



# ライフサイクル思考による行政のごみ処理サービスの在り方の提案 ～ディスポーザー導入による快適な生活～

グループ名：資源循環

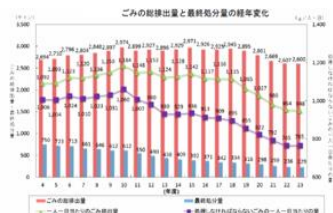
メンバー：森 智道、柳 至、花島 慶和、伊藤 愛菜

チューター：後藤 尚弘、高橋 知克、田開 寛太郎

## 現状の把握

- ・愛知県のごみの総排出量を見ると、減少傾向にあるといえる。
- ・一方、愛知県内の処理しなければならないごみの量における可燃ごみの割合は増加傾向にある。
- ・「あいちゼロエミッション・コミュニティ構想」によると、愛知県内の一般廃棄物系生ごみの未活用エネルギーとしてのポテンシャルは年間83万トンとされている。

今後、愛知県内の資源循環型社会の実現のために、家庭系生ごみのエネルギーとしての活用が有効な策であることが考えられる。

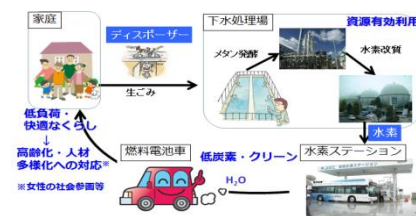


愛知県「平成24年度一般廃棄物処理事業実態調査」

## 2030年に向けての提言の概要

**直投型ディスポーザーの導入と水素エネルギー活用の推進**  
各家庭にディスポーザーを導入し、家庭で出た生ごみをディスポーザーに投入する。ディスポーザーに投入された生ごみは下水道処理場に集積されメタン発酵から水素を取り出し、最終的には水素ステーション等に活用する。

### 提案内容の概要



## 提案の内容

愛知県、モデル地域、市町村、事業者によりディスポーザー導入と水素エネルギーの利活用を進める。

### 各者の役割

	役割	うれしさ
愛知県	・直投型ディスポーザー解禁の為に要領策定（ガイドライン等） ・水素エネルギー活用の方針・計画策定。	・資源循環と住民サービスの両立。 ・食品系廃棄物の有効活用により一般廃棄物総量の減少
市長村	・ディスポーザー導入・水素エネルギー利活用に係る事業の発注 ・住民への説明・啓発	・資源循環と住民サービスの両立。
住民	・ディスポーザー設置・使用料負担 ・ディスポーザー使用方法への理解	・家事の負担軽減。 ・新たな行政サービスの享受
事業者	・ディスポーザー導入に関する調査 ・住民説明会等への参加 ・指定行政区内のディスポーザー導入の啓発 ・ディスポーザー導入に伴う下水道事業計画の見直し ・水素エネルギー活用の方針・計画策定に向けた住民意識調査 ・水素還元設備の運営	・水素エネルギー売却による収益

## 提案実現のための具体的な取り組み（アクションプラン）と実現可能性

北海道歌登町等の社会実験や試算の結果によると、環境・経済・施設・住民生活ともにほぼ影響はない。また実験実施後のアンケートでも評価は概ね高い。にもかかわらず大規模な導入に至らないのは、ディスポーザー導入による社会的意義（利便性・資源循環、水素エネルギーの利活用等）の理解が市村、住民ともに十分得られていないのだと思われる。

モデル地区を矢作川流域下水処理場と設定し、水素回収量を算出し水素回収量、コストの実現性を確認した。結果、矢作川流域で年間燃料電池車約3万5千台分水素回収可能、コストは水素売上高年間約25億円、初期投資費をエコフルタウンの生産能力比割合として211億円として見積もった。原料費はゼロ円であるので、減価償却費を15億円とすると約14年で償却可能と考えられ、実現可能性はあるとモデル地区を用いた計算結果より考えられる。

提案実現の為に、県の策定するガイドラインと、対象市町村の十分な理解が重要である。その上で、導入に先立ち、住民、利害関係者への説明・啓発を十分に行うことで、実現可能性は飛躍的に高まると思われる。

## 波及効果

- 1)ディスポーザー導入により生ごみを資源化することで、既存下水道システムを有効利用でき、下水道汚泥も資源化することができる。また、それに伴い焼却炉への生ごみ投入量が減少するため、将来的にはごみ処理施設の広域・一本化を実現し、県内可燃物焼却炉を大幅に減少させる事ができると考えられる。
- 2)「生活の利便性向上＝資源循環」というライフスタイルを構築することで、恩恵を受ける住民の資源循環型社会への意識が向上する。