



霧ヶ峰自然保全再生実施計画

霧ヶ峰自然環境保全協議会

2013

目 次

1. はじめに	2
2. 霧ヶ峰の区域割（草原、湿原、樹叢、森林の調和）	3
3. 草原・樹叢の保全再生	
3-1 目標植生の設定と保全再生方法	5
3-2 雑木や草の後処理	10
3-3 実験と検証、モニタリング	10
3-4 貴重種等の保全	11
3-5 外来植物対策	11
3-6 モデル地区の設定	15
3-7 保全再生活動等の情報発信	15
3-8 個別作業計画	16
4. 森林の保全・管理	17
5. 野生鳥獣被害対策	18
6. 保全再生活動を持続させる仕組みづくり	22
7. 実施にあたって配慮すべき点	26

1 はじめに

霧ヶ峰自然環境保全協議会（以下「協議会」と言う。）が平成19年11月に設立された。それと同時に協議会は、多くの人の参画により草原、湿原、樹叢をはじめとする霧ヶ峰の自然の保全再生を行うための計画として、「霧ヶ峰の今とみらい～霧ヶ峰再生のための基本計画～」（以下「基本計画」と言う。）の策定作業に着手し、平成21年2月に計画を策定した。

基本計画は、霧ヶ峰の自然と歴史や、現状と課題を整理し、それを踏まえて次世代に美しい霧ヶ峰を手渡すための方策の考え方を示している。そして、霧ヶ峰の本来の姿を残すため、草原・湿原・樹叢と森林の調和を考えた霧ヶ峰の区域割りを提示した。

基本計画では、「昭和30年代前半（火入れ、採草が行われていた最後の時期）の植生を参考にして、今後更に各区域の目標植生を設定する」、また「目標植生の実現のためには、それに対応した保全再生の手法の選択、組合せ、手順等を探る必要があること」、またこれらについては、協議会による「霧ヶ峰自然保全再生実施計画」の策定と合わせて検討することとされた。（霧ヶ峰湿原植物群落として国の天然記念物に指定されている湿原については、別途「天然記念物保存管理計画」を策定することとされた。）

これを受け、「霧ヶ峰自然保全再生実施計画」を科学的に裏付けるため、平成22年度から平成23年度にわたり、長野県諏訪地方事務所が霧ヶ峰生物多様性研究会（代表 土田勝義信州大学名誉教授）に調査を委託し、霧ヶ峰生物多様性研究会により、植生や外来植物等に関する調査が実施された。また、平成24年度に霧ヶ峰生物多様性研究会が追加調査を行った。

以上のような経過を経て、霧ヶ峰生物多様性研究会への委託調査等の結果も踏まえて、「霧ヶ峰自然保全再生実施計画」をとりまとめた。本計画は、区域ごとの目標植生を設定し、手法の選択、組み合わせ、手順などの保全再生方法を示すとともに、保全再生活動を持続させる仕組みづくりを提案している。

今後、協議会が旗振り役となり、行政、牧野農業協同組合等の地権者、環境保全関係団体、観光関係団体、研究者及び霧ヶ峰のために支援をしてくださる地域内外の皆様など霧ヶ峰に関わる様々な立場の人々が、本計画で示した霧ヶ峰の保全再生事業に協働して取り組むことにより、霧ヶ峰の自然環境や景観の保全再生を着実に進め、次世代に引き継いで行きたい。

2 霧ヶ峰の区域割り（草原、湿原、樹叢、森林の調和）

基本計画は、草原空間に湿原と樹叢が点在する霧ヶ峰本来の姿を残すため、草原・湿原・樹叢と森林の調和を考えた霧ヶ峰の区域割りを示した。その基本的な考え方は次のとおりである。

(1) 湿原は、確実に保護する。図上は、八島ヶ原湿原、車山湿原、踊場湿原の天然記物の指定範囲を「湿原」として色分けする。

なお、天然記念物の区域内にも湿原部分のほか、樹叢、草原部分があることから、霧ヶ峰全体の区域割と調和・整合を図りながら、草原、湿原、樹叢の区域割を行い、環境保全対策を講じていく。天然記念物内の区域割は、湿原環境調査等の結果に基づき十分な検討が必要であることから、今後策定する天然記念物の「保存管理計画」に合わせて検討する。

(2) 森林を、環境保全型のいわゆる「自然林」と木材生産を指向する資源循環型のいわゆる「人工林」とに区分する。

(3) かつての採草で残された原生的な広葉樹林としての「樹叢」は、本来の原生的な林のほか、その周辺で既に大きく成長してしまった部分を含め、現在の範囲より拡大させないこととし、その範囲を「樹叢」として色分けする（沢渡、長野県霧ヶ峰自然保護センター横、車山南東斜面、物見石下等）。

このうち、本来の原生的な「樹叢」の周辺に成長した林は、原生的な環境を保全する緩衝帯の役割を果たす。

(4) 昭和30年代前半（50年前）に草原であった場所のうち、雑木がブッシュ状になっている程度の場所や点在する雑木は計画的に処理し、その区域は、「草原を維持する範囲」として色分けする。

(5) 湿原を保全するため、湿原の水源に当たる場所（物見石とゼブラ山間の「雪不知沢」の沢筋等）は、「自然林」として残すことを検討する。どの場所がこれに該当するか及びその保全方法は、研究者による湿原環境調査により判断する

(6) 「樹叢」のうちの本来の原生的な林を除き、現状において既に“森林”といえる

程度に成長してしまった「自然林」は、それ以上拡大させないよう周辺における対策をとっていくことを原則とする。

霧ヶ峰が諏訪地域の重要な水源であることにも着目し、草原・湿原・樹叢と「自然林」との調和を図っていくものであるが、「自然林」の立地箇所が、霧ヶ峰を代表する景観である草原及び湿原の景観に著しく支障をきたす場合は、伐採など自然林本体に対する施業を行うものとする。

(7) レンゲツツジは、区域を限って残し、保全管理していく。

草原景観維持と観光の面から保全する群落と伐採する群落を分別する(区画割り図で指定した)。なお小さな群落は当面そのままとする。保全する群落の位置は、「霧ヶ峰目標植生図」に示した(小さな群落は図化できないので提示されていない)。指定された地域のレンゲツツジ群落は健全な生育のため、適正な保全管理を行う。

レンゲツツジの保全管理に当たっては、一旦伐採しても再生し、老木より活力を持ってきれいに花を咲かせるレンゲツツジの特性を踏まえ、

①レンゲツツジを残す区域についてもレンゲツツジに一切手を加えないということではなく、最適の生育状況になるよう管理する

②「草原を維持する範囲」については、レンゲツツジを回復して計画的に伐採することを基本に対策を講じていく。

(8) 「人工林」は、現行の範囲の維持を基本とする。積極的な管理が望まれる「人工林」については、健全な森林として維持管理を進めることを主眼として、所有者の計画に基づき間伐等の施業を行う。

また、「人工林」は有用な木質資源であるので、利用可能な木材が生産される場合には、自然環境への配慮を行いながら伐採、搬出を行うほか、自然環境保全の観点から健全な森林としての維持が必要であると判断された場合には、環境林としての機能強化を目指す。

3 草原・樹叢の保全再生

3-1 目標植生の設定と保全再生方法

草原を保全再生するため、目標植生を設定し、それを維持、保全、管理、造成するためにそれぞれの目標植生について、手法の選択、組み合わせ、手順などの保全再生方法を定める。目標植生は昭和30年代の植生を参考にしながら決定する。保全再生方法は雑木処理、草の刈り取り、火入れの組み合わせで整合性を図るとともに、計画的、継続的に行うことができるよう推進体制を整備する。

なお、原始的な林としての樹叢については、その内部に手を入れることは原則として行わない。周辺の草原の保全再生が行われることによって、樹叢の輪郭がはっきりし、草原に浮かぶ島のような樹叢の姿が明瞭になるので、草原の保全再生対策を、樹叢に対する対策としても併せて位置付けるものである。

目標植生設定の考え方は、昭和30年代の植生を再生することを目標とし、学術的、生物多様性、多様な生態系（景観を含む）、歴史的、観光的、実効性等から総合的に設定する。基本的にススキ草原を維持し、また昭和30年代の植生を造成する。樹林（低木群落を含む）は一部を除き草原に戻す。

草原の現存植生を以下に提示する（位置は、「2010霧ヶ峰現存植生図」参照）。

①ススキ群落

ススキキク科群落

ススキ純群落

ススキニッコウザサ群落

ススキ大型草本群落

②ニッコウザサ群落

ニッコウザサーニッコウキスゲ群落

ニッコウザサーヒゲノガリヤス群落

③広葉高茎草本群落

④ヤマドリゼンマイ群落

⑤牧草群落

⑥踏み付け群落

⑦湿性群落

⑧崩壊地群落

この現存植生における目標植生と保全再生方法を以下に定める（位置は、「霧ヶ峰目標植生図」参照）。

(1) ススキ群落

【現状】

昭和30年代の霧ヶ峰の草原は、標高の低い地域（1700以下）は、ススキ群落、トダシバ群落、高い地域はミヤコザサ（正確にはニッコウザサ）群落となっており、地形などによって多様な草原群落があったと思われる。当時のほとんど樹木類が生育していなかった草原の変化、あるいは消失は、自然遷移による森林化すなわち樹木類の繁殖によるものである。植生調査（※）によって、4タイプの群落が認められたが、ススキの生育密度によって種構成が異なっている。もっとも広く発達するススキ純群落は、樹木類の優占度も高かった。樹木類の繁殖は、草原植生の多様性を阻害している。またトダシバ群落は霧ヶ峰高原では見られなかったが（トダシバは生育している）、草刈りが毎年行われ、かつ数十年管理されている車山スキー場では、一部でトダシバ群落が見られた。

※ 植生調査：平成22年度から平成23年度に長野県諏訪地方事務所が霧ヶ峰生物多様性研究会（代表 土田勝義信州大学名誉教授）に委託して実施し、また平成24年度に霧ヶ峰生物多様性研究会が追加して実施した植生調査。

【目標植生】

樹木の生育がほとんどなく、ススキが優占する草原

【保全再生方法】

（全般）

- ・刈り取り、伐採により樹木類を除去する。ただし、刈り取り方法（刈り取り高さ、回数、時期）、除伐物の処理（除去または残置）などを検討する。
- ・火入れにより樹木を焼失する。ただし、回数（毎年、隔年、数年おき）を検討する。
- ・トダシバ群落の再生は、乾燥性の立地で頻度の高い刈り取りが必要である。
- ・火入れ、刈り取りなどにより、ススキの生育や繁殖もある程度のダメージを受け、樹木類の生育も衰えて、群落下層が明るくなり、他の植物の生育が促進され、多様な植物が生育するススキ群落となる。ただススキ群落といっても多様な群落があるので、一律な維持、管理でなく多様な管理が求められる。

(ススキーキク科群落)

・ススキーキク科群落は、低標高地に見られる群落で、かつて踏み付けや攪乱があつて再生されつつあるので、他のススキ純群落よりススキの生育が少なくまた多様な草本植物（キク科、ユリ科、ヤナギラン、マツムシソウなど）が生育する景観的にも美しい群落である。これらは霧ヶ峰の草原全体におけるこれらの植物の供給源ともなっている。しかしヒメジョオン類やメマツヨイグサなど外来植物の生育が多く、またその供給源ともなっており、相反する状況となっている。この群落は長期間放置すればススキ群落から低木群落（レンゲツツジ、ノリウツギなど）に移行する。この群落を維持するにはやや高い頻度で草刈りをすれば、放置した場合に生育してくるススキや低木類の生育を抑えられる。また火入れの効果を期待することも考えられる。ヒメジョオン類など外来植物については後述するように適正な駆除を行う。

(2) ニッコウザサ群落

【現状】

現在、ササ群落は霧ヶ峰の高標高地を広く覆っている。かつて草刈りや火入れが行われていた時代は、現在のササ群落もササの繁殖は少なく、イネ科のヒゲノガリヤスあるいはイワノガリヤスが優占するとともに、多様な草本類が混生していたと思われる。特に季節を変えてマツムシソウ、ニッコウキズゲなど開花がみられる美しい草原景観を呈していたものと思われる。しかし、昭和 30 年代以降、人為が少なくなり、ササが繁茂してきて現在はほとんどササ（ニッコウザサ）が優占する群落となっている。ササの繁茂は、群落下層の日照を妨げ、また地下茎の繁茂で、他の植物の生育を妨げるので、多様性の低い群落となり、また景観的にも単調な植生景観となっている。なお長年の放置でレンゲツツジなど低木類の繁殖がみられ、ところどころに群落をつくっている。

【目標植生】

ヒゲノガリヤスーニッコウザサ群落の再生を目標群落とする。ただ広大な面積を占めるので、実際には適正な地域を設定する。

【保全再生方法】

- ・刈り取りによる保全再生を行う。ササを減少させることが目的なので、ササの生育期の夏期に刈り取りを行えば、地下茎で繁殖するササの地下部への栄養産物の転流、

蓄積を妨げ、ササの生育を抑制するには効果がある。しかし一方で、刈り取りにより他の植物の生育にも影響すること、また種子が熟さぬうちに刈り取りを行うので、これらの植物の繁殖にも影響する。さらに夏期に開花する植物を刈ってしまうので、観光的にも問題がある。ただササが少なくなれば、1～数年すれば他の草原植物が繁茂しはじめる。これを毎年場所を変えて数年おきに繰り返す方法もある。高標高地なので、外来植物の繁殖は少ないと思われる。

- ・頻度の高い刈り草により、ヒゲノガリヤス群落に移行する。この群落はヒゲノガリヤスの生育形からして群落下層が明るいいため、マツムシソウ、アキノキリンソウなど多様な植物を含む群落となる。またニッコウキスゲの生育、存続も期待される。同時に樹木も刈り取ることにより生育を抑え、草原景観を維持することができる。
- ・火入れによる方法もあるが、ササ群落は火の回りが悪く、あまり効果が期待できないと思われる。

(3) その他の草原群落

【現状】

ヤマドリゼンマイ群落、高茎広葉草本群落・湿性群落の3群落について現状を見ると、霧ヶ峰の草原にはススキ群落やニッコウザサ群落に比較して、ススキ、ササがほとんど生育していない小規模な草原群落が見られるが、これらの存在も霧ヶ峰の草原に豊かな多様性をもたらしている。

【目標植生】

- ・多様な草本植物も多く、また貴重種も多いので、現存する上記の草原群落については、原則としてそのまま保全する。

【保全再生方法】

- ・上記の草原群落は湿性地、多積雪地（融雪が遅い地域）をその立地としており、ススキやササが繁殖しにくい、あるいは侵入しにくいため人為を加えなくとも存続するかなり安定した群落である。ただ湿性地においては、ズミやミズナラの樹木が生育しやすく、すでにそのような樹林に発達しているところもある。このような場所は樹木の伐採（低木林の時期を含めて）をすることで再生可能と思われる。

(4) 牧草群落

- ・霧ヶ峰には、牧野農業協同組合が牧草地として整備した結果、霧ヶ峰の在来植生と異なっている場所がある。現在の牧草地に在来植生を復元し、牧草地を半自然草原に再生するには、別途検討が必要である。方法としては牧草類や外来植物の生育を防ぐために深い耕起あるいは表土の反転（転土）と展圧による裸地化から改めて植生の自然の回復を待つ方法が考えられる。ただ回復、再生に時間がかかることと、牧草類の再繁殖や他の外来植物の繁殖がありうる。
- ・牧草地における在来植生の復元は、霧ヶ峰本来の自然の再生の一環として行われるものであるとともに、一定規模の植生復元が行われ、高原植物がある程度まとまって咲く草原の姿が見られる場所になれば、観光資源としての価値も期待でき、利用客の分散を通じた自然への負荷の軽減にもつながることが考えられる。
- ・このような視点に立った在来植生復元は、小和田牧野農業協同組合が試験的に行っている取組み（霧ヶ峰在来植生の種の採取、育苗、牧草地への植栽など）を基に、手法を確立していく。手法の確立には、試験的取組みの中でいくつかの方法の比較検討を繰り返しながら、一定の期間をかけてデータの蓄積、検証、ノウハウの蓄積を行っていくことが必要である。

実験の結果、在来植生復元の手法がおおむね確立された段階で、牧草地全体の植生復元へと拡大する。植生復元を行うにあたっては、地域の合意形成を経て霧ヶ峰自然環境保全協議会で全体計画を協議したうえ、環境省の自然環境整備交付金を充てながら、公園事業の一環として実施していくことが考えられる。

- ・ただし、霧ヶ峰在来植生の種の採取、育苗、牧草地への植栽などを行う復元手法は、生態学上の様々な議論（※）がある。このため、牧草地に在来植生を復元する方法は、前述のようにできるだけ自然に委ねる方法を基本としながら、生態学上の様々な議論の内容を十分に承知したうえで規律を持ち、適切な方法としなければならない。

※生態学上の様々な議論：種の採取、育苗し植栽する作業は、特定の種を選抜する作用が働くため、本来の霧ヶ峰における多様な遺伝子組成を失う可能性があること
の指摘など

(5) 踏み付け群落、裸地

登山道、休憩地などの踏み付け荒廃地、裸地を整備して、可能な部分を植生回復させる。方法としては立ち入り禁止とし（場合によっては代替え地を提供）、自然の回復を待つ。

(6) 崩壊地群落

急斜面、歩道沿い、のり面など斜面、地面が崩れている場所でも植生が見られる。これらは放置して、自然の植生回復をまつ。またゼブラ山の南西斜面等には、斜面に沿って岩礫地と植生地が交互に存在する階段状構造土地形もみられる。このような地形は周氷河地形であり、日本の氷河時代の遺物であり貴重であるので、可能な限り人の立ち入りを禁止し、そのまま保全する。

3-2 雑木や草の後処理

雑木や草の後処理については、刈り取った草を現地に放置することが土壌の富栄養化の要因となるため、草原の保全や景観の面から考えると、出来る限り外へ持ち出す方が望ましい。

しかし、刈り取り場所が急傾斜である、あるいは搬出路が現地付近まで通っていない等の条件により、持ち出す労力の確保が困難な場所がある。また、持ち出した雑木や草の処理方法（堆肥化や焼却等）や活用方法が確立していなければならない。

このような点を考慮した上で保全再生作業の場所毎に後処理方法を検討する。

3-3 実験と検証、モニタリング

草原植生の再生、目標植生の造成などは、先行して科学的な実証実験が、また相当期間行われなければならない。上記の保全再生方法も、各種資料、経験、推察などに基づくものであるが不十分な面が多々あるので、本格的な実験が求められる。またその結果を検証し、評価しなければならない。さらに実際の施行にあたっては、定期的、長期のモニタリングを行い、問題点を把握し、それらをフィードバックしてまたよりよい方法を考えていくことが必要である。とくに希少植物の消失や、外来植物の繁茂などは懸念されることである。これらについては常に監視していかねばならない。

モニタリング等の実施にあたっては、ニホンジカの影響の評価を行うことが必要である。例えば、電気柵を設置しニホンジカの食害を受けない場所とそうでない場所との比較等を行う。

また、平成25年4月の霧ヶ峰火災による植生の変化、生態系への影響が懸念されるため継続してモニタリングを実施し、問題がある場合は対策を考えていくことが必要である。

3-4 貴重種等の保全

長野県諏訪地方事務所が霧ヶ峰生物多様性研究会に委託して実施した当該地域の維管束植物（シダ類と種子植物）についての調査の結果、霧ヶ峰における重要種が確認された。これらは環境省や長野県のレッドデータブック（RDB）、レッドリスト（RL）に掲載されている絶滅危惧種のほか、貴重な植物も確認されている。生物多様性保全の観点から、これらの重要種の保全を図ることがまず第1に考えられる。さらにこれら以外の植物も少なくなっておりそれらの保全も必要となっている。減少の原因は自然遷移によるもの、生育地の人為的破壊によるもの、採取によるものなどがあるが、最近は特にニホンジカの被食により減少や消滅がみられる。重要種などは、草原、樹叢などに自生するので保全するにはこれらの植生環境の保全が必要である。そのためいくつかの保全案を策定し、目標植生の設定と合わせて保全を図りたい。ただこれらの植物は生育情報が公開されたり、類推されたりすると盗掘が危惧されるので、どのように情報を管理し、また盗掘を防ぐか十分な対策が必要である。

- ①貴重種については、それらの種を個々に保全するのではなく、それらが生育している場所、植生を保全する。当面以下のような重要種の生育地を保全地区とする。
 - a. 水辺、水湿地、沢筋などは基本的には手を入れないで保全する。なお、必要により雑木処理等を実施する場合は土壌の流出や湧水の枯渇等が起こらないよう実施方法等を十分検討する。具体的な場所としては池のクルミ上部（北東部）の沢沿い、雪知らずの沢上部、河原池（強清水）等である。
 - b. 火入れ地には貴重種が多いので、継続的な火入れを行い保全する。
- ②多様な植物の保全には、草原環境の維持を図る。
- ③霧ヶ峰独自のRDBを作成し、保全の対象種を確認し、また保全を図る。
- ④絶滅危惧種の増殖や、特定の植物（ニッコウキスゲ、マツムシソウなど）の観光的、景観植物の増殖をどうするか検討する。ガイドラインを策定する。
- ⑤樹叢に生育する植物はすべて保全する。
- ⑥侵略的あるいは繁殖増大の外来植物の駆除対策を図る。
- ⑦貴重種、景観植物などはニホンジカの被食に対する対策を行う。
- ⑧監視体制の充実や、啓発活動を行う。

3-5 外来植物対策

基本計画では、外来植物への対応は、すでに定着や優占が問題となっている植物種を駆除することと、新たな侵入、定着を予防することの対策を組み合わせる実施することの必要性が挙げられている。

平成22年度から平成23年度に長野県諏訪地方事務所が霧ヶ峰生物多様性研究会(代表 土田勝義信州大学名誉教授)に調査委託して実施し、また平成24年度に

霧ヶ峰生物多様性研究会が追加して実施した実験の結果も踏まえて、外来種への対応方法を示す。なお、平成24年度から長野県が草原環境・再生モデル事業として実施した外来植物の駆除方法に関する調査の成果を、今後の対策に反映させる。

さらに、外来植物への対応に限ったことではないが、霧ヶ峰における自然保全再生事業を進めるにあたっては、遺伝子レベルから生態系レベルまでの生物多様性の保全を目標とした、科学的知見に基づいた方法等を検討するとともに、モニタリングとフィードバックによる順応的管理を実施することが理念として求められる。

(1) 駆除方法

①方法の選択

一般的な外来植物の駆除方法としては、「刈り取り」、「抜き取り」、「除草剤の塗布」等があるが、対象種の生態的な特性に応じた、また周辺の在来植物や生態系への影響を考慮した安全性の高い駆除方法を用いることが必要である。基本計画では、駆除の方法として特に刈り取りをとりあげたが、植物種の生態的な特性や優占状況によっては抜き取りや、反対にそのまま放置して自然遷移にゆだねること等が結果的に有効な場合がある。一方、植生管理においては、同じ植物種を対象にしても立地条件が違えば、処理の結果が異なることもあり、モニタリング調査に基づく、順応的管理が必須である。

駆除計画では外来植物を最も効率的に抑制するとともに、保全すべき在来植物に負の影響を与えない方法や季節を選択することが望まれるが、実際には社会的な諸事情等でこれがかかない場合もあり、柔軟な対応が検討されるべきである。

外来植物のヘラバヒメジョオンとメマツヨイグサ、また特定外来植物に指定されているオオハンゴンソウの一般的な駆除方法の特徴と留意点は、次のとおりである。

②刈り取り

刈り取りは、植物の光合成器官を含む地上部を取り除く効果があるが、通常は刈り払い機で作業するため、刈り残された植物体から再生が可能な多年生植物に対しては、できるだけ地上部に近い、低い位置での処理が必要となってくる。また、刈り取りのタイミングは、光合成産物を地下部に回収する直前、すなわち地上部が最大になる時季が最も効果が高い。霧ヶ峰の場合は、一部の春植物や秋植物を除き、一般的に植物体の地上部が最大になる時季は夏季である。夏季は、在来植物にとっても生長や繁殖が活発なため、これらに負の影響を与えないように、時季を前後にずらして、処理の頻度を高める方法も考えられる。また、外来植物の種子繁殖を抑制するためには、開花や結実の前までに種子繁殖器官を刈り取ることが効果的である。一方、刈り取りの長所は、抜き取り処理よりも土壌をかく乱する負の影響が低く、外来植物の埋土種子が発芽可能なセーフティサイトを発生させる効果の低いことである。

ヘラバヒメジョオンとメマツヨイグサの刈り取り実験では、地上部の再生器官を残さないように、できるだけ植物体の地際から剪定鋏で丁寧に刈り取った。ヒメジョオン類については、すでにこの処理方法で一定の抑制効果が得られた知見(※)がある。刈り取り実験では限られた処理時季にしか実験が行えず十分な結論はでていないが、途中経過をまとめると次のとおりである。

メマツヨイグサについては、在来植物への負の影響が低い時季である、秋季(9月)に1回刈り取ることで、一年目から抑制効果が期待されるが、本種の種子生産を低下させる意味では、結実前までに処理を実施することが適当と考えられる。ヘラバヒメジョオンは、数年間は抑制効果の高い、年2回刈り取り(秋季と夏季(9月、7月))処理を実施し、一定の効果が確認された時点で、秋季に1回のみでの刈り取りに切り替えることも有効であると考えられた。

※土田勝義(平成元年):霧ヶ峰高原におけるヒメジョオン類の動態、矢野悟道(編)、日本の植生-侵略と攪乱の生態学-、170-180、東海大学出版会

その他、基本計画でもとりあげた刈り取りの際の基本的な留意事項は、以下のとおりである。

- ・周辺に保護すべき植物種が生育している場合は、これらの種への影響を考慮し、処理の時季や回数を検討すること。
- ・刈り取り処理の際に誤って植物体を抜いてしまい、土壌を攪乱することのないように努めること。
- ・刈り取った植物体はできるだけその場から持ち出すこと。
- ・作業の際に、踏み込みや踏み付けにより土壌を攪乱したり、周辺の保護植物を踏みつけて、枯らしたりすることの無いよう、ある程度の植物に対する知識を持った少人数の作業者が従事すること。

③抜き取り

抜き取りの長所は、地下部の根茎が発達しない一年生植物の場合は処理に労力がかからない簡便な方法である。しかし、地下部が発達する多年生植物では、根茎を抜き取る、または掘り取るための労力が多大となることも多い。また、一般的な外来植物の埋土種子は抜き取りによる土壌のかく乱によってセーフティサイトが発生し、新たな発芽による個体群の再生が促進される点もこの方法の問題点である。

霧ヶ峰では以前からヒメジョオン類を抜き取り処理によって駆除する活動が行われてきたが、抑制までには至らなかった。一方、すでにヒメジョオン類では、秋季の抜き取りで抑制効果のあることが報告されている。(※)

※土田勝義(平成14年):霧ヶ峰高原におけるヒメジョオン類の生態と駆除について、環境情報科学論文集、16、109-113

ヘラバヒメジョオンとメマツヨイグサの抜き取り実験では、できるだけ他の植物を傷つけないように、また土壌をかく乱しないよう注意しながら根ごと抜き取った。両種共に、夏季（7月）に1回の抜き取り処理で、1年目に抑制効果がみられたが、これは処理で動いた土を、手でできるだけ元通りに埋め戻す慎重な処理を実施し、専門的知識を有した一定レベルの作業者が担当することが条件として必要である。実験1年目のみの結果で、上記のような丁寧な抜き取り処理を実施したのにも関わらず、新規個体の発生は完全には抑制できないため、効果の検証は今後の課題とされる。また処理の時期が異なったため、刈り取りと抜き取りの抑制効果の比較は、実験結果からは結論付けできなかった。

一方、特定外来植物のオオハンゴンソウは多年生で、地下部での根茎による栄養繁殖と種子繁殖の両方が可能な植物種である。生長が早く、早期に地下部を拡大させるため、できるだけ侵入初期に実生の段階で抜き取りすることが抑制につながると考えられるが、ある程度本種が優占してしまった場合は、土壌中に埋土種子を含むため、抜き取りによる土壌のかく乱の影響が懸念される。また、根茎が丈夫で大きいため、抜き取りは容易でないため、処理には多大な労力がかかると考えられた。オオハンゴンソウへの管理実験はまだ結果がでていないため、効果の検証は今後の課題である。

④除草剤に関する問題

駆除方法の一つとしては、適正な除草剤散布等の薬剤処理は効果的であるが、現在一般的に使用されていて、周辺環境への影響が最も安全であるとされている薬剤においても、次のような問題があるため、使用については効果と安全性について検証する必要がある。

- ・ 薬剤の飛散による周辺の保護植物への影響がある。
- ・ 昆虫や鳥類、小動物等、多くの野生動物等に対する薬剤影響がある。
- ・ 水源地として機能している土地には除草剤の使用を控えるのが一般的である。

(2) 外来植物の侵入・定着の予防策

基本計画では、以下の予防策と推進体制についてまとめられている。

①地域住民・利用者への啓発活動

外来植物の種子や株を持ち込まないことを、エコツアーの解説や観光パンフレット等で理解と周知を図る。今後、本地域で侵入・定着の危険性のある外来植物の取扱いに関する情報についても、ビジターセンター、公園管理団体等でいち早く配信し、理解と周知を図る。

②遊歩道の過剰利用による土壌攪乱・土壌浸食の防止

観光客の過剰利用によって、外来植物の生育地拡大が促進されると考えられるため、遊歩道の整備や利用者への啓発活動、場合によっては部分的に立入制限をする等によ

って対処する必要がある。

③湿原周辺地域での対策

湿原周辺は外来植物の侵入・定着の在来生態系への影響が特に懸念される地域である。

湿原入口での靴の泥落としやペット制限等の対策も必要と考えられる。併せて、既存データや現地データを検証していく。

④地域における事業者への要請

外来植物の生育地は工事等によって生じた裸地や構造物の周辺、道路、登山道、スキー場周辺等の土壌攪乱や緑化が施工された場所が多い。そのため、今後新たな工事や緑化等の際に、土壌の攪乱の程度や使用する緑化材の検討を事業者に要請することを検討する。

(3) 外来植物対応の推進体制

①当面の対応

- ・各団体による取り組みの継続
- ・除去技術、留意事項の普及啓発を行い、除去作業に従事する専門家の養成を行う。
- ・参加・体験型エコツアーとの連携

②公園管理団体設立後の対応

公園管理団体が霧ヶ峰全体の外来植物の繁殖状況を把握しながら、各団体への情報提供、エコツアー実施団体とのコーディネート、ボランティアの受入等を実施する。

3-6 モデル地区の設定

霧ヶ峰の自然環境を保全再生する取り組みは、広大な草原等を対象とし、膨大な人手を必要とするので、はじめから全面的に実施することは困難である。また、保全再生手法の実際の施行にあたっては、モニタリングを行い、問題点の把握し、それらをフィードバックしてまたよりよい方法を考えていくことが重要である。このため、目標植生や保全再生の手法毎にモデル地域を設定し、そこで得られた経験や知見を他地域にも拡大する。

3-7 保全再生活動等の情報発信

霧ヶ峰を訪れる人々に、重要な植物群の存在や、自然環境や景観が形成された歴史、また保全再生活動の内容とその意義等をわかりやすく伝えることは、多くの人が霧ヶ峰に関心を寄せ、保全再生活動への参加者を拡大したり、植物の損傷や外来植物の持込についての注意を喚起したりするために重要である。

このため、保全再生活動を実施しているモデル地区や植物保護のために重要な箇所に看板設置等を行う。また、ビジターセンター等において情報発信に努める。

3-8 個別作業計画

(1) 個別作業計画の策定

草原を保全再生するための目標植生の設定と保全再生方法及び外来植物対策等を上記のとおり示した。これに基づき、雑木処理、草の刈り取り、火入れといった手法を選択、組み合わせ、また外来植物対策を含めて、計画的、継続的に保全再生の取り組みを行うことが必要である。

このため、5か年程度の具体的な全体作業計画を霧ヶ峰自然環境保全協議会が地権者等に提案し、この計画を基礎に地権者である牧野農業協同組合や財産区及び利用者である車山高原観光協会等と関係行政機関が協働し地権者毎に個別作業計画を定める。個別の作業計画は、地権者の意向を尊重し、全体作業計画に加え次の点も考慮して策定する。

- ①自然環境の視点に加え、歴史、観光、景観及び教育の視点から、利用と保全再生の方針を定める。
- ②現地の状況（傾斜等の地形や道の有無などによる作業の難易度、伐採する雑木や刈り取る草の繁茂範囲と程度等）を踏まえて、手法の選択と組合せを行う。
- ③現地の状況を踏まえて、刈り取り回数や、刈り取り・伐採した草や雑木の搬出の可否とその方法を定める。
- ④5か年程度の期間における、保全再生活動を実施するエリアを選定し、エリアごとの作業内容を定める。

(2) 進捗管理等

毎年の作業結果を記録するとともに、計画の進捗管理を行う。また、5か年程度毎に、植生の変化、保全状況及び外来種の駆除・侵入防止効果等に関するモニタリング結果に基づく評価を行い、全体作業計画及び個別作業計画の見直しを実施する。

(3) 作業の安全確保

作業の実施にあたっては、事前に十分な計画をたて、安全に作業が実施できることを最優先とし、安全が確保できない場合は実施しない。

4 森林の保全・管理

- ・霧ヶ峰一帯は、標高約 1,500m～1,900mで、植物の垂直分布からすると、山地帯から亜高山帯に属し、夏緑樹（落葉広葉樹）林から常緑針葉樹林帯である。人為的な行為がなされない場合は、長い時間を経る遷移の中で、夏緑樹（ミズナラ等）→常緑針葉樹（シラベ、ウラジロモミ等）へ移行する。（ただし、地理的条件（地質、風衝地等）により、森林（高木）に移行しない場合もある。）
- ・基本的に草原景観の拡大を進め、森林化（種子供給を含む）を阻止するために伐採の対象とする。ただし、昭和30年代前半以前から自然林となっている森林は自然の生育に任せるが、自然林の立地箇所が、霧ヶ峰を代表する景観である草原及び湿原の景観に著しく支障をきたす場合は、伐採など自然林本体に対する施業を行うものとし、また車道・歩道等に、倒木の危険等がある箇所は、伐採する。
- ・水源涵養、環境保全、生物多様性保全などの面から、以下の地域の樹林には保全あるいは維持すべき樹林があり、一部は伐採の対象としない。
 - ①沢渡周辺のみズナラ林は地域を限定して保全する。
 - ②雪知らず沢一帯のみズナラ林は地域を限定して保全する。
 - ③キツネ、ヤマネ等の野生動物の生息地域となっている森林は、野生動物の生息環境を阻害しないようにする。
- ・ズミ林・雑木林は原則として伐採する。
- ・人工林は、「2 霧ヶ峰の区域割り」の（8）に記載のとおり、現行の範囲の維持を基本とし、積極的な管理が望まれる「人工林」については、健全な森林として維持管理を進めることを主眼として、所有者の計画に基づき間伐等の施業を行う。

5 野生鳥獣被害対策

霧ヶ峰では、ニッコウキスゲをはじめとする高原植物にニホンジカによる食害が発生し、その影響は年々拡大していると思われる。

霧ヶ峰の自然や景観は、人が霧ヶ峰に深く関わりつづけてきた結果、形成された歴史がある。しかし、昭和30年代の半ばを境にして、本格的な採草や放牧などの農業利用が行われなくなり放置され、森林化が進行するなど霧ヶ峰本来の自然や景観が失われつつある。また、多くの観光客が訪れるなど人の往来が盛んになるとともに、外来植物の繁殖が増え、それが霧ヶ峰本来の在来植物や在来植生を乱しつつある。霧ヶ峰の自然環境に深刻で急激な変化は、このような経済社会の変化に加え、ニホンジカの食害が大きな要因となっている。

このため、野生鳥獣被害対策、特にニホンジカ対策を緊急かつ効果的に実行しなければ、霧ヶ峰の植生や景観の保全再生は不可能である。

(1) 電気柵、防護柵の設置等の被害防止対策

これまでの取り組み経過を以下に示す。電気柵については、平成20年度から県がモデル的に設置した。平成23年度からは、霧ヶ峰自然環境保全協議会や地権者等である協議会構成団体がニッコウキスゲの群生地を囲む形での設置を開始した。協議会構成団体の電気柵の資材は、県や茅野市が一部を提供したり、購入費を補助したりした。

八島ヶ原湿原を一周囲う鋼鉄製の防護柵については、平成22年度から23年度に協議会が調整役となり、資材を南信森林管理署が予算措置のうえ購入し、協議会構成団体のほか霧ヶ峰パークボランティアや信州大学及び静岡大学の学生など延べ約600人の参加者が設置作業を行い、平成23年6月に完成した。防護柵の管理は、関係行政機関職員、霧ヶ峰自然保護センター職員、諏訪市自然保護指導員及び霧ヶ峰パークボランティア等が定期的に巡回パトロールを行っている。

電気柵、防護柵の設置により、ニホンジカの進入防止に大きな効果が見られる。八島ヶ原湿原の防護柵は、遊歩道等との交差部分のゲートの閉め忘れなどが原因と思われるニホンジカの侵入が僅かな頭数ではあるが確認されているが、以前のような群れでの頻繁な進入を防いでいるので、湿原の植生の回復が期待されている。土田信州大学名誉教授や県環境保全研究所尾関研究員をはじめとする研究者に湿原のモニタリング調査を実施していただいている。

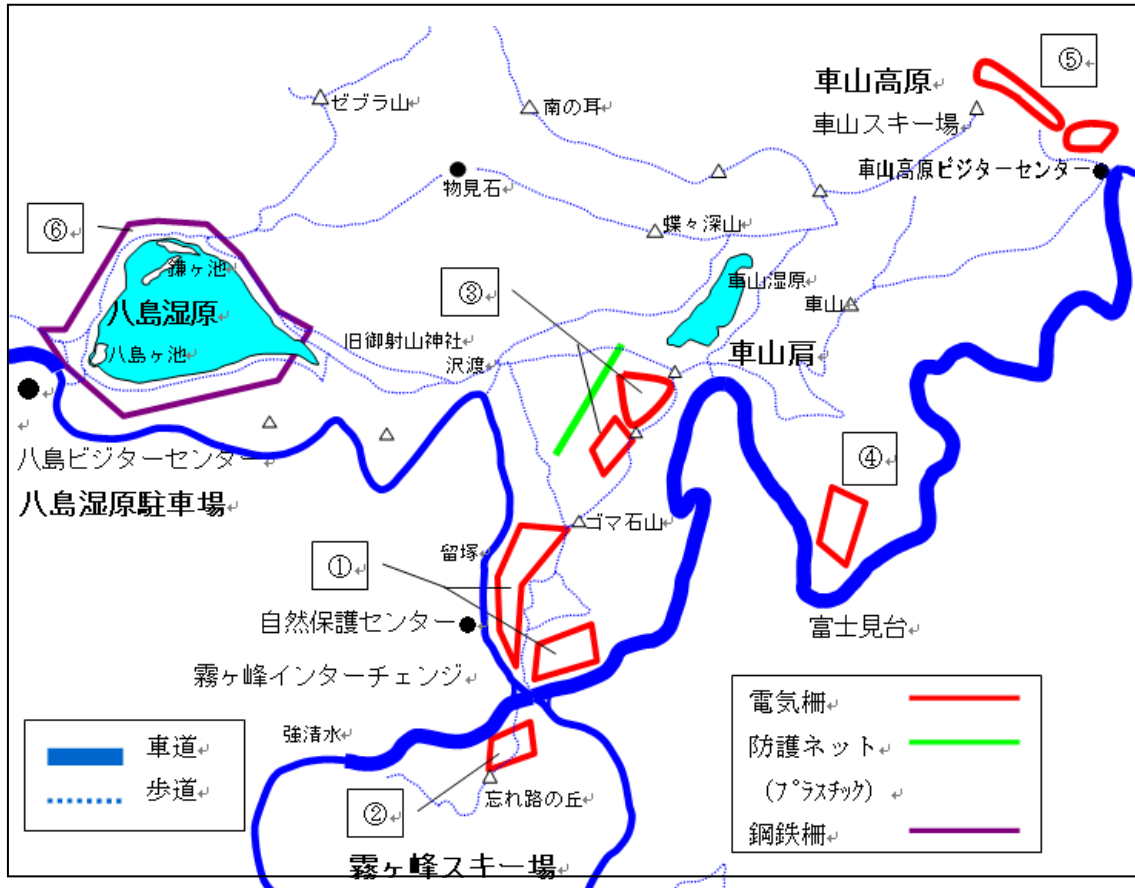
年度別設置状況

年度	設置延長	設置箇所数
平成20年度	1.6 km	2
平成21年度	1.6 km	2
平成22年度	4.26 km (うち新設2.66 km)	3
平成23年度	12.66 km (うち新設8.4 km)	5
平成24年度	13.46 km (うち新設0.8 km)	6

設置箇所別延長 (平成24年度)

設置箇所	設置主体	延長等	備考
①インター チェンジ前園地	下桑原牧野農業協同組合	電気柵 2.0km	
②忘れじの丘	下桑原牧野農業協同組合	電気柵 0.4 km	
③車山肩	霧ヶ峰自然環境保全協議会 (一部県モデル事業)	電気柵 1.2 km 防護ネット 0.46 km	
④富士見台	霧ヶ峰自然環境保全協議会	電気柵 0.8 km	
⑤車山高原	車山高原観光協会	電気柵 4.6 km	
⑥八島ヶ原湿原	霧ヶ峰自然環境保全協議会	鋼鉄柵 4.0 km	常設
計		13.46 km	

設置位置図（平成24年度）



今後は、ニホンジカの食圧は高まっていると思われることから、現在のニッコウキスゲ等の群落を囲む方法を継続し設置規模を維持する。また、電気柵の設置延長の増加の要望や必要性が考えられるので、資材の資金調達、毎年の設置と撤去の労力及び漏電防止のための草刈等の維持管理の労力等を考慮して、地権者等の設置主体が新規の設置を計画する。行政と協議会は、次のような設置や管理についての支援を行う。

- ・行政は、資材の提供、購入補助の検討や、設置技術や設置方法に関する助言を行うとともに、設置・撤去や管理に協力する。（設置・撤去及び草刈等の管理は、設置者である地権者等が行う。）
- ・協議会は、設置者の要請に基づき、設置・撤去や管理の作業参加を協議会構成団体やボランティアに呼びかける。

また、電気柵等の設置による植生や野生動物への影響等についてのモニタリングを、研究者等の協力を得て実施する。

(2) 捕獲対策

電気柵、防護柵の設置等は、ニホンジカから高山植物等を守る対策であり、緊急避難的な対策とも言える。しかし、抜本的な対策として、守る対策とともにニホンジカの個体数調整を推進することが急務となっている。

現在まで関係者の努力により、霧ヶ峰やその周辺地域における捕獲が進められてきた。今後は、銃による広域捕獲やわなによる捕獲を今まで以上に拡大しなければならない。霧ヶ峰自然環境保全協議会が調整機能を果たし、県や市町村の農林関係課等の関係行政機関と猟友会をはじめとする関係団体が連携して、要所での効率的な捕獲を進める。

なお、捕獲したニホンジカの処理については、出来る限り持ち出して処理することが望ましいが、場所や頭数によっては持ち出す労力を確保することが困難である。埋設する場合は、国定公園区域であることから、風致や景観、また生態系への影響を考慮した適切な場所や方法で行う。

6 保全再生活動を持続させる仕組みづくり

霧ヶ峰の自然環境を保全再生する取り組みは、広大な草原等を対象とし、膨大な人手を必要とする。霧ヶ峰の草原は、かつて地元住民の採草などの共同作業により維持管理され、その中心は牧野組合であった。しかし、現在、かつてのように生業と結びついた維持管理は不可能であり、その役割を牧野組合のみに求めることはできない。

このため、多くの様々な主体が霧ヶ峰に関心を寄せ、保全再生活動に参加していただき、持続可能な活動とすることが重要であり、そのための（1）以下の仕組みを構築して行く。

また、保全再生活動を持続させるためには安定した資金の確保が必要であるため、資金確保の方策について具体的な検討を行っていく。

なお、（1）及び（4）以外の項目は、基本計画にも掲載されているものである。

（1）ボランティア制度の創設

雑木処理、草の刈り取り、火入れ及び外来植物駆除など霧ヶ峰の自然環境を保全再生する活動に参加していただけるボランティアを募集、登録し、研修を行い、保全再生作業等に参加していただくボランティア制度の創設を検討する。

熊本県阿蘇において草原など自然環境の保全再生活動を行っている公益財団法人阿蘇グリーンストック（（6）に記載の公園管理団体の第1号指定団体）は、牧野組合が実施する草原の野焼きが組合員の高齢化や減少により継続困難になっていることから、ボランティアを募集し研修を行ったうえで、牧野組合の野焼きに参加し作業を手伝うといった支援事業を実施している。グリーンストックが運営しているボランティア制度が参考となる。

現在、霧ヶ峰では、保全再生活動をボランティアで実施している NPO 等があり、また霧ヶ峰自然保護センターの事業に協力するとともに貴重な霧ヶ峰の自然を保護するための活動を行っている霧ヶ峰パークボランティア制度（運営：霧ヶ峰自然保護センター）がある。

霧ヶ峰パークボランティア制度とは、活動内容や範囲が異なるため、これとは別のボランティア制度を検討するが、現在ボランティアで保全再生活動をおこなっている NPO や霧ヶ峰パークボランティアの方々には、新たに設けるボランティア制度への参加を期待する。

（2）草原の里親制度の創設

草原の里親として、ボランティア活動や企業の社会的貢献等の位置づけで霧ヶ峰の草原の保全再生活動に取り組んでいただく企業、団体、個人を募集する、「草原の里親制度」の創設を検討する。

地権者の意向の確認、対象地域の選定、里親制度の設計（作業内容、研修、交流事業の内容等）及び募集方法等を検討する。

（3）参加体験型エコツアーとの連携

エコツアーは、自然観察会とは異なるものである。自然観察会は、旅行者に単に自然を案内し、解説するが、エコツアーは自然環境のほか歴史や文化を対象にして、旅行者に対し自然や歴史資源を守りながら自然を学び、知り、そして楽しむにはどうすべきか、についても助言・伝達し考えてもらうツアーである。

例えば、霧ヶ峰においては、鎌倉時代に旧御射山神社に全国の武士が集い神事を行った歴史や、牧野組合が畜産や農業のために草原を利用し維持してきた歴史、現在では、多くの人々が主体的に霧ヶ峰の環境保全活動にかかわる必要性や、ニホンジカ被害が深刻になりその対策が急務であることなども含めて旅行者に伝える。

このため、旅行者が霧ヶ峰の自然環境保全活動に参加することを促進する面と、リピーターを増やすことにつながるため、滞在時間、宿泊数、観光消費額の増加に結びつき、ひいては地域経済の活性化に役立つ面、2つの面がある。

旅行者などに霧ヶ峰の自然や歴史文化を理解してもらったうえ、草の刈り取りや外来種駆除等に参加していただくことを内容とする、参加体験型エコツアーの実施により、自然環境保全活動の参加者の拡大に繋がる。

しかし、自然環境に過大な負荷がかからないよう留意しなければならず、参加者の規模、外来植物除去における適切な作業の指導、マナーの徹底などに関するルールづくりが不可欠となる。

（4）環境学習の推進

保全再生活動を持続するためには、地域内外の人々の理解と参加が不可欠となる。このため、特に、次世代を担う地域の小中学生や高校生等に対する環境学習の推進は、霧ヶ峰に対する愛着や理解を育み、活動の担い手を育成して参加者の拡大を進める意味からも重要である。次の事業の実施を検討する。

- ①教育機関における環境学習の導入を支援するため、環境学習プログラムの開発、学習教材の作成、ビジターセンター活用の呼びかけ等を行う。
- ②霧ヶ峰の草原等が形成された歴史や自然環境や景観の変化、抱える課題などを学び、草の刈り取りや外来種除去等を体験する環境学習を実施する。
- ③霧ヶ峰の草原等を教材にした環境学習のためのエコツアーを積極的に実施する。

(5) 雑木や草等の資源活用

霧ヶ峰は、数百年にわたり周辺集落の人々が採草や火入れ、放牧等を継続的に行った結果、美しい半自然草原が形成された。しかし、社会経済状況の変化に伴い農業利用がされなくなり、現在の自然環境や景観の大きな変化が起きている。即ち、草の利用価値が失われたことが霧ヶ峰の変化の要因の一つとなった。このため、かつての農業利用に替わる雑木や草等の資源活用方法を見出し拡大することが霧ヶ峰の保全再生に繋がる。

例えば、伐採した雑木を薪として燃料に利用することや雑木のチップ化、刈り取った草の堆肥化など実現可能な活用方法の検討を進める。

(6) 公園管理団体

基本計画に、霧ヶ峰の自然の保全再生のための対策をはじめとする霧ヶ峰における事業の本格展開のためには、しっかりとした組織・人員を備えた事務局が必要であり、事務局を担う団体として想定される公園管理団体の設立について今後具体的に検討していく、と記載されている。これを受け、平成22年11月に「公園管理団体設立検討ワーキンググループ」を設置し平成24年1月に報告書がとりまとめられた。

公園管理団体については、自然公園法第49条で規定されている。この公園管理団体制度は、民間団体や市民による自発的な自然風景地の保護及び管理の一層の推進を図ることを目的として、平成14年の法改正により創設された。一定の能力を有する一般社団法人又は一般財団法人、NPO法人等について、国立公園にあつては環境大臣が、国定公園にあつては都道府県知事が公園管理団体として指定する制度である。

現在全国で公益財団法人2団体、一般財団法人1団体、NPO法人3団体の計6団体が公園管理団体に指定され、野焼きボランティアの派遣事業、原生林の復元事業、景観保全事業、登山道等の整備・維持管理事業、ビジターセンター運営事業、環境教育事業、調査研究事業及び観光振興事業など様々な事業を実施している。

ワーキンググループの報告書では、霧ヶ峰における公園管理団体の実施事業としては、次の4つの事業が柱になると考えられるとしている。

- ①ビジターセンター運営・エコツアー推進事業
- ②霧ヶ峰の自然環境の保全再生に関する事業
- ③自然公園内の施設の維持管理に関する事業
- ④調査研究事業

公園管理団体がこうした事業を実施する利点としては、①長期間専属的に携わる職員を配置することが可能なので、職員が現状を十分に把握したうえで継続的に事業を進めやすいことや、②行政が予算の制約等により十分にできない事業を補うことができること（行政よりも、弾力的、迅速に動きやすいが、公園管理団体の財政基盤の整備が前提となる）などが挙げられる。行政や協議会と公園管理団体が連携することにより、霧ヶ峰の自然環境を保全再生する活動の推進力の向上が期待される。

例えば、霧ヶ峰の自然環境の保全再生に関する事業については、現在行政、牧野組合及びNPO法人などが取組んでいるが、より事業を拡大するため、前述したとおり公園管理団体がボランティアを募集・登録し霧ヶ峰の保全再生活動に参加してもらう制度を創設し、その運営を行うことが考えられる。

また、調査研究事業については、霧ヶ峰の保全再生を進めるためには、自然環境の変化等を調査研究し科学的な知見に基づいて適切な対策を講じたり、対策の効果を検証したりしなければならないが、調査研究は、長期にわたり取り組むことが必要であり、公園管理団体の職員が継続して関ることにより、調査研究の適切かつ着実な実施につながると考えられる。

これらの事業を実施し、公園管理団体として機能していく上で、活動の拠点となる施設が必要になるが、候補としては「霧ヶ峰自然保護センター」が考えられる。

それには、現在の施設や設備等を充実させるとともに、公園管理団体の事業を十分担うことができる体制づくり、制度づくり等を推進していくことが必要である。

7 実施にあたって配慮すべき点

(1) 他の取り組みとの関係

霧ヶ峰における雑木処理、火入れ及び外来植物駆除等の保全再生活動は、関係行政機関、牧野農業協同組合、財産区、自治会、NPO 及び市民団体など様々な機関・団体が取り組んでいる。これらの取り組みが本実施計画と整合し、また本計画に基づき新たに始まる活動と連携して進められるよう、協議会が調整を行う。これにより、霧ヶ峰の自然環境の保全再生活動が拡大し前進することを目指す。

(2) 協力連携

本実施計画に基づく取り組みは、主に地権者毎に策定する個別作業計画に従って進められる。地権者が異なる隣接する区域などは一体的な取り組みが求められる場所もあるため、協議会において個別作業計画間の整合をとる。

また、牧野農業協同組合や財産区等の関係団体は、可能な限り相互に協力、連携する。

(3) 工程表の作成

本実施計画に基づき目標植生の実現に向けて保全再生活動を着実に進めるために、数値目標を含む工程表を定めることが重要である。しかし、現時点では、工程表の作成に必要な判断材料が乏しいため、本実施計画に基づく保全再生活動を開始する平成26年度から5か年は、モデル地区を設定して経験や知見を蓄積する期間とし、その後工程表を作成することとする。

(4) 計画の進捗管理

計画の進捗管理は、工程表の作成後に本格化するが、毎年度の保全再生活動の実績と効果について、霧ヶ峰自然環境保全協議会に報告し評価を受ける。また、保全再生活動の参加者に実績と効果をフィードバックするなど参加意欲の向上に努める。

(5) 計画の見直し

前述したように平成26年度から5か年はモデル地区を設定して経験や知見を蓄積する期間と位置づけ、その後工程表の作成を行うので、平成31年度を本実施計画の見直し時期として予め定める。なお、見直し時期でなくても、協議会は必要に応じ、構成団体や関係者の意見を聞きながら見直しを行う。