

鳥取県産業廃棄物処理施設審査専門委員から
聴取した意見の整理

令和6年11月

鳥取県地域社会振興部

1 趣旨

本書は、公益財団法人鳥取県環境管理事業センター（以下「センター」という。）が米子市淀江町小波地内に設置を計画している産業廃棄物最終処分場の許可審査に関し、これまでの鳥取県産業廃棄物処理施設審査専門委員（以下「審査専門委員」という。）の会議における意見及び審査専門委員から個別に聴取した意見を整理したものです。

2 経過

令和6年5月31日	センターから産業廃棄物処理施設設置許可申請書の提出
7月5日	告示、申請書等の縦覧開始、利害関係者からの意見書の受付開始
7月19日	第1回鳥取県産業廃棄物処理施設審査専門委員会（現地視察含む）
7月29日	審査専門委員から個別意見聴取
～10月1日	
8月5日	申請書等の縦覧終了
8月19日	利害関係者からの意見書の提出期限
8月26日	関係市長（米子市長）から意見書の提出（8月23日付）
10月8日	第2回鳥取県産業廃棄物処理施設審査専門委員会
10月18日	センターから産業廃棄物処理施設設置許可申請書の変更書類の提出
10月29日	審査専門委員から個別意見聴取
～11月5日	
11月12日	第3回鳥取県産業廃棄物処理施設審査専門委員会

3 審査専門委員

分野	氏名	役職
廃棄物の処理	山田 正人	国立環境研究所資源循環領域 廃棄物処理処分技術研究室 室長
大気質・悪臭	中田 真木子	近畿大学総合社会学部 教授
騒音・振動	グイエン ツ ラン	大阪工業大学工学部 特任講師
水質	島田 洋子	京都大学大学院工学研究科 教授
地下水	乾 徹	大阪大学大学院工学研究科 教授
最終処分場の 構造	遠藤 和人	国立環境研究所福島地域協働研究拠点 廃棄物・資源循環研究室 室長
	小野 祐輔	鳥取大学工学部 教授
経理的基礎	深田 拓慶	深田会計事務所 公認会計士・税理士

4 意見聴取の範囲

- 審査専門委員からは、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「法」という。）第15条の2第1項第1号（技術上の基準）、2号（周辺地域の生活環境保全等）及び第3号（経理的基礎）について、各基準に適合しているかどうかの観点から意見を聴取しました。
- 鳥取県としては、法では意見聴取を求めている分野（技術上の基準、経理的基礎）の専門的知識を有する者からの意見も特別に聴取しました。

（参考）

廃棄物の処理及び清掃に関する法律 第15条の2

都道府県知事は、前条第一項の許可の申請が次の各号のいずれにも適合していると認めるときでなければ、同項の許可をしてはならない。

- 一 その産業廃棄物処理施設の設置に関する計画が環境省令で定める技術上の基準に適合していること。
- 二 その産業廃棄物処理施設の設置に関する計画及び維持管理に関する計画が当該産業廃棄物処理施設に係る周辺地域の生活環境の保全及び環境省令で定める周辺の施設について適正な配慮がなされたものであること。
- 三 申請者の能力がその産業廃棄物処理施設の設置に関する計画及び維持管理に関する計画に従って当該産業廃棄物処理施設の設置及び維持管理を的確に、かつ、継続して行うに足るものとして環境省令で定める基準に適合するものであること。
- 四 申請者が第十四条第五項第二号イからヘまでのいずれにも該当しないこと。

廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則 第12条の2の3

法第十五条の二第一項第三号（略）の環境省令で定める基準は、次のとおりとする。

- 一 略
- 二 産業廃棄物処理施設の設置及び維持管理を的確に、かつ、継続して行うに足る経理的基礎を有すること。

5 許可基準への適合に関する意見

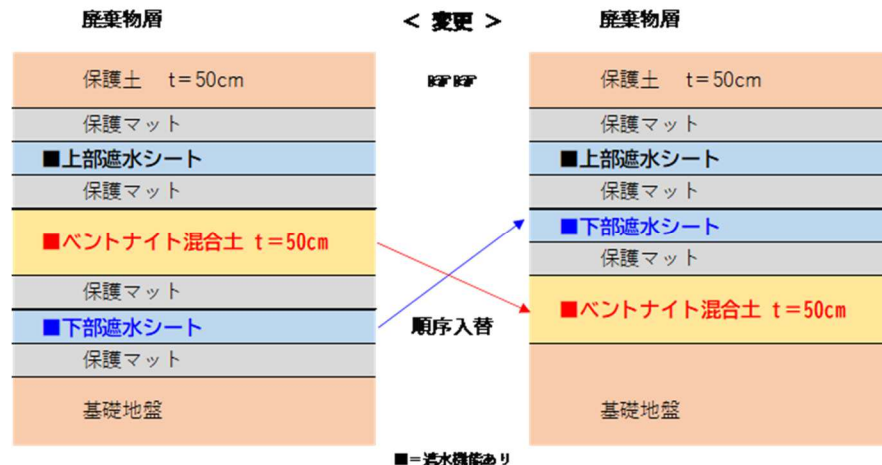
(1) 技術上の基準（法第15条の2第1項第1号関係）

○施設の設置に関する技術上の基準（1号基準）について、申請が基準に抵触するという意見はありませんでした。

○なお、センターは、遠藤委員の指摘（※）を踏まえ、埋立地の底面部の遮水工について、上下部遮水シートの上にベントナイト混合土を敷設する構造を見直し、下部遮水シートをベントナイト混合土の上部に敷設する構造に変更しました。（下図参照）

※ 埋立地の底面部の遮水工について、上下部遮水シートの間にベントナイト混合土を敷設する構造は、施工管理が煩雑ではないか。

【埋立地の底面部の遮水工の変更のイメージ図（第2回会議資料より）】



◆技術上の基準（省令※）に関する意見

省令	準用元			項目	意見
	条	項	号		
第2条第1項第4号	1	1	1	囲い等	・隣接一般廃棄物処分場との関係や維持管理の観点も含めて、囲いの機能としてはよい。（山田委員）
第2条第1項第1号				表示	（省令様式第2に基づく立札を設置するため意見なし）
第2条第1項	1	1	3	地滑り防止工 沈下防止工	・地滑り防止、沈下対策について、斜面勾配も緩いので、気になる点はない。（乾委員） ・軟弱地盤の沈下対策工について、砕石置換とプレロードの併用の選択に違和感はない。（遠藤委員） ・遮水シートは伸びるものであり、シートの伸びを考慮して、許容沈下量を10cmで設定していることは妥当である。（遠藤委員） ・地滑り発生の懸念はない。また、沈下対策について、一般的な対策が検討されており、問題はない。（小野委員）
第2条第1項第4号			4	擁壁等	（次の4イ及びロの要件を備えたものが設けられている。）
	1	1	4イ	構造耐力	・構造物の安定性に関し、のり面勾配などが十分に緩く、安定計算により確認されており、気になる点はない。（乾委員） ・構造物（貯留構造物、のり面用土えん堤等）の安定計算（地震時における安定計算を含む。）について、特に問題ない。（小野委員）
			4ロ	腐食防止	・腐食防止の設計は、硫酸塩に配慮した設計であり、十分である。（乾委員） ・埋立管理により硫化水素の発生を抑える前提で腐食防止のレベルを設定したものとして了承した。（遠藤委員）

5	水質汚染防止措置	(次の 5 イ～トの措置が講じられている。)
5 イ	表面遮水工	埋立地の底面部の遮水工について、上下部遮水シートの間にはベントナイト混合土を敷設する構造を、下部遮水シートをベントナイト混合土の上部に敷設する構造に変更
5 イ (1)	遮水層	・ベントナイト混合土の上に二重の遮水シートを施工する遮水工の構造は、施工しやすく、施工管理も容易になる。(遠藤委員) ・漏えい検知システムも、ベントナイト混合土(水を持っている層)と接しなくなり誤作動の可能性も低減すると見込まれ、管理の負担も軽減される。(遠藤委員) ・変更後の遮水工構造の方が良い。(乾委員) ・遮水シートの材質はポリエチレン系を用いており、耐久性や修繕の観点で特段問題ない。耐久性の根拠もメーカーの試験結果や、日本遮水工協会の計算式による試算結果が整理されており、申請書上で十分整理されている。(遠藤委員) ・遮水シートの日本遮水工協会の計算式による耐久年数 50 年は、紫外線劣化に対するものだが、埋立処分された後は、紫外線の影響を受けないため、さらに耐久年数は長くなる。(遠藤委員) ・破損せずに長期耐久性があり、劣化がないベントナイト混合土を入れており、遮水シートだけに頼っていない。(遠藤委員)
5 イ (2)	基礎地盤	
5 イ (3)	遮水層の被覆	
5 ロ	鉛直遮水工等	(※本申請において該当なし)
5 ハ	地下水集排水設備	・地下水集排水管の設計について、特段の指摘事項はない。(山田委員) ・地下水集排水管のⅠ期・Ⅱ期それぞれの配置・構造等は、妥当である。(乾委員)
5 ニ	保有水等集排水設備	・浸出水の処理工程(集排水、調整槽、水処理施設、防凍措置)や発生する浸出水量の設定(埋立期間と同じ期間の直近降雨データに基づき算出)について、特段の指摘事項はない。(山田委員) ・浸出水集排水管の径や、管回りのぐり石の径から、一定のカルシウムスケール発生対策はなされている。(山田委員、遠藤委員) ・水処理施設の水処理工程に不足や問題はない。(島田委員) ・水処理工程に RO 膜処理まで入れており、問題はない。(遠藤委員)
5 ホ	調整池(浸出水)	
5 ヘ	浸出水処理設備	
5 ト	防凍措置	
6	開渠(地表水)	・地表水の流入防止(50 年確率降雨強度に対応した流下能力を有する鉢巻水路、最終覆土からの流下、中間覆土からの排水を含む。)について、特段の指摘事項はない。(山田委員) ・区画堤を挟んで、廃棄物に接触していない水を集めて、雨水として排除する考えに問題はない。(遠藤委員)

※省令：一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令(昭和 52 年総理府・厚生省令第 1 号)

(2) 生活環境の保全等（法第15条の2第1項第2号関係）

○周辺地域の生活環境保全等（2号基準）について、生活環境影響調査の調査内容、調査結果、保全措置等は妥当であり、施設の設置計画、維持管理計画が不適当という意見はありませんでした。

◆生活環境影響調査に関する意見

項目	意見
大気質	・大気質に係る現況把握やブルーム・パフ式等を用いるなどの予測手法に違和感はない。（中田委員） ・即日覆土や散水等の環境保全措置、定期的なモニタリング等の維持管理計画は妥当である。（中田委員）
騒音・振動	・騒音・振動の予測計算・分析に違和感はない。（ラン委員） ・環境保全措置も、囲いに防音機能を持たせる計画であり、また、必要に応じて追加対応する方針もあることから、妥当である。（ラン委員）
悪臭	・有機性汚泥はあまり入れないということなので、有機系の悪臭はあまりない状況と考えられる。（山田委員） ・廃石膏ボードからの硫化水素の発生メカニズム等を考慮しながら埋立管理手法（アルカリ性廃棄物との混合、ガス抜き管の周辺など通気状態の良い（酸素濃度の高い）箇所への埋立等）を考え、硫化水素ガスの発生を抑制していくことを確認し、了承した。（遠藤委員） ・悪臭の現況把握の方法に、違和感はない。（中田委員） ・悪臭が発生したものを受け入れない又は悪臭が発生しないような埋立管理を前提に、定性的に影響を軽微と予測した手法について違和感はない。（中田委員） ・廃棄物の申込みの際の確認の徹底や即日覆土の対応、仮に悪臭が発生した場合の消臭剤の準備、定期的な悪臭物質の測定を計画する等の環境保全措置や維持管理計画は妥当である。（中田委員）
水質	・水質に関する現況調査、原水水質の設定、水処理施設で処理された放流水質等を前提とした予測結果に違和感はない。（島田委員） ・現在予定されている期別埋立計画、外周水路整備による浸出水の発生抑制等の環境保全措置や放流水の水質検査、その結果の情報公開等の維持管理は問題ない。（島田委員）
地下水	・現況水位の把握状況と、埋立地設置のための計画掘削深度から影響を予測した内容について、上流側近傍井戸④、⑤への水位低下の影響の有無が気になったが、推定される流向から該当井戸への影響は軽微とする補足説明を受け、了承した。（乾委員） ・その他の地下水流動に関する予測・影響分析の内容に違和感はない。（乾委員） ・下流のモニタリング井戸の位置の考え方について、No1は水処理施設からの漏水有無を確認できる地点、No2は埋立地からの漏水有無を確認できる地点である旨の補足説明を受け、了承した。（乾委員） ・上流部のモニタリング井戸の位置に異論はない。（乾委員） ・現在予定されている3重の遮水構造、漏えい検知システムによる浸出水の漏水防止等の環境保全措置や、定期的な地下水質検査、その結果の情報公開など維持管理は問題ない。（乾委員）

(3) 経理的基礎（法第15条の2第1項第3号関係）

○経理的基礎（3号基準）について、申請者が経理的基礎を有しないと判断されるような意見はありませんでした。

◆経理的基礎に関する意見

- ・事業費について、複数事業者の見積もりや県が使用している単価等を参考に積み上げたとする説明に違和感はない。（深田委員）
- ・資金の調達に関し、県・国からの補助金、県からの貸付金により調達し、貸付金の返済は処分料収入

から可能な見込みを持っているという説明について、単価と年数から収入見込みを算出する考え方は理解できる。(深田委員)

- ・処分料の単価設定について、周辺処分場の単価設定なども調査した当初単価の設定、その後の物価上昇率の想定等の考え方で設定していることは妥当である。(深田委員)
- ・減価償却の設定について、主要な土木構造物等は法定耐用年数、定額法により減価償却を設定していることは妥当である。(深田委員)
- ・維持管理積立金について、埋立終了から廃止までの期間に要する維持管理費に関して、処分料収入が得られる期間中にあらかじめ積み立てる基金であることを確認した。(深田委員)
- ・経営再建について、再建計画どおりに進むことを前提に、持続的な経営改善の見込みはあると考えられる。(深田委員)

6 施設設置及び維持管理等において留意すべき意見

○審査専門委員からは、許可基準への適合の観点からの意見以外にも、施設の設置、維持管理等に係る留意すべき事項等に関して意見をいただきました。

【施設設置・埋立施工】

- ・囲いは、可能な限り威圧感を与えないよう、景観的に配慮すること。(山田委員)
- ・埋立当初の遮水工は地下水位の上昇により壊れるおそれがあるため、施工の際、発生する地下水の状況をよく観察し、また地下水位の季節変動にも配慮して、その状況により必要があれば地下水集排水管の配置や配管密度の変更など、確実に集排水できるよう工事中に再検討を行うなどし、遮水工に揚圧力が加わるようなことがないように措置すること。(遠藤委員、乾委員)
- ・遮水シートは、耐久性と同様に熱溶着の施工が極めて重要なため、確実な施工を行うこと。(遠藤委員)
- ・共用する一般廃棄物最終処分場のえん堤に対し、必要十分な測定地点において継続的な沈下観測を確実に実施し、許容沈下量の範囲内に収まることを確認しながらプレロードや埋立を進めること。(遠藤委員、小野委員)
- ・中間覆土上の雨水排除について、透水性の低い粘性土を覆土材として使用する場合には、その後の埋立てを始める前に溝堀をするなどして、宙水を発生させない工夫、洗出しのための工夫をしている事例もあるため、必要に応じ参考とすること。(遠藤委員)

【維持管理・異常時の対応】

- ・日々の点検、各モニタリングにより得られた測定データ等から、変化の傾向や小さな不具合の有無を把握し、対応の要否等を検討する体制を構築すること。(島田委員、小野委員)
- ・水収支(雨水量と浸出水量の比)は、埋立管理の段階が変わった場合のほか、施設の異常発生により変化が生じる可能性があるため、水収支を常に把握すること。(遠藤委員)
- ・今後、基準等の改正によって規制強化された場合には、その対応や対策を十分に措置すること。(ラン委員)
- ・生活環境影響調査における予測結果は固定されたものではないので、状況変化に対応できるような環境保全措置や維持管理の考え方に配慮すること。(島田委員、乾委員)
- ・カルシウムスケール対策として、浸出水集排水管の閉塞、浸出水ピットからの揚水ポンプの故障に対するメンテナンス、修繕の対応を検討しておくこと。(山田委員・遠藤委員)
- ・集水ピットに集まる地下水について、定期的にⅠ期埋立部から集まる地下水とⅡ期埋立部から集まる地下水とを別々に検査すること。(山田委員)
- ・コンクリートの腐食防止について、適切な維持管理(メンテナンス)を行っていくこと。(小野委員)
- ・異常発生時のために、地元自治会等を含めた至急の連絡体制をあらかじめ構築すること。(島田委員)
- ・浸出水について、可能な範囲で、埋立施工方法の工夫等により処理前時点での水質を放流基準により近づけるような取組を実施すること。(遠藤委員)

【管理運営マニュアル等への反映】

○今後作成する管理運営マニュアル等には、次の内容も盛り込むこと。

- ・設計思想とリスク防止対策及びそれに基づく維持管理の考え方（山田委員）
- ・長期にわたる計画であることを踏まえ、各取組の考え方や背景等を後年まで確実に引き継げるよう、各取組の目的や理由（遠藤委員）
- ・廃棄物の安定化に向けた具体的な方法・考え方（乾委員）
- ・埋立施工に関し、表面水排除に必要な中間覆土の材質、透水性や勾配などの施工方法・考え方（山田委員、遠藤委員）
- ・埋立施工に関し、埋立廃棄物の洗い出し等のため溝掘り等を要する場合は、その施工方法・考え方（山田委員、遠藤委員）
- ・遮光マットも紫外線劣化するため、張り替えなど耐用年数を考慮した管理の考え方（遠藤委員）
- ・悪臭の発生リスクに関し、埋立方法の工夫や搬入物の管理の考え方（山田委員）
- ・腐食防止のレベル設定は、硫化水素の発生を抑えることが前提となっているため、硫化水素の発生を抑制する廃石膏ボードの埋立管理の考え方、手法（遠藤委員）
- ・各モニタリング項目に係る測定場所、測定頻度、測定方法、目標値及びその結果の情報公開の方法等（中田委員、島田委員）
- ・鉱さい品目の中には有機物含有量が比較的多いものがあるため、火災予防のため、一カ所に固まらないように埋め立てるなど、埋立方法の留意点（遠藤委員）
- ・マニュアル等の内容は作成後も見直しが必要であり、その見直しに対する考え方、方法等（島田委員）

【データ収集・情報公開等】

- ・施設設置工事中の騒音・振動対策について、実際に行う工事の内容及び工事内容に応じた保全措置の内容など、具体的な情報を住民等に提供すること。（ラン委員）
- ・モニタリング結果等のデータの情報を公開する際は、数値の意味・見方を含めて、住民にわかりやすくすること。（島田委員、乾委員）
- ・PFAS等の懸念される物質について、最新情報や浄化に係る技術の研究開発状況等を情報収集し、住民の意見や懸念に対して、分かり易く情報提供・発信できる体制を構築し、住民とのリスクコミュニケーションをとること。なお、情報発信の際は、可能な限り情報元を含めて発信すること。（島田委員）
- ・モニタリング等により異常値を観測した場合は、必ず情報公開をすること。（島田委員）
- ・廃棄物の蛍光X線分析データのデータベース化に取り組み、知見の蓄積、発信に取り組むこと。（遠藤委員）

【適正・健全な事業運営等の確保】

- ・申請者は、会計監査人による監査が必須の団体ではないが、公益目的事業を行うために多くの公的支援を受けることから、任意で監査を受ける等、適正・健全な経理の確保のための何らかの取組を検討すること。（深田委員）
- ・施設・事業の健全性確保のため、外部の専門家などの第三者による技術面での確認を受ける等の体制構築を検討すること。（遠藤委員）
- ・この度の事業は長期にわたることから、定期的に新しい視点を事業に取り込む趣旨で、役員等の人事を含め、定期的に人的な流動を確保する工夫を検討すること。また、人が入れ替わる際は、確実に引き継ぎを行うこと。（深田委員、島田委員）

参考資料

鳥取県産業廃棄物処理施設審査専門委員設置要綱

（趣旨）

第1条 公益財団法人鳥取県環境管理事業センター（以下「センター」という。）が米子市淀江町小波地内に設置を計画している産業廃棄物最終処分場の許可審査に関し、有識者の意見を聴取することを目的として、鳥取県産業廃棄物処理施設審査専門委員（以下「審査専門委員」という。）を設置する。

（審査専門委員の職務）

第2条 審査専門委員は、県の要請に応じて、次の事項について専門的見地等に基づき意見を述べる。

- （1）廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号。以下「法」という。）第15条の2第1項第1号に掲げる事項
- （2）法第15条の2第1項第2号に掲げる事項
- （3）法第15条の2第1項第3号に掲げる事項のうち廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則（昭和46年厚生省令第35号）第12条の2の3第2号に掲げる事項
- （4）前各号のほか、審査を行う上で必要な事項

（審査専門委員の委嘱等）

第3条 審査専門委員は、廃棄物の処理、大気質、騒音、振動、悪臭、水質、地下水、最終処分場の構造及び経理的基礎等について専門的な知識を有し、これまでセンター及びセンターの計画に関わったことがない者の中から、知事が委嘱する。

2 審査専門委員の任期は1年以内とし、再任を妨げない。

3 審査専門委員は、職務上知り得た秘密を漏らしてはならない。その職務を退いた後も同様とする。

（審査専門委員の意見聴取等）

第4条 県は必要があると認めるときには、第2条の事項について審査専門委員から助言等を求める時は、審査専門委員のうちから適当と認める者に出席を求め、審査専門委員会議を開くことができる。この場合において、県は出席する審査専門委員の中から座長を選任することができる。

2 審査専門委員会議の運営等に関して必要な事項は、別に定める。

（庶務）

第5条 この要綱に関する庶務は、鳥取県地域社会振興部兼県土整備部産業廃棄物処理施設審査課において行う。

附 則

この要綱は、令和6年6月25日から施行する。