

**【中期計画】**

**1 家畜改良及び飼養管理の改善等**

**(5) 馬**

**ア 全国的な馬改良の推進**

(イ) 発育ステージに応じた飼料設計や繁殖性の制御に関係する飼養管理技術及び家畜人工授精を含む繁殖技術の向上を図るとともに、研修会を開催する等により当該技術の民間への普及を図る。また、優良種雄馬の広域利用と改良の推進のため、家畜改良増殖法に基づく家畜人工授精師免許(馬)取得のための講習会及び家畜人工授精師等を対象に家畜人工授精技術等の技術講習を行う。

上記中期計画に対し、平成26年度においては、次の計画の下に取り組んだ。

**【年度計画】第2の1の(5)のイ**

農用馬について、飼料給与量と発育成績、舎飼期における光線管理と発育状況等及び2歳雌馬における受胎率や生産率等のデータを取りまとめる。

**《総括》農用馬について、飼料給与量と発育成績、舎飼期における光線管理技術\*を用いた発育状況等のデータ収集を行い取りまとめた。また、2歳雌馬における受胎率や生産率等のデータを収集し取りまとめ、計画どおり実施した。**

**《説明》**

- ① 農用馬の飼料給与量について、NRC飼養標準\*\*を用いて発育段階における飼料給与設計を行うとともに、飼料給与量のデータを収集した。また、当歳から2歳までの97頭について発育成績(体重、体高、尻高、体長、胸深、胸幅、腰幅、尻幅、尻長、胸囲及び管囲の計11形質)のデータを収集し取りまとめた。
- ② 農用馬の舎飼期の管理に光線管理技術を用いて、発育(体重、体高、体長及び管囲)についてデータを収集し取りまとめた。
- ③ 2歳雌馬における受胎率や生産率等のデータを収集し取りまとめた。

**☆光線管理技術**

馬房内に電球を照らして人工的に明期を長くすること。雌馬について、繁殖供用時期を早める効果が認められている。具体的には、舎飼期(12月下旬から翌年5月下旬)までの5か月間、24時間明期となるよう照明を管理した。

**☆☆NRC飼養標準**

アメリカ国家研究会議(National Research Council)が発行している、農用馬に関する世界で唯一の飼養標準。

【表】 NRC 飼養標準を用いて設計した発育段階に応じた飼料成分

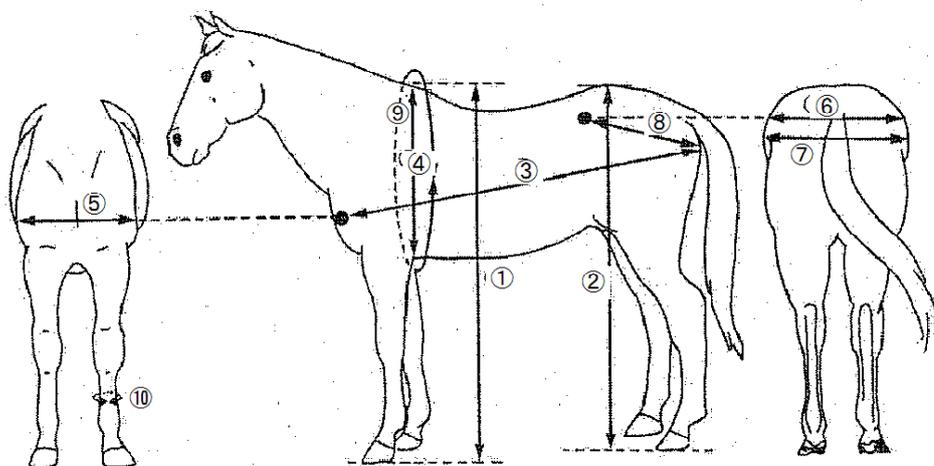
飼料成分	当歳（6か月）	1歳（12か月）	2歳（24か月）
乾物量 (kg)	12.3	16.6	23.5
可消化エネルギー (Mcal)	30.0	40.4	55.9
粗蛋白質 (g)	1046.5	1518.9	2087.8
カルシウム (g)	26.1	39.6	64.3
リン (g)	21.2	29.2	46.0

【表】 飼料給与量（乾物量）

飼料名	当歳（6か月）	1歳（12か月）	2歳（24か月）
乾草（チモシー）	9.000	12.040	17.744
エンバク	3.200	3.640	4.593
トウモロコシ		0.084	0.084
加熱大豆	0.028	0.294	0.292
ビートパルプ	0.027	0.266	0.355
アルファルファヘイキューブ	0.028	0.280	0.355
第二リン酸カルシウム	0.003	0.004	0.040
ミルクペレット	0.009		

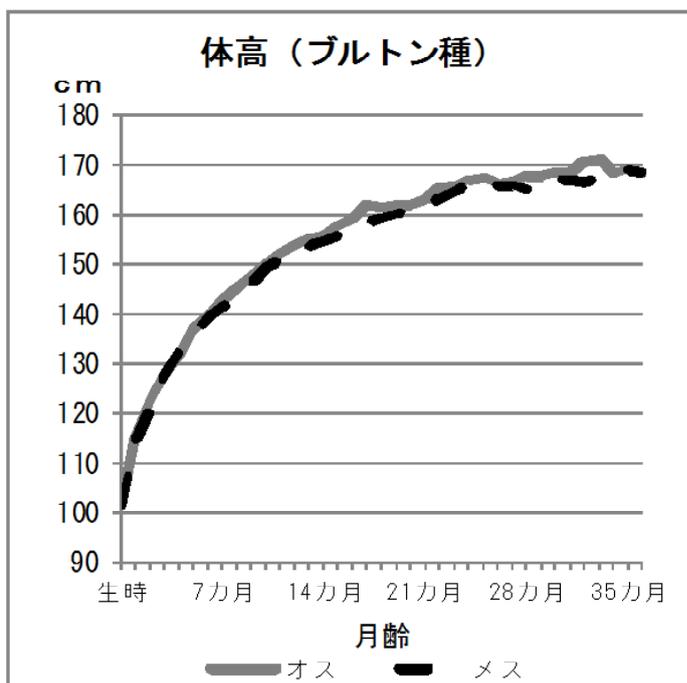
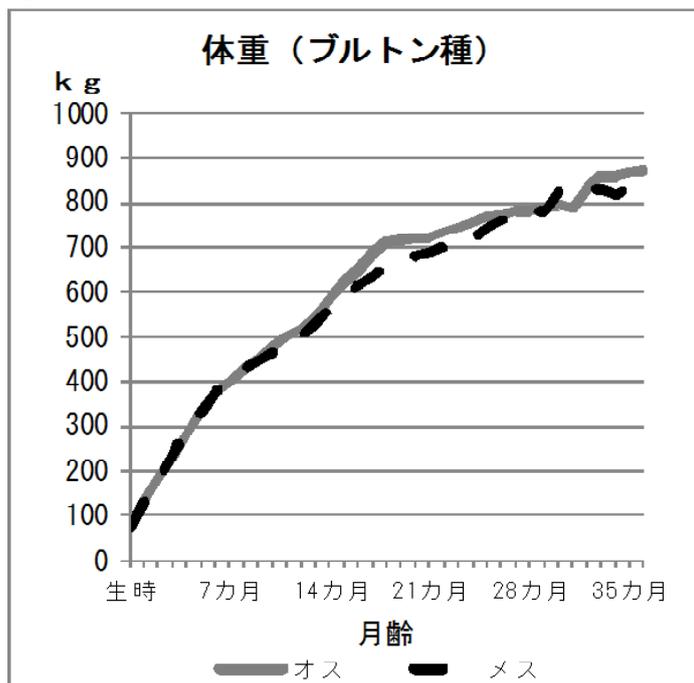
単位：kg

【図】 馬の測尺部位



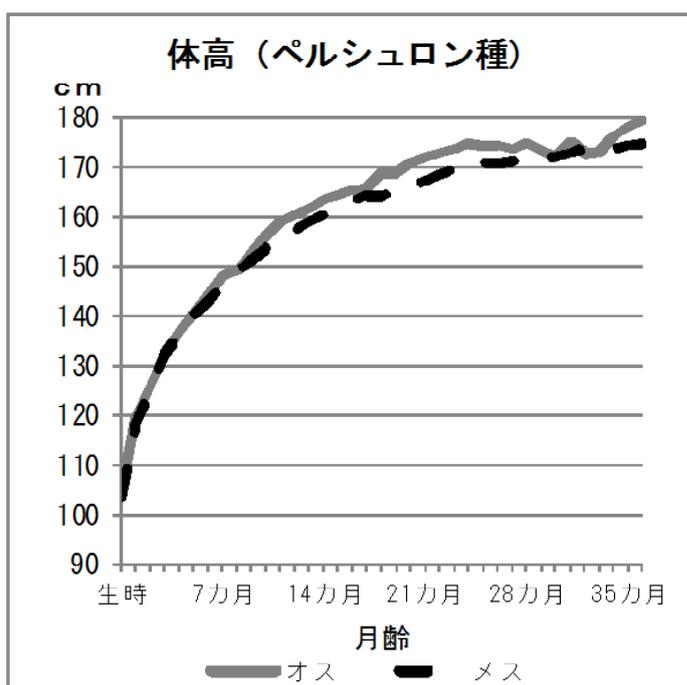
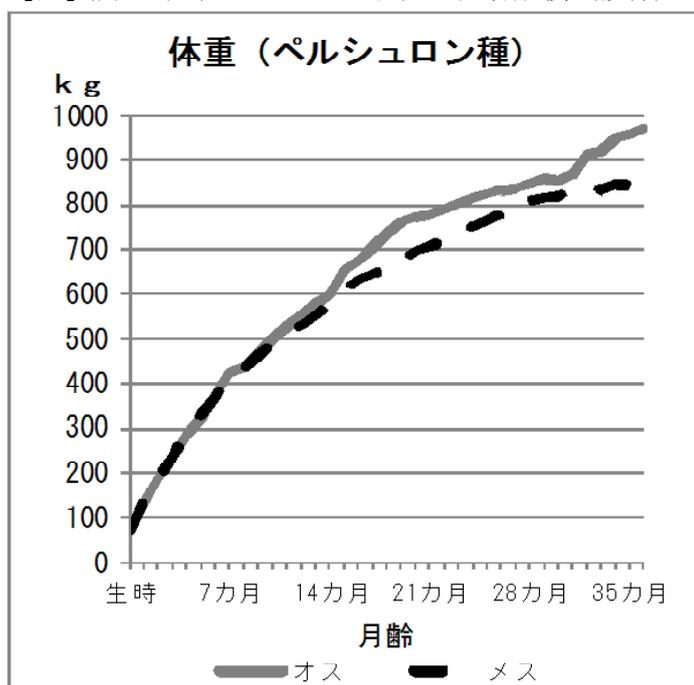
①体高 ②尻高 ③体長 ④胸深 ⑤胸幅 ⑥腰幅 ⑦尻幅 ⑧尻長 ⑨胸囲 ⑩管囲

【図】農用馬（ブルトン種）の発育成績（抜粋）



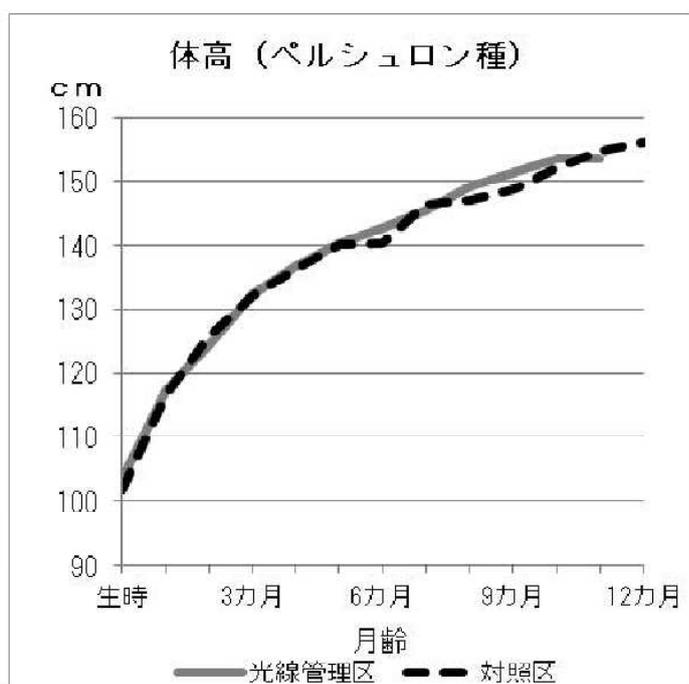
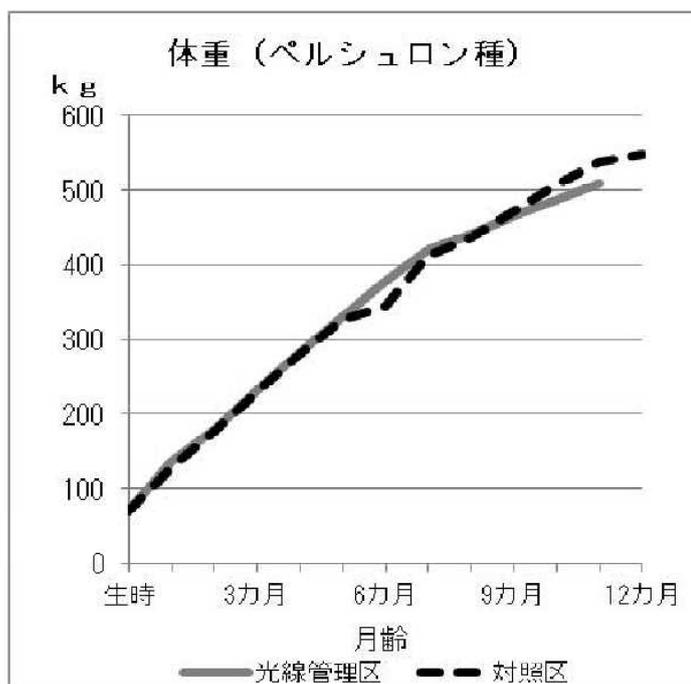
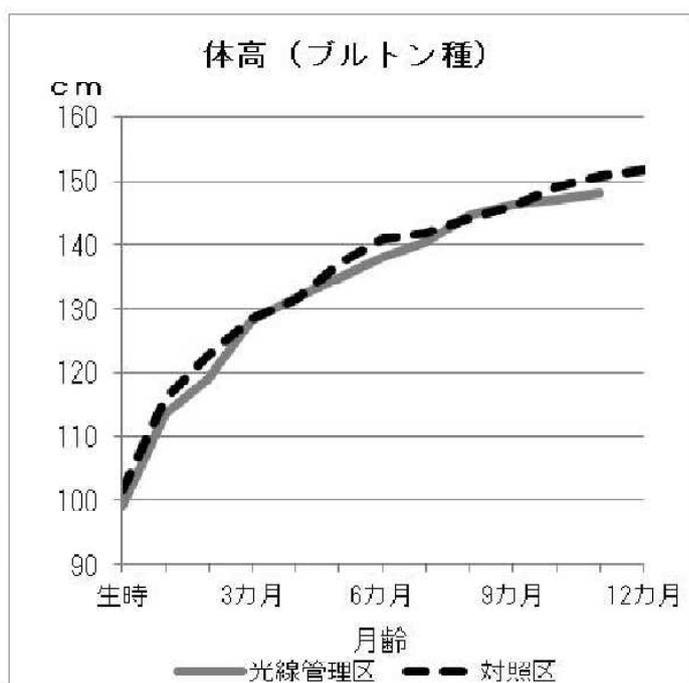
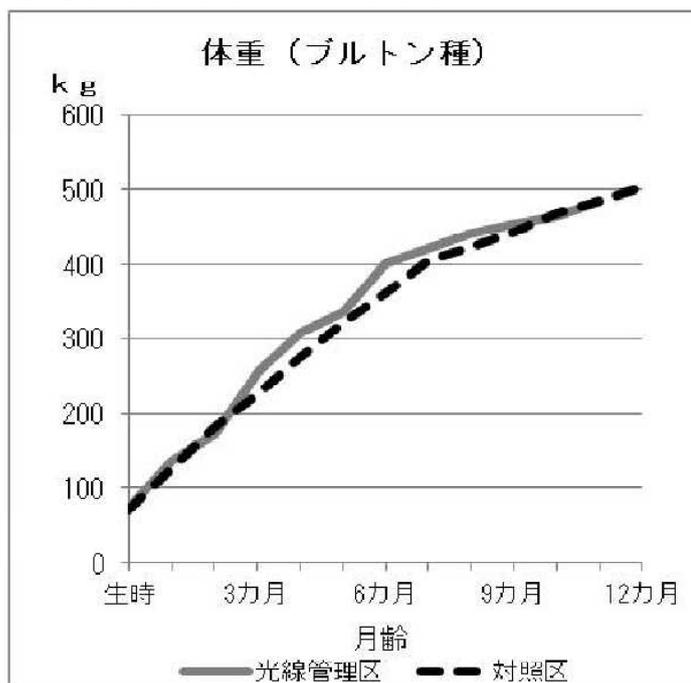
注：平成21年生まれ以降について、平成26年度までのデータを用いた。

【図】農用馬（ペルシュロン種）の発育成績（抜粋）



注：平成21年生まれ以降について、平成26年度までのデータを用いた。

【図】 光線管理技術を用いた发育状況



光線管理区：平成26年生まれ、対照区：平成25年生まれ

【表】 2歳雌馬の繁殖成績

(1) 23～25年生まれ

(単位：頭、%)

	繁殖頭数 (延べ) a (b)	受胎頭数 c	受胎率 c/b	妊娠率 c/a	生産頭数 d	生産率 d/c
ブルトン種	7 (10)	6	60.0	85.8	5	83.4
ペルシュロン種	10 (13)	8	61.6	80.0	8	100.0
計	17 (23)	14	60.9	82.4	13	92.9

(2) 26年生まれ

(単位：頭、%)

	繁殖頭数 (延べ) a (b)	受胎頭数 c	受胎率 c/b	妊娠率 c/a
ブルトン種	2 (2)	2	100.0	100.0
ペルシュロン種	2 (2)	1	50.0	50.0
計	4 (4)	3	75.0	75.0



**【中期計画】**

**1 家畜改良及び飼養管理の改善等**

**(5) 馬**

**ア 全国的な馬改良の推進**

(イ) 発育ステージに応じた飼料設計や繁殖性の制御に関する飼養管理技術及び家畜人工授精を含む繁殖技術の向上を図るとともに、研修会を開催する等により当該技術の民間への普及を図る。また、優良種雄馬の広域利用と改良の推進のため、家畜改良増殖法に基づく家畜人工授精師免許（馬）取得のための講習会及び家畜人工授精師等を対象に家畜人工授精技術等の技術講習を行う。

上記中期計画に対し、平成26年度においては、次の計画の下に取り組んだ。

**【年度計画】 第2の1の(5)のウ**

家畜人工授精師免許（馬）取得のための講習会を行う。また、家畜人工授精技術等に関する技術講習を実施する。

**《総括》家畜人工授精師免許（馬）取得のための講習会を行い14名の受講があった。また、家畜人工授精師等を対象に家畜人工授精技術等に関する講習会を3回行い、計画どおり実施した。**

**《説明》**

- ① 家畜改良増殖法に基づく家畜人工授精免許（馬）取得のための講習会を開催し、14名が受講した。
- ② 馬の家畜人工授精師等を対象に家畜人工授精技術等に関する講習会を3回開催し、獣医師9名が受講した。

【表】家畜人工授精師免許（馬）講習会受講者

(単位：名)

開催期間	参加機関	人数
26年 7月 7日～23日	乗馬クラブ	6
	生産者等	3
	独立行政法人	3
	医療法人	1
	社会福祉法人	1
計		14

【表】馬の人工授精技術等講習会受講者

(単位：名)

開催期間	参加機関	人数
26年 4月 7日～10日 4月14日～17日 4月21日～24日	共済組合	3
	共済組合	3
	共済組合	3
計		9

**【中期計画】**

**1 家畜改良及び飼養管理の改善等**

**(5) 馬**

**イ 能力評価の実施**

馬の発育や繁殖性を向上させるため、農用馬について、発育値や受胎率データを収集する。また、関係機関と連携し、体型（体高、胸囲等）やけん引力等を用いた能力評価方法の開発に取り組む。

上記中期計画に対し、平成26年度においては、次の計画の下に取り組んだ。

**【年度計画】第2の1の(5)のエ**

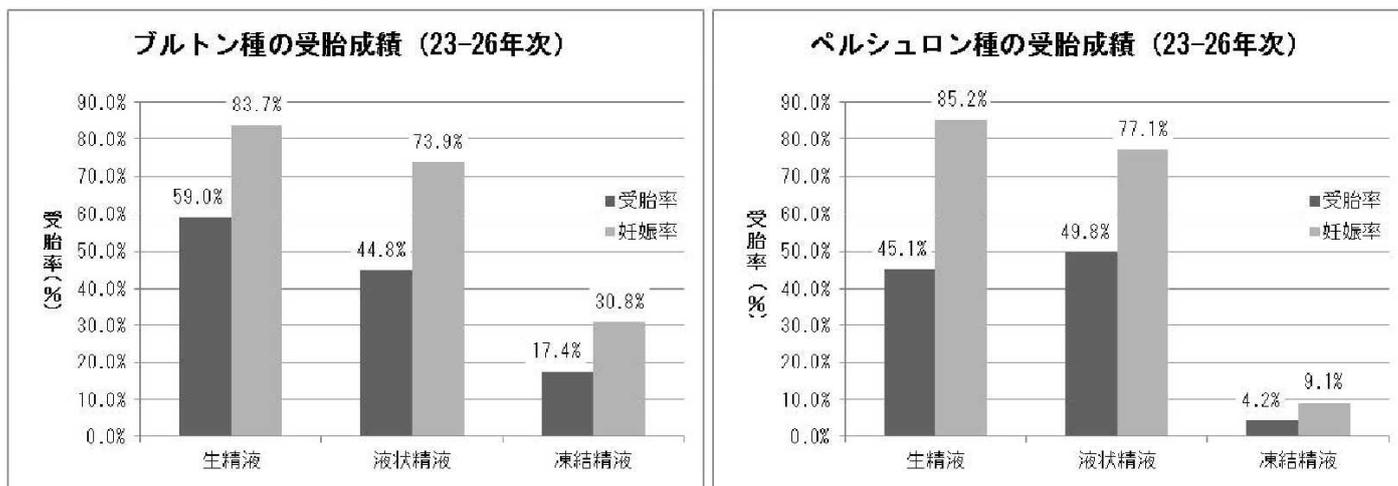
農用馬の発育データ及び種雄馬ごとの精液配布先の受胎率データを取りまとめる。

**《総括》農用馬の発育データを収集するとともに、種雄馬ごとに精液配布先の受胎率データを収集し、取りまとめを行い、計画どおり実施した。**

**《説明》**

- ① 農用馬（当歳から2歳まで）について、97頭の発育データ（体重、体高、尻高、体長、胸深、胸幅、腰幅、尻幅、尻長、胸囲及び管囲の計11形質）を収集し、取りまとめた。
- ② 種雄馬8頭について、種雄馬ごとに精液配布先の受胎率データを収集し、人工授精を行った313頭の受胎率等について取りまとめた。

【図】配布精液の受胎成績



注：精液区分において、生精液は、採取した精液に希釈液を加えたもの。  
 液状精液は、採取した精液を遠心分離して精漿を取り除き、希釈液を加えたもの。

【表】配布精液の受胎成績(H23-26年次)

【生精液】

品種	種雄馬	精液配布先	授精頭数 (延べ頭数)	受胎頭数	受胎率 (%)	妊娠率 (%)
ブルトン種	ラブリー	個人	17 ( 26 )	13	50.0	76.5
	粒鴨	個人	3 ( 3 )	3	100	100
	ウルマ	個人	23 ( 32 )	20	62.5	87.0
	合計		43 ( 61 )	36	59.0	83.7
ペルシュロン種	禪福	個人	10 ( 24 )	8	33.3	80.0
	芯情	個人	13 ( 19 )	12	63.2	92.3
	灼情	個人	4 ( 8 )	3	37.5	75.0
	合計		27 ( 51 )	23	45.1	85.2

【表】配布精液の受胎成績(H23-26年次)(前頁続き)

【液状精液】

品種	種雄馬		授精頭数 (延べ頭数)	受胎頭数	受胎率 (%)	妊娠率 (%)
ブルトン種	ラブリー	個人	3 ( 6 )	3	50.0	100
	粒鴨	個人	26 ( 44 )	19	43.2	73.1
		公的機関等	13 ( 14 )	12	85.7	92.3
	ウルマ	個人	35 ( 63 )	24	38.1	68.6
		公的機関等	4 ( 4 )	2	50.0	50.0
	蠟吹	個人	1 ( 3 )	1	33.3	100
	鈴風	個人	6 ( 8 )	4	50.0	66.7
	個人計		71 ( 124 )	51	41.1	71.8
	公的機関等計		17 ( 18 )	14	77.8	82.4
合計		88 ( 142 )	65	45.8	73.9	
ペルシュロン種	禪福	個人	16 ( 25 )	13	52.0	81.3
		公的機関等	22 ( 37 )	15	40.5	68.2
	芯情	個人	64 ( 103 )	53	51.5	82.8
		公的機関等	6 ( 9 )	3	33.3	50.0
	ユネスコ	個人	11 ( 16 )	9	56.3	81.8
		公的機関等	3 ( 4 )	2	50.0	66.7
	灼情	公的機関等	9 ( 9 )	6	66.7	66.7
	個人計		91 ( 144 )	75	52.1	82.4
	公的機関等計		40 ( 59 )	26	44.1	65.0
合計		131 ( 203 )	101	49.8	77.1	

【凍結精液】

品種	種雄馬		授精頭数 (延べ頭数)	受胎頭数	受胎率 (%)	妊娠率 (%)
ブルトン種	粒鴨	個人	1 ( 1 )	1	100	100
		公的機関等	6 ( 14 )	1	7.1	16.7
	ウルマ	公的機関等	6 ( 8 )	2	25.0	33.3
	個人計		1 ( 1 )	1	100.0	100.0
	公的機関等計		12 ( 22 )	3	13.6	25.0
合計		13 ( 23 )	4	17.4	30.8	
ペルシュロン種	禪福	個人	5 ( 10 )	0	0.0	0.0
		公的機関等	4 ( 10 )	0	0.0	0.0
	芯情	個人	1 ( 2 )	0	0.0	0.0
		公的機関等	1 ( 2 )	1	50.0	100
	個人計		6 ( 12 )	0	0.0	0
	公的機関等計		5 ( 12 )	1	8.3	20
合計		11 ( 24 )	1	4.2	9	

注：公的機関等：熊本県、滝沢村、岩手大学、日本中央競馬会、農協、共済組合



**【中期計画】**

**1 家畜改良及び飼養管理の改善等**

**(5) 馬**

**イ 能力評価の実施**

馬の発育や繁殖性を向上させるため、農用馬について、発育値や受胎率データを収集する。また、関係機関と連携し、体型（体高、胸囲等）やけん引力等を用いた能力評価方法の開発に取り組む。

上記中期計画に対し、平成26年度においては、次の計画の下に取り組んだ。

**【年度計画】第2の1の(5)のオ**

関係機関と連携し、開発された農用馬の能力評価方法を用いて種畜の選抜を試行する。

**《総括》関係機関と連携し、開発された農用馬の能力評価方法を用いて種畜を選抜し、計画どおり実施した。**

**《説明》**

関係機関と連携し、農用馬の発育値等を用いて開発された能力評価方法を活用し、運動能力及び産肉能力を加味した総合指数により種雄馬42頭中32頭を選抜した。また、同様に、雌馬140頭中134頭を選抜した。

【図】農用馬能力評価シート

能力評価シート  
ブルトン種

馬名

回粧

生年月日  
H23. 04. 09

性別  
雌

毛色  
栗毛

特徴

流星鼻梁白断鼻大白上唇白額鼻梁刺毛・珠目正・波分長・沙  
流上・左股S烙印

総合指数  
1.00537

運動能力指数  
1.00685

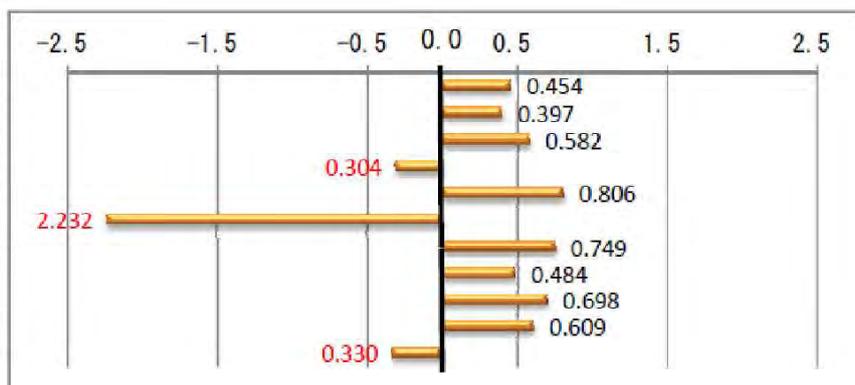
産肉能力指数  
1.00251

①推定育種価

体重	11.6 kg	胸深	0.7 mm	尻長	0.3 mm
体高	0.7 mm	胸幅	-1.8 mm	胸囲	1.8 mm
尻高	1.2 mm	腰幅	0.8 mm	管囲	-0.1 mm
体長	-0.1 mm	尻幅	0.6 mm		

②標準化育種価

SBV	
体重	0.454
体高	0.397
尻高	0.582
体長	-0.304
胸深	0.806
胸幅	-2.232
腰幅	0.749
尻幅	0.484
尻長	0.698
胸囲	0.609
管囲	-0.330



父	粒鴨	ネスタードカリュー	DAKAR
			JAV LABOUR
血統	鳶	飛琉	オヌール
			翼凌
			GAMIN
			BELLE DE NUIT
母	鳶	ラヴリー ド レトワール	ダルタニヤン
			鶴嶺

**【中期計画】**

**1 家畜改良及び飼養管理の改善等**

**(5) 馬**

**ウ 優良種馬の生産・供給**

(ア) 純粋種農用馬（ブルトン種・ペルシュロン種）等については、受胎率やほ育能力等の繁殖能力の向上を図るとともに、体型データを収集し、これら形質に優れたものを選抜する。これらにより、品種の特性に優れた種畜等の生産・供給を行う。

上記中期計画に対し、平成26年度においては、次の計画の下に取り組んだ。

**【年度計画】第2の1の(5)のカ**

純粋種農用馬について、受胎率、ほ育能力及び体型データを収集するとともに、これら形質の優れたものを選抜し、種畜等の生産・供給を行う。

**《総括》純粋種農用馬について、受胎率、ほ育能力及び体型データを収集するとともに、これらの形質が優れたものを選抜し、種畜等の生産・供給を行い、計画どおり実施した。**

**《説明》**

- ① センターで飼養する純粋種農用馬（ブルトン種及びペルシュロン種）について、繁殖用雌馬67頭を用いて受胎率、妊娠率等に関するデータを収集した。  
また、当歳から2歳までの97頭について、体型データ（体重、体高、尻高、体長、胸深、胸幅、腰幅、尻幅、尻長、胸囲及び管囲の計11形質）を収集した。
- ② ほ育能力について、産子の1日増体重（DG）及び血液成分（免疫グロブリン濃度（IgG）、血中蛋白質（TP）及び糖度（Br ix））についてデータを収集した。
- ③ 純粋種農用馬の雄馬について、体型データを踏まえて当歳馬16頭中14頭、1歳馬12頭中8頭、2歳馬8頭中4頭及び成馬6頭中6頭をそれぞれ選抜するとともに、2歳馬の種雄馬4頭を供給した。  
また、雌馬について、体型データを踏まえて当歳馬、1歳馬及び2歳馬の雌馬15頭を供給した。

【表】 26年度繁殖成績

(単位：頭、回、%)

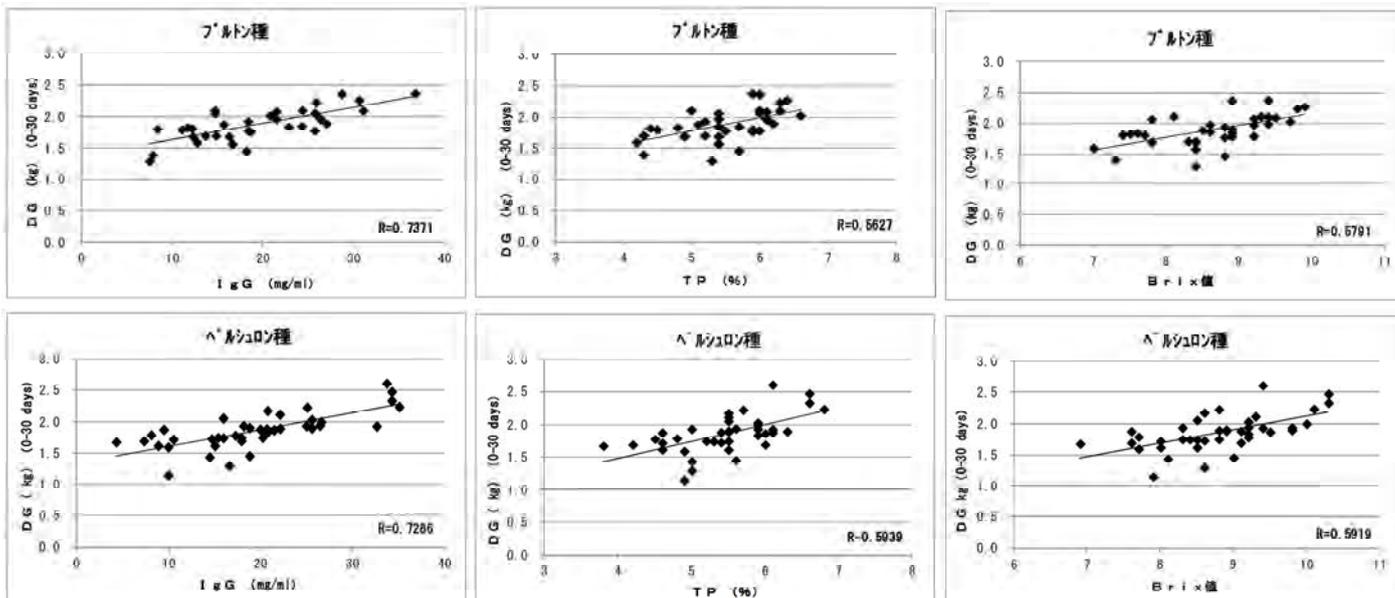
	品種	種雄馬	授精頭数 (延べ頭数)	雌馬一頭当り授精回数	受胎頭数	受胎率	妊娠率
生	ブルトン種	粒鴨	9 (18)	2.0	6	33.3	66.7
		蛤風	6 (10)	1.7	6	60.0	100
		ウルマ	15 (18)	1.2	15	83.3	100
精液	ペルシュロン種	禪福	11 (17)	1.5	10	58.8	90.9
		芯情	13 (15)	1.2	13	86.7	100
		ユネスコ	13 (22)	1.7	10	45.5	76.9
	合計		67 (100)	1.5	60	60.0	89.6

【表】 ほ育能力データ収集状況

(単位：頭)

品種	頭数
ブルトン種	20
ペルシュロン種	26

【図】 産子の1日増体重 (DG) と血中成分 (IgG、TP及びBrix) の関係



【表】 雄馬の選抜淘汰状況

(単位：頭)

		当歳馬	1歳馬	2歳馬	成馬	合計
ブルトン種	飼養頭数	6	6	4	3	19
	選抜頭数	6	4	2	3	15
ペルシュロン種	飼養頭数	10	6	4	3	23
	選抜頭数	8	4	2	3	17

**【中期計画】**

**1 家畜改良及び飼養管理の改善等**

**(5) 馬**

**ウ 優良種馬の生産・供給**

(イ) 民間等が行う日本在来馬の保存を支援するため、ジーンバンクとしての取組のほか、関係機関・団体等と協力して、地域における保存・繁殖、技術情報の提供、技術指導等に積極的に取り組む。

上記中期計画に対し、平成26年度においては、次の計画の下に取り組んだ。

**【年度計画】第2の1の(5)のキ**

民間等が行う日本在来馬の保存を支援するため、生体や精液の保存に取り組む。また、地域における保存・繁殖に関する会議に参画するなどにより、情報提供や技術指導等を行う。

**《総括》民間等が行う日本在来馬の保存を支援するため、日本在来馬6品種について生体及び凍結精液による保存に取り組んだ。また、地域における在来馬の保存・繁殖に関する会議に参画し、意見・情報交換を行うとともに、飼養管理及び凍結精液製造に関する技術指導を行い、計画どおり実施した。**

**《説明》**

- ① 民間等が行う日本在来馬の保存を支援するため、対州馬、木曾馬、トカラ馬、北海道和種馬、宮古馬及び与那国馬について、生体及び凍結精液の保存を行った。
- ② 長崎県の対馬で繫養されている対州馬について、雌1頭を追加収集した。
- ③ 与那国馬3頭から精液を採取し凍結精液を作成するとともに、与那国馬保存会に対し、凍結精液作成及び飼養管理について技術指導を行い、意見・情報交換を行った。

【表】日本在来馬の保存状況 (単位：頭、本)

品 種	生 体			凍結精液
	雄	雌	計	
対州馬	0	1	1	203
木曾馬	1	2	3	957
トカラ馬	2	0	2	837
北海道和種馬	0	1	1	547
宮古馬	1	3	4	913
与那国馬	0	1	1	205
計	4	8	12	3,662

【表】技術指導の実施状況

開催月日	参加機関	概要
26年12月 1日	与那国馬保存会	・凍結精液作成及び飼養管理について

**【中期計画】**

**1 家畜改良及び飼養管理の改善等**

**(6) めん羊・山羊**

ア 民間等への技術支援のため、毎年1回以上、協議会を通じ、飼養管理技術や近親交配を避けるための種畜入手等に関して、関係機関、生産者等との意見・情報交換を実施するとともに、必要に応じて技術指導等の技術的支援及び家畜等の育種改良素材の提供を行う。

上記中期計画に対し、平成26年度においては、次の計画の下に取り組んだ。

**【年度計画】第2の1の(6)のア**

生産関係者から構成される協議会を通じ、飼養管理技術や近親交配を避けるための種畜入手等に関して、関係機関、生産者等との意見・情報交換を実施する。また、民間等に対し、必要に応じて技術指導等の技術的支援及び家畜等の育種改良素材の提供を行う。

**《総括》農林水産省、都道府県、関係団体及び生産者の参画を得て「山羊改良に関する情報交換会」を平成27年2月に開催するとともに、生産関係者等から構成される協議会に参画し、飼養管理技術等に関して関係機関、生産者等との意見・情報交換を実施した。また、技術講習会等を開催し、生産者等に対して技術的支援を行うとともに、育種改良素材を提供し、計画どおり実施した。**

**《説明》**

- ① めん羊について、関係団体が開催する「北海道めん羊協議会」等に参画し、種畜の改良・増殖、供給体制等について意見・情報交換を行った。
- ② 山羊について、農林水産省、都道府県、関係団体、生産者及び学識経験者の参画を得て「山羊改良に関する情報交換会」を平成27年2月に開催し、育種改良素材の提供、生産現場の状況等について意見・情報交換を行った。
- ③ めん羊及び山羊について、人工授精による季節外繁殖等の繁殖技術や飼養管理技術に係る技術講習会を計2回開催し、技術的支援を行った。
- ④ めん羊について、種畜を生産・供給している民間事業者からの要望に応じて、育種改良素材として、生体3頭（雄3頭）及び精液47本を提供した。また、山羊について、同様に、育種改良素材として、生体37頭（雄13頭及び雌24頭）及び精液188本を提供した。

【表】 会議の開催実績

会議名	開催月日	参加機関	概要
山羊改良に関する情報交換会	27年 2月 3日 2月 4日	農林水産省生産局畜産部畜産振興課、(公社)畜産技術協会、生産者、栃木県那須農業振興事務所畜産課	<ul style="list-style-type: none"> <li>長野支場が取り組む山羊の振興対策</li> <li>生産者からの現状報告及び要望</li> <li>NZ導入山羊の供用状況</li> </ul>

【表】 主な会議への参画実績

会議名(開催者)	開催月日	参加機関	概要
北海道めん羊協議会 (北海道めん羊協議会)	26年 5月14日 7月 2日 12月12日 27年 3月 9日	(地独)北海道立総合研究機構畜産試験場、北海道、士別市、羽幌町、(一社)北海道酪農畜産協会、生産者	<ul style="list-style-type: none"> <li>種畜、育種改良素材の供給</li> <li>研修会の内容</li> <li>未年に向けた事業について</li> <li>(地独)北海道立総合研究機構畜産試験場におけるめん羊飼養計画</li> </ul>
山羊の能力評価手法作出事業に係る調査 (公社)畜産技術協会)	26年 5月16日 6月 9日 7月 3日	農林水産省生産局畜産部畜産振興課、京都大学、日本大学、生産者	<ul style="list-style-type: none"> <li>家畜能力評価推進事業計画</li> <li>山羊の生産性能力調査</li> <li>能力評価手法の作成</li> </ul>
めん羊及び山羊の能力評価手法作出事業に係る推進委員会 ・めん羊専門委員会 ・山羊専門委員会 (公社)畜産技術協会)	26年 7月24日 27年 1月30日	農林水産省生産局畜産部畜産振興課、(一社)北海道酪農畜産協会、(地独)北海道総合研究機構畜産試験場、麻布大学、鹿児島大学、東京農業大学、京都大学、日本大学、生産者	<ul style="list-style-type: none"> <li>家畜能力評価推進事業実績報告及び実施計画</li> <li>生産性能力調査について</li> <li>能力評価ソフトの作成について</li> </ul>
めん羊種畜生産打ち合わせ(地独)北海道総合研究機構畜産試験場)	27年 1月15日	(地独)北海道総合研究機構畜産試験場	<ul style="list-style-type: none"> <li>道内における種畜生産供給体制</li> </ul>

【表】 めん羊及び山羊に関する技術講習会等の開催実績

講習会名等	開催月日	参加機関	概要
ヤギ飼養管理セミナー	26年10月12日	(公社)畜産技術協会、全国山羊ネットワーク、全国山羊サミットin山形運営委員会、生産者	<ul style="list-style-type: none"> <li>乳用山羊の改良、人工授精技術、繁殖技術の技術指導</li> </ul>
山口県ヤギ・めん羊ネットワーク講演会	26年11月16日	山口県ヤギめん羊ネットワーク、生産者	<ul style="list-style-type: none"> <li>山羊の飼養衛生管理と取扱い</li> </ul>
めん羊飼養管理・繁殖技術研修会	26年12月 3日 ～ 5日	帯広畜産大学、遠別農業高校、(一社)北海道酪農畜産協会、(地独)北海道総合研究機構畜産試験場、民間畜産業者、生産者	<ul style="list-style-type: none"> <li>飼養管理の基本</li> <li>人工授精技術の現状と展望</li> <li>出生確認証明書作成手順</li> </ul>

【表】 育種改良素材(めん羊及び山羊)の提供実績

(単位:頭、本)

種類	区分	数量	備考
めん羊	生体	3	雄 3
	精液	47	
山羊	生体	37	雄13、雌24
	精液	188	

**【中期計画】**

**1 家畜改良及び飼養管理の改善等**

**(6) めん羊・山羊**

イ 家畜改良増殖法に基づく家畜人工授精師免許（めん羊又は山羊）の講習会を行う。また、家畜人工授精師等を対象に家畜人工授精技術研修会等を行う。さらに、センター職員が生産現地に出向き家畜人工授精等の技術講習を行う。

上記中期計画に対し、平成26年度においては、次の計画の下に取り組んだ。

**【年度計画】第2の1の(6)のイ**

家畜人工授精師免許（山羊）取得のための講習会を行う。また、家畜人工授精技術等に関する技術講習を実施する。さらに、生産現地に出向き家畜人工授精等の技術講習を行う。

**《総括》家畜人工授精師免許（山羊）取得のための講習会を行った。また、家畜人工授精師等を対象に家畜人工授精技術等に関する技術講習を実施するとともに、センター職員が生産現地に出向き家畜人工授精技術、飼養管理技術等に関する技術講習を行い、計画どおり実施した。**

**《説明》**

- ① 家畜改良増殖法に基づく家畜人工授精師免許（山羊）取得のための講習会を1回開催し、5名が受講し合格した。
- ② めん羊及び山羊について、人工授精による季節外繁殖等の繁殖技術や飼養管理技術に係る技術講習会を計2回開催し、技術的支援を行った。
- ③ めん羊及び山羊について、81名の研修生を受け入れるとともに、生産現地に出向き人工授精技術、飼養管理技術等に関する技術講習を19回行った。

【表】家畜人工授精師免許（山羊）講習会受講者  
（単位：名）

開催月日	参加機関	人数
26年10月27～11月14日	民間業者	3
	JICA派遣予定者	1
	センター職員	1
計		5

【表】めん羊及び山羊に関する技術講習会等の開催実績

講習会名等	開催月日	参加機関	概要
めん羊飼養管理・繁殖技術研修会	26年12月 3日 ～ 5日	帯広畜産大学、遠別農業高校、（一社）北海道酪農畜産協会、（地独）北海道総合研究機構畜産試験場、民間畜産業者、生産者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・飼養管理の基本</li> <li>・人工授精技術の現状と展望</li> <li>・出生確認証明書作成手順</li> </ul>
ヤギ飼養管理セミナー	26年10月12日	（公社）畜産技術協会、全国ヤギネットワーク、全国ヤギサミットin山形運営委員会、生産者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・乳用山羊の改良、人工授精技術、繁殖技術の技術指導</li> </ul>

【表】現地技術講習等の実施状況（めん羊及び山羊）

めん羊	26年 4月：飼養管理技術等の指導（6回、270名） 26年5月～26年 9月：繁殖技術指導（6か所、14名） 26年7月～26年 9月：研修生の受入（大学生50名、新任獣医師18名） 26年 8月：北海道めん羊共進会審査委員派遣 26年 9月：「2014羊シンポin札幌」講師派遣 26年12月：飼養管理技術等の指導（1か所、3名）
山羊	26年 4月～26年12月：飼養管理技術等の指導（5か所、27名参加） 26年 5月～26年 3月：研修生の受入（高等学校4名、大学生3名、生産者5名、大学教員1名） 26年 8月：「特用家畜に関する衛生管理技術」講師派遣 26年10月：「全国山羊サミット」で乳用山羊の改良、人工授精び繁殖技術の指導 26年11月：「山口県ヤギめん羊ネットワーク講演会」講師派遣

【中期計画】

1 家畜改良及び飼養管理の改善等

(7) 家畜の飼養管理の改善

ア 長期的にひっ迫基調の穀物需給にも対応し得るよう、家畜の飼料利用性の改善に取り組むのみならず、改良された家畜の能力が十分発揮されるよう、飼養管理の改善による家畜の損耗率の低減、受胎率や育成率等の向上について、各牧場において目標を設定し、取り組む。

上記中期計画に対し、平成26年度においては、次の計画の下に取り組んだ。

【年度計画】第2の1の(7)のア

飼養管理の改善による家畜の損耗率の低減、受胎率や育成率などの向上を図るため指標を作成する。各牧場において目標を設定し、年度の取り組み状況及び目標達成状況を報告する。

《総括》飼養管理改善の指標となる項目について、各畜種ごとに設定した目標値を達成するため改善に取り組むとともに、取組状況及び達成状況を報告した。また、飼養改善に向け各牧場において技術講習会等の開催による職員のスキルアップを図るなど、計画どおり実施した。

《説明》

- ① 各畜種ごとに飼養管理改善の指標を検討し、損耗率、受胎率等を指標とし、7畜種について各牧場が取り組み、目標を達成している。
- ② 飼養管理改善に向けて、血液性状やボディコンディションスコアを基にした飼料給与設計の改善と発情監視体制を整えるなど飼育環境の改善に取り組んだ。
- ③ また、各畜種に応じた技術講習会や勉強会を合計27回開催し、技術情報の収集、共有化を図るとともに、他機関で開催されている講習会等に合計6名を参加させ技術に関する知見の情報収集を行い、職員のスキルアップを図った。

主な指標及び実績値

畜種	指標・目標値	実績値	場所	
乳用牛	・損耗率 5%以下	1% (0~11ヶ月齢雌)	新冠牧場 岩手牧場	
		2% (0~11ヶ月齢雌)		
	・発育値	6か月齢時の体高(雌) 111.2cm以上	112.8cm	新冠牧場    岩手牧場
		12か月齢時の体高(雌) 129.4cm以上	132.4cm	
		24か月齢時の体高(雌) 145.3cm以上	148.6cm	
			114.6cm	
			131.6cm	
	147.5cm			

畜種	指標・目標値	実績値	場所
肉用牛	・ 損耗率 5%以下	2% 2% 1% 3% 1%	本所 十勝牧場 奥羽牧場 熊本牧場 宮崎牧場
豚	・ 育成率 80%以上 (系統造成(1年1世代更新)など育種改良含む)	90% 88% 92%	本所 茨城牧場 宮崎牧場
鶏	・ 育成率 95%以上	97% (180日齢) 95% (6週齢)	岡崎牧場 兵庫牧場
馬	・ 損耗率 10%以下	0%	十勝牧場
めん羊	・ 発育値 4か月齢 雄 38kg 雌 34kg 9か月齢 雄 59kg 雌 54kg	雄 44.2kg 雌 42.2kg 雄 59.6kg 雌 54.6kg	十勝牧場
山羊	・ 育成率 95%以上	97%	長野支場

注：

- ・ 損耗率 : 生産された子牛のうち、6か月齢あるいは出荷までにへい死した割合
- ・ 育成率 : 産子数に対する離乳した数の割合

【表】各牧場における指標及び取組状況

牧場名	指標・目標値	取組み状況
本所	<p>(肉用牛)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 損耗率 5%以下</li> <li>・ 受胎率 60%以上(ETを含む)</li> </ul> <p>(豚)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 育成率 80%以上</li> </ul>	<p>(肉用牛)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 健康状態及び体重の変化を基に、牛群の入れ替えや飼料給与量の見直しを行った。</li> <li>・ 牛舎、牛体消毒の徹底を図り、畜舎及び家畜の衛生管理に務めるとともに、子牛の離乳時期の飼料摂取状況等に注意をはらうなど適正な管理を行った。</li> <li>・ 哺育期間中は群飼いによるストレス軽減のため定期的に固形糖蜜を給与した。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 損耗率 2%(4%)</li> <li>・ 受胎率 73%(70%) (ETを含む) (受精卵(胚)2分離等操作胚等を含む)</li> </ul> <p>(豚)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 育成率 90%(87%)</li> </ul>
新冠	<p>(乳用牛)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 損耗率 5%以下</li> <li>・ 発育値 6か月齢時の体高(雌) 111.2cm以上 12か月齢時の体高(雌) 129.4cm以上 24か月齢時の体高(雌) 145.3cm以上</li> </ul>	<p>(乳用牛)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 毎月の体尺値を基に個体の観察を十分に行うとともに飼養管理を徹底し、体調不良牛の早期発見と対応に努めた。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 損耗率 1%(2%) (0~11ヶ月齢雌)</li> <li>・ 発育値 6か月齢時の体高(雌) 112.8cm(112.0cm) 12か月齢時の体高(雌) 132.4cm(131.7cm) 24か月齢時の体高(雌) 148.6cm(148.5cm)</li> </ul>
十勝	<p>(肉用牛)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 損耗率 5%以下</li> </ul> <p>(馬)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 損耗率 10%以下</li> </ul>	<p>(肉用牛)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 繁殖障害牛の早期検診や治療、発情監視の強化に努めた。</li> <li>・ 初乳摂取率向上対策(自力で摂取できない子牛については母牛から搾乳を行い給与)による疾病予防、病牛の早期発見・治療の強化に努めた。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 損耗率 2%(1%)</li> </ul> <p>(馬)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生産された子馬の離乳時損耗率低減を図るため、母馬及び子馬の給与飼料の改善を行った。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 損耗率 0%(8%)</li> </ul>

牧場名	指標・目標値	取り組み状況
十勝	(めん羊)  ・ 発育値 4か月齢 雄38kg 雌34kg、 9か月齢 雄59kg 雌54kg	(めん羊) ・ めん羊について、発育の向上のために寄生虫対策を徹底するとともに、給与飼料の見直しを行った。  ・ 発育値 4か月齢 雄44.2kg(46.4kg) 雌42.2kg(41.5kg) 9か月齢 雄59.6kg(78.5kg) 雌54.6kg(63.8kg)
奥羽	(肉用牛)  ・ 損耗率 5%以下	(肉用牛) ・ 的確な時期に繁殖診断等を実施し、受胎率向上を図った。 ・ 子牛牛舎の飼養環境の改善を図り、子牛事故率を低減した。  ・ 損耗率 1%(2%)
岩手	(乳用牛)  ・ 損耗率 5%以下 (0~11ヶ月齢)  ・ 発育値 6か月齢時の体高 (雌) 111.2cm以上 12か月齢時の体高 (雌) 129.4cm以上 24か月齢時の体高 (雌) 145.3cm以上	(乳用牛) ・ 酪農セミナー2015の研修会に参加し、初乳の殺菌など飼養管理の徹底に努めた。  ・ 損耗率 2%(3%)  ・ 発育値 6か月齢時 (雌) 114.6cm(114.1cm) 12か月齢時 (雌) 131.6cm(130.6cm) 24か月齢時 (雌) 147.5cm(146.3cm)
茨城	(豚)  ・ 育成率 80%以上 (系統造成(1年1世代更新)など育種改良含む)	(豚) ・ 豚舎のオールアウトやブリードテストを使用した発情鑑定により、損耗率の低減や受胎率の向上を図った。 ・ 豚舎の温湿度管理やネズミ対策等飼養環境の改善を行った。  ・ 育成率 88%(83%)
長野	(山羊)  ・ 育成率 95%以上	(山羊) ・ 受胎率向上のため、人工授精等の技術について職場内教育を徹底した。 ・ 子山羊の離乳率95%に向け細心の注意をもって分娩、哺乳等の管理に努めた。  ・ 育成率 97%(97%)

牧場名	指標・目標値	取り組み状況
岡崎	(鶏)  ・ 育成率 95%以上	(鶏) ・ 主要系統（白色レグホン種：MB、ロートアイランドレッド種：YA、横斑プリマスロック種：XS）雌鶏について、飼養管理の改善による高い育成率の維持・向上を図るため、暑熱対策等具体的な取組状況を報告するとともに、有用な2研修を受講し、また、場内業務報告会を開催して情報や技術の共有化を図った。  ・ 育成率： 97% (98%) (180日齢)
兵庫	(鶏)  ・ 育成率 95%以上	(鶏) ・ 月1回程度の業務全体会議を開催し、飼養管理技術の平準化に努めた。また、外部から肉用鶏の専門技術者を招き、技術指導及び衛生指導を職員に周知・徹底した。  ・ 育成率 95% (96%) (6週齢)
鳥取	(肉用牛)  ・ 損耗率 5%以下 ・ 受胎率 60%以上 (ETを含む)	(肉用牛) ・ 毎月育成牛と成雌牛について血液性状やBCSの分析を行った。 ・ 業務課職員を対象に飼養管理の勉強会を開催した。 ・ 2月に開催した肉用牛4場の職員を対象とした飼養管理研修会に業務課種畜班の職員(全員)も時間の許す限り受講した。  ・ 損耗率 2% (1%) ・ 受胎率 89% (82%)
熊本	(肉用牛)  ・ 損耗率 5%以下 ・ 受胎率 60%以上 (ETを含む)	(肉用牛) ・ 6月に代謝プロファイルテストを20頭実施し、血清、給与飼料分析値に加え職員で判定したBCSを鳥取牧場に診断依頼した。 ・ また、BCSの評価結果をもとに太った牛群には粗飼料割合を増やしたり、やせた牛群には濃厚飼料割合を増やすなどの飼養管理の改善を実施した。 ・ 技術習得のため、卵巣採材から体外受精卵生産までの一連の作業連携を踏まえた模擬訓練を行い、継続した体外受精技術の習得に取り組んだ。 ・ 損耗率 3% (0%) ・ 受胎率 60% (60%) ET含む (調整交配等)

牧場名	指標・目標値	取り組み状況
宮崎	<p>(肉用牛)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 損耗率 5%以下</li> </ul> <p>(豚)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 育成率 80%以上 (系統造成(1年1世代更新)など育種改良含む)</li> </ul>	<p>(肉用牛)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 哺乳牛舎にサルモネラ対策として、防鳥ネットを設置した。</li> <li>・ 飼養管理技術の向上のため、平成26年10月～11月に実施した代謝プロファイルテストや給与飼料の分析結果及びBCS等を用いた群分けや給与飼料の変更等の鳥取牧場における飼養管理技術に関する当該職員研修について、場内で報告会を開催し研修内容を共有した。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 損耗率 2%(1%)</li> </ul> <p>(豚)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 分娩豚舎の分娩室ごとのオールイン・オールアウトを徹底し、水洗・消毒、乾燥に努めるとともに、9月末に豚舎全体のオールアウトを行い、除菌剤(ハイペロックス)の煙霧を実施した。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 育成率 92%(89%)</li> </ul>

注：

- ・ 損耗率 : 生産された子牛のうち、6か月齢あるいは出荷までにへい死した割合
- ・ 受胎率 : 交配した実頭数に対する受胎した頭数の割合
- ・ 育成率 : 産子数に対する離乳した数の割合
- ・ 取り組み状況欄の括弧書きは平成25年度の実績値

## 【中期計画】

### 1 家畜改良及び飼養管理の改善等

#### (7) 家畜の飼養管理の改善

イ 種畜の生産コストの縮減を図るため、経年比較ができるコスト試算を行い、家畜の飼養管理の効率化や省力化を図る。

上記中期計画に対し、平成26年度においては、次の計画の下に取り組んだ。

#### 【年度計画】第2の1の(7)のイ

種畜の生産コストの縮減を図るため、経年比較ができるコスト試算を行い、家畜の飼養管理の効率化や省力化を図る。

**《総括》種畜の生産コストの把握・分析による経費縮減を図るため、種畜の生産コスト試算を計画どおり実施した。**

#### 《説明》

- ① 種畜の生産コストについて、平成25年度のコストを試算して生産コストの経年比較を行い、コスト増減の要因分析を行った。
- ② 種畜仕向家畜1頭(羽)当たりの生産コストは、畜舎の新設・改修による作業効率の向上、自動給餌機や大型機械の導入等による省力化で、乳用牛で見ると、人件費は平成15年度の3,598千円から平成25年度は1,910千円と47%減少し、収入金が牛乳等副産物の売払収入の増加により平成15年度の758千円から平成25年度は1,387千円と83%増加していることで、物件費を加えた生産コストは平成15年度の4,524千円から平成25年度は2,308千円と49%低減した。同様に家畜疾病対策費の増加や種畜仕向頭数の変動などにより増加するときはあるものの、すべての種畜において低減傾向にある。
- ③ 前年度(平成24年度)と比較すると、茨城牧場の水道関係工事伴う保守・修繕費及び飼料価格の高騰に伴う飼料費の増加及び兵庫牧場の鶏舎改修工事に伴う保守・修繕費の増加から豚(平成24年度168千円→平成25年度178千円)及び肉用鶏(同16千円→同16千円)については前年度を上回ったものの、乳用牛(同2,572千円→同2,308千円)、肉用牛(同3,291千円→2,925千円)及び卵用鶏(同22千円→同19千円)では、前年度より低減した。

## 1 種畜の生産コスト分析

### (1) はじめに

業務の効率化に資するため、種畜の生産コストを把握・分析することが必要となっている。

しかし、

- ① 種畜は、長年にわたる選抜・交配の結果として得られる生産物であること。
- ② 生産物である種畜自体が、次世代の種畜を生産するための資材でもあること。
- ③ 粗飼料生産に要したコストも加味する必要があること。

等の理由から、種畜の生産コスト試算は難しいものである。

そこで、ここでは、実質的な種畜の生産コストを正確に把握できないものの、経費の節減や種畜生産性の改善が生産コストに及ぼす影響について経年比較しつつ分析することとした。

### (2) コスト分析に使用したデータ

- ① 経費は人件費及び物件費とし、センターの会計システムで把握できるものとした。人件費は、業務部門の人員に係る経費のみを計上した。物件費は、業務部門の経費を計上した。畜種別経費は、複数畜種にまたがる場合、職員数、家畜頭数により便宜的に按分した。
- ② 種畜は、配布・貸付されるものもあれば、配布・貸付に至らず廃用されるものもある。また、一部は、次世代の育種素材として利用される。このため、コスト分析における生産物としての種畜は、これらの合計とし、「種畜仕向家畜」とした。
- ③ 種畜以外の販売物（肥育素畜、廃用畜、精液、受精卵、生乳、鶏卵、廃用物品）は、副産物とした。

### (3) コスト分析の手法

- ① 種畜の生産物単位当たりコストを分析する場合、種畜の頭数は外部要因に大きく左右されてしまう配布実績ではなく、種畜として利用されることを見込んで生産された家畜である「種畜仕向家畜」の頭数とした。
- ② 種畜の生産は長年を要することから、本来であれば、コスト分析に当たって、当該種畜に係る複数年の経費及び生産物のデータを採用すべきと考えられる。しかし、センターの会計システムの都合により、種畜仕向家畜に係る全コストは生産された年度のみに反映されるとみなし、単年度のデータを採用することとした。
- ③ 生産コスト低減効果を分析するための主要指標は、次の2種類とした。
  - ・ 種畜の生産物単位当たりコスト  
= (人件費+物件費-種畜・副産物販売額) / 種畜仕向家畜頭数
  - ・ 物件費を構成する各経費の生産物単位当たりコスト  
= 物件費を構成する各経費

### (4) コスト分析の結果

主要4畜種（乳用牛、肉用牛、豚及び鶏（肉用鶏及び卵用鶏））の種畜仕向家畜1頭（羽）当たりの生産コストは、以下のとおりである。

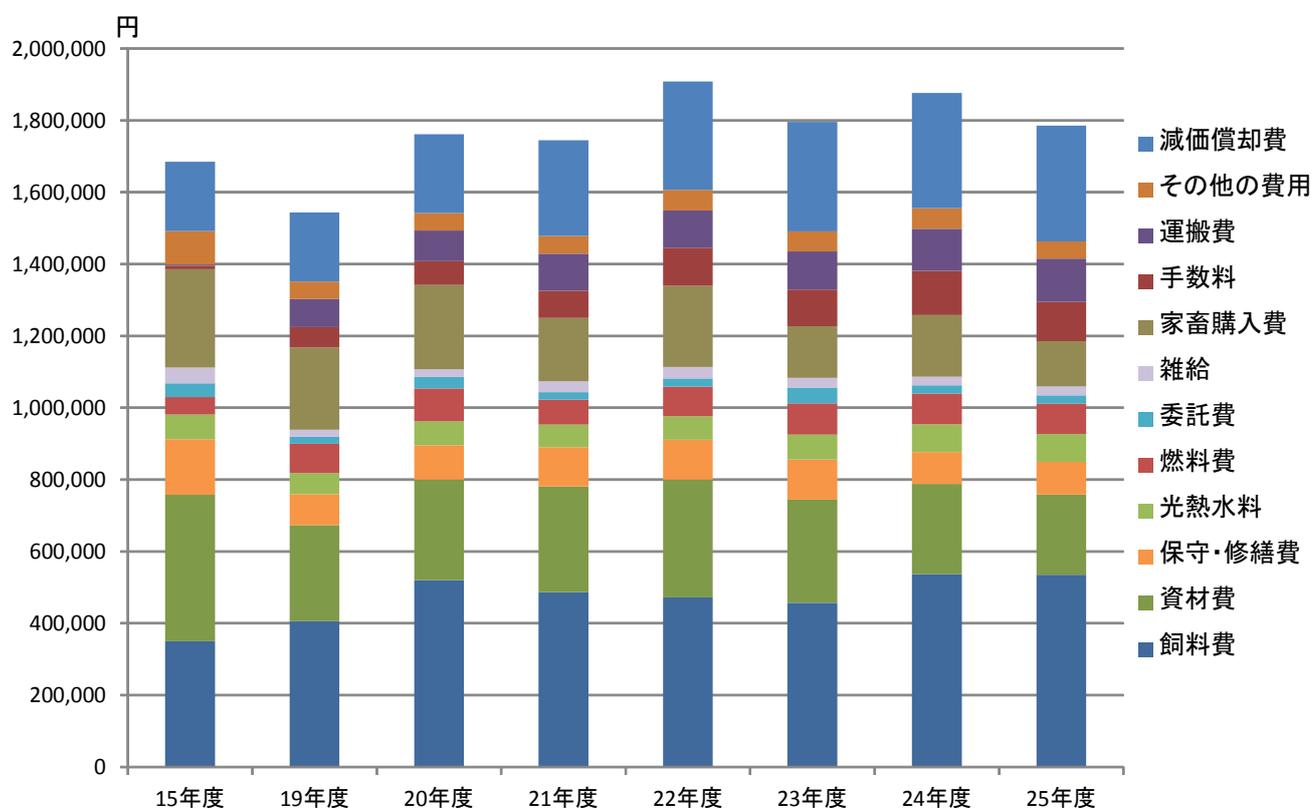
① 乳用牛

【表】種畜仕向家畜1頭当たりの生産コスト

(単位：円/頭、%)

年度	15年度		19年度		20年度		21年度		22年度		23年度		24年度		25年度	
		指数		指数		指数		指数		指数		指数		指数		指数
人件費…①	3,598,233	100	2,386,149	66.3	2,440,447	67.8	2,482,466	69.0	2,459,320	68.3	2,362,299	65.7	2,109,069	58.6	1,910,126	53.1
物件費…②	1,684,584	100	1,543,763	91.6	1,761,258	104.6	1,744,700	103.6	1,908,540	113.3	1,795,942	106.6	1,876,515	111.4	1,785,280	106.0
収入金…③	758,401	100	986,267	130.0	1,102,654	145.4	1,306,113	172.2	1,332,902	175.8	1,314,237	173.3	1,413,393	186.4	1,387,478	182.9
計(①+②-③)	4,524,416	100	2,943,645	65.1	3,099,051	68.5	2,921,053	64.6	3,034,958	67.1	2,844,004	62.9	2,572,191	56.9	2,307,928	51.0

注：15年度及び直近7年分を表示している。また、指数は、15年度を100とした場合の数値である。



【図】種畜仕向家畜1頭当たりの物件費の内訳（15年度及び直近7年分を表示）

種畜仕向家畜1頭当たりのコストは、15年度以降、人件費の削減、副産物収入金の増加並びに家畜生産性の改善から、概ね低減傾向となっている。

物件費の内訳を見ると、育種用素材である凍結授精卵の購入数が前年度より減少したことにより家畜購入費が24年度より減少したこと等により、全体としては24年度を下回った。なお、飼料費については25年度に価格が高騰したものの、種畜仕向頭数が増加したことにより1頭あたりの飼料費では24年度と同程度となっている。

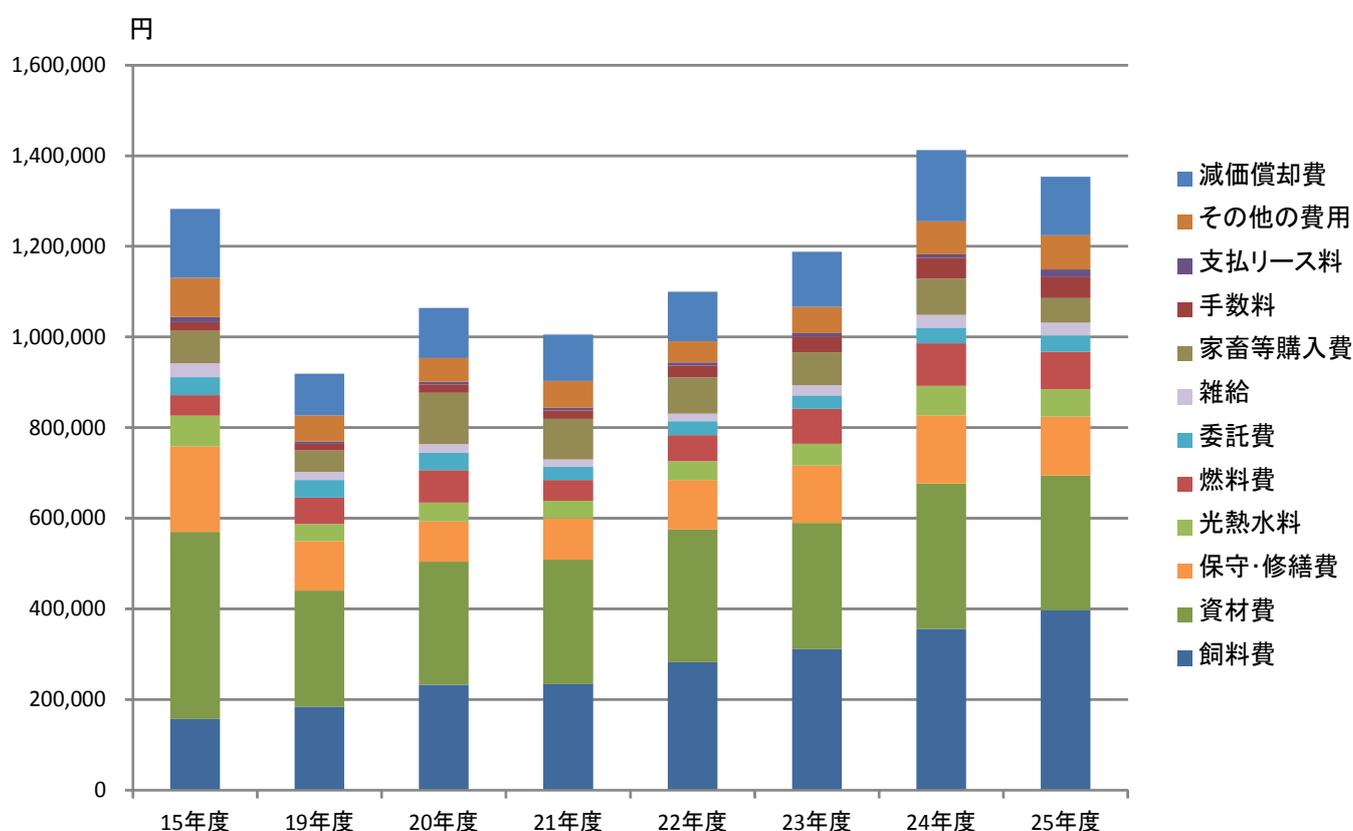
② 肉用牛

【表】種畜仕向家畜1頭当たりの生産コスト

(単位：円/頭、%)

年度	15年度		19年度		20年度		21年度		22年度		23年度		24年度		25年度	
	金額	指数	金額	指数	金額	指数	金額	指数	金額	指数	金額	指数	金額	指数	金額	指数
人件費…①	4,210,929	100	2,242,175	53.2	2,278,798	54.1	2,092,824	49.7	2,100,239	49.9	2,458,842	58.4	2,655,037	63.1	2,540,914	60.3
物件費…②	1,282,466	100	919,063	71.7	1,063,884	83.0	1,005,445	78.4	1,099,788	85.8	1,188,256	92.7	1,412,455	110.1	1,353,979	105.6
収入金…③	224,836	100	477,161	212.2	413,118	183.7	406,820	180.9	652,065	290.0	770,788	342.8	776,424	345.3	969,821	431.3
計(①+②-③)	5,268,559	100	2,684,077	50.9	2,929,564	55.6	2,691,449	51.1	2,547,962	48.4	2,876,310	54.6	3,291,068	62.5	2,925,072	55.5

注：15年度及び直近7年分を表示している。また、指数は、15年度を100とした場合の数値である。



【図】種畜仕向家畜1頭当たりの物件費の内訳（15年度及び直近7年分を表示）

種畜仕向家畜1頭当たりのコストは、人件費及び物件費の削減、副産物収入金の増加並びに家畜生産性の改善により、15年度から22年度までは概ね低減傾向となっていたが、23年度以降は飼養規模の縮減に伴って種畜仕向頭数が減少しており、コストが増加傾向にある。

物件費の内訳を見ると、25年度は価格高騰により飼料費が増加しているが、畜舎改修工事を行ったことにより24年度に高額であった保守・修繕費が減少したこと、減価償却費が減少したこと等により、全体としては24年度を下回った。

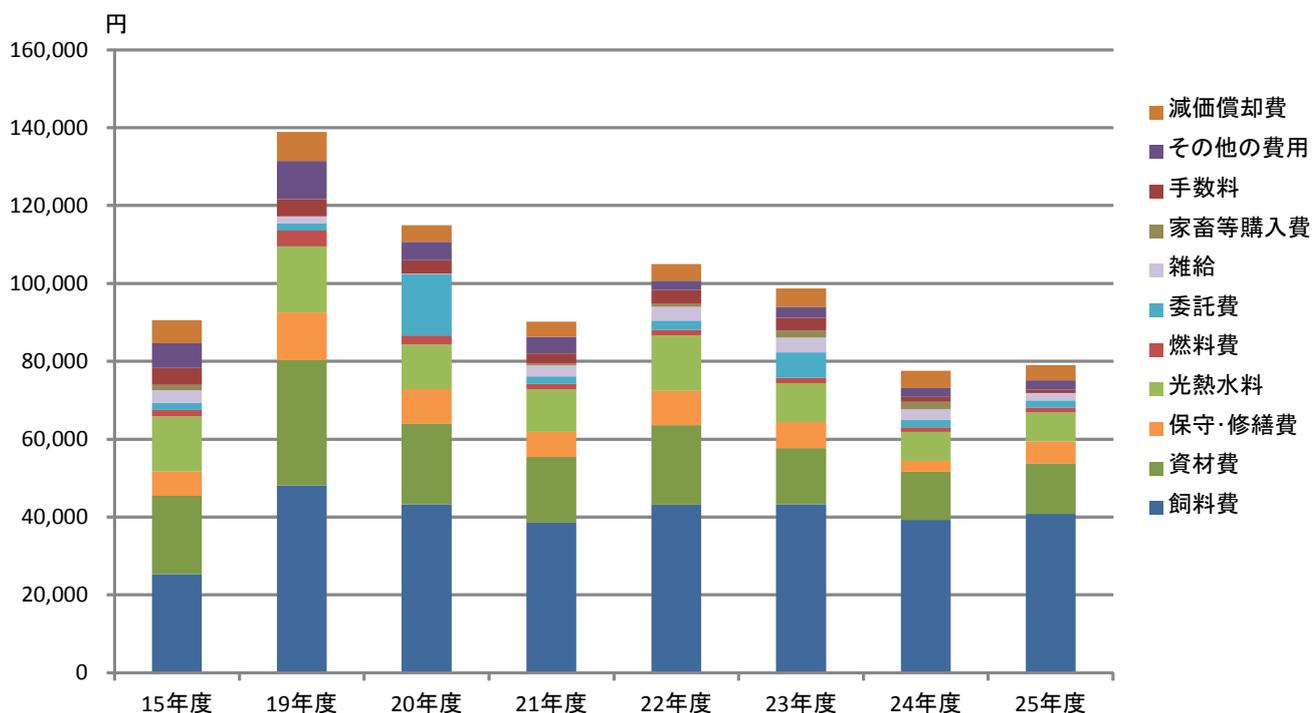
③ 豚

【表】種畜仕向家畜1頭当たりの生産コスト

(単位：円/頭、%)

年度	15年度		19年度		20年度		21年度		22年度		23年度		24年度		25年度	
	金額	指数	金額	指数	金額	指数	金額	指数	金額	指数	金額	指数	金額	指数	金額	指数
人件費…①	323,415	100	371,262	114.8	223,694	69.2	199,608	61.7	206,172	63.7	164,630	63.7	117,306	36.3	131,067	40.5
物件費…②	90,518	100	138,930	153.5	114,924	127.0	90,226	99.7	104,936	115.9	98,695	115.9	77,587	85.7	78,995	87.3
収入金…③	18,401	100	18,949	103.0	21,293	115.7	28,511	154.9	38,878	211.3	33,159	211.3	26,862	146.0	32,165	174.8
計(①+②-③)	395,532	100	491,243	124.2	317,325	80.2	261,323	66.1	272,230	68.8	230,166	68.8	168,031	42.5	177,897	45.0

注：15年度及び直近7年分を表示している。また、指数は、15年度を100とした場合の数値である。



【図】種畜仕向家畜1頭当たりの物件費の内訳（15年度及び直近7年分を表示）

豚については、茨城牧場及び宮崎牧場において、それぞれ16年度及び17年度にオーエスキー病が侵入したことから、それぞれ19及び20年度まで清浄化対策を実施した。清浄化を行うに当たり、茨城牧場は、ワクチン接種後に順次清浄豚に更新したものの、宮崎牧場はSPFであることからオールアウトとし、開腹手術による導入を行った。このため、種畜仕向家畜1頭当たりの生産コストは、宮崎牧場の影響が大きく反映されており、種畜仕向頭数の減少、薬品費をはじめとする物件費の増加から、19年度は高い水準となったが、その後は、人件費の削減、副産物収入金の増加により低減している。

物件費の内訳を見ると、25年度は家畜等購入費が減少した一方で、茨城牧場で水道関係の工事を実施したことにより保守・修繕費が増加したほか、飼料価格の高騰より飼料費が増加しており、全体としては24年度を上回った。

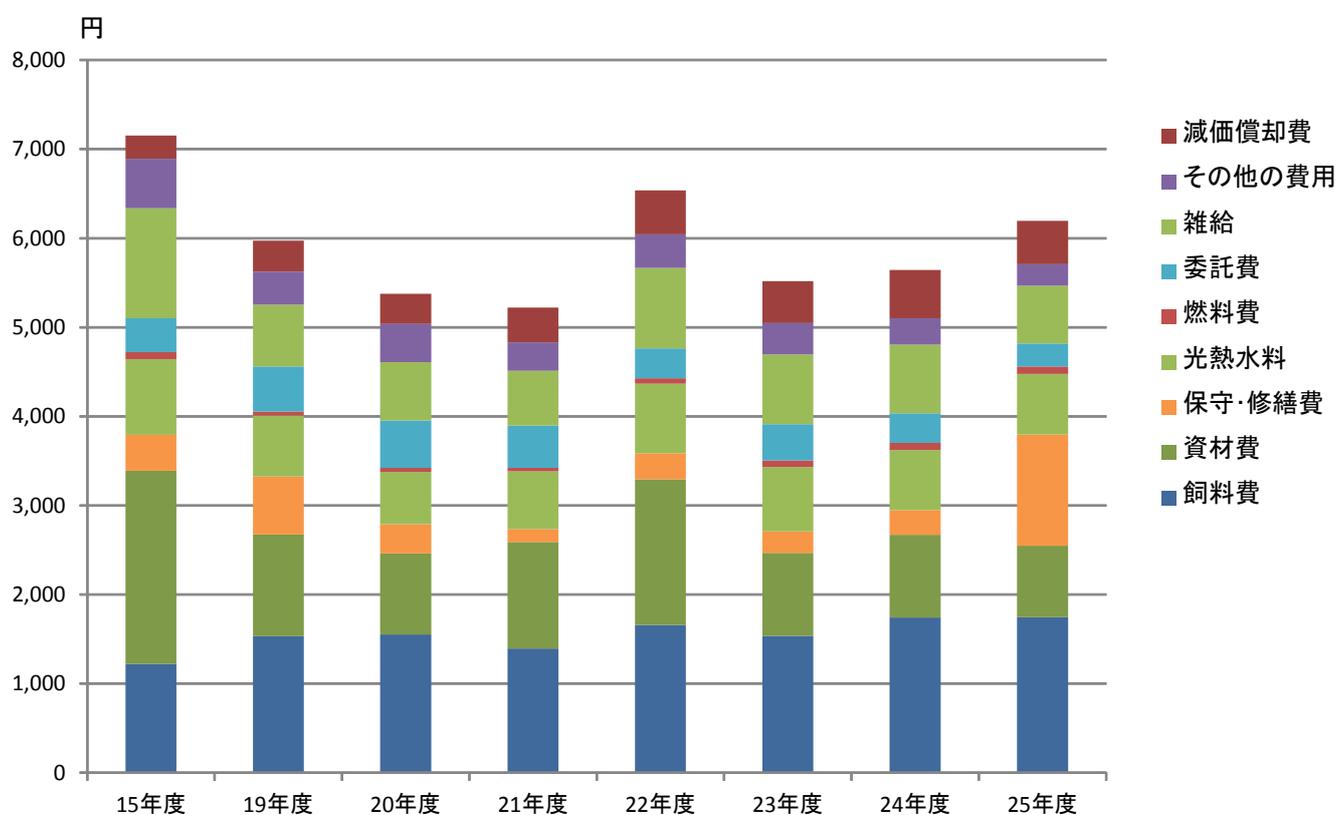
④ 肉用鶏

【表】種畜仕向家畜 1羽当たりの生産コスト

(単位：円/羽、%)

年度	15年度		19年度		20年度		21年度		22年度		23年度		24年度		25年度	
	金額	指数	金額	指数	金額	指数	金額	指数	金額	指数	金額	指数	金額	指数	金額	指数
人件費…①	16,960	100	13,102	77.3	11,724	69.1	12,930	76.2	15,092	89.0	12,972	76.5	10,687	63.0	10,396	61.3
物件費…②	7,152	100	5,971	83.5	5,377	75.2	5,222	73.0	6,536	91.4	5,519	77.2	5,643	78.9	6,195	86.6
収入金…③	310	100	389	125.5	418	134.8	570	183.9	573	184.8	551	177.7	559	180.3	486	156.8
計(①+②-③)	23,802	100	18,684	78.5	16,683	70.1	17,582	73.9	21,055	88.5	17,940	75.4	15,771	66.3	16,105	67.7

注：15年度及び直近7年分を表示している。また、指数は、15年度を100とした場合の数値である。



【図】種畜仕向家畜 1羽当たりの物件費の内訳（15年度及び直近7年分を表示）

種畜仕向家畜 1羽当たりのコストは、近年は生産羽数が漸減している影響から増減はあるものの、人件費及び物件費の削減並びに副産物収入金の増加により、概ね低減傾向となっている。

物件費の内訳を見ると、25年度は資材費や雑給が減少したものの、兵庫牧場の鶏舎改修工事を実施したことにより保守・修繕費が増加しており、全体としては24年度を上回った。

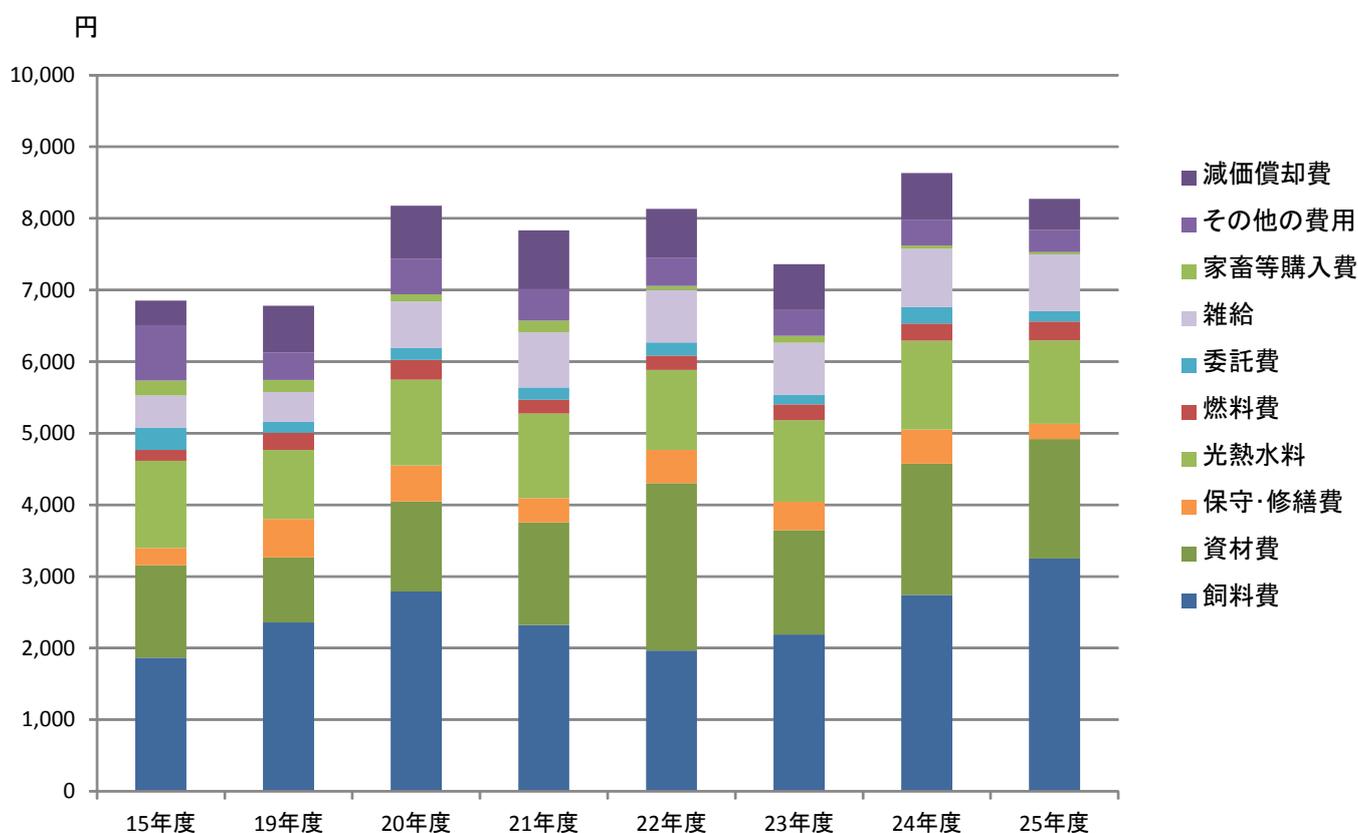
⑤ 卵用鶏

【表】種畜仕向家畜1羽当たりの生産コスト

(単位：円/羽、%)

年度	15年度		19年度		20年度		21年度		22年度		23年度		24年度		25年度	
		指数		指数		指数		指数		指数		指数		指数		指数
人件費…①	22,506	100	18,163	80.7	18,106	80.4	18,171	80.7	16,785	74.6	16,746	74.4	15,866	70.5	14,083	62.6
物件費…②	6,851	100	6,782	99.0	8,176	119.3	7,835	114.4	8,133	118.7	7,362	107.5	8,633	126.0	8,275	120.8
収入金…③	964	100	1,343	139.3	2,261	234.5	2,292	237.8	2,326	241.3	1,867	193.7	2,432	252.3	3,039	315.2
計(①+②-③)	28,393	100	23,602	83.1	24,021	84.6	23,714	83.5	22,592	79.6	22,241	78.3	22,067	77.7	19,319	68.0

注：15年度及び直近7年分を表示している。また、指数は、15年度を100とした場合の数値である。



【図】種畜仕向家畜1羽当たりの物件費の内訳（15年度及び直近7年分を表示）

種畜仕向家畜1羽当たりのコストは、人件費の削減及び副産物収入金の増加により、概ね低減傾向となっている。しかしながら、物件費については、施設及び機器の整備による減価償却費の増加及び作業の外部化による雑給の増加により増加傾向にある。

物件費の内訳を見ると、25年度は価格の高騰により飼料費が増加した一方、畜舎修繕工事を行ったことにより24年度に高額であった保守・修繕費が減少したこと、減価償却費が減少したこと等により、物件費全体は24年度を下回った。



## 【中期計画】

### 1 家畜改良及び飼養管理の改善等

#### (8) 家畜伝染性疾病に対するリスク管理の強化

ア 防疫対策を徹底するため、家畜伝染性疾病に関する定期的な検査を実施するとともに、防疫エリアを明確にし、外部から家畜伝染性疾病の要因が侵入しないよう、徹底的な衛生措置を行う。(再掲)

上記中期計画に対し、平成26年度においては、次の計画の下に取り組んだ。

#### 【年度計画】第2の1の(8)のア

防疫対策を徹底するため、家畜伝染性疾病に関する定期的な検査を実施するとともに、防疫エリアを明確にし、外部から家畜伝染性疾病の要因が侵入しないよう、徹底的な衛生措置を行う。(再掲)

**《総括》防疫対策を徹底するため、毎年度の衛生検査計画に沿って家畜伝染病に関する定期的かつ継続的な検査を実施した。防疫エリアについては、「牧場区域」「飼養管理区域」「畜舎区域」を明確にし、外部から家畜伝染性疾病の要因が侵入しないよう衛生管理を行った。4月にセンター本所において豚流行性下痢(PED)が発生したが、速やかな初動防疫により限定的な発生に留めた。(再掲)**

#### 《説明》

- ① センターとして重点的に侵入防止を図るべき疾病として、畜種ごとに指定疾病を定め、毎年度の衛生検査計画に沿って定期的かつ継続的に検査を実施した。(再掲)
- ② 防疫エリアについては、敷地全体である「牧場区域」、飼養衛生管理基準に基づき定めた「飼養管理区域」及び家畜を飼養している「畜舎区域」の境界を再確認し、各区域間を人や物が移動する際の更衣、消毒等を徹底することにより、外部から防疫エリア内への家畜伝染性疾病の侵入防止を図った。4月にセンター本所の豚飼養地区(畜舎区域内の分娩豚舎)において豚流行性下痢(PED)が発生した。その後、速やかに発生畜舎を隔離する等の初動防疫対応を行った結果、極めて感染力の強い疾病ではあるものの限定的な発生に留めた。また、今回のPED発生を踏まえ衛生管理の再点検を行い、外部有識者の意見を踏まえて、車輛入場時に車輛全体の消毒に加えてフロアマットを交換し侵入防止措置を改善するなどの防疫措置を強化した。(再掲)

【表】家畜改良センターにおける畜種ごとの指定疾病と検査状況

	検査対象指定疾病	実施牧場
牛	ブルセラ病、結核病、ヨーネ病、牛白血病、サルモネラ症 (年1～4回、種畜配布前又は外部導入時に検査実施)	本所、新冠、 十勝、奥羽、 岩手、鳥取、 熊本、宮崎
	牛カンピロバクター症、トリコモナス病 (種雄牛について検査実施)	
	伝達性海綿状脳症、 (24か月齢以上の死亡牛について検査実施)	
豚	オーエスキー病、豚繁殖・呼吸障害症候群、サルモネラ症 (毎月1回～年3回、種畜配布前又は外部導入時に検査実施)	本所、茨城、 宮崎
	ブルセラ病 (種畜配布前及び外部導入時に検査実施)	
鶏	家きんサルモネラ感染症、鶏マイコプラズマ病、鶏白血病(肉用鶏に限る)、サルモネラ症 (毎月1回～年3回又は外部導入時に検査実施)	岡崎、兵庫
	高病原性鳥インフルエンザ (本病確認のため検査実施)	
馬	馬伝染性貧血、馬パラチフス、サルモネラ症 (年1～3回、育種素材配布前又は外部導入時に検査実施)	十勝
	馬伝染性子宮炎 (外部導入時に検査実施)	
めん羊	ブルセラ病、ヨーネ病、サルモネラ症 (年1～3回又は育種素材配布前に検査実施)	十勝
	伝達性海綿状脳症	

**【中期計画】**

**1 家畜改良及び飼養管理の改善等**

**(8) 家畜伝染性疾病に対するリスク管理の強化**

イ 家畜伝染性疾病の侵入等により貴重な遺伝資源を失うことがないように、必要に応じて複数の牧場での分散飼養を行う。(再掲)

上記中期計画に対し、平成26年度においては、次の計画の下に取り組んだ。

**【年度計画】第2の1の(8)のイ**

家畜伝染性疾病の侵入等により貴重な遺伝資源を失うことがないように、必要に応じて複数の牧場を活用し、生体等について分散管理する。(再掲)

**《総括》家畜伝染性疾病の侵入等により貴重な遺伝資源を失うことがないように、各畜種ごとにリスク分散を図るため、計画的に生体等を複数の牧場を活用して分散させて管理し、計画どおり実施した。(再掲)**

**《説明》**

- ① 乳用牛について、2牧場において、凍結受精卵、凍結精液及び改良用雌牛群を分散管理した。(再掲)
- ② 肉用牛について、3牧場において、多様性の確保に必要な系統群に属する凍結受精卵、凍結精液及び改良用雌牛群を分散管理した。(再掲)
- ③ 豚について、2牧場において、センターが作出した系統豚を分散管理した。(再掲)
- ④ 鶏について、2牧場において、在来鶏等を分散管理した。(再掲)



**【中期計画】**

**1 家畜改良及び飼養管理の改善等**

**(9) 家畜の遺伝資源の保存**

家畜の多様な育種改良を進める観点から、多様な家畜の遺伝資源について、独立行政法人農業生物資源研究所等の関係機関と連携を図りながら、収集・保存及び特性調査を実施する。

上記中期計画に対し、平成26年度においては、次の計画の下に取り組んだ。

**【年度計画】第2の1の(9)**

独立行政法人農業生物資源研究所と連携しつつ、8場で分担し、遺伝資源の新規収集1点、追加収集5点、保存89点、特性調査12点程度を行う。

**《総括》農林水産省関連動植物の遺伝資源保存に関するセンターバンクである(独)農業生物資源研究所と連携しつつ、8牧場で分担し、遺伝資源の新規収集1点、追加収集6点、継続保存89点及び特性調査<sup>\*</sup>12点を行い、計画どおり実施した。**

**《説明》**

- ① 遺伝資源の収集について、新規収集はめん羊1点、追加収集は鶏1点、馬2点及びめん羊3点の合計6点で総計7点を実施した。
- ② 遺伝資源の継続保存について、牛24点、豚4点、鶏17点、馬6点、めん羊15点、山羊19点及びウサギ4点の合計89点の保存を26年度に引き続き実施した。
- ③ 特性調査について、鶏10点、馬1点及び山羊1点の合計12点を実施した。

**☆特性調査**

収集した品種・系統について、品種・系統等を識別する特性、繁殖や経済能力に関する特性等を調査する業務。

【表】動物遺伝資源の新規収集点数

畜種	点数	備考
めん羊	1	チェビオット種
合 計	1	

【表】動物遺伝資源の追加収集点数

畜種	点数	備考
馬	2	与那国馬、対州馬
めん羊	3	ヒルラドナー種、ドーセットホーン種、コリデール種
鶏	1	烏骨鶏
合 計	6	

【表】動物遺伝資源の継続保存点数

畜種	点数	備考
牛	24	見島牛、黒毛和種、褐毛和種(高知系)、日本短角種、ジャージー種、マリーグレー種等
豚	4	梅山豚、メキシカンヘアレスピッグ等
鶏	17	土佐九斤、比内鶏、薩摩鶏、名古屋種、ファイオミ、横斑プリマスロック種等
馬	6	北海道和種、トカラ馬、宮古馬等
めん羊	15	テクセル種、マンクスロフトン種、バルバドス・ブラックベリー種、ジェイコブ種等
山 羊	19	日本ザーネン種、ボアー種、ヌビアン種等
ウサギ	4	日本白色種(小型、中型、大型)、日本アンゴラ種
合 計	89	

【表】動物遺伝資源の特性調査実施点数

畜種	点数	項目
鶏	10	初産日齢、受精率、孵化率、卵殻強度等
馬	1	成熟時体重
山 羊	1	体重、体高等
合 計	12	