

霊峰白山における

登山道整備の考え方

アルスコンサルティング株式会社
技術二部 環境計画グループ 次長 喜多祐介

はじめに

越前の僧、泰澄大師の開山から一三〇〇余年の時を迎える白山は、古くから信仰の山として知られ、富士山や立山と並び「日本三名山」の一つとしてたくさんの人に愛されてきた。近年では登山ブームもあり、中高年層・若年層のグループや家族での登山、学校登山などを中心としてにぎわっている。白山の登山口は石川・福井・岐阜の各県にあり、いくつもの登山コースが整備されている。健脚者コースの中宮道やアルプス展望歩道を利用して高山植物の美しさを満喫したり、平瀬道や別山・市ノ瀬道を利用して素晴らしい展望やブナの原生林を楽しんだりもできるが、最も利用が多いのは別当合から室堂を



歴史ある砂防新道の階段

結ぶ砂防新道を登るコースである。元々は砂防事業の資材運搬用道路である砂防新道には、山の荒廃を防ぎ、下流域の村々の安全を守ってきた男たちの奮闘の歴史があり、歩きやすい幅員や階段の登りやすさにはこうした秘密が隠されている。

登山道整備の考え方

弊社は建設コンサルタントとして、

これまで砂防新道をはじめとするさまざまな登山道の設計に携わってきた。登山道の設計に際しては地形、気象、積雪などの厳しい条件下におけることを念頭に置いた構造について検討する必要がある。弊社においても以前は頑丈な構造をもつ階段や木道などの構造物を整備することを計画していた。しかしながら、自然の力は人間の想像を遙かに凌ぐほど大きく、斜面積雪層が斜面に沿って下方にずれる現象（グライド）により構造物が損壊されることが多い。そこで弊社では、グライドによる損壊を防ぐ方法について検討するため、登山道および登山施設の維持管理・保全修復を行う関係団体との意見交換を重ねた。その結果、グライドに耐え、損壊しないような強い構造物を作ろうとすることも重要であるが、それよりも周辺環境の保全や構造物の管理のしやすさなどを考慮し、たとえ損壊したとしても特殊な材料が不要で現場で復旧しやすい構造とすることの方が重要であると考えているに至った。

登山道整備時の着目点と対策事例

白山国立公園内の弥陀ヶ原線

（エコーライン）は、素晴らしい展望を望むことができる登山道として人気であるが、登山道の荒廃が一部周辺植生にまで影響を及ぼしていた。その改修にあたり現地確認を実施したところ、つづら折れで続く登山道の丸太階段がグライドにより損壊するとともに、排水路の詰まりによる排水不良が確認された。この排水不良により、少雨でも登山道内を水が流れることで路面を形成していた石材が土とともに流され浮石となり、登山者にとって転石の危険が伴う危険な状態となっていた。また、土砂の流出に伴い法面崩壊の危険性や植生の荒廃が危惧された。

そこで登山道改修にあたり、つづら折れの登山道が続く地形と、その排水方法に着目した。まず現地形を考慮し、登山道内を水が流れることで登山道内の土砂を流出させないように横断排水路を適切に配置し、斜面脇の沢に適宜分散して流下させられるようにした。合わせて登山道の丸太階段を複数段連結させることでグライドに耐えるとともに、路面を形成する石材の流出防止も兼ねた構造とした。合わせて、道標の改修も実施し



改修前の登山道の状況



改修後

た。改修前の道標は五〇cm×五〇cm×一、五〇〇cm程度の丸太を用いた固定式のものであったが、ゲライドによる損傷の被害が多数見られた。そのため、表示面の大きさはそのまま本体の大きさを三〇cm

×三〇cm×一、三〇〇cm程度と小型化・脱着式とすることで、ゲライドに耐える頑丈な構造とするのではなく、施設が損傷を受けないように積雪前に取り外すことで損傷させない構造とした。維持管理

を行う管理者には負担を強いることとなるが、新たな取り組みの効果検証を図っていく予定である。



改修前の道標の状況



改修後

おわりに

原生的な山岳景観を有する白山国立公園において、登山道および登山施設は多くの利用者に豊かな

自然とふれあう体験を享受するための重要な施設である。将来にわたってこれを継承していくためには、一律的ではなく現地状況に応じた整備手法が必要になる。整備や管理の技術については確立された方法が無いため、今後検証と改善を繰り返していく必要がある。それゆえ、現地状況の観察と施設整備に対する課題の見極め、保全修復計画を検討することが重要になるとともに、整備後のきめ細かい巡視により、周辺環境を含めた変化を確認することが不可欠である。

弊社は、地元のコサルタントとして携われたことを誇りとし、より多くの人に白山登山の魅力を感じてもらおうと、将来世代に豊かな自然を残していく意識が醸成されることを願っている。

喜多 祐介 ● きた ゆうすけ

アルスコンサルタンツ株式会社 技術

二部 環境計画グループ 次長

会社概要

調査設計業務にとどまらず、社会資本整備に係わる総合的なソリューション提供を目指し、政策目標から資産の分析、事業計画、事業実施、維持管理までを一連のサイクルとして遂行する新しいコンサルティング・サービスを提供している。