

歩道の維持管理作業（補修等）作業計画に対する

登山道技術指針運用・活用ワーキンググループ意見（事務局まとめ）

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：岡崎哲三

事務局受付：平成30年8月24日

回答者：岡崎哲三

<返答>

まずお伝えすることとして、今回のイベントでの施工は恒久的な施工ではなく、緊急的な対処が必要と判断した場所の応急的な施工になることです。ただし、管理者や専門家も同行してくれる施工であれば、今後につながる方法を試行し、その結果を踏まえて大規模なり継続的な施工を計画してほしいという考えがあり、様々な試し施工を行なう計画です。

短日の施工でこの区間全域が直るとは全く考えておらず、登山者への啓蒙や行政への発信（新たな資材や方法の提案）も狙いになっています。

また施工する部分に関しては、危険が無くなり、ある程度の期間は補修が要らず、植生の復元が可能な方法を選んでいきます。

（木道について）

○今回計画区間の木道は、鉄ボルトが鉄杭のように突き出て極めて危険であり、木道の機能を果たしていないため、鉄ボルトを撤去することも必要と考えます（三木委員）。

<返答>

鉄ボルトは撤去が必要な場所と、そのまま打ち込んで枕木がズレないようにする場所があります。どちらにせよ、今イベントでは危険個所の撤去をできるだけ行ないます。

○将来的に木道を更新するときは、木道上を歩く人がすれ違えるように、少しでも良いので幅を二倍にした部分を設置できると良いと思います（渡辺委員）。

<返答>

現状の裾合平の歩行路ではぬかるむ土壌が少なく、木道を再設置するよりは、現状の礫が動かないような施工が必要だと思っています。景観的にも立ち止まる人が多いため、木道やそれ以外の施工の場合でも幅が広い区間や、ジオウェブならば初めから広めに施工することも検討が必要だと思っています。残念ながら今回は、幅1mほどで応急的な対処になります。

○N○2ページ目に「枕木の腐食は少なくこのまま使用する」とありますが、既に劣化した木道の枕木を再利用することは、腐食が少ないとはいえ、破損しやすい（劣化のためカスガイが外れやすい点と、木道の分解とカスガイの打ち込みに伴う酸素の侵入で腐朽菌が活発化する可能性があるため）のではないかと考えますが、いかがでしょうか（藤委員）。

<返答>

この場所は恒久的な施工ではなく、あくまでも緊急的に処置が必要な場所です。今後、大規模にまたは継続的に補修が入る場所であると前提した施工です。現場をしっかりと観察するとまだ使えるものも多くあります。また、カスガイ打ち込みによる腐食の活性化は非常に微々たるものだと思いますので今回は考慮しません。

○木道を再設置した後、数年後その前後の区間でまた破損が生じるとは思いますが、今後全て交換してい

くのか等対応の考え方をご教示ください（藤委員）。

<返答>

今後、すべての木道が交換されると思います。ただし、時期やどのくらいの期間で行なわれるのかはしっかりとした計画は聞いておりませんが、その計画のための現地調査は大雪山・山守隊と北海道山岳整備で現在行なっております。

○既存木道の残骸をどのように取り扱うか決めた方が良くと考えます。例えば、木材は有機質成分として利用できるため、砕いて補修施工の素材に混ぜる、土壌堆積のために利用する等の活用方法があると考えますが、いかがでしょうか（藤委員）。

<返答>

もちろん上記作業も検討していますが、今回の緊急的な施工の範疇ではありません。

（ジオウェブによる路床工について）

○ジオウェブは場所によっては木道よりも有効な施工方法と考えます。流水による浸食止めのための床固工として活用してもよいと考えます（三木委員）。

<返答>

昨年のジオウェブ施工物を観察しても、礫の移動は無く、脇には土壌堆積も見られ、チングルマの発芽も起きています。流水も水量が多くない場合はジオウェブ内を浸透しつつ流れるため、自然の環境に近い状況だと考えられます。ただし、一年の観察ではわからないことも多いので、短絡的な判断はせず、変化に応じて対処したいと思っています。

○No.4ページ目に「木道が腐食し、崩れがあり、杭の傾きから歩行面が傾斜し、歩行に危険が生じている。これらの木道脇に幅約1m弱のジオウェブを敷いて礫を詰め歩行路とする。」とありますが、施工者が意図しない箇所を歩く人が出る可能性があります。小さくて良いので、施工者の意図（歩行者にどこを歩いて欲しいか）を示す説明看板を設置するのがよいと考えます（渡辺委員）。

<返答>

ラミネートによる登山者への表示を行なう予定です。

昨年もジオウェブ施工後も頑張って木道を歩く方が多く見られました。ジオウェブの入り口（5か所）の木道上に、ラミネート表示をタッカーで留める予定です。

（法面植生の復元について）

○植生回復は重要であり、今回のような試行は積極的に行っていただきたいと考えます。また、モニタリングも必要です（三木委員）。

<返答>

おそらく、土壌環境だけでなく、日光の当たり具合、水分の量、流れてくる種子の状況などでかなり復元の変化があると思います。また、ネットの形状などでも変わると見ているので、イベント時にはこちらのからのアプローチもいくつかの方法を試してみたいと思っています。モニタリングは施工と同様かそれ以上に大事な作業だと思っています。

○法面最下部からの発芽が多いようなので、最下部と同条件の部分が多く設けるため、また発芽した植物が埋まらないように、巻止めのネットを2段以上設置すると良いと考えます（藤委員）。

（娑見の池園地では、裸地化した未施工の法面でも一年目のチングルマの芽は散見されます。それと比較して、ヤシ

ネットをただ被せた箇所ではその網目の間から出ている芽は特に多くないように見えますが、土壌とネットが絡んだ部分では発芽が非常に多く見受けられるためです。)

<返答>

法面最下部ではなく、最上部からの発芽が多くあります。最下部の発芽は非常に少ないです。法面上部にチングルマが多数咲いているので種子が落ちて発芽するのは当然考えられます。登山道整備はその場所やその部分でも環境の変化があり、姿見園地と同じ環境ではありません。現場をしっかりと観察しなければ同じ施工は出来ても結果は大きく違ってくると思います。ネットのべた張り箇所でもその中に2年目のチングルマも見られます。登山道整備にはいろいろな事例を理解し、自然環境を素直に見ることができる観察眼が必要だと思っています。

(昨年度の施工結果の評価)

○昨年に続き同様の内容を施工するため、昨年の施工結果の評価を適切に行ってから、次の計画を立てる必要があると感じます(愛甲委員)。

<返答>

大雪山で行なわれている登山道整備は、各所で各々が対応され、成功も失敗も表に出ることはなかなかありません。また、失敗事例になるほど公表するのを嫌がる方も見られます。

今までの施工を記録したものも多くありますので、今事例も含めて公表し、年度ごとの変化を追っていくことが必要だと思っています。

今期はそれら記録からの「判断」や大きな流れの中での「計画」が検討されることないアプローチのため、関係者にも理解が得られない場面も多かったと思います。「評価」を検討できたうえでの「計画」「実行」ができるような登山道部会になることを望みます。