

「クローズド型」産業廃棄物最終処分場

—豊かな自然と調和、多重安全システムで
全国に誇れる安心安全な最終処分場を目指して—

栃木県那珂川町に2023年9月、県内初となる管理型産業廃棄物最終処分場「エコグリーンとちぎ」が開業した。本施設は、行政と民間企業が連携して建設・運営するPFI方式を導入し、栃木県と株式会社クリーンテックとちぎが連携し事業を推進した。運営主体となる株式会社クリーンテックとちぎは、処分場建設を担った株式会社熊谷組、浸出水処理施設を手掛けたクボタ環境エンジニアリング株式会社、そして管理・運営を担う株式会社クリーンテックの3社が共同で設立した特別目的会社である。施設の整備から日常の運営に至るまでを一体的に担っており、約3年の工期を経て2023年8月に竣工、翌月から供用が開始された。今般、本施設を訪問し、処分場供用開始までの経緯について伺い見学をしたので紹介する。

概要 エコグリーンとちぎ

管理型産業廃棄物最終処分場 **写真1**

埋立面積：埋立面積 約48,000㎡

埋立容量：約600,000㎡

埋立期間：12年間

埋立構造：準好気性埋立構造

埋立方式：サンドイッチ方式

供用開始：2023年9月15日

運営企業：株式会社クリーンテックとちぎ

所在地：栃木県那須郡那珂川町和見1918番

I 不法投棄発覚を契機とした建設と供用開始までの経緯

1990年8月、栃木県北東部の山間にある那珂川町（旧馬頭町）北沢地区で約5万³m³の産業廃棄物

の不法投棄が発覚した。土壌から有害物質が検出され、汚染土を含め撤去が必要となった。

当時、県内に管理型最終処分場はなく、産業廃棄物の最終処分を他県に依存していたため、処分場整備は喫緊の課題であった。地域住民との調整に時間を要し、処分場の整備計画は長らく慎重に検討が続けられ、2013年に、環境対策と安心安全を徹底した「エコでクリーン」な処分場として、屋根付き構造を採用した先進的な仕様が示された。さらに計画を進める中で、民間資金とノウハウを活用するPFI方式を導入し、透明性と効率性を高めた。地域住民との調整を経て、2020年7月に処分場の建設工事の着工、2023年8月に完成し、9月から処分場の供用が開始された。 **P.33図1**

なお、処分場建設の契機となった不法投棄の撤去は、2025年8月で完了している。



写真1 「エコグリーンとちぎ」被覆施設棟（埋立地）及び管理棟全景
（出典：エコグリーンとちぎパンフレット）

PFI方式とは、公共施設等の設計、建設、運営、維持管理等を民間の資金、経営能力、及び技術的能力を活用して行う手法。

- 住民・・・良質な公共サービスの享受
- 地方自治体・・・低廉で良質な公共サービスの提供
- PFI事業者・・・新しい事業機会の創出

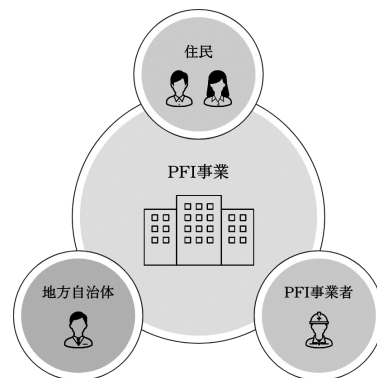


図1 PFI方式(出典:エコグリーンとちぎパンフレット)

II 安心安全を重視した3つのシステムの導入

「エコグリーンとちぎ」は、周辺の環境への影響を可能な限り減らしながら、地域の豊かな自然と調和するように設計・運営されている。

クローズドシステム

処分場全体を屋根と壁で覆ったクローズド構造が最大の特徴である。これにより、処分場への雨水の流入を防ぎ、廃棄物の飛散や臭気・騒音を抑制する。また、埋立地が外部から見えないため、周囲の景観にも配慮している。

さらに、廃棄物を安定化させるための散水量をコントロールできるため、天候に左右されない安定した運用を実現している。 **写真2**



写真2 被覆施設棟(埋立地)

遮水システム

被覆施設内は、廃棄物と基礎地盤の間を多重の遮水構造にし、漏水リスクを極限まで低減している。厚み1.5mmの二重遮水シートを採用し、その間に自己修復機能を持つ特殊シートを挟み込むことで、仮に破損が生じても漏水を防ぐ。その下にはセメント改良土とベントナイト採石(水を通しにくい粘土)が三層から成る。

漏水検知システムで常時監視し、異常時には即時、対応できる体制を整えている。

処理水の再生と循環利用

本施設では、散水で発生した浸出水は浸出水処理施設(処理能力:100t/日)で処理し、散水に再利用することで処分場から外部への排水を一切出さない「無放流運転」を実現した。

施設内で繰り返し循環利用することで周辺環境への影響を極限まで減らしている。 **P.34図2**

III 環境保全協定による廃棄物の受け入れと処分場監視システム

栃木県と那珂川町は、本施設の建設及び運営・維持管理、不法投棄廃棄物の撤去に関し、地域住民の安全の確保及び生活環境の保全を図ることを目的とした「環境保全協定」を2018年10月1日に

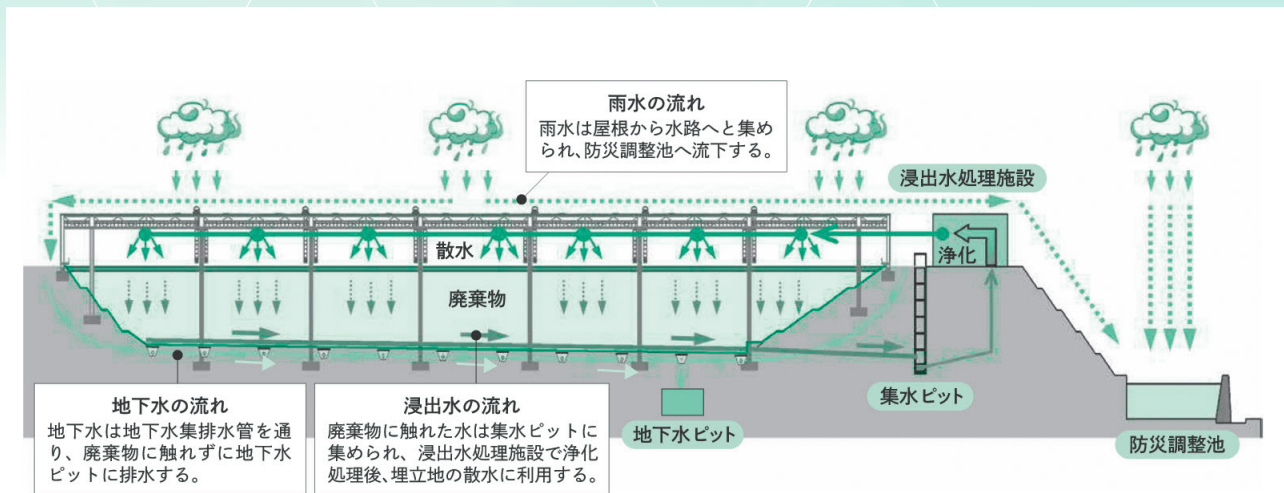


図2 エコグリーンとちぎの循環技術 (出典：エコグリーンとちぎパンフレット)

締結している。

収集運搬事業者には運搬車両の運行ルートや受入時間のルールなどを遵守させる安全管理講習会を開催している。さらに、廃棄物の受入時にはスクラップモニターによる空間放射線量計で放射線量の計測を行い、放射能濃度の管理基準値を超えていないかを確認している。計量棟では廃棄物の重量や manifests の確認を厳格に行い、基準をクリアした場合のみ、処分場に入場できる仕組みを構築している。

また、処分場の状況は那珂川町ケーブルテレビで24時間公開されており、那珂川町役場のエントランスでも放映されているなど、地域住民が施設の運営状況などを常時確認することができる。

IV 「環境に優しく学びのある開かれた処分場」を目指して

リサイクルやリユースを進めても、最終処分が必要な廃棄物は必ず発生する。本施設は地域に不可欠な“最後の砦”として、循環型社会を支える役割を担っている。県内で処理を完結できる体制が整ったことで、県外依存や不法投棄の抑止効果も期待されている。屋根付きクローズド型処分場は国内でも例が少なく、全国的な注目を集め、他地域のモデルケースとしての意義も大きい。

本施設の埋立可能期間は約12年間と見込まれて

いる。限りある容量の有効活用とともに、廃棄物の発生抑制と再資源化の推進が重要となるため、今後も環境啓発の拠点として地域と共に歩みながら、「環境に優しく学びのある開かれた処分場」を目指すという。

施設見学に快く応じていただき、ご説明をいただいた皆様に心より御礼を申し上げます。(広報室)



写真3 左から(株)エコグリーンとちぎ 処分場責任者 宮田様、代表取締役 安藤様、栃木県加藤様、吉成様