

## 肉用牛経営 Ⅱ．新規就農者

### 1．放牧の魅力とは

#### （１）家畜が生き活きとし健康的

放牧された家畜は自由に動き回ることができ、自ら欲するエサを好きなだけ腹一杯に食べることができます。アニマルウェルフェア（家畜福祉）にも合致します。

#### （２）家畜がふんや尿を草地に排せつし資源循環型の畜産

ふんや尿で肥えた土が草を育み、それを家畜が食べてまた排せつします。このように土－草－家畜間における資源循環に基づく畜産になります。

#### （３）低コスト、軽労化を実現

放牧では牛にできることを牛に任せるため、牧草の収穫、給飼、排せつ物処理と圃場散布に関わる作業が大幅に抑えられ、家畜生産費と労働時間が削減でき、さらに生活にゆとりを生み出します。

放牧畜産は、牛に出来ることは全て任せ資源循環を基本とし、人にも環境にも優しく、飼料自給率が高く、アニマルウェルフェアに優れ、人類全体の目標である SDG s に貢献できる畜産です。また日本で問題となっている耕作放棄地の放牧活用が可能なほか、景観や農村の維持、食育の場として多様な役割を担っています。

## 肉用牛経営 Ⅱ. 新規就農者

### 2. 放牧で経営が成り立つの？

#### 放牧による収益性向上の理由

##### (1) 放牧経営

資源循環型の生産方式であり、生産コスト低減可能な技術のため収益の確保と向上が見込まれます。

##### (2) 牧草の生産効率が高くエサやりの手間削減

放牧では牛が自らエサを探し食べます。従って人が牧草を収穫、貯蔵し給飼する必要がなく、作業中のエサのロスや作業労力が抑えられます。

##### (3) 排せつ物処理が不要

牛は放牧地でふんや尿を排せつするため、牛舎で飼う場合に必要なふん尿処理が要りません。

##### (4) 牛の健康増進

日の当たる草地は牛にとって衛生的で、十分な運動ができるため、健康増進になり受胎率の向上や供用年数の増加が見込まれます。

#### 概要

放牧で経営が成り立つかが核心的事項ですが、放牧を取り入れることにより作業労働時間や生産費が低く抑えられます。表に実際に営農されている例を示します。統計値平均と比較して子牛生産1頭当たり作業労働（時間）や子牛生産1頭当たり生産費が大幅に抑えられています。

表 各事例の経営成果

経営事例	頭数/労力(人)	放牧地(ha)	生産費(物財費)(千円)※1	作業労働(時間)※1	分娩間隔(日)	放牧期間	飼養管理の特徴
A(繁殖)	30 / 2	4	507	121	376	4月～11月	転作田移動放牧
B(稲作+繁殖)	24 / 1	11	315	59	730	3月～12月	転作田移動放牧、飼料イネによる放牧延長
C(繁殖肥育一貫)	83 / 4	18	329	51	363	周年	再生イネ及び水田裏作の牧草放牧、移動放牧
D(繁殖)	27 / 1	8	374	59	383	周年	移動放牧
E(繁殖)	24 / 1	12	244	38	383	周年	大牧区・定置放牧、親子放牧
統計値平均※2			529	128			

※1:子牛生産1頭当たり

※2:統計値平均は農林水産省「平成24年度子牛生産費」

【出典:千田(2015)「土地利用型酪農、肉用牛繁殖、飼料作経営の展開方向と課題」,『中央農業総合研究センター研究資料』,11号】一部加工  
[https://www.naro.go.jp/PUBLICITY\\_REPORT/publication/files/narcshiryo-11-intro.pdf](https://www.naro.go.jp/PUBLICITY_REPORT/publication/files/narcshiryo-11-intro.pdf)

#### 放牧実践事例-さとう牧場（大分県豊後高田市）

##### (1) 永松方式踏襲の周年親子放牧での新規就農

夫婦で(有)富貴茶園で研修後、樹園地跡に就農。新規就農支援金受給の5年間で経営確立（繁殖雌牛25頭、放牧地8ha）。

##### (2) 夫婦で無理なく、楽しい放牧畜産

朝夕の給餌・確認作業が中心で1日5時間程度の労働時間。

##### (3) 低コストで健全経営

1年1産、自然離乳で低い事故率。着実に増頭、面積拡大。

#### <参照リンク>

永松方式放牧畜産って何？（（一社）日本草地畜産種子協会）

[https://souchi.lin.gr.jp/houboku/grassfarming/farm\\_007.html](https://souchi.lin.gr.jp/houboku/grassfarming/farm_007.html)

### 概要

畜産素人の夫婦が、TV で見た(有) 富貴茶園永松氏の姿勢に共感、1 年間当场で研修後新規就農。樹園跡地を自力で開拓、補助事業を上手に活用しながら 5 年で経営確立。

夫人が人工授精師資格取得。

永松方式を忠実に踏襲。周年親子放牧を採用し放牧地（バヒアグラス、イタリアンライグラス）で分娩、自然離乳方式。自力施工の連動スタンションで朝夕補助飼料給与（冬季は購入イネ WCS 給与）。受胎率良好で低事故率。

牛や草地の状況に合わせ、無理なく増頭しつつ放牧地を拡大。夫婦 2 人で牛に愛情を注ぎながら、放牧畜産を満喫。



## 肉用牛経営 Ⅱ. 新規就農者

### 3. どうやれば放牧ができるの？

#### (1) 放牧で牛飼いを始めてみませんか

放牧に魅力を感じていただけたら、放牧で牛飼いを始めてみませんか。まずは放牧飼養で牛飼いになる要件について確認し、その後に実際に始める手順についてみてみましょう。

#### 放牧で牛飼いになる要件

- 1) 放牧飼養の実践体験
- 2) 営農地（放牧地）の確保
- 3) 関係機関との連携と周辺地域の合意形成
- 4) 目指す放牧飼養の体系（種類）



#### <参照リンク>

周年親子放牧基本技術導入編（農研機構）

[https://www.naro.go.jp/publicity\\_report/publication/files/2.YRGCC\\_manual\\_BasicTech.pdf](https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/files/2.YRGCC_manual_BasicTech.pdf)

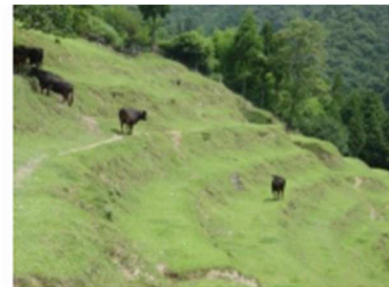
#### 1) 放牧飼養の実践体験

動物（牛）が好きであることが大前提となりますが、まずは牛飼いとして牛に慣れ、畜産経営を学ぶためにも、放牧飼養されている農家等で研修することがお薦めです。研修を通じて、放牧飼養における日頃の作業（家畜管理や草地管理）を体験し、やれるかどうかの判断をしましょう。可能であれば半年から1年ほど研修すると経営の流れも把握できます。研修先を選定するにあたっては、J A・市町村の窓口でも相談可能です。また、日本草地畜産種子協会に間に合わせいただければ放牧実践牧場など紹介できます。

#### <参照リンク>

（一社）日本草地畜産種子協会

<http://souchi.lin.gr.jp/farm/5.php>



#### 2) 放牧地の確保

まずは放牧地が必要です。離農する牧場等から貸与あるいは譲渡いただければ牛舎もあって取り組み易いかもしれません。なお、周年放牧であれば従来の大きな畜舎は必要ありません。また放牧地なので平坦である必要はありません。傾斜地でも耕作放棄地でも放牧飼養は可能です。個人で探すことが難しければ農業改良普及センター、農地中間管理機構（農地バンク）やJ A・市町村の窓口にご相談してみましょう。

必要な放牧地の面積は、放牧する頭数、期間、草の種類によって異なります。1年中屋外で飼養する周年放牧であれば繁殖牛1頭当たり 30a から 1ha、夏季中心の季節放牧であれば1頭当たり 10a から 40a ほどが目安となります。

#### <参照リンク>

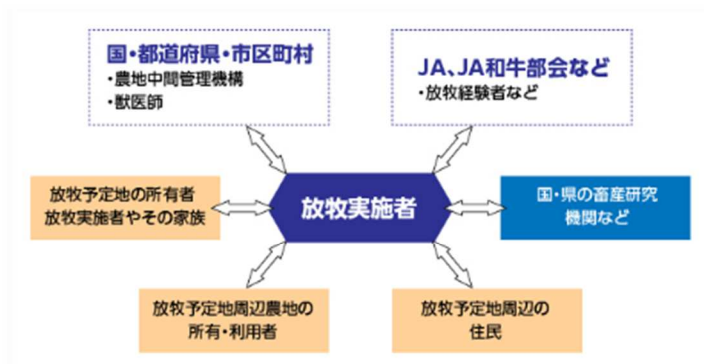
農地中間管理機構（農林水産省）

<https://www.maff.go.jp/j/keiei/koukai/kikou/nouchibank.html>



### 3) 関係機関との連携と周辺地域の合意形成

放牧を始めるにあたっては、関係機関との連携や地域の理解や協力が必要です。あらかじめ農業改良普及センター、J Aや市町村、関係機関にも相談しておきましょう。また周辺住民の方にも、丁寧な説明を心がけましょう。牛を身近に感じていただける放牧を少しずつ広げていくことで、周辺住民の方に畜産業に対する理解を深めていただける機会にもつながります。周辺住民との信頼関係を構築できれば、問題がおきても対応が容易となります。

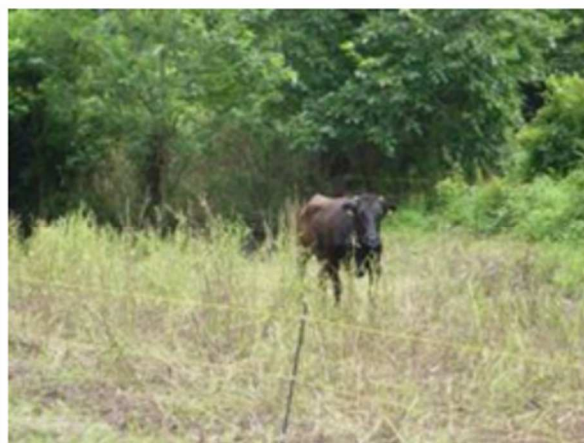


### 4) 目指す放牧飼養の体系

放牧飼養といっても、どの牛をどれくらいの期間放牧するかで体系が異なります。以下に主な放牧体系（種類）を示しますが、これに限らず自分に合った放牧飼養体系を目指しましょう。

#### i) 季節放牧（移動放牧）

妊娠確認した繁殖牛を夏季を中心に放牧し、分娩前には畜舎へ戻す方法が一般的です。分娩前後や種付け妊娠確定までは畜舎内で飼養しますので、放牧できる頭数は繁殖牛の半分程度となります。また子牛も畜舎内で飼養します。このような飼養形態が放牧を取り入れた繁殖経営では一般的ですので、畜舎も必要となります。



#### ii) 周年放牧

繁殖牛を夏季だけでなく一年中放牧します。冬季は乾草や WCS 等の補助粗飼料も給与します。分娩前後のみ畜舎で飼い、子牛が離乳したら親牛だけ放牧地へ戻すパターンが多いようです。これも畜舎が必要です。

#### iii) 周年親子放牧

分娩前後も含め繁殖牛（親牛）を一年中放牧飼養し、放牧地内で現地分娩させます。分娩後も子牛は出荷まで離乳せずに母牛とともに親子放牧します。分娩も含め子牛の管理は哺乳させる親牛にほとんど任せますので、極めて省力的といえます。従来のような畜舎を必要とせず、放牧地に簡易な施設があればよいので、特に暖地における新規就農者にお勧めです。

## <参照リンク>

周年親子放牧導入マニュアル（農研機構）

[https://www.naro.go.jp/publicity\\_report/publication/pamphlet/tech-pamph/140413.html](https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/pamphlet/tech-pamph/140413.html)

周年親子放牧導入標準作業手順書「山陰地方版」（農研機構）

<https://sop.naro.go.jp/document/detail/90>

## （２）放牧を始める手順

放牧地を確保後、放牧に必要な設備を整備し、放牧する牛の馴致が完了するなど準備できたら放牧開始です。その転換手順についてみてみましょう。最初から全てうまく出来なくても心配いりません。実践しながら必要に応じて独自の改善を加え、やりやすい放牧飼養を目指しましょう。

### 放牧を始める手順

- 1) 放牧地の整備と放牧施設の設置
- 2) 牛の購入と放牧馴致
- 3) 放牧の開始



## <参照リンク>

周年親子放牧基本技術導入編（農研機構）

[https://www.naro.go.jp/publicity\\_report/publication/files/2.YRGCC\\_manual\\_BasicTech.pdf](https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/files/2.YRGCC_manual_BasicTech.pdf)

### 1) 放牧地の整備と放牧施設の設置

傾斜地でも耕作放棄地でも放牧飼養は可能ですが、牛の移動が容易になるように必要に応じて牧道（牛が行き来する通路）を整備しましょう。まずは放牧牛が逃げ出さないように周囲に牧柵を設置します。また放牧地内には飲水器や補助飼料給与のための飼槽、ひ陰施設、家畜管理を容易にするためのスタンション（飼槽に併設）を設置します。放牧地内に複数の牧区を設置する場合は内柵（電気牧柵）で区切ります。詳細は「放牧に必要な設備」を参照ください。



農地中間管理機構（農林水産省）

<https://www.maff.go.jp/j/keiei/koukai/kikou/nouchibank.html>

よくわかる移動放牧 Q&A（農研機構）

[https://www.naro.go.jp/publicity\\_report/publication/pamphlet/tech-pamph/011196.html](https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/pamphlet/tech-pamph/011196.html)

### 2) 牛の購入と放牧馴致

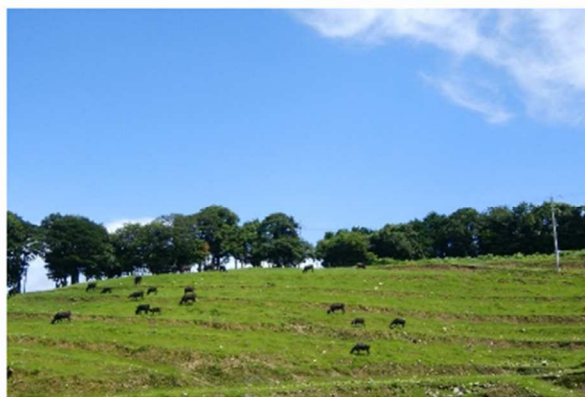
まず繁殖牛を家畜市場で購入し、放牧親牛を確保します。市場で販売されている繁殖牛の多くは舎飼牛であり、いきなり放牧されると環境の変化についていけず、また青草の採食に慣れないことから、体調を壊し体重が減少したりします。こうしたことを避けるために、まずは補助飼料を給与しながら、屋外環境や青草に徐々に慣らしましょう（放牧馴致といいます）。また研修先等の牧場から放牧経験牛を譲り受けることであれば、放牧開始が容易です。





### 3) 放牧の開始

ここまで準備ができれば、放牧開始することができます。恐れずに放牧された牛が落ち着くまで見守りましょう。牛は人が思うよりずっと賢い動物です。放牧開始当初は、牛は運動量が多くなり体重も減少しますが、数週間で回復していきます。放牧を実践しながら放牧地や放牧家畜の管理を行っていきます。詳細は「放牧草地や放牧家畜の管理」を参照ください。

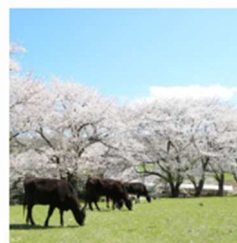


### (3) 放牧に必要な設備

放牧地が確保できれば、放牧に必要な設備を整備していきます。以下に主に必要な設備を示します。

#### 放牧に必要な設備

- 1) 牧柵
- 2) 飲水設備
- 3) 給餌・捕獲施設
- 4) ひ陰設備



#### <参照リンク>

周年親子放牧基本技術導入編（農研機構）

[https://www.naro.go.jp/publicity\\_report/publication/files/2.YRGCC\\_manual\\_BasicTech.pdf](https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/files/2.YRGCC_manual_BasicTech.pdf)

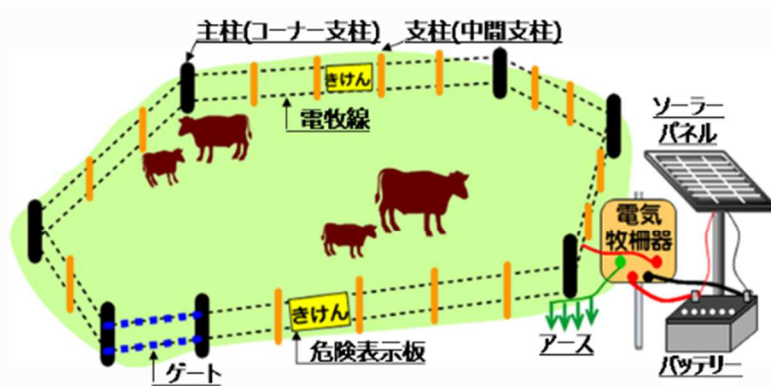
#### 1) 牧柵

まずは放牧牛が逃げ出さないように周囲に牧柵（外柵）を設置します。放牧地の面積や形状により外柵の長さは異なります。牧柵の種類も含め、外柵の資材費を算出する牧柵整備計画支援ツールを活用してもよいでしょう。また、放牧地内を複数の牧区に分割活用する場合は、牧区を区切る

牧柵（内柵）も必要となります。必要に応じて転牧を容易にする牧道も設置します。



有刺鉄線による牧柵の例



放牧地における電気牧柵の整備イメージ

### <参照リンク>

牧柵整備計画支援ツール（農研機構）

[https://www.naro.go.jp/publicity\\_report/publication/files/3.YRGCC\\_manual\\_NewTech.03.pdf](https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/files/3.YRGCC_manual_NewTech.03.pdf)

## 2) 飲水設備

牛は毎日大量の水を飲みますので、必ず放牧地内に飲水器を設置します。各牧区からもアクセスできるように設置すると飲水器は少なくて済みますが、アクセスが遠いようであれば別途飲水器を設置しましょう。また、冬季も含め周年放牧する場合は、特に寒冷地では飲水が凍らないように不凍水槽を設置します。



飲水容器例



不凍水槽例



自動飲水供給システムの概要

家畜飲水システム（農研機構）

[https://www.naro.go.jp/publicity\\_report/publication/files/3.YRGCC\\_manual\\_NewTech.04.pdf](https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/files/3.YRGCC_manual_NewTech.04.pdf)

## 3) 給餌・捕獲施設

放牧地だけで牛が必要とする草の量や栄養を得ることが困難な場合、補助飼料（乾草、配合飼料など）の給与が必要になります。補助飼料を与える時に雨にさらされず泥濘化しないように屋根付きの給餌場が有効です。給餌場にスタンションを設置し牛の捕獲や種付け等の管理作業を容易にしている牧場もあります。またロールベールをそのまま給与する場合は、廃棄ロスが少なくする給餌法を心がけましょう。



放牧地での屋根付き給餌施設  
スタンションを併設(左)、鉈塩給与(右)



「らくらく給餌くん」によるロールベール給与



<参照リンク> ロールベール可搬給餌装置（農研機構）

[https://www.naro.go.jp/publicity\\_report/press/laboratory/carc/006600.html](https://www.naro.go.jp/publicity_report/press/laboratory/carc/006600.html)

#### 4) ひ陰設備

牛は比較的寒さには強いのですが、暑さは苦手です。放牧地（牧区毎）内に林等があればひ陰林として活用しましょう。ひ陰林がない場合は、簡易な屋根付きのひ陰施設を準備します。



<参照リンク>

よくわかる移動放牧 Q&A（農研機構）

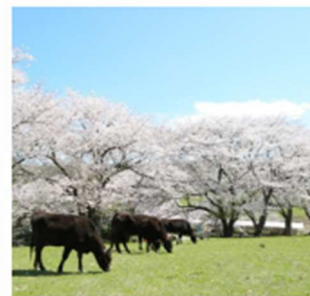
[https://www.naro.go.jp/publicity\\_report/publication/pamphlet/tech-pamph/011196.html](https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/pamphlet/tech-pamph/011196.html)

#### （4）放牧地や放牧家畜の管理

放牧を実践しながら、放牧草地や放牧家畜の管理を行っていきましょう。

##### <放牧地と放牧家畜の管理>

- 1) 放牧地の草地化
- 2) 牧草の選定と播種
- 3) 雑草管理
- 4) 施肥管理
- 5) 人と放牧家畜との信頼関係
- 6) 衛生管理



##### 1) 放牧地の草地化

既に牧草がある採草地等では、そのまま放牧地になります。耕作放棄地では、牛が食べるススキやクズ等の野草や雑木が茂っていますので、そのまま1-3年ほど放牧します。その後、どうしても牛が食べない野草やノイバラなどの雑木が残った場合には人手で刈り払います。既存の野草などが食べつくされ裸地が増えてきた段階で、牧草播種し草地化を図ります。なお、林等があれば、一部を残すことでひ陰林として活用できます。



放牧開始直後



放牧後12日目

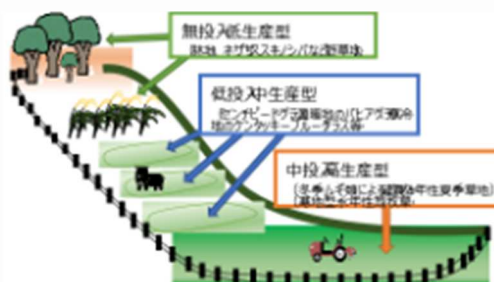
## 2) 牧草の選定と播種

地域（気候帯）によって播種牧草は異なります。牧草作付け計画支援システムを活用してもよいでしょう。東北以北や高標高地帯の寒冷地では寒地型牧草のオーチャードグラス、トールフェスク、ケンタッキーブルーグラスを秋季に、関東以南や低標高地帯の温暖地では暖地型牧草のバヒアグラス、センチピードグラス、シバ等を春季に播種します。バヒアグラス、センチピードグラス、シバ、ケンタッキーグラスは土壌保全能力が高いほふく型草種で傾斜地に適しています。放牧中に播種し、放牧牛に踏んでもらうことで牧草は定着できます。農機が入れるようであれば軽くロータリー耕起し、播種後に鎮圧できれば牧草定着率は高まります。

### <参照リンク>

牧草作付け計画支援システム（農研機構）

[https://www.naro.go.jp/publicity\\_report/publication/files/3.YRGCC\\_manual\\_NewTech.02.pdf](https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/files/3.YRGCC_manual_NewTech.02.pdf)



## 3) 雑草管理

放牧地全体が播種牧草で覆われて、放牧牛によって草高も短く採食利用されていれば、草地管理はほとんど必要ありません。重要なことは牛の食べない雑草の除去です。放牧を続けている内に、ノイバラやワルナスビ、チカラシバ、オオオナモミ、ギシギシ等の雑草が次第にはびこってきます。これらの雑草は初期の防除が最も重要で、見回り時に除去するようにします。牛が食べない見慣れない植物種があれば、迷うことなく抜き取っておきます。

放牧地の主要強害雑草



## 4) 施肥管理

放牧地は採草地と違って、草や補助飼料を食べた牛のふん尿が還元されるため、土壌肥料養分はある程度循環しています。このため放牧頭数に見合ったエサとなる草が十分あり、牛の成育、繁殖成績が順調であれば、施肥は必要ありません。

草不足に対する対策としては、補助飼料を与えるか、草の生産量を増やす必要があります。前述したように草地化した放牧地では、施肥は草の生産量を増やす効果が高く、一般的には施肥した方が補助飼料を与えるよりコストが抑えられます。従って、コスト、労力の面を考慮し、施肥するとなった場合には、堆肥、土壌改良資材、化成肥料を土壌・飼料分析に基づき施用します。なお、野草には施肥の効果が低いため与えません。





### 5) 人と放牧家畜との信頼関係

放牧は給餌や排せつ物処理作業が削減される反面、牛と飼い主との関係が希薄になりがちです。舎飼では、牛に必要なエサや水を飼い主が与えるため、必然的に牛と飼い主との関係は形成されます。放牧環境下では牛は自らエサや水を求め自由になるため、飼い主と放牧牛の距離が遠くなりやすく、人工授精など必要時に捕獲することが難しくなります。さらに現地分娩された子牛は、親牛以上に管理が困難になりやすいものです。そこで放牧牛管理のために、数日に1回配合飼料をほんの少し給与するだけで放牧牛を集めやすくなります。声かけやスキンシップを行いながら頭数や発情等の個体確認を行います。特に現地分娩された子牛は、生まれた直後からスキンシップを図ることでその後の管理が容易となります。この辺りのテクニックは実際に放牧する中で体得できるものです。



### (5) 衛生管理

放牧地では小型ピロプラズマ症や地方病性牛伝染性リンパ腫（旧：牛白血病）の疾病に注意します。これらはダニやアブ等の害虫が媒介することから、必要に応じて放牧牛体に薬剤を塗布し、アブトラップを設置します。他にも放牧で起きやすい病気があります。放牧地におけるぬかみ対策や異物の除去、害虫対策につとめましょう。異常がみられればすぐに治療しましょう。



### <参照リンク>

折りたたみ式アブ防除用トラップ

<https://www.naro.go.jp/laboratory/tarc/contents/horseflytrap/index.html>

放牧馴致とマダニ対策（農研機構）

[https://www.naro.go.jp/publicity\\_report/publication/pamphlet/tech-pamph/074180.html](https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/pamphlet/tech-pamph/074180.html)

放牧の部屋（農林水産省）

<https://www.maff.go.jp/j/chikusan/sinko/shiryo/houboku/houboku.html>

飼養衛生管理基準（農林水産省）

[https://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/katiku\\_yobo/k\\_shiyou](https://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/katiku_yobo/k_shiyou)



肉用牛経営  
Ⅱ．新規就農者

4．放牧畜産に関する相談先

とりあえずの相談先(まずは)

(一社) 日本草地畜産種子協会 草地畜産部

(電話：03-3251-6501 FAX：03-3251-6507)

メール：相談専用アドレス：info@souchi.lin.gr.jp

へご相談ください。

相談先

まずは(一社) 日本草地畜産種子協会 草地畜産部担当にご相談下さい。

<参照リンク>

(一社) 日本草地畜産種子協会

<http://souchi.lin.gr.jp/>

放牧に関する具体的な器具器材や、技術的な事に関しては、資材等を取り扱う民間企業等でも相談は可能ですし、HP 等で関連情報は入手可能です。