

増頭・省力化・低コスト化・耕作放棄地対策・獣害対策のために

放牧してみよう

放牧の手引き



平成17年3月

九州地域飼料増産推進協議会
九州地域飼料増産研究会
(事務局：九州農政局 生産経営流通部 畜産課)

放牧してみよう

—放牧の手引き—

目次

I . 放牧の基礎知識	2
1. 放牧のメリット	2
2. 放牧の準備	3
3. 放牧の留意事項	8
II . 放牧形態別の放牧方法	9
1. 寒地型牧草地放牧 (寒地型牧草・野草を利用した周年放牧)	10
2. バヒアグラス放牧 (暖地型牧草地放牧)	13
3. 水田放牧 (水田裏、転作田を活用した放牧)	17
4. シバ放牧 (シバ型草種を利用した放牧)	20
5. 野草地放牧 (耕作放棄地放牧)	22
6. 林間放牧 (林地を活用した放牧)	24
放牧を始めるときに活用できる主な事業の概要	26

I. 放牧の基礎知識

1 放牧のメリット

放牧は草を直接牛に採食させ、糞尿は全て草地に還元される物質循環型の環境に優しい農業です。また、放牧は他の作物が作れないような条件不利地においても利用できます。放牧のメリットとして以下の点があげられます。

- ① 飼料調整・給与等の牛舎管理作業の軽減。
- ② ふん尿処理作業やその施設を必要としない。
- ③ 良質な草を採食することによる濃厚飼料の節減。
- ④ 運動と栄養豊富な草の採食による牛の健康増進、繁殖性の向上、子牛の下痢発生の低下。

その結果、表1に示すように、放牧することにより労働時間は40～70%、コストは20～50%削減が可能です。このように放牧のより省力化と低コスト化ができ、牛の増頭を実現している事例も見られます。

表1 飼養形態と子牛生産費

	飼養形態	労働費 (円)	飼料費 (円)	繁殖めす 畜償却費 (円)	生産費 (円)	労働時間 (h)
大分県 おおのなおいり 大野直入	舎 飼	164,263	71,128	25,824	359,532	184
	夏山冬里	122,256	51,560	25,928	292,972	150
熊本県 あそ 阿蘇	舎 飼	105,978	182,841	27,850	373,737	
	夏山冬里	38,179	69,805	26,737	198,813	
鹿児島県 くちのえらぶとう 口永良部島	放 牧	38,013	30,430	8,943	123,293	79
沖縄県 みやこ やえやま 宮古・八重山	舎 飼	108,000	78,214	11,747	275,911	134
	放牧(周年)	42,263	43,768	16,229	160,395	59

2 放牧の準備

(1) 放牧施設の設置

ア. 牧柵の設置

牛を草地に放牧するためには、牧柵を設置する必要があります。有刺鉄線を用いた牧柵は設置に労力がかかり、また、土壌が軟弱なところでは牛に押されて傾いたり、倒れたりして脱柵の原因となりますので、設置が容易な電気牧柵がおすすめです。

近年、安価で高性能な電気牧柵が開発されています。電気牧柵には2つのタイプがあり、その特徴は以下のとおりです。

ポリワイヤー式電気牧柵	設置が簡単で、1人で設置できます。 コストも150～200円/mと安価です。 耐久性は高張力ワイヤー式より劣ります。(写真1)
高張力ワイヤー式電気牧柵	耐久性があり、脱柵防止効果が高いため、長期間放牧利用するところに向いています。 コストは250～300円/m(写真2、図1)。



写真1 ポリワイヤー式電気牧柵



写真2 高張力ワイヤー式電気牧柵

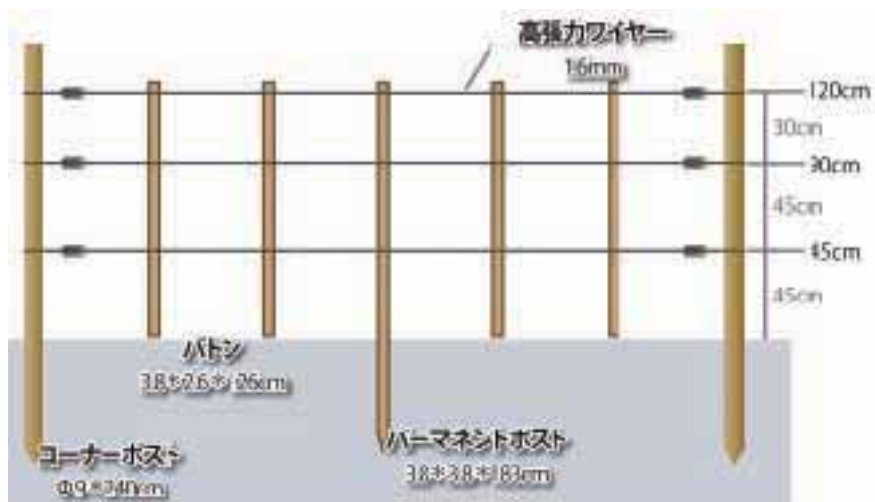


図1 高張力ワイヤー式電気牧柵

電源となる電牧器は、乾電池式、バッテリー式およびソーラ式があり、価格は2.5万～約10万円（利用可能距離0.5～3.0km）でありますので、規模に応じて使い分けると良いでしょう（写真3）。

設置は、ポストを6～8m間隔で打ち込み、それにポリワイヤーか高張力ワイヤーを図1に示すように30～45cm間隔で3段張りになるよう取り付けます。電牧用ゲートもいろいろな種類が開発されていますので、利用すると便利です（写真4）。

また、広い草地の場合の牧区切り（内柵）には、ピッグテイルポールとポリワイヤーを利用すると1人で容易に行えます（写真5）。



（乾電池式）



（バッテリー式）



（ソーラ式）

写真3 電牧器



写真4 電牧用ゲート



写真5 ピッグテイルポール（内柵）

イ. 給水施設

水道が近くにあるときはコンテナとフロートを利用した給水施設が便利です（写真6）。水道確保が困難な時は、ポリタンク（500～1,000L）や天水を利用した方法もあります（写真7、図2）。



写真6 コンテナ式給水器



写真7 ポリタンク式給水器

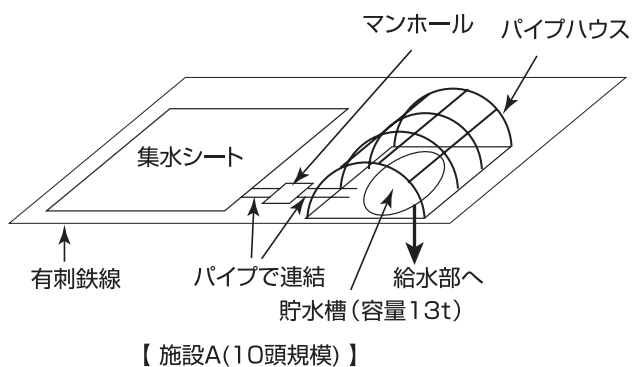


図2 天水利用による給水施設（福島県）

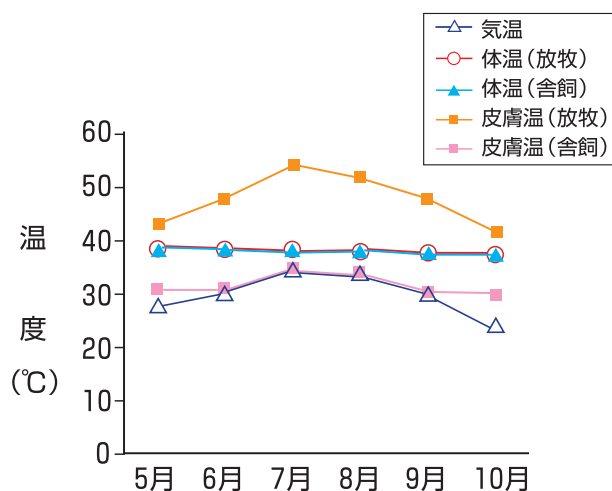


図3 体温、皮膚温および気温の推移

ウ. 庇陰施設

和牛は九州地域レベルの暑さに対する順応性は十分保持していますが（図3）、庇陰林等が全くないときは寒冷紗等で庇陰施設を作る必要があります。

エ. 捕獲施設（必要な場合）

写真8に示すようなセルフロックスタンション式の移動式捕獲施設があると、牛の治療、薬剤散布、人工授精等に便利です。



写真8 移動式セルフフロックスタンション



写真9 携行用電牧とマルチポール



写真10 別飼施設で採食中の放牧子牛

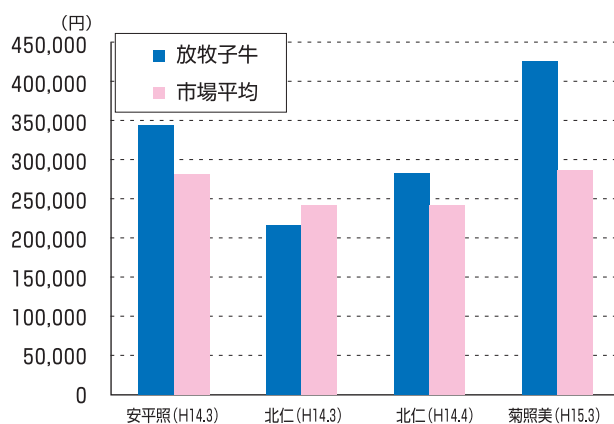


図4 放牧子牛の取引価格（福島県）

オ. 別飼施設

親子放牧するときは、子牛へ補給飼料を給与するための別飼施設が必要ですが、携行型電牧、ポリワイヤー及びマルチポールを用いた方式は、設置が容易でコストも安価（約3万円）にできます（写真9、10）。放牧子牛も補給飼料給与等の適切な育成を行うと舎飼子牛と同等以上の市場性のある子牛になります（図4）。

(2) 放牧牛の準備

じゅんち

ア. 放牧馴致

放牧の開始される春先は、まだ昼夜の温度差が大きく、季節的にも天候の不安定な時期で、寒波や降雨に見舞われることもあり体力が消耗しやすい。また、飼料も舎飼い時の濃厚飼料、乾草、サイレージ等から多汁質で高蛋白質の若い草（青草）に変わりますが、飼料の急変は第1胃内発酵の恒常性が乱れ、体内代謝が変わるため、牛は採食量低下や消化器障害を起こしやすいのです。

したがって、このような自然環境や飼料の変化に適応させるために放牧馴致を行う必要があります（図5）。

第1胃内性状および血液性状の適応の様子が図6に示してありますがVFA（低級脂肪酸）組成や細菌相は1～2週間で適応しますが、VFA吸収能や原虫相は3～5週間とかなり長期間の適応期間が必要です。これらの生理現象や採食習性などから考え、入牧約1カ月前から自然の気象条件や青草に徐々に慣らして行く必要があります。

また、電気牧柵の草地に初めて放牧するときは、脱柵防止のために牛が電気牧柵に接触して感電することを確認しておく必要があります。

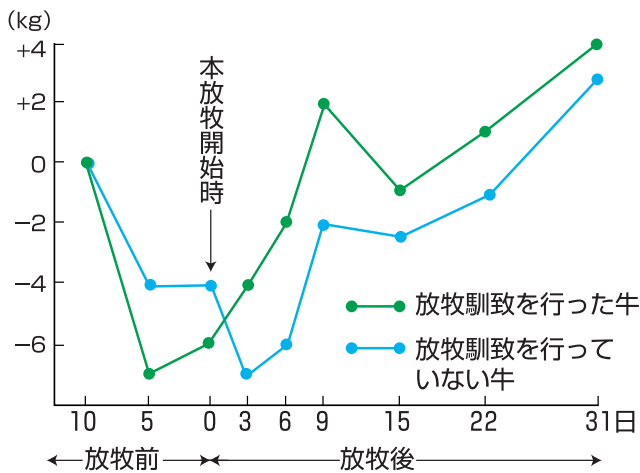


図5 放牧馴致の有無と入牧後の体重の推移

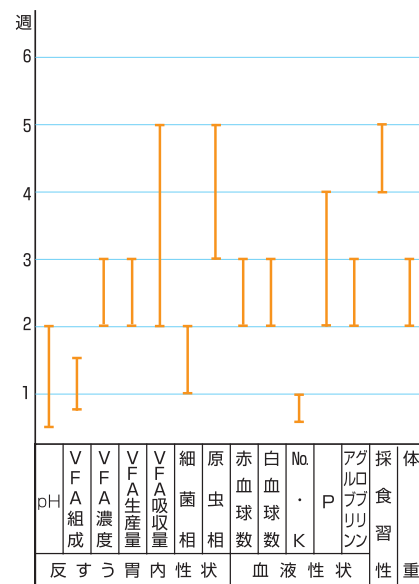


図6 放牧牛の適応期間

イ. 衛生対策

放牧牛には寄生虫病、呼吸器病、蹄病、消化器病が発生しやすい。特にダニを介して感染する寄生虫病であるピロプラズマ病は、放牧未経験牛に発生しやすいので注意する必要があります。そのための予防法としてプアオン式（背中に塗布）の薬剤が開発されているので、それを2～3カ月毎に塗布することにより感染が予防できます。蹄病の発生は削蹄と関係が深く、蹄の手入れの悪い牛ほど蹄病を起こしやすいので、入牧前に削蹄を行っておく必要があります。

流産や奇形子牛を娩出する牛異常産は、蚊などの吸血昆虫によって感染しますので、放牧牛もアカバネ、アイノ、チュウザンウイルス3種混合ワクチンを接種しておきます。

3 放牧の留意事項

(1) 有毒植物

野草地や耕作放棄地に放牧する場合は有毒植物に注意する必要があります。特に注意が必要と考えられる有毒植物を下表に示しています。また、近年、九州沖縄地域において中毒事例が見られた有毒植物（ワラビ、ユズリハ、キョウチクトウ）を写真11に示しています。

ワラビ、ユズリハ、キョウチクトウ、アセビ、トリカブト、ツゲ、ウマノアシガタ、ノバラ、アカザ、イタドリ、ツリガネニンジン、ワレモコウ、ドクゼリ、シキミ、チョウセンアサガオ、カタバミ、レンゲツツジ、ヤマゴボウ、シロバナエンレイソウ



(ワラビ)



(ユズリハ)



(キョウチクトウ)

写真11 有毒物質

これらの有毒植物（特にワラビ）は、草量が十分あればほとんど採食することはありませんが、ササやシバなどの野草が食べ尽くされた状態で放牧を続けると、有毒植物を採食して中毒を起こすことがありますので、草量を十分確保するか乾草等を補給するよう注意する必要があります。また、ワラビは牛個体により採食性が異なりますので（ワラビを好む牛がいる）、その点も注意が必要です。

(2) 水田放牧

水田放牧で重要なのは排水対策です。排水の悪い水田では、牧草を播いても発芽不足や育成不良を起こし、放牧利用できません。排水対策として30～40馬力のトラクターで明渠が省力的に掘れるパラソイラーを利用すると効果があります。その場合、明渠は田植えと直角方向に約1.0～1.5m間隔で掘ります。（写真12.13）。



写真12 パラソイラー



写真13 水田の排水対策
手前：パラソイラー無し、奥：パラソイラー有り

Ⅱ.放牧形態別の放牧方法

1. 寒地型牧草地放牧
(寒地型牧草・野草を利用した周年放牧)
2. バヒアグラス放牧 (暖地型牧草地放牧)
3. 水田放牧
(水田裏、転作田を活用した放牧)
4. シバ放牧 (シバ型草種を利用した放牧)
5. 野草地放牧 (耕作放棄地放牧)
6. 林間放牧 (林地を活用した放牧)

1. 寒地型牧草地放牧（寒地型牧草・野草を利用した周年放牧）



熊本県阿蘇市 熊本県農業研究センター草地畜産研究所内圃場の冬期放牧状況

● 寒地型牧草地放牧の特徴

阿蘇久住高原地域に代表される標高 600 m以上の九州高標高地域における、寒地型牧草地を活用した周年での放牧が可能な技術です。

寒地型牧草地の利用形態を放牧用草地と採草放牧兼用草地とに分け、放牧用草地は野草地を組み合わせて利用しながら春から晩秋にかけて放牧を行います。採草放牧兼用草地については、春から夏にかけて主に採草を行い、冬期に放牧地として利用します。また、採草した牧草の一部は、分娩前後の舎飼い時、冬期の草量が不足したときなどに給与します。

本放牧方式により寒地型牧草地の周年利用が可能となり、また、従来の夏山冬里放牧に比べ、冬期の繁殖牛の移動や畜舎管理、三番草収穫作業にかかる労力の軽減が図られ、より低コストでの肉用繁殖牛の飼養が期待されます。

● 寒地型牧草地における代表的な草種



オーチャードグラス



トールフェスク



ペレニアルライグラス

● 野草地における代表的な草種 …ススキ、ネザサ

● 放牧の手順

①春～初夏

4月上旬より放牧用草地への放牧を開始します。春先は、スプリングフラッシュにより牧草の生育が旺盛なため、電気牧柵等により草地を分割して順次牛に採食させる輪換放牧を行います。草丈が20～40cm程度に維持されるよう、牛を移動していきます。



春先の入牧状況



電気牧柵による牧区分割

②夏～晩秋

夏～晩秋にかけては野草地と牧草地を交互に利用します。梅雨時期（6月頃）と夏場（8～10月）は野草地を放牧に用います。放牧用草地は、7月からの約1ヶ月間（二番草に該当）と、11月～12月上旬にかけて1ヶ月程度（三番草に該当）放牧を行います。



夏季の放牧状況（野草地）



秋季の放牧状況（放牧用草地）

③冬～早春

12月中旬頃からの冬期放牧は採草放牧兼用草地を利用します。兼用草地は、8月中旬に二番草を採草（もしくは8月中旬までに放牧利用）し、その後、冬の入牧時まで利用を中止、牧草を備蓄します。兼用地でも牧区を分割し、輪換放牧を行うと利用効率が高まります。



採草状況（備蓄開始は8月中旬）



冬季放牧状況

● 草地管理（施肥、簡易更新）の手順

① 施肥管理

- ・ 放牧用草地：早春、春及び夏季放牧後 …… N:P:K成分=40:40:28～30kg/ha
- ・ 採草放牧兼用草地：早春及び一番草刈取後 …… N:P:K成分=40:40:28～30kg/ha
二番草刈取後（牧草備蓄時）… N:P:K成分=70:70:50kg/ha

② 草地簡易更新法

生産力が低下した草地は、作溝型簡易草地更新機（リノベータ）等で簡易更新を行います。

追播草種：ペレニアルライグラス（PR）、ハイブリッドライグラス（HR）

播種量：3kg/10a（PR:HR=1:1）、施肥量：N:P:K成分=50:100:50kg/ha



早春の施肥（残雪が見られる）



リノベータによる簡易更新

● 衛生管理の手順

草地放牧では、ダニ熱（ピロプラズマ病）を予防するため定期的なダニ駆除が必要です。また、放牧地での病気治療や人工授精など衛生管理を定期的実施するためには、連動スタンションの設置が効果的です。

- ・ ダニ駆除（プアオン法）：ピレスロイド系製剤（油剤）を牛の背線上に沿って頭部から尾部まで皮膚に滴下します（体重100kgあたり10ml、20日間隔で塗布）。



プアオン法によるダニ駆除



トラクターけん引タイプの連動スタンション

● 草地放牧の留意点

- ・ 放牧した草地では糞尿からの加里還元量が多いため施肥は加里成分を抑えて行います。
- ・ 冬季放牧に十分な草量を確保するための備蓄適期は、8月中旬頃となります。
- ・ 冬季放牧では、不凍水槽の設置など水が凍らない対策が必要です。
- ・ 冬季の積雪時（特に積雪30cm以上）には、牛群の採食行動を十分監視します。

2. バヒアグラス放牧（暖地型牧草地放牧）



長崎県畜産試験場内放牧（長崎県南高来郡有明町）

● バヒアグラス放牧の特徴

- ・耐乾性が強く、夏季の生育が旺盛です。
- ・地下茎および匍匐茎で密な草地を形成するため、耐踏圧性に優れています。
- ・耕起した土地に4月下旬～7月上旬までに播種すれば、造成1年目から放牧が可能です。
- ・耐霜性が強く、九州北部の低標高地帯においても越冬します。
- ・施肥や掃除刈りなど草地管理が適切であれば、長く草地を維持できます。
- ・5月～11月まで放牧が可能で、イタリアンライグラス放牧と組み合わせることで周年的に放牧できます。

● バヒアグラス放牧の留意点

- ・播種量は3kg/10a程度とし、不耕起で造成する場合は播種量を多めにします。
- ・基肥は窒素、リン酸およびカリは10kg/10a程度とします。
- ・育成初期は雑草の掃除刈りを行い、バヒアグラスを定着させます。
- ・放牧後の追肥は窒素で5kg/10a程度で行います。
- ・草高30cm程度に達したら入牧できます。
- ・出穂茎が多くなると採食量が低下するため、低い草高で放牧利用します。
- ・不食過繁地を少なくするためには、定置放牧よりも輪換放牧で行います。
- ・適正な放牧面積を確保し、過放牧にならないように注意してください。

● バヒアグラス放牧で利用される代表的な品種

- ・ペンサコラ：2倍体で葉長が長く、葉幅が狭い。低温伸長性が良好だが、ナンゴクよりも秋季の乾物収量がやや低い。
- ・ナンゴク：2倍体品種で葉幅が細い。越冬後の春の萌芽および秋の低温伸長性が良好で、長期利用でも収量性に富む。
- ・ナンオウ：4倍体品種で、ナンゴクおよびペンサコラよりも葉幅が広い。採食性は良好だが、ナンゴクに比べて春の萌芽が遅い。夏季の乾物収量が高い。



4月上旬の萌芽（ナンゴク）



4月上旬の萌芽（ナンオウ）



ペンサコラ（写真左）
ナンオウ（写真中央）
ナンゴク（写真右）

● 放牧の準備

○ 草地の準備



牧柵設置前



牧柵の設置

牧柵が設置できるように草刈り機で除草をします。



牛による前植生の掃除刈り



生育初期に夏雑草が多く発生し、パヒアグラスの育成に影響がある場合は掃除刈りを行います。



放牧前



放牧後

○放牧施設の準備



フェンス支柱の打ちこみ



脱柵および危険防止用のフェンス



ソーラーパネル
通電していることも表示します。



庇陰施設
単管パイプと畜産波板を活用して簡易に作成できます。



移動式スタンション
種付けなど放牧場で繫留するとき有効です。



飲水施設
バヒアグラス放牧は夏季に行うため、水飲み場の確保は重要です。



馴致（電牧線に鼻をつけます。）



背線部に沿って内外部寄生虫（ダニ、ハエ、線虫など）の駆除剤を注ぎます。

3. 水田放牧（水田裏、転作田を活用した放牧）



長崎県吉井町



長崎県世知原町

● 水田放牧の特徴

- ・水田裏、転作田にバヒアグラスやイタリアンライグラス、エンバク栽培・放牧することで土地利用率を上げることができます。
- ・イタリアンライグラス草地は水稻の立毛播き（落水後）により不耕起で造成できます。
- ・バヒアグラス等（転作田、畑地）を基幹草種とし、水田に寒地型牧草（イタリアンライグラス、エンバク）を栽培することで周年放牧が実現できます。

● 水田放牧に利用される代表的な草種



バヒアグラス

多年性草、5～11月に利用



イタリアンライグラス

9月中旬に播種し12月～6月利用



エンバク

イタリアンライグラスとの混播に適し、11～1月に草量が多い

● 水田放牧の留意点

- ・バヒアグラス等の暖地型牧草の放牧終了後、直ぐに利用できるように9月中旬に播種すると年内から放牧できます。イタリアンライグラスとエンバクを混播（4kg/10a）すると厳冬の草量が多いというメリットがあります。また、転作田で放牧期間を長くする場合はイタリアンライグラスの早生種（3kg）晩生種（2kg）を混播します。
- ・イタリアンライグラス播種時の耕うんはできるだけ浅くおこない、土を固くして牧草の蹄傷害を少なくするように努めます。
- ・放牧利用後、水稻の作付けを行う場合は残根量の少ない早生品種（イタリアンライグラス）を用います。
- ・立毛播きを行う場合、イタリアンライグラスは多め（5～6kg/10a）に播種します。
- ・排水対策を十分に行い、雨天時の放牧は控えます。
- ・スプリングフラッシュ時（4～5月）は、草量が多いので掃除刈りが必要な時もあります。

イタリアンライグラス草地の造成手順と放牧前後の状況



ミスト利用した立毛播き
播種量を多めにします



立毛播き後の種子



発芽の状況（近景）



発芽の状況（遠景）



初期生育の状況



電気牧柵の設置



放牧適期のイタリアンライグラス

草丈が30cm以上になって採食しても根が抜けない
時点で入牧します



放牧前

排水を良くするために明渠を掘った方がいいでしょう



放牧中

2～3日で食べ尽くす面積に区画し、輪換利用します



放牧中

放牧後、追肥し草量を上げましょう



簡易牛舎

補助飼料や牛を捕獲するとき利用します
庇陰、休息施設にもなります



水飲み場

放牧には必ず水飲み場が必要です

4. シバ放牧 (シバ型草種を利用した放牧)



大分県宇佐郡院内町余谷地区

シバ放牧の特徴

- ・ 造成、定着まで時間がかかるが、いったん定着するとほぼ手がかからない放牧です。
- ・ 見た目以上に牧養力があり、栄養も繁殖牛の維持には十分です。
- ・ シバ牧草は蹄傷に強く、地表を覆い尽くすので土壌保全効果や環境保全効果があります。

シバ放牧に利用される代表的な草種



カーペットグラス



センチピードグラス



ノシバ

シバ放牧の留意点

- ・ 造成初期は野草との競合に弱いのでこまめな掃除刈り(放牧)が必要です。
- ・ 日光を好み日陰や極端な湿潤地は適しません。



造成前

日当たりと水はけの良い場所を選ぶ



蹄耕法による造成

播種時期は5月～6月。牛やロータリーで耕起して行う。



播種後1ヶ月目

梅雨時期にかかるため排水の悪いところは排水対策を行う。



播種後3ヶ月目

牛や草刈り機で掃除刈りを行う。



播種1年後

雑草の侵入は少なく被度も100%になった。



良好な定着状況

陽当たりなど好条件ではこのような密生した状態になる。

5. 野草地放牧（耕作放棄地放牧）



大分県豊後高田市の耕作放棄樹園地での放牧

● 野草地放牧（耕作放棄地）の特徴

- ・ 放牧により耕作放棄されていた農地の景観が良くなります。
- ・ 耕作放棄地に生息していたイノシシなどが放牧を実施することにより居なくなります。
- ・ 電気牧柵での放牧が可能で設置や管理など省力的に行えます。

● 野草地放牧（耕作放棄地）に利用される代表的な草種



ススキ



ネザサ



クズ

野草地放牧（耕作放棄地）の留意点

- ・ 放牧予定地の地形を十分把握します。
- ・ 放牧期間中、牛の栄養状態には十分気を付けます。

香々地町での耕作放棄樹園地での放牧



放牧前



放牧後

ミカンや低灌木にクズが巻きつき、ススキやササが優先していた草地ですが、10日前後で右のような状態になりました。（写真中程にウォーターカップ）

豊後高田市での耕作放棄樹園地への放牧



放牧前



放牧後

こちらの耕作放棄地は、セイタカアワダチソウ主体で生育初期のころはほとんど採食しますが、茎が木化しはじめると生長点のあたりだけを採食します。そのため、初夏～秋にかけて掃除刈りやヤギの後追い放牧で管理すると晩秋には右のような状態になります。

ミカンへの食害はほとんどありませんが、一部押し倒しなどはあります。

6. 林間放牧 (林地を活用した放牧)



大分県大野郡朝地町志屋牧野

● 林間放牧の特徴

- ・クヌギ林内に放牧することにより、林内の下草刈りの労働軽減、クヌギの生育が早い等林畜複合の経営が可能です。
- ・スギなどの育林時期においても林内放牧が可能です。

● 林間放牧に利用される代表的な草種 (造成の場合)



オーチャードグラス



トールフェスク



ペレニアルライグラス

● 林間放牧の留意点

- ・育林初期においては樹木に対する食害があります。
- ・牧柵は管理などの面から有刺鉄線の方がおすすめです。
- ・定期的な間伐、枝打ちにより林床への日射を確保します。



林内の前植生
前植生はネザサ、ススキ



火入れ
火入れにより前植生の処理を行う。



牧柱立て
牧柱は4m間隔で設置



有刺鉄線張り
有刺鉄線は4段張り



春先の管理放牧



土壌改良資材散布
播種前に土壌改良資材(苦土石灰、ヨウリン)、
肥料を散布。



播種
寒地型牧草では9月～10月に播種



翌春から放牧利用可能

放牧を始めるときに活用できる主な事業の概要

取組内容	事業名	事業内容	補助率・充当率
放牧地の整備を行うとき	交付	強い農業づくり交付金 のうち競争力強化生産総合タイプ のうち飼料増産の取組 家畜放牧等条件整備 ○未利用地活用放牧整備 ・傾斜地等活用整備 ・野草放牧地整備 ・耕作放棄地活用整備	70,000円/10a を上限 10,000円/10a を上限 50,000円/10a を上限
	畜公	草畜産基盤整備事業 のうち都道府県営草地整備事業 のうち畜産担い手育成総合整備事業 のうち草地林地一体的利用総合整備事業	1/2以内(離島 1/1/20、奄美群島 6/10以内) 50%以内 50%(離島55%、 奄美群島2/3) 55%以内
	畜振	地域肉用牛振興対策事業 のうち地域肉用牛振興特別対策事業	指定団体が自ら 造成する額以内
	県単 (佐賀)	肥育素牛生産拡大対策事業	県:1/3以内 市町村:1/10以内
	県単 (大分)	安全・安心飼料増産対策事業 おおい型放牧促進対策事業 耕作放棄地等高度利用放牧型 (平成17～19年度)	県:1/3 ただし 28,000円/10a を上限 市町村:1/6

放牧地の草地管理を行うとき	交付	強い農業づくり交付金 のうち競争力強化生産総合タイプ のうち飼料増産の取組 傾斜地等活用確立促進	家畜放牧等条件整備において未利用地活用放牧整備(蹄耕法により不耕起で放牧地として活用する整備等)により傾斜地等を草地に造成した者に対して草地の管理に係る経費を事業実施年度若しくは事業を実施した翌年から5年間で限度に交付します	10,000円/10a を上限 (管理面積当たり)
放牧の実証、試験を行うとき	交付	強い農業づくり交付金 のうち競争力強化生産総合タイプ のうち飼料増産の取組 家畜放牧等条件整備 ○放牧拡大整備 集約放牧の実証、試験	集約放牧等の技術を導入するモデル経営の実証展示に必要な経費を交付します 家畜放牧条件等整備の放牧拡大整備により実証、試験として放牧モデル経営を実施した場合には、負担軽減に係る経費を交付します ①飼養管理費用の交付 放牧モデル経営の整備を完了した年度から3年間で限度に交付します ・乳用牛経営 成雌牛(2歳以上)に係る飼養管理費用 10,000円/頭を上限 ・肉用牛経営 繁殖雌牛に係る飼養管理費用 10,000円/頭を上限 ②草地管理費用の交付 当該経営が、蹄耕法等による草地造成を行った場合の草地の管理に要する経費を蹄耕法等による草地整備を完了した年度の翌年度から2年間で限度に交付します 10,000円/10aを上限(管理面積当たり) ③放牧調査牛に係る経費を交付 当該経営の経営実証に必要な調査牛を、市町村が導入し、貸し付ける場合にその購入価格及び諸経費として交付します 放牧調査牛の貸付期間は、当該経営の実証展示期間とし、原則3年以内 175,000円/頭を上限	1/2以内
強い農業づくり交付金 のうち競争力強化生産総合タイプ のうち飼料増産の取組 傾斜地等活用確立促進	交付	強い農業づくり交付金 のうち競争力強化生産総合タイプ のうち飼料増産の取組 家畜放牧等条件整備 ○放牧拡大整備 集約放牧の実証、試験	集約放牧等の技術を導入するモデル経営の実証展示に必要な経費を交付します 家畜放牧条件等整備の放牧拡大整備により実証、試験として放牧モデル経営を実施した場合には、負担軽減に係る経費を交付します ①飼養管理費用の交付 放牧モデル経営の整備を完了した年度から3年間で限度に交付します ・乳用牛経営 成雌牛(2歳以上)に係る飼養管理費用 10,000円/頭を上限 ・肉用牛経営 繁殖雌牛に係る飼養管理費用 10,000円/頭を上限 ②草地管理費用の交付 当該経営が、蹄耕法等による草地造成を行った場合の草地の管理に要する経費を蹄耕法等による草地整備を完了した年度の翌年度から2年間で限度に交付します 10,000円/10aを上限(管理面積当たり) ③放牧調査牛に係る経費を交付 当該経営の経営実証に必要な調査牛を、市町村が導入し、貸し付ける場合にその購入価格及び諸経費として交付します 放牧調査牛の貸付期間は、当該経営の実証展示期間とし、原則3年以内 175,000円/頭を上限	1/2以内、かつ、 7,500円/10a を上限
強い農業づくり交付金 のうち競争力強化生産総合タイプ のうち飼料増産の取組 傾斜地等活用確立促進	交付	強い農業づくり交付金 のうち競争力強化生産総合タイプ のうち飼料増産の取組 家畜放牧等条件整備 ○放牧拡大整備 集約放牧の実証、試験	集約放牧等の技術を導入するモデル経営の実証展示に必要な経費を交付します 家畜放牧条件等整備の放牧拡大整備により実証、試験として放牧モデル経営を実施した場合には、負担軽減に係る経費を交付します ①飼養管理費用の交付 放牧モデル経営の整備を完了した年度から3年間で限度に交付します ・乳用牛経営 成雌牛(2歳以上)に係る飼養管理費用 10,000円/頭を上限 ・肉用牛経営 繁殖雌牛に係る飼養管理費用 10,000円/頭を上限 ②草地管理費用の交付 当該経営が、蹄耕法等による草地造成を行った場合の草地の管理に要する経費を蹄耕法等による草地整備を完了した年度の翌年度から2年間で限度に交付します 10,000円/10aを上限(管理面積当たり) ③放牧調査牛に係る経費を交付 当該経営の経営実証に必要な調査牛を、市町村が導入し、貸し付ける場合にその購入価格及び諸経費として交付します 放牧調査牛の貸付期間は、当該経営の実証展示期間とし、原則3年以内 175,000円/頭を上限	1/2以内、かつ、 7,500円/10a を上限

転作田で放牧を行うとき	水飼	耕畜連携推進対策のうち水田放牧	転作田において、1ha換算で24ヶ月齢以上の成牛2頭以上を、延べ90日以上放牧した場合に助成します	13,000円/10a
放牧牛の運搬、衛生管理を行うとき	畜振	草地畜産生産性向上対策事業のうち草地畜産拡大対策のうち放牧等振興推進	放牧集団が公共牧場等において入下牧時の家畜運搬、家畜衛生対策、自給飼料生産等の共同活動を実施するのに要する経費を助成します 1/2以内(ただし、1放牧集団当たり年間助成限度額1,500千円、家畜運搬費1頭1回当たり年間助成限度額2,500円とする)	
放牧するために耕作放棄地・林地の集積を行うとき	交付	強い農業づくり交付金 のうち競争力強化生産総合タイプ のうち飼料増産の取組 耕作放棄地等集積促進	日本型放牧推進に係るプランに基づき、耕作放棄地や林地等を畜産的利用を図るため、賃借権等の設定(契約期間が3年以上)により土地集積を行った場合の費用に対して、プラン策定年度から起算して3.年間の経費を交付します 集積した土地に対する市町村又は農業委員会の定めた標準小作料に相当する額	
放牧するために土地を借入を行うとき	畜振	草地畜産生産性向上対策事業のうち草地畜産拡大整備のうち放牧等振興推進	持続型草地畜産を行う場合、放牧基盤拡大のためMP土地の借入れ(賃借権の設定が行われたもの)に要する経費を助成します	50,000円/1haを上限

注①：「交付」：強い農業づくり交付金
「畜共」：畜産公共事業
「水飼」：水田飼料作物生産振興事業(耕畜連携推進対策)
「畜振」：畜産振興事業(独)農畜産業振興機構
「県単」：県単独事業

②：事業実施要件、助成対象者要件等詳しいことは、各県畜産主務課、農林事務所(振興局)、農業改良普及センター、市町村畜産主務課、農協担当者へお尋ね下さい。

【執筆者】

I. 放牧の基礎知識

執筆者：(独)農業・生物系特定産業技術研究機構 九州沖縄農業研究センター
畜産飼料作研究部 草地管理利用研究室 室長 中西 雄二

II. 放牧形態別の放牧方法

1. 寒地型牧草地放牧(寒地型牧草・野草を利用した周年放牧)

執筆者：熊本県農業研究センター 草地畜産研究所 技師 黒柳 智樹

2. バヒアグラス放牧(暖地型牧草地放牧)

執筆者：長崎県畜産試験場 大家畜科 研究員 深川 聡

3. 水田放牧(水田裏、転作田を活用した放牧)

執筆者：長崎県 農林部 農業経営課 専門技術員班 係長 園田 裕司

4. シバ放牧(シバ型草種を利用した放牧)

執筆者：大分県畜産試験場 草地・放牧経営部 主任研究員 安高 康幸

5. 野草地放牧(耕作放棄地放牧)

執筆者：大分県畜産試験場 草地・放牧経営部 主任研究員 安高 康幸

6. 林間放牧(林地を活用した放牧)

執筆者：大分県畜産試験場 草地・放牧経営部 主任研究員 安高 康幸

【所在地 及び 電話番号】

◎九州沖縄農業研究センター 畜産飼料作研究部 草地管理利用研究室
〒861-1192 熊本県菊池郡西合志町須屋2421 TEL 096-242-7757(直通)

◎長崎県 農林部 農業経営課
〒850-8570 長崎県長崎市江戸町2-13 TEL 095-824-1111(代表)

◎長崎県畜産試験場 大家畜科
〒859-1404 長崎県南高来郡有明町湯江丁3600 TEL 0957-68-1135(代表)

◎熊本県農業研究センター 草地畜産研究所
〒869-2304 熊本県阿蘇市阿蘇町西湯浦1454 TEL 0967-32-1231(代表)

◎大分県畜産試験場 草地・放牧経営部
〒878-0201 大分県直入郡久住町久住3989-1 TEL 0974-76-1216(代表)

放牧に興味がある方は、まず、地元の市町村役場、農協の方にご相談下さい。

九州地域飼料増産推進協議会
九州地域飼料増産研究会
(事務局：九州農政局 生産経営流通部 畜産課)

「放牧してみよう - 放牧の手引き -」

平成17年3月発行

編集・発行：九州農政局生産経営流通部畜産課
〒860-8527 熊本県熊本市二の丸1-2
TEL 096-353-3561(代表)
TEL 096-353-7404(直通)

【九州管内各県の連絡先】

福岡県農政部畜産課	〒812-8577 福岡市博多区東公園7-7	TEL:092-651-1111(代表)
佐賀県生産振興部畜産課	〒840-8570 佐賀市城内1-1-59	TEL:0952-24-2111(代表)
長崎県農林部畜産課	〒850-8570 長崎市江戸町2-13	TEL:095-824-1111(代表)
熊本県農政部畜産振興課	〒862-8570 熊本市水前寺6-18-1	TEL:096-383-1111(代表)
大分県農林水産部畜産振興課	〒870-8501 大分市大手町3-1-1	TEL:097-536-1111(代表)
宮崎県農政水産部畜産課	〒880-8501 宮崎市橘通東2-10-1	TEL:0985-24-1111(代表)
鹿児島県農政部畜産課	〒890-8577 鹿児島市鴨池新町10-1	TEL:099-286-2111(代表)