

第 2 回 検 討 会

（放牧等による農地の多様な利用について）

令和 2 年 7 月 7 日
農村振興局

目 次

1	今回の検討事項	3
2	放牧等による農地の多様な利用に関する取組	
①	放牧等の状況について （生産局 畜産部 飼料課）	8
②	有機農業による農地利用について （生産局 農業環境対策課）	15
③	荒廃農地の発生予防と解消対策 （農村振興局 農村政策部 地域振興課）	19
3	参考資料	23

1 今回の検討事項

長期的な土地利用の在り方に関する検討会の進め方

- 本格的な人口減少社会の到来や、それに伴う農業の担い手の不足等の課題に対処しつつ、食料の安定供給を脅かすリスクを軽減していくことが必要。
- 一方で、中山間地域を中心として、農地集積、新規就農、スマート農業の普及等の政策努力を払ってもなお農地として維持することが困難な土地が増加することが懸念される。
- こうした課題に対応した長期的な土地利用の在り方について、検討を進めていく。

2020年度（令和2年度）

人・農地プランの実質化

- 地域の徹底した話し合いにより、誰に農地を集積・集約化するかという将来方針を全国の集落で作成。

中心経営体へ農地を集約化

受け手
（中心経営体）
のいる農地

集積・集約化、新規就農、スマート農業の普及等のあらゆる政策努力を払う

地域外からの新たな人材の受入れ

受け手
（中心経営体）
のいない農地

従来どおりの土地の使い方では持続的な利用が確保できない場合も多いことが懸念される

2021年度（令和3年度）以降

- ・ 農林水産省の施策を総動員した中心経営体の経営基盤の強化
- ・ 既存の中心経営体がない地域における新規就農者も含めた中心経営体の育成

検討対象

- 長期的な土地利用の在り方について、以下の分類ごとに、制度的な対応も含めた検討を進める。

新たな土地利用

第2回

①農地を農地のまま維持

・ 放牧
・ 有機栽培
・ 景観作物
・ 燃料作物
等

②農地を農地への復旧が容易な非農地に転換

・ ビオトープ
・ 鳥獣被害対策の緩衝帯
等

③農地を農地への復旧が困難な非農地に転換

・ 森林等

※ 積極的な土地利用ニーズがない場合、必要最小限の管理

土地利用の分類ごとの具体例

【①農地を農地のまま維持】



放牧

※農林水産省HPより



景観作物・燃料作物（菜種）

※農林水産省HPより

【②農地を農地への復旧が容易な非農地に転換】



ビオトープ

※事例ガイド「これからの時代の地域デザイン」
～いかす国土、まもる国土、つかう国土～
（平成29年3月）（国土交通省）より



鳥獣被害緩衝帯

※農林水産省HPより

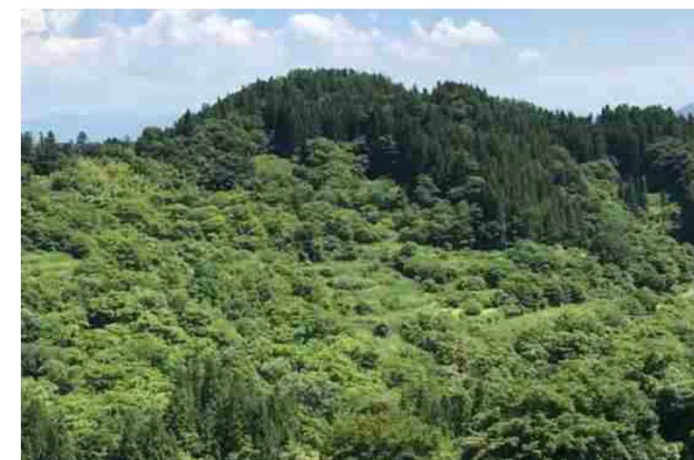
【③農地を農地への復旧が困難な非農地に転換】



植林（早生樹）

※業務参考資料より

※ 積極的な土地利用ニーズがない場合、必要最小限の管理



再生利用困難な荒廃農地

※国土審議会計画推進部会国土管理専門委員会2019年とりまとめより

第1回長期的な土地利用の在り方に関する検討会資料

前頁の①～③の分類ごとに、以下のような論点について整理。

ア 必要な管理の在り方

イ 土地を利用・管理する主体

ウ 新たな土地利用への転換に係る合意形成手法

エ ウの合意を担保する仕組み

オ ゾーニングの要否（他法令のゾーニングとの調整を含む）

カ 国や地方自治体の関与の在り方

キ 食料の安定供給を確保する上での許容性

2 放牧等による農地の多様な利用に関する取組

① 放牧等の状況について

生産局 畜産部 飼料課

飼料自給率の現状と目標

- 平成30年度(概算)の飼料自給率(全体)は25%。このうち、粗飼料自給率は76%、濃厚飼料自給率は12%。
- 飼料自給率について、粗飼料においては放牧の活用や草地の生産性向上、飼料生産組織の高効率化等により、酪農及び繁殖を中心とする肉用牛生産における国産粗飼料の利用拡大を推進し、濃厚飼料での取り組みと併せ、飼料全体で34%(令和12年度)を目標としている。

飼料自給率の現状と目標

(H30年度概算) (R12年度目標)

飼料全体

25%

34%

粗飼料

(H30年度概算) (R12年度目標)

輸入24%

国産
76%

国産
100%

- 乾草
- サイレージ
- 牧草、青刈りとうもろこし、稲発酵粗飼料(稲WCS)
- 放牧利用
- 稲わら
- 野草(林間地等)

濃厚飼料

(H30年度概算) (R12年度目標)

輸入88%

輸入85%

国産12%

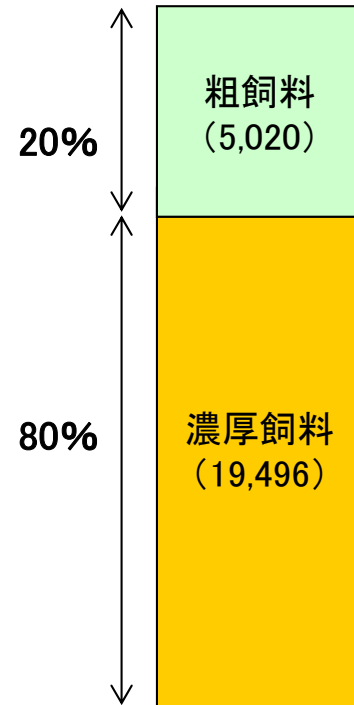
国産15%

- 穀類(とうもろこし、飼料用米等)
- エコフィード(パンくず、豆腐粕等)
- 糠・粕類(フスマ、ビートパルプ、大豆油粕、菜種油粕等)
- その他(動物性飼料、油脂等)

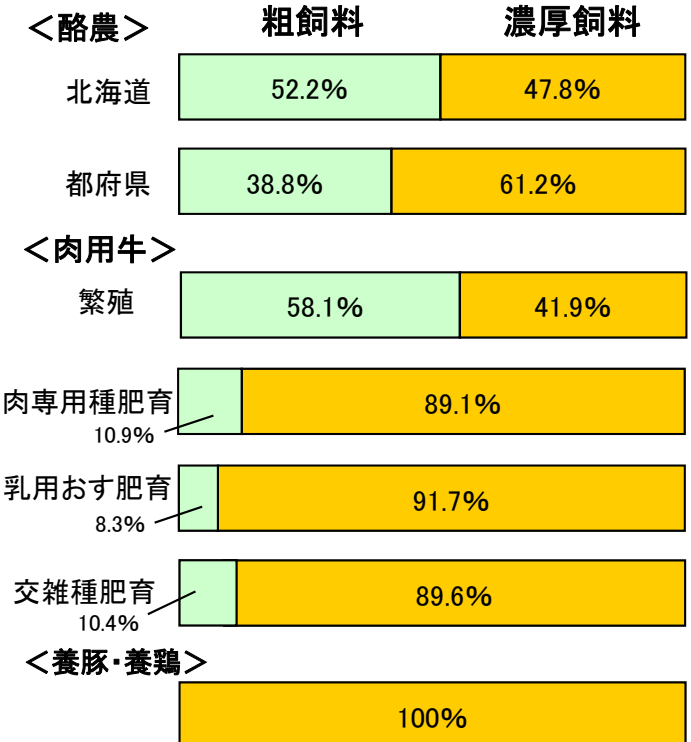
粗飼料と濃厚飼料の割合(TDNベース)

注:TDN(Total Digestible Nutrients):家畜が消化できる養分の総量。
カロリーに近い概念。1TDNkg≒4.41Mcal

H30年度供給量(概算)
24,516千TDNトン



畜種別の構成(H30年度) (TDNベース)



粗飼料: 乾草、サイレージ、稲わら等
濃厚飼料: とうもろこし、大豆油粕、こうりゃん、大麦等

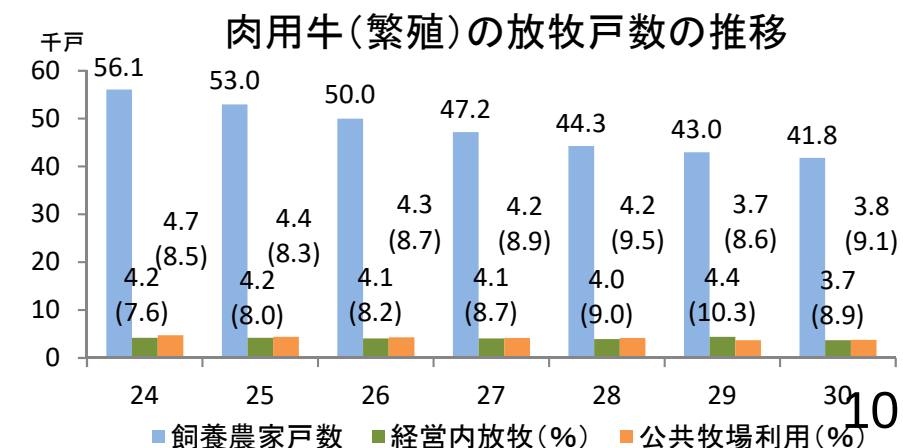
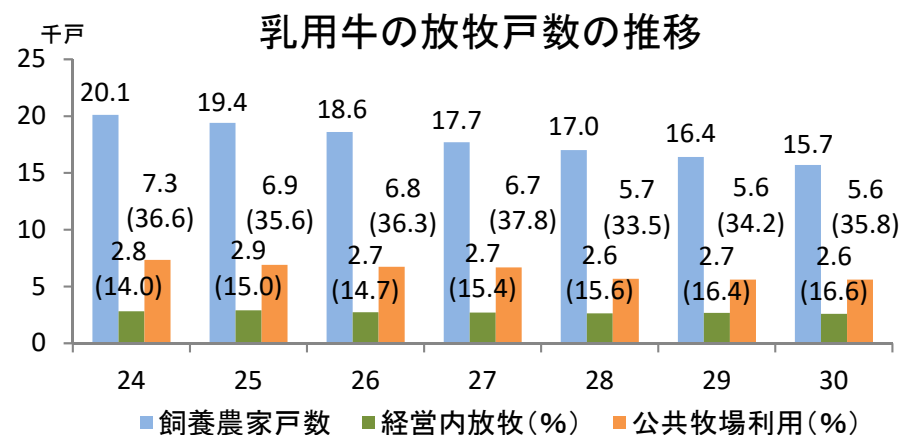
(平成30年度畜産物生産費調査より試算)

放牧戸数の状況(平成30年)

- 乳用牛では、北海道における自ら放牧を行う経営内放牧が39%(24百戸)、公共牧場を利用している経営が52%(32百戸)と高い。一方、都府県は、土地条件の制約等から経営内放牧は2%(2百戸)と低いものの、公共牧場利用は26%(24百戸)と雌牛の育成を中心に一定の利用が行われている
- 肉用牛(繁殖)では、北海道における経営内放牧が31%(7百戸)、公共牧場を利用している経営が16%(3百戸)となっている。都府県は、土地条件の制約等から経営内放牧が8%(30百戸)、公共牧場利用が9%(34百戸)の利用にとどまっている。
- 放牧戸数の推移を全国ベースでみると、総飼養戸数が減少していることから、減少傾向にあるが、放牧戸数の割合は、概ね横ばいで推移している。

(単位: 戸、%)

区 分		乳用牛 (酪農)	肉用牛 (繁殖)
全国	飼養農家戸数	15,700	41,800
	経営内放牧	2,610 (16.6)	3,708 (8.9)
	公共牧場利用戸数	5,615 (35.8)	3,787 (9.1)
北海道	飼養農家戸数	6,140	2,200
	経営内放牧	2,392 (39.0)	684 (31.1)
	公共牧場利用戸数	3,177 (51.7)	348 (15.8)
都府県	飼養農家戸数	9,540	39,600
	経営内放牧	218 (2.3)	3,024 (7.6)
	公共牧場利用戸数	2,438 (25.6)	3,439 (8.7)



資料: (一社)日本草地畜産種子協会調べ、

飼養農家戸数は畜産統計(平成30年2月1日現在)

注1: 経営内放牧と公共牧場利用は、重複している場合を含む

注2: 肉用牛(繁殖)は、子取り用の繁殖雌牛飼養戸数

放牧をはじめするには

1. 放牧地の準備

(1) 牧柵設置場所の刈り払い



牧柵の漏電防止のため設置場所を刈り払う。

(2) 支柱の設置



約5～10m間隔で支柱を打ち込む。

(3) ポリワイヤー張り



電牧用ポリワイヤーを支柱に張る。

(4) 電牧器の接続



アース棒をしっかりと打ち込む。接続後、バッテリーチェッカーで電圧を確認。危険表示板を設置。

(5) 水飲み場の設置

水飲み場は泥濘化しやすいので、移動の容易な水槽を設置します。



(6) 日陰を作る

樹木を残したり、パイプハウスの骨組みに寒冷紗を張るなどをして日陰を作ります。



2. 放牧の準備

(1) 牛の導入

(2) 牛に電牧を覚えさせる

脱柵の危険のないパドック等で電牧の練習をします。電撃の痛みを覚えた牛は電牧に近づくなくなります。



牛は好奇心が強く自ら電牧に触ります。

(3) 牛を放牧地に慣らす

牛は群れを好むので2頭以上で放牧します。放牧未経験牛に、放牧草を食べさせるコツを覚えさせます。

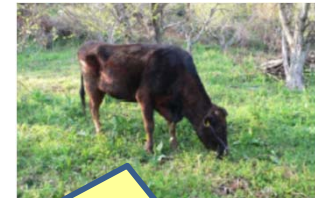


放牧未経験牛は、初めは放牧経験牛と放牧すると良い。

3. 牛の管理

(1) 日々の管理

牧柵の状況、家畜の頭数と行動、草・水の状態等を毎日確認します。



肋骨が骨張って、肋骨の後ろの凹部のへこみが目立つ牛は痩せすぎ。

(2) 健康管理

痩せていないか、歩き方、糞の状態などを確認します。ダニ対策はプアオン剤を使用使用方法に従い、塗布する。



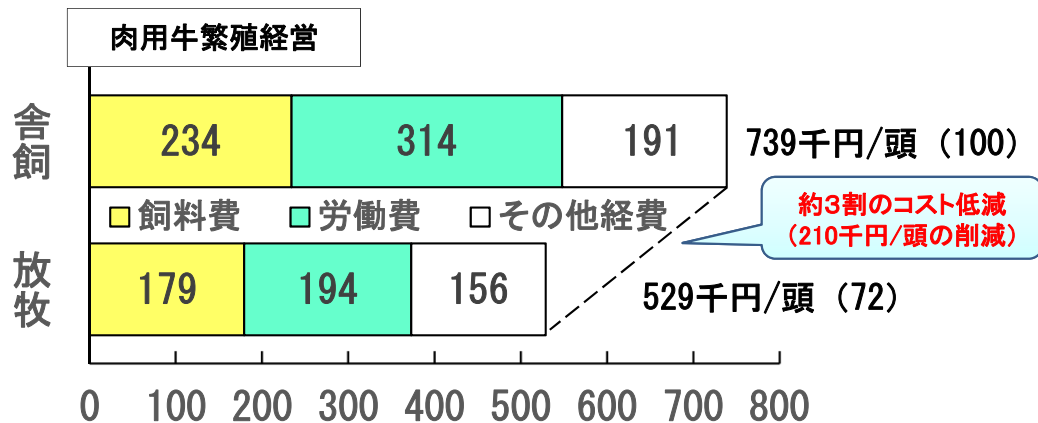
(3) その他

降雪地帯等では、冬期に使用する畜舎と粗飼料が必要。

肉用繁殖雌牛の放牧

- 肉用繁殖雌牛の放牧は、生産コストの低減効果が期待でき、公共牧場を活用した取組のほか、中山間地域における耕作放棄地等を利用した取組も約32百力所行われており、地域の活性化にも寄与。
- 一方、肉用繁殖雌牛の小規模移動放牧には、農家が管理可能な距離に立地していること、牧養力が低いこと（子牛の発育が遅い）、飲水の確保、疾病への対応、周辺住民の理解醸成等の制約や課題がある。

放牧によるコスト削減効果の試算



注：平成29年度畜産物生産費（子牛生産費2頭～5頭規模未満）による子牛1頭当たりの生産費を試算

<前提条件> 繁殖雌牛2頭～5頭規模、放牧期間：5月～10月（6か月）

<耕作放棄地等における小規模移動放牧の状況（平成30年度）>

取組力所数	面積
3,158ヶ所	10,118ha

資料：飼料課調べ

注1：耕作放棄地放牧・水田放牧等の小規模移動放牧の状況を取りまとめたものである。

京都府 京丹後放牧研究会の取組

- 放牧面積：22.9ha
- 放牧頭数：76頭
- 概要

- ・京丹後地域は肉用牛繁殖が盛んな地域であるが高齢化が進み、担い手減少に伴い飼養頭数も減少。
- ・平成27年、京丹後市内の3法人等（肉用牛繁殖、肉用牛一貫、他）が「京丹後放牧研究会」を設立。低コストでの肉用牛繁殖経営の規模拡大を図るため、地域づくり放牧推進事業を活用し、繁殖素牛5頭と電気牧柵等を導入したほか、耕作放棄地や転作田を活用した放牧を実施。
- ・平成30年、放牧面積は約23 ha、放牧頭数は76頭となるなど低コストでの肉用牛繁殖経営の規模拡大を推進。



林地を活用した放牧



耕作放棄地を活用した放牧

放牧推進上の課題

【放牧実施上の問題点】

- 放牧地の確保・・・34%
- 牧柵の修繕、新規設置・・・29%
- 草地の更新、維持管理・・・27%
- 衛生対策・・・15%
- 水源確保・・・12%
- 担い手確保・・・10%
- 技術者不足・・・10%
- 鳥獣害対策・・・7%
- 家畜事故補償・・・7%
- 牛の搬入・搬出・・・5%

【放牧を(したいが)していない
畜産農家の悩み】

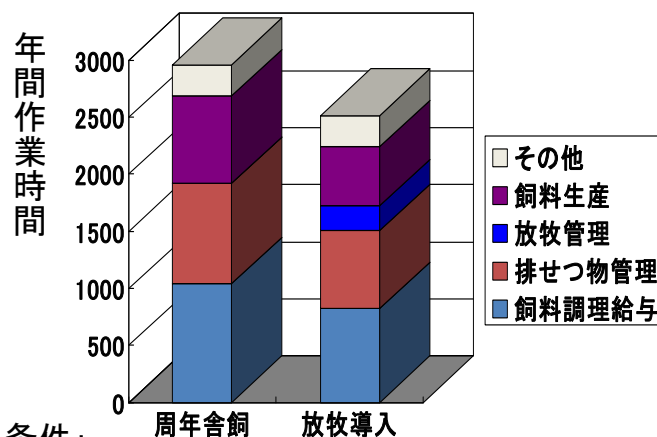
- ・牛の放牧馴致が困難
- ・舎飼い牛を放牧するのは心配
- ・脱柵で田畑に損害を与えないか心配
- ・鳴き声、臭気で近隣迷惑とならないか

H30委託事業「放牧畜産実態調査」

☆ 放牧で活用できる土地の条件 ☆

- ◎使われていない土地を活用するために
 - ・長期の賃借契約、周辺の地域住民の理解醸成
- ◎牛の移動を少なくして軽労化
 - ・狭小地は牛の移動が頻繁に必要
 - 耕作放棄地の植物の場合：約1ha/頭（繁殖雌成牛）
- ◎電気牧柵の漏電対策
 - ・草地に見合った放牧頭数
 - 牧柵直下の草を食い込ませ、下草刈りの軽労化を図る
- ◎地域全体で粗飼料確保
 - ・低生産性の草地を補完するための、地域資源の活用

放牧導入による農作業の変化



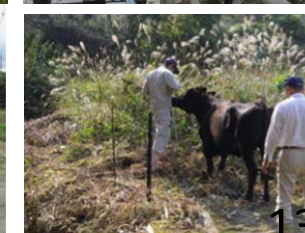
条件：
繁殖牛17頭、放牧地230a、
年間放牧延べ頭数1631頭日

牧柵管理

健康/衛生管理

放牧準備

- ・漏電、感電事故対策
- ・飲水、栄養/健康状態の確認
- ・放牧地整備、放牧馴致等



出典：「「農地を守る」放牧シンポジウム（平成27年2月16日開催）」資料より抜粋

放牧の取組事例について

放牧酪農(北海道H牧場)



平成22年に放牧畜産実践牧場の認証(※)を取得。放牧牛の牛乳を利用しアイスクリームの生産・販売も手がける。乳量の追求だけでなく、飼料費や衛生費の低減を見据えた経営を展開。

＜概況＞放牧面積21.7ha、草地面積56.8ha、乳用牛97頭

放牧を活用した素牛生産の拡大 (富山県氷見市耕畜連携推進協議会)



耕種農家が繁殖雌牛を購入して放牧を開始。各事業を活用し、施設の整備や繁殖雌牛の導入を促進することによって生産基盤を強化。

＜概況＞放牧面積18ha、放牧頭数30頭

景観の改善(長崎県石原放牧部会)

畜産農家3戸が放牧部会を設立。耕作放棄地を利用した放牧を開始し、放牧面積、頭数を拡大。放牧により景観が改善され、周辺地域は観光PRや自動車CM、映画撮影に利用。



＜概況＞放牧面積5.92ha、放牧頭数13頭

※放牧畜産基準認証制度とは

放牧畜産の促進と消費者の理解醸成を図るため、放牧を実践する牧場や放牧によって生産される畜産物等について認証を行う制度。

このうち、放牧管理等の基準を満たした牧場を放牧畜産実践牧場として(一社)日本草地畜産種子協会で認証している。



公共牧場(北海道U牧場)



地域内の乳用育成牛を預かって、集約的な放牧管理を実施。地域の高齢化による労働力不足の解消に貢献するとともに増頭も実現。

＜概況＞放牧面積178ha、草地面積199.7ha
夏期放牧750頭、冬期舎飼530頭、哺育育成130頭

放牧酪農(茨城県新利根協同農学塾農場)

平成19年頃から放牧酪農に経営方針を転換。濃厚飼料は子実とうもろこしを千葉県成田市のコントラクターから購入して給与。平成28年に放牧畜産実践農場の認証(※)を取得。



＜概況＞放牧面積6ha、放牧頭数30頭

耕作放棄地等放牧 (山口県山口型放牧あとう協議会)

景観作物の栽培から、より簡易な農地管理として、平成22年から転作田や耕作放棄地などで山口型放牧を開始。協議会を設立し、現地検討会や研修会を開催。肉用牛経営の省力化や農地保全に貢献。



＜概況＞放牧面積26.1ha、放牧頭数57頭