

## 平成24年度 成績概要書

研究課題コード：3106-218421（経常研究）

### 1. 研究成果

- 1) 研究成果名：自給飼料主体 TMR センターの収益実態と運営安定化方策  
（予算化題名：自給飼料主体 TMR センターの収益実態と収益安定化方策の解明）
- 2) キーワード：酪農、TMR センター、収益安定化、財務安定性
- 3) 成果の要約：TMR センターと酪農経営双方が当面存続するには、経産牛 1 日 1 頭当たり TMR 単価 1,000 円台、設立に際する経産牛 1 頭当たり投資額 26 万円（TMR センター投資補助残額/受益経産牛頭数）、7 年目以内の自己資本率 7% を目標とし、情報共有と共通指針の設計・実施体制を構築する必要がある。

### 2. 研究機関名

- 1) 担当機関・部・グループ・担当者名：根釧農試・研究部・地域技術G・金子 剛
- 2) 共同研究機関（協力機関）：

### 3. 研究期間：平成 22～24 年度（2010～2012 年度）

### 4. 研究概要

#### 1) 研究の背景

飼料生産・供給部門を担う自給飼料主体 TMR センターの設立が進んでいるが、TMR 単価の高止まりのもとで酪農経営や TMR センター双方の経済性が悪化し、体制全体の不安定化が懸念される事例が増えている。

#### 2) 研究の目的

酪農経営と TMR センターの経済状況とその規定要因を解明し、TMR センターの持続安定化に必要な取り組み明らかにする。

### 5. 研究方法

#### 1) TMR センター及び酪農経営の経済性変動と要因

- ・ねらい：TMR センター及び酪農経営の経済状況と規定要因を解析する。
- ・試験項目等：検討対象（I・J センター、ともに TMR 単価 1,200 円/頭・日（日乳量 35～38kg メニュー）水準）  
検討項目（TMR センターの財務状況、酪農経営間の収益変動と規定要因）

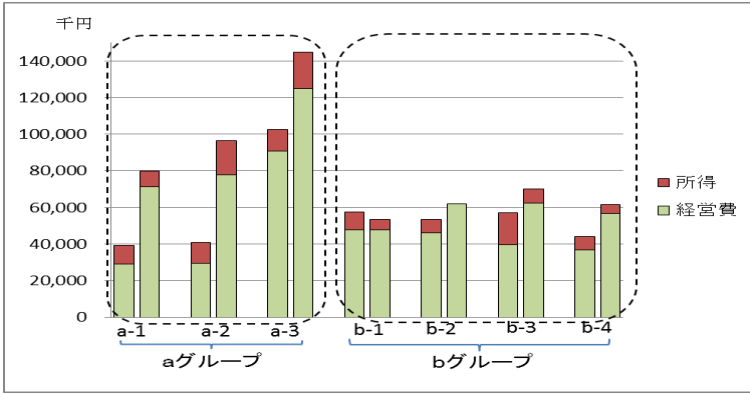
#### 2) 収益安定化に向けた組織運営方策の検討

- ・ねらい：TMR センター運営の安定化に向けた組織運営方策を提示する。
- ・試験項目等：検討対象（L センター、TMR 単価 1,000 円台（日乳量 35～38kg メニュー）水準）  
検討項目（TMR 単価水準、酪農経営の所得水準、TMR センターの組織運営上の特徴）

### 6. 研究の成果

- 1) I・J センターでは、1 日 1 頭当たり TMR 単価 1,200 円であっても総資本や流動資本が減少し、運転資金の不足や、信用力の不足による機械投資の困難化が懸念された。財務状況の悪化は、計画を下回る TMR 販売量と TMR 単価の高止まりのもとで、TMR センターの資本蓄積よりも TMR 単価の引き下げが優先されたことによる（データ略）。
- 2) I・J センターを構成する酪農経営は、所得拡大経営と低迷経営に分けられた（図 1）。こうした分化は、当該単価水準では、移行前に比べて経産牛 1 頭当たり飼料費が増大するが、酪農経営によっては、労働力数、投資力、あるいは TMR 飼養への技術適合力が制約となり、経産牛 1 頭当たりの所得減少をカバーするだけの増頭ができないことによる。
- 3) L センターでは、1 日 1 頭当たり TMR 単価は 1,000 円台と低い。L センターの自己資本比率は 3%（H23）と低いものの近年は増加傾向にあり、また、酪農経営は、年間出荷乳量 450～800 t でも安定した所得形成がみられた（データ略）。
- 4) L センターの低い TMR 単価は、①購入飼料統一と大量取引による購入費用節約、②乳牛頭数に応じたサイレージ面積の設定と資材費・委託費の節約、③遊休施設（離農跡）の活用や中古機械利用による減価償却費の節約、④作業の外部化（収穫調製作業のコントラクター委託、経理作業の JA 委託）や TMR 製造・配送作業のパート労働力利用による労賃節約のもとで実現されていた（表 1）。
- 5) L センターの運営状況と方針は、毎月の定例会議で酪農経営間に周知されている。また、事務所のパソコンで、サイレージ品質や各酪農経営の生乳生産情報等が随時確認でき、情報共有化のもとで酪農経営の TMR 飼養技術の標準化や問題発生時の迅速な対応が可能となっていた。
- 6) L センターを優良事例と位置づけ、酪農経営と TMR センターの持続安定化をはかる目安（暫定値）として、①TMR 単価 1,000 円/頭・日（日乳量 35～38kg メニュー）、②TMR センター設立に際する経産牛 1 頭当たり投資額 26 万円（TMR センター投資補助残額/受益経産牛頭数）を設定できる。また、当面の機械更新を想定し設立後 7 年目以内での自己資本率 7% を TMR センターの財務目標基準とすることができる（表 2）。さらに、TMR センター運営の持続安定化には、TMR センターと酪農経営双方が TMR 需給量のバランスをはかるなどの協調行動が重要であり、その手段として、酪農経営と TMR センター、酪農経営間相互の情報共有や、そのもとの共通指針の設計・実施体制の構築が必要となる。

<具体的データ>



注1) a-1~b-4 は経営番号を示し、各経営で左がセンター化前 (平成13年)、右がセンター化後 (平成20年) の状況。

注2) aグループは800t以上への規模拡大により2経営で所得が増加したが、bグループは増頭数が少なく所得が停滞した。

図1 TMRセンター稼働前・後の農業所得の変化 (Jセンター)

表1 Lセンターにおける経産牛1頭1日あたりの製造原価 (単位:円)

		費用	費用引き下げのポイント	備考(他のセンターでおこりがちな状況)
粗飼料生産部門	種 苗 費	19.5	乳牛頭数に応じたサイレージ	余剰サイレージの生産と廃棄による費用増。
	農 薬 衛 生 費	11.3	調製面積の設定による無駄の排除。	
	肥 料 費	73.4		
	諸 材 料 費	1.4		
	減 価 償 却 費	18.0	中古機械の利用。	必要以上の機械装備による費用増。
	労 賃	9.8	事務作業の外注。	従業員雇用による費用増。
	委 託 ・ 外 注 費	122.6		
	賃 借 料	53.6		
そ の 他	16.0			
小 計	325.6			
TMR製造配送部門	購 入 飼 料 費	551.8	単一配合飼料購入と大量取引による値引き。	単味飼料購入や複数配合飼料購入による費用増。
	(うち原牧草)	(56.9)		
	労 賃	26.6	パート雇用、事務作業の外注。	従業員雇用による費用増。
	減 価 償 却 費	57.9	中古施設・機械の利用。	必要以上の施設・機械装備による費用増。
	修 理 費	10.9		
	資 材 費	16.3		
	燃 料 費	21.3	1日1回配送。	1日2回配送による費用増。
	販 売 管 理 費 等	59.4		
小 計	744.2			
合 計	1,069.8			

注1) 搾乳牛用・乾乳牛用の製造原価。  
注2) 近年の経産牛1頭1日あたりTMR価格は1,040~1,090円(日乳量35~38kgメニュー)。  
注3) 費用引き下げのもとでは、技術安定性などのリスクが高まるため、作業委託先等と持続した関係を構築し、技術水準の確保・向上に努めること等が必要となる。

表2 TMRセンターの運営改善方策

狙い	項目	目標数値	設立時の対応	設立後の対応	今後の検討事項
財務安定	自己資本比率	7%以上 (毎年、設立時の総資本の4%を内部留保する水準)	①投資額の抑制 (必要最低限の装備、中古機械活用、圃場作業外部委託)	⑤TMRセンターの経営計画達成 ⑥機械更新費用の確保 (内部留保)	・哺育・育成部門の分離 ・大規模経営 (協業経営など中核的経営) の育成 ・新規加入経営の確保 (新規参入経営誘致) ・投資や運営経費軽減に向けたTMRC間連携 ・TMRセンターへの非課税の更新用資金積立制度導入の要望
	投資額	経産牛1頭あたり26万円程度 (補助残額)	②雇用労賃の抑制 (TMR製造・配送作業外部委託、パート利用、事務作業委託)	⑦自給粗飼料の有効活用 (適期収穫、調製面積比率修正による栄養生産量確保) ⑧雇用労賃、経費の抑制 (圃場作業外部委託)	
酪農経営安定	TMR単価	1日1頭千円程度 (日乳量35~38kgメニュー)	③自給粗飼料の有効活用 (需要にあった生産) ④購入飼料費の単価引き下げ (単一飼料の大量購入)		

注1) 当面更新が必要な機械 (トラクタ、飼料作機械、TMR製造用機械等) の8,116万円を7年で回収するとした場合の、単年度平均投資額1,160万円を、当初の総資本額1億9400万円 (流動資本込み) で除した6.7%から求めた。

注2) 数値は、あくまでLセンターの資本構成を前提とする目安である。

7. 成果の活用策

1) 成果の活用面と留意点

- ・概ね50頭から80頭規模の酪農経営間で組織されるバラ配送方式を採用するTMRセンターが対象である。
- ・TMRセンターの設立および運営改善をはかる際の参考として活用する。

2) 残された問題とその対応

- ・育成牧場設立など、酪農経営とTMRセンター間での組織的取り組みによる経営改善手法については、次年度開始の経常研究で対応する。