

|          |                       |
|----------|-----------------------|
| [ 取組主体 ] |                       |
| 名 称      | 日本スワイン農場（株）道南事業所黒松内農場 |
| 取組の範囲    | 寿都郡黒松内町               |
| 開 始 年 度  | 平成 5 年度               |
| [ 補助事業 ] | 無                     |

## 1 取組目的と概要

### （目的）

豚の排せつ物を利用した発熱及び発酵残さ液の液肥利用により、資源の有効利用と地域の悪臭等の環境被害の低減を図っている。

### （概要）

黒松内町の日本スワイン農場（株）道南事業所黒松内農場では、平成 5 年 4 月から豚の排せつ物を発酵処理し、発生したバイオガスをエネルギー源とした発熱を行うふん尿処理施設（処理能力 150 トン/日）を稼働している。

従来は、飼養している豚の排せつ物（平均 150 トン/日）を液肥として何も手を加えないまま農地などに散布していたが、地域住民からの悪臭等の苦情に対処するため、同施設を導入することとなった。

同施設では、同農場で発生した排せつ物をふんと尿に分別した後、尿をメタン発酵させることで発生したバイオガスをボイラーの燃料として（同機器の年間使用灯油量の 50 % に相当）使用し、同施設内の加温に利用している。

発酵処理後に残った発酵残さ液は、臭いがほとんどなく、良質な液肥として利用している。



< - 豚舎及びふん尿処理施設の全体像 - >

## 2 取組の効果

### （効果）

発酵処理することで悪臭が軽減された発酵残さ液を生成することにより、地域の悪臭等の環境被害の低減を図ることができた。

施設の維持管理コストについては、発生したバイオガスにより生成した熱エネルギーを同農場内で利用することにより、灯油代のコスト削減効果をもたらしている。

## 3 現在の課題と今後の展開方向

### （課題）

同農場利用で余った液肥は、地域農家のほ場に散布させてもらっていたが、離農による耕地のかい廃が増加するなど、散布場所が無くなってきており、特に冬場の処理に苦慮している。

### （展開方向）

余った液肥の処分方法について、現状を支庁、役場、農協、漁協及び地域住民に説明し、了承が得られれば川へ放流することとしている。

「地域環境に配慮したエネルギー利用」の施設概要

|      |   |       |                                |
|------|---|-------|--------------------------------|
| 施設名称 | ふん尿処理施設   | 設置主体  | 日本スワイン農場（株）<br>道南事業所 黒松内農場     |
| 運営主体 | 日本スワイン農場（株）<br>道南事業所 黒松内農場                                      | 施設整備費 | 約 400,000 千円                   |
| 主な設備 | 前処理設備：分別機<br>発酵設備：ダイジェスター、<br>スラリータンク<br>発熱設備：ガスホルダー、<br>加熱ボイラー | 稼働状況  | 1日の稼働時間：24 時間<br>年間の稼働日数：365 日 |

【施設のシステムフロー】



分別機（ふんと尿に分別）



ダイジェスター  
（テント型の嫌気性発酵設備）



脱硫器（ガスを取り出す）



ガスホルダー



加熱ボイラー



スラリータンク  
（円形型の好気性発酵設備）



ラグーンノンストック（シート型液肥槽）

バイオマスの回収と再利用の流れ

| バイオマス名   | 発 生 源       | 距離    | 発 生 量                       | 収集・運搬方法               | 施設処理能力 |
|----------|-------------|-------|-----------------------------|-----------------------|--------|
| 豚のふん尿    | 同農場の豚舎      | 0.3km | 150t/日                      | 畜舎内に設置してあるベルトコンベアーで搬入 | 150t/日 |
| 再生バイオマス名 | 生 産 量       |       | 再生バイオマスの利活用先                |                       |        |
| 熱        | 1,500 ℓ / 日 |       | 施設内の加温機器（年間灯油使用量の 50 % に相当） |                       |        |
| 液肥       | 135t/日      |       | 同農場や近隣農家へ供給。（散布作物は牧草が主）     |                       |        |