

## デスポーザシステム導入に伴う排水施設等への影響に関する研究

全体期間

2002.11～2004.3

(目 的)

近年、生活水準の向上、住環境に対する意識の高まり、都市の高層化、高齢化時代の到来、共働き世帯の増加等により、厨芥の迅速かつ簡便で衛生的な処理が求められている。厨芥の処理方法の一つとして、従来、米国を中心に使用されてきたデスポーザが、我が国においても利用されるようになりつつある。デスポーザの普及は、エネルギー資源回収（消化ガス、ガス発電等）やごみの減量化としても有効であると考えられるが、デスポーザ排水を含む下水の基本的性状については、排出負荷量、粒度分布、沈降特性等がデスポーザ排水を含まない下水と異なることが想定され、これらが下水道施設へ与える影響については不明な点が多い。

このような背景の下、本調査は、アクティ三軒茶屋において試行的に都市基盤整備公団として導入したデスポーザ排水処理システムを活用して、処理施設の性能、専用管への影響、ごみの減量化状況、居住者へのアンケート等を平成14・15年度と2ヵ年にわたり実施するものである。

(結 果)

平成14年度の調査結果を述べる。

(1) 除去効果の調査結果

デスポーザ排水処理システムの流入、放流水質および除去率を調査した。この結果によるとSS、BOD、COD、ノルマルヘキサン抽出物質について高い除去率が得られた。また、(社)日本下水道協会が平成13年3月にまとめた「下水道のためのデスポーザ排水処理システム性能基準（案）」に示されている放流水の排出基準と比較しても、かなり良好な結果であった。

(2) 汚泥の性状調査

デスポーザ排水処理システム（第一期入居-I社製）の汚泥槽内の汚泥濃度、有機物含有率を調査した。この結果によると、入居後約1年経過した時点の汚泥濃度は7,600mg/ℓで、有機物含有率が83.8%であり、流入水のSSの有機物含有率が98%であることから、汚泥槽内での分解が進んでいることを示している（減容化）。また、入居後約2年経過したハウスソラーナ（I社製）の汚泥引抜き時の汚泥濃度は20,200mg/ℓで、有機物含有率81.2%であった。

(3) ごみ量調査

デスポーザ導入後のごみ量の変化（減少量）を把握する目的で実施した。なお、本調査はアンケート調査時にごみ量調査の協力者を募り、協力の得られた14世帯について実施した。デスポーザで処理している厨芥量の平均は、138g/人・日であった。

(4) 臭気調査

硫化水素系ガス、アンモニア系ガスは全ての地点で検出限界以下であった（濃度が最も高いと想定されるデスポーザ排水処理システムの排気口においても検出限界以下であった）。

(5) アンケート調査

本アンケート調査は、デスポーザ使用に対する評価を中心に実施した。アンケートは509人の方にお願ひし、237人の方から回答があった（回収率47%）。マンション購入の際に、デスポーザを購入動機の一つにあげた方が33%であったが、デスポーザを使用している方の87%の方が今後も継続して使用したい旨の回答があった。また、「デスポーザを使用することによる支払意志額」については、半数の人が500円/戸・月以下と回答し、加重平均で852円/戸・月であった。

都市基盤整備公団からの受託研究

研究担当者：田中 修司、武 亨、二階堂 悦生、一松 雄太

キーワード

デスポーザ、実態調査、ごみ調査、アンケート調査