

4-4 悪 臭

(1) 調査対象地域

煙突排ガスの排出による影響については、悪臭の寄与濃度が相当程度高くなる事業計画地周辺とし、大気質と同様とした。

また、施設からの悪臭の漏洩による影響については、事業計画地周辺における人家等を含む範囲とした。

(2) 現況把握

1) 既存資料調査

事業計画地敷地境界上では、現況施設の稼働に伴う悪臭について、特定悪臭物質濃度及び臭気指数の測定を行っている。測定位置は、図 4-4-1 に示すとおりである。

令和 6 年度における特定悪臭物質濃度の測定結果は表 4-4-1 に、臭気指数の測定結果は表 4-4-2 に示すとおりである。

これによると、事業計画地敷地境界上における特定悪臭物質濃度の測定結果は、全ての項目において定量下限値未満である。また、臭気指数は、規制基準を満たしている。

表 4-4-1 特定悪臭物質濃度の測定結果（既存資料調査）

単位：ppm

測定項目	測定結果
アンモニア	0.1 未満
メチルメルカプタン	0.0002 未満
硫化水素	0.002 未満
硫化メチル	0.001 未満
二硫化メチル	0.0009 未満
トリメチルアミン	0.0005 未満
アセトアルデヒド	0.005 未満
プロピオンアルデヒド	0.005 未満
ノルマルブチルアルデヒド	0.0009 未満
イソブチルアルデヒド	0.002 未満
ノルマルバレールアルデヒド	0.0009 未満
イソバレールアルデヒド	0.0003 未満
イソブタノール	0.09 未満
酢酸エチル	0.3 未満
メチルイソブチルケトン	0.1 未満
トルエン	1 未満
スチレン	0.04 未満
キシレン	0.1 未満
プロピオン酸	0.003 未満
ノルマル酪酸	0.0001 未満
ノルマル吉草酸	0.00009 未満
イソ吉草酸	0.001 未満

表 4-4-2 臭気指数の測定結果（既存資料調査）

測定項目	測定結果	規制基準
臭気指数	10 未満	15 以下



図 4-4-1 特定悪臭物質濃度及び臭気指数測定位置図（既存資料調査）

2) 現地調査

① 現況把握項目

- ・臭気指数

② 現況把握方法

ア 調査地点

調査地点は、表 4-4-3 及び図 4-4-2 に示すとおりである。

表 4-4-3 調査地点（現地調査）

地点名	調査項目
A-1	臭気指数

イ 調査時期

調査時期は、表 4-4-4 に示すとおりである。

表 4-4-4 調査時期（現地調査）

調査対象	調査期間
臭気指数	春季：令和 6 年 5 月 22 日（水）
	夏季：令和 6 年 8 月 2 日（金）
	秋季：令和 6 年 10 月 16 日（水）
	冬季：令和 6 年 12 月 5 日（木）

ウ 調査方法

調査方法は、表 4-4-5 に示すとおりである。

表 4-4-5 調査方法（現地調査）

調査項目	調査方法
臭気指数	「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」（平成 7 年 9 月環境庁告示第 63 号）に準拠

③ 現況把握の結果

臭気指数の現地調査結果は、表 4-4-6 に示すとおりである。

臭気指数は、全てにおいて規制基準を満たしていた。

表 4-4-6 臭気指数の現地調査結果

調査地点	臭気指数				規制基準
	春季	夏季	秋季	冬季	
A-1（風下）	10 未満	10 未満	10 未満	10 未満	15 以下

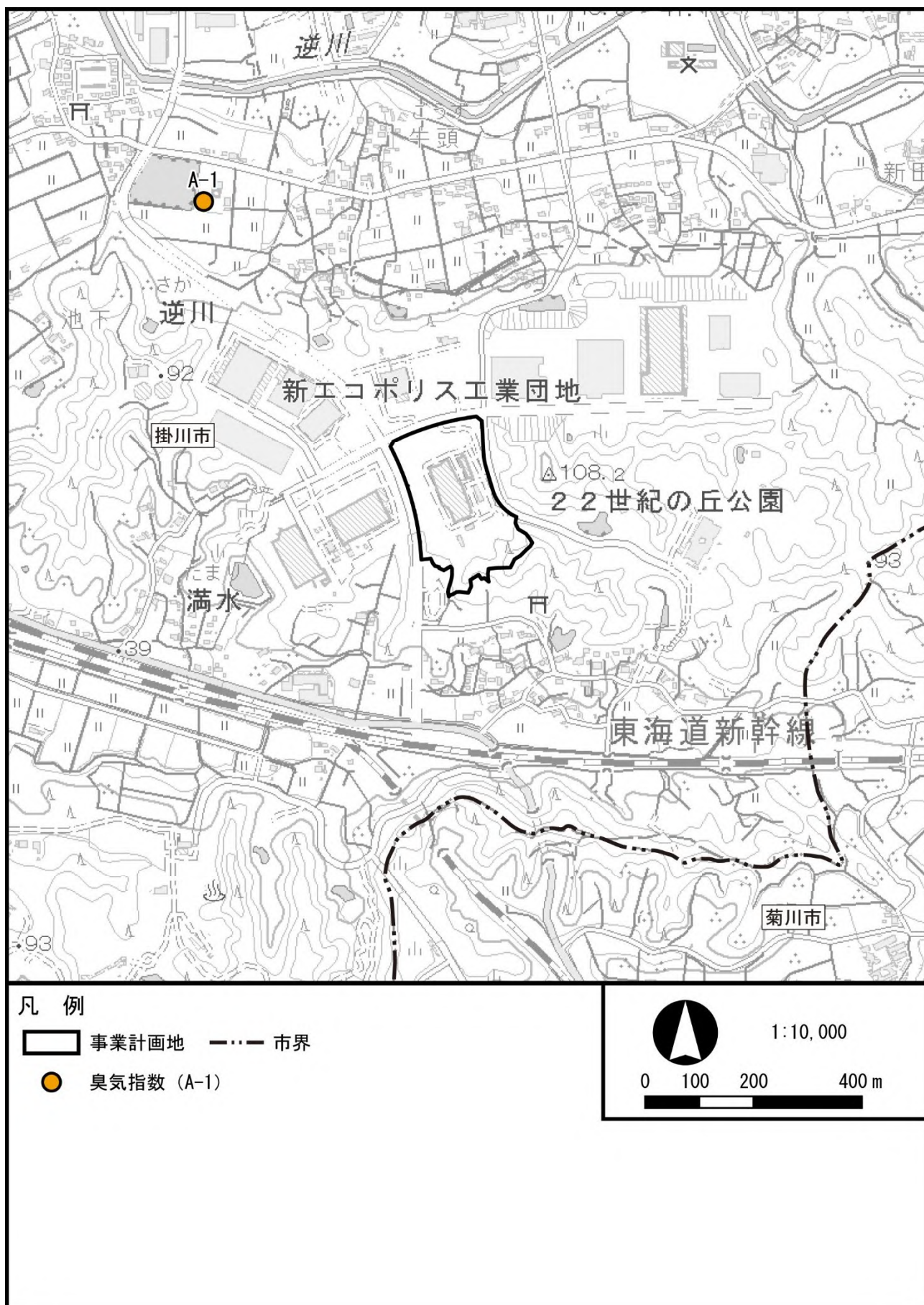


図 4-4-2 現地調査地点図 (悪臭)

(3) 予測

1) 煙突排ガスの排出

① 予測対象時期

予測対象時期は、新廃棄物処理施設の稼働が定常状態となる時期とした。

② 予測項目

予測項目は、臭気濃度（臭気指数）とした。

③ 予測方法

ア 予測地点・範囲

予測地点は、最大着地濃度出現地点とし、予測範囲は、煙突排ガスの排出による影響が及ぶ可能性がある範囲とした。

イ 予測手法

予測手法は、4-1 (3) 1) ② ウ「b. 予測手法」(p.93) に示すとおりとした。

なお、予測にあたっては、設定した臭気濃度をもとにして、以下に示す式を用いて臭気排出強度を算出し、これを汚染物質排出量とみなして拡散計算を行った。

$$\text{臭気排出強度} = \text{臭気濃度} \times \text{排出ガス量} \text{ (m}^3_{\text{N}}/\text{min)}$$

煙突排ガスの排出による悪臭の予測手順は、図 4-4-3 に示すとおりである。

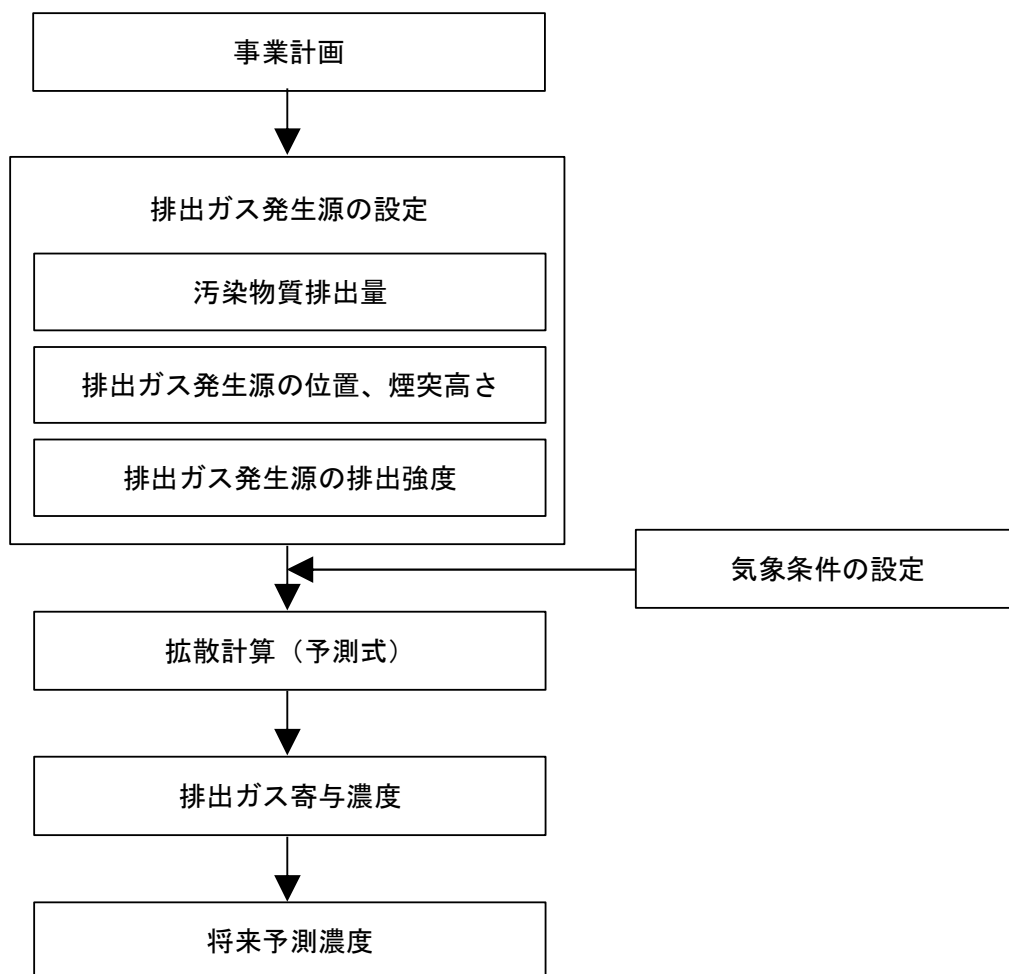


図 4-4-3 予測手順（煙突排ガスの排出）

a. 予測式

予測式は、4-1（3）1）② ウ 「b. 予測手法」（p. 93）に示す大気拡散式を用いた。
 なお、拡散幅に係る評価時間は、人間の臭気知覚時間に対応する 30 秒とした。

ウ 予測条件

a. 排出源の諸元

排出源の諸元のうち、排ガス中における臭気濃度は、表 4-4-7 に示すとおりである。また、
 その他の条件は、4-1（3）1）① ウ c. 「(a) 排出源の諸元」（p. 81）と同様である。

表 4-4-7 排ガス中における臭気濃度

項目	臭気濃度
臭気濃度	10,000

注) メーカーへのヒアリング調査を踏まえて設定した。

b. 排出源位置

排出源位置及び有効煙突高の算出方法は、4-1 (3) 1) ① ウ c. 「(b) 排出源位置」(p. 81)と同様である。

c. 気象条件

気象条件は、4-1 (3) 1) 「② 短期高濃度予測」において、最も高濃度となった逆転層崩壊時（フミゲーション）における気象条件（前掲表 4-1-35 (p. 100)）とした。

④ 予測結果

煙突排ガスの排出による悪臭における予測結果は、表 4-4-8 に示すとおりである。

最大着地濃度出現地点の将来予測濃度は、臭気濃度 1.2、臭気指数 10 未満と予測された。

予測結果において、最も高濃度となる気象条件は、地上風速 0.7m/s、大気安定度 Strong inversion の時であり、最大着地濃度出現地点は、煙突の風下側約 120m に出現した。

表 4-4-8 予測結果（臭気濃度・臭気指数）

予測項目	将来予測濃度（寄与濃度）	気象条件
臭気濃度	1.2	・ 地上風速：0.7m/s ・ 大気安定度：Strong inversion ・ 最大着地濃度地点 ：煙突から約 120m
臭気指数	10 未満	

注) 臭気濃度から臭気指数への換算は、次式により行った。

臭気指数 = $10 \times \log_{10}$ (臭気濃度)

2) 施設からの悪臭の漏洩

① 予測対象時期

予測対象時期は、新廃棄物処理施設の稼働が定常状態となる時期とした。

② 予測項目

予測項目は、臭気指数とした。

③ 予測方法

ア 予測地点・範囲

予測地点は、現況施設の稼働に伴う悪臭の臭気指数測定地点とし、予測範囲は、施設から漏洩する悪臭の影響が及ぶ可能性がある範囲とした。

イ 予測手法

予測手法は、現地調査結果及び悪臭対策を踏まえた定性的な予測とした。

ウ 予測条件

a. 悪臭対策

本事業における悪臭対策は、次に示すとおりである。

- ・ごみピット室及び灰ピット室は、鉄筋コンクリート造で密閉構造とする。
- ・ごみピット室の臭気は、燃焼用空気として吸引し、ごみピット室を負圧に保つようにする。
- ・ごみピット室の投入扉は、ごみの搬入時のみの開放とし、それ以外は閉鎖する。
- ・プラットホームには、エアーカーテンを設け、ごみの搬入時間帯以外は、密閉式の自動ドア等を下して外気と遮断するようにする。
- ・プラットホーム上は定期的に清掃を行うとともに、防臭剤噴霧設備を設置する。
- ・ごみを完全燃焼させることにより、未燃分を少なくし、臭気の発生を防止する。

④ 予測結果

現況施設の稼働による事業計画地敷地境界上における測定結果は、臭気指数が定量下限値未満（10 未満）であったことから、現況施設から漏洩する悪臭の影響はないものと考えられる。

新廃棄物処理施設では、設計・施工の段階で悪臭対策を検討し、現況施設と同等以上の対策を講じることから、臭気指数は、現況の測定結果と同程度の定量下限値未満（10 未満）になるものと予測される。

(4) 影響の分析

1) 影響の分析方法

影響の分析は、本事業において、生活環境への影響を回避又は低減するための適切な対策が採用されているかどうか、並びに法律に基づく基準から設定する生活環境の保全上適合すべき目標に対して、予測結果がそれを満足しているかどうかを検討することにより行った。

本事業における環境保全対策及び生活環境の保全上の目標は、以下に示すとおりである。

① 環境保全対策

ア 煙突排ガスの排出

- ・「悪臭防止法」(昭和 46 年 6 月法律第 91 号)に規定する規制基準を遵守するとともに、モニタリングを実施し、適正な運転・管理を行う。
- ・適正な燃焼管理により、悪臭物質の排出抑制を図る。

イ 施設からの悪臭の漏洩

- ・ごみピット室及び灰ピット室は、鉄筋コンクリート造で密閉構造とする。
- ・ごみピット室の臭気は、燃焼用空気として吸引し、ごみピット室を負圧に保つようにする。
- ・ごみピット室の投入扉は、ごみの搬入時のみの開放とし、それ以外は閉鎖する。
- ・プラットホームには、エアーカーテンを設け、ごみの搬入時間帯以外は、密閉式の自動ドア等を下して外気と遮断するようにする。
- ・プラットホーム上は定期的に清掃を行うとともに、防臭剤噴霧設備を設置する。
- ・ごみを完全燃焼させることにより、未燃分を少なくし、臭気の発生を防止する。

② 生活環境の保全上の目標（環境保全目標）

本事業における生活環境の保全上の目標（環境保全目標）は、以下のとおりを設定した。

ア 煙突排ガスの排出

煙突排ガスの排出に係る環境保全目標は、表 4-4-9 に示すとおりである。

最大着地濃度出現地点においては、「悪臭防止法」に基づく規制基準を環境保全目標とした。

表 4-4-9 環境保全目標（煙突排ガスの排出）

予測項目	環境保全目標	備考
臭気指数	15 以下	規制基準

イ 施設からの悪臭の漏洩

施設からの悪臭の漏洩に係る環境保全目標は、表 4-4-10 に示すとおりである。

事業計画地敷地境界上においては、「悪臭防止法」に基づく規制基準を環境保全目標とした。

表 4-4-10 環境保全目標（施設からの悪臭の漏洩）

予測項目	環境保全目標	備考
臭気指数	15 以下	規制基準

2) 影響の分析結果

① 煙突排ガスの排出

影響の分析結果は、表 4-4-11 に示すとおりである。

将来予測濃度は、環境保全目標を満足しており、目標は達成されるものと分析する。

また、前述の環境保全対策に示すように、「悪臭防止法」に規定する規制基準を遵守するとともに、モニタリングを実施し、適正な運転・管理を行うなどの対策を講じることにより、煙突排ガスの排出による悪臭の影響は低減され、事業計画地周辺の生活環境に支障を及ぼさないものと考えられる。

表 4-4-11 影響の分析結果（煙突排ガスの排出：悪臭）

予測項目	将来予測濃度	環境保全目標	
		目標値	適否 (○：適、×：否)
臭気指数	10 未満	15 以下	○

② 施設からの悪臭の漏洩

影響の分析結果は、表 4-4-12 に示すとおりである。

現況施設の稼働に伴う悪臭の臭気指数測定結果は、事業計画地敷地境界上で 10 未満であり、新廃棄物処理施設の稼働後も現況と同様と考えられ、環境保全目標を満足しており、目標は達成されるものと分析する。

また、前述の環境保全対策に示すように、ごみピット室及び灰ピット室は、鉄筋コンクリート造で密閉構造とするとともに、ごみピット室の臭気は、燃焼用空気として吸引し、ごみピット室を負圧に保つようにするなどの対策を講じることにより、施設からの悪臭の漏洩による影響は低減され、事業計画地周辺の生活環境に支障を及ぼさないものと考えられる。

表 4-4-12 影響の分析結果（施設からの悪臭の漏洩）

予測項目	将来予測濃度	環境保全目標	
		目標値	適否 (○：適、×：否)
臭気指数	10 未満	15 以下	○

