

計 画 期 間

令和3年度～令和12年度

熊本市酪農・肉用牛生産近代化計画書

令和4年（2022年）2月

熊本市

目 次

- I 酪農及び肉用牛生産の近代化に関する方針
- II 生乳の生産数量及び乳牛の飼養頭数の目標又は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
 - 2 肉用牛の飼養頭数の目標
- III 酪農経営又は肉用牛経営の改善の目標
 - 1 酪農経営
 - 2 肉用牛経営
- IV 乳牛又は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）
 - 2 肉用牛
- V 国産飼料基盤の強化に関する事項
- VI 生乳の生産者の集乳施設の整備その他集乳の合理化のための措置又は肉用牛の共同出荷その他肉用牛の流通の合理化のための措置
 - 1 集送乳の合理化
 - 2 肉用牛の共同出荷その他肉用牛の流通の合理化のための措置
- 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

I 酪農及び肉用牛生産の近代化に関する方針

本市は県内有数の畜産地帯であり、乳用牛をはじめとして肉用牛、豚、鶏などが飼養されている。家畜の飼育・管理は、季節や昼夜を問わず行われるため、家族的又は小規模な経営体制においては、過重労働となっている。このような畜産業の特質に加え、作業従事者の高齢化や後継者不足によって経営離脱も増加しており、担い手や労働力の確保と併せて飼養管理施設の高度化等が必要となっている。

今後、畜産業の収益性を向上させるためには、高品質な畜産物の安定生産が必要であり、家畜改良による生産基盤の強化やICTなどの活用、省力化に向けた機器の導入等が求められている。

また、畜産物の生産コストに占める飼料費の割合は大きく、輸入飼料の価格は畜産経営に大きく影響するため、生産コストの低減に資する自給飼料の増産も求められている。

さらに近年、国内ではかつてない少子高齢化・人口減少の波が押し寄せる中、ICT等の技術革新、TPP11等の経済連携協定等の発効に伴うグローバル化の一層の進展、持続可能な開発目標（SDGs）に対する国内外の関心の高まりなど、本市の酪農及び肉用牛生産をめぐる情勢は大きく変動している。

- (1) 担い手の減少、高齢化の進行による生産力の減退
- (2) 世界的な需要増による穀物価格や資材費高騰
- (3) ロボット、ICT、IoT、AIなどデジタル技術の農業分野への急速な進展
- (4) 農林水産物・食品の海外市場の拡大
- (5) 大規模自然災害の頻発や新型コロナウイルス感染症の影響拡大・長期化、悪性家畜伝染病の発生による畜産経営への脅威

これらの情勢の変化は、本市畜産業のみならず、農業・農村や地域経済の持続的発展に大きく影響を及ぼすものである。

このような情勢に対応して、国及び県において「食料・農業・農村基本計画」、また県において「熊本県酪農・肉用牛生産近代化計画書」が示され、令和12年度（2030年度）を目標とする酪農・肉用牛生産の方向性が示されたところである。

本市においては、国・県の基本方針及び県計画を踏まえ、生産基盤強化、需要に応じた畜産物の生産・供給の実現及び次世代に継承できる持続可能な経営の展開を進め、本市酪農・肉用牛生産が成長産業として持続的に発展することを目指す。

また、本計画は、令和5年度を目標年度とする「第2次熊本市農水産業計画改訂版」及び他の構成計画と調和して市農水産業の振興を図るものとする。

1 酪農及び肉用牛の生産基盤強化

(1) 酪農及び肉用牛経営の増頭・増産

① 家畜改良増殖推進による生産拡大及び能力向上

乳用牛の改良においては、種雄牛の能力指標である総合指数（NTP：泌乳や体型形質等の改良のための選抜指数）の情報を取り入れた計画的な交配と、牛群検定の成績を活用した効率的な牛群改良を進めるため、牛群検定への加入を推進する。

肉用牛の改良においては、計画的な交配と高能力牛への更新により、優良繁殖雌牛群の整備を推進する。

乳用牛、肉用牛ともに、家畜導入事業を利用した優良な雌牛の増頭を促進し、ICT等の新技術の活用により受胎率及び生産性の向上を図る。

乳用牛、肉用牛の遺伝的能力を十分に発揮させ、生産性の向上を図るためには、牛を快適な環境で飼養することが重要であることから、一般的な飼養管理技術の向上に加え、アニマルウェルフェアにも配慮した飼養管理を推進する。

② 酪農経営の生産コスト削減及び生乳生産量の拡大

生乳生産基盤を維持・強化するため、搾乳ロボットや発情発見装置などICT等の新技術を活用した労働負担軽減と飼養管理の効率化・高度化を推進する。また、自給飼料生産等による農地の有効利用と飼料費の低減を図るとともに、牛群検定による繁殖管理の向上や遺伝的改良を進め、牛群の高能力化と生産性の向上を推進する。

性判別精液・受精卵を活用した計画的かつ効率的な乳用後継牛の確保、育成牧場等の外部支援組織の活用を推進する。

③ 肉用牛繁殖経営における増頭及び生産性の向上

繁殖経営における発情発見装置や哺乳ロボットなどICT等の新技術の利用による労働負担の軽減と効率的な飼養管理による生産性の向上を推進する。

1年1産を確実に実施するため、適切な繁殖管理の徹底やICT等の新技術の活用を通じて、受胎率の向上及び分娩間隔の短縮を推進する。

④ 酪農及び肉用牛における経営規模の拡大推進

酪農経営や肉用牛繁殖経営においては、畜産クラスター事業をはじめとする国の各種施策を活用し、牛舎や家畜等への投資を後押しするとともに、少ない投資で規模拡大が可能なTMRセンター等の外部支援組織等の利用を推進することで、意欲ある経営体の規模拡大を支援する。

(2) 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

① 新技術の実装等による生産性の向上の推進

生産性向上を進めるため、牛舎内の飼養環境の改善や事故率の低減、供用期間の延長等の飼養管理技術の向上と合わせて、畜産経営体生産性向上対策事業をはじめとする国の機械導入事業や市事業等を活用し、ロボット、ICT、IoT、AIといった新技術の実装を推進する。

② 地域における新規就農・参入希望者への生産基盤継承による円滑な就農支援体制の確立

生産基盤の新規就農者への円滑な継承を図るため、地域の関係機関と連携し、離農予定者の意向の把握や継承を希望する新規就農者等とのマッチング支援を行う取組を推進する。

(3) 経営を支える労働力や次世代の人材の確保

担い手の減少や高齢化が進む中、酪農及び肉用牛生産を維持・発展させていくため、従来の新規学卒やUターンによる親元就農に加え、他産業からの新規参入や雇用就農など多様な担い手の確保・育成を推進する。

(4) 家畜排せつ物の適正管理と利用の促進

家畜排せつ物の適正な管理と利用を進めるとともに、各種事業を活用した堆肥の製造・利用拡大を目的とした施設等の導入や堆肥舎の補改修等の取組を推進する。また、熊本市東部堆肥センターの利用及び生産される堆きゅう肥の広域流通について、関係機関と連携し推進する。

(5) 国産飼料基盤の強化

① 長大作物や牧草類の増産推進

長大作物を含む複数の草種の収穫作業の効率化のための農地集積など、自給飼料の増産を推進する。

② 輸入トウモロコシの代替飼料の生産・利用推進

輸入トウモロコシの代替飼料として、飼料用米の生産・利用拡大を図り、また、子実用トウモロコシ等について、展示圃の設置等による生産・利用についての検討を進める。

③ エコフィードの利活用推進

酪農及び肉用牛経営における飼料費低減や、地域における食品産業との連携による有効な飼料資源の活用を図るため、食品の製造過程で得られる副産物や野菜カット屑等の食品製造副産物や地域で排出される規格外農産物等の農場残さを原料としたエコフィードの活用を推進する。

2 需要に応じた生産・供給の実現

(1) 需要に応じた生産・供給実現のための対応

① 消費者ニーズに対応した牛乳・乳製品生産

多様な消費者ニーズに応じた牛乳・乳製品の安定供給に資するため、畜産クラスター事業をはじめとする国の各種施策を活用し、意欲ある酪農経営における高品質な生乳生産と規模拡大による生乳生産量の拡大を支援する。

② 消費者ニーズに対応した牛肉生産

多様な消費者ニーズに応じた牛肉の安定供給に資するため、畜産クラスター事業をはじめとする国の各種施策を活用し、意欲ある肉用牛経営における規模拡大など生産基盤強化を支援する。

3 酪農・肉用牛生産の持続的な発展

(1) 災害に強い畜産経営の確立

家畜の生産性に直接影響を及ぼす夏場の暑熱対策については、畜舎環境の改善に必要な支援を行う。また、畜産事業者における新型コロナウイルス感染症への対応として、農林水産省が定める「畜産事業者に新型コロナウイルス感染者が発生した時の対応及び事業継続に関する基本的なガイドライン」に基づく感染症予防対策の徹底を図る。加えて、災害の発生に備え、家畜共済や牛マルキンをはじめとする畜産・酪農経営安定対策への加入など、各経営体で実現可能な取組を推進する。

(2) 家畜衛生対策の充実・強化

家畜保健衛生所等の指導の下、日常の畜舎等の消毒徹底等に向けた支援や、発生時の円滑・迅速な防疫対応のための協力体制の構築を進める。

(3) 資源循環型畜産の推進

耕畜連携によるWC S用稲の増産及び未利用稲わらの利用を推進するため、集落営農組織の受託作業の拡充、地域における堆肥散布・WC S用稲の収穫・稲わらの収集等に必要な機械の導入の支援、畜産農家と耕種農家のマッチングによる堆肥の広域流通を推進する。

(4) 消費者理解の醸成・食育の推進等

酪農・肉用牛生産が持つ、良質な動物性たんぱく質の供給、中山間地域等における基幹産業としての地域の活性化、農地など地域資源の有効活用、国土保全や景観形成、雇用の創出など、多面的な機能を消費者に理解してもらうことは、畜産経営の持続的な発展に大変重要である。

このため、生産者や地域の関係団体による消費者と生産者の交流活動、ふれあい牧場や酪農教育ファーム等の体験活動等を通じて、生産現場や畜産物への理解醸成を推進する。

また、学校給食における牛乳の供給は、児童・生徒の体位・体力の向上に資する牛乳の飲用習慣定着化に有効であり、加えて、県産牛肉などの供給と合わせた食育活動の実施は、児童・生徒の酪農・畜産に対する理解醸成等の機会につながることから、学校給食における県産牛乳等の安定的な供給を推進する。

II 生乳の生産数量及び乳牛の飼養頭数の目標又は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	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
熊本市	一円	頭 2,893	頭 1,907	頭 1,754	kg 8,875	t 15,567	頭 2,960	頭 1,934	頭 1,780	kg 9,096	t 16,190

- (注) 1. 成牛とは、24ヶ月齢以上のものをいう。
2. 生乳生産量は、自家消費量を含め、総搾乳量とする。

2 肉用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）							
		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
熊本市	一円	頭 3,010	頭 998	頭 1,064	頭 493	頭 2,555	頭 4	頭 451	頭 455	頭 3,570	頭 1,226	頭 1,302	頭 453	頭 2,981	頭 3	頭 586	頭 589

- (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。
3. 乳用種等とは、乳用種及び交雑種で、子牛、育成牛を含む。

III 酪農経営又は肉用牛経営の改善の目標

- 酪農経営 県計画で示す経営方式に準じた経営モデルとする。
- 肉用牛経営 県計画で示す経営方式に準じた経営モデルとする。

IV 乳牛又は肉用牛の飼養規模の拡大に関する事項

1 乳牛

(1) 地域別乳牛飼養構造

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	
熊本市 一円	現在	戸 6,649	戸 52	% 0.8	頭 2,893	頭 1,907	頭 56
	目標			-	2,960	1,934	-

(2) 乳牛の飼養規模の拡大のための措置

① 規模拡大のための取組

牛舎の増築が可能な意欲ある経営体については、畜産クラスター事業をはじめとする国の施設整備事業等を活用し、規模拡大を支援する。

牛舎の増築が困難な経営体については、育成牛の外部預託等を推進する。

② 規模拡大は困難だが経営規模を維持するための取組

スマート農業の推進等による労働負担の軽減や、傷病時の代替など畜産経営継続に有効な酪農ヘルパー組織の利用促進を図る。また、地域の自給飼料を安定的に確保するため、TMRセンター等の外部支援組織の活用を推進する。

③ ①・②を実現するための地域連携の取組

飼料用米や稲WC S等の水田を活用した自給飼料生産を推進する。

2 肉用牛

(1) 地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	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
肉専用種繁殖経営	熊本市一円	現在	戸 6,649	戸 38	% 0.6	頭 948	頭 948	頭 586	頭 0	頭 362	頭 0	頭 0	頭 0
		目標				1,052	1,052	720	0	332	0	0	0
肉専用種肥育経営	熊本市一円	現在	6,649	11 (5)	0.2	1,605	1,605	411 (411)	1,064 (448)	130 (130)	0	0 (0)	0 (0)
		目標				1,926	1,926	505 (505)	1,302 (548)	119 (119)	0	0 (0)	0 (0)
乳用種・交雑種肥育経営	熊本市一円	現在	6,649	3 (2)	0.05	457	2	1 (1)	0 (0)	1 (1)	455	4 (0)	451 (1)
		目標				592	3	1 (1)	0 (0)	2 (2)	589	3 (0)	586 (0)

(注) ()内には、一貫経営に係る分(肉専用種繁殖経営、乳用種・交雑種育成経営との複合経営)について内数を記入。

(2) 肉用牛の飼養規模の拡大のための措置

① 規模拡大のための取組

家畜導入事業や畜産クラスター事業を利用した、個別経営体又は地域での規模拡大を推進する。

② 規模拡大は困難だが経営規模を維持するための取組

生産コストの低減や省力化を図るために、哺乳ロボットや発情発見及び分娩監視システムなどのICT技術の活用を取組を推進する。

③ ①・②を実現するための地域連携の取組

飼料用米や稲WC S等の水田を活用した自給飼料生産を推進する。

V 国産飼料基盤の強化に関する事項

1 飼料の自給率の向上

		現在	目標（令和12年度）
飼料自給率	乳用牛	28.2 %	35.2 %
	肉用牛	39.8 %	44.1 %
飼料作物の作付延べ面積		947 ha	1,205 ha

2 具体的措置

① 粗飼料基盤強化のための取組

青刈りトウモロコシ、ソルガム等の高栄養作物の作付面積増加の取組を推進する。

② 輸入とうもろこしの代替となる飼料生産の取組

飼料用米等の生産・利用拡大を図るために、濃厚飼料の代替利用や自給飼料混合TMRの原料として利用・供給する取組を推進する。

VI 生乳の生産者の集乳施設の整備その他集乳の合理化のための措置又は肉用牛の共同出荷その他の肉用牛の流通の合理化のための措置

1 集送乳の合理化

酪農経営の創意工夫を生かした多様な生産形態に対応した流通体制の構築に配慮する一方、九州生乳販売農業協同組合連合会が主体となって行う広域流通及び県内酪農団体の連携等による集乳の効率化による集送乳経費の削減に向けた取組について、側面から支援する。

2 肉用牛流通の合理化

(1) 肉用牛（肥育牛）の出荷先

区 域 名	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	
熊本市 一円	肉専用種	頭 543	頭 276	頭 267	% 50.8%	頭 664	頭 406	頭 258	% 61.1%
	乳用種	3	1	2	33.3%	2	1	1	50.0%
	交雑種	262	118	144	45.0%	340	187	153	55.0%

(2) 肉用牛の流通の合理化

地域の農業団体等が行う、生産者の定期巡回指導など肉用牛の適期出荷に向けた取組について、側面から支援する。

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

計画期間内に重点的に取り組む事項

【事項番号① 肉用牛・酪農経営の増頭・増産（対象地域：熊本市一円）】

(1) 酪農及び肉用牛経営の増頭・増産

ア 酪農経営

- ・ 自給飼料生産等による農地の有効活用と飼料費低減
- ・ 事故率の低減や供用期間の延長による乳牛償却費の低減
- ・ 家畜改良や消費者ニーズに対応した高品質生乳の生産
- ・ 性判別技術の利用による後継牛の効率的な確保
- ・ 家畜導入事業や受精卵移植技術の利用による高能力雌牛の増頭
- ・ 乳用牛の繁殖飼養管理技術に関する I C T等の活用
- ・ 酪農ヘルパー、育成牧場等の外部支援組織の活用による労働負担の軽減

イ 肉用牛経営

- ・ 発情発見装置や哺乳ロボットなど I C T等の新技術活用による飼養管理技術の向上
- ・ 家畜導入事業や受精卵移植技術の利用による優良雌牛の増頭