

平成25年5月15日

No.282

畜産会 経営情報

主な記事

- ① セミナー経営技術
平成25年度畜産特別資金融通事業の実施について
公益社団法人中央畜産会
- ② セミナー生産技術
中小規模畜産経営のためのエコフィード給与の現状と課題
第5回 エコフィードの使用のポイント(豚編①) 高橋 慶
- ③ 行政の窓
水濁法に基づく排水基準の見直しについて
農林水産省生産局畜産部畜産企画課
- 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
蹄病治療・削蹄時の保定がラクラク「フットリフト」
原 健 治

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://jlja.lin.gr.jp/cali/manage/>
E-mail jlja@jlja.jp

セミナー 経営技術

平成25年度畜産特別資金融通事業の実施について

公益社団法人中央畜産会

事業の推進

1. 事業概要

平成24年度補正予算において、大家畜・養豚特別支援資金等融通事業として、大家畜・養豚特別支援資金（資金貸付期間：平成25～29年度）および畜産経営改善緊急支援資金（資金貸付期間：平成25～26年度）が、畜産経営が抱える営農負債を長期低利の資金に借り換えることにより経営再建を図る対策として措置されました。

本事業は、経営改善計画の作成とその継続的な見直しを要件に、次に掲げる資金を地域の関係機関が一体となった相談・経営指導の

下に融通するものです。

(1) 大家畜・養豚特別支援資金

毎年度の約定償還金（元本及び利息）のうち償還困難な額の借り換えを行い、厳格な資金管理方式により、経営指導による改善の進捗を踏まえつつ継続的に支援するもの。

- ① 毎年の約定償還額のうち償還困難な額の借り換えを行うために必要な「経営改善資金」
- ② 後継者が経営を継承すると認められる経営が当該経営の安定に必要な限度で既借入金を一括して借り換えるのに必要な「経営継承資金」

(2) 畜産経営改善緊急支援資金

配合飼料価格高騰等により急速に悪化している経営に対し、償還困難な負債の一括借換を行うとともに、貸付当初2年間無利子、保証への支援強化により、速やかな経営再建を支援するもの。

2. 措置された資金の特長とねらい等

(1) 大家畜・養豚特別支援資金は、基本的には現行対策資金（平成20～24年度措置）と同様、毎年の約定償還金の借換を基本に、改善計画の作成→資金融通→改善のための取組実践→実績点検→修正計画の作成→資金融通→取組の実践という、本資金制度でいうところの「ローリング方式」による経営改善資金と、後継者への円滑な経営継承を目的とした経営継承資金を内容としています。

この経営改善資金の融通の方法は、経営技術的な理由などに起因して自律的にマネージメント・サイクル（すなわち、plan-do-see）の実践が難しい畜産経営に対して、これを長期低利の借換資金の活用と併せ周囲からの支援・指導により実行させていこうとするものです。

(2) これに対して、畜産経営改善緊急支援資金は引き続き配合飼料価格高騰等に対する緊急経営対策として措置されたものであり、その資金内容の特徴は次の通りです。

- ① 借換えは一括借換え方式による。
- ② 貸付当初2年間は無利子とした。
- ③ 負債比率が200%未満の経営にかかる本資金の経営改善計画（以下「緊急経営改善計画」という）については農畜産業

振興機構理事長への協議を不要（(1)の資金は全て必要）としている。

- ④ 償還期限は、大家畜経営25年（うち据置期間5年）以内、養豚経営15年（うち据置期間5年）以内としている。
- ⑤ 資金の貸付は、25～26年度とし、貸付日を原則として5月31日、8月31日、11月30日および2月28日としている。
- ⑥ 本資金にかかる保証債務の弁済に伴う損失の補てんにつき、支援を強化している。

この畜産経営改善緊急支援資金の利用対象者については、引き続き配合飼料価格高騰等により急速に経営が悪化した畜産経営について、その資金繰りと金利負担の軽減を図ることと経営の安定を期するものですが、畜産特別資金制度が単なる長期低利の借換資金の供給にとどまるものではなく、マネージメント・サイクルの実践が極めて重要でありそのための経営改善指導も不可欠であることから、借入者は5年間にわたり毎年度、当該計画を見直すこととされています。

3. 推進方針

本事業の推進に当たっては、事業の趣旨・目的について関係機関を通じ農家まで浸透させ、資金を真に必要とする経営に対策が効果的に講じられるよう、更に一層の指導の徹底を図る必要があります。都道府県および関係団体は、資金を必要とする者の経営の体質強化を的確かつ早期に達成するため、次に掲げる事項等を考慮し、資金借入者ごとに最も適切な経営・技術等の指導を行うものとしま

す。

- (1) 経営不振農家は、総じて技術面やコスト意識について問題を抱えており、これらの改善なしに経営の体質強化は図れないので、問題要因の分析と具体的手順の提示による効果的な経営改善の推進を図ること。
- (2) 本事業の成果は、農協の取組み方いかんが大きく影響し、さらに、このことが農協自体の経営にも直接関わるので、農協の指導体制を整備するとともに、農協中央会を中心とする農協系統の畜産経営改善対策との連携を図ること。
- (3) 資金貸し付け後も資金借入者の経営が安定するまで、県団体（都道府県協議会）と一体となって、経営改善指導を実施すること。
- (4) 県団体は、当該県内の大家畜および養豚経営体における本事業の必要性等について早期把握に努めること。

事業推進に当たっての留意事項

1. 農業環境規範の実践および点検

- (1) 「環境と調和のとれた農業規範について」（平成17年3月31日付け農林水産省生産局長通知）に基づき、年に1回、環境と調和のとれた農業生産活動規範点検シート（家畜の飼養・生産）により点検を行うことが借入希望者の要件となっています。
- (2) 農業環境規範においては、環境との調和のための基本的な取り組みを実行するとともに、実行状況について農業者自らが点検を行い、実行が十分でないことが明らかと

なった場合はその改善に努めることとされています。畜産特別資金の借入者においても、年に1回点検シートにより点検を行うよう周知してください。

2. 配合飼料価格安定制度加入に関する申告書の提出

- (1) 「配合飼料価格安定制度のクロスコンプライアンスに係る対象者の考え方について」（平成20年7月1日付け農林水産省生産局畜産部畜産振興課長通知）を受けて、大家畜・養豚特別支援資金融通事業においては、一定の要件を満たした配合飼料価格安定制度加入に関する申告書の提出を借入希望者の要件としています。
- (2) 一定の要件については、要綱別添1の第2の1の2)の(3)のアの(カ)に規定しているので、事業の適正な実施につき、借入希望者等へ周知すること。

3. 貸付対象者の要件等

- (1) 大家畜・養豚特別支援資金の経営改善資金における残高借換

経営改善資金の残高借換については、本資金の貸付期間の最終年度（平成29年度）に限り、それまでの経営改善指導との継続性等も考慮しつつ必要な限度において借換対象資金の残高借換を行うことができることとされています。

- (2) 畜産経営改善緊急支援資金における残高借換

配合飼料価格高騰等により急速に悪化している経営に対し、25年度および26年度について、緊急対策として必要な限度において借換

対象資金の残高の借換えを行うとともに、貸付当初2年間の無利子措置を講じて速やかな経営再建を支援するもの。

4. 大家畜・養豚経営改善計画等

(1) 経営改善計画等の見直し

資金借入者は、資金の貸付けから5年間（都道府県知事等が必要と認めた場合にあつては10年以内）にわたり、毎年度大家畜・養豚経営改善計画及び緊急経営改善計画（以下「経営改善計画等」という）を見直す必要があるため、県団体等は資金借入者に事前に周知すること。

従って、前年度に資金の貸付けを受けている者は、本年度の貸付けがなくても経営改善計画等を見直すこととなるため、県団体等は当該見直し計画に基づき、資金借入者への指導を行うこと。

なお、県団体等は、経営改善計画等の達成が困難となったと認められる場合、都道府県知事等が各経営改善計画の承認の取り消しを行うこととされていることから、見直し期間終了後も、約定償還が滞っている等の状況が見受けられ、経営改善計画等の達成が危ぶまれる場合は、都道府県知事等と協議の上、引き続き計画の見直しと資金借入者への指導を行うものとします。なお、一定の努力期間においても計画の達成が困難な場合、都道府県知事等は、経営改善計画等の承認を取り消すものとします。

(2) 見直し計画作成に当たっての留意点

見直し計画作成に当たっては、必ず前年の経営改善計画等と比較し、問題点等を認識し

今後の改善に向け真摯に取り組むこと。また、指導機関は、経営改善計画等の達成に向けてどのような助言、指導を行ったかを関係機関と協議の上、必ず記入すること。

(3) 市町村との協力

都道府県知事等は経営改善計画等の見直しの承認に当たり、審査委員会が必要と認めた場合、資金借入者の要件確認等について、市町村とも協力して本事業を推進すること。

5. 融資機関支援計画等

融資機関支援計画および融資機関緊急支援計画（以下「融資機関支援計画等」という）は、融資機関が資金借入者の経営の体質強化を早期に実現するため、関係者と協議の上作成するものですが、経営改善計画等と同様、同計画の見直し期間中、毎年度見直すものです。

なお、融資機関は、経営改善計画等における妥当性および償還可能性、借入者の経営改善のための指導等にかかる効果に関する意見を付して、融資機関支援計画等と併せて都道府県知事等に提出するものとします。

6. 審査基準の作成および活用

(1) 畜産特別資金は、その事故率の高さに鑑み、都道府県の実情にあった審査基準の作成を義務付けているところであり、その指針として中央畜産会が、「畜産特別資金計画書審査基準作成マニュアル」を作成し、配布しているところです。

(2) 都道府県知事は、審査基準に基づいて資金借入者の審査を行うとともに、機構理事長への協議の際には、各経営改善計画およ

び各支援計画に当該審査基準を添付して提出すること。

なお、当該審査基準は、畜産経営を取り巻く状況の変化等を踏まえ、必要に応じて見直すものとします。

7. 経営改善指導の強化

- (1) 問題となる負債の態様はさまざまですが、それぞれの経営における問題点の発生要因を分析し、関係機関（都道府県協議会、融資機関等）が連携をとりながら共通の認識の下に指導に取り組み、着実に資金借入者の経営改善を図ることが必要です。

特に、農協等の指導機関が、日常的に資金借入者に対して指導する体制の整備が重要です。都道府県および関係団体は、経営改善指導における課題と、それぞれの関係者の果たすべき役割を整理した「畜産特別資金借入者の指導のあり方と方策」を参考にして、実効性のある指導体制を構築し、指導を推進すること。

経営改善の伴わない単なる長期低利資金の融通による借換えは、問題の先送りではないことを借入者のみならず、関係機関も再認識する必要があります。

- (2) 資金借入者の経営実態を把握し、経営改善指導の参考資料とするため、中央畜産会は、各経営改善計画の内容について電算処理を行い、分析・整理したデータを都道府県に提供することとしています。そのため、都道府県および関係団体は、期日までに電算入力表を中央畜産会に提出するとともに、これらデータを有効に活用して経営改

善指導を行うものとします。

- (3) 資金借入者の経営状況について、重点指導が必要な場合は、重要項目を月次モニタリングの手法により、定期的に把握し、迅速かつ的確な改善指導方策を講じるものとします。

また、都道府県段階における経営改善指導事業にかかる実施態勢の強化を図るため、全国から畜産特別支援資金に係る指導ノウハウおよび経営改善指導スキルの高い経験者・有識者を確保し、都道府県からの要請に応じて指導者を派遣するなど統一的な観点から経営改善指導事業の底上げを図ります。

8. 実績点検

資金借入者のうち濃密指導対象者については、その経営状況についての重要項目を月次モニタリングの手法により定期的に把握することとしていますが、それ以外の借入者についてもその経営改善計画の達成度を把握し、問題点の早期把握と改善対応に役立てるため、年に2回の実績点検を実施します。そのため、指導機関は日常的に生産技術データや、借入者の収入・支出状況を把握すること。

なお、農協等の指導者はこれらのデータや、実績点検結果を活用し、経営改善計画等の達成に遅れが見られるときは、問題点を明らかにし、具体的な対策を検討することが重要です。さらに、都道府県協議会も、点検表によって指導効果の確認等を行い、融資機関等への助言を行うことが必要です。

9. 貸付利率および利子補給率等

貸付利率、利子補給率等については、農業近代化資金の基準金利、農林漁業金融公庫の経営体育成強化資金の貸付利率等を基準として設定することとしています。

しかしながら、経営改善計画等の作成等に当たっては、貸付時の金利が未定であるため、直近の金利を参考として経営改善計画等の作成指導を行うこと。

なお、今後の金利動向によって貸付利率等を見直すことがあるので、借入者の指導に際しては、この点に留意すること。

都道府県は、上乘せ利子補給等の自助努力分について、融資機関等地元関係機関と連携し、都道府県内の負担調整を行ってください。

債務保証に対する支援



大家畜・養豚特別支援資金並びに畜産経営改善緊急支援資金の円滑な融通が行われるよう、農業信用保証保険法（昭和36年法律第204

号）に基づき設立された農業信用基金協会（以下「基金協会」という）に対する、当該資金にかかる保証債務の弁済に伴う損失の一部を補てんするための「保証円滑化交付金」の交付を行います。

1. 基金協会は、融資機関に対して当該資金にかかる保証債務を弁済しようとする場合には、事業実施要領別紙様式に定める保証円滑化事業に係る代位弁済承認申請書を作成し、あらかじめ都道府県知事と協議の上、中央畜産会会長の承認を受けるものとします。
2. 中央畜産会は、基金協会が融資機関に対し当該資金にかかる保証債務の弁済をした場合には、当該弁済額（当該保証債務に係る独立行政法人農林漁業信用基金からの保険金受領額又はその予定額を除く）に事業実施要綱に定める補助率を乗じて得た額を限度として、保証円滑化交付金を交付するものとします。

（大家畜・養豚特別支援資金）

（平成25年4月18日現在）

	基準金利	自助努力	利子補給率	貸付利率
一 般	2.15%	0.24%以上	1.01%以内	0.90%以内
特 認	2.15%	0.24%以上	1.01%以内	0.90%以内
経営継承	2.15%	0.24%以上	1.01%以内	0.90%以内

（畜産経営改善緊急支援資金）

（平成25年4月18日現在）

	基準金利	自助努力	利子補給率	貸付利率
緊急支援資金	2.15%	0.24%以上	1.01%以内	0.90%以内 (当初2年間は無利子)

セミナー

生産技術

中小規模畜産経営のためのエコフィード給与の現状と課題 第5回 エコフィードの使用のポイント（豚編①）

(有)環境テクシス 高橋 慶

前回までの連載ではエコフィードの使用に関する総論を解説してきましたが、今回から具体例を交えて実際の使用方法、注意点などをまとめていきたいと思います。今回は豚への給与の実例を挙げていきます。

残飯養豚の問題点



都市近郊を中心として戦前から残飯を使用した養豚が行われていましたが、現在では残飯を使用した養豚は少なくなってきました。残飯は現在も安価に入手することができる原料であり、エコフィードの元祖と言ってもよいものです。

しかし、安価にもかかわらずなぜ使用する農場が減ってきているのか、ここにエコフィードの使用のポイントが秘められていると思われます。

残飯養豚が減ってきた主な理由を挙げますと――

- ・円高と穀物価格の安定により配合飼料が安価に供給されるようになり残飯を使用するメリットが減った。
- ・技術革新により配合飼料を使用した場合の飼料要求率などの成績が向上し、残飯を使用した場合との差が発生した。

・残飯を使用した場合の肉質低下（軟脂、黄脂）が問題となった。

・養豚の大規模化により、残飯を使用して給与することが難しくなった。

などがあると考えられます。

残飯を使用するメリットよりデメリットが大きくなったことにより使用が減ってきたわけです。とりわけ肉質の低下は大きな問題であったと考えられます。

この理由の1つとして、日本人の食生活の変化も大きいと思われます。先の連載でも触れましたが、豚の場合、給与した脂肪酸の組成がそのまま肉の脂肪酸組成に影響します。日本人が脂肪を多量に摂取するようになったため、残飯が豚の飼料に適さなくなってきたのではないのでしょうか。

実際、刑務所、病院、学校など栄養士による栄養設計が行われている現場からの残飯はそのまま豚に給与しても問題が発生することが少ないです。

余談ですが、このことは現代の日本人の食生活が脂質を過剰摂取しているという証左だと思います。逆にいうと、残飯養豚が減ってきた理由が解消されればエコフィードの利用ができるようになるわけです。

養豚におけるエコフィード使用のポイント

1) 脂肪酸組成の影響

繰り返しになりますが、豚肉の脂肪酸組成は飼料の脂肪酸組成に大きな影響を受けます。原料の粗脂肪含量と脂肪酸組成を確認することは豚のエコフィード使用に際し一番重要なポイントです。

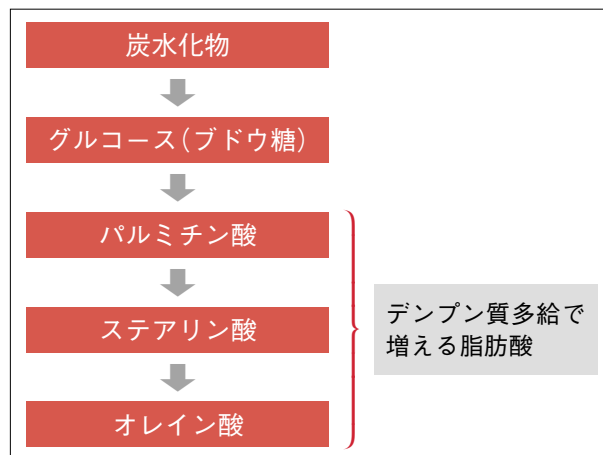
脂肪酸には飽和脂肪酸、不飽和脂肪酸があり、不飽和脂肪酸は更に一価不飽和脂肪酸と多価不飽和脂肪酸に分かれます。脂肪の融点は飽和脂肪酸＞一価不飽和脂肪酸＞多価不飽和脂肪酸の順に低くなります。

動物は多価不飽和脂肪酸を合成できないため、摂取した多価不飽和脂肪酸が体脂肪の脂肪酸を構成します（このため、多価不飽和脂肪酸は必須栄養素とされます）。

一方、飽和脂肪酸および一価不飽和脂肪酸は炭水化物を元に体内で合成をすることができます。このため、デンプン質を多給すると飽和脂肪酸、一価不飽和脂肪酸の割合が高くなります。

また、不飽和脂肪酸の割合が高いもの、特に、リノール酸の含量が多いものを給与すると体脂肪の脂肪酸組成に顕著な影響を与えます。大豆油、キャノーラ油などの植物油はリ

(図1) 脂肪酸合成の経路



ノール酸が多く含まれているため軟脂の原因になりやすいです。油脂含量が多くても飽和脂肪酸が多いパーム油やバターが由来ならば、厚脂にはなりやすくなりますが、軟脂になる可能性は低いです。

粗脂肪含量が高いものの脂肪酸組成を表2に示します。

一般的に油が多いと思われるもの以外でも脂肪含量が多いものがあることに注意が必要です。オカラなどは一見脂肪含量が低く感じられますが、実は粗脂肪含量が高くリノール酸含量も高いため使用に際しては注意が必要です。フライ麺は粗脂肪含量が高いですが、パーム油を使用する場合が多く不飽和脂肪酸の割合はそれほど高くありません。

また、不飽和脂肪酸には酸化しやすいという欠点もあります。酸化した油は黄脂や異臭の原因となりやすいため取り扱いには気をつける必要があります。例えば、スーパーなどの食品残さは揚げ物が多く、揚げ油は大豆油が中心であり酸化している場合も多く、問題となりやすいです。

(表1) 脂肪酸の融点

	脂肪酸種類	融点
飽和脂肪酸	パルミチン酸 16 : 0	63.1℃
	ステアリン酸 18 : 0	69.6℃
一価不飽和脂肪酸	オレイン酸 18 : 1	13.4℃
多価不飽和脂肪酸	リノール酸 18 : 2	-0.5℃

(表2) 脂肪酸組成の例

	粗脂肪含量 (乾物あたり)	飽和脂肪酸		一価不飽和脂肪酸	多価不飽和脂肪酸
		パルミチン酸	ステアリン酸	オレイン酸	リノール酸
オカラ	3.6% (19%)	11.4%	4.0%	21.7%	52.8%
豆乳	2.0% (21.7%)	10.4%	3.9%	22.6%	55.2%
ポテトチップス	35.2% (35.9%)	38.5%	6.4%	44.3%	8.0%
牛乳	3.8% (30.1%)	33.0%	12.0%	23.0%	2.7%
フライ麺	19.7% (20.7%)	39.4%	39.3%	45.2%	11.6%

(出典：五訂食品成分表)

実際の給与に関しては、大豆由来製品など多価不飽和脂肪酸の含量が高いものを避けること、定期的に給与している飼料の脂肪酸組成を分析することが重要です。脂肪酸組成は食品分析を行っている分析機関において1件当たり1万5000円程度で分析可能です。

2) アミノ酸組成の重要性

アミノ酸のバランスは増体に対し非常に重要で、現在の配合飼料はアミノ酸バランスを考慮して配合設計されています。

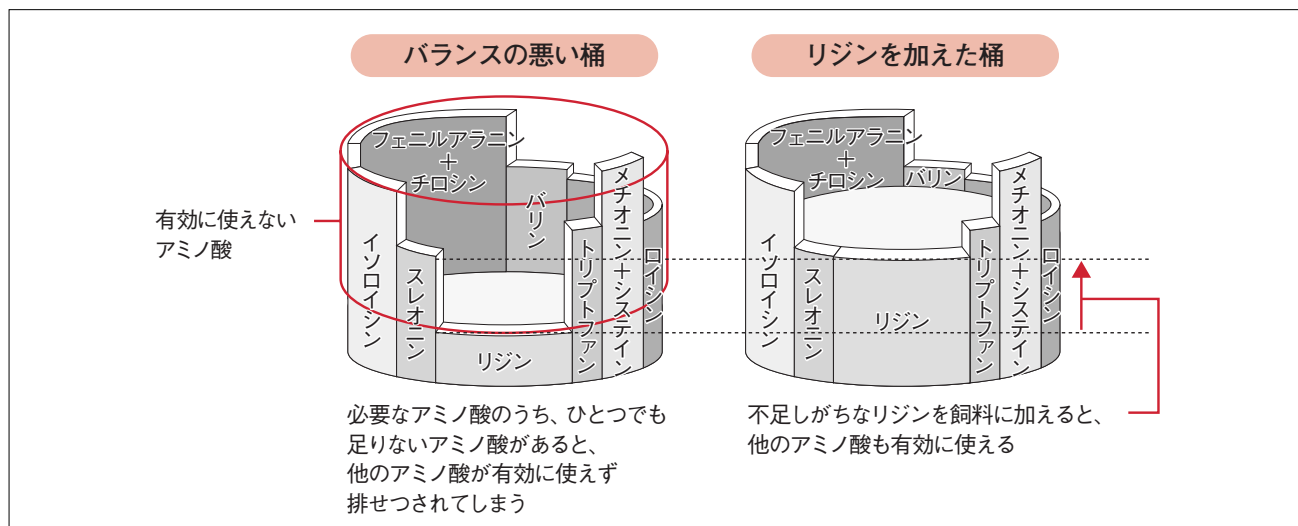
アミノ酸はそれぞれ必要量が決まっており、どれか1つでも不足するとそれが制限と

なり、ほかのアミノ酸を有効に使うことができません。これを分かりやすく説明したのが桶の理論です(図2)。桶は一番低い場所から水があふれてしまいましたが、一番低い場所を高くすることにより水が入る量が増えます。

さらに、利用されなかったアミノ酸は代謝され排出されますが、代謝排出の際にエネルギーを消費し、また尿やふんとして放出される窒素量が増えることからアンモニア発生が増え臭気の原因となり、排水処理の負荷の原因ともなります。

エコフィード原料として多い小麦や米はリ

(図2) 「桶の理論」に基づく、アミノ酸による飼料効率の改善 (出典：味の素㈱ホームページより)



ジン含量が低くアミノ酸バランスがくずれやすいため、小麦主体の飼料を使う場合は特に注意が必要です。エコフィードを使用した場合、リジンとメチオニンが制限アミノ酸となる場合が多いようです。

脂肪酸の問題とは裏腹に、アミノ酸組成の観点からは大豆製品は非常に優れています。飼料原料として粗脂肪が低い大豆粕を使用することは理にかなっているわけです。

アミノ酸組成は文献だけでは把握できないこともあるため、実際に給与している飼料の分析を行う事が重要です。アミノ酸組成の分析は5万円程度かかりますが、アミノ酸組成が不適切な場合、要求率に大きな差が出ます。また、アミノ酸バランスを補正するために添加する大豆粕やリジンなどの価格を考えれば、分析代は安いといえます。

近年、リジンを欠乏させることによりサシが入りやすいという研究が発表されていますが、アミノ酸バランスを整えることが基本であり、意図的に偏らせる場合は個々のアミノ酸レベルをきちんと設計をして行うべきだと思われます。

3) エコフィード使用のメリット

養豚の場合、上記の脂肪酸組成とアミノ酸組成に配慮し、粗たん白質含量のレベルを維持すればエコフィードを使用しても成績と肉の評価を維持することができます。原料の選択が適切ならば、配合飼料より飼料要求率が高くなったり、肉質の評価が向上することも期待できます。

エコフィード使用で飼料要求率がよくなる理由として――

- ・人間が食べる物であり、柔らかく、細かくなっていること
- ・加熱されている場合もあり可消化率が高いこと

などがあると考えられます。

肉質も――

- ・デンプン質多給によりオレイン酸含量が高まり、融点が適度に下がること
- ・トウモロコシ由来の脂肪と比較し、脂肪の色が白くなること

などにより評価が高まるのではないかと思います。

ただし、上記のメリットは適切な原料選択を行った場合であり、不適切な原料選択では全く逆の結果となることも多くあります。

また、配合飼料を使用している限り肉質は差が出にくいですが、エコフィードは多種多様であるため、これを利用して生産された豚肉は良くも悪くも特徴的なものとなります。銘柄豚として販売する際、他の銘柄と比べ特徴があることは販売戦略が組み立てやすくなるということもメリットの1つです。

実際の給与例



実際にエコフィードを給与している例を脂肪酸組成を中心に見てみたいと思います。

表3は愛知県内の養豚農家で背脂肪の脂肪酸一斉分析を行った分析結果です。この結果から飼料の脂肪酸組成が背脂肪脂肪酸組成に大きな影響を与えていることが分かります。

(表3) 愛知県養豚農家の背脂肪の脂肪酸組成分析結果 (%)

	パルミチン酸	ステアリン酸	オレイン酸	リノール酸
A農場	25.7	20.2	34.7	13.8
B農場	23.7	15.7	40.3	13.1
C農場	23.4	13.4	45.1	11.2
D農場	24.4	14.8	42.1	11.6

A農場は配合飼料を使用しており、オレイン酸含量が低くなっています。配合飼料の種類によっても脂肪酸組成は変化します。

B農場では食品製造副産物を使用しており、配合飼料の割合は約3割です。エコフィードとしてオカラ、豆乳などを使用しており、リノール酸の含量が高くなっており、オレイン酸も多いため脂肪融点が低くなっています。増体は良好で出荷日齢は150日程度と非常に短いですが、やや軟脂傾向となっています。

C農場はエコフィードとしてパン生地を利用しています。脂肪酸組成は良好で肉質の評価も高いですが、出荷日齢が200日程度と長くなっています。飼料のアミノ酸バランスが崩れていることが出荷日齢が長くなっている原因と推察されます。

D農場ではパン、うどんを中心とした給与体系となっており、配合飼料は不使用です。脂肪酸組成はバランスが取れており、銘柄豚として高い評価を受けています。配合飼料は使用していませんが、アミノ酸バランスの調整のため、大豆粕、リジンを添加しています。このことにより、出荷日齢は180日程度と安定しています。

このように飼料が変わることにより、脂肪



(写真) D農場での飼料混合の状況

酸も大きな変化があります。重要なのは、農場としてまず経営方針を決め、それに伴いどのような肉質を目指していくのか、どれくらいの増体を期待するのか、どれくらいの人手をかけるのかを決めていくことです。例えば、全量買い戻して自分で販売しているなら格付けは気にしなくてもよいわけです。脂肪融点が低いとスライスはしにくくなりますが、食べたときの口当たりはよくなります。こういった販売をするのかによってもエコフィードの選択が変わってきます。

また、出荷日齢、すなわち増体は指標として重要です。出荷日齢が長い場合は飼料要求率が悪化しているということであり、いくらエコフィードを利用してコスト削減がされても要求率が悪化して飼料使用量が増加しては本末転倒です。LWDで出荷日齢が180日を大きく超える場合は飼料内容の再確認が必要です。

次回は豚のリキッドフィーディングについて詳しく解説したいと思います。

(筆者：(有)環境テクシス代表取締役)

行政の窓

水濁法に基づく排水基準（「硝酸性窒素等」および「内湾に河川等を通じて排水が流入する地域の窒素・りん」）の見直しについて

農林水産省生産局畜産部畜産企画課

平成25年4月10日に開催された中央環境審議会水環境部会で、水質汚濁防止法に基づく以下の排水基準について見直し案が環境省より報告され、了承されました。

硝酸性窒素等の暫定排水基準

① 背景

平成13年に、排水基準に硝酸性窒素等（アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物）が追加されましたが、その際、畜産農業を含む27業種については直ちにこれに対応することが困難であるとして、暫定排水基準が設定されました。

その後、暫定排水基準は3年ごとに見直され、現状（平成25年6月まで）は、畜産農業を含む8業種で設定されています（なお、畜産農業は対象外ですが、別途ほう素、ふっ素についても暫定排水基準が設定されています）。

② 見直し案

畜産農業については900mg/ℓ から700mg/ℓ

へ引き下げられます（なお、今回の見直し案では、暫定排水基準が適用される畜産農業を含む8業種いずれもその基準値が引き下げられたところです）。

内湾に河川等を通じて排水が流入する地域の窒素・りんの暫定排水基準

① 背景

平成5年に、排水基準に内湾に河川等を通じて排水が流入する地域の窒素・りんの排水基準が追加されたが、これを達成することが著しく困難と認められる窒素59業種、りん38業種に対して暫定排水基準が設定されました。

その後、暫定排水基準は5年ごとに見直され、現状（平成25年9月まで）は、畜産農業を含む窒素5業種、りん2業種で設定されています。なお、平成20年10月より牛・馬房施

（表1）畜産農業にかかる硝酸性窒素等の暫定排水基準値（mg/ℓ）の推移

暫定排水基準値					一般排水基準値
H13. 7～16. 6	H16. 7～19. 6	H19. 7～22. 6	H22. 7～25. 6	今回案 H25. 7～	
1, 500	900	900	900	700	100

(表2) 畜産農業にかかる暫定排水基準値 (mg/ℓ) の推移

	暫定排水基準値					一般排水基準値
	H5. 10～10. 9	H10. 10～15. 9	H15. 10～20. 9	H20. 10～25. 9	今回案 H25. 10～	
窒素	700	260	190	190	170	120
りん	100	50	30	30	25	16

(表3) 今後の予定(「排水基準を定める省令」改正スケジュール)

	硝酸性窒素等	内湾に流入する地域の窒素・りん
パブコメの実施	4/19～5/20	5/13～6/14
改正省令の公布	6月上旬	7月上旬
改正省令の施行	7月1日	10月1日

設は一般排水基準へ移行し、現状では養豚事業所のみが対象となっています。

② 見直し案

畜産農業(対象は約100の養豚事業所)については、窒素を190mg/ℓから170mg/ℓ、りんを30mg/ℓから25mg/ℓにそれぞれ引き下げ。

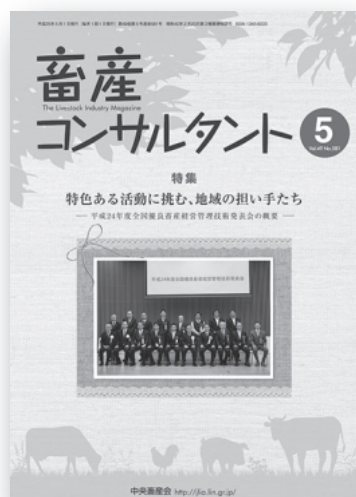
水質改善等に向けた取り組みについて

各事業者においては、平成23年度に義務付けられた年1回以上の自主測定を確実に実施

し、まずは、自らの事業場の排水実態の把握に努めることが重要です。また、地方自治体の畜産部局は、環境部局と連携して暫定排水基準を遵守するよう指導等をお願いします。

なお、すでに多くの畜産農家が一般排水基準もクリアしていること、あくまで暫定であり本来は一般排水基準を満たすことが求められることを踏まえ、暫定基準を前提とした対応ではなく、計画的な改善に努めることが重要です。

●参考図書●



※表紙は「畜産コンサルタント5月号」のものです

畜産 畜産総合情報誌 The Livestock Industry Magazine コンサルタント

2013年6月号

6月1日刊行予定

【特集】畜産経営における污水处理技術

- ・污水处理の最新技術
- ・簡易曝気処理を応用した低コスト型パーラー排水処理システムの開発と普及
- ・養豚汚水からリンを除去・回収する技術
- ・活性汚泥浄化槽の「適正な運転」と「窒素除去効率のよい運転」について
- ・畜産排水中の硝酸性窒素低減技術開発普及事業の成果報告

ほか

◎お問い合わせは——

公益社団法人中央畜産会 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 E-mail book@jlja.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25年3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25年3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、5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25年3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)	867,749	535,184	300,760
平均生産費 (B)	858,070	592,503	382,764
差額 (C)=(A)-(B)	9,679	△ 57,319	△ 82,004
補填金単価 (C)× 0.8	—	45,800	65,600

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
—	34,300円	49,200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4四半期〕

農林水産省は、平成25年4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4四半期（平成25年1月から3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4四半期	平均売買価格	452,700	401,800	170,800	105,400	241,200
	補給金単価	—	—	33,200	10,600	—

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4四半期〕

（独）農畜産業振興機構は、平成24年度第4四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4四半期平均売買価格	452,700	401,800	170,800
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4四半期〕

（独）農畜産業振興機構は、平成24年度第4四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25年1月から3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1kg当たり391円
保証基準価格	(B)	豚枝肉1kg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1kg当たり69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4,250円

注：確定は、第4四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

臼井さん^ち家の発明品第2弾 蹄病治療・削蹄時の保定がラクラク「フットリフト」

一般社団法人 岐阜県畜産協会 原 健 治

はじめに

岐阜県大垣市の酪農家・臼井節雄さんが「飼料用米破砕機」（本誌・No.269）に続く発明品を開発しましたので紹介します。

牛の蹄病や削蹄の際の牛の保定をどのように行っていますか。何方向からもロープで縛ってという方法が多いかと思います。しかし、いざ治療しようと蹄を触ると、牛が嫌がり足を動かすので治療がうまくできない。挙句の果てにロープが外れてしまうなんて経験はありませんか。

臼井さんが今回開発した「フットリフト」は、そんな心配がすべて解消される優れものです。

開発のきっかけ

以前から、肢蹄の治療等をする場合に足をなかなか固定することが難しく、最後にはチェーンブロックまで準備して、大げさになってしまうことがしばしば。「何とか一人で簡単に肢蹄の治療、巻き爪をなおすことはできないか」との思いから、今回の開発を思い立ったようです。15年ほど前にもV字型保定器を考えたようですが実現しなかったため、再度、そのアイデアから大幅に改良を加えて実現させました。

フットリフトのスペック

フットリフトの全容は写真1の通りです。

フレームはV字型、先頭に移動のための車輪が付けてあります。

フレームの高さは90cm、長さは台車の先までで200cmです。

左右のフレームにはロープを通すフックが3つ付いています。この穴の位置で肢蹄の上げ方を調整できます。

また、本体は折りたためるため、



(写真1) フットリフトの全容

ストール牛舎の狭いところでも持ち運ぶことができます。

フットリフトの特徴

- ①大型の保定器と異なり、運搬・移動も1人でできます。
- ②ストール牛舎で牛の移動をしなくても、ストールの後ろに運び込めます。
- ③ロープを通すフックが左右に3個付いていることから、牛の大きさにより、フックを選択できます。また、肢蹄の上げ方を調整できます。
- ④V字フレームとしたことにより、肢蹄を上げた際に牛体（腰周辺部）がフレームで支えられ、牛体が安定します。
- ⑤下のフレームの高さは10cmとし、削蹄師さんが爪を切り落とす際にフレームが邪魔にならないように配慮してあります。削蹄師さんが購入され、実際に利用されているようですが、「削蹄作業が大幅にはかどる」との感想をいわれたとのことでした。
- ⑥実際にフットリフトを利用させていただきましたが、1頭で運搬、設置、治療、後片付けまで15分ぐらいで終わることができました。
- ⑦一番の特徴は、安全に一連の作業を行うことができる事です。

利用手順



①フットリフトを牛の後ろに設置



②牛の肢蹄をロープで縛り、ラチェットで巻き上げる



③フレームに固定された後肢蹄底がしっかり見える



④後肢を持ちあげて、固定している様子



⑤ラチェットの拡大写真



⑥横からみたフットリフト



⑦フットリフト前景ラチェットと回転棒を分離したところ

詳しくは「ウスイプロジェクト」のホームページで動画を開示しておりますので、一度確認してみてください。ホームページアドレス：<http://usuiproject.com/product.html>

（筆者：一般社団法人 岐阜県畜産協会 畜産指導部部长）