

計画期間
平成 27 年度～平成 37 年度

山口県酪農・肉用牛生産近代化計画書

平成 2 8 年 3 月

山 口 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の現状	1
2	担い手の確保・育成と労働負担の軽減	1
3	乳用牛、肉用牛飼養頭数減少への対応	2
4	自給飼料の生産・利用拡大	4
5	畜産クラスターによる地域の活性化	5
6	資源循環型畜産の推進	5
7	家畜衛生対策の充実・強化	5
8	畜産物の安心・安全の確保と消費者等への理解促進	6
9	多様化する消費者ニーズを踏まえた畜産物の生産・供給	7
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	8
1	生乳の生産数量及び乳牛の飼養頭数の目標	8
2	肉用牛の飼養頭数の目標	8
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	8
IV	乳牛及び肉用牛の飼養規模の拡大に関する事項	9
1	乳牛	9
2	肉用牛	10
V	飼料の自給率の向上に関する事項	11
1	飼料の自給率の向上	11
2	具体的措置	11
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	12
2	乳業の合理化	13
3	肉用牛及び牛肉の流通の合理化	14
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	16
1	担い手の育成と労働負担の軽減のための措置	16
2	畜産クラスター推進のための措置	17
3	その他必要な事項	17
	参考資料 山口県家畜改良増殖目標	21

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の現状

畜産は、安心・安全な畜産物の安定供給という基本的な役割に加え、自給飼料生産や放牧等を通じた農地の有効利用、地域の景観保全、有用な有機質資源の供給等、多面的な機能を有しており、本県における農業産出額の約3割を占める重要な産業となっている。

しかし、酪農及び肉用牛の生産については、担い手の減少や高齢化による農家数及び飼養頭数の減少による生産基盤の弱体化という構造的な課題に加えて、輸入飼料価格やもと畜費の高騰等による収益性の低下、また、産地間競争の激化や国際化の進展など、農家を取り巻く情勢は大きく変化している。

このような中で、平成27年10月にTPP(環太平洋経済連携協定)交渉が大筋合意され、酪農及び肉用牛生産を担う農家が将来にわたって安心して経営を継続し、持続的な発展を確保していくためには、経営安定対策の充実や生産基盤の一層の強化、流通の合理化等が不可欠である。

また、近隣諸国における口蹄疫や国内での家畜伝染病の断続的な発生を踏まえた家畜衛生対策の強化をはじめ、食の安心・安全を求める消費者ニーズの高まりなどから、生産・加工・流通の各段階におけるリスク管理の徹底や、県民への適切な情報提供等が必要となっている。

このため、国の基本方針を踏まえ、本県における酪農及び肉用牛生産の基本的な展開方向を、次のとおりとする。

- ア 担い手の確保・育成と労働負担の軽減
- イ 乳用牛、肉用牛飼養頭数減少への対応
- ウ 自給飼料の生産・利用拡大
- エ 畜産クラスターによる地域の活性化
- オ 資源循環型畜産の推進
- カ 家畜衛生対策の充実・強化
- キ 畜産物の安心・安全の確保と消費者等への理解促進
- ク 多様化する消費者ニーズを踏まえた畜産物の生産・供給

2 担い手の確保・育成と労働負担の軽減

酪農及び肉用牛生産を維持・拡大していくためには、新規就農者を含めた意欲ある多様な経営体を確保・育成していくとともに、経営の規模拡大や飼養管理技術の向上、自給飼料の生産拡大等を着実に推進していく必要がある。

このため、新規就農者をはじめとした新たな担い手の経営開始を促進し、外部支援組織の育成等による就農環境の整備を推進する。

(1) 担い手の確保・育成

新規就農者を確保・育成するため、県内外での就農ガイダンス等の開催をはじめ、国や県の就農支援制度等の活用、実践研修等の実施による飼養・経営管理技術の習得を支援する。

また、経営移譲希望者から就農希望者への経営継承を促進するとともに、集落営農法人等への肉用牛生産部門の導入や農外企業の参入を推進する。

なお、就農後は、(公社)山口県畜産振興協会等の関係団体と連携し、飼養管理や経営技術の指導、情報提供等により、経営の早期安定を図る。

(2) 女性の経営参画等の促進

酪農及び肉用牛経営では、女性の担う役割がますます重要となる中で、地域社会等の活動に参画する機会の増加や、家族経営協定の締結による作業分担の明確化を促進する。また、やまぐち女性畜産連合会や地域の女性肉用牛部会の活動等を通じて、経営能力向上のための研修機会の提供や加工・販売部門の導入等を支援する。

(3) 外部支援組織の活用による労働負担の軽減

労働負担の軽減や就農環境の整備、経営の規模拡大等を促進するため、酪農・肉用牛ヘルパーの活用、乳用子牛の預託育成制度や公共牧場(一部はキャトル・ブリーディング・ステーション機能を持つ)の利用を推進する。

また、コントラクター(飼料生産受託組織)、TMRセンター(粗飼料と濃厚飼料等を混合した飼料を製造する施設)及びキャトル・ステーション(子牛の共同育成施設)等の外部支援組織の育成を促進する。

なお、ヘルパー組織は、安定的な要員確保や活動の拡充による支援体制の強化を図るとともに、公共牧場は、地域の飼養動向や農家ニーズを踏まえ、広域的な活用等による利用頭数の増加と、生産基地としての機能強化を推進する。

3 乳用牛、肉用牛飼養頭数減少への対応

乳用牛及び肉用牛の飼養頭数の維持・拡大を図るためには、新たな担い手の確保・育成はもとより、経営の規模拡大や効率化、生産コストの低減等による経営体質の強化が必要である。

(1) 経営の規模拡大

乳用牛や繁殖雌牛の飼養頭数の減少による生乳生産量の低下、子牛価格の高騰等を踏まえ、酪農経営では畜産クラスター事業（畜産農家や関係事業者が連携した地域ぐるみの取組み）等を活用した畜舎や堆肥舎等の整備、高性能作業機械の導入等による作業効率の向上や、自給飼料の生産拡大等による環境負荷の軽減を考慮した規模拡大を推進する。

また、肉用牛経営では、認定農業者や法人経営体を主な担い手として、畜産クラスター事業等を活用した施設や機械等の整備を推進するとともに、肥育農家への繁殖部門の導入・拡大による繁殖・肥育一貫経営への移行を促進する。

なお、経営の規模拡大を促進するため、乳用子牛の預託育成制度や公共牧場の活用はもとより、コントラクターの育成やキャトル・ステーションの整備等による分業化、省力化を推進する。

(2) 経営体質の強化

ア 飼養管理技術の高度化

生産コストの低減や省力化を図るため、飼養管理技術の高位平準化や生涯生産性（供用年数の延長等による生涯の経済性を考慮した生産性）の向上、牛の快適性など飼養環境に配慮した飼養方式の導入を推進するとともに、家畜生理を考慮した新たな飼養管理技術等の研究や普及を促進する。特に、給与飼料は、TMRの活用や稲発酵粗飼料、飼料用米等の良質な自給飼料の活用を促進するとともに、山口型放牧の一層の拡大を推進する。さらに、飼養規模に応じて、ほ乳ロボット（子牛を自動的に識別してほ乳を行う機械）や肥育経営での自動給餌機の導入を推進する。

イ 性判別精液や受精卵移植の活用

酪農では、優良乳用後継牛の確保や付加価値の高い和牛を効率的かつ低コストに生産するため、性判別精液や受精卵移植の利用拡大を推進する。また、肉用牛生産では、受精卵移植を活用した優良雌牛群の整備を推進するとともに、種雄牛造成への活用を図る。

併せて、受胎率向上のための技術研鑽や、高能力な供卵牛の整備等により優良な受精卵の安定供給を図る。

ウ 家畜改良による生産性や品質向上

家畜の改良は、生産性や畜産物の品質を向上させる基礎となるが、長い年月と多大な労力、経費を要するため、計画的かつ組織的な取組みを推進する。

① 乳牛

A T 検定法(月1回、夜と朝を交互に立会して乳量等を推定する検定法。通常は毎月夜と朝に立会。)の普及による乳用牛群検定の実施率の向上や、検定情報を県乳用牛群検定情報分析センターで集計・分析し、飼養管理指導に活用することにより、乳用牛群検定の参加効果を最大限に発揮させる。さらに、優良な検定済種雄牛の交配等により、泌乳能力の向上や体型を勘案した改良を進め、泌乳持続性(一日当たりの最高乳量時の乳量を持続する能力)や生涯生産性の向上を図る。

② 肉用牛

黒毛和種では、脂肪交雑はもとより、増体性や飼料利用性(摂取した飼料を効率的に畜産物の生産に利用できる能力)及び繁殖性に着目した改良を推進するとともに、おいしさも加味した種雄牛の造成を進める。また、推定育種価等を活用した優良な雌牛の導入・保留を推進し、推奨交配の実施等による高品質で斉一性の高いやまぐち和牛の生産を図る。

4 自給飼料の生産・利用拡大

酪農及び肉用牛経営では、飼料費が生産費の約4割を占めるため、輸入飼料に依存した経営では、為替や海外主産地の作況等による飼料価格の変動が、収益性に直接影響する。このため、農地の有効活用や耕畜連携による自給飼料基盤に立脚した酪農及び肉用牛経営を育成していくとともに、エコフィード(食品残さを飼料化したもの)の生産・利用等を促進し、輸入飼料の利用割合を低減させる。

(1) 自給飼料の生産・利用

輸入飼料に依存しない畜産経営を実現するため、経営安定対策を活用した稲発酵粗飼料や飼料用米等の計画的な生産と利用を行い、稲わらや野草、粕類等の地域資源の活用を促進する。

なお、自給飼料生産に当たっては、経営規模や土地条件等に適合した高性能作業機械の整備、ヘルパーやコントラクターの活用による作業の外部化、集落営農法人等と連携した作業の効率化により、生産コストの低減を図る。

(2) 山口型放牧の推進

放牧牛のレンタル制度等を活用し、山口型放牧の一層の拡大を図る。また、集落営農法人の経営安定等の観点から、山口型放牧を活用した肉用牛生産部門の導入や、経験・技術が必要な分娩や子牛管理等を一時的に肉用牛農家等が請け負う地域管理システムの利用を促進する。

5 畜産クラスターによる地域の活性化

今後の酪農及び肉用牛生産を担う畜産農家を中心に、地域内の耕種農家、流通・加工業者、農協、行政等の関係者が連携・協力して畜産クラスター（畜産農家や関係事業者等が連携した地域ぐるみの体制）を構築し、地域の実態を踏まえた創意工夫や自主的な取組みに基づく生産力の強化、コスト削減及び地域ブランドの確立等を通じて、地域全体で畜産の収益性を向上させ、地域農業や地域経済を活性化させる活動を積極的に推進する。

なお、畜産クラスターの計画的かつ継続的な取組みを通じて、畜舎整備等による規模拡大や労働負担軽減のための機械整備をはじめ、自給飼料の生産拡大や堆肥の利用促進、さらには6次産業化の取組みなどによる経営基盤の強化を進める。

6 資源循環型畜産の推進

家畜排せつ物は、「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（平成11年法律第112号）」及び「家畜排せつ物の利用の促進を図るための山口県計画」に基づき、適正な管理を徹底するとともに、有用な有機質資源として、土地還元を基本とした堆肥利用を進める。このため、経営の規模拡大や施設の老朽化等に応じて、畜産クラスター事業を活用した堆肥舎整備等を推進する。併せて、エコファーマー（土づくり技術や化学肥料使用低減技術、化学農薬使用低減技術を一体的に導入する計画を立てて実践する県知事の認定を受けた農家）からの需要や、稲発酵粗飼料、飼料用米等の生産拡大に応じた地域内での堆肥利用を推進する。

また、耕種農家のニーズに即した良質堆肥を生産・供給するため、堆肥生産技術の指導者養成や研修会等を通じた技術向上を図るとともに、堆肥の広域流通を促進するため、堆肥生産情報の提供や利用調整を行う。

なお、畜産経営に起因する苦情の多くは、悪臭や水質汚濁関連であることから、家畜排せつ物の適正管理、畜舎環境の改善及び污水处理施設による適正処理等について、関係機関が連携して指導する。

7 家畜衛生対策の充実・強化

慢性疾病を含めた家畜の伝染性疾病に対しては、発生予防、発生時のまん延防止及び清浄化に向けた的確な防疫措置を講じる。また、近隣諸国における口蹄疫や国内での家畜伝染病の発生状況を踏まえ、飼養衛生管理基準の遵守を基本とし、

農場に出入りする人や車両の消毒をはじめとした衛生管理に対する注意喚起、病原体の侵入防止対策及び異常牛の早期発見・通報等の徹底を図る。

(1) 地域防疫体制の堅持

「家畜伝染病予防法(昭和26年法律第166号)」に基づき、市町等との連携を強化し、引き続き地域自衛防疫体制を堅持する。

(2) 農場HACCPの普及

家畜を飼養するに当たって適切な衛生管理を行うことは、家畜伝染病の発生予防・まん延防止だけでなく、畜産物の安全性の確保や生産効率の向上の観点からも重要である。このため、飼養衛生管理基準の遵守を徹底するとともに、農場における危害要因分析・必須管理点(HACCP)の考え方を取り入れて、県が定めた高度衛生管理認定基準を満たす農場の認定制度や、農場HACCPの普及を推進する。

(3) 産業動物獣医師等の養成・確保

家畜伝染病の発生等の緊急時対応に向けて、産業動物獣医師、公務員獣医師への期待や役割が増加している中で、獣医学生に対する産業動物診療や家畜衛生行政に触れる機会の確保、インターンシップ等による就業促進を図るとともに、試験研究機関や関係団体等の活動による産業動物獣医師等の技術研修を通じた診療技術の高位平準化を推進する。

また、家畜伝染病の発生等における防疫業務に関する知識や技術修得を図る機会を増やし、サーベイランスにおけるデータ収集・処理や防疫指導を行う獣医師の養成・確保を図る。

8 畜産物の安心・安全の確保と消費者等への理解促進

今後、国産と輸入畜産物との競合が一層激化することが予測される中で、県産畜産物の競争力を強化するためには、生産者や加工・流通業者が一体となった畜産物の安心・安全の確保を通じて、消費者の信頼に添えていく必要がある。

(1) 畜産物の安心・安全の確保

畜産物の安心・安全を確保していくためには、農場における飼養衛生管理基準の遵守はもとより、県独自の農場認定制度の取組みや農場HACCPの導入を推進する。

また、飼料、飼料添加物、動物用医薬品及び農薬の使用に当たっては、関連法令等に基づく適正使用に向けた指導を徹底する。

(2) トレーサビリティの徹底と消費者への情報提供

生乳では、「生乳生産等の飼養・衛生に関する管理基準」等に基づく衛生管理や飼養管理情報の記録・保管を徹底する。

また、牛肉では、「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(平成15年法律第72号)」に基づく的確な生産履歴の伝達や、個体識別番号を活用した飼養管理情報等の提供を促進する。

(3) 畜産物への理解促進と食育の推進

畜産物への理解促進を図るため、家畜とのふれあい体験、農作業体験等による学習や消費者交流会等を通じて、子供や保護者に対し、酪農及び肉用牛生産がもつ役割や多面的機能、安心・安全な畜産物の生産等について積極的に情報提供を行う。

また、生産者と消費者等が交流を深め、児童・生徒、消費者自らが食や生命等について考え、健全な食生活を送ることができるよう、関係団体や教育機関等と連携した食育活動を推進する。

9 多様化する消費者ニーズを踏まえた畜産物の生産・供給

ライフスタイルの変化や健康志向の高まりに伴い、消費者ニーズが多様化する中で、県産畜産物を需要に応じて安定的に生産・供給する必要がある。

このため、牛乳・乳製品は、県産牛乳の安定的な生産による学校給食への円滑な供給をはじめ、乳和食等の料理への利用や機能性に着目した発酵乳の商品開発等による消費拡大を推進する。

また、牛肉は、肉質やおいしさに優れたやまぐち和牛や県内需要の高い交雑牛の生産・供給の拡大を推進するとともに、県固有種である無角和種及び見島牛は、流通実態に応じた生産・販売や情報提供を行う。

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（平成25年度）					目標（平成37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
山口県	県全域	頭 3,490	頭 2,570	頭 2,450	kg 7,793	t 19,094	頭 3,400	頭 2,500	頭 2,400	kg 8,400	t 19,320

- (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

区域名	区域の範囲	肉用牛総頭数	肉専用種（頭）				乳用種等（頭）			
			繁殖牛	肥育牛	その他	計	乳用種	交雑種	計	
山口県	県全域	現在 (平成25年度)	17,000	4,770	6,090	2,140	13,000	800	3,200	4,000
		目標 (平成37年度)	18,000	4,900	6,300	2,600	13,800	800	3,400	4,200

- (注) 1. 繁殖雌牛とは、繁殖の用に供する全ての雌牛であり、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（別表）

40頭複合家族経営、80頭専業家族経営、150頭法人経営

2 肉用牛経営方式（別表）

(1) 肉専用種繁殖経営 30頭複合家族経営、60頭専業家族経営、
集落営農法人20頭複合経営

(2) 肉用牛（肥育・一貫）経営

肉専用種肥育経営 100頭複合家族経営、300頭法人経営

交雑種肥育経営 500頭法人経営

肉専用種一貫経営 繁殖50頭＋肥育65頭専業家族経営

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 全 域	現在	戸 27,272	戸 71(1)	% 0.3	頭 3,490	頭 2,570	頭 49.2
	目標		61(1)		3,400	2,500	55.7

(注) 1 「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 「総農家戸数」は、2015農林業センサスによる。

(2) 乳牛の飼養規模の拡大のための措置

ア 生産方式の転換等による規模拡大

家族経営が主体である酪農経営の規模拡大を図るため、畜産クラスター事業を活用した施設・機械の整備等をはじめ、TMR 給与方式、フリーストール・ミルクパラー方式の導入等による飼養管理や搾乳作業の効率化を推進する。また、乳用子牛の預託育成制度の活用、自給飼料生産の外部化等により生じた空き牛房や余剰労力の活用を図る。

イ 計画的な乳用後継牛の確保と供用期間の延長

優良な乳用後継牛を効率的に確保するため、性別別精液の活用を進めるとともに、乳用牛群検定情報を活用した乳量・乳質や繁殖成績等の向上、泌乳持続性が高い乳用牛への改良による生涯生産性の向上を推進する。

また、受精卵移植技術を活用して、付加価値の高い和牛を効率的に生産することにより、経営の安定化を促進する。

2 肉用牛

(1) 区域別肉用牛飼養構造

区分	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
肉専用種 繁殖経営	県 全域	現在	戸	戸	%	頭	頭	頭	頭	頭	頭	頭
		目標	—	250	—	4,100	4,100	2,600	0	1,500	0	0
肉専用種 肥育経営	県 全域	現在	27,272	44	0.2	3,659	3,659	0	3,632	27	0	0
		目標	—	30	—	3,600	3,600	0	3,600	0	0	0
肉専用種 一貫経営	県 全域	現在	27,272	68	0.2	4,839	4,839	1,673	2,458	708	0	0
		目標	—	60	—	6,100	6,100	2,300	2,700	1,100	0	0
乳用種肥 育経営	県 全域	現在	27,272	10	0.0	800	0	0	0	0	800	800
		目標	—	10	—	800	0	0	0	0	800	800
交雑種肥 育経営	県 全域	現在	27,272	23	0.1	3,200	0	0	0	0	3,200	0
		目標	—	20	—	3,400	0	0	0	0	3,400	0
合計	県 全域	現在	27,272	536	2.0	17,000	13,000	4,770	6,090	2,140	4,000	800
		目標	—	370	—	18,000	13,800	4,900	6,300	2,600	4,200	800

(注) 「総農家戸数」は、2010農林業センサスによる。

(2) 肉用牛の飼養規模の拡大のための措置

ア 生産方式の転換等による規模拡大

家族経営が主体である肉用牛経営の規模拡大を図るため、畜産クラスター事業や県事業を活用した畜舎整備をはじめ、高性能作業機械の導入による飼養管理作業の効率化等を推進する。

繁殖経営では、稲作等との複合経営を基本に、山口型放牧の一層の活用を推進する。また、労力補完のための肉用牛ヘルパーや公共牧場の活用を促進する。なお、大規模経営については、ほ乳ロボットの導入や、ICT（発情発見装置、分娩監視装置等）の活用等による省力化及び生産効率の向上を図る。

肥育経営では、自動給餌機の整備等による省力化を促進するとともに、集落営農法人等と連携した稲わら・堆肥交換や、コントラクターの育成等による稲わら収集・供給体制の整備を推進する。なお、肉専用種肥育経営では、子牛価格の高騰を踏まえ、繁殖部門の導入・拡大による繁殖・肥育一貫生産体制への移行を促進する。また、乳用種及び交雑種肥育経営では、スケールメリットを活かした経営、需要先を確保した計画的な生産を促進する。

イ 生産効率の向上と収益性の改善

繁殖経営では、繁殖検診や子牛育成指導、研修会等を通じた初産分娩月齢の早期化、分娩間隔の短縮等により生産効率を向上させるとともに、マニュアル等に基づく子牛育成技術の改善による斉一性や商品性の向上を促進する。

また、肥育経営では、輸入飼料が高騰する中で、飼料用米、エコフィード等の利用による生産コストの低減や、高付加価値化、飼養管理技術の向上等により、肥育期間の短縮や肉質を高め、ブランド力の向上を推進する。

V 飼料の自給率の向上に関する事項

1 飼料の自給率の向上

区 分		目 標	現 在
飼料自給率	乳用牛	55%	34%
	肉用牛	41%	35%
自給飼料供給面積		3,920ha	3,630ha

2 具体的措置

水田率の高い本県では、水田を中心とした自給飼料生産が主体となり、集落営農法人等と連携した稲発酵粗飼料や飼料用米の計画的な生産をはじめ、多様な土地条件に適応した栽培技術の普及等による飼料作物の生産拡大、水田や耕作放棄地等を活用した山口型放牧の拡大、地域資源の活用等により、飼料自給率の向上を推進する。

(1) 水田等を活用した自給飼料の生産拡大

ア 集落営農法人や耕種農家と連携した計画的な稲発酵粗飼料・飼料用米の生産をはじめ、水田裏作の活用や輪作体系への飼料作物の導入を推進する。

なお、稲発酵粗飼料や飼料用米については、地域の実態を勘案した上で、専用品種や多収性品種の導入による単収の向上を目指す。

イ 効率的な自給飼料生産を実現するため、市町や関係機関と連携して遊休農地等の利用集積や、ほ場の団地化を促進する。

ウ 良質な飼料作物を効率的かつ低コストで生産するため、奨励品種の普及や高効率な生産技術の実証展示等により、栽培技術の高位平準化を促進する。なお、草地、飼料畑は、適正管理や適期更新による生産力の向上を図る。

(2) 山口型放牧の拡大

放牧は、飼料費の低減や飼養管理の省力化に有効である。このため、中山間地域を中心に耕作放棄地が拡大する中で、土地利用、景観保持、鳥獣被害防止

をはじめ、林地や野草地等の地域内に賦存する草資源を有効活用していく観点から、山口型放牧の一層の拡大を推進する。

また、集落営農法人等への山口型放牧を活用した肉用牛導入を促進するため、地域内での放牧牛のレンタル制度や、分娩管理、子牛育成等を畜産農家が受託する地域管理システムの活用を推進する。

(3) 地域資源の活用

稲わらなどの地域資源やエコフィードなどの未利用資源の一層の利用を促進するため、農協や集落営農法人と連携した稲わら・堆肥交換や、広域的な稲わら・麦わら流通の取組みを推進する。また、食品業者等から排出される食品残渣の活用を推進する。

(4) 飼料生産の組織化・外部化

畜産農家の労働負担の軽減や生産コストの低減を図るため、飼料生産の共同化や収穫・調製作業等を請け負うコントラクターの育成を推進し、省力的かつ効率的な飼料生産を図る。

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

平成22年4月から、中国生乳販売農業協同組合連合会(以下、「中国生乳販連」という。)による生乳の共同販売が開始され、タンクローリーの大型化や効率的な集送乳路線の編成を行うことで集送乳コストを削減するとともに、生乳検査業務の集約化による検査料の負担軽減が図られてきた。

しかし、県内の集送乳は、依然として再編整備されていないため、中国生乳販連等と連携して集送乳路線の合理化を図り、生乳流通コストの低減を推進する。

2 乳業の合理化

(1) 乳業施設の合理化

ア 生乳処理の構造

区 分			工場数		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 全 域	現在 平成25年度	牛乳を主に製 造する工場	1工場	合計	kg 84,156	kg 150,000	% 56.1	
				1工場平均	84,156	150,000	56.1	
		乳製品を主に 製造する工場	1工場	合計	20,575	48,000	42.9	
				1工場平均	20,575	48,000	42.9	
	目標 平成37年度	牛乳を主に製 造する工場	1工場	合計	90,000	150,000	60.0	
				1工場平均	90,000	150,000	60.0	
		乳製品を主に 製造する工場	1工場	合計	21,000	48,000	43.8	
				1工場平均	21,000	48,000	43.8	

(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

イ 具体的措置

県内の乳業施設は、大規模工場が1件、乳製品を主に製造する中規模工場が1件あり、それぞれHACCP対応工場となっている。その他は、1日当たり生乳処理量が2t未満の個人プラントが4工場となっている。

なお、大規模工場は、平成10～12年に乳業施設の再編整備により15万t/日規模を整備したものであり、引き続き学校給食用牛乳の安定的な供給、根強い需要がある発酵乳や牛乳・乳製品の消費拡大等の取組みを通じて、需要の拡大による稼働率の向上を図るとともに、製造・販売コストの低減を促進する。

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（平成25年度）

名称	開設者	登録年月日	年間開催日数					年間取引頭数				
			肉専用種		乳用種等			肉専用種		乳用種等		
			子牛	成牛	初生牛	子牛	成牛	子牛	成牛	初生牛	子牛	成牛
山口中央家畜市場	全国農業協同組合	平成12年 4月3日	日 8	日 36	日 0	日 0	日 0	頭 2,474	頭 524	頭 0 (0)	頭 1 (1)	頭 126 (123)
長北家畜市場	全国農業協同組合	平成12年 4月3日	36	36	0	0	0	2	37	0 (0)	0 (0)	0 (0)
計	2ヶ所		44	72	0	0	0	2,476	561	0 (0)	1 (1)	126 (123)

- (注) 1. 初生牛とは生後1～4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 具体的措置

県内の家畜市場は、肉用牛の公正な取り引きと適正な価格形成を確保する場として、昭和62年度(1987年)に統合・整備された。その後、農家の高齢化や多頭化に対応するため、牛誘導ルールや牛(牛肉)トレーサビリティ制度に対応した高機能セリ機等が導入されるとともに、肉用牛を主体とした妊娠牛の取り引きも行われるようになった。

今後も、出荷頭数等に応じた円滑かつ効率的な取り引きや、購買者の利便性に配慮した施設整備等を計画的に推進するとともに、酪農協等と連携した初生牛の取り引きを検討する。

(2) 牛肉の流通の合理化

ア 食肉処理加工施設の現状（平成25年度）

名称	開設者	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 1日当たり		稼働率 ④/③ %
				①	うち牛	②	うち牛		③	うち牛	④	うち牛	
岩国市周東食肉センター	岩国市	昭和53年 (1978年) 2月16日	193	250.8	53.0	72.1	72.1	28.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
柳井市営と畜場	柳井市	昭和2年 (1927年) 3月15日	0	23.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
防府と畜場	防府市	昭和37年 (1962年) 8月23日	243	217.0	35.0	6.1	6.0	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
宇部市食肉センター	宇部市	昭和40年 (1965年) 9月13日	100	80.0	15.0	5.9	5.9	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
計	4か所		536	570.8	106.0	84.1	84.0	14.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

(注1) 1. 食肉処理施設とは、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

2. 頭数は、豚換算（牛1頭＝豚4頭）で記載し、「うち牛」についても同様

(注2) 岩国市周東食肉センターは、平成26年4月に新施設を整備（処理能力：牛30頭/日）

イ 食肉処理加工施設の再編整備目標

食肉処理加工施設（食肉センター）の整備は、施設開設者や処理・流通関係者の主体的な取組みを基本に、利用者や消費者ニーズに対応した衛生的な処理施設の整備やHACCPの導入を検討していく。

ウ 肉用牛（肥育牛）の出荷先

区域名	区分	現在（平成25年度）						目標（平成37年度）					
		出荷頭数 ①	出荷先				②/①	出荷頭数 ①	出荷先				②/①
			県内			県外			県内			県外	
			食肉処理加工施設②	家畜市場	その他				食肉処理加工施設②	家畜市場	その他		
県全域	肉専用種	頭	頭	頭	頭	頭	%	頭	頭	頭	頭	頭	%
	乳用種	3,525	1,118	(561)	0	2,407	31.7	3,980	1,180	(1,000)	0	2,800	29.6
	交雑種	810	338	(3)	0	472	41.7	1,080	680	(100)	0	400	63.0
	計	2,557	1,292	(123)	0	1,265	50.5	2,610	1,610	(300)	0	1,000	61.7
	計	6,892	2,748	(687)	0	4,144	39.9	7,670	3,470	(1,400)	0	4,200	45.2

エ 具体的措置

県内には、食肉処理加工施設は4か所あるが、枝肉取引市場がないため、和牛や交雑種を中心に6割が福岡、大阪等の県外出荷となっている。

現時点では、出荷頭数や購買者の確保等から枝肉取引市場の開設は困難であるため、全国農業協同組合連合会山口県本部と連携し、仕向けや枝肉相場等を勘案した安定的な出荷先を確保していく。さらに、ロットの確保や一層の高品質化を図る中で、やまぐち和牛を中心とした県産牛の有利販売やブランド力の向上を推進する。

また、県内においては、県産牛肉取扱店認証制度(県産牛肉販売認証店舗、県産牛肉料理認証店)や量販店での試食会等の取組みを通じて、一層の需要拡大を推進していく。

なお、本県固有の無角和種や見島牛は、生産者の顔が見える希少性の高い特産牛肉として、既存の流通形態を基本に需要の確保を図っていく。

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 担い手の育成と労働負担の軽減のための措置

高齢化による離農や後継者不足に加え、飼料価格の高騰等による厳しい経営環境が続く中で、酪農及び肉用牛農家の減少が続いている。

このため、県内の就農情報を幅広く発信するため、(公社)やまぐち農林振興公社等と連携した、県内外での新規就農ガイダンスの開催等による就農者募集活動を行う。

また、就農希望者を確実に就農させるため、国の青年給付金制度等に加えて県独自の支援策の強化を図るとともに、県立農業大学校や(公社)山口県畜産振興協会等と連携した実践研修による飼養・経営管理技術の習得支援、経営移譲希望者とのマッチング及び離農跡地等の仲介による円滑な経営継承を推進する。さらに、畜産関係法人への就業促進や、集落営農法人への肉用牛生産部門の導入促進等、総合的な担い手の確保・育成を推進する。

なお、新規就農者はもとより、高齢農家や大規模経営の労力を軽減するため、酪農・肉用牛ヘルパーの活用、キャトル・ステーションや公共牧場を活用した子牛の哺育・育成や繁殖雌牛の管理委託を推進する。また、コントラクターへの飼料生産・調製作業の委託やTMRセンター等の整備を図る。併せて、飼養管理や自給飼料生産等に係る高性能作業機械の導入を促進することにより、労働負担の軽減と生産基盤の強化を図る。

2 畜産クラスター推進のための措置

地域内における酪農及び肉用牛生産の維持・拡大や経営基盤の強化はもとより、畜産クラスターを中心とした新たな自給飼料生産や畜産物の生産・供給システムの構築等を通じて、畜産農家の収益性向上や畜産を核とした地域経済の活性化を図るため、県内各地域での畜産クラスターの設置と計画的な事業実施等を推進する。

このため、畜産クラスターは、地域の酪農及び肉用牛の将来を担う農家を中心的な経営体に位置づけるとともに、事業導入等に当たっては、取組みの継続性や受益の大きさ、先進性、普及の期待値の高い取組を優先する。なお、事業の推進に当たっては、生産者、生産組合、農業協同組合、関係機関や行政等の関係者が情報交換を緊密に行うとともに、県農林事務所等の指導機関がクラスター構成員として積極的に加わり、プラン作成や地域内の調整、円滑な事業導入等の支援・指導を行う。

3 その他必要な事項

本計画を推進するにあたっては、市町及び関係団体等、また県の関係する計画及び諸施策と緊密な連携を図り、目標達成に向けた取組を行う。

(別表)

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

生産性指標																						
方式名 (特徴となる 取組の概 要)	経営概要				飼料					人				備考								
	経営 形態	生産 牛頭数	飼養 方式	外部化	給与 方式	放牧 利用 (放牧 地面 積)	更新 産次	作付体系 及び 単収	作付 延面積 ※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	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)	経産 牛1頭当 り飼養 労働	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 当り
水稲との複 合経営で稲 WCSを利用 する家族経 営	家族・ 複合	40	繋ぎ・パ イプライン		分離	0	4.0	kg ・イリノイイグ ラス 4,500kg/10a ・ス・ブ・ソグ ラス 4,500kg/10a ・稲WCS 2,000kg/10a	18.0	—	稲WC S	59.5	55	6	円(%) 87	hr 81.3	酪農 3,254 水稲 750 (2,000)	酪農 2,939 水稲 204	酪農 589 水稲 12	301	301	区域
稲WCSの生 産にコント ラクターを 活用して労 力の軽減を 図る家族経 営	家族・ 専業	80	フリー バーン・ パーラー	公共牧場、 ヘルパー	混合	0	4.0	kg ・イリノイイグ ラス 4,500kg/10a ・ス・ブ・ソグ ラス 4,500kg/10a ・稲WCS 2,000kg/10a	37.0	TMRセ ンター、 コントラ クター	稲WC S	59.5	55	6	89	59.8	4,782 (2,000)	7,056	5,950	1,106	553	区域
耕畜連携に より稲WCS 等の自給飼 料を確保す る法人経営	法人	150	フリー バーン・ パーラー	公共牧場、 ヘルパー	混合	0	4.0	kg ・イリノイイグ ラス 4,500kg/10a ・ス・ブ・ソグ ラス 4,500kg/10a ・稲WCS 2,000kg/10a	50.0	TMRセ ンター、 コントラ クター	稲WC S	59.5	55	6	93	59.8	8,965 (2,000)	13,230	11,743	1,487	496	区域

(注) 1. 「方式名」欄には、経営類型の特徴を、「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すること。

2. (注) 1については、「2 肉用牛経営方式」についても同様とする。

2 肉用牛経営方式

(1) 肉専用種繁殖経営

方式名 (特徴となる取組の概要)	経営概要					生産性指標										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	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	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	経営内堆肥利用割合	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)	子牛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	
山口型放牧を活用して省力化する家族経営	家族・複合	牛房飼育・連動システム	—	分離給与	(ha) 放牧(3.5)	12.5	23.5	8	250	・イリノイ・アラバマ 4,500kg/10a ・ス・ダン・アラバマ 4,500kg/10a ・稲WCS 2,000kg/10a	14.7	—	—	86.5	85	10	355千円(80%)	70(65%)	肉用牛1,983 水稲750	hr	肉用牛1,285 水稲216	肉用牛767 水稲204	肉用牛518 水稲12	万円	万円	232	県域
山口型放牧を活用して省力化とコスト低減の拡大を図る家族経営	家族・専業	牛房飼育・連動システム	—	分離給与	放牧(6.0)	12.5	23.5	8	250	・イリノイ・アラバマ 4,500kg/10a ・ス・ダン・アラバマ 4,500kg/10a ・稲WCS 2,000kg/10a	29.0	—	—	86.5	85	10	320千円(78%)	61(65%)	3,491(2,000)		2,702	1,829	873	436	県域		
山口型放牧を活用して肉用牛生産部門を導入する集落営農法人	集落営農法人	牛房飼育・連動システム	地域の肉用牛経営	分離給与	放牧(2.4)	12.5	23.5	8	250	・イリノイ・アラバマ 4,500kg/10a ・ス・ダン・アラバマ 4,500kg/10a ・稲WCS 2,000kg/10a	9.9	—	—	86.5	85	10	355千円(80%)	54(31%)	肉用牛1,023 水稲3,746	(2,000)	肉用牛812 水稲3,240	肉用牛575 水稲2,300	肉用牛237 水稲940	392	940	県域	

(2) 肉牛用(肥育・一貫)経営

方式名 (特徴となる取組の概要)		生産性指標										備考															
		経営概要			牛										人												
		経営形態	飼養頭数	飼養方式	給与方式	分娩間隔	所産月齢	肥育開始月齢	出荷月齢	肥育期間	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(種類)	購入産飼料(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	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)	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
増体性や飼料利用率の高いもと畜を導入し飼料米を活用する家族経営	頭	家族・複合	牛房群飼	分離給与	—	8	26	18	769	0.9	・イカリアワヅク ^ア ス 4,500kg/10a ・ス・ダ ^ア ツ ^ア ス 4,500kg/10a	20	—	飼料用米	26.8	29	3	346千円(90%)	34(90%)	肉用牛2,240 水稲750 (2,000)	万円	万円	万円	万円	万円	466	県域
コントラクターを活用し飼料用米等の自給飼料を確保する法人経営	法人	法人	牛房群飼	分離給与 自動給餌機	—	8	26	18	769	0.9	・イカリアワヅク ^ア ス 4,500kg/10a ・ス・ダ ^ア ツ ^ア ス 4,500kg/10a	64	コント ラク ター	26.8	29	5	375千円(95%)	28(82%)	—	17,467	15,666	1,801	600	県域			
早期出荷やエコフイードを活用して生産コストを低減する法人経営	法人	法人	牛房群飼	分離給与	—	7	23	16	798	1.09	・イカリアワヅク ^ア ス 4,500kg/10a ・ス・ダ ^ア ツ ^ア ス 4,500kg/10a	104	—	23.8	25	6	271千円(84%)	18.3(85%)	—	20,823	18,715	2,108	703	県域			
山口型放牧を活用し、子牛の生産コストを低減する家族経営	家族・専業	家族・専業	牛房群飼	分離給与	12.5	8	26	18	769	0.9	・イカリアワヅク ^ア ス 4,500kg/10a ・ス・ダ ^ア ツ ^ア ス 4,500kg/10a ・種WCS	38.1	—	52.7	繁殖86.5 肥育26.8	9	繁殖50時間(53%) 肥育57時間(90%)	4,886(2,000)	3,918	2,450	1,468	734	県域				

(注) 1. 繁殖部門との一貫経営を設定する場合には、肉専用種繁殖経営の指標を参考に必要項目を追加すること。

2. 「肥育牛1頭当たりの費用合計」には、もと畜費は含めないものとする。

参 考 资 料

山口県家畜改良増殖目標

1 乳用牛改良目標

生産基盤の縮小や飼料原料価格の上昇、消費者ニーズの変化等を踏まえ、酪農経営の生産性向上や牛乳・乳製品需要に的確に対応した生乳供給に対応するため、泌乳持続性の高い乳用牛への改良や、遺伝的能力と体型をバランス良く改良することによる生涯生産性を高める必要があることから、本県における改良目標を次のとおりとする。

(1) 能力

① 乳量

酪農経営の生産性向上のため、1頭当たり乳量の増加を重視した改良を推進する。

② 泌乳持続性

泌乳期間中の乳量の変化の小さい泌乳持続性が高い乳用牛への改良を進めることにより、1乳期中の必要エネルギーの変化が小さくなり、飼料利用性の向上による濃厚飼料給与量の低減や代謝異常等の低減による抗病性の改善が可能となる。これにより、飼養管理が比較的容易となる乳用牛の作出が可能となり、併せて生涯生産性の向上に寄与する。

③ 乳成分

消費者ニーズに即した良質な生乳が、牛乳・乳製品の多様な用途に安定的に仕向けられるよう、乳量を増加させつつ、乳成分率の向上に努める。

④ 繁殖性

生産性向上のため、初産月齢の早期化に努めるとともに、分娩間隔が長期化している個体の把握とその状態に応じた適正な飼養管理の励行を推進する。

⑤ 飼料利用性

飼料費の低減に向け、自給飼料基盤に立脚した酪農経営を実現するため、泌乳持続性の改良と併せて、牛群検定等を通じて個別の牛の飼料給与や放牧に関するデータ収集等の充実や、ボディコンディションスコアに基づく個体管理を励行し、飼料利用性の向上を推進する。

【能力に関する目標数値】

区分		乳量	乳脂率	無脂乳 固形分率	乳蛋白率	初産 月齢
現在	ホルスタイン種	kg 7,793	% 3.8	% 8.6	% 3.2	か月 25
目標 (37年度)		8,400	3.9	8.8	3.3	24

注：現在は、平成25年度とする。以下同じ。

(2) 体型

飼養環境に適した体型の斉一化及び体各部の均衡を図ることとする。特に、経産牛の供用期間の延長等による長命連産性の向上を図るため、乳器及び肢蹄に着目した改良を推進し、乳量と併せた生涯生産性の向上を推進する。

2 肉用牛改良目標

繁殖基盤の縮小や飼料原料価格の上昇等から、肥育期間の短縮をはじめ、飼料利用性や繁殖性の向上のための改良や飼養管理の一層の改善が必要となっている。また、適度な脂肪交雑の牛肉に対する関心の高まりなどの消費者ニーズの多様化に対応するため、これまでの脂肪交雑等の肉質向上を主体とした改良だけでなく、肉用牛経営における生産コストの低減や生産性向上を目指した遺伝的能力や体型の改良を進める必要があることから、本県における改良目標を次のとおりとする。

(1) 能力に関する改良目標

多様な消費者ニーズ等に応えるため、生産コストの低減を図りつつ、国産牛肉を安定的に供給していく必要があるため、肉専用種、乳用種、交雑種の品種特性を活かした改良目標を定める。

① 産肉能力

生産コストの低減や消費者ニーズの多様化等に対応するため、早期に十分な体重に達し、現状と同程度の脂肪交雑が入る種畜の作出に努める。

また、脂肪交雑をはじめ、締まり・きめや脂肪酸組成等、肉のおいしさに優れた能力を有する種雄牛の造成に努める。

② 繁殖性

雌牛の初回種付け時の発育状況に配慮しつつ、初産月齢の早期化や適切な繁殖管理による受胎率の向上及び分娩間隔の短縮を図るため、個体の繁殖成績を的確に把握し、長期不受胎牛に対する適切な繁殖・飼養管理に努める。また、的確な遺伝的能力評価等に基づき、繁殖性に優れ、供用年数が長く、生涯生産性の高い繁殖雌牛の選抜や利用を推進する。

なお、子牛生産指数^(注)は、初産月齢と分娩間隔を総合的に評価できることから、種畜の能力評価を行う際の指標として利用を検討する。

注：子牛生産指数とは、4歳を超えて初めて迎えた分娩までに出産した頭数を、4歳時点に換算した値

【去勢肥育もと牛の能力に関する目標数値】

区分	品種	肥育終了 体重	枝肉重量	1日平均 増体重	肉質等級
現在	黒毛和種	766	482	0.78	3.8
	無角和種	590	379	0.86	2
	乳用種	759	429	1.12	2.0
	交雑種	682	429	0.79	2.4
目標 (37年度)	黒毛和種	740	480	0.86	3~4
	無角和種	610	390	0.89	2
	乳用種	775	450	1.25	2
	交雑種	790	500	1.09	3

注1：目標数値は、肥育期間短縮を目指したものであり、一般的な肥育方法で実施した終了月齢として、黒毛和種24~26か月、無角和種21か月、乳用種19か月、交雑種23か月程度とした。

注2：「肉質等級」は、肉質の維持又は向上を目指しつつ、効率的な肥育を図るための目安である。

注3：交雑種とは、異品種間の交配により生産されたもので、多くはホルスタイン種の雌牛に黒毛和種の種雄牛を交配することにより生産されている。

【繁殖能力に関する目標数値】

区分	初産月齢	分娩間隔 (日数)
現在	25.7 か月	13.8 か月 (421日)
目標 (37年度)	23.5	12.5 (380日)

(2) 体型に関する改良目標

登録団体が定める発育標準に応じた発育を示すとともに、繁殖雌牛にあつては、品種や系統の特性に応じ、適度な体積であるものとし、過大や過肥は避ける。肥育もと牛にあつては、体幅、体深及び肋張りに富み、背線が強く肢蹄が強健なものとする。

【体型に関する目標数値(成熟時)】

区分	品種	体高	胸囲	かん幅	体重
現在	黒毛和種	cm 130	cm 187	cm 47	kg 422
	無角和種				
目標 (37年度)	黒毛和種	130	190	48	520
	無角和種				

注1：体重は、適度な栄養状態にある牛のものである。ただし、分娩前後を除く。

注2：無角和種は、黒毛和種に準ずる。

山口県酪農・肉用牛生産近代化計画書

平成28年3月

山口県農林水産部畜産振興課

〒753-8501 山口市滝町1番1号