

遮断型最終処分場の稼働状況

全国の許可を受けている産業廃棄物最終処分場は、平成27年4月1日現在で20,507ありますが、その中での遮断型最終処分場の施設数は、わずか24施設です。今回、北海道白老町で遮断型最終処分場を稼働させている毛笠コンクリート(株)を訪ね、遮断型最終処分場での産業廃棄物の受入条件、搬入と埋立の状況、日常の管理等について伺ってきましたので、その内容を紹介します。

1 遮断型最終処分場の概要

毛笠コンクリート(株)は、社名のとおり、コンクリート製基礎ブロック、鉄筋コンクリートU形等のコンクリート二次製品の製造販売を行う会社として

昭和50年に設立され、産業廃棄物の収集・運搬・埋立等の産業廃棄物処理業、廃油リサイクル事業などを営業品目に加えて、現在に至っています。

遮断型最終処分場の概要を、表1に示します。

表1 遮断型最終処分場の概要

設置者	毛笠コンクリート(株)	
設置場所	北海道白老郡白老町字竹浦 506 番 4	
処理能力	10,786 m ³ , 47,136 m ³ , 埋立槽1基の容量は約500 m ³	
許可された埋立産業廃棄物の種類	燃え殻	カドミウム、鉛、砒素、セレン若しくはそれらの化合物を含むもの又は六価クロム化合物を含むもの。
	汚泥	カドミウム、鉛、砒素、セレン若しくはそれらの化合物を含むもの又は六価クロム化合物、有機燐化合物を含むもの。
	鉍さい	水銀、カドミウム、鉛、砒素、セレン若しくはそれらの化合物を含むもの又は六価クロム化合物を含むもの。
	ばいじん	カドミウム、鉛、砒素、セレン若しくはそれらの化合物を含むもの又は六価クロム化合物、1,4-ジオキサンを含むもの。
産業廃棄物を処分するために処理したもの	水銀又はその化合物を含むもの(水銀の回収義務がないものに限る)、シアン化合物を含むもの。	

2 産業廃棄物の受入条件

遮断型最終処分場には、金属を含む産業廃棄物に係る判定基準に則り、表2の受入基準を満たす汚泥、鉍さい、燃え殻、ばいじん、政令第13号廃棄物(産業廃棄物を処分するために処理したもの)を受け入れ、以下の事項を排出事業者に求めています。

- ① 溶出試験成績表(法定8品目)を提出して下さい。
- ② 袋は、運搬中に破損及び内容物の流出がないように、特段のご配慮をお願いします。処理物を袋もしくは別の容器に充填する際には、ぼろ布、紙、ポリ系袋、その他を混入しないで下さい。どうしても混入物がある場合は、他の袋もしくは別容器に入れ、処理依頼して下さい。以上の事項を守られない場合は、お断り申し上げます。
- ③ 含水率85%以下であること。

さらに、受け入れる産業廃棄物は、北海道内で排出されたものに限定するとともに、埋立槽をコンクリートで密封するので、微生物分解等によるガス発生の可能性のあるものは、受け入れないとのことでした。

表2 受入基準値

法定品目	遮断型受入基準値
アルキル水銀	不検出
総水銀	0.005mg/lを超える
鉛	0.3mg/lを超える
カドミウム	0.09mg/lを超える
砒素	0.3mg/lを超える
有機リン	1.0mg/lを超える
六価クロム	1.5mg/lを超える
シアン化合物	1.0mg/lを超える
セレン	0.3mg/lを超える

3 産業廃棄物の搬入と埋立の状況

(1) 産業廃棄物の搬入

産業廃棄物の搬入にあたっては、排出事業者、事前に廃棄物データシート(WDS)や溶出試験の分析結果等の提出を求め、当該産業廃棄物が受け入れ基準を満たしていることを確認しています。埋立時の空隙発生を防ぐために、産業廃棄物は1m³フレコンバックに収納して搬入することを原則としています。

産業廃棄物の搬入者は、一旦、本社事務所内で産業廃棄物管理票等の書類の確認を行った後



写真1 遮断型最終処分場の外観



写真2 遮断型最終処分場の未使用の埋立槽



写真3 埋立槽への産業廃棄物の投入1



写真4 埋立槽への産業廃棄物の投入2

に、社員とともに、写真1の遮断型最終処分場に向かいます。

(2) 産業廃棄物の埋立

埋立槽は、写真2のような一軸圧縮強度25N/mm²以上の水密性鉄筋コンクリート製の内部仕切設備有の容量約500m³の槽(縦約10m、横約10m、高さ約5m、コンクリート厚約35cm)です。

埋立槽への産業廃棄物の投入は、以下の手順で行われます。

① 屋根等をかけて構造物で閉じられている埋立槽の投入扉を開ける。

② フレコンバックごと産業廃棄物を投入すると、埋立槽内に空隙ができるので、重機を使ってフレコンバックから産業廃棄物を投入した(写真3、写真4)後に、空になったフレコンバックも中に投入する。

③ 埋立槽の投入扉を閉める。

(3) 産業廃棄物の埋立実績

過去6年間の産業廃棄物埋立量の推移を図1に示します。埋立量は、年によって多少の変動がありますが、年間1,000トン程度であり、汚泥が多くを占めています。

現在の埋立量は、約1年で埋立槽が満杯となるペースなので、今後約50年間は、産業廃棄物の埋立が可能とのことです。

4 遮断型最終処分場の日常管理

(1) 日常管理の留意点

構造物の点検や地下水の水質測定等の法で定められている事項を着実に実施するとともに、遮断型最終処分場でのコンクリートクラック発生は避けられないので、埋立槽の定期点検の実施に特に留意しています。

① 月1回の定期点検

埋立槽でのコンクリートクラックの早期発見のために、月に1回、目視によるコンクリートのひび割れ・劣化の有無を確認し、ひび割れ・劣化が確認

された場合には、速やかに補修します。

② 年に1回の定期点検

コンクリートの強度等の点検を、専門業者が年に1回実施しています。

(2) 満杯になった埋立槽への対応

産業廃棄物で満杯となった埋立槽については、埋立槽の上の屋根等の構造物を移動させた後に、埋立槽本体の上部にあらかじめ埋め込んである鉄筋を利用して埋立槽の上部を鋼板で蓋をし、その上部に厚さ約35cm以上のコンクリートを流し込んで密封されます。

なお、新しい埋立槽は、既設の埋立槽の埋立残容量をみながら、概ね2槽ずつ自社で建設されていきます。

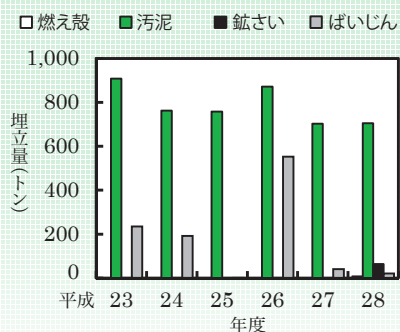


図1 産業廃棄物埋立量の推移

5 おわりに

全国的にも数が少ない遮断型最終処分場の稼働状況について、詳細な説明と今後の課題等の率直なご意見をいただいた毛笠コンクリート(株)毛笠社長に、感謝申し上げます。このような遮断型最終処分場が建設されて適正な維持管理ができるのも、地元自治体や住民の方々のご理解と、毛笠コンクリート(株)が有するコンクリート二次製品の製造技術のノウハウが活かされているからだと考えられます。

今回の取材からは、国・自治体が、事業者や学識経験者と連携して、遮断型最終処分場の長期間に及ぶ維持管理と埋立終了後の埋立物の取り扱いについて、しっかりとした道筋をつける検討の早期実施が必要なことを実感いたしました。

なお、写真および図の情報は、毛笠コンクリート(株)から提供いただいたものです(平成29年10月21日 谷川取材)。

データ

毛笠コンクリート株式会社	
所在地	〒059-0642 北海道白老郡白老町字竹浦 493 番 1
資本金	1,000 万円
ホームページ	http://www.kegasa-concrete.com/
事業内容	① コンクリート二次製品製造販売
	② 一般土木・建築資材販売
	③ 産業廃棄物処理業
	④ 廃油リサイクル事業