

計画期間

令和8年度～令和12年度

## 鹿児島県酪農・肉用牛生産近代化計画書

(案)

令和8年〇月

鹿児島県

## 目 次

I 酪農及び肉用牛生産の近代化に関する方針	1
1 酪農及び肉用牛生産に関する現状	1
(1) 総論	1
(2) 需給動向及び生産物価格	2
2 酪農及び肉用牛生産に関する課題・具体的な対応	6
(1) 酪農経営	6
(2) 肉用牛経営	8
(3) 国産飼料の生産・利用	11
(4) 担い手の確保・育成、労働力不足への対応	12
(5) 環境と調和のとれた畜産経営	14
(6) 家畜衛生対策等	15
(7) 需要に応じた生産・供給、消費者への理解醸成	17
3 本計画に関する施策の確実な実施に必要な事項	18
II 生乳の生産数量の目標並びに乳牛及び肉用牛の飼養頭数の目標	19
1 生乳の生産数量及び乳牛の飼養頭数の目標	19
2 肉用牛の飼養頭数の目標	19
III 近代的な酪農経営方式及び肉用牛経営方式の指標	20
1 酪農経営方式	20
2 肉用牛経営方式	21
IV 乳牛及び肉用牛の飼養規模の拡大に関する事項	24
1 乳牛	24
2 肉用牛	26
V 飼料の自給率の向上に関する事項	29
1 飼料需要見込量(目標年度)	29
2 飼料確保計画	30
3 自給飼料生産計画	31
VI 集乳及び乳業の合理化並びに肉用牛及び牛肉の流通の合理化に関する事項	34
1 集送乳及び乳業の合理化	34
2 肉用牛及び牛肉の流通の合理化	36
VII その他酪農及び肉用牛生産の近代化を図るために必要な事項	40
1 酪農及び肉用牛生産基盤の強化	40
2 労働負担の軽減や生産性の向上のためのスマート畜産技術の推進	40
3 暑熱対策の推進	41
4 牛肉輸出の取組	41
用語集	42

# I 酪農及び肉用牛生産の近代化に関する方針

## 1 酪農及び肉用牛生産に関する現状

### (1) 総論

#### ア 酪農及び肉用牛生産の地位

本県の農業は、南北 600 km に広がる県土と、温暖な気候を生かし、畜産、園芸を中心に多様な生産活動が展開されており、食品関連産業や観光産業などへの良質な食材供給を通じて、本県経済を支える基幹産業となっている。

畜産については、令和 6 年の農業産出額 5,689 億円のうち 3,622 億円 (63.7%) を占める基幹作目であり、このうち、酪農及び肉用牛生産は、1,289 億円 (22.7%) を産出し、畜産の中核を担っている。

また、本県の酪農及び肉用牛は、台風や降灰といった自然条件に対応した防災営農作目として位置付けられるとともに、良質な堆肥の供給を通じて、耕種農業を含む本県農業・農村振興に不可欠な役割を果たしている。

#### イ 担い手の確保

酪農及び肉用牛経営については、高齢化や後継者不足等を背景とした離農が進展しており、担い手の減少が深刻化している。

酪農経営では、飼料価格の高止まり等による生産コストの増大により収益性が低下しており、後継者や新規参入者の確保を困難にする要因となっている。

また、肉用牛経営では、特に農家戸数の多くを占める小規模な繁殖経営において後継者不在が顕著であり、担い手減少の大きな要因となっている。

#### ウ 農用地の利用

令和 6 年の耕地面積は 110,400ha で、このうち田は 33,500ha、畠は 76,900ha となっており、畠地率は 69.7% と、全国平均 (45.7%) に比べて、極めて高い水準にある。畠の内訳は、普通畠 61,800ha (畠全体に占める割合 80.4%)、樹園地 12,100ha (同 15.7%)、牧草地 2,920ha (同 3.8%) となっている。

令和 2 年の 1 経営体当たり経営耕地面積は 2.4ha で、10 年前 (平成 22 年 : 1.7ha) と比べ約 1.4 倍に拡大しており、農地集積の進展がみられる。

また、令和 5 年の耕地利用率は 91.4% で、全国 (91.0%) をやや上回っている。同年の荒廃農地面積は 12,149ha で、このうち再生利用が可能な面積は 5,052ha、農用地区域内の再生利用可能面積は 2,893ha となっている。

#### エ 国内外の情勢変化と関連施策

酪農及び肉用牛経営においては、飼料費が生産費全体の約 4 ~ 6 割を占める一方、配合飼料の原料となる穀物類等の約 9 割を輸入に依存している。

このような中、新型コロナウイルス感染症の流行により外食需要を中心に消費が大きく落ち込み、需給ギャップの拡大に伴う脱脂粉乳在庫の増加や枝肉価格・子牛価格の下落が生じた。さらに、国際的な穀物需要の増加

やウクライナ情勢、円安の進行等を背景とした資材・エネルギー価格等の高騰、海上運賃の上昇により、配合飼料をはじめとする生産資材価格の高止まりが続き、酪農及び肉用牛経営を圧迫している。

畜産物の需要については、我が国の総人口は減少傾向にあることから、国内需要は今後減少が見込まれる。

一方、海外需要については、米国の相互関税や中国向け輸出再開協議の停滞や、EUへの輸出規制強化などが懸念されるものの、近年、米国や台湾、EU等への牛肉輸出量は年々増加している。加えて、アジアをはじめとする諸外国において人口増加や所得向上が進んでいることから、牛肉を中心とした国産畜産物の輸出については、今後、一層の拡大が見込まれる。

このため、県においては、「鹿児島県農林水産輸出促進ビジョン」に基づき、県及び食肉事業者等からなる県食肉輸出促進協議会（以下、「輸出協議会」という）と連携した畜産物の輸出拡大に取り組むとともに、国の「総合的なTPP等関連政策大綱」に基づく畜産クラスター事業等を活用し、畜産経営の体質強化を図っている。

## （2）需給動向及び生産物価格

### ア 酪農

#### （ア）現状

我が国の生乳生産量は、平成29年以降、総飼養頭数の増加や、1頭当たり乳量の増加等を背景に、令和3年度までは増加傾向で推移してきた。しかしながら、令和4～5年は生乳需給の緩和を背景とした生乳生産抑制等により、北海道及び都府県のいずれにおいても減少に転じている。

本県における令和5年度の生乳生産量は、68,851tであり10年前の平成25年度の91,046tと比較して大きく減少している。このうち、約30%に当たる21,322tが県内の乳業工場に出荷されており、その内訳は、約7割（14,136t）が飲用向け、約3割（6,674t）が乳製品向けに処理されている。この飲用向けと乳製品向けの割合は、10年前と同様の傾向となっている。

また、生乳農家販売価格（全国）は、国内乳製品需要や乳製品の国際価格の動向等を背景に上昇傾向で推移しており、令和5年度は116.8円/kgとなっている。10年前の平成25年度の91.2円/kgと比較して、約25.6円の上昇である。

#### （イ）課題と対応の方向性

我が国の飲用牛乳等の需要は、他飲料との競合や人口減少等を背景に、減少傾向で推移している。一方で、チーズやバター等の乳製品需要は、食の多様化を背景に増加傾向にある。特に、チーズについては、安価な海外産が市場の多くを占めており、海外産を国産へ置き換える過程においては、国産と海外産が競合することで、生産者の年間平均受取乳代が低下してしまう構造的な課題を抱えている。

また、脱脂粉乳については、ヨーグルト消費の減少等により需要が低迷したことから、需給ギャップが生じ、在庫が増加している。このため、

当面は牛乳及び脱脂粉乳の需要不足が見込まれる状況にある。こうした課題に対応するためには、飲用向けに偏重した仕向けではなく、飲用需要に応じて乳製品向けへ柔軟に仕向けるとともに、余剰乳製品対策を含めた全国的な需要拡大の取組を進める必要がある。

生産者の所得向上を図るために、国産に優位性があり、チーズの中でも比較的乳価の高いソフトチーズの需要拡大が求められる。一方で、プロセスチーズからソフトチーズへの急速な転換は困難であることから、海外産と競合しやすいプロセスチーズについても、一定量の生乳を仕向ける必要がある。生産者をはじめとする関係者一体となり、品質向上やブランド化等による差別化を進め、プロセスチーズも含めた国産チーズの需要拡大を図ることで、チーズ向け乳価の底上げにつなげていくことが重要である。

また、将来にわたり必要な国産生乳の供給基盤を確保するためには、構造的に低迷する牛乳や脱脂粉乳の需要回復を図り、その後、バター等を含めた乳製品全体の需要拡大へと、段階的に取組を進めていく必要がある。牛乳及び脱脂粉乳については、少子高齢化の進行を踏まえ、小中学校等における学校給食に加え、全世代を対象とした世代別の需要喚起に取り組むとともに、訪日外国人観光客を含む消費者の理解醸成や消費拡大対策進めていく必要がある。

県として、国の方針に沿い、計画生産を基本としつつ、安定的な生乳生産の確保に努めるものとする。

## イ 肉用牛

### (ア) 現状

我が国の肉用牛と畜頭数は、10年前（平成 26 年度）の 50 万 7 千頭から 51 万 4 千頭（令和 5 年度）と増加している。

牛肉の 1 人当たりの消費量は、中長期的には緩やかな増加傾向であったものの、新型コロナウイルス感染症の影響や物価上昇等を背景に、食肉需要が牛肉から比較的安価な豚肉や鶏肉へとシフトしたことから、令和 3 年度以降は、低下傾向で推移している。一方、牛肉の国内生産量は、平成 27 年度から令和 3 年度頃までの好調な枝肉相場を背景に、肉用牛の生産基盤の拡大が進んだことから、平成 29 年度以降、増加傾向で推移している。

本県における肉用牛のと畜頭数は、10年前（平成 26 年）の 106,264 頭から 99,451 頭（令和 6 年）と微減で推移している。

本県和牛の枝肉価格（税込み、和牛去勢 A4 等級）は、平成 28 年度（2,687 円/kg）から平成 30 年度（2,658 円/kg）にかけて堅調に推移していた。しかしながら、令和 2 年 2 月以降の新型コロナウイルス感染症の影響による外食需要の減退に加え、令和 3 年度以降の物価上昇により、小売り向けの引き合いが弱まったことなどを背景に価格は低下傾向で推移し、令和 5 年度には 2,506 円/kg となっている。

本県の子牛価格（税込み）は、10 年前の平成 26 年（542,081 円/頭）から上昇し、平成 28 年には 775,248 円/頭に達した。その後は、概ね堅調に推移していたものの、令和 2 年以降、配合飼料価格等の高止まりや

枝肉価格の低迷などを背景に、肥育農家の収益性が悪化し、購買意欲が減退したことから、令和6年は506,499円/頭まで下落している。

このような中、国においては、「肉用牛肥育経営安定交付金制度」（牛マルキン）や「肉用子牛生産者補給金制度」等を措置し、肉用牛経営の安定が図られている。

#### (イ) 課題と対応の方向性

人口減少局面にある我が国においては、国内外の需要動向を的確に捉え、1人当たりの国産牛肉消費量の増加を図るとともに、インバウンド消費や輸出の拡大を進めながら、需要に応じた牛肉生産を行う必要がある。

##### a 消費者ニーズへの対応

国内の牛肉の消費者ニーズは、脂肪交雑の多い霜降り肉に加え、近年では、適度な脂肪交雫や赤身肉など多様化している。一方、和牛の脂肪交雫に関する改良は飛躍的に進展しており、4等級以上の割合が9割を超える水準となっている。このため、多様な消費者ニーズに対応するためには、和牛、交雫種、乳用種を含めた国産牛全体でバランスの取れた生産を行う必要がある。

また、インバウンドを含めた国内外の人口動態や、牛肉需要の多様化を踏まえると、牛肉の生産基盤を維持・強化するためには、輸出拡大が不可欠である。これまで、オールジャパンによる取組や商流構築・拡大、輸出先国等の求める衛生基準に適合した食肉処理施設の整備等を推進してきた結果、我が国の令和6年の牛肉輸出量は、直近5年間で約2倍に増加した。しかしながら、現状の輸出量は、国内牛肉生産量の約3%にとどまっており、輸出先国における販路には、なお拡大の余地がある。

和牛の脂肪交雫は、外国産牛肉との差別化を図る上での強みであり、今後も脂肪交雫の多い牛肉に対する一定の需要が見込める。このため、和牛特有の脂肪交雫の強みを生かしつつ、オレイン酸など脂肪交雫以外の食味に関連する形質や小ザシなど脂肪交雫の形状等に関する指標の研究を進め、脂肪交雫と食味のバランスを重視した牛肉の生産・流通に取り組む必要がある。

一方で、適度な脂肪交雫や値頃感のある国産牛肉を求める消費者ニーズに対応するため、科学的根拠に基づいた品質評価に関する生産・流通関係者の理解を醸成するとともに、多様な肥育形態の選択肢の一つとして短期肥育や出荷月齢の早期化（早期出荷）等の取組を推進する。

##### b 「和牛日本一鹿児島」・「KAGOSHIMA WAGYU」の認知度向上

本県では、長年にわたり県・関係団体及び生産者が一体となって黒毛和牛の育種改良に取り組み、「鹿児島黒牛」・「KAGOSHIMA WAGYU」としてのブランドを確立してきた。

黒毛和牛は、消費者の嗜好が多様化する中においても、きめ細やかな脂肪交雫などの優れた特性により、国内では、食肉事業者や消費者等から高い評価を得ている。一方で、各県のブランド牛との競争が激化して

おり、販路拡大や認知度向上が重要な課題となっている。

このため、令和4年に開催された第12回全国和牛能力共進会鹿児島大会において、二大会連続となる「和牛日本一」の栄冠を獲得したことを契機に、令和6年度からは、本県が日本一の和牛産地であることを全国に浸透させる取組を強化し、「和牛といえば、鹿児島県産。」をキャッチコピーに、「和牛日本一鹿児島」のイメージ定着に取り組んでいる。

具体的には、県産和牛を提供する県内外の飲食店等を対象に「和牛日本一鹿児島応援店」への登録を推進するとともに、生産、加工、流通、輸出等の関係者が連携し、大都市圏・首都圏において、高所得者層をターゲットとした高級スーパーやレストラン等でのPRを実施する。また、販売促進資材の作成・配布、旅行雑誌等への広告掲載など、継続的なPRに取り組み、県産和牛の認知度向上及び販路・消費拡大を図る。

#### c 県産和牛の輸出拡大

牛肉の更なる輸出拡大に向け、オールジャパンによる和牛の認知度向上や具体的な商談につながる取組と併せて、県内の輸出事業者、食肉処理施設、生産者等が連携し、新たな商流構築や輸出先国における販路拡大に取り組む。

このため、輸出協議会を中心に、今後、販路拡大が見込まれる国・地域に関する情報や、輸出認定の要件・手続き、低コスト輸送手段の事例等について、会員等への情報提供を行うとともに、認定要件を満たすための具体的な指導等を行うとともに、国の事業を活用した施設整備等を支援し、輸出認定の取得を促進する。

さらに、輸出協議会においては、「KAGOSHIMA WAGYU」の海外における一層の認知度向上及び販路拡大を図るため、統一名称である「鹿児島和牛(KAGOSHIMA WAGYU)」を活用し、Web媒体でのPR展開や新たなPR資材の作成等を進める。併せて、輸出先国における食品展示会や商談会への参加、ロース・ヒレ以外の多様な部位の販売促進、新規市場の開拓など輸出先国・地域の多角化、一定量の牛肉を取り扱う販売店や料理店を販売指定店として指定する取組、各国におけるロゴマークの商標登録や地理的表示保護制度(GI)登録を推進する。

### ウ 飼料

#### (ア) 現状

近年、我が国の畜産経営においては、畜産物の生産性向上に伴い、輸入穀物等を原料とする配合飼料の給与割合が増加している。

また、安定した品質で利便性の高い輸入乾牧草には一定の需要があり、粗飼料全体の2割を占めている。

本県の酪農及び肉用牛経営における令和5年度の飼料自給率は30.3%、粗飼料自給率は86.5%となっている。粗飼料価格(令和6年畜産振興課調べ)については、TDN/kg当たり単価で、自給飼料(乾牧草)116円、オーツヘイ144円、輸入稻わら190円となっている。

配合飼料価格は、ウクライナ情勢や円安の進行等による資材・エネルギー価格等の高騰等を背景に、令和2年1月～3月期以降、高水準で推

移しており、令和7年7月～9月期は94,281円となっている。

また、物貲費に占める飼料費の割合は、乳用経産牛62%、肉用子牛59%、肥育牛38%となっており、配合飼料価格の高騰により、畜産経営の収益性は低下している。

#### (イ) 課題と対応の方向性

海外原料への依存度が高い流通飼料価格が、国際情勢や為替動向の影響を受けやすく、近年、経営悪化のリスクが高まっている。このため、畜産経営の安定を図るとともに、資源循環や粗飼料の安定調達の観点から、粗飼料を中心とした、国産飼料の利用拡大を進める必要がある。併せて、国産飼料の生産・調達可能量に見合った経営の確立が求められる。

一方で、効率的な飼料生産に必要な農地の確保が困難であること、規模拡大に伴う飼料生産に係る労働力不足の深刻化、生産資材や農業機械価格の上昇等により、飼料の生産性向上が課題となっている。このため、耕畜連携の推進、飼料生産組織の運営強化、品質の安定化、飼料輸送の効率化による販売・流通の拡大等を通じて、粗飼料を中心とした国産飼料の生産・利用の拡大等を図る。

また、省力化やコスト低減を図るため、地域の実情に応じた放牧の取組を支援する。

## 2 酪農及び肉用牛生産に関する課題・具体的な対応

### (1) 酪農経営

#### ア 生産基盤

##### (ア) 現状

###### a 飼養及び生産動向

本県の酪農経営は、高齢化や後継者不足等を背景に経営中止が進み、飼養戸数は平成26年の221戸から、令和6年には約6割の131戸に減少している。また、飼養頭数は、ピークであった平成17年の約2万頭から、令和6年には約6割の約1万2千頭に減少している。一方、一戸当たりの飼養頭数は、令和6年には約92頭となり、平成26年の約74頭と比較して約1.2倍に増加しており、経営の規模拡大が進展している。

本県の生乳生産量は、平成25年度の91,046tから、令和5年度は約76%の68,851tに減少している。

牛群検定（立会検定）による305日乳量は、性別別精液や受精卵の活用、高能力牛の導入等により増加傾向で推移していたが、令和元年度から減少に転じており、搾乳牛1頭あたりの搾乳量は平成25年の9,200kg/年から令和5年には8,840kg/年へと減少している。

###### b 自給飼料の生産状況

酪農経営では、畑作を基本とし春夏作に飼料用トウモロコシやソルガム、秋冬作にイタリアンライグラス等を栽培している。飼料用トウモロコシ及びソルガムはバンカーサイロ等によるサイレージ利用、イタリアンライグラスはロールベール体系によるサイレージ利用が主流である。

なお、飼料用トウモロコシについては、栄養収量の確保を目的とした二期作栽培も行われている。

### c 家畜排せつ物の処理状況

酪農経営では、つなぎ飼い、フリーストール、フリーバーンなどの飼養形態があり、つなぎ飼い及びフリーストールでは、ふん尿混合物（スラリー）を専用の貯留槽に貯留し、液肥として利用している。また、フリーバーンは、ノコクズ等を敷料として使用し、尿はノコクズに吸着されるため、液状物の処理を必要としない。

ふんと敷料が混合した固形物は、堆肥化処理施設において、切り返し等を行いながら堆肥化している。

## (イ) 課題と具体的な対応

### a 基盤強化対策

酪農経営では、計画生産を基本に、分娩間隔の短縮等による1頭当たり生乳生産量の向上に取り組んできた。

また、飼養戸数・頭数の減少を踏まえ、畜産クラスター事業等を活用し、規模拡大や労働負担低減に向けた支援を行ってきた。しかし、施設整備に伴う投資負担に加え、飼養管理や飼料生産等に係る労働負担が増大していることから、飼料基盤や労働力等の経営資源に見合った持続可能な経営規模の維持と、効率的な生乳生産体制の構築が課題となっている。

このため、搾乳ロボットや搾乳ユニット自動搬送装置及び発情発見装置等のスマート畜産技術の活用による省力化、哺乳ロボット等を活用した後継牛の哺育・育成技術の向上を進めるとともに、酪農ヘルパーやコントラクター、TMRセンター等の外部支援組織を活用した作業の分業化・省力化を推進する。乳用牛の生産性向上については、分娩間隔の短縮による1頭当たりの生乳生産量の向上や、適切な飼養管理による分娩事故の防止、夏場の暑熱対策等に継続して取り組むほか、牛群検定データを活用し、長命連産性に優れた乳用牛改良を進めることで、生涯生産性の向上を図る。

乳用後継牛の確保については、性別別精液等を活用した経営内での効率的な確保を推進するとともに、育成部門の分業化体制の構築を進めること。

## イ 経営安定

酪農経営を持続的に発展させるためには、生産者自らが経営分析を行い、改善に取り組むとともに、頭数や乳量のみならず、計画的な経営に基づき安定的に所得を確保できる、多様な経営体の育成が必要である。

このため、法人化等による、労務・財務管理の高度化や、家計と経営の分離による計画的な事業運営を推進する。

また、需給や価格変動等により生じる経営環境の悪化等に対しては、国が措置する畜産経営安定対策や制度資金を活用し、経営の下支えを図るとともに、必要に応じて、国に対して制度改善等を要請する。

### (ア) 経営安定対策の活用

酪農については、生乳の再生産の確保及び牛乳・乳製品の安定供給を目的として、加工原料乳生産者補給金制度が国により措置されている。

### (イ) 制度資金の活用

酪農経営では、スーパーL資金や農業近代化資金等の制度資金に加え、酪肉支援資金や畜産リノベ資金等の金融措置が整備されている。

これらの制度を活用し、金融機関（JA等）や県、市町村等の畜産関係機関が連携して、資金計画の策定や経営・技術指導に取り組む。

## (2) 肉用牛経営

### ア 生産基盤

#### (ア) 現状

##### a 飼養及び生産動向

肉用牛経営は、高齢化による経営中止や後継者不足等を背景に、飼養戸数が減少傾向で推移している。飼養戸数は、平成25年の10,300戸から、令和6年には約6割の5,980戸に減少しており、特に小規模経営を中心に減少が進んでいる。経営規模別に見ると、繁殖経営では20頭未満の階層が全体の72%、肥育経営では100頭未満の階層が全体の51%を占めている。

一方で、主に大規模経営を中心に規模拡大が進む中、繁殖雌牛頭数は、平成21年の134,700頭をピークに平成27年まで減少が続いたものの、平成28年以降、増加傾向に転じ、令和6年は123,100頭となっている。肥育牛頭数については、平成29年には127,900頭まで減少した後、平成30年以降は増加傾向で推移し、令和6年は154,900頭となっている。

また、令和6年における一戸当たりの飼養頭数は、繁殖経営で22.1頭となり、10年前の平成26年と比べて、9.6頭増加している。肥育経営では、281.1頭となり、10年前の平成26年と比べて、88.9頭増加するなど、経営の規模拡大が着実に進展している。

子牛出荷頭数は、平成28年の84,535頭から増加傾向で推移し、令和6年は91,218頭となっている。このうち、約83%が県内に保留されている。また、本県における令和6年の肉用牛と畜頭数は99,451頭であり、10年前の平成26年の106,264頭から微減傾向で推移している。

##### b 自給飼料の生産状況

肉用牛繁殖経営では、春夏作にローズグラス等の暖地型牧草、秋冬作にイタリアンライグラス等を栽培し、ロールベール体系によるサイレージ利用が主流となっている。また、耕畜連携により水田を活用した稻発酵粗飼料（稻WCS）の生産も行われており、重要な自給粗飼料として活用されている。

##### c 家畜排せつ物の処理状況

肉用牛経営では、ノコクズ等を敷料として牛床に敷き詰める飼養管理

が主流であり、尿は敷料に吸着されるため、液状物の処理を必要としない。

ふんと敷料が混合した固体物は、堆肥化処理施設において保管し、適宜切り返し等を行いながら堆肥化している。

また、近年では、大規模経営を中心に、自動攪拌装置等を導入した堆肥化処理により、省力化と高品質な堆肥生産を図る取組が進められている。

#### (イ) 課題と具体的な対応

##### a 基盤維持・強化対策

肉用牛の飼養戸数は年々減少しているものの、1戸当たりの飼養規模は拡大している。

配合飼料をはじめとする生産資材価格の高止まり等により生産コストが上昇する中、肉用牛経営においては、飼料費の生産コストの削減に加え、生産者自らが経営状況を的確に把握し、効率的な飼養管理を行うなど、経営力の向上を通じて、経営資源に見合った肉用牛生産基盤の維持・強化を図ることが重要である。

また、新たな担い手の確保・育成や労働負担の軽減による経営継続を図るとともに、経営資源の円滑な継承を進める必要がある。

具体的には、県や市町村、JA等からなる県肉用牛振興協議会を中心に、畜産コンサルタントや農業経営団体等による経営指導の普及・定着を図る。併せて、生産コストの上昇や労働力不足に対応し、低コストで安定的な牛肉生産を実現するため、繁殖経営においては、分娩間隔の短縮等に有効な発情発見装置や分娩事故防止に効果のある分娩監視装置などのスマート畜産技術の活用、放牧の更なる活用、土地や労働力等の経営資源に見合った生産規模の実現に向けた取組を支援する。

また、和牛については、高齢の繁殖雌牛から増体や肉質等に優れた若い繁殖雌牛への更新を推進し、収益性の向上を図るとともに、繁殖経営における牛群の能力向上を通じて和牛生産基盤の維持・強化を図る。

繁殖雌牛については、近交係数の上昇を抑制した適正交配を推進するとともに、優良雌牛群の増殖を促進し、産肉能力及び繁殖能力（分娩間隔が短く、哺育能力や強健性に優れた雌牛の産子を繁殖素牛として活用）の向上を図る。

さらに、肉用牛の生産基盤強化の一つの方策として、酪農経営における和牛受精卵を活用した肉用子牛生産の取組が進展していることから、酪農部門との適切な組合せについて検討を進める。

##### b 和牛遺伝資源の流通管理の徹底

和牛は、畜産関係者の長年の努力により築き上げられた我が国固有の財産である。和牛の人工授精用精液や受精卵の遺伝資源の不正流通は、肉用牛振興に重大な影響を及ぼすおそれがあることから、国内外におけるブランド価値を守るためにも、和牛遺伝資源の知的財産としての価値の保護及び流通管理の適正化は重要な課題である。

このため、家畜人工授精師等の和牛遺伝子を取り扱う関係者において

は、国において改定された「家畜改良増殖法」及び「和牛遺伝資源に係る不正競争の防止に関する法律」に基づき、引き続き和牛遺伝資源の適切な流通管理の徹底と知的財産的価値の保護強化に取り組む必要がある。

## イ 経営安定

肉用牛経営を持続的に発展させるためには、生産者自らが経営分析を行い、改善に継続的に取り組むことが重要である。

このため、法人化等による、労務・財務管理の高度化を進め、経営体質の強化を図るとともに、法人化を行わない経営においても、家計と経営を分離し、計画的な事業運営を行うことで、持続的・安定的な経営の確立を図る必要がある。

また、肉用牛生産の持続性を確保し、意欲ある生産者が将来にわたり安心して経営に取り組める環境を整備する必要がある。このため、需給や価格変動等により生じる経営環境の悪化等に対しては、国が措置する畜産経営安定対策や制度資金を活用し、経営環境の安定を図るとともに、必要に応じて、制度改善等を国に要請する。

### (ア) 経営安定対策の活用

肉用牛繁殖経営については、肉用子牛価格が低下した場合に、生産者補給金を交付することで、経営の安定を図ることを目的として、肉用子牛生産者補給金制度が国により措置されている。

また、飼養管理の向上に取り組む生産者を対象とした「優良和子牛生産推進緊急支援事業」や、地域内自給飼料の生産・利用など、子牛産地の基盤強化に取り組む生産者を支援する「和子牛産地基盤強化緊急特別対策事業」が措置されている。

肥育経営については、枝肉価格やもと畜費、飼料費等の変動により収益性が悪化した場合に、販売価格と生産費との差額の9割を補填することで、経営の安定を図る肉用牛肥育経営安定交付金制度（牛マルキン）が国により措置されている。

これらの経営安定対策を着実に活用し、肉用牛農家の経営安定を図る。

### (イ) 制度資金の活用

肉用牛経営が活用可能な制度資金として、スーパーL資金や農業近代化資金等が国により措置されている。

また、経営環境の変化に対応するための酪肉支援資金や、経営再建を支援する畜産リノベ資金等の金融措置も整備されている。

これらの制度を活用し、金融機関（JA等）や県、市町村等の畜産関係機関が一体となって、資金計画の策定や計画達成に向けた経営・技術指導に取り組む。

### (3) 国産飼料の生産・利用

#### ア 生産基盤

##### (ア) 現状

令和5年の飼料作物の作付面積は35,015haで、うち田は11,896ha、畑は20,460haとなっている。飼料用稲の作付面積の拡大を背景に、10年前の平成25年と比較すると、田(8,530ha)、畑(19,987ha)ともに増加している。全体(32,682ha)では約2,300ha増加しており、近年も拡大傾向で推移している。

##### (イ) 課題と具体的な対応

###### a 飼料基盤の強化・外部支援組織の育成

本県の畜産は、飼養規模の拡大に伴い、安価で調達しやすい輸入飼料への依存度を高めることで、乳用牛の泌乳量の増加や肉用牛の効率的な増体などを図ってきた。一方で、今後は、世界的な穀物需給の逼迫や気候変動に伴う災害の発生等により、輸入飼料原料の生産量が減少し、輸入穀物・輸入牧草価格の上昇を通じて生産コストが増大するおそれがある。

このため、輸入飼料に過度に依存した畜産から、国産飼料に立脚した畜産への転換を推進する必要がある。

具体的には、引き続き、飼料畑の造成・整備を進めるとともに、トウモロコシ等の高栄養作物の二期作、水田裏作を活用した粗飼料生産、耕畜連携による水田を活用した稲発酵粗飼料(稲WCS)等の良質な国産粗飼料の生産・利用の拡大や、優良品種の普及等を推進する。

また、収穫適期が異なる複数の草種の導入等により収穫作業等の平準化を図るなど、効率的な飼料生産等を推進する。

一方で、自給飼料の増産が進まない要因として、飼料生産に必要な労働力の確保等の課題があることから、コンタラクターやTMRセンター等の外部支援組織を活用した作業の分業化・省力化を進め、良質な粗飼料増産を図る取組を推進する。

さらに、限られた農地や労働力を有効に活用しつつ、国産飼料の生産・利用の拡大を図るため、飼料生産を地域計画の中で位置付け、国産飼料の作付拡大を推進することが重要である。

併せて、農地中間管理事業を活用した担い手へ農地集積を推進することで飼料生産基盤の強化を図るとともに、条件不利な水田等における放牧や飼料生産・利用、広大な草地を有する公共牧場の利活用を一層推進する。

また、濃厚飼料については、輸入トウモロコシの代替として、飼料用米等の国産濃厚飼料の生産・利用を推進する。

さらに、県内における食品加工残さや農場残さ等を活用したエコフィードについては、飼養衛生管理基準に基づく適切な取扱いに留意しつつ、更なる活用を推進する。

## イ 経営安定

### (ア) 配合飼料価格の高止まり対策

配合飼料については、輸入飼料原料価格が急騰した場合に、補填を行うことにより畜産経営の安定を図り、畜産物の安定供給に寄与することを目的として配合飼料価格安定制度が国において措置されている。

### (4) 担い手の確保・育成、労働力不足への対応

#### ア 担い手確保・育成

酪農及び肉用牛経営を支える人材を確保するためには、収益性の向上により安定した所得を確保するとともに、安心して経営の継続・拡大ができる魅力ある産業とすることが重要である。

酪農及び肉用牛経営の収益性を高めるには、乳量・乳質、子牛の商品性、枝肉重量・品質等の畜産物の付加価値向上に加え、家畜事故の発生低減や飼養標準等に基づく効率的な飼養管理により、生産コストの低減を図る必要がある。このため、農協等の畜産関係団体と連携した技術指導を推進する。

また、酪農及び肉用牛経営は労働負担が大きく、習得すべき技術も多岐にわたるほか、施設整備や家畜導入には多額の資金を要するため、新規就農希望者に対する適切な助言・指導が重要である。加えて、外部支援組織でも高齢化や新規採用者の早期離職により人材不足が生じており、担い手の確保・育成や定着を図る取組が不可欠である。

このため、県肉用牛振興協議会や県酪農業協同組合が実施する「牛飼い塾」や「酪農体験」等の事業を引き続き支援するとともに、新規就農のみならず、法人経営や外部支援組織に従業員として就職し、飼養管理技術や経営ノウハウを習得できる「雇用就農」の推進にも取り組む。

さらに、酪農及び肉用牛経営における年間平均労働時間は、規模拡大に伴い増加傾向にあり、人手不足が深刻化している。

このため、自動給餌機や哺乳ロボット、分娩監視装置などのスマート畜産技術の導入や、ヘルパー・コントラクター・キャトルステーションなど外部支援組織の活用に加え、家畜の飼養経験を有する高齢者の活用や女性の活躍促進、農福連携や外国人材の受け入れなど、多様な人材活用の取組を推進する。

また、後継者や新規参入者に対しては、就農前後の継続した研修や経営・営農指導を通じて技術・知識の習得・向上を図ることが、経営の安定につながることから、指導農業士や試験研究機関、大学等による研修体制の充実・強化など、地域関係機関のサポート体制の整備も重要である。

## イ 経営資源の継承

酪農及び肉用牛生産が持続可能な産業として発展するためには、生産基盤の強化と既存の経営資源の円滑な次世代への継承が不可欠である。離農により畜舎等の貴重な施設が失われることのないよう、離農農場等を意欲ある担い手へ継承する取組や、多額の初期投資を必要とする新規就農者の負担軽減のため、既存施設を改修して貸し付ける取組を引き続き推進する。具体的には、地域全体で新規就農者等の意向や離農予定者の状況を把握

し、計画的なマッチング体制を整備することで、経営資源の継承を円滑に進めることが求められる。

## ウ スマート畜産技術や飼養管理技術の向上等による生産性・収益性の向上

家畜の能力を最大限に発揮させることで、生産性の向上と畜産経営の収益性向上を図ることができる。このため、飼養管理技術の向上や新技術の普及・定着が重要である。

具体的には、日常的な家畜の観察や記録・記帳の徹底、分娩監視システムや発情発見装置などのスマート畜産技術の活用により、適正な繁殖・飼養管理を実施し、分娩間隔の短縮や家畜の供用期間延長による償却費の低減、受胎率向上、疾病防止による損耗や事故率の低減を図る。

また、農協の指導員や獣医師、畜産機械メーカー等が連携した地域支援体制の強化により、飼養管理技術向上を支援する。

一方、労働力不足が深刻化する中で、スマート畜産技術の活用は一層進むことが見込まれる。今後の畜産経営においては、労働力の確保に努めるとともに、新たな技術に対応できる経営管理能力を高めることが必要である。このため、スマート畜産技術の導入により得られるデータや経営上の各種情報を活用した高度な経営指導が、地域の関係機関により実施できる体制の整備を推進する。

また、産乳・産肉能力の向上を図るためにには、家畜改良による高能力牛群の整備が重要であり、DNA解析によるゲノム育種価（ゲノミック評価）等の新技術を活用した改良を推進する。乳用牛においては、牛群検定の積極的な活用による栄養管理の徹底、適正な搾乳方法の実施による体細胞数の抑制、定期的な削蹄の励行、牛舎環境の改善、暑熱対策等の取組を推進し、供用期間延長や分娩間隔短縮、夏期生乳生産の向上を図る。

また、土壤分析に基づく適正施肥や飼料分析を活用した飼料給与診断、ボディ・コンディション・スコア (BCS) に基づく適正な飼料給与を実施し、良質な粗飼料の確保に努める。

肉用牛においては、肉質等の優れた特性を維持しつつ、肥育期間の短縮により飼料費等の生産コストを抑制し、生産性の向上を図る必要がある。このため、県畜産試験場で開発された短期肥育マニュアル等に基づき、肉質や枝肉重量を維持しながら効率的な肥育管理を進めることで、競争力のある肉用牛生産を推進する。

## エ 外部支援組織の育成・強化

畜産経営においては、高齢化や担い手不足を背景とした労働力不足が進行しており、ヘルパーやコントラクター等の外部支援組織は、休日の確保や重労働作業の軽減に加え、農地の有効利用や家畜排せつ物の適正処理など、持続的な経営を行う上で重要な役割を果たしている。

また、外部支援組織を通じて地域内の経営間の連携が進むことにより、経営や技術に関する最新の知見の共有や実践の促進が期待される。

このため、引き続き外部支援組織の育成・強化を推進し、酪農及び肉用牛経営の維持及び経営体质の強化を図る。

一方、外部支援組織においても、オペレーター等の人材確保や運営の安

定化といった課題を抱えていることから、持続的にその役割を果たすため、自動給餌機、搾乳ロボット、哺乳ロボット等の新技術の導入による作業の効率化を進めるとともに、受託作業の多角化による収益性の向上を図り、組織力の強化を推進する。

また、要員の確保及び定着に向け、雇用条件や職場環境の改善、広域化等の取組を促進する。

#### オ 畜産クラスターの取組等による畜産と地域の活性化

酪農及び肉用牛生産は、地域における雇用創出の基盤であり、その生産基盤の強化は、地域経済の維持・発展に直結する重要な課題である。

このため、地域における畜産の生産基盤を強化するため、畜産農家に加え、関係事業者、行政、関係団体等が連携・協力し、酪農及び肉用牛生産を振興するとともに、地域全体で畜産の収益性向上、畜産経営の持続性及び社会的価値の向上を図る畜産クラスターの取組を推進する。

さらに、畜産農家と地域関係者が一体となった取組により、畜産を起点とする成果を地域全体に波及させ、地域経済の活性化を図る。

### (5) 環境と調和のとれた畜産経営

家畜排せつ物の処理方法について、酪農部門においては、ふんは堆肥化処理、スラリー等のふん尿混合物は液肥化処理を基本とし、肉用牛部門においては、ふんの堆肥化処理を基本とする。

#### ア 家畜排せつ物の管理の適正化と利用の推進

本県における家畜排せつ物の利用状況については、農業利用のうち堆肥化仕向量が約74%と大半を占めている一方で、生利用が約6%みられ、不適切な管理につながることが懸念されることから、適切な管理のもとで堆肥化を一層推進する必要がある。

本県では、関係機関・団体が一体となって畜産環境保全対策を推進してきた結果、「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」に規定される管理基準適用対象農家の全てが管理基準を遵守している。

今後、経営規模の拡大等により処理能力の向上が必要となる場合には、家畜排せつ物法の管理基準の遵守を前提に、畜産環境に係る関係法令に定められた基準を遵守できる施設整備について指導を行う。

また、畜産経営の大規模化や一部地域への偏在により、生産された堆肥を経営内のみならず地域内外でいかに有効活用していくかが課題となっている。

このため、まずは畜産経営自らが国産飼料生産に堆肥を活用することにより、資源循環型畜産を確立し、環境負荷の低減を図る。加えて、利用先の確保が困難な場合には、地域内の耕種農家による利用の促進や、堆肥のペレット化等による広域流通の取組を推進する。

#### イ 臭気防止対策・衛生害虫対策・排水対策等

畜産経営の大規模化や混住化の進展に伴い、臭気、衛生害虫及び畜舎排水等を巡る周辺住民からの苦情が依然として発生していることから、臭気

や排水に係る環境規制への適切な対応や、地域における円滑な苦情対応が重要である。

このため、地域の関係機関が連携し、専門的知見を有する技術員の助言等を踏まえながら、悪臭防止対策や堆肥の高品質化等に資する施設・機械の整備及び処理技術の活用を推進する。

#### ウ 畜産環境アドバイザーの養成

畜産経営の規模拡大に伴い必要となる堆肥舎や浄化処理施設のシステム選定及び規模決定にあたっては、専門的知識を有する畜産環境アドバイザーによる適切な指導・助言が重要である。

また、混住化の進展により増加傾向にある畜産に起因する環境問題への対応においても、畜産環境アドバイザーの果たす役割は大きい。

このため、今後、計画的に畜産環境アドバイザーの養成を推進する。

#### エ 温室効果ガス（G H G）排出削減対策の推進

近年、畜産分野においても温室効果ガス（G H G）排出削減の取組が求められていることから、G H G排出量の少ない家畜排せつ物管理方法の導入や、牛の消化管内発酵由来のG H G排出を低減する飼料添加物の活用等を推進する。

具体的には、栄養吸収率を高める飼料用アミノ酸の給与等により肥育日数の短縮を図ることで、G H G排出削減と併せて、生産コストの低減や生産性向上につなげる畜産G Xの取組を推進する。

#### オ 防災対策及び暑熱対策

近年、台風や大雨、地震等の自然災害が大型化・局地化しており、加えて畜産経営の大規模化が進展していることから、災害時における大規模停電や交通網の遮断が、畜産物の生産・流通に大きな影響を及ぼすことが懸念される。

このため、人命と安全確保を最優先としつつ、非常用電源の確保、飼料の備蓄、家畜共済や建物保険への加入、家畜の避難体制の構築等、各経営における事前の備えを促進する。

また、近年の夏期高温により、家畜のへい死や生産性・繁殖成績の低下、飼料作物の収量・品質低下などの影響が顕在化していることから、暑熱対策は喫緊の課題である。

このため、送風や散水・散霧による体感温度の低下、畜舎の断熱対策等の環境改善、消化率の高い飼料の活用等の飼養管理改善を推進する。

併せて、飼料作物については、夏作飼料を中心とした作付計画の見直しや、高温耐性等を踏まえた草種・品種の選定を推進する。

### （6）家畜衛生対策等

#### ア 飼養衛生管理基準の遵守

家畜の伝染性疾病、特に口蹄疫等については、日本近隣のアジア諸国に広く浸潤しており、人や物を介した我が国への侵入リスクは、依然として極めて高い状況にある。

訪日・在留外国人の増加や、国際郵便の活発化等による国際的な人流・物流の増加等、侵入経路が多様化し、悪性伝染性疾病の侵入リスクが増大する中、国においては、入国者への質問・検査の実施、靴底消毒や検疫探知犬の活用等の家畜伝染病の侵入警戒体制の強化に加え、より効率的・効果的な水際検疫の実施に向けて取り組んでいる。

国内防疫について、「発生の予防」、「早期の発見・通報」及び「迅速・的確な初動対応」に重点を置いた防疫対応が的確に図られるよう、特に家畜伝染病について、

- a　国は、防疫方針の適切な策定・改正、海外での発生状況の情報提供並びに各都道府県における予防措置の実施状況及び発生時に備えた準備状況の把握等
  - b　県は、市町村等の協力を得ながら、飼養衛生管理基準の遵守のための指導、発生時の円滑・迅速な防疫対応のための準備の徹底等
  - c　生産者は、飼養衛生管理基準の遵守を基本とした日々の健康観察、衛生管理の徹底や異状確認時の早期通報等
- をそれぞれ行う。

また、慢性疾病対策についても、生産者においては、飼養衛生管理基準の遵守等に取り組み、家畜の事故率低減や損耗防止に努めるとともに、地域においては、自衛防疫を中心とした地域ぐるみの防疫対応を強化し、家畜疾病の発生予防及びまん延防止に取り組む。

#### イ 農場HACCPの普及・定着

農場HACCPの取組は、生産段階における畜産物の安全性向上や家畜疾病の予防に資するだけでなく、生産物の付加価値向上や生産性向上、輸出先や販売先への訴求力強化の観点からも有効である。

このため、農場指導員の養成や取組農場の認証等を通じて、家畜保健衛生所、生産者、地元獣医師等と連携し、農場HACCPの普及・定着を推進する。

#### ウ 産業動物獣医師の確保

産業動物臨床及び家畜衛生行政に従事する産業動物獣医師は、地域における家畜の診療や飼養衛生管理の指導を担うだけでなく、繁殖技術指導など獣医師の専門知識・技術を活用した生産獣医療を提供し、酪農及び肉用牛生産を始めとした畜産経営に不可欠な存在である。しかしながら、獣医系大学の卒業生の多くが小動物分野等に就職していることから、産業動物獣医師が不足し、地域の獣医療提供体制が脆弱化している。

このため、今後とも適切な獣医療を受診でき、生産者が畜産業を安心して継続できるよう、県は、国や関係団体等と連携し、獣医系大学との連携強化、修学資金の給付や職業紹介・インターンシップの支援等の学生向けの対策、転職支援や研修などの就業後の対策、女性獣医師が働きやすい環境づくり、OB獣医師の活用等により、産業動物獣医師の確保・育成を図り、獣医療提供体制の整備を推進する。

## (7) 需要に応じた生産・供給、消費者への理解醸成

### ア J G A P 畜産等の推進

J G A P 畜産や農場 H A C C P の認証取得は、生産性や生産効率の向上、経営主や従業員の経営意識向上につながるとともに、食品安全、家畜衛生、環境保全、作業安全、アニマルウェルフェア等の取組を見える化することで、消費者等からの信頼確保に資する。

このため、J G A P 畜産や農場 H A C C P 等の認証取得を推進するとともに、国内外における販路拡大を一層推進する。

### イ 薬剤耐性対策の徹底

抗菌薬は、動物の健康を維持し、良質な畜産物を安定供給するために必要であるが、使い過ぎや不適切な抗菌薬の選択等により薬剤耐性菌が増加すると、人や動物の治療が困難となるほか、畜産物の生産にも影響を及ぼす可能性がある。

今後とも家畜の健康を守り、安全な食品を安定的に生産するため、国や関係団体等と連携し、ワクチンの活用を含む飼養衛生管理の向上による感染症予防や抗菌薬の適正使用の取組を推進する。

### ウ 飼料・飼料添加物の安全性確保

飼料及び飼料添加物については、「飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律」に基づき、原料、製造、流通、使用の各段階において適切な規制及びリスク管理を行い、安全性を確保することが重要である。

このため、県及び関係機関は、検査や指導等を実施するとともに、安全性に関する情報を速やかに公表する。

### エ 動物用医薬品の安全性確保

動物用医薬品については、安全な畜産物の安定供給を確保するため、「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」に基づき、安全で効果の高い製品を生産現場へ迅速に供給することが重要である。また、消費者に安全な畜産物を供給するためには、動物用医薬品の適正な使用、畜産物への残留等の防止に努める必要がある。

このため、販売、使用段階における要指示医薬品制度や、使用規制制度等による適正使用の推進及び薬事監視員を通じた監視・指導を的確に実施する。

### オ 畜産や畜産物に対する県民の理解醸成、食育等の推進

国産の畜産物が引き続き消費者に選択され、持続的な畜産物生産を可能とするためには、畜産が畜産物の供給にとどまらず、人が食用に利用できない牧草等を活用した食料生産や、飼料・家畜・堆肥を通じた農業における資源循環の形成、雇用創出等による農村の維持・活性化に貢献していることなど、畜産業の多面的な役割について消費者の理解を深めることが重要である。

加えて、畜産物の適正な価格形成や、国産飼料の生産・利用、G H G 排出削減等の環境負荷低減に向けた取組に関する理解醸成も、高付加価値化

やブランド化を通じた畜産物の生産・消費拡大に向けて重要である。

このため、生産・加工・流通・消費の各段階において情報発信の強化を図るとともに、消費者との交流を通じて消費者等のニーズを的確に把握し、施策に反映していく。

また、小中学校における出前授業は、児童・生徒が畜産や酪農への理解を深めるとともに、食育を推進する上で重要な取組である。

このため、「かごしま畜産の日」を中心に、畜産フェアの開催や出前授業等を通じて、牛乳・乳製品及び牛肉等に関する情報提供や知識の普及を図るとともに、生産者と消費者の交流や、児童等に対する畜産・酪農に関する食育を推進し、地域とふれあい共生する畜産の実現を目指す。

さらに、県は関係団体と連携し、牛乳の飲用習慣の定着化や児童・生徒の体位・体力の向上、畜産物や畜産・酪農に対する理解醸成を図るため、学校給食への安定的な牛乳等の供給を推進する。

#### **力 畜産物加工・流通の合理化**

生乳の処理・加工については、安定的な流通の確保及び製造・流通・販売コストの低減を図るため、指定生乳生産者団体による広域的な需給調整の一層の強化、集送乳体制の合理化並びに乳業工場の計画的な機能強化を推進する。

肉用牛及び牛肉の流通並びに処理・加工については、流通コストの低減及び適正な価格形成を図るため、家畜市場や食肉処理加工施設の再編整備や機能強化等を推進する。

#### **キ 乳業・食肉処理施設等の衛生水準の高度化**

令和3年6月1日に「食品衛生法等の一部を改正する法律」が完全施行され、乳業工場や食肉処理場をはじめ、原則として全ての食品等事業者においてHACCPに沿った衛生管理の実施が義務化された。

このため、消費者に安全な牛乳・乳製品及び食肉を安定的に供給するため、乳業・食肉処理施設等における衛生水準の一層の高度化を図る。

併せて、県産牛肉の更なる輸出拡大を図るため、輸出先国の衛生管理基準等に適合した食肉処理施設の整備を推進する。

### **3 本計画に関する施策の確実な実施に必要な事項**

本計画に盛り込まれた各種施策については、県、市町村、生産者団体その他関係者が緊密に連携・協力し、計画的かつ着実に推進することが重要である。

このため、市町村においては、本計画を踏まえ、市町村計画を策定するとともに、生産者団体、畜産クラスター協議会、自衛防疫組織等の関係者と、本計画に基づく取組の具体的な実施方針や進め方を共有し、施策の効果的な実施を図る。

## II 生乳の生産数量の目標並びに乳牛及び肉用牛の飼養頭数の目標

### 1 生乳の生産数量及び乳牛の飼養頭数の目標

区域名	区域の範囲	現在（令和5年度）					目標（令和12年度）				
		総頭数	成牛頭数	経産牛頭数	経産牛1頭当たり年間搾乳量	生乳生産量	総頭数	成牛頭数	経産牛頭数	経産牛1頭当たり年間搾乳量	生乳生産量
鹿児島県	県下全域	頭 12,000	頭 9,310	頭 8,530	kg 8,072	t 68,851	頭 10,200	頭 7,700	頭 7,200	kg 8,900	t 64,100

(注) 1. 生乳生産量は、自家消費量を含め、総搾乳量とする。

2. 成牛とは、24ヶ月齢以上のものをいう。以下、諸表において同じ。

### 2 肉用牛の飼養頭数の目標

区域名	区域の範囲	現在（令和5年度）							
		肉用牛総頭数	肉専用種			乳用種等			
			繁殖雌牛	肥育牛	その他	計	乳用種	交雑種	
鹿児島県	県下全域	頭 362,780	頭 123,100	頭 154,900	頭 72,200	頭 350,200	頭 580	頭 12,000	頭 12,580

区域名	区域の範囲	目標（令和12年度）							
		肉用牛総頭数	肉専用種			乳用種等			
			繁殖雌牛	肥育牛	その他	計	乳用種	交雑種	
鹿児島県	県下全域	頭 368,300	頭 126,000	頭 158,400	頭 73,900	頭 358,300	頭 200	頭 9,800	頭 10,000

(注) 1. 繁殖雌牛とは、繁殖の用に供する全ての雌牛であり、子牛、育成牛を含む。

2. 肉専用種のその他は、肉専用種総頭数から繁殖雌牛及び肥育牛頭数を減じた頭数で子牛を含む。以下、諸表において同じ。

3. 乳用種等とは、乳用種及び交雑種で、子牛、育成牛を含む。以下、諸表において同じ。

### III 近代的な酪農経営方式及び肉用牛経営方式の指標

#### 1 酪農経営方式

方式名 (特徴となる取組の概要)		経営概要						生産性指標					
		経営形態	飼養形態				牛		飼料				
			経産牛頭数	飼養方式	外部化※飼養管理におけるもの	給与方式	放牧利用(放牧地面積)	経産牛1頭当たり乳量	更新産次	作付体系及び単収	作付延べ面積※放牧利用を含む	外部化※飼料生産におけるもの	購入国産飼料(種類)
			頭				ha	kg	産次	kg/10a	ha		%
経産牛 50頭 単一経営 (家族労働力とヘルパーを利用した、ゆとりある生産性の高い経営体)	目標	家族専業	50	繫ぎ飼い	酪農ヘルパー	混合給与	—	8,900	4.0	イタリアントウモロコシ(7,000kg/10a) (7,000kg/10a)	20	—	— 100 50
経産牛 80頭 単一経営 (スマート畜産技術と外部支援組織を活用した経営体)	目標	家族専業	80	繫ぎ飼い	酪農ヘルパー	混合給与	—	8,900	4.0	イタリアントウモロコシ(7,000kg/10a) (7,000kg/10a)	32	—	— 100 50
経産牛 180頭 単一経営 (搾乳ロボット等のスマート畜産技術の活用による大規模経営体)	目標	法人経営	180	フリーストール	—	混合給与	—	8,900	4.0	イタリアントウモロコシ(7,000kg/10a) (7,000kg/10a)	64	コントラクター	— 100 50

方式名 (特徴となる取組の概要)		生産性指標								備考	
		人									
		生産コスト	労働		経営						
		円	hr	hr	万円	万円	万円	万円	万円		
経産牛 50頭 単一経営 (家族労働力とヘルパーを利用した、ゆとりある生産性の高い経営体)	目標	113.4	80.0	4,000 (2,000×2人)	6,940	5,052	1,888	944		従事者2名	
経産牛 80頭 単一経営 (スマート畜産技術と外部支援組織を活用した経営体)	目標	129.2	50.0	4,000 (2,000×2人)	11,482	9,212	2,271	1,135		従事者2名	
経産牛 180頭 単一経営 (搾乳ロボット等のスマート畜産技術の活用による大規模経営体)	目標	137.2	44.4	8,000 (2,000×4人)	25,741	22,006	3,735	934		従事者4名	

## 2 肉用牛経営方式

### (1) 肉用牛繁殖経営

方式名 (特徴となる取組の概要)		経営概要					生産性指標				
		飼養形態					牛				
		経営形態	飼養頭数	飼養方式	外部化※飼養管理におけるもの	給与方式	放牧利用(放牧地面積)	分娩間隔	初産月齢	出荷月齢	出荷時体重
頭							ha	ヶ月	ヶ月	ヶ月	kg
繁殖 30頭 複合型  (水稻や甘じよとの複合経営による経営の安定化を目指す家族経営体)	目標	家族複合	30	採光性牛舎	—	分離給与	—	12.8	24.0	8.0	285
繁殖 70頭 単一経営  (肉用牛ヘルパーや飼料収穫作業の共同化等により、コスト低減や省力化を目指す肉用牛繁殖経営体)	目標	家族専業	70	採光性牛舎	—	分離給与	—	12.8	24.0	8.0	285
繁殖 200頭 単一経営  (発情発見装置や分娩監視システム等のスマート畜産技術の活用による省力的な肉用牛繁殖経営体)	目標	法人経営	200	採光性牛舎	—	分離給与	—	12.8	24.0	8.0	285

方式名 (特徴となる取組の概要)		生産性指標										備考		
		飼料					人							
		作付体系及び単収	作付延べ面積※放牧利用を含む	外部化※飼料生産におけるもの	購入国産飼料(種類)	飼料自給率(国産飼料)	粗飼料給与率	生産コスト	労働	経営				
kg/10a	ha			%	%	円	hr	hr	万円	万円	万円	万円		
繁殖 30頭 複合型  (水稻や甘じよとの複合経営による経営の安定化を目指す家族経営体)	目標	イタリアン スーダン  (7,300kg/10a) (7,000kg/10a)	6.6	—	—	66	68	451,845	54.8	1,895 (947.4×2人)	1,550	1,130	420	210 従事者2名
繁殖 70頭 単一経営  (肉用牛ヘルパーや飼料収穫作業の共同化等により、コスト低減や省力化を目指す肉用牛繁殖経営体)	目標	イタリアン スーダン  (7,300kg/10a) (7,000kg/10a)	15.4	—	—	66	68	460,480	48.5	3,845 (1,922.6×2人)	3,658	2,717	941	471 従事者2名
繁殖 200頭 単一経営  (発情発見装置や分娩監視システム等のスマート畜産技術の活用による省力的な肉用牛繁殖経営体)	目標	イタリアン スーダン  (7,300kg/10a) (7,000kg/10a)	44	—	—	67	68	556,081	38.9	7,695 (1,923.7×4人)	10,478	93,978	1,080	645 従事者4名

## (2) 肉用牛肥育経営

方式名 (特徴となる取組の概要)		経営概要				生産性指標						
		経営形態	飼養形態			牛						
			飼養頭数	飼養方式	給与方式	分娩間隔	初産月齢	肥育開始時月齢	出荷月齢	肥育期間	出荷時体重	1日当たり増体量
		頭			ヶ月	ヶ月	ヶ月	ヶ月	ヶ月	kg	kg	
肥育 300頭 単一経営 (自動給餌機の活用等による省力的な肉用牛肥育経営体)	目標	家族専業	300	牛房群飼	分離給与	—	—	8.0	26.0	19.0	730	0.84
肥育 1,000頭 単一経営 (スマート畜産技術の活用や、雇用の確保により効率的な生産を目指す肉用牛肥育経営体)	目標	法人経営	1,000	牛房群飼	分離給与	—	—	8.0	26.0	19.0	730	0.84
肥育 2,000頭 多角経営 (より効率的な生産体系や6次産業化による経営の多角化等に取り組む肉用牛肥育経営体)	目標	法人経営	2,000	牛房群飼	分離給与	—	—	8.0	26.0	19.0	730	0.84

方式名 (特徴となる取組の概要)		生産性指標										備考		
		飼料						人						
		作付体系 及び単収	作付面積 ※放牧利用を含む	外部化 ※飼料生産におけるもの	購入国 産飼料 (種類)	飼料自 給率 (国産 飼料)	粗飼料 給与率	生産コスト	労働		経営			
								肥育牛1頭 当たり費用 合計	牛1頭 当たり費用 合計	総労働時間 (主たる従事者の労働時間)	粗収入	経営費	農業所得	主たる従事者 1人当たり所得
		kg/10a	ha			%	%	円	hr	hr	万円	万円	万円	万円
肥育 300頭 単一経営 (自動給餌機の活用等による省力的な肉用牛肥育経営体)	目標	—	(0.7)	コントラクター	—	6.6	11	1,242,755	9.7	2,920 (1,460 × 2人)	24,948	23,919	1,029	514 従事者2名
肥育 1,000頭 単一経営 (スマート畜産技術の活用や、雇用の確保により効率的な生産を目指す肉用牛肥育経営体)	目標	—	(2.3)	コントラクター	—	6.6	11	1,258,461	7.8	7,787 (1,947 × 4人)	83,424	81,047	2,377	969 従事者4名
肥育 2,000頭 多角経営 (より効率的な生産体系や6次産業化による経営の多角化等に取り組む肉用牛肥育経営体)	目標	—	(4.7)	コントラクター	—	6.6	11	2,148,869	6.4	12,775 (2,129 × 6人)	166,716	161,284	5,432	1,322 従事者6名

### (3) 肉用牛一貫経営

方式名 (特徴となる取組の概要)		経営概要				生産性指標						
		経営形態	飼養形態			牛						
			飼養頭数	飼養方式	給与方式	分娩間隔	初産月齢	肥育開始時月齢	出荷月齢	肥育期間	出荷時体重	
		頭				ヶ月	ヶ月	ヶ月	ヶ月	ヶ月	kg	
繁殖70頭 肥育100頭 単一経営	(生産コスト(素牛価格)を低減するため、繁殖部門の導入により安定的な経営を目指す肉用牛繁殖・肥育一貫経営体)	目標	家族専業	繁殖70 肥育100	牛房群飼	分離給与	12.8	24.0	8.0	26.0	19.0	730 0.84
繁殖300頭 肥育1,000頭 単一経営	(繁殖、肥育部門の分業体制やスマート畜産技術の活用により効率的な生産を目指す肉用牛繁殖・肥育一貫経営体)	目標	法人経営	繁殖300 肥育1,000	牛房群飼	分離給与	12.8	24.0	8.0	26.0	19.0	730 0.84
交雑種等 500頭 単一経営	(多様なニーズに対応した牛肉生産と、肥育素牛の安定確保や効率的な肥育体系による経営の安定化を目指す交雑種等肥育経営体)	目標	家族専業	交雑等 500	牛房群飼	分離給与	—	—	6	23.0	17.0	830 1.1

方式名 (特徴となる取組の概要)		生産性指標										備考		
		飼料					人							
		作付体系 及び単収	作付延べ面積 ※放牧利用を含む	外部化 (種類)	購入国 産飼料 (種類)	飼料自 給率 (国産 飼料)	粗飼料 給与率	生産コスト	労働		経営			
								肥育牛1頭 当たり費用 合計	牛1頭 当たり 飼養労 働時間	総労働時間 (主たる従 事者の労働 時間)	粗収入	経営費	農業所 得	主たる従 事者1人当 たり所得
		kg/10a	ha		%	%	円	hr	hr	万円	万円	万円	万円	
繁殖70頭 肥育100頭 単一経営	(生産コスト(素牛価格)を低減するため、繁殖部門の導入により安定的な経営を目指す肉用牛繁殖・肥育一貫経営体)	目標	イタリアン スーザン  (7,300kg/10a) (7,000kg/10a)	16.8	—	—	30.6	34	1,062,219	25.4	5,314 (1,771× 3人)	8,316	6,692	1,624 541  従事者3名
繁殖300頭 肥育1,000頭 単一経営	(繁殖、肥育部門の分業体制やスマート畜産技術の活用により効率的な生産を目指す肉用牛繁殖・肥育一貫経営体)	目標	—  (59.4)	コント ラク ター	—	19.9	24	1,251,101	12.3	15,999 (2,000× 8人)	83,424	79,070	4,354 982  従事者8名	
交雑種等 500頭 単一経営	(多様なニーズに対応した牛肉生産と、肥育素牛の安定確保や効率的な肥育体系による経営の安定化を目指す交雑種等肥育経営体)	目標	—  (5.5)	コント ラク ター	—	6.6	11	819,278	9.7	4,867 (2,434× 2人)	23,906	23,431	475 238  従事者2名	

## IV 乳牛及び肉用牛の飼養規模の拡大に関する事項

### 1 乳牛

#### (1) 区域別乳牛飼養構造

区域名	①総農家戸数	②飼養農家戸数	②／①	乳牛頭数		1戸当たり平均飼養頭数 ③／②
				③総数	④うち成牛頭数	
県下全域	現在 22,638	戸 戸 116 ( 5 ) 98 ( 5 )	% 0.5	頭 12,000	頭 9,310	頭 103.4
	目標 —		—	頭 10,200	頭 7,700	頭 104.1

(注)「飼養農家戸数」欄の( )には、子畜のみを飼育している農家の戸数を内数で記入する。

#### (2) 乳牛の飼養規模の拡大のための措置

##### ア 飼養規模の拡大及び乳用後継牛の確保

需要に見合った計画的な生乳生産を行うため、各経営の経営能力及び飼料基盤に応じ、段階的な飼養規模の拡大を推進する。

また、性判別精液や受精卵移植技術を経営内で効果的に活用することにより、本県の生産条件に適した優良な乳用後継牛の効率的かつ計画的な確保を推進する。

##### イ 自給飼料の生産拡大等による土地利用型酪農の推進

地域の実情に応じた飼料基盤の拡大を図るとともに、トウモロコシ等の高栄養作物の二期作、水田裏作を活用した粗飼料生産、耕畜連携による水田を活用した稲発酵粗飼料（稲WCS）の生産・利用拡大、優良品種の普及等により、良質な国産粗飼料の安定的な生産・利用を推進する。

また、収穫適期の異なる複数の草種の導入等により、収穫作業の平準化を図るなど、効率的な飼料生産体制の構築を推進する。

##### ウ スマート畜産技術や飼養管理技術の向上等による生産性の向上

フリーストール（フリーバーン）・ミルキングパラーシステム、個体管理用自動給餌機、搾乳ユニット自動搬送装置、発情発見装置や搾乳ロボット等の導入により、省力的かつ効率的な飼養管理方式を推進し、労働負担の軽減を図る。

また、カーフハッチや哺乳ロボット等を効果的に活用し、自家後継牛の哺育・育成技術の向上を図るとともに、暑熱対策を推進することで、乳価の高い夏期における生乳生産量の向上を図る。

##### エ 牛群検定データの活用等による生産性向上や乳牛の能力向上

牛群検定データの積極的な活用により、栄養管理の徹底、定期的な削蹄の励行、牛舎環境の改善等を推進し、近年短縮傾向にある乳用牛の供用年数の延長を図る。

これにより、乳用牛の償却費の低減に加え、生涯生乳生産量の向上を図

る。

また、牛群検定データに基づく個体管理や、検定済種雄牛の積極的な活用により、効率的な牛群の選抜及び淘汰を推進する。

#### **才 外部支援組織の活用等による飼養管理作業等の分業化・省力化の推進**

酪農ヘルパーやコントラクター等の外部支援組織並びに公共牧場等の機能強化及び活用促進により、飼養管理作業等の分業化・省力化を推進する。

これにより、労働負担の軽減や休日の確保を図るとともに、作業の効率化による生産性の向上及び経営の安定化を図る。

#### **力 法人化等の推進**

需要に見合った計画的な生乳生産を基本としつつ、効率的かつ安定的な経営体による生乳生産を促進するため、経営規模の拡大や経営基盤の強化に向けた環境整備を推進する。

また、家族経営から組織的な経営への転換を含め、経営状況や将来展望に応じて法人化等を推進し、労働力の確保、経営管理能力の向上及び持続的な経営発展を図る。

## 2 肉用牛

### (1) 区域別肉用牛飼養構造

	区域名		① 総農家数	② 飼養農家 戸数	②／①
繁肉 殖専 経用 営種	県下 全域	現在 目標	戸 22,638	戸 5,560 4,650	% 24.6

  

肥肉 育専 経用 営種	県下 全域	現在 目標	22,638	551 515	2.4
肥交 育雑 経種 営等	県下 全域	現在 目標	22,638	162 133	0.72

区域名	肉用牛飼養頭数									
	総数	肉専用種				乳用種等				
		計	繁殖雌牛	肥育牛	その他	計	乳用種	交雑種		
繁肉 殖専 経用 営種	県下 全域	現在	頭 195,300	頭 195,300	頭 123,100	頭 —	頭 72,200	頭 —	頭 —	頭 —
		目標	頭 199,900	頭 199,900	頭 126,000	頭 —	頭 73,900	頭 —	頭 —	頭 —
肥肉 育専 経用 営種	県下 全域	現在	頭 154,900	頭 154,900	頭 —	頭 154,900	頭 —	頭 —	頭 —	頭 —
		目標	頭 158,400	頭 158,400	頭 —	頭 158,400	頭 —	頭 —	頭 —	頭 —
肥交 育雑 経種 営等	県下 全域	現在	頭 12,580	頭 —	頭 —	頭 —	頭 —	頭 12,580	頭 580	頭 12,000
		目標	頭 10,000	頭 —	頭 —	頭 —	頭 —	頭 10,000	頭 200	頭 9,800

## (2) 肉用牛の飼養規模の拡大のための措置

### ア 各経営区分共通

#### (ア) 飼養規模の拡大

優良素牛の導入や簡易牛舎等の整備により、各経営の経営能力及び飼料基盤に見合った段階的な飼養規模の拡大を推進する。

また、後継者不在の牛舎等の経営資源について、意欲ある担い手への継承・活用を引き続き推進するとともに、意欲ある担い手の専業化や法人経営への移行を促進する。

#### (イ) 自給飼料の利用拡大

自給飼料の生産・利用については、地域の実情に応じた飼料基盤の確保を図るとともに、耕畜連携による水田を活用した稲発酵粗飼料（稲WCS）の作付・利用拡大、国産稻わら等の確保及び農場副産物等の低・未利用資源の飼料利用を推進する。

これにより、飼料自給率の向上と生産コストの低減を図る。

#### (ウ) スマート畜産技術や飼養管理技術の向上等による生産性の向上

経営の実情に応じて、分娩監視装置や発情発見装置等のスマート畜産技術を活用した省力的な生産方式の導入を推進する。

また、日常における家畜の観察の徹底や記録・記帳の実施等により、疾病の早期発見及び予防を図り、損耗防止や事故率の低減を推進する。

#### (エ) 外部支援組織の活用等による飼養管理作業等の分業化・省力化の推進

外部支援組織等の活動強化及び活用促進により、飼養管理作業等の分業化・省力化を推進し、専業経営における更なる規模拡大や、小規模・高齢経営における経営継続を図る。

#### (オ) 法人化、一貫経営への移行等による経営体質の強化の推進

経営の法人化等により、労務管理及び財務管理の高度化を図り、経営体質の強化を推進する。

また、法人化を行わない場合であっても、持続的かつ安定的な経営を確立するため、家計と経営を分離した計画的な事業運営を促進する。

さらに、需給動向等を踏まえ、繁殖から肥育までの一貫経営への移行を促進することにより、経営の安定化及び収益性の向上を図る。

## イ 肉専用種繁殖経営

### (ア) スマート畜産技術や効率的な生産方式の導入

生産性の向上を図るため、制限哺育や早期離乳等の技術の活用により分娩間隔の短縮を図り、1年1産が可能となる飼養体系の確立を推進する。

また、県肉用牛振興協議会が作成した子牛育成飼料給与マニュアルに基づき、肥育農家が求める「過肥でない粗飼料多給」の子牛育成を推進し、早期出荷の促進を図る。

さらに、経営の実情に応じて、分娩監視装置や発情発見装置等のスマ

ート畜産技術を活用した省力的な生産方式の導入を推進するとともに、母牛への適正な飼料給与や疾病予防対策等の基本的な飼養管理を徹底し、慢性疾病や繁殖障害等に起因する損耗の防止を図る。

加えて、遺伝的能力評価に基づく繁殖雌牛の淘汰・保留・更新や優良種雄牛の活用による牛群改良を推進するとともに、近交係数の上昇傾向を踏まえ、適正交配を一層推進することにより、生産性及び収益性の向上を図る。

#### (イ) 外部支援組織の活用等による飼養管理作業等の分業化・省力化の推進

肉用牛の生産基盤の維持・拡大を図るため、肉用牛ヘルパーやコントラクター等の外部支援組織の活動強化及び活用促進により、担い手農家の更なる規模拡大を図るとともに、小規模・高齢農家の経営継続を支援する。

また、キャトルステーションへの預託等を通じ、地域全体での飼養頭数の増加を推進する。

### ウ 肉専用種肥育経営

肉質等の優れた特性を維持しつつ、肥育期間の短縮による飼料費抑制及び生産性向上を図るため、県畜産試験場で開発された短期肥育マニュアルに基づき、肉質及び枝肉重量を維持した効率的な肉用牛生産を推進する。

また、経営の実情に応じて、自動給餌機等のスマート畜産技術を活用した省力的な生産方式の導入を推進するとともに、肥育ステージに応じた飼料給与量の調整等の高度な肥育技術の導入を促進する。

さらに、疾病予防対策等の基本的な飼養管理や家畜の快適性にも配慮した飼養環境の整備を推進し、家畜の遺伝的能力を十分に発揮させるとともに、慢性疾病や事故等に起因する損耗の防止を図り、生産性の向上を推進する。

このほか、枝肉情報や消費者ニーズ等の牛肉需要に関する情報の収集・分析を行い、種畜の能力評価や経営・技術改善に活用する。

### エ 肉専用種繁殖・肥育一貫経営

飼料価格の高止まりや子牛及び枝肉価格の低迷が見られた近年の情勢を踏まえ、生産コストの低減及び経営の安定化を目的として、繁殖から肥育までを一体的に行う一貫経営を一層推進する。

また、繁殖部門及び肥育部門それぞれの課題解決を図りつつ、飼養規模の拡大及び経営体质の強化を推進する。

### オ 交雑種等肥育経営

肥育期間の短縮による早期出荷を推進するとともに、経営の実情に応じて、自動給餌機等のスマート畜産技術を活用した省力的な生産方式の導入を推進する。

また、適正な飼料給与や疾病予防対策等の基本的な飼養管理に加え、飼養環境の快適性にも配慮した管理を推進し、齊一性の向上を図るとともに、慢性疾病や事故等に起因する損耗の防止により、生産性の向上を図る。

## V 飼料の自給率の向上に関する事項

### 1 飼料需要見込量(目標年度)

区分		頭数 ①	1頭当たり年間必要量TDN量 ②	年間必要TDN量 ③=①×②	粗飼料給与率 ④	粗飼料自給率 ⑤	県内産飼料から供給されるTDN量			飼料自給率 ⑨=⑧/③	現在の飼料自給率 ⑩	備考
							粗飼料 ⑥=③×④×⑤	濃厚飼料 ⑦	計 ⑧=⑥+⑦			
牛	搾乳牛	6,500	6,032	39,210,224	49%	90%	17,291,709	0	17,291,709	44.1%	44.2%	
	乾乳牛	700	2,472	1,730,698	72%	90%	1,123,425	0	1,123,425	64.9%		
	育成牛	3,000	1,529	4,588,291	58%	90%	2,395,088	0	2,395,088	52.2%		
	乳牛計	10,200		45,529,213			20,810,222	0	20,810,222	45.7%		
肉用牛	繁殖雌牛	109,900	1,284	141,056,650	91%	100%	128,361,552	1,072,000	129,433,552	91.8%	一部、エコフィード	
	育成牛	16,100	1,438	23,147,188	53%	90%	11,041,209	0	11,041,209	47.7%		
	子牛	73,900	1,206	89,118,062	33%	90%	26,468,064	0	26,468,064	29.7%		
	小計	199,900		253,321,899			165,870,824	1,072,000	166,942,824	65.9%		
	肉専用種	158,400	2,341	370,850,408	11%	60.0%	24,476,127	271,000	24,747,127	6.7%	一部、飼料用米	
肥育牛	乳用種	200	2,497	499,484	11%	60.0%	32,966	0	32,966	6.6%		
	交雑種	9,800	2,497	24,474,704	11%	60.0%	1,615,330	0	1,615,330	6.6%		
	小計	168,400		395,824,596			26,124,423	271,000	26,395,423	6.7%		
肉用牛計		368,300		649,146,495			191,995,248	1,343,000	193,338,248	29.8%	28.3%	
合計		378,500		694,675,708			212,805,470	1,343,000	214,148,470	30.8%	29.5%	

(注) 1. ①の頭数は、年間平均常時飼養頭数。

2. 育成牛は、繁殖用に供する目的で飼養しているもので繁殖雌牛以外をいう。

3. 供給 TD N 量について県外に供給される分も含む。

## 2 飼料確保計画

区分		現在	目標
県内産	粗飼料	TDNkg 203, 870, 700	TDNkg 212, 805, 470
	牧草類（良質粗飼料）	185, 423, 200	191, 928, 270
	稻発酵粗飼料（W C S）	22, 325, 100	22, 325, 100
	野草	2, 419, 500	2, 486, 200
	稻わら	13, 215, 000	14, 959, 000
	その他（甘藷つる等）	2, 813, 000	3, 432, 000
	濃厚飼料	904, 000	1, 343, 000
	飼料用米	271, 000	271, 000
	エコフィード等（焼酎かす等）	633, 000	1, 072, 000
	その他	0	0
合計		204, 774, 700	214, 148, 470
県外産	粗飼料	32, 389, 284	23, 896, 226
	国内産	6, 477, 857	23, 896, 226
	国外産	25, 911, 427	0
	濃厚飼料	456, 613, 974	456, 631, 012
	国内産	59, 359, 817	59, 362, 032
	国外産	397, 254, 157	397, 267, 240
	合計	489, 003, 258	480, 527, 238
	総計	693, 777, 958	694, 675, 708

※ 輸入粗飼料については、飼料自給率の向上や海外悪性伝染病の侵入防止の観点から、極力利用量を減らすよう努める。

※ 稲わらについては、県内産の稲わら確保に努め、県内産の粗飼料の活用を図る。

※ エコフィード等については、食品残さなど多様な飼料資源の安全性を確保しつつ、飼料としての利用を拡大する。

### 3 自給飼料生産計画

#### (1) 自給飼料生産計画

区域名	区分	現在(令和5年)				
		飼料作物の作付面積				
		田 稻発酵粗 飼料 (WCS)	畑 普通畑	牧草地	計 ①	
県下全域	飼料作物作付面積(ha)	11,011	4,080	20,403	1,148	32,562
	野草地等面積(ha)					
	生産量(t)	623,402	163,196	1,513,121	32,537	2,169,060
	生産量のTDN換算量	58,304	22,325	123,540	3,579	185,423
	10a当たり生産量(t)	5.7	4.0	7.4	2.8	6.7
	10a当たりTDN量(t)	0.66	0.68	0.76	0.39	0.71

区域名	区分	現在(令和5年)							飼料供給地面積 ③=①+②×0.1	乳牛換算1頭当たり ④	
		林地	野草地	小計 ②	田	畑	その他	計			
県下全域	飼料作物作付面積(ha)								70 (880)		a 32,661 29.0
	野草地等面積(ha)	161	833	994	0	6	571	1,571			
	生産量(t)	2,459	12,746	15,205	0	251	8,739	24,196	43,932	338	
	生産量のTDN換算量	246	1,275	1,521	0	25	874	2,420	13,215	271	3,446
	10a当たり生産量(t)	1.5	1.5		0.0	4.1	1.5			4.8	
	10a当たりTDN量(t)	0.19	0.19		0.00	0.51	0.19			3.88	

(注) 1. 稲わらの面積の欄は利用面積、生産量の欄は飼料としての利用量。

2. ④=③÷乳牛換算頭数 (乳牛飼養頭数+繁殖雌牛飼養頭数×0.7+繁殖雌牛以外の肉用牛飼養頭数×0.1)

3. 飼料用米の欄は、乳牛及び肉用牛への仕向量を推計。

4. 生産量のTDN換算量は、利用率を考慮して算出。

5. 飼料用米の作付面積は乳用牛及び肉用牛の飼料利用面積で、( ) 内は飼料用米全体の作付面積。

6. 農場副産物等は甘藷つる、さとうきび梢頭部(ハカマ)、焼酎かす、でんぶん粕の合計。

区域名	区分	目標（令和12年）				
		飼料作物の作付面積				
		田	畑	牧草地	計	①
県下全域	飼料作物作付面積(ha)	11,168	4,080	21,295	1,243	33,706
	野草地等面積(ha)					
	生産量(t)	633,367	163,196	1,578,759	35,492	2,247,618
	生産量のTDN換算量	59,112	22,325	128,912	3,904	191,928
	10a当たり生産量(t)	5.7	4.0	7.4	2.9	6.7
	10a当たりTDN量(t)	0.66	0.68	0.76	0.39	0.71

区域名	区分	目標（令和12年）							稻わら	飼料用米	農場副産物等	飼料供給地面積 ③=①+②×0.1	乳牛換算1頭当たり ④
		放牧面積					計						
林地	野草地	小計②	田	畑	その他	計	稻わら	飼料用米	農場副産物等	飼料供給地面積 ③=①+②×0.1	乳牛換算1頭当たり ④		
県下全域	飼料作物作付面積(ha)							70				a	
	野草地等面積(ha)	161	875	1,035	0	7	571	1,614		(880)	33,810		
	生産量(t)	2,459	13,384	15,843		280	8,739	24,862	49,732	338			
	生産量のTDN換算量	246	1,338	1,584		28	874	2,486	14,959	271	4,504		
	10a当たり生産量(t)	1.5	1.5			4.0	1.5			4.8			
	10a当たりTDN量(t)	0.19	0.19			0.51	0.19			3.88			

(注) 1. 稲わらの面積の欄は利用面積、生産量の欄は飼料としての利用量。

2. ④=③÷乳牛換算頭数 (乳牛飼養頭数+繁殖雌牛飼養頭数×0.7+繁殖雌牛以外の肉用牛飼養頭数×0.1)

3. 飼料用米の欄は、乳牛及び肉用牛への仕向量を推計。

4. 生産量のTDN換算量は、利用率を考慮して算出。

5. 飼料用米の作付面積は乳用牛及び肉用牛の飼料利用面積で、( ) 内は飼料用米全体の作付面積。

6. 農場副産物等は甘藷つる、さとうきび梢頭部(ハカマ)、焼酎かす、でんぶん粕の合計。

## (2) 自給飼料生産拡大のための具体的措置

### ア 飼料生産基盤の確立

農地の流動化施策と連携し、農地の集積・団地化を図るとともに、畜産公共事業等を活用した草地や飼料畑の造成・整備を計画的に進め、飼料生産基盤の確保を図る。

また、優良品種の利用拡大により生産量を向上させるとともに、耕作放棄地等を活用した自給飼料生産や、耕畜連携による放牧など、地域の実情に応じた粗飼料生産・放牧を推進する。

### イ 水田を活用した飼料用稻等の生産・利用拡大

耕畜連携による稻関連飼料（稻WCS、飼料用米、稻わら）の生産・利用を拡大するとともに、水田裏を活用した飼料生産を推進する。

### ウ 地域低・未利用資源の飼料利用促進

農場副産物（さつまいもの茎葉やほ場残さなど）や食品加工残さなど、地域で未利用の資源を飼料として活用する取組を推進する。

### エ 飼料生産の外部化推進

自給飼料生産に伴う労働負担の軽減と効率的生産を図るため、飼料生産支援組織（コントラクターやTMRセンター等）の育成及び活動強化を推進する。

#### <飼料基盤の造成・整備計画>

(単位：ha)

区域名	現在の飼料基盤面積			
	牧草地	飼料畑	その他	計
県下全域	1,982	20,405	11,746	34,133

(単位：ha)

目標年度までの事業実施予定面積			
造成	整備		
	草地・飼料畑	野草地等	計
51.8	60.5	89.4	149.9

(注) その他は、田や放牧に利用される林地等

## VI 集乳及び乳業の合理化並びに肉用牛及び牛肉の流通の合理化に関する事項

### 1 集送乳及び乳業の合理化

#### (1) 生乳の計画的かつ安定的な供給と集送乳の合理化

指定生乳生産者団体における適正価格の下、需要に応じた計画生産を推進する。

また、生産者の収益性向上を図るため、集送乳路線の再構築や輸送単位（ミルクタンクローリー等）の大型化、隔日集荷の普及拡大等を進め、集送乳の合理化を一層推進する。

#### (2) 乳業の合理化

			工場数 (1日当たり生乳処理量 2万t以上)	1日当たり 生乳処理量 ①	1日当たり 生乳処理能力 ②	稼働率 ①/②×100	備考	
鹿児島県	現在 (令和5年度)	飲用牛乳を 主に製造 する工場	2工場	合計	kg 57,000	kg 99,000	% 57.6%	県酪乳業(株) 南酪協同(株) (鹿屋)
		1工場平均		28,500	49,500	57.6%		
		乳製品を 主に製造 する工場	0工場	合計	-	-	-	
		1工場平均		-	-	-		
	目標 (令和12年度)	飲用牛乳を 主に製造 する工場	2工場	合計	kg 57,000	kg 99,000	% 57.6%	県酪乳業(株) 南酪協同(株) (鹿屋)
		1工場平均		28,500	49,500	57.6%		
		乳製品を 主に製造 する工場	0工場	合計	-	-	-	
		1工場平均	0工場	-	-	-		

(注) 1. 「1日当たり生乳処理量」欄は、年間生乳処理量を365日で除した数値。

2. 「1日当たり生乳処理能力」欄には、6時間稼働した場合の生乳処理量(kg)の合計。

#### ア 牛乳・乳製品の更なる安全性の向上

県内の乳業工場は、これまでに2社（2工場）に再編され、全工場でHACCP手法やESL製法が導入されている。

飲用牛乳等の需要は少子・高齢化により減少傾向にあったが、近年は健康機能への関心の高まりにより微増している。

今後も、品質向上や食品安全性への消費者ニーズに対応した牛乳・乳製品の製造を推進する。

#### イ 消費の拡大

牛乳・乳製品の消費拡大のため、整腸機能や免疫調整機能などの健康機能を消費者に提示するとともに、「乳和食」など減塩にもつながる新しい牛乳の活用方法を提案する。

安心・安全で美味しい鹿児島産牛乳を用いた乳製品開発も促進する。

また、多様化する消費者ニーズに対応するため、畜産クラスター事業等を活用し、酪農家等が消費者の要望に応じた商品を直接販売することで、付加価値の高い商品の供給（6次産業化）を推進する。

さらに、「かごしま畜産の日」の活動を通じて牛乳に関する知識の普及・啓発を行い、酪農教育ファームを中心とした児童の体験学習の場を提供することで、次世代への理解醸成を図る。

## 2 肉用牛及び牛肉の流通の合理化

### (1) 家畜市場の再編整備と機能の高度化

#### ア 家畜市場の現状

名称	開設者	登録 年月日	年間開催回数（延べ330日）				
			肉専用種		乳用種等		
			子牛	成牛	初生牛	子牛	成牛
			回(日)	回(日)	回(日)	回(日)	( )
鹿児島中央	鹿 児 島 県 經 濟 連	S58. 04. 01	12	12			
指宿中央		H3. 05. 20	6				
薩摩中央		H4. 05. 07	24	12			
出水中央		S45. 11. 02	6				
姶良中央		S45. 11. 02	24	33			
曾於中央		S45. 11. 02	36	12			
肝属中央		S62. 10. 08	36	21			
種子島		S52. 08. 08	21				
与論		S45. 11. 02	6				
沖永良部		S45. 11. 02	12				
徳之島		S46. 10. 11	24				
喜界		S45. 11. 02	6				
奄美大島		S49. 02. 18	6				
計	13ヶ所		219	90			

名称	年間取引頭数（令和5年度）				
	肉専用種		乳用種等		
	子牛	成牛	初生牛	子牛	成牛
	頭	頭	頭	頭	頭
( )	( )	( )	( )	( )	( )
鹿児島中央	6,693	252			
指宿中央	2,661	134			187
薩摩中央	9,237	310			
出水中央	4,511	202			
姶良中央	7,954	8,564			
曾於中央	19,202	3,632			
肝属中央	18,284	2,832			
種子島	6,445	536			
与論	2,863	24			
沖永良部	2,686	2			
徳之島	9,434	14			
喜界	1,423	194			
奄美大島	1,279	3			
計	92,672	16,699			187

(注) 1. 初生牛とは生後1~8週間程度のもの、子牛とは生後1年未満のもの(初生牛を除く)、成牛とは生後1年以上のもの。

2. 乳用種等については、交雑種は内数とし( )書きで記入。

#### **イ 家畜市場の再編整備目標**

本県の肉用牛生産基盤の現状を踏まえ、購買者の誘致、流通コストの低減、公平・円滑な取引、および合理的かつ適正な価格形成の確保を図るため、家畜市場については、市町村や県経済農業協同組合連合会等と連携し、計画的な再編統合を進めてきた。

これまでに、離島では「1島1市場」に再編統合されているが、県本土及び離島の双方において、さらなる合理化に向けた検討を進める必要がある。

## (2) 牛肉の流通の合理化

### ア 食肉処理加工施設の現状

名称	設置者 (開設)	設置 (開設) 年月日	年間 稼働 日数	と畜能力 1日当たり		と畜実績 1日当たり		稼働 率 ②/① %	部分肉処理 能力1日当たり		部分肉処理 実績 計		稼働 率 ④/③ %
				①	うち牛	②	うち牛		③	うち牛	④	うち牛	
ブリマハム(株) 西日本ベストパッカー	西日本ベストパッカー	S35. 4. 14 (H27. 4. 6)	247	811	0	749	0	92%	806	0	749	0	93%
(株)ナンチク	(株)ナンチク	S39. 9. 22	237	2,680	480	1,667	264	62%	2,360	360	1,492	150	63%
サンキョーミート(株) 伊佐ミートプラント	サンキョーミート(株)	S48. 8. 1	250	1,650	200	715	56	43%	1,650	200	670	56	41%
大隅ミート食肉センター	大隅ミート産業(株)	S51. 10. 28	244	640	40	405	0	63%	600	0	403	0	67%
(株)JA食肉かごしま (鹿屋工場)	(株)JA食肉かごしま	S58. 10. 14	256	1,350	200	1,122	104	83%	1,130	40	1,023	20	91%
(株)JA食肉かごしま (南薩工場)	(株)JA食肉かごしま	S54. 9. 26	250	1,300	400	660	280	51%	650	200	598	192	92%
(株)南さつま食肉流通センター スターゼンミートプロセッサー (株)加世田工場	南さつま市	R2. 5. 1	246	120	120	84	84	70%	120	120	84	84	70%
志布志畜産(株)	志布志畜産(株)	S61. 3. 17	249	1,180	80	592	47	50%	760	60	572	41	75%
鹿児島食肉センター	(株)ミートセンターかごしま	H8. 10. 1	232	1,620	320	1,136	254	70%	580	180	469	208	81%
サンキョーミート(株) 有明ミートプラント	サンキョーミート(株)	H10. 3. 16	250	2,920	520	1,905	348	65%	2,840	440	1,901	340	67%
(株)阿久根食肉流通センター	(株)阿久根食肉流通センター	H13. 5. 1	246	1,800	400	1,463	314	81%	1,800	400	1,459	313	81%
協同組合南州高山ミートセンター	協同組合南州高山ミートセンター	H14. 4. 1	254	500	0	404	0	81%	400	0	384	0	96%
加世田食肉センター	(株)コワダヤ	H17. 6. 27	247	1,500	0	1,338	0	89%	550	0	435	0	79%
計	13ヶ所		247	18,071	2,760	12,240	1,751	68%	14,246	2,000	10,239	1,404	72%

(注) 1. 頭数は、豚換算（牛1頭＝豚4頭）で記載すること。「うち牛」についても同じ。

## イ 食肉処理加工施設の整備目標

食肉処理加工施設については、消費者ニーズの高度化・多様化や輸出相手国の求める衛生基準に対応し、安全で高品質な製品の生産を可能とすることを目指す。

そのため、H A C C P 手法の導入や、安全性向上に資する処理・加工技術の高度化、さらには自動化・省力化システムの導入や機器更新を進めるとともに、必要に応じて施設の再編整備も検討する。

### (3) 県産和牛肉の需要の拡大

県産和牛肉については、関係機関・団体等と連携し、枝肉共励会や宣伝販売会等を通じて品質向上とブランド強化を図る。

また、「鹿児島黒牛」をはじめとする県産和牛について、首都圏でのP R活動を通じて認知度向上と販売促進に努める。

さらに、県産和牛肉を輸出する県内食肉事業者等と連携し、輸出先のニーズ把握や品質・安全性・美味しさのP R活動を展開し、輸出量の拡大に積極的に取り組む。

品質面・価格面で輸入牛肉と競合する乳用種・交雑種牛肉については、斉一性の向上による販売促進に加え、適正な原産地・品種表示、牛肉トレーサビリティシステム及び生産情報公表J A Sの活用を通じ、消費者への情報提供と信頼確保、高付加価値化を推進する。

## VII その他酪農及び肉用牛生産の近代化を図るために必要な事項

### 1 酪農及び肉用牛生産基盤の強化

【事項番号：①担い手の確保、経営力の向上（対象地域：県下全域）】

（I の 2 の(1)のアの(イ)の a 及び(2)のアの(イ)の a）

#### （1）酪農生産基盤の強化対策

- ・ 酪農ヘルパー組織やコントラクター組織等の外部支援組織を強化し、計画的な規模拡大を支援
- ・ 受精卵移植技術を活用した高能力牛の導入を推進
- ・ 性判別精液等を活用した乳用後継牛の効率的な確保を推進
- ・ 雌子牛の育成部門における分業体制の構築

#### （2）肉用牛生産基盤の強化対策

- ・ 県肉用牛振興協議会を中心に、国の更新対策事業や県の家畜導入事業等を活用し、繁殖雌牛の更新・導入を推進
- ・ 肉用牛ヘルパー組合やコントラクター等の外部支援組織を活用し、専業経営の規模拡大や小規模・高齢経営の継続を支援
- ・ 肉用牛一貫経営における繁殖部門の増頭やキャトルセンターへの預託等を通じ、地域全体での生産基盤の強化を推進

### 2 労働負担の軽減や生産性の向上のためのスマート畜産技術の推進

【事項番号：②労働力不足への対応（対象地域：県下全域）】

（I の 2 の(4)のア、ウ及びエ）

#### （1）労働負担の軽減

- ・ 自動給餌機、哺乳ロボット、搾乳ロボット等の省力化機械を整備
- ・ ヘルパーやコントラクター、キャトルセンター等の外部支援組織を活用

#### （2）生産性の向上

- ・ 発情発見装置や分娩監視装置等のスマート畜産技術を活用した適正な繁殖管理
- ・ 分娩間隔の短縮、家畜の供用期間延長による償却費低減、受胎率向上、疾病予防による損耗防止・事故率低減

### 3 暑熱対策の推進

【事項番号：⑧暑熱対策の推進（対象地域：県下全域）】

（I の 2 の(5)のオ）

#### （1）畜舎環境、飼養管理の改善

- ・ 送風、散水・散霧による体感温度低下、断熱材設置、屋根への消石灰塗布等による畜舎環境の改善
- ・ 良質で消化率の高い飼料やビタミンやミネラルの追給等による飼養管理の改善

#### （2）飼料作物の栽培管理の改善

- ・ 夏作飼料中心の栽培計画の見直し
- ・ 高温耐性など気象条件を踏まえた適切な草種・品種の選定

### 4 牛肉輸出の取組

【事項番号：①担い手の確保、経営力の向上 及び ⑩消費者への理解醸成】

（I の 1 の(2)のイの(イ)のb 及びc、 I の 2 の(7)のオ及びキ）

#### （1）鹿児島県輸出促進協議会と連携した牛肉輸出拡大

- ・ 輸出解禁が見込まれる国・地域の情報や輸出認定の要件・手続き等の会員への情報提供
- ・ 国の事業を活用した施設整備等の支援や輸出認定取得の促進
- ・ 輸出相手国における食品展示会や商談会への参加

#### （2）「南の宝箱 鹿児島」輸出拡大ビジョンに基づく輸出拡大

- ・ 『「南の宝箱 鹿児島」輸出拡大ビジョン』に基づき、一定量の牛肉を取り扱う販売店や料理店を販売指定店として指定する取組の拡大
- ・ 各国でのロゴマークの商標登録や地理的表示保護制度（G I）登録による「KAGOSHIMA WAGYU」の模倣品の排除及び認知度向上・販路拡大

#### ○「南の宝箱 鹿児島」輸出拡大ビジョン（輸出重点品目別戦略）

##### （1）輸出相手国・地域（牛肉）

アメリカ、ASEAN諸国、台湾、EU、香港その他

##### （2）牛肉の輸出額

①輸出実績（令和6年度）：約172.5億円

②目標年度（令和12年度）：約300億円

## <用語集>

### あ行

---

#### I C T (Information and Communication Technology)

情報や通信に関する技術の総称。

#### アニマルウェルフェア

家畜を快適な環境下で飼育することにより、家畜のストレスや疾病を減らす取組。

国際獣疫事務局(WOAH)では、「動物が生きて死ぬ状態に関連した動物の身体的及び心的状態」と定義。快適な環境下で家畜を飼養することにより、家畜の能力が引き出され、生産性の向上にもつながる。

#### E S L 製法 (Extended Shelf Life)

品質保持期限の延長を意味する。原料から製品に至る製造工程に、より高度な品質管理を実施することにより、チルドのおいしさをそのままに品質保持期限の延長を可能にした。

#### E P A (Economic Partnership Agreement)

自由貿易協定(FTA)の要素を含みつつ、協定構成国間で投資の自由化、経済取引の円滑化、協力の促進等幅広い分野を含む協定。

#### イタリアンライグラス

地中海地方原産のイネ科の越冬作飼料作物。飼料畑に作付けされるほか、耐湿性に優れていることから水田裏作としても作付けされている。

#### 一貫経営

肉用牛の繁殖部門と肥育部門を1つの経営体で実施すること。

#### 遺伝資源

植物・動物・微生物等あらゆる生物に由来する遺伝物質であって、現実の、又は潜在的な価値を有するもの。

#### 稻発酵粗飼料 (稲WCS)

作物の子実が完熟する前に、子実と茎葉を一体的に収穫し、乳酸発酵させた飼料をホールクロップサイレージ(WCS)と呼び、稲WCSは、稲をホールクロップサイレージにしたもの。水田を活用した国産粗飼料として、作付面積が拡大した。

#### A B L (Asset Based Lending)

資産担保融資。借り手の事業活動そのものに着目し、農畜産物(牛、豚、野菜など)等動産や売掛金を担保に資金を貸し出す仕組み。

#### エコフィード (ecofeed)

食品残さ等を有効活用した飼料のこと。環境にやさしい(ecological)や節約する(economical)等を意味するエコ(eco)と飼料を意味するフィード(feed)を併せた造語。

## **温室効果ガス (Greenhouse Gases : G H G)**

大気中で赤外線を吸収し、地表付近の温度を上昇させる作用をもつ気体の総称。  
人間の活動によって増加した主な温室効果ガスには、二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) やメタン (CH<sub>4</sub>) 、一酸化二窒素 (N<sub>2</sub>O) 、フロンガスがある。

## **か行**

---

### **カーフハッチ**

母牛から子牛を早期に分離し、代用乳等を用いて哺育管理するための簡易施設。  
子牛の個体管理ができ、他の子牛との接触もないことから衛生管理上も集団感染をしないなどの利点がある。

### **加工原料乳生産者補給金制度**

「畜産経営の安定に関する法律」に基づき、同法で規定された乳製品に仕向けられた生乳（加工原料乳）を生産した生乳生産者に対して、国から指定団体を通じて補給金を交付する制度。

### **かごしま畜産の日**

本県の畜産及び畜産物に対する県民の理解を深め、消費者と生産者がふれあい、共生する畜産確立するため、毎月 29 日（2 月は 9 日）を「かごしま畜産の日」として平成 13 年に制定した。

### **鹿児島県農林水産物輸出促進ビジョン（「南の宝箱 鹿児島」輸出拡大ビジョン）**

本県の基幹産業である農林水産業を維持・発展させるため、国際経済連携等によるグローバル市場の出現を新たなビジネスチャンスと捉え、県産農林水産物の更なる輸出拡大に向けた指針（H29 年度策定、R7 年度改定）

### **かごしまブランド**

県内で生産された農畜産物が市場関係者や消費者等に適正に評価され、安定的に継続して取引されるよう、生産者、関係機関・団体と一体となって、「かごしまブランド」確立運動を展開しており、県を代表する農畜産物を「かごしまブランド產品」として指定し、当該產品を生産・出荷する一定の基準を満たした団体を「かごしまブランド団体」として認定している。畜産物は、鹿児島黒牛、かごしま黒豚、かごしま地鶏が「かごしまブランド產品」として指定されている。

### **KAGOSHIMA WAGYU**

生鮮食品品質表示基準第 4 条に基づき、県食肉輸出促進協議会が定めた「主たる飼養地が鹿児島県である」黒毛和牛の統一名称。

### **家畜共済**

農業保険法に基づき、農業者の経営安定を図るために実施している公的な保険制度であり、農業者があらかじめ農業共済組合に共済掛金を出し合って共同準備財産を造成しておき、被害が発生した場合にはその共同準備財産から被災した農業者に共済金を支払う。牛、馬及び豚が対象であり、死亡や廃用となった家畜を補償する死亡廃用共済と病気やけがの治療費（獣医診療費）を補償する疾病傷害共済がある。

## 環境負荷

人の活動により、環境に加えられる影響であって、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものをいう。農業分野では、肥料・農薬の過剰な投入や家畜排せつ物の不適切な管理、家畜の消化管内発酵由来のメタンガス等の温室効果ガスの排出等が環境負荷の主な発生要因となっている。

## キャトルステーション

繁殖農家から、離乳後（生後約3か月齢）の子牛を預かって出荷までの間、育成する施設。

肉用牛生産基盤強化のため規模拡大が課題であり、その解決策として生産段階別分業体制（①ほ育・育成部門、②初妊牛育成部門、③繁殖部門、④肥育部門）を推進しており、その中の1部門に位置づけられている。

## 牛群検定

農家が飼養している乳用牛の状況を客観的に数字で把握し、飼養管理改善や牛群改良に役立てるシステムのこと。

具体的には、乳量、乳成分、体細胞数、繁殖等のデータを個体毎に記録し、これらを集計・分析することにより、能力の高い雌牛の選抜を推進するもの。

農家の牛群は乳用牛改良の基盤であり、収集されたデータは「検定成績表」として農家にフィードバックされ、能力に応じた雌牛の選抜的利用、飼料給与の改善、搾乳衛生管理、繁殖管理、遺伝的改良といった経営改善に役立っている。

## 牛肉トレーサビリティ・システム

1頭ごとの牛に、生涯唯一の個体識別番号を付与し、牛の出生から死亡又はと殺までの間の管理者や飼養施設の移動等の記録、枝肉から消費者に販売又は提供されるまでの間の牛肉への個体識別番号の表示による伝達と流通業者による売買等の記録を行い、牛肉について、牛の出生までの履歴の追跡を可能とするシステム。

## 供用期間

乳用牛が生乳を生産している期間。

## ゲノム育種価（ゲノミック評価）

ゲノム情報を利用した遺伝的能力評価であり、ゲノミック評価では、全染色体上に配置した数万から数十万の一塩基多型（S N P）の情報を用いて、遺伝的変異の大部分が説明できる遺伝的能力評価を行うことを目的とする。S N Pなどのゲノム情報から予測された育種価はゲノム育種価と呼ばれる。

## 公共牧場

地方公共団体、農業協同組合、牧野組合等の団体が地域畜産の振興を図るため、農家の乳用牛又は肉用牛を預かり、放牧利用を中心とした集団的な飼養管理を行う牧場。

## 交雑種

同属で品種の異なるものの同士の交配により作出された品種のこと。

通常、黒毛和種♂×ホルスタイン♀の交雑が肥育素牛として生産されている。

## **耕畜連携**

耕種農家と畜産農家が連携し、水田での飼料作物生産や畜産農家の堆肥を活用した農産物の生産、国産粗飼料自給率向上のための稻わらの活用などに取り組むこと。

## **口蹄疫**

口蹄疫ウイルスが牛・豚などの偶蹄類（ひづめが偶数に分かれている動物）に感染する伝染病で、極めて高い感染力が特徴。

口やひづめに水ぶくれなどの症状を示し、成長した家畜の死亡率は低い（子畜では死亡率が高くなる。）が、産業動物としての生産性は大きく低下することから、世界中で最も恐れられている家畜の伝染病の一つ。

我が国の家畜伝染病予防法で「家畜伝染病」に指定され、感染した家畜を発見次第、直ちに通報することや殺処分すること等を義務付けている。

## **荒廃農地**

現に耕作に供されておらず、耕作の放棄により荒廃し、通常の農作業では作物の栽培が客観的に不可能となっている農地。

## **雇用就農**

法人等に常雇いとして雇用されることにより、農業に従事すること。

## **コントラクター**

畜産経営者等から、飼料作物の収穫作業等の農作業を受託する組織。

作業の効率化・飼料の生産量の増加等に貢献しており、高齢化や飼養規模の拡大による労働力不足に対応。

## **さ行**

---

### **サイレージ**

水分を比較的多く含む牧草や青刈作物などの発酵を制御して調製した貯蔵飼料。

### **搾乳ユニット自動搬送装置**

つなぎ飼い式牛舎内で、牛乳処理室から各牛の所までを結ぶレールを走行し、自動離脱装置付きの搾乳ユニットをミルクタップまで自動搬送して接続し、搾乳ができる装置。

搾乳後ユニット離脱を検知して次の場所に自動的に移動する。既存のつなぎ牛舎を活用しつつ省力化が期待できる。

### **搾乳ロボット**

人に代わり自動的に搾乳する機械のこと。

具体的には、穀類などの飼料により牛を枠に誘導し、牛が枠内に入ると乳頭をセンサーで検出し、搾乳のためのカップを装着して搾乳する。また、搾乳が終了するとカップを自動的に離脱させて、牛を退出させる。

牛はいつでも好むときに自らロボットに入ることができ、ストレスを与えないことから乳量の増加が期待できる。

## **産業動物獣医師**

牛や豚等の家畜の診療等に携わる獣医師や、家畜の伝染病のまん延防止等に携わる農林水産分野の公務員獣医師のこと。

## **J G A P (Japan Good Agricultural Practice)**

一般社団法人日本G A P協会が策定したG A P (Good Agricultural Practices : 農業生産工程管理)に基づく第三者認証制度。

J G A P畜産においては、畜産現場における食品安全、家畜衛生、環境保全、労働安全、アニマルウェルフェア等の管理基準に基づき審査・認証が行われる。

## **自給飼料**

農家自らもしくは農家がサービス事業体等に委託して生産した飼料のこと。

畜産物生産コストの低減、飼料自給率の向上を通じた食料自給率の向上、資源循環型の持続的な畜産振興及び家畜伝染病の発生予防を図る観点からその生産拡大が求められている。

## **指定生乳生産者団体**

生乳の生産者が直接又は間接の構成員となっている農業協同組合又は農業協同組合連合会であって、加工原料乳生産者補給金制度において生産者補給金等の交付を受けることができる団体のこと。

## **自動給餌機**

家畜への飼料給与を時間・量を決めて給与するための機械。

この機械を導入することにより、家畜の個体管理あるいは群管理が容易となり、成績向上、さらには労働力軽減につながる。

## **指導農業士**

優れた農業経営を行い、青年農業者の育成に熱意と指導力のある農業者を県知事が認定した者であり、技術的・経営的に未熟な新規就農者や青年農業者に作物の栽培技術や農村での生活、農業経営者等としての理念などについて、きめ細やかな助言・指導を行う役割を担っている。

## **C P T P P (Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership)**

包括的及び先進的な環太平洋パートナーシップ協定。

環太平洋地域の国々による経済の自由化を目的とした多角的な経済連携協定（E P A）であり、米国を除く 11 か国（オーストラリア、ブルネイ、カナダ、チリ、日本、マレーシア、メキシコ、ニュージーランド、ペルー、シンガポール、ベトナム）による自由貿易協定。平成 30 年 12 月 30 日に発効。

## **集送乳**

酪農経営が生産した生乳を、タンクローリーにより集め、クーラーステーションや乳業工場に送ること。

## **受精卵移植技術**

優良牛の効率的な増産による改良の促進や、消費者ニーズの高い肉用牛（黒毛和種）の増殖等に活用可能な繁殖関連技術。

受精卵には供卵牛（Donor）の子宮から着床前の受精卵を取り出す体内受精卵と、供卵牛の卵巢から卵子を取り出し体外受精を行い作成する体外受精卵があり、これらを受卵牛（借り腹牛：Recipient）の子宮に移して（移植）、着床、妊娠、分娩させる一連の技術のこと。

## **飼養衛生管理基準**

家畜伝染病予防法に基づき定められた家畜の所有者が飼養に係る衛生管理の方法に関する遵守すべき基準。

## **生涯生産性**

単なる乳量だけでなく、乳牛の供用年数等の経済性も考慮した生涯における生産性のこと。

## **食育**

「食」に関する情報を正しく理解し、健康で安全・安心な食生活の実現を図るために、望ましい食習慣の実現や「食」の安全、地域の食文化について、情報交換や体験の場を提供するとともに、子供の頃から「食」の安全、「食」の選び方や組み合わせ方等を教え、「食」について関心を持ち、自ら考える習慣を身につけさせる取組。

五育（体育、知育、才育、德育、食育）の1つ。

## **暑熱対策**

夏場の高温環境が、暑熱ストレスによる食欲不振や繁殖能力の低下、乳量の低下等家畜の健康・生産性に与える影響に対応するため、飼養環境・管理方法を改善する取り組み。

飼育密度の緩和、日除け（遮光ネット・寒冷紗 等）や換気扇・送風機による通風改善、屋根への散水・断熱対策、清涼な水の給与、嗜好性の高い飼料給与等による家畜の体感温度の低下など。

## **飼料給与診断**

家畜の飼養に必要な各種養分量に対して給与量の過不足を診断するもの。

## **飼料添加物**

飼料の品質低下の防止や栄養成分の補給、飼料が含有している栄養成分の有効な利用の促進の目的で飼料に添加・混和等の方法によって用いられるビタミン・抗菌性物質等の総称。「飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律」に基づき、農林水産大臣に指定され、基準・規格を満たしたもののみ利用可能。

## **飼料用米**

家畜の飼料として利用される米。稲発酵粗飼料とは異なり、茎葉は利用せず、粒のみを活用する。輸入飼料価格が今後とも高水準で推移する可能性がある中で、輸入とうもろこしに代替できる国産飼料原料として、また、水田の有効活用と飼料自給率の向上に資する飼料作物である。

なお、稻わらについても飼料利用が可能なことから積極的な活用が推奨される。

## **スーダングラス**

アフリカ原産のイネ科の一年生夏作飼料作物。暑熱倒伏に強く、台風襲来の頻繁な地域でも栽培でき、再生力が強いことから高収量が期待できる。

## **スーパーL資金**

認定農業者が、経営改善計画に即して規模拡大その他の経営発展を図るのに必要な資金で、日本政策金融公庫が融資するもの。

資金使途は、農地等の取得・改良、農業経営用施設・機械等の改良・造成・取得、家畜・果樹等の導入等の長期運転資金、制度資金を除く負債の整理等である。

## **スマート畜産**

ロボット技術や情報通信技術（ＩＣＴ）、ＡＩ・自動化技術などの先端技術を活用して、省力化・精密化や高品質生産を実現する等を推進している新たな畜産のこと。

## **スラリー**

家畜のふん尿混合物。微生物による分解等により、液状の肥料として利用。

## **制限哺育**

母牛と子牛を別飼いし、哺乳回数を制限すること。自然哺乳では授乳刺激により母牛の繁殖機能の回復が遅れ、生産性の低下につながることから考えられた技術。

## **生産情報公表ＪＡＳ**

事業者が自主的に食品の生産情報（生産者、生産地、農薬及び肥料の使用情報など）を消費者に正確に伝えていることを第三者機関である登録認定機関が認定するもの。

生産情報公表ＪＡＳ規格は、牛肉・豚肉、農産物、加工食品（豆腐、こんにゃく）及び養殖魚について制定・施行されている。牛肉については、牛肉トレーサビリティ法により、その牛の個体を識別する情報が提供されているが、生産情報公表牛肉のＪＡＳ規格では、それに加えて、給餌情報、動物用医薬品の投与情報などが提供される。

## **性判別精液**

DNA量のわずかな違いを識別するフローサイトメーター（自動細胞識別装置）を用いて、精子をX精子（雌精子）又はY精子（雄精子）に分別した精液。

これを用いることによって雌雄の産み分けが可能になる。

## **早期離乳**

子牛の哺乳を生後3～6週齢程度で終了し、その後は固形の人工乳及び良質粗飼料のみで育成する技術。

幼齢期における固形飼料の採食量を増加させて、反芻胃の形態と機能の発達を促進させる効果がある。

## **総合的なＴＰＰ等関連政策大綱**

平成27年10月のＴＰＰ協定の大筋合意を受け、同協定の実施に向けた総合的な政策の策定等を目的に「ＴＰＰ総合対策本部」が内閣に設置（平成29年7月に「ＴＰＰ等総合対策本部に改組）され、同対策本部が、平成27年11月に「総合的なＴＰＰ関連政策大綱」を決定。その後、令和2年12月8日に同大綱を改定し、「総合的なＴＰＰ等関連政策大綱」として決定。

## **粗飼料**

重量に比べ、植物繊維が多く含まれ、可消化栄養成分が少ない飼料。  
牧草、青刈りとうもろこし等の茎葉も利用するもの、稻わら等。

## **た行**

---

### **体細胞**

乳牛の血液中の白血球や上皮細胞が生乳中に混入したもの。産次を経るほど生乳中の体細胞数は多くなる。また、乳房炎に罹っている乳牛も一般的に体細胞数（白血球）が多くなるため、乳質向上等を図るために指標として活用されている。

### **堆肥化**

有機物を含む材料を、酸素が十分にある条件下で微生物の作用により分解（発酵）し、土壤改良資材や肥料に変換すること。

家畜の排せつ物を堆肥化する場合は、水分含量の調整と通気性の確保が必要となるため、もみがらやおがくずなどの副資材を混合して、適宜攪拌を行うことが重要。

### **短期肥育マニュアル**

県農業開発総合センター畜産試験場が実施してきた肥育期間短縮試験の成果を踏まえ作成した「黒毛和種去勢肥育牛の短期肥育マニュアル」。肥育期間を短縮しつつ効率的に増体・肉質を維持するための飼料給与体系や飼養管理手法を示す。

### **地域計画**

農業経営基盤強化促進法に基づき、地域農業の将来像と農地の目標的な利用を明確化するため、市町村が地域の農業者等との協議を経て策定する計画。

担い手への農地集積・集約化や持続可能な地域農業を確立するため、目標地図の作成・公表や定期的な見直しに取り組む。

### **畜産環境アドバイザー**

家畜ふん尿処理技術や家畜ふん尿処理のシステムの選定、規模決定等の施設整備の技術指導ができる人材。

### **畜産クラスター**

畜産農家と地域の畜産関係者（コントラクター等の支援組織、流通加工業者、農業団体、行政等）がクラスター（ぶどうの房）のように、一体的に結集することで、畜産の収益性を地域全体で向上させるための取組。

この取組を推進するために必要な施設整備、機械導入等を支援する事業が畜産クラスター事業。

### **畜産リノベ資金**

経営改善計画の作成とその継続的な見直しを要件に、償還困難な既往借入資金（元本及び利息）について、経営継続資金（毎年の約定償還金のうち償還困難な額の借り換えを行うのに要する資金）または経営承継資金（後継者が経営を継承すると認められる経営について、必要な限度で、既往借入資金を一括して借り換えを行うのに要する資金）を、県団体等による経営指導の下、融通する資金。

## **長命連産性**

より多くの子牛を産み、より長い期間にわたって生乳生産する能力のことであり、長命連産性の能力の高い乳用牛とは、

- ① 繁殖性が高く、空胎期間が短い
- ② 乳房炎等の生乳生産に影響を与える疾病に罹患しにくく、乳中の体細胞数が低い
- ③ 肢蹄が強健

などの特徴があり、生産寿命（耐用年数）が長い乳用牛のこと。

## **T M R (Total Mixed Ration)**

完全混合飼料。粗飼料や濃厚飼料、ミネラルなどを混合し、牛が必要としている全ての栄養素をバランス良く含んだ飼料。

栄養的に均一で選び食いができないという特長がある。これを専門的に作り、農家に供給する施設をTMRセンターという。

## **T D N (Total Digestible Nutrients)**

可消化養分総量。飼料の含有する栄養価（エネルギー値）を示す単位で、家畜が消化し、エネルギーとして利用できる養分の総量を示すもの。

(例) 1kg 中の TDN 量は	稻発酵粗飼料	210g
	稻わら	360g
	とうもろこし	800g

---

## **な行**

### **二期作**

同一耕地から年2回同じ作物を栽培して収穫すること。

### **肉用牛肥育経営安定交付金制度（牛マルキン）**

肉用牛肥育経営の安定を図るため、「畜産経営の安定に関する法律」に基づき、標準的販売価格が標準的生産費を下回った場合、その差額の9割を交付金として交付する制度。

### **肉用子牛生産者補給金制度**

「肉用子牛生産安定等特別措置法」に基づき、平成2年4月から「肉用子牛生産者補給金制度」が発足。肉用子牛価格が低落し、平均売買価格が農林水産大臣の定める保証基準価格（合理化目標価格）を下回った場合に、販売又は保留した肉用子牛の頭数に応じ、生産者に対し補給金を交付する制度。

### **乳和食**

味噌や醤油などの伝統的調味料に、「コク味」や「旨味」を有している牛乳（成分無調整牛乳）を組み合わせることで、利用されている食材本来の風味や特徴を損なわずに食塩やだしを減らし、美味しく和食を食べてもらう調理法。

## **農業近代化資金**

農業を営む者が、生産基盤の強化や生産施設等の整備に必要な資金で、農協系統等民間金融機関が融資するもの。資金使途は、畜舎・倉庫などの取得又は改良、農機具の取得、家畜の導入、小土地改良事業、長期運転資金等。

## **農業HACCP**

畜産農場における衛生管理を向上させるため、農場にHACCPの考え方を取り入れ、危害要因（微生物、化学物質、異物など）を防止するための管理ポイントを設定し、継続的に監視・記録を行うことにより、農場段階で危害要因をコントロールする手法。

## **濃厚飼料**

重量に比べ植物纖維が少なく、デンプン等の非纖維性の炭水化物やタンパク質などの可消化栄養成分が多い飼料。

とうもろこしや麦等の子実部分を利用するもの、大豆油搾りかす、ぬか・ふすま等。

## **農地中間管理事業**

平成26年度から始まった農地の貸し借りの新しい方法で、公的機関である機構が市町村等と連携し、農地の貸し借りを調整する。

## **農地の集積**

特定の農業経営が、「所有」、「借入」、「農作業受託」により農地利用を集約化すること。

担い手への農地の利用集積を図ることにより、経営規模が拡大され、構造改革の一層の加速化や、農業経営の効率化が図られる。

## **農福連携**

農福連携とは、障害者等が農業分野で活躍することを通じ、自信や生きがいを持つ社会参画を実現していく取組。

## **農用地区域**

「農業振興地域の整備に関する法律」（農振法）に基づき市町村が今後おおむね10年以上にわたり農業上の利用を確保すべき土地として農業振興地域整備計画の中で農用地利用計画において定めた区域。

## **は行**

---

### **配合飼料**

家畜種とその成長ステージに応じた栄養素の要求量を満たすように、とうもろこし、大豆油かす等を混合した飼料。

牛については、これ以外に粗飼料を給与する。

### **配合飼料価格安定制度**

国際的な飼料用穀物の需給動向、国内の経済状況、為替の変動による、配合飼料価格の急激な変動による畜産経営への影響を緩和するための制度。

## H A C C P (Hazard Analysis and Critical Control Point)

危害要因分析必須管理点。最終製品の抜き取り検査を中心とする品質管理方法とは異なり、原材料から加工・包装・出荷に至るすべての段階で発生する可能性のある食品衛生上の問題点を検討し、その発生を防止又は減少させる管理方式。

## 発情発見装置

牛の発情を的確に捉え受胎率を向上するために使用する装置。

牛が発情時に乗駕行為等により運動量が増加することに着目し、改良型の万歩計を用いてその運動量の変化をとらえ、授精の適期を確認する。

## バンカーサイロ

コンクリートや木材で側壁を設け、その中に材料を積み上げ踏圧してビニールシートなどで密閉するサイロ。

## B M S (Beef Marbling Standard)

牛肉脂肪交雑基準。牛肉の赤身にどれだけサシ（脂肪交雑）が入っているかを示す指標で、12段階で判定され、No. 12 が最もサシが多い。

## 不飽和脂肪酸

脂肪を構成している要素である脂肪酸は、分子構造的な違いから飽和脂肪酸と不飽和脂肪酸に分類され、構造中に一つ以上の二重結合を持つ脂肪酸を不飽和脂肪酸という。一価不飽和脂肪酸でよく知られているオレイン酸はオリーブ油に多く含まれ、血液中のLDLコレステロールを下げる効果がある。

## フリーストール

放し飼い式牛舎で、列状に配置した牛床（ストール）に牛が自由に横臥できる方式。牛が自由に行動できるため、牛にストレスを与えることなく、また省力化の効果が大きい。

## フリーバーン

放し飼い式牛舎で、全面に敷料を置き、どこでも牛が横臥できる方式。牛にストレスを与えないが、適切な敷料管理とふん尿処理が要求される。

## ヘルパー

農家が休日を確保する場合や農家に突発事故が発生した場合等において農家に代わり飼養管理等を行う者。

## ペレット化

物質を粒状に成形すること。堆肥ではペレット化することにより、保管性が向上し、広域流通や、散布が容易となる等のメリットがある。

## ボディ・コンディション・スコア

乳用牛の痩せ具合、太り具合を表す指標のこと。

## 哺乳口ボット

子牛へ自動的に代用乳を与える装置。省力化だけでなく、子牛個体ごとに乳量や哺乳回数を自由にコントロールできるため、子牛の発育管理に役立つとともに、早い時期から集団管理にならすことができる。

## ま行

---

### ミルキングパーラー

放し飼い方式で飼養される乳牛を搾乳するための部屋のこと。  
牛をパーラーに移動させて搾乳を行うため、省力化の効果が大きい。

## や行

---

### 薬事監視員

調剤を行うことができる「薬局」、いわゆる薬店・ドラッグストアなどの「医薬品販売業」、血圧計・体温計・補聴器などを扱う「医療機器販売・賃貸業」に対する立入検査や監視指導の職務を遂行する者。

厚生労働大臣、都道府県知事、保健所を設置する市の市長、特別区の区長が任命する。

### 要指示医薬品制度

動物用医薬品のうち、①獣医師の専門的知識・技術を必要とするもの、②副作用の強いもの、③病原体に対して薬剤耐性を生じやすいもの等、獣医師の特別の指導を必要とするものについて、薬機法第83条の規定により読み替えて適用される同法第49条の規定に基づき農林水産大臣が指定する医薬品（以下「要指示医薬品」という。）の適正使用と畜産物の安全性確保を図るための制度。

要指示医薬品は、獣医師法（昭和24年法律第186号）第18条において、獣医師が自ら診察しないで投与若しくは処方をしてはならない医薬品のこと。

## ら行

---

### ローズグラス

東アフリカ原産で熱帯、亜熱帯地域と温帶圏で栽培されている暖地型永年性牧草。  
耐霜性が劣るため、熊毛・大島地域を除き、一年生牧草として栽培されている。

### ロールベール

保存用の粗飼料として、刈り取った牧草を円筒状に梱包したもの。