

平成 26 年度大雪山国立公園関連事業実施内容

北海道上川総合振興局

(平成 27 年度計画事業は (※H27) と表記)

1 道有施設維持管理

① 公衆トイレ

大函園地、銀河流星の滝園地、層雲峡野営場、高原温泉園地、石北峠園地、勇駒別駐車場、
天人峡園地(羽衣の滝)、白金温泉駐車場、望岳台園地、吹上温泉園地 計 10 箇所

- ・ 供用開始(水出し)及び閉鎖(水落とし)作業(※H27)
層雲峡野営場、白金温泉駐車場、望岳台園地
- ・ 浄化槽保守点検業務(※H27)
銀河流星の滝園地、層雲峡野営場、白金温泉駐車場、吹上温泉園地
- ・ 望岳台トイレ使用水供給委託業務(※H27)
望岳台トイレ使用水供給元の望岳台レストハウス休止による使用水運搬業務
- ・ 補修 望岳台園地(小便器漏水)、層雲峡野営場(水道メーター取替)
- ・ 閉鎖 大函園地 H25 中途から使用水停止により閉鎖、H26 継続
勇駒別駐車場 H26 中途から使用水停止により閉鎖
天人峡園地(羽衣の滝) H25.5 土砂崩れ以降、遊歩道通行止めにより閉鎖、継続

② 山岳トイレ

層雲峡勇駒別線歩道(黒岳バイオトイレ)、忠別岳避難小屋、白雲岳避難小屋、上ホロカメツク山
避難小屋のほか旭岳石室携帯トイレブース

- ・ 黒岳バイオトイレ汲み取り清掃(※H27)
作業員: 上川町、層雲峡観光協会、NPO 法人カムイ、上川総合振興局等 10 名程度
作業内容: 6/26 供用開始(10 名)、7/16 第 1 回清掃(9 名)、7/25 第 2 回清掃(11 名)、
8/14 第 3 回清掃(9 名)、8/28 第 4 回清掃(8 名)、9/11 第 5 回清掃(9 名)、
9/30 第 6 回清掃(15 名)、10/1 へり荷上げ、荷下げ(11 名)
- ・ 旭岳石室携帯トイレブースドア補修 H26.8.13 強風で破損したドアを職員実行で補修

③ 登山道など

- ・ 天人峡遊歩道入口ゲート設置 H26.4.28 設置 進入及び危険防止のため設置
- ・ 天人峡遊歩道土留柵設置 H26.10.29~H26.11.28 落石及び土砂流出防止のため歩道の一部へ設置
- ・ 天人峡化雲岳線三十三曲り歩道補修参加 H26.8.22 丸太階段補修、倒木処理等
- ・ 高原温泉簡易橋梁設置(※H27) H26.6.17 設置、8.6 大雨で一部破損、8.22 補修
■ H26.10.10 撤去 ヒグマ情報センターの協力により職員実行で実施
- ・ 高原温泉歩道利用者指導委託業務(※H27)
H26.8.22~H26.10.6 歩道利用者への注意喚起等指導業務
- ・ 北鎮岳分岐標識補修状況確認 → H26.6.26 良好(H25.8.29 職員実行で補修)
- ・ 旭岳温泉地区遊歩道見晴し台コース木橋補修 H26.8.13 職員実行により折れた丸太橋へ角材で補強
- ・ 姿見園地 夫婦階段等補修 H26.9.3 北海道山岳整備岡崎氏の指導により旭岳山岳会、旭川勤労者
山岳会、大雪山倶楽部、NPO 法人ねおす、(有)アグリテック、東川町、
環境省上川・東川自然保護官事務所の協力で補修
- ・ 通行止め措置 H25.5~天人峡遊歩道 土砂崩れ確認以降遊歩道閉鎖、継続
(H26.5.27 通行止め案内看板設置 3 箇所)
H26.8.27 旭岳温泉地区遊歩道クマゲラコース(危険箇所有り)

④ 旭岳ビジターセンター

- ・ 管理運営委託業務(※H27) 施設の保守管理及び利用者に対する解説業務等 H26.4.1~H27.3.31
- ・ 屋根補修 H26.6.2 融雪時に屋根がずり落ちたもの
- ・ 屋根雪下ろし(※H27) H27.2 ~ H27.3 2~3 回実施予定 職員実行

2 高山植物保護対策事業（高山植物盗掘防止パトロール）（※H27）

登山口に「盗掘防止パトロール中」ののぼりを掲げ盗掘抑止を図るとともに、環境省自然保護官事務所や警察署、森林管理署、市町村などと合同で登山口や登山道において、登山者へパンフレット「高山植物を守るために」の配布等により高山植物保護の呼びかけを実施した。

実施日	実施時間	実施場所	参加機関	参加人数
		表大雪	環境省東川自然保護官事務所、上川南部森林管理署、日本山岳会北海道支部、上富良野山岳会、上川総合振興局（環境生活課・自然保護監視員）	17名
		表大雪	上川中部森林管理署、上川総合振興局（環境生活課・自然保護監視員）	5名
		表大雪	環境省東川自然保護官事務所、上川総合振興局（環境生活課ほか、自然保護監視員）	6名

3 スノーモビル対策（※H27）

一斉合同パトロール H27.2 実施予定のパトロール参加予定

環境省 上川・東川・上土幌自然保護官事務所主催

関係機関：警察、国有林、市町村、山岳会、日本スノーモビル安全普及協会北海道支部、振興局
大雪山地区自然公園指導員連絡協議会、大雪山国立公園パークボランティア

4 外来種対策（セイヨウオオマルハナバチ）（※H27）

① 監視活動 春と秋に実施 H26.5.17(土) 東川町開拓記念羽衣公園 雨天中止

H26.9.13(土) 上富良野町日の出公園 14名参加 46頭捕獲

② モニタリング報告会 H27.3.26(木) 振興局で開催予定 関係機関の取り組み報告、意見交換

5 地域振興種対策

① 大雪山の魅力再生事業

大雪山周辺地域の魅力のPRや自然環境の保全意識の啓発を図るため、H26.9.6（土）にサッポロファクトリーにおいて講演会及びPR展を開催

- ・講演会 講師 伊藤 健次氏 サッポロファクトリールーム
- ・トークイベント 写真家 山本 行秀氏 ファクトリーアトリウムステージ
- ・パネル展 大雪山山岳・動植物等パネル写真展示
- ・ステージイベント 大雪山に関するクイズ出題、景品は管内特産品

※H27 自然観察会、携帯トイレ普及啓発、大雪カムイミントラPR活動実施予定

② 天人峡地区（大雪山）魅力発信人材育成事業（緊急雇用創出推進事業）H26.6.11～H26.12.26

大雪山とりわけ天人峡地区の魅力を道民のほか幅広い利用者に発信することで地域づくりを進めるため、映像の作成 発信及びツアーの企画・実施の中で人材を育成する目的で事業を実施

- ・魅力発信映像の企画立案、映像作成 YouTube等で発信、DVDを作成し観光関連施設に配布
- ・天人峡地区を中心とした自然観察ツアーの企画立案、広報により集客、ツアーの実施

◇ 平成26年度 旭岳姿見園地 夫婦階段等補修ボランティア作業 ◇

作業日 : 平成26年9月3日

主催者 : 北海道上川総合振興局

参加者 : 山岳関係者(別表)

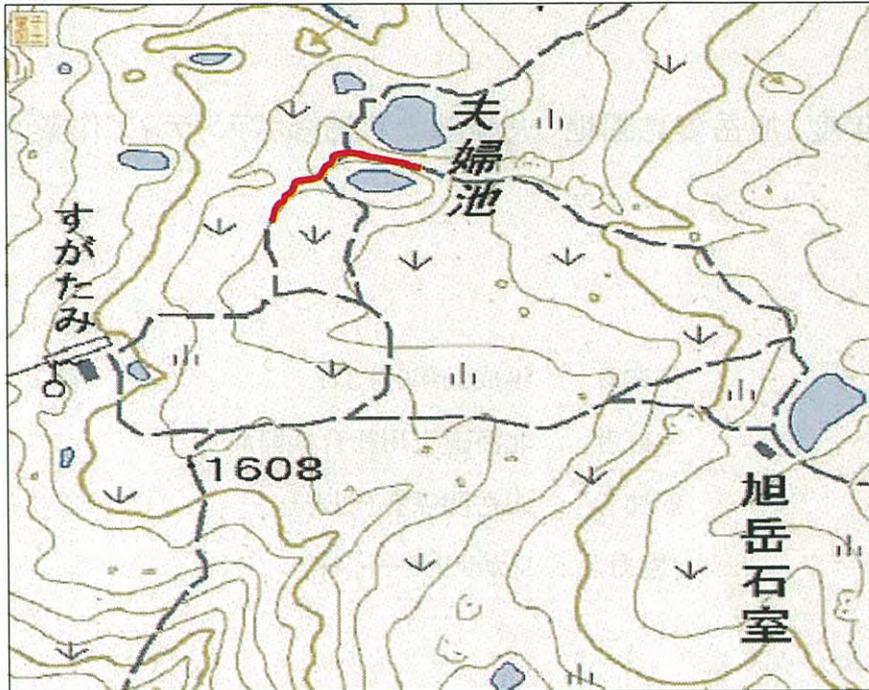
協力 : ワカサリゾート(株)

◇ 平成26年度 旭岳姿見園地 夫婦階段等補修ボランティア作業 ◇

作業日 : 平成26年9月3日

作業内容 : ・雪解け時期における夫婦階段の崩れを防止する。
 ・階段等の高い段差を解消し歩行しやすくする。

作業場所 : 赤線部、夫婦池付近の木柵階段や石組階段の補修



施工内容

夫婦階段	木柵階段の侵食防止	木柵・石組み階段7段施工
段差処理など	木柵・石組み階段15段施工	水たまり対策

参加者

NO.	所属	氏名
1	旭川山岳会	土屋 勲
2	旭川勤労者山岳会	坂本 恵理子
3		沢田 修一
4		日蔭 正
5		長瀬 一男
6		鶴岡 正子
7		愛澤 美知雄
8	大雪山倶楽部	東倉 洋治
9		真鍋 茂
10	NPO法人ねおす	小沼 秀樹
11		藤 このみ
12	(有)アグリテック	石川 良太
13	北海道山岳整備	岡崎 哲三
14	東川町 産業振興課	朝倉 祥貴
15	環境省 上川自然保護官事務所	野川 裕史
16	環境省 東川自然保護官事務所	岸田 春香
17		渡邊 あゆみ
18	上川総合振興局 環境生活課	端場 強実
19		志水 洋平

写真・記録・施工指導:北海道山岳整備/岡崎哲三

施工前の状況(夫婦階段について)

斜面にある急傾斜の階段。
毎年融雪時期に崩れることが多く、階段の背面にある土壌が流され植物帯が埋まってしまっていた。



線部が夫婦階段修繕箇所。
毎年、階段が崩れ土砂が流出しているのが分かる。

土砂流出範囲



鉄ピンで木柵が固定されている階段。
斜面にある階段なので、雪解け時期に雪で木柵が引っ張られて鉄ピンが曲り、背面に溜まっていた土壌が流れてしまっていた(写真は6月に簡易補修後)。

谷側に石材が並べてあるが(補修のために設置しているとのこと)サイズが小さいので融雪時期に崩れてしまうことが多く、土壌流出の一因にもなっている。

階段としての段差も高く、斜度もかなりきついため、安全に歩行するための補修も必要。

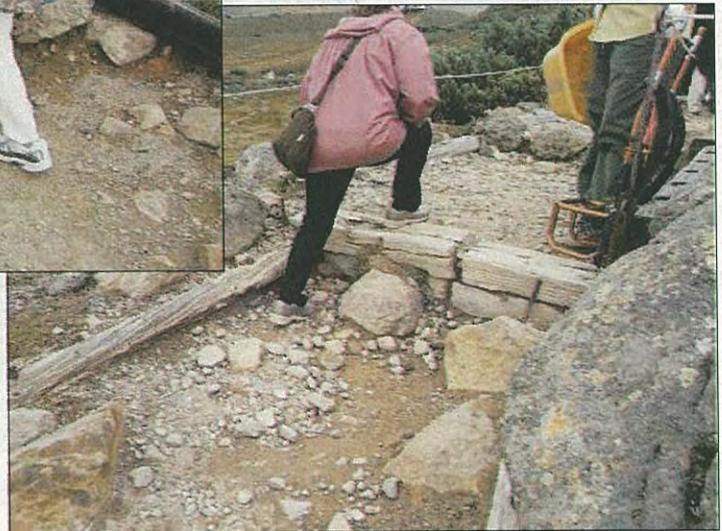
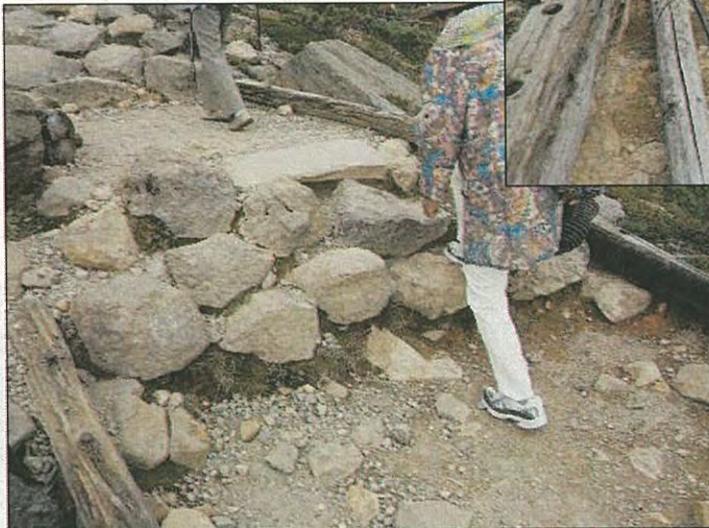
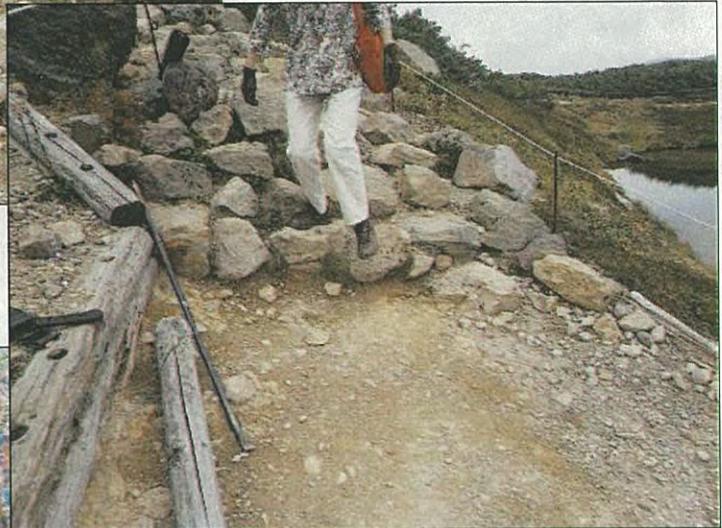
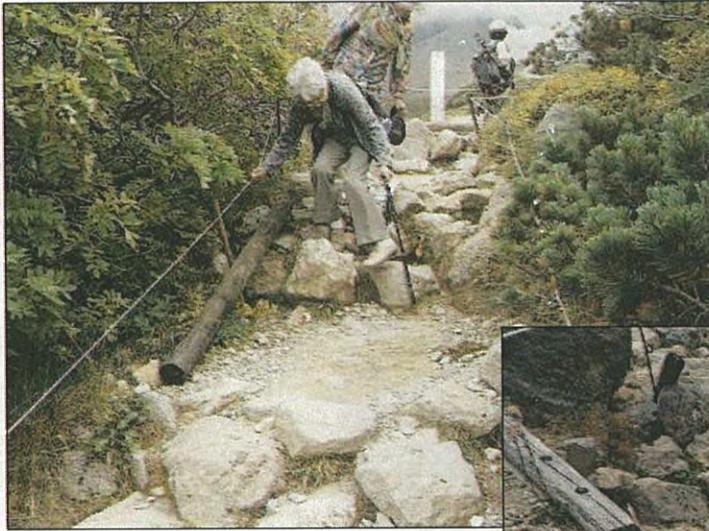


毎年簡易補修されているが、鉄ピンでの木材固定方法は変わらず、谷側の土壌流出防止のための石材はサイズが小さいので融雪に対応した補修にはなっていない。
また、配置してある木材は階段としての機能が不十分な箇所も多く、段差も高い箇所が多く、急傾斜階段としては非常に不安を感じる。

木柵階段の崩れを防止し、歩きやすい階段にするための補修を行なった。

施工前の状況(段差処理について)

石段や木柵階段など、施工後10年ほどが経過し激しい侵食は見られないが段差が高くなっている。
また、石組は歩行しやすい組み方とはなっておらず高齢者などには危険な個所もある。



今回の施工中にも、段差が高く怖いからと言って引き返す高齢者の方が複数いた。
30cmほどの段差高は多くあり40cm近いものもある。
また、補助的に置かれている石材は小さいものが多く、見た目の安心感はない。
歩行者は危険を感じてロープを掴んで歩くことも多いが、植物保護のためのロープなので支えにするのは危険である。
幼稚園児から高齢者までが歩き、体力や装備がない利用者がほとんどである。
現場には維持管理している人もいるが、年に数段の段差処理が行われる程度で歩行や侵食が改善されてはいない。
大雪山の最も代表的なコースとして、多くの人を訪れる場所として、早急に段差処理の必要性を感じた。

施工前後（夫婦階段）①



基礎部に大石を配置し、それを起点に木材の固定を行なった。
谷側に並べてあった小石材を大石に変換。大石は単体でも融雪や踏圧では動かないサイズを使用(80kg以上)。



部分的に、埋まっていた木柵を利用し段差を配置した。
いままでよりは広い踏み面、低い段差になり歩行のしやすさは向上した。



木柵の固定は鉄ピンに頼らず、谷側に設置した大石を起点に積み上げた石材で固定されるように配置した。
石材が崩れない限り木柵は安定すると思われる。

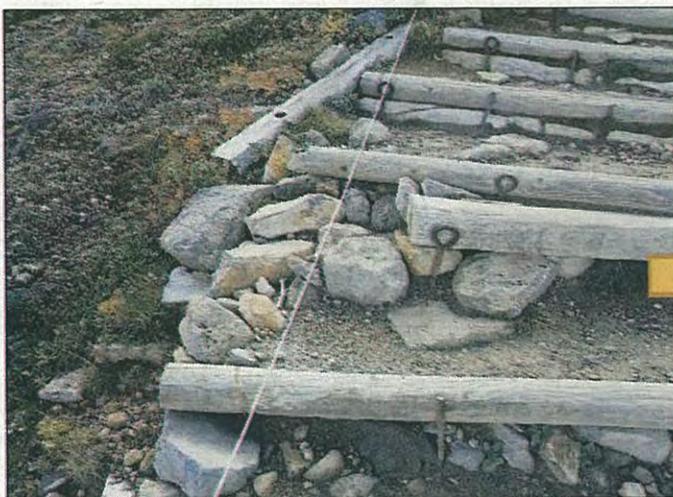
施工前後（夫婦階段）②



埋まっている木材も活用し段差を設置。
木材の固定は谷側に設置した大石を起点に行なった。

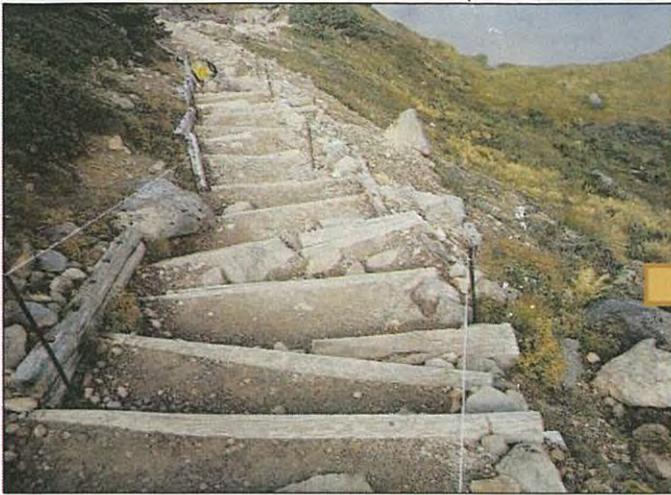


木材の固定方法は基本的に石材で行なった。



石材は人力で運搬できる最大の大きさを使用した
が融雪時期にはぐらつきが出る可能性もある。
今後のメンテナンスも必要。

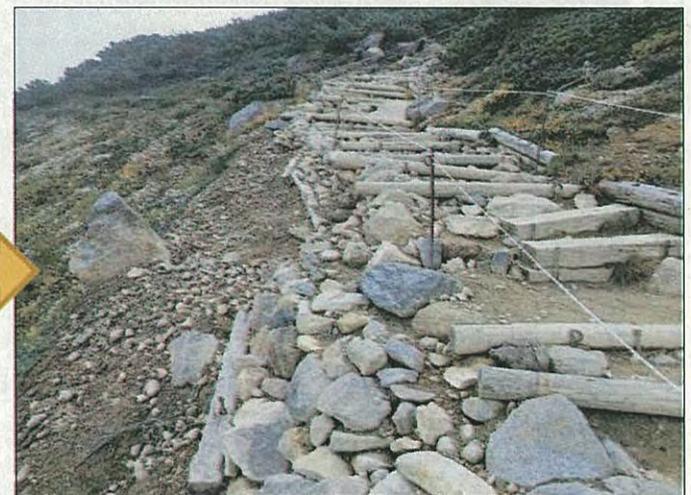
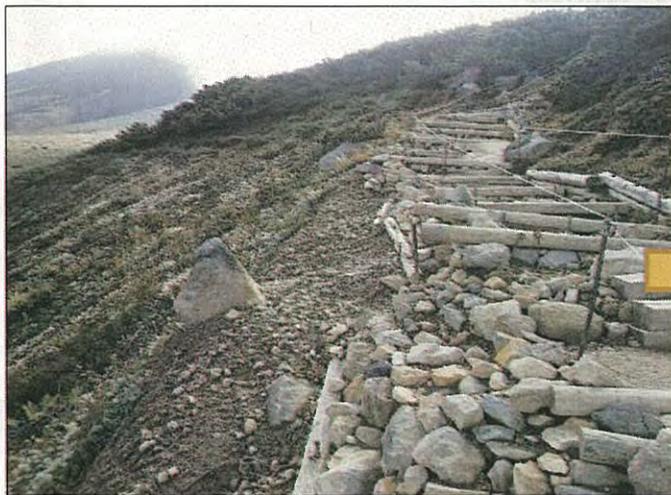
施工前後（夫婦階段）③



段差が増えて歩行面が選べるようになった。



毎年崩れていた石材は最上部を大石に取り換えた。
木柵の固定も鉄ピンから、谷側に連なっている大石で固定された。

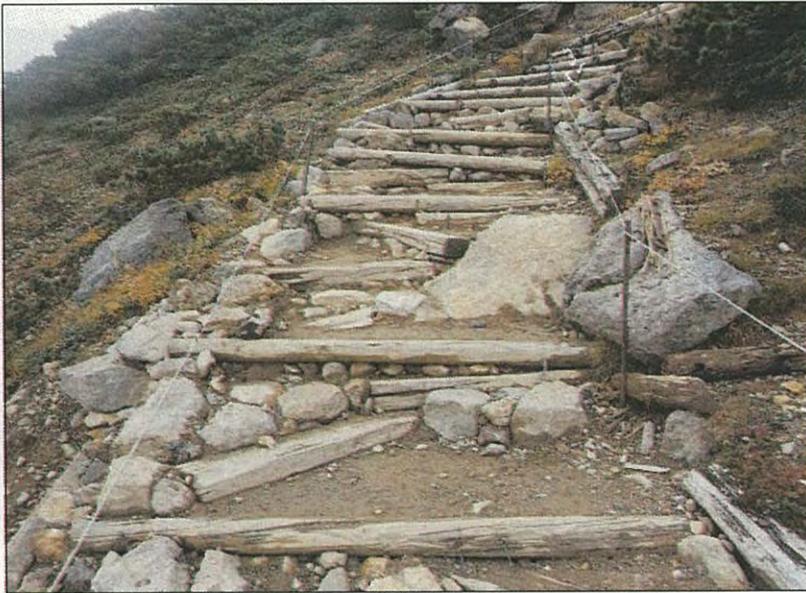


見た目の変化は少なく、歩きやすさを向上させ、融雪にも耐える施工を行なった。

施工後の様子（夫婦階段）



斜度がきついため歩行者は用心して利用しているが、6～7段の段差を追加配置したので、高い段差はなくなり安心感は増したようだ。



施工後10日の様子。

崩れやズレはなく安定してきた。



上からの様子。斜めに配置された木柵階段が追加配置した箇所。足元に気を付ける必要があるが、不安感を感じることは減少した。

今後は融雪直後に点検をし、大石や木柵のズレを確認し、補修をしていくメンテナンスが必要となる。

施工前後（段差処理）①

木柵3段施工



木材固定は大石への引掛け土中への埋め込み。杭よりも強度が期待できる。

施工前後（段差処理）②

木柵1段施工

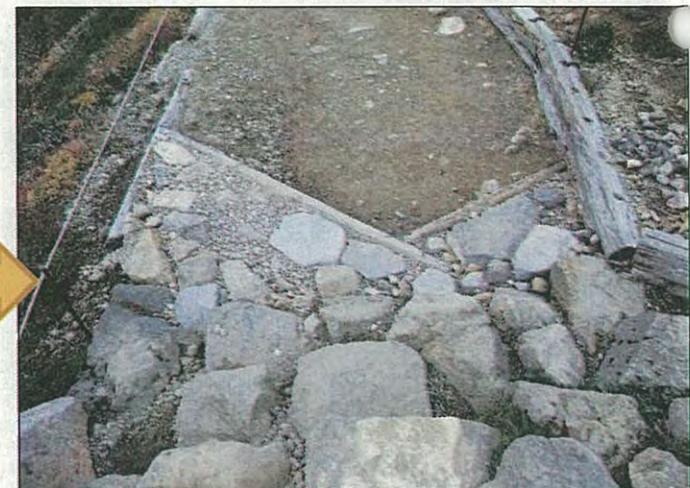




40cmほどの段差に20cmほどの木柵階段を設置。踏み面が広いので不安はなく、違和感もない。

施工前後（段差処理）③

木柵1段施工



木材を交差させて固定している。下方向にテンションがかかると強度が高くなるのを利用した。

施工前後（段差処理）④

木柵1段石材1段施工



上部で歩行を妨げていた石を下方に移動し段差として配置した。

施工前後（段差処理）⑤

水たまり対応策

木柵2段石材1段施工



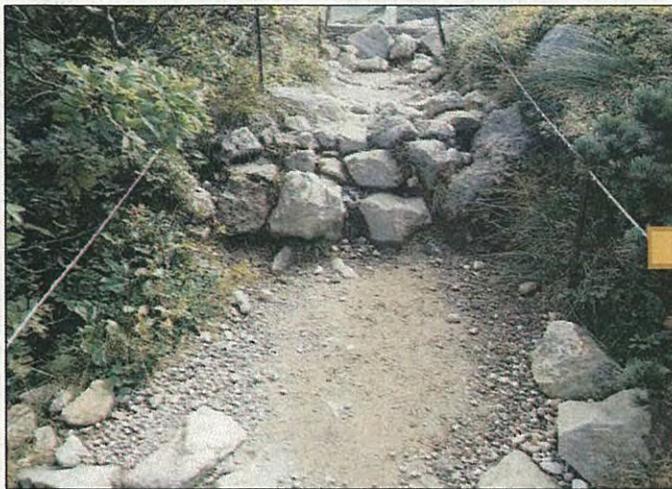
木材がハードル状になり水が抜けず、降雨時は水が溜まっていたが、不要木材を一段切除しぬかるみ対策とした。

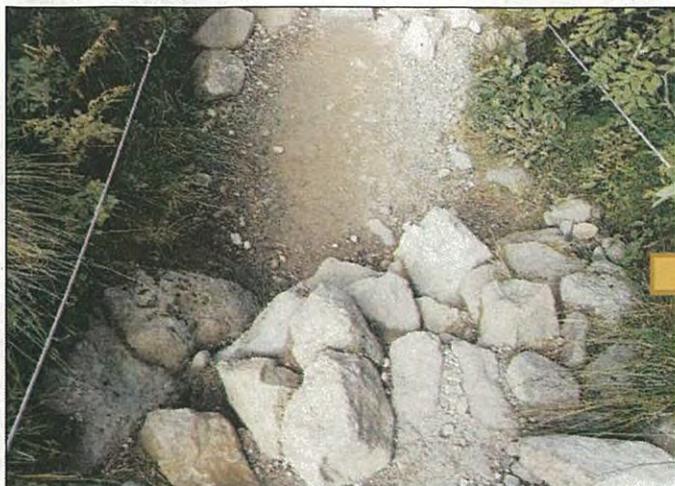


非常に歩きにくかった場所の一つ。ハードル状の木材切除、木柵・石段設置により歩行場所が増え不安が無くなった。

施工前後（段差処理）⑥

木柵1段施工

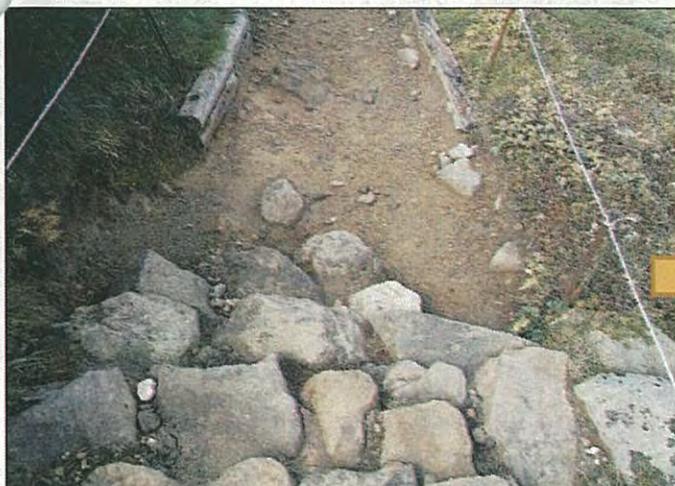
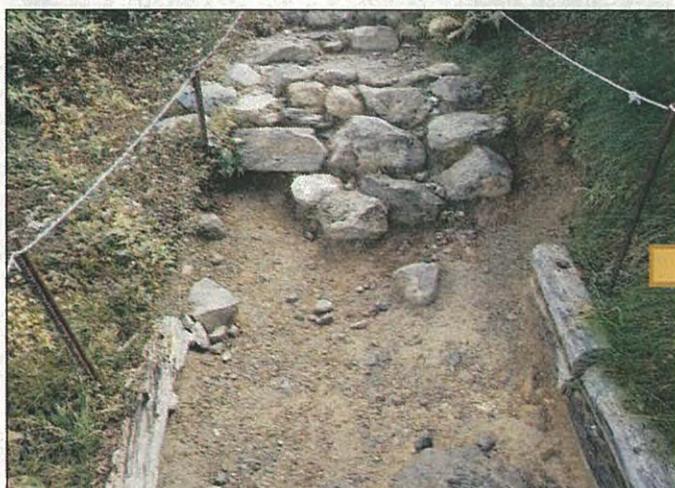




最下段が広い面になると不安感が減少する。

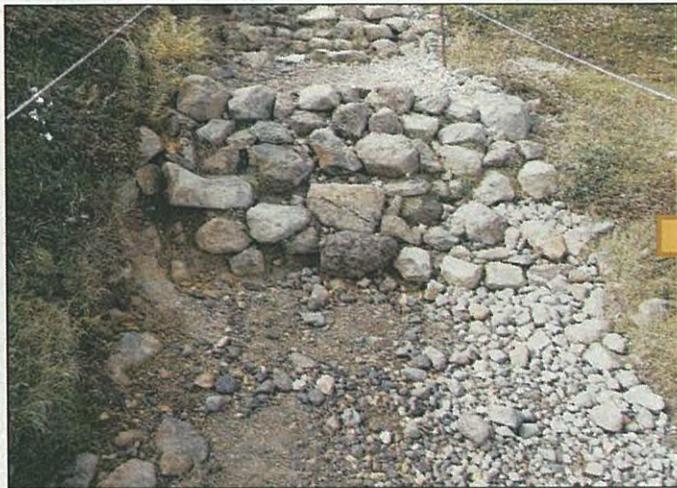
施工前後（段差処理）⑦

木柵一段石段一段施工



施工前後（段差処理）③

木柵2段施工



踏み面の狭い石段が連なり、とくに下り時は不安を感じていた。最下段が高く広くなり安心感が増した。

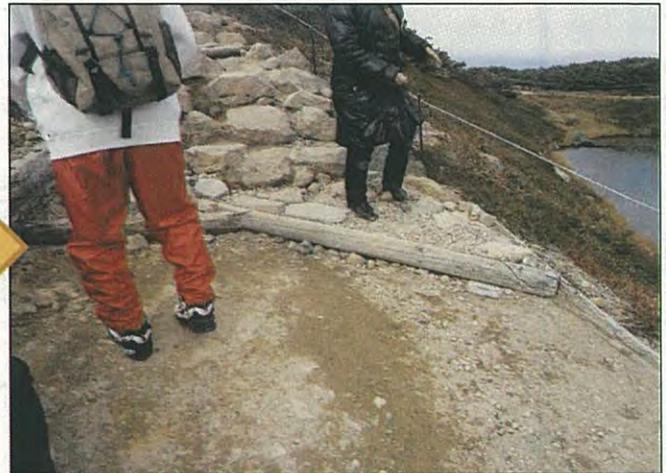
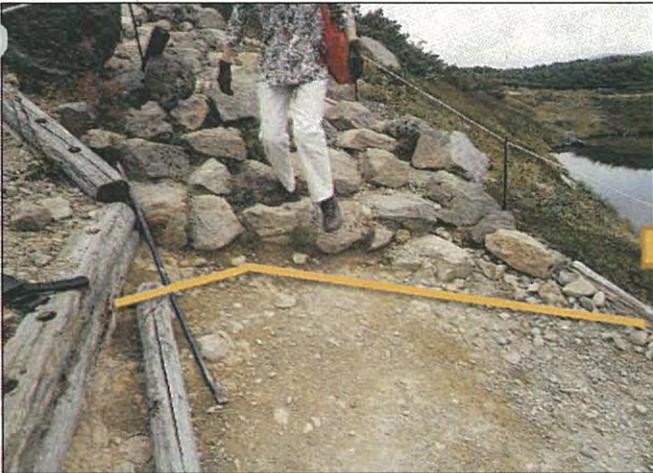
施工後の様子（段差処理）



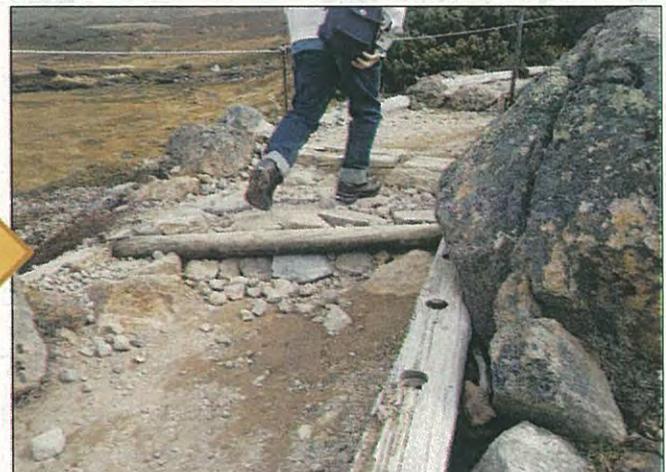
段差処理⑤の様子



段差処理③の様子



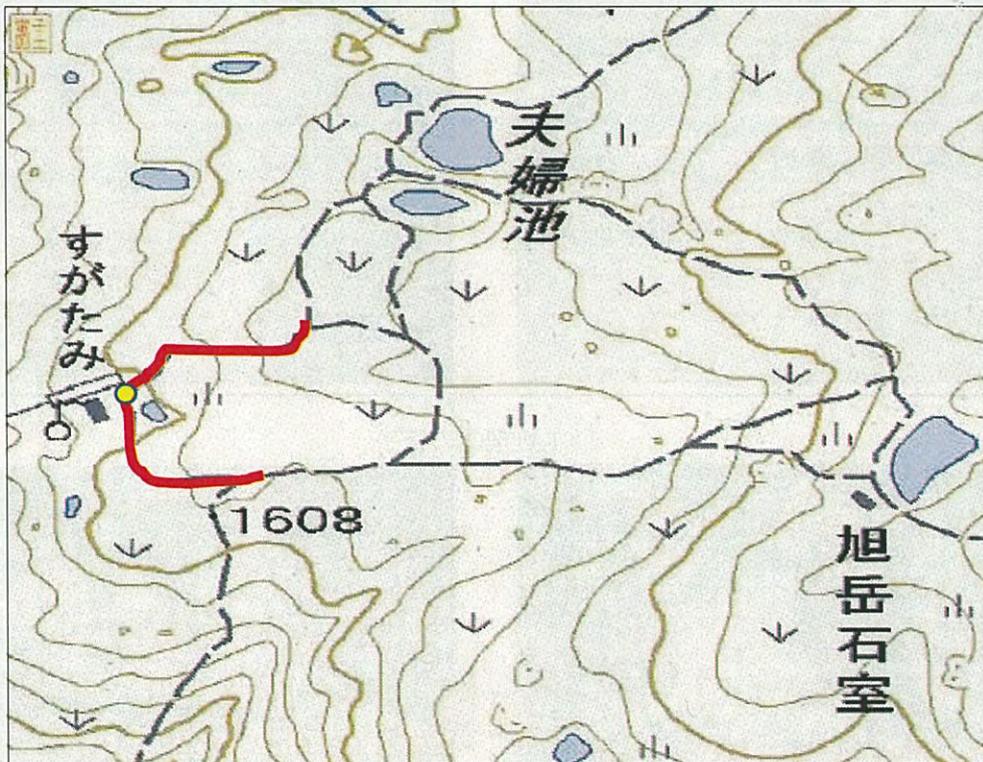
段差処理②の様子



施工後は多くの方が違和感なく利用している。段差高が解消され見た目の不安感も減少した。
このコースは未だ多くの場所に高い段差や歩きにくい箇所があるので、初めて歩く人はきつく感じるようだが、
今までを知る人には大きな変化になっている。
今後は木材の腐食や固定の確認等のモニタリングや石材のぐらつき補修等のメンテナンスが必要になる。

<今後、補修が必要な箇所>

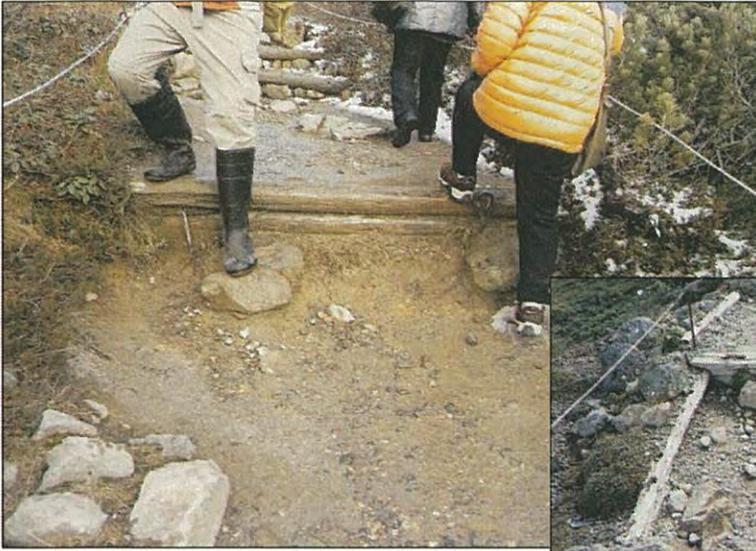
- ・段差処理
- ・既存石組の組み替え
- ・水たまり等の路面処理



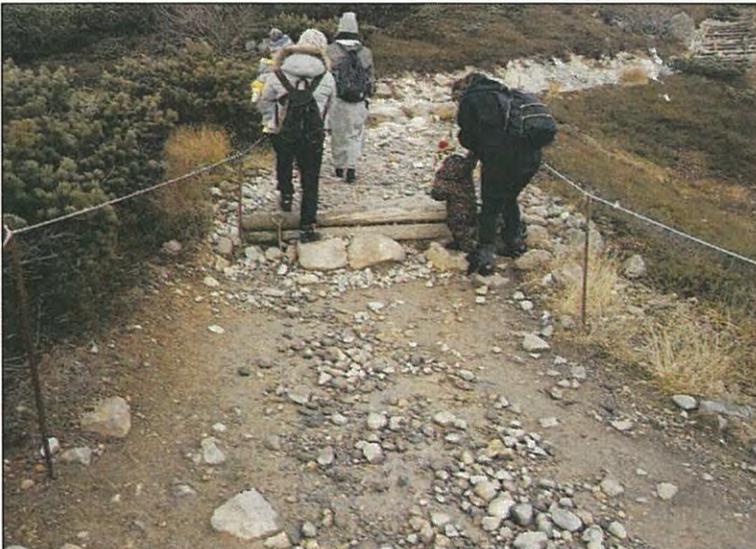
施工必要箇所は多々見られるが、歩きはじめの箇所だけを取り上げた。
歩き始めの印象は、そのコースの印象となるので非常に重要な地点である。
できるだけ早い施工が望まれる。

今後、補修が必要な箇所

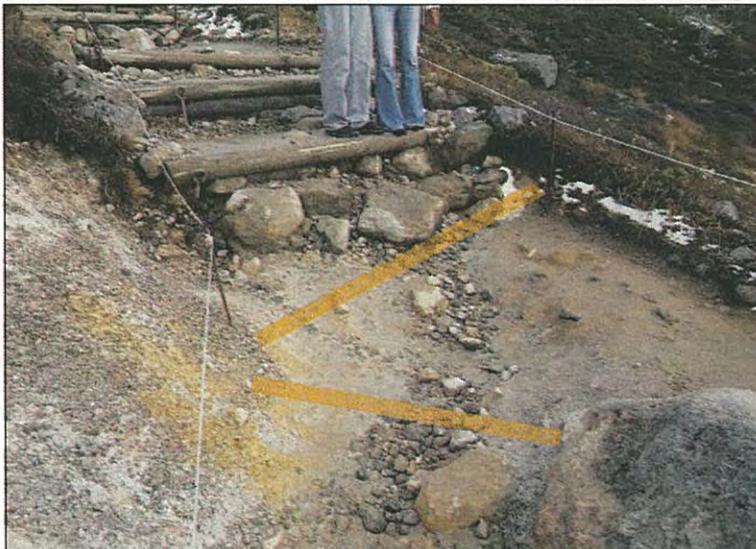
<高い段差>



- ・約40cmほどの段差。
- ・補助的に石材がおかれているが安心して使用できるものではない。
- ・下写真のようなしっかりした施工が必要。



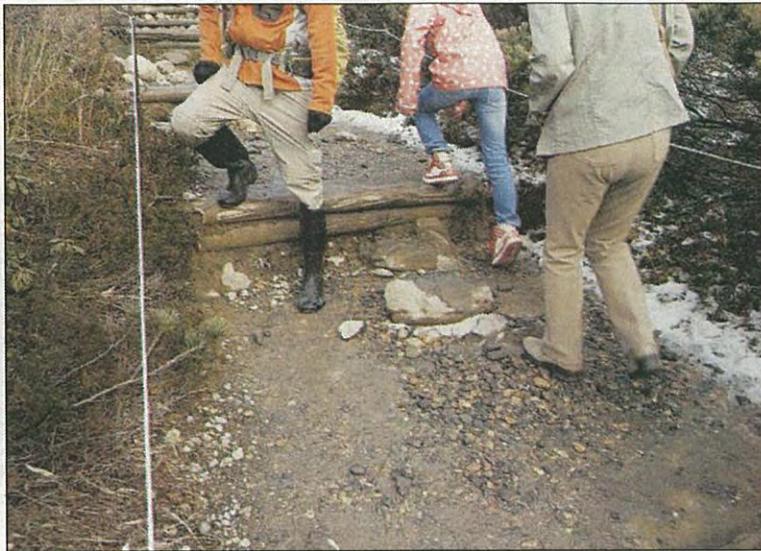
- ・様々な利用者が安心して歩けるように、広く低い踏み面が必要。



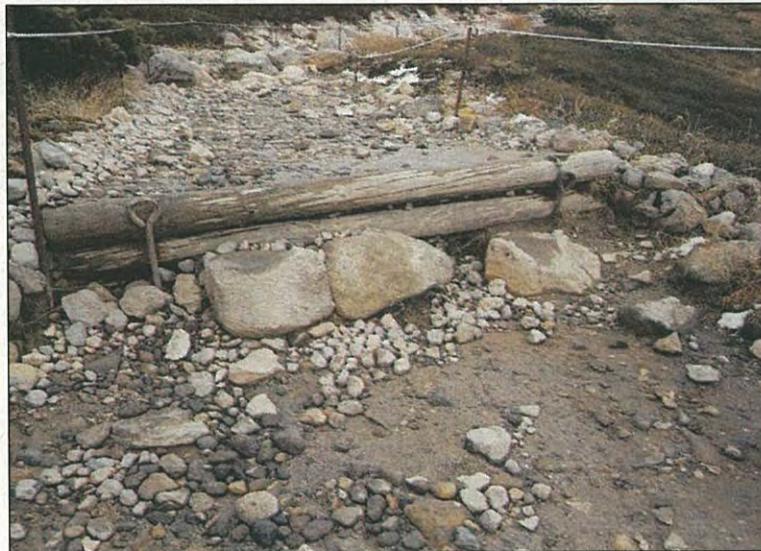
- ・下りでは躊躇してしまう利用者。
- ・流水の影響で土壌が掘れて段差は年々高くなっている。
- ・上部で水を逃がす施工も必要。
- ・段差が高いため木柵は2段ほど必要。

今後、補修が必要な箇所

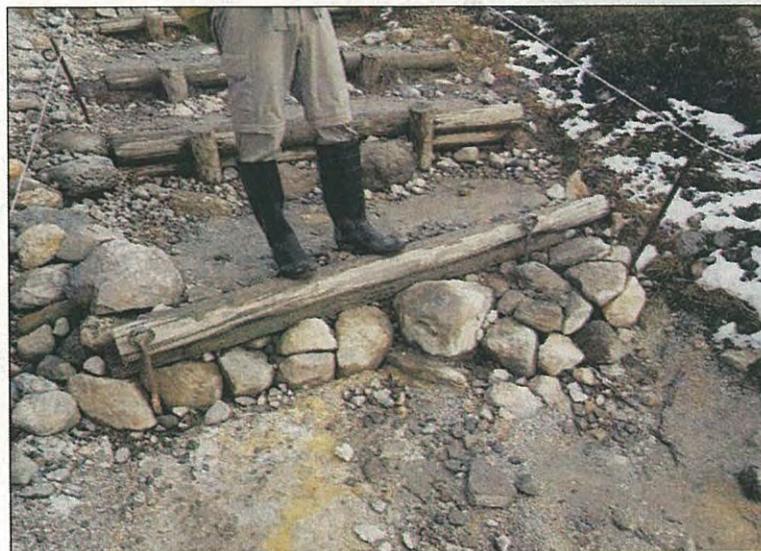
<高い段差>



- ・登山道では段差が25cmを越えると辛さを感じてくる。
- ・遊歩道では25cm以下の段差が望ましい。



- ・現状の石材による補助段差は不安を感じるものが多い。
- ・足が引っかかって取れてしまうものもあり、危険な箇所もある。



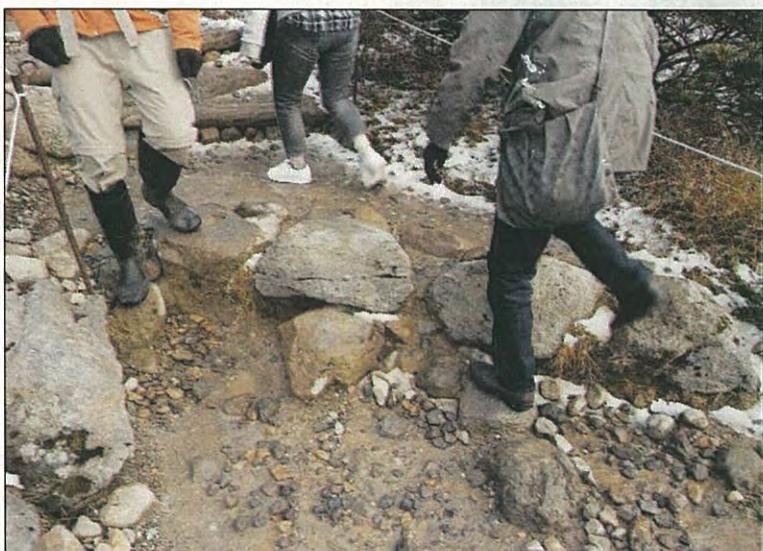
- ・簡易なものではなく丈夫で安定感のある施工が必要。

今後、補修が必要な箇所

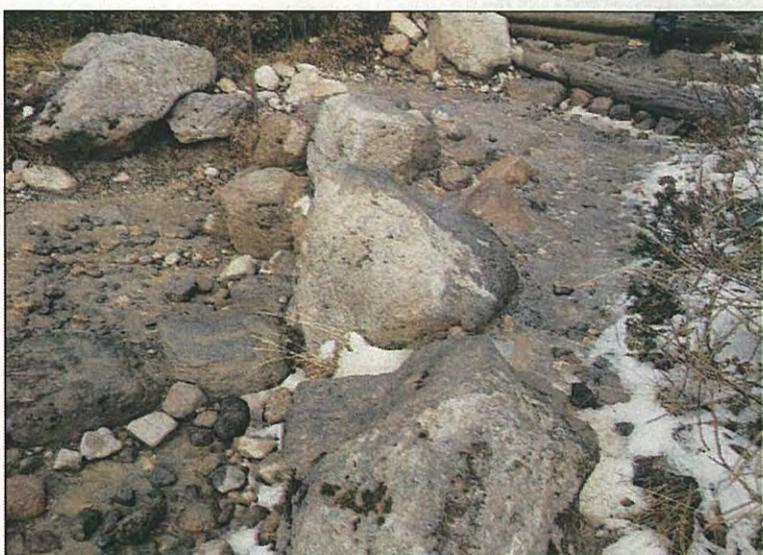
＜既存石組の組み替え＞



- ・既存石組は歩行に支障あるものが多い。
- ・歩行者はそれを乗り越えて歩かねばならず、慣れていない人は植物保護ロープを掴んで歩くため危険でもある。



- ・石材は段差に多く使われている。
- ・高い段差と歩きにくい石組は非常に不便である。



今後、補修が必要な箇所

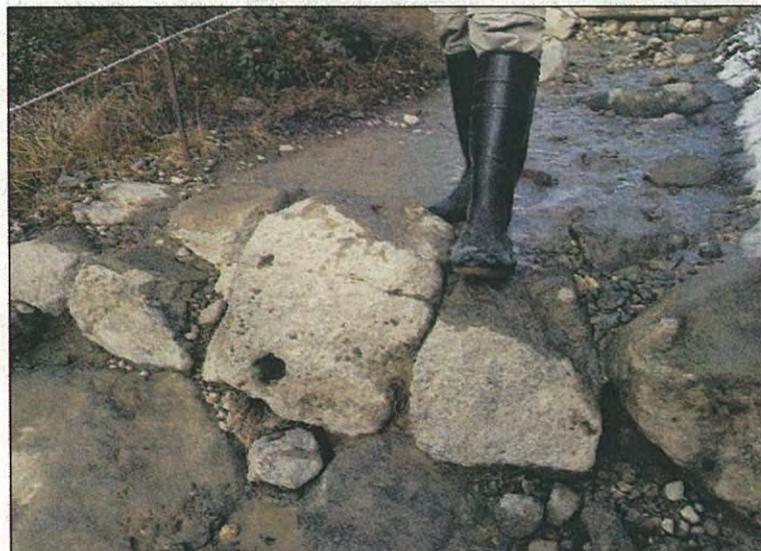
<既存石組の組み替え>



・これら石材の組み換えには高い技術が必要になる。また、石材は大きく100kgを越えるものも多い。それらの取り扱いには危険もあり、正確な技術を持った施工が望まれる。

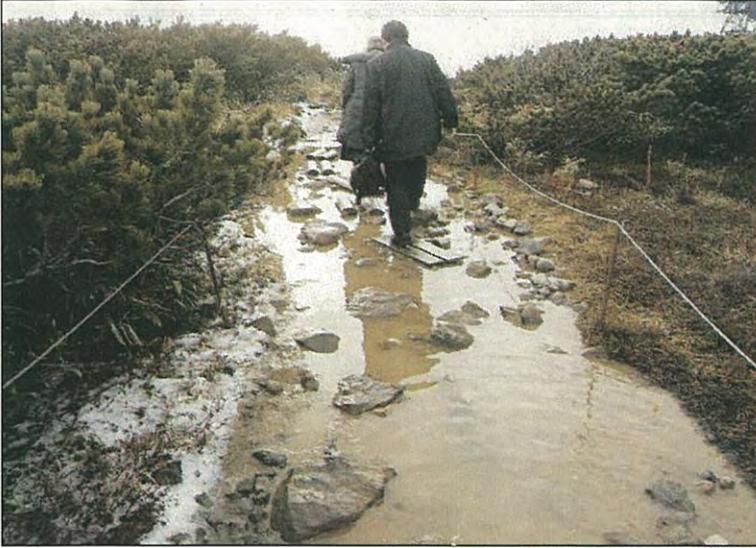


・組み換えの利点は、石材が大きく平滑な面もあるので、正しく施工できると恒久的に使える段差になること。



今後、補修が必要な箇所

＜水たまり・流水対策＞



- ・コース上は融雪時期や降雨時は水たまりになる箇所も多い。
- ・現状は簡易なステップが置かれているだけなので、しっかりした足元とは言えない。
- ・排水処理や小木道の設置が必要。



- ・降雨時は青矢印のように水が集中し、下写真の箇所に向けて流れる。流水の影響で土壌が掘れ段差が高くなったり、黄丸印には流されてきた土壌が堆積し植物が埋まっていた(8月28日)。



- ・茶線部に導流工を設置し、排水処理をするなど流水対策が必要な箇所も多い。
- ・導流工の設置箇所選定や違和感のない設置には技術や知識が必要になる。

備考

・今回、単日で20段ほどの段差処理を行なうことができたが、このコースにはまだまだたくさんの段差処理が必要な箇所がある。今も流水や踏圧による浸食作用で少しずつ段差が高くなってきている。また、融雪時期や降雨時には水が溜まり歩行に支障ができる箇所も多い。現状では簡易的なステップが置かれているだけで、排水処理や路面処理はほとんど行われていない。

・観光客や高齢の利用者などは高い段差や既存の石組を乗り越えて歩くことにとっても苦勞している。姿見駅から歩いてすぐに高い段差や歩きにくい石組が始まるため、ルート全体が大変だと感じてしまい、あきらめて先へ進まない利用者も多くみられる。

・このコースを補修するためには侵食の原因である流水や利用者の動きをよく把握し、それぞれ流水対策(導流工など)や段差処理が必要になる。また、既存の大石の組み替えや導流工の配置には熟練した技術も必要になる。現状の現地管理補修では難しい箇所も多く見受けられる。

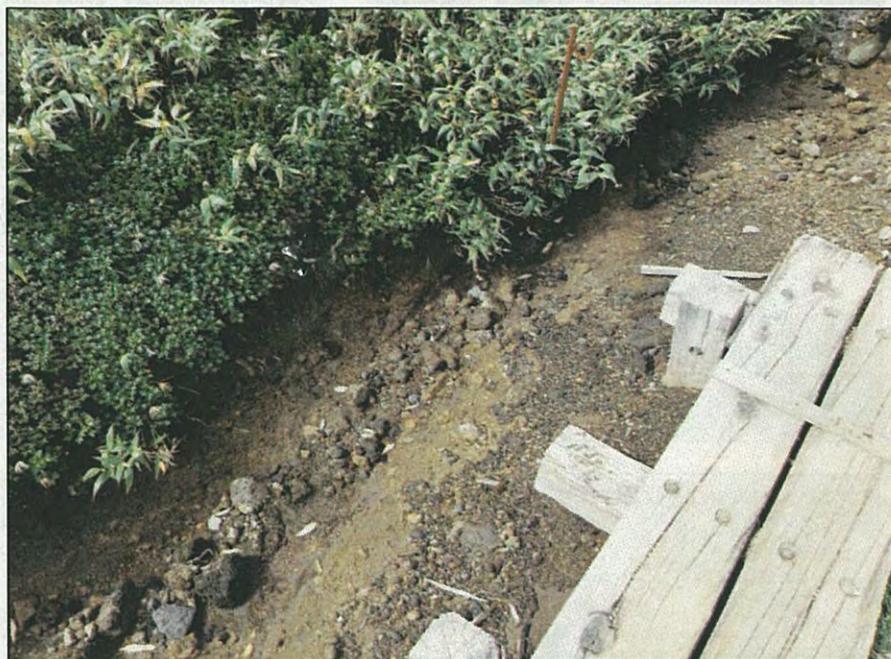
・このコースは大雪山で最も利用者が多く、利用者も登山者から観光客までさまざまである。大雪山の顔である姿見園地は「ロープウェイを使い気軽に散策できるコース、観光客も安心して歩けるコース」となるよう、今後も補修を続ける必要性がある。

北海道山岳整備・岡崎哲三

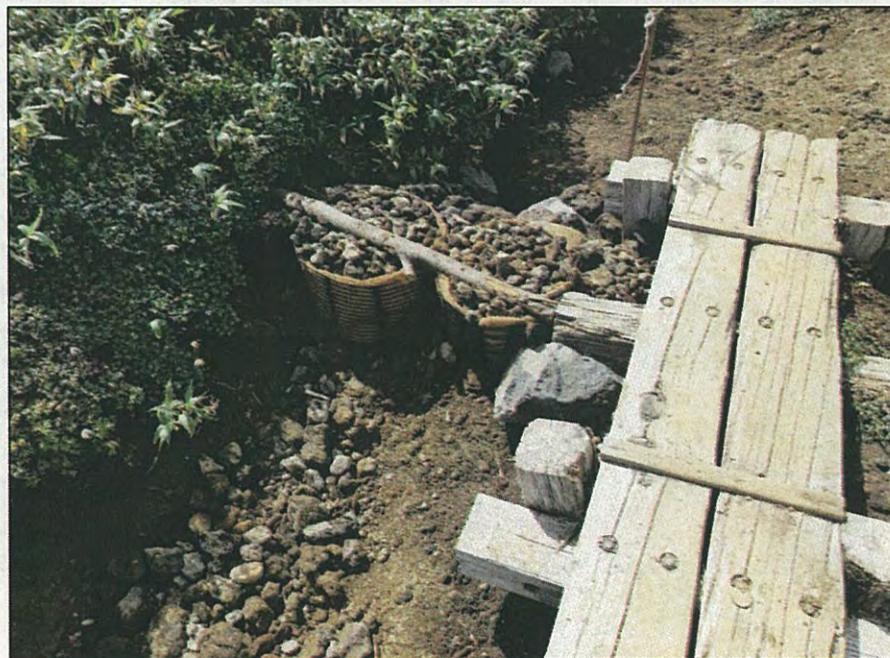
＜裾合平 テンサー施工＞

施工日	平成26年8月27日
施工者	環境省・パークボランティア・北海道山岳整備
施工目的	裾合平分岐から中岳温泉に向かう木道部は、流水による侵食が激しく、ガリー侵食により土壌流出が起こり木道が傾くほどである。 土壌流出を止めるためガリー部にテンサーを使用し、土壌を堆積させる。
使用材料	テンサー・ジョイナー・ヤシマット
施工箇所	裾合平分岐から中岳温泉の間に3か所施工（テンサーセル6個使用）

施工前



施工後



施工前、ガリー浸食により土壌侵食された箇所。
木道も侵食部に向かって傾いている。



施工後、木道の基部の高さまで土壌が堆積するように施工。
落下水による洗掘防止のため木柵工も設置し背面は石材で埋めた。
腐食して折れていた木道も一部補修した。

使用材料



テンサー

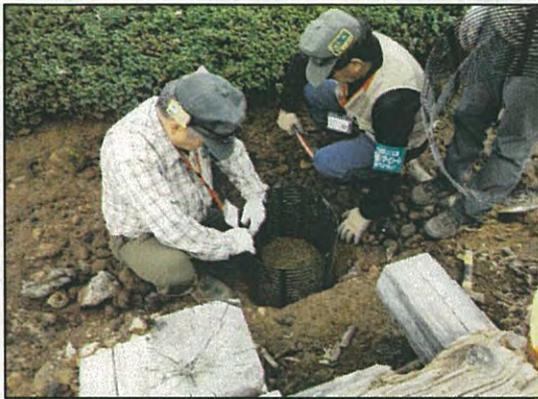


ジョイナー



ヤシマット

施工手順



①位置決め。床の水平だし。



②テンサーをジョイナーで連結。
高さの確認。



③ヤシマットの設置。



④礫や土砂の詰込み。



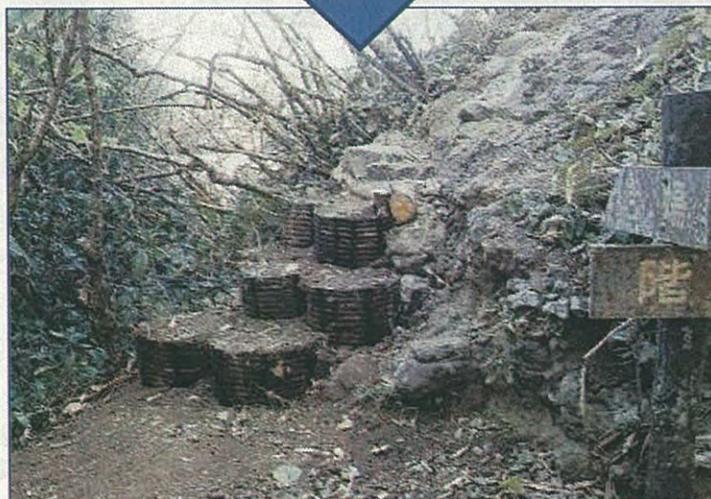
⑤両脇を石材で固定。
落水水の位置に木柵工を設置し完成。



<一ヶ月後の様子>

土壌が溜りはじめています。
今のところ流水はセンサーを浸透して流れているようだ。
今後の経過観察が必要。

<センサー使用事例>



センサーは土留め効果も高いが段差処理としても使用できる。
施工は比較的簡単で高い技術は必要ない。サイズも高さや円の大きさを変更できるので自由度がある。
ヤシマットを含めても非常に軽量で人力による荷上げが容易である。
高山帯など樹木や石材が少なく、礫しかないような箇所でも高い効果を発揮する可能性がある。