

2026 年 10 月 5 日

カナデビア株式会社

東京二十三区清掃一部事務組合

廃棄物処理施設の脱炭素化に向け、世界初の技術実証プラントが完成 ～ 竣工式開催、CO₂高濃度化技術で廃棄物処理施設を炭素循環プラントへ～

カナデビア株式会社は、2024 年度よりグリーンイノベーション基金事業として国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下、NEDO）の委託を受け、廃棄物燃焼時の排ガスに含まれる二酸化炭素（CO₂）の分離回収を目的に「CO₂高濃度化廃棄物燃焼技術の開発」（以下、本技術開発）に取り組んでおり、東京二十三区清掃一部事務組合（以下、清掃一組）の協力のもと、品川清掃工場（東京都品川区）において 2026 年 11 月より世界初となる技術実証を開始いたします。これに合わせ、本日 10 月 5 日、現地で竣工式を行いました。



【竣工式でのテープカットの様子】

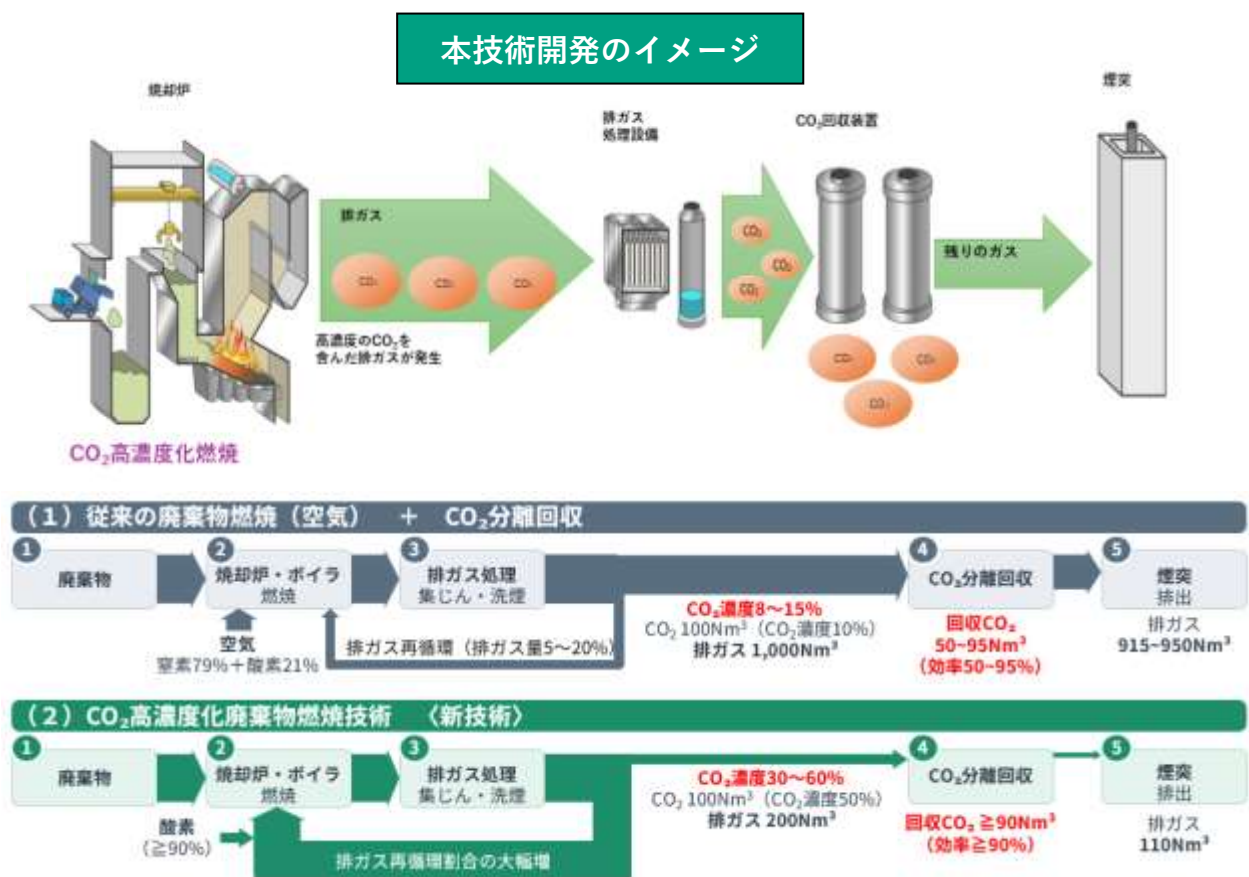
本技術実証は、廃棄物 2 トン/日を処理する焼却炉や CO₂回収装置などを設置し、ごみ焼却で排出される CO₂の高効率な回収を可能とする革新的な技術の実用化を目指すもので、窒素を多く含む空気の代わりに酸素を焼却炉に供給することで、排ガス中の CO₂濃度を従来の廃棄物燃焼の数倍に高めるものです。2030 年度までの予定で、官民が連携する技術開発事業を国が支援する事業の一環で、清掃一組の協力のもと、品川清掃工場の敷地内に実証設備を設置し、清掃一組よりごみ供給や技術的助言を受けて進めます。

現在、廃棄物処理施設では排ガス中の CO₂ の分離回収は行われておらず、従来の廃棄物燃焼技術における排ガス中の CO₂ 濃度は約 8～15% が限度でしたが、本技術により CO₂ を 30～60% まで高濃度化させることで CO₂ 分離回収方式に拠らず高効率化が可能となります。最終的に液化やメタネーションの原料とすることで廃棄物処理施設を「カーボンニュートラル型炭素循環プラント」へと転換できます。また、従来の廃棄物燃焼技術と比較して、CO₂ 分離回収に送る排ガスを数分の 1 に減らせ、従来の廃棄物燃焼に CO₂ 分離回収のみを付帯する場合の必要スペースを縮減することも期待されます。

既にこれまでのラボ試験で CO₂ 回収率 90% 以上、純度 95% 以上を達成しており、将来的には高濃度化した排ガスから安定的に 90% 以上の回収効率を実現することを目標としています。

政府が掲げる 2050 年のカーボンニュートラル実現に向け、廃棄物分野においてもごみ焼却施設の脱炭素化が求められています。一方、ごみ焼却施設では投入される廃棄物の量や成分、含水量などが常に変動するため、発生する排ガスの量や性状も変化し、CO₂ の安定的かつ効率的な回収が難しいという課題があります。

本技術が実用化されれば、ごみ焼却時の熱を利用した発電等に加え、さらに CO₂ を回収して資源や燃料として利用する「炭素循環プラント」へと進化させることが期待されます。



竣工式には、環境省や NEDO、清掃一組などから約 30 名が出席し、テープカットや実証設備の見学などを行いました。

カナデビアグループは、これまで国内外で 1,600 件以上のごみ焼却・発電施設を納入してきた実績があります。今後、本実証で得られる成果をもとに技術開発をさらに進め、ごみ焼却施設が

ら排出される CO₂の高効率回収および有効利用を実現することで、廃棄物処理分野におけるカーボンニュートラルの実現に貢献していきます。

なお、本実証の概要は以下のとおりです。

1. 場 所：東京二十三区清掃一部事務組合 品川清掃工場敷地内（東京都品川区）
2. 設備能力：焼却炉：2 トン/日
3. 実証期間：2026 年 11 月～2028 年 3 月



【（上）実証設備外観（下左）焼却炉（下右）CO₂分離回収装置】



<ご参考> 2024 年 2 月 16 日当社ニュースリリース

「グリーンイノベーション基金事業 廃棄物・資源循環分野におけるカーボンニュートラル実現
～ CO₂ 分離回収を前提とした廃棄物焼却処理技術の開発 ～」

<https://www.kanadevia.com/newsroom/news/release/assets/pdf/FY2023-87.pdf>

（終）