

家畜排せつ物の利用の促進を図るための基本方針

令和2年3月

農林水産省

第1 家畜排せつ物の利用の促進に関する基本的な方向

1 現状

(1) 適正管理

家畜排せつ物は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）に基づき、畜産業を営む者が自らの責任において適正に処理しなければならないというのが、家畜排せつ物の処理において基本となる考え方である。したがって、処理のために必要な施設の整備や維持・管理は自ら行うべきものと考えられる。

また、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。）が、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適用猶予期間が終了したが、畜産環境保全に関する施策を関係者が一体となって推進してきた結果、法に基づく管理基準は、ほぼ全ての適用対象農家において遵守されている状況となっている。

他方で、畜産農家の大規模化、環境規制への更なる対応の必要性や、混住化の進展等による周辺住民からの苦情の深刻化もあり、臭気の低減対策や汚水の浄化処理対策の強化が畜産経営の継続のためにも必要な状況となっている。

(2) 利用促進

家畜排せつ物は、肥料三要素、微量要素、有機物等を多く含むことから、そのほとんどが堆肥として有効に利用されてきたところであるが、発生量には地域的な偏在がある。そのため、堆肥の需要が多い地域でも、情報不足、運送コストや労力の問題等により十分に堆肥の利用が進まない地域がある。土づくりの促進には、堆肥の適切な利用が不可欠な中で、堆肥の広域流通の重要性が従前より増している。

また、家畜排せつ物のエネルギー利用については、電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法（平成23年法律第108号）に基づく再生可能エネルギー電気の固定価格買取制度（以下「固定価格買取制度」という。）が平成24年度から開始され、特に堆肥としての利用が進まない地域において利用が増えており、売電収入による経営全体の収支の改善も期待されるが、電力系統への接続の問題も発生していることに加え、令和2年度までに制度の抜本的な見直しを行うこととされている。

(3) 新たな課題と動き

国際交渉の進展を踏まえ、関税削減等に対抗できる畜産経営の体質強化が求められる中、法の本格施行から約 15 年が経過し、処理施設の老朽化が顕在化しており、家畜排せつ物が適正に処理されなくなる事態が発生している。利益を得にくい家畜排せつ物処理施設については、修繕や更新のための費用を計画的に経営内に留保し、適切な再投資を確保する必要がある。

る。

また、牛肉・牛乳乳製品の国内需要の増加への対応と牛肉の輸出の一層の拡大に向けた肉用牛・酪農生産拡大プロジェクトを推し進めているところであるが、肉用牛・酪農の増頭・増産に取り組む際には、併せて増加する家畜排せつ物の利用促進を図ることが重要である。

さらに、耕種農家の土づくりを促進するに当たり、堆肥の適切な利用が不可欠な中、肥料取締法（昭和 25 年法律第 127 号）の改正により堆肥と化学肥料の混合に関する規制が緩和され、堆肥の高付加価値化や広域流通の余地が拡大している。

なお、一部の大規模経営農家において、飼養規模拡大の際に、拡大した規模に見合った家畜排せつ物処理施設が整備されていない事例が散見される状況である。

2 基本的な対応方向

（1）堆肥の利用拡大

土づくり等による、持続的かつ循環的な農畜産業の実現のため、家畜排せつ物は、堆肥化等を通じて可能な限り肥料や土壌改良資材として耕地に還元することが望ましい。

加えて、家畜排せつ物を適切に堆肥化してから耕地に還元することにより、家畜排せつ物を未処理のまま耕地に還元する場合と比べ、水分や悪臭が除去され、取り扱いやすくなることに加え、十分に発酵熱を上昇させることで雑草の種子、寄生虫、病原体を死滅させる効果等が期待される。

堆肥の利用拡大に当たっては、今般の肥料取締法の改正で堆肥と化学肥料の混合に関する規制が緩和されたことを踏まえ、必要に応じて肥料メーカーとも連携しつつ、耕種農家のニーズに合った堆肥の生産を進めることが重要となる。

また、土づくりの促進に当たっては、土壌診断に基づき、ほ場の状態を把握した上で適切に堆肥等を施用することが重要である。

ア 堆肥の地域内での利用促進

畜産農家は、経営内で生産した良質な堆肥を適切に施肥することにより、まずは自給飼料生産を推進することが重要である。

また、飼養規模の拡大により堆肥の生産が増加した場合には、飼料用米等の利用拡大を通じて強化された地域内での耕種農家との連携を活用し、当該耕種農家における堆肥利用を進めるなど、堆肥の地域内利用を一層拡大することも求められる。

なお、地域内での堆肥の有効利用に当たっては、地方自治体、生産者団体その他の関係者が、畜産クラスターの仕組み等も活用しつつ、主導的な役割を果たすことが求められる。

さらに、畜産農家等の高齢化に伴い、堆肥生産、散布作業等が負担

となり、堆肥利用の促進に支障が生じる可能性がある。そのため、地域の事情や防疫面を考慮しつつ、地域の堆肥センターの機能向上や活用を促進するとともに、コントラクター、ヘルパー等の外部支援組織の活用を検討することも重要である。

イ 堆肥の広域的な流通の円滑化

耕種農家の土づくりを促進するに当たり、堆肥の適切な利用が不可欠な中、地域を越えた堆肥の供給を促進することが重要であることから、より広域の情報について調整し得る地方自治体、生産者団体等の耕種部局と畜産部局が、肥料メーカー等と連携して堆肥の需給のマッチングを実施することが重要である。

堆肥の生産量が需要量を超えている地域の畜産農家や地方公共団体を始めとした関係者は、耕種農家のニーズ（価格、品質、必要量、運搬・散布方法等）を的確に把握し、それに対応することが必要である。品質に関するニーズに対応するためには、堆肥の成分分析を行った上で、完熟化、ペレット化、化学肥料等との配合など、堆肥の高品質化を推進することが重要である。また、こうした取組を効果的に実施するためには、必要に応じて、肥料メーカー等の加工や輸送を担える事業者と連携することが重要である。その際、ペレット化により、輸送の効率化、散布の容易化等の取扱性の向上による付加価値向上が可能であるが、併せてコストを検討することも必要である。

（２）家畜排せつ物のエネルギーとしての利用の推進

飼養規模の拡大により家畜排せつ物の発生量の増大が見込まれるにもかかわらず、堆肥としての利用が進まない地域等においては、家畜排せつ物を活用した電気、熱等のエネルギー利用を推進することにより、家畜排せつ物の適切な処理を確保することが考えられる。この場合、家畜排せつ物を発酵槽や焼却炉において密閉状態で処理することにより臭気の低減につながるほか、エネルギー利用後に発生する副産物の消化液や焼却灰も新たな肥料資源としての活用が見込まれることに加え、畜産農家等の光熱費の低減や売電収入による経営全体の収支の改善が期待される。

固定価格買取制度については、令和２年度までに制度全体の見直しを行う中であって、バイオマス発電は、地域で活用される電源であることを前提として、現行の制度が維持される方向性となっている。

家畜排せつ物のエネルギー利用に当たっては、地域によって、接続地点付近の電力系統の容量不足等の課題が残るものの、家畜排せつ物を利用する発電設備は、緊急時を除き、原則として出力制御の対象とせず、電力系統に接続できるといったルールもある。

このため、収益性、地域活用電源としての方向性や、電力系統への接続状況等を見極めた上で、増頭に伴う家畜排せつ物の処理コスト増加を

相殺するため、固定価格買取制度等の活用による電気、熱等のエネルギー利用を推進するとともに、電力系統の課題を踏まえ、自家消費を含めたエネルギーの地産地消や、電気ではなくガスを直接利用する取組等、新たな経営モデルの確立を推進することが重要である。

なお、発電等に伴い発生する熱等のエネルギーの有効利用、副産物の肥料としての活用等については、地域振興にもつながること等から、その推進に当たっては、地方自治体、生産者団体等が積極的に関与することが望ましい。

(3) 畜産環境問題への対応

地方自治体の判断により基準が設定される臭気規制を始めとして、環境規制への更なる対応が求められる地方自治体の畜産部局は、環境部局と連携し、適正な家畜の飼養管理や施設管理が図られるよう指導等を行うことが重要である。

また、畜産環境問題を根本的に解決するためには、地方自治体が主導するかたちで、畜産農家だけでなく地域住民も参加して地域全体で問題解決に取り組む体制を構築することが重要である。

畜産農家は、適正な家畜の飼養管理や施設管理、施設の密閉性の向上、適切な堆肥化・エネルギー利用等と併せて、畜産環境に係る専門家の助言を参考にしつつ、必要に応じて施設・機械を整備・補修したり、有効な処理技術を導入したりすることにより、臭気対策及び污水対策を効果的に進めることが重要である。

施設・機械の整備については、家畜排せつ物の適切な処理は、畜産業を営む者自らの責任において行うべきものではあるが、融資制度や公共事業を含む国の補助事業を活用するほか、地方自治体及び生産者団体の支援の活用が可能となることもある。このため、地方自治体、生産者団体その他の関係者が、畜産クラスターの仕組み等も活用しつつ、地域の実情に応じた整備を関係者全体で検討することが望ましい。

第2 処理高度化施設の整備に関する目標の設定に関する事項

1 目標設定の基本的な考え方

処理高度化施設（送風装置を備えた堆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。）を効果的に活用するため、畜産農家が飼養規模に応じた家畜排せつ物処理施設を整備し、整備後の管理方法も併せて習得して継続的に適切な管理を行うことを基本とし、地方公共団体等が技術指導等の支援体制も併せて整備することや、地域の実情に精通した関係者及び関係機関による連携・協力を通じた支援の枠組みを構築することが重要である。

また、老朽化した家畜排せつ物処理施設の能力低下や悪臭の発生、污水の漏出等を防ぐため、計画的な補改修や機能強化を推進していくことが重要である。国としても個人の堆肥舎や污水处理施設の長寿命化を進めると

ともに、共同利用施設整備の実施要件を緩和することとしている。

このため、都道府県計画においては、令和 12 年度を目標年度とし、地域における必要性や効果を考慮した上で、優先的に整備すべき最適な処理高度化施設の内容と都道府県としてその導入をどのように進めていく考えなのかを明示することが重要である。

2 目標設定に当たり留意すべき事項

(1) 堆肥の利用拡大

高品質な堆肥生産に資する攪拌・通気装置を備えた堆肥化施設、堆肥乾燥施設、堆肥保管施設等の整備は、堆肥の利用拡大や畜産環境問題の解決に資する。

また、堆肥化施設の整備と併せて、堆肥の効果的な利用を進めるための堆肥成分分析装置、堆肥の散布作業を効率化するマニユアスプレッダーや、広域流通に向けた取扱性・運搬性向上に資するペレタイザー・袋詰め装置等の機械の導入を推進することが望ましい。

(2) 家畜排せつ物のエネルギー利用

家畜排せつ物のエネルギー利用に必要なメタン発酵施設、炭化・焼却施設等の整備は、中期的な観点から、経営収支や原材料の確保の見通し、消化液の散布先、電力系統への接続状況等を考慮して進める必要がある。

なお、固定価格買取制度を活用して売電する場合には、発電に係る施設（発酵槽、ガスホルダー及び発電機）は国の補助対象とならないことに留意する。

(3) 畜産環境対策の推進

臭気や水質に係る環境規制への更なる対応、混住化の進展等による周辺住民の苦情の深刻化に対応するため、専門家の助言を参考にして、処理高度化施設を整備することが重要である。

施設整備における臭気対策としては、臭気が発生する堆肥舎、畜舎等の場所ごとに、効果的な臭気の低減対策や脱臭装置（密閉型畜舎であればバイオフィルター、光触媒脱臭装置等）の整備を検討する。

その際には、物質濃度規制に替えて、複合臭等に対応が可能な官能検査による臭気指数規制を導入する地方自治体が増加していることから、この動きも念頭に置いて対応する。

また、活性汚泥浄化処理、膜処理等を行う污水处理施設の整備に関しては、経年劣化による処理能力の低下や、畜産業から発生する汚水に適用されている硝酸性窒素等に係る暫定排水基準（500mg/L）が、将来的には一般排水基準（100mg/L）となる可能性があることも念頭に置いて施設を整備するとともに、当該施設の適切な管理を実施する。

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の開発を促進することが引き続き重要である。このため、国、独立行政法人、地方公共団体等は、大学、民間企業等との連携を図りつつ、これまでの研究成果も踏まえ、以下の課題について、低コストで実用的な技術の開発を推進するよう努めるものとする。

(1) 堆肥の利用拡大

肥料取締法の改正を踏まえた新たな肥料や施用方法の開発等

(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

メタン発酵等によるエネルギー利用が進む中で、エネルギー転換の効率を上げるための発酵技術、発電機等の開発、消化液の水田等での利用促進に向けた運搬技術や適正な散布方法の開発等

(3) 臭気低減技術

臭気の発生源（畜舎内、畜舎周辺、堆肥舎、排気口等）ごとに、光触媒、軽石・土壌等を用いた脱臭装置、ミスト噴霧等によるダストの拡散防止法、臭気低減微生物の活用法等臭気低減の各手法を選択し、組み合わせる最適管理手法（Best Management Practices：BMP）の開発等

(4) 污水处理技術

污水处理施設の管理をより容易にする技術の開発、污水处理施設の硝酸性窒素等の除去能力を高める技術の開発等

2 情報提供及び指導に係る体制の整備

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、畜産農家等が適切な堆肥化技術や畜産環境対策に関する新たな技術に接し、容易に習得できるようにすることが重要である。そのため、行政機関や生産者団体が専門家の積極的な活用を図りつつ、適切な指導等を行えるよう、その体制整備を図っていくことが重要である。

また、国、都道府県、市町村等の各段階において、技術等に関する情報の提供、技術研修会やシンポジウムの開催等に努める。

なお、研修等の開催に当たっては、畜産農家の施設や堆肥センターを活用するなど、より現場の実態に即した研修となるよう工夫することが望ましい。

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 消費者や地域住民等の理解の醸成

畜産業の健全な発展を図るためには、家畜排せつ物が発生する家畜の飼養現場や臭気等に係る畜産環境対策に関する畜産農家の取組や努力についても、処理施設の整備状況、整備に係る負担、それによる臭気や排水中の

硝酸性窒素等の低減効果を含め、消費者や地域住民の理解を深めることが重要である。このためには、地方自治体等の第三者が参加する形で周辺住民と話し合うなど、良好なコミュニケーションを図ることが有益である。

また、地方自治体、生産者団体等は、堆肥を使った地場農産物の学校給食への供給、地域で生産される堆肥を施用した農産物のブランド化、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等を積極的に推進し、堆肥による土づくり効果等の資源循環を基本とした畜産業の社会的意義について、消費者や地域住民の理解の醸成に努める。

2 家畜防疫の観点からの適切な堆肥化の徹底等による防疫対策の強化

家畜防疫の観点からも、堆肥化を適切に行うための対策を講じることが重要である。

このため、野生動物等が家畜排せつ物に接触して病原体が拡散する可能性や、堆肥が野生動物等により汚染される可能性に注意が必要である。

また、家畜排せつ物及び堆肥の運搬に当たっては、運搬車両を通じて家畜疾病の病原体が伝播する可能性があることも考慮し、堆肥等の散逸防止、車両の消毒、運搬ルートの検討等に努める。