

《漏水及び悪臭発生推定図》

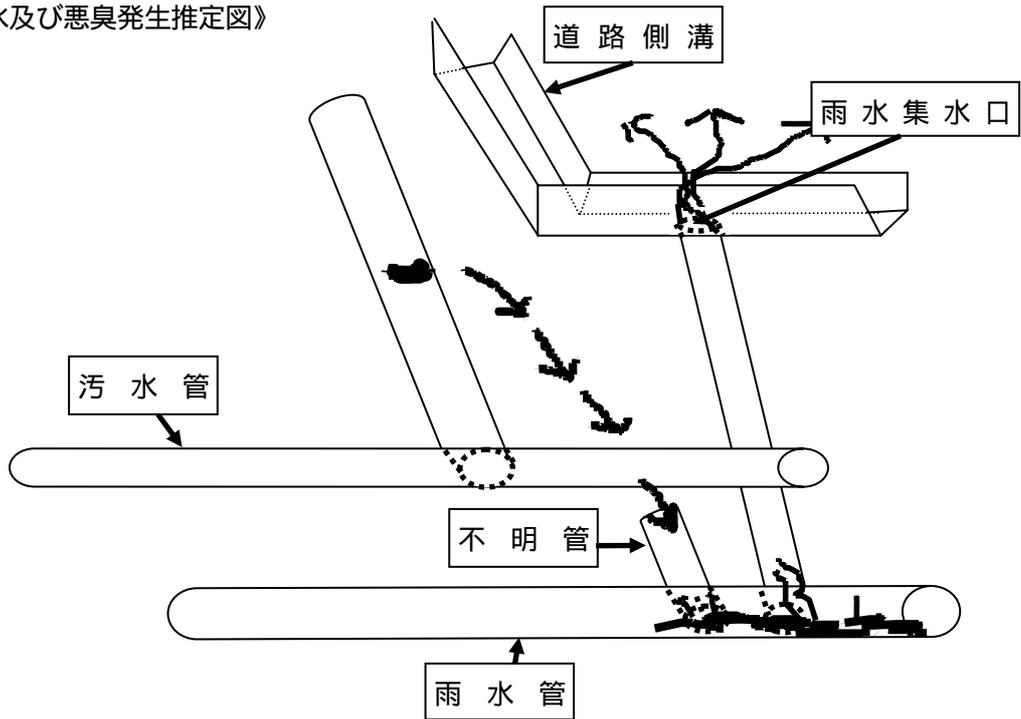


写真1 テレビカメラによる下水管の調査



写真2 テレビカメラにより発見された不明管



写真3 不明管からの雨水管への汚水の流入の確認テスト（着色水によるテスト）



写真4 不明管の改修補修工事



事例 20 (検査分析機関)

【対象事業場の概要】

業 種：検査分析機関 最大建物高：4階建て
規 模：従業員 7名
主な設備：ドラフト、実験室
用途地域：商業地域
悪臭対策：活性炭吸着、スクラバー

《苦情内容》

屋上に設置してある焼却炉で、薬品を燃やしており刺激臭がする。

《処理及び指導状況等》

平成14年 6月 苦情受付

申し立て者は、約1年前に現在の場所を借り、事務所としている。入居当初から、時折、悪臭があったが、苦情申し立て時は特にひどかったとのことである。

調査したところ、ドラフトからの排気を処理する水洗スクラバーの問題であった。

発生原因者は輸入薬品の検査分析機関で、ドラフト内で酸分解や強熱減量試験を実施している。なお、当該検査機関は、同所で25年以上検査を実施している。

ドラフトからの排気はビルの屋上に設置されていた水洗スクラバーで処理していたが、管理不十分のためノズルの詰まりがあった。

また、スクラバーからの水蒸気が白煙のように見え、苦情者は焼却炉での薬品焼却による悪臭と煙だと思っていた。

発生源者に対し、スクラバー（脱臭装置）の改善を指導した。

平成14年 7月 脱臭装置の改善工事完了

" 改善状況確認

《原因》

スクラバーの整備が不十分であったため、スクラバーの脱臭性能が発揮されていなかった。

苦情を受けた日は、通常より多量の試料を検査したため、臭気の発生量が多かった。

また、当日は硫黄系の薬品を検査していたため、通常よりも刺激臭が発生した。

《指導内容》

ドラフト内で行う作業量を少なくすること。

スクラバーの点検・整備を定期的実施すること。

脱臭装置の追加、スクラバーの改善を行うこと。

《改善内容》

活性炭フィルター（不織布プレフィルター付き）の追加

スクラバー排気塔のカバー設置（白煙解消のため）

スクラバーの点検窓の増設（両面に設置）

スクラバーの日常管理の徹底（水量、pH、充填剤及びノズルの点検清掃等の記録）

《改善後の状況》

臭気、刺激臭はほとんどなくなり、苦情もない。

- ・ 改善前 ドラフト ダクト(屋上) スクラバー 排気
- ・ 改善後 ドラフト ダクト(屋上) プレフィルター 活性炭フィルター
スクラバー 排気(フード設置)

《周辺の状況》

ビルが建ち並ぶオフィス街に位置する。

周辺図

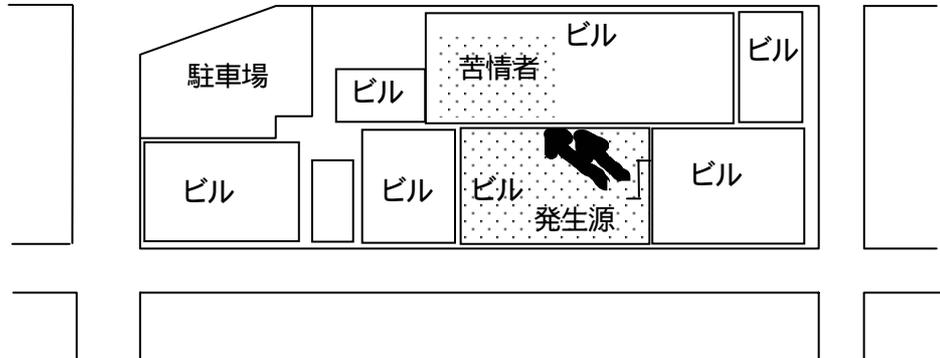


写真1 スクラバー改善状況の検査風景

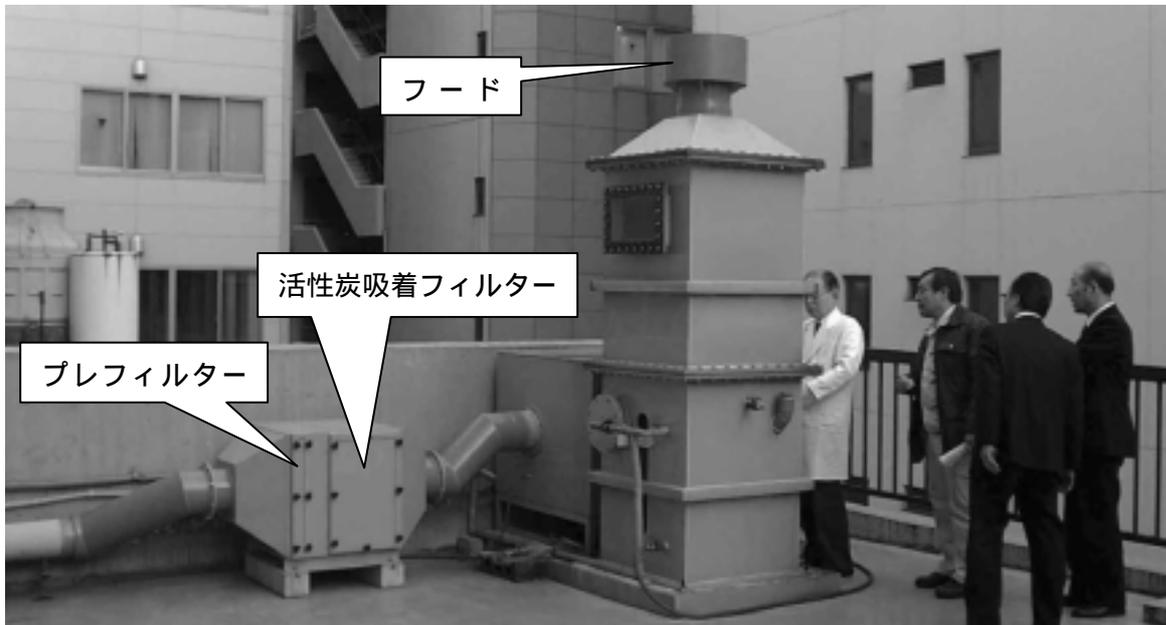
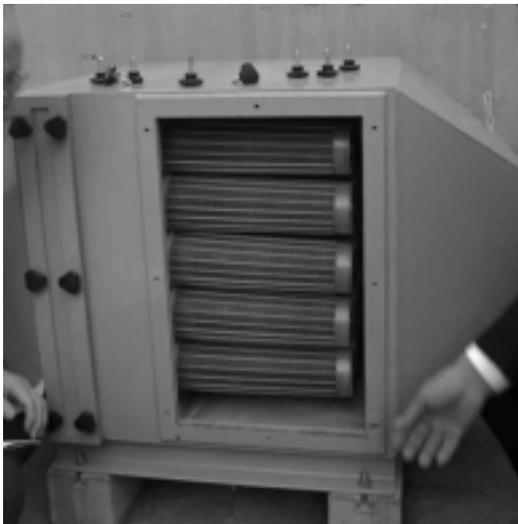


写真2 新たに設置した活性炭吸着フィルター



事例 2 1 (その他製造業)

【対象事業場の概要】

業種：ウエットスーツ製造	基準値：敷地境界	臭気濃度	10
規模：従業員 26名	排出口	臭気濃度	300
主な設備：ウエットスーツ製造用接着作業台	最大建物高：約7m		
面積：敷地 306㎡			
用途地域：第2種中高層住居専用地域			
悪臭対策：換気口の閉鎖、空調用送風機の設置			

《苦情内容》

排出口からシンナー等の悪臭がする。人体影響はあるのか。
工場の近隣住民から「工場排気の周辺環境への影響調査依頼」の文書が市に提出される。

《処理及び指導状況等》

- 平成11年4月 苦情受付
- 〃 現地調査
- ・ ゴム臭は確認したが、シンナー臭は確認できず。
- 〃 現地調査
- ・ シンナー臭は確認できず。
 - ・ 工場東側近隣住人に確認したところ「多少臭いはするが個人的には気にならない」とのこと。
- 5月 苦情者の家族に確認
- ・ この苦情は近隣3軒での申立である。
 - ・ この地域で工場を操業してよいのか。
 - ・ 工場の排気口が8ヶ所あることは、それだけの排気口を設置しなければ作業環境が悪くなるという裏付けである。
 - ・ また、コンプレッサーの音がうるさい。
 - ・ 市は、臭いの原因又はどのような物質を使用し排出しているのかを調査すべきである。
- 〃 工場の立入調査
- ・ 工場内の施設及び作業工程を確認。
 - ・ 工場2階の苦情申立者側でウエットスーツを接着剤で貼り付けていた。
 - ・ 接着剤はシンナー・トルエンを含有。
 - ・ 工場側は、既に脱臭装置、防音対策など改善工事及び環境測定の見積もりをとっていた。
 - ・ 工場側は環境測定の結果をみて対策を決めることとしていた。
 - ・ 近隣住民には、工場内の見学をしてもらい、理解を得るつもりである。
 - ・ 工場側に、環境測定の日程を決定し、住民側に伝えること、また、接着剤の安全データシートを用意するように指示。
- 6月 環境測定実施(臭気・騒音)
- ・ 事業主、近隣住民、行政立ち会いのもとに実施。
 - ・ 工場側は近隣住民に工場内施設及び作業の見学を実施し、接着剤の使用方法・使用量を説明。
- 8月 環境測定結果説明
- ・ 近隣住民、事業者及び行政の立ち会いのもと測定業者から環境測定結果の説明を受ける。
 - ・ 測定結果は基準値以下であった。
 - ・ 事業者側から、「結果は基準値以下であったが、近隣住民に迷惑のかからないよう再度対策を行う。」と説明があり、近隣住民の了解を得る。
- 12月 改善工事実施

- ・ 2階の排出口を完全にふさぎ、作業部分に空調用送風機を設置した。この改善により、作業手元から出る接着剤の臭いを吸引し、屋上より排気することとした。

《原因》

ウェットスーツ貼り付け作業において使用する接着剤のシンナー等の溶剤の臭いが、換気口から工場外に放出されていたため。

《指導内容》

環境測定の日程を決定し、住民側に伝えること。
接着剤の安全データシートを用意すること。

《改善内容》

換気口をふさぐ
空調用送風機の設置
作業方法の変更（接着剤を必要量以上取り出さないように改善）

《測定値》

臭気測定	測定結果（臭気濃度）	基準値（臭気濃度）	適否
敷地境界（西側道路境界）	10未満	10	適
敷地境界（北側道路境界）	10未満	10	適
敷地境界（東側隣家境界）	10未満	10	適
敷地境界（南側畑地境界）	10未満	10	適
排出口（2階換気扇出口）	55	300	適

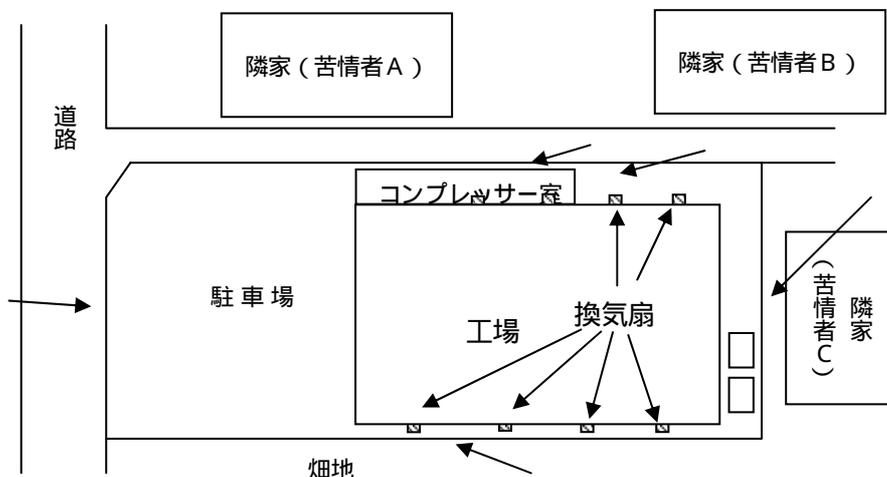
物質濃度測定（トルエン）	測定結果（ppm）
敷地境界（西側道路境界）	0.02
敷地境界（北側道路境界）	0.05
敷地境界（東側隣家境界）	0.03
敷地境界（南側畑地境界）	0.08
排出口（2階換気扇出口）	5.8
発生源（マシン部屋）	2.6
発生源（2階接着）	2.6

トルエンの臭気濃度
トルエンの臭気濃度への換算値(計算値)は、以下ようになる。
5.8 ppm 約18
2.6 ppm以下 10未満
計算値は臭気濃度よりかなり低いが、複合臭のような空気は相乗効果、相殺効果等で計算値と異なる。実際の臭いの苦情は、測定原理から臭気濃度（臭気指数）で行って解決していくことが望ましいといえる。

《周辺状況》

主要道路に接しており、交通量が多く、排気ガスの量や騒音などが多い地域である。

周辺図



注) 発生源と苦情者の距離は約15m。また、～は臭気測定地点

事例 2 2 (廃棄物中間処理)

【対象事業場の概要】

業 種：廃棄物中間処理業 基 準 値：敷地境界 臭気濃度 2 0
用途地域：工業地域 最大建物高：6メートル

《苦情内容》

廃棄物中間処理業が移転してくる。工業地域ではあるが、産廃業では悪臭の発生で環境が今よりもっと悪くなる。

また、同社の移転前の場所では悪臭がひどく、周辺住民から会社に対する反対運動が起こっていた。

操業する前に周辺環境を測定し、操業後にも周辺環境を測定して、影響があるようならば改善や操業の停止を求めたい。

《処理及び指導状況等》

平成 1 3 年 6 月 住民署名による転入反対運動
・ 住民の多数の反対署名あり
8 月 住民から行政に要望書を提出
1 2 月 環境測定実施
・ 悪臭、騒音、振動、浮遊粒子状物質を測定
1 月 事業者操業開始
平成 1 4 年 3 月 環境測定実施
・ 悪臭、騒音、振動、浮遊粒子状物質を測定

《原 因》

事業者の移転前の操業状況が悪く、悪臭等のいろいろな公害問題を引き起こしていたため、移転先の周辺に住む住民から反対運動が起こった。

《指導内容》

移転先で環境問題を起こさないように、工場の塀の厚さを 3 0 cm とすること、また、塀の高さを 6メートルとし、臭いが外に漏れないように工場全体を屋根等で覆うように指導。

《改善内容》

指導どおりに工場建設を行った。

《改善後の状況》

当工場に適用される悪臭の規制基準は満足している。

また、今回の調査を見るかぎりでは、操業前後で当該工場に起因すると思われる周辺環境への影響は認められない。

周辺住民からも、当初予測していた悪臭の周辺環境に対する影響は見られなかったため、悪臭に対する苦情は無い。

《測 定 値》

操業前	(臭気濃度)	基準値(臭気濃度)	適 否
敷地境界 1	1 0 未満	2 0	適
操業後			
敷地境界 1	2 0 未満	2 0	適
敷地境界 2	2 0 未満	2 0	適
工場中央	1 0 未満	-	-
1	操業前は発生源が存在しないため、住居系地域の基準で実施		
2	その他の項目は省略		

《周辺状況》

業者が施設を設置しようとしたところは、工業地域であり、この地域内では民家は存在しない。この地域は工場が多く、道も広く、大型車の通行量も多い。

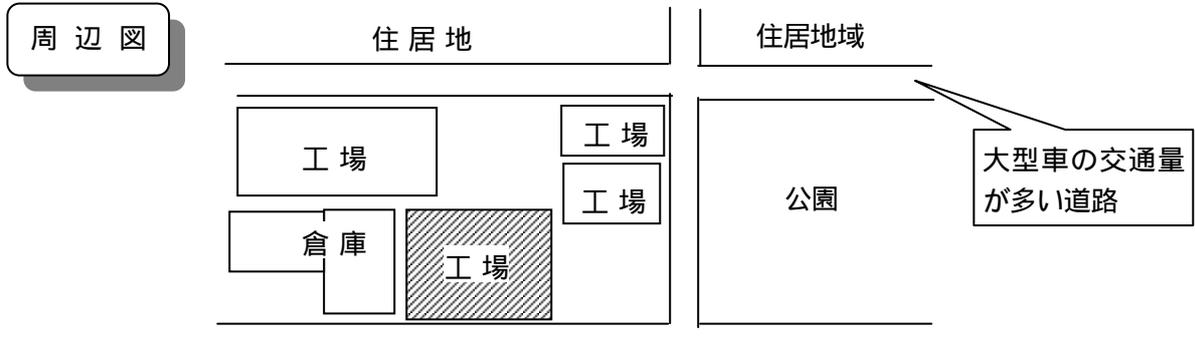


写真1 工場建設途中の状況（その1）



写真2 工場建設途中の状況（その2）



写真3 工場完成後の状況



事例 2 3 (廃棄物中間処理)

【対象事業場の概要】

業 種：産業廃棄物中間処理工場場 基 準 値：敷地境界 臭気指数 1 2
 規 模：従業員 6 名 排出口 臭気指数 3 3
 主な設備：発泡スチロール減容機 1 台 等 排出口口径：0 . 3 m
 面 積：敷地 約 1,126 m²
 用途地域：準工業地域
 悪臭対策：脱臭装置、悪臭を放つ恐れのある原料の取り扱いを除外

《苦情内容》

臭いがきつく、窓を開けることができない。

《処理及び指導状況等》

平成 1 4 年 1 0 月 苦情受付
 " 現場調査
 ・臭いの有無等を確認。
 ・工場の責任者に状況を確認。先日、脱臭装置の不具合で臭いが外に出してしまったので、今後は気をつけるとのことであった。
 ・臭いが確認できるので減容機からの排出口の移設等の悪臭対策を検討するように指導。
 1 1 月 現場確認
 ・減容機の排出口が苦情者側から遠くなる工場正面に移設されたことを確認。
 " 臭気測定実施
 ・排出口で臭いを採取 (苦情者立会い)
 排出口 1 臭気指数 3 4 基準値 3 3 否
 排出口 2 臭気指数 2 0 基準値 3 3 適
 " 工場立入
 ・工場の責任者に減容機の脱臭装置の点検等を指導する。
 " 苦情者に改善内容説明
 ・苦情者から減容機側の臭いはなくなったことを確認。
 ・苦情者は、新たに破碎機側からの臭いが、時々あると言い出した。

原因は、車の出入口と通用口が開いていて、風向きによって工場内の臭いが外に出ると推測されるので、工場に扉の常閉を指導する。

《原 因》

プラスチック減容機の排出口が、苦情者宅側に向いていた。

原因は、車の出入口と通用口が開いていることによる臭いの漏洩。

《指導内容》

排出口の移設及び工場入口の扉の常時閉鎖

《改善内容》

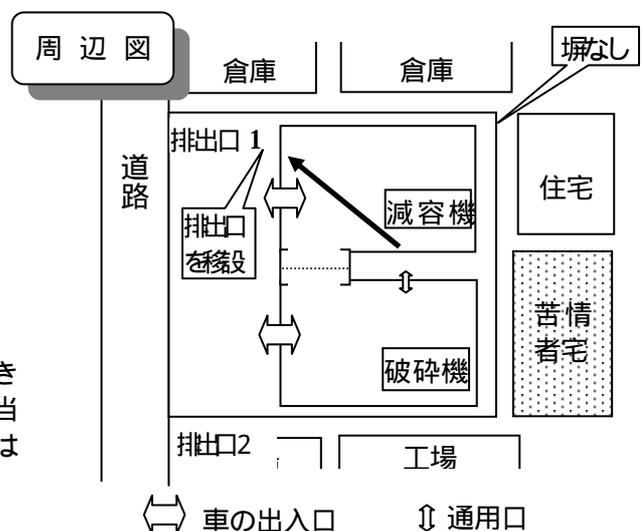
工場の排出口を、工場の正面に移設した
 工場の出入り口等の必要時以外の閉鎖

《改善後の状況》

減容機側の臭いの苦情はなくなった。

苦情者は破碎機側の工場内の臭いが、時々 (風向きなどにによって) 臭うと変わってきた。なお、当該案件については、その後の臭気測定においては基準値以内であった。

事例 2 4 (廃棄物中間処理)



【対象事業場の概要】

業種：産業廃棄物中間処理施設 基準値：敷地境界 臭気濃度 15
 規模：スレート造り平屋建て 排出口 臭気濃度 500
 主な設備：空き缶選別機 1台
 面積：敷地 約270㎡
 用途地域：準工業地域

《苦情内容》

臭いが外に洩れるので人の出入りや荷物の搬出入り以外は、出入口とシャッターを閉めること、作業が終わっても外部の開口部は常に閉めて欲しい。

《処理及び指導状況等》

- 平成14年 6月 苦情受付
- 〃 現場調査
 - ・ 作業場内は、空き缶中の残留物の腐敗臭があるので、責任者に開口部の常時閉鎖を指導する。
- 〃 苦情者より行政に申し出
 - ・ 作業中は開口部が閉じられているが、臭いが外に洩れるので作業が終了しても開口部は常時閉めて欲しい旨要望あり。
- 7月 現場調査
 - ・ 責任者に作業の有無にかかわらず、外部開口部の常時閉鎖を指導する。
- 〃 苦情者より再度行政に申し出
 - ・ 日曜日、祝祭日の作業は行わないで欲しい旨要望あり。
- 〃 現場調査
 - ・ 責任者に作業場内の臭いが無くならないのなら、周辺の住民が家にいる時が多い日曜日等の作業は行わないように指導する。
- 〃 臭気測定実施（1回目）
 - ・ 敷地境界で臭いを採取する。シャッターが多少開いていた。
- 〃 **事業者**に測定結果通知（敷地境界19、基準値15、否）
 - ・ 責任者に臭気測定の結果、条例の規制基準を超えていたので開口部の常時閉鎖を厳しく指導する。
- 9月 臭気測定実施（2回目：開口部は閉まっていた）
- 〃 事業者
- 11月 臭気測定実施（2回目：開口部は閉まっていた）
- 〃 事業者

《原因》

空き缶中の残留物の腐敗による臭い。

周辺図

《指導内容》

人や車の出入り時以外は、出入口やシャッターを常時閉鎖すること。
 日曜日は作業を行わないこと。

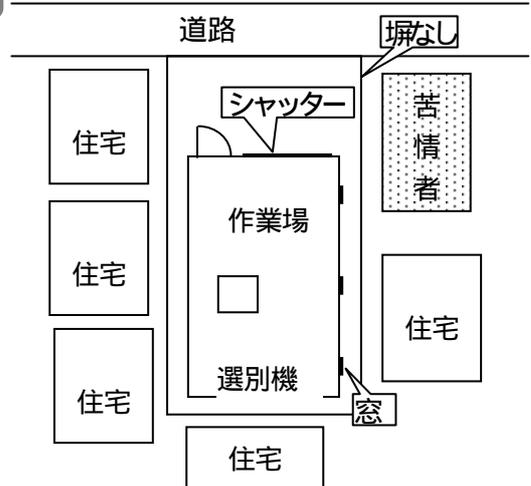
《改善内容》

出入口、シャッターは常時閉鎖している。
 また、窓も常時閉めるように注意をする。
 日曜日は作業及び搬入を行わないように作業内容変更。

《改善後の状況》

その後、新たな苦情は生じていない。

事例25（廃棄物中間処理）



【対象事業場の概要】

業 種：産業廃棄物中間処理業 基 準 値：敷地境界 臭気指数 10
用途地域：第一種中高層住居専用地域
悪臭対策：消臭材の散布、清掃

《苦情内容》

ゴミの臭いがひどくて窓を開けることができない。

《処理及び指導状況等》

平成14年 7月 苦情受付

〃 現場調査

臭いを確認する。

現場責任者から状況聴取

- ・ 現在、出入口の扉（センサー付スライド扉）のセンサーが故障していて扉を閉じることができない。
- ・ 毎日、床と側溝の清掃をしている。
- ・ 午前と午後の2回、消臭材を散布している。

事業所指導

- ・ 扉の修理と清掃回数の増加及び汚水滞留の改善を指示。

〃 臭気測定実施

- ・ 敷地境界で採取
- ・ 扉の修理は終了していて、常に閉鎖の状態であった。
- ・ 汚水が多少滞留していた。

〃 測定結果通知

- ・ 基準値を超えていたため、事業者側に側溝の清掃回数を増やすように指示

9月 臭気測定実施

- ・ 敷地境界で採取
- ・ 汚水が多少滞留していた。

〃 測定結果通知

- ・ 基準値を超えていたため、事業者側に再度指導。

11月 臭気測定実施

- ・ 敷地境界で採取
- ・ 汚水は滞留していなかった。

〃 臭気測定結果通知

《原因》

苦情時は、事業者の出入口の扉が故障していて、開放状態になっていた。

工場内で廃棄物を運搬してきた車両を洗車しており、洗車後の汚水が出入口の側溝に流れ込み、滞留して腐敗臭を発生していた。

《指導内容》

出入口の扉の早急な修理及び出入口の扉は常時閉鎖すること。
出入口の側溝の清掃回数を増やすこと。

《改善内容》

1週間後に修理完了。出入口の扉は車の出入り以外は常時閉鎖することとした。
側溝の清掃を1日2回から3回に増やした。

《改善後の状況》