

産業廃棄物最終処分場（三原市）に係る対応等について

1 要旨

- 県は、産業廃棄物最終処分場（三原市）における浸透水の行政検査において、BOD*が廃棄物処理法の基準値を超過したため、事業者に対して原因の究明及びそれに応じた改善措置を内容とする生活環境の保全上必要な措置を講じること等について令和6年11月11日付けで指導（警告）した。

※ BODは微生物が水中の有機物を酸化分解する際に消費する酸素量で、有機物による汚染の度合いを評価する指標。これ自体は人の健康に直接影響を及ぼす物質ではない。

- 以降、事業者において、様々な原因究明のための調査が検討実施され、県においても、専門家の助言を受け、必要な指導を行ってきたところである。
- これを踏まえ、今般、令和7年4月5日付けで事業者から原因究明結果や今後の措置を記載した改善報告書が提出され、県において、再度専門家の助言も受けながら、改善措置の内容が適正であることの検証及び浸透水の水質が行政検査により基準に適合していることを確認したことから、令和7年4月25日付けで産業廃棄物の搬入及び埋立処分の再開を認めた。
(※ 搬入が停止された期間は、令和6年11月11日～令和7年4月24日までの165日間)

2 今後の対応

- 搬入再開後は、県は事業者による改善措置内容（3に記載のとおり）の履行状況について確認するとともに、同措置が適切に講じられるよう監視等を行っていく。
- 当面、浸透水の行政検査を頻度を高めるなど強化して実施する。なお、基準値を超過した場合は、廃棄物処理法に基づき厳正に対応する。
- 引き続き、事業者に対して、地元住民へ対応状況の説明を行うよう指導する。

3 事業者から報告された改善措置等の概要

- 事業者から報告された、原因究明及び措置内容（暫定）、原因に係る考察並びに改善措置内容について、有識者の意見も踏まえつつ、県も現場での立会検査や分析試験を実施して妥当性を検証したうえで、生活環境保全上必要な措置が適正に講じられていることを確認した。

項目		事業者報告内容（要旨）
原因究明及び措置内容（暫定）	埋立層調査（掘り起こし調査）	<p>浸透水質への影響が大きいと考えられる区画の埋立廃棄物を掘り起こして調査した。</p> <p>【目視等検査】⇒県も立会して検査を実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・目視検査では全ての調査区画において、埋立不適合物（木くず、紙くず等の管理型産業廃棄物）は見られず、水蒸気の発生などもなかった。 ・臭気については全ての調査区画において腐敗臭や硫黄臭などの異常は認められなかった。 <p>【廃棄物の組成分析】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査区域全体から抽出した埋立物の組成を分析したところ、埋立不適合物の組成比は0%であった。 <p>【有機物の溶出試験】⇒県も試験を実施して確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物に付着・混入した有機物を分析したところ、非常に低廉な値*であった。
	散水洗浄（洗い出し調査）	<ul style="list-style-type: none"> ・埋立層調査を実施した範囲に強雨（降水量換算で120mm）を再現した散水を行い、排出された浸透水について経時的に簡易検査（パックテスト）によるモニタリングを行ったところ、BODは継続して低廉な値（20mg/L未満）を示した。
原因に係る考察	<ul style="list-style-type: none"> ・上記調査の結果、基準超過の原因（汚染源）は確認できなかった。 ・浸透水は令和6年11月以降から現時点まで正常な状態で安定していることから、埋立物中等に今回の基準超過の何らかの原因物があつたものの、原因調査以前の降雨による流出等によりすでに消失している可能性は排除できない。 	
改善措置内容	<p>【排出事業者への対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排出事業者に対して、明確な受入基準を厳に示すことで搬出管理の徹底を強く要請し、埋立不適合物の混入を防止する。 <p>【搬入物検査の強化】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物搬入時における展開検査に加えて、定期的もしくは随時、簡易な有機物の溶出試験を行い、検査（パックテスト）においてBODが20mg/Lを超過する場合や油膜の発生等の異常が認められる場合は受入を行わない。 <p>【浸透水モニタリングの拡充】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・毎月法令上義務付けられたBOD値の測定に加え、1回/週以上の頻度で簡易検査（パックテスト）することにより経過観察を行う。 	

※ 法令で有機物の溶出基準は設けられていないが浸透水基準（BOD：20mg/L、COD：40mg/L）を十分下回るレベル

4 県による水質検査結果

(1) 廃棄物処理法に基づく行政検査

- 令和6年10月23日の検査で法令の基準値を超過した項目（BOD）等について、事業者による改善措置後の状況を確認するため、令和7年4月14日に浸透水及び周縁の地下水の行政検査を実施した。
- この結果、10月23日の検査で基準値を超過した浸透水（北西部）は、基準に適合していた。
- この他の浸透水（北東部）及び処分場周縁の地下水においても全ての項目が基準に適合していた。

検査項目：BOD	改善前（10/23採取）	改善後（4/14採取）	基準値
浸透水（北西部）	150 mg/L	1.4 mg/L	20 mg/L

※ 上記以外の項目に係る結果については、別紙「浸透水等の水質検査結果」とおり。

(2) 周辺生活環境への影響把握のために実施した最終処分場下流の水路の調査

- 最終処分場下流の水路（日名内川の農業用取水口付近）の水質については、有害物質は全て一貫して環境基準に適合しており、BODについては、一時的に高濃度が検出されたが直近の検査においては、異常は確認されていない。

検査項目：BOD	改善前（10/23採取）	改善後（4/14採取）	基準値
最終処分場下流の水路 （日名内川農業用取水口付近）	27 mg/L	1.1 mg/L	—

※ 上記以外の項目に係る結果については、別紙「浸透水等の水質検査結果」とおり。

5 再開を認める理由

- 令和6年10月23日に採水した浸透水の基準超過の原因究明とそれに対する環境保全上必要な措置が完了していることを令和7年4月7日までに確認した。
- 県としては、専門家の意見も踏まえ、次の理由により事業者の原因究明及び改善措置の内容については、妥当と判断した。
 - ・事業者の原因調査において基準超過の原因（汚染源）は確認できなかったが、浸透水は令和6年11月以降から現時点まで正常な状態で安定していることから、BODが基準超過した令和6年10月23日以降の降雨で原因（汚染源）が埋立物から洗い流され、現時点で汚染源が消失していると推定されることや、埋立層の散水洗浄（洗い出し調査）の結果から、今後降雨があっても、基準値を超えるBODが浸透水として流出するおそれは小さいものと考えられること
 - ・事業者が、今後、法に定める基準に加え、独自に搬入物検査の強化等を実施するなどの維持管理を徹底すること
- 加えて、改善措置後の状況を確認するため、4月14日に浸透水の行政検査を実施したところ、基準に適合していることを4月22日に確認した。
- 以上、改善措置が実施されたと認められるため、産業廃棄物の搬入及び埋立処分の再開を認めることとした。
- なお、事業者による維持管理の徹底等が確実に履行されるよう、県としても監視等を行っていくとともに、当面、浸透水の行政検査を頻度を高めるなど強化して実施し、基準値を超過した場合は、廃棄物処理法に基づき厳正に対応する。

浸透水等の水質検査結果 (以下、表中の ND は定量下限値未満を示す。)

①浸透水 (北西部)

検査項目	単位	採取日			基準値 ^{※1}	
		9/25	10/23	4/14		
1	BOD	mg/L	0.5 未満	150	1.4	20
2	COD	mg/L	0.7	30	2.7	40
3	カドミウム	mg/L	ND	ND	0.0003	0.003
4	鉛	mg/L	ND	ND	ND	0.01
5	砒素	mg/L	ND	ND	ND	0.01
6	セレン	mg/L	ND	ND	—	0.01

②浸透水 (北東部)

検査項目	単位	採取日			基準値 ^{※1}	
		9/25	10/23	4/14		
1	BOD	mg/L	1.2	1.5	1.1	20
2	COD	mg/L	1.3	2.7	0.8	40
3	カドミウム	mg/L	ND	ND	ND	0.003
4	鉛	mg/L	ND	ND	ND	0.01
5	砒素	mg/L	ND	ND	ND	0.01
6	セレン	mg/L	ND	ND	—	0.01

③地下水 (下流井戸)

検査項目	単位	採取日			基準値 ^{※1}	
		9/25	10/23	4/14		
1	BOD	mg/L	0.5	0.6	1.1	20
2	COD	mg/L	0.6	0.5 未満	0.7	40
3	カドミウム	mg/L	ND	ND	ND	0.003
4	鉛	mg/L	ND	ND	ND	0.01
5	砒素	mg/L	ND	ND	ND	0.01
6	セレン	mg/L	ND	ND	—	0.01

④最終処分場下流の水路 (日名内川農業用取水口付近)

検査項目	単位	採取日								環境基準 ^{※2}	【参考】 農業用 水質基準 ^{※3}	
		9/25	10/23	11/11	※4 12/18	1/22	2/19	3/11	4/14			
1	BOD	mg/L	50	27	3.1	60	9.3	1.9	1.8	1.1	—	—
2	COD	mg/L	21	10	4.3	35	20	6.2	6.7	3.3	—	6
3	カドミウム	mg/L	ND	ND	ND	0.0003	ND	ND	ND	ND	0.003	—
4	鉛	mg/L	ND	ND	0.009	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	—
5	砒素	mg/L	0.007	ND	ND	ND	ND	0.005	ND	ND	0.01	—
6	セレン	mg/L	ND	ND	ND	ND	—	—	—	—	0.01	—

※1 基準値 (浸透水に係る基準省令で定める基準)

浸透水が基準を超過した場合は、搬入及び埋立処分を中止し、生活環境保全上必要な措置を講じることとされている。

地下水は、検査結果により水質の悪化が認められた場合に、原因の調査その他生活環境保全上必要な措置を講じることとされている。

※2 環境基準は、人の健康の保護及び生活環境の保全の上で維持されることが望ましい基準として、環境基本法に基づき定められた行政目標である。長時間の飲用を想定した際の健康への影響の観点から設定されるもので、毎日2リットル、70年間飲み続けても影響がない値とされている。

※3 農業用水質基準は、法的な基準ではないが、昭和45年に農林水産省が学識経験者の意見も取り入れ、水稻の正常な生育のために望ましい灌がい用水の水質としてとりまとめ、参考にされている。

※4 地域住民の不安の声を踏まえ、水質検査に加えて、河床に堆積している赤褐色や黒色の堆積物及び水綿状物質について、顕微鏡による形態観察及び元素分析を実施したところ、いずれも繊維状の物質、ケイソウ類、原生生物等が観察され、赤褐色や黒色の堆積物については酸素 (O)、アルミニウム (Al)、ケイ素 (Si)、カルシウム (Ca)、鉄 (Fe) の元素から構成され、水綿状物質については酸素 (O) 及びケイ素 (Si) が主成分であり、ともに鉛等の有害物質は確認されなかった。

【参考1】産業廃棄物最終処分場の概要

設置者	ジェイ・エー・ビー協同組合 代表理事 藤田 裕二 (東京都目黒区洗足二丁目17番21号)
所在地	三原市本郷町南方字観音平 22179 番地1外6筆
施設の種類	安定型最終処分場
施設能力	埋立面積：96,939 m ² 、埋立容量：1,038,125 m ³
埋立品目	廃プラ、ゴムくず、金属くず、ガラス・陶磁器くず、がれき類
設置許可年月日	令和2年4月23日
処分業許可年月日	令和4年8月26日

【参考2】最終処分場の維持管理基準の概要

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第2条第2項第2号へ

次に掲げる場合には、速やかに最終処分場への産業廃棄物の搬入及び埋立処分の中止その他生活環境の保全上必要な措置を講ずること。

- (1) 浸透水に係る地下水等検査項目（有害項目）の水質検査の結果、基準に適合していない場合。
- (2) 生物化学的酸素要求量（BOD）又は化学的酸素要求量（COD）の水質検査の結果、BODが20mg/L 又はCODが40mg/L を超えている場合。

【参考3】水質検査採水箇所

