

## 湿潤系バイオマス炭化物による化学肥料削減と循環農業・環境対策

企業名	明和工業株式会社		
所在地	石川県金沢市	資本金	64百万円
設立	1964年3月	従業員数	51名

コア技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スクラバー(湿式集塵装置)</li> <li>・バイオマス利活用設備</li> </ul>		
------	---	--	--

### 開発製品／技術の概要

- ・食品加工センター等で発生する下水汚泥をバイオマス炭化装置により**炭化し、その副産物を肥料化**するもの。従来は食肉産業廃棄物で処理していた物をリサイクルし、化学肥料に代わる肥料として有効活用することができる
- ・現状、排水処理汚泥、畜糞に代表される湿潤系バイオマスとしては、メタン発酵によるエネルギー回収(サーマル回収)があるが、発酵残渣も含めて産業廃棄物としての処理が多い。
- ・本技術は、**食肉公社の排水処理汚泥委託処理**の受託実績を有しており、安定的に肥料成分に富む湿潤系バイオマスの農地還元プロセス構築に取り組んでいる。
- ・炭化した汚泥は**肥料「肥炭粉(ぴったんこ)」として販売しており、実績**を有している。

### 特徴・ポイント

- ・産業廃棄物として処理していた物をリサイクルし、**化学肥料に代わる肥料**として有効活用することができるため、食品加工会社などにおける**社内循環サイクル構築**を支援することが可能。それによりCSR活動の一環として**企業イメージ向上**に繋がると期待される。
- ・さらに、乾燥工程における**工場での廃蒸気やボイラー廃熱の有効利用もワンストップで提供**可能。
- ・販売チャンネルがあれば、汚泥処理施設内にバイオマス炭化装置を設置し、炭化して肥料化したものを販売することも可能。

### マッチング先への要望など

マッチング先として希望する業種／業界	連携することで想定される利点
食品メーカー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・加工工場の排水処理汚泥や農場から出る残渣の炭化処理を行い、<b>肥料として直営・委託農場に散布し、循環利用</b>することが可能。</li> </ul>
プラント	
下水処理施設	



### NEDO事業の概要

- ・汚泥等の湿潤系バイオマスの炭化は、エネルギーがかかり、臭気も有り敬遠されてきた。以前から同社では「汚泥の木炭化」をアイデアとして有しており、排水処理汚泥の炭化技術の開発に取り組んだ。
- ・技術は完成しており、市内食肉センターの排水処理汚泥の炭化事業を、市から委託を受けて同社が運営している。炭化した汚泥は肥料「肥炭粉(ぴったんこ)」として販売実績あり。
- ・また、エネルギー回収技術として、乾いた炭(木質バイオマス)を原料とする小型発電システムの開発にも取り組んでいる。