

計 画 期 間

令和3年度～令和12年度

広島県酪農・肉用牛生産近代化計画書

令和3年4月

広島県

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	9
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	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	10
2	肉用牛経営方式	11
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	13
2	肉用牛	15
V	国産飼料基盤の強化に関する事項	18
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	20
2	乳業の合理化等	20
3	肉用牛及び牛肉の流通の合理化	22
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	24

I 酪農及び肉用牛生産の近代化に関する方針

1 はじめに

本県の畜産は、古くから和牛を中心として、特に農業、製鉄が盛んな中山間地域では、和牛繁殖経営と水田農業、林業、たたら製鉄など地域・経済・資源循環機能を発揮し、江戸中期以降においては、県内外に広く、優れた和牛を供給する産地として、「黒毛和種のルーツのひとつ」とも呼ばれ栄えてきた。

しかしながら、小規模零細な和牛繁殖経営は、高齢者が多くを占めるようになり、急激な経営体の減少が進み、持続的な産地形成を図る上で大きな課題となっている。

酪農経営は、企業化・専門化が進み、担い手が占める割合が高く、本県の農業生産や県民への安全・安心で良質な畜産物の供給に大きく貢献している。

一方で、高齢で後継者がいない層が増加し、持続的に良質な生乳を安定供給する生産基盤の強化が課題となっている。

また、環太平洋パートナーシップに関する包括的及び先進的な協定（TPP11）、日EU・EPA、日米貿易協定が発効し、畜産物の関税削減などにより、国内畜産物価格への影響が危惧されるため、畜産経営の不安や懸念を払拭し、これらの国際的な経済連携の中で持続する畜産業を確立していくことが求められているといえる。

このため、本県では、これまでの取組成果を踏まえつつ、先行きが不透明で変化が激しい社会情勢が見込まれる中で、県民の共感を得ながら、ともに新たな広島県づくりを進め、未来を担う次の世代にしっかりとバトンを託すために、概ね30年後のあるべき姿を構想した上で、10年後（2030年）の目指す姿とその実現に向けた取組の方向性を描いた「安心・誇り・挑戦 ひろしまビジョン」を令和2年10月に策定し、「持続可能な広島和牛生産体制の構築」など目指す姿を明らかにし、その実現に向けた取組の方向を示したところである。

この「安心・誇り・挑戦 ひろしまビジョン」では、肥育・繁殖経営の規模拡大、受精卵産子の安

定供給、経営の継承などの生産体制の構築を進め、スマート農業やGAPなどのモデル波及を通じて、生産性を高め、持続性の高い企業経営体の確保・育成を推進することとしている。

2 酪農及び肉用牛の生産基盤の強化

(1) 酪農経営・肉用牛の経営発展

酪農及び肉用牛の生産基盤を強化し、生乳・牛肉を安定供給するため、大規模経営のみではなく、中小規模の家族経営を含めた経営が発展するよう、酪農経営と肉用牛経営が連携するなど、地域全体での牛づくりを推進する。特に生産基盤の維持・強化が急がれる酪農においては、一定数の空きスペースのある既存牛舎を有効活用するなど、新たな施設投資を抑えながら、初妊牛の導入を進め、安定生産を推進する。また、酪農経営は重要な肉用牛の生産基盤でもあることから、酪農経営での和牛増産を進めるため、地域の繁殖経営等で飼養される優秀な繁殖雌牛を活用して和牛受精卵を増産し、その利用を推進することで和牛の増頭を図るとともに、和牛子牛販売による副産物収入の確保と性判別技術を活用した乳用後継牛の確保を推進する。また、酪農経営における受精卵移植により生産した和牛子牛が確実に地域に保留されるようにするため、酪農経営と肉用牛経営が連携し子牛を直接供給できる供給協定の取組を推進する。

(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

ア 新技術を活用した改良による生産性向上の推進

中小規模の畜産経営が持続的な経営を実現するため、ゲノミック評価等の新技術を活用した家畜改良を推進し、産乳・産肉能力などの生産性が向上した高能力の牛群の整備を図る。

イ 新技術の実装した施設改善等による生産性向上の推進

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、ロボット、ICT、IoT、AIといった新技術の実装を推進し、生産性向上に加え労働負担や家畜のストレスの軽減などを図る。

ウ 施設・家畜等への投資の後押し等による規模拡大の推進

需要に応じて供給を拡大するため、国等が推進する施設や家畜等への投資やキャトルステーション等の外部支援組織や簡易牛舎の活用を推進する事業等に、意欲ある経営が取り組むことを支援する。

エ 持続的な発展のための経営能力の向上

持続的で安定的な酪農・肉用牛経営の継続を図るため、法人化等を通じ、意思決定に係る責任やプロセスの明確化、決算書の作成・分析等による経営実態の把握、将来ビジョンに基づいた経営計画及び資金計画の策定など、経営の見える化、高度な経営判断を行う体制の整備を推進する。

また、高度な経営力や技術力等を習得するため、営農しながら体系的に経営を学ぶ場である農業経営塾やOJT研修等の機会の活用を推進する。

オ 既存の経営資源の継承・活用

酪農・肉用牛生産の貴重な生産基盤となり得る後継者不在の牛や牛舎などの経営資源を、意欲ある担い手へ継承し、活用する取組を推進する。加えて、経営資源を継承する新規就農者等の意向の把握、離農予定者の把握、牛や施設の公正な評価等の継承条件の調整等を、地域で話し合い、計画的に継承を実施するためのしくみの構築を促進する。

(3) 経営を支える労働力や次世代の人材の確保

ア 外部支援組織の育成・強化

多岐にわたる業務が存在する酪農・肉用牛生産において、中小規模の家族経営の生産活動を支える重要な役割を有している外部支援組織の労働力不足に対応するため、コントラクターへの自動操舵機能付トラクターやドローンの導入、キャトルステーションへのほ乳ロボットの導入等の新技術の実装による作業の効率化を進めるとともに、家畜の飼養や機械操作等の経験を有するリタイアした人材を雇用するなど、組織強化を支援する。

また、酪農経営の「働き方改革」を推進するため、酪農ヘルパーの要員確保・定着を進め、賃

金や休日、保険、福利厚生等、他業界に比べて遜色のない雇用条件・職場環境の整備、酪農ヘルパーの認知度向上や技術研修の充実等に取り組むとともに、利用組合の運営改善等の組織強化を推進する。

イ 雇用就農等による人材の確保

労働人口が減少しつつある中、人材の獲得競争は一層厳しくなることが見込まれるが、農業高校などでは、卒業後の農林業分野への就職が少ないのが現状となっている。GAPを学び、自ら実践し、農業生産技術と経営感覚を兼ね備えるための教育を受けた農業高校生などの新規就農のみならず、法人経営等（ヘルパー等の外部支援組織や研修農場を含む。）に従業員として就職し、OJTにより飼養管理技術や経営ノウハウを習得できる「雇用就農」を促進する。

ウ ICTの活用等経営環境の変化に対応した多様な人材の登用

今後活用が一層見込まれるICT等の新たな技術等に対応した経営管理を行う能力が必要となるため、地域の生産者団体等がICT等の導入により得られるデータに基づく高度な経営判断を支援する人材を育成し、多くの経営に対して普及啓発を実施する。また、女性の参画、活躍が経営の活性化につながっていることから、キャリアアップのシステムや育児休業制度、育児中の女性のパートタイムでの雇用など、働きやすい環境を整備し、能力や条件に応じた活躍が可能となるような環境整備を支援する。

また、家畜の飼養経験がある酪農経営の高齢者が、比較的労働負担の少ない育成経営や肉用牛繁殖経営への転換、労働力が不足している外部支援組織の作業に従事することも促進する。加えて、経営者にとっては新たな人材の確保となり得る農福連携の取組推進による新たな人材の確保、障がい者の就労機会の拡大、情報発信等を推進する。さらに、外国人材が現場で安心して活躍できる環境整備を推進する。

(4) 家畜排せつ物の適正管理と利用による資源循環型畜産の推進

現在、一般住民との混住化が発展しており、臭気や排水に係る環境規制へ適切に対応するため、

悪臭防止等に必要な施設・機械の整備を推進する。

健全な畜産業発展のため、家畜排せつ物を適正に処理し、畜産経営における自給飼料生産への活用や耕種農家での利用など資源循環を促進する。排せつ物の不適正な処理を防ぐため、個人または共同利用の堆肥舎や污水处理施設等の家畜排せつ物処理施設の整備を推進する。広域流通等を含めた耕畜連携を進め、耕種農家での堆肥等の利用等、資源循環型農業の実践を促進する。

(5) 国産飼料基盤の強化

酪農・肉用牛の生産基盤の強化には、生産コストの多くを占める飼料費の削減が不可欠であるため、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こととし、優良品種の普及や効率的な飼料生産等を推進する。また、自給飼料の生産・調製に要する負担を軽減するため、コントラクターやTMRセンターの活用を進める。

放牧は、条件不利な水田等の活用により、飼料費の低減による収益性の向上が期待されるため、牧柵の設置等の条件整備を推進するとともに、地域住民の理解の醸成に努める。

(6) 需要に応じた生産・供給の実現のための対応

ア 需要等に応じた生乳と牛乳・乳製品の安定供給

近年多発する災害等の不測の事態による急激な需要変動があっても、需要と多様な消費者ニーズに応じた安定的な生乳生産と牛乳・乳製品製造を図るため、生産者が取り組む高品質な生乳生産と規模拡大等、生産基盤の強化を促進する。また、消費者ニーズに即した牛乳・乳製品を適時・的確に製造販売し、安定供給を図るため、乳業者等が取組む乳製品製造に必要な設備投資と商品開発を支援する。

イ 最適な生乳流通体制の構築

平成 30 年度から加工原料乳生産者補給金制度が新たな仕組みとなり、生産者は指定事業者を介さず付加価値を高めた生乳流通の取組が一部で行われているが、毎日生産される生乳を安定的に消費者に供給するためには、指定事業者が担う役割は極めて重要である。そのため、この制度

の下での適切な生乳流通体制の構築を支援する。

ウ 需要等に応じた牛肉の安定供給

和牛肉については、生産者の努力の結果、A4等級以上の割合は全体の8割超となっている一方で、近年、消費者は、A5等級など脂肪交雑の多い牛肉だけでなく、適度な脂肪交雑で値頃感のある牛肉も求める傾向がある。今後、このような様々な消費者ニーズにも留意する必要があるため、脂肪交雑のみならず、増体性や歩留などの肉量に関する形質及び脂肪の口溶けなど食味に関する不飽和脂肪酸（MUFA）の含有量などに着目した改良を推進する。また、生産者の収益性を考慮した上で、脂肪交雑の多い牛肉の生産の推進に加え、肥育開始月齢の早期化等による出荷月齢の早期化を図る。

(7) 広島和牛の戦略的なブランド向上

広島和牛は、日本最古の蔓牛の一つが造成されるなど、畜産関係者の長年の努力により築き上げられた広島県の財産であり、広島血統に着目した他県産和牛との差別化や和牛肉のブランド力向上に取り組み、競争力強化に努めてきた。今後さらに、広島和牛肉がひろしまブランドに貢献する広島を代表する食材となるよう、広島和牛の魅力と認知度を高める取組を進める。具体的には、不飽和脂肪酸（MUFA）含量などの価値要素に加え、新たな要素について科学的探究等を実施し魅力向上に努めるとともに、このような魅力を料理人等にPRすることにより認知を高め、広島和牛のブランド価値向上を推進する。

(8) 災害に強い畜産経営の確立

近年、台風や大雨、震災等の大規模災害が頻発しており、大規模な停電の発生など畜産物の生産・流通に大きな影響を与えることから、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。災害への備えとして、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、各経営で行うことができる必要な備えの普及、定着等を図る。

(9) 家畜衛生対策の充実・強化,

経済の国際化による流通の広域化とともに、近隣諸国で口蹄疫等の伝播力の極めて強い疾病が継続的に発生しており、我が国に家畜伝染病の侵入するリスクが極めて高い。家畜の伝染性疾病は、地域経済、更には輸出促進にも甚大な影響を及ぼす可能性があることから、「農場に入れない」ための防疫を重ねて実施することが重要である。

国内防疫について、「発生の予防」、「早期の発見・通報」及び「的確・迅速なまん延防止措置」の要点を踏まえた対応が図られるよう、飼養衛生管理指導計画を策定し、市町等の協力を得ながら、飼養衛生管理基準の遵守指導、発生時の円滑・迅速な防疫措置のための準備の徹底等に努める。

また、生産性の低下につながる乳房炎等の一般疾病の予防による経営改善や、薬剤耐性菌の出現を抑制するための飼養衛生管理の向上による抗菌剤の使用機会の低減を図る。

(10) GAP等の推進，安全確保を通じた消費者の信頼確保

GAPや農場段階でのHACCPの実施は、生産性を向上させるだけでなく、経営主や従業員の経営意識の向上等につながり、人材の育成にも有効な手法である。加えて、食品安全・家畜衛生、環境保全、作業安全、アニマルウェルフェア等の取組により、他者からの信頼確保及び付加価値の高い畜産物生産につながり、持続可能な経営力の強い畜産経営に資することができる。

このため、GAPやHACCPなどの実施とJGAP、農場HACCP等の認証取得を一層推進する。

食品安全に関する国際的な考え方が「全工程における管理の徹底」となっていることから、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ため、畜産物や飼料・飼料添加物の製造・加工段階での衛生管理の高度化、安全確保及び動物用医薬品に係る安全確保など、HACCPに基づく衛生管理等の着実な実施を推進する。

(11) 県民理解の醸成・食育の推進等について

酪農・肉用牛生産は、地域の「人」達と連携しながら、土地も活用して「草」を作り、「牛」

を飼うことで良質な動物性たんぱく質を供給する地域の基幹産業である。このような営みを通じた地域資源の活用，国土保全や景観形成，堆肥還元による資源循環，雇用の創出等の酪農・肉用牛生産の多面的な機能を消費者に理解してもらうことは重要である。このため，生産者や地域の畜産関係者，生産者団体は，連携して，体験活動や学校の花壇に堆肥を使ってもらうなど，地域への貢献，地域活動への参画を通じて，畜産への理解醸成の取組を促進する。

また，学校給食用牛乳については，児童・生徒の体位・体力の向上に資する牛乳の飲用習慣の定着化と酪農・畜産に対する理解醸成等の機会として重要であり，引き続き，学校給食への安定的な牛乳等の供給を推進する。

(12) 畜産クラスター等による地域連携の取組

畜産経営には複数の工程があるため，個々の努力だけではなく，地域の実態や課題に応じて，生産者，行政，農業団体等の地域の関係者の役割分担，連携が重要である。また，酪農は，肉用牛の生産基盤でもあるため，酪農経営，繁殖経営，肥育経営等が連携し，性判別技術による後継牛生産および和牛受精卵移植技術を活用した肉用牛生産を拡大する取組を推進する。さらに，労働負担の軽減及び農地の有効利用や家畜排せつ物の適正処理のため，ヘルパー，コントラクター等の外部支援組織と畜産経営との連携を継続的に推進する。

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(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
県域	県全域	頭 8,220	頭 6,140	頭 5,750	Kg 8,574	t 49,300	頭 8,580	頭 6,400	頭 5,800	Kg 9,450	t 55,000

- (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

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		
県域	県全域	頭 23,980	頭 4,700	頭 6,130	頭 2,210	頭 13,040	頭 1,520	頭 9,420	頭 10,940	頭 28,210	頭 5,800	頭 6,870	頭 2,730	頭 15,400	頭 1,430	頭 11,380	頭 12,810		

- (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。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

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)
つなぎ飼い家族主体で大規模化	法人(家族含む)	頭 50	つなぎ パイプライン	酪農ヘルパー	分離 給与	(ha) —
耕畜連携による経営の持続性のある大規模法人経営	法人	200	フリース トール・ パーラー	育成牛 預託・ コント ラクター	TMR 給与	—

生産性指標																	備考
牛		飼料							人								
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	生産コスト 生乳1kg当たり費用合計 (現状との比較)	労働 経産牛1頭当 たり 飼養労働時間	経営						
kg	産	kg	ha			%	%	割	円 (%)	hr	hr	万円	万円	万円	万円		
11,100	3.7	イタリアン 4,200	12	TMR センター	稲W CS	50	50	5	111 (85)	108	5,390 (2,000×2 人)	8,390	6,550	1,850	920		
9,400	3.7	イタリアン 6,300	18	TMR センター	稲W CS	50	50	5	106 (85)	85	16,960 (2,000×3 人)	22,810	19,940	2,870	960		

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					
	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)
水田農業における 専業家族経営	家族・専業	頭 50	牛房群飼 スタンション	—	分離 給与	(ha) —
規模拡大専業家 族(法人)経営	法人・専業 (雇用)	80	牛房群飼 スタンション	—	分離 給与	—

生産性指標																		備考
牛				飼料							人							
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	生産コスト 子牛1頭当たり 費用合計 (現状との比較)	労働 子牛1頭当たり 飼養労働時間	経営					
											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 り所得			
ヶ月	ヶ月	ヶ月	kg	kg	ha		—	%	%	割	千円 (%)	hr	万円	万円	万円	万円		
12.5	24.0	9.0	280	イタリ アン 4,000	7	集落 法人 等	—	80	80	10	453 (78)	67	3,090 (1,490 ×2人)	2,957	2,084	745	372	
12.5	23.5	8.0	270	イタリ アン 4,200	11	集落 法人 等	—	80	80	10	493 (85)	57	4,650 (1,800 ×2人)	5,497	3,748	1,747	874	

(2) 肉用牛（肥育・一貫）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)
生産性の高い 大規模肥育家 族経営	家族・専業 (法人)	頭 肥育 200	牛房群飼	—	分離給与	(ha) —
繁殖肥育一貫 による大規模 法人経営	法人	(繁殖 300) 肥育 500	牛房群飼	—	TMR 給与	—

生産性指標																			備考
牛					飼料							人							
肥育 開始 時月 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	生産コスト 肥育牛1頭当 たり 費用合計 (現状との比較)	労働 肥育牛1頭当 たり 飼養労働時間 (現状との比較)	経営					
ヶ月	ヶ月	ヶ月	ヶ月	kg	kg	ha			%	%	割	千円 (%)	hr (%)	hr	万円	万円	万円	万円	
8	26	18.0	760 以上	0.88 以上	混播 4,000	7	集落 法人 等	稲W C S・ 飼料 用米	20	20	3	346 (89)	29 (58)	3,810 (1,800 ×2人)	15,380	13,490	1,890	950	
8	26	18.0	760 以上	0.88 以上	稲W C S 4,000	44	集落 法人 等	稲W C S・ 飼料 用米	45	40	4	449 (60)	肥育 21 (42)	16,490 (1,800 ×4人)	31,570	24,450	7,110	1,780	

(注) 1. 「肥育牛1頭当たりの費用合計」には、もと畜費は含めていない。

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	
県域	現在	戸 15,000	戸 145	% 0.96	頭 8,220	頭 6,140	頭 57
	目標				8,580	6,400	86

(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

ア 既存施設の活用

酪農経営においては、空きスペースがある既存牛舎を有効活用し、施設投資を抑えつつ初妊牛の導入を進め、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。

具体的には、生産者団体等と連携し、県内の後継者不在の経営の経営資源状況を把握するとともに、意欲のある担い手へ継承し、活用する取組を推進する。

イ 計画的な乳用後継牛の確保と和牛子牛生産の拡大

性判別技術の活用により、優良な乳用後継牛の確保を推進する。その上で、受精卵移植技術の計画的な活用を促進し、乳用雄牛や交雑種より付加価値の高い広島血統和牛の生産を推進する。

獣医師、家畜人工授精師等の地域の関係者は、これらの技術の効率的な利用に向けた技術の高位平準化に取り組み、研究機関等は、性判別技術や受精卵移植技術等での受胎率の向上に向けた技術的な課題の解決を図るとともに、畜産技術センターが開発した器具である「ピトラン-7」の活用など、受精卵移植受胎率向上が期待できる技術の普及に努める。

ウ 雇用就農等による人材確保

規模拡大を志向する法人経営等に従業員として就農し、OJTにより飼養管理技術や経営ノウハウが習得できる「雇用就農」を促進するため、経営者の研修機会確保に努める。

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 家畜改良の推進による生産性の向上

乳用牛については、1頭当たり乳量を確保しつつ、供用期間の延長等による生涯生産性を高める観点から、泌乳能力と体型をバランス良く改良する。

また、効率的な育種改良が行えるよう、SNP（一塩基多型）情報を活用したゲノミック評価手法の確立・精度向上等を推進する。

イ 新技術実装等による生産性の向上

酪農における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、牛舎環境の改善等の取組を推進するとともに、搾乳ロボット、ICTなど新技術の実装を推進し、生産性向上や労働負担の軽減を図る。

③ ①・②を実現するための地域連携の取組

地域の関係機関等は、分業化・省力化を支援することで、飼養頭数の拡大を推進する。

具体的には、コントラクターによる自動操舵トラクターやドローンの導入や、キャトルブリーディングステーションによるほ乳ロボットの導入など新技術実装などを促進する。

また、酪農ヘルパーの活用促進や技術研修の充実等に取り組むなど、生産者組合の組織強化の取組を推進する。

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
			戸	戸	%	頭	頭	頭	頭	頭	頭	頭	頭
肉専用種 繁殖経営	県 全 域	現在	46,300	477	1.03	6,890	6,890	4,700	-	2,210	-	-	-
		目標				8,530	8,530	5,800	-	2,730	-	-	-
肉専用種 肥育経営	県 全 域	現在	46,300	46	0.10	6,130	6,130	-	6,130	-	-	-	-
		目標				6,870	6,870	-	6,870	-	-	-	-
乳用種・交雑 種肥育経営	県 全 域	現在	46,300	27	0.06	10,940	-	-	-	-	10,940	1,520	9,420
		目標				12,810	-	-	-	-	12,810	1,430	11,380

(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

ア 生産構造の転換等による規模拡大

肉用牛経営においては、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。

和牛繁殖経営においては、規模拡大による専門化を促進し、担い手が中核をなす生産構造への転換を進め、再生産可能で次世代に継承できる仕組みを構築する。特に、新規就農希望者に対しては、経営技術習得のための実践研修、経営用地の確保、資金調達と円滑な資金運用など就農環境の整備に取組み、担い手育成の仕組みを構築する。

和牛肥育経営においては、比婆牛や神石牛などのブランド力向上をめざし、広島血統和牛の安定的供給を図るため、飼養頭数の拡大、地域内一貫生産体制の構築、経営内繁殖・肥育一貫経営への移行などを推進する。

乳用種、交雑種肥育経営においては、輸入牛肉との競合による生産物価格の低下が懸念されるので、その影響を緩和するため、規模拡大による効率的な生産を誘導するとともに、一部和牛への品種転換を推進する。

また、生産者団体等は、畜産クラスターの仕組みを活用し、地域の飼養規模を拡大するための生産施設の整備や新規就農希望者の実践研修体制の構築等に取り組む。

イ 既存施設の活用

肉用牛経営においては、生産者団体等と連携し、牛舎などの経営資源を継承する意向のある新規就農者や肉用牛経営体を把握し、後継者不在の経営の経営資源を計画的に継承できる仕組み作りを推進する。

ウ 酪農経営との連携による計画的な和牛子牛生産の拡大

性判別技術の活用により、効率的な乳用後継牛の確保に取り組む酪農経営において、和牛受精卵移植の計画的な活用を促進し、乳用雄牛や交雑種より付加価値の高い広島血統和牛の

生産に移行する取組を推進し、地域全体で広島和牛の増頭を図る。

エ 雇用就農等による人材確保

規模拡大を志向する法人経営等に従業員として就農し、O J Tにより飼養管理技術や経営ノウハウが習得できる「雇用就農」を促進するため、経営者の研修機会確保に努める。

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 新しい価値要素を活用した家畜の改良の推進による生産性の向上

新たに策定された家畜改良増殖目標に即して改良増殖を推進する。

具体的には、脂肪交雑のみならず、増体性や歩留まりなどの肉量に関する形質はもとより脂肪の口溶けなど食味に関する不飽和脂肪酸（MUF Aなど）の含有量や新たな価値要素に着目した改良を進める。併せて、広島県で古くから継承されてきた広島血統を活かし、繁殖性にも優れた種畜や牛群整備に取り組む。

また、効率的な育種改良が行えるよう、SNP（一塩基多型）情報を活用したゲノミック評価手法の確立・精度向上等を推進する。

イ 新技術実装等による生産性の向上

各経営体の飼養形態や飼養規模に応じて、計画的な省力化機械の導入を推進する。

この際、過剰な設備投資とならないよう配慮するとともに、ロボットにICTを組み合わせた精密飼養管理システムなど新技術等の導入・普及に対応した新たな飼養管理の方法について指導・普及を図る。

③ ①・②を実現するための地域連携の取組

地域の関係機関等は、分業化・省力化を支援することで、飼養頭数の拡大を推進する。

具体的には、コントラクターによる自動操舵トラクターやドローンの導入や、キャトルブリーダーディングステーションによるほ乳ロボットの導入など新技術実装などを促進する。

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	25.3%	35.9%
	肉用牛	19.3%	25.2%
飼料作物の作付延べ面積		3,690 ha	4,079ha

2 具体的措置

(1) 粗飼料基盤強化のための取組

飼料作物の生産は、優良品種を用いた草地改良を進めるとともに、青刈りとうもろこしや稲WSCなど、水田を活用して良質な国産飼料の生産・利用の拡大を図る。

また、集落法人やコントラクター等の飼料生産組織との連携により、飼料等の生産効率の向上を通じ、国産飼料の生産・利用の拡大を促すとともに、良質な飼料を低コストで生産する取組を推進する。

(2) 放牧活用の推進

放牧は、飼料費の低減による収益性の向上のほか、適度な運動等による受胎率の改善、肢蹄の強化など、牛の生産性の向上等に寄与することが期待される。

肉用牛繁殖経営においては、放牧による水田の有効活用や耕作放棄地の活用など、さらに放牧地を確保できる可能性があり、酪農経営においては、搾乳牛を含めた放牧酪農の実践により、乳製品のブランド化の一助とすることが出来る。

飼料費の低減に資するためにも、放牧技術の普及・高度化、牧柵の設置等の条件整備により、放牧を推進する。

(3) エコフィードの生産・利用の促進

飼料自給率の向上のみならず、酪農及び肉用牛経営における飼料費の低減や、地域における資源循環の確保を図るため、食品残さや地域で排出される農場残さを原料としたエコフィードを活用することが重要である。

食品産業事業者や再生利用事業者、畜産農家等の関係者の連携や生産利用体制の強化を促進しつつ、品質の確保を図り、エコフィードの生産・利用の更なる拡大を推進する。

さらに、レモンや牡蠣殻など、広島県に特徴的な原料を活用した飼料給与による畜産物の価値向上を目指した取組について、大学など研究機関と連携して推進する。

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

乳用牛飼養戸数・頭数が減少するとともに生乳生産量が減少していることから、指定事業者や単位農協の受託乳量は減少傾向で推移するとともに、酪農家の点在化、乳業工場の再編等に伴う集乳及び送乳距離の拡大が進展していることから、集送乳に係る生乳流通コストは徐々に上昇している。そのため、燃費高騰や人件費増加に適切に対応しつつ、集送乳経費の軽減に努める必要がある。具体的には、指定事業者への集送乳業務の集約や一元管理への移行を進めるなど、指定事業者の一層の機能強化と生乳流通コストの低減を図る。

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
区 域 名	現 平 成 3 0 年 在 度	飲用牛乳を主に製造する工場	4工場	合計	Kg 136,360	Kg 272,400	% 50.1
				1工場 平均	22,727	45,400	50.1
		乳製品を主に製造する工場	2工場	合計	100,562	121,500	82.8
				1工場 平均	50,281	60,750	82.8
	目 令 和 1 2 年 在 度	飲用牛乳を主に製造する工場	4工場～6工場	合計	146,225	275,400	53.1
				1工場 平均	24,371	45,900	53.1
		乳製品を主に製造する工場		合計	100,562	121,500	82.8
				1工場 平均	50,281	60,750	82.8

(注) 1. 「1日当たり生乳処理量」欄には、年間生乳処理量を365日で除した数値を記入すること。

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北海道は12時間、北海道以外は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)の合計を記入すること。

(2) 具体的措置

ア 乳業施設の合理化

乳業施設については、一定程度の再編・合理化を進めてきた結果、高い稼働率で飲用牛乳が製造されているといえる。

引き続き、稼働率の向上による製造販売コストの削減や、乳業施設の合理化について、関係機関と連携して推進する。

イ 競争力の強化

地域の雇用の創出、酪農経営の生産意欲換気につながるため、地域の関係者と連携しプライベートブランドの創設や乳製品の製造など商品開発力や稼働率の向上を図り、競争力を強化し持続力の高い経営の確立を推進する。

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

名前	開設者	登録年月日	年間開催日数						年間取引頭数(平成30年度)						
			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	
三次地域家畜市場	全国農業協同組合連合会広島県本部	平成13年4月13日	日	日	日	日	日	日	日	頭	頭	頭	頭	頭	頭
三次一般家畜市場	全国農業協同組合連合会広島県本部	平成13年4月13日	49	49	49	49(49)	49(49)	49(49)	48	252	443	6,441 (4,751)	822 (233)	1,083 (433)	
計	2ヶ所	-	49	49	49	49(49)	49(49)	49(49)	48	252	443	6,441	822	1,083	

(注)1. 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年以上のものとする。

2. 乳用種等については、交雑種は内数とし()書きで記入すること。

イ 具体的取組

三次家畜市場については、肉用牛の公正な取引と適正な価格形成を確保するとともに、地域において肉用牛繁殖基盤の維持・拡大等に重要な役割を果たしていることを踏まえ、中国地方における中核的市場として位置付け、市場高度化施設(市場機能向上施設、衛生管理施設等)の整備を含めた、市場機能の高度化をさらに推進する。

また、酪農経営での性判別技術・受精卵移植技術の活用及び肉用牛の繁殖・肥育一貫経営化等が進むことにより見込まれる子牛の生産・流通状況の変化に台頭し、酪農から生産される和牛子牛や交雑種・乳用種の初生牛等について適正な価格形成機能を発揮する必要がある。

(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	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	
広島市中央卸売市場中央市場	広島市	昭和34年3月18日	日 243	頭 1,360	頭 640	頭 382	頭 122	% 28	-	-	-	-	-
福山市食肉センター	福山市	昭和42年6月1日	242	250	200	174	174	70	-	-	-	-	-
計	2ヶ所		485	1,610	840	556	296	35					

(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つて、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)で記載している。

イ 食肉処理加工施設の再編整備目標

食肉処理加工施設は、県西部(広島市中央卸売市場食肉市場)、東部(福山市食肉センター)の2か所で運用され、生産と消費地域を結ぶ食肉流通の拠点として重要な機能を果たしている。

食品の安全性をさらに高めるため、生産から流通段階における安全性の向上が重要な課題であり、生産履歴や流通履歴の表示の促進、輸出を想定した衛生基準の向上など、引き続き機能向上を図りつつ、稼働率の向上を推進する。

また、広島市中央卸売市場食肉市場については、広域の流通施設として、安定的な食肉の処理が図られるよう市場機能の強化を進め、他の食肉センター等については、和牛の地域ブランドの推進など地域の食肉流通の拠点として県内産食肉の円滑な流通が図れるよう機能の強化を推進する。

ウ 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	
県内全域	肉専用種	頭 3,745	頭 2,934	頭 658	% 82	頭 4,200	頭 3,700	頭 500	% 88
	乳用種	2,188	1,896	292	87	1,130	1,130		100
	交雑種	5,224	4,538	686	87	7,120	5,920	1,200	83

エ 具体的取組

県民に安全な牛肉等を安定的に供給していくため、食肉の衛生・品質管理技術の高度化を推進するとともに、広島固有の血統に着目した広島血統和牛など付加価値を高めたブランド化を推進することにより、県内産牛肉の消費拡大を図る。

このため、広島県和牛血統承認制度、広島県産応援登録制度などを活用し、販売戦略に基づいた販路開拓と実需者とのマッチング、消費者の認知度向上の取組などを推進する。

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

1 経営者の育成と担い手の育成

(1) 経営者の育成

持続的に発展できる酪農・肉用牛経営には、多額の運転資金が必要であり、施設・機械への計画的な投資のためには、キャッシュフローや資産等の状況を把握し、適切な経営を行う必要がある。経営を担うものが高度な経営力を習得するため、社会保険労務士や税理士などの専門家を講師とした研修会等の活用を推進する。

(2) 新規就農者の確保と担い手の育成

新規就農者の飼養・経営管理に係る技術・知識の習得について、関係機関は、新規就農者

等への実践的な研修機会の提供に努める。

農業大学校等の教育機関との連携により，新規就農希望者等に対する研修等の充実・強化を推進する。

2 畜産クラスターの推進方針

酪農及び肉用牛経営は，地域の関係者の雇用基盤にもなっていることから，その生産基盤の弱体化は，地域社会の存立に関わる重大な問題である。

このため，地域における畜産の生産基盤を強化するため，畜産経営体に加え，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組の成果を地域の畜産全体に波及させ，地域を活性化する。