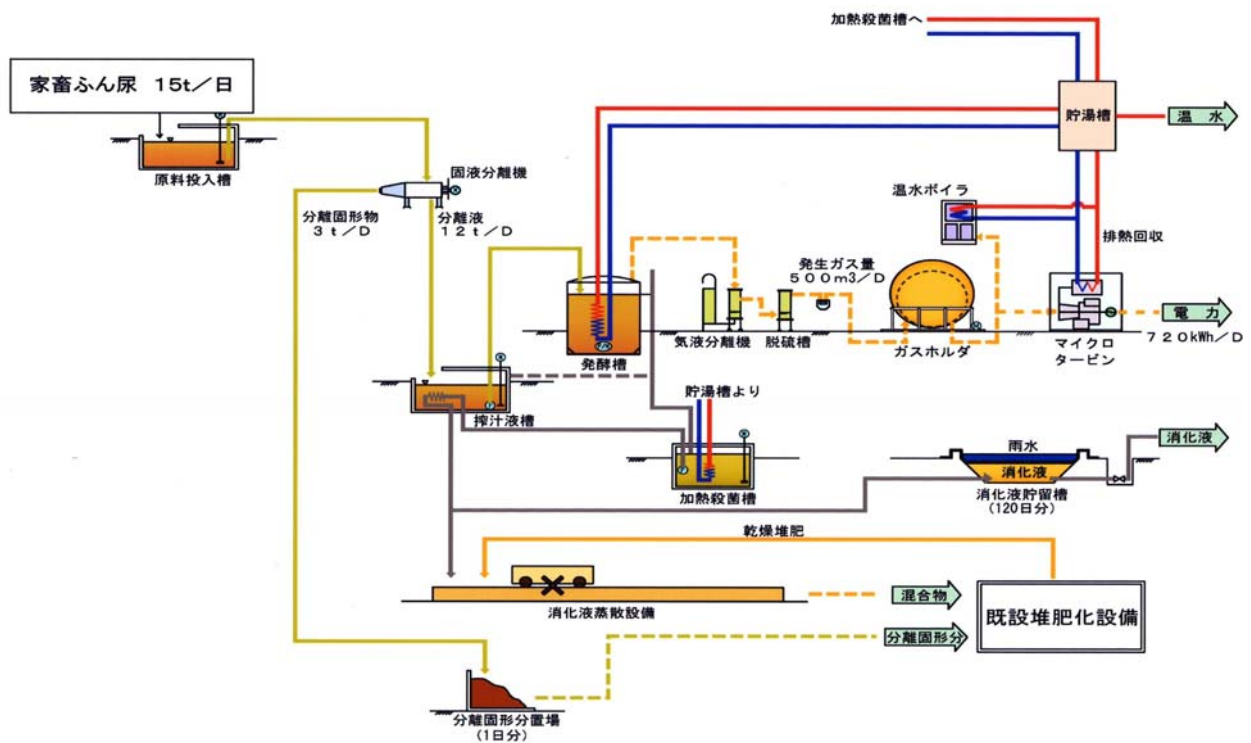


所在	宮崎県小林市大字北西方 7703-26	事業主体	小林市
問い合わせ先	宮崎県小林市大字細野300 小林市役所畜産課 TEL:0984-23-1111(代表)	見学	可(事前申込み)
施設名	メタン発酵施設	運転開始年	2006年
出資比率	助成制度:バイオマスの環づ り交付金(農林水産省)	原料	乳牛ふん尿 豚ふん尿
利用法	発電・電力利用(売電無し)	原料調達費	有償(利用料金徴収)

システムフロー
(フロー図)



システムフロー
(施設全景)



施設仕様

設備形式:メタン発酵による発電
 設備規模:10t/日、2,857t/年(乳牛ふん403t、乳牛ふん尿232t、豚ふん1,169t、豚ふん尿1,053t)
 ①メタン発酵設備:槽方式=単槽、一次発酵槽形状=縦型、攪拌方式=ガス攪拌
 ②メタンガス貯留設備:総容量=100m³
 ③脱硫設備:乾式
 ④発電設備:ガス専焼ガスタービン
 ⑤ガス精製設備:水洗浄
 ⑥消化液脱水(固液分離)設備:スクリュープレス式

運転状況

①バイオマス受け入れ:2,857t/年(乳牛ふん403t、乳牛ふん尿232t、豚ふん1,169t、豚ふん尿1,053t)
 ②原料調達費:市内全域から有償で収集。
 ③発電:発電量は213kWh/日であり外部への供給は無い。
 ④処理済バイオマス:消化液:7.0t/日、液肥・たい肥として活用

コスト
(イニシャルコスト)

総事業費:1.56億円
 財源:バイオマスの環づくり交付金
 助成制度名:バイオマスの環づくり交付金、助成主体名:農林水産省

コスト
(ランニングコスト)

約3,000万円(人件費・修繕費・維持管理費等)

事業開始の背景

酪農家・養豚農家の尿処理対策、循環型農業の推進

効果

バイオマスガス化発電による原油代替量は次のようになる。
 余剰電力(最大):501.9kWh/日→183,193kWh/年
 余剰熱量の灯油換算量:32,349ℓ/年
 冬期(11~4月):73ℓ/日→13,213ℓ、夏期(5~10月):104ℓ/日→19,136ℓに相当する。
 バイオガスは、カーボンニュートラルであることから、上記余剰エネルギーを利用して節減される量の合計はCO₂の削減係数、電力:0.378kg-CO₂/kWh、灯油:2.492kg-CO₂/ℓであるから電力(183,193kWh×0.378kg-CO₂/kWh)+灯油(32,349×2.492kg-CO₂/ℓ)=149,861kg-CO₂となる。

施設運営上の課題

施設のメンテナンスの改善、ガスの貯留法の改善