

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：東川自然保護官事務所（事業執行者） 担当：齋藤明光

事務局受付：平成30年8月15日

（今回計画で満たすべき要件同士のバランス、景観及び施工量とのバランス、臨機応変な対応）

- 今作業の目的は、土壌流出を緊急的に防ぎ、今後の土壌堆積を想定し、現状法面の大きな変化を防ぐ施工ことだと考えられますが、そのためには①法面保護のために土壌を堆積させること、②そこに歩行路を作ること、③水みちを作ること、④水みちに土壌が溜まったときの変化を想定すること、⑤壁面（法面）が崩れた状態も想定することといった、複数の要件を満たす必要があります。施工区間内の各所でどれを優先させればよいか、全体としてどうバランスをとっていけばよいのかなどを考える必要があります（岡崎委員）。
- また、土壌の堆積を期待してセンサーを高く積めば積むほど（特定の要件を優先すればするほど）、景観の問題が生じるとともに、費やせる労力が限られるにも関わらず施工量が大きくなり、この観点からもバランスが必要になります（岡崎委員）。
- そのため、現場ではかなり臨機応変な対応が必要であると思います（岡崎委員）。

（補修に必要な土砂の確保等に関する事項）

- センサーおよびヤシ土嚢につめる土壌はどのように確保するのか計画書に明示するようお願いします（愛甲委員）。
- N o 2 ページの最下段に「すでに流出してしまった大量の土壌についても当該区間へ戻す」と記載されていますが、その方法を計画書に明示するようお願いいたします（愛甲委員）。
- センサーや土嚢に詰める土壌については、流出した土壌や、崩落した場所の土壌を用いることは想像できませんが、計画書上明示されておらず、施工方法の説明が不十分な状態にあると考えますので、追記をお願いします（愛甲委員）。
- 中岳分岐付近まで流れてしまった土砂を運び上げる際に、運びすぎる等問題が起きないように注意（運び上げた跡の場所において水の流れを確認することなど）をお願いします（渡辺委員）。
- 今回の計画は、中岳分岐付近から登山道上に溜まった土壌を集めて運搬できることを前提とした計画であるため（1回の運搬が50kgとしても、200～300mの距離を数百回運搬することが想定されます）、大変な労力を要しますが、それでも頑張る必要があると考えます（岡崎委員）。

（計画区間内での土砂の流出）

- この場所は礫よりも砂に近く、少しの隙間から土砂が逃げていく場所です。斜度もあり、土留めを施工しても落下水による洗掘の作用が大きい場所であるため、それらを踏まえた細かい技術も必要になります（岡崎委員）。

（崩落した石材、植物塊の取扱い）

- 崩落して現場にある石組法止工（通称：間宮城）の石材をどのように取扱うのでしょうか（濱田委員）。
- 崩落した箇所ですっきり返っている植物塊は見た目以上に重量があるため、大人数がいるときに作業するなどの計画性が必要です（1人や2人で作業しようとする、植物塊を分割して運ぶことになってしまい望ましくない）（岡崎委員）。

（記録及び施工後の経過観察）

- 施工前の状況把握、施工の意味、施工後の状況、その後の変化をしっかりと記録し、この施工の結果が次の施工に生きるようにすることがとても重要であると考えます（岡崎委員）。
- 今回の計画に沿って施行ができたとしても、侵食に十分対応できているのかはわからないため、今回の施工で対応が完了したと考えることなく、想定した状態に至ったら次はどのように対応するのか、ということも併せて考える必要があります（岡崎委員）。

※このほか、愛甲委員からは、環境省として今後検討すべき事項として次の御意見をいただきました。

- ・センサーや土嚢による修復が大面積にわたる場合、景観的な影響も少なくない一方で、現在の管理水準や整備指針にはそのような観点の記載はなく、今後対応が必要ではないか。
- ・つめる土壌、崩落や流出した土壌の中には、植物の種子が含まれている場合もあり、それらを移動させる場合の土壌の取扱いについて検討が必要ではないか。