

5-4 悪臭

5-4-1 現況調査

既存資料の収集・整理を行うとともに、対象事業実施区域及びその周辺の悪臭の現況を把握し、予測に係る基礎資料を得るため、現地調査を実施した。

1. 調査地点

調査地点を表 5-4.1 に示す。

敷地境界における調査は、「5-2 騒音」と同様の地点で実施した。また、周辺における調査は、「5-1 大気質」の一般環境大気質と同様の地点で実施した。煙道の調査は、里庄清掃工場の煙突観測孔で実施した。

表 5-4.1 調査地点（悪臭の状況）

区分	No.	調査地点
敷地境界	St.1	対象事業実施区域敷地境界（北側）
	St.2	対象事業実施区域敷地境界（西側）
周辺	St.3	池の平団地公会堂
	St.4	高井地区地内
	St.5	干瓜公会堂
	St.6	柴木公民館
煙道	St.7	煙道

2. 調査期間等

調査期間を表 5-4.2 に示す。

表 5-4.2 調査期間等

調査項目		調査日程
悪臭の状況	特定悪臭物質(22物質) 臭気指数	現施設が稼働する夏季の平日に2回実施した。 第1回：令和3年6月22日（火） 第2回：令和3年8月31日（火）

注)「St.7 煙道」は、第2回調査のみ実施した。

3. 調査結果

(1) 悪臭の状況

1) 対象事業実施区域敷地境界

特定悪臭物質（22 物質）のうち、アセトアルデヒド、プロピオンアルデヒド及びノルマルブチルアルデヒドを除く全てが定量下限値未満であった。また、全ての項目が敷地境界における規制基準を満足していた。

臭気指数は、全地点で 10 未満であった。

2) 周辺地点

特定悪臭物質（22 物質）のうち、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及びノルマルバレルアルデヒドを除く全てが定量下限値未満であった。また、臭気指数は、全地点で 10 未満であった。

3) 現施設煙道

特定悪臭物質（22 物質）のうち、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、ノルマルバレルアルデヒド及びイソバレルアルデヒドを除く全てが定量下限値未満であった。また、臭気指数は 30 であり、臭質は酸臭・化学薬品臭であった。

5-4-2 予測及び評価の結果

1. 施設の稼働に伴う悪臭の影響（存在及び供用）

(1) 予測

1) 焼却施設稼働時の煙突排ガスに含まれる悪臭

予測結果を表 5-4.3 に示す。

最も影響が大きくなる気象条件の最大着地濃度地点における臭気指数は 10 未満であった。このため、その他の予測地点（現地調査地点）についても全て 10 未満であると予測される。

表 5-4.3 煙突排ガスによる悪臭の予測結果（最大着地濃度地点）

予測項目	単位	最大着地濃度				
		大気安定度不安定時	上層逆転時	接地逆転層崩壊時	ダウンウォッシュ時	ダウンドラフト時
臭気濃度	—	0.3	1.7	0.6	0.1	2.2
臭気指数	—	10未満	10 未満	10 未満	10 未満	10 未満
最大着地距離	m	90	480	432	660	240

また、臭気濃度及び臭気指数 10 未満は、表 5-4.4 に示す関係から、臭気強度として 2.5 未満になると推定される。さらに、臭気強度に対応する特定悪臭物質濃度の関係を踏まえると、煙突排出ガスに係る特定悪臭物質濃度は、表 5-4.5 に示すとおりになると予測される。

表 5-4.4 臭気強度、臭気濃度、臭気指数の関係 (目安)

臭気強度	臭気指数	臭気濃度
2.5	10～15	10～30
3.0	12～18	15～70
3.5	14～21	30～100

出典：「嗅覚とにおい物質」(平成 18 年、社団法人におい・かおり環境協会)

表 5-4.5 煙突排ガスに伴う特定悪臭物質濃度の予測結果

単位：ppm

特定悪臭物質名	予測結果	環境保全目標	備考
アンモニア	1 未満	1	「悪臭防止法」(昭和 46 年法律第 91 号)に基づく特定悪臭物質の敷地境界上での規制基準(第 1 号規制)のうち第 2 種区域で適用される基準
メチルメルカプタン	0.002 未満	0.002	
硫化水素	0.02 未満	0.02	
硫化メチル	0.01 未満	0.01	
二硫化メチル	0.009 未満	0.009	
トリメチルアミン	0.005 未満	0.005	
アセトアルデヒド	0.05 未満	0.05	
プロピオンアルデヒド	0.05 未満	0.05	
ノルマルブチルアルデヒド	0.009 未満	0.009	
イソブチルアルデヒド	0.02 未満	0.02	
ノルマルバレルアルデヒド	0.009 未満	0.009	
イソバレルアルデヒド	0.003 未満	0.003	
イソブタノール	0.9 未満	0.9	
酢酸エチル	3 未満	3	
メチルイソブチルケトン	1 未満	1	
トルエン	10 未満	10	
スチレン	0.4 未満	0.4	
キシレン	1 未満	1	
プロピオン酸	0.03 未満	0.03	
ノルマル酪酸	0.001 未満	0.001	
ノルマル吉草酸	0.0009 未満	0.0009	
イソ吉草酸	0.001 未満	0.001	

2) 焼却施設からの悪臭の漏洩

現施設の調査結果によると、敷地境界における特定悪臭物質濃度は規制基準値未満であり、臭気指数は10未満であった。

「1) 焼却施設稼働時の煙突排ガスに含まれる悪臭」と同様に、表 5-4.4 及び臭気強度に対応する特定悪臭物質濃度の関係の関係から、廃棄物焼却施設の稼働等に伴う施設からの悪臭の漏洩による敷地境界における特定悪臭物質濃度は規制基準値未満となり、臭気指数は10未満となると予測される。

また、計画施設では後述する環境保全措置として、脱臭設備や悪臭の漏洩防止等の悪臭防止対策を講じる計画であるため、周辺への悪臭の影響はさらに低減するものと考えられる。

(2) 環境保全措置

施設の稼働に伴う悪臭の影響を回避または低減するため、以下に示す環境保全措置を講じている。

- ・脱臭設備の設置：施設稼働時には、ごみピットから発生する空気は焼却炉の燃焼用空気として吸引し、焼却炉内でごみと共に熱分解を行い、全炉停止時又は必要に応じ1炉運転時には脱臭装置を通し、屋外に排出する。
- ・悪臭の漏洩防止：ごみピット内を負圧に保ち、臭気の外部漏洩を防止するとともに、プラットホーム出入口には高速シャッター及びエアカーテンを設置して臭気対策を講ずる。

(3) 評価

1) 環境影響の回避・低減に係る評価

調査及び予測の結果、並びに前項に示す環境保全措置を踏まえると、施設の稼働に伴う悪臭の影響は、環境保全措置を講じることにより、回避または低減がなされるものと考えられる。

以上のことから、施設の稼働に伴う悪臭の影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価する。

2) 環境保全に関する施策との整合性に係る評価

施設の稼働に伴う悪臭の予測結果は、表 5-4.5 に示すとおりであり、環境保全目標を満足することから、環境保全に関する施策との整合性が図られているものと評価する。