

生ごみ禍からの解放 下水道への ディスポーザー導入に関する影響評価



下水道研究部 下水道研究室長 森田 弘昭

都市における生ごみ等の有機系廃棄物は、臭気による住環境の悪化やごみ収集時の臭気・害虫の発生やカラスによる被害、廃棄物処分場の逼迫等の深刻な都市問題を引き起こしている。また、高齢化社会を迎える我が国にとって生ごみ搬出労働は重い福祉問題になる可能性がある。台所に設置したディスポーザーで生ごみを粉碎して下水道管渠に排出し、下水処理場で衛生的に処理する手段は、これらの深刻な都市問題を抜本的に改善できる可能性がある。

一方で、ディスポーザーの導入は、生ごみ処理における地球温暖化ガス、エネルギー、処理コストの削減を図ることができるが、下水処理施設側では温暖化ガス、エネルギー、コストの増大につながり、地域社会全体で見た場合には社会的コストが増加する可能性がある。また合流式下水道から雨天時に未処理で排出される生ごみの水環境への影響も懸念される。さらに、下水道施設そのものがディスポーザーにより増加する負荷に対応できるか否かという問題がある。しかしながら、我が国では、下水道普及の後れもあり、ディスポーザーの導入の是非に関する検討が不十分である。それは、国内において実際にディスポーザーを導入して評価した事例がほとんど無いことや、この問題が下水道とごみという別分野の領域にまたがる事から、これらを統合して議論する場がなかったことが原因の一つと考えられる。そのため、下水道研究部では、北海道歌登町をモ

デルケースにして、下水道システムやごみ処理システムに与える影響を評価するとともに、生ごみの処理と下水道の両者を合わせた費用効果分析、LCC（ライフサイクルコスト）、LCA（ライフサイクルアセスメント）、環境会計の導入等による総合的な評価を行う社会実験に、平成12年度から取り組み始めた。本社会実験で下水道研究部は、実験計画の立案及び現地調査、総合解析を担当しており、歌登町は、定期的な現地調査及び平成11年度から平成14年度までのディスポーザーの取り付け（総数300戸）を担当している。

現在までのところ、歌登町の下水処理場から放流される下水処理水の水質は良好に維持されているが、下水道管渠への生ごみ粉碎物の堆積の影響、処理場への長期的な影響等については不明な点が多く、調査を継続している。

ディスポーザーによる生ごみの減量化効果については、ディスポーザー設置住宅からゴミステーションに出される生ごみの量が設置前に比べて約半分に減っているなどの結果が得られている。

本研究は、ディスポーザー導入に関する総合評価手法を構築し、自治体がディスポーザー導入を判断する際の評価基準を作成することを目的としている。それにより、ディスポーザーを利用した効率的な有機系廃棄物処理・循環システムが実現され、都市のごみ問題の改善、資源循環型社会の実現に寄与するものと考えられる。

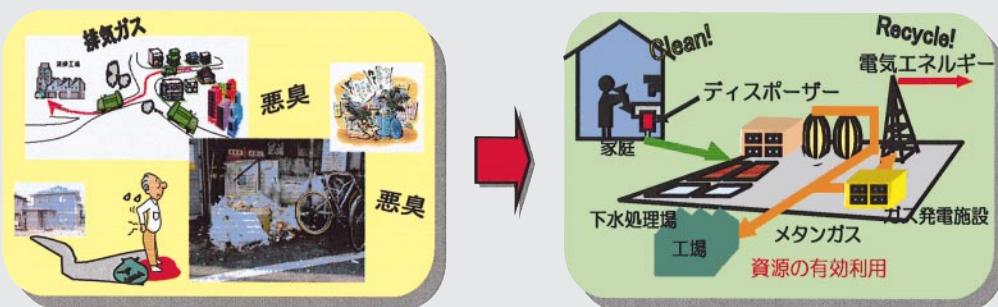


図 - 1 ディスポーザーの導入による生ごみ禍からの解放