

2024年6月26日

耕種（需要）と畜産（供給）とのマッチングについて

JA全農畜産総合対策部 統轄課 畜産サステナビリティ推進室
草 明生（くさ あきお）

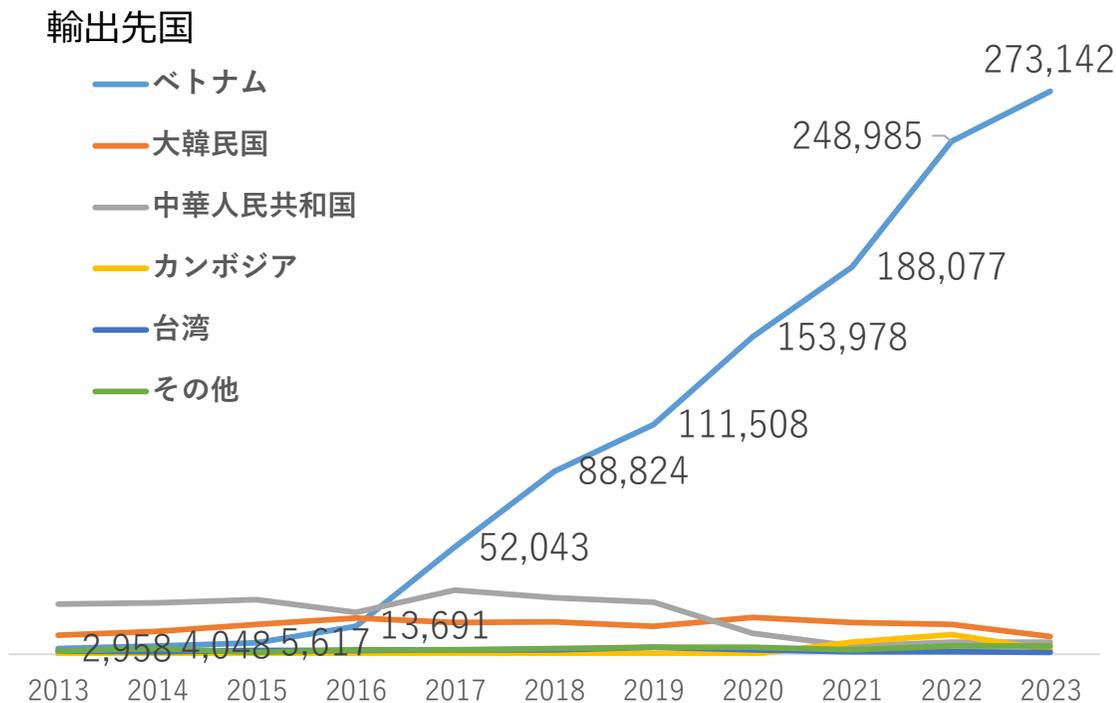
国内肥料資源の循環利用を進めたい。しかし、堆肥の輸出量は増加。

■ リンベースの肥料使用量



出所：農林水産省（2024年6月）「肥料をめぐる情勢」P12
 注）令和5年12月に改訂された「食料安全保障強化政策大綱（食料安定供給・農林水産業基盤強化本部）」では、2030年までに家畜排せつ物由来堆肥・下水汚泥資源の肥料としての使用量を倍増し、肥料の使用量（リンベース）に占める国内資源の利用割合を40%まで拡大することを目標に掲げている

堆肥の輸出量 (t)



出所：財務省貿易統計

注1）2013年～2023年の1-12月の輸出量の推移。

注2）HS番号3101.00-000「動物性又は植物性の肥料（これらを相互に混合してあるかないか又は化学的に処理してあるかないかを問わない。）及び動物性又は植物性の生産物を混合し又は化学的に処理して得た肥料」のデータ

目指す方向：データドリブンな耕畜連携の推進

※データドリブン；データや分析結果を主要な情報源として活用し、客観的かつ効果的な意思決定をするアプローチ。

情勢課題

海外原料相場に左右される
耕種・畜産経営の収支

畜産堆肥の循環利用
の情報不足

耕作放棄地・
休耕田の増加

堆肥センターの
老朽化

データ化・見える化

耕種と畜産のマッチング
機会創出

耕×畜なび

効果

堆肥の有効活用による
コスト低減

国産飼料生産の
拡大

休耕田の有効活用

環境負荷低減

堆肥センターの
収支改善

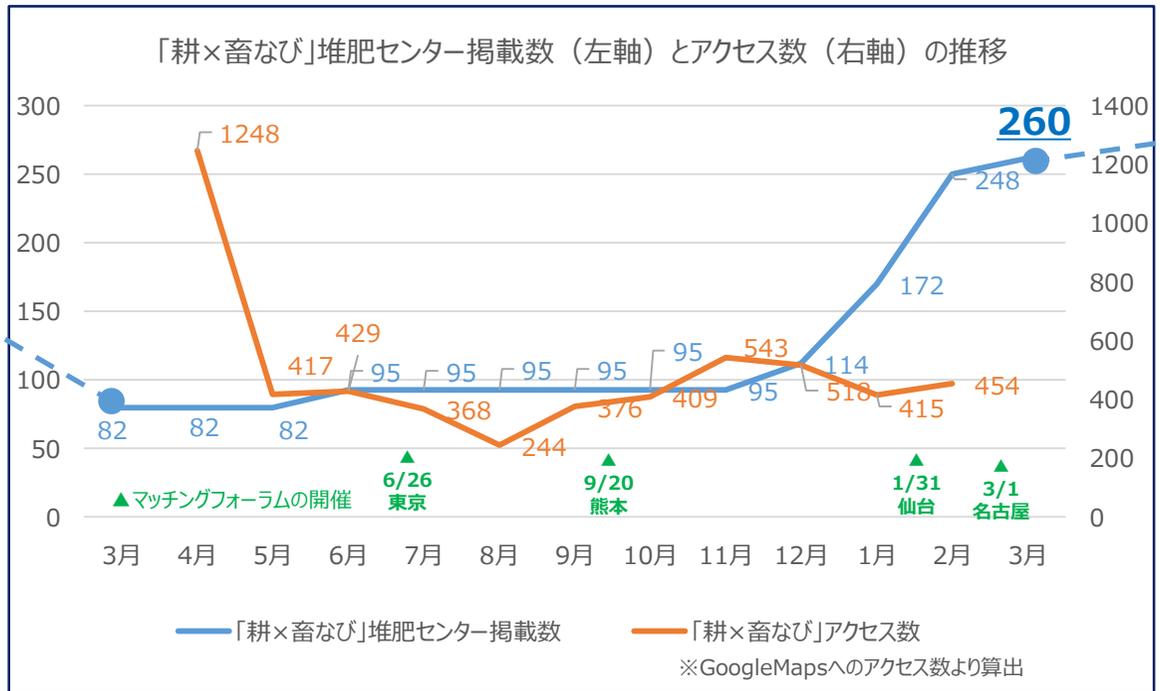
耕×畜なびの現在地

堆肥センターの生産・流通実態の見える化や、畜産農家と耕種農家とのマッチング機会の創出を目的としたウェブサイト。農水省補助事業を活用して制作。全国のJAや自治体にwebアンケートを実施して全国各地の堆肥センターの生産・流通実態を地図上に表示した。公開当初は82件の掲載であったが、令和6年3月時点で260か所のデータが掲載されている。閲覧者は畜種や形状等の条件を絞り、目当ての堆肥を生産する堆肥センターを検索することができる。

今年度はスマホサイトの制作、施用実績のある作物の表示、動画制作等の普及啓発素材の制作を予定。



<2023年3月24日公開時>



<2024年3月27日公開時>

令和6年度目標 ページビュー数 1,000/月

- ・ 耕×畜なびをどうしたら農業者に活用してもらえるか？
- ・ どのようなコンテンツが農業者に届くか？



ZEN-NOH



畜産酪農
サステナビリティ
アクション

畜産酪農事業を未来につなぐ

Sustainability Action



編集方針

JA全農は農業者によって設立された農業協同組合の連合会です。

本誌『畜産酪農サステナビリティアクション』は、近年、急速に関心が高まっている食と農のサステナビリティ課題、中でも畜産酪農分野に関して本会が生産者団体の視点から方針・目標・取り組み事例を情報開示し、ステークホルダーの皆さまと共に持続可能な社会の実現に向けて取り組んでいくことを目的に作成しました。

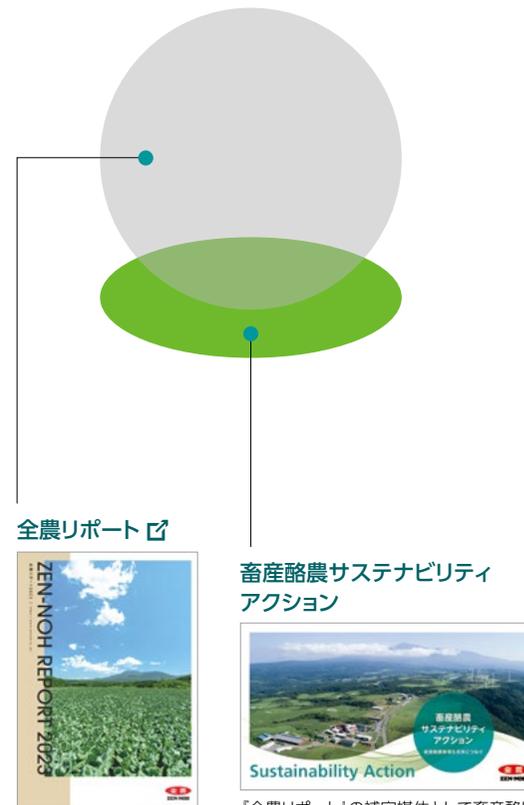
畜産酪農は家畜由来の温室効果ガスの排出やアニマルウェルフェアなど固有のサステナビリティ課題に直面しています。本会は本誌『畜産酪農サステナビリティアクション』の発行を通じて課題解決に向けた第1歩を踏み出し、食と農の未来をつなぐ、「なくてはならない全農」であり続けます。

- [対象組織] 全農グループ
- [対象期間] 2022・2023年度
- [発行年月] 2024年6月

目次

		ページ
メッセージ	マネジメントメッセージ 常務理事 齊藤 良樹	02
	特別寄稿 日本生活協同組合連合会 常務理事(運営・組織担当) 二村 睦子氏	03
事業概要	全農グループ畜産酪農事業のバリューチェーン	04
	数字で見る全農グループ畜産酪農事業	05
重要課題	重要課題の特定	09
	重要課題1 気候変動対策	13
	重要課題2 資源循環・耕畜連携	19
	重要課題3 アニマルウェルフェア	27
	全農グループ畜産酪農事業ネットワーク	35
データ	全農の概要／本所機構と畜産酪農事業部組織図	37

本誌の位置付け



全農について広く理解していただくため、毎年発行

『全農レポート』の補完媒体として畜産酪農事業のサステナビリティの取り組みを紹介

マネジメントメッセージ

畜産・酪農における重要課題を抽出し、持続可能な事業を目指します。

この度、JA全農は「畜産酪農サステナビリティアクション」を発行いたしました。本レポートは私たちが畜産酪農事業を通じて持続可能な社会の実現に向けてどのように取り組んでいるかを、ステークホルダーの皆さまにお伝えするものです。

2024年現在、子牛価格の低迷に生産資材価格の高止まりを背景にした生産基盤弱体化の進行、国際的な食料・資源の争奪や戦争・紛争などの地政学的リスク、予断を許さない金融・為替の変動、少子高齢化、消費者の購買行動の変化など、わが国の農業を取り巻く環境は極めて不透明な状況です。こうしたなかで、我々が今、真正面から取り組むべきことは何でしょうか？ それは広い視野に立ち次の世代に引き継ぐ未来への設計図を描くことを通じて生産者の負託に応えることだと考えます。

顕在化した課題の背景にある社会・環境の構造的課題にメスを入れ、持続可能な、そして地域に根差した対応方向をとりまとめなければなりません。安心・安全な食料を貧富の差なく必要とする人のもとへ生産者の思いを乗せて届けること。そして、この国に暮らす誰もが、子どもたちの時

代は今よりももっとよくなると確信できる未来への希望を「食と農」を通じて具体化すること。金銭で測ることができないこうした価値を提供し続け、「なくてはならない全農」と言われるためのサステナビリティ戦略が必要となっています。

全農グループ全体としてもESGの取り組みを進めていますが、畜産酪農事業では2023年4月に「畜産サステナビリティ推進室」を設置し、ステークホルダーとの対話や事例づくりに取り組んできました。今回、取り組みの考え方や事例をまとめ、全農レポートを補完するものとして本レポートを創刊することとしました。

今回は初年度ということもあり、手探り感があるのは否めません。しかし、このレポートは今後も更新していきます。今回定めた重要課題への取り組み進捗を情報公開することは、我々の事業の現在地点をステークホルダーの皆さまとともに確認することであり、持続可能な畜産酪農事業に向けて皆さまと一緒に納得感を得ながら進みたいと考えております。



全国農業協同組合連合会
常務理事(畜産酪農事業部所管)

齊藤 良樹 (さいとう よしき)

特別寄稿

サステナビリティ課題への対応に本レポートが幅広く活用されることを期待します。

2023年3月、JA全農の皆さまに日本生活協同組合連合会(以下、生協)のサステナビリティの取り組みをご紹介します機会をいただきました。その際には、多方面から多くのご質問をいただき、皆さまのこの問題への関心の高さを感じました。この度の畜産酪農事業におけるサステナビリティに関わる取り組みについては、一消費者としても協同組合連携の可能性の立場からも大いに期待を寄せるものです。

2023年5月、生協は農林水産大臣あてに「食料・農業・農村基本法見直しに関する意見書」を取りまとめました。その中で、持続可能な農業・食料システムへの転換を重点の要望項目として掲げています。農業は食料生産だけでなく、景観を保全し土砂崩れを防ぎ、農業体験の場を提供するなど、多面的な機能や恩恵、公共的な利益があります。一方、農業生産自身も温室効果ガス排出や化学農薬・肥料による土壌・河川汚染などを生じさせている、という点に目を向ける必要があります。持続可能な農業のためには、環境負荷の低減と循環型農畜産業の構築が急務ですが、そのためにはコストがかかるというのも事実です。このコストをどのような形で負担するにせよ、国民・消費者の理解が必須であ

り、そのためには、食料生産がもたらす環境負荷について消費者が理解することが第一歩であると思います。

生協では1990年代から事業における環境負荷低減の取り組みを進めてきましたが、近年特に、脱炭素の課題におけるサプライチェーン全体での取り組みの必要性を感じています。生協は食品の取り扱いが中心ですから、農業生産の現場とつながった対策が必要です。また、働く人の人権尊重も消費者の関心が高まっている課題です。現場でのさまざまなご苦勞を、適切に課題化しより良い形で新しい事業モデルとしていくことが求められていると思います。

環境・サステナビリティ課題への対応は、特定のセクターにとどまらない連携・協力が必要です。JA全農が本レポートを通じ、生産者団体として定期的に農業の実態や今後の方向性を発信することは、農業・食料の経済的・社会的・環境的価値を多様なステークホルダーと共有し、協働の取り組みを推進する上で大きな意義があると考えております。本レポートが幅広く活用されることを期待いたします。



日本生活協同組合連合会
常務理事(運営・組織担当)

二村 睦子(ふたむら ちかこ)氏

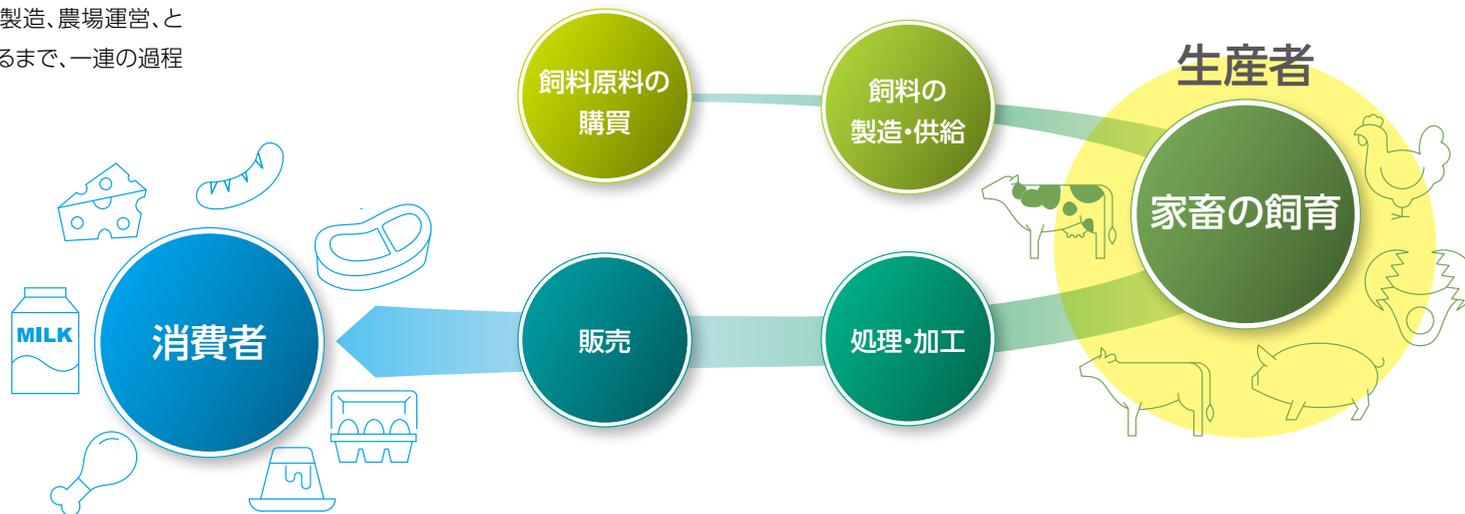
全農グループ 畜産酪農事業のバリューチェーン

食卓にお肉・たまご・ミルクがある「あたりまえの日常」を支えています

私たち全農グループは、生産者と消費者の懸け橋として、畜産物全体にわたるバリューチェーンを構築しています。家畜飼料の原料調達に始まり、飼料製造、農場運営、と畜、食肉加工、食品製造、販売、輸出に至るまで、一連の過程をサポートしています。

畜産物が食卓に届くまでには地政学的リスクによる資源の調達不安や家畜疾病の蔓延、地球温暖化など多くの困難が立ちはだかっています。

そのような中でも人々の生活になくってはならない食と農を未来へつないでいくことが私たちの使命です。



| バリューチェーン | 数字で見る畜産事業 |

数字で見る全農グループ畜産酪農事業

食卓の始まりは、世界に広がる穀物調達網から

米国内の穀物集荷施設数(2023年10月時点)

113カ所

JA全農の関連法人CGBエンタープライズ(株)が所有する米国における内陸の穀物集荷施設数。全米第5位の保管能力

穀物輸出エレベーターの年間輸出能力(2023年10月時点)

1,800万トン

全農グレインの穀物輸出エレベーターは、一つのエレベーターとして世界最大級の輸出能力

配合飼料の年間取扱数量(2022年度)

685万トン

国内配合飼料の全農グループのシェアは約3割

数字で見る全農グループ畜産酪農事業

生産者に寄り添い、農のチカラをつなぐ

全農グループが経営をサポートしている飼養戸数^{※1} (2023年4月時点)

21,665戸

全国飼養戸数に占める割合^{※2}

肉用牛	43.8%
乳用牛	26.3%
豚	24.4%
採卵鶏	30.5%
ブロイラー	24.0%

※1 生産者・配合飼料メーカーの積立と国からの支援により、配合飼料の価格高騰に備える仕組みを構築している「一般社団法人 全国配合飼料供給安定基金」の契約戸数 

※2 農林水産省「令和5年畜産統計」より本会算出（ブロイラーは全農チキンフーズグループの生産委託農場数より算出）

全農グループ生産農場^{※3} (2023年10月時点)

183カ所

地域の生産力減少を補うため、全農グループは農場経営にも取り組んでいます。

※3 全農グループが所管する肉用牛・乳用牛・豚・採卵鶏の農場数合計

| バリューチェーン | 数字で見る畜酪事業 |

数字で見る全農グループ畜産酪農事業

生産者の想いをカタチに

グループ会社売上高(2022年度)

5,398億円

畜産酪農事業分野の
全農グループ
主要販売子会社4社



全農ブランド「農協シリーズ」



鶏惣菜売店(リテール事業)
(株)アサヒプロイラー「麻布あさひ」



| バリューチェーン | 数字で見る畜産事業

数字で見る全農グループ畜産酪農事業

未来を拓く研究開発で畜産酪農経営をサポート

畜産酪農事業部の3研究所

飼料畜産中央研究所

飼料の主要成分分析数(2022年度)

33,059点

飼料畜産中央研究所は、近赤外線による飼料成分の分析標準を確立し、飼料の品質を維持しています。膨大なデータをもとに開発した飼料は、特色ある畜産物の生産にもつながっています。

家畜衛生研究所

家畜の衛生検査等の検体数(2022年度)

195,694検体

家畜衛生研究所は、農場運営の重大リスクである家畜疾病の予防衛生指導と動物医薬品の研究開発を行うことで、全国各地で農場の防疫体制の強化をサポートしています。

ET研究所

牛受精卵の年間供給個数(2022年度)

32,080個

受精卵移植技術を用いると同じ親から数倍の後継牛を生産できます。ET研究所は受精卵の製造・移植に取り組むことで、畜産農家の生産性向上と経営の安定に貢献しています。

サステナビリティ重要課題の特定

畜産酪農事業が目指すサステナビリティの方向性と課題

畜産酪農事業のバリューチェーンを次世代に向けて持続可能なものにしていくためにはサステナビリティ(社会・環境)課題を特定し、解決していく必要があります。

一般的に企業の事業活動には社会・環境に「与える影響」、社会・環境から「受ける影響」があり、それらは時間の経過とともに事業収支に表れてくるものと捉えられています(右図)。

「気候変動」を例に挙げれば、十数年前、牛のゲップ(メタンガス)などの家畜の飼養に伴う温室効果ガスの発生量が畜産酪農経営の収支に影響していると認識していた人はあまりいませんでした。

しかしながら近年、異常気象が相次ぐなど地球温暖化の影響が顕在化し、日常生活のなかで脱炭素を意識する消費者が増え、畜産物の需要にも徐々に影響が及びつつあります。消費面のみならず、モーダルシフトや共同配送、EVトラックの導入など物流面でも脱炭素社会への移行が求められ、それには設備投資などの具体的なコストが伴うようになっています。

私たちは生産者および消費者にとって持続可能な事業

を実現するために、社会の大きな潮流や対応が必要な項目を抽出した上でサステナビリティ重要課題を特定しました。

まず、全農グループ内で長期にわたる社会の潮流(地球温暖化、少子高齢化、人権問題、アニマルウェルフェア等)を議論しました。

次に、行政機関や取引先などさまざまな関係者と同様の対話を実施し、その中で挙げた項目について重要度合別・正負別に項目を分類しました(次頁の右上図)。

そして、事業が社会・環境に関わるうえで重要なものを畜産酪農事業における3つの「重要課題」として特定しました。それが「気候変動対策」「資源循環・耕畜連携」「アニマルウェルフェア」です。

重要課題は今後も社会情勢等を踏まえて定期的に見直していきますが、当面は3つの重要課題について正の影響を最大化し、負の影響を最小化していくことで、持続可能な畜産酪農事業のバリューチェーンを目指します。

■ サステナビリティ課題が事業収支に与える影響(一例)

事業にとっての影響が限定的で、顕在化していないサステナビリティ課題

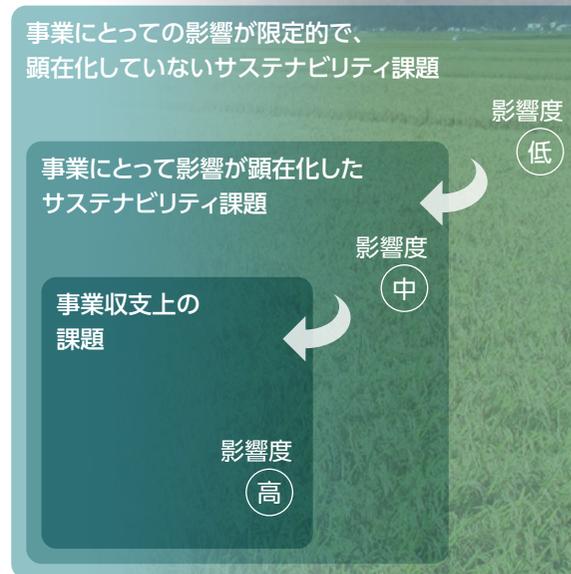
影響度
低

事業にとって影響が顕在化したサステナビリティ課題

影響度
中

事業収支上の課題

影響度
高



■ 重要課題の特定プロセス

持続可能な畜産酪農事業の実現に向けて、その達成のために重要課題を特定

Step1 全農グループ内での意見抽出
 サステナビリティ項目(テーマ)についてブレインストーミング。また、他部門や子会社とも意見交換

Step2 関係先との意見交換
 行政機関や取引先等と持続可能な畜産酪農事業に向けた項目について意見交換

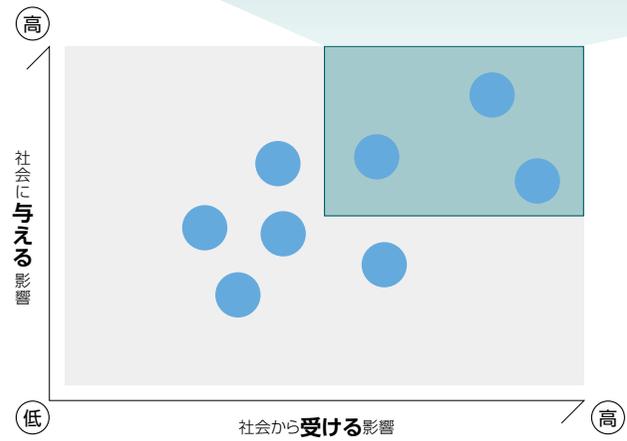
Step3 候補の選定
 Step1、Step2を踏まえて、目指すべき・課題・方向性等を整理

Step4 重要課題の特定
 本会会長の諮問機関である「畜産酪農事業委員会」における審議を経て特定

■ サステナビリティ重要課題

	気候変動対策	資源循環・耕畜連携	アニマルウェルフェア
正の影響	バイオマス発電による化石燃料の削減	稲わらや家畜排せつ物由来の堆肥等資源の循環利用による安定した食料生産システムの構築	生産者：労働安全衛生の改善 消費者：購買意欲の増進 家畜：ストレスの軽減、生産性の向上
負の影響	<ul style="list-style-type: none"> 家畜由来の温室効果ガス(メタン等)の排出 異常気象による飼料穀物の品質悪化および収量低下 	<ul style="list-style-type: none"> (適切に処理されない場合)家畜排せつ物による土壌汚染や大気汚染 包装資材に使われるプラスチック流出による海洋汚染 	(適切に対応しない場合) 生産者：労働安全衛生の悪化 消費者：購買意欲の減退・市場の縮小 家畜：ストレス過多、生産性の低下

■ 全農グループ畜産酪農事業の社会・環境との関わり



意見交換で挙げたキーワード

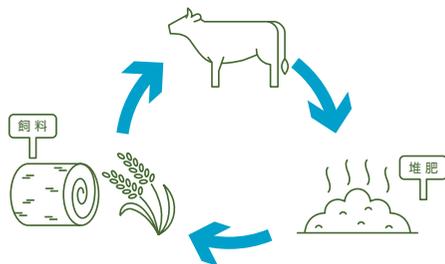
- ・ 気候変動対策
- ・ 資源循環・耕畜連携
- ・ アニマルウェルフェア
- ・ 人権配慮
- ・ 食品安全
- ・ 生物多様性
- ・ 人畜共通感染症
- ・ ダイバーシティ・インクルージョン

畜産酪農事業のサステナビリティ重要課題

全農グループは特定した重要課題について、それぞれ目指す方向と課題解決に向けたアプローチを掲げ、社会・環境と調和した持続可能な畜産酪農事業を構築していきます。

目指す方向

畜産酪農事業を軸とした循環型経済の実現

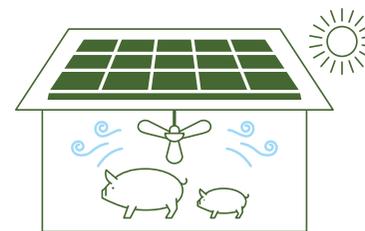


重要課題 2 資源循環・ 耕畜連携

重要課題 1 気候変動対策

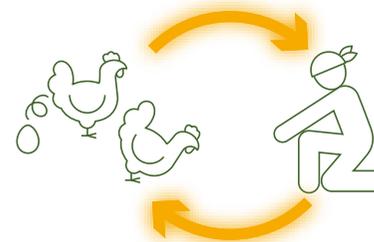
目指す方向

脱炭素社会に適応した畜産酪農バリューチェーンの構築



目指す方向

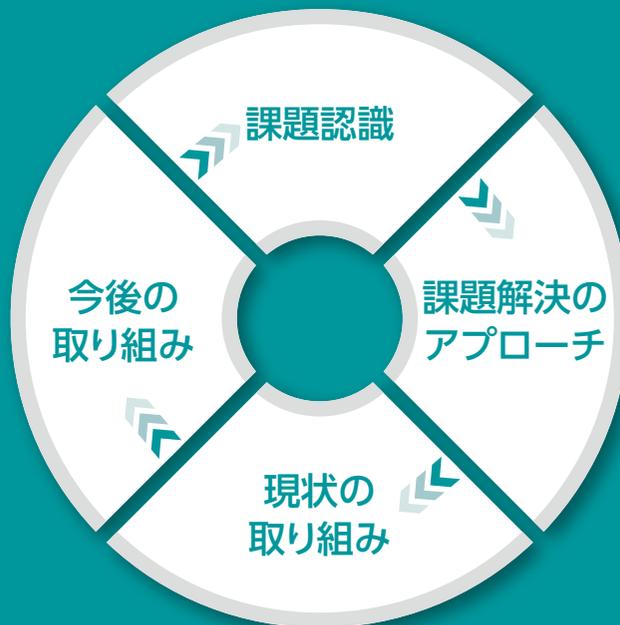
人と家畜の双方により良い社会の実現



重要課題 3 アニマル ウェルフェア

持続可能な畜産酪農事業の推進

重要課題の解決に向けた
取り組み進捗を情報開示しながら、
農家・社会から必要とされる
畜産酪農事業を目指します。



重要課題

1

気候変動対策

脱炭素社会に適応した畜産酪農バリューチェーンの構築

コンテンツ

- 課題認識
脱炭素社会における畜産酪農事業とは
- 課題解決のアプローチ
脱炭素社会に適応した畜産酪農事業を目指して
- 現状の取り組み <測る>
温室効果ガス排出量算定の考え方
温室効果ガス排出量の算定結果
- 現状の取り組み <減らす>
生産・物流の現場で取り組みを拡大
- 今後の取り組み
バリューチェーン全体で3ステップを推進

| 重要課題の特定 | 気候変動対策 | 資源循環・耕畜連携 | アニマルウェルフェア |

課題認識

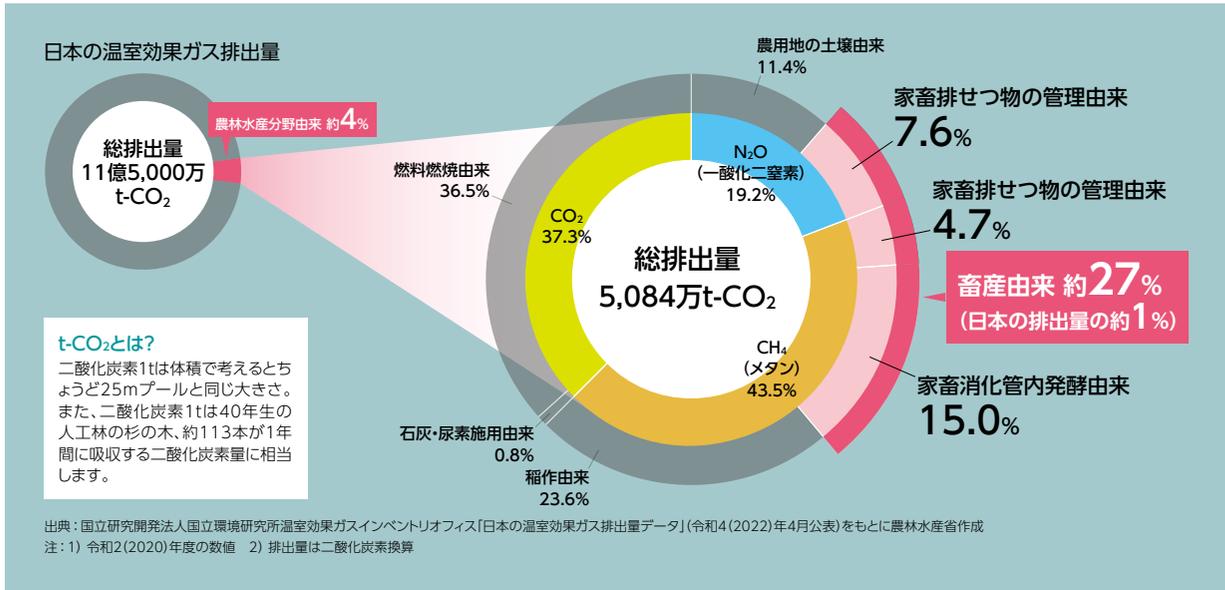
脱炭素社会における畜産酪農事業とは

近年、猛暑で熱中症になる牛が続出するなど、地球温暖化は畜産酪農にも影響が及んでいます。一方で、畜産酪農は牛のげっぷ(「消化管内発酵」と呼ばれ、メタンを排出)や家畜の排せつ物(メタンと一酸化二窒素を排出)によって地球温暖化に影響を及ぼす産業でもあります(右上グラフ参照)。

わが国の農林水産分野における温室効果ガス排出量(CO₂換算)の中で、畜産酪農に由来するメタン(CH₄)と一酸化二窒素(N₂O)が約3割(約27%)を占めます。メタンや一酸化二窒素はCO₂に比べてそれぞれ28倍、265倍と非常に高い温室効果を有します。このメタンと一酸化二窒素はわが国のあらゆる産業のなかでも畜産酪農から排出される割合が大きいことから(右下グラフ参照)、これらの排出量を削減することは畜産酪農事業にとって避けては通れない課題であるといえます。

ここで示した排出量は家畜由来のものですが、本会畜産酪農事業部は飼料の調達から処理加工・販売の各段階での輸送や電力の消費によるCO₂の排出もあり、その削減についてバリューチェーン全体で進めていく必要があります。

農林水産分野の温室効果ガス排出量の内訳



日本のCH₄とN₂Oの総排出量



課題解決のアプローチ

脱炭素社会に適応した畜産酪農事業を目指して

温室効果ガスの排出量を段階的に削減する仕組みを構築

測る

全農グループ全体の排出量算定と連動し、畜産酪農事業(子会社・子法人を含む)のサプライチェーン排出量と、畜産物単位当たりの排出量*の算定に取り組みます。

* いわゆる、カーボンフットプリント。たとえば「牛肉1kg当たりの飼料調達から消費、リサイクルに至るまでのライフサイクル全体を通して排出されるGHGの排出量を「●▲kg-CO₂」と算定

減らす

家畜の飼養管理に伴い発生するメタンや一酸化二窒素の排出量を削減する技術の開発・実証を進めます(例:飼料の開発、肥育期間の短縮)。また、家畜排せつ物等のバイオマスを活用した再生可能エネルギーの利用について検討を進めます。

排出量を減らす取り組みを進めながら、具体的な削減目標の設定を検討していきます。

知ってもらう

排出量の算定方法や削減効果の見える化や情報発信に取り組みます。

削減の取り組みが正当に評価され、削減の好循環が生まれるように理解醸成を進めます。



現状の取り組み <測る>

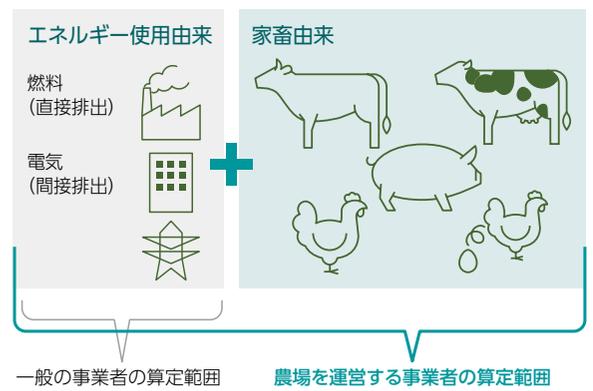
温室効果ガス排出量算定の考え方

農場事業の特徴

農場を運営する事業者は、一般的な算定対象であるエネルギー使用に加え、家畜に由来する温室効果ガスを認識する必要があります。

私たちは農場の排出量算定にあたり、「地球温暖化対策の推進に関する法律(温対法)」の「算定・報告・公表制度」(SHK制度)に準拠しました。

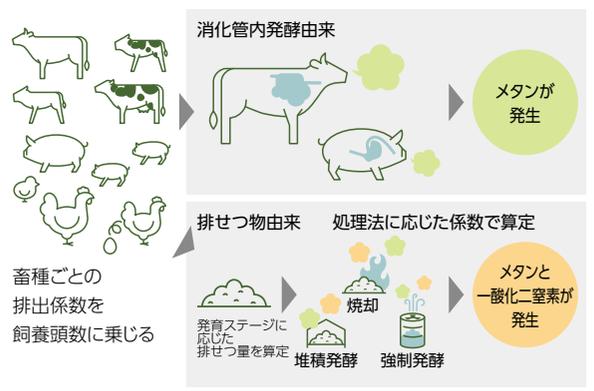
対象の概念図



家畜由来の温室効果ガス排出量の算定手法

SHK制度では、飼養頭数に発育ステージや排せつ物の処理方法ごとに設定された排出係数を乗じることで排出量を算定します。一方で、より実態に即した結果を算出するためには、試算だけではなく実測も必要です。排出量削減に効果的な施策を実施するために算定の精度を高めていきます。

算定のイメージ



本誌での報告対象

算定にあたり、対象としたのは次のとおりです。
(算定結果は次頁を参照)

(1) エネルギー起源CO₂排出量

省エネ法の特定事業者にあたる子会社19社

対象の概念図



(2) 家畜由来のメタン・一酸化二窒素排出量

全農グループが運営する生産農場で飼養する家畜

対象の概念図



| 重要課題の特定 | 気候変動対策 | 資源循環・耕畜連携 | アニマルウェルフェア |

現状の取り組み <測る>

温室効果ガス排出量 合計 エネルギー使用由来 家畜由来

約33万t-CO₂ = 約20万t-CO₂ + 約13万t-CO₂

温室効果ガス排出量の算定結果

エネルギー使用由来のCO₂排出量(2022年度実績)

約20万1,639t-CO₂

- ① 全農サイロ(株)
- ② JA全農北日本くみあい飼料(株)
- ③ JA全農東日本くみあい飼料(株)
- ④ JA西日本くみあい飼料(株)
- ⑤ ジェイエイ北九州くみあい飼料(株)
- ⑥ (株)科学飼料研究所
- ⑦ 全農畜産サービス(株)
- ⑧ 協同乳業(株)
- ⑨ 酪王協同乳業(株)
- ⑩ JA全農ミートフーズ(株)
- ⑪ 宮崎くみあいチキンフーズ(株)
- ⑫ 鹿児島くみあいチキンフーズ(株)
- ⑬ 住田フーズ(株)
- ⑭ ホクレンくみあい飼料(株)
- ⑮ リフレカップ(株)
- ⑯ 広島協同乳業(株)
- ⑰ 信州ミルクランド(株)
- ⑱ 岐阜アグリフーズ(株)
- ⑲ JAえひめアイパックス(株)

全農の畜産酪農事業部に属する子会社・子法人44社のうち、省エネ法の特定事業者*にあたる19社の2022年度報告データを合算

* 事業者が設置している本社、工場・店舗などで使用しているエネルギー使用量を合計して1,500kl/年度以上である事業者

家畜由来の温室効果ガス排出量(2023年度推定)

約13万3,643t-CO₂ (CO₂換算)

CH₄ 排出量 **約2,972t-CH₄**

(CO₂換算)約8万3,213t-CO₂

+

N₂O 排出量 **約190t-N₂O**

(CO₂換算)約5万430t-CO₂

■ CH₄・N₂O排出の前提となる全農グループ生産農場の飼養等羽数(2023年9月末時点)

肉用牛・乳用牛		約 3 万頭
肉用豚		約 23 万頭
採卵鶏・ブロイラー		約 1,513 万羽

ブロイラーは国の公表する算定方式に基づき、年間出荷羽数をもとに平均飼養羽数を算出

算定手法はSHK制度「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアルver4.9」(2023年4月)を、排出係数は2023年12月更新のものを適用

現状の取り組み <減らす>

生産・物流の現場で取り組みを拡大

[全農チキンフーズ(株)]

長距離輸送でモーダルシフト

全農チキンフーズ(株)は物流危機を見据え、宮崎県・鹿児島県の食品工場から各地の営業拠点に向けた商品輸送にフェリーを取り入れました。

自動車だけの貨物輸送を鉄道輸送や海上輸送に転換する「モーダルシフト」はCO₂削減にもつながることから、同社の取り組みは2021年4月に「エコシップ・モーダルシフト優良事業者」として国土交通省より表彰を受けました。

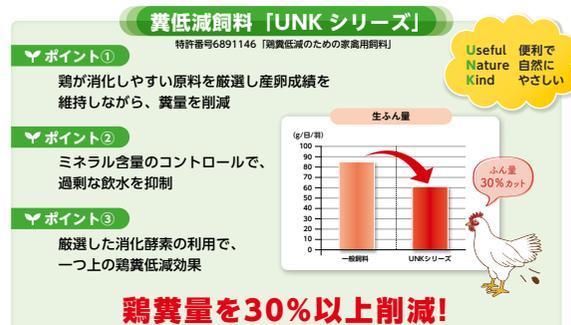


[JA全農くみあい飼料(株)]

畜糞低減飼料で畜産経営をサポート

JA全農くみあい飼料(株)は、飼料の消化・吸収効率向上によって鶏糞発生量を抑制する独自飼料を2017年から商

品化しました。この飼料は30%以上の糞量低減効果があり、排せつ物処理の手間が省けることから、豚用飼料も開発され、全国で普及し始めています。今後も生産性と環境負荷低減を両立する飼料の開発を進めます。



[JA全農兵庫県本部]

肉牛農場で太陽光発電

JA全農兵庫が運営する肉用牛の生産農場「神戸ファーム」は、全農エネルギー(株)とオンサイトPPA※のスキームで、2023年4月より太陽光発電を開始しました。

牛舎の屋根に設置した150枚の太陽光パネルの想定発電量は約5万7,000kWh/年と施設全体使用電力量の約

14%に相当します。このことにより、電気料金の削減にとどまらず、年間約2万7,816kgのCO₂排出量の削減を見込んでいます。



※ 電力購入契約(Power Purchase Agreement)の略で、企業・自治体が保有する施設の屋根や遊休地を事業者が借り、無償で発電設備を設置し、発電した電気を企業・自治体が施設で使用すること。電気料金とCO₂排出を削減できる。

今後の取り組み

バリューチェーン全体で3ステップを推進

測る

実測値等のデータも活用し、算定結果の精度向上を図る

減らす

排出量削減効果の検証と削減目標設定の検討

知ってもらう

算定結果の情報公開と排出量削減に向けた方向性提示

重要課題

2

資源循環・耕畜連携

畜産酪農事業を軸とした循環型経済の実現

コンテンツ

- 課題認識
資源循環型の畜産酪農事業へのニーズの高まり
- 課題解決のアプローチ
JAグループだからできること
- 現状の取り組み
資源循環・耕畜連携によって価値を生み出す
- 今後の取り組み
畜産酪農事業による資源循環・耕畜連携の推進
- Special report
国内資源の広域循環 実証開始

課題認識

資源循環型の畜産酪農事業へのニーズの高まり

本会は農作物の栽培に必要な肥料や家畜の飼育に必要な飼料原料を海外から安定的に調達する仕組みを構築してきました。しかしながら、近年、コロナ禍に端を発した国際物流の混乱や地政学的リスクに起因する資源価格の高騰によって、国内の資源を活用した食料安全保障の重要性が再認識されるようになりました。

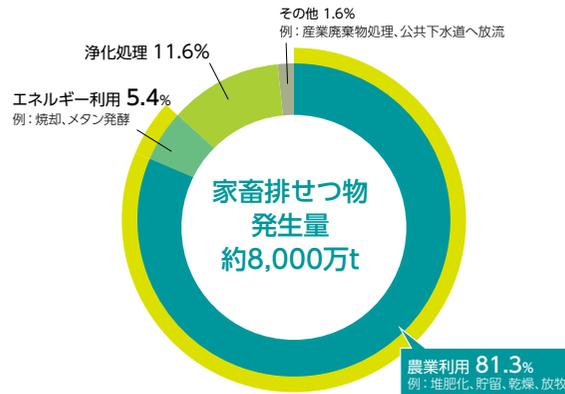
環境負荷の観点からも農業生産を循環型に移行することが求められています。家畜排せつ物を堆肥にして飼料や農作物の生産に再利用することは排せつ物の不適切な処分を防ぎ、環境負荷低減につながります。また、国際的に関心が高まっているプラスチックごみ問題の解消に向けて各国で再資源化の取り組みが進められるなか、畜産酪農事業においてもプラスチック資材のあり方を見直していく必要があります。

わが国の畜産酪農における資源循環・耕畜連携は発展途上の段階にあります。堆肥の原料となる家畜排せつ物は発生量に偏りがあり(右図)、全てが国内で利活用されているとはいえません。また、稲わらは年間804万7,000tが発生していますが、粗飼料としての利用量は全体の8.4%※1)にと

どまっています。

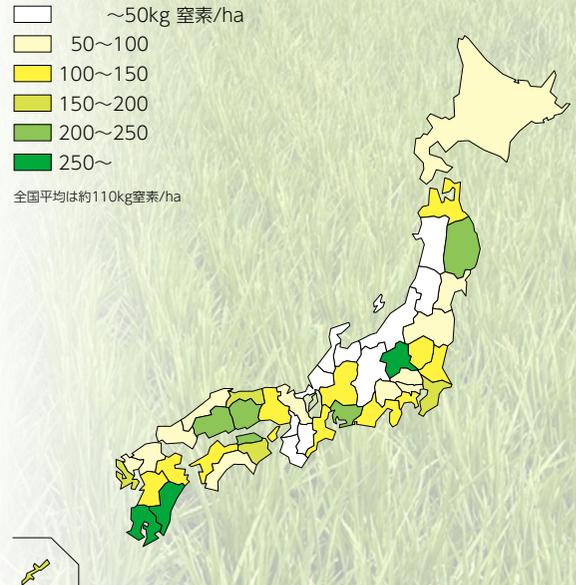
こうした国内の未利用資源の活用を通して、耕種と畜産の連携を深め、海外情勢に左右されない強い農業の基盤を築いていきます。

■ 家畜排せつ物の利用状況(令和4年)※2



出典：畜産統計(令和4年)、家畜排せつ物処理状況等調査(平成31年)等に基づき農林水産省畜産局畜産振興課が推計。注)四捨五入の関係で内訳と計は一致しない

■ 耕地面積当たりの家畜排せつ物発生量(令和4年：窒素ベース)※2



出典：畜産統計(令和4年)、耕地及び作付面積統計(令和3年)等に基づき農林水産省畜産局畜産振興課が作成。注)畜舎内等での窒素揮散量を考慮した数値

※1 農林水産省「飼料をめぐる情勢(令和6年2月)」より令和3年データ
 ※2 出典：農林水産省畜産局畜産振興課「畜産環境をめぐる情勢」(令和5年12月)の「家畜排せつ物の利活用②家畜排せつ物の利用状況」より作成

課題解決のアプローチ

JAグループだからできること

本会は生産者団体として畜産酪農と耕種の双方で、生産から販売までの全ての事業を担っているのが強みです。部門間・JAグループ内の連携により資源循環・耕畜連携の取り組みを強化していきたいと考えています。

家畜排せつ物の有効活用

家畜排せつ物は堆肥化处理を高度化することで土壤改良材や肥料の原料になります。堆肥の生産・流通の実態を把握し、資源としての価値を高め、高品質な堆肥の生産・利用を推進していきます。

また、家畜排せつ物は、再生可能エネルギーを生み出すバイオガスプラントの原料としての利用可能性もあります。

国産飼料の生産・流通を拡大

米の生産過程で発生する「稲わら」、製粉過程によって発生する「ふすま」など、副産物は家畜の飼料としてこれまで活用されてきました。近年、食料安全保障への危機意識が高まるなかで飼料用米や子実トウモロコシなど国内で飼料を生産する動きが活発になってきています。こうした取り組み

みを加速することで海外の急激な情勢変化にも対応できるレジリエンスの高い畜産酪農事業を目指します。

畜産酪農事業におけるプラスチック利用

牧草生産に使用されるロールラップや畜産物の流通段

階における包装資材など、畜産酪農事業の長大なサプライチェーン上でのプラスチック利用を3R(Reduce, Reuse, Recycle)の視点から見直していきます。事業におけるプラスチック使用量の実態を把握した上で対応の方向感を取りまとめ、具体的な取り組みを進めていきます。



現状の取り組み

資源循環・耕畜連携の可能性を拡げる

[耕×畜なび]

畜産堆肥の生産・流通状況の見える化

本会は堆肥センターの生産・流通実態の見える化や、畜産農家と耕種農家とのマッチング機会の創出を目的としたWEBサイト「耕×畜なび」を2023年3月に公開しました。WEBサイト構築にあたっては農林水産省やJA全中と連携し、47都道府県の自治体・JAにWEBアンケートを実施。得られたデータから堆肥センターの位置や生産する堆肥の成分などを地図上に表示、サイト閲覧者が目的に応じて情報を検索・確認できるようにしています。2022年度の開設時は82カ所でしたが、2023年度は農林水産省の統計調査回



マッチングフォーラムではJAグループ一丸となってブース出展し、取り組みをPRしています。

答ツールとして本WEBサイトのアンケートが活用されることで260カ所(2024年3月)まで拡大しました。

「耕×畜なび」は「堆肥の高品質化、ペレット化、堆肥を用いた新たな肥料の生産、広域流通による循環利用システムの構築を推進すること」を目的とした農林水産省の2022年度『畜産堆肥流通体制支援事業』を活用して制作しました。

[全農 広島県本部]

耕畜連携・資源循環ブランド「3-R(さんあーる)」



広島県本部では、資源循環型農業で生まれた農畜産物やその加工品を「耕畜連携・資源循環ブランド3-R(さんあーる)」商品として販売しています。「3-R」とは、地域の畜産堆肥を肥料として再利用(RECYCLING)する、資源(RESOURCE)循環・耕畜連携を繰り返して(REPEAT)生産された農畜産物のブランドです。



「ひろしま米粉パウムクーヘン」をはじめ、加工食品のラインアップも充実。



2022年度から開催している田植え&収穫体験。2023年5月には、耕畜連携・資源循環米「せらにしあきさかり」の水田にて田植え体験が実施されました。併せて「3-R」について学ぶ企画も実施。ゲームを通じて、「3-R」商品や取り組みについて理解を深めてもらいます。

今後の取り組み

畜産酪農事業による資源循環・耕畜連携の推進

- ・資源循環・耕畜連携を通じて目指す姿の設定
- ・目指す姿に向けた手段とKPI(Key Performance indicator : 重要業績評価指標)の設定

- 例) 堆肥・稲わらの利用量
- 例) プラスチック使用の削減量

Special report

国内資源の広域循環 実証開始

飼料(宮城)⇔肥料(鹿児島)の相互補完

資源循環・耕畜連携には部門横断的かつ組織横断的な取り組みが求められます。ここでは2022年度に本会がコーディネートして試験的に行われた宮城県と鹿児島県との広域的な耕畜連携の事例を紹介します。

「余剰資源流通」で食料安保にも環境負荷削減にも貢献

現在、日本国内で毎年約800万トン発生している稲作の副産物・稲わら。畜産飼料や敷料などへの利用価値があるとされながら、その消費は約70万トンにとどまっています。その上、畜産酪農業のために約20万トンを海外より輸入しているという現状もあります。この課題解決のため、国内の需要と供給のマッチングをはかり、副産物資源の利活用を推進しようと2023年、国内資源循環の実証が行われました。

今回取り組んだのは、宮城県の稲わら^{*1}と、鹿児島県の畜糞堆肥の広域流通。その背景について、JA全農北日本くみあい飼料(株)^{*2}大友良彦専任参与(以下、大友参与)はこう説明します。

「稲わらは余剰資源というだけでなく、嫌氣的な状態では

温室効果ガスであるメタンが発生してしまうという問題もあり、宮城県でもより良い形での活用方法が検討されました。加えてここ宮城は、JAいしのまきをはじめ米の転作作物として良質の稲発酵粗飼料(WCS:ホールクroppサイレージ)^{*3}を生産している全国有数の土地。ぜひ全国の

畜産農家にこれらの資源を活用してもらいたいという思いがありました。

^{*1} 稲わらの他、稲発酵粗飼料(WCS:ホールクroppサイレージ)^{*3}を含む。

^{*2} 当時の名称。現在は「JA全農くみあい飼料(株)北日本事業本部」(2024年4月1日より)。

^{*3} 牧草や飼料作物を発酵させ貯蔵性を高めた飼料をサイレージといい、繊維の多い茎葉部分だけでなく栄養価の高い子実ごとサイレージ化したものをホールクroppサイレージという。子実も含まれるため、栄養取量の高い飼料である。



| 重要課題の特定 | 気候変動対策 | 資源循環・耕畜連携 | アニマルウェルフェア |

一方、鹿児島県では、畜産業の副産物である畜糞を活用した堆肥に余力があったことから両者で広域流通を行ってみようと合意しました

稲わらと堆肥の小規模な資源循環は既に各地域で行われているからこそ、今回の実証はあえて広域での取引を計画。「この距離で成功すれば、宮城から宮崎など鹿児島以外の多様な地域との連携が可能になり、取り組みのインパクトも大きくできるという狙いもあります」と大友参与は語ります。

今回の実証では2023年2月から12月の間、3期に分けて稲わら137トン、堆肥ペレット60トン、稲発酵粗飼料88トンが取引されました。なお、輸送はモーダルシフトの視点も加味してCO₂排出量の少ないJR貨物やトレーラーなどを組み合わせています。



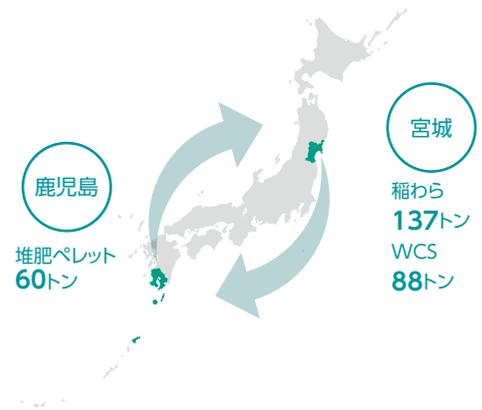
朝のJAいしのみき。鹿児島県へ輸送するWCSを積み込む様子

協議を重ねさらなる品質向上を

宮城県から運ばれた稲わらは鹿児島県内の和牛生産農場へ、堆肥ペレットは宮城県内3JAに試験的に供給されました。

JAいしのみき松川孝行代表理事組合長(以下、松川組合長)はこの新たな取引への思いを次のように語りました。

「太平洋側の田園地帯である石巻は日本海側に比べて降水量が少なく、かねてより乾燥稲わらや稲発酵粗飼料の生産の適地。高い品質を誇るこれらを鹿児島に届けることができたことに可能性を感じています。鹿児島から届いた畜糞堆肥も、ペレット化されていることで散布性が高く使用感も良好でした」



大友参与も「石巻では、品質と輸送性のため稲わらの水分量を15%にまで下げています。今後もより良い形で取引を継続していくため、稲わらや稲発酵粗飼料についてどのような品質やサイズのものか求められるのか、協議が必要と考えています」と、それぞれの成果と課題を語ります。

品質に加え、試験では物流上の課題も明らかになりましたが、今後取り組みが広がった際の供給力については、「まだまだ余力がありますよ」と、松川組合長は前を向きます。「理想は、稲作と牧草の生産を組み合わせた二毛作。米と稲発酵粗飼料、牧草を一つの圃場で生産できる体制を整えることができれば、同じ土地を今までの3倍活用することも夢ではない、と考えています」



鹿児島県で製造された堆肥ペレット

| 重要課題の特定 | 気候変動対策 | 資源循環・耕畜連携 | アニマルウェルフェア |

宮城県、そして東北の田園地帯の地力を生かした国内飼料自給率の向上は実現可能性がある。ぜひ有事にも強い、循環型の国内一次産業連携をかなえる先進地に——と、JAいしのまきでは、稲わら用を含めた多目的の物流倉庫も建設（2024年1月竣工）し、持続可能な農業生産への準備を着実に進めています。

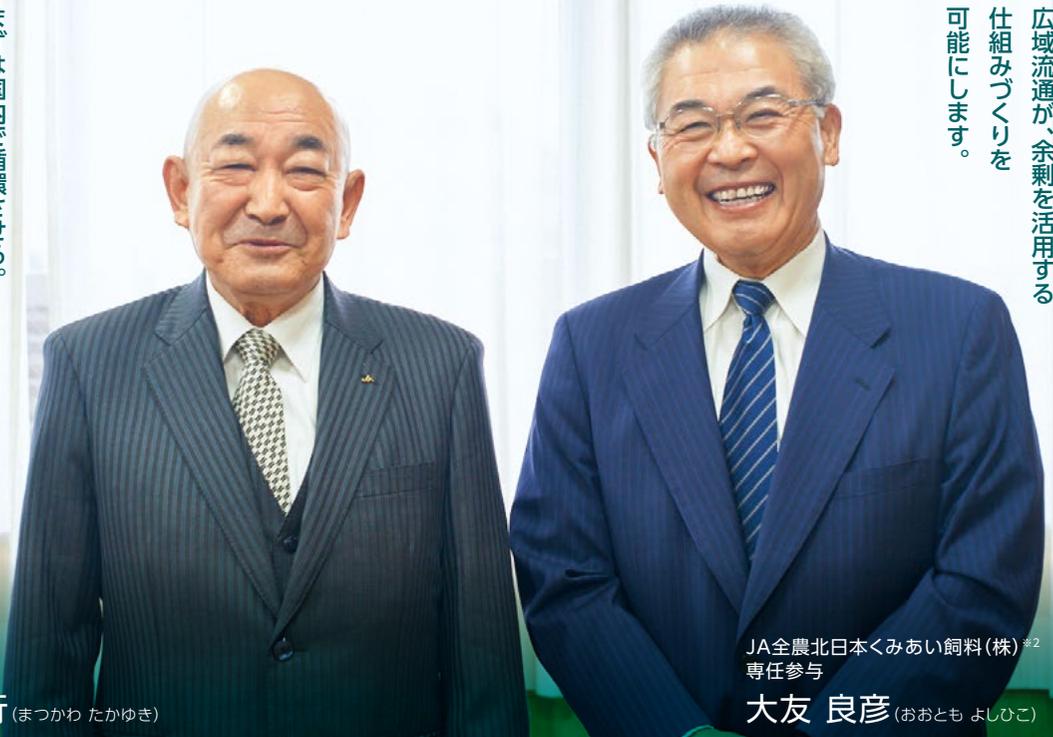
稲わらの角形圧縮で輸送コスト圧縮を

今回の取り組みでの最大の課題は、やはり物流コスト。これについては「稲わらの角形圧縮を行い、より無駄のない輸送ができれば」と大友参与。さらに帰り荷を生かした流通網の整備を本格的に実施できればと展望を語ります。「原油価格が高騰しても、まだまだコスト面では輸入資材のほうが安価であるという状況です。持続可能な事業にいくためには、品質と併わせてコスト面でも実現可能となる土壌を整えていくことが欠かせません。輸送方法についても、何がベストなのかを引き続き検討していく考えです」

取り組み全体の意義について、大友参与からは「大切なのは、この取り組みは『広域連携』のみを目的としているものではなく、日本全体の資源循環のさらなる加速を推進していくものである、ということ。広域流通という高い山の仕組みができることで、すそ野となる各地域での小規模な循環も、一層加速していく。この取り組みは、そんな未来を願って踏み出した一歩です」とし、「国全体でアクセルを踏むと

まずは国内で循環させる。
粗飼料と堆肥の国内自給率向上に
つながる大切な取り組みです。

JAいしのまき
代表理事組合長
松川 孝行 (まつかわ たかゆき)



JA全農北日本くみあい飼料(株)※2
専任参与
大友 良彦 (おおとも よしひこ)

広域流通が、余剰を活用する
仕組みづくりを
可能にします。

いう方向性に向かえば、広域でも、地域でも、日本の一次産業の循環構造は大きく変わっていけるはず」と、深くうなづく松川組合長。まずは実践を重ね、道を拓くことから。今後

も課題に向き合いながら、環境保全と生産向上につながる資源循環の挑戦は続きます。

JA鹿児島県経済連の取り組み

鹿児島県は和牛(肉用種)の飼養頭数が約34万頭、全国に占める割合が約18%(飼養頭数、シェア1位)の大畜産地帯(農林水産省「畜産統計」令和5年度)です。言い換えれば稲わらの一大需要地であり、畜糞由来の堆肥の一大供給地でもあります。

これまでも県内で生産した堆肥は特産品であるお茶などの農産物を生産する際の土壌改良剤として地元で活用されてきましたが、それでも堆肥には余剰感がありました。また、これまでも九州内で生産された稲わらを鹿児島県内で利用する動きはありましたが、需要全体を満たす量を確保するには至っていませんでした。

そこに近年の国際的な政情不安に端を発した肥料原料価格の高騰により、鹿児島県経済連内でも食料安全保障や資源循環・耕畜連携への対応の必要性が一気に高まり、2022年7月にこれまで土壌改良剤として利用していた堆肥をペレット化して「肥料原料」として利用・販売する取り組みをスタート。化学肥料原料を堆肥に置き換えることで、堆肥の需要開拓を本格化させました。

そうした中、今回の宮城県との連携が持ち上がりました。稲わらの利活用を目指す宮城県と堆肥ペレットの需要開拓を目指す鹿児島県の方針が一致して、広域での耕畜連携が実現しました。

2023年4月、こうした取り組みをさらに強化し、継続的な

ものとするため鹿児島県経済連では部門横断的に資源循環・耕畜連携を進める部署として「営農戦略推進室」が発足しました。

同室では今回の宮城県との連携を2023年に宮崎県で開催されたG7農業大臣会合でも紹介するなどしてきました。そして、2024年3月には鹿児島県経済連として新たに堆肥ペレット工場を設立、経済連自ら実践を通じて耕畜連携の可能性を追求しています。

鹿児島県経済連の末永次行代表理事専務は、「県の経済連は現場に近いのが強み。食料安全保障や環境負荷低減に今後も率先して取り組み、農家経営を守るための施策を用意していきたいです。また、その実践を通じて得た知見を全農や国と共有し、国の資源循環・耕畜連携の取り組みを進める上での一助になれば嬉しい」と語ります。



JA鹿児島県経済連 地域資源ペレットセンター



堆肥をペレット化する装置



鹿児島県経済農業協同組合連合会
代表理事専務

末永 次行 (すえなが つぎゆき)

重要課題

3

アニマルウェルフェア

人と家畜の双方により良い社会の実現

コンテンツ

- 課題認識
より良い生産と消費のあり方
- 全農グループ アニマルウェルフェアポリシー
- 有識者コメント
東京農工大学 農学部 教授 新村 毅氏
- 課題解決のアプローチ
実態に基づく段階的な発展
- 現状の取り組み
アニマルウェルフェア推進元年
- 今後の取り組み
具体的なアクションへ
- Special report
JA北九州ファーム(株)における母豚フリーストールの導入

課題認識

より良い生産と消費のあり方

家畜の飼養管理方法に対する流通・消費段階での関心が世界的に高まるなか、海外では国や州ごとに飼養管理方法に規制が設定されるなど、産業動物の「アニマルウェルフェア（動物福祉）」を重視する動きが広がっています。

わが国でもこうした動きに対応し、2023年7月に農林水産省から国際基準に準拠した畜種別の「アニマルウェルフェアに関する飼養管理指針」が発出されました。わが国の畜産酪農にとって、アニマルウェルフェアの向上はマーケットの維持と産業の健全な発展のために不可欠のものになっています。

アニマルウェルフェアの継続的な向上には、社会・経済・環境のバランスが取れていることが重要です。その対応に伴う正当なコスト上昇を社会全体で吸収していく視点も必要となります。

こうした視点も踏まえ、全農グループは2024年5月、アニマルウェルフェアポリシーを制定しました。ポリシー制定はスタートであり、今後ステークホルダーとの継続的・建設的な対話を通じて、人と家畜の双方にとってより良い社会の実現を進めていきます。



全農グループ アニマルウェルフェアポリシー

全農グループは、日本の食料システムを守り、安全で新鮮な国産農畜産物を国民の皆さまに提供する使命を将来にわたって果たします。

畜産酪農事業においては、家畜の取り扱いが家畜の健康状態のみならず、生産者・従業者の労働安全衛生に影響することを認識し、家畜・生産者・従業者、それぞれの福祉向上をはかるため「全農グループ アニマルウェルフェアポリシー」を定めてアニマルウェルフェアの向上に取り組みます。

※アニマルウェルフェアは、国際獣疫事務局(WOAH)によって「動物が生きて死ぬ状態に関連した、動物の身体的及び心的状態」と定義されています。

1. 範囲

本ポリシーはJAグループならびに全農グループのサステナビリティに関わる方針に含まれるものであり、全農グループの生産から加工、流通、消費までを含むグローバルサプライチェーン上のあらゆる事業と従業者に適用されます。

2. 5つの自由

全農グループは、家畜を快適な環境下で取り扱うことが家畜のストレスや疾病を減らし、生産性の向上や安全な畜産物の生産につながると認識し、国際獣疫事務局(WOAH)および農林水産省が提示する、アニマルウェルフェアを評価するための基本的な指針である「5つの自由」を尊重します。

5つの自由

- 飢え、渇き及び栄養不良からの自由
- 恐怖及び苦悩からの自由
- 身体的及び熱の不快からの自由
- 苦痛、障害及び疾病からの自由
- 通常の行動様式を発現する自由

3. 家畜疾病対策

全農グループは、家畜伝染病や疾病への対策がアニマルウェルフェア向上の重要な要素であることを認識し、予防や感染拡大防止に取り組みます。

4. 労働安全衛生

アニマルウェルフェアの向上と家畜飼養に関わる従業者の労働安全衛生を両立させるため、双方の改善に取り組みます。

5. パートナースhip

(1)生産者

関係する生産者の飼養管理実態の把握に努め、対話を通じてより良いアニマルウェルフェアの実現をともにすすめます。

(2)消費者

生産現場の実態と科学的見地を踏まえ、対話を通じてより良いアニマルウェルフェア実現をともにすすめます。

(3)外部機関

国や教育研究機関等との連携・情報共有により、アニマルウェルフェアに関わる科学的アプローチをすすめます。

本ポリシーはアニマルウェルフェアを持続的かつ段階的に発展させる観点から適宜内容を見直し、改定していきます。

家畜と人との双方にとってより良い未来を実現するためには、社会・経済・環境のバランスが取れていることが重要です。また、アニマルウェルフェアの継続的な発展には、対応に伴う正当なコスト上昇を社会全体で吸収していく視点も必要となります。全農グループは、こうした観点も踏まえ、ステークホルダーとの継続的・建設的な対話を通じて、持続可能な畜産酪農事業の実現に取り組んでいきます。

有識者コメント

東京農工大学 農学部 教授 新村 毅 氏

「動物福祉と農業者福祉の実現を目指した、国内初のアニマルウェルフェアポリシーの発展に期待」

新村教授は日本初のアニマルウェルフェアのテキストを執筆するなどわが国におけるアニマルウェルフェア研究の第一人者であり、本会職員への研修講師も務めていただいております。

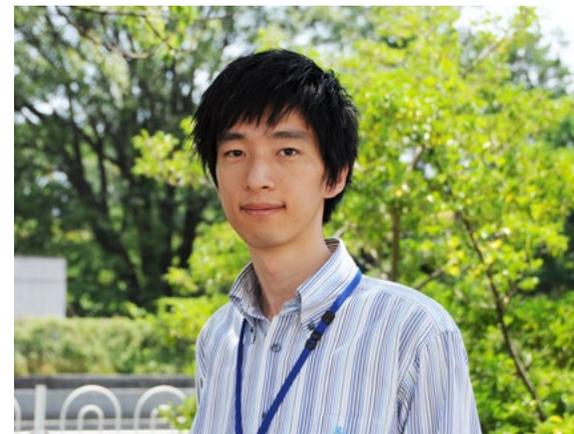
近年、アニマルウェルフェア（動物福祉）はグローバルスタンダードとなっており、国際獣疫事務局（WOAH）において国際基準が制定されるとともに、国内においても農林水産省から動物福祉のガイドラインが明示されました。

これまで、生産者のアニマルウェルフェアへの積極的な取り組みは限定的で希薄でした。今回、畜産業の根幹を成す生産者団体として、全農グループがアニマルウェルフェアポリシーを制定したことは、生産者団体が真摯にアニマルウェルフェアと向き合い、かつ積極的にそれを向上させる意思を示した画期的かつ革新的なものであるといえ、大きな期待を寄せています。特に、ポリシーで示されている農場から食卓に至るまでの生産・加工・流通・消費という全工程においてアニマルウェルフェアを重視し実行しようとする点、

5つの自由といった科学的エビデンスをもとに実現しようとする点、動物福祉・生産性・疾病予防等を包括的に捉え総体として向上させようとする点、さらに動物福祉および農業者福祉を含め「ワンウェルフェア」を実現しようとする点は、特筆すべき点と考えられます。ワンウェルフェアとは、動物福祉に加えて、農業者福祉を実現することで、地球全体の持続可能な動物生産をも実現するという考え方であり、これを明示した国内初めてのポリシーとして本ポリシーは重要です。

一般に、アニマルウェルフェアを実現しようとすることで、生産コストが増加する傾向にあります。その負担は必ずしも販売価格に結び付かず、生産者に負担の偏った歪な生産構造が生まれています。コロナ禍においても私たちが食品を安定的に購入することができたように、生産者はこれまで長きにわたり私たちの食を支えてきたエッセンシャルワーカーに他なりません。この歪な構造を解消するには、消費者意識の向上、すなわち消費者がアニマルウェルフェアとは何かを知り、動物と人の双方にとって福祉的な畜産物とは

何かを選択することが重要であり、本ポリシーの発展とともに、消費者意識の向上にも期待をしています。



プロフィール

新村 毅（しんむら つよし）

専門分野は、システム行動生物学、動物福祉学。日本農学進歩賞、文部科学大臣表彰若手科学者賞を受賞。世界の動物衛生の向上を目的とする政府間機関「国際獣疫事務局」（WOAH）エキスパートメンバー。主な編書に『動物福祉学』（昭和堂）など。

課題解決のアプローチ

実態に基づく段階的な発展

共通認識の醸成

「全農グループ アニマルウェルフェアポリシー」を制定し、食や農に関わる職業人にとって欠くことのできないアニマルウェルフェアについて、本会グループ役員・従業員全体で意識・理解向上をはかります。

科学的なアプローチ

農林水産省が発出した「アニマルウェルフェアに関する飼養管理指針」のチェックリストについて、WEBアンケートシステム等を用いて本会グループ農場における飼養管理の実態把握をした上で、科学的なアプローチで取り組みの検討を進めます。

ステークホルダーとの対話

取引先などとアニマルウェルフェアに関する対話を進めていきます。社会が変化する中で、生産者や消費者などと一緒にアニマルウェルフェア向上について考えていきます。

現状の取り組み

アニマルウェルフェア推進元年

「全農グループ アニマルウェルフェアポリシー」の制定

本会は農林水産省が主催する「アニマルウェルフェアに関する意見交換会」へ委員を派遣するなど、生産者団体としてこのテーマにどう対応するか検討を重ね、その中でポリシー制定を決めました。作成にあたっては本会グループ内だけでなく、JAグループ(JA全中・経済連)や取引先の意見も反映しています。

2024年3月にJA全中で制定された「JAグループ環境調和型農業方針」にもアニマルウェルフェアが入っています。



職員向けセミナーの実施

全農グループ役員向けにアニマルウェルフェアに関するセミナーを実施しています。2023年度はサステナビリティ研修の一環として専門家を招いてアニマルウェルフェアと畜産物の価格の関係等について理解を深めました。

今後の取り組み

具体的なアクションへ

グループ農場でのモデル構築

アニマルウェルフェア向上の取り組みをグループ農場で実証し、水戸展開をはかります。

研修・全国会議の開催

全農グループの畜産酪農事業に関わる関係者(県本部、子会社、経済連、JA等)がアニマルウェルフェア向上を目的とした検討会を定期的に開催。具体的施策を定め取り組んでいきます。

和牛甲子園

和牛甲子園は和牛を飼育する全国の農業高校の生徒が、育てた和牛の肉質と飼育に関する日頃の取り組みを競う大会です。第7回の大会には、アニマルウェルフェア向上の取り組みを発表する農業高校生が数多く登場。今後も将来の担い手とともに畜産酪農事業の未来を考えていきます。



【第7回和牛甲子園】(2024年1月開催)

Special report

JA北九州ファーム(株)における母豚フリーストールの導入

試行錯誤からの段階的な発展



技術の進歩と人手不足の現状が導入を後押し

畜産業界における世界的な潮流となっている、アニマルウェルフェア(動物福祉)の取り組み。日本でも農林水産省からアニマルウェルフェアに関する飼養管理指針が発出されるなか、本会もアニマルウェルフェアを重要課題の一つと位置付けています。

その先行事例の一つが、福岡市に本社を構えるグループ会社、JA北九州ファーム(株)での母豚の大群飼育です。同社が経営する玉名農場(熊本県玉名市)では、受胎が確認された母豚をストールから移動。分娩1週間前までの約11週間にわたり大群飼育を行うことで、アニマルウェルフェアの基本概念である「5つの自由」の中で最も達成が難しいとされる「正常な行動ができる自由」を実現しました。

とはいえ、導入への道のりについて「最初から『アニマルウェルフェアありき』ではありませんでした」と説明するのが、農場設立時に部長を務めていた稗田直輝相談役。「コンピュータによる母豚の個体管理に関心が高まっていたことなどを受けて、結果的に母豚の大群飼育を導入する選択をした、というのが実情です」

実は、稗田相談役自身は1990年代、東日本原種豚場(岩手県栗石町)において既に豚の大群飼育を経験済み。「コンピュータによる個体管理」が大群飼育でも可能になるとされていましたが、実際は課題が多く、二度目となる今回の挑戦には不安を隠せなかったと話します。

「雫石での個体管理に使用されていた首輪は、とても外れやすく、毎朝養豚場に出向くとたくさんの首輪が床に散乱している状態。個体識別は困難を極めました。その上、たくさんの豚が入り混じって歩き回っているため、健康状態の悪化などに気づくのが遅くなってしまうという弊害が看過できない状況に。結果、一年でその管理方法を中止したという苦い経験があります。しかし、そこから時を経て技術が進歩し、今回の導入検討時には耳に付けたICチップと連携させたパソコンでの一元管理が可能となっていました。人手不足の時代に即した管理法が実現すればという期待も込めて実施に踏み切ることができたのです」



JA北九州ファーム(株)の直営農場「玉名農場」(熊本県玉名市)。常時母豚数950頭、年間出荷数約27,000頭

フリーストールの効果とリスクは表裏一体の関係

こうして、JA北九州ファーム(株)玉名農場では2009年の設立当初から母豚大群飼育を実施しています。しかし、すぐに軌道に乗ったわけではなく、課題も多く発生したと稗田相談役は話します。特に初期のうちは、アメリカの方式に則り

交配後1週間で大群飼育を開始したことからか、深刻な受胎率の低下や早期流産などに悩まされる状況が続きました。

「フリーストールの飼育では自由が確保された分、豚同士の間合いは避けられません。加えて弱体化した個体は早期に発見し隔離しなければ攻撃の対象となってしまう。個体ごと



JA北九州ファーム(株)
相談役
稗田 直輝 (ひえだ なおき)

JA北九州ファーム(株)
代表取締役社長
坂爪 義弘 (さかづめ よしひろ)

の体調確認も、ストール飼育に比べれば依然として負担が大きいのが現状です」と稗田相談役。

対策の基本は、アメリカ式で設定された給餌のタイミングを見直すといった、目の前の豚の状態と向き合ったきめ細かい調整の積み重ねです。

坂爪義弘代表取締役社長（以下、坂爪社長）も「行動の自由を実現したことで、『苦痛、傷害及び疾病からの自由』が損なわれたといった事態を招かないように、今も日々目配りを欠かすことはできません」と話します。

一方でもちろん、大群飼育は「母豚のストレスが緩和され、穏やかになった」「一般的には給餌のタイミングでの豚の鳴き声が地域で騒音問題となることが多いが、自由にエサが食べられる環境のため騒音がなくなった」「オールイン・オールアウト*が可能なため、豚房の洗浄消毒の負担が軽減できた」など、多くの利点ももたらされることがわかってきました。ただし、これらのメリットでさえ、「よく運動する分食欲が増し、飼料のコストが増えてしまう」「大群飼育に慣れない個体もいる」「ストールからの改造が困難なため建設コストが高い」など、リスクと表裏一体の関係。特に金銭的負担の大きさから全国どこでも横展開可能な取り組みではないからこそ、稗田相談役は「フリーストール（大群飼育）実現の有無だけに注目するのではなく、日本の畜産現場のほとんどは残り4つの自由は達成できているという事実も評価され、より良い方法も検討されるようになれば」と強調します。

アニマルウェルフェアの多面的価値が、 業界全体に伝われば

玉名農場での母豚の大群飼育開始から15年。同農場は農林水産省が2023年7月に発表した「新たな飼養管理指針」の中の『豚の飼養管理に関する技術的な指針』に関するチェックリストのアンケート結果もほぼ100%達成と、高いレベルでアニマルウェルフェアが実現されていることが確認されました。さらに現在、新たに計画されている農場でも玉名農場と同様の設備での建設計画を進行中。これは、

これまでの取り組みで見えてきた利点も課題も熟知した上での「総合的な判断です」と坂爪社長はいます。

「確かに建設の段階から、フリーストール型は莫大なコストがかかり、飼育も容易ではありません。しかし、アニマルウェルフェアは家畜のためだけでなく、その取り組みに共感し就職を希望する若い世代からの問い合わせが増えるなど、今後の運営には欠かせない好影響も感じています」

※豚の移動の都度、豚舎全体を空にして洗浄することで高度な清潔を保つ飼養管理法



子豚舎での大群飼育の様子。発酵床の上を走り回るため、ストレスが少なく筋肉が発達し、肉付きが良くなります

DATA

全農グループ畜産酪農事業ネットワーク



原料関連

海外飼料原料の調達

全農インターナショナルアジア(株) ☒
 全農インターナショナル欧州(株) ☒
 全農グレイン(株) ☒
 全農ヘイ(株) ☒
 全農グレインブラジルホールディングス(有) ☒
 全農グレインカナダ(株)
 全農グレインフィード有限責任会社 ☒
 全農ACAシンガポール(株)
 全農ACA上海有限公司
 ウェイポイントP&C有限責任会社

国内飼料原料の調達

協同フィッシュミール工業(株) ☒

飼料等の製造・供給

JA全農くみあい飼料(株) ☒
 ホクレンくみあい飼料(株) ☒
 ホクレンくみあい・雪印飼料(株)
 南日本くみあい飼料(株) ☒
 (株)科学飼料研究所 ☒
 全農サイロ(株) ☒
 石巻埠頭サイロ(株) ☒

素畜・生産資材の供給

全農畜産サービス(株) ☒
 県本部家畜市場

研究開発・検査・講習

飼料畜産中央研究所 ☒
 家畜衛生研究所 ☒
 ET研究所 ☒

生産基盤の維持・拡大

JA		生産者		JA
県JA	▶▶▶		▶▶▶	県JA
経済連				経済連

生産基盤の支援・補完

JA全農ミートフーズ(株) ☒ JA全農くみあい飼料(株) ☒ 北日本JA畜産(株) ☒ JA北九州ファーム(株) ☒ (株)西日本ジェイエイ畜産 ☒ JAうすきたまごファーム(株) ☒	(株)畜産経営研究所 ☒ JAファームサポート(株) (株)美土里耕産 長野県農協直販(株) ☒ 岐阜アグリフーズ(株) ☒ 岡山JA畜産(株)
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

飼料畜産中央研究所 ☒	家畜衛生研究所 ☒	ET研究所 ☒
-------------	-----------	---------

次ページへ

※ 社名の並びは順不同。複数の機能を持つ会社は複数表記

DATA

飼料原料の安定確保、配合飼料の供給、畜産技術の開発・普及
(前ページ参照)

生産者への営農支援
(前ページ参照)

畜産物の集荷・加工・販売事業



生乳・乳製品販売

- 酪王協同乳業(株) ☒
- 協同乳業(株) ☒
- 日本酪農協同(株) ☒
- リフレカップ(株) ☒
- (株)食品流通システム ☒
- 広島協同乳業(株) ☒
- メイトーフードサービス(株) ☒
- 北陸メイトー乳業(株) ☒
- 信州ミルクランド(株) ☒
- 毎日牛乳運送(株) ☒
- 中国乳業(株)
- (株)北海道酪農公社 ☒

鶏肉生産・処理・加工・販売

- 全農チキンフーズ(株) ☒
- 住田フーズ(株) ☒
- 宮崎くみあいチキンフーズ(株) ☒
- 鹿児島くみあいチキンフーズ(株) ☒
- (株)アサヒプロイラー ☒
- 群馬農協チキンフーズ(株) ☒
- 岐阜アグリフーズ(株) ☒

食肉鶏卵販売

- JA全農たまご(株) ☒
- JA全農ミートフーズ(株) ☒
- (株)ミートランド ☒
- 京食品(株) ☒
- JA高崎ハムファクトリー(株)
- (株)庄内食肉公社 ☒
- (株)山形県食肉公社 ☒
- 茨城協同食肉(株) ☒
- (株)群馬県食肉卸売市場 ☒
- (株)長野県食肉公社 ☒
- (株)新潟コープ畜産 ☒
- (株)JA全農みえミート ☒
- (株)鳥取県食肉センター ☒
- 全農広島鶏卵(株) ☒
- JAえひめアイパックス(株) ☒
- JAえひめフレッシュフーズ(株) ☒
- 九州協同食肉(株) ☒
- 佐世保食肉センター(株) ☒

海外輸出

- JA全農インターナショナル(株) ☒
- 全農アメリカ(株)
- 全農(上海)貿易有限公司
- 全農インターナショナルアジア(株) ☒
- 全農インターナショナル欧州(株) ☒
- 全農インターナショナル香港(株) ☒
- 台湾全農インターナショナル(株) ☒
- 全農國際香港食品有限公司
- 全農肉類香港有限公司

国内販売(飲食店等)

- JA全農たまご(株)「TAMAGO COCCO」 ☒
- JA全農ミートフーズ(株) 焼肉本舗「びゅあ」等 ☒
- (株)アサヒプロイラー「麻布あさひ」等 ☒

Aコープ(生活関連事業)

県JA・県経済連

消費者

※ 社名の並びは順不同。複数の機能を持つ会社は複数表記

DATA

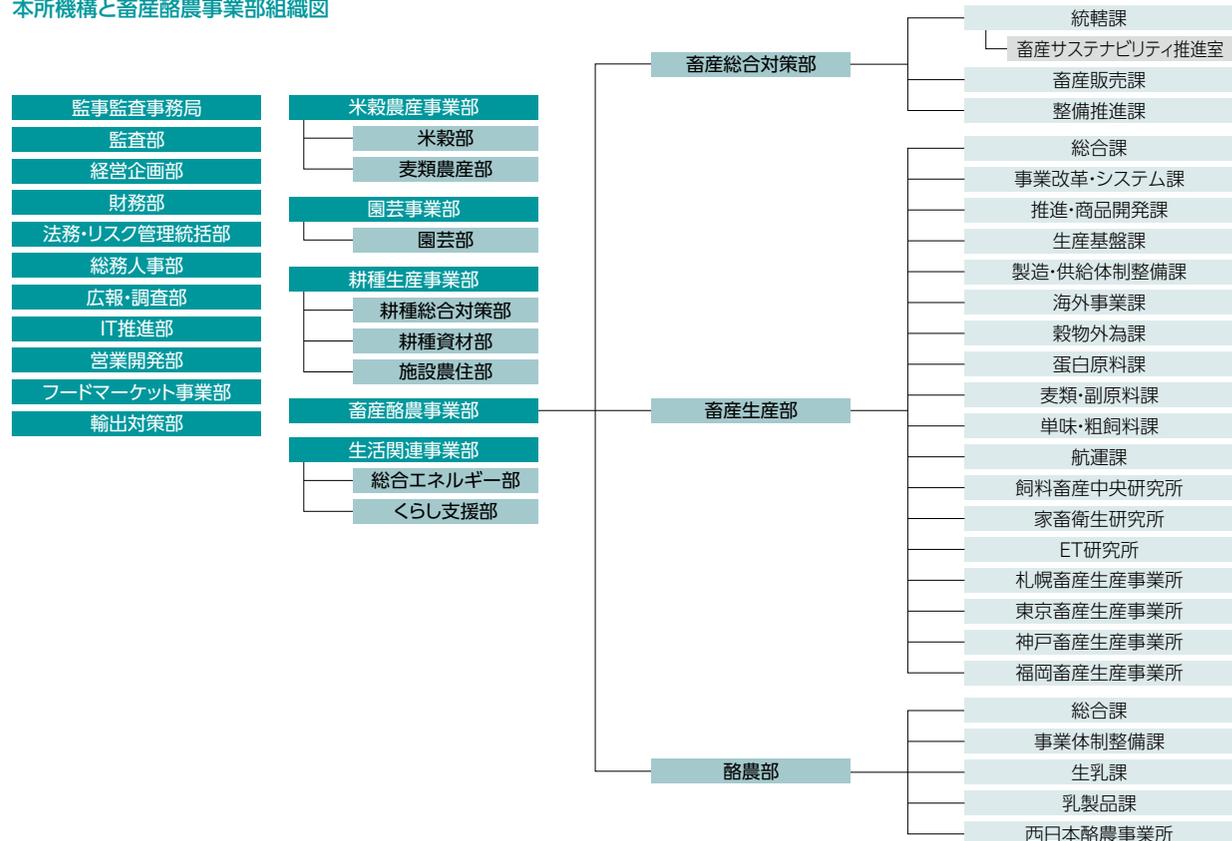
全農の概要

組織名	全国農業協同組合連合会 (JA全農)
設立	1972年(昭和47年)3月30日
本所所在地	〒100-6832 東京都千代田区大手町1-3-1 JAビル
会員数	863会員(准会員157含む)(2023年3月)
出資金	115,230百万円(2023年3月)
職員数	7,674人(2023年3月)
総取扱高	2022年度実績 4兆9,606億円
グループ会社	主に米穀・園芸・生産資材・畜産・輸出・生活事業に関する140社(子会社・子法人等合計、海外含む)(2023年3月)

都府県本部

青森県本部	岩手県本部	宮城県本部
秋田県本部	山形県本部	福島県本部
茨城県本部	栃木県本部	群馬県本部
埼玉県本部	千葉県本部	東京都本部
神奈川県本部	山梨県本部	長野県本部
新潟県本部	富山県本部	石川県本部
岐阜県本部	三重県本部	滋賀県本部
京都府本部	大阪府本部	兵庫県本部
鳥取県本部	岡山県本部	広島県本部
徳島県本部	愛媛県本部	福岡県本部
長崎県本部	大分県本部	

本所機構と畜産酪農事業部組織図





● お問い合わせ先

畜産総合対策部 統轄課 畜産サステナビリティ推進室

〒100-6832 東京都千代田区大手町1-3-1 JAビル

[お問い合わせはこちら](#) 