

平成28年10月15日

No.323

畜産会 経営情報

主な記事

- ① セミナー経営技術
第34回全農酪農経営体験発表会から学ぶ優れた酪農経営
—最優秀賞は高橋守さん(北海道ニセコ町)が受賞— 編集部
- ② 畜産学習室
畜産の経営継承にかかる税務
第8回 法人化による経営継承に関してよくある質問② 森 剛一
- ③ 畜産学習室
大家畜でのエコフィード活用事例—まだまだ多くの未利用資源がある— 高橋 慶
- ④ セミナー経営技術
畜産経営分析の基礎を学ぶ(最終回)—経営成果の把握— 編集部
- ⑤ (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
あいであふアイデア
- ⑥ 市販のポリバケツと洗面器を使用した子牛用飼槽
(有)蔵王あぐり(酪農経営・宮城県柴田郡)の取り組み 編集部

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ディーアイシービル9階
TEL 03-6206-0846 FAX 03-5289-0890
URL <http://jlia.lin.gr.jp/cali/manage/>
E-mail jlia@jlia.jp

セミナー 経営技術

第34回全農酪農経営体験発表会から学ぶ優れた酪農経営 —最優秀賞は高橋守さん(北海道ニセコ町)が受賞—

編集部

JA全農は9月16日、東京都港区品川のココヨホールで「第34回全農酪農経営体験発表会」を開催した。農協・県連・県本部が推薦する優秀な酪農経営者を表彰し、経営内容や技術成果を広く紹介することで酪農経営の安定・発展に寄与することが目的。書類審査と現地審査を経て、全国から選抜された6題の発表が行われました。発表概要を紹介します。

6次化への取り組み、 地域との連携強く示した各経営

いずれの発表からも、沖縄から北海道までそれぞれの地域環境に対応した創意工夫の酪農生産や6次産業化への取り組み、地域との関わりが力強く示されました。

最優秀賞(農林水産大臣賞)を獲得した北海道ニセコ町の株式会社高橋牧場の高橋守さんは、経産牛1頭当たり乳量1万kgを越える牛群をそろえ、優れた酪農経営を展開するとともに、ミルク工房やレストランなどの6次

産業化事業を成功させ、50人もの雇用を行っています。さらにTMRセンターの設立や地域





最優秀賞を受賞した高橋守さん夫妻

内牛群の資質向上に尽力し、新規就農者の研修体制を整えるなど、個別経営を越えて地域酪農に大きく貢献しており、こうした地域酪農の維持発展に努力する姿が特に高く評価されました。

また、酪農・畜産を学ぶ学生たちが「酪農への思い」をつづる「第10回全農学生『酪農の夢』コンクール」が同時開催され、高校・大学・大学校から寄せられた136応募作品の中から上位受賞者が表彰されました。最優秀賞は熊本県立菊池農業高校畜産科学科3年・益崎裕朗さんの「地域の酪農リーダーを目指して」で、作品を朗読発表した益崎さんは、酪農4代目として父の背中を追う一方、経営への具体的な提案を挙げてさらなる成長を誓うとともに、甚大な被害のあった熊本地震の復興へ向け酪農家同士で結束し前へ進んでいくと力を込め、万雷の拍手



全農学生「酪農の夢」コンクールで作品を発表する益崎裕朗さん

を浴びました。

今回のコンクールでは10回目開催を記念して、これまで最も応募や入賞者数の多かった北海道名寄産業高校、神奈川県立相原高校の2校に特別賞が贈られました。

最優秀賞（農林水産大臣賞）

「牛と大地と私たちが一つになって、ニセコの恵みを届ける牧場へ」

株式会社高橋牧場・高橋 守さん

（北海道虻田郡ニセコ町）

高校卒業後就農、20歳で経営移譲し、経産牛20頭規模の酪農専業へ踏み出しました。生乳の生産調整を機にF1育成を始めましたが、個体販売相場の暴落で経営危機に。長命連産で能力の高い牛作りの必要性を痛感し、高能力牛（ホクソー・フローレット・キサラギ・ET）を導入。受精卵移植の供卵牛としてET牛の生産を積極的に行い、牧場の基礎牛としたほか、地域の牛群資質を向上させ、ニセコ酪農の礎を築く。



高橋守さん

平成8年からは6次産業化に取り組み、ミルク工房やレストランを運営。28年末にはチーズ工房もオープン予定で、ニセコブランドのさらなる知名度アップを図る計画です。15年に第2牧場を立ち上げ、新規就農者育成の場として多くの酪農後継者を輩出。今後はその第2牧場を、居抜き継承方式で従業員に引き継がせる予定です。24年にTMRセンター

を6戸で設立、畑・牧草地200haの飼料作は委託でサイレージまで仕上げています。

27年は経産牛140頭、育成牛140頭を飼養。1頭当たり乳量1万kgを超える高泌乳の牛群をそろえ総乳量1,419t、酪農所得は借入れが多く891万円となっていますが、6次産業化事業所得は4087万円でした。現在、生乳増産に向け搾乳ロボット2台を導入した牛舎を建築中です。

審査講評では一番の評価点として「高橋牧場を核にして地域酪農を支えていこうという意思や努力」を挙げ、「個別経営の発展は地域の発展なくしては成り立たないとの理解のもと粉骨砕身している」と最大限の賛辞が送られました。牛群改良を進め優れた酪農生産を行うとともに、6次産業化にしっかりした経営戦略を持ち、積極的な経営展開を行っている点も高く評価されました。

優秀賞（農林水産省生産局長賞）

「進化し続ける酪農」

アーミファーム株式会社・中村 成則さん
(沖縄県南城市)

建築業で23年間務めた後、平成16年に就農し、18年に経営移譲。暑さ対策に非常に厳しい環境のなか、牛舎を改築し沖縄初のトンネル換気導入や大量の大型換気扇で舎内を改善しました。

経産牛66頭、育成牛26頭を本人と5人の雇



中村成則さん

用で管理する。新規就農希望者を社員として雇用することで、地域酪農の人材育成に役立っています。

1頭当たり乳量は9457kg。飼料畑は持たず、ふん尿は固液分離で処理し、堆肥はEM発酵堆肥として袋詰めし販売しています。27年からアイスクリーム販売の店舗事業を開始し、6次産業化にも積極的に取り組んでいます。

優秀賞（農林水産省生産局長賞）

「生活の糧として牛と歩み続ける酪農経営」

三井 龍太さん（香川県仲多度郡まんのう町）

19歳で就農し、3年前に30歳で経営移譲を果たしました。経産牛111頭、育成牛36頭を本人と両親の3人で管理しています。



三井龍太さん

飼料畑は持たず、堆肥は牛舎への戻し堆肥として利用する。若いながらも経営感覚に優れ、繁殖と飼養管理で別々にコンサルタント2人を雇って牛群改良、経営改善に取り組む。

年間搾乳量は1046tと大台を超えており、酪農所得も1594万円を上げた。今後はさらなる多頭化と、畜産クラスター事業の活用で飼料作の再開を目指している。不足労力は雇用でまかなっていく方針です。

優秀賞（農林水産省生産局長賞）

「能率・効率・省力化を重視した自給飼料型酪農」

久保 淳さん（岩手県二戸郡一戸町）

牧場実習や青年海外協力隊を経て平成16年26歳で就農、翌年経営を移譲。経産牛58頭、育成牛48頭を本人と両親で管理しています。デントコーン13.5ha、牧草16haの自給飼料作を3～4戸との共同作業で行っています。



久保淳さん

両親の高齢化に伴い、自動給餌機、作業効率のいい後方搾乳パイプライン、哺乳ロボット、バンスクレーパーなどを導入し、省力化を図っています。

生協向けにnon-GMO飼料で生乳を生産し、プレミアム乳価を実現。地域では受精卵研究会や堆肥研究会を立ち上げて、周辺酪農家のリーダーとして活躍しています。

優秀賞（農林水産省生産局長賞）

「牛乳消費拡大の最前線へ

～しぼり継ぐことを誇りと思える牧場を目指して～」

山田 保高さん（滋賀県甲賀市）

市街化の進行で昭和49年、25歳の時に京都から現在地に牧場を移転した。63年に乳処理施設を作り、低温殺菌ノンホモ牛乳の販売を開始した。その後ヨーグルト、バター、スイーツまで製造販売を広げ



山田保高さん

ている。

酪農教育ファーム活動にも熱心に取り組み、「牛乳の多様性が食の豊かさを生み出す」との考えで、今年度中にチーズ工房とレストランもオープンする予定です。

経産牛96頭、育成牛76頭をnon-GMO飼料とともに、稲WCS、おから等の地域資源を活用して飼養。自家育成で1頭当たり9205kgの高泌乳を実現しています。

優秀賞（農林水産省生産局長賞）

「牛の願い、その実現を目指して」

橋本 拓也さん（青森県上北郡六ヶ所村）

自衛隊勤務、その後酪農ヘルパーを経て6年前に29歳で就農。平成28年に経営移譲。飼料作を請け負う地域のTMRセンターを積極的に活用し、18haに栽培したデントコーンと牧草をサイレージに調製している。



橋本拓也さん

飼料はTMR飼料1本で賄う体系で、経産牛115頭、育成牛83頭を飼養する。労働力は本人と父の2人体制であるため、育成牛の外部委託、自動給餌機、ふん尿自動処理装置、牛舎の電動巻き上げカーテンなどを導入して省力化を図っています。

ヘルパー利用による週1回の休みを確実に取ることで家族団らんを確保し、ワークライフバランスを保っています。

畜産学習室**畜産の経営継承にかかる税務****第8回 法人化による経営継承に関してよくある質問②**

農業経営コンサルタント・税理士 森 剛一

今回は前回に引き続き法人化による経営継承に関してよくある質問について解説します。

**1) 法人化による経営継承に
関してよくある質問②**

Q3 農地等の生前一括贈与による農地等に係る贈与税の納税猶予の特例を受けて経営継承した場合に一定期間が経過しないと農地を貸し付けることもできず、法人化も困難になります。ほかに良い経営継承の方法はないでしょうか。

平成28年度税制改正により、平成28年4月以後、農地中間管理機構（機構）に貸し付ける場合は適用期間にかかわらず納税猶予が打ち切られないことになりました。このため、今後は、贈与税納税猶予適用農地が機構を通して自ら設立した法人にも貸付け可能になります。

これまでは、贈与税納税猶予を受けた農地は、20年（貸付時に65歳以上なら10年）を経過しないうちに貸し付けると納税猶予が打ち切りになりました。こうした場合に、相続時精算課税制度の活用が考えられます。相続時精算課税制度を選択すると2500万円までであれば贈与があっても課税されません。相続時精

算課税制度とは、平成15年度税制改正により創設された制度で、贈与段階での課税について相続時の精算を前提にした概算払いと考え、贈与税を大幅に軽減したものです。贈与者が60歳以上の親又は祖父母、受贈者は20歳以上の推定相続人（子）又は孫の場合が制度の対象となります。

相続時精算課税制度の適用を受けるには、贈与税の申告期限までに、贈与税の申告書（第一表及び第二表）に相続時精算課税選択届出書を添付して提出します。申告期限までに提出しなかった場合には、相続時精算課税の適用は受けられません。

相続時精算課税制度と暦年課税のいずれを選択するかは受贈者（子）が行い、受贈者である子それぞれが贈与者である父、母ごとに選択でき、特別控除額は複数年にわたって利用できます。

ただし、相続時精算課税は、いったん選択すると選択した年以後贈与者が亡くなった時まで継続して適用され、暦年課税に変更することはできません。贈与財産の価額の合計額が特別控除額の2500万円を上回る場合には、

上回る部分の金額に一律20%の税率による贈与税が課税されます。

相続時精算課税制度を活用した経営継承によって贈与する財産は搾乳牛などの生物や農業用機械、棚卸資産が主体となりますが、農業用の不動産を含めても2500万円以内になるときは、建物・構築物などの不動産も贈与財産に含めることも考えられます。

Q4 法人化する際にかかる税金にはどのようなものがありますか。法人化にあたって個人から法人への資産を移譲する方法はどのようなものがありますか。またその際にかかる費用はどのくらいでしょうか。

法人化の際の税金

法人化の際の税金としては、法人への資産の譲渡について個人事業者に消費税が課税されるほか、不動産を法人に譲渡した場合には法人に不動産取得税や登録免許税が課税されます。なお、個人が法人に対して資産を譲渡する場合、時価によるのが原則ですが、譲渡価額が帳簿価額と等しければ所得税は課税されません。

一方、法人が消費税の課税事業者であれば、譲り受けた資産の消費税分が仕入税額控除の対象となり、消費税の納税額から控除することができ、場合によっては消費税が還付されることとなります。

ただし、法人設立第1期は原則として消費税の免税事業者となりますので、消費税の課

税事業者となるには、第1期中に「消費税課税事業者選択届出書」を提出する必要があります。

個人にかかる消費税の金額は、法人に譲渡する資産の範囲によって変わります。肉用牛などの棚卸資産は法人に譲渡するしかありませんが、減価償却資産は法人に貸与することもできます。

ただし、農機具や生物などの動産を賃貸した場合の賃貸料は賃貸した個人の雑所得となるため除却損が生じて赤字になっても損益通算の対象とならないことに加え、搾乳牛や繁殖牛についてはその維持経費の負担関係が不明確になることから、通常は法人に譲渡します。なお、土地、建物・構築物などの不動産については、譲渡しないで法人に賃貸し、賃貸料を不動産所得として申告するのが一般的です。

たとえば、資産の種類別の帳簿価額が次のような場合の消費税を計算してみます。

棚卸資産	12,680,000円
減価償却資産（動産）	29,064,110円
減価償却資産（住宅を除く不動産）	15,579,623円

上記のうち、棚卸資産と動産の減価償却資産について、かり帳簿価額が時価と等しいと仮定して平成26年の4月以降（消費税率8%）に譲渡した場合、通常の事業による消費税に上乗せして法人への資産の譲渡に係る消費税が次のとおり課税されることとなります。

$$(12,680,000円 + 29,064,110円) \times 8\% \\ = 3,339,528円$$

このように法人に資産を譲渡すると個人事業としての消費税の納税額が多額になりますので、その納税資金に留意する必要があります。

ただし、年の始めに法人を設立し、第1期目を短くして年内に法人の決算を迎えるようにすれば、個人の消費税の納税資金を法人の消費税の還付金で賄うことができます。具体的には、法人に資産を譲渡したときの代金を未払いとして計上しておき、消費税の還付金が入金されたときに、これを代金の弁済に充てて個人に支払うこととなります。

個人から法人への資産の移譲方法

個人から法人への資産の移譲方法としては、原則として売買によることとなりますが、不動産については一般に賃貸します。

不動産については、法人に所有権を移転すると、法人に不動産取得税や登録免許税の負担が生ずることとなりますが、賃貸であればこれらの負担は生じません。ただし、個人に対して、不動産の賃貸料収入からその減価償却費などの必要経費と青色申告特別控除（通常は10万円）を控除した金額が不動産所得として課税されます。

次回は相続税・贈与税について解説します。

参考図書のご案内

畜産経営者のための青色申告の手引き

— 平成27年度制度改正対応 —



畜産経営の発展を図るためには、記帳に基づく経営管理の一層の改善および合理化が求められます。本書は、好評を博した平成15年版、18年版、20年版、22年版、25年版の改訂版で、各種奨励金・補てん金、肉用牛免税や共済金・共済掛金等の経理処理といった最新の事業制度にも対応。畜産経営者・経営指導者必携の一冊です。

【主な内容】

- 第1章 青色申告の制度
- 第2章 畜産経営の簿記記帳実務
- 第3章 決算と確定申告
- 第4章 事業継承と法人化の税務

○お問い合わせ・お申し込み先○

(公社) 中央畜産会 経営支援部 (情報)

〒101-0021 東京都千代田区外神田 2-16-2

TEL : 03-6206-0846 FAX : 03-5289-0890

Email : book@jlia.jp

畜産学習室

大家畜でのエコフィード活用事例

—まだまだ多くの未利用資源がある—

(有)環境テクシス 高橋 慶

はじめに

豚が中心と思われることが多いエコフィードの使用ですが、豚よりも牛に向いているエコフィードも多くあり、昨今は牛へのエコフィードの使用事例が増えてきています。おからやビール粕などは古くから使用されていますが、これまで利用されていなかった原料もエコフィードとして給与されているものもあります。今回は、牛に適したエコフィードの例を紹介します。

牛に給与する場合の注意事項

エコフィードの牛への利用に際し、注意点を挙げます。詳しくは、農林水産省の「食品残さ等利用飼料の安全性確保のためのガイドライン」を参照してください。

(1) 動物性タンパク質の使用禁止

反芻（はんすう）動物には動物性タンパク質は給与できません。加工食品では思いがけないものに動物性タンパク質が含有する場合があります。

例えば、店頭で販売されている味噌の多くはダシ入りで、カツオブシなどが使用されています。菓子などにもビーフコンソメやビー

フエキスが使用されている場合があります。油脂類も動物性のものが使用されていることも多くあります。なお、誤解されている場合が多いのですが卵と乳製品は反芻動物にも使用できます。

(2) 硝酸態窒素

野菜くずなどは硝酸態窒素濃度が高い場合がありますので、給与には注意が必要です。一般的には、乾物中1000ppm以下の場合安全といわれていますが、野菜の場合乾物率が低いものが多く、現物換算すると実質的な濃度が高くなります。例えば、ホウレンソウ、小松菜などの葉物野菜は現物でも数千ppmの硝酸を含んでおり、乾物換算すると数万ppmにも達します。野菜は栽培管理によって硝酸態窒素濃度が大きく変動するので、分析を行い把握して使用することが重要です。

(3) カビ、腐敗

牛への使用だけに限りませんが、腐敗、カビが生えたものは当然ながら禁忌です。カビが発生したものは嗜好性が劣るだけでなく、内分泌攪乱作用により繁殖に影響が及ぶ場合もあります。高水分の食品残さは変質しやすい場合が多く、注意が必要です。

(4) 配合設計

エコフィードの全般的な傾向として、糖や澱粉含量が高く、発酵速度が速いことには留意が必要です。NDF量が多いものであっても物理的な繊維長が短いものでは乾草などと比較しルーメンマットの形成、反芻刺激などは低い状態にあります。このため、エコフィードを多給する場合は、あえて粗剛な粗飼料を利用する場合があります。多種多様なエコフィードを利用するに当たっては、発酵速度なども含めた分析を行ったうえで配合設計を行うことが求められます。

エコフィード事例

さまざまなエコフィードのうち、従来あまり利用されていなかったものを中心にいくつか紹介します。

(1) もやし残さ

もやし工場では選別や根取りなどの工程で多量の廃棄があります。その量は大規模な工場では1日に数十tに及ぶこともあります。もやしはそのままでも飼料として利用することも可能ですが、高水分のため運搬効率が悪

もやし分析値例

	A工場	B工場
水分	75.1	79.1
CP	23.7	16.5
ADF	37.4	47.1
NDF	41.0	59.7
NFC	9.8	25.7
粗脂肪	0.75	0.9

水分以外は乾物当たり



写真1 脱水したもやし

く変敗しやすいため、多くは脱水・サイレージ化により飼料として利用されています。

例として、もやしは水分が95%程度あるため、乾物換算では20倍の価格となります。仮

に運賃が5円/kgかかったとすると、運賃分だけで乾物換算100円/kgとなり割高になってしまいます。脱水により水分が75%に下がると、同じ運賃でも乾物換算で25円/kgとなり、たいへん大きな差となります。

脱水したもやしは乾物換算でCPが16~25程度あり、成分としてはほぼアルファルファに近似しています。独特のにおいがあり、慣れるまでは嗜好性が劣りますが、一旦慣れるとむしろ嗜好性がよい傾向にあります。

水分が多いためTMRを用いた搾乳牛への給与の実績が多いのですが、肥育牛でも使用している例があります。搾乳牛の場合、多給（数十kg/日・頭）すると生乳ににおいが移行したという報告もありますので、給与量には注意が求められます。

(2) 酒粕

近年、漬け物向けの需要低迷などにより食品向けの酒粕が余る傾向にあります。酒粕は嗜好性がよく、搾乳牛、肥育牛いずれにも使用できます。流通は20kg程度の紙袋が多いようです。

酒粕は製造工程によって成分の幅が非常に広く、搾乳牛などで配合設計をシビアに行う場合は成分値を把握することが望ましいです。

傾向として、安価な酒の製造工程で発生する酒粕はCPが高く、吟醸酒などの生産工程で発生する酒粕はCPが低くNFCが高い傾向にあります。NFCが

酒粕分析値例

	A工場	B工場
水分	50.9	50.5
CP	25.6	61.9
ADF	9.8	15.5
NDF	12.0	20.6
NFC	57.9	20.8
粗脂肪	0.6	6.4

水分以外は乾物当たり

高いものは当然ながらルーメン内での発酵速度が速いため、多給するとアシドーシスなどの危険性もあります。一方CPが高いものは、分解性の高いNFCがほとんど含まれていないため、エネルギーとして利用される部分が少なくなります。

水分が多いため、保存性が悪いように思われがちですが、ビニール袋などで密閉しておけば含まれているアルコールの作用により腐敗やカビが発生することはありません。ただし、暖かい時期には熟成が進み、柔らかくなりハンドリングが悪化します。

(3) 味噌

味噌工場では製造工程での問題などにより、廃棄味噌が多く発生しています。味噌は塩分が10%程度含まれており、使用量に制限がありますが嗜好性がよいため有効に利用したいものです。



写真2 味噌原料表記

実際の利用方法として、TMRミキサーに直接投入する場合や、飼槽に塊のまま給与している例があります。

ただし、市販品の味噌はカツオブシなどの動物性タンパク質を含むダシ入りのものが多いため、使用に際しては発生行程の確認が必要です。味噌に限らず、パッケージ入りの製品は商品に記載されている原料表示などによって原料を知ることが重要です。

(4) ゴボウ残さ

近年、カット野菜マーケットの伸長により、さまざまな野菜くずの廃棄も増えています。

ゴボウもカット野菜工場から多く廃棄されます。

ゴボウは糖含量が高いため、カビが発生しやすい欠点があります。また、土付のまま廃棄されるものが混入した場合、菌数が多くなり嗜好性も低下します。

酒粕分析値例

	A工場
水分	76.7
CP	16.7
ADF	40.6
NDF	47.1
NFC	35.7
粗脂肪	1.1

水分以外は乾物あたり



写真3 ゴボウ残さ

筆者は、廃棄ゴボウを脱水し、サイレージ化する試験を行っています。糖含量が高いため脱水後フレコンバッグに充填することで、良質なサイレージができています。また、サイレージ化により、硝酸態窒素も低減することができました。

成分としてはNDF含量が高いが、消化性がよく、サイレージ化すると嗜好性も良好のため牧草の代替として利用が可能です。研究機関での分析では、消化性試験でイタリアンライグラス同等以上の消化率が確認できています。

(5) ジュース粕

リンゴジュース、ニンジンジュースなどのジュース工場ではジュースの絞り粕が発生します。高水分で取り扱いがよくないのですが、嗜好性がよいためうまく使いたい原料の一つです。ニンジンジュース粕は繁殖成績が改善するという報告も多くあります。コスト削減はエコフィードの大きなメリットですが、ニンジンジュース粕のように機能性が期待できるものも多くあります。

(6) 麺くず

製麺工場やインスタント麺工場では麺の廃棄品も多く発生します。麺くずはその種類によって成分が大きく異なります。

まず、麺は乾麺、生麺、ゆで麺に区分されます。乾麺はフライ麺、ノンフライ麺、うどんなどのいわゆる乾麺に大別されます。

フライ麺は、パーム油などの飽和脂肪酸を多く含みます。味が付いているものも多く、ビーフエキスなど動物性タンパク質も使用されている場合が多いためA飼料としての取り扱いができないケースも多いようです。ノンフライ麺は当然ながら脂肪含量が少ないため、使用しやすい原料です。うどん、そうめんなどの乾麺は塩分含量が高いため配合する際には塩分も計算する必要があります。パスタは塩分を含まず、他の麺と比べ高CPのため利用価値が高いです。

生麺はカビが生えやすく、中華麺はアルコールを含むことが多く密閉保管すれば比較的日持ちがします。うどんなどの生麺は乾麺同様塩分を多く含みます。焼きそば麺は脂肪含量が高いため配合設計には留意が必要です。

うどんなどのゆで麺は腐敗しやすいため、速やかに処理を行わなければいけません。他の原料とあわせ、サイレージにするなどの処理が望ましいです。

(7) おから

おからは古くから利用されている原料ですが、一般的には特に加工をせずに畜産農家に供給されていることが多いようです。高水分、高タンパクであることから、そのままでは保

存時に腐敗しやすいだけではなく、飼槽での変敗の恐れも高くなります。

筆者は、豆腐工場が発生したおからに速やか

に繊維分解酵素入り乳酸菌を添加し、フレコンバッグへ脱気充填を行うことでおからサイレージの製造に取り組んでいます。繊維分解酵素の作用によりセルロースなどが分解し糖が生成することで、乳酸発酵が促進され安定した品質のサイレージ製造を実現しています。

こうして製造されたおからサイレージは夏期においても1ヵ月以上保存することが可能で、飼槽での二次発酵もほとんど認められません。

乳酸菌添加おからサイレージの発酵品質

酸種類	含有量(現物%)
総酸	0.73
乳酸	0.66
プロピオン酸	N.D.
酢酸	0.06
酪酸	N.D.
バレリアン酸	N.D.
カブロン酸	N.D.
VBN/TN	0.45
V-SCORE	100

まとめ

エコフィードは単にコスト削減というだけではなく、うまく利用すれば乳量増加、繁殖成績の改善などの効果も期待できるものです。ただし、そのためにはきちんと成分を把握し、配合設計をきちんと行っていくことが重要です。海外の飼料に依存しないことで、将来にわたり安定した経営に寄与するものです。まだまだ多くの未利用資源が手つかずに残っている状況ですので、更なる有効利用を推進することが求められています。本稿がその一助になれば幸いです。

(筆者：有限会社環境テクシス 代表取締役)

セミナー

経営技術

畜産経営分析の基礎を学ぶ（最終回）

—経営成果の把握—

編集部

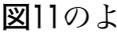
はじめに

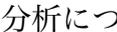
このコーナーでは、畜産経営支援協議会がこれまで作成した報告書の中から「早期改善のための畜産経営支援マニュアル」をもとに、畜産経営の経営分析の基礎である、①畜産経営の性格、②損益計算書の見方、③貸借対照表の見方、④経営分析、⑤損益分岐点分析について、数回にわたり解説します。

今回は、損益分岐点分析について解説します。

4) 損益分岐点分析

経営成果を把握する上で忘れてはならない重要なツールに損益分岐点分析があります。

損益分岐点分析を行うためには、のように、の損益計算書（第2回のN0.319号掲載）における経費と各種引当金・準備金等を「固定費用（英語ではfixed costで、頭文字をとってFC）」と「変動費用（英語ではvariable costで、頭文字をとってVC）」に分類する必要があります。

以下、を基にして損益分岐点分析について解説していきます。

ただし、実際には経営の性格や費目の中身

によって変動費・固定費いずれに分類するかは変わってくることに注意してください。

固定費用は売上高にかかわらず一定にかかる費用で、変動費用は売上高が増加するに従って同様に増加する費用です。

ただし、ここでは、事業主の労働報酬部分（事業主貸－事業主借）を固定費用に算入するために、事業主貸を加え事業主借を引いています。

なお、売上高（sale）は頭文字をとってS、当期利益（profit）は頭文字をとってPと表記します。これらの頭文字を用いると、次式のようになります。

$$P = S - VC - FC$$

また、変動費用と売上高との間に、下記のような線形関係があると仮定します。aは定数で、変動費率と呼ばれています。の事例では、

$$\begin{aligned} VC &= a \times S \\ \rightarrow a &= VC \div S \\ &= 17,315,250 \div 34,572,638 \\ &= 0.5008 \end{aligned}$$

そして、損益分岐点は、当期利益がゼロ

(図11) 売上高・変動費用・固定費用・当期利益と損益分岐点

売上高	34,572,638	}	販売金額	31,157,700
			家事消費・事業消費	661,600
			雑収入	2,753,338
			計	34,572,638
変動費用	17,315,250	}	種苗費	230,082
			素畜費	1,246,526
			肥料費	44,856
			飼料費	6,628,374
			農具費	27,094
			農薬・衛生費	1,444,976
			諸材料費	1,534,998
			動力光熱費	1,111,636
			農業共済掛金	2,678,074
			荷造運賃手数料	1,323,696
			廃牛売却原価	2,314,620
			期首農産物以外の棚卸高	3,676,718
			▲期末農産物以外の棚卸高	▲ 4,946,400
			計	17,315,250
固定費用	15,824,519	}	租税公課	114,600
			修繕費	2,210,296
			作業用衣料費	19,984
			減価償却費	2,001,049
			利子割引料	266,180
			地代・賃借料	673,000
			事務通信費	667,482
			専従者給与	2,000,000
			雑費	509,628
			事業主貸	8,602,559
			▲事業主借	▲ 1,240,259
		計	15,824,519	
当期利益	1,432,869			
変動費率	0.5008			
損益分岐点	31,699,758			

($P=0$) となる時の売上高を計算したものです。その時の売上高を S' と表記します。

$$\begin{aligned} 0 &= S' - VC - FC \\ &= S' - a \times S' - FC \\ &= (1-a) \times S' - FC \end{aligned}$$

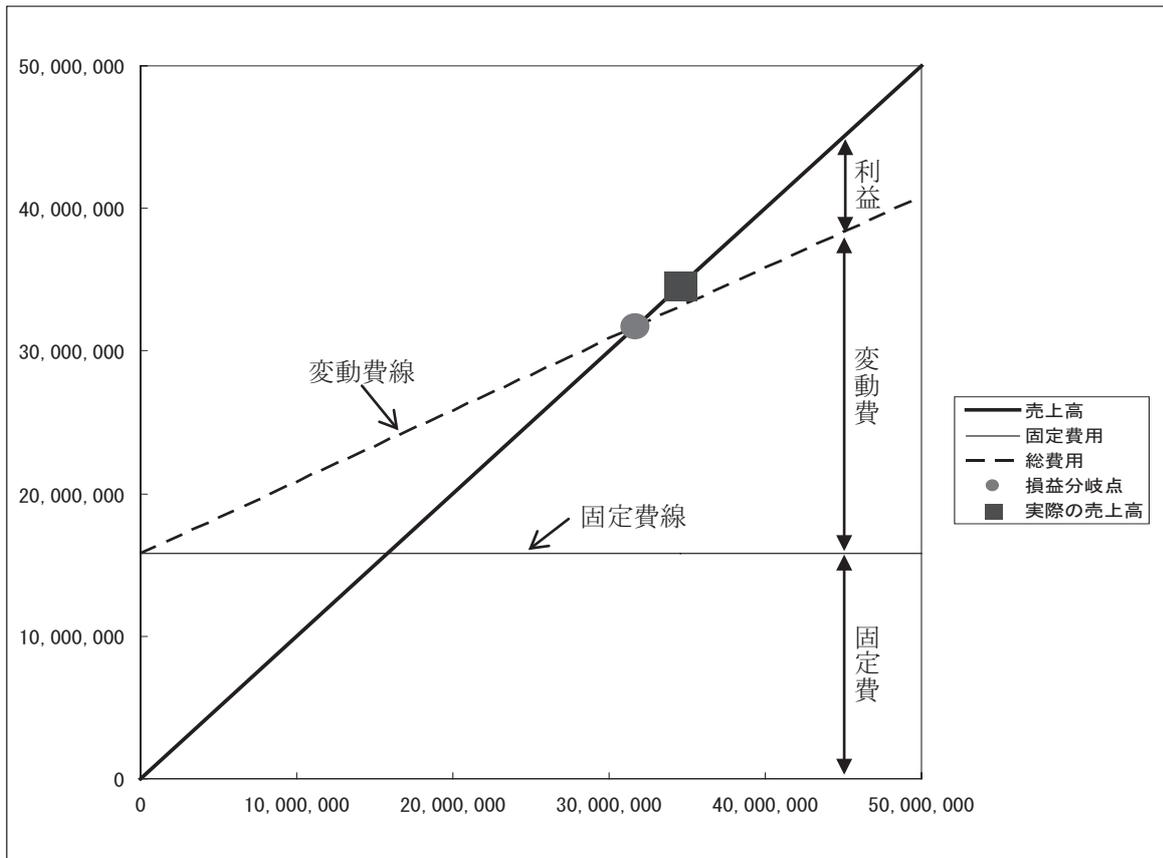
$$\therefore S' = FC \div (1 - a)$$

$$\begin{aligned} &= 15,824,519 \div (1 - 0.5008) \\ &= 31,699,758 \end{aligned}$$

以上のように、固定費用を、1マイナス変動費率で割れば、損益分岐点となる売上高を計算することができます。この事例の損益分岐点の売上高は、31,699,758円になります。

図12は、縦軸に売上高と費用、横軸に売上

(図12) 損益分岐点



高をとったものです。従って、売上高線は45度線になります。水平の固定費用線の上に、変動費用線が引かれています。このように、出発点がゼロからではなく固定費用からなので、図の総費用線のとおりになります。総費用線と売上高線との交点（●）が損益分岐点になります。事例の場合における実際の売上高は■の点で記されています。

なお、売上高が損益分岐点よりも大きければ（右側にあれば）利益が、売上高が損益分岐点よりも小さければ（左側にあれば）損失が出るのが分かります。従って、損益分岐点よりも売上高をいかに高めるかが重要です。その方策には、下記の3つをあげることができます。

- ①売上高を伸ばす。
- ②固定費を下げる。
- ③変動費率を下げる。

レベルアップ

売上高－変動費（S－VC）のことを限界利益と呼びます。限界利益が固定費（F）を上回っていれば、利益（P）が生じることになります。事例（図12）の場合の限界利益を計算してみてください。

以上、損益分岐点分析についてポイントを説明しました。今回をもって「畜産経営の基礎を学ぶ－経営成果の把握－」を終了します。

(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8月分]**

平成28年8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8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、11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)	1,236,874	754,506	459,533
生産コスト (B)	1,046,477	738,085	493,061
差額 (C)=(A)-(B)	190,397	16,421	△ 33,528
暫定補填金単価 (D)=(C)×0.8	—	—	26,800
補填金単価(概算払) (D)-4,000	—	—	22,800

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
—	—	17,100

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

市販のポリバケツと洗面器を使用した子牛用餌槽 (有)蔵王あぐり(酪農経営・宮城県柴田郡)の取り組み

編集部

子牛段階での粗飼料の食い込みは第一胃の発達を促進し、その後の発育に大きく影響します。本稿では、(有)蔵王あぐり(宮城県柴田郡)の市販のポリバケツ等を用いた子牛用餌槽等のアイデアを紹介します。

経営の概要

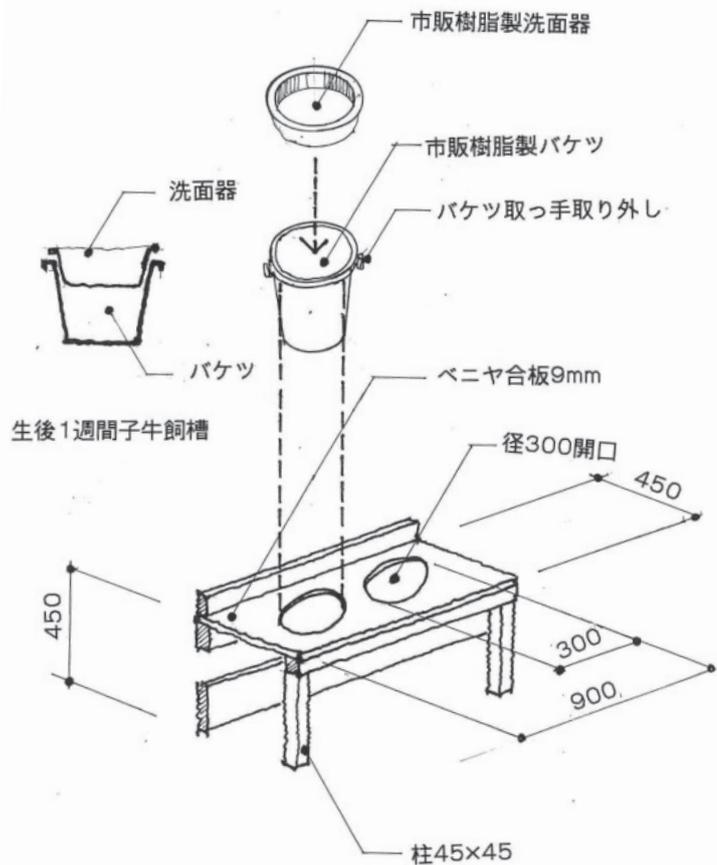
(有)蔵王あぐりは宮城県南部の柴田郡に位置し、現在は経産牛65頭、育成牛45頭を飼養する酪農専業経営です。経営主である郁恵さん、娘の芽衣さんの二人で主に作業を行っています。

平成23年の東日本大震災で牛舎が半壊したのを契機に牛舎を刷新。平成24年に完成した新牛舎(搾乳牛60頭飼養規模)にはキャリアレールミルクを設置しました。搾乳時のミルク移動を従来の重作業から軽作業化したことで労働力と労働時間が大きく削減できました。

また、TMRミキサーの導入も省力化と乳量アップ(従前より10%増加)につながっています。なお、労働力の関係から、育成牛45頭の大半は北海道標茶町の牧場に預託(1日約500円)しています。

子牛用餌槽

子牛用餌槽の構造は図1の通りです。餌入れには市販のポリバケツを利用しています。生後1週間程度の子牛は体が小さ



(図1) 子牛用餌槽

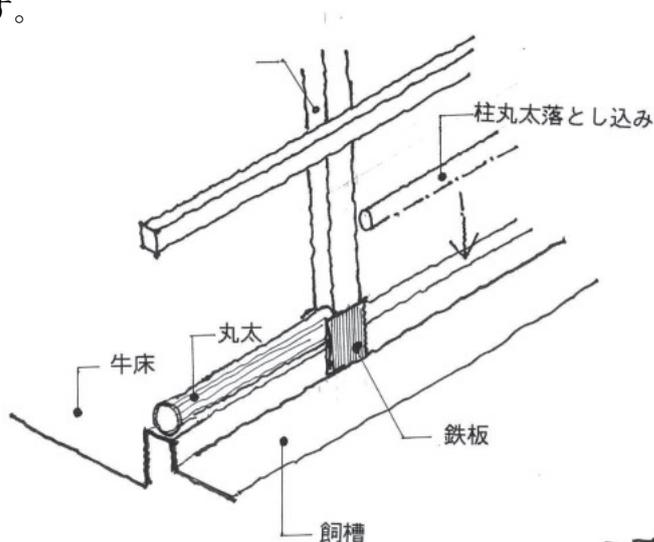
く、バケツの底まで口が届かないため、バケツの上に清掃も容易で清潔に保てる市販品の洗面器をかぶせて底を浅くしています。

バケツを支える台は市販のベニヤ合板を使用しています。市販の規格寸法を残材が発生しないように分割し、低コストに作ることを心掛けています。この台は郁恵さんのお父さんの手作りです。

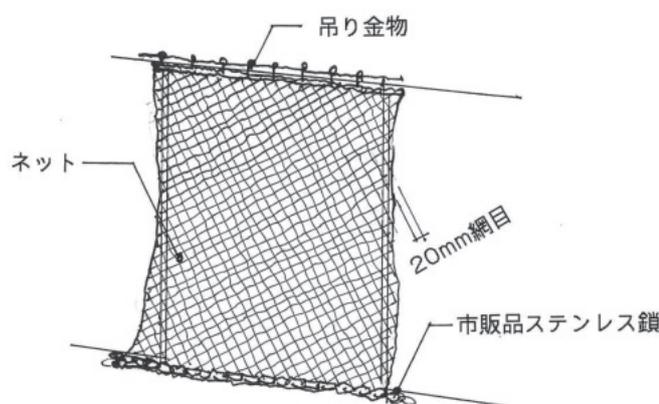
この餌槽を導入したことにより、子牛の餌の食い込みがよくなり、またどれだけ餌を食べたかを把握しやすくなったとのこと。

その他の取り組み

このほかにも、(有蔵王あぐりでは牛が牛房から通路に飛び出すのを防止するため、牛房と餌槽の間のコンクリート縁石の上、柱下部に鉄板を設置し、丸太を落とし込めるようにしたり (図2)、カラスや野鳥の侵入を防ぐためのネットは、風でネットがまくれあがり隙間が生じないように下部に重し用の鎖を設置したり (図3) といったさまざまな工夫が行われています。



(図2) 牛飛び出し防止材



(図3) 出入口防鳥ネット

(図・監修：前間 千秋・(株)梓設計)