

農業集落排水資源の再生利用に関する手引き（案）

令和 7 年 6 月

農村振興局 整備部 地域整備課

「農業集落排水資源の再生利用に関する手引き（案）」の改訂にあたって

農業集落排水事業は、事業制度化当初より、小規模分散方式を活用した農業集落排水汚泥の農地還元利用を基本理念の一つとし、既往の土地改良長期計画、バイオマス利用推進基本計画の中にも位置付けられ、これらを踏まえて、調査計画、事業制度、技術開発の各段階において、汚泥の農地還元等の再生利用に取り組んできたところである。

農業集落排水汚泥は、小規模分散の特長を活かした汚泥の地産地消で利用するメリットが期待される一方で、農地還元等再生利用のための費用や、作業の負担もあるため、持続、拡大は容易ではない面もあった。このため、市町村が汚泥の再生利用を推進する際の一助とすることを目的に、平成 28 年度に「農業集落排水資源の再生利用に関する手引き(案)」を作成した。

その後、ロシアによるウクライナ侵攻、中東情勢、中国による資源の輸出規制強化などの国際情勢の不安定化の影響を受け、産出地域が限定される場合も多い肥料原料の調達不安や価格高騰により、食料安全保障面でのリスクが顕在化した。

これを受けて、政府として総理大臣を本部長とする「食料安定供給・農林水産業基盤強化本部」を立ち上げ、化学肥料の使用低減（20%）とともに、堆肥、下水汚泥資源等未利用資源の肥料利用拡大による肥料の使用量に占める国内資源の割合を拡大（40%まで）する等とした「食料安全保障強化政策大綱」（令和 4 年 12 月 27 日 強化本部決定）を決定。「バイオマス活用推進基本計画（第 3 次）」（令和 4 年 9 月 6 日 閣議決定）、「肥料に係る安定供給確保を図るための取組方針」（令和 4 年 12 月 28 日 農林水産省）、「汚泥資源を利用した新たな公定規格（菌体りん酸肥料）」（令和 5 年 10 月 1 日 農林水産省告示）、「食料・農業・農村基本法（改正法）」（令和 6 年 6 月 5 日公布・施行）においても施策が示され講じられているところである。

このように、農業集落排水汚泥をめぐる状況は著しい変化を遂げており、これまで以上に農地還元による集排汚泥の再生利用を推進すべき社会的要請が高まっているところであり、本手引き（案）の改訂にあたっては、新たな関連諸施策に関する情報を織り込み、かつ、別資料で整理され、または、現行手引き作成後に行われた調査や情報収集で得られた集排汚泥の再生利用に必要な技術的知見を一体的となるよう盛り込み、集排汚泥の再生利用に取り組む担当者等の業務遂行の一助となるよう編纂した。

多くの地域で課題に向き合い、再生利用の輪が少しでも広がる一助となれば幸いである。

農業集落排水資源の再生利用に関する手引き（案）

目 次

第 1 章 一般事項	1
1.1 手引きの目的	1
1.2 農業集落排水事業とは	2
1.2.1 農業集落排水事業の目的	2
1.2.2 集落排水施設の特徴	3
1.3 農業集落排水資源としての集排汚泥の再生利用	4
(1) 汚泥（集排汚泥）	4
(2) 汚泥の再生方法に係る法規定	5
(3) 集排汚泥の再生利用の主な種別	5
第 2 章 集排汚泥の再生利用について	7
2.1 集排汚泥の再生利用の意義	7
(1) 集排汚泥の肥料利用	7
(2) 農村地域での資源循環型社会の形成	9
2.2 集排汚泥について	10
(1) 集排汚泥	10
(2) 集排汚泥の成分と発生量	10
(3) 肥料に関する基礎知識	13
(4) 肥料法における集排汚泥の位置付け	15
(5) 集排汚泥の調製方法	17
2.3 集排汚泥を取り巻く状況	26
2.3.1 集排汚泥の処理の現状	26
(1) 資源循環促進計画と集排汚泥の再生利用	26
(2) 集排汚泥の再生利用処理費（汚泥処理費）	28
(3) 集落排水施設の老朽化と施設の再編統合	29
(4) 農業集落排水事業における資源循環施設の整備支援	30
2.3.2 土地改良長期計画及び各種施策の動き	31
(1) 土地改良長期計画	31
(2) 関連法令その他施策の動き等	33
2.4 下水道及び浄化槽汚泥のリサイクルの現状	38
(1) 下水道事業	38
(2) し尿処理施設	40
<広域化・共同化計画策定マニュアル（令和 2 年 4 月）>	43

第 3 章 集排汚泥の再生利用の取組に向けて	45
3.1 再生利用の検討の基本的事項	45
(1) 集排汚泥の再生利用の課題	45
(2) 集排汚泥の弱みを強みに変える考え方	48
(3) 集排汚泥の再生利用がもたらす波及効果	48
3.2 再生利用の検討の手順	50
(1) 現在の処理状況の把握	50
(2) 下水道やし尿処理施設の処理状況の把握	52
(3) 肥料等の新たな活用に向けた検討	52
(4) コストの総合検討	52
(5) 実現可能性に向けた検討	52
(6) 協力体制の構築	52
(7) 計画の実施	53
3.3 再生利用の拡大に向けた視点	54
(1) 品質管理（利用する側の立場に立った再生利用物の品質管理等）	54
(2) 集約処理（複数の施設からの集排汚泥を集約的に処理）	54
(3) 混合処理（集排汚泥以外のバイオマス等と一体的に処理）	55
(4) 既存施設の有効活用（し尿処理施設、下水道処理施設での処理）	56
(5) 愛称をつける（再生利用物である肥料や取組みそのものに愛称をつける等）	56
第 4 章 集排汚泥の再生利用の現状と課題（地区別調書等より）	57
4.1 利用形態別にみた取組の現状	60
(1) 資源循環の実施状況（市町村単位）	60
(2) 資源循環別にみた取組の分類（施設単位、市町村単位）	61
(3) 汚泥調製方法別にみた取組の分類（施設単位、市町村単位）	62
4.2 資源循環の取組に至ったきっかけと促進上の課題	71
(1) 資源循環施設の導入のきっかけ（市町村単位）	71
(2) 資源循環の促進上の課題（市町村単位）	72
第 5 章 集排汚泥の再生利用の取組事例	75
5.1 現地調査地区の取組事例（5 地区）	76
5.2 その他の事例（農林水産省 HP の紹介）	97
第 6 章 資源循環システムとしての集落排水施設の新たな活用の拡大	98

(参考資料)	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	参考 01
・ 手引きで使用する用語、関係法令等	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	参考-02

農業集落排水資源再生利用検討調査委員会

委 員 名 簿

○ 委員長

治多 伸介 愛媛大学大学院 農学研究科長

○ 委員（五十音順）

折立 文子 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構
農村工学研究部門 資源利用研究領域
地域資源利用・管理グループ 上級研究員

前田 明德 公益社団法人日本下水道協会 技術部技術課 主幹

邑本 哲 小山市 建設水道部上下水道施設課下水道施設係 係長・副主幹

義嶋 毅士 山口県土地改良事業団体連合会 事業部 専門監