

# 2-22 下水汚泥を好気性菌により発酵させた有機質肥料の製造 (鹿児島市水道局)

鹿児島県鹿児島市

2023年11月時点

下水汚泥

固形

県内

○ 鹿児島市水道局は、下水汚泥の工程で発生した脱水汚泥を好気性菌で発酵し、汚泥発酵肥料「サツマソイル」を製造。

## ■ 国内資源の種類 ■ 肥料の種類・肥料名称

下水汚泥  
(脱水汚泥)

・ 汚泥発酵肥料 (普通肥料)  
「サツマソイル」

(製品の種類)

- ・ 1 種製品：目幅10mmのスクリーンでふるい分けしたもの
- ・ 2 種製品：ふるい分けしないもの

## ■ 作物

園芸作物

(トマト、ナス、  
キュウリ、ミニカボ  
チャ、サツマイモ、  
ジャガイモ、ダイコ  
ン、ハクサイなど)

## ■ 主成分の含有量(%）、特徴等

N	P	K	石灰	C/N比
3.3%	3.7%	0.2%	6.6%	8

※重金属含有量については、許容値が設定されている6つの項目について最大でも許容値の11.8% (カドミウム) と低濃度であり、安心して利用できる。定期的に分析しHPで公表。

## ■ 取組の経緯・内容・成果 (見込み)

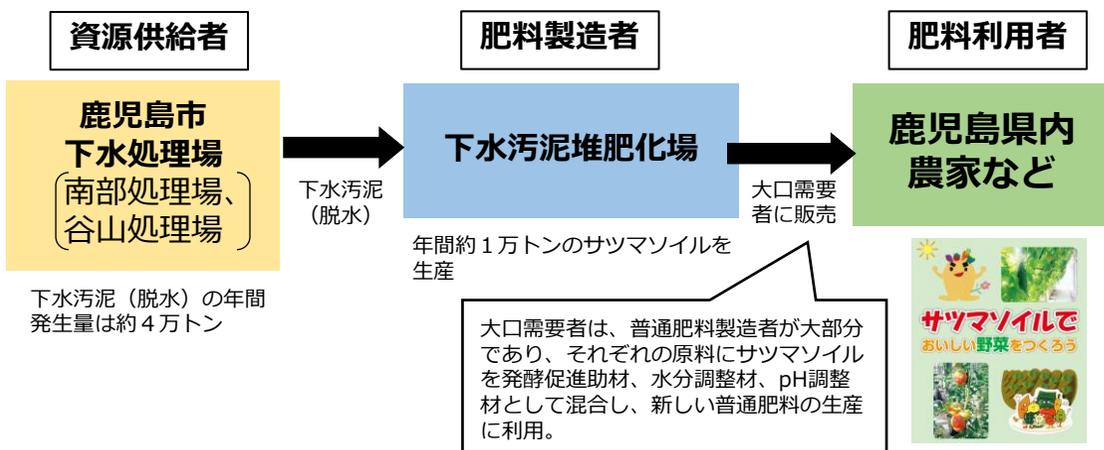
取組の経緯

- ・ 昭和45年頃、下水汚泥を資源として再利用する循環型の処分形態として堆肥化を検討。
- ・ 昭和50年度及び51年度にかけて、酵素発酵、オガクズ添加、無添加方式の堆肥化実験を行い、脱水汚泥のpHが高くてもしっかり発酵し、堆肥化量を増大させない無添加の好気性発酵による現在の堆肥化方式を採用。昭和56年から下水汚泥堆肥化場を稼働。

取組の内容・成果

- ・ 下水汚泥堆肥化場に運び込まれた脱水汚泥は、約40日間好気性菌で発酵。その過程で、温度が70~80℃まで上昇することにより、病原菌や雑草の種子などは完全に死滅し、取扱いやすい堆肥となり『サツマソイル』の製品名で販売。
- ・ サツマソイルの年間取扱量は約10,000トンで、その大半の約9,800トンを大口需要者に販売し、残りの200トンを一一般購入者への販売やイベント会場での試供品の無償配布等に使用。

## ■ 主たる取組主体と肥料利用までの流れ



## ■ 今後の課題・取組

- ・ イベント会場での無料配布による市民へのPRと利用促進
- ・ 農業法人関係等への販路拡大
- ・ サツマソイルのペレット化
- ・ 下水汚泥肥料のイメージアップ (菌体りん酸肥料登録への検討)



サツマソイルを使って作った  
カボチャと桜島

