

計 画 期 間

令和3年度～令和12年度

宮城県酪農・肉用牛生産近代化計画書

令和3年9月

宮城県

## 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	
	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	7
	1 酪農経営方式	
	2 肉用牛経営方式	
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	
	2 肉用牛	
V	国産飼料基盤の強化に関する事項	12
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	13
	1 集送乳の合理化	
	2 乳業の合理化等	
	3 肉用牛及び牛肉の流通の合理化	
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

## I 酪農及び肉用牛生産の近代化に関する方針

本県の酪農及び肉用牛生産は、飼養頭数で乳用牛全国9位、肉用牛全国6位に位置し、県農業産出額の39.1%(758億円)と大きなウエイトを占めています。

しかし、近年、生産現場は高齢化や後継者不足等が顕著化し、飼養戸数や飼養頭数が減少を続けていることに加え、将来に向けては人口減少への対応も必要な状況となっています。また、日米貿易協定等の発効などに伴う畜産物の輸入拡大、特定家畜伝染病に対する防疫強化に加え、豪雨や大雪、地震等の自然災害による被害の拡大、さらには新型コロナウイルス感染症の拡大が畜産物の消費減退を招き、流通・生産に影響を及ぼすなど、本県畜産を取り巻く環境は厳しさを増しています。

また、平成23年3月11日に発生した東日本大震災から10年が経過し、地震被害による施設の復旧は全て完了したものの、東京電力福島第一原子力発電所事故由来の放射性物質の影響により、給与できなくなった稲わらや牧草は、処理を実施している地域はあるものの、ほとんどが県内各地域に一時保管されています。現在でも生乳や牛肉については安全性確保のため放射性物質検査を継続して実施している状況が続いています。

このような状況の下、貴重な地域産業であり、国民の食生活に必要な畜産物を供給し、水田等の有効活用にも資する畜産を将来にわたって維持・発展させていくためには、関係者が一丸となって、生産基盤強化と畜産物の安全性の確保に取り組むことが必要となります。

本県酪農及び肉用牛生産基盤は、規模拡大が進展している一方で、中小規模の経営も重要な役割を担っています。大規模な法人経営と中小規模の家族経営の双方の充実を図り、持続的な経営を実現するとともに、意欲ある経営体の生産性向上や規模拡大を支援していきます。一方、増頭・増産が進むほど、家畜排せつ物の適正管理や家畜流通体制の強化等により、生産基盤を支える環境づくりにも努めていくことが求められています。このため、ICT等の新技術に加え、地域の作業を担うコントラクター、キャトルブリーディングステーション、ヘルパー等の外部支援組織の育成・強化を通じて、労働負担の軽減や規模拡大のサポートを推進します。

酪農については、作業省力化機械の導入、コントラクター等の外部支援組織の活用等を推進し、労働負担の軽減を図ります。これらの取組を通じて、新規就農者及び後継者等の確保を図り、法人経営、家族経営がともに地域の担い手として発展することを目指します。また、性判別精液技術を活用して優良な乳用後継牛を確保しつつ、搾乳供用期間の延長や適切な飼養管理の徹底を通じて、生乳生産基盤の強化と生乳の安定供給を図ります。

肉用牛生産については、全国に比べ小規模層が多い中、特に中規模以上の繁殖経営体の飼養頭数の拡大を図るとともに、公共牧場へのキャトルステーションの整備を進め、預託を活用した飼養管理の分業化等により、地域全体で繁殖基盤の強化を図ります。一部乳用種や交雑種に対して受精卵移植技術を活用した肉専用種の増頭、繁殖・肥育の一貫経営への移行や肥育期間の短縮などによる生産性の向上を図ります。これらの取組を通じて肉用牛の生産構造を転換し、競争力を強化します。さらに、5年に一度開催される全国和牛能力共進会で上位入賞を勝ち取ることで「仙台牛」のブランド力向上を図ります。

飼料生産については、国際需給の影響を受ける輸入飼料への依存比率を下げ、自給率を高めるため、自給粗飼料生産や飼料用米の生産・利用の拡大を推進し、足腰の強い国産飼料生産基盤を確立します。さらに、放牧は、飼料費の低減に有効であることから、永年生牧草の放射性物質検査を行い安全性を確認しながら、公共牧場や放牧地の活用を進めます。

また、畜産物流通合理化を進め、流通コストの低減と消費者の信頼確保を図ることが重要です。このため、牛乳・乳製品については、集送乳路線の合理化やHACCPの導入等による効率的な再編を進めます。牛肉については、食肉処理施設の機能強化を促進するとともに消費者から支持される高品質な畜産物の安定供給を図ります。輸出についても、国が策定した「農林水産物・食品の輸出拡大実施戦略」を踏まえ、県産畜産物の輸出強化に努めます。

これらの取組により、酪農及び肉用牛の生産基盤を強化するには、生産者だけでなく県内の関係者

の連携・協力が不可欠です。県は畜産クラスターをはじめとする各種施策を推進し、地域全体で畜産の収益性を向上させる取組を継続的に支援します。

本県では、令和3年3月に新たに制定した第3期「みやぎ食と農の県民条例基本計画」においても、「生産基盤の拡大による畜産競争力の強化」を重点施策と位置づけ、魅力ある農業経営の実現に向け、施策を展開することとしています。

酪農及び肉用牛生産の近代化に関する方針として、以下に掲げる各種の項目に市町村等とともに取り組みながら、県民に支持される畜産物を供給するため、酪農及び肉用牛の生産振興に取り組んでいきます。

### ① 肉用牛・酪農経営の増頭・増産

＜地域全体での増頭・増産＞

県産牛肉・生乳の供給を増やすためには大規模経営体のみが牽引するのではなく、中小規模の家族経営を含めた経営が増頭・増産を進められるよう、酪農経営と肉用牛経営の連携を強化し、地域全体での増頭を推進します。

＜既存牛舎の有効活用＞

地域において一定の空きスペースのある既存牛舎も有効活用し、新たな施設投資を抑えながら初妊牛の導入を進めるなど増頭を推進します。

＜和子牛生産の拡大と乳用後継牛の確保＞

酪農経営における和牛生産を進めるため、地域の繁殖経営等で飼養される優良な繁殖雌牛の和牛受精卵の増産や活用により、和牛の増頭を図るとともに、和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します。

＜公共牧場等の活用＞

公共牧場等の様々な生産基盤を活用し、繁殖雌牛を預託するための施設や機械、放牧地の整備を進めるなどの機能強化を図り、増頭・増産を推進します。

### ② 中小規模の家族経営を営む収益性の高い経営の育成、経営資源の継承

＜新技術の実装等による生産性向上の推進＞

高能力の牛群を整備するため、産乳・産肉性に関するゲノミック評価等の新技術による能力評価を活用した家畜の更新・導入を推進します。また、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あわせて、ロボット、ICT、IoT、AIなどの新技術の活用を推進します。

＜施設・家畜等への投資の活用支援による規模拡大の推進＞

規模拡大に向けた施設や家畜等への投資の活用支援により、少ない投資で規模拡大が可能なキャトルステーション等の外部支援組織や簡易畜舎の利活用を推進します。

＜持続的な発展のための経営能力の向上＞

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、決算書の作成等による経営実態の把握、適切な事業計画及び資金計画の策定の支援を推進します。また、法人化を行わない場合であっても、持続的・安定的な経営を図るため、家計と経営を分離した計画的な事業運営となるよう支援します。

＜既存の経営資源の継承・活用＞

後継者不在の農場の経営資源を活用するため、必要な畜舎等の整備を行えるよう支援するとともに、意欲ある担い手へ継承し活用する取組を推進します。

### ③ 経営を支える労働力や次世代の人材の確保

＜外部支援組織の育成・強化＞

コントラクター・TMRセンターといった飼料生産組織やキャトルステーション・キャトルブリーディングステーション等といった預託施設の労働力不足、運営の安定化といった課題の解決に取り組むとともに、新技術の実装による作業の効率化を進め、外部支援組織の強化を促進します。また、酪農ヘルパーの要員確保・定着を強化するため、雇用条件や職場環境の整備、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や広域化等の組織強化の取組を推進します。

＜雇用就農等による人材の確保＞

新規就農の支援とあわせ、法人経営等に就職した従業員に対するOJTによる飼養管理技術や経営ノ

ウハウを習得できる「雇用就農」も促進します。

＜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＞

多角的な経営判断を実施するため、ICT等の導入に取り組む人材やデータに基づく高度な経営判断を指導できる人材の育成を促進します。加えて、障がい者や外国人材が生産現場で安心して活躍できるよう、生活面も含めた環境整備を推進します。

#### ④ 家畜排せつ物の適正管理と利用の推進

＜家畜排せつ物の処理と利用の推進＞

環境関連の規制基準等に対応するため、家畜排せつ物処理施設の整備や長寿命化を進めるとともに、堆肥等の利用を推進します。

＜臭気や排水に係る環境規制への対応＞

臭気や排水に係る環境規制へ適切に対応するため、悪臭防止や堆肥化等に必要な施設・機械の整備を推進します。

#### ⑤ 国産飼料基盤の強化

＜良質粗飼料の生産への対応＞

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、近年の気象変動に対応した飼料生産や水田を活用した青刈りとうもろこしの生産を推進します。

＜耕作放棄地を活用した放牧の推進＞

電気牧柵等を利用し、耕作放棄地における放牧を推進することで、未利用飼料の有効活用を推進します。

＜飼料用米・子実用とうもろこしの生産＞

飼料用米の多収品種の利用、複数年契約による安定生産・供給を推進するとともに、輪作作物として関心が高まっている子実用とうもろこしの生産・利用体系の構築を推進します。

＜エコフィードの活用＞

安定的な原料調達によりエコフィードの更なる活用を推進します。

#### ⑥ 需要に応じた生産・供給の実現のための対応

＜需要に応じた牛乳と乳製品の安定供給＞

生産者が行う高品質な生乳生産と規模拡大等による生産性向上、乳業者等が行う乳製品製造に必要な設備投資と商品開発や消費者ニーズに即した牛乳・乳製品の安定供給を支援します。

＜集送乳の合理化＞

ブロック等を跨がった集乳路線の構築、CSの再編整備や集送乳業務の集約などの合理化、持続的な流通体制の構築を推進します。

＜需要に応じた牛肉の生産・供給＞

脂肪交雑だけではなく、増体や歩留まりなどの肉量に関する形質や脂肪の口溶けなど食味に関する不飽和脂肪酸（オレイン酸等）の含有量などに着目した改良を推進します。また、肥育技術の改善による出荷月齢の早期化を推進します。

#### ⑦ 輸出の戦略的な拡大

＜牛肉の輸出拡大＞

輸出先国の求める衛生基準に適合した食肉処理施設・乳業施設の整備や施設認定等の取組を支援します。

＜和牛遺伝資源の流通管理の徹底＞

本県の和牛のブランド価値を守るため、和牛遺伝資源の流通管理の徹底や知的財産的価値の保護強化に取り組みます。

#### ⑧ 災害に強い畜産経営の確立

＜東日本大震災からの復興＞

草地の再除染や施肥管理の指導，給与自粛牧草等の管理指導など東日本大震災に起因する諸課題に対して，引き続き取り組みます。

＜災害への備え＞

非常用電源の整備や飼料の備蓄，家畜共済への加入等，各経営で必要な備えを行うことができるよう支援します。

## ⑨ 家畜衛生対策の充実・強化

＜県内防疫の徹底＞

「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，飼養衛生管理指導計画を策定し，市町村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を図ります。

## ⑩ G A P等の推進

＜G A P等の推進＞

安全で信頼される県産畜産物の供給のために，G A PやH A C C Pによる管理の実施とJ G A P，農場H A C C P等の認証取得を一層推進します。また，アニマルウェルフェアに配慮した飼養管理の水準の向上を図ります。

## ⑪ 資源循環型畜産の推進

＜資源循環型畜産の推進＞

家畜排せつ物の更なる利用に向けて堆肥のペレット化による広域流通等の取組を推進することで，ほ場への適切な還元を推進します。

## ⑫ 安全確保を通じた消費者の信頼確保

＜製造・加工段階での衛生管理の高度化＞

H A C C Pに沿った衛生管理が制度化されることとなったことから，制度の改正を契機に畜産関係事業者への周知を図ります。

＜飼料添加物や動物性医薬品の安全確保＞

飼料や飼料添加物の製造，輸入，販売及び使用の各段階において，検査，指導等を実施するとともに，動物用医薬品の適正使用を推進します。

## ⑬ 国民理解の醸成・食育の推進

＜畜産業の理解醸成，食育等の推進＞

県土保全や景観形成，堆肥還元による資源循環や雇用創出等，消費者への酪農・肉用牛生産の多面的な機能の理解促進を図ります。また，学校給食への安定的な牛乳等の供給を推進し，酪農・畜産に対する理解醸成を図ります。

※用語解説

・ I C T

Information and Communication Technology の略。情報通信技術。

・ コントラクター

畜産経営者等から，飼料作物の収穫作業等の農作業を受託する組織。作業の効率化・収穫量の増加等に貢献しており，高齢化や飼養規模の拡大による労働力不足に対応。

・ キャトルブリーディングステーション，キャトルステーション

繁殖経営で多くの時間を費やす，繁殖雌牛の分娩・種付けや子牛のほ育・育成を集約的に行う組織。キャトルステーションは，繁殖経営で生産された子牛のほ育・育成を集約的に行う組織であり，繁殖雌牛の預託を行う場合もある。

・ H A C C P

Hazard Analysis and Critical Control Point（危害分析重要管理点）の略。最終製品の抜き取り検査を中心とする品質管理方法とは異なり，原材料から加工・包装・出荷に至るすべての段階で発生する可能性のある食品衛生上の問題点を検討し，その発生を防止又は減少させる管理方式。

- I o T

Internet of Things の略。「モノのインターネット」と呼ばれる。自動車，家電，ロボット等のあらゆるモノがインターネットにつながり情報のやり取りをすることでモノの自動化等が進展し，新たな付加価値を生み出す。畜産分野では，搾乳ロボットの情報を遠隔地で確認するシステムや，室内のセンサーで得られた温度情報を活用して自動で温度を調整するシステムなどに活用されている。

- A I

Artificial Intelligence の略。人工知能。音声や画像の認識，数値予測やマッチング等の精度の向上により，適用分野の広がりが見込まれている。畜産分野では，家畜の歩行などの動きの情報を人工知能が処理して発情や起立困難などを予測しスマートフォンやパソコンに通知するといった活用がされている。

- TMRセンター

粗飼料，濃厚飼料，添加物等を混合し，牛が必要とする全ての栄養素をバランスよく含んだ飼料（Total Mixed Ratio）を調製し，畜産経営体の庭先まで配送する組織。

- O J T

On-the-Job Training の略。日常の業務に就きながら行われる教育訓練のこと。

- C S

クーラーステーションのことで，酪農家から集乳された生乳を集乳ローリーから受け入れ，貯乳タンクに合乳及び貯乳・冷却し，乳業工場に送乳ローリーで出荷する集送乳業務を行う中間施設。

- G A P

Good Agricultural Practice の略。農業において，食品安全，環境保全，労働安全等の持続可能性を確保するための生産工程管理の取組。取組状況を記録簿や掲示物によって確認・表示しながら，農業活動を改善することで，より良い農業経営を実現する取組。

- J G A P

持続可能な農業経営に重要となる食品安全等を始め，家畜の健康（家畜衛生）や快適な飼育環境への配慮（アニマルウェルフェア），労働者の安全対策，環境保全などの取組。

- アニマルウェルフェア

家畜の快適性に配慮した飼養管理。快適な環境下で家畜を飼養することにより，家畜の能力が引き出され，生産性の向上にもつながる。

## 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
		頭	頭	頭	kg	t	頭	頭	頭	kg	t
宮城県	全域	18,500	14,000	12,900	8,708	112,327	18,900	14,300	13,200	9,250	122,100
合計		18,500	14,000	12,900	8,708	112,327	18,900	14,300	13,200	9,250	122,100

(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」欄には計画期間の令和12年度の計画数量を、「現在」欄には原則として平成30年度の数値を記入すること。以下、諸表において同じ。
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30年度)								目標(令和12年度)							
		肉用牛総 頭数	肉専用種				乳用種			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
頭	頭	頭	頭	頭	頭	頭	頭	頭	頭	頭	頭	頭	頭	頭	頭	頭	頭
宮城県	全域	79,800	26,500	28,400	14,600	69,500	1,060	9,240	10,300	102,500	34,900	37,100	19,300	91,300	1,000	10,200	11,200
合計		79,800	26,500	28,400	14,600	69,500	1,060	9,240	10,300	102,500	34,900	37,100	19,300	91,300	1,000	10,200	11,200

(注) 1. 繁殖雌牛とは、繁殖の用に供する全ての雌牛であり、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		
経営形態	経営形態	経営形態	経営形態	経営形態	経営形態
経営形態	経営形態	経営形態	経営形態	経営形態	経営形態
単一経営	家族 (1戸1法人台)	頭数 50	飼養方式 繋飼 + パイプライン	外部化 搾乳一般管理: 酪農ヘルパー 公共牧場	放牧利用 (放牧地面積) (ha) 舎飼
単一経営	法人 (1戸1法人台)	100	フリーストール + ミルクイングパーラ ー	搾乳一般管理: 酪農ヘルパー 飼料生産: コントラクター 公共牧場	舎飼

牛		生産性指標										備考			
		飼料					人								
更新産 次	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)	飼料給与率 (国産飼料)	粗飼料 給与率	経営内糞肥 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 経営牛1頭当たり 飼養労働時間	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 人当たり所得
kg 9,250	4.4	混播牧草 3,240 飼料用トリス 4,620	ha 21	個別完結	稲WCS 飼料用米	% 53.5	% 42.6	経営内 7割 経営外 3割	円 (%) 97.7 (86)	hr 2,600	hr 52	万円 5,360	万円 4,520	万円 840	万円 600
kg 9,250	4.4	混播牧草 3,240 飼料用トリス 4,620	ha 35	生産組織・ コントラ クター	稲WCS 飼料用米	% 52.0	% 42.7	経営内 7割 経営外 3割	円 (%) 97.7 (86)	hr 4,900	hr 49	万円 10,720	万円 9,040	万円 1,680	万円 620

- (注) 1. 「方式名」欄には、経営類型の略称を、「備考」欄には「方式」の欄に掲げる方式を適用すべき区域等を記入すること。  
 2. 6次産業化の取組を盛り込む場合には、基本方針の第3の票のように、6次産業(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

目指す経営の姿		経営概要								
		経営形態		飼養形態						
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	飼養方式	飼養頭数	飼養形態	給与方式	放牧利用 (放牧地面積)
黒毛和種 複合経営	家族 (1戸1法人含)	310	混播牧草 3,240 飼料用けぞつ 4,620	ha 6	外部化	群飼 スタンション	30 頭	肉用牛 <sup>※1</sup> 、 <sup>※2</sup> 、 <sup>※3</sup>	分離給与	(ha) 公共牧場、水田・耕作放棄地等での放牧 5ha
黒毛和種 単一経営	家族 (1戸1法人含)	310	混播牧草 3,240 飼料用けぞつ 4,620	ha 12	生産組織・コ ントラ クター	群飼 スタンション	80 頭	肉用牛 <sup>※1</sup> 、 <sup>※2</sup>	分離給与	(ha) 公共牧場、水田・耕作放棄地等での放牧 5ha

生産性指標																	
牛				飼料				人				備考					
分産 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	総労働時間 (主たる従事 者)	収入	経費	農業 所得
ヶ月 13	ヶ月 23.9	ヶ月 9	kg 310	kg 混播牧草 3,240 飼料用けぞつ 4,620	ha 6	個別 完結	稲WCS 飼料用米	% 88.9	% 66.5	経営内 9割 経営外 1割	円(%) 395,833 (69)	hr 109	hr 2,600	万円 1,730	万円 950	万円 780	万円 540
ヶ月 13	ヶ月 23.9	ヶ月 9	kg 310	kg 混播牧草 3,240 飼料用けぞつ 4,620	ha 12	生産組 織・コ ントラ クター	稲WCS 飼料用米	% 85.7	% 65.8	経営内 9割 経営外 1割	円(%) 395,313 (79)	hr 97	hr 6,200	万円 4,620	万円 2,530	万円 2,090	万円 610

- (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入力すること。  
 2. 6次産業化の成績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 (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													
出荷月齢	出荷時期	出荷時体重	1日当たり増体量	作体系及び単収	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	経営内糞肥利用率割合	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	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人当たり所得
黒毛和種肥育経営	家族(1戸1法人含)	150頭	牛房群飼	肉用牛 <sup>※</sup>	分離給与	舎飼	肉用牛 <sup>※</sup>	分離給与	舎飼	338,579(68)	2,700hr	11,040万円	10,280万円	760万円	520万円		

生産出指標																		
牛												人						
肥育開始月齢	出荷月齢	出荷時期	出荷時体重	1日当たり増体量	作体系及び単収	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	経営内糞肥利用率割合	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	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人当たり所得
9ヶ月	26-28ヶ月	17-19ヶ月	822-882kg	0.99kg	混播牧草3,240kg 飼料用トウモロコシ4,620kg	3ha	個別完結	稲WCS 飼料用米	33.7%	15.7%	経営内6割 経営外4割	338,579円(68)	18hr	2,700hr	11,040万円	10,280万円	760万円	520万円
9ヶ月	26-28ヶ月	17-19ヶ月	822-882kg	0.99kg	混播牧草3,240kg 飼料用トウモロコシ4,620kg	6ha	生産組織・コントラクター	稲WCS 飼料用米	39.6%	23.1%	経営内9割 経営外1割	311,328円(63)	33hr	3,300hr	6,690万円	5,750万円	940万円	520万円

(注) 1. 繁殖部門の一貫経営を設定する場合には、内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頭当りの費用合計」には、もと畜費は含まないものとする。

#### 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	
県全域	現在	戸 30,200	戸 501 ( 0)	% 1.7	頭 18,500	頭 14,000	頭 36.9
	目標				18,900	14,300	

(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

###### ① 規模拡大のための取組

酪農家戸数の減少に伴う飼養頭数の減少を補うためには、個々の経営の飼養頭数の増加を推進することが重要である。基準年における本県の成畜飼養頭数規模別酪農家戸数は1～19頭規模が44%を占めており、飼養規模をさらに上の階層へ誘導する必要がある。規模拡大により生産の効率化を図ることは競争力を強化し、収益性を向上するためにも有効であるため、畜産クラスター事業による施設整備や機械導入、生産基盤拡大加速化事業による初妊牛導入の活用を推進する。

また、労働負担の軽減を図るため、地域の自給飼料の安定的な生産・供給を担うコントラクターやTMRセンター等の設立や効率的な飼料生産のための機械等の整備を推進するとともに、酪農ヘルパーやこれらの外部支援組織の利用拡大を促進し、酪農家の休日を確保しながら、ゆとりある酪農経営を目指す。

酪農経営においては、乳用後継牛の頭数が減少しており、生乳生産量減少の一要因となっていることから、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、受精卵移植技術を計画的に活用しながら、乳用雄牛や交雑種からより付加価値の高い肉専用種の生産への移行を推進する。

飼養管理については、適正な飼養・衛生管理の徹底を図るとともに、酪農家の牛群検定への加入を促進し、検定データの積極的な活用により生産性を向上させる。

###### ② 規模拡大は困難だが経営規模を維持するための取組

①の取組と同様に労働負担軽減、性判別技術、受精卵移植技術の活用及び牛群検定への加入を推進する。

###### ③ ①・②を実現するための地域連携の取組

規模拡大・規模維持を志向する経営体については、地域の畜産クラスター協議会において中心的経営体として位置づけるなどの取組を支援し、施策の集中化や重点化を図り、各種施策の活用を支援する。また、コントラクターやTMRセンター等の設立・育成を推進し、地域内連携の強化を図る。

## 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	
肉専用種 繁殖経営	県全域	現在	30,200	2,720	9.0	41,100	41,100	26,500		14,600			
		目標				56,000	56,000	34,900		21,100			
肉専用種 肥育経営	県全域	現在	30,200	715	2.4	28,400			28,400				
		目標				37,200			37,200				
乳用種・交雑 種肥育経営	県全域	現在	30,200	140	0.5	10,300				10,300	1,100	9,200	
		目標				9,300				9,300	1,000	8,300	

### (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
- ② 規模拡大は困難だが経営規模を維持するための取組
- ③ ①・②を実現するための地域連携の取組

肉用牛経営は、繁殖牛飼養と肥育牛飼養に大別され、一貫経営に取り組む経営体も散在している。肥育経営において一定の規模拡大が進む一方で、小規模な繁殖経営を中心に高齢化や後継者不足による離農が続いており、特に繁殖雌牛は、令和2年には2万7千頭を下回るまで減少している。この結果、子牛価格が高騰して肥育経営を圧迫している。このような状況の中、肉用牛飼養頭数を確保するため、各補助事業等を活用しながら、牛舎の新設や増改築、簡易牛舎の新設等により個々の経営体における規模拡大を推進するとともに、キャトルブリーディングステーションや公共牧場への預託等を通じ、地域全体での増頭を図る。また、性別別技術と受精卵技術の活用により、乳用後継牛を計画的に確保した上で、酪農家における計画的な和牛子牛生産の拡大を推進するとともに、家畜改良増殖の推進や飼養管理の適正化による生産性の向上を推進する。

## 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	31.4%	45.5%
	肉用牛	33.5%	40.7%
飼料作物の作付延べ面積		16,041ha	16,280ha

### 2 具体的措置

#### ① 粗飼料基盤強化のための取組

主食用米の需要減少に伴い、転作作物として飼料用米や稲発酵粗飼料の作付が拡大している。

そのため、今後も市町村や農協等の関係団体と連携し、耕畜連携による作付面積増加の更なる推進を図り、稲発酵粗飼料の作付面積は1,600ha、飼料用米の作付面積は6,000haを目標とする。また、飼料用米や稲発酵粗飼料の利用率を高めるために、給与体系の確立及びみやぎ農業振興公社や農協等と連携し、県内の稲発酵粗飼料及び飼料用米の需要拡大を図っていく。

牧草地や飼料畑においては、各種補助事業等の積極的な活用や簡易更新を推進しながら、草地造成及び整備改良等による飼料生産基盤の拡大を図っていく。

県内のコントラクターでは、労働力不足による作業面積の減少やコントラクター組織の減少が課題となっている。県内のコントラクター数の維持やコントラクター組織の労働力確保のためには、機械導入による労働力や飼料調製技術の向上が必要である。補助事業等を活用した機械導入の推進や飼料調製技術の向上のための技術指導などを支援する。

放牧は、畜産経営における飼料費の低減や省力化につながるほか、耕作放棄地の解消による景観保全や鳥獣害の軽減にも寄与するものであり、今後もさらに放牧の推進を図っていく。このため、引き続き水田や遊休地を活用した放牧を推進するとともに、放牧実践農家に対し、放牧牛の飼養管理や衛生対策、草地管理等（草地更新含む）の総合的な指導を行う。

東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う放射性物質による汚染対策のため、農業者や関係団体との協力の下、農地の除染と生産された自給飼料の放射性物質検査など、安全性を確認しながら家畜に給与してきた。今後も、耕作放棄地や未利用地等を農地として利用する際には、放射性物質対策を行いながら自給粗飼料の確保に努め、安全安心な畜産物の生産を推進する。

#### ② 輸入とうもろこしの代替となる飼料生産の取組

輸入とうもろこしの代替である、子実用とうもろこし栽培は県内でほとんど行われていない。そのため、畜産試験場と連携し、子実用とうもろこしの栽培技術の確立及び子実用とうもろこしに適した品種の推奨を行う。また、子実用とうもろこしの栽培拡大とあわせて、需要拡大を図るために農協等関係団体と連携した販路確立を推進する。

## 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

酪農家の減少による生乳冷却処理施設の稼働率の低下や施設の老朽化による維持管理経費の増加により、本県の生乳流通においては、集送乳経費の上昇が課題となっている。

平成28年度に酪農団体合理化検討会を立ち上げ、県内の5つのクーラーステーションを2つのクーラーステーションに集約し、別の1施設にクーラーステーション機能を移管する取組を行っており、クーラーステーションの再編と併せて集乳路線の合理化も推進し、生乳の輸送コストの削減及び衛生管理の更なる向上による酪農経営の安定と消費者への安定供給に努める。

### 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 万トン以上)	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
宮 城 県	現在 (平成30年度)	飲用牛乳を主に 製造する工場	5工場	合計	kg 286,725	kg 439,310	% 65
				1工場平均	57,345	87,862	65
		乳製品を主に製 造する工場	2工場	合計	20,998	164,460	13
				1工場平均	10,499	82,230	13
	目標 (令和12年度)	飲用牛乳を主に 製造する工場	平成30年度の 8割~9割	合計	259,000	370,000	70
				1工場平均	51,800	74,000	70
		乳製品を主に製 造する工場		合計	19,000	34,000	56
				1工場平均	9,500	17,000	56

(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

1日当たりの生乳処理量が2トン以上の県内の生乳処理施設は、現在、飲用牛乳を主に製造する施設が5箇所、乳製品を主に製造する施設が2箇所の合計7箇所である。

生乳処理量が比較的少ない工場については、他乳業者や他業種との連携・協力を図りながら、販路の拡大、機械稼働率の向上に努める。

### 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)					
			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
みやぎ総合家畜市場	全国農業協同組合連合会	平成11年4月1日	日	日	日	日	日	日	頭	頭	頭	頭	頭	頭
計	1ヶ所		48	36	48	48	48	48	1,168	15,997	1,284	4,740 (3,372)	31 (0)	140 (17)

- (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1~8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。  
 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 具体的取組

本県では平成10年度に全国農業協同組合連合会宮城県本部の申請に基づき、県全域を家畜市場再編整備地域に指定し、県内9市場を統合した「みやぎ総合家畜市場」を平成11年4月1日に誕生させた。

現在、県内の家畜市場は「みやぎ総合家畜市場」のみであり、家畜取引の一元化や広域化に対応し、公正な価格形成を行っている。また、先進施設の設備導入や買参人等の要望等に対応した施設の改善を図っており、より効率的な市場運営を行っている。

#### (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	
				宮城県食肉流通センター	(株)宮城県食肉流通公社	昭和56年4月1日	241	1,450	200	1,016	66	70.1	520
仙台市ミートプラント	仙台市、仙台中央食肉卸売市場株式会社	昭和50年7月14日	244	1,750	800	739	287	42.2	600	200	372	7	62.0
計	2ヶ所												

- (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

(ア) 目標年における再編整備目標(部分肉流通・稼働率の向上を含む)及び再編整備計画  
 本県においては該当なし。

(イ) 卸売市場整備計画のある都道府県にあっては、その計画について記述すること。

適切な施設管理と運営の合理化に努め、PFI事業の活用等による整備・運営コストの抑制等に努める。



ウ 肉用牛(肥育牛)の出荷先

区域名	区分	現在（平成30年）				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 18,620	頭 10,549	頭 8,071	% 56.7	頭 20,600	頭 11,700	頭 8,900	% 56.8
	乳用種	2,400	2,396	4	99.8	2,700	2,695	5	99.9
	交雑種	4,298	1,273	3,025	29.6	3,000	900	2,100	30.0

エ 具体的取組

食肉処理施設や食肉流通事業者と連携し，食肉処理施設の稼働率の向上，高度な衛生水準の確保，県産食肉の生産・流通体制の強化を図るとともに，県産牛肉の需要拡大については，肉用牛ブランドのイメージアップや県産牛肉のPR，消費者ニーズの把握と消費者への情報提供の充実などを図る。

## 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

【事項番号② 中小規模の家族経営を営む収益性の高い経営の育成，経営資源の継承（対象地域：全域）】

持続性の高い畜産経営を確立するため，地域の中心となる大規模経営体だけではなく中小規模経営体も含めて担い手を確保するとともに生産力の向上を図ります。また，家畜の遺伝子評価やICTを活用したアグリテックの導入により効率的な畜産経営を推進します。

### （1）地域の中心となる先進的畜産経営の拡大

- ・家畜飼養頭数の減少，畜産生産者の高齢化等に対応するため，畜舎の整備や公共牧場等の利活用を進め，畜産経営の規模拡大と地域の収益力の強化を図ります。あわせて，労働負担の軽減や生産性の向上を図るため，搾乳ロボット，自動搬送搾乳機など省力化を図るアグリテックの導入を推進します。

※アグリテック：農業に，スマート農業技術を含むICT（情報通信技術）等の先進技術を導入することで，省略・軽労化を図るなどの課題を解決すること。

### （2）優良種畜の確保と生産基盤の拡大

- ・肉用牛の子牛の安定供給や能力の高い繁殖雌牛群を整備するため，遺伝子レベルでおいしさも含めた肉質等の能力を評価し，特色のある種雄牛を選抜します。
- ・乳用牛の生涯生産性を高め，酪農経営の安定化を図るため，牛群検定などを活用した遺伝的改良と飼養管理技術の向上を進めます。

【事項番号⑤ 国産飼料基盤の強化（対象地域：全域）】

- ・自給飼料生産基盤の有効活用を図るため，牧草及び飼料用稲展示ほ（※）の活用等により，多収性が見込める県奨励品種を普及拡大します。
- ・自給飼料の生産コストを低減するため，飼料用米の多収性品種の生産と利用の拡大を図ります。

※展示ほ：新しい技術や品種などの実証や普及のため，農家のほ場を使って具体的に見せるほ場。