

■ □ ■ 畜産環境アドバイザーのひろば ■ □ ■

その2

富士地域における家畜ふん尿の需給状況について

静岡県富士農林事務所 竹田 京子
(平成13年度「たい肥施用コーディネーター養成研修」受講)

1. はじめに

富士地域は、静岡県の牧草地面積の約86%(H12農業センサスによる)を占める県内最大の草地酪農地帯として、土地利用型の酪農が営まれています。

しかし、近年は経営効率化のための規模拡大に伴い自給粗飼料の作付面積が減少する中で、経営内では処理しきれないふん尿も増加しており、平成16年からの法規制に向けた対策が急務となっています。

これらの対策には、たい肥化処理施設の整備はもちろん、生産されたたい肥の流通先の確保についても併せて進める必要があります。

そこで、富士地域における畜産ふん尿の排出状況を整理し、畜産たい肥の流通を推進するための課題について調査を行いましたので報告します。

2. 富士地域の家畜ふん尿の排出状況及び利用状況

1) 富士地域の家畜ふん尿の排出状況

平成13年家畜飼養頭羽数調査(東部家畜保健衛生所富士分室調べ)により、畜産経営より排出されるふん尿量を試算しました。

表1のとおり、酪農経営から排出されているたい肥は全畜産経営の59.9%であり、窒素量でも51.1%を占めています。

また、ふん尿が自家利用される割合も他の経営と比較して高くなっています。

この結果によると、酪農以外の畜産経営では、たい肥の流通先がある程度確保されていることがわかります。

表1 富士地域の家畜ふん尿の動き

	頭羽数	糞尿排泄量		堆肥利用量						窒素発生量 (kg)
		糞尿量 (t/年)	1日1頭糞尿量 (kg)	自家利用 (t)	販売 (t)	交換 (t)	無償譲渡 (t)	その他 (t)	計 (t/年)	
豚	6,207頭	10,464	4.62	5,124	3,552	338	87	2,099	11,200	72,443
採卵	1,019,600羽	46,886	0.13	416	18,497	0	527	2,059	21,500	198,862
ブロイラー (年間出荷羽数)	1,769,680羽	3,539	2	50	610	0	1,319	1,543	3,523	71,297
乳牛	8,450頭	110,986	35.98	90,632	19,453	613	1,982	-	112,680	585,215
乳牛農家の肉向牛	986頭	7,198	20							
肉牛	6,783頭	49,516	20	3,705	22,454	195	313	12,623	39,290	216,745

計	--	228,589	-	99,928	64,566	1,145	4,229	18,325	188,192	1,144,562
---	----	---------	---	--------	--------	-------	-------	--------	---------	-----------

2) 酪農経営内におけるふん尿の利用状況

酪農経営におけるたい肥の利用状況をたい肥化処理施設の整備状況別に整理すると、既に施設整備済みの経営体ではたい肥を販売に仕向ける割合が多いことがわかりました。

今後、たい肥化処理施設の整備が進むにつれ、経営外に流通するたい肥の量が増加することが予想されます。

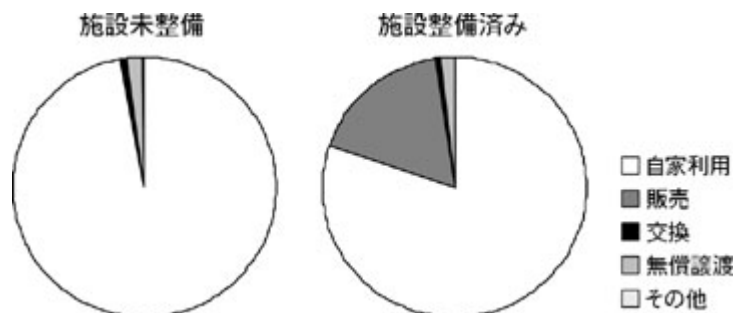


図1 富土地域の酪農家におけるふん尿流通状況

3) 地域における窒素収支

表2に富土地域の全耕作地について、作目ごとにたい肥の適正施用量を換算したところ、窒素収支は143%となり、地域内で全てのたい肥を利用することは不可能であり、地域外流通を推進する必要があることがわかりました。

表2 富土地域の窒素収支

	家畜 たい肥 発生量 (t)	ふん尿 窒素由来 発生量 (kg) ①	作付け 総面積 (ha) ②	ふん尿 由来窒素 施用上限 (kg) ③	窒素 収支 ①-③	窒素 供給率 (%) ①/③
富土地域	188,192	1,144,562	6,044	801,560	343,002	143

3. 管内耕種農家における畜産たい肥の利用状況

今後、地域内外に畜産たい肥の流通を推進するにあたり、耕種農家の畜産たい肥に対する要望を把握することが必要です。

そこで、富士市内で茶及びシキミ農家を中心として組織される〇農業研究会の構成員15戸のうち12戸(年齢:33~45歳、平均作付面積:3.04ha)を対象に、耕種農家のたい肥の利用状況及び要望に対するアンケート調査を実施しました。

1) 畜産たい肥の利用状況

12戸のうち7戸が畜産たい肥を利用していました。

2) たい肥の実売価格

今回調査した農家では、畜産農家から直接購入しており、購入価格は無料~3,000円/tで、平均1,083円/tでした。

3) たい肥利用の目的

主に土壌改良を目的としてたい肥を使用しており、使用量は平均2t/10aでした。また、7戸のうち5戸が目的に対する効果があると感じています。

施肥にあたり定期的に土壌分析を行っている農家は1戸のみで、施肥にあたってたい肥の成分値を指標にしている農家はみられませんでした。

たい肥の散布に機械を利用している農家は2戸のみで、5戸は手作業で散布作業を行っています。

す。

4) 畜産たい肥を利用しない理由

畜産たい肥を利用していない農家(以下未利用農家)においては、その理由として保管場所と労力の不足、塩類集積の恐れがあるという回答が得られました。

また、たい肥の使用法がわからないという回答も見られました。

5) 畜産たい肥に対する要望

畜産たい肥の利用に関しては、たい肥の成型加工に関して強い要望が見られました。

既にたい肥を利用している農家(以下利用農家)においては、土壌分析サービスや共同たい肥舎の整備についても要望されています。

たい肥の購入希望価格は、無料~2,500円/t、平均666.7円/tであり、たい肥利用農家の実購入価格の平均とは416.3円/tの開きがありました。

たい肥の品質と使用方法については、未利用農家では完熟のものをすぐに利用したいという要望が多い反面、利用農家では、生もしくは未熟のたい肥を無償または安く購入し、自分で調製したいという回答も見られました。

4. 畜産たい肥の利用推進に必要とされる事項

富土地域においては、平成16年に向けて酪農経営におけるたい肥処理施設が整備されることに伴って、経営外に流通するたい肥が増えると予測されます。

窒素収支から見ても、富土地域の畜産たい肥は過剰な状態にあります。地域内での畜産たい肥の利用推進とともに、畜産農家が少ない地域へのたい肥流通について努力することが必要とされています。

今回、耕種農家として茶、シキミ農家を中心とするO農業研究会において利用希望アンケートを行いました。たい肥の利用については比較的積極的な印象を受けました。この理由としては、若手農家の集団であったこと、茶農家においても施肥過剰による硝酸態窒素の流出が問題になっており、施肥削減や土作りの重要性が認知されていることが考えられます。

要望されているたい肥の品質や利用形態には、労働力やたい肥の保管場所等の経営条件によって若干の違いがあります。利用農家においては、安価な「原料」として畜産たい肥が要望されており、今後、流通量が増えるとともに、販売価格も下がってくることは間違いありません。逆に供給先があらかじめ想定できれば、それを踏まえた施設整備が計画でき、このような農家と畜産農家が共同たい肥舎を整備することにより、継続的な畜産たい肥の流通体制が構築できる可能性があります。

一方、未利用農家からは、施肥設計や土壌分析、たい肥の散布サービスなど、きめ細かい対応が要望されています。これらは農家の連携のみではカバーできない課題であり、成型たい肥の製造販売や、土壌の簡易分析や施肥設計、散布サービスを農協等の機関で実施できれば、現状では土地や労働力の問題から畜産たい肥を利用していない農家に対して利用の道を開くことも可能であると考えられます。

どちらの場合においても、畜産農家と耕種農家の現状についてお互いが情報交換できる場所作りが重要です。行政においては、まず担当部署同士の連携を密にし、地域外の行政機関との連絡調整に積極的に取り組み、これらのシステム作りを支援していくことが必要であると思います。

畜産たい肥の利用状況

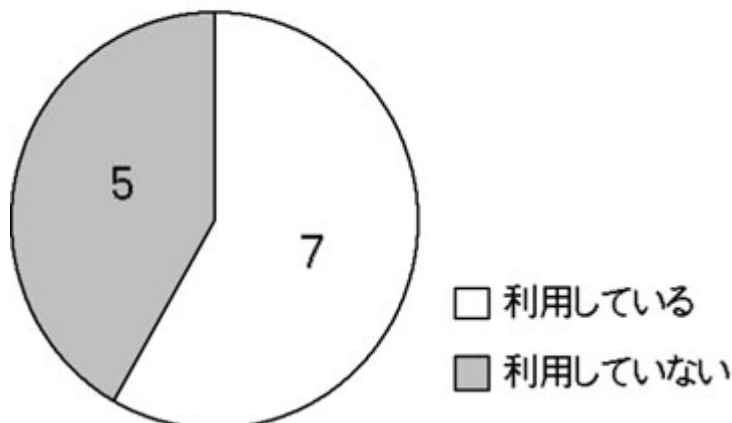


図2 畜産たい肥の利用状況

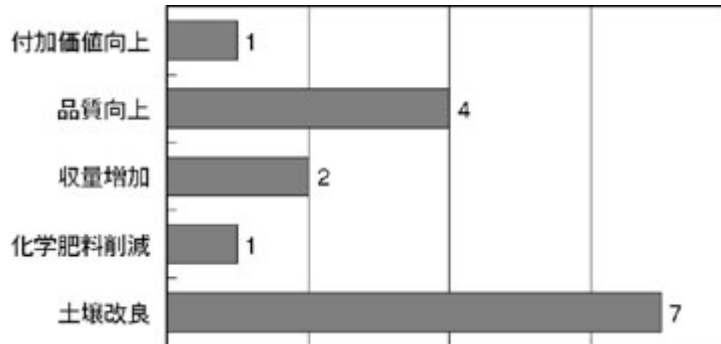


図3 たい肥利用の目的(複数回答)

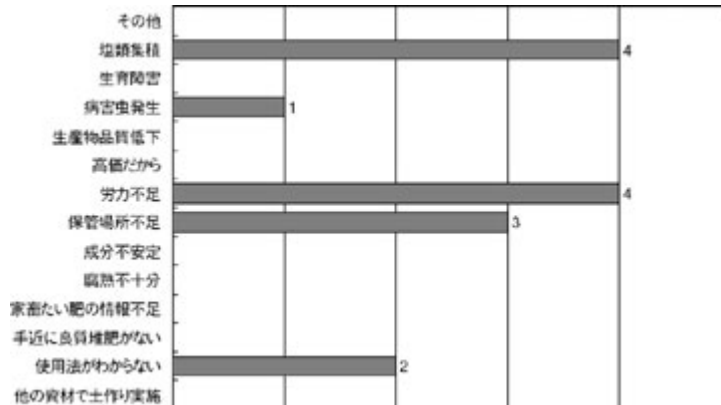


図4 たい肥を使用しない理由(複数回答)

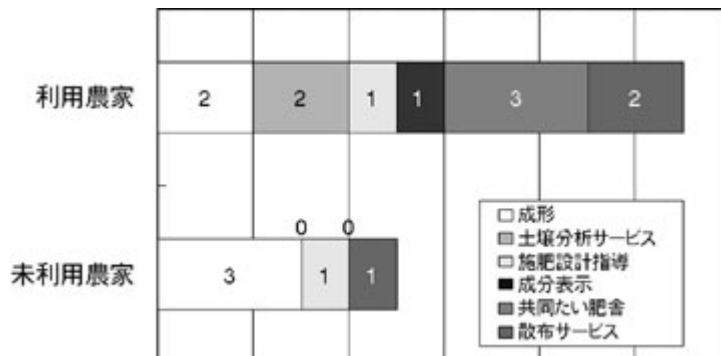


図5 たい肥利用に関する要望

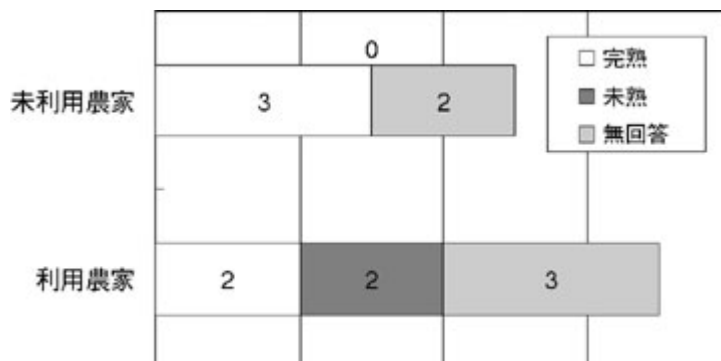


図6 購入するたい肥の品質に関する要望