

業務用生ゴミ処理機「POITO」のご提案

～生ゴミは「処理」から「消滅」へ～

■とりまく環境

年間2,000万トンを超える生ゴミの発生は、もはや国、行政だけに任せて処理できる量を上回っており、生ゴミの減量は排出者・企業・法人・一般家庭・個人の別なく、強く突きつけられた社会の要請です。

また、地球資源の開発、ゴミによる環境破壊が人類の未来へ大きな影を落としている今、生ゴミは業者に任せてそれで解決するという時代は終わりを告げつつあります。

**これからの地球環境のため、そして企業の経費削減のために、
もっと効率よく・経済的に生ゴミを処理する必要があります。**

環境的メリット

- ・ 運搬業社の収集トラックの稼働削減
- ・ 二酸化炭素排出量の削減
- ・ ゴミ廃棄物に使用されている
貴重な土地の確保・有効活用
- ・ 空気汚染の削減
- ・ 土壌汚染の削減
- ・ 排水の生態系への回帰



経済的メリット

- ・ ゴミ収集コストの削減
- ・ 全体的な運営コストの削減
- ・ ゴミ保管・現場内収集に使用される
備品コストや労働コストの削減
- ・ 従業員の効率・持続率アップ
- ・ 利益向上



この両側面から、いま、再び「生ゴミ処理機」が着目されています。

■業務用生ゴミ処理機「POITO」とは

生ゴミを自社内で処理する法人様向けの業務用の大型生ゴミ処理機となります。

飲食店・食品小売店・食品加工工場・ホテル・社員食堂・給食や病院食の加工時などの残渣を敷地内で処理することが可能となり、企業の環境への貢献及び、社会的貢献、廃棄コストの削減と食品関連事業者に必要な設備となっています。

処理能力は、概ね24時間以内に50kg～500kgまで。生ゴミの量に合わせた製品を受注生産にて販売します。生ゴミの処理方法は、消滅型と呼ばれる分類に入り、生ゴミを投入すれば、後は**全自動で生ゴミを水溶液と炭酸ガスなどに分解する「消滅化方式」**を採用しています。



【生ゴミ処理方式の比較】処理方法は、以下の3方式となります。

POITOはこちらに分類されます。

1. 堆肥化方式

生ゴミを加温、攪拌しながら微生物が分解しやすい状態にし、生成物を堆肥としてリサイクルする方式

- ・リサイクルの代表的な方式。
- ・生成物は品質に難があり、すぐに利用できないという問題がある。
- ・堆肥化には**ランニングコストがかかる**。
- ・**悪臭、腐敗**などの衛生面も万全とはいえない。

2. 炭化方式

生ゴミを蒸し焼き状態にして炭化させてしまう方式

- ・減量化率が高く、長期保存に耐えられるというメリットがあるが、再利用の実績がなく、どう処理するかが問題。
- ・炭化が不完全な場合、生成物を農地に使うと根腐れ等の障害が起こる。
- ・導入するには、焼却炉とみなされるので**法的な規制をクリアしなければならない**。

3. 消滅化方式

生ゴミを攪拌しながら微生物による分解で、大部分を水と炭酸ガスに分解して消滅させてしまう方式

- ・取り扱いが極めて簡単。
- ・堆肥化方式のような生成物の収拾・保管・運搬といった維持管理が不要。
- ・機械の小型化ができる。



堆肥化方式や炭化方式、いずれも問題が多く、製造をやめる業者が続出しました。現在では、この消滅化方式の生ゴミ処理機が、代表的な製品として認知され始めています。

■POITO の特長-1

生ゴミを“ポイッと”入れるだけ、後は全自動で手間いらず！

【誰でも使える！POITO の7つの特長】

1 残留物が気にならない！

分解処理後に残るのは、そのまま流せる水溶液だけです。

2 ニオイも気にならない！

微生物が理想的に活動するため、臭気はほとんど発生しません。

3 連続でゴミを投入できる！

分解処理のスピードが速いため、次々と生ゴミを投入できます。

4 騒音が少ない 静音設計！

運転時の音は家庭用の洗濯機以下！ほとんど音が発生しません。

5 水切り不要の手間いらず！

水気の多い生ゴミも水切りせず、そのまま投入可能です。

6 場所をとらない省スペース設計！

空きスペースをそのまま有効活用できる、コンパクトな設計です。

7 高い耐久性の総ステンレス製！

内外装とも錆に強いステンレス製。清潔さと美しさをいつまでも保ちます。

■POITOの特長-2

人が食べられるものならPOITOがほとんど“分解”！

◎ 短時間で分解可能

肉・野菜・魚介類(貝殻を除く)・果物・
ご飯・パン など人が食べられるもの

○ 時間をかけて分解

繊維質の多いもの・根菜類・
タケノコの皮・玉ねぎの皮 など

✕ 分解できないもの

貝殻類・牛豚の骨・金属・プラスチック・
陶器・ビニール・ガラス・多量の油 など

分解処理はわずか1時間、さらに概ね5～24時間で“消滅”！

【ゼロエミッションを達成する消滅型】 ※ゼロエミッション…環境を汚染したり、気候を混乱させる廃棄物を排出しない仕組みなどのこと

1



生ゴミ投入

投入された生ゴミは微生物による分解を促進するために、散水しながら攪拌されます。

2



攪拌・散水・分解

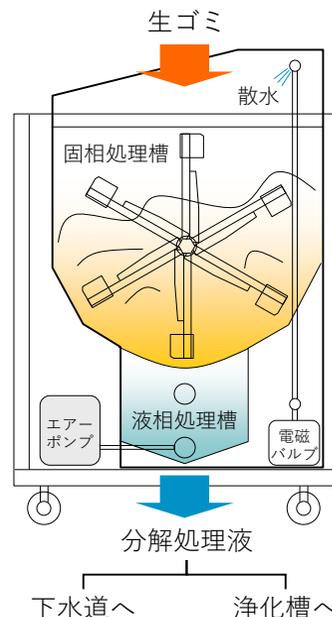
バイオ製剤、BC材(ポロプロピレンとセラミックボール)のチカラで、生ゴミの分解が高速に進みます。



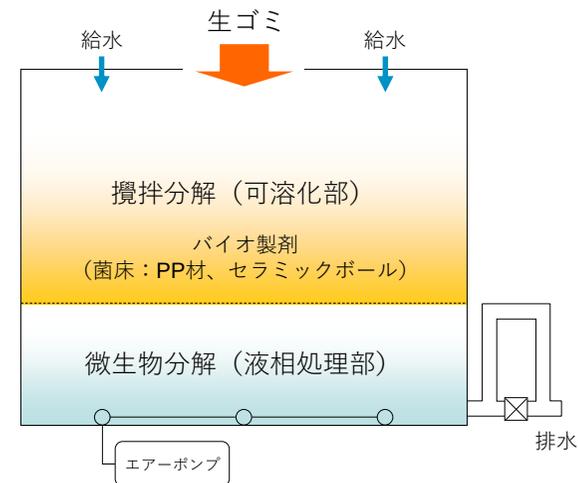
分解・微粒子化

処理が終わって最後に残るのは、そのまま下水道や浄化槽に流すことのできる水溶液だけです。

処理概略図



処理フロー



この分解により、残渣処理などの面倒な手間が
かからず、生ゴミを投入するだけとなります。

■POITO によるCO₂削減

2015年の日本国内のCO₂排出量は
12億2700万トンに達し、
国民一人当たり9.66トン/年になります。

※国立環境研究所（2017年4月14日発表）

生ゴミ1kgを焼却処分すると
CO₂が1,295g排出されます。

※処理場までの運搬に係わるものと焼却に
必要な燃料費から算出されています



運送燃料費



焼却燃料費



**削減型生ゴミ処理機「POITO」では、生ゴミ1kgを処理した時の
CO₂の排出は47gとなり、“97%の削減”ができます。**

1日500kgの生ゴミをPOITOで処理した場合、CO₂は年間229トンの削減となります。 ※下記参照

【機種毎のCO₂削減量】

単位：kg

POITOの機種	AN-50	AN-100	AN-150	AN-200	AN-250	AN-300	AN-400	AN-500
一日処理量	50kg	100kg	150kg	200kg	250kg	300kg	400kg	500kg
①生ゴミ処理機電気使用量 CO ₂ 換算値	108	135	164	204	207	274	277	344
②生ゴミ処理機水道使用量 CO ₂ 換算値	9	9	11	13	13	18	18	18
③生ゴミ処理機でのCO ₂ 排出量 (①+②)	116	144	174	217	221	292	295	362
④焼却処理でのCO ₂ 排出量	1,943	3,885	5,828	7,770	9,713	11,655	15,540	19,425
1ヶ月のCO ₂ 削減量 (④-③)	1,826	3,741	5,653	7,553	9,492	11,363	15,245	19,063



単位：トン

年間のCO ₂ 削減量	22	45	68	91	114	136	183	229
------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	------------	------------	------------

※2006/3/23の「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令の一部を改正する政令」で設定された値から算出（0.555kg-CO₂/KWh）

■POITOによるコスト削減

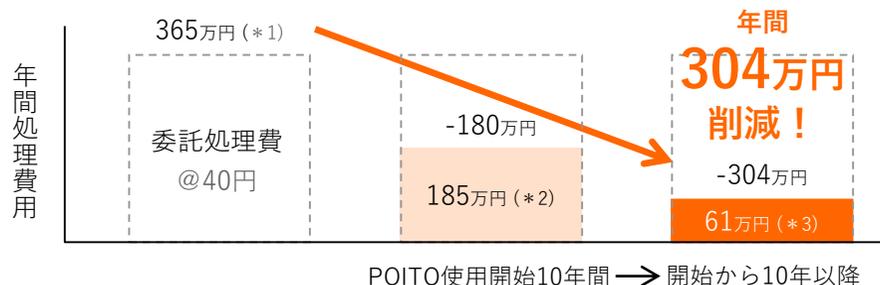
POITOの導入で外部委託費用は“ゼロ”になります！

1日250kg処理の試算（10年償却） ※POITO本体償却費 = 年間124万円 ランニングコスト = 年間61万円

外部委託費用内でPOITOを使用できます。

※別途「初期投入資材費」や「保守管理費」が必要となります。
 ※設置工事に伴う費用は含まれておりません。

- *1：年間処理費用の365万円は、
委託処理費@40円×250(1日あたりのkg)×365(日)で算出
- *2：本体の年間償却費124万円+ランニングコスト(電気・水道料を含む)61万円
- *3：ランニングコスト(電気・水道料を含む)61万円のみ



【機種毎の月額ランニングコスト表・価格表】

POITOの機種	AN-50	AN-100	AN-150	AN-200	AN-250	AN-300	AN-400	AN-500
一日処理能力	50kg	100kg	150kg	200kg	250kg	300kg	400kg	500kg
本体価格	4,270,000円	6,600,000円	8,640,000円	10,440,000円	12,360,000円	15,240,000円	18,240,000円	20,460,000円
①バイオ製剤補充量/g	9,000円/100g	13,500円/150g	18,000円/200g	22,500円/250g	27,000円/300g	31,500円/350g	36,000円/400g	45,000円/500g
②BC材補充量/kg ※1	2,000円/2ℓ	4,000円/4ℓ	6,000円/6ℓ	8,000円/8ℓ	10,000円/10ℓ	12,000円/12ℓ	16,000円/16ℓ	20,000円/20ℓ
月額ランニングコスト(①+②)	11,000円	17,500円	24,000円	30,500円	37,000円	43,500円	52,000円	65,000円
1kg当たりのランニングコスト	7.3円	8.7円	5.3円	5.1円	4.9円	4.8円	4.3円	4.3円

参考：電気・水道使用量

③電気料 (17円/kw)	3,295円	4,141円	5,011円	6,235円	6,350円	8,390円	8,497円	10,537円
④水道料 (298円/m ³)	8,940円	8,940円	10,728円	13,410円	13,410円	17,880円	17,880円	17,880円
合計参考額(③+④)	12,235円	13,081円	15,739円	19,645円	19,760円	26,270円	26,377円	28,417円

※BC材とは「バイオカルチャー」を意味します。

■POITO 標準仕様

分解微生物	専用バイオ製剤
処理方式	好気性微生物分解
本体素材	ステンレススチール
電機制御盤	本体内組込制御盤（※）
制御回路	POITO用シーケンス回路
制御電圧	3相200V 50/60Hz (AN-50 単相100V)
制御方式	3分運転 20分停止（標準）
その他制御	ヒーター自動加温制御 電動弁給水・排水制御 液相処理エアープンプ
安全装置	投入口開放時攪拌停止 異常負荷時ランプ点灯 運転状態表示ランプ 自動/手動切替付

※制御盤は、分離タイプもあります。

■POITO 型式一覧（本体仕様）

型式	処理能力 Kg/日	外形寸法(mm) 幅(W)×奥行(D)×高さ(H)	本体重量 kg	消費電力(kw/時)		総消費電力 Kw/h	最大電流量 A
				攪拌モーター	ヒーター		
AN- 50	50	950×804×1200	170	200w *1	600w *1	800w *1	8.0
AN-100	100	1285×804×1200	220	0.4	0.8	1.2	4.3
AN-150	150	1650×1150×1360	350	0.75	1.0	1.75	6.3
AN-200	200	1800×1150×1360	600	1.5	1.2	2.7	9.7
AN-250	250	1900×1200×1450	800	1.5	1.5	3.0	10.8
AN-300	300	2100×1300×1500	900	1.5	1.8	3.3	11.9
AN-400	400	2200×1500×1600	1200	2.2	2.0	4.2	15.2
AN-500	500	2450×1700×1800	1500	2.2	2.2	4.4	15.9

*1・・・AN-50は単相100Vとなります

※使用中の予測できない分解条件を考慮し、処理機選定の場合は一日の排出量の120%を処理機の条件としてください。

※限られたスペースに合わせた、特別仕様を承ります。

