

想定した経営類型

酪農(つなぎ牛舎)

コントラクター利用なし

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
酪農 (つなぎ牛舎)	人 2	酪農(つなぎ牛舎) 50 頭 飼料畑 300 a うち借用地 100 a	1. 飼育方式は、つなぎ牛舎 2. キャリロボ付きパイプライン使用 3. TMRの給与 4. 牛群検定の実施と活用 5. ET和牛子牛生産の導入(受精卵移植) 6. 雌雄判別精液の利用 7. 後継牛は、自家育成
経営目標	1 農業総収入 59,299 千円 2 農業経営費 53,080 千円 3 農業所得 6,220 千円	4 1日当たり農業所得 12,494 円 5 1人当たり年間労働時間 1,991 時間 (雇用労働時間(ヘルパー) 576時間)	※コントラクター利用の場合、農業所得7,463千円、1日当たり農業所得16,486円、1人当たり年間労働時間1,811時間
飼育方式と畜舎施設		技術指標	
・飼育方式 タイストール飼育 ・畜舎及び付帯施設 スタンション牛舎(放飼場併設) バンクリーナー利用 搾乳施設 キャリロボ付きパイプライン方式 牛乳処理室 機械室 管理室 分娩室 ほ育施設(カーフハッチ) 育成及び乾乳牛舎 乾草庫 飼料調製及び飼料保管庫 糞尿発酵処理施設 汚水貯留槽(簡易曝気)		1、経産牛体重 650kg 2、繁殖供用 月齢14カ月 体高125cm以上、体重 350～400kg 3、初産月齢 24カ月 4、分娩間隔 13.5カ月 5、供用年数 初産後 4年(生涯4産) 6、更新補充率 25% 7、牛群平均産次 2.5 8、搾乳牛1頭当たり産乳量 10,330kg 9、経産牛1頭当たり産乳量 8,800 kg 10、乳脂肪率 3.5%以上 11、無脂固形分率 8.3%以上 12、①飼料自給率(全体) 20% ②粗飼料自給率 47%	

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	法定耐用年数	年間償却額
					千円	年	千円
建物・施設	搾乳牛舎	1	鉄骨ポリカまたはガルバ 350㎡	1	10,500	19	553
	牛乳処理室	1	鉄骨ポリカまたはガルバ 42㎡	1	1,470	19	77
	飼料調製室	1	鉄骨ポリカまたはガルバ 30㎡	1	1,050	19	55
	管理室	1	鉄骨ポリカまたはガルバ 30㎡	1	1,050	19	55
	分娩室	1	鉄骨ポリカまたはガルバ 24㎡	1	720	19	38
	育成牛舎	1	鉄骨ポリカまたはガルバ 92㎡	1	2,760	19	145
	乾草庫	1	鉄骨ガルバリウム 90㎡	1	3,150	22	143
	堆肥舎(開放攪拌型 通風)	1	鉄骨ポリカーボネート 475㎡	1	5,938	22	270
	汚水貯留槽(簡易曝気)	1	コンクリート 84㎡	1	3,000	18	167
	計			1	29,638		1,503
農機具	パイプラインキャリロボ付	1	搾乳機器一式、4台(8ユニット)	1	20,000	7	1,429
	バルククーラー	1	2t 密閉式	1	3,440	7	246
	カッター	1	1台	1	210	7	15
	バーンクリーナー	1	一式	1	3,000	7	214
	温水器	1		1	300	7	21
	TMR調製機	1	自走式	1	4,800	7	343
	ほ育施設	7	カーフハッチ 7基	1	490	7	35
	送風機	25	インバーター付き(2頭に1台)	1	1,500	7	107
	ショベルローダー	1	0.5㎡	1	2,500	4	313
	ふん尿処理機械	1	攪拌機	1	2,500	5	250
	バキュームカー	1	1,550L	1	1,200	7	86
	トラック	1	2t 積載	1	2,400	5	240
	動力噴霧器	1	一式	1	500	7	36
	以下 コントラ利用の場合 不要						
	トラクター	1	48ps	1	4,800	7	343
	ロータリー	1	180cm	1	550	7	39
	ブラウ	1	14-16×2	1	425	7	30
	ライムソワー	1	425IL	1	335	7	24
	ブロードキャスター	1	450L	1	390	7	28
	鎮圧ローラー	1	270cm	1	370	7	26
	プランター	1		1	400	7	29
	ブームスプレイヤー	1		1	630	7	45
	ロータリーモア	1	165cm	1	940	7	67
	テッダーレーキ	1	300cm	1	570	7	41
	カッピングロールペーラー	1	120×120	1	4,500	7	321
	ベールラッパー	1	100~130	1	1,695	7	121
	ベールグリッパー	1	130cm	1	375	7	27
	コーンハーベスタ	1	1条	1	1,620	7	116
	ピックアップハーベスタ	1		1	2,570	7	184
	エレベーターワゴン	1		1	1,545	7	110
	マニユアスプレッダ	1		1	1,360	7	97
	計				65,915		4,982
大動物	成牛	50	経産牛	1	17,525	4	4,381
総計				113,078		10,867	

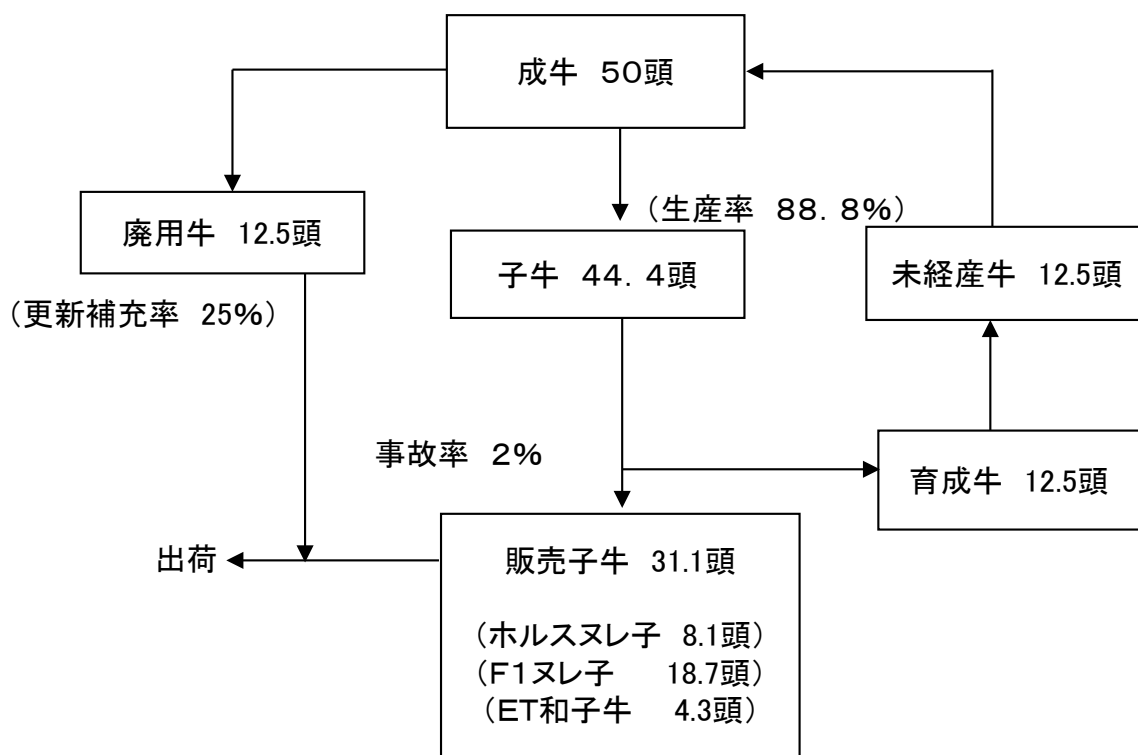
耐用年数は、農畜産業用固定資産評価標準(畜産に関する主なものの耐用年数、平成20年)による。

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
搾乳牛舎 (ニューヨークタイストール)	鉄骨 ポリカーボネート 又はガルバリウム	350㎡	牛床1.2m×1.7m/頭 対尻式 中央通路幅2m、飼槽側通路幅2m
生乳処理室		42㎡	6m×7m
飼料調製室		30㎡	6m×5m
管理室		30㎡	6m×5m
分娩室		24㎡	3m×4m×2
飼料タンク	FRP3t	3基	飼料会社より無償提供
カーフハッチ		7基	44.4頭×50日÷365日×1.1余裕率
育成牛舎	ポリカーボネート 又はガルバリウム	91.8㎡	(和子牛1.3頭+育成牛14.6頭+未経産牛9.6頭) × 3.6㎡/頭
乾草庫	鉄骨ガルバリウム	90㎡	6m×15m
堆肥舎	開放・回行型発酵 槽(自動攪拌式) 鉄骨ポリカーボネート (透明)	475㎡	オグクス・ノクス、戻し堆肥を利用 発酵施設 341㎡(堆積高1.0m) ストックヤード 134㎡(堆積高2.5m)
汚水貯留槽	コンクリート	84㎡	4m×7m×3m

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
経産牛	50	
搾乳牛	42.6	50頭 × 11.5ヵ月 / 13.5ヵ月
乾乳牛	7.4	50頭 × 2ヵ月 / 13.5ヵ月
未経産牛	9.6	50頭 × 更新率25% × 280日 / 365日
育成牛	14.6	50頭 × 更新率25% × 14ヵ月 / 12ヵ月
子牛(和子牛)	1.3	50頭 × 生産率88.8% × うちET10% × 3.5ヵ月 / 12ヵ月
F1・ホルス雄子牛	5.6	50頭 × 生産率88.8% × 90% × 1.67ヵ月 / 12ヵ月

4-2 養分要求量(TDN)(kg)

区 分		1頭年間必要量	頭 数	必 要 量	備 考
経 産 牛	維 持	1,799	50	89,939	4.14kg/日 × 111.25% × 107% × 365日 × 頭数
	産 乳	3,013	50.0	150,655	0.32kg/日 × 8,800kg × 107% × 頭数
	乾乳前期	48	11.1	533	初産1.23kg/日(分娩前60~22日)
		52	22.2	1,161	経産1.34kg/日(分娩前60~22日)
	乾乳後期	34	11.1	380	初産1.63kg/日(分娩前21日~分娩)
		38	22.2	835	経産1.79kg/日(分娩前21日~分娩)
	小 計			243,504	
子牛・育成牛		1,139	12.5	14,235	0~12カ月齢(体重325kg) (DG 0.8kg)
未經産牛		1,888	12.5	23,603	13~24カ月齢(DG 0.8kg)
ET哺乳子牛		119	4.3	512	~70日齢(1.7kg/頭・日)
ET離乳子牛		120	4.3	518	70~105日齢(3.44kg/頭・日)
ホルス雄子牛		85	8.1	689	~50日齢(1.7kg/頭・日)
F1子牛		85	18.7	1,590	~50日齢(1.7kg/頭・日)
合 計				284,649	

4-3. 技術体系

作業の種類	技術項目	技術上の重点事項
飼料給与 (経産牛)	1、TMRの給与 2、分娩前後の飼料給与 3、ステージ毎の適正給与 ・泌乳最盛期 ・泌乳中期 ・泌乳後期(妊娠末期) ・乾乳期	(1)飼料成分の把握と適正な飼料設計 (2)泌乳ステージ別の飼料調製(高泌乳期、低泌乳期)トッドレス等 (1)乾乳前期は、粗飼料を十分与える。 (2)分娩3週間前からカリ含量が少ない粗飼料を与え、 栄養の過不足がないように注意する (1)エネルギー摂取量を高める工夫(サプリメント) (1)高泌乳量の維持(不断給餌) (1)ホテアイコンテンションの調整(3.25~3.5) (1)ホテアイコンテンションの維持
搾乳	1、搾乳方法 2、乳房炎対策 (体細胞数の改善)	(1)搾乳機械の適正使用と定期点検 (2)定時での搾乳 (3)ストリップカップを利用した前搾りの実施 (4)乳頭の清拭(プレティッピングなど) (5)検乳(PLテスト)の励行 (6)過搾乳の防止 (7)乳頭消毒(ポストティッピング)励行 (1)乳房炎の予防 ① 乳房炎牛の治療(マーキングによる管理) ② 乾乳時治療の励行 (2)PLテストによる潜在性乳房炎の発見
乾乳	乾乳方法と乳房炎予防	(1)2産以上45日前、初産60日前に一発乾乳 (2)乳頭内に乾乳軟膏を注入 (3)約7日間、1日1回ポストティッピングを行う
牛乳処理	1、搾乳機器の適正管理 2、生乳の処理	(1)搾乳機器の洗浄消毒、保管の徹底 (1)バルクーラーの動作確認 (2)毎回確認記録 (3)牛乳洗浄水の浄化と適正処理(放流処理)
繁殖	1、授精 2、受胎の確認	(1)初回授精 14カ月 体重350~400kg、体高125cm以上 (2)交配方法 人工授精 分娩後40~80日の発情で授精 (3)個体観察による発情兆候の確実な発見 (4)交配種雄牛の選定 (5)雌雄判別精液の利用 (6)受精卵移植 (7)深部注入器の活用 (1)授精後28日目でのPAGs検査による受胎確認の励行 (2)授精後40日目での妊娠鑑定の励行 (3)繁殖障害の早期発見と治療

4-3. 技術体系

作業の種類	技術項目	技術上の重点事項
繁殖	3、分娩前後の事故防止 4、耳標装着	(1)乳熱対策(ミナラル給与調整) (2)分娩介助 (3)後産娩出の確認 (1)家畜個体識別耳標の装着と出生報告の届出
哺育	1、哺乳 2、下痢発生の防止 3、補助飼料の給与 4、除角の実施	(1)初乳の早期哺乳 分娩後1時間以内 (2)代用乳哺育 50日哺育 (3)哺乳回数 2回/1日 (1)牛房の洗浄、乾燥 (2)哺乳器具の洗浄と消毒 (3)哺乳温度と一定時間哺乳 (4)ET和牛子牛は特に下痢に注意する。 (1)良質乾草の不断給与 (1)生後7~20日に実施
育成	1、正常発育と適正給与 2、日光浴と運動	(1)良質粗飼料の多給(良質乾草の不断給与) (2)濃厚飼料の制限給与 (1)パドックの併設と運動
予防衛生	1、畜舎内外の衛生環境の整備 2、各種疾病の早期発見 3、内部、外部寄生虫の駆除	(1)牛舎内の定期消毒 (2)畜舎周辺的环境美化 (3)牛舎内の乾燥と換気 (4)「飼養衛生管理基準」の遵守 (1)ヨーネ病の定期検査 (2)流行性疾病のワクチネーションの実施 (1)検査と投薬
一般管理	1、個体管理、観察の徹底 2、防暑対策	(1)個体観察、記録 ①能力 ②食欲 ③排糞 ④挙動 ⑤繁殖 ⑥削蹄、除角 (2)牛床の衛生管理 (1)日陰樹の植栽 (2)軒先、西日の遮光 (3)冷風送風の工夫
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)畜舎周辺的环境整備と美化 (2)畜舎の清潔保持(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)の遵守 (3)登録農薬の適正使用と適正管理 (4)飼養衛生管理基準の遵守 (5)飼料添加剤、医薬品等の適正使用、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

5. 作業別・月別労働時間

酪農(つなぎ牛舎)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	上	中	下	上	中	下	上	中	下				
	115	115	127	115	115	115	121	121	133	130	130	130	137	137	151	125	125	125	125	125	138	125	125	125	125	125	138	125	125	125	130	130	130	125	125	138	
飼養管理	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	12.1	12.1	12.1	13	13	13	13.7	13.7	13.7	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	13.0	13.0	13.0	12.5	12.5	12.5	138	138	138	4558
総計	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	12.1	12.1	12.1	13	13	13	13.7	13.7	13.7	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	13.0	13.0	13.0	12.5	12.5	12.5	449.4	449.4	449.4	4494
飼料給与	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	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
牛舎清掃	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	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
搾乳	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	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
育成牛管理	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	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
種付け	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	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
飼料作物関係	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.6	0.6	1.5	1.5	1.5	2.2	2.2	2.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
その他	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	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
旬計	115	115	127	115	115	115	121	121	133	130	130	130	137	137	151	125	125	125	125	125	138	125	125	125	125	125	138	125	125	125	130	130	130	125	125	138	387.5
月計	356.5			322			375.1			390			424.7			375			387.5			387.5			375			387.5			390			387.5			4558

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	上	中	下	上	中	下	上	中	下				
	115	115	127	115	115	115	121	121	133	130	130	130	137	137	151	125	125	125	125	125	138	125	125	125	125	125	125	130	130	130	125	125	125	138			
うち家族労働	99	99	111	99	99	76	105	105	117	114	114	114	121	121	135	109	109	109	109	109	122	109	109	109	109	109	109	114	114	114	109	109	122	3982			
うち雇用労働(ヘルパー)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	576