



牧野の健康状態をチェックしましょう！

阿蘇草原の生物多様性評価用  
調査マニュアル  
— 西端辺地域（放牧型草地）編 —  
Version 1.1



九州地方環境事務所

## 調査目的

牧野内の草原に生えている 18 種類の植物を探して、草原の健康状態をチェックしましょう。

## 調査内容

### 調査時期

8月上旬～9月上旬の、盆花が咲く頃に調べましょう。

### 調査対象

調査場所に草原の健康状態を表す（18種類）植物があるかないかを調べます。（p.7～p.24 参照）

### 調査場所

過去に放牧していた / 現在放牧している草地の中で健康状態を知りたい場所で調べましょう。

ただし、以下の場所では正しく評価できないので避けましょう。

- ①採草地、改良草地、あるいは過去に草地改良を行った場所
- ②利用方法や管理方法が隣接している場所  
(例・野草地の放牧地と改良した放牧地の境界、森林との境界など)
- ③道路や作業道、建物などのすぐ近くの草地

### 調査者

どなたでも調査可能（マニュアルは小学生以上を対象に作成）  
草原や植物に詳しい草原アドバイザーに同行してもらいましょう。

### 持ち物

- ・このマニュアル
- ・記録シート
- ・鉛筆・調査枠※

※詳しくは p.3 に載っています。

あると便利なもの

カメラ、牧野カルテ

# 調査方法

## 1 牧野に出かけましょう

■牧野内で過去に放牧していた / 現在放牧している草地の内、健康状態を調べたい草地に出かけましょう。

(p.1 の【調査場所】①～③の場所は避けましょう)

## 2 樹木の割合を記録しましょう

■今いる草地は、下の写真のどれに近いか、記録しましょう。



A：草地に樹木が多く生えている  
樹木が一面に広がっている草地



B：草地に半分ぐらい樹木が生えている



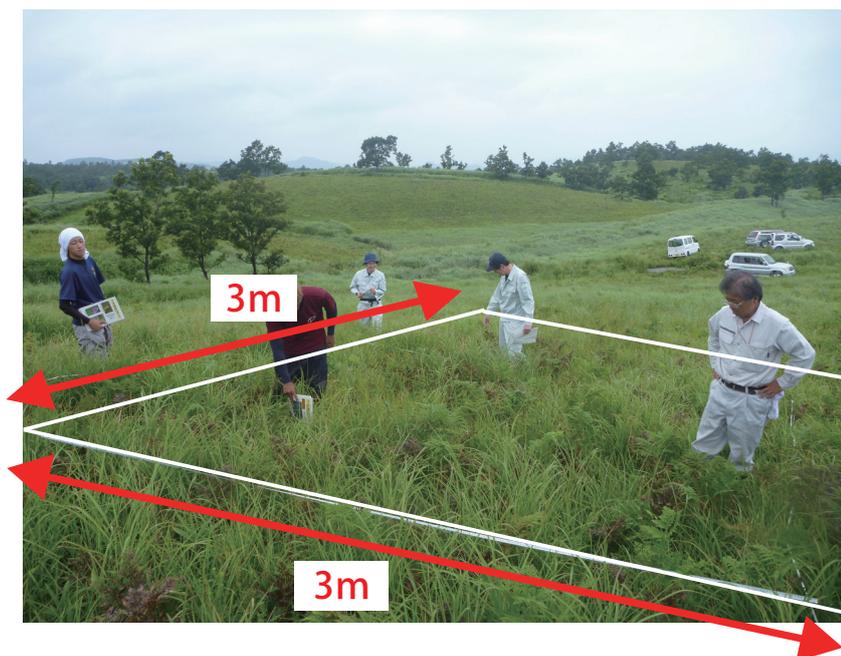
C：草地に樹木がほとんどない  
クヌギなどの大きな樹木が  
点在している草地

### 3

## 調査枠を作しましょう

- 3m 四方の調査枠を作しましょう。
- 調査枠は、健康状態を調べたい草地ごとに2ヶ所作って調べましょう。

※調査枠の材料は、メジャー、荷造り用のひもなど白いものがオススメです



↑草の背丈が高いところは、ひもを張らずにポールを立てるだけで、調査枠を作ることができます。

### 4

## 植物を探しましょう

- 調査枠の中で、18種類の植物（p.7～p.24 参照）を見つけましょう。

### 5

## 記録しましょう

- 記録シートに見つけた植物をチェックし、それぞれの場所で見つけた植物の種数を数えましょう。  
(植物の株の数ではなくて、何種類か)

# 調査対象の植物

今回調査する種  
(18種)

今回調査する種は、以下の通りです。

- ①多数放牧していると増えてくる6種
- ②少しでも放牧していると増えてくる6種
- ③放棄してしまうと増えてくる6種

その他の以下の植物については、草原アドバイザーに聞いてみましょう。

希少種

数が少なくめずらしい植物  
(オキナグサ、キスミレなど)

外来種

もともとこの地域にいなかった植物  
(セイタカアワダチソウ、ブタナなど)

牧草

牛を育てるための植物  
(オニウシノケグサ [別名トールフェスク] など)

## 植物を見るポイント

- 全体、花、葉っぱ の3つをよく見てみましょう。  
大きさや色、形、毛の有無などを図鑑と見比べます。
- 分からないときは写真を撮りましょう。
- 草原アドバイザーの助言も参考に。

# 検索表 1 . . . (花・果実)

お盆の時期に咲いていない花は載っていません



p.7



p.8



p.9



p.10



p.11



p.12



p.13



p.14



p.15



p.18



p.20



p.21



p.22



p.23

# 検索表 2 . . . (葉)

	p. 7		p. 8		p. 9
	p. 10		p. 11		p. 12
	p. 13		p. 14		p. 15
	p. 16		p. 17		p. 18
	p. 19		p. 20		p. 21
	p. 22		p. 23		p. 24

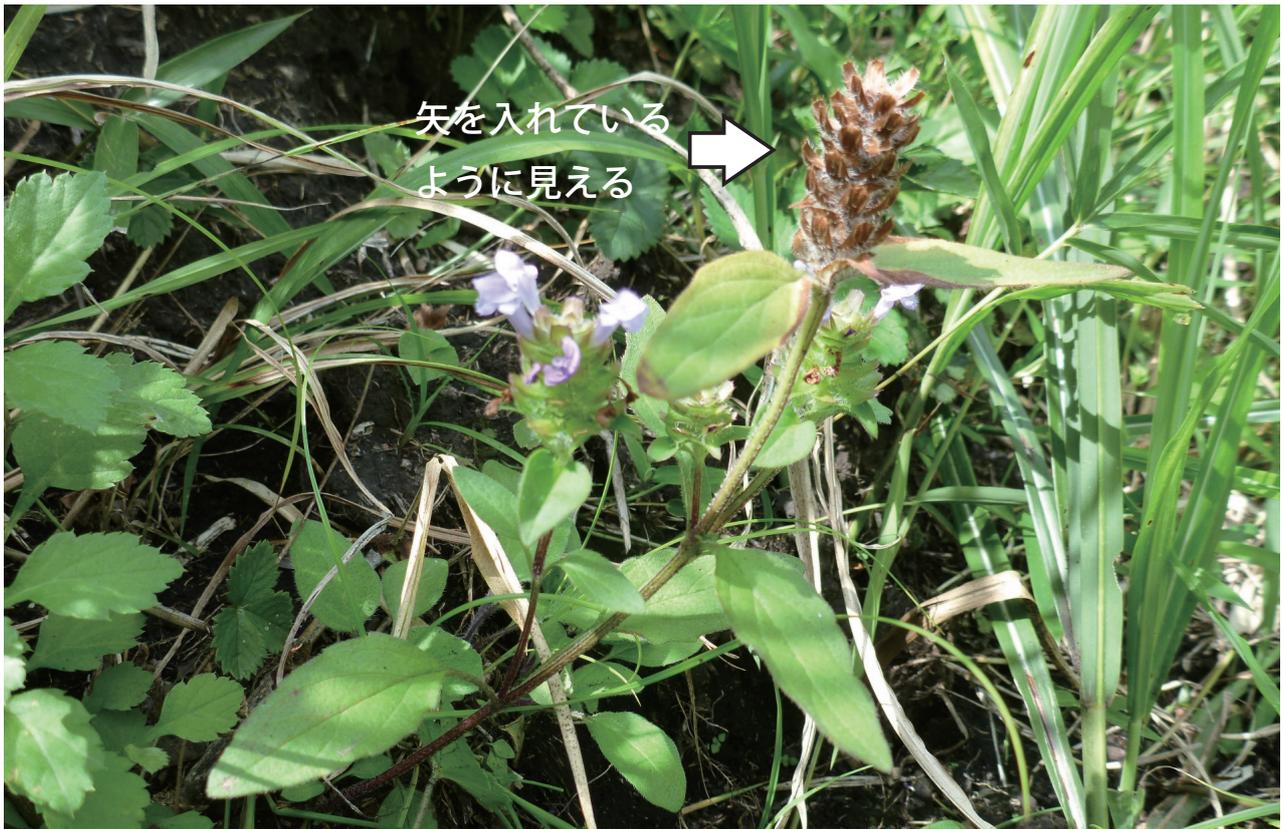
## 多数放牧していると増えてくる植物

### ウツボグサ (靱草)



名の由来は弓矢の矢を収める筒状の箱・靱(ユギ、ウツボ)に形が似ているから。

**全体** 【大きさ】 20 ~ 30cm くらい



**花** 【時期】 6 ~ 8月



**葉っぱ** 対生する  
茎は四角形である



## 多数放牧していると増えてくる植物

### ウメバチソウ (梅鉢草)



放牧地では窪地や谷地形の  
やや湿っている場所に多い。

全体

【大きさ】 10～40cm くらい



花

【時期】 8～10月

葉っぱ

ハート型の葉



## 多数放牧していると増えてくる植物

### シバ (芝)



阿蘇地域の放牧型草地の代表種。  
牛が集まる場所によく現れる。

全体

【大きさ】 5～10cm くらい



花

【時期】 5～6月



花は小さく棍棒のような形

葉っぱ

細長い



葉は細長く、  
よく見ると、  
長い白毛が  
たくさん生えている

## 多数放牧していると増えてくる植物

### トダシバ (戸田芝)



牛が喜んで食べる草。  
ススキとは違う植物。

**全体** 【大きさ】 80 ~ 120cm くらい



**花** 【時期】 8 ~ 10月



**葉っぱ** 葉の付け根の毛に注目



## 多数放牧していると増えてくる植物

### ミヤコグサ (都草)



花が咲いている期間が非常に長く、春から秋にかけて黄色の花が咲く。

全体

【大きさ】 20 ~ 40cm くらい



花

【時期】 4 ~ 10月

葉っぱ

葉に毛はない



## 多数放牧していると増えてくる植物

### ヤハズソウ (矢筈草)



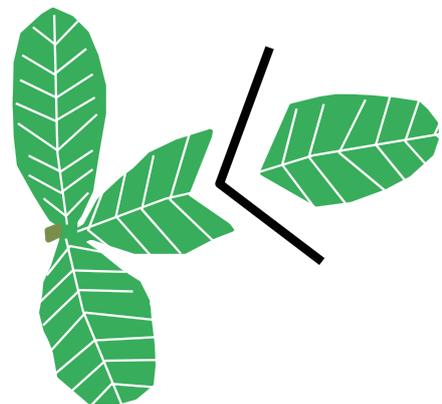
参考メモ 葉の先端を引きちぎると矢筈(やはず)のようになるから。

全体 【大きさ】 10～40cm くらい



花 【時期】 8～10月

葉っぱ 葉は「く」の字にちぎれる



少しでも放牧していると増えてくる植物

## アカショウマ (赤升麻)



ススキが覆っていて  
やや日陰になる場所  
に多く見られる。

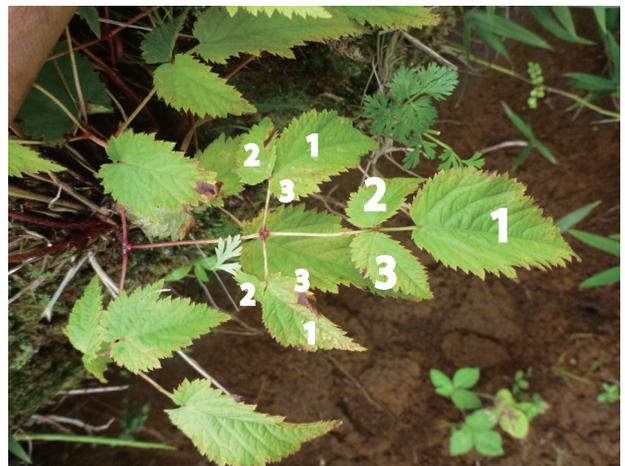
**全体** 【大きさ】 60～80cm くらい



**花** 【時期】 6～8月



**葉っぱ** 3回3出複葉  
葉の表面に毛は無い



少しでも放牧していると増えてくる植物

## オカトラノオ (岡虎の尾)



花穂が曲がった姿を  
虎の尻尾に見立てた。

全体

【大きさ】 60 ~ 100cm くらい



花

【時期】 6 ~ 7月

葉っぱ

葉の形は長楕円形  
先はとがる



お盆の時期には、白い花は落ちている



## 少しでも放牧していると増えてくる植物

### タムラソウ (田村草)



アザミの仲間に酷似しているが、トゲが無いことが見分けるポイント。

全体

【大きさ】 40 ~ 120cm くらい



花

【時期】 8 ~ 10月

葉っぱ

小さな葉が3枚集まって1枚の葉



アザミの花によく似ている



※アザミと見分けるポイント  
葉にトゲは無い

## 少しでも放牧していると増えてくる植物

### ノガリヤス (野刈安)



放牧する牛の数が減ると増えたり、牛があまり行かない場所に見られる。

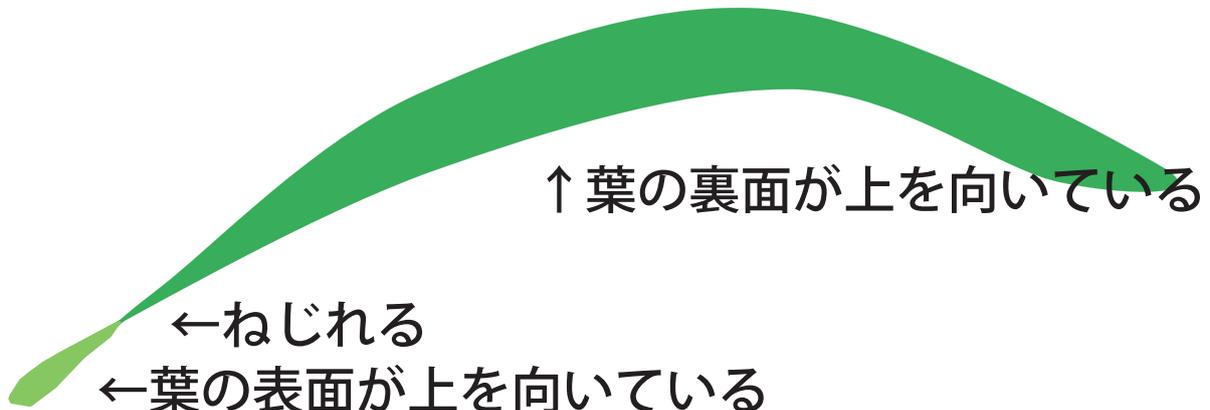
全体

【大きさ】 100 ~ 130cm くらい



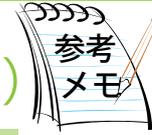
葉っぱ・特徴

葉は裏表がひっくりかえる



## 少しでも放牧していると増えてくる植物

### ヒロハヤマヨモギ (広葉山蓬)



阿蘇の草原には多く見られるが、希少種に指定されている植物。

全体

【大きさ】 50 ~ 100cm くらい



特徴

葉の裏は毛が密生

葉っぱ

名前の通り、葉の幅は広がっている



葉の裏は毛が密生して白い



## 少しでも放牧していると増えてくる植物

### ヤマハッカ (山薄荷)



ハッカと名前が付いているが、匂いはほとんどしない。

全体

【大きさ】 40～100cm くらい



花

【時期】 8～10月

葉っぱ

対生する。  
翼（よく）がある。



## 放棄してしまおうと増えてくる植物

### アセビ (馬酔木)



有毒植物であるため、牛は食べない。  
葉を煮出して殺虫剤としても利用されていた。

#### 全体

【大きさ】 大きいものは 300cm くらい



#### 果実

お盆の時期以降



丸い果実をつける

#### 葉っぱ

鋸歯 (ギザギザ) あり



葉は枝先に集まる

## 放棄してしまおうと増えてくる植物

### スイカズラ (吸葛)



別名は忍冬 (ニンドウ)。  
冬にも耐えて葉を落とさないから。

#### 全体

【大きさ】 大きいものは 100cm くらい



提供 松村俊和 氏

#### 花

【時期】 4 ~ 5 月



#### 葉っぱ

茎に毛が多い・対生



提供 岡本智伸 氏

## 放棄してしまおうと増えてくる植物

### ノリウツギ (糊空木)



昔、製紙用の糊をこの木の皮から取ったことによる。

全体

【大きさ】 大きいものは 500cm をこえる



対生 (たいせい)



2枚の葉が対に付く

花

【時期】 7～8月

葉っぱ

葉は対生する。



## 放棄してしまおうと増えてくる植物

### ヘクソカズラ (屁糞葛)



阿蘇地域ではケショウバナとも呼ばれる。名前の通り、嫌な臭いがする。

全体

【大きさ】 つる植物



花

【時期】 8～9月



葉っぱ

ハート型で対生



## 放棄してしまおうと増えてくる植物

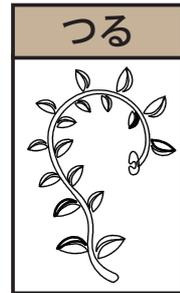
### ミツバアケビ (三葉木通)



蔓を切って吹くと  
空気が通ることから。

全体

【大きさ】 大きいものは 200cm くらい



裂開した果実  
の様子



葉っぱ

葉が3枚の  
ミツバアケビ



提供 岡本 智伸 氏

その他

葉が5枚のアケビ



## 放棄してしまおうと増えてくる植物

### ヤマヤナギ (山柳)



放牧地にも点在する樹木。  
放棄されると4m近くに生長する。

#### 全体

【大きさ】 大きいものは300cmをこえる



#### 花

お盆の時期には  
咲いていない(4~5月)

#### 葉っぱ

葉の裏は粉白色



赤みを帯びる場合が多い



葉の表は白い



今いる調査場所の樹木の割合はどれぐらいですか？

(○で囲みましょう)

樹木割合： A (樹木多い) ・ B (半分ぐらい) ・ C (ほとんどない)

下の□に☑を入れて、円に調査結果を記録しましょう。

## 多数放牧していると増えてくる植物

- ウツボグサ
- ウメバチソウ
- シバ
- トダシバ
- ミヤコグサ
- ヤハズソウ



## 少しでも放牧していると増えてくる植物

- アカショウマ
- オカトラノオ
- タムラソウ
- ノガリヤス
- ヒロハヤマヨモギ
- ヤマハッカ



## 放棄してしまうと増えてくる植物

- アセビ
- スイカズラ
- ノリウツギ
- ヘクソカズラ
- ミツバアケビ
- ヤマヤナギ



# 草原の健康状態チェック表

今いる調査場所の健康状態はどれぐらいかチェックしましょう。  
(先程、調査した結果を用います。)

 × 15 点 =

← 3 種を上限とします。  
4 種、5 種、6 種出ても 3 種としてください。

 × 5 点 =

← 3 種を上限とします。  
4 種、5 種、6 種出ても 3 種としてください。

 × (-20) 点 =

← 2 種を上限とします。  
3 種、4 種、5 種、6 種出ても 2 種としてください。

調査した場所の健康状態は、

基礎点 40 点 + A + B + C =            /100 点

0 ~ 20 点  
状態悪い

21 ~ 40 点  
状態やや悪い

41 ~ 60 点  
まだ良くなる

61 ~ 80 点  
良い状態

81 ~ 100 点  
最高の状態

平成 28 年度  
阿蘇草原の生物多様性評価手法検討業務

阿蘇草原の生物多様性評価用  
調査マニュアル  
- 西端辺地域編（放牧型草地） -  
Version1.1

平成 29 年 3 月  
九州地方環境事務所  
請負者 株式会社 一成

リサイクル適正の表示：紙へリサイクル可

本冊子は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準に従い、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料「A ランク」のみを用いて作製しています。