

5.4. 悪臭

5.4.1. 現地調査

(1) 調査項目

悪臭の調査項目は以下のとおりとした。

- ・悪臭（表 5.4.1 のとおり）
- ・気象（風向、風速、気温、湿度）

※気象は、大気質調査にて実施するため以降には記載しない。

表 5.4.1 調査項目（悪臭）

調査項目	
特定悪臭物質	アンモニア
	メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル及び二硫化メチル
	トリメチルアミン
	アセトアルデヒド、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルバレルアルデヒド及びイソバレルアルデヒド
	イソブタノール
	酢酸エチル及びメチルイソブチルケトン
	トルエン、スチレン及びキシレン
	プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸及びイソ吉草酸
臭気指数（臭気濃度）	

(2) 調査地点

悪臭の調査地点は表 5.4.2 のとおりとした。

また、調査地点位置は図 5.4.1 のとおりとした。

表 5.4.2 調査地点

調査地点		「悪臭防止法による規制地域の指定等」における区域指定状況
1	建設予定地	第二種区域
2	長竹公民館付近	第一種区域



凡例
● : 悪臭調査地点

図名 図 5.4.1 調査地点位置図 (悪臭)



(3) 調査時期

悪臭の調査時期は表 5.4.3 のとおりとした。

表 5.4.3 調査時期

調査項目	調査時期
特定悪臭物質	令和2年8月3日
臭気指数	

(4) 調査方法

悪臭の調査方法は、「特定悪臭物質の測定の方法」(昭和47年環告第9号)、「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」(平成7年環告第63号)に定める方法とした。また、分析方法は表 5.4.4 のとおりとした。

表 5.4.4 分析方法

調査項目	分析方法
アンモニア	イオンクロマトグラフ法 (インドフェノール青吸光光度法を除く)
メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル及び二硫化メチル	ガスクロマトグラフ分析 (炎光光度検出器を有するもの)
トリメチルアミン	ガスクロマトグラフ分析 (水素炎イオン化検出器を有するもの)
アセトアルデヒド、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルバレルアルデヒド及びイソバレルアルデヒド	ガスクロマトグラフ分析 (アルカリ熱イオン化検出器を有するもの)
イソブタノール	ガスクロマトグラフ分析 (水素炎イオン化検出器を有するもの)
酢酸エチル及びメチルイソブチルケトン	ガスクロマトグラフ分析 (試料濃縮管のかわりに、注射針を装着した試料捕集管をガスクロマトグラフに接続し、加熱炉等により試料捕集管を加熱し得るもの)
トルエン、スチレン及びキシレン	低温濃縮法または常温吸着法
プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸及びイソ吉草酸	ガスクロマトグラフ分析 (水素炎イオン化検出器を有するもの)
臭気指数 (臭気濃度)	三点比較式臭袋法

(5) 調査結果

悪臭の測定結果は表 5.4.5 のとおりであった。

表 5.4.5 測定結果（悪臭）

調査項目	単位	調査地点		規制基準※	
		1. 建設予定地	2. 長竹公民館前	第一種区域	第二種区域
アンモニア	ppm	0.2	0.2	1	5
メチルメルカプタン	ppm	<0.0002	<0.0002	0.002	0.01
硫化水素	ppm	<0.002	<0.002	0.02	0.2
硫化メチル	ppm	<0.01	<0.01	0.01	0.2
二硫化メチル	ppm	<0.0009	<0.0009	0.009	0.1
トリメチルアミン	ppm	<0.0005	<0.0005	0.005	0.07
アセトアルデヒド	ppm	<0.005	<0.005	0.05	0.5
プロピオンアルデヒド	ppm	<0.005	<0.005	0.05	0.5
ノルマルブチルアルデヒド	ppm	<0.0009	<0.0009	0.009	0.08
イソブチルアルデヒド	ppm	<0.002	<0.002	0.02	0.2
ノルマルバレールアルデヒド	ppm	<0.0009	<0.0009	0.009	0.05
イソバレールアルデヒド	ppm	<0.0003	<0.0003	0.003	0.01
イソブタノール	ppm	<0.09	<0.09	0.9	20
酢酸エチル	ppm	<0.3	<0.3	3	20
メチルイソブチルケトン	ppm	<0.1	<0.1	1	6
トルエン	ppm	<1.0	<1.0	10	60
スチレン	ppm	<0.04	<0.04	0.4	2
キシレン	ppm	<0.1	<0.1	1	5
プロピオン酸	ppm	<0.003	<0.003	0.03	0.2
ノルマル酪酸	ppm	<0.0001	<0.0001	0.001	0.006
ノルマル吉草酸	ppm	<0.00009	<0.00009	0.0009	0.004
イソ吉草酸	ppm	<0.0001	<0.0001	0.001	0.01
臭気濃度（臭気指数）	-	10 未満	10 未満	-	-

※「悪臭防止法による規制地域の指定等」（平成 7 年 12 月高知県告示第 689 号、最終改正：平成 24 年 3 月高知県告示 253 号）で指定されている悪臭物質の規制基準。

5.4.2. 予測評価

(1) 廃棄物の存在・分解

1) 予測項目

予測項目は、稼働時に本施設から漏洩する特定悪臭物質濃度及び臭気濃度とした。

2) 予測手法

予測は、処理予定の廃棄物品目、施設の運用方法を鑑み、定性的に実施した。

3) 予測地点

予測地点は、事業地周辺に近接する住居の官民境界上とした。

4) 予測条件

予測条件のうち本施設に搬入予定の廃棄物品目は表 5.4.6 のとおりである。

また、本施設の運用は、覆土を用いた「セル方式」を採用する予定となっている。

表 5.4.6 搬入予定の廃棄物品目

区分	埋立対象廃棄物
産業廃棄物	燃え殻、ばいじん、鉱さい、汚泥、廃石綿等、建設混廃、廃石膏ボード

5) 予測結果

本施設に搬入予定の廃棄物は、有害物や腐敗物が含まれていない等の受入基準を満たすものを受け入れるため、埋立時に悪臭が発生するものではなく、覆土する必要のないものである。

本施設では、風雨にさらされない屋根付きの施設となっており、埋め立てた廃棄物を定期的に覆土していく計画であることから、埋立後、仮に悪臭が発生しても周辺環境に影響を与えることはないと推測される。

よって、本事業の実施による環境への影響はないと予測される。

6) 環境保全のための措置

予測結果を踏まえ、環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外にあたっては、環境影響を事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減すること及び必要に応じ損なわれる環境の価値を代償することを目的として環境保全措置の検討を行う必要がある。

予測の結果、本事業の実施による悪臭に対する環境への影響はないと予測されるが、受入廃棄物の検査を厳格化し、受入基準を満たさない廃棄物の混入を未然に防止することにより、想定を上回る悪臭の発生を回避する方針とする。

7) 事後調査

予測手法は、予測に関する知見が十分に蓄積されていると判断でき、予測の不確実性は小さいと考えられることから、事後調査は実施しない。

8) 評価

A) 評価手法

悪臭の評価は、環境影響の程度を踏まえて、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減されており、必要に応じてその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行った。

B) 評価結果

本事業は、基本構想の検討段階から、周辺に悪臭による影響を及ぼさない廃棄物を対象とすること、埋立地を被覆施設で覆う構造とすることで、環境への影響を回避させた計画としている。加えて、受入廃棄物の検査を厳格化することにより、悪臭の発生をさらに低減を図る方針である。

従って、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減されると評価する。