大雪山国立公園連絡協議会

表大雪地域登山道維持管理部会（第３回）

日時：令和３年 12 月 10 日(金) 13：00～16:00
場所：東川町複合交流施設　せんとぴゅあⅠ講堂

次　第

１．開会

２．議事
登山道の荒廃等の課題解決に向けて（90 分）

＜休憩＞

３．報告事項
（１）令和３年度大雪山国立公園連絡協議会の取組状況について（20 分）

（２)新型コロナウイルスへの対応を含む各団体の活動状況について(50 分）

４．その他

５．閉会

【配布資料】

資料１－１　登山道荒廃の課題解決に向けた協議について　・・・５

資料２－１　大雪山国立公園連絡協議会の取組状況について　・・・20

資料２－２　各構成員等からの資料
２－２－１　環境省大雪山国立公園管理事務所・東川・上士幌管理官事務所　・・・29
２－２－２　上川中部森林管理署　・・・33
２－２－３　上川総合振興局環境生活課　・・・34
２－２－４　NPO 法人かむい　・・・35
２－２－５　合同会社北海道山岳整備／一般社団法人大雪山・山守隊　・・・40
２－２－６　山のトイレを考える会　・・・52
２－２－７　北海道大学大学院地球環境科学研究院　渡邉悌二教授・・63
２－２－８　北海道大学大学院農学研究院　・・・65
２－２－９　歩道維持管理作業実施報告書（ササ刈り等報告）　・・・69
① 上川中部森林管理署
② 上富良野町

別紙　出席者名簿

令和３年 12 月 10 日

大雪山国立公園連絡協議会　表大雪地域登山道維持管理部会（第３回）
出席者名簿

【構成員】

分野	名称	出席者（敬称略）	備考
関係行政機関	上川中部森林管理署	総括森林整備官　橋本　雅俊 主任森林整備官　小出　敦 大函首席森林官　浅野　達也 西神楽首席森林官　藤井　寿夫 美瑛首席森林官　石井　誠	ウェブ出席
	上川南部森林管理署		欠席
	北海道上川総合振興局	環境生活課　主査　福井　拓郎 環境生活課　主事　中里　海斗	
	富良野市		欠席
	上川町	産業経済課 商工観光グループ係長　鈴木　創太 主事　菅家　裕太	ウェブ出席
	東川町（旭岳ビジターセンター）	多文化多世代共生員　宋　東憲	
	美瑛町		欠席
	上富良野町	企画商工観光課　商工観光班 主査　岩田　守高 主事　寺田　泰輝	ウェブ出席
	南富良野町		欠席
維持管理関係団体 利用・環境教育関係団体	NPO アース・ウィンド		欠席
	NPO 法人かむい	代表理事　濱田　耕二 PR プランナー　森　さなえ	
	NPO 法人大雪山自然学校	旭岳自然保護監視員　藤　このみ 廣瀬　さつき 社本　麗南	
	勤労者山岳連盟（道央地区）	自然保護委員長　伊吹　省道	ウェブ出席
	合同会社北海道山岳整備／一般社団法人大雪山・山守隊	代表　岡崎　哲三 下條　典子	
	山樂舎 BEAR	代表　佐久間　弘	
	層雲峡ビジターセンター		欠席
	大雪山倶楽部	副代表　森田　秀明	ウェブ出席
	大雪山国立公園パークボランティア連絡会	会長　黒田　忠	
	TREE LIFE		欠席
	富良野山岳会		欠席
	北海道山岳ガイド協会（表大雪地区）	鳥羽　晃一	

自然保護関係団体	大雪と石狩の自然を守る会	事務局長　竹田　洋子 登山道担当　沓澤　克嘉	
	山のトイレを考える会	事務局長　仲俣　善雄	
調査・研究関係	北海道大学大学院地球環境科学研究院	教授　渡辺　悌二	ウェブ出席
	北海道大学大学院農学研究院	准教授　愛甲　哲也 農学院修士２年　閻　安 農学院修士１年　陳　絵	ウェブ出席

【オブザーバー】

分野	名称	出席者（敬称略）	備考
維持管理関係団体 利用・環境教育関係団体	旭川勤労者山岳会		欠席
	ガイドオフィス風	代表　鳥羽　晃一	
	株式会社りんゆう観光		欠席
	上川山岳会		欠席
	上富良野十勝岳山岳会		欠席
	黒松内銀竜草の会		欠席
	公益社団法人日本山岳会北海道支部	支部長　藤木　俊三	ウェブ出席
	美瑛山岳会	理事長　内藤　美佐雄	
	ワカサリゾート株式会社		欠席
自然保護関係団体	北海道高山植物保護ネット		欠席
調査・研究関係	山岳レクリエーション管理研究会	事務局長　山口　和男	ウェブ出席

会場出席　12 団体／17 名　ウェブ出席 9 団体／17 名　欠席 15 団体

【事務局】

所属	出席者		備考
北海道地方環境事務所 大雪山国立公園管理事務所	所長	広野　行男	
	国立公園保護管理企画官	畠山　直樹	
	国立公園利用企画官	佐藤　巧	
	係員	松野　壮太	
	自然保護官補佐	忠鉢　伸一	
	自然保護官補佐	入江　瑞生	
東川管理官事務所	国立公園管理官	齋藤　明光	
	自然保護官補佐	渡邉　あゆみ	
上士幌管理官事務所	国立公園管理官	齋藤　佑介	
	自然保護官補佐	上村　哲也	
北海道地方環境事務所自然環境整備課	課長	千田　智基	ウェブ出席
	係員	飯村　翔貴	

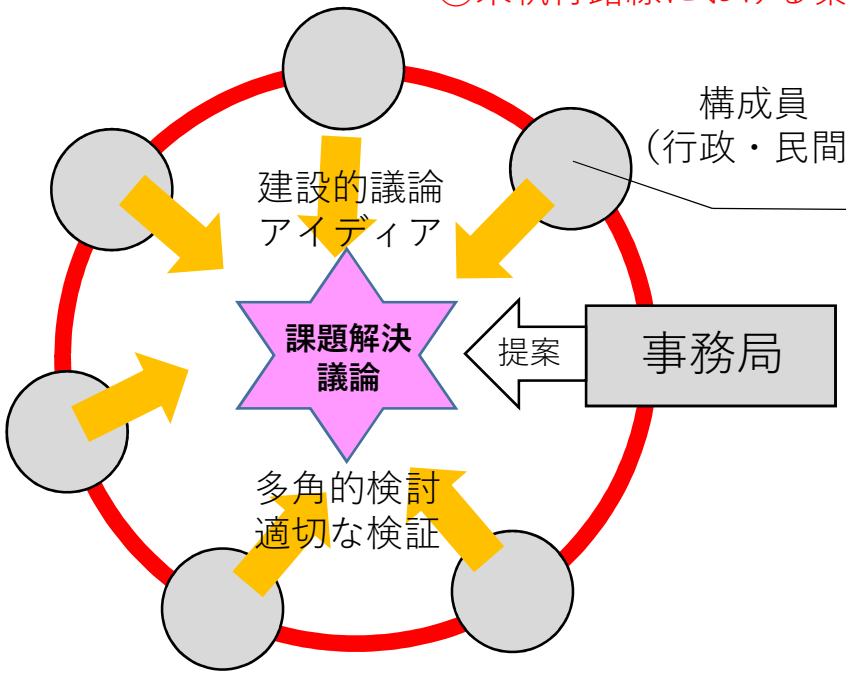
登山道荒廃の課題解決に向けた協議

資料1-1

＜経過等＞

■2020年６月　「大雪山国立公園連絡協議会」（総合型協議会）設立
■2020年12月　「表大雪地域登山道維持管理部会」、「東大雪地域登山道維持管理部会」発足
第１回部会を開催
・・・登山道荒廃の課題解決に関する協議の場としてスタート
・・・歩道事業の未執行区間解消に向けた共通認識
■2021年６月　第２回部会
・・・構成員が登山道等の課題を情報共有し、解決の必要性について共通認識
・・・具体的な意見やアイディアを出し合い、解決方法を協議

■2021年12月　第３回部会【本日】
・・・**様々な視点から解決方法に関する複数案を抽出。**（前回の目標）
⇒①事業執行に向けた課題点、②各地域での協議会等の組織づくり、
③未執行路線における緊急的な対策の検討　など



○課題解決が目的
・構成員が地域内すべての登山道について、課題を認識し、解決方法を考える。
・事務局による課題解決に向けた取組については、その内容の検討、検証。

○構成員の役割
・大雪山国立公園全体の課題を理解
・責任感をもって、主体的に議論に参画
・登山道の荒廃という困難な課題に対して、解決に向けた具体的なアイディアを出し、建設的に議論。

登山道の維持管理と事業執行について

国立公園事業（歩道事業）の執行者　＝　登山道の管理者

国立公園における登山道は、「適正な保護や利用のために必要と認められた施設」として、国立公園事業（歩道事業）の位置づけられ、行政機関により事業執行される。

事業執行者（登山道の管理者）が存在することで、自然環境の保全管理、施設の維持管理や適正な公園利用を安定的、継続的に確保することができる。

なぜ必要？

- 登山道の維持管理は、現場の状況に応じて柔軟かつ円滑に、また、きめ細かな配慮のもと実施する必要があり、その「柔軟で円滑な対応」を行う上で「管理者」を明確にする必要がある。

何が違う？

- 「管理者」が存在することで、必要な手続きを一括して行えるとともに、必要な予算や体制等を確保しやすくなり、維持管理を計画的かつ持続的に実施することができる。

何が違う？

- 事業執行する「管理者」と現場で維持管理を担う「維持管理者」は、必ずしも同一とは限らず、多くの場合、両者が協力し維持管理を実施する。

管理者：行政機関　　維持管理者：〇〇協議会、〇〇団体

「管理者」いる場合といない場合

■登山道の維持管理に対して	「管理者」が存在	「管理者」が不在
主な法令手続き	●「管理者」が一括して手続きを実施 ・公園事業の執行（自然公園法） ・国有林等の借地（国有林野の管理経営に関する法律等） ・保安林内作業許可（森林法） ・天然記念物の現状変更（文化財保護法）など ↓ **初期の時点で、あるいは定期的に複数年分をまとめた手続きを行うことで、個々の維持管理行為に対する手続きが不要、又は省力化される。**	●作業を行う「維持管理者」が手続きを実施 ・行為許可申請（自然公園法） ・国有林等の借地（国有林野の管理経営に関する法律等） ・保安林内作業許可（森林法） ・天然記念物の現状変更（文化財保護法）など ↓ **個々の維持管理行為に対し、その都度手続きが必要となり、事務的な煩雑さや所要時間、手続き完了の確実性の面で、不利が生じる。**
予算確保・執行	●「管理者」による予算確保の他、「維持管理者」と連携した協力金、寄付金、助成金等の活用等、幅広い予算確保、計画的な執行が可能	●「管理者」が不明確であることで、公的な予算措置を含め安定的、継続的な予算確保が困難
実施体制・方法	●「維持管理者」との協定締結、協議会組織やボランティア組織等を通じ、課題状況に対する持続的な実施体制の構築が容易	●「管理者」、「維持管理者」の主体が不明確であることで、課題状況に対する持続的な実施体制の構築が困難
責任の所在	●「管理者」が存在するため、責任の所在が明確	●「管理者」が不在のため、責任の所在が不明確

①未執行路線の事業執行に向けて

登山道の各路線ごとの管理主体の明確化・役割分担について

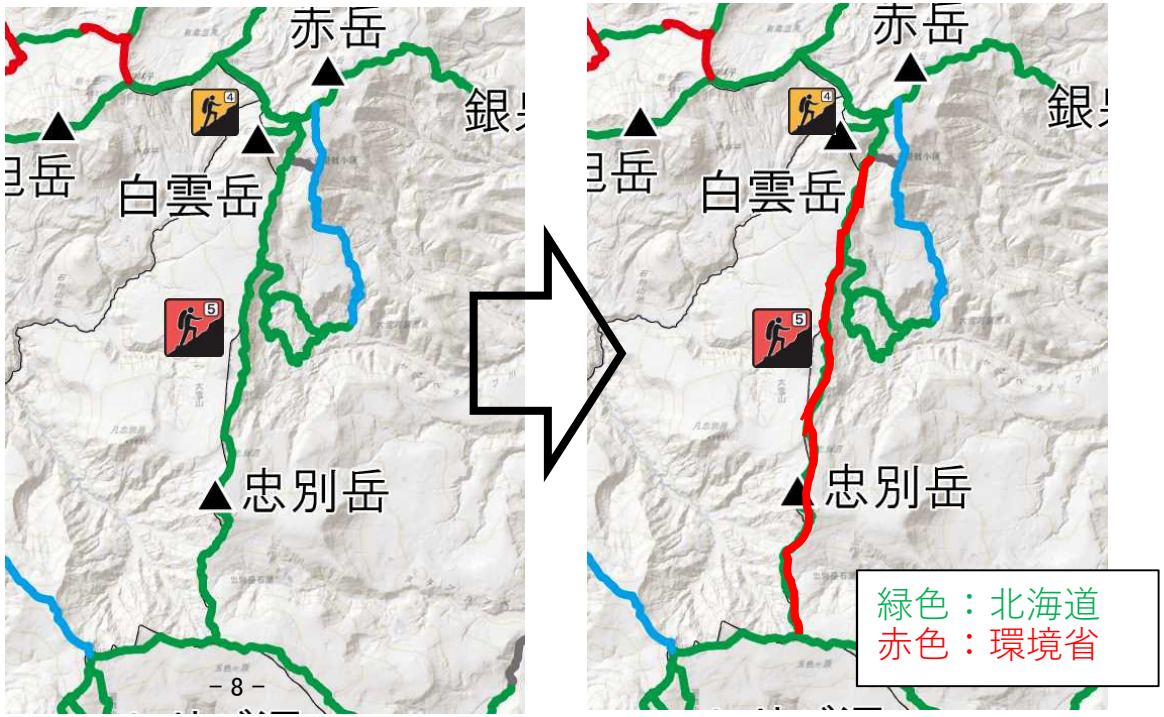
- （例）環境省と北海道の事業執行路線の分担について

登山道グレード

○全体構想である大雪山グレードを元に管理主体の役割分担を実施。

大雪山国立公園の核心部であるグレード５の登山道は環境省、グレード４の登山道は北海道が引き続き管理する**役割分担と管理主体の明確化を実施。**

登山道管理状況（左図：現状　右図：今後）



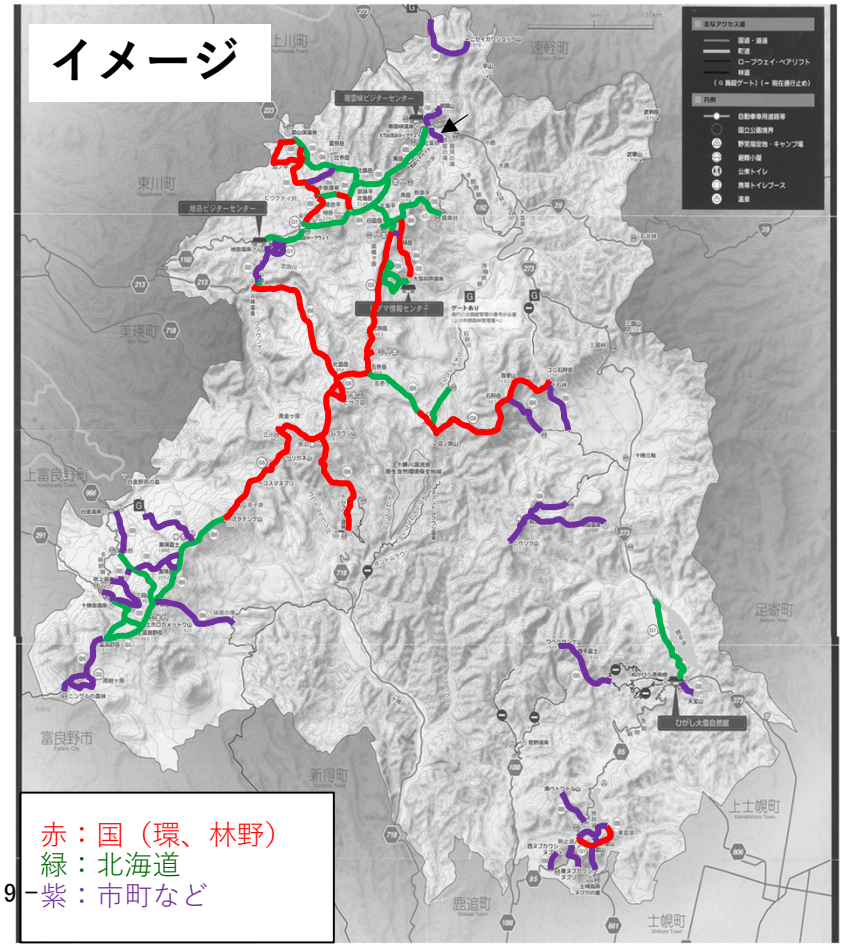
①未執行路線の事業執行に向けて

登山道の各路線ごとの管理主体の明確化・役割分担について

- 環境省と北海道の執行の分担をはじめ、大雪山グレード全体を踏まえ、路線全体の管理主体の明確化、役割分担を引き続き検討することが重要

《大雪山グレード》

《大雪山グレードを踏まえ全体の役割分担イメージ》

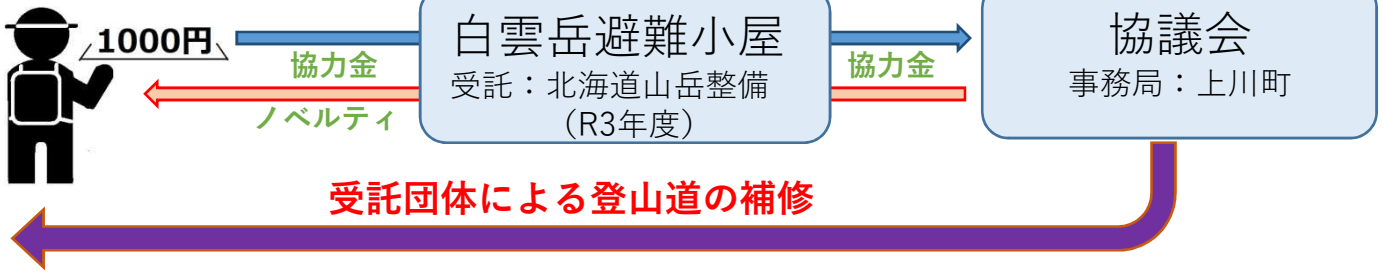


②各地域での協議会等の組織づくりに向けて

（例）白雲岳周辺登山道における協力金の取組

協力金を活用した登山道補修等の取組

（大雪山国立公園上川地区登山道等維持管理連絡協議会）



令和3年度より、**白雲岳避難小屋周辺登山道利用者**から**1,000円／人の協力金**を収受する取組を開始。

●名称
「白雲岳避難小屋周辺登山道維持管理協力金」

●実施主体
大雪山国立公園上川地区登山道等維持管理連絡協議会

●対象者
白雲岳避難小屋周辺登山道を利用する者

●収受金額
1,000円／人（任意）

●協力金の使途
登山道の補修、補修技術の向上、本取組の情報発信等

○実施期間
令和３年６月26日～10月３日
（有人管理の期間）

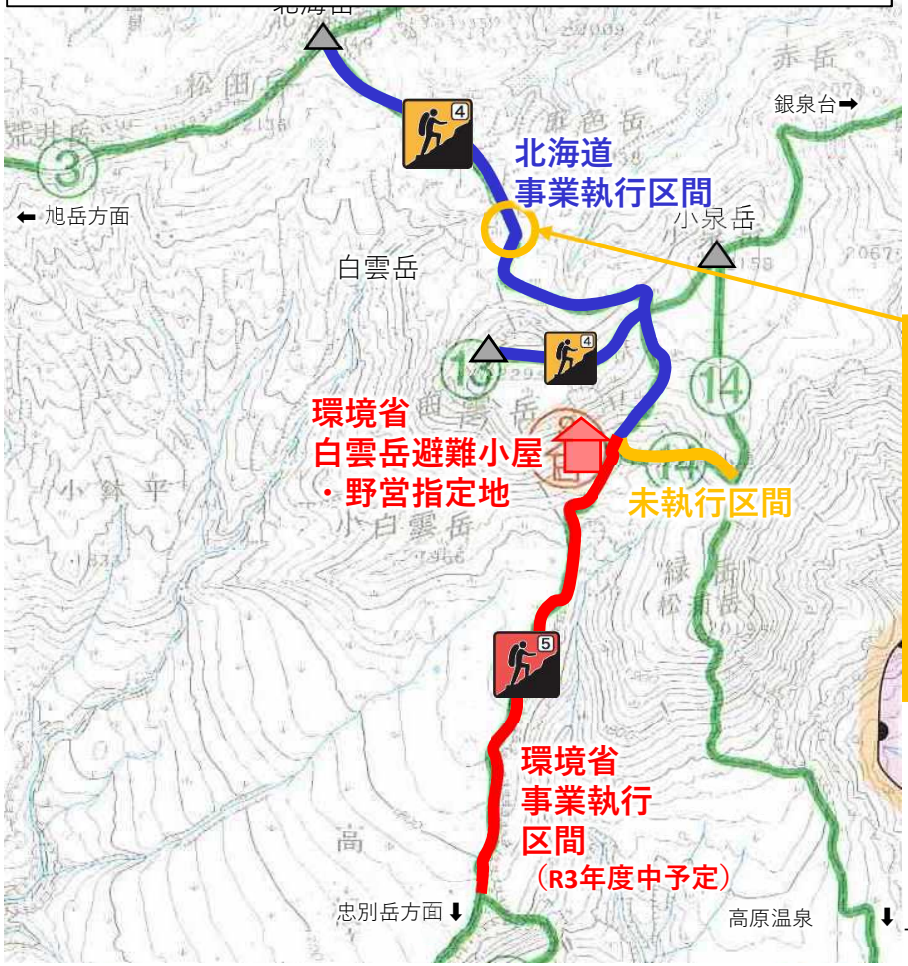
○協力金の協力者数
2,654人

○協力金の総額
3,706,400円

②各地域での協議会等の組織づくりに向けて

（例）協力金を活用した登山道補修のモデル的取組

登山道の補修区間（現行の実施計画にて規定）
白雲岳避難小屋を拠点とした周辺登山道
（北海岳～白雲岳 ～高根ヶ原分岐ほか）



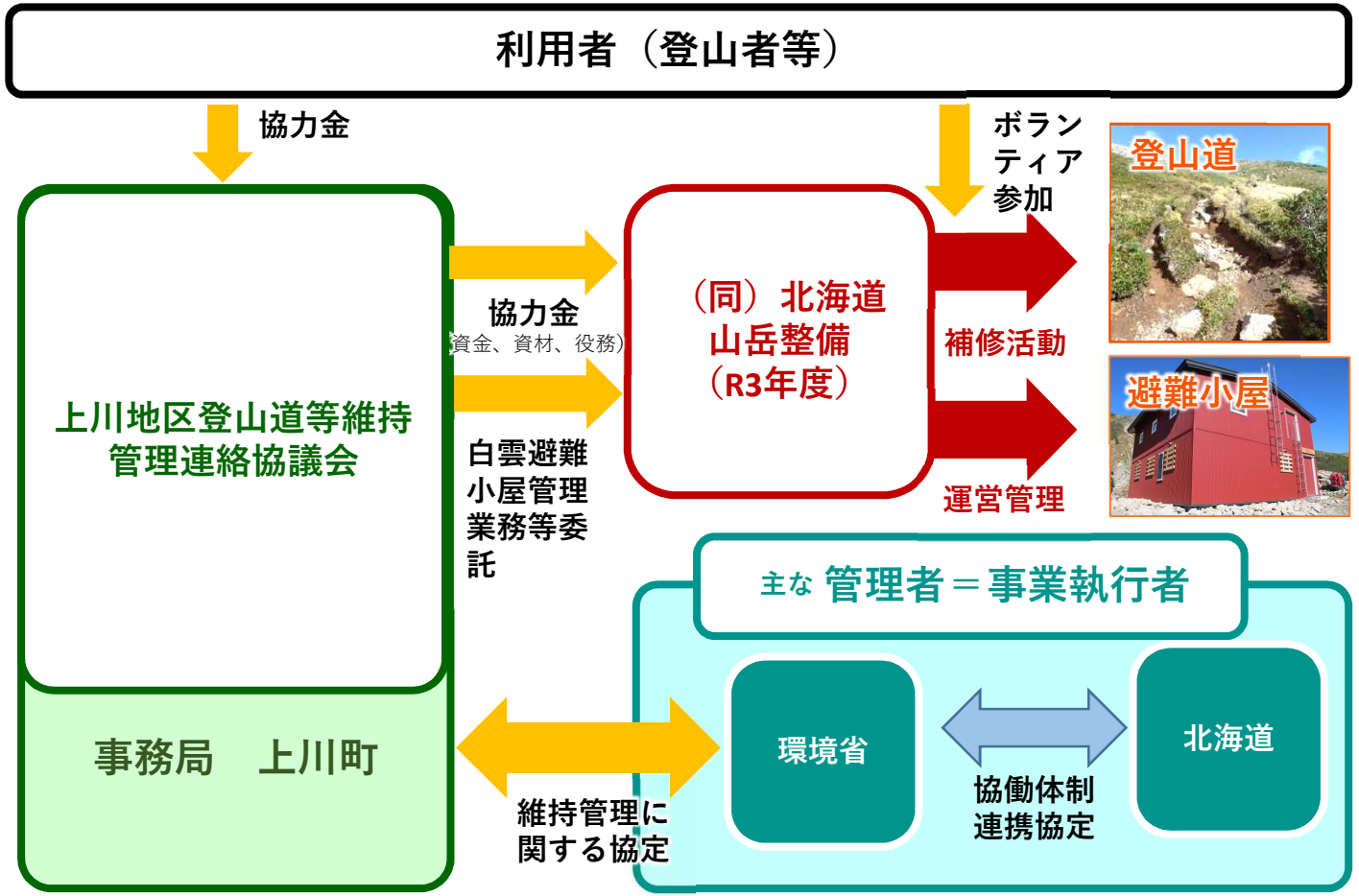
●**周辺登山道の事業執行者は北海道と環境省（R3年度中予定）であるが、上川町と協定を結び、「上川地区登山道等維持管理連絡協議会」（同町事務局）が維持管理を担う体制を構築**

●**同協議会が協力金を収受し、民間活動団体（R3年度は北海道山岳整備）に業務委託し、同団体が登山道補修を実施**

「**管理主体**」と「**維持管理主体**」が協力し、登山道補修を実施しているモデル

②各地域での協議会等の組織づくりに向けて

（例）大雪山国立公園上川地区登山道等維持管理連絡協議会について



大雪山国立公園上川地区登山道等維持管理連絡協議会（事務局：上川町産業経済課）平成13年に設置

【目的】登山道等の維持管理、周辺環境の保全

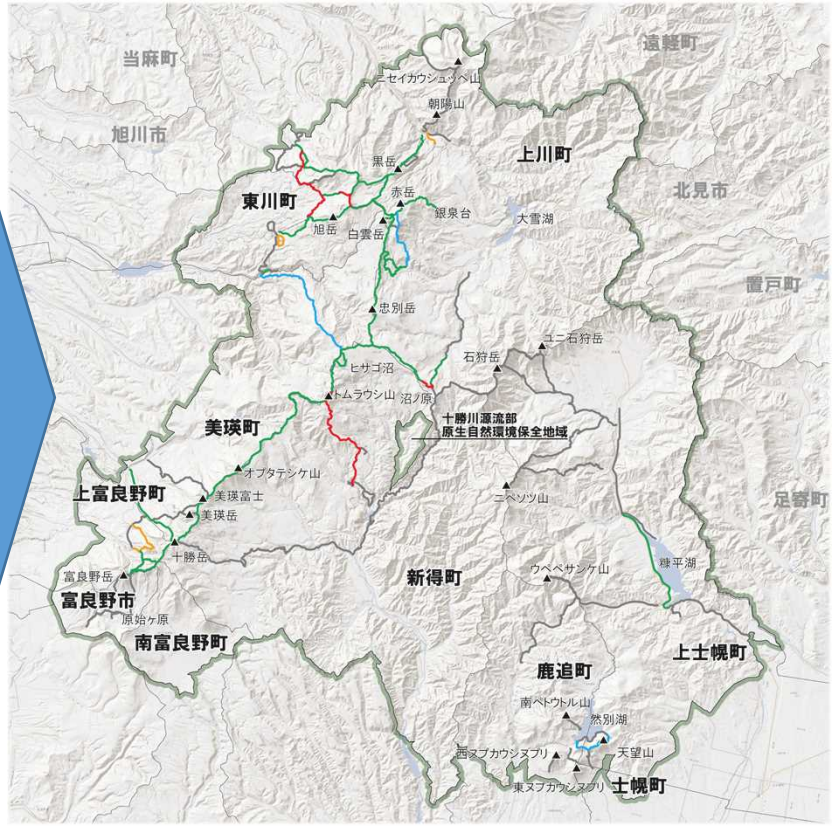
【構成】環境省、林野庁、北海道、（社）層雲峡観光協会、上川山岳会、（株）りんゆう観光、（財）日本森林林業振興会、日本製紙旭川サポート（株）、上川町

②各地域における維持管理体制の可能性

上川地区の協議会を例に、今後、白雲岳での協力金の取組の展開、他地域での協力金の受皿づくり、各地域での登山道の維持管理体制づくりを、どのように検討していくか。

《既存の協議会等》

《今後は？》



③未執行路線における緊急的な対策

・登山道の事業執行、維持管理体制の構築がなされるまでの間に、緊急的に実施すべき、侵食・荒廃防止を目的とした維持管理作業について検討が必要

■美瑛富士線歩道の侵食・荒廃防止対策（案）

●土砂流出防止対策（石組土留工）

《使用材料》石・土砂（現地調達）

下流部に流れ出した石や石材を使用し、石組土留工やランダムに石を設置して、歩行路となりにくくする。

保全対象：元々の植生環境
（雪田群落）

2018年7月登山道法面の崩壊

2021年10月法面侵食が進行

石組土留工　平らな部分はランダムに設置して歩行させにくくする

③未執行路線における緊急的な対策

■美瑛富士線歩道の侵食・荒廃防止対策（案）

保全対象：ハイマツ群落
登山道の機能維持

●侵食防止対策・排水対策（導流工）

《使用材料》石・土砂（現地下流部にある土砂が流れついた谷部分からから搬入）

ササ刈りで刈り払われたササ

外部からの資材の搬入を行わず、現地調達できる石材やササを使って、排水対策

美瑛富士避難小屋から美瑛富士登山口方面500mの区間の登山道の様子
踏圧及び流水によるガリー侵食が進行

＜参考＞　保安林における作業の制限について

森林法第３４条第２項に規定する「保安林における制限」において、次の場合は、制限を受けないとされている。

（以下の【解釈】について、北海道上川総合振興局林務課森林保全係に確認（2021年12月））

次の場合は、制限を受けない（作業許可を必要としない）。（森林法第34条第２項）

■法令又はこれに基づく処分によりこれらの行為をする義務のある者がその履行としてする場合（同項第１号）

【解釈】自然公園法における許可又は届出を要しない行為（施行規則第12条第29号、第13条第１号）として、
「～、工作物等を修繕するために必要な行為」に該当する行為については、保安林における制限に関しても、
同様の見方から軽易な行為として作業許可を要しない行為と判断することでよいのではないかと思料。

■軽易な行為であって省令で定めるものをする場合（同項第５号）

＜省令で定めるものをする場合＞

倒木又は枯死木の損傷（同法施行規則第62条第１項第２号）

■その他省令で定める場合（「立竹の伐採等の許可を要しない行為」）

＜省令で定める場合＞

法令又はこれに基づく処分により測量、実地調査又は施設の保守のためにする場合（同法施行規則第63条第１項第２号）

【解釈】自然公園法における許可又は届出を要しない行為（施行規則第12条第29号、第13条第１号）として、
「～、工作物等を修繕するために必要な行為」に該当する行為については、保安林における制限に関しても、
同様の見方から軽易な行為として作業許可を要しない行為と判断することでよいのではないかと思料。

※上記の【解釈】については、あくまでも一般的な考え方であり、個別事案ごとに必要に応じ調整を行うこと。

＜参考＞　「登山道荒廃の課題事例」（1/2）

歩道名：美瑛富士線歩道　（距離　約6km）

登山道管理水準：　登山道グレード３　・　登山道の保全対策ランク　**A・C**

現　状	望まれる状況（案）
①利用状況（歩道の位置づけ、重要性、利用実態　など） • 美瑛富士やオプタテシケ山への登山道。 • ナキウサギや高山植物等の野生動植物の生息地として貴重な地域。 • 登山道の利用者は、1000人程度（美瑛富士登山口の登山者数調査より）。 • 登山口から美瑛富士山頂まで約1000ｍの標高差があり、登山道から、森林帯、亜高山帯、ハイマツ帯、高山帯までの植生の垂直分布を見ることができる。	• 原生的な山岳景観、豊かな自然環境、生物多様性を維持しながら、国立公園にふさわしい質の高い登山体験が可能となっている。 • 登山道が地域の重要な観光資源の基盤の一つとして、位置づけられ、山麓地域における滞在利用、地域活性化にも結びついている。
②課題（自然環境・景観上の問題・歩道の荒廃状況、安全対策など） • 標高約1300ｍまでの森林帯においては、登山道の泥濘化、水たまり、流水による侵食が進んでいる。 • 標高約1,300m以上の登山道区間においては、流水によるガリーや下方侵食が進行している。 • 避難小屋周辺の高山帯で登山道の拡幅や複線化が進むことで、高山植物の消失につながっている。	・登山道の全区間における対策の優先順位、優先箇所の整理が行われ、関係者間で課題に対する共通認識が確保されている。 ・保全対策ランク（A・C)に応じた、適切な植生保護、登山道補修、維持管理が計画的に進められている。
③管理状況（整備・維持管理の状況、担い手、補修計画　など） • 登山道施設としての構造物や工作物はほとんど設置されていない。 • 部分的に、侵食や段差への対策として、段差処理工や導流工、泥濘箇所には簡易木が設置されている。それらの設置は美瑛山岳会や環境省の協働型登山道整備事業にて実施。 • 令和元年度に上川中部森林管理署が、美瑛富士登山口から美瑛富士避難小屋までの約５km区間について、ササ刈りを実施。 • 平成26年度から平成30年度まで、美瑛山岳会と上川中部森林管理署がボランティア協定を締結し簡易な登山道補修を実施。	・他地域で設置されている登山道管理を目的とする協議会等の組織が設置されている。 ・事業執行者として管理主体が明確になり、その上で関係機関、団体等による管理作業の役割分担が行われている。 ・毎年の継続した登山道補修作業を通じて、担い手の育成が確保されている。

歩道名：美瑛富士線歩道　（距離　約6km）

登山道管理水準：　登山道グレード３　・　登山道の保全対策ランク　**A・C**

現　状	望まれる状況（案）
④予算等（関係する協力金、募金、支援事業、ボランティア活動等） ・上川中部森林管理署によるササ刈り（※約数年に1回のササ刈り） ・美瑛町から美瑛山岳会への委託による、避難小屋及びその周辺登山道の維持管理。 ・平成26年度において、環境省の協働型管理運営事業の一環として、美瑛山岳会、ボランティアとともに登山道整備を実施。	・既存の維持管理費のみならず、他地域で導入している登山者等からの協力金等による資金を確保、活用し、継続的な登山道補修及び維持管理を実施する。
⑤その他（トイレ、携帯トイレ、野営指定地等の課題） ・美瑛町が美瑛富士避難小屋を整備。管理は、美瑛山岳会へ委託実施。 ・美瑛富士野営指定地については、管理者不在。 ・環境省が美瑛富士避難小屋横へ常設のトイレブースを設置。管理協定に基づき、美瑛町及び美瑛富士トイレ管理連絡会、環境省の３者で実施。 ・町道から登山口への入口には、上川中部森林管理署設置のゲートがある。	・野外し尿ゼロとなり、トイレ道となっている裸地部分の植生を回復させる。 ・避難小屋や携帯トイレブースを清潔に保ち、利用者の満足度を高めるためのきめ細かな維持管理を実施する。

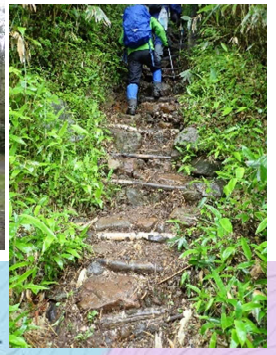
☆検討事項（案）

・・・特に、標高約1300m以上の区間において対策が必要な荒廃が進行している一方、登山道補修の実施体制が構築されていないことや、利用者数が年間1000人程度の中規模レベル（大雪山国立公園入山者数の推計結果）であること等の理由から、対策の優先順位が上がっていない現状に対し、どのように課題解決の糸口を見い出せるか。
・・・必要とされる補修箇所が登山口から遠く、現場の資材も乏しい条件にある中、補修作業に多くのに費用や労力がかかることについて、新たにどのような協力体制や協働の仕組みを検討できるか。
・・・登山の利用形態が日帰り利用が主となっていることもあり、地域における観光資源化や消費額の向上につながりにくい状況に対して、どのような改善策を検討できるか。

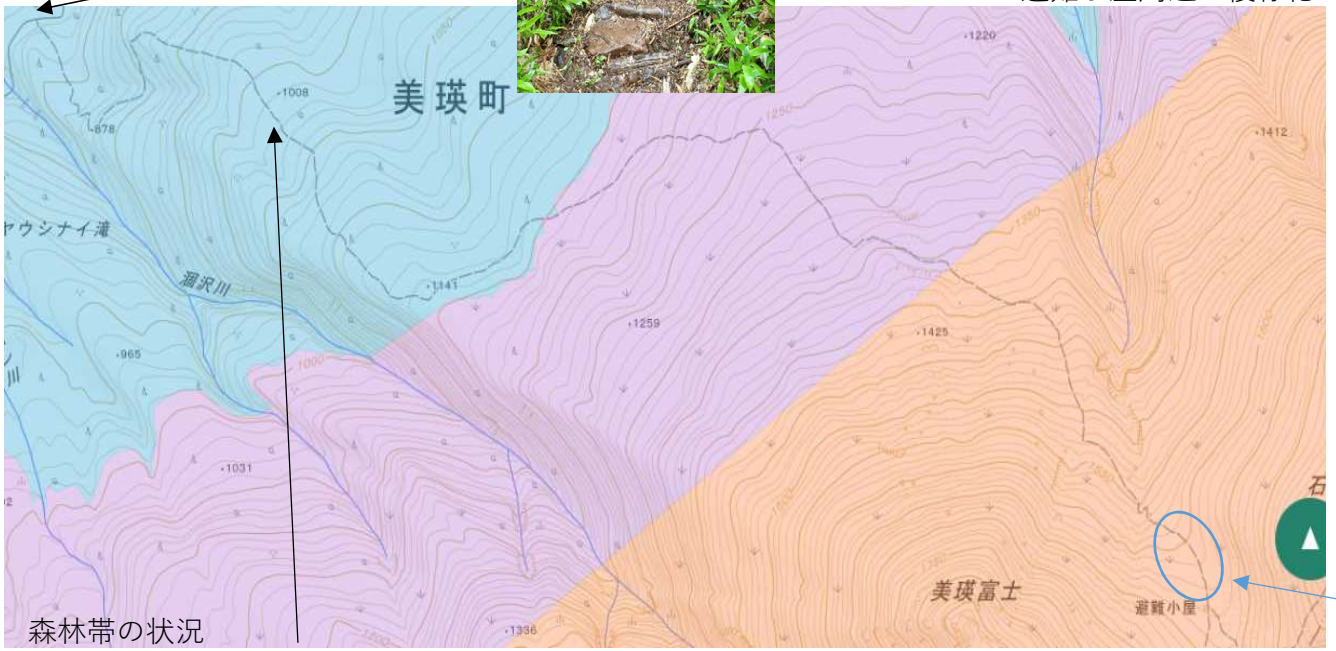
＜参考＞　美瑛富士線道路（歩道）

段差処理工

登山口



避難小屋周辺の複線化



森林帯の状況

登山道の侵食、洗掘

出典　自然環境調査
Web-GISより

避難小屋・携帯トイレブース

令和３年度　大雪山国立公園連絡協議会の取組状況

資料２－１

令和３年12月
環境省　大雪山国立公園管理事務所

大雪山国立公園連絡協議会　各部会の実施状況

○表大雪地域登山道維持管理部会及び東大雪地域登山道維持管理部会

・令和３年11月大雪山国立公園登山道の維持管理に係る勉強会開催。
　中岳裾合平線道路（歩道）事業の一区間を例に維持管理の進め方について意見交換

○大雪山国立公園管理運営計画検討作業部会

・令和３年12月第３回部会開催。
　大雪山国立公園管理運営計画（最終案）の検討

○大雪山国立公園協力金等検討作業部会

・令和３年12月第３回部会開催。
　取組方針（最終案）の検討

協議会、各部会に関する全ての資料・議事概要は、大雪山国立公園連絡協議会ホームページに掲載

http://www.daisetsuzan.or.jp/management/

1.登山道の一元的な情報発信

大雪山国立公園連絡協議会ホームページによる情報発信

新型コロナウィルス感染症対策マップ・登山道の一元的情報発信に関する情報提供を実施。

大連協ホームページアクセス解析サマリー
（期間: 7月11日～10月10日）

2021年～ホームページリニューアル

アクセス数	2019年		2020年		2021年		増減21vs.20	%21vs.20
ユーザー数（人、日計延べ数）	22,659		35,880		39,730		3,850	110.7%
1日あたり平均ユーザー数（人/日）	246		390		432		42	110.7%
訪問数（回）	31,833		53,050		54,986		1,936	103.6%
閲覧数（頁）	64,220		96,832		102,045		5,213	**105.4%**

チャネル別アクセス経路	2019年	%	2020年	%	2021年	%	増減21vs.20	%21vs.20
サーチ・エンジン	16,236	70.2%	28,683	77.4%	32,438	80.8%	12,447	**113.1%**
ブックマーク/URL入力	5,533	23.9%	6,253	16.9%	6,069	15.1%	720	97.1%
外部HPリンク	903	3.9%	1,066	2.9%	938	2.3%	163	88.0%
SNS	464	2.0%	1,037	2.8%	690	1.7%	573	66.5%
計	23,136	100.0%	37,039	100.0%	40,135	100.0%	13,903	108.4%

国別アクセス経路	2019年	%	2020年	%	2021年	%	増減21vs.20	%21vs.20
日本	19,683	**86.9%**	35,163	**98.0%**	38,779	**97.6%**	3,616	110.3%
米国	1,079	4.8%	368	1.0%	202	0.5%	−166	54.9%
台湾	165	0.7%	40	0.1%	135	0.3%	95	337.5%
インド	11	0.0%	6	0.0%	91	0.2%	85	1516.7%
不明	160	0.7%	70	0.2%	53	0.1%	−17	75.7%
中国	163	0.7%	42	0.2%	28	0.1%	−14	66.7%
フィリピン	21	0.1%	3	0.0%	26	0.1%	23	866.7%
その他	1,377	6.1%	188	0.8%	416	1.8%	228	221.3%
計	22,659	100.0%	35,880	100.0%	39,730	100.0%	3,850	110.7%

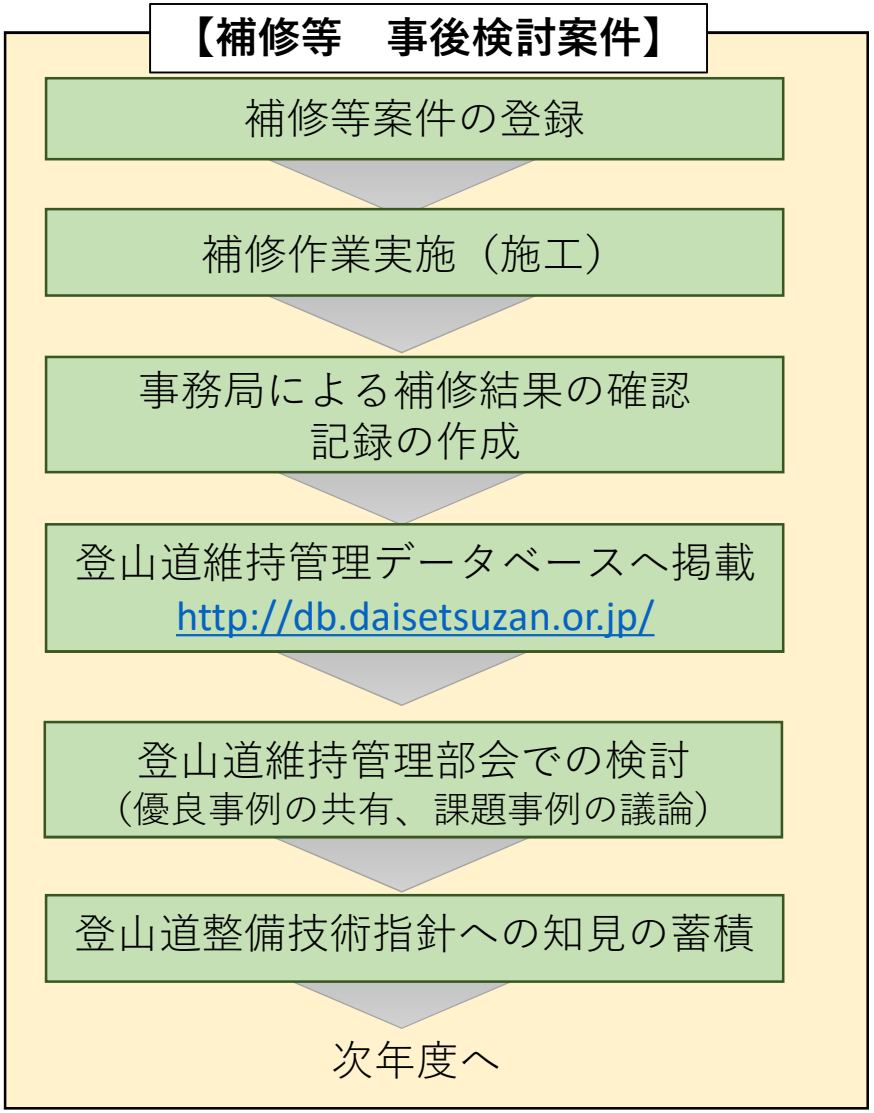
デバイス別アクセス経路	2019年	%	2020年	%	2021年	%	増減21vs.20	%21vs.20
携帯端末	11,941	**52.7%**	21,170	**58.2%**	24,251	**61.6%**	3,081	3.4%
パソコン	8,912	39.4%	13,233	36.4%	13,512	34.3%	279	−2.0%
タブレット端末	1,787	7.9%	1,971	5.4%	1591	4.0%	−380	−1.4%
計	22,640	100.0%	36,374	100.0%	39,354	100.0%	2,980	0.0%

期間の閲覧数は102,045（対前年同期比5.4%増）であった。チャネル別アクセス経路は
サーチエンジンが対前年同期比113.1%増となり、デバイス別経路は携帯端末がはじめて6割を上回った。

データ：Google Analytics

2.登山道維持管理作業実施手順マニュアルの実施結果

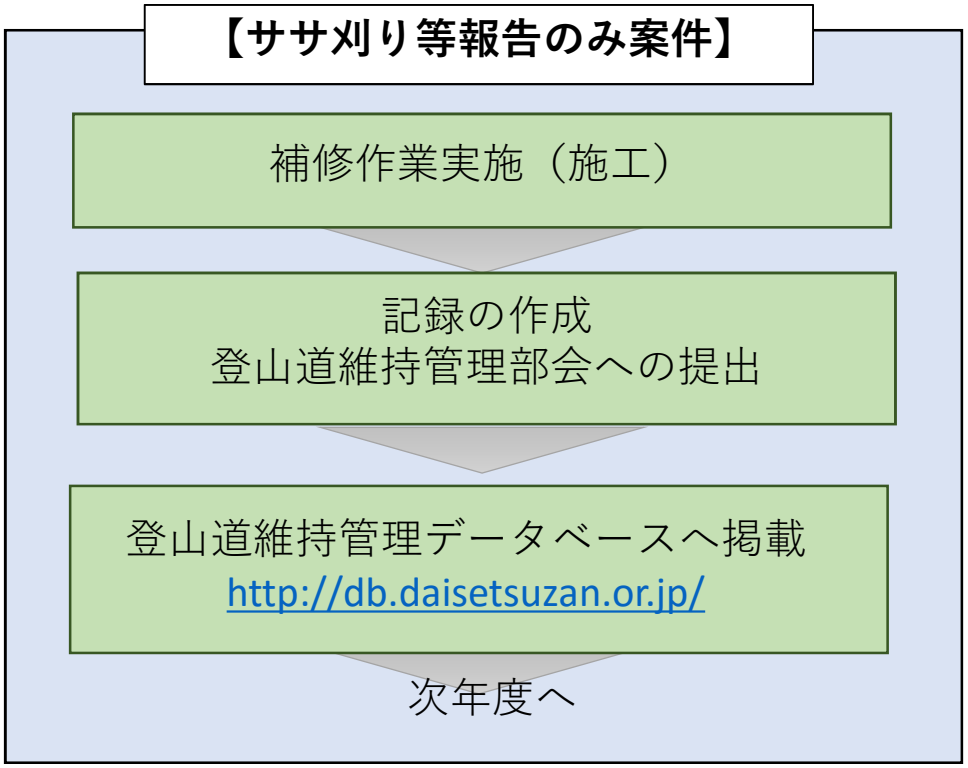
概要・・・大雪山国立公園における登山道の適切な管理のため、補修案件について情報の共有（情報公開）、技術の検討、事例の蓄積を行い、補修・施工品質の確保・向上を図るもの。



令和３年度　実施結果（2021.12.10時点）

登録件数	**53件**
実施者・機関・団体	上川中部森林管理署 大雪山自然学校 Asahidaketrailkeeper NPOかむい 旭岳ビジターセンター 北海道山岳整備 新得山友会
実施場所	天人峡化雲岳線 ニセイカウシュッペ山 赤岳 黒岳 緑岳 姿見の池園地 天女が原 勇駒別自然探勝路 高原温泉沼巡りコース トムラウシ山　他

2.登山道維持管理作業実施手順マニュアルの実施結果



令和３年度　実施結果（2021.12.10時点）

登録件数	**２件**
実施者・機関・団体	上川中部森林管理署 上富良野町
実施場所	トムラウシ歩道 美瑛富士歩道 赤岳歩道 黒岳歩道 朝陽山 ニセイカウシュッペ山 三段山
報告書	資料2-2-9参照

【今後の進め方】

- 登山道維持管理データベースへ掲載（http://db.daisetsuzan.or.jp/）
- 令和３年度の実施結果について、来年１～２月中検討会の開催
  （優良事例の共有、課題事例の議論）

3.大雪山国立公園携帯トイレ普及宣言に関する取組

（1）携帯トイレ普及キャンペーン

○中岳温泉（設置期間　令和３年７月14日～８月６日、９月８日～10月７日）

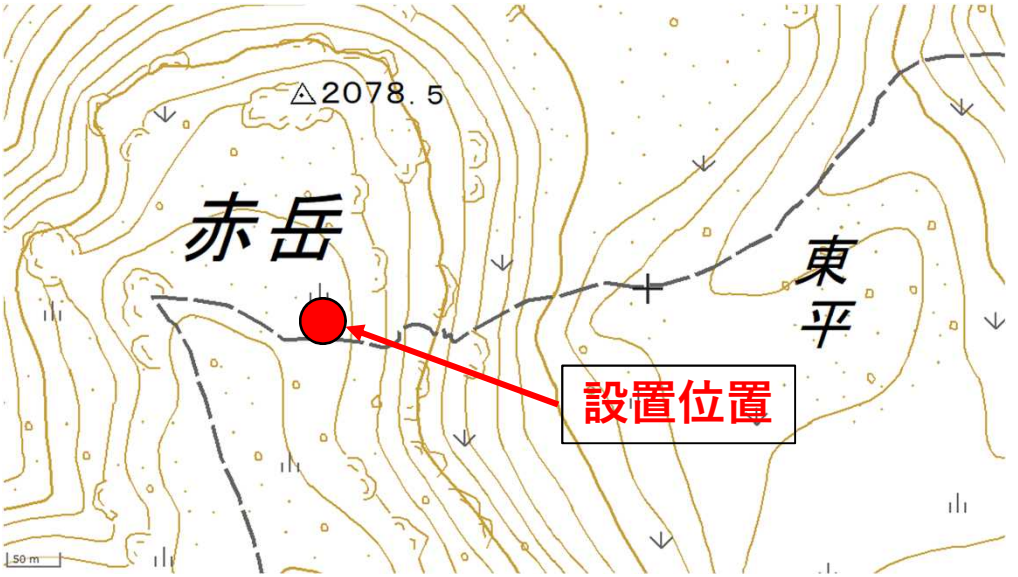
○実施結果

裾合平のチングルマ群生地の開花及び紅葉時期に合わせて携帯トイレブースを設置した。
７月14日～８月６日（23日間）テント内に設置したカウンター数値は、14であった。
９月８日～10月７日（29日間）テント内に設置したカウンター数値は、76であった。

過去３年設置した結果より開花時期よりも紅葉時期のほうがカウンター数値は多く、利用者も多いと考えられる。
設置位置について、強風等で飛ばされにくい岩陰に変更することを検討する。

3.大雪山国立公園携帯トイレ普及宣言に関する取組

○銀泉台～赤岳（設置期間　令和３年９月１８日～２６日）



○実施結果

令和2年度より銀泉台マイカー規制実施期間中に携帯トイレテントブースを赤岳９合目付近に設置。
今年度も同じ箇所に設置を行い登山者に利用頂いた。8日間の携帯トイレブースの利用者数は*47人であった。
昨年度（*27人）よりも利用者が増加した要因として、登山者数の増に加え、携帯トイレブースの設置を周知してきたことにより、認知度が高まったことも要因の一つとして分析する。

*テント内に設置したカウンターによる数値

3.大雪山国立公園携帯トイレ普及宣言に関する取組

○黒岳石室前普及キャンペーン（実施日　令和3年8月7日）

昨年度に続き、安く自作できる携帯トイレを作成し、配布（およそ40名）、アンケート調査（28名）を黒岳トイレ前で実施。

周辺で休憩していた方の約8割に配布・ヒアリングを行った結果、携帯トイレを利用したことが無い人は50%以上にのぼり、使用後「かさばる」「重くなる」という事を理由に携帯トイレを持っていても利用しないという意見もいただいた。携帯トイレの利用で悩んでいること・困っていることについては、男女ともに「利用する場所が少ないこと」が一番多い回答であった。

登山者からいただいた意見要望を基に、今後も携帯トイレの普及拡大に向けた啓発を実施し、来年度以降の携帯トイレブースの設置場所についても検討していきたい。

＜配布物＞

写真左より
防臭ジッパー袋、防臭袋、ゴミ袋45l、凝固剤

○銀泉台普及キャンペーン（実施日　令和３年9月25日～26日）

銀泉台にて既設トイレの最終案内と同時に、自作携帯トイレの配布を実施。

回収ボックスを確認した限り、当日実際に使用された方は多くはなかったが、使用した方の意見をいただいたため、自作携帯トイレの改善を図ったものを来年度以降周知し、自作トイレの普及について今後も図ることとしたい。

残念ながら活動日においても、登山道沿いで使用済ティッシュを発見したため、登山者一人ひとりの意識を改めていく必要がある。そのためには大連協としてもさらなる普及啓発の活動を進めていかなければならないと感じた。

3.大雪山国立公園携帯トイレ普及宣言に関する取組

○トムラウシ南沼汚名返上プロジェクトへの参画

「トムラウシ南沼汚名返上プロジェクト（事務局：北海道十勝総合振興局）」と連携し、トムラウシ短縮登山口バイオトイレに携帯トイレ配布ボックスを設置。登山者が協力金（1個当たり500円）を支払うことで、携帯トイレの持参を忘れた場合でも現地で入手できる取組を試行。平均398円を回収し、原価割れせずに補充することができた。今年度の協力金を原資に大連協携帯トイレ110個を追加購入し、来年度も施行を継続する予定のため、引き続き参画を行う。

【期間】令和3年7月9日（金）～令和3年10月13日（水）
【結果】携帯トイレ配布数：190個、回収金額：75,781円
（１個当たり平均：398円）
【参考】携帯トイレ回収数　短縮登山口：1,153個　温泉登山口：300個

また、上記プロジェクトでは、携帯トイレ普及に関する啓発活動及び携帯トイレ普及の実態や利用者からの声を聞き取るアンケート調査も実施していることから、参画を行ってきた。

【期間】令和3年8月8日（利用者のピークを見越して山の日に併せて実施）
【結果】48名に対してアンケート実施。携帯トイレの所持率は約64％であった。

所持していない場合の理由のほとんどは「日帰りのため」であり、「携帯トイレが必要と知らなかった」と回答したのは１名のみ。携帯トイレに関する情報入手元は、ヤマップやヤマレコ等のSNSを含めたインターネットという回答が大半を占めた。今回のアンケート調査の結果から、携帯トイレに対する認知度は高い水準にあり、これまでの普及啓発活動の成果であると考えられる。来年度以降も、各関係機関と連携し、山のトイレ問題解決に向けた取り組みを進めていく。

3.大雪山国立公園携帯トイレ普及宣言に関する取組

（2）携帯トイレ普及に応じた各指標の取り組み結果

登山者に快く携帯トイレを使ってもらえるような環境づくりを行います。	携帯トイレブースの設置や維持管理	携帯トイレブースの設置箇所数	10	**11**	NPOかむいがコマクサ平に設置
	携帯トイレの回収体制の構築	携帯トイレ回収BOX設置箇所数	12	**13**	上川町が銀泉台に設置
	利用者向け情報発信	大雪山国立公園連絡協議会FB,HPの登山情報における携帯トイレ関係記事の発信数	25	**34**	携帯トイレブース・回収BOXの状況周知や携帯トイレの認知を上げる事を目的とした投稿を増やしてきたため
登山者に対して携帯トイレの利用を推進するための呼びかけを行います。	携帯トイレの持参の呼びかけ	普及キャンペーン実施箇所数	2	**5**	本資料　5～8ページ参照
携帯トイレの普及に協力してくれる人の輪を広げます。	携帯トイレ普及パートナーの拡大	携帯トイレ普及パートナー数	8	**8**	事業者への協力も含め今後も拡大に向けた取組を行う
	オリジナル携帯トイレ販売箇所数の拡大	オリジナル携帯トイレ卸数	2525	**1655＊**	（株）りんゆう観光卸数

＊11/13時点

○その他の指標である巡視1回あたりの野外し尿排出痕跡数、携帯トイレブース使用回数、登山者の携帯トイレ持参率、下山者数当たりの使用済み携帯トイレ回収数は、現在集計中

○携帯トイレブースや情報発信数は増えてきたが、野外し尿排出痕跡はまだ見受けられるため、さらに現状把握を行い普及啓発活動に努めていきたい。今後も関係機関と連携した取り組みを進めていく予定。

令和３年度　環境省大雪山国立公園管理事務所の取組

資料２-２-１

令和３年12月
環境省　大雪山国立公園管理事務所
東川・上士幌管理官事務所

大雪山国立公園携帯トイレ普及宣言の推進

○美瑛富士携帯トイレブースの運用

・美瑛富士携帯トイレブースの維持管理に関する協定書に基づき北海道地方環境事務所、美瑛町、美瑛富士トイレ管理連絡会の３者が協同で維持管理を行った。
供用期間：令和３年６月27日～10月３日

○トムラウシ南沼汚名返上プロジェクト

・プロジェクトの一環として、トムラウシ短縮登山口に携帯トイレ配布ボックスを設置。配布時に協力金の収受を試行。
・トムラウシ南沼野営指定地のテント数カウントや、同指定地周辺の野外し尿痕跡調査も継続実施。

○大雪高原温泉沼めぐり登山コース内の携帯トイレブースの常設化（ヒグマ監視等業務として実施）

松仙園登山道のぬかるみ対策

資料2-2-1

＜ポイント＞
○今年度（7/14～9/30）の利用者は推定1,000人（ﾄﾚｲﾙｶﾒﾗ2基：①757人,②704人、ｶｳﾝﾀｰ：1197人を総合して勘案）
○植生を最大限保護するため、上り一方通行での利用ルールとしたが、R2年度に湿原以外の区間で多数のぬかるみの発生を確認したため、対策として、倒木や角材を活用して簡易木道の設置を行った。
→　今年度の供用で新たにぬかるみの発生を確認。湿原区間への補修資材の荷上げはコストがかかるため、冬期にスノーモビルで荷上げを実施し、R4年度にその資材で整備する方向で検討中。

沼ノ平～姿見の池登山道の整備

＜ポイント＞
○愛山渓～当麻乗越の区間は、木道資材の劣化、踏圧侵食による土壌流出で荒廃が進んでいる。
○過去、ヘリや人力での補修資材の運搬・工事が行われているが、コスト面から整備が追いついていない。
○R2年度の冬期間（3月下旬）にスノーモビルで荷上げした補修資材により、今年度整備を実施。
→　今年度もスノーモビルでの荷上げの実施を見込んでおり、R4年度にその資材で整備を行うことで、効率的な登山道整備手法の効果検証を図る。

白雲岳避難小屋周辺登山道維持管理協力金

＜ポイント＞
○　白雲岳避難小屋周辺登山道の利用者に対し1,000円の協力金を任意で収受する実施計画が大雪山国立公園上川地区登山道等維持管理連絡協議会総会で承認される。
○　この間協力金等検討作業部会では大雪山国立公園ビジョンを踏まえ、大雪山に見合った協力金の取組方針や利用者が国立公園の管理運営に参加する仕組みについて検討され、協力金の意義と使途、目指す目標、利用者に対する情報発信等について協議を行った上で実施に至る。
○　協力者にはノベルティの配布と共にアンケートを実施し、そこから得られた知見を分析することにより、登山道の管理運営に対する大雪山国立公園内の協力金のあり方について協議を行う。

その他の動き

資料2-2-1

（グリーンワーカー事業）

○清掃活動事業（層雲峡、勇駒別、天人峡、糠平、十勝三股の各集団施設地区等利用拠点の美化清掃）
○高原温泉・銀泉台自動車利用適正化対策業務
○沼ノ平湿原植生復元植生調査業務
○スノーモビル乗入れ対策（普及啓発看板設置、パトロール、利用実態調査）（12月～３月予定）
○大雪山国立公園野営指定地現状把握業務（R2年度未実施箇所、三川台）
○大雪山国立公園登山道管理水準、登山道整備技術指針見直しに向けた予備調査（仮）
○大雪山国立公園連絡協議会地域の連携体制強化事業
○ヒサゴ沼野営指定地環境改善検討業務
○大雪山国立公園十勝三股地区植生管理手法検討業務

（国立公園満喫プロジェクト推進事業）

○協力金取組方針作成及びモデル地域における協力金収受検討調査
○メディアを活用した広域情報発信業務

（自然ふれあい）

○パークボランティア活動（登山道維持管理、外来種対策、利用者指導、モニタリング等）
○層雲峡ビジターセンター及びひがし大雪自然館を拠点とする自然観察講座

（野生生物の保護管理）

○然別湖ウチダザリガニ対策事業及び希少水生生物（カラフトグアイ）保全対策業務
○高原温泉ヒグマ情報センターの管理運営

※原生的な自然景観・生態系保全及び安全対策の充実と、体験の質・満足度の向上の両立

その他の動き

（施設整備・維持管理）

○環境省が管理する、松仙園登山道（※）、沼ノ平～姿見の池登山道（※）、
　中岳温泉～間宮岳登山道（※）、沼ノ原木道及びトムラウシ登山道の巡視
　※登山道維持管理データベースを活用した管理・補修

○松仙園地区適正利用推進協議会の開催（１～３月）

○層雲峡活性化・再整備に向けた検討、計画

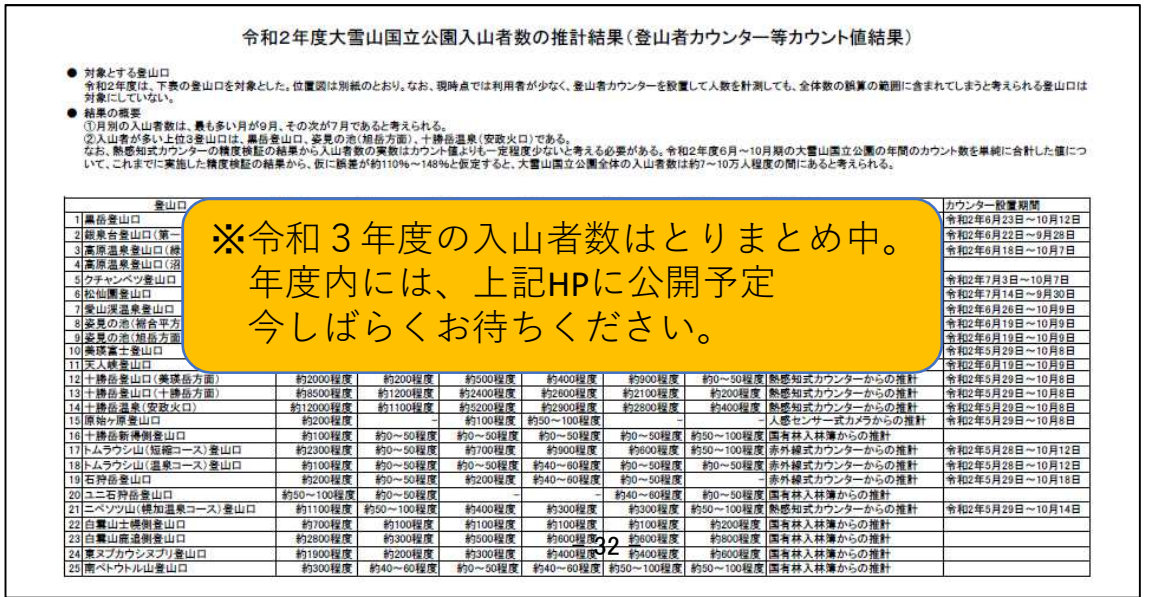
○多言語解説整備支援事業

○大雪山縦走線歩道実施設計業務

○中岳裾合平線歩道実施設計業務

（登山者カウンターの設置による登山道利用者数調査）

○環境省国立公園HPで公開中　<https://www.env.go.jp/park/daisetsu/data/tozandoriyosya2016.html>



令和２年度大雪山国立公園入山者数の推計結果（登山者カウンター等カウント値結果）

● 対象とする登山口
令和２年度は、下表の登山口を対象とした。位置図は別紙のとおり。なお、現時点では利用者が少なく、登山者カウンターを設置して人数を計測しても、全体数の誤算の範囲に含まれてしまうと考えられる登山口は対象にしていない。

● 結果の概要
①月別の入山者数は、最も多い月が９月、その次が７月であると考えられる。
②入山者が多い上位３登山口は、黒岳登山口、姿見の池（旭岳方面）、十勝岳温泉（安政火口）である。
なお、熱感知式カウンターの精度検証の結果から入山者数の実数はカウント値よりも一定程度少ないと考える必要がある。令和２年度６月～10月期の大雪山国立公園の年間のカウント数を単純に合計した値について、これまでに実施した精度検証の結果から、仮に誤差が約110%～148%と仮定すると、大雪山国立公園全体の入山者数は約７～10万人程度の間にあると考えられる。

	登山口								カウンター設置期間
1	黒岳登山口								令和2年6月23日～10月12日
2	銀泉台登山口（第一								令和2年6月22日～9月28日
3	高原温泉登山口（線								令和2年6月18日～10月7日
4	高原温泉登山口（沼								
5	クチャンベツ登山口								令和2年7月3日～10月7日
6	松仙園登山口								令和2年7月14日～9月30日
7	愛山渓温泉登山口								令和2年6月26日～10月9日
8	姿見の池（裾合平方								令和2年6月19日～10月9日
9	姿見の池（旭岳方面								令和2年6月19日～10月9日
10	美瑛富士登山口								令和2年5月29日～10月8日
11	天人峡登山口								令和2年6月19日～10月9日
12	十勝岳登山口（美瑛岳方面）	約2000程度	約200程度	約500程度	約400程度	約900程度	約0～50程度	熱感知式カウンターからの推計	令和2年5月29日～10月8日
13	十勝岳登山口（十勝岳方面）	約8500程度	約1200程度	約2400程度	約2600程度	約2100程度	約200程度	熱感知式カウンターからの推計	令和2年5月29日～10月8日
14	十勝岳温泉（安政火口）	約12000程度	約1100程度	約5200程度	約2900程度	約2800程度	約400程度	熱感知式カウンターからの推計	令和2年5月29日～10月8日
15	原始ヶ原登山口	約200程度	－	約100程度	約50～100程度	－	－	人感センサー式カメラからの推計	令和2年5月29日～10月8日
16	十勝岳新得側登山口	約100程度	約0～50程度	約0～50程度	約0～50程度	約0～50程度	約50～100程度	国有林入林簿からの推計	
17	トムラウシ山（短縮コース）登山口	約2300程度	約0～50程度	約700程度	約900程度	約600程度	約50～100程度	赤外線式カウンターからの推計	令和2年5月28日～10月12日
18	トムラウシ山（温泉コース）登山口	約100程度	約0～50程度	約0～50程度	約40～60程度	約0～50程度	約0～50程度	赤外線式カウンターからの推計	令和2年5月28日～10月12日
19	石狩岳登山口	約200程度	約0～50程度	約200程度	約40～60程度	約0～50程度	－	赤外線式カウンターからの推計	令和2年5月29日～10月18日
20	ユニ石狩岳登山口	約50～100程度	約0～50程度	－	－	約40～60程度	約0～50程度	国有林入林簿からの推計	
21	ニペソツ山（幌加温泉コース）登山口	約1100程度	約50～100程度	約400程度	約300程度	約300程度	約50～100程度	熱感知式カウンターからの推計	令和2年5月29日～10月14日
22	白雲山士幌側登山口	約700程度	約100程度	約100程度	約100程度	約100程度	約200程度	国有林入林簿からの推計	
23	白雲山鹿追側登山口	約2800程度	約300程度	約500程度	約600程度	約800程度	約800程度	国有林入林簿からの推計	
24	東ヌプカウンスプリ登山口	約1900程度	約200程度	約300程度	約400程度	約400程度	約600程度	国有林入林簿からの推計	
25	南ペトウトル山登山口	約300程度	約40～60程度	約0～50程度	約40～60程度	約50～100程度	約50～100程度	国有林入林簿からの推計	

※令和３年度の入山者数はとりまとめ中。
　年度内には、上記HPに公開予定
　今しばらくお待ちください。

機密性〇情報　　〇〇限り

③新型コロナウイルスへの対応を含む各団体の今年度の活動報告について

上川中部森林管理署

昨年同様ですが、

- 各パトロール事務所の受付窓口に感染防止のため消毒液を設置
- 高原温泉・黒岳パトロール事務所の受付窓口に感染防止のためビニールの仕切りを設置
- 黒岳パトルール事務所の受付前床面に、ソーシャルディスタンス確保のため、立ち位置表示を表示

- 6月14日から10月15日までの間でGSS（グリーンサポートスタッフ）を雇用し、登山道の巡視、登山のマナー等啓発・指導、高山植物盗掘・踏み荒らし等の把握、同防止に係るロープ等の設置、軽微な登山道の修繕等を実施

資料2-2-3

大雪山国立公園における令和３年度主な活動

北海道上川総合振興局環境生活課

■ 黒岳トイレの供用・維持管理（※くみとり作業等はNPO法人かむいに実施委託）

1 供用開始: 6月21日（月）

2 供用形態: R2年度同様常設トイレ2ブース　携帯トイレ使用ブース2ブース
常設トイレ使用にかかる協力金額500円
（清掃作業は石室管理人の協力により実施）

3 供用終了 :9月30日（木）

■ R3地域政策推進事業

□ 誘導標識（表示板）の改修（※合同会社　北海道山岳整備に実施委託）

1 目　　的 : 老朽化により文字が読めず、英語表記も無い誘導標識について、試行的に表示面の改修を実施し、登山環境の改善を図った。

2 対　　象 : 表大雪　白雲岳分岐、裾合平分岐、北海岳山頂等全10箇所

3 実施内容 : 表示板の取替え（外国語表記、大雪山グレード、現在地名の追記）

□ 登山道保全技術セミナー（※一般社団法人　大雪山・山守隊に実施委託）

1 目　　的 : 広大な大雪山において登山道の荒廃が各地で顕在化している中、行政機関だけでなく様々な関係者やボランティアによる協働型管理の推進が求められていることから、山岳関係者や一般登山者を対象とした登山道保全技術セミナーを実施し、登山道荒廃のメカニズムを理解したうえで、適切な登山道補修整備に従事できる人材を増やすことを目指す。

2 対　　象 : 一般登山者、関係行政機関等の山岳関係者

3 内　　容 : 白雲岳避難小屋周辺登山道（高根ヶ原方面・北海岳方面）及び高原温泉沼巡りコースにて登山者と協働での登山道維持管理作業実施

■ 高山植物保護対策事業

高山植物盗掘防止パトロールは、新型コロナウイルス感染拡大の影響で中止

■ その他

- 姿見園地改修工事 : 工期7月～10月
  ベンチ　19基改修（第１、３～５展望台、姿見展望台、木材→合成木に変更）
  卓ベンチ　5基改修（第1展望台、姿見展望台、木材→合成木に変更）
  立入防止柵　計260m改修（259.79m、姿見展望台、木柵→ロープ柵に変更）
  道標表示面　11基（20枚）改修（英語表記、大雪山グレード等の追加等）

- 上ホロカメットク山避難小屋再整備に向けた実施設計（委託期間中）
- 愛山渓イズミノ沢登山道における関係者による現地検討会　　8月27日(金)
- 高原温泉沼めぐり歩道 : 高原温泉地区利用者指導業務
- 道有トイレ（ 銀河流星ノ滝、吹上温泉 ）: 維持管理作業（供用開始・終了、浄化槽保守点検、補修等）
  ※層雲峡野営場、天人峡園地の公衆トイレは閉鎖中
- 避難小屋 : 忠別岳南避難小屋の扉補修（北海道山岳整備と協働作業）

NPO法人かむい

赤岳登山道ポール マーキング設置

残雪箇所にポールマーキングを第一雪渓、第二雪渓、

奥の平、第三雪渓、第四雪渓に設置

このポールマーキングは道迷い防止の観点もありますが、主に登山道が出てきた

時に登山道以外を踏み荒らすことが無いように設置しています。

マーキング通りに歩けば登山道に繋がりますので植生を踏むことが最小限になります。

関係者の方々には特に気を付けてマーキング通りの踏み後をつけるようにお願いします。

黒岳バイオトイレ 維持管理業務

上川振興局より委託で黒岳バイオトイレの維持管理作業を行いました。

課題が多い施設で固液分離装置も稼働させていますが、根底からの改造が必要だと考えていて、来年度一歩でも前進できるきっかけ作りを提案している状況です。

NPO法人かむい

コマクサ平にテント型携帯トイレを設置

来年度の木造式携帯トイレをコマクサ平に設置する為モニタリング調査等を行う為、7月17日から27日まで設置して、アンケート調査等を実施しました。

場所は以前コマクサ平に監視小屋があった場所を選定しています。

申請等問題なく通れば、来年度木造を設置したいと考えています。

松仙園ぬかるみ対策

環境省の請負業務により松仙園分岐までの林内登山道のぬかるみが酷い箇所を重点的に倒木や氷瀑祭りでいらなくなった丸太を利用して、木道を施工しました。

ボランティアの方々にも協力して頂きました。

NPO法人かむい

石室別館改修作業

上川町の委託により石室別館の基礎部分が腐れて潰れないように木材を入れ替える改修を行いました。

合わせて床面の板も張替を行いました。

来年度以降は横壁の張替も行いたいと考えています。

オガクズ荷揚げ

今シーズンはヘリコプターが飛ばないことになり、今シーズン分の丘くずを人力運搬することになり、50袋のオガクズを石室まで荷揚げを行いました。

かむいスタッフをはじめ、石室スタッフ、

GSS等にも協力してもらいすべて上げ切りました。

NPO法人かむい

愛山渓滝コース復活を

滝コース閉鎖が長年続き、復活を目指し刈り払いを行いました。

合わせて滝ノ上分岐から上部のハイマツを銀名水付近まで行いました。

8月27日に振興局・環境省・上川町と共に視察を行い、来年度体制を作り解放の方向で検討しています。

赤岳登山道整備

今シーズンは約200人約300本の丸太をボランティアの方々に荷揚げして頂き、その材料で第二花園、第四花園、展望台付近の木道の施工を行いました。

来年度はヤシ土嚢等を使用して土留め等を行い植物の落下を防ぐ施工に入りたいと考えています。

NPO法人かむい

大雪山の廃道化を防ぐボランティア活動

今シーズンはどんどん廃道に向けて進んでいる、南ペトウトル山とに西ヌプカウシヌプリを春に武華岳・武利岳を秋に行いました。

南ペトウトルは倒木が酷く歩行も困難な箇所が多数ありましたが、笹刈りもして気持ちよく歩けるようになしました。西ヌプカウシヌプリは下部の倒木だけ処理しましたが山頂手前の倒木は次回に持ち越すことに

武華岳は東尾根コースは笹刈り、が主でライオン岩は倒木が酷かったです。

稜線上はハイマツもカットして一周障害なく歩けるようになりました、残すは前ムカから武利岳を考えています。

丸太製材加工用のアタッチメント
来年度はこれを使い倒木の半切り等を行い精度の高い木道を作る実験を行う予定

2021年　合同会社　北海道山岳整備、一般社団法人　大雪山･山守隊　作業記録

今期は巡視業務や避難小屋施設管理、登山道整備など、以下の各所において作業を行なった。

･姿見～裾合平～愛山渓温泉	巡視、登山道整備、登山道維持管理、資材運搬、植生復元
･中岳温泉～中岳～間宮岳	巡視、登山道維持管理、作業計画
･白雲岳周辺登山道	巡視、登山道維持管理、資材運搬、植生復元、避難小屋管理
･高原温泉地区	巡視、登山道維持管理、資材運搬、植生復元、施設管理、レクチャー
･忠別岳避難小屋	避難小屋維持管理
･ヒサゴ沼避難小屋	避難小屋維持管理
･沼の原	巡視
･旭岳温泉	登山道整備

高原温泉地区・・・ヒグマ情報センター沼巡り登山コース

施設維持管理など

登山者へのレクチャー

業務発注：環境省、上川町、北海道上川総合振興局

6月19日～10月9日までのセンター管理。今期は約5000人の利用者。6月は三笠新道利用者が一日最大120人ほどになる。紅葉期は天候も良く、昨年よりも1000人ほど利用者が多かった。紅葉時期一日最大約500人の利用者。
すべての利用者に時期やヒグマの状況に合わせたレクチャーを行う。レクチャー資料は数日ごとに内容を刷新した。

携帯トイレブース設置

自主活動　協力：(株)YAMAP　助成：地球環境基金、CAJ

昨年に引き続き、エゾ沼での携帯トイレブースと今期から緑沼にもブースを設置。
設計、資材購入、作成、資材運搬、設置、撤収を行なった。
赤、青でわかる扉の鍵。携帯トイレを置き、ヒグマセンターで清算できるシステム。
シーズン終了後は解体して来シーズンに再利用する。

単管等残置物回収

業務発注：北海道上川総合振興局

ヤンベタップ沢に残置してあった総量約1トンの単管パイプ及び足場板（2018年まで簡易橋として利用）を回収。

高原温泉地区・・・登山道管理

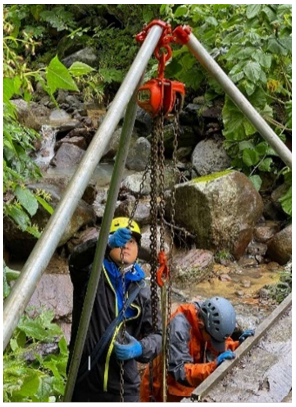
日曜日の登山道整備

自主活動　協力：一般登山者、(株)YAMAP
助成：地球環境基金、CAJ、上川地区登山道等維持管理連絡協議会(募金)

登山者協力のもと、コース内各所にあるぬかるみに踏圧防止のための木道を設置。
木材購入、現地までの資材運搬、センター員指導による木道作成と設置、作業記録など。
延べ156人の一般協力。280本(3トン)の資材運搬。13個所65基の木道設置を行なった。
木材など資材や背負子など道具の費用は、前年募金から利用した(上川地区登山道等維持管理連絡協議会経由)。

登山道整備(整備研修・ツアー)

自主活動　協力：(株)YAMAP、クラブツーリズム、阿蘇Be隊



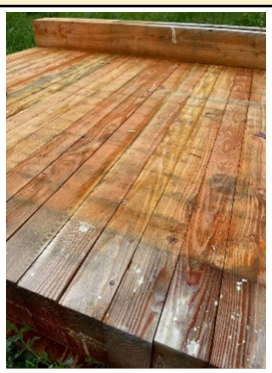
今期は沼巡り登山コースでの近自然工法登山道整備研修会(阿蘇保全活動チーム阿蘇Be隊)、登山道整備ツアー((株)YAMAP＆クラブツーリズム主催)が開催された。どちらも北海道山岳整備が指導を務め、管理者と連携して整備を行なった。内容：勾配地やトラバース個所における階段工の設置、チェーンブロックを使った橋の修繕、根系裸出個所における地形復元など

高原温泉地区・・・ヒグマ情報センター沼巡り登山コース

募金活動・物販体制

募金活動

自主活動　とりまとめ：上川地区登山道等維持管理連絡協議会



利用者による資金によって保全が進む取り組みとして2019年から始めた。
7月下旬から始めた募金は737,255円（2019年300,128円2020年641,745円）。昨年よりも10万円ほど多いが、紅葉時期の登山者が1000人ほど多いためその分の増加の可能性が高い。レクチャーなどでは「現状、方法、行動」などを簡潔に伝え、理解ある募金になるようにセンター員が務めている。木材を含めた資材、整備道具、などに使用している。
募金は金額確定後、上川地区登山道等維持管理連絡協議会に提出、SNSなどで一般に共有した。

物販体制構築

自主活動　環境省に申請

登山道管理やボランティアによる資材運搬段取り、情報発信など、「保全体制に必要」な人件費や資材費は業務費には含まれていないため、自主的に集めている。ガイドブックや手ぬぐい、携帯トイレなどを販売し、売り上げをセンター員人件費として利用している。

ヒグマ出没について

巡視・登山者への注意喚起　業務：環境省、上川町、北海道上川総合振興局

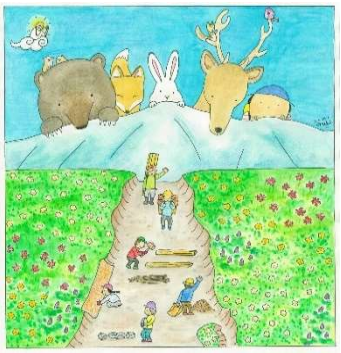
個体の確認は76回と減っているが、これは登山者が少ない時の定点ヒグマ観察を止め、登山道管理や情報発信に作業を割り振った為と考えられる。一日で単独ヒグマ4～5頭が高根ヶ原斜面の数百m範囲内に出没することもあったので出没回数が減っているとは考えにくい。
センター員や登山者がいても逃げないヒグマが出没。「しろくび」と呼ばれ当歳から4年間目撃できている個体。センター員と30mほどの距離で数十分植物を食べ続けている状況。近づいてくることはないが、今後も気を付けるべき個体。
センター員が親子熊と近距離遭遇、プラフチャージ（威嚇突進行動）を受ける。沢沿い、坂を上がった目の前5mで遭遇、子熊が木の上で動かない、などたまたまが重なった状況ではあるが、親ぐまに1mほどの距離まで突進された。センター員は無事。その後2週間程度コース制限を行なったが、突発的であることなどを考慮しコース一周を再開。
今期、10~30m以内の近距離遭遇はセンター員、登山者合わせて10回。紅葉時期、登山者が多い土俵沼～緑沼にかけてヒグマが出没したため、9月24日以降ドローンの使用を禁止した。

白雲岳避難小屋･･･白雲岳周辺登山道

避難小屋施設管理

登山道維持管理協力金徴収

とりまとめ：上川地区登山道等維持管理連絡協議会



今期は避難小屋として管理が再開。小屋宿泊者907人、テントサイト利用者1377人合計2,284人が宿泊。
協力金の対応をした日帰り登山者は約961人。合計3,244人以上に声掛けをした。
登山道維持管理の協力金は2,668,400円集まった（回収率82％）。初年度としては非常に高い回収率だと思われる。
徴収自体への批判はほぼないが、「お金をもってきていない」「知らなかった」との返答もあった。
「手ぬぐいを買いに来た」という人もあり、登山道管理のための協力ではなく、「手ぬぐい欲しさの支払い」という側面は今後も続いていくと思われる。

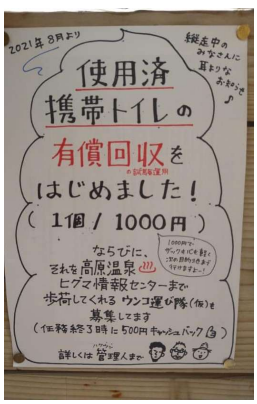
白雲岳避難小屋周り石組み施工

業務発注：大雪山国立公園管理事務所

2020年9月に避難小屋は完成したが、小屋周りに石材が乱雑に置かれていただけで放置されていた。テラスは使えず、小屋に沿って歩くことも厳しく、トイレに行くにも滑りやすいスロープとなり、宿泊者からも状況改善の要望が強い状態だった。
北海道山岳整備指導の下、白雲小屋管理人などが整備を担当。数十年後を考え、石の隙間から植物が育つ風景を想定。現状の石材量を把握し、安全性と利用、景観を考えた施工を行った。

携帯トイレ荷下げ

自主活動　調整：北海道上川総合振興局



環境美化を目指し、携帯トイレの荷下げによる資金調達を行なった。「携帯トイレは自分で･･」との意見が強いかと思われたが、批判は全くなく、取り組みへの賛同が多かった。実際は2名の利用しかなかったが、トイレ問題解消の手段の一つとして、小屋管理人ができることを提唱していきたい。
※SNSへの「うんこ手渡し写真」のデリカシーの無さが消極的な利用につながった感もあり、反省。

白雲岳避難小屋･･･白雲岳周辺登山道

避難小屋施設管理

維持管理協力金での取り組み

業務発注：上川地区登山道等維持管理連絡協議会

登山道整備専門員として9月約1か月雇用した。実質20日間、調査、整備、記録、段取り、荷上げを行った。
来年も同人物を雇用する予定。

今期8月から集まった協力金のうち50万円を利用した登山道維持管理への取り組みを行なった。
資金は次の3つについて利用している。①登山道資材購入（約10万円）②登山道整備人の人件費及び整備イベントの開催（約20万円）③登山道維持管理計画の作成（約20万円）。購入費用など今後公表する予定。
資材を購入して整備を行なっても、小屋管理人が行なうには業務外の取り組みとなるため実業務を圧迫してしまう。
「整備専門員」を養成し、日々の整備や情報発信、記録、イベントの開催などを行ない、技術を習得しながら、技術者を要請することに費用を利用することが望ましいと考える。

忠別岳避難小屋及びﾄｲﾚ補修

業務発注：北海道上川総合振興局

白雲岳避難小屋管理人に寄せられた登山者からの通報で、「忠別岳難小屋の扉が壊れている」という情報があり、確認したところ扉下半分が崩れていた。その場で応急処置を行なったが、後日管理者である北海道からの要請で管理者とともに現場に行き、扉の修理（交換）を行なった。
ﾄｲﾚの扉の開閉不具合も対処し、便器の清掃も行った。
現場確認、扉補修などは白雲小屋管理人の休日を利用して作業を行なっている。

白雲岳避難小屋･･･白雲岳周辺登山道

避難小屋施設管理

ヒサゴ沼避難小屋補修

自主活動

白雲岳避難小屋管理人に寄せられた登山者からの通報で、「ヒサゴ沼避難小屋の扉が開かない」との情報があり、確認したところ扉の金具部分に破損があり、扉の開閉がしにくい状態だった。応急処置を行なって扉が開くようにはなったが、万が一を考え、張り紙を設置して対応した。来期以降の扉の部品交換が求められる。

白雲岳周辺登山道侵食調査

自主活動　協力：(株)YAMAP　助成：地球環境基金･CAJ

白雲周辺登山道の植生復元(整備)には長い時間が必要である。単年度で終わる作業量や内容ではないため、優先順位や技術、労力のバランスを考えつつ進めていかなければならない。そのためには「現状把握」が最も重要であり、現状の侵食状況を理解するために周辺登山道の現状や経年変化を撮り続けることが必要である。

白雲小屋宿泊申告制

業務発注：上川地区登山道維持管理等連絡協議会
協力：上川町、環境省大雪山管理事務所、北海道上川総合振興局、各登山口施設

2021年はコロナ対策のため避難小屋の宿泊人数上限を25名とした(避難してくる場合は別)。そのため、事前にSNSや電話で宿泊の申告をしてもらい、宿泊予定状況をネットでみられる状況にし、登山者自身で混雑回避の計画を立てられるようにした。予約ではないため、天候状況などでの当日キャンセル及びキャンセル無申告は多かったが、この申告制を知らない利用者もいて、宿泊者はだいたい申告数と同様になっていた。
宿泊上限を越えた日は数日しかなく、初年度としては申告制は有効に活用できたと考えるが、認知度を上げること、キャンセルの連絡対応、小屋での携帯電波の強弱、管理人の作業量増加、など課題も多々あり今後の対策が必要である。

白雲岳避難小屋・・・白雲岳周辺登山道

登山道整備ベント「たまには山へ恩返し」・・・山守隊が続けている一般登山者とともに山岳保全を行うイベント

白雲岳（高根ヶ原）

業務発注：北海道上川総合振興局
協力：（株）YAMAP　助成：地球環境基金、CAJ

高根ヶ原登山道の一部に、土壌が流れ出し（ガリー侵食）堆積した土砂が植物帯を埋めている個所があった。
登山道法面からの土砂流出も見られたことから、流れ出した土砂をガリー部分に戻し、法面からの土砂移動を防ぐためにヤシネットやヤシ土嚢を使った侵食防止及び植生復元工を2日間行なった。
コロナ対策として「現地集合現地解散、集合、帰宅時間自由」など密になる時間を減らす対策を取った。
参加者は2日間で40名。

北海平（花の沢）

協力：（株）YAMAP　助成：地球環境基金、CAJ

北海平は構造土の一つである植被階状土が広がる場所だが、登山道を中心に地形崩壊が起きている。今後の白雲周辺登山道を直していくきっかけとなるようにまずは一年目の取り組みとして「ガリーの最下段に土留め」作業を行った。今後この土留めに土壌が溜まり次第、次の施工を行っていく予定。イベントとして行い、48名の参加者があった。

旭岳温泉、姿見～裾合平～中岳温泉～中岳分岐付近

ポールマーキング、愛護少年団との登山道整備、巡視時の維持補修

道迷い防止ポールマーキング

協力：一般登山者、環境省地方環境事務所、北海道大学

今期で5年目になる春季道迷い防止のためのマーキング作業。姿見園地～裾合平分岐～中岳温泉までの約4km区間に200本程度のポールを20m間隔で設置。ポールは雪解けとともに回収。
ポール購入や段取りは山守隊で行ない、環境省事務所等が呼びかけ約20名の参加者があった。
来期も同時期に行う予定。マーキングとともに登山道状況や必要装備など危機管理意識を啓発することも重要。

中岳分岐付近侵食防止

巡視業務：環境省地方環境事務所

通称間宮城にて、登山道巡視の維持管理として行った作業。この場所は上部からの土壌の堆積によって安定勾配を作っていく土留め施工を行なっており、昨年度までの土留め工にはオーバーフローするほどの土壌堆積があった。その土壌を利用してテンサー工を追加した。今後も継続的に行ない、未だ亀裂や拡幅し続けている状況を改善していく予定。
また、テンサー工には一部土壌が抜けている場所もあり、それらの対応も行った。

愛護少年団との整備

発注：東川自然保護協会（旭岳ビジターセンター）

今年で5年目になる大雪山愛護少年団との登山道整備。今期は旭岳温泉の遊歩道入り口の急登に階段を作る作業を行った。許認可等は旭岳ビジターセンター職員が担当。東川町内の中学生14名が参加。約20段の階段を作成。
北海道山岳整備、山守隊メンバー3名が資材調達、運搬、指導などを行った。

表大雪の各所

分岐標識の補修

業務発注：北海道上川総合振興局

白雲岳分岐

ヤンベ分岐

北海岳山頂

黒岳石室分岐

裾合平登山道分岐

三笠分岐

板垣分岐

大雪山各所にある分岐標識において、今期は10か所の劣化した標識盤面を補修した。
本作業は今までのラミネートをタッカーで取り付ける補修と同様の位置付けで行なっている。内容や壊れた場合は都度補修を行なう予定。盤面資材費用は標識1か所につき1万円程度で購入することができる(デザイン・加工・取り付け費用は別)。
表示内容として既存の目的地、距離に加え、地図、おおよその時間、グレード、現在地を英語表記とともに表示している。
表面保護のアクリル板は氷結などで割れる可能性もあり(昨年の高原温泉での試験では一部割れあり)来期の点検が必要。また、今後も同様の標識補修を行なっていき、大雪山にふさわしい表示の検討を進めていきたい。

愛山渓地区

スノーモビルによる木材運搬と整備

業務発注:環境省大雪山管理事務所　協力:(株)YAMAP･クラブツーリズム
助成:地球環境基金、CAJ(コンサベーションアライアンスジャパン)

3月
ペーパン側から愛山渓当麻乗越付近にスノーモービルで約1トンの資材を運搬。
モービルでの運搬には危機管理や高い技術が必要なため、モービル熟練者の協力のもと作業を行った。

9月
維持管理業務として約30mの区間を整備。

今年3月、環境省業務としてスノーモビルによる資材運搬を行なった。これは登山道整備においてヘリコプターや人力以外での資材運搬は必須の課題であり、これをクリアしなければ今後の整備増加は見込めないことから、関係者と調整を行なっていた。昨年からスノーモービル運転者との連携や調整も整い、昨年3月にルート検証を行ない、今年3月に試験的に木材運搬を行なった。3回の運搬で約1トンの資材が上がり、今後の運用が期待できる結果となった。また、上げた資材は9月に木道として施工され当麻乗越に近い上部ぬかるみ箇所の侵食防止ができた。今年度3月にも愛山渓当麻乗越や松仙園付近へのスノーモービルによる運搬を計画中。

全国の国立公園

大雪山ビジョンの講演

依頼：各国立公園の担当機関

近自然工法による整備や大雪山の管理アイデアの多様性は全国の国立公園が注目している状況になっている。
大雪山・山守隊として依頼された各所に赴き、大雪山ビジョンの共有を図っている。

南アルプス・北杜市

北アルプス・乗鞍

斜里町

北アルプス・雲ノ平山荘

YAMAP・WEB講演

屋久島

台湾・ナチュラルトレイル国際交流フォーラム

小笠原諸島

他
・山と渓谷
・NHK
・STV
・STVラジオ
・WEBマガジン　など
NHKは今後登山道管理実態の特集番組や大雪山の管理を定期的な取材希望もある。

日本の山岳国立公園は大雪山と同様の登山道管理課題に直面している地域が多い。技術や管理方針、登山者との連携、受益者負担のアイデアなどを模索している地域が多く、大雪山はそれらの取り組みが進んでいる地域とみなされている。各地域やら依頼があった時には大雪山ビジョンを含めた近自然工法の概念を伝え、それらを具体化した手法を指導している。また、各地の良い事例があった時には積極的に導入するため、各所との繋がりを重視し、大雪山での取り組みが加速できるよう連携を強化している。
現在は各所の管理者だけでなく、アウトドア企業からの依頼も多くなり、今後大雪山の注目度が飛躍的に伸びる可能性がある。
大雪山の管理体制をより良いものとするには全国の管理にかかわる地域や団体・企業との連携が必要であり、大雪山各地域の発展にもつながると考える。

2021年12月10日開催

2021年山のトイレを考える会の活動報告

第22回山のトイレフォーラムの開催（2021.3.13）

テーマ「大雪山の山のトイレを考える」　札幌エルプラザ（参加者：55名）

1. 講　演：（同）北海道山岳整備代表、大雪山・山守隊代表　岡崎哲三氏
   演　題：「山岳管理における民間団体のかかわり方」
2. 発　表：山のトイレを考える会事務局長　仲俣善雄
   テーマ：「大雪の避難小屋トイレについて考える」

講演と発表の内容は
ホームページに
YouTube
で掲載しています

資料2-2-6

美瑛富士トイレ管理連絡会（当会事務局）

北海道山岳連盟

札幌山岳連盟

道央地区勤労者山岳連盟

道北地区勤労者山岳連盟

日本山岳会北海道支部

北海道山岳ガイド協会

大雪山国立公園パークボランティア連絡会

山のトイレを考える会

美瑛富士トイレ管理連絡会（当会事務局）の点検パトロール

大雪山国立公園パークボランティア連絡会（7月11日）

札幌山岳連盟（7月17日～18日）

日本山岳会北海道支部（7月24日～25日）

北海道山岳連盟（8月1日）

美瑛富士トイレ管理連絡会の点検パトロール

山のトイレを考える会（8月7日）

北海道山岳ガイド協会（9月27日）

携帯トイレブース冬囲い（10月3日）
環境省・美瑛山岳会・山のトイレを考える会

道央地区勤労者山岳連盟と
道北地区勤労者山岳連盟は
コロナ緊急事態宣言で中止

裏旭野営指定地携帯トイレ検討連絡会（当会事務局）

（アンケート調査実施団体）

日本山岳会北海道支部

北海道山岳連盟

札幌山岳連盟

北海道道央地区勤労者山岳連盟

NPO法人大雪山自然学校

旭川勤労者山岳会
（新型コロナ緊急事態宣言で中止）

大雪と石狩の自然を守る会

山のトイレを考える会

（その他賛同団体）

大雪山倶楽部　北海道山岳整備　大雪山・山守隊
北海道大学（愛甲研究室）　NPO法人かむい
北海道山岳ガイド協会　HAT北海道　山楽舎BEAR
大雪山国立公園パークボランティア連絡会　旭川山岳会

裏旭野営指定地への携帯トイレブース設置検討に向けた登山者アンケート調査（2020.7.11～8.29）

日本山岳会北海道支部（7月11日）

北海道山岳連盟（7月17日～18日）
（8月21日～22日）

NPO法人大雪山自然学校（7月22日～23日）

道央地区勤労者山岳連盟（7月24日～25日）

裏旭野営指定地への携帯トイレブース設置検討に向けた登山者アンケート調査（2020.7.11～8.29）

山のトイレを考える会（7月11日～12日）
（7月31日～8月1日）

札幌山岳連盟（8月7日）

大雪と石狩の自然を守る会（8月28日～29日）

- アンケート調査は７団体で９回実施。
- アンケート回収数
  テント宿泊者７２枚、通過者８８枚。
- 報告書は２０２２年２月末迄に完成･公表予定。

大雪山のトイレ問題を検討する小委員会（仮称）を協議会下部に設置し関係者にて協議できるよう提案します。

銀泉台登山口に携帯トイレ回収ボックス設置支援

大雪山国立公園で初めて木製の回収ボックスを当会で制作、上川町に寄贈しました(設置主体は上川町)。
今年の設置期間は6月26日～10月7日。
回収利用数は１３８ヶでした。
設置作業についてはＮＰＯ法人かむい、工作物の新築申請では環境省の支援を共に得ました。

前開きドアの内側にカウンター取付け

山のトイレマップの配備・配布活動

大雪山国立公園の１５ヵ所に配備。約7,800部配布
配布にご協力していただいた皆さま、ありがとうございました。

2021年山のトイレマップの配備・配布内訳（大雪山国立公園）

配備協力箇所		配布協力先	配布数
愛山渓温泉	愛山渓倶楽部	（株）りんゆう観光	200部
層雲峡温泉	層雲峡ビジターセンター	層雲峡ビジターセンター	500部
	RW駅舎	（株）りんゆう観光	400部
	RW7合目登山事務所	上川中部森林管理署	600部
旭岳温泉	旭岳ビジターセンター	旭岳ビジターセンター	600部
	RW姿見駅	NPO法人大雪山自然学校	2,000部
高原温泉	森林パトロール事務所	上川中部森林管理署	400部
	ヒグマ情報センター	（同）北海道山岳整備	500部
銀泉台	森林パトロール事務所	上川中部森林管理署	400部
望岳台	十勝岳望岳台シェルター	美瑛町	500部
吹上温泉	白銀荘	白銀荘	400部
十勝岳温泉	凌雲閣	凌雲閣	250部
	カミホロ荘	カミホロ荘	100部
トムラウシ温泉	東大雪荘	東大雪荘	400部
糠平温泉	ひがし大雪自然館	ひがし大雪自然館	500部

（合計）　7,750部

2021 年度活動報告

北海道大学大学院地球環境科学研究院・環境科学院
渡辺悌二

（1）登山道の荒廃に関する調査（小林勇介）

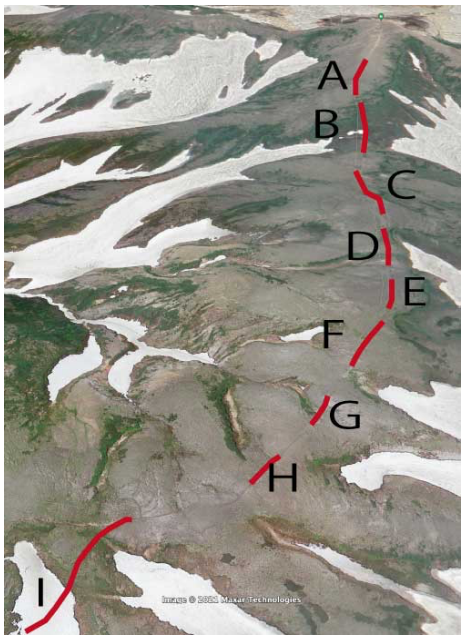


図１　北海平の登山道調査区間

北海平において，左写真（図１）のＡからＩの区間で例年通り，長尺棒を用いた登山道の撮影を行った（９月２日）。G, H, I の３区間に関しては北海道山岳整備・山守隊による整備後にも撮影を行った（９月末）

また，黒岳・石室の登山道の７地点で，長期間の登山道侵食の変化を把握するために，断面測量を行った（9 月 25 日）。

(2) 野営指定地の荒廃に関する調査（王婷・渡辺悌二）

調査内容 １：黒岳野営指定地における自動撮影カメラを設置して，テント場の幕営状況及びテントのはみ出し状況を把握した（7月2日～9月20日）。

調査内容２：りんゆう観光　・黒岳石室の管理人のご協力により，野営指定地の日毎の利用者人数の分析を行った（6月21日～9月20日）。

調査内容３：層雲峡ロープウェイ駅における，大雪山国立公園の野営指定地の現状および将来の野営管理対策の導入について利用者側の意見を把握するために，QRコードを使って登山者に対するwebアンケート調査を行った（9月18日～9月19日）。また，NPO法人かむいのご協力により，Facebook「北海道の山　登山」グループで回答用のQRコードをシェアして，登山者からの回答も得た（2021年7月30日～）。現時点で有効回答数は133件。回答者の分布状況は図2の通り。

調査内容４：黒岳野営指定地の現・旧サイトにおいて，土壌侵食による地表面の荒廃状況を把握するために，長尺棒を使って現・旧サイトの写真撮影を行った（9月17日、9月20日）。

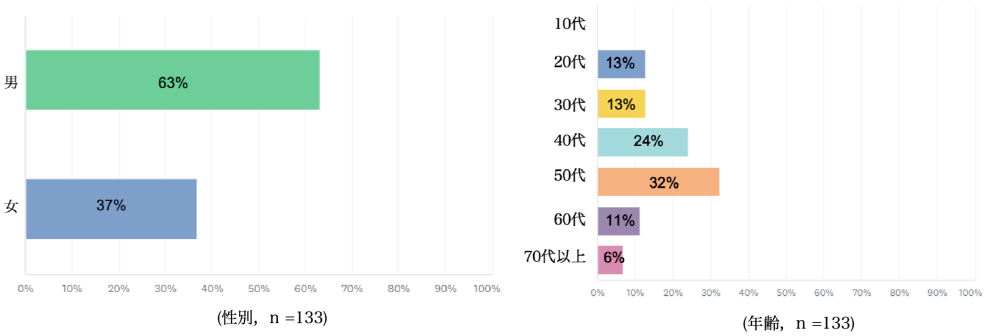


図２　野営指定地の管理に関するアンケート調査回答者

(2) 天人峡流域の斜面崩壊調査（楊伍鈺・王婷・渡辺悌二）

航空写真を用いて流域内で発生した過去の斜面崩壊分布と面積変化を解析した。また，年度末までに，天人峡温泉地区の観光への影響について関係者から聞き取り調査を行う。

以上の調査結果については，年度末の研究成果報告会で発表する予定。

資料2-2-8

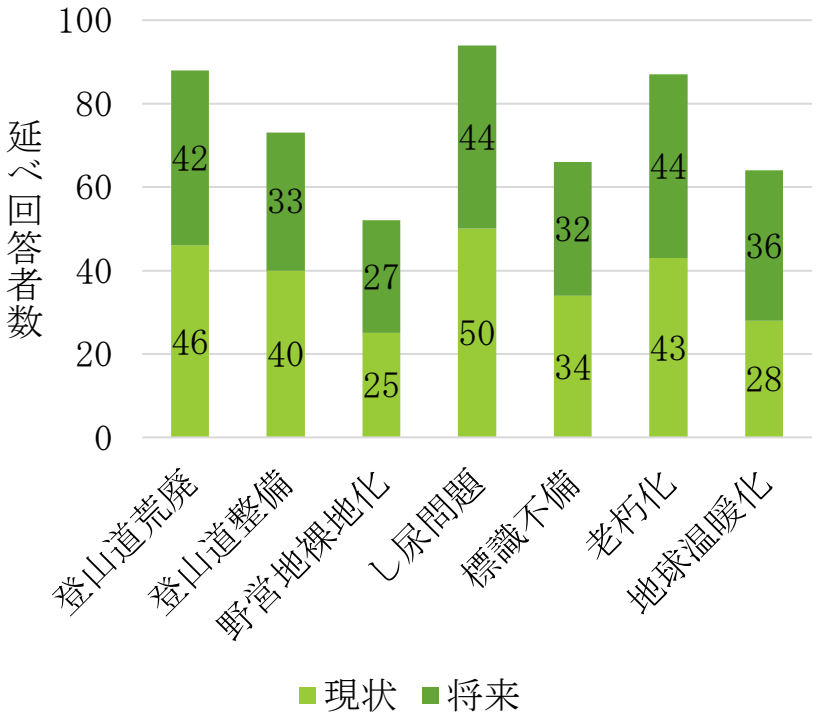
利害関係者に対する意識調査の結果

北海道大学　花卉・緑地計画学研究室　修士2年　閻安

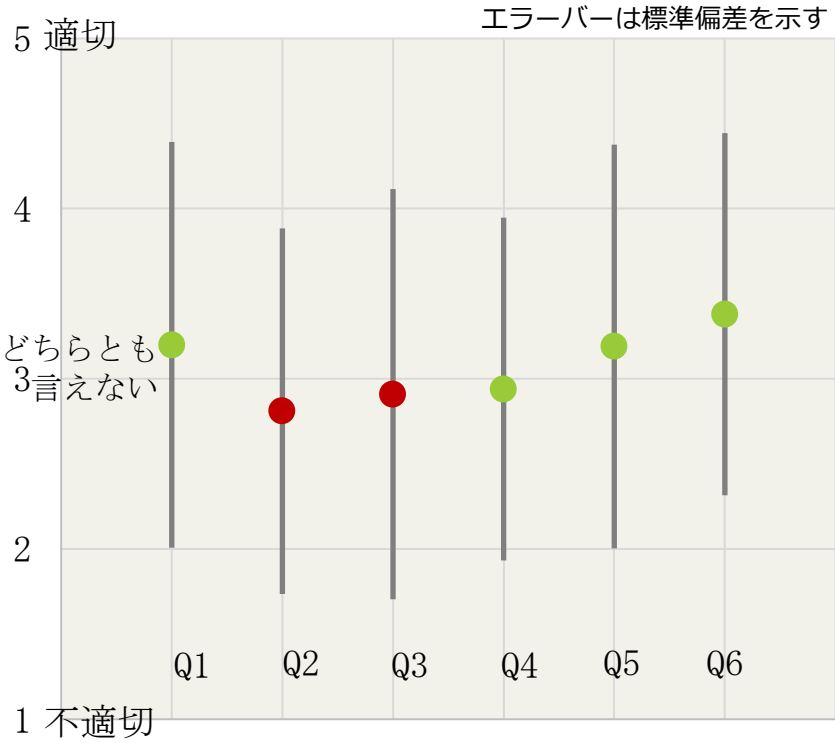
1 回答状況

- 調査期間：2021年6月～7月末
- 回答状況：58人回答
  （全て有効回答）

2 結果1：現状及び将来の課題



3 結果：管理運営全般



Q1：現状保全の取り組み　最も低かった

Q2：自然保護や施設の維持管理

Q3：利用者向けの施設の設置・整備

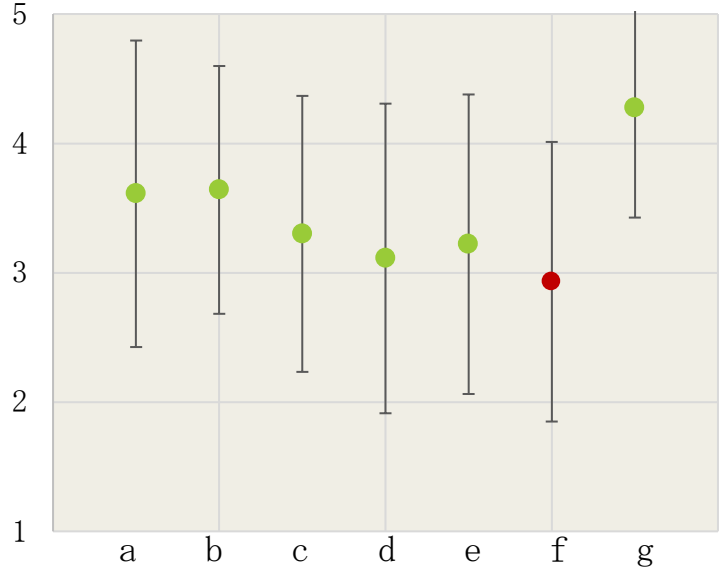
Q4：利用者へのサービス提供

Q5：規制や指導の実行

Q6：協働型管理運営に関する意識

4 結果：会議の開催

➢「開催会場へのアクセスの便利さ」の評価が低かった



a：幅広い分野の関係者の参加
b：協議会や部会の開催頻度の適切さ
c：会議時間の長さの適切さ
d：会議の発言しやすい雰囲気
e：一人当たりの発言時間の確保
f：開催会場へのアクセスが便利さ
g：現地にいなくても会議に参加する機会

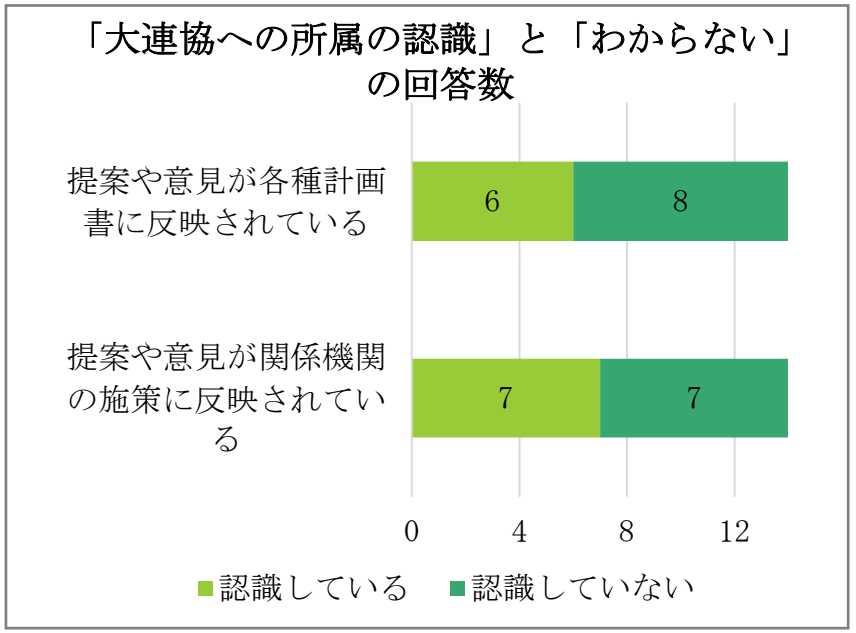
資料2-2-8

利害関係者に対する意識調査の結果

北海道大学　花卉・緑地計画学研究室　修士2年　閻安

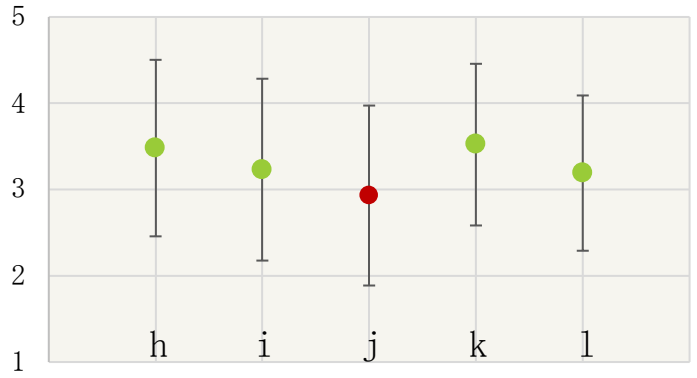
5 結果：関係者の参画

➢「関係者の提案や意見は、計画や施策に生かされているかどうか」の項目の回答において、「わからない」を選んだ回答者の中、約半分が大連協に所属していると認識している回答者



「意見の反映」に関する情報の発信・共有が不十分の可能性がある

➢「重要な課題について迅速的な対応」の評価が低い



h：提案や意見に対する各種計画書の反映

i：提案や意見に対する解決策

j：重要な課題について迅速的な対応

k：事業に関係者が参加する機会

l：日常的に関係者の意見を取り入れる体制の確保

6 結果：協働型管理運営の取り組み

➢「協働型管理運営を通して保護管理目標の達成度」の評価が低かった

まとめ

- **注目すべき課題点**：
  - 登山関連施設（登山道、野営地、標識・案内板など）の維持管理
  - 協働型管理運営：関係者の提案や意見は、政策や具体的な事業に反映すること；課題に対応する速度
- 管理運営全般、全ての利害関係者に必要な**情報を得られるような工夫**が必要
- 今後、「管理有効性評価」を含め、大雪山国立公園における管理運営全般に**関係者の参画**が必要

登山道における侵食防止マットの施工による植生回復とチングルマの発芽に関する研究

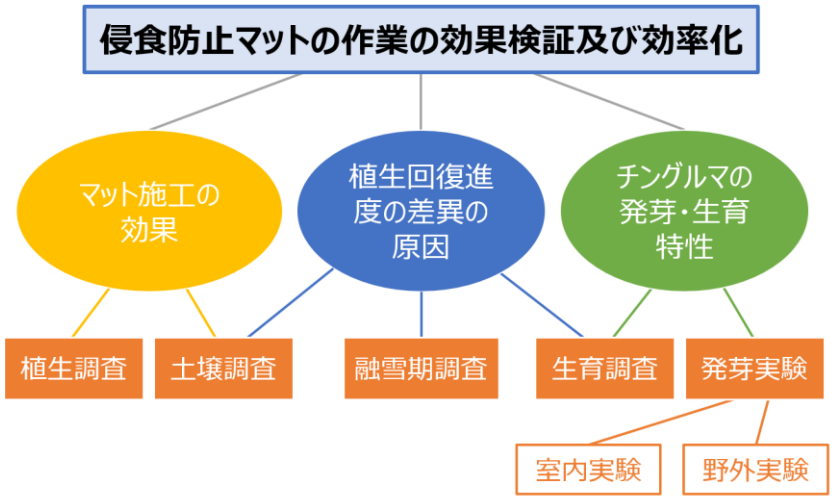
北海道大学大学院農学院
花卉・緑地計画学研究室
陳絵

資料2-2-8

一、調査対象地

- 旭岳・裾合平：登山道荒廃が深刻
- 黒岳・雲ノ平：豪雨による土壌侵食

二、調査目的及び内容



三、方法

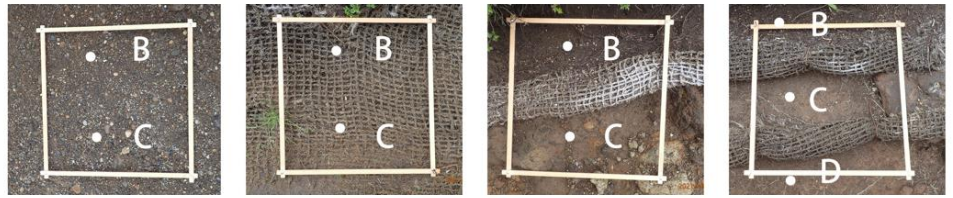
（1）植生調査

場所と時期：裾合平（2021年8月2日）
雲ノ平（2021年7月26日）
項目：植被率、各植物種の被度
調査区の設置：登山道と直行するベルト状の調査区上に50㎝四方の方形枠を設置

① コントロール区
② マット施工区/無施工区
③ マット-登山道間区
④ 登山道区

（2）土壌調査

場所と時期：裾合平（7月12日,8月2日,9月2日） 雲ノ平（7月26日）
項目：土壌硬度、地表温度、含水量
調査点の設置：施工方法に応じて設置
➢ 裾合平（直敷施工、ロール状施工）
＊A はコントロール区の中に設置



無施工　直敷施工　ロール状施工1本　ロール状施工2本

➢ 雲ノ平（土のう状施工）
方形枠の中心

（3）融雪期調査

場所と時期：裾合平（6月16日,6月30日,7月2日）
項目：積雪深
調査区域：植生調査と同様

登山道における侵食防止マットの施工による植生回復とチングルマの発芽に関する研究

資料2-2-8

（4）生育調査

場所と時期：裾合平（7月12日,7月21日, 8月2日, 8月12日,8月24日,9月2日, 9月14日, 9月27日,合計8回）
項目：植物種、個体数、個体サイズ
調査区の設置：コントロールを除き、植生調査と同様

施工された所で発生した植物種

チングルマ　スゲ類　コケ類

双子葉植物１　双子葉植物2　エゾコザクラ

実生個体の観察

（5）種子の採取（発芽実験のため）

場所：裾合平分岐点から約800m

内容：チングルマの種子を花序ごとに採取
採取時期と花序数：9月2日（10個）, 9月14日（20個）, 9月27日（10個）

四、今後の予定

（1）室内実験

目的：異なる時期に採取した種子の発芽能力の違いを把握
内容：30日間低温湿層処理後、25/15℃（裾合平の雪解け時期の気温）45日間、毎日発根状況を観察
項目：発根速度、発根期間、最終発根率

（2）野外実験

目的：調査対象地の条件を模し、異なる環境要因が種子発芽に与える影響を把握
内容：傾斜角度（5°,20°）、傾斜方向（南,北）、マットの有無などの条件で播種床を設置し、初冬に播種
来年の春まで自然越冬、雪解けから45日間、2日おきに発芽状況を観察
項目：発芽速度、発芽期間、最終発芽率、個体サイズ、地表と地中の温度

別紙2

歩道維持管理作業 実施報告書

作成： 3年11月25日

NO. 1

計画者	上川中部森林管理署		
担当者	氏名	電子メール 電話番号	
作業日時	3年6月 ～ 8月	天候：	
参加者	合計 人 ※別添として参加者名簿を添付すること。		
施工内容	歩道の笹刈払い（請負にて実行）		

実施結果：
※施工前・施工後の比較写真を掲載し、文章や図で解説する。計画との差異等があれば、説明する。
※計画時のねらいや目標が達成されたか、今後必要な対応は何かなども含めて、記載する。

トムラウシ歩道　7，000m
美瑛富士歩道　5，000m
赤岳歩道　550m
黒岳歩道　3，000m
朝陽山　2，000m
ニセイカウシュッペ　3，000m

写真については、一部の歩道しかありません。

記録担当者	

3年度上川中部署
【上川地区】
保全整備造林外第2号
歩道修理刈払
ニセイカウシュッペ
3,000m
作業前

3年度上川中部署
【上川地区】
保全整備造林外第2号
歩道修理刈払
ニセイカウシュッペ
3,000m
作業後

3年度上川中部署
【上川地区】
保全整備造林外第2号
歩道修理刈払
ニセイカウシュッペ
3,000m
作業中

別紙2

歩道維持管理作業 実施報告書

作成：令和3年12月2日

NO. 1

計画者	上富良野町企画商工観光課			
担当者	氏名	寺田　泰輝	電子メール	shouko@town.kamifurano.lg.jp
			電話番号	0167-45-6983
作業日時	令和3年7月30日(金)～8月31日(火)		天候：	くもり
参加者	合計　2　人　※別添として参加者名簿を添付すること。			
施工内容	三段山登山道標識等設置			

実施結果：

※施工前･施工後の比較写真を掲載し、文章や図で解説する。計画との差異等があれば、説明する。

※計画時のねらいや目標が達成されたか、今後必要な対応は何かなども含めて、記載する。

○三段山登山道のササ狩りを行いました。

記録担当者	上富良野町企画商工観光課　寺田　泰輝