

# 本研究の目的

下水道のためのディスポーザ排水処理システム性能基準(案)  
 (社)日本下水道協会  
 適合評価機関(第三者機関)による性能評価が実施  
 業務用ディスポーザ排水処理システムは、  
 適合評価機関に性能評価のための原単位調査、流入原水組成の  
 検証が必要とされており、妥当性の評価が強く要望されている。

ホテル、レストラン等の業務用生ごみ破砕物による  
 オイルボール(CSO)の問題解決の重要性大

## 性能評価試験としての戸建・集合住宅の 試験用流入濃度は基準化されている

項目	組成	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	n-Hex抽出物質 (mg/L)
ディスポーザ排水	標準生ごみ 250g 5L/人/日	5,500	7,000	700
台所排水	台所排水 30L/人/日	600	400	70
合計流入濃度		1,300	1,340	160

# 検討2

## 擬似厨房排水の組成の適正化・妥当性評価

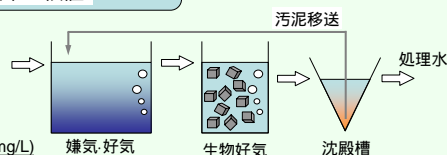
### 業務用標準排水組成の検討

#### 試験用標準排水組成の処理性能試験の実施

処理水質、生物相、汚泥転換率の検証

#### ミニスケール試験

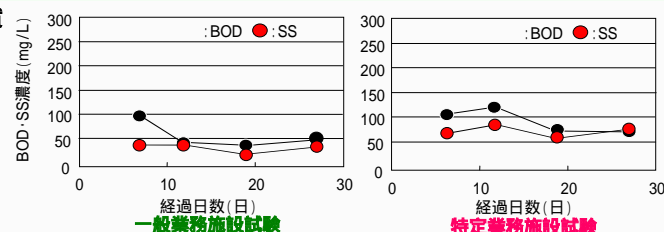
流入水  
 検討1の結果から標準化された  
 標準生ごみ  
 厨房排水



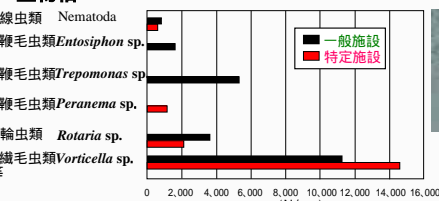
試験装置流入濃度 (mg/L)

試験対象	水量	BOD	SS	n-Hex抽出物
一般業務施設	11L	2,510	1,940	930
特定業務施設	20L	1,290	1,250	300

#### 処理水質



#### 生物相

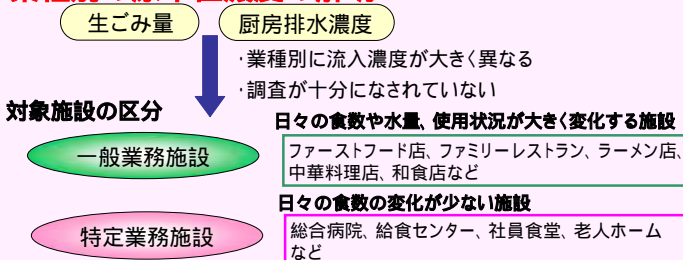


汚泥転換率  
 一般業務施設0.47g・SS/g・BOD  
 特定業務施設0.42g・SS/g・BOD

ミニスケール試験において試験用標準排水組成は処理性能および汚泥転換率に対し適正と考えられた。

# 検討1

## 業務用ディスポーザ排水処理システムの 業種別の原単位濃度の解明

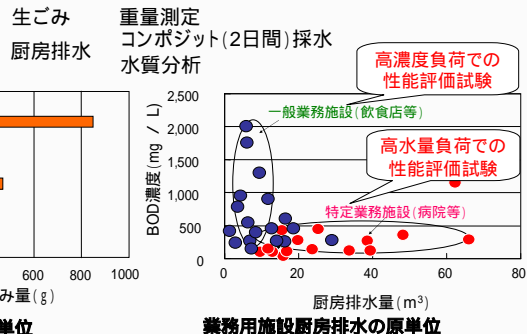


### 業務用施設の原単位調査の実施

## 業務用原単位の設定の標準化

#### 業務用施設の調査

- 文献調査
- 実施施設の調査



## 厨房排水の組成の標準化

実態にあった性状確保

一般家庭の台所排水の実態調査より(n=10)  
 ・0.6mm以下が全体の97.3%と粒度が小さい  
 ・SS中のVSS/SSが96.6%と有機物割合が高い

擬似台所排水組成  
 チキンオイル・サラダ油・台所洗剤  
 標準生ごみ

0.6mm以下の粒度の確保のためミキサー粉砕し、VSS/SSが96.6%になるように組成割合を調整し、実態に近い擬似厨房排水を作成できた。  
 また、設定された原単位により、安全側での評価が可能となった。

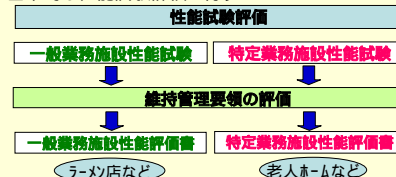


## 業務用ディスポーザ排水処理システムの概要

### 業務用ディスポーザ排水処理システムの の評価試験法

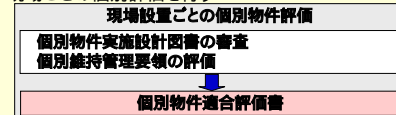
#### 第一段階評価

基本的な性能試験評価を行う



#### 第二段階評価

現場ごとの個別評価を行う



# 本研究の総括

- 業務用の業種別の生ごみと厨房排水の原単位を明らかにし、性能評価試験のための原単位を決定することができた。
- 性能評価における標準擬似台所排水組成を決定することができた。
- 適正な業務用ディスポーザ排水処理システムの適合評価試験法を確立した。
- ディスポーザ排水処理システムの業務用の性能評価のための基盤を確立できた。また、日本下水道協会の性能基準(案)の基盤創りに貢献できた。更に、これらの成果はオイルボール対策への貢献も可能となったことが明らかになった。

環境負荷低減による環境再生効果に大きく貢献するものと示唆された。