

阿蘇草原再生全体構想

# 阿蘇の草原を未来へ

平成19年3月

阿蘇草原再生協議会

「阿蘇草原再生全体構想」は、平成19年3月7日に開催された第4回協議会において策定されました。

全体構想は、協議会構成員それぞれが、阿蘇草原再生に向けて取り組んでいこうとしている事業や活動の内容を示したものです。

今後、新たな構成員の参画や社会・経済状況の変化、技術の進展などにより、必要が生じた場合は、計画内容の見直し・改訂を行っていきます。

## 阿蘇草原再生全体構想 目次

.....

はじめに.....	1
1. 阿蘇草原再生の背景と経緯.....	3
(1) 人々の暮らしとともにある千年の草原.....	3
(2) 阿蘇の草原の恵み.....	6
(3) 危機に瀕している阿蘇の草原.....	11
(4) 草原環境保全をめぐる地域内外の取り組み.....	13
(5) 阿蘇草原再生協議会の設立.....	14
2. 阿蘇草原再生の対象.....	15
(1) 対象に関する基本的考え方.....	15
(2) 対象区域の範囲.....	15
3. 阿蘇草原再生の目標.....	16
4. 取り組みの進め方.....	18
(1) 阿蘇ならではの草原再生を進めるために.....	18
(2) 自然再生に共通の考え方を踏まえて.....	19
5. 阿蘇草原再生の取り組み.....	20
(1) 牧野利用と多様な形での維持管理の促進.....	21
(2) 多様な動植物が生息・生育できる草原環境の保全と再生.....	24
(3) 理解、愛着を持つ人々を増やす草原環境学習の推進.....	27
(4) 野草の資源価値の見直しと循環利用の促進.....	30
(5) 草原環境の保全・再生に寄与する観光利用の推進.....	32
(6) 野草地保全に配慮した土地利用と管理の推進.....	35
6. 阿蘇草原再生協議会構成員と役割分担.....	37
(1) 協議会構成員の果たす役割.....	37
(2) 役割分担.....	37
(3) 阿蘇草原再生協議会構成員名簿.....	40

### 【資料】

1. 語句の説明
2. 阿蘇草原再生協議会設立及び設立後の経緯
3. 阿蘇草原再生協議会設置要綱、運営細則

### 【参考文献等】

.....

## はじめに

世界最大級のカルデラ地形の上に広がる広大で優美な阿蘇の草原は、わが国を代表する風景のひとつとして、多くの人々を魅了して止みません。

この草原は、平安時代の記録に残されているように、採草、放牧、野焼きなど地域の人々の営みにより創り出されたものであり、農業を仲立ちとした自然と人間との共生により引き継がれてきました。千年もの長い間、草原の恵みを受け続けてきた地域は他に類を見ず、阿蘇の草原は、阿蘇の地域社会とともに世界に誇れる遺産といっても過言ではありません。

その草原が今、危機に瀕しています。生活様式や社会経済状況の変化から野草の利用が減り、また、農畜産業の後継者不足や高齢化等から、これまでどおり維持管理の作業を続けることが困難になり、野草地面積の減少や荒廃が目立つようになりました。先人の知恵により守り継がれてきた豊かな自然に恵まれた草原が、その姿を変えつつあります。

いまこそ、私たちは、『阿蘇草原再生』に向けて、ともに行動するときです。野焼き、放牧、採草など昔ながらの農を営む阿蘇の人々や、草原保全活動に取り組む人々が、草原の恵みを受け続けるために、ひとつの目標に向け共通の考え方をもち、お互い協力して前に進んでいかなければなりません。そのために、平成17年12月、自然再生推進法に基づく「阿蘇草原再生協議会」が、阿蘇の草原に関わる多くの人々の参加により設立されました。阿蘇草原再生協議会は、阿蘇の草原を子供たちの世代に引き継いでいく新たな仕組みを作っていくための道しるべとして、この『阿蘇草原再生全体構想』を取りまとめました。

千年にもわたり、草原をうまく利用し、その恵みを受け続けてきた仕組みは、持続可能な社会の実現を目指す上で、最良のお手本となるものです。阿蘇の先人の知恵に大いに学び、この先の千年を豊かにくらす『新たな仕組み』を、阿蘇から世界に発信しましょう。



秋の草原—北外輪の採草風景

## 自然再生推進法について

「阿蘇草原再生協議会」は自然再生推進法（平成 15 年 1 月施行）に基づき設立しました。自然再生推進法の趣旨は以下のとおりです。

### ○自然再生の目的（第 1 条）

自然再生に関する施策を総合的に推進し、生物多様性の確保を通じて自然と共生する社会の実現を図り、あわせて地球環境の保全に寄与すること。

### ○自然再生とは（第 2 条）

過去に損なわれた生態系その他の自然環境を取り戻すことを目的として、関係行政機関、関係地方公共団体、地域住民、NPO、専門家等の地域の多様な主体が参加して、自然環境を保全、再生、創出、維持管理すること。

### ○自然再生を進める上での理念（第 3 条）

- ・ 地域の多様な主体の連携による自主的・積極的な実施
- ・ 科学的知見に基づく実施
- ・ 順応的な方法による実施

◇「自然再生基本方針（平成 15 年 4 月 1 日閣議決定）」における自然再生事業の対象  
保全：良好な自然環境が現存している場所においてその状態を積極的に維持する行為

再生：自然環境が損なわれた地域において損なわれた自然環境を取り戻す行為

創出：大都市など自然環境が殆ど失われた地域において大規模な緑の空間の造成などにより、その地域の自然生態系を取り戻す行為

維持管理：再生された自然環境の状況をモニタリングし、その状態を長期間にわたって維持するために必要な管理を行う行為

## 阿蘇草原再生全体構想における用語について

- ・ ここでは、阿蘇郡市内の草原地域において自然再生の幅広い取り組みを進め、以前の多様性の高い草原環境を取り戻していくことを「阿蘇草原再生」と呼ぶことにします。
- ・ 「阿蘇草原再生」という場合の「再生」には、自然再生推進法及び自然再生基本方針で規定している自然再生、すなわち「保全」「再生」「創出」「維持管理」の全ての意味を含むものとします。
- ・ 「草原再生」は基本的に「阿蘇草原再生」と同義とし、単独では使わないこととしますが、例えば、「阿蘇ならではの草原再生」など前後の文章の流れから例外的に使うことはあります。「保全」「再生」「創出」「維持管理」を個別に使うときは、それぞれの意味を表します。

# 1. 阿蘇草原再生の背景と経緯

## (1) 人々の暮らしとともにある千年の草原

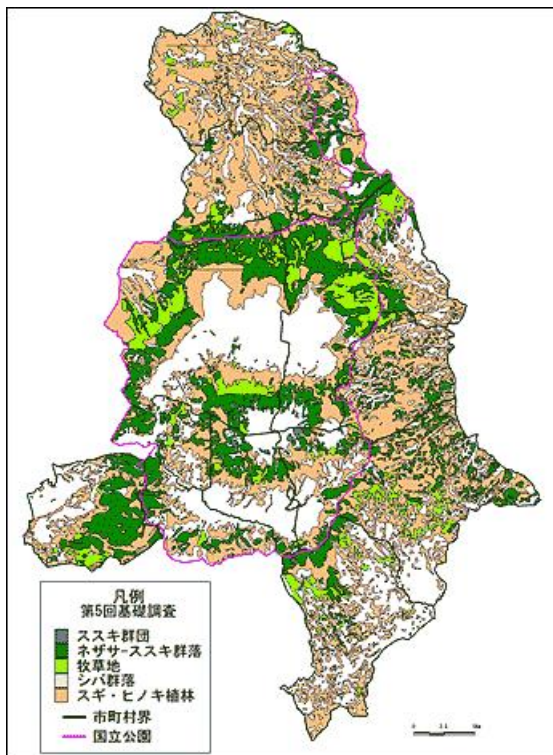
阿蘇の草原は、もともと世界有数の大きさを誇るカルデラを形成してきた火山活動の影響により森林が発達しにくい環境であったところに、人々が長い間利用することによって成立した、阿蘇ならではの自然の姿です。「放牧」、「採草」、「野焼き」など、人が生活や農畜産業のために手を入れることにより維持され、日本最大の規模を誇る野草地を主体とする草原景観と、多様な動植物が生息・生育する豊かな草原環境が守られてきました。

そこには牛馬を利用した農業生産と草資源の循環という、この土地にふさわしい経済・社会の仕組みが形作られ、草原の恵みを活かす知恵と技術、そして草原と関わる地域の文化が育まれてきました。

阿蘇の草原は、その規模、質、歴史からみて、熊本が日本に、日本が世界に誇るべき自然と人間の共生の産物であると言えます。

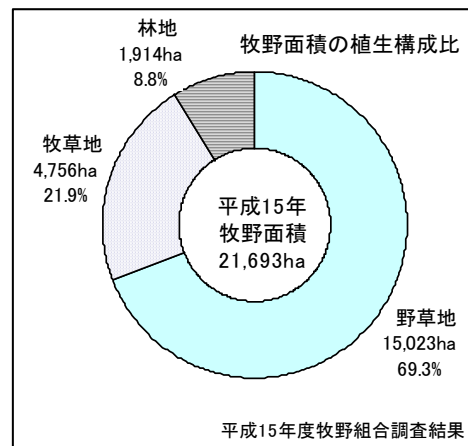
### ●日本最大の規模を誇る草原面積

阿蘇の草原は人が手を入れることにより維持されてきた半自然草地（二次草原）であり、ススキやネザサなど元々この地方にある植物が主に生育する野草地の面積は、H15年牧野組合調査によると約15,000haに及びます。降水量の多い日本では樹木が生育しやすいため、自然草地は一般的に成立しないとされており、阿蘇の草原も人が利用せず管理を行わなくなれば藪になり、やがては林へと遷移していきます。



草原分布図

資料：環境省「H13年度国立公園内草原景観維持モデル事業報告書」

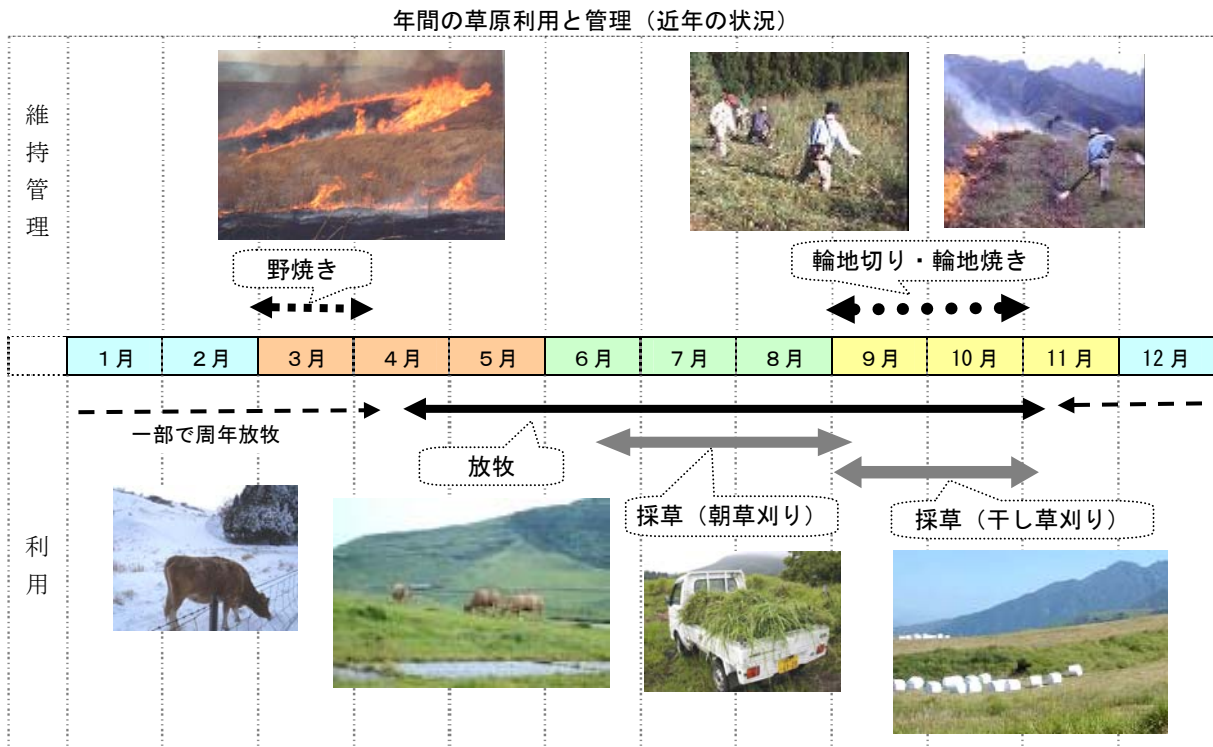


牧野面積及び植生構成比

資料：環境省・熊本県阿蘇地域振興局農業振興課「H15年度牧野組合調査結果」

いりあいち  
●入会地として牧野組合による管理を通じて維持

阿蘇の草原のほとんどは集落ごとに定められた入会地であり、その使用权をもつ入会権者はそれぞれ牧野組合等を組織しています。牧野組合等は、採草、放牧などに入会地を利用するとともに、野焼きや輪地切りなどの維持管理作業を継続的に行い、草原を維持管理しています。H15年度の牧野組合調査結果によると、阿蘇郡市内の牧野組合数は160、入会権者戸数は9,596戸となっています。



●野焼き

草原の維持に不可欠な作業の一つであり、毎年、春の彼岸の頃に一斉に行われます。野焼きをすることにより草の芽立ちを助け、牛馬の飼料に適した草を産する草原を維持することができます。また、草原性の動植物の生存や、草原景観の維持にとっても大切な役割を担っています。

●輪地切り、輪地焼き

「輪地」は野焼きの際に周辺の山林や建物への延焼を防ぐための防火帯のことです。牧野と森林の境などの草を、刈り払い機や大鎌を使って6～10m位の幅で刈り取る作業を「輪地切り」、刈り取った草を数日間乾燥させた後、防火帯としての性能を高めるために焼く作業を「輪地焼き」と呼びます。夏から秋にかけて暑い時期に行われる重労働で、急傾斜地が多いため大型草刈り機等による省力化が難しく、野焼き継続を困難にする要因となっています。平成15年度牧野組合調査によると阿蘇郡市内の輪地延長は約610kmに及びます。

●採草

冬場の牛馬の飼料用としてまとまった量の草を秋に刈ることを「干し草刈り（刈り干し切り）」、夏場に舎飼いの牛馬用に草を刈ることを「朝草刈り」と言います。採草は集落の人々の重要な仕事でしたが、現在は大型機械の入らない斜面は採草されずに野焼きのみ行う所が多くなっています。

●放牧

野焼きの後で野草が伸び始める5月上旬から霜が降りる10月下旬頃まで行われ、かつては夏場はきゅう肥生産などのために休牧していましたが、現在は春から秋まで連続放牧する夏山冬里方式が主流となっています。また、牧野組合員の飼育する牛が減ったかわりに、地域外から預託牛の受け入れを進め、草原を有効利用しようという広域放牧の動きが見られます。さらに、畜産の省力化を目指すため、冬期間も放牧する「周年放牧」の導入も進められています。

阿蘇の草原に放牧されている牛はあか牛の繁殖牛が多く、広大な草原に牛がのんびりと草を食む姿は、阿蘇ならではの風景です。

●利用や管理方法の違いにより、場所ごとに異なる景観や生態系が成立

阿蘇の草原は野草地と人工草地からなっています。主体である野草地は、農畜産業による利用と維持管理形態や地形の違いから、大きくは、放牧地、採草地、茅野という3つの質の異なる草原タイプに分けられ、それぞれ景観や生息・生育する生物種も異なります。さらに、局地的に湿地性の植物群落が生息しています。

◆採草地

採草地では、夏や秋に草を刈り取るため、地表面まで光が届き、より多くの種類の植物が育つことができます。ススキ、ハナシノブ、ヒゴタイ、ヤツシロソウなど草丈の高い植物が生育する草原です。



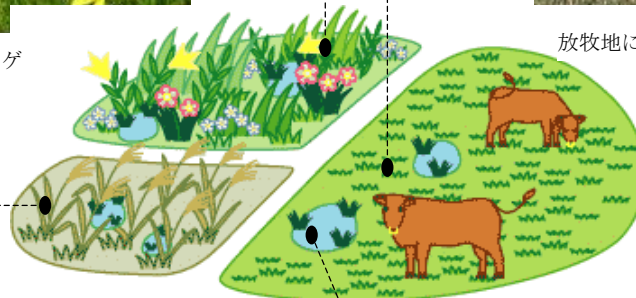
採草地に咲くユウスゲ

◆放牧地

放牧された牛馬が草を食べ、足で踏み続けることで、シバなどの草丈が低い草原が保たれます。牛はワラビやオキナグサ、クララなど嫌いな草を食べ残すため、独特の生態系を形成しています。



放牧地に咲くオキナグサ



◆茅野

放牧や採草に利用せず、野焼きだけを行っているような場所では、ススキが密生する比較的単純な草原となり、これを茅野と呼んでいます。かつては茅葺き屋根の材料となるススキを冬場に刈り取っていましたが、近年では、こうした茅場としての利用は激減しています。



ススキ草原

◆湿地性植物群落

草原の中の窪地にできた小さな湿地にはモウセンゴケ、サギソウ、ツクシフウロなど特有の植物が生育しています。これらには「大陸系遺存植物」が多く含まれ学術的にも貴重な場所となっています。湿地は周辺の草地とともに野焼きや放牧が行われることで維持されてきました。



ツクシフウロ

◇人工草地（改良草地）

原野を開墾して栄養価の高い外来牧草を栽培する人工草地は、本来阿蘇に生育する野草が育つ場所ではありません。多様な植物が生育する野草地とは質的に異なります。



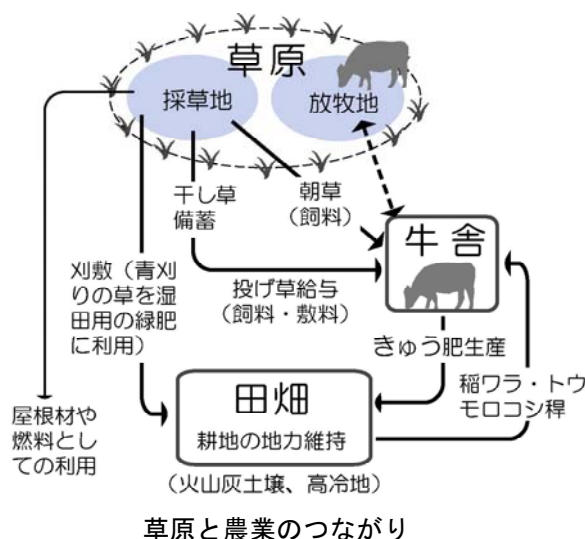
## (2) 阿蘇の草原の恵み

阿蘇の草原は、人々の暮らしを支えてきた農畜産業資源、草原特有の多様な生き物のすみかに加え、観光資源、水源涵養や国土保全、生業とともに育まれた草原文化、さらには環境学習の場、バイオマス資源など、私たちに様々な恵みをもたらしてきました。

### ①阿蘇の人々の暮らしを支えてきた草原と草資源

平安時代（10世紀初頭）の法令「延喜式」に「阿蘇の馬は都に献上すべし」と書かれてあるように、阿蘇は古くから良好な馬産地として知られ、多くの馬を育てる場として草原が広がっていました。また、阿蘇では火山灰土壌、高冷地という厳しい条件の下で農業が営まれる中で、草原は耕作の労働力であった牛馬の放牧や飼料用の草を得るための場、緑肥や堆肥・きゅう肥の生産の場として利用され、水田耕作や畑作とも密接に結びついてきました。また、草原から屋根を葺く材料を集めるなど、草原の草は地域の中で循環利用され、地域の人々の生活や農業を支えてきました。

現在でも、阿蘇は九州でも有数の肉用牛の生産基地であり、繁殖雌牛の放牧、牛馬の飼料や野草堆肥用の採草の場として草原が利用され、草原は農畜産業を支える基盤となっています。



#### ●阿蘇のあか牛

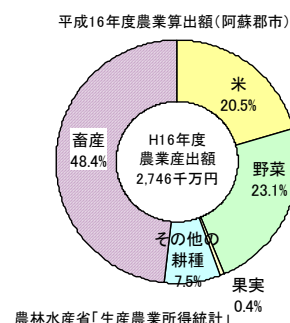
明治～大正時代にかけて、在来種にスイス産のシンメンタル種を交配して改良を重ねてつくられたものです。品種としては「褐毛和種」と呼ばれ、性格が穏やかで粗食に耐え、寒さに強く放牧に適するという特徴があります。もともとは役牛として用いられてきましたが、近年は肉用牛としてのブランド化が進められています。

また、あか牛のいるのどかな放牧風景は訪れる人々に親しまれ、観光面でも一役かっています。



#### ●農業産出額

農林水産省の生産所得統計結果によると、平成16年度の阿蘇郡市の農業産出額は2,746千万円。そのうち畜産は1,329千万円で、48.4%を占めています。



農林水産省「生産農業所得統計」

#### ●牛道

牛が草を食べながら歩いた跡にできた道です。放牧地の斜面に、蹄によって踏み固められ、牛の身体の幅ほどの道が等高線状にできます。



#### ●土塁

昭和初期、鉄などの資材が少ないなかで、牛馬が他の牧野に逃げ出すのを防ぎ、また放牧地の利用権の境界などを示すための半永久的な柵として、土を盛ってシバを貼り付けた土塁が作られました。地域の人々が総出で作られた土塁の延長は、阿蘇郡市全体で、500kmに及ぶといわれています。



## ②多様な生き物のすみかとしての草原

日本には、里地里山のように、人が利用することにより様々な生き物が生息・生育する環境が守られてきた二次的自然が多くあります。阿蘇の草原のような自然もその一つで、かつて日本では多くの二次草原が維持されていましたが、生活様式や農業形態の変化から全国的に減少しており、広大な面積にわたって残されている阿蘇の草原は、草原性の生き物にとって最後の砦となっています。

阿蘇の草原は、阿蘇だけにしか生育しないハナシノブなどの北方から南下してきた植物、九州が大陸と陸続きであったことを物語るヒゴタイ、マツモトセンノウ（ツクシマツモト）など、ここでしか見ることができなくなった希少な植物をはじめ、豊富な草原性植物や草原特有の野鳥や昆虫が生息・生育し、多様な生き物が棲み続けるかけがえのない環境です。

- 阿蘇に生育する植物は約 1600 種といわれ、これは熊本県内に分布する種の約 7 割にあたります。そのうち、草原に生育する種は約 600 種といわれています。

### ◆北方系植物

シベリヤ、千島など北方地域を中心に分布する植物



スズラン



イブキトラノオ

### ◆大陸系遺存植物

氷河期に大陸と陸続きであった頃に分布を拡大してきた植物



ツクシマツモト  
(マツモトセンノウ)



ヒゴタイ

このように多様な植物が生育しているのは、阿蘇は比較的冷涼な気候であること、火山活動の影響を受けてきたこと、古くから野焼き・放牧・採草が繰り返され行われたために草原が維持されてきたこと、外輪山上に小規模ながら湿地があることなどが理由として考えられ、大陸系や北方系の植物の生育に適しているためです。

## <阿蘇に残る希少な動植物>

### ◆環境省レッドデータブックによる阿蘇の草原植物

- 絶滅危惧 I A 類 (ごく近い将来における絶滅の危険性がきわめて高い種)  
ケルリソウ、タマボウキ、チョウセンカメバソウ、ハナシノブ、ヒナヒゴタイ

### ○絶滅危惧 I B 類

- (I A 類ほどではないが、近い将来絶滅の危険性がきわめて高い種)  
オグラセンノウ、ツクシトラノオ、ヤツシロソウ、ヒゴタイ、ヒメユリ、ツクシマツモト (マツモトセンノウ) など

### ◆「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律 (種の保存法)」による国内希少野生動植物種生育地保護区

- 山迫ハナシノブ生育地保護区 (高森町 1.13ha)  
北伯母様ハナシノブ生育地保護区 (高森町 7.05ha)

### ◆熊本県による指定希少野生動植物及び生息地等保護区指定 (阿蘇地域)

#### ○指定希少野生動植物種 (草原に生息・生育するもの)

- 植物: オグラセンノウ、マツモトセンノウ、ツクシフウロ、サクラソウ、ツクシトラノオ、ヤツシロソウ、ヒゴタイなど 20 種  
動物: オオルリシジミ、オオウラギンヒョウモンなど 4 種

#### ○生息地等保護区

- 植物: 井手湿地生育地保護区 (阿蘇市 9.6ha)、中江生育地保護区 (阿蘇市 0.3ha)、満願寺生育地保護区 (南小国町 6.4ha)、河原生育地保護区 (高森町 4.5ha)、野尻生育地保護区 (高森町 2.6ha)  
動物: 津留生息地保護区 (高森町 89.1ha)、久石生息地保護区 (南阿蘇村 17.0ha)

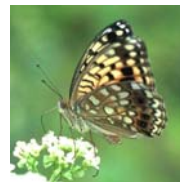
(平成 17 年 5 月 20 日指定 ※旧蘇陽町を除く)



オグラセンノウ



オオルリシジミ



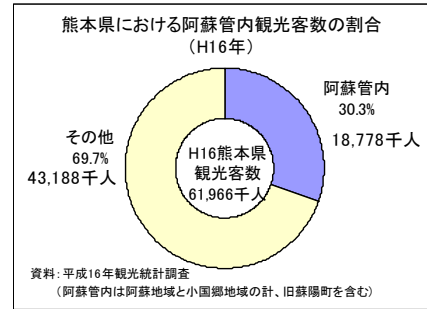
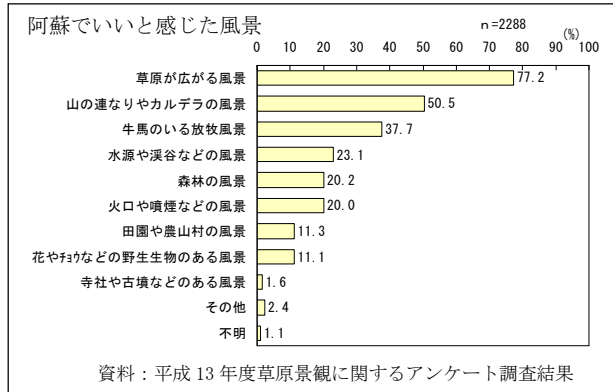
オオウラギン  
ヒョウモン



ヒメユリ

### ③広大な草原景観－観光資源としての草原

東西 18km、南北 25km、周囲 100km 以上に及ぶカルデラ地形の上に広がる広大な草原と、牛馬が放牧されているのどかな風景は、阿蘇ならではの景観です。昭和 9 年には、我が国を代表する風景地として、国立公園に指定されました。平成 18 年度現在、年間 1900 万人近い観光客が訪れる九州随一の観光資源として、その役割をいかに発揮しています。



阿蘇を訪れる観光客にとって、草原景観と放牧風景は大きな魅力となっています。

### ④水源涵養や国土保全の役割を果たす草原

阿蘇の年間降水量は全国平均の約 2 倍、外輪山や阿蘇五岳などの山裾にしみこんだ雨は、1500 箇所以上あるといわれる湧水となり、6 本の一級河川となって海に注ぎます。6 河川の流域人口は約 230 万人にもなり、阿蘇の人々だけでなく九州中・北部の地域を潤しています。

また、草原は火山性土壌に適した植被とされ、草原が管理されずに放置された場所では、土砂流出や崩壊も多く見られます。さらに、放置された草原は、火災の危険性が高くなるなどの問題もあり、草原が健全に保たれることは国土の保全のためにも重要なことです。

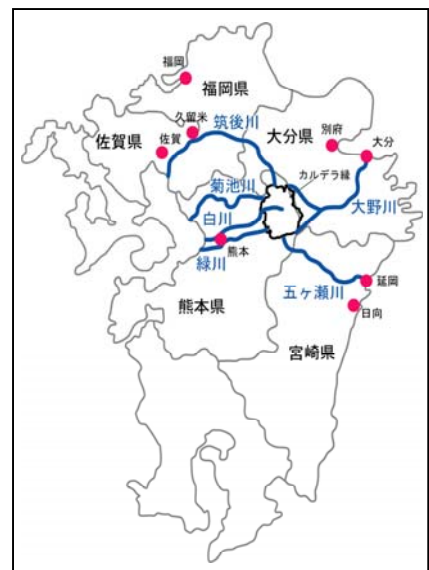


毎分 60 トンもの水が湧く白川水源

#### 阿蘇を源流とする 6 河川

河川名	流域面積 (km)	延長 (km)	流域内人口 (人)	源流域
大野川	1,465	107	206,818	阿蘇市、高森町、産山村
五ヶ瀬川	1,820	106	127,638	高森町
緑川	1,100	76	517,189	西原村
白川	480	74	131,375	阿蘇市、高森町、南阿蘇村
菊池川	996	71	208,694	阿蘇市
筑後川	2,863	143	1,090,777	阿蘇市、小国町、南小国町
合計	8,724	577	2,282,491	

資料：国土交通省河川局 HP「日本の川」(H18.7月現在)を参考



## ⑤人々の生業とともに育まれた草原文化

野焼き、朝草刈り、干し草刈り、草泊まりや草小積みなどは、草を貴重な資源として飼料や肥料などに利用するなかで、人々の知恵と技術により生まれたものであり、地域の文化といえます。また、草が有効に利用されていた頃の草原には、今では希少種として扱われるヒゴタイなどの多くの草花が咲き乱れ、お盆の時期には草原の花を摘んで墓前に供える「盆花採り」の光景が見られるなど、草原は人々の生活とともにある身近な存在でした。このように、阿蘇の草原は自然と人が共生する文化の象徴であり、身近なふるさとの原風景ともいえます。

### ●盆花

お盆に祖先のお墓に供える野の花のこと。阿蘇には、祖先を敬うために野の花を墓前に手向ける風習があり、かつて「盆花採り」は盂蘭盆<sup>うらぼん</sup>の時期（8月中旬）の農家の仕事の一つでもありました。昭和50年頃の写真をみると、今では希少種として扱われるヒゴタイなどの植物も、かつては草原の花として普通に見られたことがわかります。



墓前に供えられた野の花（昭和50年代初頭）

### ●草小積み

刈り取った草を束にして積み上げたもので、通気性がよく草が傷みにくい草の貯蔵法です。昭和40年代までは晩秋になると、外輪山上の稜線に数多くの草小積みが並び、草の需要量の多さを示していました。農家の人々は、急傾斜地であろうとも草小積みを垂直に積み上げる技術を持っていました。今は、機械で梱包した白いロールが主流になり、草小積みを見かけることも少なくなりました。



草小積み作業

### ●草の道

阿蘇谷の集落と外輪山上の草原を結ぶ坂道で、人と牛馬が一体となって草を運んだ石畳の坂道はふるさとの文化遺産と言えます。外輪山上の草を放牧や採草で利用するには、牛馬も人もこの急な坂を越えなければならず、道の維持管理は集落の大切な仕事でした。北外輪山の崖を伝う坂道は阿蘇市一の宮町だけでも25を数えます。



資料：一の宮町史「草原と人々の営み」（大滝典雄著）より

### ●「知恵と技術」

阿蘇の草原を持続的に利用していくための知識の積み重ねや様々な工夫など、草原の恵みを活かす「知恵と技術」があります。例えば、安全に野焼きを行うための火入れや防火帯づくりにも多くのノウハウがあります。用途に合わせて異なる質の野草を利用するとともに、採草・運搬・保管する技術が編み出され、火山灰土壌のやせた農耕地に草資源を様々な形で循環利用してきたのも、阿蘇ならではの知恵と技術です。また、入会地を集落の人々が共同で利用・管理していくために、野分けや公役などの社会的なしくみも受け継がれてきました。

## ⑥環境学習の場としての草原

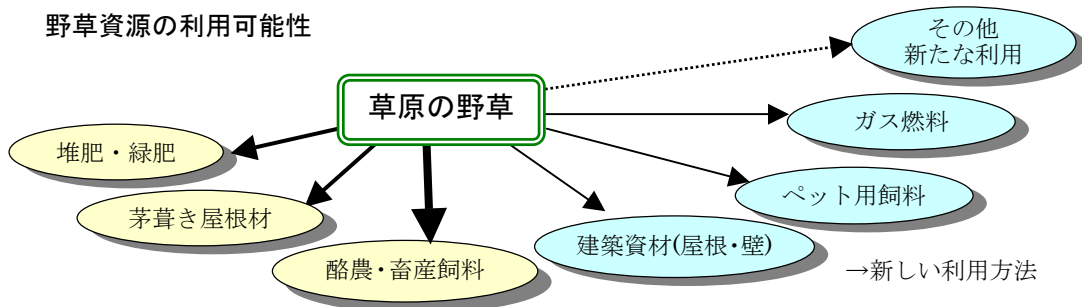
阿蘇の草原は、地球規模の地殻変動に始まり、火山活動、気候、動植物の生態、人々の暮らしなどが関係し合ってきたもので、様々な観点から環境学習の対象として興味深い要素が詰まっています。目の前に広がる草原に触れて豊かな体験をしながら、その成り立ちの理由を環境学習に活用できる場に恵まれ、最近では、地元小中学校の総合学習や、NPO/NGO等による環境学習型のツアー、修学旅行も行われるようになってきました。

## ⑦循環型資源としての新たな野草利用の可能性

阿蘇では、古くから野草を堆肥や緑肥として使ってきましたが、農業の近代化が進むとともに化学肥料の利用が拡大し、野草の利用は減少しました。しかし、近年、食の安全・安心を求める消費者の声が高まったこともあり、野草堆肥の利用が見直されてきています。

また、環境への負荷が少なく再生可能なエネルギー資源として、ススキなど野草のバイオマスとしての価値が世界的に注目されています。阿蘇でも野草を利用した発電施設やストローベイルハウス（野草乾草を梱包したブロックを使用した家）が実験的に造られるなど、新たな草原の価値を見い出していこうとする試みが始められています。事業として経済的に成り立つためには、まだ課題も多く残されていますが、野草資源の利用が継続して行われる仕組みとして、今後が期待されます。

### 野草資源の利用可能性



伝統的な利用方法←

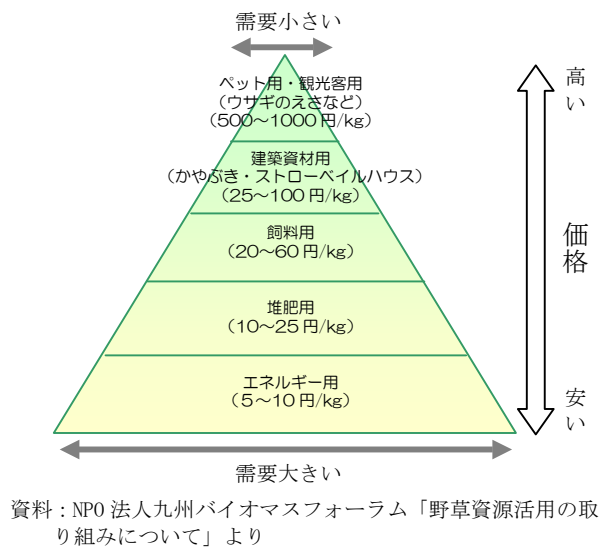


ロールの運搬作業



豊富な野草資源

### 草の需要のピラミッド

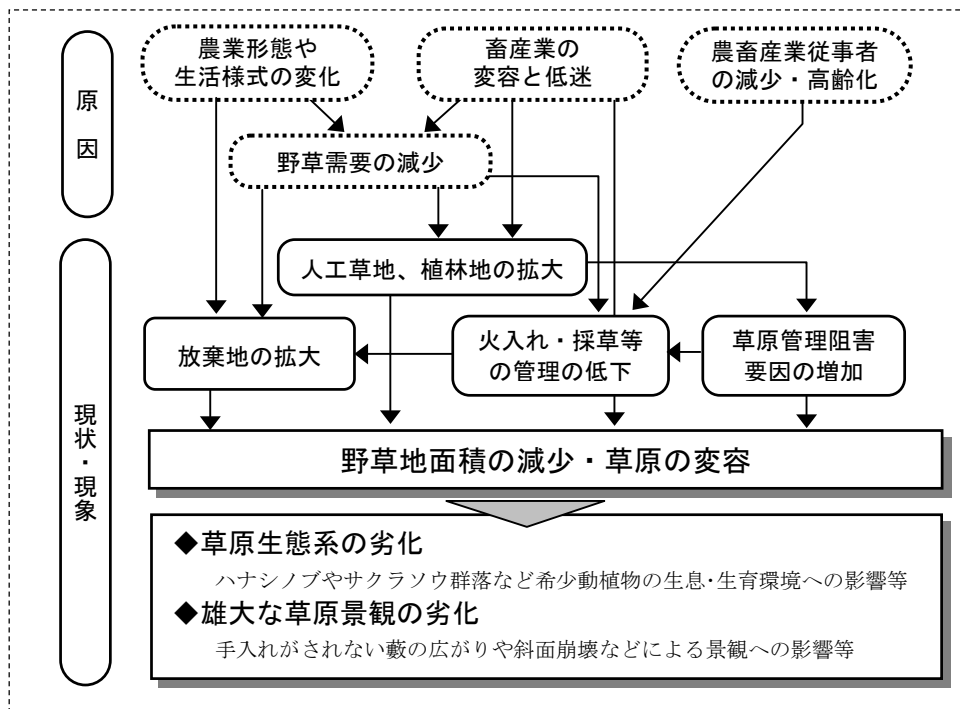


### (3) 危機に瀕している阿蘇の草原

草原が人の手によって維持されてきたことが、結果として様々な動植物の生息・生育に象徴される豊かな草原環境を形づくってきました。しかし今、阿蘇の草原は危機に瀕しています。昭和30～50年代頃には、大規模に行われた人工草地（改良草地）の拡大や植林地の増加、様々な開発行為の影響などによって野草地の面積が減少し、同時に、阿蘇最大といわれた北外輪山上の端辺原野<sup>はたべげんや</sup>などを中心とするサクラソウ群落の消失や、外輪山東側の山東原野<sup>さんとうげんや</sup>や波野原<sup>なみのがはら</sup>のハナシノブ生育地の衰退など、阿蘇の貴重な動植物の生息・生育環境に影響を及ぼしました。

その後、草原維持のために必要な利用や管理度合いの低下、人手不足などが問題化してきましたが、その背景には、機械化や化学肥料の普及、茅葺き屋根の減少など農業形態や生活様式の変化、牛肉の輸入自由化などによる畜産業の低迷、地域からの人口流出・高齢化の進行などの社会・経済的要因があります。また、農畜産業や生活のために草原を必要としなくなった人が増えてきたことにより、これまで地域社会で続けてきた利用・維持管理のしくみがうまく機能しなくなった牧野組合や集落が増えてくるなど、様々な問題が発生しています。近年では特に、利用・管理が行われなくなって藪化する草原も増えていきます。また、大雨により斜面の崩落が頻発する箇所が目立つようになり、雄大な草原景観までもが失われつつあります。

#### 阿蘇の草原の現状



野焼きができず古草(枯れ草)が残る草原



長年管理放棄され藪化が進む草原



大雨により表層面が崩落した斜面

## 野草地面積の変遷



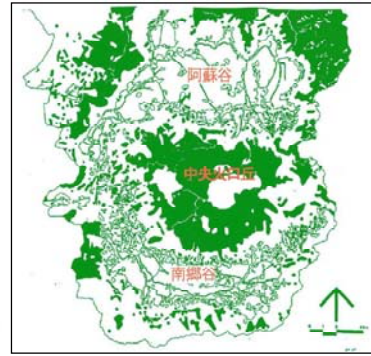
### ○明治・大正期

阿蘇山は中岳火口中心部と根子岳以外は一面の野草地。外輪山の外側にも野草地が広がっている。



### ○昭和 20 年代

阿蘇山周辺の野草地が当時の白水村、長陽村の南斜面や火口部、根子岳、杵島岳、高岳山頂部を中心に樹林化。外輪山でも北側・西側は変化しないが、南側では野草地が大きく減少。



### ○現代

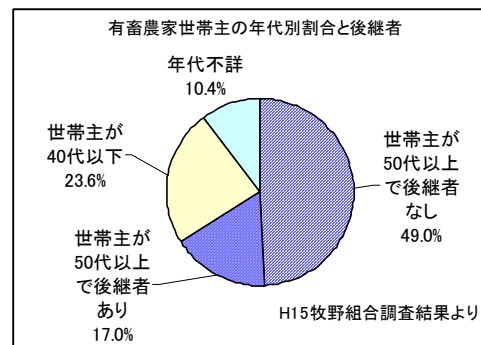
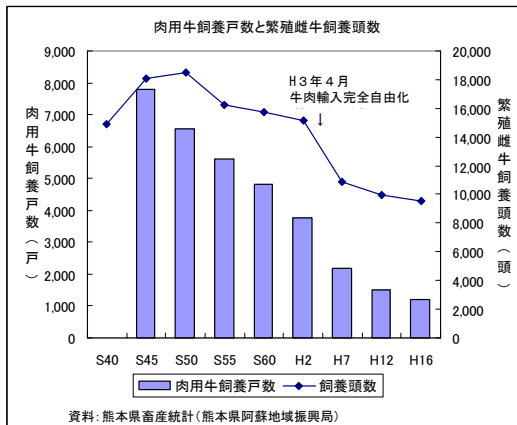
阿蘇山の野草地はさらに減少し、火口の中心部から 1 km～4 km の圏域に島状に樹林地を含みながら野草地が残っている。

野草地

資料：(財) 国立公園協会「自然景観地における農耕地・草地の景観保全管理手法に関する調査研究」(平成 7 年)

## ● 深刻な維持管理の担い手不足－世帯主が 50 歳以上の有畜農家で後継者がいるのは 1 / 4

昭和 40 年代以降、肉用牛飼養戸数は大きく減少しました。特に平成 2 年以降の減少は著しく平成 16 年度には 1,193 戸(平成 2 年の 32%)となっています。また、平成 15 年度の牧野組合調査結果より、阿蘇郡市(7 市町村)の有畜農家の世帯主の年代をみると、50 歳以上が 66% を占め、そのうち後継者がいるのはわずか 25.7% であり、維持管理の担い手不足は深刻です。



## ● 草原の変容に伴う生態系の変化の例

希少なチョウであるオオルリシジミの幼虫は、マメ科のクララという植物のみを食草としています。クララは有毒で苦いため、放牧地では牛が食べ残し、採草地でも鎌で刈り取っていた頃は刈り残されて、良好な状態で生育していました。しかし、放置されてスキなどが増えた草原ではクララは減少する傾向があり、オオルリシジミの生息域にも影響し、個体数の減少につながります。



キスマレ

キスマレは、野焼き後の草原にいち早く開花し、春の訪れを告げる可憐な花です。暖かい日差しを受けて草原一面に咲き、黄色い花と黒い焼け跡のコントラストは阿蘇ならではの風景ですが、野焼きができずに古草(枯れ草)が残る場所では、開花できなくなってしまいます。



オオルリシジミとクララ

#### (4) 草原環境保全をめぐる地域内外の取り組み

草原を、生業に利用してきた人々だけの力で維持することが難しくなってきた中で、阿蘇の草原の荒廃・減少を防ぎ、再生を図るための取り組みが必要となってきました。地元牧野組合や集落等による継続的な活動に加え、平成6年頃から地域内外の様々な団体や行政・関係機関が草原の保全に関連する取り組みを開始しており、野焼き・輪地切り支援ボランティア活動や、草原環境学習の推進など、その活動内容や実施主体は多様なものとなっています。また、平成14年の草原サミット・シンポジウム in 阿蘇など、草原環境保全をテーマとした全国大会も開かれており、地域内外の合意形成を進める取り組みが行われています。

#### 草原保全や再生に向けた取り組み例

◇◇◇◆採草・放牧など牧野利用の活性化、野焼きなど維持管理活動の継続（牧野組合や集落等）

H6～ ◆野焼きに対する支援（町村）

◆輪地切り省力化に向けた支援（県、町村、環境庁）

H8～ ◆草原環境学習やエコツーリズムの推進（財団法人阿蘇地域振興デザインセンター、環境庁など）

H10～ ◆野焼き・輪地切り支援ボランティア活動（財団法人阿蘇グリーンストック）

◆農業の多面的機能確保のための助成（農林水産省、熊本県、市町村）

H15～ ◆野草資源の利用拡大や流通システムづくり（NPO 法人九州バイオマスフォーラム）

H17～ ◆トラスト手法による「花野」の再生と保全（NPO 法人阿蘇花野協会）

H17～ ◆野草堆肥利用による農産品の生産・消費拡大（阿蘇草原再生シール生産者の会）



地元の維持活動を支援するボランティア



野草を堆肥等に使った農産品の販売



草原再生シール生産者の会では、野草を堆肥等に使った農産品生産・流通を通じて、阿蘇草原再生に貢献



小学生を対象とした草原環境学習



野草資源の流通拡大に向けて小型機械による採草試験



## (5) 阿蘇草原再生協議会の設立

阿蘇の草原は、地域の人々の生活や産業と密接に結びついていることから、草原環境の保全や再生のための取り組みは多岐にわたり、実際に取り組みを実施していく人々や組織の性格も様々です。また、阿蘇の草原の恵みを受け愛着を持つ多くの地域外の人々の参加も求めながら、新たに仕組みをつくり、活動を継続的に行っていくことが重要です。

持続性のある草原環境保全の仕組みづくりに向けて、阿蘇の草原に関わる多くの主体が共通の認識を持ち、長期にわたり連携して取り組んでいくことが必要との考え方のもとで、平成17年12月2日、自然再生推進法に基づく「阿蘇草原再生協議会」が設立され、124の団体・法人及び個人が参加しています（平成19年3月現在）。

自然再生推進法（平成15年1月施行）の趣旨

目的（第1条）

- ・ 自然再生の施策を総合的に推進し、生物多様性の確保を通じて自然と共生する社会の実現を図り、あわせて地球環境の保全に寄与する。

自然再生とは（第2条）

- ・ 過去に損なわれた生態系その他の自然環境を取り戻すことを目的として、地域の多様な主体が参加して、自然環境を保全、再生、創出、維持管理すること。

自然再生の理念（第3条）

- ・ 地域の多様な主体の連携による自主的・積極的な実施
- ・ 科学的知見に基づく実施
- ・ 順応的な方法による実施

### ★阿蘇草原再生とは

阿蘇郡市内の草原地域において、地域の多様な主体の参加により保全や維持管理を含む自然再生の幅広い取り組みを進め、以前の多様性のある草原環境をとりもどそうとするものです。

### ★協議会のもと多様な主体が連携、各活動の推進へ

阿蘇草原再生協議会は、地元牧野組合や区、NPO/NGO、専門家、地元住民、地方公共団体、関係行政機関など、草原再生に向けた取り組みに関わる様々な主体が自主的に参加して設立しました。

## 2 . 阿蘇草原再生の対象

### ( 1 ) 対象に関する基本的な考え方

阿蘇の草原は、放牧や採草、野焼きなどを行うことで利用管理されている、ススキやネザサを主体とする二次草原である「野草地」と、農畜産業の生産性向上のために土地を改良し牧草を育てている「人工草地」に分けられます。野草地と人工草地には大きな違いがあり、千年の間、人々に豊かな恵みをもたらしてきた、阿蘇本来の豊かな草原の生態系が存在しているのは野草地です。このため、阿蘇草原再生では、「野草地」の保全・再生・維持管理を目指していきます。

阿蘇の草原は、農畜産業とともに維持されてきたものであり、阿蘇の草原を再生させるためには再び農畜産業に元気を取り戻してもらうことが必要です。人工草地は、阿蘇草原再生の直接の対象にはしませんが、野草地と人工草地のバランスに配慮しつつ適切に管理することが、阿蘇の農畜産業を活性化させ、野草地の生態系の質を改善向上させることにもなるので、連携して進めます。

### ( 2 ) 対象区域の範囲

阿蘇草原再生の活動の対象とする区域(「阿蘇草原地域」)は、熊本県阿蘇市及び阿蘇郡(南小国町、小国町、産山村、高森町、西原村及び南阿蘇村)内の草原及びその周辺とし、過去に草原であった場所も含むものとします。

阿蘇草原再生の対象区域



### 3 . 阿蘇草原再生の目標

かつての阿蘇の草原には、多様な動植物を育む豊かな草原環境があり、草原と結びついた固有の地域文化が息づいていました。集落のほとんどの人が草原とかかわり、草原からの恵みをうまく利用して地域社会が成り立っていました。

しかし、第二次大戦後、日本経済の高度成長が進むにつれ、阿蘇の草原利用の形態も大きく変化しました。特に昭和 30 年代を境に社会構造が急激に変化し、人々と草原とのかかわりが薄れ、同時に草原環境にも面積の減少や質の低下などの多くの問題が出てきました。

千年もの長い間続いてきた草原利用の原形は、昭和 30 年代ごろまで見られた草原と人の暮らしのつながりにあるといえます。昭和 30 年代の社会に戻ることはできませんが、改めて先人の知恵と技術に学び、時代に合わせた形で草原の恵みを受け続けられる仕組みを創り出すことにより、草原環境の再生を目指します。

阿蘇草原再生の目標として、まず大きな「目標」をスローガンとして掲げるとともに、保全・再生された草原のイメージを「目指す姿」として示しました。さらに、自然環境、農畜産業、地域社会の 3 つの分野に分けて、それぞれ再生の「分野別目標」を設定しました。3 つの分野を相互に関連させながら、地域内外の様々な人が連携し、あらゆる力を結束して、阿蘇草原再生を実現していきます。

< 目標 >

草原の恵みを持続的に活かせる仕組みを現代に合わせて創り出し、  
かけがえのない阿蘇の草原を未来へ引き継ぐ

( 目指す姿 )

暮らしに恵みをもたらす草原

地域の人々の暮らしと草原が密接に関わり、草原の恵みを持続的に享受できる仕組みが動いている



人と生き物が共生する草原環境

盆花に象徴されるように、多様な動植物が育まれる豊かな草原環境が保たれている



< 分野別目標 >

地域内外の様々な人々の連携と参加  
による取り組みの推進

美しく豊かな草原の再生

自然環境の保全と再生は阿蘇草原再生の直接的な目標です。他に類を見ない広大な草原景観の保全を旨とすると同時に、地域の固有種や希少種を含む多様な動植物が生息・生育する、健全な草原生態系を再生していくことを目指します。



野草資源でうろう農畜産業の再生

阿蘇の草原は農畜産業を中心とする地域の生産活動の資源として利用されることにより、維持されてきたものです。利用が減っている野草資源の価値を高めるとともに、それをうまく活用することで収益が上がり、草原環境の持続的な維持管理ができるよう、阿蘇ならではの農畜産業を再生していくことを目指します。



草原に囲まれて人々が生き生きと暮らす地域社会の再生

阿蘇草原再生の取り組みは、地域社会全体で草原の恵みに新しい価値を見出し、循環型の資源利用を基盤とした持続可能な地域づくりを進めることをも意味しています。このようなプロセスを通じて、同時に地域文化の見直し、自信や誇りにつなげ、活力ある地域社会を再生していくことを目指します。



## 4．取り組みの進め方

阿蘇草原再生に向けて、様々な主体がそれぞれの活動を進めるに当たって、共通して踏まえるべき基本的な考え方や視点を、以下の6項目に整理しました。

### (1) 阿蘇ならではの草原再生を進めるために

阿蘇の「景観」「生き物」「草資源」「知恵と技術」は、阿蘇にしかない誇るべき資産であり、「人」による草原の利活用によって生み出されてきたものです。これらの資産を活かしながら、阿蘇ならではの自然再生の取り組みとして「阿蘇草原再生」を進めます。

#### 地域に培われてきた知恵と技術に学ぶ

農畜産業を中心とする人々の営みによって育まれてきた千年の草原、そこには農畜産業の生産性を高めるためだけでなく、阿蘇という地域固有の自然とともに生き、心豊かに暮らしていくための数多くの知恵や技術が蓄積されています。

長い間引き継がれてきた利用と維持管理の知恵と技術を学びながら、現代に合わせて草原の維持管理の仕組みを再構築していきます。

#### 経済的基盤の確立など継続的な活動の推進

地元における継続的な草原の維持管理に向けて、農畜産業関係者だけでなく多くの人々が関与する社会的、経済的な仕組みづくりを視野に入れて取り組みます。

担い手の収入の確保、つまりは地域の生業として草原とかかわる生活が成り立たなければ、草原の利用や維持管理を継続していくことは困難です。農畜産業に限らず、観光業など現代にあったやり方により草原や草資源を利活用して、経済的基盤ができることが重要と考えます。

#### 地域ごとの特性に合わせた取り組み

広大な阿蘇の草原では、地域によって草原の現状や条件に違いがあるため、取り組みを進めるにあたっては一律に考えるのではなく、それぞれの地域の実情に合った形での手法と方向性を考えていきます。

例えば、集落や牧野組合ごとに草原利用の仕方や維持管理の課題も違うことを踏まえ、その地域社会にあった利用・管理のあり方を検討しながら、地域別の保全目標や計画を策定するなどして取り組みを進める必要があります。



培われた知恵と技術を学びながら、農畜産業のみならず観光業なども含めて草原を利活用し、維持管理を継続

## (2) 自然再生に共通の考え方を踏まえて

自然再生は、複雑で絶えず変化する自然環境を相手にする取り組みであり、科学的な知見の集積や実証的な手法を活用した順応的な進め方が求められます。また、関係する参画主体が多様であるため、関係者の連携・協働により取り組みを進めることなどが重要とされています。

### 様々な主体との連携・協働

農畜産業の担い手だけで草原を維持管理することはむずかしくなっており、牧野組合や区、地域住民、NGO/NPO 団体、ボランティア、専門家、地方公共団体、国などの協働により取り組んでいく必要があります。草原の価値を正しく認識する地域内外の多様な主体が役割分担をし、その連携によって草原再生を進めていきます。

また、野草資源の循環利用をはじめ社会経済的な仕組みを再構築していくには、幅広い分野の人々の関与が不可欠です。その意味からも様々な主体による連携・協働を進めていきます。

阿蘇の草原再生には、農政、林政、観光行政や地域振興など多分野にわたる行政課題が含まれるため、行政や関係機関の相互の連携も不可欠です。今以上の幅広い主体の参画を求めつつ、課題解決に向けた共通認識を築いていくことが重要です。



### 科学的知見の活用や実証的な手法による進め方

人の手が入ることにより維持されてきた草原生態系は、多くの要素と複雑な相互関係から成り立っており、まだ十分わからないことが多いのが現状です。科学的知見を活用して事前の十分な調査を行い、できることからまずやってみる実証的な手法も取り入れながら、常に状況をモニタリングして効果や方向性を検証しフィードバックするなどの手順と体制が不可欠であり、時間をかけて慎重に取り組む必要があります。また、科学的な分析を踏まえ、保全や再生をすべき草原のタイプや具体的場所の優先順位などを考えて取り組んでいきます。



モニタリングによる効果の検証

### 情報の公開、発信と共有

地域内外の多くの関係する人々、さらには全国に向けて、阿蘇草原再生の取り組みの内容や考え方について幅広く情報を発信し、共有化を促進します。情報発信をする際には、草原環境保全への参加を促すことができるように、一方通行とならない工夫が必要です。

また、草原環境や維持管理方法に関する調査や技術開発等の情報の共有化を進めるとともに、阿蘇草原再生協議会を中心に草原再生事業に関する情報を共有し、個々の取り組みの連携を図っていきます。ただし、希少な動植物の生息・生育分布域等については詳細を非公開にするなど、場合によっては情報を慎重に取り扱う配慮も必要です。



協議会ホームページの活用などにより効果的に情報発信

## 5. 阿蘇草原再生の取り組み

「3. 阿蘇草原再生の目標」で掲げた目標を達成するための様々な取り組みを、牧野利用・管理、生物多様性の保全、草原環境学習、野草資源の活用、草原保全型の観光、野草地保全に配慮した土地利用の6つの視点から整理しました。6つの取り組みそれぞれについて、現状を踏まえた取り組みの方針、内容と具体的な例を示します。

### 【目標】

草原の恵みを持続的に活かせる仕組みを現代に合わせて創り出し、  
かけがえのない阿蘇の草原を未来へ引き継ぐ

#### <目指す姿>

暮らしに恵みをもたらす草原

地域の人々の暮らしと草原が密接に関わり、草原の恵みを持続的に享受できる仕組みが動いている

人と生き物が共生する草原環境

盆花に象徴されるように、多様な動植物が育まれる豊かな草原環境が保たれている

### 【分野別目標】

美しく豊かな  
草原の再生

野草資源でうろう  
農畜産業の再生

草原に囲まれて  
人々が生き生きと暮らす  
地域社会の再生

地域内外の様々な人々の連携と参加による取り組みの推進

### 【6つの視点】

### 【取り組みの内容】

(1) 牧野利用と多様な形での  
維持管理の促進

農畜産業による牧野利用の継続  
様々な人々による草原維持管理の促進  
利用や維持管理ができず荒廃が進む場所の再草原化  
集落における草原とのかかわりの継続

(2) 多様な動植物が生息・生  
育できる草原環境の保全と  
再生

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

(3) 理解、愛着を持つ人々を増やす  
草原環境学習の推進

学ぶ機会や場の拡大、対象に応じた働きかけ  
二次的自然のシンボルとしての、草原についての国民的理解の促進  
草原環境学習の様々な取り組みを支えるための仕組みづくり

(4) 野草の資源価値の見直し  
と循環利用の促進

野草資源の利用拡大のための仕組みづくり  
野草資源を活用した生産物の高付加価値化による野草利用の拡大

(5) 草原環境の保全・再生に  
寄与する観光利用の推進

草原環境を持続的に活用できるような観光の仕組みづくり  
観光で草原を利用する際のルールづくり  
観光事業者の草原環境の保全・再生への関与

(6) 野草地保全に配慮した土  
地利用と管理の推進

計画的な土地利用の推進  
周辺の野草地環境に配慮した人工草地の配置や管理

## (1) 牧野利用と多様な形での維持管理の促進

### 【現状】

阿蘇の草原を維持管理するための野焼きや輪地切りは、多くの人手を必要とする重労働です。高齢化や農畜産業の後継者不足から、かつてのように牧野の利用がされなくなる中で、地域の人々だけでこうした維持管理作業を継続していくことが困難になりつつあります。同時に草原の荒廃や放棄地が目立つようになってきており、地域の人々だけでなく、様々な人々が参加して牧野の維持管理を継続していくための仕組み作りが求められています。平成10年には、阿蘇の草原保全を願う都市の人々を中心とする野焼き・輪地切り支援ボランティアが組織され、平成18年度には44の牧野組合や区などで、延べ1800人近いボランティアの支援を受けています。

一方で、環境容量を超えた密度の高い放牧、大量の肥料や飼料の使用など利用の仕方によっては、環境への影響が懸念される状況も発生しています。

### 【取り組みの内容】

#### 農畜産業による牧野利用の継続

##### (方針)

広大な阿蘇の草原を資源として様々な活用する農畜産業を、この地域ならではの産業として継続・発展していくことを目指し、放牧、採草など牧野利用の効率化や草原の管理作業の省力化を図り、草原の維持に努めます。

##### (例)

- ・ 放牧頭数が減った牧野における適正頭数の預託放牧牛の受け入れ、あか牛オーナー制度の普及など、新たな手法も導入しながら放牧利用の継続に努める。
- ・ より広範囲で採草を行うため、採草機械の導入や傾斜地における採草利用を促進するための環境整備を進める。
- ・ 環境に配慮した輪地切り省力化手法の普及や、牧野内に点在する樹林地除去など、野生動物の生息・生育状況に配慮しながら、維持管理負担軽減のための取り組みを進める。

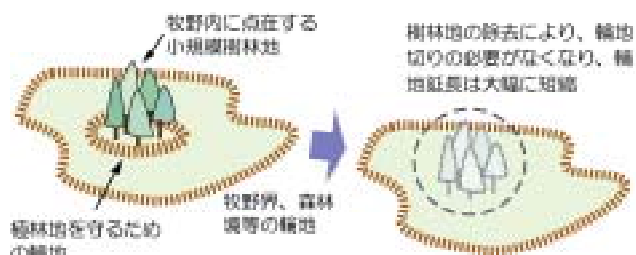
(財)阿蘇グリーンストックが取り組む「あか牛オーナー制度」

放牧用の繁殖母牛を増やすことを目的に、1口30万円(繁殖牛購入のために畜産農家に貸付られる)を出資するオーナー(都市住民)を募るもので、出資者には5年間あか牛肉や農産物が届けられます。

あか牛とオーナーの対面



牧野内に点在する樹林地除去による輪地切り負担軽減のイメージ





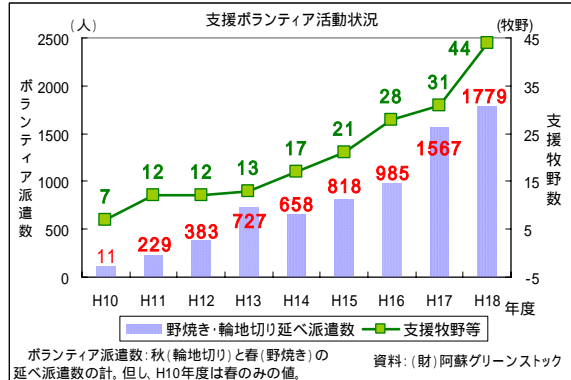
様々な人々による草原維持管理の促進

(方針)

牧野の維持管理に必要な多くの人手確保のために、草原と直接関わりのない地元の人や都市住民の参加、ボランティアによる支援など、様々な人々が参加し、多様な形をとりながら、草原の維持管理を継続していくための仕組みづくりを進めます。

(例)


- ・ 牧野組合や集落等による維持管理の現状を把握し、ボランティアなどによる支援を効果的に進める。
- ・ 様々な形態の草原維持活動支援への参加呼びかけや希望者受け入れ・派遣などのコーディネート機能を担う仕組みを拡充する。



支援ボランティアは、野焼きなどの維持活動の心強い助っ人として定着しています。

「風景地保護協定」締結による維持管理の継続

後継者不在により牧野維持が困難な状況にあった下狹の草<sup>しもおぎのくさ</sup>牧野では、牧野組合と阿蘇市(旧一の宮町)、公園管理団体に指定された(財)阿蘇グリーンストックが自然公園法に基づく協定を締結し、支援ボランティアによる野焼き・輪地切りを実施。さらに、牧野の一部を利用するための散策路の整備なども行っています。



ボランティア組織に加入しなくても草原再生の取り組みに参加できる、草原維持活動支援ツアーが試行されています。

ボランティア活動や都市住民による支援の拡大に向けて、受け入れや派遣のコーディネート機能が重要になります。



利用や維持管理ができず荒廃が進む場所の再草原化

(方針)

現状の草原を維持するだけでなく、野焼きができず放棄されて荒廃した草原での野焼き再開や、採草や放牧などに利用されていない草原の利用を進めるなど、失われつつある草原を取り戻していく取り組みも重要です。適正な利用と管理が行われるようにすることで、本来の草原の姿を回復していきます。

(例)

- ・ 牧野組合や集落、市町村、ボランティア組織などの連携により放棄地における野焼き再開を進めるとともに、継続した維持管理を進める。
- ・ 利用されない牧野の有効活用を図るため、草原環境保全に適した牧野利用・維持管理が行われるよう配慮しながら、貸付等を進める。

管理放棄地の野焼き再開

地元と支援ボランティア、環境省の協働により、長年管理放棄されていた牧野の野焼き再開の取り組みが行われています。実施にあたっては、野焼き再開後の維持管理の継続について関係者間で協定書を交わしています。



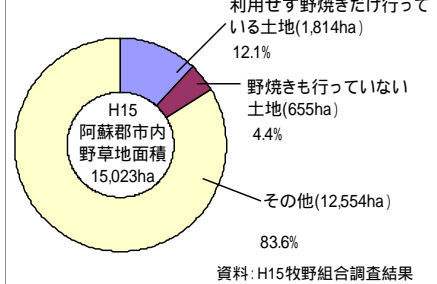
野焼き再開前（左）と野焼き後（右）の草原（南阿蘇村・夜峰山）

利用せず野焼きも行っていない草原は 655ha

平成 15 年度の牧野組合調査結果によると、阿蘇郡市内の 23 牧野で利用せず野焼きも行っていない草原があり、その面積は合計 655ha で野草地面積の 4.4%にあたります。

このうち、ボランティア導入意向があるのは 15 牧野、486ha。牧野によって面積の大小がありますが、野焼き管理再開の取り組みを進めるにあたり参考となるデータです。

牧野の利用・管理の状況



集落における草原とのかかわりの継続

(方針)

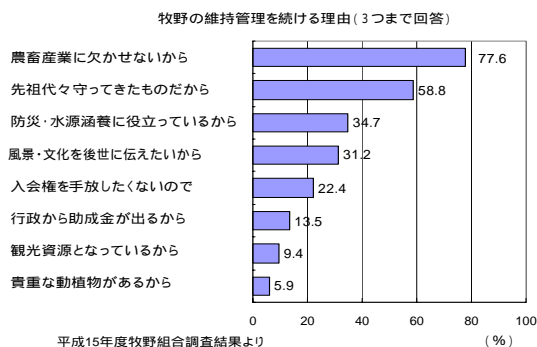
草原は千年以上にわたって引き継がれてきた地域の財産であることを踏まえ、これまで続けてきたように集落としての草原との関わりを保ち、地域の人々の誇りとともに維持管理を継続できるような取り組みを進めます。

(例)

- ・ 集落ごとの特性や状況にあわせた維持管理体制を継続するとともに、野焼きや輪地切り等の技術の継承や後継者の育成を進める。
- ・ 子供たちや草原と関わりの少ない人々への働きかけを通じて、集落にとっての草原の重要性の再認識と、阿蘇草原再生に向けた意識の醸成を図る。

地元の人々が牧野の維持管理を続ける理由

平成 15 年度牧野組合調査結果によると、草原の維持管理を続ける理由として、農畜産業のためだけでなく、先祖代々守ってきた地域の誇りや、国土保全、地域の風景や文化の継承の面からも維持管理を継続しているという意向がみられます。



集落で伝える野焼きの知恵と技

野焼きは自然を相手に火を使う作業です。「風」を読み「地形」を利用する能力が求められ、その技術は地域で代々受け継がれてきました。野焼き当日はリーダーの指揮の下、火引き（火をつける人）、火消し役、火の見張り役など一人ひとりが役割を果たすよう努めます。

現在は非農家が多くなっていますが、入会権者として野焼きの役務を果たすために故郷阿蘇に里帰りするという人も多く、野焼きが年に1回、地域の人々が集まる楽しみとなっている集落もあります。



## (2) 多様な動植物が生息・生育できる草原環境の保全と再生

### 【現状】

阿蘇の草原は、利用や管理の仕方が違うことで色々なタイプの環境が生み出され、草原特有の多様な動植物を育んできました。

しかし、人工草地化や植林など的人為的影響、あるいは逆に利用が減り維持管理作業が行き届かなくなることによって、草原に咲き乱れていた草花が急速に少なくなり、絶滅の危機に瀕している種も多くなっています。特に、野草需要が減って野草地での採草作業が行われず植生がススキなどに単純化したり、野焼きが行われず灌木が侵入して来たりして、多様な草花が育っていた環境が損なわれてしまう現象が見られます。

固有種、希少種の生育地として知られた波野から高森にかけての波野原や山東原野では、個人有地として草原と畑地をうまく循環利用してきた仕組みが維持できなくなり、草原から畑や植林地への転用が進んだり、管理放棄され荒れた草原が増えています。また、入会地が大面積で残されている北外輪上の端辺原野などでも、管理度合いの低下や人工草地化などにより希少な植物の生育地へ影響が及んでいるところもあります。このように、生物多様性保全の場として重要な場所で、草原環境の劣化が進んでいます。

こうした状況を背景に、トラスト活動やボランティアによる維持管理など、阿蘇ならではの豊かな草原の再生に向けた取り組みが始まっています。

### 【取り組みの内容】

#### 様々なタイプの入り交じった草原環境の保全と再生

##### (方針)

採草地、放牧地、湿地など様々なタイプの草原環境を保全することにより、生き物の豊かな生息・生育環境、すなわち生物多様性を保全していきます。そのために、草原環境に関する調査研究や、それに基づく情報蓄積・共有を進めます。また、草原環境保全に効果的な利用や維持管理の方法について検証を行いながら、草原利用や管理に関わる人々に野草地環境の価値に気づいてもらい、豊かな草原環境を育む農畜産業の普及を図っていきます。

##### (例)

- 多様な動植物の分布や生息・生育状況に関する情報整備、草原環境の保全のために適切な利用や維持管理方法の研究・技術開発などを進め、その成果を現場に活かせるよう情報提供を進める。
- 豊かな草原環境を育む草原の利用方法や、維持管理手法を検証するための実証試験と継続的なモニタリングを進め、草原環境保全に効果的な牧野利用、維持管理手法の普及を進める。
- 牧野組合や集落による植生分布や過去の利用状況等の調査と、野草地環境保全に向けた計画づくりを進める。



湿地と放牧地

#### 効果的な維持管理手法の検証に向けた実証試験

環境省では、効果的な草原維持管理の方法とその効果を検討・予測するため、一の宮と波野の試験地に異なる管理条件を組み合わせた調査区を設定して実証試験を実施。地元の専門家や研究機関、パークボランティア、森林組合などが協力して、調査区の管理や植生調査を続けています。



波野実証試験地の調査区(阿蘇市)と植生調査



#### 牧野組合等による野草地環境保全実施計画づくり

北外輪山に位置する木落牧野<sup>きおとし</sup>では、地元の人々が主体となって野草地保全に向けた実施計画を作成しました。組合員による牧野内の草花や地名などの調査、環境に配慮した野草地の利用方針の検討などは、牧野の恵みや草原環境の豊かさを改めて認識する機会にもなっています。さらに、組合員自らが、子供たちに草原の素晴らしさを伝えていくことも検討されています。



組合員による現地調査、計画の検討

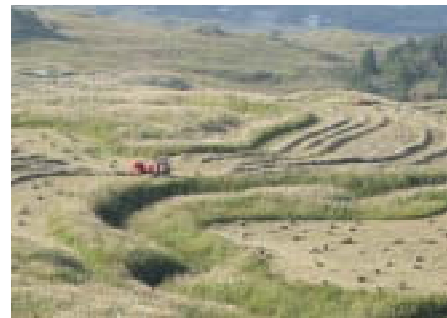
### 野草採草面積の拡大

#### (方針)

阿蘇の草原特有の様々な植物が生育する環境を守っていくためには、減少傾向にある野草を採草する面積を増やしていくことが重要です。そのため、野草資源の付加価値を高める試みとも連携しながら、利用が減った野草地での採草作業をもう一度盛んにしていくための取り組みを進めます。

#### (例)

- ・ より広範囲で採草を行うため、採草機械の導入や傾斜地における採草利用を促進するための環境整備を進める。\*21頁(1) (例)より再掲



採草作業

### 希少動植物の生息・生育地の保全

#### (方針)

希少種や阿蘇固有の動植物が特に多く生息・生育する草原や湿地などの特異な場所を対象に、民間のボランティアやトラスト活動と行政の取り組みの連携など、様々な手法による維持管理を進め、豊かな草原生態系を次世代に引き継いでいきます。

#### (例)

- ・ 固有種や希少種の生息・生育状況を把握し、保護すべき対象地においてトラスト手法やボランティアによる適切な維持管理活動を進める。

- ・ 保護対象地を草原再生見本園として確保・活用しながらボランティアなどによる維持管理を進める。
- ・ 地域の固有種や希少種の重要生息・生育地の保全に向けて、保護区の設定や保全策の検討を進める。

#### 「阿蘇の花野」を守るトラスト活動

NPO 法人阿蘇花野協会では、趣旨に賛同した人々からの寄付や会員から集めたお金で利用・管理が困難になっている野草地を取得し、野焼きや採草、パトロールなど維持活動を行うとともに、調査研究や観察会、広報活動などを進めています。



ヤツシロソウ

#### ハナシノブを絶滅させないために

阿蘇地域の限られた範囲にのみ生育するハナシノブは、平成 7 年に「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(種の保存法)」に基づく国内希少野生動植物種として指定され、平成 8 年には高森町内の生育地 2 箇所が保護区として指定されました。採取などの禁止、生育状況や生育環境の調査と維持・改善、盗掘の防止など様々な取り組みが進められています。また、遺伝子レベルでの多様性保全のための交雑対策が行われています。



ハナシノブ

#### 希少動植物の保護に向けて

熊本県では・・・

平成 16 年 3 月に「熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例」を制定しました。これは「熊本県希少野生動植物の保護に関する条例」(H2 年制定)を全面改正したもので、指定種ごとの具体的な保護管理計画の策定とともに、身近な自然も含め、生物多様性の保全に向けて総合的な自然保護対策を展開しています。



ゲンバイトンボ

阿蘇市では・・・

平成 18 年 4 月に「阿蘇市野生動植物保護条例」を制定し、現在、動物 1 種、植物 11 種を希少動植物に指定しています。さらに、4 地域を「阿蘇市野生動植物保護地域」に指定しており、盗掘・盗採防止に向けて、年間を通して監視員によるパトロールを実施。「観て楽しむ」を原則として、阿蘇の動植物を後世に残していくための取り組みを進めています。



ヒゴシオン

### (3) 理解、愛着を持つ人々を増やす草原環境学習の推進

#### 【現状】

各集落で利用されてきた阿蘇の草原ですが、近年では阿蘇の地元においても、草原に行っていない、草原のことをよく知らないという若い人や子供たちが多くなっています。また、年間1,900万人近く訪れる観光客も、美しい草原景観を楽しみながらも、その背景にある草原の成り立ちや現状の課題までは知らずに帰っていく人々がほとんどです。

阿蘇草原再生を推進するためには、阿蘇地域内外の人々の理解と協力が不可欠です。特に地域の子供たちや牧野組合員などに、阿蘇の草原の価値、草原環境の仕組みや成り立ち、再生の必要性について理解してもらい、阿蘇の草原への誇りや愛着が持てるようになることが重要です。また、地域外の人々に対しても、その年代や旅行目的など対象に応じて、様々な手法や媒体を使って阿蘇の草原について理解してもらう仕組みづくりが求められます。

草原環境について伝える活動としては、国立公園パークボランティアによる草原観察会を始め、最近では、NPO/NGO等による草原を体験しながら理解を深めるツアーや講習会、牧野組合による修学旅行の体験学習受け入れなどが行われるようになってきました。また、環境省による草原環境学習の教材づくりや学習プログラムの展開に呼応し、教育現場で草原環境学習を導入しようという動きもあります。

#### 【取り組みの内容】

##### 学ぶ機会や場の拡大、対象に応じた働きかけ

##### (方針)

草原を中心として多様な場を活用しながら、修学旅行生、観光客、野焼き・輪地切りボランティアや地元の子供たちなど、地域内外の様々な人々を対象に草原環境の大切さや維持される仕組みについて学ぶ機会を設け、興味や関心の度合いに応じた働きかけを行っていきます。

これらの働きかけを通じて、子供たちや地域内の人々に草原に関わる仕事の大切さや誇りを伝え、将来地域において草原保全に関わる後継者が増えること、また一人でも多くの人々が草原への理解や愛着を持つようになり、地域内外から阿蘇草原再生に参加する人が増えることを目指します。

##### (例)

- ・ 阿蘇を訪れる多くの人々を対象に、草原とふれあう機会を設け、阿蘇草原再生への関心を高める取り組みを進める。
- ・ 草原を利用した環境学習ツアーの実施や、牧野組合との交流会開催など、より高い関心を持つ人々のための草原環境学習の取り組みを進める。



牧野組合による修学旅行生の草原体験受け入れ



環境省による出前講座

- ・ 草原環境学習の担い手として、地元の人々が積極的に関わることができるようなプログラムを開発、推進する。
- ・ 教育機関における草原環境学習の導入、牧野組合員が草原の素晴らしさや営みについて教える活動など、地元の子供たちのための草原環境学習の取り組みを進める。
- ・ 対象にあわせた草原環境学習プログラムの開発と蓄積、草原環境学習のための教材やパンフレットなどの整備を進める。

二次的自然のシンボルとしての、草原についての国民的理解の促進

(方針)

豊かな草原環境が維持される仕組みや、かつて阿蘇にあった「持続可能」な「循環型」の社会の仕組みそのものが、現代の環境問題を考える上においても、最良の学びの題材となります。これから現代に合わせて構築しようとしている阿蘇草原再生の仕組みも含めて、学びの題材として活かせるように取り組みます。

(例)

- ・ 阿蘇の草原のような人の手が入った二次的自然が日本の自然環境をかたちづけていることや、二次的自然を含めた自然保護の重要性について学ぶことができる教材作成やプログラムの開発を進める。
- ・ 阿蘇草原再生の取り組みと二次的自然の重要性について、全国の草原地域と連携しながら多様な媒体を活用した情報発信を行う。

小中学生向け教材例  
 左) 小学校高学年用ワークブックと教師用指導書  
 右) 小中学生向け草原カレンダー  
 (環境省作成)



草原環境学習の様々な取り組みを支えるための仕組みづくり

(方針)

草原環境学習に関連する様々な取り組みを効果的に進めるため、主体となる牧野組合、学校関係者、関係団体や拠点施設などが互いに協力・連携し、情報を共有しながら活動を展開していくための仕組みづくりを進めます。

(例)

- ・ 草原環境学習に関連する組織、個人、施設などの連携による草原環境学習の拠点やフィールドの整備を進める。
- ・ 阿蘇の草原や草原維持管理、自然再生に関連する文献等を収集し、閲覧の場を設ける。

- ・ 草原環境学習に関する情報の一元化と、積極的な情報発信に努める。
- ・ フィールドとして草原を利用する際のルールづくりを進める。
- ・ 草原環境学習に取り組む人材の確保・育成を進める。

