

平成24年11月15日

No.276

畜産会 経営情報

主な記事

- ① セミナー経営技術
畜産経営における財務管理の留意点
第8回(最終回) 経営分析の手法 栗田 敬吾
- ② セミナー経営技術
畜産特別資金の指導状況と課題の検討
-ブロック会議における各県の取り組みの報告から(その2)- (社)中央畜産会
- ③ お知らせ
品種別検定成績を公表しました 平成23年度乳用牛群能力検定成績速報
(社)家畜改良事業団電子計算センター
- ④ お知らせ
各種補填金・交付金単価の公表について
- ⑤ あいであ&アイデア
エゾシカ対策へ「LED鳥獣忌避装置」光の点滅と音で侵入防ぐ
北海道農業共済組合連合会総務部総務課広報班

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

セミナー 経営技術

畜産経営における財務管理の留意点 第8回(最終回) 経営分析の手法

栗田 敬吾

農業経営は、動植物を飼養・育成する産業であるため、経営の良否を語る際に、とかく生産技術のノウハウがクローズアップされがちですが、経営実績は、1年の間、生産・販売・購買・財務・労務などのすべての経営要素を関連させながら事業展開した結果ですから、生産技術要因はその一部を構成するにすぎません。他の産業と同じ手法で経営実績を分析・評価し、問題点を把握し、改善策を講じてステップアップしていくことが求められます。Plan→Do→SeeのSeeを的確に行い、Planに反映していかなければ経営の発展は望めません。最終回の今回は、法人経営・個人経営に分けて、経営分析の手法について述べたいと思います。

法人経営

1. 実態を反映した貸借対照表を作成する

経営分析は、貸借対照表、損益計算書や附属明細書等をもとに行いますが、的確な分析を行うためには、まず、財産状況の実態を正確に反映した貸借対照表が作成されていなければなりません。その際の留意点には次のこ

とがあげられます。

- ① 回収の見込みのない売掛金が計上されていないか。
- ② 棚卸資産のなかに不良在庫が計上されていないか。
- ③ 飼養中の肥育牛や在庫など棚卸資産が過大(過小)評価されていないか。
- ④ 回収見込みのない代表者等への貸付金

が計上されていないか。

- ⑤ 回収見込みがない仮払金、立替金などの債権が計上されていないか。
- ⑥ 固定資産について減価償却不足はないか。
- ⑦ 土地（農地を含む。）は時価で評価しているか。
- ⑧ 有価証券は時価で評価しているか。
など

2. 実数で^{すうせい}趨勢を把握する

3ヵ年分の貸借対照表と損益計算書を用意して、勘定科目ごとに時系列で比較できる比較貸借対照表と比較損益計算書を作成します。これにより、実数で趨勢を見ていけば大きな変化などを掴むことができ、分析の着眼点となります。

3. 収益性をみる

(1) 総資産経常利益率

$$= (\text{経常利益} / \text{総資産}) \times 100(\%)$$

$$= [(\text{経常利益} / \text{売上高}) \times (\text{売上高} / \text{総資産})] \times 100(\%)$$

$$= (\text{売上高経常利益率} \times \text{総資本回転率}) \times 100(\%)$$

総資産経常利益率は収益性を把握する基本指標で、率が高いほど収益性に優れています。

この総資産経常利益率は、製品販売における収益性を表わす「売上高経常利益率」に、投下した資本の効率性を表わす「総資本回転率」を乗じたものです。このことは総資産経常利益率を高めるには、利益率のよい製品を

作るか、あるいは、資産の回転を速めるか、のいずれかの手段があることを示していますが、農業経営は、宿命的に資本回転率が低く、収益性の改善を図るにはもっぱら利益率の向上対策が主となります。しかし、遊休資産を処分する、過剰投資にならないよう投資を厳選するなど総資産を削減する方策も非常に重要なことです。

(2) 売上高総利益率

$$= (\text{総利益} / \text{売上高}) \times 100(\%)$$

(3) 売上高営業利益率

$$= (\text{営業利益} / \text{売上高}) \times 100(\%)$$

(4) 費用／売上高

費用の効率性を見るために、3ヵ年分の製造原価報告書、販売管理費明細等から主だった費用の売上高に対する割合を計算し、趨勢を見て大きな変化があればその原因を追究します。

例えば

素牛購入費率

$$= (\text{素牛代金} / \text{売上高}) \times 100(\%)$$

飼料費率

$$= (\text{購入飼料費} / \text{売上高}) \times 100(\%)$$

(5) 単位当たり生産コスト

$$= \text{費用} / \text{生産量}(\text{円})$$

単位当たり販売単価

$$= \text{売上高} / \text{販売量}(\text{円})$$

この段階で生産技術要因の分析が必要となります。

生産技術要因とは、例えば、肉用牛肥育経営では、素牛購入価格、1頭当たり販売価格、出荷時体重、1日当たり増体量、肥育日数、

肥育回転率、枝肉重量、枝肉ランクなど、養豚経営では母豚1頭当たり年間産子数、母豚分娩回数、出荷日齢、出荷体重、上物率、飼料要求率などのことです。これらを優良経営や指導機関の指標と比較すれば、生産技術レベルでの対処の仕方が明らかになります。

(6) キャッシュフローでみる収益性

① キャッシュフローマージン率

$$= (\text{営業キャッシュフロー} / \text{売上高}) \times 100(\%)$$

営業キャッシュフロー

$$= \text{営業利益} + \text{非資金費用 (減価償却費など)} \pm \text{運転資金の増 (減)}$$

キャッシュフローマージン率は、売上げをキャッシュに転換する能力を把握する重要な指標です。損益計算書における利益率とは異なり、資金的な裏付けのある利益を捉えますので儲けの程度が分かります。通常の経営では運転資金は「増」ですので算式は「+」となります。

② 投下資本収益率

$$= (\text{営業キャッシュフロー} / \text{投下資本}) \times 100(\%)$$

投下資本 = 固定資産 + 運転資金 (流動資産 - 流動負債)

投下資本に対してどれくらいのリターンがあったか、投資の効率性を把握します。

③ 総資産キャッシュ利益率

$$= (\text{営業キャッシュフロー} / \text{総資産}) \times 100(\%)$$

総資産に対する営業キャッシュフローを生み出す能力をみます。

(*) キャッシュフローに関する詳細は「第2回キャッシュフローの見方」を参照。

4. 安全性をみる

1) 短期の支払能力をみる

(1) 流動比率

$$= (\text{流動資産} / \text{流動負債}) \times 100(\%)$$

買掛金、支払手形、未払金、短期借入金など1年以内に支払期限の到来する負債に対しての支払準備が十分であるかどうかを把握する重要な指標です。

売掛金などの回収リスクを考慮すると130%以上が健全値です (流動資産は収益性が低いので、高ければ高いほどよいというものでもありません)。

100%を大きく下回る経営では資金繰りが逼迫し、外部からの信用力も低下しますので、抜本的な改善策が必要となります。

(2) 当座比率

$$= (\text{当座資産} / \text{流動負債}) \times 100(\%)$$

流動資産のなかには原材料、仕掛品などすぐには支払いの手段とはなり得ないものも含まれています。

そこでこれらの流動資産を除いた現預金、売掛金、受取手形、市場性のある有価証券など即座に支払財源となり得るものに限って、流動負債と対比して当面の支払能力を把握する指標で100%以上が健全値です。

2) 財務構成の健全性をみる

(1) 固定長期適合率

$$= [\text{固定資産} / (\text{固定負債} + \text{自己資本})] \times 100(\%)$$

固定資産に投入した資金の回収には長期間かかりますので、調達資金もそれに相応しい長期間返済の資金で賄わねばなりません。この指標は財務構成の健全性を把握する指標で100%以下が望ましい状態です。

逆に100%を超えれば、短期資金が固定資産に投入されて資産・負債のバランスが崩れ財務構成が不安定なことを表わしています。

大幅な超過は経営危機に陥りますので、抜本的な対応策を講じなければ経営の継続すら難しくなってきます。

(2) 自己資本比率

$$= (\text{自己資本} / \text{総資産}) \times 100(\%)$$

資産のうちで自己資本が占める割合を算出して健全性を把握する指標です。農業の場合には総じて低いのが実態で30%が一つの目標でしょう。

自己資本比率が低いだけで直ちに大問題とはなりません、自己資本比率が低いということは借入金が多いということを示しますので、やがては借入金の返済が負担になってきます。

5. 損益分岐をみる

損益分岐点安全率

$$= (\text{売上高} / \text{損益分岐点}) \times 100(\%)$$

損益分岐点とは損益発生に分れ目となる売上高のことをいいます。売上が損益分岐点を超えれば利益が発生し、逆に下回れば損失が発生します。

損益分岐点安全率は、損益分岐点と実際の

売上高を比較して収益を生み出す安全度を把握する指標です。経営にはリスクはつきものである、損益分岐点安全率は130%以上ほしいところです。

(*) 損益分岐点に関する詳細は、「第4回損益分岐の見方」(本誌No.272)を参照。

6. 運転資金の効率性をみる

まず、運転資金(=流動資産-流動負債)で経営全体の運転資金の増減傾向をみます。次に売上代金の入金待ちの日数と支払猶予の日数を算出して比較すれば、運転資金が上手く回転しているかどうかを把握することができます。

$$\text{回転日数} = A + B - C$$

$$A: \text{売上債権回転日数} = (\text{売掛債権} / \text{売上高}) \times 365$$

$$B: \text{棚卸資産回転日数} = (\text{棚卸資産} / \text{売上高}) \times 365$$

$$C: \text{買入債務回転日数} = (\text{買入債務} / \text{売上高}) \times 365$$

A+B-Cの日数が延びてくると確実に運転資金は増加し資金繰りは苦しくなります。逆に、短くなれば運転資金は減少し資金繰りは楽になっていることを表します。

(*) 運転資金に関する詳細は、「第3回運転資金の見方」(本誌No.271)を参照。

7. 長期の返済能力をみる

フリーキャッシュフロー比率

$$= \text{長期借入金残高} / \text{フリーキャッシュフロー}$$

フリーキャッシュフローは、「税引後営業利益+非資金費用(減価償却費など)±運転

資金の増（減）－経常的な設備投資」で計算します。運転資金の増（減）は、（流動資産－流動負債）の前期対比で求めますが、通常の経営では運転資金は「増」ですので算式は「－」となります。

長期借入金を何年で返済できる経営能力があるかを予測する指標で値が小さいほど返済能力が高いことを表します。例えば、計算値が5とであれば長期借入金をあと5年で返済できるキャッシュフローを生み出す能力のある経営であることを表わしています。

算出した年数と長期借入金の返済期限までの残年数とを比較して、算出した年数の方が短ければ返済に問題はありませんが、逆に長い場合には将来必ず返済できなくなる事態が発生しますので、早めに金融機関と相談して対策を講ずる必要があります。

8. 利払い負担力をみる

(1) 支払利息率

$$= (\text{支払利息} / \text{売上高}) \times 100(\%)$$

支払利息の売上高に対する負担割合を示す指標で、3%以下であればノーマルな姿といわれてきましたが、低金利が続きますので少し割り引いてみる必要があります。

(2) インタレスト・カバレッジ・レシオ

$$= (\text{営業利益} + \text{受取利息}) / \text{支払利息}$$

どの程度までの金利上昇に耐えられる能力があるかを予測する指標で、計算値が4とであれば、現在の4倍まで金利上昇には耐え得ることを示します。したがって、値が大きいほど負担能力があることとなります。

個人経営



1. 実態を反映した貸借対照表を作成する

経営分析は、青色申告決算書の損益計算書、貸借対照表や附属明細書等をもとに行いますが、的確な分析を行うためには、まず、財産状況の実態を正確に反映した貸借対照表が作成されていないとなりません。その際の留意点には次のことが挙げられます。

- ① 回収の見込みのない売掛金が計上されていないか。
- ② 棚卸資産のなかに不良在庫が計上されていないか。
- ③ 飼養中の肥育牛や在庫など棚卸資産が過大（過小）評価されていないか。
- ④ 回収見込みのない貸付金が計上されていないか。
- ⑤ 回収見込みがない仮払金、立替金などの債権が計上されていないか。
- ⑥ 固定資産について減価償却不足はないか。
- ⑦ 土地（農地を含む。）は時価で評価しているか。
- ⑧ 有価証券は時価で評価しているか。
など

また、損益計算書では経費のなかに家計費が混入していないか検証することも大切な作業です。

2. 実数で趨勢を把握する

青色申告決算書を3ヵ年分用意して、主要勘定について時系列で比較できるような一覧

表を作成します。これにより実数で趨勢を見れば大きな変化などを掴むことができ、分析の着眼点となります。

3. 収益性をみる

(1) 農業所得率

$$= (\text{農業所得} / \text{収入金額}) \times 100(\%)$$

「農業所得」は、青色申告決算書の損益計算書の中の「差額金額」を用います。農業所得率は収益性を判断する総合指標ですから、過去の農業所得率との比較、地域の農業改良普及センターや農協が示している経営目標値との比較等により自分の業績レベルが判断できます。

次に費用の効率性を見ていきます。素畜費、肥料費、飼料費…事務通信費など主だった支出科目の収入金額に対する割合を算出して数年間比較していけば、どこに経費がかかるようになってきたかなどを明確に掴むことができます。

例えば

素牛購入費率

$$= (\text{素牛代金} / \text{収入金額}) \times 100(\%)$$

飼料費率

$$= (\text{購入飼料費} / \text{収入金額}) \times 100(\%)$$

(2) 単位当たり生産コスト

$$= \text{経費} / \text{生産量}(\text{円})$$

単位当たり販売単価

$$= \text{販売金額} / \text{販売量}(\text{円})$$

この段階で生産技術要因の分析が必要となります。

生産技術要因とは、例えば、肉用牛肥育経

営では、素牛購入価格、1頭当たり販売価格、出荷時体重、1日当たり増体量、肥育日数、肥育回転率、日齢体重、枝肉ランクなど、養豚経営では母豚1頭当たり年間産子数、母豚分娩回数、出荷日齢、出荷体重、上物率、飼料要求率などのことです。

これらを優良経営や指導機関の指標と比較すれば、生産技術レベルでの対処の仕方が明らかになります。

(3) 総資本回転率

$$= \text{収入金額} / (\text{資産合計} - \text{事業主貸})$$

経営に投下された資金がどの程度有効に活用されているか、資金の効率性を把握する指標です。一般的には総資本回転率は1.0以上必要ですが、農業の場合に非常に難しいのが実態です。

回転率が増加傾向にあれば問題はありませんが、減少傾向にある場合には、遊休農地の売却、過剰投資にならないように投資を厳しく選別するなど総資産の削減策を考えることが重要です。

4. 安全性をみる

1) 短期の支払能力をみる

(1) 流動比率

$$= (\text{流動資産} / \text{流動負債}) \times 100(\%)$$

買掛金、支払手形、未払金、短期借入金など1年以内に支払期限の到来する負債に対しての支払準備が十分であるかどうかを把握する重要な指標です。

売掛金などの回収リスクを考慮すると130%以上が健全値です（流動資産は収益

性が低いので、率が高ければ高いほどよいというものでもありません。)

100%を大きく下回る経営では資金繰りが逼迫し、外部からの信用力も低下しますので、抜本的な改善策が必要です。

(2) 当座比率

$$=(\text{当座資産} / \text{流動負債}) \times 100(\%)$$

流動資産のなかには原材料、仕掛品などすぐには支払いの手段とはなり得ないものも含まれています。

そこでこれらの流動資産を除いた現預金、売掛金、受取手形、市場性のある有価証券など即座に支払財源となり得るものに限って、流動負債と対比して当面の支払能力を把握する指標で100%以上が健全値です。

2) 財務構成の健全性をみる

(1) 固定長期適合率

$$=\text{固定資産} / (\text{資産の部合計} - \text{事業主貸} + \text{長期借入金}) \times 100(\%)$$

固定資産に投入した資金の回収には長期間かかりますので、調達資金もそれに相応しい長期返済の資金で賄わねばなりません。

この指標は財務構成の健全性を把握する指標で100%以下が望ましい状態です。

逆に100%を超えれば、短期資金が固定資産に投入されて資産・負債のバランスが崩れ財務構成が不安定なことを表わしています。大幅な超過は経営危機に陥りますので、抜本的な対応策を講じなければ経営の継続すら難しくなってきます。

(2) 自己資本比率

$$=[\text{自己資本} / (\text{資産の合計} - \text{事業主貸})] \times 100$$

自己資本=元入金+事業主借-事業主貸+青色申告特別控除前の所得金額

資産のうちで自己資本が占める割合を算出して安定性を評価する指標ですので、高いほど良好といえます。目標として30%といわれますが、自己資本比率が低だけで直ちに大問題とはなりません。しかし、自己資本比率が低いということは借入金が多いということを意味しますので、やがては借入金の返済が負担になってきます。

5. 損益分岐をみる

損益分岐点安全率

$$=(\text{売上高} / \text{損益分岐点}) \times 100(\%)$$

損益分岐点とは損益発生に分れ目となる売上高のことをいいます。売上が損益分岐点を超えれば利益が発生し、逆に下回れば損失が発生します。

損益分岐点安全率は、損益分岐点と実際の売上高を比較して収益を生み出す安全度を把握する指標です。経営にはリスクはつきものであるため、損益分岐点安全率は130%以上ほしいところです。

6. 運転資金の効率性をみる

まず、(運転資金=流動資産-流動負債)で経営全体の運転資金の増減傾向をみます。次に売上代金の入金待ちの日数と支払猶予の日数を算出して比較すれば、運転資金が上手

く回転しているかどうかを評価することができます。

$$\text{回転日数} = A + B - C$$

$$A : \text{売上債権回転日数} = (\text{売掛債権} / \text{売上高}) \times 365$$

$$B : \text{棚卸資産回転日数} = (\text{棚卸資産} / \text{売上高}) \times 365$$

$$C : \text{買入債務回転日数} = (\text{買入債務} / \text{売上高}) \times 365$$

棚卸資産：農産物等＋未収農産物等＋肥料その他の貯蔵品＋販売目的で育成中の肥育牛、肥育豚等

A+B-Cの日数が延びてくると確実に運転資金は増加し資金繰りは苦しくなります。逆に、短くなれば運転資金は減少し資金繰りは楽になっていることを表します。

7. 返済能力をみる

長期借入金返済期間

$$= \text{長期借入金} / (\text{差額金額} + \text{減価償却費} - \text{事業主貸} - \text{所得税})$$

長期借入金をあと何年で返済できるかを予測する指標で値が小さいほど経営能力が高いといえます。

事業主貸とは、事業主の自己労賃としての家計費充当分のことです。

算出した年数と長期借入金の返済期限までの残年数とを比較して、算出した年数の方が短ければ返済に問題はありませんが、逆に長い場合には将来必ず返済できなくなる事態が起きますので、早目に金融機関と相談して経営改善策が講じる必要があります。

8. 利払い負担力をみる

支払利息率

$$= (\text{支払利息} / \text{収入金額}) \times 100(\%)$$

支払利息の売上高に対する負担割合を示す指標で、3%以下であればノーマルな姿といわれてきましたが、低金利が続きますので少し割り引いてみる必要があります。

9. 収支のバランスの見方

$$= (\text{所得税} + \text{家計費} + \text{償還元金}) / (\text{差額金額} + \text{減価償却費}) \times 100(\%)$$

分母は1年間の農業経営により流入する資金、これに対し分子は経営外部に流出する資金です。

したがって、この指標は、家計部門を含めて資金の流入と流出のバランスをみるもので100%以下であれば一応健全な姿であると評価できます。

しかし、経営としては、こうしたぎりぎりの状態を目標とするのではなく、経営発展のための資金を留保していくことが必要です。

その観点を勘案すれば、分子に必要と判断する経営発展準備金を加えて算出した値が100%以下であればより目標に向かっていく高いレベルの健全経営だということになります。

なお、農外所得がある場合には家計費の一部は農外所得でも賄われますので、農業部門で負担する家計費相当額を見積もって計算する必要があります。 (おわり)

(筆者：前財農林水産長期金融協会特別参与)

セミナー 経営技術**畜産特別資金の指導状況と課題の検討**
—ブロック会議における各県の取り組みの報告から(その2)—

(社)中央畜産会

今号も前号に引き続き近畿・中国四国ブロック会議での報告の中から、特徴的な指導体制や推進を行う4県の取り組みを抜粋して紹介します。

《滋賀県》

(1) 指導推進体制

本県の畜特指導の基本方針は、経営環境の変動によりバランスを崩した畜産経営に対して、資金融通と指導によって、状況を乗り越え、正常な軌道に戻すことにある。

県、農協連、基金協会、畜産振興協会からなる県支援協議会で全体の推進方向の検討を行うとともに、個別案件は県畜産振興技術センター、県家畜保健衛生所がメンバーに加わり、経営改善に向けた現地検討会などを実施している。

現地検討会メンバーに県の技術及び衛生指導の担当者も入ることで、経営管理、資金管理の課題と技術の課題を明らかにすることが可能となり、総合的な支援につながっている。

(2) 経営改善計画の作成方法

借入計画の作成は、借受者と融資機関が協議を重ね、経営状況や家畜飼養状況について相互の認識を深め、計画に反映する仕組みである。計画達成指導については、前出の現地検討会などを通じて定期的な収支確認を行

い、償還財源の積立や購買代金の管理方法などを指導している。

(3) 改善事例の紹介

改善事例として、乳用種肥育経営を継承したが、既に農協には固定化した負債があり、これを畜特資金で借り換えた。本人、妻ともに経営に熱心に取り組まれる意志が感じられたことから、借換が実行された。

経営者は、畜特資金の借り入れ後、周囲から良いといわれた取り組みは積極的に導入し、実践するようになった。また、経営内容を常にオープンにする姿勢をとり、政府系金融機関に経営データを提供し、適宜、情報提供を受けるなどしてきた。この結果、最近になって動産担保融資のモデル事業体になるなど、新たな取り組みの対象にもなることができた。

当該事例にみる経営改善のポイントは、①目標設定と課題を明らかにする、②他人の経験を聞いて積極的に生かす、③素牛の選択と仕上がり評価の目を養う、などでこれらが成功に導いた。

(4) 支援指導上の課題

畜産事業者の多いJAは日常的なチェックを行う体制ができているが、畜産経営の少ないJAでは担当者が専任ではないため多くの業務を抱え、経営支援に十分な時間を割けず、県内で差を生じている。この解決のために、協議会メンバーが少しでも目を配れるように努力している。

《鳥取県》

(1) 指導推進体制および経営改善計画書の作成方法

新規借受者の計画書作成は、融資機関担当者と農業改良普及員が借受者と一緒に検討しながら作成している。月次の生産状況および資金繰りについては、肉用牛農家に対しては月毎の導入及び出荷実績を把握し、酪農家に対しては月毎の搾乳量を牛乳出荷伝票で把握している。これらの生産実績を基に月毎の資金繰り計画を作成する。

見直し計画は、肉用牛の場合、JA対策委員会に設置する地域指導班が、酪農の場合は、大山乳業の指導部門が中心となり、計画と実績の経営数値を比較し、経営目標を概ね達成していれば引き続き経営安定に向けて営農に取り組んでもらっている。目標に達成していなければ、農家と関係機関が参集して、問題点の把握、改善方法を検討・協議している。

なお、県推進協議会は、鳥取県農業等経営健全化特別対策委員会の中に畜産部会として設置され、県、農協連、中央会、基金協会、畜産推進機構等で構成し、定期的に検討会を開催するなど、改善指導状況の確認等を行っ

ている。

(2) 償還財源確保のための指導方法

肉用牛繁殖の場合は、計画的な出荷頭数と販売金額（単価）を維持させるため、事故率の減少、1年1産を目標とした受胎率の確保に注意している。その上で、経営費の中で最も多くの割合を占める飼料費について無駄のないよう確認している。効率的な作業体系により労働力の軽減を図ることに注意しており、事例によっては放牧の導入による削減を推進している。

酪農の場合は、計画的な生乳生産量を確保するため、1頭当たり生乳生産量の向上、高品質な乳質成分の維持、日常的な繁殖成績のチェックに努めている。その上で、同様に飼料費を中心に経費の確認と労働力の軽減を助言している。

なお、両畜種共通で、家計費について、適正な支出であるか、無駄遣いはないかの確認も行っている。また、未払金等の発生理由についても注視している。

(3) 支援指導体制の課題

近年の取り巻く業務の中、畜産推進機構としても経営改善指導に十分な時間をかけられなくなった。一方で、県推進協議会のメンバーである県の担当者も異動等がある。経営改善指導に携わる専門家の育成は時間を要することであるがなかなか時間をかけられない、あるいは育成しても定着し難い環境がある。致し方のないことであるが、少しでも関係機関が集まり、経営改善指導に関する情報交換を行い、相互のスキルアップがなされるよう心

掛けている。時には畜特指導の先人の苦勞が掲載された「涙のランナー」の切り抜きをもとに、指導者の意識醸成を図ることもある。

《広島県》

(1) 指導推進体制および経営改善計画書の作成方法

近年、新規借受事例はないが、ある場合は、借受者自らが月次の導入・出荷計画および資金繰り計画を作成できるよう、融資機関が中心となり、必要に応じて畜産協会や市町担当者が支援し作成方法の支援を行っている。なお、相談時から計画完成まで支援回数は複数回に至るが、この過程で経営者の管理能力を向上させる意味もある。

貸付後は融資機関の担当者が巡回指導を実施し、融資機関と関係機関が参集し、決算書や生産成績データによる経営分析等をもとに経営改善方向の検討を行っている。

(2) 改善事例～畜産協会の強みを生かして

改善途中の事例であるが、日本政策金融公庫、JA、民間金融などいろいろな機関から多額の資金を借り入れている大規模経営がある。これら複数の金融機関が共同で改善に向けて取り組もうということで、数年に渡り改善指導に取り組んでいる。各金融機関はリスクを負っているが、畜産協会はリスクを負わない立場、すなわち第三者として助言を行っている。

言い換えれば、畜産協会は、改善・再建に係るコーディネート力を発揮できるし、技術と経営の両面から指導を行うノウハウを持ち、

借入者との取り引きがないため、第三者としてしっかりとした助言もできるわけである。

(3) 支援指導体制の課題

県関係機関と畜産協会が連携しながら支援しているが、事業所の統合や職員の配置転換等により、専門的な職員が少なくなり、細やかな対応が困難になっている。

《愛媛県》

(1) 指導推進体制

近年新規借受事例はないが、見直し計画は年1回、県、関係団体で構成する支援協議会の専門委員および指導班員が現地指導を行い、経営状況の確認とともに融資機関からの状況説明を受け、改善方向を検討している。具体的には償還財源の確保のためにまず収入と支出が適正かを把握し、その上でさらなる向上のために技術改善項目の検討や目標を設定している。

なお、肉用牛および養豚の場合、日常的な導入・出荷状況のチェックには旧経済連と連携して作成した飼養管理システムを活用している。財務状況の把握は、農業改良普及センターを中心にソリマチ簿記システムを活用した青色申告指導を行う体制があり、これに参加している農家の場合、経費等のデータを容易に入手し、経営改善の検討材料としている。

(2) 支援指導体制の課題

金融機関がコンプライアンスの関係で定期的な異動があり、人材育成面での課題がある。また、(1)の活用システムの維持経費の確保も課題である。

お知らせ

**品種別検定成績を公表しました
平成23年度乳用牛群能力検定成績速報**

(社)家畜改良事業団電子計算センター

(社)家畜改良事業団は、このたび多様な品種においても乳用牛群検定成績を利活用できるよう、品種別検定成績の集計方法を詳細な内容に改定し、23年度検定成績速報（品種別）を公表しましたのでお知らせします。

改定の背景

近年、わが国の酪農は多様化が進み、ジャージー種、ブラウンスイス種といった品種が注目され、飼養頭数が増える傾向にあります。とりわけ、ブラウンスイス種は数年前まではほとんど飼養されていませんでしたが、平成24年3月現在、北海道で331頭、都府県で354頭が乳用牛群検定に加入しています。

そこで、こういった多様な品種においても乳用牛群検定成績を利活用いただけるよう、品種別検定成績を従来よりも詳細に集計することにしました。

(図1) 品種別305日累計成績（立会）

品種別	都道府県	頭数(頭)	乳量(kg)	乳脂率(%)	平均乳脂量(kg)	蛋白質率(%)	無脂固形分率(%)	平均濃厚飼料給与量(kg)	平均乳飼比(%)	平均飼効	平均料体重能率指数
ホルスタイン	北海道	205,472	9,170	3.95	362	3.23	8.73	3,221	22	2.8	14.9
	都府県	98,494	9,341	3.83	358	3.24	8.69	3,750	20	2.5	14.9
	全国	303,966	9,225	3.91	361	3.23	8.72	3,396	21	2.7	14.9
ジャージー	北海道	275	6,266	4.98	312	3.80	9.22	2,571	21	2.4	12.7
	都府県	1,451	6,097	4.96	303	3.83	9.21	2,755	20	2.2	14.3
	全国	1,726	6,124	4.97	304	3.83	9.21	2,726	20	2.3	14.0
ブラウンスイス	北海道	153	7,055	4.24	299	3.50	8.98	2,570	22	2.8	11.4
	都府県	101	7,336	4.32	317	3.51	8.94	4,149	23	1.8	12.2
	全国	254	7,167	4.27	306	3.50	8.97	3,221	22	2.2	11.7

集計結果

(1) 305日累計成績

品種別305日累計成績は、図1のとおりです。乳量はホルスタイン種が最も多く9225kg、次いでブラウンスイス種7167kg、ジャージー種6124kgでした。乳脂率とタンパク質率はジャージー種が最も高く、それぞれ4.97%、3.83%、次いでブラウンスイス種が4.27%、3.50%、ホルスタイン種が3.91%、3.23%でした。

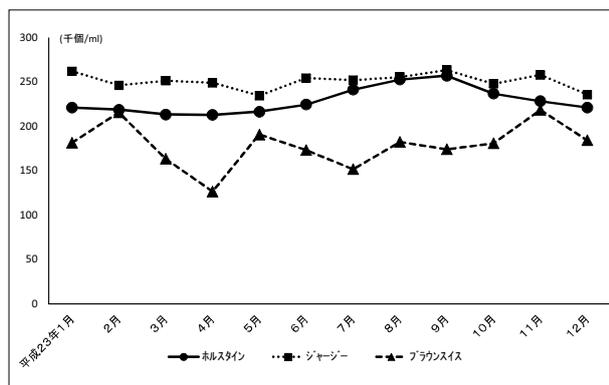
(2) 体細胞数

品種別体細胞数の月別成績は、図2のとおりです。

年間の平均値では、ホルスタイン種とジャージー種ではほとんど差がなくそれぞれ22万8000個、25万1000個でした。ブラウンスイス種は17万9000個と少ない傾向でした。

ただし、ブラウンスイス種は頭数が少ないことから値の変動も大きく品種特性的な見方はできないと考えられます。

(図2) 品種別体細胞数の月別成績

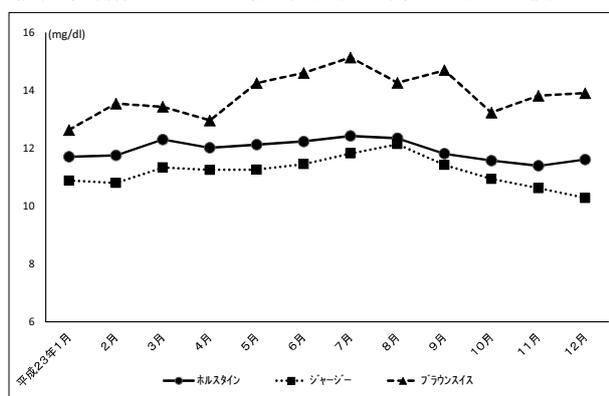


(3) 品種別MUN (乳中尿素窒素)

品種別MUNの月別成績は、図3のとおりです。

年間の平均値では、ホルスタイン種とジャージー種ではほとんど差がなくそれぞれ11.9mg、11.1mgでした。ブラウンスイス種では13.9mgとやや高い傾向にありましたが、MUNは飼料基盤により地域差があることが知られており、一部地域のみでしか飼養されていないブラウンスイス種の品種特性的な見方はできないものと考えられます。

(図3) 品種別MUN (乳中尿素窒素) の月別成績



(4) 繁殖成績

品種別繁殖成績は、図4のとおりです。

平均分娩間隔ではジャージー種が最も短く

411日、次いでホルスタイン種438日、ブラウンスイス種は妊娠期間が最も長く457日でした。平均初産月齢はホルスタイン種が25ヵ月、ジャージー種が26ヵ月、ブラウンスイス種が29ヵ月でした。妊娠日数は交配種雄牛が同品種であり、かつ双子や死産を除いたものを集計したところ、ホルスタイン種が280.6日、ジャージー種が281.3日、ブラウンスイス種が289.1日でした。

(図4) 品種別繁殖成績

品種	平均分娩間隔	平均初産月齢	妊娠期間 (標準偏差)
ホルスタイン	438 日	25 ヵ月	280.6 (4.9) 日
ジャージー	411	26	281.3 (5.4)
ブラウンスイス	457	29	289.1 (5.5)

利用にあたって

妊娠日数をはじめとする品種別の各成績は乳用牛群検定として初めての集計かつ公表結果となります。このような酪農経営の基礎数字は乳用牛群検定でしか得られません。ぜひとも乳用牛群検定に加入のうえ、大いに活用していただきたいと思います。

ただし、ブラウンスイス種の集計結果については、まだ検定頭数が少なく、飼養される地域性も偏っているため、品種特性的な成績集計には至っていません。参考値として利用してください。

詳細は、当団HPの乳牛最新情報ページを参照 (<http://liaj.lin.gr.jp/japanese/newmilk/index.html>)

問い合わせは、家畜改良事業団電子計算センター (TEL03-5621-8921、toiawase@liaj.or.jp)

お知らせ

各種補填金・交付金単価の公表について

1. 肉用牛肥育経営安定特別対策事業（新マルキン事業）の肥育牛補填金単価〔平成24年9月〕

牛肉・稲わらからの暫定規制値等を超えるセシウム検出に関する緊急対応策のうち肥育経営の支援対策として、肉用牛肥育経営安定特別対策事業の平成24年度の補填金について、肉用牛肥育経営の資金繰りが改善されるまでの間、月ごとに支払う方式を継続します。

（独）農畜産業振興機構は、平成24年9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第5の6の(10)のアの(ア)の肥育牛補填金の単価については、表1の通り公表しました。

また、補填金の支払いは、11月下旬に行うこととしています。

なお、青森県、岩手県、宮城県、福島県、栃木県、茨城県、千葉県、長野県、新潟県、宮崎県、熊本県および鹿児島県については、平成24年9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肉用牛肥育経営安定特別対策事業実施要綱附則10、19および22の肥育牛補填金の単価について、表2の通り公表しました。

（表1）肥育牛補填金の単価の算定

単位：円／頭

区 分	肉専用種	交 雑 種	乳 用 種
平均粗収益 (A)	822,529	514,201	285,682
平均生産費 (B)	880,487	652,994	388,512
差額 (C)=(A)-(B)	△ 57,958	△ 138,793	△ 102,830
補填金単価 (C)× 0.8	46,300	111,000	82,200

注：100円未満切り捨て

（表2）肥育牛補填金単価

（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）

肉専用種	交 雑 種	乳 用 種
34,700円	83,200円	61,600円

注：本事業は、新たな事業として基金の運営、管理を平成22年4月から開始したことから、補填金交付額に見合う財源を確保できない場合、肉用牛肥育経営安定対策事業（マルキン事業）同様に、上記補填金単価を減額することがあります。

○ 肉用牛肥育経営安定特別対策事業実施要綱（抜粋）
 第5の6の(10)のアの(イ)
 県団体は、肥育安定基金の全額を取り崩してもなお支払うべき肥育牛補填金の額に不足が生じる場合は、理事長の承認を受けて、補填金単価を減額することができるものとする。

2. 肉用子牛の平均売買価格及び生産者補給金交付単価〔平成24年度第2四半期〕

農林水産省は、平成24年10月19日官報で、肉用子牛生産安定等特別措置法（昭和63年法律第98号）に基づく肉用子牛生産者補給金制度の平成24年度第2四半期（平成24年7月から9月まで）の平均売買価格及び補給金単価を表3の通り公表しました。

（表3）肉用子牛の平均売買価格及び補給金単価

単位：円／頭

		黒毛和種	褐毛和種	その他の肉専用種	乳用種	交雑種
保証基準価格		310,000	285,000	204,000	116,000	181,000
合理化目標価格		268,000	247,000	142,000	83,000	138,000
24年度 第2四半期	平均売買価格	402,100	360,800	108,900	91,900	210,500
	補給金単価	—	—	91,790	24,100	—

3. 肉用牛繁殖経営支援事業に係る四半期別品種区分別支援交付金単価〔平成24年度第2四半期〕

（独）農畜産業振興機構は、平成24年度第2四半期における販売又は自家保留された肉用子牛に係る肉用牛繁殖経営支援事業実施要綱第3の4の(1)に規定する支援交付金の単価を表4の通り公表しました。

（表4）肉用子牛の平均売買価格及び支援交付金単価

単位：円／頭

区 分	黒毛和種	褐毛和種	その他の肉専用種
①保証基準価格	310,000	285,000	204,000
②24年度第2四半期平均売買価格	402,100	360,800	108,900
③発動基準	380,000	350,000	250,000
④支援交付金単価 (③-② (②<①の場合は①))×3/4	—	—	34,500

注：100円未満切り捨て

4. 養豚経営安定対策事業の養豚補填金単価〔平成24年度第2四半期〕

（独）農畜産業振興機構は、平成24年度第2四半期に販売された交付対象の事業対象肉豚に適用する養豚経営安定対策事業実施要綱第4の2の(7)のアの養豚補填金単価を表5の通り公表しました。

（表5）養豚補填金単価の算定

豚枝肉平均価格（平成24年7月から9月の中央卸売市場及び指定市場における「並」規格以上の重量加重平均価格）	(A)	豚枝肉 1 kg当たり458円
保証基準価格	(B)	豚枝肉 1 kg当たり460円
保証基準価格と豚枝肉平均価格の差額	(C)=(B)-(A)	豚枝肉 1 kg当たり 2円
1頭当たりの養豚補填金単価 (C)×0.8×77kg ※10円未満切り捨て		1頭当たり120円

注：確定は、第2四半期の生産者負担金の納付後となります。

あいであ & アイデア

エゾシカ対策へ「LED鳥獣忌避装置」—光の点滅と音で侵入防ぐ

北海道農業共済組合連合会総務部総務課広報班

電気柵や防護柵を設置するなど、圃場へのシカ進入を阻止する取り組みが各地で行われています。北海道奈井江町の(株)太田精器が開発した「LED鳥獣忌避装置」を紹介します。

開発の経過

2008年に開催された北海道洞爺湖サミットでは省エネがキーワードになりました。(株)太田精器でも環境に配慮したものづくりをしようとLEDを用いた照明の開発を考えましたが、価格面では到底大手企業と勝負できません。そこで寒冷や降雪など北海道の厳しい環境を考慮した耐久性のあるLED照明機器の開発によりオンリーワン商品の研究を進めてきました。現在では街路灯などで広く活用されるに至っています。

2年前、太田裕治社長は自身の講演の際、ある大学の先生から「LEDの光は動物が嫌がる」という話を聞きました。これをヒントに「エゾシカにも有効ではないか」と考え、開発に着手しました。「初めは点灯させると、逃げるところか逆に明るくて作物を食べられてしまった」と話す社長。その後、アニメを見ていた子どもたちの具合が悪くなったというニュースを聞いた社長は、原因が光の点滅にあると確信し、「アニメの映像と同じ周期で点滅させれば、エゾシカにも嫌な光になる」と考え、改修に取り組みました。

シカは色覚障害があるといわれます。光を認識させるために、赤、青、黄、白の4色に色を増やし、再度試験を行いました。当初、効果がありましたが、シカが慣れてくると効果は薄れてきました。

次に、慣れさせないために、音を加えることにしました。音は4種類あり、銃声、ライオンとゾウの鳴き声、シカが発する警戒音です。シカの警戒音は、北海道大学の先生がシベリアで実際の鳴き声を録音したものです。

点滅する色の順番の違いによる4パターンと4種類の音を組み合わせ、全部で16パターンをランダムに出すように設計しました。16パターンもありますので、シカが慣れることもありません。

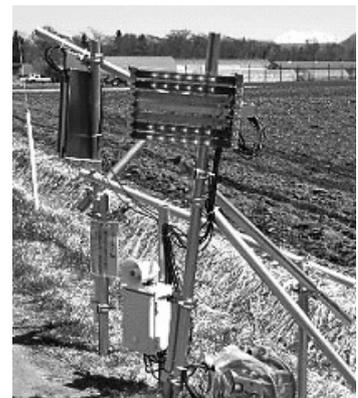


写真1 実際の圃場での設置

装置の仕組みと効果

本体部分(LEDとスピーカ)と一対の赤外線センサーを圃場の周辺やシカの通り道に設置します。LEDは7本のポリカーボネート製の筒にそれぞれ6個、合計42個入れています。筒



写真2 エゾシカ忌避の様子

- ①エゾシカが出没
- ②装置から光と音が発せられる
- ③エゾシカが逃げる

には色の付いたフィルムを巻いています。センサー間隔は60mで、この間を赤外線ビームが流れ、このビームをエゾシカが遮断することにより、LEDが点滅し音が発せられます。センサーは複数接続することも可能です。光の点滅は120度の範囲で認識され、200m離れていても点滅が確認できます。スピーカから出る音はエゾシカには2km先でも聞こえます。

電源は、バッテリーや家庭用コンセントを使用しますが、ソーラーパネルでも可能です。LEDは寿命が10年間と長いため、メンテナンスも特に不要で、コストも抑えられます。

弟子屈町の圃場に試作品を設置し、4ヵ月の試験を行いました。試験期間中に被害は全くありませんでした。畑の周りには足跡がありますが、作物の被害はありませんでした。

エゾシカは春先に自分のえさ場を探すといわれ、この時期に危険を感じると、その場所に来なくなると言われています。このため、特に春先の段階から設置すると効果が高くなるのではないかと期待を寄せています。

現在、さまざまな方面から問い合わせがあり、年内にも数台を実験的に設置し、さらなる効果を検証する予定です。ちなみに、映像で効果の検証ができるよう、オプションでドライブレコーダーを搭載することも可能です。



写真3 LEDの光と音でエゾシカを撃退（デモ機）

今後の取り組み

今後は、「コンパクト化や三脚で設置できるように改良していきたい」と述べる太田社長。センサーと本体の間を有線（コード接続）ではなく、無線方式への変更を考えています。

また、二次的な効果も出ており、熊の目撃が相次ぐ砂川市では、民家に装置を設置したところ、設置後に熊が目撃されることなく、エゾシカやアライグマによる被害もほとんどなくなりました。鳥用にも一定の効果があるのではないかとということで、本格的に装置の開発を考えているようです。

同社では、今後とも深刻な鳥獣被害を減らすために、コスト面も含め取り組んでいくとのこと期待されます。

※1：本稿は、北海道NOSAI会報5月号、農業共済新聞北海道版7月2週号に掲載した内容について、取材先の承諾を得て、一部編集し掲載したものです。

※2：製品の詳しい説明、情報については、(株)太田精器（住所 北海道空知郡奈井江町字茶志内89番地6 電話0125-65-2759）まで直接お問い合わせください。