

### 第3章 環境の状況と施策の実施状況

#### 基本目標 A 健康に暮らせるまち

#### 基本施策 A - 1 大気環境対策

##### 指標の達成状況

指標	目標	29年度実績
二酸化いおう	環境基準以下を維持する	環境基準以下を維持
二酸化窒素		
浮遊粒子状物質		
一酸化炭素		
光化学オキシダント	環境基準の達成	環境基準を未達成
有害大気汚染物質	環境基準・指針値以下を維持する	環境基準以下を維持 一部で指針値を未達成
ダイオキシン類	環境基準以下を維持する	環境基準以下を維持
降下ばいじん (不溶解性成分)	計画策定時(3.2 t /km <sup>2</sup> /月)より減	計画策定時より減 [ 2.6 t /km <sup>2</sup> /月 ]

参考指標	29年度実績
微小粒子状物質 (PM <sub>2.5</sub> ) <平成24年12月より大気汚染常時監視を開始> (平成25年度より通年の測定実施となる)	環境基準以下を維持

##### 施策の実施状況

大気汚染常時監視テレメータシステムを運用し、大気環境を監視します。  
【環境課】

二酸化いおう、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、一酸化炭素は短期的評価、長期的評価ともに環境基準以下となりました。

光化学オキシダントについては、春先に昼間の1時間値が環境基準の0.06ppmを超えることがありました。これは全国的に見られる傾向で、オゾン層の沈降による自然現象と考えられていますが、近年は工業化の進んだ大陸からの影響等も指摘されています。なお、大気汚染防止法に定める緊急時における注意報の発令濃度(0.12ppm)を超えることはありませんでした。

降下ばいじんは2.6t / km<sup>2</sup> 月で 計画目標である3.2t / km<sup>2</sup> 月以下となりました

[ 大気汚染測定項目一覧 ]

番号	測定項目	二酸化いおう	二酸化窒素	浮遊粒子状物質	一酸化炭素	光化学オキシダント	微小粒子状物質	風向・風速	降下ばいじん	酸性雨・雪
	測定局(点)名									
	港南町会館									
	蘭西下水ポンプ場									
	御前水地区測定局									
	大沢町									
	みゆき町2丁目									
	輪西地区測定局									
	汐見地区測定局									
	東町中央公園									
	東地区測定局									
	太平橋									
	中島潮止公園									
	港北ふれあい公園									
	陣屋地区測定局									
	白鳥台地区測定局									
	だんパラ公園									

■ は大気汚染常時監視測定局、 □ はテレメータに接続

[ 大気汚染測定局(点)配置図 ]



[ 大気汚染常時監視 ]

室蘭市では、昭和49年4月に大気汚染防止法に基づく政令市の指定を受けたことから、大気汚染常時監視テレメータシステムを用いて常時監視を開始しました。現在、市内6ヶ所の測定局で大気汚染物質の濃度や、風向・風速等のデータ(1時間値)を、1時間ごとに自動収集し監視しています。また、収集データは環境省等に提供し、ホームページを通じて速報値として表示しています。

環境省「そらまめ君」 <<http://soramame.taiki.go.jp/>>

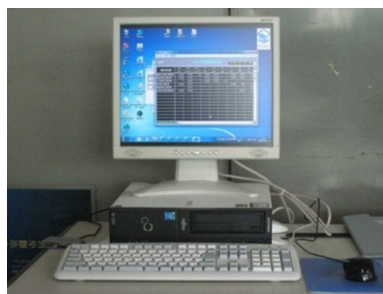
北海道の大気環境 <<http://hokkaidotaiki25.ec-net.jp/>>

テレメータシステムの変遷

年月	内容
S49.4	道より移管されたテレメータシステムを増改造し、同年11月から本格稼働 収集親局、測定局6局、外部表示局3局、通報受信局4局(室蘭保健所、 市内企業3社) 測定項目5項目(いおう酸化物、浮遊粉じん、窒素酸化物、オキシダント、 風向・風速)
S62.3	パーソナルコンピュータを利用したシステムに更新 測定局7局、ロビー表示局5局、市内企業3社 測定項目5項目(変更なし)
H4.3	大気汚染常時監視測定体制の見直し 測定局6局、ロビー表示局5局、市内企業3社 測定項目6項目(一酸化炭素を追加)
H7.4	公害監視センター及び環境対策課が旧市民会館(輪西町)に移転 ロビー表示局が3局となる(輪西地区SCと環境対策課の表示局を廃止)
H14.3 8	ロビー表示局が4局となる 公害監視センター及び環境対策課が清掃事業所(御崎町)に移転
H19.3	テレメータシステムを改修 ロビー表示局を廃止し、市公共端末での表示に切り替え
H24.12	テレメータシステムを改修 測定項目7項目(微小粒子状物質を追加)
H26.9	テレメータシステムを改修 環境省等にデータを提供しホームページを通じて表示



大気汚染常時監視測定局  
(御前水地区測定局)



テレメータシステム  
収集親局



環境省「そらまめ君」

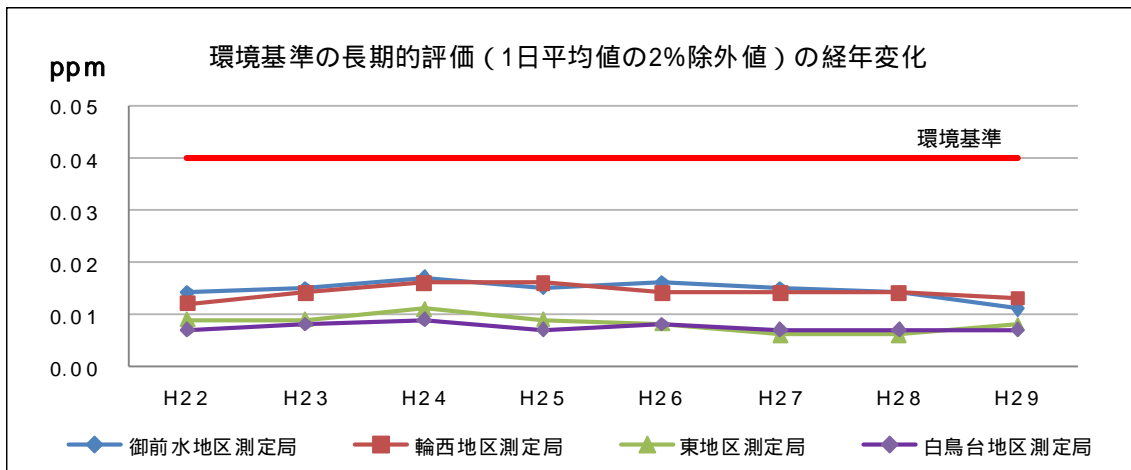
大気汚染常時監視結果

(1)二酸化いおう濃度測定結果

年度	項目 測定局	短期的評価				長期的評価		
		1時間値が0.1ppmを越えた時間数とその割合		1日平均値が0.04ppmを越えた日数とその割合		1日平均値の2%除外値 ppm	1日平均値が0.04ppmを越えた日が2日以上連続したことの有無 有・無	環境基準の長期的評価に基づく環境基準の適否 適・否×
		時間	%	日	%			
28	御前水地区測定局	0	0.0	0	0.0	0.014	無	
	輪西地区測定局	0	0.0	0	0.0	0.014	無	
	東地区測定局	0	0.0	0	0.0	0.006	無	
	白鳥台地区測定局	0	0.0	0	0.0	0.007	無	
29	御前水地区測定局	0	0.0	0	0.0	0.011	無	
	輪西地区測定局	0	0.0	0	0.0	0.013	無	
	東地区測定局	0	0.0	0	0.0	0.008	無	
	白鳥台地区測定局	0	0.0	0	0.0	0.007	無	

(二酸化いおうに係る環境基準による大気汚染の評価)

短期的評価：1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。  
 長期的評価：1日平均値の測定値のうち、高い方から2%の範囲内にあるものを除外した最高値(2%除外値)が0.04ppm以下であり、かつ、日平均値0.04ppmを越える日が2日以上連続しないこと。



二酸化いおうとは？

いおうを含む燃料などが燃焼するときには発生するもので、“亜硫酸ガス”とも言い、高濃度になると呼吸器に影響を及ぼします。

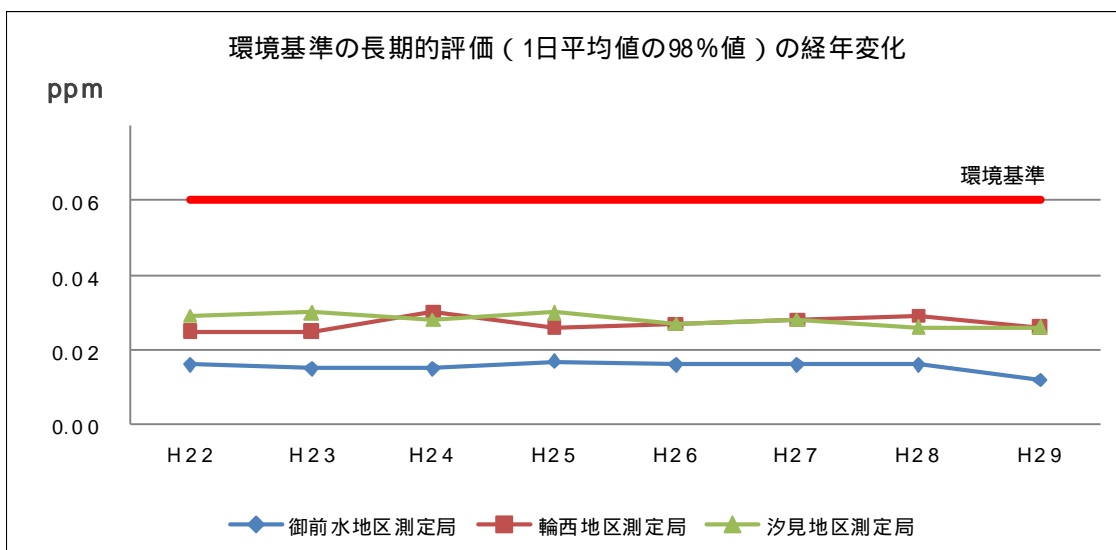
主な発生源は、工場等で燃焼される石油、石炭などの燃料ですが、現在はいおう分の低い燃料や排ガス処理技術の開発が進み、その発生量はかなり抑制されています。

(2) 二酸化窒素濃度測定結果

年度	項目 測定局	短期的評価		長期的評価		
		日平均値が0.06ppmを越えた日数とその割合		1日平均値の98%値	1日平均値の98%値が0.06ppmを越えた日数	環境基準の長期的評価に基づく環境基準の適否
		日	%	ppm	日	適・否×
28	御前水地区測定局	0	0.0	0.016	0	
	輪西地区測定局	0	0.0	0.029	0	
	汐見地区測定局	0	0.0	0.026	0	
29	御前水地区測定局	0	0.0	0.012	0	
	輪西地区測定局	0	0.0	0.026	0	
	汐見地区測定局	0	0.0	0.026	0	

(二酸化窒素に係る環境基準による大気汚染の評価)

短期的評価：1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内、又はそれ以下であること。  
 長期的評価：1日平均値のうち、低い方から98%目に相当する値(98%値)が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内、又はそれ以下であること。



二酸化窒素とは？

石炭、石油など、物の燃焼にともなって発生する窒素酸化物の一つで、高濃度になると眼を刺激し、呼吸器に障害を起こします。

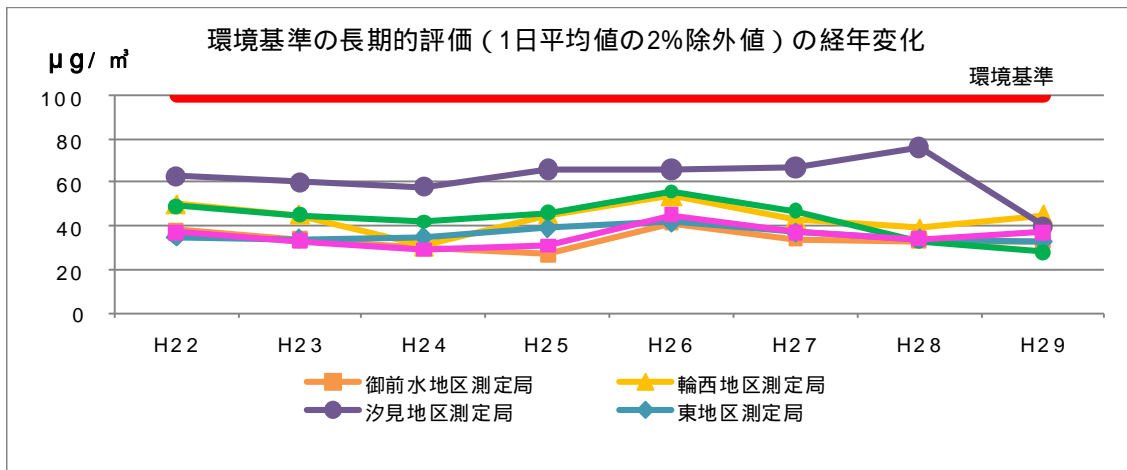
主な発生源としては、工場、ビル、自動車などですが、空気中には大量の窒素が存在するため、あらゆる物の燃焼にともなって発生し、しかも、燃焼状態が良好で、効率良く燃焼しているときほど多く発生するため、対策を難しくしています。

(3)浮遊粒子状物質濃度測定結果

年度	項目 測定局	短期的評価				長期的評価		
		1時間値が 200 µg/ m³を 越えた時間数と その割合		1日平均値が 100 µg/ m³を 越えた日数と その割合		1日平均値の 2%除外値	1日平均値が 100 µg/ m³を 越えた日が 2日以上連続した ことの有無	環境基準の 長期的評価に 基づく 環境基準の 適否
		時間	%	日	%	µg/ m³	有・無	適・否×
28	御前水地区測定局	0	0.0	0	0.0	33	無	
	輪西地区測定局	0	0.0	0	0.0	39	無	
	汐見地区測定局	0	0.0	0	0.0	76	無	
	東地区測定局	0	0.0	0	0.0	34	無	
	陣屋地区測定局	0	0.0	0	0.0	33	無	
	白鳥台地区測定局	0	0.0	0	0.0	34	無	
29	御前水地区測定局	1	0.0	0	0.0	33	無	
	輪西地区測定局	1	0.0	0	0.0	45	無	
	汐見地区測定局	0	0.0	0	0.0	40	無	
	東地区測定局	0	0.0	0	0.0	33	無	
	陣屋地区測定局	0	0.0	0	0.0	28	無	
	白鳥台地区測定局	1	0.0	0	0.0	37	無	

(浮遊粒子状物質に係る環境基準による大気汚染の評価)

短期的評価：1時間値の1日平均値が100 µg/m³以下であり、かつ、1時間値が200 µg/m³以下であること。  
 長期的評価：1日平均値の測定値のうち、高い方から2%の範囲内にあるものを除外した最高値(2%除外値)が100 µg/m³以下であり、かつ、日平均値100 µg/m³を越える日が2日以上連続しないこと。



浮遊粒子状物質とは？

大気中に浮遊する粒子状の物質で、その粒径が10 µm(マイクロメートル)以下のものを言います。大気中に比較的長時間滞留し、呼吸により気道または肺胞に沈着することにより、人の健康に影響を及ぼすと言われています。

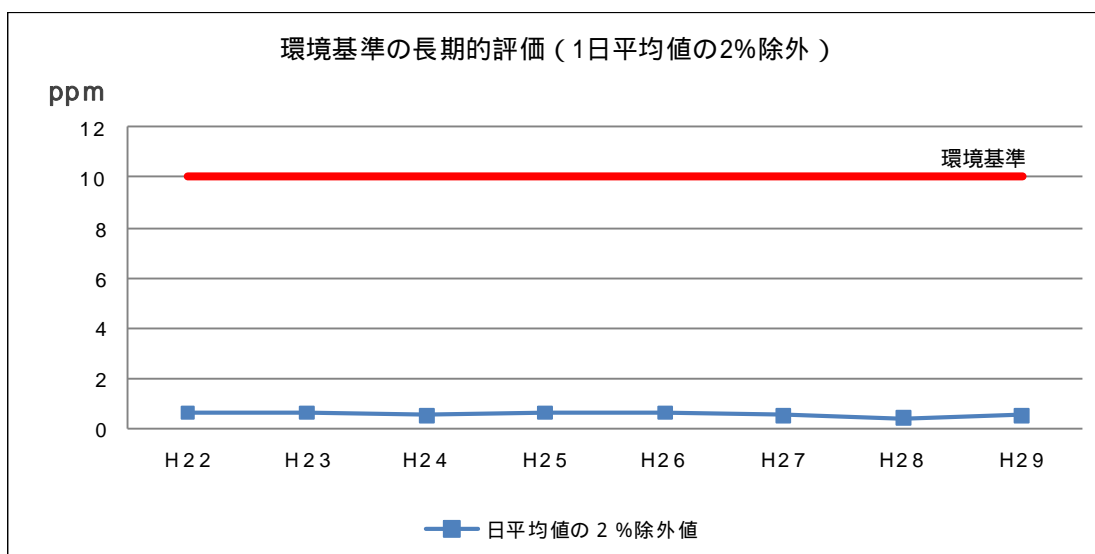
(1マイクロメートルは、1000分の1ミリメートル)

(4)一酸化炭素濃度測定結果

年度	項目 測定局	短期的評価				長期的評価		
		1時間値の8時間平均値が20ppmを越えた回数とその割合		1日平均値が10ppmを越えた日数とその割合		1日平均値の年間2%除外値	1日平均値が10ppmを越えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価に基づく環境基準の適否
		回数	%	日	%	ppm	有・無	適・否×
28	汐見地区測定局	0	0.0	0	0.0	0.4	無	
29	汐見地区測定局	0	0.0	0	0.0	0.5	無	

(一酸化炭素に係る環境基準による大気汚染の評価)

短期的評価：1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。  
 長期的評価：1日平均値の測定値のうち、高い方から2%の範囲内にあるものを除外した最高値(2%除外値)が10ppm以下であり、かつ、1日平均値10ppmを越える日が2日以上連続しないこと。



一酸化炭素とは？

原料や燃料などの不完全燃焼によって発生する毒性の強い気体で、血液中のヘモグロビンと結合して酸素の補給を妨げ、ひどい場合は窒息に至ります。

100ppmの空気中で8時間以上呼吸すると危険とされています。

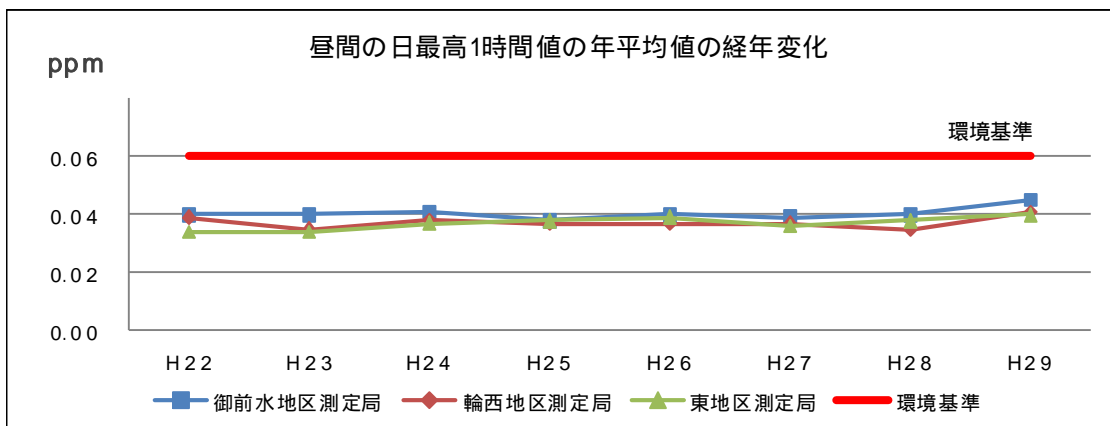
主な発生源は自動車の排気ガスで、新車の型式検査において濃度規制が行われています。

## (5) 光化学オキシダント濃度測定結果

年度	項目 測定局	昼間の 1時間値が 0.06ppmを 越えた時間数と その割合		参考 昼間の 1時間値が 0.06ppmを 越えた日数と その割合		昼間の 1時間値が 0.12ppmを 越えた時間数と その割合		参考 昼間の 1時間値の 最高値	参考 昼間の 日最高 1時間値の 年平均値
		時間	%	日	%	時間	%	ppm	ppm
28	御前水地区測定局	36	0.7	11	3.3	0	0	0.077	0.040
	輪西地区測定局	0	0	0	0	0	0	0.058	0.035
	東地区測定局	33	0.6	10	2.7	0	0	0.079	0.038
29	御前水地区測定局	144	2.7	32	8.8	0	0	0.085	0.045
	輪西地区測定局	78	1.4	15	4.1	0	0	0.084	0.041
	東地区測定局	32	0.6	8	2.2	0	0	0.076	0.040

(光化学オキシダントに係る環境基準による大気汚染の評価)

環境基準：1時間値が0.06ppm以下であること。



## オキシダントとは？

自動車排ガスなどに含まれる窒素酸化物や炭化水素が、太陽の紫外線によって光化学反応を起こして生成される極めて酸化性の強い物質の総称。

主成分はオゾンで、“光化学スモッグ”は主としてこのオキシダントに起因すると言われてています。

## 春先の3～5月に高濃度が多い理由

日照時間が少ない雨天の日や日照の無い夜間にも高い数値を示して環境基準を超えることがあり、全国的に同様なケースが発生しています。

北海道大学工学部が行った調査などによると、特に春先に成層圏オゾンが地表まで沈降する自然現象が原因と考えられています。

また近年は、工業化の進んだ大陸からの汚染物質の影響により、全国で高い濃度が発生し、特に西日本で顕著となっています。

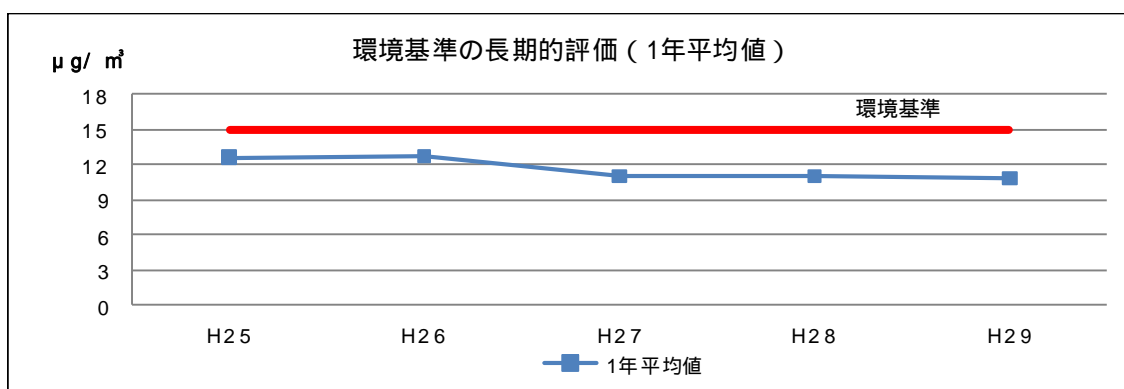


(6) 微小粒子状物質濃度測定結果

年度	項目 測定局	短期的評価		長期的評価			
		1日平均値が 35 μg/m <sup>3</sup> を 超えた日数と その割合		1日平均値の 年間98%値		1年平均値	環境基準の 長期的評価に 基づく 環境基準の 適否
		日数	%	μg/ m <sup>3</sup>	μg/ m <sup>3</sup>	適・否×	
28	御前水地区測定局	4	1.2	26.8	11.0		
29	御前水地区測定局	2	0.6	27.6	10.8		

(微小粒子状物質に係る環境基準による大気汚染の評価)

短期的評価：1日平均値のうち、低い方から98%目に相当する値(98%値)が35 μg/ m<sup>3</sup>以下であること。  
 長期的評価：1年平均値が15 μg/ m<sup>3</sup>以下であること。



微小粒子状物質とは？

大気中に浮遊する粒子状の物質で、その粒径が2.5 μm以下のものを言い、PM2.5とも呼称されています。非常に小さい(髪の毛の太さの1/30程度)ため、肺の奥深くまで入りやすく、呼吸系への影響に加え、循環器系への影響が懸念されています。

発生源としては、ボイラー・焼却炉などのばい煙発生施設、コークス炉・鉍物の堆積場等の粉じん発生施設、自動車等の人為的なものと、土壌・海洋・火山等の自然起源のものがあります。

## [ 降下ばいじん測定結果 ]

## (1) 全量の年平均値

(ト/㎏/月)

測定点 \ 年度	22	23	24	25	26	27	28	29
港南町会館	6.0	5.8	7.7	5.4	5.5	5.7	6.8	6.0
蘭西下水ポンプ場	3.4	3.3	6.2	3.3	3.5	3.3	4.0	4.5
御前水地区測定局	4.2	3.7	3.8	4.0	3.6	3.8	3.9	4.5
大沢町	5.3	5.0	6.6	5.4	5.5	5.5	6.2	5.7
みゆき町2丁目	4.9	4.9	6.5	4.9	5.4	6.0	6.3	7.4
輪西地区測定局	9.6	8.6	9.9	9.2	10.2	9.6	9.5	10.9
東町中央公園	6.7	5.9	5.8	5.3	5.8	5.9	5.9	7.4
太平橋	7.1	6.3	8.2	6.7	8.6	7.9	6.8	9.3
中島潮止公園	8.7	7.0	9.6	6.7	7.9	7.8	6.5	7.9
港北ふれあい公園	2.9	3.3	4.8	3.3	3.1	3.2	3.3	4.6
陣屋地区測定局	3.5	4.5	7.4	5.8	7.0	5.3	4.8	6.9
白鳥台地区測定局	2.9	2.8	3.4	2.1	2.8	2.5	2.6	3.4

## (2) 不溶解性成分(粉じん成分)の年平均値

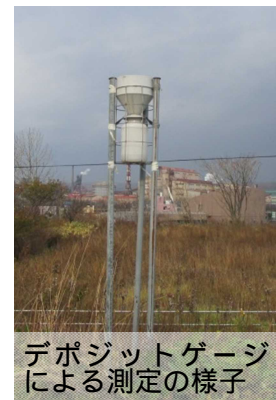
(ト/㎏/月)

測定点 \ 年度	22	23	24	25	26	27	28	29
港南町会館	3.6	3.0	3.8	3.3	3.1	3.2	3.5	2.9
蘭西下水ポンプ場	1.4	1.0	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1
御前水地区測定局	2.1	1.6	1.7	1.7	1.7	1.5	1.6	1.6
大沢町	3.1	2.6	2.8	2.8	3.0	2.6	2.7	2.5
みゆき町2丁目	2.4	2.2	2.2	2.3	2.5	2.5	2.4	2.4
輪西地区測定局	6.3	5.8	5.8	5.8	6.4	6.1	5.7	6.3
東町中央公園	3.5	2.7	2.2	2.6	2.9	2.7	2.3	2.8
太平橋	4.9	3.7	4.1	3.9	5.1	4.7	3.4	4.6
中島潮止公園	3.5	2.9	3.3	2.5	3.2	2.7	2.5	2.7
港北ふれあい公園	1.4	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4	1.1	1.3
陣屋地区測定局	2.1	2.1	2.6	2.3	3.0	2.3	2.2	2.3
白鳥台地区測定局	1.3	0.9	1.0	0.8	1.3	0.9	1.1	1.0

## 降下ばいじんとは？

大気中に排出された「ばいじん(燃料その他の物の燃焼または熱源として電気の使用に伴い発生するすすや固体粒子)」や地表から舞い上がった土壌粒子などの粉じん(物の破壊、選別等の機械的処理又は鉱石や土砂の推積に伴い発生し、又は飛散する物質)のうち、粒子が比較的大きく重い場合、大気中で浮かんでいられずに地上に落下(降下)するもの、あるいは雨や雪などに取り込まれて地上に降下するものを指します。

室蘭市では北大式デポジットゲージ法により測定を行っており、1ヶ月ごとに交換・回収し、「溶解性成分(水に溶けるもの)」と「不溶解性成分(粉じん成分)」とに分類して、それぞれの重さを量り、1ヶ月間の単位面積当たりの捕集量(単位はト/㎏/月)を算出します。測定結果は、季節や風況等により変動もありますが、一定の地域の経年変化や地区比較の一つの指標として利用されています。なお、降下ばいじんには環境基準は定められていません。



デポジットゲージによる測定の様子

【酸性雨測定結果】 (平均採水・雪量の単位：m)

項目		年度		22	23	24	25	26	27	28	29
		平均値	最高値	最低値	平均採水量	調査回数	平均値	最高値	最低値	平均採雪量	調査回数
蘭西下水 ポンプ場	雨	平均値	5.2	4.7	4.5	5.0	5.3	5.0	5.2	5.9	
		最高値	5.8	5.3	5.7	5.9	5.9	5.5	5.9	6.9	
		最低値	4.1	4.1	3.9	4.2	4.7	4.2	4.6	4.6	
		平均採水量	1,140	1,042	866	1,433	1,128	708	1,309	1,084	
		調査回数	17	20	18	20	20	20	20	20	
	雪	平均値	5.1	4.8	4.7	5.1	5.1	5.1	5.8	4.7	
		最高値	5.8	5.6	5.5	6.0	5.8	5.8	6.9	5.2	
		最低値	4.2	4.3	3.9	4.3	4.3	4.4	4.7	4.3	
		平均採雪量	598	921	873	693	958	685	1,082	1,506	
		調査回数	13	16	17	17	15	16	14	14	
だんバラ 公園	雨	平均値	5.3	4.9	4.5	5.0	5.3	4.8	5.2	5.8	
		最高値	5.8	5.9	5.7	5.5	6.0	5.8	5.9	6.7	
		最低値	4.5	4.1	3.8	4.4	4.8	4.3	4.5	5.1	
		平均採水量	1,174	863	1,123	1,619	1,052	817	1,287	1,231	
		調査回数	17	20	18	20	20	20	20	20	
	雪	平均値	4.9	4.7	4.6	4.9	4.9	4.9	5.6	4.9	
		最高値	5.4	5.3	5.7	5.8	5.5	6.0	6.3	5.8	
		最低値	4.2	4.2	4.0	4.3	4.5	4.3	4.6	4.3	
		平均採雪量	825	1,638	1,108	756	1,731	957	1,031	756	
		調査回数	13	16	17	17	15	16	14	17	

酸性雨とは？

雨のpHは、大気中の二酸化炭素が炭酸として雨の中に溶けているため、大気汚染物質の影響を受けなくても通常はわずかながら酸性（pH約5.6）となっています。酸性雨とは、人間活動にともなって大気中に排出された、いわゆる酸化物、窒素酸化物などが、さらに酸化されて硫酸・硝酸などとなって雨水に溶け込んだ結果、pHが5.6未満になったものを言います。

ヨーロッパや北米では、大気汚染物質が国境を越えて広範囲に拡散して酸性雨の原因となり、湖沼などの酸性化に伴う湖底の有害金属の溶出などによる魚の死滅や、森林樹木の枯死など生態系に影響を及ぼしているほか、建造物が腐食するなど国際的な問題となっています。

日本では、現在のところ明らかな影響は現れていませんが、被害が明らかになった時点では手遅れになること等から、種々の調査が行われています。一般に、酸性雨による影響は長い期間を経て現れると考えられているため、現在のような酸性雨が今後も降り続いた場合、将来更に酸性雨による影響が生じると考えられています。

環境省が実施した「越境大気汚染・酸性雨長期モニタリング」では、全国31カ所(平成21年度から27地点)における降水pHの5年間の地点別平均値が4.60～5.21、全平均値が4.72となっています。また、平成26年3月には同計画が改訂され、モニタリングが継続実施されています。

国や北海道と連携し、有害大気汚染物質やダイオキシン類などを調査します。【環境課】

前年度に引き続きベンゼン、ニッケル化合物、マンガン及びその化合物を調査しました。

ベンゼンは輪西・白鳥台地区測定局で年12回測定を行ったほか、御前水・汐見地区測定局でも年6回測定を行い、いずれも環境基準以下となりました。

ニッケル化合物、マンガン及びその化合物は御前水・輪西地区測定局で年12回行い、御前水地区測定局でニッケル化合物の年平均値が前年度に引き続き指針値を超過、輪西地区測定局でマンガン及びその化合物の年平均値が指針値を超過しましたが、そのほかは指針値以下となりました。

御前水地区測定局におけるニッケル化合物の指針値超過については、主な原因として、測定局付近の事業所においてニッケル含有率の高い部材を用いた鉄鋼製品の研磨作業等が行われており、ニッケル含有率の高い塵等の排出があったことが考えられます。当該事業所では、設備の維持管理の強化のほか、今後の改善方法の検討等、更なる排出抑制に向けた取組を進めており、市でも継続して調査等を行っていきます。

また、輪西地区測定局におけるマンガン及びその化合物の指針値超過については、現在原因を調査しています。

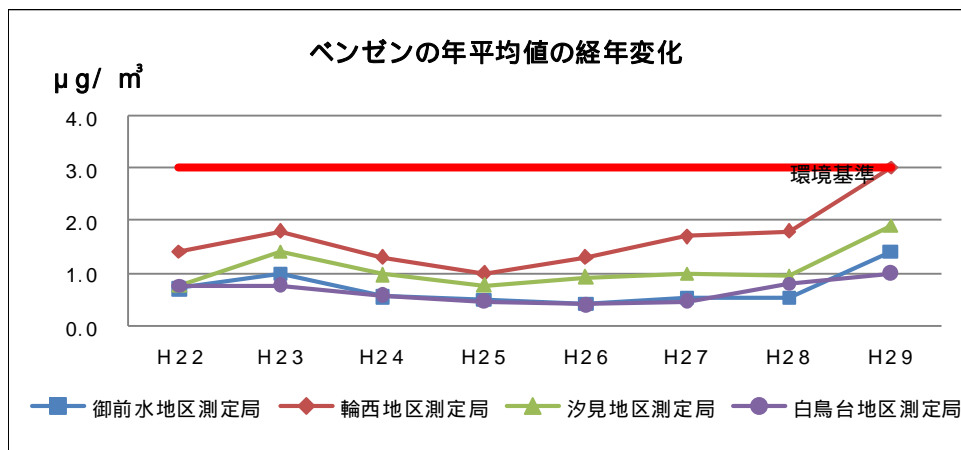
ダイオキシン類は御前水地区測定局、輪西地区測定局、白鳥台地区測定局で年4回測定を行い、環境基準以下となりました。(平成18年度から北海道が調査)

[ 有害大気汚染物質調査結果 ]

(1)ベンゼン

年平均値 (  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  )

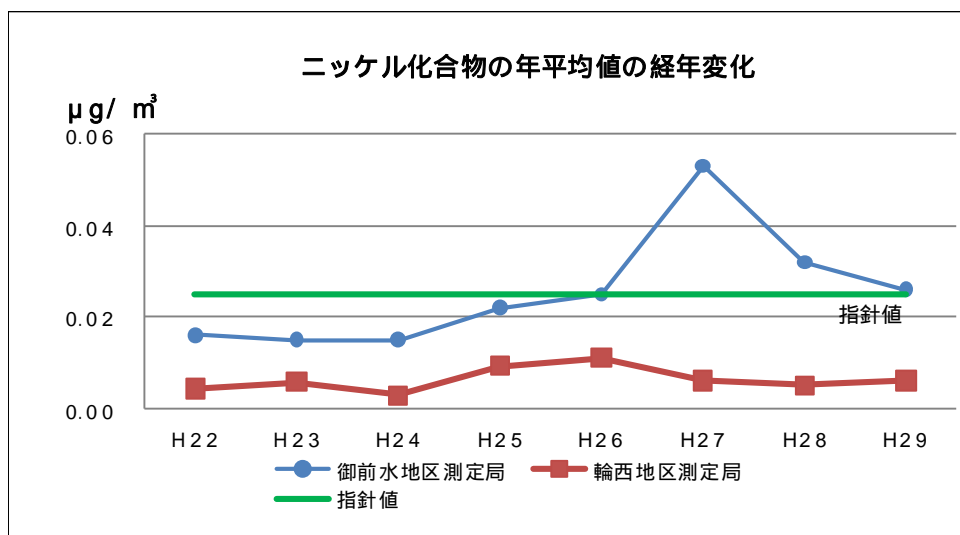
調査地点 \ 年度	22	23	24	25	26	27	28	29	環境基準 (年平均値)
御前水地区測定局	0.71	0.99	0.55	0.49	0.41	0.53	0.53	1.4	3 以下
輪西地区測定局	1.4	1.8	1.3	1.0	1.3	1.7	1.8	3.0	
汐見地区測定局	0.75	1.4	0.97	0.77	0.92	0.99	0.93	1.9	
白鳥台地区測定局	0.76	0.77	0.58	0.47	0.40	0.46	0.80	1.0	



(2) ニッケル化合物

年平均値 (  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  )

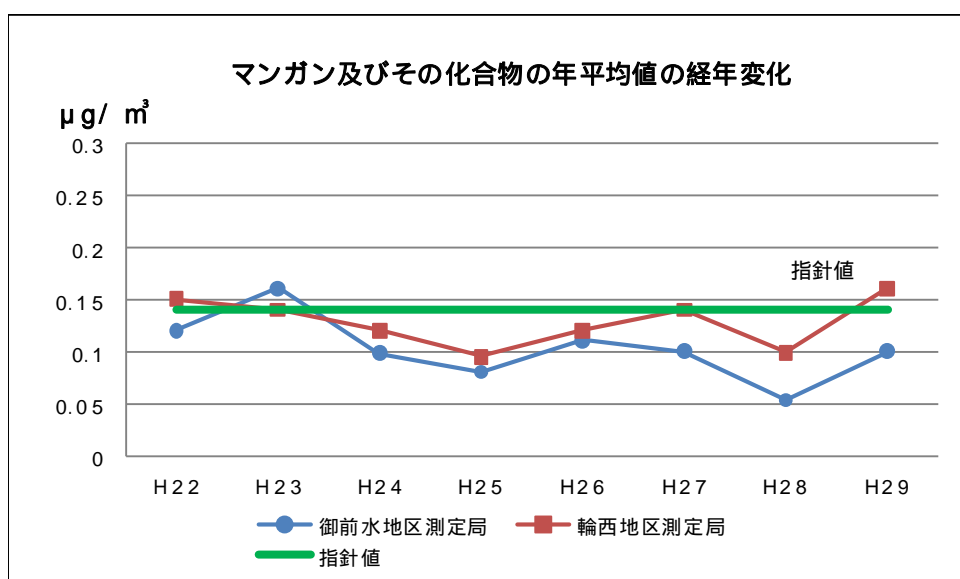
調査地点 \ 年度	22	23	24	25	26	27	28	29	指針値 (年平均値)
御前水地区測定局	0.016	0.015	0.015	0.022	0.025	0.053	0.032	0.026	0.025 以下
輪西地区測定局	0.0043	0.0058	0.0029	0.0093	0.011	0.0060	0.0050	0.0061	



(3) マンガン及びその化合物

年平均値 (  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  )

調査地点 \ 年度	22	23	24	25	26	27	28	29	指針値 (年平均値)
御前水地区測定局	0.12	0.16	0.10	0.082	0.11	0.10	0.053	0.10	0.14 以下
輪西地区測定局	0.15	0.14	0.12	0.095	0.12	0.14	0.099	0.16	



## (4) その他の有害大気汚染物質等

年平均値 (  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  )

測定物質	御前水地区 測定局	輪西地区 測定局	調査年度	環境基準 ( )内は指針値
トリクロロエチレン		2 未満	H10	200 以下
テトラクロロエチレン	2 未満	2 未満	H10、11	200 以下
ジクロロメタン	0.79	1.4	H13、14	150 以下
アクリロニトリル	0.015	0.037	H19	( 2 以下 )
塩化ビニルモノマー	0.011	0.0098	H19	( 10 以下 )
クロロホルム	0.16	0.18	H19	( 18 以下 )
1 2、ジクロロエタン	0.089	0.083	H19	( 1.6 以下 )
1 3、ブタジエン	0.068	0.084	H19	( 2.5 以下 )
水銀及びその化合物	0.0028	0.0023	H19	( 0.04 以下 )
ヒ素及びその化合物	0.00038 ~ 0.0016	0.0011 ~ 0.0025	H23 ~ 27	( 0.006 以下 )

## 有害大気汚染物質とは？

いおう酸化物や窒素酸化物、浮遊粒子状物質等の従来から問題となっている大気汚染物質以外の、継続的に摂取すると人の健康を損なう恐れのある物質のことで、種類が非常に多く、発生源も多種多様です。

国では、有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質として、248 物質をリストアップしていますが、全ての物質について、健康への影響や危険性などが解明されている訳ではなく、今後の調査・研究結果によっては随時見直されることになっています。

なお、指針値は、環境基本法が定める環境基準（人の健康保護や生活環境の保全上維持されることが望ましい基準）とは異なり、有害性評価で科学的な信頼性に制約がある場合も含め、健康リスクの低減を図るために設定された数値で、大気モニタリング結果を評価する時や事業者が排出抑制に努力する上で指標となるものです。

優先取組物質 ... リストアップした中でも、健康に与える影響がある程度高いと考えられる物質（ベンゼンなど、23 種類がリストアップされています。）

指定物質 ... 優先取組物質の中でも、その排出又は飛散を早急に抑制しなければならない物質。（ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンの3物質。）

ダイオキシン類については、平成11年7月に公布された「ダイオキシン類対策特別措置法」により別途対策を強化することになりました。

(5)ダイオキシン類

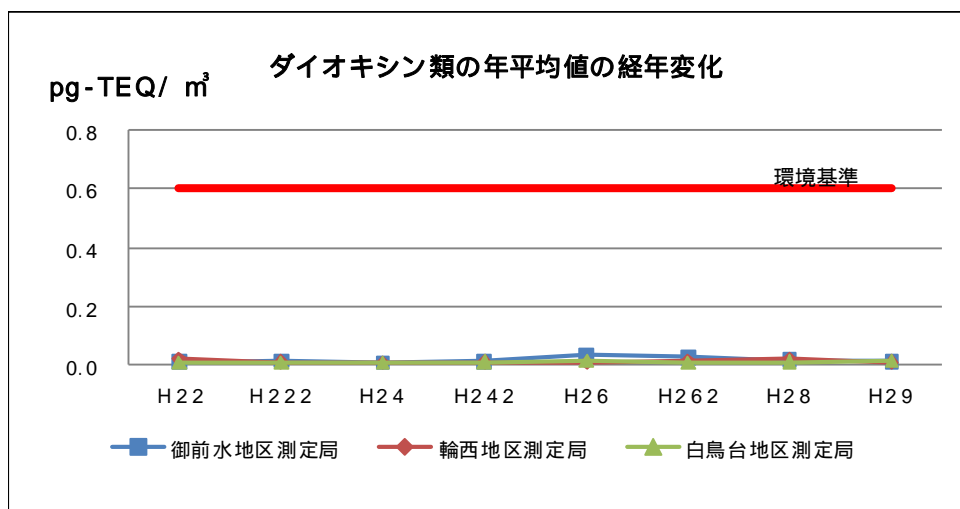
年平均値 (pg-TEQ/ m<sup>3</sup>)

調査地点 \ 年度	22	23	24	25	26	27	28	29	環境基準
御前水地区測定局	0.012	0.015	0.0097	0.0125	0.033	0.027	0.017	0.013	0.6 以下
輪西地区測定局	0.021	0.012	0.0099	0.0117	0.0099	0.015	0.022	0.010	
白鳥台地区測定局	0.0089	0.0094	0.0081	0.01205	0.015	0.0096	0.011	0.015	

[北海道で測定実施]

pg(ピコグラム) ; 1兆分の1グラム

TEQ (毒性等量) ; ダイオキシン類の中でも、一番毒性の強い2,3,7,8-四塩化ジベンゾパラジオキシンの量に換算した量として表していることを示す符号。



**ダイオキシン類とは？**

ダイオキシン類は、物の燃焼等の過程で非意図的に生成される物質です。

一般的に PCDD (ポリ塩化ジベンゾ - パラ - ジオキシン) と、PCDF (ポリ塩化ジベンゾフラン) をダイオキシン類と呼び、コプラナーPCB (コプラナーポリ塩化ビフェニル、又はダイオキシン様 PCB とも呼びます。) のようなダイオキシン類と同様の毒性を示す物質をダイオキシン類似化合物と呼んでいます。「ダイオキシン類対策特別措置法」(平成11年7月16日公布)では、PCDD、PCDF、コプラナーPCBの3つをあわせて“ダイオキシン類”と定義されました。

ダイオキシン類は、塩素原子の付く位置や数によって形が変わることから200種類以上の仲間があり、それぞれ毒性の強さも異なります。

このうちで毒性があるとみなされているのは 29 種類で、体重減少や肝臓障害・皮膚症状などの一般毒性のほか、発癌性、生殖毒性が指摘されており、最も毒性が強いのが、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ - パラ - ジオキシンという物質でダイオキシン類の量を表すときは、通常、この物質の毒性に換算した量(毒性等量 ; TEQ) として表示します。

【**耐容一日摂取量 (TDI ... Tolerable Daily Intake)**】

人が一生涯にわたり摂取しても、健康に対する有害な影響が現れないと判断される量で、1日、体重 1kg 当たりの摂取量として表し、4pg-TEQ / kg(体重) / 日となっています。

例えば体重 60kg の人の場合は  $60\text{kg} \times 4\text{pg-TEQ} / \text{kg} / \text{日} = 240$  pg-TEQ / 日 となります。

なお、この数値は、生涯にわたって摂取し続けた場合の健康影響を指標とした値であり、一時的にこの値を多少超過しても健康を損なうものではなく、また、設定に当っては、最も感受性が高いと考えられる胎児期における曝露の影響を踏まえたもので、発がんなどの影響については、より高い曝露でないと観察されません。平成 27 年度における厚生労働省の調査によると、日本人が平均的な食事から 1日に摂取したダイオキシン類の量は体重 1kg 当たり 0.64pg-TEQ と耐容一日摂取量の 4pg-TEQ を下回ると推定されています。

**事業者と連携し、有害大気汚染物質等の調査や対策等を進めます。【環境課】**

事業者、北海道、室蘭市の 3 者で構成される「室蘭地域環境保全連絡会議」において、各事業者の環境保全計画について取りまとめました。

「平成 29 年度版 室蘭市環境保全連絡会議報告書」は、市ホームページよりダウンロードできます。

(<http://www.city.muroran.lg.jp/main/org3300/hozenkaigi.html>)

**解体工事等におけるアスベスト等の汚染防止に努めます。【環境課】**

5 件の特定粉じん(アスベスト)排出等作業の届出があり、作業場所の隔離(養生)や前室の設置、集塵排気装置設置など飛散防止措置の確認のため、立入検査を実施しました。



野焼きを防止するため、パトロールを強化し、指導・啓発に努めます。

【環境課】

野焼きに関する苦情、通報はありませんでした。また、適宜防止パトロールを行い、啓発に努めました。

日常生活や事業活動から排出される大気汚染物質等の削減を啓発します。

【環境課】

大気汚染防止法に基づき、市に、ばい煙発生施設の設置を届け出ている事業場に対して、事業場でのばい煙測定実施状況や、大気汚染防止のための施設管理状況の確認・指導等のため、24事業場に対して立入検査を実施しました。

大気環境に関する情報を収集し、市民や事業者を提供します。【環境課】

市内6ヶ所の大気常時監視測定局で測定したデータ(1時間値)を、テレメータシステムにより1時間ごとに自動収集し、収集データは環境省等に提供し、速報値としてホームページを通じて表示しています。

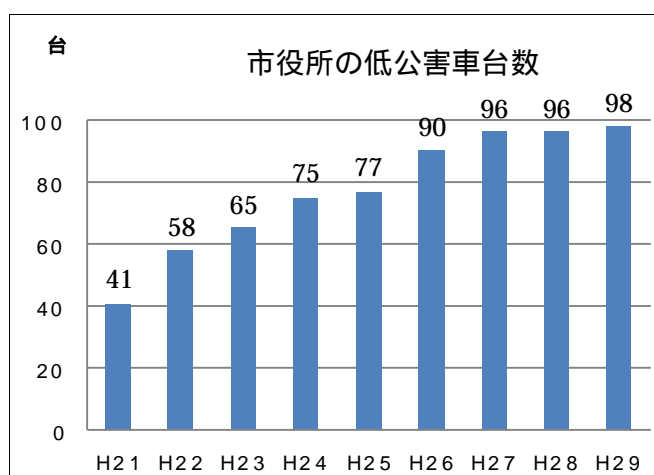
環境省「そらまめ君」 <<http://soramame.taiki.go.jp/>>

北海道の大気環境 <<http://hokkaidotaiki25.ec-net.jp/>>

排出ガス中の大気汚染物質が少ない低公害車の普及に努めます。【環境課】

平成30年3月末現在、市では169台の公用車のうち、58%の98台が低公害車となっており、排出ガス中の大気汚染物質の低減に努めています。

先進的な低公害車である電気自動車1台と燃料電池自動車2台も導入しており、これらを活用した環境意識啓発も行っています。



## 基本施策 A - 2

## 騒音・振動・悪臭対策

## 指標の達成状況

指標	目標	29年度実績
騒音	環境基準の達成	一部で環境基準を未達成
振動	規制基準以下を維持する	測定実施の事案なし
悪臭	規制基準以下を維持する	規制基準以下を維持

## 施策の実施状況

騒音・振動・悪臭を監視し、良好な生活環境を守ります。【環境課】

一般地域環境騒音については、市内4ヶ所で定点測定を継続実施しており、平成29年度は環境基準を満たす結果となりました。自動車騒音については、市内の国道、道道及び4車線以上の市道を対象に、毎年度調査区間を変えながら、5年間で対象路線を一巡するよう調査を実施しており、騒音測定結果等をもとに、道路端から50m以内にある各住居の騒音レベルを推計し環境基準の達成状況を評価（面的評価）しています。平成29年度は、評価区間10.9km、評価対象戸数1,486戸について調査を実施し、昼夜ともに環境基準を下回ったのは1,465件で98.6%が環境基準を達成しました。また、悪臭については、事業所を対象に調査を行いました。規制基準を満たしていません。

## 【騒音測定結果】

## (1) 一般地域環境

dB(デシベル)

測定地点	区域区分 類型	用途地域	昼間 (6時～22時)		環境基準適合 状況	夜間 (22時～6時)		環境基準適合 状況
			測定値	基準値		測定値	基準値	
1 白鳥台 2丁目	第1種	第1種中高層住居専用	47	55		43	45	
	A							
2 増市町 2丁目	第2種	第2種中高層住居専用	44	55		36	45	
	A							
3 寿町 1丁目	第3種	準工業	53	60		47	50	
	C							
4 中島町 4丁目	第4種	準工業	52	60		49	50	
	C							

(2)自動車騒音面的評価

	対象路線	評価 区間 延長 (km)	評価 対象 戸数 (戸)	環境基準達成状況 (上段：戸数、下段：割合(%))				要請限度 判 定	
				昼夜間とも 基準値以下	昼間のみ 基準値以下	夜間のみ 基準値以下	昼夜間とも 基準値超過	昼間基準値 (dB)	適合 状況
								夜間基準値 (dB)	
1	国道 36 号線 (東町 3～5 丁目の区間)	0.7	46	36	0	10	0	75	
				78.3	0.0	21.7	0.0	70	
2	国道 36 号線 (東町～輪西町の区間)	0.4	86	75	0	11	0	75	
				87.2	0.0	12.8	0.0	70	
3	国道 36 号線 (輪西町～新富町の区間)	3.8	217	217	0	0	0	75	
				100.0	0.0	0.0	0.0	70	
4	国道 36 号線 (新富町～山手町の区間)	0.4	19	19	0	0	0	75	
				100.0	0.0	0.0	0.0	70	
5	国道 36 号線 (山手町～海岸町の区間)	1.2	4	4	0	0	0	75	
				100.0	0.0	0.0	0.0	70	
6	国道 37 号線 (陣屋町の区間)	0.7	16	16	0	0	0	75	
				100.0	0.0	0.0	0.0	70	
7	国道 37 号線 (陣屋町～祝津町の区間)	1.1	25	25	0	0	0	75	
				100.0	0.0	0.0	0.0	70	
8	中島鷲別大通線 (中島町～高砂町の区間)	2.6	1,073	1,073	0	0	0	75	
				100.0	0.0	0.0	0.0	70	
合 計		10.9	1,486	1,465 98.6	0 0.0	21 1.4	0 0.0		

騒音規制法に基づく公安委員会などへの要請限度を超える地点はありませんでした。

< 騒音の目安 >

110dB	自動車の警笛(前方 2m)	60dB	普通の会話
100dB	特急電車通過時の線路わき	50dB	静かな事務所
90dB	大声による独唱・騒々しい工場の中	40dB	市内の深夜・図書館
80dB	列車の車内	30dB	郊外の深夜・ささやき声
70dB	騒々しい事務所の中・電話のベル	20dB	木の葉のふれあう音