

参考資料 (関連施策等)

環境負荷軽減型酪農経営支援

【令和3年度予算概算決定額 6,048（6,183）百万円】

<対策のポイント>

酪農経営における飼養規模の拡大等による環境問題に対処するため、ふん尿の還元等に必要な飼料作付面積の確保を前提として酪農家が行う環境負荷軽減の取組（資源循環促進、地球温暖化防止、生物多様性保全等）を支援します。

<事業目標>

酪農に起因する環境負荷の軽減（温室効果ガス削減量：12.5万 t（CO₂換算）〔令和12年度まで〕）

<事業の内容>

<事業イメージ>

1. 環境負荷軽減型酪農経営支援（エコ酪事業）

ふん尿の還元に必要な飼料作付面積を確保しながら環境負荷軽減に取り組んでいる酪農家に対し、飼料作付面積に応じて交付金を交付します。

また、有機飼料生産の取組に交付金を追加交付します。

① 対象者の要件

- ア 飼料作付面積が北海道で40 a／頭以上、都府県で10 a／頭以上
- イ 環境負荷軽減に取り組んでいること（10メニューから2つ選択）

② 交付金単価

ア 飼料作付面積 1.5万円／1 ha（※）

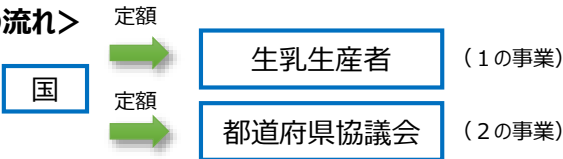
※作付面積の拡大に伴う効率化を考慮し係数を乗ずる
【係数】 200ha超400ha以下の部分：1ha×1.1
400ha超の部分：1ha×1.2

イ 有機飼料作付面積 1.5万円＋3万円／1 ha（追加交付）

2. 環境負荷軽減型酪農経営支援推進

環境負荷軽減型酪農経営支援の実施のための推進活動、要件確認、事業効果の測定等を支援します。

<事業の流れ>



飼料に不飽和脂肪酸カルシウムを添加し、ゲップ中のメタンガスを削減します。

目的	取組メニュー
資源循環促進	① 堆肥の適正還元の取組
	② 国産副産物の利用促進
	③ スラリー等の土中施用
	④ サイレージ生産の適正管理
地球温暖化防止	⑤ 温室効果ガス放出量削減の取組
	⑥ 化学肥料利用量の削減
	⑦ 連作防止の実施
	⑧ 放牧の実施
	⑨ 不飽和脂肪酸カルシウムの給与（新設）
生物多様性保全	⑩ 農薬使用量の削減



堆肥 施肥設計

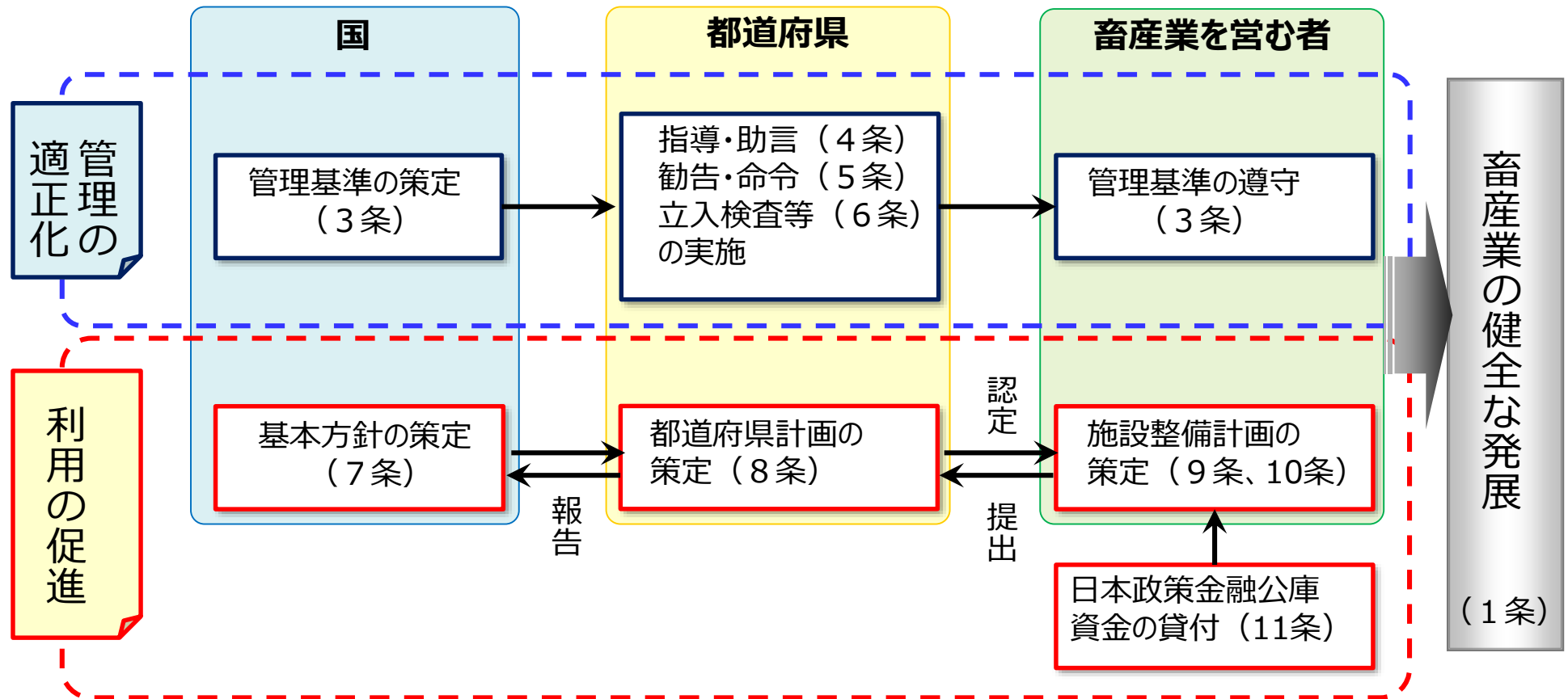


有機飼料生産の取組（追加交付）

- 取組メニューごとに効果を測る指標を設定し、取組実績に応じた効果を測定
- 生産者は、効果の測定に必要なデータを提出

1 家畜排せつ物法① 家畜排せつ物法の仕組み

- ・「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進を図り、もって畜産業の健全な発展に資すること」を目的として、平成11年に成立、平成16年から本格施行、正式名称は「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」。
- ・家畜排せつ物の管理の適正化について、畜産業を営む者（小規模農家を除く）は、国が策定する管理基準を遵守することを義務付け、指導・助言等は都道府県が実施。
- ・利用の促進については、国は基本方針を、各県は都道府県計画を策定するとともに、畜産業を営む者は、処理高度化施設の整備計画の策定・認定を経て、日本政策金融公庫からの資金の貸付けを受けることが可能。



2 家畜排せつ物法② 家畜排せつ物法の管理基準

- ・ 家畜排せつ物法施行規則において、畜産業を営む者（小規模農家を除く）が家畜排せつ物の処理等に当たり遵守すべき基準（管理基準）を明示。なお、対象家畜は、牛、豚、鶏及び馬。
- ・ 家畜排せつ物の不適切な管理（野積み・素掘り）を禁止し、管理施設は雨による流出や地下浸透が起こらない構造とすることのほか、施設の定期的な点検や修繕等を義務付け。

～ 管理基準の概要 ～

1 管理施設の構造設備に関する基準

- ① 固形状の家畜排せつ物の管理施設は、**床を不浸透性材料（コンクリート等）**で築造し、適当な**覆い及び側壁**を設けること。
- ② 液状の家畜排せつ物の管理施設は、**不浸透性材料で築造した貯留槽**とすること。

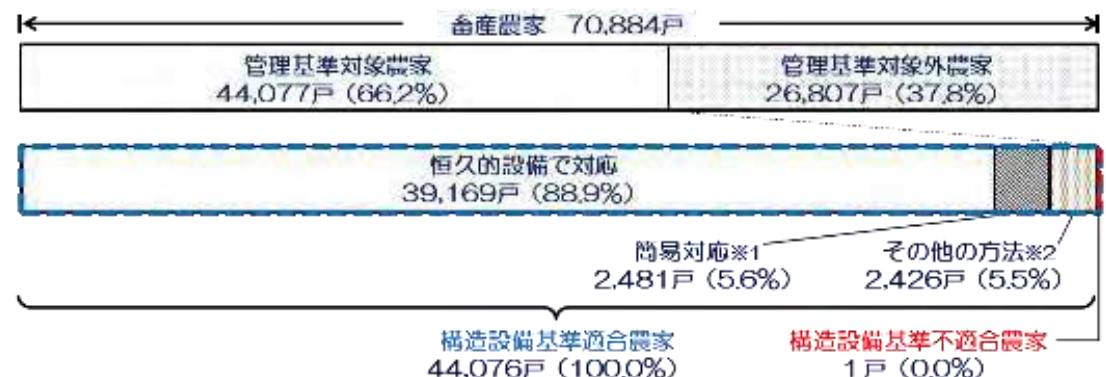
2 家畜排せつ物の管理の方法に関する基準

- ① 家畜排せつ物は**管理施設において管理**すること。
- ② 管理施設の**定期的な点検**を行うこと。
- ③ 管理施設の床、側壁等に破損があるときは**遅滞なく修繕**を行うこと
- ④ 家畜排せつ物の年間の発生量、処理の方法等について**記録**すること。

管理基準の適用対象外
牛又は馬 10頭未満
豚 100頭未満
鶏 2,000羽未満



○家畜排せつ物法施行状況調査結果（令和元年12月1日時点） ～管理施設の構造設備に関する基準への対応状況～



※1 簡易対応：恒久的な施設に該当しないような場合（防水シートによる被覆等の対応）

※2 その他の方法：畜舎からほ場への直接散布、周年放牧、処理委託、下水道利用等

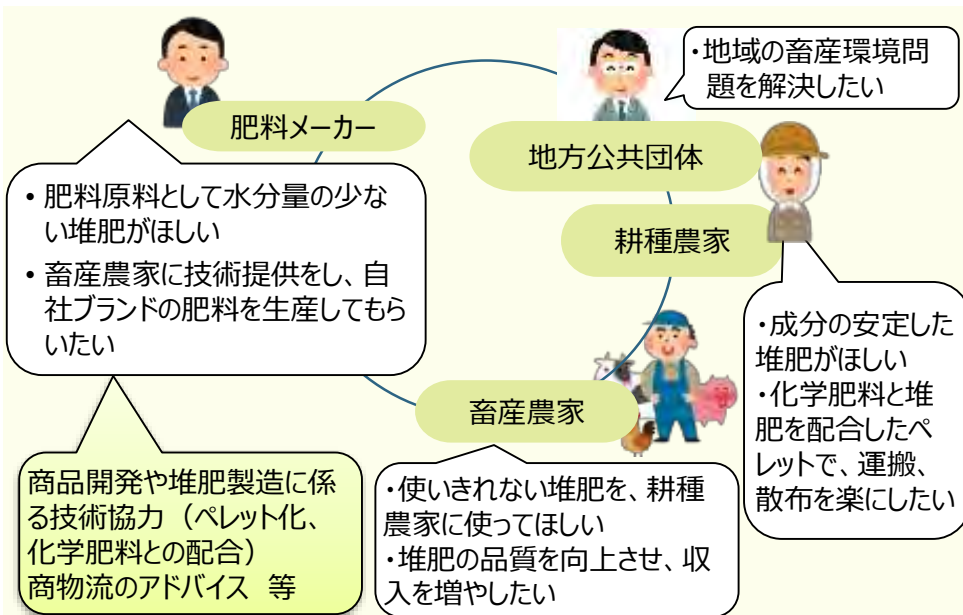
3 家畜排せつ物の利活用 家畜排せつ物の利用の促進を図るための基本方針

- ・家畜排せつ物法に基づき、家畜排せつ物の利用の促進に関する施策を総合的かつ計画的に実施するため、農林水産大臣が「家畜排せつ物の利用の促進を図るための基本方針（以下「基本方針」）」を策定。
- ・現在の基本方針は、令和12年度を目標として、①耕種農家のニーズへの対応を通じた堆肥の利用拡大、②堆肥利用が困難な場合のエネルギー利用の推進、③環境規制や大規模化を踏まえた畜産環境問題への適切な対応をポイントとして令和2年に策定。

1 堆肥の利用拡大

家畜排せつ物は、資源循環のため、堆肥化して耕地に還元

- ・持続的かつ循環的な農畜産業の実現のため、まずは畜産農家が堆肥を活用して自給飼料を生産することが重要
- ・堆肥の完熟化や化学肥料との配合等で耕種農家のニーズへ対応
- ・ペレット化による広域流通、施肥作業の軽減
- ・堆肥の加工や輸送に関し、知見がある肥料メーカーと協力



2 家畜排せつ物のエネルギー利用の推進

家畜排せつ物の堆肥化が難しい場合はエネルギー利用も有効

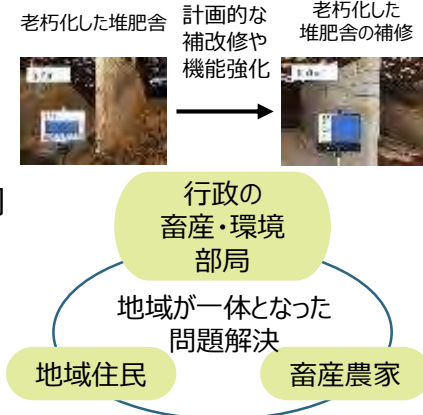
- ・収益性や電力系統の状況、地域活用電源としての方向性も見極めた上で、固定価格買取制度等を活用
- ・電力系統の課題を踏まえたエネルギーの地産地消等の新たな経営モデルを確立



3 畜産環境問題への対応

家畜排せつ物の処理は畜産農家が自らの責任において行うべきもの

- ・家畜排せつ物の適切な処理は事業者の責務であるとの意識を浸透
- ・修繕や更新のための費用を計画的に経営内に留保し、適切な再投資を確保
- ・堆肥舎や污水处理施設の長寿命化や共同利用の家畜排せつ物処理施設を整備
- ・悪臭低減に有効な適切な堆肥化を推進
- ・污水处理や脱臭のための施設・機械を整備
- ・地域住民も参加して問題解決に取り組む体制を構築



畜産環境対策総合支援事業

【令和2年度第3次補正予算額 1,841百万円】

<対策のポイント>

畜産物輸出の拡大に伴う家畜の増頭により発生する家畜排せつ物については、堆肥のユーザーである耕種農家側の持続可能性に配慮し、環境保全や土づくりに向け、**堆肥の高品質化やペレット化による広域流通の推進**を図るほか、**畜産経営から発生する悪臭の防止や排水の水質改善を更に進めるための高度な畜産環境対策を推進**し、畜産物の生産拡大を後押しします。

<事業目標>

- 堆肥の販売量の増加（578万トン〔平成30年度〕 → 680万トン〔令和6年度〕）
- 畜産経営に起因する苦情発生割合の減少（2.0%〔平成30年度〕 → 1.8%〔令和6年度〕）

<事業の内容>

1. 土づくり堆肥の生産・流通支援

- ① 畜産農家が耕種農家や肥料メーカー等と協議会を設置し、堆肥のニーズの的確な把握や生産の検討、広域流通や海外輸出、液肥流通等の促進を図る取組を支援します。
- ② 堆肥の高品質化やペレット化等に必要な施設・機械を導入する取組を支援します。
- ③ 堆肥の成分分析や試験的な堆肥施肥等を行う取組を支援します。

2. 高度な畜産環境対策

- ① 畜産農家が地域の関係者等と協議会を設置し、高度な畜産環境対策を推進する取組を支援します。
- ② 悪臭防止や污水处理など、高度な畜産環境対策に必要な先進的な施設・機械を導入する取組を支援します。

<事業の流れ>



<事業イメージ>

1. 土づくり堆肥の生産・流通支援

水分過多で扱いにくい
家畜排せつ物



2. 高度な畜産環境対策支援

【悪臭防止】



ハニカムフィルター

- ハニカム（蜂の巣）構造によりフィルターの表面積を増大
- フィルターの表面に定着した微生物の働きにより、臭気を効果的に脱臭

【污水处理】



装置内の中空糸膜の束

外付け型膜分離装置

- 既存の浄化槽に後付けできる膜濾過器
- 放流水中の微細な有機物を効率的に分離し、高度な浄化処理が可能

【お問い合わせ先】生産局畜産振興課（03-6744-7189）

国産飼料基盤に立脚した生産への転換

- 酪農・肉用牛の生産基盤の強化のためには経営コストの3～5割程度を占める飼料費の低減が不可欠。
- このため、水田や耕作放棄地の有効活用等による飼料生産の増加、食品残さ等未利用資源の利用拡大の推進等の総合的な自給飼料増産対策により、輸入飼料に過度に依存した畜産から国産飼料に立脚した畜産への転換を推進している。

○ 飼料増産の推進

①水田の有効活用、耕畜連携の推進



稲発酵粗飼料※1



飼料用米の利活用

②草地等の生産性向上の推進



青刈りとうもろこし



優良品種の導入

③放牧の推進



耕作放棄地放牧



集約放牧

○ エコフィード※4等の利用拡大

- ・食品加工残さ、農場残さ等未利用資源の更なる利用拡大



余剰食品の飼料化



生稲わらサイレージ

利用拡大

生産増加

○ 飼料生産技術の向上

- ・高品質飼料の生産推進



汎用型飼料収穫機



稲発酵粗飼料専用機械

国産飼料基盤に立脚した畜産の確立

飼料自給率

	R元年度 (概算)	⇒	R12年度 (目標)
飼料全体	25%	⇒	34%
粗飼料	77%	⇒	100%
濃厚飼料	12%	⇒	15%

○ コントラクター※2、TMRセンター※3による飼料生産の効率化

- ・作業集積や他地域への粗飼料供給等、生産機能の高度化を推進



飼料収穫作業



TMR調製プラント

※1 稲発酵粗飼料: 稲の実と茎葉を一体的に収穫し発酵させた牛の飼料 ※2 コントラクター: 飼料作物の収穫作業等の農作業を請け負う組織

※3 TMRセンター: 粗飼料と濃厚飼料を組み合わせた牛の飼料(Total Mixed Ration)を製造し農家に供給する施設 ※4 エコフィード: 食品残さ等を原料として製造された飼料

放牧の推進

- 全国で放牧される牛は、乳用牛(酪農)にあつては総飼養頭数の約23%に相当する約30万頭、肉用牛(繁殖)にあつては総飼養頭数の約17%に相当する約11万頭。肉用牛(繁殖)では前年と比較して2ポイント低下。これは規模拡大や繁殖肥育一貫経営の増加等が理由として考えられる。
- 放牧は、飼料の生産・給与や家畜排せつ物処理の省力化が可能な飼養管理方法であり、酪農・肉用牛経営のコスト低減を図る上で有効な方法。
- 放牧に必要な牧柵、簡易施設の整備、放牧技術の導入や生産性の高い草地への転換等の支援により、放牧の取組を推進。

放牧頭数(平成30年)

(単位: 万頭、%)

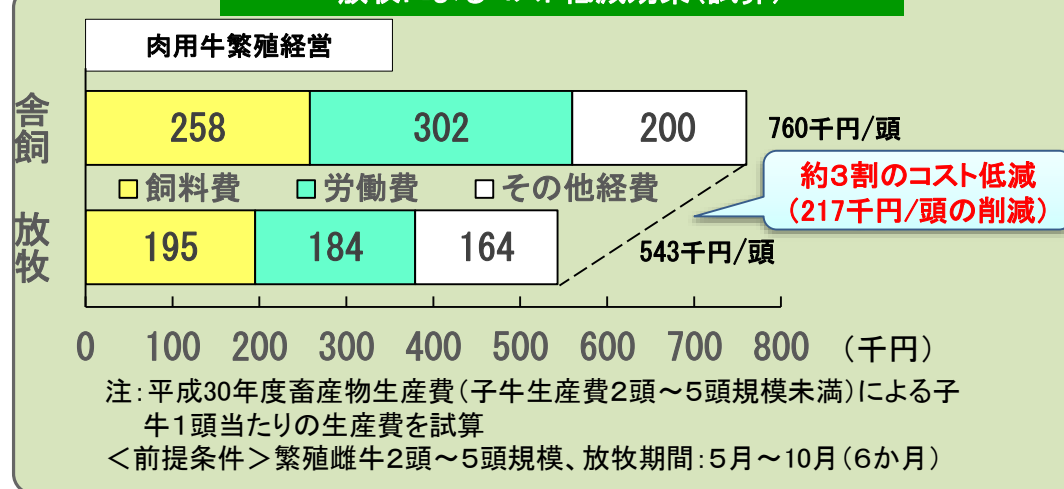
区 分		乳用牛 (酪農)	肉用牛 (繁殖)
全国	飼養頭数	132.8	61.0
	放牧頭数	29.9 (22.5)	10.6 (17.4)
北海道	飼養頭数	79.1	7.5
	放牧頭数	27.5 (34.8)	4.3 (57.3)
都府県	飼養頭数	53.7	53.5
	放牧頭数	2.4 (4.5)	6.3 (11.8)

資料: 放牧頭数は(一社)日本草地畜産種子協会調べ、飼養頭数は畜産統計(平成30年2月1日現在)

注1: 放牧頭数は、経営内放牧と公共牧場に預託して放牧されている頭数の計であり、重複している場合を含む

注2: 肉用牛の頭数は、子取り用の繁殖雌牛(1歳未満を含む)頭数

放牧によるコスト低減効果(試算)



【R2年度】 畜産生産力・生産体制強化対策推進事業

(国産飼料資源生産利用拡大対策のうち肉用牛・酪農基盤強化対策(放牧活用型))

- ・放牧主体の有機畜産について全国的な普及を図るための取組を支援。(補助率: 定額)
- ・繁殖基盤強化に向け肉用牛繁殖雌牛等の放牧を活用した地域内一貫体制の構築への取組を支援。(補助率: 定額、1/2以内)

【R元年度補正】 畜産・酪農収益力強化総合対策基金等事業

畜産クラスター計画に位置づけられた地域の中心的な経営体(畜産を営む者等)が行う放牧に必要な電牧器等の導入を支援。

(補助率: 1/2以内)

【R2年度】 強い農業・担い手づくり総合支援交付金

未利用地を蹄耕法等の不耕起により放牧地等として活用するのに必要な整備等への支援。

(補助率: 上限7万円/10a等、1/2以内)

放牧の取組事例

北海道八雲町A牧場

- 平成8年より放牧酪農に転換し、昼夜放牧による飼養管理を実施。
- 乳量は減少したが、飼料費や衛生費の低減により収益を確保。



<概況>

規模 乳用牛(酪農)66頭、草地面積 75ha (H29年)

茨城県稲敷市 新利根協同農学塾農場

- 平成17年頃より購入飼料中心の酪農経営から放牧酪農に方針を転換。
- 濃厚飼料について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。
- 29年にはチーズ工房をオープンし、集落の活性化・維持に取り組む。



<概況>

規模 乳用牛(酪農)30頭、草地面積 15ha (H30年)

山口県山口市 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。
- 25年にはJAが中心となって協議会を設立し、和牛改良組合による放牧牛の貸出と農事組合法人による放牧管理の取組を開始。
- 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>

規模 肉用牛(繁殖)57頭、草地面積 26.1ha (H30年)

長崎県平戸市 石原放牧部会

- 平成24年に畜産農家3戸が放牧部会を設立。耕作放棄地を利用した黒毛和種繁殖雌牛の放牧を開始。
- 耕作放棄地の解消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>

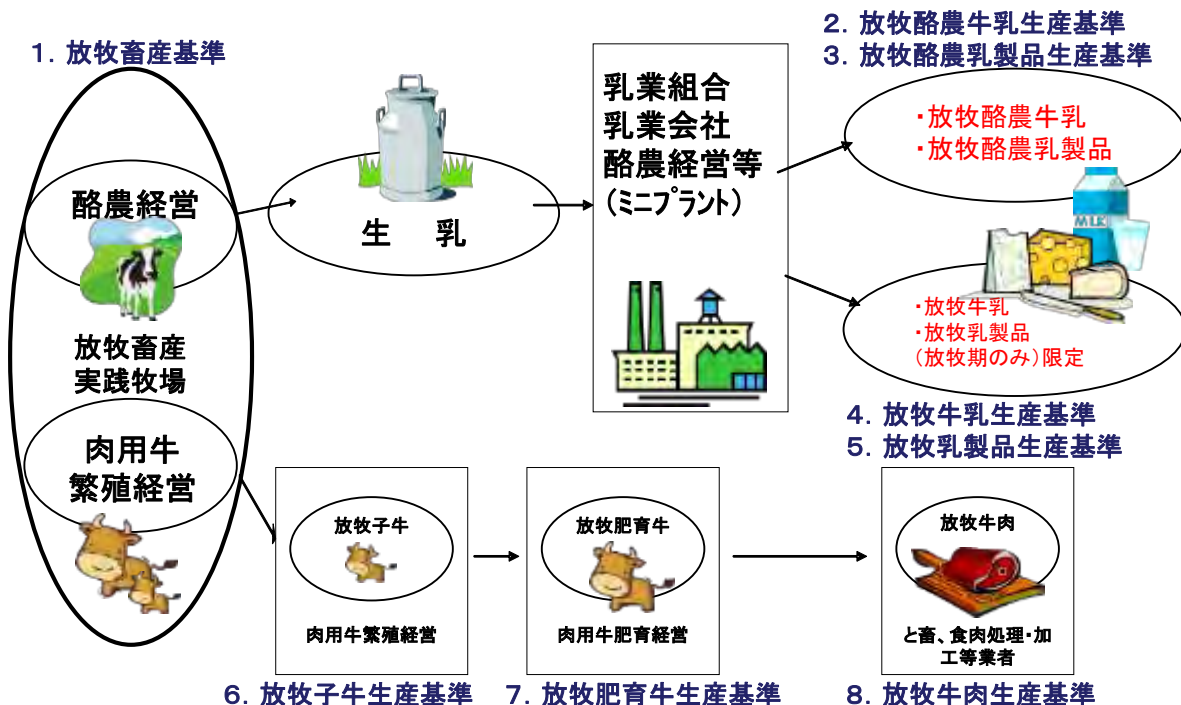
規模 肉用牛(繁殖)13頭、草地面積 5.92ha (H30年)

放牧実践の見える化(放牧畜産基準の認証制度)

- (一社)日本草地畜産種子協会では、平成21年から、放牧に取り組む牧場のうち、放牧面積や放牧期間について一定の要件を満たす牧場を「放牧畜産実践牧場」として認証。また、これに併せて、放牧畜産実践牧場で生産される牛乳、アイスクリーム等の畜産物の認証も実施。
- 令和2年7月現在では、牧場で91件、畜産物では12件(牛乳4件、アイスクリーム2件、チーズ1件、ヨーグルト3件、牛肉2件)、放牧子牛で3件、放牧肥育牛で2件がそれぞれ認証されている。

■ 放牧畜産の生産フローと8つの基準認証

放牧畜産物を生産する牧場における飼養管理事項の基準を定めた「放牧畜産基準」の他、酪農では4つの生産基準、肉用牛では3つの生産基準を策定。



※ 放牧畜産基準認証マーク
放牧畜産認証が得られた畜産物等に使用が認められる。

認証の種類			件数
1	放牧畜産基準(放牧畜産実践牧場(注))	牧場	91
2	放牧酪農牛乳生産基準	畜産物	4
3	放牧酪農乳製品生産基準	畜産物	5
4	放牧牛乳生産基準	畜産物	—
5	放牧乳製品生産基準	畜産物	1
6	放牧子牛生産基準	子牛	3
7	放牧肥育牛生産基準	肥育牛	2
8	放牧牛肉生産基準	畜産物	2

注：R2年7月現在、放牧畜産実践牧場内訳 酪農81件 肉用牛(繁殖)10件