

計画期間
令和3年度～令和12年度

掛川市酪農・肉用牛生産近代化計画書

令和4年2月

静岡県掛川市

目 次

I	酪農及び肉用牛生産の近代化に関する方針	2
1	酪農及び肉用牛生産をめぐる近年の情勢の変化	3
2	酪農及び肉用牛生産の競争力の強化	3
3	畜産物の安全確保、消費者の信頼確保、ニーズを踏まえた生産・供給の推進	5
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	7
1	生乳の生産数量及び乳牛の飼養頭数の目標	7
2	肉用牛の飼養頭数の目標	7
III	近代的な酪農経営方式及び肉用牛経営方式の指標	8
1	酪農経営方式	8
2	肉用牛経営方式	9
IV	乳牛又は肉用牛の飼養規模の拡大に関する事項	11
1	乳牛	11
2	肉用牛	13
V	国産飼料基盤の強化に関する事項	19
1	飼料の自給率の向上	19
2	具体的措置	19
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	20
1	集送乳の合理化	20
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	20
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	22
1	次世代を担う畜産農家の育成	22
2	酪農の振興に関して	22
3	肉用牛の振興に関して	23
4	担い手の育成と労働負担の軽減のための措置	23
5	畜産クラスターの推進方針	24

I 酪農及び肉用牛生産の近代化に関する方針

はじめに

本市の畜産は、優れた生産技術と多様な自然環境や恵まれた交通立地条件を生かし、高品質で安全な畜産物を消費者のニーズに応えて供給しており、動物性タンパク質やカルシウム等の様々な栄養素の供給源として重要な役割・機能を果たしているとともに、豊かな食生活の提供に貢献している。

しかし、高齢化や後継者不足、混住化による環境問題などに加え、近年の飼料価格の高止まりは、本市の畜産経営に対し大きな影響を与えている。酪農においては、飼養規模拡大のための施設・機械の投資負担や労働力不足等の課題を解決していくことが求められている。肉用牛生産では、全国的な繁殖牛減少に伴う子牛価格の高騰が、肥育経営を圧迫している。また、TPP11（環太平洋経済連携協定）、日EU・EPA等による影響も考慮しなければならない。

そこで、本市の酪農及び肉用牛生産の健全な発展を維持させていくためには、人（担い手・労働力の確保）、牛（飼養頭数の確保）、飼料（飼料費の低減、安定供給）の視点から、生産基盤を強化するための取組が必要となっている。

すなわち、酪農においては、搾乳ロボット等による省力化やコントラクター等による外部化を推進し、労働負担の軽減を図り、後継者、新規就農者等の担い手を確保していく。そして、性判別技術による優良な乳用後継牛の確保を進めていく。肉用牛生産においては、受精卵移植技術による肉専用種の増頭や、肥育期間の短縮による生産性の向上を図る。

さらに、国際需給の影響を受ける輸入飼料に依存せず、土地基盤を基本に自給飼料や飼料用米を有効活用した酪農・肉用牛生産を振興する。

また、市民に安全で安心な牛乳・乳製品及び牛肉を安定的に供給するとともに、牛肉の輸出を拡大するために、生産、処理加工、流通、販売についても合理化を推進していく。

その実現に当たっては、県が策定した「静岡県酪農・肉用牛生産近代化計画」に沿った本計画を基本として、「静岡県総合計画基本計画」の経済産業分野のアクションプランである「経済産業ビジョン（農業・農村編）」、「環境と調和の取れた農業生産活動規範（家畜の飼養・生産）」、「静岡県バイオマス活用推進計画」等の計画と平成29年に本市にて策定した「掛川市農業振興ビジョン」と調和した施策を積極的に展開するものとする。

1 酪農及び肉用牛生産をめぐる近年の情勢の変化

(1) 生産基盤の弱体化の懸念

本市の酪農及び肉用牛生産は、農家戸数及び飼養頭数の減少、乳用初妊牛や肉用肥育素牛の価格高騰、飼料価格の高止まり等により、生産基盤の弱体化が懸念されている。

(2) 消費者の需要の変化や国際環境の変化

消費者のニーズは、安全・安心への関心や健康志向により、多様化している。TPP11、日EU・EPAなどの発効により、国際化が進む中、外国産畜産物に対する競争力の強化が課題となっている。

一方で、海外での日本食への関心の高まり等から、和牛肉などの輸出拡大の可能性が高まってきている。

2 酪農及び肉用牛生産の競争力の強化

(1) 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、最優先の課題となる。

市は、県や関係機関との相互の連携を強化し、生産基盤の弱体化の主な要因である、「人手不足」、「乳用牛・肉用牛飼養頭数の減少」、「飼料価格の上昇」の3つの要因を克服するため、地域全体で収益性を向上させる「畜産クラスター」をはじめとする施策を重点的に実施する。

① 担い手の育成と労働負担の軽減

本市においても高齢化と後継者不足が進んでいることから、後継者や新規参入者といった新規就農者の育成・確保が必要である。

畜産の新規就農においては、施設の整備や家畜の導入に多額の投資負担が生じることから、離農農場等の既存施設の貸付けにより、経営資産を若年層に円滑に継承する取組を推進する。技術習得の場として、酪農ヘルパーやビジネス経営体（県が売上高5千万円以上の法人と定義する経営体）等の活用を図る。

労働負担の軽減、作業の効率化、飼養管理などへの集中による生産性向上を図るため、ヘルパーの活用やコントラクター・TMRセンター等の外部支援組織の育成、搾乳ロボットや哺乳ロボット等の省力化機械の導入、家畜共同育成場の利用拡大を推進する。

② 乳用牛・肉用牛飼養頭数の減少への対応

酪農及び肉用牛経営においては、飼養戸数及び飼養頭数の減少が続いていることから、個々の経営の飼養頭数の増加を推進する必要がある。

酪農経営においては、交雑種子牛の生産が増加していることから、性別別精液の活用により、優良な乳用後継牛を確保していく。

併せて、酪農経営での受精卵移植技術の活用により、肉専用種子牛の生産を推進するとともに、集団で哺育育成するキャトル・ステーションや繁殖牛の繁殖管理を行うキャトル・ブリーディング・ステーション（以下、CS等）についても、その設立、整備を推進していく。

また、牛群検定データを活用し、乳用牛の泌乳能力と体型をバランス良く改良するとともに、適正な飼養・衛生管理を徹底し、供用期間の延長を

図る。

さらに、家畜を快適な環境で飼養するアニマルウェルフェアの考え方に基づいた管理を行うことにより、家畜本来の能力を最大限に発揮させ、生産性の向上を図る。

③ 国産飼料生産基盤の確立

本市の畜産は、飼養規模の拡大に伴って、安価で調達しやすい輸入粗飼料及び濃厚飼料への依存度が高くなっていったが、輸入飼料価格の上昇や変動は、畜産経営に大きな影響を及ぼすことから、とうもろこし等の高栄養粗飼料や稲WCS、飼料用米、エコフィード等の生産・利用の拡大を図る。

コントラクターの活用により、良質な粗飼料を低コストで生産する取組を推進する。

酪農経営における集約放牧、肉用牛繁殖経営における休耕田や耕作放棄地での放牧により、飼料費の低減による収益性の向上や受胎率の改善、肢蹄の強化による生産性の向上を図る。

飼料用米については、畜産農家と耕種農家のマッチングを進めるとともに、配合飼料の原料として飼料用米を使用する体制を構築し、生産・利用の拡大を図る。

また、肉用牛生産の競争力を強化するため、肉質等の優れた特性を維持しつつ、肥育期間の短縮などにより飼料費を抑制し、効率的な生産体制を構築する。

(2) 畜産経営の収益力の強化

① 収益性の向上のための取組

発情発見のためのICTの活用などにより、適正な繁殖・飼養管理に努め、受胎率の向上や供用期間の延長による償却費の低減を図る。

② ビジネス経営体を中心とした産地構造の構築

本市の酪農・肉用牛の生産の発展を維持し、次世代を担う経営者を確保するため、認定農業者の育成を推進する。さらに県と連携し、この中から地域を担う中核的な経営体（ビジネス経営体）を中心とした産地構造の構築を推進する。

ビジネス経営体では、後継者や雇用者の段階的な経営参画を進め、人材育成と円滑な経営継承に取り組むことにより、継続的に事業を成長、発展させる。

(3) 家畜衛生対策及び畜産環境対策の充実・強化

① 家畜衛生対策

県と連携して、家畜伝染病については、「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、市は県による飼養衛生管理基準の遵守のための指導、発生時の円滑・迅速な防疫対応を補助し、生産者は、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を行う。

また、畜産物の安全性向上、家畜の疾病予防、生産物の付加価値の向上

を図るため、農場HACCPの普及・定着を推進する。

② 畜産環境対策

畜産農家の大規模化や住宅地との混住化に伴い、周辺住民からの苦情が発生していることや、臭気や水質に係る環境規制が強化されていることから、家畜排せつ物の適正な管理の徹底や畜舎環境の改善等を推進する。

地域内での堆肥利用だけでなく、畜産農家が多い地域においては、堆肥を利用したい耕種農家が多い地域への広域流通を推進するほか、施設整備費や維持管理経費に十分配慮した上で、メタン発酵、炭化・焼却処理等によるエネルギー利用を推進する。

(4) 畜産クラスターの取組等による畜産と地域の活性化

酪農及び肉用牛生産は、地域の雇用や就農機会の創出に資することから、畜産農家、流通・加工業者、県、市、農協等による畜産クラスターの継続的な推進により、地域全体で畜産の収益性の向上を目指す。

畜産クラスター協議会において、関係者が一体となった継続的・計画的な取組を進める。

また、畜産クラスターの取組によって、資源循環の確保、景観の改善、魅力的な地域づくり、児童・生徒らの酪農体験学習などを通じて、地域の活性化に貢献する。

3 畜産物の安全確保、消費者の信頼確保、ニーズを踏まえた生産・供給の推進

酪農及び肉用牛生産の競争力の強化のためには、生産者が加工・流通業者と一体となって、安定供給、食品の安全、消費者の信頼を確保する必要がある。

(1) 安全な畜産物の供給と消費者の信頼を確保するための取組

食品安全に関する国際的な考え方が、「最終製品の検査による安全確保」から「全工程における管理の徹底」へ移行していることを踏まえ、畜産物や飼料・飼料添加物の製造・加工段階での HACCP の普及を促進し、安全と信頼を確保する。

(2) 消費者のニーズ等を踏まえた生産・供給

消費者ニーズに応じて生産・供給するために、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になる。

酪農及び肉用牛経営は、需要の喚起と高付加価値化のため、畜産クラスター等の取組を活用して、6次産業化の取組への加工・流通業者の参画を得て、消費者ニーズを把握し販売戦略の構築を進める。

また、販売戦略としての県統一ブランド化など、県と連携し検討を進める。

(3) 品目別の輸出戦略に沿った輸出の戦略的な促進

優れた肉質の市産牛肉は、国内だけでなく、市場の大きいアメリカやEU等への輸出を推進する。これに伴い、現在、輸出対応型食肉センターの施設整備について県、市町と進めている。

(4) 畜産や畜産物に対する県民理解の醸成、食育等の推進

学校給食での牛乳・畜産物の提供、酪農教育ファームやふれあい牧場における体験活動や消費者と生産者との交流会、生産者の直接販売による地元畜産物のPR活動等の活動を通じて、畜産物や畜産・酪農に対する理解醸成を図る。

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

地域名	地域の 範囲	現 在（令和2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
掛川市	市全域	頭 1,312	頭 1,152	頭 1,152	kg 7,853	t 9,047

*畜産農家台帳（令和3年2月1日現在）、JA 静岡経済連調査より

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
頭 1,200	頭 1,100	頭 1,100	kg 8,500	t 9,350

- (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

地域名	地域の 範囲	現 在（令和2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	計
掛川市	市全域	頭 1,089	頭 226	頭 793	頭 0	頭 1,019	頭 0	頭 70	頭 70

*畜産農家台帳（令和3年2月1日現在）、JA 静岡経済連調査より

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	計
頭 1,100	頭 300	頭 750	頭 0	頭 1,050	頭 0	頭 50	頭 50

- (注) 1. 繁殖牛とは、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

目指す経営の姿			永年牧草地の活用とICT導入により省力化しつつ、規模拡大を図る法人経営	稲WCSの活用等、耕畜連携により経営の持続性を確保する家族経営		
経営概要	経営形態		法人	家族		
	飼養形態	経産牛頭数	頭	200	50	
		飼養方式		フリーストール・パーラー・搾乳ロボット	タイストール・パイプライン	
		外部化		育成牛預託施設	育成牛預託施設	
		給与方式		TMR給与、自動給餌機	分離給与	
		放牧利用 (放牧地面積)	ha	—	—	
生産性指標	牛	経産牛1頭当たり乳量	kg	9,350kg	9,350kg	
		更新産次	年	3.7	3.7	
	飼料	作付体系及び単収	kg	混播牧草 5,000kg/10a とうもろこし 5,700kg/10a	とうもろこし 5,700kg/10a イタリアンライグラス 4,000kg/10a	
		作付面積(延べ面積) 放牧利用含む	ha	15(30)	3(5)	
		外部化(種類)		コントラクター	—	
		購入国産飼料(種類)		飼料用米、稲WCS	飼料用米、稲WCS	
		飼料自給率(国産飼料)	%	50	50	
		粗飼料給与率	%	70	70	
		経営内堆肥利用割合	%	30	20	
	人	生産コスト	生乳1kg当たり費用合計(現状平均規模との比較)	円(%)	106(85)	94(81)
		労働	経産牛1頭当たり飼養労働時間(現状平均規模との比較)	hr(%)	80(61)	80(48)
			総労働時間(主たる従事者)	hr	16,000 (2,000×3)	4,000 (2,000×2)
		経営	粗収入	万円	23,000	6,000
			経営費(うち雇用労賃)	万円	19,800(2,000)	4,400(-)
			農業所得	万円	3,200	1,600
主たる従事者1人当たり所得	万円		1,066	800		

静岡県TDN需給量
農水省農林水産統計

静岡県TDN需給量
農水省農林水産統計

2 肉用牛経営方式

(1) 肉専用種繁殖経営

目指す経営の姿			自給飼料及び公共育成牧場の利用により生産コスト削減を図る肉専用種繁殖家族経営		
経営概要	経営形態		家族・兼業		
	飼養形態	飼養頭数	頭	肉専用種 繁殖雌牛 50 頭	
		飼養方式		牛房群飼 連続スタンション	
		外部化		—	
		給与方式		分離給与	
	放牧利用 (放牧地面積)	ha	—		
生産性指標	牛	分娩間隔	ヶ月	12.5	
		初産月齢	ヶ月	23.5	
		出荷月齢	ヶ月	8	
		出荷時体重	kg	280	
	飼料	作付体系及び単収	kg	ソルガムサイレージ 3,300kg/10a	
		作付面積(延べ面積) ※放牧利用含む	ha	2	
		外部化		—	
		購入国産飼料(種類)		稲 WCS	
		飼料自給率(国産飼料)	%	80	
		粗飼料給与率	%	80	
		経営内堆肥利用割合	%	100	
	人	生産コスト	子牛 1 頭当たり費用合計(現状平均規模との比較)	千円 (%)	400 (92)
		労働	子牛 1 頭当たり飼養労働時間(現状平均規模との比較)	hr (%)	33 (31)
			総労働時間(主たる従事者)	hr	2,300 (2,000×1)
		経営	粗収入	万円	2,800
			経営費(うち雇用労賃)	万円	1,600 (-)
農業所得			万円	1,200	
主たる従事者 1 人当たり所得			万円	900	
備考					

(2) 肉用牛（肥育・一貫）経営

目指す経営の姿				WCSの利用、受精卵移植技術の活用により飼料費及びと畜費の削減を図りつつ高品質牛肉を生産する肉専用種一貫家族経営	銘柄牛肉生産及び堆肥販売による収益性向上を図る肉専用種肥育法人経営	エコフィードを活用し生産コスト削減を図る交雑種肥育家族経営	
経営概要	経営形態			家族・兼業	法人・専業	家族・専業	
	飼養形態	飼養頭数	頭	肉専用種 繁殖雌牛 40 頭、 肥育牛 120 頭	肉専用種 肥育牛 500 頭	交雑種 肥育牛 100 頭	
		飼養方式		繁殖雌牛：スチジョン 肥育牛：牛房群飼	牛房群飼	牛房群飼	
		外部化					
		給与方式		分離給与	分離給与	自動給餌機 粗飼料分離給与	
		放牧利用（放牧地面積）	ha				
生産性指標	牛	肥育開始時月齢	ヶ月	8	8	8	
		出荷月齢	ヶ月	26	26	26	
		肥育期間	ヶ月	18	18	18	
		出荷時体重	kg	800 以上	800 以上	800 以上	
		1日当たり増体重	kg	0.90 以上	0.90 以上	0.90 以上	
	飼料	作付体系及び単収	kg	—	—	—	
		作付面積（延べ面積） ※放牧利用含む	ha	—	—	—	
		外部化		—	—	—	
		購入国産飼料（種類）		飼料用米、 稲WCS、稲わら	飼料用米、 稲わら	飼料用米、エコフ ィード、稲わら	
		飼料自給率（国産飼料）	%	40	20	50	
		粗飼料給与率	%	40	20	20	
		経営内堆肥利用割合	%	0	0	0	
	人	生産コスト	肥育牛 1 頭当たり費用合計（現状平均規模との比較）	千円（%）	499 (60)	346 (89)	330 (94)
		労働	肥育牛 1 頭当たり飼養労働時間（現状平均規模との比較）	hr（%）	35 (70)	35 (70)	17 (80)
		経営	総労働時間（主たる従事者）	hr	6,000 (2,000×3)	6,400 (1,800×2)	2,800 (2,000×1)
			粗収入	万円	7,000	29,000	4,200
			経営費（うち雇用労働）	万円	5,100 (-)	27,000 (1,200)	3,800 (-)
農業所得			万円	1,900	2,000	400	
主たる従事者 1 人当たり所得			万円	633	1,000	400	
備考				市内全域	市内全域	市内全域	

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*

地域名		総農家数①	飼養農家 戸数②	②/①	乳牛頭数		1戸当たり 平均飼養頭 数③/②
					総数③	うち成牛 頭数④	
市全域	現在	戸 2,705	戸 15	% 0.6	頭 1,312	頭 1,152	頭 87.4
	目標		12		1,200	1,100	100.0

*畜産農家台帳（令和3年2月1日現在）、JA静岡経済連調査より（総農家数は2020農林業センサスより）

(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

省力化機械の導入やICTの活用などによる生産管理と経営管理システムを構築し、大規模化と効率的な管理を同時に進め、収益性の高いビジネス経営体を中心とした酪農家群の育成を目指す。また、経営継承の推進による新規就農や既存農家の規模拡大、農協直営型の法人等による施設整備・牧場経営等を促進する。

(ア) 生産・管理の合理化

一般的な飼養技術として完全混合飼料(TMR)給与方式や哺乳ロボットなどで管理の合理化を進める。また、飼料作物栽培・収穫技術として高栄養粗飼料生産技術の導入や稲WC S、飼料用米のソフトグレインサイレージ等の生産・利用拡大を推進するとともに、さらにこれらの地域ぐるみでの取組を支援し、自給飼料に立脚した生産体制を構築することにより、生産の合理化を図る。

経営規模別では、大規模経営には飼養方式としてフリーバーン又はフリーストールとミルクパラーを組み合わせた方式や搾乳ロボットの導入を進め、中規模経営ではスタンション方式で、自動給餌機に加え搾乳ユニット自動搬送装置の導入を推進し合理化を図る。

なお、規模の拡大に伴い多く発生する家畜排せつ物については、適正な管理の徹底や畜舎環境の改善等に留意するとともに、耕種農家が多い地域への広域流通を推進するほか、施設整備費や維持管理経費に十分配慮した上で、メタン発酵、炭化・焼却処理等によるエネルギー利用を推進する。

(イ) 乳量・乳質の向上

牛群検定への加入と血統登録を推進することで、個体能力を把握した上での選抜と淘汰を行い、産乳能力の向上を図るとともに、牛受精卵移植技術や性判別精液の活用による優良な乳用後継牛の確保を進める。

また、衛生管理の徹底及び搾乳技術の向上による乳房炎の防除、飼料給与技術の向上、分娩監視や発情発見のためのICTの活用等により供用期間の延長を図り、乳量・乳質の向上及びニーズに合った品質の生乳の安定的供給を推進する。

(ウ) 労働の効率化

ICTを利用した牛体装着型発情発見システムや哺乳ロボット、搾乳ロボット等の省力化機械の導入により、労働負担の軽減、作業の効率化を推進するとともに、飼養管理などへの集中による生産性の向上により労働生産性の向上を図る。また、酪農ヘルパー、コントラクター、TMRセンター、CS等の外部支援組織の育成及び利用を推進するとともに、家畜共同育成場の利用拡大を推進する。

(エ) 経営の合理化

多頭化によるコストの削減と経営の合理化に主眼を置き、ICTの活用などにより適正な繁殖・飼養管理に努め、受胎率の向上や供用期間の延長による償却費の低減及び性判別精液・受精卵や肉専用種の受精卵移植の活用による効率的な後継牛の確保と収益性の向上を図るとともに、経営分析や計数管理の推進、法人化等を通じて意思決定に係る責任者や手続きを明確化するなど、高度な経営判断に対応した体制を整備する。

(オ) 6次産業化の推進

自ら小規模な牛乳工場と加工施設、さらに販売施設や販売網を整備し、自家製造製品販売を行う経営体を本市酪農の姿の一つととらえ、支援を行う。また、他産業との連携による加工・流通・販売過程の取り込み及び高付加価値化についても支援する。

(カ) 飼料自給率の向上

とうもろこし等の高栄養粗飼料や稲WC S、飼料用米、エコフィード等の生産・利用の拡大、水田裏作の活用や集約放牧等により、飼料自給率の向上を図る。また、優良品種の導入や良質堆肥の投入などにより、単位面積当たりの収穫量の向上を図る。

② 規模拡大は困難だが経営規模を維持するための取組

規模拡大が困難な経営体についても、現在の規模を維持して経営の継続が可能となるよう、省力化機械の導入による労働生産性の向上、乳量・乳質や受胎率の向上及び供用期間を延長して償却費を低減することにより収益性の向上を図る。

③ ①・②を実現するための地域連携の取組

畜産クラスター協議会等を中心として、酪農の安定経営とともに後継者の育成や円滑な就農を支援する。また、家畜共同育成場の活用や、コントラクター、TMR センター等の外部支援組織の育成及び活用を推進し、酪農経営の労働力負担軽減と生産性向上を図る。

飼料作物栽培・収穫技術として高栄養粗飼料生産技術の導入や稲WCS、飼料用米のソフトグレインサイレージ等の生産・利用拡大を推進するとともに、さらにこれらの地域ぐるみでの取組を支援し、自給飼料に立脚した生産体制を構築することにより、生産の合理化を図る。

2 肉用牛

(1) 地域別肉用牛飼養構造*

	地域名		総農家数①	飼養農家戸数②	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 肥育経営	市内 全域	現在	戸 2,705	戸 4 (3)	% 0.15	頭 1,065 (-)	頭 1,019 (-)	頭 226 (-)	頭 793 (-)	頭 0	頭 46	頭 0	頭 46
		目標	/	4 (3)	/	1,070 (-)	1,050 (-)	300 (-)	750 (-)	0	20	0	20
乳・交雑種 肥育経営	市内 全域	現在	2,705	1 (0)	0.04	24	0	0	0	0	24	0	24
		目標	/	1 (0)	/	30	0	0	0	0	30	0	30

() 内は一貫経営に係る分で内数、肉専用種肥育経営には繁殖経営3戸を含む

* 畜産農家台帳（令和3年2月1日現在）、JA 静岡経済連調査より（総農家数は2020 農林業センサスより）

(2) 肉用牛の飼養規模の拡大のための措置

肉用牛生産においては、受精卵移植技術による肉専用種の増頭や、肥育期間の短縮による生産性の向上を図る。

ア 肉専用種繁殖経営

市民が求めている良質で安心・安全な牛肉を安定的に供給するため、優良な遺伝形質を有する素牛を低コストで生産する必要がある。

そこで、育種価評価及び遺伝子解析技術の活用により優良雌牛を選抜するとともに優良雌牛群の整備を促進し、これを基盤として乳用牛への受精卵移植を展開するなどにより銘柄牛生産につなげて行くこととし、次の事項を重点的に推進する。

①規模拡大のための取組

(ア) 繁殖基盤の強化

本市の肉専用種肥育経営及び一部の一貫経営農家では、肥育素牛の全部又は一部を県外に依存している現状がある。そこで、市産牛肉ブランド化の推進、口蹄疫等の家畜伝染病発生時における肥育素牛の確保等のため、育種価評価や遺伝子解析技術により優良雌牛を効率的に選抜し、優良雌牛群の整備による繁殖基盤の強化、あるいは、CS等についてもその設立、整備を県や生産者団体等関係者と連携していく。

なお、酪農において飲用乳の需要の伸びが見込まれないこと及び規模拡大が困難なこと等により方向転換を希望する経営体については、肉用牛繁殖経営への転換を支援する。

(イ) 粗飼料の生産と飼料自給率の向上

転作水田、耕作放棄地などの利用可能な土地を活用した、小規模移動放牧と粗飼料生産を推進する。また、地域における稲わらの供給体制の構築を支援する。

(ウ) 生産・管理と経営技術の改善

生産・管理と経営技術の改善のため、県や生産者団体等関係者と連携して効率的な指導体制を組織し、経営形態に応じたきめ細かな支援・指導を実施するとともに、規模拡大を進めるために、公共牧場を利用した母牛の育成推進、小規模移動放牧による省力管理などを推進する。

また、肉用子牛生産者補給金制度の加入促進を図り、子牛生産に係わる経営安定を進める。さらに、ゆとりある経営を目指し、ヘルパー制度の導入を支援する。

② 規模拡大は困難だが経営規模を維持するための取組

(ア) 新しい技術の導入と繁殖雌牛及び肥育素牛の効率生産

育種価評価及び遺伝子解析を利用した選抜技術により、優良雌牛の効率的な確保を図り、これを供卵牛として受精卵を作出し、優良雌牛群の整備を促進するとともに、この優良雌牛群から作出される受精卵を乳用牛に移植することにより、優良肥育素牛の効率的な生産を推進する。

また、優良雌牛の導入も積極的に推進する。

③ ①・②を実現するための地域連携の取組

(ア) 粗飼料の生産と飼料自給率の向上

転作水田、耕作放棄地などの利用可能な土地を活用した、粗飼料生産を推進し、市内流通体制の構築、マッチングを支援する。また、市内における稲わらの供給体制の構築、マッチングを支援する。

イ 肉専用種肥育経営

日本人の食文化と嗜好を背景に需要の根強い霜降り肉の生産を基本にしつつ、最近の健康志向や高齢化などを背景とした多様な消費者ニーズにあわせた品質及び生産量の確保を推進する。このため、早期に十分な体重に達し適度な脂肪交雑が入る飼養管理技術を確立し、規模拡大と低コスト生産を進めながら、銘柄牛生産も行うこととし、次の事項を重点的に推進する。

①規模拡大のための取組

(ア) 肥育基盤の強化

肉専用種繁殖経営の項で述べたとおり、肥育素牛の確保が必要な本市では、乳用牛への肉専用種受精卵移植及び肉専用種肥育経営への繁殖雌牛導入による一貫化の推進により、肉専用種肥育素牛を増産・確保する。

(イ) 粗飼料の生産と飼料自給率の向上

耕畜連携を強化し、水田での飼料用稲（飼料用米、稲WC S）の生産を拡大するとともに、国産稲わらの飼料利用を拡大し、輸入粗飼料依存体質からの脱却に努めるとともに、粗飼料生産に伴う作業を機械化、共同化、外部化（コントラクターの育成・活用）などにより合理化し、飼料生産基盤の拡大を図る。

また、エコフィードなどの利用の可能性を探りながら、飼料化を推進し飼料自給率の向上に努める。

(ウ) 生産・管理と経営技術の改善

規模拡大や法人化による経営体質の強化を推進するとともに、適正な時期の出荷による肥育期間の短縮、個体の能力に応じた効率的な肥育、エコフィードなどの未利用資源の活用、ICTを利用した牛個体を含む牛群管理・経営管理などにより生産性の向上とコスト削減を目指す。

(エ) 新しい技術の導入と効率生産

発育ステージに応じた栄養管理指標と未利用資源を利用した飼料費の削減を推進し、経費の節減を図る。また、肥育牛の出荷適期を把握するための技術や方法を普及し、肥育期間の短縮を図り、生産コストの低減を図る。

② 規模拡大は困難だが経営規模を維持するための取組

(ア) 生産・管理と経営技術の改善

適正な時期の出荷による肥育期間の短縮、個体の能力に応じた効率的な肥育、エコフィードなどの未利用資源の活用、ICTを利用した牛個体を含む牛群管理・経営管理などにより生産性の向上とコスト削減を目指す。

(イ) 新しい技術の導入と効率生産

発育ステージに応じた栄養管理指標と未利用資源、地域資源を利用した飼料費の削減を推進し、経費の節減を図る。また、肥育牛の出荷適期を把握するための技術や方法を普及し、肥育期間の短縮を図り、生産コストの低減を図る。

③ ①・②を実現するための地域連携の取組

(ア) 肥育基盤の強化

乳用牛への肉専用種受精卵移植の推進により、市域での肉専用種肥育素牛を確保する。

(イ) 粗飼料の生産と飼料自給率の向上

市域での耕畜連携を強化し、水田での飼料用稲（飼料用米、稲WCS）の生産を拡大するとともに、国産稲わらの飼料利用を拡大し、飼料自給率の向上を図る。

また、茶などの市特産品の利用の可能性を探りながら、飼料化を推進し飼料自給率の向上に努める。

ウ 乳用種・交雑種肥育経営

国際化に対応した経営を展開するため、自給粗飼料の確保に努めると

ともに、未利用資源を有効活用し飼料自給率の向上を図る。また、大規模化、ICTの導入や飼料給与の自動化、一貫経営では自動哺乳機の導入などにより省力管理を徹底するとともに肥育期間の短縮に努め、生産コストの削減を推進する。

なお、乳用種及び交雑種牛肉の一部は外国産牛肉と競合することから、経済圏の国際化の進展を見極めつつ、農商工連携や6次産業化等による高付加価値化又は計画的な肉専用種肥育への転換を支援する。

①規模拡大のための取組

(ア) 粗飼料の生産と飼料自給率の向上

転作水田などの利用可能な土地を活用した粗飼料生産を推進する。また、エコフィールドなどの未利用資源を有効活用し、飼料自給率の向上を目指す。

(イ) 生産・管理と経営技術の改善

生産・管理と経営技術の改善のため、県や生産者団体等関係者と連携して効率的な指導体制を組織し、規模拡大、及びスモール導入による低コスト生産を推進指導する一方、農商工連携や6次産業化等による高付加価値化又は肉専用種肥育への転換等、経営方針に応じたきめ細かな支援・指導を実施する。

また、肉用子牛生産者補給金制度の加入促進を図り、子牛生産に係わる経営安定を進める。さらに、ゆとりある経営を目指し、ヘルパー制度の導入を支援する。

(ウ) 新しい技術の導入と効率生産

発育ステージに応じた栄養管理指標と未利用資源を利用した飼料費の削減を推進し、経費の節減を図る。また、肥育出荷適期を把握するための新技術や方法を普及し、肥育期間の短縮を図り、生産コストの低減を図る。

② 規模拡大は困難だが経営規模を維持するための取組

(ア) 生産・管理と経営技術の改善

生産・管理と経営技術の改善のため、農林事務所、家畜保健衛生所、畜産技術研究所、県畜産協会、生産者団体等関係者の協力のもと、効率的な指導体制の中、スモール導入による低コスト生産を推進する一方、農商工連携や6次産業化等による高付加価値化又は肉専用種肥育への転換等、経営方針に応じたきめ細かな支援・指導を実施する。

(イ) 新しい技術の導入と効率生産

発育ステージに応じた栄養管理指標と未利用資源、地域資源を利用した飼料費の削減を推進し、経費の節減を図る。また、肥育牛の出荷適期を把握するための技術や方法を普及し、肥育期間の短縮を図り、生産コストの低減を図る。

③ ①・②を実現するための地域連携の取組

(ア) 粗飼料の生産と飼料自給率の向上

転作水田、耕作放棄地などの利用可能な土地を活用した、粗飼料生産を推進し、市内流通体制の構築、マッチングを支援する。また、市内における稲わらの供給体制の構築、マッチングを支援する。

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（令和3年度）	目 標（令和12年度）
飼料自給率	乳用牛	5.0%	8.0%
	肉用牛	0.0%	0.0%
飼料作物の作付延べ面積		53ha	76ha

*（飼料自給率）JA 静岡経済連、浜名酪農業協同組合調査

*（作付延べ面積）掛川市水田台帳より

2 具体的措置

① 粗飼料基盤強化のための取組

- ・自給飼料の生産を拡大するため、コントラクター・TMRセンター等の設立・運営と作業機械の導入等を支援する。
- ・限られた飼料作物作付面積を最大限に有効活用するため、二毛作や牧草からとうもろこしやソルガムへの転換を図る。
- ・農地中間管理事業等を活用し、耕作放棄地の解消と担い手への農地集積を図る。
- ・優良品種を活用した草地改良等の実施により、単収を増加させる。
- ・酪農における集約放牧と耕作放棄地等を活用した肉用繁殖牛の放牧を推進する。

② 輸入とうもろこしの代替となる飼料生産の取組

- ・飼料費の低減や資源循環の確保を図るため、エコフィードの生産・利用の拡大を推進する。
- ・飼料用米や稲WC S等の利用促進を図るため、調製・保管施設の整備、生産組織の育成、広域流通、稲作農家と畜産農家のマッチング等を推進する。

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肉用牛の流通の合理化のための措置

1 集送乳の合理化

市内で生産される生乳は、指定生産者団体（静岡県経済農業協同組合連合会）を通し、牛乳工場へ直接搬入されている。酪農家で生産された生乳は、各戸に整備されているバルククーラーで冷却され、専用のミルクタンクローリー車で集乳され、近隣の乳業メーカーへ搬入されている。

今後は、酪農家戸数の変化等に対応し、集乳路線等の合理化を図るものとし、併せて、送乳路線についても実態に即した合理化を推進する。

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

(1) 肉用牛（肥育牛）の出荷先

区分	現 在（令和2年度）					②／①
	出荷頭数 ①	出荷先				
		県 内			県外	
		食肉処理 加工施設②	家畜市場*	その他		
頭	頭	頭	頭	頭	%	
肉専用種	343	244	—	—	99	71.1
乳用種	—	—	—	—	—	—
交雑種	31	31	—	—	—	100.0

*家畜市場頭数は食肉処理施設、県外などへの移動があり、出荷頭数は②と県外の合計となる。

区分	目 標（令和12年度）					②／①
	出荷頭数 ①	出荷先				
		県 内			県外	
		食肉処理 加工施設②	家畜市場*	その他		
頭	頭	頭	頭	頭	%	
肉専用種	350	250	—	—	100	71.4
乳用種	—	—	—	—	—	—
交雑種	30	30	—	—	—	100.0

(2) 肉用牛の流通の合理化

本市の肉用牛農家は、食肉処理加工施設（経済連小笠食肉センター、浜松市食肉地方卸売市場等）へ肉用牛を出荷している。今後、流通拠点とな

っている食肉処理加工施設が広域流通の進展と家畜飼育頭数の減少を受け、海外輸出に適合した再編整備を進めている。

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

市内の酪農および肉用牛経営が継続性を持って、次世代に引き継がれ、国際化に対応した生産性が確保されることを主眼に、生産と環境対策、労働力確保対策、経営者養成対策など、生産者団体をはじめ関係機関と連携し進めるものとする。

1 次世代を担う畜産農家の育成【事項番号③】

特に、農林事務所と連携して次の事項を推進する。

(1) ビジネス経営体の育成

県が進めている独自の経営戦略を持ち、活発な農業経営を展開する「ビジネス経営体」を次世代の掛川市農業の中核と位置づけ、ビジネス経営体を志向する農業者や農業生産法人等の経営規模を拡大するために農業制度資金等の支援を行う。

(2) 認定農業者の確保と育成

県や農協等関係団体と連携し、認定農業者の確保と育成を進める。

また、県が認定した「農業経営士」、「青年農業士」を地域農業、農業青年のリーダーとして位置づけ、その組織活動を支援する。

2 酪農の振興に関して【事項番号⑫⑬】

(1) 牛乳・乳製品の需要拡大対策

消費者への牛乳・乳製品に関する情報の提供及び正しい知識の普及を静岡県牛乳普及協会が主体となって推進し、市でも需要の伸びが予想される生クリーム・チーズなどの乳製品の消費拡大を図るとともに、生産者自らが行う消費拡大活動を支援する。

また、小児から大人までの各段階での食育を推進し、酪農と生産された牛乳についての理解の促進に努め、将来に亘って牛乳の消費を促進する。併せて、学校給食用牛乳供給推進事業の推進を図る。

(2) 生乳の衛生対策

本市で生産される生乳の衛生的な品質を保持するため、酪農家の衛生的乳質に対する啓発・改善活動を、農業協同組合・酪農組合・経済農業協同組合連合会・家畜保健衛生所・農林事務所など関係機関が一体的に進めることとする。

3 肉用牛の振興に関して【事項番号②⑬】

(1) 地域内一貫生産の推進

地域の酪農家の協力のもと、肉専用種の受精卵移植や交雑種の地域内保留に務めるとともに、耕作放棄地を活用した繁殖雌牛の飼養拡大に向けた取組を支援していくことで、安定した肉用素牛の確保を推進する。

(2) 国産牛肉の需要の拡大

市内消費者の牛肉とその加工品の多様なニーズに応えるとともに、安全性や品種ごとの商品特性等について周知し、消費の拡大を図る。

- ・市民ニーズにあった肉質の牛肉を生産・加工・販売することにより、輸入牛肉に競合しない美味しい牛肉やその加工品の供給を推進する。
- ・産地表示や安全性を含めたトレーサビリティなどの生産履歴情報を提供し、生産・流通・消費の各段階で情報を共有することで、正しい知識の普及に努める。
- ・子供から大人にいたる各段階で食育を推進すると同時に、産地ブランド化を進め、地産地消により安定的に購入する消費者を育成し定着を図る。
- ・生産流通コストを削減し、より購入しやすい価格での牛肉の供給に努める。

4 担い手の育成と労働負担の軽減のための措置【事項番号③】

担い手を育成するために、技術習得の場として、酪農ヘルパーやビジネス経営体等の活用を図る。畜産で新規就農により経営する場合には、施設の整備や家畜の導入に多額の投資負担が生じることから、離農農場等の既存施設の貸付けにより、経営資産を若年層に円滑に継承する取組を推進する。

労働負担の軽減、作業の効率化、飼養管理などへの集中による生産性向上を図るため、ヘルパー・コントラクター・TMRセンター等の外部支援組織の育成、搾乳ロボットや哺乳ロボット等の省力化機械の導入、家畜共同育成場の利用拡大を推進する。

(1) 酪農及び肉用牛経営における新規就農及び離農の動向

① 新規就農の動向

酪農及び肉用牛経営においては、新規参入は非常に少なく、酪農における法人参入のみとなっている。肉用牛経営については、家族協定締結による経営の強化にとどまっているが、今後、法人等の経営強化が必要とされる。

② 離農の動向

酪農及び肉用牛経営における最近の離農状況は鈍化しているものの、経営者の高齢化、後継者問題は引き続き当市の課題であることは明白であることから、今後も離農へ動きには注視することとする。

(2) 法人化の状況

本市では、法人は、酪農で1経営体、肉用牛で1経営体となっている。酪農では規模拡大や6次産業化などの多角経営に向けての動きから、法人化への動きが期待される。

5 畜産クラスターの推進方針【事項番号⑬】

地域における畜産の生産基盤を強化するため、畜産農家だけでなく、関係者が連携・協力して酪農及び肉用牛生産を振興し、地域全体で畜産の収益性を向上させる畜産クラスターの取組を推進することが重要である。

畜産農家と地域の関係者の一体的な取組により、畜産を起点とする取り組みの成果を地域の畜産全体に波及させ、地域を活性化する。