

## 寝屋川流域下水道デスポーザーシステム検討に関する調査研究

全体期間

2000.4～2002.3

## (目的)

生活環境や高齢世帯の増加等を背景にデスポーザーに対するニーズが徐々に高まっており、今後、デスポーザーの導入に関する検討は、増加するものと予測される。

本調査は、寝屋川流域下水道区域内で実施している拠点特定再開発事業の八尾市竜華地区をモデル地区として、単体デスポーザー（処理施設がないデスポーザー）を導入した場合の流域下水道システムに与える影響を検討し、計画上の課題の抽出および整理を行うことを目的とする。

## (結果)

平成12年度には、竜華地区に関する拠点地区整備事業の概要、ごみ処理事業、下水道事業の概要を整理するとともに、デスポーザーの種類や普及状況、各自治体における取扱い状況などについて基礎調査を行った。

平成13年度は、竜華水環境センターの処理区域全域に単体デスポーザーを導入した場合の水処理施設、汚泥処理施設へ与える影響、ごみ処理事業に対する影響、処理区内に一部合流区域が含まれることから越流水負荷増加量等を把握し、計画上の課題の抽出および整理を行った。

- ① 管渠施設に対しては、デスポーザー導入によって、下水中の浮遊物質が増加し、流下阻害の発生までは至らないものの管渠内堆積物は増加する傾向があり、管渠清掃頻度を増やす必要がある。デスポーザー普及率100%に対する清掃度合（全管渠延長に対する年間清掃管渠延長）は、30%（3.3年に1回清掃が必要）になると想定される。
- ② 水処理施設に対しては、デスポーザー普及率100%の場合、
  - ・計画の放流水質（BOD10mg/l, SS8mg/l, T-N10mg/l, T-P1mg/l）に対して、りんだけが計画値を0.1mg/l上回ると予測される。
  - ・流入BOD負荷の増加により、必要反応タンク容量が16%増加するため所定のA-SRTを確保するためには、硝化槽に担体を投入する等の対策が必要である。
  - ・CODについては、デスポーザー導入による負荷増加率は40%となり、CODを削減するためにオゾン酸化や活性炭吸着プロセスなどの新たな処理プロセスの導入が必要となる。
- ③ 汚泥処理施設に対しては、デスポーザー普及率100%の場合、発生汚泥量は22%増加し、濃縮、脱水、焼却、汚泥圧送の各設備が能力不足となる。
- ④ ごみ処理事業に対しては、デスポーザー導入によって厨芥ごみが収集の対象から削減され、デスポーザー普及率100%の場合、可燃ごみの約35%が削減される。
- ⑤ 雨天時越流水負荷（BOD）の影響について小阪合流集水区で見ると、雨水吐越流負荷量および簡易処理放流負荷量は、デスポーザー導入前に対して100%導入後は、それぞれ15%増、19%増となる。

次に、雨天時越流水負荷（SS）の影響について小阪合流集水区で見ると、雨水吐越流負荷量および簡易処理放流負荷量は、デスポーザー導入前に対して100%導入後は、それぞれ19%増、18%増となる。

大阪府からの受託研究

研究担当者：宮原 茂，栗林 栄，二階堂 悦生，野尻 希守

キーワード

デスポーザー，単体デスポーザー