

悪臭問題特別委員会視察報告

茂木町有機リサイクルセンター 美土里館

栃木県茂木町

茂木町の概要



東京駅	JR東北本線	小山駅	JR水戸線	下館駅	真岡線	茂木駅
	約90分		約20分		約70分	
茂木駅から タクシーの利用		茂木合同タクシー 柏タクシー		TEL. (0285) 63-0028 TEL. (0285) 63-0015		

人 口	14,401 人
男 性	7,073 人
女 性	7,328 人
世 帯	4,747 世帯

面 積	172.71km ²
周 囲	87.16km
広さ(東西)	12km
広さ(南北)	27km

茂木町有機物リサイクルセンター 美土里館



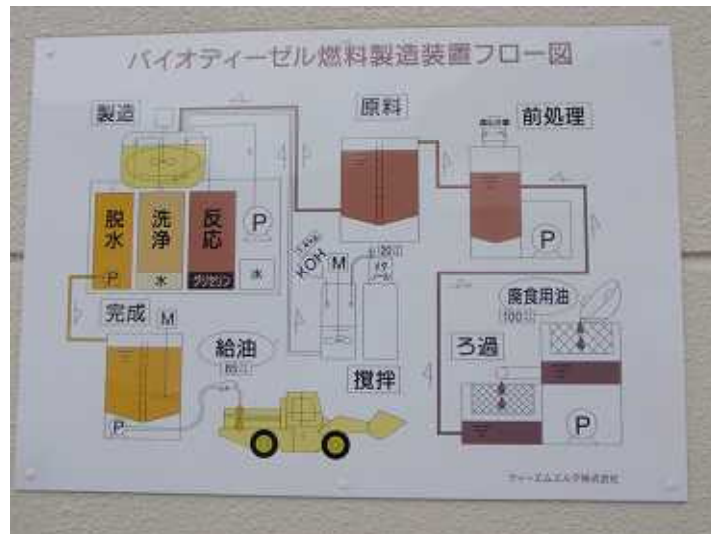
美土里館運営のコンセプト



副町長自ら施設の説明

- 環境保全型農業の推進
- 農産物の「地産地消体制」の確立
- 森林の保全の推進
- ごみのリサイクル運動の強化

BDFプラント(バイオディーゼル燃料)



- 平成22年度に整備
- 本来焼却処分される廃食用油(植物性)を回収
- 美土里館内の重機・運搬車に使用
- 燃料費の削減・CO₂の発生抑制



J T (日本たばこ産業) 工場跡地を活用

- 工場撤退の際に譲り受ける
- 総工費 6 億 4 0 0 0 万円
- 敷地面積 1 万 4 0 7 0 m²
- 主な建物等
 - 1 . 原料投入棟
 - 2 . 円形発酵攪拌棟
 - 3 . 二次発酵棟
 - 4 . 乾燥棟
 - 5 . 製品棟
 - 6 . 保管庫
 - 7 . 液肥化装置棟 (B D F)
 - 8 . 脱臭棟
 - 9 . 管理棟



事業・原料(美土里館)

整備事業費	約638,000千円 H13～14年度継続国庫補助事業で整備 資源リサイクル畜産環境整備事業 建設事業主体:(財)栃木県農業振興公社
原材料	一般家庭・事業系生ごみ 540トン/年 枯葉 340トン/年 もみがら 400トン/年 おがくず(間伐材・選定枝・竹を含む) 600トン/年 家畜ふん尿 3,320トン/年 処理量 5,200トン/年 戻したい肥 400トン/年 合 計 5,600トン/年
製 品	堆肥 1,618トン/年 (滞留日数 約105日以上)

1. 原料投入棟



- 原料(生ごみや畜糞尿)は原料投入ホッパーに、副資材(枯葉、籾殻、オガ粉)は副資材投入ホッパーにそれぞれ投入され、混合機によって混合される
- コンベアーで、スクリー式の円形発酵攪拌棟に送られる。

2. 円形発酵攪拌棟



- 槽の中心を軸にして往復旋回するスクリューによって攪拌され、発酵
- 本装置は、本プラントの最も重要な発酵の中枢を担う
- 発酵の要素は温度、空気、水分、栄養源、微生物ですが、スクリューによる攪拌とエアレーションによりこれらの要素の中の温度と空気がバランスよく供給

3. 二次発酵棟(二次発酵攪拌機)



- 槽内を縦横移動するスクリーによって攪拌
- 約65日間攪拌することで、作物への生育障害がない良質で安全な堆肥を得ることができる
- 攪拌がスクリー方式のため、堆積高さを大きくでき省スペースで大量の堆肥を攪拌できる

4 . 乾燥棟(乾燥攪拌機)



- ロータリー式の乾燥機で自然乾燥
- 乾燥は太陽の熱エネルギーと乾燥機の切返しによる通気で行われ、省エネ化が図られている



5 . 製品棟(自動袋詰装置)



- 投入ホッパー部、トロンメル部、搬送部および計量部から構成
- 堆肥はトロンメルの網目で粗大異物を取り除かれ、良質な堆肥のみが計量部に搬送され、袋詰めされて製品が完成



脱臭棟



- 円形発酵装置によって発生した臭気を脱臭
- 臭気は天井からブロアによって効率よく排気
- 排気された臭気は、脱臭棟に堆積したバーク(樹皮)とおが堆肥によって、吸着及び微生物脱臭

プラントの特徴



- 原料投入から袋詰までを自動化
- 発酵槽の密閉化や脱臭装置による臭気対策
- 大量の減量を処理できる省エネスペース設計
- 一次発酵、二次発酵、乾燥処理でつくる良質な堆肥



まちの取り組みとして

- 山間に囲まれた環境もあり、施設内で使用する枯葉を町民が山から集めてくる事
- 落ち葉袋(20K)を無料で貸し出し、400円で買い取り
- 持ち込みの場合は430円
- 最高1人で800袋集めた人も・・・
- 周辺の山々の環境が良くなり、集め方をする年齢も高齢者が多く、足腰が良くなる方も・・・

竹の加工

