

至仏山保全基本計画



平成19年3月29日

財団法人尾瀬保護財団

目次

1	計画策定の背景・経緯	1
2	至仏山の概要	
	(1) 自然の状況	
	1) 地形・地質、気候	2
	2) 植生	2
	(2) 利用の状況	
	1) 登山道の概要	3
	2) 登山の状況	3
3	登山道周辺の荒廃	
	(1) 荒廃の要因	
	1) 植生・基盤環境	5
	2) 植生と荒廃の関係	5
	3) 基盤環境と荒廃の関係	6
	(2) 荒廃地の現況と問題点	7
4	計画の内容	
	(1) 基本方針	10
	(2) 対処方針	
	1) 登山ルートの見直し	11
	2) 荒廃地の修復	13
	3) 登山道の改善	14
	4) 適正利用のためのルール作りと管理	14
	5) その他	16
5	計画実施の流れ	17

1 計画策定の背景・経緯

至仏山は、群馬県・福島県・新潟県にまたがる日光国立公園尾瀬地域の西方に位置し、燧ヶ岳と並ぶ尾瀬の主峰の一つである。主稜線の東側は同公園特別保護地区及び国指定特別天然記念物に、西側は群馬県自然環境保全地域に指定されている。山体は古い時代に蛇紋岩が隆起して形成されたもので、氷河期の残存植物や蛇紋岩に適応した植物が多く見られ、学術研究上も高い価値を有している。また、高山植物の宝庫として知られ、日本百名山にも数えられており、登山シーズンには多くの登山者が訪れる。

しかし、近年では長年にわたる登山の影響のため、登山道周辺では植生荒廃や裸地化が進行し、極めて深刻な問題となっている。平成元年から同8年にかけて、荒廃の著しい東面登山道が閉鎖され、登山道整備や土壌流出防止の工事が行われたが、平成9年の登山道再開後も植生回復は進まず、荒廃地の拡大が危惧される状況が続いている。

このような状況を踏まえ、平成14年5月に(財)尾瀬保護財団及び関係者は至仏山保全緊急対策会議を設置し、至仏山の抜本的かつ総合的な保全対策を講じるための検討を開始した。同会議は平成15年3月に至仏山保全対策基本方針を策定し、その中で、保全対策の実施に当たっては至仏山の問題の現状や原因を科学的に検証する必要があるという考えから、そのための調査を行うことを決めた。

この調査(至仏山環境共生推進計画調査)は平成15・16年度に群馬県が担当し、学識経験者で構成する調査委員会を設置するとともに、調査業務を(財)日本自然保護協会に委託し、植生及び地生態、利用動態に関する調査を実施した。

至仏山保全緊急対策会議では、この調査結果を踏まえ、至仏山の植生保護及び利用の適正管理を図り、貴重な自然を将来にわたって保全していくため、本計画を策定した。

2 至仏山の概要

(1) 自然の状況

1) 地形・地質、気候

至仏山（標高2228m）は尾瀬ヶ原の西端に位置し、只見川の集水域を取り囲む山稜の一部である。主稜線の東側は比較的なだらかであるが、西側は切り立った岩肌が露出する急峻な地形となっている。山体は周辺の火山群よりも地質年代的に古く、中生代に古生層に貫入した蛇紋岩の上昇によって形成されたものと言われている。森林限界以下は花崗岩の基盤で比較的土壌が発達しているが、森林限界以上は基本的に蛇紋岩の基盤となり、その風化されにくい岩質のため土壌の発達が悪く、大小の岩塊が地表面を覆う岩塊斜面を形成している。蛇紋岩はマグネシウム等の有毒な重金属を多く含むことから、植物の生育上劣悪な環境を作ると考えられており、これは至仏山の特異な植生の成立要因になっている。また、土壌が貧弱なため雨水や融雪水により流出しやすく、植生回復が進まない原因にもなっている。

気候は日本海側の影響を強く受けるため多雪であり、残雪期間も6月下旬頃までと長く、植物の生育には厳しい環境となっている。冬季には北西の季節風が強く吹き付けるため、積雪量は稜線の北西側斜面は少なく、風下で雪が吹き溜まりやすい南東側斜面は多くなっている。

2) 植生

至仏山の植生は基本的に日本海型に属するが、地質や気象の影響を強く受けるため、燧ヶ岳等の周辺の火山群と比較して特異な様相を呈している。

山ノ鼻側の山麓から森林限界までは、ネズコやキタゴヨウの針葉樹林の森林が広がっている。森林限界は1650m付近で、周辺の山々と比較して極端に低いのが、これはその上部に分布する蛇紋岩の影響によるものと考えられる。森林限界から1800m付近まではミヤマナラ等の低木林で、それを越えるとハイマツ帯と岩礫地の高山植物帯となる。一方の鳩待峠側は、山麓から1700m付近まではブナ林が、その上は標高2050m付近までオオシラビソの針葉樹林が続いており、山ノ鼻側と比較して植生に大きな違いが見られる。この植生の違いは積雪状況にも現れており、同じ標高でも積雪量の少ない稜線の北西側斜面にはハイマツ帯が、遅くまで雪が残る南東側斜面には低木林や雪田群落が成立している。

山頂付近にはオゼソウ等の氷河期の残存植物や、ホソバヒナウスユキソウ等の蛇紋岩地に適応した植物が多種生育しており、学術研究上にも高い価値を有している。

(2) 利用の状況

1) 登山道の概要

至仏山頂への登山ルートは、尾瀬ヶ原への主要な入口である鳩待峠（標高1600m）からオヤマ沢田代及び小至仏山を経由して山頂に至るルート（延長4.5km）と、尾瀬ヶ原の西端に位置する山ノ鼻（標高1400m）から山頂まで稜線上を直登するルート（東面登山道、延長2.9km）がある。東面登山道は森林限界を越えると尾瀬ヶ原を一望ことができ、岩礫地の広大なお花畑である高天ヶ原を通ることから、登山者に人気のルートである。しかし、鳩待峠側と比較して急斜面で、滑りやすい蛇紋岩の露出する岩塊地を通るため、転倒事故が多く起きている。

東面登山道は平成元年から同8年まで閉鎖され、群馬県及び東京電力(株)により大規模な登山道整備が行われたため、現在では東面登山道及び鳩待峠から小至仏山までの広い範囲にわたり、木道や休憩テラスが設置されている。登山口の鳩待峠には宿泊施設及び売店、駐車場が、山ノ鼻には宿泊施設及びビジターセンターが設置されている。

2) 登山の状況

至仏山の一般的な登山シーズンは7月から10月までの約4ヶ月で、毎年5月中旬から6月末までの期間は、残雪期の植生保護のため登山道を閉鎖し、入山の自粛を呼びかけている。登山者数は、近年は年間2万5千人前後で推移しており、尾瀬入山者全体の6～7%を占めている。登山者は高山植物が開花する7月の土日及び休日に集中し、最近では旅行会社等が主催する団体登山も多く見られる。そのため、登山者が集中する時期や時間帯では、山頂付近や道幅の狭い場所等で混雑や渋滞が生じている。

登山の主な利用ルートは、鳩待峠から山頂までを往復する比較的容易なルートと、山ノ鼻又は鳩待峠から山頂に登り反対側へ下る東面登山道を利用するルートであり、いずれも約6～7時間の行程である。



図 2 - 1 至仏山登山道

3 登山道周辺の荒廃

(1) 荒廃の要因

1) 植生・基盤環境

至仏山登山道周辺の荒廃地の状況を調べると、その場所の植生や基盤環境により、荒廃が生じる危険性やその進行度合に違いが見られることが分かった。そこで、保全対策を講じるに当たっては、登山道がどのような植生・基盤環境を通っているかを把握し、それに応じた検討が必要であるという考えから、登山道周辺の植生・基盤環境をその特徴毎に区分した。区分は、植生を「ササ・低木林」、「風衝植生」、「雪田植生」の3区分、基盤環境を「岩盤」、「岩塊」、「岩屑まじり土壌」の3区分、計9区分とし、各区分毎の踏圧及び侵食に対する脆弱性、植生の復元性を考察した。

2) 植生と荒廃の関係

植生調査では、登山道周辺の大きな荒廃地の殆どが雪田植生等の湿性草原に生じたものであると推定された。これらの植生は、登山者の踏圧や雨水等による侵食の影響を強く受けることから、植生荒廃や裸地化が比較的容易に進行することが分かった。

雪田植生

雪田植生の地表面は軟らかい泥炭質の土壌で覆われているため、踏圧を繰り返し受けると表面に凹みが生じる。その下層には粘土質の土壌が広がっており、水が浸透しにくいいため、凹みに雨水等が集中するとそこから侵食が始まる。侵食が進行して溝が深くなると、今度は周囲の土壌を側面から侵食するようになり、裸地が面的に拡大していく。そして最終的には、現在の荒廃地に見られるような、土壌の大部分が流出して岩塊や岩盤が露出した状態になってしまう。雪田植生の土壌形成には膨大な年月が掛かっているため、一度土壌を失うと、植生の復元は極めて難しいと考えられる。

風衝植生

風衝植生は、土壌が少なく地表面が細かい砂礫で覆われているため、踏圧を受けると砂礫が移動し、これが植生を荒廃させる要因となっている。ただ、元々風食を受けるような環境であり、また、風衝地の多くが緩斜面にあり侵食が急速に進む危険性も小さいため、雪田植生と比較すると植生の復元性は高いと考えられる。

ササ・低木林

ササや低木林は、雪田植生や風衝植生と比較すると踏圧の影響を受けにくく、雨水等は土壌に浸透しやすいため侵食は起こりにくい。利用が廃止された旧登山道の一部では、ササや低木林による植生の自然回復が見られることから、植生の復元性も高いと考えられる。

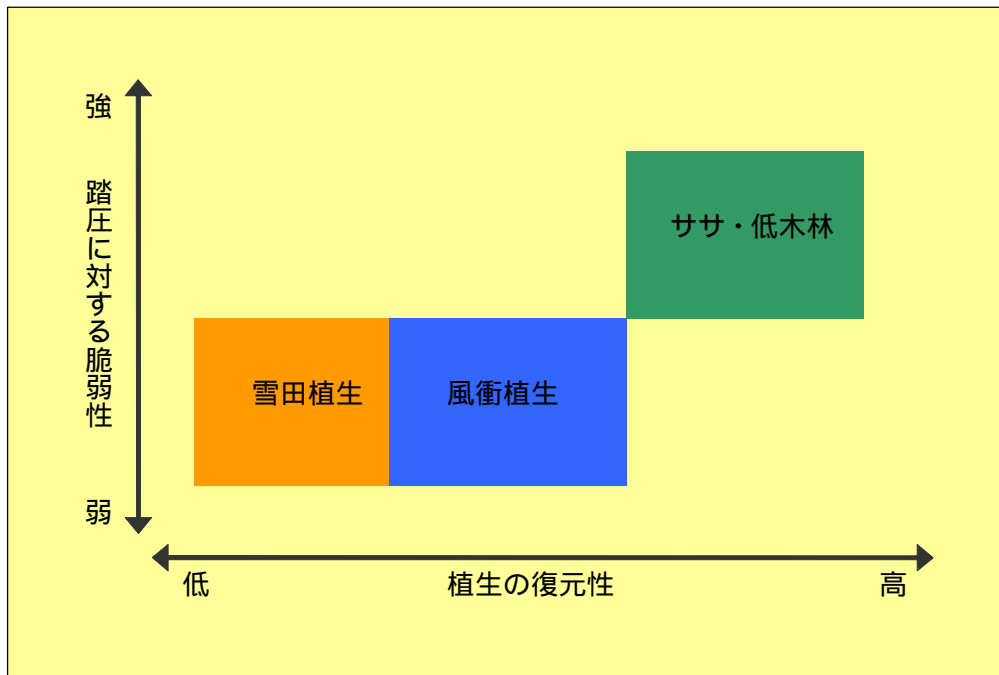


図3 - 1 植生の踏圧に対する脆弱性及び復元性（概念図）

3) 基盤環境と荒廃の関係

基盤環境については、岩石が細かい場合は雨水等は隙間を通過して地面に浸透するため侵食は少なく、反対に岩石が粗い場合は水が浸透しにくいため侵食を受けやすくなる。よって、「岩盤」、「岩塊」、「岩屑まじり土壌」の順で、侵食の危険性は高いと考えられる。

(2) 荒廃地の現況と問題点

森林限界下(山ノ鼻側)

森林限界下のネズコやキタゴヨウの針葉樹林帯である。森林内のため植生荒廃や土壌侵食は基本的に起こりにくいですが、登山道沿いの限られた範囲では植生の減少や裸地が見られる。

低木林帯

ミヤマナラ等の低木林が広がり、その中に大小の湿性草原が点在している。登山道は山ノ鼻と至仏山頂を結ぶ尾根を通っているが、尾根の傾斜が急なため、降雨時は登山道が水みちとなり、登山道沿いの土壌を侵食する要因となっている。

登山道周辺には、岩礫が露出した比較的小さな荒廃地が見られる。これらの荒廃地は以前は湿性草原であったが、登山者の踏圧により植生が減少し、土壌が流出して生じたものであると思われる。ただ、湿性草原の面積は小さく、その周囲は低木林のため、荒廃地がこれ以上急速に拡大する危険性は低いと考えられる。

五合目荒廃地

登山道上に長さ約80m、幅約15~25mの範囲で荒廃地が広がり、その状況は尾瀬ヶ原からも確認することができる。この荒廃地も以前は低木林に囲まれた湿性草原であり雪田群落を形成していたが、雨水等の侵食により土壌の大部分が流出し、大小の岩礫が露出した荒れ果てた景観になったと思われる。現在、登山道は荒廃地の縁沿いを通っているが、以前は登山道が不明瞭であったため、登山者は湿性草原の中を歩いていたようである。植物の生育基盤が大きく失われているため、原植生の回復は極めて困難であると考えられる。

荒廃地内には複数の水みちが生じており、土壌侵食の要因となっている。土壌が島状に残りヌマガヤ等の植物が生育している場所もあるため、その保護対策が必要である。

岩盤地帯

登山道に鎖場が設けられている急斜面の岩盤地である。一帯は低木林帯のため侵食の拡大は起こりにくく、大きな荒廃地は生じていない。

六~七合目荒廃地

登山道沿いの長さ約150m、幅約10~20mの広い範囲で、土壌の大部分が流出して大きな岩塊が露出した荒廃地となっている。岩隙にユキワリソウやオゼソウが比較的多く見られることから、以前は雪田植生内に土壌の薄い部分や巨岩が点在する環境であったようである。登山道が急傾斜の尾根沿いにあるため、雨水等が登山道を勢いよく流れ、大規模な土壌の削剥が起きたと思われる。植物の生育基盤が大きく失われているため、原植生の回復は極めて困難であると考えられる。

荒廃地内には土壌及び植生が島状に残る場所もあるため、その保護対策とともに、流水の勢いを分散・抑制させるなど侵食の防ぐ対策が必要である。

至仏山東面上部

至仏山の東面上部は、雪田植生等の湿性草原が広範囲に分布しており、登山道の一部はそこを通っている。以前は登山道周辺にもヌマガヤ等の雪田植生が広がっていたと思われるが、現在では植生が減少し、土壌流出により裸地も生じている。高天ヶ原より上では登山道が尾根を逸れて南斜面を横切っているため、登山道に集められた雨水等が南側（下方）に向かって流れやすく、新たな裸地が登山道周辺だけでなく、その下に広がる雪田植生に拡大していく危険性がある。

高天ヶ原周辺は、湿性地と重なり合うように風衝草原が広がり、この特徴的な自然環境は大変貴重なものであるが、木道や休憩テラスの周囲には裸地が生じており、新たな裸地の拡大が懸念される。

至仏山～小至仏山

至仏山頂一帯はハイマツに覆われた低木林帯で、山頂部は登山者の踏圧により裸地となっている。周囲のハイマツには踏圧の影響と思われる枯死が見られるため、山頂部の利用範囲を明確にする必要がある。

至仏山頂から小至仏山頂にかけては、登山道が尾根沿いの低木林やササ原を通っているため、大きな荒廃地は生じていない。しかし、この区間は登山者で最も混雑する場所であることから、すれ違いの時などに登山者が周辺の植生に踏み込みやすく、裸地や登山道の複線化が生じている。

小至仏山南面

小至仏山の南面には流紋岩の砂礫地があり、凍結破砕作用により砂礫が移動を続ける不安定な環境となっている。登山道は砂礫地上部を通っており、この場所も以前は雪田植生が広がっていたが、踏圧の影響により植生が荒廃していったと思われる。

更に南に下った登山道周辺には比較的良好な状態で雪田植生が残っているが、木道や休憩テラスの周囲では泥炭が露出しており、裸地の拡大が懸念される。また、木道が尾根下の斜面にあるため、尾根からの流水が木道の下に集められ、岩の周囲等からまとまって流れ出し、土壌を侵食している。

オヤマ沢田代

至仏山で唯一の湿原であり、登山道（木道）が湿原の中を通っている。この場所では、昭和40年代後半にブロック移植による植生復元作業が行われたが、現在も切り取られたブロック跡（裸地）を確認することができ、植生回復が進んでいないことが分かる。湿原の水が木道の下や周囲に集められ、木道に沿って湿原の外に流れ出しており、これが植生の自然回復を妨げる要因になっていると考えられる。

原見岩周辺

大きな荒廃地は生じていないが、登山道周辺には湿性草原もあるため、荒廃の予防対策が必要である。



図 3 - 2 登山道区分

4 計画の内容

(1) 基本方針

< 計画の考え方 >

蛇紋岩地に由来する至仏山の特異な生態系は、尾瀬ヶ原における高層湿原の存在とともに、尾瀬の自然環境を特徴づけるものである。その至仏山の自然を将来にわたり享受していくためにも、保全対策はその価値にふさわしい高い水準を満たすことが求められる。そのため、至仏山の生態系の保全を第一に考え、それが損なわれない範囲の中で利用のあり方を考えるという、保護と利用の優先順位を明確にした考え方の下に、保全対策を講じていくものとする。

< 計画の進め方 >

基本計画に基づく保全対策の検討及び実施に当たっては、自然環境調査やモニタリングによる分析・評価を行うことにより、常に科学的根拠に基づき進めるものとする。

また、保全対策を実施する上で登山道の通行を禁止する必要がある場合等については、一定期間利用を規制することも検討するものとする。

なお、保全対策の実施は社会的にも影響を及ぼすものであることから、その検討内容については情報公開や意見聴取等を積極的に行うなど、社会全体に対する十分な説明責任を果たしつつ、関係者や利用者の理解と協力を得ながら進めていくものとする。

(2) 対処方針

1) 登山ルートの見直し

<現状>

至仏山登山道の一部は、雪田植生等の湿性草原を通るように付けられている。これらの場所は踏圧や侵食に対して極めて脆弱な環境であることから、登山道の設置自体が植生の荒廃を進行させた主な原因の一つであると考えられる。

<対処方針>

上記のような環境で、荒廃地の拡大が今後も懸念される場所については、現状の修復や登山利用の調整といった対症療法のみでは、侵食や裸地化の進行を抑え、更に植生の回復を期待することは極めて難しいと考えられる。そのため、生態系保全の観点から、登山ルートとして利用を継続することが不適切と考えられる場所については、踏圧や侵食に対して比較的耐久力のある環境への付け替えを検討する。なお、この検討に当たっては、登山道の付け替えに伴う周辺環境への影響についても、十分な事前調査及び評価を行うものとする。

なお、登山ルートを付け替えた後の旧ルートについては、歩道としての利用を終了し、「2) 荒廃地の修復」の対処方針に基づき修復を行う。

<検討区間>

「3 登山道周辺の荒廃」の「(2) 荒廃地の現況と問題点」で記載した登山道の10区間について、至仏山環境共生推進計画調査専門委員会において、登山道周辺環境の踏圧や侵食に対する脆弱性の評価を行い、登山ルート付け替えの必要性を判定した。その結果、現在の登山ルートを利用しながら周辺の荒廃地を修復することが適当と判定されたのは7区間で、現在の登山ルートを今後利用し続けた場合、周辺の荒廃地の修復は難しく、荒廃地が拡大する危険性が高いことから、登山ルートの付け替えが必要と判定されたのは3区間であった。よって、この3区間について登山ルートの付け替えを検討する。

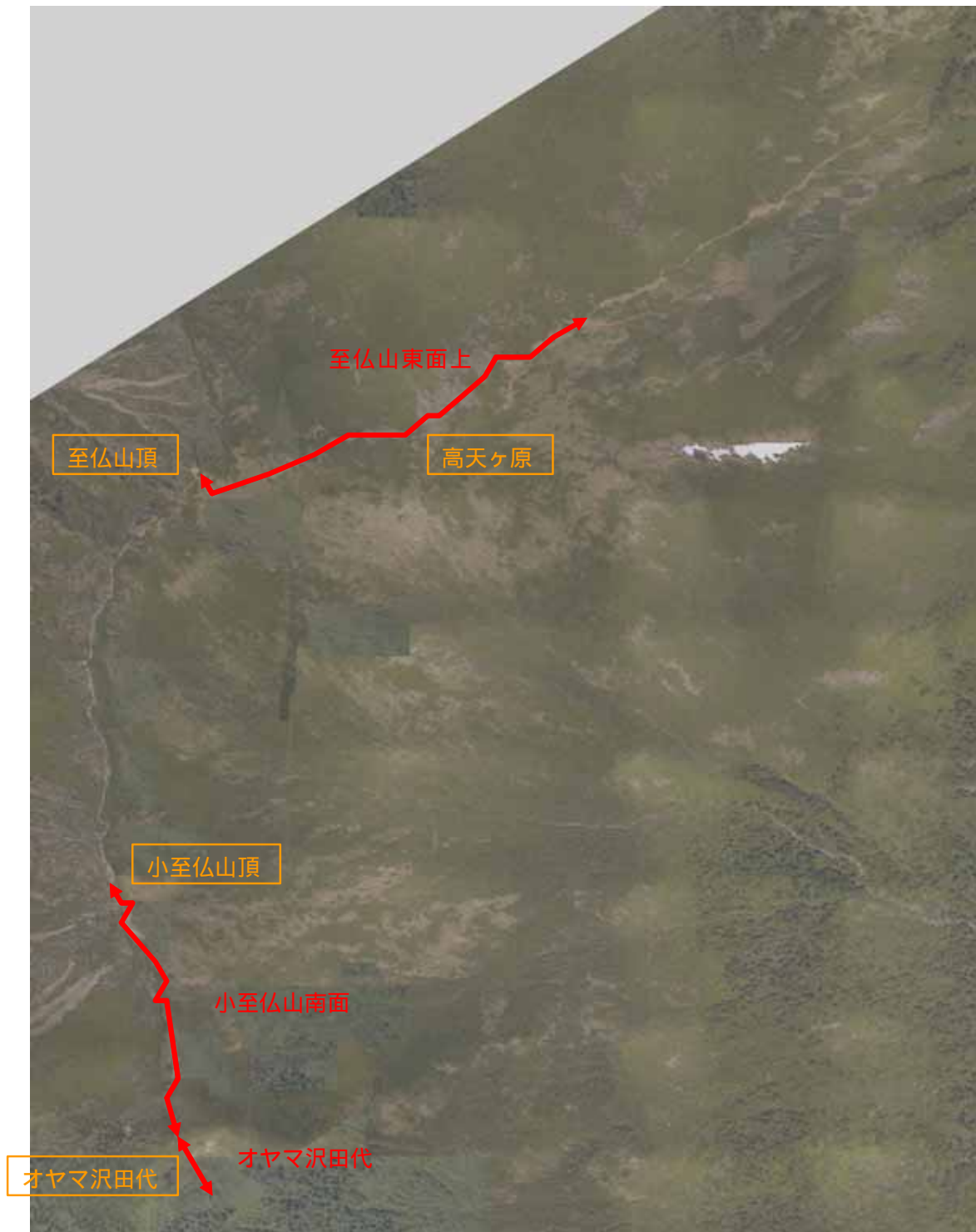


図4 - 1 登山ルート見直し区間

2) 荒廃地の修復

既設工作物の効果の再検討

<現状>

登山道周辺の荒廃地内には、植生復元や土壌侵食防止のために設置された工作物が数多く存在している。しかし、効果的に機能している工作物がある一方で、工作物自体が雨水等を集めて土壌侵食を助長するなど、植生の自然回復を妨げているケースも見られる。

<対処方針>

既設の工作物については、土壌の安定化等における効果を個別に評価し、植生の自然回復を妨げていると認められるものは、周辺環境への影響を踏まえた上で撤去を検討する。

なお、侵食防止等を目的とした新たな工作物の設置については、「修復目標の設定」の対処方針に基づき検討するものとする。

修復目標の設定

<対処方針>

荒廃地の修復については、場所毎に植生の自然回復（遷移）の方向性を見定めた上で、修復目標となる植生を設定し、それに基づいた総合的な修復対策を検討する。なお、修復目標については、原植生の復元を第一目標とするが、土壌の流出によりその復元が極めて難しいと考えられる場所もあるため、定常的に荒廃地の緑化ができる多年生草本等の代償植生を目標とすることも含めて、検討するものとする。

水流管理方法の見直し

<現状>

荒廃地内の一部には、土壌侵食防止対策として流路工が設置されており、雨水等は一定方向に集められて登山道の外に排水されている。しかし、流路工の末端では土壌侵食を引き起こしたり、排水先では植生を改変させている場所もある。

<対処方針>

登山道周辺の荒廃地の多くは、本来は雪田植生等の湿性草原であり、雨水等は地表面全体に分散・浸透するような環境であったと考えられる。そのため、このような場所については、雨水等を集めて登山道の外へ排除するという従来の管理方法を改め、本来の自然状態と同じように地表面全体に分散・浸透させる対策を検討する。

3) 登山道の改善

登山道の確定と明示

<現状>

登山道の一部には、登山道と周辺の植生との境界が不明瞭で、木道や立入防止柵もないため、登山道の範囲が判然としない場所がある。そのような場所では、登山者が登山道を外れて植生に踏み込んだり、急斜面の岩塊地等の危険箇所に迷い込むような状況が起きている。また、場所によっては登山道の複線化も生じている。

<対処方針>

植生保護及び登山者の安全確保の観点から、登山道の範囲が不明瞭な場所については、立入防止柵等の設置により、登山道の確定と明示を徹底する。

安全対策

<現状>

登山道の一部には、急斜面の岩塊地を通るなど歩行上危険と思われる場所がある。このような場所では、登山者の転倒事故が多く起きている。

<対処方針>

危険箇所については、登坂の手掛かりとなる鎖を取り付けるなど、その場所に応じた適切な方法により安全対策を行う。その対処水準は、一定の体力と登山経験を有する者を基準とし、過剰な整備は行わないものとする。

4) 適正利用のためのルール作りと管理

入山者の入り込み管理

<現状>

至仏山の一般的な登山シーズンは、残雪期の登山道閉鎖が開けた7月から10月までの約4ヶ月間であるが、この期間は入山者の入り込み管理は行われていない。そのため、登山道上では特定の期間や時間、特定の場所で登山者が集中し、すれ違いが困難な場所等では混雑や渋滞が生じている。このような状況は、登山者が登山道を外れやすいため、植生に直接的な影響を及ぼす要因になっている。

<対処方針>

登山者の集中を回避するため、入山者の入り込み管理の内容及び方法について検討する。管理内容については、利用面からの検討に加え、登山者が植生に及ぼす影響等について考慮する必要があるため、自然科学的な側面からの検討を行うものとする。

なお、入り込み管理の法的根拠としては、自然公園法に規定する「利用調整地区制度」があり、この導入も含めて現実的かつ効果的な対策を検討する必要がある。

ガイドの活用

< 対処方針 >

ガイドは、登山者に対して至仏山の自然やその特性を伝えるとともに、植生に配慮した利用方法の徹底や危険回避の面からも有効である。そのため、ガイドの養成等により質の向上を図るとともに、その効果的な活用方法について検討する。

登山口における情報提供

< 現状 >

登山口の山ノ鼻には、利用者の拠点としてビジターセンターが設置され、至仏山の自然や登山道の状況に関して情報提供が行われている。しかし、一方の鳩待峠にはそのような情報提供の施設はなく、登山者にとって必要な情報を得にくい状況となっている。このことも、不注意による登山道外への踏み込みや、安易な入山による事故等が起こりやすい一因となっている。

また、鳩待峠の登山口周辺には駐車場が整備されており、山ノ鼻と比較して休憩しにくい雰囲気となっている。

< 対処方針 >

鳩待峠において、至仏山に関する情報提供の機能の整備について検討する。同時に、登山口周辺への車両の乗り入れを見直すなど、登山口にふさわしい空間作りについても検討する。

残雪期の入山管理

< 現状 >

鳩待峠への道路が開通する4月下旬から5月上旬までの時期は、至仏山の森林限界以上でスキーやスノーボードの利用が見られる。積雪の多い場所は問題ないが、山頂及び稜線付近の積雪の少ない場所や地面が露出する場所では、植生が踏み付けられている。

5月中旬から6月末までの期間は、残雪期の植生保護のため登山道を閉鎖し、入山の自粛を呼びかけているが、若干の入山が見られる。

< 対処方針 >

植物が芽生える時期の踏み付けは、植生の荒廃に直結する。そのため、残雪期の利用のあり方を再検討するとともに、入山自粛の呼びかけを強化する。また、残雪の状況に応じて登山道の閉鎖期間を変更できるように、登山道上の残雪調査とその判断体制について検討する。

東面登山道の「上り専用」化

<現状>

東面登山道（山ノ鼻～至仏山頂）は、傾斜が急な上に滑りやすい蛇紋岩の岩塊地を通るため、主に山頂からの下りで転倒事故が起きている。また、下りでは歩きやすさを優先するため、登山道を逸脱してしまう状況も見られる。

<対処方針>

登山者の安全確保及び植生保護の観点から、東面登山道の「上り専用」のルール化について検討する。

トイレ対策

<現状>

トイレ施設は登山口の山ノ鼻と鳩待峠に設置されているが、登山道上にはない。そのため、森林限界下の林内等の特定場所がトイレ場となっており、周辺環境への影響が懸念される。山ノ鼻と鳩待峠の間は約7時間という行程であり、生理現象を抑えるには無理がある。

<対処方針>

登山道上にトイレ施設を常設することは、施設の維持管理や汚物処理の問題が大きく、環境保全の面からも極めて困難である。そのため、北海道や北アルプスの山岳地帯で試行中の携帯トイレシステムの導入について検討する。

5) その他

笠ヶ岳登山道について

<現状・対処方針>

至仏山登山道のオヤマ沢田代付近から、笠ヶ岳に至る登山道が分岐している。至仏山と比較して登山者は少ないが、登山道の一部では登山の影響と思われる植生荒廃の兆候が見られるため、荒廃を予防する観点から保全対策の早急な検討が必要である。

5 計画実施の流れ

区 間	実 施 内 容
<p>登山道についての対策</p> <p>登山ルート見直し区間</p>	<p>(登山ルートの見直し)</p> <p>・ルート付け替えの検討 (環境調査、影響評価等)</p> <p>→</p> <p>・ルートの付け替え(段階的に実施) ・旧ルートの廃止</p> <p>→</p> <p>・新ルートのモニタリング・評価</p> <p>(荒廃地の修復)</p> <p>・各工作物の評価 工作物の撤去</p> <p>→</p> <p>・修復目標の設定、修復方法の検討</p> <p>→</p> <p>・修復の実施、モニタリング・評価</p> <p>(登山道の改善)</p> <p>・登山道の確定と明示方法の検討 ・安全対策の検討</p> <p>→</p> <p>・利用範囲の明示 ・安全対策の実施</p> <p>登山ルート利用継続区間</p> <p>(荒廃地の修復)</p> <p>・各工作物の評価 工作物の撤去</p> <p>→</p> <p>・修復目標の設定、修復方法の検討</p> <p>→</p> <p>・修復の実施、モニタリング・評価</p> <p>(登山道の改善)</p> <p>・登山道の確定と明示方法の検討 ・安全対策の検討</p> <p>→</p> <p>・利用範囲の明示 ・安全対策の実施</p> <p>利用方法についての対策</p> <p>(適正利用のためのルール作りの管理)</p> <p>・入山者の入り込み管理の検討 ・ガイド活用の検討 ・登山口における情報提供の検討 ・残雪期の入山管理の検討 ・東面登山道「上り専用化」の検討 ・トイレ対策の検討</p> <p>→</p> <p>・各対策の実施</p>