

令和3年7月20日

No.380

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](mailto:jlia@jlia.jp)

# 畜産会 経営情報

主な記事

**① 畜産学習室****会計データを活用した  
経営改善を行うために 第3回**

(株)農業経営支援センター 半田 正樹

**② 行政の窓****持続的な畜産物生産の  
在り方検討会について①**

農林水産省畜産局

**③ お知らせ****各種交付金単価の公表について**

## 畜産学習室

# 会計データを活用した経営改善を 行うために 第3回

～「会計データは経営の状態を現すもの、どこをみれば何が分かるか」  
利益が幾らでたかを確認するだけで終わるのはもったいない～

(株)農業経営支援センター 半田 正樹

### 1. 茶話

「会計データを活用して経営を改善する」をテーマにこの原稿を綴って、今回で3回目になります。ところで、「経営を改善する」ということは、どこかに理想とする経営像があるはずですか。みなさんは良い企業とは何だと思いませんか。「利益の出る企業」、「規模の大きな企業」、「海外へはばたく企業」、いろんな考え方があると思います。では、一番あってはいけないことは何でしょう？それは、間違いなく廃業・倒産することです。

日本にある企業の平均寿命はおよそ20～30年といわれています。世界中で200年以上続く企業は約6000社あり、その内およそ半数の3000社が日本に集中しています。しかも創業1000年を超える企業が日本国内には9社もあるそうです。全くすごいですね。

私は、良い企業の第一は、「継続すること」にあると思っています。形がどうであれ、業種業態に関わりなく、最も困難で価値あることは継続し続けることです。そのためには、利益を確保することも必要ですし、働く人たちの満足も必要です。『いつの時代も、世の

中から高い評価を得て、上手な舵取りをすること』ができれば、その企業は安定経営を実現し、継続し続けることができます。もちろん、後継者難に悩むこともありません。

つまり、企業は取引先や従業員など、企業を取り巻く人たちの評価が高くなければならないということです。それを測る尺度を見つけることは難しいのですが、その手掛かりが決算書の中にあります。

では、どうやってその答えを見つけることができるのか、それをこれから説明していきます。

## 2. 損益計算書、どこを見れば何がわかる？

### (1) 営業利益は企業の生命線、どのくらいあれば良いか

損益計算書の利益中で一番先に見なければならぬのは（それは一番重要なという意味です）『営業利益』です。図1の損益計算書を見てください。1.の売上高から9.の当期末処分利益まで、項目が並んでいますが、その中ほどに5.営業利益があります。

みなさんが一番に気にするのは、売上高や経常利益ではありませんか？でも、企業の損益計算書で最も重要なのは間違いなく『営業利益』です。なぜなら、それはその企業が長い期間存続できるかどうかを表わす数値だからです。

『営業利益』は、その企業が本業でどれくらいの利益を出しているかを示しています。農業経営では、さまざまな補助金や助成金、

交付金などが存在し、経営の大きな助けになっているのが現実です。『営業利益』はマイナスですが、そのような補助金等のおかげで最終的にはプラスだ、という状況は良い経営とは言えません。補助金等はその時々の方の政策や財政状況でどう変わるかわかりません。常に本業だけで利益を確保することが必要です。『営業利益』を確実に計上できる経営にしましょう。

必要とする『営業利益』は、売上高に対して8%以上です（個人企業の場合は、事業主の生活費を経費に含めて営業利益を計算してください）。

【営業利益÷売上高=〇%】となります。これを売上高営業利益率と言います。しつこいようですが、企業経営の生命線です。

(図1)

損益計算書	当期製品製造原価
1. 売上高	1. 材料費
2. 売上原価	素畜費・種苗費
①当期製品製造原価	飼料費
②商品仕入高	2. 労務費
3. 売上総利益	賃金
4. 販売費及び一般管理費	法定福利費
5. 営業利益	3. 外注加工費
6. 営業外損益	4. その他の製造原価
7. 経常利益	農業衛生費
8. 法人税及び住民税	減価償却費
9. 当期末処分利益	動力光熱費
	その他の製造経費
	農業雑費
	当期製品製造原価合計

## (2) 売上高は前年と比べて見る

損益計算書の『売上高』は、前年と比較して見ましょう。売上高は前年を必ず上回っていることが必要です。なぜか？売上高というのは、その企業が評価されているかどうかの尺度だからです。取引先は、良い品質の農産物を適正な価格で、しかも安定的に提供できる企業から購入したいと考えています。

その販売先が消費者であるか中央市場であるかどうかは関係ありません。つまり、売上高が前年よりも増加しているということは、その企業に対する評価が高くなっている証しだと考えてください。その評価が下がったら、当然売上高も下がっていくことになります。これは単純な原理なのです。

## (3) コストを管理できるかどうかを経営を左右する

図1の右側にある『当期製品製造原価』がコストです。このコストをいかに正確に管理するか、そして出荷物（牛や豚、生乳などの1単位ごと）にコストを把握できているかどうか、経営の生命線です。結果的に売上総利益が確保できていればいいだろう、というラフな経営では長続きしません。

私は、九州のある県で堅実な経営を行っている養豚業を見学したことがあります。売上高が10億に近いその企業の決算書を見せていただきましたが、全ての数字が大きく、全体を把握するのは大変だろうと想像できました。その経営者は損益計算書の中から、（もと畜費や資材費など）売上原価の一部分のみ

を抜き出し、これを現在の飼養頭数で割った数字を見せながら、「この数字は1頭当たりの直接原価です。これが1頭当たり〇〇円以内であれば、ウチの経営は大丈夫です」と言われました。

この感覚が大切です。1頭当たりの原価を確実に把握していれば、時々相場で変化する売上に対しても柔軟に対応することができます。自分が販売している畜産物が、いくらで生産できているかを把握できずに利益を確保することはできません。正確な原価を掴めるような記帳を行いましょう。

## (4) 重要な経費項目を見る

自社の損益計算書をよく見てください。その中で大きな金額を占めている項目はどれでしょう？経費の中では、当期製品製造原価と労務費（賃金や福利厚生費）そして減価償却費です。製造業である農業の経費の中では、労務費と減価償却費をコントロールすることが重要になります。

### ① 労務費の管理では何に気をつけるか

労務費のほとんどを占めるのは『賃金』です。家族経営では『専従者給与』もこれに含まれます。大切なのは適切な金額を支給できているかどうかです。「労務費を管理するのだったら、できるだけ少なくすることだろう？」と考えるしないでください。賃金はその人の働きを評価する尺度です。満足な賃金を払って初めて、人は期待に応える仕事をしてくれます。従業員はもちろん、家族であっても仕事に見合った金額を支払いましょう。そ

の上で利益を出すのでなければそもそも経営する意味はありません。

月々の賃金だけでなく賞与や退職金も支給しましょう。従業員の仕事に対するモチベーションなくして企業の発展はありません。

② 減価償却費は管理できる？

減価償却費は、設備投資した資産を、税務上決められた耐用年数に振り分けて毎年の損益計算書に計上するものです。減価償却費を軽減するためには、元になる設備投資をいかに軽くするかです。投資額の大きい畜産業では特にこの考え方が重要です。

設備投資に対する基本的な姿勢を整理すると

- ア. まず、投資は計画的に行うこと（壊れたから、性能が良い機械が出てきたからという安易な投資はしない、投資は計画的に）
- イ. 購入を検討する際には、必ず複数社の合い見積もりを取る（金額や性能をよく比較して慎重に選ぶことが大切）
- ウ. 補助金が出るから、利用しないともらいたくないのでこの際購入しておこうは絶対ダメ（農業界にはこの不思議な習慣があります。補助金は長期的にみるとメリットはなく、結局自己資金とほとんど変わりません）

3. 貸借対照表、どこを見れば何がわかる？

(1) バランスがとれているかどうか

貸借対照表は別名『バランスシート』と呼ばれます。その名の通り、各部門のバランスがとれていることが重要です。

図2を見てみましょう。

(図2)

貸借対照表

<b>資産の部</b> 1. 流動資産 預金現金 売掛金 棚卸資産 2. 固定資産 (1) 有形固定資産 建物 構築物 機械装置 車両運搬費 (2) 無形固定資産 ソフトウェア (3) 投資等 出資金 投資有価証券 3. 繰延資金 資産合計	<b>負債の部</b> 1. 流動負債 買掛金 未払金 短期借入金 2. 固定負債 長期借入金 負債合計 <b>純資産の部</b> 1. 資本金 2. 余剰金 (うち当期末処理分利益) 純資産の部合計 負債及び純資産の部合計
---	---

貸借対照表の数字はいくつかの塊でできています。大きな区分では、左側に資産の部、右側に負債の部と純資産の部があります。では、この中身をどのように見るのかを順に説明します。

(2) 貸借対照表は投下資金でできている

まず、左側の資産の部から見てみましょう。

一番下の資産の部合計の金額はいくらになっていますか？その金額は、事業に対して投資している金額の総額です。つまり、手持ちのお金と借りたお金で株や投資信託に投資しているのと同じ意味を持ちます。

では、ちょっと損益計算書に戻って経常利益の額を見てください。そして、経常利益の金額を資産の部合計で割ってみます。

( $\text{経常利益} \div \text{資産の部合計} = \text{〇}\%$ )です。数値はいくらになりましたか？これは投資効率を表わしています。つまり、数千万円から数億円を投資して、いくら純益を得たかということです。事業をするなら、絶対こだわりたい数字です。できれば4%程度は欲しい数字です。これを『総資産経常利益率』と言います。カッコよく言うとROA (ロア=リターン・オン・アセット) という言い方もします。

### (3) 資本は資本金だけではない

右側にある負債の部と純資産の部はどちらも資本です。「資本は資本金だろう？」と考えないでください。『資本』の本来の意味は、『投下する資金を調達するために集めたお金』です。『純資産の部』は、自前で調達した資本で『負債の部』は外部から調達した資本です。ですから『負債の部』は他人資本という言い方もします。

そうすると、貸借対照表の右と左の意味が分かってきますよね。右側は事業を行うために調達したお金の総額で、そのお金を、今左側の資産に投資しているということなので

す。ついでにもうちょっと考えてください。自前で調達した資金(お金)と、外部から調達した資金は、どちらが大きい方が良いですか？そうです、外部から調達したお金は、いずれ返済することが必要ですから、自前のお金が多ければ多いほど経営は安定します。つまり、調達した資金の合計(負債及び純資産の部合計)に占める、純資産の部合計の割合を『自己資本比率』と言って、これも重要な指標なのです。

( $\text{純資産の部合計} \div \text{負債および純資産の部合計} = \text{〇}\%$ )です。この数値は、目標が40%です。多分皆さんの決算書の数値は20%前後になっているのではないのでしょうか？日本の中小企業では、自己資本比率は25%程度が平均値です。つまり、外部資本(それはほとんどが長期借入金です)に頼って設備投資を行っているのが、現在の中小企業の現状です。でも、それではいつまでたっても経営は安定しません。頑張って40%をめざしましょう。

では、どうすれば40%を確保することができのでしょうか？『自己資本比率』を高めるためには、『投資金額を小さく軽くすること』と『純資産の金額を大きくすること』が必要です。純資産の額を大きくするためには、資本金を大きくするか、毎期の利益を蓄積するしかありません。利益計算をする損益計算書と投資を行う貸借対照表は、相関関係にあることがわかります。

(次号に続く)

(筆者：半田税理士事務所／(株)農業経営支援センター 代表・税理士)

行政の窓

# 持続的な畜産物生産の 在り方検討会について①

農林水産省畜産局

## はじめに

わが国の食料・農林水産業は、生産者の減少等による生産基盤の脆弱化や農山漁村の地域コミュニティの衰退、気候変動やこれに伴う大規模自然災害等さまざまな課題に直面し

ています。また、SDGs（持続可能な開発目標）や環境への対応が重視されるようになり、2050年までのカーボンニュートラルの実現に向けて、食料・農林水産業の分野においても貢献が求められています。

さらに、EUが2020年5月に「Farm to Fork

(図1) みどりの食料システム戦略 (概要)

### みどりの食料システム戦略 (概要)

～食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現～  
Measures for achievement of Decarbonization and Resilience with Innovation (MeaDRI)

令和3年5月  
農林水産省

#### 現状と今後の課題

- 生産者の減少・高齢化、地域コミュニティの衰退
- 温暖化、大規模自然災害
- コロナを契機としたサプライチェーン混乱、内食拡大
- SDGsや環境への対応強化
- 国際ルールメイキングへの参画

**「Farm to Fork戦略」(20.5)**  
2030年までに化学農薬の使用及びリスクを50%減、有機農業を25%に拡大

**「農業イノベーションアジェンダ」(20.2)**  
2050年までに農業生産量40%増加と環境フットプリント半減

**農林水産業や地域の将来も  
見据えた持続可能な  
食料システムの構築が急務**

#### 持続可能な食料システムの構築に向け、「みどりの食料システム戦略」を策定し、中長期的な観点から、調達、生産、加工・流通、消費の各段階の取組とカーボンニュートラル等の環境負荷軽減のイノベーションを推進

2050年までに目指す姿

- 農林水産業のCO2ゼロエミッション化の実現
- 低リスク農業への転換、総合的な病害虫管理体制の確立・普及に加え、ネオニコチノイド系を含む従来の殺虫剤に代わる新規農薬等の開発により化学農薬の使用量（リスク換算）を50%低減
- 輸入原料や化石燃料を原料とした化学肥料の使用量を30%低減
- 耕地面積に占める有機農業の取組面積の割合を25%（100万ha）に拡大
- 2030年までに食品製造業の労働生産性を最低3割向上
- 2030年までに食品企業における持続可能性に配慮した輸入原材料調達の実現を目指す
- エリートツリー等を林業用苗木の9割以上に拡大
- ニホンウナギ、クロマグロ等の養殖において人工種苗比率100%を実現

戦略的な取組方向

2040年までに革新的な技術・生産体系を順次開発（技術開発目標）  
2050年までに革新的な技術・生産体系の開発を踏まえ、今後、「政策手法のグリーン化」を推進し、その社会実装を実現（社会実装目標）  
※政策手法のグリーン化：2030年までに施策の支援対象を持続可能な食料・農林水産業を行う者に集中。  
2040年までに技術開発の状況を踏まえつつ、補助事業についてカーボンニュートラルに対応することを目指す。  
補助金拡充、環境負荷軽減メニューの充実とセットでクロスコンプライアンス要件を充実。  
※革新的技術・生産体系の社会実装や、持続可能な取組を後押しする観点から、その時点において必要な規制を見直し、産地地消型エネルギーシステムの構築に向けて必要な規制を見直し。

#### 経済 持続的な産業基盤の構築

- ・輸入から国内生産への転換（肥料・飼料・原料調達）
- ・国産品の評価向上による輸出拡大
- ・新技術を活かした多様な働き方、生産者のすそ野の拡大

#### 社会 国民の豊かな食生活 地域の雇用・所得増大

- ・生産者・消費者が連携した健康的な日本型食生活
- ・地域資源を活かした地域経済循環
- ・多様な人々が共生する地域社会

#### 環境 将来にわたり安心して暮らせる地球環境の継承

- ・環境と調和した食料・農林水産業
- ・化石燃料からの切替によるカーボンニュートラルへの貢献
- ・化学農薬・化学肥料の抑制によるコスト低減

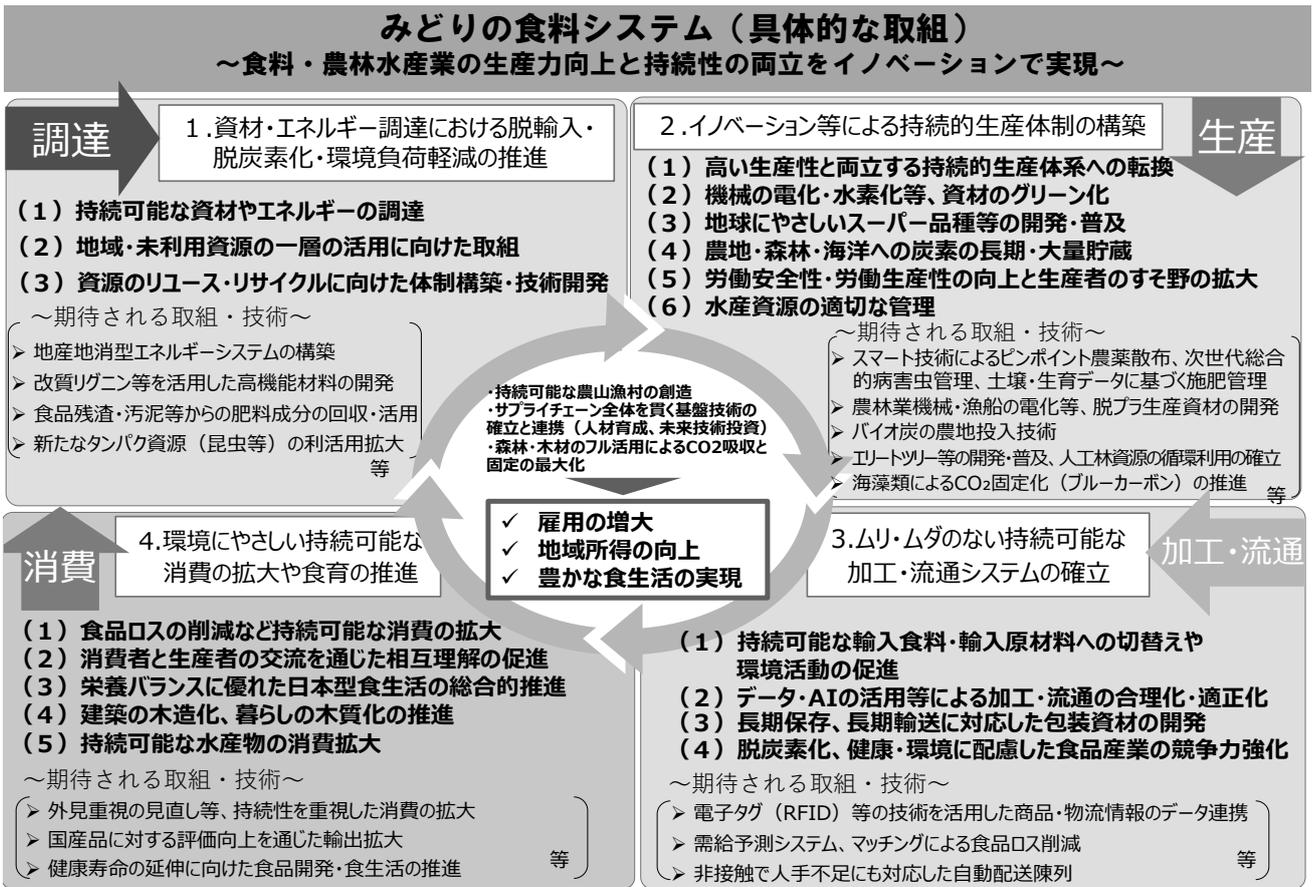
アジアモンスーン地域の持続的な食料システムのモデルとして打ち出し、国際ルールメイキングに参画（国連食料システムサミット（2021年9月）など）

戦略」を発表するなど、諸外国では、環境や健康等に関する戦略を国際ルールに反映させる動きが見られます。

こうした中で、わが国でも、持続可能な食料供給システムを構築していくことが急務と

なっていることから、農林水産省では、食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現させるための新たな政策方針として、「みどりの食料システム戦略」を策定しました（図1・2）。

（図2）みどりの食料システム（具体的な取組）



詳細は以下のウェブアドレスをご参照ください。

<https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyos/seisaku/midori/index.html>



**持続的な畜産物生産の在り方について**

みどりの食料システム戦略は、2050年までに達成する目標を掲げた長期的な計画となっています。このみどりの食料システム戦略を

踏まえて、畜産分野においてこれまで行われてきた既存の技術を活用する取り組みやみどりの食料システム戦略で掲げた技術開発・社会実装も含め、今後行っていくべき具体的な取り組みについて、持続的な畜産物生産の在

(図3) 持続的な畜産物生産の在り方検討会について

### 持続的な畜産物生産の在り方検討会について

#### 委員一覧(敬称略、50音順)

石田 陽一	(株)石田牧場 代表取締役
内橋 政敏	(一社)Jミルク 常務理事・事務局長
大下 友子	(国研) 農業・食品産業技術総合研究機構 生物系特定産業技術研究支援センター 研究リーダー
大山 利男	立教大学経済学部経済政策学科 准教授
荻野 宏	(一財)日本GAP協会 事務局長
加茂 幹男	(独)家畜改良センター 元非常勤理事
近藤 康二	(公社)中央畜産会 常務理事
里井 真由美	フードジャーナリスト、畜産部会臨時委員 フード・アクション・ニッポンFANバサダー
春名 竜也	(独)家畜改良センター 改良部長
布野 秀隆	(一社)日本草地畜産種子協会 常務理事兼草地畜産部長
◎森田 茂	酪農学園大学農食環境学群・循環農学類 教授
八木 淳公	(公社)畜産技術協会 技術普及部長
米谷 仁	岩手県農林水産部畜産課 総括課長

(以上13名 ◎は座長)

#### 検討会開催経緯

- 第1回検討会(令和3年1月18日開催)  
(畜産をめぐる情勢、検討会の論点について議論)
- 第2回検討会(令和3年3月31日開催)  
(骨子案について議論)
- 第3回検討会(令和3年4月27日開催)  
(中間とりまとめ案について議論)
- 6月24日公表  
(食料・農業・農村政策審議会 畜産部会において説明)



(図4) 持続的な畜産物生産の在り方検討会の中間とりまとめ

### 持続的な畜産物生産の在り方検討会の中間とりまとめ

#### 検討の背景

- 我が国の酪農・畜産は、狭く山がちな国土条件の下、アジアモンスーン地域での気候に応じた生産を行い、人が食用利用できない資源を食料に変え、飼料・家畜・堆肥の循環サイクルを形成しながら、農村地域の維持・発展や我が国のバランスの取れた食生活にも貢献してきた産業である。
- 近年では、農林水産分野における環境負荷軽減の取組が加速しており、「みどりの食料システム戦略」が策定されたが、我が国の温室効果ガス排出量の1%を占める酪農・畜産でも温室効果ガス排出削減の取組が求められている。
- また、輸入飼料に過度に依存した生産システムからの脱却や、発生量に地域差がある家畜排せつ物の循環システムの適正化を図る必要がある。
- 畜産業を今後とも持続的に営んでいくための生産・流通・消費の取組を示し、生産者や消費者の理解を得る必要がある。

#### みどりの食料システム戦略

～食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現～

- 2040年までに革新的な技術・生産体系を順次開発
- 2050年までに革新的な技術・生産体系の開発を踏まえ、今後、「政策手法のグリーン化」を推進し、その社会実装を実現

【畜産分野の具体的取組(例)】

- ・ 耐暑性・耐湿性の高い飼料作物品種の開発
- ・ 牛のげっぶ等由来の温室効果ガスを抑制する飼料の開発 等

#### 持続的な畜産物生産の在り方

(検討会中間とりまとめ)

- 今後我が国で持続的な畜産物生産を行うための各種課題を示した上で、みどりの食料システム戦略に位置づけた技術開発を含め、各段階においてそれらの課題に対応するために行うべき取組を提示

【みどりの食料システム戦略を踏まえ、既存の現場の取組も含めて畜産分野において今後行うべき取組を再整理したもの】

#### 課題と取組

#### 持続的な畜産物生産を図っていくための課題

- 畜産に起因する環境負荷  
地球温暖化、水質汚濁、悪臭 等
- 高齢化等に起因した畜産経営の労働力不足  
高齢化、規模拡大 等
- 輸入飼料への過度な依存  
価格変動、需給変動、窒素・リンの過多、気候変動や世界的な人口増加による供給不安 等

#### 課題解決に向けた取組

1. 家畜の生産に係る環境負荷軽減等の展開  
(家畜改良、飼料給与、飼養管理、家畜衛生・防疫)
2. 耕種農家のニーズにあった良質堆肥の生産や堆肥の広域流通・資源循環の拡大
3. 国産飼料の生産・利用及び飼料の適切な調達への推進
4. 有機畜産の取組
5. その他畜産物生産の持続性に関する取組
6. 生産者の努力・消費者の理解醸成

り方検討会において、議論し、中間とりまとめとして整理しました。その内容について紹介します（図3・4）。

## 1. わが国の畜産物生産の現状

農林水産省では、国内外の堅調な畜産物需要に応え、その生産・供給の拡大を図るため、「総合的なTPP等関連政策大綱（令和2年12月8日改訂）」や「農業生産基盤強化プログラム（令和元年12月策定）」、「酪農及び肉用牛生産の近代化を図るための基本方針（令和2年3月策定）」などに基づき、畜産振興のための各般の取り組みを推進しているところです。

狭小・急峻で平野部が少ない国土条件の下、水田での稲作を主体とした農業が営まれてきたわが国において、畜産の振興を図る上では、アジアモンスーン地域の気候に適した家畜改良、飼料作物の品種改良やその能力を發揮させるための飼養管理技術や飼料生産技術の改善が必要であるなど、畜産主要地である欧米とは生産を取り巻く環境が異なります。

また、近年の気候変動による影響もあり、毎年のように大規模な自然災害が発生したり、高齢化および規模拡大の進展に伴い、後継者不足や労働力不足が顕在化するなどの課題にも直面しています。

一方、世界人口が増加する中で人間活動による地球システムへの影響を評価する方法の一つとして地球の限界（プラネタリー・バウンダリー）の研究があります。この研究では

9つの環境要素のうち、生物多様性、窒素・リンについては不確実性を超えて高リスクの領域にあると分析され、地球の生命維持システムは存続の危機に瀕していることが指摘されています。これらを踏まえて国連総会で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」の中で「持続可能な開発目標（SDGs）」として、17のゴールと169のターゲットが設定されました。

特に、2019年度のわが国全体の温室効果ガスの総排出量12億1200万t（CO<sub>2</sub>換算）のうち、農林水産分野が占める割合は約3.9%となっています。このうち、農林水産分野の内訳では、燃料燃焼由来の二酸化炭素が約33%（日本全体に占める割合は約1.3%）、稲作由来のメタンが約25%（同じく約1.0%）、家畜の消化管内発酵（反すう動物のげっぷ）由来のメタンが約16%（同じく約0.6%）、家畜排せつ物由来のメタンや一酸化二窒素が約13%（同じく約0.5%）であり、農地の土壌由来の一酸化二窒素が約12%（同じく約0.5%）となっています。畜産分野由来の温室効果ガスの排出量が農林水産分野に占める割合は約3割、日本全体の排出量に占める割合は、約1%程度となっています。

酪農・畜産は人が食用利用できない資源を食料に変え、飼料、家畜、堆肥という循環型の大きな意味でのサイクルを形成し、発展してきた産業であり、食品残さや地域農業由来の産物も含む未利用資源の活用においても循環型の大きな意味でのサイクルを形成し、持続的な食料システムの構築の実現に貢献して

います。

さらに、耕種農業が困難な山間地・寒冷地等、条件不利な地域での草地利用や林間放牧による土地利用、荒廃農地の有効活用、景観の維持、畜産物の流通にあたって加工が必要なことから、関連産業の裾野が広く、地域の雇用につながる産業であるといった観点から、農村地域の維持・活性化にも貢献しています。そして、都市近郊も含めた生産現場は女性や障害者の活躍の場であることや、動物の飼養管理は子供たちの教育の場としても貢献しており、これらのことから、酪農・畜産は地域に根ざしたわが国における必須の産業であると言えます。

一方で、輸入飼料に過度に依存しているわが国の畜産物生産の現状はグローバルな窒素循環の観点からひずみになっており、海外の需給動向に価格が影響を受ける不安定さや自給率向上の観点からも現状の生産方式から脱却し、飼料生産基盤に立脚した足腰の強い畜産経営を育成していく必要があります。

今後も安定的に国産畜産物の生産・供給拡大を図るためには、国際的な潮流も踏まえた中で、畜産分野として地球温暖化対策をはじめとした持続的な食料システムの構築に向けた取り組みを関係者に促すとともに、そのような取り組みを消費者に情報発信することにより、引き続き国産畜産物の国内需要の増加への対応、輸出拡大やインバウンド需要の取り込みを図っていくことが重要です。このためには、生産現場で活用できる持続的な畜産物生産に資する技術の開発が極めて重要です。

こうした背景から、持続的な畜産物生産に向けた各種課題に対応するための戦略とそれに基づく具体的な取り組みを示し、持続的な畜産物生産の在り方としてとりまとめました。

## 2. 基本的な考え方

### (1) 課題

持続的な畜産物生産を図る上での課題は以下のとおりです。

- 畜産に起因する環境負荷(地球温暖化、水質汚濁、悪臭等)
- 畜産経営の労働力不足(高齢化、規模拡大等)
- 輸入飼料への依存(価格変動、需給変動、気候変動や世界的な人口増加による供給不安、窒素・リンの過多等)
- 生産現場の努力・消費者の理解

### (2) 課題解決に向けた戦略と具体的な取り組み

これらの課題を解決し、持続的な畜産物生産に向けた取り組みを関係者に促していくためには、課題に対する解決の方向性、すなわち戦略とそれに基づく具体的な取り組みを示し、課題の解決に向け生産現場の知見や経験を生かしつつ、その普及・定着を進めていくことが重要です。

課題解決のための戦略は、以下になります。

- 環境負荷軽減に取り組む
- 家畜衛生・防疫の徹底に取り組む

- 家畜の飼養管理等の省力化・精密化に取り組む
- 自給飼料生産や耕種農家との連携による資源循環に取り組む
- 飼料自給率の向上により輸入飼料に依存した構造からの転換に取り組む
- 生産現場の努力や消費者の理解醸成に取り組む

(1) 家畜の生産に係る環境負荷軽減等の展開

① 家畜改良

ア 現状の取り組み

令和2年3月に新たな家畜改良増殖目標および鶏の家畜改良増殖目標を策定し、各畜種における10年後の家畜改良に関する基本方針を定め、これに基づく改良が推進されています。

イ 今後行うべき取り組み

○ 生産段階

家畜改良増殖目標等に掲げられた泌乳量や増体性等の畜産物の生産の効率化等につながる形質の改良を進めるこ

3. 戦略に基づく具体的な取り組み

中間取りまとめでは、戦略に基づく具体的な取り組みとして、6項目に分けて現状の取り組みと今後行うべき取り組みを示しています(図5)。

(図5) 戦略に基づく具体的な取り組み

持続的な畜産物生産の在り方検討会の中間とりまとめ

戦略に基づく今後行うべき主な具体的取組

<p><b>1. 家畜の生産に係る環境負荷軽減等の展開</b></p> <p>(1) 家畜改良 【生産】家畜改良増殖目標に掲げた飼料利用性の向上等に向けて効率的な家畜改良を引き続き推進 【研究】高い耐病性を有する家畜への改良</p> <p>(2) 飼料給与 【生産】家畜の特性に留意しながら脂肪酸カルシウムやアミノ酸バランス飼料等の温室効果ガス削減飼料の利用推進 【研究】新たな温室効果ガス削減飼料の探索</p> <p>(3) 飼養管理 【生産】ICT機器や放牧(耕作放棄地含む)の更なる普及 【研究】AIによる事故率の低減等の高度な飼養管理技術の開発</p> <p>(4) 家畜衛生・防疫 【生産】埋却地の確保等、更なる飼養衛生管理基準の遵守徹底 【研究】疾病の早期発見に資する新たな診断法等の開発</p>	<p><b>3. 国産飼料の生産・利用及び飼料の適切な調達の推進</b></p> <p>【生産】水田の汎用化の推進による飼料作物等生産の加速化、子実用とうもろこし等の国産濃厚飼料生産の拡大 【研究】耐暑性、耐湿性等に優れた品種開発等、低コスト化や多収性向上に向けた子実用とうもろこしの品種開発、耐久性に優れた生分解性サイレージラップフィルムの開発</p>
<p><b>2. 耕種農家のニーズにあった良質堆肥の生産や堆肥の広域流通・資源循環の拡大</b></p> <p>【生産】水分調整等の適切な実施、耕種農家のニーズを踏まえた高品質堆肥の生産、ペレット化等の更なる推進、堆肥の輸出の検討 【研究】ICT等を活用した家畜排せつ物処理の省力化、牛糞堆肥のペレット化技術の開発や堆肥の広域循環システムの構築</p>	<p><b>4. 有機畜産の取組</b></p> <p>【生産】有機農畜産物や消費者理解醸成のための取組の推進 【研究】有機飼料生産に適した飼料作物の品種、栽培方法の開発</p> <p><b>5. その他畜産物生産の持続性に関する取組</b></p> <p>【生産】農場HACCP、薬剤耐性対策、労働安全・人権の尊重、アニマルウェルフェアに配慮した飼養管理の普及、畜産GAP認証等の更なる推進 【研究】抗菌剤に頼らない畜産生産技術の推進、アニマルウェルフェアに配慮した飼育管理技術の開発</p>
<p><b>6. 生産者の努力・消費者の理解醸成</b></p> <p>生産者の努力：SDGsの達成に向け、1から5に掲げた取組を実践するとともに、取組の見える化を推進 消費者の理解醸成：畜産業の意義や環境負荷軽減の取組は生産性にも配慮しながら徐々に進むものであること、コスト増の取組は価格にも反映されることについての理解醸成</p>	

とが、結果として畜産物の単位生産量当たりの環境負荷軽減にも資することについて、生産者等の理解を得るとともに、関連データを活用することで家畜改良関係者等と連携しながら効率的に家畜改良を推進します。

特にわが国固有の遺伝資源である和牛においては、遺伝的多様性を確保しつつ、近交係数の上昇抑制に向けた取り組みや知的財産としての価値の保護の取り組みを推進します。

○ 研究段階

生産効率に影響のない形で、飼料給与・飼養管理や排せつ物処理に伴うメタン排出量を削減できる技術等の開発や慢性疾病対策等としての高い耐病性を有する家畜への改良を推進します。

② 飼料給与

ア 現状の取り組み

畜産分野から排出される温室効果ガスとして、牛の消化管内発酵由来のメタンがあげられ、その排出削減に資する脂肪酸カルシウムの給与についてコストアップや牛の養分要求量、畜産物への影響等に配慮しながら、その普及に取り組んでいます。

また、家畜排せつ物由来の一酸化二窒素については、平成10年からアミノ酸バランスを調整した飼料の豚への給与試験が実施される等、豚の排せつ物からの一酸化二窒素やリンの排出を抑

える取り組みが行われています。

イ 今後行うべき取り組み

○ 生産段階

家畜の特性に留意した牛の脂肪酸カルシウムや豚のアミノ酸バランス飼料など温室効果ガス削減飼料の利用推進や最も飼料給与効率が高まるような牛の肥育期間の適正化。

○ 研究段階

牛の消化管内発酵由来のメタン削減のため、新たな物質の探索やその効果の検証、アミノ酸バランス改善飼料の牛と鶏への適用技術の開発等に取り組んでいくことが必要です。

③ 飼養管理

ア 現状の取り組み

家畜の飼養管理技術の高位平準化や省力化を図るため、キャトルステーション等の外部支援組織の活用や搾乳ロボットや分娩監視装置等の省力化・生産性向上につながる飼養管理技術の導入を進めています。

放牧については、周辺住民の理解醸成、放牧経験牛の確保、放牧技術の導入や生産性の高い草地への転換等を進めており、民間においても放牧に係る認証制度として、放牧畜産基準認証制度が設けられています。

## イ 今後行うべき取り組み

### ○ 生産段階

- ・ ICT等を活用した機器導入や周年や耕作放棄地の活用を含めた放牧の一層の推進
- ・ 牛の生産関連情報を一元的に集約する全国データベース（畜産クラウド）の充実・強化とビッグデータに基づく高度・総合的な畜産経営の改善に向けたアドバイスシステムの構築・普及

### ○ 研究段階

- ・ AIによる事故率の低減、疾病予測、繁殖管理の高度化等のより高度な飼養管理技術の開発
- ・ 牛の第一胃内の環境の制御技術の開発
- ・ ICT等による放牧管理システム等による省力的な放牧の技術開発

等に取り組んでいくことが必要です。

また、これらの実現のためには、畜産農家が多い農村地域における情報インフラの充実や、農業用機械や輸送機械の電化・水素化の普及に向けた充電インフラ等の設備の整備も必要です。

## ④ 家畜衛生・防疫

### ア 現状の取り組み

家畜の伝染性疾病の発生予防およびまん延防止のために重要となる生産現場における飼養衛生管理基準の遵守徹底に向けた取り組みを推進しています。

さらに、人や物を介したアフリカ豚熱等の伝染性疾病のわが国への侵入を防止するため、入国者への質問・検査、検疫探知犬の探知業務等、水際での防疫措置の徹底を図っています。

## イ 今後の取り組み

### ○ 生産段階

- ・ 都道府県の飼養衛生管理指導等計画に基づく計画的な指導による飼養衛生管理基準の遵守徹底
- ・ 疾病発生時における速やかな防疫措置のための都道府県における防疫体制の整備および農場における埋却地等の確実な確保
- ・ 種畜等の遺伝資源の保存・リスク分散

### ○ 研究段階

- ・ 疾病の早期発見に資する新たな診断法等の開発
- ・ 多機能で省力型の革新的ワクチンの開発

等に取り組んで行くことが必要です。

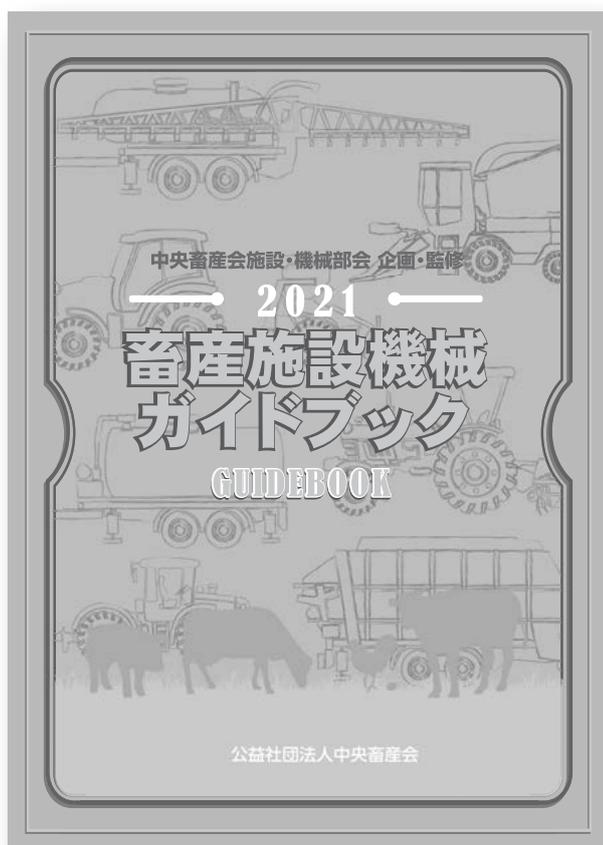
次号では、戦略に基づく具体的な取り組みの2つ目の項目以降について、紹介させていただきます。

(筆者：農林水産省畜産局総務課 課長補佐  
松井 裕佑)

# 中央畜産会施設・機械部会 企画・監修

## 2021

# 畜産施設機械ガイドブック



◎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。

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81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。

### 【主な内容】

- 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・資材・ICT関連・その他
- 第7章 掲載会社一覧

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 ディアイシービル 9階  
TEL: 03-6206-0846 FAX: 03-5289-0890 Email: book@jlja.jp

## 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3年5月分〕

（独）農畜産業振興機構は、令和3年5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3年8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	1,193,772円	1,218,299円	18,074.3円	長野県	1,219,835円	1,218,022円	—
青森県	1,206,072円	1,208,324円	—	静岡県	1,219,835円	1,215,334円	—
岩手県 (日本短角種を除く。)	1,206,072円	1,201,765円	—	新潟県	1,206,927円	1,191,649円	—
				富山県	1,206,927円	1,211,389円	15.8円
岩手県 (日本短角種)	751,750円	711,879円	—	石川県	1,206,927円	1,212,272円	810.5円
				福井県	1,206,927円	1,214,618円	2,921.9円
宮城県	1,206,072円	1,222,392円	10,688.0円	岐阜県	1,224,298円	1,236,055円	6,581.3円
秋田県	1,206,072円	1,206,640円	—	愛知県	1,224,298円	1,215,430円	—
山形県	1,206,072円	1,175,311円	—	三重県	1,224,298円	1,208,235円	—
福島県	1,206,072円	1,221,237円	9,648.5円	滋賀県	1,284,031円	1,236,691円	—
茨城県	1,219,835円	1,224,599円	287.6円	京都府	1,284,031円	1,228,979円	—
栃木県	1,219,835円	1,225,284円	904.1円	大阪府	1,284,031円	1,194,813円	—
群馬県	1,219,835円	1,223,024円	—	兵庫県	1,284,031円	1,312,179円	21,333.2円
埼玉県	1,219,835円	1,226,087円	1,626.8円	奈良県	1,284,031円	1,189,424円	—
千葉県	1,219,835円	1,208,922円	—	和歌山県	1,284,031円	1,180,415円	—
東京都	1,219,835円	1,218,462円	—	鳥取県	1,196,421円	1,210,391円	8,573.0円
神奈川県	1,219,835円	1,230,601円	5,689.4円	島根県	1,196,421円	1,205,054円	3,769.7円
山梨県	1,219,835円	1,206,436円	—	岡山県	1,196,421円	1,158,389円	—

(つづく)

(つづき)

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
広島県	1,196,421円	1,181,087円	—	佐賀県	1,237,108円	1,197,900円	—
山口県	1,196,421円	1,189,269円	—	長崎県	1,237,108円	1,199,416円	—
徳島県	1,218,144円	1,197,389円	—	熊本県	1,237,108円	1,208,616円	—
香川県 ※2	1,347,512円	1,198,416円	—	大分県	1,237,108円	1,197,651円	—
愛媛県	1,218,144円	1,140,560円	—	宮崎県	1,237,108円	1,222,770円	—
高知県	1,218,144円	1,150,245円	—	鹿児島県	1,237,108円	1,217,121円	—
福岡県	1,237,108円	1,205,493円	—	沖縄県	1,205,967円	1,157,916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	792,034円	767,591円	—
乳用種	449,161円	477,406円	21,420.5円

※1 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円を控除した額です。

※2 ※2を付した香川県については、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1) 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)の支払いとなります。

注2) 令和2年3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、令和3年5月末日までに積立金が不足した以下の都道府県において、令和3年4月以降に販売され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)の支払いとなります。

(肉専用種)

北海道、青森県、岩手県(日本短角種を除く)、宮城県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県、静岡県、新潟県、石川県、福井県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、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

(交雑種)

東京都、京都府

## 2. 肉豚経営安定交付金(豚マルキン)〔令和3年度第1四半期〕

(独)農畜産業振興機構は、令和3年4月から6月末までの算出期間(令和3年度第1四半期)における、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は、肉豚経営安定交付金交付要綱第4の5の(5)の規定により算出した見込みの標準的販売価格および同規定により算出した見込みの標準的生産費がそれぞれ下記のとおりとなり、前者が後者を上回ったことから、概算払はありません。

なお、今回の算出期間における確定値については、8月上旬に公表する予定です。

(表3) 肉豚経営安定交付金単価について

算出期間	令和3年4月から6月まで
肉豚1頭当たりの見込みの標準的販売価格	37,152円/頭(①)
肉豚1頭当たりの見込みの標準的生産費	35,119円/頭(②)
肉豚1頭当たりの見込みの交付金単価(参考)	— (①>②のため概算払なし)