

計画期間

令和3年度～令和7年度

# ながさき酪農チャレンジ振興計画

令和3年4月

長崎県農林部畜産課

# 目 次

	頁
I 「ながさき酪農チャレンジ振興計画」	
1. 趣旨	1
2. 期間	
3. 長崎県の酪農情勢	2
(1) 飼養戸数、頭数、生乳生産量	
(2) 産出額	3
(3) 畜産物価格	
(4) 収益性	
(5) 酪農経営内における子畜飼養頭数割合	4
(6) 飼養頭数規模	5
(7) 生産者の年齢構成と空きスペースの状況	
(8) 生乳生産性、長命連産性	6
(9) 牛乳消費、乳価	
(10) 自給飼料生産	7
(11) 畜産環境	
4. 酪農振興のための基本方針	8
5. 酪農振興に関する基本目標	
6. 酪農振興のための具体的方策	9
(1) 次世代に継承できる持続的な酪農生産基盤の強化	
(2) スマート畜産等によるコスト縮減と生産性向上	10
(3) 牛乳・酪農への理解醸成と高付加価値化	11
(4) 家畜排せつ物の利用促進と飼養衛生管理基準の遵守徹底	
7. 関連する取組	12
酪農生産現場における 持続可能な開発目標（SDGs）の理念を踏まえた取組	
II 「ながさき酪農チャレンジ振興計画」の推進体制	13
1. 「ながさき酪農チャレンジ振興計画」連絡会議	
2. 「作業部会（ワーキング・グループ）」	
第3期ながさき酪農チャレンジ振興計画の概要	14

## I 「ながさき酪農チャレンジ振興計画」

### 1. 趣旨

本県の酪農は、中小規模の家族経営を主体に、島原半島や県北地域の中山間地域を中心に生産されており、県内の学校給食用牛乳等の飲用向け牛乳の原料はもとより、チーズやバター等の加工乳の原料として安定した供給の実現に努めています。乳用牛産出額（令和元年）は、61 億円、うち生乳が 50 億円となり、品目別で第 8 位の基幹作目となっています。

これまで乳用牛群検定等を活用した生乳生産性向上により、経産牛 1 頭当たり生乳生産は 8,006 kg/頭（平成 26 年）から 8,324 kg/頭（平成 30 年）と 3.9%向上するほか、規模拡大を目指す経営体において県内初となる搾乳ロボットを備えた省力・環境制御型搾乳牛舎が整備され、今後の普及が期待されます。

しかし、近年は、高齢化・後継者不足等を背景に飼養戸数は減少傾向にあり、生乳生産基盤の弱体化が懸念されるほか、乳用後継牛や飼料等の価格上昇により、乳用後継牛を外部導入に依存した経営体では必要な後継牛確保が進まず、経産牛頭数が減少し、生乳生産量は 52,601t/年（平成 26 年）から 50,607t/年（平成 30 年）に減少しています。このままでは、集送乳にかかる経費等の上昇が今後の酪農組織運営にも影響を及ぼすことが危惧されます。

さらには相次ぐ災害の発生や新型コロナウイルス感染症の拡大など、不測の事態への対応や、スマート畜産経営の実現、次世代に継承するための新しい社会をめざす「持続可能な開発目標（SDGs）」への取組が求められています。

このような状況を踏まえ、国は令和 2 年 3 月に新たな「酪農及び肉用牛生産の近代化を図るための基本方針」を策定し、持続可能な酪農の創造に向けて、牛乳・乳製品を安定供給し、国内需要を可能な限り国産牛乳により賄うため、都府県酪農の生産基盤の回復と酪農経営の持続可能な経営展開を目指すとし、畜産クラスター等の取組を継続的に支援することとしています。

そこで、県では今後 5 年間の酪農振興の方向性を示す「ながさき酪農チャレンジ振興計画」を策定し、酪農経営はもとより、生乳の安定供給や集送乳を担う酪農組織の維持・発展のため、乳用初任牛の市場価格等に左右されず、生乳生産収入を軸とした次世代に継承できる持続的な酪農経営の実現に向けて関係機関と一体となって取り組むこととします。

### 2. 期間

本計画は、令和 3 年 3 月に策定された「第 3 期ながさき農林業・農山村活性化計画」に基づく行動計画の一つであり、計画期間は令和 3 年度から令和 7 年度の 5 年間とします。

### 3. 長崎県の酪農情勢

#### (1) 飼養戸数、頭数、生乳生産量

- ・ 酪農家戸数は、156 戸(平成 30 年)で、飼養者の高齢化や経営的な問題等で廃業又は肉用牛経営への転向が進み、平成 26 年の 171 戸に比べ 15 戸減少(△8.8%)し、経産牛飼養頭数は、6,080 頭(平成 30 年)で、5 年前の 6,570 頭(平成 26 年)に比べ 490 頭減少(△7.5%)しています。
- ・ 年間生乳生産量は 50.6 千 t(平成 30 年)で、平成 26 年の 52.6 千 t と比べ 2 万 t 減少(△3.8%)し、生産基盤強化の重要性が高まっています。

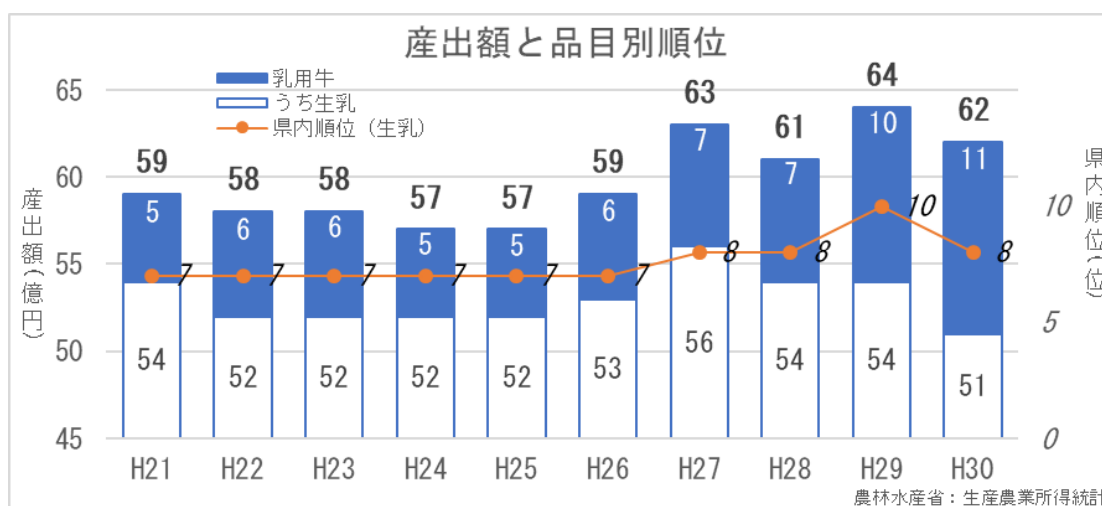
県内乳用牛飼養状況 (単位：戸、頭、千t)

	H26	H30
飼養戸数	171	156
頭数	6,570	6,080
生乳生産量	52.6	50.6

農林水産省：牛乳乳製品統計、畜産統計

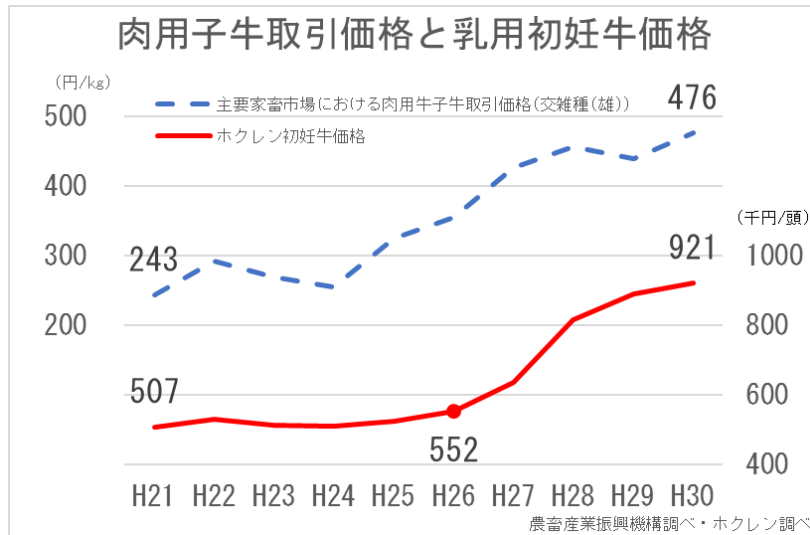
#### (2) 産出額

- ・ 平成 30 年の副産物(肉畜販売)を含めた酪農(乳用牛)の産出額は 62 億円となっています。
- ・ うち、生乳生産は 51 億円で県内品目別で第 8 位となっていますが、平成 27 年の 56 億円以降、減少傾向にあります。



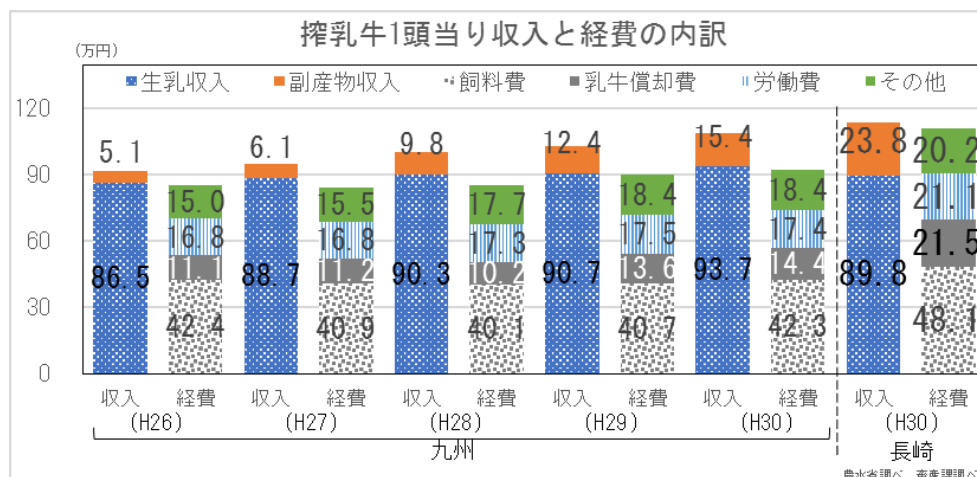
### (3) 畜産物価格

- 副産物産出額増加の背景には、肉用子牛価格の堅調な推移があり、平成30年の交雑種（去勢）子牛価格は、平成21年の243千円/頭と比較し約2倍の476千円/頭となっています。
- また、全国的に交雑種や受精卵移殖による和牛生産が増加し、乳用種生産が減少していることから、乳用初任牛価格は平成27年以降急騰し、平成30年には921千円/頭と平成26年の約1.7倍となっています。



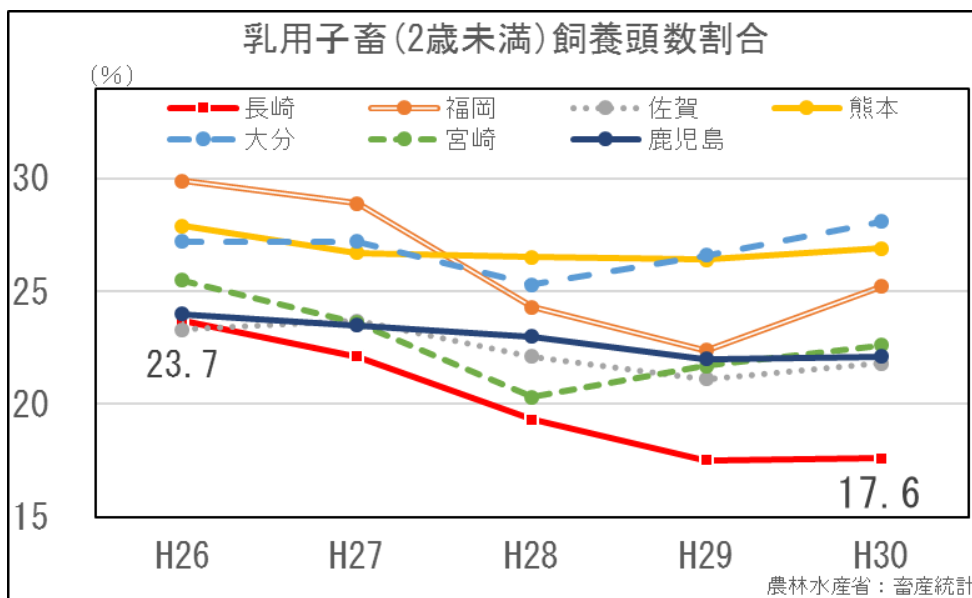
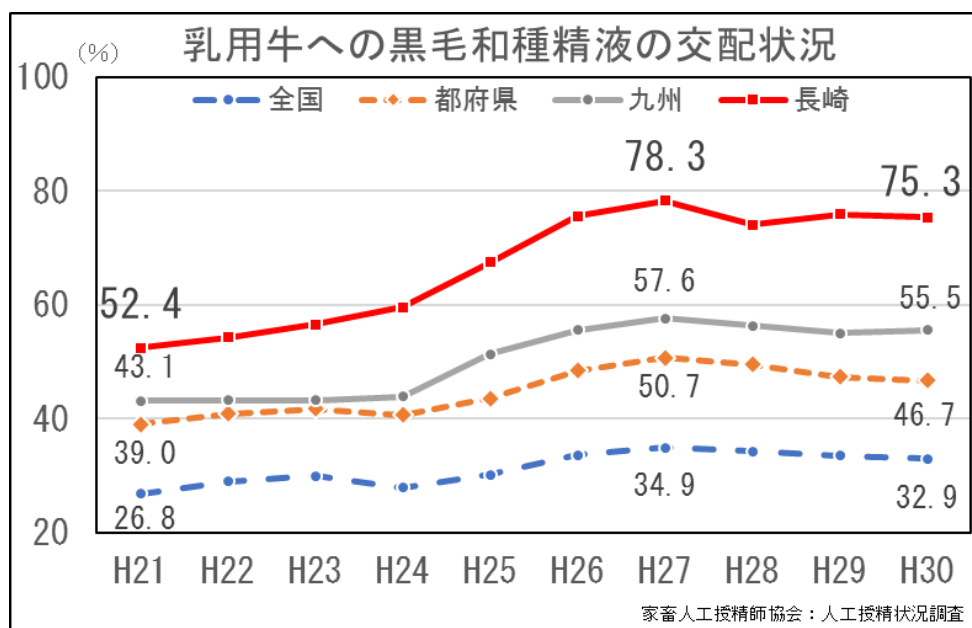
### (4) 収益性

- 九州地域では、生乳生産性の向上により生乳収入が増加傾向にある中、肉畜販売等による副産物収入が増加しており、総収入は増加傾向にあります。
- 経費のうち、飼料費が最も高い4割以上を占めており、また平成29年以降、乳牛償却費の割合が増加しています。
- 一方、本県が平成30年に実施した調査では、生乳収入は九州の同年平均には届かないものの、副産物収入が多く、総収入では九州の同年平均を上回っていましたが、経費が高く、総所得は低い状況にあります。
- また、経費のうち乳牛償却費が占める割合は九州平均と比べて特に高くなっており、全体的な生産コスト縮減、特に乳牛償却費の削減が課題となっています。



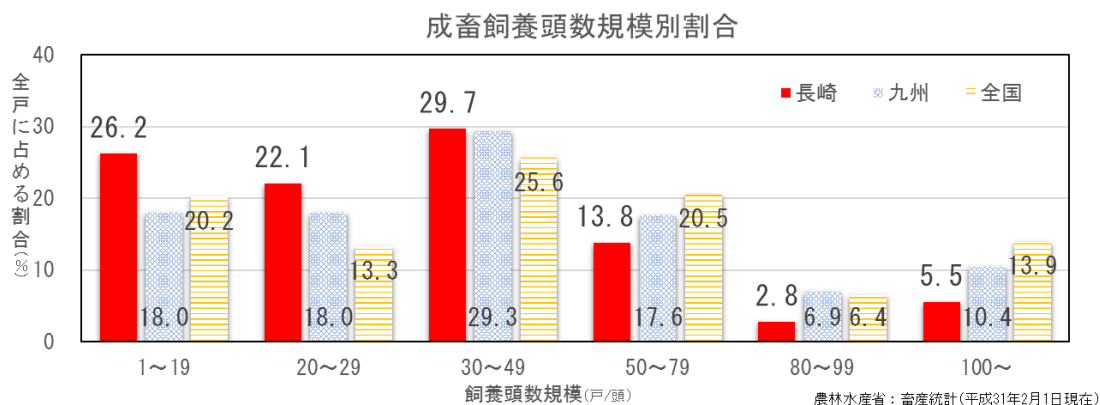
(5) 酪農経営内における子畜飼養頭数割合

- ・ 乳用牛へ黒毛和種精液を交配する割合（肉畜生産割合）は平成 21 年以降、上昇傾向が続いており、本県では平成 30 年において 75.3%と、同年の全国平均に比べ 2 倍以上、九州平均の 1.4 倍と高くなっています。
- ・ 一方で、本県の乳用子畜の飼養頭数割合は平成 26 年の 23.7%から減少傾向にあり、平成 30 年は 17.6%と九州内で最も低く、後継牛確保を外部からの導入に依存している割合が他県と比べて高くなっています。



## (6) 飼養頭数規模

- ・ 県平均の1戸当たりの成畜（2歳以上）及び2歳未満の未經産牛の飼養頭数は48.4頭で、九州平均（71.6頭）および全国平均（88.8頭）と比べ小規模となっています。
- ・ 成畜（2歳以上）飼養頭数規模別戸数では、50頭未満が8割を占め、30～49頭規模が最も多く、次いで1～9頭規模となっています。



## (7) 生産者の年齢構成と搾乳牛の空き牛房の状況

- ・ 令和元年度に実施した全戸アンケート（回答率76%）の結果では、経営主の年齢が50歳代以下及び60歳以上で後継者がいる経営体数は全体の約8割で、経産牛の約9割が飼養されています。
- ・ 空き牛房は全体で795頭分（平均7.0頭/戸）に上っており、その内訳は、飼養規模別では60頭以下の規模に集中し、また年代別では、50歳代及び60歳以上で後継者不在の経営体で平均空き牛房数が多くなっています。
- ・ 空き牛房が増加している背景には初妊牛価格や飼料価格の高騰に加え、労力不足があることから、自家育成牛の確保に加え、ヘルパー要員の確保や労力支援組織の強化に向けた取組が課題となっています。

戸数(戸)		50歳未満	50歳代	60歳以上		法人	空き牛房(頭分)	
				後継者有	後継者無			
<b>114</b>		21	32	33	21	7		
100.0%		18.4%	28.1%	28.9%	18.4%	6.1%		
飼養規模	20頭以下	<b>31</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>255</b> 32.1%
	21～40頭	<b>46</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>340</b> 42.8%
	41～60頭	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>147</b> 18.5%
	61～80頭	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>22</b> 2.8%
	81頭以上	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>31</b> 3.9%
飼養頭数(頭)	<b>4,375</b>	<b>926</b>	<b>1,155</b>	<b>1,407</b>	<b>487</b>	<b>400</b>		
	100.0%	21.2%	26.4%	32.2%	11.1%	9.1%		
空き牛房(頭分)		<b>115</b>	<b>309</b>	<b>166</b>	<b>167</b>	<b>38</b>	<b>795</b>	
		14.5%	38.9%	20.9%	21.0%	4.8%	100.0%	

畜産課アンケート調査（令和2年2月）

(8) 生乳生産性、長命連産性

- ・ 経産牛 1 頭当たりの生乳生産量は年々向上しており、平成 26 年の 8,006 kg/頭と比べ 3.9%上昇の 8,324 kg/頭(平成 30 年)となっています。一方、牛群検定実施農家の平均は 9,612 kg/頭(平成 30 年)まで上昇しており、県平均を引き上げています。
- ・ 一方、平均除籍産次は 3.3 産(平成 30 年)と伸び悩んでおり、必要となる後継牛頭数の増加や乳牛償却費の増加につながっていることから、長命連産への取組の強化が課題となっています。

(単位：kg/頭、産次)

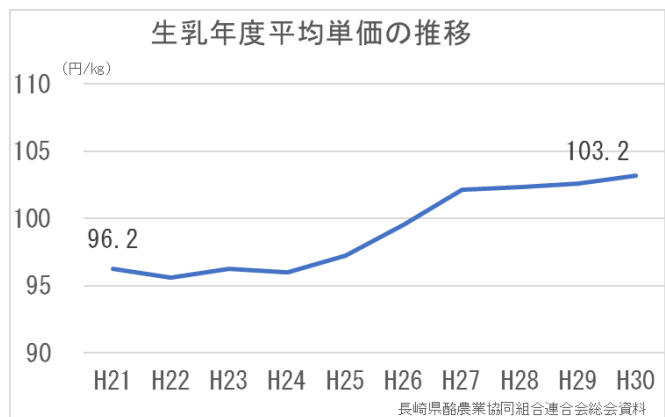
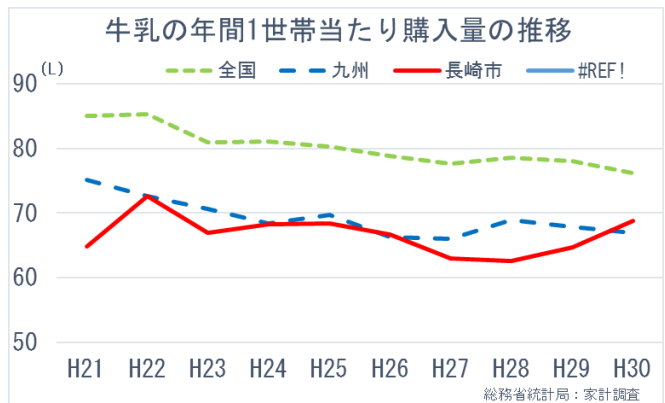
	H26	H30
経産牛 1 頭当たりの生乳生産量	8,006	8,324
うち牛群検定農家	9,265	9,612
平均除籍産次数	3.4	3.3

農林水産省：牛乳乳製品統計、畜産統計

(一社) 家畜改良事業団：牛群検定マスター

(9) 牛乳消費、乳価

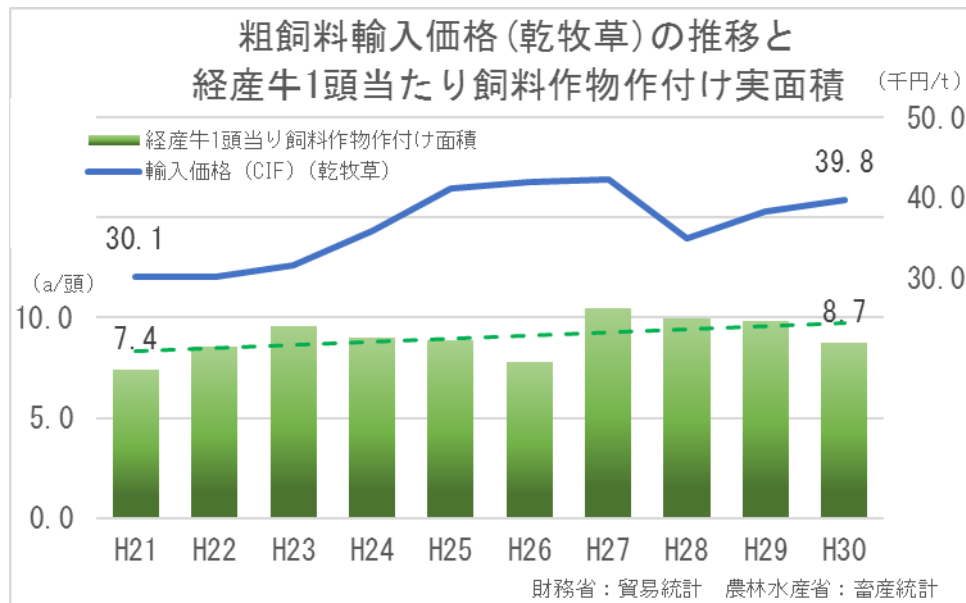
- ・ 全国や九州地域における牛乳の消費量(牛乳の年間 1 世帯当たり購入量)は、人口減少や他飲料等の競合により減少傾向で推移する中、県内では、平成 28 以降は回復傾向にあります。
- ・ 乳価(生乳年度平均単価)は、頭数や生乳生産量の低下に伴い、全国的に供給量が減少していることから、平成 21 年に比べ 7.3%上昇しています。
- ・ 今後も消費拡大に向けた理解醸成を進めるとともに、安定供給のための生産基盤の維持・強化が重要な課題となっています。





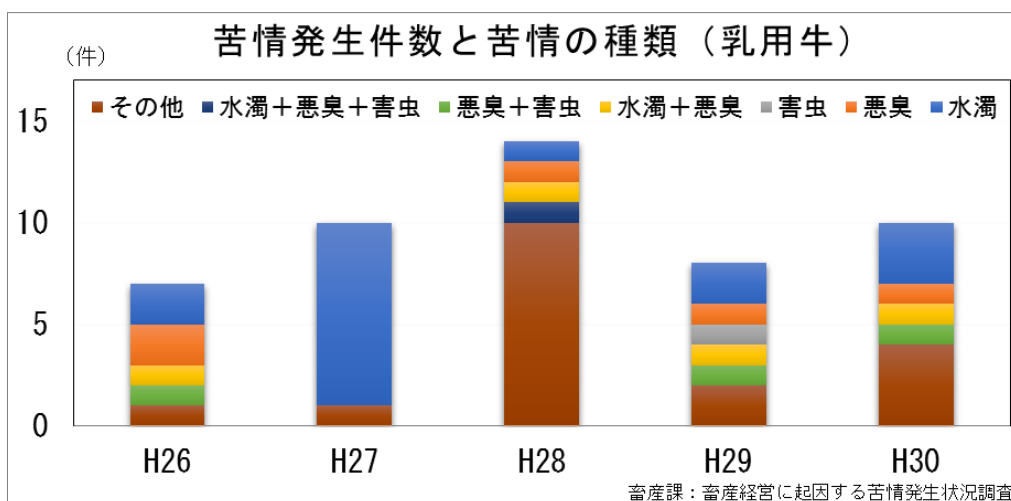
### (10) 自給飼料生産

- 粗飼料価格（輸入乾牧草）が平成21年に比べ32%上昇する中で、本県の経産牛1頭当たりの飼料作物作付け実面積は8.7aと平成21年の7.4aから17.6%上昇しています。
- 自給飼料生産には、飼料生産基盤の集約はもとより、集中的な労力、機械、時間の投入が必要になるため、中山間地域が多く、中小規模経営が多い本県では、単収向上や作業委託等によるコスト低減、労力軽減が重要な課題となっています。



### (11) 畜産環境

- 乳用牛での苦情は毎年5件以上発生しており、その内容は多様化しています。
- 家畜排せつ物法等の遵守はもとより、生乳生産現場における衛生環境改善やイメージ向上に向けた畜産環境保全への取組が恒常的に求められています。



#### 4. 酪農振興のための基本方針

本県の酪農は、これまで乳用牛群検定等を活用した生乳生産性向上により、経産牛1頭当たり生乳生産は向上しているものの、高齢化・後継者不足等を背景とした飼養戸数の減少や外部導入牛の価格上昇により後継牛の確保が進まず経産牛頭数が減少傾向にあり、県内全体の生乳生産量の低下につながっている。

このような状況を踏まえ、酪農経営はもとより、生乳の安定供給や集送乳を担う酪農組織の維持・発展のため、乳用初任牛の市場価格等に左右されず、生乳生産収入を軸とした次世代に継承できる持続的な酪農経営の実現に向けて関係機関と一体となった取組を行う。

#### 5. 酪農振興に関する基本目標（KPI）

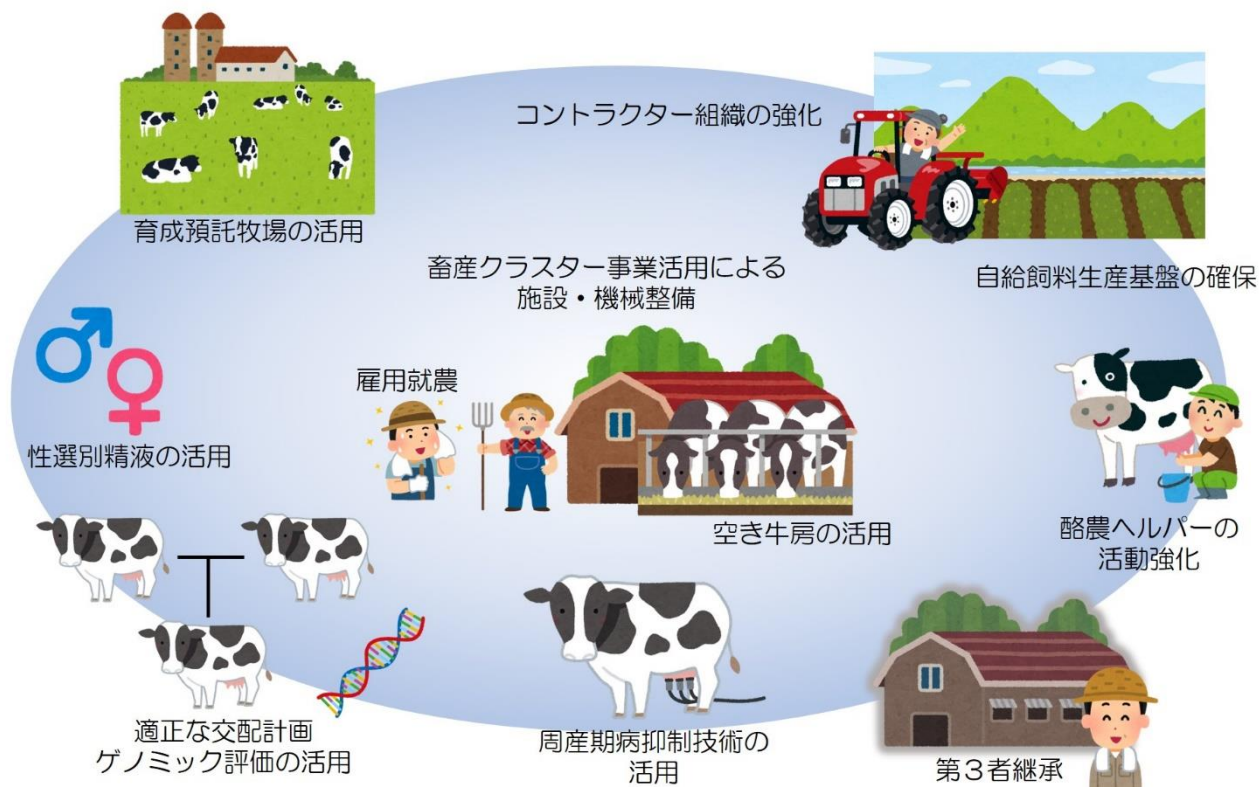
第3期ながさき農林業・農山村活性化計画及び第8次長崎県酪農・肉用牛生産近代化計画と連動し、令和7年度までの目標値として以下の6項目を掲げて必要な施策を展開します。

各種目標（KPI）	基準 （H30）	目標 （R7）
経産牛頭数	6,080 頭	6,000 頭
経産牛1頭当たり 生乳生産量	8,324 kg/頭	8,800 kg/頭
年間生乳生産量	50,607 トン	52,800 トン
平均除籍産次数	3.3 産次	3.7 産次
年間自家産乳用雌牛確保頭数	790 頭	1,350 頭
生乳産出額	51 億円	60 億円

## 6. 酪農振興のための具体的方策

### (1) 次世代に継承できる持続的な酪農生産基盤の強化

- ・ 搾乳牛舎内の空き牛房の再活用や育成預託施設を活用した自家産後継牛の確保・増頭を推進します。
- ・ 自給飼料増産に向けて、奨励品種の推奨による単収向上と低コスト化、稲WCSや飼料用米等の県産飼料資源の活用を推進します。
- ・ 畜産クラスター事業等を活用し、必要となる施設・機械等の整備を進め、生乳生産拡大による収益力向上を図ります。
- ・ 周産期病の発生抑制につながる技術開発の活用を推進します。
- ・ 適正な交配計画やゲノミック評価の積極的な活用を推進します。
- ・ 長命連産性に優れた性選別精液を利用することで、高能力で供用期間が長い経済性が高い牛群整備を推進します。
- ・ 酪農ヘルパーやコントラクター組織の活動強化を図り、労力負担軽減や働き方改革を推進します。
- ・ 新たな担い手の確保や育成に向け、関係団体との連携強化に努め、法人経営や、酪農ヘルパー等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取得する雇用就農の推進や、経営中止の搾乳牛舎等酪農資産の第三者への継承等を推進します。



## (2) スマート畜産等によるコスト縮減と生産性向上

- ・ 牛群検定等による生乳生産や繁殖成績のデータ管理を推進します。
- ・ ICT 技術の積極的な活用による飼養管理精度の向上を図ります。
- ・ 酪農コンサルを活用したバーンミーティングによる現地飼養管理技術支援により、カウコンフォートおよび衛生環境に配慮した飼養管理を推進します。
- ・ 代謝プロファイルを活用し、周産期・移行期の飼養管理を強化することで牛本来の能力を発揮させ、生乳生産量の向上と高品質な生乳生産体制の整備を図ります。
- ・ 暑熱ストレス対策として、換気扇や細霧装置等の設置、屋根断熱材等の暑熱対策を推進し、乳量・乳質の確保に努めます。
- ・ 後継牛確保に必要な乳用雌牛の生産を維持したうえで、黒毛和種受精卵移植技術を活用し、高単価な肉畜生産を組み合わせ、所得の向上を推進します。



自動給餌システム



搾乳ユニット自動搬送パイプライン



バーンミーティングによる現地支援



### (3) 牛乳・酪農への理解醸成と高付加価値化

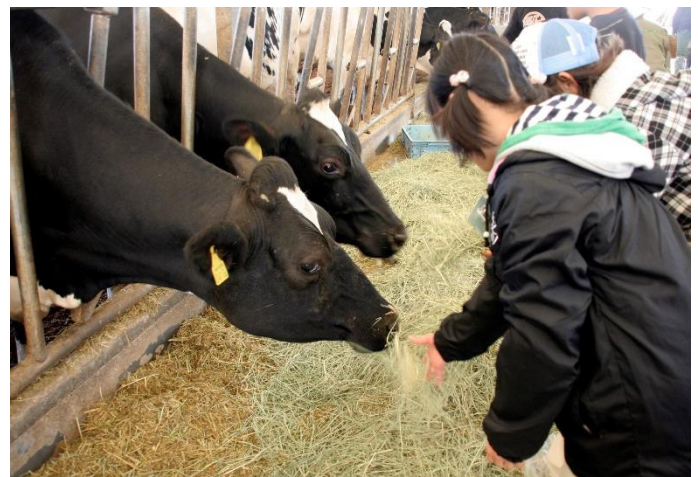
- ・ 酪農団体が実施する「酪農教育ファーム」等、食育や牛乳・酪農への理解醸成活動の展開により牛乳・乳製品の消費拡大を図ります。
- ・ 牛乳・乳製品の製造・加工・販売の取組は、国産乳製品の裾野拡大、高付加価値化につながることから、意欲ある酪農家の創意工夫による取組を推進します。

### (4) 家畜排せつ物の利用促進と飼養衛生管理基準の遵守徹底

- ・ 家畜排せつ物法に基づいた家畜排せつ物の適正な管理、処理を行い、耕畜連携等による堆肥の利用促進を推進します。
- ・ 飼養衛生管理基準の遵守により、口蹄疫や BSE 等家畜伝染病の発生・予防を徹底します。



父の日に乳を送ろう（理解醸成活動）



小学生への餌やり体験（食育活動）



攪拌型堆肥化施設

## 7. 関連する取組

### 酪農生産現場における持続可能な開発目標（SDGs）の理念を踏まえた取組

SDGs（Sustainable Development Goals）は、2015年の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載された2016年から2030年までの国際目標です。持続可能な世界を実現するための17の目標と169のターゲットから構成され、「地球上の誰一人として取り残さない」社会の実現を目指し、開発途上国のみならず先進国を含む国際社会全体の目標として、経済・社会・環境の諸問題を統合的に解決することを目指しています。



本県においても、このSDGsの理念を踏まえながら各団体と協力して取組を推進し、県民の皆様が安心して暮らせるような、持続可能なまちづくりと地域活性化を実現していくとともに、国際社会の一員として、SDGsの達成に貢献していくこととしています。

本県の酪農振興では、以下の項目で取り組むこととしています。

	<b>生乳生産基盤の強化</b> 生乳の安定生産供給体制を継続し、自然災害をはじめ新型コロナウイルス感染拡大等の有事の際にも生乳廃棄を最小限にとどめられる酪農関連産業との連携、食品ロス削減
 	<b>持続可能な食料生産システムを確保</b> 県内酪農家戸数・頭数の目標設定により、次世代に継承できる酪農生産基盤の強化を図り、県民、学校給食用牛乳等への栄養供給による健康貢献
  	<b>酪農生産現場における労力不足</b> 酪農経営体や酪農ヘルパー等における国内外雇用の場を創出、規模によらない公平な生産取り引き
 	<b>適切な家畜排せつ物の処理</b> 適切な糞尿処理の徹底で水環境への影響を最小限にとどめる衛生的な水による生乳生産
	<b>気候変動への対応</b> 暑熱、渇水、洪水、積雪等の気候変動に起因する自然災害等への適応力の強化
	<b>男女が活躍する場</b> 女性参画・活躍できる職場環境づくり
	<b>牛乳理解醸成</b> 酪農という乳牛を飼養する仕事や、牛乳の特徴、効果の理解醸成
	<b>労働力不足対策としてのICT技術</b> 搾乳ロボットや牛の個体毎データ管理等スマート畜産の推進
	<b>糞尿処理</b> 環境負荷要因課題である土壌管理と糞尿処理の適正化

## Ⅱ 「ながさき酪農チャレンジ振興計画」の推進体制

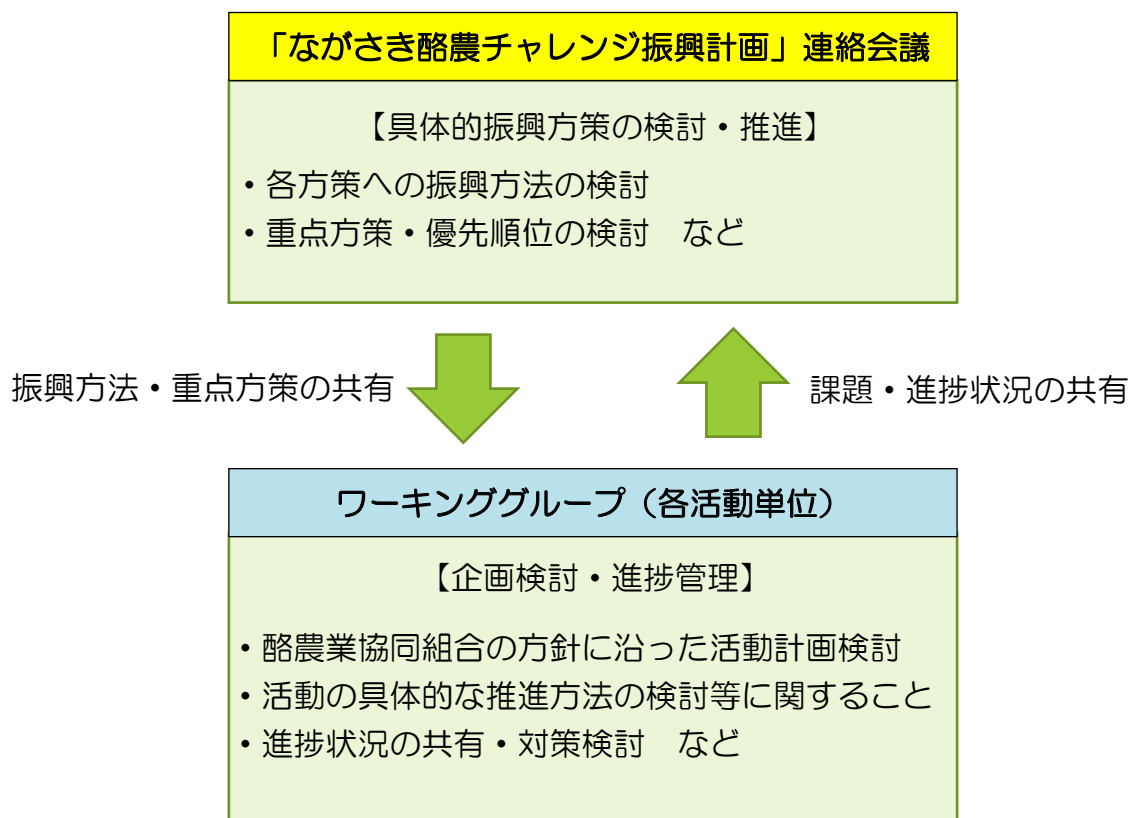
### 1. 「ながさき酪農チャレンジ振興計画」連絡会議

- 【役割】 具体的振興方策の検討及び推進
- 【構成】 県：畜産課、農政課、振興局、農林技術開発センター  
関係市町  
団体：県酪連、酪農組合、関係団体
- 【進行管理】 畜産課 畜産経営班

### 2. ワーキンググループ

- 【役割】 各活動単位における振興計画の推進に関する企画検討及び進捗管理
- 【構成】 県：畜産課（畜産経営班）  
農政課（技術普及・高度化支援班）  
各振興局  
関係市町  
団体：県酪連、酪農組合、生産者
- 【進行管理】 各振興局 地域普及課

## ながさき酪農チャレンジ振興計画の推進体制



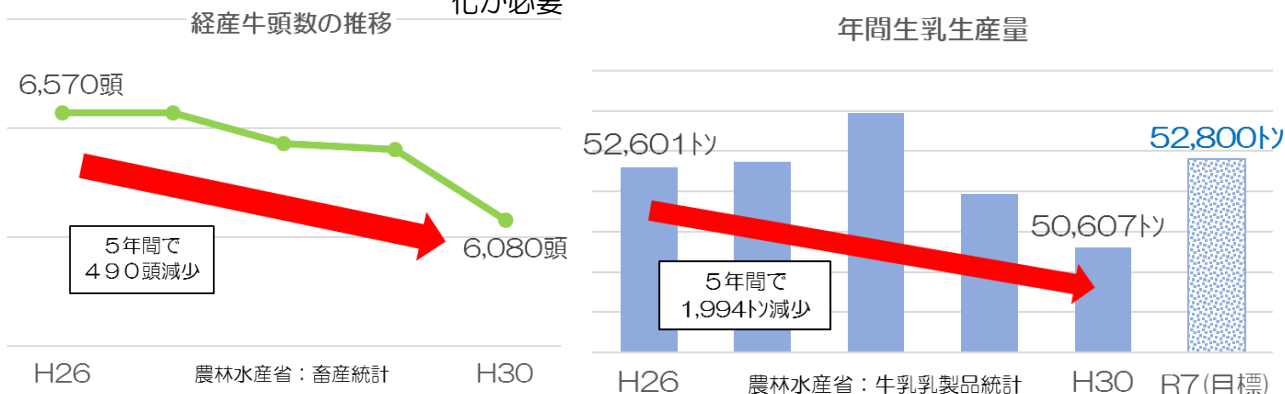
## ながさき酪農チャレンジ振興計画（令和3～7年度）の概要

酪農経営はもとより、生乳の安定供給や集送乳を担う酪農組織の維持・発展のため、乳用初任牛の市場価格等に左右されず、生乳生産収入を軸とした次世代に継承できる持続的な酪農経営の実現に向けて関係機関と一体となった取組を行う。

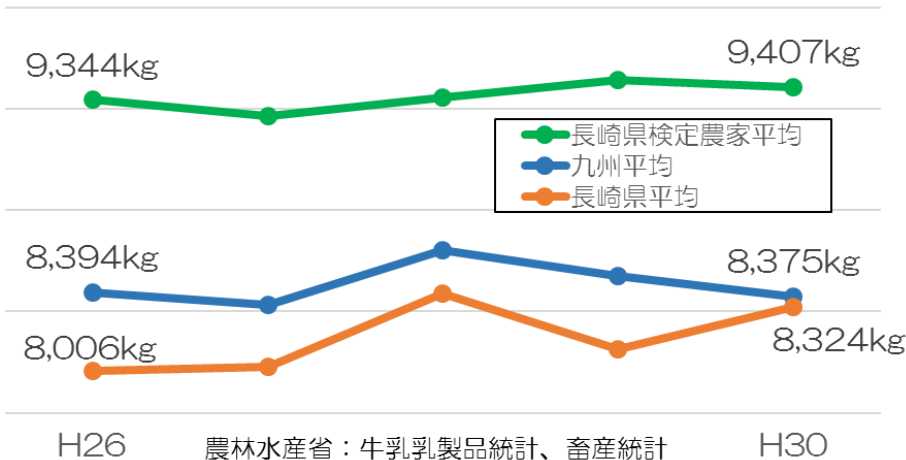
### 現状分析・課題

#### ▲生産基盤の強化

飼養戸数および経産牛頭数の減少に伴い、生乳生産量が減少しており、担い手の確保や空き牛房を活用した規模拡大等の生産基盤の強化が必要



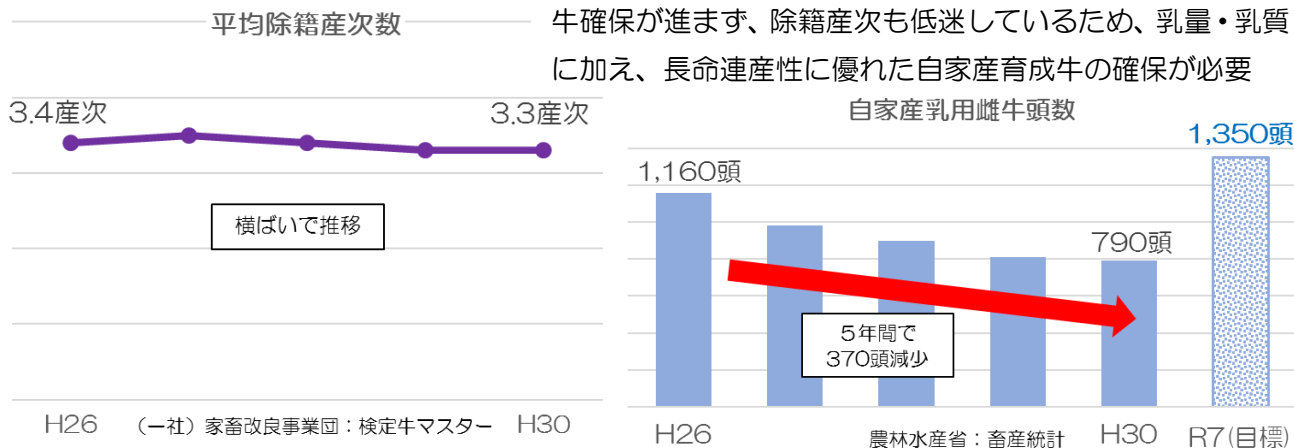
#### ▲生産性の向上 1頭当たり生乳生産量



経産牛1頭当たりの生乳生産量は、九州平均よりも低く、生乳生産を軸とした所得向上を図るため、飼養管理の適正化やICT技術等の活用による生産性の向上が必要

#### ▲持続可能な酪農経営の確立

外部導入への依存率が高く、初任牛価格の高騰により後継牛確保が進まず、除籍産次も低迷しているため、乳量・乳質に加え、長命連産性に優れた自家産育成牛の確保が必要





## 目指す姿（令和7年度）

各種目標（KPI）	基準（平成30年）	目標（R7年）
経産牛頭数	6,080頭	6,000頭
経産牛1頭当たり生乳生産量	8,324 kg/頭	8,800 kg/頭
年間生乳生産量	50,607トン	52,800トン
平均除籍産次数	3.3産次	3.7産次
年間自家産乳用雌牛確保頭数	790頭	1,350頭
生乳産出額	51億円	60億円

	経産牛1頭当たり の生乳生産量	乳価	産出額
基準（H30）	6,080頭	× 8,324 kg/頭	× 103.2円 = (52.2億円)
↓			51億円
目標（R7）	6,000頭	× 8,800 kg/頭	× 114円 = 60億円

## 具体的方策

### 1. 次世代に継承できる持続的な酪農生産基盤の強化

- ・ 空き牛房の再活用や育成預託施設を活用した自家産後継牛の確保・増頭
- ・ 自給飼料の単収向上や低コスト化と県産飼料資源の活用
- ・ 畜産クラスター事業等を活用した施設・機械整備
- ・ 周産期病の発生抑制につながる技術開発
- ・ 適正な交配計画やゲノミック評価の積極的な活用
- ・ 長命連産性に優れた性選別精液の活用
- ・ 酪農ヘルパーやコントラクター組織の活動強化による労力負担の軽減
- ・ 雇用就農による飼養管理技術や経営技術の取得など新たな担い手の確保・育成
- ・ 経営中止の酪農資産の第三者継承等による有効活用

### 2. スマート畜産等によるコスト縮減と生産性向上

- ・ 牛群検定等による生乳生産や繁殖成績のデータ管理の推進
- ・ ICT技術の積極的な活用による飼養管理精度の向上
- ・ 酪農コンサルを活用したバーンミーティングによる現地飼養管理技術支援
- ・ 周産期・移行期の飼養管理強化のための代謝プロファイルの活用推進
- ・ 換気扇や細霧装置等の設置、屋根断熱材等の暑熱対策の推進
- ・ 乳用雌牛生産を維持したうえで、黒毛和種受精卵移植技術を活用した所得の向上

### 3. 牛乳・酪農への理解醸成と高付加価値化

- ・ 食育や牛乳・酪農への理解醸成活動による牛乳・乳製品の消費拡大
- ・ 製造・加工・販売の取組による国産乳製品の裾野拡大、高付加価値化

### 4. 家畜排せつ物の利用促進と飼養衛生管理基準の遵守徹底

- ・ 家畜排せつ物の適正管理や耕畜連携等による堆肥の利用促進
- ・ 飼養衛生管理基準の遵守による家畜伝染病の発生・予防の徹底