

総務省公害等調整委員会

ちやうせい

平成 28 年 5 月 第 8 5 号



フォトコーナー



▲長良川鶺鴒 (写真提供：岐阜県岐阜市)



▲王仁の聖堂跡 (写真提供：大阪府松原市)



▲桜屋形船 (写真提供：滋賀県彦根市)



▲大塚山古墳 (写真提供：大阪府松原市)

目 次

フォトコーナー	
公害苦情相談アドバイザーの紹介	1 公害等調整委員会事務局 ※
中央区におけるビル工事による地盤沈下被害責任裁定申請事件 (平成 25 年 (セ) 第 24 号) の終結について	2 公害等調整委員会事務局 ※
公害等調整委員会の動き	6
1 審問 (調停) 期日の開催状況 (平成 28 年 1 月～3 月)	
2 公害紛争に関する受付・終結事件の概要 (平成 28 年 1 月～3 月)	公害等調整委員会事務局 ※
都道府県公害審査会の動き	13
受付・終結事件の概要 (平成 28 年 1 月～3 月)	公害等調整委員会事務局 ※
特集「大気汚染の現状と対策」	20
	環境省水・大気環境局大気環境課長 瀧口 博明
シリーズ「悪臭に関わる苦情への対応」	26
－第 3 回 悪臭の対策技術 (脱臭装置に頼らない対策)－	
	公益社団法人 におい・かおり環境協会 前会長 岩崎 好陽
ネットワーク	
最前線紹介 環境と調和する、人にやさしい都市岐阜	36 岐阜県岐阜市自然共生部自然環境課
がんばってまーす 苦情から学ぶこと	37 滋賀県彦根市市民環境部生活環境課 西尾 真史
町工場の明日はどっちだ	39 大阪府松原市市民生活部環境予防課 松本 峻一
公害等調整委員会事務局と韓国との交流	41 公害等調整委員会事務局 ※
	公害紛争処理制度に関する相談窓口 ※

※印の記事は転載自由です。

表紙の写真

夢京橋キャッスルロード (写真提供：滋賀県彦根市)

彦根城のお堀にかかる京橋からすぐ。白壁と黒格子の町屋風に統一された街並みは江戸時代の城下町をイメージしています。和菓子屋、洋菓子屋、地元ならではの商品を扱うお店が軒を並べ、古き時代と新しい時代の薫り漂う「OLD NEW TOWN」です。

公害苦情相談アドバイザーの紹介

公害等調整委員会事務局

公害等調整委員会では、地方公共団体の公害苦情相談員等に対して、公害苦情処理等に関する的確な助言を行うことを目的として、長年、地方公共団体において公害苦情相談業務に従事されてきた方々に、公害苦情相談アドバイザーを委嘱しています。

公害苦情相談アドバイザーは、豊富な知見と経験をもとに、これまで、公害等調整委員会が主催する公害苦情相談員等ブロック会議や各都道府県が主催する管内市町村の公害苦情処理担当職員研修会等において、講演やアドバイス等を行ってきています。

今後とも、地方公共団体における公害苦情処理に関する研修会等へのアドバイザーの派遣等に応じてまいりたいと思います。

なお、平成 28 年度は次の 8 名の方々に公害苦情相談アドバイザーを委嘱しましたのでご紹介します。

氏名	主な経歴
沖山 文敏	元 川崎市環境局公害部長
菊地 守明	元 仙台市環境局環境部環境対策課長
佐藤 育夫	元 八王子市環境部環境保全課
利光 泰和	元 大分市環境部長
松島 貢	元 千葉市環境局環境保全部環境情報センター所長
三ツ橋 悦子	現 品川区都市環境部環境課長
宮島 義隆	現 長岡市環境部環境政策課長
渡邊 博	元 横浜市環境創造局規制指導課

(※五十音順、敬称略)

中央区におけるビル工事による地盤沈下被害責任裁定申請 事件（平成 25 年（セ）第 24 号）の終結について

公害等調整委員会事務局

【はじめに】

本件は、建物の沈下・傾斜の原因が、建物近辺で施工されたビルの解体・新築工事にあるといえるかが争われた事案であり、他原因の可能性として東北地方太平洋沖地震及びその後の地震（以下「東北地方太平洋沖地震等」といいます。）の影響が問題になった点に特徴があります。裁定では、建物の構造上の特性や、工事振動と地震動の違い、地下水位の低下と地盤沈下の関係等を踏まえた判断を行っており、同種事案の処理に当たって参考になると思われるので紹介します。なお、裁定書本文は、公調委のホームページ（<http://www.soumu.go.jp/kouchoi/activity/chuoku.html>）に掲載されています（関係者仮名。以下で使用する「被申請人A」等の名称は同ホームページの裁定書の記載によっています。）。

【事案の概要】

本件は、申請人が、被申請人Aの施工した被申請人Bを注文主とするビル解体・新築工事（以下「本件工事」といいます。）により、申請人所有建物（以下「本件建物」といいます。）が沈下・傾斜する被害が発生したと主張し、被申請人らに対し、損害賠償として、建物補修費用相当額 7,140 万円の支払を求めた事案です。本件建物と本件工事の概要は以下のとおりです。

(1) 本件建物

本件建物は、昭和 31 年に新築され、昭和 33 年に増築された東京都中央区所在の鉄筋コンクリート造陸屋根 3 階建の建物で、西側には幅員約 6 m の道路（以下「F 通り」といいます。）があり、南北には別の建物が隣接しています。新築時には L 字型の建物（以下「L 字部分」といいます。）しかありませんでしたが、I 字型の建物（以下「I 字部分」といいます。）が増築され、全体としては T 字型に近い構造になっていました（下記模式図参照）。なお、建物の基礎構造は明らかではありません。

(2) 本件工事

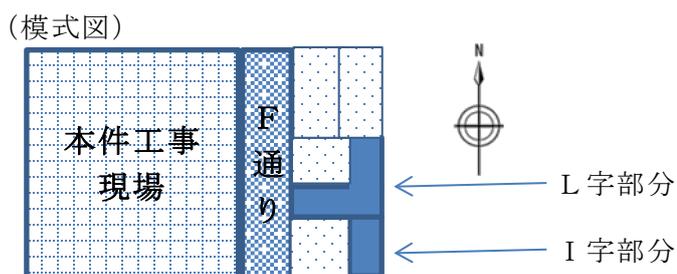
本件工事は、本件建物から見て F 通りを挟んだ向かい側の土地で行われたもので、既存ビル 5 棟の解体工事とビル新築工事からなります。本件建物との位置関係は下記模式図のとおりです。

解体工事については、平成 23 年 2 月から 5 月中旬にかけて地上部解体工事（以下「地上部解体工事」といいます。）を、同年 5 月下旬から平成 24 年 8 月中旬にかけて地下解体工事（以下「地下解体工事」といいます。）を施工するというもので、地上部解体工事では、ジャイアントブレーカー等の重機を用いた解体作業が行われ、地下解体工事では、既存地下躯体の削孔や、SMW 工法による地中連続壁の造成、地下掘削及びこれに伴う山留工事、地下水の揚水工事が行われました。また、ビルの新築工

事は、平成 24 年 8 月中旬から平成 26 年 1 月にかけて行われました。

(3) 本件建物の沈下・傾斜の推移

本件建物の沈下・傾斜が発覚したのは、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震後の同年 4 月 7 日で、同日以前の沈下・傾斜の有無は明らかではありませんでした。その後も本件建物の沈下・傾斜が徐々に拡大していく兆候がみられ、建物調査の結果、平成 26 年 2 月末時点で、L 字部分が西方向に 6.6 mm/m、南方向へ 0.2 mm/m、I 字部分が西方向へ 6.5 mm/m、南方向へ 8.2 mm/m、それぞれ傾斜していることが確認されました。



【裁定手続の経過・結論】

公調委は、申請受付後、直ちに裁定委員会を設け、建築構造に関する専門的事項を調査するために必要な専門委員 1 名を選任し、委託業者による建物調査を実施するなどの手続を進めると共に、2 回の審問期日を開催し、平成 27 年 12 月 16 日、本件建物の沈下・傾斜と本件工事との間に因果関係は認められないとして本件申請を棄却する裁定を行い、本件は終了しました。

【本件の主たる争点】

- 1 地上部解体工事と本件建物の沈下・傾斜の関係
- 2 地下解体工事と本件建物の沈下・傾斜の関係
- 3 東北地方太平洋沖地震等と本件建物の沈下・傾斜の関係

【裁定委員会の判断】（下線部は専門委員の意見書を踏まえた認定判断部分）

(1) 争点 1（地上部解体工事と本件建物の沈下・傾斜の関係）について

申請人は、①ジャイアントブレーカー等の重機による建物解体や、②解体部材の落下、③残骸分別により生じる振動によって最大 98 dB以上の振動が発生したと主張していましたが、裁定委員会は、②解体部材の落下による振動については地盤により大きく吸収されると考えられる上、その振動は疎密波で横揺れは小さいといえること、③残骸分別時の振動はその作業の性質上建物に影響を与えるようなものとは考え難いことを理由として、②及び③の主張を排斥しました。

また、①重機による建物解体時の振動については、申請人の主張を裏付ける証拠はなく、かえって、被申請人 A がジャイアントブレーカーによる作業を行った際の振動測定結果が特定建設作業の規制基準を下回っていたこと、建物解体により生じる振動は地盤の地表面に達するまでに解体工事のフロア、建物躯体を経る長い伝搬経路を有すること、作業の性質上、振動のエネルギー効率は非効率的になっていることを

指摘し、特定建設作業の規制基準を超える振動が生じたとは考え難いと判断しました。

さらに、専門委員の意見に基づき、一般に工事振動の大きさは建物全体を揺れ動かすほどのエネルギーを有しないこと、工事振動の多くは数百 Hz の高い振動周波数を有するため地盤内を伝搬する際に大きく減衰すること（振動周波数が低いほど減衰しにくい。）から、建物に伝搬する工事の振動レベルでは、人が有感振動として意識することはあっても、建物や地盤の永久変形は起きにくく、特に、本件建物のように鉄筋コンクリート造の重い建物は木造建物に比べ工事振動による影響が相対的に小さくなることや、本件工事について本件建物の賃借人を含め、近隣の店舗から工事振動に係る苦情があった事実はうかがわれないことを踏まえ、地上部解体工事と本件建物の沈下・傾斜との間に因果関係は認められないと判断しました。

このほか、申請人は、本件建物が重心のあるF通りに向かって傾いているとして地上部解体工事との関係がある旨主張していましたが、裁定委員会は、L字部分とI字部分は一体として建築されたものではなく重心も各別に観察すべきところ、現にL字部分とI字部分の傾斜傾向は異なっていることから、本件建物が一体となってF通りに向かって沈下・傾斜している状況とは同一に評価できないと判断しました。

(2) 争点2（地下解体工事と本件建物の沈下・傾斜の関係）について

申請人は、本件建物の沈下・傾斜の原因として、①地下解体工事による振動、②SMW工法の施工による地下水位の低下、③地下水の揚水工事による地下水位の低下、④地下掘削に伴うF通り側の土の移動（F通り側の山留壁の変位量の増加）を主張していましたが、裁定委員会は、①及び②については申請人の主張を裏付ける証拠はないとして排斥しました。

また、③については、地下水の揚水開始は平成24年6月上旬頃であり、それ以前の本件建物の沈下・傾斜には影響がないこと、その後の沈下・傾斜の拡大との関係については、確かに揚水に伴う地下水位の低下は認められるものの、本件工事現場の帯水層付近の地層は一般に過圧密な更新世の地層で地盤沈下が生じにくいと考えられ、実際に、地下水位の低下を踏まえて同地層における有効応力（当該地層にかかる力）と圧密降伏応力の関係（圧密降伏応力を上回る有効応力が働くと地層が不可逆的に変形します。）を検討しても、なお圧密降伏応力が有効応力を大きく上回る結果となることから、地下水位の低下により地盤沈下が生じるとは考えられないと判断しました。

このほか、④については、山留工事の設計及び施工内容に問題がないことを認定した上で、山留壁の変位量から推測されるF通り側の沈下量と本件建物の沈下・傾斜の状況が一致せず、地下解体工事の期間を通じてF通りの本件工事現場側の路上に地盤沈下をうかがわせるような変状も確認できないことから、本件建物の沈下・傾斜との関係は認められないと判断しました。

(3) 争点3（東北地方太平洋沖地震等との関連性）について

本件建物の沈下・傾斜の原因が本件工事にならなかった場合、その原因が何かが問題になりますが、裁定委員会は、専門委員の意見書を踏まえ、以下のとおり、東北地方

太平洋沖地震等による可能性があると判断しました。

まず、裁定委員会は、地震動が、一般に、地震発生源から基盤面（岩盤）、表層地盤、建物の順に伝搬するもので、その振動の大きさは、地盤全体が大きく揺れてそれに伴い建物全体が揺れ動く大きさであり、振動の規模によっては、建物に変形を与え、振動した地盤自体も永久変形する場合があること、また、一般に地震動の振動周波数は 0.5Hz から 5 Hz 程度の範囲で卓越するところ、周波数の低い振動ほど地盤内を伝搬するときに減衰しにくく、揺れが大きくなる傾向があることを認定し、工事振動との性質の違いを明らかにしました。

次に、東北地方太平洋沖地震の揺れを検討し、同地震の本件建物周辺（東京都中央区）における地震動の大きさは震度 5 弱であること、同地震が体感振動として 6 分程度の継続時間をもつ地震であって、本件建物が過去に経験した地震と比べ、その揺れの強さもさることながら、特にその継続時間の点に特徴がある地震であるとしました。

その上で、本件建物の東北地方太平洋沖地震による揺れ方を検討し、本件建物は L 字部分と I 字部分のそれぞれが独立に揺れ、I 字部分は整形のため大きなねじれ振動が生じない一方、L 字部分はスウェイ・ロッキング振動が卓越した可能性が高く、その結果として、本件建物の沈下・傾斜が生じたとみることができることから、東北地方太平洋沖地震によって、本件建物の沈下・傾斜が生じたと考えるのが合理的であり、以降の沈下・傾斜については、バランスを崩した本件建物が同地震後の地震によって傾斜を重ねていったことが考えられるとの判断を示しました。

なお、申請人は、本件建物が昭和 31 年の新築時以降本件工事開始までの約 54 年間にわたって相当数の地震を経ても沈下・傾斜していないことから、東北地方太平洋沖地震は無関係であるとの主張をしていましたが、裁定委員会は、東北地方太平洋沖地震における千葉市内（震度階級は 5 強）の埋立地域における大規模な液状化被害と、これと同程度の震度であった昭和 62 年の千葉県太平洋沖地震における同地域の液状化被害の程度の違いを例に挙げつつ、地震による揺れの大きさやそこから生じる被害の大きさは震度階級による評価に尽くされるものではなく、特に東北地方太平洋沖地震は揺れの継続時間に特徴のある地震であったことからすると、本件建物が過去の地震によって沈下・傾斜しなかったからといって、東北地方太平洋沖地震との関係を否定することはできないと判断しました。

【本裁定の意義】

東北地方太平洋沖地震後に工事振動や地盤沈下を原因とする建物被害が主張される事案については、建物の構造・特徴や工事の内容のみならず、工事振動と地震動の性質の違いや東北地方太平洋沖地震の特徴を踏まえた判断が必要になると考えられますが、これには建物構造の把握のための調査や、振動や地震動の性質及び特徴、これらが建物に与える影響等に関する専門的知見が必要となります。

公調委の裁定手続は、各分野について高度な知見を有する専門家を専門委員として選任し、その専門的知見を裁定手続及び判断に活かすことができる点に特色がありますが、本件は、その特色がよく現れた事案であるといえます。

公害等調整委員会の動き

公害等調整委員会事務局

1 審問（調停）期日の開催状況（平成28年1月～3月）

平成28年1月～3月の審問（調停）期日の開催状況は、以下のとおりです。

月 日	期 日	開催地
1月14日	郡山市における室外機からの低周波音による健康被害等原因裁定申請事件第1回審問期日	福 島
1月18日	泉大津市における土壌汚染被害原因裁定嘱託事件第1回審問期日	東 京
1月18日	大東市における工場からの排出物質に係る大気汚染等による財産被害等責任裁定申請事件、大東市における工場からの排出物質に係る大気汚染等による財産被害等原因裁定申請事件第2回審問期日	東 京
1月18日	行方市における工場からの排水による水質汚濁被害責任裁定申請事件第1回（職権）調停期日	東 京
1月27日	世田谷区における飲食店からの大気汚染による健康被害等原因裁定申請事件第1回審問期日	東 京
2月2日	南城市における道路工事からの騒音・振動による財産被害原因裁定申請事件第1回審問期日	沖 縄
2月4日	浦安市における建設工事による地盤沈下被害責任裁定申請事件第2回審問期日	東 京
2月8日	仙台市における土壌汚染・水質汚濁被害原因裁定申請事件第1回審問期日	東 京
2月12日	横浜市における建設工事からの騒音・振動等による財産被害等責任裁定申請事件第2回審問期日	東 京
2月15日	荒川区における建築工事からの騒音・振動による健康被害責任裁定申請事件第1回審問期日	東 京
2月17日	春日部市における悪臭による健康被害原因裁定申請事件第1回審問期日	東 京

2月25日	台東区におけるビル建設工事による地盤沈下被害責任裁定申請事件第1回（職権）調停期日	東京
3月4日	浦安市における建設工事による地盤沈下被害責任裁定申請事件第1回（職権）調停期日	東京
3月4日	荒川区における建築工事からの騒音・振動による健康被害責任裁定申請事件第1回（職権）調停期日	東京
3月11日	水戸市における建物解体工事からの振動による財産被害等責任裁定申請事件第1回（職権）調停期日	東京
3月14日	宝塚市における研究施設からの大気汚染による健康被害責任裁定申請事件第1回審問期日	東京

2 公害紛争に関する受付・終結事件の概要（平成28年1月～3月）

受付事件の概要

成田市における室外機等からの騒音・低周波音等による健康被害等責任裁定申請事件

（平成28年（セ）第1号事件）平成28年2月16日受付

本件は、申請人ら4名が、近接するコンビニエンスストアの屋外に設置された業務用エアコンの室外機等から発生する騒音・低周波音や駐車場等からの騒音等により、圧迫感、いらいら、耳鳴り、不眠等の健康被害を受けるなど、精神的・肉体的苦痛を被っていると、コンビニエンスストアのフランチャイザー及び経営者（被申請人）に対し、連帯して、申請人各自に損害賠償金440万円の支払を求めるものです。

終結事件の概要

香南市における道路工事からの振動による財産被害責任裁定申請事件

（平成26年（セ）第1号事件）

1 事件の概要

平成26年1月7日、高知県高知市等の住民3人から、国（代表者国土交通大臣）及び建設会社を相手方（被申請人）として責任裁定を求める申請がありました。

申請の内容は以下のとおりです。被申請人会社が施工した歩道工事に伴う振動により、

申請人ら所有の家屋の壁・基礎等に亀裂が発生し、トイレも漏水して使用できなくなり、申請人Aは、仕事引退後、この家屋に移り住む予定だったが、できないでいる。公共事業の施工に伴う建物等の損傷であるので、定められた調査をするよう被申請人国に申し出たが、拒否されている。このため、申請人らは、被申請人らに対し、連帯して、申請人Aに対し4,000万円、他2人に対しそれぞれ1,000万円の損害賠償金の支払を求めたものです。

2 事件の処理経過

公害等調整委員会は、本申請受付後、高知県公害審査会に対して責任裁定申請の受理について意見照会を行い、受理について特段の支障はないとの回答を受けたので、直ちに裁定委員会を設け、1回の現地審問期日を開催するとともに、環境振動に関する専門的事項を調査するために必要な専門委員1人を選任するなど、手続を進めた結果、平成28年1月18日、本件申請を棄却するとの裁定を行い、本事件は終結しました。

行方市における工場からの排水による水質汚濁被害責任裁定申請事件

(平成26年(セ)第13号事件・平成28年(調)第1号事件)

1 事件の概要

平成26年11月4日、茨城県行方市の住民1人から、自動車部品製造会社を相手方(被申請人)として責任裁定を求める申請がありました。

申請の内容は以下のとおりです。被申請人工場は、工場内排水を多量に町道側へ放流していた。申請人は飲料水として井戸水を利用していたが、被申請人工場に係る排水が地下水に浸透し、井戸水が飲用できないことが判明した。井戸水に発ガン性物質が含まれていることを知ってから、スーパーで飲料水を購入しており、申請人長女はアパートに転居しているほか、申請人妻もアパートを借りた。また、それ以外にも申請人はガン手術を行ったなど肉体的・精神的苦痛を受けたとして、被申請人に対し、損害賠償金1,000万円の支払を求めたものです。

2 事件の処理経過

公害等調整委員会は、本申請受付後、直ちに裁定委員会を設け、1回の審問期日を開催するとともに、事務局による現地調査を実施するなど、手続を進めた結果、本件については当事者間の合意による解決が相当であると判断し、平成28年1月12日、公害紛争処理法第42条の24第1項の規定により職権で調停に付し(平成28年(調)第1号事件)、裁定委員会が自ら処理することとしました。同年1月18日、第1回調停期日において、裁定委員会から調停案を提示したところ、当事者双方はこれを受諾して調停が成立し、責任裁定申請については取り下げられたものとみなされ、本事件は終結しました。

神奈川県清川村における道路工事に伴う地盤沈下等による財産被害原因裁定嘱託事件

(平成 27 年 (ゲ) 第 1 号事件)

1 事件の概要

平成 27 年 1 月 13 日、公害紛争処理法第 42 条の 32 第 1 項に基づき、横浜地方裁判所小田原支部から、原因裁定を求める嘱託がありました。

嘱託事項は以下のとおりです。神奈川県清川村住民 2 人 (原告ら) が所有する建物に生じた傾き、クラック等の被害は、建設会社 (被告 A) が清川村 (被告 B) から請け負って行った各村道改修工事に伴う地盤沈下及び振動によるものであるかについて、原因裁定を求めたものです。

2 事件の処理経過

公害等調整委員会は、本嘱託受付後、直ちに裁定委員会を設け、2 回の審問期日を開催するとともに、被告参考人尋問を実施するなど、手続を進めた結果、平成 28 年 1 月 26 日、本件嘱託について因果関係を認めないとの裁定を行い、本事件は終了しました。

台東区におけるビル建設工事による地盤沈下被害責任裁定申請事件

(平成 25 年 (セ) 第 23 号事件・平成 28 年 (調) 第 2 号事件)

1 事件の概要

平成 25 年 10 月 21 日、東京都台東区の宗教法人から、建設会社及び鉄道会社を相手方 (被申請人) として責任裁定を求める申請がありました。

申請の内容は以下のとおりです。被申請人らが施工したビル建設工事により、申請人の住所地に不同沈下が発生し、本堂玄関前の床コンクリートに亀裂、本堂に柱の傾き等の被害が生じたとして、被申請人らに対し、連帯して、損害賠償金 1,113 万 2,999 円等の支払を求めたものです。

2 事件の処理経過

公害等調整委員会は、本申請受付後、直ちに裁定委員会を設け、ビル建設前の既設建物の基礎杭引抜工事やビル建設時の掘削による地下水くみ上げと地盤沈下被害との因果関係に関する専門的事項を調査するために必要な専門委員 1 人を選任したほか、事務局による現地調査等を実施するなど、手続を進めた結果、本件については当事者間の合意による解決が相当であると判断し、平成 28 年 2 月 9 日、公害紛争処理法第 42 条の 24 第 1 項の規定により職権で調停に付し (平成 28 年 (調) 第 2 号事件)、裁定委員会が自ら処理することとしました。同年 2 月 25 日、第 1 回調停期日において、裁定委員会から調停案を提示したところ、当事者双方はこれを受諾して調停が成立し、責任裁定申請については取り下げられたものとみなされ、本事件は終了しました。

浦安市における建設工事による地盤沈下被害責任裁定申請事件

(平成 25 年 (セ) 第 11 号事件・平成 28 年 (調) 第 4 号事件)

1 事件の概要

平成 25 年 5 月 2 日、千葉県浦安市の住民 3 人から、マンション建築主 2 人、建築設計会社及び建設会社を相手方（被申請人）として責任裁定を求める申請がありました。

申請の内容は以下のとおりです。被申請人らが行ったマンション建設工事により、周辺では地盤沈下が生じ、申請人ら建物は工事現場側に向かって傾き、床と壁の間に隙間が生じるなど、様々な被害が生じたとして、被申請人らに対し、連帯して、損害賠償金合計 1,481 万 1,881 円等の支払を求めたものです。

2 事件の処理経過

公害等調整委員会は、本申請受付後、直ちに裁定委員会を設け、2 回の審問期日を開催するとともに、マンション建設工事における水抜き作業や矢板の引き抜きと地盤沈下との因果関係に関する専門的事項を調査するために必要な専門委員 1 人を選任したほか、事務局による現地調査等を実施するなど、手続を進めた結果、本件については当事者間の合意による解決が相当であると判断し、平成 28 年 2 月 23 日、公害紛争処理法第 42 条の 24 第 1 項の規定により職権で調停に付し（平成 28 年 (調) 第 4 号事件）、裁定委員会が自ら処理することとしました。同年 3 月 4 日、第 1 回調停期日において、裁定委員会から調停案を提示したところ、当事者双方はこれを受諾して調停が成立し、責任裁定申請については取り下げられたものとみなされ、本事件は終結しました。

荒川区における建築工事からの騒音・振動による健康被害責任裁定申請事件

(平成 27 年 (セ) 第 4 号事件・平成 28 年 (調) 第 5 号事件)

1 事件の概要

平成 27 年 9 月 8 日、東京都荒川区の住民 2 人から、建設会社を相手方（被申請人）として責任裁定を求める申請がありました。

申請の内容は以下のとおりです。申請人 2 名が、申請人宅隣地における新築マンション建設工事から発生する騒音・振動により睡眠不足となったほか、申請人 A は、ストレスによりうつ病に罹患し、申請人 B は、ストレスと睡眠不足により持病が悪化し働けなくなるなどの精神的苦痛及び健康被害を受けたと主張して、被申請人に対し、損害賠償金 500 万円の支払を求めたものです。

その後、平成 27 年 12 月 16 日、申請の趣旨変更の申立てがありました（請求金額は、申請人 A につき 233 万 7,700 円、申請人 B につき 82 万 1,000 円に減縮）。

2 事件の処理経過

公害等調整委員会は、本申請受付後、直ちに裁定委員会を設け、1 回の審問期日を開催するなど、手続を進めた結果、本件については当事者間の合意による解決が相当であると

判断し、平成 28 年 2 月 26 日、公害紛争処理法第 42 条の 24 第 1 項の規定により職権で調停に付し（平成 28 年（調）第 5 号事件）、裁定委員会が自ら処理することとしました。同年 3 月 4 日、第 1 回調停期日において、裁定委員会から調停案を提示したところ、当事者双方はこれを受諾して調停が成立し、責任裁定申請については取り下げられたものとみなされ、本事件は終結しました。

水戸市における建物解体工事からの振動による財産被害等責任裁定申請事件

（平成 26 年（セ）第 8 号事件・平成 28 年（調）第 3 号事件）

1 事件の概要

平成 26 年 9 月 5 日、茨城県水戸市の医薬品販売会社及び住民 1 人から建設会社を相手方（被申請人）として責任裁定を求める申請がありました。

申請の内容は以下のとおりです。被申請人は、申請人法人所有の本件ビルに隣接したビルの解体工事を実施したところ、同工事の振動により、本件ビルが損傷し、また、申請人個人が精神的苦痛を被ったとして、被申請人に対し、申請人法人が 524 万 2,653 円、申請人個人が 200 万円の損害賠償金の支払を求めたものです。

2 事件の処理経過

公害等調整委員会は、本申請受付後、直ちに裁定委員会を設け、手続を進めた結果、本件については当事者間の合意による解決が相当であると判断し、平成 28 年 2 月 23 日、公害紛争処理法第 42 条の 24 第 1 項の規定により職権で調停に付し（平成 28 年（調）第 3 号事件）、裁定委員会が自ら処理することとしました。同年 3 月 11 日、第 1 回調停期日において、裁定委員会から調停案を提示したところ、当事者双方はこれを受諾して調停が成立し、責任裁定申請については取り下げられたものとみなされ、本事件は終結しました。

春日部市における悪臭による健康被害原因裁定申請事件

（平成 27 年（ゲ）第 3・6 号事件）

1 事件の概要

平成 27 年 7 月 7 日、埼玉県春日部市の住民 1 人から、近隣住民 1 人を相手方（被申請人）として原因裁定を求める申請がありました。

申請の内容は以下のとおりです。申請人に生じている睡眠障害、味覚の変化及び鼻の痛みは、被申請人が経営するクリーニング店のボイラー・作業場から化学物質を発生・拡散させたことによるものである、との原因裁定を求めたものです。

その後、同年 11 月 5 日、同申請人から、別の近隣住民 1 人を相手方（被申請人）として同内容の原因裁定を求める申請があり（平成 27 年（ゲ）第 6 号事件）、同年 11 月 10 日、これを併合して手続を進めることを決定しましたが、同年 12 月 9 日、申請人から平成 27

年（ゲ）第3号事件についての申請を取り下げる旨の申出がありました。

2 事件の処理経過

公害等調整委員会は、本申請受付後、直ちに裁定委員会を設け、1回の審問期日を開催するなど、手続を進めた結果、平成28年3月25日、本件申請を棄却するとの裁定を行い、本事件は終結しました。

南城市における道路工事からの騒音・振動による財産被害原因裁定申請事件

（平成26年（ゲ）第5号事件）

1 事件の概要

平成26年11月7日、沖縄県南城市の住民1名から、建設会社及び国（代表者国土交通大臣）を相手方（被申請人）として原因裁定を求める申請がありました。

申請の内容は以下のとおりです。申請人の養鶏場で発生した鶏の健康被害（死亡、うつ状態）、異常行動（イライラ、痒み、過食、パニック、逃避、産卵減少）は、被申請人らの工事現場から発せられた騒音や振動によるものである、との原因裁定を求めたものです。

2 事件の処理経過

公害等調整委員会は、本申請受付後、沖縄県公害審査会に対して原因裁定申請の受理について意見照会を行い、受理について特段の支障はないとの回答を受けたので、直ちに裁定委員会を設け、1回の現地審問期日を開催するなど、手続を進めた結果、平成28年3月29日、本件申請を棄却するとの裁定を行い、本事件は終結しました。

都道府県公害審査会の動き

公害等調整委員会事務局

受付・終結事件の概要（平成28年1月～3月）

1. 受付事件

事件の表示	事 件 名	受付年月日
群馬県 平成28年(調)第1号事件 (参加)	リサイクル工場からの悪臭・騒音被害防止等請求事件	平成 28. 1. 25
埼玉県 平成28年(調)第1号事件	工場からの騒音被害防止請求事件	平成 28. 1. 7
埼玉県 平成28年(調)第2号事件	浴室換気扇からの悪臭被害防止請求事件	平成 28. 1. 8
埼玉県 平成28年(調)第3号事件	スーパーマーケットからの騒音・悪臭被害防止及び損害賠償請求事件	平成 28. 3. 2
埼玉県 平成28年(調)第4号事件 (参加)	ゴミ焼却施設建設差止請求事件	平成 28. 3. 15
神奈川県 平成28年(調)第1号事件	幼稚園騒音防止対策等請求事件	平成 28. 2. 17
神奈川県 平成28年(調)第2号事件	卓球場からの騒音・振動被害防止請求事件	平成 28. 2. 18
石川県 平成28年(調)第1号事件	道路からの騒音被害防止及び損害賠償請求事件	平成 28. 1. 12
静岡県 平成28年(調)第1号事件	自動車修理工場からの悪臭・騒音防止請求事件	平成 28. 3. 22
三重県 平成27年(調)第1号事件	製氷冷蔵会社からの振動等被害防止請求事件	平成 27. 9. 25
三重県 平成28年(調)第1号事件	廃棄金属リサイクル施設からの騒音等被害防止請求事件	平成 28. 1. 25
大阪府 平成28年(調)第1号事件	製麺所からの騒音等被害防止請求事件	平成 28. 1. 18
兵庫県 平成28年(調)第1号事件	コンビニエンスストア駐車場騒音防止対策等請求事件	平成 28. 2. 29

事件の表示	事 件 名	受付年月日
奈良県 平成28年(調)第1号事件	薪風呂及び薪ストーブからの排煙による悪臭被害 防止等請求事件	平成 28. 2. 19
奈良県 平成28年(調)第2号事件	食肉加工工場からの騒音・悪臭被害防止請求事件	平成 28. 3. 22
大分県 平成28年(調)第1号事件	福祉施設からの騒音・悪臭等被害防止請求事件	平成 28. 3. 9

2. 終結事件

事件の表示	申請人	被申請人	請求の概要	終結の概要
埼玉県 平成27年(調) 第3号事件 [食品製造工場からの粉じん・悪臭被害防止等請求事件]	埼玉県 住民3人	食品製造 会社2社	平成27年11月4日受付 当該工場から排出される煙が原因と思われる白及び薄茶色の粉が、工場稼働時(ほぼ24時間)に飛散し、申請人宅及び工場周辺住居の駐車場の車、ベランダの手すりや門扉などに付着し、容易に落ちない。また、当該工場の即席麺製造過程で生じる悪臭が申請人宅の中まで入ってきて、不快な思いをしている。よって、被申請人らは、①当該工場から排出される煙について、申請人の立ち会いのもと公正適正な検査を受けてその結果を公表し、でんぷん等が周辺住居地に飛散しないよう、除去装置を設置することや排気ダクトを延長して住宅地とは反対方向に向けることなどの対策を講じること、②当該工場から排出される悪臭について、申請人の立ち会いのもと公正適正な検査を受けてその結果を公表し、即席麺製造工程で生じる悪臭が周辺住宅地に飛散しないよう、除去装置を設置することや排気ダクトを延長して住宅地とは反対側に向けるなどの対策を講じること、③被申請人Bは、自社製品の製造を委託している被申請人Aの当該工場に関する上記改善策について、責任をもって対処すること、④調停成立後60日以内に上記改善策を実施すること、⑤上記対策を実施後、申請人の立ち会いのもと公正適正な検査を受けてその結果を公表し、申請人等から上記対策の効果等について聞き取りを行うこと、⑥上記対策の効果を維持するため適切な管理に努めること。	平成28年1月27日 調停打ち切り 調停委員会は、1回の調停期日の開催等手続きを進めたが、合意が成立する見込みがないと判断し、調停を打ち切り、本件は終結した。
東京都 平成25年(調) 第4号事件 [体育施設からの騒音被害]	東京都 住民1人	市(代表 者市長)	平成25年8月9日受付 隣接する体育施設は剣道練習に使用されているが、床を踏み込む音、大きなかけ声等の騒音	平成28年2月3日 調停打ち切り 調停委員会は、8回の調停期日の開催等手続きを進めたが、合意が成立す

事件の表示	申請人	被申請人	請求の概要	終結の概要
防止請求事件]			により、睡眠不足になり、仕事や健康に悪影響が生じている。よって、被申請人は、①二重サッシの設置などの防音対策を実施し、体育施設からの騒音を低減させること、②剣道練習に使用させる時間を火曜日は 20 時までとし、金曜日・土曜日・日曜日には約束外での使用をさせないこと、③騒音を放置せず、市の権限を行使し、体育室の利用について勧告、指導を行うこと、④剣道練習の際の床の踏み込み、叫び声をやめさせ、体育施設北側の使用を禁止するなど工夫・配慮をすること、⑤上記措置をとれない場合は、他の施設へ練習場を変更すること。	る見込みがないと判断し、調停を打ち切り、本件は終結した。
東京都 平成 27 年(調) 第 4 号事件 [空調室外機からの騒音被害防止請求事件]	東京都 住民 1 人	製菓会社	平成 27 年 8 月 24 日受付 申請人は、被申請人の製菓店に設置されている空調室外機より発生する騒音により、昼間の家事余暇活動、休息休養障害、夜間の睡眠休息障害の被害を受けている。よって、被申請人は、プロパンガスを動力源とする空調室外機について、次のいずれかの措置を講じて、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例に定める騒音規制基準を遵守すること。①室外機を申請日以降、未来永劫稼働させないこと、②現在の設置位置で継続使用するのであれば、騒音規制基準に適合するよう改良を講じるか、適合する機種に更新すること、③同室外機の使用を継続するのであれば、規制基準に適合するように現在の設置位置から C 街道沿いへ移設すること。	平成 28 年 1 月 14 日 調停成立 調停委員会は、1 回の調停期日の開催等手続きを進めた結果、調停委員会の提示した調停案を当事者双方が受諾し、本件は終結した。
神奈川県 平成 23 年(調) 第 3 号事件・ 第 3 号-2 事件(参加) [道路建設に係る計画の見直し請求事	神奈川県 住民 639 人(第 3 号) 神奈川県 住民 26 人(第 3 号-2)	国(代表者国土交通大臣) 神奈川県(代表者知事) 市(代表者市長) 高速道路	平成 23 年 12 月 2 日受付 平成 24 年 7 月 3 日参加 本件事業の対象地を含む周辺地域は、オオタカの営巣に象徴される良好な自然環境が残されている生物多様性保全の観点からも極めて貴重な地域で	平成 28 年 2 月 18 日 調停一部取下げ 平成 28 年 3 月 25 日 調停一部成立 調停委員会は、21 回の調停期日の開催等手続きを進めた結果、申請人ら並びに被申請人国及び同高

事件の表示	申請人	被申請人	請求の概要	終結の概要
件]		管理会社	ある。申請人ら住民の多くがこうした良好な住環境を享受すべく、この地に居を構えたが、本件事業の現行案では、工事中の騒音、振動、地盤沈下の発生のおそれが極めて高く、また、工事完成後は周辺地域の大气汚染が強く懸念されるものであり、実施されれば、こうした良好な住環境は根底から失われ、健康被害すらも大いに懸念される。本件事業によって住環境や健康に直接の影響を受ける申請人らとしては、本件事業がどうしても行われるというのであれば、せめて、住環境や健康への影響が少ない手段によることを求めるのは極めて当然のことである。申請人らが提示する代替案（①環状B号線（C橋）を下越えする、②本線は全線シールド工法とする、③D道路の東側に分岐合流点を移す）は、現行案と比べて住環境や周辺の自然環境への影響が少なく、また、事業者にとってもメリットがある内容であり、十分に採用に値するものと考えられる。よって、被申請人らは、①A線建設計画における現行案を見直すこと、②申請人らが提案の代替案を採用すること、③①及び②を検討するため申請人らと真摯に協議すること。	速道路管理会社は、調停委員会の提示した調停案を受諾し、本件は終結した。なお、被申請人神奈川県及び市に対する調停申請については、取り下げられた。
富山県 平成27年(調) 第2号事件 [印刷工場からの騒音・悪臭・ばいじん等被害損害賠償請求事件]	富山県 住民1人	印刷会社	平成27年10月14日 被申請人の工場が大气放出する排気粉じんにより、申請人宅は樹木の立ち枯れ及び葉枯れが約5年繰り返し続き、また、健康被害を受けている。よって、被申請人は、申請人(家族含む)は健康被害治療のために転居を考えているため、健康被害、財産被害の損害賠償の支払いに誠意をもって応じること。	平成28年3月1日 調停成立 調停委員会は、3回の調停期日の開催等手続きを進めた結果、調停委員会の提示した調停案を当事者双方が受諾し、本件は終結した。
静岡県 平成27年(調) 第1号事件 [金属加工工場からの振	静岡県住 民1人	金属加工 会社	平成27年5月25日 被申請人工場内での機械と工具の使用により発生する振動・騒音により、精神的苦痛を	平成28年3月24日 調停打ち切り 調停委員会は、1回の調停期日の開催等手続きを進めたが、合意が成立す

事件の表示	申請人	被申請人	請求の概要	終結の概要
動・騒音被害防止請求事件]			受けている。よって、被申請人工場から発生する振動・騒音の公害を速やかに取り除くこと。また、今後、施設又は機械の移動又は追加設置、作業内容の変更等があった場合においても、振動・騒音の環境規制基準を遵守すること。	る見込みがないと判断し、調停を打ち切り、本件は終結した。
愛知県 平成27年(調) 第2号事件 [家庭用燃料電池からの騒音被害防止請求事件]	愛知県 住民2人	愛知県 住民2人	平成27年7月10日受付 被申請人らが転居してきた平成24年8月以降、申請人らは、被申請人宅の家庭用燃料電池からの騒音に悩まされ、健康被害を被っている。よって、被申請人らは、①被申請人宅に設置している家庭用燃料電池の装置について、防音措置を講じて、騒音を低減させること、②上記装置について、午後10時から午前6時まで稼働させないこと。	平成28年1月26日 調停打ち切り 調停委員会は、2回の調停期日の開催等手続きを進めたが、合意が成立する見込みがないと判断し、調停を打ち切り、本件は終結した。
大阪府 平成27年(調) 第2号事件 [スクラップ業者による騒音・振動被害防止請求事件]	大阪府 住民2人	リサイクル業者	平成27年2月20日受付 申請人らは、被申請人の事業所に隣接する住所に居住している。平成21年頃から被申請人の事業所での重機を使用した作業や大型車によるスクラップ類の搬入・搬出作業に伴う騒音・振動で、申請人らの住居が揺れるなどの被害を受けている。そのため、市役所に再三にわたり相談し、騒音測定の結果、条例に定められた基準を超えたときもあったことから、被申請人を含む関係機関に対策を求めてきたが、一向に改善されなかった。よって、被申請人は、①作業に伴う振動・騒音について、法令を遵守し、適切な対策をとること、②作業時間を平日午前9時から午後5時までとすること、③振動・騒音について、デジタル式振動騒音計を外から見えるところに設置すること、④住宅地内一般道路の10トン以上のトラック通行について、事故防止の対策をとること、⑤以上の項目が実行できない場合、6か月以内に移転す	平成28年2月16日 調停打ち切り 調停委員会は、6回の調停期日の開催等手続きを進めたが、合意が成立する見込みがないと判断し、調停を打ち切り、本件は終結した。

事件の表示	申請人	被申請人	請求の概要	終結の概要
和歌山県 平成 27 年(調) 第 1 号事件 [発電所からの騒音被害防止請求事件]	和歌山県 住民 4 人	発電会社	平成 27 年 4 月 14 日受付 被申請人は、指定工場の変更にあたって市から許可を受けたが、その許可条件である騒音の協定値を度々超えて運転している。よって、被申請人は、発電設備を運転する際、騒音が環境保全協定値(昼間：65dB、朝夕：60dB、夜間：55dB、新設時：40dB)を越えないようにし、周辺地域への影響を少なくすること。	平成 28 年 2 月 24 日 調停打ち切り 調停委員会は、6 回の調停期日の開催等手続きを進めたが、合意が成立する見込みがないと判断し、調停を打ち切り、本件は終結した。
大分県 平成 27 年(調) 第 1 号事件 [食品製造工場からの悪臭被害防止請求事件]	大分県 住民 8 人	大分県 住民 1 人	平成 27 年 8 月 21 日受付 被申請人は、食品加工を行っており、そこから発生する悪臭により、申請人らは被害を受けている。よって、被申請人は、①悪臭被害をもたらしている被申請人の事業活動について、申請人らに対し、施設の内容、事業活動の状況、悪臭対策のために講じている措置を開示し、施設内への立ち入り調査を認め、悪臭問題の解決のため、誠実に協議に応じること、②悪臭対策について専門家の調査を受け入れ、その調査結果に基づき悪臭防止対策を講じること、③悪臭防止対策の実効的措置がなされない場合は、事業活動を停止すること。	平成 28 年 1 月 29 日 調停打ち切り 調停委員会は、3 回の調停期日の開催等手続きを進めたが、合意が成立する見込みがないと判断し、調停を打ち切り、本件は終結した。

(注) 上記の表は、原則として平成 28 年 1 月 1 日から平成 28 年 3 月 31 日までに各都道府県公害審査会等から当委員会に報告があったものを掲載しています。

特集「大気汚染の現状と対策」

特集の掲載について

近年の全国の公害苦情受付件数は、「騒音」が「大気汚染」を超え最も多くなりましたが、その背景の一つとして、ダイオキシンなどの対策が効果を上げ、「大気汚染」の状況が改善してきていることが挙げられます。

しかし、新たにPM_{2.5}による大気汚染が問題となっているなど、大気汚染をめぐる状況は変化してきているため、今回は環境省水・大気環境局大気環境課 瀧口博明課長より、「大気汚染の現状と対策」について寄稿していただきました。

環境省水・大気環境局大気環境課長 瀧口 博明

1. 我が国の大気環境の現状

我が国の大気環境については、全体としては改善が進んでいる状況にある。窒素酸化物（NO_x）と浮遊粒子状物質（SPM）による大気汚染への対応が、大気環境行政の大きな課題であったが、「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（自動車NO_x・PM法）」に基づく取組などが進み、一般環境大気測定局、自動車排出ガス測定局とも、二酸化窒素（NO₂）やSPMの濃度の減少傾向が見られる（図-1、図-2参照）。一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）とは、一般環境大気の汚染状況を常時監視する測定局であり、自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）とは、交差点や道路付近の大気の汚染状況を常時監視する測定局である。平成26年度¹⁾において、NO₂の環境基準の達成率は一般局で100%、自排局で99.5%であり、SPMの環境基準の達成率は一般局で99.7%、自排局で100%であった。

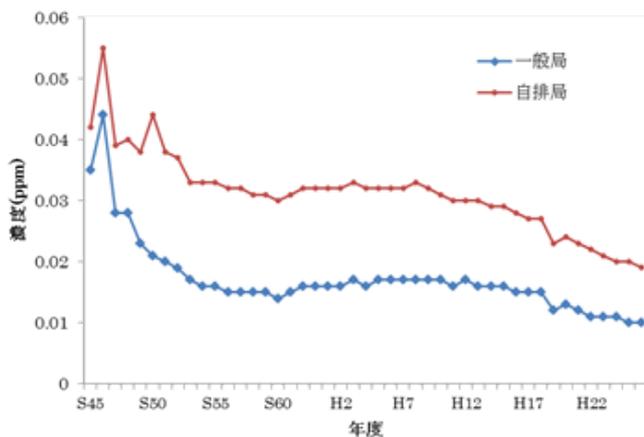


図-1 二酸化窒素 (NO₂) 濃度の経年変化

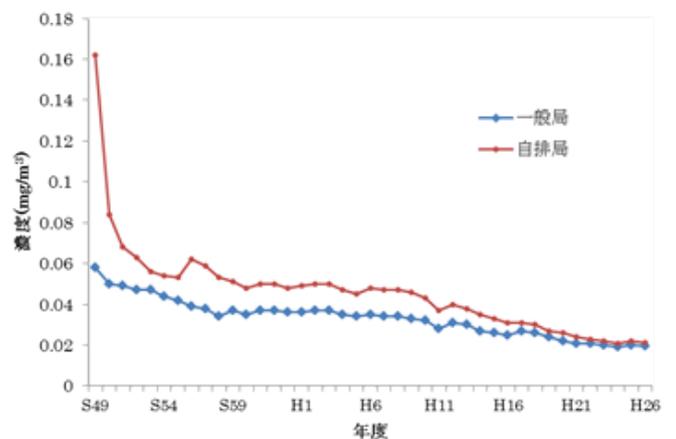


図-2 浮遊粒子状物質 (SPM) 濃度の経年変化

2. 大気汚染に関する公害苦情の傾向

平成 26 年度公害苦情調査結果報告²⁾によれば、大気汚染に関する公害苦情受付件数も減少傾向にある。図-3 は平成 16 年以降の公害苦情受付件数の推移を示したものである。公害苦情受付件数全体では、平成 18 年度の 97,713 件から平成 26 年度には 74,785 件に減少しており、大気汚染に関する苦情件数も平成 16 年度の 24,741 件から平成 26 年度には 15,879 件と 8,862 件減少している。種類別の公害苦情受付件数を見ると、典型 7 公害（大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下、悪臭）のうち、大気汚染に関するものが平成 25 年度までは最大であったが、平成 26 年度には騒音に関する苦情（17,202 件）が大気汚染に関する苦情を抜いて最大になった。

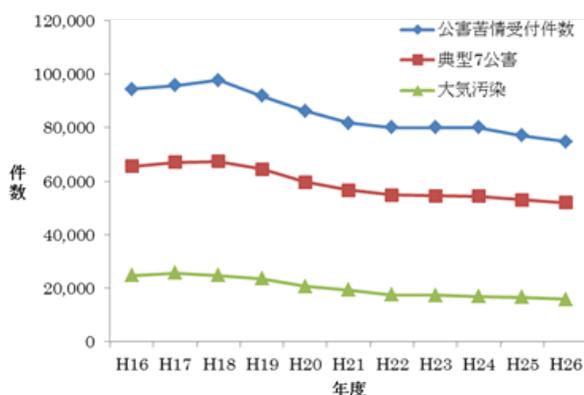


図-3 公害苦情受付件数の推移

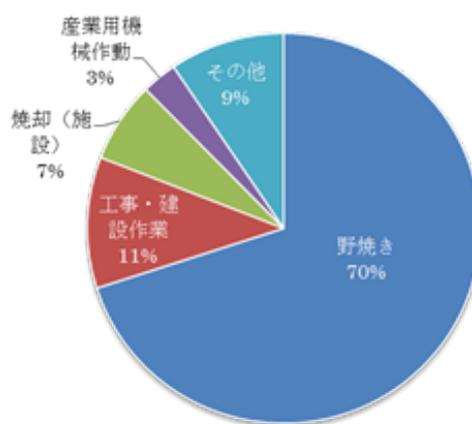


図-4 発生原因別公害苦情受付件数の割合 (大気汚染)

大気汚染に関する苦情の発生原因を見ると、15,879 件の苦情のうち野焼きに関するものが 11,121 件と全体の 7 割を占め最大の発生原因となっている (図-4 参照)。なお、公害苦情受付件数全体を見ても野焼きに関する苦情が 18.7% を占め、最大の原因となっている。

公害苦情の受付機関を見ると、大気汚染では、都道府県が 651 件、市部が 14,245 件、町村が 983 件となっており、市部が大気汚染全体の約 9 割を占める。これらのデータから、野焼きによる被害を受けた市民が市役所や市の支所・保健所に苦情を伝えるというのが、大気汚染に関する苦情の典型的なパターンと推測できる。

野焼きは、ダイオキシン類排出抑制と廃棄物の適正処理の観点から、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」において、農業、林業又は漁業を営むためにやむを得ないものとして行われるものなどの例外を除き禁止されている。野焼きは、現在の大気環境分野の最重要課題である微小粒子状物質 (PM_{2.5}) にも関係しており、この点については後述する。

なお、ダイオキシンについては、廃棄物焼却施設などからの排出が問題となったが、ダイオキシン類対策特別措置法等に基づく取組が進んだ結果、排出総量は大きく減少し、平成 26 年度³⁾には全ての地点で大気環境基準を達成した。

3. PM_{2.5}の現状と対策

PM_{2.5}（粒径が2.5μm以下の微小粒子）は、肺の奥深くまで到達しやすく、人への健康影響が懸念されており、PM_{2.5}への対応は、現在の大気環境政策の最重要課題の一つとなっている。平成25年1月に、中国においてPM_{2.5}による深刻な大気汚染が発生し、我が国でも特に西日本でその影響が懸念されたことは記憶に新しい。

PM_{2.5}の環境基準は平成21年に設定されたが、平成26年度の達成率は一般局で37.8%、自排局で25.8%であり、前年度（一般局で16.1%、自排局で13.3%）よりは改善したものの、低い水準にとどまっている。PM_{2.5}の環境基準は、長期基準（年平均値15μg/m³以下）と短期基準（1日平均値35μg/m³以下）の両者を達成した場合に環境基準を達成したと評価しているが、環境基準を達成できなかった測定局のほとんどは短期基準が非達成であった。

PM_{2.5}の年平均値（全国ベース）の推移は図-5のとおりであり、横ばいか、やや漸減傾向が見られる。

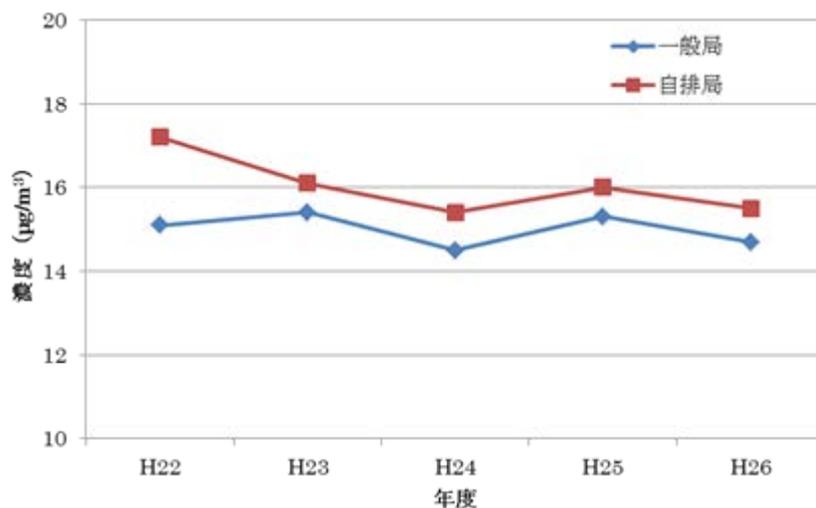


図-5 PM_{2.5}の年平均値の推移

地域的な違いも見られるのもPM_{2.5}の特徴であり、都道府県別の環境基準達成率（平成26年度）は、例を挙げれば、北海道77.8%、東京都6.5%、愛知県21.6%、大阪府46.9%、福岡県0%であった。図-6は、環境基準の非達成局を黒くプロットしたものであるが、首都圏から中京圏、瀬戸内海地域、九州にかけて、非達成局が多く見られる傾向が読み取れる。

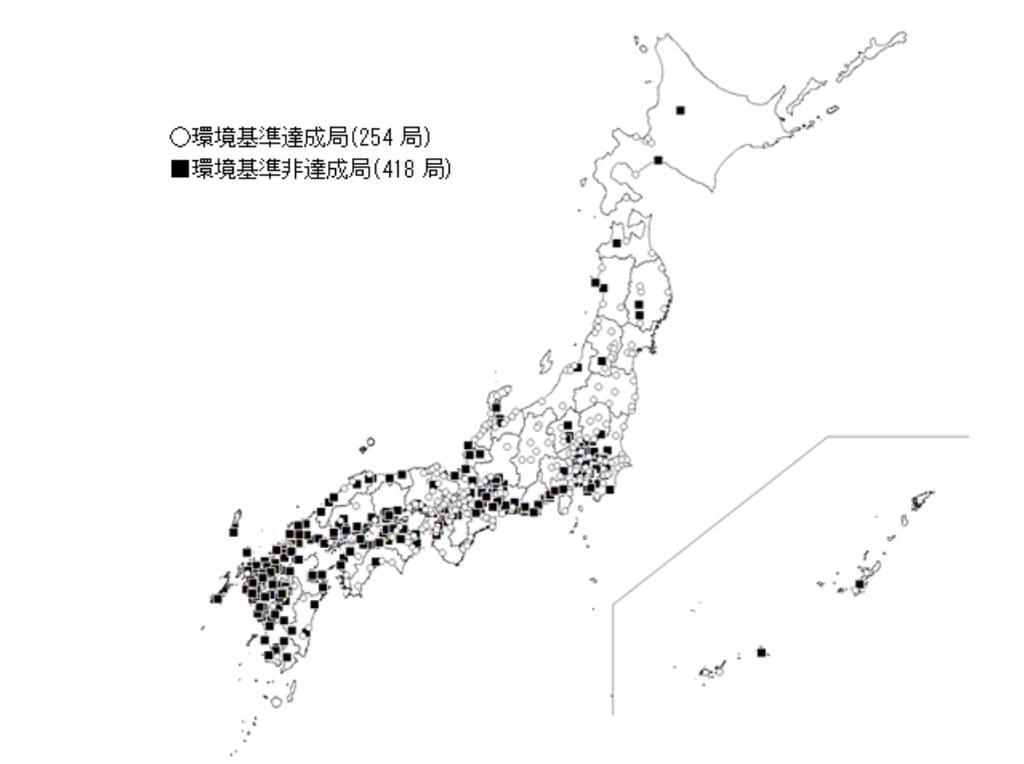


図-6 PM_{2.5}の環境基準達成状況図

また、環境省では、PM_{2.5}濃度が高くなると予測される日に、国民に対して不要不急の外出や屋外での長時間の激しい運動をできるだけ減らすよう注意喚起することを目的に、「注意喚起のための暫定的な指針となる値」（日平均値 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）を平成 25 年 2 月に設定した。都道府県等によってその運用が行われており、平成 27 年度の注意喚起の実施件数は延べ 5 件（前年度 13 件）であり、その内訳は三重県(2)、熊本県(2)、長崎県(1)であった。

PM_{2.5}は、原因物質と発生源が多岐にわたり、生成機構も複雑である。PM_{2.5}の成分を構成するものとして、ボイラーや焼却炉などの固定発生源から排出されるものや、自動車や船舶などの移動発生源から排出されるもの、大気中の化学反応により蒸気圧の低い物質に変化して粒子化したもの、そして火山などの自然発生源によるものがある。野焼きによって排出される粒子もこれらの中にも含まれる。

PM_{2.5}は様々な成分によって構成されることから、どのような成分が含まれているかの分析が行われている。平成 26 年度は通年（四季）で全国 155 地点において成分分析が実施された（一般環境:102 地点、道路沿道:32 地点、バックグラウンド:19 地点）。

図-7 は、一般環境 102 地点の成分分析の結果である。野焼きによる寄与は、図中の有機炭素に含まれる。

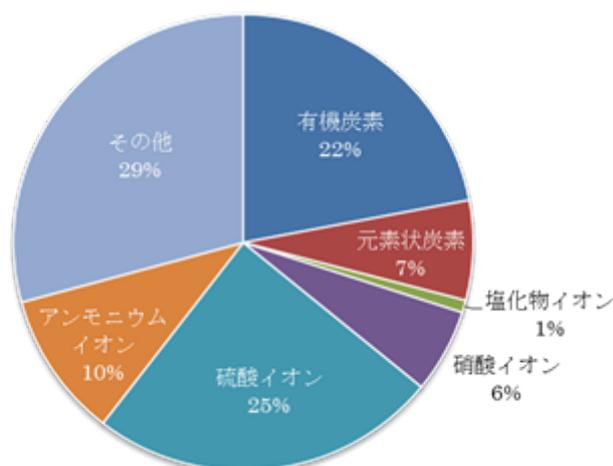


図-7 PM_{2.5}の成分分析（一般環境）

PM_{2.5}の原因としては、国内に起因するものと越境汚染によるものがあるため、その対応としては、国内対策と越境汚染対策の両方が必要である。国内の排出抑制対策に関し、中央環境審議会大気・騒音振動部会微小粒子状物質等専門委員会は、平成27年3月に、「微小粒子状物質の国内における排出抑制策の在り方について（中間取りまとめ）」⁴⁾を取りまとめた。この取りまとめでは、「国内の固定発生源（工場・事業場）や移動発生源（自動車、船舶等）、NH₃の発生源等についても、年平均濃度において一定の寄与割合を占めており、特に関東地方などでは寄与割合が大きいと考えられること、PM_{2.5}の日平均値の年間98パーセンタイル値及び年平均値の上位測定局（10局）の多くが瀬戸内海沿岸に位置しており、越境汚染の寄与が小さいと考えられる夏季等において高濃度を観測している事例もあるなど、国内発生源の影響が示唆されることから、国内における排出抑制対策を着実に進めることが必要である」としている。

中央環境審議会の中間取りまとめの中で、野焼きに関しては、短期的課題として「野焼きがPM_{2.5}濃度の上昇に直接的に影響があることを一般に周知し、濃度上昇が予測される気象条件の際には実施しないように要請すべきである」とし、中長期的課題として「野焼きの影響について実態把握を行い、その結果を踏まえ、必要な対策の検討を中長期的に進めるべきである」と整理された。こうした提言に基づき、環境省としても短期的・中長期的課題に取り組んでいく意向である。

越境汚染に関する国際的な取組に関し、東アジアでは大気環境の改善が重要なテーマとなっている。平成27年11月にソウルで開催された第6回日中韓サミットでは、「北東アジアにおける平和と協力のための共同宣言」が発出された。この共同宣言には、「地域における大気汚染対策の重要性を認識しつつ、我々は、大気汚染に関する日中韓三カ国政策対話を通じて、3カ国が大気環境の改善に関するグッド・プラクティスや取組を共有するよう奨励した」という文章が盛り込まれ、首脳レベルで三カ国による大気汚染対策の協力が確認された。また、平成27年4月に上海で開催された日中韓三カ国環境大臣会合において、「環境協力に係る日中韓三カ国共同行動計画（2015年－2019年）」が採択された。この中で大気環境改善は優先分野の一つとされ、「大気汚染に関する三カ国政策対話」を通じて情報・経験の共有を進めるとともに、新たに政策対話の下に設置された大気汚染に関する2つのワーキンググループ（対策に関する科学的な研究と、大気モニタリング技術及び予測手法）を通じて連携を強化することとされた。

政府レベルに加えて地方自治体レベルでの国際的な連携も進んでいる。具体的には、日本の地方自治体や産業界に蓄積された知見やノウハウを中国の主要都市における人材育成に活用する、いわゆる「都市間連携」が進んでおり、日本側では10自治体（埼玉県、東京都、長野県、富山県、兵庫県、福岡県、川崎市、四日市市、神戸市、北九州市）に参加いただいている。

4. おわりに

大気汚染に関する苦情が減少傾向にあることは朗報である。一方で、近年の大気汚染はPM_{2.5}に代表されるように広域化しているが、その原因物質は越境汚染により飛来するものだけでなく、野焼きを含めた国内発生源からも排出されている。したがって、地域での取組と国際的な取組が相俟って、大気環境の一層の改善が図られるものである。

本稿で採り上げた問題の他に、光化学オキシダント対策やアスベスト対策、「水銀に関する水俣条約」への対応なども大気環境行政の重要な課題となっている。本稿に目を通してくださった皆さんの協力も得て、大気環境行政を前進させていきたい。

(参考資料)

- 1) 環境省、平成 26 年度大気汚染状況について（一般環境大気測定局、自動車排出ガス測定局の測定結果報告）、2016
<http://www.env.go.jp/press/102152.html>
- 2) 公害等調整委員会、平成 26 年度公害苦情調査、2015
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kougai01_02000022.html
- 3) 環境省、平成 26 年度ダイオキシン類に係る環境調査結果について、2016
<http://www.env.go.jp/press/102263.html>
- 4) 中央環境審議会大気・騒音振動部会微小粒子状物質等専門委員会、微小粒子状物質の国内における排出抑制策の在り方について（中間取りまとめ）、2015
<http://www.env.go.jp/council/07air-noise/y078-06a.html>

シリーズ「悪臭に関わる苦情への対応」

－ 第3回 悪臭の対策技術（脱臭装置に頼らない対策） －

公益社団法人 におい・かおり環境協会
前会長 岩崎 好陽

1 はじめに

毎日の生活の中で、かおりを楽しむのは快いが、時には不快なおいに悩むこともある。このように生活に影響する悪臭を除きたいのは当然であり、昔から人間は生活の中で知恵を働かせ、悪臭対策を行ってきた。便所の近くにはキンモクセイなどのかおりのある木を植えたり、また葬儀において香を焚くのも、元はにおい対策といわれている。

近年、環境問題が重要視されてくると、工場の悪臭が周辺住民にとって大きな問題になる。悪臭影響の指標でもある悪臭苦情件数も全国で毎年1万数千件程度[※]発生している。このような状況の中で、悪臭を排出する工場の周辺に住む人々にとっては、工場から排出される悪臭をできるだけ減らして欲しいと願うのは当然である。

また、このような悪臭苦情を抱えている工場の経営者にとっては、自分の工場から排出される悪臭をどのように減らしていくかを検討しなくてはならない。場合によっては工場の死活問題にもつながる重要な問題となる場合もある。

悪臭対策というと、悪臭物質を高温で燃焼して脱臭する燃焼脱臭装置を導入するとか、活性炭などを用いて、悪臭物質を吸着して脱臭するとか安易に脱臭装置に頼ることをすぐ考えてしまう方も多いと思うが、この考え方は必ずしも正しくない。上記に述べた燃焼脱臭装置や活性炭吸着装置は比較的高価であり、事業者が簡単に導入することは難しいからである。イニシャルコストのみならず、ランニングコストも高額になり、大企業であればともかく、中小事業所においては難しい課題が残る。

そこで、これらの高価な脱臭装置に頼らずに、工場において安価な悪臭対策はないのであろうか。私は今までに多くの悪臭現場を見てきたが、現場では脱臭装置に頼らずに、悪臭問題を解決している事例が多くあることが解る。ちょっとした工夫で悪臭問題が解決できることがある。

具体的には

- ・悪臭の発生をできるだけ抑制すること、すなわち悪臭の元を断つこと。
- ・発生した悪臭を排気口を高くしたり、向きを変更することにより薄めてしまうこと。
- ・工場内にある施設（ボイラ、排水処理槽など）を活用して、脱臭すること。
- ・製造方法を変更し、悪臭が発生しにくい製造工程にすること。
- ・その他

などの方法である。

ここでは、悪臭問題が発生したときに、高価な脱臭装置の導入を検討する前に、検討すべき手法について、少し詳しく解説したい。

2 脱臭装置に頼らない具体的事例

2-1 悪臭の元を断て

悪臭対策の中で最も基本的で、かつ重要な対策は、悪臭の元となる原因物質の発生を抑えることである。すなわち、「悪臭対策の基本は元を断つ」ということである。「悪臭は発生したものを取り除くのではなく、悪臭の発生量を抑制することが基本である。」ということである。確かに元を断つという対策は難しいが、この対策は最も効果的な対策であり、まず悪臭対策を検討するときには、最初に検討すべき手段である。

悪臭の元を絶つという対策には、もちろん悪臭を発生するものを取り除いてしまうという対策もあるが、悪臭を発生する原因物質を他の悪臭の少ないものに切り換える対策も含まれる。更にこの対策の中には悪臭を発生しているものに蓋をするなど、悪臭の発生を抑える方法も含まれるのである。悪臭は発生させたものを取り除くのは、技術的にも経済的にも難しくなるケースが多い。

ドライクリーニングを例にして説明したい。街中にも多く存在する多くのドライクリーニング店においては、溶剤として石油系の灯油に近いもの（ミネラルスピリッツ、ターペンとも呼ばれる）を用いているが、この溶剤は当然においが強く、近隣に悪臭被害を及ぼす場合もある。この溶剤の悪臭対策として、近年においの強いミネラルスピリッツに替えて、においが比較的少ないパラフィン系の溶剤が一部で使われている。パラフィン系の溶剤は、従来のミネラルスピリッツと比較して、コストは多少高いが、比較的においが少なく、作業環境もよくなることから悪臭対策を検討している一部のクリーニング店で使われている。

塗装工場においても、この考え方に基づいて対策が進められている。油性の塗料と比較して比較的ににおいの少ない水溶性の塗料が近年多く使われようになってきた（写真1参照）。

このように、悪臭対策を考える場合、においの強い原材料をにおいの少ない原材料に替えることをまず検討すべきである。

この対策は、印刷工場においても同様である。

シンナー系の油性インキから水性インキに切り換えることが臭気対策として有効になるケースも多い。ただし、塗料やインキをにおいの少ないものに切り換える対策は、製品の品質に影響する場合もあり、転換に当たっては十分検討する必要がある。

「元から絶て」という対策は、一般家庭においてもみることができる。トイレの悪臭は代表的な悪臭問題であり、多くの人の悩みであったが、近年は水洗化され、昔ほどの大問題ではなくなった。この対策も、糞尿を家屋内にとどめて汲み取りによって処理するのではなく、下水道を通して、家屋内から即時排出し、悪臭の元を取り除く対策の一つである。



写真1 塗装工場（油性から水性塗料へ）

また、室内において何かカビ臭いにおいがしているときには、室内に消臭剤を噴霧し悪臭対策をする方法もあるが、基本的にはカビを除去し、カビが発生しないように空気の流れや湿度の管理をしっかりとすることの方が重要であるということである。

このように悪臭対策を考える場合、まず、においの元となるものを取り除くことが基本であるということをお頭に置いておいて欲しい。

写真2は、今では印刷工場、塗装工場など溶剤を扱う工場では当たり前のことであるが、溶剤の染みたウェスを入れる容器には必ず蓋を付けることが重要である。また、図-1に示すように溶剤容器も必ず蓋つき容器にすべきである。この対策だけで作業環境は良くなり、悪臭の発生量は抑制される。



写真2 蓋の付いたウェス入れの例

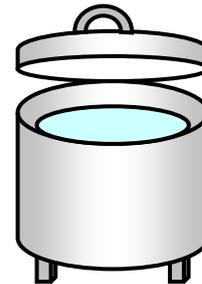


図-1
蓋の付いた
溶剤容器



写真3 においが発生する場所にカバーを付設している例

印刷工場ではインキの水性化の検討だけでなく、近年では関係する機械の悪臭発生個所に、ビニールシートでカバーし、溶剤の揮散を抑制している対策もみられるようになってきた（写真3）。

これらの対策はほとんど経費も掛からず、溶剤の消費量も低減できることから工場にとっても有効な方法になる。

2-2 においを希釈して薄める（空気希釈法、換気法）

悪臭対策の次の手段は、においを希釈して薄め、においを感じ始める濃度以下にしてしまう、すなわち専門的には閾値濃度以下にすることである。どんなにおい物質でもどんどん空気で薄め、嗅覚閾値以下の濃度にすれば、におわなくなる。多くの工場にあり、誰もが知っているあの「煙突（排気口）」は、この希釈効果を狙ったものである。高い煙突から排出された悪臭は大気中で空気に希釈され、拡散して、地上に落ちる頃には薄まり、においを感じなくなるか、あるいはかなり低減する。

煙突（排気口）の高さは高ければ高いほど、悪臭が希釈される効果は高い。更に悪臭の温度が高いほど、また煙突から飛び出る吐出速度が大きいほど、悪臭の希釈効果は大きい。



図－２ 臭気排出口を高くする対策

清掃工場など大きな施設においては、煙突の高さは 100m 程度に及ぶが、小さな町工場でも、図－２に示したように、排出口の高さを近隣の住居の高さ以上に高くすることが最低限必要である。臭気を発生させている工場においては、煙突を高くすると、近隣から目立ってしまい、高く上げたがらない事業者もいるが、近隣の人々にしっかり説明し、理解を得る必要がある。

稀なケースではあるが、事業者によっては、周囲に悪臭被害を出さないために、排気口を作らずに密閉した作業環境で事業を行っているケースもある。このような作業は事業所の従業員に多大な被害を及ぼすだけでなく、ドアなどの出入口や窓などから臭気が漏れ、かえって、近隣に悪臭被害を及ぼすことになり、最も不適当な対策である。悪臭被害は近隣の住民に被害を及ぼす前に必ず作業員に被害が発生する。私の長い経験からは、作業環境のにおいが少なく、きちんと管理されている事業所は、周辺環境への悪臭の影響が少ないとみてよい。現在、日本の各工業会においては、作業環境の改善を目標に努力している団体も多くなってきている。

有害ガス対策と異なり、悪臭対策としては煙突（排出口）を高くする対策は、非常に有効である。脱臭装置の導入と比較して、日常のメンテナンスがほとんどいらず、ランニングコストもほとんどかからないことから、特に中小の事業所における悪臭対策として有効な方法である。

一般家庭の室内のにおい対策でも同じである。室内の場合は工場とは異なり、煙突を高くする方法ではなく、「換気」が重要になる。換気を良くし、空気を入れ換えることにより、臭気対策を検討することも非常に重要である。室内に付着した臭気が問題になる場合は、まず換気を良くすることを検討すべきである。それだけで自然に臭気が低減することが期待できる。ほとんど経費の掛からない対策であるが、効果は大きい。

２－３ 排出口の向きを上向きに

以上のように工場においては、悪臭対策として、空気による希釈効果を狙った煙突を備えている。多少専門的になりすぎるかもしれないが、悪臭対策として使われる煙突（排気口）には、図－３に示すように、上向き、横向き、下向き、T字、H型、陣笠など排出口の向きはいくつかのタイプのものが使われている。これらの中で、悪臭対策として

は、一般的には上向きが最も適しており、他のタイプは必ずしも最適な構造とはいえない。上向き以外のタイプは、臭気が上空に高く舞い上がることで、すなわち高い希釈効果を妨げているからである。しかし、現実には、上向き以外の排出口があまりにも多く、悪臭対策上は大きな問題を残している。

このようなミスは中小工場に限らず、大工場においてもみられる傾向である。私も多くの工場をみてきたが、この排出口の向きを改善しただけで、悪臭問題が解決した事例も多い。単純な、ごく当たり前の対策ではあるが、意外と気づかれていない。

次に、なぜ上向き以外は不適当かという点、上向き以外はどれも排出される臭気の希釈効果を抑えてしまっているからである。排出口からの臭気の上昇力は排出口から出る臭気の温度と上空への運動量すなわち速度に依存する。

すなわち

臭気の希釈効果 = 排ガスの温度による効果 + 上空への運動量（速度）
で表される。

温度については、図-3のどれもほとんど変わらないと思うが、運動量すなわち上方への速度は、まったく異なる。上向きは上昇力をそのまま維持し、上空まで臭気を運び、希釈効果が十分期待できるが、横向きでは上空への上昇力を全く抑えてしまうことになる。希釈効果は排出臭気の温度に頼るだけである。まして排出口が下に向いているケースでは、近隣に臭気をまき散らしている状態で、悪臭対策としては全く不適当である。H型、T型、陣笠も同様に不適当である。

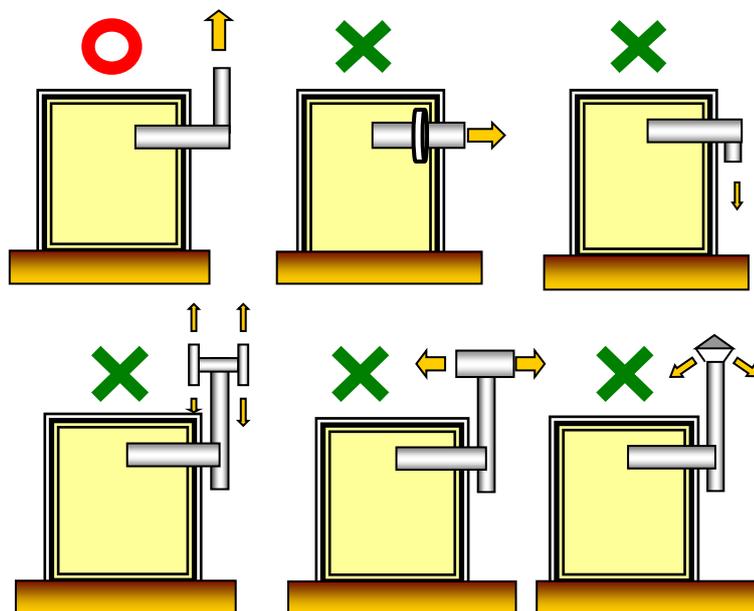


図-3 臭気排出口の向き及び構造を変更する対策

現在でも、全国の事業所で敷設されている排出口は、上向き以外の横向き、下向きなどが多い理由は、上向きでは雨が入ってきてしまうという事業者の心配であり、誤解でもある。確かに上向きにすると、雨が排出口の中に入ってファンなどを痛めてしまうという事業者の心配も分かるが、図-4に示した対策で十分である。

すなわち、排出口に入った雨水を、外に落としてあげれば簡単に解決する。図-4のようにドレンポットを置いてもいいが、場所によっては、煙突の下部に直径1cm程度の穴をあけておけば雨水の問題は心配いらない。

これらの対策の一例として、あるゴム工場の煙突を改善した事例を写真4に示す。以前は排出口の高さも低く、排出口の向きも横向きであったが、排出口の高さを多少上げ、向きを上向きにした事例である。このような簡易な対策で悪臭被害の影響は半減した。

次に多くの自工場では屋根の一部にファンを取り付け、工場内の悪臭を屋根から外へ排気している工場も多い。このような工場では屋根に付けられたファンから雨が入らないようにカバーをしてカバーと屋根の隙間から工場内の臭気を排出している。この場合、図-5の改善前の図のように、排出された臭気の上昇力を抑えてしまうため、排出された悪臭は屋根を伝わり、近隣に降下し、悪臭被害を及ぼすことになる。

それに対し改善後はファンによる臭気の上昇力を抑えることなく、臭気は上空で拡散するため、悪臭被害は低減できる。現場でもこのような改善により悪臭被害を解決した事例がある。さらに改善後はファンの抵抗が弱まるため、ファンの電力量の削減にもつながるメリットがある。

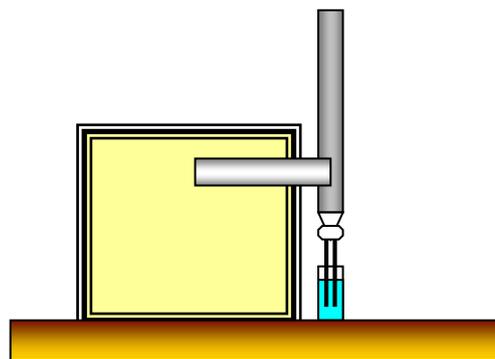
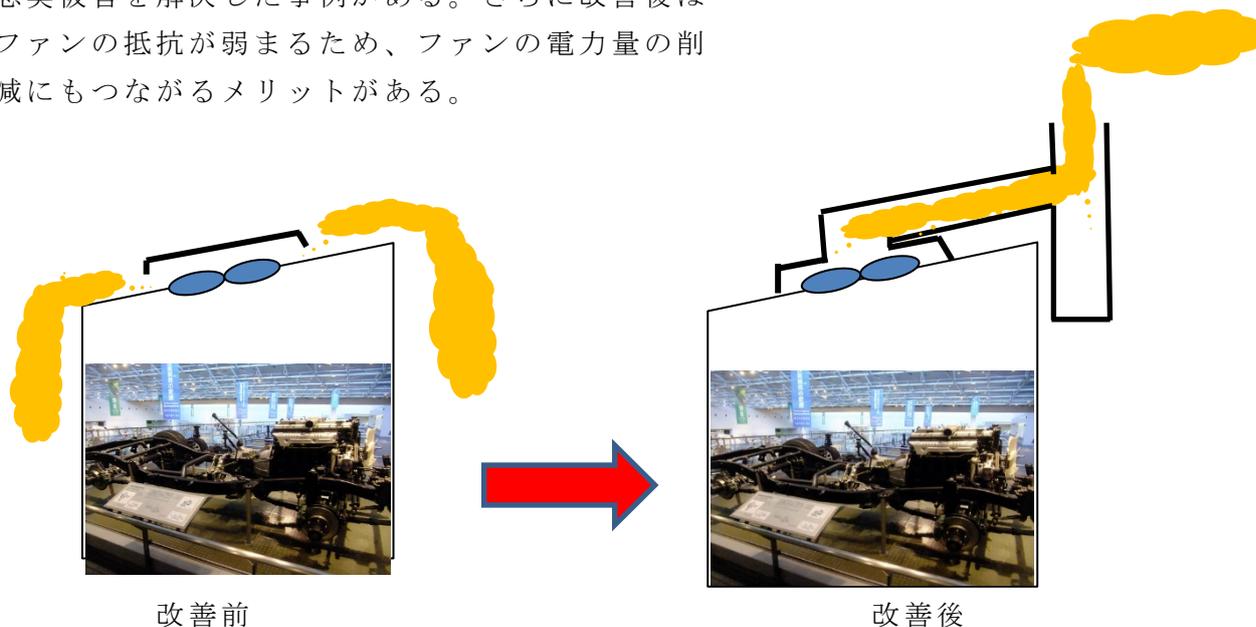


図-4 上向き排出口の雨対策の一例



写真4 排出口の高さ、向きの改善の一例



改善前

改善後

図-5 屋根に付けられたファンの改良による対策

以上のように、排出口は必ず上に向け、排出される悪臭を上空大気で拡散希釈し、においを感じなくする手法が最も経費が掛からず有効な方法である。

2-4 既存の他の装置を利用する

新たに脱臭装置を導入するのではなく、工場内にある既存の施設を利用することも有効な悪臭対策になる場合がある。例えば、大規模な工場としては、清掃工場が挙げられる。清掃工場ではごみ収集車が生ごみを集めて清掃工場に運び、プラットホームからごみピットにごみを数日間溜めておく、ごみピットに溜められた生ごみからの臭気は強く近隣の住民は、昔はこのにおいに悩んだが、現在ではこの問題は解決している。ごみピットからのにおいを吸引し、清掃工場の焼却炉の助燃空気として800℃以上で燃焼分解しているのである。すなわち、ごみ焼却炉ではごみは自然で燃えているが、燃焼に必要な空気の代わりにごみピット内の臭い悪臭を利用しているのである。

この考え方を利用すれば事業所内にボイラを持っている事業所は、ボイラが必要な助燃空気の代わりに、処理したい悪臭を使えばよい。爆発限界を超えていなければ臭気の濃度はいくら濃くてもかまわない。魚腸骨処理工場、獣骨処理工場などの化製場においては工場内で発生する強い悪臭をボイラの助燃空気として燃焼分解して脱臭している。

また、鋳物工場においては、高温に溶かした鉄やアルミニウムを型に注入し鋳物を作るが、溶かした金属を型に注入する際に強烈な臭気が発生する。どこの鋳物工場でもこの臭気の対策に頭を痛めるが、発生する臭気を局所的に集め、金属を溶かす炉の助燃空気として活用することも、経費があまり掛からない対策である。

さらに食品工場や畜産施設などにおいては、工場内に排水処理施設を有している事業所も多いが、この排水処理施設も悪臭対策に活用できる。これらの事業所においては、各自治体の排水規制基準値をクリアするために、排水処理装置が付設されており、一般的には活性汚泥法を採用している。活性汚泥法は水中の微生物により排水中の有機分を分解して、排水を浄化している。

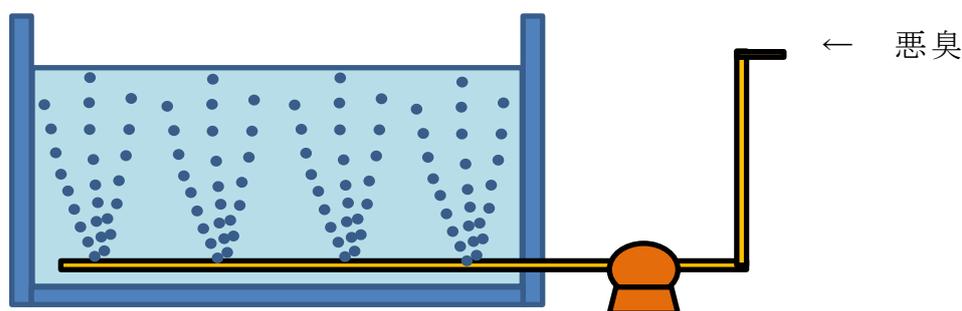


図-6 活性汚泥法による排水処理の一例

このような施設では、微生物の活性を図るため処理槽に、図-6に示すように通常の空気を送っている。このように排水槽の中は微生物が豊富に存在するので、この中に通常の空気ではなく、処理したい悪臭を入れてあげれば一石二鳥である。今まではただ単

なる空気を送っていたが（エアレーション）、処理したい悪臭があるなら、その悪臭を空気の代わりに排水槽に送ってあげればよい。悪臭は排水槽中の微生物によって分解され、においは軽減する。これもほとんど経費の掛からない対策である。

以上のように既に工場にある各種の施設（ボイラ、排水処理槽、各種の炉など）を活用し、脱臭装置として活用する方法は、経費もほとんど掛からず有効な悪臭対策になる。

2-5 製造方法を変更する

次に畜産農家の糞尿の問題を検討してみよう。昔は家畜の糞尿を直接農地に散布することも多く、近隣の悪臭被害は大きかったが、現在では糞尿から堆肥（肥料）を作る方法が積極的に行われている。糞尿から堆肥を製造する方法にも各種の方法がある。このような堆肥の製造方法を、悪臭対策の観点から見直してみることも重要な悪臭対策になる。

近年、畜産農家に対する悪臭苦情が大きな問題になるケースがあるが、その原因の一つに、家畜が排出する糞尿の堆肥化の方法が間違っているからである。基本的には、糞尿を堆肥にするには、微生物（菌）に頼り、家畜の糞尿を発酵させ、近隣の農家にとって有用な堆肥（肥料）を製造するが、製造方法には、大きく二つの方法がある。

- ① 空気を遮断し、嫌気性菌によって糞尿を分解し堆肥を作る方法
- ② 積極的に糞尿に空気を送り、好気性菌によって堆肥を作る方法



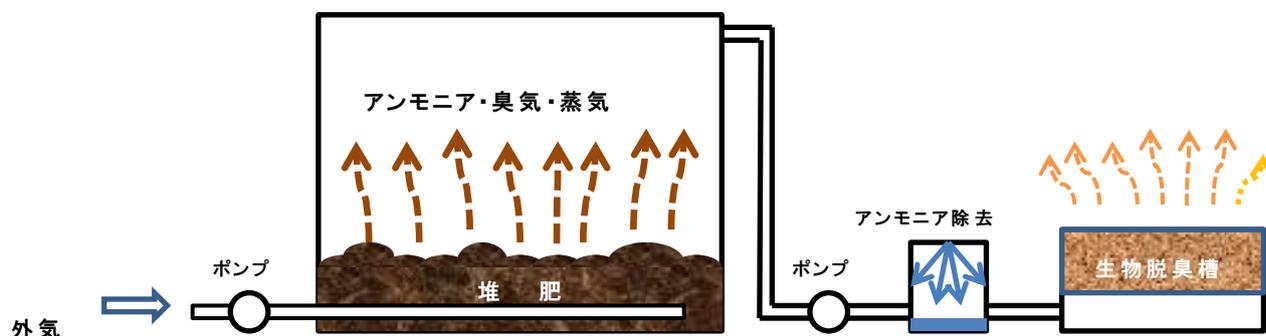
図-7 糞尿を野積みし、嫌気性菌で堆肥化

写真5 毎日攪拌し、好気性菌で堆肥化

①の方法は、糞尿を高く（数mから10mほど）野積みし、数か月に1回程度、攪拌する方法で、嫌気性菌により糞尿を分解するため、臭気の発生は激しく、近隣に大きな悪臭被害を及ぼすことも稀ではなかった。一般的に嫌気性菌は好気性菌と比較して、極端に悪臭物質を排出するため、悪臭対策としては好気性菌による方法が望まれていた。現在は図-7で示すように②の製造方法が多く使われるようになってきた。この方法は1日1回程度、糞尿を自動的に攪拌し、良好な堆肥を短期間（2、3か月）で製造できるようになるとともに、悪臭被害も少なくなっている。

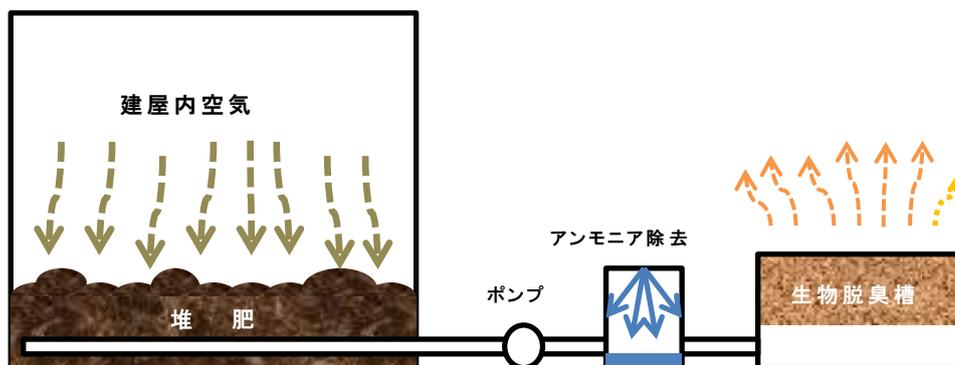
このように家畜の糞尿から堆肥を作る方法を変更することによって、悪臭被害も低減可

能である。この他、図－８に示すように畜産農家で常時、堆肥に空気を送り、積極的に良好な堆肥の製造を行っている畜産農家もある。



図－８ 堆肥に空気を送り込み送気式製造法

図－８に示した方法は、糞尿の下から空気を送り込み、発生する悪臭を建屋の上部から引き抜き、脱臭する方法である。この方法で家畜の糞尿から堆肥を製造している農家も多い。この方法は建屋の中がひどい環境になり、中で作業する人は過酷な状況になる。悪臭は強く、温度も上がり、建屋の構造物の腐食も激しくなる。また、建屋の漏れから近隣に悪臭被害をもたらすケースも多い



図－９ 堆肥から空気を吸い込む吸引式製造法

これに対し、図－９は堆肥の下から空気（悪臭）を吸い込み処理する方法である。この方法では建屋内の悪臭はほとんど少なく、建屋から悪臭が漏れることはほとんどない。

このように送気式にするか、吸引式にするか、空気を送り込む方法を変えるだけで、悪臭対策につながるのである。

２－６ その他の方法

その他の対策としては、排出口の位置を移動させて悪臭問題を解決した事例がある。工場建設当初は周辺に住居がなかったために 排出口を北側に設置していたが、最近北側に住居が多くなってきたので、南側に排出口を移動して対策をとったケースである。このような対策は比較的多くみられる。

また、工場の操業時間を、近隣への悪臭被害を低減するため、夜間に作業を移している工場もある。皆さんは詳しくはご存じないかもしれないが、不用になったことにより廃棄された牛・豚などから飼肥料などを製造する獣骨処理工場、廃棄された魚から同じく飼肥料などを製造する魚腸骨処理工場などを化製場（かせいじょう）と呼ぶが、これらの工場は比較的強烈な悪臭を発散するため、昔から悪臭対策には苦慮していた。現在は工場も近代化され悪臭の発生も少なくなっはきているが、家畜及び廃棄された廃魚の収集は夜間に行われ、工場内における製造も夜間に行われ朝には終了しているケースもある。

このように稀ではあるが操業時間を変更し、悪臭対策を講じている工場もある。また残念なことではあるが、悪臭問題が理由で操業を停止したり、他に移転しているケースも畜産関係などで発生している。

3 おわりに

悪臭対策の難しいのは、感覚公害であるために、事業者と悪臭被害者の関係についても難しい。近年飲食店に対する悪臭苦情が問題となっているが、あるラーメン屋に対する悪臭苦情が近隣から区役所に出されたケースがある。悪臭苦情申立者は近くのマンションに住む住民の一人であったが、よく話を聞いてみると、ラーメンを作る際のおいよりは、ラーメンを食べに来る人の違法駐車や道路への違法駐輪の問題を強く訴えていた。このように悪臭以外の不快感が悪臭被害にもつながってしまうのも、この悪臭公害の特徴である。

悪臭公害が発生した場合には、苦情を訴えている人の話を十分に聞き、また、工場内をしっかりと検証し、事業者の意見も把握する必要がある。また、類似の工場でどの程度まで悪臭対策を実施しているかという情報を集めることも重要である。

今回の掲載にあたっては、悪臭対策の中でも新たに燃焼式や吸着方式などの脱臭装置を導入せず、実施が可能な悪臭対策について紹介した。このような対策方法は、現場においては非常に重要となる場合が多い。工場側は、高額な経費が掛かる対策にはあまり乗り気にならないケースが多いからである。当然、経費が掛かっても実施してもらう必要があることも多いが、工場側にとっても、経費の削減につながったり、作業環境の改善につながることは有効であり、近年このような悪臭対策が広く採用されるようになってきており、このような悪臭対策は、事業者だけでなく、悪臭被害者にとっても有効な対策となるものである。

参考文献

※) 環境省：悪臭防止法施行状況調査の結果

岐阜市と聞いて何を思い浮かべますか。長良川鵜飼観覧、金華山などの文化や自然を挙げる人が多いかと思います。本市は濃尾平野の北端に位置し、長良川が市の中心に流れています。金華山や百ヶ峰など山に囲まれた自然の豊かな土地です。金華山の山上には美濃斎藤氏や織田氏に縁がある岐阜城復興天守があり、その山麓には巨大庭園を有した迎賓館が信長により作られたことが近年の採掘調査で明らかになりました。このような文化や歴史が認められ、平成27年には「長良川の鵜飼漁の技術」が国重要無形民俗文化財に指定されたり、『「信長公のおもてなし」が息づく戦国城下町・岐阜』として日本遺産に認定されました。

本市は環境都市宣言に「環境と調和する、人にやさしい都市岐阜」を掲げ、その創造を目指して日々業務に励んでいます。私が所属する自然環境課は大気・騒音係、水・土壌係、浄化槽係、自然係に分かれ、18人の職員でそれぞれの苦情相談に対応しています。毎年200件くらいの苦情を市民から受けており、最近では感覚公害に関する苦情が増加傾向にあります。特に建物の解体工事における重機の稼働や作業に伴う騒音、振動及び粉じんに関する苦情が全体数の25%を占めています。苦情発生を未然に防ぐために、特定建設作業実施届出の際に、業者に防音シートを養生すること、作業中は散水をして粉じんが舞わないようにすること、周辺住人に工事内容の説明をすることなどを確認しています。次いで多いのが田畑の野焼きの苦情であり、約20%を占めています。現場調査をすると草木などの剪定くずを燃やしていることが専らで、田畑の宅地化が進行していることなどにより、件数が多くなっていると考えられます。苦情を受けたら迅速に現場調査をし、関係部局と連携を図りながら適正に対応するなどして早期解決を図っています。

苦情対応のほかには工場・事業場の立入をし、届出事項変更の有無、管理状況、稼働状況及び自主検査状況を調査し、不適切な場合は指導を行っています。また、解体工事におけるアスベスト除去作業の情報を市産業廃棄物指導部局及び労働基準監督署と共有しており、立入調査を合同で行うことでアスベストが外部に飛散しないように監視しています。

苦情をはじめとする環境問題の解決は一筋縄では行かないことが多いのですが、「環境と調和する、人にやさしい都市岐阜」の実現に向けて今後も職員一丸となって尽力していきます。



アスベスト除去作業現場の合同立入

ネットワーク

がんばってまーす

苦情から学ぶこと

滋賀県彦根市市民環境部生活環境課

西尾 真史



彦根市は琵琶湖の東部に位置し、東に鈴鹿山系、北に伊吹山を望むことができる自然豊かな街です。関ヶ原の戦いで活躍した井伊直政が初代藩主となり、その後、2代目藩主直継とその子である3代目藩主直孝が、彦根山に築城した彦根城が有名です。彦根城の周りには多くの桜が植えられており、春になると一面桜色に染まり、風情ある天守をより一層引き立て、多くの観光客で賑わいます。



桜の時期の彦根城

私の職場である生活環境課は、公害に関連する業務だけでなく、環境啓発、狂犬病に関する事務、墓地の管理やし尿汲取りの事務まで幅広い業務を行なっています。

当課は20代、30代の元気な職員が多く、活気に満ち溢れた職場です。市内にある大学の学生などと交流も盛んで、一昨年度、昨年度と滋賀県立大学と共催で「ひこねエコフェスタ」を開催し、多くの市民の皆様が環境を考え、行動していただくきっかけの場を設けました。今年で10歳になったひこにゃんも会場に遊びに来てくれて、来場された皆さんが笑顔になって楽しく環境を学んでいただきました。

公害に関しては、市内に流れる河川はすべて琵琶湖へ注いでいるため、水質汚濁や油の河川への流出には特に敏感です。平成27年度に当課に寄せられた苦情・相談件数は、92件であり、その主な内訳は、大気汚染2件、水質汚濁17件、騒音11件、悪臭35件、典型7公害以外が27件となっています。



ひこねエコフェスタ 2015の様子

当課では、苦情が発生したときは、被害の大小に関わらず、現場対応をすることを原則とし、事前に課内でその内容や対応の共有を心がけています。それにより、大きな公害やそのリスクの見落としを防ぐことができたり、申立者と顔を合わせることで、より申立者の立場に立った対応ができるからです。対応前に、課内で情報を共有することは、過去の事例や同一原因者による苦情の有無など、一係員だけでは把握できていない情報が得られ、スムーズな問題解決に結びつくだけでなく、誤った対応による苦情の長期化を防ぐことができます。

こうした対応の重要性を痛感した出来事を紹介します。

私が生活環境課に配属されて間もない頃、一本の電話がかかってきました。電話をかけてこられた女性は第一声に「野焼きはしたらあかんのちがうのか?」と言ってこられました。私は、すぐに「野焼きは原則禁止されていますが、宗教上の行事を行うためのものや農業・林業・漁業を営む上でやむを得ないものなどは除外規定が定められており、軽微なものについては認められているものがあります。」と答えてしまいました。すると、女性は、市役所は現場も確認せずに自らの訴えを簡単に済まそうと怠慢な態度をとっていると激高し、その後、私が現場を確認しにいく旨伝えても、女性の主張を収めることができませんでした。今、改めて考えると、すごく初歩的なミスをしたと思います。電話がかかってきた初めの段階で、しっかりと女性の周りで起きていることを聞きとり苦情内容を整理し、現場確認を行なった上で女性に会い、今回のケースについての説明をすれば、納得したのではないかと思います。苦情や相談をされる方の周りで起きている事象については、原因やそこからの距離、被害の度合いや感覚的・心理的な差など一つひとつが異なります。すべてが同じ内容ではないため、法律や規制に基づく結論が同じでも、苦情や相談ごとを取るべき手段（道のり）が違います。その手段を誤れば、結果的に問題が解決したとしても、苦情や相談をされた方の満足にはつながらないと考えるようになりました。

苦情や相談ごとを取るべき手段を考える上で、もうひとつ大事なことがあります。それは、「法律や規制などは何のためにあるか」を考えることです。法律にのっとって判断することは行政として大事なことですが、そればかりで「法律に書いてあるから」と一方的に言われても、苦情や相談をされる方の誰も納得しませんし、私が苦情を言う側でも納得しないでしょう。なぜそれがだめなことで、一部分だけ認められているかを分かり易く説明することで、苦情や相談に来られる人の態度も変わります。法律の意味や成り立ちを考えることは、より親切な対応につながりますし、取るべき手段のヒントになると考えるようになりました。もちろん苦情は、原因者と申立者との問題を中立的な立場で対応しなければいけません。法律や、法の解釈も充分理解でき、苦情や相談に来られる方の立場を理解し、今以上に丁寧な対応ができる職員になりたいと考えています。

町工場の明日はどっちだ

大阪府松原市市民生活部環境予防課

松本 峻一



松原市は、大阪府のほぼ中央、大阪の2大都市である大阪市と堺市に挟まれるように位置しています。面積16.66 km²、人口約12万人の小規模なまちですが、高速道路が多く結節していることから主要都市にアクセスし易く、交通の要衝として重要な役割を担っています。

近年では「安心・安全なまちづくり」に特に力を入れており、平成25年には国内で8番目、大阪では初となる「セーフコミュニティ」の国際認証を取得しました。その後も交通安全・犯罪防止・自殺予防・防災等の持続的な取組みを地域や企業との協働で進めています。

産業面では、金網工業、真珠核製造、印材製造が地場産業として挙げられます。そのうち公害部門との関わりが大きいのは金網工業でしょうか。金網織機は騒音規制法の特定施設「ワイヤーフォーミングマシン」に該当し、昭和40~50年代の届出資料によると、当時は市内で数百基の金網織機の届出がされていたようです。今では工場の数はずいぶん減りましたが、装飾性の高い「デザインメッシュ」や印刷用の「ステンレススクリーンメッシュ」等、高度な技術を武器に活躍を続けている工場もあります。市役所の1階エントランスには市内の金網業者が手掛けた「金網製の壁画」



市役所1F 金網の壁画

が飾られており、地場産業の可能性と官民協働のシンボルとして親しまれています。

現在も市内で元気に活動する町工場ですが、問題となり易いのがやはり騒音苦情です。数十年前から操業の続く歴史ある工場、その隣に住宅が立地し苦情が発生、測定してみれば基準オーバー、指導に行けば「後から来たくせに」と門前払い、というケースはよくあることですが、私が今回紹介するのは、その中でも特に印象的な事例です。

平成25年5月初夏、住民も工場も窓を開け、苦情が発生しやすい季節のある日のことでした。「隣の工場がうるさい。夜遅くまで作業している」と電話が入り、さっそく現場確認に向かいます。あたりは閑静な住宅地で、神社などもあり騒音とはおよそ無縁な土地に思えたのですが、件の工場に近づいてくると、「ガシャン、プシュー」などと何やら奇妙な物音が聞こえてきます。そうして最後の角を曲がり眼前に広がったものは、私の想像を超えた光景でありました。

それは「町工場群」とでも呼称すべき、小規模工場の集合地帯でした。住宅とさほど変わらぬ広さの狭小な工場が5、6軒立ち並び、唸りを上げる工作機械。隣には住宅が密接しています。住宅

と工場との距離はわずか1 m 程度。塀などもなく建屋は老朽化して隙間だらけ。敷地境界で測定すると 75dB でした。この地域の規制基準が 55dB であることを考えると驚異的な数値です。住民はこの騒音に常時曝されるわけで、なるほどこれでは健全な生活は望めないでしょう。今まで苦情が無かったのが不思議なほどの状況でした。

発生源は、金属部品を切削加工する工場、狭い場内に工作機械 9 基を敷き詰めてフル稼働しておりました。従業員 4 名ほどの、本当に小さな工場です。苦情の旨を伝えれば、返ってくるのはまず困惑。「ウチは 40 年以上前からやっている、隣のほうが後から来た」「隣が住み始めてからも 20 年以上経つ。何故今さら苦情が出るのか」「55dB に下げるなど不可能」等々。それでもまずはやれることから、ということでどうにか説得し、第一の対策として時間短縮と窓の閉鎖が行われましたが、75dB が 70dB になったところで状況に大差はなく、苦情に終わりは見えません。

その後はなかなか進展せず、住民も苛立ち始めたころ、社長がついに決断を下しました。防音壁を建てるというのです。ただし施工するのは専門業者でなく社長の知り合いの工務店。これがいかにリスクか、騒音公害に関わる方ならご理解いただけるでしょう。当然その懸念は伝えたのですが、専門業者に依頼する資金もないとのことで、イチかバチかでやってもらうことに。

結果的にはこれが功を奏しました。防音・吸音を複合させた四層構造の見事な防音壁が建ち、音圧レベルは 58dB まで低下しました。しかし依然として基準は超過しており、苦情者も効果を認めつつも納得とまではいきません。音に加え基準未満ながら振動もあるというのです。断続的な音や衝撃が延々続くタイプなので、数値以上に生活環境に与える影響は大きいのかもしれません。

社長はその後も防振ゴムや機械の一部撤去、配置換えなどの細かい対策を重ねることで少しずつ改善していきました。そうしてついに 55dB 未満での操業が可能になったのです。さらに当事者間でも弁護士を介して和解契約が結ばれ、この問題は解決したかに思われました……が、苦情は今でも続いています。たとえ基準内であろうとも、鳴り止まぬ騒音は今なお生活環境を蝕み続け、住民はすっかり憔悴してしまっています。工場と住民との関係も悪化する一途です。当初から 20dB も低減したのに、いまだ解決の道は見えません。感覚公害とはかくも難しいと痛感させられます。

地方創生が叫ばれる中、町工場や地場産業は、文化振興や雇用創出の点で再評価されています。他方、住環境の変化に対応できず、苦情や近隣トラブルを引き起こしてしまうケースも多く、そのような場合は双方に切実な思いがあり、どちらの言い分もよく理解できるのです。そして、公害担当者としてできることは、客観的な視点を持ち、正確な知識や情報を提供し、あくまで公正であること。それに尽きると思います。明日がどちらに転ぶかは、なるようにしかならないのかなと、最近はそのようにしています。

公害等調整委員会事務局と韓国との交流

公害等調整委員会事務局

於：中央環境紛争調整委員会委員長室



Kim Ho Min
チームリーダー

白倉
企画法規係長

原嶋審査官

Nam Kwang Hee
委員長

佐藤審査官

在韓国日本大使館
村田一等書記官

Lim Moon Soo
課長

平成 28 年 3 月 14 日から 16 日まで、公害等調整委員会事務局において韓国を訪問し、中央環境紛争調整委員会（韓国における「公調委」のような組織）と両機関の抱える最近の課題についての情報交換などを行いました。

中央環境紛争調整委員会の Nam Kwang Hee 委員長からは、両委員会の交流が中央環境調整委員会設置直後の 1993 年から続いており、今後も緊密な情報交換を行い、積極的な交流を図りたいなどの発言がなされました。

実務担当者間においては、最近の事件の傾向について情報交換を行い、中央環境紛争調整委員会に係る案件は、都市開発事業関連が約 8 割を占め、道路や鉄道の建築過程で発生する騒音・粉じん等の問題がその大半を占めるとの説明を受けました。また、公調委でも本年から導入を始めた事件処理の一部電子化に資するよう、韓国における公害紛争処理行政の電子化の状況について聴取しました。

電子化関係では、上記のほか、ソウル中央地方法院（裁判所）などを訪問し、韓国における電子裁判の状況について、電子的な申請・書類保存・実務運営を中心に説明を受けました。

公調委としては、引き続き諸外国との交流を続け、得られた知見を公害紛争の適正な解決に役立ててまいります。

近隣騒音や建築工事による騒音・振動に伴う被害なども

公害紛争処理の対象になります。

紛争を解決するには、まずは相談を。

公害紛争処理制度に関する相談窓口

こうちょうい

公調委 公害相談ダイヤル

03-3581-9959

月～金曜日 10:00～18:00
(祝日及び12月29日～1月3日は除く。)

FAX. 03-3581-9488

E-mail: kouchoi@soumu.go.jp

ホームページアドレス <http://www.soumu.go.jp/kouchoi/>

政府インターネットテレビ「徳光&木佐の知りたいニッポン！」

騒音や悪臭などでお困りの方へ～公害紛争処理制度

公害紛争処理制度について、紹介しています。ご覧ください。

<http://nettv.gov-online.go.jp/prg/prg4642.html?t=64>

※ 本誌に掲載した論文等のうち、意見にわたる部分は、それぞれ筆者の個人的見解であることをお断りしておきます。

第85号 平成28年5月

編集 総務省公害等調整委員会事務局

〒100-0013 東京都千代田区霞が関3-1-1

中央合同庁舎第4号館

内容等のお問い合わせ先 総務課広報担当

TEL : 03-3581-9601 (内線 2315)

03-3503-8591 (直通)

FAX : 03-3581-9488

E-mail : kouchoi@soumu.go.jp