

新たな課題に対する 取り組みについて

平成29年9月4日
函館市環境部環境対策課

1

市条例の改正にあたり、環境基準の達成状況や市民からの質問・苦情、市議会での質問等から新たに取り組むべき課題について検討する。

- 1 光化学オキシダント・微小粒子状物質(以下PM2. 5)
- 2 石綿(アスベスト)
- 3 生活騒音および近隣騒音

1. 光化学オキシダント・微小粒子状物質(以下PM2.5)について

(1) 光化学オキシダントについて

光化学オキシダントとは

工場や自動車などから排出された窒素酸化物や炭化水素が、日射の紫外線により光化学反応を起こして生成される、オゾン、アルデヒドなどの酸化性物質の総称です。

これらの物質は、日中において、日射が強く、気温が高く、風が弱い条件下で高濃度になる傾向があり、目やのどなどの粘膜を刺激して、健康被害を引き起こすことがあります。

環境基準達成状況について

光化学オキシダントは、平成23年10月から測定を開始し、現在、一般環境大気測定局2局で自動測定を行っていますが、これまで環境基準を達成したことはありません。

環境基準未達成は全国的な傾向で、平成27年度における光化学オキシダントの環境基準達成局数は、測定局数1,173局のうち、0局(0%)となっています。

3

光化学オキシダント(経年変化)

(ppm)

		H23	H24	H25	H26	H27	環境基準	注意報	警報	重大緊急警報
函館市	中央部地区	—	—	—	0.080	0.084	0.06	0.12	0.24	0.40
	北東部地区	0.062	0.072	0.071	0.085	0.079				
北海道	札幌市	0.084	0.073	0.080	0.092	0.087				
	苫小牧市	0.070	0.065	0.066	0.080	0.087				
	室蘭市	0.077	0.079	0.081	0.081	0.089				
全国の達成状況(一般局)		0.5%	0.4%	0.3%	0%	0%				

※ 昼間の1時間値の最高値

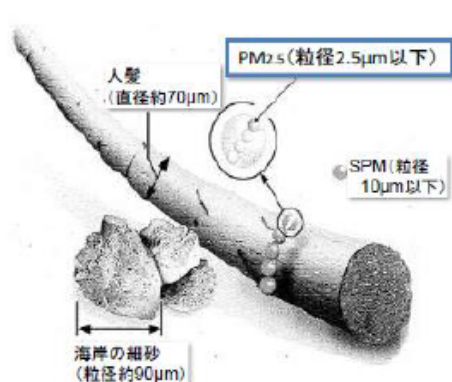
環境基準未達成の原因として、春先のオゾン層の沈降のほか、大陸からの越境汚染の影響が考えられます。

(2) PM2.5について

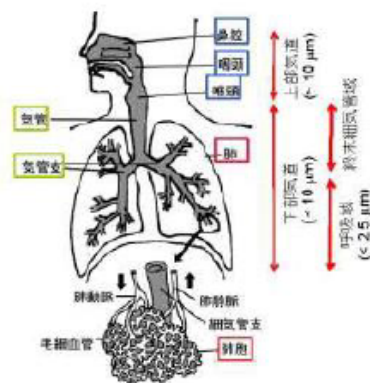
PM2.5とは

大気中に浮遊する小さな粒子のうち、粒子の大きさが $2.5\mu\text{m}$ ($1\mu\text{m}=1\text{mm}$ の千分の1)以下の非常に小さな粒子のことです。

粒子の大きさが非常に小さい(髪の毛の太さの30分の1)ため、肺の奥深くまで入りやすく、喘息や気管支炎などの呼吸器系疾患への影響のほか、肺がんのリスクの上昇や循環器系への影響も懸念されています。



(出典: EPA資料)



(出典: 国立環境研究所資料)

5

環境基準達成状況について

PM2.5の測定は、平成23年2月から開始し、これまで一般環境大気測定局2局、自動車排出ガス測定局1局の計3局で自動測定を行い、これまでの測定結果は、環境基準を達成しています。

微小粒子状物質(PM2.5)(経年変化)

($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

		項目	環境基準	H23	H24	H25	H26	H27
函館市	東央部地区	年平均値	15	—	—	—	—	8.2
		1日平均値の98%値	35	—	—	—	—	23.4
	北東部地区	年平均値	15	—	—	—	7.5	7.1
		1日平均値の98%値	35	—	—	—	25.8	22.1
	北部地区	年平均値	15	14.9	13.9	11.6	12.4	11.1
		1日平均値の98%値	35	32.9	27.9	32.1	34.0	29.0

(3) 市におけるこれまでのPM2.5高濃度の状況

① 平成26年3月26日 函館市北部地区 1時間値最高値: 73.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

平成26年3月27日 室蘭市において注意喚起実施(道内初)

- ・早朝3時間(5～7時)の平均値が85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 超過(終日平均値61.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- ・24～29日にかけて北海道・東北地方の全地点で40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上の高濃度現象確認
- ・硫酸イオンが高濃度
(室蘭市自動測定器, 長距離輸送の影響を受けた場合硝酸イオンよりも硫酸イオン濃度が著しく増加)
- ・弱風で霧が発生
- ・市内の工場, 家庭, 自動車等からの地域内汚染物質の寄与

② 平成26年7月25日 函館市北部地区 1時間値最高値: 100.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 北東部地区 1時間値最高値: 85.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

平成26年7月26日 札幌市, 旭川市, 千歳市において注意喚起実施

- ・各市で早朝3時間(5～7時)の平均値が85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 超過
(終日平均値 札幌市(厚別)72.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 旭川市79.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 千歳市72.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- ・大気汚染物質濃度の分析結果からバイオマス燃焼由来
- ・同時期にロシアシベリア・極東地域での大規模森林火災発生
(衛星画像からも粒子状物質・一酸化炭素濃度の高い領域が本道に到達していることを確認)

7

③ 平成29年5月7日 北海道～九州まで黄砂飛来

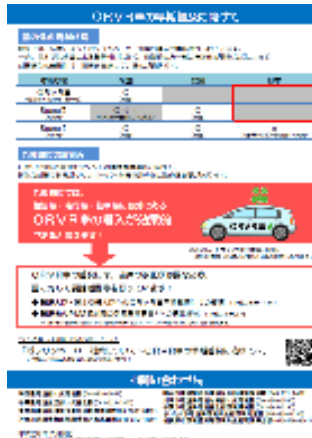
当日の函館市のPM2.5の状況

($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

		1時間最高値	平成28年度 1時間値平均値
函館市	東央部地区	44.0	7.5
	北東部地区	52.0	6.6
	北部地区	51.0	10.2

市では一時的に濃度の上昇が観測されますが, その原因は市内での発生というよりも大陸からの越境汚染によるものと考えています。

(4) 他自治体の取組み



2. 石綿(以下アスベスト)に関する規制について

(1)アスベストとは

昭和30年頃から使われはじめ、安価で耐火性、耐熱性、防音性など多様な機能を有していることから、建築材料として、様々な建築物等に広く使用されました。

しかし、アスベストのばく露後数十年を経て発症する中皮腫や肺がん等の重篤な疾病による健康被害が社会問題となり、アスベストを使用する製品の製造が順次禁止されるとともに、アスベストを使用した建築物の解体等工事に伴うばく露防止や一般大気環境中への飛散防止対策の強化が図られてきました。

アスベストの種類

クリソタイル(白石綿)、アモサイト(茶石綿)、クロシドライト(青石綿)、アンソフィライト(直閃石綿)、トレモライト(透角閃石綿)、アクチノライト(陽起石綿)の6種類



クリソタイル(白石綿)
(白みを帯びた繊維)



アモサイト(茶石綿)
(茶色みを帯びた繊維)

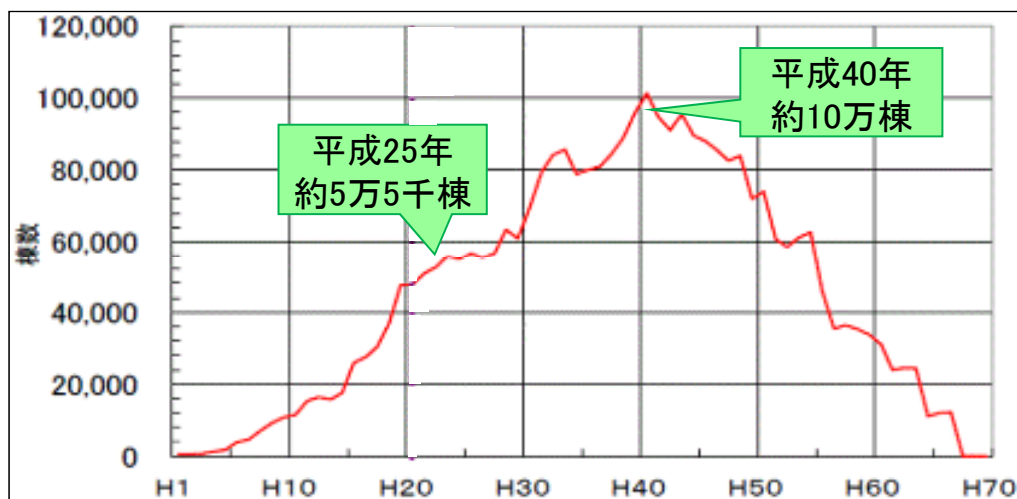


クロシドライト(青石綿)
(青みを帯びた繊維)

11

(2)アスベストの現状について

- アスベスト含有建材が使用された可能性のある建築物は、老朽化の進行等に伴い、平成40年頃をピークに解体が見込まれている。
- 近年、アスベスト含有建材の使用の有無に係る事前調査が不十分な事例や東日本大震災発生時の倒壊建築物からのアスベスト飛散事例が指摘されている。



＜国土交通省 社会資本整備審議会建築分科会アスベスト対策部会資料＞

(3)アスベストに関する法規について（建築物解体関係）

厚生労働省

- 労働者の安全と健康を確保するとともに快適な作業環境の形成を目的

- ・労働安全衛生法
- ・**石綿障害予防規則**
- ・作業環境測定法
- ・じん肺法

国土交通省

- 飛散のおそれのあるアスベスト含有建材の使用禁止を目的

- ・建築基準法

- 特定建設資材にアスベスト製品が混入すると特定建設資材のリサイクルが出来なくなるため、アスベスト製品の有無の調査およびその分別を確実に実施する目的

- ・建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）

環境省

- 工場および事業場における事業活動ならびに建築物等の解体等に伴うばい煙、揮発性有機化合物および粉じんの排出等を規制し、大気汚染に関し、国民の健康を保護するとともに、生活環境を保全することを目的（同法のうち、アスベストを含む建築物等の解体等に伴う大気中への飛散防止の目的）

- ・**大気汚染防止法**

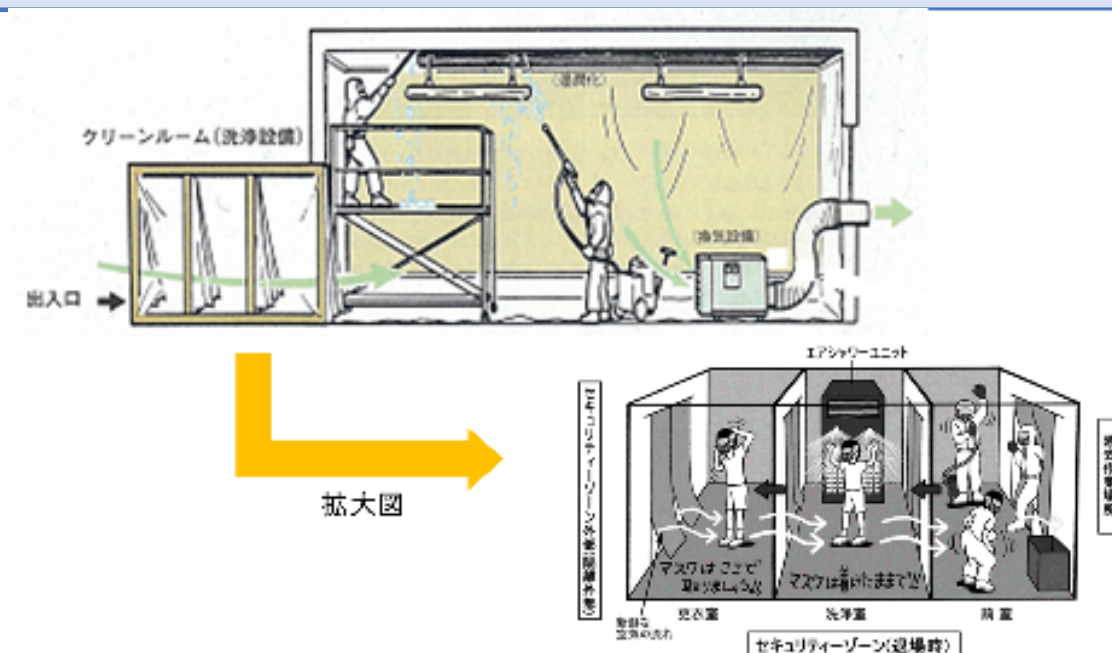
- 廃棄物を適正に処理し、生活環境を清潔にすることにより、生活環境の保全および公衆衛生の向上を図ることを目的

- ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律

(4)大気汚染防止法による規制内容

大気汚染防止法の規制内容

- ・ 飛散性アスベストが使用されている建築物等の解体等工事を行う際の特定粉じん排出等作業届出義務化
- ・ 解体等工事において、飛散性アスベストが大気中へ飛散しないよう、作業基準の遵守等の規定



15

平成26年の法改正により新たに下記のとおり規制を強化

① 特定粉じん排出等作業を伴う建設工事の実施の届出義務者の変更

解体等工事の施工者が行うべきこととされている特定粉じん排出等作業の届出について、解体等工事の発注者または自主施工者に変更。

② 解体等工事の事前調査の結果等の説明等

解体等工事の発注者から解体等工事を請け負う受注者は、その建物に飛散性アスベストが使用されているか調査を実施し、その結果および届出事項を発注者に書面で説明するとともに、その結果等を解体等工事の場所に掲示しなければならないこととする。

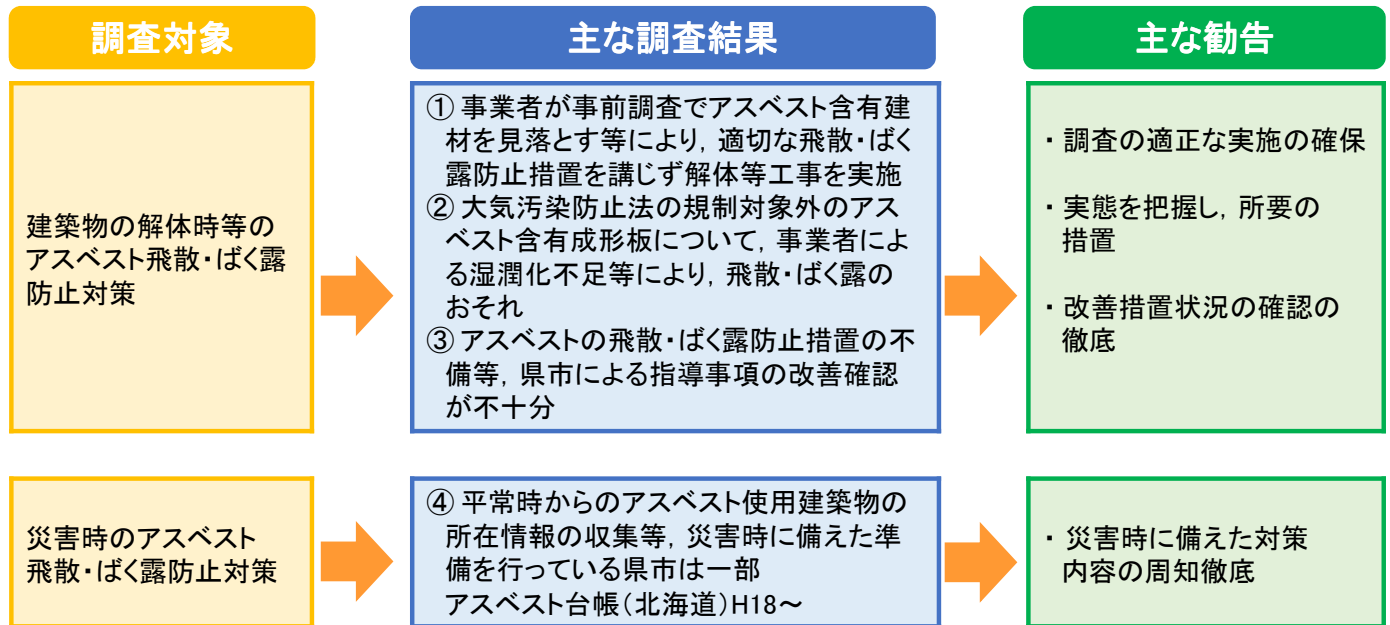
③ 報告及び検査の対象拡大

都道府県知事等による報告徴収の対象に、届出がない場合を含めた解体等工事の発注者・受注者または自主施工者を、また都道府県知事等による立入検査の対象に解体等工事に係る建築物等を、それぞれ加える。

(5)「アスベスト対策に関する行政評価・監視」の結果に基づく勧告について

平成27年4月から環境省に対して実施されたテーマは、以下のとおり、法改正事項を含め、解体時等や災害時における飛散・ばく露防止対策の実施状況を調査
(39県市, 35労働基準監督署等)

「アスベスト対策に関する行政評価・監視 ―飛散・ばく露防止対策を中心として―

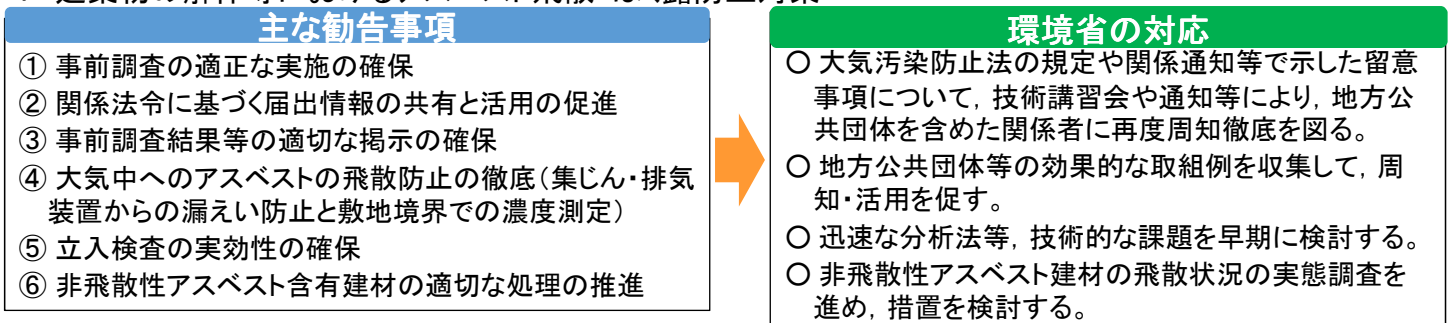


17

(6)「アスベスト対策に関する行政評価・監視」勧告と環境省の対応について

総務省は、アスベスト対策に関する行政評価・監視を実施し、平成28年5月13日の閣議において、環境大臣を含め四大臣(厚生労働省, 国土交通省, 総務省)に勧告。

1 建築物の解体等におけるアスベスト飛散・ばく露防止対策

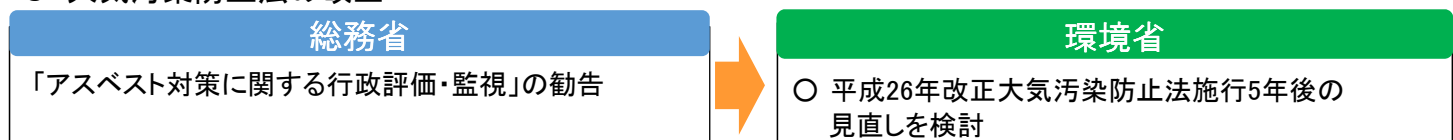


2 災害時におけるアスベスト飛散・ばく露防止対策



※「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル(平成19年8月)」

3 大気汚染防止法の改正



(7) 函館市におけるアスベスト対策について

アスベスト飛散・暴露防止対策について

総務省が実施した「アスベスト対策に関する行政評価・監視」の結果について、環境省から都道府県および政令市に対し依頼があり、建物の解体等工事に伴い発生するアスベストの飛散・暴露防止対策を実施

1 解体等工事の事前調査およびアスベスト含有建材適正処理等の周知

- 関係行政機関と協議しリーフレットを平成28年11月に作成。
 - ・ 発注者および自主施行者の責務の周知および事前調査の適正な確保の実施
 - ・ 解体等工事業者による事前調査結果等の適切な掲示の確保
 - ・ 特定建築材料(飛散性アスベスト)以外のアスベスト含有建材(非飛散性アスベスト)の適切な処理の推進
- 平成18年5月作成の「アスベスト(石綿)処理マニュアル」を平成29年4月に改訂

2 情報共有と立入検査

- 関係法令に基づく届出情報の共有と活用の推進
 - ・ 労働基準監督署および建設部局との連携を平成29年1月より図り、届出情報の共有と活用
「石綿が使用されている建築物等の解体等作業に係る石綿飛散防止対策の対象事業場等の把握の促進について」(H24.12.5環境省)
- 立入検査の実効性の確保
 - ・ 飛散性アスベストの解体等工事現場に対する立入検査は、現在も全ての届出に対し実施
 - ・ 職員の技術力向上のため各種研修会に参加、石綿障害予防規則に基づく石綿作業主任者の資格を取得

3 災害時におけるアスベストの飛散・暴露防止対策

- 函館市災害廃棄物処理計画にアスベストの対応について規定済み
 - ・ 平成28年8月、市地域防災計画のへ規定について依頼

(9) 条例化の検討

- ・特定粉じん排出等作業終了後の完了届
→ 行政指導による完了届の提出(全件)
- ・敷地境界線における大気測定の義務化
→ 行政指導による測定実施(全件)
- ・非飛散性アスベスト含有建材の届出
→ 建設リサイクル届, 除却届時に確認(都市建設部)

函館市では、環境部と都市建設部が協議し、対応可能な取組みについて実施しているほか、労働基準監督署との情報交換や合同での立入検査の実施により、アスベストの飛散防止対策を行っている。

今後においては、これらの実施内容について継続し、必要に応じて更なる取組みを行って行くが、国においては、総務省の勧告により大気汚染防止法の改正も見込まれることから、市としてはその状況を見極めながら、条例の必要性について今後検討していきたい。

3. 生活騒音および近隣騒音に関するについて

(1) 生活騒音および近隣騒音について

生活騒音

通常一般の生活行動に伴い、
居住環境(住宅内および住宅ま
わり)において発生するもの

- ・音響機器の音
- ・住宅機器(エアコン等)の音
- ・自動車のアイドリング音
- ・上階の足音 等



近隣騒音

○生活騒音の範囲を超えるもの

- ・営業に伴う音
- ・拡声放送の音
- ・騒音規制法や市条例の規制対象
となっていないもの
例)工場・事業場からの音
建設作業の音



25

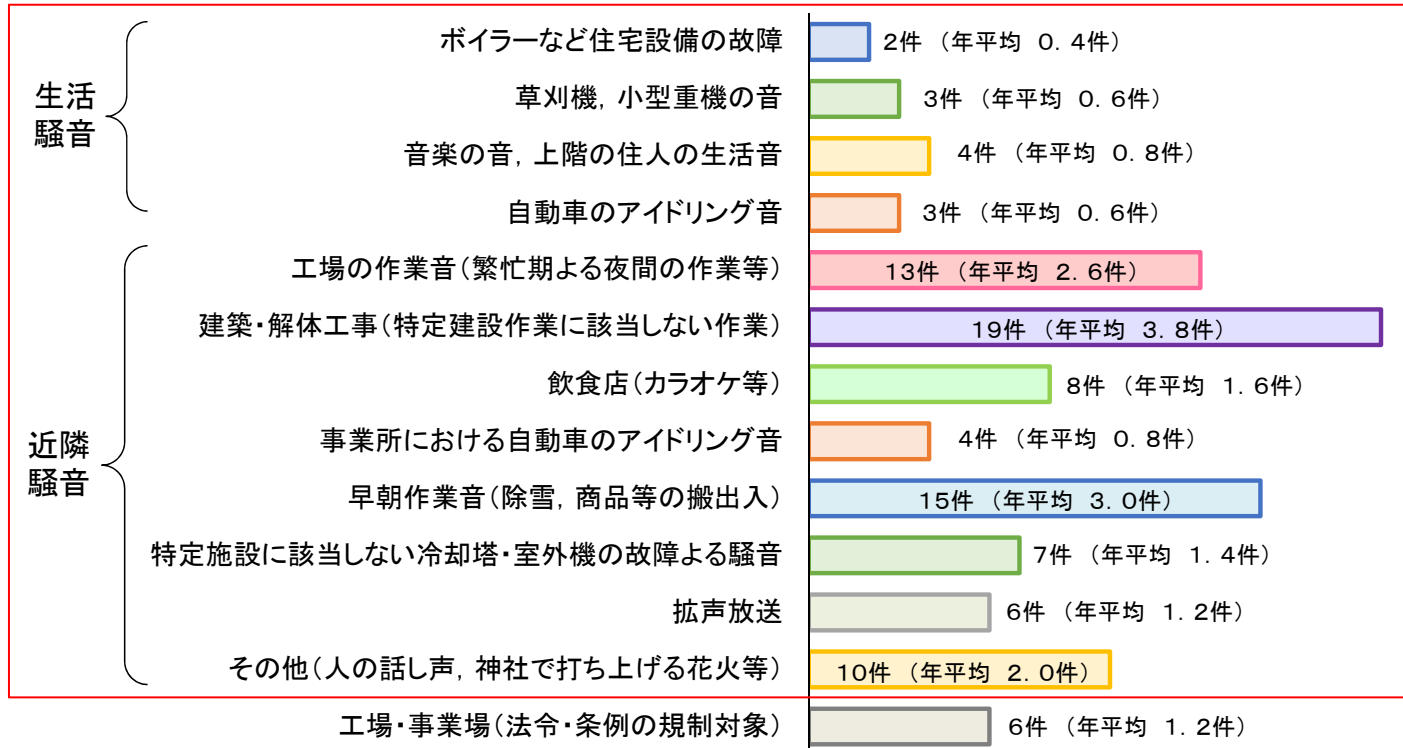
(2) 他都市の取り組み

自治体名	規制	規制内容
奈良県 平群町 (へぐりちょう)	「平群町安全で安心なまちづくり に関する条例(H18)」	何人も環境基準を超える騒 音を発することを禁止 (警告・立入り・措置命令の 規定あり)
芦屋市	「緑ゆたかな美しいまちづくり条例」 に基づく 「生活環境騒音に関する指導要綱(S49)」	生活騒音に係る許容限度を 規定
横浜市	「横浜市生活環境の保全等に関する条例」 に基づく 「生活騒音防止に関する配慮すべき指針(H15)」	家庭用機器、音響機器騒音 防止の目安となる指針値を 規定
松戸市	「松戸市近隣騒音防止指導要綱(S53)」	法、条例の規制を受けない 生活騒音についての指導基 準を規定



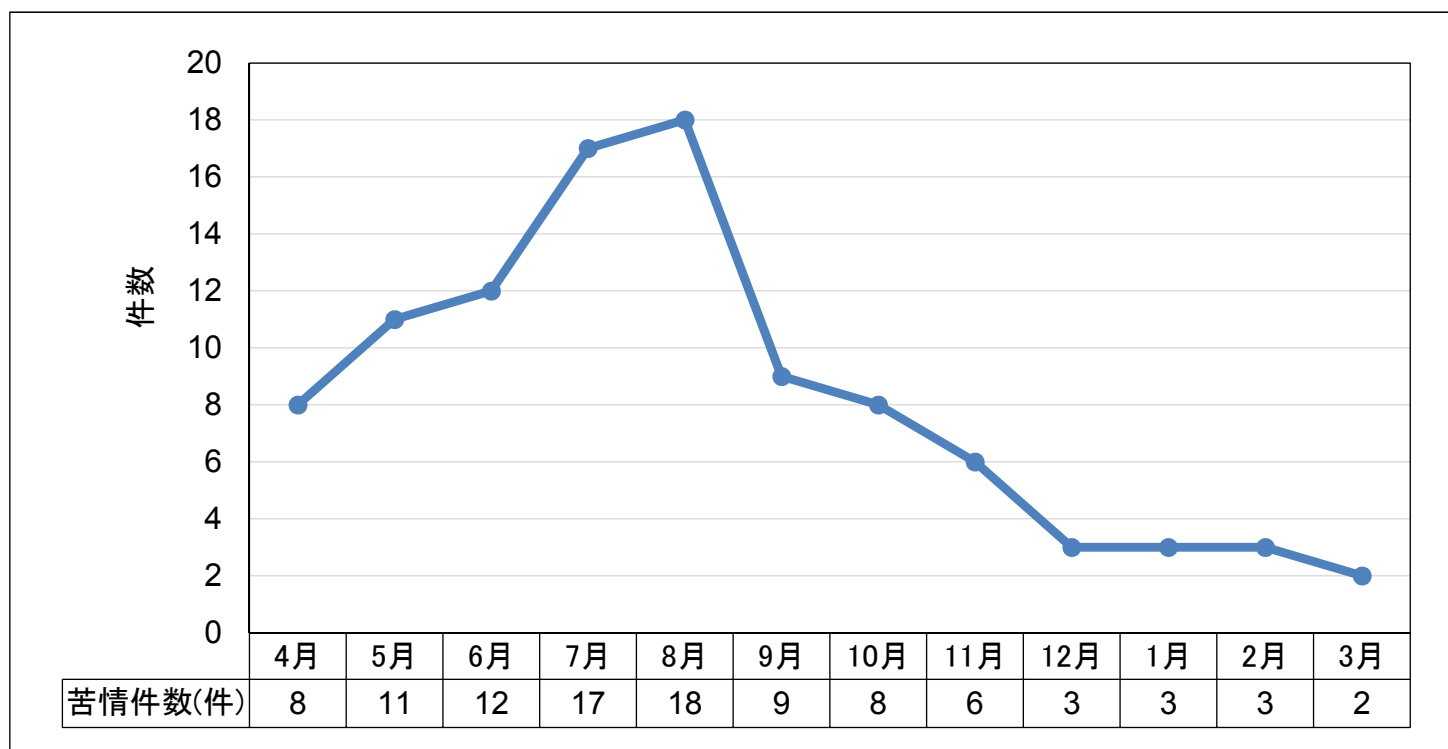
公害対策というよりは生活環境保全のためのルールづくり

(3-1) 市内の騒音苦情の内訳(平成23～27年度)



27

(3-2) 市内の騒音苦情の月別状況(平成23～27年度)



(4) 生活騒音に対する市の対応

- 1 生活騒音についてのホームページを平成26年に開設
 (当事者同士での解決のお願い
 環境省の生活騒音についてのパンフレットを掲載
- 2 生活騒音に関する相談が市に寄せられた時は、状況を聞き取り、対応方法について助言や支援を行っている
- 3 騒音計の貸出



「生活騒音についてのパンフレット」環境省

29

(5) 近隣騒音に対する市の対応

- 近隣騒音の苦情は、事業活動に伴って発生する 경우가多く、特に市内では、建築・解体工事、早朝の除雪や商品等の搬出入に伴う車両や作業音、繁忙期等による夜間作業音が目立ちます。
- 市ではこれらの苦情があった場合、現地確認し、例えば建設・解体工事の苦情であれば、特定建設作業(ブレーカー等の著しい騒音を発生する機械を用いる作業)に該当するか等の法令違反の有無の確認を行い、法令違反があった場合は、法令に基づく指導を行い、法令違反がない場合は苦情処理として対応しながら、事業者および苦情申立人において合意の形成を目指す指導や助言を行っています。

(6) 今後の市の取り組み

- 生活騒音について、条例による規制を行うことは個人の生活に過大な制約を課すことから、条例による規制はなじまないと考えているところであり、市民から相談があった場合は、これまでどおり必要な助言や支援を行っていく。
- 近隣騒音については、多くが一時的なものであり、行政指導で改善されることから、条例による規制は行わず、行政指導で対応できるものと考えており、これまでどおり行政指導を行っていく。
- 生活騒音や近隣騒音については、他都市の取り組みを参考に、ホームページ等の充実を図る。