

2 霧ヶ峰保全再生計画

(1) この計画の位置づけ

霧ヶ峰では、周辺集落の人たちによる採草や火入れが数百年にわたり継続的に行われた結果、美しい半自然草原が形成された。霧ヶ峰の草原は、人との関わりにより生まれたものであり、そこに湿原、樹叢が組み合わさった全国的にも希少な植生や生態系が形作られた。半自然草原の中に広がるその自然を保全するためには、人が関わり続けることが必要である。

昭和 30 年代の半ばを境に本格的採草とそれに伴う草原の維持管理が行われなくなって約 50 年が経過した結果、霧ヶ峰では、草原の森林化や植生の変化が進みつつある。また、ニホンジカ等の野生動物被害も拡大している。

かつて採草は、農耕用の牛馬の飼料や田畑の肥料として使うために行われていたが、農業の機械化や化学肥料の普及等により草の需要がなくなった。また、高齢化の進展もあり、土地所有者が草原を維持管理することは、困難さを増している。草原の保全再生には多くの人の参画が必要である。

また、霧ヶ峰には八島ヶ原湿原、踊場湿原、車山湿原という天然記念物の 3 湿原がある。それらは、本州最南端の高層湿原であり、八島ヶ原湿原は約 1 万年かけて現在の姿になっている。これらの湿原には、霧ヶ峰特有の種、希少種を含め、シダ類以上の維管束植物に限っても 400 種以上の植物が確認されている。しかし、これらの湿原では乾燥化が進みつつある。また、湿原への土砂流入や湿原周辺への外来植物の侵入等もみられ、湿原の本来の遷移速度以上に環境の変化が進んでいる。それらに対応し、貴重な湿原の環境を保全するための取組みが必要である。

そこで、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、この計画を策定した。

この計画を策定するに当たっては、平成 20 年度地方の元気再生事業を活用し、研究者による「草原、湿原、樹叢保全実験調査」を実施して、その結果を参考にしつつ、霧ヶ峰自然環境保全協議会及びその作業部会で霧ヶ峰の関係者が検討した。「草原、湿原、樹叢保全実験調査」は、資源としての雑木・草の活用可能性調査、湿原環境検討調査、植物種分布調査、外来種対応に関する実験調査の 4 つの調査を行った。

この計画は、霧ヶ峰の土地所有者、住民代表、事業者代表、自然保護と関わりの深い市民団体、学識経験者、行政機関等の関係者で構成する霧ヶ峰自然環境保全協議会が、霧ヶ峰の自然環境の現状を踏まえ、100 年後の子孫に美しい霧ヶ峰を手渡すための対策の考え方をまとめたものである。

この計画は、次の 8 つの部分から構成されている。

- 霧ヶ峰の区域割～草原・湿原・樹叢と森林の調和～
- 草原・樹叢の保全再生方法
- 湿原環境対策

牧草地の在来植生復元
森林の管理方法
野生鳥獣被害対策
外来植物への対応
公園管理団体の設立

これらにより、まず、草原、湿原、樹叢と森林の区域割に基づき、将来に残す霧ヶ峰の姿を概観し、その姿を保全再生するための諸方策を述べた上で、その本格展開の事務局となる団体としての公園管理団体の設立を検討した。

この計画を基に、今後、目標植生の設定とその実現に向けた具体の手法を盛り込んだ自然再生推進計画等を策定し、並行して各団体が取組みを進めるとともに、公園管理団体設立による事務局及び事業推進体制の確立を経て、事業を拡大していけるよう、多くの人の参画、協力を期待するものである。

(2) 霧ヶ峰の区域割 ～草原・湿原・樹叢と森林の調和～

霧ヶ峰では、昭和 30 年代の前半（1950 年代）まで周辺集落の人たちによる採草や火入れが行われていた。それ以前の霧ヶ峰の姿が、100 年後の子孫に手渡す霧ヶ峰を検討するに当たっての参考になるものであるが、本格的採草が行われなくなってから約 50 年が経過した結果、樹叢の周辺拡大、雑木の自然林化、木材生産目的の植林地の存在等、霧ヶ峰の姿は変化してきている。それらをすべて伐採することの可否や諏訪地域の重要な水源としての霧ヶ峰の現在の意義も勘案し、今後の対応としては、昭和 30 年代前半の姿の多くをとどめている現在の霧ヶ峰の姿を保全し、より望ましい植生等を再生していくことにより、霧ヶ峰の自然の保全再生を進めるのが妥当であると判断した。

もとより草原の森林化等の霧ヶ峰の自然の変容は、対策を講じなければ今後加速度的に進行していくと考えられており、関係者の合意、協力と多くの人の参画による取組みは急務である。

このような認識を基に、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を検討した。その内容を 36 ページから 38 ページに示す。

このうち「草原」に区域割された場所であっても、優占種が何かなど植物種の構成の違いにより草原の姿は異なる。今後、更に目標植生を設定し、その実現のため、それに対応した手法の選択、組合せ、手順等を検討する必要がある。目標植生は昭和 30 年代前半の植生を参考にしながら検討するのが妥当であると考え、具体的な目標植生及びそれを実現する方法の案については、平成 21 年度に霧ヶ峰の自然再生推進計画を策定するのに合わせて検討するものとする。

また、八島ヶ原湿原、踊場湿原、車山湿原を中心とする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ものとし、その具体の検討は、平成 21 年度に天然記念物の「保存管理計画」を策定するのに合わせて行う。

なお、レンゲツツジは、霧ヶ峰の草原の構成種であり、観光資源でもあるが、森林化を促進する要素であり、また、レンゲツツジが密集しすぎると、他の高原植物の生育が妨げられる状況が見られる。そこで、レンゲツツジは、区域を限って残し、保全管理していくこととした。

草原・湿原・樹叢及び森林の調和を考えた区域割

1 基本的考え方

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を検討し、図示する。

- (1) 湿原は、確実に保護する。図上は、八島ヶ原湿原、車山湿原、踊場湿原の天然記念物の指定範囲を「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く十分な検討が必要であることから、平成 21 年度に天然記念物の「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。

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、

- ・ 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
- ・ 「草原を維持する範囲」については、レンゲツツジを反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。

2 区域割り案

別添図のとおり

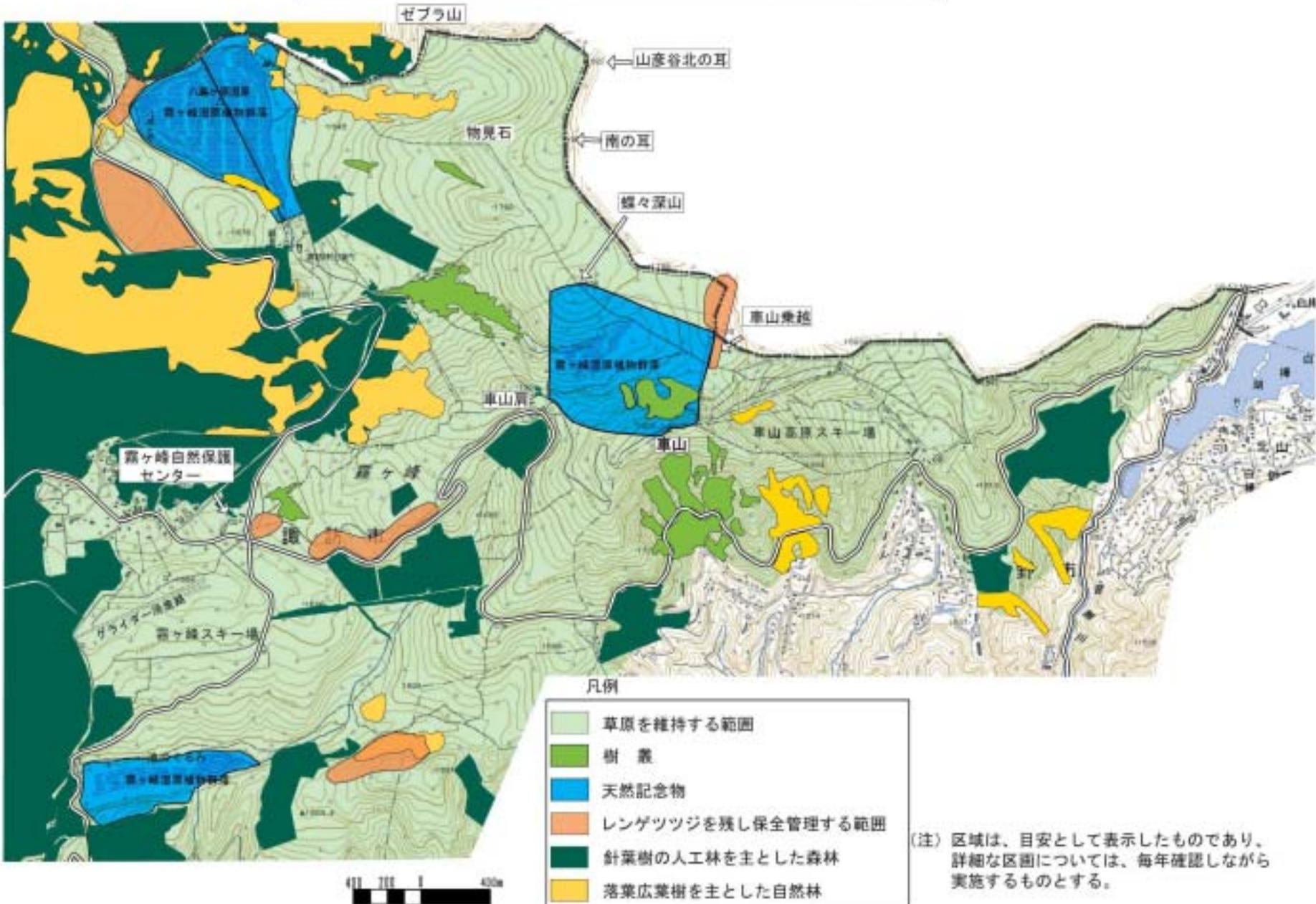
3 目標とする植生

昭和 30 年代前半の植生を参考にして目標植生を設定する。

目標植生の実現のためには、それに対応した保全再生の方法（手法の選択、組合せ、手順等）を探る必要がある。

具体の目標植生及びそれを実現する方法の案については、平成 21 年度に霧ヶ峰の自然再生推進計画を策定するのに合わせて検討する。

霧ヶ峰 草原・湿原・樹叢及び森林の区域割



(3) 草原・樹叢の保全再生方法

霧ヶ峰の草原は、かつては採草と火入れにより形成され、維持されていたものであるが、森林化が進んだ結果、現在は、対症療法としての雑木処理が急務になっている。

また、採草については、周辺集落の牛馬の飼料や田畑の肥料としての草の需要がなくなった現在、草の新たな活用可能性を探りながら、草刈の実施を検討していく必要がある。草の活用可能性については、平成20年度地方の元気再生事業で調査を実施した。その結果、調査対象とした霧ヶ峰の「二次草原」約5.57平方キロメートル(557ha)のバイオマス量は約3,625トンと推定されている。今後その成果を踏まえ、それぞれの用途に応じて草等を活用することを通じて草原の保全再生を進めるため、草の刈取り等を行う企業、団体、個人の発掘を進めていく必要がある。

加えて、火入れ・野焼きについては、従来からの取組みを基に実施可能な箇所を選定しつつ、計画的、継続的に実施していく必要がある。

今後の霧ヶ峰の草原の保全再生は、これら雑木処理、草の刈取り、火入れ・野焼きを組み合わせることによって行うものであるが、本格的展開に向けては条件整備が必要なことから、当面の対応、並行して行う条件整備、将来における本格展開の3つに分け、40ページから42ページに保全再生方法をまとめた。

なお、原生的な林としての樹叢は、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。

当面の対応、将来における本格展開を通じ、生態系への配慮や希少種の保全等の観点から、各取組みの実施時期、実施方法等については十分検討し、自然再生推進計画を策定して実施していくものとする。

草原及び樹叢の保全再生方法

1 当面の対応

草原、樹叢等の区域割に対応して、早期に草原の保全再生を実施すべき区域から優先順位をつけて対策を講じるものとし、またそれを通じて樹叢及び自然林の拡大を抑制する。

当面は、既存の取組みの拡大により対応する。

当面の対応、将来における本格展開を通じ、生態系への配慮や希少種の保全等の観点から、各取組みの実施時期、実施方法等については十分検討し、自然再生推進計画を策定して実施していくものとする。

(1) 雑木処理

- ・ 関係団体・ボランティアの協力を得て諏訪市が実施している雑木処理や、雑木やっつけ隊、地権者等が実施している取組みを、相互連携を図りながら継続、促進していく。
- ・ 霧ヶ峰自然環境保全協議会で決定するレンゲツツジへの対応方針に沿って、レンゲツツジの適切な管理も行っていく。
- ・ 相互連携の充実のため、毎年度当初の霧ヶ峰自然環境保全協議会の機会を捉えて、関係団体による連絡調整会議を開催する。その会議において、その年度において各団体が実施するおおむねの箇所の調整を行う。
- ・ 一度雑木処理を実施してもまた雑木が生えてくることから、数年ごとに雑木処理を行えるようなローテーションを検討する。
- ・ 構成団体が行う雑木処理に関する自然公園法等の許可手続きは、公園事業として位置付けられるまでの間は必要なため、霧ヶ峰自然環境保全協議会名で事務局が一括して行うことを検討する。
- ・ 参加体験型エコツアーとの連携により、全国から多くの参加者を募ることを検討する。

(2) 火入れ・野焼き

- ・ 諏訪市の実行委員会が毎年実施している火入れについては、草原等の区域割に応じ、霧ヶ峰自然環境保全協議会の毎年の意見も参考にしながら、継続実施する。実施場所は計画性をもって選定していく。
- ・ 茅野市北山柏原財産区及び米沢北大塩財産区の野焼きについては、両財産区に継続的实施を要請していく。

また、茅野市北山柏原財産区に対しては、霧ヶ峰自然環境保全協議会への参加や連携の拡大を要請する。

2 既存の取組みと並行して行う条件整備

- (1) 雑木・草を資源活用する企業、団体、個人の発掘
平成 20 年度地方の元気再生事業で実施した「資源としての雑木・草の活用可能性調査」の成果を踏まえ、それぞれの用途に応じて雑木・草等を活用することを通じて草原の保全再生を進めるため、雑木の伐採、草の刈取り等を行う企業、団体、個人の発掘を、霧ヶ峰自然環境保全協議会事務局、市町等が進める。
- (2) 「草原の里親」の募集
「草原の里親」として、ボランティアあるいは企業の社会的貢献等の位置づけで草原等の保全再生に取り組む企業・団体・個人を募集する。

3 将来における本格展開

霧ヶ峰における草原・樹叢の保全再生活動全体を把握・調整する事務局を置き、霧ヶ峰自然環境保全協議会と車の両輪として本格的な保全再生活動を推進していく。その事務局となる団体として公園管理団体の設立の検討を行う。

草原、樹叢等の保全再生活動の効果及び影響については、霧ヶ峰自然環境保全協議会の構成団体である研究機関・団体や各方面の研究者等の連携を図りながら継続的に把握していく。

(1) 雑木処理、草の刈取り

霧ヶ峰自然環境保全協議会で毎年度の実施方針を決定した上、事務局が実施団体間の調整を行いながら、互いの整合の取れた保全再生活動を展開していく。

上記 2 の条件整備を行った上、次の手法を組み合わせることで霧ヶ峰全体に保全再生活動を展開する。

- ・ 既存の取組みの継続・発展としての雑木処理（諏訪市、雑木やつつけ隊、地権者等）
- ・ 雑木・草等の資源活用（企業、団体、個人）
- ・ 草原の里親（企業、団体、個人）
- ・ 諸団体が霧ヶ峰で催行する参加体験型のエコツアーとの連携
- ・ ボランティア、学校・団体・企業の体験活動等の受入れ

(2) 火入れ・野焼き

火入れ・野焼きは、霧ヶ峰の草原維持の伝統的手法であることから、その歴史的価値も認識し、(1)の方法と組み合わせながら、実施可能な場所を選定しつつ計画的に実施していく。

- ・ 諏訪市の実行委員会が実施している火入れについて、(1)の取組みと整合を取りながら継続実施していく。

それに当たっては、公園管理団体の設立も見据え、それとの連携による参加体験型エコツアーやボランティアの受入れ拡大を検討していく。

- ・ 茅野市北山柏原財産区及び米沢北大塩財産区の野焼きについては、伝統的な行事となっており、霧ヶ峰の草原維持の歴史の一翼を担うものとして定着している。
また、阿蘇の事例に見られるように、観光資源にもなりうるものである。
そこで、両財産区に対して、エコツアーやボランティア受入れの検討等も行いながら、将来にわたり継続されるよう要請していく。

(4) 湿原環境対策

八島ヶ原湿原、踊場湿原、車山湿原の3湿原は、本州最南端の高層湿原であり、希少な植物も多い。その周辺の草原、樹叢とともに天然記念物に指定されている。

霧ヶ峰の湿原は、下表のようにいくつもの課題を抱えており、それへの対応策を、早急に講ずべき対策、中期的対策、長期的対策の3つに分け、44ページから46ページに掲載した。これらの対策は、平成20年度地方の元気再生事業で実施した湿原環境検討調査の報告書において研究者から提言された内容を基に記載したものであり、今後、平成21年度に天然記念物保存管理計画を策定するのに合わせて、更に具体的な対策を検討し、順次講じていくものである。

霧ヶ峰の湿原の基本的課題と対策の対応関係を項目別に整理すると、次のとおりである。

基本的課題	対策の項目
湿原の乾燥化	表流水・地下水対策 土地利用・開発面の対策 キャンプ場及び営業施設等の水源対策 保全推進体制
土砂の流入	観光客対策 土砂対策 土地利用・開発面の対策
観光等の利用に伴う水質への影響	観光客対策 トイレ対策
野生動物による被害	野生動物被害対策
外来植物の繁殖	外来植物対策
観光客、住民等の湿原環境への理解、学習促進の必要性	啓発・教育対策 施設整備促進のための利用者負担の導入
霧ヶ峰の湿原に対する調査研究体制の整備、充実の必要性	調査研究体制

霧ヶ峰の湿原環境対策

湿原環境保全については、平成20年度に実施した「湿原環境検討調査」の報告書において研究者から提言された内容に基づき、平成21年度に天然記念物保存管理計画を策定するのに合わせて具体の対策を検討し、順次講じていく。

早急に講ずべき対策

1 表流水・地下水対策

乾燥化及び土砂流入の防止が何よりも重要であり、そのため、集水域全体の保全が必要である。

- (1) 踏圧防止、湿原への土砂流入等の対策として、湿原周辺の木道整備が必要であり、木道は杭で浮かせる構造が望ましい。その観点から特に早急な木道設置が必要な箇所は、車山湿原の車山肩から車山乗越にかけてと車山乗越から蝶々深山登り口にかけてである。
- (2) 地下水は湿原を涵養する重要な要素であることから、湿原に影響する周辺の地下水の汲み上げについて関係者の注意を促す必要がある。
- (3) 八島ヶ原湿原の3つの池の周囲に相当数の樹木が生育しているほか、八島ヶ原湿原周縁部及び木道外側草原並びに踊場湿原、車山湿原の周縁部にも樹木が見られる。これらの樹木による地下水の蒸散が湿原の乾燥化を促進していると考えられることに加え、樹木が湿原の眺望を阻害していることから、試験的に伐採し、効果の検証を行いながら、対策を進めることが必要である。
- (4) 八島ヶ原湿原で特に乾燥化が進んでいる西ドームの対策に資するため、西ドームの横断面図を作成し、変化を観測していく必要がある。

2 観光客対策

- (1) 踊場湿原の東側は、木道のない状態なので、遊歩道の穿掘による湿原への土砂流入等を防止するため、遊歩道の改良や木道の整備が必要である。

車山湿原は、木道が部分的に整備されているが、未整備の部分では、夏期に多量の表流水によりぬかるみとなり、観光客が避けて歩くため、道が広がり、裸地化が進みつつある。湿原の周囲全体の木道整備が必要である。

加えて、穿掘や裸地化の進んだ遊歩道について、防火帯を活用するなどして、遊歩道の付け替えを検討する必要がある。

車山湿原の周囲には、観光客の通行により裸地化した箇所が数多くある。木道整備等を行うだけでなく、蛇籠などの自然的材料により土砂の流出、崩壊を食い止めることが必要である。

- (2) 冬期のスキー、スノーシューによる侵入をはじめとした湿原への踏み込み、年間を通じたゴミのポイ捨て等の湿原への影響は看過できないので、観光客への注意、看板等の設置が必要である。

3 野生動物被害対策

湿原内にニホンジカ、イノシシ等による踏み跡、食害が多く見られ、また、周辺草原の獣道にも裸地化し土砂が流入している場所があって、湿原への影響が深刻であることから、野生動物被害対策を推進する必要がある。また、踊場湿原については、周辺のススキの繁茂により湿原内への動物の侵入を容易にしていることから、湿原内の見通しをよくするためにも、周辺草原のあるべき植生の検討と保全再生計画に基づく対策が望まれる。

4 啓発・教育対策

観光客や住民に対して、湿原環境を理解してもらうための啓発・教育が必要である。

5 土砂対策

車山湿原周辺遊歩道や八島ヶ原湿原周辺などにおいて、集水域内の草原の荒廃地、裸地化した箇所は、緊急に修復する必要がある。

6 キャンプ場及び営業施設等の水源対策

八島ヶ原湿原奥霧小屋脇の休止中のキャンプ場の水源として雪不知沢から取水している水について、この沢を通じた湿原への水の流入が促進されるよう、施設所有者との調整が必要である。

また、他の湿原周辺の営業施設の取水についても、関心を持っていく必要がある。

7 外来植物対策

湿原周辺の外来植物の除去の可能性とその是非について、平成 20 年度に霧ヶ峰自然環境保全協議会が実施した「外来種対応に関する実験調査」等に基づき検討し、的確な対策を講じる必要がある。

8 調査研究体制

湿原の植物調査、野生動物被害調査、水位観測、流入河川の水質調査、流出河川の水量、湿原自体の乾燥度、降雨量・積雪・気温等の気象データなどに関する調査研究を、研究機関・研究者との連携を図りながら定期的継続的に実施していくことを霧ヶ峰自然環境保全協議会で確認する必要がある。

9 保全推進体制

霧ヶ峰自然環境保全協議会を通じ、関係市町と国、県、関係団体が連携して湿原環境保全対策を講じていくことが必要である。

中期的対策

1 表流水・地下水対策

- (1) これまでの観測結果から、水位の面で最も対策が必要な湿原は踊場湿原であり、水位変動の湿原への影響に注意すべきであるが、その対応策については結論が出ていない。継続して十分な調査、検討を行い、方針を決定すべきである。
- (2) 車山湿原については周辺遊歩道の裸地化が進んでおり、水質に影響を与えるので、未整備部分の木道の計画的整備及び土砂流入の継続的監視が必要である。
また、踊場湿原についても計画的な遊歩道の改良や木道の整備が必要である。
- (3) 八島ヶ原湿原にそそぐ雪不知沢に沿った樹林が、湿原の水源涵養に果たす役割を明らかにするため、樹林の一部を伐採してそれによる雪不知沢の流量変化を観測するなどの実験を行い、その結果に基づき、湿原の集水域の機能を高めるべくこの樹林への対策を講じる必要がある。

2 啓発・教育対策

長野県霧ヶ峰自然保護センター、各ビジターセンターと長野県環境保全研究所をはじめとする研究機関との連携を図り、またエコツアー実施団体や自然観察インストラクターなどの協力を得ながら体制を整備し、湿原環境保全に関する意識啓発を積極的に図る必要がある。

3 土地利用・開発面の対策

湿原周辺の開発については、具体的な計画が生じた都度、霧ヶ峰自然環境保全協議会で協議し、湿原に影響を及ぼさないよう合意を得ることが必要である。

4 土砂対策

八島ヶ原湿原の奥霧小屋に至る市道は多数の車が通り、すれ違い時又は歩行者が車をよける際、周辺の草原に道が広がり裸地化しつつある。また、道路の穿掘による土砂の湿原への流入等の影響も懸念される。材質や工法を十分検討した上で、透水性舗装を施すなど、対策の検討が必要である。

5 トイレ対策

湿原周辺の山林等で排泄行為がされないよう、清潔なトイレを計画的に整備する必要がある。

6 施設整備促進のための利用者負担の導入

湿原環境保全のための施設整備に当てるため、利用者負担を求めることの検討も必要である。

7 調査研究体制

研究機関・研究者との連携を図りながら、霧ヶ峰自然環境保全協議会で実施計画を検討し、5年ないし10年の間隔で定期的継続的に湿原の調査を実施していく必要がある。

8 保全推進体制

霧ヶ峰の湿原環境保全のため、研究機関・研究者と連携しながら、霧ヶ峰自然環境保全協議会において継続的に対策を検討し、実施していくことが必要である。

長期的対策

1 表流水・地下水対策

湿原の集水域の中においては、遊歩道（木道）、トイレ及び観測施設等必要最小限の人工物を除き、施設の設置が抑制されるよう、霧ヶ峰自然環境保全協議会で協議・検討していく必要がある。

2 土地利用・開発面の対策

- (1) 八島ヶ原湿原の奥霧小屋に至る市道については、将来的に車両通行を規制することを含め、管理形態を検討する必要がある。
- (2) 霧ヶ峰の湿原及び集水域の保全管理のため、土地利用・開発のあり方については、霧ヶ峰自然環境保全協議会において長期的視点で検討していく必要がある。

3 調査研究

泥炭層上の低木類については、その影響について長期的視点で調査研究し、必要と認められる場合に対策を検討すべきである。

4 保全推進体制

研究機関・研究者と霧ヶ峰自然環境保全協議会が連携しつつ、将来にわたり一元的な体制に基づく湿原環境保全対策の推進が必要である。

(5) 牧草地の在来植生復元

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。

その場所における植生復元は、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れば、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ることから、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負荷軽減にもつながるものである。

牧草地における在来植生復元の考え方を 48 ページにまとめた。

牧草地における在来植生復元

在来植生の復元は、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る植生となっている場所を対象として行う。

- ・ 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自然再生推進計画に盛り込み、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。
- ・ 一定規模の植生復元が行われれば、観光客等の入場を認め、保全協力金を得ながら植生復元を継続していくことが見込まれる。

(6) 森林の管理方法

霧ヶ峰の森林の管理方法を、自然林と人工林に分けて、50 ページにまとめた。

このうち人工林の管理は、所有者が方法を判断し、実施するものであり、生育状況と市況を見ながら、所有者の意向により適切な生産目標を定め、生産目標に向かって間伐等の施業を行うものである。

なお、人工林の間伐に関する平成 20 年度の主な補助事業を 51 ページに掲載した。

森林の管理方法

1 概論

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。）

2 人為的な行為がなされないで、自然林となっている森林の管理方法

特定樹種の生育を目的としないため、自然の生育に任せる。

ただし、車道・歩道等に、倒木の危険等がある場合は、除去する。

3 人工的に植栽された森林（人工林）の管理方法

カラマツ、ウラジロモミ、シラビソ、トウヒ、ドイツトウヒが植栽されている。

こうした人工林では、現地の環境条件による生育状況と市況を見ながら、所有者の意向により、適切な生産目標を定め、生産目標に向かって間伐等の施業を実施する。

カラマツなどの主要針葉樹については、長野県の施業体系が示されており、施業については原則としてこれに従うが、他の樹種については、明確な施業体系が無いため、現況調査を行いながら、健全な森林が育成できるようにモニタリングを進めながら手遅れにならないような施業を繰り返す。

4 人工林の間伐に関する主な補助事業

別紙（51 ページ）のとおり

(別紙)

人工林の間伐に関する主な補助事業 (平成20年度)

事業名	流域育成林整備事業 (国庫補助)	里山エリア再生交付金事業 (国庫補助)	間伐対策事業 (県単補助)
事業主体	市町村、森林組合、生産森林組合、森林所有者の団体等	森林所有者、市町村、森林組合、生産森林組合、森林所有者の団体等	森林所有者、市町村、森林組合、生産森林組合、森林所有者の団体等
事業対象地	森林法第5条で定める森林(地域森林計画対象森林)		
		下諏訪町霧ヶ峰区域は除く	市町村有林を除く
対象林齢	11～35年生	原則として60年生以下	36年生以上
事業規模	1施工地 0.1ha以上 1事業主体 4ha以上	1施工地 0.1ha以上	1施工地 0.1ha以上
(補助金例)			
査定(標準)事業費	264,000円/ha(155,500円/ha)		127,000円/ha
補助率	4/10以内(7/10以内)		5/10以内
補助金	108,700円/ha		63,500円/ha
	(算出条件) 成立本数 1,000本/未満 間伐率 30%以上 玉切あり 森林組合受託 森林施業計画樹立	(算出条件) 成立本数 1,000本/未満 間伐率 30%以上 玉切あり 森林組合受託	(算出条件) 成立本数 1,000本/未満 間伐率 30%以上 玉切あり

(7) 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ている。また、湿原内にもニホンジカ等の多数の踏み跡及び食害が見られる。

長野県環境保全研究所が実施している霧ヶ峰におけるニホンジカライトセンサス調査の結果を見ても、ニホンジカの平均発見頭数は、平成 18 年秋が 21 頭であったのに対し、平成 19 年秋が 42.5 頭、平成 20 年秋が 53 頭と増加傾向にある。

これらの状況を踏まえ、ニホンジカ等の野生動物による被害への対策が必要になっており、対策の内容を 53 ページにまとめた。

野生鳥獣被害対策

1 ニホンジカによる被害防止対策

(1) 電気柵、防護柵の設置等の被害防止対策

平成 20 年度に県が実施したニホンジカ植生被害対策事業で得られたデータを基に、各年のシカの行動等を加味して、効果が見込まれる場所に毎年電気柵、防護柵を設置していく。

資材は、当面、平成 20 年度に使用したものを活用し、柵の設置は、県が技術提供しながら、地権者、近隣の事業者、市町等の関係者が参加して行う。

(工作物設置等に係る自然公園法上の許可申請は、霧ヶ峰自然環境保全協議会座長名とし、手続きは協議会の事務局が行う。)

(2) 捕獲対策の実施

平成 19 年度から市町が実施している広域捕獲等による個体数調整を推進することを通じ、被害を減少させる。

広域捕獲の対象地域は、ニホンジカの生息する場所や、周辺市町村との連携の可能性を踏まえ、関係市町村、関係団体と協議し、また、最も効果のある時期に実施するよう調整を進める。

(3) 将来的な対応

これらの対応を行い、ニホンジカによる霧ヶ峰の植生被害の推移を把握しつつ、更に追加の対策が必要と判断される場合は、霧ヶ峰自然環境保全協議会で対応を協議する。

2 イノシシ等他の鳥獣による被害防止対策

被害の状況を把握しつつ、捕獲対策の実施等について協議を進める。

(8) 外来植物への対応

霧ヶ峰には、ヘラバヒメジョオン、アレチマツヨイ類、セイヨウタンポポ、ハルザキヤマガラシ、アラゲハンゴンソウをはじめとする外来植物が、湿原の周囲を含む草原の各所に生育している。外来植物の生育は、霧ヶ峰本来の植生を乱すことから、繁殖している植物を駆除する対策と新たに侵入・定着することを予防する対策とを講じることが必要になる。

平成 20 年度地方の元気再生事業で実施した「外来種対応に関する実験調査」を基に取りまとめた対策を 55 ページから 57 ページに掲載した。

なお、外来植物への対応は、これまでも観光団体や地域住民による駆除等、様々な団体により取り組まれてきているところであり、今後は、関係者の理解を得て、55 ページ以下に記載の方法を周知し、拡大させながら、効果を検証しつつ推進していくものとする。

外 来 植 物 へ の 対 応 方 法

外来植物への対応は、現在繁殖している植物を駆除する対策と、新たに侵入・定着することを予防する対策とを組み合わせ実施することが必要である。

なお、この外来植物への対応方法は、平成 20 年度に実施した「外来種対応に関する実験調査」を基に取りまとめた。

1 駆除方法の検討

(1) 方法の選択

外来植物の駆除方法として「刈り取り」、「抜き取り」、「除草剤の塗布」等による駆除が行われているが、周辺の保護植物等への影響を考慮し、安全性の高い駆除方法を用いることが必要であることから、「刈り取り」による駆除を行うのが最も適当であると考えられる。

なお、外来種の駆除活動は、従来から霧ヶ峰の諸団体が実施しているところであり、各団体に「刈り取り」の方法について周知し、実施していく中で、効果を検証しながら推進していくものとする。

(抜き取り処理の問題点)

一般的な外来植物の種子は土壌の攪乱によって、その発芽が促進される場合が多い。

霧ヶ峰高原においても以前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いたが、残念ながら抑制には至らなかった。

これは植物体を抜き取ると同時に土壌を攪乱している（耕す）ため、外来植物の種子にとってはこれがかえって発芽するに適切な場所（セーフティーサイト）を確保することになり、毎年のように植物体を抜いても、新たに発芽した実生から再生するという結果に陥るためである。

(除草剤散布処理の問題点)

雑草の抑制方法としては、適正な除草剤散布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。

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) 刈り取りの特徴と留意点

外来植物の抑制方法は、その再生を最も抑制できる時季に地際から刈り取る方法が最も効果的であると考えられる。

また、刈り取りに併せ周辺の在来群落から種子を採取し、播種することにより、植物遷移を進行させ、草本性の外来植物の減少を促す処理が考えられる。

刈り取りの際の留意事項

- ・ 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必要がある。

(3) 除去効果の検証

除去作業の実施者と研究機関、研究者の協力を得ながら、モニタリング調査を行い、霧ヶ峰自然環境保全協議会において除去方法、効果の検証を行う。

2 外来植物の侵入・定着の予防策

(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、エコツーリズム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者の養成を行う。
- ・ 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。

* 参考文献：

- ・ 平成10年度～平成14年度七島八島湿原植物群落保護林の保護管理対策調査報告書、中部森林管理局（社）日本林業技術協会
- ・ 土田勝義（1988）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

(9) 公園管理団体の設立

以上述べてきた霧ヶ峰の自然の保全再生のための対策をはじめ、霧ヶ峰における事業の本格展開のためには、しっかりした組織・人員を備えた事務局が必要となる。

事務局を担う団体としては、公園管理団体が想定され、霧ヶ峰において公園管理団体が行う業務の想定や公園管理団体となる法人設立のために必要な条件整備について 59 ページにまとめた。

また、自然公園法に規定された公園管理団体制度及び公園管理団体の業務と関わりの深い風景地保護協定制度の概要を 60 ページに掲載した。

公園管理団体となる法人の設立に向けては、平成 20 年度、この計画に公園管理団体の設立を盛り込み、今後具体的に検討していくことを霧ヶ峰自然環境保全協議会が合意したことから、平成 21 年度以降順次具体の検討と条件整備をしながら、できるだけ早期の法人設立に向け行動していく必要がある。

霧ヶ峰“彩り草原空間”構築プロジェクト 本格展開の事務局としての公園管理団体の設立

1 必要性

霧ヶ峰における本格的事業展開のためには、しっかりした組織・人員を備えた事務局が必要

2 事務局を担う団体 = 公園管理団体

(公園管理団体)

自然公園法第37条に基づき、県知事(国定公園の場合)から指定された団体

公園管理団体の指定を受けられる法人：公益法人、NPO法人等

3 霧ヶ峰の公園管理団体が行う業務(想定)

霧ヶ峰“彩り草原空間”構築プロジェクトの事業全般の事務局を担うとともに、霧ヶ峰の中核的ビジターセンターの運営をし、霧ヶ峰ビジターセンター協議会の事務局等を務める。

(霧ヶ峰“彩り草原空間”構築プロジェクトの事務局の役割(例))

「草原」「湿原」「樹叢」の保全再生プロジェクト

- ・ 自然再生推進計画(霧ヶ峰自然環境保全協議会での合意に基づき策定)に基づく具体的な事業計画の作成
- ・ 地権者との風景地保護協定の締結及びそれに基づく事業実施
- ・ 全国への情報発信、保全再生活動のためのボランティアの受入れ
- ・ 保全再生活動を行う団体相互の連携のコーディネート

・ 「草原の里親」の募集

- ・ 雑木、草の資源利用のための民間企業との連携、ビジネスモデルの提案
- ・ 調査、研究、モニタリング 等

“彩り草原空間”形成プロジェクト

- ・ 施設整備の計画づくり、霧ヶ峰自然環境保全協議会及び行政への提案
- ・ 施設の寄付や施設整備ボランティアの受入れ窓口
- ・ 施設の補修、維持管理の計画づくり 等

霧ヶ峰エコツーリズムモデル構築プロジェクト

- ・ エコツアーの総合情報提供窓口、インタープリターの養成
- ・ 霧ヶ峰の総合的な情報発信、ポータルサイトの運営、エコツアー関係団体の連絡会議事務局 等

4 公園管理団体となる法人設立のための条件整備

[平成20年度] 公園管理団体の設立を今後具体的に検討していくことを、霧ヶ峰自然環境保全協議会で合意形成

[平成21年度から] …… 具体の検討、条件整備

- ・ 組織形態の検討 = 公益法人(財団法人)、NPO法人等
- cf. 公益法人(財団法人)は基本財産(300万円以上)を準備する必要があるが、基本財産の果実を活用できるので、財政基盤が安定する。
NPO法人は、基本財産なしに設立することができるが、収入につながる事業がしっかり見込めないと運営が困難になる。
- ・ 公益法人(財団法人)を採る場合は、基本財産の準備(企業・個人からの寄付、団体からの出捐等)
- ・ 組織・役員体制の検討、マンパワーの整備
- ・ 定款作成
- ・ 発起人会の開催
- ・ 設立認証(NPO法人)、登記 等

公園管理団体制度

【公園管理団体制度とは】 自然公園法第 37 条

自然公園の管理業務を行う能力を有する公益法人、特定非営利活動法人(NPO法人)等を「公園管理団体」として指定し、民間団体による公園管理活動を通じた、自然の風景地の保護と適正な利用、地域に密着したきめ細かな管理等を推進する制度

【公園管理団体になれるのは？】

公益法人
特定非営利活動法人(NPO法人) } 等で、一定の能力を有するもの

【指定は？】

国立公園 : 環境大臣

国定公園 : 都道府県知事

【公園管理団体の業務は？】

- ・ 風景地保護協定に基づく自然の風景地の管理その他の自然の風景地の保護に資する活動を行うこと
- ・ 自然公園内の施設の補修その他の維持管理
- ・ 自然公園の保護と適正な利用の推進に関する情報及び資料の収集、提供
- ・ 自然公園の保護と適正な利用の推進に関する助言、指導
- ・ 自然公園の保護と適正な利用の推進に関する調査、研究
- ・ これらに附帯する業務

《風景地保護協定》

【風景地保護協定制度とは】 自然公園法第 31 条

自然公園内の里山や二次草原などの良好な自然の風景地の保護を図るため、公園管理団体等と土地所有者等との間で協定を締結し、公園管理団体等により草原の火入れ、刈払いなどの自然の風景地の管理を行う制度

【制度創設の背景は？】

- ・ これまで第一次産業等の営みにより保たれてきた里山や二次草原などが、高齢化、過疎化など社会経済状況の変化により、その維持が難しくなっていること
- ・ 自然風景地の保護活動を行うNPO法人等が増えてきたこと

【協定の当事者は？】



【協定の内容は？】

協定の目的となる土地の区域
協定区域内の自然の風景地の管理の方法
必要な施設の整備に関する事項
協定の有効期間 等

* 風景地保護協定制度は、土地所有者等に対する規制強化を目的とするものではなく、公園管理団体等が土地所有者に代わって自然の風景地の管理等をすることを促進する制度