

白山調査結果速報

2007.9.9 白山の自然を考える会 清水孝彰

今夏行った調査の中から、今秋にも予定されている工事に関する調査の結果と、それを踏まえての緊急提言をまとめた。

1. 調査概要

* 調査日 2007年8月18・19日

* 調査ルート = で記した区間で調査を実施

18日 別当出合 - 砂防新道別当覗 = 付替新登山道 = 水平道分岐 - 南龍ヶ馬場

19日 南龍ヶ馬場 = 水平道木道設置点 - エコライン - 室堂 = 弥陀ヶ原 = 砂防新道十二曲がり = 光ケーブル沿いの道（昨年幼用） = 別当覗 - 別当出合

* 調査者 清水、山田、山本

2. 調査結果

(1) 緑のダイヤモンド計画結果検証

南龍ヶ馬場のビジターセンター前面には、2005年に汚水浸透層が設置された。今年、この浸透層から、下部の登山道に汚水が漏出していた（写真 - 1 参照）。

同じ構造の汚水浸透層は、中飯場のトイレにも取り入れられているが、こちらは草本が再生している（写真 - 2 参照）。

これは標高の違いと考えられ、標高の高い地域では下界と異なり、バクテリアによる汚水の分解が進みにくいことに加え、植生の回復も遅いことが影響していると考えられる。



写真 - 1 南龍ヶ馬場の汚水漏出状況



写真 - 2 南龍ヶ馬場（左）と中飯場（右）の浸透層部分の植生の違い

(2)光ケーブル、砂防新道付替事業評価

砂防新道の標高1780～1880mの間は、崩壊による通行止め箇所が発生し、昨年と今年の一部期間供用した光ケーブル沿いの道、今年8月から供用開始した新登山道の2本が旧道に並行している。

新登山道における登山者の踏みつけや、踏みつけ箇所への降雨・積雪による植生への影響、また、光ケーブル沿いの道における植生の経年変化追跡のため、主要地点で以下のデータを計測する予定としていたが、調査当日は暫定供用であり、今秋にかけて工事が続くことから、今回は今後の調査を検討するための踏査にとどめた。

< 定点での計測予定項目 >

- ・調査地点 ・地形 ・斜面方位（道とのなす角）
- ・斜面傾斜 ・修景工 ・植物群落（区分） ・登山道幅員

砂防新道付替区間においては、植物群落のデータ収集（登山道沿道の簡易植生図作成のためのデータ）、植物目録の作成、登山道状況計測定点（候補地点）の選定を行った。定点は、新登山道から5地点、光ケーブル沿いの道から4地点を候補として選定した。砂防新道付替区間の修景工を表-1に、現存植生図と定点候補地点を図-1に示す。

表-1 砂防新道付替区間の修景工

標高 (m)	修景工（ は定点候補地点）		備考
	新登山道	光ケーブル沿いの道	
1780	石 + 丸太 土 土嚢階段	（新登山道合流；起点）	起点
1800	土嚢 + 石 + 丸太 土	丸太階段 土	
1810	木道 土	（新登山道交差） 土	
1820	石 + 丸太	（新登山道合流）	
1830	土 木道	（新登山道合流） 丸太階段	ムシロ、ペグ残置 ケーブル露出
1840	石畳 土	土 丸太階段	
1850	土嚢 + 玉砂利 + 丸太 木道	（砂防新道合流；終点）	
1860	土 土嚢 + 玉砂利 + 丸太 木道		湿地前広場化？ CCTV、眺望良
1880	石 + 丸太		終点

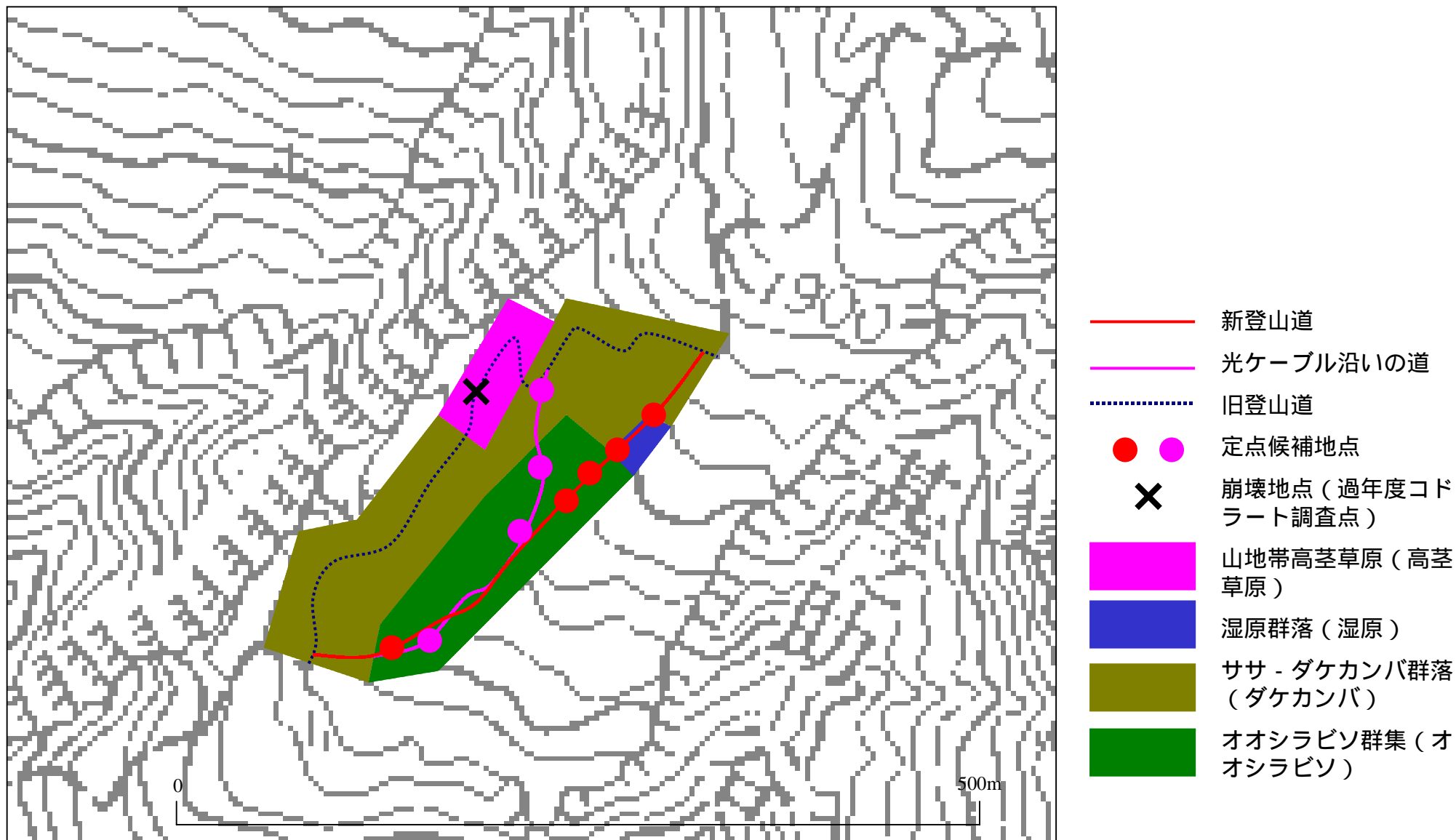


図 - 1 砂防新道付替区間の現存植生図と定点候補地点

新登山道は、尾根に近いオオシラビソ群集、ササ - ダケカンバ群落の中を通っており、従来の旧登山道よりも植生への影響は少なく、ルート自体は妥当と考えられる。但し、道幅が大きく、下草はほとんど見られなかった。工事の規模が全体的に大きい。

また、標高1860mの湿原部分のササは大きく刈り払われていた（写真 - 3 参照）。ここを仮に休憩広場化し、人が立ち入るようになれば、表土が流失し、湿原にも影響が出る恐れがある。

昨年供用していた光ケーブル沿いの道は、表土が流失し、ケーブルの露出も見られた（写真 - 4 参照）。また、道沿いには大便の跡（写真 - 5 参照）、ムシロ・ペグ（写真 - 6 参照）がある。

なお、旧登山道の崩壊箇所は、昨年までのコドラート植生調査点となっていた。CCTV取付道で、人がほとんど入らない山地帯高茎草原であるが、施工後3年程度で植生が回復している（写真 - 7 参照）。



写真 - 3 刈り払われたササ（写真左下部）



写真 - 4 光ケーブル露出状況



写真 - 5 大便（ちり紙）放置状況



写真 - 6 光ケーブル沿いの道のムシロとペグ



写真 - 7 CCTV取付道の植生回復状況
(施工後4年目; 06年8月撮影)

(3)水平道の木道設置状況と植生との関係調査

水平道の木道部は斜面に直交する方向で、白山の中でも特に雪の多い場所に設置されているため、積雪や融雪水の動きを変化させ、木道の下側斜面の植生に影響を与える可能性が考えられる。また、南龍ヶ馬場寄りの雪田部に設置された木道は、道を迂回して植生をつぶして設置されている。このような設置環境にある木道が及ぼす具体的な影響を明らかにするため、昨年の調査で、木道・裸地の形状計測と、植生のデータ取得を行った。これは、昨年の形を完成形と考え、今後の経年変化を観察することを主眼とした調査であった。

但し今年も、水平道木道が拡大し、ベンチが設置された。その結果、植生土壌の一部が切除されていた(写真 - 8, 9 参照)。

なお、木道設置箇所は、2003年の調査で、それぞれ夏緑低木部、雪田部の代表点として、幅員と標高・傾斜・方位を計測した地点と偶然にも一致した。幅員は、木道設置前後で以下の通り大きく拡幅している。



写真 - 8 06年8月(左)と07年8月(右)の水平道木道(雪田部)の変化



写真 - 9 水平道木道拡大と植生土壌の切除(切除部に赤丸)

夏緑低木部：2003年（木道設置前）137cm 2006年（木道設置後）210cm

雪田部：2003年（木道設置前）560cm 2006年（木道設置後）630cm

3．緊急提言（案）

(1)砂防新道付替事業

- ・尾根に近いオオシラビソ群集、ササ - ダケカンバ群落は、大規模工法にしなくても比較的荒れにくい。今後工事する箇所がある場合には、工事規模の縮小を求めたい。具体的には、木道は弥陀ヶ原木道と同規模の、幅員1.2m × 1本を目安とする（現在は幅員0.9m × 2本、全体幅2.5m程度と広い）（写真 - 10参照）。



写真 - 10 砂防新道新登山道の木道（左）と弥陀ヶ原木道（右）

- ・湿原部分のササを刈り払った場所は、休憩広場化せず、元通りに回復させること（ロープ等で立入禁止にし、自然回復を待つ）。
- ・光ケーブル沿いの道は昨年と今年の一部期間しか供用していない。現在は立入禁止となっているため、3年程度で草本までの回復は見込める可能性もある。また、植物の種子を人工的に持ち込む工事は、オオバコ等の人里植物の侵入も引き起こし（既に付替新登山道の入口まで侵入している；写真 - 11参照）、生態系の攪乱を起こす恐れがある。人工的な植生復元工事はすぐに行わず、1～2年程度回復の様子を見て、その後の判断とすべきである（その間の回復状況調査は当会で行う）。ムシロ・ペグの除去と、ゴミの清掃を行い、立ち入りにくいよう、入口に石を積み上げるなどの最低限の整備は必要である。



写真 - 11 新登山道入口のオオバコ

(2)水平道木道設置点

- ・この場所は、斜面に直交する方向に木道が設置されていること、白山の中でも特に雪の多い場所であることから、積雪や融雪水の動きを変化させ、木道の下側斜面の植生に影響を与える可能性が考えられる。人工物の設置は、植生の経年変化を観察しながら慎重に検討すること。
- ・まずは全体計画（最終形）の図面の公表を求める。
- ・雪田部は木道設置により植生を破壊した分、元の道を自然植生に復元することを基本に計画し、ベンチは撤去すべきである（幅員6.3mもの裸地は広すぎる）。

(3)南龍ヶ馬場汚水浸透層

- ・浸透層は今夏限りで使用を停止し、汲み取りなどの代替案を検討する必要がある。
- ・将来的には浸透層部分の植生は復元すべきと考える。

秋期調査計画（案）

1．調査目的

砂防新道の標高1780～1880mの間に設置された新登山道における登山者の踏みつけや、踏みつけ箇所への降雨・積雪による植生への影響、また、光ケーブル沿いの道における植生の経年変化追跡のため、今夏の調査で登山道状況計測地点（候補地点）の選定を行った。

新登山道は10月末に完成することから、冬越し前に完成形での登山道状況の計測を行い、経年変化追跡のための基本データを取得する。

2．調査方法

主要定点で以下のデータを記録する。

- ・調査地点
- ・地形
- ・斜面方位（道とのなす角）
- ・斜面傾斜
- ・修景工
- ・植物群落（区分）
- ・登山道幅員

3．調査行程

* 日程 2007年11月4日

* 調査ルート

別当出合 - 砂防新道 - 標高1880m地点 - 砂防新道 - 別当出合（日帰り）

4．備考

光ケーブルの室堂延伸次第によっては、日程を2日間（11月3～4日）とし、弥陀ヶ原 - 室堂間の調査を追加する可能性がある。