

計	画	期	間
令和3年度	～	令和12年度	
(2021年度)		(2030年度)	

## 網走市酪農・肉用牛生産近代化計画

令和3年（2021年）9月

北海道網走市

目次

	ページ
I 酪農及び肉用牛生産の近代化に関する方針	1
第1 網走市における酪農及び肉用牛生産をめぐる情勢の変化と基本的な方向	1
第2 経営体質の強化に向けた対応方向	2
1 酪農経営	2
(1) 生産基盤の強化	2
ア 家族経営体の経営力の強化と協業法人の推進	2
イ 畜産クラスター事業等の効果的な活用	2
ウ 施設整備のコスト低減	2
(2) 収益力の向上	2
ア ベストパフォーマンスの実現	2
イ スマート農業技術の活用	3
ウ 経営管理能力の向上	3
エ 放牧酪農の推進	3
オ 性判別精液や和牛精液等の効果的な活用	3
カ 乳牛改良の推進	3
2 肉用牛経営	3
(1) 生産基盤の強化	3
ア 和牛の生産拡大	3
(2) 収益力の向上	4
ア 多様な肉用牛経営の育成	4
イ 飼養管理技術の向上	4
ウ 肉用牛の改良の加速化	4
3 地域連携の強化	4
(1) 労働負担の軽減	4
ア 営農支援組織の活用	4
イ 営農支援組織の機能強化	4
(2) 多様な人材の育成・確保	4
ア 次世代につながる人材の育成・確保	4
イ 経営資源の継承	5

4	酪農経営及び肉用牛経営の持続的発展	5
(1)	飼料基盤のフル活用	5
ア	自給粗飼料の生産・利用拡大	5
イ	草地の植生改善	5
ウ	自給濃厚飼料等の生産・利用拡大	5
(2)	畜産環境対策の充実・強化	6
ア	家畜排せつ物処理施設の整備	6
イ	家畜排せつ物の利活用	6
(3)	家畜衛生対策の充実・強化	6
ア	家畜衛生対策の推進	6
イ	海外悪性伝染病への対応	6
第3	生産体制の強化に向けた対応方向	
1	生乳の安定的な生産	7
2	災害等に強い酪農・畜産の確立	7
第4	需要の創出に向けた対応方向	7
1	食の安全と消費者の信頼確保	7
(1)	生産資材の適切な利用	7
(2)	消費者の理解醸成	7
2	ブランド力の向上	8
(1)	牛乳乳製品	8
(2)	牛肉	8
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	9
2	肉用牛の飼養頭数の目標	9
III	近代的な酪農経営方式及び肉用牛経営方式の指標	10
1	基本的な考え方	10
2	経営指標の設定	10
3	指標の項目	10
4	酪農経営方式	11
5	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	14
1	乳牛	14
2	肉用牛	15
V	飼料の自給率の向上に関する事項	17
1	飼料の自給率の向上	17
	(1) 粗飼料の自給率向上のための取組	17
	(2) 濃厚飼料の自給率向上のための取組	17
2	飼料需要見込量	18
3	飼料供給計画	19
VI	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	20
1	家族経営体の維持・発展のための取組	20
2	新型コロナウイルス感染症等を踏まえた業務継続に向けた取組	20
3	需要創出に向けた取組	20
4	計画達成に向けた関係機関・団体の役割	20
5	計画の進行管理と評価	20

## I 酪農及び肉用牛生産の近代化に関する方針

### 第1 網走市における酪農及び肉用牛生産をめぐる情勢の変化と基本的な方向

網走市の酪農生産は、比較的傾斜地の多い西部地区を中心に、市内全域19戸で3,055頭（1戸当たり161頭）が飼養されており、経産牛1頭当たりの年間搾乳量は10,071kg（令和元年実績）に達し、経営改善による規模拡大が進む中、乳量・乳質の向上改善に努めてきています。

一方、肉用牛生産は、市内全域の畑作地域を中心に複合経営として行われており、22戸で1,578頭（令和元年実績）が飼養されています。

酪農・肉用牛生産は、令和元年度末で農業産出額の16.2%を占めていますが、経営規模の拡大等により、さらに生産性の高い経営が求められます。

また、生産現場においては、経営者の高齢化や後継者不在等による農家戸数の減少、家族経営や規模拡大を支える営農支援組織の労働力不足、進展する国際化への対応や海外悪性伝染病に対する防疫体制の強化などが喫緊の課題となっているほか、台風をはじめとした自然災害、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の長期化など、酪農・畜産経営を取り巻く環境は厳しい状況となっており、不測の事態が生じた場合においても、酪農・畜産経営の継続が可能となるよう、生産者個々の経営体質の強化が求められています。

こうしたことから、今後の網走市の酪農・肉用牛生産を持続的に発展させていくために、地域営農支援システムの活用促進や搾乳ロボット等の省力化技術を積極的に導入することにより、前回の計画において目標として掲げ、取り組んできた「地域の生産基盤の強化」と「収益性の向上」を基本としつつ、本市の酪農・肉用牛経営が外的要因にも影響されにくい「経営体質の強化」を図るとともに、関係機関が連携し「生産体制の強化」や「需要の創出」を進めることで、足腰が強く、将来にわたり地域経済・社会の活性化にも貢献できる強固な産業となることを目指し、「網走市酪農・肉用牛生産近代化計画」を策定します。

## 第2 経営体質の強化に向けた対応方向

### 1 酪農経営

#### (1) 生産基盤の強化

##### ア 家族経営体の経営力の強化と協業法人の推進

本市における畜産経営体の大宗を占め、地域経済・社会の活性化にも大きな役割を果たす家族経営の維持・発展に向けて、労働負担の軽減を図る省力化機械の導入や地域の実情に即した地域営農支援システムの整備をはじめ、既存の経営資源の円滑な継承・活用などへの支援を推進します。

また、地域経済の維持・発展に重要な生乳生産量の維持・拡大に向けて、規模拡大による生産性の向上や雇用の創出が期待される協業法人の設立を支援します。

##### イ 畜産クラスター事業等の効果的な活用

酪農生産基盤の強化と収益性の向上を図るためには、地域の現状や課題の分析を行う必要があるため、生産者をはじめ生産者団体等の関係者と連携し、畜産クラスター事業等を活用した取組を推進します。

##### ウ 施設整備のコスト低減

畜舎を建築基準法の適用から除外する特別法の国における検討状況などを踏まえ、地域の実情に即し低コストな施設整備等を推進するとともに、道内外における優良な取組事例を普及します。

#### (2) 収益力の向上

##### ア ベストパフォーマンスの実現

牛群検定の参加を促進するとともに、従来の検定情報に加え、webシステムを通じてケトン体やデノボ脂肪酸などの新たなデータの活用を推進します。

また、飼養管理技術を向上させることで、乳牛の供用期間の延長や受胎率の向上、分娩間隔の短縮、子牛事故率の低下、周産期疾病の抑制など、乳牛の能力を最大限発揮（ベストパフォーマンスの実現）させることにより、生涯生産性の向上を推進します。乳牛のベストパフォーマンスを実現するためには、家畜の快適な環境で飼養し、衛生面や生産工程にも配慮することが重要なことから、アニマルウェルフェアの考え方※をはじめ、GAPや農場HACCPの手法を取り入れた飼養管理技術の普及を推進します。

※ 「アニマルウェルフェアに配慮した家畜の飼養管理の基本的な考え方について」（令和2年3月16日付け元生畜第1897号農林水産省生産局畜産部畜産振興課長通知）及び「アニマルウェルフェアの考え方に対応した乳用牛の飼養管理指針」（令和元年6月改訂公益社団法人畜産技術協会）に基づく飼養管理。

## イ スマート農業技術の活用

作業の省力化を図り労働生産性を高めるため、搾乳ロボットやえさ寄せロボットをはじめとするICTやIoT技術を活用した機械・設備の導入とともに、これらを効果的に使いこなすための推進体制の充実を図り、ハードとソフトの両面からスマート農業技術の効果的な活用を推進します。

## ウ 経営管理能力の向上

生産者における生産・経営データの数値的情報の管理や分析、第三者的視点を取り入れるための経営コンサルティングの活用、GAPや農場HACCP手法の活用による生産性の向上など、経営管理能力の向上を促進します。

## エ 放牧酪農の推進

放牧酪農は、地理的条件はもとより、自然条件に応じた高度な技術の習得が必要である一方、本市の強みである自給飼料基盤をフル活用できる取組であり、飼料生産や給与、家畜排せつ物処理等において省力的で低コストな飼養管理が可能であることから、研修会の実施や営農指導の強化により、今後より一層の放牧技術の普及を推進します。

## オ 性判別精液や和牛精液等の効果的な活用

酪農経営における収入確保のため、高能力牛に対する性判別精液や受精卵移植の活用により優良な乳用後継牛を計画的に確保した上で、市場動向を踏まえ、適正に生産・流通された和牛受精卵や和牛精液の活用を推進します。

## カ 乳牛改良の推進

生産者団体と連携しつつ、乳量や乳成分、泌乳持続性ととも、体型等の改良により長命連産性を高めることで、生涯生産性の向上を推進します。

また、乳牛の能力の把握や飼養管理・繁殖管理の改善、安定的な後代検定の実施に向けて、牛群検定の加入を促進するとともに、効率的に牛群改良を行うため、ゲノミック評価の生産現場での普及に向けた取組を推進します。

## 2 肉用牛経営

### (1) 生産基盤の強化

#### ア 和牛の生産拡大

繁殖雌牛群の更なる強化により質の高い子牛を生産するとともに、飼養管理技術の向上・普及を通じて、和牛の生産の拡大を推進します。

## (2) 収益力の向上

### ア 多様な肉用牛経営の育成

収入の多角化を目指し耕種部門への肉用牛の導入や、素牛価格の高騰による肥育素牛導入コストを削減するため、酪農部門との複合化による肥育素牛の確保など、多様な肉用牛生産を推進します。

### イ 飼養管理技術の向上

指導体制の充実のほか、素畜の選定や飼料給与プログラム等による飼養管理技術の向上により、繁殖雌牛の初産分娩月齢の早期化や分娩間隔の短縮、繁殖雌牛の供用期間の延長、肥育期間の短縮などを図ることで、効率的な肉用牛の生産を推進します。

### ウ 肉用牛の改良の加速化

全国和牛能力共進会を見据え、産肉能力や繁殖能力をはじめ、小ざしや消費者ニーズに応えるおいしさに着目した改良を進めるとともに、オホーツクあばしり和牛生産改良組合等と連携して、ゲノミック評価を活用した優良繁殖雌牛群の造成や種雄牛の作出を推進します。

## 3 地域連携の強化

### (1) 労働負担の軽減

#### ア 営農支援組織の活用

生産者における労働負担や減価償却資産の負担の軽減、規模拡大の実現に向け、営農支援組織の設立を支援します。

また、飼養管理、家畜排せつ物の処理等の作業の一部をコントラクターや堆肥・液肥センター、酪農ヘルパーなどの営農支援組織を活用した省力化を推進します。

#### イ 営農支援組織の機能強化

営農支援組織において少人数でより多くの作業を進めるため、自動操舵機能付きトラクターやドローンによる草地管理、ほ育育成のための哺乳ロボットの活用など、スマート農業を推進するほか、人材確保のための雇用条件等の改善や人材の有効活用に向けた地域内の検討を促進します。

### (2) 多様な人材の育成・確保

#### ア 次世代につながる人材の育成・確保

経営者には、従業員の労務管理や経営資源を有効活用できる高度な経営管理能力が求められているほか、規模拡大を伴う場合には地域に果たす役割が大きくなってきま

す。このため、食品安全や家畜衛生に加え、労働の安全等を確保するためのGAPなどの取組を通じて、優れた経営管理能力に加え、地域社会との良好な関係性を保つ人材育成を推進します。

また、畜産現場における女性の活躍がより一層進むよう、酪農・肉用牛生産において、女性の能力をより発揮するために課題の整理や必要な環境整備等を推進します。

## イ 経営資源の継承

新規参入者が円滑に就農できるように、初期投資を抑え参入のハードルを下げるため、農場リース事業等を活用した取組を推進していくほか、離農などにより地域から重要な生産基盤である経営資源が失われることがないように、後継者や第三者などへの円滑な事業継承が行われるよう取組を推進します。

## 4 酪農経営及び肉用牛経営の持続的発展

### (1) 飼料基盤のフル活用

#### ア 自給粗飼料の生産・利用拡大

牧草やサイレージ用とうもろこしを作付けする自給飼料生産基盤に立脚した畜産経営を確立するため、飼料作付面積を維持しながら、栄養価の高いサイレージ用とうもろこしの作付面積を拡大するとともに、コントラクターや堆肥・液肥センター、公共牧場などの営農支援組織の活用により、飼料生産基盤をフル活用した良質で低コストな飼料生産・利用の拡大を推進します。

#### イ 草地の植生改善

粗飼料の作付面積の大部分を占める草地については、裸地や雑草が多いほ場の植生改善に取り組むことが必要であり、気象や地形、土壌、植生が異なる各地域の実情、更には、それぞれの草地の状況を勘案することが重要です。

これらを踏まえ、起伏修正や暗渠排水等の基盤の整備を行う「草地整備」や、天候不良の影響を緩和したり、雑草を駆除・抑制するために新たな草種・品種を導入する「草地改良」、植生の状況に応じて牧草の生産量や栄養価を維持増進させるために農家が主体となって行う「草地更新」、労働力の軽減を可能とするスマート農業技術を活用した「草地管理」を促進するとともに、植生の改善に向けた取り組みを推進します。

#### ウ 自給濃厚飼料等の生産・利用拡大

海外から輸入する配合飼料価格の高騰など様々な情勢変化の影響を緩和するため、各地域で取り組まれているデントコーンサイレージを生産し利用の拡大を推進します。

また、ビートパルプやでんぷん粕などの食品製造副産物や規格外農産物などの飼料利用の取組を推進します。

## (2) 畜産環境対策の充実・強化

### ア 家畜排せつ物処理施設の整備

本来、家畜排せつ物は、営農活動の一環として、畜産農家が自らの責任で適正に処理することが基本であるという考えのもと、1戸当たりの家畜飼養頭数が増加する中、地域の環境に配慮するとともに、自給飼料基盤に立脚した環境負荷の少ない畜産を推進します。

家畜排せつ物の処理施設については、当市の実情や将来計画等を十分勘案の上、飼養規模等に応じた施設を畜産クラスター事業等の活用による整備を支援します。

また、老朽化した施設もみられることから、施設を補修・補強する事業も活用しながら、長寿命化を促進します。

### イ 家畜排せつ物の利活用

家畜排せつ物は貴重な有機質資源であることから、畜産農家と耕種農家との連携をはじめ、良質な堆肥・液肥の生産や適切な施肥管理による農地への還元を推進します。あなほ、堆肥・液肥センターの活用により、地域の有機質資源である原料堆肥とれき汁の有効活用及び耕畜連携による地力向上とコスト低減による土づくりの推進支援を行います。

## (3) 家畜衛生対策の充実・強化

### ア 家畜衛生対策の推進

家畜の検査や監視の徹底、家畜伝染病の診断技術の向上等により防疫体制を強化するとともに、伝染病に応じた的確かつ効率的な対策を推進するため、家畜の飼養者のもとより、地域関係者が一体となって行う家畜衛生対策の取組を支援します。

### イ 海外悪性伝染病への対応

海外悪性伝染病の侵入防止に向け、国・道が実施する水際防疫を強力に支援するとともに、振興局・関係団体等との協力のもと、来道者や外国人入国者、生産農場に対して、海外悪性伝染病に関する注意喚起や指導をより一層強化するとともに、道内公共交通機関や観光協会、留学生や外国人技能実習生などの受入窓口や農場における侵入防止対策の徹底を図ります。

また、万が一の発生に備え、関係団体等と連携し、実践的な防疫演習に協力するなど、発生に備えた防疫対策の強化を推進します。

### 第3 生産体制の強化に向けた対応方向

#### 1 生乳の安定的な生産

作業の分業化のため、地域営農支援システムの充実や省力機械の導入などにより、1戸当たり家畜飼養頭数の増加や飼養管理の向上を図ることで、計画的かつ高品質な生乳の安定的な生産を推進します。

#### 2 災害等に強い酪農・畜産の確立

本市酪農・畜産業は、これまで地震や台風等様々な自然災害による被害を経験し、その度にこれらの被害を最小限に抑えるための生産現場における取組を実施してきました。今般の新型コロナウイルス感染症においては、全国規模で需要が大きく変動するなど未曾有の事態が生じたことなどから、引き続き、生産現場と実需者が一体となった需要喚起のための取組が重要と認識されたところです。

災害等に強い酪農・畜産を確立するため、生産現場における営農活動の継続に向けた対策を促進するとともに、需要が確保されるよう関係者における緊密な連携構築を促進します。

### 第4 需要の創出に向けた対応方向

#### 1 食の安全と消費者の信頼確保

##### (1) 生産資材の適切な利用

安全・安心で高品質な牛乳乳製品に対する需要や、生乳の広域流通で求められる品質等に的確に対応していくため、関係機関・団体と連携し、引き続き、総合的な観点からの乳質改善に取り組むとともに、生産者段階でのポジティブリスト制度に対応した農薬や動物用医薬品等の適正使用を徹底します。

##### (2) 消費者への理解醸成

本市の酪農・肉用牛生産の発展に向け、次世代を担う若年層や消費者に対し、都市農村交流や生産から販売までの理解醸成に資する取組を支援します。

また、消費者に近い観光産業や小売業、飲食業等と連携し情報発信に取り組むとともに、需要の安定や拡大に向けた取組を検討します。

このほか、児童や生徒、学生、保護者に本市の酪農及び肉用牛生産についての理解を深めてもらうため、教育機関等との連携のもと、学校給食の場や産地交流会など様々な取組を通じ、「食」や「いのち」、「感謝の心」に関する教育などを行う食育活動を推進します。

## 2 ブランド力の向上

### (1) 牛乳乳製品

高品質な生乳の生産を引き続き維持・向上させることはもとより、特色ある生乳の生産や、酪農家自らが行う牛乳乳製品の開発・製造販売など、ブランド化や差別化の取組を支援します。

### (2) 牛肉

肉質の高い黒毛和種をはじめ、適度な脂肪交雑の交雑種など、多様な牛肉の生産を推進することで、消費者ニーズへの対応などによるブランド力強化に向けた取組を推進します。また、網走市のブランド牛である「オホーツクあばしり和牛」に付加価値を付けるために、繁殖雌牛更新による和牛生産基盤の強化を図るとともに、食味を良くするための不飽和脂肪酸含有量を増やし、よりおいしい牛肉を消費者に提供できるよう推進します。

## 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

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については、Iの第1に定める生産基盤の強化や収益力の向上の取組を推進するとともに、家畜衛生対策や畜産環境対策など、酪農・畜産が抱えている諸課題が解決された場合に実現可能な目標として設定します。

### 1 生乳の生産数量及び乳牛の飼養頭数の目標

生乳の生産量の目標については、道内向け飲用牛乳の供給拡大と乳製品向け用途への安定供給を前提に、経産牛頭数の維持と経産牛1頭当たり乳量の増加を見込み設定します。乳牛の飼養頭数の目標については、目標年度における酪農家戸数や経営規模の拡大を見込み設定します。経産牛1頭当たり乳量の目標は、良質な自給飼料の確保を基本に、乳牛改良の推進、乳牛の能力を最大限発揮させるための基本的な飼養管理の徹底等を見込み設定します。

区分	総頭数 (頭)	成牛頭数 (頭)	経産牛頭数 (頭)	経産牛1頭当 たり年間搾乳 量 (kg)	生乳生産量 (千t)
現在 (平成30年度)	2,987	1,710	1,710	9,975	15,545
目標 (令和12年度)	3,136	1,796	1,796	10,474	17,100

※経産牛1頭当たり年間搾乳量及び生乳生産量は、乳牛検定を受け集乳された乳量となっています。

### 2 肉用牛の飼養頭数の目標

肉用牛の飼養頭数の目標については、経産牛の飼養頭数の増加や性判別精液の利用率等の動向を踏まえつつ、哺育・育成センターの活用、肥育技術の普及等による市内肥育頭数の拡大のほか、受精卵移植などの活用による乳牛からの黒毛和種生産及び繁殖雌牛の増頭、黒毛和種精液を活用した乳牛からの交雑種の生産等を見込み設定します。

区分	肉用牛 総頭数 (頭)	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
現在 (平成30年度)	1,936	1,109	59	612	1,780	0	156	156
目標 (令和12年度)	2,025	1,164	62	643	1,869	0	156	156

### Ⅲ 近代的な酪農経営方式及び肉用牛経営方式の指標

#### 1 基本的考え方

今後、本市の多様な生産者の経営の安定を図り、地域の基幹産業としての酪農及び肉用牛生産の生産基盤の維持・強化につなげるため、実現可能な経営類型を想定し、10年先の経営指標として設定します。

#### 2 経営指標の設定

酪農及び肉用牛生産の経営の類型を経営規模や生産体系、畜種などに着目して区分し、設定します。

#### 3 指標の項目

指標については、経営類型ごとに次のとおり設定します。

(1) 経営概要：経営形態、飼養頭数、飼養方式、飼養管理の外部化、飼料の給与方式、放牧利用

##### (2) 生産性指標

ア 牛：1頭当たり搾乳量、更新産次、分娩間隔、初産月齢、出荷月齢、出荷時体重等

イ 飼料：作付体系、単収、作付延べ面積、飼料生産の外部化、購入飼料、飼料自給率、粗飼料給与率、経営内堆肥利用割合等

ウ 人：生産コスト、労働時間、粗収入、経営費、農業所得、1人当たり所得

#### 4 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																	
	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 頭あたり 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	
I つなぎ飼 い(スタンション) 60頭	家族	頭	50	S T	ヘルパ <sup>o</sup> ー 公共牧場 分離給与 舎飼	( ha) kg	産次	kg	ha		ラップ サイレーン <sup>o</sup>	%	%	割	円(%)	hr	hr	万円	万円	万円	万円		
8,939	3.0	チモシー 主体 トモロコシ	36	コントラクター	58	76	2	80.85	96.6	4,800	5,317	4,336	981	363									
II つなぎ飼 い(スタンション) +フリーパ <sup>o</sup> ーン 120頭	家族	頭	120	S T	ヘルパ <sup>o</sup> ー 公共牧場 TMR 舎飼	kg	産次	kg	ha		ラップ サイレーン <sup>o</sup>	%	%	割	円(%)	hr	hr	万円	万円	万円	万円		
9,185	3.2	チモシー 主体 トモロコシ	70	コントラクター	67	68	2	88.60	31.7	3,800	11,052	9,765	1,287	644									
III フリーストール 80頭	家族	頭	80	F S	ヘルパ <sup>o</sup> ー 公共牧場 TMR 舎飼	kg	産次	kg	ha		輸入乾草	%	%	割	円(%)	hr	hr	万円	万円	万円	万円		
10,780	3.0	チモシー 主体 トモロコシ	47	コントラクター	69	70	2	92.73	80.7	6,120	8,888	7,078	1,810	603									
IV フリーストール 150頭 法人経営	家族 法人	頭	150	F S	ヘルパ <sup>o</sup> ー 公共牧場 TMR 舎飼	kg	産次	kg	ha		輸入乾草	%	%	割	円(%)	hr	hr	万円	万円	万円	万円		
10,721	3.4	チモシー 主体 トモロコシ	99	コントラクター	70	71	2	89.02	42.8	6,480	16,287	14,316	1,971	657									

注：飼料の作付体系は、地域条件や利用方法に合わせ草種（チモシー、オーチャードグラス、ペレニアルライグラスなど）を適切に組み合わせる。  
 法人経営の構成員家族（主たる従事者を含む。）の報酬・給与等（社会保険料等を除く。）は、農業所得に含まれる。  
 法人経営の生乳1kgあたり費用合計は構成員家族（主たる従事者を含む。）の報酬・給与等を含む。

## 5 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																				
	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			
																		子牛1頭当 たり費用合計 (現状平均規 模との比較)	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	
I 肉専用種 繁殖経営 (複合)	家族 経営 複合	繁殖50 素牛20	牛房	-	分離	( ha)	ヶ月	ヶ月	ヶ月	kg	kg	ha	乾草 <sup>コー</sup> ラップサ イレージ	%	%	割	円(%)	hr	hr	万円	万円					万円
			群飼	給与	-																	16.0	24.0	去勢 10.3 雌 10.0	去勢 327 雌 309	
II 肉専用種 繁殖経営 (複合)	家族 経営 複合	繁殖108 素牛70	牛房	-	分離	( ha)	ヶ月	ヶ月	ヶ月	kg	kg	ha	乾草 <sup>コー</sup> ラップサ イレージ	%	%	割	円(%)	hr	hr	万円	万円	万円	万円			
			群飼	給与	-																			18.5	24.0	去勢 9.1 雌 9.9

### (2) 肉専用種肥育経営

方式名 (特徴となる 取組の概要)	経営概要					生産性指標																			
	経営 形態	飼養形態					牛					飼料					人								
		飼養 頭数 (頭)	飼養 方式	給与 方式	肥育開始 時月齢 (ヶ月)	出荷 月齢 (ヶ月)	肥育 期間 (ヶ月)	出荷時 体重 (kg)	1日当 たり 増体量 (kg)	作付体 系及び 単収 (kg)	作付延 べ面積 ※放牧 利用を 含む (ha)	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			
																	肥育牛1頭当 たり費用合計 (現状平均規 模との比較)	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	
III 肉専用種 一貫経営 (複合)	家族 経営 複合	繁殖130 素牛60 肥育20	牛房	分離	去勢 9.2 雌	去勢 28.0 雌	去勢 18.8 雌	去勢 588 雌	去勢 0.7 雌	kg	ha	-	乾草 稲わら	%	%	割	円(%)	hr	hr	万円					万円
			群飼	給与																	9.4	28.5	19.1	516	
IV 肉専用種 肥育経営 (複合)	家族 経営 複合	肥育30	牛房	分離	去勢 10.0 雌	去勢 28.7 雌	去勢 18.7 雌	去勢 484 雌	去勢 0.6 雌	kg	ha	-	-	%	%	割	円(%)	hr	hr	万円	万円	万円	万円		
			群飼	給与																				10.0	30.1

(3) 交雑種肥育経営

方式名 (特徴となる取組の概要)	経営概要			生産性指標																				
	経営形態	飼養形態			牛					飼料						人								
		飼養頭数(頭)	飼養方式	給与方式	肥育開始時月齢(ヶ月)	出荷月齢(ヶ月)	肥育期間(ヶ月)	出荷時体重(kg)	1日当たり増体量(kg)	作付体系及び単収(kg)	作付延べ面積※放牧利用を含む(ha)	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			
																	肥育牛1頭当たり費用合計(現状平均規模との比較)	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	
kg	(ha)	%	%	割	円(%)	hr	hr	万円	万円	万円	万円													
V 交雑種育成経営(専業)	家族経営専業	育成110	群飼	分離給与	交雑♀	交雑♀ 7.9	交雑 17.0	交雑 717	交雑 0.927	イネ科主体 3670	1.0	-	乾草ロール ラップサイレージ	22.7	49.1	10	468,364	34.5	3,800	5,850	5,152	698	349	

#### 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) 飼養構造

地 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	
網 走	・ 現在	戸 343	戸 20	% 5.8	頭 2,987	頭 1,710	頭 149.4
	目標		18		3,136	1,796	174.2

##### (2) 飼養規模の拡大のための取組

営農支援組織の強化や地域営農支援システムの確立、畜産クラスター事業等を活用した規模拡大、組織経営体の育成、ICTやIoT技術を活用した省力化に対する支援を実施します。また、牛群検定情報等の活用による適切な飼養・繁殖管理、性判別精液の活用等による必要な乳牛頭数の確保の取組を推進します。

## 2 肉用牛

### (1) 飼養構造

	地域名		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
繁殖専用種 肉専用種 経営種	網走	現在	戸 343	戸 21	% 6.1	頭 1,761	頭 1,761	頭 1,109	頭 40	頭 612	頭 0	頭 0	頭 0
		目標	/	21	/	1,849	1,849	1,164	42	643	0	0	0
肥育専用種 肉専用種 経営種	網走	現在	343	3 ( 2 )	0.9	59	59	( )	( 40 )		0		
		目標	/	3 ( 2 )	/	62	62	( )	( 42 )		0		
乳用種・交雑種 肥育経営種	網走	現在	343	1 ( )	0.3	36					36		36
		目標	/	1 ( )	/	36		( )	( )		36		36
乳用種・交雑種 育成経営種	網走	現在	343	1	0.3	120					120		120
		目標	/	1	/	120		( )	( )		120		120

※ ( ) 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している。

## (2) 飼養規模拡大のための取組

遺伝的能力を十分に発揮するための飼養管理技術の向上、地域の飼料資源等の活用や品種特性を活かした肉用牛生産の推進、肥育技術の普及等による道内肥育仕向け率の向上などに重点をおいた取組を推進します。

### ア 肉専用種繁殖経営

所得の確保・増大に向け、耕種・酪農との複合経営の育成と生産効率の改善を図り、肉専用種の生産を推進します。

### イ 肉専用種肥育経営

育種改良や肥育技術の向上により、肉質の斉一性と肉量の確保を図り、自動給餌機などを活用した営農システムの構築による省力化と規模拡大を推進します。

### ウ 肉専用種一貫経営

繁殖農家に対する肥育技術の導入及び肥育農家に対する繁殖技術の導入等により、一貫経営への移行を推進します。

### エ 乳用種・交雑種の育成経営、肥育経営、一貫経営

酪農家による初生牛の適正管理と導入後の疾病対策等により事故率の低減を図るとともに、哺乳ロボット等の導入による省力化を推進します。

また、ほ場副産物や粗飼料の有効活用等による低コスト生産を促進するとともに、哺育・育成経営や肥育経営の一貫経営への移行により、安定した経営の確立と規模拡大を推進します。

## 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（令和12年度）
飼料自給率	乳用牛	41%	65%
	肉用牛	53%	72%
飼料作物の作付延べ面積（ha）		1,150ha	1,273ha

#### （1）粗飼料の自給率向上のための取組

気象や地形、土壌、植生が異なる各地域や各牧草地の実情を勘案し、様々な事業を活用し草地整備や草地改良、草地更新を実施するとともに、新たに開発された優良品種の活用により、植生改善への取組を推進し、牧草の単収を 3,670 kg/10a から 4,000kg/10a へ増加させます。

また、サイレージ用とうもろこしは、今まで作付できなかった地域への新品種の導入や、草地に一時的にサイレージ用とうもろこし等を作付することによる雑草駆除の取組も推進することで、作付面積を 348ha から 372ha に拡大させるとともに、JAコントラクターを活用した省力的な栽培管理や収穫作業により、効率的な飼料確保を推進します。

#### （2）濃厚飼料の自給率向上のための取組

耕種農家と畜産農家における相互理解を深め、デントコーンサイレージに係る取組地域の支援を十分に行い、生産利用の拡大を推進します。

また、ビートパルプやでんぷん原料用ばれいしょの工場から生産されるでんぷん粕などの食品製造副産物などについては、引き続きその発生状況を把握するとともに、飼料への利用の取組を推進します。

## 2 飼料需要見込量

区分	頭数 ①	1頭当たり 年間必要量 TDN量 ②	年間必要 TDN量 ③= ①×②	粗飼料		濃厚飼料		網走市内産からの供給 TDN量			飼料自給率		備考		
				給与率 ④	自給率 ⑤	給与率 ⑥	自給率 ⑦	粗飼料 ⑧=③× ④×⑤	濃厚飼料 ⑨=③× ⑥×⑦	合計 ⑩=⑧+ ⑨	目標 ⑪=⑩/ ③	現在 ⑫			
乳牛	成牛	頭 1,796	kg 5,455	t 9,797	% 64	% 98	% 36	% 0	t 6,145	t 0	t 6,145	% 63	% 53		
	育成牛	1,340	1,661	2,226	74	98	26	0	1,614	0	1,614	73	68		
	計	3,136	3,834	12,023					7,759	0	7,759				
肉用牛	繁殖雌牛	1,164	1,747	2,034	93	88	7	0	1,664	0	1,664	82	75	増飼い	
	育成牛	643	1,426	933	86	88	14	0	706	0	706	76	75	母乳	
	計	1,807	1,642	2,967					2,370	0	2,370				
	肥育牛	肉専用種	62	1,694	105	43	78	57	0	35	0	35	34	25	
		乳用種 交雑種	156	1,912	298	49	23	51	0	34	0	34	11	11	
計	218	3,606	403						69	0	69				
合計	5,161	2,983	15,393						※1 10,198	※2 0	※3 10,198	66	58		

注1：①の頭数は、年間平均常時飼養頭数。

注2：育成牛は繁殖用に供する目的で飼養しているもので、繁殖雌以外のもの。

注3：各種数値は、端数整理を行った結果を掲載。

### 3 飼料供給計画

		現在（平成30年度）				目標（令和12年度）			
		生産量 （TDN換算）	生産量 （生重換算）	単収	飼料作付 延べ面積	生産量 （TDN換算）	生産量 （生重換算）	単収	飼料作付 延べ面積
網走市内産飼料	粗飼料	TDN t	t	kg/10a	ha	TDN t	t	kg/10a	ha
		6,344	30,909		1,150	※1 10,198	58,360		1,273
	良質	3,753	23,966	2,992	801	6,052	36,040	4,000	901
	牧草	2,591	15,157	4,343	349	4,146	22,320	6,000	372
	サイレージ用とうもろこし	—	—	—	—	—	—	—	—
	稲発酵粗飼料	—	—	—	—	—	—	—	—
	その他	—	—	—	—	—	—	—	—
	低質	—	—	—	—	—	—	—	—
	稲わら	—	—	—	—	—	—	—	—
	その他	—	—	—	—	—	—	—	—
濃厚飼料	0	—	—	—	※2 0	—	—	—	
飼料用米	—	—	—	—	—	—	—	—	
エコフィード（でん粉粕）	—	—	—	—	—	—	—	—	
その他	—	—	—	—	—	—	—	—	
計	6,344	30,909	—	1,150	※3 10,198	58,360	—	1,273	
網走市外産飼料	粗飼料	97	—	—	—	100	—	—	—
	稲発酵粗飼料	—	—	—	—	—	—	—	—
	稲わら	80	—	—	—	100	—	—	—
	その他	—	—	—	—	—	—	—	—
	輸入品	17	—	—	—	—	—	—	—
	濃厚飼料	0	—	—	—	0	—	—	—
	飼料用米	—	—	—	—	—	—	—	—
エコフィード（生パルプ）	155	—	—	—	—	202	—	—	
その他	—	—	—	—	—	—	—	—	
輸入品	—	—	—	—	—	—	—	—	
計	97	—	—	—	100	—	—	—	
合計	6,441	—	—	1,150	10,298	—	—	1,150	

注：※1～3は、飼料需要見込量の※1～3と同値。

## VI 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

### 1 家族経営体の維持・発展のための取組

酪農及び肉用牛生産は、1経営体における生産額が取り分け大きく、地域経済・社会の活性化への貢献度合いも大きいことから、生産量をより一層維持・発展させるための取組を推進します。

### 2 新型コロナウイルス感染症等を踏まえた業務継続に向けた取組

酪農・畜産業及びこれらの関連産業は、食料の安定供給に重要な役割を担っていることを踏まえ、新型コロナウイルス感染症等に対する予防対策の徹底はもとより、万が一、感染者が発生した場合においても、優先的に実施する業務の継続が可能となるよう、生産者や生産者団体、流通事業者、飼料製造業者等の連携による体制の構築を推進します。

### 3 需要創出に向けた取組

今般の新型コロナウイルス感染症の影響等は、生産基盤の維持・発展を図るためにも、需要あつての生産活動であることが再認識されたことから、安定的な需要が確保されるよう関係者における緊密な連携構築を促進します。

### 4 計画達成に向けた関係機関・団体の役割

本計画に盛り込まれた取組は、生産者団体、生産者その他の関係者と緊密に連携・協力し、計画的に推進します。

### 5 計画の進行管理と評価

市は、本計画の策定後、計画に定めた取組の着実な実施と目標の達成のため、その推進状況や関係者による取組の実施状況について、随時把握し、進ちよく管理を行います。

また、その過程で明らかとなった、取組の効果や新たな課題等を踏まえ、必要に応じて取組の見直しや改善を行います。