

みやぎの酪農協 畜産クラスター協議会

1 取り組みの概略・経緯等

平成 28 年の宮城県の農業産出額は 1,843 億円で、うち畜産は 773 億円、農業産出額の 41.9%と、米を抜いて第 1 位を占めている。

乳用牛の産出額は 140 億円で農業産出額の 7.6%、畜産全体の 18.1% を占める。

酪農を取り巻く情勢は、未だ平成 23 年の東日本大震災からの復興過程の上に、輸入乾草等生産資材価格の高止まりによる大きな影響を被っている。

管内の酪農家戸数は後継者不足等を背景に減少が進み、飼養頭数、生産乳量の減少が止まらず、平成 28 年度と平成 14 年度の対比で、飼養戸数は 258 戸、経産牛頭数は 4,595 頭、生乳生産量は 20,499^ト減少した。その結果、平成 28 年度の飼養戸数は 300 戸、経産牛飼養頭数 7,890 頭、生乳生産量は 65,861^トになっている。

さらには、TPP、EPA 等諸外国との貿易環境の厳しさから酪農の将来に不透明感を感じ、新たな投資を控えたり、担い手が不足したりしていることから、今後、より一層の生乳生産基盤の減少が懸念されており、新たな担い手の育成・確保等、安定した酪農経営の次世代への継承に積極的に取り組み、県内の酪農家や関係畜産農家、耕種農家などと幅広く連携し、関係農家全体の所得向上と地域の振興、活性化を図るため、みやぎの酪農協畜産クラスター協議会を核として地域密着型の事業展開が開始された。

平成 28 年宮城県の農業産出額

	産出額	割合
農業産出額合計	1,843	100
米	712	38.6
野菜	270	14.7
畜産	773	41.9
(うち乳用牛)	140	7.6

(単位：億円、%)

2 取り組みの「目標」・「目的」・「目指したもの」

安定した経営継承のため重点テーマは、担い手の育成・労働負担の軽減と経営の継続とした。

労働負担の軽減と後継者等への経営の継承・継続はリンクするものであり、家族型酪農経営（親元就農）の基本になるものである。

当初、本協議会として 7 項目の取り組みを設定し、その後、これまで築き上げた生産基盤を将来世代に確実に継承していくための具体策について検討を重ね、最終的に 11 の項目を設定した。

(1) 家族経営体による「経営継承+規模拡大」をセットとした親元継承モデルの構築

この親元就農モデルにより、今後30年間持続可能となり、さらには規模の拡大により生産基盤の拡大を図る。

戸数的には高い割合を占める個人（家族）経営において、後継者への経営継承に際し、規模拡大をセットとした次世代への家族型酪農の継承モデルとして、安心して親から子への家族間での経営継承を行う体制を確立する。

(2) 法人経営によるさらなる規模拡大

①法人経営体が規模拡大し、活力ある経営の創出と収益性の高い経営により生産基盤の安定化を図る。

②さらには、新たな雇用を創出する。

大規模法人経営においては、今後、生産量の増加と地域内での雇用創出が期待できる。

(3) 搾乳ロボット等の省力化機械導入による省力化と労働負担の軽減、さらなる規模拡大

①酪農経営体生産性向上緊急対策事業の活用。

②生産基盤の維持・拡大し、生乳生産量を増産させる。これにより生乳を安定的に供給する。

③さらには、ゆとりある酪農経営を実現する。

規模を拡大するためには、規模に相応した労働力の確保が不可欠であり、優秀な人材の外部からの確保が困難な現状において、各種事業を積極的に活用し、経営内部の労働の軽減を図る。

(4) 哺育育成事業を充実させ、積極的な預託による労働負担の軽減と乳用後継牛の確保

後継牛の安定的な確保が経営の原点において、後継牛の管内流通の拡大を図る。

現在、本酪農協所有の施設、及び他の外部の2施設において預託、育成を実施しているがニーズに対応しきれない状況なので、一層の充実を図り預託引受頭数の増加を目指す。

(5) 計画的な乳用後継牛の確保と余剰腹を活用した新たな生産性の向上

①性判別精液等の活用

②余剰腹を活用した和子牛の生産

経営の効率化、ロスの軽減、高付加価値のために、後継牛の安定的な確保と余剰腹活用した和牛子牛、受精卵の販売による収益増加を図る。

(6) 遊休農地等の地域資源を集約し、地域の拠点となる酪農経営を育成する

気仙沼市所有の施設「モーランド」（気仙沼市本吉町、52[㍉]の牧草地を所有し、.消費者とのふれあい体験交流施設、乳製品の直売施設、有機肥料センターなども併設）の利活用を検討中。

(7) 自給飼料収穫・調製作業等の外部支援組織の委託や効率化を進め、労働負担を軽減し生じた余剰労働力を活用して生産性の向上に努める。

公益財団法人みやぎ農業振興公社をはじめ、本協議会の中心的な経営体でもある4組織のコントラクター組織を活用し、自給粗飼料基盤の拡大を図るとともに、酪農家がオペレーター役を担い、地域の農家の作業労働負担の軽減を図る。

(8) 自給飼料の生産・利用を拡大することにより、地域全体で生産コストの低減と生乳生産量の増大を図る

飼料用とうもろこしの作付け等、濃厚飼料の削減を図る。

(9) 高齢化や後継者不在農家については、労働負担の軽減により離農までの期間を延長することで、地域での生乳生産量を維持する。

(10) さらに、空きスペースでの増頭を図り、生乳生産量を増加させる

現在、空きスペースが存在している管内の酪農家約150戸において、条件を満たせば1,100頭の増頭、9,300トンの生産量の増加が期待できるので、そのための課題の整理、条件整備を行う。

(11) 6次産業化を推進し、所得の向上、乳製品の消費拡大を図る

後継者を中心に経営の多角化を目指し、畜産クラスター事業を活用して取り組んでいる事例が1事例、独自に取り組んでいる事例が6事例見られ、消費者とのパイプも大きくなっている。

このように、酪農経営の安定を阻害している要因の一つである過重な労働負担を、省力化機械装置の導入、育成牛の預託、コントラクター組織の活用などで軽減を図り、後継者等への安定的な経営継承に向けて課題の解決に取り組んでいる。

3 組織・機構

(1) 関係する組織・機構

本協議会は、酪農家及びコントラクター組織と、酪農家を支援する関係機関から構成され、平成27年3月2日に設立された。

中心的な経営体：165戸（128）（ ）は設立当初の数

うち、コントラクター組織 4組織

構成員：みやぎの酪農協及び酪農家

宮城県畜産課、各家畜保健衛生所、各普及センター、畜産試験場

公益財団法人みやぎ農業振興公社

全国酪農業協同組合連合会仙台支所

(2) キーパーソン

畜産クラスター事業施設整備事業を実施した経営体を中心に実証展示という形で、今後の管内のキーパーソンとしている。

株式会社さくら牧場

平成 28 年から事業を開始、200 頭の繋ぎ牛舎にキャリーレールを導入。

牛群管理を徹底的に行うために給餌、搾乳、徐糞に至るすべての作業を人の手で行うことで、個体の些細な変化に気づくことを意識して整備した施設を設計している。

株式会社シュガーファーム

(後述)

株式会社エムエスファーム

平成 28 年度に施設整備事業で施設（搾乳牛舎、哺育育成兼乾乳牛舎、飼料調整庫）を整備、平成 29 年 10 月から稼働。

キャリロボを導入し、搾乳作業の省力化を図るとともに、性判別精液の活用、受精卵移植など乳牛の改良にも努めている。

(3) 畜産クラスターの中で、キーパーソンの役割

上記 4 経営体のうち 3 経営体は畜産クラスター施設整備事業を活用して規模拡大を図った事例であり、中心的な経営体として視察の受け入れを行いながら、本協議会の役員とともに地域の若手酪農家に対し様々なアドバイスを行っており、家族型酪農経営のモデルケースとなっている。

(4) 畜産クラスターの拠点となる施設等

中心的な経営体	経産牛頭数		施設
	実施前	実施後	
(株)さくら牧場	90 頭	250 頭	搾乳牛舎 乾乳牛舎 機械設備
(株)シュガーファーム	33 頭	64 頭	搾乳牛舎 機械設備 堆肥舎
(株)エムエスファーム	60 頭	90 頭	搾乳牛舎 乾乳・哺育牛舎 機械設備 堆肥舎 飼料調整庫

(5) 支援体制

事業の実施に当たっては構成員が連携し情報を共有し、計画立案、進行管理を行い、中心的な経営体をはじめとする酪農家に対しては、構成員である全国酪農業協同組合連合会が新技術の紹介、飼料設計、酪農家経営管理支援システム（DMS システム：Dairy-farm Management Support System、全酪連と森税務会計事務所の森剛一税理士が開発した、経営管理と飼養管理を一本化したシステム）を活用した経営支援を実施している。

また、協議会事務局は施設整備事業を実施した 3 経営体を対象とした視察研修会を開催し、参加者同士で施設の構造、最新の酪農機器やカウコンフォートなどについて情報提供、意見交換の場とし、これらの経営体を新たな酪農経営のモデルとして他の経営への波及に努めている。

4 個別事例調査

株式会社 シュガーファーム

代表者 佐藤 純一

(1) 経営経過と概要

経営の概要

労働力の構成	3人（本人、両親）、雇用はなし
飼養頭数	経産牛 66頭 育成牛 35頭（うち預託頭数 4頭）
主な施設・機械	搾乳牛舎（64頭搾乳）、育成牛舎、乾乳牛舎各1棟、堆肥舎2棟 うち、搾乳牛舎1棟、堆肥舎1棟、キャリロボ等機械設備を平成28年度畜産クラスター事業（施設整備事業）で整備 トラクター、マニュアルスプレッダ、モアコンディショナー、ロールペーラー、ラッピングマシン、ジャイロレーキ、ホイールローダー、ロールグラブ、ミキサーフィーダー、餌寄せロボット うち、ミキサーフィーダーを平成26年度畜産収益力強化緊急支援事業、餌寄せロボットを平成29年度酪農経営体生産性向上緊急対策事業で導入
ほ場面積	牧草地 16㍊

(2) 経営の経緯

経営者は、高校卒業後、2年間、帯広で勉学、実習の経験を経て平成23年、父の経営に就農した。

就農を契機に将来の経営を見据え、平成28年6月に経営を株式会社に法人化し代表者に就任した。

経営の継承を受けて規模拡大を計画し、まだ東日本大震災の影響は残っていたが、平成28年度に畜産・酪農収益力強化整備等特別対策事業（施設整備事業）により、施設、機械設備等を整備した。

施設の整備とあわせて規模を拡大するため、平成29年は15頭を外部から導入したが、平成30年の2年目は外部からの導入は行わず、平成31年からは性判別精液の活用により約20頭を自家育成による後継牛の確保、及び増頭が可能となっている。

経営規模については、キャリロボ、餌寄せロボット等労働負担を軽減できる機械装置を導入し、家族労働の範囲で経営が可能な規模を検討し、経産牛74頭規模を設定した。

将来的には両親の年齢も考慮し、酪農ヘルパーの利用と、1名の外部雇用も計画している。



搾乳牛舎全景



64頭対尻式搾乳牛舎

(3) 事業内容

事業実施主体	みやぎの酪農協畜産クラスター協議会
実施事業	平成 28 年度畜産・酪農収益力強化整備等特別対策事業（施設整備事業） （平成 27 年度補正予算 平成 29 年度繰越）
事業内容	搾乳牛舎 1034.6㎡ 堆肥舎 210.6㎡ 付帯設備一式：パイプラインミルクカー、搾乳ユニット自動搬送装置、バルククーラー等
施行期間	H29.3.3～H29.7.31
事業費	113,508 千円（うち補助金：国 52,548 千円）



(4) 事業取り組みの概要

取組の効果	効果の指標	現状 (H27)	目標 (H34)
経営継承及び規模拡大	飼養規模の拡大	59 頭 うち経産牛 33 頭	112 頭 うち経産牛 74 頭
規模拡大による収益向上	年間出荷乳量の増加	309t	740t
雇用創出 (人)	地域内雇用	0	1 人

(5) 期待される効果と他の地域への波及

キャリロボ及び餌寄せロボット導入の成果は大きな労働時間短縮効果が見られ、現在約 54 頭の搾乳において、1 回の搾乳作業は 1 人の場合は 1.5 時間、母と 2 人の場合は 1 時間と大幅に労働時間が短縮され、この短縮された労働時間を、酪農経営の基本である繁殖の精密管理に向けている。

繁殖管理については目標の平均分娩間隔を 400 日とし、牛群検定の成績も活用し、目標達成に努めている。

なお、現在の成績は次のとおり。

平均分娩間隔 398 日

平均空胎日数 137 日（空胎日数 145 日未満の割合 75%）

受胎までに要した平均授精回数 2.3 回

分娩後初回授精平均日数 111 日

初回授精受胎率 41%

平均搾乳日数 215日

また、個々の成績だけではなく、次のような他の経営、他地域への波及も期待できる。

(ア) 家族間での経営継承に際し、法人化及び規模拡大した1つのモデルとしての波及効果

(イ) 大規模つなぎ牛舎方式による収益性の向上の実証モデルとしての波及効果

5 まとめ

酪農経営においては担い手の不足により生乳生産基盤の減少が進んでいる。

現在、酪農業が抱えている最大の問題は、担い手の不足と労働力不足である。そこで本協議会は家族型酪農経営を維持していくための課題解決の1つとして、労働負担の軽減をテーマの一つに取り組んでいる。

労働環境が大変厳しい酪農経営において、キャリロボ、餌寄せロボット等の活用による牛舎内労働の軽減、育成牛の外部預託、コントラクター組織の充実等により相当の労働力の軽減、改善が期待できる。

この短縮された時間を活用し、規模の拡大や一層綿密な繁殖管理による生産性、所得の向上が見込まれ、経営基盤の安定により、経営継承の課題の1つが解決される。

いかに優秀な経営においても、後継者がいない場合は、有形、無形の貴重な財産が消滅することになる。

このたび個別調査した(株)シュガーファームは、経営者が若手ということもあり、酪農経営だけではなく、若手経営者同士の地域横断型、畜種横断型の新たな人的なパイプを構築し、既に活動も始めている。

このように地域においてもしっかりとした存在を確立しており、協議会が目指している家族型酪農経営のモデルケースとして、今後、他の地域への波及も大いに期待できる。

(菊川 洋一、横溝 功)