

コントラクターを主体とした草地管理と家畜ふん尿利用システム

経営科 原 仁

(E-mail: harahs@agri.pref.hokkaido.jp)

1. 背景・ねらい

酪農専業地帯の総乳牛頭数は、横ばいもしくは減少が続いていますが、個別経営単位でみると規模拡大を進めている経営が依然と多い状況です。家畜ふん尿を大量に排出している経営とそうでない経営が地域的に偏って存在しており、今後、ふん尿を地域的にどのように利用していくかが課題となっています。

そのため、近年、利用が進展しているコントラクターを主体とした草地管理とふん尿利用を実現する具体的な推進方策を策定しました。

2. 成果内容

施肥管理からみて乳牛飼養密度（乳牛成牛換算頭数/草地面積）が2.0/haを越える場合は余剰ふん尿対策が必要です。

平成13年のA農協の平均乳牛飼養密度は1.5頭/haですが、草地が遠くて散布がおろそかになる場合や、散布が困難な傾斜地および流出が

懸念される河川付近と湿地など、ふん尿を散布できない草地割合が仮に二割あるとすると、余剰ふん尿対策を考慮しなければならない戸数割合は全体の36%にまで増加し、ふん尿散布量に余裕がある乳牛飼養密度1.5頭/ha未満の戸数割合を上回ります。乳牛飼養密度が2.0頭/haを越える分を農場外へ搬出するとした場合は、成牛換算頭数で1,624頭分、ふん尿量で38,181tとなり、散布経費は総額2,191万円となります（表1）。

家畜ふん尿を適切に利用して環境負荷を軽減するためには、地域全体で取り組んで、農家や関係者の環境負荷軽減に対する意識を高めることが必要です。

草地の施肥管理には植生診断や土壌分析が不可欠ですが、すべての農家が自ら植生診断や土壌分析をして、それに基づいてふん尿と化学肥料を施用することはとても困難です。

表1 A農協管内の飼養密度からみたふん尿移動量（試算）

ふん尿を散布出来ない草地割合	乳牛飼養密度(成牛換算頭数/草地面積)						移動が必要と想定されるふん尿量				同左の想定散布経費		
	～1.5(頭/ha)		1.5～2.0(頭/ha)		2.0(頭/ha)～		成牛換算頭数(頭)	ふん量(t)	尿量(t)	ふん尿計(t)	ふん散布経費(万円)	尿散布経費(万円)	ふん尿散布経費計(万円)
	戸数(戸)	草地面積(ha)	戸数(戸)	草地面積(ha)	戸数(戸)	草地面積(ha)							
0割	107(56)	7,545(60)	58(31)	3,684(30)	24(13)	1,242(10)	579	10,853	2,745	13,598	570	210	780
1割	77(41)	5,215(47)	67(35)	3,733(33)	45(24)	2,276(20)	955	17,909	4,530	22,439	940	347	1,288
2割	52(28)	3,230(32)	69(36)	3,474(35)	68(36)	3,274(33)	1,624	30,473	7,707	38,181	1,600	591	2,191

注) 平成13年A農協管内実績より作成。数値のカッコ内は全体に占める割合。

ふん量は成牛換算頭数×51.4kg/頭/日とし、尿量は成牛換算頭数×13.0kg/頭/日とした。

ふん散布経費は、ふん量×0.7(仕上がり重量)×(6,500×4+10,000)円/1時間当たり散布量(12t×2×2)(A農協コントラクター-実績)で、尿散布経費は、尿量×(18,000+5,000)円/1時間当たり散布量(15t×2)(A農協コントラクター-実績)で算出。

地域でのふん尿利用システムの実現を目指し、具体的な取り組み事項を明らかにし、それらの取り組み事項を円滑に進めるための推進体制と、参加する機関および農家が互いに連携して進められるように、それぞれが担う役割を明確にして図1に示しました。また、表2にはシステムの運用に係わる年間作業計画を示しました。

地域の環境保全に対しては、家畜排せつ物法の施行を契機に、真剣に取り組む機運ができてつあります。今こそ、将来にわたって安全・安心な生産環境を構築していく時期です。

3. 留意点

環境保全に対して消極的な地域においては、指導機関からの積極的な働きかけが必要です。

図1 地域的な草地管理と家畜ふん尿利用システム

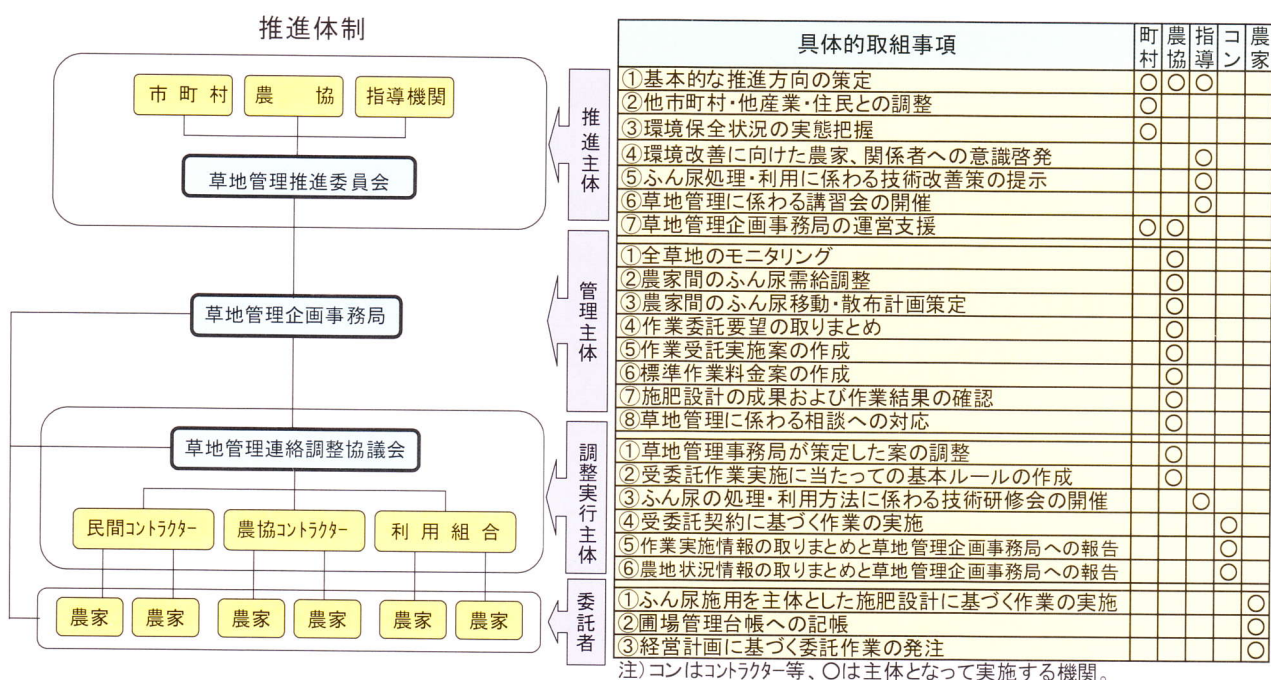


表2 地域的な草地管理および家畜ふん尿利用システムに係わる具体的な取り組み事項の年間作業計画

作業内容	1月		2月		3月		4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月	
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
計																								
画																								
実																								
行																								
確																								
認																								

注) 農家巡回は、施肥設計情報を基に、ふん尿利用・施肥に関して意見交換を行う。
 農家確認調査は、事業効果の確認や事業に対する要望を調査する。
 河川・施設調査は関係機関の協力を得て、適宜行う。