

## 12 下水道資源を活用した取組

うえのだい  
(上野台堆肥生産協同組合)

秋田県大仙市

2023年9月時点

下水汚泥

コンポスト

県内

- 上野台堆肥生産協同組合は、資源循環の推進と二酸化炭素等の放出軽減等、環境負荷低減を目的に 下水汚泥を資源化したコンポストの生産事業を通してリサイクル事業を展開。

### ■ 国内資源の種類 ■ 肥料の種類・肥料名称 ■ 取組の経緯・内容・成果（見込み）

・秋田湾・雄物川流域  
下水道臨海処理区  
下水処理施設からの  
下水汚泥

・汚泥発酵肥料  
「アキポスト」  
肥料登録番号：生第84631号  
名称由来：「秋田県で生まれ  
たコンポスト」から

#### 取組の経緯

- ・2001年、有機性廃棄物の処理業を通して下水汚泥の肥料利用を目指し、産業廃棄物処理業者5社が構成員となって上野台堆肥生産協同組合を設立。

#### 取組の内容

- ・下水汚泥を活用して良質な肥料を商品化していた東北三共有機(株)（山形市）と情報交換しながら製品化。2003年普通肥料登録、2004年販売開始。
- ・原料汚泥処理量は3,200t/年、生産量は500t/年。販売価格は300kgフレコン入り4,500円（税込額）、10kg袋600円（税込額）。
- ・販売先は大仙市内を中心とする県内一般農家。

#### 成果

- ・大根栽培における経費（大仙市）  
化学肥料のみ使用時：100kg/10a 28,000円  
アキポスト+化学肥料：アキポスト400kg/10a 6,000円  
化学肥料 20kg/10a 5,600円 計11,600円
- ・コシヒカリ生育状況（大仙市）  
アキポスト使用1年目：穂数29本、稈長945mm、穂長205mm、根周り（最大径）65mm、根長さ160mm、根乾燥重量62.7g  
アキポスト使用13年目：穂数34本、稈長1,108mm、穂長242mm、根周り（最大径）96mm、根長さ245mm、根乾燥重量112.5g

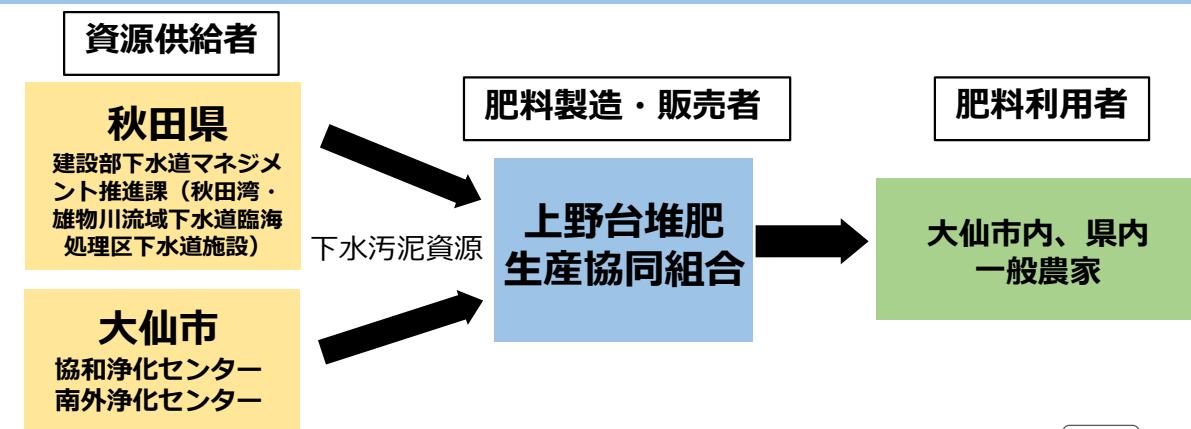
### ■ 作物 ■ 主成分の含有量（%）、特徴等

・水稲  
・酒米  
・大根  
・そば  
・里芋  
・トマト 等

| N   | P   | K   | 石灰  | 有機炭素 |
|-----|-----|-----|-----|------|
| 2.3 | 6.2 | 0.5 | 2.1 | 24.8 |

肥料成分20年平均（2002～2022年）  
N：5%、P：7%、K：1%

### ■ 主たる取組主体と肥料利用までの流れ



### ■ 今後の課題・取組

- 利用する農家への対応
- ・アキポストの工場から農家ほ場までの運搬及び施肥専用機材への積み替えまで対応 → コスト発生
- マスコミの協力が必要
- ・「下水汚泥＝危険」というイメージを払拭し、有用な資源としてPRして行く必要あり。新聞・TV等で下水汚泥由来肥料の安全性について取り上げてほしい。

