

計画期間

令和3年度～令和12年度

高松市酪農・肉用牛生産近代化計画書

令和4年2月

高松市

目次

1	酪農及び肉用牛生産の近代化に関する方針	1
	(1) 本市における酪農及び肉用牛生産の近年の情勢	
	(2) 生産基盤強化のための取組	
	(3) 家畜衛生対策の充実・強化及び家畜排せつ物の適正管理と利用の推進	
	(4) 畜産クラスターの取組等による畜産と地域の活性化	
	(5) 畜産物の消費者ニーズを踏まえた生産・供給の推進	
2	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	8
	(1) 生乳の生産数量及び乳牛の飼養頭数の目標	
	(2) 肉用牛の飼養頭数の目標	
3	近代的な酪農経営方式及び肉用牛経営方式の指標	9
	(1) 酪農経営方式	
	(2) 肉用牛経営方式	
4	乳牛及び肉用牛の飼養規模の拡大に関する事項	1 2
	(1) 乳牛（乳肉複合経営を含む）	
	(2) 肉用牛	
5	国産飼料基盤の強化に関する事項	1 4
	(1) 飼料の自給率の状況	
	(2) 具体的措置	
6	牛肉の流通の合理化に関する事項	1 5
	(1) 肉牛の流通の合理化	
7	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 6
	(1) 肉用牛・酪農経営の増頭・増産	
	(2) 経営を支える労働力や次世代の人材の確保	

1 酪農及び肉用牛生産の近代化に関する方針

(1) 本市における酪農及び肉用牛生産の近年の情勢

本市は、瀬戸内の温暖な気象条件に恵まれているものの、土地利用面積が狭小（農地の割合は市域面積375.4km²のうち21.6%）という中で、畜産農家のたゆまざる努力と優れた技術により、畜産物の産出額が農業総産出額の19.6%を占め、本市農業の主要部門の一つとなっている。生産された畜産物は、市内を中心に、京阪神等に出荷されるとともに、農山地域の活性化や地域経済への波及効果、自然環境の保全、良好な景観の形成等の多面的機能を有し、土地資源の有効利用に大きな役割を果たしている。本市では、農業地域における混住化が進んでいるほか、土地制約の条件が厳しい中、酪農部門においては、飼養管理の改善による生産性及び品質の向上に努めており、高品質牛乳の生産を実施しているところであり、肉用牛部門においては、「讃岐牛」や「オリーブ牛」が、その品質について高く評価されているところである。

本市においては、農家1戸当たりの飼養家畜頭数は増加傾向にあるものの、農家戸数は年々減少している。この背景には、輸入飼料価格や生産資材価格の上昇はもとより、畜産農家の高齢化・後継者不足、収益の改善や飼養規模の拡大のための機械・施設の投資負担や労働力不足、環境問題等の様々な課題が存在しているものと考えられる。

これらの酪農及び肉用牛生産が直面する現状や課題を認識した上で、牛乳・乳製品及び牛肉供給の安定、酪農及び肉用牛生産の健全な発展並びに経営の安定を目指し、本市の土地条件・立地性を考慮しながら、行政及び地域の関係者が畜産農家と一体となって、人（担い手・労働力の確保）、牛（飼養頭数の確保）、土地（飼料の自給率向上、家畜排せつ物の地域内循環）のそれぞれの視点から、生産基盤の強化に取り組む。

なお、本計画に掲げる取組については、「高松市農業振興計画」（平成28年3月策定）との整合性を保つとともに、社会情勢や財政状況等も踏まえ適宜見直しを行っていく。

(2) 生産基盤強化のための取組

本市の酪農及び肉用牛生産の競争力を強化するためには、生産基盤を強化させることが最優先の課題である。

畜産関係者の相互の連携を促し、生産基盤の弱体化の主な要因である、①人手不足、②乳用牛・肉用牛飼養頭数の減少、③生産費の上昇の3つの要因を克服するため、畜産クラスター（畜産農家をはじめ、地域の関係事業者が連携・結集し地域ぐるみで高収益型の畜産を実現するための体制・取組のこと。以下同じ。）の取組や国・県の事業の活用等により、地域の実情等に応じて連携・協力し、地域全体で畜産の収益性の向上と生産基盤の強化に取り組む。

ア 経営を支える労働力や次世代の人材の確保

離農、後継者不足及び人口減少により、担い手と労働力の両面で、人手不足が深刻化しており、農家戸数は10年前と比較し、酪農が約2割減、肉用牛は約3割減となっている。

本市における畜産農家戸数の推移

	平成22年	令和元年
酪農	23戸	19戸
肉用牛	39戸	29戸

農家戸数の減少を抑制するためには、職業としての酪農及び肉用牛生産の魅力を高め、後継者による継承や新規参入を促すとともに、離農農家を含む生産者の経営資産を後継者や担い手に円滑に継承することが重要である。

(ア) 新規就農者の確保と担い手の育成

a 背景・課題

新規就農を行うには、飼養管理施設の整備、家畜の導入等が必要であり、多額の投資負担が生

じる。また、就農前後の継続的な研修等を通じ、飼養・経営管理に係る技術・知識の習得と向上が必要である。

これら施設の整備、技術・知識の習得について、後継者や新規就農者の負担を軽減するための地域的な取組が重要である。

b 対応・取組

施設の整備に係る負担軽減については、離農農場等の既存施設の貸付け・譲渡などの取組が有効である。このため、情報を集約して提供する等、県や関係機関と連携した取組を進める。

また、飼養・経営管理に係る技術・知識の習得について、生産者団体や関係機関が行う、新規就農者への研修機会への参加を促す。

(イ) 外部支援制度の活用の推進

a 背景・課題

酪農及び肉用牛生産は、家畜の飼養、衛生及び家畜排せつ物の管理、飼料の生産・調製など多岐にわたる作業を伴い、多くの労働力を要する。

そのため、畜産農家の休日の確保、傷病時の経営継続等のために労働力を提供するヘルパー等の支援制度の活用は、労働負担の軽減、作業の効率化等による生産性の向上に有効である。

b 対応・取組

関係機関との連携により、ヘルパー制度の活用を働きかける。

(ウ) ロボット等の省力化機械の導入推進

a 背景・課題

畜産は労働負荷が高い職場という認識が強く、労働力の確保が一層困難になっている。また、主たる生産者に事故があったときには家畜の生命維持が困難である。

こうした中、搾乳、哺乳、給餌等の労働負担の軽減に資する搾乳ロボット、哺乳ロボット、自動給餌機、エサ寄せロボット等の省力化機械の導入が有効である。

b 対応・取組

過剰な設備投資とならないよう配慮しつつ、国・県の事業等の活用を促し、ICTシステムの導入による労働力軽減・リモート管理を図るための施設や設備の整備を推進する。

イ 酪農・肉用牛経営の増頭・増産及び中小規模の家族経営を含む収益性の高い経営の育成、経営資源の継承

飼養頭数については、10年前と比較し、酪農では大規模農場の市外からの移転に伴い、飼養頭数、生乳生産量ともに増加しており、肉用牛では1戸当たりの飼養頭数の増加により、農家戸数のような減少は見られず、飼養規模の拡大が図られている。

本市における飼養頭数、生乳生産量の推移

	平成22年	令和元年
酪農	1,113頭	1,890頭
肉用牛	2,539頭	3,137頭
生乳生産量	7,440 t	13,286 t

酪農経営においては、飼養規模の拡大に伴う大型施設の投資負担に加え、配合飼料価格及び生産資材価格の高止まりや、飼料生産基盤や労働力が確保できないという実態がある。

肉用牛経営においては、肥育経営で一定の規模拡大が進む一方で、配合飼料価格や生産資材価格の高止まりや、子牛価格及び枝肉取引価格の変動により肥育経営が不安定になっている。

乳用牛・肉用牛の飼養頭数を確保するためには、個々の経営における飼養規模の拡大に取り

組むほか、性選別精液の活用、受精卵移植技術及び定時人工授精技術等の活用による計画的な乳用後継牛の確保と繁殖雌牛の増頭による和牛子牛生産の拡大を推進することが必要である。

さらに、遺伝的能力の改良や飼養管理技術の適正化により、乳用牛・肉用牛の個体の生産性の向上を推進することも重要である。

(ア) 生産構造の転換等による規模拡大

a 背景・課題

県内の肥育素牛の県内導入による充足率が低い（平成30年度 29%）ことから、地域内、経営内一貫生産を進める必要がある。繁殖・肥育一貫経営への移行は、子牛価格の変動等のリスクを軽減できるだけでなく、出荷月齢の早期化や生産性の向上も期待できる。

離農に伴う飼養頭数の減少を抑制するには、引き続き、個々の経営の飼養頭数の増加を推進することが重要である。分業化やICTシステムを活用した省力化の推進等による生産構造の転換は、地域全体での飼養頭数の拡大にも有効である。

b 対応・取組

関係機関等との連携により、分業化・省力化・新技術の導入を支援し、個々の経営の飼養頭数の増加による生産性の向上を推進する。

加えて、関係機関等との連携により、肉用牛経営に対して、繁殖・肥育一貫経営への移行を促進するとともに、優良な遺伝子の導入による優良子牛の作出、香川県家畜市場の活用による優良子牛の本市内への保留を推進する。

(イ) 計画的な乳用後継牛の確保と和牛子牛生産の拡大

a 背景・課題

県下の乳用後継牛自給率は約3割にとどまっており、北海道からの導入に依存していることから、初妊牛市場価格の変動に大きな影響を受ける状況にある。また、外部からの初妊牛導入は家畜伝染病の侵入リスクが常に伴う。乳用後継牛を安定的に確保するためには、酪農家の収入確保を図りつつ、優良な乳用後継牛を経営内及び地域内で確保する必要がある。

b 対応・取組

乳用後継牛確保対策として、自家育成の推進を図るとともに、必要に応じて外部からの乳用後継牛の導入を行い、乳用後継牛を確保し、搾乳牛の増頭を図る。

また、性選別精液の活用により、優良な乳用後継牛の確保を推進するとともに、低能力牛への受精卵移植の計画的な活用を促進し、乳用雄牛や交雑牛生産から、より付加価値の高い和牛子牛生産への移行を推進する。

和牛子牛の生産拡大対策として、育種価や遺伝子解析に基づく交配及び繁殖雌牛の自家保留を推進し、不足分については外部導入を実施する。また、ICTシステムを活用した分娩事故や発情見逃し等の損耗を防止するとともに、県及び関係機関の指導により、分娩間隔の短縮により生産性を上げることで素牛確保と繁殖農家の収益性の向上を図る。

(ウ) 乳用牛の供用期間の延長

a 背景・課題

近年、乳用牛の供用期間は短縮傾向にあり、本市における平成30年度の平均産次は3.0産となっている。供用期間の延長は、乳牛償却費の低減に加え、生涯生産量の増加に寄与することから、生乳生産量の確保・増加を図る上で有効である。

b 対応・取組

県や関係機関と連携し、的確な情報発信に努めることにより、乳用牛の供用期間の延長に向けた適正な飼養・衛生管理の徹底を図るとともに、過搾乳の防止や乳用牛の栄養管理の徹底、適切な削蹄の励行のほか、牛舎環境の改善を推進する。

後継牛の生産にあたっては、泌乳能力と体型をバランスよく改良し、生涯生産性を高める交配を推進する。

(エ) 需要の変化に応じた家畜改良の推進

a 背景・課題

需要に応じた畜産物の安定供給、品質の向上とともに、酪農及び肉用牛経営の生産性の向上を図るため、家畜改良を推進していくことが重要である。

b 対応・取組

国が策定した家畜改良増殖目標に即した改良を促す。

(オ) 牛群検定の加入率の向上

a 背景・課題

飼養管理や種雄牛の選定の指標等、牛群検定データの積極的な活用により、乳用牛の生産性を向上させることが重要であるが、本市の牛群検定加入率は、戸数 27%、頭数 19%である（全国：戸数 54%、頭数 63%、香川県：戸数 23%、頭数 29%）。このため、牛群検定への加入を促進する必要がある。

b 対応・取組

牛群検定未加入者に対し牛群検定推進に関する研修会への参加を促すこと等により、酪農家の牛群検定加入を促進する。

(カ) 肉用肥育牛生産における生産費の縮減

a 背景・課題

肉用牛の生産費はもと畜費約 6割、飼料費約 2割、労働費約 1割、その他約 1割となっている。適正な価格で安定的に肉用牛を供給するためには、これらの生産費の縮減を図る必要がある。

b 対応・取組

もと畜費の軽減を図るため、単一経営体内での繁殖・肥育一貫生産を推進するとともに、素牛導入に係る経費を削減するため、地域内での一貫生産を促進する。

飼料費の軽減を図るため、地域内での稲わらの収集を推進するとともに、肥育素牛の遺伝的能力（産肉能力）を向上させ、市場性が担保される範囲において肥育期間の短縮を推進する。労働費の削減及び事故等による減損防止するため、過剰投資に留意しつつ、飼養管理における自動化・スマート化を推進する。

(3) 家畜衛生対策の充実・強化及び家畜排せつ物の適正管理と利用の推進

口蹄疫等の家畜の伝染性疾病は、酪農及び肉用牛経営のみならず、地域経済、更には輸出促進にも甚大な影響を及ぼす。乳房炎等の慢性疾病も、生産量の減少や生産費の上昇につながることから、これらの予防は経営改善のためにも重要な課題である。

また、家畜排せつ物の適切な処理・利用は、地域住民の理解を得て酪農及び肉用牛生産を継続するために必要不可欠であるほか、環境規制の強化により、一層の徹底が求められている。

ア 家畜衛生対策

(ア) 防疫による伝染病予防対策と危機管理体制の強化

a 背景・課題

家畜の伝染性疾病である口蹄疫等については、近隣のアジア諸国において継続的に発生しており、人や物を介した侵入リスクは、依然として極めて高い状況にある。

b 対応・取組

家畜伝染病について、県や関係機関の協力を得ながら、飼養衛生管理基準の遵守のための情報発信、発生時の円滑・迅速な防疫対応のための準備の徹底等を進めるとともに、家畜伝染病の予防接種を進め、畜産農家の防疫意識の向上を図る一方、畜産農家に対して、飼養衛生管理基準の遵守を基本とした日々の衛生管理の徹底や異状確認時の早期通報等を行うよう働きかける。

また、国内に浸潤している慢性疾病についても、飼養衛生管理基準の遵守等に取り組み、自衛防疫を中心とした防疫対応を強化し、発生予防及びまん延防止に取り組む。

さらに、家畜法定伝染病防疫マニュアルを整備し、市内等で家畜法定伝染病が発生した際には、県及び関係機関と連携して迅速な対応ができる体制を構築する。

(イ) G A P等の推進

a 背景・課題

生産段階における畜産物の安全性向上及び家畜の疾病予防の観点だけでなく、生産物の付加価値の向上及び販売先への訴求力を高める上でも、畜産農家における畜産G A P（畜産業において、食品安全、環境保全、労働安全等の持続可能性を確保するための生産工程管理の取組をいう。以下同じ。）及び農場H A C C P（畜産農場における危害要因分析・必須管理点（H A C C P）の考え方を採り入れた飼養衛生管理をいう。以下同じ。）の取組は有効である。

b 対応・取組

関係機関と連携し、畜産G A P及び農場H A C C Pの普及・定着等を推進する。

イ 畜産環境対策

(ア) 資源循環型畜産の推進

a 背景・課題

本市の畜産農家では、家畜排せつ物のほぼ全量を堆肥化处理し、有機質肥料として供給できる体制となっているが、耕種農家が希望する良質な堆肥を生産するための技術の向上が課題である。

b 対応・取組

家畜由来堆肥の耕種農家における利用を積極的に推進するとともに、良質な堆肥生産を進める。

(イ) 悪臭防止対策・排水対策の推進

a 背景・課題

畜産農家の大規模化や住宅地との混住化に伴い、周辺住民との間で悪臭等の苦情問題が深刻化しているほか、悪臭や水質に係る環境規制が強化されており、悪臭の低減や汚水の浄化処理対策の地域関係者全体での取組が重要である。

b 対応・取組

法律を所管する香川県（東部家畜保健衛生所）との連携・協力により、畜産農家における悪臭防止対策・排水対策の推進を啓発する。

(4) 畜産クラスターの取組等による畜産と地域の活性化

ア 背景・課題

畜産業は、関連産業を含め、地域における雇用の確保にもつながることから、その生産基盤の弱体化は、地域社会経済の存立に関わる重大な問題である。また、飼料を始めとする生産資材の調達や畜産物の加工・流通など、生産・販売に関する取引を通じて、多くの関係者に支えられてきたところである。

近年、全国的には、耕畜連携、地域特産品を活用した特色のある畜産物の生産、外部支援組織との分業化、さらには生産者団体等の出資による地域の生産拠点や研修センターの設立等が進められるなど、生産者と関係者との連携による地域的な取組が活発化している。

地域生産基盤を強化するためには、地域の多様な関係者が、畜産のみならず地域の収益性の向上を目標に、普段の取引関係を超えて、一丸となって継続的に連携・協力する取組を行うことが必要である。

イ 対応・取組

畜産クラスターの継続的な推進により、畜産農家、生産者団体、流通・加工業者、市町等の地域の関係者における連携・協力を通じて、地域全体で畜産の収益性の向上を目指す。

畜産クラスターの取組においては、その取組の成果が地域の生産者、その他の関係者に広く波及するよう、地域の実態を踏まえた創意工夫や自主的な取組、畜産物の高付加価値化を目指

した6次産業化及びブランド化等の共通の目標を立て、関係者が参画するクラスター計画を策定し、関係者が一体となった継続的・計画的な取組を進める。

(5) 畜産物の消費者ニーズを踏まえた生産・供給の推進

競争力を強化するためには、畜産農家が流通業者と一体となって、安定供給、食品安全、消費者の信頼確保に尽力する必要がある。また、消費者ニーズの変化や多様化に対応して、新たな需要の喚起や高付加価値化により、消費者への訴求を図ることが重要である。

また、外需に過度に依存することなく、国内・市内の需要にも配慮した生産・流通体制を確保する必要がある。

ア 需要に応じた生産・供給の実現のための対応及び国民理解の醸成・食育の推進

国産牛肉については、健康志向の高まり等を背景に、適度な脂肪交雑で旨味のある商品に対する消費者の関心が高まっている。また、価格については、日常消費の中価格帯から贈答・外食主体の高価格帯まで多様なニーズがある。

牛乳についてもリーズナブルな牛乳に加え高品質・高付加価値化等の差別化された牛乳等の多様なニーズがある。

消費者ニーズに応じて生産・供給するという考えのもと、6次産業化を含め、生産者と加工・流通業者との連携により、需要と供給を結びつけることが重要である。

また、需要の喚起と高付加価値化のため、消費者ニーズの把握と消費者への情報提供の充実、販売戦略の構築に取り組むとともに食育を通じた相互理解を図る必要がある。

イ 牛乳・乳製品の安定供給

(ア) 背景・課題

毎日生産される生乳は、不足又は廃棄がないよう、需要に応じた生産・供給が重要であるが、生乳や牛乳・乳製品の需給は、気候、景気、需給動向の変化等により、大幅に変動することがある。

(イ) 対応・取組

牛乳・乳製品の安定供給を図るため、関係機関と一丸となった乳用後継牛の確保支援等を通じて生乳生産基盤の維持・強化に努める。

ウ 消費者ニーズに的確に対応した生産

(ア) 牛乳・乳製品

a 背景・課題

飲用牛乳の消費は減少傾向にある一方、消費者からは安全で安心な牛乳を求める声は高まっている。そのため消費者ニーズに即した高品質な牛乳生産を行う必要がある。

b 対応・取組

関係機関とともに、高品質な牛乳の生産を推進する。

(イ) 牛肉

a 背景・課題

適度な脂肪交雑で旨味のある牛肉、手頃な価格の牛肉等へのニーズを踏まえた肉用牛・牛肉の生産を推進することが重要である。

b 対応・取組

生産・流通・消費の動向を見据えて、育種価や遺伝子解析を活用して、適切な脂肪の量と質を追求し、食味の向上を推進する。加えて、地域資源を活用した「オリーブ牛」については、市内外の需要を喚起する。

エ 6次産業化による加工・流通・販売の促進

(ア) 背景・課題

畜産農家が主体となって行う6次産業化の取組は、消費者ニーズを踏まえた事業戦略の確立、自らの努力によるブランド化、高価格での販売などを通じて所得向上を図る上で有効であるが、初期投資、販路の開拓、消費者の厳しい要求に応える品質の確保、また、生産と販

売を両立するための体制の整備等さまざまな課題がある。

(イ) 対応・取組

畜産クラスターの取組の推進や国の事業等を活用しながら、加工・流通業者の積極的な参画を得て、新商品の開発、加工技術の習得、消費者ニーズの把握と消費者への情報提供の充実及び販売戦略の構築に取り組む。

2 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（平成 30 年度）					目標（令和12年度）				
		総頭数 （頭）	成牛頭数 （頭）	経産牛頭数 （頭）	経産牛 1 頭 当たり年間搾乳 量 （kg）	生 乳 生産量 （ t ）	総頭数 （頭）	成牛頭数 （頭）	経産牛頭数 （頭）	経産牛 1 頭 当たり年間搾乳 量 （kg）	生 乳 生産量 （ t ）
高松市	市内全域	1,890	1,500	1,500	8,857	13,286	1,870	1,500	1,500	10,000	15,000

(注)ア 区域の範囲は自然的経済的条件に応じたものである。以下、諸表において同じ。

イ 生乳生産量は、自家消費量を含め、総搾乳量とする。

ウ 「目標」欄には計画期間の令和 1 2 年度の計画数量を、「現在」欄には原則として平成30年度の数値を記入。以下、諸表において同じ。

エ 成牛とは、24 か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

(単位：頭)

区域名	区域の範囲	現在（平成 30 年度）									目標（令和12年度）								
		肉用牛総頭数	肉専用種				乳用種等				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	計	繁殖雌牛		肥育牛	その他	計	乳用種	交雑種	計		
高松市	市内全域	3,137	588	614	285	1,487		1,650	1,650	3,250	590	650	260	1,500		1,750	1,750		

(注)ア 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。

イ 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。

ウ 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。

3 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

単一経営

目指す経営の姿	経営概要					
	経営形態	飼養形態				
		経産牛頭数	飼養方式	外部化	給与方式	放牧利用 (放牧地面積)
省力型	家族	115 頭	フリーバーン・ミル キングパーラー方式	無	混合飼料 (TMR)	- ha

生産性指標								
牛		飼料						
経産牛 1 頭 当たり乳量	更新産次	作付け体系及 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	経営内堆肥 利用割合
10,000 kg	3.8 産	稲WCS 400kg/10a トウモロコシ 500kg/10a	5 ha	無	飼料用米	43%	37%	9 割

生産性指標							備考
人							
生産コスト	労働	経営					
生乳 1 kg 当たり 費用合計 (現状との比較)	経産牛 1 頭当たり 飼養労働時間	総労働時間 (主たる従事者)	粗収入	経営費	農業所得	主たる従事者 1 人 当たり所得	
82 円 (現状 82.6 円)	86.1hr	9,901hr (2,356hr)	14,471 万円	11,643 万円	2,827 万円	1,047 万円	市内全域

(注) 「備考」欄には「方式」の欄に掲げる方式を適用すべき区域名等を記入。

(2) 肉用牛経営方式

ア 肉専用種繁殖経営

目指す経営の姿	経営概要					
	経営形態	飼養形態				
		飼養頭数	飼養方式	外部化	給与方式	放牧利用 (放牧地面積)
家族型	家族型	50 頭	牛房群飼	無	分離給与	- ha

生産性指標										
牛				飼料						
分娩 間隔	初産 月齢	出荷 月齢	出荷 時体 重	作付体系 及び単収	作付延べ面積 (放牧利用を含む)	外部化	購入国産 飼料 (種類)	飼料自給率 (国産飼料)	粗飼料 給与率	経営内 堆肥利用割 合
13.6 ヶ月	24.8 ヶ月	8.9 ヶ月	279 kg	稲WCS 500kg/10a 稲わら収集 400kg/10a	5ha	無	稲わら	16%	66%	8 割

生産性指標							備考
人							
生産コスト	労働	経営					
子牛 1 頭当たり 費用合計 (現状との比較)	子牛 1 頭当たり 飼養労働時間	総労働時間 (主たる従事者)	粗収入	経営費	農業所得	主たる従事者 1 人当たり所得	
467,000 円 (現状 467,829 円)	82.2hr	4,109hr (2,418hr)	3,741万円	2,339万円	1,402万円	824万円	市内全域

(注) 「備考」欄には「方式」の欄に掲げる方式を適用すべき区域名等を記入。

イ 肉用牛（肥育）経営

目指す経営の姿	経営概要					
	経営形態	飼養形態				
		飼養頭数	飼養方式	外部化	給与方式	放牧利用 (放牧地面積)
専業経営	黒毛和種肥育	200 頭	牛房群飼	無	分離給与	- ha

生産性指標											
牛					飼料						
肥育開始時月齢	出荷月齢	肥育月齢	出荷時体重	1日当たり増体量	作付体系及び単収	作付延べ面積 ※放牧利用を含む	外部化	購入国産飼料 (種類)	飼料自給率 (国産飼料)	粗飼料給与率	経営内堆肥利用割合
8.2ヶ月	26.0ヶ月	17.8ヶ月	768.0kg	1.28kg	稲わら収集 400kg/10a	5ha	無	稲わら	12%	12%	5割

生産性指標							備考
人							
生産コスト	労働	経営					
肥育牛1頭当たり 費用合計 (現状との比較)	肥育牛1頭当たり 飼養労働時間	総労働時間 (主たる従事者)	粗収入	経営費	農業所得	主たる従事者1人 当たり所得	
426,000 円 (現状 426,628 円)	37.1hr	7,428hr (2,061hr)	28,347万円	26,443万円	1,904万円	529万円	市内全域

(注) 「肥育牛1頭当たりの費用合計」には、もと畜費は含めない。

4 乳牛及び肉用牛の飼養規模の拡大に関する事項

(1) 乳牛（乳肉複合経営を含む）

ア 乳牛飼養構造

区 域 名		①総農 家戸数 (R2)	②飼養農家 戸数 (H30)	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	
		戸	戸	%	頭	頭	頭
市内	現在	7,089	19 (0)	0.002	1,890	1,500	99
全域	目標	—	17 (0)	—	1,870	1,500	110

(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。

イ 乳牛の飼養規模の拡大のための措置

(ア) 規模拡大のための取組

市内の酪農家の戸数は、離農、後継者不足及び人口減少に伴い、漸減傾向にあるため、1 戸当たりの飼養規模の拡大により飼養頭数を確保しながら、分業化及び省力化の推進並びに生産コストの低減に努め、生産性の向上を図ることが求められる。併せて、個体の遺伝的能力を高めるとともに、これを最大限に発揮できる飼養管理技術が必要である。

これらのことを考慮し、乳用後継牛にあたっては、性選別精液の活用による優良な自家育成牛の活用を推進するとともに、必要に応じて預託放牧の活用及び市外からの初妊牛の導入を行うものとする。加えて、経営体質の強化と生産の合理化を図るため、高度な管理技術のもとフリーバーン(フリーストール)・ミルクパラー方式等効率的な飼養管理施設の整備、飼料生産基盤に立脚した収益性の高い安定的な経営の育成を畜産クラスターの取組の推進や国の事業等を活用しながら推進する。

(イ) 規模拡大が困難な酪農農家において経営規模を維持するための取組

土地基盤条件の問題により、現状の規模のままで生産・経営管理技術の改善・高位平準化を図る経営体においては、泌乳能力・体型の改良による、生涯生産性の向上を推進し、優良牛群の整備及び後継牛確保のための自家育成を推進し、経営に応じた牛群管理技術の合理化を図り経営基盤の強化に努める。併せて、次世代への継承等について支援するとともに、家族経営の持続・継続について配慮するものとする。

(ウ) 上記を実現するための地域連携の取組

飼養規模の拡大に伴う飼養管理、粗飼料生産及び家畜排せつ物処理等に要する労働時間増加の軽減のため、コントラクターの積極的な活用に努めるとともに、家畜排せつ物の増加については、堆肥化技術の向上を図り、耕畜連携の推進に努める。

併せて、収益機会の多様化による経営の安定性向上を図るため、市内外の優れた受精卵を活用した優良な肉用牛素牛の生産について、後継牛の確保とのバランスに留意しながら推進する。

(2) 肉用牛

ア 肉用牛飼養構造

	区域名		① 総農家数 (R2)	② 飼養農 家戸数 (H30)	② ① %	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
肉専用種 繁殖経営	市内 全域	現在 目標	戸 7,089	戸 20 18	0.28	頭 375 350	頭 375 350	頭 254 240	頭 — —	頭 121 110	頭 — —	頭 — —
肉専用種 肥育経営	市内 全域	現在 目標	戸 7,089	戸 9 (5) 7 (5)	0.13	頭 2,762 2,900	頭 1,112 1,150	頭 334 (334) 350 (350)	頭 614 (614) 650 (650)	頭 164 150	頭 1,650 1,750	頭 0 1,650

※()内には、一貫経営に係る分について内数を記入

イ 肉用牛の飼養規模の拡大のための措置

(ア) 規模拡大のための取組

地域ブランドである「オリーブ牛」生産の根幹である黒毛和種の肥育素牛の安定供給・品質向上を図るため、市内繁殖雌牛群の頭数増加及び遺伝的能力（産肉能力・繁殖性）の向上を図る。和牛改良組合・肉牛部会を中心とした優良な繁殖雌牛の自家選抜・保留・更新といった基礎的な取組を重視するとともに、不足するものについては外部導入を実施する。

子牛の生産にあたっては、個々の繁殖雌牛の能力に応じた種雄牛の交配を推進し、高品質な肥育素牛の生産と優良な後継牛の確保を行うとともに、農業所得の向上を図るため、肥育一貫経営への転換を促進する。

繁殖雌牛・肥育牛の規模拡大に欠かせない牛舎の整備については、新築に加えて、既存牛舎等の増築・改修を推進し、費用対効果に配慮するものとする。併せて、省力化・生産性向上に資するICTシステムの導入を積極的に推進する。

(イ) 規模拡大が困難な肉用牛生産農家において経営規模を維持するための取組

規模拡大は困難であるが、オリーブ牛の基礎となる繁殖雌牛群の基盤を支えている家族経営については、産肉能力・繁殖性に主眼を置いた選抜・改良を推進することにより、肥育素牛の安定供給・品質向上を推進するとともに、生産者の労働負担の軽減を図るため、ICTシステム等の導入を費用対効果に留意しながら推進する。

(ウ) 上記を実現するための地域連携の取組

飼養管理にあたっては、必要に応じて畜産ヘルパーの活用による労働負担の軽減を図るものとする。粗飼料生産にあたっては、作業効率の良い大型機械を保有するコントラクターの積極的な活用に努めるものとする。家畜排せつ物については、堆肥化技術の向上を図ることにより、耕種農家が利用しやすい堆肥の生産に努めることにより、耕畜連携の強化及び資源の循環を推進するものとする。

5 国産飼料基盤の強化に関する事項

(1) 飼料の自給率の状況

これまで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強め、乳用牛の泌乳量の増加及び肉用牛の効率的な肥育を図ってきたが、今後、国産飼料基盤の強化が重要である。

		現在（平成 30 年度）	目標（令和12年度）
飼料自給率	乳用牛	42.5%	42.5%
	肉用牛	11.1%	12.5%
飼料作物の作付延べ面積		73ha	85ha

(2) 具体的措置

ア 国産粗飼料の生産・利用の拡大

(ア) 背景・課題

酪農及び肉用牛生産においては、他の畜種の生産と異なり一定量の粗飼料を給与しなければならず、粗飼料の生産・利用の拡大は重要である。

これまで、輸入粗飼料はその利便性等から多くの農場で利用されてきたところであるが、価格・品質の変動等が経営に影響を及ぼすことから、高品質かつ低コストの国産粗飼料の生産・利用の拡大を推進することが重要である。

(イ) 対応・取組

生産者団体と連携し、ソルガム類やイタリアンライグラス等の牧草の生産を拡大するとともに、水田を活用した発酵粗飼料用稲（以下「WCS用稲」という。）やトウモロコシ等の良質な国産粗飼料の生産・利用の拡大を図る。

また、稲わらは、国産粗飼料として有効活用できることから、稲刈り後、すき込むのではなく、収集による飼料利用の拡大を進める。

一方、農産物の収穫や耕起等の農作業の請負等を行うコントラクター等の飼料生産組織を育成することにより、粗飼料の生産効率の向上並びに国産粗飼料の生産及び利用を拡大させ、良質な粗飼料を低コストで生産する取組を推進する。

	平成30年度	令和12年度
飼料作物（ソルガム類、イタリアンライグラス等）	14.9 h a	15 h a
WCS用稲	18.8 h a	30 h a

イ 飼料用米等の国産飼料の生産・利用の拡大

(ア) 背景・課題

主食用米の需要量が減少傾向にある中、我が国の食料自給率・自給力の向上を図るためには、引き続き、需要に即した主食用米の生産を進めるとともに、飼料用米等の生産拡大により、水田のフル活用を推進する必要がある。

また、飼料用米は、トウモロコシとほぼ同等の栄養価を有し、配合飼料原料となり得るほか、水田活用を通じた堆肥の還元、地域との結びつきの強化等の効果も有する。

飼料用米を始めとする飼料穀物の生産拡大及び地元での利用促進は、耕種農業と畜産農家が相互に支え合う強固な関係を構築する契機にもなることが期待される。

(イ) 対応・取組

関係者の連携・協力により、耕種と畜産の需給を結びつける耕畜連携を進め、畜産農家における飼料用米等の国産飼料の利用体制の構築・飼料用米等の取引の円滑化を推進する。

	平成30年度	令和12年度
飼料用米	39 h a	40 h a

6 牛肉の流通の合理化に関する事項

(1) 肉牛の流通の合理化

ア 食肉処理加工施設の現状

名称	設置者	設置年月日	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	
				高松市食肉センター	高松市	H11.10.27	237		200	200	168	168	

(注) 1 食肉処理加工施設とは、食肉の処理加工を行う施設であって、と畜場法(昭和28年法律第114号)第4条第1項の都道府県知事の許可を受けたものをいう。

2 頭数は、豚換算(牛1頭=豚4頭)で記載。「うち牛」についても同じ。

イ 食肉処理加工施設の計画的な維持修繕

高松市食肉センターは、平成11年に開設された、と畜場、冷却冷蔵施設、部分肉処理加工施設、汚水処理施設等からなる、牛専門の食肉生産施設であるが、開設から20余年を経過し、建物躯体、配管・配線、空調、専門設備等の経年劣化が顕在化しており、計画的な維持修繕に努めることで、引き続き、香川県における食肉の安定供給に貢献する。

ウ 肉用牛(肥育牛)の出荷先

区分	現在(平成30年度)				目標(令和12年度)			
	出荷頭数 ①	出荷先		②/①	出荷頭数 ①	出荷先		②/①
		県内②	県外			県内②	県外	
肉専用種	頭 1,400	頭 840	頭 560	% 60	頭 1,400	頭 990	頭 410	% 71
乳用種	0	0	0	—	0	0	0	—
交雑種	820	467	353	57	820	650	170	79

エ 具体的措置

食肉流通の合理化のため、処理・流通関係者の主体的な取組を基本として、関係機関の協力・支援のもとで食肉センターの円滑な運営に努める。また、食肉センターにおける労働安全性向上のための処理・加工技術の高度化を促進するとともに、食品の安全性向上のため、HACCPに基づく衛生管理の徹底等の取組を継続するものとする。

7 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) 肉用牛・酪農経営の増頭・増産

畜産物の高品質化や生産コスト低減のためには、規模拡大や新技術の導入が不可欠となっている。また、地域の多様な関係者が、共通の目標を持って、継続的に連携・協力する取組を行うことが酪農・肉用牛生産基盤の強化には必要である。そのため、畜産クラスターの取組の継続的な推進と国の事業の活用等により、畜産農家、流通・加工業者、生産者団体等の地域の関係者の連携・協力を通じて、地域全体で畜産の収益性の向上を目指す。

市内においては、現時点で酪農・肉用牛に関する4件の畜産クラスター協議会が存在し、飼養規模の拡大、生産性の向上を通じた地域ぐるみの取組を推進しているが、引き続き、畜産クラスター協議会の設立を促し、飼養規模の拡大や6次産業化、畜産物のブランド力強化、販路拡大、自給飼料の生産等を推進する。特に、酪農においては飼養規模拡大、省力機械の導入及び耕畜連携について、肉用牛経営においては飼養規模拡大や繁殖牛増頭による素牛の確保について重点的に取り組む。

県及び関係機関と連携して、畜産クラスターについて協議会の設立、畜産クラスター計画の策定・実施等について畜産農家、生産者団体等に対して求めに応じ助言を実施していく。

(2) 経営を支える労働力や次世代の人材の確保

農家戸数は10年前と比較し、酪農が約2割減、肉用牛が約3割減となっている。近年の離農の理由の大半が高齢化と後継者不足による離農である。また、本市では平成28年度から、42件の青年等就農計画を認定しているが、酪農又は肉用牛生産を始める就農者は存在しない。新規就農が困難な背景としては、飼養管理施設の整備、家畜の導入等による多額の投資負担及び飼養・経営管理に係る技術・知識の習得・向上等の就農に対する高いハードルがある。これらの対策として、施設の整備に係る負担軽減には、離農農場の既存施設の貸付けなどの取組が、飼養・経営管理に係る技術・知識の習得には、現役生産者の子息を含めた新規就農者への研修等の取組が有効である。

このため、県及び関係機関との連携により、新規就農希望者と離農予定農家とのマッチング支援を行う等の取組を進め、新規就農者に対する研修等の充実・強化を推進する。

また、酪農及び肉用牛生産は、家畜の飼養・衛生管理、飼料の生産・調製、家畜排せつ物の処理など多岐にわたる作業を伴い、多くの労働力を要する。労働負担の軽減のためには、ヘルパー等の支援組織の活用やICTシステムの導入等による省力化が有効である。また、機械化の推進は、女性・高齢者の活躍の場を拡大させることが可能となる。

このため、県及び関係機関との連携により、ヘルパー制度の活用を促すとともに、畜産クラスターの取組の推進と国の事業の活用等により機器の整備を図る。

更に、規模拡大を志向する家族経営にあっては、法人化を推進し、労働環境の整備及び経営の透明化を図る一方、小規模な家族経営の経営維持についても配慮する。