

畜産会 経営情報

主な記事

- ① 畜産学習室
養豚経営の早期改善に向けて
—経営分析のポイントと経営評価— (2)
総括畜産コンサルタント 塩原 広之
- ② 行政の窓
食品残さ利用飼料（エコフィード）の安全確保に向けて
農林水産省消費・安全局畜水産安全管理課
- ③ 畜産統計情報
農業経営統計調査 報告③
「平成30年度肥育豚生産費」を公表
農林水産省大臣官房統計部
- ④ 行政の窓
令和2年度 畜産特別支援資金金融通事業について
農林水産省生産局畜産部畜産企画課
- 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交付金制度(牛マルキン)の交付金単価

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

畜産学習室

養豚経営の早期改善に向けて —経営分析のポイントと経営評価— (2)

総括畜産コンサルタント 塩原 広之

経営判断に必要な分析数値

養豚一貫経営の収益性は、①種雌豚1頭当たり販売枝肉重量、②枝肉販売金額、③種雌豚1頭当たり費用の相互の関係に依存します。

養豚経営が収益性を高めるために必要な要素には、以下のものが挙げられます。販売物である肥育豚1頭の経済的価値は肉用牛のように高くないため、個体の生産成績や販売成績だけでなく一定期間の豚群の成績に重きをおき、評価する視点が重要です。

- 1) 種雌豚の分娩間隔を短くするための飼養管理技術や飼養環境を備え、かつ種雌豚1頭が生産する子豚の数を多くするため

の技術を追求すること

- 2) 哺乳中や肥育途中での損耗を最小にする飼養環境や衛生環境を整えること
- 3) 肥育豚の正常な発育に必要な飼料量を最小にするための飼養環境を整えるとともに、こぼし等の無駄を極力排除すること
- 4) 短期間で望む枝肉重量が得られる体重に達するとともに、そのばらつきを小さくする飼養管理技術を習得すること
- 5) 労働生産性を最大にするために、施設や飼養管理システムの合理化・効率化を図るとともに、減価償却費の圧縮を図ること
- 6) 有利な取引条件で肉豚を販売すること
- 7) 飼料仕入れ価格の低減、投資金額の抑

制、無駄の排除、資金調達コストの低減等により、可能な限り必要な費用を低減すること

この中で1)、2)、6)が販売収入の増加に関連する項目、3)、4)、5)、7)が費用の削減に関連する項目です。日本の養豚産業の技術レベルは高く、そのレベルをさらに引き上げることにはかなりの困難が伴うものと考えられますが、収益性の低下が著しい最近の状況下では、生産性の一層の向上、生産コストのさらなる低減が求められています。

(1) 販売収入の増加

養豚一貫経営において収入の増加を図るためには、前述のように販売枝肉重量を最大にするための技術的な改善、つまり肉豚出荷頭数の増加と枝肉重量の増加を図る必要があります。そのためには、繁殖成績の向上と肥育豚事故率の低下および肥育・出荷技術の向上が求められます。

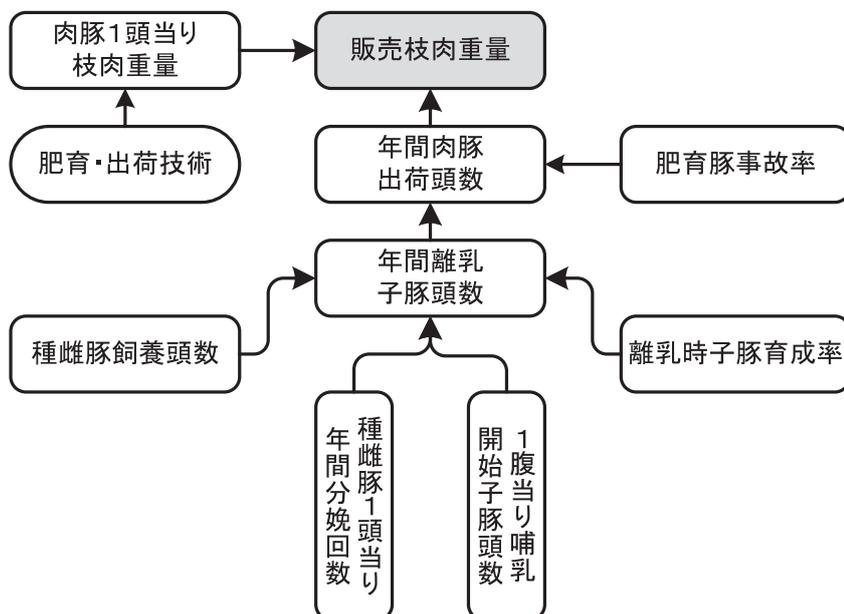
販売枝肉重量に影響する要素とその関係を(図1)に示します。

①種雌豚1頭当たり年間分娩回数(分娩回転数)

経営の繁殖成績の基本的な指標として重要です。種雌豚1頭が1年間に何回分娩したかを表します。分娩腹数を種雌豚飼養頭数で除して求めます。種雌豚の更新率により若干の影響を受けます。

種雌豚の繁殖サイクルは、豚の妊娠期間(種付け日を0日として平均114日) + 授乳期間(一般的には3週間から4週間) + 離乳後に発情が起こる(発情再帰)までの期間(母豚側に問題がなければ一般的には5~7日程度) + (妊娠に至るまでの種付けの回数 × 平均21日(発情周期))です。前二者は、豚の生理的特性あるいは経済的効率から、農場によりほぼ一定した日数ですから、発情再帰までの日数をいかに短くするか、妊娠に至るま

(図1)



での種付け回数（授精回数）をいかに減らすかが、この指標値を決めます。

離乳後最初の発情での交配で妊娠に至るとすると、理論的には1頭の種雌豚は1年間に2.5回程度の分娩が可能となります。これらには、妊娠中や授乳中の豚の栄養、分娩後の子宮の回復、発情を早期に誘起する飼養環境の変化や性的刺激、発情を発見し適期に確実に種付けを行う飼養管理技術など、多くの要因が関わっています。

② 1腹当たり哺乳開始子豚頭数

飼養されている種雌豚群の繁殖性を示す指標です。一定期間（多くは1年間）の哺乳開始子豚頭数を分娩腹数で除して求めます。豚の乳頭は平均7対14個であり、また乳頭の位置によって泌乳量が違うので、哺乳開始子豚数が多い場合には、分娩日が近い他の母豚へ里子に出すことが一般的に行われます。

子豚は生理的に未熟な状態で生まれるため、無看護分娩が一般的となっている現在の飼養管理においては、正常に生まれたとしても管理者が頭数を確認する時点で死亡している場合もあり、これらも死産数としてカウントされるのが一般的です。死産の原因には、母豚側の問題、分娩舎内の微小気候や分娩柵の構造など多くの項目が挙げられます。哺乳開始頭数は分娩された子豚頭数からこれらの豚を除いたものです。

③ 離乳時子豚育成率

一定期間に離乳された子豚頭数の哺乳開始子豚頭数に対する割合であり、離乳子豚頭数を哺乳開始子豚数で除して求めます。群の繁

殖性を示す数値であるとともに、分娩設備の構造や保温設備の有無などが影響することにも留意します。

離乳時子豚育成率は、例えば1腹当たり離乳子豚頭数が同じ場合は、哺乳開始子豚数の多いほうが値が低くなることから、1腹の成績を評価する場合は、値の高低だけではなく離乳された子豚の頭数の多少も併せて考えるべきです。

④ 肥育豚事故率

農場の生産性を示すとともに衛生状況を反映する指標です。一定期間に肥育途中で死亡、淘汰した肥育豚の数を離乳子豚頭数で除して求めます。

肥育豚の事故率に関わる原因のうち、最も多いのは疾病によるものです。豚は生産性に影響を及ぼす疾病を引き起こす細菌やウイルスを体内に保有していることがほとんどです。これらは、飼養環境の変化などのさまざまな要因によって発症し、肥育途中で死亡や発育の遅延を起こし、経済的に大きな打撃を与えます。

⑤ 種雌豚1頭当たり年間肉豚出荷頭数

経営の生産性を示す指標として最も一般的に使用されます。種雌豚1頭が1年間に何頭の肉豚を出荷したかを表します。肉豚出荷頭数を種雌豚飼養頭数で除して求めます。

この値は、繁殖成績、肥育成績および豚群の衛生管理状況を併せて示す指標として重要です。生後3週齢から4週齢で離乳された子豚は、生後6ヵ月前後で肉豚として出荷されるまでの間に、いわゆる生産病として知られ

る慢性疾病や急性疾病、事故等により死亡あるいは発育の遅れ（ヒネ）等が生じ、肉用として正常な出荷が行われない豚がしばしば発生します。肥育豚事故率は離乳子豚頭数に対するこれらの豚の割合です。

⑥種雌豚1頭あたりおよび肉豚1頭あたり販売枝肉重量

肥育成績、出荷技術を評価する指標として重要です。販売した肉豚の平均枝肉重量を表します。一定期間の販売枝肉重量を種雌豚平均飼養頭数あるいは肉豚出荷頭数で除して求めます。

出荷時体重の大小は、肥育開始時から出荷時までの間の増体重の大きさや日数などの肥育・出荷技術の良否とともに、豚舎の収容能力や豚房の床の形式、夏季の繁殖技術、出荷先の要求、経済的な理由等多くの経営要因が複雑に絡み合っています。

⑦枝肉1kgあたり販売金額

販売した豚枝肉の価値を評価する指標です。一定期間の枝肉販売収入を販売枝肉重量で除して求めます。

豚肉の販売金額の形成には、豚肉の需給状況が大きく関わっています。国内生産量の増減、それと密接な関わりのある豚肉輸入量の変動、豚肉消費量や他の食肉との相対的な関係など多数の要因が挙げられます。一方、個別の経営にとっては、国内生産量の季節的変動による枝肉販売金額の動きとそれに対応した生産技術

が非常に重要です。夏季の繁殖性低下によって、肥育豚生産頭数、肥育豚事故率や発育、出荷体重などに影響して出荷頭数に季節的な変動が生じ、それが販売金額に大きな影響を与えます。

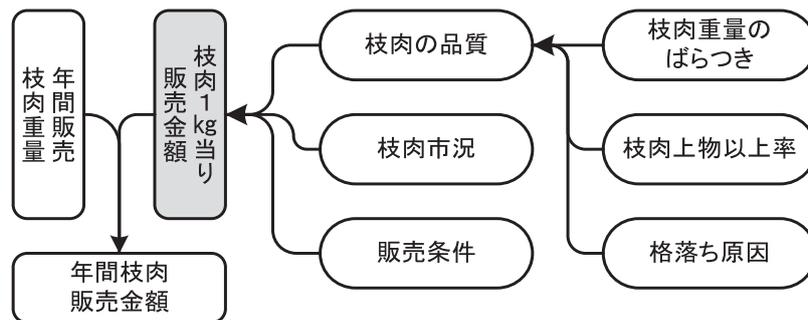
次に重要なのが枝肉の品質です。枝肉の品質は、基本的には一般社団法人日本食肉格付協会の実施する豚枝肉格付基準によって、枝肉重量、背脂肪の厚さによる区分に加え、肉量、肉質に関連する要素をもとに格付けされます。格付けが行われない取引においても、この格付基準を参考としている場合が多く、また、格付けが行われている卸売市場等の格付けごとの枝肉1kgあたり販売金額を基準に値付けがされている場合がほとんどです。

一般に同じ品質評価であれば、枝肉重量によって取引価格に大きな差はないので、肉豚1頭あたり販売金額を最大にするためには、評価を低下させない範囲で枝肉重量を大きくすることが収益性の改善には効果的です。

枝肉1kgあたり販売金額に影響する要素とその関係を（図2）に示します。

また、生産性と併せて評価する場合には、

（図2）



種雌豚1頭当たり枝肉販売金額、肉豚1頭当たり枝肉販売金額を用います。枝肉販売金額を種雌豚飼養頭数あるいは肉豚出荷頭数で除して求めます。前者は種雌豚の繁殖技術と肥育・出荷技術を枝肉販売金額と併せて評価し、後者は肥育・出荷技術を枝肉販売金額と併せて評価します。

(2) 経費の削減

養豚経営に要する費用の評価において最も重要視されるのは、飼料費と診療医薬品費であり、いずれも経営の特徴をよく表す指標と言えます。また、経営の大規模化が進む中で、労働費や減価償却費の占める割合が高くなっており、いわゆる「固定費」の低減に取り組む必要性が増しています。コスト低減余地は確実に少なくなっており、無駄の排除を中心に据えた精密な経営管理が求められています。

①肥育豚飼料要求率

一定期間に豚が離乳から（子豚育成用飼料に切り替える生後2か月令以降の場合もある）出荷までの間の1kgの増体重を得るのに必要な飼料の量を示します。1kg当たりの増体重をいかに少ない飼料で得たかを評価します。肉豚の出荷までに要した量を肥育豚の増体重で除して求めます。増体重が正確にわからない場合は、一般的に知られている枝肉重量を出荷体重で除した割合（枝肉歩留り）を用いて計算した重量を出荷体重とみなして求めることもやむを得ないでしょう。

肥育豚飼料要求率には、非常に多くの要素が影響を及ぼします。豚の遺伝的な能力、品

種、飼育密度や豚舎構造、飼料の原料や質、飼料給与方法（不断給餌のほか制限給餌などの方法があります）、疾病および衛生環境などです。また、農場全体の飼料の利用効率を評価する指標として、一定期間に農場で使用したすべての飼料の量を用いて肥育豚1kgの増体に必要な量を表す農場飼料要求率も用いられます。

②種雌豚1頭当たり飼料費

飼料費は生産原価の半分以上を占めています。飼料費を低減させることは経営にとって最大の関心事であり、重要な課題です。飼料の購入単価を低減することはもちろんですが、生産技術上の問題が飼料の利用効率に影響し、結果として飼料費を増加させることから、それらの改善を図ることも非常に重要です。飼料の利用効率を低下させる飼養環境や疾病、豚の能力、飼料のこぼしなどの物理的ロスなど、チェックすべき項目は多くあります。

飼料費は、一般的には一定期間の種雌豚1頭当たりの金額に着目しますが、それとともに、肉豚1頭当たり金額も併せて検討する必要があります。飼料費は種豚に給与される飼料の購入費用と肉豚の育成・肥育に必要な飼料の購入費用を併せたものですから、生産性の向上に伴って種雌豚1頭当たり肉豚出荷頭数が増加すれば、種雌豚1頭当たり飼料費は増加し、肉豚1頭当たり飼料費は低下します。

③種雌豚1頭当たり診療医薬品費

診療医薬品費は、一定期間の種豚や肥育豚

に接種する予防液等の薬剤費、獣医師の診察・治療や書類作成に要する費用、農場全体の衛生管理に必要な費用を併せたものです。一般的には種雌豚1頭当たりの金額に着目しますが、それとともに、肉豚1頭当たり金額も併せて検討する必要があります。生産性の向上に伴って種雌豚1頭当たり肉豚出荷頭数が増加すれば、診療医薬品費は増加します。診療医薬品費を低減させるためには、肉豚1頭当たり診療医薬品費を下げる必要があります。しかし、さまざまな疾病が蔓延している豚群への衛生対策のために診療医薬品費が増加している経営が多く見られます。

④種雌豚1頭当たりふん尿処理費用

養豚経営のふん尿処理に要する費用は、他の畜種に比べて特に大きく、中でも汚水の浄化処理には大規模な設備が必要で、費用は経営の圧迫要因となりえます。しかし、ふんの

堆肥化、汚水の浄化・放流ともに、適切な処理ができなければ経営の隘路になってしまうことは確実であり、設置費用や運転・維持費用の多寡ももちろん重要な経営要素ですが、それとともに確実に処理ができるかどうかについて評価する必要があります。

⑤種雌豚1頭当たりその他の費用

労働費の占める割合が高くなっており、これを低減させることが課題となっている経営があります。労働生産性は経営の置かれた様々な要因によって影響を受けることから、単に金額の多寡だけでなく、生産性を最大にするための最小の労働費を考える必要があります。減価償却費やその他の費用についても同様で、それぞれの費用間の関係を念頭に置いて、支援を進める必要があります。

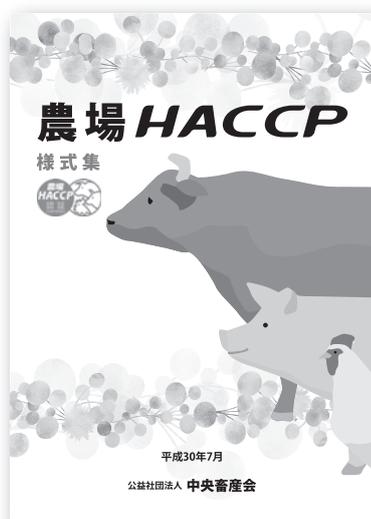
—つづく—

(筆者：総括畜産コンサルタント)

図書のご案内

農場HACCP様式集

A4判152ページ



家畜伝染病の予防と畜産物の安全の確保は、畜産物の生産を行う上で極めて重要な課題です。

中央畜産会では、農場HACCPに取り組む関係者の養成を図るため、農場での構築指導を担う農場指導員を養成する農場指導員養成研修及び審査員養成研修を実施し、これまでそれぞれ2,435名、716名が受講しています。また、平成30年7月には200を超える農場が農場HACCPの認証を取得しています。そして、これらの認証取得支援及び認証審査を通じて多くのノウハウが蓄積されてきました。

このノウハウを基に、今後農場HACCPの認証を目指す畜産農家の円滑な構築活動の一助とするため、農場HACCPの文書・記録に関する様式集を刊行しました。

農場HACCPの構築は、文書等の形式を整えることで完結するものではありません。構築した文書を基に、CCPのモニタリング記録をはじめとした畜産物の安全性を高める活動と検証を通じて、最終的には生産性の向上にも繋がるシステムを作り上げることが目標となります。

本書は、これから農場HACCPの構築を目指す畜産農場等関係者の皆様の参考としてご活用いただける1冊です。

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(第2ディーアイシービル)
TEL 03-6206-0846 FAX 03-5289-0890
E-mail book@jlia.jp URL <http://jlia.lin.gr.jp/>

行政の窓

食品残さ利用飼料（エコフィード）
の安全確保に向けて

農林水産省消費・安全局畜水産安全管理課

はじめに



食品残さ利用飼料（エコフィード）とは食品の製造過程で得られる副産物（米ぬか、酒かすやパンくずなど）、売れ残りの食品（コンビニのお弁当やパンなど）、調理残さ（野菜のカットくずなど）または圃場残さ（規格外野菜など）を利用して製造された家畜の飼料のことです。飼料生産コストの低減や生産物のブランド化、食品廃棄物処理費の削減のように、畜産業界・食品産業界の双方にとってメリットをもたらすことが期待され、年々

その利用が拡大しています。

一方で、エコフィードはその原料や調達先、加工処理の過程などが多岐にわたることから、それを摂取する家畜に対する危害要因（表1）や摂取した家畜から生産される畜産物を介した人の健康への危害要因を把握しづらいという固有の問題があります。したがって、エコフィードの特性を理解し、飼料としての安全管理を徹底することが非常に重要であると言えます。

また、平成30年8月以降アジア地域においてASF（アフリカ豚熱）の発生が拡大して

（表1） 危害要因

エコフィードの原料である食品残さは、食品の製造、流通および消費の際に生じるものであり、その特性に応じさまざまな危害要因が考えられる。具体的には以下のものが挙げられ、飼料化に当たっては、分別管理の徹底、適切な加熱処理等が重要である。

- ・ ウイルスや細菌等 (CSF (豚熱)、ASF、口蹄疫、サルモネラなど) の病原微生物による汚染
- ・ 洗剤や殺虫剤、医薬品等の化学物質、かび毒*および重金属の混入
- ・ 包装容器、箸、爪楊枝、調理器具の破片等の異物の混入
- ・ 反すう動物用飼料への動物性たん白質の混入など、飼料安全法上使用が禁止されている物質の混入
- ・ 腐敗、変敗などによる有害な物質の発生

* かび毒は、かびが産生する化学物質で、人や家畜の健康に悪影響を及ぼすもののこと。

例：アフラトキシン

おり、海外では本病ウイルスに汚染された肉類を介して本病が伝播する事例が確認されていることから、家畜疾病の発生予防・まん延防止の観点からエコフィードの安全確保対策を一層徹底することが求められています。

飼料の安全については、「飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律」（昭和28年法律第35号。以下「飼料安全法」という。）に基づき、さまざまなリスク管理措置が実施

されています。エコフィードについてもその規制の対象となっていますが、農林水産省ではエコフィードに特化した安全管理のための指針（「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」（平成18年8月30日付18消安第6074号農林水産省消費・安全局長通知。以下「エコフィードガイドライン」という。））（表2）により、飼料の安全を確保するための具体的な対応等を定め、その安全管理

（表2） エコフィードガイドラインの基本的な考え方

近年、食品の安全確保に関する考え方は、従来の最終製品の検査を主とする手法から、GMP（Good Manufacturing Practice（適正製造規範）：原料から最終製品までの全工程において実施する基本的な安全管理）や HACCP（原材料の受入れから最終製品までの各工程ごとに、微生物による汚染、金属の混入などの危害要因を分析（HA:Hazard Analysis）した上で、危害の防止につながる特に重要な工程（CCP:Critical Control Point）を継続的に監視・記録する工程管理システム）等による工程管理へと、また、生産から消費までの全段階で、関係者それぞれで安全管理を徹底していこうという考え方へとシフトしている。

別の言い方をすれば、どんなに安全な原料を使用しても製造や輸送段階での管理が不十分であれば最終製品の安全は確保されず、また逆に、製造段階で厳格な管理を行っていても、原料段階の安全管理が不十分であれば、最終製品の安全は確保されないということである。

エコフィードの安全確保のためには、食品製造業（原料供給者）、運搬業者、加工業者（飼料化業者・配合飼料メーカー）、利用者（畜産農家）等の各段階が、密接に連携し、安全を確保する体制を構築することが重要である。

エコフィード特有のリスクを低減させるためには、原料段階で管理を徹底することが不可欠であることから、エコフィードガイドラインでは、特に①原料収集時の分別の徹底、②原料排出元の責任の明確化、③原料排出元との契約、④原料排出元の確認等の規定を設けている。なお、分別管理の徹底は、原料収集段階に限らず、原料の運搬保管段階、製造段階、製品の流通段階全てにおいて重要であることは言うまでもない。

を徹底してきたところです。しかしながら、近年の家畜疾病をめぐる情勢の変化を踏まえ、現在、飼料安全法に基づく規制の強化について、検討を進めているところです。

本稿では、近年の家畜疾病をめぐる情勢および現在検討を進めているエコフィードにかかる規制見直しを含めたエコフィードの安全確保対策について概説しますので、エコフィードの原料となる食品残さ等の排出元やエコフィード製造業者（食品残さを収集・加工し、自らが飼養する家畜に給与する畜産農家を含む。）等関係者の皆さまにおかれては、飼料安全法およびエコフィードガイドラインのさらなる理解のためにご活用いただき、エ

コフィードの利用を継続するために引き続き安全確保に取り組んでください。

エコフィードにかかる 規制見直しについて

（１）検討の背景

ASFは、平成30年8月に中国において発生が確認されて以降、近隣諸国で急速に拡大している（図1）が、海外では、本病ウイルスに汚染された肉類を介して本病が伝播する事例が数多く確認されています。このような中、多くの国では食品残さを飼料に利用することが禁止され、また、令和元年7月に東京で開催されたOIEアジア地域ASF専門家会合においても、食品残さの飼料利用に際して

（図1） アジアにおけるASFの発生状況



は適切な規制・管理が重要であるとの認識が共有されました(図2)。また、わが国においても海外から持ち込まれた肉製品から本病の生きたウイルスが分離されるなど本病の侵入リスクが極めて高い状況にあります。

こうした状況から、わが国においてもエコフィードの安全確保対策を一層強化・徹底することが求められており、飼料安全法関連規則の改正を検討することとなりました。

(2) 見直しの方向性

わが国では、これまで食品残さの飼料利用に当たっては、飼養衛生管理基準(家畜伝染病予防法施行規則別表第2。家畜の飼養者が遵守すべき最低限の衛生管理等の基準を定めたもの)およびエコフィードガイドラインに基づく安全確保対策が求められており、家畜疾病対策の観点では食品残さ中に生肉等が含まれる可能性がある場合には、中心温度70℃

(図2) 第2回 OIE/FAO アジア地域アフリカ豚コレラ専門委員会の概要

1 概要	 
(1)日時、場所	令和元年7月30日(火)、31日(水)、日本(東京)
(2)参加者	日本、中国、韓国、ベトナム、カンボジア、モンゴル、台湾、ラオス、タイ、ミャンマー、フィリピン、香港の首席獣医官やアフリカ豚コレラ防疫担当者、OIE、FAO、ASF専門家(欧州、アジア)等合計約50名が参加 (我が国からは、吉川農林水産大臣、熊谷動物衛生課長らが出席)
(3)開催目的・背景	アジア地域におけるアフリカ豚コレラの拡大防止と清浄化に向けた地域の連携と情報共有を強化するため、OIEとFAOによるGF-TADs(越境性動物疾病対策の国際的枠組み)のもと、アジア地域アフリカ豚コレラ専門委員会が設立され、本年4月、中国(北京)で設立会合を開催。
(4)概要	<p>○ 我が国が第2回会合を主催し、発生状況と対策を共有するとともに、水際検疫やバイオセキュリティなどの技術的課題について議論を実施。</p> <p>○ 吉川農林水産大臣から、地域の特性を考慮した対策が重要であるとして、各国政府と関係機関が連携し、リスクのある物品を持ち出さず、持ち込まない基本的な衛生管理の徹底、</p> <p>② 農場におけるバイオセキュリティの徹底、</p> <p>③ 水際検疫やバイオセキュリティの意義や重要性を理解するための効果的継続的な教育や啓発活動、分かりやすいメッセージの発信の重要性を強調するとともに、会合を通じてアジア各国の連携を一層強化し、アフリカ豚コレラの拡大防止や封じ込めを目指すことが各国の国民の食を守り支えていくことにつながると発言。</p>

(4)概要(続き)
<p>○ 水際検疫に関し、特に以下について認識を共有した。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 水際検疫は、各国がそれぞれ責任を持って、出国前と入国地点の両方の段階で、旅行者が違法畜産物を通じた疾病の拡大の危険性について認識し、持ち出さない及び持ち込まないよう、航空会社や大使館、SNS等の様々な媒体を用いて注意喚起を行うこと。 - 国際郵便等を通じた拡大防止、国境地点での違法畜産物の摘発のため、関係機関が連携すること。 - 違法な持ち込みを防ぐための国境地点での対策を強化し、地域内での連携を強化するため、国境防疫に関する情報を各国で共有すること。 <p>○ バイオセキュリティに関し、特に以下について認識を共有した。</p> <ul style="list-style-type: none"> - バイオセキュリティは、全ての豚農場にとって、アフリカ豚コレラの侵入を防止し、効果的にコントロールする上で不可欠であり、具体的な取組について啓発や教育が行われること。 - 効果的で安全に洗浄と消毒を行うため、適切な薬剤が適切な方法で使用されること。 - 管理されていない残飯養豚(swill feeding)は飼養豚におけるアフリカ豚コレラ発生の重大なリスクとなることを生産者等は認識し、適切な加熱処理がなされ、当局による規制がなされない限りは禁止されるべきであること。 - 野生イノシシと家畜豚の接触を防ぐ対策、例えば農場周囲への柵の設置等が講じられること。

2 関連する会議	
<p>○ 今年中に第3回会合が開催され、これまでのフォローアップが行われる予定。</p> <p>○ 2019年9月に仙台市で開催された第31回OIE/FAOアジア・極東・太平洋地域総会においても、アジア地域におけるアフリカ豚コレラの予防とまん延防止のための協力強化について議論が交わされた。</p>	

以上、30分以上等の加熱処理を行うこととされてきました。このわが国の加熱処理条件（70℃以上、30分以上等）は、国際基準^{(*)1}において、肉中のウイルス不活化処理方法として規制された方法と同様のものです。

一方、この国際基準においては、調理残さ・残飯（swill）の加熱処理条件（攪拌しながら90℃以上、60分以上の加熱処理等）が別途規定されています。

こうした状況を踏まえ、わが国においても、肉を扱う事業所から排出される食品残さを原料とする飼料を、加熱が必要なエコフィードとして位置づけ、加熱処理条件を国際基準に整合させるとともに、再汚染防止等の対策を強化するよう関連規則^{(*)2}を改正する見直しを検討してきたところです。この改正により大きく変更となる点は、①生肉に限らず、食品として加熱された肉加工品も含め「肉」とし、「肉」と接触した可能性があるものについては加熱処理の対象となること、②加熱の温度および時間の条件が引き上げられることです。

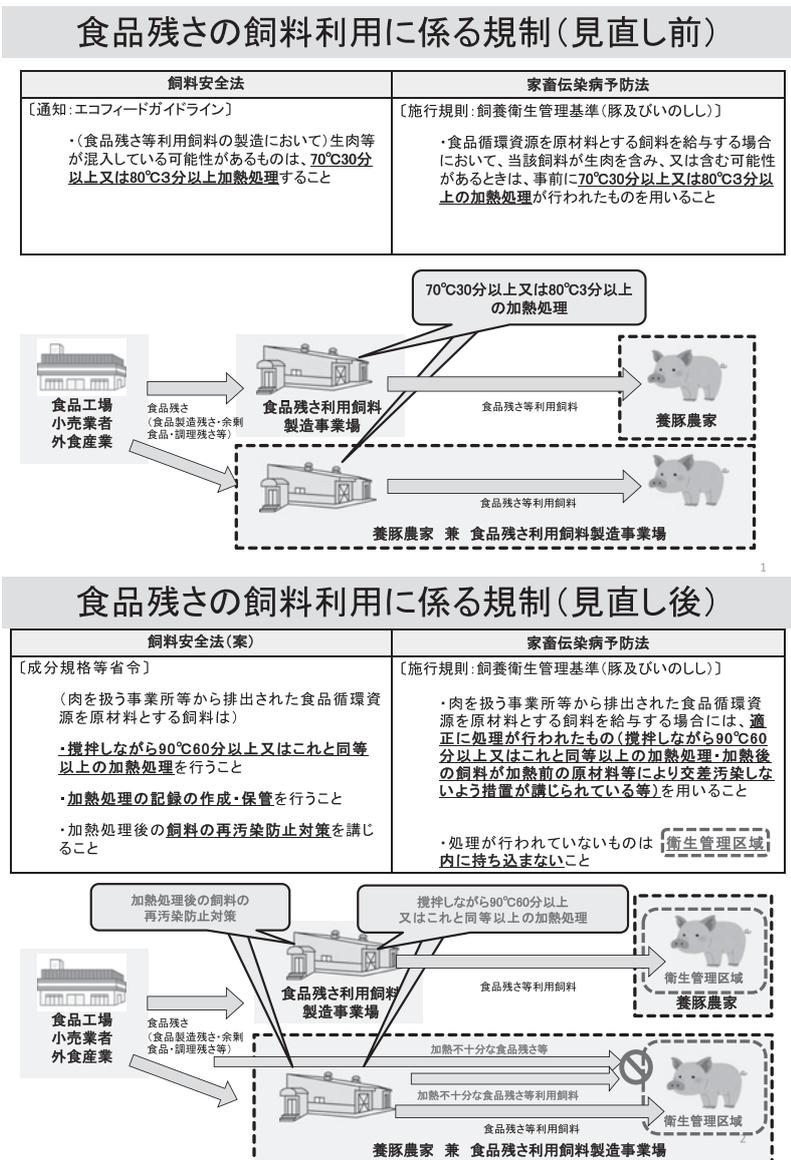
家畜伝染病予防法施行規則（飼養衛生管理基準）については、食料・農業・農村政策審議会家畜衛生部会における審議等^{(*)3}を経て、令和2年3月9日付けで、改正された新たな基準が公布されています^{(*)4}。また、飼料安全法に基づく飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令（以下「成分規格等省令」という。）の改正については、農業資材審議会飼料分科会において審議^{(*)5}が行われ、現在は、関係者との意見交換や実態調査などを

行いながら、運用の詳細について検討を進めています^{(*)6}。今後、パブリックコメント等を経て、改正省令を公布する予定です。

なお、改正された飼養衛生管理基準および成分規格等省令に基づくエコフィードの加熱処理に係る規定は、いずれも令和3年4月に施行予定です。

- * 1 OIE（国際獣疫事務局）が策定したコード（陸生動物衛生規約）に規定された基準
https://www.oie.int/index.php?id=169&L=0&htmfile=chapitre_asf.htm
- * 2 家畜伝染病予防法施行規則（飼養衛生管理基準）及び飼料安全法に基づく飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令
- * 3 食料・農業・農村政策審議会家畜衛生部会における審議の状況
<https://www.maff.go.jp/j/council/seisaku/eisei/>
- * 4 改正後の飼養衛生管理基準について
https://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/katiku_yobo/k_shiyou/
- * 5 農業資材審議会飼料分科会における審議の状況
<https://www.maff.go.jp/j/council/sizai/siryou/>
- * 6 令和元年度「エコフィード全国セミナー（CSF・ASF対策）」
https://www.maff.go.jp/j/chikusan/sinko/lin/l_siryu/ecofeed.html

(図3) 食品残さの飼料利用に係る規制見直しの概要



(3) 規制見直しにより、特に分別管理が重要となる食品残さ

上述の規制見直しを行った場合に、加熱処理等が必要となるもの等を図4に示しました。

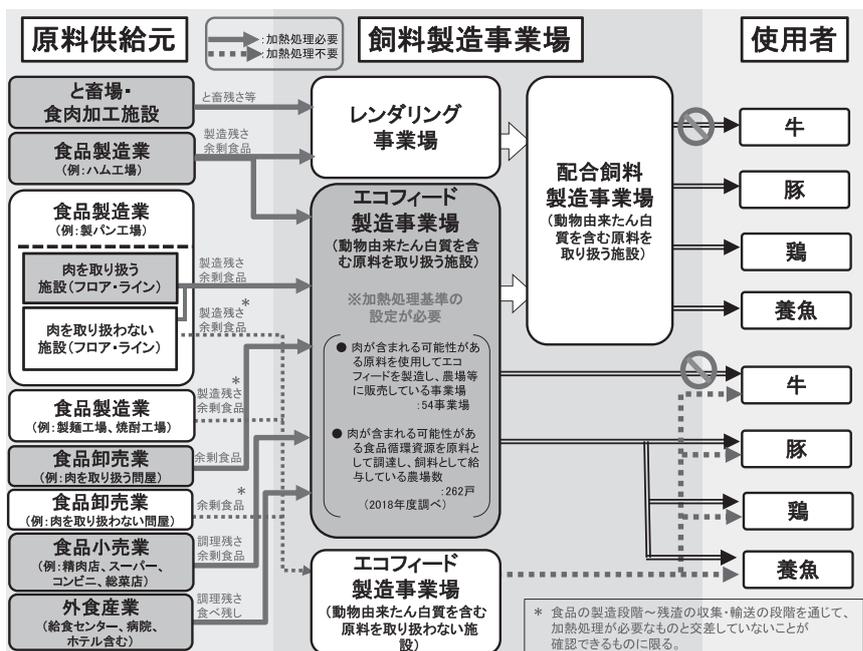
肉を扱う事業所から排出される食品残さを原料・材料とする場合、原則としてエコフィードの製造段階で加熱処理が必要となります。ただし、肉を扱う事業所から排出される食品残さのうち、食品の製造段階から残さ

の収集・輸送の段階を通じて分別管理され、加熱処理が必要なものと交差していないことが確認できるものに限っては、加熱処理が不要とすることとしています。そのため、加熱処理を行わないエコフィード製造事業場で処理されるものは、特に食品製造段階、食品残さ収集・輸送段階での分別管理が重要となります。

(4) その他

飼料は、飼料安全法に基づき、サンプル分

(図4) 規制見直し後の飼料原料、飼料の流れ



析による品質管理、原料の受入や製品の製造・出荷に関する記録の保管、販売を目的とする製造業者にとっては飼料製造業者の届出が必要になり、これら規制はエコフィード取扱事業者についても例外ではありません。また、自家配合農家（飼料を反復継続して製造しているが、販売を目的としない者）は、飼料安全法に基づく飼料製造業者の届出は不要ですが、飼料製造業者として、飼料安全法に基づく規定を遵守しなければならないことにご留意ください。

なお、エコフィードガイドラインおよびその解説、ならびにエコフィードガイドラインに関するQ&Aは、農林水産省のウェブサイトから閲覧可能です。



https://www.maff.go.jp/j/chikusan/sinko/lin/l_siryu/ecofeed.html

おわりに

エコフィードの利用は、畜産経営の安定的発展、食料自給率の向上（飼料自給率の向上はすなわち食料自給率の向上につながる）や、「MOTTAINAI（もったいない）」精神の実践といった社会的に意義のある取り組みであり、飼料安全法等に則って家畜や人への安全をしっかりと担保した上で利用が継続されることを期待します。

（筆者：農林水産省消費・安全局 畜水産安全管理課 課長補佐 吉戸 紀子）

問い合わせ先：

- 飼料安全法、エコフィードガイドライン全般、飼料の安全確保に関する制度、エコフィードの規制見直しについて
農林水産省 消費・安全局
畜水産安全管理課
飼料検査指導班、粗飼料対策班
TEL：03-3502-8111（内線4537）

畜産統計情報

農業経営統計調査 報告③

「平成30年度肥育豚生産費」を公表

農林水産省大臣官房統計部

農林水産省大臣官房統計部は12月6日、平成30年度牛乳生産費、肉用牛生産費、肥育豚生産費を公表しました。今回は、肥育豚生産費について報告します。

調査の目的



農業経営統計調査の肥育豚生産費統計は、肥育豚の生産コストを明らかにし、豚肉の安定価格の算定、経営改善対策の資料等を整備することを目的としている。

1. 調査の対象

本調査は、2015年農林業センサスにもとづく農業経営体のうち、世帯による農業経営を行い、養豚一貫経営（※）で肥育豚を年間20頭以上販売した経営体（個別経営）を対象に実施。なお、「経営体(個別経営)」とは、2015年農林業センサスにおける農業経営体のうち世帯による農業経営を行う経営体のことである。

（※）養豚一貫経営とは、肥育用もと豚に占める自家生産子豚の割合が7割以上の経営。

2. 調査事項

肥育豚の生産活動を維持・継続するために投入した費目別の費用、労働時間等

3. 調査方法

調査は、調査票（現金出納帳・作業日誌及び経営台帳）を調査対象経営体に配布し、これに日々の生産資材の購入、生産物の販売、労働時間、財産の状況等を調査対象経営体が記帳する自計調査の方法を基本とし、職員又は統計調査員による調査対象経営体に対する面接調査の併用によって行った。

4. 調査対象経営体数

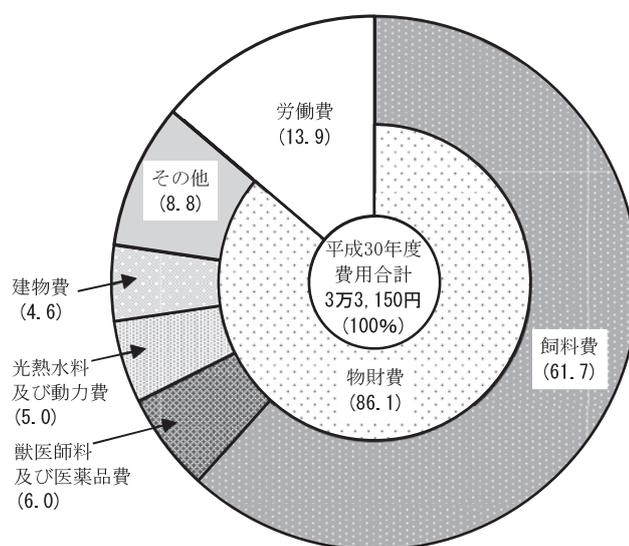
173経営体（うち、集計経営体数：161経営体）

注：調査対象経営体のうち、調査期間中に調査不能となった調査対象経営体を除いた調査対象経営体を集計経営体としている。

5. 調査結果

平成30年度の肥育豚1頭当たり資本利子・地代全額算入生産費（以下「全算入生産費」という。）は3万2943円で、前年度に比べ0.6%増加した。生体100kg当たり全算入生産費は2万8947円で、前年度に比べ0.9%増加した。

図 主要費目の構成割合
(肥育豚1頭当たり)



注：飼料費には、配合飼料価格安定制度の補てん金は含まない。

(表1) 平成30年度肥育豚生産費

区分	肥育豚1頭当たり		生体100kg当たり	
	実数	対前年度増減率	実数	対前年度増減率
生産費	円	%	円	%
物財費	28,540	△ 0.3	25,079	0.0
労働費	4,610	8.1	4,049	8.4
費用合計	33,150	0.8	29,128	1.1
生産費(副産物価額差引)	32,187	0.6	28,283	0.9
支払利子・地代算入生産費	32,270	0.6	28,355	0.9
資本金利子・地代全額算入生産費	32,943	0.6	28,947	0.9

本調査は、2015年農林業センサスに基づく農業経営体のうち、世帯による農業経営を行い、養豚一貫経営*で肥育豚を年間20頭以上販売した経営体(個別経営)を対象に実施した。

(表2) 肥育豚生産費

区分	単位	平成29年度	30		対前年度増減率
			実数	構成割合	
肥育豚1頭当たり				%	%
物財費	円	28,619	28,540	86.1	△ 0.3
うち飼料費	〃	20,541	20,451	61.7	△ 0.4
獣医師料及び医薬品費	〃	2,116	1,992	6.0	△ 5.9
光熱水料及び動力費	〃	1,592	1,661	5.0	4.3
建物費	〃	1,392	1,510	4.6	8.5
労働費	〃	4,265	4,610	13.9	8.1
費用合計	〃	32,884	33,150	100.0	0.8
生産費(副産物価額差引)	〃	32,001	32,187	—	0.6
支払利子・地代算入生産費	〃	32,081	32,270	—	0.6
全額算入生産費	〃	32,760	32,943	—	0.6
生体100kg当たり全額算入生産費	円	28,698	28,947	—	0.9
1経営体当たり販売頭数	頭	1,580.8	1,399.0	—	△ 11.5
1頭当たり投下労働時間	時間	2.71	2.91	—	7.4

行政の窓

令和2年度 畜産特別支援資金融通事業について

農林水産省生産局畜産部畜産企画課

1 事業の目的

負債の償還に支障を来している経営や家畜伝染病発生により深刻な影響を受けた経営に対する低利資金の円滑な融通を支援する。また、多額の資金を必要とする畜産経営の円滑な資金調達に資するために、動産担保融資が広く利用できる環境整備を支援する。

2 事業の内容

(1) 畜産特別資金（大家畜・養豚特別支援資金）

負債の償還が困難な畜産経営に対し、長期・低利の借換資金を融通するとともに、経営改善指導及び債務保証に対する支援を行う。

- ・貸付条件（利率は令和2年2月20日現在）

		経営改善資金			経営継承資金
		一般	特認	残高借換	
償還期限	大家畜	15年以内	25年以内		
	養豚	7年以内	15年以内		
	うち据置期間	3年以内	5年以内		
貸付利率		0.10%以内			

注：残高借換を行うことができるのは令和4年度のみ。

- ・融資枠（平成30～令和4年度）500億円（大家畜450億円、養豚50億円）
- ・融資機関 農協、農協連、農林中央金庫、銀行等

(2) 家畜疾病経営維持資金

口蹄疫等の家畜伝染病発生により深刻な影響を受けた畜産経営に対し、経営再開等に必要な低利資金を融通。

- ・貸付条件（利率は令和2年2月20日現在）

	経営再開資金	経営継続資金	経営維持資金
貸付限度額	個人：2,000万円 法人：8,000万円	(1頭当たり、100羽当たり) 乳用牛13万円、肥育牛13万円、繁殖用雌牛6.5万円、肥育豚1.3万円、繁殖豚2.6万円、家きん5.2万円、繁殖用めん羊及び山羊1.3万円	
償還期限	7年以内		
うち据置期間	3年以内		
貸付利率	0.70%以内		

- ・融資枠（平成29～令和3年度）50億円
- ・融資機関 農協、農協連、農林中央金庫、銀行等

(3) 畜産動産担保融資活用支援事業

地域、経営規模又は畜種に関わらず、必要に応じて畜産動産担保融資が広く利用できる環境整備を進めるため、畜産動産担保融資の事例蓄積を継続するとともに、家畜の一般担保化へ向けた課題検討を行い、検討結果を広く融資機関に周知する。

- ・事業実施期間 令和2～4年度

3 事業実施主体

(1)、(2)は(公社)中央畜産会、(3)は民間団体

4 所要額

939百万円

問い合わせ先 担当課：生産局畜産部畜産企画課
代表：03-3502-8111 内線 4893
担当者：加茂前、吉村

(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交付金制度(牛マルキン)の交付金単価****[令和2年1月分]**

令和2年1月に販売された交付対象牛に適用する畜産経営の安定に関する法律（昭和36年法律第183号）第3条第1項に規定する交付金について、肉用牛肥育経営安定交付金交付要綱（平成30年12月26日付け30農畜機第5251号）第4の6の（5）のオの規定および同（5）のカの規定により準用する同（1）から（4）までの規定に基づき標準的販売価格および標準的生産費ならびに交付金単価を表1および表2の通り公表しました。

なお、当該交付対象牛に係る交付金の交付については、概算払いを行います。標準的生産費および交付金単価の確定値については、5月上旬に公表する予定です。

(表1) 肉専用種の交付金単価（概算払）

算出の区域	肉用牛1頭当たりの標準的販売価格	肉用牛1頭当たりの標準的生産費	肉用牛1頭当たりの交付金単価(概算払)※	算出の区域	肉用牛1頭当たりの標準的販売価格	肉用牛1頭当たりの標準的生産費	肉用牛1頭当たりの交付金単価(概算払)※
北海道	1,142,732 円	1,194,396 円	42,497.6 円	石川県	1,258,138 円	1,179,726 円	—
青森県	1,139,015 円	1,162,128 円	16,801.7 円	福井県	1,310,860 円	1,189,544 円	—
岩手県 (日本短角種を除く)	1,140,190 円	1,132,809 円	—	愛知県	1,134,308 円	1,156,584 円	16,048.4 円
岩手県 (日本短角種)	760,473 円	763,408 円	—	鳥取県	1,235,057 円	1,219,297 円	—
宮城県	1,174,120 円	1,147,804 円	—	島根県	1,120,665 円	1,199,441 円	66,898.4 円
秋田県	1,196,650 円	1,159,715 円	—	岡山県	1,223,024 円	1,179,659 円	—
福島県	1,158,953 円	1,178,092 円	13,225.1 円	広島県	1,151,536 円	1,207,790 円	46,628.6 円
茨城県	1,178,876 円	1,180,269 円	—	山口県	1,152,782 円	1,208,146 円	45,827.6 円
栃木県	1,180,766 円	1,159,949 円	—	香川県	1,261,316 円	1,175,077 円	—
群馬県	1,192,588 円	1,151,945 円	—	愛媛県	1,201,548 円	1,158,513 円	—
埼玉県	1,180,540 円	1,144,369 円	—	福岡県	1,131,996 円	1,208,846 円	65,165.0 円
千葉県	1,184,057 円	1,170,391 円	—	佐賀県	1,170,146 円	1,199,659 円	22,561.7 円
神奈川県	1,189,916 円	1,161,342 円	—	長崎県	1,148,420 円	1,188,921 円	32,450.9 円
山梨県	991,436 円	1,145,843 円	134,966.3 円	熊本県	1,128,133 円	1,170,245 円	33,900.8 円
長野県	1,193,096 円	1,176,969 円	—	大分県	1,095,950 円	1,203,923 円	93,175.7 円
静岡県	1,167,624 円	1,182,341 円	9,245.3 円	宮崎県	1,207,022 円	1,192,734 円	—
新潟県	1,191,025 円	1,160,191 円	—	鹿児島県	1,199,312 円	1,219,833 円	14,468.9 円
富山県	1,268,891 円	1,186,893 円	—	沖縄県	1,071,938 円	1,150,228 円	66,461.0 円
				二以上の都道府県の区域	1,317,324 円	1,233,955 円	—

(表2) 交雑種・乳用種の交付金単価（概算払）

	肉用牛1頭当たりの標準的販売価格	肉用牛1頭当たりの標準的生産費	肉用牛1頭当たりの交付金単価（概算払）※
交雑種	764,724 円	759,944 円	—
乳用種	453,968 円	506,567 円	43,339.1 円

※肉用牛1頭当たりの交付金単価（概算払）は、肉用牛1頭当たりの標準的生産費と肉用牛1頭当たりの標準的販売価格との差額に100分の90を乗じた額から4,000円を控除した額