

人と自然にやさしい農業をめざして



茂木町有機物リサイクルセンター美土里館

栃木県茂木町農林課土づくり推進係

永嶋 靖史

事業の目的

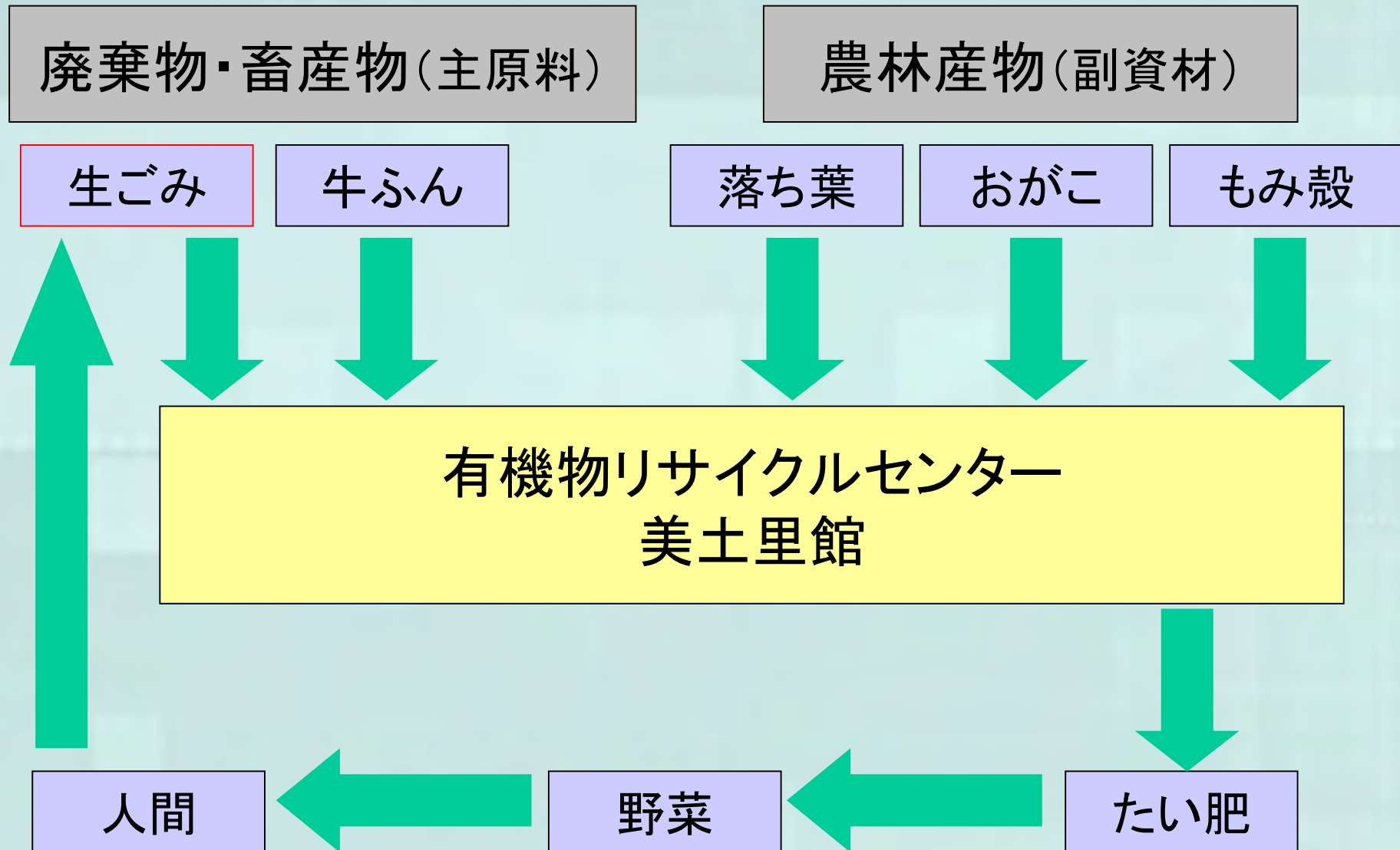
- 環境保全型農業の推進
 - 畜産公害防止、牛糞・もみがらの利用
- ごみのリサイクルの推進
 - 生ごみの再利用によるごみ排出量の抑制
- 森林保全の推進
 - 間伐材・落ち葉の利用による里山保全
- 農産物の地産地消体制の確立
 - 町独自の認証制度によるブランド化



「美土里館」ができた経緯

- 平成11年制定「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」
→町内15酪農家からの要望
- JT栃木堆肥生産センターの事業撤退
→跡地利用の問題(建家などそのまま寄付)
- 広域ごみ処理施設への移管
→負担金軽減のためのごみ減量化
- 落ち葉収集体制の継承
- 地域住民のコンセンサス など

地域循環システム



美土里たい肥の原材料(1)

- 牛ふん → 現在9酪農家
- 生ごみ → 茂木市街部約1,800世帯
スーパーなどの事業者
- 落ち葉 → 団体1、個人40
- おがこ → 森林組合、個人
※剪定枝、竹も含む
- もみがら → 個人、JAライスセンター

美土里たい肥の原材料(2)

原料名	収集運搬	処理料び購入料
牛ふん 3,372 t / 年 ※スラリー 145t バンクリ 3,227t	スラリー バキューム車 バンクリ コンテナ車 固形糞 たい肥車 工場が収集運搬する	処理料 スラリー 1 t 1,000円 バンクリ 1 t 800円
生ごみ 608 t / 年 ※家庭系118t 事業系490t	生ごみ専用袋で出す (生分解性プラスチック) 収集運搬は委託 事業系生ごみは持ち込み	袋購入代金が処理料 (20%) 一般家庭生ごみ 1枚 15円 事業系生ごみ 1キロ 15円
落ち葉 130 t / 年	農家から購入。 12月から4月まで。 80haの山林がきれいになる。	1袋20キロで 400円で購入 1袋の大きさ 0.25m ³
おがこ 間伐材から製造 している。 232 t / 年	購入する場合 森林組合や個人が搬入	購入料 事業者 6,500円/t、個人4,000円/t
	処分する場合 利用者が搬入	処分料 剪定枝 1 t 10,000円 竹 無料 (H29.4~)
もみがら 175 t / 年	ライスセンターから搬入 農家から搬入 もみがら専用収集車	無料

牛ふんの収集運搬

参考例 ○月ふん尿収集計画表

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日
A牧場	●		●		●			●		●		●		
	○		○		○			○		○		○		
B牧場	■		■		■			■		■		■		
C牧場	▲		▲		▲			▲		▲		▲		
D牧場		●		●					●		●			
E牧場		■		■					■		■			
F牧場		▲		▲					▲		▲			
⋮														

- コンテナ車 3トン バンクリーナー糞
- 空コンテナ 3トン バンクリーナーの落とし口に置き満杯になったら引き取る。
- たい肥運搬車 2トン 固液分離ふん たい肥舎から搬入
- ▲ バキューム車 2トン スラリーふん尿を搬入

生ごみ専用袋



生ごみステーション

茂木市街地約1,700世帯
全町の約40%の世帯が対象



生ごみの収集運搬



<収集状況>



<搬入状況>

※事業系生ごみは、事業者が直接搬入

落ち葉



落ち葉収集



きれいになった里山



落ち葉収集の効果

【町民のメリット】

- 農閑期の農家の雇用の創出
→ 1袋400円で買取、町で回収
- 里山景観の保全(約80ha分)
→ 下草刈りも合わせて実施
- 高齢者の健康維持

【町(美土里館)のメリット】

- 堆肥の発酵菌は全て地元産の落ち葉から
- 落ち葉ならではの軟らかい仕上がり

搬入される木材



おがこ製造機



町民から搬入された竹



おがこの効果

【町民のメリット】

- 伐捨て間伐材の買取による里山保全
→山林の土砂災害抑制にも寄与
- 屋敷周りの樹木・竹伐採の処理
→通常処理料がかかるが、買取または無料
にすることで整備が促進

【町(美土里館)のメリット】

- 堆肥の水分調整材として利用
- 竹の乳酸菌による発酵促進、臭気抑制

もみがら



もみから収集



もみがらの効果

【町民のメリット】

- 処理の労力の軽減
→野焼きによる通報の心配もなし
- 処理費用の軽減(JA)
→美土里館を含め周辺の酪農家が定期的にもらいに行っている

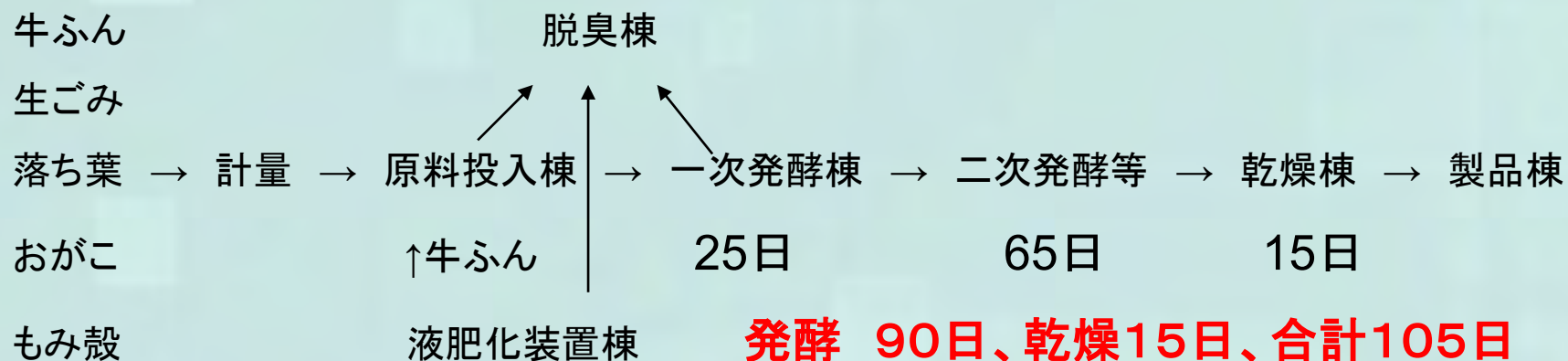
【町(美土里館)のメリット】

- 空気を取り込む資材として利用
- 専用車を導入し、効率よく収集

良質なたい肥製造プラント



たい肥センターのしくみ



一次発酵棟(1)



一次発酵棟(2)



二次発酵棟(1)

