

全日畜ワークショップ(山口会場) 農畜連携による地域資源の有効な循環を考える

速報レポート

◎ 開催日 令和3年11月25日(木曜日)

◎ 時間 13:00 (開会) から15:30 (閉会)

◎ 会場 セントコア山口(2階「サファイア」)

令和4年1月

全 日 畜

(一般社団法人 全日本畜産経営者協会)

はじめに

私たち、畜種横断の畜産生産者の団体「全日畜」は、令和3年度の日本中央競馬会畜産振興事業として「農畜連携による畜産経営の強化調査事業」を実施しております。

わが国では、飼料自給率の割合が 25~27%と横ばいで推移しており、食料自給率が増加しない要因の一つとなっているなか、本事業では、全国の畜産経営者に対しアンケート調査を実施するとともに、全国でワークショップを行い地域資源が農畜連携により有効に循環されている事例を調査し、農畜連携が確立された背景、課題とその解決方法、将来の持続可能性を分析し「農畜連携指針」にまとめ、食料自給率の向上と畜産経営の安定化に資することを目的としています。

本書は、令和3年11月25日(木)に実施した、全日畜ワークショップ山口会場)「農畜連携による地域資源の有効な循環を考える」の概要を整理した「速報レポート」です。今回は養鶏経営者が主導して行っている事例や山口型放牧の事例などが出され、熱心な討議が行われました。多くのみなさんにご覧いただき、農畜連携による地域資源の有効な循環の一助となれば幸いです。

令和4年1月

一般社団法人 全日本畜産経営者協会 (全日畜)

農畜連携による地域資源の有効な循環を考える

- ◎ 開催日 令和3年11月25日(木曜日)
- ◎ 時間 13:00 (開会) から15:30 (閉会)
- ◎ 会場 セントコア山口 2階(サファイア)

山口市湯田温泉 3-2-7 TEL 083-922-0811

◎ プログラム

第一部 13:00 ~ 14:25

農業部門と畜産部門の経営者等をゲストに招き、生産現場における農畜連携の実態や課題等についてご報告をいただきます。

休憩 14:25 ~ 14:40

第二部 14:40 ~ 15:30

会場にご参加された皆さんも一緒に、地域資源の有効な循環について意見交換を行い、農畜連携の推進を考えましょう。

(全日畜)

一般社団法人 全日本畜産経営者協会

- 1 全日畜「農畜連携」ワークショップ(山口会場)の概要
 - ◎ 開催日 令和3年11月25日(木曜日) 13:00 ~ 15:30
 - ◎ テーマ 農畜連携による地域資源の有効な循環を考える
 - ◎ 会 場 セントコア山口 「2F サファイア」 (山口市湯田温泉3-2-7)
- 2 農畜連携にかかる体験・課題等について意見交換を行います

2 農畜連携	にかかる体験・課題等につ	いて意見交換を行います
	山口県 農林水産部 畜産振興課 主幹 西村 隆光 様 (行政機関から)	・山口県における農畜連携の現況等について・耕種農家と連携した家畜排せつ物の有効活用や飼料作物・飼料用米等の生産拡大、山口型放牧を活用した耕作放棄地の解消等を推進・新技術を活用した省力・効率的な畜産経営の安定的な発展を推進
	有限会社 鹿野ファーム	 ・母豚740頭規模の養豚経営、合せて和牛70頭を飼養 ・飼料用米を活用した畜産物のブランド化や地元産の米 ・野菜を原料とした特産品開発・販売等による農畜連携を実践 ・飼料用米生産への国の助成継続と畜産振興対策の充実を望む。
	深川養鶏農業協同組合 代表理事 組合長 末永 明典 様 (養鶏経営者から)	・120万羽規模の養鶏専門農協・耕種農家、JA、行政等と連携した組織的な飼料用 米の生産・利用と鶏ふん堆肥の還元による循環型農業の展開・継続的かつ安定的な地域農業の発展のための国支援 の充実
	株式会社 秋川牧園 代表取締役 社長 秋川 正様 (養鶏経営者から)	 ・肉用鶏210万羽、採卵鶏11万羽規模の養鶏経営、合せて乳用牛60頭を飼養 ・委託契約による飼料用米 ・飼料用稲の生産と鶏ふん堆肥の還元による農畜連携を実践 ・飼料用米への国の助成継続と更なる生産拡大を目指す。
	飼料用米生産者 海地農場 代表 海地 博志 様 (秋川牧園との契約者から)	 8ha規模の稲作経営 平成21年から飼料用米生産を開始し、籾米を(株)秋川牧園へ全量出荷。栽培品種等の検討を重ね、平成29年度飼料用米多収日本ーコンテスト(増収の部)で農林水産大臣賞を受賞 ・圃場集積や区画整備による一層の低コスト化と後継者確保が課題
	株式会社 出雲ファーム 代表取締役 社長 中尾 哲也 様 (養鶏経営者から)	・採卵鶏58万羽規模の養鶏経営・委託契約による飼料用米の生産と鶏ふん堆肥の還元による農畜連携や飼料用米給与による畜産物のブランド化に取り組む。・飼料用米生産への国の助成継続と畜産振興対策の充実を望む。
	飼料用米生産者 農事組合法人志農生の里 代表理事 河村 吉人 様 (出雲ファームとの契約者から)	 ・稲作主体(21ha)の集落営農法人 ・早くから飼料用米を導入して(株)出雲ファームへ全量出荷するとともに、条件不利地の保全と獣害対策のための山口型放牧を導入 ・国の助成継続を望むとともに、一層の生産コストの低減と後継者確保が課題

全日畜「農畜連携」ワークショップ(山口会場) 参加者名簿

開催日 令和3年11月25日(木)

会 場 「セントコア山口」2F(サファイヤ)

NO	区 分	会社名等	都道府県	氏 名	備考
1		山口県 農林水産部 畜産振興課 主幹	山口県	西村 隆光	開催地の行政組織
2		(有)鹿野ファーム 代表取締役	山口県	隅 明憲	養豚経営者
3		深川養鶏農業協同組合 代表理事組合長	山口県	末永 明典	肉用鶏経営者
4	発表者 (7名)	(株)秋川牧園 代表取締役社長	山口県	秋川 正	養鶏経営者
5		飼料用米生産者 山口県飼料用米マイスター 海地農場 代表	山口県	海地 博志	秋川牧園との契約者
6		(株)出雲ファーム 代表取締役社長	山口県	中尾 哲也	採卵鶏経営者
7		飼料用米生産者 農事組合法人 (Lのぶのさと) 志農生の里 代表理事	山口県	河村 吉人	出雲ファームとの契約者
8		調査専門員	I	内田 賢一	
9	専門員 (3名)	調査専門員	_	神谷 康雄	
10		調査専門員	_	山田 哲郎	
11	全日畜 (1名)	全日畜 常務理事	_	鈴木 一郎	集会総括
12	オブザーバー (1名)	山口県配合飼料価格安定 基金協会 常務理事	山口県	三宅 俊三	開催地の関連団体

[ワークショップの概要]

全日畜 農畜連携ワークショップ (山口会場)

日 時: 令和3年11月25日(木) 13:00~15:30

場 所:セントコア山口2Fサファイア会議室

発表者:西村隆光 山口県農林水産部畜産振興課 主幹

隅 明憲 (有)鹿野ファーム 代表取締役

末永明典 深川養鶏農業協同組合 代表理事組合長

秋川 正 (株)秋川牧園 代表取締役社長

海地博志 山口県飼料用米マイスター 海地農場 代表

中尾哲也 (株)出雲ファーム 代表取締役社長

河村吉人 農事組合法人 志農生の里 代表理事

参加者内訳

生産者6名、基金協会1名、行政機関1名、全日畜4名 計12名

◎ 本事業の取組みの背景及び概要についての説明

話題提供者:全日畜 専門員 山田哲郎

世界の情勢は、新型コロナウイルス感染症の拡大で大混乱をきたして、我が国においても外国からの品物が輸入できなくなり、我が国全体が大混乱となっている。このような情勢下で、我々畜産業に目を転じて将来を考えてみると飼料原料の穀物の外国依存度が高く低い自給率が心配になった。そこで畜産経営の立場からできるだけ輸入に頼らなくても良い畜産経営を目指す場合、我が国の地域資源をもっと有効に利用することで対応することが重要と考えた。そのために、「地域資源が有効に循環しているか」実態を調査し、地域資源を循環させる農畜連携が確立された背景、課題とその解決方法、将来の持続可能性を分析して指針を作成し、食料自給率の向上と畜産経営の安定を図る事業としてJRA畜産振興事業に応募し、令和4年度までの2か年事業として採択された。(資料説明、①我が国の5畜種の自給率の推移、②日本農業新聞記事:千葉県の酪農家が米を主軸に飼料自給率85%を達成)

◎ 飼料用米の生産流通の現状についての話題提供

話題提供者:全日畜 専門員 内田賢一

ワークショップ開催に当たって、参集者が飼料用米の生産流通の現状に関する共通認識を持てる ように、現状を説明した。

① 飼料用米の生産量

・ 飼料用米の生産量は、平成28年産で51万トンまで増加したものの、平成30年産以降は減少しており、安定的な供給が行われておらず、実需者からは安定的な供給を求められている。

令和元年度における飼料用米の作付面積は7万3千 ha。主食用米の作付面積は137.5万 ha なので、作付面積は主食用に対して5%程度。生産量についても、主食用は726万トンに対して飼料用米は38万9千トンで5%程度。

② 飼料用米作付面積上位5県の変遷

・ 飼料用米の作付面積は、低水準で推移してきたが、平成23年度からの戸別所得補償(現:経営所得安定対策)の本格実施等により、輸入トウモロコシと同程度の価格での供給が可能となり、畜産側の需要が拡大し、生産は拡大した。

県ごとの増減はあるものの、平成29年産米の9万2千 ha をピークに平成30年産米以降は減少している。県別では主に、関東北部の栃木、茨城県、東北地域での宮城、福島、青森県での作付けが多く行われている。飼料用米の生産は、5ha 以上の水田を持っている生産者が8割を占めている。

③ 配・混合飼料生産量の推移

・ 配混合飼料の生産量は、家畜飼養頭羽数の減少に伴って緩やかに減少。近年は、家畜飼養頭羽数が横ばいで推移していることから、2,400万トン前後で横ばいに推移。令和元年の生産量は2,414万トンで、畜種別内訳では採卵鶏用が最も多く652万トンで全体の27%を占めており、次いで、養豚用の23%、肉牛用の19%、ブロイラー、乳牛用の順となっている。

④ 米の飼料用としての供給量

- ・ 元年度には、飼料用米生産量 39 万トンと政府備蓄米の 61 万トンを合わせて 100 万トンが飼料 用米として供給されている。このうち、14 万トンが畜産農家に直接、86 万トンが配合飼料メーカーに供給されている。
- ⑤ 家畜の整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水準
- ・ 農林水産省は、表3のとおり給与可能水準を示しており、採卵鶏で20%、ブロイラーで50%、 養豚で15%、乳牛で10%、肉牛で3%で、合計で451万トンが供給可能と見込まれている。
- ⑥ 全農による飼料用米の直接買い取りスキーム
- ・ 全農では、「JA等で適正な手数料を得にくい」、「販売先の確保が難しい」、「遠隔地への輸送コストが高い」、「保管場所の確保が難しい」などを踏まえて、全農が直接、生産者から飼料用米を買い取る仕組みに創設して運用している。生産者による買い取り価格は、10円/kg、手数料は7円/kg。

◎ワークショップ (第一部) 事例紹介

演題:山口県の農畜連携の総括的な取り組みと山口型放牧

演者:山口県農林水産部畜産振興課 主幹 西村 隆光 氏

要旨:

1. 山口県は、家畜飼養頭羽数は、平成27年と令和2年を比べると、豚は59%、肉用鶏は22%ほどの伸びているが、他の家畜・家禽は、乳牛は16%、肉用牛は7%、採卵鶏は7%の減の状況。

家畜排せつ物は、平成27年から平成30年まで、年間30万t弱の量であったが、令和元年及び令和2年は40万tまで増えている。これは、養豚の飼養頭数の伸びの影響が大きい。



たい肥利用は拡大している。家畜排せつ物の有効な循環利用の取り組みとして、国が令和2年4月に公表した「家畜排せつ物の利用の促進を図るための基本方針」に即して、県は、令和12年を目標とした「家畜排せつ物の適正管理と利用の促進を図るための山口県計画」を策定した。

3. 飼料用米の生産については、JA、山口県畜産振興協会、県農業振興課、農林水産事務所 畜産部、農林総合技術センターで構成する「山口県資源循環型畜産推進指導協議会」を設置 して、年1回会合を開催して、飼料用米の生産振興について協議している。

さらに、対象農家(牛10頭以上、豚100頭以上、鶏2,000羽以上)への家畜排せつ物の管理 状況等の調査指導、及び毎年4,000部のたい肥製造・販売マップ更新による家畜排せつ物の 活用促進を図っている。

- 4. 飼料作物等の取り組みでは、平成26年と令和2年を比べると、飼料用米の作付けが、3.4 倍、稲WCS*¹が1.5倍に拡大している。平成22年に生産者、需要団体、行政機関を構成員とする「山口県飼料用米推進協議会」を設置して、生産、流通の拡大に向け、情報交換をしながら、飼料用米共励会も開催して、生産拡大に向け取り組んでいる。
 - *1 WCS:ホールクロップサイレージ
- 5. 農業法人等と畜産法人等の稲WCSや飼料作物の取り組みとしては、農業法人と酪農家や 和牛生産者が組織的に実施できる体制づくりを支援している。そして、労働力不足を補うた め、コントラクター組織の立ち上げによる飼料生産・調製に取り組んでもらっている。
- 6. 山口型放牧の取り組みは、耕作放棄地の解消、農地の省力的管理、獣害防止等を目的としており、集落営農組織法人等の組織的取り組みを支援して、令和2年度は221ヵ所、295haで放牧を実施した。経営多角化と肉用牛の増頭を図るため、集落営農法人への「山口型放牧地域管理システム確立事業」により、放牧を活用した肉用牛繁殖経営の推進を図っているとこ

ろであるが、平成27年度ピークに放牧面積は減少傾向にある。これは、集落営農法人組織構成員の高齢化と担い手不足に起因している。

7. 県としては、山口型放牧の推進を図るため、放牧牛の省力的監視技術の開発として、放牧牛の管理や脱柵への不安を解消するため、GPSを活用した放牧牛の位置情報の把握、電気牧柵の不具合を通知する監視システムを開発中である。

演題:養鶏経営(肉用鶏及び採卵鶏)における飼料用米利用と水田への鶏ふん散布による農畜 連携

演者:(株)秋川牧園 代表取締役社長 秋川 正 氏要旨:

- 1. 株式会社組織で、肉用鶏、採卵鶏、乳用牛、肉用牛、豚を飼養し、畑作物も手掛ける多角化経営。山口県を中心に、中国・九州地方で畜産物を生産、加工し、販売先は、地元の他、グリーンコープや関東圏の生活クラブなどが主体。飼料用米の委託生産と、秋川牧園から供給される鶏ふん発酵たい肥の施用による農畜連携を実現。
- 2. 飼料用米委託生産の水田面積は145ha、WCS用稲の 生産は2ha、野菜畑は6.6ha。

飼養頭羽数は、肉用鶏 50 万羽、採卵鶏 11 万羽、乳用 牛成牛 60 頭規模。



年間生産量は、肉用鶏 210 万羽で一番売上高が大きい。労働力は、従業員 400 名(ほかに協力農家あり)となっている。

3. 飼料用米の生産については、24 戸の個人と団体とチームを組んでいて、今年で13 年目になる。肉用鶏の生産では重要な位置づけである。鶏肉等の主要な販売先は「生活クラブ生協」 1,000 億円の事業規模。

飼料用米を始めるきっかけとなったのは、飼料用米の先駆的取り組みを行っていた山形県の平田牧場を見たこと。13年前に生活クラブ生協から話があったこと。

取り組み当初は県内で生産者が少なく、大変苦労した。

4. 飼料用米の取り組みの特徴は、当初から多収穫品種とローコスト生産にこだわった。

県の南部、北部では気候が違い、品種の選択に試行錯誤した。それぞれ、地域に合った専用品種を選定して、令和2年の作付け割合は、「夢あおば」が48%、「みなちから」が27%、「北陸193」が19%であった。

目標生産量は、1 t/10a においている。年 2 回の生産者との社内研修会を開催して生産地を見て回り、(独) 農研機構の研究者の支援も得ながら、現場で講評をいただいたりして、生産技術の向上に努めている。

- 5. 2番目の特徴としては、鶏ふんを活用してもらうこと。完全発酵鶏ふんの良い状態のものを 無償で提供して続けていると地力が上がった。ほ場への施用は秋川牧園が水田まで運びマニ ュアスプレッダーで配布する方式をとっている。鶏ふんの施用量は 0.5t/10a~1t/10a、平均 0.75t/10a で年間 900 トンを施用している。また、鶏ふんは成分分析を実施して施用してい る。
- 6. 3番目の特徴としては、ローコストでの飼料用米調達を心がけており、収穫した籾はフレコンバッグで集荷し、350t/基の貯蔵タンク2基に収納している。鶏への給与は籾の状態で給与している。籾の状態であれば冷蔵保存が不要で鋼製タンクに常温保存が可能である。
- 7. 飼料用米の配合は、肉用鶏の後期に配合飼料の中に 10~20%の割合で給与している。生活 クラブ向けには 20%の配合割合で給与している。年間の飼料用米の調達量は 800~1,000 トンで委託生産者から全量買い上げている。
- 8. 今後、今のように輸入飼料価格の高騰が続けば、飼料用米の調達を増やしたい。また近年SDGsや温室効果ガス削減が叫ばれており、こうした課題に対しても畜産業は地域連携して取り組まなければならないと認識している。

これには、消費者の応援も必要。消費者の声に耳を傾けながら生産に努めていきたい。

演題:養豚経営における国産米の利用による農畜連携

演者:(有) 鹿野ファーム 代表取締役 隅 明憲 氏

要旨:

1. 山口県周南市において、養豚一貫及び和牛繁殖 肥育一貫を営む多角経営者。付加価値を高める6 次化にも取り組み、豚ふん尿処理にバイオガス発 電導入などエコや社会に貢献する食品メーカー としてネームバリューを上げる工夫をしている。

和牛部門では、地域の農業生産法人と連携してたい肥無料散布と稲わら無償提供による「稲わら

交換事業」を開始して、資源循環型生産を実現している。



養豚部門は母豚 740 頭、和牛繁殖部門は、繁殖牛 60 頭、肥育牛 100 頭の飼養規模。養豚部門は、43,200 頭/年、和牛部門は 50 頭/年の出荷規模。和牛部門の飼料生産基盤として牧草地 8 ha を有する。労働力は、正社員 60 名。

2. 平成28年から、県内の水田農家が生産する飼料用米及び食用米を仔豚・肥育用飼料に配合して、「鹿野高原おこめ豚」のブランドで販売を始めた。以来、県内で広く認知され、ブランド豚の地位を確立。仔豚・肥育豚への配合飼料への飼料用米などの配合割合は8%程度。

年間の配合飼料の利用は 1 万トンであり、うち、飼料用米など利用は 800 トン程度、グループを含めて 1,100 トン程度。

取り組み当初、飼料用米の丸粒での給与を試みたが、うまく消化されずにそのままふんに 出てしまうので、自家配合は難しく、配合飼料メーカーに指定配合をお願いしている。指定配 合に際して、当方から山口県産の使用を依頼したが、配合飼料メーカーから山口県内だけで の調達は難しいと言われ、古米や古々米も利用してもらい、国内産飼料用米8%以上配合す ることでお願いしている。飼料への配合は玄米である。当初、ブランド化は考えていなかった が、8%配合だと味も変わって、肉の色もピンク色になりさっぱりとした味になるのでブラ ンド化して「おこめ豚」として販売している。

- 3. 肉用牛部門では、稲作農家から稲わらを交換条件に、無償で牛ふんたい肥を散布している。 たい肥は、10a あたり1t 程度散布しており、50ha の水田に年間 500 トン散布している。
- 4. 2000 年からバイオガス発電プラントを建設し稼働させた。山口県で第1号である。発電量は、日量1,370kw/hで、年間1,400万円程度の売電収入がある。ただし、かなりのコストがかかっていて、ペイしているとは言えない。しかし、雪が降る地域であるが、地下埋設型発電設備にしたことで土地がほとんど不要で、気温の影響をほとんど受けず年間を通じて安定発電が出来ているので畜産としてのバイオガス発電の成功事例と言われている。

畜産としてはコストをかけてたい肥の処分はしていないので、発電でのコストは賄いきれなかったが、家畜排せつ物の処理にかかる費用はかかっておらず、食品メーカーなど食品残渣を費用をかけて処分している方々の注目が多く、問い合わせが殺到していると聞いている。このように、飼料用米の利用に加え、循環型資源利用を目指して経営を行っている。

演題:採卵鶏経営における飼料用米の利用と水田への鶏糞還元による農畜連携

演者:(株)出雲ファーム 代表取締役 中尾 哲也 氏

要旨:

1. 山口県山口市において、採卵鶏成鶏 48 万羽規模の養鶏を営んでいる。鶏卵生産量はピンク卵 6,700 トン、白卵 1,300 トン計 8,000 トン、うち、5,500 トンをスパーへ販売。

付加価値を高めるため、バームクーヘンなどの菓子 製造販売など6次化にも取り組み、販路拡大に取り組 んでいる。従業員は約70名。

んでいる。従業員は約70名。 2. 稲作農家とは、委託契約による飼料用米生産で連携

しており、現在契約農家数は11経営体。飼料用米の貯蔵タンクは畜産クラスター事業で建設。 生産者から籾米で引き取り貯蔵。

飼料用米の品種は、「夢あおば」、「あきだわら」など多収米で、令和 2 年の 10a 当たりの収量は $400\sim550 \mathrm{kg}$ 。

飼料用米の利用は、年間 1,300 トンを目標にしており、今年は達成した。前年は 1,000 ト

ン、前前年は 2,000 トンを利用した。調達は、JAを通じて、1/3 は籾米、2/3 は玄米で調達している。採卵鶏の配合飼料への飼料用米の配合割合は成鶏で 8%程度。ブランド化までは行っていないと思うが、配合飼料に飼料用米を配合した卵の販路は拡大している。ただし、消費者が飼料用米を使用してることに魅力を感じて購買しているのかどうかまでは判明しない。

3. 鶏ふん処理は、移動式深層式攪拌発酵槽 3 基、立型コンポ1 基を有し、年間 4,800 トンの 発酵鶏ふんを生産。

うち、1,050トンを直接飼料用米取引している経営者に運搬し、出雲ファーム所有のマニュアスプレッダーを貸与して散布してもらっている。水田への散布は、最初は 300kg/10a 程度から徐々に増やし、現在は1t/10a程度入れている。鶏ふんの品質は良く、臭いがしないという評判で、食用米稲作農家からも高い評価をうけて、口コミで年々引き合いが増えてきている。約1,000トンは無人販売所で販売、近隣の耕種農家などがいろいろな作物に使用している。農畜連携に関係する発酵鶏糞の量は約2,000トンになる。残りは、15kgの袋での問屋に卸している。鶏ふんは発酵乾燥の過程で水分量を週1回常にチェックしてエアレーション量を調整して、作物生産者に渡るときは28%程度の水分量になるように調整して、水分量30%以上は出荷せず再調整を行っている。

鶏ふんたい肥の利用量は年々拡大しているので、現在保有しているマニュアスプレッダー 1台では1,000トンが限界であるため、もう1台導入して、年間2,000 tまで散布できる体制 を考えている。

演題:肉用鶏経営における飼料用米利用と耕種農家への鶏糞還元による農畜連携

演者:深川養鷄農業協同組合 代表理事組合長 末永 明典 氏

要旨:

1. 養鶏専門農協経営で、山口県長門市に本部、ブロイラーセンター、加工事業部、山口センター、製菓部、孵卵場、大内山農場をおき、美祢市に美東農場がある。その他、山口市に小郡センター、広島県に広島センター、島根県に松江センターがある。

2. 総合食品製造業チキンの生産・処理・販売、養鶏 用飼料・資材・器具・薬品・ヒナ等の販売、鶏卵肉の



加工食品、冷凍食品の製造・販売、菓子類の製造・販売、肥料の製造販売と事業を展開。組合設立は昭和23年5月。仕事の内容は大きく4つ。ブロイラーの生産、加工、菓子づくり、そしてそれらの販売。生産から加工、販売まで一連の流れを全て行うため、最近言われている「6次産業」の要素をもった組織。3割を直営農場で生産し、残りは個々の農家で生産。

3. 常時雇用者は415名、役員は、理事6名、監事3名、組合員は139名、うち正組合員は42名、准組合員は97名。

4. 肉用鶏の販売元は日本チャンキー、鶏種は Roos308。飼養規模は、肉用鶏 120 万羽、年間の 出荷羽数は 615 万羽。

JA山口と耕種農家との連携による飼料用米の生産を行い、深川養鶏農協が倉庫や飼料の調製施設を持たないことから、すべて全農やまぐちを窓口として飼料用米を調達している。 平成 23 年頃から、稲作農家と連携して地域資源の有効活用をした循環型畜産経営を目指している。 肉用鶏への飼料用米の給与は最大年間約 2,800 トンに達したが、昨年は病気などの関係から 1,500 トンにとどまった。飼料用米の品種は、「あきだから」、「やまだわら」など食用米が主で、10a 当たりの単収は約 530kg である。飼料用米の配合飼料への配合割合は5~15%で、飼料用米の買取り価格は 26 円/kg となっている。

混合率は10~15%まで可能なので、飼料用米は年間3,000トン以上利用可能。

5. 補助事業で鶏ふん処理施設を整備し鶏ふんたい肥を年間約 8,000 トン生産しているが、たい肥処理だけの収支では年間 5 千万から 6 千万円の赤字。生産された鶏ふんたい肥の水田への還元は、10a 当たり約 450kg、散布面積約 160ha。

鶏ふんは長門市の耕畜連携の補助で 100 万円があり、1トン当り 2,800 円で 1,500 トンを 全農を通して販売。

鶏ふんの散布は、深川養鶏農協の人手がないため運送会社への委託で行っており、その費用を耕種に転嫁できないため、その分の費用は持ち出しとなっている。鶏ふんの糞のペレット化も行っており、その使い方なども試験中である。

飼料に抗生剤を用いないことでたい肥を少し高く購入してもらっているので、トータルでなんとか黒字になっている。

6. 国際情勢を見ると、飼料の需給はひっ迫しており、自給飼料の生産拡大は県をあげて取り 組む必要がある。お米豚同様にお米鶏など。飼料用米の生産拡大も国策として取り組み、米の 飼料利用には専用種のみならず食用種についても利用すれば良い。当組合では利用している。 飼料用米の生産は国土保全の面でも有効と考えている。

国民はもっと米を食べるべき。パンの中に米を入れるべき。2~3%入れるだけでも良い。 米価は下がっており、農家の所得は向上しない。

食料生産は国の命運を左右するものである。卵は自給率ほぼ 100%あるが畜肉は $10\sim20\%$ しかない。兵器を使った戦争はないが食料の戦争はある。海外からの輸入が止まったら大変なことが起こる。以前は、トウモロコシは 30,000 円/トンであったが、最近急騰し、50,000 円/トン近くまで値上がったこともある。為替が I ドル 120 円になった時にどうするのか。

畜産側から考えると、飼料用米が30,000円/トンで入手できれば経営は何とかなる。

現在、畜産経営が抱える問題として、家畜・家禽のふん尿の臭いの問題、生産されるたい厩肥の処理、そして、飼料自給率の向上、家畜・家禽の疾病などがある。これらの課題対処には、食料自給の大切さ、米の消費拡大、そして、国産食料生産の安定化を目指した取り組みが必要である。

演題:飼料用米供給による稲作経営と養鶏経営との農畜連携

演者:山口県飼料用米マイスター 海地 博志 氏

要旨:

1. 山口県山口市で稲作経営を営む。水田の経営面積は8 ha、作付けは飼料用米が5ha、食用米が3ha。

60 歳までサラリーマンをしており、当初 1.2ha の水稲 栽培から始めた。耕作放棄地や遊休地を借り受け、経営 面積を拡大。山口市の米作りの名人とも言われ、平成 29 年度飼料用米多収日本一コンテストで農林水産大臣賞 に輝いた。労働力は息子夫婦を含む家族 4 人で、アルバ イトを年間延べ 20 人程度雇用している。

2. 飼料用米への取り組みは、当初、JAと一緒に取り組む話しもあったが、他の生産者なども視察して、結論と



して秋川牧園との契約で取り組むことにし、平成22年スタート時の補助金は、5万円/10aであった。

現在は、秋川牧園の技術支援なども受けながら、連携を密にして取り組んでいる。

飼料用米の稲品種は、平成27年頃は「モミロマン」、「北陸193」であった。北陸193はウンカに弱いところが欠点。現在は「夢あおば」主体。(独)農研機構(つくば)、九州農試、山口県試験場などの実証試験もして、品種改良に取り組んでいる。本場では、生育データなどをきちんと取り、データを蓄積して品種の固定化を図っており、生産した種籾は、埼玉県など他県へも配布している。

飼料用米は食用米より力を入れてやらなければ良い成績は得られない。

秋川牧園が主導して、年2回視察会を開催し、各ほ場を見てまわり、生育状況など観察している。10a 当たりの単収は、籾重で1t が目標。これまで、最高1.2t/10a を記録。

3. 鶏糞は産業廃棄物扱いをして処理している事例もあるが、完熟たい肥としてほ場に入れる ことで、生産量アップにつながる。

鶏ふんたい肥は秋川牧園がフレコンバッグでほ場に運搬し、秋川牧園のマニュアスプレッダーでほ場散布。また、秋川牧園の鶏ふんは、研究機関で成分分析し、水田の土壌分析も研究機関にお願いして実施している。

鶏ふんたい肥の投入量は、10a あたり 3 t を投入をしたこともあったが問題なかった。

現在は、飼料用米の単収に見合う 10a あたり 1 t を投入量してしばらくは追肥せず、肥料が不足した頃に化学肥料の尿素と硫安を少量追肥して一気に分けつを促すような生産方法をとっている。収穫後、秋川牧園関係者と反省会(検証)を行っている。

4. 課題は、ほ場の1区画の大きさが小さく不揃いなこと。区画整理事業は終えているが、大きい区画で0.3ha、平均すると0.1ha程度。

大型コンバインなどの導入により生産効率を上げるためには、ほ場区画をさらに大きくする必要があるが、それらの経営主は高齢化が進み、ほ場整備意欲が薄くなってきていること。施設・機械の老朽化による再投資が必要であること。さらに経営者のリタイヤなどが進み担い手不足が懸念されることが懸案である。息子夫婦が後を継いでくれることを期待したい。加えて、収入保険制度において、現行の助成金80,000円~100,000円/10aの助成金が、保

加えて、収入保険制度において、現行の助成金80,000円~100,000円/10aの助成金が、保険制度で補償の対象にならないので、是正されるよう検討して欲しい。

また、飼料用米は病害虫に弱いので、その改良を求めても、農研機構はそれとは違う方向の研究を行っており、ますます現場と離れていくのではないかと心配になる。

演題:稲作経営における養鶏経営との飼料用米供給による農畜連携

演者:農事組合法人志農生の里 代表理事 河村 吉人 氏

要旨:

- 1. 山口市阿東において、稲作経営(飼料用米及び食用米) を営む。8年前飼料用米の生産を 0.3ha からスタート。経 営面積は、飼料用米 8ha、食用米 13ha、水田放牧 5ha。家 族労働で農業従事者は 4名。
- 2. 飼料用米は、8年前に(株)出雲ファームから話があり、 委託契約により生産。法人で飼料用米の苗づくりをしている。水田1区画は0.05~0.35haと狭隘なほ場。飼料用米 の品種は「夢あおば」。10a当たりの単収は0.6tが目標収 量。飼料用米は全量出雲ファームへ出荷。



鶏ふんたい肥は出雲ファームからフレコンバッグでほ場まで運搬され、出雲ファームのマニュアスプレッダーを使ってほ場に散布される。

- 3. 10年前、山口北部豪雨災害を経験して、牛を手放す農家があり、山口型放牧を知り2頭を 導入した。1頭30万円で妊娠牛を入手。5産した牛を購入し、5年間飼養している。2年目 に1頭出産し、1,000千円/頭で子牛が売れた。牛を年間180日以上放牧し、2毛作すると補助 金が5万円/10a出る。山口型の水田放牧で年間に150万円の補助金をもらえる。牛を介して 水田を維持している。
- 4. 農事組合法人志農生の里は、平成24年設立。組合員数50人、水田面積32ha。周囲を山に囲まれ、獣害、棚田、用水不便などで課題を抱えていた。そこで、イノシシやサルなど獣害対策で山際と農地との間に放牧地を設置して山口型放牧に取り組んでいる。法人構成員では、県の畜産試験場から放牧牛をレンタルしている人もいる。
- 5. 農畜連携により、米の収量がアップして安定した稲作経営が確立。山口型放牧により中山間 地の土地利用が改善され、獣害被害の軽減につながった。

◎ワークショップ (第二部)

(事例発表者からの補足説明)

末永 (深川養鶏農協:養鶏)

畜産、耕種、運送などそれぞれでいろいろな課題を抱えて、それを解決している事例が多々あると思う。今日の発表のような農畜連携のビジネスモデルを広く紹介してもらいたい。

鶏ふん処理における運搬・散布作業の労働力不足の問題がある。当組合は、直営部門、子会社部門、運送部門を抱えているが、運送部門に仕事がないという事態になり、鶏糞の運搬・散布の仕事を与えた。さらに、鶏糞を広域運搬するなど今日出てこなかったような事例についてのビジネスモデルもどんどん紹介して欲しい。

海地 (海地農場:飼料米生産者)

農業政策上、飼料用米への転換は大事。補助金が食用米より有利になる。飼料用米生産が1~2年伸び悩んでいる。ビジネスモデルの紹介が遅れていることがある。今、ビジネスモデルの話が出たが、JAが本気で飼料用米生産に乗り出してこない。大型農家はフォークリフト、4トントラックなど専用の機械を持っているので1バッグ 300kg のフレコンバッグ鶏ふんなどを扱えるが、小さな農家は機械を持っていないので動かせない。JAなどがもっと力を入れてやって欲しい。

飼料用米の新品種の開発では、農研機構が開発にスマート農業技術の導入に舵きりをしよう としている。省力化も大切であるが、現場で農業生産に取り組む人の確保が重要であり、新規就 農者の確保に力を入れるべきと考える。

末永 (深川養鶏農協:養鶏)

今の新品種の開発では、「種子法の改正」が大きく影響している。アメリカから種子を持ってきて生産しようとしているが、モンサントなどは種子に抗生剤を使用している。今ある国産種子を大切にしなければならない。

中尾(出雲ファーム:養鶏)

飼料用米はブロイラーの肉質に影響があるとの説があり、卵は卵黄色に影響があると言われている。飼料用米を使うことによるSDGsに良い影響を与え、卵黄色が薄くなることが良いことであることをもっと発信する必要がある。

隅(鹿野ファーム:養豚)

昨今、アニマルウエルフェア、温室効果ガス排出削減が叫ばれ、畜産がやり玉にあげられている。菜食主義者やビーガンのように完全採食主義者が現れ、肉食を否定するような主張が出てきている。

飼料穀物生産による水消費の拡大、家畜からの温室効果ガスの排出、家畜ふん尿などによる環境破壊などの一面をとらえ、畜産への風当たりが強くなっている。我々は、畜産物は高蛋白でアミノ酸組成もよく、栄養バランスの良い食品であることをきちんと国民に伝えて理解を得な

ければならない。

畜産生産における化学肥料、農薬、抗生物質などを使わないエコファームでの生産の議論も 少ない。飼料も資源循環型でのエコフィード、飼料用米の利用などをもっと消費者にアピール していかなければならない。

国土利用では耕作放棄地の利用を考えなければならない。輸入飼料に依存した畜産でなく、 飼料の国産化は重要。

輸入穀物価格が昨年から急騰した。気候変動もあるかもしれないが、中国などの瀑買いによる需給バランスが崩れたことが大きいのではないか。こうしたことからも、飼料用米の生産面 積拡大で国産飼料生産を増やし、国産飼料自給率を高めた畜産経営を目指さなければならない。

秋川(秋川牧園:養鶏)

穀物価格が上昇している。

飼料用米給与によって生産される畜産物の価値について、消費者の皆さんに理解してもらう ことが大切。

秋川牧園は、生協の組合員に飼料用米の給与による高付加値化の理解が得られている。

(事例発表などを受けたコメント、意見交換など)

神谷(全日畜専門員)

- 山口県の農畜連携の取り組みは、日本の他の地域への波及モデルとなるような取り組みが2つある。
- ・ 一つは、秋川牧園、出雲ファームの取り組みで、畜産サイドからのアプローチによる農畜連携 のモデル。
 - ① 飼料用米生産等にかかる国からの助成金申請を秋川牧園が支援し、出荷検査なども秋川牧園 の有資格者がすべて実施している。
 - ② 鶏糞の散布は、畜産側が受け持っている。秋川牧園から、フレコンバックでほ場に運び、秋 川牧園のマニュアスプレッターで圃場散布している。
 - ③ 秋川牧園が主導して、年2回視察会を開催して飼料用米のほ場を見てまわり、生育状況など 観察している。鶏ふんは、他では産業廃棄物扱いをして処理している事例もあるが、今回の 事例は完熟たい肥として圃場に入れることで生産量アップにつながる。秋川牧園の鶏ふんた い肥は、研究機関で成分分析している。
- ・ 二つ目は、県の力強いバックアップのもと、地域資源の利活用による「山口型放牧」の実践。
- ・ この二つは、水田の利活用がなかなか上手く進まない状況に、畜産サイドからのアプローチ手 法としての光明を見る思いがした。また、全国的にみても、畜産の大家畜の放牧がなかなか進ま ない状況の中、行政の力強い指導のもと、地域資源の利活用を見事に実現しておられ、地方活性

化に貢献できるモデルである。

また、先日、11月11日、鈴木宣弘東大教授が「『食料・農業問題本質と裏側』畜産飼料の国産化待ったなし」、という記事を農業協同組合新聞に配信されていた。この記事の内容は、この5年間で中国が小麦はこれまでの約2倍、トウモロコシ約20倍、大豆においても約1割増の輸入を行っており、さらに近年の世界的な自然災害の多発を受けて世界的にも不作が起こりやすくなっており、輸入穀物の需給はひっ迫するので、国産飼料の活用に本腰を入れなければならないとの論調で、特に飼料用米の生産に力を入れなければならないとし、北海道は、草地利用に立脚した取組み、内地は、飼料用米、トウモロコシ、イタリアンライグラスなどの飼料作物の生産拡大が必要と、説いている。

(意見交換、質疑応答)

内田 (全日畜専門員)

鹿野ファームの稲わらの収集面積はどれくらいか。飼料用米の仕入れ先はどこか。鹿野ファームの豚のブランド名は?

隅(鹿野ファーム)

稲わらの収集面積は50ha程度。

飼料用米は、指定配合を飼料メーカーに依頼してしているが、仕入れ先は山口産米をお願い している。ただし、古米、古々米をも入れないと県内産米の配合は難しい状況。

豚のブランド名は、「鹿野高原おこめ豚」である。

内田(全日畜専門員)

志農生の里の河村農場では飼料用米を収穫した後、稲わらはどうしているか。

河村(農事組合法人志農生(しのぶ)の里)

焼却している。

山田 (全日畜専門員)

西村主幹の説明で山口県の飼料用米の作付面積がH26年は267haで、R2は900haとあり、6年間で3.4倍に拡大している。これは全国平均の2倍をさらに上回る。この地域がこれだけ伸びて優良事例地域となった理由は何だと考えるか。また、米生産者の報告で、大型農場は参加しているが小規模農家の参加は難しいとの説明があった。先ほどの作付面積はやはり大型農場が主なのか。

西村(山口県畜産振興課)

推進成果の要因はやはり飼料用米推進の制度に措置された支援施策とその後も支援が拡充された点だと考える。

あとは飼料用米共励会の開催など関係者間の情報交換や相互の協調を進めた点が考えられる。

早くから山口県が取り組みした山口型放牧も一因。なお、作付け面識の大型農場と小規模農家の割合は承知していない。

三宅(山口県配合飼料価格安定基金協会)

大家畜、中小家畜とも畜産から排出されるたい肥還元は、これまで、畜産サイドから耕種サイドへ一方通行の流れであった。それが、飼料用米の生産拡大で、家畜・家禽のふん尿の利用が共助の流れになった。飼料用米の生産において、国の助成に頼らない継続的なシステムが望まれる。しかし、地域全般的にはできていないので、国の助成は必要。農業新聞にも来年の米の生産調整への更なる国からの助成が必要との記事が掲載されていた。飼料用米の作付けによる畜産の高付加価値化を図るには当面助成金は必要になろう。都府県においては、水田に子実用トウモロコシの生産は難しく、飼料用米の生産が当面中心となろう。

今日のキーワードは「飼料用米」。飼料用米の生産をいかに畜産生産に結び付けていくかであった。「飼料用米」をキーワードに、稲作農家の家畜ふん尿の施用による飼料用米生産、畜産農家の飼料としての米利用と家畜ふん尿の水田への還元処理、この両者をいかに上手くマッチングさせ、両者がウイン、ウインの関係になるかの議論が出来たと思う。

鈴木 (全日畜常務)

本日出された議論の整理は、神谷専門員と三宅山口県配飼協常務がまとめられたので、それに付け加える形でお話しする。

山口県畜産振興課の西村主幹からは農畜連携への山口県の取り組み状況をお話いただき、山口型放牧などについても詳しくお話しいただいた。

秋川牧園の秋川様からは、そもそもの取り組みのきっかけが生活クラブ生協からの勧めによるものとの話で、この農畜連携に取り組むきっかけもいろいろあることがよくわかった。

鹿野ファームの隅様からは、豚では米が使いづらいこと、人と同じような消化形態であり粉にしないと使えないこと。そのような中でも多くの飼料用米を使用していることに驚きがある。またSDGsでバイオガス発電に取り組んでおられるが、10年前はメタン発酵で発生するメタンの濃度が低くそのままでは発電機を回すのに化石燃料の石油を混ぜる必要があった。隅様の回答ではそのまま燃焼させているとのことで技術が進んだと驚きの感がある。

出雲ファームの中尾様も米を多く使われている。一方で鶏糞たい肥の臭いを消すのは非常に難しいのに臭いのない鶏糞たい肥を出荷されていて、そのたい肥化技術が非常に優れていると驚いたが、誰もができる技術ではないかもしれず、すぐに普及できるかどうか不安を感じた。

深川養鶏の末永様は鶏ふん処理費用はマイナスなものの、トータルで取り返しておられて、 日本は危機的状況にあり飼料米制度は続けるべきで国土保全にも資する、全日畜はもっと頑張 れと言われたように感じた。

海地様は秋川牧園と一体になって多大な努力をされながら生産されていると感じた。

志農生の里の河村様はまさに山口県型放牧をそれほど大きな規模ではなくて実践しているモデルであると感じた。

これらは山口県が山口型放牧に 10 年 20 年と取り組んでその成果が現れたものであり、モデルとして紹介すべきものであると感じた。



以上

◎主催者代表挨拶(全日畜隅理事)



新型コロナにつきましては、国民の7割が2回目のワクチン接種を終え、国内の新規感染者数も落ち着きを取り戻しつつある中で、これからはウィズコロナの時代として、本格的な経済活動の再開等が望まれているところです。

一方、畜産業界におきましては、昨年度も猛威を振るった高病原性鳥インフルエンザが既に3県で発生(4事例)し、また、平成30年9月に発生した豚熱も依然として終息しておらず、畜産経営者にとっては、日々緊張感を強いられる状況が続いております。

このような中、最近マスコミ等を通じてSDGsという言葉が頻繁に聞かれるようになり、環境問題等を踏まえた持続可能な社会の形成が強く叫ばれるようになりました。

全日畜では、今年度から日本中央競馬会の助成を受け、新たに「農畜連携による畜産経営の強化調査事業」を実施し、国内の食料や飼料自給率の向上はもとより、持続可能な循環型農業の再構築に向けた取組を開始したところです。

特に今年度は、千葉、広島、北海道、青森及び山口の5会場で、「農畜連携による地域資源の有効な循環を考える」をテーマに、飼料用米の生産・利用等に取り組んでおられる最前線の経営者の方々から、取組の背景や課題等をお聞きし、農畜連携の指針として取りまとめていくこととしております。

本日は、県内で飼料用米等を中心に農畜連携に積極的に取り組んでおられる方々から、これまでの経験を踏まえた貴重なご意見等をいただけたらと考えております。



日本 農 業 亲斤 聞

2021年(令和3年)11月2日(火曜日)

営農特報

(14)

くらし

若 者·移

住

流 通

題

解決のヒントをお伝えしま

農場の整備にも力を入 れる高橋さん(いずれも千葉県いすみ市で)

千葉・いすみ市 高秀牧場

自給飼料が確保しにくいとされる都府県酪 農。だが、千葉県いすみ市の高秀牧場では、 飼料自給率が重量ベースで85%に達する。地 域の耕種農家と連携し、稲発酵粗飼料(ホー ルクロップサイレージ=WCS) や飼料用米 などの生産を拡大。飼料価格が高騰する中、 輸入飼料に頼らない酪農経営を実現する。

▲高秀牧場では、農場内でTMR化を行っている

▼粉砕前の飼料用米面と粉砕後虚



都府県では異例

地域内でほぼ100%自 どを飼養する。粗飼料は 頭と育成・子牛計60頭は 農家6戸が連携して行 域の耕種農家26人と、酪 地域や国内産で賄う。経 合飼料も使うが、大半は う。2021年は稲WC 率は85%になる。 飼料を合わせた国産自給 営する高橋憲二さん(57) によると、粗飼料・濃厚 飼料の生産・利用は地 濃厚飼料には輸入配 も15%生産する。 トウモロコシサイレージ

合飼料(TMR)を自ら う。給与のために完全混 WCSを年間600% 飼料用米を110小使 このうち同牧場では稲

米で同4点。高橋さんは Sは14th、飼料用米は玄 「ここまで米を主軸に設 乳量など影響なし 1日1頭当たり稲WC

内製でコスト圧縮

支払交付金や裏作の収入 作助成の水田活用の直接 けた。耕種農家には、転 る。 アンライグラスを栽培 拡大。高橋さんは自身で メリットがあり、生産を Sを65%栽培。 裏作で牧草のイタリ 飼料用米は41%作付 冬と春の2回刈り取

5割ほどだった。配合館 いるという 地域では6割ほどの人も 料が高騰している現在 は4割ほど。変更以前は の生産費に占める飼料費 混ぜ込む。この配合飼料 の米ぬか、酒かすなども にけが輸入飼料だ。こう た飼料体系で高橋さん

料の確保に取り組んだ。 域の酪農家や耕種農家ら きなくなる」と感じ、 年から始めた。きっかけ ないという。 付面積を増やし、 に声を掛けた。 なければいつか営農で 08年の飼料価格の高 耕種農家との連携は09 国産飼料を主軸に 徐々に作 、自給飼 地

製造し、配合飼料や国産

乳量や体調などに影響は 難しいとされているが、 給与は牛にとって消化が は」と話す。飼料用米の 計する農家は珍しいので

崩しやすい牛の管理がお る一方、 託組織) と TMR センタ 域で賄い、輸送代などを ド化も目指す。「飼料は地 料を使った牛乳のブラン ろそかになるためだ。 業すると、夏場に体調を 自給を続けるためにも必 かけないのがポイント。 トラクター(農作業受 組合長として、米の飼 北部酪農農業協同組 の設立を検討してい 高橋さんらは現在、 耕種農家が高齢化す 酪農家が収穫作

- 23 -

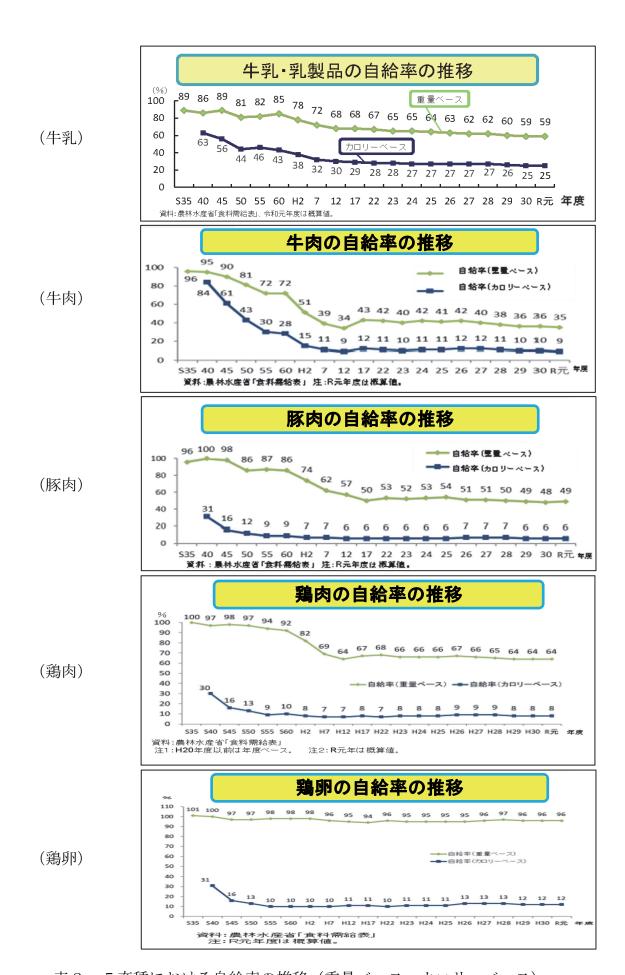


表2 5 畜種における自給率の推移(重量ベース、カロリーベース)

飼料用米の生産流通の現状



図1 飼料用米の生産量

(出典)農林水産省. 2021 "飼料用米の推進について."

表1 飼料用米作付面積上位5県の変遷(下段は作付面積、単位: ha)

順位	平成11年産	16	21	26	28	29	30	令和元年産	2
第1位	山形県	山形県	山形県	栃木県	栃木県	栃木県	栃木県	栃木県	栃木県
男」以	(214)	(27)	(614)	(3,943)	(10,402)	(10,054)	(9,155)	(8,414)	(8,341)
第2位	千葉県	岩手県	栃木県	青森県	茨城県	茨城県	茨城県	茨城県	茨城県
第2世	(48)	(6)	(412)	(2,812)	(7,840)	(8,504)	(8,003)	(7,707)	(7,886)
第3位	宮城県	宮城県	宮城県	茨城県	青森県	青森県	宮城県	宮城県	福島県
第3世	(12)	(5)	(406)	(2,499)	(7,415)	(6,418)	(5,553)	(4,871)	(4,933)
第4位	栃木県	京都府 大分県	福島県	山形県	宮城県	宮城県	青森県	青森県	宮城県
	(11)	(2)	(350)	(2,150)	(5,915)	(6,228)	(5,434)	(4,765)	(4,913)
第5位	北海道青森県	栃木県 新潟県 福岡県	岩手県	岩手県	福島県	福島県	福島県	福島県	青森県
	(3)	(1)	(265)	(2,035)	(5,519)	(5,839)	(5,275)	(4,623)	(4,403)

資料:平成19年産までは畜産振興課調べ。

20年産以降は「新規需要米の都道府県別の取組計画認定状況」。

表2 配・混合飼料生産量の推移(単位:千t、%)

年 度	採卵鶏用	プロイラー用	養豚用	乳牛用	肉牛用	合計	うち配合飼料
昭和40	4,857	455	1,774	804	77	8,150	7,857
	(▲ 3.8)	(18.3)	(53.3)	(13.1)	(40.0)	(8.7)	(10.1)
50	6,523	2,315	4,538	1,833	1,544	16,818	16,355
-	(0.9)	(6.7)	(A 6.6)	(2.3)	(A 7.3)	(▲ 1.2)	(A 2.5)
60	7,461	4,096	7,519	2,777	3,236	25,233	23,47
520	(A 0.5)	(2.6)	(7.6)	(2.2)	(2.2)	(3.0)	(2.9)
平成2	7,429	4,153	7,463	3,141	3,558	25,862	24,47
T1X.2	(A 2.2)	(▲ 2.4)	(▲ 3.6)	(1.8)	(4.1)	(A 1.3)	(▲ 0.6)
7	7,329	3,724	6,508	3,377	3,780	24,866	23,82
,	(A 0.3)	(▲ 1.5)	(A 4.8)	(3.8)	(A 3.3)	(A 1.5)	(▲ 1.1)
12	6,988	3,428	6,170	3,365	3,889	24,001	23,23
12	(A 0.5)	(A 2.5)	(A 3.1)	(A 1.1)	(A 1.2)	(A 1.6)	(A 1.5)
17	6,603	3,728	5,985	3,387	4,262	24,109	23,55
17	(0.5)	(3.1)	(A 0.7)	(▲ 0.0)	(1.9)	(0.8)	(0.8)
22	6,394	3,955	6,110	3,299	4,598	24,479	24,02
22	(A 0.4)	(A 0.5)	(A 3.3)	(0.7)	(A 2.1)	(A 1.3)	(A 1.3)
23	6,320	3,889	6,078	3,254	4,551	24,175	23,81
23	(A 1.1)	(▲ 1.7)	(A 0.5)	(A 1.4)	(A 1.0)	(A 1.2)	(▲ 0.9)
24	6,216	3,851	6,068	3,260	4,571	24,070	23,69
24	(A 1.6)	(▲ 1.0)	(A 0.2)	(0.2)	(0.5)	(A 0.4)	(A 0.5)
25	6,175	3,860	5,997	3,235	4,569	23,931	23,56
25	(A 0.7)	(0.2)	(A 1.2)	(▲ 0.8)	(A 0.0)	(A 0.6)	(A 0.5)
00	6,256	3,814	5,632	3,150	4,436	23,388	22,97
26	(1.3)	(▲ 1.2)	(A 6.1)	(A 2.6)	(A 2.9)	(A 2.3)	(▲ 2.5)
07	6,297	3,832	5,687	3,169	4,467	23,542	23,12
27	(0.7)	(0.5)	(1.0)	(0.6)	(0.7)	(0.7)	(0.6)
00	6,332	3,812	5,659	3,193	4,544	23,629	23,17
28	(0.5)	(A 0.5)	(A 0.5)	(0.8)	(1.7)	(0.4)	(0.2)
00	6,496	3,853	5,622	3,208	4,593	23,867	23,38
29	(2.6)	(1.1)	(A 0.6)	(0.5)	(1.1)	(1.0)	(0.9)
00	6,509	3,803	5,593	3,208	4,590	23,803	23,30
30	(0.2)	(▲ 1.3)	(A 0.5)	(0.0)	(A 0.1)	(A 0.3)	(A 0.3)
Ains	6,517	3,859	5,687	3,278	4,694	24,138	23,60
令和1	(0.1)	(1.5)	(1.7)	(2.2)	(2.3)	(1.4)	(1.3)

資料: (公社)配合飼料供給安定機構「飼料月報」 注1: ()内数値は、対前年度増減比率を示す。

2:合計の数値には、その他を含む。

(出典)農林水産省. 2021. "飼料をめぐる情勢." 令和3年4月. 生産局畜産部飼料課.

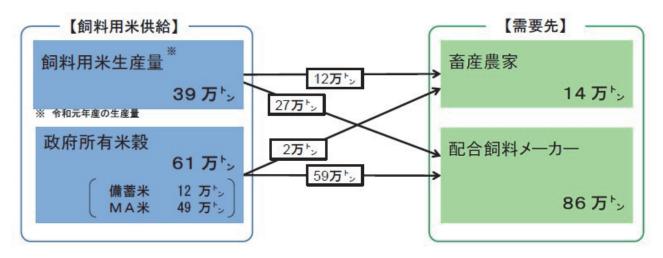


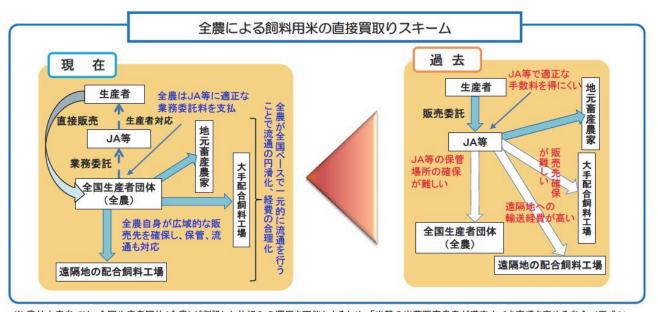
図2 米の飼料用として供給量(令和元年度)

(出典) 農林水産省. 2021. "米をめぐる関係資料."食料・農業・農村政策審議会食糧部会 資料(令和3年2月26日開催)

表3 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	649万トン	386万トン	564万トン	303万トン	452万トン	
配合可能割合	20%	50%	15%	10%	3%	
利用可能量	130万♭∞	193万トッ	85万トン	30万♭>	14万トン	451万トン

(出典)農林水産省. 2021 "飼料用米の推進について."



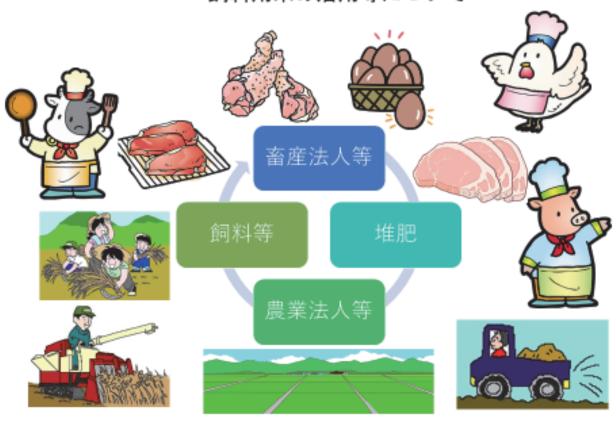
※ 農林水産省では、全国生産者団体(全農)が創設した仕組みの運用を可能とするため、「米穀の出荷販売業者が遵守すべき事項を定める省令」(平成21年11月5日農林水産省令第63号)を一部改正(平成26年11月公布、平成27年2月施行)

図3 全農による飼料用米の直截買取りスキーム

(出典)農林水産省. 2021. "米をめぐる関係資料." 食料・農業・農村政策審議会食糧部会 資料(令和3年2月26日開催)

全日畜「農畜連携」ワークショップ (山口会場)

農畜連携による地域資源の有効な循環を考える -飼料用米の活用等について-



令和3年11月25日 山口県農林水産部畜産振興課

県内の家畜飼養頭羽数と排せつ物の状況 1

(1) 家畜飼養頭羽数の推移

山口県農林水産部畜産振興課、単位:頭・羽

種類	肉用牛	乳用牛	馬	めん羊	やぎ	豚	全印田/生派兴味、	鳥
年度	MMT 11/MT M 0///- 100		нэ	採卵鶏	肉用鶏			
Н27	16, 476 (568)	3, 117	148	27	340	21, 216	2, 102, 586	1, 132, 186
Н28	15, 662 (521)	3,000	164	31	344	22, 502	2, 176, 461	1, 489, 484
Н29	15, 152 (566)	2, 828	161	29	368	22, 186	2, 032, 236	1, 142, 156
Н30	15, 204 (478)	2, 863	170	38	315	23, 235	2, 012, 455	1, 430, 065
R元	15, 049 (495)	2, 755	170	19	333	32, 243	1, 931, 498	1, 362, 099
R2	15, 340 (422)	2, 604	152	25	422	33, 692	1, 962, 452	1, 379, 133

- ※1「畜産状況調査」結果。2 農林水産省の畜産統計調査と一致しない。3 ()は、肥育用乳用種で内数。

(2) 家畜排せつ物量と利用用途の推定

単位: 千トン

区分		H27	Н28	Н29	Н30	R元	R 2
家畜排せつ物量		297	292	282	283	394	395
	堆肥	171	164	162	162	215	215
用 途	蒸発、分解による減	123	119	111	112	161	162
	焼却・浄化処理	9	9	9	9	18	18

※算出根拠:(一財) 畜産環境整備機構、「環境保全と新しい畜産(農林水産技術協会)」

2 家畜排せつ物の有効な循環を考えた取組

家畜排せつ物を堆肥として有効活用し、畜産経営に起因する環境汚染の防止を図るため、農家の実態調査や施設整備を促進するとともに、地域の有機質資源の畜産での利用を推進し、畜産経営の安定的発展に資するため、以下に取り組んでいます。

(1)家畜排せつ物の利用の促進を図るための山口県計画の策定 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に基づき 国が令和2年4月に公表した「家畜排せつ物の利用の促進を図るため の基本方針に即して、令和12年度を目標とした「家畜排せつ物の適正管 理と利用の促進を図るための山口県計画」を策定(令和3年3月)

(2) 山口県資源循環型畜産推進指導協議会の開催 昨年度の実績及び今年度の計画について協議 〈構成員〉山口県農業協同組合、(公社)山口県畜産振興協会、 農業振興課、農林(水産)事務所畜産部、 農林総合技術センター

(3) 対象農家への巡回調査及び指導の実施

根拠:「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」

法対象農場: 牛10頭以上、豚100頭以上、鶏2,000羽以上

内容:家畜排せつ物の管理状況等を調査・指導

単位:戸

							<u> </u>
年度	H26	H27	H28	H29	Н30	R元	R 2
対象戸数	3 3 5	3 1 1	3 0 3	296	276	290	264

(4) 家畜排せつ物の活用促進

・堆肥製造・販売施設マップの更新(毎年度 4,000部配布)

3 飼料作物等での取組

飼料作物等の作付状況

単位: ha

年度	H 2 6	H 2 7	H 2 8	H 2 9	H 3 0	R元	R 2
飼料作物	2, 403	2, 397	2,656	2,662	2, 938	2, 933	2, 736
飼料用米	267	596	792	830	875	893	900
イネWCS	229	272	295	310	305	318	345

飼料作物:山口県畜産調査表

飼料用米、イネWCS:農林水産省統計

(1) 飼料用米の取組

山口県飼料用米推進協議会

· 設 置 日: H22年9月21日

・設置目的: 飼料用米の生産・流通拡大の取組みに関し、生産者団体と需要者団体との情報交換を通じて、団体相互の理解を深め、協調して取組を推進

・構成員:生産団体(県戦略協、全農)、需要団体(養鶏協会、その

他)、行政機関(山口地域センター、県)

•協議事項:需要量把握、情報交換

・会員マークを作成(H23.12.26)

・山口県飼料用米共励会の開催





山口県飼料用米推進大会の開催

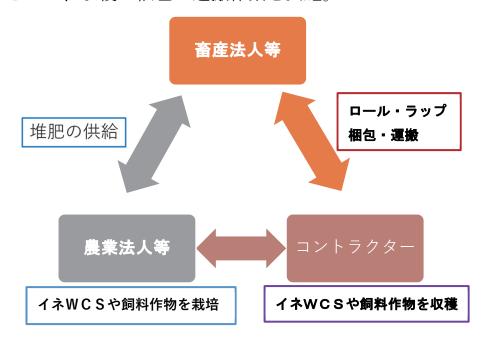




(2) 農業法人等と畜産法人等のイネWCSや飼料作物の取組

農業法人等と酪農家や和牛農家が一体となってWCS用稲の栽培・ 収穫・利用を組織的に実施。

さらに、農業法人等が、粗飼料収穫作業等受託組織(コントラクター)として、収穫・梱包・運搬作業を実施。



(3) 県内の稲わら利用状況等

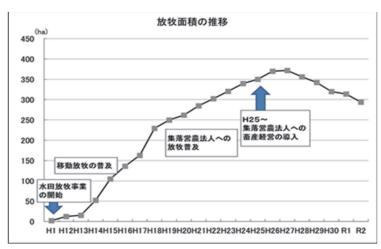
単位:千 t

年度	H26	H27	H28	H29	Н30	R元	R 2
県内産出量	93.7	67.5	65.2	65.6	82.9	63.7	87. 7
飼料利用量(%)	4.4 (4.7)	4. 8 (7. 1)	4. 4 (6. 7)	4. 3 (6. 6)	4. 3 (5. 2)	4. 0 (6. 3)	3. 9 (4. 4)

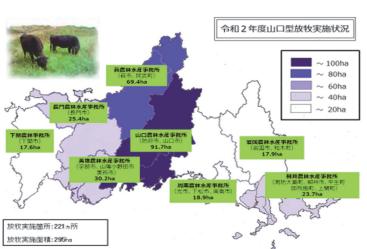
- ・県内稲わら産出量は農業振興課調べ(市町調査とりまとめ)
- ・飼料利用量は飼料作物収穫面積(畜産振興課調べ)

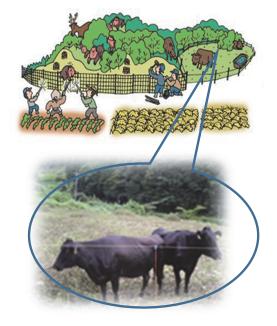
4 山口型放牧の状況

- (1) 山口型放牧の推進
 - ・耕作放棄地の解消、農地の省力的管理、獣害防止等、牛の省力管理など放牧の様々な利点を集落営農法人等に取組を推進し、令和2年度は221ヵ所、295haで放牧実施
 - ・経営多角化と肉用牛の増頭を図るため、集落営農法人へ「山口型放牧地域管理システム確立事業」により、放牧を活用した肉用牛繁殖経営の導入を推進してきたが、平成27年度をピークに放牧面積は減少傾向



◇森林の適正な管理 ◇<u>緩衝帯の設置</u> (山口型放牧の推進)

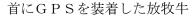


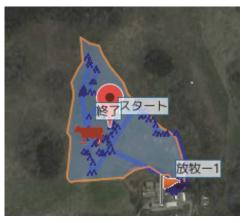


(2) 新しい取組

・山口型放牧における放牧牛の省力的監視技術の開発 放牧牛の管理や脱柵への不安解消のため、GPSを活用して放牧牛の 位置情報の把握、電気牧柵の不具合を通知する監視システムを開発中







位置情報の把握

事例 NO		事例養豚経営	こおける国産米の利用と農畜連携	経営体の名称	有限会社鹿野ファーム 代表取締役 隅 明憲
スナップ等	三原ファーム		ハイポーハム工房		鹿野ファーム全景
経営の概況	 (1)所名 (2)経営の特徴 (3)経営の特徴 (4)経営の特徴 (5)飼養養関係 (6)経費 (7)経費 (8)年間 	 ・ 昭57年5 ・ 昭た平平地提平 下規平豚 たてで、次で、正 下規平豚 をで、次で、正 下 養 畜 で、たるで、 で、 で	及び和牛繁殖肥育経営の多角経 8月設立、昭和58年より養豚事達 一念のもと、現在は豚の繁殖・育 食肉加工事業に着手、平成6年に 食肉加工事業に着手、平成6年に 2年部門開始 業法人と連携、稲わら交換事業 業法人と連携、稲わら交換事業 業法人と連携、稲わら交換事業 世口県エコ・ファクトリーに認 こ先代から広くハム、ソーセーを、 では、四元をと見る でいる でいる でいる でいる でいる でいる でいる でい	を成は 開かい はい はい はい はい にない にない にない にない にない にない にない にな	で美味しい豚肉をお客様にお届けし販売まで展開を施設整備 料散布⇔和牛飼料として稲わら無償 設のハム工場近傍に総菜工場を新を販売 同料に配合を開始し「かの高原おこめ広く認知されるようになった。 なで「鹿野高原豚」のブランドで販売したべて、肉質にばらつきが少なく、常コや社会に貢献する食品メーカーとし
事例紹介のポイント等	・地りの料・地の料・地の料・地の料・地の料・地の料・地の料・地の料・地の料・地の料・地	を託が機策利よ業を開発を持る業には、 機策利よの構作をはいる。 をはいまる、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、	方経済の活性化 度飼料に配合してブランド豚生産引わず配合委託)の配合割合は80 ルド化 価のアップ 食味がさっぱりで高評価 騰しているため国産米のコストは。	産品開発及び。。 %(子豚・肉豚	水販売

・飼料用米の生産に対する国の助成の継続

事例 NO		事例	肉用鶏経営での飼料	用米利用による農畜連携	経営体の名称	深川養鶏農業協同組合 代表理事組合長 末永 明典
スナップ等	第755日 出口間大大計算 東京日本 東京中日 東京中日 東京中日 東京中日 東京中日 東京中日 東京中日 東京中日	лиен 本	ARRICAL APPLICATION OF THE PROPERTY OF THE PR	Pad.	느 교육	DIN STATE OF LAND
経営の概況	 (1)所在地 (2)経営形態 (3)経営の特徴 (4)経営従事者数 (5)飼養規模 (6)飼養規模 (7)年間生産量 		場、大内山農場。美術センター。島根県に松 養鶏専門農協 総合食品製造業の 販売、鶏卵・鶏肉の 製造販売 JA山口県と耕種農 は用米を調選昭和23年、 料用米を調路の 料用米を調路の は は は は は は は は は は は は は は は は は は は	イラーセンター、加工事業市内に美東農場。山口市江センター。 いの生産・処理・販売、養業工食品、冷凍食品の製造との連携による飼料用米の開。業務内容は大きく4つ開。生産から加工、販売高額の要素をもった組織。3	内に小郡 鳴用扇売、 ・販生 分・にでを を ・かまでで を はいまで はいまで はいまで はいまで はいまで はいまで はいまで はいまで	3センター。広島県に広島 ・資材・器具・薬品・ヒナ等の 菓子類の製造・販売、肥料の ・農やまぐちを窓口として飼 は、ブロイラー生産・処理・加 の流れを全て行うため、最近
事例紹介のポイント等	② ③ ④ ④ ⑤ ⑥ ⑥ ⑥ ⑥ ⑥ ⑥ ⑥ ⑥ ⑥ ⑥ ⑥ ⑥ ⑥ ⑥ ⑥ ⑥ ⑥	の鶏機利よ給よ(かへ品配買田よ与でのコ夏の)ブ星生飼ふ(用る与る)らの種合取へ(にの活ス等利)口等産料ん(に鶏に地)、飼は飼価の「よ飼用り」用(ラ)拡	よる飼理 1 月 2 日 3 日 3 日 4 日 4 日 4 日 4 日 4 日 4 日 4 日 4	上と生産物のブランド化 は資源の有効活用をした。 飼料用米は、JAを通じてわら・その他」(食用米がま) 0a と鶏肉価格のアップ 定した稲作経営を確立 わっていない部分もあるの が協力しないと循環型農業 の継続と増額	年間約1, 主)で、10 で、県 に成り立	400tを入手 a当たり約530kgの収量 PJAにはもっと促進していた

事例 NO	事例 養鶏経営(採卵及び肉用鶏)における飼料用 経営体 株式会社 秋川牧園 大一マ 連携 代表取締役社長 秋川 正
スナップ等	(直営農場) (肉用鶏の鶏舎内部)
経営の概況	(1)所在地 (2)経営形態 (3)経営の特徴 ・ 株式会社組織で、肉用鶏、採卵鶏、乳用牛を飼養し、畑作も含めた多角化経営 ・ 1930年ごろに中国大連郊外に秋川農園を創設 ・ 1972年山口市に健康な食べ物づくりを目指して農場を開設。2万羽の採卵鶏経営を立ち上げた。 ・ 1979年5月秋川食品(株)として、健康鶏卵の生産を開始 ・ 1993年11月に(株)秋川牧園に商号変更 ・ 山口県を中心に、中国・九州地方で、鶏肉、卵、牛乳、野菜など様々な生産物を生産し、自ら加工し、販売まで手掛ける農業生産企業である。販売先は、グリーンコープや首都圏の生活クラブなどの生協が主体。宅配による販売も多い。 ・ 肉用鶏の全期間無投薬飼育を30年以上前に達成している。 ・ 飼料用米の委託生産と、秋川牧園から供給される鶏ふん発酵堆肥の施用による農畜連携を実現 ・ 生産販売の6割以上が鶏肉生産で占められ、次に鶏卵となっている。 ・ 家畜ふん尿を利用した堆肥の施用よる有機農業を実現 ・ 生産販売の6割以上が鶏肉生産で占められ、次に鶏卵となっている。 ・ 家畜ふん尿を利用した堆肥の施用よる有機農業を実現 ・ 従業員数400名(パート従業員を含む)、別に協力農家あり。 ・ 肉用鶏、採卵鶏、乳用牛 ・ 肉用鶏、採卵鶏、乳用牛 ・ 肉用鶏 210万羽、採卵鶏 11万羽、乳用牛成牛 60頭 ・ 飼料用米委託生産の水田面積は145ha、WCS用稲は2haの作付け、野菜畑は6.6ha ・ 肉用鶏(若鶏)の年間生産羽数は210万羽で、うち120万羽は直営農場
事例紹介のポイント等	① 連携のスタイル ・稲作農家と委託契約を結び飼料用米を調達し、肉用鶏、採卵鶏に給与。鶏ふんは、稲作農家に還元 ・酪農経営における稲WCSの生産利用 ② 取り組んだ動機 ・取引先生協からの提案 ・国産飼料自給率の向上 ・国の滅反政策により、飼料用米の利用促進が掲げられている。 ・安全・安心な飼料原料の調達による採卵鶏及び肉用鶏飼養 ・農畜連携によるふん尿処理コストの低減 ・減反政策と水田農家の離農による遊休農地の増大 ・地域循環型農業の構築と地方経済の活性化 ③ 取組み状況 ・稲作農家は刈取、収穫まで。収穫した籾はフレコンで秋川牧園が集荷し、自社の貯蔵施設に搬送して保管。鶏ふんは、秋川牧園がフレコンパックで運搬。マニュアスプレッダーで散布される。 ・飼料用稲の品種は、令和2年で「夢あおば」が48%、「みなちから」が27%、「北陸193」が19%。単収は1t/10aが目標 ・ 籾米は、肉用鶏80万羽(配合割合:後期10~20%)を中心として給与 ・飼料用米の調達量は、年間800~1,000t(提携農家が生産した全量を買い取り) ・水田への鶏ふん投入量は、年間平均750kg/10a程度 ・酪農部門へは、稲WCSを調製給与 ・ 取組みの成果 ・ 畜産農家への飼料用米の供給により、安定した稲作経営の確立 ・鶏ふん処理コストの低下 ⑤ 取組みの課題等 ・ 飼料用米生産に対する国の助成金がいつまで継続されるか不安

・飼料用米の生産に対する国の助成の継続

稲作経営が養鶏経営に飼料用米供給に 山口県飼料用米マイスター 事例 事例 経営体 NO テーマ よる農畜連携事例 の名称 海地 博志 エサも国産で! ス ナ ッ プ 等 (海地氏と飼料用米圃場) (飼料用米日本ーコンテスト 日本一の農林水産大臣賞受賞) (1)所在地 山口県山口市 稲作(主食用米、飼料用米) (2)経営形態 (株)秋川牧園との受託契約による飼料用米生産と食用米生産による安定した稲作経営を実 (3)経営の特徴 経 秋川牧園から供給される鶏糞堆肥の施用による農畜連携を実践 営 • 60歳までサラリーマン。 当初は1.2haの稲作から開始し、徐々に耕作放棄地や遊休地を貸 ഗ 借して経営面積を拡大 概 況 ・ 平成29年度飼料用米多収日本ーコンテスト(増収の部)で農林水産大臣賞受賞 廃止されたライスセンターの活用等により、設備投資を抑えた低コスト生産を実現 ・ 家族労働4名、アルバイト年間延べ20人 (4)経営従事者数 · 水田8ha(主食用米3ha、飼料用米5ha) (5)経営面積 ① 連携のスタイル ・飼料用米生産と養鶏経営から出る鶏糞の水田への還元による農畜連携 ② 取り組んだ動機 ・飼料用米生産による未利用水田の活用 農用地利用増進事業等を活用して農地の集積と規模拡大を本格化した。 ・地域循環型農業の構築と地域資源の有効活用に着目 ・秋川牧園からの全面的な技術指導が得られたこと。 国の助成が得られたこと。 ③ 取組み状況 事 ・水田1区画は0.1~0.3ha 例 ・飼料用稲の品種は、当初の「モミロマン」から「北陸193」主体へ移行。10a当たり収量1t(もみ重量)を目標。最 紹 大1.12t/10aを達成 介 の ・農研機構(つくば)、九州農研、西日本農研等と連携した実証試験を行い、品種改良に取り組んでいる。 ポ ・秋川牧園が主導して年2回視察会を開催し、圃場を巡回して生育状況等を観察している。鶏糞は、産業廃棄物 イ 扱いしている例もあるが、完熟たい肥として圃場に入れることで収量アップにつながっている。 ン ۲ ·飼料用米は、秋川牧園へ全量出荷 ・水田への鶏糞還元は、秋川牧園が圃場までフレコンパックで運び、マニュアスプレッダーで散布。 鶏糞は、飼 料用米収量に見合う1t/10aを投入。化成肥料は尿素と硫安のみ ・籾乾燥施設は、廃止されたライスセンターを活用。乾燥機は自力で整備。

- ④ 取組みの成果
 - ・秋川牧園の支援により、低コストで省力的な稲作経営ができている。
 - ・ 畜産農家との連携で米の収量がアップして安定して稲作経営を確立
 - ・鶏糞の投入による肥料費の節減
 - ・飼料用米の販売と国助成金により所得が安定
- ⑤ 取組みの課題等
 - ・水田圃場の更なる集積と1区画の面積拡大による生産コストの一層の低減
 - ・不安定な飼料用米生産に対する国の助成制度の安定化
 - 後継者の確保
- ⑥ 国等への要望等

⑥ 国などへの要望等

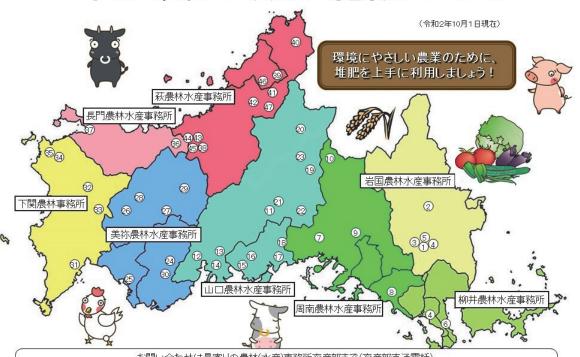
・畜産経営者への飼料調達、施設整備、機械導入等への助成を手厚くして欲しい。

・飼料用米生産への助成金が将来とも継続されることを望む。

事例 事例 稲作経営が養鶏経営に飼料用米供給に 経営体 農事組合法人志農生の里 の名称 NO よる農畜連携事例 代表理事 河村 吉人 191 ス 志農生の里 ハナッ プ (1)所在地 山口県山口市 (2)経営形態 稲作(主食用米、飼料用米) 経 (株)出雲ファームとの受託契約による飼料用米の生産 (3)経営の特徴 営 飼料用米の生産と、出雲ファームから供給される鶏ふん堆肥の施用による農畜連携を の 実現 概 水田放牧の実施(黒毛和種2頭所有) 況 (4)経営従事者数 (5)経営面積 · 飼料用米8ha、主食用米13ha、水田放牧5ha ① 連携のスタイル ・飼料用米生産と養鶏経営から出る鶏ふんの水田への還元による連携 ② 取り組んだ動機 ・未利用水田の飼料用米生産による活用 農用地利用増進事業等による農地の集積と規模拡大を本格化 ・地域循環型農業の構築と地域資源の有効活用に着目 事 国の助成が得られた。 例 紹 ③ 取組み状況 介 の ·水田1区画は、0.05~0.35haと狭隘なほ場 ポ ・飼料用稲の品種は「夢あおば」。10a当たり0.6tが目標収量 1 ・飼料用米は、出雲ファームへ全量出荷 ン ・水田への鶏ふん還元は、出雲ファームが圃場までフレコンパックで運び、マニュアスプレッダーで散布。 ۲ 鶏ふんは、飼料用米収量に見合う1t/10a投入。化成肥料は尿素と硫安のみ。 ④ 取組みの成果 ・畜産農家との連携で、米の収量がアップして安定した稲作経営の確立 ・鶏ふんの投入による肥料費の節減 ・飼料用米の販売と国の助成金により所得が安定 ⑤ 取組みの課題等 ・水田圃場の更なる集積と1区画の面積拡大による生産コストの低減 不安定な飼料用米の生産に対する国からの助成制度の安定化 後継者の確保 ⑥ 国等への要望等

参考資料:山口県ホームページより

堆肥製造·販売施設マップ



お問い合わせは最寄りの農林(水産)事務所畜産部まで(畜産部直通電話)

| 富産部(0820-22-2418) | 山口、美祢地域:山口農林水産事務所畜産部(083-989-2517) | 長門農林水産事務所畜産部(0837-37-5606) | 萩農林水産事務所畜産部(0838-29-5 岩国、柳井、周南地域:柳井農林水産事務所畜産部(0820-22-2416) 下関農林事務所畜産部 (083-766-1018) 萩農林水産事務所畜産部 (0838-22-5677)

-		下記の連絡先	へお問	l	14	合わせください。	
Na.	畜種	- <u> </u>	電話番号	826	畜種		電話番号
1	牛	(有) 高森肉牛ファーム	0827-84-0111	23		梅岡牧場	0836-84-4702
2	牛	美和町堆肥利用組合	0827-98-0929	26	牛	麻生上肥青牛組合(麻生上堆肥センダー)	0837-57-0709
3	牛	(有) 山口おかもと牧場	0827-84-3151	2	牛	(有) 梶岡牧場	0837-52-2606
(4)	34-	(有) 岩国ファーム	0827-84-0110	28	牛	JA山口県美祢統括本部地肥センター	0837-52-1076
(4)	牛	(有) 石国ノアーム	0820-58-0668	29	牛	ギンチク牧場(株)(施設:(有)秋吉台内牛ファーム内)	0835-24-1793
(5)	鶏	(農) 山口食鳥センター	0827-84-1231	0	鶏	(有) よしわエッグファーム	0836-62-0057
6	牛	齋藤牧場	090-6437-8467	1	牛	(株) 長州牧場	083-248-3768
7	牛	(有) ジャパンファーム	0834-63-9058	32	牛	豊田町グリーンファクトリー	083-766-1395
8	牛	弘中牧場 (注文先はJA山口県周南統括本部周南東部営農センター)	0833-77-0004	(3)	牛	林政幸	083-766-1274
9	豚	J A山口県周南統括本部周南北部営農センター	0834-88-0011	(34)	mh	(4) [my 24)	083-786-1085
1	牛	(有) 鹿野ファーム	0834-68-3617	(34)	鶏	(有) 上野養鶏場	083-786-1220
0	牛·馬	J A山口県山口統括本部仁保堆肥センター	083-934-4800	(3)	鶏	(有) 木下ファーム	083-786-0192
0	牛	松永牧場	083-989-4703	30	豚	(株) 三隅ファーム	0837-43-1795
(3)	牛	鋳銭司和西たい肥利用組合(本廣 誠)	083-986-3748	1	鶏	深川養鶏農業協同組合(環境保全課)	0837-32-2781
•	牛	土并牧場(土井真一)	083-987-2818	(%)	牛	西村牧場(西村會)	0838-27-0130
(6)	牛	(有) 防府中村牧場	0835-29-1150	29	+	四門在於一個門得人	090-9064-994
(6)	4	ギンチク牧場(株)	0835-24-1793	39	牛	(一社) 無角和種派興公社堆肥センター	08388-2-3114
17	牛	池田牧場(池田秀騰)	0835-21-3004	40	牛	小川肉用牛生産組合堆肥センター	0838-74-0311
(3)	牛	熊野牧場(熊野純三)	0835-21-5349	(1)	牛	JA山口県高保堆肥センター	08388-6-5533
(9)	牛	賀屋牧場	0835-58-0428	1	牛	(農) 長沢台生産組合	0838-53-0441
20	牛	(有) 船方総合農場	083-956-0552	(牛	J A 山口県木間堆肥センター	0838-21-7731
2	鶏	(有) 徳地ファーム	0835-56-0503	44	牛	(同) 水谷牧場	0838-27-0015
2	鶏	(株) 出雲ファーム	083-552-0603	(£5)	牛	(有) 萩見蘭牧場	0838-27-0033
23	鶏	JAうすきたまごファーム(株) 山口農場	0835-58-0374	46	豚	(有) 鹿野ファーム阿武農場	08388-5-0566
29	牛	JA山口県宇部統括本部小野堆肥センター	0836-62-1236	@	豚	(有) 小野養豚 (小野靖広)	08388-6-0903

施肥基準等に即した堆肥の施用量や施用方法を適正に守りましょう!

海外で使用された除草剤の成分(クロピラリド)が含まれた輸入飼料が家畜に給与された場合、堆肥を通じてトマト、スイートピー等の 園芸作物(ナス科、マメ科、キク科、セリ科等)やマメ科牧草等の生育に障害を起こす可能性があります。

堆肥製造・販売施設リスト ☆#2410月1日現在 山口東査証券展集業へ

			-11411		4 44				山口県畜	産振興課調べ
No.	畜種	氏名又は法人名	住 所	電話番号	供給形態	副資材種類	運搬の可否	販売価格	処理方法	農林水產事務所
1	牛	(有)高森肉牛ファーム	岩国市周東町上久原1088-1	0827-84-0111	袋詰、バラ	オガクズ、モミガラ 戻し堆肥	100円/片道·1km	4,400円/2t(税込)	発酵6か月以上	岩国
2	4	美和町堆肥利用組合	岩国市美和町阿賀	0827-98-0929	パラ	オガーケス゛、モミカーラ	30分以内可	4,000円/t	発酵6か月	岩国
3	4	(有)山口おかもと牧場	岩国市周東町上久原1544番地1	0827-84-3151	パラ	オガ ケス 、モミカ ラ	可(要相談)	4,000円~7,000円/2t	発酵4~6か月	岩国
4	4	(有)岩国ファーム	岩国市周東町上久原1237-6 熊毛郡平生町佐賀3168-1	0827-84-0110 0820-58-0668	パラ	オガ゚ケズ゛、モミカ゛ラ	ग	4,000円~/2t	発酵5か月	岩国
(5)	鶏	(農)山口食鳥センター	岩国市周東町下久原697-2	0827-84-1231	パラ	オガクズ、戻し堆肥	可	2,000円~3,000円/2t	発酵2か月以上	岩国
6	4	齋藤牧場	柳并市伊保庄2306	090-6437-8467	バラ	オガケズ	可	5,000円/2t	発酵4~5か月	柳井
T	4	(有)ジャパンファーム	周南市大神(施設:周南市四縣)	0834-63-9058	袋詰、バラ	オガクズ	30分以内可	250円/30L、5,000円/4㎡(運賃込)	発酵6か月	周南
8	4	弘中教場 (注文先は J A 山口県周南統括本部周南 東部営農センター)	光市三井	0833-77-0004	パラ	オガラス、モミガラ	可(JA周南省内)	7,700円/2t(運搬込)	発酵6か月	周南
9	豚	J A山口県周南統括本部周南北部営農センター	周南市須々万本郷 (施設:市内長穂山手)	0834-88-0011	パラ	オガクズ	可(JA周南管内)	7,700円/3㎡(運賃込)	発酵6か月以上	周南
10	4	(有)鹿野ファーム	周南市大潮 (鹿野ファーム施設外:ストックヤード)	0834-68-3617	パラ	オガクズ	否	スコップで自ら積載して無料 ※自社で積載は不可	発酵3か月以上	周南
1	牛·馬	J A山口県山口統括本部仁保堆肥センター	山口市仁保	083-934-4800	パラ	オがクズ、モミがラ	山口市内 (阿知須・徳地除く)	6,000円/2t(税抜) 8,000円/2t(税抜・散布込)	発酵6か月	山口
12	4	松永牧場	山口市佐山	083-989-4703	パラ	オガクズ	可(要相談)	9,000円~10,000円/2t	発酵6か月	山口
13	4	鋳銭司和西たい肥利用組合(本 廣 誠)	山口市鋳銭司937	083-986-3748	パラ、肥料袋 (自分で袋詰め)	が、むがう、 野菜クズ	可(市内)	15,000円/4t 50円/袋	発酵3か月	山口
14	4	土井牧場(土井真一)	山口市名田島昭和東3942	083-987-2818	袋詰、バラ	リラ、モンガ ラ オガ クス*	可(市内)	6,600円/2t、300円/15L(税込) ※1tだけなど相談可	発酵3か月	山口
1 5	4	(有)防府中村牧場	防府市西浦干拓	0835-29-1150	パラ	オガラス、モミガラ	可 (市内、市外は要相談)	5,500円/2t	発酵4~6か月	山口
16	4	ギンチク牧場(株)	防府市高并205-1	0835-24-1793	袋詰、バラ	モミガラ、パークダスト オガウス"	否	220円/20L	発酵8か月	ЩП
17	4	池田牧場(池田秀勝)	防府市沖今宿2-11-11	0835-21-3004	袋詰、バラ	オがクスト、モミカラ	可(要相談)	7,000円/2t 3,000円/軽トラ	発酵6か月	山口
18	4	熊野牧場(熊野純三)	防府市大字久兼仏峠210-2 防府市大字ム牟礼388	0835-21-5349	バラ	オがクズ、モミガラ	可 (要相談、市内に限る)	6,000円/2t	発酵4~6か月	山口
(19	4	賀屋牧場	山口市徳地柚木	0835-58-0428	袋詰	オガクズ	要相談	280円/袋(牧場販売価格) 330円/袋(運賃込価格)	発酵6か月	山口
20	4	(有)船方総合農場	山口市阿東德佐11450-39	083-956-0552	袋詰、バラ	オガクズ	袋(農場販売のみ) バラ堆肥:4t車(7㎡)~	価格は電話で問い合わせ	発酵6か月	山口
21	鶏	(有)徳地ファーム	山口市德地引谷	0835-56-0503	袋詰	無	否	70円/15kg	発酵20日以上※オーテック 発酵機による20日間処理	山口
22	鶏	(株)出雲ファーム	山口市徳地堀940	083-552-0603	袋詰、フレコン等	無	要相談	50~60円/15kg袋(無人販売所)	直線型堆肥化装置 発酵40日 縦型堆肥化装置 発酵10日	山口

			9							
23	鶏	J A うすきたまごファーム(株) 山口農場	山口市德地野谷1439-1	0835-58-0374	袋詰	無	不可(4t車、10t車の配 送については要相談)	80円/15kg袋(運賃別途)	強制機械発酵	山口
24	4	JA山口県宇部統括本部小野難肥センター	宇部市小野区藤河内	0836-62-1236	袋詰、パラ	オガクズ	可(要相談)	320円/15kg 5,800円/t	強制機械発酵	美祢
23	4	梅岡牧場	山陽小野田市千崎小松尾台	0836-84-4702	袋詰、バラ	オガーケス゛、ポンテケス゛	可(別途料金)	300円/40L 350円/40L(運賃込)	発酵6~12か月	美祢
26	4	麻生上肥育牛組合 (麻生上堆肥センター)	美祢市豊田前町麻生上	0837-57-0709	袋詰、バラ	オガ [*] ケス [*] 、モミカ [*] ラ	可(要相談)	290円/13kg 8,000円/2t、2,600円/軽トラ	発酵5か月	美祢
(27)	4	(有)梶岡牧場	美祢市伊佐町河原782	0837-52-2606	袋詰	雑木粉砕物 有概AS資材リスト製施済	可(別途料金)	350円/40L	発酵6か月以上 (通気・発酵プラント有)	美祢
28	4	J A山口県美祢統括本部堆肥センター	美祢市於福町下1867	0837-52-1076	袋詰、パラ	もわっ、豆腐粕	可(JA管内)	335円/15kg 9,900円/2t	発酵6か月	美祢
29	4	ギンチク牧場(株) (施設:(有)秋吉台肉牛ファーム内)	美祢市美東町牛ヶ窪 ((有)秋吉台ファーム内)	0835-24-1793	袋詰、バラ	モミガラ、バーケダスト オガウズ	否	220円/20L 軽トラ500円/車、2t車3,000円/車	発酵8か月	美祢
30	鶏	(有)よしわエッグファーム	宇部市大字善和355-11	0836-62-0057	袋詰、パラ トランスバック	無	可(要相談)	60円/袋、2,000円/軽トラ、バラ	強制機械発酵	美祢
(31)	4	(株)長州牧場	下関市員光河内町844	083-248-3768	袋詰、バラ	オガウズ パーク粉砕	否	300円/40L 6,250円/t	発酵4~6か月	下関
32	4	豊田町グリーンファクトリー	下関市豊田町浮石原	083-766-1395	袋詰、バラ	オガ゛クス゛、モミガ゛ラ ガンナケス゛	可	250円/12kg、11,000円/2t (いずれも運賃別)	発酵5か月	下関
(33)	4	林政幸	下関市豊田町殿敷	083-766-1274	バラ	モミガラ	片道60分以内可	2,500円~/t	発酵4~6か月	下関
34	鶏	(有)上野養鶏場	下関市豊北町阿川3294	083-786-1085 (自宅) 083-786-1220 (農場)	フレコン	無	近距離(20km)散布	2,000円/500㎏ 4,000円/500㎏(散布込)	発酵3か月	下関
33	鶏	(有)木下ファーム	下関市豊北町神田大久保3673	083-786-0192	袋詰、バラ	無	近距離可	150円/20L	発酵2か月	下関
36	豚	(株)三隅ファーム	長門市三隅上田屋	0837-43-1795	袋詰、バラ	ስ" – የ. ተስ" የአ"	県内可	応談	発酵6か月以上	長門
37	鶏	深川養鶏農業協同組合(環境保全課)	長門市油谷角山262	0837-32-2781	袋詰、 ペレット、バラ	オガケズ	県内可(要相談)	袋詰(マッシュ)150円/15kg 2t/パラ(要相談)、ペレット230円/15kg	強制機械発酵	長門
(38)	4	西村牧場(西村清)	萩市大字山田567	0838-27-0130 090-9064-9945	バラ	モミガラ	県内可	4,000円/2t(税込、運賃込)	発酵4か月	萩
(39	4	(一社)無角和種振興公社堆肥センター	阿武郡阿武町大字福田下	08388-2-3114	袋詰、バラ	オガクズ	片道30分以内可	360円~/25L(税込・運賃別) 6,000円~/t(税込・運賃込)	発酵6か月	萩
40	4	小川肉用牛生産組合堆肥センター	萩市大字中小川3143	0838-74-0311	袋詰、バラ	オガケズ	管内可	358円/25L 7,920円/2t(税込・運賃込)	発酵6か月	萩
41	4	J A山口県高俣堆肥センター	萩市大字高佐上1459-1	08388-6-5533	袋詰、バラ	モミガラ	管内可	パラ(性掛品) 4,000円(完熟)、7,000円/2t(税別・運賃 等別) (袋詰) 310円/15kg(税込、運賃等別、近距離のみ)	発酵6か月	萩
42	4	(農)長沢台生産組合	萩市大字紫福12868-10	0838-53-0441	袋詰、バラ	モミガラ、オガクズ	可	280円/15kg、6,300円/2t(税込・運賃込) ※ただし、管外は別途運賃	発酵6か月	萩
43	4	J A山口県木間堆肥センター	萩市大字山田732-7	0838-21-7731	袋詰、バラ フレコン	オガクズ	要相談	(袋)370円/15kg(フレコン)、2,195円/250kg(パラ)、11,000円/2t、18,150円/4t(税込・運賃別)	発酵6か月	萩
44	4	(同)水谷牧場	萩市大字山田737-3	0838-27-0015	バラ	オガクズ	可(要相談)	2,000円~/t(税込·運賃別)	発酵3か月以上	萩
4 5	#	(有)萩見蘭牧場	萩市大字山田724-1	0838-27-0033	バラ	オガケズ	可(要相談)	10,000円/2t(税抜・運賃込)	発酵2か月以上 強制機械発酵	萩
46	豚	(有)鹿野ファーム阿武農場	阿武郡阿武町福賀	08388-5-0566	バラ	オガケズ、コーヒー粕	要相談	5,000円/2t(稅込·運賃込)	発酵6か月	萩
47	豚	(有)小野養豚(小野靖広)	萩市大字吉部下4704番地	08388-6-0903	袋詰、バラ	オガケズ	要相談	袋詰300円/15kg パラ5,000円/t(税込・運賃別)	発酵6か月	萩

-山口型放牧マニュアル-

山口型放牧を

やってみませんか?



1 山口型放牧とは

繁殖用の雌の和牛を電気牧柵で囲んだ水田や耕作放棄地に放牧することをいいます。



(1) 耕作放棄地の解消

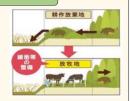






(2)緩衝帯の整備

イノシシの隠れ場所になって いる耕作放棄地に放牧をするこ とで、イノシシの居場所がなく なり、水田に入って来づらくな ります。



(3) 省力・低コスト

- ○牛の所有者
- ・放牧中はエサ代がかからず、エサやりなどの手間も省けます
- ○放牧の実施者
- ・電気牧柵はソーラーパネルで電力不要、簡単に設置・撤去可能
- ・草刈りは最小限
- ・放牧牛はレンタルもできます
- ・牛はエサやり不要で、牛の詳しい知識がなくても取り組めます

目 次

山口型放牧とは……P 1 山口型放牧の基本的な流れ……P. 2 放牧牛の確保……P.3 (1) 放牧馴致 (2)家畜運搬車への積込み調教 (3) 放牧に適した牛の選定 (4) レンタカウ制度 放牧の準備······P.5 (1)放牧に取り組む前に (2) 放牧に必要な資材 放牧中の管理·····P 6 その他·····P.6 (1)保険 (2) 放牧牛の病気対策 (3)技術サポート(問合せ先) ○チェックリスト

山口型放牧の基本的な流れ

準備

- □ 電気牧柵設置場所の草刈り
- □ 電気牧柵、飲水施設を設置
- □ 注意看板を設置
- ※感電事故防止のため、注意看板は 必ず設置します。



開始

- □ 牛に殺ダニ剤を塗布
- □ 放牧地に牛を放す(2頭1組)



★放牧中

- □ 放牧牛の観察
- □ 電気牧柵の管理

(漏電・断線等がないか確認)





終了

- □ 牛が草を食べ尽したら終了
- □ 牛を捕まえて連れて帰る
 - □ 電気牧柵を撤去



放牧牛の確保

(1) 放牧馴致

初めて放牧する牛は、事前に外の 環境や電気牧柵に慣れさせることが 必要です。(放牧馴致)

鋼管パイプなどで作った物理的な 柵の中に電気牧柵を張って放牧し、 電気牧柵を覚えさせます。



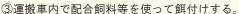
(2) 家畜運搬車への積込み調教

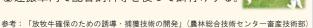
牛が、放牧地への移動に使う家畜運搬車に乗るのを嫌が る場合、以下の手順を何度か繰り返して調教できます。

①運搬車に慣れている牛と慣れていない牛を 🧱 運搬車の内部が見える位置でしばらく ブラシ掛けする。



②慣れている牛を先に乗せ、次に慣れて いない牛を乗せる。





(3) 放牧に適した牛の選定

山口型放牧に用いるのは主に繁殖用の雌牛 ですが、気性が荒かったり、放牧地での捕 獲・誘導が困難な牛は放牧には向きません。 作業時間の短縮や怪我・事故の防止のため にも、放牧に適した牛を選ぶことが大切です。



(次ページに続く)

放牧の準備

(1) 放牧に取り組む前に

放牧を始める前には、必ず周辺住民の了 解を得てください。

必要な場合は、農林(水産)事務所畜産部 や農林総合技術センター畜産技術部(畜産 試験場)からも説明を行います。



また、万が一の際の連絡先が分かるよう に表示しておくことが望ましいです。

(2) 放牧に必要な資材

□ 電気牧柵セット

電牧器 (バッテリー含む) 電牧線、ポール、クリップ アース、注意看板、検電器 等



□ 飲水施設

水路や湧き水がきれいな場合は利用 できます。ない場合は貯水タンクや水 槽が必要です。牛は、夏場に1日最大 45リットルの水を飲みます。



日陰のない場合は、寒冷紗等を使い、 牛が日よけする場所を作ってください。



月1回、牛に塗布してください。

□ 捕獲用資材

放牧終了時に使用します。 エサを使って呼び寄せて、ロープや フックで捕獲する方法もありますが、 移動式スタンチョンを使うとより簡単 に捕獲できます。





放牧牛の確保

(3) 放牧に適した牛の選定(続き)

下のチェック表を用いて、放牧牛としての適性を確認し てください。①~③の各項目が「適度」となる牛が望まし いですが、「やや難しい」でも調教次第では改善が見込め ます。「とても難しい」が付く牛は放牧には適さないので 選ばないようにしましょう。

	難易度	判断基準
1	適度	ロープ誘導ができる スタンチョンで捕獲できる
①ロープ誘導※	やや難しい	ロープ誘導が難しい スタンチョンで捕獲できる
導 ※	とても難しい	ロープ誘導がとても難しい スタンチョンで捕獲できない
2	適度	積込みが比較的容易にできる
②家畜運搬	やや難しい	積込みが難しい
必重	とても難しい	積込みとても難しい・できない
~ 3	適度	捕獲が比較的容易にできる
での捕獲	やや難しい	捕獲が難しい
獲地	とても難しい	捕獲がとても難しい・できない

※ロープ誘導…鼻環をつけ、頭絡(むくち)を使用したロープ誘導

参考:「放牧牛確保のための誘導・捕獲技術の開発」(農林総合技術センター畜産技術部)

(4) レンタカウ制度

牛を飼っていない場合、地域の畜産農家などから放 牧牛を借りる制度(レンタカウ制度)が利用できます 運搬費等の貸し付け条件が合えば、レンタカウとし て登録されている牛を借りることができます。 レンタカウの登録リストは、公益社団法人山口県畜 産振興協会のホームページに公開されています。 レンタカウ制度を利用したい方は、最寄りの農林(水 産)事務所畜産部にご相談ください。



放牧中の管理

放牧中は毎日、以下のことを確認してください。

□ 電気牧柵の電圧

検電器を使って、4,000ボルト以上あることを確認してください。

□ 飲み水の量

□ 残りの草の量

い可能性があります。

人が近づくと牛が駆け寄ってきたり、痩せてきていたら草が足りな

□ 牛の様子

いつもと違うところはないか確認してください

____ 前回塗布から1か月以上経過している場合は再塗布してください。

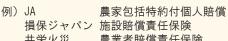
その他

(1) 保険

万が一、牛や人の事故があったときのために、JAや共済 組合、民間等の保険に加入することができます。

□ 人の事故に対する保険

草刈作業時等のケガ、放牧牛による 対人・対物事故を補償します。





共栄火災 農業者賠償責任保険

□ 牛の事故に対する保険

放牧中の牛のケガ等は、家畜共済が適用 されます。家畜共済は、畜産農家が加入し ています。



6 その他

(2) 放牧牛の病気対策

毎日、放牧牛の観察をするように心がけましょう。 検査や薬剤の使用等については、最寄りの農林(水産)事 務所畜産部や家畜診療所に相談してください。

□ ピロプラズマ症

ダニが媒介する寄生虫による病気。 殺ダニ剤を定期的に(月1回)牛に塗布することで予防 しましょう。

□ <u>肝蛭症(かんてつしょう)</u>

寄生虫による病気。検査や駆虫で予防しましょう。

(3) 技術サポート(問い合わせ先)

山口型放牧やレンタカウ制度については、下記の連絡先までお問い合わせください。

また放牧中、終了の目安や牛の状態等が不安な場合も、最寄りの農林(水産)事務所等に関い合わせてください。

取可りの長体(小生) 争伤が守に向い口がせててたてい。				
問い合わせ先	電話番号			
柳井農林水産事務所畜産部(東部家畜保健衛生所)	0820-22-2416			
山口農林水産事務所畜産部(中部家畜保健衛生所)	083-989-2517			
下関農林事務所畜産部 (西部家畜保健衛生所)	083-766-1018			
長門農林水産事務所畜産部	0837-37-5606			
萩農林水産事務所畜産部 (北部家畜保健衛生所)	0838-22-5677			
農林総合技術センター畜産技術部 (畜産試験場)	0837-52-0258			
山口県農林水産部畜産振興課	083-933-3434			

-7-

放牧中用

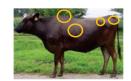
<u>チェック日 年 月 [</u>

山口型放牧を安全に行うためのチェックリスト

放牧管理者名

1) 牛

- □ 放牧した頭数が放牧地にいますか?
- □ 草を食べたり、歩いたりしていますか?
- □ 反すうをしていますか?
- □ 歩き方はおかしくないですか?
- □ フンの固さはどうですか?
- □ 痩せてきていませんか?



○で囲んだ所の骨が目立ってきたら 要注意!

2) 草・水

- □ 放牧地に草が残っていますか?
- ※牛がすぐに人に寄ってくるなら、草が足りないのかもしれません。
- □ 牛が飲む十分な水がありますか?

3)電気牧柵

- □ 電気牧柵の電源が入っていますか?
- □ 電圧は4,000ボルト以上ありますか?
- □ 電牧線の弛みはありませんか? 草が当たっていませんか?
- □ 注意看板は見やすいですか?
- □ 緊急時の連絡先は表示されていますか?

放牧前用

チェック日 年 月 日

山口型放牧を安全に行うためのチェックリスト

放牧管理者名

牛の所有者名

1) 地元

□ 放牧を行うことに、地元住民の理解は得ていますか?

2) 牛

□ 放牧、電気牧柵に十分慣れた放牧牛ですか?

3)放牧地

- □ 草の量は十分ありますか?
- □ 放牧地内に大きな水溜りや湿地がありませんか?
- □ 放牧地から牛が転落しそうな崖はありませんか?
- □ 放牧地内に陥没したところや大きな穴はありませんか? (崖や穴がある場合は、電気牧柵の張り方を工夫しましょう)

4) 電気牧柵

- □ 電気牧柵の電源を入れましたか?
- □ 電牧線に草等が引っかかっていませんか?
- □ 雷圧は4.000ボルト以上ありますか?
- □ 注意看板を取り付けていますか?
- □ 緊急時の連絡先は表示されていますか?

5) 飲水施設

- □ 飲水施設(水槽等)を設置しましたか?
- □ 飲水施設から水漏れしていませんか?





NAME OF THE OWNER, WHEN THE OW	担当窓口							
事務所	鳥獣被	害対策	山口型放牧					
岩国農林水産事務所	企画振興室	☎0827-29-1561						
柳井農林水産事務所	水産事務所 企画振興室 ☎0820-25-3291 畜産部(東部家畜保健衛生所)	m0820-22-2416						
周南農林水産事務所	企画振興室	#10834-33-6452						
山口農林水産事務所	企画振興室 ☎083-922-5291 畜産部(中部家畜保健衛生所)	#083-989-2517						
美祢農林水産事務所	企画振興室	☎0837-52-1070	超速00(十00多级00000000000000000000000000000000	H003 303 E317				
下閱農林事務所	企画振興室	☎ 083-767-0014	畜産部(西部家畜保健衛生所)	☎ 083-766-1018				
長門農林水産事務所	企画振興室	☎0837-37-5601	畜産部	☎ 0837-37-5606				
萩農林水産事務所	企画振興室	#10838-22-4800	畜産部(北部家畜保健衛生所)	n0838-22-5677				
農林総合技術センター	経営高度化研究室	☎ 083-927-7014	畜産技術部	☎ 0837-52-0258				
農林水產部農林水產政策課	鳥獸被害対策班	#1083-933-3473						
農林水産部畜産振興課			衛生·飼料班	m083-933-3434				

「アンケート調査」にご協力をお願いします

問1



このアンケートは、全日畜が取組んでおります「農畜連携による畜産経営の強化調査事業」のために活用させていただきます。本日の全日畜ワークショップ「農畜連携による地域資源の有効な循環の実現(山口会場)」についてご感想等をお聞かせください。

どちらからの参加ですか。以下のいずれかに「〇」印を記入してください。

(5) 農業大学校等 (6) 施設機械メーカー (7) その他(具体的に:	_)
問1で、(1)畜産経営者と回答した人にお聞きします。あなたの畜産経営の「は何ですか。以下のいずれかに「〇」印を記入してください。(複数回答可) 1. 酪農 2. 肉用牛 3. 養豚 4. 養鶏(採卵鶏) 5. 養鶏(ブロイラー) 6. その他(具体的に:	・ 畜種」)
本日のテーマ「農畜連携による地域資源の有効な循環の実現」の「関心度合成 ついてお聞きします。 1. 大いに関心がある 2. 関心がある 3. あまり関心がない 4. 全く関心がない 5. その他(具体的に:))
本日のワークショップは役に立ちましたか。 1. 非常に役に立った 2. 役に立った 3. あまり役に立たなかった 4. 全く役に立たなかった 5. 分からない 6. その他(具体的に:	_)
	同1で、(1)畜産経営者と回答した人にお聞きします。あなたの畜産経営の「は何ですか。以下のいずれかに「〇」印を記入してください。(複数回答可) 1. 酪農

- 46 -

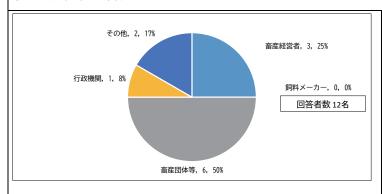
裏面も記入お願いします。

問5	 ワークショップの時間配分等はいかがでしたか。(複数回答可) 1. 適切であった 2. 長かった 3. 短かった 4. 意見交換の時間が少なかった 5. その他(具体的に:
問6	農畜連携による畜産経営の強化調査事業(目的:農畜連携による地域資源の有効な循環の実現)は、これからの畜産経営において重要とお考えですか。1. とても重要である2. ある程度重要である3. あまり重要ではない4. 全く重要ではない5. 分からない
問7	本日のワークショップのテーマ「農畜連携による地域資源の有効な循環の実現」に ついて、ご意見等を自由にお書きください。
(自	由意見欄)

ご協力、ありがとうございました。

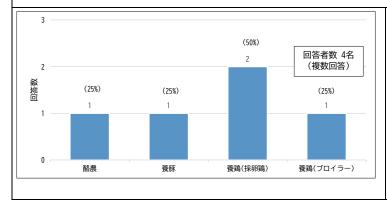
令和3年度 農畜連携ワークショップ 山口会場 アンケート結果 (回答者総数 12 名)

問1 回答者の属性



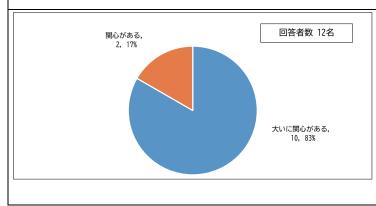
回答者の属性は、「畜産団体等」が50%、「畜産経営者」が25%、「行政機関」が8%であった。「その他」2件(17%)の内訳は、「飼料米生産農家」であった。

問2 畜産経営の「畜種」



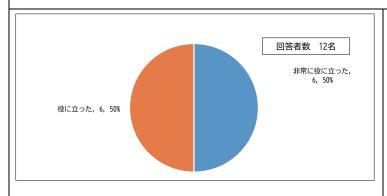
前問で、「畜産経営者」と回答した者の「畜種」については、「養鶏(採卵鶏)」が50%、「酪農」、「養豚」及び「養鶏(ブロイラー)」が各25%であった。畜種複合の経営体は、「酪農」・「養鶏(採卵鶏)」・「養鶏(ブロイラー)」の1経営体であった。

問3 「農畜連携による地域資源の有効な循環の実現」への関心度合い



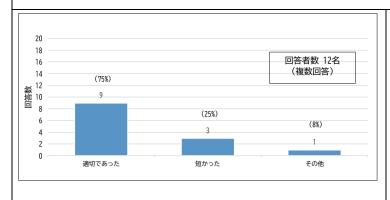
ワークショップのテーマである「農畜連携による地域資源の有効な循環の実現」への関心度合いは、「大いに関心がある」が83%、「関心がある」が17%で回答者全員の関心が高かった。

問4 本日のワークショップは役に立ったか



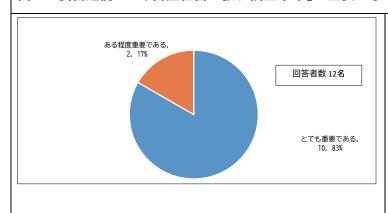
ワークショップが役に立ったかについては、「非常に役に立った」が50%、「役に立った」が50%と回答者全員が肯定的な回答をしている。

問5 時間配分について



時間配分については、「適切であった」が75%であった。そのほか、「短かった」が25%あった。その他1件(8%)は「出席者数に比べて時間不足」と回答しいる。

問6 「農畜連携による畜産経営の強化調査事業」は重要と考えるか



「農畜連携による畜産経営の強化調査事業」は重要と考えるかという間に対しては、「とても重要である」が83%、「ある程度重要である」が17%と、回答者全員が肯定的な回答をしている。

問7(自由意見)

- ・農畜連携は非常に大切なテーマであると思うが、土地利用型農業は後継者をどうするかという問題を抱えている。このままの状況が続くといずれ日本の土地利用型の農業は崩壊すると思う。政府は現場で農業をする人材を大量に確保するような政策を打ち出すべきと考える。
- ・全国の事例紹介を願いたい。
- ・事例紹介秋川牧園と出雲ファームの取り組みは畜産サイドからのアプローチによる農畜連携のモデルとなりうる。県の力強いバックアップのもと、地域資源の利活用による「山口型放牧」の実践は、日本の他地域への波及モデルとなるような取り組みと感じた。
- ・参加した方の意見の中には、日本の将来や国土保全など非常に大きなコメントもあり、テーマの重要性が強く感じられた。
- ・耕種農家と畜産農家の連携の具体的内容を聞けて有意義であった。
- ・役に立つ話がたくさんあった。本テーマのトップリーダーの話が聞けた。



「全日畜」は畜種横断の畜産経営者の団体です

