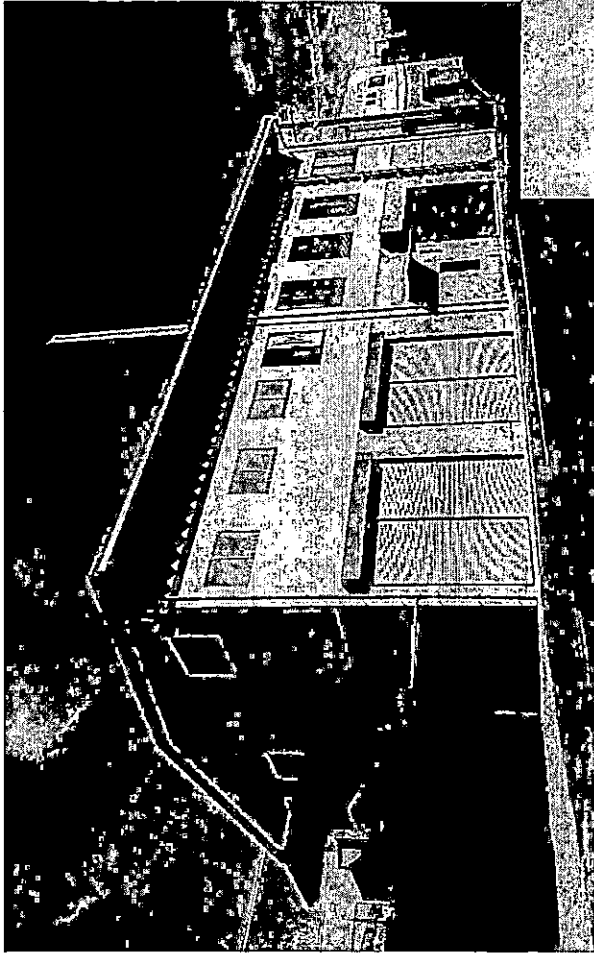
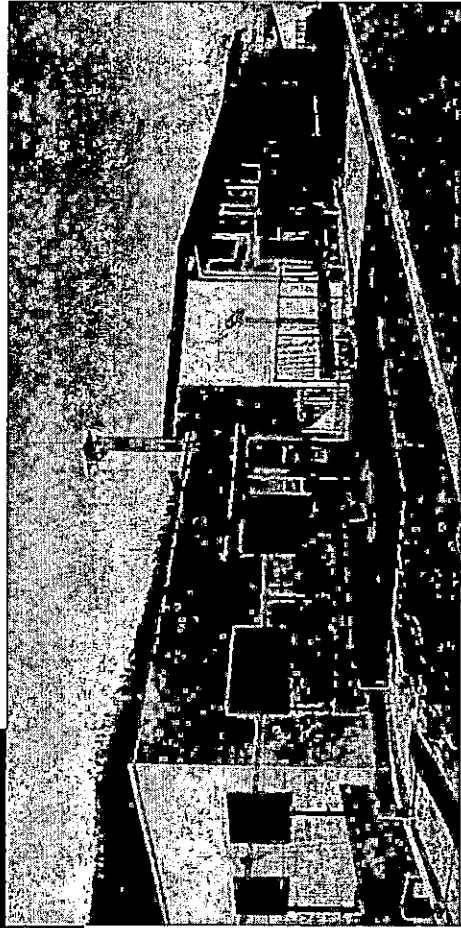


東御市：生ごみリサイクルシステムづくりを目指して



東御市生ごみリサイクル施設
「エコクリーンとうみ」



目次

ごみ処理等の状況	P3
東御市の可燃ごみの推移および減量化のための施策	P4
可燃ごみ減量化目標値	P5
ごみ質調査（H27の状況）	P6
H26基本設計～H29施設建設までの経過概要	P7
事業概要	P8
施設の概要	P9
脱臭対策	P10～11
施設の特徴	P12
生ごみリサイクルシステム	P13
生ごみリサイクルシステム（堆肥の利活用）	P14

ごみ処理等の状況

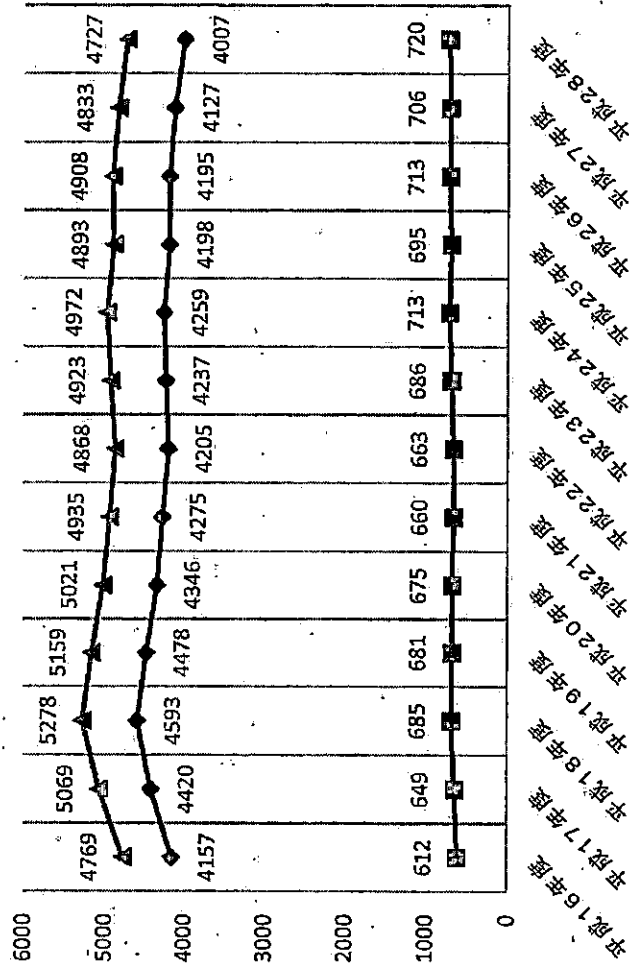
<ごみ減量化施策方針から>

【年度】

所掌	施設	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37
上田地域 広域連合	資源循環型施設 (総合クリーン センター)			(準備期間)	環境影響評価 (評価書作成等)					(事後評価)	施設稼動
	清浄園				調査・基本設計・各種申請手続	事業者選定	施設建設				受入
佐久市北 佐久郡環 境施設組 合	東部クリーン センター	受入準備			解体設計	施設解体					
	佐久新クリーン センター		分別方法見直し 施設補修等					<H32 北御牧地区の可燃ごみの搬入開始>			
川西保健 衛生施設 組合	川西清掃センター		汚泥・ し尿	施設建設		施設稼動					
	川西衛生センター等			施設稼動				<H33以降廃止・解体>			
											<H29 し尿及び浄化槽・東部地区集落排水・コミプラ等汚泥持込み開始>

東御市の可燃ごみの推移および減量化のための施策

可燃ごみの推移



減量化のための施策（継続事業）

生ごみ堆肥化機器等の普及拡大

生ごみ処理機器設置補助金制度
 ・コンポスト（水切容器）補助率8/10
 上限 3,000円
 処理機 補助率 1/2
 上限 40,000円

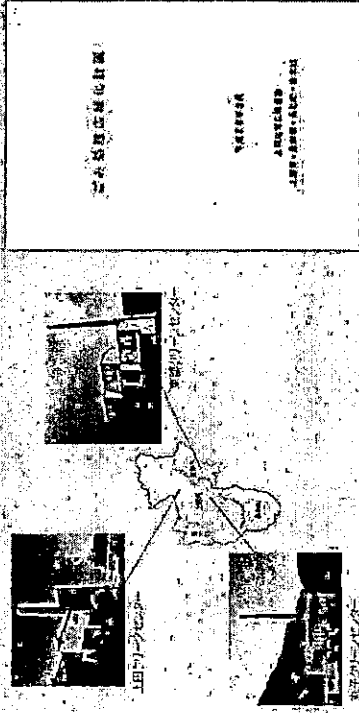
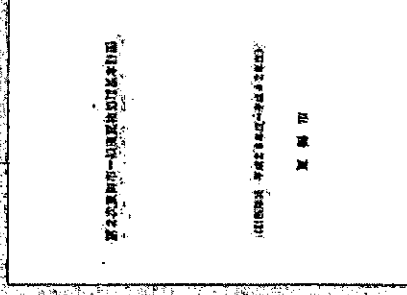
ワンポール式生ごみリサイ
 クル講習会の開催（年6回）

ごみ減量化・資源化の啓発

ごみ減量アドバイザーの養成講座の実施
 東御市ごみ減量3R推進委員会との連携

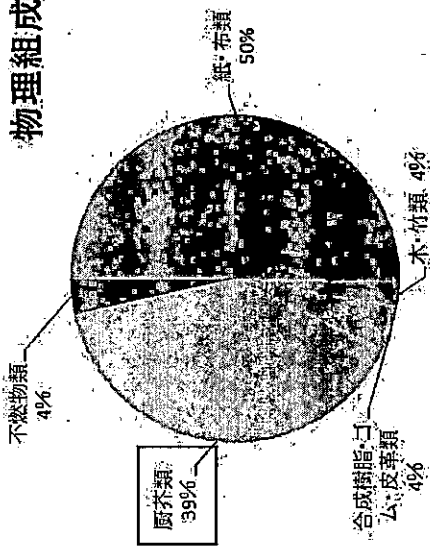
出前講座

可燃ごみの減量化目標値

	上田地域広域連合 第3次ごみ処理広域化計画	東御市 第2次東御市一般廃棄物処理基本計画
概要	 <p>ごみ処理の広域化（資源循環型施設整備）に向け、上田地域広域連合（上田市、東御市、長和町、青木村）の今後の取組について指針となる基本的な考え方を示した。本計画より北御牧地区を含めた東御市全体が対象地域となった。</p>	 <p>東御市</p>
策定年月	平成28年2月	平成28年3月
計画期間	平成28年～平成37年（10年間）	平成28年～平成42年（15年間）
目標値等	<p>【可燃ごみ】目標年度平成32年度：36,933t/年 （530g/人・日） （各市町村において減量化目標値を設定） 【東御市の減量化目標値：3,846t/年】</p>	<p>【焼却処理量】平成32年度：3,846t/年、平成37年度：3,600t/年、平成42年度：3,550t/年 【資源化率】平成42年度：40%以上</p>

ごみ質調査 (H27の状況) から

物理組成

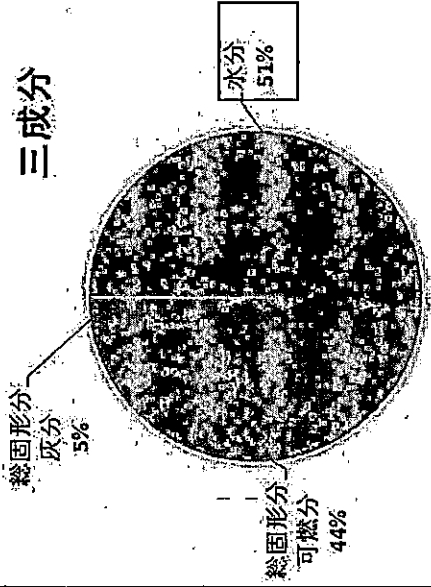


厨芥類が組成の40%程度を占める

生ごみリサイクルによる堆肥化(資源化)への取り組み

水分が組成の50%程度を占める

三成分



廃棄物の多くを占める可燃ごみの量を大きく削減
 ごみの大幅な減量化および資源化に大きな効果

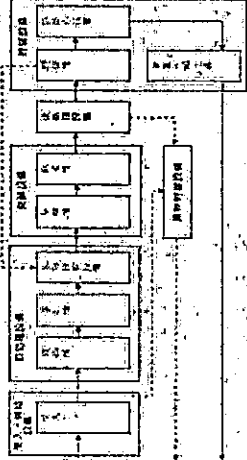
H26基本設計～H29施設建設までの経過概要

事業名	H26	H27	H28	H29
基本計画 ・基本設計	↑			
事業者選定		↑		
施設の設計 ・建設				↑



基本計画・設計の概要

- ✓ 施設規模
 - ✓ 各種設備や発酵方式
 - ✓ 堆肥の性能等
- 施設の基本方針を決定



処理フローの例

事業者選定の概要

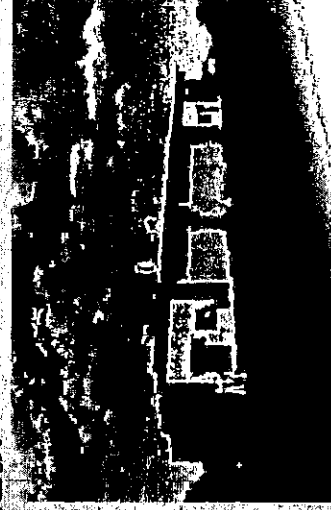
基本計画・設計の内容を踏まえ、審査委員会による審議を伴う総合評価方式にて施設建設・運営を行う事業者を決定

発注方式：DBO方式

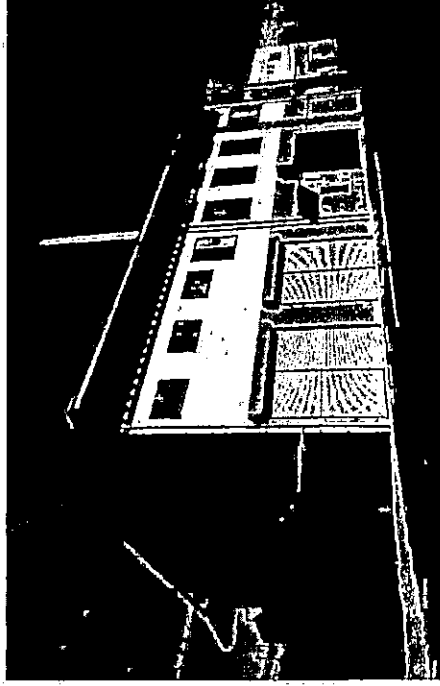
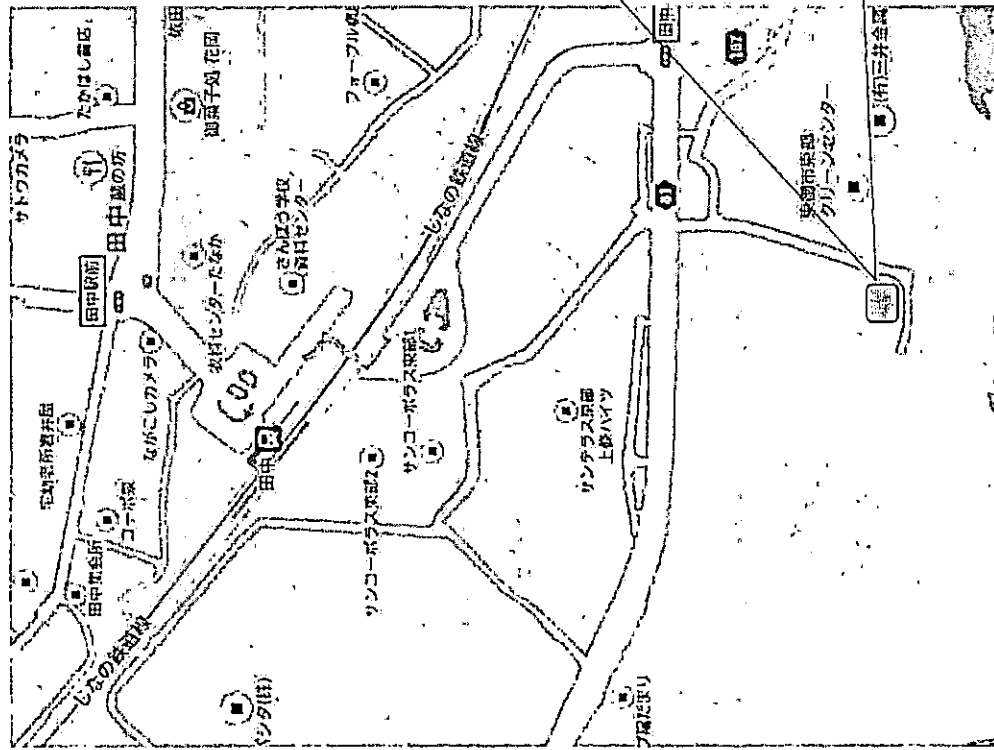
公共が資金調達し、公共が所有権を有したまま、施設の設計、建設及び運営の業務を民間事業者に包括的に委託する方式。

施設の設計・建設の概要

事業者の提案等を踏まえただ中で施設の詳細設計を行い、施設を建設



事業概要



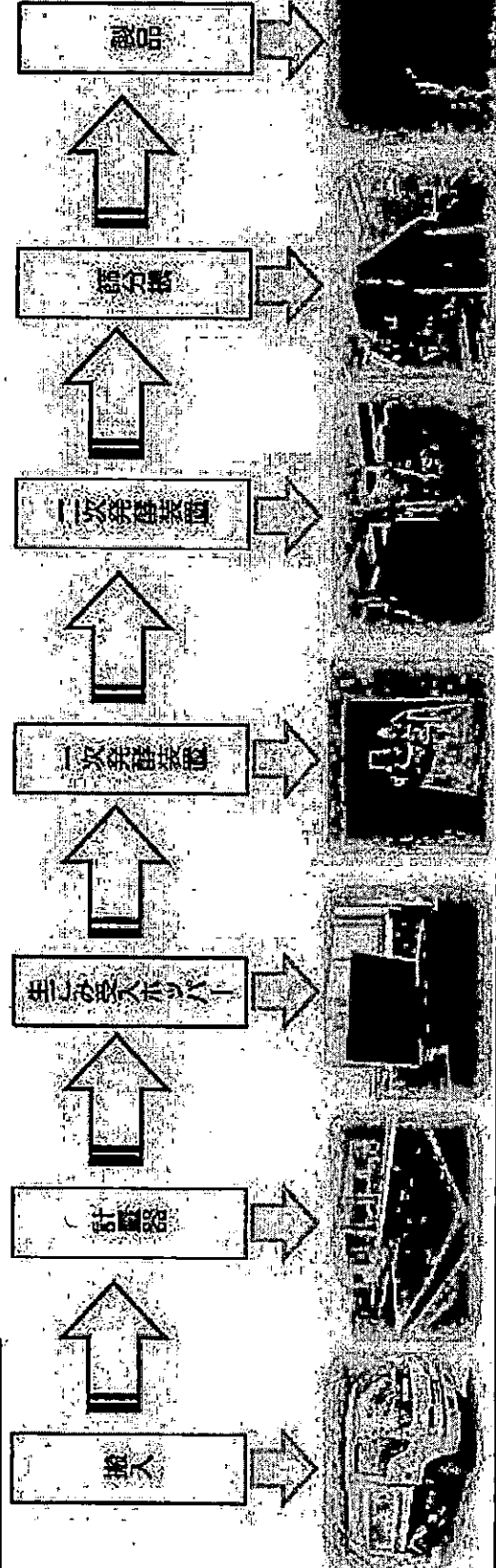
事業名	東御市生ごみリサイクル施設整備運営事業
施設規模	4.1t/日
計画年間処理量	876.5t/年
建設場所	東部クリーンセンター西側 不燃物処理施設敷地内
処理対象物	家庭系生ごみ・事業系生ごみ
請負工事期間	H28.3~H30.2.28【1年11ヶ月間】
運営業務期間	H30.3.1~H45.6.30【15年4ヶ月間】
設計建設事業者	共和化工・宮下組特定建設工事共同企業体
運営事業者	株式会社S&Kとうみ

施設の概要

施設のコンセプト

- ◆ 地域との共生を図り、「環境創造の拠点」としてのシンボル施設
～施設運営を通じ、循環型社会の構築を市民の皆様方と協力し実現します～
- ◆ 地域環境に配慮した「環境保全対策」
～環境保祐対策と緊急時対策を講じ、リスク管理と施設の安全化を図ります～
- ◆ 市民に親しまれる「省エネ・地域に調和した施設」づくり
～最適な設備を構築した省エネ施設、やさしい色彩を基調とした施設をつくります～
- ◆ 品質に留意した「オンリーワン堆肥」を地域内へ循環
～地域の方に「安心」、「安全」な堆肥を供給するため、品質管理を徹底します～

処理フロー



施設稼働中における環境保全対策

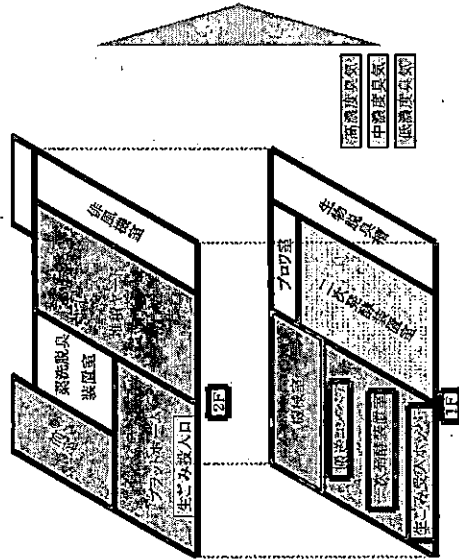
対象	区分	基準値	保証値
騒音	①昼間	70dB	70dB以下
	②朝夕	70dB	70dB以下
	③夜間	65dB	65dB以下
振動	①昼間	70dB	70dB以下
	②夜間	65dB	65dB以下
悪臭	敷地境界線	各悪臭基準値	基準値以下
排水	下水道	排水基準値	基準値以下

悪臭については、市街地等と同等以上の基準値を採用しています。

脱臭対策①

エリア毎の臭気濃度に応じた効率的な脱臭

臭気の発生エリアを特定

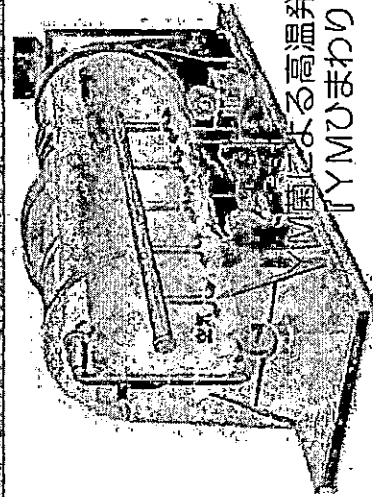


エリア毎の臭気濃度に応じた脱臭

臭気濃度	臭気発生区	臭気発生区	処理方法
高濃度臭気	<ul style="list-style-type: none"> 発酵初期段階の臭気 	<ul style="list-style-type: none"> 受入ホッパー 一次発酵装置内 搬送コンベア 	<ul style="list-style-type: none"> 集塵器→薬液脱臭 →生物脱臭→排気
中濃度臭気	<ul style="list-style-type: none"> 原料の臭気 発酵中期～後期段階の臭気 	<ul style="list-style-type: none"> 生ごみ投入口 二次発酵装置内 	<ul style="list-style-type: none"> 集塵器→生物脱臭→排気
低濃度臭気	<ul style="list-style-type: none"> 処理現場から混入した臭気及び粉塵 	<ul style="list-style-type: none"> 前室 プラットホーム 一次発酵装置室 機械室 	<ul style="list-style-type: none"> 中・高濃度臭気エリアへの排気

密閉型発酵装置の使用

発酵初期段階に高濃度の臭気が発生する事から、一次発酵には、密閉型の発酵装置を使用し臭気を捕捉、脱臭。



YMO菌による高温発酵処理機
『YMOまわりくん』

その他

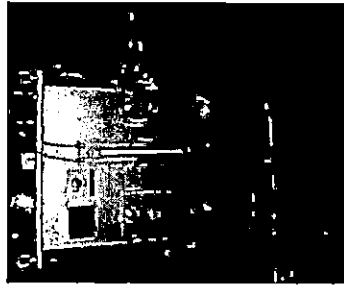
- ✓ アンモニア、ハエ類については、毎日測定。
- ✓ 極力臭気が発生させない・外部に出さない施設。

脱臭対策②

脱臭処理フロー

①集塵器

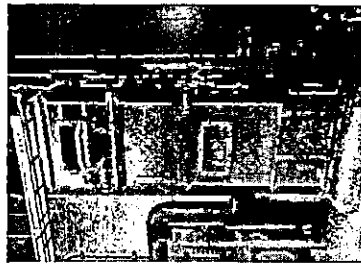
集塵器イメージ



粉塵を含んだ空気を気体
液混合することにより効
率よく粉塵、臭気を除去
します。

②薬液脱臭装置

薬液脱臭装置イメージ



酸洗浄塔では硫酸によりアンモ
ニアやアミン類の臭気成分を除
去します。またアルカリ洗浄塔
にて次亜塩素酸ソーダと苛性
ソーダにより硫化水素などを分
解除去します。

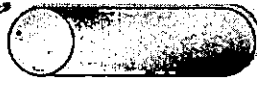
③生物脱臭装置

生物脱臭装置イメージ



生物脱臭装置内にもみ殻
などを充填し、悪臭成分
を分解除去します。定量
な散水のみの管理とな
り、維持管理の容易さ維
持費の低減を図ります。

④排気筒

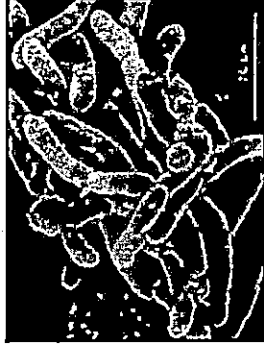


大気放出

施設の特徴

好気性高熱菌の特徴

- ・特許微生物寄託センターにて寄託登録され、素性が明らかになバチルス属を含む菌群です。
- ・大きな特徴として年間通して安定的に80℃以上の高温にて発酵を促進します。



堆肥の品質

好気性高熱菌の活用

- ・水分が30%程度になり配布時等に扱い易い形状となります。
- ・副資材が不要であり、C/N比が20以下になります。
- ・原料中の病原菌・雑草の種子が死滅し、衛生的な堆肥となります
- ・ローダーでの切り返しを行うため、堆肥の品質が均一なものになります。

生ごみの排出特性と堆肥の品質確保

生分解性袋中にビニール袋やプラスチック等の異物が含まれている

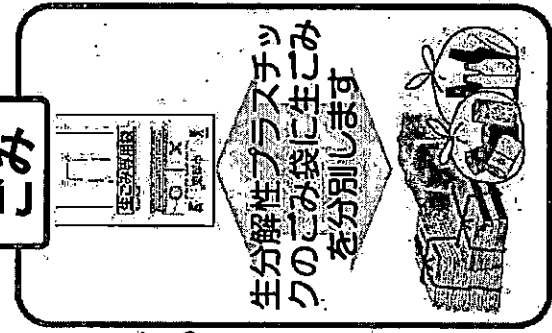
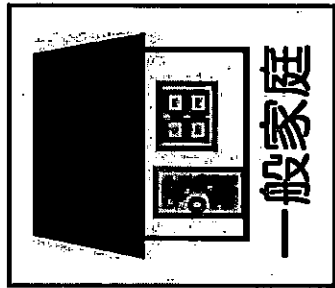
製品処理において、自幅の異なる篩機による2層の篩い分けの実施

他自治体での代表的な導入実績

自治体	処理対象物	施設稼働時期
栃木県 益子町	生ごみ	平成25年1月～
新潟県 見附市	生ごみ	平成23年6月～
佐賀県 佐賀市	下水汚泥	平成21年10月～

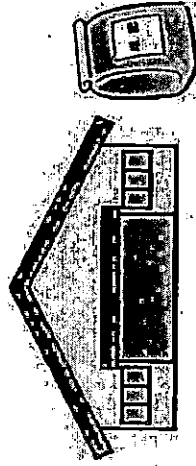
・その他、自治体・民間企業にて、全国25ヶ所の施設が稼働しております。
 ・佐賀県佐賀市では、本事業と同じDBO方式を採用しております。

生ごみリサイクルシステム



市契約の収集運搬事業者が収集します。

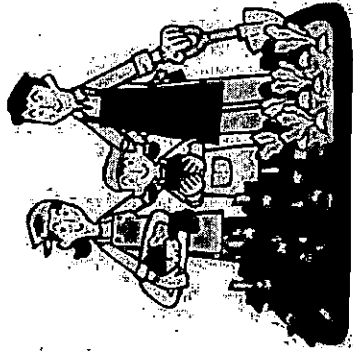
ごみステーションに集積した生ごみを回収します。



堆肥化施設に生ごみを搬入します。

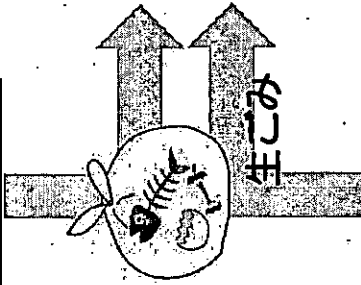
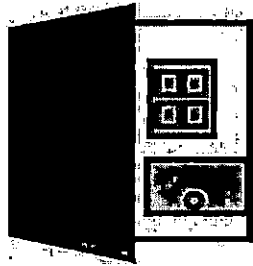


生ごみ

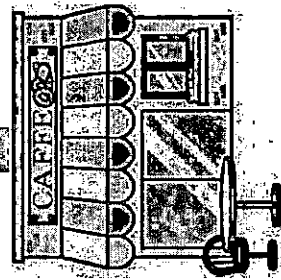


生ごみリサイクルシステム（堆肥の利活用）

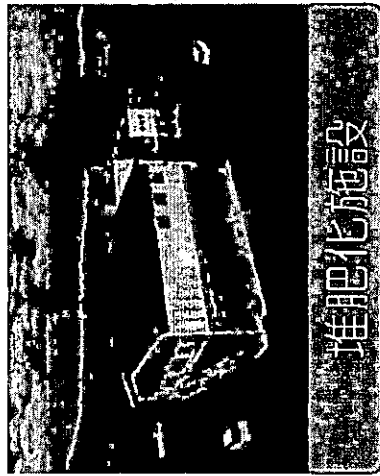
一般家庭



生ごみ

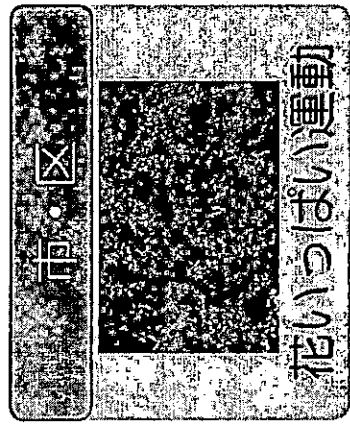


事業者



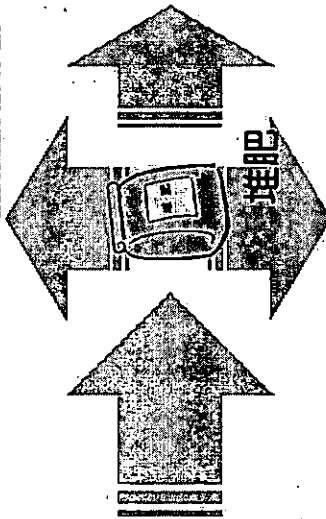
堆肥化施設

✓ 約83t/年の優良な堆肥が製造されます。



市・区

花いっぱい運動

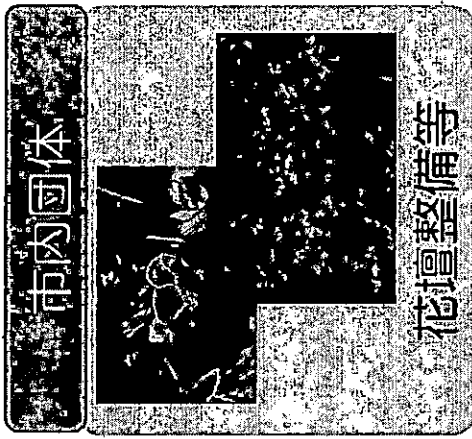


堆肥



市民

家庭農園、農家（農業）での活用等



市内団体

花壇整備等

✓ 当初は無料での提供を行います。

◆ 市内における資源循環に大きく寄与することが考えられます。