

計 画 期 間
令和 7 年度～令和 1 2 年度

高知県酪農・肉用牛生産近代化計画書

令和 8 年 9 月

高 知 県

目

次

I	酪農及び肉用牛生産の近代化に関する方針	1
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	6
1	生乳の生産数量及び乳牛の飼養頭数の目標	6
2	肉用牛の飼養頭数の目標	6
III	近代的な酪農経営方式及び肉用牛経営方式の指標	7
1	酪農経営方式	7
2	肉用牛経営方式	8
IV	乳牛及び肉用牛の飼養規模の拡大に関する事項	10
1	乳牛	10
2	肉用牛	12
V	飼料の自給度の向上に関する事項	14
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	15
1	集送乳の合理化	15
2	乳業の合理化等	15
3	肉用牛及び牛肉の流通の合理化	17
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	19

I 酪農及び肉用牛生産の近代化に関する方針

○ 酪農及び肉用牛生産をめぐる近年の需給事情の変化・生産基盤の現状

高知県の酪農及び肉用牛生産は、温暖な気候に恵まれた環境の下、地域の立地条件と野シバ等の草資源を有効活用した自給飼料生産や公共牧場等を活用した放牧利用、牛群検定成績やスマート機器の活用等による飼養管理技術の向上等の取組を通じ、生産コストの低減、省力化等によって、生産性の高い経営の確立を進めてきた。

酪農は、平野部及び中山間地域における土地利用型農業の基軸として、肉用牛は、中山間地域における複合経営の柱として位置づけられ、併せて食品産業への高品質な畜産物の供給元及び地域の畜産クラスター形成の中核として、共に地域の重要な産業として発展してきた。

近年は、高齢化の進行と後継者不足に加え、円安や世界情勢の影響を受けた輸入飼料価格の高水準な推移による生産コスト全体の上昇により飼養戸数は減少し続けているが、親元就農を中心に雇用就農や独立就農による新たな担い手の確保も進んでいる。

酪農においては、令和4年以降複数回にわたり乳価が引き上げられているものの、飼料費を始めとした生産コストの上昇や家畜排せつ物処理、臭気などの環境問題の懸念により規模拡大が進まず、飼養頭数の減少と生乳生産量の低下につながっている。このため、生産コストの削減や1頭あたり生産乳量の増加、また持続可能な酪農経営に向けた支援強化が求められている。

一方、肉用牛においては、生産コストの上昇や物価高騰による生活防衛意識の高まり等を背景に子牛価格や枝肉価格は軟調に推移したが、直近では肉用繁殖雌牛の全国的な頭数減少に加え、和牛肉需要の回復傾向により子牛価格や枝肉価格は上昇している。このような状況の中、県産和牛のブランド「土佐和牛」について、黒毛和種のうち4等級以上を「土佐黒牛」、褐毛和種高知系を「土佐あかうし」として、それぞれの特長を活かした認知度の向上や需要拡大に取り組んでいる。また、牛舎等の施設整備や導入に対する支援などの体質強化策により、規模拡大や新規就農に対する支援を行っている。しかしながら、収益性の悪化や先行きの不透明感により県内農家の規模拡大に歯止めがかかり、増頭は停滞気味にあることから、収益性の向上と経営基盤の安定化に向けた取組をより一層推進する必要がある。

① 担い手の確保、経営力の向上

乳用牛及び肉用牛経営においては、生産コスト上昇等による収益性の悪化を背景に高齢化や後継者不足による離農が進んできた中、近年の長引く円安や中東情勢の影響による経営コストの増加を要因とする離農増加が懸念される。しかし、県内では酪農経営において親元就農、肉用牛経営において雇用就農の増加と独立・自営就農の新規就農の事例も複数あり、若手就農者が確保できていることから、従来の担い手確保のみではなく、新たな担い手の育成と支援体制の強化が必要である。

そのため、畜産試験場内に整備した「畜産担い手育成畜舎」では、就農前の基礎・インターンシップ研修や長期実践研修及び既に就農している若手の知識・技術の習得のための体制を整備し、次世代の人材育成を推進する。

また、各地域において耕畜連携による飼料供給体制を確立し、生産コストの削減を図るとともに、コントラクター、ヘルパー等の外部支援組織の活用や、ICTを活用したスマート機器の導入を推進し、担い手の労働負担軽減によるゆとりある持続的な経営への転換を推進する。併せて、肉用繁殖雌牛の導入や畜舎等の施設整備への負担を軽減することで、規模拡大を推進する。乳用牛経営においては、高能力な乳用牛からなる牛群構成へ転換することで生産性の向上を図る。

② 労働力不足への対応

乳用牛及び肉用牛経営の大半を占める家族経営が持続的に経営を行うためには、生産性の向上と省力化が重要である。このため、専門家による作業手順や作業動線の見直しによる労働負担の低減及び労働生産性の向上を図る取組を推進する。酪農経営においては、乳用牛への受精卵移植により生産された土佐あかうしの子牛を買い取り、キャトルステーションを設置して哺育育成することで収益性向上と省力化を図る。肉用牛経営においては、斉一化された肥育もと牛の安定供給体制にはじまる生産体制の整備に向けて雇用機会の増加及び担い手を定着させる取組を推進する。

また、費用対効果を十分に検討した上で、発情発見装置や分娩監視装置等の ICT を活用したスマート機器の導入による省力化を推進する。併せて、ヘルパー等外部支援組織の運営を支援することにより、乳用牛及び肉用牛経営に対する充実した労働力の提供体制を整備するとともに、規模拡大の意向がある経営体等を対象に法人化による経営体質強化の取組を推進する。

③ 家畜衛生対策の充実・強化

豚熱、アフリカ豚熱、口蹄疫や高病原性鳥インフルエンザ等の感染力が強い家畜の伝染性疾病の発生は、畜産経営のみならず、地域経済にも甚大な影響を及ぼす。豚熱は国内での発生が継続しており、アフリカ豚熱、高病原性鳥インフルエンザ及び口蹄疫については、中国、韓国等の近隣アジア諸国で断続的に発生しており、人や物を介した我が国の農場への侵入リスクは依然として極めて高い状況にある。このような状況の中、発生予防対策や迅速なまん延防止対策の強化を図るため、令和 2 年度に家畜伝染病予防法が改正された。

法改正に伴い、高知県飼養衛生管理指導等計画を策定（3 年毎に更新）し、国内や近隣諸国における疾病発生情報の周知や関係者等への注意喚起を行い、農場における消毒の実施や野生動物の侵入防止対策等の飼養衛生管理基準の遵守指導や資材整備の支援を実施するなど、発生予防対策を徹底するとともに、水際対策として空海港における旅客の靴底消毒を継続することにより家畜衛生対策の強化を図る。

また、鳥インフルエンザ等の伝播力が強く、ひとたびまん延すれば被害が甚大となる伝染病については、県内発生時を想定した対処計画や防疫マニュアルを必要に応じて改正、充実を図るとともに、防疫マップの整備や消毒ポイントや埋却処分など家畜の処理方法の事前決定、防疫訓練の実施による現場でリーダーとなる家畜防疫員の資質向上、防疫資材の確保などに取り組む。併せて、衛生協議会の設立や防疫訓練を通じ、県庁内関係部局、市町村、自衛隊や県警等の関係機関や団体との連携強化を図るとともに、万一の発生に備え民間活用を含めた危機管理体制の整備、定期点検や見直しを行う。

さらに、地域で問題となる家畜の生産性を低下させる慢性疾病についても、飼養衛生管理基準の遵守指導や病性鑑定に基づく的確な衛生対策指導により、農場における予防対策を実施し、発生の低減を図る。

④ 安全確保の取組の推進

畜産物と畜産に対する信頼を確保するため、平成 17 年度に制定された「高知県食の安全・安心推進条例」に基づき策定された「高知県食の安全・安心推進計画」と調和を図りながら、以下の取組を進める。

ア 畜産農家に対し、飼料、飼料添加物及び動物用医薬品について適正な使用を指導するとともに、製造、販売及び使用の各段階において、検査、指導等を実施し、安全を確保する。また、飼料作物については農薬使用基準を遵守するよう啓発、指導し、適正な栽培管理を徹底することにより、安全な畜産物の安定供給を確保する。

- イ 産業動物に携わる獣医師の確保を図り、診療分野における動物用医薬品の適正使用を徹底する。特に抗菌剤は、家畜の健康を守り、安全な食品の安定的な生産を確保する上で重要な資材であるが、その使用により薬剤耐性菌による人の医療や獣医療への悪影響のリスクも常に存在することから、抗菌剤の使用実態及び薬剤耐性菌の出現状況の監視により、適正利用とリスク管理を推進する。
- ウ 農場における飼養衛生管理基準の遵守による衛生管理水準の向上を推進し、家畜伝染性疾病的の発生予防を図る。また、BSE や高病原性鳥インフルエンザ等の家畜伝染性疾病的の定期検査を継続し、早期発見に努め、疾病に罹った家畜の流通防止を図る。
- エ 牛（牛肉）トレーサビリティ特別措置法の的確な運用に努め、牛の個体識別情報の管理及び伝達を徹底し、国産牛肉に対する信頼を確保する。畜産物や加工食品については、原料、原産地などの適正表示を推進する。
- オ 畜産関係事業者へ HACCP に沿った衛生管理の制度化について周知を行い、小規模事業者への円滑な導入と、製造・加工段階での衛生管理の高度化を推進する。

⑤ アニマルウェルフェア（AW）の推進

AW は、適正な飼養管理により家畜のストレスや疾病を減少させ、本来の能力の発揮を促す取組である。畜産物の輸出拡大や、重要性が増す SDGs への対応など国際的な動向を踏まえ、国は国内の AW の水準を国際水準とするため、令和 5 年 7 月に国際基準に沿った AW に関する飼養管理指針を発出した。このような状況を踏まえ、AW の推進に向けて、生産者等への指針の周知を引き続き実施し、生産現場における同指針の一層の普及・定着を図る。また、AW に配慮した畜産物の生産拡大を推進するため、消費者を含む関係者全体の AW に関する理解醸成を進める。

⑥ 環境と調和のとれた畜産経営

持続的かつ循環型の畜産経営のためには、地域で発生した家畜排せつ物の適正な管理と併せて、生産された堆肥等を稲 WCS などの飼料や農作物生産に活用することで、資源循環による環境負荷の低減を図ることが重要である。堆肥が過剰な地域もあることから、耕畜連携による、ほ場への適切な還元の推進及び耕種農家のニーズに合わせた堆肥の高品質化やペレット化の取組を進めるとともに、マッチング体制の整備により広域流通を推進する。

また、森林が多くを占める高知県では、急峻な地形を活かしたシバ草地の放牧に取り組んでいる。このような放牧の取組は、適切な草地管理を行うことによる資源循環とともに、AW、家畜排せつ物処理の省力化にも資するものである。また、放牧により生産された畜産物であることを付加価値とした消費拡大にもつながるため継続して推進する。

さらに、近年、住宅との混住化の進展等により、悪臭や水質汚濁等の地域住民からの苦情が深刻化する中、地域と調和した持続的な畜産経営を実現するため、臭気の見える化による悪臭対策やセンシング技術等を活用した汚水処理の最適化等を推進する。

一方、畜産分野における GHG の排出量は乳用牛及び肉用牛で 8 割を占めており、その排出量は飼養頭数の増減により変動するが、1 頭当たりの排出量は減少していない。

このため、1 頭当たりの GHG 排出量削減に向けた取組の加速化が必要であり、GHG 排出量が少ない家畜排せつ物の管理方法への変更や、輸入乾牧草から県内で生産可能な稲 WCS への転換により輸入飼料への依存度を低減することで、飼料の輸送等に係る GHG 排出を削減する。

⑦ 自然災害に強い畜産経営の確立

高知県は太平洋に面した温暖な気候に恵まれた環境である一方、地理的に台風や大雨など風水害の影響を受けやすく、畜舎や飼料作物への被害等により酪農・肉用牛生産に影響を与えている。

また、今世紀前半にも発生するといわれている南海トラフ地震においても、公共インフラである道路の寸断や、断水、大規模な停電などが想定され、畜産物の生産・流通に大きな影響を与えることが懸念されている。これらの災害への備えは酪農・肉用牛生産の持続的な発展にとっても重要である。

これらの災害への備えとして、貯水タンクや揚水ポンプ、非常用電源の整備や飼料の備蓄、家畜共済や保険への加入等、各経営が必要な備えを行うことが重要であるとともに、地域として非常用電源の融通等の事業継続計画（BCP）を検討するなど、甚大な災害からの早期の経営再開を図る。

⑧ 暑熱対策の推進

高知県は夏場には気温が高く、湿度も高いことから、非常に蒸し暑い気候となっている。このような高温多湿の気候による家畜のへい死、生産性や繁殖成績の低下、飼料作物の収量や品質の低下などの被害の軽減につなげるため、以下の暑熱対策を推進する。

ア 飼育密度の緩和、畜体等への送風や散水・散霧による家畜の体感温度の低下

イ 日除け、断熱材の設置、屋根への消石灰の塗布等による畜舎環境の改善

ウ 良質で消化率の高い飼料の給与、ビタミンやミネラルの追給及び清浄で冷たい水の給与

エ 家畜の健康状態の把握による快適性に配慮した飼養管理

オ 牧草においては、高温、干ばつが続く時期の刈り取りの見合わせや生育状況の観察を通じた刈り取り間隔の確保による収量・品質の維持

カ 播種における適正な覆土・鎮圧による種子の発芽・定着率の低下防止

このほか、土佐あかうしにおいては、現在の本県の飼養環境により適した改良を進めるとともに、将来的には暑熱耐性の獲得に繋がるよう、知見の蓄積を進める。また、飼料作物においても、高温多湿で台風の影響を受けやすい本県の気候に適した耐暑性・耐倒伏性に優れた品種を奨励品種に選定し、普及することを推進する。

⑨ 経営安定対策等の着実な運用

酪農及び肉用牛生産においては、国による畜種ごとの特性に応じた経営安定対策が実施されており、これまで「総合的な TPP 等関連政策大綱」に基づき、牛マルキンの法制化・補填率の引き上げや、加工原料乳生産者補給金における液状乳製品の追加、補給金単価の一本化等、所要の改正等が行われてきた。

こうしたことも踏まえ、引き続き、飼養規模や経営形態に関わらず、生産者が安心して経営を継続できるよう、これら経営安定対策の生産者への制度周知及び加入促進を関係機関と連携して実施する。加えて、令和 7 年度から制度の持続可能性を高め、生産者に安定的に補填金を交付するための運用改善を図ることとしている配合飼料価格安定制度の着実な運用を推進し、畜産経営の安定を図る。

⑩ 消費者の理解醸成

高知県は急峻な傾斜地が多く、効率的な利用が困難な土地条件下にありながら、シバ草地を活用した山地酪農や、飼料効率に優れ強健な土佐あかうしの飼育など、地域の気候風土に即した独自の酪農・肉用牛生産を展開しており、中山間地域を活性化する基幹産業となっている。こうした地域資源の活用による国土保全や景観形成、家畜ふん堆肥の土壌還元による資源循環、食肉センターや食肉関連事業者等における雇用の創出など、畜産業が有する多面的な機能や社会的意義について消費者の理解を深めることは極めて重要である。

一方で、生産コストが増大する中でも価格に反映しづらい現状や、国産飼料の生産・利用拡大、温室効果ガス排出削減といった環境負荷低減への取組には相応のコスト負担を伴うという課題がある。そのため、持続的な畜産物供給に要する合理的な費用が考慮されるよう、高付加価値化やブランド化を推進するとともに、生産者の努力が適正な価格形成につながるよう理解醸成に取り組む必要がある。

このため、生産者や地域の畜産関係団体が連携し、地域への良質堆肥の供給やふれあい牧場・酪農教育ファーム等における体験活動、食に関するイベントへの参画に加え、SNSなどでの情報発信・交流を促進する。併せて、児童・生徒の体位、体力の向上に資する学校給食用牛乳の安定供給を推進し、次代を担う若年層を含めた食料システムの関係者に対し、食育の場を通じて地域の酪農・畜産への深い理解と共感を育む取組を推進する。

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
高知県	県内全域	頭 2,959	頭 2,346	頭 2,176	kg 8,276	t 17,843	頭 3,250	頭 2,550	頭 2,380	kg 8,766	t 20,863

（注） 1. 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）								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
高知県	県内全域	頭 6,154	頭 1,964	頭 3,273	頭 26	頭 5,263	頭 84	頭 807	頭 891	頭 6,280	頭 1,990	頭 3,480	頭 25	頭 5,495	頭 85	頭 700	頭 785

（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。以下、諸表において同じ。

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

単一経営

経営モデル	経営概要						生産性指標															備考		
	経営形態	飼養形態					牛		飼料						人									
		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	作付け体系及び単収	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)	購入産飼料 (種類)	飼料自給率 (国産飼料)	粗飼料与率	生産コスト		労働	経営						
															生乳1kg当り費用合計(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(主たる従業員)	粗収入	経営費	農業所得	主たる従事者1人当たり所得			
稲 WCS の活用による飼料費の低減や、牛群検定成績の活用及び牛舎環境の改善等による生産性向上によって収益性の向上を図る家族経営	家族経営	頭 40	繋ぎ飼い パイプライン	ヘルパー	分離給与 稲 WCS	ha —	kg 9,000	産次 3.5	kg/10a ソルカム 5,850 イタリアン 6,500	ha 7.6	—	稲 WCS	% 50	% 60	円 (%) 95 (71%)	hr 97.5	hr 3,900 (1,900hr×2人)	万円 4,927	万円 3,404	万円 1,523	万円 761			
稲 WCS の活用による飼料費の低減や、受精卵移植による和子牛の生産によって収益性を確保しつつ、性選別精液や受精卵の活用による乳用後継牛の確保及び牛舎の増築により規模拡大を図るとともに、発情発見・分娩監視装置等スマート技術の導入により持続的な経営を目指す家族経営	家族経営	80	フリーバーン ミルクパラー	ヘルパー	TMR 稲 WCS	—	9,300	3.5	ソルカム 5,850 イタリアン 6,500	10.7	—	稲 WCS	50	60	104 (92%)	48.8	3,900 (1,900hr×2人)	10,182	7,774	2,408	1,204			
稲 WCS やエコフィード等の活用による飼料費の低減や、堆肥処理施設の機能強化による良質堆肥販売、家畜排せつ物のエネルギー利用及び発情発見・分娩監視装置や搾乳ロボット等スマート農業技術の導入により持続的な経営と規模拡大を実現する大規模法人経営	法人経営	200	フリーバーン ミルクパラー	雇用 公共牧場	TMR 稲 WCS	—	9,300	3.5	ソルカム 5,850 イタリアン 6,500	5.5	—	稲 WCS	50	60	93 (80%)	63.0	12,600 (1,800hr×4人)	25,454	17,340	6,114	1,529			

2 肉用牛経営方式

(1) 肉専用種繁殖経営

目指す経営の姿	経 営 概 要						生 産 性 指 標																備 考				
	経営 形態	飼 養 形 態					牛				飼 料						人										
		飼養 頭数	飼養 方式	外部 化 (飼養 管理に けるもの)	給与 方式	放牧 (放牧 地面積)	分娩 間隔	初産 月齢	出荷 月齢	出荷 体重	け及 体系 収 入	付 延 面 積 ※ 放 牧 用 含 む	外部 化 (飼料 生産に けるもの)	購入 飼料 (種類)	飼料 自給 率 (国産 飼料)	粗飼 料 与 率	生産コスト 子牛1頭 当たり 費用 計	労働 子牛1頭 当たり 飼養 労働時間	総労働 時間 (主たる 従業員)	粗収入	経営費	農業 所得		主たる 従事者 1人 当たり 所得			
水稲等耕種部門との複合経営で、遊休農地や水田等での放牧により飼料費の低減や省力化を図りつつ、繁殖成績向上等により効率的な飼養管理を図る家族経営	家族・ 複合	頭 10	牛房 飼育 簡易 放牧		分離 給与	ha 放牧 (1)	ヶ月 12.7	ヶ月 24	ヶ月 8	kg 267	kg/10a スターン 7,500 イタリアン 7,100	ha 3			% 80	% 80	円 429,000	hr 37	hr 1,134 (1,134 × 1 人)	万円 580	万円 417	万円 163	万円 163				
稲 WCS の活用により飼料費の低減を図りつつ、分娩監視装置や公共牧場の活用による省力化を図る家族経営	家族・ 複合	30	牛房 飼育 周年 放牧	公共 牧場 預託	分離 給与	放牧 (3)	12.7	24	8	267	稲 WCS 2,800 イタリアン 7,100	5			80	80	429,000	37	2,268 (1,134 × 2 人)	1,741	1,235	506	506				

※複合経営であり、水稲部門の数字を含む

(2) 肉用牛（肥育・一貫）経営

目指す経営の姿	経営形態	経営概要					生産性指標																	備考
		飼養形態					牛					飼料							人					
		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)	肥育 開始 月齢	出荷 月齢	肥育 期間	出荷 時 体重	1日 あたり 増 体量	作付け 体系 及び 単 収	作付 延 面積 ※ 放牧 利用 含む	外部 化 (飼料 生産 にお ける もの)	購入 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 肥育牛 1頭 あたり 費用 計	労働 肥育牛 1頭 あたり 飼養 時間	総労働 時間 (主 たる 従 業 者)	粗収入	経営費	農業 所得	
消費者ニーズに対応した肥育期間を確保しつつ、稲 WCS 等の活用による飼料費の低減により、収益性の向上を図る肉専用種肥育の家族経営	法人経営	頭 250	牛房群飼		分離給与	ha 8	ヶ月 28	ヶ月 20	775	kg 0.86	kg/10a 稲 WCS 2,800 イタリアン 7,100	ha 3.4		稲 WCS	% 25	% 20	円 503,000	hr 15	hr 3,600 (1,800)	万円 19,380	万円 16,860	万円 2,520	万円 1,260	
消費者ニーズに対応した肥育期間を確保しつつ、稲 WCS 等の活用等による飼料費の低減、繁殖牛の増頭によるもと畜費の低減により収益性の向上を図る肉専用種繁殖肥育一貫の法人経営	法人経営	繁殖 100 肥育 300	スタン ション 放牧 牛房群飼		分離給与	8	28	20	775	0.86	稲 WCS 2,800 イタリアン 7,100	6.4		稲 WCS	45	40	528,000	40	7,200 (1,800)	23,256	20,784	2,472	618	
稲 WCS 等の活用による飼料費の低減、牛肉の地域ブランド化と 6 次産業化により、収益性の向上を図る乳用種・交雑種肥育の家族経営※	家族経営・複合	200	牛房群飼		分離給与	7	24	17	835	1.05	稲 WCS 2,800 イタリアン 7,100	3.4		稲 WCS	25	25	301,000	26	2,700 (1,800)	10,628	9,955	673	448	

※複合経営であり、水稻部門の数字を含む

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		総農家戸数 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
					③ 総 数	④ うち成牛頭数	
県内全域	現 在	戸 12,173	戸 40 (0)	% 0.33	頭 2,959	頭 2,346	頭 74.0
	目 標		戸 34 (1)		3,250	2,550	95.6

(2) 乳牛の飼養規模の拡大に関する措置

規模拡大のための取組として、以下のとおりとする。

- ア 畜産クラスター関連事業を活用し、フリーバーン（またはフリーストール）・ミルキングパーラー等の施設整備、発情発見装置等 ICT や IoT などの新技術、哺乳ロボットや搾乳ロボット等省力化機器の導入を推進する。
- イ 性選別精液を活用した乳用後継牛の確保やレンタル畜産施設の整備を支援するとともに、ゲノミック評価を活用した改良による高能力牛群の整備を推進する。
- ウ 堆肥造粒装置など良質な堆肥の生産販売や農地への散布等に必要な機械及び環境対策にも配慮した縦型コンポストなどの導入を支援し、良質な肥料の製造や広域流通による堆肥の利活用を推進する。
- エ 施設や設備への投資が可能となる収益性を確保するため、牛群検定情報の活用を促進し、長命連産性や泌乳持続性に着目した効率的な選抜による牛群改良、飼料給与技術の改善による1頭あたり乳量の増加を推進する。
- オ 暑熱対策や新鮮で十分な水の給与など牛舎環境の快適性に配慮した飼養管理による繁殖成績の改善や供用期間の延長などによる生産性向上を推進する。
- カ 土佐あかうしや黒毛和種の受精卵移植による和子牛生産を推進することで子牛販売収入の増加を促進する。

経営規模を維持するための取組として、以下のとおりとする。

- ア 牛群検定情報の活用を促進し、長命連産性や泌乳持続性に着目した効率的な選抜による牛群改良、飼料給与技術の改善による1頭あたり乳量の増加を推進することで収益性の向上を図る。

- イ 暑熱対策や新鮮で十分な水の給与など牛舎環境の快適性に配慮した飼養管理による繁殖成績の改善や供用期間の延長などによる生産性向上を推進する。
- ウ 土佐あかうしや黒毛和種の受精卵移植による和子牛生産を推進することで子牛販売収入の増加を促進する。
- エ 性選別精液を活用した乳用後継牛の確保を支援するとともに、ゲノミック評価を活用した改良による高能力牛群の整備を推進する。
- オ 専用収穫機械の導入や稲 WCS ロールの運搬を支援することにより、稲 WCS の利用促進による飼料費の低減を推進する。

上記 2 つの取組を実現するための地域連携として、以下のとおりとする。

- ア JA や畜産協会、飼料会社等と連携した農場での研修会や情報交換会の開催等を通じて、乳用牛群検定への加入や検定成績の活用、ゲノミック評価の活用、新技術の導入等による生産性や収益性の向上を推進する。
- イ 酪農ヘルパー、コントラクター、キャトルステーション等の外部支援組織の充実・強化を推進し、その活用を通じた作業の外部化による生産基盤の維持拡大、労働負担の軽減等を促進する。
- ウ 稲 WCS の生産拡大が困難な中山間地域の酪農経営における利用促進と平野部での生産拡大のマッチングにより、稲 WCS や堆肥の広域流通を推進するなど耕畜連携体制を強化する。
- エ 市町村や畜産環境アドバイザー等地域の関係機関との連携を強化し、家畜排せつ物の適正な処理を推進するとともに、臭気対策に有効な資材等の導入を支援する。
- オ 牛乳や乳製品の消費拡大について、学校給食等における飲用の定着化を図りつつ、酪農教育ファーム等の体験活動、イベント等における PR 活動、牛乳・乳製品を利用した料理の普及促進など、生産者や乳業メーカー、JA 等が連携して実施する消費者への理解醸成や食育、飲用習慣の定着に関する PR などの活動を支援する。

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	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	県内全域	現 在	戸 12,173	戸 98	% 0.80	頭 1,801	頭 1,680	頭 1,109	頭 570	頭 1	頭 121	頭 80	頭 41
		目 標		66		1,490	1,400	980	420	0	90	80	10
肉 専 用 種 肥 育 経 営	県内全域	現 在	12,173	30 (21)	0.24	3,625 (2,921)	3,583 (2,883)	855 (855)	2,703 (2,003)	25 (25)	42 (38)	4 (0)	38 (38)
		目 標		30 (21)		4,110 (3,215)	4,095 (3,205)	1,010 (1,010)	3,060 (2,170)	25 (25)	15 (10)	5 (0)	10 (10)
乳用種・交雑種 肥 育 経 営	県内全域	現 在	12,173	3 (1)	0.02	728 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	728 (0)	0 (0)	728 (0)
		目 標		3 (1)		680 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	680 (0)	0 (0)	680 (0)

(2) 肉用牛の飼養規模の拡大に関する措置

- ア ゲノミック評価を活用することで改良速度を速めるとともに、遺伝的多様性に配慮したうえで所得性の高い種牛を造成する。同時に、安定的な子牛生産を意識した種牛性の改良も進める。
- イ 市町村や JA による肉用牛の導入等に要する資金を供給するための基金（土佐和牛経営安定基金）の造成やレンタル畜産施設の整備を支援する。
- ウ 肉専用種の肥育を中心とする新たな生産基盤を確保するため、土地の造成を伴う大規模な施設整備に対しては畜産クラスター事業に加え、市町村とともに整備費を支援する。
- エ ICT 機器を活用し、確実な発情発見や適期の人工授精を徹底することで、繁殖成績の向上や省力化を推進する。
- オ 地域の肉用牛部会等の活動を活発化し、地域全体で子牛育成技術等を研鑽し底上げすることで、市場性の高い子牛を安定的に生産し、産地としての所得向上を図る。
- カ 受精卵移植を活用する酪農家と連携し、乳牛の借腹による肥育もと牛の生産を促進するとともに、哺育育成施設を創設し、肥育牛安定出荷による牛肉生産の増加を推進する。
- キ 飼料価格高騰等の外的影響を受けにくい経営への構造転換の取組を定着させるため、作業手順の見直しによる労働生産性向上への取組を支援する。
- ク 生産者や地域の畜産関係者、流通業者等が連携して、食に関するイベント等地域活動への参画、SNS などでの情報発信や情報交流を通じて、県内産牛肉の認知度を高める取組を推進する。
- ケ 特に土佐あかうしについては、独自規格を用いて枝肉を再評価することで高付加価値化につなげ、枝肉価格向上を図る。
- コ 相手国の需要調査と商流の確保による輸出の拡大や、県内でのインバウンド消費の創出により、新たな需要拡大を図る。
- サ 専用収穫機械の導入や稲 WCS の運搬の効率化を支援することにより、稲 WCS の利用を促進するとともに、耕作放棄地等の未利用地を活用した簡易放牧や公共牧場の活用促進及び未利用公共牧場の再活用により、飼料費の低減と省力化を推進する。
- シ 稲 WCS の生産拡大が困難な中山間地域の肉用牛経営における利用促進と平野部での生産拡大のマッチングにより、稲 WCS や堆肥の広域流通を推進するなど耕畜連携体制を強化する。
- ス I ターン・U ターンに関する制度の活用や畜産担い手育成畜舎での研修による親元就農を中心とした次世代の人材育成を推進するとともに、経営が安定するまでの資金等の紹介やバックアップ、遊休施設の利用など関係機関と連携を取りながら積極的に取り組む。
- セ 堆肥造粒装置など堆肥の生産販売や農地への散布等に必要な機械及び環境対策にも配慮した縦型コンポストなどの導入を支援し、良質な肥料の製造や広域流通による堆肥の利活用を推進する。
- ソ 市町村や畜産環境アドバイザー等地域の関係機関との連携を強化し、家畜排せつ物の適正な処理を推進するとともに、臭気対策に有効な資材等の導入を支援する。
- タ 自然災害発生時における家畜の生命維持及び畜産物の品質維持のための非常用電源や貯水タンク等の整備により、防災対策を推進する。
- チ 牛肉の消費拡大について、学校給食等における喫食の定着化を図りつつ、イベントにおける PR 活動や和牛の取扱店登録制度の活用など、関係者が連携して実施する消費者への理解醸成や食育、喫食習慣の定着に関する PR などの活動を支援する。

V 飼料の自給度の向上に関する事項

1 飼料作物の作付面積等の目標

	現在	目標（令和 12 年度）
飼料作物の作付面積	424ha	424ha
飼料作物の生産量	TDN 2,060 トン	TDN 2,160 トン

2 具体的な措置

輸入飼料に依存した畜産経営は、海外の外的要因に大きく影響されることから、輸入飼料への依存から脱却し、国産飼料生産基盤に立脚した持続性のある経営体を育成する必要がある。

そのため、国産粗飼料の生産基盤を強化するため、水田の有効活用による稲 WCS の生産利用を拡大するとともに、耕作放棄地等の未利用地を活用した簡易放牧を推進する。特に、稲 WCS の生産拡大が困難な中山間地域の畜産経営における利用促進と平野部での生産拡大のマッチングを推進することにより、広域流通の可能性を検討する。さらに、稲 WCS ロールや堆肥の運搬支援、専用収穫機械の導入支援等により耕畜連携体制の強化を図ることにより、稲 WCS の作付面積を令和 5 年度の 324ha から令和 12 年度には 360ha 以上に拡大する。

また、自給飼料の増産が進まない要因の一つとして、生産・調製に要する労働力負担が考えられることから、労働負担を軽減するため、先進県や県内の優良事例等を参考にしながら、コントラクターなど外部支援組織の育成に努める。

一方、濃厚飼料の大部分は輸入に依存しているが、今後、世界的な穀物需給の逼迫や気候変動により生産量が減少し、その結果として、生産コストが押し上げられるおそれがある。

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。具体的には、引き続き、優良品種の普及による収量増、大型機械による飼料生産を可能とする草地整備等を進めるとともに、収穫適期が異なる複数の草種の導入等により、気象リスクに対応した飼料生産を推進する。また、耕種農家と畜産農家のマッチング活動の推進や、飼料用米の地域内利用の要望に対する配合加工体制の整備への支援等により、飼料用米の生産および利用の拡大を図る。

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 集送乳の合理化

本県では、燃料費及び人件費等コストの上昇や県外の乳業工場への送乳増加による移送の長距離化など集送乳コストの上昇に加えて、集送乳車の運転手不足、生乳の集送乳の拠点となるクーラーステーション（以下、CS）や集送乳車の老朽化が課題となっている。特に運転手不足については、物流の2024年問題ともされる時間外労働規制や高齢化の影響が一層懸念されており、本県においてはただちに集送乳が停止する状況には置かれていないものの、迅速な人材確保と育成が重要である。
 今後は、生乳の安定供給と集送乳コストの低減のため、指定生乳生産者団体を中心とした関係機関と連携し、畜産クラスター関連事業を活用した酪農家のバルククーラーの大型化や高機能化を推進するとともに、集送乳車の大型化や路線の再構築による集送乳の合理化及びCSの整備、運転手の集送乳に係る知識・技術の習得・向上のための研修等の取組を促進し、持続的な生乳流通体制の構築を図る。

2 乳業の合理化 （1）乳業施設の合理化

			工 場 数 (1日当たり生乳処理量2トン以上)		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
県 下 全 域	現 在	令和5年度 飲用牛乳を主に製造する工場	1 工 場	合 計	25,449 ^{Kg}	41,280 ^{Kg}	61.6 [%]	
				1工場平均	25,449	41,280	61.6	
		乳製品を主に製造する工場	－	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	1 工 場	合 計	29,817	41,280	72.2	
				1工場平均	29,817	41,280	72.2	
		乳製品を主に製造する工場	－	合 計				
				1工場平均				

(注) 1. 「1日当たり生乳処理量」欄には生乳処理量を365日で除した数値を記入した。
 2. 「1日当たり生乳処理能力」欄には、飲用牛乳を主に製造する工場にあっては6時間、乳製品を主に製造する工場にあっては6時間それぞれ稼働した場合に処理できる生乳処理量(kg)の合計を記入した。

(2) 具体的措置

県内 2 工場のうち、1 日当たり生乳処理量が 2 トン以上の工場は 1 工場のみで、残りの 1 工場は各地域の生産者と密着した小規模工場である。生乳処理量 2 トン以上の 1 工場については、工場稼働率の向上を図るとともに、効率的な施設利用について検討し、製造コストを現状の 7～9 割程度とする。また、小規模工場については、地域に密着したブランドの強化による購買層の拡充と工場稼働率向上を図り、製造販売コスト低減を促す。

また、2 工場とも HACCP に沿った衛生管理に取り組んでいる。今後も品質向上や食品の安全性に対する消費者ニーズに応え、県内産牛乳を製造する乳業の健全な発展を図るため、引き続き、県内全工場について衛生管理を徹底する。

3 肉用牛及び牛肉の流通の合理化

(1) 肉用牛の流通合理化

ア 家畜市場の現状

名 前	開 設 者	年間開催日数						年間取引頭数(令和5年次)					
		肉 専 用 種			乳 用 種 等			肉 専 用 種			乳 用 種 等		
		初生牛	子 牛	成 牛	初生牛	子 牛	成 牛	初生牛	子 牛	成 牛	初生牛	子 牛	成 牛
嶺北家畜市場	(一社) 嶺北畜産協会	日	日	日	日	日	日	頭	頭	頭	頭	頭	頭
			6(6)	6(6)		6(6)	6(6)		474	83		0(0)	3(1)
高原家畜市場	(一社) 高岡郡高原畜産センター		6(6)	6(6)		6(6)	6(6)		183	24		0(0)	0(0)
計	2ヶ所		12(12)	12(12)		12(12)	12(12)		657	107		0(0)	3(1)

(注) 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年以上のものとした。

イ 具体的取組

肉用牛の生体流通の拠点である家畜市場については、子牛の出荷頭数の増加、育成技術の向上による上場子牛の斉一化により、取引頭数及び購買者数の増加を図り、肉用牛の公正な取引や適正な価格形成という機能を十分に発揮させるものとする。具体的には、ICT機器等の活用により繁殖成績を改善し、生産性の向上を図るとともに、地域勉強会の開催等を通じて子牛育成技術の底上げを推進する。また、肥育経営や一貫経営における肥育畜舎増設への支援策を講じる。

また、県内2か所の家畜市場が、それぞれ黒毛和種と褐毛和種の主産地に位置することによる生産者の利便性や価格形成などのメリットもあることから、現状の県内2か所を維持のため、運営体制の効率化や市場機能の高度化などを支援する。

(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	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 1日当たり		稼働率 ④/③ %
			計 ①	うち牛	計 ②	うち牛		計 ③	うち牛	計 ④	うち牛	
ミートプロこうち	高知県食肉センター 株式会社	271	頭 225	頭 220	頭 48	頭 44	21.3	頭 100	頭 100	頭 32	頭 32	32.0
四万十市営 食肉センター	四万十市	248	480	80	414	6	86.3	—	—	—	—	—
計	2か所	519	705	300	462	50	65.5	100	100	32	32	32.0

(注) 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項の高知県知事の許可を受けたものをいう。

イ 食肉処理加工施設の施設整備目標

県内の食肉処理施設は、生産の拡大や食肉加工による畜産物の高付加価値化、地産外商の強化や県民への安全・安心な食肉の供給といった、いわゆる川上、川中、川下の取り組みを好循環させ、拡大再生産につなげていく重要な役割を担っている。また、本県の立地条件から、産地や消費地に近い県内2か所で共存共栄することが求められる必要不可欠な施設である。

ミートプロこうちは、と畜から販売まで総合的に運営を行う食肉センターとして、令和5年度から操業を開始した。早期の経営安定化に向けた支援とともに、集荷強化に向けた取組やブランド推進による販売強化への取組について、関係機関等と連携して支援する。

また、現在、建替に向けて整備を進めている四万十市新食肉センターは、円滑な事業実施に向け関係市町村とともに支援する。

併せて、行政及び関係機関、団体の協力により、県外出荷されている肉畜の県内と畜へのシフト誘導、せり機能強化等による集荷体制の集約化や生産基盤の強化を推進し、処理頭数の増加による稼働率向上を図る。

ウ 肉用牛（肥育牛）の出荷先

区域名	区 分	現 在 （令和 5 年度）				目 標 （令和 1 2 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	
県内全域	肉専用種	頭 1,454	頭 1,282	頭 172	% 88	頭 1,550	頭 1,500	頭 50	% 97
	乳用種	0	0	0		0	0	0	
	交雑種	461	331	130	72	450	320	130	71

エ 具体的取組

高度な衛生管理が可能な食肉処理加工施設を整備し、消費者ニーズに対応した安全・安心な牛肉の供給体制を構築するとともに、せり機能強化等による枝肉購買者の確保や県内産牛肉の需要拡大による枝肉価格の向上を図ることによって、肥育牛の生産基盤拡大に繋げるとともに県内への出荷を促進し、食肉処理施設の稼働率を向上させる。

県内産牛肉の需要拡大については、土佐黒牛や土佐あかうしをはじめとする地域ブランド化を推進し、生産者や地域の畜産関係者、流通業者等が連携して、食に関するイベント等地域活動への参画、量販店等での試食販売や商談会など県内外における認知度向上の取組により販売ルートの新規開拓や販路拡大を図る。

特に、県内の和牛肉需要に対し生産量は 23%程度に留まっていることから、土佐黒牛については地消地産として県内での PR と販路拡大の推進により生産基盤の拡大に繋げる。土佐あかうしについては、独自の格付制度である TRB 規格評価で土佐あかうしらしい肉質を担保した新たなブランド「Tosa Rouge Beef」の展開により、地産外商を中心とした販路拡大を更に推進する。

また、SNS などでの情報発信や情報交流を通じて、県内産牛肉の認知度を高める取組を促進するとともに、「牛の個体識別のための情報の管理及び伝達に関する特別措置法」に基づく公表情報に加えて生産情報公表牛肉の JAS 規格等を活用するなど、県内産牛肉の安全・安心確保に係る情報の提供を検討する。

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

該当なし