

第5章 悪 臭

第5章 悪 臭

5-1 概 要

施設の供用時における施設からの漏えいに起因する悪臭について検討を行った。

5-2 調 査

既存資料及び現地調査により、現況の把握を行った。

(1) 既存資料による調査

ア 調査事項

臭気指数及び特定悪臭物質濃度

イ 調査方法

既存施設稼働時における悪臭測定結果の資料収集によった。

ウ 調査結果

調査結果は、表 2-5-1 (1), (2) に示すとおりである。

表 2-5-1 (1) 悪臭調査結果 (臭気指数等)

試験の項目		単位	調査結果
悪臭の状況	臭気指数	－	<10
試料採取時の状況	採取日	－	平成 20 年 8 月 4 日
	採取場所	－	敷地境界風下 (北側)
	天候	－	晴れ
	気温	℃	33.2
	湿度	%	57
	風向	－	南
	風速	m/s	1.3

注) 1:名古屋市環境保全条例に基づく「悪臭対策指導指針」(平成 15 年 9 月 30 日名古屋市告示第 412 号)による臭気指数の指導基準値:13 以下(敷地境界)

2:測定値が測定下限値未満の場合は、測定下限値に「<」を付して示す。

表 2-5-1(2) 悪臭調査結果（特定悪臭物質濃度）

単位：ppm

項目	調査結果	規制基準
アンモニア	<0.1	1
メチルメルカプタン	<0.0001	0.002
硫化水素	<0.0005	0.02
硫化メチル	<0.0001	0.01
二硫化メチル	<0.0003	0.009
トリメチルアミン	<0.0001	0.005
アセトアルデヒド	<0.002	0.05
プロピオンアルデヒド	<0.002	0.05
ノルマルブチルアルデヒド	<0.001	0.009
イソブチルアルデヒド	<0.0009	0.02
ノルマルバレールアルデヒド	<0.002	0.009
イソバレールアルデヒド	<0.0005	0.003
イソブタノール	<0.01	0.9
酢酸エチル	<0.3	3
メチルイソブチルケトン	<0.2	1
トルエン	<0.9	10
スチレン	<0.03	0.4
キシレン	<0.1	1
プロピオン酸	<0.005	0.03
ノルマル酪酸	<0.0002	0.001
ノルマル吉草酸	<0.0002	0.0009
イソ吉草酸	<0.0002	0.001

注）測定値が定量下限値未満の場合は、定量下限値に「<」を付して示す。

(2) 現地調査

ア 調査事項

臭気指数及び特定悪臭物質濃度

イ 調査方法

調査方法は、「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」（平成7年環境庁告示第63号）及び「特定悪臭物質の測定の方法」（昭和47年環境庁告示第9号）に定める方法とした。

ウ 調査場所

2-1「建設機械の稼働による騒音」（2-1-2（2）ウ「調査場所」（p.166）参照）と同じとした。

エ 調査時期

悪臭の影響が大きい夏季とし、表2-5-2の日程で午前と午後の各1回調査した。

表2-5-2 調査時期

区 分	調 査 時 期
夏 季	平成25年8月5日（月）午前・午後各1回

オ 調査結果

調査結果は、表2-5-3(1)～(4)に示すとおりである。

表 2-5-3(1) 悪臭調査結果（臭気指数等）（午前）

試験の項目		単位	調査地点 No.			
			1-N	1-E	1-S	1-W
悪臭の状況	臭気指数	-	<10	<10	<10	<10
試料採取時の状況	天候	-	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ
	気温	℃	31.0	31.0	29.8	29.8
	湿度	%	83	82	80	83
	風向	-	calm	calm	calm	calm
	風速	m/s	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

注) 1:名古屋市環境保全条例に基づく「悪臭対策指導指針」(平成15年9月30日名古屋市

告示第412号)による臭気指数の指導基準値:13以下(敷地境界)

2:測定値が測定下限値未満の場合は、測定下限値に「<」を付して示す。

3:calmは、静穏(1.0m/s以下の風速)の状態を表す。

表 2-5-3(2) 悪臭調査結果（特定悪臭物質濃度）（午前）

単位: ppm

区 分	調査地点 No.				規制基準
	1-N	1-E	1-S	1-W	
アンモニア	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1
メチルメルカプタン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002
硫化水素	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02
硫化メチル	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01
二硫化メチル	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	0.009
トリメチルアミン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005
アセトアルデヒド	<0.005	<0.005	<0.005	0.007	0.05
プロピオンアルデヒド	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
ノルマルブチルアルデヒド	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	0.009
イソブチルアルデヒド	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02
ノルマルバレールアルデヒド	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	0.009
イソバレールアルデヒド	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003
イソブタノール	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	0.9
酢酸エチル	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	3
メチルイソブチルケトン	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1
トルエン	<1	<1	<1	<1	10
スチレン	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.4
キシレン	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1
プロピオン酸	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.03
ノルマル酪酸	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.001
ノルマル吉草酸	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.00009	0.0009
イソ吉草酸	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.001

注) 測定値が定量下限値未満の場合は、定量下限値に「<」を付して示す。

表 2-5-3(3) 悪臭調査結果（臭気指数等）（午後）

試験の項目		単位	調査地点 No.			
			1-N	1-E	1-S	1-W
悪臭の状況	臭気指数	-	<10	<10	<10	<10
試料採取時の状況	天候	-	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ
	気温	℃	34.1	34.0	34.8	32.8
	湿度	%	61	61	63	60
	風向	-	calm	calm	西南西	南
	風速	m/s	<1.0	<1.0	2.0	3.7

注) 1:名古屋市環境保全条例に基づく「悪臭対策指導指針」（平成 15 年 9 月 30 日名古屋市告示第 412 号）による臭気指数の指導基準値：13 以下（敷地境界）

2:測定値が測定下限値未満の場合は、測定下限値に「<」を付して示す。

3:calm は、静穏（1.0m/s 以下の風速）の状態を表す。

表 2-5-3(4) 悪臭調査結果（特定悪臭物質濃度）（午後）

単位：ppm

区 分	調査地点 No.				規制基準
	1-N	1-E	1-S	1-W	
アンモニア	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1
メチルメルカプタン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002
硫化水素	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02
硫化メチル	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01
二硫化メチル	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	0.009
トリメチルアミン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005
アセトアルデヒド	<0.005	<0.005	<0.005	0.006	0.05
プロピオンアルデヒド	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
ノルマルブチルアルデヒド	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	0.009
イソブチルアルデヒド	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02
ノルマルバレールアルデヒド	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	0.009
イソバレールアルデヒド	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003
イソブタノール	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	0.9
酢酸エチル	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	3
メチルイソブチルケトン	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1
トルエン	<1	<1	<1	<1	10
スチレン	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.4
キシレン	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1
プロピオン酸	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.03
ノルマル酪酸	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.001
ノルマル吉草酸	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.00009	0.0009
イソ吉草酸	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.001

注) 測定値が定量下限値未満の場合は、定量下限値に「<」を付して示す。

5-3 予 測

(1) 予測事項

臭気指数及び特定悪臭物質濃度

(2) 予測対象時期

施設の稼働が定常状態となる時期とした。

(3) 予測場所

事業予定地周辺とした。

(4) 予測方法

ア 予測手法

既存資料調査結果により予測する方法とした。

イ 予測条件

(7) 臭気漏えい防止対策

計画施設は既存施設の建屋を再利用し、既存施設と同様に以下の臭気漏えい防止対策を講ずる計画である。

- ・ ゴミピット内、灰ピット内及び投入ステージ内は常に負圧に保ち、外部への漏えいを防ぐとともに、吸引空気は、焼却炉の稼働時には燃焼用空気として炉内で使用し、臭気の熱分解を図る。また、全休炉時には、脱臭装置に送って悪臭を活性炭等で吸着処理した後に、場外に放出する。
- ・ ゴみに含まれる悪臭物質は、炉内処理過程で高温に維持されることにより完全に分解される。
- ・ ゴミピットには投入扉を設け、ゴミ投入時以外は閉じておく。
- ・ 機密性を高くした建物構造であり、投入ステージ出入口にはエアカーテン及びシェルターを設置し、臭気の漏えいを防止する。
- ・ ゴミ収集車洗車場を投入ステージ内に設ける。

(4) 既存施設での悪臭調査結果

既存資料調査結果に示すとおりである。(5-2 (1) ウ「調査結果」(p. 217) 参照)

(5) 予測結果

計画施設の供用時には、既存施設と同様の悪臭防止対策を講ずることから、既存施設での悪臭調査結果と同等の状況になると考えられる。

既存資料調査結果によると、既存施設での臭気指数及び特定悪臭物質濃度は、それぞれ悪臭対策指導指針に規定する指導基準値及び悪臭防止法に基づく規制基準値（以下、「規制基準等」という。）を下回ることから、計画施設での臭気指数及び特定悪臭物質濃度は規制基準等を下回ると予測される。

5-4 環境保全措置

(1) 予測の前提とした措置

- ・ごみピット内、灰ピット内及び投入ステージ内は常に負圧に保ち、外部への漏えいを防ぐとともに、吸引空気は、焼却炉の稼働時には燃焼用空気として炉内で使用し、臭気の熱分解を図る。また、全休炉時には、脱臭装置に送って悪臭を活性炭等で吸着処理した後に、場外に放出する。
- ・ごみに含まれる悪臭物質は、炉内処理過程で高温に維持されることにより完全に分解される。
- ・ごみピットには投入扉を設け、ごみ投入時以外は閉じておく。
- ・機密性を高くした建物構造であり、投入ステージ出入口にはエアカーテン及びシェルターを設置し、臭気の漏えいを防止する。
- ・ごみ収集車洗車場を投入ステージ内に設ける。

(2) その他の措置

- ・各設備の定期点検を実施し、常に正常な運転を行うように維持管理を徹底する。

5-5 評価

予測結果によると、計画施設での臭気指数及び特定悪臭物質濃度は規制基準等を下回ることから、施設からの臭気の漏えいによる周辺的环境に及ぼす影響は小さいと判断する。

本事業の実施にあたっては、各設備の定期点検を実施し、常に正常な運転を行うように維持管理を徹底することにより、周辺的环境に及ぼす影響の低減に努める。