

# 単体ディスポーザ（排水設備）基礎調査について

平成 28 年 9 月 16 日

第 2 回 経営 審 議 会 資 料 3

## 1. ディスポーザ導入検討の背景

ディスポーザは、家庭の台所などの厨房から発生する生ごみ等を破碎し、下水道などの排水設備に流すことができることから、生ごみ減量化の手法の一つとして社会の関心が高まり、国も単体ディスポーザの設置について、下水道管理者（地方自治体）の判断に委ねた。

（※ディスポーザには単体・システム型の2種類ある。詳細は下記を参照）

## 2. 調査の目的と調査内容について

帯広圏1市3町（帯広市および音更町・芽室町・幕別町）において、「単体ディスポーザ」が、下水道施設や環境等へ与える影響を調査するため、ごみ処理および下水道施設について、基礎調査を実施したもの。

## 3. 現状と調査の視点・自治体の動向

### （1）現状（帯広市での現状）

- ・単体ディスポーザ ⇒ 不許可
- ・ディスポーザ排水処理システム ⇒ 許可

### （2）調査の視点（ディスポーザを導入した場合）

- ・ごみ処理 ～ ごみの減量化、循環型社会の構築、ごみ処理コスト縮減
- ・下水道 ～ 下水道施設への影響・バイオマスの利活用

### （3）自治体の動向

- ・全国21市町村が単体ディスポーザを導入し、その内、道内では14市町村（うち十勝管内2町1村）が導入。  
{ 普及世帯数：最大で542戸・3.6%（黒部市）、普及率：最大で14.3%・178戸（沼田町） }

## 4. アンケート調査の主な結果

### （1）ディスポーザ未設置世帯に対する調査（1市3町：配布数1,200部・回収率425部・35.4%） （うち帯広市：配布数700部・回収率228部・32.6%）

- ・全体の約3割 ⇒ ディスポーザの設置・使用を希望
- ・ディスポーザ使用料金（下水道使用料金への加算額・住民の支払い意思額の平均値200円/月）  
（参考：道内導入自治体における使用料金500円/月）

### （2）システム型ディスポーザ設置世帯に対する調査（帯広市のみ：配布数100部・回収率59部・59.0%）

- ・全体の約7割 ⇒ ディスポーザの継続使用を希望

### （3）未設置世帯と設置世帯の回答との比較

- ・「環境・衛生面」への期待度は未設置世帯と設置世帯とも同程度（約8割）だが、ごみ集積場所の環境改善については、未設置世帯の期待度が約8割に対し、設置世帯の期待度は約5割程度。
- ・「料金増加や機器トラブルの発生」では、未設置世帯の心配度9割に対し、設置世帯は約4割程度の心配度。

## 5. 分析評価（結果）

### ① 影響評価（※普及率20%の場合）

#### （1）下水道施設への影響

- ・汚水量は、0.1%の増、水の汚れ具合を表す指標（汚濁負荷量）は、0.9～3%の増。
- ・下水道管内の清掃作業量は1.0%の増。
- ・作業体制等の大幅な見直しは不要。

#### （2）下水終末処理場施設への影響

- ・現有施設・設備で対応可能（普及率100%でも対応可能）
- ・汚泥量および汚泥処理費等は、1～2%増加。
- ・設備の処理能力等への影響はない。

#### （3）合流改善対策への影響（合流区域）

- ・帯広市合流改善計画目標値の達成は可能（河川放流水質基準（BOD）・普及率100%でも対応可能）  
ただし、現状の汚濁負荷量以内に収まるか今後も継続した調査が必要。

放流水質（BOD）	
目標値	40mg/L以下
実績値	35.9mg/L

目標値は、下水道法施行令で定められている。  
実績値は、合流改善事業完了後のH24からH26までの実績値の平均。  
※普及率20%  
全国における最大普及率が14.3%であることから、その率を上回る普及率20%と仮定

#### （4）ごみ処理への影響

- ・ディスポーザに投入できる生ごみ量は約半分であるため、家庭系可燃ごみの減量化率は6%程度の減少となる。
- ・生ごみが占める容積比が小さいため、収集・運搬車輛の積載可能量（容積）の削減効果は期待できないが、ごみ集積場所と処分場との往復回数が減ることから、収集車の走行距離は2%程度削減となる。ただし、車両台数の削減には至らない。

#### （5）中間処理（くりりんセンター）への影響

- ・焼却量は3%程度の削減により、焼却炉入熱量が影響し、発電量は0.5%程度の減少となる。

#### （6）最終処分への影響

- ・生ごみは灰分が少ないことから、最終処分量の削減効果は0.5%程度の削減にとどまる。

### ② 経済性評価

#### （1）下水道の経済性評価

- ・ディスポーザの普及によって、器機の購入費や維持管理費など、市民負担が増加する。

#### （2）ごみ処理の経済性評価

- ・ディスポーザの普及率は、約40%以上で経費削減効果がみられる。

## 6. 今後について

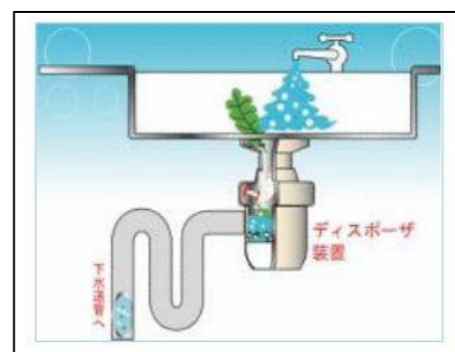
- ・経済性の評価では表せない市民の利便性（ごみ出しの軽減・家庭での衛生環境）などについて関係部局と協議し、総合的評価を行い、ディスポーザ導入に向けて3町および北海道と調整を進めていく。

### 【参考】ディスポーザとは

台所で野菜くずなどの生ごみを砕いて、水と一緒に排水する機械を言い、台所の下に排水管と一体的に取り付けられるもので下記の2種類に分類される。

- 単体ディスポーザ  
（排水をそのまま下水道へ流すタイプ）
- ディスポーザ排水処理システム（システム型）  
（排水を処理してから下水道へ流すタイプ）

単体ディスポーザ（単体型）



ディスポーザ排水処理システム（システム型）

