お試し放牧　実践手引き

～これからの農地どう使いますか？「集落放牧」でモゥ～安心!!～

放牧開始直後

放牧終了直前

平成29年9月

島根県農林水産部畜産課

放牧に興味をもたれたら

1．地域でよく話し合いしましょう

放牧は、地域の水田や里山の景観を維持することはもちろんのこと、水田転作の品目としても、①省力であること、②収益性があること、③水田を利用可能な状態で維持できることなどから有効な手法のひとつです。

しかし、地域で放牧を行っていくためには、**近隣住民の合意**が不可欠であり、また、過去の事例からも**管理者が複数**いる組織で持続的に取組が進められている傾向があることから、取組実施前から、地域の合意形成、牛が来た時の役割分担を決めておきましょう。

Point!：集落放牧には、農地の維持や景観の保持の他、獣害の防止や地域資源の有効利用、収入の確保、地域の活性化など、様々なメリットがあります。地元で取り組む場合、何を目的に行うのか、地域で共有しておきましょう。

～よくある質問～

Q.近隣で放牧が行われると、臭いやハエ等の害虫の問題が心配されるのではないか。

A.適切な放牧を行えば、水質悪化の問題はないという研究結果もあり、臭いや害虫の心配はありません。しかし、小面積で放牧を続けると、ほ場の泥濘化により害虫の発生しやすい環境となってしまうことから、放牧地の面積から、放牧可能な頭数や日数を普及指導員やJA営農指導員など(以下、「放牧技術者」という。)に相談しておくことが大切です。

《島根県内の取組事例１：大田市水上町》

農地の維持と獣害対策を目的に、放牧を開始されました。右の写真のように４年に１度行われる花田植でもこれらの放牧牛を使うようになり、地域の活性化にも一役買っています。

この地域では、平成２９年度以降、畜産総合センターが稼働予定であり、これを契機に本格的に繁殖経営の実施へ意欲を見せています。

地域の花田植でも大活躍

2．放牧候補地を選定しましょう

地域で放牧に関する合意形成が図れたら、実際に放牧を行う場所を決めましょう。放牧地の選定にあたっては、以下の点に留意して、放牧技術者に現地も確認してもらいながら行いましょう。

～留意点～

①面積：牛は思っている以上に沢山の草を食べます。草の種類や量を考慮して、水田や耕作放棄地、里山等十分な面積を確保できる放牧地を選定しましょう。小面積であれば、複数箇所をローテーションさせる必要があります。次年度も継続する場合は、牧草の作付も必要になることも候補地の選定時に留意してください。

②草種：ワラビやキョウチクトウなど牛が食べると有害な植物があります(後述)。これらの植物ができるだけ少ない場所を選びましょう。また、生えている有害植物は、あらかじめ刈り取っておきましょう。

③危険場所：急な段差(ため池、溝渠など)は、牛が落下して事故を起こす可能性があります。こういった場所を含む候補地では、電気牧柵等であらかじめ進入禁止にしておくことが必要です。

④牛の休憩場所：牛は、草を食べた後、乾いた平らな場所で横臥して反芻を行います。また、夏場は一時的に直射日光を遮る場所も必要になります。こういった場所が確保できる候補地を選定しましょう。

⑤放牧期間：草の量や種類、放牧頭数により、放牧可能な期間は変わってきます。計画ありきではなく、状況を見ながら柔軟に期間を変更できるよう留意しておきましょう。

日陰例①(雲南市)

日陰例②(雲南市)

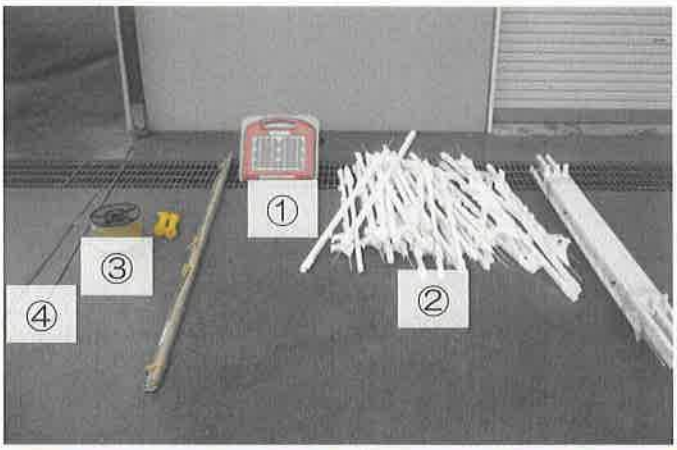
放牧を行う準備

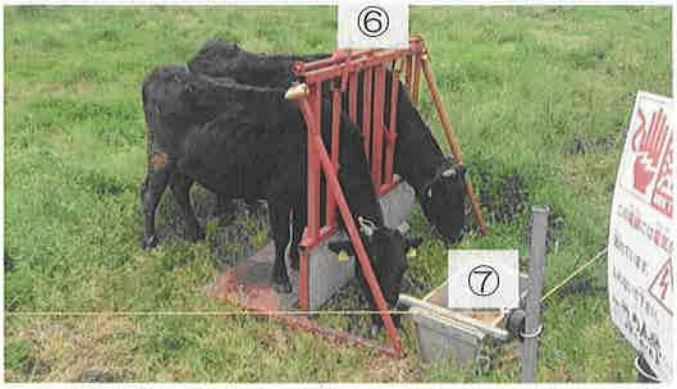
1．放牧に必要な資材を準備しましょう

放牧を行うために準備しなければいけない資材は、①電牧器、②支柱、③電牧線、④アース、⑤飲水施設です。この他、用意することが望ましい資材として、⑥牛を捕まえるためのスタンチョン、⑦補助飼料給与用の飼槽、⑧電圧測定器などがあげられます。

※試行的な放牧(お試し放牧)には、島根県中山間地域研究センターや各地域普及部による放牧用資材の貸出が可能です。

《放牧用資材》





2．放牧場を整備しましょう

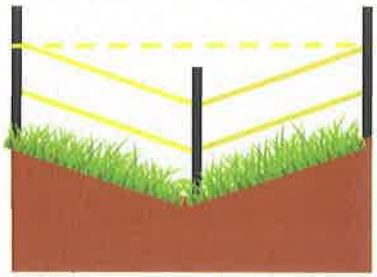
（1）電牧線の設置

電牧線は、上下2段張り以上で張ります。上段は80～90㎝の高さ、下段は50～60㎝の高で張りましょう。支柱の幅は、5m程度の間隔で電牧線が緩まないように設置します。

電牧線が草に接触すると漏電し、脱柵の原因となることから、電牧線の周辺1m程度は設置時に草刈を行っておきます。

支柱回りはなるべく刈り取っておく

高さの目安を作っておくと効率的



地面に平行になるように設置

碍子は放牧地の内側にむけて設置

Point!：放牧場の角は張力がかかりやすくなっています。間の支柱よりも太く丈夫な支柱を用いる、支柱の間隔を狭くし、1本に張力がかかりすぎないようにするなどの対策が必要です。

(2)飲水施設の設置

牛は、夏場には1日あたり50リットル近くも飲水することがあります。牛がいつでも水が飲める環境を整えておきましょう。

《飲水施設を置かずに対応している例》

風呂桶を利用(雲南市)

溝渠を放牧場内に囲って利用(飯南町)

Point!：飲水場所周辺は泥濘化しやすく、害虫発生など近隣からの苦情の要因となります。フロート付の飲水施設を活用する、排水対策を行うなどの処置を行いましょう。

(3)放牧場内の植生の把握及び有害植物の除去

放牧場には牛が体を維持するだけの草量が必要です。また、何年も継続して放牧を行うと牛が食べない不食草が繁茂する場合があります。こうした草は適宜人力で除去することが必要となります。

さらに、牛が食べると有毒な草種もあり、こうした草は放牧前に確認しておく必要があります。有害植物等は、通常放牧牛も採食しませんが、継続して放牧を続けることで、放牧場の草量が減少した場合、食べてしまうことがあります。

〈不食草〉
チカラシバ
ワルナスビ
イグサ　等

〈有害植物〉
アセビ
オオオナモミ
ワラビ
ユズリハ
ヨウシュヤマゴボウ
ウマノアシガタ
キョウチクトウ
シキミ

《写真で見る有毒植物例》

ワラビ

アジサイ

キョウチクトウ

アセビ

シキミ

放牧牛をむかえる

1．放牧牛貸出先とこまめに連絡を取り合いましょう

(1)放牧牛の特徴把握

人と同様、牛にも個性があります。集落に来る牛が、どれくらい放牧経験があるのか、捕まえやすい牛か、人が近づくと逃げる牛なのか、いつ頃子牛を産む予定かなど、聞いておくことで放牧中の変化に気づきやすくなるとともに、貸出先とコミュニケーションしやすい環境を整えておきましょう。

(2)地域で連絡先の確認をしておきましょう

仮に放牧中の牛に異常や脱柵などがあった場合、気づいた集落の構成員などが牛の所有者や放牧管理の担当者にすぐに連絡できるよう、あらかじめ情報共有しておくことが重要です。

また、連絡先に地域普及部やJA担当課など、関係機関の連絡先も記載しておくことで、困ったときどこに相談すればよいのかを明確にしておきましょう。

Point!：放牧中の事故による被害に対応した保険もあります。万一の時に備え、放牧牛貸出先とも相談し、保険に加入するかどうかを検討しましょう。

2．放牧開始前に疾病対策等を行いましょう

放牧中は、牛舎内で飼う場合に比べ、ダニなどの寄生虫と接触する機会が増えます。こうした寄生虫を介して、放牧病に感染する危険性があります。これらを予防するため、放牧技術者に相談しながら駆虫薬の投薬を行いましょう。また、必要に応じて血液検査により牛の健康状態も調べておきましょう。

駆虫薬の投薬

血液検査の様子

3．放牧場への入牧

いよいよ、放牧場への入牧です。牛は群れで行動する動物のため、基本的に２頭以上で放牧を行いましょう。入牧後、しばらくは牛も興奮状態であり、複数頭で放牧を行う場合は、お互い威嚇しあい順位づけを行うことがあります。牛がおとなしくなるまでは、観察しておくようにしましょう。

Point!：入牧後、放牧牛は放牧場内を見て回り、水飲み場や休憩場所を探しますが、入牧時に水飲み場まで連れて行くなど牛が早期に放牧場に慣れるよう工夫しましょう。

放牧場への入牧

水飲み場への誘導

順位づけの様子

牛が落ち着くまで観察しましょう

放牧期間中の管理

1．毎日行う管理

(1)放牧牛や放牧場の看視

放牧期間中は、毎日放牧場の様子を確認しましょう。主な看視ポイントは以下のとおりですが、普段と違った様子が見られた時は、すぐに放牧技術者に連絡しましょう。

①放牧牛：全頭いるか、怪我や調子の悪そうな牛がいないか、一頭だけ離れて行動していないか、面綱が外れていないか、痩せすぎていないか

②放牧場：牛が食べる草があるか、支柱が倒れていないか、電牧線に草が当たっていないか、水が飲める状態か、スタンチョンのロックがかかりっぱなしではないか

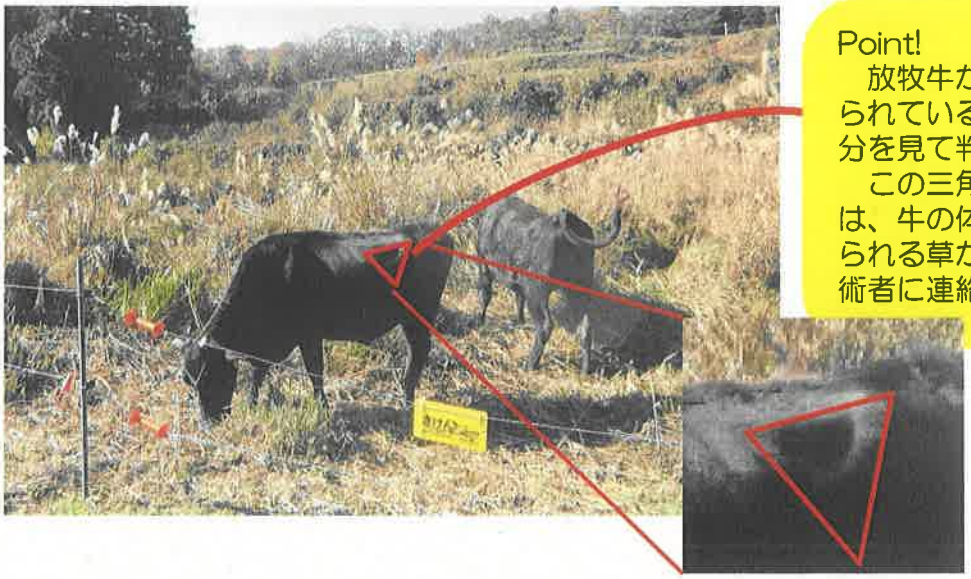
(2)補助飼料の給与

補助飼料は、牛の栄養補給の他、放牧牛が人に慣れるためにも必要です。出来る限り毎日、同じ時間で給与することで、放牧牛もその時間に行けばエサがもらえることを学習します。これにより、放牧牛の看視や捕獲が容易になります。

牛のおびき寄せが目的の場合は、ふすまや米ぬかなどを少量で十分です。草量が減少し、補助飼料としての目的で与える場合は、放牧技術者に給与する飼料や給与量を相談しましょう。

(3)飲み水の補充

飲水施設で給水する場合、季節や頭数を考慮したうえで、十分飲水できる量の水を補充しておきましょう。



Point!
放牧牛がしっかり放牧場の草を食べられているかは、牛の肋骨の後ろの部分を見て判断します。
この三角形が陥没して見えていた時は、牛の体調が悪い又は放牧場に食べられる草が無いと考え、すぐに放牧技術者に連絡しましょう。

2．定期的に実施する管理

(1)駆虫薬などの塗布、投与

長期間放牧を行う場合、定期的な駆虫薬の投薬が必要です。投薬を行う期間は、放牧技術者と相談の上決めましょう。

牛の捕獲や保定には人数が必要です。あらかじめ日にちを決めて実施しましょう。

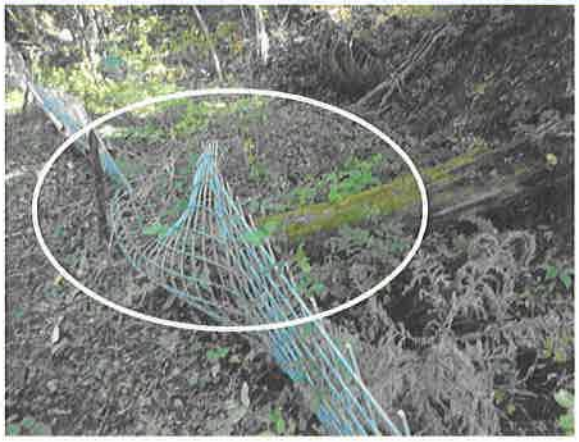
(2)放牧場の管理

倒木や、草の接触による漏電や電気牧柵の破損は、放牧牛が脱柵する大きな要因のひとつです。これらを防ぐため、定期的に放牧場周りの除草や、電牧線の補修などを行いましょう。

注意!!

人や牛がいくら放牧に慣れていても電気牧柵に不備があれば、脱柵、事故の原因になります。必ず、定期的に確認するようにしましょう

電牧線が外れている様子



倒木によるフェンスの破損

(3)放牧場の移動

放牧場に草が少なくなってくると、牛は食べる草を探して歩き回ります。放牧場内で、牛がバラバラに動き回っていたり、電気牧柵の外の草を食べようとしている様子が確認されたら、牛が食べられる草がなくなったサインになります。

移牧には、次に放す放牧場の準備、牛の捕獲と移動が必要になるため、集落であらかじめ日にちを決めて準備を行いましょう。移牧時は放牧技術者にも同行してもらい、安全に留意しながら行いましょう。

Point!：移牧に併せて、駆虫薬の投薬や健康状態の確認を行うと効率的です。放牧場の面積が小さいと移牧の間隔が短くなるため、出来るだけまとまった面積で放牧しましょう。

放牧中の牛が離れて餌を探しているのが見かけられたら、草が不足していることのサイン

放牧場に草はあるが、出穂したセイタカアワダチソウやススキがほとんどで、牛の食べる草はほとんどない

放牧をスムーズに行うための基本的技術

1．牛の捕まえ方

放牧終了時や、移牧時などには放牧中の牛を捕まえる必要があります。人に慣れており、すぐに捕まえられる牛も入れば、そうでない牛もいます。毎日見回りや餌付けをして人に慣らせておく、スタンチョンの設置など少しでも捕まえやすくする環境づくりが重要です。

下記には放牧場での牛の捕まえ方の一例をあげています。

(1)エサでおびき寄せる

濃厚飼料等で牛を人の近くに寄せて捕まえる方法です。人に慣れている牛であれば簡単に捕まえられますが、あまり慣れていない牛であれば、捕まえ損ねると警戒してしまいます。

エサで牛をおびき寄せる様子

(2)捕まえやすい場所に牛を追い込む

牛が逃げられないような場所に追い込んで捕まえる方法です。牛の追い方は牛が興奮しないよう、静かに牛の後ろから目的の方向に追い込んでいきます。牛は人がいる方向を避けて移動しますので、目的の場所に誘導していき捕まえましょう。

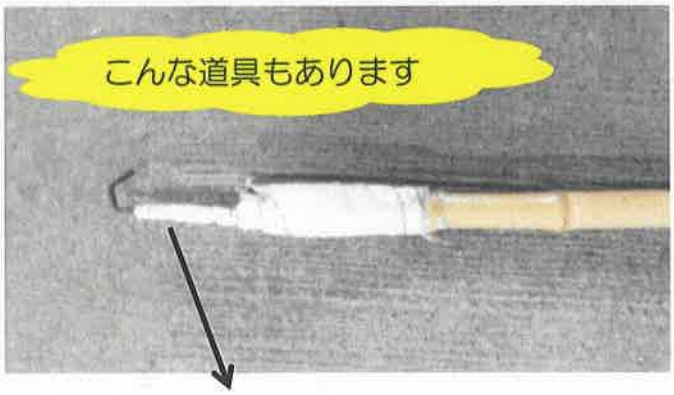
また、牛は群れで行動する動物なので、1頭を捕まえ結んでおけばその近くに移動してくることが多いので、捕まえた牛の方に誘導していき、その牛を壁にすることで捕まえやすくなります。

その他、ダミーの電牧線を張ることで牛の移動範囲を狭めることも出来ます。

追う時は出来るだけ走らず牛を興奮させない

人数をかけて徐々に追い込んでいく

捕まえた牛を壁にして逃げ場を狭める



牛の鼻環や面綱にひっかけ捕まえる

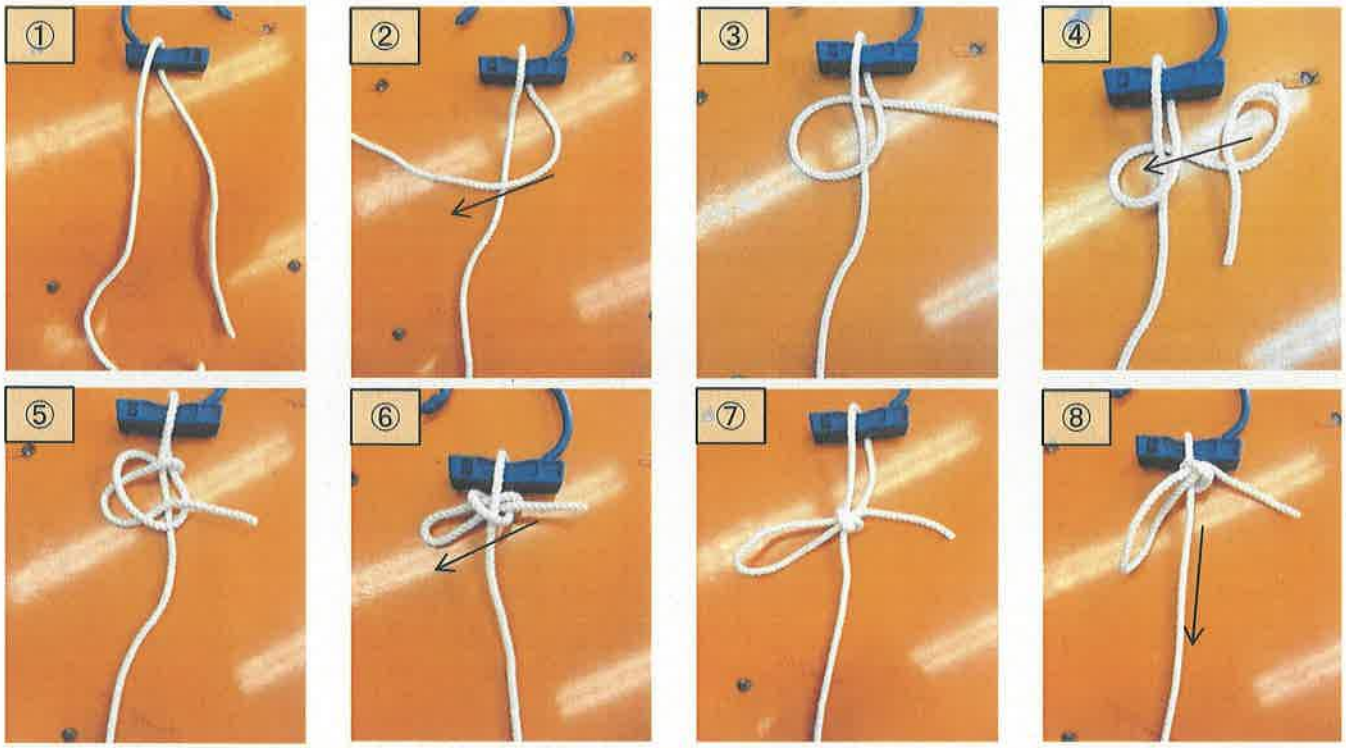
(3)牛を結ぶ

放牧場で捕まえた牛は、診療や人工授精等をする際には柱に繋ぎます。その際の牛の結び方は様々ありますが、牛が暴れたり倒れたりした時にすぐほどけるような結び方にする必要があります(かた結び等解きにくい結び方はダメ)。

下記には、結び方の一例を紹介します。

【柱に結ぶ】

【鼻環を結ぶ】



放牧を終えたら

1．放牧を行った効果や今後の計画を検討しましょう

放牧終了後、出来るだけ早めに放牧を行った結果を検討しましょう。効果や課題、作業の負担がどうであったか等、よく話し合った上で、次年度以降どうしていくかを考えましょう。

検討の際には、放牧技術者や放牧牛を借りた畜産農家も一緒に行うことで、関係者の情報共有の場となるとともに、技術的な課題や放牧中の牛の状態がどうであったか等を把握することができ、次年度以降の取組の参考となります。

2．放牧場の管理を行いましょう

(1)掃除刈り

放牧終了後、放牧場には牛の食べなかった草が残っています。次の年も放牧を行う場合、こうした牛が食べない草(不食草)が増えてしまい、放牧場の牛を養う力が弱くなってしまいます。そのため、放牧後残った草を刈り取る掃除刈りを行い、不食草の繁茂を抑えましょう。

(2)牧草の播種

水田や耕作放棄地等で放牧を行った場合、放牧後管理を行わなかった場合、前述のとおり雑草が繁茂してしまいます。また、水田活用の直接支払い交付金の交付を受けるためにも、ただ放牧を行うだけでなく、飼料作物の作付が必要となります。飼料作物の種類や播種時期は放牧技術者と相談しましょう。

放牧実施のQ&A

Q.集落内に和牛飼育している農家がいないのに、集落放牧を始めることができますか？

A.放牧牛がいない地域では、県所有の放牧牛や放牧用資材の貸出を行っています。また、技術的な支援は、地域普及部等が全面的に行います。

Q.放牧時に毎日しなければならない作業は何ですか？

A.電牧器が正常に作動しているか、飲み水が足りているか、牛の食べる草はあるか、牛の状態は変わりないか等看視が必要です。確認時間は数十分程度です。

Q.放牧することで、周辺環境に悪影響がありますか？

A.適正な規模で放牧を行えば、水質、土壌環境などに悪影響はありません。

Q.脱柵させないためにはどうしたらいいのですか？また、もし脱柵した時に農作物や車等に被害を与えることが心配ですが何か対策はありますか？

A.電気牧柵が漏電していないかこまめにチェックする、放牧場に可食草が少なくなったら移牧する等、牛が脱柵する要因を減らすことが重要です。
民間の農業者賠償責任保険で放牧牛に起因する被害の補償が可能なものがありますので、万一の場合に備えこれらの保険への加入もご検討いただければと思います。

Q.耕作放棄地等の雑草だけで牛は栄養状態が足りるのですか？

A.牛は胃袋が４つある反芻動物であり、その中にたくさんの微生物が存在しています。この微生物の働きにより、牛の栄養素として利用可能となるため、短期間のお試し放牧では雑草だけで十分に放牧可能です。水田等を活用し、本格的に集落放牧を行う際には、牧草等の高栄養な牧区への放牧も行うことで、より長期間放牧が出来ます。
また、放牧地の草量・草種・放牧時期により補助飼料が必要となる場合はあります。

Q.放牧牛を捕まえようとしますが捕まりません。どうすれば捕まえられるのですか？

A.捕まえにくい牛は、無理に追い回してもなかなか捕まりません。捕まえにくい牛を捕獲しなければならない時は、あらかじめスタンチョンで捕獲しておきましょう。その場で捕獲しなければならない時は、追い回さずゆっくり捕獲しやすい場所に誘導していきましょう。無理に捕まえようとすると人も牛も事故を起こす原因ともなります。捕まりそうにない時は、その日はあきらめることも肝心です。

Q.放牧中に事故が起こったらどこに連絡すればよいですか？

A.放牧中に事故が起こった場合、牛の診療や状況確認のため地域の家畜診療所に連絡を行います。また、牛の所有者にもすぐに連絡するとともに、JA営農指導員や普及員にも連絡しましょう。

何かあったときに焦らないよう、あらかじめ連絡先を集落で共有しておきましょう。

Q.牛が脱柵しているのを見つけた。どうすれば良いのですか？

A.無理に一人で放牧場に入れようとせず、すぐに放牧技術者や集落の他の人に連絡しましょう。無理に一人で入れようとすると、牛も興奮状態となり、より困難になる場合があります。放牧場内に他の牛が残っているときは、その牛も外にでないよう、電牧線の補修を行い、応援が来るのを待ちましょう。

【放牧チェックシート例】

集落放牧チェックシート

日時:　　年　　月　　日

記入者名:

1. 毎日チェックする項目

項目	内容		チェック欄	備考
牛	①放牧中の牛が全頭いる		□	
	②牛の様子や行動に異常がない		□	
	②で異常がある場合	1頭だけ離れて行動している	□	
		座って動かない	□	
		怪我をしている	□	
		極端に痩せている	□	
		他の牛に乗る、後ろをウロウロと追い回す	□	
	③面綱が外れていない		□	
	④電気牧柵に近寄っていない(電気牧柵の外の草を食べようとしていない)		□	
放牧場	①草が十分にある		□	
	②電圧をチェックした(　　V)		□	
	③支柱が倒れていない		□	
	④草が電牧線に接触していない		□	
	⑤飲み水が十分にある		□	
		⇒ない場合、補充した	□	
	⑥スタンチョンのロックは解除した		□	
	⑦補助飼料を給与した		□	
		⇒した場合、種類(　　)、量(　　)	□	

2. 定期的に行う項目

項目	内容		チェック欄	備考
牛	①駆虫薬を投与、塗布した		□	
		商品名(　　)、投与量(　　)		
	②治療を行った		□	
		【内容】		
放牧場	①放牧場をチェックした		□	
		電牧線周りの除草	□	
		倒木などの除去	□	
		雑草、有毒植物の除去	□	
		支柱や電牧線の補強	□	
	②移牧を行った		□	

【問い合わせ先】
お試し放牧に関するお問い合わせはお近くの農林振興センター(農業普及部)または下記連絡先まで御連絡ください。

畜産課しまね和牛振興グループ	０８５２－２２－５１３６
中山間地域研究センター資源環境科	０８５４－７６－３８１６
農業技術センター畜産技術普及課	０８５３－２１－９１１０
畜産技術センター	０８５３－２１－２６３１

お試し放牧実践手引き

平成29年9月

発　行　島根県農林水産部畜産課
編　集　水田放牧推進検討チーム
〒690－8501
島根県松江市殿町1番地
TEL　0852－22－5136
FAX　0852－22－6043