

10-4 悪臭

本事業の供用時における施設の稼働に伴う悪臭の影響が考えられるため、計画地周辺に及ぼす影響について予測及び評価を行った。

また、予測及び評価するための基礎資料を得ることを目的として、悪臭の状況等の調査を行った。

1. 調査

1) 調査内容

(1) 悪臭の状況

供用時における立地企業の稼働に伴う悪臭の影響を予測、評価するために、現況における以下の項目の濃度等の状況を測定した。

(ア) 臭気濃度

(イ) 特定悪臭物質

アンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル、トリメチルアミン、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、イソブチルアルデヒド、ノルマルバレリルアルデヒド、イソバレリルアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、トルエン、スチレン、キシレン、プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸及びイソ吉草酸の 22 項目

(2) 気象の状況

風向、風速、大気安定度（日射量、放射収支量） 気温、湿度の状況を調査した。

(3) 臭気の移流、拡散等の影響を及ぼす地形・地物の状況

臭気の移流、拡散等に影響を及ぼす地形・地物の状況を調査した。

(4) その他の予測・評価に必要な事項

既存の悪臭発生源の状況、学校、病院、その他の環境の保全について配慮が特に必要な施設及び住宅の分布状況を調査した。

2) 調査方法

(1) 悪臭の状況

臭気濃度については、「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）または「埼玉県生活環境保全条例施行規則の規定に基づく悪臭の測定方法等」（平成 14 年埼玉県告示第 604 号）に定める測定方法に基づいて調査を行った。

特定悪臭物質については、「特定悪臭物質の測定の方法（昭和 47 年環境庁告示第 9 号）」に定める測定方法に基づき調査を行った。

(2) 気象の状況

「10-1 大気質」の項で示したとおりである

(3) 臭気の移流、拡散等に影響を及ぼす地形・地物の状況

地形図、土地利用現況図等の既存資料により整理した。

(4) その他の予測・評価に必要な事項

地形図、土地利用現況図等の既存資料、及び現地踏査により整理した。

3) 調査地域・地点

悪臭の調査地点は表 10-4-1 及び図 10-4-1 に示すとおりである。

悪臭の調査地点は、計画地周辺における住宅の分布状況を考慮するとともに、計画地周辺の悪臭の状況を代表して把握できる地点とし、計画地北側の住宅付近、東側の埼玉県立吉川美南高校、計画地北側の上第二大場川に架かる北谷橋、計画地内中央の住宅付近の 4 地点とした。なお、気象の調査地点は「10-1 大気質」の項で示したとおりである。

表 10-4-1 調査地点（現地調査）

調査項目	調査地点	
悪臭 (臭気濃度、特定悪臭物質)	St. 1	計画地北側の住宅付近
	St. 2	埼玉県立吉川美南高校
	St. 3	上第二大場川（北谷橋）
	St. 4	計画地内中央の住宅付近

4) 調査期間・頻度

悪臭の現地調査期日を表 10-4-2 に示す。

気温が高く、悪臭の影響が出やすい夏季に 1 回測定を行った。

なお、気象の調査期間は、「10-1 大気質」の項で示したとおりである。

表 10-4-2 調査期日（現地調査）

調査項目	調査期日
悪臭 (臭気濃度、特定悪臭物質)	夏季：平成 25 年 8 月 26 日(月)

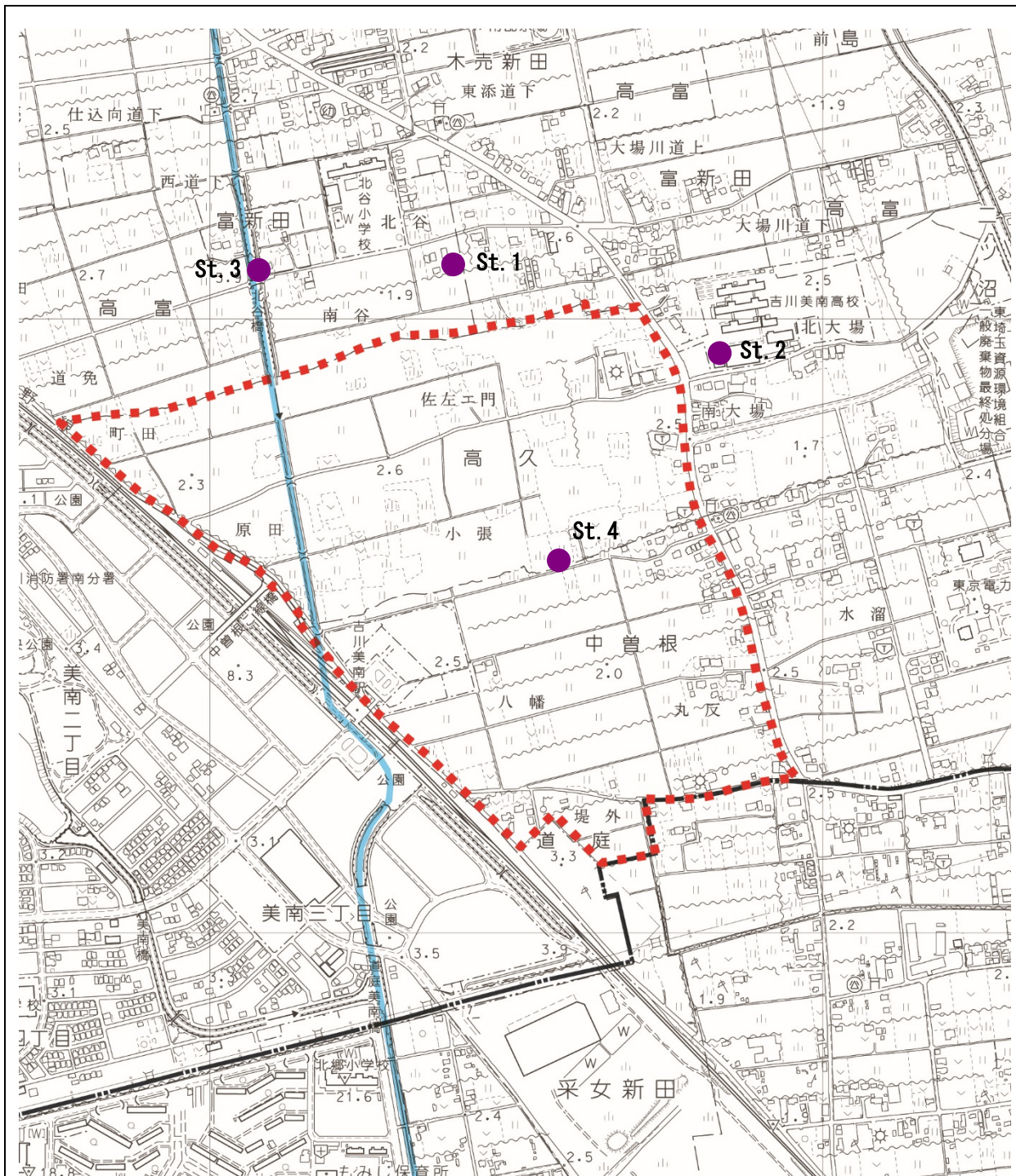


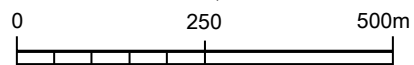
図 10-4-1 悪臭の調査位置

凡 例

- : 計画地
- : 行政界
- : 悪臭調査地点



1 : 10,000



5) 調査結果

(1) 悪臭の状況

①臭気濃度

臭気濃度の現地調査結果は表 10-4-3 に示すとおりである。

いずれの調査地点も臭気濃度は 10 未満であり、参考とした指定悪臭工場等の敷地境界線における規制基準を下回っていた。

表 10-4-3 臭気濃度の調査結果

調査項目	調査地点	現地調査結果	規制基準
臭気濃度	St. 1	10 未満	10 以下 ^{注)}
	St. 2	10 未満	
	St. 3	10 未満	
	St. 4	10 未満	

注) 現況調査においては適用されないが、「埼玉県生活環境保全条例」(平成 13 年 7 月、条例第 57 号)に基づく指定悪臭工場等の敷地の境界線における規制基準(近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域、工業専用地域以外の区域)を参考として掲載した。

②特定悪臭物質

特定悪臭物質の現地調査結果は表 10-4-4 に示すとおりである。

アセトアルデヒドが St. 1 において 0.009、St. 3 において 0.008 であり、それ以外は全て定量下限未満であった。全ての地点、全ての項目において、参考とした悪臭防止法に基づく B 区域の工場その他の事業場の敷地境界線における規制基準を下回っていた。

表 10-4-4 特定悪臭物質の調査結果

単位：ppm

特定悪臭物質	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	規制基準 ^{注)}	
					区域の区分	
アンモニア	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1 以下	
メチルメルカプタン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.002 以下	
硫化水素	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.02 以下	
硫化メチル	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下	
二硫化メチル	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.009 以下	
トリメチルアミン	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.005 以下	
アセトアルデヒド	0.009	0.001 未満	0.008	0.001 未満	0.05 以下	
プロピオンアルデヒド	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.05 以下	
ノルマルブチルアルデヒド	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.009 以下	
イソブチルアルデヒド	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.02 以下	
ノルマルバレールアルデヒド	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.009 以下	
イソバレールアルデヒド	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.003 以下	
イソブタノール	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.9 以下	
酢酸エチル	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	3 以下	
メチルイソブチルケトン	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1 以下	
トルエン	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	10 以下	
スチレン	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.4 以下	
キシレン	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1 以下	
プロピオン酸	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.07 以下	
ノルマル酪酸	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.002 以下	
ノルマル吉草酸	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.002 以下	
イソ吉草酸	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.004 以下	

B 区域

注) 工場その他の事業場の敷地の境界線における規制基準であり、現況調査においては適用されないが、「悪臭防止法」(昭和46年6月、法律第91号)に基づく規制地域(農業振興地域)の規制基準を参考として掲載した。

(2) 気象の状況

「10-1 大気質」の項で示したとおりである。

(3) 臭気の移流、拡散等に影響を及ぼす地形・地物の状況

計画地及びその周辺は、JR 武蔵野線の跨線橋、吉川美南駅、吉川市立北谷小学校、埼玉県立吉川美南高校(いずれも高さ数 m~十数 m)が存在しているものの、概ね住宅地、水田及び畑地等の耕作地として利用されており、起伏の少ないほぼ平坦な地形となっており、臭気の移流、拡散等に影響を及ぼすような地形及び地物は見られない。

(4) その他の予測・評価に必要な事項

①既存の発生源の状況

計画地周辺の主な固定発生源は、計画地の東側約 420m に位置する東埼玉資源環境組合一般廃棄物最終処分場が挙げられる。また、計画地の一部及び主要地方道越谷流山線に沿って、事業場が立地する。

②学校、病院、その他の環境の保全について配慮が特に必要な施設及び住宅の分布状況

環境の保全について配慮が特に必要な施設のうち、計画地近辺に位置している施設は、計画地東側約 60m に位置する埼玉県立吉川美南高校、計画地北側約 90m に位置する埼玉葛クリニック、北側約 140m に位置する吉川市立北谷小学校、北側約 370m に位置する青葉保育園、北側約 430m に位置するはすみクリニックがある。また、計画地北側、東側及び南側に住宅が点在している。

2. 予測

1) 施設の稼働に伴う臭気濃度の変化

(1) 予測内容

施設の稼働に伴う臭気濃度及び特定悪臭物質の変化の程度、供用時における上第二大場川及び調整池における悪臭の発生による住環境への影響の程度を予測した。

(2) 予測方法

現在、本地区に進出する具体的な企業は決まっておらず、悪臭（特定悪臭物質、臭気濃度）の排出強度も不明であるため、臭気濃度の拡散モデル等による定量予測は困難である。しかしながら、仮に悪臭を発生する施設が設置された場合にも、「悪臭防止法施行規則」（昭和47年5月、総理府令第39号）、或いは「埼玉県生活環境保全条例」（平成13年7月、条例第57号）に定める規制基準は遵守することになる。ここでは、敷地境界線における特定悪臭物質及び臭気濃度の規制基準を遵守するために必要な予測条件等を以下のとおり設定し、施設の稼働に伴う排出口から発生する臭気濃度の上限値を算定した。

また、上第二大場川及び調整池において、悪臭が発生することによる住環境への影響の程度については、定性的な予測を行った。

①予測手順

臭気濃度の予測は、悪臭防止法に基づく臭気指数規制方式に従った計算式を用いて、図10-4-2に示す手順で実施した。臭気濃度と臭気指数は下式に示す関係式で換算できるため、計算で求めた臭気指数を最終的に換算して臭気濃度とした。

[臭気指数と臭気濃度の関係式]

$$\text{臭気濃度} = 10^{\frac{\text{臭気指数}}{10}}$$

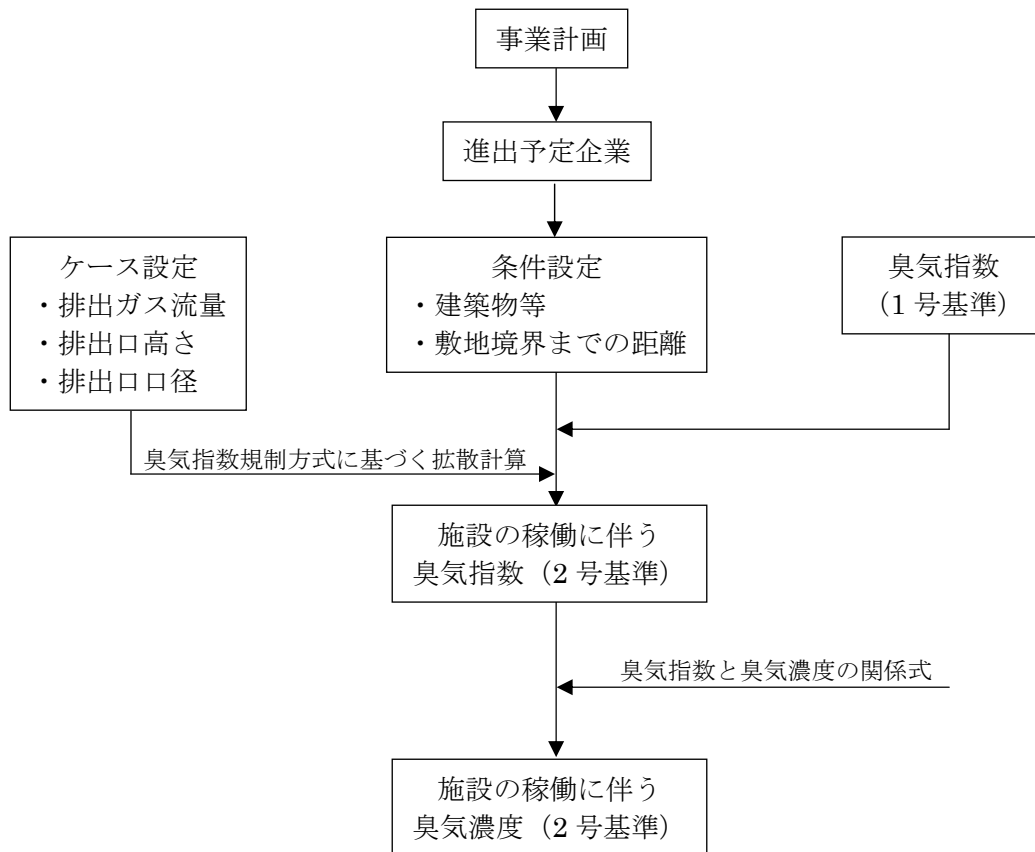


図 10-4-2 臭気指数（臭気濃度）の予測手順

②予測式

臭気を排出する各進出予定企業における排出口の臭気濃度予測は、「悪臭防止法施行規則六条の二（排出口における臭気排出強度及び臭気指数に係る規制基準の設定方法）」（昭和47年5月、総理府令第39号）に示される算定方法に準じた。その際、敷地境界線における評価値は、表10-4-5に示す埼玉県生活環境保全条例に基づく敷地境界における規制基準値である「臭気濃度10（1号基準）」を用いた。計画地は、供用後において用途地域が指定される計画であるが、規制基準の区域の区分の適用にあたっては、安全側に配慮し、現況における区域区分（用途地域の定めのない区域）として設定した。

悪臭防止法施行規則に基づく拡散計算では、周辺建物高さによる影響が加味されており、予測式の概略を以下に示す。（計算方法の詳細は、「悪臭防止法施行規則六条の二」参照）

表 10-4-5 「埼玉県生活環境保全条例」に基づく規制基準

（臭気濃度）

許容限度 区域の区分	1号基準 （敷地境界線）	2号基準 （気体排出口）
下記以外の区域	10	300
近隣商業地域 商業地域 準工業地域	20	500
工業地域 工業専用地域	30	1000

■：予測評価で適用する区域の区分

（供用後において用途地域に指定される計画であるが、安全側に配慮し、現況における区域区分（用途地域の定めのない区域）として設定した。）

出典：「悪臭防止法（物質濃度規制）について」（埼玉県環境部水環境課ホームページ）

ア. 排出口高さが15m未満の場合

$$2号基準(C) = K \times H_b^2 \times 10^{L/10}$$

K ：排出口の口径で、以下のとおりとする。

排出口の口径	K
0.6m 未満	0.69
0.6m 以上 0.9m 未満	0.20
0.9m 以上	0.10

H_b ：周辺最大建物高さで、以下のとおりとする。

排出口 実高さ(H_0)	周辺最大 建物実高さ	H_b
6.7m 未満	—	1.5 H_0
6.7m 以上	10m 未満	10m
	10m 以上 1.5 H_0 未満	建物実高さ
	10m 以上 1.5 H_0 以上	1.5 H_0

L ：1号基準 (=10)

なお、高さ15m未満の排出口からの排出ガスは、排出口近傍で最大着地濃度が出現するが、敷地境界において最大着地濃度が出現するとみなすこととする。

イ. 排出口高さが 15m 以上かつ周辺最大建物高さの 1.5 倍未満の場合

$$2号基準 = q_t / Q$$

q_t : 0°C1 気圧における臭気排出強度(m³/min)
 Q : 排出ガス流量(m³/min) (乾きガス量)

臭気排出強度(q_t) の算定は以下のとおりとする。

$$q_t = 60 \times 10^{L/10 - 0.2255} / F_{(x)}$$

$F_{(x)}$: 0°C1 気圧における臭気排出強度 (m³/s) に対する排出口から敷地境界線までの距離 x (m) における地上での臭気濃度最大値で、以下のとおりとする。

$$F_{(x)} = \frac{1}{3.14\sigma_y\sigma_z} \exp\left(\frac{-H_e(x)^2}{2\sigma_z^2}\right)$$

ここで、

$H_e(x)$: 排出口から敷地境界線までの距離に応じた排出ガスの流れの中心軸の高さ (=0m)

σ_y : 周辺最大建物の影響を考慮して算出される、排出ガスの水平方向拡散幅 (m)

なお、 $\sigma_y = 0.35H_b$ とする。

σ_z : 周辺最大建物の影響を考慮して算出される、排出ガスの鉛直方向拡散幅 (m)

なお、 $\sigma_z = 0.7H_b$ とする。

(3) 予測地域・地点

予測地域は、進出予定企業の敷地境界線から外側の計画地及びその周辺とし、排出源高さから予測される最大着地濃度出現地点を含む範囲とした。なお、予測高さは地表面である。

(4) 予測対象時期

予測対象時期は、進出予定企業の稼働が定常状態となる時期とした。

(5) 予測条件

① 予測対象とした進出予定企業の業種及び配置

「10-1 大気質 2. 予測 4) 施設の稼働に伴う大気質への影響」と同様とした。

なお、周辺最大建物高さ^{注)}及び建物から敷地境界の距離については、表 10-4-6 に示すとおり設定した。

表 10-4-6 進出予定企業の想定建築物の配置

想定距離	産業 A, B, E	産業 C	産業 D, 既存
周辺最大建物高さ ^{注)}	11.0 m	11.0 m	16.5 m
建物から敷地境界線までの距離	10.0 m	5.0 m	10.0 m

注) 表に示す建物から敷地境界線までの距離は、建物と敷地境界との距離が最も近接する距離である。

②排出源等の条件

進出予定企業は未定であるため、建築計画は存在しないが、予測にあたっては排出源等の条件として、表 10-4-7 に示すとおり影響が最も大きいと考えられる敷地境界線と建物が最も近接している箇所を設定した。排出源の位置は、ダウンドラフトが考慮される換気扇等による壁面からの排出と、煙突等による屋上からの排出に分類した。壁面排出の位置は計画されている建物階層（3階建て）から3段階に分け、排出口口径は0.6m未満と設定した。屋上排出の位置は建物壁面から5m内側として、排出口高さは計画されている事業場の排出ガス流量が不明なため、段階的に複数ケースを設定した。なお、排出口高さは、建物高さ+1mとした。

表 10-4-7 排出源等の条件

排出源の位置	産業	排出口から敷地境界線までの距離(m)	排出口高さ(m)	排出口口径(m)	排出ガス流量(段階設定 ^{注2)} (m ³ N/min)
壁面(換気扇等)	産業 A, B, E	10.0	①3	0.6 未満	—
	産業 C	5.0	②7		
	産業 D, 既存	10.0	③10		
屋上(煙突等)	産業 A, B, E	15.0	12.0	—	①50
	産業 C	10.0	12.0		②100
	産業 D, 既存	15.0	17.5		③250 ④500 ⑤1,000

- 注) 1. 区域の区分は、供用後において用途地域に指定される計画であるが、安全側に配慮し、現況における区域区分(用途地域の定めのない区域)として設定した。
2. 排出ガス流量のケース設定は、5段階のケースを想定した。

(6) 予測結果

①臭気濃度

1号基準(敷地境界線の臭気濃度 10)を遵守するための排出口での臭気濃度許容限度の予測結果は表 10-4-8 に示すとおりである。

排出源の位置を排出口高さが 15m 未満(壁面及び産業 A, B, C, E の煙突)と想定した場合、排出口が 3m 高さ(1階相当)では、1号基準(敷地境界線の臭気濃度 10)を遵守するために2号基準(排出口の臭気濃度 300)より厳しい排出口での抑制が必要となる。一方、排出口が 7m 高さ以上(2階相当以上)の場合、2号基準(排出口の臭気濃度 300)を遵守すれば1号基準(敷地境界線の臭気濃度 10)を下回ると予測された。

排出源の位置を排出口高さが 15m 以上かつ周辺最大建物高さの 1.5 倍未満(産業 D, 既存の屋上)と想定した場合、排出ガス流量 100m³N/min 以下では、2号基準(排出口の臭気濃度 300)を遵守すれば1号基準(敷地境界線の臭気濃度 10)を下回ると予測されたが、250m³N/min 以上で排出する場合は、表 10-4-8(2)に示すとおり2号基準(排出口の臭気濃度 300)より厳しい排出口での抑制が必要となる。

本事業では、後掲表 10-4-10 に示す環境保全措置を実施することで悪臭による周辺環境に与える影響を可能な限り抑えると共に、進出予定企業の施設から悪臭の発生が想定される場合には、少なくとも予測結果に示した2号基準を可能な限り下回る悪臭の防止対策を実施することで、周辺地域や計画地内に予定されている住宅ゾーンへの悪臭に伴う影響は最小限に抑制されるものと考えられる。

表 10-4-8(1) 1号基準を遵守するための排出口での臭気濃度許容限度の予測結果
【排出源の位置：排出口高さが15m未満】

区分	排出口高さ (m)	排出口での 予測結果	1号基準を遵守するための 必要な措置
産業 A, B, C, E	3(壁面)	140	敷地境界で1号基準を遵守するためには、排出口 で2号基準(300)より厳しい抑制措置が必要
	7(壁面)	761	
	10(壁面)	835	排出口で2号基準(300)を遵守すれば、敷地境界 では1号基準に適合する
	12(屋上)	835	
産業D, 既存	3(壁面)	140	敷地境界で1号基準を遵守するためには、排出口 で2号基準(300)より厳しい抑制措置が必要
	7(壁面)	761	
	10(壁面)	1,553	排出口で2号基準(300)を遵守すれば、敷地境界 では1号基準に適合する

表 10-4-8(2) 1号基準を遵守するための排出口での臭気濃度許容限度の予測結果
【排出源の位置：産業D, 既存屋上(排出口高さが15m以上かつ周辺最大建物高さの1.5倍未満)】

排出ガス流量 (m ³ N/min)	排出口での 予測結果	1号基準を遵守するための 必要な措置
50	1,495	排出口で2号基準(300)を遵守すれば、敷地境界 では1号基準に適合する
100	748	
250	299	敷地境界で1号基準を遵守するためには、排出口 で2号基準(300)より厳しい抑制措置が必要
500	150	
1,000	75	

②特定悪臭物質

①で予測した排出口での臭気濃度許容限度の予測値は、「悪臭防止法施行規則」に定め
た特定悪臭物質の算定方法から導き出した許容値であり、敷地境界及び排出口での臭気濃
度を遵守することにより、特定悪臭物質も規制値に適合すると予測する。

③上第二大場川及び調整池における悪臭の発生による住環境への影響の程度

上第二大場川は、本事業の実施に伴い河川改修を行う計画である。供用時においては、
計画地内で発生した汚水は下水道に接続する計画であり、上第二大場川への排出は行わな
い。また、現況の農業排水がなくなることを考慮すると、供用時における上第二大場川へ
の汚濁負荷は現況より減少するものと考えられる。現況調査においても臭気濃度及び特定
悪臭物質ともに住居地域に適用される規制値を下回っており、さらに、汚濁負荷が減少方
向にあると考えられることから、本事業の実施により悪臭が発生する可能性は低いと考え
られる。

また、調整池については、湿地の創出により一部水域になると想定されるが、ポンプの
運用により必要に応じて循環を早め、長期間の滞留を生じさせない措置を講じることから、
悪臭の発生は最小限に抑えられると推測され、住環境へ及ぼす影響は小さいと考えられる。

3. 評価

1) 施設の稼働に伴う臭気濃度の変化

(1) 評価方法

①回避・低減の観点

施設の稼働に伴う臭気濃度及び特定悪臭物質の変化が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにした。

②基準・目標等との整合の観点

表 10-4-9 に示す整合を図るべき基準等と予測結果との比較を行い、整合が図られているかどうかを明らかにした。

なお、現在計画地に用途地域の指定はないが、供用時において計画地の大部分は住宅地としての利用が計画されていることから、整合を図るべき基準等について、臭気濃度は予測結果と同様の規制基準を、特定悪臭物質についてはA区域（農業振興地域、工業地域・工業専用地域以外の区域）とした。

表 10-4-9 悪臭に関わる整合を図るべき基準等

項目	整合を図るべき基準等																																																																																																																																											
臭気濃度	「埼玉県生活環境保全条例施行規則」(平成 13 年 12 月、規則第 100 号)																																																																																																																																											
	臭気濃度																																																																																																																																											
	<table border="1"> <tr> <td>区域の区分</td> <td>近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域、工業専用地域以外の区域</td> </tr> </table>	区域の区分	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域、工業専用地域以外の区域	<table border="1"> <tr> <td>許容限度</td> <td>臭気濃度 10</td> </tr> </table>	許容限度	臭気濃度 10																																																																																																																																						
	区域の区分	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域、工業専用地域以外の区域																																																																																																																																										
許容限度	臭気濃度 10																																																																																																																																											
敷地境界	臭気濃度 10																																																																																																																																											
気体排出口	臭気濃度 300																																																																																																																																											
特定悪臭物質	「悪臭防止法第 3 条に規定する規制地域の指定並びに同法第 4 条第 1 項第 1 号、第 2 号及び第 3 号に規定する規制基準の設定」 (平成 9 年 3 月、埼玉県告示第 336 号)																																																																																																																																											
	特定悪臭物質 (A 区域：農業振興地域、工業地域・工業専用地域以外の区域) 単位：ppm																																																																																																																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>特定悪臭物質</th> <th>敷地境界線における規制基準</th> <th>煙突等の排出口の規制基準^{注)}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アンモニア</td> <td>1</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>メチルメルカプタン</td> <td>0.002</td> <td></td> </tr> <tr> <td>硫化水素</td> <td>0.02</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>硫化メチル</td> <td>0.01</td> <td></td> </tr> <tr> <td>二硫化メチル</td> <td>0.009</td> <td></td> </tr> <tr> <td>トリメチルアミン</td> <td>0.005</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>アセトアルデヒド</td> <td>0.05</td> <td></td> </tr> <tr> <td>プロピオンアルデヒド</td> <td>0.05</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>ノルマルブチルアルデヒド</td> <td>0.009</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>イソブチルアルデヒド</td> <td>0.02</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>ノルマルバレールアルデヒド</td> <td>0.009</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>イソバレールアルデヒド</td> <td>0.003</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>イソブタノール</td> <td>0.9</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>酢酸エチル</td> <td>3</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>メチルイソブチルケトン</td> <td>1</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>トルエン</td> <td>10</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>スチレン</td> <td>0.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>キシレン</td> <td>1</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>プロピオン酸</td> <td>0.03</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ノルマル酪酸</td> <td>0.001</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ノルマル吉草酸</td> <td>0.0009</td> <td></td> </tr> <tr> <td>イソ吉草酸</td> <td>0.001</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	特定悪臭物質	敷地境界線における規制基準	煙突等の排出口の規制基準 ^{注)}	アンモニア	1	○	メチルメルカプタン	0.002		硫化水素	0.02	○	硫化メチル	0.01		二硫化メチル	0.009		トリメチルアミン	0.005	○	アセトアルデヒド	0.05		プロピオンアルデヒド	0.05	○	ノルマルブチルアルデヒド	0.009	○	イソブチルアルデヒド	0.02	○	ノルマルバレールアルデヒド	0.009	○	イソバレールアルデヒド	0.003	○	イソブタノール	0.9	○	酢酸エチル	3	○	メチルイソブチルケトン	1	○	トルエン	10	○	スチレン	0.4		キシレン	1	○	プロピオン酸	0.03		ノルマル酪酸	0.001		ノルマル吉草酸	0.0009		イソ吉草酸	0.001		<table border="1"> <thead> <tr> <th>特定悪臭物質</th> <th>敷地境界線における規制基準</th> <th>煙突等の排出口の規制基準^{注)}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アンモニア</td> <td>1</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>メチルメルカプタン</td> <td>0.002</td> <td></td> </tr> <tr> <td>硫化水素</td> <td>0.02</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>硫化メチル</td> <td>0.01</td> <td></td> </tr> <tr> <td>二硫化メチル</td> <td>0.009</td> <td></td> </tr> <tr> <td>トリメチルアミン</td> <td>0.005</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>アセトアルデヒド</td> <td>0.05</td> <td></td> </tr> <tr> <td>プロピオンアルデヒド</td> <td>0.05</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>ノルマルブチルアルデヒド</td> <td>0.009</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>イソブチルアルデヒド</td> <td>0.02</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>ノルマルバレールアルデヒド</td> <td>0.009</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>イソバレールアルデヒド</td> <td>0.003</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>イソブタノール</td> <td>0.9</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>酢酸エチル</td> <td>3</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>メチルイソブチルケトン</td> <td>1</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>トルエン</td> <td>10</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>スチレン</td> <td>0.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>キシレン</td> <td>1</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>プロピオン酸</td> <td>0.03</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ノルマル酪酸</td> <td>0.001</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ノルマル吉草酸</td> <td>0.0009</td> <td></td> </tr> <tr> <td>イソ吉草酸</td> <td>0.001</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	特定悪臭物質	敷地境界線における規制基準	煙突等の排出口の規制基準 ^{注)}	アンモニア	1	○	メチルメルカプタン	0.002		硫化水素	0.02	○	硫化メチル	0.01		二硫化メチル	0.009		トリメチルアミン	0.005	○	アセトアルデヒド	0.05		プロピオンアルデヒド	0.05	○	ノルマルブチルアルデヒド	0.009	○	イソブチルアルデヒド	0.02	○	ノルマルバレールアルデヒド	0.009	○	イソバレールアルデヒド	0.003	○	イソブタノール	0.9	○	酢酸エチル	3	○	メチルイソブチルケトン	1	○	トルエン	10	○	スチレン	0.4		キシレン	1	○	プロピオン酸	0.03		ノルマル酪酸	0.001		ノルマル吉草酸	0.0009		イソ吉草酸	0.001	
	特定悪臭物質	敷地境界線における規制基準	煙突等の排出口の規制基準 ^{注)}																																																																																																																																									
	アンモニア	1	○																																																																																																																																									
	メチルメルカプタン	0.002																																																																																																																																										
	硫化水素	0.02	○																																																																																																																																									
	硫化メチル	0.01																																																																																																																																										
	二硫化メチル	0.009																																																																																																																																										
	トリメチルアミン	0.005	○																																																																																																																																									
	アセトアルデヒド	0.05																																																																																																																																										
	プロピオンアルデヒド	0.05	○																																																																																																																																									
	ノルマルブチルアルデヒド	0.009	○																																																																																																																																									
	イソブチルアルデヒド	0.02	○																																																																																																																																									
	ノルマルバレールアルデヒド	0.009	○																																																																																																																																									
	イソバレールアルデヒド	0.003	○																																																																																																																																									
	イソブタノール	0.9	○																																																																																																																																									
	酢酸エチル	3	○																																																																																																																																									
	メチルイソブチルケトン	1	○																																																																																																																																									
	トルエン	10	○																																																																																																																																									
	スチレン	0.4																																																																																																																																										
	キシレン	1	○																																																																																																																																									
	プロピオン酸	0.03																																																																																																																																										
	ノルマル酪酸	0.001																																																																																																																																										
ノルマル吉草酸	0.0009																																																																																																																																											
イソ吉草酸	0.001																																																																																																																																											
特定悪臭物質	敷地境界線における規制基準	煙突等の排出口の規制基準 ^{注)}																																																																																																																																										
アンモニア	1	○																																																																																																																																										
メチルメルカプタン	0.002																																																																																																																																											
硫化水素	0.02	○																																																																																																																																										
硫化メチル	0.01																																																																																																																																											
二硫化メチル	0.009																																																																																																																																											
トリメチルアミン	0.005	○																																																																																																																																										
アセトアルデヒド	0.05																																																																																																																																											
プロピオンアルデヒド	0.05	○																																																																																																																																										
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	○																																																																																																																																										
イソブチルアルデヒド	0.02	○																																																																																																																																										
ノルマルバレールアルデヒド	0.009	○																																																																																																																																										
イソバレールアルデヒド	0.003	○																																																																																																																																										
イソブタノール	0.9	○																																																																																																																																										
酢酸エチル	3	○																																																																																																																																										
メチルイソブチルケトン	1	○																																																																																																																																										
トルエン	10	○																																																																																																																																										
スチレン	0.4																																																																																																																																											
キシレン	1	○																																																																																																																																										
プロピオン酸	0.03																																																																																																																																											
ノルマル酪酸	0.001																																																																																																																																											
ノルマル吉草酸	0.0009																																																																																																																																											
イソ吉草酸	0.001																																																																																																																																											
注) 敷地境界の基準を用いて、悪臭防止法施行規則第 3 条に定める換算式により算出した値が適用される項目。																																																																																																																																												

(2) 評価結果

①回避・低減の観点

本事業では、供用時における施設の稼働に伴う悪臭の影響が考えられるが、表 10-4-10 に示す環境保全措置を講ずることで、悪臭の影響低減に努める。

したがって、施設の稼働に伴う悪臭の影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り低減が図られていると評価する。

表 10-4-10 悪臭に関する環境の保全のための措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分	実施主体
施設の稼働	悪臭の発生	発生源対策	・ 進出予定企業に対しては「悪臭防止法」及び「埼玉県生活環境保全条例」に定める規制基準を遵守するよう要請する。	低減	事業者 (実施は進出予定企業)
			・ 進出予定企業に対しては、必要に応じて脱臭設備の設置等による未然の公害発生防止に努めるよう要請する。	低減	事業者 (実施は進出予定企業)
	・ 計画地の汚水は下水道へ接続し、上第二大場川には流入させない。		回避	事業者	
	・ 調整池の雨水はポンプによる速やかな放流を行う。		低減	事業者	
	水質の変化				

②基準・目標等との整合性の観点

整合を図るべき基準等と予測結果との比較は、表 10-4-11 に示すとおりであり、本事業により発生する臭気濃度及び特定悪臭物質の変化の程度は、整合を図るべき基準等との整合が図られていると評価する。

表 10-4-11 (1) 臭気濃度及び特定悪臭物質の予測結果と整合を図るべき基準等との比較

項目	予測結果		整合を図るべき基準等	
施設の稼働に伴う臭気濃度の変化の程度	敷地境界線における臭気濃度 10 を遵守するための排出口の臭気濃度		<ul style="list-style-type: none"> ・敷地境界線における規制基準臭気濃度 10 以下 ・排出口における規制基準臭気濃度 300 以下 	
	排出口の位置	排出口高さ (m)		予測結果 (臭気濃度)
	壁面 (産業 A, B, C, E)	3		140
		7		761
		10		835
	壁面 (産業 D, 既存)	3		140
		7		761
		10		1,553
	屋上 (産業 A, B, C, E)	12		835
	排出口の位置	排出ガス流量 (m ³ N/min)		予測結果 (臭気濃度)
屋上 (産業 D, 既存)	50	1,495		
	100	748		
	250	299		
	500	150		
	1,000	75		
進出予定企業の施設や操業条件に応じて抑制措置を施し、敷地境界及び排出口での臭気濃度を規制基準以下で排出すると予測する。				

表 10-4-11 (2) 臭気濃度及び特定悪臭物質の予測結果と整合を図るべき基準等との比較

項目	予測結果	整合を図るべき基準等																																														
<p>施設の稼働に伴う特定悪臭物質の変化の程度</p>	<p>環境保全措置を講ずること、敷地境界及び排出口における臭気濃度の規制基準を下回り、特定悪臭物質の規制基準も適合すると予測する。</p>	<p>・敷地境界における規制基準 (22 物質) 単位 : ppm</p> <table border="1" data-bbox="903 360 1337 1144"> <thead> <tr> <th>特定悪臭物質</th> <th>A 区域</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>アンモニア</td><td>1</td></tr> <tr><td>メチルメルカプタン</td><td>0.002</td></tr> <tr><td>硫化水素</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>硫化メチル</td><td>0.01</td></tr> <tr><td>二硫化メチル</td><td>0.009</td></tr> <tr><td>トリメチルアミン</td><td>0.005</td></tr> <tr><td>アセトアルデヒド[*]</td><td>0.05</td></tr> <tr><td>プロピオンアルデヒド[*]</td><td>0.05</td></tr> <tr><td>ノルマルブチルアルデヒド[*]</td><td>0.009</td></tr> <tr><td>イソブチルアルデヒド[*]</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>ノルマルヘキシルアルデヒド[*]</td><td>0.009</td></tr> <tr><td>イソヘキシルアルデヒド[*]</td><td>0.003</td></tr> <tr><td>イソブタノール</td><td>0.9</td></tr> <tr><td>酢酸エチル</td><td>3</td></tr> <tr><td>メチルイソブチルケトン</td><td>1</td></tr> <tr><td>トルエン</td><td>10</td></tr> <tr><td>スチレン</td><td>0.4</td></tr> <tr><td>キシレン</td><td>1</td></tr> <tr><td>プロピオン酸</td><td>0.03</td></tr> <tr><td>ノルマル酪酸</td><td>0.001</td></tr> <tr><td>ノルマル吉草酸</td><td>0.0009</td></tr> <tr><td>イソ吉草酸</td><td>0.001</td></tr> </tbody> </table> <p>・煙突等の排出口における規制基準 (13 物質) 敷地境界の基準を用いて、悪臭防止法施行規則第 3 条に定める換算式により算出した値が適用される項目</p>	特定悪臭物質	A 区域	アンモニア	1	メチルメルカプタン	0.002	硫化水素	0.02	硫化メチル	0.01	二硫化メチル	0.009	トリメチルアミン	0.005	アセトアルデヒド [*]	0.05	プロピオンアルデヒド [*]	0.05	ノルマルブチルアルデヒド [*]	0.009	イソブチルアルデヒド [*]	0.02	ノルマルヘキシルアルデヒド [*]	0.009	イソヘキシルアルデヒド [*]	0.003	イソブタノール	0.9	酢酸エチル	3	メチルイソブチルケトン	1	トルエン	10	スチレン	0.4	キシレン	1	プロピオン酸	0.03	ノルマル酪酸	0.001	ノルマル吉草酸	0.0009	イソ吉草酸	0.001
		特定悪臭物質	A 区域																																													
		アンモニア	1																																													
		メチルメルカプタン	0.002																																													
		硫化水素	0.02																																													
		硫化メチル	0.01																																													
		二硫化メチル	0.009																																													
		トリメチルアミン	0.005																																													
		アセトアルデヒド [*]	0.05																																													
		プロピオンアルデヒド [*]	0.05																																													
		ノルマルブチルアルデヒド [*]	0.009																																													
		イソブチルアルデヒド [*]	0.02																																													
		ノルマルヘキシルアルデヒド [*]	0.009																																													
		イソヘキシルアルデヒド [*]	0.003																																													
		イソブタノール	0.9																																													
		酢酸エチル	3																																													
		メチルイソブチルケトン	1																																													
		トルエン	10																																													
		スチレン	0.4																																													
		キシレン	1																																													
		プロピオン酸	0.03																																													
		ノルマル酪酸	0.001																																													
		ノルマル吉草酸	0.0009																																													
		イソ吉草酸	0.001																																													