

多様な動植物でにぎわう草原を再生する

全体構想
取り組みの
内容

多様な動植物が生息・生育できる草原の環境の保全と再生

- ①様々なタイプの入り交じった草原環境の保全と再生
- ②野草採草面積の拡大
- ③希少動植物の生息・生育地の保全継続



全体的な評価

今回提出された活動結果報告のうち、生物多様性保全に関連する報告は13件でした。そのうち生物多様性小委員会が主担当の活動5件の中から3件が奨励賞に選定されました。

小森原野組合では、環境省が作成した「生物多様性評価マニュアル」を活用して、地元の子どもたちが牧野の植生調査を行っています。地元主体で継続的に行われることが期待されており、また、農業環境支払いにつなげていく意味でも大事な活動であることが評価されました。

阿蘇花野協会では、管理放棄地の草原再生とあわせて茅葺き屋根材としてカヤを活用する活動が成果を上げています。草原生態系を復元するために草資源の活用にも関わっており、世界農業遺産の活動としても評価される活動です。

花咲盛でも継続的に活動が行われていますが、維持管理には人手を要するため、今後も続けていくために効率的・効果的な管理や体制作りが課題となっ

ています。

生物多様性保全の活動において、モニタリングは社会に効果を示し理解を促進するためにも重要ですが、実施は一部の活動に限られています。マンパワーの問題もあり、今後は組織づくりも必要という指摘があります。また、植物に加え草原の鳥や昆虫、動物などに関する活動も計画として提出されることが課題です。

熊本地震では草原も大きな被害を受けました、自然の脅威による攪乱が草原性動植物の生息・生育に及ぼす影響からも、震災後の動植物の状況について調査の必要性が指摘されています。

草原の生物多様性を保全していくためには、草資源を活用した循環型農業を推進していくことが不可欠です。また、牧野の生物種を守るために取り組んでいる農家への所得補償など、生物多様性に関する取り組みを支援する仕組みづくりが求められています。

<生物多様性保全に関連する活動結果報告>

NO	事業・活動名	※担当
11	阿蘇花野再生プロジェクトステップⅡ～放置人工林伐採による生物多様性豊かな草原の再生～	◎
12	花咲盛野草園における生物多様性保全活動	◎
13	小国町犬防田湿地再生保全事業	◎
14	小森原野における植生調査と草原環境学習	◎
15	阿蘇草原の生物多様性評価用調査マニュアルの試行 ～牧野の健康状態をチェックしましょう！～	◎
3	西湯浦牧野（仲組・中無田原野）大規模野焼き再開事業	○
6	草千里ヶ浜の草原環境保全に向けた活動	○
7	H27年度 野焼き・輪地切り支援ボランティア活動	○
8	牧野組合毎の野草地環境保全計画（牧野カルテ）作成支援	○
9	野焼き作業の省力化及び野草地利用を支援する作業道、防火帯等整備事業	○
16	草原環境学習及び草原維持活動	○
26	僕たち、私たちが作る野の花図鑑	○
28	草原再生、野草堆肥を利用した農産品の流通拡大にむけた活動	○

※NOは各活動の掲載番号に対応 = 奨励賞を受賞した活動

※生物多様性小委員会における協議の対象：◎=主対象となる活動 ○=関連する活動

阿蘇花野再生プロジェクト ステップⅡ

～放置人工林伐採による生物多様性豊かな草原の再生～

- 実施主体 NPO 法人阿蘇花野協会
- 実施場所 Pro Natura Reserve 阿蘇花野トラスト（阿蘇郡高森町野尻）
- 実施期間 平成 27 年 4 月～平成 28 年 3 月



◇背景・ねらい

NPO 法人阿蘇花野協会は、阿蘇地域の希少な草原性植物が集中する山東原野で 10ha の土地を取得し、ナショナル・トラスト活動を続けている。平成 16 年から 5 年間をかけ、放棄地 5ha を野焼き・草刈り・草集めなど伝統的な草原管理手法により、阿蘇の野の花が咲き誇る生物多様性豊かな草原に再生した。

平成 22 年度からは、新たに約 50 年間放置されていた杉の人工林 1ha を伐採するとともに、残された放棄地 4ha を野焼きによって草原に戻し、さらに草刈り・草集めなどの作業を行って、花咲く草原 5ha を再生している。しかし、伐採跡地は、まだクマイチゴやタラノキなどのパイオニア植物、セイタカアワダチソウなどの帰化植物が多いので、引き続き野焼きを行って草原として再生していく。また、切り株も多数残っていて草刈りや草集めに支障をきたしている現状であるので、伐採跡の切り株を効率的に除去する実験を行っていく。

◆実施概要

- (1) 伐採跡地の植生・植物相調査（平成 27 年 4 月～10 月）
- (2) 草刈り、草集め（平成 27 年 10 月）
- (3) 防火帯づくり・野焼き・灌木除去（平成 27 年 10 月～3 月）
- (4) 阿蘇野の花観察会（平成 27 年 4 月、7 月、9 月）
 - ・毎回 20 名前後の参加者でトラスト地の四季の植物を観察した。特に、放置人工林伐採跡の植生観察を参加者全員で行った。本年も伐採跡地にヤツシロソウやツクシトラノオが復活しているのを確認することができた。
- (5) トラスト地の茅刈り（平成 28 年 1 月～3 月）
 - ・昨年度からトラスト地の茅刈りを行って茅葺き屋根用の屋根材として利用する試みを行っているが、今年度は地元農家の協力を得て、3,360 束を生産することができた。（※阿蘇世界農業遺産基金の助成を受けて実施）



草集めの様子(会誌「花野たより」2016 年冬号より)

◆実施体制

阿蘇花野協会、阿蘇茅葺工房、地元農家、環境省

◆成 果

- ・阿蘇花野トラスト 10ha とそれに隣接する 5ha の土地、合計 15ha を草原として維持管理することができた。
- ・阿蘇野の花観察会は、年間 3 回で毎回 20～30 名の参加であった。
- ・伐採跡地の植生は、ススキが増加して伐採前被度 0% だったものが、伐採後に 0.2%、7.0%、29.7%、53.6% と毎年増加して、着実にススキ草原として再生している。伐採後 3 年目に 22.0% で目立っていたセイタカアワダチソウは、4 年目に 13.3% と減少傾向に転じ、ススキに隠れて目立たなくなりつつある。

◆実施者の感想

放置人工林伐採跡は、伐採後 4 年目でススキの被度が 53.6% となって、見た目はすっかり草原状態となっている。伐採前はほとんど植物がみられず土壌がむき出し状態だった場所が、わずか 4 年で草原に戻ることがわかり、植物の持つ潜在的な力に驚かされている。

- 実施主体 NPO 法人花咲盛
- 実施場所 花咲盛野草園
- 実施期間 平成 27 年 4 月～平成 28 年 3 月



◇背景・ねらい

花咲盛野草園内の草原植物で絶滅の危機に瀕しているケルリソウ、サクラソウ、ツクシクガイソウ、ツクシトラノオ、ツクシマツモト、ハナシノブ、ベニバナヤマシャクヤク、ミチノクフクジュソウ、ヤマブキソウなどの希少種の保全と再生を図るため、今後も草刈り、草集め、輪地切り、輪地焼き、野焼きを継続実施していくつもりである。

◆実施概要

①花観察会 平成 27 年 4 月～平成 28 年 3 月

参加人数：合計 277 名

4 月：延べ 42 名 5 月：延べ 49 名 6 月：延べ 90 名
7 月：延べ 43 名 8 月：延べ 28 名 9 月：延べ 13 名
10 月：延べ 12 名

②草刈り・草集め・草下し（延べ 65 名）

9 月 5 日	草刈り	5 名	環境省 ボランティア
9 月 15 日	草刈り	5 名	東海大学生 ボランティア
10 月 5・6 日	草刈り	5 名	ボランティア
10 月 8 日	草刈り	8 名	東海大学生
11 月 15 日	草下し	3 名	東海大学生
11 月 26・27 日	草下し	4 名	東海大学生
11 月 28 日	草下し	11 名	東海大学生
12 月 27・29 日	草下し	3 名	環境省
12 月 5 日	草刈り	8 名	グリーンストック ボランティア
12 月 6 日	草下し	3 名	環境省 ボランティア
2 月 21 日	草下し	10 名	東海大学生 ボランティア

③輪地切り・輪地焼き・大木伐採（延べ 30 名）

9 月 26 日	輪地切り	12 名	グリーンストック
10 月 20 日	輪地焼き	15 名	グリーンストック ボランティア
12 月 6 日	大木伐採	3 名	森林総研 ボランティア

④野焼き（延べ 30 名）

3 月 3 日 火入れ：地元の方 3 名、グリーンストック ボランティア 27 名



◆実施体制

・環境省、東海大学生、グリーンストック、森林総研、地元の方等と連携して実施。

◆成 果

- ・実施面積：5 ha
- ・参加人数（延べ）：①277 名、②65 名、③30 名、④30 名。

◆実施者の感想

参加者の方々は作業に馴れてきているが、その時々状況でうまくいかないこともある。今後の課題として考え、皆様と相談しながら進めていく。

- 実施主体 (有) 熊本植物研究所
- 実施場所 阿蘇郡小国町黒淵
- 実施期間 平成 27 年 4 月～平成 28 年 3 月



◇背景・ねらい

本事業では、次の 3 点を活動目標とする。

1. 小国町犬防田地区の放牧地は、昭和 40 年代に草地改良された後、30 年以上にわたって管理放棄されて樹林化（樹高 5～8 m）が進行していた。一方で本域には湿生草地があり複数の希少植物が生育している。本事業では、湿生草原を含む二次草原の再生保全を図るとともに、本地域に生育する希少種の保護・増殖に取り組む。
2. 環境省は平成 21 年度から絶滅危惧種の種子収集・保存事業を開始しているが、阿蘇地域全域においても未利用野草地や放棄草地の増加等に伴い、多くの種で希少化傾向の急激な進行がおきており対応が急務となっている。そのため本事業では、再生草原を利用して、それらの種についても保全の取り組み（生育地外保全）を行うとともに、保護・増殖技術の確立を目指す。
3. 施設を公開し、地域に根ざした生物多様性保全の学習施設として機能させる。

◆実施概要

1. 事業実施域の草刈実施（全域 3～5 回／年）
2. 木本類伐採
 - ・域内の木本類（低木～高木）のうち、不要と判断した個体は除伐した（20 本程度）
3. 1, 2 により発生した刈草、伐採木の焼却処理
4. 秋期の草刈、焼却
 - ・10 月以降、小面積に分割しながら全域の草を刈り取り、焼却処理した。
 - ・これにより、3 月の野焼き面積は事業域の 1 割程度になった。
5. 観察路、維持管理道、水路の整備
6. 実生苗の生産、育苗
 - ・サギソウ、オグラセンノウ、イヌハギなど 15 種程を生産。
7. カキツバタ、オケラ、ベニバナヤマシャクヤク、レンゲツツジなど 11 種の植栽



植栽用池の造成



湿生植物栽培圃場

◆実施体制

熊本植物研究所単独で実施した。

◆成 果

これまでにアソサイシン、ジュンサイ、ロッククイ、ミツガシワ、ツチグリ、ヒメミクリなど保護上重要な 55 種を植栽、または圃場にて栽培中。もともと生育していたヒメカンガレイ、サツママアザミなど 11 種の重要種についても生育量の減少が起きないように保全管理を行っている。



秋期の刈草焼却作業

◆実施者の感想

植栽個体の中には枯死する個体が目立つ種とほとんど枯死しない種など生存率に差がある。苗生産も年や用土の種類によって差が生じる。今後、これらのデータをできるだけ多く集め、効率的な保護・増殖に役立てたい。また、現段階ではそれぞれの種の個体数は少ないので、今後、少しずつ増やしていきたい。



実生苗生産状況

- 実施主体 小森原野組合（西原村）
- 実施場所 西原村 小森原野内
- 実施期間 平成 27 年 8 月 11 日



◇背景・ねらい

私たちの牧野は、西原村の北東の外輪に位置し、あか牛等の放牧並びに村内外の方たちの癒しの場として利用・管理されている。現在、私たちの牧野は、周年放牧や採草地として利用されており、毎年3月には組合員（非農家も含む）による原野火入れを実施し、草原の維持に努めている。

今回、未来を担う子供達や、普段牧野に足を運ぶことのない地域の方々と草原植物の植生調査や環境学習活動を行うことにより、草原への関心をもってもらい、草原の維持・管理についての理解を深めて、草原の生態系保全活動にもつなげていきたいと考えている。

◆実施概要

○事前学習

- ・地域の子供たちへ事前に植物図鑑等を実施日の8/11まで配布

○活動内容

- ・小中学生7名と保護者5名が参加
 - ①（午前）生物多様性評価手法マニュアルを活用し、植生調査を実施
 - ②（昼食）小森原野内にて参加者全員で交流会
 - ③（午後）小森原野内で草原探索7名
- ・野焼き実施地と野焼き未実施地でそれぞれ2カ所ずつ、計4カ所に植生調査枠（3m×3m）を設けて、環境省の生物多様性評価手法マニュアルに従いながら、自生している草花の種類を丹念に調査した。



◆実施体制

- ・牧野組合員 7名
- ・西原村役場 3名
- ・環境省九州地方環境事務所 4名
- ・熊本植物研究所（佐藤先生）

◆成 果

当日は約30名で実施し、うち小中学生7名、保護者5名が参加。

ゲンノショウコ、シバネコハギなどが自生しているのを確かめ、放牧牛の多さや野焼きの実施によって植生が異なることを学んだ。

◆実施者の感想

草原で遊ばなくなり、草花を知らない子が多い。自然に触れて守っていく大切さを体感してもらいたい。

- 実施主体 環境省九州地方環境事務所 阿蘇自然環境事務所
- 実施場所 新宮牧野組合（阿蘇市）、（小森原野組合（西原村））
- 実施期間 平成27年8月18日



◇背景・ねらい

阿蘇草原再生協議会の自然再生全体構想の下、草原再生事業の一環として、野焼き再開のための防火帯作りや小規模樹林地除去等、草原管理作業再開への支援を行ってきた。

これら事業の効果を検証するためには、草原管理作業再開により草原が再生された場所において、管理作業再開の前後における生物多様性の変化を定量的かつ効率的に評価する必要があるが、そのような評価手法はこれまで開発されていなかった。そこで、平成22年度より、活用可能な評価手法の開発を目的として、本業務を実施している。

◆実施概要

- ・新宮牧野組合の草原で、阿蘇市、南阿蘇村の小学生10名による生物多様性評価調査マニュアルを使った、牧野の健康状態をチェックする学習会を実施した。事前学習として、草原学習館で調査の説明、注意事項等のレクチャーを行ったあと、現地に移動した。
- ・調査は、3m×3mのコードラードを2箇所設置し、採草型草地と野焼き地で実施。調査時間は暑さを考慮し1箇所あたり30分前後とした。18種類の指標種の出現状況を調査マニュアルに基づいて調べ、点数化して生物多様性の評価を行った。その結果、2箇所とも60点以上であり、牧野の健康状態は良好ということがわかった。
- ・夏期における調査マニュアル試行であり、非常に暑い中、子どもたちは熱心に調査を行った。

※小森原野組合主催による同試行は、組合員と子どもたちが参加し環境省も協力して実施された。→前頁「14. 小森原野における植生調査と草原環境学習」参照。

◆実施体制

- ・環境省阿蘇自然環境事務所 受託者：(株)九州自然環境研究所
- ・植物などの専門家、新宮牧野組合、小森牧野組合

◆成 果

- ・小学生10名 スタッフ7名
- ・牧野組合員の方々も対象にしていたが、あまり参加がなかった。
- ・初めての試行であり、改善すべき点は多くあった。

◆実施者の感想

- ・指標種が盆花採りの8月前後に見られるものを対象としているため、夏休み期間中の子どもたちを対象に行ったが、子どもたちを集めるのは難しい面がある。
- ・指標植物のサンプル写真を用意しチェックしたが、開花していない植物を見つけ出すのは困難な面があり、事前の学習や専門家の指導が必要。
- ・調査時期は真夏は避けた方が良い。草丈も長く、日陰もないので熱中症などの危険性がある。

熊本 10版 2015年(平成27年)8月

阿蘇の草原、元気かな

新宮牧野 小学生ら「健康診断」

環境省九州地方環境事務所が18日、阿蘇市の新宮牧野で地元小学生を対象にした学習会を開いた。事務所で作成中のマニュアルを使い、児童や職員ら阿蘇の草原の「健康状態」をチェックした。



見つけた植物の花を観察する子どもたち＝阿蘇市の新宮牧野

採草、野焼き、放棄 点つけ実感

同省は阿蘇の草原保全を目的に、牧野の生物多様性を点数化して健康状態が分かるようにしようと、2011年からマニュアルづくりを進めている。南北の外輪山、中央火口丘など特徴の違う六つのエリアに分けて作っていて、これまで5エリアが完成。マニュアルを使った学習会は初めて。

マニュアルでは、エリアごとに「採草」「野焼き」「放棄」によって増える植物の写真や特徴を6種類ずつ紹介。調べたい2カ所で見つけた植物の種類などに応じて点をつけ、「健康状態」を評価。「採草」で増える植物が多いと健康状態は良く、「放棄」で増える種類が多ければ悪くなる。

この日の学習会には阿蘇市などの小学生10人と環境省職員ら約20人が参加。北外輪山地域のマニュアルを手に、アソノコギリソウ、サフヒヨドリ、サイヨウシャジンなどの草花を見つけては、チェックしていた。

九州地方環境事務所は「草原は草刈りや野

学習会の様子を伝える
朝日新聞記事
(2015年8月19日)