

計画期間

平成27年度～平成37年度

奈良県酪農・肉用牛生産近代化計画書

平成28年4月

奈良県

目 次

I 酪農及び肉用牛生産の近代化に関する方針	
1. 本県の酪農及び肉用牛生産をめぐる近年の情勢	1
2. 酪農及び肉用牛の生産基盤強化のための取組	1
3. 収益性の向上のための取組	5
4. 家畜衛生対策及び畜産環境対策の充実・強化	6
5. 畜産クラスターの取組等による畜産と地域の活性化	7
6. 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	7
7. 畜産や畜産物に対する県民理解の醸成、食育等の推進	9
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	10
2. 肉用牛の飼養頭数の目標	10
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	11
2. 肉用牛経営方式	12
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	14
V 飼料の自給率の向上に関する事項	15
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	
1. 集送乳の合理化	16
2. 乳業の合理化等	16
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	18

I 酪農及び肉用牛生産の近代化に関する方針

1. 本県の酪農及び肉用牛生産をめぐる近年の情勢

本県の酪農及び肉用牛生産は、食生活に不可欠な動物性タンパク質やカルシウム等の重要な供給源であるとともに、農業産出額432億円のうち37億円（8.6%）を占めており、本県農業の基幹的部門として大きなウエイトを占めている。また、地域の活性化や地域経済への波及効果を有し、自給飼料生産を通じた県土の有効活用、自然環境の保全、良好な景観の形成等の多面的な機能を有している。

本県の酪農経営では搾乳後継牛の自家育成率が低く、大部分は北海道等県外からの導入に依存しているが、全国的な乳用牛頭数の減少により搾乳後継牛価格は高騰しており、酪農経営を圧迫している。肉用牛経営では肉用繁殖牛飼養農家が少ないため、肥育農家では肥育素牛の大部分を県外からの導入に依存しているが、全国的な和牛子牛の減少により子牛価格は高騰しており、肥育農家の経営を圧迫している。また、酪農及び肉用牛経営ともに飼料の相当部分を輸入飼料に依存しているが、世界的な穀物需給の変化や為替相場の影響等により配合飼料価格、輸入牧草価格ともに高水準で推移しており、経営を圧迫する要因となっている。このような情勢の下、経営者の高齢化や後継者不在による離農も増加し、小規模農家を中心に酪農及び肉用牛農家戸数は年々減少している。

さらに、TPPをはじめとした経済連携等の国際化が進む中、外国産畜産物に対する競争力の強化等が求められている。

このような酪農及び肉用牛生産が直面する現状や課題を認識した上で、県や地域の関係者が生産者と一体となって、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）のそれぞれの視点から、生産基盤を強化するための取組が急務となっている。

2. 酪農及び肉用牛の生産基盤強化のための取組

（1）担い手の育成と労働負担の軽減

飼養農家の減少を抑制するためには、職業としての酪農及び肉用牛生産の魅力を高め、後継者の就農や新規参入を促すとともに、離農農家を含む生産者の経営資産を担い手に円滑に継承することが重要である。

① 新規就農の確保と担い手の育成

（背景・課題）

酪農及び肉用牛生産の新規就農等には、牛舎等施設建設用地の取得及び施設の整備、家畜の導入等が必要であり、多額の投資負担が生じる。

また、就農前後の継続的な研修等を通じ、飼養・経営管理に係る技術・知識の習得と向上が必要である。

（対応・取組）

用地の取得や施設の整備に係る負担軽減については、離農農場等の既存施設の貸し付けなどの取組が有効である。

このため、県畜産農業協同組合連合会をはじめ関係機関が情報を共有し、県内における新規就農希望者等と離農予定農家等とのマッチング支援を行う取組を進める。さらに、近畿管内の各府県畜産主務課が連携して、就農希望・経営移譲希望者の情報を共有する体制を整備し、担い手の確保に取り組む。

新規就農希望者の経営計画については県担い手ワーキング会議や県畜産会と連携して青年等就農計画の作成を支援し、青年就農給付金や青年等就農資金等の制度・資金の有効活用を支援する。

また、新規就農者等担い手に対しては、県畜産技術センターにおける技術研修や協力農家における実地研修等により、飼養・経営管理に係る技術・知識の習得機会の提供に努める。

② 外部支援組織の活用の推進

(背景・課題)

酪農及び肉用牛生産は、家畜の飼養・衛生管理、家畜排せつ物の堆肥化处理、飼料の生産・調整など多岐にわたる作業を伴い、多くの労働力を要する。本県では、1戸当たりの飼養頭数規模は拡大傾向にあり、畜産農家の労働負担が増加している。

作業受託組織（コントラクター）等への作業委託による分業化やヘルパーの活用は、労働負担の軽減、作業の効率化、飼養管理等への集中による生産性の向上に有効である。

(対応・取組)

飼料生産への取り組みは作業機械の調達や作業労働力の確保等、個々の農家単位では限界があるため、コントラクターの組織化、育成が不可欠である。稲発酵粗飼料（稲WC S）の生産については平成21年度に収穫作業を受託するコントラクター（株）JAサービスが組織化されて生産・供給を開始、年々取組面積を拡大している。

稲わらの飼料利用については平成27年度に県及び国の事業を活用して、県肉用牛農協が試験的に収集活動を開始している。今後、機械等の整備を推進し、コントラクター組織としての定着、強化を図る。

畜産農家の休日の確保、傷病時の経営継続等のためにはヘルパー組織が重要である。県内には酪農ヘルパー組合が3組合あり、個々の組合単位でヘルパー要員を確保しているが、酪農家戸数が年々減少しているため、組合費負担が増加している。組合費負担の軽減やヘルパー要員の安定確保、酪農家の利便性の向上を図るため、組合の統合等による組織強化を推進する。

(2) 乳用牛・肉用牛飼養頭数減少への対応

酪農経営においては、飼養戸数の減少による飼養頭数の減少を飼養規模の拡大で補ってきたが、近年では規模拡大に伴う大型施設の投資負担に加え、排せつ物処理に伴う環境問題等も深刻化し、規模拡大が困難な状況となっており、乳用牛飼養頭数が減少している。

肉用牛経営においては、肥育経営で一定の規模拡大が進む一方で、繁殖経営は高齢化や後継者不足による離農が続き、肥育素牛（子牛）の大部分を県外からの導入に依存している。

このような飼養頭数の減少の結果、酪農においては、乳用牛資源や生乳生産量の減少が続き、肉用牛生産においては、子牛価格が高騰して肥育経営を圧迫している。

① 計画的な乳用後継牛の確保と和牛子牛生産の拡大

（背景・課題）

酪農経営においては、乳用牛から生産される生乳の他、子牛も貴重な収入源であるが、乳用雄子牛に比べ価格の高い交雑種子牛を生産しようと、乳用牛への和牛精液の交配が増加していることから、乳用後継牛の生産頭数が減少している。また、乳用後継牛は生乳生産を開始するまで約2年以上の育成期間が必要であるが、その間の飼養管理が酪農家の負担となっている。そのため乳用後継牛の大部分を、県外からの初妊牛導入に依存しており、近年の初妊牛価格の高騰が酪農経営を圧迫している。酪農家の子牛販売収入の確保を図りつつ、優良な乳用後継牛を確保することが重要である。

（対応・取組）

優良な乳用後継牛の確保を図るため、高能力な乳用牛への乳用牛性判別精液（雌精液）の交配による乳用雌子牛の生産を推進するとともに、自家育成の困難な酪農家には、みつえ高原牧場での預託育成を推進する。

その上で、能力の低い乳用牛への和牛受精卵移植により、乳用雄子牛や交雑種子牛に比べ付加価値の高い黒毛和種子牛の生産拡大を推進し、県内の肥育農家への和牛子牛供給頭数の増加を図る。

② 適正な飼養・衛生管理の徹底による乳用牛の供用期間の延長

（背景・課題）

近年、乳用牛の供用期間は短縮傾向にあり、平成24年度の平均除籍産次は3.6産に低下している。供用期間の延長は、乳牛償却費の低減に加え、生涯生産量の増加に寄与することから、生乳生産量の確保・増加を図る上で有効である。

（対応・取組）

乳用牛群検定への加入を促進し、検定データを活用した飼養・繁殖管理、乳質・衛生管理技術の向上に取り組み、生産性の向上を図る。また、家畜本来の能力を最大限に発揮できるよう、家畜の快適性に着目した牛舎環境の改善等の取り組みを推進する。

（3）県産飼料生産基盤の確立

本県の畜産は、飼養規模の拡大に伴い、安価で調達しやすい輸入濃厚飼料への依存度を強め、乳用牛の泌乳量の増加、肉用牛の効率的な増体を図ってきた。

しかし、アジア諸国等の新興国における人口の増加や所得水準の向上、バイオ燃料の利用の拡大等を背景として、穀物価格は高水準で推移し、配合飼料価格は10年前の1.5倍となっている。また、輸入飼料に依存する経営は、為替や海上運賃等の不安定要因の影響を大きく受ける。

酪農及び肉用牛経営における生産費の約4割を飼料費が占めることから、輸入飼料価格の上昇や変動は、経営に大きな影響を及ぼす。

このため、県産粗飼料の生産・利用の拡大等により、輸入飼料への依存度を低減していくことが重要である。

① 水田を活用した県産粗飼料及び飼料用米の生産・利用の拡大

(背景・課題)

酪農及び肉用牛生産においては、他の畜種の生産と異なり一定量の粗飼料を給与しなければならず、粗飼料の生産・利用の拡大は重要である。

また、我が国の気候・風土に適した米は、トウモロコシとほぼ同等の栄養価を有し、配合飼料原料となり得るため、主食用米の需給状況に合わせて、過剰作付分は飼料用米等の生産に振り向ける等、水田のフル活用を推進する必要がある。

輸入飼料はその利便性等から利用されてきたが、価格変動等が経営に影響を及ぼすことから、高品質で低コストな県産飼料の生産・利用の拡大を推進し、飼料生産基盤に立脚した足腰の強い畜産に転換することが重要である。

(対応・取組)

畜産農家が自ら飼料生産を行うには、日常の家畜飼養管理に加え収穫作業機械や作業労働力の確保等が必要であり、個人での対応には限界がある。そのため、県は、畜産生産者団体や奈良県農協（JA）、営農集団等と連携してコントラクターの組織化・育成を推進し、水田を活用した稲WC Sや稲わら等の良質な県産粗飼料の生産・利用の拡大を図る。

また、飼料用米については、畜産農家における利用体制、配合飼料工場を通じた供給体制の整備等を推進するとともに、JAをはじめとした関係者の連携・協力により、耕種側と畜産側の需給マッチングを進め、飼料用米の生産・利用の拡大を図る。

② エコフィールドや未利用資源の利用の促進

(背景・課題)

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、県内における資源循環の確保を図るため、食品残渣や地域で排出される農場残渣を原料としたエコフィールドや未利用資源を活用することが重要である。

(対応・取組)

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によるエコフィールドの利用拡大を推進するとともに、河川敷や史跡を管理するために行われる草刈り整備作業から排出される刈草等の飼料利用体制の構築等、未利用資源の活用を推進する。

3. 収益性の向上のための取組

(1) 県産飼料の活用による生産費の低減

酪農及び肉用牛経営における生産費の約4割を飼料費が占めることから、輸入飼料価格の上昇や変動は、経営に大きな影響を及ぼす。

このため、県産粗飼料の生産・利用の拡大等により輸入飼料への生産費を低減していくことが必要である。

(詳細は2の(3)の①のとおり)

(2) 規模拡大による生産量の増加

(背景・課題)

生産基盤強化のための施策を活用し、飼養規模の拡大により生産量を増加させることは、収益性の向上のために引き続き重要である。

(対応・取組)

経営の中長期的な発展のため、過大な設備投資等に留意しつつ、省力化・分業化に取り組み、計画的に飼養規模の拡大を図る。

(3) 飼料効率の向上等による生産性の向上

(背景・課題)

飼料効率の向上を図るとともに、牛群検定成績の活用や発情発見・分娩監視のための情報通信技術(ICT)等の技術の活用などにより、適正な繁殖・飼養管理等を行い、家畜の持つ能力を最大限発揮させることが、生産性の向上につながる。

(対応・取組)

乳用牛群検定への加入を促進し、検定データを活用した飼養・繁殖管理、乳質・衛生管理技術の向上に取り組み、生産性の向上を図る。また、家畜本来の能力を最大限に発揮できるよう、家畜の快適性に着目した牛舎環境の改善等の取り組みを推進する。

(再掲：2の(2)の②)

(4) 生産物の付加価値の向上

(背景・課題)

消費者ニーズに対応し、畜産物の特色を消費者に訴求することにより、ブランド化・差別化を図る事例もみられる。

(対応・取組)

食の安全安心や地産地消に対する消費者の関心が高まる中、現在「大和畜産ブランド」として県内畜産物のブランド化を推進し、肉用牛については生産者と流通業者が一体となり「大和牛」が立ち上げられている。今後、食味成分や機能性成分等の科学的評価に基づいた品質による認証制度に取り組み、ブランド力の向上を図る。

4. 家畜衛生対策及び畜産環境対策の充実・強化

口蹄疫等の家畜の伝染性疾病は、酪農及び肉用牛経営のみならず、地域経済にも甚大な影響を及ぼす。乳房炎等の慢性疾病も、生産量の減少や生産費の上昇につながることから、これらの予防は経営改善のためにも重要な課題である。

また、家畜排せつ物の適切な処理・利用は、地域住民の理解を得て酪農及び肉用牛生産を継続するために必要不可欠であるほか、近年の環境規制の強化により、一層の徹底が求められている。

(1) 家畜衛生対策

(背景・課題)

家畜の伝染性疾病、特に口蹄疫等については、近隣のアジア諸国において継続的に発生しており、人や物を介した我が国への侵入リスクは、依然として極めて高い状況にある。

(対応・取組)

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図られるよう、以下の対応を行う。

- ①県は、市町村等の協力を得ながら、飼養衛生管理基準の遵守のための指導、発生時の迅速・的確な防疫対応のための準備の徹底等。
- ②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等。

また、慢性疾病についても、生産者は飼養衛生管理基準の遵守等に取り組み、自衛防疫を中心とした防疫対策を強化し、発生予防及びまん延防止に取り組む。

(2) 畜産環境対策

(背景・課題)

畜産農家の大規模化に伴い堆肥生産量も増加し、堆肥の滞留が畜産経営を圧迫する要因となっている。また、畜産農家と住宅地との混住化の進展に伴い、周辺住民との間で苦情問題が深刻化しているほか、臭気や水質に係る環境規制が強化されている。

(対応・取組)

稲WC Sや稲わら等の飼料利用に活用した水田への堆肥散布の促進等、耕畜連携による堆肥の利用促進を図る。また、県のホームページや広報誌に畜産農家の堆肥情報を掲載し、家庭菜園等を含め、広く県民に堆肥の利用を促進する。

環境問題に対しては、関係機関との連携・協力を行い、畜産環境アドバイザー等の専門家の意見も参考に、施設整備や処理技術の効果的な活用を図る。

さらに、家畜排せつ物のエネルギー利用（メタン発酵、焼却、炭化等）については、先進事例等を参考に、本県現状における利用の可能性について検討する。

5. 畜産クラスターの取組等による畜産と地域の活性化

(背景・課題)

酪農及び肉用牛生産は、飼料をはじめとする生産資材の調達や畜産物の加工・流通など関連産業の裾野が広く、地域の雇用と所得の創出につながることから、畜産生産基盤の弱体化は、地域の社会経済に与える影響も大きい。

このため、県内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、地域の多様な関係者が普段の取引関係を超えて、共通の目標を持って継続的に連携・協力して、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。

(対応・取組)

平成27年度より、奈良県酪農クラスター協議会、奈良県肉用牛クラスター協議会が組織され、中心的な経営体を中心として、県産飼料の生産・利用拡大や良質堆肥の生産・利用拡大等、耕畜連携による資源循環型畜産の推進に取り組んでいる。

また、国のクラスター関連事業も活用し、機械や施設の整備、乳用後継牛や和牛子牛の生産にも取り組み、生産基盤の強化に努めている。

今後も、本県の実情を踏まえた創意工夫や自主的な取組について協議会等において徹底的に話し合い、関係者が一体となった継続的・計画的な取組を進める。

6. 畜産物の安全性確保、消費者の信頼確保、ニーズを踏まえた生産・供給の推進

牛海綿状脳症（BSE）、食品の不正表示問題や震災に伴う原子力発電所事故の発生などを契機として、食の安全・安心に対する県民の関心が高まっており、生産・加工・流通の各段階にわたるリスク管理の徹底や消費者への的確な情報提供等により、県民の食に対する信頼の確保を図っていくことが急務となっている。

また、多様化する消費者ニーズに対応して、新たな需要の喚起や高付加価値化等により、消費者への訴求を図ることが重要である。

(1) 生産段階における衛生管理の充実・強化

(対応・取組)

生産段階における家畜の伝染性疾病の発生予防及びまん延防止体制の確立を図るため、国、県、市町村、生産者、畜産関係団体及び獣医師会等との連携を強化する取組を推進する。生産者に対しては、家畜保健衛生所を中心に「家畜伝染病予防法」に基づく飼養衛生管理基準の周知徹底と指導を行い、生産段階における衛生管理水準の向上を図る。

また、県、生産者、消費者との間で意見交換を行うとともに、BSEや炭疽、結核のような人畜共通の伝染病が発生した場合及び有害物質等により畜産物への汚染が疑われる場合は、公衆衛生部局とも連携しつつ、迅速に電話相談窓口の設置や県ホームページへの掲載等を行い、県民に対し、正確でわかりやすい情報を提供する。

(2) 飼料・飼料添加物及び動物用医薬品に係る安全性の確保

(背景・課題)

動物用抗菌性物質製剤（疾病の治療を目的とした動物用医薬品や、飼料中の栄養成分の有効利用を目的とした飼料添加物）は、家畜の健康を守り、安全な畜産物の安定生産を確保する上で重要な資材であるが、その使用により選択される薬剤耐性菌による人の医療や獣医療への影響のリスクも常に存在している。

飼料販売業者、動物用医薬品販売業者、獣医師、生産者等の関係者がそれぞれの責任を果たすことにより「責任ある慎重使用」をすすめていくことが必要である。

(対応・取組)

「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（旧薬事法）」に基づく要指示医薬品制度や使用規制制度等による適正使用の推進及び薬事監視員による監視指導を行い、畜産物の安全性を確保する。

酪農においては、JAを中心に、県酪農農業協同組合、乳業メーカー、畜産機器販売会社、県機関等からなる「生乳の安全安心奈良県協議会」により、動物用医薬品等の使用・記録状況の巡回指導を実施する。

(3) ブランド力の強化や6次産業化による付加価値の向上

(背景・課題)

付加価値が認められるためには、消費者に対して、原料畜産物や商品の特性を積極的に訴求することも重要である。

酪農及び肉用牛生産者が主体となって加工・流通・販売を行う6次産業化は、高価格での販売などを通じて所得向上を図る有効な取り組みであるが、初期投資、販路の開拓、消費者の厳しい要求に応える品質の確保、生産と販売を両立する体制整備等を要するなどの課題がある。

(対応・取組)

食の安全安心や地産地消に対する消費者の関心が高まる中、現在「大和畜産ブランド」として県内畜産物のブランド化を推進している。肉用牛については生産者と流通業者が一体となり「大和牛」ブランドが立ち上げられている。今後、食味成分や機能性成分等の科学的評価に基づいた品質による認証制度に取り組み、認証基準を満たしたものはプレミアム「大和牛」等としてブランド力の向上を図る。

酪農については、県内酪農家による統一ブランドは出来ていないが、数戸の酪農家で乳製品や洋菓子の製造販売や農場レストラン、ふれあい牧場等の6次産業化の取り組みが行われている。今後も、6次産業化プランナーによる6次産業化企画の支援や、畜産技術センターや大学等と協力・連携した新商品の開発、加工技術の習得等により6次産業化を支援し、付加価値の向上を図る。

7. 畜産や畜産物に対する県民理解の醸成、食育等の推進

(背景・課題)

酪農及び肉用牛生産は、良質な動物性タンパク質の供給のほか、地域資源の活用による県土の保全や景観形成、堆肥の農地への還元による資源循環の促進、雇用の創出による地域の活性化に資するものであるが、輸入飼料をはじめとした生産資材の価格上昇等による生産コスト増加を消費者価格へ転嫁することが困難なことから、収益が縮小している。また、本県は宅地と農場が混在する都市近郊型畜産であり、ハエ等の衛生害虫や臭気等の環境問題への対策が特に重要であるが、そのことが畜産経営の負担にもなっている。

こうした中、畜産物の栄養や特性、心身の健康に与える影響等に加え、酪農及び肉用牛の生産・流通・消費・生産環境等幅広い分野において、県民から正しい理解を得ることが重要である。

(対応・取組)

県民の畜産や畜産物に対する理解醸成を図るため、以下の取り組みを推進する。

- ①畜産の歴史的発展過程、意義や家畜の生態の特性、自給飼料の生産・給与状況、畜産物の栄養特性等に係る理解の増進を図るための情報提供。
- ②畜産物の生産から流通・消費に至るまでの各段階における生産者、流通業者等の安全・安心確保に向けての努力や取り組みに関する情報提供。
- ③生産者と消費者の連携強化を図るためのインターネット等を活用した双方向の情報交流と、これを通じた食料・農業及び食生活に対する理解促進。
- ④教育関係機関と連携し、地域の食材等を活用した学校給食の実施により、子どもたちや保護者への、その食材の栄養価値や地産地消に対する関心・理解促進。
- ⑤酪農教育ファーム等における体験活動をはじめ、消費者等と生産者の交流を深める産地交流会など様々な活動を通じて、畜産生産現場及び畜産物についての理解増進とともに、動物の飼育等によって育まれる「食」「生命」「心」に関する子どもたち等への啓発を図る。
- ⑥消費者が「食」について正しい知識を身につけ、健全で安心な食生活を実践していくことができるよう、情報提供を行う食育ボランティアの育成・活動支援。

口蹄疫や鳥インフルエンザ等の家畜伝染病の発生や東日本大震災での原子力発電所事故の影響など、畜産を取り巻く社会情勢は厳しいものとなっている。さらに、TPP交渉の結果次第では社会経済情勢が大きく変化する可能性がある。これらの課題に対応し本県畜産の発展を図るためには、県民の理解を十分得ながら施策を推進する必要がある。

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
奈良県	県下一円	頭 3,679	頭 3,173	頭 3,150	kg 8,287	t 26,103	頭 4,600	頭 4,140	頭 4,100	kg 8,600	t 35,260

(注) 1. 必要に応じて、自然的経済的条件に応じた区域区分を行い、市町村をもって区域の範囲を表示すること。

また、以下の諸表における区域区分もこれと同じ範囲によること。

2. 生乳生産量は、自家消費量を含め、総搾乳量とする。

3. 「目標」欄には、計画期間の平成37年度の計画数量を、「現在」欄には原則として平成25年度の数量を記入すること。以下、諸表について同じ。

4. 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25年度)								目標(平成37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
奈良県	県下一円	頭 3,557	頭 502	頭 2,128	頭 80	頭 2,710	頭 58	頭 789	頭 847	頭 5,475	頭 525	頭 3,950	頭 150	頭 4,625	頭 60	頭 790	頭 850

(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

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										
		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)	経産牛 1頭あたり 乳量	更新 産次	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	労働		経営						
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 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																			
現在	家族	頭	55	繋ぎ	育成牧 場 ヘル パー	分離給 与	0	(ha)	kg	産次	kg	ha	—	—	%	%	割	円(%)	hr	hr	万円	万円	万円	万円	県下 一円
現状 維持型	目標	家族	60	繋ぎ	育成牧 場 ヘル パー	分離給 与	0	8,287	3.6	混播牧 草4千 kg/10a	0.2	—	—	稲WCS 飼料用 米	4.65	37.8	4	110	57	3,130 (1,800× 1人)	5,492	5,014	478	478	県下 一円
規模 拡大型	目標	家族	100	フリー バーン	育成牧 場 ヘル パー	TMR 稲WCS	0	8,600	4.0	混播牧 草4千 kg/10a	0.2	—	—	稲WCS 飼料用 米	4.65	37.8	4	105 (95%)	55	3,300 (1,800× 1人)	6,234	5,418	816	816	県下 一円
規模 拡大型	目標	法人	200	フリー バーン	育成牧 場	TMR 稲WCS	0	9,000	4.0	混播牧草4 千kg/10a 青刈りトクモ ロコシ4.6千 kg/10a	5	コントラ クター	稲WCS 飼料用 米 エコフイード*	4.65	37.8	2	107 (97%)	54	5,400 (1,800× 2人)	10,900	9,630	1,270	635	県下 一円	
規模 拡大型	目標	法人	200	フリー バーン	育成牧 場	TMR 稲WCS	0	9,300	4.0	混播牧草4 千kg/10a 青刈りトクモ ロコシ4.6千 kg/10a	10	コントラ クター	稲WCS 飼料用 米 エコフイード*	4.65	37.8	1	109 (99%)	60	12,020 (2,000× 3人)	22,490	20,274	2,216	739	県下 一円	

- (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. 6次産業化の取組を織り込む場合には、基本方針の第3の票のように、6次産業化部門に係る指標を分けて記入すること。
 3. (注) 1, 2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		労働			経営		
肉専用 種繁殖	現在	家族	15	繋ぎ	—	分離給与	0.2	13.0	24.0	8.9	260	kg スーダングラス 6.5千kg/10a イリアンラグラス 6.3千kg/10a	ha	—	稲わら	25.7	58.9	10	千円(%)	hr	hr	万円	万円	万円	万円	県下 一円
肉専用 種繁殖	目標	家族	30	牛房群飼 連動スタン ション	—	分離給与	0.4	12.5	23.5	8.0	260	kg スーダングラス 6.5千kg/10a イリアンラグラス 6.3千kg/10a	ha	—	稲わら 飼料用米	66.1	58.9	9	千円(%)	hr	hr	万円	万円	万円	万円	県下 一円

(2) 肉牛用（肥育・一貫）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	給与 方式	肥育開始 時月齢	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		労働		経営				
肉専用種 肥育	現在	家族	100	牛房群飼	分離給与	8.9	28.9	20.0	670	0.68	—	—	ha	—	稲わら	12.7	10.5	4	千円(%)	hr	hr	万円	万円	万円	万円	県下 一円
肉専用種 肥育	目標	家族	200	牛房群飼	分離給与	8.0	29.0	21.0	715	0.72	—	—	kg	コントラ クター	稲わら 稲WCS	20.0	11.2	3	千円(%)	hr	hr	万円	万円	万円	万円	県下 一円

(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な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。

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	
奈良県	現在	戸 28,563	戸 60 (1)	% 0.21	頭 3,679	頭 3,173	頭 61
	目標	/	戸 51 (1)	/	頭 4,600	頭 4,100	頭 90

(注) 「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) 乳牛の飼養規模の拡大のための措置

高能力な乳用牛に対する性判別精液の利用により、優良な乳用後継牛の確保を推進する。

その上で、能力の低い乳用牛に対する和牛受精卵移植技術の計画的活用を推進し、より付加価値の高い和牛子牛生産による酪農家の収益向上を図る。

みつえ高原牧場においては、引き続き預託事業を推進して優良後継牛の育成を担うと同時に、受精卵移植の受胎率を向上させ、和牛子牛の生産拡大を図る。

御杖村に畜産団地の設置を検討する。意欲のある酪農家を誘致し、経営の集約化および省力化を支援し、規模拡大を推進する。

乳用牛群検定への加入促進や家畜保健衛生所の指導体制強化により、適正な飼養・衛生管理の徹底を図り、乳用牛の供用期間の延長に取り組む。

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	奈良県	現在	戸 28,563	戸 12	% 0.04	頭 502	頭 502	頭 502					
		目標	/	10	/	525	525	525					
肉専用種 肥育経営	奈良県	現在	28,563	29 (17)	0.10	2,208	2,208	()	2,128 ()	80			
		目標	/	27 (10)	/	4,100	4,100	()	3,950 ()	150			
乳用種 ・交雑種 肥育経営	奈良県	現在	28,563	36 (34)	0.13	847		()	()		847	58	789
		目標	/	30 (29)	/	850		()	()		850	60	790

(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すること。

(2) 肉用牛の飼養規模の拡大のための措置

肉専用種繁殖経営については、酪農経営との複合経営や、高齢による酪農廃業者からの転換を推進する。

肉専用種肥育経営については、「大和牛」において科学的評価に基づいた品質によるブランド認証制度確立に取り組み、ブランド力の向上及び生産頭数の拡大を目指す。さらに、個体の能力に応じた効率的な肥育・生産・管理技術の改善を図り、経営体質を強化する。

また、御杖村に畜産団地の設置を検討する。意欲のある肥育農家を誘致し、経営の集約化および省力化を支援し、規模拡大を推進する。

さらに、酪農家での和牛受精卵移植技術の活用推進や、みつえ高原牧場における預託事業の推進による和牛子牛の生産拡大を図り、肥育素牛の県内確保に努める。

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

		現在	目標(平成37年度)
飼料自給率	乳用牛	2.85%	4.65%
	肉用牛	14.48%	24.14%
飼料作物の作付延べ面積		123ha	459ha

2. 具体的措置

- ・主食用米から稲WC Sへの転換とコントラクターの機能強化により、作付面積を42 haから71 haに増加させる。
- ・県産稲わらの活用を進めるため、平成27年度30 haを目標に県肉用牛農業協同組合による稲わら収集に取り組んでいる。今後毎年20 haずつ拡大し、耕種農家による収集・供給も増加させ、平成37年度には230 haに拡大する。
- ・主食用米から飼料用米への転換により、作付面積のうち牛仕向けを0 haから280 haに増加させる。
- ・エコフィードの生産利用についてはクラスター事業等を活用した機械・施設整備を進めることにより、65万 TDN kgから90万 TDN kgへ増加させ、飼養頭羽数の増加によって需要が増加しても現在の利用率を維持することを目標とする。
- ・優良品種を活用した草地改良等を行い、単収と面積を維持する。
- ・農地中間管理事業等で優良農地を確保し、青刈りトウモロコシ作付面積を6 haから15 haに増加させる。
- ・ソルゴー作付面積を15 haから31 haに増加させる。

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

生乳生産においては、需要に即した生乳の生産により生乳需給の安定を図るなどの生乳流通の安定とそのコストの低減が重要となっている。そこで、生乳流通情報を集約する体制や生乳流通を一元的に管理できる仕組み等の強化を図るため広域指定生乳生産者団体の組織や役割の強化を図り、そのコスト低減に不可欠となる集送乳の合理化を推進する。

生乳の取引については、県外の5メーカーと取引をおこなっており、その集乳は各酪農家からミルクタンクローリーでクーラーステーションへ集乳しそこから乳業工場へ送乳、あるいは乳業工場へ直送するという形でおこなっている。近年はその合理化につき、従来、小型ミルクタンクローリーによる複数回の集送乳をおこなっていたものをミルクタンクローリーの大型化やクーラーステーションを介さない乳業工場への直送ルートを増やすなどの生乳輸送の合理化により、集送乳コストの低減を図ってきた。

また、生乳流通体制の広域化に伴い、生乳検査所を近畿府県と統合し、広域的・統一的な生乳検査体制を整備した。

今後は、ミルクタンクローリー大型化の推進や指定生乳生産者団体による集送乳に係る運送契約の一元化の検討、合理的な直送体制の検討・整備、そしてそれらに伴う集送乳路線の見直しにより集送乳コストのさらなる低減を目指していく。

2. 乳業の合理化

(1) 乳業施設の合理化

奈良県内にある乳業処理施設は1日あたりの生乳処理量が0.1トン未満の小規模な乳業者である。品質の向上や食品の安全性に対する消費者ニーズに応じられる衛生管理、安全性の方法としてHACCP手法の普及を目指す。

(2) 需要の拡大

多様化する消費者ニーズや栄養摂取実態、少子高齢化や人口減少に対応するため、生産者や乳業者が一体となり品質の向上や製品開発、製造、販売を推進するとともに、牛乳・乳製品の普及啓発、各種メディアや畜産物の販売店等を通じ、県民に酪農業や牛乳・乳製品に対する知識や理解の普及を促進することにより、その消費と需要の拡大を図っていく。

また、学校給食用牛乳の供給についても引き続き推進する共に、飲用牛乳に加え発酵乳の提供支援等、生乳需要拡大を関係機関と連携して推進する。

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

名称	開設者	登録 年月日	年間開催日数					年間取引頭数(平成25年度)				
			肉専用種		乳用種等			肉専用種		乳用種等		
			子牛 (日)	成牛 (日)	初生牛 (日)	子牛 (日)	成牛 (日)	子牛 頭	成牛 頭	初生牛 頭 ()	子牛 頭 ()	成牛 頭 ()
宇陀家畜市場	奈良県農業協同組合	S58.05.16	4	4	4	4	4	157	6	0 (0)	0 (0)	17 (16)

- (注) 1. 肉用牛を取り扱う市場について記入すること。
 2. 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年以上のものとする。
 3. 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. 具体的措置

県内の和牛繁殖農家は減少しているが、肥育一貫経営や酪農家での和牛受精卵移植や交雑種生産等、肉用子牛の生産は増加傾向にある。このため和牛子牛生産の増頭を図りつつ、子牛市場の充実を中心とした市場の活性化を図る。

(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 (開設)	設置 (開設) 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	
奈良県 食肉センター	公益財団法人 奈良県食肉公社	H2.12.6	237	370	200	84	50	22.7					
計	1ヶ所		237										

- (注) 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2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)で記載すること。「うち牛」についても同じ。

イ. 食肉処理加工施設の再編整備目標

奈良県食肉センターは、平成2年に県内唯一の食肉流通拠点として開設され、県民に対する安全・安心な食肉の安定供給や流通の円滑化、また大和牛等の銘柄化による生産農家の経営安定、県内産食肉の地産地消などに寄与してきた。

現在、同センターでは業務の合理化による経費の縮減等に取り組んでおり、今後も引き続き経営改革に取り組み、食の安全安心を確保するため、衛生管理基準を満たした施設として計画的な維持・整備を図る。

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		
奈良 県	肉専用種	頭	頭	頭	頭	頭	%	頭	頭	頭	頭	頭	%
	乳用種	1,432	804	6	0	622	56%	2,363	1,654	10	0	699	70%
	交雑種	680	279	1	0	400	41%	49	25	0	0	25	50%
		748	281	16	0	451	38%	658	263	14	0	381	40%

エ. 具体的措置

県銘柄牛「大和牛」の生産拡大を図るとともに、県内産牛肉の消費拡大のため、アンテナショップや直売所の充実や畜産物フェア等によるPR、情報提供、牛肉についての知識の普及を推進するなど消費拡大に努める。

なお、食肉処理施設のHACCP導入に向けて、HACCPチームを編成する。今後、危害要因分析を行い、CCPを決定していく。

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

コントラクターの育成・機能強化や畜産クラスターの取組を推進するとともに、行政、試験研究、家畜衛生、普及指導に関わる関係機関が一体となり、酪農及び肉用牛生産の振興を図る。