

平成16年度
宮城県委託業務報告書

村田町竹の内地区産業廃棄物最終処分場
周辺環境臭気調査業務

平成16年10月

社団法人 におい・かおり環境協会

宮城県 平成 16 年度
村田町竹の内地区産業廃棄物最終処分場周辺環境臭気調査業務

< 報告書目次 >

1. 調査概要	1
1. 1 調査目的	1
1. 2 調査期間	1
1. 3 調査内容	1
1. 4 調査方法	1
1. 5 嗅覚試験法	4
2. 調査結果	5
2. 1 気象データ及び現地測定結果	5
2. 2 気象調査結果	6
2. 3 現地測定結果	7
2. 4 嗅覚試験結果	3 5
2. 5 臭気強度と臭気の質	3 8
3. 考 察	4 1
3. 1 天候との関係	4 1
3. 2 時間帯との関係	4 1
3. 3 風速との関係	4 1
3. 4 周辺施設による影響	4 2
3. 5 貯留池からの放流水の影響	4 3
3. 6 調査結果のまとめ	4 4
添付資料－1 測定点位置図	
添付資料－2 間接採取法（嗅覚測定法マニュアル）	
添付資料－3 6段階臭気強度表示法（悪臭防止法）	
添付資料－4 臭気の種類分類表(上水試験法)	
添付資料－5 気象データ（仙台管区气象台・測候所）	
添付資料－6 調査・測定データ	
添付資料－7 畜舎及び関連施設位置図	
添付資料－8 文 献	

1. 調査概要

1.1 調査目的

村田町竹の内地区産業廃棄物最終処分場（以下「処分場」という）周辺の環境臭気調査を実施し、処分場敷地境界等における臭気指数の算定による客観的な状況把握と評価を行なうとともに、当該処分場の周辺環境への影響について評価を行なうものである。

1.2 調査期間

平成 16 年 9 月 17 日から平成 16 年 10 月 31 日まで

1.3 調査内容

本調査業務に係る測定地点及び調査方法等は以下のとおりである。調査結果により処分場の現状及び周辺環境への影響について検討解析を行った。

測定地点及び高さは次のとおりとした。

- (1) 測定地点（水平方向）は、処分場敷地境界 3 地点及び場外 1 地点とした。
測定点を次ページの図-1 に示す（周辺の状況は 添付資料-1 参照）。
 - ① 処分場敷地境界 A 地点（第 5 工区と第 6 工区境北側付近）
 - ② 処分場敷地境界 B 地点（第 7 工区北側：硫化水素モニター NO 1 付近）
 - ③ 処分場敷地境界 C 地点（第 7 工区と第 8 工区境東側付近）
 - ④ 処分場敷地境界外の民有地 D 点（㈱鈴木産業敷地内南側、高山宅付近）
- (2) 測定ポイント（採取高：垂直方向）は、各地点において、次のように決定した。
 - ① 処分場敷地境界 A 地点：地上高 1.0m 及び 2.5m の 2 点
 - ② 処分場敷地境界 B 地点：地上高 0.4m 及び 1.9m の 2 点
 - ③ 処分場敷地境界 C 地点：地上高 1.0m 及び 2.5m の 2 点
 - ④ 処分場敷地境界外の民有地 D 点：地上高 1.0m の 1 点

1.4 調査方法

(1) 調査日及び調査時間

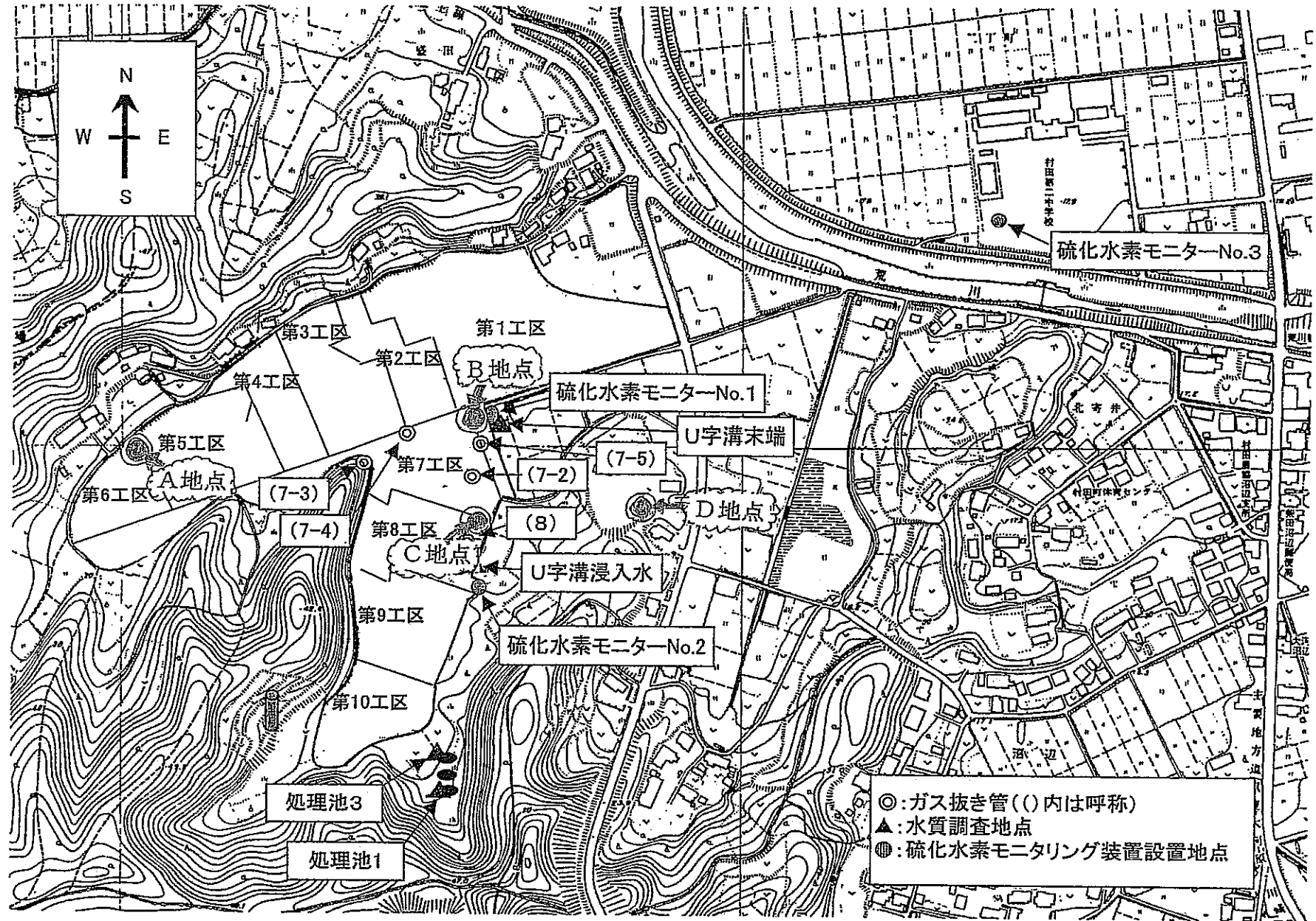
調査機関内に日を変えて計 5 回実施した。調査日の設定にあたっては、降雨後に臭気を感じる人が多いことなど地域住民の意見も踏まえて、気象条件との関連についても解析ができるよう考慮した。調査実施日及び調査時間は次のとおりである。

第 1 回目	平成 16 年 9 月 21 日 AM8:00	～ 22 日 AM8:00	24 時間
第 2 回目	平成 16 年 9 月 27 日 AM8:00	～ 28 日 AM8:00	24 時間
第 3 回目	平成 16 年 9 月 29 日 AM8:00	～ 30 日 AM8:00	24 時間

第4回目 平成16年10月18日 AM8:00 ~ 19日 AM8:00 24時間

第5回目 平成16年10月22日 AM8:00 ~ 23日 AM8:00 24時間

図-1 村田町竹の内地区産業廃棄物最終処分場測定地点図



(2) 調査実施者（受託先：(社) におい・かおり環境協会）

環境省令で定める条件に適合するもの（臭気判定士）により実施した。
実施責任者は次のとおりである。

伊藤英武 免状NO.0448 小川光司 免状NO.0534
浅野幸雄 免状NO.2119 堀米美枝子 免状NO.0035
谷藤伸也 免状NO.0961

(3) 試料採取方法

- 測定地点毎に臭気を強く感じた時点で、臭い袋に環境試料を採取した。
3時間をひとつの区切りとして、においがすると感じた臭気を採取する
方法とした。（1回あたり各地点及び各ポイントの検体数は最低でも
8検体以上となる）
- 採取方法は平成7年9月19日環境庁告示第63号に定める間接採
取法により行った（『嗅覚測定法マニュアル』（社団法人 におい・か
おり環境協会発行：添付資料-2）。採取時間は約10秒であった。
- 採取した試料を実験室に持ち帰り、臭気強度及び臭気の種類を再度確認
の上、各測定地点・ポイントで最も臭気が強かったものについて嗅覚
試験（三点比較式臭袋法）を行い、臭気指数を算定した。

(4) 現場調査項目と調査方法

- 試料採取時及び定時（1時間ごと）に、下記項目について記録し
た。項目と調査方法はつぎのとおりである。

表-1 調査項目表

調査項目	調査方法（1時間ごと）
天候	目視、現場で判定
気温・湿度	アスマン通風乾湿計（㈱吉野計測製）を用いて現場 で測定
気圧	アネロイド式気圧計（㈱大田計器製作所製）を用い て現場で測定
風向・風速	地点A B Dでは、中浅式風向風速計A-11（横河電 子機器㈱製）を用いて現場で測定 地点Cでは、携帯用風向風速計CAT.NO24 （㈱大田製作所製）を用いて現場で測定
臭気強度（注1）	悪臭防止法で用いられている6段階臭気強度表示 法（注2）により（添付資料-3）現場で判定及び採 取した試料を試験室にて再度判定（上部と下部2 点、D地点は1点）
臭気の種類	上水試験法（日本水道協会）で定めた臭気の種類分 類表に基づいて判定（添付資料-4） ただし、現場では「こげ臭」と表現した方が好まし い臭気も出現したので、臭気の種類に追加

(注) 1 臭気強度の判定において、臭気強度 1 は「やっと感知できる臭気」(検知閾値)であり、本来何の臭気であるかは判定できないレベルの臭気であるが、判定者は現場に常駐していることから臭気を感じを把握しているため、わずかに感じる臭気でも質を嗅ぎわけて記録するように努めた。

2 表示は「嗅覚測定法マニュアル」(環境省編集)に記載された判定法により 0.5 刻みの数値で判定した。

(5) 測定方法 (嗅覚試験)

悪臭防止法及び県公害防止条例で採用され、規制基準の測定法として定められている嗅覚試験法 (三点比較式臭袋法) で行った。

1.5 嗅覚試験法

測定に用いた嗅覚試験法について解説する。

臭気の種類を数値化するため、各種測定法が研究されてきたが、臭気は殆どの場合①極めて低濃度の臭気成分の混合気体である②多くの臭気成分で構成される③臭気成分間で相殺、相乗効果がある④人が感じる強さは成分濃度など物理量の対数に比例する、といった特徴のため測定目的によって測定方法を選択することが行われている。

臭気を感じるか否かを判定する場合は、嗅覚を用いた方法で行う。その方法の一つである臭気強度表示法は、臭気の強さを数値化する方法で 6 段階表示法が広く用いられる。評価は測定者の主観によるため、やや再現性 (客観性) に欠ける。

快・不快度表示法は快・不快度を数値化する方法で 9 段階表示法が広く用いられる。臭気強度表示法と同様に再現性に欠ける。

臭気濃度表示法は「無臭の空気希釈したとき、丁度臭わなくなるまでに要した空気量」の希釈倍数値で表示する。すなわち、臭気濃度 1,000 とは、無臭の空気希釈 1,000 倍に希釈したとき、初めてにおいが消える臭気のことである。測定値は客観的で再現性の高い定量値が得られることから、法規制などに用いられている。測定は三点比較式臭袋法で行う。日本ではこの方法を狭義の意味で嗅覚試験法と呼称する場合が多い。

臭気濃度をできるだけ人の感度に対応した尺度にするため“感覚量は刺激量の対数に比例する (ウェーバー-フェヒナーの法則)”という法則に従い、次のように変換した臭気指数という尺度が使用されるようになった。この単位は悪臭防止法にも採用されている。

$$N = 10 \times \log S$$

(N : 臭気指数 S : 臭気濃度)

2. 調査結果

2.1 気象データ及び現地測定結果

今回の全5回調査における期間内の気象データを添付資料5に、また、現地調査記録（基礎条件野帳及び採取野帳の個表データ）を添付資料6に示した。

各回ごとの嗅覚試験結果は後述の表13～表17に示した。

なお、各回・各地点ごとの試料採取数は下表のとおりであった。

表-2 添付資料

	現地測定結果（24時間調査）	嗅覚試験結果 (最も臭う試料の臭気指数)*
1 回 目	基礎条件野帳 添付資料6-1 ABCD	表-13
	採取野帳 添付資料6-1 (1) ABCD	
2 回 目	基礎条件野帳 添付資料6-2 ABCD	表-14
	採取野帳 添付資料6-2 (1) ABCD	
3 回 目	基礎条件野帳 添付資料6-3 ABCD	表-15
	採取野帳 添付資料6-3 (1) ABCD	
4 回 目	基礎条件野帳 添付資料6-4 ABCD	表-16
	採取野帳 添付資料6-4 (1) ABCD	
5 回 目	基礎条件野帳 添付資料6-5 ABCD	表-17
	採取野帳 添付資料6-5 (1) ABCD	

*：現場で臭うと判断し採取した試料（数点）を、試験室にて再度判定して最も臭う試料を1点選定した。選定に供した試料数は下表（表-2-1）のとおりである。

表-2-1 各地点での試料採取数

調査地点	第1回目	第2回目	第3回目	第4回目	第5回目	合計
A	8	9	7	8	9	41
B	8	11	9	13	14	55
C	10	11	10	8	8	47
D	11	15	12	10	9	57
合計	37	46	38	39	40	200

2.2 気象調査結果

仙台管区气象台・測候所における詳細な気象データ（1時間ごと）を添付資料-5に示す。そのデータにより現地調査測定日前と調査中の気象について、概要をまとめると次のとおりである。

表-3 気象状況概要表

天候マーク ○：晴れ ●：雨 △：曇り

日付（曜日）	天候	作業状況
9/15（水）	○、時々△	
9/16（木）	○、時々△	
9/17（金）	○、△、一時●	
9/18（土）	△、一時○	
9/19（日）	△、一時● 後○	
9/20（月）	△、時々○、一時●	準備
9/21（火）	△、一時霧●	第1回目 8:00 測定開始
9/22（水）	△、一時●	8:00 測定終了
9/23（木）	△、後○	
9/24（金）	△、時々●	
9/25（土）	△、一時雷●	
9/26（日）	●、一時△	準備
9/27（月）	△、時々霧●	第2回目 8:00 測定開始
9/28（火）	△、一時●	8:00 測定終了
9/29（水）	●（大雨）時々△	第3回目 8:00 測定開始
9/30（木）	●、時々△	8:00 測定終了
10/11（月）	△、一時●	
10/12（火）	△、一時○、一時●	
10/13（水）	△、一時○、一時●	
10/14（木）	△、一時●	
10/15（金）	○	
10/16（土）	△、一時○	
10/17（日）	○	準備
10/18（月）	△、時々○	第4回目 8:00 測定開始
10/19（火）	△、●、一時△	8:00 測定終了
10/20（水）	●（大雨）	
10/21（木）	●、後△、後○	準備
10/22（金）	△、時々○、一時●	第5回目 8:00 測定開始
10/23（土）	○、時々△	8:00 測定終了

- ・ 第1回目は測定以前の降雨が少ないため、雨の影響は小さいと予想される。
- ・ 第2回目は比較的、雨の影響を受けていると予想される。
- ・ 第3回目及び第5回目は雨の影響が大きいと予想される。
- ・ 第4回目は測定以前での降水の影響が残存している可能性がある。

2.3 現地測定結果

測定結果の評価にあたり、次の事項を考慮することとした。

① 測定前の気象状況

特に雨水が地下に浸透することによって地中の臭気が地表もしくは側溝に流出しやすい状況となる可能性が考えられるため。

② 測定中の風向・風速及び天候（雨、曇、晴）

風向変動よりも一般的な気象要素である風速、日射量、曇量を組み合わせて拡散巾を予測した拡散式（Pasquill の式）があるが、この 3 つの変量を組み合わせて大気安定度は A～F の 6 段階に分類される。この分類表を表-4 に示す。なお、実測された風速は殆ど 1m/s 以下であり、最高でも 2.7m/s（1 点）であったので、主として上段のデータを参考とした。

表-4 Pasquill の大気安定度分類

地上風速 (m/s)	日射量 (Cal/cm ² /h)			夜(本曇)	夜(曇)	曇
	50>	49~25	<24			
<2	A	A~B	B	D	—	—
2~3	A~B	B	C	D	E	F

A: 強不安定 B: 並不安定 C: 弱不安定 D: 中立 E: 弱安定 F: 並安定

(出典: 社団法人 産業公害防止協会、「大気汚染防止技術」より抜粋)

(1) 風速が0.5m/秒以上の場合

各地点における全データを用いて、風速約0.5m/秒以上の状態における臭気の感知状況（定時及び採取時のデータ）を整理すると次のようになる。

表-5 風向・風速による臭気強度と臭気質の状況（A地点）

実施回— 時間	風速 (m/s)	風向	臭気強度 (現場判定)	臭気質	天候	気温 (℃)	湿度 (%)
①-10:00	1.5	東南	1	青草臭	曇	24.5	82
①-12:00	2.7	東	1	青草臭	晴	28.5	80
①-12:45	1.4	東	1	青草臭	晴	29	74
①-13:00	1.4	東	1	青草臭	晴	29	74
①-14:00	1.2	東北東	1	青草臭	晴	27.5	78
①-17:00	1.0	東	1	青草臭	曇	24	84
③-11:00	1.0	北	1	青草臭	曇	21	92
③-11:40	1.0	西	1	青草臭	曇	21	92
③-12:00	1.0	東	1	青草臭	曇	21	92
③-13:00	1.6	東	1	青草臭	雨	21.5	84
③-14:00	1.0	東	3.5	青草臭・油様臭	雨	20	96
③-15:00	0.5	東	1	青草臭	雨	20	92
④-11:00	1.5	南西	1	青草臭	晴	18.5	65
④-12:00	1.5	南西	1	青草臭	晴	18.5	65
④-12:45	1.0	東	1	青草臭	晴	18.5	65
④-13:00	1.0	東	1	青草臭	晴	18.5	65
⑤-10:00	1.5	東	1	青草臭	晴	19.5	74
⑤-11:45	2.0	西南西	1	青草臭	晴	21.5	63
⑤-12:00	1.0	南西	1	青草臭	晴	21.5	63
⑤-14:00	1.0	東	1	青草臭	晴	22	59
⑤-1:20	1.0	北西	1	青草臭	曇	10	93
⑤-4:00	0.5	北東	1	青草臭	曇	11	93
⑤-4:53	1.0	西	2	青草臭・豚小屋臭	曇	11	93
⑤-5:00	1.0	南西	1.5	青草臭・豚小屋臭	曇	11	93

- ・周辺に雑草が生い茂っており、草の臭気（「青草臭」）が環境臭気のベースとなっている。（臭気の質の表現方法については2ページの表-1参照）
- ・東寄りの風の時に強い「油様臭」を感じているデータがある。（第3回目14:00）雨天で大気安定度が安定の傾向にあり拡散希釈を受けにくいので、B地点C地点で感じている「油様臭」が地表を漂ってきたものと考えられる。「油様臭」は空気よりも比重が大きいので大気へ拡散されにくいことも影響している。
- ・西寄りの風の時に「豚小屋臭」を感じている。天候は「曇」で「早朝」であることから大気安定度が中立から安定傾向にあり、臭気が地表面に漂いやすくなっているためと考えられる。

表-6 風向・風速による臭気強度と臭気質の状況 (B地点)

実施回— 時間	風速 (m/s)	風向	臭気強度 (現場判定)	臭気質	天候	気温 (℃)	湿度 (%)
①-12:00	0.6	東	1	青草臭	晴	29	75
①-13:00	0.7	東北東	1	青草臭	晴	29	72
①-14:00	1.4	東北東	1	青草臭	晴	28	72
③-10:00	0.6	南	1	青草臭・油様臭	曇(小雨)	21.7	87
③-11:00	0.5	東	1	青草臭・油様臭	曇	21	90
③-12:00	0.9	北東	1.5	青草臭・油様臭	曇	21	86
③-16:00	0.6	北東	1.5	青草臭・油様臭	雨	19.2	95
③-24:00	0.6	東	0.5	青草臭・油様臭	雨	19.7	95
③-1:00	0.6	東	0.5	青草臭	雨	19.8	96
④-10:20	0.5	西	1	豚小屋臭	晴	18	56
④-11:45	0.5	南南西	1	油様臭	晴	19	57
④-14:00	0.5~1.0	南南東	0.5	油様臭	晴	18.5	90
⑤-9:47	0.8	西	1.5	豚小屋臭	晴	20.5	66.5
⑤-11:00	1.0	南南西	0.5	油様臭	晴	22	57.5
⑤-12:00	1.0	西	0.5	油様臭	晴	22.5	54.5
⑤-12:04	1.0	南	1	油様臭	晴	22.5	54.5
⑤-13:00	1.0	南南東	0.5	油様臭	晴	22.5	54.5
⑤-14:00	0.9	南南東	0.5	油様臭	晴	22.5	58
⑤-14:03	0.9	南	1	青草臭・油様臭	晴	22.5	58
⑤-15:35	1.0	西	1.5	豚小屋臭	曇(小雨)	20.5	59.5
⑤-20:00	0.6	南西	0	無臭	晴	16.5	77
⑤-21:00	0.6	北西	0.5	油様臭	晴	15.1	74
⑤-24:50	0.8	北西	1	豚小屋臭	晴	10	70
⑤-2:45	1.0	南南西	1	油様臭	晴	11.1	73
⑤-3:00	1.0	南西	0.5	油様臭	曇	11.1	73
⑤-5:00	1.0	南南東	0.5	油様臭	晴	11.7	81
⑤-5:10	1.0	東北東	1	油様臭・下水臭	晴	11.1	81
⑤-7:10	1.0	北西	1	豚小屋臭	晴	11.1	70

- ・ A地点ほどでは無いが、この地点も雑草の臭気の影響を受けているので、異臭が無いときには「青草臭」が環境臭気のベースとなっている。
- ・ 東寄りの風の際は「青草臭」を感じているが、南寄りの風では「青草臭」はあまり感知されず主として「油様臭」を感じている。
- ・ 「油様臭」を感じる事が比較的多い地点である。
- ・ 西寄りの風の時に、「豚小屋臭」を感じている (5点)。
- ・ 第1回目は雨の影響が殆どないこと、大気安定度が不安定傾向にあることから、異臭は感じられていない。
- ・ 第3回目は測定前の雨の影響があること、測定時が「小雨まじりの曇」であったことから大気安定度が安定の傾向にあったため異臭を感じている。
- ・ 第4回目及び第5回目は天候が「晴」で大気安定度が不安定の傾向にあったの

で、希釈拡散効果を期待できるところであるが、異臭を感じるが多かった。
これは測定前の雨の影響が残っていたことによるものと考えられる。

表-7 風向・風速による臭気強度と臭気質の状況 (C地点)

実施回一 時間	風速 (m/s)	風向	臭気強度 (現場判定)	臭気質	天候	気温 (℃)	湿度 (%)
①-8:55	0.5	北北東	2	沼沢臭・油様臭	曇	22.5	92
①-10:00	0.7	北北東	2	沼沢臭・油様臭	曇	24.5	84
①-12:00	1.2	北	0~	各種混合臭が断続	晴	29.5	72
①-13:00	2.2	北北東	0.5~	各種混合臭が断続	晴	29.5	66
①-13:20	1.2	北北東	2	沼沢臭・油様臭・下水臭 ちゅうかい臭	晴	29.5	66
①-14:00	0.8	北北東	1	沼沢臭・油様臭・下水臭 ちゅうかい臭	晴	28	72
①-14:24	1.2	北北東	2.5	沼沢臭・油様臭・下水臭 ちゅうかい臭	晴	27.5	72
①-15:00	1.2	北北東	1	沼沢臭・油様臭・下水臭 ちゅうかい臭	晴	27.	75
①-17:00	0.7	北北東	2	沼沢臭・油様臭・下水臭 ちゅうかい臭	曇	23.5	84
①-18:33	1.0	北	3	沼沢臭・油様臭・下水臭 ちゅうかい臭	曇	23	92
①-20:00	0.5	西	1	沼沢臭・油様臭・下水臭 ちゅうかい臭	曇	22	92
①-6:00	0.5	北	1	沼沢臭・油様臭・下水臭 ちゅうかい臭	曇	20.5	95
①-6:15	0.5	北東	2	油様臭	曇	20.5	95
③-11:00	0.5	南西	3	下水臭・沼沢臭・金気臭・ 腐敗臭・油様臭	曇	21	91
③-12:00	0.7	北北東	3	下水臭・沼沢臭・金気臭・ 腐敗臭・油様臭	曇	21	88
③-13:00	1.4	北北東	3	下下水臭・沼沢臭・金気 臭・腐敗臭・油様臭	雨	21	83
③-5:00	1.1	北東	2.5	下水臭・油様臭	曇	20.7	100
④-10:00	0.7	南南西	2	下水臭・金気臭 腐敗臭・他複合臭	晴	16	71
④-10:15	0.5	南南西	2	下水臭・金気臭 腐敗臭・青草臭	晴	17	63
④-11:00	0.5	南南西	3	下水臭・金気臭 腐敗臭・他複合臭	晴	18.5	57
⑤-10:00	0.8	南南西	2	下水臭・油様臭	晴	20	62
⑤-11:00	0.5	南西	2	下水臭・油様臭	晴	22.4	52
⑤-12:00	1.1	北北東	1.5	下水臭・油様臭 青草臭	晴	22.5	57
⑤-12:12	1.3	南西	2	下水臭・油様臭	晴	23.2	60
⑤-13:00	0.6	南東	2	下水臭・油様臭	晴	22.5	58
⑤-17:00	0.5	北東	2	下水臭・油様臭	曇	17.5	71
⑤-21:00	0.7	南南西	1	油様臭	曇	15.8	66

- ・この地点における代表的な臭気は「下水臭」「金気臭」「油様臭」「沼沢臭」「ちゅうかい臭」による複合臭といえる。
- ・ここでは「下水臭」や「油様臭」などが強く、それぞれの臭気によりマスキングされたためか、他の地点で感じたような「豚小屋臭」を感じることは無かった。
- ・調査前の降雨の有無が臭気の強度に若干の影響を及ぼしているが、大気安定度によ

る傾向は見られない。

- ・調査地点の地形的要因から、殆ど終日に亘り、側溝と埋立地の法面周辺からの臭気を感じている。
- ・第1回目では風速が比較的大きい状況があり、風速 2.2m/s というデータも記録された。天候もほぼ「晴（薄曇）」の状態であるので、大気安定度は不安定の傾向であったため、いろいろな臭気質の臭気が断続的に感じられたものと考えられる。

表-8 風向・風速による臭気強度と臭気質の状況 (D地点)

実施回一 時間	風速 (m/s)	風向	臭気強度 (現場判定)	臭気質	天候	気温(°C)	湿度 (%)
①-12:00	1.0	北	0	無臭	晴	29.5	67
①-13:00	0.8	北北西	0~1	無臭・下水臭	晴	28.5	69
①-13:50	1.8	北北西	1	下水臭	晴	28	69
①-14:55	1.0	北	1	下水臭	晴	27	71
①-18:55	1.2	北	1	こげ臭	曇	23.1	89
①-19:00	1.2	北	1	こげ臭	曇	23.1	89
③-11:00	1.0	西	0	無臭	曇	21.2	85
③-13:00	1.0	北西	0	無臭	曇・小雨	21.5	80
③-14:00	1.0	北	0	無臭	小雨	20.5	84
③-15:00	0.8	北西	0	無臭	小雨	20.0	87
③-16:00	0.5	北	0	無臭	小雨	19.5	87
③-16:18	0.6	西北西	1	油様臭・下水臭	雨	19.2	87
③-22:35	1.0	北西	0	無臭	雨	19.7	95
③-23:00	1.0	北西	0	無臭	曇	19.9	93
③-23:45	2.0	南西	1	豚小屋臭	雨	19.8	95
③-24:00	0.8	西	0	無臭	曇	20.2	95
③- 1:00	2.1	北北西	0	無臭	雨	20.2	94
③- 2:00	2.5	北西	0	無臭	雨	20.5	94
③- 5:00	2.1	北西	0	無臭	曇	20.6	95
④-8:58	0.9	北	0~0.5	下水臭	晴	13.8	82
④-9:00	1.0	北西	0	生活臭(トイレ)	晴	13.5	80
④-10:00	1.4	南	0	生活臭(トイレ、他)	晴	14.0	69
④-11:00	1.0	南南西	0	煙突排気臭	晴	17.0	59
④-12:15	0.6	北	0	無臭	晴	17.0	62
④-14:00	1.0	南→北	0	こげ臭(北から)	晴→曇	16.0	67
④-15:35	0.5	北	0	こげ臭(若干)	曇	16.0	76
⑤-9:00	0.6	北北西	0	無臭	晴	15.5	80
⑤-9:05	0.6	北北西	1	木材臭	晴	15.5	80
⑤-10:00	1.0	南	0	無臭	晴	15.5	80
⑤-10:25	1.0	東	2	パキュームカ-排気	曇	19	74
⑤-11:00	1.0	南	0	無臭	晴	21	60
⑤-12:00	1.2	南南西	1	青草臭	晴	21	60
⑤-12:40	1.0	西	1	青草臭	晴	21	60
⑤-14:00	0.5	南南西	0	無臭	晴	22	54
⑤-19:00	1.0	北北西	0	無臭	曇	14.9	71
⑤-5:00	2.4	北北西	0	無臭	曇	13	59
⑤-5:20	0.6	北北西	0	無臭	曇	13.1	55

- ・当測定点の北西側が小高い丘で林となって衝立状態であるのに対し、南西側は解放状態で風が吹き抜けやすい地形になっている。
- ・この地点は側溝などの埋立処分場に起因する臭気発生源から離れているため、

臭気強度の弱いわずかな臭気も嗅ぎ分けられた。特に南寄りの風の時には、生活活動に伴うにおいも感じられた。臭気の種類は「トイレのにおい（芳香消臭剤系）」「豚小屋臭」「煙突排気臭」「バキュームカー排気臭」などであった。

- ・北寄りの風の時に、「下水臭」や「油様臭」等、B地点やC地点で感じたものと同様の臭気を非常に希薄ではあるが、わずかに感じる時があった。
- ・「豚小屋臭」を比較的強く感じた時点（3回目 23:45）での天候は「雨」であったが、雨量はそれほど多く無く、風速は2m/secが測定された。夜間であることなどを考慮すると大気安定度は中立から安定の傾向にあると判断される。したがって、拡散希釈を受けずに地上に滞留していた臭気が南西の風にのり測定点に進入してきたと考えられる。

(2) 風速が 0.5m/秒未満の場合

次に、各地点における全データを用いて、風速約 0.5m/秒 未満の状態における臭気の感知状況を整理すると次のようになる。

表-9 風向・風速による臭気強度と臭気質の状況 (A地点 1回目)

実施回— 時間	風速 (m/s)	風向	臭気強度 (現場判定)	臭気質	天候	気温 (℃)	湿度 (%)
①-8:00	<0.4m/s	南東	1	青草臭	曇	22.5	93
①-9:00	<0.4m/s	東	1	青草臭	曇	23.0	92
①-9:45	<0.4m/s	東南	1	青草臭	曇	24.5	82
①-11:00	<0.4m/s	南東	1	青草臭	晴	28	80
①-15:00	<0.4m/s	東北東	1	青草臭	晴	27	78
①-15:45	<0.4m/s	東北東	1	青草臭	晴	25.5	85
①-18:00	<0.4m/s	南	1	青草臭	曇	22	83
①-18:45	<0.4m/s	南	1	青草臭	曇	21	84
①-19:00	<0.4m/s	南	1	青草臭	曇	21	84
①-20:00	<0.4m/s	東北東	1	青草臭	曇	20	83
①-21:00	<0.4m/s	南南東	1	青草臭	曇	20	83
①-21:45	<0.4m/s	西南西	1	青草臭	霧雨	20	84
①-22:00	<0.4m/s	東北東	1	青草臭	小雨	20	83
①-23:00	<0.4m/s	北東	1	青草臭	小雨	20	83
①-24:00	<0.4m/s	南東	1	青草臭	小雨	20	83
①-0:45	<0.4m/s	東	1	青草臭	霧雨	20	85
①-1:00	<0.4m/s	北東	1	青草臭	小雨	20	85
①-2:00	<0.4m/s	北東	1	青草臭	小雨	20	83
①-3:00	<0.4m/s	西	1	青草臭	小雨	20	83
①-3:45	<0.4m/s	南西	1	青草臭	小雨	20	83
①-4:00	<0.4m/s	西南西	1	青草臭	小雨	20	83
①-5:00	<0.4m/s	南東	1	青草臭	小雨	20	83
①-6:00	<0.4m/s	南東	1	青草臭	曇	20	83
①-6:45	<0.4m/s	北北東	1	青草臭	曇	20	83
①-7:00	<0.4m/s	北東	1	青草臭	曇	20	83

- ・測定前に降雨が無かったため、大気安定度は中立～安定の傾向で希釈拡散を受けにくい状況であるにもかかわらず臭気を感じていない。

前ページより続き (A地点 2回目)

実施回— 時間	風速 (m/s)	風向	臭気強度 (現場判定)	臭気質	天候	気温 (°C)	湿度 (%)
②-8:00	<0.4m/s	南	1	青草臭	雨	17	96
②-8:30	<0.4m/s	東	2	豚小屋臭・青草臭	雨	17	96
②-9:00	<0.4m/s	南	1	青草臭	雨	18	96
②-10:00	<0.4m/s	南	1	青草臭	雨	17.5	96
②-11:00	<0.4m/s	南東	1	青草臭	雨	17	96
②-11:45	<0.4m/s	南東	1	青草臭	雨	17	96
②-12:00	<0.4m/s	南東	1	青草臭	雨	17	96
②-13:00	<0.4m/s	南西	1	青草臭	曇	17.5	96
②-13:40	<0.4m/s	西	2	豚小屋臭	雨	17	96
②-14:00	<0.4m/s	西	1.5	豚小屋臭・青草臭	曇	17	96
②-15:00	<0.4m/s	西	1	青草臭	曇	17	96
②-16:00	<0.4m/s	南	1	青草臭	曇	17	96
②-16:30	<0.4m/s	西	1	青草臭	曇	17	96
②-17:00	<0.4m/s	南	1	青草臭	曇	17	96
②-18:00	<0.4m/s	西南西	1	青草臭	曇	18	96
②-19:00	<0.4m/s	北西	1	青草臭	曇	17.5	91
②-19:20	<0.4m/s	北西	1	青草臭	曇	17	91
②-20:00	<0.4m/s	西北西	1	青草臭	曇	17	91
②-21:00	<0.4m/s	西	1	青草臭	曇	16	94
②-22:00	<0.4m/s	西北西	1	青草臭	曇	16	94
②-22:05	<0.4m/s	西北西	2	豚小屋臭	曇	16	94
②-23:00	<0.4m/s	西	1	青草臭	曇	16	94
②-24:00	<0.4m/s	西	1	青草臭	曇	16	94
②-1:00	<0.4m/s	西	1	青草臭	曇	16	94
②-1:10	<0.4m/s	西	1	青草臭	曇	16	94
②-2:00	<0.4m/s	西	1	青草臭	曇	16	94
②-2:15	<0.4m/s	西	2	豚小屋臭	曇	16	94
②-3:00	<0.4m/s	西	1	青草臭	曇	16	94
②-4:00	<0.4m/s	西	1	青草臭	曇	16.5	94
②-5:00	<0.4m/s	西	1	青草臭	曇	16.5	94
②-5:15	<0.4m/s	西	1	青草臭	曇	16.5	94
②-6:00	<0.4m/s	西	1	青草臭	曇	16.5	94
②-7:00	<0.4m/s	東	1.5	豚小屋臭	曇	17	94

・風速が弱く、天候も「曇」と「雨」のため、大気安定度は安定傾向にある。特に夜間は大気安定度が高くなるので希釈拡散を受けずに臭気が漂うため、夜半から朝方にかけて異臭（「豚小屋臭」）を時折感じている。微風のため、西風、東風等風向による影響は無く全体に漂ってきていると考えられる。

前ページより続き (A地点 3回目)

実施回一 時間	風速 (m/s)	風向	臭気強度 (現場判定)	臭気質	天候	気温 (°C)	湿度 (%)
③-8:00	<0.4m/s	南	1	青草臭	曇	20	96
③-8:40	<0.4m/s	東	1	青草臭	雨	20	96
③-9:00	<0.4m/s	南	1	青草臭	曇	21.5	97
③-10:00	<0.4m/s	南	3.5	青草臭・油様臭	曇	22	97
③-16:00	<0.4m/s	南	1	青草臭	雨	19	95
③-17:00	<0.4m/s	南	1	青草臭	雨	18	95
③-17:40	<0.4m/s	西	1	青草臭	雨	19.5	96
③-18:00	<0.4m/s	西南西	1	青草臭	曇	19.5	96
③-19:00	<0.4m/s	北西	1	青草臭	雨	19	91
③-20:00	<0.4m/s	西北西	1	青草臭	雨	18	100
③-20:40	<0.4m/s	西	1	青草臭	雨	18	100
③-21:00	<0.4m/s	西	1	青草臭	曇	18	100
③-22:00	<0.4m/s	西北西	1	青草臭	雨	18	100
③-23:00	<0.4m/s	西	1	青草臭	曇	19.5	95
③-23:40	<0.4m/s	北西	1	青草臭	曇	19.5	95
③-24:00	<0.4m/s	西	1	青草臭	曇	19.5	95
③-1:00	<0.4m/s	西	1	青草臭	雨	20	95
③-2:00	<0.4m/s	西	1	青草臭	雨	20	95
③-5:00	<0.4m/s	東北東	1	青草臭	曇	20	95
③-6:00	<0.4m/s	西	1	青草臭	曇	20	100
③-7:00	<0.4m/s	東	1	青草臭	曇	21	95
③-7:20	<0.4m/s	東北東	2	豚小屋臭	曇	21	95

- ・大気安定度は安定の傾向にある。
- ・C地点での臭気強度が高く(1.5~3.5)、大気安定度が安定傾向にあることから、南寄りの微風が続いた時間帯で「油様臭」を感じている(10:00)(表-11の第3回目、8:00~10:20のデータ参照)。
- ・明け方に「豚小屋臭」を感じている。

前ページより続き (A地点 4回目)

実施回一 時間	風速 (m/s)	風向	臭気強度 (現場判定)	臭気質	天候	気温 (℃)	湿度 (%)
④-8:00	<0.4m/s	東	1	青草臭	晴	10	88
④-9:00	<0.4m/s	北西	1	青草臭	晴	12.5	86
④-9:45	<0.4m/s	西	1	青草臭	晴	16	79
④-10:00	<0.4m/s	西	1	青草臭	晴	16	79
④-14:00	<0.4m/s	南	1	青草臭	晴	18.5	65
④-15:00	<0.4m/s	東	1	青草臭	晴	18	65
④-15:45	<0.4m/s	東	1	青草臭	晴	17.5	75
④-16:00	<0.4m/s	東	1	青草臭	晴	17.5	65
④-17:00	<0.4m/s	南南西	1	青草臭	曇	12	93
④-18:00	<0.4m/s	南	1	青草臭	曇	10	95
④-18:45	<0.4m/s	南	1	青草臭	曇	8	95
④-19:00	<0.4m/s	南	1	青草臭	曇	8	95
④-20:00	<0.4m/s	南	1	青草臭	曇	8	95
④-21:00	<0.4m/s	南	1	青草臭	晴	7	95
④-21:45	<0.4m/s	南西	1	青草臭	晴	7.5	95
④-22:00	<0.4m/s	南西	1	青草臭	晴	7.5	95
④-23:00	<0.4m/s	南西	1	青草臭	晴	9	95
④-24:00	<0.4m/s	南西	1	青草臭	晴	7	93
④-0:45	<0.4m/s	南西	1	青草臭	晴	5.5	94
④-1:00	<0.4m/s	南西	1	青草臭	晴	5.5	94
④-2:00	<0.4m/s	南西	1	青草臭	晴	6.5	94
④-3:00	<0.4m/s	南西	1	青草臭	晴	6.5	94
④-3:45	<0.4m/s	南西	1	青草臭	晴	6.5	94
④-4:00	<0.4m/s	南西	1	青草臭	晴	7.5	95
④-5:00	<0.4m/s	南西	1	青草臭	晴	7.5	95
④-6:00	<0.4m/s	西南西	1	青草臭	晴	8	95
④-6:45	<0.4m/s	西南西	1	青草臭	晴	9	95
④-7:00	<0.4m/s	西南西	1	青草臭	晴	9	95

- ・天候が殆ど「晴」であることから、大気安定度は不安定の状況にあることと、処分場調査地点のうち主たる臭気の発生源と考えられるC地点での臭気強度が1ランクさがっていること(3.5→2.5、29ページ参照)により、この地点ではC地点に起因する異臭を感じることは無かったものと考えられる(表-11の4回目)。

前ページより続き (A地点 5回目)

実施回— 時間	風速 (m/s)	風向	臭気強度 (現場判定)	臭気質	天候	気温 (°C)	湿度 (%)
⑤-8:00	<0.4m/s	北北東	1	青草臭	晴	13.5	89
⑤-8:45	<0.4m/s	北東	1	青草臭	晴	14.5	90
⑤-9:00	<0.4m/s	北東	1	青草臭	晴	14.5	90
⑤-11:00	<0.4m/s	西	1	青草臭	晴	22	65
⑤-13:00	<0.4m/s	北西	1	青草臭	晴	22	61
⑤-14:45	<0.4m/s	西南西	1	青草臭	晴	18	85
⑤-15:00	<0.4m/s	南西	1	青草臭	晴	18	85
⑤-16:00	<0.4m/s	西	1	青草臭	曇時々雨	17	81
⑤-17:00	<0.4m/s	西南西	1	青草臭	曇	15	80
⑤-17:45	<0.4m/s	南西	1	青草臭	曇	14.5	90
⑤-18:00	<0.4m/s	南西	1	青草臭	曇	14.5	90
⑤-19:00	<0.4m/s	南南西	1	青草臭	晴	13.5	90
⑤-20:00	<0.4m/s	西北西	1	青草臭	晴	13	90
⑤-20:45	<0.4m/s	南西	1	青草臭	晴	12	90
⑤-21:00	<0.4m/s	南西	1	青草臭	晴	12	90
⑤-22:00	<0.4m/s	西	1	青草臭	晴	10	90
⑤-22:20	<0.4m/s	西	2	青草臭・豚小屋臭	曇	10	90
⑤-23:00	<0.4m/s	南	1	青草臭	曇	9	88
⑤-24:00	<0.4m/s	東	1	青草臭	曇	10	93
⑤-1:00	<0.4m/s	東	1	青草臭	曇	10	93
⑤-2:00	<0.4m/s	西	1	青草臭	曇	10	93
⑤-3:00	<0.4m/s	南	1	青草臭	曇	11	93
⑤-4:20	<0.4m/s	南西	1	青草臭	曇	11	93
⑤-6:00	<0.4m/s	南西	1	青草臭	晴	10.5	88
⑤-7:00	<0.4m/s	南西	1	青草臭	晴	11	88

- ・ 昼間は「晴」で大気安定度は不安定の傾向にあるので異臭を感じることはなかったが、夜半になり「曇」となってきた時点で大気安定度が安定の傾向になってきたことにより「豚小屋臭」を感じるがあった(22:20)。

表-10 風向・風速による臭気強度と臭気質の状況 (B地点 1回目)

実施回— 時間	風速 (m/s)	風向	臭気強度 (現場判定)	臭気質	天候	気温 (°C)	湿度 (%)
①-8:00	<0.4m/s	南	1	青草臭	曇	21.2	95
①-8:35	<0.4m/s	c a l m*	1	油様臭 (瞬時)	曇	22	92
①-9:00	<0.4m/s	南南東	1	青草臭	曇	22.6	84
①-10:00	<0.4m/s	南	1	青草臭	薄曇	25.2	86
①-11:00	<0.4m/s	東北東	1	青草臭	晴	27.8	75
①-12:25	<0.4m/s	東	2	油様臭 (瞬時)	晴	29	75
①-14:50	<0.4m/s	東	1	油様臭 (瞬時)	曇	26.7	78
①-15:00	<0.4m/s	東北東	1	青草臭	薄曇	27	78
①-16:00	<0.4m/s	東北東	1	青草臭	曇	25.6	83
①-17:00	<0.4m/s	北東	1	青草臭	曇	24.0	88
①-17:55	<0.4m/s	c a l m	1	油様臭 (瞬時)	曇	23.4	88
①-18:00	<0.4m/s	c a l m	1	青草臭	曇	23.4	88
①-19:00	<0.4m/s	東北東	1	青草臭	曇	22.5	92
①-20:00	<0.4m/s	c a l m	1	青草臭	曇	22.0	92
①-20:55	<0.4m/s	c a l m	1	油様臭	曇	21.5	92
①-21:00	<0.4m/s	c a l m	1	青草臭	曇	21.5	92
①-22:00	<0.4m/s	c a l m	1	青草臭	霧雨	20.8	95
①-23:00	<0.4m/s	c a l m	1	青草臭	霧雨	20.5	95
①-23:55	<0.4m/s	c a l m	1	油様臭	霧雨	20.5	95
①-24:00	<0.4m/s	c a l m	1	青草臭	霧雨	20.5	95
①-1:00	<0.4m/s	c a l m	1	青草臭	霧雨	20.3	97
①-2:00	<0.4m/s	c a l m	1	青草臭	霧雨	20.5	95
①-2:55	<0.4m/s	c a l m	1	油様臭・青草臭	霧雨	20.5	95
①-3:00	<0.4m/s	c a l m	1	青草臭	霧雨	20.5	95
①-4:00	<0.4m/s	c a l m	1	青草臭	霧雨	20.3	96
①-5:00	<0.4m/s	c a l m	1	無臭	曇	20.5	95
①-6:00	<0.4m/s	東北東	1	青草臭	曇	20.5	95
①-6:00	<0.4m/s	東北東	1	油様臭 (瞬時)・青草臭	曇	20.5	95
①-7:00	<0.4m/s	c a l m	1	青草臭	曇	20.5	95

* c a l m : 風向計が全く動かない状態をあらわしている。(表 11,12 の表示も同様)

わずかでも動いている場合は風向の表示方向を表示した。

- ・「霧雨まじりの曇」であることから、大気安定度はかなり安定の傾向にあり臭気が滞留しやすい傾向にあるにもかかわらず、環境臭気のベースとなっている「青草臭」の出現割合が多い。これは、測定以前に降雨が少なかったため臭気の発生量が比較的少なかったためと考えられる。時折、「油様臭」を感じているが、瞬時に消える状況であった。

前ページより続き (B地点 2回目)

実施回一 時間	風速 (m/s)	風向	臭気強度 (現場判定)	臭気質	天候	気温 (℃)	湿度 (%)
②-8:00	<0.4m/s	c a l m	0	無臭	小雨	17	94
②-8:27	<0.4m/s	c a l m	2	豚小屋臭	小雨	16.8	97
②-9:00	<0.4m/s	c a l m	1	豚小屋臭	小雨	17.2	98
②-9:35	<0.4m/s	c a l m	2	油様臭	小雨	17	94
②-10:00	<0.4m/s	北東	1.5	油様臭	小雨	17.5	96
②-11:00	<0.4m/s	北西	1.5	油様臭・青草臭	小雨	17	94
②-11:30	<0.4m/s	c a l m	2	油様臭	曇	17	94
②-12:00	<0.4m/s	北北東	1	油様臭・青草臭	曇	17.5	96
②-13:00	<0.4m/s	西	0.5	豚小屋臭	曇	17.5	96
②-14:00	<0.4m/s	北西	1	油様臭・青草臭	曇	17.5	96
②-14:40	<0.4m/s	c a l m	1.5	油様臭	曇	17.6	96
②-15:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	油様臭・青草	曇	17.5	96
②-16:00	<0.4m/s	西	1	油様臭・青草臭	曇	17	94
②-17:00	<0.4m/s	北東	1	青草臭	曇	17	94
②-17:36	<0.4m/s	c a l m	1.5	油様臭	曇	17	94
②-18:00	<0.4m/s	c a l m	1	油様臭・青草臭	曇	16.5	95
②-19:00	<0.4m/s	c a l m	1	油様臭・青草臭	曇	16.3	92
②-20:00	<0.4m/s	c a l m	1	青草臭	曇	16.3	92
②-20:45	<0.4m/s	c a l m	1	油様臭	曇	16.3	95
②-21:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	青草臭	曇	16.3	95
②-21:31	<0.4m/s	c a l m	1.5	油様臭	曇	16.5	95
②-22:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	青草臭	曇	16.5	95
②-23:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	青草臭	曇	16.5	95
②-24:00	<0.4m/s	南西	1	油様臭・青草臭	曇	16.2	95
②-0:10	<0.4m/s	c a l m	1	油様臭	曇	16.2	95
②-1:00	<0.4m/s	南西	1	油様臭・青草臭	曇	16.2	95
②-2:00	<0.4m/s	c a l m	1	油様臭・青草臭	曇	16.2	95
②-2:18	<0.4m/s	c a l m	2	豚小屋臭	霧雨	16.2	95
②-3:00	<0.4m/s	c a l m	1	青草臭	霧雨	16.2	95
②-4:00	<0.4m/s	c a l m	1	油様臭・青草臭	曇	16.2	96
②-5:00	<0.4m/s	c a l m	1	油様臭・青草臭	曇	16.3	95
②-5:15	<0.4m/s	c a l m	1	油様臭	曇	16.3	95
②-5:53	<0.4m/s	c a l m	2.5	豚小屋臭	曇	16.5	95
②-6:00	<0.4m/s	西南西	2	豚小屋臭	曇	16.5	95
②-7:00	<0.4m/s	c a l m	1	油様臭・青草臭	曇	17.3	92

- ・測定の前日に雨が降ったこと、測定日の天候が「小雨まじりの曇」で大気安定度が安定傾向にあり、希釈拡散を受けにくいことから、各種異臭を1日中感じている。
- ・真夜中から朝方にかけて、「豚小屋臭」も感じている。

前ページより続き (B地点 3回目))

実施回一 時間	風速 (m/s)	風向	臭気強度 (現場判定)	臭気質	天候	気温 (℃)	湿度 (%)
③-8:00	<0.4m/s	c a l m	1.5	青草臭・油様臭	小雨	20	95
③-9:00	<0.4m/s	c a l m	1.5	油様臭	曇	21.5	96
③-9:40	<0.4m/s	南	2	油様臭	曇	21.5	87
③-11:53	<0.4m/s	北東	1.5	油様臭	曇	21	85
③-13:00	<0.4m/s	北東	1	青草臭・油様臭	曇・小雨	22	79
③-14:00	<0.4m/s	東	1	青草臭・油様臭	雨	20.5	88
③-15:00	<0.4m/s	北東	1	青草臭・油様臭	雨	19.8	91
③-15:11	<0.4m/s	c a l m	1.5	油様臭	雨	19.8	88
③-17:00	<0.4m/s	c a l m	1	青草臭・油様臭	雨	19	95
③-18:00	<0.4m/s	c a l m	1	青草臭・油様臭	曇	18.5	95
③-18:28	<0.4m/s	c a l m	1	油様臭	雨	19	95
③-19:00	<0.4m/s	c a l m	1	青草臭・油様臭	雨	18.5	95
③-20:00	<0.4m/s	c a l m	1	青草臭・油様臭	雨	18.5	98
③-20:03	<0.4m/s	c a l m	1.5	豚小屋臭・油様臭	雨	18.5	98
③-21:00	<0.4m/s	c a l m	1	青草臭・油様臭	雨	18.8	98
③-22:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	青草臭・油様臭	小雨	19	96
③-23:00	<0.4m/s	東	0.5	油様臭	曇	19	95
③-5:00	<0.4m/s	c a l m	1	青草臭・油様臭	曇	20.6	95
③-6:00	<0.4m/s	c a l m	1	青草臭・油様臭	曇	20	95
③-6:25	<0.4m/s	c a l m	1	豚小屋臭	曇	20.7	95
③-7:00	<0.4m/s	c a l m	1	青草臭・油様臭	曇	21.	96
③-7:23	<0.4m/s	c a l m	1.5	豚小屋臭・油様臭	曇	21.3	96

- ・測定日前に降雨があったことや測定中も雨が降っていたため、臭気の発生量は多いと推定される。また、「雨まじりの曇」であるので大気安定度は安定の傾向にあり希釈拡散を受けにくいことから各種異臭を感じている。
- ・朝方に「豚小屋臭」を感じている。

前ページより続き (B地点 4回目))

実施回一 時間	風速 (m/s)	風向	臭気強度 (現場判定)	臭気質	天候	気温 (℃)	湿度 (%)
④-8:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	青草臭	晴	9.5	88
④-9:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	青草臭	晴	13	89
④-9:35	<0.4m/s	北	1	油様臭	晴	15.5	70.5
④-10:00	<0.4m/s	南南東	0.5	油様臭	晴	17	63
④-11:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	青草臭・油様臭	晴	18.5	56.5
④-12:00	<0.4m/s	南南西	0.5	青草臭	晴	19	57
④-13:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	青草臭・油様臭	晴	20.5	59
④-14:09	<0.4m/s	c a l m	1	油様臭・焦げ臭	晴	17.5	90.5
④-15:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	青草臭・油様臭	晴	17	96
④-15:22	<0.4m/s	c a l m	1.5	油様臭・下水臭	晴	17	67.5
④-16:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	青草臭	晴	16.5	71.5
④-17:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	青草臭	曇	13.5	98
④-18:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	青草臭	曇	11.5	98
④-18:20	<0.4m/s	c a l m	1	油様臭 (瞬時)	曇	11	98
④-18:50	<0.4m/s	c a l m	1	油様臭 (瞬時)	曇	10.5	98
④-19:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	青草臭・油様臭	曇	10	98
④-20:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	青草臭	曇	9.5	95
④-20:16	<0.4m/s	c a l m	1	油様臭 (瞬時)	曇	10	95
④-21:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	青草臭	曇	9	95
④-22:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	青草臭	曇	9	95
④-22:20	<0.4m/s	西	1	油様臭 (瞬時)	曇	9	95
④-23:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	青草臭	曇	9	95
④-23:33	<0.4m/s	c a l m	1	油様臭 (瞬時)	曇	8.5	95
④-24:00	<0.4m/s	北西	0.5	青草臭	曇	8	95
④-0:14	<0.4m/s	西	2	焦げ臭	曇	8.5	95
④-1:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	青草臭・焦げ臭	曇	8	92
④-2:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	青草臭	曇	7.5	92
④-3:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	青草臭・油様臭	曇	7	95
④-3:02	<0.4m/s	c a l m	2	油様臭 (瞬時)	曇	7	95
④-4:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	青草臭	曇	7.5	92
④-5:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	青草臭	曇	7.5	92
④-6:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	青草臭	曇	8	92
④-6:00	<0.4m/s	c a l m	1.5	油様臭 (瞬時)	曇	8	92
④-7:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	青草臭	曇	10	94

- ・第3回目以降、雨が時折降ったことなどの影響が残存している模様であり、「晴」で大気安定度が不安定の傾向にある昼間でも異臭を感じている。
- ・夕方から翌朝までは「曇」で大気安定度が安定の傾向にあり、瞬時ではあるが、時折異臭を感じている。ただし、瞬時であることから臭気発生源における発生量は比較的少ないと考えられる。

前ページより続き (B地点 5回目)

実施回— 時間	風速 (m/s)	風向	臭気強度 (現場判定)	臭気質	天候	気温 (°C)	湿度 (%)
⑤-8:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	青草臭・油様臭	晴	13.5	89.5
⑤-8:33	<0.4m/s	南東	1	油様臭(排気ガス)	晴	15.5	80.5
⑤-9:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	油様臭	晴	17	81
⑤-9:19	<0.4m/s	南	1.5	青草臭・油様臭	晴	19	74
⑤-10:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	青草臭・油様臭	晴	20.5	63
⑤-15:00	<0.4m/s	北東	0.5	青草臭・油様臭	曇	20.5	74
⑤-16:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	油様臭	曇	19.5	62
⑤-17:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	青草臭	曇	17	81
⑤-17:31	<0.4m/s	西	1	青草臭	曇	15.5	90
⑤-18:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	青草臭・油様臭	曇	15	90
⑤-19:00	<0.4m/s	北	0.5	青草臭・油様臭	晴	14.5	95
⑤-22:00	<0.4m/s	南南西	0	無臭	晴	11	74
⑤-22:10	<0.4m/s	北西	2	油様臭・豚小屋臭	晴	11	70
⑤-23:00	<0.4m/s	西	0	無臭	晴	9.8	74
⑤-23:25	<0.4m/s	南西	1	こげ臭	晴	9.8	74
⑤-24:00	<0.4m/s	北北西	0.5	油様臭	晴	10.1	70
⑤-1:00	<0.4m/s	北東	0.	無臭	晴	10.9	81
⑤-2:00	<0.4m/s	西北西	0	無臭	晴	11.3	73
⑤-4:00	<0.4m/s	南西	0	無臭	曇	11.3	71
⑤-6:00	<0.4m/s	西北西	0.5	油様臭	晴	11.5	77
⑤-7:00	<0.4m/s	北北西	0.5	油様臭	晴	11.1	70

- ・大気安定度は不安定の傾向にあるので希釈拡散を受けやすい状況にある。そのため夜間ではあるが無臭の状態が5回測定されている。(22:00, 23:00, 1:00, 2:00, 4:00)。
- ・「油様臭」を感じる事が多い。夜半には「豚小屋臭」を1回感じている(22:10)。表-6の5回目のデータによると、風速が0.5m/s以上の状況では、西風の時に「豚小屋臭」を4回感じている。西寄りの風が「豚小屋臭」を伴ってきているとも考えられる。

表-11 風向・風速による臭気強度と臭気質の状況（C地点 1回目）

実施回一 時間	風速 (m/s)	風向	臭気強度 (現場判定)	臭気質	天候	気温 (°C)	湿度 (%)
①-8:00	<0.4m/s	c a l m	0	こげ臭 (断続)	曇	21.5	96
①-9:00	<0.4m/s	c a l m	1	沼沢臭・油様臭・こげ臭	曇	22.5	92
①-11:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	沼沢臭・油様臭・こげ臭	晴	27.5	75
①-16:00	<0.4m/s	c a l m	2	沼沢・油様・下水・金気・ ちゅうかい・こげ臭	曇	25.5	81
①-17:41	<0.4m/s	c a l m	2	沼沢・油様・ちゅうかい・ 下水臭	曇	23.5	92
①-18:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	沼沢・油様・下水・金気・ ちゅうかい・こげ臭	曇	22.5	92
①-19:00	<0.4m/s	c a l m	1	沼沢・油様・下水・金気・ ちゅうかい・こげ臭	曇	23	92
①-21:00	<0.4m/s	c a l m	1	沼沢・油様・下水・金気・ ちゅうかい・こげ臭	曇	21.5	92
①-21:25	<0.4m/s	c a l m	2.5	沼沢・油様・ちゅうかい・ 下水臭	曇	21.5	92
①-22:00	<0.4m/s	c a l m	0.5	沼沢・油様・下水・金気・ ちゅうかい・こげ臭	霧雨	21	92
①-23:00	<0.4m/s	c a l m	1	沼沢・油様・下水・金気・ ちゅうかい・こげ臭	霧雨	21	92
①-24:00	<0.4m/s	c a l m	1	沼沢・油様・下水・金気・ ちゅうかい・こげ臭	霧雨	20.5	95
①-1:00	<0.4m/s	c a l m	1	沼沢・油様・下水・金気・ ちゅうかい・こげ臭	霧雨	20.5	95
①-2:00	<0.4m/s	c a l m	1	沼沢・油様・下水・金気・ ちゅうかい・こげ臭	曇	20.5	95
①-3:00	<0.4m/s	c a l m	2	沼沢・油様・下水・金気・ ちゅうかい・こげ臭	霧雨	20.5	95
①-3:05	<0.4m/s	北	3	沼沢・油様・下水・金気・ ちゅうかい・こげ臭	霧雨	20.5	95
①-4:00	<0.4m/s	c a l m	2	沼沢・油様・下水・金気・ ちゅうかい・こげ臭	霧雨	20.5	95
①-5:00	<0.4m/s	c a l m	1	沼沢・油様・下水・金気・ ちゅうかい・こげ臭	曇	20.5	95
①-6:15	<0.4m/s	北東	2	油様臭	曇	20.5	95
①-7:00	<0.4m/s	c a l m	1.5	沼沢・油様・下水・金気・ ちゅうかい・こげ臭	曇	20.5	95
①-7:10	<0.4m/s	北	2	油様集	曇	20.5	95

- ・測定前には降雨がなかったにもかかわらず、各種臭気を感じている。
- ・臭気強度の変動幅は1~2.5で平均が1.5程度であるので比較的臭気強度は低い。
- ・「雨まじりの曇」のため、大気安定度は安定の傾向にあり、希釈拡散を受けずに臭気が周辺に漂っていると考えられる。

前 ページの続き (C地点 2回目)

実施回— 時間	風速 (m/s)	風向	臭気強度 (現場判定)	臭気質	天候	気温 (℃)	湿度 (%)
②-8:00	<0.4m/s	c a l m	3	沼沢・油様・下水・金気・ ちゅうかい・豚小屋臭	雨	17	95
②-9:00	<0.4m/s	c a l m	3	沼沢・油様・下水・金気・ ちゅうかい・豚小屋臭	雨	17.5	95
②-9:14	<0.4m/s	c a l m	3	沼沢・油様・下水・ 金気臭	雨	17.5	95
②-10:00	<0.4m/s	c a l m	3	沼沢・油様・下水・金気・ ちゅうかい・豚小屋臭	雨	17	95
②-10:30	<0.4m/s	c a l m	3	沼沢・油様・下水・ 金気臭	雨	17	95
②-11:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	沼沢・油様・下水・金気・ ちゅうかい臭	雨	16.5	100
②-12:00	<0.4m/s	c a l m	2	青草臭・下水臭	曇	17.5	95
②-13:00	<0.4m/s	c a l m	2	下水臭・金気臭・沼沢臭・ 豚小屋臭	曇	17.5	95
②-13:15	<0.4m/s	c a l m	2.5	金気臭・下水臭・こげ臭	雨	17.5	95
②-14:00	<0.4m/s	c a l m	2	下水臭・沼沢臭	曇	18	91
②-14:52	<0.4m/s	c a l m	3	下水臭・金気臭・沼沢臭・ こげ臭	曇	17.5	95
②-15:00	<0.4m/s	c a l m	3	下水臭・沼沢臭	曇	17.5	90
②-15:54	<0.4m/s	c a l m	3	沼沢・油様・下水・金気・ ちゅうかい	曇	17.3	90
②-16:00	<0.4m/s	c a l m	3	下水臭・沼沢臭	曇	17.3	90
②-17:00	<0.4m/s	c a l m	3	下水臭・沼沢臭・青草臭	曇	17.2	91
②-18:00	<0.4m/s	c a l m	3	下水臭・油様臭	曇	16.6	98
②-18:45	<0.4m/s	西南西	3	油様臭・青草臭・土臭	曇	16.6	95
②-19:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	下水臭・油様臭	曇	16.5	95
②-20:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	下水臭・油様臭・青草臭	曇	16.3	97
②-21:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	下水臭・油様臭・青草臭	曇	16.2	98
②-21:20	<0.4m/s	南西	2.5	下水臭・油様臭・青草臭	曇	16.2	98
②-22:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	下水臭・油様臭・青草臭	曇	16.2	98
②-23:00	<0.4m/s	c a l m	2	下水臭・油様臭・青草臭	曇	16.2	98
②-23:20	<0.4m/s	南西	3	豚小屋臭	曇	16.2	96
②-24:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	下水臭・油様臭・青草臭	曇	16.2	98
②-1:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	下水臭・油様臭・青草臭	曇	16.2	98
②-2:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	下水臭・油様臭・青草臭	曇	16.2	95
②-2:20	<0.4m/s	北西	2.5	下水臭・豚小屋臭	曇	16.5	98
②-3:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	下水臭・油様臭・青草臭	小雨	16.5	98
②-4:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	下水臭・油様臭	曇	16.4	98
②-5:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	下水臭・油様臭	曇	16.5	98
②-5:20	<0.4m/s	南西	2.5	下水臭・油様臭	曇	16.5	98
②-6:00	<0.4m/s	c a l m	3	下水臭・油様臭	曇	16.7	98
②-7:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	下水臭・油様臭	曇	17.4	91

- ・測定前の降雨の影響により、臭気の発生量が多いことが推測される。
- ・測定時の天候が「雨まじりの曇」のため大気安定度が安定の傾向にあり、臭気強度が2.5~3 とかなり高い臭気が一日中漂い、また各種臭気質が複合していた。

前 ページの続き (C地点 3回目)

実施回一 時間	風速 (m/s)	風向	臭気強度 (現場判定)	臭気質	天候	気温 (°C)	湿度 (%)
③-8:00	<0.4m/s	c a l m	3.5	下水・沼沢・金気・腐敗・ 油様臭	雨	20.5	100
③-8:51	<0.4m/s	c a l m	3	下水臭・他	曇	21.5	91
③-9:00	<0.4m/s	c a l m	3.5	下水・沼沢・金気・腐敗・ 油様臭	曇	21.5	91
③-10:00	<0.4m/s	c a l m	3.5	下水・沼沢・金気・腐敗・ 油様臭	曇	21	91
③-10:20	<0.4m/s	c a l m	3.5	下水臭・他	雨	20.5	95
③-11:36	<0.4m/s	c a l m	3.5	下水臭・他	曇	21	88
③-13:27	<0.4m/s	c a l m	3.5	下水臭・油様臭	雨	20.5	90
③-14:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	下水・沼沢・金気・腐敗・ 油様臭	雨	20.5	85
③-15:00	<0.4m/s	c a l m	3	下水・沼沢・金気・腐敗・ 油様・青草臭	雨	20	85
③-15:21	<0.4m/s	c a l m	3	下水臭・油様臭・こげ臭	雨	19.5	99
③-16:00	<0.4m/s	c a l m	3	下水・沼沢・金気・腐敗・ 油様臭	雨	19	99
③-17:00	<0.4m/s	c a l m	3.5	下水臭・油様臭	雨	18.5	100
③-17:13	<0.4m/s	c a l m	3.5	下水臭・油様臭	雨	18.5	100
③-18:00	<0.4m/s	南西	3	下水臭・油様臭・土臭	雨	18.5	98
③-19:00	<0.4m/s	c a l m	3	下水臭・油様臭・青草臭	雨	18.6	100
③-20:00	<0.4m/s	c a l m	3	下水臭・油様臭	雨	18.4	100
③-21:00	<0.4m/s	c a l m	3	下水臭・油様臭	曇	18.5	100
③-22:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	下水臭・油様臭	雨	19	100
③-23:00	<0.4m/s	北東	2	下水臭・油様臭	曇	19	100
③-24:00	<0.4m/s	北東	2	下水臭・油様臭	小雨	19.7	100
③-1:00	<0.4m/s	北東	1.5	下水臭・油様臭	小雨	19.6	100
③-2:00	<0.4m/s	北東	2	下水臭・油様臭	雨	20	100
③-6:00	<0.4m/s	c a l m	2	下水臭・油様臭・青草臭	曇	19.8	100
③-6:10	<0.4m/s	c a l m	2.5	下水臭・油様臭	曇	20	100
③-7:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	下水臭・油様臭	曇	20.8	100

- ・第2回目と同様に、雨の影響が残存していた可能性が考えられる。
- ・測定時も「雨がちの曇」であることから大気安定度が安定の傾向にあり、臭気強度 1.5~3.5 の臭気が漂ったものと考えられる。

前 ページの続き (C地点4回目)

実施回— 時間	風速 (m/s)	風向	臭気強度 (現場判定)	臭気質	天候	気温 (°C)	湿度 (%)
④-8:00	<0.4m/s	c a l m	2	下水・金気・腐敗臭・他	晴	8.5	87
④-9:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	下水・金気・腐敗臭・他	晴	12.5	84
④-12:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	下水・金気・腐敗臭・他	晴	18.5	57
④-12:17	<0.4m/s	c a l m	2.5	下水・金気・腐敗 油様臭	晴	18.5	57
④-13:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	下水・金気・腐敗臭・他	晴	18	64
④-14:00	<0.4m/s	c a l m	2	下水・金気・腐敗臭・他	晴	17	72
④-14:47	<0.4m/s	c a l m	2.5		晴	17	72
④-15:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	下水・金気・腐敗臭・他	晴	17	72
④-16:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	下水・油様・金気・ 腐敗臭	晴	15.5	81
④-16:50	<0.4m/s	c a l m	3	油様臭	晴	13.5	92
④-17:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	油様臭・金気臭	晴	13.5	92
④-18:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	油様臭	曇	12.5	95
④-19:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	油様臭	晴	11	94
④-20:00	<0.4m/s	c a l m	2	油様臭	晴	10.5	94
④-21:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	油様臭	晴	9.4	94
④-22:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	油様臭	晴	9.8	95
④-23:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	下水臭・油様臭	晴	10.5	95
④-24:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	下水臭・油様臭	晴	8.5	97
④-1:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	下水臭・油様臭	晴	8	95
④-2:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	下水臭・油様臭	晴	8.2	97
④-3:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	下水臭・油様臭	晴	8.2	97
④-4:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	下水臭・油様臭	晴	8	97
④-5:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	下水臭・油様臭	晴	8	97
④-6:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	下水臭・油様臭	曇	9	97
④-7:00	<0.4m/s	c a l m	2.5	下水臭・油様臭	曇	10.4	95
④-7:20	<0.4m/s	c a l m	2	油様臭	曇	10.5	95

- ・測定前に大雨が降ったことによる影響は残存していると推定された。
- ・殆ど1日中「晴」であることから、大気安定度は不安定の傾向にあり、希釈拡散効果をうけていると考えられるにもかかわらず、臭気強度2~2.5の臭気が漂っていた。臭気強度3のデータは1点だけ測定された。
- ・第3回目の測定データと比較すると全体的に臭気強度が1ランク低下していた。大気による希釈拡散効果を受けていることも考えられる。
- ・B地点及びC地点は、そばにある側溝があり、上流に位置する貯留池からの越流水が放流されているために、側溝の接合部等から直接浸出してくる水が希釈されて臭気の発生量が減少したとも考えられる。なお、第1回目~3回目の調査時には貯留池からの放流水はなかったことを確認している。

前 ページの続き (C地点5回目)

実施回一 時間	風速 (m/s)	風向	臭気強度 (現場判定)	臭気質	天候	気温 (°C)	湿度 (%)
⑤-8:00	<0.4m/s	calm	1.5	下水臭・油様臭・青草臭	晴	14.5	85
⑤-9:00	<0.4m/s	calm	1.5	下水臭・油様臭	晴	16.4	77
⑤-9:25	<0.4m/s	南西	1.5	下水臭・油様臭	晴	19	65
⑤-14:00	<0.4m/s	calm	2	下水臭・油様臭	晴	24	49
⑤-15:00	<0.4m/s	calm	2	下水臭・油様臭	曇	19.5	58
⑤-15:18	<0.4m/s	calm	2.5	下水臭・油様臭	曇	19.3	70
⑤-16:00	<0.4m/s	calm	2.5	下水臭・油様臭	曇・小雨	18.9	65
⑤-17:55	<0.4m/s	calm	2	下水臭・油様臭	曇	15.5	78
⑤-18:00	<0.4m/s	calm	1.5	下水臭・油様臭	曇	15.5	78
⑤-19:00	<0.4m/s	東北東	1.5	下水臭・油様臭	曇	14	84
⑤-20:00	<0.4m/s	南南東	1	油様臭	曇	15.5	81
⑤-20:40	<0.4m/s	北東	1.5	油様臭	曇	13.5	81
⑤-22:00	<0.4m/s	calm	1	油様臭	曇	11.5	89
⑤-23:00	<0.4m/s	calm	1.5	油様臭	曇	11	79
⑤-24:00	<0.4m/s	calm	1	油様臭	曇	11.5	89
⑤-0:30	<0.4m/s	calm	1	油様臭	曇	11	89
⑤-1:00	<0.4m/s	calm	1	油様臭	曇	11.5	89
⑤-2:00	<0.4m/s	南南東	1	油様臭	曇	11	89
⑤-3:00	<0.4m/s	南東	1	油様臭	曇	12	79
⑤-3:50	<0.4m/s	calm	1	油様臭	曇	13	89
⑤-4:00	<0.4m/s	calm	1	油様臭	曇	13	90
⑤-5:00	<0.4m/s	東北東	1	油様臭	曇	12	70
⑤-6:00	<0.4m/s	calm	1	油様臭	曇	11.5	69
⑤-7:00	<0.4m/s	calm	1	油様臭	曇	11	79

- ・測定前に大雨があったこと、測定時が「曇」で大気安定度が安定の傾向にあるにもかかわらず、測定された臭気強度の値は比較的低かった。特に24:00～翌朝の7:00までは臭気強度が1であった。
- ・第4回目と同様に、上流にある貯留池からの放流水があり、側溝に直接浸入する水が希釈され臭気として減少していたと考えられる。また、表-7によれば、10:00～13:00まで気温20度以上で比較的風速がある「晴」の状態が続いたのでその際に希釈拡散効果を受け、その影響が残存していたことも考えられる。

表-12 風向・風速による臭気強度と臭気質の状況 (D地点 1回目)

実施回一 時間	風速 (m/s)	風向	臭気強度 (現場判定)	臭気質	天候	気温 (℃)	湿度 (%)
①-8:00	<0.4m/s	c a l m	0	無臭	曇	22.5	90
①-9:00	<0.4m/s	北	0	無臭	曇	24.5	80
①-10:00	<0.4m/s	北北東	0	無臭	曇→晴	24.5	84
①-11:00	<0.4m/s	南南東	0	無臭	晴	28	69
①-14:00	<0.4m/s	東	0~1	無臭・下水臭	晴	27.5	75
①-15:00	<0.4m/s	北東	0	無臭	晴→曇	27	71
①-16:00	<0.4m/s	西南西	0	無臭	曇	26	78
①-17:00	<0.4m/s	北北東	1	無臭・煙臭(こげ)	曇	24.5	84
①-17:05	<0.4m/s	北北東	1	こげ臭	曇	24.5	84
①-18:00	<0.4m/s	南西	0	無臭	曇	24	84
①-20:00	<0.4m/s	東	0	無臭	曇	22.5	87
①-21:00	<0.4m/s	東北東	1	下水臭	曇	22.5	92
①-21:20	<0.4m/s	西	0	無臭	雨	21	91
①-22:00	<0.4m/s	西	0	無臭・芳香臭	小雨	21	91
①-23:00	<0.4m/s	西	0	無臭	雨	21	91
①-24:00	<0.4m/s	西	0	無臭	雨	21	91
①-1:00	<0.4m/s	南南東	0	無臭	雨	21.5	92
①-2:00	<0.4m/s	南	0	無臭	曇	20.7	93
①-3:00	<0.4m/s	南	0	無臭	小雨	20.7	93
①-4:00	<0.4m/s	南	0	無臭	曇	21	93
①-5:00	<0.4m/s	南	0	無臭	曇	21	93
①-6:00	<0.4m/s	西南西	0	無臭	曇	20.5	95
①-7:00	<0.4m/s	西南西	0	無臭	曇	21	94

- ・この地点は最も近い処分場敷地境界の調査地点であるC地点から300mほど離れているため、測定前の雨の有無による影響はあまり考慮する必要は無いと考えられる地点である。
- ・全体に周辺環境の臭気強度が低いので、生活に伴うにおいをわずかでも敏感に感じるため、近隣の状況による影響を受けやすい。
- ・測定時は「雨まじりの曇」のため、大気安定度は安定の傾向にあり、希釈拡散効果を受けずに周辺に漂っていた生活に伴うにおい(煙突、芳香臭(トイレ用)など)も感知している。

前ページより続く (D地点 2回目)

実施回一 時間	風速 (m/s)	風向	臭気強度 (現場判定)	臭気質	天候	気温 (°C)	湿度 (%)
②-8:00	<0.4m/s	北	0	無臭	小雨	16.5	97
②-8:10	<0.4m/s	北	0	無臭	小雨	16.5	97
②-8:38	<0.4m/s	北	1	豚小屋臭	小雨	17.5	97
②-9:00	<0.4m/s	北	1	不明臭	小雨	17.2	94
②-10:00	<0.4m/s	北	0	無臭	雨	17	87
②-11:00	<0.4m/s	北北西	0	無臭	雨	17	90
②-11:45	<0.4m/s	西	0	無臭	曇	17.5	97
②-12:00	<0.4m/s	東	0~1	無臭・不明臭	曇	17.5	87
②-13:00	<0.4m/s	東	1~1.5	豚小屋臭	曇	17.2	94
②-14:00	<0.4m/s	西南西	0~1	不明臭	曇	17.2	94
②-14:35	<0.4m/s	北西	1	下水臭	曇	17	96
②-15:00	<0.4m/s	西	0	無臭	曇	17	96
②-15:18	<0.4m/s	北西	1.5	こげ臭	曇	17.5	96
②-15:50	<0.4m/s	北	1	下水臭	小雨	17	92
②-16:00	<0.4m/s	北	1	湿った空気	小雨	17	92
②-17:00	<0.4m/s	calm	1	湿った空気	曇	17	94
②-17:05	<0.4m/s	calm	1	豚小屋臭	曇	17	94
②-18:00	<0.4m/s	calm	0	無臭	曇	17	94
②-18:25	<0.4m/s	北	1.5	豚小屋臭	曇	16.5	94
②-19:00	<0.4m/s	calm	1.5	豚小屋臭	曇	17	94
②-19:15	<0.4m/s	南	2	豚小屋臭	曇	17	94
②-20:00	<0.4m/s	calm	0~1	豚小屋臭	曇	16	94
②-21:00	<0.4m/s	calm	0	無臭	曇	16	94
②-22:00	<0.4m/s	calm	0	無臭	曇(小雨)	16	94
②-23:00	<0.4m/s	calm	1	豚小屋臭	曇雨	16	94
②-24:00	<0.4m/s	calm	1	豚小屋臭	曇雨	16	94
②-1:00	<0.4m/s	calm	1	豚小屋臭	曇雨	16	94
②-2:00	<0.4m/s	calm	1	豚小屋臭	曇	16	94
②-2:26	<0.4m/s	南西	2	豚小屋臭	曇	16.5	95
②-3:00	<0.4m/s	calm	1	豚小屋臭	小雨	16.5	95
②-4:00	<0.4m/s	calm	0~1	豚小屋臭	曇	16.1	94
②-5:00	<0.4m/s	calm	1	豚小屋臭	曇	16.4	95
②-5:25	<0.4m/s	南南東	2	こげ臭	曇	16.4	92
②-6:00	<0.4m/s	calm	0	無臭	曇	17.3	90
②-7:00	<0.4m/s	calm	0	無臭	曇	17.6	91

- ・終日「小雨まじりの曇」で風が弱いため、大気安定度はかなり安定であると判断される。そのため、一旦周辺に侵入した臭気が希釈拡散効果を殆ど受けず、「豚小屋臭」を感知することが多かった(15回)。
- ・におうとして採取した試料は殆どすべて「豚小屋臭」であった。

前ページより続く (D地点 3回目)

実施回一 時間	風速 (m/s)	風向	臭気強度 (現場判定)	臭気質	天候	気温 (°C)	湿度 (%)
③-8:00	<0.4m/s	c a l m	0	無臭	曇→小雨	20.2	95
③-8:26	<0.4m/s	c a l m	1	こげ臭	曇	21	91
③-9:00	<0.4m/s	西	0	無臭	曇	20.5	95
③-10:00	<0.4m/s	東北東	0	無臭	曇	21.5	89
③-11:26	<0.4m/s	南東	0	無臭	曇	21	87
③-12:00	<0.4m/s	南西	0	無臭	曇	21.3	87
③-13:25	<0.4m/s	南	1	排気臭	小雨	21	95
③-16:35	<0.4m/s	c a l m	1	下水臭	雨	19.5	87
③-17:00	<0.4m/s	c a l m	1	油様臭・下水臭	雨	19	91
③-18:00	<0.4m/s	c a l m	0	無臭	雨	19.5	96
③-19:00	<0.4m/s	c a l m	0	無臭	雨	18.5	94
③-19:35	<0.4m/s	c a l m	0	無臭	雨	18.8	97
③-20:00	<0.4m/s	c a l m	0	無臭	雨	18.5	95
③-21:00	<0.4m/s	北西	0	無臭	雨	18.5	95
③-22:00	<0.4m/s	北西	0	無臭	雨	18.5	95
③-6:00	<0.4m/s	南西	0	無臭	曇	20	95
③-6:40	<0.4m/s	西南西	1	豚小屋臭	曇	20.6	95
③-7:00	<0.4m/s	西	0	無臭	曇	21	95
③-7:20	<0.4m/s	西南西	1	油様臭	曇	21.3	96
③-7:25	<0.4m/s	西南西	2	豚小屋臭	曇	21.3	96
③-7:50	<0.4m/s	c a l m	2	こげ臭	曇	21.9	96

- ・第2回目と同様に、大気安定度は安定の傾向であるが、「豚小屋臭」を感知することは第2回目より少なく朝方の西南西の風の時に2回感知する程度であった(6:40及び7:25)。発生源と考えられる施設における作業状況にも関連するものと思われる。
- ・「こげ臭」を2回感知しているが、これは最も近い敷地境界であるC地点で嗅ぎ分けられていた「下水臭」「沼沢臭」「金気臭」「腐敗臭」「油様臭」がD地点に到達する際には、混合複合臭となり「こげ臭」のように臭気質が変化したものと考えられる。

前ページより続く (D地点 4回目)

実施回一 時間	風速 (m/s)	風向	臭気強度 (現場判定)	臭気質	天候	気温 (°C)	湿度 (%)
④-8:00	<0.4m/s	北北西	0	無臭	晴	11.5	85
④-12:00	<0.4m/s	南南西	0	無臭	晴	17.5	63
④-13:00	<0.4m/s	南	0	無臭	晴	18	60
④-15:00	<0.4m/s	北→東	0	無臭・煙臭	晴	16	71
④-16:00	<0.4m/s	南→北	0	無臭・排気臭・土臭	曇	14.5	79
④-17:00	<0.4m/s	南→西	0	無臭	曇	13.1	87
④-18:00	<0.4m/s	東南東	0	無臭	曇	12	89
④-18:40	<0.4m/s	東	0	無臭	曇	11.4	92
④-19:00	<0.4m/s	北北東	1	こげ臭	曇	11	93
④-20:00	<0.4m/s	西南西	0	無臭	曇	10.5	94
④-20:45	<0.4m/s	南南西	2	豚小屋臭	晴	10.1	93
④-21:00	<0.4m/s	北北東	1	こげ臭	晴	10.1	93
④-21:40	<0.4m/s	北東	3	こげ臭	曇	9.1	92
④-22:00	<0.4m/s	北東	1	こげ臭	曇	8.9	93
④-23:00	<0.4m/s	南東	0	無臭	曇	9.5	94
④-24:00	<0.4m/s	東北東	0	無臭・こげ臭	晴	8.9	94
④-0:30	<0.4m/s	北東	1	こげ臭	晴	8.5	93
④-1:00	<0.4m/s	東	0	無臭・豚小屋臭	晴	8.5	93
④-2:00	<0.4m/s	東	0	無臭・豚小屋臭	曇	7.8	90
④-3:00	<0.4m/s	東	0	無臭	曇	7.9	92
④-4:00	<0.4m/s	東北東	0	無臭・こげ臭	曇	7.5	93
④-4:10	<0.4m/s	北東	1	こげ臭	曇	7.9	93
④-5:00	<0.4m/s	南東	0	無臭	曇	7.7	91
④-6:00	<0.4m/s	東北東	0	無臭	晴	8.2	91
④-6:55	<0.4m/s	東南東	0	無臭	曇	9.6	91
④-7:00	<0.4m/s	東南東	0	無臭・こげ臭	曇	9.6	91

- ・「うす曇の晴」という状況で大気安定度は中立～若干不安定な状態と考えられる。
- ・臭気質は殆ど「無臭」であるが北寄りの風を検知しているときに、「こげ臭」をたびたび感知している。C地点で感知されている臭気が若干不安定な状態で北寄りの微風によってD地点に到達しているのではないかと推察される。
- ・第3回目と同様に、C地点では「下水臭」「金気臭」「腐敗臭」「油様臭」のように嗅ぎ分けられていたが、D地点に到達する際には混合複合臭となり「こげ臭」のように臭気質が変化したものと考えられる。

前ページより続く (D地点 5回目)

実施回一 時間	風速 (m/s)	風向	臭気強度 (現場判定)	臭気質	天候	気温 (℃)	湿度 (%)
⑤-8:00	<0.4m/s	c a l m	0	無臭	晴	14.5	79
⑤-13:00	<0.4m/s	c a l m	1	青草臭	晴	21	60
⑤-13:35	<0.4m/s	c a l m	0	無臭	曇	17.5	76
⑤-15:00	<0.4m/s	c a l m	0	無臭	曇	19	69
⑤-16:00	<0.4m/s	c a l m	0	無臭	曇	17	79
⑤-17:00	<0.4m/s	北北西	0	無臭	曇	16.5	79
⑤-17:20	<0.4m/s	北北西	2	こげ臭	曇	15.8	84
⑤-18:00	<0.4m/s	北西	0	無臭	曇	15.5	81
⑤-20:00	<0.4m/s	北北西	0	無臭	曇	14.5	75
⑤-20:25	<0.4m/s	北西	0	無臭	曇	13.6	74
⑤-21:00	<0.4m/s	北西	0	無臭	曇	13.9	73
⑤-22:00	<0.4m/s	北北西	0	無臭	曇	11.9	80
⑤-23:00	<0.4m/s	西南西	0	無臭	曇	12	78
⑤-23:18	<0.4m/s	西南西	1	豚小屋臭	曇	11.5	82
⑤-24:00	<0.4m/s	北西	0	無臭	曇	11	85
⑤-1:00	<0.4m/s	北北西	0	無臭	曇	11	85
⑤-2:00	<0.4m/s	西南西	0	無臭	曇	11.5	83
⑤-2:20	<0.4m/s	西	0	無臭	小雨	12.1	78
⑤-3:00	<0.4m/s	北西	0	無臭	曇	12	78
⑤-4:00	<0.4m/s	西	0	無臭	曇	12.6	72
⑤-6:00	<0.4m/s	西南西	0	無臭	曇	11.5	72
⑤-7:00	<0.4m/s	北北西	0	無臭	曇	11.5	72

- ・「曇」で日射が殆ど無く大気安定度は中立から安定の傾向にあるので、臭気を感知しやすい傾向にある。
- ・殆ど終日北寄りの微風であるにもかかわらず、C地点の臭気(30ページ参照)と考えられる臭気を殆ど感知していない(17:20に1回だけ感知している)。
- ・C地点で感知した臭気強度の値が低く、夜間は殆ど1という値であり、D地点まで影響が及ばなかったと推察される。

2.4 嗅覚試験結果

悪臭防止法では敷地境界での臭気指数の規制値を設定する場合、住民の大多数が不快感を持つことがないように自然的、社会的条件を考慮して臭気強度 2.5 に相当する臭気指数を下限値、3.5 に相当する臭気指数を上限値として設定することとしている。すなわち、臭気指数 10～21 の範囲で設定している。臭気強度と臭気指数の関係について下表に示す。

臭気強度	臭気指数の範囲
2.5	10～15
3.0	12～18
3.5	14～21

(「臭気強度と臭気指数との関係」ハトブック悪臭防止法、第 4 条逐条解説より)

今回の調査において、各地点・ポイントごとに採取した試料のうち最もおおいの強かった試料について嗅覚試験を行なった。その結果を表-13～表-17 に示した。なお、風向・風速は嗅覚試験に用いた試料を採取した時点の計測データである。

表-13 嗅覚試験結果 (第 1 回目)

地点	採取高	採取時間	臭気指数	臭気強度		臭気質	風向 風速*
				現場	分析室		
A	1.0m	9:45	10 未満	1	2	青草臭	東南 <0.4m/秒
	2.5m		10 未満		1		
B	0.4m	12:25	12	2	2	油様臭	東 <0.4m/秒
	1.9m		13		2		
C	1.0m	17:41	16	2	3	油様臭	Calm <0.4m/秒
	2.5m		16		3		
D	1.0m	17:05	11	1	1	こげ臭	北北東 <0.4m/秒

- ・ D地点の「こげ臭」はC地点で「こげ臭」と評価した臭気とほぼ同様であった。
- ・ A地点は悪臭防止法上における臭気指数規制値の設定範囲以下である。
- ・ 他の地点も設定値の範囲内であり、かつ下限値に近い値である。

表-14 嗅覚試験結果 (第2回目)

地点	採取高	採取時間	臭気指数	臭気強度		臭気質	風向 風速*
				現場	分析室		
A	1.0m	22:05	10 未満	2	1	豚小屋臭	西北西 <0.4m/秒
	2.5m		10 未満		1		
B	0.4m	5:53	11	2.5	2	豚小屋臭	Calm <0.4m/秒
	1.9m		13		2		
C	1.0m	13:15	26	2.5	4	金気、下水 臭、こげ臭	Calm <0.4m/秒
	2.5m		21		3		
D	1.0m	8:38	11	1	2	豚小屋臭	北 <0.4m/秒

- ・夜中及び早朝に「豚小屋臭」を感じた。
- ・C地点における臭気指数値は悪臭防止法上の設定範囲を超えているので、殆どの人が不快感を覚えるレベルの臭気と考えられる。

表-15 嗅覚試験結果 (第3回目)

	採取高	採取時間	臭気指数	臭気強度		臭気質	風向 風速*
				現場	分析室		
A	1.0m	7:20	12	2	1	豚小屋臭	東北東 <0.4m/秒
	2.5m		10 未満		1		
B	0.4m	9:40	11	2	2	油様臭	南 <0.4m/秒
	1.9m		12		2		
C	1.0m	17:13	22	3.5	4	油様臭	Calm <0.4m/秒
	2.5m		13		3.5		
D	1.0m	7:20	11	1	1	油様臭	西南西 <0.4m/秒

- ・C地点における臭気については第2回目と同様に殆どの人が不快感を覚えるレベルといえる。

表-16 嗅覚試験結果 (第4回目)

地点	採取高	採取時間	臭気指数	臭気強度		臭気質	風向 風速*
				現場	分析室		
A	1.0m	9:45	10 未満	1	1	青草臭	西 <0.4m/秒
	2.5m		10 未満		1		
B	0.4m	3:02	14	2.	2.5	油様臭	Calm <0.4m/秒
	1.9m		14		2		
C	1.0m	20:00	17	2.5	3.5	油様臭	Calm <0.4m/秒
	2.5m		15		3.5		
D	1.0m	21:40	11	3	2	こげ臭	北東 <0.4m/秒

- ・殆ど臭気強度が0または1であるD地点において一瞬ではあるが臭気強度3

(現場測定値)を感じることもあることが判明した。

表-17 嗅覚試験結果 (第5回目)

地点	採取高	採取時間	臭気指数	臭気強度		臭気質	風向 風速*
				現場	分析室		
A	1.0m	4:53	10 未満	2	1	豚小屋臭 青草臭	西 1.0m/秒
	2.5m		11		2		
B	0.4m	15:35	11	1.5	2	豚小屋臭	西 1.0m/秒
	1.9m		13		2		
C	1.0m	15:18	16	2.5	3	下水臭 油様臭	Calm <0.4m/秒
	2.5m		16		3		
D	1.0m	23:18	10 未満	1	2	豚小屋臭	西南西 <0.4m/秒

- ・ A 地点、B 地点及び D 地点で「豚小屋臭」が最もにおう試料であった。
- ・ C 地点では「豚小屋臭」が記録されていないが、他の「下水臭」「油様臭」が強いために「豚小屋臭」が存在していても、それを感じとることができなかった可能性も考えられる。

全 5 回を通じての結果から総括すると、次のとおりであった。

- ① 採取高さの違いによる測定値の違いは顕著には現れなかったが、C 地点では第 2 回、第 3 回及び第 4 回目のデータで地表面に近い位置で採取した試料の臭気指数測定値が高くなった。C 地点は二方が G L レベルから傾斜した法面を経て下がった位置にある側溝の側壁の上端部に設定されている。その地点では臭気が側溝に沿って流れ拡散しにくいいため、地表面の周辺に臭気が滞留し易い状態となり、地表面に近い試料の臭気指数値が高くなったと考えられる。
- ② A 地点と D 地点での臭気指数の測定値は 10 未満から 12 程度である。
この測定値は一日に出現する臭気のうち最もにおいが強かった試料のデータであることから、これらの地点の周辺環境は殆ど 10 未満であると考えられる。
先に述べたように、住民の大多数が悪臭による不快感をもつことがないような臭気指数の範囲として、悪臭防止法では敷地境界の規制値を 10~21 の範囲で決めていることなどから判断して、A 地点、D 地点の臭気は人間の感覚的には、ほぼ許容できる臭気レベルであると判断される。
- ③ B 地点での臭気指数の測定値は 11~14 であることから、人によっては不快感を覚える可能性がある臭気レベルと考えられる。
- ④ C 地点での臭気指数の測定値は 13~26 で悪臭防止法での規制値の設定範囲を超えることもあることから、不快感を与える可能性が非常に高い臭気レベルと考えられる。

2.5 臭気強度と臭気の質

各地点における臭気強度ごとの出現率と臭気の質の出現率を、定時（24 時間）測定データを用いて整理し、その結果を次の表に示す。

なお、「青草臭」は環境臭気のベースとなっているため、「青草臭」と他の臭気の種類が同時に記録されている場合は、「青草臭」の回数を加算しないこととし、他の臭気が2種類以上記録されている場合は1回分を按分した。

表-18 臭気の種類ごとの出現率（A地点）

種類	1回目		2回目		3回目		4回目		5回目	
	回数	%	回数	%	回数	%	回数	%	回数	%
青草臭	24	100	22	92	20	91	24	100	23	96
豚小屋臭			2	8					1	4
油様臭					2	9				
合計	24	100	24	100	*22	100	24	100	24	100

* 雨による中断があったため、測定回数は22回となった（以下表-19～表-25まで同様である）。

表-19 臭気強度ごとの出現率（A地点）

臭気強度	1回目		2回目		3回目		4回目		5回目	
	回数	%	回数	%	回数	%	回数	%	回数	%
0										
0.5										
1	24	100	22	92	20	91	24	100	23	96
1.5			2	8					1	4
2										
2.5										
3										
3.5					2	9				
合計	24	100	24	100	*22	100	24	100	24	100

表-20 臭気の種類ごとの出現率（B地点）

種類	1回目		2回目		3回目		4回目		5回目	
	回数	%	回数	%	回数	%	回数	%	回数	%
無臭	1	4	1	4					6	25
青草臭	23	96	6	25	2	9	16	67	1	4
豚小屋臭			3	13						
油様臭			14	58	20	91	7	29	17	71
こげ臭							1	4		
合計	24	100	24	100	*22	100	24	100	24	100

表-21 臭気強度ごとの出現率（B地点）

臭気強度	1回目		2回目		3回目		4回目		5回目	
	回数	%	回数	%	回数	%	回数	%	回数	%
0			1	4					6	25
0.5			5	21	5	23	24	100	18	75
1	24	100	15	63	13	59				
1.5			2	8	4	18				
2			1	4						
2.5										
合計	24	100	24	100	*22	100	24	100	24	100

表-22 臭気の種類ごとの出現率（C地点）

種類	1回目		2回目		3回目		4回目		5回目	
	回数	%	回数	%	回数	%	回数	%	回数	%
沼沢臭	5.1	21	2.6	11	1.8	8	1.4	6		
下水臭	1.6	7	8.7	36	7.8	35	6	25	5.6	23
油様臭	5.1	21	6.1	25	7.7	35	11.6	48	17.7	74
こげ臭	9	37								
金気臭	1.6	7	0.8	3	1.8	8	2	8		
ちゅうかい臭	1.6	7	0.5	2			1.4	6		
豚小屋臭			1.8	8						
青草臭			3.5	15	0.8	4			0.7	3
土臭					0.3	2				
腐敗臭					1.8	8	1.6	7		
合計	24	100	24	100	*22	100	24	100	24	100

表-23 臭気強度ごとの出現率（C地点）

臭気強度	1回目		2回目		3回目		4回目		5回目	
	回数	%	回数	%	回数	%	回数	%	回数	%
0	2	8								
0.5	4	17								
1	12	50							11	46
1.5	1	4			1	5			6	25
2	5	21	4	17	4	18	4	17	6	25
2.5			12	50	4	18	19	79	1	4
3			8	33	9	41	1	4		
3.5					4	18				
合計	24	100	24	100	*22	100	24	100	24	100

表-24 臭気の種類ごとの出現率 (D地点)

種類	1回目		2回目		3回目		4回目		5回目	
	回数	%	回数	%	回数	%	回数	%	回数	%
無臭	18	75	9	37	21	96	10	42	23	96
下水臭	3	13			0.5	2				
こげ臭	2	8	0.5	2			7	29		
芳香臭	1	4								
不明臭			3	13						
豚小屋臭			10	42			2	8		
青草臭			1	4					1	4
生活臭			0.5	2			[3.5]	15		
油様臭					0.5	2	(1.5)	6		
合計	24	100	24	100	*22	100	24	100	24	100

(注) [] は煙突排気臭、トイレ臭 によるものであり、また () はすぐそばで重機が稼働したことによるものである。

表-25 臭気強度ごとの出現率 (D地点)

臭気強度	1回目		2回目		3回目		4回目		5回目	
	回数	%	回数	%	回数	%	回数	%	回数	%
0	19	79	9	38	21	95	21	87	23	96
0.5										
1	5	21	13	54	1	5	3	13	1	4
1.5			2	8						
2										
合計	24	100	24	100	*22	100	24	100	24	100

全 5 回の調査における、臭気の種類や臭気強度の出現率の結果から、次の事項が考えられる。

C地点での第 3 回目のデータにみられるように、臭気強度が高いデータが多くなると同時に、臭気の種類も増加する等、降雨による影響と考えられる傾向が顕著にみられている。

その要因としては、埋立層内に存在する臭気成分が、雨水が浸透することにより水中に溶解こみ、あるいは水にあわせた挙動を示し、特に側溝の接合部等から直接浸出している可能性が考えられる。

溶解していると思われる成分を臭気の種類から類推すると、「沼沢臭」「下水臭」は有機物の腐敗によって生成している物質、「油様臭」はプラスチック類、ゴムなど有機物の分解中間生成物、「金気臭」は鉄などの金属に起因する物質と考えられる。

ただし、今回は、この側溝に直接浸出してくる水自体の臭気は調査していないので、今後、この点も含めた確認が必要と考えられた。

3. 考察

3.1 天候との関係

- ① 降雨時及び降雨後に臭気の種類が増え、臭気強度が強くなる傾向にあり、特に両側が盛土で高くなったV字の地形で、側溝のそばに設けられたC地点で第3回目にその影響が顕著に現れた。降雨の影響を受けなかった第1回目の測定時での側溝の水位は低かったが、大雨の影響を受けた第3回目では水位が上昇していたことから、埋立地の内部から各種臭気物質を溶解した水が側溝に直接浸入流出し臭気を発生させている可能性が大きいものと考えられる(表-22,23)。
- ② 臭気が強いところでのデータでは判断が難しいので、臭気が比較的弱いD地点のデータで天候との関係をみると、「無風状態」で「曇」のときに、「午後7時ごろから翌朝の5時ごろ」まで「豚小屋臭」が観測されている。日中に侵入した臭気が大気安定状態のため、拡散希釈されずにD地点で漂ったと考えられる(表-12の第2回目、添付資料-6-2D)

3.2 時間帯との関係

各地点とも臭気の発生状況と時間帯との相関は殆ど見られなかった。

D地点において若干、早朝に何らかの臭気を感じるということがあった。この地点は処分場の敷地境界から離れていることと周辺は一般民家のため、もともと特定の臭気をあまり感じないところであった。そのため、弱い臭気であっても敏感に感じとってしまう傾向にある。朝方の気温の低下などによって、家畜関連の臭気、枯れ草のにおい(脱穀済みの稲穂など)、野菜などのにおい、畑などの土壌のにおい、野焼きの臭気(不快感を伴うものを「臭気」、必ずしも不快感を伴うとはいえないものを「におい」と表記した)等の農畜産地域特有の臭気およびにおいが地上面に滞留することが原因であろうと考えられ、この臭気は気温の上昇により瞬時に解消される特徴を有していた。

3.3 風速との関係

- ① A地点では殆ど「青草臭」で、わずかではあるが「豚小屋臭」を感知している。これは殆ど「無風状態」であったため、風による希釈拡散効果を得られず、地表面に漂っている臭気が時折観測点に到達しているものと予想される(表-18、19)。
- ② B地点では5回実施した中で最も高い臭気強度(臭気強度2)が第2回目に出現している。やはり、拡散希釈効果が得られないためと考えられる(表-21)。
- ③ C地点では大雨の影響を受けた第3回目ほどではないが、第2回目に、かなり高い臭気強度値が出現した(表-23)。臭気指数で最高値の26のデータが出現したのも第2回目のC地点(地上1m)である。やはり、「無風状態」のときには、臭気が

拡散されずに地表面を漂っていると推察される(表-14)。

- ④ D地点では全5回の中、最高の臭気強度値である1.5を感じているのはやはり、無風状態の第2回目である(表-25)。また、無風のため、周辺の臭気が地表面を漂うので、各種の臭気を感じている(表-24)。ちなみに悪臭防止法では敷地境界の規制基準値を住民の大多数が不快感をもつことがないような臭気指数の範囲として、6段階臭気強度表示法の臭気強度2.5~3.5に対応する臭気指数の範囲として定められると規定されていることから、D地点で感じた臭気強度1.5は不快感を覚えるような臭気の強さにはないものと考えられる。

3.4 周辺施設による影響

測定した臭気質の中でたびたび「豚小屋臭」という測定データが出現した。処分場内には豚小屋等の施設は存在しないため、敷地外の周辺を調査したところ豚小屋及び関連施設である家畜糞コンポスト化施設がB地点から西方向約600m(A地点から約400m、C地点から約600m、D地点から約900m)のところに存在した(添付資料-7)。

家畜糞コンポスト化施設全体での発生臭気は臭気指数で大体35~45(夏季)、20~40(冬季)の値を示す(添付資料-8参照)。においの影響範囲を予測する手法としては“TOERの経験則”を用いる方法があるのでその方法で予測することとする(添付資料-8参照)。予測するためには、拡散空気量(m³N/分)のデータが必要であるが平面より自然拡散させる施設のため正確に把握することができない。そのため、ここでは、1m³N/分程度と少ない値として仮定して考察をすることとする。

この施設のTOERを下記の計算式にて求める。

$$\begin{aligned} \text{夏季のTOER} &= 1 (\text{m}^3\text{N/分}) \times 10^{3.5\sim 4.5} \\ &= 10^{3.5\sim 4.5} \end{aligned}$$

添付資料-8によるとTOERが10⁴以下ならば、通常、悪臭公害は起こらないが、10⁵~⁶であると、苦情が起こる可能性があるとしている。悪臭の最大到達距離は1~2Kmで苦情は500m以内が中心といわれている。この施設を発生源と考えるとこの発生源からA地点では約400m、D地点では約900m離れており、前述の最大到達距離を考慮すると、これらの地点では苦情が発生する可能性があることが推察される。

「豚小屋臭」を感じたA地点とD地点での臭気強度は1(検知閾値)から2(認知閾値)であり、また、頻度や継続時間も影響することから、今後、その臭気によって悪臭苦情が発生するかどうかは不明であるが、発酵が進んでいるときには拡散空気量も増加することなどから、この施設は苦情が発生する要因を内在していると考えられる。

3.5 滞留池からの放流水の影響

B地点及びC地点の脇に側溝があり、上流には3段の貯留池がある。貯留池からの越流水は側溝に放流されるしくみになっているが、今般の測定期間中では第1回目から第3回目までの間は、池自体の底泥除去作業に伴い、放流は行なわれていなかった。一方、第4回目及び第5回目の調査時には越流水が流れていた。

雨の影響により埋立層から側溝に直接浸入する水が増加する可能性が高いと予想される第4回目と第5回目の臭気が、予想に反して低かったのは、臭気を含んだ直接浸入水が越流水により希釈されると同時に、側溝内に滞留する時間が短くなったためと推測される。

なお、第4回目よりも第5回目のほうが臭気指数が低かったのは、第5回目のほうが側溝に流れる水が多かったためと考えられる。特に夜半の24:00から急に臭気強度が低下し1となっていた。

3.6 調査結果のまとめ

1) 各地点における臭気の発生状況についてまとめると、概略は次のようになる。

測定地点	臭気強度	臭気の質	頻度	臭気指数 (日最大値)	悪臭苦情の原因 となる可能性
A地点	0のデータはなく、1のデータが圧倒的に多い。すなわち、非常に薄い何らかの臭気が環境のベースとして存在しているといえる。大気が比較的安定*のときに、微風により臭気が漂ったためか1.5～3.5のデータが数点測定された。	青草臭のデータが圧倒的に多く、この臭気が環境臭気といえる。臭気強度1.5と2のときは豚小屋臭で、3.5を感じたときはB地点で感じる臭気と同様の油様臭であった。	殆ど臭気強度1が測定された。それ以上の値はまれである。測定されても、瞬時であり、2～3秒程度で消える臭気であった。	一日の中で最もにおうとされた試料の測定値が10未満と12であった。	青草臭で、殆ど認知困難な臭気が一日内漂っている状態である。大気の安定度が高く、たまたまB地点の臭気強い時に、微風による影響のためか、瞬時に臭気を感じる程度なので、悪臭苦情は発生しないといえる。
B地点	A地点ほど圧倒的ではないが、1以下のデータが多い。1.5のデータが比較的多かった。	A地点と同様に青草臭が環境臭気となっている。臭気強度が1.5以上のときには豚小屋臭も感じていることもあるが、C地点での臭気の質と同様の場合が多かった。	臭気強度1.5以上の臭気が1時間以上継続している状況もあった。	11～14であり、大多数の人は不快感をもたないが、もつ人も存在する可能性のある臭気が時折発生しているといえる。	苦情が発生する可能性がある。
C地点	2～3のデータが多く測定されている。大気が安定している時に3.5が測定されている。上流の貯留池からの放流水の有無、大気の安定状況が測定値に影響をあたえている様子が見られた。	多種の臭気が頻繁に変動して複雑な状況である。こげ臭、沼沢臭、油様臭、ちゅうかい臭、金気臭、下水臭、腐敗臭、が混合した臭気であった。時折、豚小屋臭を感じた。	臭気を強く感じる時間は長時間にわたっている。殆ど一日中感じているといっても過言ではない。	13～26であった。殆ど16以上のデータであり、現場で感知した臭気強度は2～3.5であった。すなわち、素に感知出来る臭気であった。	現場では臭気強度2～3の臭気が主として漂っている状況が多いので、苦情が発生する可能性はB地点より高い。
D地点	殆ど0～1のデータである。1.5のデータも2点測定されているが、環境の臭気レベルが低いので、比較的薄い臭気でも敏感に感じているとも考えられる。	殆ど無臭の状態といえるが、大気安定の状況により豚小屋臭を感じることもあった。(臭気源での作業状況による影響もあると思われる。)	臭気を感じても瞬時に消え、長時間は継続しない。	10未満と11と低い値である。この測定値は一日で最も臭った試料の測定値であることから、生活環境へ影響は殆ど生じないといえる。	苦情が発生する可能性は非常に少ない。しかし、微風で曇天、小雨など大気安定度が比較的安定のときに豚小屋臭を感じたことから、それに起因する苦情が発生する可能性はないとはいえない。

2) 当該地区において、埋立地や付帯施設に起因する臭気が周辺へ拡散していることは判明した。しかし、農畜産地域特有の臭気（42 ページの 3.2 項参照）も発生しており、天候によってはそれらの臭気の影響が感じられることもあった。

程度の差はあるが当該地区での臭気は概略つぎの 4 つに分類された。

- ① 雑草に起因する青草臭
- ② 埋立地の側溝の接合部等に直接浸入する水に溶解等している臭気物質の発散及び地表面（特に側溝脇の法面）から発散される臭気
- ③ 家畜糞コンポスト化に伴う臭気
- ④ 生活に伴ういろいろなにおい

このうち、②の臭気は一般の農畜産地域特有の臭気とは異質なので、この地区では特に気になる臭気である。極く弱い臭気ではあるが、最も近い敷地境界調査地点である C 地点から約 300m 離れた D 地点でも時折感じるがあった。

以上のことから、②の臭気対策については今後検討を行う必要があると考えられる。