

1. 技術体系の特徴

経営類型	家族労働力	品目・栽培型及び規模	経営・技術の特徴
繁殖牛 (80頭)専業	人  2	繁殖牛80頭 80 頭  飼料畑 496 a うち借用地 200 a うち放牧地 100 a	1. 繁殖牛は妊娠鑑定後、放牧 2. 超早期母子分離技術 3. 自給飼料生産(粗飼料自給100%)臨時雇用 4. 定休型ヘルパー利用 5. 発情発見等ICT機器の利用 6. 子牛前期濃厚飼料多給型
経営目標		1 農業総収入 51,554 千円 2 農業経営費 34,664 千円 3 農業所得 16,890 千円	4 1日当たり農業所得 42,022 円 5 1人当たり年間労働時間 1,608 時間
飼育方式と畜舎施設		技術指標	
・飼育および放牧方式 妊娠牛は放牧および舎飼・一群管理飼育 ・畜舎及び付帯施設 牛舎 育成牛室(販売子牛、後継牛) 乾草庫 カーフェージ 堆肥舎		1、経産牛体重 450kg 2、繁殖供用月齢 13~14カ月 (体高120cm、体重350kgを目安とする) 3、初産月齢 23~24カ月 4、分娩間隔 12.5ヶ月 (380日) 5、供用年数 8年 6、更新補充率 12.5% 7、子牛去勢月齢 3カ月 8、離乳 70日齢 9、子牛出荷体重 雌 9カ月 260kg 去勢 8カ月 280kg 10、①飼料自給率(全体) 68% ②粗飼料自給率 100%	

2. 資本装備と減価償却費

	種類・規模	数量	型式・構造・能力	所 有 割 合	取得価格	法 定 年 数	年 間 償 却 額
					千円	年	千円
建 物 ・ 施 設	牛舎	1	木造ポリカまたはガルバ 944㎡	1	18,408	17	1,083
	堆肥舎(箱型、開放)	1	木造ガルバリウム 348㎡	1	10,092	17	594
	乾草庫	1	木造ガルバリウム 128㎡	1	2,496	17	147
	農機具格納庫	1	木造ガルバリウム 185㎡	1	3,238	17	190
	計				34,234		2,014
農 機 具	牛舎付帯施設	1		1	18,408	7	2,630
	カーフケージ	16		1	624	7	89
	ロールベール細断機	1		1	891	7	127
	ショベルローダー	1	0.5㎡	1	1,750	7	250
	トラック	1	2t	1	2,660	5	532
	電気牧柵	1	100a	1	600	7	86
	動力噴霧器	2		1	500	7	71
	トラクター	3	30, 41, 54ps	1	12,079	7	1,726
	ロータリー	1	180cm	1	565	7	81
	サブソイラー	1	振動式	1	277	7	40
	ブロードキャスター	1	450L	1	238	7	34
	鎮圧ローラー	1	270cm	1	58	7	8
	ディスクモア	1	240cm、6連	1	853	7	122
	テッダーレーキ	1	220cm	1	231	7	33
	ロールベラー	1	可変 90~100×85	1	1,885	7	269
	ベールラッパー	1	90~100×85~100	1	988	7	141
	ベールグリッパー	1	130cm	1	275	7	39
	マニュアルプレッター	1	2000kg積	1	667	7	95
	梱包牧草細断機	1	定置式	1	891	7	127
	発信ICT機器	1	センサー30台、受信機1台	1	1,000	7	143
計				43,548		6,643	
大 動 物	繁殖牛	30	導入牛	1	19,181	6	3,197
	繁殖牛	30	自家育成	1	7,092	6	1,182
	総計				96,963		13,036

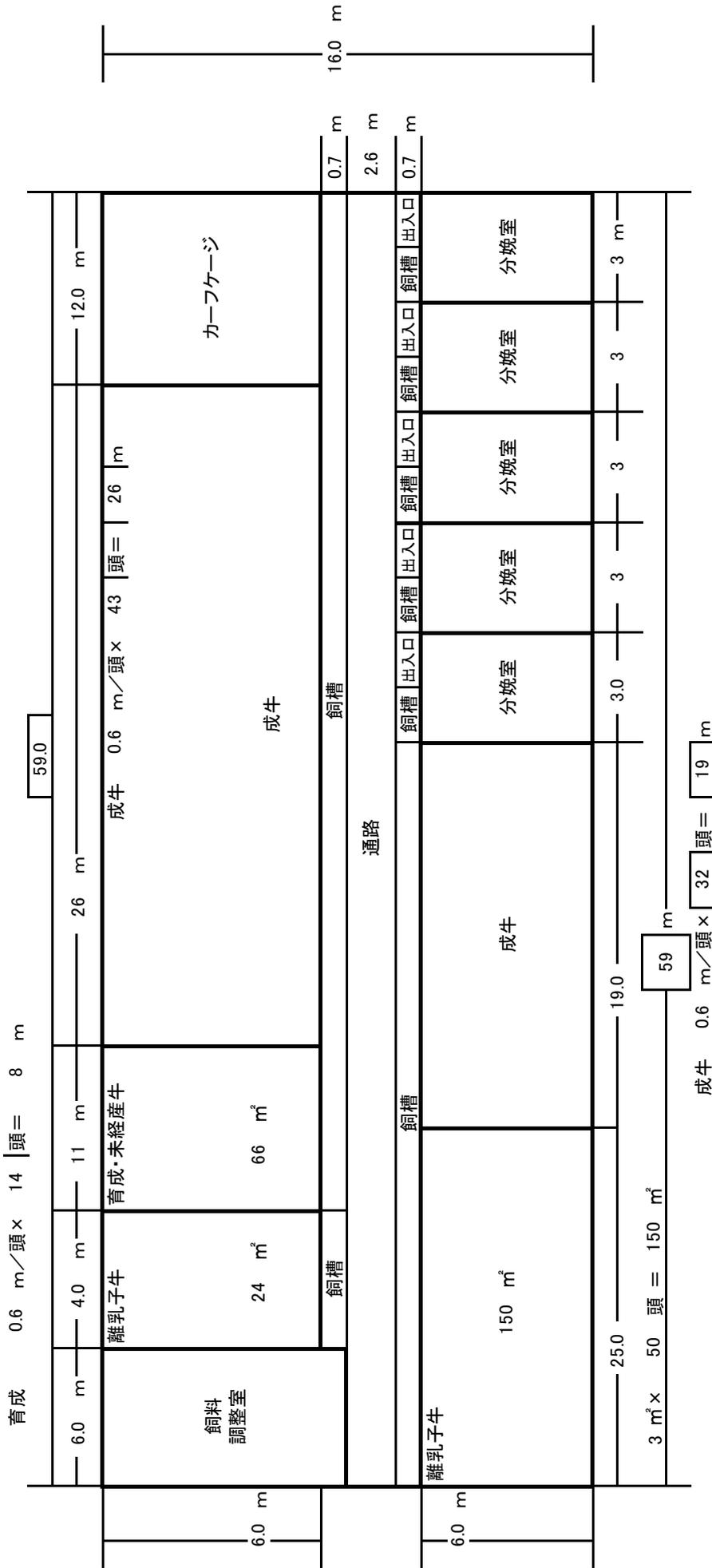
耐用年数は、農畜産業用固定資産評価標準(畜産に係る主なものの耐用年数、平成20年)による。

1/2補助事業の活用(トラクター、トラックは資金対応)

3. 畜舎及び付帯施設算出基礎

区 分	構 造・型 式	規 模	算 出 基 礎
牛 舎 (パドック併用)	木造平屋  ポリカーボネート (畜産波板)またはガ ルバリウム	944	成牛舎 0.6m/頭(スタンション幅)  面積(3.2~6.4m <sup>2</sup> /頭数) (堆肥舎一体型は、10m <sup>2</sup> /頭) (頭数は常時頭数 余裕率120%)  分娩室 (3m×6m)m <sup>2</sup> /室 (頭数は常時頭数 余裕率120)  離乳室 3~4.5m <sup>2</sup> /頭 (頭数は常時頭数 余裕率120%)  育成・未経産牛室 4.1~6.8m <sup>2</sup> /頭 (頭数は常時頭数 余裕率120%)  カーフケージ置き場 (1m×1.5m)/基
堆肥舎	木造ガルバリウム	348m <sup>2</sup>	発酵施設258m <sup>2</sup> (堆積高1.8m)  ストックヤード 90m <sup>2</sup> (堆積高1.8m)
乾草庫	木造ガルバリウム	128m <sup>2</sup>	1.6~2m <sup>2</sup> /繁殖牛頭数 (頭数は常時頭数 余裕率120%)
カーフケージ	鉄骨	16基	1m×1.5m

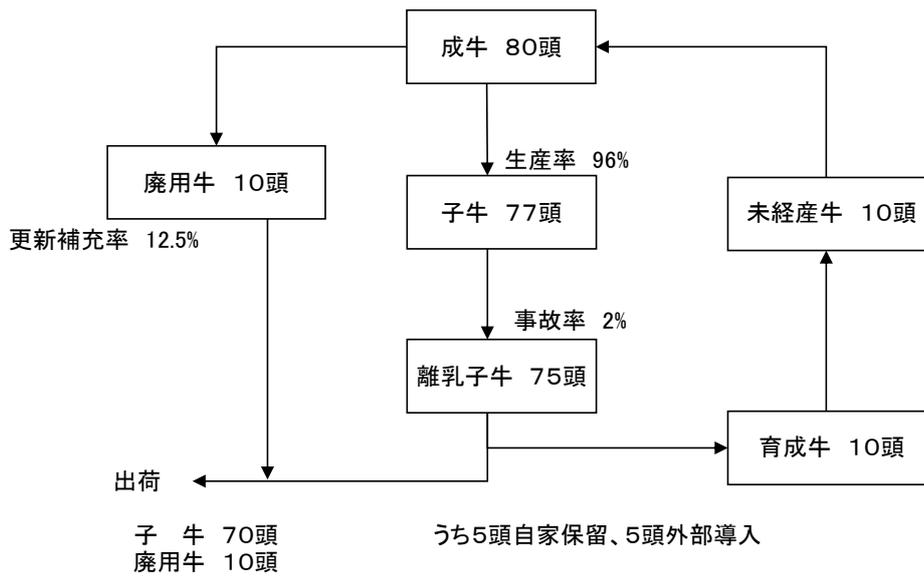
牛舎



面積 944 m<sup>2</sup>

4-1. 技術体系

1) 飼養フローチャート



2) 常時飼養頭数

区分	頭数	算出方法
経産成雌牛	80	
未經産牛	7.9	$80\text{頭} \times 12.5\% \times 290\text{日} / 365\text{日}$
妊娠末期母牛	12.6	$80\text{頭} \times 12\text{力月} / 12.5\text{力月} \times 60\text{日} / 365\text{日}$
ほ乳子牛	14.7	$80\text{頭} \times 12\text{力月} / 12.5\text{力月} \times 70\text{日} / 365\text{日}$
離乳子牛	38.9	$80\text{頭} \times 12\text{力月} / 12.5\text{力月} \times ((240+270)/2) - 70\text{日} / 365\text{日}$
育成牛	3.8	$80\text{頭} \times 12.5\% \times (410-270)\text{日} / 365\text{日}$

4-2. 養分必要量(TDN) (kg)

区分	1頭年間必要量	頭数	必要量	備考	
経産牛	維持	1,102	80	88,184	$3.02\text{kg}/\text{日} \times 365\text{日} \times \text{頭数}$
	産乳	234	77	18,018	$0.36\text{kg}/\text{乳量}1\text{kg} \times \text{乳量}6.5\text{kg} \times 100\text{日} \times \text{頭数}$
	妊娠	49.8	77	3,835	$0.83\text{kg} \times 60\text{日} \times \text{頭数}$
	小計	1,386		110,037	
未經産	1,146	10	11,460	14か月～23か月 ※次頁栄養計算: 未經産牛 × 頭数	
哺乳子牛	119	77	9,163	～100日齢 ※次頁栄養計算: ほ乳子牛 × 頭数	
離乳子牛	527	75	39,525	101～262日 ※次頁栄養計算: 離乳子牛 × 頭数	
育成牛	676	10	6,760	263～14力月齢 ※次頁栄養計算: 育成牛 × 頭数	
合計	3,854		176,945		

月齢	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
体重	29.9	45.6	65.1	87.9	113.4	140.5	168.5	196.5	223.7	249.6	273.8	296.1	316.4	334.6	350.8	365	377.6	388.5	398	406.1	413.2	419.2	424.4	428.9	432.6
中間体重		38	55	77	101	127	155	183	210	237	262	285	306	326	343	358	371	383	393	402	410	416	422	427	431
DG		0.51	0.64	0.75	0.84	0.89	0.92	0.92	0.89	0.85	0.79	0.73	0.67	0.60	0.53	0.47	0.41	0.36	0.31	0.27	0.23	0.20	0.17	0.15	0.12
TDN(1日)		0.77	1.05	1.46	1.94	2.37	2.91	3.3	3.6	3.87	4.05	4.18	4.25	4.27	4.23	4.18	4.09	4.01	3.9	3.82	3.71	3.62	3.53	3.48	3.36
ステージ		ほ乳子牛			離乳子牛				育成牛				未経産牛												
日齢	0~	100	日齢まで		101	日~	270	日齢まで		271	日~	420	日齢まで		421	日~	732	日齢まで							
期間(日間)		100			169				149				311												
TDN		119			527				676				1,146												

4-3. 技術体系

作業の種類	技術項目	技術上の重点事項
放牧牛の飼育管理	1、母牛の放牧期間  2、母牛に対する飼料 給与 3、馴致  4、補助飼料  5、放牧方式	(1)繁殖牛は妊娠鑑定後、100a放牧  (1)牧草主体、草量が少ない時は補助飼料(濃厚飼料等)を給与  (1)電気牧柵に慣らす (2)乾草や国産稲ワラ(以下:稲ワラ)主体であるものは 青草に漸次切り換える (3)除角の実施(苦痛を和らげる。獣医師の対応)  (1)牛のボディコンディションに合わせた補助飼料の補給  (1)集約放牧かつ輪換放牧方式
放牧地の維持管理	放牧地の維持	(1)パヒアグラスや矮性ネピアグラスを主体とする草地造成 ①土壤改良資材の施用 ②草勢により追肥を行う ③造成初期には追播(パヒア)も検討する (2)冬期はイタアンライグラスの追播による草地造成 または、水田裏放牧等の活用 (3)有毒植物の適宜除草
飼養管理 (繁殖牛)	1、繁殖管理  2、繁殖母牛の栄養管理 (飼料給与)  3、流産等の事故防止  4、分娩時の事故防止  5、耳標装着	(1)適正交配のための種雄牛の選定 (2)分娩後90日までの受胎 ①スタンディングの観察 ②発情発見補助具の使用 (ヒートマウントデテクター) ICT機器の利用 ③適期授精 ④繁殖台帳の整備 ⑤分娩後40日間発情不明牛の治療 ⑥授精後40~60日の妊娠鑑定 ⑦繁殖障害の早期治療の励行 ⑧運動と日光浴(ハドックの併設)  (1)粗飼料主体の給与 (2)牛のボディコンディションに見合う飼料給与 (3)分娩前2カ月間、濃厚飼料1~1.5kg/日増飼 (4)鉱塩等の給与  (1)除角 (2)牛床のスリップ防止  (1)昼間分娩法の活用 (2)分娩前2週間前に分娩室へ移動(分娩通知ICT機器の利用) (3)介助と初乳の哺乳確認(分娩後1時間以内) (4)後産排出の確認  (1)家畜個体識別耳標の装着と出生報告の届出

4-3. 技術体系

作業の種類	技術項目	技術上の重点事項
人工哺育 (3~60日齢)	1、初乳の早期哺乳 2、カーフェージの準備  3、子牛の分離 4、飼養管理	(1)分娩後1時間以内 (1)水洗、消毒 (2)温度と換気の確保 (1)3日齢母子分離 (1)代用乳の適正な給与 ①1日2回給与 ②濃度 6倍希釈 ③温度 40℃ (2)濃厚飼料の給与 ①人工乳の不断給餌 ②良質乾草の給餌 (3)新鮮な水の給与 (4)適正な牛床管理
子牛の育成 (61日齢~9カ月齢)	1、群管理  2、育成用飼料の適正給与  3、運動と日光浴  4、出荷  5、耳標装着	(1)雌・雄、月齢を考慮する  (1)良質粗飼料の不断給与 (2)濃厚飼料の適正給与(雌:DG0.9、雄:DG1.0を目安とする) 離乳後前期(90~179日)濃厚飼料多給型  (3)鉱塩等ミネラルの補給  (1)パトックの併設と適正運動・日光浴 (2)定期的な体重、体高の測定  (1)削蹄、毛刈り、ブラッシング (2)馴致  (1)家畜個体識別耳標の装着と異動報告の届出
後継牛の育成 (9~24カ月齢)	1、飼料の給与  2、群管理  3、繁殖管理	(1)良質粗飼料の不断給与 (2)適正発育と濃厚飼料の適正給与 (3)鉱塩等ミネラルの補給  (1)除角の実施 (2)スタンションの利用 (3)運動と日光浴(パトックの併設)  (1)発情周期の把握(12カ月齢を目安) (2)難産に留意し種雄牛を選定する (3)13~14カ月齢初回人工授精(体高120cm、体重350kgを目安)
環境及び食の 安全安心対策	1、畜舎環境の整備  2、ふん尿の適正利用促進  3、安全安心のための管理	(1)畜舎周辺の環境整備と美化 (2)畜舎の清潔(作業通路の清掃、飲水の漏水防止)、乾燥、換気 (3)畜舎の定期消毒 (1)ふん尿の適正処理 (2)畜舎、堆肥舎等からのふん尿流出防止の徹底 (3)「農業環境規範(家畜の飼養・生産)」での確認、記帳 (1)管理、記帳の徹底 (2)農業環境規範(家畜の飼養・生産)の確認、記帳 (3)登録農薬の適正使用と飛散防止 (4)飼養衛生管理基準の徹底 (5)飼料添加剤、医薬品等の適正管理 (6)アニマルウェルフェアの考え方に基づく飼養管理
予防衛生	1、伝染性疾病の予防  2、放牧病の対策  3、定期検査	(1)ワクチンの接種 ①5種混合ワクチン(子牛) ②異常産防止ワクチンの接種(成牛) (1)ピロプラズマ病予防のためのダニ駆除 (2)グラスターニー予防のための施肥管理  (1)繁殖障害防止に必要な検査の受診 (2)各種疾病の早期発見 (3)内外寄生虫の防除

5. 作業別・月旬別労働時間

繁殖牛(80頭)経営/月	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		計				
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下					
	95	9.5	105	95	9.5	76	95	95	105	95	95	105	95	95	105	95	95	105	95	95	105	95	95	105		95	9.5	105	
飼養管理	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	3468	
総計	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	342		
飼料給与	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5			
牛舎清掃	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0			
育成管理	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5			
種付け	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0			
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	781		
飼料生産総労働時間																													
小計																													
スーダングラス																												327	
作付																													
イタリアンライグラス																												454	
作付																													
旬計	95	95	105	95	95	76	95	95	105	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	184	184	184	184	95	95	105	4,248
月計	294.5			266			294.5		396.51774		458.059352		374.214192		331.67258		331.67258		322.17258		510.100964		374.214192		294.5			4,248	

6. 総労働時間

総労働時間	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		計			
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下				
	95	88	98	88	88	69	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88		88	98	
うち家族労働	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	252	
うち雇用労働(常時)ヘルパー																												
うち雇用労働(臨時)飼料作																												781