

# 家畜排せつ物の利用の促進に向けて

農林水産省生産局畜産企画課  
畜産環境・経営安定対策室  
田島 隆自

## 1. はじめに

全国で1年間に発生する家畜排せつ物の量は、約8千7百万ト(平成18年)と推計されているが、これらは適切な処理がなされない場合、悪臭や、水質の汚染による人の健康への悪影響などの畜産環境問題を招くおそれがある。このため、「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律(家畜排せつ物法)」が平成16年11月に本格施行され、現在、一定規模以上の畜産農家に対し、家畜排せつ物の適正な管理を定めた同法の「管理基準」が適用されている。これにより、家畜排せつ物の管理施設の整備が進捗し、昨年12月現在の調査では、対象となる全国の農家のうちの99.9%がこの管理基準に対応しているところである(図1)。

一方、このように家畜排せつ物の適正な管理が進んだ結果、たい肥化などにより家畜排せつ物の利用を促進することが課題となっている。家畜排せつ物の適正な管理に加えその利用を図っていくことは、我が国の畜産業の安定的な発展のほか、資源循環型社会の構築の観点からも重要である。

また、昨年の「有機農業の推進に関する法律」の成立などを受け、環境保全型農業を推進する観点から、

家畜排せつ物の農地への還元の重要性が高まっているほか、地球温暖化防止などの観点から家畜排せつ物のエネルギー利用への関心が高まるなど、その利用を推進することはさらに重要な課題となってきている。家畜排せつ物を含むバイオマス資源全般について、政府は昨年3月に「バイオマス・ニッポン総合戦略」を改定し、政府全体としてその有効利用をさらに促進しているところである。

このため、農林水産省としても、家畜排せつ物の利用を促進しているところであり、以下にその現状や当省の取組などを紹介する。

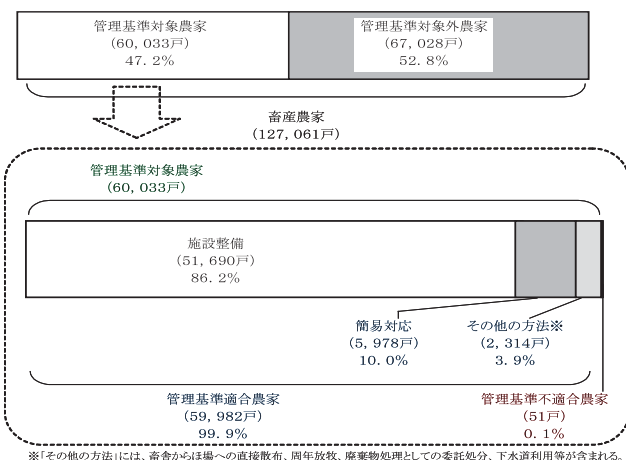
## 2. 家畜排せつ物の利用の方策

家畜排せつ物の利用の方策としては、従来からのたい肥化・液肥化が農地への還元を行ううえで有効であり、また他の方法と比較すると低コストで技術的にも容易であるため、全国の発生量の約9割(推計)がこのような方法により利用されている。

この他には、コストが高く専門的な技術が必要となるものの、メタン発酵や焼却によるエネルギー利用、炭化による土壌改良剤や融雪剤としての利用などの高度な利用技術(高度利用)も実用化されており、現在全国でそれぞれ数十カ所程度の施設が稼働しているものとみられる。

## 3. 家畜排せつ物の利用を促進するためには

家畜排せつ物の利用のうち、今後さらに推進していくことが必要な耕畜連携によるたい肥としての利用について、地域における優良事例などから、その促進にあたり重要と考えられる点を整理すると、①畜産側における良質なたい肥の生産、②耕種側における積極的なたい肥の利用とそれによる高付加価値な農産物の生産、③耕畜の連携や、行政や農協などの関係団体が一丸となった資源循環の取組みへの支援、などが挙げら



※「その他の方法」には、畜舎からほ場への直接散布、周年放牧、廃棄物処理としての委託処分、下水道利用等が含まれる。

図1 家畜排せつ物法施行状況調査(18年12月1日時点)結果の概要

れる。

近年、環境保全型農業の推進の重要性が認識されてきている中、耕種側の農業者においてもたい肥を積極的に利用したいという意向が高まっており（図2）、諸課題を解決しこのような取組を推進していけば、耕畜連携によるたい肥の利用はより進むと考えられる。

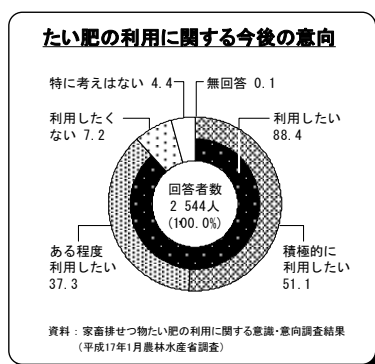


図2 家畜排せつ物由来のたい肥の利用に関する耕種農家の意向

また、畜産農家と稲作農家との間では、たい肥と稲わらや稲発酵粗飼料の交換や、転作田での飼料作物生産によるたい肥の施用などもあわせて行うことにより、双方にとってにさらに大きなメリットが期待できる。

一方、全国で一年に約8千7百万ト発生する家畜排せつ物は、全国の農地に還元可能な量であると推計されているが、たい肥の生産量には地域的な偏在があるため、たい肥の生産量が地域の需要に追いつかない地域がある一方で、たい肥の生産に過剰感が生じ、その流通が円滑に進んでいない地域もある（図3）というのが現状である。このため、地域の実情に合わせて、農業者同士が広域に連携し、地域間でのたい肥の流通を円滑に進めていくことや、焼却や炭化などの高度利用を組み合わせて、地域の家畜排せつ物の処理利用全体を設計することも重要である。

たい肥の在庫の状況

年間を通じ在庫がある	32.5%
春、秋には概ね在庫がなくなる	56.2%
生産が追いつかない	11.3%

資料：堆肥センターにおけるたい肥生産流通実態アンケート調査報告書（平成17年3月全国堆肥センター協議会）

図3 たい肥センターにおける家畜排せつ物由来のたい肥の在庫の状況

## 4. 「家畜排せつ物の利用の促進を図るための基本方針」の見直し

家畜排せつ物の利用の促進に当たっては、家畜排せつ物法第7条に基づき、平成20年度を目標年度とした「家畜排せつ物の利用の促進を図るための基本方針」が、平成11年の家畜排せつ物法の施行と同時に策定・公表され、この基本方針に基づきこれまで家畜排せつ物の利用が進められてきたところである。

一方で、前述のように畜産業や畜産環境問題を取り巻く情勢が変化してきていることを踏まえ、平成18年度に生産者（畜産、耕種）、関係団体、都道府県、学識経験者等を構成員とする「家畜排せつ物の利用促進のための意見交換会」を4回にわたり開催し、家畜排せつ物の利用促進について意見交換を行い、この議論における委員からのご意見や、これに対し国民の皆様から寄せられたご意見等をふまえ、今般、基本方針の見直しを行い、本年3月に平成27年度を目標とする新たな基本方針を策定、公表したところである。

今後、この新たな基本方針に示された施策の方向に従い、関係者が一体となって家畜排せつ物の利用の促進に取り組んでいくことが重要であり、関係者の皆様におかれても、ぜひご一読いただきたい。（8ページ参照）

### (1) 基本方針の見直しのポイント

今回決定した新たな基本方針は、たい肥化を中心とする家畜排せつ物の利用を今後さらに促進するために必要な事項として、①耕畜連携の体制の整備、たい肥需給情報の収集・整理、ネットワーク化の促進、たい肥センターの機能強化、たい肥のペレット化、コントラクターの育成を通じた耕畜連携の強化、②用途・作物により様々に異なる耕種農家のたい肥に対するニーズ（図4）の的確な把握および必要な情報の提供による、耕種農家のニーズに即したたい肥作りの促進、③たい肥の過剰地域においては、必要に応じ、たい肥の広域利用や、焼却や炭化などの高度利用の促進による家畜排せつ物の需給状況の改善とエネルギー利用の促進、の3点をポイントとして見直しを実施した（図5）。



### (2) その他の事項

このほか、新たな基本方針においては、①処理高度

### 耕種農家が求めるたい肥

**品質のニーズ**

たい肥の品質を評価する際の事項としては、土壌改良効果、腐熟度、肥料効果、取扱性などがあるが、これらのうちのいずれを重視するかは、用途や作物により様々。

作物ごとに異なる「求めるたい肥」		土壌改良効果	腐熟度	価格	肥料効果	取扱性
求める	管理					
 水稲		♥♥♥	♥♥♥	♥♥♥	♥	♥♥♥
 果菜類(トマト)		♥♥♥	♥♥♥	♥	♥	♥♥♥
 葉菜類(キャベツ)		♥♥♥	♥♥♥	♥	♥	♥♥♥

**価格のニーズ**

品質以外にも、生産物の販売価格等によっては、たい肥の価格が重視される場合もある。

**「サービス」のニーズ**

「品質のニーズ」、「価格のニーズ」に加えて、運搬・散布、取扱説明などの、いわば「サービス」に対するニーズも存在。



マニユアスプレッター

参考：「作物生産農家のニーズを活かしたたい肥づくりの手引き」（平成17年3月 畜産環境整備機構）

図4 耕種農家が求めるたい肥の例

化施設については、処理の集約化や処理機能の高度化を図ることを基本とし、攪拌・通気装置を備えた大型のたい肥化施設、家畜排せつ物のエネルギー利用施設等の施設を主体として設定すること、②家畜排せつ物の利用の促進に関する技術の向上・開発の促進や、指導体制の整備、農業者は技術習得に努めること、などを定めている。また、③家畜排せつ物の有効な利用を旨とする資源循環型畜産の推進や、資源循環を基本とした畜産への消費者や地域住民の理解の醸成に努めることについても定めている。

なお、今回の基本方針の見直しを受けて、今後は都道府県において、国の基本方針に即して定めている都道府県計画を見直し、平成27年度を目標とした都道府県計画に変更することとなっている。

## 5. 家畜排せつ物の利用を促進するための農林水産省の取組

農林水産省では、家畜排せつ物の利用を促進するため、以下のような取組を実施している。

### 基本方針見直しのポイント

**耕畜連携の強化**

- ① 家畜排せつ物の利用促進を進めるためには、耕畜連携を強化していく必要
- ② 耕種農家と畜産農家の交流が少ないことが、耕畜連携の阻害要因の一つ
- ③ たい肥需給情報の共有が不十分な地域も存在
- ④ たい肥利用を促進するため、耕畜連携の体制を整備
- ⑤ たい肥需給情報の収集・整理、ネットワーク化を推進
- ⑥ たい肥流通の円滑化のため、たい肥センターの機能強化、ペレット化、コントラクターの育成等を推進

**ニーズに即したたい肥づくり**

- ① 耕種農家のニーズに即したたい肥を生産することが重要
- ② 用途や作物により様々な耕種農家のニーズに十分対応できていない面も
- ③ 用途・作物により様々な耕種農家のニーズを的確に把握し、たい肥生産に反映
- ④ ニーズに即したたい肥生産のために必要な情報を提供

**家畜排せつ物のエネルギーとしての利用等の推進**

- ① 耕地面積当たりの家畜排せつ物発生量は、都道府県間で大きな格差
- ② 家畜排せつ物が過剰となる地域等においては、たい肥の広域利用又はたい肥以外の方法により家畜排せつ物の処理・利用を図る必要
- ③ 過剰地域等においては、必要に応じ、炭化、焼却、メタン発酵等を推進することにより、家畜排せつ物の需給状況を改善するとともに、エネルギー利用を推進
- ④ 地域内で発生する家畜排せつ物以外のバイオマスについても、その活用を推進

図5 「家畜排せつ物の利用の促進を図るための基本方針」見直しのポイント

### (1) 家畜排せつ物利用施設の整備等の支援

現在、全国のほぼ全ての対象農家で家畜排せつ物法の管理基準への対応がなされているが、このうちの約1割の農家は、防水シートなどによる簡易な措置により対応（簡易対応）を行っている。簡易対応はコスト面や施行面でメリットがあるが、同時に良質なたい肥生産が難しい、耐用年数が短いといったデメリットも存在する。このため、良質なたい肥を生産し、その利用を促進するためには、このような農家においても、経営の実態や地域の実情に合わせて施設整備を推進していく必要がある。

また、たい肥の利用をより一層促進していくためには、たい肥化施設に加え、よりニーズにあったたい肥の生産や流通のための施設の整備が有効である場合も多い。

このほか、メタン発酵や焼却といった高度利用を行う場合は、大規模な施設となることが多く、また排せつ物量あたりの整備単価も高額となる場合が多いことから、施設整備の負担は大きくなる。



このため、家畜排せつ物利用施設の整備コストを低減すべく、適切な建築コストを示したガイドラインの作成や、経営実態や飼養管理方法に合った施設の選定のためのガイドブックの作成に加え、施設整備のための補助事業、税制優遇措置、制度資金による融資など、様々な支援を行っている。

このうち、平成19年度における施設整備の支援のためのおもな事業を以下に紹介する。

### ①地域バイオマス利活用交付金

地域で発生する様々なバイオマス資源を循環利用する総合的利活用システムを構築するため、バイオマスの変換・利用施設の一体的な整備など、地域の創意工夫を凝らした取り組みを支援するものであり、この中で、家畜排せつ物のたい肥化施設や高度利用施設（メタン発酵施設、焼却施設、炭化施設）などの整備が支援の対象となる。

なお、本事業は、事業実施主体が3戸以上の農家からなる営農集団であるなど、施設を共同利用することが事業実施の要件となる。また、平成19年度においては、地球温暖化防止などの観点から、メタン発酵により得られたメタンガスを輸送用燃料として利用する取組を優先して採択する枠を設けている。

### ②1/2補助付きリリース事業

家畜排せつ物法の本格施行に際し、やむを得ず簡易対応により同法の管理基準に対応した農家において、たい肥舎などの施設を平成17年度から3年間で計画的に整備するため、特例的に個人施設整備を支援する事業である。このため、本事業は、平成19年度が最終年度となっている。

### ③高機能たい肥活用エコ農業支援事業（図6）

耕畜連携によるたい肥の利用促進のためには、耕種側のニーズにあったたい肥の生産のほか、特に畜産濃密地帯においては、畜産地域から耕種地域へのたい肥の流通の円滑化を図る必要がある。

このため、本事業において、たい肥の肥効調整（耕種作物の特性に合ったたい肥の生産）やペレット化（取扱性や輸送性に優れたたい肥の生産）などの新たなたい肥生産技術を用いて、畜産地域において、耕種側のニーズにあった高機能なたい肥生産を行い、耕種地域に供給することにより、広域的に環境保全型農業に取り組む地域を育成する。

なお、本事業は、全国の先駆けとなる先進的な取組の育成を目的としているため、高いモデル性を有する意欲的な取組を行う地区を全国で2箇所程度選定し、重点的に支援することとしている。

### ④畜産環境総合整備事業

畜産を核とする資源リサイクルシステムの構築を

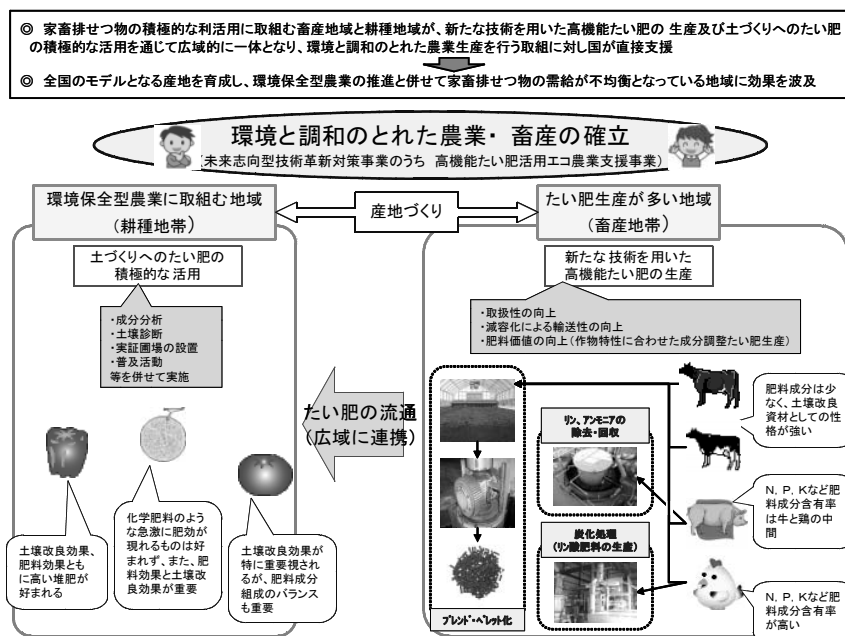


図6 高機能たい肥活用エコ農業支援事業の概念

通じて地域社会の活性化を図るため、たい肥還元用草地などと一体的に家畜排せつ物利用施設の整備を実施する事業である。地方公共団体や農協などが中心となって事業参加し、一定の規模（受益農家数、家畜頭数、面積など）をもった地区が対象となる。

なお、以上のほかにも、関連する事業や、地域によっては地方自治体独自の補助事業など様々な支援措置があるが、それぞれ整備できる内容や支援の対象となるための要件などは異なるため、補助事業を活用した施設整備を検討している場合は、お早めに管轄の市町村などにご相談ください。（平成19年度の事業実施については、すでに募集を締め切っているものもあるので、ご注意ください。）

## **(2) 良質なたい肥作りのための技術の普及**

たい肥の利用を促進するためには、単にたい肥を生産するだけでなく、耕種側に歓迎される良質なたい肥を生産することが重要である。このため、耕種側のニーズにあったたい肥の生産のための手引書の作成、良質なたい肥生産などについての指導を行う畜産環境アドバイザーの養成、耕種側のたい肥の利用についてのニーズの把握などを行っている。

## **(3) たい肥を用いた農作物の生産の推進**

耕種側にたい肥を継続的に利用してもらうためには、それによる高品質な農作物の生産や、さらには環境保全型農業としての消費者の支持の獲得などにより、耕種側にメリットが生じることが重要である。

このため、たい肥の適正かつ積極的な利用を指導するたい肥施用コーディネーターの養成や、環境保全型農業におけるたい肥利用実態の調査、たい肥を利用した作物生産を推進するシンポジウムの開催などを行っている。

## **(4) 関係者が連携した取組の推進**

耕畜連携によるたい肥の利用の促進のためには、当然ながらたい肥を生産する畜産側と利用する耕種側の連携が不可欠である。また、今後より広域でのたい肥の流通を考える場合、幅広い関係者による一体的な取組がより重要となる。

このため、たい肥保管庫の整備や普及活動等に要す

る経費の助成による、たい肥利用の普及の足がかりとなる実証展示地区の整備や、その成果を普及するためのシンポジウムの開催、コントラクターによるたい肥生産・散布活動などの機能強化による広域流通体制の整備に対する支援などを行っている。

## **(5) 高度利用の推進**

メタン発酵や、焼却、炭化などの高度利用を必要に応じ推進するため、高度利用施設や機械の選定のためのガイドブックの作成や、各種研修における高度利用についての知識の普及を実施しているほか、平成19年度からは、農業者団体などが、メタン発酵に伴い生ずる消化液など高度利用の副産物の利用を促進するために行うモデル的な取組に対する支援を実施することとしている。

## **(6) 農業者の自主的な取組の推進**

農林水産省では、平成17年に環境と調和した農業生産活動を行っていく上での基本的なポイントを整理した「農業環境規範」を策定した。これは、農業者が自らの営農活動の点検に使用するものであり、「家畜の飼養・生産編」と「作物の生産編」から構成されている。前者において、家畜排せつ物の利用の促進をポイントとして挙げているだけでなく、後者においてもたい肥の施用などによる土づくりの励行を第一に位置づけており、畜産側において家畜排せつ物の利用を促進するだけでなく、耕種側においてもたい肥の利用に積極的に取り組むべきことを示している。

## **6. 終わりに**

家畜排せつ物は、利用の仕方次第では資源循環型社会を構築するための貴重な「資源」となる。畜産業に携わるものは、これまでの発想を転換し、耕種側や関係者との連携を密にしなが、バイオマス資源としてこれまで以上に家畜排せつ物の利用を推進していくことが求められる。また、そのためには、消費者に、資源循環型社会や、たい肥などの利用による環境保全型農業の意義を理解していただくことも重要であろう。

農林水産省としても、今後とも関係者と一丸となって支援してまいりたいと考えているので、皆様にもご理解とご支援を賜れば幸いである。

## 家畜排せつ物の利用の促進を図るための基本方針の公表について

家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律（平成11年法律第112号）第7条第3項の規定に基づき、平成20年度を目標年度とする家畜排せつ物の利用の促進を図るための基本方針を次のように変更し、目標年度を平成27年度としたので、同条第4項の規定に基づき、公表する。

平成19年3月30日

農林水産大臣 松岡 利勝

### 家畜排せつ物の利用の促進を図るための基本方針

家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律（平成11年法律第112号。以下「法」という。）は、平成11年7月に制定され、平成16年11月には、法に基づく管理基準のすべてについて適用猶予期間が終了したところであるが、この間、関係者が一体となって畜産環境保全に関する施策を推進してきた結果、法に基づく管理基準はほぼすべての適用対象農家において遵守される状況となっている。一方、近年の畜産経営の大規模化、地域的偏在の進展等に起因して、生産したたい肥を自ら又は地域内で有効に利用することが新たな課題となっている。また、バイオマスの総合的な利活用の観点からも、家畜排せつ物の高度利用（炭化、焼却又はメタン発酵をいう。以下同じ。）を推進していくことが喫緊の課題となっている。

こうした中で、我が国畜産業が将来にわたり健全に発展していくためには、引き続き家畜排せつ物の管理の適正化を図るとともに、その利用を一層促進し、地域と調和した畜産経営の確立を図る必要がある。

このため、家畜排せつ物の利用の促進を図る上での基本的な考え方を示すものとして、家畜排せつ物の利用の促進を図るための基本方針を以下のとおり定める。

### 第1 家畜排せつ物の利用の促進に関する基本的な方向

国、都道府県、市町村、畜産業を営む者、耕種部門の農業者、農業関係団体その他の関係者は、相互に連携を図りながら協力して、以下に掲げる基本的な方向に基づき、家畜排せつ物の利用の促進を図るものとする。その際、国は、都道府県、市町村及び畜産業を営む者を始めとする関係者に対して、経費の補助、金融上の措置等必要な支援の実施に努めるものとする。

#### 1 家畜排せつ物のたい肥化の推進

家畜排せつ物については、肥料三要素、微量元素、有機物等を多く含んでいることから、従来から、農産物や飼料作物を生産する際の貴重な資源として有効に利用されてきたところであるが、資源循環型畜産を推進する重要性を踏まえれば、今後とも、可能な限り肥料や土壤改良資材として耕地に還元していくことが望ましい。

また、その際、家畜排せつ物を未処理のまま還元するよりも、たい肥化してから還元した方が、たい肥化の過程で水分や悪臭が除去され取扱性が改善されることに加え、発酵熱による雑草の種子や寄生虫卵等の殺滅効果が期待できるという点で有利である。

このため、次に掲げる事項に留意し、家畜排せつ物のたい肥化を推進するものとする。

#### (1) 耕畜連携の強化

##### ① 耕畜連携を通じたたい肥の利用の促進

自給飼料の生産の基盤を有する畜産経営について



は、還元用耕地（借地を含む。）を十分に確保しつつ、生産したたい肥を自給飼料の生産等に利用するよう努めることが重要である。また、家畜に給与する飼料の多くを購入飼料で賄っている畜産経営については、生産したたい肥の全量を自ら利用することは困難であることから、耕種部門の農業者との連携（耕畜連携）の強化を通じ、地域としてたい肥の利用が促進されるようにすることが重要である。

このため、都道府県、市町村、農業関係団体等は、たい肥の利用の促進のための協議会の機能強化等を図るなど、耕畜連携を推進するための体制の整備に努めるものとする。

また、都道府県、市町村、農業関係団体等は、地域におけるたい肥の供給者及び需要者が必要とする情報（家畜排せつ物の畜種別供給量、副資材の種類、処理期間、成分、時期別需要量、施用する作物の種類、運搬・散布の有無等）を収集し、整理するとともに、当該情報を関係者が手軽に検索し、活用することができるよう、そのネットワーク化の推進に努めるものとする。

## ② たい肥の流通の円滑化

畜産業を営む者が多数立地している等の事情から、家畜排せつ物とその需要量を超えて過剰に発生している地域等においては、地域を越えたたい肥の利用が促進されるよう、流通の円滑化を図ることが重要である。

このため、都道府県、市町村、農業関係団体等は、たい肥センターの機能強化、たい肥の品質向上やペレット化、コントラクターの育成等を通じてたい肥の生産・運搬・散布の円滑化に努めるとともに、必要に応じ、たい肥の調製・一時貯蔵・成分分析を耕種地域において行える体制の整備を図るものとする。

## (2) ニーズに即したたい肥づくり

たい肥の品質を評価する際の事項としては、土壤改良効果、腐熟度、肥料効果、取扱性等があるが、これらのうちのいずれを重視するかは、たい肥の用途や施用する作物により異なる。また、品質以外にも、農産物の販売価格等によってはたい肥の価格が重視される場合もあるし、運搬、散布、取扱説明等のサービスが必要とされる場合もあることから、これらのニーズに即してたい肥を生産し、供給することが重要である。

このため、たい肥生産者は、需要者のニーズを的確に把握し、当該ニーズに即してたい肥を生産し、供給するよう努めるものとする。また、都道府県、市町村、農業関係団体等は、そのために必要な情報の提供等を行うよう努めるものとする。

## 2 家畜排せつ物のエネルギーとしての利用等の推進

家畜排せつ物とその需要量を超えて過剰に発生している地域等においては、たい肥化以外の方法により家畜排せつ物の処理・利用を図ることも重要である。

このため、こうした地域においては、必要に応じ、炭化・焼却処理、メタン発酵等を推進することにより、家畜排せつ物の需給状況の改善やエネルギー利用を図るものとする。その際、都道府県、市町村、農業関係団体等は、家畜排せつ物だけでなく、地域内で発生する他のバイオマスについても、その活用を積極的に図るよう努めるものとする。

なお、メタン発酵によるエネルギー利用については、

① エネルギー利用以外に、臭気の低減等を通じ、たい肥化による利用が難しいスラリー状の家畜排せつ物の取扱性を改善し、農地還元を促進する意義もあること

② 発生したエネルギーの有効利用を図るため、地域における他業種との連携が有効な場合もあること

③ 反面、消化液の処理及び利用には十分に配慮する必要があること

に留意しつつ、その推進を適切に図っていく必要がある。

## 第2 処理高度化施設（送風装置を備えたたい肥舎その他の家畜排せつ物の処理の高度化を図るための施設をいう。以下同じ。）の整備に関する目標の設定に関する事項

都道府県計画においては、平成27年度を目標年度として、今後整備することが望ましい処理高度化施設の内容その他の処理高度化施設の整備に関する目標

を明らかにするものとする。

### 1 目標の設定の基本的な考え方

これまで、関係者が一体となって畜産環境保全に関する施策を推進してきた結果、処理高度化施設については、必要とされる施設数がおおむね充足される状況となっている。

このため、処理高度化施設の整備に関する目標については、地域における家畜排せつ物の需給状況、整備された施設の稼働状況、社会・居住環境等を踏まえて、処理の集約化や処理機能の高度化を図ることを基本とし、攪拌・通気装置を備えた大型のたい肥化施設、家畜排せつ物のエネルギー利用施設等の施設を主体として設定するものとする。

### 2 目標の設定に当たり留意すべき事項

処理高度化施設の整備に関する目標の設定に当たっては、当該施設の整備が効率的で低コストなものとなるよう努めるとともに、特に、以下の観点に留意するものとする。

#### (1) たい肥の利用拡大

たい肥中の肥料成分の不明確性・不安定性、高齢化に伴う散布労力の不足に対応するため、必要に応じ、ペレット化装置、混合装置、袋詰め装置、たい肥成分分析装置、マニユアスプレッダー、一時貯蔵施設等の整備を図ることが望ましい。

#### (2) 地域環境への配慮

近年の排水規制の強化に適切に対応するため、経営規模等に応じ、適切な能力を備えた污水处理施設を整備する必要がある。また、都市化の進行等に伴い悪臭の防止が重要な課題となっていることから、必要に応じ、たい肥化施設に付設する脱臭装置等の整備を図ることが望ましい。

#### (3) 家畜排せつ物のエネルギーとしての利用の推進

家畜排せつ物のエネルギーとしての利用については、家畜排せつ物の利用の促進に加え、地球温暖化防止の観点からも、その普及を図っていくことが重要である。このため、地域の実状を踏まえ、必要に応じ、メタン発酵施設、炭化・焼却施設等の整備を図ることが望ましい。

## 第3 家畜排せつ物の利用の促進に関する技術の向上に関する基本的事項

### 1 技術開発の促進

家畜排せつ物の利用に関するニーズの多様化に適切に対応していくためには、低コストで実用的な技術開発を促進することが不可欠である。

このため、国、独立行政法人、公立試験研究機関等は、これまでの研究成果を踏まえ、大学、民間企業等との連携を図りつつ、

- ① 耕種部門の農業者のニーズに即したたい肥の生産のための技術（たい肥の調製技術等）
- ② 家畜排せつ物のエネルギーとしての利用の促進に関する技術（メタン発酵技術、炭化・焼却技術等）
- ③ 污水处理技術（活性汚泥浄化処理技術、排せつ物中の窒素・りん含有量の低減技術等）
- ④ 悪臭低減技術（たい肥化の過程で発生する悪臭の原因となる物質の量を低減する技術、脱臭技術等）
- ⑤ たい肥の減量化技術（家畜排せつ物の発生量を抑制するための飼養管理に関する技術等）
- ⑥ たい肥の利用技術（たい肥の肥効特性を考慮した肥培管理に関する技術等）

等について、低コストで実用的な技術の開発の推進に努めるものとする。

### 2 指導体制の整備

家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進を図るためには、都道府県、市町村若しくは農業関係団体の職員又は地域内の畜産を営む者が技術の普及指導及び知識の迅速な伝達を適切に行えるよう、その資質の向上を図っていくことが重要である。

このため、中央、都道府県及び地域の各段階において、これらの者を対象とした、家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進についての技術研修会、シンポジウム、現地実証試験等の実施に努めるものとする。また、たい肥の利用方法等についての耕種部門の農業者並びに都道府県、市町村及び農業関係団体の耕種部門の職員の正しい理解が重要であることを踏まえ、技術研修会等を開催するに当たっては、これらの者も対象とするよう努めるものとする。



### 3 畜産業を営む者及び耕種部門の農業者の技術習得

家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する技術の向上を図るためには、当該技術を生産現場に広く普及することが重要である。

このため、畜産業を営む者は、技術研修会等に積極的に参加するとともに、日ごろから畜産環境保全に関する技術開発の動向に注意を払うことにより、たい肥化、汚水の浄化、悪臭の低減、環境負荷の低減に配慮した飼養管理等を適切に行うのに必要な技術・知識の習得に努めるものとする。また、耕種部門の農業者は、技術研修会等に積極的に参加するとともに、日ごろから環境と調和のとれた農業生産等に関する技術開発の動向に注意を払うことにより、土壌の物理性・化学性・生物性の改善、効率的かつ効果的な施肥等を行うのに必要な技術・知識の習得に努めるものとする。

## 第4 その他家畜排せつ物の利用の促進に関する重要事項

### 1 資源循環型畜産の推進

現在、我が国においては、飼料の多くを海外からの輸入に頼っているが、これを自給飼料に置き換え、家畜排せつ物の有効な利用を旨とする資源循環型畜産の推進を図ることは、食料自給率の向上や耕地における窒素収支の改善の観点からも重要である。

このため、都道府県、市町村、農業関係団体等は、草地の整備を図るほか、耕作放棄地、野草地、林地等未利用土地資源を自給飼料の生産の基盤として利活用することを推進するとともに、土地利用の調整等を適切に行うことにより、自給飼料の生産の基盤の一層の

強化を図るものとする。

### 2 消費者等の理解の醸成

#### (1) 消費者等への知識の普及・啓発

畜産業の健全な発展を図るためには、家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進について、消費者や地域住民の理解を深めることが重要である。

このため、都道府県及び市町村は、家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進が資源循環型社会の構築に果たす意義等について、消費者や地域住民への普及・啓発に努めるものとする。この場合、

① たい肥が、農業のみならず、家庭菜園・ガーデニング、道路の法面、公園緑地等にも利用されていること

② 家畜排せつ物のたい肥化施設において、家庭から排出される生ごみ等を合わせて処理している地域もあること

等を踏まえ、畜産業の地域社会への貢献についても、併せて理解を深めることが望ましい。

#### (2) 食育の推進を通じた理解の醸成

食育の推進を通じて、社会情勢の変化を背景として畜産物の摂取が増加してきた我が国の食生活の変化や、畜産物が生産される過程等について理解を深めることは、畜産業に対する消費者や地域住民の理解の醸成にも資するものと考えられる。

このため、関係者は、食育の取組の一環として、ふれあい牧場や酪農教育ファームに見られるような畜産体験学習の実施、たい肥を使った地場農産物の学校給食への供給等を積極的に推進することにより、資源循環を基本とした畜産について、その理解の醸成に努めるものとする。

