

4 - 2 草原維持におけるボランティア支援活動の拡大に関する検討

．採草作業におけるボランティア活動実証試験の実施

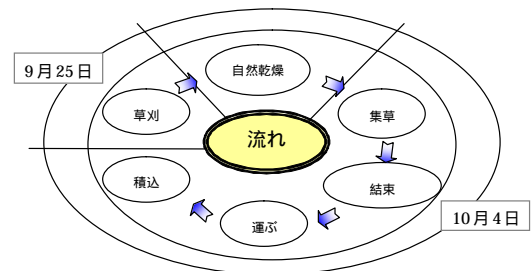
平成 15 年度に実施したアンケート結果によると、採草に対して「ボランティアに手伝ってほしい」と回答した牧野組合が 7 組合（59 組合中）、「作業請負集団に委託したい」と回答した牧野組合が 15 組合あり、採草支援ボランティア活動について需要が明らかになったことから、今年度は採草作業支援ボランティア活動実証試験を行った。

1．実証試験の目的

ボランティアによる採草支援活動の可能性（作業内容や作業量等の作業面における可能性、経費等金銭面における可能性）について検証する。

2．試験の概要

村山牧野（らくだ山）の元採草地区内に試験区画（面積 0.47ha）を設定し、作業に要した時間と採草した野草の重量、参加者の感想、地元（区）と販売先の意見聴取等の項目を調査した。なお採草作業のボランティアは(財)阿蘇グリーンストックの協力を得た。



採草作業の工程

3．採草作業の方法と試験結果

3 - 1．草刈作業

作業量の測定の仕方

試験区を 2 つ（A・B）に分け、各区画に草刈作業 4 名、作業指示 1 名、計 5 名を配置し、作業に要した時間を各区画で測定した。この際、A 区画は刈払機の扱いに慣れた人を、B 区画には不慣れた人を配置して、作業効率を比較した。

草刈作業の結果

実証試験の結果と、結果を元に算出した 1ha 当りに必要な作業時間は以下のとおりである。刈払機の使用が初心者であれば、熟練者に比べ 2 割多くの人員が必要と考えられる。

区画	面積	作業時間	作業人数	延べ作業時間	1ha 当りに必要な延べ作業時間	A 区画を 100 とした場合
A	0.26ha	2 時間 20 分	4 名	9 時間 20 分	35 時間 54 分	100
B	0.21ha	2 時間 38 分	3.5 名	9 時間 13 分	43 時間 53 分	122

3 - 2 . 集草・結束・積込作業

作業量の測定の仕方

集草から輸送トラックへの積込作業では、ボランティア 12 名と主催の環境側 3 名の合計 15 名が主に作業を行い、他に 2 名が適宜補助的な作業を行った。作業に要した時間と結束した束の数量を測定した。重量測定は、河北生コンクリート工業株式会社阿蘇工場の協力を得た。



野草をくびる様子



野草を運ぶ様子



野草を積み込む様子

試験結果

採草した野草の全重量は、3920kg であった。試験結果を元に 1ha 当りで必要な延べ作業時間を算出すると約 95 時間で、草刈に比べ、集草～積込は 2.4 倍の人数が必要となる。

	作業時間	束数	備考
午前	1 時間 55 分	365 把	積込 3 回
午後	55 分	103 把	積込 1 回
合計	2 時間 50 分	468 把	

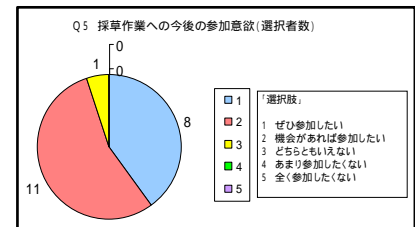
4 . ボランティア参加者の意識調査

作業終了後、ボランティア参加者を対象にアンケート調査及び意見交換会を実施した。

< アンケート集計結果の一部 >

今後の参加意欲

「どちらともいえない」(1 名)以外の全ての参加者が「ぜひ参加したい」もしくは「機会があれば参加したい」を選択している。



理由

「充実感がある」が最も多く半数以上が選択している。また「おもしろかった」は集草から積込作業の参加者が多く選択している。その他は「草原再生の役に立ちたい(3 名)」、「自分がやらなければ他の人はやらない」、「やりがいがある」、「阿蘇の自然に触れたい」、「眺めがよくて気持ちよかった」である。

表 ボランティア参加者の意見の抜粋

採草作業の感想	<ul style="list-style-type: none"> ・ 草刈作業は輪地切りより肉体的にかなりきつい。 ・ 作業を通じて畜産農家の苦労がよく分かった。 ・ 萱を使って束ねるのが難しい。特に傾斜がきついで、束ねるのは大変。 ・ 楽しかった。 ・ 今回は雨に 2 度うたれて飼料ではなく敷料にしかならないと聞きがっかりしたが、野草の堆肥は優れているという説明を聞いてまた元気が出た。 ・ とてもいい肥料になるとのことで、それでできた美味しい野菜をぜひ食べたい。 ・ 野焼きで焼くのみだった野草が、採草により牛の餌になるのもいいと思う。 他
今後の採草作業への提案	<ul style="list-style-type: none"> ・ 作業人数については、ボランティア数が 2 倍は必要と感じた。 ・ 作業に先立ち、天候の様子をよくみる事が重要である。 ・ 道具の配給(鎌、稲手など)があれば、効率が上がると思う。 ・ 結束作業は、2 人で 1 把を束ねたほうがよい(疲れると束ね方が緩くなる) ・ 1 把に使う野草の量はもう少し少ない方がよいと思う。

< 意見交換会の概要 >

意見交換会では活発な意見交換がなされ、「採草作業の感想」、「今後の採草作業への提案」、「今後のボランティア支援全般への提案」についての発言が多く挙げられている。

5．地元牧野への聞き込み調査

<利用と管理>

試験地の箇所は以前朝草刈りに利用していて、二番草まで刈り取るほど需要があったが、最近では堆肥原料として採草する程度であり、牧野の状態は以前より荒れている。

「作業の機械化」と「飼料の多様化」により牧野利用が変化し、現在は機械が入る場所のみ採草利用している（急傾斜の場所は利用なし）が、試験地を含む牧野は、毎年野焼きを行っている。



<採草作業実証試験について>

現在、濃厚飼料もあり昔ほど採草する必要はなく、刈払機を使用する場所での採草を復活させるのは困難と思う。

採草は農家の意欲によるものだが、地元は人手不足である。ボランティア参加者は、真面目で、覚えも良く、仕事ぶりもよかった。ボランティア支援による採草作業は充分成り立つと思う。

6．販売先への聞き込み調査

今回の実証試験においては、阿蘇地域内（久木野村）の赤牛の繁殖農家に採草した野草全て（約4t）を、キロ当たり4円で販売した。聞き込み調査結果の一部を整理する。

草刈り後2度雨に当たり品質が低下しており、飼料としては利用できない。雨に当たると、栄養が抜け、青味がなくなり牛の嗜好性もなくなる。

また、今回の試験地はススキが優占しており、草丈が高く、茎が太く飼料として牛の可食部（柔らかい葉）が少ない。敷料として利用しても茎が細い野草より裁断量を増やす必要がある。

現在籾殻や稲ワラを敷料として利用しているが、刈干野草が入手できるならぜひ欲しい。

7．支援にかかる経費

実証試験を通して、今後採草支援ボランティア活動を実践する場合、経費として以下のものが必要なことが分かった。

- ・ 当日直接経費（刈払機の燃料代、機材輸送費、機材維持管理費）
- ・ ボランティア参加者への謝礼（飲み物代）

8．実証結果と課題

今回の実証試験により、以下のことが言える。

<実証結果>

雨による日程の変更が重なったが、阿蘇グリーンストックの協力を得てボランティアを集めることができた。参加者へのアンケートでは、採草作業は他のボランティア（野焼き、輪地切り）活動より肉体的に重労働に感じていたが、反面充実感があったという感想が得られ、集草から積込作業は、辛いなりに楽しんでもらえた。

今回の実証試験では、採草地0.47haから約4t（乾燥率は約26%）の野草を採草した。結果をもとに算出すると、1haを採草するならば草刈作業は約40時間、集草から積込作業は約95時間の延べ作業時間がかかる。

地元からは、労働力としてボランティア支援は期待できるとの意見が得られた。

野草地の植生の状態と天候が、品質に影響することが分かった。今回は2度雨に当たったこともあり、採草した野草の用途は敷料に限られた（販売価格 キロ当たり4円）。

支援にかかる経費として必要なものが明らかになった。実証試験とその後の調査結果をもとに経費の目安を算出すると、当日直接経費の燃料代等が7千円/h a程度、作業日数は2日間として機材輸送費が6千円、参加者は1日の作業時間が5時間と設定するならば2日間で30名程度必要となるので、参加者への謝礼（飲み物代）が1万5千円/h a程度、合計3万円程度となる（実際には、それにボランティア募集にかかる通信費、人件費（事務連絡・当日）を考慮すべきである）。

< 課題 >

天候や他のボランティア作業（輪地切り）との日程調整が困難である。

地元が採草に主体的に取り組む事は現段階では困難である。

採草した野草を製品として販売するなら、流通体制の整備、価格設定や計量等の仕組みを作らなければならない。

9. 考察

稲手（いなで）や柄の長い鎌の準備等の道具の手配や、集草後の結束作業と人員配置の工夫をすることで、作業の効率を上げることができると考えられ、ボランティア参加者の属性（性別や年齢等）や作業場所の勾配条件等を考慮し、ボランティア募集人数の調整を行う必要がある。また、ボランティア参加者の技能（農耕機械の運転ができる等）を把握し有効活用することが要望される。

採草作業に適する時期は10月であるが、地元では農繁期に当り、また輪地切り支援ボランティアの時期とも重なることから、10月中旬以降が調整をつけやすいと考えられる。支援日程は、より人数が必要な集草から結束作業を、ボランティアの人手を確保しやすい土日当てるように設定することが望ましい。

採草支援ボランティアの在り方としては、地元主体の「自家消費型」と代理管理の「草原再生型」が考えられる。

売上げには品質が大きく関わることから、品質確保のための設備（ストックヤード等）投資が必要と考えられる。今回の結果から約8t/h a収量できると考えられることから、飼料（15円/kg）であれば12万円/h a、敷料や堆肥原料で3万2千円/h aと考えられる。一方、今後採草支援を実施する中で、直接経費として約3万円/h aがかかる。なお、この経費には人件費（事務連絡・当日）は含まれていない。

使用目的により採草した野草の価値が変わることから、ボランティア支援の申請者間に不公平が生じることが懸念される。それを避けるためにも、ボランティア支援の申請時に野草の使用目的の把握と支援理由の明確化が必要である。

野草の流通に向けて地元のNPOが積極的に取り組んでおり、採草支援ボランティアを実践する中で連携することにより、活動の広がりが考えられる。

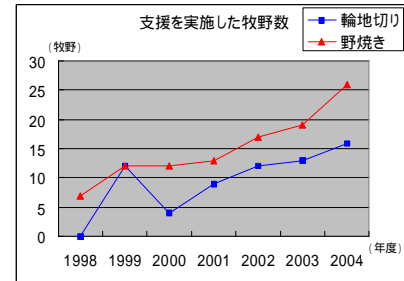
・草原維持ボランティア活動の拡大方策に関する検討

現在阿蘇地域で行われている野焼きと輪地切り支援ボランティアによる草原維持管理活動は、財団法人阿蘇グリーンストックが運営主体となって実施されてきている。また今後支援ボランティアが考えられる草原維持活動は、牧柵修繕や採草などの活動が具体化しつつある。

1. 既存支援ボランティア活動（野焼き・輪地切り）の拡大に関する検討

(1) 野焼き支援ボランティア活動の推移

本格化して7年経過し、その間の実績が地元でも認知されている野焼き・輪地切り支援ボランティア活動は、参加者数・被支援牧野数共に年々増加してきている。しかしながら、ボランティアの受け入れの意向を持つ牧野組合が65組合であるのに対し、実際に支援活動が行われているのは26組合に過ぎない。



今後残りの40組合に対して支援を行う場合、1牧野当り20名程度のボランティア参加者を派遣するとして、更に延べ800人程度のボランティアが必要となる。今後、ボランティア支援を求める牧野組合が増加することが想定されており、支援ボランティア活動の充実が求められている。

(2) 既存支援ボランティア活動の拡大に伴う課題等の整理

既存ボランティア活動の拡大に伴い「地域全体にとっての課題」と「支援ボランティア体制に関する課題」の2つの課題が想定される。まず「地域全体にとっての課題」は、ボランティアへ過度の依存である。今年度採草実証試験の受け入れ牧野では、開始当初から野焼き支援ボランティアを受けていて「ボランティアがなければ野焼きの継続はできない」という認識がある。しかしながらあくまで主体は地元でありボランティアは補助的役割に過ぎない。ボランティアに全てを委ねるのではなく、地元の後継者の育成に努める必要がある。

「支援ボランティア体制に関する課題」を、下表のとおり整理した。

表 野焼き・輪地切り支援ボランティア体制に関する課題

課題	対策方針	具体策の提案
事務的作業の増大	・事務作業の簡略化 ・スタッフの確保	・学生インターンシップの活用 (*1)
地元との連絡調整の増加	・スタッフの確保	・正職員の確保と育成
・通信費（印刷物や郵送料等）の増大 ・資材（ジェットシューター等）の調達増大 ・機材（軽トラ、刈払機等）の不足 ・備品（集合場所を知らせる看板等）の不足 ・維持管理費用の増大（替え刃等）	・研修会受講費の見直し ・資金源の多様化 ・地域の資材の有効活用	・ボランティア会員費や研修会受講費の見直し ・助成金の活用 (*2) ・賛助会員の獲得 ・グリーントラスト運動の拡大 ・企業からの援助 (*3) ・地域住民への資材提供の要請
リーダー不足	・リーダーの養成	・リーダーが育ちやすい環境整備 ・リーダー研修会等の開催
ボランティア不足	・新規ボランティア参加者の獲得	・輪地切りボランティア支援での初心者研修会の開催

* 1 学生インターンシップの活用

ボランティアのマネジメント等を体験することのできる民間非営利組織において、学生がインターンシップとして経験することは非常に有意義であると考えられる。熊本地域においてもインターンシップ制度を備えた大学は多く、それぞれの大学側が用意する基準（受入先組織、受入れプログラム、就業総時間等）にあわせて受け入れ態勢を整えることが必要である。

* 2 助成金の活用

「環境」、「教育」、「市民活動」等をテーマとした民間の助成金は年間を通じて広く公募されている。それぞれの助成金の趣旨に見合った活動プログラムを上手く組み立てて申請し、活動資金を獲得することが求められる。

* 3 企業からの援助

企業からの支援としては、寄付金、資材等の提供、人材の派遣等が考えられる。近年、民間企業においては社会貢献活動への関心が大きくなりつつあり、草原再生の意義と企業参加の必要性を理解してもらうことで、様々な側面での企業協力が期待できる。とくに、人材派遣については、ボランティア休暇制度の活用や、既に試みがあるように社員の研修制度と連携した企画を実施することが期待される。

2. 新たな支援作業についての検討

(1) ボランティアに手伝ってほしい作業と新規ボランティアの需要

平成 15 年度牧野組合調査によれば、59 組合（うち作業記入回答 43 件）で野焼き・輪地切り以外の作業でボランティアの受け入れ意向がある。手伝ってほしい作業内容は、牧柵作業で 16 組合、次に雑草駆除が 10 組合、採草作業が 7 組合であった（ここでは、草原再生に繋がる野草地に視点を合わせ、除草作業は検討から除外する）。

これらを元に算定すると、新規ボランティアの需要は右表のとおりで、新たに延べ 400 名近くのボランティアが必要となる。

(2) 課題への対応策

新たな支援作業についての課題を、「ボランティア支援組織等の課題」と「新たに支援作業を設けるために生じる課題」とに分けて、以下の表にまとめる。

表 ボランティアに手伝ってほしい作業

作業内容	受け入れを希望する牧野数
牧柵補修等	16
雑草駆除	10
採草	7
管理道の補修	3
草地の管理、牧野更新、肥料散布	3
牛の飼育	1
ダニ駆除	1
森林の手入れ	1
草木、植物等の名前の表示	1
計	43

表 算出した新規ボランティアの需要

作業項目	希望時期	希望日数	希望するボランティア人数	希望する牧野数	ボランティア需要
牧柵作業	放牧前と秋	1~2日間	40名程度	16	160名程度
採草	夏~秋	1日	30名程度	7	210名程度

表 新規ボランティア支援活動の拡大に伴う課題等と対策

課題	対策方針	具体策の提案
事務的作業の増大	・事務作業の簡略化 ・スタッフの確保	・学生インターンシップの活用
地元との連絡調整の増加	・スタッフの確保	・正職員の確保と育成
・通信費（印刷物や郵送料等）の増大 ・材料費（火消し棒等）の調達数の増大 ・機材（刈払機や大ガマ、軽トラ等）の不足 ・備品（集合場所を知らせる看板等）の不足	・研修会受講費の見直し ・資金源の多様化 ・地域住民への資材提供の要請	・ボランティア会員費や研修会受講費の見直し ・助成金の活用 ・賛助会員の獲得 ・グリーンラスト運動の拡大 ・企業からの援助 ・地域住民への資材提供の要請
リーダーの負担の増大	・一般ボランティアの知識と技術の底上げ ・リーダーの養成	・ボランティア支援での初心者研修会の開催 ・活動拠点等の整備（ハード、ソフト問わず）
ボランティアの人手不足	・ボランティアの多様化	・更なるボランティア登録者の獲得 ・学生インターンシップの活用 ・観光との連携（ファームステイ等） ・教育との連携（食育、宿泊研修等）
新規支援のいるはが分からない	・関係者の意見をもらう ・新規支援の作業マニュアルの作成	・関係者との意見交換会を綿密に実施
新規支援と既存支援の時期の重複	・各支援の実施時期の調整	・コーディネーターの設置（新設もしくは増設）
支援要請活動とボランティアがやりたい活動のミスマッチ	・ボランティア以外での補充	・企業の社員研修の活用 ・啓発 ・魅力ある活動にしてい

3．新規ボランティア支援活動の可能性の検討1 ～ 牧柵作業支援を例として ～

牧柵作業ボランティア支援活動は、野焼き・輪地切りに次いで求められている草原維持管理活動である。平成15年度に「モーモー輪地切りのための電気牧柵設置および鉄条網の修繕」実証試験の結果、地元及びボランティア参加者のアンケートによって、今後の支援ボランティアの可能性が十分に考えられることが明らかになっている。これを受けて今年度、阿蘇グリーンストックでは牧柵作業支援のためのマニュアルを作成している。また平成16年度に村山牧野組合と池の窪牧野組合の2牧野へ牧柵作業支援を行っている。今後このような支援活動への要請は多くなることが予測され、本格的な支援開始が期待されている。

(1) 作業内容等

牧柵修理は、風雨や野焼きのために劣化した有刺鉄線や支柱の取替えなど

モーモー輪地切りのため電気牧柵設置と回収

作業時期は、「牧柵修理・新設」は野焼き後から放牧前と稲刈り前の2時期、電柵の設置は野焼き後、回収は放牧終了後に実施される。

(2) 課題と留意点

支柱の位置決めや鉄条網の張り具合等、経験と知識を要することが多く、地元牧野組合の指導・指示が必要となるし、ボランティア参加者も単発的な参加者ではなく、継続的に参加できるボランティアの必要性がある。

ボランティア参加者が多すぎる場合は、一牧野での対応が困難になるため、事前に必要人数を把握する必要がある。また、牧野の割り振りも考慮しなくてはならない。

作業に当たっては、牧野組合とボランティアが混合した班構成とすることが望ましく、鉄条網の取り扱いや急峻地での作業となるため安全指導等を徹底しなければならない。

営農支援の要素が強いため、受益者がボランティア参加者の昼食代や仲介団体への仲介料を負担できることが望ましいが、営農者が置かれている状況を見ると全ての受け入れ組合がそれらの負担ができるとは考えにくく、課題であるが、ボランティアと地元との交流が培われるようなイベント（交流会等）の企画が望まれる。

4．新規ボランティア支援活動の可能性の検討2 ～ 採草支援を例として ～

先に述べた実証試験の報告を参照されたい。