

平成28年12月15日

No.325

畜産会 経営情報

主な記事

- ① おらが故郷の経営自慢
後輩農業者を育てながら、自給飼料を生かした先進的酪農経営に挑む
—放牧を取り入れたフリーストール酪農の実践—
守谷学さん・恵里さん(酪農経営・北海道猿払村) 梅木 亮
- ② セミナー経営技術
平成27年度における畜産特別資金等借入者の計画達成
に係る実績点検結果の概要について①(酪農・肉用牛経営)
- ③ 農林水産省からのお知らせ
薬剤耐性(AMR)対策の推進について
- ④ (独)農畜産業振興機構からのお知らせ
肉用牛肥育経営安定特別対策事業(新マルキン事業)の補填金単価(概算払)について
- ⑤ あいであ&アイデア
太陽光エネルギーを活用した「家畜飲水自動供給システム」
中尾 誠司

公益社団法人 中央畜産会

〒101-0021 東京都千代田区外神田2丁目16番2号
第2デューアイシービル9階
TEL 03-6206-0846 FAX 03-5289-0890
URL <http://jlia.lin.gr.jp/cali/manage/>
E-mail jlia@jlia.jp

おらが故郷の経営自慢

後輩農業者を育てながら、自給飼料を生かした先進的酪農経営に挑む
—放牧を取り入れたフリーストール酪農の実践—
守谷学さん・恵里さん(酪農経営・北海道猿払村)

梅木 亮

平成28年度全国優良畜産経営管理技術発表会で最優秀賞(農林水産大臣賞)を受賞した守谷学さん・恵里さんの経営を紹介します。

地域の概要



猿払村は稚内市の南東に隣接した日本最北端の村です。東西28.6km、南北34.4km、総面積589.97km²で、東部はオホーツク海に接する海岸が続き西部は丘陵・山岳地帯となっていて、村の総面積の8割が森林で占められています。土壌条件は酸性褐色森林土に加え、草地の開発、維持が難しい泥炭土や重粘土が混在しています。

気象については、夏は30℃を超える日もありますが、暑い日は短く8月の平均気温が



守谷学さん、妻恵里さんと母の萬里子さん



フリーストール牛舎外観

18.6℃と冷涼です。降水量は1番草の生育期である5～7月は40mm/月以下と少なく、時々、牧草の生育に影響するほどの干ばつに見舞われることがあります。冬の積雪量は100cm前後ですが、時折激しい吹雪で交通が遮断されるので、搾乳や集乳に支障をきたさないように酪農関係者は苦勞しています。

主要な産業は、水産業と農業です。水産業ではホタテの水揚げ地として知られ、ホタテの漁獲量では日本一となっており、ホタテの加工産業が地域の商工業を支えています。

猿払村の農業は、ほぼ酪農のみで、65戸で7750頭を飼養、1戸当たり120頭の乳牛を飼養しています。生乳生産量は4万1300tで、1戸当たり約670tと、宗谷管内の平均約500tより規模の大きな経営となっています。その背景には、村内に3つのTMRセンターがあり、これを中核として協業経営や大型経営が存在していることがあげられます。また、耕地面積5615haのほとんどが牧草で、1戸当たり面積は平均86haとなっています。乳牛1頭当たりでは0.84haとなり、同じ酪農専業地帯である根室地域の0.54haと比較して、かなり広い草地面積を抱えています。

経営・活動の推移



年次	飼養頭（羽）数	飼料作付面積	経営・活動の内容
平成10年	経産牛55頭	52ha	守谷学氏就農 当時はつなぎ牛舎で飼養し、放牧も利用していた。12haの放牧地を6～7牧区に分けて輪換放牧
平成17年	経産牛55頭	72.5ha	離農跡地を引き受け、平成17年までに現在の飼料作付面積となる
平成18年			父が農作業事故のため亡くなる 労働力不足となる
平成20年			労働力不足解消、規模拡大を目的とした施設投資を始める 最初に母牛頭数確保のため育成舎を新設。投資額は1,500万円
平成21年			8月につなぎ牛舎の一部をアプレストパーラー（6ユニット）に改修。投資額は1,000万円 改修中は昼夜放牧や古い育成舎を活用した
			11月に80床のフリーストール牛舎を新築。投資額は6,400万円（うち半額補助） 併せてラグーン設置、基盤整備実施。投資額2,000万円
平成22年	経産牛75頭 育成牛50頭	85ha （うち借地12.5ha）	現在の頭数規模になった
平成21～ 平成25年			3～4年かけて現在のスタイルを確立 ・TMRの内容を試行錯誤し、シンプルなメニューを考案 ・日中放牧に変更

経営管理・生産技術の特色

【フリーストール牛舎＋放牧で労働負担軽減】

フリーストール牛舎での飼養に放牧を取り入れ、労働負担軽減を図っています。その効果として、放牧期の除ふん回数は1日1回（舎飼期は1日2回）、敷料追加の回数は10日に1回で済んでいます（舎飼期は5日に1回）。また放牧管理に手間をかけない技術も随所に見られます。そのため経産牛75頭、育成牛50頭を飼養していますが、常時作業する者は経営主と従業員の2名で、母は朝夕の搾乳と哺乳、妻は毎朝2時間程度の牛床ベッドメイク、搾乳作業（従業員が休日の時は7時間程度の作業）で済み、家庭に専念させるこ

（表）経営実績（平成27年）

経営概要	労働力員数 （畜産・2000hr換算）	家族・構成員	3人
		雇用・従業員	1.4人
	経産牛平均飼養頭数		72.5頭
	飼料生産	実面積	8,500a
	年間総販売乳量		694,378kg
	年間子牛販売頭数		45頭
	年間育成牛・初妊牛販売頭数		4頭
	年間肥育牛販売頭数		0頭
収益性	所得率		29.1%
	経産牛1頭当たり生産費用		852,448円
生産性	牛乳生産	経産牛1頭当たり年間産乳量	9,578kg
		平均分娩間隔	13.7ヵ月
		受胎に要した種付回数	1.8回
		平均産次数（期首）	3産
		平均産次数（期末）	2.8産
		牛乳1kg当たり平均価格	94.4円
		牛乳1kg当たり生産費	69.9円
		乳飼比（育成・その他含む）	24.8
		乳脂率	3.96%
		乳蛋白質率	3.18%
		無脂乳固形分率	8.66%
		体細胞数	7.3万個/ml
		借入地依存率	14.7%
		飼料TDN自給率	57.8%
		乳飼比（育成・その他含む）	24.8%



牧草を飽食する放牧牛

とができています。

平成27年の経産牛1頭当たり家族労働時間は78.51時間であり、平成26年度牛乳生産費調査による同等規模経営の搾乳牛1頭当たり家族労働時間が96.42時間（北海道の搾乳牛頭数50～80頭未満の経営）であることと比べても、雇用労働力も生かしながら労働負担軽減を実現しているといえます。

【放牧を効果的に活用し乳飼比を抑えながら高泌乳・高所得を実現】

守谷さんの経営は、経産牛の1日の乾物摂取量に占める放牧草採食量が春先で約4割に達すると推定され、十分に放牧草を採食させているといえますが、一方で放牧時間を1日10時間にし、牛舎でTMRを給餌することで高泌乳を実現しています。

平成27年の経産牛1頭当たり乳量は9580kgに達しており、かつ乳飼比（経産牛）は22%と非常に低い。経産牛1頭当たり所得は29.4万円であり、平成26年農業経営統計調査による同等規模経営の搾乳牛1頭当たり農業所得が19.2万円（北海道の搾乳牛頭数50～80頭未満の経営）であることから、かなりの高所得



フリーストール牛舎内部

を実現していると言えます。

【手をかけない放牧管理技術】

5月中旬から10月中旬まで1日10時間の放牧を実施しており、昼間放牧としては長い放牧時間を確保しています。利用面積は放牧専用地12ha、1番草収穫後の兼用地7ha、2番草収穫後の兼用地13ha（3番草を収穫する年は放牧利用はしない）です。兼用地は放牧専用地と1週間交替で利用しています。

放牧地は牧区を分けてはいないため、管理作業が軽減されています。一方で不食草は目立たず、掃除刈りは放牧終了後に1回行うだけで済んでいます。動線についてもフリーストール牛舎からそのまま放牧地へ移動できるように整備されており、牛の出し入れの手間がほとんどありません。

【草地へのこだわり】

北海道では収穫適期の期間が長く2回刈りで済むチモシーの作付けが多いが、天北地域特有の干ばつによりチモシーの生育が停滞するため、地下茎型イネ科雑草が優占し植生悪化の原因となっています。そこで関係機関では、チモシーより干ばつに強く地下茎型イネ科雑草に競合力で勝るオーチャードグラスと

ペレニアルライグラスの混播を勧めています。が、収穫適期の期間が短く3回刈りが基本であることから普及が進まない状況にあります。

守谷さんの経営ではオーチャードグラスとペレニアルライグラスの混播草地を4戸共同による短期間の収穫作業により適期に収穫し、高品質なサイレージを確保しています。また、晩秋まで生育するペレニアルライグラスの混播により10月中旬までの放牧を実現しています。

また同地域では、1経営体当たりの草地面積が大きいため十分な施肥が行われていませんが、守谷さんは草地が雑草化しないためには十分な施肥が必要と考えており、春先・1番草収穫後・2番草収穫後の3度にわたり適切な量の施肥を行い、併せてライムケーキを毎年散布しています。

守谷さんは適期収穫と適正施肥による高品質な自給飼料の確保によって飼料自給率を高め、天北地域における広大な面積を経営の強みに変えています。

【スラリーの使い分け】

スラリーは全量草地に還元していますが、スラリーの固形物が草に付着するとサイレージ発酵品質が低下し嗜好性を落としてしまうため、春先と1番草収穫後に撒くスラリーについては、スカム（ラグーン上に浮かんでいる固形物）下の液体をポンプアップすることで原料草へのスラリー固形物の付着を防止しています。また、スラリーを撒いた草地の化成肥料は加里を減肥し、加里過剰を防いでいます。晩秋に撒くスラリーは翌春の原料草に

影響しないためスカムも一緒に撒いています。

【放牧草の状態に合わせた給餌メニュー】

1群管理のため給餌メニューは1種類で、濃厚飼料は3種類だけと非常にシンプルな内容です。これは牛ごとに栄養要求量の違いはありますが、牛が自ら必要な分の放牧草を採食し調整するという考えに基づいています。

また、放牧草の状態や牛舎に早く帰ってくるなど牛の行動によって放牧草が足りないと判断した場合は、濃厚飼料の量は増やさずサイレージだけを増やして自給飼料の摂取量維持に努めています。粗飼料主体のメニューにより、飛び出し乳量を低く抑え、牛への負担を減らし、繁殖性の向上と泌乳持続性を維持させる狙いもあります。さらに変化の少ないシンプルな給餌メニューが牛の第一胃恒常性を保ち、乳牛の健康につながっています。

TMRセンター、コントラクター、 耕畜連携等の活用状況

4戸で共同利用組織を作り、1番草、2番草、3番草の細切サイレージ収穫、運搬作業を共同で行っている。収穫機械は全て共同利用組織で所有しています。

フリーストール牛舎のスラリー散布については、晩秋の散布のみコントラクターに委託しています。育成牛は20頭程度、公共牧場に通年預託している。預託時の月齢は8～9ヵ月齢で、妊娠鑑定でプラスになった後、守谷牧場に受け入れる空きができたなら戻ってきます。耕畜連携については、所在する猿払村では酪農専業経営が大半を占めているため行われていません。

地域に対する貢献

家畜排せつ物は、フリーストール牛舎は全量スラリーとしてラグーンに、育成舎とアブレストパーラーに改造したつなぎ牛舎分は堆肥舎に堆肥として貯蔵され、圃場への散布を行っています。猿払村は漁業も盛んな地域であり、家畜排せつ物による汚染に対して十分な配慮が求められるが、適切に処理されており苦情等はありません。

新規就農受入推進協議会より研修生を常時1名1年契約で受け入れており、従業員住宅を牧場内に用意し、後進の指導に当たっています。過去に3名が守谷牧場での研修を終えてるが、うち2名は猿払村に残りヘルパーとして活躍し、1名はデンマークで研修生となりました。

このように新規就農を目指す若者の研修の場となっていますが、多様な酪農の経営形態があることから、守谷さんは考えや手法を押しつけるのではなく、自らが考えて将来築きたい酪農の姿を描けるようにと導いています。

59戸が所属するヘルパー組合の組合長として組織の調整に努め、人材の確保も行っています。北海道農業士として、セミナー講師や宗谷農業改良普及センター主催のルーキーズカレッジ（新規就農希望者などを対象とした研修会）の講師を引き受け、生産技術の普及や酪農家との意見交換、若手農業者の指導も行っています。また地域関係機関や生産者の信頼が厚く、平成29年度の北海道指導農業士に推薦することが決まっています。

生活視点の配慮

労働負担の軽減により、妻は毎朝2時間程度の作業と従業員が休日のときの搾乳作業のみ、母は朝夕の搾乳作業と哺乳作業のみに従事し、その他の時間は家庭に専念できています。妻は猿払村の若手女性グループ「ペコの会」に参加し、チーズの加工ゼミ等を受講したり、母は近隣の生産者と農産物加工に取り組み、妻と母がともに自家の生乳を利用して食生活に取り入れています。

研修生には牧場内に住宅を用意することで通勤の負担を減らし、また休暇については希望に応じて連休が取れるように配慮も行っています。

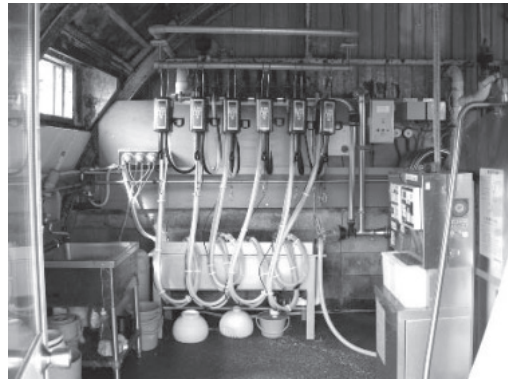
将来の方向性

現在、搾乳はつなぎ牛舎を改造したアブレストパーラーで行っているため、近いうちにパーラーを新設したいと考えている。酪農経営は労働力、飼養頭数、草地面積のバランスが最も重要と考えており、現状の規模を維持したい意向です。

後継者については長男がまだ12歳であるため未定であるが、後を継いでもらいたいと考えています。

経営への支援活動

酪農畜産協会では、東宗谷農協猿払支所において平成26年より酪農経営支援システムによる経営分析を実施しています。この分析結果（全道、猿払支所、当該経営）を地元に戻



搾乳ユニット

しており、経営の参考となっています。猿払支所の酪農経営支援システム利用は今後も継続の予定です。父親の死亡後、経営継続のためにつなぎ飼養からフリーストールによる規模拡大という大きな経営転換を図ったが、投資に当たっては農協の経営指導および関係機関の支援により制度資金（近代化資金、農業経営強化資金）を借り受けました。

就農と同時に、さるふつ村楽農塾（4Hクラブ）に入会、平成19年に北海道農業士に認定されるなど農業改良普及センターと密接な交流があり、その助言を受けながら草地管理や飼養管理技術について仲間とともに研鑽を図ってきました。

牧草の収穫を共同で行う4戸は、地域特性を考慮し、オーチャードグラスを中心とした牧草栽培を行っています。また、守谷さんの放牧技術はシンプルかつ合理的です。

こうした牧草栽培や放牧の技術や考え方は、就農後の研究と経験によって積み上げられたものですが、試験場や農業改良普及センター、放牧研究会などからの情報も少なからず貢献しています。

（筆者：（一社）北海道酪農畜産協会 経営支援部 技師）

セミナー 経営技術

平成27年度における畜産特別資金等借入者の計画達成に係る実績点検結果の概要について①(酪農・肉用牛経営)

本実績点検の概要

(1) 本実績点検は、畜産特別資金融通事業実施要領に基づき、平成27年度(1月～12月)の経営改善計画の進捗状況を把握し、その後の指導につなげることを目的に道府県畜産協会等が実施しているものです。

(2) この点検結果について、23道府県畜産協会等からの報告に基づき1,029戸【畜産特別資金〔特別支援資金、(新)特別支援資金、改善緊急支援資金等〕および維持緊急支援資金】の取りまとめを行いました。

集計・取りまとめ方法

(1) 道府県畜産協会等から報告されたデータ「実績点検集計表」を集計システムソフトにより、畜産特別資金および緊急支援資金ごとに大家畜〔酪農、肉用牛(肉専繁殖、肉専肥育、乳用肥育、哺育育成)〕、養豚(繁殖、一貫、肥育)のデータ集計表を作成しました。

(2) (1)のデータ集計表を酪農、肉用牛、養豚ごとに集計し、計画に対する進捗状況について取りまとめを行いました。本号ではその中から酪農と肉用牛経営の取りまとめ結果について掲載します。

結果概要

【平成27年度における畜産特別資金等借入者の計画達成に係る実績点検結果要旨】

○酪農経営の実績については、全国計(一戸当たり)では畜産部門収入は年間計画を達成している反面、畜産部門支出も同計画を上回ったが、償還財源が確保されている状況。なお、疾病・死亡等により搾乳頭数が減少、素牛価格の高騰により導入頭数が減少および自給飼料の品質低下等により生乳生産量が減少するなどの影響を受けて償還財源が確保できない農家もみられる。

○肉用牛経営の実績については、全国計(一戸当たり)では畜産部門収入は年間計画を達成している反面、畜産部門支出も同計画を上回ったが、償還財源は確保されている状況。なお、疾病・死亡等により出荷頭数が減少、繁殖率の低迷、素牛価格の高騰などの影響を受けて償還財源が確保できない農家もみられる。

○養豚経営の実績については、全国計(一戸当たり)では畜産部門収入は年間計画を達成している反面、畜産部門支出も同計画を上回ったが、償還財源は確保されている状

況。なお、疾病・死亡等により出荷頭数が減少するなどの影響を受けて償還財源が確保できない農家もみられる。

酪農経営

ア 計画に対する進捗状況

- ① 報告があった農家数518戸の一戸当たりの実績は、飼養頭数は99.5頭（計画対比97.8%）で、畜産部門収入は62,648千円（同104.1%）、畜産部門支出は54,076千円（同103.2%）、家計費は6,440千円（同105.0%）となり、償還財源は5,731千円（同109.2%）と計画を達成している。
- ② 北海道の一戸当たりの実績は、飼養頭数は114.9頭（計画対比98.2%）で、畜産部門収入は66,465千円（同103.7%）、畜産部門支出は57,676千円（同102.6%）、家計費は7,285千円（同105.6%）となり、償還財源は6,052千円（同109.6%）となっている。
- ③ 一方、府県の一戸当たりの実績は、飼養頭数は55.0頭（計画対比95.8%）で、畜産部門収入は51,597千円（同105.9%）、畜産部門支出は43,655千円（同105.8%）、

家計費は3,988千円（同102.3%）となり、償還財源は4,799千円（同107.5%）となっている。

- ④ 全国の償還財源の進捗率は、90%未満の農家が163戸（31.5%）、90～100%未満が43戸（8.3%）、100%～110%未満が82戸（15.8%）、110%以上が230戸（44.4%）となっている。

イ 計画に対して進んでいない要因等（主な事例：以下同じ。）

〔畜産部門収入〕

- ① 飼養等管理不足により生乳出荷量・販売収入が減少
 - ・妊娠鑑定を行わないなど飼養管理不足により分娩間隔が大幅に伸び繁殖成績が低下
 - ・資金不足から牛の導入ができなかったことや、自家保留のみでは頭数が維持できず、飼養頭数が減少
 - ・素牛高騰により搾乳牛の導入が難しく、経産牛の更新・確保ができず、飼養頭数が減少
 - ・生活費を工面するために成牛や育成牛を販売したことによる飼育頭数が減少

（表1）酪農経営の資金別計画達成の進捗状況（一戸当たり）

（単位：千円、%）

区 分	資 金 名	集計戸数	飼養頭数		畜産部門収入		畜産部門支出		家計費		償還財源	
			(平均)	計画対比	(平均)	計画対比	(平均)	計画対比	(平均)	計画対比	(平均)	計画対比
北海道	畜産特別資金	234	120.9	98.5	70,404	102.9	62,154	101.5	7,073	103.5	6,148	113.0
	緊急支援資金	151	105.6	97.6	60,362	105.1	50,738	104.7	7,608	108.7	5,904	104.5
	計	385	114.9	98.2	66,465	103.7	57,676	102.6	7,285	105.6	6,052	109.6
府 県	畜産特別資金	41	58.9	95.6	60,514	109.6	51,599	106.1	4,624	106.2	4,541	147.4
	緊急支援資金	92	53.3	95.9	47,623	103.9	40,114	105.6	3,723	100.4	4,914	96.8
	計	133	55.0	95.8	51,597	105.9	43,655	105.8	3,988	102.3	4,799	107.5
計	畜産特別資金	275	111.7	98.3	68,929	103.7	60,580	102.1	6,721	103.7	5,909	116.2
	緊急支援資金	243	85.8	97.2	55,539	104.7	46,716	105.0	6,129	106.7	5,529	101.8
	計	518	99.5	97.8	62,648	104.1	54,076	103.2	6,440	105.0	5,731	109.2

- ・抗生物質が生乳に混入したことによる生乳廃棄（他の生産者への実費弁償も発生）
- ・家族の病気入院等により労働時間が制約され、飼養管理不足による繁殖成績が低下

② 疾病、死亡等により飼養頭数・生乳生産量が減少

- ・疾病により死亡等から搾乳頭数が減少〔マイコプラズマ、サルモネラ病、白血病、肢蹄病、肺炎、心不全、周産期病、ヨーネ病（法定伝染病）〕
- ・分娩後の事故等により搾乳頭数が減少（分娩後の起立不能、乾乳期の削蹄により事故、繁殖障害等）
- ・乳房炎の発生による廃牛、廃棄乳量が増加、また乳質ペナリティが多額に発生
- ・牛のボディコンディションが崩れてしまい搾乳牛の栄養不足
- ・台風の被害により牛舎屋根が破損し、給餌場が雨風にさらされるなど牛舎環境の悪化

③ 粗飼料の品質低下等により生乳生産量が減少

- ・サイレージの品質低下で採食量が低下
- ・雨天などで粗飼料の収穫が遅れるなどから品質が低下
- ・保管粗飼料が管理不十分から地面から土壌菌が侵入、気がつかず給与を続けたことから治療牛が多発
- ・雑草が混入した粗悪な粗飼料を給与
- ・デントコーンが連作の影響から、まとも

にも成長せず収穫量が大幅に減少

〔畜産部門支出〕

- ・家族の病気等による労働力の不足を補うためのパート雇用
- ・台風や落雷の被害による畜舎の屋根やボイラーの修理費
- ・トラクターの修繕費や老朽化による購入費
- ・草地改良のための肥料費
- ・家族の体調不良や天候不順による粗飼料不足から購入飼料が増加

〔家計費・その他〕

- ・家族の病気等による院費等
- ・教育費
- ・農外収入の減少

ウ 地域で実施した指導と今後の対応

① 経営・資金管理等の指導

- ・月次の実績管理による異常の早期把握と対策やコスト意識の自覚
- ・地域ブランドの販売強化の取り組みに対する地域行政機関および農協による支援
- ・関係機関の担当者と経営主を交えた経営検討会を毎月開催し助言指導を実施
- ・JA融資担当による経営収支・生活支出の確認及び営農センター職員による巡回指導
- ・返済財源を確保するために毎月の積立ての実施
- ・家計簿の記帳を徹底

② 飼養技術・管理等の指導

- ・雌雄判別精液を活用した育成牛の安定

確保による計画的な母牛更新と適正頭数の維持

- ・ 個体別に繁殖状況（妊娠鑑定、長期不受胎牛等）を点検・記録による情報の共有化と分娩間隔の短縮
- ・ 農機具の長期利用のため、使用後のメンテナンス及び保管管理の徹底
- ・ 飼料給与ロスを軽減するため飼槽のかさ上げ
- ・ 指導班（専任コンサル、畜産協会、普及センター、経済連、JA）の継続的なコンサルによる技術の底上げ

③ 疾病、事故低減対策等の指導

- ・ 乳房炎の予防と乳質改善のためにミルキング診断事業の実施
- ・ 分娩後等の事故改善のために牛床マット設置
- ・ 牛舎内の高温防止対策として、細霧装置の設置、牛舎屋根への石灰散布塗装
- ・ 乳房炎の抑制対策として、滅菌処理した敷料の利用、牛床への石灰散布
- ・ 牛舎内外の掃除、ふん尿の片付け、給水装置の確認等による環境整備の徹底
- ・ 乳質改善のため、JA職員による搾乳立会の実施
- ・ 牛群検定結果に基づく良質乳の生産と、体細胞ペナルティーの削減

④ 自給飼料の確保等の指導

- ・ 粗飼料の適期収穫による収穫量と良質粗飼料の確保
- ・ 自給飼料の生育点検を実施
- ・ 草地更新による良質粗飼料の確保

- ・ 自給飼料の栽培面積の確保

エ 県協議会の指導・支援事項

① 経営・資金管理等の指導

- ・ 県協議会において、計画書の内容検討および借受者に対しヒアリングを実施
- ・ 定期的に開催される地域指導班会議に参画し、月次データを基に計画に対する実績の検証と生産技術面からの指導
- ・ 濃密指導対象の借受者について、毎月、現地指導班が開催する現地検討会並びに現地指導に参画して支援指導
- ・ 来年度から償還が始まるので、猶予はないことを自覚した経営改善

② 飼養技術・管理等の指導

- ・ 自家育成による搾乳牛頭数の確保
- ・ 給水、飼料給与、堆肥の搬出、削蹄等の基本的な飼養管理の徹底
- ・ 牛群検定データの活用による長期不受胎牛の把握と早期対応
- ・ 繁殖成績の向上のため、牛の個体ごとの発情周期、発情予定日の事前予測と観察の徹底

③ 疾病、事故低減対策等の指導

- ・ 雨水により牛体、牛床の濡れ、飼槽の腐敗や破損等の改善
- ・ 白血病について、家畜保健所の指導と全頭検査を実施
- ・ 乳質（体細胞）が悪く乳価が安いいため、乾乳期の管理、搾乳手順を検討

④ 粗飼料の増産等

- ・ デントコーン等の作付けによる粗飼料の確保

- ・牛の体調管理のため、牧草及び土壌のミネラルバランス等の分析
- ・冬期の圃場への尿散布について、コンプレッサーによる尿のばっ気を行うなどカリ過剰（偏り）の改善
- ・草地面積を最大限に活用した自給飼料の増産

肉用牛経営

ア 計画に対する進捗状況

- ① 報告があった農家数437戸（経営形態別：肉専繁殖235戸、肉専肥育176戸、乳用肥育18戸、哺育育成8戸）の戸当たりの実績は、飼養頭数は143.5頭（計画対比97.4%）で、畜産部門収入は79,551千円（同105.4%）、畜産部門支出は71,253千円（同103.7%）、家計費は3,288千円（同105.3%）となり、償還財源は9,224千円（同116.8%）と計画を達成している。
- ② 北海道の戸当たりの実績は、飼養頭数は260.4頭（計画対比100.6%）で、畜産部門収入は105,840千円（同105.0%）、畜産部門支出93,772千円（同104.4%）、家計費は6,134千円（同113.0%）とな

り、償還財源は13,966千円（同98.7%）となっている。

- ③ 府県の一戸当たりの実績は、飼養頭数は135.2頭（計画対比96.9%）で、畜産部門収入は77,682千円（同105.4%）、畜産部門支出は69,653千円（同103.6%）、家計費は3,072千円（同104.2%）となり、償還財源は8,887千円（同119.3%）となっている。

- ④ 全国の償還財源の進捗率は、90%未満の農家が168戸（38.4%）、90～100%未満が22戸（5.0%）、100%～110%未満が40戸（9.2%）、110%以上が207戸（47.4%）となっている。

イ 計画に対して進んでいない要因等

〔畜産部門収入〕

- ① 飼養管理不足等により販売頭数・販売収入が減少
 - ・早出し出荷による枝肉重量が低迷し販売金額が減少
 - ・昨年の繁殖成績の低下から販売頭数が減少
 - ・素畜価格の高騰により、導入を控えていたために販売頭数が減少

（表2）肉用牛経営の資金別計画達成の進捗状況（一戸当たり）

（単位：千円、%）

区 分	資 金 名	集計戸数	飼養頭数		畜産部門収入		畜産部門支出		家計費		償還財源	
			(平均)	計画対比	(平均)	計画対比	(平均)	計画対比	(平均)	計画対比	(平均)	計画対比
北海道	畜産特別資金	19	349.6	101.3	140,072	104.4	126,507	104.8	6,664	112.1	17,998	95.5
	緊急支援資金	10	91.0	95.9	40,799	109.2	31,575	101.3	5,128	115.3	6,305	120.2
	計	29	260.4	100.6	105,840	105.0	93,772	104.4	6,134	113.0	13,966	98.7
府 県	畜産特別資金	93	191.2	96.9	102,656	107.1	97,175	105.5	3,744	101.3	4,973	108.6
	緊急支援資金	315	118.7	96.9	70,309	104.8	61,527	102.7	2,870	105.4	10,042	121.0
	計	408	135.2	96.9	77,682	105.4	69,653	103.6	3,072	104.2	8,887	119.3
計	畜産特別資金	112	218.0	98.1	109,004	106.5	102,151	105.4	4,262	104.1	7,183	102.6
	緊急支援資金	325	117.8	96.9	69,401	104.8	60,606	102.7	2,945	105.9	9,927	121.0
	計	437	143.5	97.4	79,551	105.4	71,253	103.7	3,288	105.3	9,224	116.8

- ・複合経営（園芸部門）のため、牛の管理面まで十分手が行き届かず、繁殖牛の発情見逃し等による受胎率が低下
- ・牛舎環境などが悪化しているほか、個体管理が不十分なため事故率が上昇

② 疾病、死亡等により販売頭数が減少

- ・母牛が白血病等で死亡したことにより飼養頭数が減少
- ・疾病による出荷不可牛や事故の発生により出荷頭数が減少
- ・導入初期の死亡率が悪化及び肥育成績の低迷
- ・牛舎の壁に使っていた塗料から鉛中毒により死亡
- ・密飼いを避けて発育不良を解消するため親牛の頭数見直し
- ・分娩時の事故等で子牛の死亡が多発

〔畜産部門支出〕

- ・素畜費の高騰
- ・農機具の修理費や台風による畜舎破損の修繕費等
- ・預託牛の精算金が増加
- ・天候不良による粗飼料の収穫量減少に伴う飼料購入費が増加
- ・農地の造成費

〔家計費・その他〕

- ・家族の入院・通院費用
- ・子供の教育費
- ・車のローン、自動車保険等

ウ 地域で実施した指導と今後の対応

① 経営・資金管理等の指導

- ・牛の有利販売を推進するため、出荷時

期や販売先をJA担当者や関係機関と協議

- ・預託牛制度がなくなり、素畜の導入資金はJA貸付金により対応
- ・購入飼料の支払いを6ヵ月サイト（無利子）で実施
- ・組合及び関係機関による毎月の育成牛の体重測定および技術・経営指導
- ・農業経費の把握のための記帳による経営管理の継続を指導
- ・営農口座による収入・支出の一元管理を継続実施
- ・実績検討会を実施し未収金の残高管理、子牛販売時に償還財源確保に向け進捗管理

② 飼養技術・管理等の指導

- ・枝肉重量及び肉質の技術の向上のため、各種研修会及び共励会に積極的に参加
- ・繁殖成績向上と夏場の作業軽減のため、牛舎近くの水田放牧や市営牧野の利用
- ・繁殖成績の向上のため、JAによる発情発見機械の導入・貸付けを実施
- ・繁殖牛の増頭に向け自家保留牛の確保
- ・素畜導入時に本人の選定眼の高揚を目的に本人主導による素畜選定
- ・飼養管理のレベルアップを図るため、飼料給餌量の計量
- ・上物率・枝肉重量の成績向上のため体重測定
- ・購入飼料の削減のため、高タンパク育

成用配合飼料を活用して給与量の削減

③ 疾病、事故低減対策等の指導

- ・消毒、立入制限の徹底（一般者の立入制限、立入記録簿の作成、牛舎入口の消毒槽の設置および長靴交換等）
- ・家畜保健所の指導による白血病対策（年2回の採血による確認、分離放牧等）
- ・子牛の事故防止の注意喚起のためにJA担当者の定期訪問
- ・疾病や肥育不良牛を早期発見・改善するために夜間見回り
- ・初生牛等の事故防止のため、個体観察の徹底と牛舎環境の確認（牛床、飼槽、水槽および通路等の清掃等）

④ 自給飼料の確保等

- ・自給粗飼料の確保のために稲ワラやデントコーンの利用・促進
- ・良質な粗飼料の確保のために水田での牧草、飼料稲の栽培を拡大
- ・草地の土壌改善のため土壌診断を実施
- ・粗飼料の確保のために生産組合に加入し、稲WCS作りの取り組み
- ・耕作放棄地の利用により飼料作物面積を拡大
- ・飼料コストの削減を図るために自家粗飼料の収集とJAでの放牧事業の活用

エ 県協議会の指導・支援事項

① 経営・資金管理等の指導

- ・県協議会において、計画書の内容検討及び借受者に対するヒアリングを実施
- ・金融部門と畜産指導部門が一体となって月次モニタリングの実施

- ・地域指導班会議に参画し、計画に対する実績の進捗状況並びに課題に対する改善状況の確認
- ・家畜異動状況（成牛および育成牛、子牛の生産・導入・販売・死亡廃用等）記録記帳の徹底及び定期的な報告
- ・新規投資は、原則、審査会の合議事項となることを周知（事前に融資機関に必ず相談）
- ・償還財源確保に向けた積立て

② 飼養技術・管理等の指導

- ・妊娠鑑定の実施による分娩間隔の短縮
- ・自家育成牛の確保による母牛頭数の維持
- ・母牛の栄養管理（授乳期、維持期、分娩準備期）およびボディコンディションのチェック

③ 疾病、死亡低減対策等の指導

- ・疾病の予防対策について、牛舎の補修や敷料の早期交換など牛舎環境の改善
- ・事故率の改善のため、観察による異常牛の早期発見、早期治療の徹底
- ・牛の肺炎感染リスクの低減のため、母牛へのワクチン接種と分娩房の清掃

④ 粗飼料の増産等

- ・採草地の肥培管理及び適期刈取りによる良質粗飼料の確保
- ・草地のミネラルバランスの改善のため、苦土石灰等の散布
- ・草地更新による良質粗飼料の確保
- ・牧草の余剰分について、販売用に収穫することを検討

農林水産省から

薬剤耐性（AMR）対策の推進について

～ 抗菌剤の慎重使用等対策を進め、消費者の信頼に応えましょう！ ～

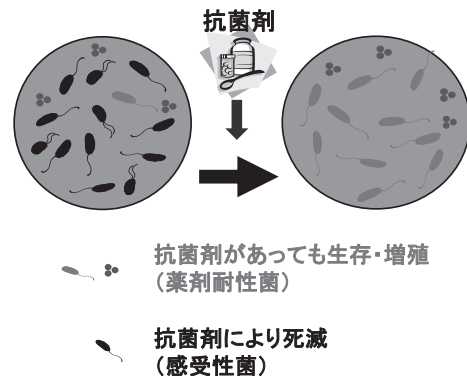
農林水産省 消費・安全局 畜水産安全管理課

薬剤耐性菌とは？

薬剤耐性菌とは、「抗菌剤が効かない細菌」です。薬剤耐性菌は、抗菌剤の使い過ぎなどにより増加し、人や動物の治療が困難になります。

世界的に、薬剤耐性菌による感染症が増加しており、大きな問題となっています。

そのため、昨年5月にWHOが国際行動計画を採択し、我が国でも、本年4月、今後5年間に取り組むべき対策をまとめた行動計画（アクションプラン）が決定されました。



薬剤耐性問題と畜産との関わりは？

抗菌剤は、畜産分野でも、動物用医薬品や飼料添加物として使用されています。

家畜への抗菌剤の使用により増加した薬剤耐性菌が、家畜の治療を困難にするだけでなく、畜産物等を介して、人の感染症の治療を困難にすることが懸念されています。

そのため、アクションプランでは、人の医療分野とともに、畜産分野において必要な取組が記載されています。



畜産関係者が実施すべき対策は？

生産者や獣医師をはじめとする畜産関係者には、薬剤耐性問題を理解し、「抗菌剤の慎重使用」を徹底すること等が求められています。具体的には、

- ① 飼養衛生管理の徹底やワクチンの使用により感染症を減らすことにより、抗菌剤の使用機会を減らすこと
- ② 抗菌剤の使用を真に必要な場合に限定すること

が対策の基本となります。



国産畜産物に対する消費者からの信頼に応えるため、また、家畜に対する抗菌剤の有効性を維持するためには、畜産関係者が一体となって対策に取り組む必要があります。

皆様のご理解、ご協力をよろしくお願いします。



詳細は、農林水産省HPに掲載しています。

農林水産省 抗菌性物質

検索

<http://www.maff.go.jp/j/syouan/tikusui/yakuzi/koukinzai.html>



(独)農畜産業振興機構からのお知らせ**肉用牛肥育経営安定特別対策事業(新マルキン事業)
の補填金単価(概算払)について****[平成28年10月分]**

平成28年10月に販売された交付対象の契約肥育牛に適用する肉用牛肥育経営安定特別対策事業実施要綱附則9の概算払の補填金単価について、表1および表2の通り公表しました。

また、平成28年10月に販売された生産者積立金の納付が免除された交付対象の契約肥育牛に適用する補填金単価については、表3の通り公表しました。

なお、補填金単価の確定値については、平成29年2月上旬に公表する予定です。

(表1) 補填金単価の算定(全国)

単位:円/頭

区 分	肉専用種(地域算定県を除く)	交 雑 種	乳 用 種
粗収益 (A)	1,276,834	755,091	448,583
生産コスト (B)	1,051,808	743,738	505,250
差額 (C)=(A)-(B)	225,026	11,353	△ 56,667
暫定補填金単価 (D)=(C)×0.8	—	—	45,300
補填金単価(概算払) (D)-4,000	—	—	41,300

注:平成26年4月分から、消費税抜きで算定しています。

100円未満切り捨て

(表2) 補填金単価の算定(地域算定県・肉専用種)※

単位:円/頭

岩手県(日本短角種)	広島県	福岡県	佐賀県	長崎県
—	—	—	—	—
熊本県	大分県	宮崎県	鹿児島県	沖縄県
—	—	—	—	—

※ 各県の算定結果です。

(表3) 補填金単価(概算払)(生産者積立金の納付が免除された交付対象の契約肥育牛)

単位:円/頭

肉専用種	交 雑 種	乳 用 種
—	—	30,900

注:補填金交付額に見合う財源が不足する場合等、上記補填金単価を減額することがあります。

あいであ & アイデア

太陽光エネルギーを活用した「家畜飲水自動供給システム」

農研機構畜産研究部門 中尾 誠司

システム開発の背景

水田や耕作放棄地を利用した家畜の放牧では、家畜の飲水確保が必須条件の一つですが、近くに水源がない場合はタンクなどに水を入れて頻繁に運搬・供給する必要があります。水源が確保できる状況でも水源が放牧地より低い位置にある現場では、エンジン式動力などによる取水・給水が必要となり、家畜の飲水管理の省力・軽労化技術の開発が求められていました。そこで、放牧地の多くに導入されている電気牧柵用のソーラーパネルとバッテリーを電源として活用し、直流電源で駆動する揚水ポンプによって家畜飲水を自動供給するシステムを開発しました。

なお、本研究成果の一部は、攻めの農林水産業の実現に向けた革新的技術緊急展開事業(H26-27)「効率的な家畜管理・草地管理法導入による公共牧場および繁殖農家の生産性向上技術の実証」において得られたものです。

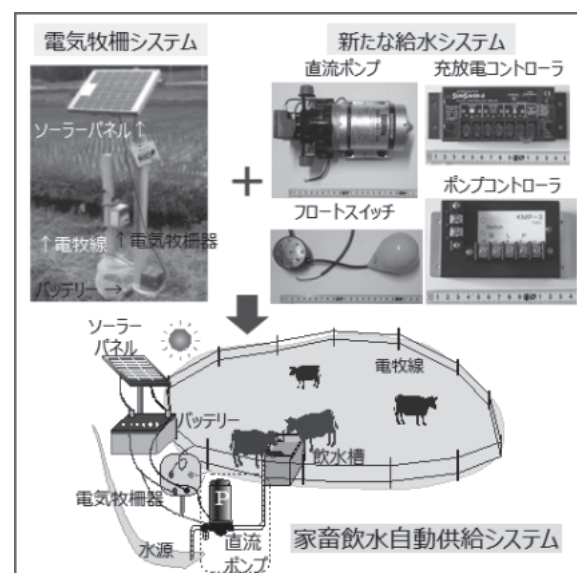
システムの概要

本システムは、直流ポンプ、発電・蓄電制御のための充放電コントローラ、飲水槽などの水位制御のためのフロートスイッチ、ポンプのON-OFF制御のためのポンプコントローラで構成されており、電気牧柵システムと組み合わせて利用します(図1)。

直流ポンプはダイヤフラム方式であり、100m離れた高さ20mの場所に1時間あたり約400ℓの水を送ることができます。

システムの製作法

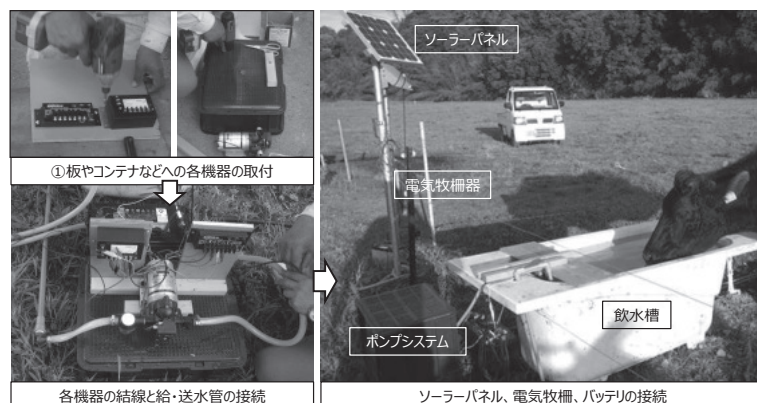
システムを構成する各機器・器具類は、すべて市販品です。ポンプシステムに用いる4種の機器一式は約6.5万円(2016年3月時点の価格)で販売されています。ポンプシステムの組み立ては、それぞれの機器を板およびコンテナに取り付けた後、機器を結線します。現



(図1) 家畜飲水自動供給システムの概要

場において、装置に給・送水管やバッテリー、ソーラーパネル、電気牧柵器と接続することで、飲水が自動で供給されます（図2）。システムの導入に当たってのさまざまな事項、たとえば、各機器の販売元、機器の接続方法、水源から飲水槽までの配管方法、電力設計計算の方法、装置等の維持管理法などを解説した「導入マニュアル」が、筆者の所属である農研機構のホームページの以下のサイトからダウンロードできますので、導入の際は、そちらをご参照ください。

http://www.naro.affrc.go.jp/publicity_report/publication/pamphlet/tech-pamph/055278.html



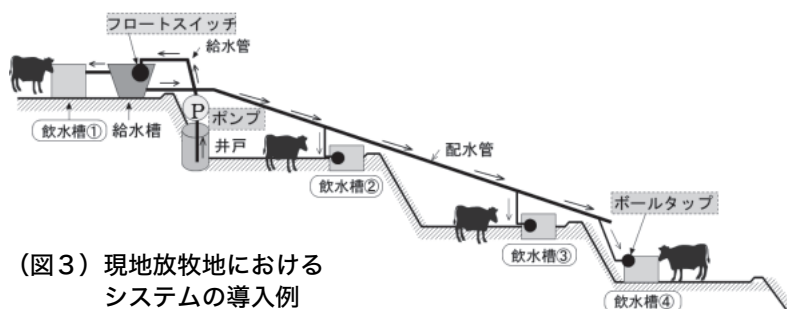
（図2）システムの製作例

放牧現地におけるシステムの導入

複数の放牧地を有する場合、次のような条件であれば、必ずしも各牧区に1台のシステムを整備する必要はありません。

傾斜地等に複数の牧区が隣接しているような場合は、1台のシステムがあれば、最も高い位置に揚水し、高低差を利用して低部の牧区に飲水が供給できます（図3）。また、複数の牧区が分散していて、牛を移動放牧する場合は、システムをパッケージ化しておくことで、牛の移牧に合わせシステム一式を移動して利用することができます（図4）。

（筆者：（国研）農研機構畜産研究部門
草地利用研究領域）



（図3）現地放牧地におけるシステムの導入例



（図4）パッケージ化されたシステムの導入例