

最終処分場に関する調査特別委員会行政視察報告書

令和7年12月26日

つくば市議会議長 黒田 健祐 様

最終処分場に関する調査特別委員長 伊藤 文 弥
(公印省略)

本委員会は、下記のとおり行政視察を実施したので、報告します。

記

1 視察期間

令和7年11月5日(水)から令和7年11月6日(木)まで

2 視察先及び視察事項

- (1) 那須地区広域行政事務組合 那須グリーンネクサス
最終処分場について
- (2) ジークライト株式会社 エコポート最終処分場
最終処分場について

3 視察目的

本委員会所管に係る上記事項について調査研究し、本市の最終処分場に関する事項の発展に寄与する。

4 参加者 計9名(委員7名、議会局(随員)2名)

委員 長 伊藤文弥
副委員 長 川村直子
委 員 榊原アリーゼ、樋口裕大、酒井泉、高野文男、五頭泰誠
議 会 局 町井浩美、坪井遊河

5 研修内容

(1) 那須グリーンネクサス 【11月5日(水)説明：那須地区広域行政事務組合】 「最終処分場について」

那須グリーンネクサスは、粉塵・悪臭の拡散抑制と景観保全を図るため埋立地全体を屋根で覆うクローズド型最終処分場である。屋根材は東京ドームと同じ素材で、日中は自然光下で作業が可能である。廃棄物の投入は上部開口部からの「急降下方式」である。急降下方式は、省スペースであるが、遮水シートを保護するためシュートを備えるなど工夫が必要である。

採用している「循環無放流方式」は、人工散水により生じた浸出水を場内で全量処理し再散水する完全循環するシステムである。処理フローは、浸出水調整→カルシウム除去→微生物処理→膜処理→高度処理→脱塩処理→消毒処理→埋立地散水という工程で、脱塩処理の電気透析法は循環型特有の工程である。

クローズド型は水を外部放流しないため塩分が施設内に蓄積するが、蓄積した塩が処理機械に悪影響を及ぼすため、除去が不可欠となる。那須地区広域クリーンセンターの焼却ごみは、食品残渣が約40%で、塩分は年72～84トン発生する。塩は電気透析で濃縮・分離後に固形化して保管し、放射能検査で100Bq/kg未满是融雪剤・除草剤として学校等に活用し、100Bq/kg以上はフレコンバッグで保管しているが、処分方法は現在未定である。水戸市の場合は、四国まで鉄道搬送し処理・放流しており相当なコストがかかっている。

グリーンネクサスがクローズド型を選択したのは、下流に田んぼが多く河川放流が困難という立地条件のためであり、大規模河川があればオープン型も選択肢だった。「処理水を外に出さない」点が、住民説明の際に理解を得やすかったという利点もあった。



(2) エコポート最終処分場 【11月6日（木） 説明：ジークライト株式会社】

「最終処分場について」

エコポート最終処分場は、約100年前から操業していたカオリン鉱山の採掘跡地を転用し、平成8年に事業転換したオープン型の最終処分場である。数百メートル厚の強固な岩盤上に立地する点が最大の特徴で、岩盤は水を透さず不等沈下リスクがほぼなく、通常の谷地形に建設された処分場に比べて底部遮水シート破損のリスクがない。さらに、地下水の湧出がないため高コストな地下水対策も不要である。このような好条件の土地は極めて稀である。

浸出水の処理フローとしては、降雨により自然発生した浸出水を、2つの調整池（計2.3万m³）に貯留後、薬品凝集（Ca除去）→生物処理（微生物による分解）→高度処理（マックフェーズ：0.41μmの膜1,800枚使用）→四郎右エ門沢へ放流している。処理水は透明度が高く、国基準より厳しい東北地方基準を満たしている。

オープン型の利点は、処理水を希釈し放流するため塩分処理が不要、建設費が循環型より安価、運営がシンプル、雨水利用で水道代が不要である点にある。

環境保全協議会（山形県・米沢市・福島市）が操業当初から毎月パトロールし、放流水の水質分析、搬入廃棄物の検査記録の確認、現場の目視確認、沢の水質検査を実施している。処理場は米沢市にあるが、処理水が福島市側へ流れるため同市も協議会メンバーとして厳格に監視している。この透明性の高い管理体制が、27年間の信頼を築いてきた。

上部斜面は2017年から20年計画でアンカー工法・吹付工法・法枠工法の複合対策を施工中。安全性向上だけでなく、埋立容量の拡大が可能となる。

つくば市とは令和2年から取引開始。つくば市が委託していた民間処分場が満杯となり、急に搬入できなくなったことを契機に、処分場を止めないことを第一方針としていたジークライトと取引するに至った。

廃掃法により、埋立終了後も環境に影響のない状態まで浸出水等の処理が必要となるため、令和20年までの積立想定額を22億円積み立てており、万が一の際も排出自治体へ負担をかけない体制を整えている。



【行政視察所感欄】

今回の行政視察では、クローズド型(循環型)とオープン型という異なる方式の最終処分場2か所を視察した。

那須地区広域行政事務組合の那須グリーンネクサスでは、埋立地全体を屋根で覆うクローズド型(循環型)最終処分場を視察した。「循環無放流方式」により処理水を外部に放流しないことは、住民説明において理解を得やすいという利点がある一方、塩分の蓄積が構造的な課題であることを学んだ。食品残渣が約40%を占める焼却ごみから年間72~84トンの塩が発生し、電気透析で除去した塩の最終処分方法が確立していない現状は、今後の検討において重要な知見となった。クローズド型を選択した背景には、下流に田んぼが多く河川放流が困難という立地条件があったとのこと、方式選択が地域の状況に大きく依存することを実感した。

ジークライト株式会社のエコポート最終処分場では、約100年前から採掘を行っていたカオリン鉱山の採掘跡地を活用したオープン型最終処分場を視察した。厚さ数百メートルにも及ぶ強固な岩盤上に立地し、地下水の湧出がないという極めてまれな好条件であることが最大の特徴であり、このような土地は非常に貴重であることを伺った。山形県・米沢市・福島市で構成される環境保全協議会が操業当初から毎月パトロールを実施し、27年間の信頼を築いてきた透明性の高い管理体制は、どのような方式を選択する場合でも参考にすべきものと感じた。また、事後処理積立金として22億円を積み立て、万が一の際にも排出自治体に負担をかけない体制を整えている点も印象的だった。

両施設の視察を通じて、「どちらの方式が優れているか」ではなく、「立地条件によって最適な方式が異なる」ということを改めて認識した。クローズド型(循環型)は塩分処理という構造的課題を抱え、オープン型は岩盤基盤や放流先自治体との関係構築が必要となる。

最終処分場は市民生活には欠かせない施設であり、一般廃棄物は「自区内処理の原則」を踏まえ、将来にわたり責任を持って適正に処理する必要がある。今回の視察で得た知見を、つくば市における最終処分のあり方の検討に生かしていきたいと思う。

結びに、那須地区広域行政事務組合及びジークライト株式会社の皆様には、詳細な御説明と現場視察の機会を頂いたことに深く感謝申し上げ、所感とする。

最終処分場に関する調査特別委員長 伊藤 文弥