

通信・IT ネットワークの分野では、日々新しい技術が開発され、より効率的で、より安価なサービスが次々と生み出されています。知らないことは、イコール企業利益の損失です。そこで私たち大和電設工業は、情報通信やITソリューションの『知って得する最新情報』をお世話になっている皆様に定期的にお伝えしていきます。隔月発行のDDK通信、ぜひお楽しみください。

現代の生ゴミ処理技術

日本国内には、約1,162基(平成26年度末現在)のごみ焼却施設があります。焼却されている可燃ごみは、生ごみ、プラスチックごみ、紙ごみの3種類に代表的に大別されます。そのなかでも約半分を占めるのは、生ごみです。生ごみは水分の含有量が多く燃えにくい特性を持ち、焼却の際に発生する膨大なCO₂の排出やダイオキシンの発生も懸念されています。

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。そこで注目されるのが「生ゴミ処理機」です。

生ゴミ処理機は、家庭用から企業やお店で使用するものまで様々な物が発売されていますが、ここでは業務用の生ゴミ処理機について紹介します。

生ごみ処理機の分類

一口に業務用生ゴミ処理機と言っても、その処理方式によって様々なものがあります。主なものでも4つのタイプに分類することができます。

バイオ型

バイオ菌を使って分解処理するタイプ。処理された生ゴミは水と二酸化炭素と有機物に分解されます。菌の能力により処理できる能力が決まってきます。その為、菌が最も活性化させる条件を整えて、処理効率を高める必要があります。最もスタンダードな処理方式と言えるでしょう。バイオ型はさらに「堆肥型」と「水処理型」に細分化できます。堆肥型は生成物が排出され、それを堆肥として利用できます。

触媒型

金属などの触媒を使用して、生ゴミを水と二酸化炭素に分解するタイプ。バイオ型よりも生成物の量が少なく、条件が揃えば98%以上の減容も可能になります。また、二オイもバイオ型に比べると大幅に少ないのが特長です。バイオ型では、投入する生ゴミが単一になる場合や油分が多いものの場合などは、処理がうまく進まないケースがありますが、触媒型はそのような場合でも問題なく処理できます。

乾燥型

生ゴミに温風をあてて乾燥させるタイプです。50~70%の減容率。単純に生ゴミの水分を蒸発させるので、その分の減量が可能になります。

炭化型

生ゴミを蒸し焼きにして炭化させてしまうタイプです。乾燥型と同様に減量が目的になりますが、高温で炭化させ、生成物は燃料、土壌改良材として使われます。可燃物として処理することもできます。

どの業務用生ゴミ処理機が向いているかは、排出する生ゴミの量とその内容、設置する場所、生成物の利用方法、処理機自体の耐久性など、様々な観点から検討しなければ決められません。この検討が不十分だと、導入しても生ゴミが処理しきれなかったり、においの問題に悩まされたりといったことが起こります。

- 投入する生ゴミの種類によって、最適な機種が変わってくる
- 食品リサイクルの観点からは「バイオ型」がお勧めだが、バイオ型でうまくいかない場合は「触媒型」もお勧め
- メーカーにより得手不得手があるので、きちんと比較することが重要!

e食品循環(<http://www.syokuhin-junkan.com/>)より

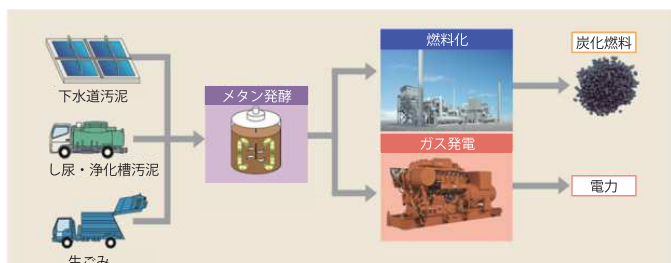
新たな技術革新による生ごみ処理

現在、生ごみは可燃ごみとして扱われていますが、新たな技術革新によって資源化したり消滅させることで、可燃ごみから除外する方式が実用化されつつあります。

愛知県豊橋市では、下水処理場から発生する下水汚泥や浄化

槽汚泥に生ごみを混ぜてメタン発酵させ、収集したメタンによって発電を行うという方法が、平成29年度から稼働を開始し注目されています。この生ごみのメタン発酵処理を行うことで、年間約14,000tのCO₂の削減を行うことができ、年間で約680万kWh(一般家庭約1,890世帯分)を発電するそうです。

家庭でも微生物の力で生ごみを分解させ、そのまま下水や浄化槽に流すことができる画期的な装置の販売も始まっています。今後の生ごみ処理は、CO₂削減に向けた環境問題の貢献に期待できます。



愛知県豊橋市 HP より

生ごみは「処理」から「消滅」へ。
当社も環境問題解決に向けた様々な取り組みの一つとして生ごみへの取り組みも行っていきます。