農業集落排水の現状と今後の展開方向

橋本 正*

1. 事業の背景

農村は、我が国の可住地面積の9割を占め、総人口の4割が居住する空間と就業の場であるほか、食料の安定供給、国土の自然環境の管理と保全、国民への緑の余暇空間の提供など、重要かつ多面的な役割を果たしている。

しかしながら、我が国の高度経済成長を契機とする農村社会における混住化の進展、生活様式の変化、営農形態の変貌などの理由から、農村の水環境をめぐる状況は大きく変化している。

すなわち、水質悪化の主要な原因である生活雑排水が増加する一方で、農村集落からの排水を処理するための污水处理施設の整備が著しく立ち遅れているために、農業の生産環境と農村の生活環境の両面に大きな問題を引き起こしており、河川や湖沼、海域等公共用水域における水質悪化の要因ともなっている（図-1、図-2）。

図-2 都市と農村の生活環境整備状況

注：污水处理施設整備率には下水道、農業集落排水施設を含みます
資料：自治省「公共施設状況調」（平成6年3月現在）によります

このため、農林水産省としても、農業用排水の水質保全と農村の生活環境の改善を重点的な施策と位置づけ、農業生産基盤と農村生活環境の一体的な整備を図るために、農業集落排水施設の整備に積極的に取り組んできたところである。

ここでは、農業集落排水事業において、事業概要とその役割、さらに、今後の展開方向などを述べることにする。

2. 農業集落排水事業の概要

農業集落排水事業は、「農業用排水の水質保全、農業用排水施設の機能維持または農村生活環境の改善を図り、併せて公共用水域の水質保全に寄与するため、農業集落におけるし尿、生活雑排水等の污水、汚泥または雨水を処理する施設を整備し、もって生産性の高い農業の実現と活力ある農村社会の形成に資する」ことを目的として実施している（図-3）。

図-1 農村地域における生活雑排水の排水状況

資料：国土庁「農村地域整備状況調査」（平成3年2月）に基づきデータを整理
注：農業集落の割合を示す

* 農林水産省構造改善局建設部整備課長 Tadashi HASHIMOTO

(目的・効果)

(目 標)

図-3 農業集落排水事業の目的・効果・目標

昭和48年に農村総合整備モデル事業の一工種として創設され、また、昭和51年度からは農村基盤総合整備事業の一工種としても実施されてきた。さらに、昭和58年度には本事業を単独で実施する農業集落排水事業が創設され、今日に至っている。また、平成3年度からは、農業集落排水事業が農村活性化住環境整備事業の一工種、平成5年度には集落環境整備事業の一工種としても実施できるようになり、平成7年度からはこれらの各事業が再編整理された結果、単独で実施する農業集落排水事業の他農村総合整備事業、農村活性化住環境整備事業、集落地域整備事業の一工種として実施できることとなった。

事業内容は、農業集落におけるし尿、生活雑排水などの汚水を処理するための汚水処理施設や管路施設、雨水を処理するための雨水排水施設、発生汚泥を処理するためのコンポスト化施設などを整備するものであ

る(表1)。

3. 農業集落排水事業の役割と特質

農業集落排水事業は、し尿及び生活雑排水を処理するための施設を整備するという点では、下水道と同様の機能を有しているものの、その役割は単に生活排水を処理するというだけでなく、農業集落排水の浄化を通じて、

- ①農業用水の水質保全による農業生産条件の安定化
- ②水質面での土地条件の優劣の解消による農地流動化の促進への寄与
- ③農業の担い手および地域を支える多様な農業関係者などの定住条件の整備
- ④整備された施設の共同管理を通じた農村コミュニティの維持強化

など、農村における構造政策を推進する上で不可欠な条件整備を行うといった重要な役割を持っている。

事業の実施に当たっては、

- ①農業用排水施設の水質汚濁による農地被害の発生状況
- ②農業生産基盤の整備状況
- ③農村コミュニティの維持強化や農業の担い手確保上の緊急性

などを勘案しつつ、重点的に実施することとしている。

農村集落は都市のように住居が密集しておらず、集

表1

農業集落排水事業
の事業内容

事 項	内 容
目 的	農業集落におけるし尿、生活雑排水等の汚水または雨水を処理する施設を整備または改築を行い、農業用排水の水質保全、農業用排水施設の機能維持、または農村生活環境の改善をはかり併せて公共用水域の水質保全に寄与。
整備対象地域	農業振興地域の整備に関する法律に基づく農業振興地域（これと一体的に整備することを相当する地域を含む）内の農業集落。
処理対象汚水	し尿、生活雑排水、雨水等。ただし、重金属等の有害物質を含む工場排水等は対象外。
処理対象人口	原則として、おおむね1,000人程度に相当する規模以下を単位とする。なお、1,000人を超える場合であっても、所要の協議を経て実施することができる。
補 助 対 象	受益戸数がおおむね20戸（北海道・離島・沖縄・奄美にあっては10戸）以上、排水路末端の受益戸数は2戸以上（ただし、農業集落排水緊急事業にあっては汚水処理施設、コンポスト化施設等）。
事 業 主 体	市町村、都道府県等。
処 理 方 式	分流式（汚水と雨水を分離し、汚水のみを専用管路で集水する方式）。
処 理 水 質	原則としてBOD20mg/ℓ以下、SS50mg/ℓ以下。ただし、県条例による上乗せ排水基準等がある場合は、これを遵守。
改 築 要 件	当該改築に要する費用の額が200万円以上、かつ以下のいずれかに該当すること。 ①維持管理が適切に行っているもので原則供用開始後7年以上経過。 ②供用開始後に汚水処理の対象人口の著しい増加、処理水の水質基準の強化その他の既存の農業集落排水施設を取りまく条件又は環境の変化が認められること。

居、散居、散在といった形態となっているため、数集落を単位とした污水浄化を行う小規模分散処理システムを採用し、経済的かつ効率的な方式を採用しているため、農村地域に適した処理方式となっている（図-4）。

また、農業集落排水施設からの処理水は、農業用排水施設などの農業水利システムと組み合わせることにより、自然の浄化能力を効果的に活用して農業用水として反復利用することができ、農業生産の向上につながっている（図-5）。

さらに、農業集落排水施設は重金属を含む工場排水を受け入れないため、污水处理によって生じる汚泥は、良質な有機質肥料や土壌改良材として集落圏の農地への還元利用が可能となるとともに、集落から発生した廃棄物を集落圏内で処理できるという利点がある（図-6）。

維持管理においても、軽作業及び施設異常の早期発見が主となる地元住民の手によって行われている日常管理は、農村コミュニティの醸成、共同体としての機能維持・強化に寄与しているとともに、保守点検、清掃等、市町村及び専門業者による専門管理との連携により経済的で適切に行われている。

このように、農業集落排水施設は、

- ①小規模分散型の污水处理システム
 - ②発生汚泥を有機質肥料や土壌改良材として農地還元
 - ③処理水の農業用水としての利活用
- などといった特徴があり、農村地域に適した整備方式

図-5 自然浄化能力の活用による水質保全

となっている。

4. 事業費の負担

農業集落排水事業に要する経費は、補助対象分と地方単独分で構成されているが、補助対象分については、その50%を事業主体に対して国が補助を行い、残りの部分については5%が下水道事業債により特例措置がなされ、その他の部分は市町村及び受益者の負担となっている。市町村負担については、その85%について下水道事業債を充当することができ、その元利償還金の2分の1が交付税措置され、受益者負担となる部分については、農林漁業金融公庫及び農業近代化資金などの制度により、一定の条件下で融資を受けることが可能となっている。

また、地方単独分については、95%に対して下水道事業債を充当することができ、その元利償還金の2分の1が交付税措置されている。地方単独分の残りの5%については、受益者負担となっており、これについても補助対象分の受益者負担分と同様に一定の条件下

で融資を受けることが可能となっている（図－7）。

一方、農業集落排水緊急整備事業は、污水处理施設及びそれに附随する施設については補助対象、管路施設については地方単独事業となっているが、財源については、通常の農業集落排水事業と同等の財源措置がなされている。

5. 平成8年度予算政府原案における位置づけ

平成8年度予算政府原案における農業集落排水事業の予算については、農業農村整備事業全体が対前年比102.6%（国費12,279億円）となっている中で、農業集落排水事業は対前年比108.8%という伸びを示し、国費1,383億円が計上され重点配分がなされているところである。

次に、農業集落排水事業に係る拡充事項について、以下にその概略を述べる。

① 土づくり等リサイクル事業（拡充）

農業集落排水事業の事業実施地区は平成7年度現在約1,800地区、完了地区は約800地区となり、今後供用地区が増加するに伴い、発生汚泥量が急激に増加することが見込まれていること、また近年の環境に対する意識の高揚といった背景を踏まえて、単に発生汚泥を処分するのではなく、農村リサイクル資源として有効活用を図ることを目的とした制度として、土づくり等リサイクル事業が今回の拡充で認められることとなった。

具体的には、農業集落排水施設からの発生汚泥を優良な有機質肥料や土壌改良材等の営農資材としてリサイクルを行い、農業における健康な土づくり、しいては環境保全型農業の推進に資するため、農業集落排水施設からの発生汚泥と周辺農村部から発生する有機物資源や堆肥化のための副資材として家畜ふん尿等と併

農業集落排水整備事業

補助対象事業：污水处理施設及び末端2戸以上
の管路施設

単 独 事 業：末端2戸未満の管路施設

(補助対象分事業)		(単独分事業)	
受 益 者		受 益 者	
市町村		市町村	
(下水道債) (算入率50%)		(下水道債) (算入率50%)	
下水道債(特例措置分)5%			
国補助 50%			

図－7 事業費の負担

図－8

土づくり等リサイクル
事業のイメージ図

せてコンポスト化（堆肥化等）を行う施設の整備ができるよう制度の拡充を図るものである（図－8）。

②農業集落排水緊急整備（採択期間の延長）

平成5年度に制度化された農業集落排水緊急整備事業は、農村地域における生活排水処理施設の整備実態が都市に比べて著しく遅れている現状にあることから、21世紀初頭までに農村地域の整備水準を中都市並に引き上げることが目標に、当面5年間（新規採択は3年間）の暫定措置として国庫補助事業と地方単独事業を組み合わせることで更なる整備促進を図るため創設されたものである。当事業における新規採択については、平成5年度から平成7年度の3年間となっていたところであるが、増大する地元からの事業要望や大きく立ち遅れている農村地域の汚水処理施設の整備水準の改善を図るため、新規採択期間を平成12年度までとすることが認められた。

6. 下水道等他事業との関連について

汚水を衛生的に処理する施設としては、下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽などがあるが、農業集落排水施設については、先に述べたように農村地域に適した整備方式となっていることを十分踏まえた上で、個々の汚水処理施設の機能、特性等を勘案し、関連する施策と連携しつつ、地域に最も適した施設を整備する必要がある。

そのため、各都道府県、各市町村の間で、他事業との協議連携を図っていくとともに、本省間においても、関係省庁と連携を保ちつつ、より効果的、計画的な事業実施に向けて、事業を推進している。建設省との間では、平成3年度から定例会議を設置、平成6年12月27日には、厚生省、農林水産省、建設省の関係3省間において汚水処理施設の整備及び技術開発に係わる情報交換、並びに当面する課題について意見交換を行うことを目的とする「汚水処理施設の整備等に係る関係省連絡会議」を発足させ、事業間の連絡調整を密に行っているところである。その結果、平成7年12月には、3省連名による「汚水処理施設の整備に関する構想策定の基本方針」が示され、円滑なる事業の推進のため、都道府県において市町村の計画、構想をもとにして汚

水処理施設の整備に関する総合的な「都道府県構想」を策定することとなった。今後とも、より一層、効率のかつ適正な整備を進めるため、3省及び地方公共団体の関係部局は従来にも増して相互に連絡を密にし、調整、促進を図ることが重要である。

7. 今後の整備目標と課題

平成6年10月に閣議了解された「公共投資基本計画」において、平成6年度から平成15年度の10カ年間の投資の基本方向を示す中で、「下水道、コミュニティプラント、集落排水施設等については、立ち遅れの見られる地方都市や農山漁村に重点を置きつつ、地域の実情に応じた効率的な整備を進めることにより21世紀初頭までに排水が公的主体により衛生処理される人口の割合を9割を超える程度に増加させる。」と記載されている。さらに、平成7年12月に閣議決定された新経済計画「構造改革のための経済社会計画－活力ある経済・安心できる暮らし」においても、「都市と比べ遅れている生活排水処理施設等の生活環境基盤の効率的・効果的な整備を推進する。」ことになっており、排水が公的主体により衛生処理される人口の割合を2000年度には7割を超える程度、21世紀初頭には9割を超える程度とする将来目標が掲げられ、農業集落排水事業の実施による集落排水施設の整備の促進が急務となっている。

また、農業集落排水施設は、河川、湖沼、海域など公共用水域の水質保全に資する事業としても高く評価され、環境基本法、琵琶湖総合開発特別措置法、湖沼水質保全特別措置法、水源地域対策特別措置法や水道原水水質保全の実施の促進に関する法律などに基づく各種の計画においても、水質汚濁対策として農業集落排水事業の一層の推進が期待されている。

このような状況を踏まえ、農業集落排水施設の整備率を21世紀初頭を目途に中都市並の整備率まで引き上げるため、第4次土地改良長期計画（H5～H14）期間内において約3万の農業集落を整備することを目標として、事業の積極的な推進に努めているところである。