

第8章 環境測定データ編（平成30年度環境調査結果）

1 大気環境分析調査

市内の主要幹線道路における大気の現況を把握することを目的として、市内のA～G地点（表8-1参照）で毎年定期的に調査を実施しています。（平成17年度より調査地点にF・Gの2地点追加）

調査期間：（冬期）平成30年12月13日（木）0:00～12月19日（水）24:00（7日間連続測定）

（1）調査結果

本調査の結果では、全項目において環境基準を超過した時間値・日平均値はありませんでした。

表8-1 大気環境分析調査結果

項目		単位	A地点 五日市街道	B地点 府中街道	C地点 国分寺街道	D地点 内藤橋街道	E地点 戸倉通り	F地点 熊野神社通り	G地点 多喜窪通り	環境基準
二酸化窒素 (NO ₂)	日平均値 の最高値	ppm	○ 0.035	○ 0.039	○ 0.038	○ 0.032	○ 0.03	○ 0.034	○ 0.032	0.06ppm以下
	日平均値 の最高値	ppm	-	○ 0.7	-	-	-	○ 0.6	○ 0.6	10ppm以下
8時間平均値 の最高値	-		○ 0.9	-	-	-	○ 0.8	○ 0.9	20ppm以下	
二酸化硫黄 (SO ₂)	日平均値 の最高値	ppm	-	○ 0.002	-	-	-	○ 0.001	○ 0.001	0.04ppm以下
	1時間平均値 の最高値		-	○ 0.004	-	-	-	○ 0.003	○ 0.003	0.1ppm以下
浮遊粒子状物質 (SPM)	日平均値 の最高値	mg/m ³	○ 0.022	○ 0.018	○ 0.02	○ 0.02	○ 0.019	○ 0.02	○ 0.018	0.1mg/m ³
	1時間平均値 の最高値		○ 0.05	○ 0.055	○ 0.046	○ 0.049	○ 0.058	○ 0.046	○ 0.059	0.2mg/m ³
微小粒子状物質 (PM2.5)※	日平均値 の最高値	ug/m ³	20.4	19.6	18.2	19.6	16.6	15.9	15.4	35ug/m ³

備考：○印環境基準を満足していることを示します。

“-（ハイフン）”は未測定です。平成18年度以降、一酸化炭素、二酸化硫黄は都市計画道路国3・2・8号線の建設予定地付近F地点、G地点を追加して3箇所測定しています。

※微小粒子状物質（PM 2.5）の環境基準は、1年平均値が15μg/m³以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m³以下であることと示されていますが、年間を通して測定していないことから記載した数値は参考値となります。

（2）結果概要と考察

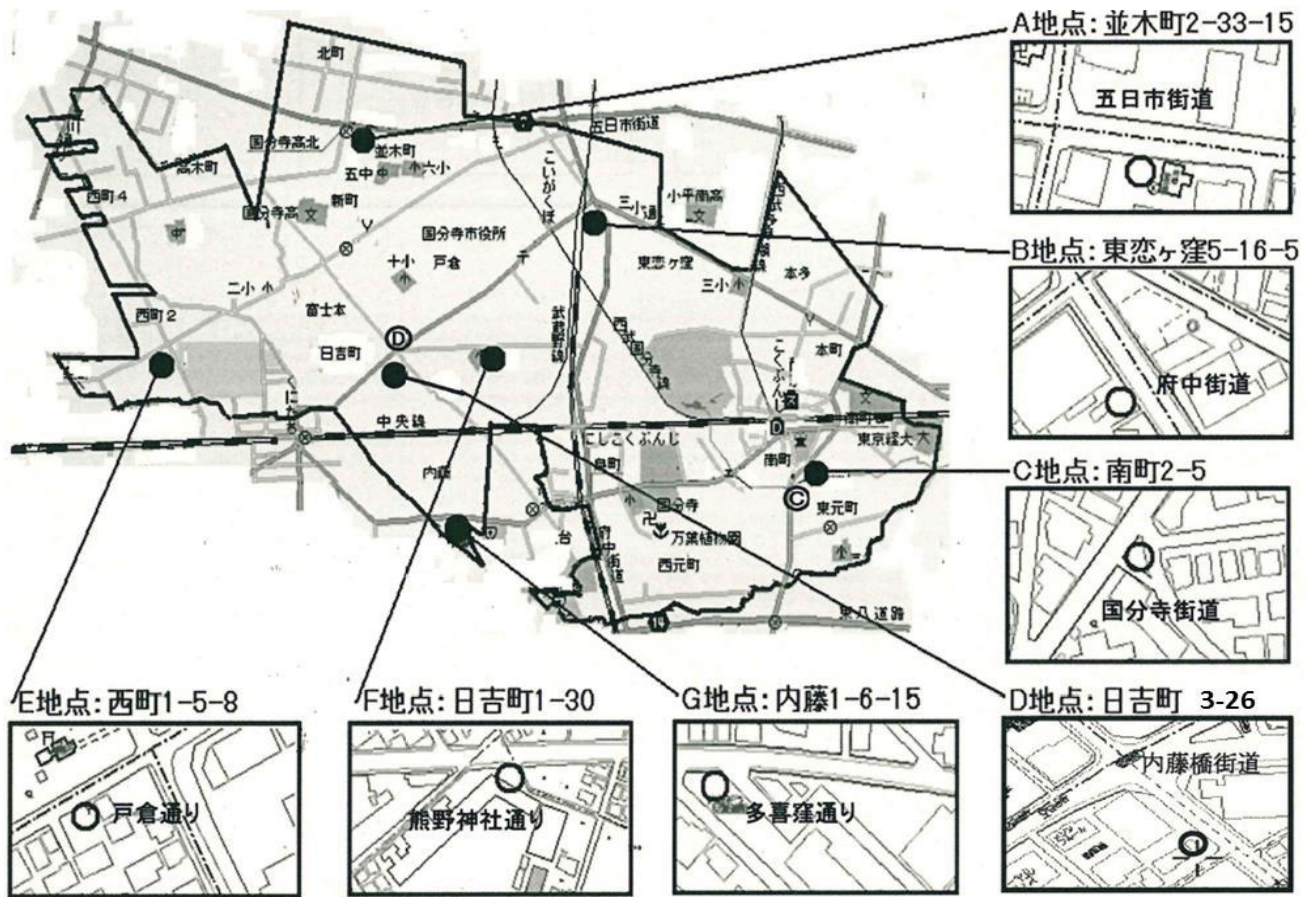
環境基準値との比較において、今回の7日間の測定ではすべての調査地点の全項目において、環境基準を超過した時間値、平均値はありませんでした。

調査地点の特徴として、B地点（府中街道）が二酸化窒素、一酸化炭素、二酸化硫黄の3項目において調査地点の最高値を記録しました。浮遊粒子状物質と微小粒子状物質（PM2.5）においては、A地点（五日市街道）が調査地点の最高値を記録しました。これは都市計画道路国3・2・8号線（府中所沢線）が一部開通しましたが、計測地点までは開通されていないため、そのため交通量が集中したものと考えられます。

微小粒子状物質（PM2.5）について、A～F地点においては重量法を用いて測定し、G地点（多喜窪通り）ではβ線吸収法での測定を行いました。なお、微小粒子状物質（PM2.5）の環境基準は、1年平均値が15μg/m³以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m³以下であることと示されていますが、年間を通して測定していないことから記載した数値は参考値となります。

平成29年度冬期との比較（図8-2）（季節ごとの変化変動は大きいため、昨年度の冬期調査結果と比較を行いました。）では、窒素酸化物（NO、NO₂、NO_x）では、一酸化窒素、二酸化窒素、窒素酸化物全てにおいて全地点で減少しました。一酸化炭素（CO）も減少しました。二酸化硫黄（SO₂）は同程度もしくは若干減少しました。微小粒子状物質（PM 2.5）は府中街道において増加しました。交通量はA、B、C、F地点で若干減少し、D、E、G地点で若干増加しました。

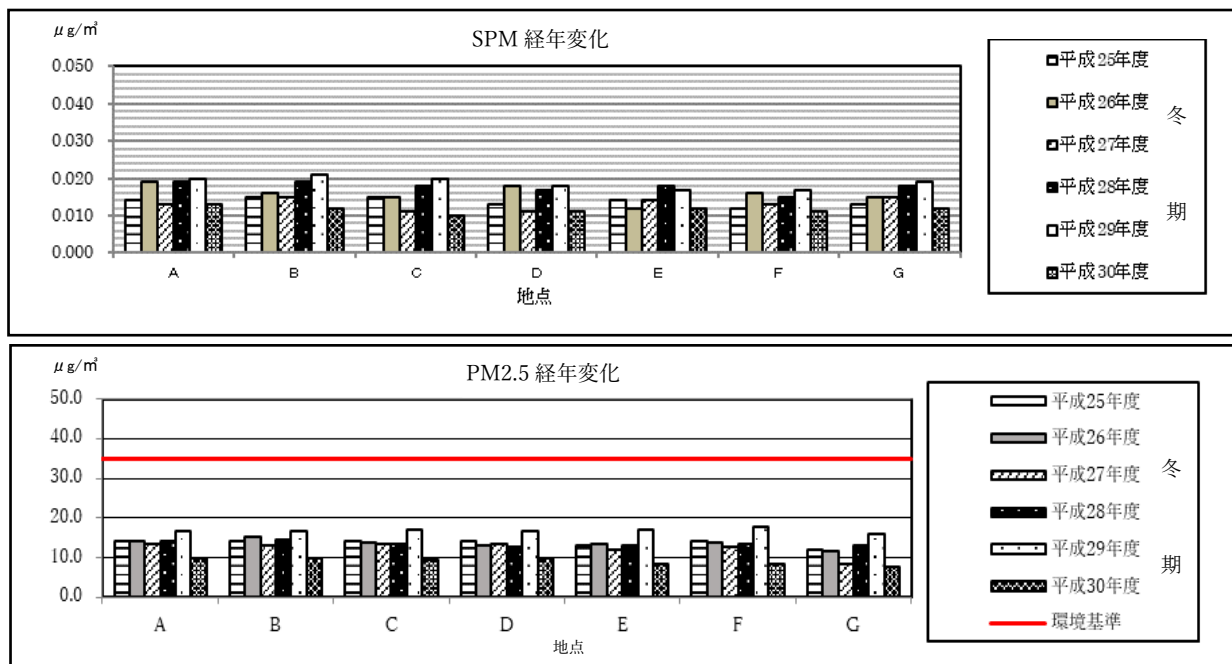
図 8-1 大気及び騒音・振動観測地点とその地点における交通状況



SPMとPM2.5の大気中濃度

平成 30 年度冬期の期間平均値（平成 30 年 12 月 13 日～平成 30 年 12 月 19 日）

浮遊粒子状物質自動計測器を用いて、測定を行ったA～G地点におけるSPMの濃度は、0.011～0.013mg/m³の範囲にあり、A地点で最大値を示しました。また、PM2.5の濃度は重量法を用いて測定を行ったA～F地点は7.7～10.0μg/m³の範囲にあり、B地点で最大値を示しました。β線吸収法を用いて連続測定を行ったG地点における最高値は10.0μg/m³でした。微小粒子状物質(PM2.5)は昨年度に対し全地点において減少しました。



平成 30 年度と平成 29 年度との比較

各地点の平成 29 年度までの調査結果(時間値の期間平均値)と平成 30 年度調査結果の比較を、示しています。(季節ごとの変化変動が大きいいため、各年度の冬季調査結果と比較を行いました。)

(1) 大気汚染物質濃度の平成 29 年度との比較(図8-2)

- ① 窒素酸化物(NO, NO₂, NO_x)
一酸化窒素, 二酸化窒素, 窒素酸化物は平成 29 年度冬季に対し全地点におい若干減少しました。
- ② 一酸化炭素(CO)は平成 29 年度冬季に対し若干減少しました。※B, F, G 地点のみ測定
- ③ 二酸化硫黄(SO₂)は平成 29 年度冬季に対し同程度もしくは若干減少しました。※B, F, G 地点のみ測定
- ④ 浮遊粒子状物質(SPM)は平成 29 年度冬季に対し全ての地点において減少しました。
- ⑤ 微小粒子状物質(PM_{2.5})は平成 29 年度冬季に対し全ての地点において減少しました。

(2) 交通量の比較(図8-3)

交通量は平成 29 年度冬季に対し, A, B, C, F 地点で若干減少し, D, E, G 地点で若干増加しました。

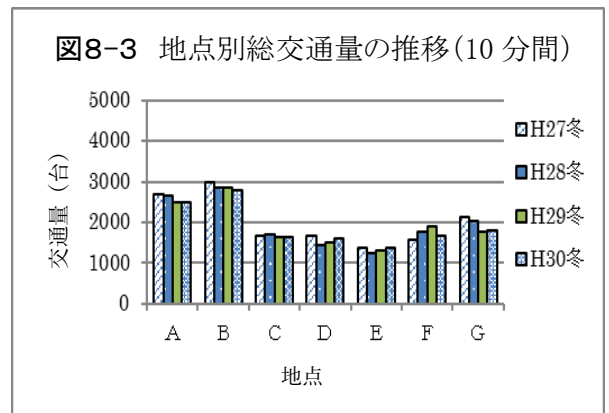
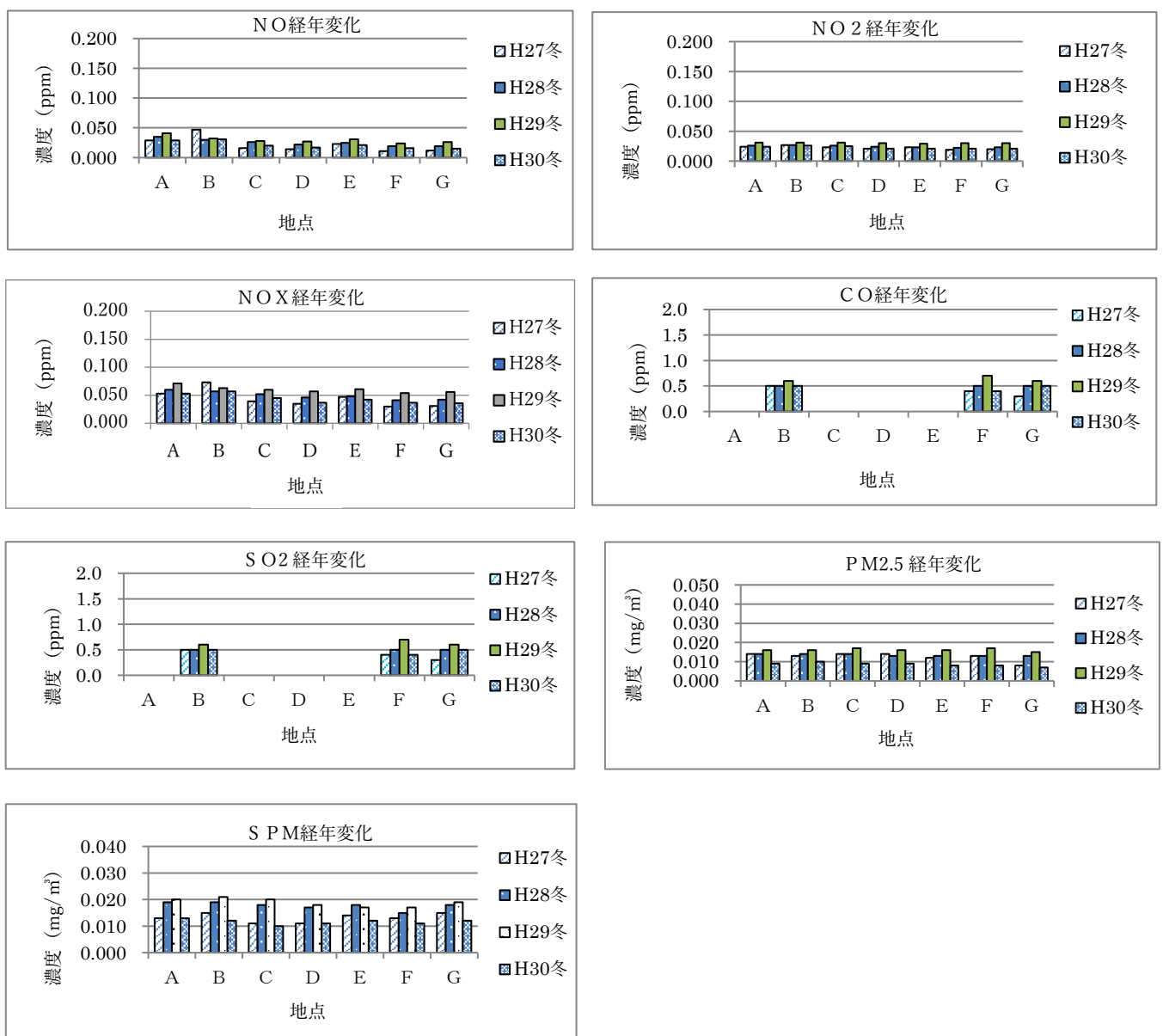


図8-2 観測地点における大気環境の経年変化(年度ごとの期間平均値)



2 騒音・振動及び交通量調査

市内の主要幹線道路における騒音・振動の現況を把握するため、調査は騒音・振動の状況が標準的と考えられる平日1日(連続24時間)について、市内のA～G地点(P132の図8-1参照)で実施しました。

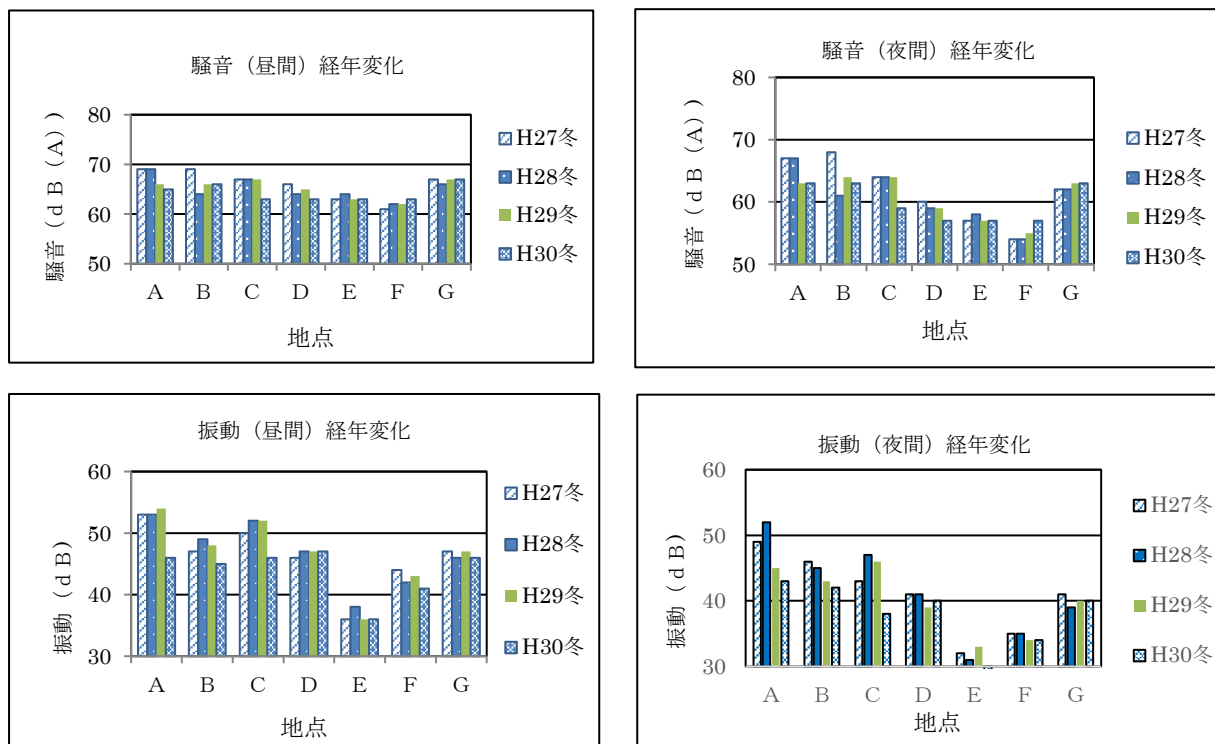
測定期間：平成30年12月13日10:00～12月14日10:00

表8-2 騒音調査結果総括表

地点	時間帯	観測時間	基準比較	L _{aeq} (dB)	環境基準 (dB)	要請 限度 (dB)	総交通量(台)	平均車速
							一時間	(km/時間)
A地点 五日市街道	昼間	6～22	○	66	70	75	13,214	39.8
	夜間	22～6	○	63	65	70	1,945	41.8
B地点 府中街道	昼間	6～22	○	66	70	75	14,594	40.6
	夜間	22～6	○	64	65	70	2,575	43.7
C地点 国分寺街道	昼間	6～22	○	67	70	75	8,830	41.8
	夜間	22～6	○	64	65	70	981	44.6
D地点 内藤橋街道	昼間	6～22	△	65	60	70	8,593	37.4
	夜間	22～6	△	59	55	65	759	38.8
E地点 戸倉通り	昼間	6～22	△	63	60	70	7,381	38.7
	夜間	22～6	△	57	55	65	707	40.6
F地点 熊野神社通り	昼間	6～22	△	62	60	70	10,435	44.4
	夜間	22～6	○	55	55	65	820	45.8
G地点 多喜窪通り	昼間	6～22	○	67	70	75	9,901	42.2
	夜間	22～6	○	63	65	70	1,052	44.4

注：表中の記号は○：環境基準及び要請限度を満足、△：環境基準超過及び要請限度を満足、×環境基準及び要請限度超過を示す。

図8-4 騒音・振動の経年変化



(1) 調査結果

騒音については、環境基準を下回ったのは A,B,C,G 地点の両時間帯（昼間・夜間）、F 地点の夜間であった。D, E 地点の両時間帯（昼間・夜間）、F 地点の昼間について環境基準を超過していました。要請限度については全地点で下回りました。（表8-2）
振動については、全地点で要請限度を下回りました。（表8-3）

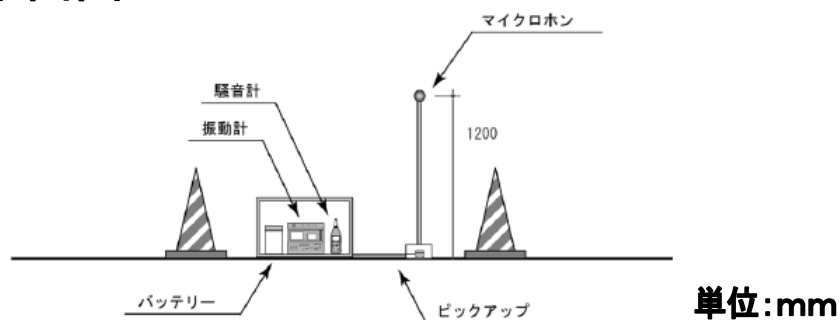
表 8-3 振動調査結果総括表

地点	時間帯	観測時間	基準比較	L ₁₀ (dB) 時間帯平均	要請限度 (dB)	総交通量(台)	平均車速
						10分間	(km/時間)
A地点 五日市街道	昼間	8～19	○	46	65	1,565	40.5
	夜間	19～8	○	43	60	921	45.4
B地点 府中街道	昼間	8～19	○	45	70	1,918	38.8
	夜間	19～8	○	42	65	884	43.8
C地点 国分寺街道	昼間	8～19	○	46	70	1,205	39.8
	夜間	19～8	○	38	65	423	44.1
D地点 内藤橋街道	昼間	8～19	○	47	65	1,108	40.7
	夜間	19～8	○	40	60	512	40.9
E地点 戸倉通り	昼間	8～19	○	36	65	1,015	35.5
	夜間	19～8	○	29	60	371	38.0
F地点 熊野神社通り	昼間	8～19	○	41	65	1,214	40.7
	夜間	19～8	○	34	60	464	41.9
G地点 多喜窪通り	昼間	8～19	○	46	70	1,362	40.3
	夜間	19～8	○	40	65	450	42.0

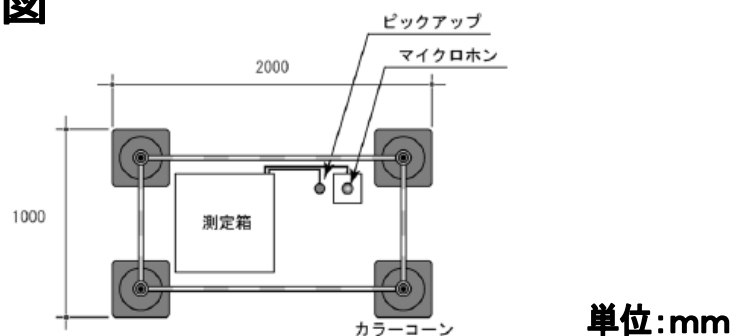
注：表中の記号は○：環境基準及び要請限度を満足、△：環境基準超過及び要請限度を満足、×環境基準及び要請限度を超過を示す。

図 8-5 騒音・振動測定機器の機器配置

平面図



立面図



3 酸性雨調査

大気中の二酸化炭素と平衡状態にある降雨水のpHは5.6前後とされ、一般にpHが5.6以下の降雨水は酸性雨と言われています。市内の降雨の状況を把握するために調査を実施しました。

調査期間：平成30年4月から平成31年3月までの1年間
 実施場所：清掃センター事務所棟屋上

(1) 調査結果

採取した降水のpHは4月、5月、6月、7月、8月、10月、11月2月は5.6以下の酸性雨でしたが、それ以外の月では酸性雨は記録されませんでした。

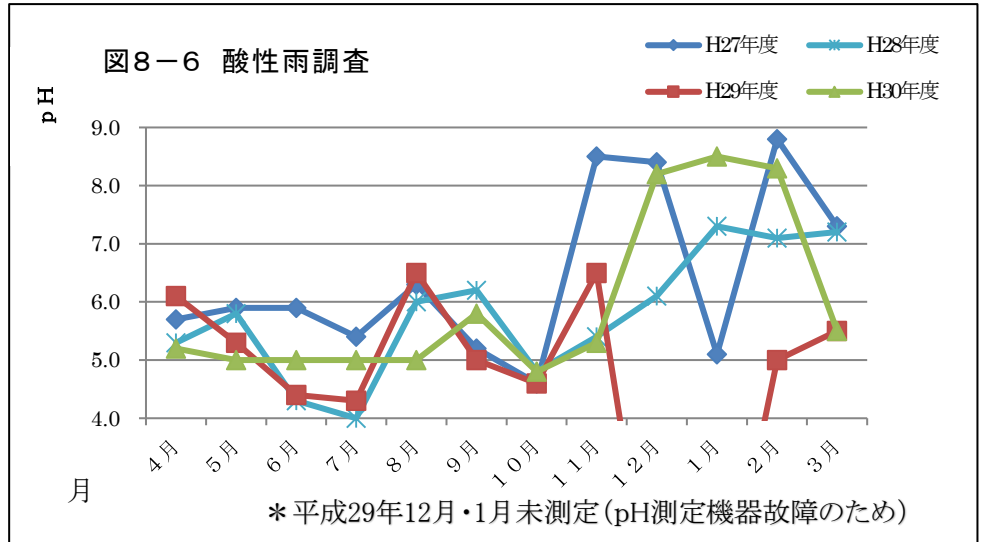
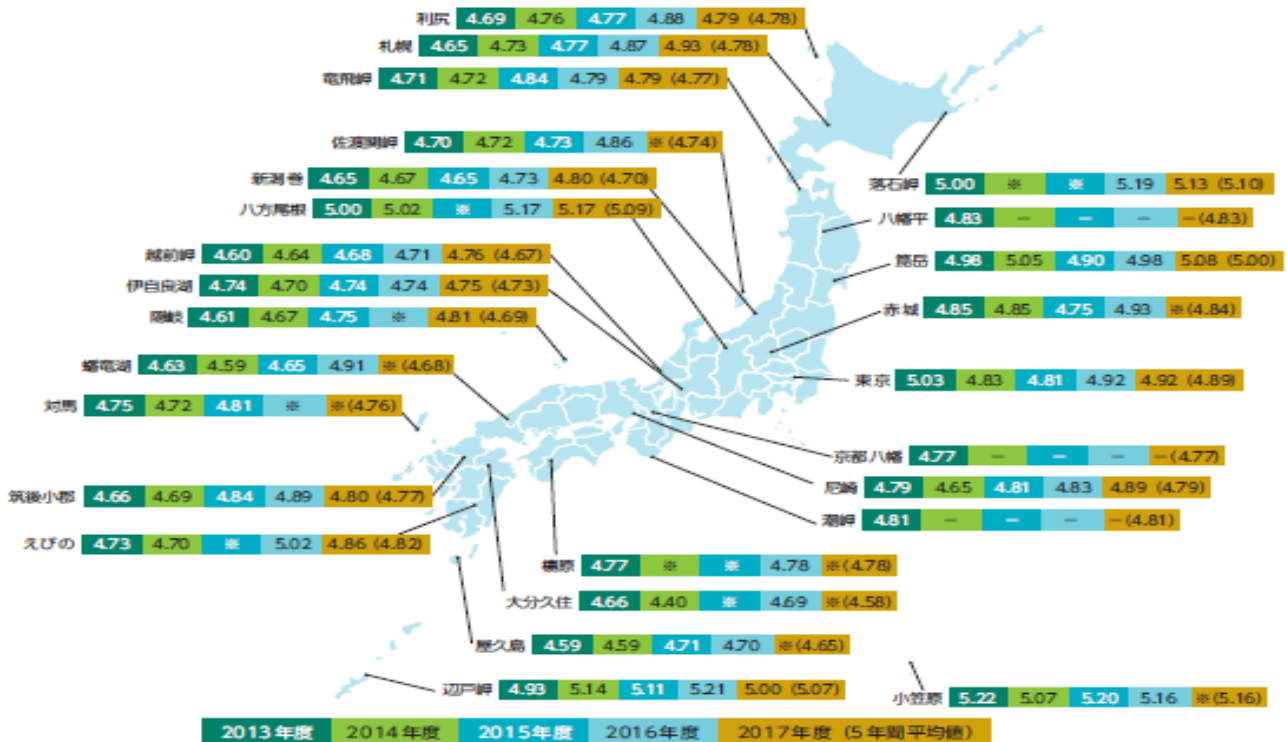


図8-7 日本の酸性雨状 pH分布図2012(平成24)年度~2017(平成29)年度



—：測定せず。
 ※：当該年平均値が有効判定基準に適合せず、棄却された。
 注：平均値は降水量加重平均により求めた。

全国的に酸性雨が観測されており、現在のような酸性雨が今後も降り続ければ、将来、更に酸性雨による深刻な影響が生じる恐れがあります。

データ出典：平成31年版環境・循環型社会・生物多様性白書（環境省）

4 野川の水質状況

鞍尾根橋（南町1-1）を境にした野川の様子



国分寺市側



小金井市側

野川の3地点で年7回の調査を実施し、生活環境項目について環境基準（D類型）（P152参照）との比較を行うことにより、野川の水質の汚濁状況の確認を行いました。その結果、全地点で環境基準を下回りました。詳しい結果は以下のとおりです。

4.1 押切橋

野川の源流は㈱日立製作所中央研究所の湧水池からの流出水です。上記流出点より約100m下流の押切橋上流付近で行いました。

BODは0.5未満～1.8mg/Lの範囲で、良好な値で推移しました。また、BODの75%値は1.3mg/Lで環境基準を下回りました。

その他の項目でも、全ての調査月で環境基準を下回りました。

表8-4 押切橋における調査結果と環境基準との比較（生活環境項目）

平成30年度

単位：mg/L（pHを除く）

調査月 項目	4月	6月	8月	9月	11月	1月	3月	平均値 (75%値)*	環境基準
pH	7.5	7.5	7.6	7.5	7.1	7.6	7.8	7.5	6.0以上 8.5以下
BOD	1.8	0.5	1.3	0.9	<0.5	<0.5	1.1	1.0 (1.3)*	8以下
SS	15	6	9	8	3	2	3	7	100以下
DO	8.5	8.5	8.5	8.5	9.5	11.1	10.7	9.3	2以上

注）*：（ ）内の数値は、BODの75%値。

BODの75%値とは、各月毎のデータが年間12個ある場合、水質の良い順に並べて9番目の値のことであり、年間の値を評価する際に使用します。本調査においては、年間7回の測定であるため、水質の良い順に並べて6番目の値が75%値となります。

4.2 一里塚橋

調査は上流側に元町用水が流入している一里塚橋の下流約10m付近で行いました。

BODは0.5未満～1.4mg/Lの範囲であり、良好な値で推移していました。また、BODの75%値は

1. 0mg/Lであり環境基準を下回りました。

その他の項目でも、全ての調査月で環境基準を下回りました。

表 8-5 一里塚橋における調査結果と環境基準との比較（生活環境項目）

注) *: () 内の数値は、BODの75%値。本調査では年間7回の測定であるため、水質の良い順に並べて6番目の値が75%値となります。

平成30年度

単位:mg/L (pHを除く)

調査月 項目	4月	6月	8月	9月	11月	1月	3月	平均値 (75%値)*	環境基準
pH	7.7	7.7	8.0	7.8	7.3	7.7	7.6	7.7	6.0以上 8.5以下
BOD	1.4	0.5	0.7	<0.5	<0.8	<0.5	1.0	0.7 (1.0)*	8以下
SS	6	6	12	11	3	<1	4	6	100以下
DO	10.0	9.7	9.6	9.7	10.3	12.8	9.9	10.3	2以上

4.3 鞍尾根橋

国分寺市内を流れる野川の最下流地点として、小金井市との市境である鞍尾根橋の上流約5～10m付近で測定を行いました。なお、鞍尾根橋の上流側左岸より東経大の湧水が流入していますが、調査は流入地点より上流で実施しています。

BODは0.5未満～1.2mg/Lの範囲で、良好な値で推移しました。また、BODの75%値は1.2mg/Lで環境基準を達成しました。

その他の項目についても、全て環境基準を下回りました。

表 8-6 鞍尾根橋における調査結果と環境基準との比較（生活環境項目）

注) *: () 内の数値は、BODの75%値。本調査では年間7回の測定であるため、水質の良い順に並べて6番目の値が75%値となります。

平成30年度

単位:mg/L (pHを除く)

調査月 項目	4月	6月	8月	9月	11月	1月	3月	平均値 (75%値)*	環境基準
pH	8.0	7.9	8.3	8.2	7.6	7.7	7.7	7.9	6.0以上 8.5以下
BOD	1.2	0.6	0.6	0.7	<0.5	<0.5	1.2	0.8 (1.2)*	8以下
SS	3	6	7	4	4	<1	1	4	100以下
DO	10.4	9.8	10.4	10.4	10.1	13.1	10.1	10.6	2以上

5 野川の底質状況

底質の調査は、平成17年度までは鞍尾根橋で行っていましたが、上流側がコンクリート三面貼りとなった平成16年9月以降、底質の採取が困難となったため、平成18年度からは一里塚橋で調査を行っています。底質については、暫定除去基準及び参考基準との比較を行いました。表に示すように、比較した全ての項目に対して、暫定除去基準及び参考基準を下回りました。

表8-7 一里塚橋における調査結果と暫定除去基準との比較（底質含有分析）

調査年月日：平成30年5月10日

項目	単位	一里塚橋	暫定除去基準*
総水銀	mg/kg	0.10	25ppm以上
PCB	mg/kg	<0.01	10ppm以上

注) mg/kg=ppm

表8-8 一里塚橋における調査結果と参考基準との比較（土壌環境基準項目）

調査年月日：平成30年5月10日

項目	単位	一里塚橋	参考基準*	
カドミウム	mg/L	<0.001	0.01以下	
全シアン	mg/L	<0.1	検出されないこと	
有機燐	mg/L	<0.1	検出されないこと	
鉛	mg/L	0.009	0.01以下	
六価クロム	mg/L	<0.005	0.05以下	
砒素	mg/L	0.001	0.01以下	
総水銀	mg/L	<0.0005	0.0005以下	
アルキル水銀	mg/L	<0.0005	検出されないこと	
PCB	mg/L	<0.0005	検出されないこと	
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	0.02以下	
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	0.002以下	
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	0.004以下	
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.1以下	
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	0.04以下	
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.001	1以下	
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	0.006以下	
トリクロロエチレン	mg/L	<0.003	0.03以下	
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	0.01以下	
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	0.002以下	
チウラム	mg/L	<0.0006	0.006以下	
シマジン	mg/L	<0.0003	0.003以下	
チオベンカルブ	mg/L	<0.001	0.02以下	
ベンゼン	mg/L	<0.001	0.01以下	
セレン	mg/L	0.001	0.01以下	
ふっ素	mg/L	<0.08	0.8以下	
ほう素	mg/L	<0.1	1以下	
含有	砒素	mg/kg	<0.5	15未満(田に限る)
	銅	mg/kg	12	125未満(田に限る)

※暫定除去基準：昭和63年環水管第127号 環境庁水質保全局通知

※参考基準：土壌の汚染に係る環境基準（平成28年環告30号）を用い、参考基準としました。

6 湧水の水質状況

湧水には環境基準等が定められていないため、ここでは、生活環境の保全に関する環境基準〔河川〕と地下水の水質汚濁に係る環境基準を参考基準*として比較を行うことにより、湧水の汚濁状況の確認をしました。

湧水の水質分析調査は、市内2地点（真姿の池、東京経済大学新次郎池）で年6回行いました。

6.1 真姿の池

真姿の池は㈱日立製作所中央研究所の湧水池と同様、野川の源流の一つです。また環境省の「名水百選」に選ばれており、現在も生活用水として利用されています。調査は元町用水の最上流部である真姿の池において行いました。

BODは0.5未満～0.9mg/Lの範囲であり、参考基準1*を満足していました。その他の項目についても全ての調査月で参考基準1*を下回りました。

表8-9 真姿の池における調査結果と参考基準との比較（生活環境項目等）

平成30年度

単位：mg/L（pHを除く）

項目 \ 調査月	4月	6月	8月	11月	1月	3月	平均値	参考基準1*
pH	6.3	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.0以上8.5以下
BOD	0.9	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	8以下
SS	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	100以下
DO	8.0	7.0	6.7	5.6	4.7	9.3	6.9	2以上
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	5.55	5.19	4.94	3.92	6.47	6.13	5.37	10以下
トリクロロエチレン	-	<0.001	-	<0.001	-	-	<0.001	0.01以下
テトラクロロエチレン	-	0.0022	-	0.0016	-	-	0.0019	0.01以下
1,1,1-トリクロロエタン	-	<0.0002	-	<0.0002	-	-	<0.0002	1以下
四塩化炭素	-	<0.0002	-	<0.0002	-	-	<0.0002	0.002以下
1,1-ジクロロエチレン	-	<0.002	-	<0.002	-	-	<0.002	0.1以下

注) - : 調査を行っていない項目

※ 参考基準1 : 生活環境項目については流入先の野川における環境基準（平成28年環告37号，河川，D類型）を，その他の項目については，地下水の水質汚濁に係る環境基準（平成28年環告31号別表）を参考基準としました。

pH（水素イオン濃度指数），BOD（生物化学的酸素要求量），SS（浮遊物質質量），DO（溶存酸素量）の用語解説は152ページを参照してください。

〔飲料水適合試験〕

表8-10 真姿の池における調査結果と参考基準との比較（飲料水適合試験）

平成30年度

単 位	測定月日	測定月日		参考基準2*
		6月14日	11月1日	
項 目				
一般細菌	個/mL	4	1	100 以下
大腸菌	-	不検出	不検出	検出されないこと
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	4.8	4.8	10 以下
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	0.04 以下
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	0.02 以下
テトラクロロエチレン	mg/L	0.0018	0.0017	0.01 以下
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	0.01 以下
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	0.01 以下
塩化物イオン	mg/L	9.6	9.3	200 以下
有機物(全有機炭素(TOC)の量)	mg/L	<0.3	0.3	3 以下

pH	—	6.1	6.2	5.8～8.6
味	—	異常なし	異常なし	異常でないこと
臭気	—	異常なし	異常なし	異常でないこと
色度	度	<1	<1	5以下
濁度	度	<1	<1	2以下

※参考基準2：飲料水適合試験については、水道水質基準（平成15年厚生労働省令第101号）を参考基準としました。

6.2 東京経済大学新次郎池

敷地内の新次郎池を源に流れている湧水の流出口の直下で調査を行いました。
BODは0.5未満mg/L～0.6mg/Lの範囲であり、年間を通じて低濃度で推移しました。
その他の項目についても全ての調査月で参考基準1を下回りました。

表8-11 東経大における調査結果と参考基準との比較（生活環境項目等）

平成30年度

単位：mg/L（pHを除く）

項目	調査月	4月	6月	8月	11月	1月	3月	平均値	参考基準1※
pH		7.3	7.4	7.4	6.7	7.5	7.5	7.3	6.0以上8.5以下
BOD		<0.5	<0.5	0.5	<0.5	<0.5	0.6	0.5	8以下
SS		1	7	6	<1	2	1	3	100以下
DO		8.1	8.2	8.0	7.9	11.4	9.1	8.8	2以上
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素		5.01	7.31	3.90	5.94	5.49	1.28	4.82	10以下
トリクロロエチレン		—	—	—	<0.001	—	—	<0.001	0.01以下
テトラクロロエチレン		—	—	—	0.0014	—	—	0.0014	0.01以下
1,1,1-トリクロロエタン		—	—	—	<0.0002	—	—	<0.0002	1以下
四塩化炭素		—	—	—	<0.0002	—	—	<0.0002	0.002以下

注) —：調査を行っていない項目。

※参考基準1：生活環境項目については流入先の野川における環境基準（平成28環告37号，河川，D類型）を，その他の項目については，地下水の水質汚濁に係る環境基準（平成28年環告31号別表）を参考基準としました。

6.3 姿見の池の水質とホタルの成育条件

姿見の池は、JR武蔵野線トンネル付近の住宅の浸水対策として、トンネル内部に設置した横井戸から抜き取った地下水の有効利用のために再現された池で、地下水は姿見の池を經由し、野川源流へと流入しています。池への流入直前の地点と、地下水が集水管を經由し姿見の池へと続く水路が、ホタルが生息するために適した水質かどうかを検討するために、水路の2箇所調査を行いました。（実施日：5月10日）

ゲンジボタルの生息に必要な水質の条件は、酸素が十分に溶け込んでいるということ、カルシウム分が多いこととされています。姿見の池上流にて、わずかにカルシウムが超過しましたが、大幅に超えるものではなく、問題ないものと考えられます。pH、COD、DO、カルシウム、塩化物イオン、電気伝導率、水温は姿見の池上流、下流ともにゲンジボタルの生息条件の範囲内でした。

表8-12 姿見の池における調査結果とゲンジボタル生息地の水質との比較

調査地点		姿見の池 上流	姿見の池 下流	ゲンジボタルの生息条件 (東京の生息3地域の値)
項目	調査日 単位	平成30年5月10日		
pH	pH	7.1	7.4	6.5 ~ 8.3
BOD	mg/L	<0.5	<0.5	0.5 ~ 1.8
COD	mg/L	0.6	1.0	0.5 ~ 3.4
SS	mg/L	<1	<1	—
DO	mg/L	9.9	10.0	6.8 ~ 11.8
カルシウム	mg/L	14	13	11.46 ~ 13.2
塩化物イオン	mg/L	10.9	10.9	6.19 ~ 11.2
硝酸体窒素	mg/L	7.01	6.98	0.43 ~ 0.45
アンモニウム体窒素	mg/L	<0.01	<0.01	0.03 ~ 0.12
イオン状シリカ	mg/L	27	27	0.50 ~ 0.58
マグネシウム	mg/L	6.8	6.9	2.5 ~ 3.2
電気伝導率	mS/m	18.3	18.4	8 ~ 20
水温	℃	16.7	16.5	2.0 ~ 28.0

出典：「ホタル百科事典」 東京ゲンジボタル研究所 <http://www.tokyo-hotaru.com/jiten/hotaru.html>

硝酸体窒素，イオン状シリカ，マグネシウムについては，両地点とも生息地の水質の範囲を上回る値となりました。

ホタルの自然生息には川岸や水辺に草があり中洲や淵のある，多様な周辺環境の整備を行う必要があります。これはホタルだけでなく他の水生生物にとっても生息しやすいものと考えられます。

7 井戸水調査

井戸水調査は年1回，市内20箇所の井戸（図8-8参照）で下記の7項目について実施しました。調査結果を環境基準等と比較することにより，井戸水の汚濁状況の確認を行いました。

調査項目	①トリクロロエチレン，②テトラクロロエチレン，③1,1,1-トリクロロエタン， ④四塩化炭素，⑤シス-1,2-ジクロロエチレン，⑥1,1-ジクロロエチレン，⑦大腸菌
------	---

※地下水の環境基準との比較を行いました。なお，大腸菌については，地下水の環境基準が定められていないため，参考として水道水質基準を参考基準としました。

環境基準等の達成状況をみると，もみじ井戸（光町1丁目）及び都立殿ヶ谷戸庭園（南町2丁目）の2箇所でテトラクロロエチレンが環境基準値を超過しました。（表8-13-1，表8-13-2）

もみじ井戸及び都立殿ヶ谷戸庭園は例年環境基準値を超過していることから，今後も継続的に調査・監視していく必要があります。

また，大腸菌調査の結果は，西恋ヶ窪1丁目及び西元町1丁目で陽性でした。（29年度は全ての井戸で陰性でした。）

表8-13-1 井戸水調査結果と環境基準等との比較（1）

調査年月日：平成31年2月7日

調査地点	調査項目	時間 単位	西恋ヶ窪1丁目 40番	東恋ヶ窪3丁目 8番	本多5丁目 15番	本町3丁目 13番	都立殿ヶ谷戸庭園 南町2丁目 16番	東元町1丁目 21番	東元町3丁目 2番	西元町1丁目 13番	戸倉公園 戸倉4丁目 8番	内藤橋井戸 内藤1丁目 28番	環境基準 (参考基準) ※
			9:05	9:25	9:50	10:10	10:30	10:55	11:10	11:30	12:00	13:15	
	トリクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.01以下
	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0005	0.0010	0.0035	0.0011	0.12	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.01以下
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	1以下
	四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002以下
	1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04以下
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.1以下
	大腸菌	-	陽性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陽性	陰性	陰性	(検出されないこと)

注) ：基準値超過

※環境基準（参考基準）：地下水の環境基準との比較を行った。なお、大腸菌については、地下水の環境基準が定められていないため、参考として水道水質基準を参考基準とした。

表8-13-2 井戸水調査結果と環境基準等との比較（2）

調査年月日：平成31年2月7日

調査地点	調査項目	時間 単位	光町1丁目 33番	もみじ井戸 光町1丁目 15番	90度井戸 富士本3丁目 19番	つづじ井戸 西町2丁目 22番	西町4丁目 17番	西町5丁目 19番	北町2丁目 7番	戸倉1丁目 15番	東恋ヶ窪 かしの木公園 東恋ヶ窪6丁目 17番	たきくぼ井戸 泉町3丁目 5番	環境基準 (参考基準) ※
			13:50	14:00	14:20	14:35	14:55	15:20	15:45	16:05	16:25	16:50	
	トリクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.01以下
	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0005	0.017	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0034	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0022	0.01以下
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	1以下
	四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002以下
	1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04以下
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.1以下
	大腸菌	-	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	(検出されないこと)

注) ：基準値超過

※環境基準（参考基準）：地下水の環境基準との比較を行った。なお、大腸菌については、地下水の環境基準が定められていないため、参考として水道水質基準を参考基準とした。

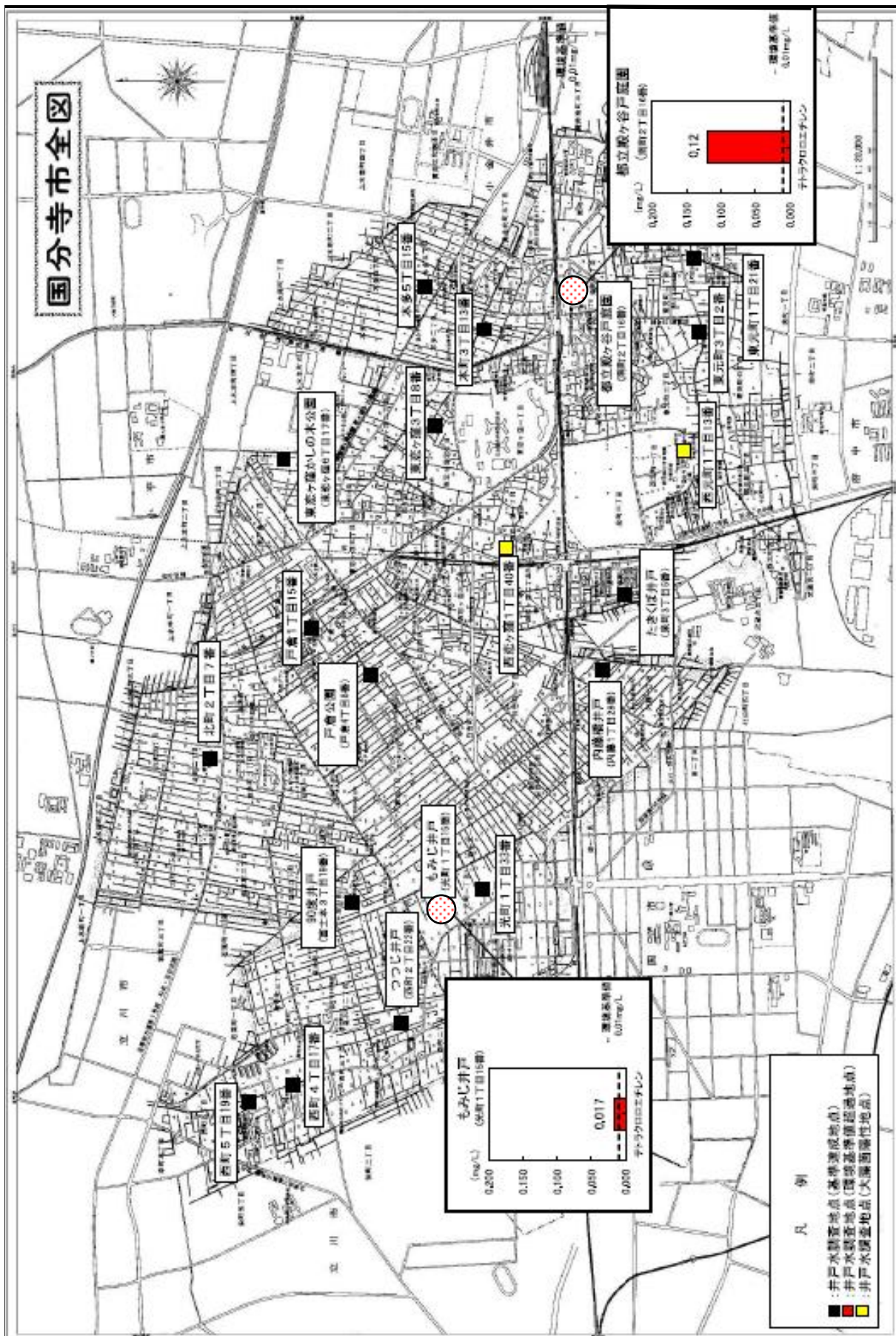


図8-8 井戸水の環境基準達成状況及び環境基準値超過地点における調査結果

8 野川水生・底生生物調査

市内を流れる野川に生息する水生生物を調査し生息状況を把握するとともに、生物学的
水質判定等を行い、野川の河川環境を保全するための基礎資料とするため調査を行って
います。野川上流の押切橋、下流の鞍尾根橋付近が完全なコンクリート三面貼りの生物の住
みにくい環境となったため、調査は中流の一里塚橋のみで実施しています。

調査日：平成30年5月10日（木）
調査地点：一里塚橋（野川中流）（下図）
調査項目：底生生物、付着藻類及び魚類の3項目

図8-9 野川中流（一里塚橋）



国分寺市内を流れる野川の中流地点であり、元町用水合流点の下流側。民家の間を流れており、流路幅は約1m、コンクリート三面張りであるが、橋の上流側は川幅が広く、池のようになっています。



〔 判定方法 〕

【耐 認 性】 清水性種 (A)：汚濁に耐えられない種
汚濁性種 (B)：汚濁に耐えられる種

【汚濁階級指数】 その生物が代表する水質階級
1：貧腐水性水域 2：β-中腐水性水域 3：α-中腐水性水域
4：強腐水性水域

【水 質 階 級】 その生物がよく出現する水域
Os：きれいな水域 βm：わりあいきれいな水域 αm：よごれている水域
Ps：とてもよごれている水域

【生物学的水質判定法】

優 占 種 法：最も出現頻度の高い種が示す水質階級で判定

Kolwitz 法：個体数にかかわらず最も多くの種が含まれる水質階級で判定

Beck-Tsuda 法
表8-14

生物指数(B.I.)	水質階級	汚濁の度合
0~5	Ps	とてもよごれている
6~10	αm	よごれている
11~19	βm	わりあいきれい
20以上	Os	きれい

汚濁指数法
表8-15

汚濁指数	水質階級	
1.0~1.5	Os	貧腐水性水域
1.5~2.5	βm	β-中腐水性水域
2.5~3.5	αm	α-中腐水性水域
3.5~4.0	Ps	強腐水性水域

(1) 調査結果

A. 底生生物による水質判定

川床に砂礫等の堆積する場所にサーバーネット (25cm×25cm) を設置して定量採集を行い、2ヶ所分を1試料としました。底生生物の分類学的集計により29種、2,104個体が確認されました(表8-16)。優占種はユスリカ亜科の一種で出現個体数は734個体、優占度は34.9%(表8-17)(表8-20)でした。また、きれいな水域の指標となる水質階級Osの種は、11種確認されました。

底生生物の調査にもとづく生物学的水質判定の結果では、野川中流はO S（きれいな水域）となりました。（表 8-18）

表 8-16
底生生物の出現種の分類学的集計結果

分類		調査地点
		一里塚橋
水生昆虫	蜉蝣目（カゲロウ目）	3種
	蜻蛉目（トンボ目）	1種
	積翅目（カワケラ目）	1種
	毛翅目（トビゲラ目）	7種
	双翅目（ハエ目）	7種
扁形動物		1種
軟体動物		2種
環形動物		2種
節足動物		5種
種数合計		29種
個体数合計（25 cm × 25 cm × 2回あたり）		2,104 個体

表 8-17
底生生物の出現種の優占種と優占度

優占種		生物特性		
		耐忍性	汚濁指数	水質階級
第一優占種	ユスリカ亜科の一種 Chironomidae sp	B	-	-
優占度(%)	34.9%			
第二優占種	ナガケイソウの一種 Synedra ulna	B	2	$\beta \alpha$
優占度(%)	73.2%			

優占種の属する水質段階が不明であったため、判定できませんでした。

表 8-18 底生生物による水質判定結果

判定方法		年度	平成29年度	平成30年度
			αm	不明
Beck-Tsuda法	優占種法	判定結果	αm	不明
	判定結果	清水性種数(A)	9	11
		汚濁性種数(B)	19	16
		生物指数(2A+B)	37	38
Kolkwitz法	判定結果	貧腐水性水域	9	11
		β -中腐水性水域	4	5
		α -中腐水性水域	6	3
		強腐水性水域	2	0
		不明種数	9	10
	判定結果	O_s	O_s	
汚濁指数法	汚濁指数	2.02	1.63	
	判定結果	βm	βm	
総合判定			$O_s \sim \beta m$	O_s

注) 清水性種 (A) : 汚濁に耐えられない種
汚濁性種 (B) : 汚濁に耐えられる種

O_s : きれいな水域 (貧腐水性水域)
 βm : わりあいきれいな水域 (β -中腐水性水域)
 αm : よごれている水域 (α -中腐水性水域)
 P_s : とてもよごれている水域 (強腐水性水域)

B. 付着藻類による水質判定

砂礫等が堆積している川床の、比較的平らな礫に5cm×5cmのゴム板(コドラート)をあてがい礫に付着した藻類をこすり落として試料としました。(1箇所)

調査の結果、28種、細胞数3,102細胞の付着藻類が確認されました。(表8-19)。優占種はナガケイソウで、細胞数/mm²2,270、優占度73.2%でした。付着藻類による生物学的水質判定の結果は、野川中流の水質は βm (わりあいきれいな水域)でした。(表8-21)

表 8-19 出現種の分類学的集計結果

調査地点	一里塚橋
分類	
緑藻類 Green Algae	2種
珪藻類 Diatoms Algae	26種
種数合計	28種
細胞数合計(1mm ² あたり)	3,102細胞

表 8-20 底生生物の優占種及び優占度


調査地点	一里塚橋
優占種 (優占度%)	ユスリカ亜科の一種 <i>Chironomidae sp</i> (34.9%)
	

表 8-21 付着藻類による生物学的水質判定

調査地点		一里塚橋
判定方法		
優占種法	判定結果	β m
Beck-Tsuda 法	清水性種数 (A)	12種
	汚濁性種数 (B)	15種
	生物指数 (2A+B)	39
	判定結果	O s
Kolkwitz 法	貧腐水性水域	11種
	β-中腐水性水域	19種
	α-中腐水性水域	5種
	強腐水性水域	2種
	不明種数	3種
	判定結果	β m
汚濁指数法	汚濁指数	1.85
	判定結果	β m
総合判定		β m

注) 清水性種 (A) : 汚濁に耐えられない種 汚濁性種 (B) : 汚濁に耐えられる種

O s : きれいな水域 (貧腐水性水域) β m : わりあいきれいな水域 (β-中腐水性水域)
α m : よごれている水域 (α-中腐水性水域) P s : とてもよごれている水域 (強腐水性水域)

C. 魚類の出現種

魚類の調査は、タモ網による捕獲及び目視による確認を行いました。調査の結果、カワムツ、オイカワ、タモロコ、モツゴ、アブラハヤ、コイ、スゴロモコ、ニゴイ、ウグイ、ヨシモボリ類の11種が確認されました。

(2) 生物学的水質判定結果と水質調査結果の比較

野川中流の底生生物及び付着藻類による生物学的水質判定結果と、水質との関連性をみるために、国分寺市で継続して調査を実施している野川の水質調査結果のうち、有機汚濁の指標となるBODの測定結果との比較を行いました。また参考として魚類調査結果も記載しました。(表8-22)

今年度の底生生物による生物学的水質判定結果は、O s (きれいな水域)、付着藻類による生物学的水質判定結果は、β m (わりあいきれいな水域) でした。

魚類については例年確認されている7種(H29年出現種)にスゴロモコ、ニゴイ、ウグイ、ヨシノボリ類が加わった11種が確認された。底生生物、付着藻類及び魚類の出現種数は、多

少の増減はあるものの近年5年間で大きな変化はみられなかった。底生生物の優占種を見ると水質階級が不明のユスリカ亜科の一種が第1位優占種となっており、付着藻類は水質階級がβm（わりあいきれいな水域）のナガケイソウが第1種優占種でした。

水質、生物学的水質判定結果ともに一里塚橋では、βm（わりあいきれいな水域）である判定がされましたが、平常時の水深は浅く、河床や岸はコンクリートで三面護岸されていて、水生生物にとって自然な生息環境とは言えません。

表8-22 生物学的水質判定結果と水質調査結果との比較

項目		調査地点	一里塚橋			
		年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
底生生物	生物学的水質判定結果		Os	Os	Os~βm	Os
	出現種数		26	32	30	29
	優占種		ユスリカ亜科の一種	ミズムシ	ミズムシ	ユスリカ亜科の一種
付着藻類	生物学的水質判定結果		βm	βm	βm	βm
	出現種数		30	29	44	29
	優占種		チャヅツケイソウ	チャヅツケイソウ	チャヅツケイソウ	ナガケイソウ
BOD(mg/L)* (測定年度)			0.6 (H26)	0.7 (H27)	0.6 (H28)	0.8 (H29)
魚類出現種			アブラハヤ オイカワ カワムツ コイ モツゴ ウグイ タモロコ (7種)	アブラハヤ オイカワ カワムツ コイ モツゴ (5種)	アブラハヤ オイカワ カワムツ コイ モツゴ タモロコ ギンブナ (7種)	カワムツ オイカワ タモロコ モツゴ アブラハヤ コイ スゴロモコ ニゴイ ウグイ ヨシモボリ類 (11種)

* BOD（生物学的酸素要求量）の解説は152ページを参照

(3) 多摩川水系野川流域河川整備計画（平成29年7月 東京都）

国分寺市内の野川最下流端にあたる鞍尾根橋から最上流端までの区間は1時間50mm降雨に対処した改修事業が完了していません。「多摩川水系野川流域河川整備計画」（平成29年7月、東京都）によりますと、この区間では河道拡幅により低水路と高水敷を整備した複断面河道（図5参照）を用いた護岸整備を実施する計画です。複断面河道は、低水路の直線化を防止できて、高水敷を散策路としても利用できる等のメリットがあります。水生生物保護の観点からはこうした整備の際に、流れには瀬や淵などがあり、河床や水際には生物の隠れ家となる草本類等がある環境が形成されることが望まれます。



図5 計画標準断面図（野川、鞍尾根橋～不動橋の複断面河道整備）

出典：「多摩川水系野川流域河川整備計画」（平成29年7月 東京都）

9 放射線と放射性物質への対応について

○「国分寺市放射能対策に関する基本的な対応方針」の策定

平成23年3月11日に発生した東日本大震災に伴う原子力発電所の事故によって放射性物質が拡散し、新たな課題が生じました。

市では、平成24年5月に、市民の身体・生命を守り、安全・安心なまちづくりを進めるため、放射性物質に対する総合的な対策として、測定などの具体的取組と、高数値及び基準値を超えた数値が検出された場合の対応を定めた、標記の対応方針を策定しました。

(1) 空間放射線量測定

①市の除染基準値…地上5cmで0.23 μ Sv/h

- ・市立保育所5園（恋ヶ窪保育園，こくぶんじ保育園，ひかり保育園，もとまち保育園，しんまち保育園），市立公園8箇所（黒鐘公園，窪東公園，こぼと公園，本多わかば公園，北町公園，南町さんかく公園，富士本わくわく公園，姿見の池），市立小中学校15校（第一～十小学校，第一～五中学校），その他施設2箇所（プレイステーション，真姿の池湧水群）を定点として空間放射線量の測定を行います。さらに，通学路やその他の公共施設についても順次測定します。

(2) 給食食品等の放射性物質濃度測定

①厚生労働省の検査基準値…野菜類，穀類，肉・卵魚等：100Bp/kg 飲料水：10Bp/kg 牛乳・乳製品・乳児用食品：50Bp/kg

- ・市立保育所，私立保育所，市立小中学校，私立幼稚園，社会福祉施設の給食食品を対象に，放射性物質の濃度測定を行います。

(3) プール水・公園親水施設等に関する放射性物質濃度測定

①水道水中の放射性物質に係る管理目標値…セシウム10Bp/kg

- ・市立小中学校の水泳プール，窪東公園やけやき公園の親水施設等に含まれる放射性物質の濃度測定を行います。

(4) 廃棄物等に関する測定

①清掃センター焼却灰（焼却残さの放射性物質に関する日の出町と二ツ塚廃棄物広域処分場東京たまエコセメント化施設による特別協定書…8,000Bp/kg以下），排ガス（放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法施行規則…セシウム134は20Bp/kg，セシウム137は30Bp/kg）

- ・清掃センターでもやせるごみ等を焼却した後の残さ（主灰・飛灰固化物），焼却により発生する排ガスの放射性物質の濃度測定を行います。また，清掃センター敷地境界線の空間放射線量の測定を行います。

②清掃センターで作成したたい肥（肥料・土壌改良資材，培土中の暫定許容値400Bp/kg以下）

- ・たい肥の放射性物質の濃度測定を行います。

○空間放射線測定器の貸出し

市民の皆さんが自宅などの空間放射線量を測定できるように，平成24年3月から測定器の貸出しを開始しました。

○測定結果について

測定結果は市のホームページを中心に公表しています。（市ホームページ→くらしの情報→地震関連情報）また，平成30年度においては，除染などの対応が必要になる高数値等は検出されませんでした。

10 環境基準※一覧

人の健康の保護及び生活環境の保全のために望ましい基準として、大気汚染、水質の汚濁、土壌の汚染及び騒音に係わる環境基準が定められています。これは環境基本法及びダイオキシン類対策特別措置法に基づいた公害対策を進める上での行政上の目標を示しています。

以下本報告書に係る平成30年度現在の基準一覧を示します。

● 大気汚染に係わる環境基準（平成30年環境省告示第100号）

物質	環境上の条件	用語説明
二酸化硫黄 (SO ₂)	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。	硫黄酸化物(SO _x)の代表的なもので、主に燃料中の硫黄分が燃焼して発生する。慢性気管支炎、喘息など呼吸器疾患の原因となる。
一酸化炭素 (CO)	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。	燃料などの不完全燃焼により発生する。工場・事業所からも排出されるが、主に自動車から排出されている。血液中のヘモグロビンと結びつき酸素供給を妨げることで、中枢神経の麻痺・機能障害を起こす。頭痛・めまいなどの症状があらわれる。
浮遊粒子状物質 (SPM)	1時間値の1日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が 0.20mg/m ³ 以下であること。	煤塵、粉塵やディーゼル車から排出されるガスに含まれる粒子など、大気中に浮遊する粒子状物質でその粒径が 10 μm (1/100mm) 以下のものをいう。呼吸器に沈着し、呼吸疾患の原因となる。ディーゼル車排出ガス中の粒子は発がん性が疑われる。
二酸化窒素 (NO ₂)	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。	燃料の燃焼に伴い工場・自動車から排出された NO(一酸化窒素)が大気中で NO ₂ (二酸化窒素)になる。呼吸器障害を起こすほか、酸性雨の原因となる。
光化学オキシダント (O _x)	1時間値が 0.06ppm 以下であること。	空気中の窒素酸化物や炭化水素などが化学反応を起こしてできる酸化物の総称で、光化学スモッグの原因となる。目、のどの粘膜の炎症や、植物への被害を起こす。
ベンゼン	1年平均値が 0.003mg/m ³ 以下であること。	基礎的な化学原料として広く使われている。大量吸入による急性中毒で、頭痛、めまい、吐き気が現れ、死亡することもある。高い発がん性がある。白血病の原因となることが知られている。
トリクロロエチレン	1年平均値が 0.2mg/m ³ 以下であること。	油脂分解力が強く、金属機械部品等の脱脂洗浄剤として広く使用される。急症状として頭痛、吐き気、めまい、意識喪失などがある。慢性毒性として肝・腎臓障害が認められる。発がん性も疑われる。
テトラクロロエチレン	1年平均値が 0.13mg/m ³ 以下であること。	ドライクリーニング、金属の脱脂洗浄剤などとして用いられている。急性毒性として皮膚・粘膜刺激、麻酔作用(中枢神経抑制作用)、慢性毒性としては肝・腎臓障害が認められる。発がん性の疑いが高い。
ジクロロメタン	1年平均値が 0.15mg/m ³ 以下であること。	金属製品の洗浄剤及び脱脂溶剤、塗料剥離材などに使われている。めまい、吐き気、しびれなど神経系に対する作用がある。発がん性が疑われる。

※環境基準は、工業用専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所以外の地域を対象とする。

●騒音・振動に係わる環境基準

〈騒音〉

騒音規制法に基づく自動車騒音に係わる要請限度

(単位: dB デシベル)

区域の区分	当てはめ地域	車線等	時間の区分	
			昼間 (6時～22時)	夜間 (22時～6時)
a区域	第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域 (AA区域を含む)	1車線	65	55
		2車線以上	70	65
		近接区域	75	70
b区域	第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域 用途地域に定めのない地域 これらに接する地先, 水面	1車線	65	55
		2車線以上 近接区域	75	70
c区域	近隣商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域	一車線 2車線以上 近接区域	75	70

〈振動〉

振動規制法の道路交通振動に係わる要請限度

(単位: dB デシベル)

区域の区分		時間の区分				
	当てはめ地域	8時	昼間	19時	夜間	8時
第一種区域	第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域 第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域 用途地域に定めのない地域		65		60	
第二種区域	近隣商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域		70	20時	65	

項目	用語説明
騒音レベル, (dB デシベル)	騒音の大きさを表す単位。通常の間人が聞きうる最小の音を0デシベルとし、耳に痛みを感じる音を130デシベルとすると、この間を感覚等分することにより決められた値。
振動レベル (dB デシベル)	振動の加速レベルに振動補正を加えたもので、単位としてはデシベルを用いる。
等価騒音レベル(L _{Aeq})	変動する騒音レベルのエネルギー平均値、すなわち、変動音と等しいエネルギーを持つ定常音のレベルをいう。(※L _{eq} と表わされる場合もある)
要請限度	自動車排ガスによる大気汚染や、自動車交通による騒音及び振動により、道路の周辺の生活環境が著しく損なわれていると知事又は市町村長が認めるとき、道路管理者又は公安委員会に対しその改善を要請する際の基準。

●水質汚濁に係わる環境基準

①生活環境の保全に関する環境基準(河川)(昭和46年環境庁告示第59号)

類型	利用目的の適応性	水素イオン濃度(pH)	生物化学的酸素要求量(BOD)	浮遊物質(SS)	溶存酸素量(DO)	大腸菌群数
AA	水道1級, 自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	50MPN※ /100mL以下
A	水道2級, 水産1級, 水浴及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	1,000MPN /100mL以下
B	水道3級, 水産2級及びC以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/L以下	25mg/L以下	5mg/L以上	5,000MPN /100mL以下
C	水産3級, 工業用水1級及びD以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L以下	50mg/L以下	5mg/L以上	—
D	工業用水2級, 農業用水及びEの欄に掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/L以下	100mg/L以下	2mg/L以上	—
E	工業用水3級, 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/L以下	ごみ等の浮遊が認められないこと	2mg/L以上	—

※基準値は、日間平均値とする(湖沼、海域もこれに準ずる)。

※MPN(最確数) most probability number

- | | |
|----------|---|
| 1 自然環境保全 | : 自然探勝等の環境保全 |
| 2 水道1級 | : ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの |
| 水道2級 | : 沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの |
| 水道3級 | : 前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの |
| 3 水産1級 | : ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用 |
| 水産2級 | : サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用 |
| 水産3級 | : コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用 |
| 4 工業用水1級 | : 沈殿等による通常の浄水操作を行うもの |
| 工業用水2級 | : 薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの |
| 工業用水3級 | : 特殊の浄水操作を行うもの |
| 5 環境保全 | : 国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度 |

項目	用語説明
水素イオン濃度(pH)	水の酸性・アルカリ性を示す指数。pH7が中性で7より小さくなるほど酸性が強くなり、7より大きくなるほどアルカリ性が強くなる。
生物学的酸素要求量(BOD) Biological Oxygen Demand	水中の有機性汚濁物質が微生物により酸化分解されるために必要とされる酸素量。数値が高くなるほど川は汚れていることになる。BODが高いと水中の溶存酸素量(DO)が減少し、水生生物の育成に影響を与える。魚の生育環境としては5mg/L以下が望ましく、人為的汚染のないきれいな河川では1mg/L以下、10mg/L以上となると悪臭が発生する。
溶存酸素量(DO) Dissolved Oxygen	水中に溶けている酸素量で、空気や、水中の植物の光合成により供給される。酸素量が一定量を下回ると水生生物は生存できない。きれいな河川の状態では8~9mg/L。比較的汚染に強いコイ・フナなどでも5mg/L以上が望ましい。
浮遊物質(SS) Suspended Solid	水中に浮遊する直径2mm以下、孔径1μmの濾材上に残留する物をいう。プランクトン・生物の死骸やその破片、排泄物、泥粒、下水、工場排水など人工的汚濁物質からなる。水の汚濁の状態を示す重要な指標のひとつで、河川水にSSが多くなると光の透過を妨げ、自浄作用を阻害したり、魚類に悪影響を及ぼす。
化学的酸素要求量(COD) Chemical Oxygen Demand	有機物による水質汚濁の度合いを示す指標で、CODの値の大きいほど汚染がひどい。水中の有機物に酸化剤を加えて反応させ、消費した酸化剤の量を酸素の量に換算した値。湖沼および海域の環境基準や排水規制の項目、総量規制の対象項目に採用されている。湖沼の水質環境基準としては、非常に清澄な水は1mg/L以下、水道原水としては3mg/L以下、不快感を感じない限度は8mg/L以下である。
大腸菌群数	大腸菌群は大腸菌及びそれによく似た性質を持つ菌類の総称。糞便汚染の指標となる(土壌・植物由来も含まれる)。多量に検出された場合、赤痢、コレラなどの病原菌が存在する危険性がある。

②水質の人の健康の保護に関する環境基準(昭和46年環境庁告示第59号)
及び地下水の水質汚濁に係わる環境基準(平成9年環境庁告示第10号)

項目	基準値	用語説明
カドミウム	0.003mg/L以下	メッキ、顔料、電池などで使用されている。腎・肝臓に蓄積し障害をおこす。慢性中毒では、異常疲労、貧血、骨軟化などがある(イタイタイ病)。
全シアン	検出されないこと	メッキ、化学物質の原料、触媒などに使用。数秒～数分程度で中毒症状が現れ頭痛・めまい、意識障害、けいれんなどを起こし死亡することがある。
鉛	0.01mg/L以下	鉛管、板、蓄電池など金属のまま利用される他、その化合物も多く利用される。貧血・食欲不振、筋肉虚弱等の症状がある。発ガン性が疑われる。
六価クロム	0.05mg/L以下	顔料、染料、塗料、メッキや金属表面処理、酸化剤に使用。皮膚発疹、咽頭炎、鼻中隔炎症などがみられる。変異原性、発ガン性がある。
砒素	0.01mg/L以下	半導体の原料、医薬品、農薬、殺鼠剤、防腐剤などに使用。急性では嘔吐、腹痛など。慢性中毒では皮膚の黒化・角化、神経炎を起こす。発ガン性が疑われる。
総水銀	0.0005mg/L以下	有機水銀化合物、無機水銀化合物をあわせたもの。化学品製造、医薬品、乾電池などに使用。慢性中毒では興奮傾向、不眠といった中枢神経への影響がある。有機水銀のメチル水銀(アルキル水銀)は特に毒性が高い。
アルキル水銀	検出されないこと	諸臓器・脳に蓄積され、運動失調、視野狭窄、知覚障害等の中枢神経障害の要因とされる(水俣病)。生物濃縮率が高く魚介類に高濃度に蓄積される。
PCB (ポリ塩化ビフェニール)	検出されないこと	熱やアルカリに強く、電気絶縁性が高いなど工業的に利用度が高く、トランス油、コンデンサー、熱媒体、ノーカーボン紙等に利用された。難分解性で脂肪組織に蓄積され、影響が長期化する。皮膚色素沈着、内臓障害がある。胎盤透過性があり胎児・乳幼児に障害が及ぶ(カネミ油症)。
ジクロロメタン	0.02mg/L以下	金属製品の洗浄剤および脱脂溶剤、塗料剥離材などに使用。分解されにくく地下水汚染の心配がある。めまい、吐き気、しびれなど神経系に対する作用がある。発ガン性が疑われる。
四塩化炭素	0.002mg/L以下	試薬、化学物質の原料として使用。オゾン破壊物質として「モントリオール議定書」にリストアップされている。発ガン性が疑われる。
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	塩化ビニル樹脂などの原料として使用。肝機能への影響がある。変異原性があり、発ガン性も疑われる。
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	塩化ビニルなど樹脂の原料、食品包装フィルムなどとして使用。肝・腎臓障害が知られている。麻酔作用がある。変異原性を持つ。
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	溶剤、プラスチックの原料として使用。高濃度で麻酔作用がある。
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下	金属洗浄剤、ドライクリーニング溶剤、代替フロン原料として使用。中枢神経抑制作用がある。オゾン破壊物質。
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下	油脂、ワックス、溶剤等として使用。変異原性を持つ。
トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	代替フロンの原料、金属機械部品の脱油洗浄、羊毛・皮の脱脂洗浄溶剤として使用。めまい、頭痛などの神経症状、肝・腎臓障害が認められる。
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	代替フロンの原料、ドライクリーニング溶剤、などとして使用。頭痛、めまいなど神経系や肝・腎臓障害がある。発ガン性をもつ疑いがある。
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下	農薬として土壌害虫殺虫剤に使用される。変異原性があり、発ガン性が疑われる。
チウラム	0.006mg/L以下	農薬(殺菌剤として種子消毒、茎葉散布材として使用)。分解が速く、環境中での寿命は短い。
シマジン	0.003mg/L以下	農薬(野菜、果樹、芝生の除草剤)。安定性が高いため残留性が高い。内分泌かく乱作用が疑われる。
チオベンカルブ	0.02mg/L以下	農薬(水田除草剤)として使用されている。
ベンゼン	0.01mg/L以下	染料、医薬品、農薬等様々な化学薬品の合成原料、溶剤、抽出剤として使用。白血病、再生不良性貧血を起こす。変異原性・発ガン性を持つ。
セレン	0.01mg/L以下	コピー機の感光ドラム、ガラス着色剤、化合物は絶縁体として広く使用される。呼吸器への影響が知られている。
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	10mg/L以下	硝酸塩、亜硝酸塩として含まれている窒素。人体内で亜硝酸イオンとなるため、多量に人体に摂取されると、メヘモグロビン血症などの障害を起こす。
ふっ素	0.8mg/L以下	フッ素樹脂等の製造原料、ガラス等の表面加工に使用。過剰摂取により歯表面が斑状になったり、着色する。骨硬化症状による骨折リスクが高まる。
ほう素	1mg/L以下	ガラス繊維材料、化合物は防腐剤、ゴキブリ駆除剤などに使われる。傷口や粘膜から吸収された時の毒性が指摘されている。

1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下	トランジスター、合成皮革や塗料、洗浄剤の調整用溶剤、繊維処理・染色・印刷時の分散剤、潤滑材などに使用されている。発ガン性が疑われる。
-----------	-------------	--

参考資料: 化学物質ファクトシート(環境省)
環境用語辞典(共立出版)他

③水生生物の保全に係る環境基準(河川及び湖沼)

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値 全亜鉛
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚子の生息場として特に保全が必要な水域	0.02mg/L 以下
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.05mg/L 以下
生物特B	生物A又は生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚子の生息場として特に保全が必要な水域	0.04mg/L 以下

注) 基準値は年間平均値とする。

④底質の暫定除去基準(昭和 50 年環水管第 119 号)

項目	暫定除去基準
水銀	25ppm 以上
PCB	10ppm 以上

●ダイオキシン類に係わる環境基準 (平成 21 年環境省告示第 11 号)

ダイオキシン類による大気・水質の汚濁(水底の底質)及び土壌の汚染に係わる環境基準

媒体	基準値
大気	0.6 pg-TEQ/m ³ 以下
水質 (水底の底質を除く)	1 pg-TEQ/L 以下
水底の底質	150pg-TEQ/g 以下
土壌	1000 pg-TEQ/g 以下
用語説明	ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン(PCDD)のことで、きわめて強い毒性を持つ。ポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)とコプラナーPCBも似た構造を持ち、併せてダイオキシン類と定義されている。

※TEQ: 毒性を評価する際の単位

※大気、水質は年間値

●微小粒子状物質に係る環境基準 (平成 21 年環境省告示第 33 号)

物質	環境上の条件	用語説明
微小粒子状物質 (PM2.5)	1年平均値が 15 μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が 35 μg/m ³ 以下であること	煤塵、粉塵やディーゼル車から排出されるガスに含まれる粒子など、大気中に浮遊する粒子状物質でその粒径が 2.5 μm 以下のものをいう。呼吸器に沈着し、呼吸疾患の原因となる。ディーゼル車排出ガス中の粒子は発がん性が疑われる。

令和元年度 環境報告書

(平成30年度実績報告)

発行：国分寺市 編集：まちづくり部まちづくり計画課

〒185-8501 国分寺市戸倉1-6-1

Tel: 代表 042-325-0111 内線 356

直通 042-328-2192

Fax: 042-324-0160