

登山道調査計画（案）

北海道大学大学院地球環境科学研究院・環境科学院（大雪山国立公園研究者ネットワーク）

【調査時期】

7月中旬～9月中旬（ただし晴天・弱風時に限る）

【目的】

どのような地形条件で登山道侵食が発生し、進行するのかを明らかにする。

【調査エリア】

黒岳石室、北海平～白雲岳、駒草平、第1花園、第2花園、ヒサゴ沼、富良野岳、当麻岳を予定。

【調査手法】

高山帯（概ね標高 1200m 以上）：人員 2 人以上が望ましい

(1) UAV の飛行および空中撮影

1カ所につき最大飛行時間は 14 分。最大数百メートル四方のエリアを撮影。数百枚

(2) 地上基準点計測

トータルステーションまたはレーザー測距器を用い、画像解析用の地上基準点の位置を計測する。1カ所につき 3-4 点ほど。撮影範囲にもよるが、登山道の外側も地上基準点設置対象となる。

※今後、侵食速度を連続して調査するには基準点を残す必要あり（課題）

(3) 記載

礫分布や礫径、土質、登山道侵食の横断面を計測し記載する。

樹林帯（概ね標高 1200m 未満）：人員 1 人でも可能

(1) 撮影

デジタルカメラを用いた斜め取り撮影を行う。数十枚

※視界が悪いため、UAV は使用しない

(2) 地上基準点計測

地上基準点として測量用ポールを撮影時に設置する。

登山道内に設置するので、登山道外での調査は発生しない。

(3)記載

礫分布や礫径、土質、登山道侵食の横断面を計測し記載する。

【安全対策および自然への配慮】

まず現場での作業にあたっては、UAV 飛行時は他の登山者に最大限注意を払う。よって、UAV 操作者および監視・案内者の 2 人体制が望ましい。万が一の接触事故に備え、対人対物保険に加入している（「ラジコン保険」対人対物 1 億円まで補償）。その他の安全対策としては、UAV のプロペラに専用のプロペラガードを装着し、万が一の接触でも登山者の負傷、UAV の損傷が軽くなるように工夫している。なお、強風時は操作不能に陥る危険性があるので飛行は行わない。また飛行時も常時、風速を観測しながら撮影を行う。

つぎに自然環境への配慮としては、地上基準点設置に際し登山道外での調査も想定されるが、植生には最大限注意を払う。ただし、希少な高山植生が分布する場所や貴重な周氷河地形が見られる場所では調査を控えることもありうる。

その他、登山者からの質問に対しては、その都度真摯に答えるつもりである。

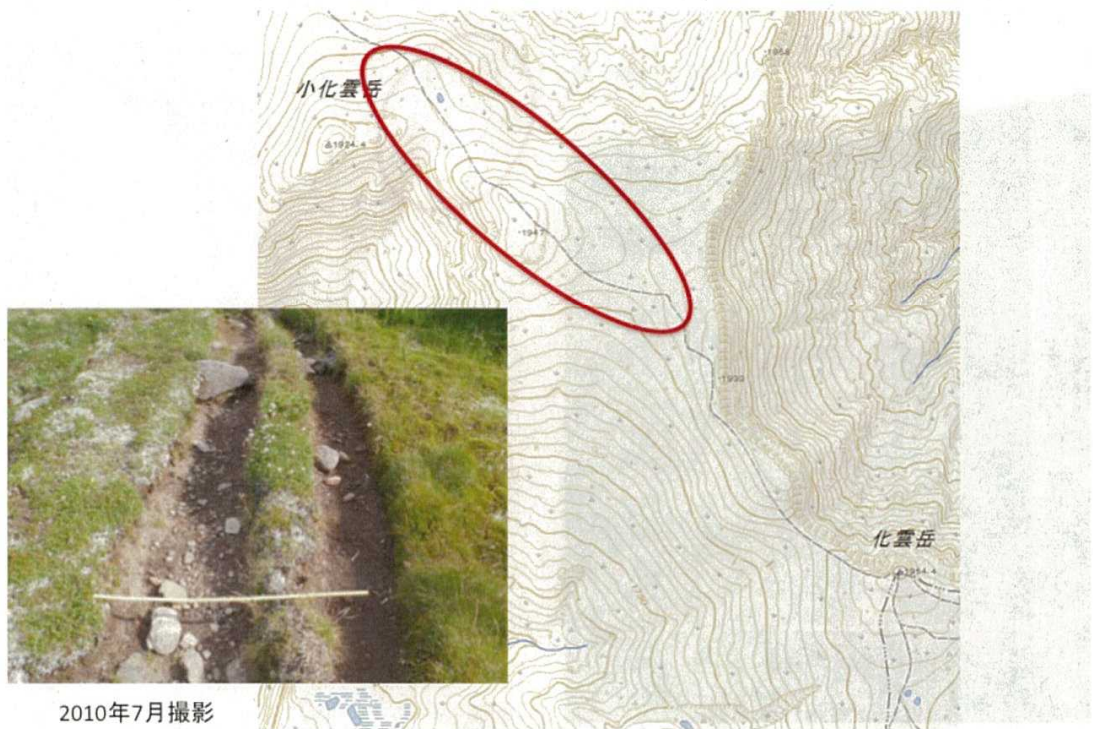
(参考)

大雪山国立公園以外では、

狩場山（島牧村）、芦別岳（富良野市）、暑寒別岳（雨竜町）、利尻山（利尻富士町）を調査予定。

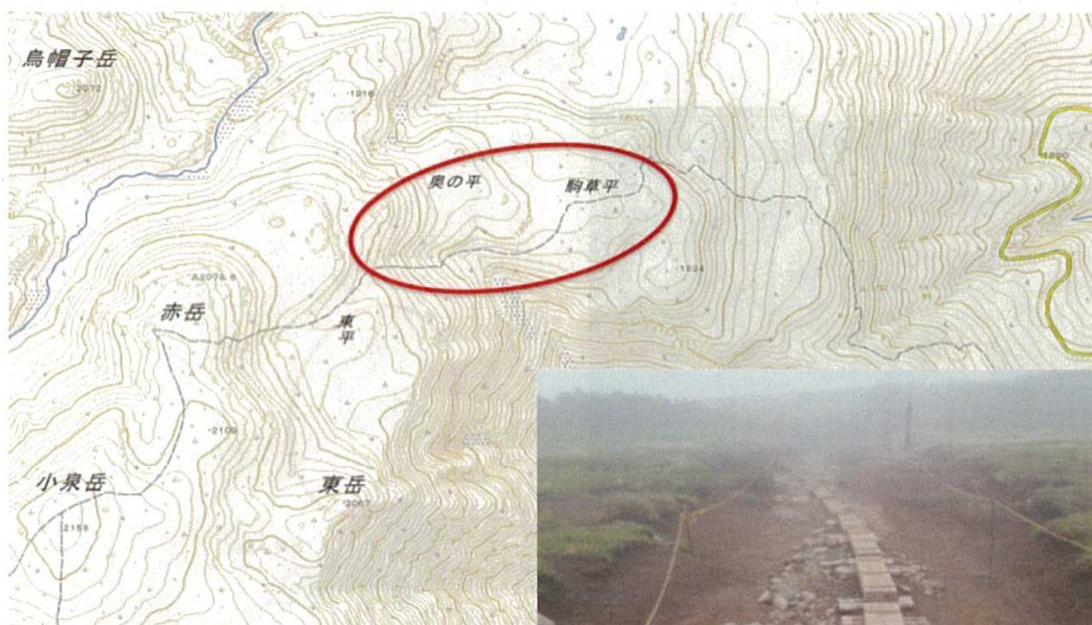
その他、登山道侵食が酷い箇所があれば是非教えてください。

以上





2010年7月撮影



2010年8月撮影





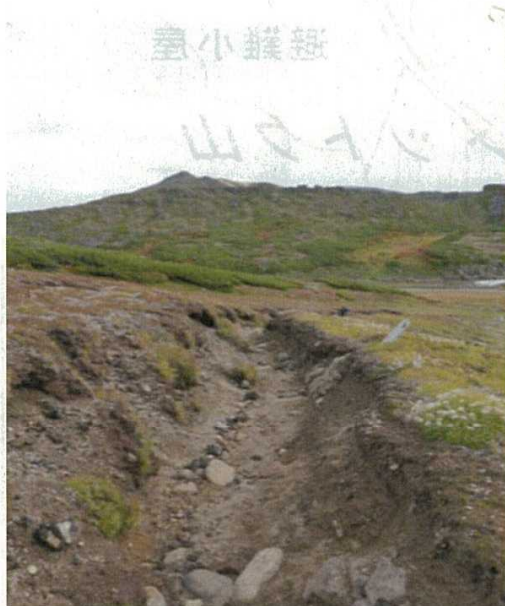
2013年9撮影



2010年9月撮影



2010年8月撮影



2013年9月撮影

