

生活排水の分散処理と集合処理

日本では、生活排水対策をより効率的に実施するために、地域の特徴に応じて生活排水処理施設の整備に取り組んできました。生活排水処理施設は、整備対象地域の人口密度に応じて、都市部では下水道、農村地域では農業集落排水施設のような集合処理施設を整備し、人口密度が低い中山間部では浄化槽のような分散処理施設を整備してきました。

下水道は、住宅、工場、事業場が密集している都市部の排水を下水管路で収集し、河川の下流側または海岸沿いに立地する終末処理場で処理する施設です。下水道は、通常1万人から数十万人までの規模であり、工場排水や雨水も処理対象となります。

農業集落排水施設は、主に農村地域で用いられる生活排水処理システムであり、農村集落の各家庭からの排水を下水管路で収集し、汚水処理施設で集合的に処理し、処理水が近くの小河川に放流されます。

浄化槽は、家庭単位で生活排水を処理する小型浄化槽と、集合住宅や学校、病院、スーパーマーケットなどの生活排水を処理する中型浄化槽および大型浄化槽がありますが、設置されている浄化槽の90%以上は小型浄化槽です。

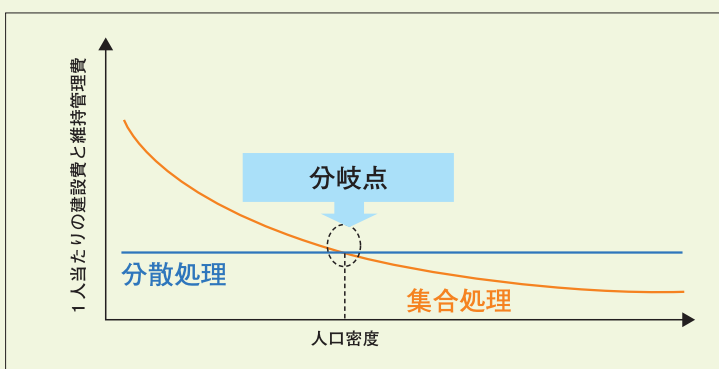


図-12 分散処理と集合処理のコスト比較

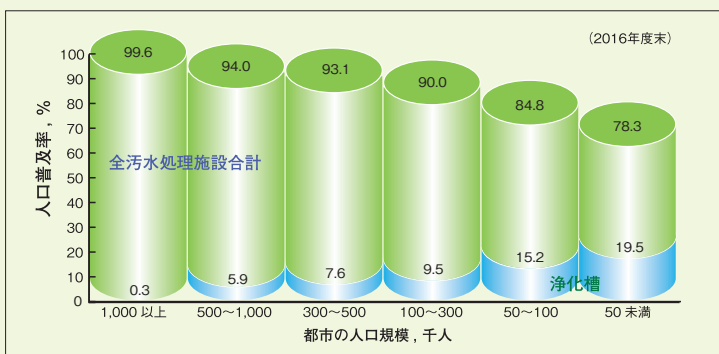


図-13 人口規模別処理施設別の人口普及率



図-14 分散処理と集合処理のイメージ

表-2 主な生活排水処理システムの概要

事業名	公共下水道	農業集落排水施設	浄化槽	し尿処理施設
事業の主旨	し尿、生活雑排水、工場排水および雨水を集中的に処理し、生活環境の向上および公共用水域等の水質の保全を図る。	し尿、生活雑排水および雨水を集中的に処理し、クリーンで安全な農業用水の確保および生活環境の向上を図る。	し尿および生活雑排水を発生源において個別に処理し、生活環境および公衆衛生環境の向上、公共用水域等の水質の保全を図る。	バキューム車等で収集されたし尿および浄化槽汚泥を集中的に処理し、生活環境および公衆衛生の向上を図る。
事業主体	市町村	市町村	市町村、個人	市町村
適用地域	主に都市部	農業振興地域	浄化槽整備区域	制限なし
計画規模	通常10,000人以上	1,000人程度	制限なし	制限なし
処理対象排水	し尿、生活雑排水、工場排水および雨水	し尿、生活雑排水および雨水	し尿および生活雑排水	し尿および浄化槽汚泥
建設期間	5年以上	3~5年	1週間~1年	2~3年
所管省庁	国土交通省	農林水産省	環境省	環境省