

2023年6月19日
株式会社JET

【市区町村が注目】たった1日で出来るごみの減量化・燃料化

～焼却炉のCO2削減を考える自治体向けWebコンテンツ公開～

急速発酵乾燥資源化装置システム ERS（以下「ERS」）を製造・販売する株式会社JET（本社：東京都千代田区、代表者：片山智之）は、2023年6月19日、自社ウェブサイトにて自治体向け新コンテンツ『ERSが解決する一般廃棄物処理の課題』を公開いたしました。

ここでは、**焼却炉で生ごみなどの一般廃棄物処理の際のCO2排出などの課題と、ERS導入による課題の解決について**詳述します。是非ご覧ください。

ページ名称	「自治体向け情報」の「ERSが解決する一般廃棄物処理の課題」
公開日	2023年6月19日(月)
対象	自治体
内容	焼却炉のCO2削減などの課題解決法を発信
形式	コラム記事形式
運営	株式会社JET
URL	https://jet-e.jp/column/

1. 日本における廃棄物分野の環境対策の状況と評価

環境省は地球温暖化対策の推進を重点課題として位置付け、計画の進捗としては2030年度目標水準を上回るまたは同等程度になる見込みであり、目標の見直しと引き上げを検討しています。その施策では、廃棄物処理施設の省エネルギー化やエネルギー回収の効率化は当然のことながら、生ごみや木くず等の**バイオマスの有効活用がCO2の排出削減に繋がる**として整備を推進しています。また、燃料・飼料・堆肥を輸入に頼り高騰する今、国際情勢や市況の影響を受けにくい国内資源由来の製品へのシフトという観点からも、未利用バイオマス資源の有効活用が必至な状況にあります。

- ▶ 政府による「地球温暖化対策計画」の進捗評価の注目指標
 - ① エネルギー起源 CO2 排出に係る「**ごみ処理量当たりの発電電力量**」
 - ② 非エネルギー起源 CO2 排出に係る「**廃プラスチックの焼却量**」
 - ③ メタン(CH4)排出に係る「**有機性の一般廃棄物の最終処分量**」

2. 自治体が抱える焼却炉の課題

ごみを焼却する際に発生する主な負荷は **CO2 排出とコスト**です。それらの低減は、国の計画遂行において欠かせないものであり、低減の度合いに直結する 3 つの要素の改善に自治体の注目が集まっています。

- ▶ 自治体が抱える焼却炉の課題
 - ① **発熱量**：水分が多い生ごみ等は焼却の発熱を妨げ、補った化石燃料で CO2 排出を招く
 - ② **発電効率**：安定燃焼のための化石燃料投入を減らすには、ごみの「質」が問われる
 - ③ **補修費**：焼却炉の維持管理には定期補修を要し、その費用は自治体にとって負担となる

3. 脱炭素へのシナリオと対応の傾向

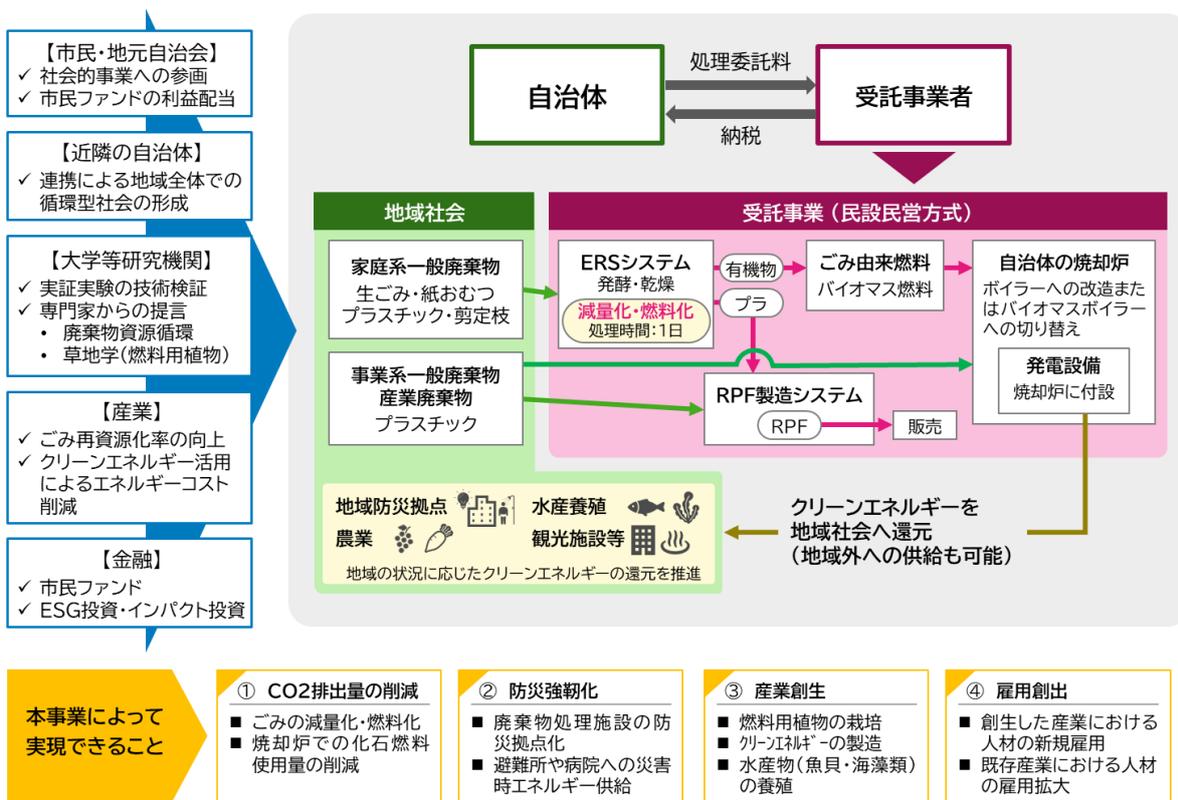
環境省は、廃棄物・資源循環分野におけるカーボンニュートラルに向けた重点対策領域において、全てのシナリオに**焼却施設の脱炭素化**を示し、地域の脱炭素に貢献するごみ処理システムの構築に取り組んでいます。シナリオの実現に必要な対策として、**化石燃料由来の助燃燃料の削減**と**バイオマスエネルギーの利用**が打ち出されています。(詳細は[こちら](#))

- ▶ シナリオ実現に必要な具体策：
 - ① 化石燃料由来の助燃燃料の大幅削減：
エネルギー回収や発電効率の向上のほか、バーナを使用して焼却炉の起動時に**短時間で昇温**し、ダイオキシン類の発生抑制と省エネルギー化を両立
 - ② バイオマス燃料への置き換え：
微生物の発酵熱を利用した**ごみの発酵処理**の成果物をバイオマス燃料として地域内循環し、ごみの排出と化石燃料の使用を削減(処理期間の短縮と、悪臭・汚水の課題解決が必須)

4. JET の地方自治体向けフレームワーク

私たちは、ごみの減量化と燃料化を図る独自のフレームワークで、自治体向けに事業提案や実証実験を行っています。(詳細は[こちら](#))

- ▶ 実験例
 - ① 自治体の焼却施設に搬入される家庭系ごみの全量を減量化・燃料化
 - ② 使用済み紙おむつのみを抽出して行う衛生的な減量化・燃料化
 - ③ 燃料用植物の生産とクリーンエネルギー生成(研究段階)



5. ERS システムによる地域社会貢献

JET が提供する ERS は、設置場所の周辺に生息する微生物を活用し、ごみを1日で殺菌・発酵・乾燥して資源に変える装置システムです。これによる成果物は、水分の低い良質な燃料や堆肥、肥料、飼料、敷料として利用できます。

▶ 市区町村が注目する ERS の特長

- ① 食品ごみとプラスチック類の事前分別が不要で、混在したまま装置に投入できる
- ② 処理工程のすべてにおいて悪臭や排水を出さない
- ③ 低水分で均質なバイオマス燃料を生成することができる
- ④ プラスチック類は水分や食べかすなどの付着物が取り除かれて良質な RPF になる
- ⑤ 水分や燃焼カロリーが安定しているため燃料利用時には焼却オペレーションが容易

私たちは、都市生活ごみ、おむつ、し尿、水、汚泥、家畜糞尿、野菜くず、食品加工残渣、廃棄食品、建築廃材、街路樹や山の剪定枝、刈草、雑木など、これまで廃棄物として処分されてきた物たちを無駄にせず、貴重な未利用資源として活用することで最大限に地域の環境効率性を高め、循環型社会の構築に貢献します。

【参考資料】

- 「廃棄物処理施設整備計画 2018年6月19日閣議決定 環境省」
<https://public-comment.e-gov.go.jp/servlet/PcmFileDownload?seqNo=0000252911>
- 「次期廃棄物処理施設整備計画(案) 2023年4月21日公示 環境省」
<https://www.env.go.jp/content/900511735.pdf>
- 「ごみ焼却施設における定期補修費の実態と評価 2009年 廃棄物資源循環学会論文誌 Vol. 20, No. 3, pp. 171 - 179」
https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjsmcwm/20/3/20_3_171/_pdf/-char/ja
- 「一般廃棄物処理事業実態調査の結果(令和3年度) 環境省」
<https://www.env.go.jp/content/000123409.pdf>
- 「高効率ごみ発電施設整備マニュアル(平成30年3月改訂) 環境省」
<https://www.env.go.jp/content/900534340.pdf>

【先行プレスリリース】

2022年12月16日

【1日で牛糞を発酵液肥に変える】山口県酪にて液肥化来年4月スタート
～畜産クラスター事業で悪臭・排水の出ない糞尿資源化装置 ERS を導入～

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000010.000085654.html>

2022年12月16日

【全面リニューアル】JET ウェブサイト刷新のお知らせ
～資源化装置 ERS に関する情報の探し易さ向上と外国語ページの追加～

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000009.000085654.html>

2022年9月12日

【メタン発酵消化液の処理】有機物系廃棄物処理におけるメタンガス化システムを劇的に進化させる特許
を取得、即時実施
～現状の課題を解決する消化液処理装置 ERS～

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000008.000085654.html>

2022年4月7日

『畜産クラスター補助金事業』活用による急速発酵乾燥資源化
～装置 ERS の導入先 2 件、3 月設置工事竣工のお知らせ～

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000006.000085654.html>

2022年3月7日

敷料再生装置、寒冷地で発酵熱 70°Cの安定処理を実証
～零下でも凍結なく病原菌等を死滅させ、肉牛糞尿を完熟堆肥に～

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000005.000085654.html>

2022年2月22日

長州産業と(株)JETが業務提携、畜産環境問題を未然に防止
～急速発酵乾燥資源化装置ERSの販売強化～

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000004.000085654.html>

2021年12月29日

肉牛・乳牛農家に糞尿の堆肥化装置の導入決定
【畜産クラスター補助金】と【法人税特別税制措置】を活用

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000003.000085654.html>

2021年12月28日

【畜産業界が注目】急速発酵乾燥資源化装置ERSに新・特許技術導入
～1台で「日常時の家畜糞尿処理」「感染症発生時の死畜処理」共に堆肥化可能に～

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000002.000085654.html>

2021年10月13日

肉牛糞尿の高速資源化で、おが粉購入費42%削減を達成
～敷料再生装置の稼働後1年経過、畜産農家の効率経営を支援強化～

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000001.000085654.html>

【会社概要】

会社名：株式会社JET

所在地：東京都千代田区一番町19 全国農業共済会館4階

代表者：片山智之

設立：平成25年8月

資本金：50,000,000円

事業内容：急速土着菌増殖乾燥システムERSに関する以下の事業

- －開発・製造・販売・輸出入・管理
- －適用・導入に関するコンサルティング
- －原料の輸出入

ウェブサイト：<https://jet-e.jp/>

【お問い合わせ先】

株式会社JET 〒102-0082 東京都千代田区一番町19 全国農業共済会館4階

管理部 広報担当 松本

TEL:03-6384-5691 E-mail:info@kotowas.co.jp