

(4) 騒音・振動

騒音・振動は、日常生活と深い係わりがあり、自動車や鉄道・航空機などの交通機関や工場・事業場、さらには建物の解体や建設作業も大きな発生源となっています。また、飲食店等の深夜営業や移動販売車等の拡声機のほかに家庭生活に伴うものなど、多様な騒音源・振動源が存在しています。

このため、人の健康を確保する上で維持されることが望ましい基準として、騒音に関する環境基準が定められています。本市では、定期的な調査を行い騒音・振動の状況を把握するとともに、工場・事業場への規制等の対策を行っています。

ア 騒音・振動の現況

(ア) 自動車騒音

道路に面する地域においては、一般環境とは別に、対象となる道路に応じた騒音の環境基準が適用されます。平成30年度に設定した市内の主要な幹線道路94路線、399区間について、令和3年度に定点4カ所を含む16カ所で実施した実測データを取り入れ、道路から50mの区間にある建物を対象に面的評価を行いました。

路線ごとの結果では、市道や県道に比べ、国道、特に高速自動車国道で環境基準の達成率が低い状況となっています。対象となった建物について、市域全体で評価すると、重複を除いた対象建物98,684戸のうち、昼夜間ともに環境基準を達成したのは94,858戸で、達成率は96.1%でした。

なお、自動車騒音測定の際、近傍の一般地域の騒音レベルを測定し、自動車騒音の面的評価を行う際の背後騒音レベルに位置付けるとともに、令和2年度より一般地域における騒音の環境基準達成状況の評価対象としています。

令和3年度は、A類型2地点、B類型6地点、C類型1地点の計9地点で測定したところ、すべての地点において環境基準を達成していることが確認されました。

図2-418 騒音・振動の測定地点(令和3年度)

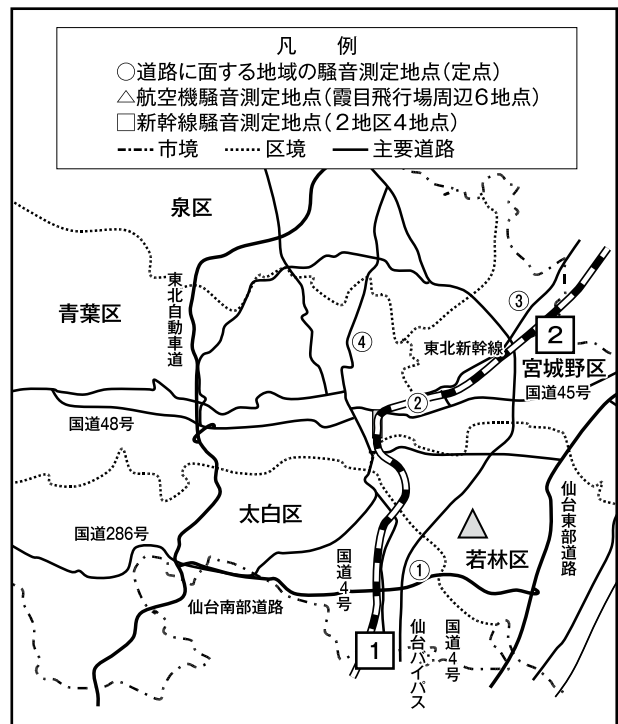


表2-415 自動車騒音の面的評価による環境基準達成状況(令和3年度)

| 道路種別 | 主な路線名 | 評価対象戸数 | 環境基準達成戸数 | 環境基準達成率 |
|-----------|---------------------------|---------|----------|---------|
| 高速自動車国道 | 東北自動車道 | 381戸 | 229戸 | 60.1% |
| 一般国道 | 国道4号線、45号線、286号線、仙台東部道路など | 21,953戸 | 19,668戸 | 89.6% |
| 県道 | 仙台松島線、仙台泉線、塩釜亘理線、仙台村田線など | 33,640戸 | 32,411戸 | 96.3% |
| 市道(4車線以上) | 台原南小泉線、仙台南環状線、長町八木山線など | 48,582戸 | 48,057戸 | 98.9% |

(注) 環境基準達成戸数は昼・夜とも達成したもの

(イ) 鉄道・航空機

α 新幹線鉄道

本市は、東北新幹線が市域を南北に縦断しており、沿線地域は新幹線鉄道に係る騒音の環境基準の地域類型指定が適用されます。令和3年度も、太白区西中田、宮城野区岩切の2地区4地点において、定点測定を行っています。

騒音については、軌道中心から50mでは、すべての地点において環境基準を達成したものの、軌道中心から12.5m並びに25mでは、すべての地点において環境基準を達成していませんでした。振動については、すべての地点において環境省が定める「環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策について」の指針値を満たしていました。

表2-416 東北新幹線鉄道騒音・振動の環境基準等達成状況(令和3年度)

| 測定場所 | 測定日 | 面する車線 | 地域類型 | 騒音測定値及び環境基準達成状況 | | | | | | | | 振動測定値及び指針値達成状況 | | | | | | |
|------|--------|-------|------|-----------------|------|-----------|-----|-----|-------|-----|----|----------------|------|-----------|----|---|----|---|
| | | | | 環境基準 | 測定本数 | 軌道中心からの距離 | | | | | | 指針値 | 測定本数 | 軌道中心からの距離 | | | | |
| | | | | | | 12.5m | 25m | 50m | 12.5m | 25m | | | | | | | | |
| 太白区 | 西中田6丁目 | 6/15 | 上り | I | 70dB | 20 | 76 | × | 73 | × | 70 | ○ | 70dB | 20 | 52 | ○ | 50 | ○ |
| | 西中田7丁目 | 6/17 | 下り | | | 20 | 78 | × | 73 | × | 70 | ○ | | 20 | 54 | ○ | 49 | ○ |
| 宮城野区 | 岩切字東河原 | 6/1 | 上り | I | 70dB | 20 | 80 | × | 75 | × | 68 | ○ | 70dB | 20 | 58 | ○ | 55 | ○ |
| | 岩切字東河原 | 6/3 | 下り | | | 20 | 78 | × | 73 | × | 69 | ○ | | 20 | 56 | ○ | 53 | ○ |

(注) 環境基準等達成状況：達成○、非達成× 指針値：「環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策について(環境省)」
地域類型 I：主として住居の用に供される地域 II：商工業の用に供される地域等。 I以外の区域であって通常の生活を保全する必要がある地域

b 航空機

本市南東部には、陸上自衛隊霞目飛行場があり、周辺地域は航空機騒音に係る環境基準の地域類型指定が適用されます。令和3年度は、沖野東小学校と周辺住宅地内の計6地点で測定を行い、全ての地点において環境基準を達成していました。

表2-417 航空機騒音の環境基準達成状況(令和3年度)

| 測定地点 | 調査地域 | 測定日数 | 地域類型 | 環境基準(Lden) | 測定値 | 環境基準達成状況 |
|-------|-----------|------|------|------------|-----|----------|
| No.4 | 若林区古城 | 7 | II | 62 | 41 | ○ |
| No.5 | 若林区霞目 | 7 | II | 62 | 48 | ○ |
| No.6 | 若林区沖野東小学校 | 365 | II | 62 | 41 | ○ |
| No.8 | 若林区沖野(1) | 7 | I | 57 | 33 | ○ |
| No.11 | 若林区沖野(2) | 7 | I | 57 | 52 | ○ |
| No.12 | 若林区遠見塚東 | 7 | II | 62 | 41 | ○ |

(注) 環境基準達成状況：達成○、非達成×
I：専ら住居の用に供される地域 II：I以外の区域であって通常の生活を保全する必要がある地域

(ウ) 工場・事業場

住宅地に混在する中小規模の工場・事業場は、民家との距離が近かったり、防音や防振対策が不十分であったりするために、騒音・振動が問題となることがあります。

令和3年度の工場・事業場が発生源である騒音に関する申立は23件、振動に関する申立は3件でした。近年の防音防振技術の向上により広範囲に被害が及ぶような事例は少なく、屋外に設置された空調等の機器や開放型事業場での作業による騒音に関する申立の占める割合が多い傾向にあります。

(エ) 建設作業

建設作業は主に屋外で作業が行われ、また、大型の機械が使用されることから、発生する騒音・振動がきわだって大きく、申立の原因となります。

令和3年度の建設作業に起因する騒音に関する申立は63件、振動に関する申立は4件でした。市街地、住宅地でのビルや家屋の解体、建築に伴う申立が多くを占めています。

イ 騒音・振動防止の取り組み

騒音・振動の発生源対策として、「騒音規制法」「振動規制法」または「宮城県公害防止条例」に基づき、特定工場あるいは特定建設作業について規制指導を行うとともに、「仙台市公害防止条例」に基づく規制指導を行っています。さらに、庁内の連携により、建築審査時の事前指導や事業部局による公共事業発注時の業者指導の徹底など、騒音・振動防止対策の推進に努めています。

(ア) 法・条例に基づく届出

a 工場・事業場

令和3年度末現在における法もしくは条例に基づく届出のある特定施設数は、「騒音規制法」によるものが5,781施設、「振動規制法」によるものが915施設、「宮城県公害防止条例」によるものは、騒音が1,342施設、振動が8,664施設となっています。

b 建設作業

令和3年度における「騒音規制法」もしくは「振動規制法」に基づく特定建設作業の届出数は、それぞれ188件と148件となっています。

表2-418 法・条例に基づく特定施設届出状況(令和3年度末)

| 法・条例名称 | 施設総数(施設) | 主な特定施設の種類の割合 |
|---------------|----------|---------------------------|
| 騒音規制法 | 5,781 | 空気圧縮機及び送風機(85%) |
| 振動規制法 | 915 | 圧縮機(41%) 金属加工機械(35%) |
| 宮城県公害防止条例(騒音) | 1,342 | バーナー(49%) クレーンタワー(27%) |
| 宮城県公害防止条例(振動) | 8,664 | 冷凍機(99%) |

表2-419 法に基づく特定建設作業届出状況(令和3年度)

| 法名称 | 届出作業総数(件) | 主な特定建設作業の種類の割合 |
|-------|-----------|-------------------|
| 騒音規制法 | 266 | ざく岩機を使用する作業(56%) |
| 振動規制法 | 152 | ブレーカーを使用する作業(64%) |

(注) 一度の届出に複数の作業が含まれることがあります

(イ) 法・条例に基づく指導

法もしくは条例に基づく特定施設の設置等届出時に、発生施設を住居等から隔離することを基本に、機械などの適正配置や防音対策の強化など、周辺の生活環境に配慮するよう指導しています。

また、特定建設作業の実施届出時に、防音シートの設置や低騒音・低振動型機械の使用、作業時間帯の適正化、作業方法の改善等を指導しています。さらに、騒音・振動が発生する作業の工程などを周辺住民に対して十分に説明し、理解してもらうよう事業者へ指導しています。

(ウ) 環境基準達成のための取り組み

a 自動車騒音

交通量の多い幹線道路に面する地域の環境基準達成のために、道路構造対策として自動車騒音の低減に効果的な排水性舗装(低騒音舗装)の施工や、幹線道路と住宅の間に緑地帯や歩道を設けるほか、交通量抑制対策、交通流円滑化対策及び沿道の適正な土地利用の誘導を推進するよう関係部署に働きかけています。

b 新幹線鉄道

東北新幹線沿線については、新幹線鉄道騒音の環境基準を達成していないことから、関係機関と連携し、JR東日本に騒音低減対策の推進を要望しています。

c 航空機

陸上自衛隊霞目飛行場周辺については、航空機騒音の環境基準を達成していますが、陸上自衛隊との情報交換を通し、航空機騒音の低減を働きかけています。

(5) 化学物質

ダイオキシン類対策については、「ダイオキシン類対策特別措置法」を柱に進められており、同法において、大気、水質及び底質、地下水、土壌に関する環境基準が定められています。

PRTR制度については、「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律(化管法)」により、人の健康や生態系に有害な影響を及ぼすおそれのある特定の化学物質について、事業者自らが環境中へ排出する量や廃棄物等に含まれ事業所外に移動する量を把握して、毎年、県もしくは市経由で国に届け出しています。

ア ダイオキシン類

(ア) ダイオキシン類の現況

α 大気

令和3年度は、一般環境5地点と発生源周辺6地点で測定を実施し、すべての測定地点で大気環境基準を達成しました。

表2-420 大気におけるダイオキシン類濃度測定結果(令和3年度)

(単位:pg-TEQ/m³)

| | 測定地点 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 年平均値 | 大気環境基準 |
|-------|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| 一般環境 | (青葉区)中山市民センター | 0.0041 | 0.0050 | 0.0060 | 0.0063 | 0.0054 | 0.6 (年平均値) |
| | (宮城野区)榴岡局 | 0.0042 | 0.0070 | 0.0043 | 0.0067 | 0.0056 | |
| | (若林区)若林区役所 | 0.0044 | 0.0066 | 0.0060 | 0.0065 | 0.0059 | |
| | (太白区)カメイアリーナ仙台(仙台市体育館) | 0.0046 | 0.0052 | 0.0044 | 0.0055 | 0.0049 | |
| | (泉区)泉区役所 | 0.0041 | 0.0054 | 0.0058 | 0.0048 | 0.0050 | |
| 発生源周辺 | (泉区)松森市民センター | 0.0061 | 0.0060 | 0.0052 | 0.0074 | 0.0062 | |
| | (宮城野区)岩切小学校 | 0.0056 | 0.0045 | 0.0048 | 0.0066 | 0.0054 | |
| | (若林区)六郷中学校 | 0.0061 | 0.0072 | 0.0043 | 0.0071 | 0.0062 | |
| | (太白区)東四郎九小学校 | 0.088 | 0.0063 | 0.0037 | 0.0082 | 0.027 | |
| | (青葉区)吉成中学校 | 0.0040 | 0.0051 | 0.0039 | 0.0064 | 0.0049 | |
| | (青葉区)仙台市広瀬川浄化センター | 0.0043 | 0.0039 | 0.0044 | 0.0065 | 0.0048 | |

β 水質及び底質・地下水・土壌

令和3年度は、河川10地点・湖沼2地点・海域4地点の水質と底質、地下水5地点の水質について測定を実施し、すべての測定地点で環境基準を達成しました。

土壌については、一般環境調査を3地点で実施し、すべての調査地点で環境基準を達成しました。

表2-421 水質及び底質におけるダイオキシン類濃度測定結果(令和3年度)

| 調査地点 | ダイオキシン類平均値 | | |
|------|------------------|------------------|------|
| | 水質 (pg-TEQ/L) | 底質 (pg-TEQ/g) | |
| 河川 | 大倉川上流 滝の上橋 | 0.057 | 0.27 |
| | 広瀬川(1) 鳴合橋 | 0.060 | 0.25 |
| | 広瀬川(2) 愛宕橋 | 0.067 | 0.45 |
| | 名取川上流 深野橋 | 0.057 | 0.12 |
| | 名取川中流 栗木橋 | 0.064 | 0.31 |
| | 七北田川上流 福岡大堰 | 0.060 | 0.24 |
| | 七北田川上流 七北田橋 | 0.12 | 1.2 |
| | 要害川 要害川最下流 | 0.059 | 0.22 |
| | 七北田川中流 福田大橋 | 0.26 | 0.64 |
| | 梅田川 福田橋 | 0.45 | 1.3 |
| 湖沼 | 大倉ダム ダムサイト | 0.061 | 2.0 |
| | 七北田ダム ダムサイト | 0.073 | 3.4 |
| 海域 | 仙台港地先(甲) 内港4内 | 0.062 | 3.6 |
| | 仙台港地先(乙) 外港3 | 0.058 | 0.45 |
| | 仙台港地先(乙) 蒲生3 | 0.062 | 0.66 |
| | 仙台港地先(丙) 荒浜3 | 0.059 | 1.1 |
| 環境基準 | | 1 | 150 |

表2-422 地下水におけるダイオキシン類濃度測定結果(令和3年度)

| 調査地点 | ダイオキシン類平均値 (pg-TEQ/L) |
|------|--------------------------|
| 青葉区 | 0.057 |
| 宮城野区 | 0.057 |
| 若林区 | 0.057 |
| 太白区 | 0.057 |
| 泉区 | 0.063 |
| 環境基準 | 1 |

表2-423 土壌(一般環境)におけるダイオキシン類濃度測定結果(令和3年度)

| 調査地点 | ダイオキシン類平均値 (pg-TEQ/g) |
|-----------|--------------------------|
| 青葉区 愛子小学校 | 0.016 |
| 若林区 荒町小学校 | 0.0013 |
| 太白区 下古川公園 | 0.0020 |
| 環境基準 | 1,000 |

(イ) ダイオキシン類対策

α 法に基づく特定施設届出

大気基準適用施設の届出数は、令和3年度末現在16事業場(25施設)であり、そのうち廃棄物焼却炉が15事業場(24施設)、製鋼用電気炉が1事業場(1施設)となっています。

水質基準適用事業場からの届出数は、令和3年度末現在7事業場(12施設)であり、そのうち廃棄物焼却炉関連が5事業場(71%)、下水道終末処理場が2事業場(29%)となっています。

β ダイオキシン類に関する取り組み

「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づく環境モニタリングの継続的な実施及び発生源としての特定施設の届出と規制指導により、汚染状況の把握及びダイオキシン類排出量の削減に向けた取り組みを進めてきたことで、環境中濃度は低い水準を維持しています。

イ PRTR届出制度

(ア)「化管法」による集計結果

最新の集計値である令和2年度実績分として、市内の225事業所から67種類の化学物質の届出があり、排出量・移動量の合計は356tでした。この量は、全国の届出排出量・移動量353,725tの0.10%、宮城県全体の届出排出量・移動量1,545tの23%にあたります。内訳は、総排出量が148t(42%)であり、このうち大気への排出が124t、公共用水域への排出が24tでした。また、総移動量が208t(58%)であり、このうち、事業所外への廃棄物移動が206t、下水道への移動が2.0tでした。

届出排出量・移動量の多い物質は、鉛化合物、マンガン及びその化合物、トルエンの順で、上位10物質を合計すると計332tとなり、届出排出量・移動量合計の93%を占めます。

届出排出量・移動量の合計の最も多い業種は鉄鋼業(158t)であり、排出量の最も多い業種は燃料小売業で、移動量の最も多い業種は鉄鋼業でした。

図2-419 届出排出量・移動量の内訳
(令和2年度実績)

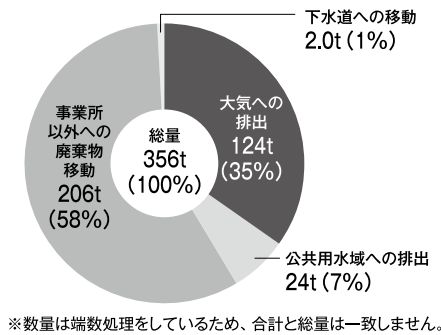
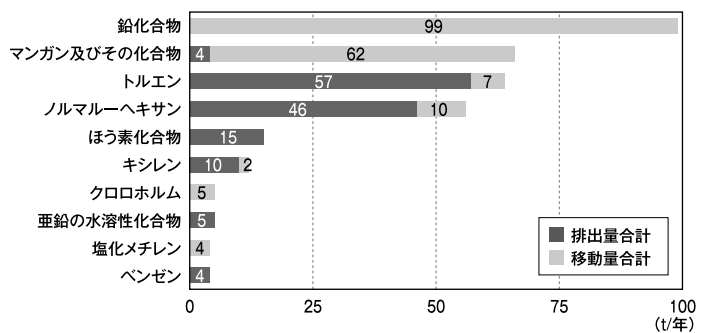


図2-420 届出排出量・移動量の多い上位10物質の内訳
(令和2年度実績)



(イ) 化学物質への取り組み

「化管法」では、単に化学物質の排出・移動量の届出を行うだけでなく、市民・事業者・行政間でその情報を共有し、化学物質の排出を削減していくことを目指しており、届出排出量・移動量については本市のホームページに掲載しています。

「化管法」の施行により、排出削減への意識が高まり、削減装置の導入や、作業工程の改善、物質代替により削減への取り組みが進んでいます。

(6) 公害苦情

公害に関する苦情申立への対応は、その適切な処理が地域の生活環境の保全や紛争の未然防止のためにも極めて重要です。

本市では、環境局環境対策課や各区役所等が連携することにより、迅速かつ適切に問題を解決するよう努めています。

ア 公害苦情申立の現況

令和3年度に受理した申立の総数は190件で、前年度に比べて61件増加しています。内訳は、騒音に関する申立が最も多く122件(64%)であり、次いで悪臭、大気汚染の順となっています。

また、「感覚公害」と呼ばれる騒音、振動及び悪臭に関する申立が計177件で、申立全体の93%を占めています。こうした騒音・振動に関する申立の多くは、ビルやマンションの解体、新築に伴うものによります。

近年は生活スタイルの多様化により、日常生活等に起因する、いわゆる生活公害に関する申立が寄せられることがあり、件数としては39件で、申立全体の21%を占めています。

図2-421 公害苦情の種類別申立件数の年度推移

