

計 画 期 間  
令和3年度～令和12年度

## 第10次北海道家畜改良増殖計画 (案)

～「経営体質の強化」に寄与する家畜の改良を目指して～

令和3年2月

北海道

I	家畜及び鶏の改良増殖目標	1
1	乳用牛	1
2	肉用牛	4
3	豚	7
4	馬	8
5	めん羊	10
6	鶏	11
II	計画の期間	12
III	優良種雄畜の配置と利用	12
IV	家畜改良増殖体制の整備	13
V	家畜の能力検定	14

## I 家畜及び鶏の改良増殖目標

### 1 乳用牛

#### (1) 改良目標

酪農家戸数の減少に歯止めがかからない状況の中、規模拡大の推進により乳用牛頭数が確保され、着実に生乳生産の増産が図られ、本道の生乳生産量は、令和元年度で409万トンとなり、第7次酪農・肉用牛生産近代化計画の目標を達成したところである。

しかしながら、現在の酪農経営は高いプール乳価や個体販売価格に支えられていることに加え、コロナ禍や気象災害など、生乳需給が不安定な状況にさらされていることから、外的要因に影響を受けにくい足腰の強い酪農経営を目指すため、経営体質を強化していく必要がある。

そうした中、乳牛改良を経営体質の強化につなげるため、生涯生産性の向上に着目し、乳量・乳成分に加え、長命連産を通じた生涯生産性の向上に寄与する泌乳持続性や体型等の改良を一体的に推進することとし、乳用牛の能力等に関する目標を次のとおりとする。

生涯生産性の向上のためには、1乳期毎の乳量増加と、供用期間の延長をバランス良く行うことが必要なことから、それに向けて、乳牛の能力を最大限発揮する適切な飼養管理の取組と、生涯生産性の向上に向けた乳牛改良を促進する。

また、生涯生産性向上を効率的に進めるには、適切な指標を設定することが必要なことから、専門家の意見を聞きながら、指標の検討を行う。

#### ア 能力

##### (ア) 泌乳能力

酪農経営の生産性向上のため、生涯生産性の向上を考慮した1頭当たり乳量の増加と、生乳を多様な乳製品の用途に安定的に仕向けられるよう、乳質の維持を図る。

乳量に関する改良目標数値については、遺伝的能力に加え、遺伝的能力と飼養環境との影響を受ける表型値（実搾乳量）も設定する。

##### (イ) 泌乳持続性

泌乳期の適正なエネルギーバランスは、飼料利用性の向上や代謝異常等の低減を通じた生涯生産性の向上に寄与することから、泌乳曲線を平準化させる泌乳持続性の高い乳用牛への改良を推進する。

##### (ウ) 繁殖能力

生産性向上のためには、必要以上の空胎期間の延長を避けることが重要であることから、適正な飼養管理を励行する。

また、繁殖性に加え、乳房炎等の疾病抵抗性の改良についても推進する。

#### ○ 乳用雌牛の能力に関する目標数値（全道平均）

区分	乳量 (kg)	乳成分			初産 月齢 (か月)	更新 産次数 (産)
		乳脂肪 (%)	無脂固形分 (%)	乳蛋白質 (%)		
現在	8,568	4.0	8.8	3.3	25	3.3
目標	9,000	多様な用途に対応可能な 乳成分率の維持			24	3.5

注：乳量は、経産牛1頭当たりの年間平均乳量に基づく数値。

### ○ 乳用雌牛の能力に関する育種価目標数値（全道平均）

区分	乳量 (kg/年)	乳成分 (kg/年)		
		乳脂肪	無脂乳固形分	乳蛋白質
現在	57.8	2.3	5.0	2.0
目標	現在の改良量を引き続き維持			

注：目標数値は、乳量及び乳成分量の遺伝的な能力向上を示す数値であり、平成30年度から令和12年度にかけての改良量の年あたり平均量。

### イ 体型

乳用牛の供用期間の延長等、長命連産性の向上を図るため、乳器や強健性に関わる肢蹄等に着目した改良を推進し、乳量と併せた生涯生産性の向上を促進するとともに、多様化する飼養環境に対応するため、牛群の体型の斉一化や搾乳ロボットに適した乳頭配置などの改良を推進する。

### ウ 改良手法

#### (ア) 牛群検定やゲノミック評価の活用

牛群検定から得られる情報や未經産牛のゲノミック評価は、乳用牛の改良に資するとともに、飼養管理、繁殖管理等の改善にもつながることから、生産者の牛群検定への参加やゲノミック評価技術の活用を促進する。

このため、牛群検定から得られる情報を基に飼養管理等の改善につながる分かりやすい検定データの提供等を推進する。

また、高能力な乳用牛に対する性判別技術（性判別精液や性判別受精卵）を活用した優良後継牛の効率的な生産など、未經産牛のゲノミック評価の有用性を検証するとともに、多様な酪農経営が営まれている状況を踏まえ、多様な経営形態に対応した牛群検定やゲノミック評価の情報の提供手法などを検討する。

国産種雄牛作出のため、引き続き、生産者及び検定組合等を中心に関係者が一体となった後代検定を推進する。

#### (イ) 国産種雄牛の活用

輸入精液の利用割合が増加傾向にある中、国産種雄牛の能力を下回

る精液の利用も見られることから、NTP（総合指数）に基づく総合的に遺伝的能力が高い国産種雄牛の利用を推進する。

(ウ) 多様な乳用種の利用

地域の実情に即した多様な酪農経営の展開を目的として導入されるブラウンスイス種やジャージー種等について、地域や品種の特性を踏まえ、多様な乳用種の活用を推進する。

(エ) 関連組織との連携

北海道内の乳牛改良団体及び生産者組織は、乳牛改良の推進と改良成果を酪農経営の改善につなげるため、相互に連携し本目標に定める取組を推進する。

## エ 飼養管理

(ア) 乳用牛の遺伝的能力を十分に発揮させ、生産性を向上させるためには、経営内における個体ごとの能力や乳質、繁殖成績等の適正な把握が重要であることから、牛群検定データによる従前から得られる情報のみならず、新たなデータであるケトン体、脂肪酸組成などを基に、視覚的に確認できる牛群検定WebシステムDLを活用しながら、飼養管理の改善を促進するとともに、ICT等を活用した飼養管理・繁殖管理の効率化を推進するものとする。

飼養管理の改善にあたっては、乳牛の快適性や衛生・生産工程管理に配慮することが重要なことから、「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）の周知及び普及、農場HACCPやGAPの普及を推進するものとする。

(イ) 飼料費の低減に向け、自給飼料基盤に立脚した酪農経営を実現するため、自給飼料の品質向上や地域の未利用資源の利用を推進する。また、牛群検定の実施を通じて個別の牛の飼料給与や放牧に関するデータ収集等の充実を図るとともに、ボディコンディションスコアに基づく個体管理を励行する。

## (2) 増殖目標

増殖目標については、酪農家戸数や経営規模の維持・拡大を見込み設定する。

区 分	総 頭 数	
		2歳以上の雌牛頭数
現 在	801,000 頭	502,000 頭
目 標	837,000 頭	525,000 頭

## 2 肉用牛

### (1) 改良目標

健康志向や高級志向など多様な消費者ニーズに即した牛肉生産と生産コストの低減を図るため、肉質の向上を図りつつ、増体能力や斉一性ととともに、牛肉の新たな価値観を取り入れた特色のある改良を推進することとし、肉用牛の能力等に関する目標を次のとおりとする。

#### ア 能力

##### (ア) 産肉能力

肉質の向上を図りつつ、肥育期間の短縮による生産コストの低減が可能となる増体能力の高い種畜の作出を推進する。

##### (イ) 牛肉評価

脂肪中に含まれるオレイン酸などの脂肪酸、肉のアミノ酸組成など、牛肉の評価に対する科学的知見の蓄積を進め、「おいしさ」に関する牛肉の新たな改良形質の検討を推進する。

##### (ウ) 繁殖能力

強健で粗飼料利用性及び放牧適性が高く、初産分娩月齢、分娩間隔などの繁殖性及び哺育・泌乳能力に優れ、生涯生産性の高い繁殖雌牛の造成を推進する。

#### ○ 繁殖能力に関する目標数値

区 分	初産月齢 (か月)	分娩間隔 (か月)
現 在 (平成30年度)	26.7	13.6
目 標 (令和12年度)	24.0	12.5

#### イ 体型

繁殖雌牛にあつては、品種の特性に応じた適度な体積であるものとし、過大や過肥は避け、飼養管理の容易なものとなるよう努める。

○ 体型に関する目標数値

品 種	区 分	体 高 (cm)	胸 囲 (cm)	かん幅 (cm)	体 重 (kg)
	(平成30年度) (令和12年度)				
黒毛和種	現 在	126.4	179.9	44.9	451.6
	目 標	128.0	182.0	46.0	460.0
褐毛和種	現 在	134.0	196.0	50.0	585.0
	目 標	134.0	200.0	50.0	600.0
アンガス種	現 在	131.5	193.7	48.7	566.1
	目 標	135.0	200.0	50.0	600.0

注1：数値は、黒毛和種は登録審査時（22か月齢）、褐毛和種は成熟期（48か月齢時）、アンガス種は30か月齢時におけるものとする。

注2：体重は適度な栄養状態にある牛のものである。ただし、分娩前後を除く。

注3：アンガス種は、アバディーン・アンガス種の略称。

ウ 改良手法

(ア) 受精卵移植等の技術を活用し、遺伝的産肉能力の評価（育種価）に基づく的確な計画交配と広域的な産肉能力後代検定を推進し、増体、肉質及び飼料利用性等に優れた基幹種雄牛の作出に努める。

○ 種雄牛の能力に関する目標数値（現場後代検定）

品 種	区 分	枝肉重量 (kg)	脂肪交雑 (BMS No.)
黒毛和種	現 在 (平成30年度)	481	7.6
	目 標 (令和12年度)	485	8.0

(イ) 肉用牛枝肉情報全国データベースへの加入を促進し、遺伝的産肉能力の評価（育種価）に基づく改良基礎雌牛の確保に努めるとともに、優良道産種雄牛を活用した、優良繁殖雌牛群の造成を推進し、雌側からの改良促進に努める。

(ウ) 効率的な種畜改良・選抜に向けた新技術の実用化、DNA解析技術等を用い、遺伝的不良形質の排除や優良種畜選抜への活用を努める。特に、産肉能力、繁殖性等の有用形質に資するSNP情報を活用したゲノミック評価について、情報の蓄積・分析等を進め、優良種畜及び優良繁殖雌牛群選抜への活用を図る。

(エ) 優良種雄牛の効率的な利用を図るため、各種生産情報の収集・分析、受精卵移植技術の活用を努める。

- (オ) 不良形質を早期に発見し、経済損失、近交係数の上昇抑制を考慮した交配を推進する。
- (カ) 高能力雌牛の活用による種雄牛候補牛の造成を図るとともに、選抜種雄牛の早期活用等を推進し、黒毛和種の資質向上に努める。

## エ 飼養管理

- (ア) 遺伝的能力を十分に発揮させるため、その品種特性を活かしつつ、子牛への適切な飼料給与に努める。
- (イ) 肥育牛は、改良面に加え、飼養管理面での改善を通じた飼料利用性や増体性の向上を図り、個体の能力に応じた効率的な肥育と品種特性を考慮した肥育期間の短縮に努める。
- (ウ) 繁殖雌牛は、発育状況に配慮しつつ、初産分娩月齢の早期化に努めるとともに、1年1産を確実なものとするため、妊娠ステージに応じた適正な栄養管理、繁殖管理を行う。

## ○ 去勢肥育牛の産肉能力に関する目標数値

現在数値：日本格付協会H30年数値、枝肉共励会・枝肉市場

品 種	区 分	肥 育 終 了 時		1 日平均 増体量 (kg)
		月 齢 (か月)	体 重 (kg)	
黒 毛 和 種	現 在	28.1	770	0.862
	目 標	26.0	770	0.932
褐 毛 和 種	現 在	24.5	760	0.977
	目 標	24.0	770	1.010
短 角 種	現 在	25.5	581	0.698
	目 標	25.0	600	0.737
ア ン ガ ス 種	現 在	25.2	729	0.900
	目 標	25.0	710	0.882
乳 用 種	現 在	18.6	757	1.250
	目 標	18.5	760	1.262
交 雑 種	現 在	24.1	842	1.095
	目 標	24.0	830	1.083

注1：本目標の中心規格は、黒毛和種A3～A4、褐毛和種A3、日本短角種B2、アンガス種B2、乳用種B2、交雑種B2～B3。

2：日本短角種はオーガニックビーフに係る産肉能力。

## (2) 増殖目標

繁殖雌牛の増頭を図るとともに、酪農における受精卵移植技術を用いた肉専用種生産、交雑種生産のほか、一貫経営を推進する。



区 分	総 頭 数
現 在（平成30年度）	512,800 頭
目 標（令和12年度）	552,000 頭

### 3 豚

#### （1）改良目標

消費者ニーズに即した良質で斉一性の高い豚肉生産と生産コストの低減に資するため、大ヨークシャーの系統豚の改良に関する能力の目標を次のとおりとする。

#### ア 能力

##### （ア）繁殖能力

斉一で健康な子豚を生産し、離乳時における哺育率と子豚の増体が良いものとし、1腹当たり育成頭数の向上と、耐用年数が長く、連産性に富む母豚の改良を推進する。

##### （イ）産肉能力

生産コストの低減のための飼料要求率の向上とともに、1日平均増体量に優れる系統の作出・利用を図る。

#### ○ 純粋種豚の産肉能力に関する目標数値

品種	区分	繁殖能力		産 肉 能 力				
		1腹当 たり 育成 頭数 (頭)	1腹当 たり 子豚 総体重 (kg)	1日平均 増体重 (g)		飼料 要求率 (g)	ロー ス芯 の 面積 (cm <sup>2</sup> )	背脂 肪層 の厚さ (cm)
				0-105 (kg)	30-105 (kg)			
ランド レース	現在	10.2	59	637	831	3.1	35	2.0
	目標	11.2	64	690	910	3.0	35	1.8
大ヨーク シャー	現在	9.8	58	700	950	2.9	35	1.6
	目標	10.8	64	774	1,050	2.7	35	1.6
デュロック	現在	7.6	43	702	981	3.0	34	2.2
	目標	8.1	45	760	1,070	2.9	35	2.0

注1：繁殖能力の数値は、分娩後3週齢時の母豚1頭当たりのものである。

注2：繁殖能力及び産肉能力に係る数値（飼料要求率を除く。）は、一般社団法人日本養豚協会が行う遺伝的能力評価事業で雌雄の個体のデータを収集したものである（大ヨークシャーの1日平均増体量は道総研畜産試験場の調査によるもの。）。

注3：1日平均増体量の数値は、実際の改良の現場で、生時を体重0kgとして算出した105kgまでの間の値と、30kgから105kgまでの間の値の両方が使用されているため、今回から併記する。なお、30kgから105kgまでの間の値は、0kgから105kgまでの間の値から推定したものである。

注4：飼料要求率の数値は、体重30～105kgまでの間の1日平均増体量と飼料要求率の関係をもとに推定した値である。

注5：ロース芯の面積及び背脂肪層の厚さは、体重105kg到達時における体長2分の1部位のものである。

## イ 体型

体型については、能力の向上を支えるため、強健で肢蹄が強く、発育に応じて体各部の伸長及び後躯の充実した均称のとれたものとし、飼養管理の容易なものとなるよう努める。

## ウ 改良手法等

(ア) 高品質な豚肉の生産を行うため、能力及び斉一性の高い大ヨークシャー系統豚群の維持及び能力向上を図る。

(イ) 能力検定の実施と評価に基づき、大ヨークシャーの遺伝的能力の高い種豚の選抜及び適正な交雑利用の推進に努める。

(ウ) 三元交雑に必要なランドレースやデュロックについては、産肉能力に優れた種豚の導入に努めるとともに、産肉能力や肉質等収益性を追求した種豚の造成を促進する。

(エ) 関係機関の連携による広域的な遺伝資源能力評価に基づく種豚の選抜及び利用の推進に努める。

## エ その他

防疫等衛生管理の徹底により、改良の推進及び生産性の向上に努める。

## (2) 増殖目標

豚肉の需要動向に即した生産を推進する。

区 分	総 頭 数
現 在 (平成30年度)	692,000 頭
目 標 (令和12年度)	865,000 頭

## 4 馬

### (1) 改良目標

重種馬や軽種馬、乗用馬等それぞれの用途に対応した遺伝的能力の改良推進と併せて生産育成技術等の飼養管理の改善を図ることとし、能力等に関する目標を次のとおりとする。

## ア 能力・体型

### (ア) 重種馬

- a 強健性の向上を図るとともに、環境適応性が高く、性格が温順で粗飼料の利用性の高いものとなるよう努める。また、繁殖牝馬にあつては、早熟で繁殖能力、哺育能力の高いものとなるよう努める。

## ○ 繁殖能力に関する目標数値

区 分	繁殖開始年齢（歳）	生産率（％）
現 在（平成30年度）	2～3	57
目 標（令和12年度）	2	65

注： 生産率 =  $\frac{\text{本年産子数}}{\text{前年種付け頭数}-\text{受胎未確認頭数}} \times 100$

- b 体幅及び体長が適度で、体各部の均称が良く運動性に富み、けん引能力に優れたものとし、また、肥育用にあつては、早熟で発育が良く、産肉能力の高いものとなるよう努める。

### (イ) 軽種馬

肉体的かつ精神的に強靱で、国際的に通用する、スピードと持久力に優れた競走能力の高いものとなるよう努める。

### (ウ) 乗用馬

強健性の向上を図るとともに、性格が温順で動きの軽快な安全で乗りやすいものにする。特に競技用馬にあつては、運動性に富み、飛越力、持久力等に優れたものとなるよう努める。

## イ 改良手法

### (ア) 重種馬

- a ブルトン種、ペルシュロン種等純粋種を含む優良な種雄馬及び繁殖雌馬の維持・確保とその適切な利用に努めるものとする。また、純粋種を含む優良種雄馬の広域利用を図るため、人工授精技術の向上とその普及に努める。

- b けん引能力や産肉能力の評価方法の活用を努める。

### (イ) 軽種馬

優良な国内外の種雄馬及び繁殖雌馬の確保と適切な利用を図るとともに、強健性・運動能力等に関するデータの活用を努める。

### (ウ) 乗用馬

多様なニーズに対応した乗用馬の生産に向け、優良な種雄馬及び繁殖雌馬を確保し、その適切な利用に努める。

## ウ 飼養管理等

繁殖技術の改善・普及に努めるとともに、生産育成技術、特に馴致及び初期調教技術等の向上に努める。また、快適性に配慮した飼養管理がなされるよう努める。

### (2) 増殖目標

飼養頭数については、重種馬や軽種馬、乗用馬等それぞれの需要動向に応じた頭数となるよう努める。

## 5 めん羊

### (1) 改良目標

粗飼料の利用性等の特性を活かしためん羊飼養に資するため、生産性の向上と斉一化、スクレイピー抵抗性種畜の供給に重点を置いた遺伝的能力の改良推進と飼養管理の改善を図ることとし、めん羊の能力等に関する目標を次のとおりとする。

#### ア 能力及び体型

##### (ア) 繁殖能力

多産性の維持を図るとともに、哺育能力等を高め、1腹当たりの平均離乳頭数及び離乳時体重の確保に努める。

##### (イ) 産肉能力

産肉量が多く増体及び肉質に優れ、能力が斉一なものとなるよう努める。

#### ○ 繁殖・産肉能力に関する目標数値

品 種	区 分	性	1 腹当たり離乳頭数 (頭)	90日齢時体重 (kg)
サフォーク	現 在 (平成30年度)	雄	—	34
		雌	1.5	31
	目 標 (令和12年度)	雄	—	35
		雌	1.6	32

##### (ウ) 体型

体積に富み後軀が充実し、体各部の均称のとれたものとなるよう努める。また、強健で肢蹄が強く、粗飼料の利用性が高いものとなるよう努める。

#### イ 改良手法等

- (ア) NZの優良種畜を活用しながら、近交の回避と不良形質の排除、スクレイピー抵抗性遺伝子の保有率の向上に配慮した交配に努める。
- (イ) 凍結精液を含めて、人工授精技術の活用による優良種畜の確保や、周年繁殖の推進、客観的な能力評価手法の活用に向けた取組の推進等により、効率的なめん羊の改良・増殖に努める。

## ウ その他

衛生管理を徹底するとともに、子羊の損耗の防止等により生産性の向上に努める。

## (2) 増殖目標

道産羊肉等の需要動向やめん羊の特性を活かした多面的な利用動向に対応し、草資源等の有効利用により飼養頭数の維持増大に努める。

## 6 鶏

### (1) 改良目標

消費・流通ニーズに対応した卵質・肉質の向上と生産コストの低減を図るため、寒冷な気象条件に適応し、かつ、省力的な飼養管理方式に適するよう、強健性、産卵能力・産肉能力に重点を置いた遺伝的能力の向上と飼養・衛生管理の改善を図ることとし、卵用鶏・肉用鶏の能力等に関する目標を次のとおりとする。

### ア 能力

- (ア) 卵用鶏では産卵率の向上と日産卵量の維持、肉用鶏では飼料要求率の改良に努め、総合的な経済性を高める。
- (イ) 消費者ニーズに対応するため、卵殻質及び卵質の改良を推進する。  
また、産卵期間を通じて安定した品質の鶏卵が生産されるよう努める。
- (ウ) 疾病に対する遺伝的な強健性の付与、飼養・衛生管理の改善等により、育成率及び生存率の向上に努める。

### ○ (参考) 卵用鶏の能力に関する目標数値

区 分	飼料 要求率	鶏 卵 の 生 産 能 力			
		産卵率 (%)	卵重量 (g)	日産卵量 (g)	50%産卵日齢 (日)
現 在	1.97	82.2	62.5	55.1	144.9
目 標	1.9	89	61～65	54～58	143

注：飼料要求率、産卵率、卵重量及び日産卵量は、それぞれの鶏群の50%産卵齢に達した日から1年間における数値。

## ○（参考）肉用鶏の能力に関する目標数値

区 分	飼料 要求率	鶏 肉 の 生 産 能 力	
		体 重 (g)	育 成 率 (%)
現 在	1.73	2,970	94.4
目 標	1.60	2,970	96.0

注1：飼料要求率は、雌雄の出荷日齢における平均体重に対する出荷日齢までの期間に消費した飼料量の割合であり、体重1kgを増加させるために必要な飼料量を表し、増体性の指標。

注2：体重は、雌雄の出荷日齢時の平均体重であり、参考値。

### イ 改良手法等

国が進める卵質等の品質に関する評価手法の利用により、生産段階における効率的な生産に努める。

### ウ 地鶏等

(ア) 特色ある地鶏肉等の安定生産と品質の維持により、総合的な経済性を高める。

(イ) 北海地鶏Ⅲの生産性の向上と特徴を活かした普及の推進に努める。

### エ その他

安全・安心な鶏卵・鶏肉生産を確保するため、種鶏・ふ卵及び鶏卵・鶏肉生産段階での飼養衛生管理の徹底に努める。

## (2) 増殖目標

鶏卵・鶏肉の需要動向に即した生産を推進する。

区 分	飼 養 羽 数	
	卵 用 鶏	肉 用 鶏
現 在	669 万羽	492 万羽
目 標	680 万羽	527 万羽

なお、地鶏は、需要動向に即した飼養羽数となるよう努める。

## II 計画の期間

平成30年度を現状とし、令和12年度を目標年度とする10か年とする。

## III 優良種雄畜の配置と利用

- 1 乳用牛については、国産種雄牛作出のため、引き続き、生産者及び検定組合等を中心に関係者が一体となった後代検定を促進するとともに、NTPに基づく総合的に遺伝的能力が高い国産種雄牛の利用を推進する。

- 2 肉用牛のうち、黒毛和種については後代検定で選抜された種雄牛を活用し、その他の肉専用種は地方独立行政法人北海道立総合研究機構農業研究本部畜産試験場及び独立行政法人家畜改良センターで選抜改良・生産された種雄牛を基本に、関係団体との連携のもと、優良種畜を利用して効率的な改良を推進する。
- 3 農用馬については、独立行政法人家畜改良センター及び公益社団法人日本馬事協会の貸付事業等を活用し、優良種雄馬の確保を図り、主要な飼養地域に配置するとともに、これらの種雄馬の広域利用を推進する観点から、効率的な人工授精の利用などにより改良を推進するものとする。  
また、軽種馬については、公益社団法人日本軽種馬協会及び軽種馬生産団体等との連携のもと、国内産の優良種雄馬の確保を図り、これらの効率的な活用により改良を推進する。

#### **IV 家畜改良増殖体制の整備**

##### **1 家畜改良体制の整備**

各家畜の改良目標に即した効率的な改良増殖の推進を図るため、国や地方独立行政法人北海道立総合研究機構農業研究本部畜産試験場、民間団体などと役割分担と連携強化に努める。

特に、家畜の改良増殖を円滑、かつ、効率的に推進するため、優良種畜を選抜する各種検定制度の充実と検定・登録・審査を一体的に行う体制づくりを推進する。

##### **2 効率的な改良増殖の推進**

改良増殖を効率的に進めるため、国や民間団体等の連携のもと、生産者ニーズに対応した優良種畜の安定供給に努める。

乳用牛については、ゲノミック評価や性判別技術等を用いた改良手法を活用して、効率的に優良雌牛群の増殖を図る。

肉用牛については、受精卵移植技術等を活用した優良種雄牛の作出とともに、効率的な種畜改良・選抜の実用化に向けた新技術の実用化、ゲノミック評価等を用いた優良種畜選抜を推進する。また、高能力繁殖雌牛の活用による種雄牛候補牛の造成を図るとともに、選抜種雄牛を早期に活用できる体制づくりを進める。

さらに、不良形質遺伝子、近交係数を考慮した交配を推進し、経済的損失の低減に努める。

##### **3 家畜改良技術等の普及**

畜産技術指導者の指導能力の向上と指導体制の整備を図るとともに、農業者に対する改良情報の提供や講習会及び研修会などを通じて普及に努める。

## **V 家畜の能力検定**

- 1 乳用牛については、生産者の牛群検定への参加を促進するとともに、飼養管理等の改善につながる分かりやすい検定データの提供等を推進する。
- 2 肉用牛については、優良な基幹種雄牛を作出するため、後代検定を積極的に実施するとともに、肉用牛枝肉情報全国データベース等の肥育情報の効率的な分析・活用・提供システムの確立に努め、産肉能力及び繁殖能力に優れた繁殖雌牛群の整備を推進する。