

「廃棄物処理施設の基幹的設備改良工事」の受注と完了 ～施設の長寿命化と CO₂ 削減に貢献～

廃棄物処理施設は竣工後の年数が進むにつれて経年劣化による不具合や性能低下が起こってきますが、これに対して将来も安定的にごみ処理事業を継続していく必要から、後継となる新しい施設の建設という方法の他に、「基幹的設備改良工事」という既存施設の主要設備・機器の更新や改良を行って施設の延命化を図ることが行われています。

当社ではこのお客様のニーズに応えるべく、基幹的設備改良工事を通して、延命後の長期的な安定稼働の確保と最新技術の導入による CO₂ 排出量の削減を行い、これまで蓄積してきた運転ノウハウを最大限活用して施設を適切な管理のもと長期間にわたり使用可能とすることで、廃棄物処理施設の整備に係わるトータルコストの縮減と平準化に寄与し、安定した安心・安全な廃棄物処理の実現に貢献します。

基幹的設備改良工事では、現在の施設がごみ処理運転に伴って排出する CO₂ 量を、改良工事を行うことで一定割合以上の削減を達成する等の要件を満たすことで、環境省の二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金ならびに循環型社会形成推進交付金を受けることが可能となっています。本稿で紹介する事業ではいずれもこれら補助金／交付金を活用することで事業費を抑制できております。

当社は、「今を越える発想で、健やかな環境と暮らしを次世代へ」をミッションとするなかで、これまで培ってきた計画から設計・建設・運営・維持管理までの一連の基盤技術に最新の技術を導入し、新設工事のみならず高いニーズの基幹的設備改良工事へ最適な提案で応え、2030年度に目指すべき事業像として掲げる「カーボンニュートラルのトップ企業」を目指し、今後も廃棄物処理関連事業を通じて SDGs 実現に向けて取組んでいきます。

【基幹的設備改良工事の受注】

1. 岩出クリーンセンター 基幹的設備改良工事

- ①施設竣工：2008年12月（受注時 約16年経過）
- ②工 期：2024年9月から2028年2月まで
- ③焼却方式：流動床式ガス化燃焼炉
（既設：流動床式ガス化溶融炉）
- ④施設規模：65 t/日（32.5 t/24 h × 2 系列）
- ⑤本工事の特徴：

- ・稼働後約16年経過した同施設の機能を回復させると同時に、工事後15年以上の施設延命化を図ります。
- ・大幅な機器更新を行うことなく既存機器を最大限有効利用し、焼却方式をガス化溶融からガス化燃焼に変更することで、ライフサイクルコストの最小化を実現します。
- ・最新設備の導入、プレミアム高効率モータ採用、インバータ化により省電力化を図るとともに、焼却方式の変更により大幅な化石燃料の削減（省エネルギー化）を図ります。
- ・上述設備改善での省電力化、省エネルギー化により CO₂ 排出量を5%以上削減することで、環境省の二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金を活用します。



2. 下関市奥山工場 180 t 炉基幹的設備改良工事

- ①施設竣工：2002年11月（受注時 約22年経過）
- ②工 期：2025年4月から2028年2月まで
- ③焼却方式：ストーカ式焼却炉
- ④施設規模：180 t/日（180 t/24 h × 1 系列）



⑤本工事の特徴：

- ・稼働後約22年経過した同施設の機能を回復させると同時に、工事後15年以上の施設延命化を図ります。
- ・最新設備の導入、プレミアム高効率モータ採用、インバータ化により省電力化を図ります。
- ・上述設備改善での省電力化により CO₂ 排出量を 3 % 以上削減することで、環境省の循環型社会形成推進交付金を活用します。

【基幹的設備改良工事の完了】

1. 中津川市環境センター ガス化溶融施設基幹的設備改良工事

①施設竣工：2004年 3 月（受注時 約17年経過）

②工 期：2021年 6 月から2025年 2 月まで

③焼却方式：流動床式ガス化溶融炉

④施設規模：98 t/日（49 t/24 h × 2 系列）

⑤本工事の特徴：

- ・稼働後約17年経過した同施設の機能を回復させると同時に、工事後10年以上の施設延命化を図りました。
- ・最新設備の導入、プレミアム高効率モータ採用、インバータ化により省電力化を図りました。
- ・上述設備改善での省電力化により CO₂ 排出量を 5 % 以上削減することで、環境省の二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金を活用しました。
- ・工事は停止中の系列で順次実施することで、通常操業に影響なく進めました。



2. 生駒市清掃センター 基幹的設備改良工事

①施設竣工：1991年 3 月（受注時 約31年経過）

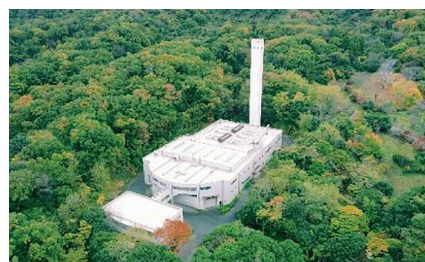
②工 期：2022年 3 月から2025年 2 月まで

③焼却方式：流動床式焼却炉

④施設規模：220 t/日（110 t/24 h × 2 系列）

⑤本工事の特徴：

- ・稼働後約31年経過した同施設の機能を回復させると同時に、工事後15年以上の施設延命化を図りました。
- ・最新設備の導入、プレミアム高効率モータ採用、インバータ化により省電力化を図りました。
- ・上述設備改善での省電力化により CO₂ 排出量を 5 % 以上削減することで、環境省の二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金を活用しました。



3. 西条市道前クリーンセンター 基幹的設備改良工事

①施設竣工：1991年10月（受注時 約30年経過）

②工 期：2021年 6 月から2025年 3 月まで

③焼却方式：流動床式焼却炉

④施設規模：焼却施設 200 t/日（100 t/24 h × 2 系列）
粗大ごみ処理施設 30 t/5 h

⑤本工事の特徴：

- ・稼働後約30年経過した同施設の機能を回復させると同時に、工事後10年以上の施設延命化を図りました。
- ・プレミアム高効率モータ採用、インバータ化により省電力化を図りました。
- ・上述設備改善での省電力化により CO₂ 排出量を 3 % 以上削減することで、環境省の循環型社会形成推進交付金を活用しました。

