこの場所のガリー侵食は続いており、近年になっても止まっていない。ガリーは深くなり、周囲の植物群は登山道に向かって崩れ落ちる状況が多々見られる。 現状の形なりの植生復元が始まるように、「近自然工法」の考え方による、侵食を止める施工を行なう。			
利用する工 法	分散排水工	床止工	土留工	マルチング工
	路面処理工	段差処理工	植生基盤工	その他()
作業予定日 時又は期間	8月17日(一日間)		参加予定人数 約50名	
			参加者内訳 参加者の一般公募	
			● 実施する	実施しない
安全対策 (保険の適用、 連絡網の整備 等)	北海道山岳整備(労災・傷害保険) ボランティア保険			
主な資材と その調達 (予定)	資材	数量	調達方法	
	ヤシネット		現地採取/搬入(計画者の自己資金・寄付・その他)	
	ヤシ土嚢		現地採取/搬入(計画者の自己資金・寄付・その他)	
	テンサー		現地採取/搬入(計画者の自己資金・寄付・その他)	
	現地発生材(礫等)		現地採取/搬入(計画者の自己資金・寄付・その他)	
			現地採取/搬入(計画者の自己資金・寄付・その他)	
道具の貸し出 し希望 (自然保護官 事務所・森林 管理署)	物品	数量	希望先	貸出予定日時
	背負子	8	環境省	
	背負子	3	上川総合振興局	
	土嚢作り杵	3	森林管理署	
	スコップ	3	森林管理署	
位置図(地形図、国立公園の公園計画図、国有林又は道有林の施業計画図など)				
事務局記入欄				
国立公園	保護規制計画:	特別保護地区		
	利用施設計画:	厚岸峡道駒別緩歩路(歩道)		
	事業執行者:	北海道	担当部署:	上川総合振興局
土地所有	国有林・道有林・その他()	担当部署:	上川中部森林管理署	
天然記念物	該当あり・該当なし	担当部署:		
備考				

課題(問題点・作業の必要性)／ねらい・目標

- ・侵食範囲は数百mの区間で起きており、短日で完了する施工ではない。
- ・一年目の範囲と想定目標や今後の変化に対応した施工を継続していく作業計画が最も重要と考える。

現状

石室側(上流部)



赤石川側(下流部)



備

課題(問題点・作業の必要性)／ねらい・目標

- ・全体で約300mに渡って崩れている登山道。状況を把握して計画的に施工していかなければならない。

施工方法

＜上流側の崩れ＞

- ・ガリ幅は狭いが深く侵食されている。法面の傾斜角があるため、植物群が崩れやすい状況に見える。
- ・登山道の傾斜は、中間部下流部に比べると急になっている。

＜中間部の崩れ＞

- ・道幅が少々広くなり、法傾斜が少し緩くなっている。侵食規模は上流部とほぼ同じ。

＜下流部＞

- ・道幅は広がり、法傾斜も緩くなっているが侵食規模は拡大している。下流部の平坦になっている場所では堆積が起こり、一部植物群を埋めてしまっている場所も見られる。最下流部の石組施工部に関しては施工により法面の崩れが止まっている場所も見られる。

作業計画

- ①法面の崩れを防ぐには路床の低下を防がなくてはならない。路床の低下を防ぐために土留めを行ない、土留めに土壌が溜まることで法面の保護になるように施工する。資材としてテンサー、ヤシ土嚢、ヤシネットを想定し、適所に活用する。
- ②施工は数シーズンかけて行なうことを前提とし、土留めが機能しやすい最下流部から施工を行なう。これは上流部では崩れが続き、その土壌が流れてくることを前提としている。
- ③土留めが機能し崩れが止まったときには、その地点から植物帯へと排水できるように、導流工設置部は位置を考えて高さある土留めを行なう必要がある。流水は土壌をもたらしてくれるものなので、土留めが機能するまでは排水しない。
- ④歩行路と土壌が堆積する場所を分けて考え、自然な歩行路となるように土留め位置や法止めの施工を行なう。
- ⑤法面の傾斜が緩い場所または緩くなった場所では、凍結融解現象での土壌の移動を防ぎ、植物の種子を逃がさないようにするため、ヤシネットなどで土留め施工を行なう。



- ・侵食の最下流部では土壌堆積が起きており、石組による簡易的な土留めには土壌が堆積し法面保護にもなっている。

- ・施工が機能している要因として登山道の斜度が緩いことも考えられる。



- ・斜度がある中間部や上部での施工では流水の圧力による侵食を想定して施工する必要がある。



土壌堆積場所・ここから土壌採取が可能

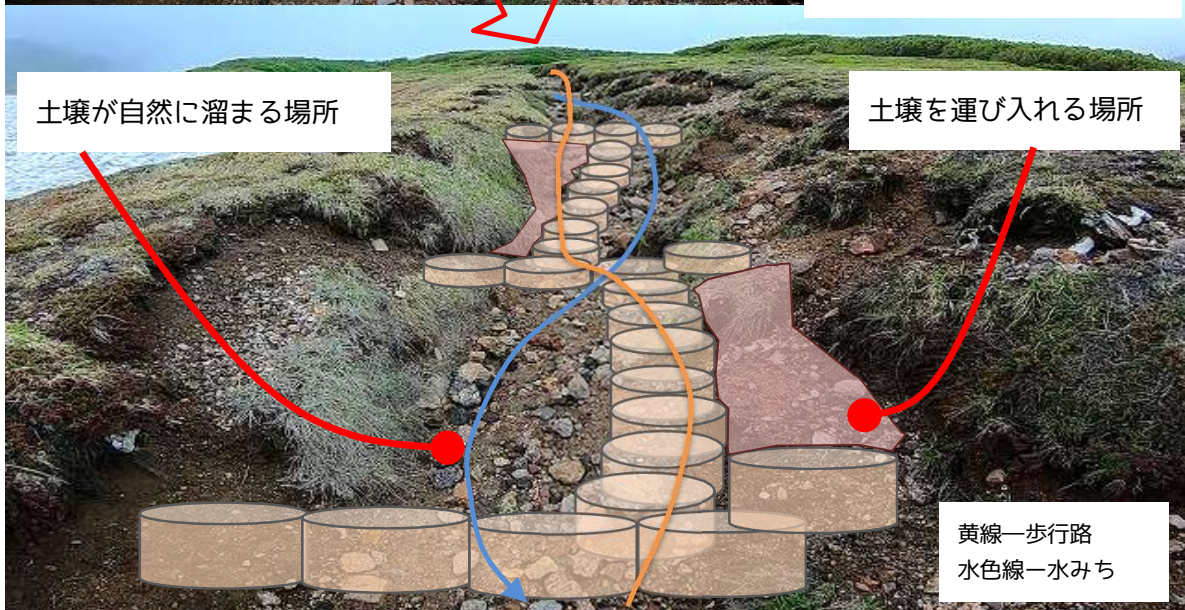
課題(問題点・作業の必要性)／ねらい・目標

施工方法

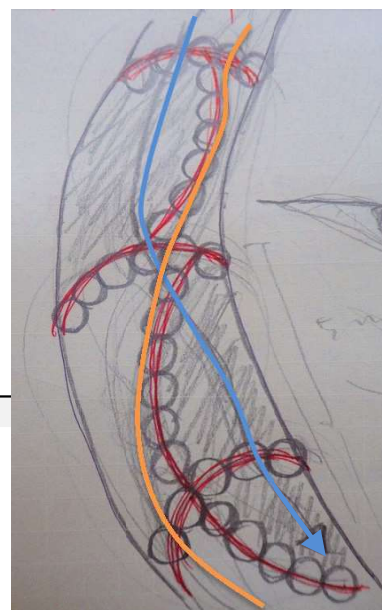
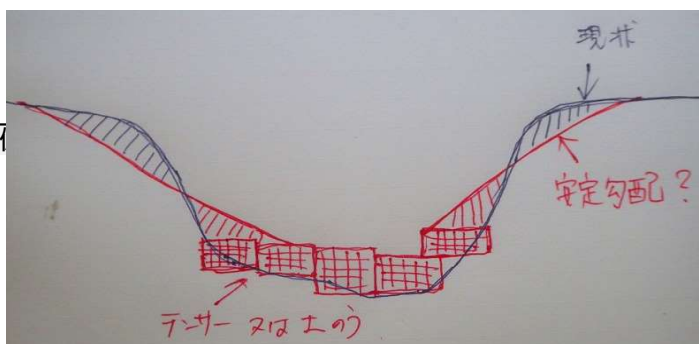


左写真の個所にセンサーや土嚢を使用し歩行路と水みちを分けた施工を行なう。

数m毎に土留めを配置し、水みちにも土壌が溜まるようにする。
歩行路は法止めになるように施工物を設置する。



- ・ 図はセンサー施工を想定しているが、土嚢やヤシネットも使用する
- ・ 今期は施工者約50名で一日の施工を予定
- ・ 50名を5班に分けて、4班の施工班と1班の土砂運搬を想定
- ・ 施工は1班約10～12mを想定しており、トータルで50m弱の施工を予定している。
- ・ 土砂は最下流部に堆積したものを使用。また、赤石川までは距離150m程度なので、川からの礫を運搬することもできる。



課題(問題点・作業の必要性)／ねらい・目標

- ・下流部の詳細写真
- ・場所にに合わせて、細かい変更をしつつ施工する。
- ・一昨年は法止め施工を先にし、豪雨による路床部の被害があったので今期は法止めと路床保護を同時に行なう。

施工方法



課題(問題点・作業の必要性)／ねらい・目標
 ・同様の施工を行なった雲の平の事例(経年変化)

施工後変化

豪雨がなかったことも大きいですが、施工物に大きな変化は見られない。
 移動した植物群も根付いているように見える。



一昨年の豪雨で崩れた土嚢はそのまま。だが、昨年施工の土留めに土砂が堆積すれば手を加えなくても問題ない。



計算はできないが、法面の傾斜は侵食が抑えられる安定勾配になっているように見える。



土留めに土砂が溜まることで機能していく施工なので今後も経過観察が必要。



課題(問題点・作業の必要性)／ねらい・目標

施工後変化



- ・ 昨年、一昨年と土砂を取った場所。
- ・ 元は植物群があったが、豪雨による土壌堆積で埋まってしまった場所。
- ・ 土砂を取り除くことで植生復元を期待して施工した場所。
- ・ 植物の芽吹きが見られ、これ以上の土砂採掘はできないまでになっている。



- ・ 芽吹いている植物の種類は様々だが特定は出来ない。
- ・ 土砂を取り除くことで日光を与えられれば埋まっている植物は自然と復元すると考えて土砂採掘をおこなった。

- ・ 試験的に麻ネットで覆った場所もあったが、植物の復元は覆っていない場所のほうが多い。種子からの発芽より、日光による既存植生の回復の範囲が多い場所だと思われる。



課題(問題点・作業の必要性)／ねらい・目標

- ・テンサーを使った事例(間宮)赤石川施工と同様に路床保護と法面保護を考え、テンサーと土嚢袋を使用した施工を行なっている。
- ・テンサー自体は強化プラスチックで出来ているが、周囲の礫を効果的に使えるという点は搬入石材などよりも優れていると思われる。
- ・「近自然工法」の考え方としては現地発生材を最優先で使用するようになっていっているので、考え方に基づいていると言える。

施工方法事例



土留めには土壌がしっかりと溜まり始めている



・テンサーは高さを変更できるので階段状に施工することもできる。

・高さだけでなく、円の大きさも調整できるので施工しやすい資材である。