

計 画 期 間  
令和2年度～令和12年度

富 山 県 家 畜 改 良 増 殖 計 画

令和3年3月

富 山 県

# 目 次

I 家畜改良増殖目標	1
第1 乳用牛	
1 改良の方向	
(1) 基本的な考え方	
(2) 改良目標	
(3) その他	
2 増殖目標値の設定	
第2 肉用牛	3
1 改良の方向	
(1) 基本的な考え方	
(2) 改良目標	
(3) その他	
2 増殖目標値の設定	
第3 豚	5
1 改良の方向	
(1) 基本的な考え方	
(2) 改良目標	
(3) その他	
2 増殖目標値の設定	
II 計画の目標時期	7
III 種付け又は家畜人工授精の用に供する家畜の雄で優良な血統、 能力及び体型を有するものの配置、利用及び更新に関する事項	7
IV 家畜体内受精卵移植の用に供する受精卵（以下「家畜体内受精 卵」という。）の採取の用に供する家畜の雌で優良な血統、 能力及び体型を有するものの配置、利用及び更新に関する事項	7
V IIIに規定する家畜の雄の生産施設、家畜人工授精施設、 家畜受精卵移植施設その他家畜改良増殖施設の整備拡充に関する 事項	7
VI 家畜の能力検定の実施及び改善に関する事項	8
VII 講習会、共進会等の開催、その他家畜改良増殖技術の改良及び普 及に関する事項	8

## I 家畜改良増殖目標

食料自給率の向上、自然循環機能の維持等に配慮しつつ、消費者のニーズに対応した畜産物の供給と品質の向上を図るため、家畜の生産性及び斉一性の向上に重点をおき、遺伝的能力の改良推進と併せて飼養管理の改善を図ることとし、飼料効率の改善、肥育期間の短縮などを包括した能力等に関する目標を次のとおりとする。

### 第1 乳用牛

#### 1 改良の方向

##### (1) 基本的な考え方

生産コストの低減等による酪農経営の安定と生乳生産の維持拡大を図るためには、継続した能力・体型の改良を進めるとともに一定の頭数の確保が必要である。

特に、泌乳能力については、泌乳曲線を平準化させた泌乳持続性が高い乳用牛の改良を進めるとともに、泌乳能力の向上を図りながら、同時に飼料利用性の向上と、繁殖性等を改善させ、生涯生産性の向上に努めるものとする。

##### (2) 改良目標

#### ア 泌乳能力

酪農経営の生産性向上のため、泌乳曲線を平準化させた泌乳持続性が高い乳用牛への改良を進め、1頭あたりの乳量増加に努める。

#### イ 乳成分

消費者ニーズに即した良質な生乳を安定的に確保するため、今後とも乳量を増加させつつ、乳成分の現行水準の維持を図る。

#### ウ 繁殖能力

育成時の適正な飼養管理により十分な発育を促しつつ、初産月齢の早期化に努める。なお、分娩間隔については、発情観察、乾乳期の飼養管理を適切に行うこと等により、必要以上の空胎期間の延長を避ける。

#### エ 体型

飼養環境に適した体型の斉一化及び体各部の均衡を図る。特に、長命連産性との関係が明らかな乳器と肢蹄の改良を重視することで、乳量と併せた生涯生産性の向上を図る。

#### オ 改良増殖手法

(ア) 優良牛群の確保及び優良雌牛の増殖の効率化を図るため、乳用牛群の能力検定成績の積極的な利活用に努めるとともに、牛群検定の普及・着化を促進する。

(イ) 遺伝資源の多様化に配慮しつつ、遺伝的能力に優れた種雄牛の能力情報の積極的な利活用に努めるとともに、候補種雄牛の作出のための後代検定を積極的に推進する。

(ウ) 国際競争力の強化及び酪農の安定的な発展に資するため、牛群検定、後代検定、登録事業及び体型審査等の各種生産情報の収集・分析体制の整備及び受

精卵移植、雌雄判別、DNA解析等の技術を活用する。

特に、生産者ニーズに応えた改良を効率的に進めるため、総合指数（NTP）を用いて遺伝的能力が高い種雄牛に限定した交配に努めるものとする。

また、ホルスタイン種以外の品種については、消費者ニーズや品種の特性（乳成分、粗料利用性等）を活かすため、能力向上に努めるものとする。

### (3) その他

本県における貴重な肉資源である乳用種及び交雑種子牛を一定数確保するため、乳用雌牛の能力に応じた選択的利用と肉専用種との交配により、肉用素牛の生産を推進する。

## 2 増殖目標値の設定

（一社）家畜改良事業団等において、遺伝的能力の高い種雄牛の作出及び精液の供給が行われること、関連計画等において整理している課題解決が図られることなどを想定し、目標値を以下に示す。

能力に関する目標値

	品 種	乳 量	乳脂率	無 脂 乳 固形分率	乳蛋白 質 率	分 娩 間 隔	初 産 月 齢
現 在	ホルスタイン	kg 8,062	% 3.6	% 8.7	% 3.2	か月 15.0	か月 25
目 標 (R12年)	ホルスタイン	9,000	4.0	8.8	3.3	13.5	24

注：目標の乳量は305日、2回搾乳の成績、乳成分及び繁殖成績については牛群検定成績に基づく。

乳用牛の飼養頭数に関する目標値

	品 種	飼養頭数	備考
現 在	ホルスタイン	1,950	経産牛 1,410
目 標 (R12年度)	ホルスタイン	1,978	経産牛 1,360

## 第2 肉用牛

### 1 改良の方向

#### (1) 基本的考え方

##### ア 肉専用種

生産コストの低減、現状の脂肪交雑を維持しつつ肉質に配慮した効率的な肥育を進めるとともに、初産月齢の早期化、分娩間隔の短縮、人工授精等の受胎率向上など繁殖能力の向上に努める。

また、雌子牛の保留・導入及び繁殖用雌牛の導入による増頭（繁殖経営の規模拡大）等により繁殖基盤の維持・拡大を推進する。

##### イ 乳用種・交雑種

品種毎に、より短期間で生産効率を高める飼養管理に向け改善を図る。

#### (2) 改良目標

##### ア 能力

###### (ア) 肥育牛の能力

①肉質に配慮した牛肉の安定生産を図るため、品種特性に応じた飼養管理を行い、肥育期間の短縮とともに、飼料利用性など個体の能力に応じた効率的な肥育に努める。

②肥育終了月齢の早期化を図るため、繁殖経営では、肥育もと牛の早期出荷に努めるとともに、肥育経営においては、肥育もと牛の導入月齢の早期化に努める。

###### (イ) 雌牛の能力

①繁殖及びほ育能力に優れ、強健で粗飼料利用性及び放牧適性の高いものとし、1年1産を目指して生産性の向上に努める。

②育成時の適正な飼養管理により十分な発育を促しつつ、初産月齢の早期化に努める。

③育種価等の遺伝的能力評価に基づく選抜と利用により産肉能力等生産性の向上に努める。

##### イ 体型

(ア) 成雌牛については、繁殖性を向上させるため、適度な体積であるものとし、過大や過肥は避ける。

(イ) 肥育もと牛については、肥育段階での飼い直しによる非効率な肥育方法を改めるため、過肥は避け、体幅体深及び肋張りに富み、背線が強く肢蹄が強健なものとする。

##### ウ 改良手法

(ア) 育種価等遺伝的能力評価による優良繁殖雌牛群の整備・増殖等を推進する。

(イ) 繁殖能力の向上を図るため、発育ステージに応じた飼養管理や分娩後の適正な栄養管理、適度な運動により、確実な発情発見及び適期授精に努める。

#### (3) その他

ア 遺伝的能力を十分に発揮させるために、子牛への十分な粗飼料給与や発育に応

じた飼養管理、衛生管理の徹底等により事故率の低下に努める。

イ 繁殖雌牛における放牧の活用、耕畜連携等による飼料作物や飼料用米・飼料用稲及び地域の未利用資源の利用を推進する。

## 2 増殖目標値の設定

優良な繁殖雌牛の確保を図るとともに、乳用後継牛の確保に支障を来さない範囲での乳用雌牛を活用した受精卵移植などにより、遺伝的能力の高い肉専用種子牛の生産や交雑種の生産を促進し、関連計画等において整理している課題解決が図られることなどを想定し、以下に目標値を示す。

### 去勢肥育牛の能力に関する目標数値

	品 種	肥育開始時		肥 育 終 了		1日平均 増 体 量	参 考 (肉質等級)
		月 齢	体 重	月 齢	体 重		
現 在 (H30年度)	黒毛和種	か月	kg	か月	kg	kg	
	乳用種	9.2	296.0	29.5	782	0.79	4.2
	交雑種	7.1	293.0	20.4	776	1.19	2.0
目 標 (R12年度)	黒毛和種	7.8	293.0	26.4	827	0.94	2.8
	乳用種	8.0	280.0	26.0	790	0.88	4.0
	交雑種	7.0	290.0	19.0	780	1.34	2.0
		7.0	290.0	25.0	830	0.99	3.0

### 繁殖牛の体型及び能力に関する目標数値

	品 種	体 型				繁殖能力	
		体 高	胸 囲	かん幅	体 重	初産月齢	分娩間隔
現 在 (H30年度)	黒毛和種	cm	cm	cm	kg	か月	か月
		130	187	47	487	24.5	13.2
目 標 (R12年度)	黒毛和種						
		130	190	48	520	23.5	12.5

注：1) 数値は、成熟時(36ヶ月齢以上)の雌のものである。

2) 体重は、適度な栄養状態にある雌牛のものである。ただし、分娩前後を除く。

### 肉用牛の飼養頭数に関する目標値

	品 種	飼 養 頭 数	
現 在 (H30年度)	黒毛和種	2,247	3,460
	乳用・交雑種	1,213	
目 標 (R12年度)	黒毛和種	2,849	4,070
	乳用・交雑種	1,221	

### 第3 豚

#### 1 改良の方向

##### (1) 基本的な考え方

国際化の進展等に対応した豚肉生産を推進するため、純粋種豚、肥育もと豚生産用母豚、肥育豚のそれぞれにおいて、繁殖能力、産肉能力等の生産性ととも肉質等の品質の向上を図り、特長ある豚肉の生産に向けた改良を推進するものとする。

##### (2) 改良目標

###### ア 能力

- (ア) 種豚については、品種の特長に応じた能力の向上に努めるものとする。
- (イ) 肥育もと豚の効率的な生産を図るため、連産性等繁殖能力の優れた母豚の生産に努めるものとする。
- (ウ) 脂肪量が適度な良質で斉一性の高い豚肉の生産とともに、飼料の利用性の向上を図るため、品種等の特性に応じた効率的な肥育により適正な日齢及び体重での出荷に努めるものとする。

###### イ 体型

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均称がとれ、供用年数が長く飼養管理が容易なものとする。

###### ウ 改良手法

- (ア) 効率的な交雑利用を推進し、高品質豚肉を安定生産するため、産肉能力等が判明し、斉一性の高い系統豚の利用に努める。
- (イ) 種豚の効率的な改良に資するため、人工授精の普及定着及びDNA解析等新技術の利用に努める。
- (ウ) 脂肪量が適度で良質な豚肉の生産を図るため、肉豚の枝肉成績等の積極的な利活用に努める。

##### (3) その他

消費者に安全で信頼される豚肉生産を確保していくため、HACCP方式やオールイン・オールアウトの導入等の衛生対策の推進が重要である。

また、飼養豚に遺伝的能力を十分発揮させ生産性を向上させるため、飼料設計の改善及び適切な飼養スペースや豚舎の環境等豚の快適性に配慮した飼養管理（アニマルウェルフェア）の推進が重要である。

さらに、特長ある豚肉生産や一層の生産コストの低減を図るため、エコフィードや飼料用米の利用促進に努めるものとする。

#### 2 増殖目標値の設定

豚肉の需給動向に即した安定的な養豚経営を行うことを旨とし、関連計画等において課題解決が図られること、国等で造成された系統豚が円滑に利用できることなどを考慮して、能力及び体型の目標値を以下の表に示す。

純粋種豚の能力に関する目標数値

	品 種	繁殖能力		産 肉 能 力			
		育 成 頭 数	子 豚 総体重	1 日平均 増体量	飼 料 要求率	ロース芯 の太さ	背脂肪層 の厚さ
		頭	kg	g		cm <sup>2</sup>	cm
現 在 (30年度)	大ヨークシャー	9.1	54	1,001	2.7	36	2.0
	ランドレース	10.2	59	831	3.9	35	2.0
	デュロック	7.6	43	981	3.0	34	2.2
	ハークシャー	8.0	45	700	3.2	28	1.7
目 標 (R12年度)	大ヨークシャー	10.6	63	1,040	2.7	38	2.1
	ランドレース	11.2	64	910	3.0	35	1.8
	デュロック	8.1	45	1,070	2.9	35	2.0
	ハークシャー	8.5	47	745	3.1	30	1.7

注：1)大ヨークシャーについては「タテヤマヨーク」、その他については  
全国平均値

- 2)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。
- 3)産肉能力の数値は、雄豚の産肉能力検定(直接検定)のものである。
- 4)1日平均増体量及び飼料要求率の数値は、体重30kgから105kgまでの間の  
ものである。
- 5)ロース芯の太さ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。

肥育もと豚生産用母豚の能力に関する目標数値（全国平均）

	1 腹当たり 生産頭数	育成率	年間分娩回数	1 腹当たり 年間離乳頭数
	頭	%	回	頭
現 在 (30年度)	11.2	89	2.3	22.9
目 標 (R12年度)	12.0	94	2.3	25.9

注：育成率は、離乳時のものである。

肥育豚の能力に関する目標数値

	出荷日齢	出荷体重	飼料要求率
	日	kg	
現 在 (30年度)	188	115	2.9
目 標 (R12年度)	180	120	2.8

豚の飼養頭数

	飼養頭数
現在 (30年度)	頭 31,200
目標 (R12年度)	27,843

## II 計画の目標時期

この計画は令和12年度を目標とする。

## III 種付け又は家畜人工授精の用に供する家畜の雄で優良な血統、能力及び体型を有するものの配置、利用及び更新に関する事項

乳用牛及び肉用牛の改良には、人工授精による優良種雄牛の広域利用をはかることが効果的であり、今後とも（社）家畜改良事業団の供給する凍結精液の普及利用を主体とし、とくに検定済種雄牛精液の利用促進に努める。

豚については、全国で造成され能力検定成績の判明した種豚及び日本養豚協会の指定する指定種豚場の種雄豚の活用を推進するとともに、検定済み優良種雄豚の精液を用いた人工授精技術の普及定着に努める。

## IV 家畜体内受精卵移植の用に供する受精卵（以下「家畜体内受精卵」という。）の採取の用に供する家畜の雌で優良な血統、能力及び体型を有するものの配置、利用及び更新に関する事項

乳用牛においては、牛群検定の積極的な活用により高泌乳牛等の能力の高い雌を選抜するとともに、その受精卵の利用促進を図る。

繁殖和牛については、育種価が高い牛の選抜利用を促進する。

## V IIIに規定する家畜の雄の生産施設、家畜人工授精施設、家畜受精卵移植施設その他家畜改良増殖施設の整備拡充に関する事項

（一社）家畜改良事業団精液の本県における取扱機関は1ヵ所とし、円滑な流通を図る。

乳用牛及び肉用牛については、県における優良牛及びその受精卵等の供給を図るため、大家畜供給センター等改良増殖施設の充実に努める。

豚については、優良種豚等の供給を図るため、種畜供給センター等改良増殖施設の充実に努める。

## **VI 家畜の能力検定の実施及び改善に関する事項**

乳用牛については、牛群検定や登録事業の積極的な推進を図り、牛群検定組合の活動の促進及び情報分析センター機能の強化を図る。

肉用牛については、登録制度及び育種価を活用した牛群の高位平準化を図る。

豚については、登録制度の活用、優良種豚の利用を推進するとともに、枝肉成績等を活用した肥育もと豚生産母豚等の選抜淘汰を推進する。

## **VII 講習会、共進会等の開催、その他家畜改良増殖技術の改良及び普及に関する事項**

家畜飼養者の家畜改良意欲の向上と家畜人工授精師等に対する技術普及を図るため、種雄畜の選定、優良種雌畜の確保、生産性の向上、血統登録、人工授精技術、受精卵移植技術を重点に、県及び関係機関による講習会等を適宜開催するほか、共進会の開催と参加に支援する。