

畜産会

経営情報

No. 421
令和6年12月20日公益社団法人 **中央畜産会**
Japan Livestock Industry Association〒101-0021
東京都千代田区外神田2丁目16番2号 第2デーアイシービル9階
TEL.03-6206-0846 FAX.03-5289-0890 URL https://jlia.lin.gr.jp

主な記事

1 畜産学習室

畜産特別資金借受者への経営改善指導(第30回)
～宮城県における畜産特別資金借受者への取組～
(一社) 宮城県畜産協会 庄司 清文

3 畜産データボックス

畜産クラスターに係る全国実態調査結果について
—肉用牛肥育編—
(公社) 中央畜産会 押切 美華

2 畜特資金情報

畜産動産担保融資(畜産 ABL)に関する
アンケート調査結果の概要について②
東京農業大学 野口 敬夫

4 お知らせ

各種交付金単価の公表について

1 畜産学習室

畜産特別資金借受者への経営改善指導(第30回)
～宮城県における畜産特別資金借受者への取組～

(一社) 宮城県畜産協会 庄司 清文

はじめに

宮城県は東北地方の南東部に位置し、県東側は太平洋に面しており、太平洋沿岸部の気仙沼市周辺にかけてリアス式海岸「三陸海岸」となっています。県西側は、東北地方を縦断する奥羽山脈があり、栗駒山や蔵王山などの美しい山々が連なり、内陸中央部には仙台平野などの豊かな穀倉地が広がっています。

県東側は太平洋側の気候で、降雪量は少ない方です。一方、県西側の山沿いは降雪が多く、豪雪地帯もあります。台風が直接来るこ

とは少なく、稲刈り後は晴天が続くため、適度に乾燥した稲わらを確認するには適した土地柄になっています。毎年、県内の田んぼは、初秋には稲穂が頭を垂れる黄金色の絨毯、晩秋には稲わら収集の最盛期を迎え、稲わらロールが子供の積み木遊びのように綺麗に並んでおかれた姿へと変化していきます。稲わらの保管場所は農家のビニールハウスや倉庫などで、中には春先に収集する農家もいます。全国でも有数の稲作地である宮城県は、稲わら生産地としても有名で、県内だけでなく、全国各地へと運ばれていきます。

令和4年県内農業産出額1,737億円のうち、

畜産は、752 億円と 4 割以上を占め、米を超える本県農業の主要品目となってきました。内訳は、肉用牛が 263 億円、鶏が 224 億円、豚が 134 億円、乳用牛が 129 億円となっています（表 1）。飼養頭羽数（令和 6 年 2 月 1 日現在）では、肉用牛 7 万 9,500 頭（全国 8 位）、乳用牛 1 万 5,800 頭（全国 9 位）、豚 18 万頭、採卵鶏 3,964 千羽、ブロイラー 1,990 千羽となっています。

肉用牛においては、令和 6 年は宮城県の和牛改良の祖である「茂重波」が兵庫県から導入されて 50 年の節目となり、玄孫に当たる牛たちが基幹種雄牛として活躍しています。しかし、県内の畜産全体としては、飼養者の高齢化、担い手不足、近年では畜産物価格の低迷により廃業する農家が増えてきています。

本協会では、県からの委託事業「畜産経営技術高度化促進事業」と「畜産特別資金等推進指導事業」等により、畜産農家の経営指導や支援や調査を行っています。相談窓口では、飼料費や資材費高騰による相談件数が増加しています。このような状況下において、本県における畜産特別資金に係る取組体制や指導内容について紹介します。

本県における指導体制

宮城県大家畜・養豚経営改善推進協議会および指導班会議

本県では、畜産特別資金等の適正かつ円滑な貸付ならびに借受者の経営改善の指導および支援を実施するために「宮城県大家畜・養豚経営改善推進協議会」（以下、「県協議会」という）を設置し、10 の団体で構成しています（表 2）。県協議会の主な役割は以下のとおりです。

- (1) 経営・技術の改善および巡回指導
- (2) 経営財務管理指導
- (3) 経営・技術等指導情報の提供
- (4) その他、この協議会の目的達成に必要な事項

また、これからの指導を円滑かつ効率的に遂行するため、県協議会内に畜産特別指導班（以下、「指導班」という）を設置しています。

令和 6 年 1 月現在の県内畜産特別資金借受者数は、肉用牛繁殖 1 戸、肉用牛一貫 1 戸、酪農 2 戸、養豚 1 戸の計 5 戸、貸付残高 57,399 千円となっています。現地指導では、県協議会の構成団体から地域・借受者および融資機関の状況に応じて班編成を行い、指導・助言を行っています（表 3）。

（表 1）宮城県農業算出額の推移

（単位：億円）

年次	農業算出額									
	米	野菜	畜産							他
			乳用牛	肉用牛	豚	鶏	他			
H30	1,939	818	277	758	138	276	122	220	1	86
R1	1,932	839	265	736	137	274	127	198	1	92
R2	1,902	795	275	724	138	245	141	199	1	108
R3	1,755	634	271	753	134	264	129	225	1	97
R4	1,737	630	266	752	129	263	134	224	1	89

(表2) 県協議会の構成団体と主な役割

No.	団体名	主な役割
1	宮城県	指導機関
2	宮城県農業協同組合中央会	融資機関（JA）の県域団体
3	全国農業協同組合連合会宮城県本部	家畜市場管理団体、営農担当の県域団体
4	みやぎの酪農農業協同組合	酪農に係る営農担当の県域団体
5	宮城県酪農農業協同組合	酪農に係る営農担当の県域団体
6	宮城県農業共済組合（NOSAI）	獣医診療等に係る県域団体
7	宮城県農業信用基金協会	債務保証機関として資産状況把握
8	農林中央金庫 仙台支店	経営改善計画等の全般の確認、融資機関
9	(株) 日本政策金融公庫 仙台支店	経営改善計画等の全般の確認、融資機関
10	(一社) 宮城県畜産協会	事務局

(表3) 指導班体制

No.	貸付年度	畜種	指導班員								
			県家保	中央会	全農	酪農協	NOSAI	基金協会	農林中金	公庫	
1	平成19年	肉用牛一貫	○		○				○		○
2	平成19年	酪農	○			○	○	○			○
3	平成21年	肉用牛繁殖	○				○	○			
4	平成24年	養豚	○	○	○			○			
5	平成28年	酪農	○			○	○	○	○	○	○

※令和5年度の状況であり、年度によっては指導班員が変更する場合があります。

指導方法

全借受者への現地指導は、年2回（7、8月：計画見直し作成、2、3月：計画達成）と、年数回の濃密指導を行っています。

また、現地入り前には、指導班員で情報の共有ならびに指導の一元化を図るため、事前打合せを行うよう心がけています。

(1) 県協議会、指導班会議

県協議会・指導班会議では、前回の指導状況や近況について、報告し合い、指導方法の統一や情報交換なども行っています。また、畜特農家とは別に経営難に陥っている生産者の確認と、必要に応じて負債農家への経営診断を行うようにしております。

(2) 計画見直し作成

県畜産課主導での実施となりますが、本年度の状況に合わせて作成した畜特計画書を基に、助言指導を行います。計画が不十分の場合は、再提出を求める場合もあります。最近の共通事項として、暑熱対策や粗飼料確保などの確認を行い、その対応策が課題となっています。

また、現地指導時には、指導班員からの情報提供により計画変更する場合もあります。

(3) 計画達成

本年度に作成した計画と実績を突合し、良点・反省点などを確認し、次年に向けて

の対策などの助言指導を行います。計画と実績が乖離した場合は、その理由・対応・今後の解決策に加え、数字だけでは判断できない部分も考慮しなければなりません。

(4) 濃密指導

現在5戸の畜特農家は、それぞれ中長期的にも重要な案件を抱えていることから、全戸を濃密指導の対象としています。問題発生時には、すぐに対応できるような体制にしています。

また、定期的に行う借受者の場合は、四半期や毎月の状況に応じて開催しています。借受者の指導班員は、計画見直し作成や計画達成の指導班員よりも少数で行っております。家畜の状態等を確認しながら確認する場合もあり、会議室と畜舎を往復する場合があります。

濃密指導の開催回数は、毎年の借受者の状況に応じて協会内部で相談し、県協議会に諮っての実施となります。

(5) セミナー

「畜産特別資金」についての理解を深めてもらうため、年1回、県協議会、県関係機関、融資機関等を対象として開催しております。内容は、他県の事例紹介や畜特計画書のシステム研修、畜特の基本等を題材にしており、最近は、「畜特とは何か」、「指導する理由は何か」など、畜特の概要や指導する意味等の基礎的な内容で開催しています。参加者のアンケート結果では、「畜特という名前は知っているが、内容は不明確だった」、「畜特の内容を知れて勉強になった。個別に聞きたい」等の意見もあり、関係者のニーズに合わせながら、畜特の周知徹底を図っていきたいと思っています。

現状と今後

宮城県では、令和に入ってからからの新規の借入者はおりません。一方では、多額の負債を抱えて廃業する生産者が後を絶ちません。廃業する生産者の中で、畜特に頼りたくない理由の多くが、経営に対して多数の関係者が関わり、借受者本人だけでなく家族まで関係する点です。実際に、畜特の会議に家族を同席させたくない理由などから、無理して繰上げ償還し廃業した生産者もいます。

また、多額の負債を畜特以外の資金で対応する生産者は、自分の経営状況を表面化せずに債務整理をしています。その中には、経営状況が表面化しないと自分では改善する意思はあっても実行できない。家族や関係機関に知られること、作成する書類が多いことや手間がかかることなどの理由で、借り入れを躊躇する方や、融資機関との折り合いが悪くなり関係が疎遠になっているのではないかと感じられる方もいます。本協会としては、そのような生産者に対して、関係団体や融資機関と共に生産者の意識を変えていき、経営継続できるようにしたいと考えています。

畜特の指導は、償還期間内だけの指導であり、完済すれば指導の義務はなくなりますが、本協会としては、その後も一定期間のフォローアップが必要だと感じています。畜特の指導期間は、「経営主を独り立ちさせるための教育期間」であり、償還終了後も経営をしっかりと支えられるように心がけていきたい。

今回は、宮城県で行っている濃密指導（月次モニタリング）の実施状況について紹介します。

(筆者：(一社)宮城県畜産協会 経営支援課 課長)

●中央畜産会からのお知らせ●

日本飼養標準・肉用牛 — (2022年版) —

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 編

A4判304ページ 養分要求量算出・飼料設計診断プログラム付き

価格：定価4,400円(税込・送料別)



日本飼養標準は、わが国で飼養されている家畜・家禽の成長過程や生産性などに応じた適正な養分要求量を示したもので、わが国における家畜飼養管理の基本であり、生産現場をはじめ行政、普及、教育等の分野で幅広く活用されています。

「日本飼養標準・肉用牛」は前回改訂された2008年以降、国内外での新たな研究成果が得られ、畜産物需要の拡大に対応するため増頭・増産、牛肉の輸出拡大を反映した肉用牛の新たな飼養管理システムが模索されています。また、輸入飼料価格の高騰に伴い、飼料自給率向上への取り組みが一層求められています。

今般、これらの情勢の変化に対応するために「日本飼養標準・肉用牛」を14年ぶりに改訂しました。肉用牛経営者や支援・指導者必携の1冊です。

改訂の主な内容

- 肥育終了時体重の大型化に対応したエネルギーや蛋白質の養分要求量の見直し
- 現在の牛に対応した乾物摂取量推定式の見直し
- 自給飼料の利用拡大を図るために、肥育経営における自給粗飼料、自給濃厚飼料および製造副産物の飼料利用に関する解説の拡充
- 環境負荷物質の低減を考慮し、ふん尿、窒素および無機物排せつ量の低減やメタン抑制に関する解説の充実
- 肉用牛生産の低コスト化に向け肥育期間短縮に関する解説
- 放牧牛の養分要求量の基礎的知見の見直し
- 技術的な変化が著しい哺育期の飼養管理について新たな知見の紹介
- 養分要求量の計算ソフトと飼料成分表のバージョンアップ

お問い合わせ・お申込みは下記まで

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9階
TEL: 03-6206-0846 FAX: 03-5289-0890 Email: book@jlia.jp

2 畜特資金情報

畜産動産担保融資（畜産 ABL）に関する アンケート調査結果の概要について②

東京農業大学 野口 敬夫

はじめに

（公社）中央畜産会は令和 5 年度に畜産動産担保融資（Asset-Based Lending）（以下、「畜産 ABL」という）の取り組み状況についてアンケート調査を実施しました。このアンケート調査の結果について、419 号で畜産 ABL の取り扱い概況、モニタリングの実施状況について紹介しましたが、421 号ではデフォルト時の対応とデフォルト事例を有する機関のモニタリング実施状況、畜産 ABL に取り組んでいない機関の現状と今後の可能性についてみていきたいと思えます。

なお、これらの内容は、2024 年 3 月に（公社）中央畜産会から発行された「『畜産 ABL 融資』に関するアンケート調査結果報告書（2020 年代の経営環境変化における畜産 ABL の動向と課題）」の要点をまとめたものとなります。詳細を知りたい方はこちらをご覧ください。

アンケート調査の結果

（1）デフォルト時の対応とデフォルト事例を有する機関のモニタリング実施状況

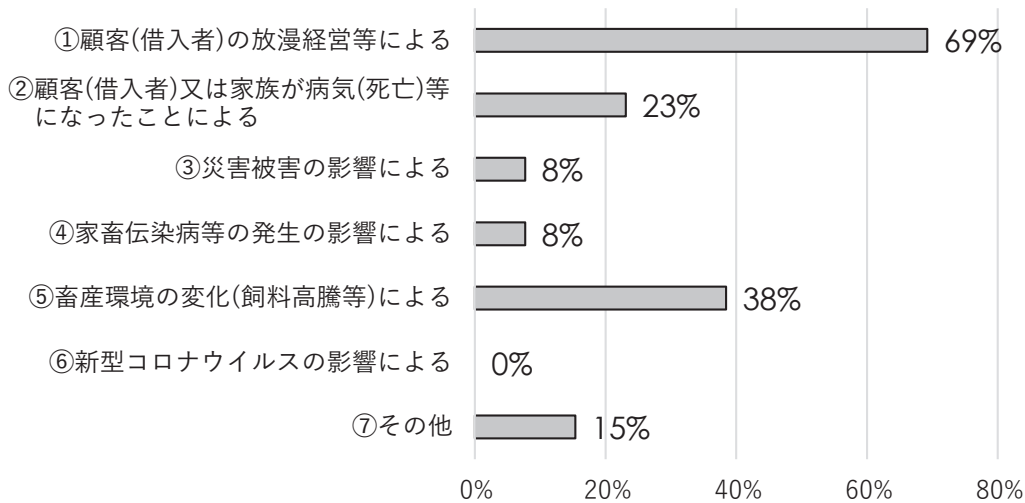
今回の調査対象のなかで、債務不履行（デフォルト）事例を有する機関は 2 割ほどでしたが、デフォルトに至った理由等についてみると、顧客の放漫経営等の割合が最も高く、次いで飼料高騰など畜産環境の変化、顧客や家族の病気（死亡）などがみられました（図 1）。

デフォルトに至った事例では、融資残高のほとんどが自行の融資分であったケースが過半数を占めます。デフォルト発生時の家畜の取り扱いについて、バックアップスキームを構築している機関の割合は低く、銀行等では 4 割ほど、農協系統に至っては 2 割ほどでした。

デフォルト時の動産（家畜等）の処分方法についてみると、農協系統では家畜市場販売の割合が最も高い状況です。そのため家畜の換価方法も 9 割ほどが家畜市場であり、換価時の評価方法についても市場価格（同一品

(図1) 債務不履行（デフォルト）に至った理由等

(複数回答：有効回答数=13)



種・同一月齢の単価)の割合が高い結果となっています。一方、銀行の換価方法については、経営継承先へ生きたまま売却、同業他社との交渉が多い状況です。また、銀行等の評価方法については、飼養期間・飼養コスト等（もと畜費＋飼料費）を基に金融機関が設定するケースと、評価専門会社に依頼して評価するケースが多くみられました。

これら経営資源の処分をみると、銀行等では関係者等のサポートが比較的多く、代理人弁護士やコンサルタントなどもあげられました。一方、農協系統では、単独で融資先と対応策を検討することが多い状況ですが、関係機関と対応策を検討する場合の協議先については、農業委員会、農業協同組合などがあげられました。

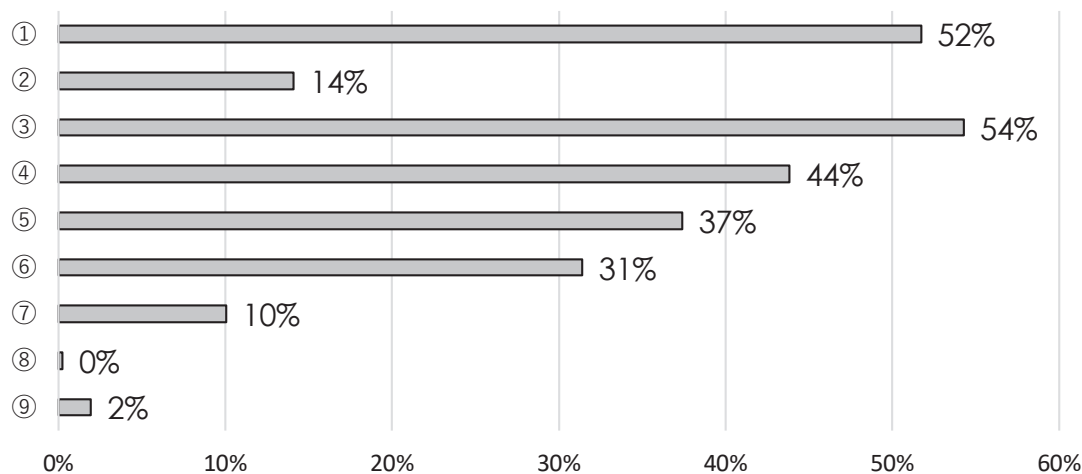
銀行等では処分の際に課題があったと回答する機関が多い結果となりました。具体的には「スキームの構築や関係機関との連携などが複雑である」、「担保対象動産が移動されて

いた」、「農場機能の維持」、「債務者の協力が得られず農場利用や従業員への支援が得られなかった」などがあげられています。農協系統では、課題はなかったと回答する割合が高い結果となっていますが、「経営主や農協との意思疎通」、「担保評価と実販売との差」などの回答もみられました。

次に、デフォルト事例を有する機関を対象にモニタリングの実施状況をみてみたいと思います。本調査ではデフォルト事例を有する機関数が13件で、そのうち農協系統が8件、銀行等が5件でした。デフォルト事例を有する機関のモニタリングをみると、家畜の移動や経営状況に関する関係データの報告および現地確認の頻度がやや低い結果となりました。農協系統については、モニタリングの頻度が低く、バックアップスキームを構築していないケースがみられますが、処分の際に問題あったとする機関は少ない状況です。農協系統の組織間で畜産 ABL のスキームが構

(図2) 畜産 ABL に取り組んでいない理由について

(複数回答：有効回答数=468)



- ①管内に畜産農家が少なく、融資案件の見込みがないため
- ②畜産 ABL に取り組んだとしても、導入にかかるコストの方が大きく、費用対効果が乏しいため
- ③担保の評価や処分方法等のノウハウ等を有していないため
- ④組織内に畜産 ABL に対応できる人員がないため
- ⑤顧客（借入者）から借入相談等がないため
- ⑥他の資金で十分対応可能なため
- ⑦預託事業があるため
- ⑧以前は畜産 ABL を取扱っていたが現在は取り扱っていない
- ⑨その他

築されていることもあり、モニタリングに重点を置かなくても、デフォルト時の対応はスムーズに進められている可能性が考えられます。一方、銀行等ではモニタリングを一部他機関にも委託している機関が多く、農協系統と比べるとモニタリングの実施頻度、バックアップスキームを構築している割合は高い状況です。しかし、デフォルト時の処分の際に、問題があったとする機関は農協系統以上に多く、関係機関との連携や借り手とのコミュニケーションに課題がみられます。

(2) 畜産 ABL に取り組んでいない機関の現状と今後の可能性

畜産 ABL に取り組んでいない理由について

てみると、全体では③「担保の評価や処分方法等のノウハウ等を有していないため」の割合が54%で最も高く、次いで①「管内に畜産農家が少なく、融資案件の見込みがないため」が52%、④「組織内に畜産 ABL に対応できる人員がないため」が44%となっています(図2)。

①や⑤については需要自体の問題ですが、農協系統、銀行等のいずれも回答が多い③については、担保評価や処分方法の枠組みができれば、畜産 ABL の取り扱いが拡大する可能性があります。なお、畜産 ABL の取り扱いに対する前向きさや畜産業に対する融資スタンスの積極性について機関別にみると、農

協系統の方が高い状況となっています。

おわりに

畜産 ABL の動向についてみてきましたが、農協系統では家畜の導入に加え、飼料代、雇用労賃等の運転資金への対応を目的として、継続的な利用実績がみられます。モニタリングの実施やデフォルト時の対応、これらに関する外部機関との連携などについては、系統組織内で調整を図っています。特に、デフォルト時の処分方法、家畜の換価方法や評価方法については、農協系統が運営に関わる家畜市場がベースとなっています。前述のように銀行等と比べて、バックアップスキームを構築する機関は少ない状況ですが、畜産 ABL の取り扱いに課題があるとする機関も比較的少ない結果となっています。これを踏まえると、畜産 ABL を取り扱う上でのスキームや組織体制がある程度形成されており、今後もスムーズに利用できる可能性があります。

一方、銀行等では、畜産 ABL の取り扱いにあたり多様な機関との連携がみられます。モニタリングの実施や問題が発生した際の対応については、農協、行政、飼料・畜産関係組織等の関係機関を入れて協議するケースが多い状況です。また、デフォルト時における家畜の換価方法や評価方法、処分方法についても、農協系統と比べて外部機関のサポートを得ているケースがみられます。バックアップスキームを構築している機関の割合については、農協系統より銀行等の方が高い状況で

すが、処分の際に課題があったと回答する機関は銀行等が多い結果となっています。

今回の調査では、半数以上の機関が畜産 ABL の取り扱いにあたり課題があったと回答していますが、具体的には、①担保評価の方法、②モニタリングの実施方法、③デフォルト時の対応（家畜の処分方法）、④これら全般にノウハウがない、といった課題がみられました。こうした課題への対応として、銀行等では外部の機関への委託や相談など、農協系統では同一組織の畜産部門や JA との協議、連携を図ることなどがあげられています。これらの課題やその対応は、今後畜産 ABL の取り扱いを検討する機関においても重要事項と言えます。

今回のアンケート調査の結果を踏まえて、今後検討すべき課題としては、①担保物件に関する評価方法の詳細、②バックアップスキームの構築割合が低い背景や構築する上での課題、③評価額と処分額の差額、家畜の担保価値を維持するための方法などデフォルト時の実態などがあげられます。これらについては、アンケート調査で把握することが難しく、実際に畜産 ABL を取り扱っている機関へのヒアリング調査が求められます。また、多様な資金と比べた畜産 ABL の特徴とメリットを整理するとともに、畜産 ABL を取り扱っていない機関に対して、どのように情報提供していくかについても検討していく必要があります。

(筆者：東京農業大学 教授)

3 畜産データボックス

畜産クラスターに係る全国実態調査結果について —肉用牛肥育編—

(公社) 中央畜産会 押切 美華

はじめに

本会では、畜産クラスターの中心的な経営体の育成など経営診断の際の参考値・指標値を整備するために、道府県畜産会の協力のもと、全国の畜産経営体を対象に経営状況に係る全国実態調査を実施しています。

令和5年度調査では、令和4年の1月から12月に期首のある経営を対象に1年間の経営実績を調査しました。肉用牛肥育調査戸数は36戸ですが、その内35戸(97%)は令和4年1月から12月までの1年間の実績を調査しています。

このたび、その結果をもとに酪農および肉用牛経営の収益性や生産技術成績等の全国平均値を組替集計して、経営指標値を作成しました。

経営の概要、損益、収益性の諸要因等の詳しい集計結果は、中央畜産会ホームページ(URL: <https://jlialin.gr.jp/cluster/>)に掲載しています。

本稿では、前号の肉用牛繁殖経営に引き続き肉用牛肥育経営を対象に実施した令和5年度調査結果(令和4年実績)について解説します。

なお、ここでの肉用牛肥育経営とは黒毛和種肥育牛年間出荷頭数がおおむね50頭以上の肥育専門経営、かつ肥育牛出荷頭数に占め

る黒毛和種去勢の出荷頭数割合が70%以上の経営をいいます。

1. 近年の価格動向

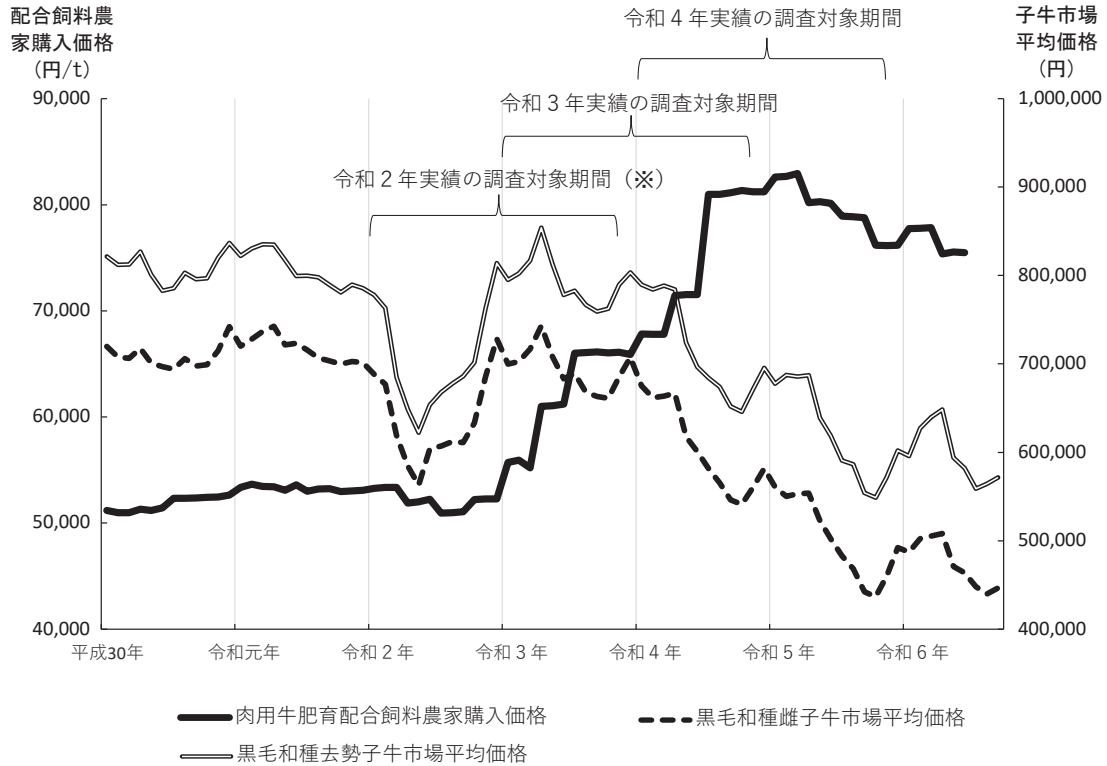
全国実態調査の結果の解説の前に、配合飼料価格および子牛市場価格の推移、和牛枝肉の1kg当たり卸売価格について説明します。

図1に、月別の肉用牛肥育配合飼料農家購入価格と黒毛和種子牛市場平均価格の平成30年4月から令和6年4月までの推移を示しました。

肉用牛肥育配合飼料農家購入価格は、令和3年にシカゴ相場の上昇に伴って上昇し、令和4年7月には8万円/tを超えましたが、令和5年6月以降価格は下落し、令和6年4月は7万5,369円/tとなっています。今回の調査は配合飼料価格で最も高い時期が対象となっています。

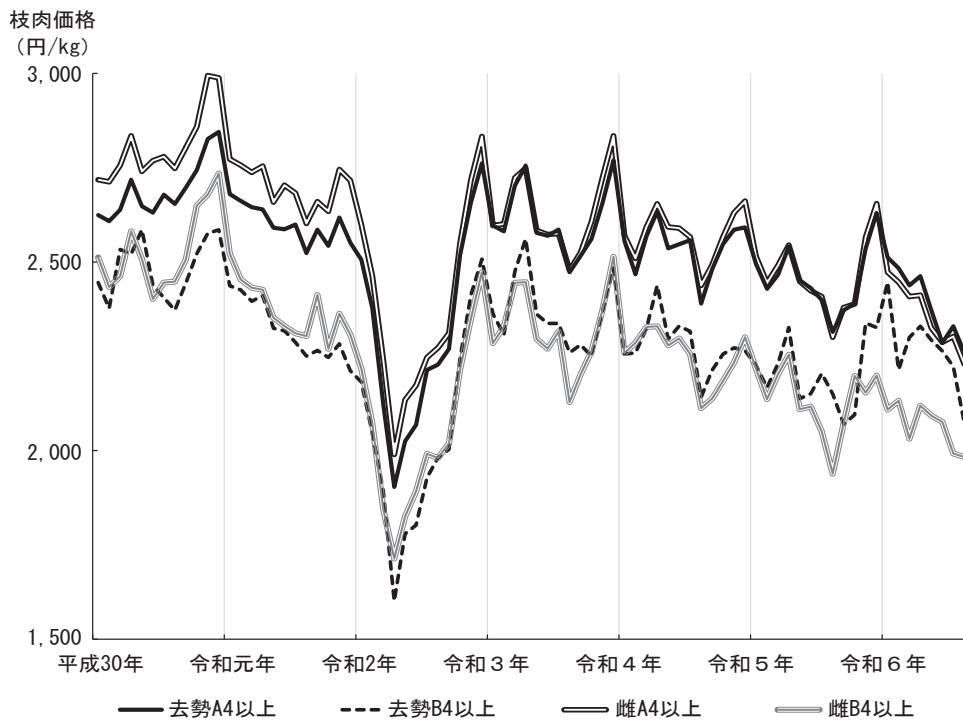
黒毛和種子牛市場平均価格は、令和2年2月以降、新型コロナウイルス感染症の影響により、牛肉のインバウンド需要や外食需要が大幅に減退したことで牛枝肉価格が急落し、令和2年5月には雌子牛57万47円、去勢子牛64万5,452円まで低下しました。その後、肥育経営に対する支援策が講じられたこととや経済活動の再開などにより市場価格は急速に回復し、令和3年4月頃には平成29年の

(図1) 月別の肉用牛肥育配合飼料農家購入価格と肉用牛子牛市場平均価格の推移



※調査対象期間：調査対象経営の9割以上が1月期首
 (出典) 肉用牛肥育配合飼料農家購入価格：公益社団法人配合飼料供給安定機構 飼料月報
 肉用子牛価格：農畜産業振興機構 月別肉用子牛取引状況表

(図2) 和牛枝肉の1kg当たり卸売価格の推移



(出典) 和牛枝肉の1kg当たり卸売価格：畜産物流通統計

水準まで価格が戻りました。しかし、令和4年4月を境に再び下落し、令和5年10月には雌子牛43万6,650円、去勢子牛54万8,785円まで下落するなど低下傾向にあります。

図2に、平成30年6月から令和6年6月までの月別の和牛枝肉の1kg当たり卸売価格の推移を示しました。令和2年2月以降、新型コロナウイルス感染症の影響により、牛肉のインバウンド需要や外食需要の減退により卸売価格は大幅に低下しましたが、同年5月を底に上昇に転じ、令和2年12月以降、和牛価格は令和元年度を上回る水準で推移しました。しかし、令和4年以降は、物価上昇等の影響により価格は低下傾向で推移しています。

2. 最近の経営動向（3カ年）

表1に、全国実態調査の主要項目の動向（令和2年から令和4年実績）を示しました。

なお、本調査対象経営の9割以上が令和4年1月から12月の調査期間となっています。

（1）経営の規模

令和4年の労働力員数は、2.7人と前年と同様でした。

肥育牛飼養頭数は、令和2年からわずかに増加し、令和4年は174.2頭でした。

（2）収益性と収益性諸要因

肉用牛生体1kg当たり販売価格は、令和4年は1,818円/kgで令和3年と同水準となりました。また、肥育牛1頭当たり販売価格はやや増加し143万9,618円と前年比1%増となりました。その結果、肥育牛1頭当たり肥育牛販売収入は、令和4年は83万2,843円となりました。また、肥育牛1頭当たり売上高は、令和4年は84万972円と前年比2%

増となりました。

肥育牛1頭当たり売上原価の内訳をみると、もと畜費は、令和4年は44万7,303円と前年比8%減少しました。購入飼料費は、年々増加し令和4年は26万5,018円で、令和3年と比較して13%増、令和2年と比較して24%増となりました。令和4年の労働費および減価償却費は4万9,689円、1万5,132円と令和3年と比べやや減少しています。

その結果、肥育牛1頭当たり売上原価は、令和4年は83万1,289円で、令和2年の81万5,636円と比較して2%増となりました。

以上により、令和4年の肥育牛1頭当たりの年間経常所得は5万5,288円となり、前年比62%増となりました。

また、所得率は年々増加しており、令和4年は6.3%となりました

（3）安全性

肥育牛1頭当たりの施設機器平均投資額は、令和4年は8万6,166円と前年比13%上昇しました。資金借入残高は年々増加し、令和4年は68万306円となりました。年間借入金償還負担額は、令和2年は増加しましたが、年々減少し、令和4年は5万7,664円となりました。

3. 令和5年度調査の結果

令和5年度調査結果について、肥育牛1頭当たり所得階層別の集計結果を所得上位20%階層（以下、「上位」といいます）と所得下位20%階層（以下、「下位」といいます）を比較することで解説します。なお、集計結果は表2～5に示しました。

（1）経営の規模

表2に経営の規模を示しました。併せて、

(表1) 主要項目の動向について (令和2年から令和4年)

項目		単位	令和2年	令和3年	令和4年	対前年比 3年/2年	対一昨年比 4年/3年	対一昨年比 4年/2年
集計件数		戸	32	38	36			
経営の概要	労働力員数	人	2.5	2.7	2.7	108%	100%	108%
	うち家族労働力員数	人	1.8	1.9	1.8	106%	95%	100%
	肥育牛飼養頭数計	頭	174.0	178.8	174.2	103%	97%	100%
	うち肉用種飼養頭数	頭	174.0	178.5	174.2	103%	98%	100%
	耕・草地のべ面積計	a	86.7	804.2	56.9	928%	7%	66%
	肥育牛販売頭数合計	頭	100.8	102.3	99.6	101%	97%	99%
	うち肉用種去勢若齢販売頭数	頭	100.2	100.9	98.8	101%	98%	99%
	うち肉用種雌若齢販売頭数	頭	0.6	1.3	0.8	217%	62%	133%
収益性	肥育牛1頭当たり売上高	円	741,983	828,157	840,972	112%	102%	113%
	うち肥育牛販売収入	円	738,158	825,203	832,843	112%	101%	113%
	肥育牛1頭当たり売上原価	円	815,636	833,792	831,289	102%	100%	102%
	うちもとと畜費	円	435,346	488,008	447,303	112%	92%	103%
	うち購入飼料費	円	213,712	234,657	265,018	110%	113%	124%
	うち労働費計	円	53,877	57,728	49,689	107%	86%	92%
	うち減価償却費計	円	14,498	16,878	15,132	116%	90%	104%
収益性の諸要因	家族労働力1人当たり年間経常所得	千円	1,549	3,883	10,418	251%	268%	673%
	肥育牛1頭当たり年間経常所得	円	14,106	34,136	55,288	242%	162%	392%
	出荷牛1頭当たり年間経常所得	円	29,524	65,408	97,095	222%	148%	329%
	労働力1人当たり肥育牛飼養頭数	頭	73.1	69.8	70.3	95%	101%	96%
	肥育牛1頭当たり販売価格	円	1,282,353	1,428,493	1,439,618	111%	101%	112%
	肉牛生体1kg当たり販売価格	円	1,643	1,812	1,818	110%	100%	111%
	実際販売単価(枝肉出荷の場合)	円	2,417	2,651	2,657	110%	100%	110%
	肥育牛1頭当たり出荷時体重	円	784	791	795	101%	101%	101%
	もと牛1頭当たり購入価格	円	853,388	808,284	769,657	95%	95%	90%
	もと牛生体1kg当たり導入価格	円	2,901	2,727	2,655	94%	97%	92%
	導入時平均もと牛体重	kg	296	298	298	101%	100%	101%
	年間肥育回転率	回	0.58	0.58	0.57	100%	98%	98%
	平均肥育日数	日	632	623	623	99%	100%	99%
	販売肥育牛1頭1日当たり増体重	kg/日	0.77	0.79	0.80	103%	101%	104%
	対導入頭数事故率	%	3.2	2.4	2.2	75%	92%	69%
	対常時頭数事故率	%	2.0	1.4	1.3	70%	93%	65%
	肥育牛1頭当たり年間労働時間	時間	32	32	33	100%	103%	103%
	肥育牛1頭当たり年間飼養管理労働時間	時間	28	23	21	82%	91%	75%
	所得率	%	2.2	4.5	6.3	205%	140%	286%
	安全性	肥育牛1頭当たり施設機器平均投資額	円	76,430	76,455	86,166	100%	113%
肥育牛1頭当たり資金借入残高		円	585,064	661,217	680,306	113%	103%	116%
肥育牛1頭当たり年間借入金償還負担額		円	76,449	59,328	57,664	78%	97%	75%

表4には、収益性の諸要因分析のうち経営の規模に係る項目も示しています。

労働力員数は、上位が1.8人（うち家族労働力員数1.2人）、下位が4.2人（うち家族労働力員数2.4人）で下位が2.4人多くなりました。

肥育牛飼養頭数は、上位が112.7頭、下位が240.5頭で下位が127.8頭多くなりました。

労働力1人当たり肥育牛飼養頭数は、上位が66.9頭、下位が66.2頭で同水準でした。

肥育牛1頭当たり年間労働時間は、上位が32時間、下位が35時間で、上位が3時間短くなっていました。

(2) 損益

表3に損益（肥育牛1頭当たり）を示しました。併せて、表4には、収益性の諸要因分析のうち損益に係る項目も示しています。

ア 売上高

肥育牛1頭当たり肥育牛販売収入は、上位が92万7,565円、下位が81万8,733円で、上位は下位よりも10万8,832円多くなりました。これは、肥育牛1頭当たり販売価格上位

の157万2,945円と下位の138万5,886円と比べ18万7,095円高かったことによります。上位は肉用牛生体1kg当たり販売価格、出荷時体重ともに下位を上回ったことが1頭当たり販売価格の差に表れています。

なお、肥育経営の基本となる年間肥育回転率は上位および下位で0.58回と同じでした。

以上の結果、肥育牛1頭当たり売上高計は上位が95万4,870円、下位が82万2,078円で上位が約13万2,792円多くなりました。

イ 売上原価

肥育牛1頭当たりもと畜費は、上位が42万2,702円、下位が47万8,664円で、上位が5万5,962円少なくなりました。もと牛1頭当たり購入価格をみると、上位が68万2,517円、下位が81万8,574円で、上位が13万6,057円低くなっていました。導入時平均もと牛体重が、上位が297kg、下位が308kgと上位の方が11kg少ないことが、もと牛購入価格の差の一因になっていることが伺えます。

購入飼料費は、上位が26万5,850円、下位が27万2,602円で、上位が6,752円少なくなりました。

(表2) 経営の規模（令和4年）

項目		単位	全体	下位 20%	中位 60%	上位 20%
集計件数		戸	36	8	20	8
労働力	労働力員数	人	2.7	4.2	2.5	1.8
	うち家族労働力員数	人	1.8	2.4	1.8	1.2
飼養頭数	肥育牛飼養頭数合計	頭	174.2	240.5	172.3	112.7
	うち肉用種飼養頭数	頭	174.2	240.5	172.3	112.7
耕・草地のべ面積計	個別利用自作地	a	48.1	46.3	56.5	28.8
	個別利用借地	a	8.9	0	15.0	2.5
	共同利用地	a	0	0	0	0
	耕・草地のべ面積計	a	56.9	46.3	71.5	31.3
販売頭数	肥育牛販売頭数合計	頭	99.6	140.3	96.9	65.9
	うち肉用種去勢若齢販売頭数	頭	98.8	139.1	96.3	65
	うち肉用種雌若齢販売頭数	頭	0.8	1.1	0.6	0.9

(表3) 損益 (肥育牛1頭当たり、令和4年)

項目		単位	全体	下位 20%	中位 60%	上位 20%	
集計件数		戸	36	8	20	8	
売上高	肥育牛販売収入	円	832,843	818,733	800,599	927,565	
	堆肥販売・交換収入	円	2,220	3,344	1,343	3,290	
	その他売上高	円	5,909	0	1,029	24,015	
	売上高計	円	840,972	822,078	802,971	954,870	
売上原価	期首飼養牛評価額	円	1,017,580	1,109,379	993,699	985,484	
	種付料	円	0	0	0	0	
	もと畜費	円	447,303	478,664	444,600	422,702	
	購入飼料費	円	265,018	272,602	261,651	265,850	
	自給飼料費	円	469	287	653	188	
	敷料費	円	3,212	1,581	3,705	3,610	
	労働費	雇用労働費	円	8,288	10,980	7,640	7,218
		家族労働費	円	41,401	30,331	45,057	43,329
		労働費計	円	49,689	41,312	52,697	50,547
	診療・医薬品費	円	6,445	8,882	6,318	4,326	
	電力・水道費	円	8,206	6,036	9,458	7,247	
	燃料費	円	5,300	5,569	5,108	5,510	
	減価償却費	建物・構築物減価償却費	円	5,780	8,335	4,832	5,595
		機器具・車輛減価償却費	円	9,318	9,982	8,209	11,426
		家畜減価償却費	円	34	99	21	0
	減価償却費計	円	15,132	18,416	13,063	17,021	
	修繕費	円	8,453	7,810	7,613	11,198	
	小農具費	円	1,608	3,279	862	1,802	
	消耗諸材料費	円	6,655	9,659	4,728	8,467	
	賃料料金その他	円	2,978	2,363	2,428	4,970	
当期生産費用合計	円	820,469	856,461	812,884	803,437		
期中成牛振替額	円	0	0	0	0		
期末飼養牛評価額	円	1,006,760	1,094,503	995,073	948,235		
売上原価	円	831,289	871,337	811,510	840,687		
売上総利益		円	9,683	△ 49,260	△ 8,539	114,183	
一販売費・一般管理費	販売経費	円	44,247	45,812	43,164	45,392	
	共済掛金等	円	10,144	5,777	10,892	12,642	
	その他販売費・一般管理費	円	17,828	13,792	15,046	28,821	
	販売費・一般管理費計	円	72,220	65,382	69,101	86,855	
営業利益		円	△ 62,536	△ 114,642	△ 77,640	27,329	
営業外収益	受取利息	円	2,364	0	0	10,638	
	奨励金・補填金	円	68,713	57,990	64,127	90,902	
	成牛処分益	円	0	0	0	0	
	その他営業外収益	円	14,711	5,851	18,323	14,539	
	営業外収益計	円	85,788	63,842	82,451	116,079	
営業外費用	支払利息	円	4,009	4,336	4,523	2,397	
	支払地代	円	436	0	507	697	
	経営安定積立金	円	3,930	152	5,834	2,948	
	成牛処分損	円	0	0	0	0	
	その他営業外費用	円	989	0	383	3,493	
	営業外費用計	円	9,365	4,487	11,247	9,535	
経常利益		円	13,887	△ 55,288	△ 6,437	133,872	
経常所得		円	55,288	△ 24,956	38,620	177,201	
当期償還額控除所得		円	△ 2,376	△ 155,642	26,950	77,577	
同上償却費加算額		円	12,756	△ 137,226	40,012	94,597	

(表4) 収益性の諸要因分析 (令和4年)

項目	単位	全体	下位 20%	中位 60%	上位 20%
集計件数	戸	36	8	20	8
家族労働力1人当たり年間経常所得	千円	10,418	△ 2,012	4,638	37,297
肥育牛1頭当たり年間経常所得	円	55,288	△ 24,957	38,620	177,201
出荷牛1頭当たり年間経常所得	円	97,095	△ 42,120	68,548	307,676
労働力1人当たり肥育牛飼養頭数	頭	70.3	66.2	73.4	66.9
肥育牛1頭当たり年間労働時間	時間	33	35	32	32
肥育牛1頭当たり年間飼養管理労働時間	時間	21	14	23	25
飼料生産のべ10a当たり労働時間	時間	75	152	49	
雇用依存率	%	19	26	19	14
肥育牛1頭当たり耕・草地のべ面積	a	0	0	1	0
肥育牛1頭当たり借入地面積	a	0	0	0	0
借入地依存率	%	1	0	2	1
所得率	%	6.3	△ 3.0	4.9	18.9
売上高経常利益率	%	1.4	△ 6.6	△ 0.7	14.5
肥育牛1頭当たり販売価格	円	1,439,618	1,385,886	1,407,780	1,572,945
肉用牛生体1kg当たり販売価格	円	1,818	1,685	1,837	1,901
実際販売単価(枝肉出荷の場合)	円	2,657	2,409	2,693	2,816
肥育牛1頭当たり出荷時体重	kg	795	822	770	829
もと牛1頭当たり購入価格	円	769,657	818,574	784,947	682,517
もと牛生体1kg当たり導入価格	円	2,655	2,655	2,671	2,609
導入時平均もと牛体重	kg	298	308	294	297
年間肥育回転率	回	0.57	0.58	0.57	0.58
平均肥育日数	日	623	617	621	634
販売肥育牛1頭1日当たり増体重	kg/日	0.80	0.83	0.77	0.84
対導入頭数事故率	%	2.2	2.2	2.0	2.7
対常時頭数事故率	%	1.3	1.3	1.1	1.6

労働費計は、上位が5万547円、下位が4万1,312円で、下位が9,235円少なくなりました。

減価償却費計は、上位が1万7,021円、下位が1万8,416円で、上位が1,395円少なくなりました。表5の施設投資・資金借入状況のうち肥育牛1頭当たり施設機器平均投資額をみると、上位が11万8,809円、下位が11万138円で下位が8,671円少なくなりました。

以上の結果、当期生産費用合計は、上位が80万3,437円、下位が85万6,461円で、上位

が5万3,024円少なくなりました。売上原価は、上位が84万687円、下位が87万1,337円で、上位が3万650円少なくなりました。

ウ 収益

以上、アとイの結果、肥育牛1頭当たり売上総利益は、上位が11万4,183円、下位が△4万9,260円となりました。

営業利益は、上位が2万7,329円、下位が△11万4,642円となりました。

経常利益は、上位が13万3,872円、下位が△5万5,288円となりました。

(表5) 施設投資・資金借入状況 (令和4年)

項目	単位	全体	下位 20%	中位 60%	上位 20%
集計件数	戸	36	8	20	8
肥育牛1頭当たり施設機器平均投資額	円	86,166	110,138	63,521	118,809
肥育牛1頭当たり資金借入残高	円	680,306	1,305,936	483,001	547,940
肥育牛1頭当たり年間借入金償還負担額	円	57,664	130,685	11,671	99,624
経常所得対借入金償還額比率	%	△ 156.7	△ 1,034.6	101.5	76.0

(表6) 所得上位との金額比較

(単位:円)

価格の変更箇所	科目	肥育牛1頭当たり				
		もと畜費	肥育牛販売収入	売上原価	売上総利益	経常利益
上位		422,702	927,565	840,687	114,183	177,201
下位		478,664	818,733	871,337	△ 49,260	△ 24,956
下位 (もと畜費が上位と同額)		422,702	818,733	815,373	6,704	21,936
下位 (もと畜費、肥育販売収入が上位と同額)		422,702	927,565	815,373	115,536	130,768

経常所得は、上位が17万7,201円、下位が△2万4,956円となりました。

家族労働力1人当たり年間経常所得は、上位が3,729.7万円、下位が△201.2万円となりました。肥育牛1頭当たり年間経常所得は、上位が17万7,201円、下位が△2万4,957円となりました。

所得率をみると上位が18.9%、下位が△3.0%となりました。

(3) まとめ

令和4年実績では、上位の所得率は18.9%と下位を大きく上回りました。下位の所得率は△3.0%とマイナスとなり、家族労働力1人当たりおよび肥育牛1頭当たり年間経常所得で上位と大きな差が生まれました。

これは、収益性の諸要因分析を見ると、年間肥育回転率は0.58回と上位と下位で同じでしたが、肥育牛1頭当たり販売価格では上位が下位を18万7,059円上回っていたこと、もと畜費、購入飼料費、減価償却費など全体として経費を抑えることで、上位が下位よりも売上原価が低かったことが要因となってい

ます。

ここで令和4年実績のうち、要因として金額の差がみられた肥育牛販売収入およびもと畜費について表3の数値を元に試算してみました。

仮に、下位の肥育牛1頭当たりのもと畜費が上位と同じであった場合、売上総利益は6,704円となり、経常所得は2万1,936円とまで増加します。また、下位のもと畜費と肥育牛1頭当たりの販売収入が上位と同じであった場合、売上総利益は11万5,536円、経常利益は13万768円となります(表6)。

なお、もと畜費、販売価格のみで試算していることに留意が必要で、この2つの要因が肥育経営の収益性に大きな影響を与えていることは経営指導において押さえておくべき重要な要素です。今回の調査結果を経営改善のための参考として活用ください。

最後に、調査にご協力いただいた道府県畜産会の皆さまに厚くお礼申し上げます。

(筆者:(公社)中央畜産会(支援・調査)技師)

畜産映像情報 がんばる! 畜産! 8



日本中央競馬会
特別振興資金助成事業

今、畜産業は担い手不足や国際化の進展など、大きな変化の局面にあります。そんな中、飼料を自ら生産したり、省力化を図ったりと、さまざまな工夫で素晴らしい経営を行っている生産者がたくさんいます。

このサイトでは、そうした各地の優れた畜産経営や、後継者の活躍、おいしくて安全な畜産物を消費者の方々に届けるまでを映像で紹介します。

この映像情報を生産者の方のもとより消費者の方々と共有することで、元気で健全な畜産の発展につなげることを目指しています。



なるほど! 畜産現場

このコンテンツでは、畜産物ができるまでや、現場を支える職人たち、馬事文化などあまり知られていない様々な畜産現場を紹介します。

●配信中の内容●

総集編 思いが繋ぐ畜産の未来 / 総集編 畜産DX 2023 / 明るい未来へ向けて畜産DXの取り組み / 東北一の酪農郷葛巻町の酪農に迫る ほか

畜産トレンド発見!

このコンテンツでは、生産現場での省力化技術や、飼料用米やエコフィードなどの活用による飼料コスト削減など、「技術」に着目して各地の事例を紹介します。

●配信中の内容●

天皇杯受賞等から見る畜産優良経営 / 乳用牛改良の取り組み / 地域ぐるみで国産飼料生産! / 令和5年度全国優良畜産経営管理技術発表会 ほか

グリーンチャンネル
でも放送中

--- 放送日 ---
毎週月～金曜日
朝7時～

「がんばる! 畜産! 8」

URL : <https://jlia.lin.gr.jp/ganbaruchikusan/>

(お問合せ先)

公益社団法人中央畜産会 経営支援部 (情報)

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



4 農畜産業振興機構からのお知らせ

各種交付金単価の公表について

1. 肉用牛肥育経営安定交付金（牛マルキン）〔令和6年10月分〕

令和6年10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のとおり公表しました。

また、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、令和7年2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)*1	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)*1
北海道	1,127,270 円	1,255,519 円	108,424.1 円	静岡県	1,132,111 円	1,215,282 円	67,853.9 円
青森県	1,118,617 円	1,210,181 円	75,407.6 円	新潟県	1,189,720 円	1,197,317 円	-
岩手県		1,191,389 円	58,494.8 円	富山県		1,213,755 円	14,631.5 円
宮城県		1,236,674 円	99,251.3 円	石川県*2	1,748,815 円	1,207,061 円	-
秋田県		1,202,774 円	68,741.3 円	福井県	1,189,720 円	1,205,663 円	7,348.7 円
山形県		1,192,956 円	59,905.1 円	岐阜県	1,317,643 円	1,254,419 円	-
福島県		1,233,370 円	96,277.7 円	愛知県		1,212,812 円	-
茨城県		1,245,583 円	95,124.8 円	三重県		1,185,507 円	-
栃木県		1,250,400 円	99,460.1 円	滋賀県	1,150,085 円	1,201,994 円	39,718.1 円
群馬県	1,258,856 円	107,070.5 円	京都府	1,235,384 円		69,769.1 円	
埼玉県	1,254,158 円	102,842.3 円	大阪府	1,203,650 円	41,208.5 円		
千葉県	1,132,111 円	1,233,848 円	84,563.3 円	兵庫県*2	1,581,785 円	1,302,639 円	-
東京都	1,246,607 円	96,046.4 円	奈良県	1,150,085 円	1,217,317 円	53,508.8 円	
神奈川県	1,245,636 円	95,172.5 円	和歌山県		1,198,975 円	37,001.0 円	
山梨県	1,192,171 円	47,054.0 円	鳥取県	1,166,990 円	1,225,073 円	45,274.7 円	
長野県	1,225,574 円	77,116.7 円	島根県		1,203,019 円	25,426.1 円	

(つづく)

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) ^{※1}	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) ^{※1}
岡山県	1,166,990 円	1,209,077 円	30,878.3 円	佐賀県	1,135,033 円	1,217,956 円	67,630.7 円
広島県		1,201,197 円	23,786.3 円	長崎県		1,216,333 円	66,170.0 円
山口県		1,201,529 円	24,085.1 円	熊本県		1,231,668 円	79,971.5 円
徳島県	1,225,724 円	44,101.1 円	大分県	1,219,147 円		68,702.6 円	
香川県	1,168,945 円	1,210,312 円	30,230.3 円	宮崎県		1,205,752 円	56,647.1 円
愛媛県		1,198,830 円	19,896.5 円	鹿児島県		1,212,968 円	63,141.5 円
高知県		1,146,714 円	-	沖縄県	1,220,518 円	1,177,547 円	-
福岡県	1,135,033 円	1,220,428 円	69,855.5 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) ^{※1}
交雑種	749,688 円	753,552 円	-
乳用種	462,787 円	510,092 円	35,574.5 円

※1 肉用牛1頭当たりの交付金単価(概算払)は、配合飼料価格安定制度における四半期別の価格差補填の発動がないものとして算出した肉用牛1頭当たりの標準的生産費(見込み)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7,000円を控除した額です。

※2 ※2を付した2県については、都道府県標準販売価格が、全国一律を区域として算出した標準的販売価格に、都道府県標準販売価格の標準偏差の2倍の額を加えた額を上回ったため、単独で標準的販売価格の算定を行っています。

注) 令和2年4月末日から令和3年5月末日までに負担金の納付期限を迎える登録肉用牛のうち、負担金の納付期限を猶予した登録肉用牛について、交付金の交付がある場合は、国費分のみ(4分の3相当額)の支払となります。

中央畜産会の刊行図書

中央畜産会施設・機械部会 企画・監修

2024

畜産施設機械ガイドブック



わが国の畜産物は、畜産経営における生産性の向上、省力化、低コスト化の実現により安定供給を図ってきました。それを可能にしたのは、生産者とともに発展し技術革新してきた畜産施設・機械です。

本書は中央畜産会の賛助会員である施設・機械部会の会員並びに畜産施設・機械メーカーからの協力を得て畜産経営を支える76社の施設・機械・器具・資材等を収録し、用途別に収録したものです。

経営形態、目的、地域環境を踏まえた畜産施設・機械の導入を行う上で、大いに参考となる一冊です。

- 第1章 飼料用施設・機械
- 第2章 牛用施設・機械・器具
- 第3章 豚用施設・機械・器具
- 第4章 家さん用施設・機械・器具
- 第5章 畜産環境・衛生対策用施設・機械・器具
- 第6章 畜舎・ICT関連・資材・その他

◎畜産 ICT 事業対象機械には★(オレンジ色)のマークを付けています。

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

価格
4,180 円
(税込)
※送料別