情報共有がより重要となることに留意が必要である。

3　家畜排せつ物のエネルギー利用

（現状と課題）

みどり戦略においては、資材・エネルギー調達における温室効果ガス削減等の環境負荷軽減を実現するため、バイオマス等を活用した地産地消型エネルギーシステムの構築や地域資源循環の取組等を推進することとしている。

このうち、家畜排せつ物のエネルギー利用については、再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法（平成23年法律第108号）に基づくFIT/FIP制度の活用等により取り組まれている。

また、第３次バイオマス活用推進基本計画（令和４年９月６日閣議決定）では、引き続き、堆肥等の利用による資源循環の取組を推進するとともに、地域の実情に応じてメタン発酵や炭化・焼却処理等による高度エネルギー利用を促進していくことで、2030年（令和12年）までに家畜排せつ物の物理的回収限界である約90%が利用されることを目指すこととしている。

家畜排せつ物のエネルギー利用を目的としてメタン発酵を行う場合、設備投資効果の確保に加えて、発酵残渣として生じる消化液を還元するための十分な農地面積の確保等も課題となる。

なお、取組時期や収益性などの検討に当たっては、FIT制度から市場連動型のFIP制度への移行が段階的に進められていることにも留意が必要である。

（対応方向）

バイオマス発電については、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、エネルギー利用によるカーボンニュートラルへの貢献に加え、後に発生する副産物である消化液や焼却灰も肥料資源としての活用が見込まれる。このため、原料の供給元や消化液等の利用先が確保でき、かつ、施設整備費のほか修繕費や人件費等のランニングコストを十分に勘案した上で持続可能であると判断される場合には、家畜排せつ物処理における有力な選択肢になり得る。

家畜排せつ物の有効利用に向け、FIT/FIP制度のみに依存するのではなく、地域における熱・電気等の需要量、収益性、電力系統への接続状況等を踏まえつつ、エネルギー等を地域内で利用する循環経済地域の創出を推進する。

発電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から、その推進に当たっては、地方公共団体や生産者団体等が積極的に関与することが望ましい。

なお、消化液については、確実に処理又は利用できるよう全量の散布先等を予め確保しておくとともに、不需要期に備えた十分な貯留スペースを用意しなくてはならない。浄化処理を選択するケースもあるが、BOD／N比が低い上、アンモニアによる硝化阻害が生じやすいことに留意しつつ、排水施設整備費や電気代等のランニングコストに照らして持続可能性を判断する必要がある。

そのほか、家畜排せつ物の発酵により発生したメタンガスの直接利用やメタンガスから水素を製造する等の新たなエネルギー利用の方法についても、他分野の関係者と積極的に連携しながら模索していく。

4　環境規制への適切な対応

（現状と課題）

家畜排せつ物の管理及び利用に当たっては、悪臭防止法（昭和46年法律第91号）や水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号。以下「水濁法」という。）に基づく環境規制に適切に対応する必要があることに加え、畜産農家の大規模化や住宅との混住化の進展等により深刻化する地域住民からの苦情に真摯に対応することが、持続的な畜産経営を実現する上で重要となっている。

このうち、悪臭については、畜産由来の苦情の原因の過半を占めているが、悪臭の発生源、農場の立地及び風向きなど様々な要因が関係し、その対処法も農場ごとに異なることから、効果的かつ汎用性のある対策が求められる。

また、畜産農業からの排水については、水濁法に基づく「アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物」（以下「硝酸性窒素等」という。）など一部の物質等に関する一般排水基準に対して期限を設けた暫定的な排水基準（以下「暫定排水基準」という。）が設定されており、これまで基準値の段階的な見直しが行われてきた。今後、一般排水基準への移行に向けて、現場の実態を踏まえつつ、全国的に排水の水質向上を図っていく必要がある。

くわえて、世界的に窒素やリンの流出による環境汚染が問題となる中、我が国においても施肥、生活排水、家畜排せつ物の不適正処理等に起因する硝酸性窒素等による地下水汚染等が課題となっている。持続可能な窒素管理の観点からも、家畜排せつ物の適正管理や適切な堆肥施用を徹底する必要がある。

（対応方向）

（１）体制整備

悪臭防止法や水濁法は、いずれも地方公共団体に事業者への指導権限がある。地方公共団体の畜産部局は、環境部局と密に連携しながら、適正な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。

特に、悪臭等による周辺住民からの苦情対応や排水に関する助言等の実施について、現地確認を行う場合には、畜産部局と環境部局の担当者の同行、あるいは畜産部局で把握している現況や指導内容の環境部局への確実な共有など、円滑な連携体制を確立しておくことが望ましい。

また、畜産環境問題を根本的に解決するためには、主体的に動かざるを得ない地方自治体だけでなく地域住民にも参加を促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。