

大阿蘇酪農 畜産クラスター協議会

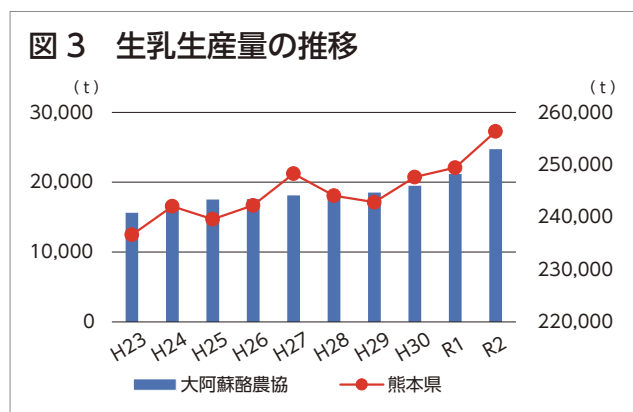
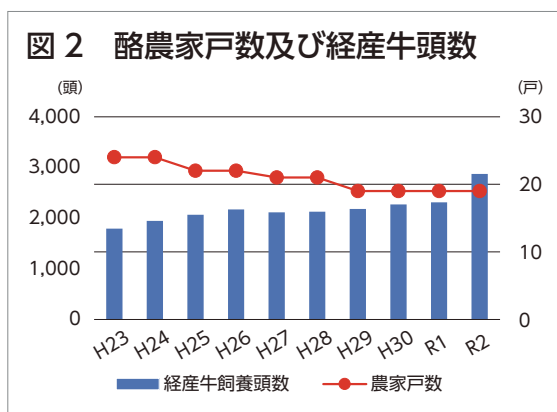
1 取組の概略・経緯等

熊本県の酪農及び肉用牛生産は、平成 28 年（2016 年）4 月に発生した熊本地震により甚大な被害を受けた。しかしながら、畜産農家をはじめとする関係者の復旧・復興に向けた尽力と国・県等において様々な施策が展開されてきた結果、令和 2 年の本県農業産出額は、3,407 億円（全国第 5 位）、畜産全体では 1,192 億円と全国第 8 位の実績、そのうち乳用牛（酪農経営）が 339 億円、生乳が 290 億円で全国第 3 位、肉用牛が 400 億円で全国第 4 位となった。酪農業では、九州地域の乳牛飼養頭数の約 4 割（44,400 頭）を占め、生乳生産量は 256 千トンの全国 3 位の酪農県である。また、肉用牛出荷頭数で 125 千頭の第 4 位と、熊本県において酪農及び肉用牛生産は、基幹的な農業部門の 1 つであり、次世代に継承できる成長産業である。

このような中で、熊本県の北東部、九州のほぼ中央に位置し阿蘇五岳をはじめ世界最大のカルデラやそれらを囲む外輪山、さらには広大な草原や森林が広がる自然に恵まれた地域にある阿蘇地域は、約 22,000ha の草原が広がる地形で、千年以上続いてきたといわれる阿蘇の草原の多くが放牧・採草など持続的な農業活動によって受け継がれてきたもので、平成 25 年 5 月にその活動が評価され、世界農業遺産の認定を受けた。（図 1）

大阿蘇酪農組合管内の酪農家は、18 戸、経産牛頭数 2,871 頭（図 2）、草原を活用した自給飼料生産を行い、粗飼料自給率の高い循環型の酪農経営を行い年間約 24,700 トンの生乳を生産し、地域の基幹産業の一つとなっている。（図 3）

図 1 大阿蘇酪農協管内の位置



また、当地域の酪農家は、地域の耕種農家と連携した飼料用稲（WCS）を始めとする水田飼料作物の生産にも積極的に取り組んでおり、地域の土地利用では欠かすことの出来ない存在となっている。

こうした地域の資源を有効活用し生乳生産量の拡大に努めてきたが、現在の施設の老朽化や糞尿処理施設の不足が顕著となり、規模拡大に支障が生じてきており、恵まれた条件を活かせない状態であり、さらには酪農家の高齢化に加え後継者及び新規就農者の確保が課題となっている。

このような状況を脱却し、阿蘇の地域資源を活用した自給率の高い酪農経営を拡大するため、関係機関や未来志向型の酪農家を中心としたクラスター協議会を立ち上げ、管内基幹産業として維持発展に取り組むこととした。また、本計画は、令和3年（2021年）2月に策定された「熊本県食料・農業・農村基本計画」を構成する計画と位置付けており、計画と調和して県農業・農村の振興を図るものとしている。

2. 取り組みの「目標」・「目的」・「目指したもの」

（1）自給飼料生産の拡大と畜産環境問題への対応

阿蘇地域の酪農経営は、約22,000haの草原のうち約1,000haを利用した牧草、野草の収穫と地域内での耕畜連携により、約200haの水田で飼料用稲を収穫しており、このような豊富な飼料基盤の確保と大型農業機械による収穫作業等で、平均粗飼料自給率は50%を達成している。

飼料用稲の生産については、耕種農家と受委託契約を行い、堆肥散布作業なども実施しているが、生産圃場が牛舎から離れているため、堆肥散布作業や収穫作業などに時間を要し、作業の効率化や労働負担の軽減が課題となっている。

一方、耕畜連携による自給飼料利用拡大及び規模拡大を目指す酪農家においては、良質な堆肥生産を行い、自給飼料の生産性を向上させる必要がある。また、地域の環境問題への対応も進める必要があることから、家畜排せつ物処理施設の整備を行い、今後、さらに草原を活用した自給飼料生産の拡大に応じた規模拡大を進めていく必要がある。

また、規模拡大に伴い経営外への堆肥を販売する取り組みが必要となってくるので、堆肥製造施設や畜産環境対策等の高度化事例に取り組み、クラスター協議会員だけでなく耕種農家等にも情報発信を行い、畜産環境問題を発生させないような地域づくりを目指す。

3. 組織・機構

（1）関係する組織・個人

構成員は、図3のように大阿蘇酪農協の組合員を中心とした協議会となっている。

協議会の大きな目標は、①新規就農者の確保・育成体制の取り組み、②飼養規模拡大・飼養管理の改善に伴う担い手の育成、特徴のある6次産業化の取り組み、③自給飼料生産の拡大に伴う畜産環境問題への対応と労働負担の軽減への取り組み、④地震からの復旧・復興に伴う雇用の場の提供と観光業の回復への取り組みの4つで構成され、各生産者、関係機関の事務局を大阿蘇酪農協が担っている。

図 4



(2) キーパーソンの有無（今後の見通しも）

特徴的な取組を行っている中心的な経営体は、(有) 阿部牧場、(株) カミチク阿蘇産山牧場、(有) モーモーファーム竹原牧場、(株) COLLECT、(株) 阿蘇ファーム、(有) ビーユーファーム、(株) 洞田貫牧場等法人化された経営体が地域を牽引している。これら経営体において、施設整備を行い、規模拡大による地域の生乳生産量の拡大を進めるとともに、特徴ある生産体系（生産、加工、販売）を活かし、大阿蘇酪農6次化モデル研修牧場及び大規模経営モデル研修牧場として整備し、関係機関と連携して就農希望者だけでなく、関連産業（加工、流通）への就職希望者の研修を行い、新たな担い手の確保及び阿蘇地域の酪農関連産業全体の収益性向上を実現する。

(3) 畜産クラスターの中で、キーパーソンの位置づけ・役割

6次産業化、大規模経営のモデル研修牧場として、新規就農者及び関連産業への就職希望者の受入れ及び技術習得のための指導を行い、新たな担い手を確保する。

キーパーソンは、40代で法人の代表、又は後継者が確保できているなど、経営意欲が高く、また地域への貢献にも力を入れている経営体である。

(4) 畜産クラスターの拠点となる施設等のハードの有無

共同利用施設ではないが、拠点としているのは、6次産業等の特徴的な取り組みを行う経営体、酪農家である。

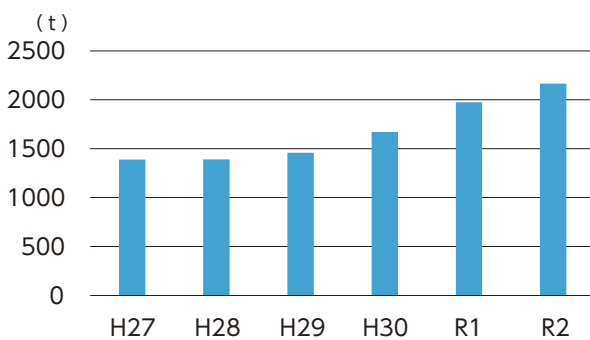
4. 個別事例調査

(有) ビューファーム

当牧場は、阿蘇市から南西部に位置する高森町で、家族4名と従業員5名による専門の酪農家で、平成16年に法人化、(有)ビューファームを設立。

現当主は、平成20年就農した。飼養頭数は、経産牛198頭、育成牛93頭、自給飼料作付面積は、30haでイタリアンを作付し、年に3～4回収穫されている。導入牛及び自家育成牛によって、ロータリーパーラー（旧牛舎）とパラレルパーラー（新牛舎）により搾乳牛173頭の搾乳を行っている。

図5 (有)BUファームの生乳出荷量の推移



近年の生乳生産量を図5に示したが、規模拡大・増頭により増加している。

平成28年熊本地震対応の畜産クラスター施設整備事業により搾乳牛舎：1棟、搾乳舎：1棟、浄化槽を整備され、令和2年には畜産クラスター施設整備事業により堆肥発酵施設を建設され、堆肥の品質改善による良質自給飼料の確保と耕種農家に好まれる高品質堆肥づくりに取り組まれている。



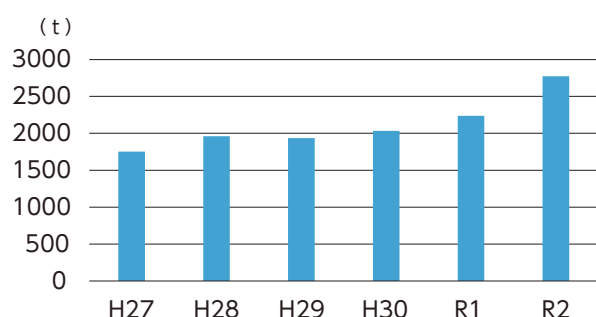
(有) 阿部牧場

当牧場は、阿蘇市の東部に位置する内牧で、実習生・パートを含む従業員 70 名により経営を行う専業の酪農家で、現当主は、帯広畜産大学を卒業後、平成 13 年に就農した。飼養頭数は、経産牛 442 頭、育成牛 251 頭、搾乳ロボット 4 台とパーラーの併用によって 380 頭の搾乳を行っている。自給飼料作付面積は、耕種農家 25 戸、延べ 70ha との契約を含め、237ha でチモシー、野草、WCS、イタリアンを作付け、自給率 100% 経営に取り組まれている。

近年の生乳生産量を図 6 に示したが、規模拡大増頭により倍増している。

平成 22 年には、MILK プラントを建設し、自社ブランド「ASO MILK」を設立し牛乳・乳製品の製造・販売にも取り組まれている。

図 6 (有)阿部牧場の生乳出荷量の推移



平成 27 年度補正予算及び平成 28 年度熊本地震対応の畜産クラスター施設整備事業により、旧搾乳牛舎の補改修、搾乳機器、新搾乳牛舎 1 棟、牛乳製品工場を整備され、平成 30 年度畜産クラスター施設整備事業により搾乳ロボットの導入、作業の効率化、機能向上に努めると共に、担い手育成のための研修に取り組まれている。



写真 7 (有)阿部牧場 新ロボット牛舎



写真 8 直営店 阿蘇ミルクファクトリー



写真 9 導入したロボット搾乳 (LELY AS)

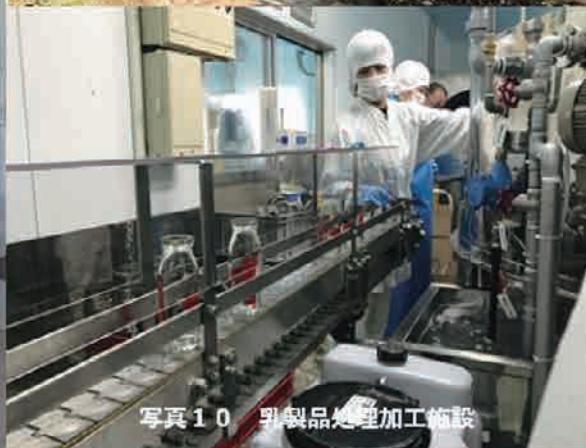
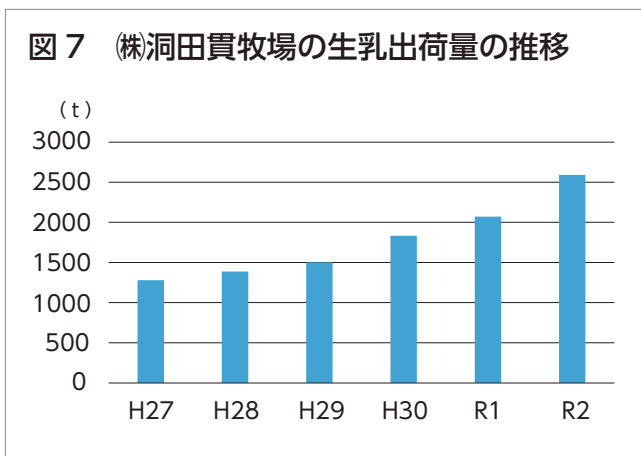


写真 10 乳製品処理加工施設



(株) 洞田貴牧場

当牧場は、阿蘇市の東部に位置する内牧で、家族3名と従業員6名で経営を行う専門の酪農家で、現当主は、昭和61年に就農し、平成29年には後継者が就農した。飼養頭数は、経産牛260頭、育成牛170頭、搾乳ロボット2台とパーラーの併用によって220頭の搾乳を行っている。自給飼料作付面積は、自作地7ha、耕種農家36ha、草地42haで、野草、WCS、イタリアンを作付け、夏場に購入粗飼料を取り入れた自給飼料型の経営に取り組まれている。



近年の生乳生産量を図7に示したが、規模拡大増頭により倍増している。

平成27年度補正及び28年熊本地震対応の畜産クラスター施設整備事業により堆肥処理を考えた搾乳牛舎（コンポストバーン牛舎）：1棟、堆肥発酵舎：1棟、浄化槽1基を整備され、搾乳ロボット取り入れ労働力改善と堆肥処理改善（良質な堆肥）による良質自給飼料の確保、耕種農家への販売強化に取り組まれている。



写真16 潤田貴牧場の旧牛舎と新しいロボット



写真17 新しく導入した堆肥発酵施設



写真18 飼料ロボット



写真19 搾乳ロボット



写真20 コンポストバーン牛舎

5. 収益性の向上に資する取り組み内容

(1) コスト低減・生産プロセスに係るもの

阿蘇地域の広大な草原と地域内での耕畜連携を利用した水田等豊富な飼料基盤で酪農家有数の大型機械により粗飼料として収穫され、飼料費を抑えることで生産コスト低減が図られている。また、規模拡大により整備した家畜排せつ物処理施設を利用し、良質な堆肥を製造し還元することで自給粗飼料のみならず、地域の耕種作物の生産にも貢献している。

これらの事から、協議会又は酪農家の取り組みにより地域の活性化が図られ、地域に遊休資源を発生させない活動にもつながっており、さらには、搾乳ロボットなどの新技術を取り入れた先進的生産方式を確立していると言える。

また、中心的な経営体は、市町村や東海大学・関係機関との連携により、就農希望者、空き牛舎情報の収集を行うなど、地域の新規就農を支援する体制を構築している。

特徴ある生産体系（生産、加工、販売）を活かし、大阿蘇酪農6次化モデル研修牧場及び大規模経営モデル研修牧場として整備し、関係機関と連携して就農希望者だけでなく、関連産業（加工、流通）への就職希望者の研修を行い、新たな担い手の確保及び阿蘇地域の酪農関連産業全体の収益性向上を実現している。

さらに、新規就農希望者を雇用しながら、酪農の飼養管理技術だけでなく、地域の特徴である乳肉複合経営での繁殖牛の飼養管理技術、受精卵移植技術の活用などについても習得させ、地域の担い手となる新規就農者を育成している。今後3年間で新たに2名の新規就農者の確保を目指している。

(2) ブランド化・高付加価値化に係るもの

既に6次産業化を推し進めていた酪農家に加工施設を増設し、新たな雇用の場の提供と市場や消費者のニーズに応えた新たな乳製品の開発に取り組むなど、熊本地震の被災によって多大な被害を受けた観光地「阿蘇」の復興・再生に寄与している。

畜産物の高付加価値化による販売力の強化については、6次産業化の取組等、付加価値販売に向けて、積極的に加工・流通業者等地域全体での連携による取組を推進している。

自社の乳加工施設がある酪農家は、地元農産物（バジル、ブルーベリー、ミント、イチゴ、キイチゴ、ソバ等）とのコラボレーションによる乳製品の開発を行い、物産館や観光施設等で販売している。

ブラウンスイスの生乳を生産する酪農家は、乳加工施設のある（株）うぶやまへ生乳を供給し、共同で地元農産物とのコラボレーションによる乳製品開発に取り組んでいる。

（有）阿部牧場では、H22にASO MILKプラントを建設・稼働「ASO Milk」と「飲むヨーグルト」の自社ブランド製品を販売、2013年には、日本初の三ツ星を「ASO Milk」と「飲むヨーグルト」でダブル受賞。2021年には、直売店「ASO MILK FACTORY」をオープンし、地元や観光客への消費拡大に貢献している。

(3) 販売額の増加に係るもの

飼養規模拡大による生乳生産量（出荷量）の増加。

	取組前（H27）	取組後（R2実績）
総飼養頭数	3,079 頭	4,109 頭
（経産牛頭数）	（2,112 頭）	（2,871 頭）
生乳生産量	18,113 t	24,724 t

(4) 収益性の向上に係るもの

飼養規模拡大による生乳生産販売額の増加。

	取組前（H27）	取組後（R2実績）
生乳生産量	18,113 t	24,724 t
販売金額	1,885,015 千円	2,320,432 千円

自給飼料生産の拡大。

	取組前（H27）	取組後（R2実績）
飼料用稲の作付面積	207ha	233ha

6. 支援体制

【新規就農者への支援】

市町村、東海大学や関係機関が連携して就農支援チームを構築し、就農希望者の把握、空き牛舎情報の収集等を行い新規就農を支援する。

新規就農者の技術習得支援として、中心的な経営体が新規就農希望者を最初に雇用として受け入れ、酪農の飼養管理技術、地域の特徴である乳肉複合経営の繁殖牛の管理技術、受精卵移植技術などについても習得をさせる。

【地域産業への支援】

特徴ある生産体系（生産・加工・販売）を活かし、大阿蘇酪農6次化モデル研修牧場として整備し、関連産業（加工・流通）への就職希望者の研修を行い、阿蘇地域の酪農関連産業全体の収益性向上を支援する。

自社の乳加工施設がある酪農家は、地元の農産物とのコラボレーションによる製品の開発を行い、物産館や観光施設等の販売を支援する。

【自給粗飼料生産への支援】

土壌分析及び堆肥分析結果に基づき、施肥設計を行い適正な堆肥使用を指導する。良質な堆肥の生産における技術指導を行い、飼料用稲を作付けしている耕種農家への還元・販売を行い、良質な自給粗飼料の確保・利用拡大を支援する。

7. 情報交流

未来の新規就農につなげるため、大学生や高校等の研修受け入れ及び交流を行っている。耕種農家や関連産業との交流により、地元の特産品を使用した製品開発に取り組んでいる。搾乳データや牛群検定データを基にした分析の結果については、組合員にも情報提供を行い、組合全体の飼養管理の改善につなげている。

8. 波及効果

本協議会の取組により、以下のような効果を示している。

- (1) 搾乳ロボット導入や雇用の増加により、労働管理の環境の変化、労働時間削減と休日が増えたことによるゆとりある生活や規模拡大、飼料作付面積の拡大につながっている。
- (2) 堆肥処理施設の導入により、家畜排せつ物処理など畜産環境問題の改善に大きく貢献し、良質堆肥生産により、耕種作物への還元や良質自給飼料生産につながっている。
- (3) 自給飼料生産の向上により購入飼料費の削減につながっている。
- (4) 中心的な経営体、6次産業実施経営体により生産された高品質生乳と地域の特産品を生かした乳製品開発と製造販売が阿蘇地域の関連産業の収益性の向上と熊本地震の被災によって多大な被害を受けた観光地「阿蘇」の復興・再生にもつながっている。

9. まとめ

熊本地震の被災によって多大な被害を受けた阿蘇地域の復興・再生が進む中、大阿蘇酪農畜産クラスター協議会による事業の新たな取組は酪農業界でも復興の大きな柱となっている。被災した牛舎の補改修、搾乳ロボット導入、搾乳素牛の導入に伴う規模拡大、阿蘇の広大な草原を活用した自給飼料生産確保、規模拡大に伴う畜産環境問題の改善、観光地「阿蘇」の復興という大きな目標に向けての新たな取組となっている。

家畜飼養頭数で、取組前（平成27年度）の経産牛は2,112頭から取組後（令和2年度）は2,871頭、生乳生産量は、取組前（平成27年度）18,113トンから取組後（令和2年度）24,724トンと1.36倍に増加、また、生産された生乳を使った牛乳・乳加工製品を製造・販売、直売店をオープンさせ、自社ブランド製品の販売及び地元特産品を使った乳製品開発は、畜産物の付加価値を高め、観光地である阿蘇の消費拡大に大きな成果を得たといえる。

一方、規模拡大に伴う畜産環境問題の改善については、良質な堆肥つくりと販売供給、耕種農家との連携による自給飼料作付面積の規模拡大が引き続き重要となる。また、後継者、担い手不足から新規就農者育成問題を東海大学や学生との交流の場及び研修会を交えて、酪農経営に係る飼養管理技術、繁殖技術、仔牛の育成技術、あるいは乳製品加工技術などを習得させ、酪農家以外にも関連産業で活躍できる人材育成が今後の課題となっている。

(公益社団法人熊本県畜産協会)