飼料用米の推進について

平　成　２　７　年　４　月
農　林　水　産　省　生　産　局

食料・農業・農村基本計画（平成27年３月31日閣議決定）における位置づけ

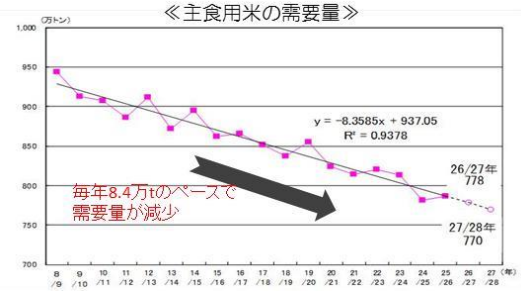
■ **飼料用米等の生産拡大を位置づけ（平成37年の飼料用米の生産努力目標110万トン）。**

■ 飼料用米などの戦略作物については、**生産努力目標の確実な達成**に向けて、**水田活用の直接支払交付金など必要な支援を行う**旨を明記。

【食料・農業・農村基本計画】
- 食料・農業・農村基本法（平成11年７月制定）に基づき策定
- 今後10年程度先までの施策の方向性等を示す、農政の中長期的なビジョン

（参考）飼料用米の生産努力目標の考え方

米価は、需要と供給のバランスで決まっており、米価の安定のためには、需要が減少する主食用米から飼料用米への転換を行うことが基本。このため、飼料用米の生産量は、主食用米の需要減少トレンドに合わせた増加を見込み設定。



食料・農業・農村基本計画（関係部分抜粋）

第３　食料、農業及び農村に関し総合的かつ計画的に講ずべき施策

２．農業の持続的な発展に関する施策

（６）需要構造等の変化に対応した生産・供給体制の改革

① 米政策改革の着実な推進、飼料用米等の戦略作物の生産拡大

高齢化、人口減少等による米の消費の減少が今後とも見込まれる中で、米政策改革の着実な推進により需要に応じた生産を推進するとともに、優れた生産装置である水田をフルに活用し、食料自給率・食料自給力の維持向上を図るため、飼料用米等の戦略作物の生産拡大を推進する。

ア 米政策改革の着実な推進 （略）

イ 飼料用米等の戦略作物の生産拡大

飼料用米、米粉用米、麦、大豆等の戦略作物については、水田活用の直接支払交付金による支援と下記の取組により、生産性を向上させ本作化を推進する。品目ごとの生産努力目標の確実な達成に向けて、不断に点検しながら、生産拡大を図る。また、その他の作物も併せその需給動向について必要に応じて情報提供する。

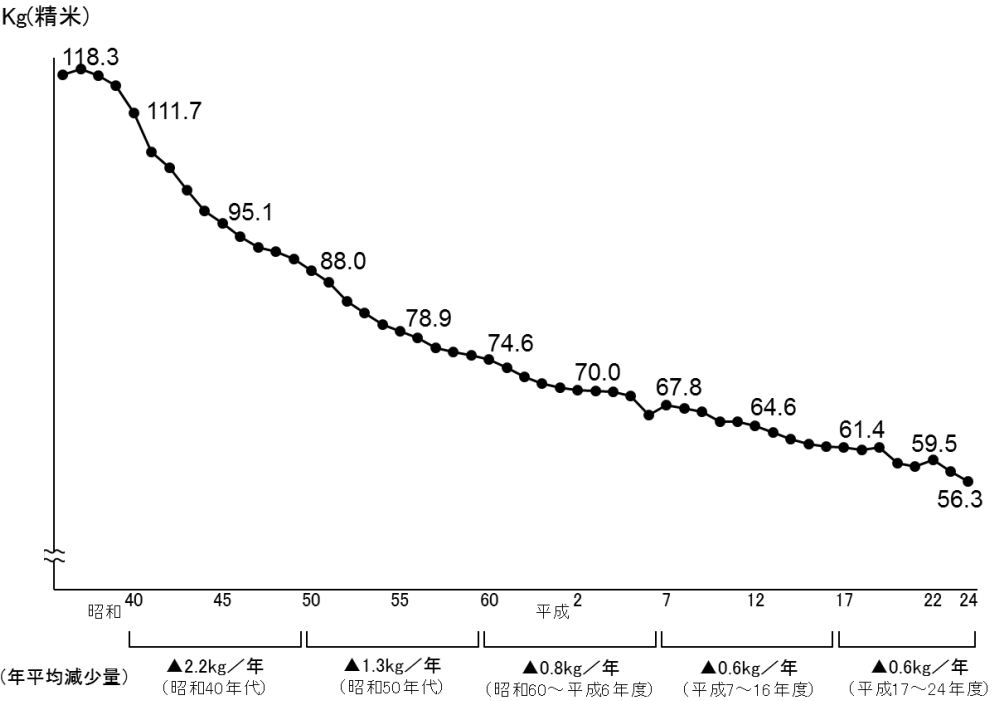
飼料用米については、全国、地方ブロック、各県（産地）段階に整備した関係機関からなる推進体制を活用し、米産地と畜産現場の結び付け等の各種課題の解決に向けた取組を推進する。また、地域に応じた栽培体系を確立するため、多収性専用品種の開発と導入や新たな栽培技術の実証を推進する。さらに、生産・流通コストの削減と安定的な供給・利用体制の構築を図るため、担い手への農地集積・集約化を加速化しつつ、既存施設の機能強化や再編整備、新たな施設、機械の導入等を推進するとともに、紙袋からフレキシブルコンテナや純バラ（トラックの荷台等に米をバラで直積み）での流通への転換、シャトル輸送（帰り便の活用）、配合飼料工場を通じた供給体制の整備、畜産農家における利用体制の整備等を推進する。

米の消費に関する動向

○　米の１人当たりの年間消費量は、昭和37年度をピークに一貫して減少傾向にある。具体的には、37年度には118kgの米を消費していたのが、平成24年度には、その半分程度の56kgにまで減少している。

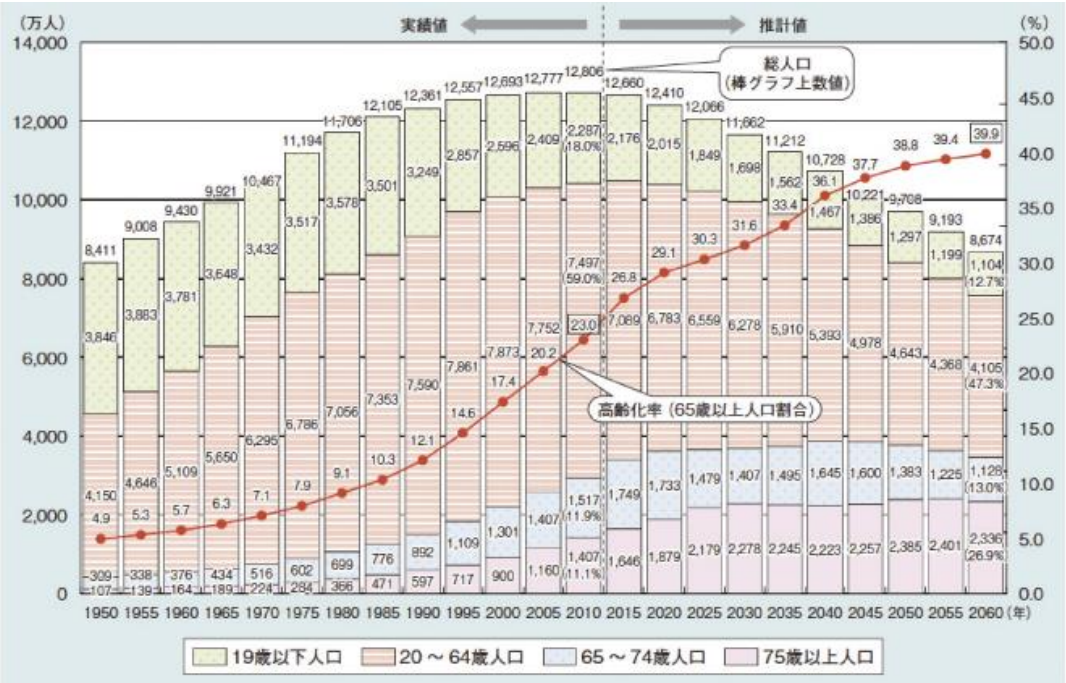
○　今後、我が国の人口は減少する一方で、老齢人口（65歳以上）割合は大きく増加し、生産年齢人口（14～64歳）は大きく減少する見込み。

○米の消費量の推移



資料：農林水産省「食料需給表」
注：１人１年当たり供給純食料の値である。

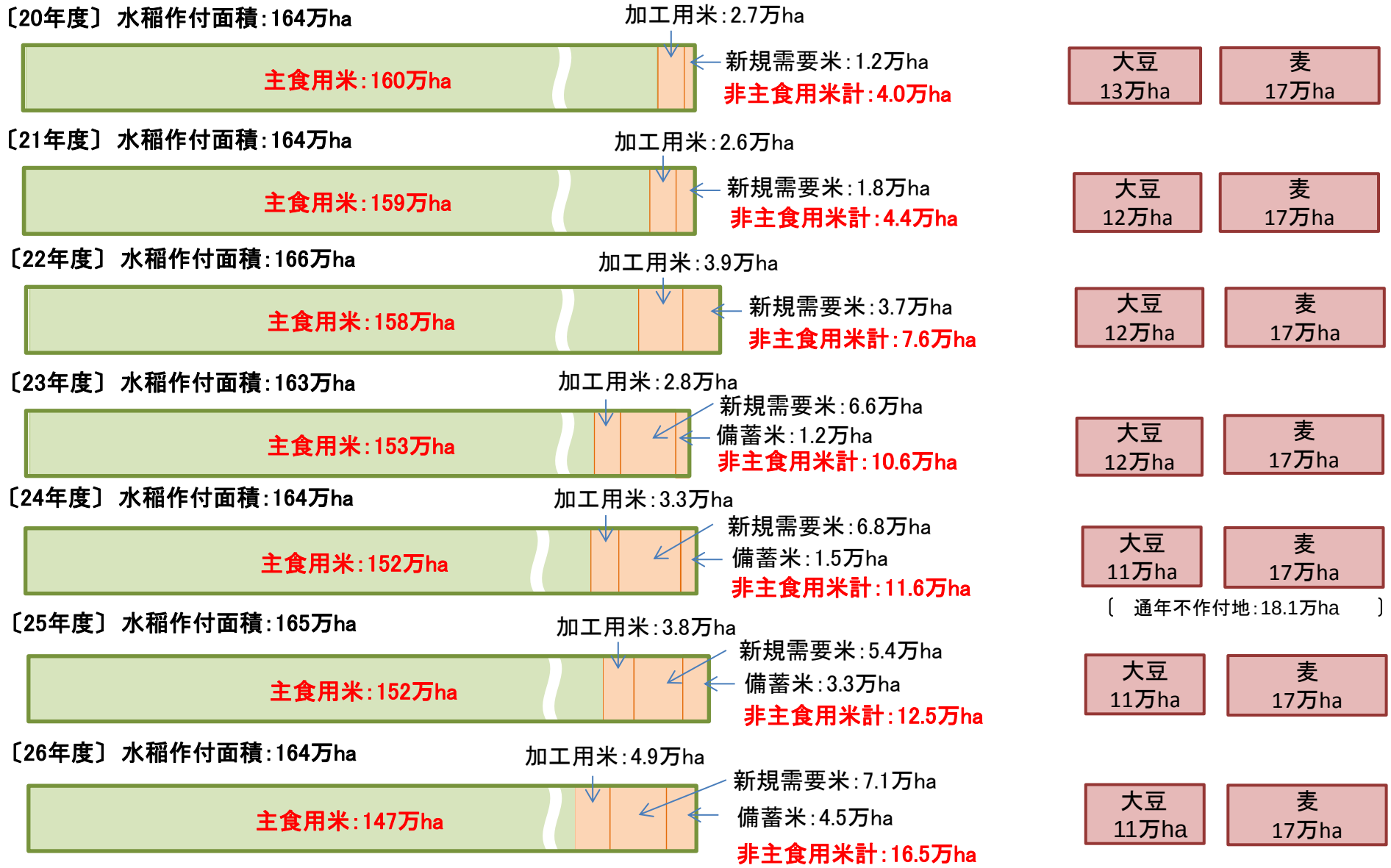
○日本の人口推計



資料：総務省「平成25年版情報通信白書」（2010年までは総務省「国勢調査」、2015年以降は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成24年1月推計）」の出生中位・死亡中位仮定による推計結果）

水田における土地利用の状況

○ 平成20年以降、主食用米の需要減少分は、飼料用米等の非主食用米の拡大で対応されている。こうした取組を進めることで、水田がフルに活用され、生産者等の主体的経営判断による需要に応じた米生産の推進が期待される。



新規需要米の生産量の推移

○　平成20年産から飼料用米など新規需要米に対する助成が開始されたが、それ以降、新規需要米の生産量は増加傾向にある（平成26年の生産量は、20年に比べると約17倍）。

○　平成26年産の新規需要米は、前年に比べ、飼料用米が１万２千ha、WCS用稲が４千ha増加するなど拡大している。

○　飼料用米については、輸入トウモロコシと同等の栄養価と評価されており、潜在的な需要が大きいことから、今後、生産の増加が見込まれるところ。

新規需要米等の用途別認定状況の推移（平成20年産～平成26年産）

用途区分	平成20年産		平成21年産		平成22年産		平成23年産		平成24年産		平成25年産		平成26年産	
	計画生産量（千トン）	作付面積（ha）	計画生産量（千トン）	作付面積（ha）	計画生産量（千トン）	作付面積（ha）	計画生産量（千トン）	作付面積（ha）	計画生産量（千トン）	作付面積（ha）	計画生産量（千トン）	作付面積（ha）	計画生産量（千トン）	作付面積（ha）
米粉用米	0.6	108	13.0	2,401	27.8	4,957	40.3	7,324	34.5	6,437	21.1	3,965	18.2	3,401
飼料用米	8.0	1,410	23.3	4,123	81.2	14,883	183.0	33,955	183.4	34,525	115.4	21,802	178.5	33,881
ＷＣＳ用稲（稲発酵粗飼料用稲）	－	9,089	－	10,203	－	15,939	－	23,086	－	25,672	－	26,600	－	30,929
バイオエタノール用米	2.4	303	2.3	295	2.9	397	3.0	415	2.8	450	2.6	414	2.4	384
輸出用米	0.4	74	0.9	164	2.2	388	1.6	287	2.5	454	2.8	507	6.1	1,092
酒造用米	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	4.4	859
その他（わら専用稲、青刈り用稲等）	1.0	1,330	1.1	956	0.7	508	0.9	501	0.9	553	0.7	457	1.1	527
合計	12.4	12,314	40.7	18,142	114.9	37,072	228.8	65,569	224.1	68,091	142.5	53,744	210.5	71,073

注1：WCS用稲、わら専用、青刈り用稲については子実を採らない用途であるため計画生産量はなし。

注2：平成26年産は、平成26年9月15日現在の値。

注3：「酒造用」は、「需要に応じた米生産の推進に関する要領」に基づき生産数量目標の枠外で生産された玄米を指す。

注4：なお、ラウンドの関係で合計と内訳が一致しない場合がある。

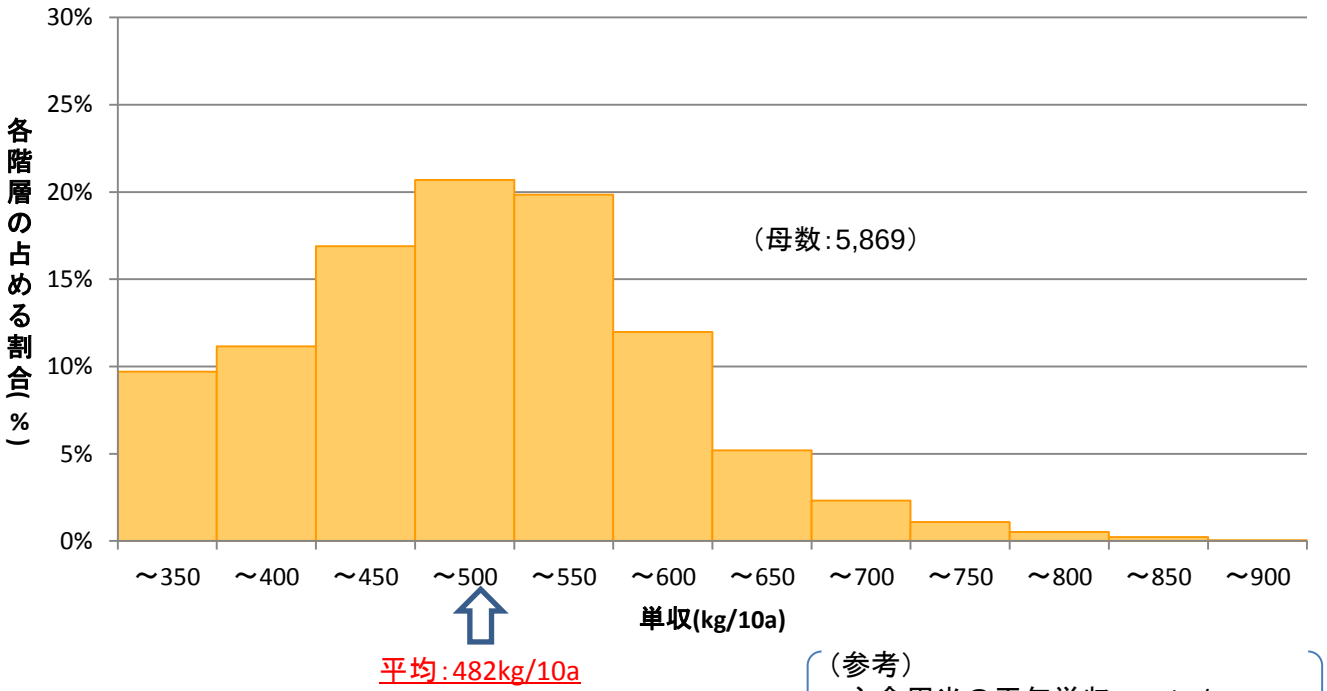
（参考）

加工用米	149.0	27,332	141.2	26,126	212.8	39,327	154.6	28,137	180.9	33,092	209.5	38,039	268.3	48,743

※加工用米の数量については、平成20～25年産は実績値。平成26年産は平成26年9月15日現在の値。

飼料用米の取組の現状

○飼料用米の単収分布（平成24年産）



（参考）
主食用米の平年単収：530kg/10a

※農林水産省調べ

○主食用品種・多収性専用品種による取組面積の割合（平成24年産）

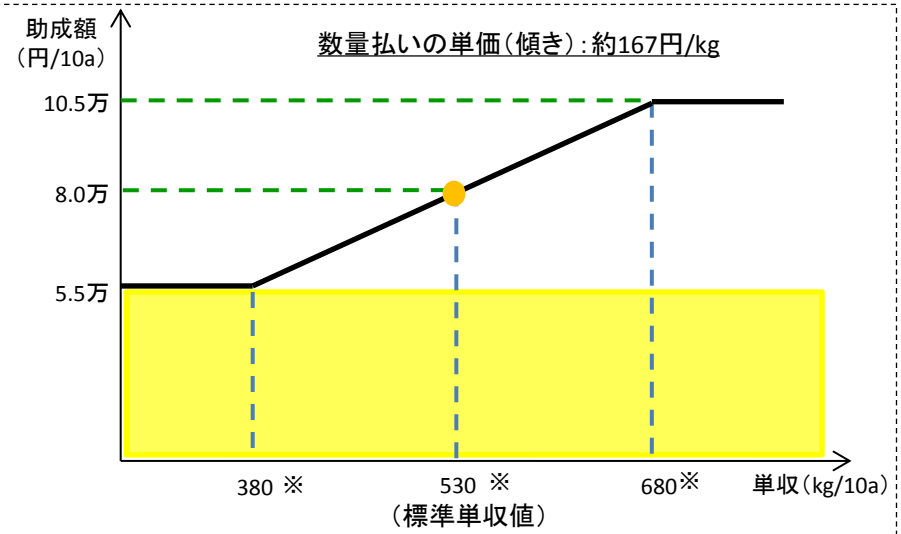
	主食用品種	多収性専用品種
割合	7割	3割

※農林水産省調べ

水田活用の直接支払交付金による平成26年産の飼料用米生産への助成について

◆ 数量払いの導入

➢ 単収向上の取組へのインセンティブとして、生産数量に応じて交付金を支払う数量払いを導入。



・ 数量払いによる助成については、農産物検査機関による数量の確認を受けていることを条件とする。

・ ※は全国平均の平年単収（標準単収値）に基づく数値であり、各地域への適用に当たっては、市町村等が当該地域に応じて定めている単収（配分単収）を適用するものとする。

《戦略作物助成》

対象作物	交付単価
麦、大豆、飼料作物	35,000円／10a
WCS用稲	80,000円／10a
加工用米	20,000円／10a
飼料用米、米粉用米	収量に応じ、 55,000円～105,000円／10a

◆ 二毛作助成

➢ 水田における主食用米と戦略作物助成の対象作物、又は戦略作物助成の対象作物同士の組み合わせによる二毛作を行う場合、15，000円／10aを交付。

飼料用米との 二毛作のパターン（例）	交付単価
飼料用米＋麦	5.5～10.5万円 ＋ 1.5万円
飼料用米＋飼料作物	5.5～10.5万円 ＋ 1.5万円

◆ 耕畜連携助成

➢ 飼料用米を畜産農家へ供給するとともに、稲わらを畜産農家へ供給することにより、13，000円／10aを交付。

◆ 産地交付金の追加配分等

➢ 多収性専用品種の取組に対し、12，000円／10aの産地交付金を地域に追加配分。

➢ 国から配分する資金枠の範囲内で、都道府県、地域農業再生協議会が飼料用米の生産性向上等の取組に対し、助成単価を設定し、交付額を上乗せすることが可能。

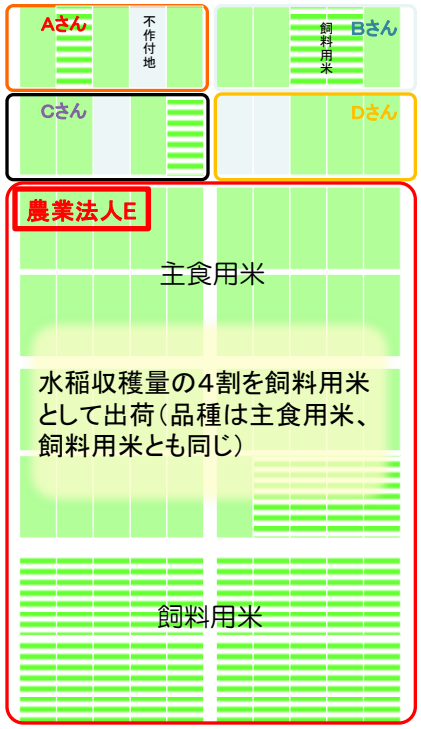
（K県I市の例）

担い手による飼料用米の作付に対し、K県で5，000円／10a、I市で5，000円／10a、合計で10，000円／10aを交付

水田活用の推進（飼料用米の振興）による構造改革の促進

〈従来〉

◆法人Eでは、配分面積どおりの主食用米と飼料用米の生産により水田面積を維持。
◆多収・低コスト生産の取組は行われていない。
◆作業ピークがあり、法人Eは規模拡大が困難な状態。



交付金の充実を契機に、作付体系を変更

〈今後〉

◆取引している大手養豚業者の要請に応じ、主食用米と作期の異なる飼料用米を作付けることにより作業のピークを分散し、多収・低コスト生産に取り組み、周辺農地を引き受け、規模を拡大。
◆多収品種（800kg台/10a）や低コスト技術の導入、機械の効率的利用により、大幅（4割）コスト削減を実現。

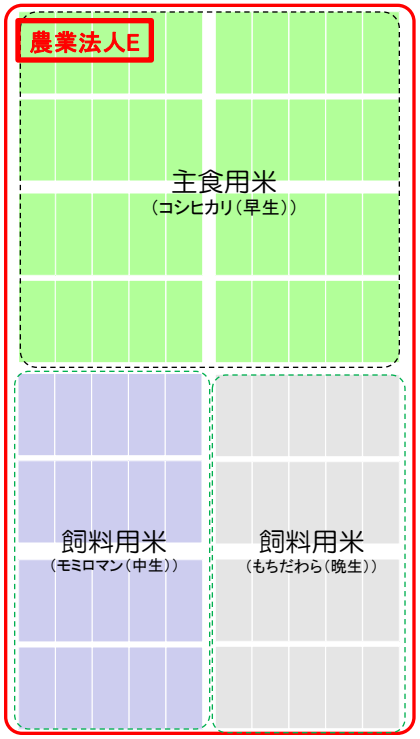
◆飼料用米の成功を踏まえ、外食・中食向け多収品種を導入するなど、主食用米にも同様の手法を導入し、法人における米の生産コストを4割削減。
◆主食用米の効率化によって労働力に余裕が生じ、規模拡大が可能となり地域の不作付地を解消。

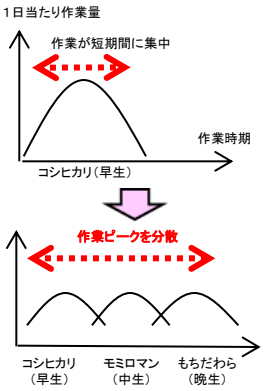
レーザーレベラー均平

無人ヘリ湛水直播

無人ヘリ防除

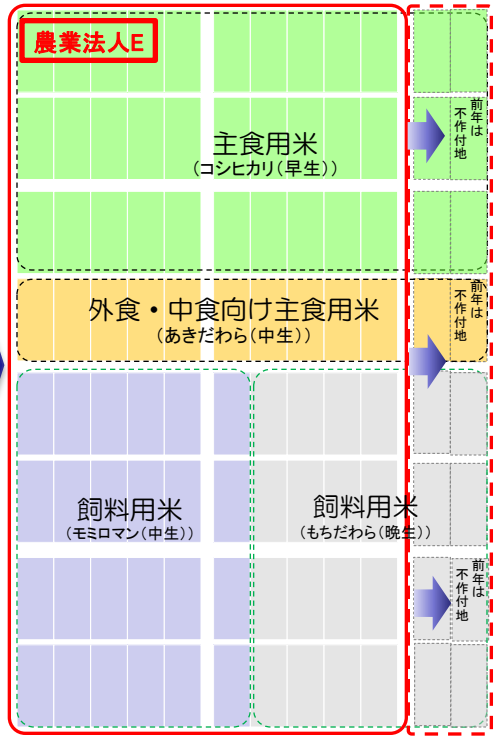
ほ場での立毛乾燥





鶏糞焼却灰の利用

低コスト仕様農業機械



◆大手養豚業者が飼料用米を給餌した豚は、“脂身が白くおいしい”と評判のブランド豚肉として販売され、地域の農業産出額はさらに増加。

配合飼料（米使用）

飼料用米の生産・利用拡大に向けた全国推進体制の整備

○ 飼料用米の生産・利用拡大に向け、行政機関・試験研究機関、農業関係団体、畜産・飼料関係団体等、幅広い関係者を構成員として、地方ブロック及び都道府県段階に推進体制を整備。

○ これまでに、全農政局にブロック会議、46道府県に各県段階の推進体制を整備済み。

○ 推進体制における主な活動

- ◆ 構成員間での情報提供・交換、課題解決に向けた検討
- ◆ 多収性専用品種の導入・普及、種子の安定供給
- ◆ 需給マッチングの推進
- ◆ 稲作農家、畜産農家等が参加する現地検討（夏期：実証ほ、冬期：飼料工場　等）の開催
  ⇒ 本年1月時点で26年度内に42件開催予定

○ 飼料用米の全国推進体制（イメージ）

本省段階

〈構成〉
生産局長、農産部長、畜産部長、農産企画課、穀物課、技術普及課、畜産振興課、農林水産技術会議事務局研究統括官（食料戦略・除染）

連携

関係機関

- 全中、全農
- 畜産団体（牛、豚、鶏）
- （協）日本飼料工業会
- （独）農研機構
- （一社）日本草地畜産種子協会　など

指導・助言　　指導・助言

地方ブロック段階（ブロック会議）

〈構成〉
地方農政局生産部、県庁、県中央会、経済連・全農県本部、（独）農研機構地域農業研究センター、県畜産団体、県種子協会、（協）日本飼料工業会支部、くみあい飼料など

連携

各県段階（推進プロジェクトチーム）

〈構成〉　県全域を対象とするもの
県本庁（農産・畜産担当課）、県中央会、経済連・全農県本部、県畜産団体、県種子協会、県試験場、普及指導センター、配合飼料メーカー・関係団体など
（農政局又は地域センターがオブザーバーとして参画）

県出先機関の所掌地域を対象とするもの
〈構成〉
県出先機関、市町村、農協、稲作農家、畜産農家、普及指導センター　など

県出先機関の所掌地域を対象とするもの
〈構成〉
県出先機関、市町村、農協、稲作農家、畜産農家、普及指導センター　など

県出先機関の所掌地域を対象とするもの
〈構成〉
県出先機関、市町村、農協、稲作農家、畜産農家、普及指導センター　など

飼料用米のマッチングの取組状況

○ 27年産飼料用米については、畜産農家から新たに202件、約4.5万トンの供給希望が寄せられており、生産要望のある耕種農家とのマッチングを実施。さらに、全農グループ飼料会社において60万トン（MA米・備蓄米含む）、日本飼料工業会において41万トン（中・長期的には約200万トン）の需要があるなど、配合飼料メーカーからの要望もあり、農林水産省としてもこれらのマッチング活動を推進。

○ 27年産飼料用米の生産・利用拡大に向けては、全国、地方ブロック、各県（地域）段階において推進体制を整備し、生産・流通・利用にかかる各種課題解決に向けた取組を総合的に推進。

○ 27年産に係る飼料用米の需要量（平成27年4月）

- **畜産農家の新規需要量：202件（約4.5万トン）**
  （27年3月31日現在の報告分）
- **全農グループ飼料会社：年間60.0万トン**
  （使用可能数量：MA米・備蓄米含む）
- **（協）日本飼料工業会組合員工場：年間40.8万トン**
  （MA米・備蓄米を含まない）

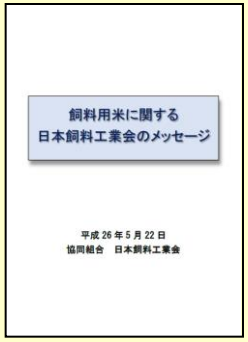
○ 飼料用米に関する日本飼料工業会のメッセージ

（平成26年5月23日公表）

（組合員メーカーによる需要見込量）

本年3月に日本飼料工業会が実施した組合員による飼料用米の需要量調査の結果、

- 平成26年産の需要量は約41万トン。
- 中長期的にみた需要量は200万トン弱。


飼料用米に関する
日本飼料工業会のメッセージ

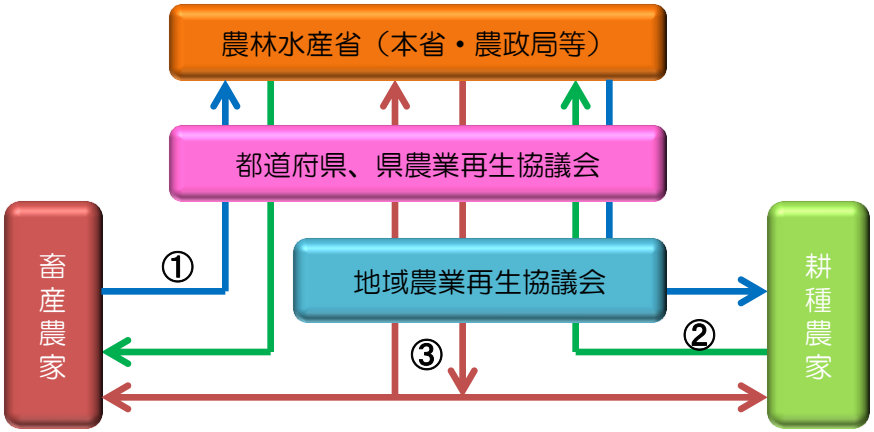
平成 26 年 5 月 22 日
協同組合　日本飼料工業会

○ 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、需要者情報としてとりまとめ、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



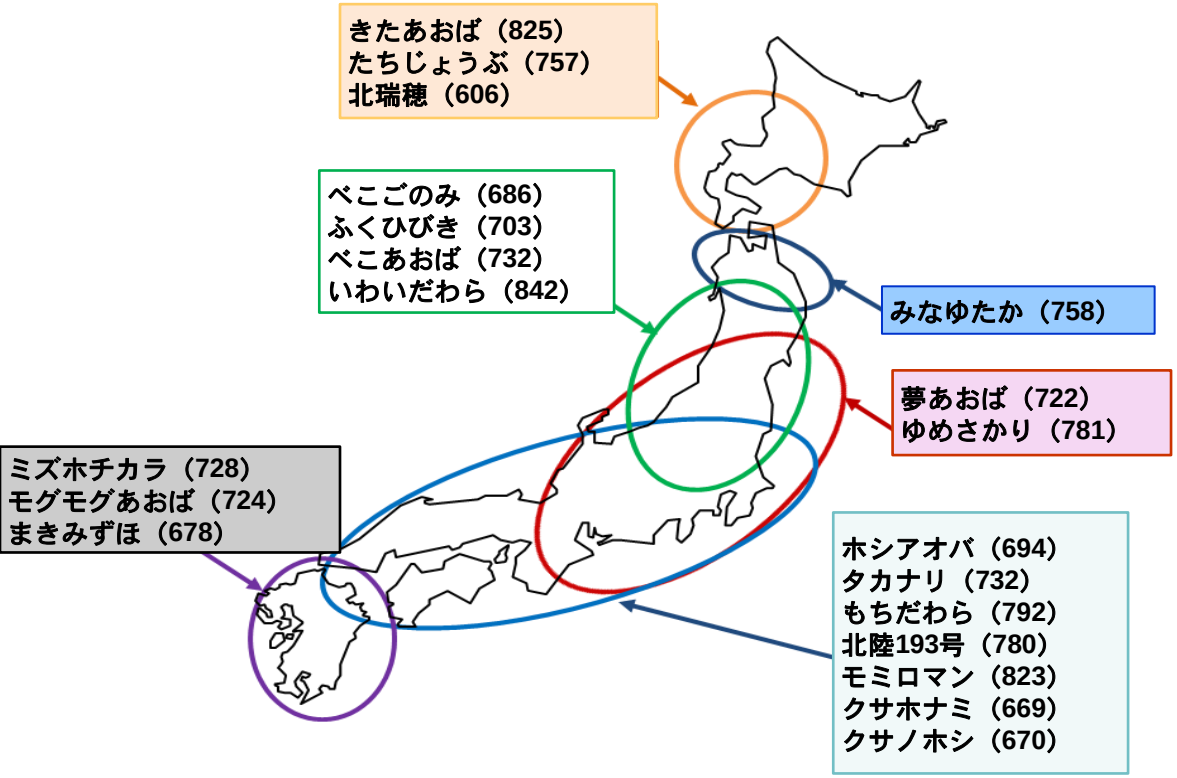
多収性専用品種について

○ 多収性専用品種については、現在、「需要に応じた米生産の推進に関する要領」において、以下の2つのカテゴリが設けられている。

① 国の委託試験等によって育成され、子実の収量が多いことが確認された20品種

② 一般的な品種と比べて子実の収量が多く、当該都道府県内で主に主食用以外の用途向けとして生産されているもので、全国的にも主要な主食用品種ではないもののうち、知事の申請に基づき地方農政局長等が認定した品種（特認品種）

20品種



［注］（ ）の数値は試験場における実証単収の一例で、単位はkg/10a

特認品種の例（平成26年産）

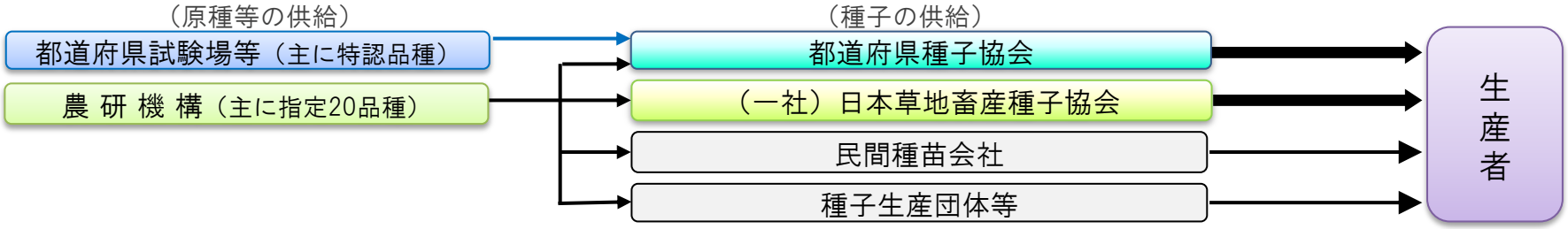
県名	品種名
岩手県	つぶゆたか（672）、つぶみのり（687）
秋田県	秋田63号（725）
福島県	たちすがた（599）、アキヒカリ（827）
長野県	ふくおこし（870）、ほそおもて（863）
新潟県	新潟次郎（669）、アキヒカリ（709）、北陸糯216号（681）、亀の蔵（645）
兵庫県	あきだわら（563）
島根県	みほひかり（546）
福岡県	ツクシホマレ（578）
長崎県	夢十色（681）

［注］（ ）の数値は試験場における実証単収の一例で、単位はkg/10a

飼料用米の多収性専用品種の種子の供給について（平成27年産作付け用）

【多収性専用品種の種子の供給体制】

飼料用米の多収性専用品種の種子については、都道府県種子協会において、需要を把握して供給しているほか、県等の供給では不足する種子について、主に（一社）日本草地畜産種子協会において補完的に供給しているところ。



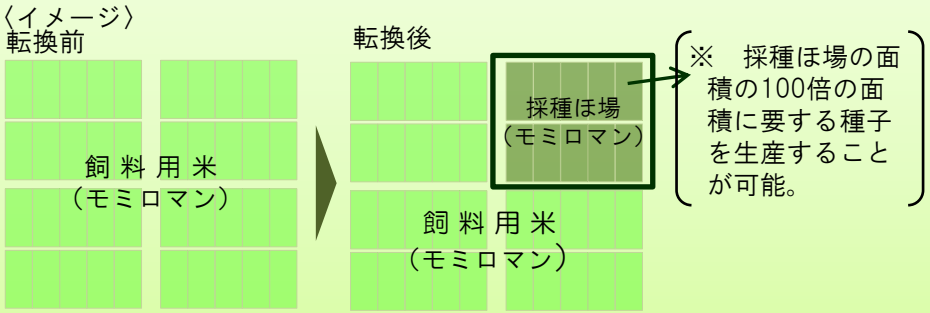
27年産作付け用の多収性専用品種の種子については、平成25年12月以降、関係機関が連携して需給見込情報を共有し、計画的な生産拡大を行った結果、前年の2倍以上となる**約1,000ﾄﾝ（約3万ha作付分）**を確保できる見込み（27年1月時点）。

なお、供給に不足が見込まれる品種については、26年産飼料用米等の一部を27年作付け用種子に転換することで安定確保を推進。

①採種ほ場への転換　〔26年8月19日付けで通知を発出＊〕

２６年産飼料用米等を栽培しているほ場の一部を、２７年作付け用種子の採種ほ場へ転換。

〈イメージ〉



②収穫後のもみを転換　〔26年9月29日付けで通知を一部改正〕

収穫後の２６年産米のもみの一部について、発芽率等の品質 を確認し、２７年作付け用種子に転換。

〈イメージ〉

写真はイメージ

＊「平成27年作付けに向けた飼料用米等の多収性専用品種の種子の確保に係る育成者権の許諾手続きについて」（平成26年8月19日付け26生産第1145号生産局穀物課長、26生畜第517号生産局畜産部畜産振興課長、26農会第465号農林水産技術会議事務局技術政策課長通知）

飼料用米のうち多収性専用品種による取組面積　25年度 9,402ha ▶ 26年度 13,305ha

※「新規需要米取組計画認定」データを基に集計（平成26年10月10日時点）

コンタミ（異品種混入）防止対策について

○ 主食用米への混入を防止するためには、ほ場の準備から収穫、乾燥・調製まで、様々な段階で混入防止策を組み合わせることが有効。
○ 飼料用米の多収性専用品種に取り組む産地では、主食用米とのコンタミを防止するため、苗箱の置き場を区分する、多収性専用品種の受入を特定のライスセンター（RC）に集約する、カントリーエレベーター（CE）での受入時期を主食用米とずらす等の工夫を実施。

ほ場の準備	➢ ほ場の団地化、収穫時期を主食用米とずらす作付計画の設定。 ➢ 前年と異なる品種を栽培する場合は、移植栽培にする。（特に多収性専用品種から主食用米に変わるときには注意が必要）
耕起または代かき前	➢ 発生した漏生イネを鋤き込む。
代かき後から移植前	➢ 代かきから田植えまでの期間は7日以内とする。
移植後	➢ 発生する漏生イネを防除するため、移植直後に初期除草剤を散布する。
本田生育中	➢ 株と株の間が見えるうちに栽培品種以外の漏生イネを抜き取る。 ➢ 出穂後に形質の異なる穂の株を抜き取る。
収穫	➢ 収穫作業を組織化する。 ➢ 品種毎に収穫する。 ➢ 品種の切り替え時にコンバインの清掃を行う。
乾燥・調製	➢ 品種毎に乾燥・調製する。 ➢ 品種の切り替え時に乾燥機・調製用機械の清掃を行う。
機械等格納	➢ 翌年の混入を防止するため、コンバイン等の格納時に清掃を行い、残留籾を取り除く。

ほ場生産段階におけるコンタミ防止対策

（Y県内のJAの事例）

- 作付前に集落内の飼料用米生産者で話し合いを行い、多収性専用品種の作付ほ場を団地化。
- 収穫する品種の切替時にコンバインの清掃を徹底。

（K県内のJAの事例）

- 多収性専用品種と主食用米とで苗箱の置き場を区分。
- 農家は田植えから収穫前の肥培管理までを行い、収穫以降は特定の受託組織が行うことで、収穫時のコンタミのリスクを低減。

（イメージ）

乾燥・調製施設におけるコンタミ防止対策

（Y県内のJAの事例）

- 主食用米品種より熟期が早い多収性専用品種を導入し、CEへの受入時期をずらしている。
- 受入時期が主食用米と重なる施設では、飼料用米のラインを分けている。

（T県内のJAの事例）

- 多収性専用品種の受入施設を管内の1箇所に特定。
- 当該施設では、主食用米と多収性専用品種の荷受時期をずらし、時期を限定し飼料用米専用RCとして利用。

（イメージ）

飼料用米の乾燥・調製・保管場所の確保について

○ 飼料用米の多収性専用品種に取り組む産地の中には、
① 空きのできた既存の主食用米倉庫の一部に保管している事例
② 既存のカントリーエレベーター（CE）・ライスセンター（RC）の再編利用により新たな投資を最小限に抑えながら保管場所を確保している事例
③ 地域内で一定量の飼料用米の生産拡大が見込めるとして新たに飼料用米専用のCEを建設している事例がある。
○ 畜産側では、飼料の自家配合を行う比較的規模の大きな農家が飼料用米保管タンクや倉庫を設置している事例がある。

産地側

① 既存倉庫の利用　*（T県内のJA の事例）*

・空きが生じた主食用米の倉庫の一部を利用。
・フレコンに品種名を明記し、倉庫内での分別保管を徹底。

（イメージ）

②-1　既存CE・RCの再編利用　*（A県内のJAの事例）*

・管内14カ所のCE及びRCのうち、老朽化した1カ所のCEを改修し、飼料用米の調製保管施設として利用。
・管内のRCや個人で乾燥した籾を施設のサイロビンに集約保管し、需要先の利用形態に応じて籾摺りをして出荷。
地域の飼料用米流通の拠点施設となっている。

（「平成21年度強い農業づくり交付金」を活用）

②-2　既存CE・RCの再編利用　*（K県内のJAの事例）*

・地域のCE・RCの再編に伴い、既存のCEにサイロ等を増設し、飼料用米専用ラインを整備。市内で生産する飼料用米は当施設で一元的に処理。
・専用ラインの導入により、飼料用米の区分集出荷体制を確立し、主食用米への混入を防止。

（「平成21年度強い農業づくり交付金」を活用）

③ 飼料用米専用CEの新設　*（M県内のJAの事例）*

・年間を通じて均質な飼料用米を供給できる体制を構築するため、平成24年に飼料用米専用のCEを新設。
・これまで管内の11ヶ所のRCで行われていた飼料用米の乾燥調製を本CEに集約化するとともに、老朽化した4カ所のRCを閉鎖するなど施設の再編合理化も実施。

（「平成23年度戦略作物生産拡大関連施設緊急整備事業」を活用）
※ 平成26年度の場合、「強い農業づくり交付金」を活用可能

畜産側

畜産農家における飼料用米保管タンクの設置
（O県内の養鶏農家の事例）

- 最大2千トンの飼料用米が保管できる施設を整備し、飼養する採卵鶏15万羽に、自県産米（籾米）を20%配合した飼料を通年給与できる体制を構築。

（平成20年度に県単事業を活用）
※平成26年度の場合、「畜産収益力向上緊急支援リース事業」を活用可能

畜産農家における飼料用米保管施設の設置
（S県内のJA（稲わら供給組合）の事例）

- 地域で生産された飼料用米（籾米）をフレコンで簡易ハウスにおいて保管。施設内に設置した粉砕機で加工後、SGS（ソフトグレインサイレージ）に調製して利用。

※飼料用米施設は、「強い農業づくり交付金」で導入可能

飼料用米の利用拡大のための機械・施設整備等に対する支援について

○ 産地で必要とされている飼料用米保管施設（カントリーエレベーター、飼料保管タンク、飼料用米保管庫等）の整備を支援。なお、施設整備に伴う産地の負担を軽減する観点から地域の既存施設の有効活用を図ることが基本。

○ 畜産農家が利用する機械等の導入や配合飼料の供給体制の整備を支援。

●強い農業づくり交付金（26予算：234億円の内数、26補正 ： 176億円の内数、27予算 ： 231億円の内数）

稲作農家が受益となる施設

→飼料用米の生産拡大に対応するための施設の新設・増築や機能向上を支援。（※単独施設での整備も可能だが、周辺に利用率が低い施設があれば、複数施設の再編を行う。）

例1：飼料用米のカントリーエレベーターを新設

例2：カントリーエレベーターを増築し、飼料用米にも対応

畜産農家が受益となる施設

→自給飼料（飼料用米を含む）生産拡大に対応するために必要な施設整備を支援。（ ※長期の利用供給に関する協定を締結すること等が条件。）

例：TMR センターに飼料用米保管タンクを増設

●飼料用米の利用拡大に向けた畜産機械リース事業 （26補正：59億円）

→飼料用米の円滑な生産等を推進するため、その利用・保管に係る機械等のリース導入を支援。

例：米粉砕機、飼料保管タンク、混合機等の導入

米粉砕機

飼料保管タンク

混合機

●攻めの農業実践緊急対策（25補正：350億円）

→既存の複数施設の機能強化や用途転換により有効活用するため必要な設備のリース導入。（※単独施設ではなく、複数施設の再編合理化が条件。）

例：カントリーエレベーターを再編し、既存のサイロの１つを飼料用米専用に利用

●配合飼料供給体制整備促進事業（26補正：４億円）

→飼料用米を活用した配合飼料の供給・利用の促進等のための飼料供給体制の整備を支援。

例1：産地段階 バラ出荷施設導入

例2：配合飼料工場段階 受入、保管、加工施設等の整備

●産地活性化総合対策事業のうち農畜産業機械等リース支援事業（26予算：29億円の内数、27予算：23億円の内数）

→多収性専用品種を用いた低コスト栽培技術の実証・普及に必要な機械のリース導入を支援。

例：水稲湛水直播機、汎用コンバイン等

今後の飼料用米の供給増大のイメージ

○ 現状、飼料用に60万トンが畜産農家・配合飼料メーカーに供給されているところ。

○ 配合飼料原料として、米を家畜の生理や生産物に影響を与えることなく利用できる量は450万トン程度と見込まれる。

○ 飼料用米の安定的な利用を図るには、低価格での供給や長期的・計画的な供給等の取組が課題。

現状の供給量（25年度）

【飼料用米供給】

○ 飼料用米生産量 **11万トン**

○ その他 **49万トン**
（備蓄米 １３万トン
ＭＡ米 ３６万トン）

【需要先】

5万トン程度 → 畜産農家への直接供給 **5万トン程度**

6万トン程度 → 配合飼料メーカーへの供給 **55万トン程度**

49万トン → 配合飼料メーカーへの供給 **55万トン程度**

利用可能量

利用可能量
450万トン程度
（飼料用とうもろこしの輸入量 約1,000万トン）

※ MA米については、一部は配合飼料メーカーを通さず、大規模畜産農家に供給（約1万トン）

＜今後の取組課題＞

○ 配合飼料の主原料（とうもろこし等）と同等またはそれ以下の価格での供給

○ 長期的かつ計画的な供給
（現在の飼料工場は配合設計や施設面の制約から、短期・大量の受け入れは不可能）

○ その他の環境整備
（飼料用米の集荷・流通・保管施設の整備、直接供給体制の構築等の集荷・調製等に伴うコスト削減が必要）

配合飼料メーカーへの飼料用米の供給について

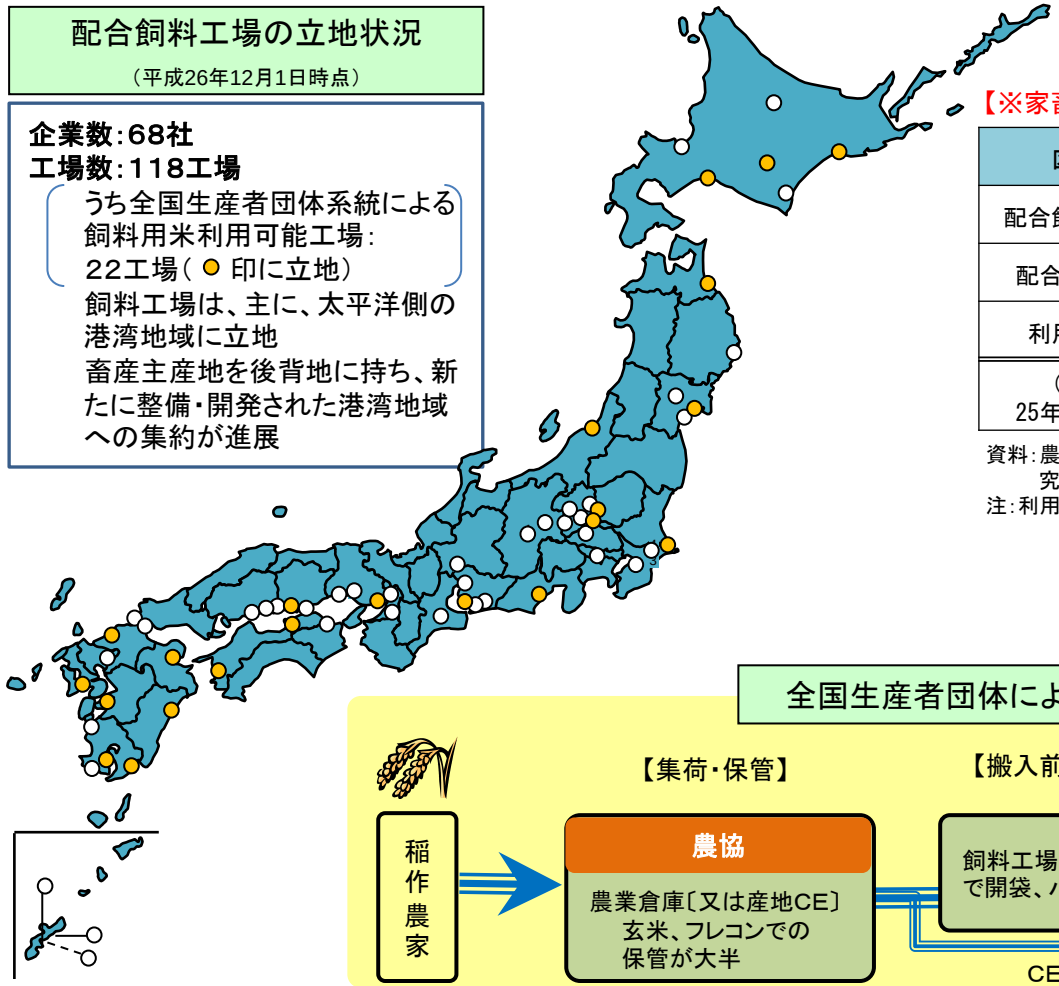
○ 耕種農家は、農協に出荷することで、自ら需要先の確保を図る必要がなく、飼料用米の生産に取組可能。
○ 農協は、CEや耕種農家が乾燥した飼料用米を地域の農業倉庫等で保管。
○ 農協と出荷契約を締結した全国団体は、飼料メーカーの要望に応じ、工場近くの営業倉庫等で開袋・バラ化作業を行い、工場に搬入。
○ 飼料メーカーは、とうもろこしの代替として飼料用米を配合し、畜産農家に出荷（工場は、在庫として保有せず、計画的に受入・配合）。

○ 飼料工場では、次の課題をクリアすれば、受入量の増加に対応可能。
・ 配合飼料の主原料（とうもろこし等）と同等またはそれ以下の価格での供給
・ 工場への長期的かつ計画的な供給と集荷・流通の円滑化（例えば、半年程度前から供給量の調整を行い、計画的に搬入）

配合飼料工場の立地状況

（平成26年12月1日時点）

企業数：68社
工場数：118工場
うち全国生産者団体系統による飼料用米利用可能工場：
22工場（● 印に立地）
飼料工場は、主に、太平洋側の港湾地域に立地
畜産主産地を後背地に持ち、新たに整備・開発された港湾地域への集約が進展



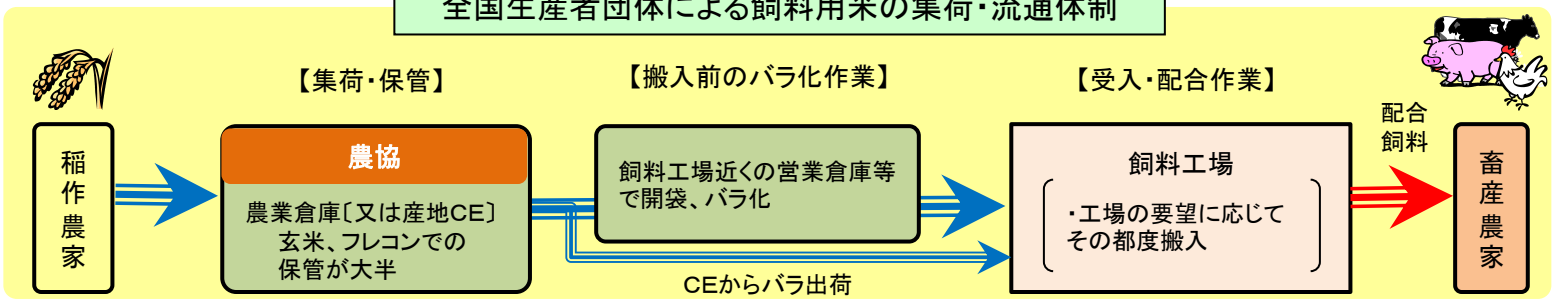
畜種別のコメの利用可能量（試算）

【※家畜の生理や畜産物に影響を与えることなく給与可能と見込まれる量】

区　分	採卵鶏	ブロイラー	養　豚	乳　牛	肉　牛	合　計
配合飼料生産量	614万㌧	386万㌧	595万㌧	310万㌧	445万㌧	2,350万㌧
配合可能割合	20%	50%	15%	10%	3%	
利用可能量	123万㌧	193万㌧	89万㌧	31万㌧	13万㌧	449万㌧
（参考）25年度使用量	17万㌧	17万㌧	12万㌧	3万㌧	2万㌧	51万㌧

資料：農林水産省調べ（生産量は飼料メーカー聞取り、配合可能割合は畜産栄養有識者からの聞取り及び研究報告をもとに試算）
注：利用可能量は、平成25年度の配合飼料生産量に配合可能割合を乗じて算出。

全国生産者団体による飼料用米の集荷・流通体制



平成27年産飼料用米の大幅な拡大に向けた取組

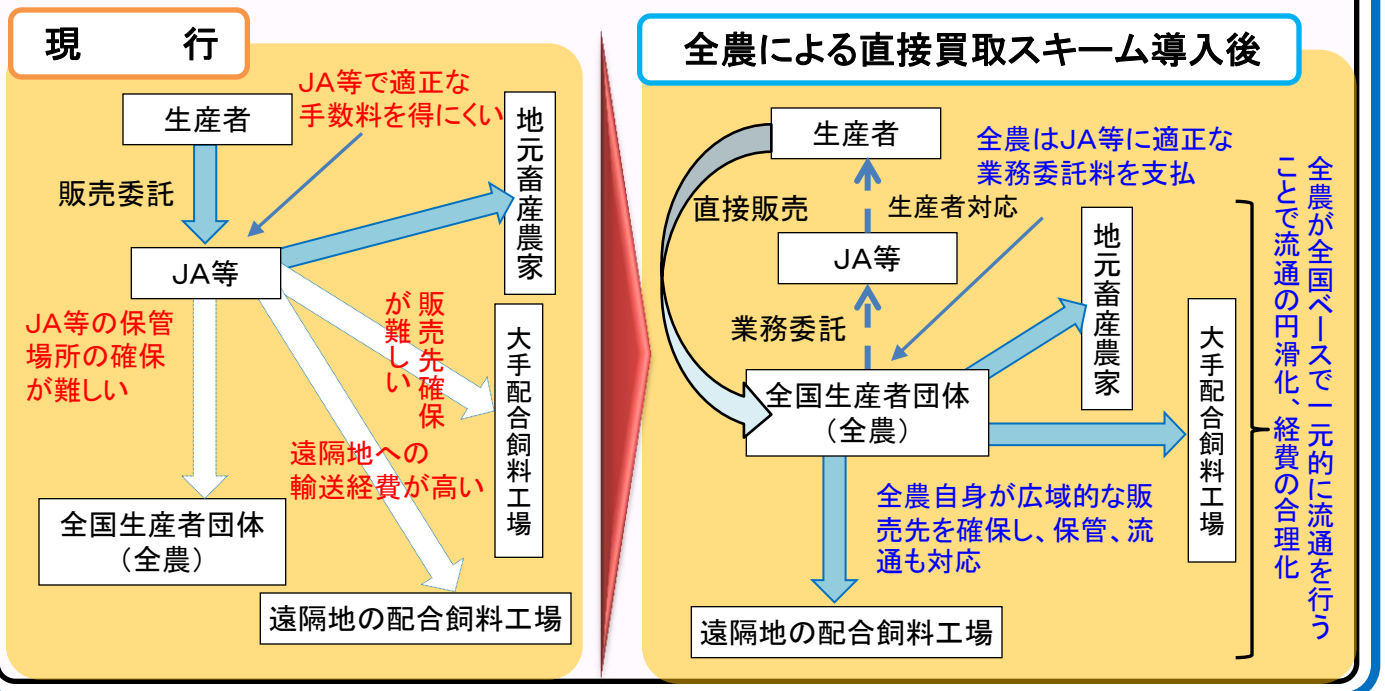
○ 全国生産者団体（全農）においては、27年産の飼料用米について、60万トン（26年産の3倍強）の目標を掲げ、都道府県毎に飼料用米の拡大に取り組む方針。

○ また、これを確実に進めるため、全農が直接、生産者から飼料用米を買い取り、自ら保管・流通・販売するスキームを創設する方針であり、飼料用米の拡大に取り組む上での課題解決に向けて大きく前進。

全国生産者団体（全農）の取組

①60万トン（26年産の3倍強）の目標

②全農による飼料用米の直接買取りスキーム



国の対応

○全国生産者団体（全農）が創設するスキームを可能とするための省令改正

・現行省令では、飼料用米など用途限定米穀について、横流れ防止の観点から生産者と需要者の直接取引のみを認めていたが、今回、需要先が特定されていることを前提に、全農等への販売ができるよう改正。

○多収性専用品種の種子の確保

・26年産の2倍の10万トン分の種子を確保
（26年産：6万トン（飼料用米全体の4割））
・不足が見込まれる品種について、今年収穫される籾を種子に転換して必要量を確保

○各県段階に行政、生産者団体、畜産団体、普及センター等が一体となった推進協議会を設立

・県ごとに課題を整理したカルテを作成し、取組の強化が必要な項目を働きかけ
・全農政局において既に取組を実施している地区等で現地検討会を開催し、低コスト技術等を普及

○飼料用米の生産・利用拡大、供給体制の整備のための施設・機械の導入支援

・強い農業づくり交付金
【26補正：176億、27予算：231億円】
・配合飼料供給体制整備促進事業 【26補正：4億円】
・飼料用米の利用拡大に向けた畜産機械リース事業
【26補正：59億円】

地域に合った飼料用米の低コスト生産技術確立に向けた取組事例　（T県）

○　T県における飼料用米生産は、これまで主食用米品種による取組がほぼ全てであったが、地域に適した多収性専用品種の導入と低コスト生産技術を確立を図るため、25年度から実証栽培を開始。

○　25年度は、「ホシアオバ」、「もちだわら」、「クサホナミ」の3品種について、実証ほを設置し、地域適応性を確かめるとともに、直播栽培を行い、慣行栽培等との生産コストを比較。

○　今後は、地域に適した多収性専用品種の選定を進めるとともに、栽培実証等を通じ、安定栽培法の確立・普及を目指す。さらに、選定された専用品種を自県内で安定供給できる体制の構築を検討。

25年度の取組

導入した多収性専用品種

ホシアオバ

中生、耐倒伏性やや強
縞葉枯病抵抗性

もちだわら

中生、耐倒伏性極強
縞葉枯病抵抗性

クサホナミ

晩生、耐倒伏性強
縞葉枯病抵抗性

各品種の地域適応性の確認

取組内容

3品種を比較する実証ほの設置と実証栽培、現地検討会の開催等

○ 評価結果

・「もちだわら」では、生育旺盛で目標を上回る**900kg／10aを達成**。
・生育後半に肥効不足。**コスト低減を念頭においた施肥方法の検討が必要**。

低コスト栽培の実証

取組内容

慣行栽培・直播栽培等の実証ほの設置と実証栽培、現地検討会の開催等

○ 評価結果

・直播栽培は、**労働時間・経費削減効果大**。

今後の取組

- 実証栽培結果を踏まえた**地域に適した多収性専用品種の選定**。

  （さらに、自県内での種子供給体制を構築。）

- 多収性を最大限に発揮させるとともに、低コスト化も念頭においた**適正な施肥量等の検討**

- **多収性専用品種の安定栽培法の実証**。

- 栽培方法別（慣行栽培・疎植栽培・直播栽培等）の生産コストの比較、直播栽培等による**生産コスト削減効果の検証**。

地域に適した多収性専用品種の低コスト安定生産技術の確立・普及

飼料用米の生産効率化等にかかる優良事例　（K県）

○　K県では、県独自の事業を創設し、飼料用米生産ほ場の団地化を推進。

○　生産者団体や地域農業再生協議会が中心となり、多収性専用品種の導入や飼料用米の需給マッチング、円滑な県内流通を実施。

＜生産体制の効率化＞

➢　K県では、飼料用米生産の効率化を図るため、県単独事業により、対象地区を指定し、団地化の取組を支援。

《取組概要》

○ 助成内容
　多収性専用品種を作付けする2ha以上の団地に対し、8千円／10aを助成

○ 地区指定の要件
　飼料用米を50ha以上生産する地区

○ 指定された地区
　K市、Y市

○ 団地化の把握
　地図上で飼料用米の作付農地の団地化を確認

（右図は、団地化の把握に用いられた地図。色付けされた区画は飼料用米の作付ほ場。）

＜多収性専用品種の導入＞

➢　県内のK地域及びY地域では、飼料用米の生産性向上や横流れ防止の観点から、生産者団体が中心となり、多収性専用品種の取組を推進。

《適切な栽培管理やコンタミ防止に向けた主な取組内容》

○　地域に合った品種の栽培暦を作成し、適切な栽培となるよう指導

○　収穫作業は、個人では行わせず、原則として受託組合に委託（K地域）

○　品種ごとに、乾燥・調製作業を行うRC（ライスセンター）、CE（カントリーエレベーター）を指定（K地域）

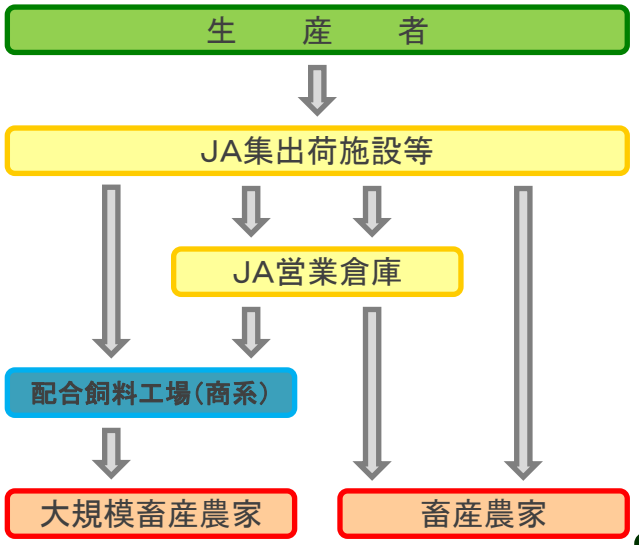
○　営農センター毎に集荷日程・集荷場所を定め集荷（Y地域）

＜需給マッチング、円滑な県内流通＞

➢　県域全体をカバーする生産者団体が旗振り役となり、県内完結型で産地と実需者とのマッチングを推進。

➢　流通経費については、生産者団体による共同計算を実施。

《K県産飼料用米の流れ》



飼料用米の畜種別供給量

○ 配合飼料メーカーの飼料用米の使用量（平成25年度の実績）

区分	肉　牛	乳　牛	養　豚	採卵鶏	ブロイラー	合　計
25年度使用量	2万ﾄﾝ	3万ﾄﾝ	12万ﾄﾝ	17万ﾄﾝ	17万ﾄﾝ	51万ﾄﾝ
（割合）	（3.9%）	（5.9%）	（23.5%）	（33.3%）	（33.3%）	（100.0%）

○ コメの飼料としての特性

- コメ（玄米）の家畜にとっての栄養価（TDN※）は、とうもろこしとほぼ同等。
- 脂肪酸の含有量の面で、とうもろこしと比べオレイン酸が多く、リノール酸が少ないという特性を有し、豚肉の質が良くなる等の面で注目されている。
- 畜種によって、家畜や畜産物へ与える影響が異なることから、配合割合に差がある。

※TDN：家畜が消化できる養分の総量。カロリーに近い概念。

配合飼料原料に飼料用米を利用した場合の利用量（ケース別の試算）

広く安定して利用できると思われる水準

区分	採卵鶏	ブロイラー	養　豚	乳　牛	肉　牛	合　計
配合飼料生産量	614万トン	386万トン	595万トン	310万トン	445万トン	
配合可能割合	20%	50%	15%	10%	3%	
利用可能量	123万トン	193万トン	89万トン	31万トン	13万トン	449万トン

調製や給与方法等を工夫して利用すべき水準

区分	採卵鶏	ブロイラー	養　豚	乳　牛	肉　牛	合　計
配合飼料生産量	614万トン	386万トン	595万トン	310万トン	445万トン	
配合可能割合	50%	60%	30%	20%	20%	
利用可能量	307万トン	232万トン	179万トン	62万トン	89万トン	869万トン

様々な影響に対し、調製や給与方法を十分に注意して利用しなければならない水準

区分	採卵鶏	ブロイラー	養　豚	乳　牛	肉　牛	合　計
配合飼料生産量	614万トン	386万トン	595万トン	310万トン	445万トン	
配合可能割合	60%	60%	50%	30%	30%	
利用可能量	368万トン	232万トン	298万トン	93万トン	134万トン	1,125万トン

資料：農水省調べ　（生産量は飼料メーカー聞取り、配合可能割合は畜産栄養有識者からの聞取り及び研究報告をもとに試算）
注：利用可能量は、平成25年度配合飼料生産量に配合可能割合を掛けて算出。

飼料用米の畜種別利用

○ 牛や豚に飼料用米を給与する場合、消化性を向上させるために破砕や蒸気圧ぺん等の加工処理が必要。
○ 鶏については、砂嚢（さのう）※を有するため、籾摺をしないで粒の籾米をそのまま給与することが可能。
○ 最近では、籾摺や乾燥調製をしない低コストの取組として、破砕した籾米に水と乳酸菌を加え密封し、発酵させたSGS（ソフトグレインサイレージ）も一部地域で行われている。
○ 飼料用米の利用を進めることで、海外のとうもろこしの状況に左右されにくい国産飼料に立脚した畜産経営が可能。

※砂嚢：歯を持たない鳥類が、飲み込んだ砂や小石とともに食物をすりつぶす器官。「筋胃」「すなぎも」とも呼ばれる。

○ 畜種別の飼料用米の利用形態と利用に当たっての留意点等

畜　種	利用形態	飼料用米の利用に当たっての留意点等
採卵鶏 肉用鶏	籾米（玄米）を粒のまま利用可能	・ 採卵鶏の場合、卵黄色が低下（卵の栄養には問題がなく、淡い卵黄色をブランドとして利用する取組もあり。パプリカ等の色素の添加で黄色の補正も可能） ・ より高い配合割合で給与する場合、不足する栄養成分を調整する必要（特に籾米給与の場合は、蛋白質や脂肪が不足）
豚	破砕等の加工処理した玄米（籾米）を利用	・ より細かく粉砕する方が消化性が向上 ・ 飼料用米の配合割合を高めると、脂肪酸（オレイン酸、リノール酸）の割合が変化することにより肉質が向上
肉用牛 乳用牛		・ より細かく粉砕する方が消化性が向上 ・ 飼料用米を急に多給すると、ルーメンアシドーシス（ルーメン（第１胃）内が急激に酸性化し、正常な消化・吸収ができなくなる）が発生するおそれがあるため、家畜の様子を観察しながら徐々に配合割合を上げていくとともに、粗飼料を十分給与するなどの配慮を要する。

飼料用米の加工形態

【籾米】

【破砕した籾米】

【SGS】

【玄米】

【破砕した玄米】

配合飼料工場における飼料用米の利用事例

■ 飼料メーカーA飼料（株）における配合飼料製造（牛・豚・鶏用）

搬入・受入

製造計画に応じて必要な量の飼料用米（玄米）を工場外でバラ化して搬入

・産地を指定して配合する場合は、個別に管理する必要

・平成24年度は飼料用米約2万tを受入れ

・数量が少ないため、ライン搬入されているとうもろこしと異なり、10tトラックでバラ化した玄米を副原料用の受入口に投入

・200tタイプのサイロ2本を使用して一時貯留

（搬入される玄米）

粉砕加工

玄米を粉砕加工した後、ラインで送り他の原料と混合

・牛・豚用配合飼料に用いる玄米は、消化性を高めるため、粉砕機で粉砕

・鶏用は、粉砕した玄米と丸粒のままの玄米を適度に配合して利用

・玄米の粉砕は、細かく砕くことのできるハンマー型粉砕機を使用

（破砕した玄米）

原料の配合・搬出

通常の配合飼料と同様に飼料用米を含む配合飼料を搬出

・バラ出荷設備で搬送車に積み込み、畜産農家に出荷

・畜産農家においては、飼料用米の配合飼料を加工調整せず、そのまま家畜に給与

（飼料用米を配合した飼料）

自家配合などで工夫して飼料用米を給与している事例

粒のまま給与

■ 青森県　トキワ養鶏（採卵鶏）

籾米を粒のままで、自農場で他の原料と配合して給与。

（飼料用米の配合割合：68%）

■ 大分県　鈴木養鶏場（採卵鶏）

籾米を粒のままで、自農場で他の原料と配合して給与。

（飼料用米の配合割合：20%）

加工（破砕・圧ぺん等）して給与

■ 千葉県　ブライトピッグ千葉（養豚）

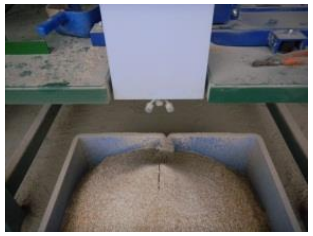
自農場で玄米を破砕
↓
食品残さと混合して液状化飼料（リキッドフィード）を製造
↓
肥育豚に給与

（飼料用米の配合割合：10%）

■ 岐阜県　臼井牧場（酪農）

自ら開発した破砕機で籾米を破砕し、他の飼料原料と配合して給与。

飼料用米の給与量：7kg/日
（飼料給与量の約2割）



発酵させて給与（SGS）

■ 山形県　真室川町農協

生籾米を破砕（既存の籾殻膨軟化処理機（プレスパンダー）を活用）
↓
水と乳酸菌を加え密封し約2ヶ月かけてサイレージ発酵・長期保存可能
↓
畜産農家（酪農、肉用牛）に供給

【収穫後】　【破砕後】　【SGS】

SGSとは

収穫した飼料用米（籾米）を乾燥させることなく、粉砕・加水・密封してサイレージ発酵させた飼料。

嗜好性や保存性に優れ、飼料用米の利用拡大や、濃厚飼料の代替として注目。

＊ＳＧＳ：ソフト・グレイン・サイレージ（Soft Grain Silage）の略

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。

こめ育ち豚

■　畜産経営：平田牧場（養豚、山形県酒田市）
■　飼料用米生産：山形県遊佐町、酒田市
　　栃木県那須塩原市、宮城県加美町 等
■　畜産物販売者：生活クラブ生活協同組合　等
■　特　徴：
　産直提携で平成8年から実験取組を開始。平牧三元豚で10%、金華豚で15%飼料用米を配合した飼料を給与。

こめたま

■　畜産経営：トキワ養鶏（養鶏、青森県藤崎町）
■　飼料用米生産：青森県藤崎町
■　畜産物販売：地元デパート、直売所、
　　パルシステム生活協同組合連合会　等
■　特　徴：
　飼料用米を最大68%配合した飼料を給与し、卵黄が「レモンイエロー」の特徴ある卵（「こめたま」）を販売。トキワ養鶏のインターネットサイトでも販売を開始。

やまと豚米（まい）らぶ

■　畜産経営：フリーデン（養豚、神奈川県平塚市（岩手県大東農場））
■　飼料用米生産：岩手県一関市（主に大東地区）
■　畜産物販売者：阪急オアシス（関西）、明治屋・ヨシケイ埼玉（関東）
■　特　徴：
　中山間地域の休耕田で生産する飼料用米を軸に、水田と養豚を結びつけた資源循環型システムを確立。飼料用米を15%配合した飼料を給与し「やまと豚米らぶ」として販売。

豊（とよ）の米卵（こめたまご）

■　畜産経営：鈴木養鶏場（養鶏、大分県日出町）
■　飼料用米生産：大分県内全域
■　畜産物販売：地元百貨店、直売所等
■　特　徴：
　飼料用米を20%配合した飼料を給与し、生産した卵を大分県産の米を活用した「豊の米卵（とよのこめたまご）」として販売。

飼料用米を活用したブランド化の取組事例 ①　～高オレイン酸含量の特徴を活かした取組～

（株）フリーデン（岩手県）の豚肉の事例

○豚に玄米を15％混合した飼料を出荷前60日間給与した試験報告（バラ皮下脂肪内層の総脂肪酸に占める割合）

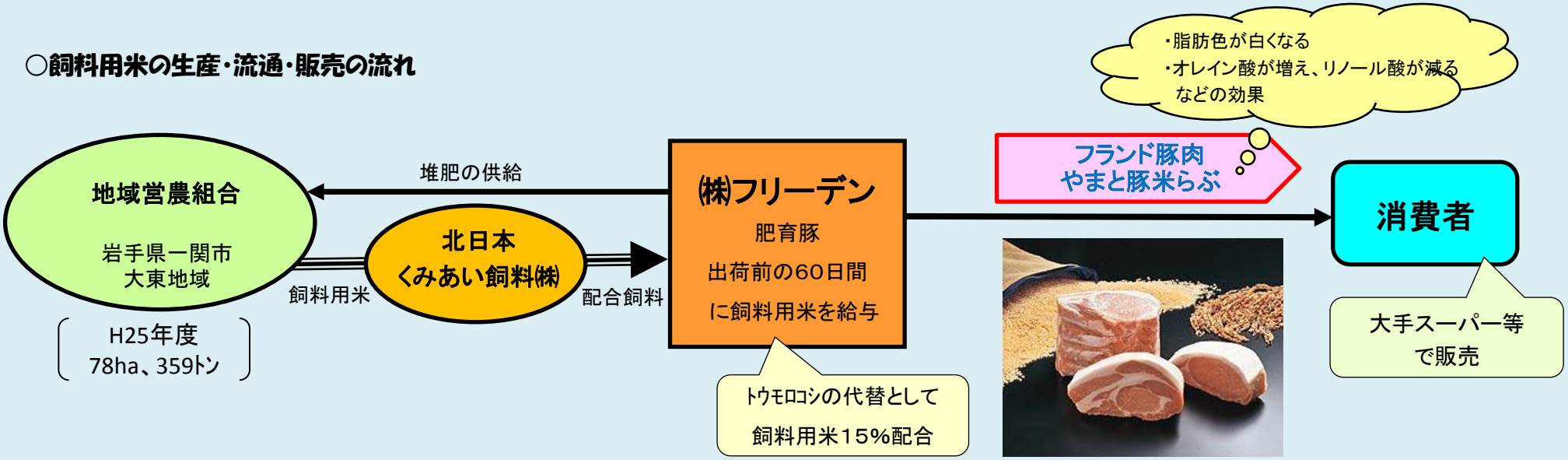
脂肪酸	慣行区	玄米区　（給与効果）
オレイン酸	42.0%	43.5%　（1.5%上昇）
リノール酸	9.2%	7.6%　（1.6%低下）

注）枝肉成績に違いなし（畜草研、（株）フリーデン）

豚では、飼料用米給与により、脂肪中のオレイン酸割合が高まり、リノール酸割合が低下

旨味に関係するといわれているオレイン酸が増加し、酸化による風味低下の一因となるリノール酸が減少することで、肉質の向上が期待できる。

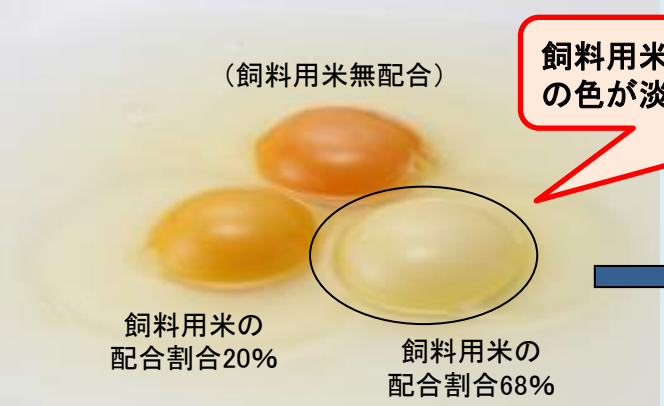
○飼料用米の生産・流通・販売の流れ



飼料用米を活用したブランド化の取組事例 ② ～淡い色の黄身の特徴を活かした取組～

常盤村養鶏農業協同組合（青森県）の鶏卵の事例

○飼料用米を給与した鶏卵の卵黄色の比較



飼料用米を給与した鶏卵は、市販の卵より黄身の色が淡く、レモンイエローとなる。

卵黄色が淡い卵の特長を
利用した加工品を製造/販売
【こめたまホワイトバウムみずほ】

○飼料用米の生産・流通・販売の流れ

稲作農家
（契約農家数131戸）

H24年度
789ha

飼料用米
（主に籾米）

鶏糞堆肥の還元

保管倉庫

配合飼料

飼料製造業者

常盤養鶏
採卵鶏
飼料用米の配合割合や
飼育方法の違い（ケージ飼育、
平飼い飼育）に応じたブランド
卵を設定

飼料用米は飼料製造業者に持ち込まず、農場で他の飼料原料と混合し給与
・こめたま：飼料用米68%配合
・通 常 卵：飼料用米20%以上配合

消費者

インターネット・生協等での限定販売

（平飼い飼育）

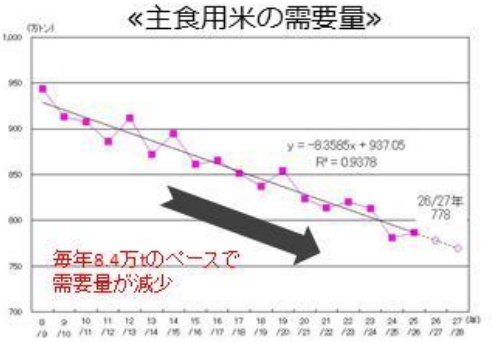
稲作農家の皆様へ

飼料用米等の生産拡大が閣議決定されました!!

農業者の方々が安心して飼料用米の生産に取り組んでいただけるよう、新たな食料・農業・農村基本計画（平成27年３月31日閣議決定）において、飼料用米等の生産拡大を位置づけ（平成37年の生産努力目標110万トン）、その確実な達成に向けて、水田活用の直接支払交付金など必要な支援を行うこととしています。

■ なぜ今飼料用米なのか？

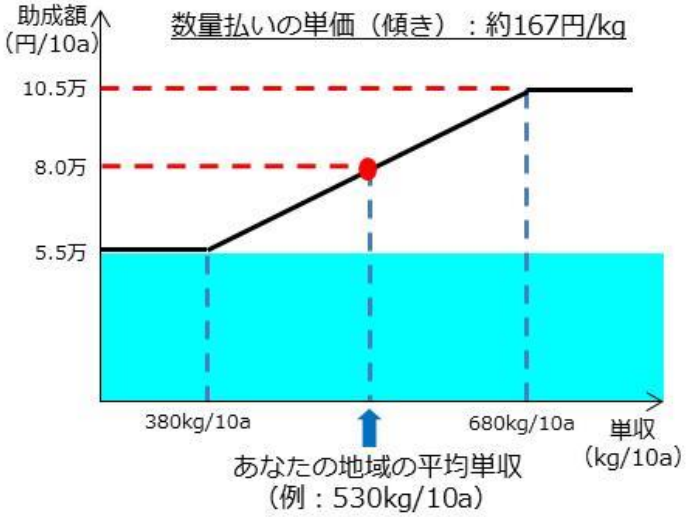
我が国においては、主食用米の需要が毎年8万トンずつ減少している中、需要に応じた生産を進めるとともに、水田のフル活用を図るため、主食用米から需要のある飼料用米などへの転換を進めていく必要があります。



■ 飼料用米の作付けに対する支援は？

水田活用の直接支払交付金により、実際の収量に応じた金額（5.5万円/10a～10.5万円/10a）を交付するとともに、取組内容に応じて、二毛作助成（1.5万円/10a）や耕畜連携助成（1.3万円/10a）、産地交付金による加算が行われます。

●交付金額のイメージ



また、多収性専用品種の種子の確保や必要となる施設・機械（カントリーエレベーターや加工・保管施設など）の整備に対する支援も引き続き実施していきます。

農林水産省