

(東北おひさま発電株式会社)

牛ふん

食品残渣

液肥

○ 東北おひさま発電株式会社は、肉用牛農家から発生する牛ふんや地域等の食品残さを原料としたバイオガス発電を行い、その過程で発生する消化液をバイオマス液肥として活用。

■ 国内資源の種類

- ・牛ふん（肉用牛）
- ・動植物性食品残さ

■ 肥料の種類・肥料名称

- ・種類：液肥（特殊肥料）等
- ・肥料名：バイオマス液肥

■ 取組の経緯・内容・成果（見込み）

取組の経緯

- ・東日本大震災を契機とした再生可能エネルギー発電事業の一環として、米沢牛の主産地である飯豊町で地域等で発生する牛ふんや近隣の食品残さを原料としたバイオガス発電を事業化。その過程で発生する発酵残さ（消化液）をバイオマス液肥として有効活用を図る。

取組の内容

- ・隣接する肉用牛農家4戸で発生した水分量の少ない牛ふんに固液分離後の消化液を混ぜて希釈したものをパイプラインで発電所の原料槽に集め、地域等の食品残さと混合・発酵させ、発生したメタンガスを燃焼させ発電を行う。
- ・発電後の消化液は固液分離し、液体をバイオマス液肥として飼料作物や水稻等の栽培に活用している。固形分は牛舎の敷料や堆肥として利用。

成果（見込み）

- ・地域の耕種農業者による「バイオマス液肥利用組合」組織化の後、水稻では継続的な利用が進んで化学肥料使用削減率は主食用米で約23%、稲WCSでは約75%を達成。利用にあたっては、発電会社の助成による液肥の無償提供を受け、肥培管理ではアドバイザー（農学博士・技術士）の指導を得ている。
- ・液肥無償スタンド（タンク）を設置してバイオマス液肥を希望者に無償配布することにより、地域住民の理解醸成と利用普及を図っている。

■ 作物

- ・牧草
- ・水稻（主食用米、飼料用米、稲WCS）
- ・子実トウモロコシ
- ・デントコーン
- ・里芋 等

■ 保証成分・特徴等

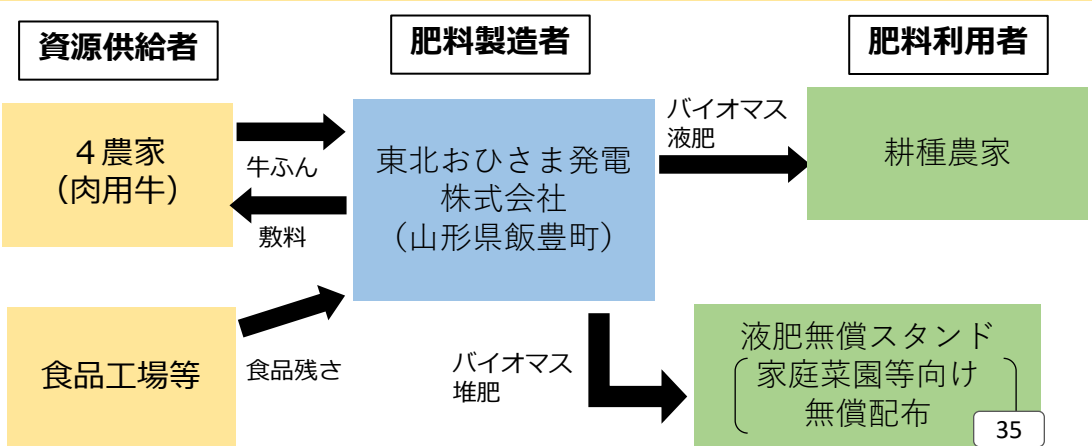
■ バイオマス液肥

| N   | P   | K   | C/N比 |
|-----|-----|-----|------|
| 0.6 | 0.3 | 0.4 | 4    |

■ 活用補助事業

- ・食料産業・6次産業化交付金事業(施設)
- ・みどりの食料システム戦略緊急対策交付金（バイオマス地産地消対策）（キャリアダンプ・自走バキュームタンク）

■ 主たる取組主体と肥料利用までの流れ



■ 今後の課題・取組

- ・バイオマス液肥は、液体であるため、保管と運搬・配送が難しく、広域流通に課題がある。現在バイオガス発電で得られる熱源を活用した液肥のペレット化を検討中。



液肥散布の様子



液肥無償スタンド