



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

— 南外輪山地域（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



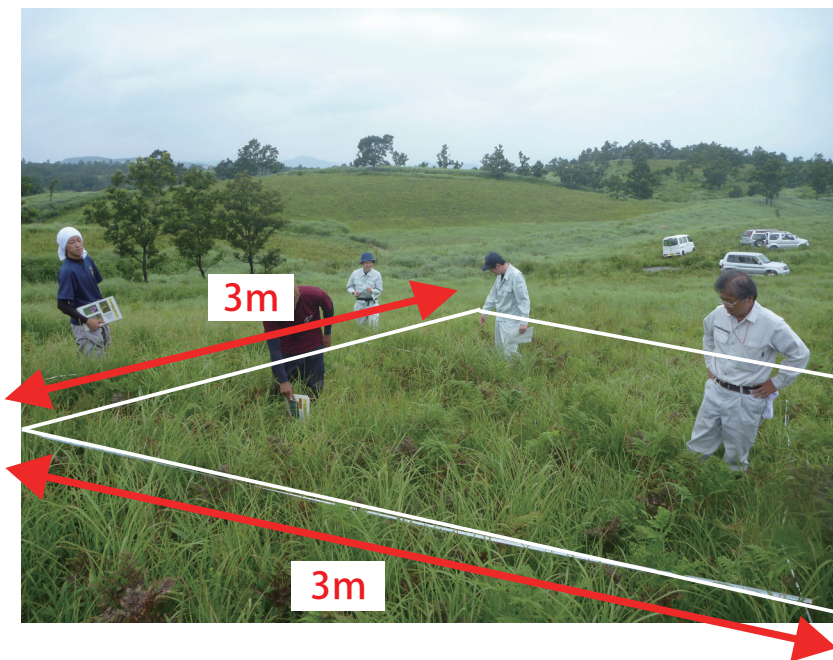
C：草地に樹木がほとんどない
クヌギなどの大きな樹木が
点在している草地

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
(アイナエ、ホソバオグルマなど)

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.16



p.17



p.18



p.19



p.20














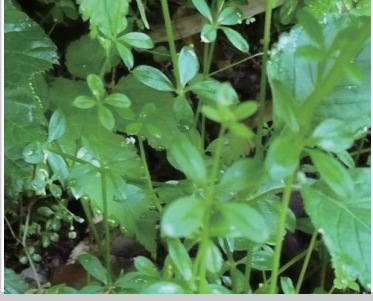


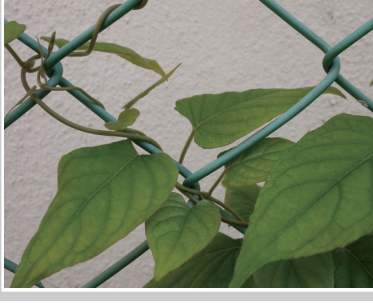



p.21



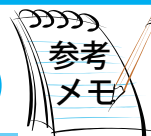
p.22

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

ゲンノショウコ (現の証拠)



下痢止めとして
牛も使う薬草。
良く効くので
「現の証拠」。

全体 【大きさ】 10～20cm くらい



花 【時期】 7～10月

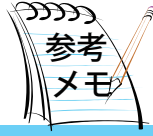
葉っぱ 対生する
3～5裂する

白花のほかに赤花もある



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

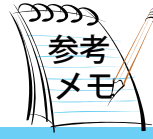
葉っぱ 細長い



葉っぱは細長く、
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



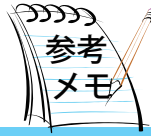
花 【時期】 8 ~ 10月

葉っぱ 葉の付け根の毛に



多数放牧していると増えてくる植物

ネコハギ (猫萩)



葉や茎に毛が密生している。
地をはい、時に1mに達する。

全体

【大きさ】 高さは20cmぐらいだが、50cmほど地をはう



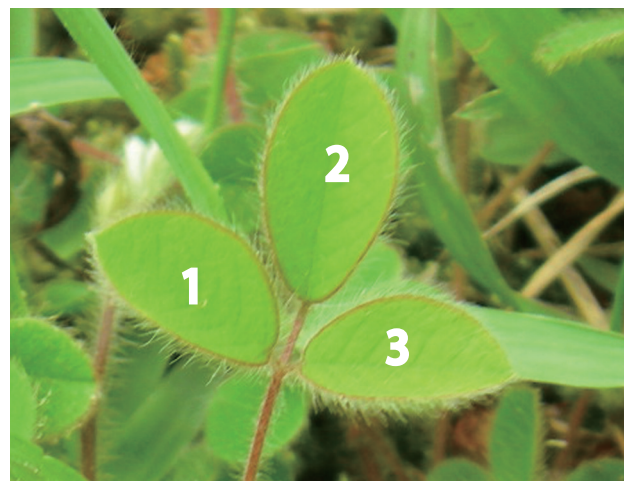
花

【時期】 6～8月



葉っぱ

小葉3枚
毛が密生する



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

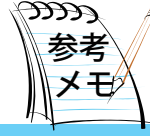
葉っぱ

小葉3枚
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)



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



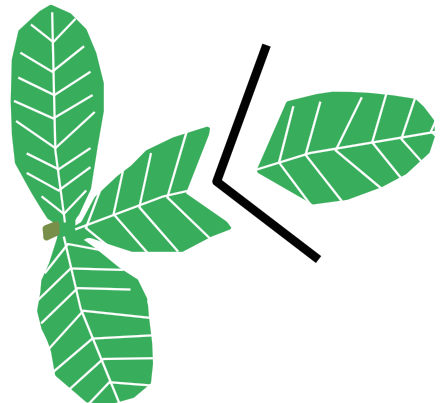
花

【時期】 8～10月



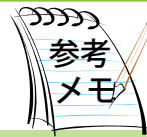
葉っぱ

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

タカトウダイ (高灯台)



有毒植物で茎や葉をちぎると、白い液が出る。

全体

【大きさ】 30～80cm くらい



花

【時期】 6～8月

花が集まり、丸くなる場合もある



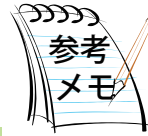
葉っぱ

葉は互生し、茎に規則正しくつく



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。

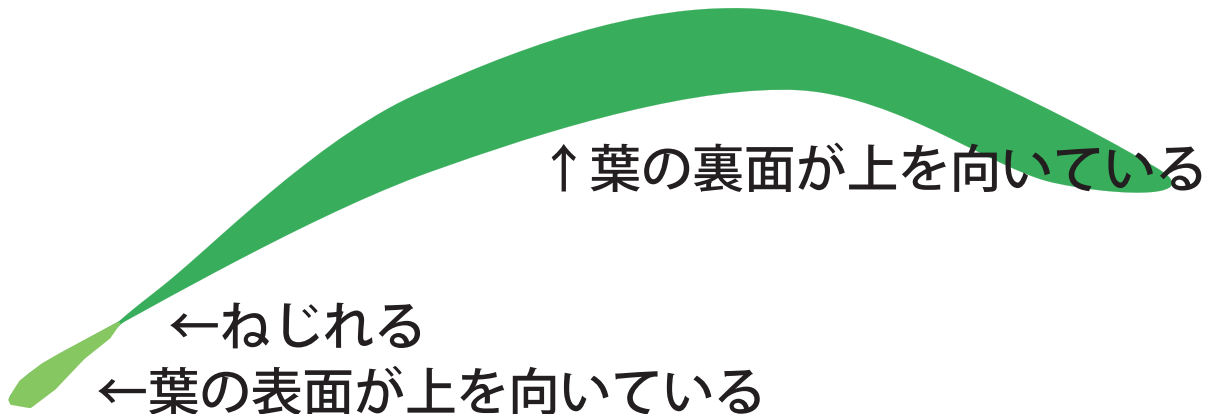
全体

【大きさ】 100 ~ 130cm くらい



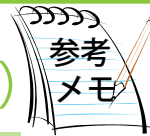
葉っぱ・特徴

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

ヤマハギ (山萩)



一般に「ハギ」と呼ばれる樹木。
阿蘇地域には、マルバハギなど、
他のハギ類も分布している。

全体

【大きさ】 100 ~ 200cm くらい

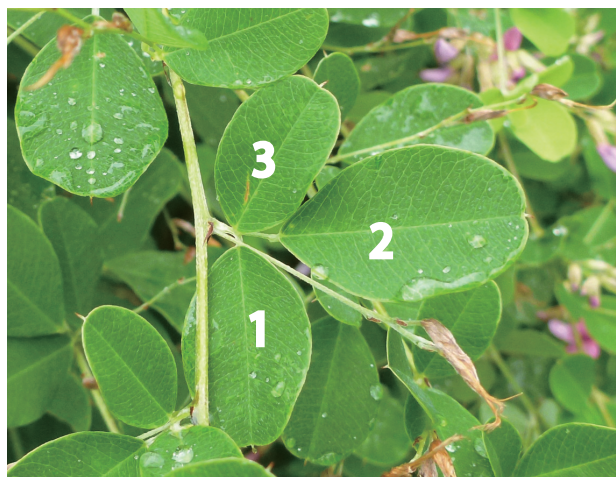


花

【時期】 9 ~ 10月

葉っぱ

小さな葉が3枚
集まって1枚の葉



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

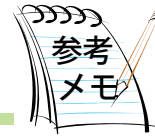
葉っぱ

対生する。
翼（よく）がある。



少しでも放牧していると増えてくる植物

ヤマホトトギス (山杜鵑草)



花の斑点が鳥のホトトギスの胸の斑点に似ている。

全体 【大きさ】 40～70cm くらい



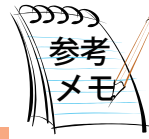
花 【時期】 7～9月

葉っぱ 葉の表に並んだ脈 (平行脈) が目立つ



放棄してしまおうと増えてくる植物

オオオナモミ (大萋耳)



ひつつき虫の代表種。
発芽した種子を牛が
食べると中毒を起こす
ことがある。

全体 【大きさ】 50cm～200cmくらい

外来種



果実 お盆の時期以降

葉っぱ 鋸歯(ギザギザ)あり



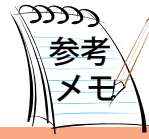
トゲを多く持つ果実



オモテ面ウラ面ともに
ざらざらしている

放棄してしまおうと増えてくる植物

キクムグラ (菊葎)



ムグラ (葎) は、
密生し藪をつくる草。

全体 【大きさ】 20 ~ 40cm くらい



特徴 輪生 (りんせい) する

葉っぱ 鋸歯はない



4 ~ 6 枚の葉が
茎のまわりに付く



放棄してしまおうと増えてくる植物

セイタカアワダチソウ (背高泡立草)

全体

【大きさ】 500cm をこえる



日本全国に広く侵入している外来種。

外来種



セイタカアワダチソウ：黄色い花
ススキ：白い穂

花

【時期】 10～11月

葉っぱ

葉は互生し、
鋸歯がある

小さな黄色い花が無数につく



短い毛が密生し、ざらざらする



放棄してしまおうと増えてくる植物

ノイバラ（野茨）：テリハノイバラ（照葉野茨） 含む

全体

【大きさ】 300cm をこえる



「イバラ」はトゲのある小低木の総称。



果実

【時期】 9～11月



葉っぱ

小さな葉が集まって1枚の葉っぱ



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】 どんどん伸びる



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

ヘビイチゴ類 (蛇苺)

全体 【大きさ】 10～20cm くらい

見分けが難しいため、
ヤブヘビイチゴや
オヘビイチゴも
ヘビイチゴ類とする。

お盆の時期に花は咲いていない(4～6月)
果実もお盆の時期には無くなっている場合が多い(5～7月)

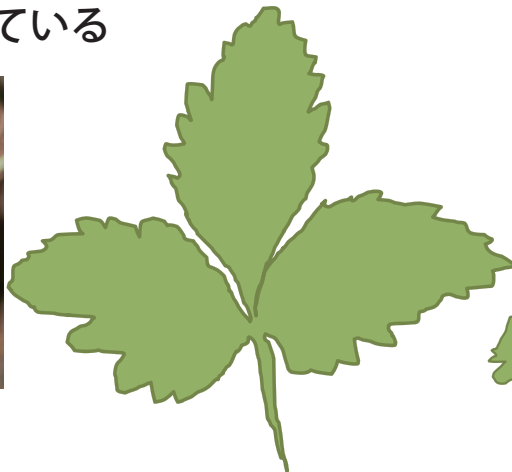


葉っぱ

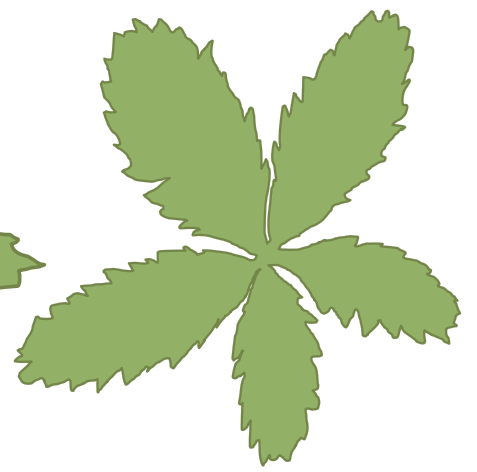
ヘビイチゴ・ヤブヘビイチゴ・オヘビイチゴの葉は、よく似ている



ヘビイチゴ



ヤブヘビイチゴ
・ヘビイチゴより大型



オヘビイチゴ
・5枚の葉

今いる調査場所の樹木の割合はどれぐらいですか？

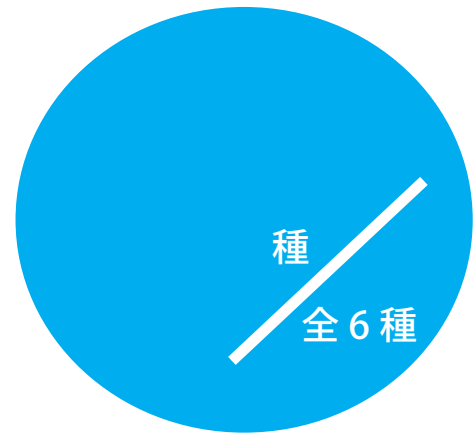
(○で囲みましょう)

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。

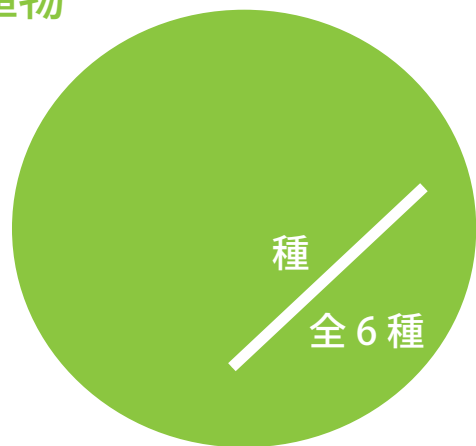
多数放牧していると増えてくる植物

- ゲンノショウコ
- シバ
- トダシバ
- ネコハギ
- ミヤコグサ
- ヤハズソウ



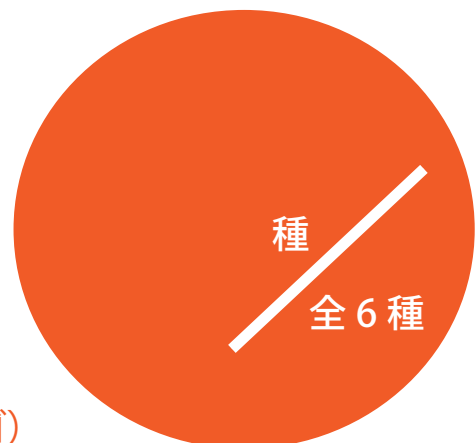
少しでも放牧していると増えてくる植物

- タカトウダイ
- ノガリヤス
- ヒロハヤマヨモギ
- ヤマハギ
- ヤマハッカ
- ヤマホトトギス




放棄してしまうと増えてくる植物

- オオオナモミ
- キクムグラ
- セイタカアワダチソウ
- ノイバラ (テリハノイバラ)
- ヘクソカズラ
- ヘビイチゴ類
(ヘビイチゴ・ヤブヘビイチゴ・オヘビイチゴ)




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
- 南外輪山地域編（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。