

第4章 上山高原自然再生の取り組み

4-1 高原エリアにおける取り組み

4-1-1 草原ゾーンにおけるススキ草原の復元等

草原エリアでは、イヌワシの狩り場やチョウなど草原性動植物の生息場所の確保、およびススキ草原独特の開放感や季節感といった景観面からの持ち味を活かすため、ススキ草原の復元・維持・拡大を図ります。

山頂のススキ草原を維持する

- ・ 山頂のススキ草原は、ススキを年1回晩秋（11月後半）に刈り取るにより、維持・管理を行います。

山頂付近のチマキザサ群落をかつてのススキ草原に復元する

- ・ 山頂周辺のチマキザサ群落については、基本的に全面積を対象にススキ草原へと復元します。
- ・ 生物多様性の維持やササを利用してきた人と自然の関わりという文化的な観点から、一部立地に応じてササも残します。
- ・ 高原山頂付近の造成地をススキ草原へと復元していきます。

山頂付近および集落への道沿いのミズナラの低木林をススキ草原に転換する

- ・ 草原ゾーンのミズナラ林には、主に谷部など土壤水分条件の良いところに発達した高木林と、山頂付近や尾根筋（道沿い）に発達した低木林（灌木林）があります。
- ・ 基本的に、高木林は、そのまま保全します（遷移に任せます）。
- ・ また、森林とススキ草原の間には急激な環境の変化を抑えるため「推移帯」としての林を設けます。
- ・ 山頂付近や町道沿いに発達しているミズナラの低木林については、風雪の影響で樹齢20年以上の木でさえ樹高3.5m程度であることから、放置しておいたとしても今後も低木林の状態で維持され、高木林化は難しいと考えられます。したがって、面積が減少しているススキ草原の面積を確保するためにも、低木林は伐採し、かつてのススキ草原へと転換を図っていきます。
- ・ 集落へと降りる山道沿いに発達しているミズナラ低木林は、すでに比較的高木にまで生長しているものありますが、地元の方々の話からも、昭和30年代頃まではススキ草原であったことが推測されます。従って、このミズナラの低木林についてもススキ草原への転換を図っていきます。
- ・ 刈り取った灌木を炭焼きやしいたけ原木などとして利用します。

- ・なお、上山高原全体で見ると、ブナやミズナラを主体とした広葉樹林が人工林化等により減少してしまっているため、低木林でもまとまったミズナラ林は堅果が採餌対象となるなど重要な生物生息空間として機能しています。また、タニウツギやレンゲツツジなど花が楽しめる灌木は、地元の人々にも親しまれています。したがって、ミズナラやクリ等の灌木を選択的に残していくとともに、草原から森林部分への灌木林を推移帯として残していきます。
- ・以上の草原化の作業については、人工林の広葉樹林化とのバランスを考えながら作業を進めていきます。

ノハナショウブ等の湿地を保全する

- ・山頂周辺に現存するハナショウブ等の保全を図ることで、生物多様性を維持します。

4-1-2 森林ゾーンにおけるブナ等落葉広葉樹林の復元

森林ゾーンでは、ツキノワグマの生息地であり、冷温帯の動植物の生息場所として貴重であるため、ブナやミズナラ林の回廊化を図るとともに、アカマツ林やトチノキ林など多様な森の保全を図ります。

ブナ林を保全する

- ・現存のブナ林については、現状を維持し、保全に努めます。同時に、人工林等のブナへの転換のために必要な種や苗床としての活用を図ります。

人工林（スギ・ヒノキ林）をブナ林へと転換する

- ・人工林（スギ・ヒノキ林）は、県有地の約 30%を占めることから、生物多様性を確保するためには優先的にブナ等の落葉広葉樹林への転換を図っていく必要があります。なお、分収造林地となっている部分については、兵庫県と（社）兵庫みどり公社との間で締結した広葉樹林化に係る確認書（平成 21 年度）に基づき、計画的に作業を進めます。

ブナ林を遮断しているチマキザサをブナ林へと転換する

- ・計画範囲内を南北方向にのびるチマキザサ群落については、ササを刈り取り、ブナを主体とした落葉広葉樹林へと転換していきます。

ミズナラ高木林を保全する

- ・高木化したミズナラ林は、ブナ原生林の伐採後に成立した二次林で、いずれブナを中心とした落葉広葉樹林へと遷移していくと考えられますが、自然林に近く、ツキノワグマをはじめ多様な動物が餌場として利用していることから、特に手を加えずに自然のままに任せながら保全を図ります。

トチノキ林を保全する

- ・トチノキ林については、県有地内では小又川渓谷沿いに小面積ですが発達しています。沢沿いの斜面地に発達するいわば土地的な極相林であると考えられ、ツキノワグマを代表とする動物や貴重な植物の生育・生息環境として重要であることから、現状を維持し保全に努めます。

アカマツ林を保全する

- ・アカマツ林については、県有地内では、北部の尾根筋を中心に帯状に分布しています。ブナ林を伐採後、植林されたものと考えられますが、気候的・土地的な極相としても成立しうる群落であり、スギ・ヒノキ林等の他の植林地に比べて多様な動植物の生息環境であるため、基本的に自然のままに任せながら、保全を図ります。

4-2 里エリアにおける取り組み

4-2-1 水辺ゾーンにおける取り組み

小又川溪谷の自然の保全

- ・小又川溪谷には、ザゼンソウをはじめ県内でも希少な植物が多く見られます。しかし、一方で、人による乱獲等の被害も見られます。貴重な自然を保全するため、ハイキング・プログラムなどでコースとしての利用や山菜取りなどにおけるルールづくりを検討します。

4-2-2 里山ゾーンにおける取り組み

里山林の保全

- ・現存するコナラ・ミズナラ林の保全を図り、里山として管理に努め自然の質を高めます。
- ・集落周辺のかつて薪炭林として用いられていた里山について、竹林の繁茂など荒廃が進む里山林を調査し、生物多様性を高めるため適切な維持管理を行います。
- ・青下のかつてのオートキャンプ場跡地について、ビオトープ空間を作り出すなど、プログラムと連動した自然再生を図ります。

4-2-3 人里ゾーンにおける取り組み

農地の保全

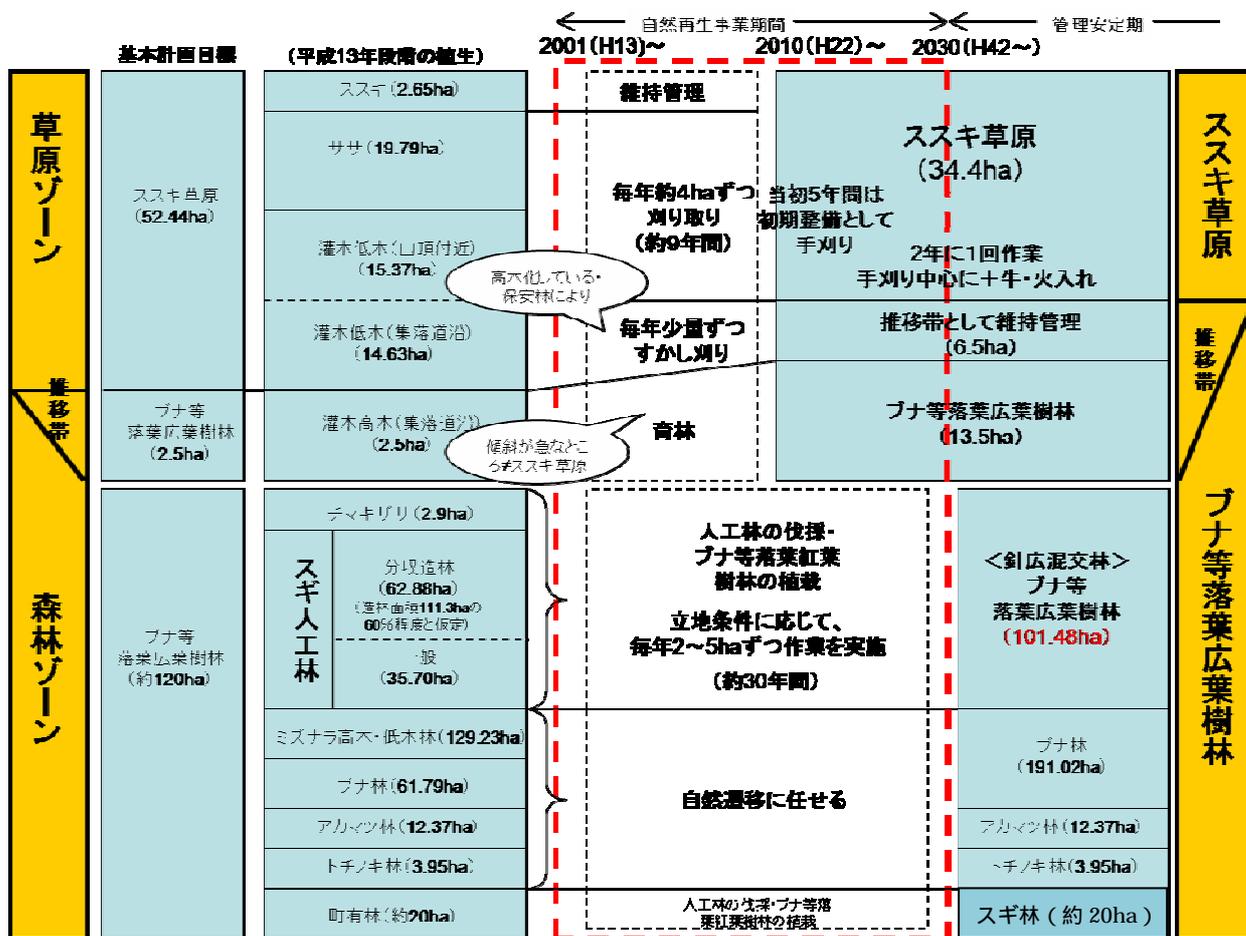
- ・放棄された農地等について、棚田オーナーなどのプログラムと連動し、農地の保全を図ります。希少な群落（ミツガシワ群落等）がみられる休耕田について保全を図ります。

4-3 自然再生事業の進め方

自然再生事業の進め方としては、ススキ草原は作業開始年から5年間で初期整備として目標植生まで導き、それ以降の維持管理においては、火入れ・牛の放牧等の多様な管理手法と組み合わせながら、実施します。

一方で、分取造林地でもあるスギ林については、毎年約4haずつ作業を進め、長期的な視点で針広混交林化を進めます。

自然再生事業の進め方



4-4 モニタリングの実施

上山高原の自然の維持・復元作業の事前・事後にモニタリングを行い、その成果を取りまとめ、フィードバックを図るアダプティブ・マネジメントを行います。

モニタリングの結果や作業の進捗具合を踏まえ、実施計画の見直しを図ります。

ススキ草原の維持回復について

以下内容のモニタリングを行います。

作業を実施する前と実施した後の「生物多様度」および「イヌワシ個体」の調査を行います。実験的に火入れや放牧等を行う場合は、各区域（「刈り取り区」、「火入れ区」、「放牧区」）およびそれらの頻度（刈り取り頻度・放牧頭数）により差異があるかどうかを調査します。

調査案

調査内容1 地域の生物多様性がどう変化するか

- 項目1 植生調査と植物相調査
- 項目2 チョウ類を指標にした生物多様性調査
- 項目3 ウサギの糞痕跡調査
- 項目4 その他（ほ乳類、鳥類、昆虫類、は虫類・両生類）出現種のリストアップ等

調査内容2 イヌワシの生態調査

- 項目1 繁殖、捕食、行動範囲等調査 等

ブナを主体とした落葉広葉樹林の復元について

作業実施後3年は、ササからブナへの転換地および人工林からブナへの転換地において、毎年ブナの定着率や発芽率の調査を行います。

ブナが成長し、安定した林になってからは、5年に1度程度の動物相および植生調査を行います。

調査案

- 項目1 間伐後のブナの定着率調査
- 項目2 管理安定期のブナ林の生態調査 等

第5章 協議会構成員と役割分担

5-1 協議会が果たす役割

県下でも有数の豊かな生態系を有する上山高原（兵庫県新温泉町）では、特定非営利活動法人上山高原エコミュージアムが中心となって新温泉町と兵庫県の支援のもと自然再生を進めてきました。

この取組をより幅広い主体の参画もとに一層促進するため、NPO、専門家、行政、地域住民が参画する協議会を設立・運営します。

協議会では上山高原の自然再生の取り組みを推進するため、以下の事項を実施します。

- (1) 上山高原自然再生全体構想の作成
- (2) 上山高原の自然再生事業の実施計画案に関する協議
- (3) 上山高原の自然再生事業の実施に係る連絡調整
- (4) その他必要な事項の協議

5-2 構成員名簿

協議会は以下の者で構成します。

上山高原自然再生協議会 名簿

所 属 等	備 考	役 割
特定非営利活動法人上山高原エコミュージアム	NPO	自然再生事業実施者 ・自然環境保全の実施
新温泉町	地方公共団体	自然再生事業実施者 ・広域調整 ・運営体制の整備支援 ・各種活動の支援
兵庫県（環境担当部、但馬県民局）	地方公共団体	自然再生事業実施者 ・施設等基盤整備の支援 ・各種活動の支援
環境省（近畿地方環境事務所）	関係行政機関	活動の支援及び助言
林野庁（近畿中国森林管理局兵庫森林管理署）	関係行政機関	活動の支援及び助言

神戸大学大学院人間発達環境学研究科教授 武田 義明	専門家	モニタリング及び評価
日本イヌワシ研究会兵庫地区委員 三谷 康則	専門家	モニタリング及び評価
兵庫ウスイロヒョウモンモドキを守る会 近藤 伸一	専門家	モニタリング及び評価
但馬を映像で発信する会 コウノトリ環境経済 コンソーシアム 木村 尚子	地域住民	自然再生事業への参画
特定非営利活動法人 森と地域・ゼロミッション サポート倶楽部 小島 正樹	地域住民	自然再生事業への参画

<参考> 特定非営利活動法人上山高原エコミュージアムの事業推進体制

組織体制	主な役割
特定非営利活動法人 上山高原エコミュージアム	自然再生の運営 各種プログラムの企画・実施 研究者や実践団体などとのコーディネート 物販販売、民泊・ホームステイ窓口 等
保 全 部 会	自然再生作業の企画・実施・管理 ・ススキ草原の保全・復元作業と現場の管理、火入れ等多様な手法の試行 ・ブナ林の復元作業（ブナ苗育成の管理、植樹の実施） ・有償ボランティアの管理、作業台帳の管理 など
プログラム部会	八田の資源の活用について全体的なイベントやコースづくり等の企画・実施 例：・春の火入れフェスティバルなど季節毎のイベント企画 ・歴史文化などテーマごとに巡るコース設定の検討 など
サテライト部会	八田の様々な資源(サテライト)の掘り起こし、魅力付け、新たなサテライトづくり等の企画・実施 ・サテライトの掘り起こし、魅力付け検討・インタープリターの養成など
P R 部 会	様々な情報をどうやって内外へ発信するか等の企画・実施 ・内外へのニュースの企画・発行・ホームページの企画など
調査研究部会	自然再生事業のうち特にモニタリングの企画・実施・コーディネート ・上山高原の自然環境等、様々な調査・研究の企画・実施 ・他グループ、研究機関とのコーディネート ・研究への対応・研修への対応 ・インタープリターの体制づくり

このほか、炭焼きプロジェクトなど部会横断的なプロジェクトがある。