

8.5 悪臭

8.5 悪臭

8.5.1 現況

(1) 調査内容

悪臭の調査概要を表8.5.1-1に示す。

表 8.5.1-1 悪臭の調査概要

| 環境要素 | 項目 | 調査方法 | 調査地点 | 調査頻度・時期等 |
|------|--------|-----------------------------------|------------------|---------------------------|
| 悪臭 | 特定悪臭物質 | 「特定悪臭物質の測定の方法」に定める測定方法 | 対象事業実施区域周辺の集落1地点 | 1回/年 (臭気の影響が最も大きくなる夏季) |
| | 臭気指数 | 臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法(嗅覚測定法)に定める測定方法 | | |

1) 調査項目

悪臭の現地調査項目は表8.5.1-2に示すとおりである。

表 8.5.1-2 悪臭の現地調査項目

| 環境要素 | 項目 | 調査項目 | |
|------|---------------|------|--------------|
| 悪臭 | 特定悪臭物質 注1) | 1 | アンモニア |
| | | 2 | メチルメルカプタン |
| | | 3 | 硫化水素 |
| | | 4 | 硫化メチル |
| | | 5 | 二硫化メチル |
| | | 6 | トリメチルアミン |
| | | 7 | アセトアルデヒド |
| | | 8 | プロピオンアルデヒド |
| | | 9 | ノルマルブチルアルデヒド |
| | | 10 | イソブチルアルデヒド |
| | | 11 | ノルマルバレルアルデヒド |
| | | 12 | イソバレルアルデヒド |
| | | 13 | イソブタノール |
| | | 14 | 酢酸エチル |
| | | 15 | メチルイソブチルケトン |
| | | 16 | トルエン |
| | | 17 | スチレン |
| | | 18 | キシレン |
| | | 19 | プロピオン酸 |
| | | 20 | ノルマル酪酸 |
| | | 21 | ノルマル吉草酸 |
| | | 22 | イソ吉草酸 |
| | | 臭気指数 | |

注1) 「悪臭防止法施行令」昭和47年5月30日、政令第207号 で定める特定悪臭物質

2) 調査範囲及び調査地点

悪臭の現地調査地点は表8.5.1-3及び図8.5.1-1に示すとおりである。

調査地点は、対象事業実施区域に最も近接する集落付近とした。

表 8.5.1-3 悪臭の現地調査地点

| 調査項目 | 地点番号 | 地点名 | 設定根拠 |
|------|------|-------|---|
| 悪臭 | A | 下之川地区 | 対象事業実施区域に最も近接する集落における悪臭の現況を把握するため、設定する。 |

3) 調査方法

悪臭の調査方法は表8.5.1-4に示すとおりである。

表 8.5.1-4 悪臭の調査方法

| 環境要素 | 項目 | 調査方法 |
|------|--------|--|
| 悪臭 | 特定悪臭物質 | 「特定悪臭物質の測定の方法」昭和47年5月30日、環境庁告示第9号 |
| | 臭気指数 | 「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法(嗅覚測定法)」平成7年09月13日、環境庁告示63号に定める測定方法 |

4) 調査時期

悪臭の調査時期は表8.5.1-5に示すとおりである。

表 8.5.1-5 悪臭の調査時期

| 環境要素 | 項目 | 調査頻度 | 調査時期 |
|------|-------------|------|------------|
| 悪臭 | 特定悪臭物質、臭気指数 | 1回/年 | 平成23年7月25日 |

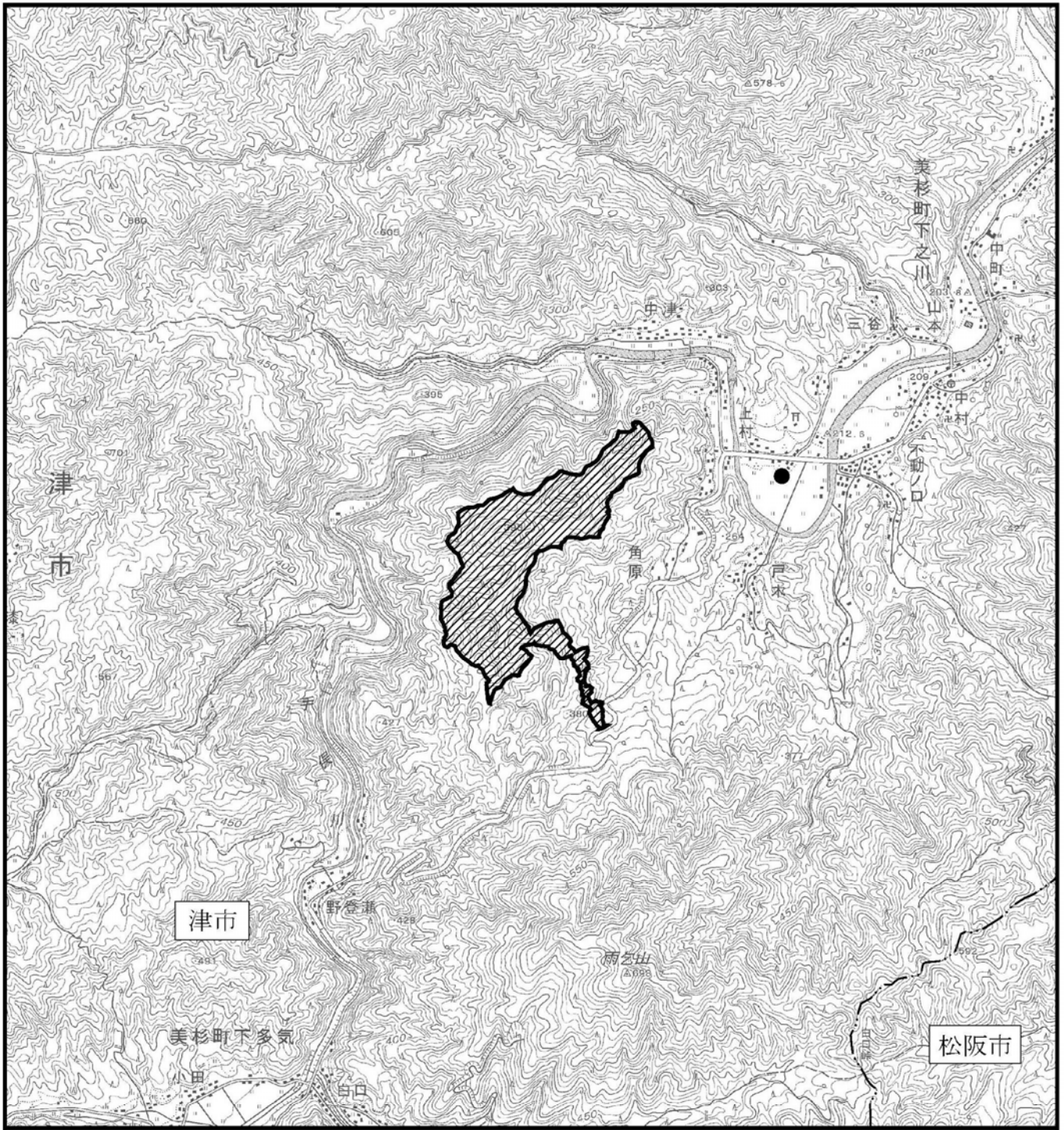
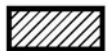


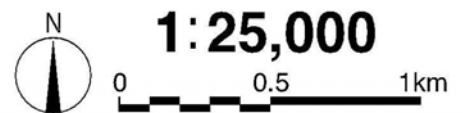


図 8.5.1-1 悪臭調査地点

凡 例

-  : 対象事業実施区域
-  : 市 界
-  : 悪臭調査地点



(2) 調査結果

1) 悪臭の状況

① 特定悪臭物質

特定悪臭物質の調査結果は表 8.5.1-6 に示すとおりであり、すべての特定悪臭物質が基準値未満であった。

表 8.5.1-6 特定悪臭物質の現地調査結果

単位：ppm

| 項目 | 調査結果 | 基準値 |
|-----------------|------------|--------|
| 1 アンモニア | 0.1 | 1 |
| 2 メチルメルカプタン | 0.0002 未満 | 0.002 |
| 3 硫化水素 | 0.002 未満 | 0.02 |
| 4 硫化メチル | 0.001 未満 | 0.01 |
| 5 二硫化メチル | 0.0009 未満 | 0.009 |
| 6 トリメチルアミン | 0.0005 未満 | 0.005 |
| 7 アセトアルデヒド | 0.005 未満 | 0.05 |
| 8 プロピオンアルデヒド | 0.005 未満 | 0.05 |
| 9 ノルマルブチルアルデヒド | 0.0009 未満 | 0.009 |
| 10 イソブチルアルデヒド | 0.002 未満 | 0.02 |
| 11 ノルマルバレルアルデヒド | 0.0009 未満 | 0.009 |
| 12 イソバレルアルデヒド | 0.0003 未満 | 0.003 |
| 13 イソブタノール | 0.09 未満 | 0.9 |
| 14 酢酸エチル | 0.3 未満 | 3 |
| 15 メチルイソブチルケトン | 0.1 未満 | 1 |
| 16 トルエン | 1 未満 | 10 |
| 17 スチレン | 0.04 未満 | 0.4 |
| 18 キシレン | 0.1 未満 | 1 |
| 19 プロピオン酸 | 0.003 未満 | 0.03 |
| 20 ノルマル酪酸 | 0.0001 未満 | 0.001 |
| 21 ノルマル吉草酸 | 0.00009 未満 | 0.0009 |
| 22 イソ吉草酸 | 0.0001 未満 | 0.001 |

調査日：平成23年7月25日

調査場所：A 下之川地区

天候：晴れ 気温：30.5℃ 湿度：62% 風向：東南東 風速：0.8m/s

注1) 基準値：津市告示第74号、平成24年3月30日

② 臭気指数

臭気指数の調査結果は表 8.5.1-7 に示すとおりであり、参考値未満であった。

表 8.5.1-7 臭気指数の現地調査結果

| 項目 | 臭気指数 | 参考値 |
|------|-------|--------------|
| 臭気指数 | 10 未満 | (1 種規制区域 15) |

8.5.2 予測・環境保全措置及び評価

予測は、表8.5.2-1に示すとおり、事業特性及び地域特性において悪臭に係る特別な条件等がないことから、技術指針等に示されている基本的な手法である事例の引用、あるいは解析による手法を用いた。

表 8.5.2-1 悪臭に係る予測手法

| 影響要因 | 項目 | 予測事項 | 予測方法 | 予測地域 | 予測対象時期等 |
|--------|--------|------------------------|-------------|-----------------|----------------|
| 存在及び供用 | 特定悪臭物質 | 一般廃棄物の埋立て作業に伴う特定悪臭物質濃度 | 事例の引用あるいは解析 | 対象事業実施区域周辺の集落付近 | 事業活動が定常状態となる時期 |
| | 臭気指数 | 一般廃棄物の埋立て作業に伴う臭気指数 | | | |

(1) 一般廃棄物の埋立作業に伴う特定悪臭物質濃度及び臭気指数

1) 予測内容

一般廃棄物の埋立て作業、処理施設の稼動に伴う特定悪臭物質濃度とした。

2) 予測対象時期

事業活動が定常状態となる時期とした。

3) 予測方法

事例の引用による方法とした。引用事例は、名古屋港南5区の廃棄物最終処分場（廃棄物埋立容量491万m³、事業実施区域面積56.0ha）とし、環境監視調査報告書における調査結果を引用する方法により予測した。

名古屋港5区の受入廃棄物の種類は、燃え殻、無機性汚泥、廃プラスチック類、ガラス及び陶磁器くず、がれき類、焼却残さ等であり、本事業と類似していることから引用事例とした。

4) 予測条件

名古屋港5区の廃棄物最終処分場における悪臭調査結果を表8.5.2-2に示す。調査地点は、廃棄物最終処分場埋立区域脇であり、処分場風下で試料を採取している。調査結果は、硫化水素及びアセトアルデヒドを除く各物質が定量下限値未満であり、検出された硫化水素及びアセトアルデヒドも悪臭防止法の敷地境界線における規制規準値を下回っていた。また、臭気指数は、10未満であり、悪臭防止法の第1種地域に係る敷地境界線の規制基準値を下回っていた。

表 8.5.2-2 引用事例における悪臭調査結果

| 特定悪臭物質等 | | | 平成16年度 | 平成17年度 | 平成18年度 | 基準値 |
|-----------|----|------|----------|----------|----------|----------|
| 気象 条件 | 風向 | 16方位 | NW | NNW | NW | — |
| | 風速 | m/s | 5.8 | 1.4 | 0.4 | — |
| アンモニア | | ppm | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 1以下 |
| メチルメルカプタン | | ppm | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | 0.002以下 |
| 硫化水素 | | ppm | 0.0008 | <0.0005 | <0.0005 | 0.02以下 |
| 硫化メチル | | ppm | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | 0.01以下 |
| 二硫化メチル | | ppm | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | 0.009以下 |
| トリメチルアミン | | ppm | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | 0.005以下 |
| アセトアルデヒド | | ppm | 0.003 | <0.002 | 0.005 | 0.05以下 |
| スチレン | | ppm | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.4以下 |
| プロピオン酸 | | ppm | <0.001 | <0.001 | <0.001 | 0.03以下 |
| ノルマル酢酸 | | ppm | <0.00005 | <0.00005 | <0.00005 | 0.001以下 |
| ノルマル吉草酸 | | ppm | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | 0.0009以下 |
| イソ吉草酸 | | ppm | <0.00005 | <0.00005 | <0.00005 | 0.001以下 |
| 臭気指数 | | — | 10未満 | 10未満 | 10未満 | 12以下 |

注1) 基準値：第1種地域に係る敷地境界線の規制基準

注2) 地域指定はないが、悪臭防止法の第1種地域における敷地境界線の規制基準値を当てはめた。

出典)「平成16年度～18年度名古屋港南5区環境監視調査報告書」平成19年3月、財団法人愛知臨海環境整備センター

5) 予測結果

本事業における埋立対象物は不燃ごみ破碎選別残さであり、予測方法に示した引用事例よりも悪臭が発生しにくい埋立対象物である。引用事例の調査結果に示されるとおり、埋立地脇の風下地点においても特定悪臭物質及び臭気指数は基準値未満である。そのため、対象事業実施区域周辺においても引用事例と同程度以下であると考えられる。

6) 環境保全措置

以下に示す環境保全措置を実施する。

表 8.5.2-3 環境保全措置の検討項目

| 影響要因 | 環境保全措置 | 環境保全措置の効果 | 検討結果(不確実性) |
|--------|----------------------------------|---------------------------|-----------------|
| 存在及び供用 | 受入基準を設定して、不適切な廃棄物が混入しないよう管理を徹底する | 管理を徹底することで悪臭物質等の混入を低減できる。 | 影響を低減できるため実施する。 |

7) 評価結果

① 回避・低減の観点

環境保全措置として、「不適切な廃棄物が混入しないための管理の徹底」を実施する。

よって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲で、回避又は低減が図られていると評価する。

② 基準・目標との整合性

予測結果では、基準値を満足するものと考えられることから、基準又は目標との整合性は図られていると評価する。