

もうかる酪農経営のポイント

(酪農経営の見方について)

平成 22 年 7 月

社団法人 新潟県畜産協会

1 産業として成り立つ酪農経営とは？

- ・ 他産業並みの労働賃金が確保されているか？

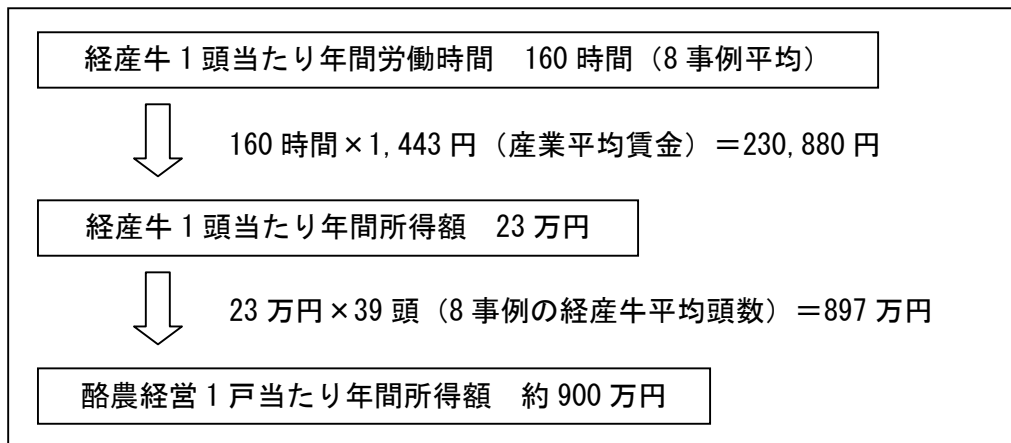
【平成 21 年の労働賃金実績】

区 分	1 時間当たりの労働賃金	産業平均との賃金差
産 業 平 均	1,443 円	—
製 造 業	1,370 円	▲73 円
酪農経営 8 事例平均	1,201 円 (620~2,075 円)	▲242 円

- 労働賃金は新潟県産業労働観光部が実施した中小企業賃金調査の結果と当協会が平成 21 年度に経営指導を行った酪農経営 8 事例の調査結果を用いた。
- 酪農経営 8 事例のうち 6 事例 (75%) の労働賃金は産業平均を下回った。

- ・ 産業平均並みの労働賃金を得るための年間所得額は？

- 酪農経営 1 戸当たりの年間所得額は約 900 万円となる。



- ・ 個々の酪農経営が目標とする年間所得額は？

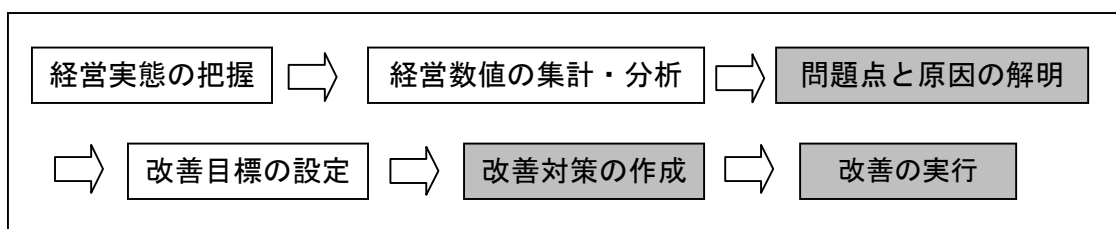
- 年間所得額は必要家計費以上でなければならない。
- 経営により必要家計費が違うため、目標所得額も経営により異なる。

酪農所得額 = 酪農粗収益 - 経営費 = 酪農純利益 + 家族労働費
 年間必要家計費 ≤ 酪農所得額 - 借入金元金償還額 + 減価償却費 + 酪農以外の所得

2 もうかる酪農経営にステップアップしよう！

- ・ 記帳のみの経営 (税務申告のみ) から分析・改善を取り入れた経営への転換を図る。

- 経営改善の手順



3 自分の酪農経営を分析してみよう。

- ・ 経営分析の方法は次のとおり5種類あります。

経営分析方法	分析項目の一例
生産性分析	経産牛1頭当たり生乳生産量、乳飼比（飼料効率）
技術分析	生乳成分、繁殖成績、平均産次数、飼料給与量
収益性分析	（損益計算書） 総所得、所得率、経産牛1頭当たり所得
原価分析	（生産原価表） 生乳1kg当たり生産原価、総原価
安全性分析	（貸借対照表） 資産（固定、流動）・負債・資本のバランス

- ・ 経営分析を行うには、正確な記帳が必要です。

○ 経営分析に必要な記帳・記録とそれらから分析できる内容

- 1 乳牛飼養状況表 ⇒ 経産牛・未経産牛・育成牛頭数、繁殖成績、平均産次数
- 2 乳代精算書 ⇒ 販売乳量、販売乳代、販売経費、各種控除額、生乳成分



経産牛1頭当たり生乳生産量

- 3 購入飼料の請求明細書 ⇒ 濃厚飼料、粗飼料の品目別購入量、購入金額



乳飼比、経産牛1頭当たり購入飼料費、飼料の給与養分量

- 4 購買品請求書・領収書、酪農関係取引通帳 ⇒ 生産原価表、損益計算書、預金残高
- 5 建物、機械、牛の取得販売状況 ⇒ 減価償却表
- 6 借入金明細書 ⇒ 長期借入金、短期借入金、営農借越、未払金残高、支払利息



貸借対照表の作成

4 生産性分析結果の見方

分析項目	指標値	日常的な確認の目安
経産牛1頭当たり生乳生産量	9,300kg 以上	<ul style="list-style-type: none"> ・経産牛1頭当たり日生産量 25.5kg 24kg の場合 ⇒ <u>8,760kg</u> 23kg の場合 ⇒ <u>8,400kg</u> 22kg の場合 ⇒ <u>8,000kg</u> ・経産牛頭数別の日生産量の目安 10 頭の場合 ⇒ <u>255kg</u> 20 頭の場合 ⇒ <u>510kg</u> 30 頭の場合 ⇒ <u>765kg</u> 40 頭の場合 ⇒ <u>1,020kg</u>
乳 飼 比	<ul style="list-style-type: none"> ・全体 50%以下 ・経産牛当たり 45%以下 	<ul style="list-style-type: none"> ・生乳生産量別の購入飼料費の目安 月生乳生産量 月購入飼料費 10 t の場合 ⇒ <u>57 万円</u> 20 t の場合 ⇒ <u>115 万円</u> 30 t の場合 ⇒ <u>173 万円</u>

5 技術分析結果の見方

(その1)

分析項目	指標値	日常的な確認の目安
生 乳 成 分	<ul style="list-style-type: none"> ・脂肪率 3.8%以上 ・無脂固形分率 8.8%以上 ・乳蛋白質率 3.3%以上 ・体細胞数 16 万個以下 	<ul style="list-style-type: none"> ・月3回の生乳成分検査結果で確認課題は体細胞数の低減 (体細胞数増加による年間損失乳代) ・経産牛 39 頭、乳量 9,300kg で試算 体細胞数 年間損失乳代 20~30 万個 <u>83 万円</u> 30~50 万個 <u>167 万円</u> 50~100 万個 <u>334 万円</u>
繁 殖 成 績	<ul style="list-style-type: none"> ・分娩間隔 13.5 か月以内 ・受胎に要する授精回数 2 回以内 ・初回授精による受胎率 50%以上 	<ul style="list-style-type: none"> ・分娩後受胎までの日数 130 日 ・受胎に要する授精回数の割合 1 回 50% } 平均授精回数 1.5 回 2 回 20% } 3 回 20% }

○ 繁殖成績が向上した場合の効果

繁殖成績向上のメリット

・1乳期乳量と分娩間隔

(例) 10,000kg/15ヵ月=8,000kg/12ヵ月=月生産乳量667kg

⇒ 分娩間隔の延長により乳量向上の効果なし

直接的効果	間接的効果
1 分娩間隔が短縮する	①生乳生産効率が向上し、乳量の増加、収入アップにつながる ②人工授精料が少なくなり、コスト低減につながる ③種付回数、発情観察頭数が少なくなり効率化が図られる
2 分娩頭数が多くなる	①子牛売上高が多くなる ②育成牛の保留可能頭数が多くなり選抜強度が高くなる ③高能力牛の系統を保留でき牛群の能力向上が図られる
3 不受胎による処分牛が少なくなる	①経産牛の平均産歴が向上し乳量の増加につながる ②乳量、乳成分に主眼を置いた経産牛の更新が可能となる ③育成牛が少なくて済み、育成費や管理時間を節約できる ④経産牛処分損と減価償却費が少なくなる
4 計画的な生乳生産が可能となる	①経産牛の更新計画が立てやすい ②資金計画、管理が容易となる

○ 経産牛の分娩間隔延長、育成牛の初産月齢遅延に伴う経済的損失

分娩間隔延長に伴う経済損失の試算

経産牛

(分娩間隔が1か月延長した場合の経産牛1頭当たり損失額)

区 分	収入減	支出減	差引損失額
乳量減による損失	(生乳販売収入) 24,849円	(販売経費) 1,562円 (飼料費) 6,162円	
小 計	24,849円	7,724円	17,125円
初生子牛販売頭数減による損失	1,424円	—	1,424円
その他損失 ・人工授精料 ・労働費(観察・授精)	—	—	+ α
合 計	26,273円	7,724円	18,549円+ α

初産月齢の遅延に伴う経済損失の試算

育成牛

(初産月齢が1か月遅延した場合の育成牛1頭当たり損失額)

区 分	収入減	支 出	差引損失額
飼養経費増加による損失	—	(支出増加) 6,555円	6,555円
育成牛必要頭数増加による損失	—	(支出増加) 6,561円	6,561円
初生子牛販売頭数減による損失	(初生子牛販売収入) 717円	—	717円
生乳生産開始時期の遅れによる損失	(生乳販売収入) 37,753円	(支出減少) 販売経費 2,373円 飼料費 16,725円 減価償却費2,713円	15,942円
合 計	(収入減少)38,470円	(支出減少)8,695円	29,775円

繁殖成績不良の原因

○ 粗飼料給与量の不足 → 血中尿素窒素の増加 → 肝機能低下

→ ホルモン異常

○ 泌乳最盛期の飼料エネルギー不足 → 卵巣機能回復の遅れ

○ 高泌乳化による体温アップ → 初期胚の死滅

○ 経営者の意識・観察の問題

意識上の問題	① 疾病なのか疾病でないのか区分できず治療しない ② 発情を見逃しても次があるという安心感 ③ 受胎しなければ牛を入れ替えればよいという考え方
観察上の問題	① どの牛を観察するのか明示していない ② 群分けがされておらず観察がしづらい ③ 多頭化による発情の見逃し ④ 朝の作業時間が遅く、発情観察がしづらくなっている ⑤ 専門の発情観察時間をとらないで作業のついでに情性的に行っている ⑥ 発情観察の責任者が誰かはっきりしていない

(その2)

分析項目	指標値	日常的な確認の目安
平均産次数	3.5産以上	<ul style="list-style-type: none"> ・ 経産牛の処分時産次は 5産以上 ・ 初産牛、2産牛の頭数は全体頭数の 4割以下

○ 平均産次数の向上はなぜ必要か？

産歴別頭数分布の違いによる生産乳量の差

産歴(産)	1	2	3	4	5	6	平均産次 平均体重	平均乳量
乳量(kg)	8,536	9,547	9,879	9,846	9,723	9,628		
体重(kg)	550	620	680	680	680	680		
産次別割合(%) 泌乳量(kg) 体重(kg)	33.3% (3,011kg) (195kg)			66.7% (6,516kg) (454kg)			3.5産 649kg	9,527kg
	66.7% (6,031kg) (390kg)			33.3% (3,253kg) (226kg)			2.5産 616kg	9,284kg

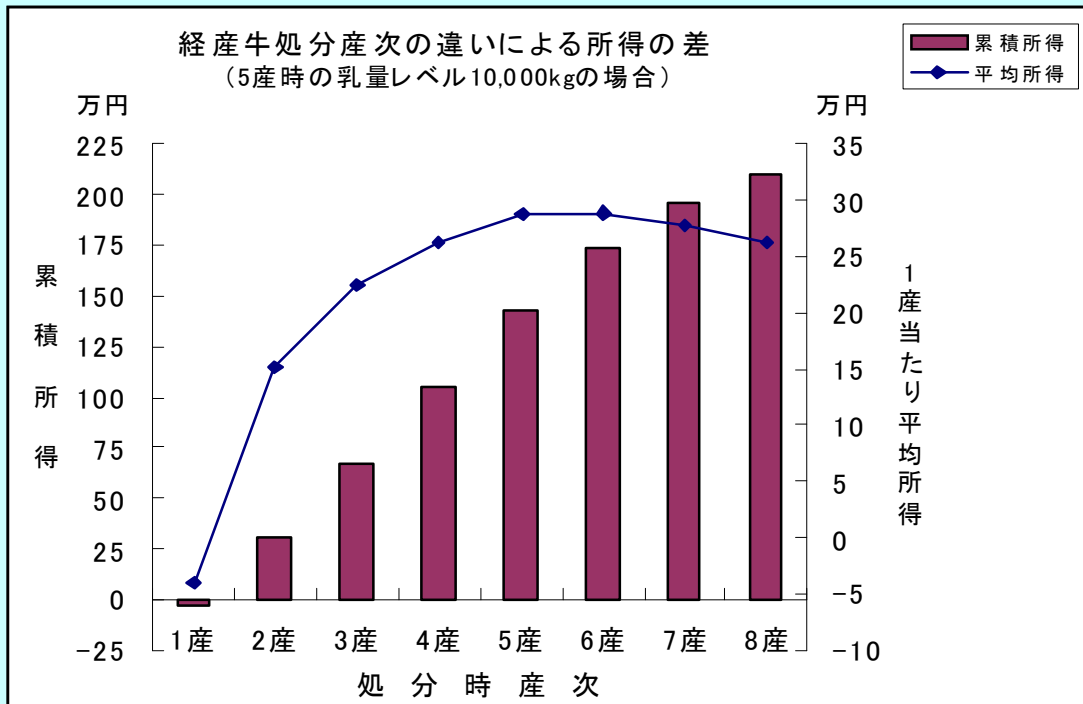
(注)1 産次別乳量は平成18年度乳用牛群検定の都府県乳量実績
2 体重はホルスタイン登録協会(1995年)資料

⇒ 平均産次**3.5産以上**とする

経産牛処分産次の違いによる所得の差

処分時産次	5産次の乳量レベル					
	8,000kg		8,000kg		10,000kg	
	累積所得	平均所得	累積所得	平均所得	累積所得	平均所得
1	▲173千円	▲173千円	▲106千円	▲106千円	▲39千円	▲39千円
2	18	9	161	80	304	152
3	230	77	452	151	674	225
4	449	112	750	188	1,052	263
5	671	134	1,052	210	1,434	287
6	828	138	1,282	214	1,735	289
7	922	132	1,440	206	1,957	280
8	952	119	1,525	191	2,099	262

(注)1 生涯乳量を中心とした経産牛更新の決定に関する事例的検討(東京農業大学:杉本・新部、1999年)より
2 6産次以降の乳量の減少率を10%とした



⇒ **更新牛の平均産次5産以上とする**
(初産・2産牛の割合は牛群の40%以下)

(その3)

分析項目	指標値	日常的な確認の目安															
飼料給与量	<ul style="list-style-type: none"> 経産牛1頭当たり年間給与量 濃厚飼料 3,425kg 粗飼料 4,900kg 	<p>・1日の飼料給与量の目安</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>(経産牛)</th> <th>濃厚飼料</th> <th>粗飼料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10頭の場合</td> <td>⇒ 94kg</td> <td>134kg</td> </tr> <tr> <td>20頭の場合</td> <td>⇒ 188kg</td> <td>268kg</td> </tr> <tr> <td>30頭の場合</td> <td>⇒ 282kg</td> <td>402kg</td> </tr> <tr> <td>40頭の場合</td> <td>⇒ 376kg</td> <td>536kg</td> </tr> </tbody> </table>	(経産牛)	濃厚飼料	粗飼料	10頭の場合	⇒ 94kg	134kg	20頭の場合	⇒ 188kg	268kg	30頭の場合	⇒ 282kg	402kg	40頭の場合	⇒ 376kg	536kg
(経産牛)	濃厚飼料	粗飼料															
10頭の場合	⇒ 94kg	134kg															
20頭の場合	⇒ 188kg	268kg															
30頭の場合	⇒ 282kg	402kg															
40頭の場合	⇒ 376kg	536kg															

6 収益性分析結果の見方

分析項目	指標値	乳量レベルの違いによる経産牛1頭当たり所得
所得率	所得率20%以上	<ul style="list-style-type: none"> 経産牛1頭当たり乳量9,300kg ⇒ 22万円 経産牛1頭当たり乳量8,500kg ⇒ 20万円 経産牛1頭当たり乳量8,000kg ⇒ 19万円

酪農所得の構成

○ 酪農所得:

生乳1kg当たり所得 × 総生産乳量

○ 生乳1kg当たり所得:

生乳1kg当たり販売乳価 - 生乳1kg当たり総原価
(自家労賃控除)

○ 生乳1kg当たり総原価(自家労賃控除):

総原価(自家労賃控除) ÷ 総生産乳量

⇒ 総原価の低減が儲けに直結する

7 原価分析結果の見方

分析項目	指 標 値	乳価低下時の原価の目安
生産原価	所得率 20%、販売乳価 115 円の場合 生乳 1kg 当たり (自家労働費除く) 75 円	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 販売乳価 110 円 ⇒ <u>70 円</u> ▪ 販売乳価 105 円 ⇒ <u>65 円</u>
総原価	所得率 20%、販売乳価 115 円の場合 生乳 1kg 当たり (自家労働費除く) 90 円	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 販売乳価 110 円 ⇒ <u>85 円</u> ▪ 販売乳価 105 円 ⇒ <u>80 円</u>

総原価低減の効果

区 分	生乳1kg当たり				必要乳量 (経産牛1頭 当たり)
	経産牛1頭 当たり所得	販売乳価	総原価	所得	
実 績	20万円	115円	90円	25円	8,000kg
乳量向上	25万円	115円	90円	25円	10,000kg
総原価低減	25万円	115円	85円	30円	8,333kg
		115円	80円	35円	7,143kg

⇒ 総原価の低減が所得向上の早道

8 安全性分析結果の見方

分析項目	指 標 値	日常的な確認の目安
自己資本比率	50%以上	(計算方法) 自己資本÷総資本×100 ・経産牛1頭当たり負債額 ⇒ 40万円が目安 (経産牛頭数) (負債額合計) 10頭の場合 ⇒ <u>400万円</u> 20頭の場合 ⇒ <u>800万円</u> 30頭の場合 ⇒ <u>1,200万円</u> 40頭の場合 ⇒ <u>1,600万円</u>
流動比率	200%以上	(計算方法) 流動資産÷流動負債×100 流動資産：短期で資金化できる資産 流動負債：短期で返済しなければならない負債
支払利息比率	2%以下	(計算方法) 支払利息額÷売上高×100 (経産牛頭数) (年間の支払利息額合計) 10頭の場合 ⇒ <u>22万円</u> 20頭の場合 ⇒ <u>44万円</u> 30頭の場合 ⇒ <u>66万円</u> 40頭の場合 ⇒ <u>88万円</u>
減価償却比率	15%以下	(計算方法) 減価償却費÷売上高×100 ・経産牛1頭当たり固定資産額 ⇒ 90万円