別記様式第１号

計　画　期　間
令和８年度～令和１２年度

石川県酪農・肉用牛生産近代化計画書

令和８年８月

石　川　県

目　　次

Ⅰ　酪農及び肉用牛生産の近代化に関する方針

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
　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
　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
　1　乳牛
　2　肉用牛

Ⅴ　飼料の自給度の向上に関する事項

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
　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

Ⅰ　酪農及び肉用牛生産の近代化に関する方針

１　石川県の酪農及び肉用牛生産の役割・機能

本県の令和６年度における農業産出額（県全体：６１７億円）に占める畜産の構成割合は約１割（７７億円）となっている。このうち、乳用牛で２０億円、肉用牛で１８億円を産出しており、重要な部門となっている。

食品としての牛乳及び牛肉は、県民の食生活に不可欠な動物性蛋白質やカルシウム等の供給源として重要な位置を占めており、酪農については、県内で消費される牛乳の約４割が本県で生産されており、肉用牛においても県内外の需要に応じた銘柄牛「能登牛」の生産拡大を推進している。

生乳・乳製品や食肉の加工・販売、流通等に関しては、関連産業の裾野が広く、地域経済を活性化させる効果を有している。

また、自給飼料生産を通じて耕作放棄地の有効利用、自然環境の保全や景観の形成等の多面的な機能を有するほか、耕作放棄地の発生防止や有効活用等、県土の保全に寄与している。

さらに、食品産業の製造副産物や家畜排せつ物等の有機性資源の有効利用を図ることにより、資源循環型社会を構築しているところである。

２　石川県における酪農・肉用牛生産の現状と課題

高齢化や後継者不足により、全国的に畜産農家の離農が進んでおり、本県も例外ではない状況となっている。

酪農については、後継者がいない農家を中心に廃業が進んでおり、飼養戸数、頭数ともに減少傾向となっている。

肉用牛については、小規模経営の離農があるものの、規模拡大をする農家もいることから、飼養頭数は横ばいとなっている。

令和６年に発生した能登半島地震は、能登地域や河北潟地域の農家が被災した結果、経営に大きな影響を与えた。

畜産クラスター事業等をはじめ県の肉用牛増頭対策など、これまで講じてきた体質強化策により飼養規模は着実に拡大してきたが、能登半島地震の被害が、生産体制にも影響を与えている。

現在、畜舎の復旧に取り組んでいる状況ではあるが、地震をきっかけに離農せざるを得ない状況になった農家もおり、県としては、引き続き、畜産関係団体とともに支援を実施していく。

ウクライナ情勢及び円安の進行等により、肥料価格や穀物価格が高騰した結果、畜産を巡る情勢は一層厳しいものとなってきている。

このような中、本県の酪農及び肉用牛生産が、産業として将来に渡り持続・発展するためには、飼養や経営の管理技術の向上、生産性の向上、労働負担の軽減を図るとともに、販路拡大や高付加価値化への取り組み等を通じ、所得の増大を図ることが重要である。

このため、意欲ある酪農及び肉用牛の農家に対して、畜産クラスター事業等の体質強

化策を引き続き実施していく。

酪農については、飼養規模の拡大や乳用牛の改良等による生乳生産量の維持に取り組むとともに、和牛受精卵移植の活用による所得向上と和牛子牛の安定供給体制の確立を図る。

肉用牛については、増頭の推進とともに販売促進活動を強化することにより、本県銘柄牛「能登牛」のさらなるブランド力強化を図るものとする。

一方で、本県における課題を次のように整理し、県として、課題解決に向けた取り組みを実施していく。

（１）生産量の確保
- 既存農家の規模拡大支援、生産効率化支援、作業負担軽減支援
- 畜産試験場だけでなく、県農業開発公社預託牧場、農林総合事務所が協力連携した試験研究等の取り組み
- 担い手確保

（２）担い手の確保
- 畜産を知る機会の創出
- 新規就農希望者へのバックアップ
- 地元農協と連携した新規就農希望者への対応
- 技術習得フォロー
- 新規就農希望者と離農施設のマッチング

（３）生産物の販売促進
- 県内外でのPR活動
- 将来の増頭を見据えた海外でのPR活動

（４）耕畜連携の推進
- カーボンニュートラルの実現に向けた温室効果ガス排出（ＧＨＧ）削減など環境に配慮した生産取り組みの推奨
- 耕畜連携のモデルケースの構築

（５）災害からの復旧・復興
- 関係市町との連携強化による早期の復旧・復興

３　酪農及び肉用牛生産の展開方向

本県では、国の畜産クラスター事業などを積極的に活用するとともに、課題を踏まえた施策を実施し、意欲ある酪農及び肉用牛の経営体の育成を一層強化し、畜産農家が将来に希望を持ち、畜産業に取り組めるよう、県及び関係団体が一丸となって、次の振興策を行うものとする。

（１）生産量の確保（乳用牛・肉用牛における増産）

高齢化や後継者不足から離農が増える一方で、１戸当たりの飼養頭数は増加傾向であり、若い世代を中心に生産規模拡大に前向きな農家もいる。こうした農家に対しては、地元市町や関係団体と連携しながら、国の畜産クラスター事業等の活用により飼養規模の拡大を図る。

一方、乳用後継牛や和牛子牛を安定的に確保するため、引き続き、公共放牧場において乳用後継牛や和牛繁殖雌牛の哺育・育成牛を受託するほか、ゲノム解析技術を活用し、より選抜された後継牛を確保するとともに性判別技術活用による乳用後継牛の確保や受精卵移植技術等による和牛子牛の生産拡大を推進する。

また、農家ニーズを踏まえた公共放牧場のあり方について検討を進める。

これらについて、県や関係団体、農家が一体となって取り組み、生産基盤の維持・拡大を目指し、県においては、農家の生産拡大等への支援など下支えの取り組みを実施する。

（２）多様な担い手の確保・育成

酪農家や肉用牛農家の高齢化が進み、担い手不足が深刻な問題となっており、酪農及び肉用牛のいずれも生産基盤の強化を図るためには、多様なルートから多様な人材を確保・育成し、定着させる必要がある。

酪農及び肉用牛に新規就農するには、畜舎・堆肥舎等の施設の整備、家畜の導入費、飼料生産のための機械や農地取得等、多額の初期投資が必要となる。

これらの投資負担を軽減するためには、就農希望者に対する各種支援策や離農施設等の貸し付けなど、畜産関係団体で一丸となった対応が必要となり、引き続き、技術獲得フォロー等の取り組みを支援していく。さらに、後継者がいない農家には、離農により貴重な生産基盤が失われることのないよう、意欲ある担い手への円滑な継承に努めていく。

畜産は、周年拘束性が高く、労働負担が大きいという労働条件もみられるため、酪農ヘルパーや肉用牛ヘルパー、コントラクター等の支援組織の活用を推進する。

また、畜産は必要な技術も多く、技術習得が就農には欠かせないことから、畜産試験場や生産現場でのＯＪＴ研修の実施により、就農希望者への技術習得を行い、新規就農や法人経営等への雇用を進めていく。

一方、職業選択肢の中に畜産を加える活動を若年層から実施することも必要と考え、県内の中高生を中心に畜産を知る機会を提供し、興味関心を抱いてもらう取り組みを実施する。

また、獣医大学へのリクルート訪問や大学生向けのインターンシップの実施のほか、獣医系大学と協定を締結し、獣医師職員の確保に努める。

（３）家畜排せつ物の適正な管理と利用の促進（カーボンニュートラル実現に向けた取り組み）

県民の信頼を得ながら、畜産業の健全な発展を図るためには、家畜排せつ物の適切な管理はもとより、悪臭や衛生害虫の発生防止、水質汚濁の防止、環境美化などに配慮した取り組みを進めるのはもちろん、カーボンニュートラル実現に向け、家畜排せつ物の適正な管理を促し、温室効果ガス（ＧＨＧ）を減少させる必要がある。

近年、環境問題への対応が不可欠となっており、乳牛、肉用牛等の反芻や糞尿処理の過程で発生するメタン（ＣＨ４）や一酸化二窒素（Ｎ２Ｏ）など、温室効果ガス（ＧＨＧ）削減が求められている。

これらの削減による資源循環型社会の形成を実現するため、乳牛及び肉用牛の改良により生産効率を高めるなど、１頭当たりのＧＨＧ排出量削減に向けた取り組みを推進する。

さらに、環境負荷の低減のためには、化学肥料の使用低減などが有効であるため、堆肥需給ネットワークを構築し、堆肥を供給したい農家の成分及び価格等の情報を耕種農家に提供しつつ、耕種農家のニーズに応じた堆肥の生産や肥料成分を考慮した適切な施用方法の普及等を推進する。

（４）土地基盤に立脚した畜産経営の育成

酪農及び肉用牛生産の収益性を改善するため、農地を有効活用することにより、自給飼料を増産し、粗飼料自給率の向上を図る。耕畜連携についても更なる推進を図り、稲発酵粗飼料や稲わらの利用を促すとともに、牧草地の計画的更新や優良多収品種の導入による生産性の向上を推進する。

（５）スマート農業技術の導入による労働力軽減と生産性の向上

生産性の向上を進めるため、高能力牛群の整備、事故率の低減や供用期間の延長といった飼養管理技術の向上、労働負担の軽減を図ることが重要である。

高能力牛群の整備については、遺伝的多様性を保ちつつ、ゲノム解析技術により選抜された高能力種雄牛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するように、家畜の更新、導入を推進する。

飼養管理技術の向上及び労働負担の軽減については、近年急速に開発、普及が進んでいるスマート農業技術の導入を推進し、センサー等から得られる飼養管理データを収集する基盤を構築することで、自らデータを分析し、経営判断に役立てられる体制の構築を目指す。

また、肉用牛については、オレイン酸含有率の向上など、能登牛のおいしさのさらなる向上に向けた改良を推進し、これまでの育種価を用いた遺伝的能力の推定に加え、オレイン酸の生成に影響を及ぼす遺伝子型の情報を取り入れた優良雌牛の選抜を実施し、供卵牛として和牛受精卵を作出するものとする。

（６）家畜衛生対策の充実・強化

口蹄疫など家畜伝染病については、畜産や地域経済に深刻な影響を与えるだけでなく、慢性疾病の場合、生産性の低下に繋がる。

近年は、訪日外国人の増加にともない、人の交流と物流の往来が盛んになっており、侵入経路が多様化した中で、家畜伝染病の侵入リスクが増大しており、より効果的な防疫体制を実施する必要がある。本県においては、小松空港や金沢港クルーズターミナルにおいて海外との玄関口となっており、水際対策がより重要となることから、引き続き、国との

連携の上、防疫対策に努めていく。
さらに、農家がこれら疾病の予防を意識し、飼養衛生管理の責任者の選定や講習会への参加、飼養衛生管理基準の遵守を基本とした衛生管理の徹底や異常確認時の早期通報に努めるよう県で指導する。
一方で、県や市町、関係団体は、発生時の円滑・迅速な防疫措置のための訓練の実施など、地域における防疫体制を構築する。

（７）災害に強い畜産経営の確立

令和６年に発生した能登半島地震は人の生活基盤のみならず、様々な産業に大きな被害を与え、酪農及び肉用牛生産にも多大な被害を及ぼした。近年、国内では台風や大雨、地震等の大規模災害が多発しており、今後の畜産の持続的な発展にとって、これらの災害への備えは重要である。各経営の責務として、非常用電源の整備や飼料等の備蓄、家畜共済への加入等といった備えが必要であり、促進を図っていく一方で、県は国等と連携し、被災時は、被害情報の速やかな収集に努め、災害からの早期復旧を図る。
また、奥能登地域で飼育する家畜の飲水の確保が困難となり、生産体制に多大な影響が生じたことから、家畜用飲水確保のための給水拠点整備を進める。

（８）持続的な経営の実現と畜産への信頼構築・理解醸成

畜産物に対する信頼を確保するため、安全・安心な畜産物を生産することが肝要であることから、農家に家畜の飼養衛生管理基準を十分周知し、生産段階における管理・記録を徹底するとともに、正確でわかりやすい情報を迅速に消費者に提供するものとする。
ＧＡＰやＨＡＣＣＰの実施は、生産性の向上のみならず、経営主や従業員の経営意識の向上等をもたらすため、人材育成においても有効な手法である。また、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り組みは、他者からの信頼確保及び付加価値の高い畜産物生産に繋がり、持続可能な経営を目指す上で極めて重要であり、取り組みを推進していく必要がある。
また、多様化する消費者ニーズ等の需要の把握に努め、観光や食品産業とも連携を図りながら、県産畜産物の消費拡大に向けた取り組みを促進する。

（９）畜産クラスターの取り組みによる畜産と地域活性化

これらの取り組みにより酪農および肉用牛の生産基盤を強化するためには、農家だけでなく、地域の関係者の連携・協力が不可欠である。
このことから、畜産農家、畜産関係団体、地元行政等で構成する石川県クラスター協議会が中心となり、国の畜産クラスター関係事業を積極的に活用し、個々の農家の収益性の向上を図るとともに、地域の活性化を推進するものとする。

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
		頭	頭	頭	Kg	t	頭	頭	頭	Kg	t
石川県	県下全域	3,050	2,190	1,920	8,370	16,071	2,580	1,870	1,600	9,750	15,600
合　計		3,050	2,190	1,920	8,370	16,071	2,580	1,870	1,600	9,750	15,600

（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」欄には原則として令和5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（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			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
石川県	県下全域	3,670	600	2,180	560	3,340	40	290	330	4,730	550	2,720	1,170	4,440	40	250	290
合　計		3,670	600	2,180	560	3,340	40	290	330	4,730	550	2,720	1,170	4,440	40	250	290

（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)
		頭				(ha)
つなぎ飼いで酪農ヘルパー等の外部組織を活用した省力化を実践する家族経営	家族経営 (労働力2名)	50	繋ぎ パイプライン	公共牧場 ヘルパー	分離給与	－
自給飼料で購入粗飼料費を削減しつつ、機械化等により省力化と収益性向上を図る法人経営	家族経営 (労働力3名、パート1名)	100	フリーストール パーラー	公共牧場 ヘルパー	TMR	－

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	労働	経営					
									生乳1kg当たり費用合計 (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	産	kg	ha			%	%	割	円 (%)	Hr	Hr	万円	万円	万円	万円	
9,750	3.5	混播牧草 (6,000kg/10a)	28	コントラクター 稲WCS	稲WCS	28	30.0	9	130.8 (90)	69.4	3,470	8,165	6,377	1,788	894	県域
9,750	3.5	スーダン (6,500kg/10a) イタリアン (3,500kg/10a)	30	コントラクター 稲WCS	稲WCS	25.8	30.0	9	円 (%) 131.4 (90)	Hr 64.9	Hr 6,490	万円 15,228	万円 12,817	万円 2,411	万円 804	県域

(注) 1.「経営モデル」について、持続的な経営を実現するモデルとして、基本方針本文P32～37を参考に経営類型の特徴を記入。
2.「経営形態」について、「家族経営」「法人経営」のいずれかを記入。
3.「飼養形態」について、輸入飼料に過度に依存しない耕畜連携も含めた国産飼料の積極的な活用やスマート農業技術、外部支援組織の効果的活用等の実施を念頭に記入。
4.「人」について、「労働」は、「総労働時間／経産牛頭数」により経産牛1頭あたり飼養労働時間（飼料生産にかかる労働時間も含む）を算出。

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)
スマート技術や省力化機械の活用等により効率的な飼養管理を図る家族経営	家族経営 (労働力２名)	頭 繁殖雌牛 100頭	牛房群飼	－	分離給与	(ha) －

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	労働	経営				
											子牛1頭当たり費用合計 (現状との比較)	子牛1頭当たり飼養労働時間	総労働時間 (主たる従事者)	粗収入	経営費	農業所得	主たる従事者1人当たり所得	
ヶ月	ヶ月	ヶ月	kg	Kg	ha			%	%	割	千円 (%)	hr	hr	万円	万円	万円	万円	
13.3	24.0	8.0	275	混播牧草 (6,000kg/10a)	16.8	－	稲WCS	39	70	9	279 (65)	69	6,914	3,843	2,792	1,051	525	県域

(注) 1.「経営モデル」について、持続的な経営を実現するモデルとして、基本方針本文P32～37を参考に経営類型の特徴を記入。

2.「経営形態」について、「家族経営」「法人経営」のいずれかを記入。

3.「飼養形態」について、輸入飼料に過度に依存しない耕畜連携も含めた国産飼料の積極的な活用やスマート農業技術、外部支援組織の効果的活用等の実施を念頭に記入。

4.「人」について、「労働」は、「総労働時間／子牛頭数」により子牛1頭あたり飼養労働時間（飼料生産にかかる労働時間も含む）を算出。

（2）肉用牛（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)
機械化等により省力化を図り、一貫経営による素畜導入コストの低減を図る法人経営	法人 (労働力4名 うちﾊﾟｰﾄ1名)	頭 繁殖雌牛 60頭	牛房群飼	－	分離給与	(ha) －

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	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				
												肥育牛1頭当たり費用合計(現状との比較)	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	
ヶ月	ヶ月	ヶ月	kg	Kg	Kg	ha			%	%	割	千円 (%)	hr	hr	万円	万円	万円	万円	
8.0	28.1	20.1	800	0.90	混播牧草 (6,000kg/10a)	16.8	－	稲わら	45.7	(繁殖) 70.0 (肥育) 15.8	10	448 (74)	72	6,914	5,353	2,691	2,662	666	県域

(注) 1.「経営モデル」について、持続的な経営を実現するモデルとして、基本方針本文P32～37を参考に経営類型の特徴を記入。
2.「経営形態」について、「家族経営」「法人経営」のいずれかを記入。
3.「飼養形態」について、輸入飼料に過度に依存しない耕畜連携も含めた国産飼料の積極的な活用やスマート農業技術、外部支援組織の効果的活用等の実施を念頭に記入。
4.「人」について、「労働」は、「総労働時間／肥育牛頭数」により肥育牛1頭あたり飼養労働時間（飼料生産にかかる労働時間も含む）を算出。
5.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も追加。
6.「肥育牛1頭当たりの費用合計」には、もと畜費は含めない。

（3）肉用牛（肥育）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）
		頭				(ha)
機械化等により省力化を図り飼養管理の高度化を図る法人経営	法人 （労働力２名）	和牛肥育牛 200頭	牛房群飼	－	分離給与	－

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	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					
												肥育牛１頭当たり費用合計（現状との比較）	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	
ヶ月	ヶ月	ヶ月	Kg	Kg	ha	Ha			%	%	割	千円（%）	hr	hr	万円	万円	万円	万円	
8.8	28.1	19.3	800	0.90	5	－	－	稲わら	6.3	15.8	9	726 (62)	19.2	2,888	16,652	14,539	2,113	1,057	県域

(注) 1.「経営モデル」について、持続的な経営を実現するモデルとして、基本方針本文P32～37を参考に経営類型の特徴を記入。
2.「経営形態」について、「家族経営」「法人経営」のいずれかを記入。
3.「飼養形態」について、輸入飼料に過度に依存しない耕畜連携も含めた国産飼料の積極的な活用やスマート農業技術、外部支援組織の効果的活用等の実施を念頭に記入。
4.「人」について、「労働」は、「総労働時間／肥育牛頭数」により肥育牛1頭あたり飼養労働時間（飼料生産にかかる労働時間も含む）を算出。
5.「肥育牛1頭当たりの費用合計」には、もと畜費は含めない。

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	
		戸	戸	%	頭	頭	頭
石川県	現在	15,874	40 （　0　）	0.25	3,050	2,190	76.3
	目標		20 （　0　）		2,580	1,870	129

(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。

(注)「1戸当たり平均飼料頭数③／②」は、必ずしも総頭数に限らず、成牛や経産牛の頭数でも可。

（2）乳牛の飼養規模の拡大のための措置

①　生産量確保のための取り組み

ア　飼養規模や飼養管理方式に応じて、自動給餌機のほか、搾乳ユニット自動搬送装置等のスマート農業技術の活用により労働力の省力化を推進し、生産性を向上させる。

　また、飼養管理データを収集し、自らデータの分析ができる体制を構築することで、人件費等の生産コストを抑制し、繁殖管理を徹底することで、空胎日数を短縮させ、生乳生産量の増加を図る。

イ　後継者がいない離農予定牛舎などを有効に活用するために、関係者により離農施設や経営継承希望農家の情報共有を図る。

ウ　畜産クラスター事業等を活用して、牛舎や堆肥舎の新築・改築等を図り、飼養規模の拡大を図る。

エ　乳用牛の性選別精液の活用により、効率的な優良後継牛の確保を図る。

　また、和牛受精卵も活用することで、所得の向上を図るとともに、和牛生産基盤の強化を図る。

オ ゲノム解析技術により選抜された高能力種雄牛等を活用し、後継牛の個体能力の向上や泌乳持続性及び長命連産性に優れた乳用牛群への転換を図る。

②　経営規模を維持するための取り組み

ア　スマート農業技術を活用した取り組みを推進し、生産性の向上を図るとともに、労働力の負担を軽減し、高齢化が進む酪農経営において、経営規模を維持しつつ、長く営農できる体制を構築する。

イ　乳用牛のゲノム解析技術や性選別精液の活用により、効率的な優良後継牛の確保をすることで、搾乳効率を改善し、高齢化が進む酪農において、労働力の負荷軽減を図る。

③　①及び②を実現するための地域連携の取り組み

ア　家畜排せつ物等の地域内活用による資源循環型農業の構築を目指し、畜産農家や耕種農家、畜産関係団体からなる堆肥マッチングチームを立ち上げ、堆肥流通体制のモデルを構築し、県内への波及を図る。

イ　高齢化や後継者不足が深刻な酪農において、新規就農者を確保することは、県及び関係団体の最も重要な課題となっており、これを実現させるために、県内の中高生を中心とした若年層に対し、畜産の仕事紹介や就農希望者に対する就農相談等を関係団体と一丸となって取り組んでいく。

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
繁殖経営 肉専用種	県下全域	現在	15,874	16	0.10%	400	400	250		150			
		目標		16		550	550	350		200			
肥育経営 肉専用種	県下全域	現在	15,874	13 (6)	0.08%	2,940	2,940	350 (127)	2,180 (390)	410 (111)			
		目標		10 (3)		3,890	3,890	200 (200)	2,720 (300)	970 (80)			
肥育経営 交雑種 乳用種	県下全域	現在	15,874	4	0.03%	330				0	330	40	290
		目標		4 ( )		290					290	40	250

(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。

（2）肉用牛の飼養規模の拡大のための措置

①　生産量確保のための取り組み

ア　繁殖雌牛の持つ繁殖能力を最大限に活かし、1年1産を確実に実施するため、アミノ酸バランス改善飼料等、栄養管理の向上を図る。

また、適期授精等の繁殖管理により、分娩期間の短縮及び初産月齢の早期化を進め、安定した生産基盤を確立し、飼養規模の拡大を図る。

イ　スマート農業技術を活用し飼養管理データの収集を行い、自らデータの分析ができる体制を構築することで、人件費等の生産コストを抑制し、飼養規模の拡大を図る。

ウ　ゲノム解析技術により選抜された優良な繁殖雌牛に更新することで、市場評価の高い子牛生産に取り組み、遺伝的な能力が高い雌牛群の整備を行うことで、生産性構

造の転換を進め、飼養規模の拡大を図る。

エ　能登畜産センター（受精卵供給施設）における、受精卵の品質向上や凍結方法の改善を図ることで、受胎率を向上させ、肥育素牛を確保する。

オ　酪農家においては、県が供給する和牛受精卵及び乳牛の性選別精液・受精卵を活用した効率的な和牛子牛の生産を推進し、乳肉複合経営による和牛繁殖基盤の強化を図る。

カ　農地の有効活用による粗飼料自給率の向上、耕畜連携による稲発酵粗飼料の利用拡大を推進する。

②　規模拡大は困難だが経営規模を維持するための取り組み

ア　適期授精等の繁殖管理により、分娩間隔の短縮及び初産月齢の早期化を図ることで、安定した生産基盤を確立する。

　一方で、分娩監視装置や自動給餌機等のスマート農業技術を活用し、高齢化が進む現状において、労働力負担を軽減し、収益及び労働負担を安定させ、経営規模の維持を図る。

イ　ゲノム解析技術により選抜された優良な繁殖雌牛に更新することで、市場評価の高い子牛生産に取り組み、遺伝的な能力が高い雌牛群を整備することで、生産性構造の転換を進め、収益を安定化し、経営規模の維持を図る。

③　①・②を実現するための地域連携の取り組み

ア　家畜排せつ物等の地域内活用による資源循環型農業を構築するため、畜産農家や耕種農家、畜産関係団体からなる堆肥マッチングチームを立ち上げ、堆肥流通体制のモデルを構築し、県内への波及を図る。

イ　高齢化や後継者不足が深刻な肉用牛において、新規就農者を確保することは、県及び関係団体の最も重要な課題となっており、これを実現させるために、県内の中高生を中心とした若年層に対し、畜産の仕事紹介や就農希望者に対する就農相談等を関係団体と一丸となって取り組んでいく。

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（令和５年度）	目標（令和１２年度）
飼料作物の作付面積	2,065 ha	990 ha
飼料作物の生産量	29,389 TDN トン	31,152 TDN トン

2　具体的措置

①　粗飼料基盤強化のための取り組み

ア　優良品種を活用した草地改良を実施し、粗飼料の単収及び品質の向上を図る。

イ　青刈りとうもろこし、ソルゴー等の高栄養作物の作付面積を拡大する。

②　水田での飼料作物の利用促進及び外部支援組織の利用

ア　県内の水田を活用した稲ＷＣＳの生産・利用を促進する。

イ　コントラクターを活用した収穫作業の効率化・省力化を推進する。

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

県内の生乳は、９ルートで集乳し、乳業メーカー２社に配乳しており、集送乳運賃は北陸４県でプールされている。農家数の減少や集乳業者の高齢化など厳しい輸送環境を踏まえ、生乳出荷予測の精度を上げ、乳業者の月間取引計画に基づく配乳計画を作成した中で、集乳業者やクーラーステーション（ＣＳ）等へ配乳指示を行い、集送乳運賃のコスト低減を図る。

2　乳業の合理化

（１）乳業施設の合理化

本県の１日あたりの生乳処理量２トン以上の乳業者は３工場から２工場に減少し、乳業の合理化は進んでいるものの、農家数の減少や消費者のライフスタイルの変化、健康志向の高まり等といった多様なニーズに応えるため、生乳処理の合理化や創意工夫等を活かした付加価値のある製品の開発の取り組みを推進していく必要がある。

			工場数（1日当たり生乳処理量２ｔ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	現在	飲用牛乳を主に製造する工場	２工場	合計	kg 112,066	kg 196,000	% 57.2	
				1工場平均	56,033	98,000	57.2	
		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	２工場	合計	115,000	196,000	58.7	
				1工場平均	57,500	98,000	58.7	
		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、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

品質の向上や安全性に対する消費者ニーズに応えるとともに、牛乳・乳製品の製造過程に起因する食品事故の防止に最大限努力する。このため、引き続き、製造過程においてＨＡＣＣＰに沿った衛生管理を実施し、安全・安心な牛乳・乳製品の供給体制を維持する。

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

① 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（令和5年度）				
			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
			（日）	（日）	（日）	（日）	（日）	頭	頭	頭	頭	頭
北陸三県家畜市場	全国農業協同組合連合会	平成16年6月14日	6	－	－	－	－	987	－	－ (－)	－ (－)	－ (－)
計	1 ヶ所		6					987	－	－	－	－

(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。

② 具体的取り組み

北陸三県家畜市場は北陸三県（石川、富山、福井）の和牛子牛市場を統合し、平成１６年度より金沢家畜市場において開場している。開設後より、年々、取引頭数は増えており、増頭に併せて市場開催日も増加させ対応している。

また、子牛の自動計量装置を設置し、市場開催時間の短縮を図っている。

（2）牛肉の流通の合理化

① 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	
			日	頭	頭	頭	頭	%	頭	頭	頭	頭	%
石川県金沢食肉流通センター	金沢市	S53.8.10 現施設 H16.4.1		710	400	282	120	39.7	320	160	105 非公開	30 非公開	32.8 非公開
計	1ヶ所			710	400	282	120	39.7	320	160	105	30	32.8

(注) 1.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。

② 食肉処理加工施設の整備目標

石川県金沢食肉流通センターは高度衛生管理に対応するとともに、部分肉処理施設を完備した県内唯一の食肉処理加工施設として、平成 16 年 4 月から稼働している。近年、畜産農家の離農が増加し、牛、豚ともに、と畜頭数の減少により施設稼働率が低下している。県内の農家において生産規模の拡大や食肉業者への集荷協力依頼を行っているものの、減少分を補うことは難しく、今後は再編に向けた協議も検討する。

③　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	県外	
		頭	頭	頭	%	頭	頭	頭	%
県内全域	肉専用種	1,343	1,177	166	88%	1,670	1,670		88～100
	乳用種	509	499	10	98%		40	0	100
	交雑種	93	87	6	94%		250	0	100

(注)現在の出荷頭数及び出荷先については、畜産物流通統計の肉畜種類別都道府県間交流表との整合を図ること。

④　具体的取り組み

石川県金沢食肉流通センターは、平成28年10月、ＨＡＣＣＰによる衛生管理を導入し、引き続き、実需者ニーズに対応した高度な衛生対策を推進する。

また、食肉処理施設の機能を十分に発揮させ、稼働率の向上を図るため、と畜頭数の確保を図り健全な運営に向けて取り組むため、広域的に集荷する対策など集荷機能の向上を図る。

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１　酪農及び肉用牛経営に係る生産量の確保（対象地域：県内全域）】

１　酪農

本県の酪農は、配合飼料及び輸入粗飼料、畜産資材の高騰に加え、高齢化や後継者不足、環境問題への対応等の影響もあり、酪農家戸数は、最近１０年間で約４割減少するものの、既存農家の規模拡大などにより、経産牛飼養頭数は約２割の減少にとどめている。生産基盤の弱体化が進んでいることから、安全・安心な生乳を安定的に供給していくためには、新たな担い手の確保が最重要課題となっている。

また、今後、酪農業が魅力ある産業となるためには、生乳生産コストの削減を進め、酪農家がより長く営農できる体制を構築するため、労働力の省力化は必須となる。

そのために、生産性の向上やコストの削減、労働負担の軽減を図るためのスマート農業技術の活用による経営の継続に向けた取り組みを進める。

一方、意欲ある農家の規模拡大を図るため、国の畜産クラスター事業等を活用し、離農牛舎の補改修などにより、投資コストを抑えた増頭を推進する。

２　肉用牛

本県の和牛生産基盤は、肥育牛については、能登半島地震の影響があったものの、意欲ある農家がいることで、出荷頭数の増加が見込まれている。

一方、和牛繁殖経営は小規模かつ高齢農家が多く、肥育牛の増頭に対し、子牛の供給が追い付いていない状況である。このため、県内産和牛子牛を安定的に供給するために、飼養規模や経営状況に応じたスマート農業技術の活用や、生産性の向上やコストの削減、労働負担の軽減を図り持続可能な肉用牛経営を推進する。

【事項番号２　多様な担い手の確保・育成及び労働力負担の軽減(対象地域：県内全域)】

（１）　担い手の育成

今後も農家の減少は続くと見込まれるため、酪農及び肉用牛のいずれも生産基盤の強化を図るためには、多様なルートから多様な人材を確保・育成し、定着させる必要がある。

また、新規就農者を確保するためには、畜舎・堆肥舎等の施設の整備、家畜の導入費、飼料生産のための機械や農地取得等、多額の初期投資が必要となる。
これらの投資負担を軽減するためには、就農希望者に対する各種支援策や離農施設等の貸し付けなど、畜産関係団体で一丸となった対応が必要となり、引き続き、取り組みを支援する。

さらに、後継者がいない農家には、離農により貴重な生産基盤が失われることのないよう、意欲ある担い手への円滑な継承に努める。

（２）　労働負担の軽減

経営規模の維持や拡大を図る場合、休日の確保だけではなく、傷病時等のヘルパーの活用など、ゆとりある経営を行っていくことが人材の確保の面からも重要である。そのため、ヘルパーや地域の自給飼料の安定的な生産を担うコントラクターなどの外部支援組織の活用を推進する。

また、各経営体の飼養形態や飼養規模に応じて、省力化機械の導入を推進する。

【事項番号３　耕畜連携の推進（対象地域：県内全域】

（１）　資源循環型畜産の推進

畜産経営体から排出される家畜排せつ物は、資源循環の観点から、糞尿を発酵させ、堆肥化し畑や水田に戻すことで、土壌の栄養を補うことができ、化学肥料の使用減少につながることから、資源循環型農業を推進するために、家畜排せつ物の利用促進を図る。

（２）　耕種農家との連携

堆肥需給ネットワークを構築し、堆肥を供給したい農家の成分及び価格について、適時情報提供を行い、畜産経営体と耕種農家がマッチングできるような体制作りを行う。