

R&Dセンターの紹介

株式会社アクトリー

常務取締役 R&Dセンター長 水越 裕介

株式会社アクトリー R&Dセンターは栃木県壬生町にあります。平成17年に開設し油水分離の許可の下、燃料用再生油の製造販売を行ってきました。平成26年に焼却施設が完成、産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物処分量の許可を取得して、新たに焼却処理事業を開始し現在に至ります。敷地面積は約10,000平方メートル、焼却施設は2炉(ストーカ式焼却炉、ロータリーキルン式焼却炉)設置。各施設の諸元、特徴は以下のとおりです。



写真-1 前面側写真



写真-2 プラント背面全景

ストーカ式焼却炉

処理能力 72t/日

多目的処理室 ドラム缶投入装置を併設

ロータリーキルン式焼却炉

処理能力 72t/日

能力770kWの発電装置を併設

R&Dセンターの設置の目的

焼却炉のメーカーが廃棄物処理業の許可を取得して営業を行うことにより得られる経験、ノウハウ等をアクトリー製焼却炉の設計にフィードバックし、より高品質な施設を社会に提供することが設置の第一の目的です。またモデルプラントとして導入を検討しているユーザーに実際にアクトリーの技術を存分に見て理解して頂けること、また一般の方々の見学も積極的に受け入れ、迷惑施設と捉えられがちな焼却炉のイメージアップを図り、施設の設置促進につなげていきたいと考えています。更に焼却施設の完成前に、実際に運転するユーザーの社員を受入れ、弊社技術員による廃棄物処理に係る基本的事項や燃焼工学理論にわたる講習を行います。また、炉のオペレーションやメンテナンス、トラブル対応などの実地研修を実施することで、引渡し後の廃棄物処理事業のスムーズな立上から早期の本格操業運転に役立てています。

R&Dセンターのエネルギー回収

ロータリーキルン式焼却炉では770kWの発電能力を有し、工場内の消費電力を賄うとともに余剰分は東京電力に売電を行っています。また余熱で所内の浴場に温水を供給し、従業員の福利厚生施設として活用しています。この浴場は壬生町との災害時協力協定によって、災害時に地域のインフラが途絶したような際に温浴施設として地域住民等に利用してもらうことも可能です。大規模震災や水害が近年多発している折、災害時のバックアップとして活用することに

ECO VILLAGE CONCEPT

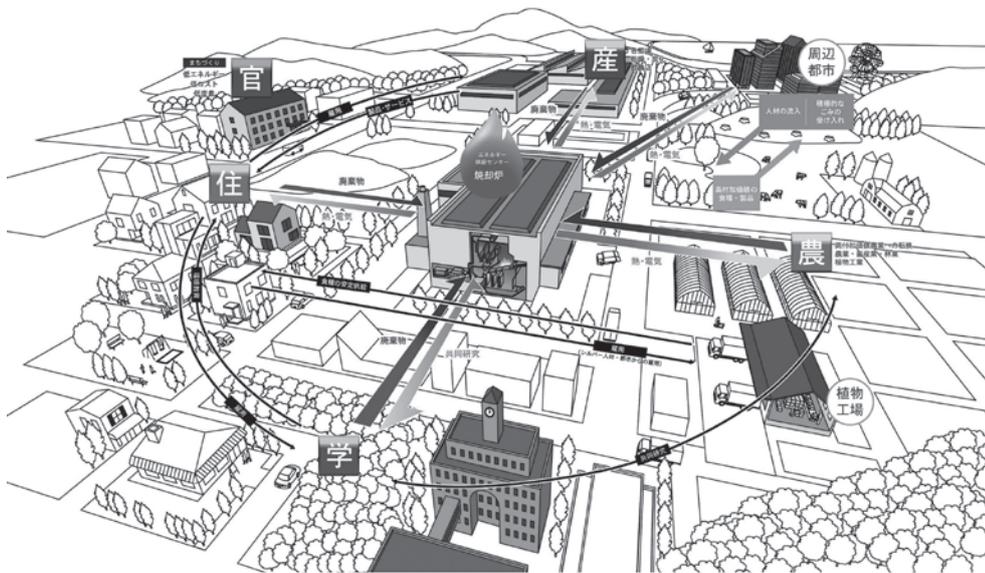


写真-3 エコビレッジイラスト

より、地域社会に安心・安全を感じてもらえればと考え取り組んだものです。

エコビレッジ構想

前述の熱利用に加えて廃棄物の持つエネルギーの更なる回収を目指し、エコビレッジを平成29年に設置しました。アクトリーでは、廃棄物の焼却で得る熱エネルギーを、「焼却施設=エネルギー供給センター」として位置付け、電気や温水を生み出し、植物や農産物の生産にも活用でき、住まいや暮らし、まちづくり全体にも貢献できるような仕組みを「エコビレッジ構想」として提案しています。地元壬生町および宇都宮大学農学部との協力を得て、環境省の平成28年度の助成制度「廃棄物の余熱等を利用した地域低炭素化モデル事業」の第一号事業として採択されました。隣接する敷地にビニールハウス3棟および管理



写真-4 ビニールハウス

棟1棟を設置。焼却炉から発生する温水をエコビレッジに送り熱交換、トマト温室、いちご温室およびトラフグの陸上養殖水槽に温熱を供給しています。R&Dセンターが生み出している熱エネルギーで、2~3ヘクタールほどの温室に熱を供給することは可能ですが、当センターに設置したのは実証レベルです。これをモデルとし、小規模自治体や民間事業者

に廃棄物処理施設と農水産業との組合せによる地域おこし等を提案していきたいと考えています。



写真-5 トマト



写真-6 トラフグ

今後の展開

今年度は隣接する土地・建屋・倉庫を取得、選別機能をもつ保管スペースとして9月から活用しています。これら施設を含め事業所の敷地を約2倍の20,000平方メートルまで拡張。将来の新たな事業展開について検討を進めているところです。以上