

## 5.4 悪臭

### 5.4.1 調査結果の概要

#### (1) 調査項目

- ①悪臭の状況
- ②気象の状況
- ③土地利用の状況
- ④法令による基準等

#### (2) 調査地域

調査地域は、事業の実施により排出される物質の拡散の特性を踏まえ、悪臭に係る環境影響を受けるおそれのある地域として、計画地及びその周辺地域とした。

#### (3) 調査手法

##### ①悪臭の状況

悪臭の状況は、計画地及びその周辺の悪臭の状況が把握できる地点として、敷地境界2地点（南側、北側）及び北側の住居位置の3地点について現地調査を行った。

調査地点及び調査期間を表5.4-1及び図5.4-1に、調査方法は、表5.4-2に示すとおりである。

表 5.4-1 悪臭調査地点及び調査期間

項目	調査地点	調査期間
悪臭 (特定悪臭物質 22 種類、臭気指数)	No. 1 (敷地境界北側)	平成 29 年 8 月 22 日
	No. 2 (敷地境界南側)	
	No. 3 (北側住居位置)	

表 5.4-2 悪臭の調査方法

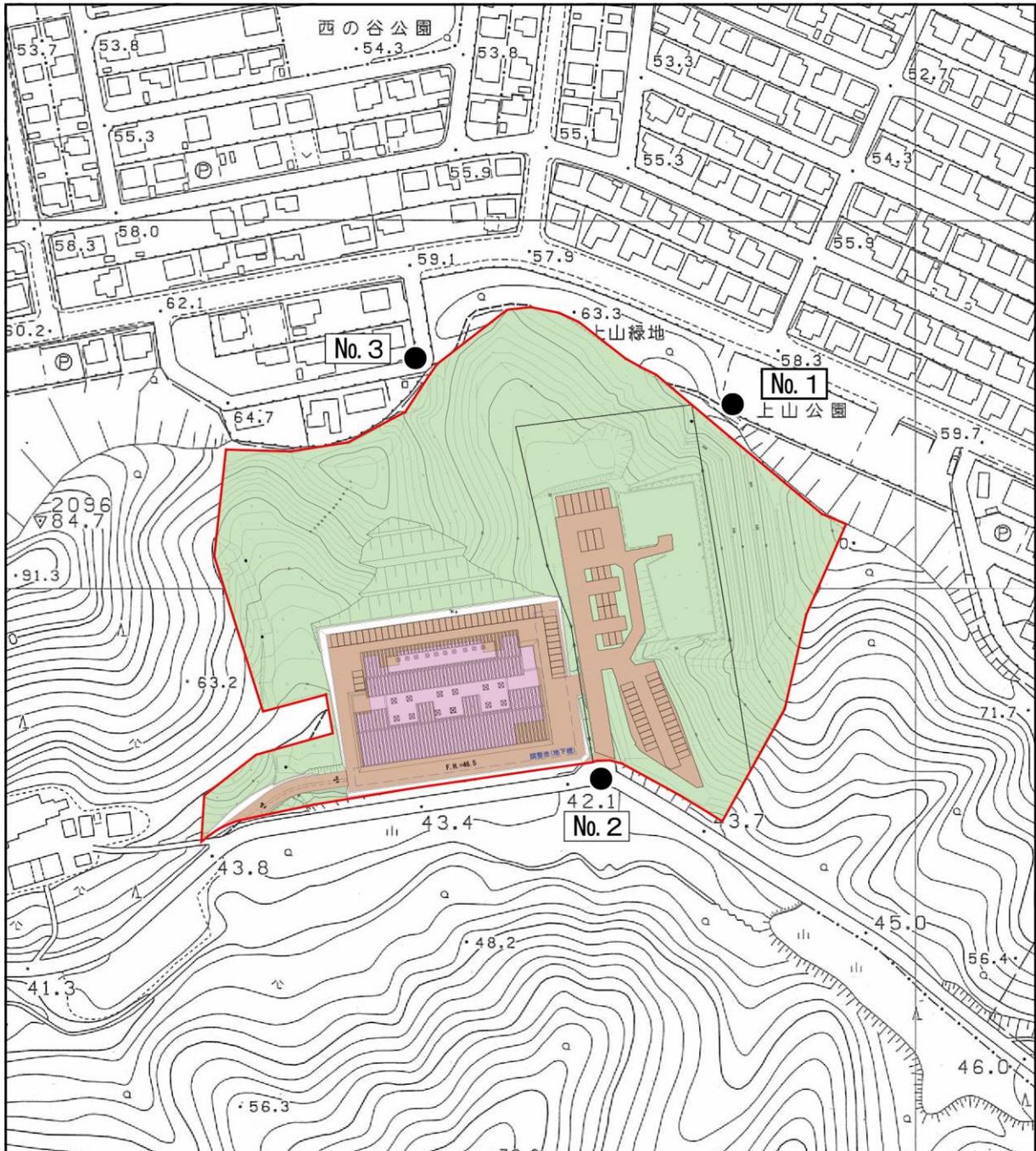
調査項目	調査方法
悪臭	分析は、特定悪臭物質(22項目)については「悪臭物質の測定の方法」(昭和47年環告第9号)に示される方法、臭気指数については「三点比較式臭袋法」により行った。

##### ②気象の状況

気象の状況は、悪臭と同時に現地調査により行い、調査方法は、表5.4-3に示すとおりである。

表 5.4-3 気象の調査方法

調査項目	調査方法	測定高さ
風向、風速	「ビラム携帯用風向風速計」を用いた方法により行った。	地上 1.0m
気温、湿度	「アスマン通風計」を用いた方法により行った。	



凡例

- 計画地
- 新設部分
- 構内道路
- 緑地
- 調整池 (地中)
- 悪臭調査地点



1:2,500

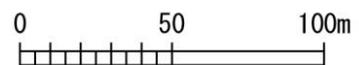


図 5.4-1 悪臭調査地点 (現地調査)

### ③土地利用の状況

土地利用の状況は、「都市計画図」等の既存資料を整理した。

### ④法令による基準等

法令による基準等は、「悪臭防止法」(昭和46年、法律第91号)に基づく規制基準及び「火葬場の建設・維持管理マニュアル改訂版」(特定非営利活動法人日本環境斎苑協会)に示される公害防止目標値を整理した。

#### (4) 調査結果

##### ①悪臭の状況

悪臭の調査結果を表 5.4-4 に示す。

特定悪臭物質は、全ての地点で参考とする許容限度を下回っていた。

臭気指数は、全ての地点で環境保全目標値を下回っていた。

表 5.4-4 悪臭調査結果

測定項目	単位	No. 1 (敷地境界北側)	No. 2 (敷地境界南側)	No. 3 (北側住居位置)	許容限度 (参考値)
アンモニア	ppm	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	1
メチルメルカプタン	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.002
硫化水素	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.02
硫化メチル	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.01
二硫化メチル	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.009
トリメチルアミン	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.005
アセトアルデヒド	ppm	0.0033	0.012	0.0037	0.05
プロピオンアルデヒド	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.05
ホルムアルデヒド	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.009
イソブチルアルデヒド	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.02
ホルムアルデヒド	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.009
イソブチルアルデヒド	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.003
イソブタノール	ppm	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.9
酢酸エチル	ppm	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	3
メチルイソブチルケトン	ppm	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	1
トルエン	ppm	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	10
キシレン	ppm	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	1
スチレン	ppm	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.4
プロピオン酸	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.03
ノルマル酪酸	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.001
ノルマル吉草酸	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0009
イソ吉草酸	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.001
臭気指数	—	10 未満	10 未満	10 未満	10 以下

注：1. 参考とする許容限度は、木更津市告示第 110 号の「悪臭防止法に基づく規制地域の指定及び規制基準の設定」の許容限度とした。

2. 臭気指数の許容限度は、環境保全目標値とした。

##### ②気象の状況

悪臭調査時の気象の調査結果を表 5.4-5 に示す。

表 5.4-5 悪臭調査時の気象調査結果

調査地点	天候	気温	湿度	風向	風速
No. 1	曇	31.8℃	73%	無風	0.4m/s 未満
No. 2	晴	34.2℃	63%	南西	0.7m/s
No. 3	曇	31.6℃	64%	無風	0.4m/s 未満

### ③土地利用の状況

計画地の土地利用現況は、現在の火葬場、駐車場以外は森林となっている。また、計画地周辺の土地利用現況は、南側は森林が多く、北側は建物用地（住宅地）となっている。

### ④法令による基準等

#### ア. 悪臭防止法

「悪臭防止法」に基づく規制基準は、表 5.4-6 に示すとおりである。この規制基準は用途地域における基準であり、計画地は規制対象外となる。

表 5.4-6 悪臭防止法の規制基準

項目	単位	許容限度
アンモニア	ppm	1
メチルメルカプタン	ppm	0.002
硫化水素	ppm	0.02
硫化メチル	ppm	0.01
二硫化メチル	ppm	0.009
トリメチルアミン	ppm	0.005
アセトアルデヒド	ppm	0.05
プロピオンアルデヒド	ppm	0.05
ノルマルブチルアルデヒド	ppm	0.009
イソブチルアルデヒド	ppm	0.02
ノルマルペンタールアルデヒド	ppm	0.009
イソペンタールアルデヒド	ppm	0.003
イソブタノール	ppm	0.9
酢酸エチル	ppm	3
メチルイソブチルケトン	ppm	1
トルエン	ppm	10
キシレン	ppm	1
スチレン	ppm	0.4
プロピオン酸	ppm	0.03
ノルマル酪酸	ppm	0.001
ノルマル吉草酸	ppm	0.0009
イソ吉草酸	ppm	0.001
臭気指数	—	10 以下

注：木更津市告示第 110 号の「悪臭防止法に基づく規制地域の指定及び規制基準の設定」の許容限度である。

## イ. 公害防止目標値

「火葬場の建設・維持管理マニュアル改訂版」（特定非営利活動法人日本環境斎苑協会）に示される公害防止目標値は、表 5.4-7 に示すとおりである。

表 5.4-7 公害防止目標値（悪臭）

	項目	公害防止目標値
悪臭物質濃度 (排気筒出口)	アンモニア	1ppm 以下
	メチルメルカプタン	0.002ppm 以下
	硫化水素	0.02ppm 以下
	硫化メチル	0.01ppm 以下
	二硫化メチル	0.009ppm 以下
	トリメチルアミン	0.005ppm 以下
	アセトアルデヒド	0.05ppm 以下
	プロピオンアルデヒド	0.05ppm 以下
	ノルマルブチルアルデヒド	0.009ppm 以下
	イソブチルアルデヒド	0.02ppm 以下
	ノルマルパレルアルデヒド	0.009ppm 以下
	イソパレルアルデヒド	0.003ppm 以下
	イソブタノール	0.9ppm 以下
	酢酸エチル	3ppm 以下
	メチルイソブチルケトン	1ppm 以下
	トルエン	10ppm 以下
	スチレン	0.4ppm 以下
	キシレン	1ppm 以下
	プロピオン酸	0.03ppm 以下
	ノルマル酪酸	0.001ppm 以下
ノルマル吉草酸	0.0009ppm 以下	
イソ吉草酸	0.001ppm 以下	
臭気濃度	排気筒出口（濃度）	500 以下
	敷地境界	10 以下

## 5.4.2 予測及び評価の結果

### 1. 土地又は工作物の存在及び供用

#### (1) ばい煙又は粉じんの発生

##### ①予測

##### ア. 予測項目

予測項目は、施設の稼働（ばい煙の発生：排出ガス）に伴う悪臭とした。

##### イ. 予測地域

予測地域は、事業の実施により排出される物質の拡散の特性を踏まえ、悪臭に係る環境影響を受けるおそれのある地域として、計画地及びその周辺とした。

##### ウ. 予測地点

敷地境界及び住居位置とした。

##### エ. 予測対象時期

施設の稼働が定常状態となる時期とした。

##### オ. 予測方法

##### (7) 予測手順

施設の稼働に係る悪臭の予測手順は、図 5.4-2 のとおりであり、環境保全措置を勘案した定性的な予測とした。



図5.4-2 悪臭予測手順（施設の稼働）

##### (1) 予測条件

環境保全措置の内容は、表 5.4-8 に示すとおりである。

表5.4-8 環境保全措置の内容

項目	内容
悪臭対策設備	・火葬炉燃焼温度を800℃以上となるよう自動制御 ・再燃焼炉内での滞留時間を1秒以上確保
監視計画	・定期的に排気筒からの排ガスの測定

## カ. 予測結果

現地調査の結果、すべての項目で規制基準を下回っている。本事業では、表 5.4-8 に示す環境保全措置を実施することにより、現況濃度が維持されると予測する。

## ②評価の結果

### ア. 環境影響の回避・低減に関する評価

施設の稼働に伴う排ガスの悪臭の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・ 火葬炉燃焼温度を800℃以上となるよう自動制御する。
- ・ 再燃焼炉内での滞留時間を1秒以上確保する。
- ・ 定期的に排気筒からの排ガスの測定する。

これらの措置を講じることにより、施設の稼働に伴う悪臭は低減されていることから、施設の稼働に伴う排ガスの悪臭が生活環境に及ぼす影響は、実行可能な範囲内のできる限り低減されているものと評価する。

### イ. 国又は地方公共団体による環境の保全の基準又は目標との整合性

#### (ア) 環境の保全の基準又は目標

環境の保全の基準は、「公害防止目標値」とし、表 5.4-7 に示したとおりである。

#### (イ) 環境の保全の基準又は目標との整合性

本事業では環境保全措置を実施することにより、現況濃度が維持されると予測される。現況濃度は公害防止目標値を下回っている。

以上のことから、環境保全の基準又は目標と整合が図られているものと評価する。