# 飼料をめぐる情勢

# 畜産局飼料課

令　和　４　年　７　月

農林水産省

# 目　次


**Ⅰ．飼料を取り巻く環境と我が国の飼料自給率**

・　畜種別の経営と飼料・・・・・・・・・・・・・・１
・　国産飼料の生産動向・・・・・・・・・・・・・・２
・　飼料自給率の現状と目標・・・・・・・・・・・・３

**Ⅱ．国産飼料の生産・利用の拡大**

・　国産飼料基盤に立脚した生産への転換・・・・４
・　国産濃厚飼料の生産・利用の推進・・・・・・５
・　青刈りとうもろこし（デントコーン）の生産・利用の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・６
・　稲発酵粗飼料の生産・利用の拡大・・・・・・７
・　飼料用米の利活用の状況・・・・・・・・・・８
　－【トピックス】飼料用米を活用した畜産物の高付加価値化に向けた取組
・　国産稲わらをめぐる状況・・・・・・・・・・10
・　草地等の生産性向上について・・・・・・・・11
・　コントラクターの普及・定着・・・・・・・・12
・　ＴＭＲセンターの普及・定着・・・・・・・・13
・　放牧の推進・・・・・・・・・・・・・・・・・14
・　放牧の取組事例・・・・・・・・・・・・・・・15
・　放牧実践の見える化（放牧畜産基準の認証制度）・・・16
・　未活用資源の飼料としての活用推進・・・・・17
・　エコフィードに関する認証制度について・・・18
　－【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

**Ⅲ．飼料の安定供給**

・　近年の飼料穀物の輸入状況・・・・・・・・・20
・　配合飼料価格に影響を与える要因の価格動向・21
・　配合飼料価格安定制度の概要・・・・・・・・22
・　輸入原料価格の推移と配合飼料価格安定制度の補塡の実施状況・・・・・・・・・・・・・・・23
・　配合飼料工場の立地状況・・・・・・・・・・24
・　良質かつ低廉な配合飼料の供給に向けた取組・25
・　輸入乾牧草の輸入・価格動向・・・・・・・・26

**Ⅳ．飼料関係令和４年度当初・令和３年度補正予算の概要**

・　飼料関係令和４年度当初・令和３年度補正予算の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・27
・　飼料生産に活用可能な事業・・・・・・・・・28


農林水産省ホームページにて掲載しています
https://www.maff.go.jp/j/chikusan/sinko/lin/l_siryo/index.html

# 畜種別の経営と飼料

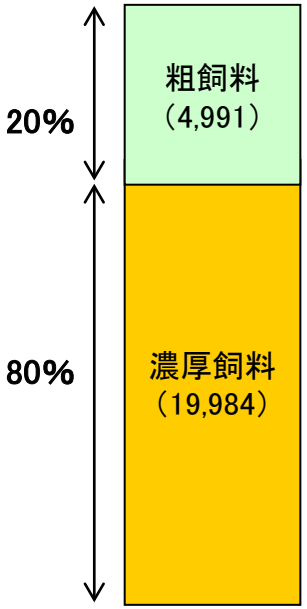
○ 我が国の令和2年度（概算）の畜産における飼料供給割合は、主に国産が占める粗飼料が20%、輸入が占める濃厚飼料が80%（TDNベース）となっている。

○ 飼料費が畜産経営コストに占める割合は高く、粗飼料の給与が多い牛で3～5割、濃厚飼料中心の豚・鶏で6割。

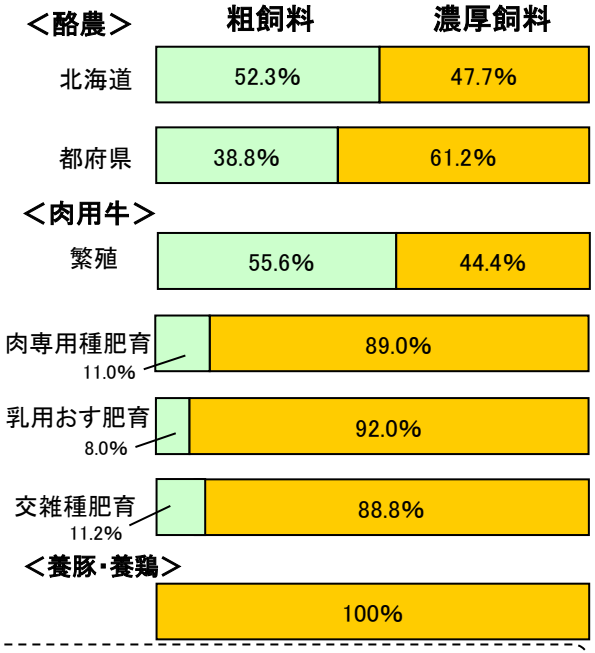
## 粗飼料と濃厚飼料の割合（TDNベース）

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

R2年度供給量（概算）
24, 975千TDNトン




畜種別の構成（R2年）
（TDNベース）

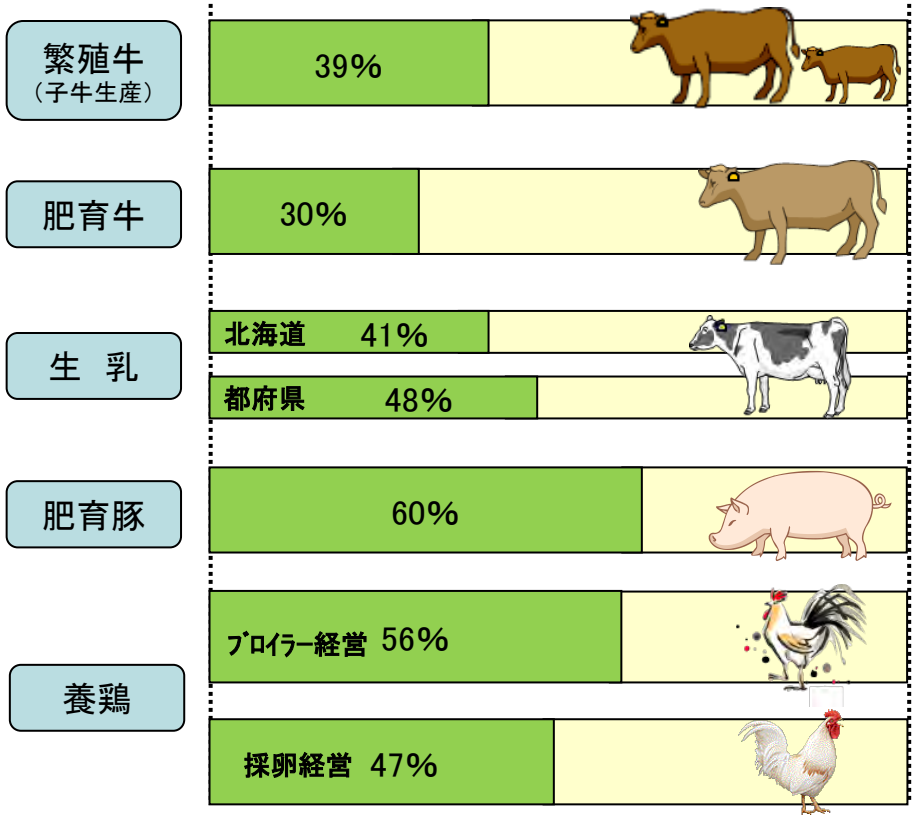



粗飼料 ： 乾草、サイレージ、稲わら等
濃厚飼料 ： とうもろこし、大豆油かす、こうりゃん、大麦等

農林水産省「飼料需給表」

農林水産省「畜産物生産費統計」より試算
注：令和元年調査から調査期間を調査年4月から翌年3月までの期間から、調査年1月から12月までの期間に変更した

## 経営コストに占める飼料費の割合（R2年）



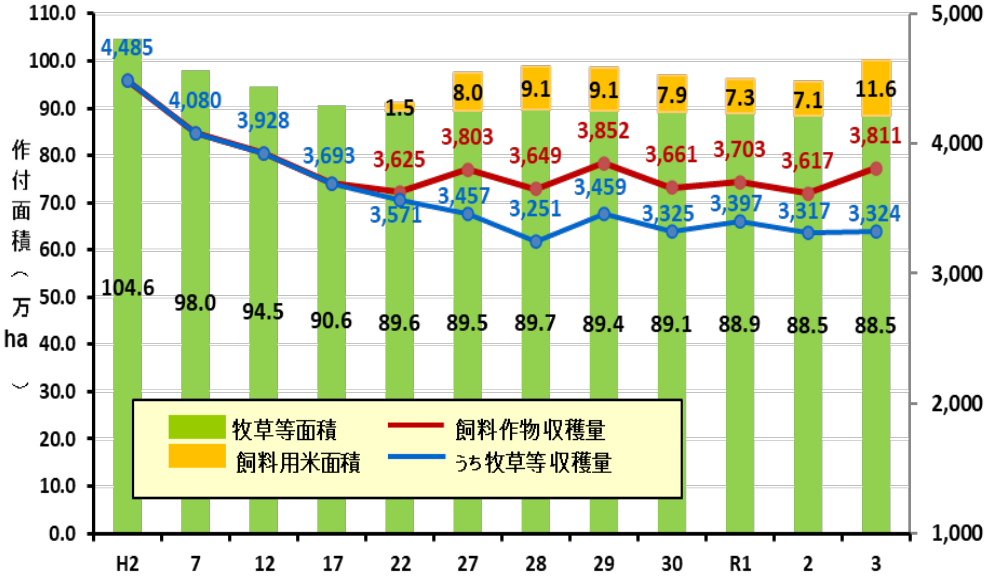

資料：農林水産省「畜産物生産費統計」および「営農類型別経営統計」
注1：繁殖牛（子牛生産）は子牛1頭当たり、肥育牛および肥育豚は1頭当たり
生乳は生乳100kg（乳脂肪分3.5%換算乳量）当たり
養鶏は1経営体当たり
注2：畜産物生産費調査は、令和元年調査から調査期間を調査年4月から翌年3月までの期間から、調査年1月から12月までの期間に変更した

# 国産飼料の生産動向

○ 作付面積は平成19年まで減少傾向で推移。18年秋からの配合飼料価格の高騰を踏まえ、関係者が一体となり、飼料増産に取り組んだ結果、飼料用米や稲発酵粗飼料の作付拡大などから、飼料作物の作付面積が28年まで拡大傾向で推移。令和3年の作付面積は、飼料用米の作付面積の増加等により前年に比べ約5%増加。

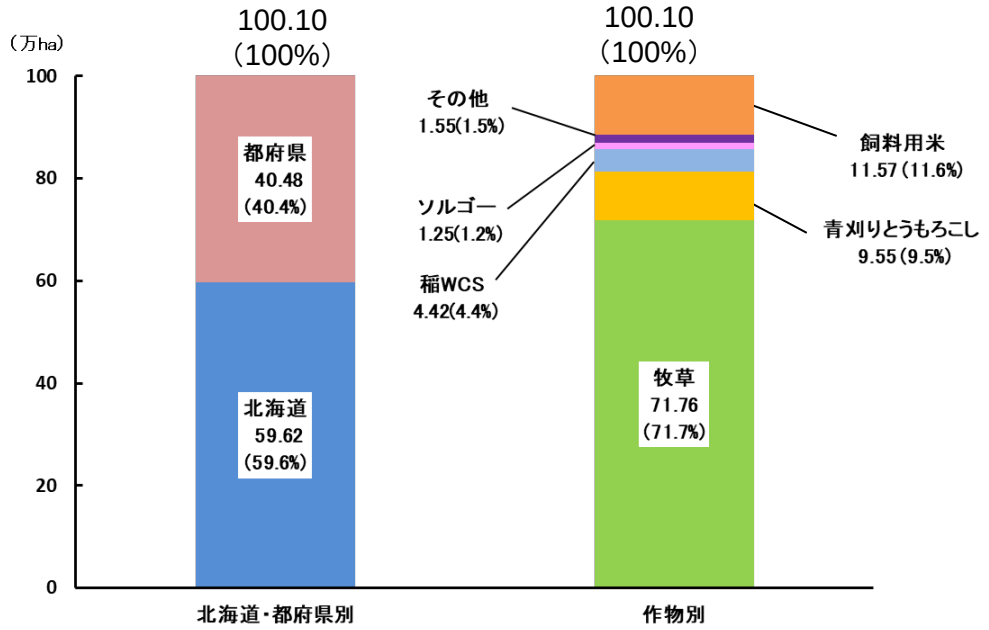
○ 令和3年産牧草の10a当たり収穫量は3,340kgで、前年を下回り、青刈りとうもろこしは5,140kgで、前年を上回った。

## ○ 全国の飼料作物作付面積及び収穫量の推移



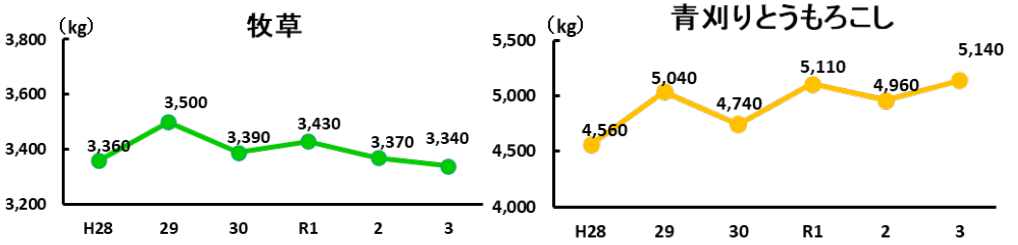

資料：農林水産省「作物統計」、「耕地及び作付面積統計」、「新規需要米生産集出荷数量」、「新規需要米の都道府県別の取組計画認定状況」
注：令和3年は「作物統計」（概数値）
注：収穫量は飼料課で推計

## ○ 飼料作物作付面積の内訳（令和3年産）




資料：農林水産省「作物統計」（概数値）、
「新規需要米の都道府県別の取組計画認定状況」

## ○ 10a当たり収穫量の推移



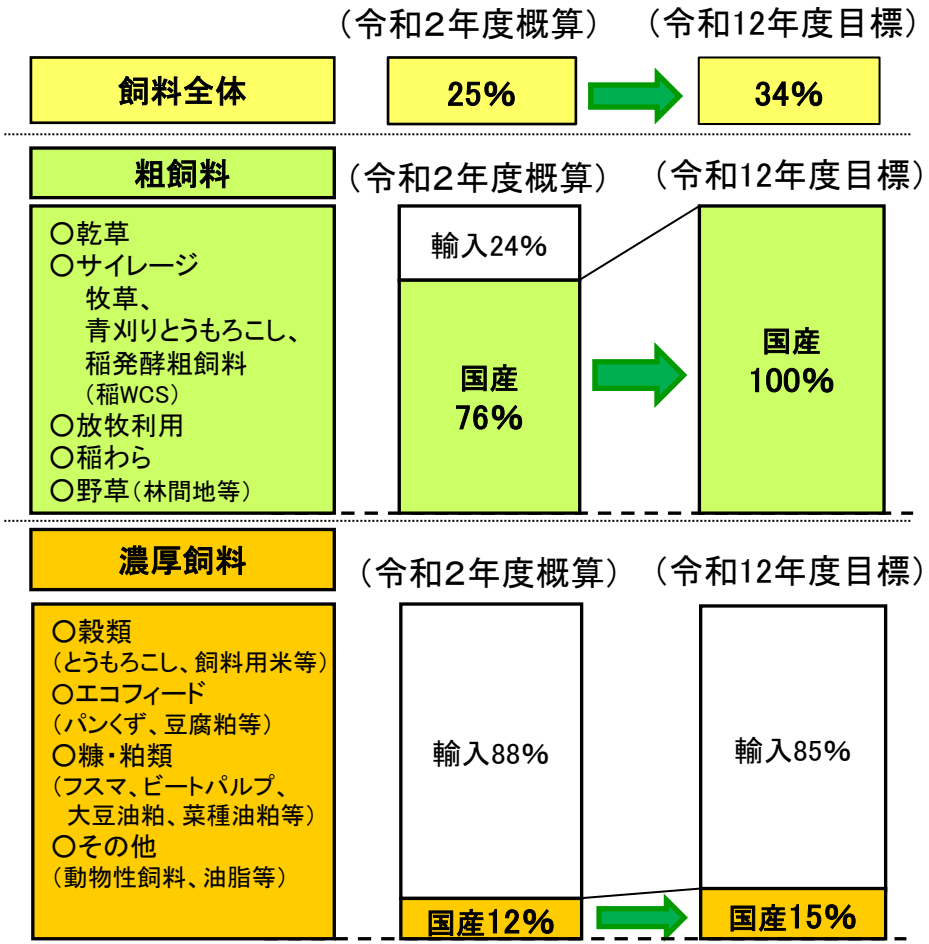

資料：農林水産省「作物統計」
注：令和3年は「作物統計」（概数値）

# 飼料自給率の現状と目標

○　令和2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%。

○　農林水産省では、飼料自給率について、粗飼料においては草地の生産性向上、飼料生産組織の高効率化等を中心に、濃厚飼料においてはエコフィードや飼料用米の利用拡大等により向上を図り、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




## 近年の飼料自給率の推移

| 年度 | H23 | H24 | H25 | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 | R元 | R2（概算） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 全体 | 26% | 26% | 26% | 27% | 28% | 27% | 26% | 25% | 25% | 25% |
| 粗飼料 | 77% | 76% | 77% | 78% | 79% | 78% | 78% | 76% | 77% | 76% |
| 濃厚飼料 | 12% | 12% | 12% | 14% | 14% | 14% | 13% | 12% | 12% | 12% |

・令和２年度の飼料自給率〔概算〕は、粗飼料自給率は１ポイント減、濃厚飼料自給率は変わらず、全体としては前年度と変わらず25%となった。

・粗飼料自給率は、飼料作物の作付面積がわずかに減少したことに加え、生育時期の低温や長雨による日照不足、収穫時期の台風の影響等により単収が減少したこと等から、前年度より１%下降し76%となった。

・濃厚飼料自給率は、主原料であるとうもろこしや大豆油かすの輸入量が横ばいで推移したことから、前年度と同じく12%となった。

# 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、草地等の生産性向上、飼料生産組織の育成・強化、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。

○ また、持続的な畜産物生産のためにも、国産飼料の生産・利用の拡大を進めることが重要。

## ○ 飼料増産の推進

①水田の有効活用、耕畜連携の推進

②草地等の生産性向上の推進

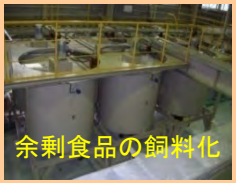
③放牧の推進

## ○ 子実用とうもろこし等の生産・利用拡大

・子実とうもろこしの生産実証に必要な収穫専用機のレンタルや導入等を支援

## ○ 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




利用拡大

生産増加

生産増加

## ○ 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

## 国産飼料基盤に立脚した畜産の確立

飼料自給率

| | R2年度（概算） | ⇨ | R12年度（目標） |
|---|---|---|---|
| 飼料全体 | 25% | ⇨ | 34% |
| 粗飼料 | 76% | ⇨ | 100% |
| 濃厚飼料 | 12% | ⇨ | 15% |

※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

# 国産濃厚飼料の生産・利用の推進

- 国産濃厚飼料の生産への取組として、「イアコーンサイレージ※」や「子実とうもろこし」に関する取組を推進。
- イアコーンサイレージは、平成20年頃から北海道で生産を開始。
- 子実用とうもろこしは、
  （1） 水田や畑における輪作体系に取り入れることにより、①排水性の改善、②緑肥による地力改善、③連作障害の回避が可能。
  （2） 飼料用米等と比べ単位面積当たりの労働時間が少なく、労働生産性が高いが、普及を図っていく上では、生産コストの低減や専用収穫機の導入、安定した供給体制の構築（需要者とのマッチング、保管施設の確保）が必要。
- イアコーンサイレージや子実とうもろこしの生産・利用拡大を図るため、モデル実証に必要な収穫専用機械の導入等を支援。

国産濃厚飼料（R3作付面積：1，060ha(推計)）

**イアコーンサイレージ※**

とうもろこしの実を外皮ごと収穫し、子実・芯・外皮をサイレージ化した飼料

→ **牛・豚に給与可能**

ハーベスターによる収穫（専用ヘッダ装着）

ロールベーラーによる梱包・保存

**子実とうもろこし**

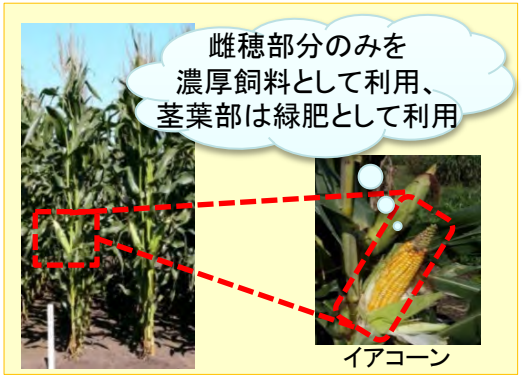
とうもろこしの子実のみを収穫・乾燥した飼料

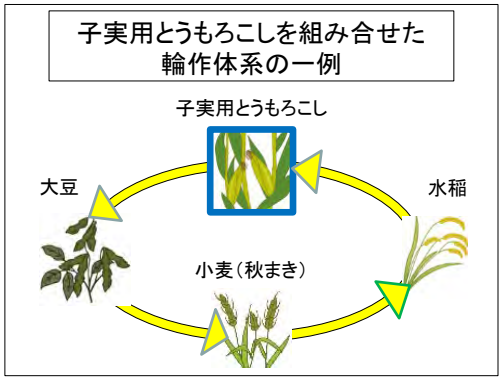
→ **牛・豚・鶏に給与可能**

コンバインによる収穫（専用ヘッダ装着）

収穫された子実

※イアコーンのイアー（ear）とは、とうもろこしの雌穂（子実・芯・外皮）の部分を指す。




**【R4年度】 畜産生産力・生産体制強化対策事業**
**（飼料生産利用体系高効率化対策のうち国産濃厚飼料生産・利用拡大対策）**

- 生産実証支援
  生産実証に必要な技術指導や生産機械のレンタル経費等の支援（補助率：定額、1／2以内）
- 生産モデル支援
  生産モデル確立に必要な需給マッチングや生産機械の導入等の支援（補助率：定額、1／2以内）
- 子実用とうもろこしの種子確保に向けた調査　（補助率：定額）

**【R3年度補正】 新市場開拓に向けた水田リノベーション事業**

- 実需者ニーズに応えるための低コスト生産等の取組支援
  水田リノベーション産地・実需協働プランに参画する生産者が、実需者ニーズに対応するための低コスト生産等に取り組む場合に、取組面積に応じて支援（補助率：子実用とうもろこし4万円／10a）
- 需要の創出・拡大のための機械・施設の整備支援（補助率：1／2以内）

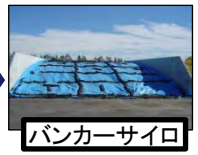
# 青刈りとうもろこし（デントコーン）の生産・利用の状況

○ 青刈りとうもろこしは、**高栄養価な粗飼料**であり、濃厚飼料の低減にも寄与することから、**酪農経営において極めて重要な飼料作物**。
○ 関東以西では二期作も可能。このほか、麦等の裏作として作付けされるケースもある。
○ 令和３年産の作付面積は、約9.6万ha（うち田0.9万ha、畑8.7万ha）。

## ○ 青刈りとうもろこしとは

✔ 飼料用とうもろこし（デントコーン）を、**完熟前**（糊熟期）**に収穫**して、茎、葉、実の全てを利用。ロール形態（主に本州）又はバンカー（主に北海道）にてサイレージ化する。
✔ 主に乳用牛に給与。

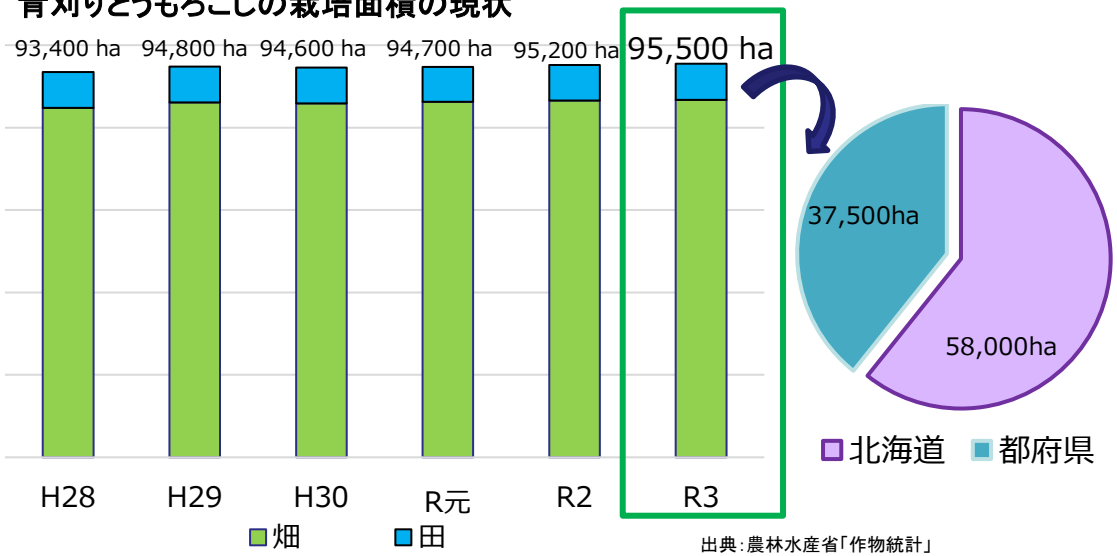
収穫


バンカーサイロ

収穫（ロール）

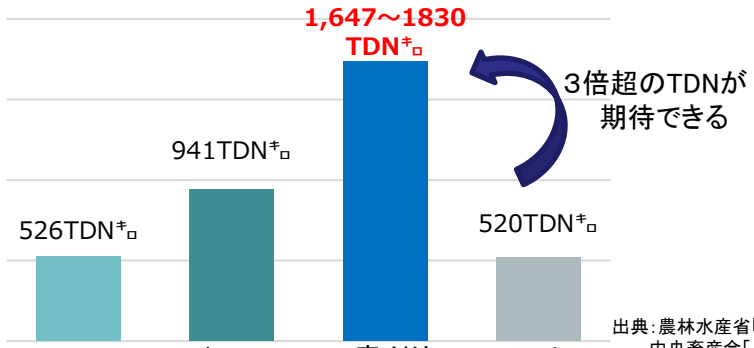
ラップサイレージ

## ○ 青刈りとうもろこしの栽培面積の現状




出典：農林水産省「作物統計」

## ○ 飼料作物の単収比較（10aあたりのTDN比較）




出典：農林水産省「作物統計」、中央畜産会「日本標準飼料成分表」等から推計

## 【R4年度】 水田活用の直接支払交付金

戦略作物助成として、3.5万円／10a を助成。地域の裁量で活用可能な産地交付金により、耕畜連携等の取組に対し支援可能。

## 【R4年度】 畜産生産力・生産体制強化対策事業（飼料生産利用体系高効率化対策のうち飼料生産組織強化対策）

自給飼料の生産販売及び作業受託の拡大による組織運営の強化に向けて必要な作業機械等導入等を支援。（補助率：定額、1／2以内）

## 【R4年度】 環境負担軽減型持続的生産支援事業（エコ畜事業）

輸入飼料から水田を活用した青刈りとうもろこしに転換した場合に、拡大分に応じて2,000円／トンを助成。

## 【R3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。（補助率：1／2以内）

# 稲発酵粗飼料の生産・利用の拡大

○ 稲発酵粗飼料（稲WCS）は、水田で生産できる良質な粗飼料として、耕種農家・畜産農家の双方にメリットがあり、令和3年産の作付面積は、約4.4万haとなっている。

○ 水田活用の直接支払交付金や収穫機械の導入に対する支援等により、稲WCSの生産・利用の拡大を推進。

※ 稲WCSとは、稲の穂と茎葉を丸ごと乳酸発酵させた粗飼料（ホールクロップサイレージ：Whole Crop Silage）のことをいう。

## 【R4年度】 水田活用の直接支払交付金

戦略作物助成として、8万円／10a を助成。
地域の裁量で活用可能な産地交付金により、耕畜連携等の取組に対し支援可能。

## 【R3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（畜産農家、飼料生産組織等）に対し、稲WCSの収穫に必要な機械の導入や調製・保管施設の整備等を支援。（補助率：1／2以内）

## 【R4年度】 強い農業づくり総合支援交付金

稲WCS等国産粗飼料の調製・保管施設の整備等を支援。
（補助率：1／2以内）

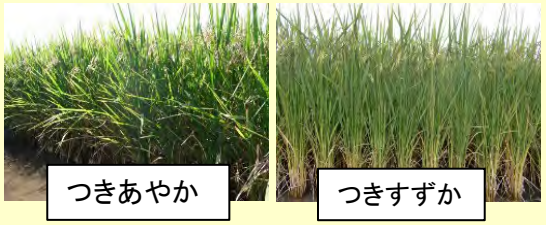
○ 稲WCSの作付面積（ha）

| H28 | H29 | H30 | R元 | R2 | R3 |
|---|---|---|---|---|---|
| 41,366 | 42,893 | 42,545 | 42,450 | 42,791 | 44,248 |

資料：農林水産省「新規需要米の都道府県別の取組計画認定状況」

**■茎葉多収・高糖分の水稲品種の開発**

栄養価の高い稲WCS用品種「たちあやか（中生）」、「たちすずか（晩生）に縞葉枯病抵抗性を付与した「つきあやか（中生）」「つきすずか（晩生）」を開発




特徴：
・茎葉が多収で籾が少ない
・糖含量が高い
・倒れにくい
・縞葉枯病抵抗性

**生産現場における導入事例（広島県）**

| 稲WCS（給与年） | 305日乳量 | 乳販売額 |
|---|---|---|
| ①クサノホシ+輸入乾草（H23） | 10,070kg/頭 | 926,440円/頭 |
| ②たちすずか（H24） | 10,739kg/頭 | 987,988円/頭 |
| 差(②−①)<br>対前年比増加率（%） | 669kg/頭<br>6% | 61,548円/頭<br>6% |

| メリット | 課題 |
|---|---|
| ・連作障害がない。<br>・良好な栄養価を有し、牛の嗜好性も高い。<br>・長期保存が可能。 | ・低コスト栽培技術の導入や多収品種の開発によるコスト低減。<br>・安定した供給。<br>・効率的な保管・流通体制の確立。<br>・品質の向上・安定化が必要。 |

# 飼料用米の利活用の状況

○　飼料用米は、とうもろこしとほぼ同等の栄養価を有しており、水田で生産できる飼料用穀物として、畜産農家での利用が広がっており、令和3年産の作付面積は、約11.6万haとなっている。

○　耕種側と畜産側とのマッチング活動を推進するとともに、耕種側における水田活用の直接支払交付金による生産助成やカントリーエレベーターなどの整備、畜産側における飼料用米の利用に必要な機械の導入や施設の整備等を支援。

## 【R4年度】 水田活用の直接支払交付金

戦略作物助成として、収量に応じ、5.5～10.5万円/10aを助成。
地域の裁量で活用可能な産地交付金により、生産性向上の取組に対し支援可能。
複数年契約の取組に対し、0.6万円/10aの産地交付金を追加配分。

## 【R3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（畜産農家、飼料生産組織等）に対し、飼料用米の保管・加工・給餌等の取組に必要な機械の導入や調製・保管施設の整備等を支援。（補助率：1／2以内）

## 【R4年度】 強い農業づくり総合支援交付金

飼料用米の調製・保管・施設の整備等を支援。
（補助率：1／2以内）

○　飼料用米の作付面積（ha）

| H28 | H29 | H30 | R元 | R2 | R3 |
|---|---|---|---|---|---|
| 91,169 | 91,510 | 79,535 | 72,509 | 70,883 | 115,744 |

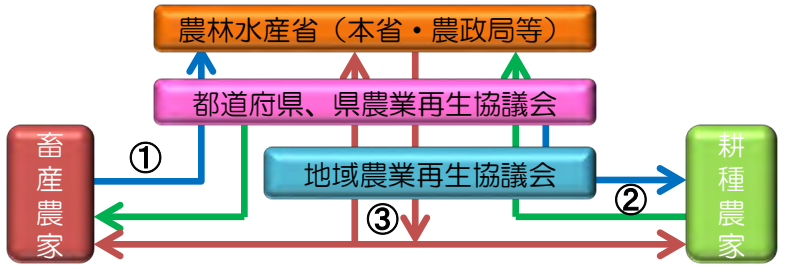
資料：農林水産省「新規需要米の都道府県別の取組計画認定状況」

## ○　マッチング活動の取組体制

① 新たに飼料用米の供給を希望する畜産農家の連絡先や希望数量・価格等の取引条件を聞き取り、需要者情報として取りまとめ、産地側（地域再生協・耕種農家等）へ提供

② 地域（再生協）における飼料用米の作付面積や数量を聞き取り、産地情報として取りまとめ、利用側（畜産農家等）へ提供

③ 各関係機関が連携し、マッチング活動を推進




## ○適正な農薬使用（籾米のまま給与する場合）

籾米は玄米に比べて農薬の残留濃度が高いため、出穂期以降に農薬の散布を行う場合は、安全が確認されている農薬を使用する必要。

（玄米で給与する場合は、稲に使用可能な農薬を適切に使用。）

※「飼料用米の生産・給与技術マニュアル」参照

# 【トピックス】　飼料用米を活用した畜産物の高付加価値化に向けた取組

○　飼料用米の利活用に際しては、単なる輸入とうもろこしの代替飼料として利用するのみならず、その特徴を活かして畜産物の高付加価値化を図ろうとする取組が見られる。
○　国産飼料であることや水田の利活用に有効であること等をアピールしつつ、飼料用米の取組に理解を示す消費者層等から支持を集めつつある。

## 日本の米育ち 平田牧場金華豚・三元豚

■　事業者名：株式会社平田牧場
（山形県酒田市みずほ2丁目）
■　畜産物販売：ネット通販、直営店等
■　ブランドの概要
飼料用米を活用した畜産物ブランド化の先駆者として日本最大規模を誇る。大学、研究機関等と連携し、飼料設計や給与技術の改善、肉質向上に取組み、全ての豚が飼料用米を活用（肥育前期15%、後期30%）また、生産・流通・販売まで一貫して行うことで、収益性の高い高付加価値化を図っている。

## 日本のこめ豚、米っこ桃豚

■　事業者名：ポークランドグループ
（秋田県鹿角郡小坂町）
■　畜産物販売：ネット通販、スーパー等
■　ブランドの概要
「農業で幸せになろう」を合言葉に、畜産を中心とした循環型農業を推進。地元産の飼料用米を使用した豚肉を「日本のこめ豚」として全国に販売、また県内のスーパーでは「米っこ桃豚」として販売している。
飼養する全ての豚に離乳後から10%、肥育後期には30%の飼料用米を与えている。

## オクノの玉子

■　事業者名：株式会社オクノ（兵庫県加古川市八幡町）
■　畜産物販売：ネット通販、直売所、ホテル等
■　ブランドの概要
飼料用米のほか、釧路産サンマ魚粉や赤穂の塩など、厳選した国産原料を自家配合して給与。実需者とは直接契約で年間固定価格で安定取引。ホテル等で定期開催される産直マルシェをプロデュースし、オクノの玉子の素材へのこだわりをPRしている。
飼料用米の配合割合は30%。

## エムケイさんちのお米豚

■　事業者名：有限会社エムケイ商事
（宮崎県都城市神之山町）
■　畜産物販売：スーパー、ネット通販等
■　ブランドの概要
宮崎県都城市を中心とした南九州で収穫された国産飼料用米を主に使用し、集荷・検査・保管、配合飼料メーカーへの輸送・製造、直営農場での豚への給餌まで、一貫した管理体制を実施。
「楽天市場ふるさと納税人気お礼の品」2019年年間ランキングで第4位を獲得。
飼料用米の給餌割合は20%。

# 国産稲わらをめぐる状況

○ 稲わらは、国内生産量の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。

## 【R3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（畜産農家、飼料生産組織等）に対し、国産稲わらの収集に必要な機械の導入等を支援。（補助率：1／2以内）

## 【R4年度】 強い農業づくり総合支援交付金

国産稲わら等国産粗飼料の調製・保管施設の整備等を支援。（補助率：1／2以内）

## 【R4年度】畜産生産力・生産体制強化対策事業

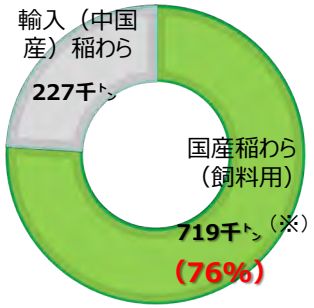
### （国産飼料資源生産利用拡大対策のうち未利用資源活用対策）

稲わら等の未利用資源の飼料化に必要な調製・分析、給与実証、器具・機材の導入等の取組を支援。（補助率：1／2以内、定額）

### （飼料生産利用体系高効率化対策のうち飼料生産組織強化対策）

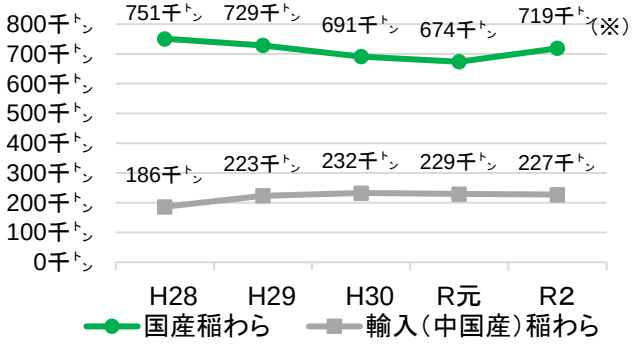
稲わらの収集に必要な機械や保管場所の確保の取組等を支援。（補助率：1／2以内、定額）

○ 稲わらの自給率（R2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




（※）国内の稲わら生産量（R2）は推計7,513千トン
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

○ 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） |
|---|---|---|
| H30年度 | 237 | 29.7 |
| R元年度 | 219 | 28.6 |
| 2年度（確々報値） | 237 | 33.8 |
| 3年度（確報値） | 225 | 43.4 |
| 4年度（4～5月）（速報値） | 34 | 59.0 |

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）、ビタミンEの含有量が乾燥稲わらよりも多い
（肥育中期の給与に注意）
・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日以内で使い切ること

# 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ける時間が減少し、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、草地難防除雑草駆除技術実証事業と草地生産性向上対策において、安定的に牧草の収量や品質を確保できるよう生産性の高い草地等への転換やリスク分散の取組を支援。
○ 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。

## 【R3年度補正】 草地難防除雑草駆除技術等実証事業のうち草地難防除雑草駆除技術実証事業

特に防除の難しい難防除雑草の駆除技術の実証等の取組を支援。
（補助率：定額、1／2以内）

## 【R4年度】 畜産生産力・生産体制強化対策事業（草地生産性向上対策のうちリスク分散型草地改良推進）

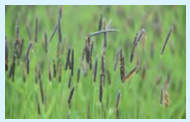
不安定な気象に対応したリスク分散等により、安定的な収量を確保するための草地改良を行う取組を支援。（補助率：1／2以内）

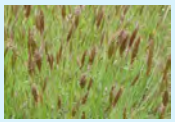
### 難防除雑草※の駆除

○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＞

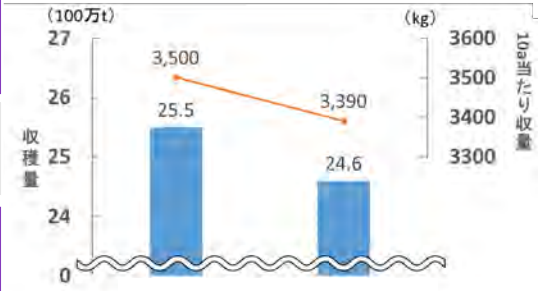

メドウフォックステイル


ハルガヤ

計画に基づき除草剤の散布等を実施

難防除雑草の繁茂しない生産性の高い草地

○ 気象の不安定化による牧草の収穫量と単収の変化



資料：農林水産省「作物統計」

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。

### リスク分散のための取組例（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）

○北海道における草地改良の実施状況

| 区　分 | | H12年 | 22年 | 27年 | 28年 | 29年 | 30年 | R1年 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 牧草作付面積（ha） | A | 57.6 | 55.4 | 54.1 | 53.9 | 53.5 | 53.4 | 53.3 |
| 草地改良・整備面積（ha） | B | 2.6 | 1.6 | 1.9 | 1.7 | 2.0 | 1.6 | 1.6 |
| 草地改良率（%） | B/A | 4.6 | 2.8 | 3.5 | 3.1 | 3.7 | 3.1 | 3.1 |

（北海道農政部調べ）

# 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、播種や収穫などの自給飼料の生産のための作業を受託する外部支援組織。令和３年のコントラクター等(※)の組織数は821組織。
○　農地の利用集積、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、飼料作物の単収の増加や栄養価の向上に貢献。
○　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。

（※ 作業受託を行わず契約に基づく粗飼料生産・販売のみを行う組織を含む）

## コントラクター等組織数の推移、地域別組織数（R3）

○コントラクターの組織数は、令和３年は821組織に。うち北海道が３割、九州が２割を占める。

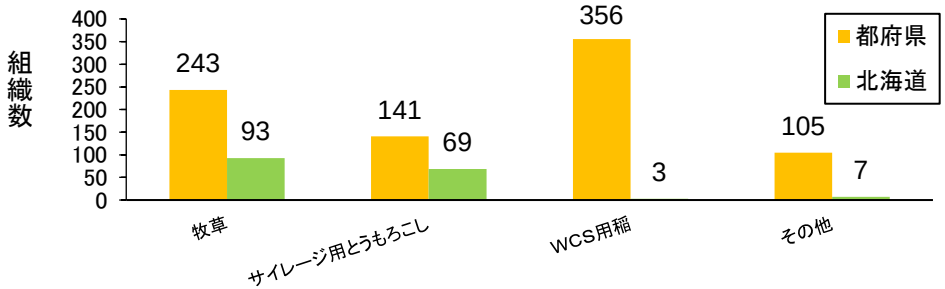
| 地域 | H25 | H30 | R元 | R2 | R3 |
|---|---|---|---|---|---|
| 全国 | 581 | 826 | 858 | 836 | 821 |

《地域別組織数（R3年）》

| 北海道 | 東北 | 関東 | 北陸 | 東海 | 近畿 | 中四国 | 九州 | 沖縄 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 213 | 145 | 137 | 14 | 32 | 13 | 92 | 170 | 5 |

## 飼料作物収穫作業の内訳（R2）

○収穫されている飼料作物としては、北海道では牧草が最も多く（組織数の97%）、都府県ではWCS用稲が最も多い（同69%）。




注）回答数：611組織（北海道96、都府県515）　＊複数回答有り

## 【R4年度】 畜産生産力・生産体制強化対策事業（飼料生産利用体系高効率化対策のうち飼料生産組織強化対策）

- ICTの活用と飼料生産作業の見直しによる作業効率化に向けた検討及び実証に必要な作業機械導入等を支援。（補助率：定額、1／2以内）
- 自給飼料の生産販売及び作業受託の拡大による組織運営の強化に向けたほ場等の確保に係る調整、必要な作業機械等導入を支援。（補助率：定額、1／2以内）
- 地域ぐるみの飼料増産体制の取組を支援。（補助率：定額）

## 【R3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、新たに飼料増産優先枠を設け、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）

## 【R4年度】 強い農業づくり総合支援交付金

国産粗飼料の調製・保管施設の整備等を支援。（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３年のTMRセンター組織数は160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、乳牛の泌乳量の増加に貢献。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（R3）

○TMRセンターの組織数は、令和３年には160組織に増加。北海道が半数以上を占める。

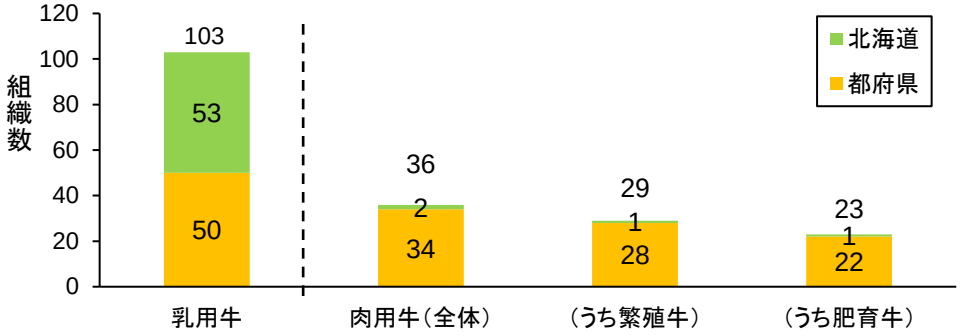
| 地域 | H25 | H30 | R元 | R2 | R3 |
|---|---|---|---|---|---|
| 全国 | 110 | 143 | 156 | 158 | 160 |

《地域別組織数（R3年）》

| 北海道 | 東北 | 関東 | 近畿 | 中四国 | 九州 |
|---|---|---|---|---|---|
| 88 | 17 | 33 | 1 | 3 | 18 |

## 供給対象畜種（R2）

○TMRセンターの９割が乳用牛向けに供給。都府県では、肉用牛向けに供給するTMRセンターも存在。




注）回答数：115組織（北海道53、都府県62）*複数回答あり

## 【R3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、新たに飼料増産優先枠を設け、TMR運搬車等の機械の導入を支援。（補助率：１／２以内）

## 【R3年度補正】 草地難防除雑草駆除技術等実証事業のうち高品質TMR供給支援対策事業

TMRの品質改善計画を策定したTMRセンターに対し、当該計画に基づき行うバンカーサイロの補改修の取組等を支援。

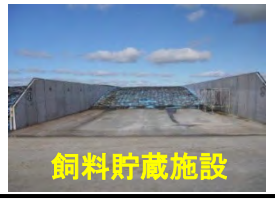
（補助率：定額、１／２以内）

## 【R4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



# 放牧の推進

○ 全国で放牧される牛は、乳用牛（酪農）にあっては総飼養頭数の約20%に相当する約27万頭、肉用牛（繁殖）にあっては総飼養頭数の約18%に相当する約11万頭。

○ 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。

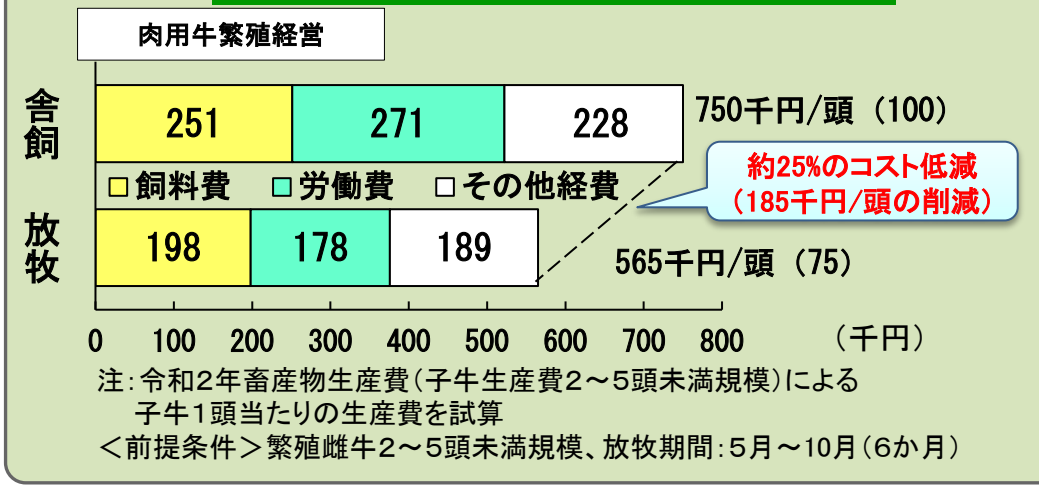
放牧頭数（令和2年）

（単位：万頭、%）

| 区分 | | | 乳用牛（酪農） | 肉用牛（繁殖） |
|---|---|---|---|---|
| 全国 | 飼養頭数 | | 135.2 | 62.2 |
| | | 放牧頭数 | 27.3<br>(20.2) | 11.2<br>(18.0) |
| 北海道 | 飼養頭数 | | 82.1 | 7.6 |
| | | 放牧頭数 | 25.0<br>(30.5) | 4.1<br>(53.9) |
| 都府県 | 飼養頭数 | | 53.1 | 54.6 |
| | | 放牧頭数 | 2.3<br>(4.3) | 7.1<br>(13.0) |

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（令和2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

## 放牧によるコスト低減効果（試算）




注：令和2年畜産物生産費（子牛生産費2～5頭未満規模）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2～5頭未満規模、放牧期間：5月～10月（6か月）

## 【R4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放牧活用型持続的畜産生産推進）

飼料費の低減に繋がる放牧を推進するための取組に必要な牧柵、簡易施設整備のための資材、放牧技術の習得、普及啓発の取組を支援。

（補助率：定額、1／2以内）

## 【R3年度補正】 畜産クラスター事業

新たに飼料増産優先枠を設け、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）

## 【R4年度】 強い農業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）44頭、草地面積　23.1ha　（R2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　（R2年）

# 放牧実践の見える化（放牧畜産基準の認証制度）

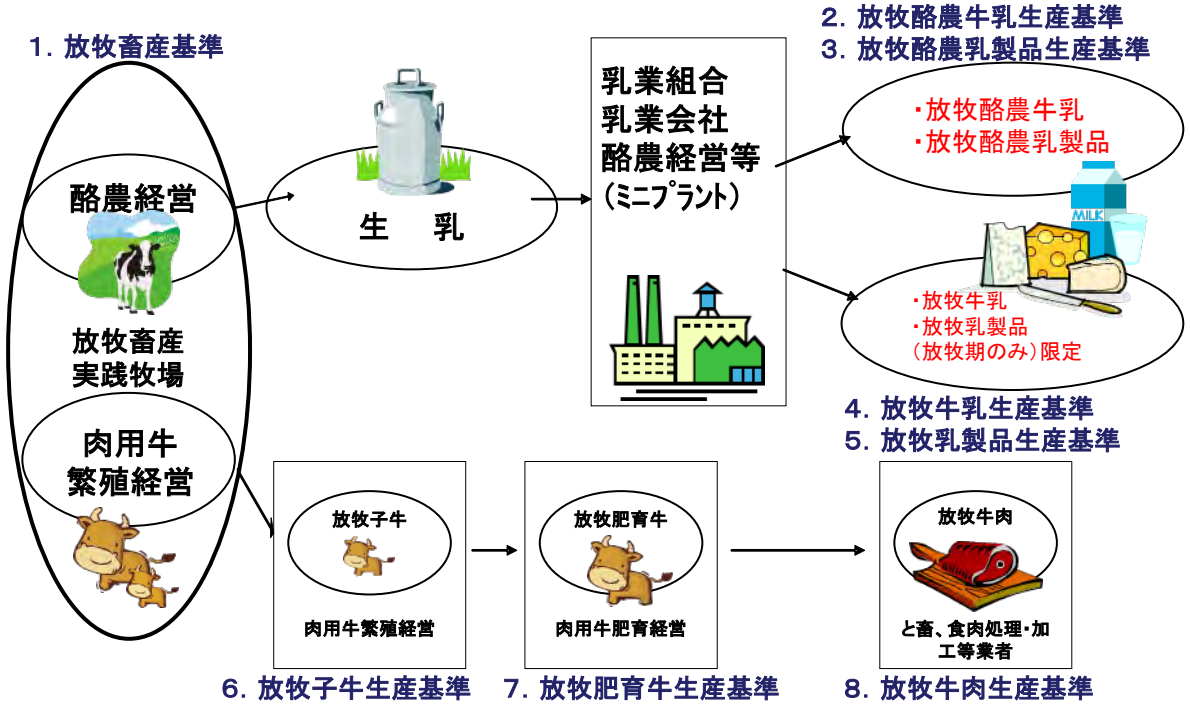
○ （一社）日本草地畜産種子協会では、平成21年から、放牧に取り組む牧場のうち、放牧面積や放牧期間について一定の要件を満たす牧場を「放牧畜産実践牧場」として認証。また、これに併せて、放牧畜産実践牧場で生産される牛乳、アイスクリーム等の畜産物の認証も実施。

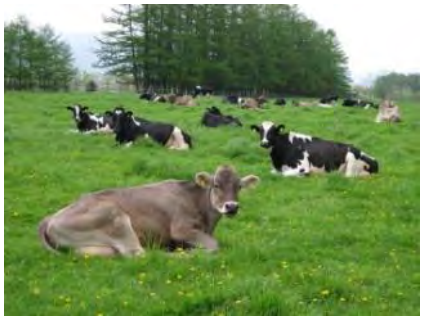
○ 令和4年3月現在では、牧場で108件、畜産物では20件（※牛乳6件、アイスクリーム3件、チーズ7件、ヨーグルト5件、牛肉2件 ）、放牧子牛で3件、放牧肥育牛で2件がそれぞれ認証されている。

※複数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20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。

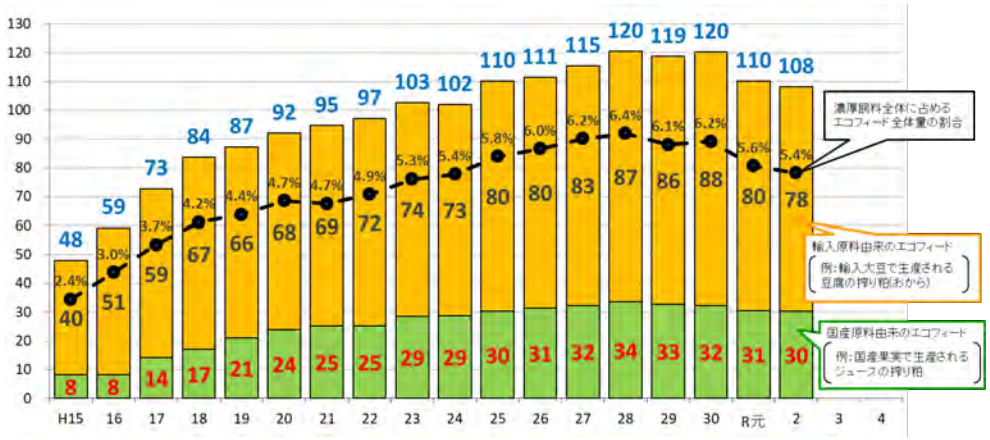
| | 認　証　の　種　類 | | 件数 |
|---|---|---|---|
| 1 | 放牧畜産基準（放牧畜産実践牧場(注)） | 牧場 | 108 |
| 2 | 放牧酪農牛乳生産基準 | 畜産物 | 6 |
| 3 | 放牧酪農乳製品生産基準 | 畜産物 | 11 |
| 4 | 放牧牛乳生産基準 | 畜産物 | ― |
| 5 | 放牧乳製品生産基準 | 畜産物 | 1 |
| 6 | 放牧子牛生産基準 | 子牛 | 3 |
| 7 | 放牧肥育牛生産基準 | 肥育牛 | 2 |
| 8 | 放牧牛肉生産基準 | 畜産物 | 2 |

注 ： R4年3月現在、放牧畜産実践牧場内訳　酪農94件　肉用牛（繁殖）14件

# 未利用資源の飼料としての活用推進

○ 飼料の自給率向上のため、エコフィード（食品残さ利用飼料）を推進。エコフィードの製造数量は一部の原材料の使用の減少により、やや減少で推移。令和2年度（概算）のエコフィード製造数量は108万TDNﾄﾝ（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30万TDNﾄﾝ(概算)であり、新たな「食料・農業・農村基本計画」における令和12年度の濃厚飼料自給率目標15%の達成のために国産原料由来エコフィードを中心に生産・利用を拡大する必要。
○ 食品残さ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



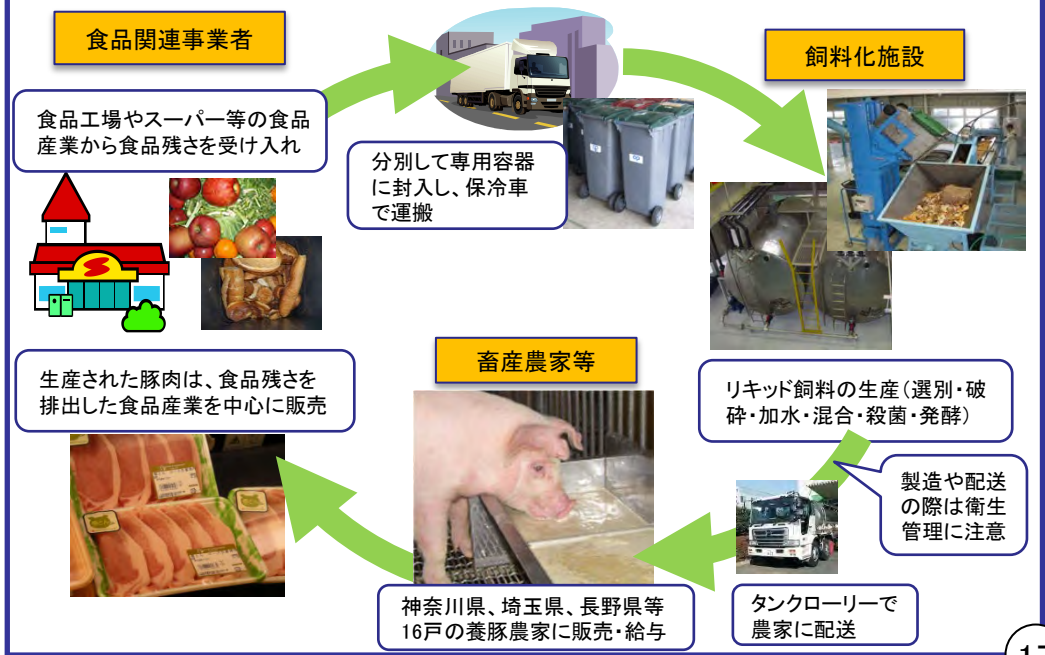

資料：農林水産省畜産局飼料課調べ
※ TDN（Total Digestible Nutrients）：家畜が消化できる養分の総量。カロリーに近い概念。
※ 平成29年度の集計から調査対象品目が減少したため28年度以前と連続しない。

## 【R4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）

・ 未利用資源の活用事例の普及、エコフィードを活用した高付加価値化畜産物の流通・販売に係る普及及び認証取得等を支援。
（補助率：定額）
・ 地域で未だ活用されていない食品残さや農場残さ等を活用した飼料化の取組や製造方式の見直し等によるエコフィードの栄養成分の安定化、製造コストの低減、エコフィード認証等を取得するための取組を支援。
（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170件以上の食品事業者において分別管理された食品残さを飼料化施設に保冷車で搬入。
・ 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４年３月末現在、34銘柄認証済み）

**食品産業**

副産物・余剰品等

食品循環資源の適正な分別・保管等

原料の収集・運搬

**飼料化施設**

加工（飼料化）

飼料の適正な製造・保管及び栄養成分の維持等

**【認証エコフィード】**
- エコフィードの名称利用
- 認証マークの使用

販売

**認証機関**

（一社）日本科学飼料協会
http://kashikyo.lin.gr.jp/certifi_01eco.html

一定の基準を満たすものを「エコフィード」として認証

## エコフィード利用畜産物認証制度

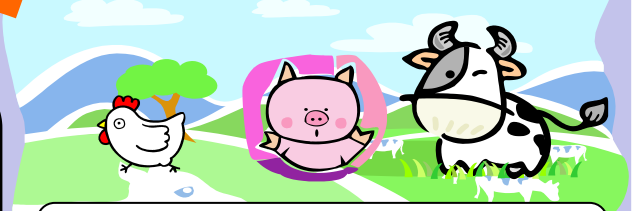
取組に対する社会の認識と理解を深め、エコフィードの安全かつ安定的な利活用の推進を目的として、一定の基準を満たした畜産物を「エコフィード利用畜産物」として認証する制度として平成23年５月より運用を開始。（令和４年３月末現在、５商品認証済み）

**【エコフィード利用畜産物認証】**
- エコフィードの名称利用
- 認証マークの使用

流通（加工）

**畜産農家**

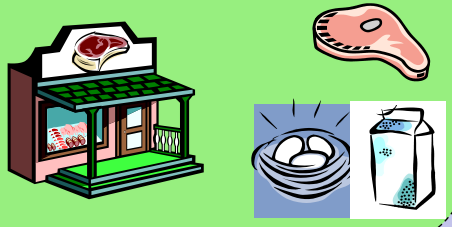
給与



認証エコフィードを適正に配合した飼料を家畜に給与し、畜産物を生産

**食品産業**

販売・消費



**認証機関**

（公社）中央畜産会
http://ecofeed.lin.gr.jp/

一定の基準（給与計画に基づくエコフィードの給与、販売までのルート特定等）を満たすものを「エコフィード利用畜産物」として認証

両制度の総合相談窓口は（一社）食品ロス・リボーンセンター http://www.foodloss1.com/

# 【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残さ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ー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/)をご覧下さい

# 近年の飼料穀物の輸入状況

○ 飼料穀物の輸入量は、近年約1,300万トン程度で推移。主な輸入先国は、米国、ブラジル、オーストラリアなど。
○ 飼料穀物のほとんどは輸入に依存しており、特に、使用割合が高いとうもろこしは、米国、ブラジルに大きく依存。

## 我が国の飼料穀物輸入量 （万トン）

| | R1年度 | R2年度（確々報値） | R3年度（確報値） |
|---|---|---|---|
| とうもろこし | 1,169 | 1,155 | 1,136 |
| こうりゃん | 30 | 25 | 16 |
| 小麦 | 30 | 34 | 38 |
| 大麦 | 91 | 95 | 102 |
| その他 | 6 | 5 | 5 |
| 合計 | 1,326 | 1,314 | 1,297 |

注：その他とは、えん麦、ライ麦である。

## 世界のとうもろこしの輸出状況 （百万トン）

| | R2/3輸出量（実績） | R3/4輸出量（予測） | R4/5輸出量（予測） |
|---|---|---|---|
| ①米国 | 69.9(38%) | 62.2(31%) | 61.0(33%) |
| ②ブラジル | 21.0(11%) | 44.5(22%) | 47.0(26%) |
| ③アルゼンチン | 40.9(22%) | 39.0(20%) | 41.0(22%) |
| ④ウクライナ | 23.9(13%) | 24.0(12%) | 9.0(5%) |
| 世界計 | 182.8(100%) | 199.2(100%) | 182.6(100%) |

## 我が国のとうもろこしの主な輸入先とシェア

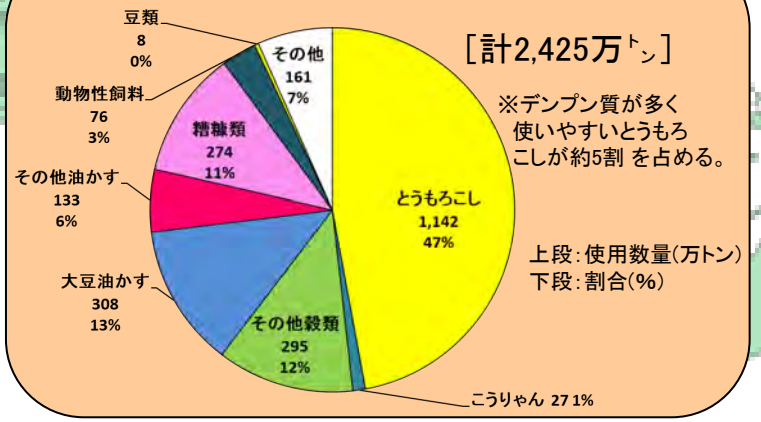
| | R1年度 | R2年度（確々報値） | R3年度（確報値） |
|---|---|---|---|
| 米国 | 47% | 69% | 70% |
| ブラジル | 50% | 30% | 15% |

米国（令和3年度）
とうもろこし（70%）
小麦（1%）

ブラジル
（令和3年度）
とうもろこし
（15%）

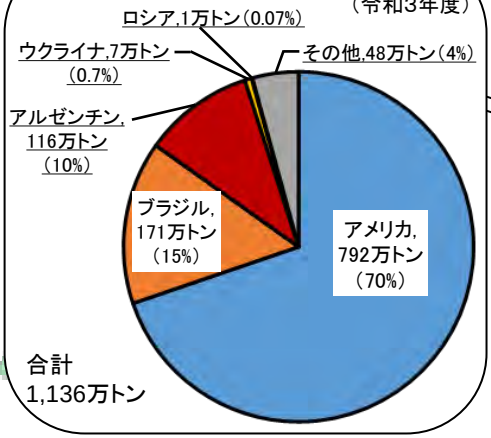
オーストラリア
（令和3年度）
大麦（100%）
小麦（92%）

## 配合・混合飼料の原料使用量（令和3年度）




配合飼料：家畜種とその成長ステージに応じた栄養素の要求量を満たすように、とうもろこし、大豆油かす等を混合した飼料
混合飼料：とうもろこし、大豆かす等数種類の原料を混ぜた飼料

## 直近の飼料用とうもろこしの輸入国及び輸入量（令和3年度）




## 米国産とうもろこしの需給 （百万トン）

| | R2/3 | R3/4（予測） | R4/5（予測） |
|---|---|---|---|
| 生産量 | 358.4 | 383.9 | 368.4 |
| 輸入量 | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| 国内需要量 | 306.5 | 315.4 | 309.1 |
| 飼料用 | 142.2 | 142.2 | 135.9 |
| エタノール用 | 127.8 | 136.5 | 136.5 |
| その他 | 36.5 | 36.7 | 36.7 |
| 輸出量 | 69.9 | 62.2 | 61.0 |
| 期末在庫量 | 31.4 | 38.4 | 37.3 |
| 期末在庫率(%) | 8.3 | 10.2 | 10.1 |

資料：財務省「貿易統計」、USDA「World Agricultural Supply and Demand Estimates（Jul 12, 2022）」、（公社）配合飼料供給安定機構「飼料月報」
注：米国産とうもろこしの需給については、1bu＝約0.025401tとして農林水産省飼料課において換算。

# 配合飼料価格に影響を与える要因の価格動向

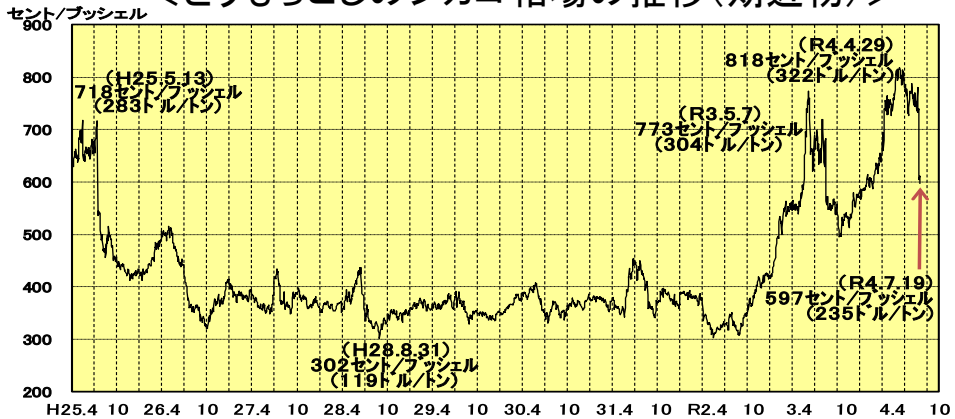
○ とうもろこしの国際価格は、令和2年3月から8月頃にかけて、エタノール向け需要の減少や米国での豊作期待等を背景に3ﾄﾞﾙ/ﾌﾞｯｼｪﾙ台前半で推移していたが、9月以降、中国における需要増加や南米産の作況悪化懸念、コロナ禍からの経済回復等により上昇。令和3年4月末には約8年振りに7ﾄﾞﾙ/ﾌﾞｯｼｪﾙを突破。その後、5ﾄﾞﾙ/ﾌﾞｯｼｪﾙ前後まで下降したが、ウクライナ情勢を受けて上昇。令和4年7月現在は6ﾄﾞﾙ/ﾌﾞｯｼｪﾙ近辺で推移。

○ 大豆油かすの国際価格は、令和2年4月以降、概ね300ﾄﾞﾙ/ｼｮｰﾄﾄﾝを下回って推移していたが、9月以降、中国の飼料需要の拡大等により上昇。令和4年7月現在は400ﾄﾞﾙ/ｼｮｰﾄﾄﾝ台で推移。

○ 海上運賃（フレート）は、船腹需要の減少によって令和2年5月には40ﾄﾞﾙ/ﾄﾝを下回っていたが、以降は需要の増加により上昇し、令和3年10月には79ﾄﾞﾙ/ﾄﾝまで上昇。令和4年7月現在は72ﾄﾞﾙ/ﾄﾝ程度で推移。

○ 為替相場は、令和2年夏以降、円高傾向で推移していたが、直近では円安傾向となり、令和4年7月現在は137円/ﾄﾞﾙ程度で推移。

## ＜とうもろこしのシカゴ相場の推移（期近物）＞




注：ｼｶｺﾞ相場の日々の終値である。 ※1ブッシェル=25.4kg

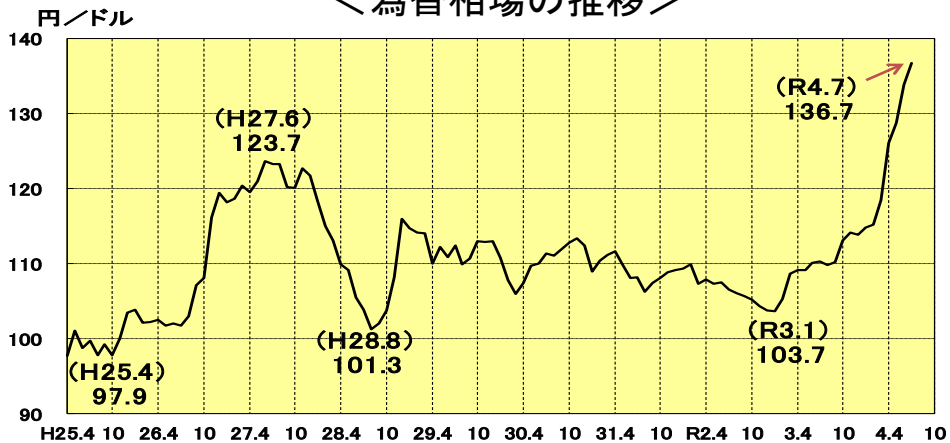
## ＜海上運賃の推移（ガルフ～日本）＞

注：月平均値である。（令和4年7月の値は第2週までの平均値）

## ＜大豆油かすのシカゴ相場の推移（期近物）＞

注：ｼｶｺﾞ相場の日々の終値である。 ※1ショートトン=907.2kg

## ＜為替相場の推移＞




注：日々の中心値の月平均である。（令和4年7月の値は19日までの平均値）

# 配合飼料価格安定制度の概要

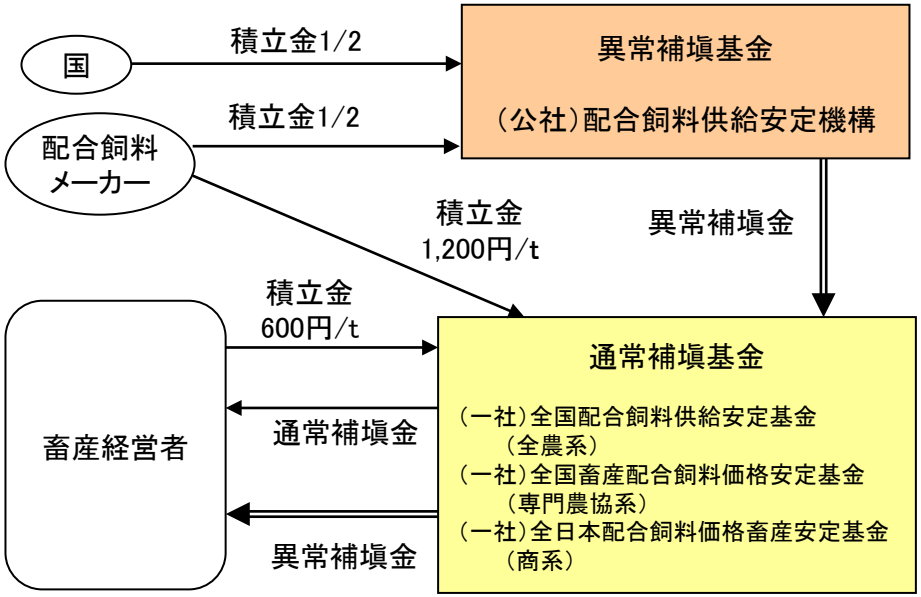
○ 配合飼料価格安定制度は、配合飼料価格の上昇が畜産経営に及ぼす影響を緩和するため、
① 民間（生産者と配合飼料メーカー）の積立てによる「通常補塡」と、
② 異常な価格高騰時に通常補塡を補完する「異常補塡」（国と配合飼料メーカーが積立て）の
二段階の仕組みにより、生産者に対して、補塡を実施。

○ 平成25年12月に制度を見直し、通常補塡の発動指標を配合飼料価格（メーカー建値）から輸入原料価格へ変更。

○ 令和2年度第4四半期（1～3月）に2年ぶりに通常補塡が発動。令和3年度第1四半期（4～6月）においても通常補塡が発動するとともに、8年ぶりに異常補塡が発動。続く第2四半期（7～9月）から第4四半期（1～3月）まで通常補塡、異常補塡ともに発動。

○ 令和3年度補正予算において異常補塡基金への230億円の積増しを措置するとともに、原油価格・物価高騰等総合緊急対策において、435億円の積増しを措置。

## ○ 制度の基本的な仕組み

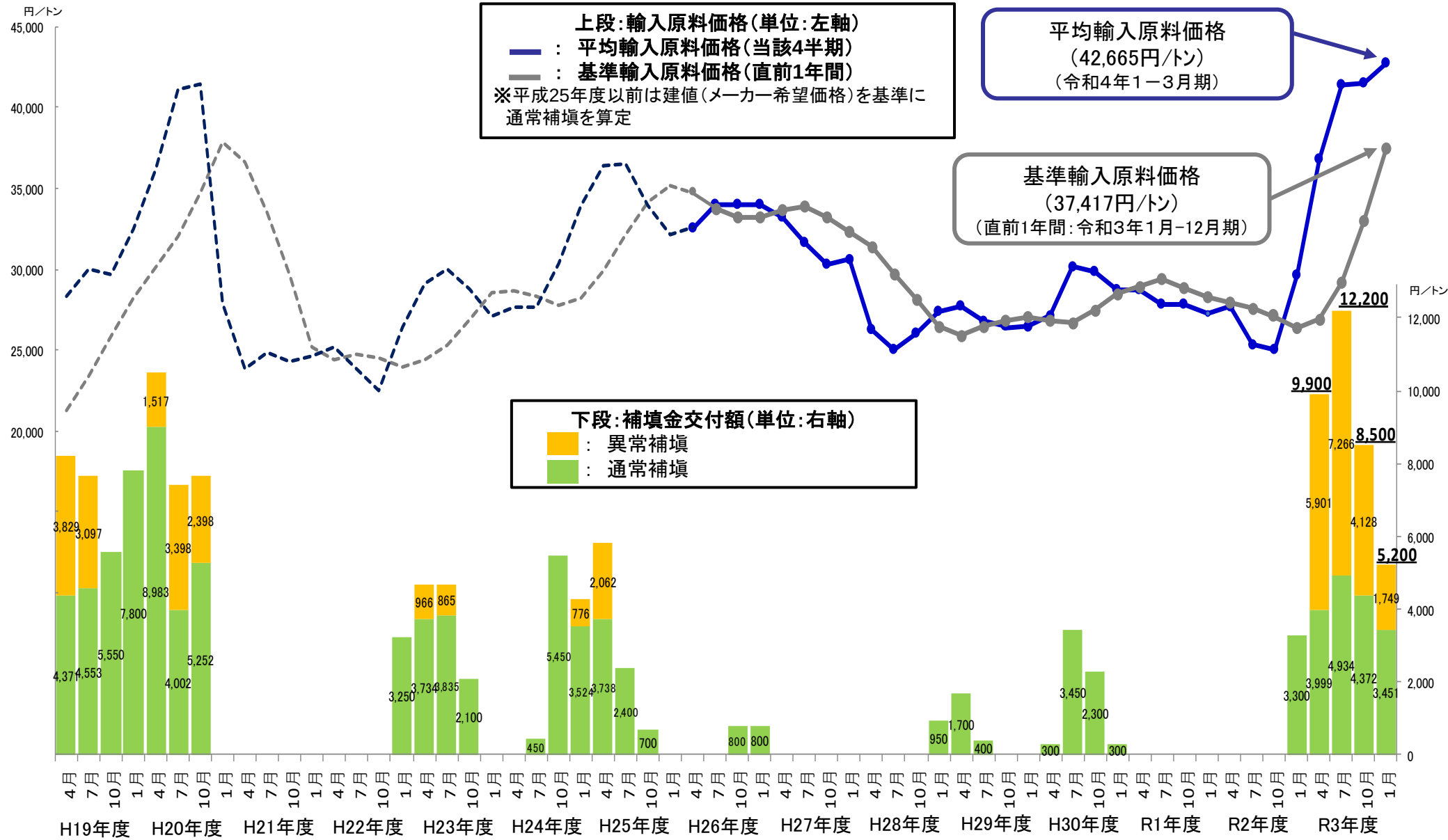



## ○ 発動条件等

| | |
|---|---|
| 異常補塡基金<br>（国とメーカーが1/2ずつ拠出） | ・ 輸入原料価格が直前1か年の平均と比べ115%を超えた場合<br>**基金残高**<br>（令和3年度第4四半期の支払後）<br>**約 46億円 ※** |
| 通常補塡基金<br>（生産者（600円/t）と飼料メーカー（1,200円/t）が拠出） | ・ 輸入原料価格が直前1か年の平均を上回った場合<br>**基金残高**<br>（令和3年度第4四半期の支払後）<br>**約 70億円**<br>**（異常補塡基金と合わせ約 115億円）** |

※別途、原油価格・物価高騰等総合緊急対策による国費積増し分（約435億円）を手続中

# 輸入原料価格の推移と配合飼料価格安定制度の補填の実施状況




注1：輸入原料価格は、とうもろこし、こうりゃん、大豆油かす、大麦、小麦の5原料の平均価格。平成28年第3四半期までは、ふすまを含む6原料の平均価格。
注2：平成25年度以前の通常補填については現在と計算方式が異なるため、平均/基準輸入原料価格の差と通常補填の交付額が一致しない。
注3：令和3年度第4四半期の異常補填は、平成26年に設けた「特例基準輸入原料価格」を用いて交付額を算出。
注4：数値は速報値。

資料：財務省「貿易統計」、（公社）配合飼料供給安定機構「飼料月報」

# 配合飼料工場の立地状況

○　我が国には、配合飼料工場が59社106工場あり（令和2年度）、その立地は原料の輸入に有利、かつ、畜産主産地が存在する太平洋側に一定の集約が進展。

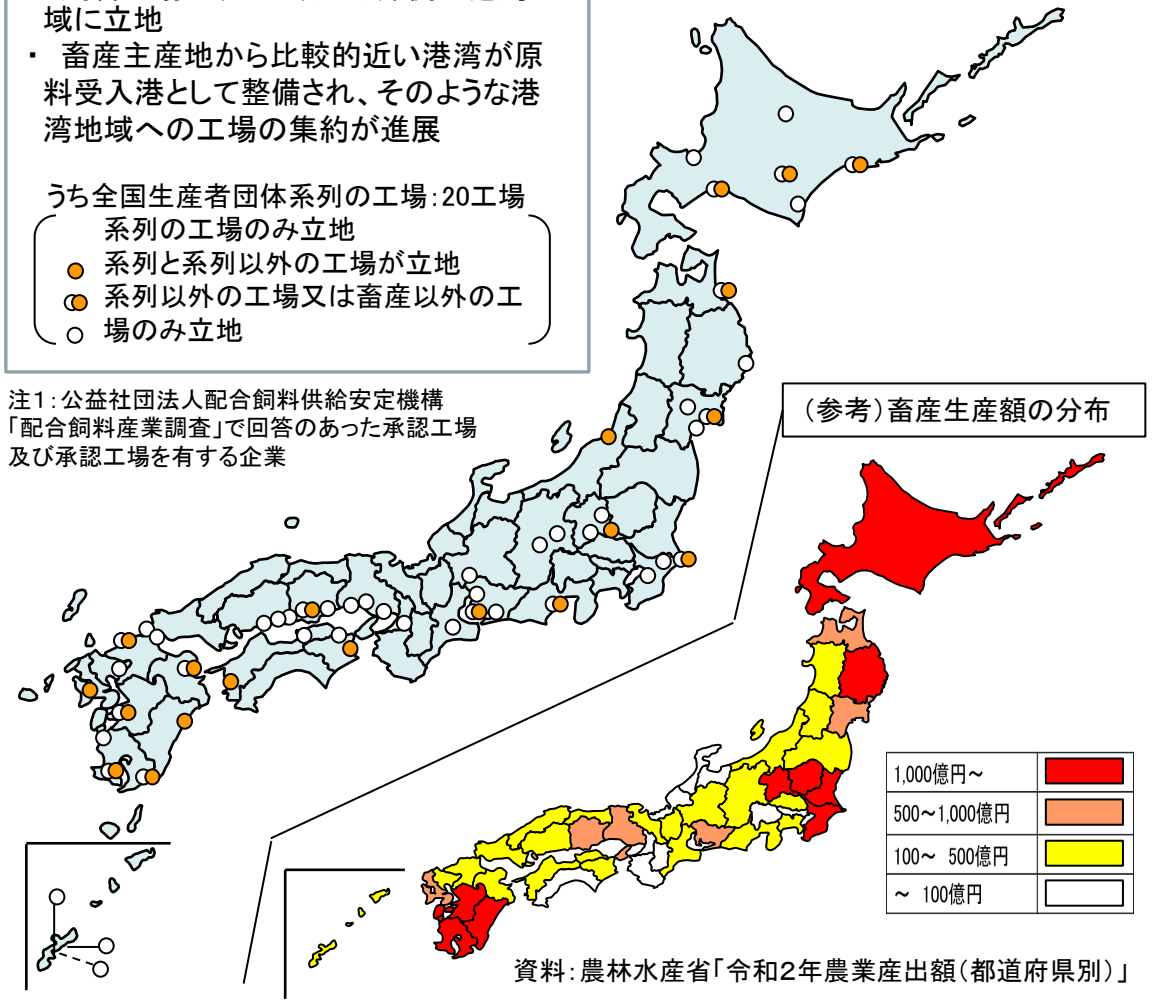
## 配合飼料工場の立地状況 (注1)

**企業数：59社**
**工場数：106工場**

- 飼料工場は、主に、太平洋側の港湾地域に立地
- 畜産主産地から比較的近い港湾が原料受入港として整備され、そのような港湾地域への工場の集約が進展

うち全国生産者団体系列の工場：20工場
- 系列の工場のみ立地
- 系列と系列以外の工場が立地
- 系列以外の工場又は畜産以外の工場のみ立地

注1：公益社団法人配合飼料供給安定機構「配合飼料産業調査」で回答のあった承認工場及び承認工場を有する企業




資料：農林水産省「令和2年農業産出額（都道府県別）」

## 配合飼料生産地の集約化

単位：万ﾄﾝ

| | 平成12年度（2000年度） | | | 令和3年度（2021年度） | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 都道府県（主な生産地） | 生産量（注2） | シェア | 都道府県（主な生産地） | 生産量（注2） | シェア |
| 1位 | 鹿児島（谷山、志布志） | 385 | 16.0% | 鹿児島（谷山、志布志） | 430 | 17.8% |
| 2位 | 茨　城（鹿島） | 367 | 15.3% | 茨　城（鹿島） | 410 | 16.9% |
| 3位 | 北海道（苫小牧、釧路） | 296 | 12.3% | 北海道（苫小牧、釧路） | 403 | 16.6% |
| 4位 | 愛　知（名古屋、知多） | 216 | 9.0% | 岡　山（水島） | 217 | 9.0% |
| 5位 | 青　森（八戸） | 162 | 6.7% | 青　森（八戸） | 201 | 8.3% |
| 1～5位小計 | ― | 1,426 | 59.4% | ― | 1,661 | 68.6% |
| 全国計 | ― | 2,400 | 100% | ― | 2,423 | 100% |
| 工場数（注1） | 143 | | | 106 | | |

資料：（公社）配合飼料供給安定機構「飼料月報」、「配合飼料産業調査」
注2：生産量は、配合飼料と混合飼料の計

# 良質かつ低廉な配合飼料の供給に向けた取組

○ 国は、農業者が自らの努力のみでは対応できない「良質かつ低廉な農業資材の供給」等を図るため、「農業競争力強化支援法」等に基づき、配合飼料製造業を含む農業資材事業者の事業再編の促進や、取引条件の見える化、銘柄集約等の取組を推進。

## 最近の事業再編事例

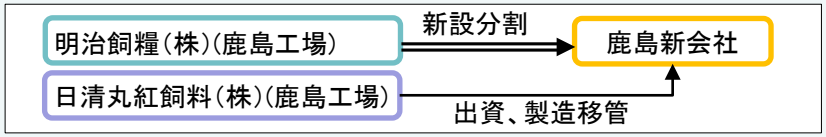
**1. 農業競争力強化支援法に基づく認定事業再編計画**

**①フィード・ワン(株)(平成31年３月認定)**

工場が老朽化した子会社から自社新工場へ製造移管

**②明治飼糧(株)・日清丸紅飼料(株)(令和元年７月認定)**

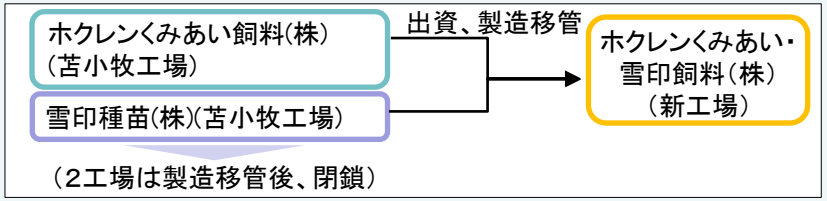
【関東】子会社を新設し、牛用飼料の製造を移管




【関西】既存子会社に資本参加、牛用飼料の製造を移管

**③ホクレンくみあい飼料(株)・雪印種苗(株)(令和元年７月認定)**

合弁会社を設立し、飼料製造を移管




**2. その他の取組**

- **JA西日本くみあい飼料(株)**
  ４工場を２工場に集約（平成31年２月に完了）

## 「見える化」に関する取組

- 「AGMIRU(アグミル)」(民間事業者が運営する農業資材の比較購入ウェブサイト)の開設により、複数事業者の価格やサービスが簡易に比較できる環境が整備(平成29年6月～)。
- 農業競争力強化支援法に基づく調査を実施し、生産者の有利な調達に資するよう各畜種毎の全国的な購入価格を公表(平成30年8月～)。

## 銘柄集約の取組例

- JA全農は、小ロットの約500銘柄について、平成31年1～3月期には307 銘柄まで削減。
- 各メーカーにおいて、乳牛用配合飼料や種豚用飼料の銘柄の見直し・集約により、コスト低減の取組などが進展。

# 輸入乾牧草の輸入・価格動向

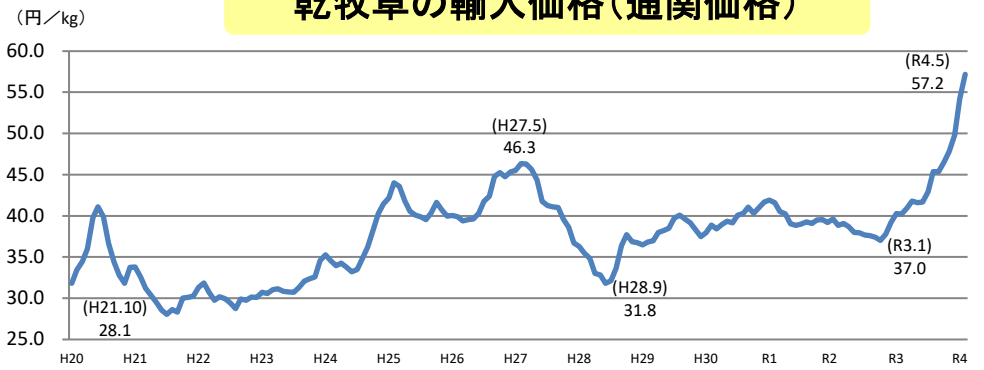
- 乾牧草の輸入量は、年間180万～200万トン程度で推移。輸入先については、米国が7割、豪州が2割、カナダが1割弱と輸入量のほとんどを3カ国が占める。
- 乾牧草の輸入価格（通関価格）は、直近では、57.2円/kg（令和4年5月現在）。
- 新型コロナの影響で滞船やコンテナ不足が生じ、特に令和3年10～12月に輸入量が前年同月を下回ったが、その後回復し、年度全体の輸入量は平年並み。なお、コンテナ船の運航が不安定な状況は継続。

## 乾牧草の国別輸入量の推移

上段：輸入量（千トン）
下段：輸入シェア（%）

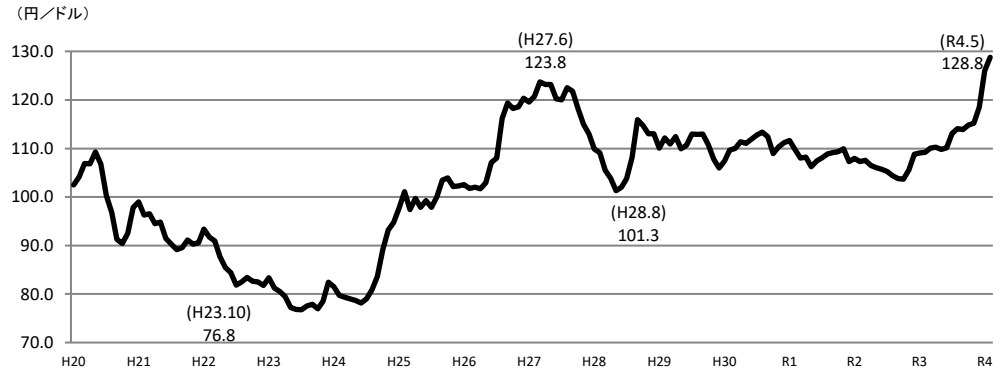
| 年　度 | 米国 | 豪州 | カナダ | その他 | うちロシア | 合計（前年比） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| H25 | 1,441<br>(73.7) | 363<br>(18.6) | 133<br>(6.8) | 18<br>(0.9) | | 1,955<br>(90%) |
| H26 | 1,319<br>(72.2) | 369<br>(20.2) | 128<br>(7.0) | 11<br>(0.6) | | 1,827<br>(93%) |
| H27 | 1,318<br>(71.9) | 380<br>(20.7) | 108<br>(5.9) | 28<br>(1.5) | | 1,834<br>(100%) |
| H28 | 1,364<br>(73.1) | 367<br>(19.6) | 106<br>(5.7) | 29<br>(1.6) | | 1,866<br>(102%) |
| H29 | 1,362<br>(70.3) | 400<br>(20.6) | 142<br>(7.3) | 34<br>(1.8) | 0.05<br>(0.0) | 1,938<br>(104%) |
| H30 | 1,394<br>(68.3) | 455<br>(22.3) | 146<br>(7.2) | 44<br>(2.2) | 2.85<br>(0.1) | 2,039<br>(105%) |
| R1 | 1,440<br>(71.3) | 403<br>(19.9) | 130<br>(6.4) | 48<br>(2.4) | | 2,021<br>(99%) |
| R2<br>（確々報値） | 1,413<br>(69.8) | 402<br>(19.9) | 156<br>(7.7) | 54<br>(2.7) | 0.05<br>(0.0) | 2,026<br>(100%) |
| R3<br>（確報値） | 1,340<br>(64.1) | 489<br>(23.4) | 191<br>(9.1) | 71<br>(3.4) | 0.39<br>(0.0) | 2,091<br>(103%) |
| R4<br>（4月～5月）<br>（速報値） | 267<br>(63.7) | 96<br>(23.0) | 40<br>(9.4) | 16<br>(3.8) | 0.02<br>(0.0) | 419<br>(94%) |

## 乾牧草の輸入価格（通関価格）




資料：財務省「貿易統計」

## 為替相場の推移




注：日々の中心値の月平均である。

# 飼料関係 令和4年度当初（概算決定）・令和3年度補正予算の概要

＜対策のポイント＞
・国産飼料の一層の増産と着実な利用の拡大により、飼料自給率の向上を図り、飼料生産基盤に立脚した力強い畜産経営を確立します。
・飼料穀物の備蓄、緊急運搬、関係者の連携体制の強化等の取組を支援することにより、配合飼料の安定供給を確保し、畜産経営の安定を図ります。
・東日本大震災からの農業生産の復興に向け、被災地の生産力を回復する取組や農畜産物の販売力の回復に向けた取組を支援します。

○**畜産生産力・生産体制強化対策事業**〔853（887）百万円の内数〕

**1．草地生産性向上対策**
**不安定な気象に対応したリスク分散等により安定的な収量を確保**するための**草地改良**や飼料作物の優良品種利用・安定生産、種子の備蓄の取組を支援します。

**2．飼料生産利用体系高効率化対策**
**飼料生産組織の作業効率化・運営強化や地域ぐるみでの自給飼料の増産、国産濃厚飼料の生産振興**の取組を支援します。

**3．国産飼料資源生産利用拡大対策**
**放牧、未利用資源の活用**等促進・**生産体制構築**の取組を支援します。

**4．持続的飼料生産対策**
**温室効果ガス削減飼料の畜産物の品質への影響分析**等の取組を推進します。

○**公共牧場機能強化等体制整備事業**〔80（118）百万円〕
**公共牧場・試験場等が有する広大な草地や高い技術力のフル活用**により、**省力的かつ低コストで優良な和牛を増産するための取組**を支援します。

○**公共事業（畜産関連）**
－**草地関連基盤整備＜公共＞**〔332,162（331,737）百万円の内数〕
●**畜産クラスターを後押しする草地整備の推進**〔4,732百万円〕
畜産経営規模の拡大や畜産主産地の形成に資する**飼料生産の基盤整備等を推進**します。

●**草地難防除雑草駆除技術等実証事業**〔525百万円〕
**特に防除の難しい難防除雑草の駆除技術の実証等**や、**高品質な完全混合飼料（TMR）の安定供給を図る取組を支援**します。

●**畜産クラスター事業**〔61,700百万円（所要額）〕
畜産クラスター計画を策定した地域に対し、**地域の収益性向上等に必要な機械導入や施設整備等を支援**します。また、飼料自給率の向上を図るため、**「飼料増産優先枠」を新設**し、飼料増産に取り組む畜産クラスター協議会を優先的に採択します。

○**飼料穀物備蓄・流通合理化事業**〔1,750（1,750）百万円〕
民間が事業継続計画（BCP）に基づき実施する**飼料穀物の備蓄をはじめとする配合飼料の安定供給**のための取組や**飼料流通の効率化の実証**等の取組に対し、その費用の一部を支援します。

●**配合飼料価格高騰緊急対策事業**〔23,000百万円〕
配合飼料価格が高騰する中、畜産経営への影響を緩和するため、配合飼料価格安定制度の**異常補塡基金から生産者に補塡金を交付**します。

○**水田活用の直接支払交付金(飼料関係部分)**〔305,000（305,000）百万円〕
水田を活用して、麦、大豆、**飼料用米等の戦略作物を生産する農業者や高収益作物の導入・定着等を図る取組**を支援します。

●**新市場開拓に向けた水田リノベーション事業**〔41,000百万円〕
水田リノベーション産地・実需協働プランに参画する生産者が、実需者ニーズに対応するための**低コスト生産等に取り組む場合に、取組面積に応じて支援**します。

○**環境負荷軽減に向けた持続的生産支援対策**〔6,979（6,048）百万円〕
**飼料作付面積を確保しながら温室効果ガス排出削減に取り組んでいる酪農・肉用牛経営に対し、交付金を交付**します。

○**強い農業づくり総合支援交付金**〔12,566（14,164）百万円〕
産地の収益力強化と持続的な発展及び食品流通の合理化のため、強い農業づくりに**必要な産地基幹施設等**を支援します。

●**スマート畜産業の全国展開に向けた導入支援事業**〔7,700百万円〕
生産性向上に資する**スマート技術の全国展開**に向けて、**農業者等が行うスマート機械等の共同購入・共同利用**を行う取組を支援します。

○**農畜産物放射性物質影響緩和対策事業(畜産関連)**〔90（95）百万円の内数〕
**岩手県、宮城県及び栃木県**における原発事故からの農業生産の復興に向け、**加里質肥料の施用、農地の反転・深耕、保管汚染牧草等の放射性セシウム濃度の再測定等の取組**を支援します。

○：令和4年度当初、●：令和3年度補正予算

# 飼料生産に活用可能な事業

## 子実用とうもろこし等の飼料作物を生産したい

● **畜産生産力・生産体制強化対策事業のうち**
**国産濃厚飼料生産・利用拡大対策　R4当初：9億円の内数**

子実用とうもろこしの生産・利用拡大を図るため、実証に必要な収穫専用機械のレンタルや導入、保管・調製に係る整備等を支援します。

〔補助率：定額、1／2以内、実施主体：農業者団体等〕

● **水田活用の直接支払交付金　R4当初：3,050億円**

水田における子実用とうもろこしを含む飼料作物等の生産を支援します。

〔①飼料作物：3.5万円/10a
②子実用とうもろこし支援※：1.0万円/10a
支援対象者：販売農家等〕

※「水田農業高収益化推進計画」に位置づけられた取組の場合、①に加えて支援

● **新市場開拓に向けた水田リノベーション事業　R3補正：410億円**（生産者向け）

子実用とうもろこし等の低コスト生産等に取り組む場合に、取組面積に応じて支援します。

〔子実用とうもろこし：4万円/10a、支援対象者：販売農家等〕

※本事業の支援を受ける場合、「水田活用の直接支払交付金」の①の支援は対象外（②は対象）

● **環境負荷軽減に向けた持続的生産支援対策　R4当初：70億円の内数**

酪農家や肉用牛農家が行う温室効果ガスの削減等の取組を支援します。

〔補助率：定額、支援対象者：生産者〕

## 草地の整備・改良をしたい

● **草地関連基盤整備＜公共＞　R4当初：3,322億円の内数**

● **畜産クラスターを後押しする草地整備の推進＜公共＞　R3補正：47億円の内数**

大型機械による効率的な飼料生産を進めるため、草地の整備、排水不良の改善等の取組を支援します。

〔補助率：1／2等、実施主体：都道府県等〕

● **畜産生産力・生産体制強化対策事業のうち**
**リスク分散型草地改良推進　R4当初：9億円の内数**

不安定な気象に対応したリスク分散等により、安定的な収量を確保するための草地改良を行う取組を支援します。

〔補助率：1／2以内、実施主体：農業者団体等〕

● **草地難防除雑草駆除技術等実証事業　R3補正：5億円**

特に防除の難しい難防除雑草の駆除技術の実証や高品質なTMRの安定供給を図る取組を支援します。

〔補助率：定額、1／2以内、実施主体：民間団体〕

## 飼料生産組織を強化したい

● **強い農業づくり総合支援交付金　R4当初：126億円の内数**

TMRセンターや国産飼料の保管・調製施設の整備を支援します。

〔補助率：1／2以内、実施主体：農業者等〕

● **畜産生産力・生産体制強化対策事業のうち**
**飼料生産組織強化対策　R4当初：9億円の内数**

飼料生産組織の機械導入や作業効率化・運営強化、地域ぐるみの飼料増産への支援により、国産飼料の生産拡大を推進します。

〔補助率：定額、1／2以内、実施主体：農業者団体、協議会等〕

● **畜産クラスター事業　R3補正：617億円（所要額）の内数**

我が国の畜産・酪農の体質強化を集中的に進め、飼料自給率の向上を図るため、地域の畜産関係者が連携して策定する畜産クラスター計画に位置付けられた飼料生産受託組織に対し、飼料増産の取組に必要な機械の導入及び施設の整備を支援します。また、新たに、飼料増産優先枠を設け、飼料増産に取り組む畜産クラスター協議会を優先的に採択します。

〔補助率：1／2以内、支援対象者：中心的な経営体〕

● **スマート畜産業の全国展開に向けた導入支援事業**
**R3補正：77億円の内数**

生産性向上に資するスマート技術の全国展開に向けて、スマート技術を効率よく利用できるよう、スマート機械等を導入する取組を支援します。

〔補助率：1／2以内、2／3以内、定額、支援対象者：民間団体等〕

## 未利用資源を活用したい

● **畜産生産力・生産体制強化対策事業のうち**
**未利用資源活用対策　R4当初：9億円の内数**

地域で未だ活用されていない食品残さ等を活用した飼料化の実証やこれら実証に必要な器具・機材の導入等を支援します。

〔補助率：定額、1／2以内、実施主体：生産者集団等〕