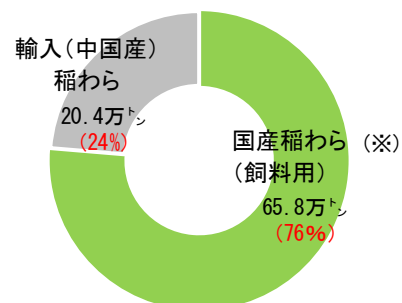


# 国産稲わらをめぐる状況

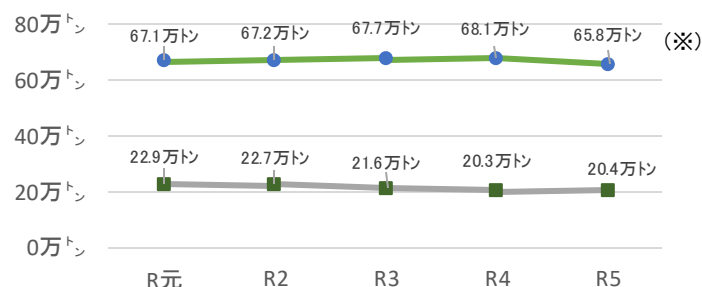
- 稲わらは、国内発生量の1割弱に相当する約70万トンが飼料利用されているものの、約20万トンを中国から輸入。
- 稲わらの収集に必要な機械の導入や調製・保管施設の整備に対する支援等やマッチングの取組等により国産稲わらの利用の拡大を推進。

## ○ 稲わらの自給率(R5年産)



資料:飼料用国産稲わらは飼料課調べ、輸入量は財務省「貿易統計」(10月～翌年9月までの合計)

## ○ 稲わらの利用状況の推移



(※)国内の稲わら発生量(R5)は推計782.6万トン  
飼料用途の他は、主に敷料、堆肥、すき込み等として利用

## ○ 国産稲わらのマッチングの取組

ウェブサイトのアドレス

[https://www.maff.go.jp/j/chikusan/sinko/lin/l\\_siryo/inawara.html](https://www.maff.go.jp/j/chikusan/sinko/lin/l_siryo/inawara.html)

## ○ 中国からの稲わらの輸入量と通関価格

	輸入量(千トン)	通関価格(円/kg)
R3年度	225	43.4
4年度	203	63.6
5年度	197	49.3
6年度 (確報値)	211	48.1
7年度 (4～11月) (速報値)	159	42.6

資料:財務省「貿易統計」

## ○ 稲わらの乾燥利用以外の活用 (生稲わらサイレージの例)

### < 特徴 >

- ・天候の影響を受けずに調製が可能
- ・β-カロテン(ビタミンA前駆体)、ビタミンEの含有量が乾燥稲わらよりも多い
- ・乾燥稲わらに比べ嗜好性も良い

### < 留意点 >

- ・ロール成形時に乳酸菌を添加し、ラッピングすること
- ・開封後は、2日以内に使い切ること
- ・ビタミンAコントロール時は、特に肥育中期の給与に注意すること

# 草地等の生産性向上について

- 近年、規模拡大等により草地管理にかかる時間が減少し、草地改良率の低下や難防除雑草の繁茂が課題。
- また、台風や豪雨の増加、干ばつなどの気象の不安定化により、草地改良、飼料生産に悪影響が発生。
- このため、牧草の収量や品質の向上が図られるよう、国産飼料生産・利用拡大緊急対策事業において草地の診断や生産性の高い草地等への改良を行う取組を支援。
- 改良後の草地については、適正な管理により生産性の維持・向上を図ることが重要。

## ○北海道における草地改良の実施状況

区 分		H7	H12	H17	H22	H27	R2	R3	R4	R5
牧草作付面積 (万ha)	A	58.4	57.6	56.8	55.4	54.1	53.0	53.0	52.5	52.2
草地更新・整備面積 (万ha)	B	2.8	2.6	2.3	1.6	1.9	1.6	1.6	1.7	1.5
更新・整備率	B/A	4.8	4.6	4.1	2.8	3.5	3.1	3.0	3.2	2.8

(北海道農政部調べ)

## 難防除雑草※の駆除

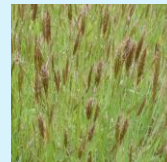
○難防除雑草は繁殖力が旺盛であり、牧草の収量や品質の低下を招くため、地域一体となった計画的な駆除対策が必要。

※難防除雑草とは、根茎等での繁殖が旺盛で、除草剤がききにくく、単一の手法での防除が困難な雑草。

<特に防除の難しい難防除雑草>

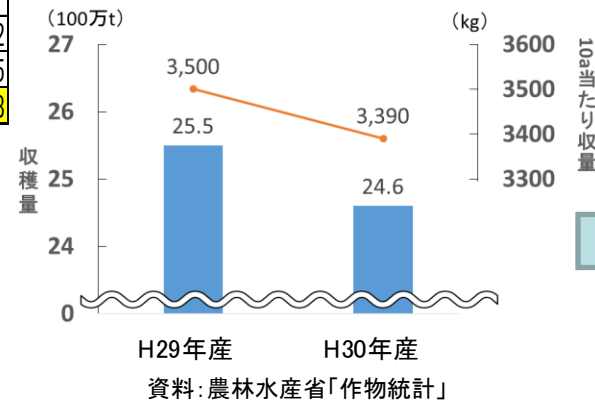


メドウフォックス  
テイル



ハルガヤ

## ○気象の不安定化による牧草の収穫量と単収の変化



平成30年産は  
・生育期の天候不順  
・収穫期の台風襲来  
及び長雨  
の影響により収穫量  
が減少。

## (主な事業)

【R7年度補正】国産飼料生産・利用拡大緊急対策事業  
(飼料作物の生産性向上対策のうち草地改良技術等普及対策)

裸地化の進行状況や雑草の侵入状況等を評価する草地診断の実施、高品質かつ高収量な草地や飼料畑に改良する難防除雑草駆除技術、高位生産草地等転換技術の現地実証を支援。

(補助率：定額、1/2以内)

## 草地改良技術の現地実証の取組例(収穫適期の拡大)

○圃場の一部を異なる草種に転換することにより、収穫適期が拡大され、天候不順による収量減少の影響を緩和。

(例：チモシー主体圃場60haのうち、30haをオーチャードグラス主体圃場に転換)

転換後の収穫期(イメージ)



← TY: チモシー

OG:オーチャードグラス→



# コントラクターの普及・定着

- 飼料生産におけるコントラクター(※)は、畜産農家から、播種や収穫など飼料の生産作業を受託する外部支援組織。組織数は増加傾向で推移しており、令和6年で966組織。高性能機械の活用や専門技術者による作業を通じて、飼料生産作業の効率化に貢献。
  - 収穫している飼料作物は、北海道では牧草が最も多く(回答組織の85%)、都府県では稲WCSが最も多い(同62%)。
  - 飼料生産機械やICT機器の導入、作業体系の見直しにかかる取組への支援等により、良質な国産粗飼料の生産・利用拡大を推進。
- (※:契約に基づく粗飼料生産・販売のみを行う組織も含む。)

## コントラクター等組織数の推移、地域別組織数(R6)

- コントラクター等の組織数(※)は、令和6年には966組織に増加。北海道が2割強、九州及び東北が2割弱を占める。

地域	H20	H25	H30	R4	R5	R6
全国	522	581	826	828	852	966

(※事業への申請や問い合わせを通じて、把握できている組織。R6では、直近の補助事業で採択した組織を追加した結果、前年より数が大きくなったが、R5年以前から活動していた組織も多数含まれる。)

### 《地域別組織数(R6年)》

北海道	東北	関東	北陸	東海	近畿	中四国	九州	沖縄
228	178	150	35	51	18	116	185	5

## (主な事業)

### 【R7年度】飼料備蓄・増産流通合理化事業 (飼料生産組織の体制強化等支援事業)

飼料生産組織における人材確保・育成のための採用活動や大型免許や必要な技術資格の取得等を支援。

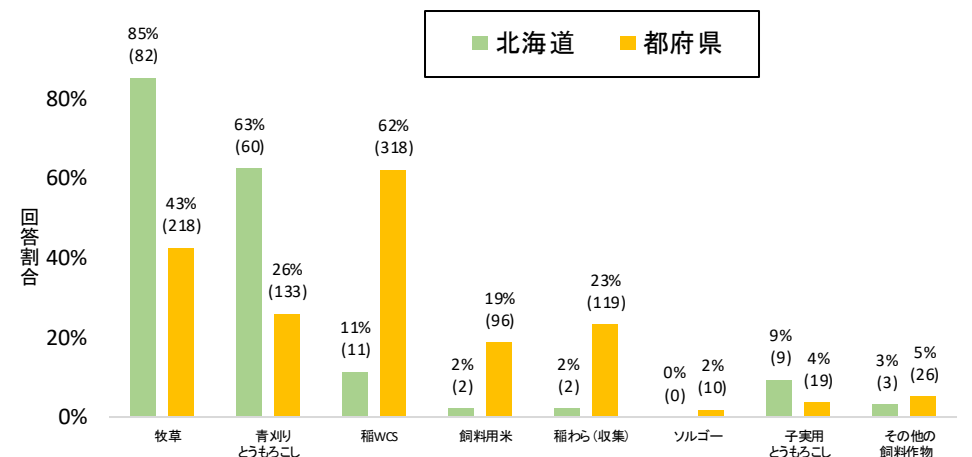
- ・人材確保：募集 30万円/人以内、研修 60万円/人以内
- ・各種資格の取得：大型、大型特殊、けん引免許 20万円/人以内  
農業機械整備技能士 1万円/人以内

### 【R6年度補正】畜産クラスター事業

畜産クラスター計画に位置付けられた地域の中心的な経営体(飼料生産組織等)に対し、自給飼料の増産等の取組に必要な機械の導入及び施設の整備等を支援。また、飼料増産優先枠を措置し、子実用とうもろこし収穫機等の機械の導入を支援。

(補助率:1/2以内)

## 収穫している飼料作物の内訳(R5実績)



( )内は回答組織数:本問に回答のあった組織(北海道96組織、都府県511組織)のうち、各作物を収穫していると回答のあった割合(複数回答あり)

### 【R7年度補正】国産飼料生産・利用拡大緊急対策事業

#### (飼料生産組織の運営強化支援)

- ①飼料生産組織の規模拡大・省力化に必要な機械導入や②畜産農家等と長期契約し、規模拡大をする取組(拡大分面積払い)を支援。
- (補助率:①1/2以内、②1年目:12,000円/10a以内、2年目:5,000円/10a以内)

#### (国産飼料流通拠点整備対策)

国産飼料の広域流通に必要な保管施設等の整備を支援。

(補助率:1/2以内)

# TMRセンターの普及・定着

- TMRセンターは、牛が必要とする全ての栄養素をバランスよく含んだ飼料(TMR: Total Mixed Ration)を調製し、畜産農家の庭先まで配送する外部支援組織。令和6年の組織数は169組織。
- 良質で品質の安定したTMRを通年供給することにより、畜産農家の飼料調製にかかる労働力の軽減等に貢献。また、飼料調製のための高度な知識を持たない者による畜産経営への新規参入を容易化。
- TMRセンターの施設整備等への支援により、国産粗飼料の生産・供給体制の構築を推進。

## TMRセンター組織数の推移、地域別組織数(R6)

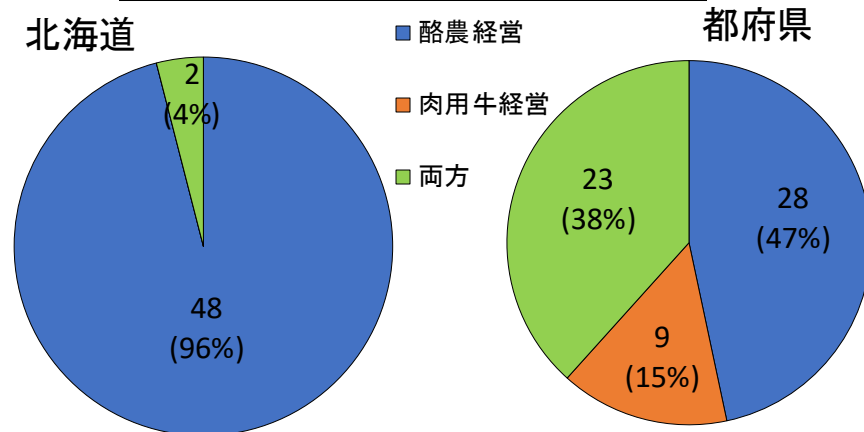
○TMRセンターの組織数は、令和6年には169組織に増加。北海道が半数以上を占める。

	H20	H25	H30	R4	R5	R6
全国	85	110	143	163	164	169

### 《地域別組織数(R6年)》

北海道	東北	関東	北陸	近畿	中四国	九州
92	19	31	2	1	5	19

## 供給先経営体について(R5実績)



回答組織: 110組織 (北海道50組織 都府県60組織)

## (主な事業)

### 【R7年度補正】 国産飼料生産・利用拡大緊急対策事業

#### (飼料生産組織の運営強化支援)

①飼料生産組織の規模拡大・省力化に必要な機械導入や②畜産農家等と長期契約し、規模拡大をする取組(拡大分面積払い)を支援。

(補助率: ①1/2以内、②1年目: 12,000円/10a以内、2年目: 5,000円/10a以内)

### 【R7年度】 強い農業づくり総合支援交付金

国産粗飼料等の調製・供給施設の整備等を支援。 (補助率: 1/2以内)

## TMRセンターの施設・機械



### 【R6年度補正】 畜産クラスター事業

畜産クラスター計画に位置付けられた地域の中心的な経営体(飼料生産組織等)に対し、自給飼料の増産や品質の向上等を図るための取組に必要な機械の導入及び施設の整備等を支援。また、飼料増産優先枠を拡充し、TMR運搬車等の機械の導入を支援。

(補助率: 1/2以内)



# 放牧の推進

- 全国で放牧される牛は、乳用牛(酪農)にあつては飼養頭数の約16%に相当する約22万頭、肉用牛(繁殖)にあつては飼養頭数の約12%に相当する約8万頭。
- 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(令和5年)

(単位: 万頭、%)

区分		乳用牛 (酪農)	肉用牛 (繁殖)
全国	飼養頭数	135.6	64.5
	放牧頭数	21.9 (16.1)	7.9 (12.3)
北海道	飼養頭数	84.3	7.6
	放牧頭数	20.8 (24.6)	3.4 (44.2)
都府県	飼養頭数	51.3	56.9
	放牧頭数	1.1 (2.2)	4.6 (8.0)

資料: 放牧頭数は農林水産省飼料課調べ(令和5年度概算値)、飼養頭数は畜産統計(令和5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(繁殖)の飼養頭数は、子取り用の繁殖雌牛(1歳未満を含む)頭数。  
 注3: データの集計方法が変更となったため、令和4年度以前のデータとの連続性はない。

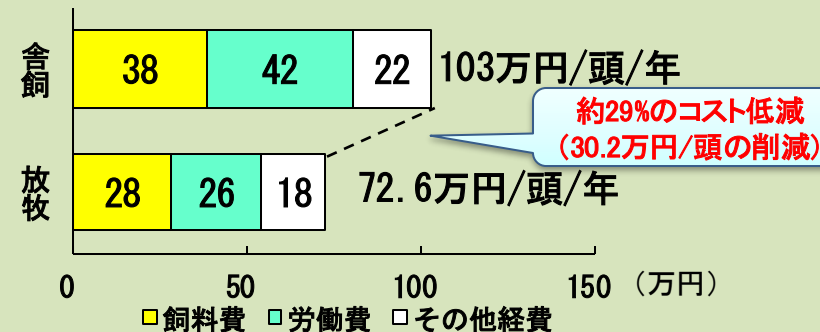
## (主な事業)

### 【R6年度補正】 畜産クラスター事業

飼料増産優先枠を措置し、畜産クラスター計画に位置付けられた地域の中心的な経営体(畜産を営む者等)に対し、放牧の取組に必要な牧柵の整備等を支援。  
(補助率: 1/2以内)

## 放牧による飼養管理のコスト低減効果(試算)

### 肉用牛繁殖経営



注: 令和5年畜産物生産費(子牛生産費2~5頭未満規模)から子牛1頭当たりの生産費を試算

<前提条件> 繁殖雌牛2~5頭未満規模、放牧期間: 5月~10月(6か月)

### 【R7年度】 強い農業づくり総合支援交付金

日本型放牧の拡大、公共牧場の効率的利用及び未利用地を活用した放牧等に必要な条件整備・施設整備を推進(放牧利用条件整備)。  
(補助率: 1/2以内、上限7万円/10a等)

# 放牧の取組事例

## 北海道津別町 (有)石川ファーム

- 平成12年に有機酪農を目指し、津別町有機酪農研究会を設立。
- 平成17年に完全有機に転換。翌年に日本初の有機牛乳のJAS認証を取得し、製品販売を開始。
- 有機自給飼料とともに有機畑作農家の飼料用とうもろこしを利用することで、飼料自給率は85%を達成。
- 作付面積80ha、飼養頭数115頭(R7)



## 島根県邑南町 農事組合法人須摩谷農場

- 耕作管理が困難な農地の保全を目的として、平成15年に放牧を開始。
- 周年親子放牧を実施し、2群編成とすることで、放牧圧の適正化と放牧利用日数増加を図っている。
- キャトルステーション・農研機構・JA・県等と連携した飼養管理改善の取組等により収益の向上を図る。
- 放牧面積11.7ha、放牧頭数14頭(R6)



## 島根県出雲市 かわむら牧場

- スマート農業技術の開発・実証・実装プロジェクトにて、「荒廃農地の再生による環境保全効果と生産性の高いスマート放牧体系の実証」を西日本スマート放牧コンソーシアムの一員として実施。(R4~R5)
- 大田市共同放牧場にて、放牧牛にGPS機器を装着させ、放牧看視の省力化技術の検証を実施。
- 放牧面積37ha 放牧頭数53頭(R6)



## 長崎県平戸市 石原放牧部会

- 平戸市生月町<sup>いきつきちやう</sup>では、従来より共同牧野を中心に放牧を実施。
- 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。
- 放牧面積3.7ha、放牧頭数11頭(R7)



## 山口県山口市 山口型放牧あとう協議会

- 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。
- 平成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。
- 放牧面積25.6ha、放牧頭数63頭(R6)



## 群馬県吾妻郡長野原町 群馬県浅間家畜育成牧場

- 昭和27年に開放した県営の育成牧場であり、主に県内の酪農家から乳用育成牛を受託し、人工授精や受精卵移植を実施。
- 補助事業を活用して牛舎整備や草地整備改良等を行い、周年で受入れ。
- 牧場内の一部に一般観光客の見学コースを設置するなど酪農振興に貢献。
- 放牧面積240.5ha、放牧頭数352頭(R6)



# 放牧実践の見える化(放牧畜産基準の認証制度)

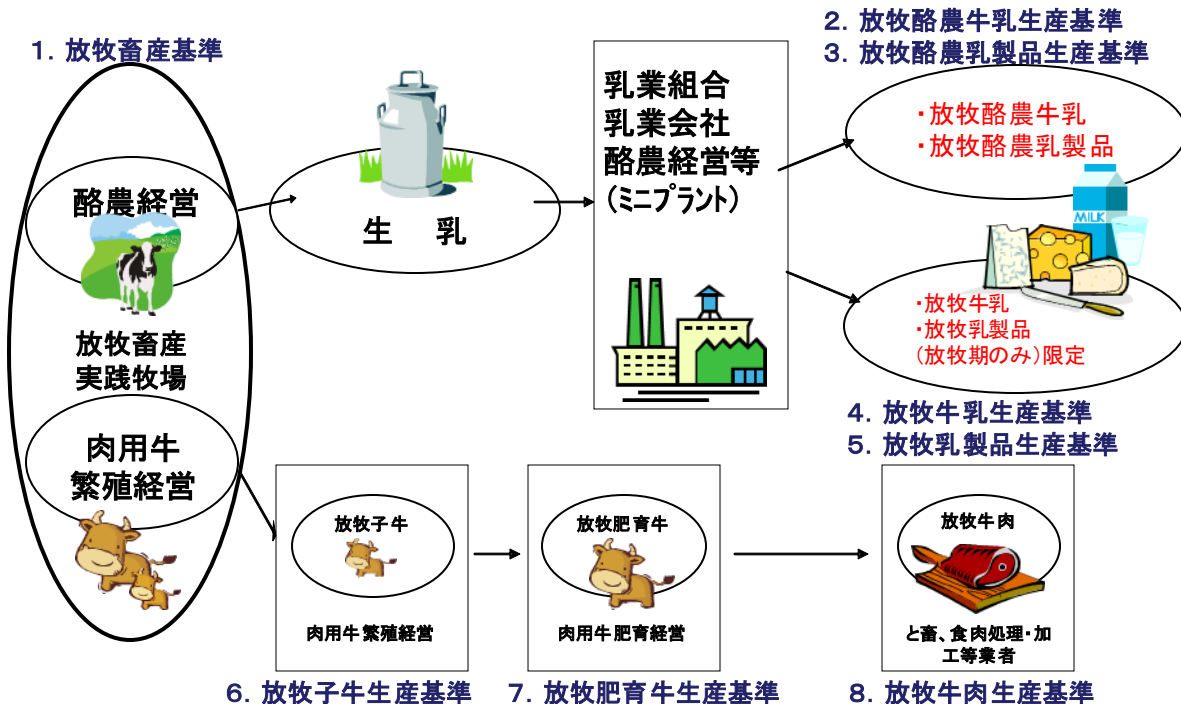
○ (一社)日本草地畜産種子協会では、平成21年から、放牧に取り組む牧場のうち、放牧面積や放牧期間について一定の要件を満たす牧場を「放牧畜産実践牧場」として認証。また、これに併せて、放牧畜産実践牧場で生産される牛乳、アイスクリーム等の畜産物の認証も実施。

○ 令和7年12月現在では、牧場で155件、畜産物では24件(※牛乳8件、アイスクリーム2件、チーズ11件、バター4件、ヨーグルト7件、その他乳製品3件、牛肉1件)、放牧子牛で2件、放牧肥育牛で1件がそれぞれ認証されている。

※複数種類の畜産物で認証を取得している牧場があるため、合計数は24件に一致しない。

## ■ 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	155
2	放牧酪農牛乳生産基準	畜産物	8
3	放牧酪農乳製品生産基準	畜産物	15
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	—
6	放牧子牛生産基準	子牛	2
7	放牧肥育牛生産基準	肥育牛	1
8	放牧牛肉生産基準	畜産物	1

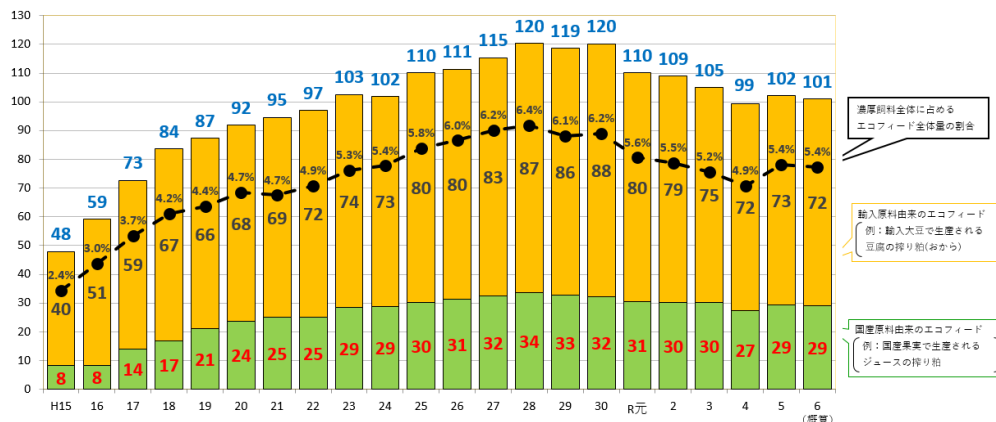
注：R7年12月現在、放牧畜産実践牧場内訳 酪農141件 肉用牛(繁殖)14件



# 未利用資源の飼料としての活用推進

- 飼料費低減や資源循環等に資するものとしてエコフィード(食品製造副産物等利用飼料)を推進。エコフィードの製造数量は、食品廃棄物等の発生量が減少していることや、バイオマス利用が増加する中、近年、減少傾向で推移。令和5年度のエコフィード製造数量は101万TDN<sup>ト</sup>(概算)であり、濃厚飼料全体の約5%に当たる。
- 国産原料由来エコフィードは29万TDN<sup>ト</sup>(概算)であり、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経営の実現を図るために国産原料由来エコフィードを中心に利用を推進する必要。
- 食品製造副産物等を排出した食品関連事業者とエコフィード製造事業者等との連携により、エコフィードによって生産された畜産物を販売し、リサイクルループを構築する取組も行われている。

## エコフィードの製造状況



資料: 農林水産省畜産局飼料課調べ

※ 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。

※ 平成29年度の集計から調査対象品目が減少したため28年度以前と連続しない。

## (主な事業)

【R7年度】飼料備蓄・増産流通合理化事業  
(国産濃厚飼料生産の推進のうち未利用資源等の利用技術実証・普及)

未利用資源等の利用技術実証・普及に必要な取組を支援。(補助率: 定額)

【R7年度補正】国産飼料生産・利用拡大緊急対策事業  
(国産飼料の流通推進対策のうち新飼料資源の利用拡大)

新飼料資源に係る調査・分析、新飼料資源を利用した飼料の生産・利用拡大に必要な機械の導入を支援。(補助率: 定額、1/2以内)

## エコフィード利用の取組事例 (株)日本フードエコロジーセンター

- ・ 関東近郊の180件以上の食品事業者において分別管理された食品製造副産物等をエコフィード製造事業者((株)フードエコロジーセンター)に保冷車で搬入。
- ・ 加水、加熱、発酵の処理により、養豚用の発酵リキッド飼料を製造。
- ・ 単なるリサイクルの推進ではなく、高付加価値の豚肉生産を目的としており、生産した豚をグループ内外で販売するという地域循環畜産の「環」を構築。





# エコフィードに関する認証制度について

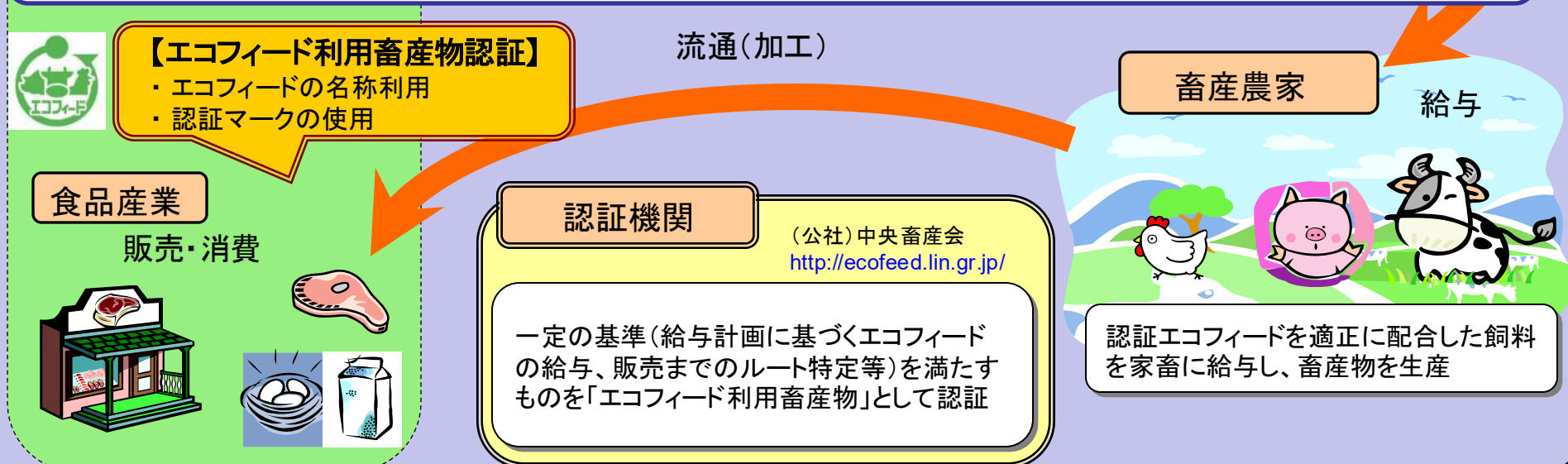
## エコフィード認証制度

一定の基準(食品循環資源の利用率や栄養成分等)を満たす食品循環資源利用飼料を「エコフィード」として認証することで、食品リサイクルへの関心と理解を深めることを目的とし、平成21年3月から運用を開始。(令和7年3月末現在、25銘柄認証済み)



## エコフィード利用畜産物認証制度

取組に対する社会の認識と理解を深め、エコフィードの安全かつ安定的な利活用の推進を目的として、一定の基準を満たした畜産物を「エコフィード利用畜産物」として認証する制度として平成23年5月より運用を開始。(令和7年3月末現在、5商品認証済み)



# 【トピックス】 エコフィードを活用した特色ある畜産物生産の取組(令和元年度)

エコフィードの原料となる食品製造副産物等の特徴を活かすとともに、食品リサイクルによって環境にやさしいことをアピールするなど、エコフィード利用畜産物の差別化を図る取組について、優良事例を表彰することにより、差別化の取組を推進。

(令和元年度畜産生産力・生産体制強化対策事業(国産飼料資源生産利用拡大対策のうち未利用資源活用対策)(事業実施主体:(公社)中央畜産会)

## 最優秀賞 <有限会社小野養豚>

山口県萩市 ★養豚

パンくず、ピーナッツくず、米ぬか等を原料として、ウェットフィーディング方式で肥育豚に給与。動物医薬品会社に飼料設計を依頼し、定期的に飼料の配合割合を修正し、畜産物の品質向上に取り組んでいる。生産肉豚の80%は自社内で精肉加工して「むつみ豚」として販売している。

- \* 飼料コスト低減割合: 約44%
- \* 原料: パンくず、ピーナッツくず、米ぬか等
- \* エコフィード配合割合: 60%

(肥育後期)



## 優秀賞 <株式会社悠牧舎>

群馬県前橋市 ★養豚

パン、ポテトピール、ホエー等を原料として、オランダ式のリキッドフィーディングシステムを取り入れた大規模経営を実施。肥育、繁殖、ほ育の各生産段階で飼料原料の種類を変え、コンピューターによる衛生的な給与の取組を実施。生産された豚肉は「桜絹豚(さくらきぬぶた)」として販売している。

- \* 飼料コスト低減割合: 約59%
- \* 原料: パン、ポテトピール、ホエー等
- \* エコフィード配合割合: 70%

(肥育豚)



## 特別賞 <大阪府立農芸農業高等学校>

大阪市府堺市 ★肉用牛・養鶏

ワイン粕とふすまを混合し乳酸発酵させた「ワイン粕サイレージ」を肥育牛に給与し、「のうげい姫牛」及び「農芸マザービーフ」として販売。また、採卵鶏にも給与し「なにわワインたまご」を生産する等、資源循環型畜産を実現し、エコフィード利用畜産物のブランド化に取り組んでいる。

- \* 飼料コスト低減割合: 33%
- \* 原料: ワイン粕、ふすま
- \* エコフィード配合割合: 50%



## 特別賞 <熊本県立熊本農業高校>

熊本県熊本市 ★養豚

パン、納豆・大豆皮、緑豆、テングサ、米粉を原料として、発酵飼料「エクセレント」を生後30日から出荷まで豚に給与し、低コストな養豚経営を実現。生産された豚肉は「シンデレラネオポーク」として販売。県の産業技術センターで肉質調査を行うなど、産学官連携の実施により高品質化に取り組んでいる。

- \* 飼料コスト低減割合: 90%
- \* 原料: パン、納豆・大豆皮、緑豆、テングサ、米粉
- \* エコフィード配合割合: 100%



※飼料コスト低減割合=(エコフィードを利用しなかった場合の飼料コスト-エコフィードを利用した場合の飼料コスト)/エコフィードを利用しなかった場合の飼料コスト

※エコフィード配合割合=エコフィードの給与飼料量/(エコフィードの給与飼料量+エコフィード以外の給与飼料量)

※取組事例の詳細は、(公社)中央畜産会HP(<http://ecofeed.lin.gr.jp/excellent/>)をご覧ください