

# 資 料 編

# I 大気汚染の状況

# I 大気汚染の状況

大気汚染物質には、主に硫黄酸化物、窒素酸化物、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダントなどがあり、人の健康の保護及び生活環境の保全の上で維持されることが望ましい基準として項目ごとに環境基準が定められている。このうち窒素酸化物等3項目については、県の常時監視測定網の整備により、市庁舎（平成8年度から現庁舎）に測定局が設置されており、ここで常時監視を行っている。

**窒素酸化物**（二酸化窒素）については、環境基準を満たしている。一時悪化したものの、近年は改善の傾向を示している。

**浮遊粒子状物質**については、環境基準を満たさなかった。

**光化学オキシダント**については、毎年夏になると注意報が発令されており、依然として環境基準を満たしていない。

**PM<sub>2.5</sub>（微小粒子状物質）**については、平成21年9月に環境基準が定められ、県による常時監視測定局の整備等対応が進められてきた。

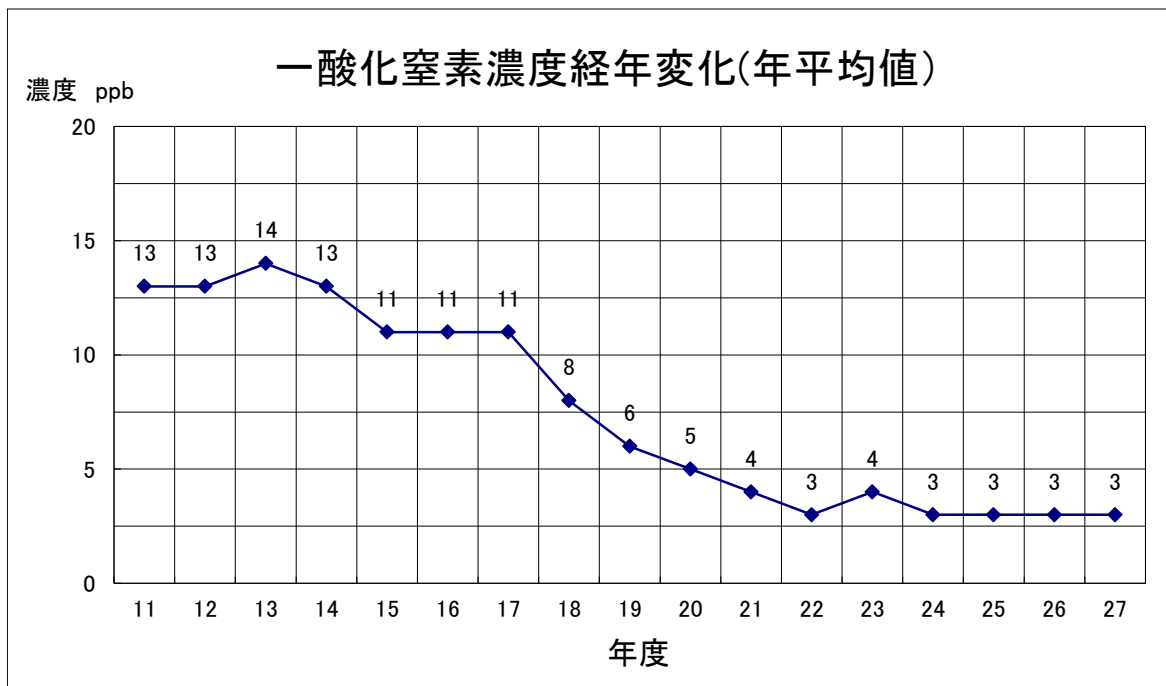
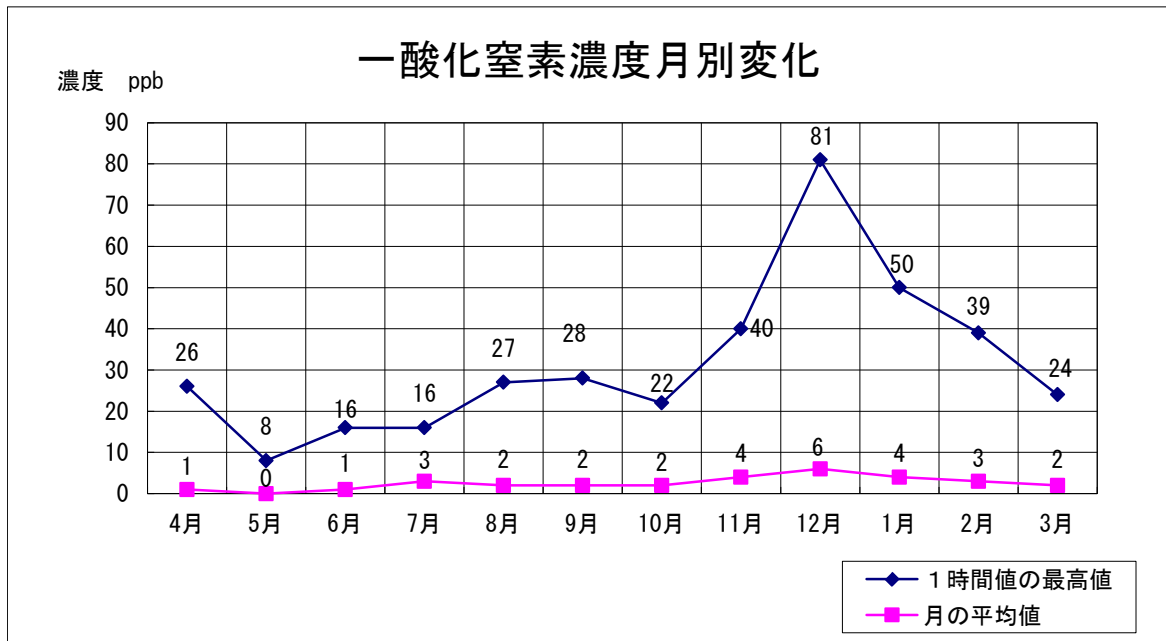
大気汚染防止策として、固定発生源の工場、事業所等については、ボイラー等のばい煙発生施設ごとに排出口での汚染物質濃度を規制しており、硫黄酸化物や窒素酸化物については地域の汚染状況に合わせて総量規制を導入している。また、移動発生源の自動車等については、自動車NO<sub>x</sub>・PM法により規制されている。

# 1 窒素酸化物(NOx)の測定結果(平成27年度)

NOの 年平均値 (ppm)	NO <sub>2</sub> の 年平均値 (ppm)	NO+NO <sub>2</sub> の 年平均値 (ppm)	NO <sub>2</sub> の 日平均値の 年間98%値 (ppm)	NO <sub>2</sub> の 日平均値が 0.06ppm超の		NO <sub>2</sub> の日平 均値が0.04 ~0.06ppmの		環境 基準 適否
				日数	割合	日数	割合	
0.003	0.014	0.016	0.027	0	0%	1	0.3%	適

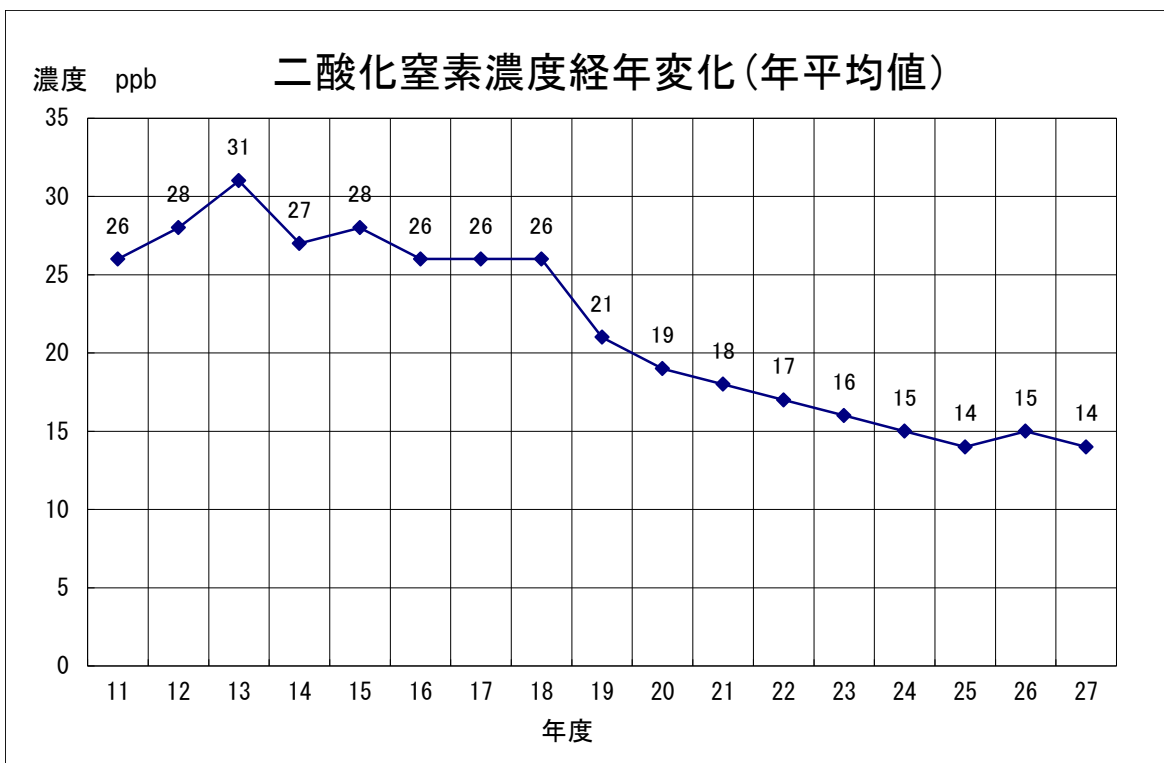
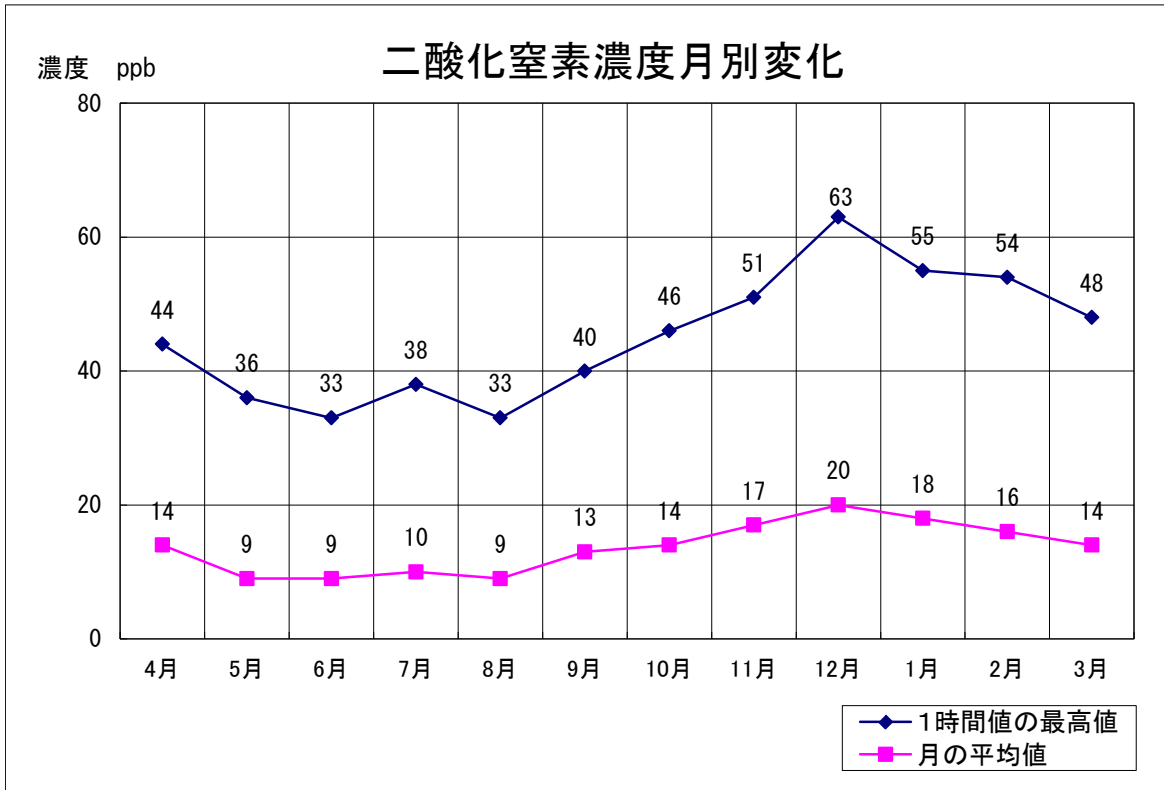
## (1) 一酸化窒素(NO)

《1ppm=1,000ppb》



(2) 二酸化窒素(NO<sub>2</sub>)

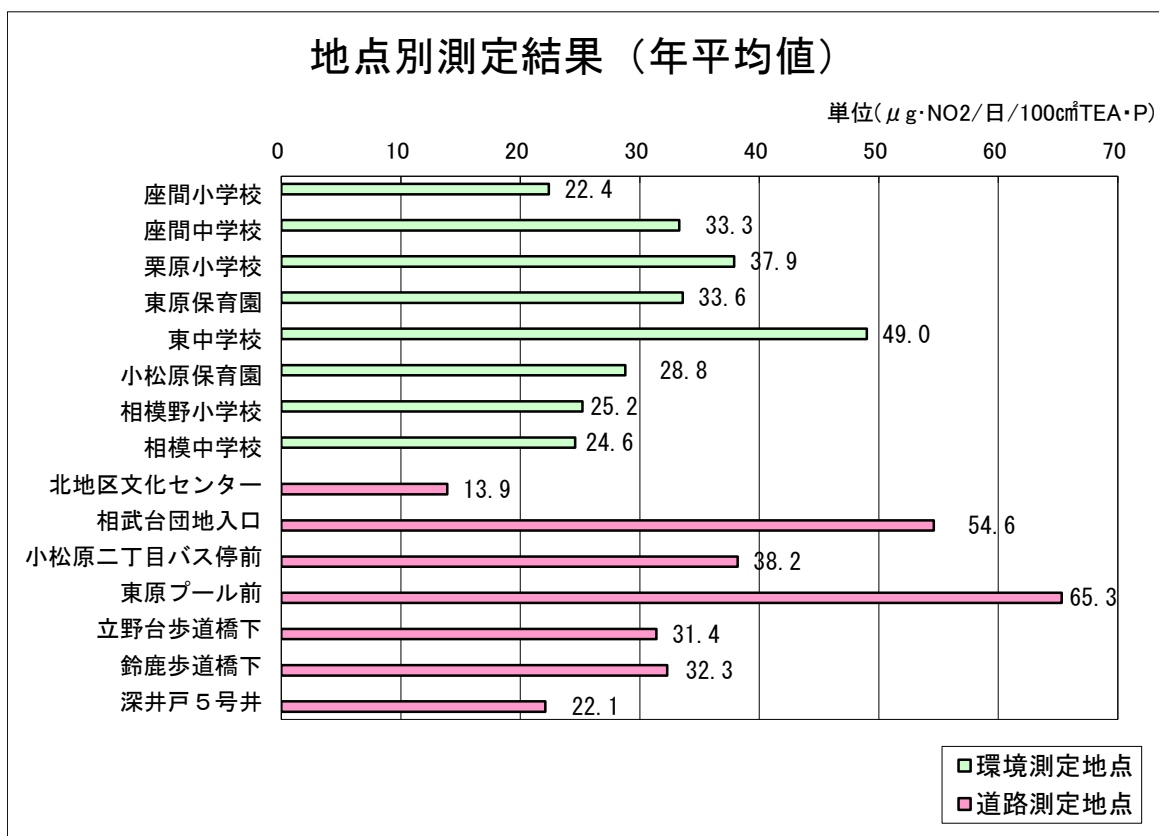
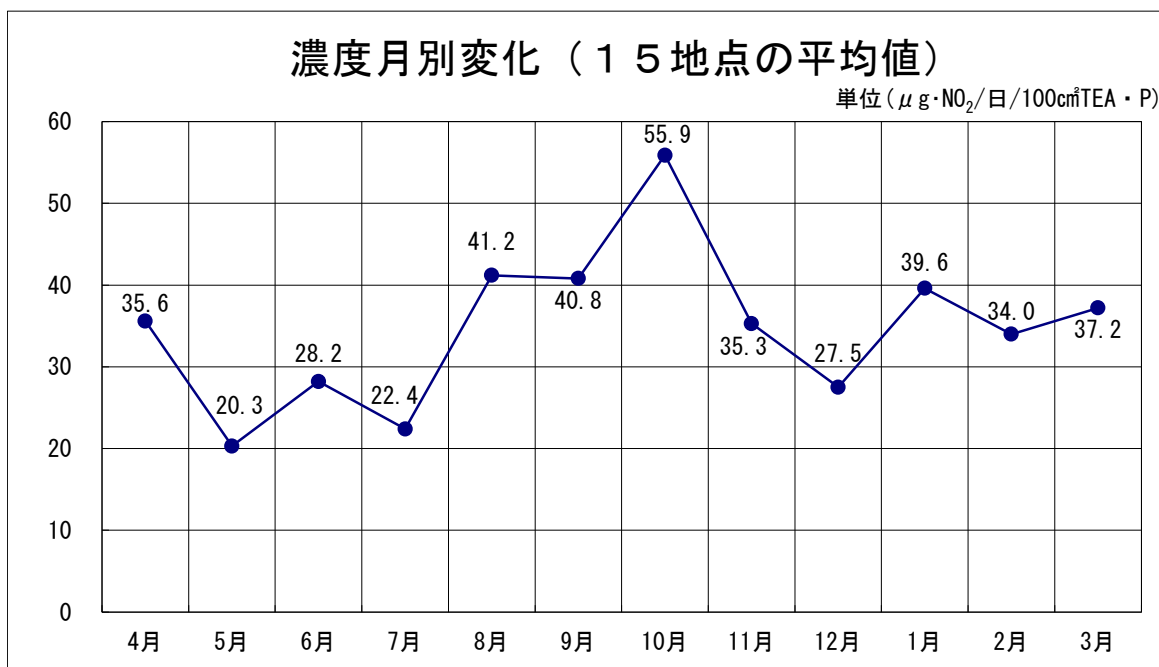
《1ppm=1,000ppb》



### (3) トリエタノールアミン・プレート法による二酸化窒素の測定結果

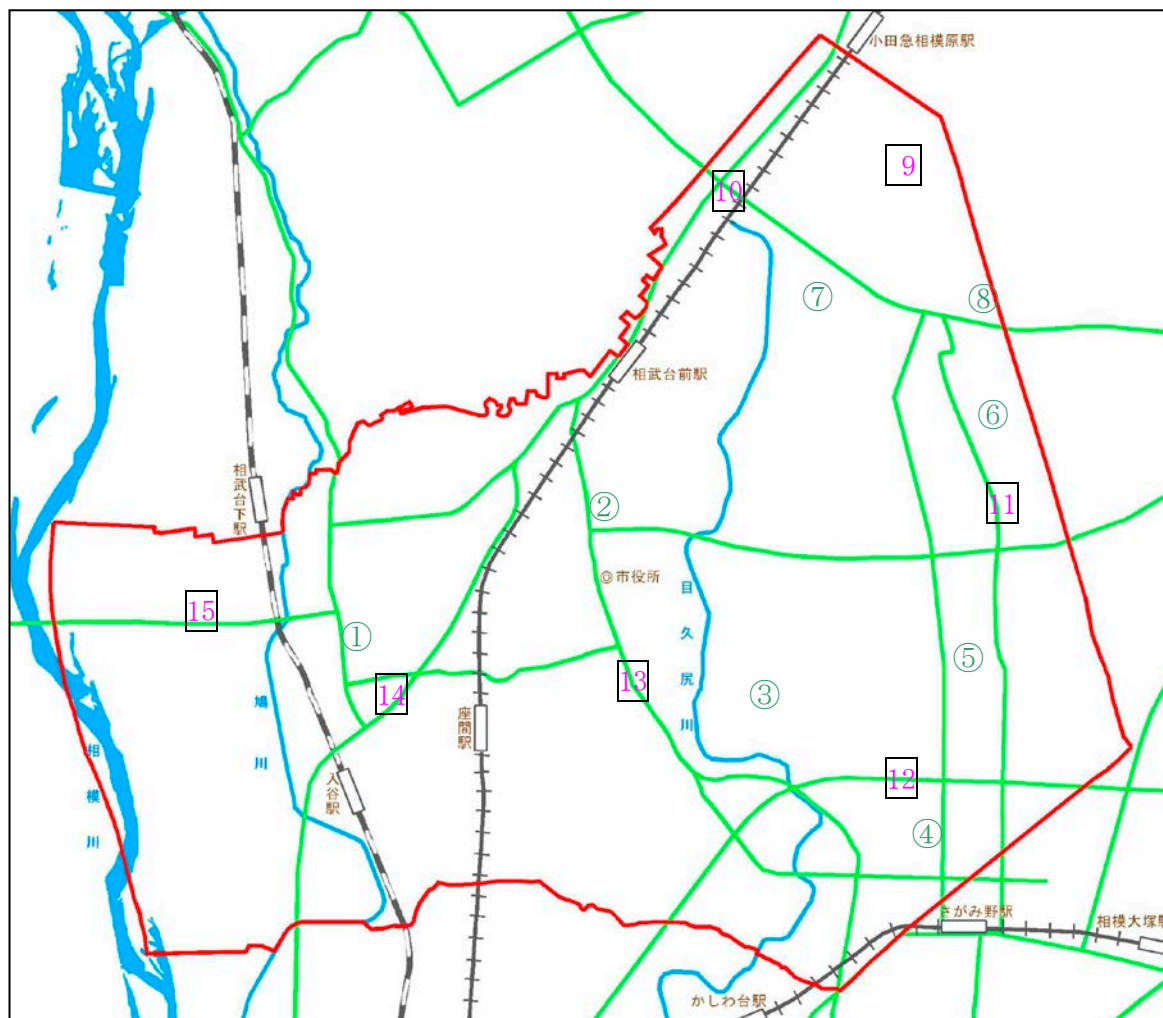
大気汚染の主物質であり、光化学スモッグが問題となってから、その一次汚染物質として特に注目されるようになった二酸化窒素（NO<sub>2</sub>）について、県の自動測定機によるほかに、簡易測定の特リエタノールアミン・プレート法によるNO<sub>2</sub>の測定を、毎月1回行った。（図2-1参照）

測定結果を見ると、主要道路に近い地点（相武台団地入口、東原プール前など）で高い値を示した。これは自動車から排出される排気ガスの影響によると推察できる。



トリエタノールアミン・プレート法による二酸化窒素の測定地点図(図2-1)

種別	番号	地点名	種別	番号	地点名
環境測定地点	①	座間小学校	道路測定地点	9	北地区文化センター
	②	座間中学校		10	相武台団地入口
	③	栗原小学校		11	小松原二丁目バス停前
	④	東原保育園		12	東原プール前
	⑤	東中学校		13	立野台歩道橋下
	⑥	小松原保育園		14	鈴鹿歩道橋下
	⑦	相模野小学校		15	深井戸5号井
	⑧	相模中学校			



トリエタノールアミン・プレート法による二酸化窒素の測定結果(年平均値の推移)

(単位： $\mu\text{g} \cdot \text{NO}_2 / \text{日} / 100\text{cm}^2 \text{T E A} \cdot \text{P}$ )

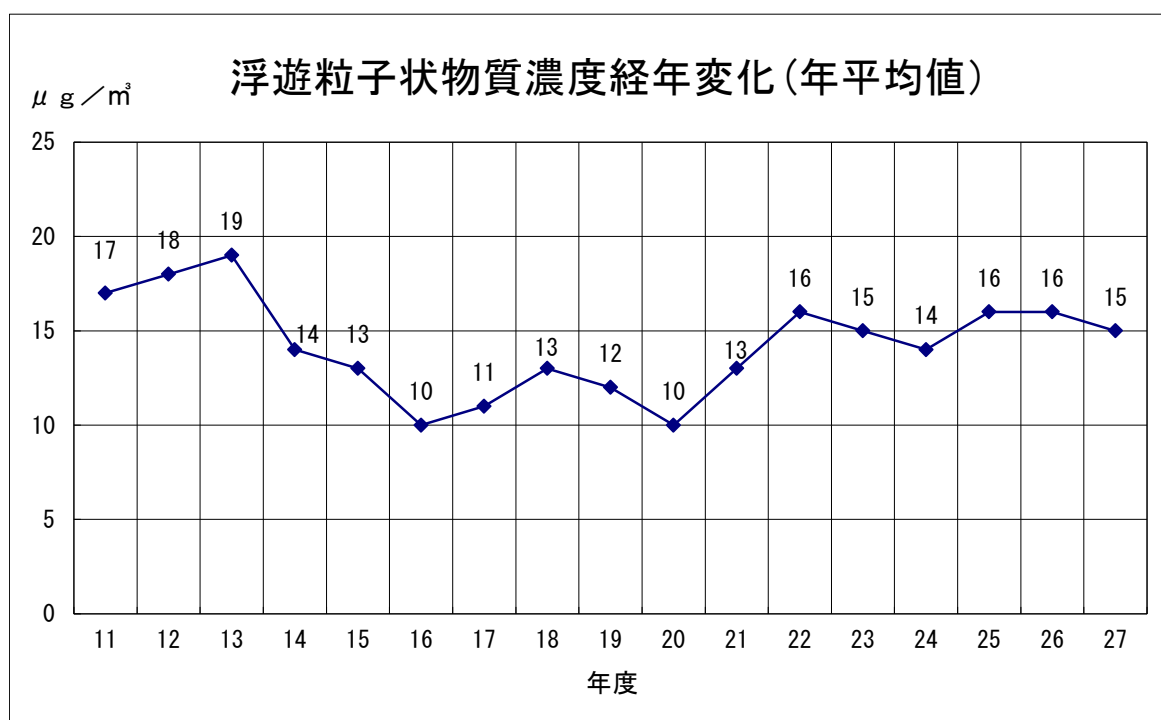
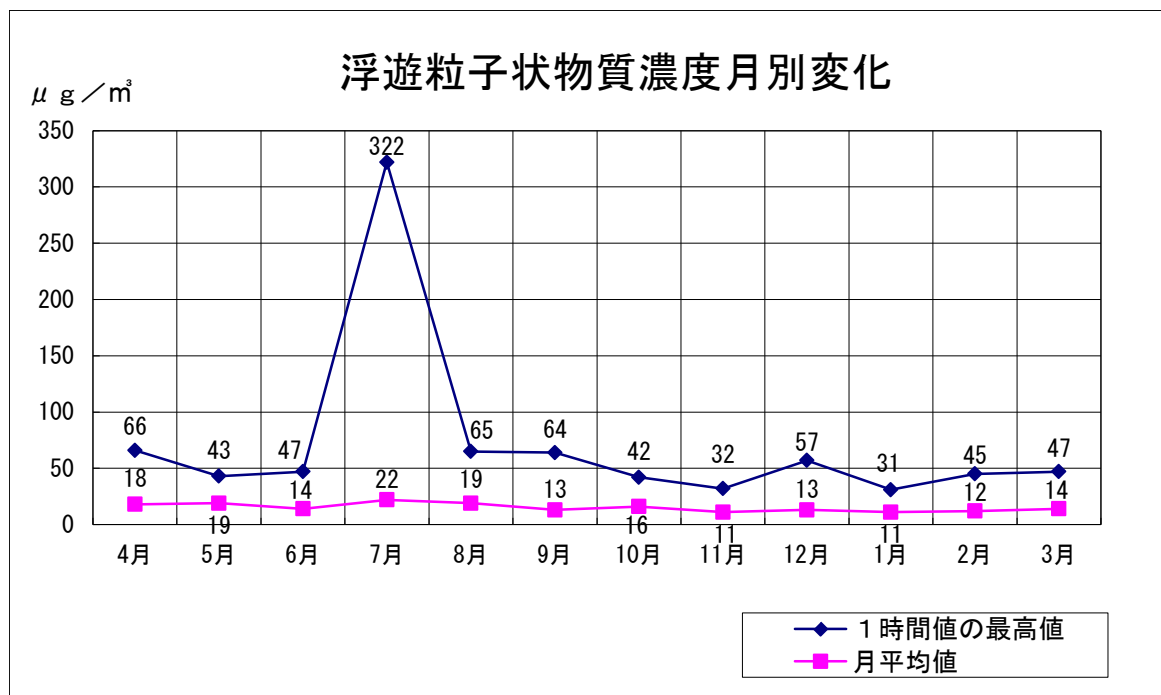
No.	地 点 名	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
1	座 間 小 学 校	30.9	27.9	20.9	21.3	19.4	22.4
2	座 間 中 学 校	35.7	31.6	23.0	23.7	25.2	33.3
3	栗 原 小 学 校	53.1	50.7	29.1	32.9	25.9	37.9
4	東 原 保 育 園	58.7	48.9	33.2	36.8	29.9	33.6
5	東 中 学 校	58.1	49.1	41.4	43.7	42.9	49.0
6	小 松 原 保 育 園	43.4	37.8	27.5	26.6	27.5	28.8
7	相 模 野 小 学 校	43.2	37.4	25.8	27.7	24.1	25.2
8	相 模 中 学 校	43.8	35.4	21.2	29.0	24.9	24.6
9	北地区文化センター	45.6	25.5	18.1	20.4	17.3	13.9
10	相 武 台 団 地 入 口	81.0	58.9	35.1	48.1	47.2	54.6
11	小松原二丁目バス停前	62.4	54.2	37.7	38.6	31.6	38.2
12	東 原 プ ー ル 前	91.7	68.5	55.0	56.9	53.8	65.3
13	立 野 台 歩 道 橋 下	35.7	34.1	28.4	27.8	26.0	31.4
14	鈴 鹿 歩 道 橋 下	49.2	45.8	31.1	31.2	27.1	32.3
15	深 井 戸 5 号 井	31.3	29.6	22.3	22.6	18.2	22.1



## 2 浮遊粒子状物質(SPM)の測定結果(平成27年度)

日平均値が 0.10mg/m <sup>3</sup> を超えた		1時間値が 0.20mg/m <sup>3</sup> を超えた		1時間値の最高値 (mg/m <sup>3</sup> )	環境基準の適否
日	割合(%)	時間	割合(%)		
0	0	2	0	0.322	不適

《1mg=1,000 μg》

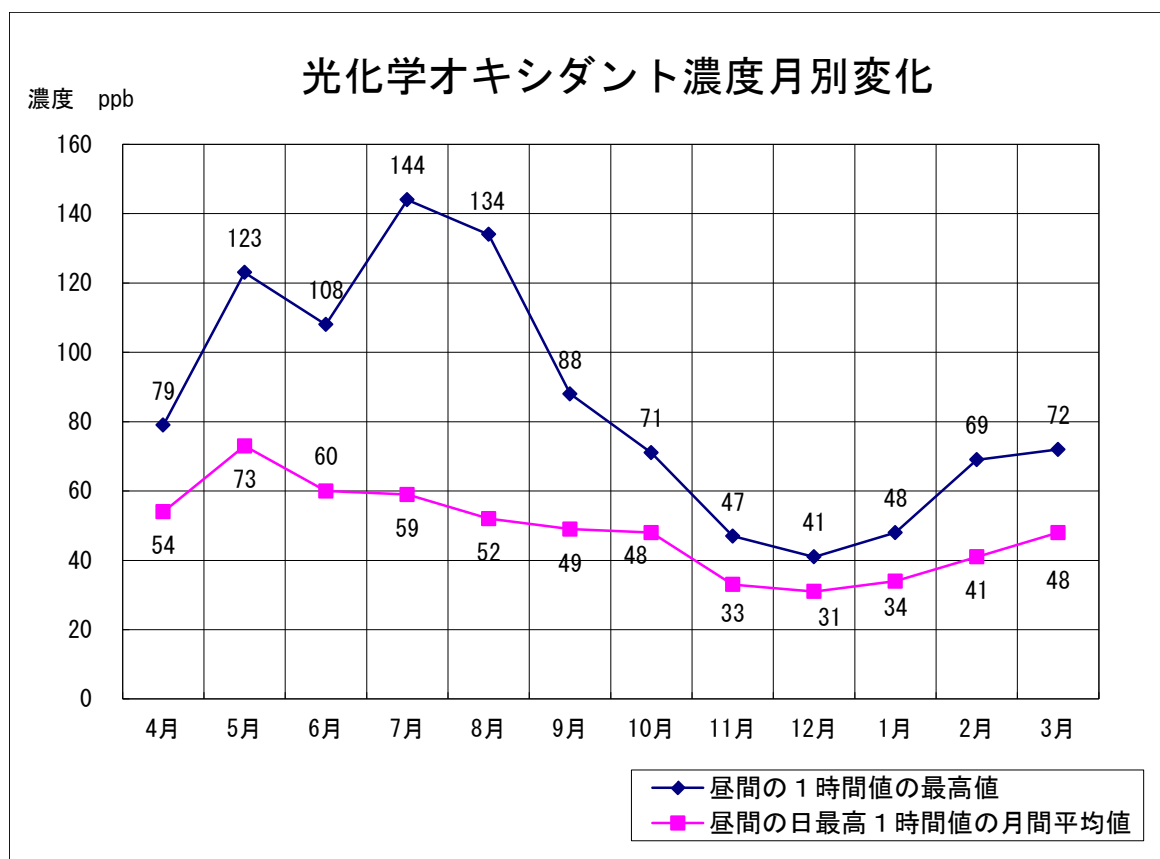


### 3 光化学オキシダント(OX)の測定結果(平成27年度)

昼間※の1時間値が 0.06ppmを超えた		昼間※の1時間値が 0.12ppm以上の		1時間値の最高値 (ppm)	環境基準の適否
日数	時間数	日数	時間数		
94	466	3	9	0.144	不適

※昼間とは、5時から20時までの時間帯

《1ppm=1,000ppb》



### ☆ 大気汚染に係る環境基準

環境基本法第16条の規定に基づき、人の健康の保護及び生活環境の保全の上で維持されることが望ましい基準として、大気の汚染に係る環境基準が定められている。(昭和48年5月8日付け環境庁告示第25号)

項目	環境基準	平成27年度の 適否
二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	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。	適
浮遊粒子状物質 (SPM)	1時間値の1日平均値が0.10 mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1時間値が0.20 mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	不適
光化学オキシダント (OX)	1時間値が0.06ppm以下であること。	不適

## 4 光化学スモッグ

工場や自動車等からの排出ガスに含まれている窒素酸化物や揮発性有機化合物（VOC）が、太陽の紫外線を受けて光化学反応を起こし、光化学オキシダントを生成する。この光化学オキシダントが気象条件等により光化学スモッグを発生させる。光化学スモッグの被害を受けると、目がチカチカする、のどが痛い、頭痛、吐き気等の症状があらわれる。

### (1) 光化学スモッグの発生状況

平成27年度は、座間市を含む県央地域に、注意報が5回発令された。（76ページ参照）

注）県央地域（座間市、秦野市、厚木市、大和市、伊勢原市、海老名市、綾瀬市、愛川町、清川村）

### (2) 光化学スモッグの対策

光化学スモッグによる被害防止のため、神奈川県で定めた、神奈川県大気汚染緊急時措置要綱に基づき、座間市光化学スモッグ緊急時措置要綱を定め、光化学スモッグによる被害防止に努めている。

#### ○ 光化学スモッグ緊急連絡体制

市公共施設等105か所へ、「光化学スモッグ注意報発令中」の立看板掲示を依頼（次ページ参照）する。また、市防災行政無線及び市緊急情報いさまメールにより、情報の周知に努めている。

発令基準等(神奈川県大気汚染緊急時措置要綱から抜粋)

	予報		注意報	警報	重大緊急時警報
	前日 (午後5時)	当日 (午前10時)			
発令基準 (気象条件からみて各欄の基準が継続すると認められることを条件とする)	光化学オキシダント	注意報の発令基準の程度に汚染するおそれがあると予測したとき	1時間値0.12ppm以上である大気の汚染の状態になったとき	1時間値0.24ppm以上である大気の汚染の状態になったとき	1時間値0.4ppm以上である大気の汚染の状態になったとき
解除基準 (気象条件からみて各欄の基準が継続すると認められることを条件とする)	光化学オキシダント	1 注意報の発令基準の程度に汚染するおそれがなくなったとき 2 注意報、警報または重大緊急時警報の発令をしたとき	発令基準未満となったとき	1 発令基準未満となったにもかかわらず、なお汚染が継続すると予想される場合は注意報に切り換える 2 注意報の発令基準未満となり、その状況が継続するときは認められるときは注意報に切り替えることなく解除する	1 発令基準未満となったにもかかわらず、なお汚染が継続すると予想される場合は警報または注意報に切り換える 2 注意報の発令基準未満となり、その状況が継続するときは認められるときは警報または注意報に切り換えることなく解除する

## 光化学スモッグ立看板掲出箇所一覧表

No.	施設名	住所	No.	施設名	住所
1	座間市役所	緑ヶ丘1-1-1	54	鳩川プール	座間2-1184
2	立野台コミュニティセンター	立野台3-14-12	55	ひばりが丘プール	ひばりが丘4-4-3
3	新田宿・四ツ谷コミュニティセンター	四ツ谷1026	56	相武台プール	相武台4-2-13
4	小松原コミュニティセンター	小松原1-45-14	57	栗原プール	栗原中央6-5-25
5	東原コミュニティセンター(南出張所)	東原4-13-13	58	相模が丘プール	相模が丘2-1-9
6	相模が丘コミュニティセンター(北出張所)	相模が丘3-38-1	59	入谷プール	入谷2-79
7	相武台コミュニティセンター	相武台3-20-18	60	旭プール	ひばりが丘5-28-5
8	ひばりが丘コミュニティセンター(東出張所)	ひばりが丘1-49-1	61	中原プール	西栗原2-14-1
9	栗原コミュニティセンター	栗原中央3-29-17	62	市民文化会館(ハーモニーホール座間)	緑ヶ丘1-1-2
10	リサイクルプラザ	東原2-16-10	63	図書館	入谷3-5873
11	総合福祉センター	緑ヶ丘1-2-1	64	青少年センター	立野台1-1-4
12	生きがいセンター	小松原1-45-21	65	座間警察署	入谷1-193
13	栗原保育園	栗原中央6-5-28	66	座間郵便局	相模が丘1-36-34
14	相模が丘東保育園	相模が丘5-12-36	67	座間中宿郵便局	座間1-3098-1
15	相模が丘西保育園	相模が丘2-43-41	68	座間駅前郵便局	入谷5-1881-58
16	ちぐさ保育園	四ツ谷835	69	座間緑ヶ丘郵便局	緑ヶ丘2-2-38
17	緑ヶ丘保育園	緑ヶ丘6-3-16	70	座間ひばりが丘郵便局	ひばりが丘2-33-33
18	東原保育園	東原4-12-18	71	座間立野台郵便局	立野台2-19-3
19	相武台保育園	相武台3-20-19	72	さがみ野駅前郵便局	さがみ野2-2-23
20	ひばりが丘保育園	ひばりが丘2-58-1	73	座間相模が丘郵便局	相模が丘3-67-19
21	小松原保育園	小松原1-29-8	74	小田急線 相武台前駅	相武台1-33-1
22	座間児童館	入谷5-1891-5	75	小田急線 座間駅	入谷5-1682
23	鳩川児童館	座間1-1922	76	わかば保育園	座間1-3281
24	ひばりが丘南児童館	ひばりが丘3-56-1	77	座間保育園	入谷5-1803-3
25	相模野児童館	広野台1-46-29	78	やなせ保育園	入谷4-2629-16
26	市民健康センター	緑ヶ丘1-1-3	79	座間子どもの家保育園	さがみ野1-8-25
27	消防本部	緑ヶ丘6-1-15	80	あゆみ保育園	緑ヶ丘4-16-16
28	消防署東分署	東原2-7-11	81	いその保育園	緑ヶ丘1-26-6
29	消防署北分署	相模が丘4-2-48	82	栗の実保育園	東原1-6-30
30	座間小学校	座間2-3133	83	広野台保育園	広野台1-32-3
31	栗原小学校	栗原中央6-8-1	84	座間すこやか保育園	入谷4-2765-18
32	相模野小学校	広野台1-41-1	85	座間幼稚園	座間1-3298-3
33	相武台東小学校	栗原1302	86	やなせ幼稚園	入谷4-2923
34	ひばりが丘小学校	ひばりが丘4-4-1	87	相武台幼稚園	相武台4-1-19
35	東原小学校	東原2-6-1	88	座間孝道幼稚園	相模が丘3-66-29
36	相模が丘小学校	相模が丘3-1-1	89	鈴鹿幼稚園	入谷1-3116
37	立野台小学校	立野台1-1-3	90	ひばりが丘幼稚園	ひばりが丘2-44-26
38	入谷小学校	入谷2-345	91	栗原幼稚園	南栗原1-11-3
39	旭小学校	ひばりが丘5-43-1	92	小松原幼稚園	小松原2-35-25
40	中原小学校	西栗原2-16-1	93	東原幼稚園	東原2-16-3
41	座間中学校	緑ヶ丘4-6-10	94	座間市民球場	相模が丘6-36-24
42	西中学校	座間2-1230	95	市民体育館(スカイアリーナ座間)	相武台1-47-1
43	東中学校	ひばりが丘5-57-1	96	ひまわり公園テニスコート	入谷3-6000
44	栗原中学校	栗原中央6-4-1	97	栗原遊水地スポーツ施設管理事務所	栗原1700-1
45	相模中学校	相模が丘6-35-1	98	東出張所	ひばりが丘1-49-1
46	南中学校	南栗原3-8-1	99	西出張所	入谷1-3097
47	座間市民公民館(西出張所)	入谷1-3097	100	南出張所	東原4-13-13
48	北地区文化センター	相模が丘5-30-4	101	座間市民活動サポートセンター	緑ヶ丘1-1-1 ざまコミュニティプラザ1階
49	東地区文化センター	東原3-1-1	102	第2子育て支援センター	相模が丘5-29-59 石井ビル1階
50	立野台プール	立野台1-1-2	103	第3子育て支援センター	入谷5-1691-2 ポプラ団地4号棟1階
51	座間公園プール	座間3671	104	陽の丘保育園	相模が丘3-16-5
52	広野プール	広野台1-37-1	105	ナーサリールームT&Y相模が丘	相模が丘5-47-12
53	東原プール	東原3-3-14			

緊急時措置等（神奈川県大気汚染緊急時措置要綱から抜粋）

	予 報		注 意 報	警 報	重大緊急時警報
	前 日	当 日			
光 化 学 オ キ シ ダ ン ト	<p>1 主要ばい煙排出者に対し</p> <p>(1) ばい煙発生施設の燃焼管理を徹底し、不要不急の燃焼を中止すること</p> <p>(2) 翌日午前6時から通常燃料使用量の削減若しくは同程度の措置、燃焼を伴わずに窒素酸化物が発生する作業の自粛及び炭化水素系物質を取り扱っている場合はその排出防止に努めることについて協力を要請する。</p> <p>2 1以外のばい煙排出者に対し、</p> <p>(1) ばい煙発生施設の燃焼管理を徹底すること</p> <p>(2) 不要不急の燃焼を中止することについて協力を要請する。</p> <p>3 一般県民に対し、</p> <p>(1) 自動車の使用の自粛</p> <p>(2) 学童、生徒の過激な運動の自粛について協力を要請する。</p>	<p>1 主要ばい煙排出者に対しばい煙減少計画の注意報段階の措置を実施することについて協力を要請する。</p> <p>2 1以外のばい煙排出者に対し、</p> <p>(1) ばい煙発生施設の燃焼管理を徹底すること</p> <p>(2) 不要不急の燃焼を中止することについて協力を要請する。</p> <p>3 一般県民に対し、</p> <p>(1) 自動車の使用の自粛</p> <p>(2) 学童、生徒の過激な運動の自粛について協力を要請する。</p>	<p>第一種措置</p> <p>1 主要ばい煙排出者に対し、</p> <p>(1) 原則として通常燃料使用量の20%減若しくは、それと同程度の効果を有する措置をとること</p> <p>(2) 燃料の燃焼を伴わず、窒素酸化物が発生する施設の場合にあっては、その施設の作業を自粛すること</p> <p>(3) 炭化水素系物質を取り扱っている場合（貯蔵を含む。）はその排出防止に努めることを勧告する。</p> <p>2 1以外のばい煙排出者に対し、</p> <p>(1) ばい煙発生施設の燃焼管理を徹底すること</p> <p>(2) 不要不急の燃焼を中止することを勧告する。</p> <p>3 自動車使用者に対し必要に応じ発令地域を通過しないことを要請する。</p> <p>4 一般県民に対し、</p> <p>(1) 自動車の使用自粛</p> <p>(2) 外出の自粛</p> <p>(3) 学童、生徒の過激な運動の自粛を要請する。</p>	<p>第二種措置</p> <p>1 主要ばい煙排出者に対し、</p> <p>(1) 原則として通常燃料使用量の25%減若しくは、それと同程度の効果を有する措置をとること</p> <p>(2) 燃料の燃焼を伴わず、窒素酸化物が発生する施設の場合にあっては、その施設の作業を自粛すること</p> <p>(3) 炭化水素系物質を取り扱っている場合（貯蔵を含む）はその排出防止に努めることを勧告する。</p> <p>2 1以外のばい煙排出者に対し、</p> <p>(1) ばい煙発生施設の燃焼管理を徹底すること</p> <p>(2) 不要不急の燃焼を中止することを勧告する。</p> <p>3 自動車使用者に対し必要に応じ発令地域を通過しないことを要請する。</p> <p>4 一般県民に対し、</p> <p>(1) 自動車の使用自粛</p> <p>(2) 外出の自粛</p> <p>(3) 学童、生徒の過激な運動の中止を要請する。</p>	<p>第三種措置</p> <p>1 ばい煙排出者に対し</p> <p>(1) 原則として通常燃料使用量の40%減若しくは、それと同程度の効果を有する措置をとることを命令する。</p> <p>(2) 燃料の燃焼を伴わず、窒素酸化物が発生する施設の場合にあっては、その施設の作業中止を勧告する。</p> <p>(3) 炭化水素系物質を取り扱っている場合（貯蔵を含む）はその作業の中止を勧告する。</p> <p>2 必要に応じ、公安委員会に対し、道路交通法の規定による措置をとることを要請する。</p> <p>3 一般県民に対し、</p> <p>(1) 自動車の使用自粛</p> <p>(2) 外出の自粛</p> <p>(3) 学童、生徒の屋外運動の中止を要請する。</p>
	<p>1 ばい煙排出者がとる措置については、排煙脱硝装置の設置等、通常時の対策が、他のばい煙排出者よりも格段進んでいるものとして知事が承認する場合は、当分の間このことを考慮するものとする。</p> <p>2 主要ばい煙排出者が協力要請、勧告又は命令に基づいてとる措置については、日の入り時刻をもって解除することができる。</p> <p>3 炭化水素系物質とは、原油、揮発油、ナフサ、ジェット燃料及び混合有機溶剤（1気圧の状態において留出量が5%のときの温度が100度以下のもの）又は単一有機溶剤（1気圧の状態において、沸点が100度以下であるもの）をいう。</p>				

光化学スモッグ注意報発令状況（県央地域） 光化学オキシダント濃度

回数	年月日	発令時間	最高濃度観測地点と最高濃度 (ppm)		座間市最高濃度 (ppm) と時刻		座間市内の被害者数
			観測地点	最高濃度 (ppm)	最高濃度 (ppm)	時刻	
1	H27.5.27	14:20~17:20	伊勢原市役所	0.136	0.123	15:00	0
2	H27.7.10	15:20~16:20	厚木市中町	0.123	0.114	15:00	0
3	H27.7.26	13:20~18:20	厚木市中町	0.156	0.144	14:00	0
4	H27.7.28	17:20~19:20	伊勢原市役所	0.128	0.115	18:00	0
5	H27.8.7	13:20~19:10	厚木市中町	0.143	0.134	18:00	0

注)「最高濃度」は、1時間前から当該時刻までの積算(平均)値を示す。

## 5 微小粒子状物質(PM2.5)

大気中に浮遊している粒子のうち、粒径2.5マイクロメートル※(μm)以下のより微小な粒子を微小粒子状物質(PM2.5)という。PM2.5は非常に小さいため、肺の奥深くまで入りやすく、呼吸器系への影響が心配されている。そこで、PM2.5の被害を未然に防ぐため、市では、神奈川県のお知らせに基づき、座間市微小粒子状物質(PM2.5)高濃度時における注意喚起情報取扱要綱を定め、PM2.5による被害防止に努めている。

※マイクロメートル：1μm=0.001mm(1ミリメートルの千分の一の長さ)

## 6 事業所排煙濃度測定結果

この調査は、神奈川県生活環境の保全等に関する条例の規制対象となる事業所の排煙中の塩化水素、ホルムアルデヒドの濃度を測定し、規制基準への適合状況を調査するものである。

- 調査期間  
平成27年10月7日、10月8日、10月9日の3日間
- 調査事業所  
9事業所（塩化水素7検体、ホルムアルデヒド2検体）
- 調査場所  
各事業所の排出口で採取
- 調査結果  
規制基準を超えた事業所はなかった。

調査事業所数	規制基準以下の事業所数	規制基準を超えた事業所数
9社（9検体）	9社（9検体）	0社（0検体）

## 7 環境中のアスベスト濃度測定結果

この調査は、大気環境中のアスベスト濃度を調査するもので、平成18年度から実施している。大気中の環境基準は定められていないが、敷地境界基準は大気汚染防止法で10本/Lと定められている。

- 調査日  
平成27年7月14日
- 調査結果

単位：本/L

調査地点	測定結果
相模が丘コミュニティセンター	0.11
かみが沢公園	0.20
四ツ谷配水管理所	0.056以下
広野プール前井戸	0.11



## Ⅱ 水質汚濁の状況

## Ⅱ 水質汚濁の状況

座間市には、相模川、鳩川、目久尻川がある。本市河川の水質汚濁の発生源としては、生活排水、工場、事業所等からの排水が挙げられる。目久尻川はかつて生活排水により、水質が非常に悪い時期があった。鳩川は相模川に流入し、その水は上水道として利用されているので、特に水質保全が要求される。これらの背景から、鳩川と目久尻川の水質汚濁の状況を継続的に監視している。

河川等の人の健康の保護及び生活環境の保全の上で維持されることが望ましい基準として、水質汚濁に係る環境基準が定められている。相模川等の主要河川には水域類型が指定されており、生活環境の保全に関する項目については水域類型ごとに環境基準が設定されている。鳩川と目久尻川には水域類型が指定されていないが、流入先水域の環境基準を準用して水質を評価している。

## 1 市内河川の状況

### (1) 河川の概要

河川名	水源・上流端	流入先水域	河川の利用状況
相模川	山梨県南都留郡 山中湖村	相模湾	上水道源、漁業、 農業、レクリエーション
鳩川	相模原市緑区	相模川中流	農業
目久尻川	座間市栗原 (小池仲橋)	相模川下流	下流で一部農業用

### (2) 河川定期水質調査

この調査は、市内主要河川についてその水質の状況と推移を把握するため、実施しているものである。

○ 調査期間

平成27年5月、7月、9月、11月、平成28年1月、3月の計6回

○ 調査地点

市内を流れる鳩川、目久尻川の上流、中流、下流の6地点（図3-1参照）

○ 調査結果

鳩川（表3-1、表3-3、図3-2-1と図3-2-2参照）

pH、大腸菌群数では環境基準の超過が見られるが、BODの年間平均値の経年変化を見ると、長期的には改善傾向にあり、平成12年度以降は環境基準内となることが多くなってきた。これは、鳩川流域の公共下水道の整備が進んだため、水質が徐々に安定し改善してきたためと推測できる。

目久尻川（表3-1、表3-4、図3-3-1と図3-3-2参照）

大腸菌群数では環境基準の超過が見られるが、BODの年間平均値の経年変化を見ると、長期的には改善傾向にある。近年、中流、下流では、環境基準内となることが多くなってきた。これは、目久尻川流域の公共下水道の整備が進んだため、水質が徐々に安定し改善してきたためと推測できる。

### (3) 河川環境水質調査

この調査は、市内主要河川について、定期調査の他に、人の健康の保護に関する項目等の調査を年2回実施するものである。

○ 調査期間

平成27年9月14日、平成28年3月2日

○ 調査地点

市内を流れる鳩川、目久尻川の下流各1地点（図3-1参照）

○ 調査結果（表3-2-1と表3-2-2参照）

鳩川 人の健康の保護に関する項目、その他の測定項目とも、特に異常は見られなかった。ただし、生活環境の保全に関する項目のうち、大腸菌群数は2回とも環境基準を超過した。

目久尻川 人の健康の保護に関する項目、その他の測定項目とも、特に異常は見られなかった。ただし、生活環境の保全に関する項目のうち、大腸菌群数は2回とも環境基準を超過した。

#### 水質汚濁の状況の評価するための基準(水質汚濁に係る環境基準を準用)

河川名と調査地点		鳩川 (上流域)六反橋 (中流域)新鳩川橋 (下流域)見取橋	目久尻川 (上流域)小池仲橋 (中流域)上栗原橋 (下流域)寒川橋
流入先水域		相模川中流	相模川下流
流入先水域類型		河川A	河川B
水質汚濁の 状況の評価 するための 基準 (環境基準)	pH	6.5~8.5	6.5~8.5
	BOD	2 mg/L 以下	3 mg/L 以下
	SS	25 mg/L 以下	25 mg/L 以下
	DO	7.5 mg/L 以上	5 mg/L 以上
	大腸菌群数	1,000 MPN/100mL 以下	5,000 MPN/100mL 以下

河川水質調査地点、生物相調査地点図(図3-1)





平成27年度 河川定期水質調査結果表(鳩川、目久尻川)(表3-1)

調査地点	調査年月日	天候	調査時刻	気温	水温	外観	色相	臭気	透視度	pH	
				℃	℃				cm		
鳩川 (水域類型河川Aを準用)	上流	H27. 5. 20	晴れ	11時16分	27.3	21.6	異常なし	無色透明	無臭	78	7.8
		H27. 7. 15	晴れ	10時17分	33.2	24.8	異常なし	無色透明	無臭	79	8.1
		H27. 9. 14	晴れ	10時25分	25.7	20.6	濁水	灰黄色	無臭	26	7.2
		H27. 11. 11	曇り	10時21分	12.5	15.7	異常なし	無色透明	無臭	85	7.7
		H28. 1. 7	晴れ	10時40分	11.0	11.0	異常なし	無色透明	無臭	> 100	7.6
		H28. 3. 2	晴れ	10時40分	14.0	11.5	異常なし	無色透明	無臭	> 100	7.2
		最大値			33.2	24.8				> 100	8.1
	最小値			11.0	11.0				26	7.2	
	平均値			20.6	17.5				78	7.6	
	中流	H27. 5. 20	晴れ	11時45分	28.2	21.2	異常なし	無色透明	無臭	97	7.9
		H27. 7. 15	晴れ	10時40分	33.0	25.1	異常なし	無色透明	無臭	61	8.1
		H27. 9. 14	晴れ	10時45分	24.8	20.7	濁水	灰黄色	無臭	16	7.2
		H27. 11. 11	曇り	10時41分	16.5	16.1	異常なし	無色透明	無臭	70	7.8
		H28. 1. 7	晴れ	10時53分	11.0	10.0	異常なし	無色透明	無臭	> 100	8.1
		H28. 3. 2	晴れ	11時05分	12.0	9.5	異常なし	無色透明	無臭	> 100	8.0
		最大値			33.0	25.1				> 100	8.1
	最小値			11.0	9.5				16	7.2	
	平均値			20.9	17.1				74	7.9	
	下流	H27. 5. 20	晴れ	12時15分	28.4	21.8	異常なし	無色透明	無臭	98	8.3
		H27. 7. 15	晴れ	11時08分	33.5	26.1	異常なし	無色透明	無臭	68	8.9
		H27. 9. 14	晴れ	11時15分	25.8	22.5	濁水	灰黄色	無臭	14	7.3
H27. 11. 11		曇り	11時07分	16.2	16.5	異常なし	無色透明	無臭	37	8.3	
H28. 1. 7		晴れ	11時18分	12.0	10.0	異常なし	無色透明	無臭	> 100	8.5	
H28. 3. 2		晴れ	11時29分	13.0	11.0	異常なし	無色透明	無臭	> 100	8.5	
最大値				33.5	26.1				> 100	8.9	
最小値			12.0	10.0				14	7.3		
平均値			21.5	18.0				70	8.3		
目久尻川 (水域類型河川Bを準用)	上流	H27. 5. 20	晴れ	10時40分	26.2	21.1	異常なし	無色透明	無臭	> 100	7.8
		H27. 7. 15	晴れ	9時45分	32.1	22.7	異常なし	無色透明	無臭	> 100	7.2
		H27. 9. 14	晴れ	10時00分	26.8	21.5	異常なし	無色透明	無臭	> 100	7.2
		H27. 11. 11	曇り	9時51分	12.2	16.4	異常なし	無色透明	無臭	> 100	7.5
		H28. 1. 7	晴れ	10時50分	16.0	14.0	異常なし	無色透明	無臭	> 100	7.5
		H28. 3. 2	晴れ	10時09分	11.0	12.0	異常なし	無色透明	無臭	> 100	7.3
		最大値			32.1	22.7				> 100	7.8
	最小値			11.0	12.0				> 100	7.2	
	平均値			20.7	18.0				> 100	7.4	
	中流	H27. 5. 20	晴れ	10時12分	25.9	19.8	異常なし	無色透明	無臭	> 100	7.9
		H27. 7. 15	晴れ	9時26分	32.6	22.5	異常なし	無色透明	無臭	> 100	7.5
		H27. 9. 14	晴れ	9時40分	26.0	20.3	異常なし	無色透明	無臭	> 100	7.3
		H27. 11. 11	曇り	9時31分	15.0	16.8	異常なし	無色透明	無臭	> 100	7.6
		H28. 1. 7	晴れ	9時25分	9.0	13.0	異常なし	無色透明	無臭	97	7.5
		H28. 3. 2	晴れ	9時43分	11.0	13.5	異常なし	無色透明	無臭	92	7.3
		最大値			32.6	22.5				> 100	7.9
	最小値			9.0	13.0				92	7.3	
	平均値			19.9	17.7				98	7.5	
	下流	H27. 5. 20	晴れ	9時36分	28.0	20.2	異常なし	無色透明	無臭	> 100	8.2
		H27. 7. 15	晴れ	8時55分	31.5	22.5	異常なし	無色透明	無臭	> 100	7.9
		H27. 9. 14	晴れ	9時10分	25.0	20.3	異常なし	無色透明	無臭	> 100	7.3
H27. 11. 11		晴れ	9時05分	20.0	16.5	異常なし	無色透明	無臭	> 100	7.7	
H28. 1. 7		晴れ	8時51分	13.0	18.0	異常なし	無色透明	無臭	> 100	7.6	
H28. 3. 2		晴れ	9時00分	11.5	13.0	異常なし	無色透明	無臭	> 100	7.4	
最大値				31.5	22.5				> 100	8.2	
最小値			11.5	13.0				> 100	7.3		
平均値			21.5	18.4				> 100	7.7		

B O D	D O	S S	大 腸 菌 数	C O D	抽 出 物 質 <sup>n</sup> ヘキサ ン	陰 イ オ ン 活 性 剤	全 磷	磷 酸 態 磷	備 考
mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100mL	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
1.0	9.3	6	1.7×10 <sup>4</sup>	3.6	< 0.5	0.03	0.083	0.055	
1.1	10.6	8	7.9×10 <sup>4</sup>	2.1	< 0.5	< 0.03	0.051	0.028	
1.0	9.7	21	2.2×10 <sup>4</sup>	3.3	< 0.5	< 0.03	0.086	0.052	
0.8	10.0	3	4.9×10 <sup>4</sup>	2.5	< 0.5	< 0.03	0.073	0.067	
1.1	12.1	< 1	4.9×10 <sup>3</sup>	2.4	< 0.5	< 0.03	0.17	0.15	
1.7	13.0	< 1	2.3×10 <sup>3</sup>	3.8	< 0.5	0.03	0.14	0.12	
1.7	13.0	21	7.9×10 <sup>4</sup>	3.8	< 0.5	0.03	0.17	0.15	
0.8	9.3	< 1	2.3×10 <sup>3</sup>	2.1	< 0.5	< 0.03	0.051	0.028	
1.1	10.8	7	2.9×10 <sup>4</sup>	3.0	< 0.5	0.03	0.101	0.079	
1.5	10.0	6	1.3×10 <sup>4</sup>	3.2	< 0.5	0.03	0.072	0.048	
1.2	11.8	6	2.3×10 <sup>4</sup>	3.0	< 0.5	< 0.03	0.051	0.027	
1.0	9.5	22	3.3×10 <sup>4</sup>	2.2	< 0.5	< 0.03	0.078	0.043	
1.0	10.5	3	3.3×10 <sup>4</sup>	2.9	< 0.5	< 0.03	0.052	0.049	
2.4	14.9	12	4.9×10 <sup>3</sup>	4.8	< 0.5	< 0.03	0.31	0.23	
1.2	16.1	5	3.3×10 <sup>3</sup>	2.5	< 0.5	0.03	0.11	0.10	
2.4	16.1	22	3.3×10 <sup>4</sup>	4.8	< 0.5	0.03	0.31	0.23	
1.0	9.5	3	3.3×10 <sup>3</sup>	2.2	< 0.5	< 0.03	0.051	0.027	
1.4	12.1	9	1.8×10 <sup>4</sup>	3.1	< 0.5	0.03	0.11	0.083	
1.5	11.9	5	1.7×10 <sup>4</sup>	3.6	< 0.5	0.03	0.081	0.050	
1.2	14.3	11	7.0×10 <sup>4</sup>	3.2	< 0.5	< 0.03	0.043	0.025	
0.8	9.3	19	2.3×10 <sup>5</sup>	2.3	< 0.5	< 0.03	0.077	0.042	
1.8	13.7	4	7.0×10 <sup>4</sup>	4.4	< 0.5	0.04	0.064	0.053	
3.5	19.7	18	7.0×10 <sup>3</sup>	6.4	< 0.5	0.04	0.36	0.28	
1.5	18.4	2	3.3×10 <sup>2</sup>	3.8	< 0.5	0.04	0.19	0.17	
3.5	19.7	19	2.3×10 <sup>5</sup>	6.4	< 0.5	0.04	0.36	0.28	
0.8	9.3	2	3.3×10 <sup>2</sup>	2.3	< 0.5	< 0.03	0.043	0.025	
1.7	14.6	10	6.6×10 <sup>4</sup>	4.0	< 0.5	0.04	0.14	0.10	
5.3	8.9	2	7.0×10 <sup>4</sup>	6.8	< 0.5	0.11	0.99	0.88	
5.2	8.3	7	1.3×10 <sup>5</sup>	6.6	< 0.5	0.13	1.1	1.0	
1.7	8.7	1	3.3×10 <sup>5</sup>	3.5	< 0.5	0.05	0.43	0.39	
1.7	7.8	1	4.9×10 <sup>4</sup>	4.1	< 0.5	0.05	0.42	0.39	
3.0	6.0	5	1.3×10 <sup>5</sup>	4.7	< 0.5	0.06	0.55	0.50	
2.5	5.8	2	3.3×10 <sup>3</sup>	6.6	< 0.5	0.12	0.94	0.83	
5.3	8.9	7	3.3×10 <sup>5</sup>	6.8	< 0.5	0.13	1.1	1.0	
1.7	5.8	1	3.3×10 <sup>3</sup>	3.5	< 0.5	0.05	0.42	0.39	
3.2	7.6	3	1.2×10 <sup>5</sup>	5.4	< 0.5	0.09	0.74	0.67	
2.4	13.3	2	1.3×10 <sup>5</sup>	3.1	< 0.5	0.07	0.13	0.10	
1.8	11.5	3	3.3×10 <sup>4</sup>	2.6	< 0.5	0.04	0.13	0.10	
1.6	9.6	1	7.9×10 <sup>4</sup>	1.6	< 0.5	0.04	0.10	0.087	
0.9	9.8	1	2.3×10 <sup>4</sup>	2.2	< 0.5	0.05	0.10	0.093	
1.6	9.4	1	1.3×10 <sup>5</sup>	2.6	< 0.5	0.03	0.15	0.13	
1.8	10.7	4	3.3×10 <sup>4</sup>	2.7	< 0.5	0.05	0.15	0.12	
2.4	13.3	4	1.3×10 <sup>5</sup>	3.1	< 0.5	0.07	0.15	0.13	
0.9	9.4	1	2.3×10 <sup>4</sup>	1.6	< 0.5	0.03	0.10	0.087	
1.7	10.7	2	7.1×10 <sup>4</sup>	2.5	< 0.5	0.05	0.13	0.11	
1.8	13.0	1	4.9×10 <sup>4</sup>	1.5	< 0.5	0.03	0.048	0.037	
0.9	12.3	3	1.7×10 <sup>4</sup>	1.8	< 0.5	< 0.03	0.036	0.021	
1.7	9.9	1	2.3×10 <sup>4</sup>	1.4	< 0.5	< 0.03	0.044	0.039	
0.5	10.3	1	1.7×10 <sup>4</sup>	1.3	< 0.5	< 0.03	0.049	0.043	
1.1	10.3	3	4.6×10 <sup>3</sup>	2.2	< 0.5	< 0.03	0.063	0.057	
1.2	12.0	9	1.3×10 <sup>4</sup>	2.8	< 0.5	< 0.03	0.089	0.051	
1.8	13.0	9	4.9×10 <sup>4</sup>	2.8	< 0.5	0.03	0.089	0.057	
0.5	9.9	1	4.6×10 <sup>3</sup>	1.3	< 0.5	< 0.03	0.036	0.021	
1.2	11.3	3	2.1×10 <sup>4</sup>	1.8	< 0.5	0.03	0.055	0.041	



平成27年度 鳩川環境水質調査結果表(表3-2-1)

調査項目	環境基準	鳩川 (A類型) 下流		
		平成27年9月14日	平成28年3月2日	
観測項目	天候	—	晴れ	晴れ
	前日の天候	—	曇り	晴れ
	採水時刻	—	11時15分	11時29分
	気温 (°C)	—	25.8	13.0
	水温 (°C)	—	22.5	11.0
	外観	—	濁水	異常なし
	色相	—	灰黄色	無色透明
	臭気	—	無臭	無臭
透視度 (cm)	—	14	> 100	
人の健康の保護に関する項目	カドミウム	0.003 mg/L以下	< 0.0003	< 0.0003
	全シアン	検出されないこと	不検出	不検出
	鉛	0.01 mg/L以下	< 0.005	< 0.005
	六価クロム	0.05 mg/L以下	< 0.02	< 0.02
	砒素	0.01 mg/L以下	< 0.005	< 0.005
	総水銀	0.0005 mg/L以下	< 0.0005	< 0.0005
	アルキル水銀	検出されないこと	不検出	不検出
	P C B	検出されないこと	不検出	不検出
	ジクロロメタン	0.02 mg/L以下	< 0.0002	< 0.0002
	四塩化炭素	0.002 mg/L以下	< 0.0002	< 0.0002
	1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L以下	< 0.0002	< 0.0002
	1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L以下	< 0.0002	< 0.0002
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L以下	< 0.0002	< 0.0002
	1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L以下	< 0.0002	< 0.0002
	1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L以下	< 0.0002	< 0.0002
	トリクロロエチレン	0.01 mg/L以下	< 0.0002	< 0.0002
	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L以下	< 0.0002	< 0.0002
	1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L以下	< 0.0004	< 0.0004
	チウラム	0.006 mg/L以下	< 0.0006	< 0.0006
	シマジン	0.003 mg/L以下	< 0.0003	< 0.0003
	チオベンカルブ	0.02 mg/L以下	< 0.002	< 0.002
	ベンゼン	0.01 mg/L以下	0.0002	< 0.0002
	セレン	0.01 mg/L以下	< 0.002	< 0.002
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/L以下	2.3	7.2	
ふっ素	0.8 mg/L以下	< 0.08	< 0.08	
ほう素	1 mg/L以下	< 0.02	0.02	
1,4-ジオキサン	0.05 mg/L以下	< 0.005	< 0.005	
生活環境に関する項目	(水 域 類 型)	河川A類型		
	p H	6.5 ~ 8.5	7.3	8.5
	B O D	2 mg/L以下	0.8	1.5
	C O D	—	2.3	3.8
	S S	25 mg/L以下	19	2
	D O	7.5 mg/L以上	9.3	18.4
	大腸菌群数(MPN/100mL)	1,000MPN/100mL以下	2.3×10 <sup>5</sup>	3.3×10 <sup>2</sup>
	n-ヘキサン抽出物質	—	< 0.5	< 0.5
	全燐	—	0.077	0.19
	(水 域 類 型)	生物B類型		
	亜鉛	0.03 mg/L以下	0.004	0.012
	ノニルフェノール	0.002 mg/L以下	< 0.00006	< 0.00006
	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	0.05 mg/L以下	0.0021	0.0072
その他の項目	陰イオン界面活性剤	—	< 0.03	0.04
	磷酸態燐	—	0.042	0.17
	フェノール類	—	< 0.005	< 0.005
	総クロム	—	< 0.02	< 0.02
	銅	—	< 0.01	< 0.01
	ニッケル	—	< 0.008	< 0.008
	溶解性鉄	—	0.26	0.06
溶解性マンガン	—	< 0.01	< 0.01	

注) 表中の網掛け部分は、環境基準を超過した結果を示す。

平成27年度 目久尻川環境水質調査結果表(表3-2-2)

調査項目		環境基準	目久尻川 (B類型) 下流	
			平成27年9月14日	平成28年3月2日
観測項目	天候	—	晴れ	晴れ
	前日の天候	—	曇り	晴れ
	採水時刻	—	9時10分	9時00分
	気温 (°C)	—	25.0	11.5
	水温 (°C)	—	20.3	13.0
	外觀	—	異常なし	異常なし
	色相	—	無色透明	無色透明
	臭気	—	無臭	無臭
	透視度 (cm)	—	> 100	> 100
人の健康の保護に関する項目	カドミウム	0.003 mg/L以下	< 0.0003	< 0.0003
	全シアン	検出されないこと	不検出	不検出
	鉛	0.01 mg/L以下	< 0.005	< 0.005
	六価クロム	0.05 mg/L以下	< 0.02	< 0.02
	砒素	0.01 mg/L以下	< 0.005	< 0.005
	総水銀	0.0005 mg/L以下	< 0.0005	< 0.0005
	アルキル水銀	検出されないこと	不検出	不検出
	P C B	検出されないこと	不検出	不検出
	ジクロロメタン	0.02 mg/L以下	< 0.0002	< 0.0002
	四塩化炭素	0.002 mg/L以下	< 0.0002	< 0.0002
	1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L以下	< 0.0002	< 0.0002
	1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L以下	< 0.0002	< 0.0002
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L以下	0.0004	0.0004
	1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L以下	< 0.0002	< 0.0002
	1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L以下	< 0.0002	< 0.0002
	トリクロロエチレン	0.01 mg/L以下	< 0.0002	< 0.0002
	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L以下	0.0004	0.0005
	1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L以下	< 0.0004	< 0.0004
	チウラム	0.006 mg/L以下	< 0.0006	< 0.0006
	シマジン	0.003 mg/L以下	< 0.0003	< 0.0003
	チオベンカルブ	0.02 mg/L以下	< 0.002	< 0.002
	ベンゼン	0.01 mg/L以下	< 0.0002	< 0.0002
	セレン	0.01 mg/L以下	< 0.002	< 0.002
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/L以下	5.8	5.6
ふっ素	0.8 mg/L以下	< 0.08	< 0.08	
ほう素	1 mg/L以下	< 0.02	< 0.02	
1,4-ジオキサン	0.05 mg/L以下	< 0.005	< 0.005	
生活環境に関する項目	(水 域 類 型)	河川B類型		
	p H	6.5 ~ 8.5	7.3	7.4
	B O D	3 mg/L以下	1.7	1.2
	C O D	—	1.4	2.8
	S S	25 mg/L以下	1	9
	D O	5 mg/L以上	9.9	12.0
	大腸菌群数(MPN/100mL)	5,000MPN/100mL以下	2.3×10 <sup>4</sup>	1.3×10 <sup>4</sup>
	n-ヘキサン抽出物質	—	< 0.5	< 0.5
	全磷	—	0.044	0.089
	(水 域 類 型)	生物B類型		
	亜鉛	0.03 mg/L以下	0.005	0.006
	ノニルフェノール	0.002 mg/L以下	< 0.00006	< 0.00006
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	0.05 mg/L以下	0.0061	0.017	
その他の項目	陰イオン界面活性剤	—	< 0.03	< 0.03
	磷酸態磷	—	0.039	0.051
	フェノール類	—	< 0.005	< 0.005
	総クロム	—	< 0.02	< 0.02
	銅	—	< 0.01	< 0.01
	ニッケル	—	< 0.008	< 0.008
	溶解性鉄	—	< 0.02	0.02
	溶解性マンガン	—	< 0.01	< 0.01

注) 表中の網掛け部分は、環境基準を超過した結果を示す。

鳩川の水質調査結果の経年変化(表3-3)

調査地点	調査項目 [環境基準]		p H [6.5~8.5]	B O D [2以下]	D O [7.5以上]	S S [25以下]	大腸菌群数 [1,000以下]
	単 位	年 度		m g / L	m g / L	m g / L	M P N / 100mL
上流	平成	11	7.9 (100.0)	2.2 (75.0)	9.0 (100.0)	1 (100.0)	3.4×10 <sup>4</sup> (0.0)
		12	7.7 (100.0)	2.1 (50.0)	9.4 (100.0)	1 (100.0)	8.3×10 <sup>4</sup> (0.0)
		13	8.0 (100.0)	1.2 (100.0)	10 (100.0)	4 (100.0)	5.6×10 <sup>4</sup> (0.0)
		14	8.1 (100.0)	1.3 (100.0)	10 (100.0)	6 (100.0)	8.3×10 <sup>4</sup> (0.0)
		15	8.0 (100.0)	1.2 (100.0)	9.6 (100.0)	5 (100.0)	4.7×10 <sup>3</sup> (0.0)
		16	7.8 (100.0)	2.1 (50.0)	9.8 (100.0)	13 (100.0)	1.9×10 <sup>4</sup> (16.7)
		17	8.2 (100.0)	1.4 (100.0)	10 (100.0)	6 (100.0)	8.5×10 <sup>3</sup> (0.0)
		18	7.9 (100.0)	1.3 (83.3)	10 (100.0)	4 (100.0)	5.3×10 <sup>4</sup> (0.0)
		19	7.8 (100.0)	0.7 (100.0)	10 (100.0)	6 (100.0)	3.0×10 <sup>4</sup> (16.7)
		20	8.3 (100.0)	0.7 (100.0)	10 (100.0)	8 (100.0)	4.3×10 <sup>4</sup> (0.0)
		21	8.3 (83.3)	1.0 (100.0)	9.9 (100.0)	3 (100.0)	4.8×10 <sup>2</sup> (83.3)
		22	8.2 (83.3)	0.9 (100.0)	9.7 (100.0)	4 (100.0)	7.2×10 <sup>4</sup> (0.0)
		23	8.2 (83.3)	0.9 (100.0)	10 (100.0)	15 (100.0)	1.3×10 <sup>4</sup> (0.0)
		24	8.2 (100.0)	0.8 (100.0)	10 (100.0)	6 (100.0)	3.5×10 <sup>3</sup> (0.0)
		25	8.2 (83.3)	1.1 (100.0)	10.7 (100.0)	38 (83.3)	1.7×10 <sup>4</sup> (0.0)
		26	7.7 (100.0)	1.2 (100.0)	10.7 (100.0)	4 (100.0)	3.7×10 <sup>4</sup> (0.0)
		27	7.6 (100.0)	1.1 (100.0)	10.8 (100.0)	7 (100.0)	2.9×10 <sup>4</sup> (0.0)
中流	平成	11	8.0 (100.0)	1.7 (50.0)	9.9 (100.0)	2 (100.0)	2.2×10 <sup>4</sup> (0.0)
		12	7.7 (100.0)	2.2 (50.0)	10 (100.0)	2 (100.0)	2.9×10 <sup>4</sup> (0.0)
		13	8.1 (100.0)	1.4 (75.0)	10 (100.0)	5 (100.0)	4.6×10 <sup>4</sup> (0.0)
		14	8.1 (100.0)	1.6 (75.0)	11 (100.0)	14 (100.0)	2.8×10 <sup>4</sup> (0.0)
		15	8.2 (83.3)	1.1 (100.0)	9.7 (100.0)	4 (100.0)	8.7×10 <sup>3</sup> (0.0)
		16	7.8 (100.0)	2.8 (50.0)	10 (100.0)	11 (100.0)	3.6×10 <sup>4</sup> (0.0)
		17	8.3 (83.3)	1.5 (100.0)	10 (100.0)	4 (100.0)	4.6×10 <sup>3</sup> (0.0)
		18	8.0 (100.0)	1.3 (83.3)	10 (100.0)	4 (100.0)	1.0×10 <sup>5</sup> (0.0)
		19	8.2 (83.3)	0.8 (100.0)	11 (100.0)	5 (100.0)	1.6×10 <sup>4</sup> (16.7)
		20	8.4 (83.3)	0.9 (100.0)	11 (100.0)	8 (100.0)	2.1×10 <sup>4</sup> (0.0)
		21	8.4 (83.3)	1.0 (100.0)	10 (100.0)	4 (100.0)	1.5×10 <sup>3</sup> (83.3)
		22	8.4 (83.3)	0.9 (100.0)	9.7 (100.0)	5 (100.0)	5.0×10 <sup>4</sup> (0.0)
		23	8.3 (83.3)	1.3 (83.3)	11 (100.0)	26 (83.3)	4.5×10 <sup>4</sup> (0.0)
		24	8.4 (83.3)	1.0 (100.0)	11 (100.0)	7 (100.0)	3.0×10 <sup>3</sup> (0.0)
		25	8.5 (83.3)	1.1 (100.0)	12.1 (100.0)	4 (100.0)	1.2×10 <sup>4</sup> (0.0)
		26	7.9 (83.3)	1.4 (83.3)	12.0 (100.0)	4 (100.0)	2.2×10 <sup>4</sup> (0.0)
		27	7.9 (100.0)	1.4 (83.3)	12.1 (100.0)	9 (100.0)	1.8×10 <sup>4</sup> (0.0)
下流	平成	11	8.0 (100.0)	2.6 (25.0)	10 (100.0)	1 (100.0)	3.0×10 <sup>4</sup> (0.0)
		12	7.8 (100.0)	1.7 (75.0)	11 (100.0)	2 (100.0)	3.3×10 <sup>4</sup> (0.0)
		13	8.1 (100.0)	1.4 (100.0)	11 (100.0)	6 (100.0)	3.3×10 <sup>4</sup> (0.0)
		14	8.4 (75.0)	1.6 (75.0)	12 (100.0)	6 (100.0)	5.4×10 <sup>4</sup> (0.0)
		15	8.3 (83.3)	1.1 (100.0)	9.6 (100.0)	4 (100.0)	6.7×10 <sup>3</sup> (0.0)
		16	8.0 (100.0)	1.7 (83.3)	10 (100.0)	8 (100.0)	1.6×10 <sup>4</sup> (0.0)
		17	8.3 (83.3)	1.7 (83.3)	11 (100.0)	3 (100.0)	7.8×10 <sup>3</sup> (16.6)
		18	8.2 (83.3)	2.5 (50.0)	11 (100.0)	3 (100.0)	2.8×10 <sup>5</sup> (16.6)
		19	8.7 (33.3)	1.0 (100.0)	14 (100.0)	5 (100.0)	1.2×10 <sup>4</sup> (16.7)
		20	8.6 (50.0)	0.9 (100.0)	13 (100.0)	6 (100.0)	1.2×10 <sup>4</sup> (0.0)
		21	8.6 (66.7)	1.1 (100.0)	11 (100.0)	3 (100.0)	7.3×10 <sup>3</sup> (83.3)
		22	8.8 (16.7)	1.2 (100.0)	12 (100.0)	6 (100.0)	3.4×10 <sup>4</sup> (0.0)
		23	8.9 (33.3)	1.9 (50.0)	14 (100.0)	25 (83.3)	1.2×10 <sup>4</sup> (33.3)
		24	8.8 (33.3)	1.2 (100.0)	13 (100.0)	5 (100.0)	3.5×10 <sup>3</sup> (0.0)
		25	8.7 (33.3)	1.2 (100.0)	13.1 (100.0)	6 (100.0)	1.7×10 <sup>4</sup> (16.6)
		26	8.1 (83.3)	1.7 (83.3)	13.3 (100.0)	6 (100.0)	1.4×10 <sup>4</sup> (0.0)
		27	8.3 (83.3)	1.7 (83.3)	14.6 (100.0)	10 (100.0)	6.6×10 <sup>4</sup> (16.6)

( )内の数値は、当該年度に行った調査回数のうち、環境基準内だった回数の割合(単位:パーセント)

COD	n - ヘキサン 抽出物質	陰イオン 界面活性剤	全燐	磷酸態燐	全窒素
mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
2.6	< 0.5	< 0.03	0.40	0.38	—
3.9	< 0.5	0.03	0.41	0.39	—
3.2	< 0.5	< 0.03	0.23	0.21	—
2.8	< 0.5	0.04	0.22	0.19	—
2.0	0.5	0.06	0.15	0.14	—
3.3	0.5	0.03	0.18	0.13	—
2.8	< 0.5	0.03	0.11	0.09	—
2.6	0.5	0.04	0.18	0.09	—
2.1	< 0.5	< 0.03	0.08	0.07	—
2.3	< 0.5	< 0.03	0.09	0.06	—
2.5	< 0.5	< 0.03	0.07	0.06	—
2.7	< 0.5	< 0.03	0.11	0.08	—
2.9	< 0.5	< 0.03	0.13	0.09	—
1.8	< 0.5	< 0.03	0.09	0.07	—
4.6	< 0.5	< 0.03	0.20	0.11	—
2.1	< 0.5	< 0.03	0.10	0.09	—
3.0	< 0.5	0.03	0.10	0.079	—
2.7	< 0.5	< 0.03	0.37	0.34	—
3.2	< 0.5	0.07	0.35	0.31	—
3.1	< 0.5	0.03	0.22	0.19	—
3.2	< 0.5	< 0.03	0.21	0.17	—
1.9	< 0.5	0.03	0.15	0.12	—
3.2	1.0	0.03	0.15	0.10	—
2.6	< 0.5	0.03	0.12	0.10	—
2.5	< 0.5	0.03	0.18	0.06	—
2.2	< 0.5	< 0.03	0.11	0.09	—
2.4	< 0.5	0.03	0.12	0.09	—
1.8	< 0.5	< 0.03	0.09	0.07	—
2.8	< 0.5	< 0.03	0.16	0.13	—
3.6	< 0.5	< 0.03	0.15	0.09	—
2.0	< 0.5	< 0.03	0.10	0.08	—
2.7	< 0.5	< 0.03	0.18	0.11	—
2.5	< 0.5	< 0.03	0.18	0.16	—
3.1	< 0.5	0.03	0.11	0.083	—
3.1	< 0.5	< 0.03	0.31	0.28	—
3.3	0.5	0.04	0.38	0.36	—
3.6	< 0.5	< 0.03	0.24	0.21	—
2.8	< 0.5	0.03	0.22	0.19	—
2.1	< 0.5	0.04	0.23	0.20	—
2.7	0.6	< 0.03	0.14	0.10	—
2.6	< 0.5	0.03	0.10	0.08	—
3.4	< 0.5	0.03	0.14	0.05	—
2.6	< 0.5	< 0.03	0.10	0.08	—
2.5	< 0.5	0.03	0.13	0.11	—
2.1	< 0.5	< 0.03	0.07	0.06	—
3.1	< 0.5	< 0.03	0.13	0.11	—
3.8	< 0.5	0.03	0.15	0.10	—
2.0	< 0.5	< 0.03	0.11	0.09	—
2.9	< 0.5	< 0.03	0.23	0.19	—
2.8	< 0.5	0.03	0.11	0.08	—
4.0	< 0.5	0.04	0.14	0.10	—

目久尻川の水質調査結果の経年変化(表3-4)

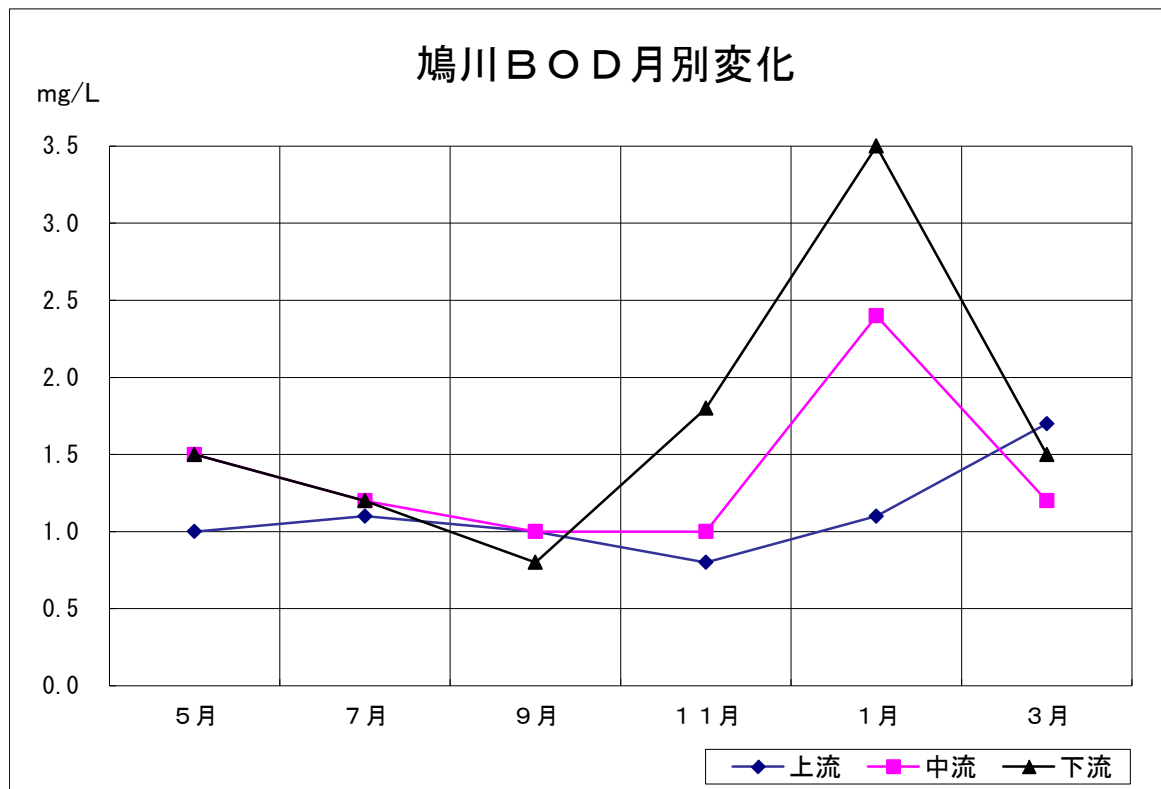
調査地点	調査項目	p H	B O D	D O	S S	大腸菌群数
	[環境基準※]	[6.5~8.5] [6.5~8.5]	[3以下] [5以下]	[5以上] [5以上]	[25以下] [50以下]	[5,000以下] [—]
	単 位		m g / L	m g / L	m g / L	M P N / 100mL
	年 度					
上流	平成 11	7.4 (100.0)	31 (0.0)	1.0 (0.0)	19 (100.0)	
	12	7.4 (100.0)	24 (0.0)	0.3 (0.0)	9 (100.0)	
	13	7.5 (100.0)	20 (0.0)	1.6 (0.0)	12 (100.0)	
	14	7.5 (100.0)	24 (0.0)	2.3 (0.0)	10 (100.0)	
	15	7.4 (100.0)	20 (0.0)	1.2 (0.0)	9 (100.0)	
	16	7.4 (100.0)	24 (0.0)	2.3 (16.7)	8 (100.0)	
	17	7.5 (100.0)	18 (0.0)	4.7 (16.7)	8 (100.0)	
	18	7.6 (83.3)	10 (16.6)	2.3 (16.7)	29 (83.3)	
	19	7.6 (100.0)	13 (0.0)	3.9 (50.0)	5 (100.0)	
	20	7.3 (100.0)	8.6 (0.0)	5.3 (83.3)	4 (100.0)	
	21	7.2 (100.0)	5.8 (50.0)	5.1 (50.0)	3 (100.0)	
	22	7.3 (100.0)	6.0 (33.3)	4.7 (33.3)	5 (100.0)	
	23	7.4 (100.0)	6.3 (16.7)	6.0 (100.0)	27 (83.3)	1.7×10 <sup>5</sup> (0.0)
	24	7.3 (100.0)	2.7 (66.7)	7.0 (100.0)	2 (100.0)	1.8×10 <sup>4</sup> (16.7)
	25	7.3 (100.0)	5.5 (33.3)	6.2 (66.7)	13 (83.3)	3.3×10 <sup>5</sup> (0.0)
	26	7.3 (100.0)	4.8 (33.3)	7.6 (100.0)	4 (100.0)	1.5×10 <sup>5</sup> (0.0)
	27	7.4 (100.0)	3.2 (66.6)	7.6 (100.0)	3 (100.0)	1.2×10 <sup>5</sup> (16.6)
中流	平成 11	7.4 (100.0)	15 (0.0)	4.5 (75.0)	11 (100.0)	
	12	7.4 (100.0)	19 (0.0)	2.8 (0.0)	12 (100.0)	
	13	7.4 (100.0)	12 (0.0)	5.6 (50.0)	14 (100.0)	
	14	7.5 (100.0)	8.5 (0.0)	6.7 (75.0)	8 (100.0)	
	15	7.3 (100.0)	6.8 (50.0)	6.0 (100.0)	13 (100.0)	
	16	7.4 (100.0)	8.6 (16.7)	6.9 (83.3)	6 (100.0)	
	17	7.4 (100.0)	5.1 (50.0)	7.5 (100.0)	5 (100.0)	
	18	7.3 (100.0)	7.3 (33.3)	7.1 (83.3)	11 (100.0)	
	19	7.5 (100.0)	6.1 (50.0)	8.0 (100.0)	4 (100.0)	
	20	7.3 (100.0)	3.7 (83.3)	8.3 (100.0)	3 (100.0)	
	21	7.4 (100.0)	1.6 (100.0)	9.1 (100.0)	2 (100.0)	
	22	7.4 (100.0)	2.1 (100.0)	9.0 (100.0)	4 (100.0)	
	23	7.6 (100.0)	1.9 (100.0)	9.6 (100.0)	3 (100.0)	5.5×10 <sup>4</sup> (0.0)
	24	7.5 (100.0)	1.6 (100.0)	10.2 (100.0)	2 (100.0)	1.5×10 <sup>4</sup> (0.0)
	25	7.6 (100.0)	2.4 (83.3)	11.5 (100.0)	10 (83.3)	1.8×10 <sup>5</sup> (0.0)
	26	7.4 (100.0)	1.8 (100.0)	10.7 (100.0)	3 (100.0)	3.3×10 <sup>5</sup> (0.0)
	27	7.5 (100.0)	1.7 (100.0)	10.7 (100.0)	2 (100.0)	7.1×10 <sup>4</sup> (0.0)
下流	平成 11	7.5 (100.0)	7.2 (25.0)	7.3 (100.0)	8 (100.0)	
	12	7.5 (100.0)	4.3 (75.0)	8.8 (100.0)	2 (100.0)	
	13	7.5 (100.0)	3.4 (75.0)	9.6 (100.0)	3 (100.0)	
	14	7.6 (100.0)	3.0 (100.0)	9.4 (100.0)	3 (100.0)	
	15	7.4 (100.0)	2.6 (100.0)	8.4 (100.0)	3 (100.0)	
	16	7.4 (100.0)	4.4 (66.7)	8.6 (83.3)	4 (100.0)	
	17	7.6 (100.0)	1.9 (100.0)	9.5 (100.0)	2 (100.0)	
	18	7.4 (100.0)	3.3 (83.3)	9.0 (100.0)	4 (100.0)	
	19	7.7 (100.0)	2.0 (100.0)	10 (100.0)	2 (100.0)	
	20	7.5 (100.0)	1.1 (100.0)	9.4 (100.0)	1 (100.0)	
	21	7.6 (100.0)	1.0 (100.0)	10 (100.0)	1 (100.0)	
	22	7.7 (100.0)	1.1 (100.0)	9.6 (100.0)	3 (100.0)	
	23	7.8 (100.0)	1.1 (83.3)	10 (100.0)	3 (100.0)	1.7×10 <sup>4</sup> (40.0)
	24	7.8 (100.0)	0.9 (100.0)	10.5 (100.0)	2 (100.0)	6.7×10 <sup>3</sup> (50.0)
	25	7.9 (83.3)	1.0 (100.0)	12 (100.0)	7 (100.0)	2.2×10 <sup>4</sup> (0.0)
	26	7.6 (100.0)	1.1 (100.0)	11.2 (100.0)	3 (100.0)	2.6×10 <sup>4</sup> (0.0)
	27	7.7 (100.0)	1.2 (100.0)	11.3 (100.0)	3 (100.0)	2.1×10 <sup>4</sup> (16.6)

( )内の数値は、当該年度に行った調査回数のうち、環境基準内だった回数の割合(単位:パーセント)

※平成22年9月24日以降は上段、それより前は下段

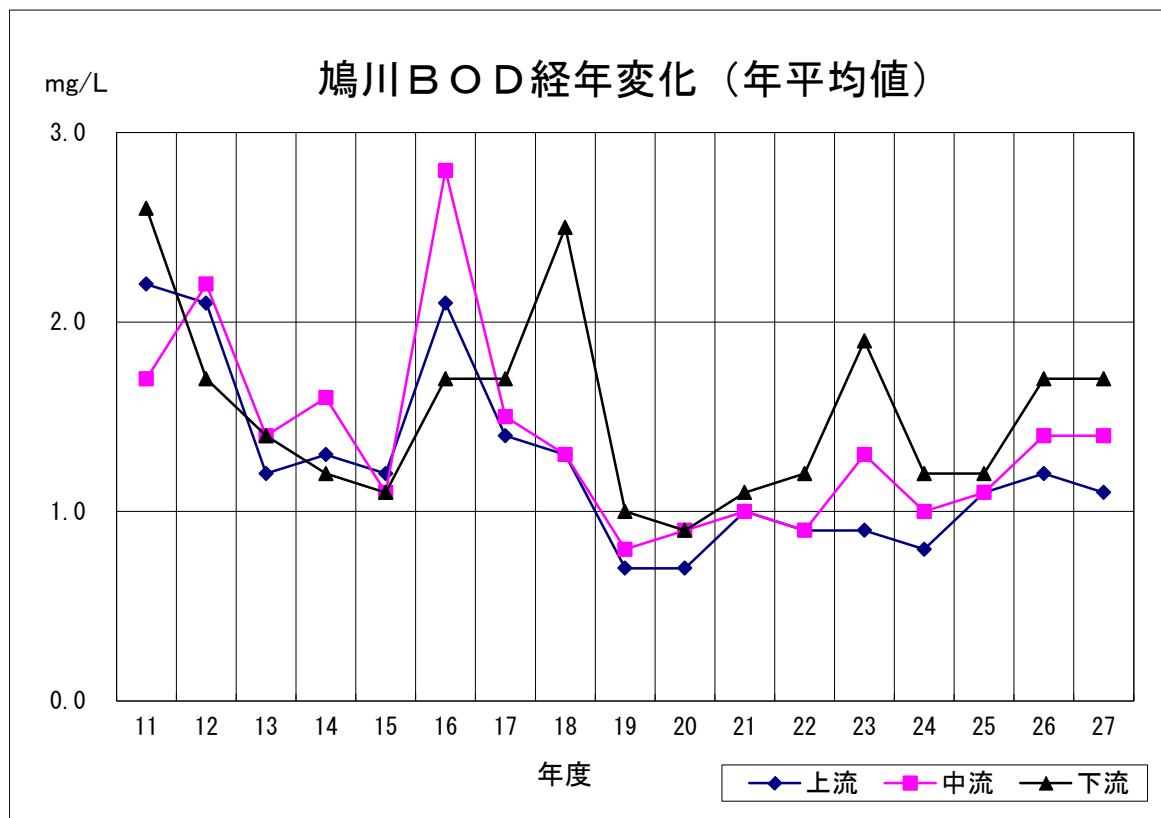
COD	n-ヘキサン 抽出物質	陰イオン 界面活性剤	全燐	燐酸態燐	全窒素
mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
23	4.5	0.56	3.6	2.7	—
20	3.8	2.6	2.9	2.5	—
22	3.5	1.9	2.1	1.6	—
16	2.1	1.2	1.9	1.3	—
18	2.8	1.4	2.2	1.8	—
17	0.7	0.98	1.5	1.2	—
19	1.2	1.4	1.6	1.2	—
13	1.1	0.73	1.1	0.7	—
13	1.2	0.28	1.6	1.5	—
9.1	0.9	0.31	1.1	0.79	—
6.6	< 0.5	0.03	0.8	0.73	—
9.2	0.9	0.06	0.77	0.66	—
8.5	< 0.5	0.15	0.83	0.70	—
5.1	< 0.5	0.04	0.90	0.81	—
9.6	< 0.5	0.09	1.13	0.99	—
6.0	< 0.5	0.08	0.66	0.58	—
5.4	< 0.5	0.09	0.74	0.67	—
14	3.5	0.09	1.4	1.1	—
21	2.4	0.52	2.5	1.9	—
14	2.0	0.65	1.0	0.73	—
8.3	0.7	0.30	0.77	0.62	—
6.7	0.9	0.28	0.65	0.53	—
7.0	0.5	0.11	0.56	0.43	—
7.1	0.6	0.35	0.53	0.43	—
8.9	0.9	0.38	1.2	1.0	—
5.9	0.5	0.06	0.51	0.40	—
4.0	0.6	0.15	0.27	0.20	—
2.5	< 0.5	< 0.03	0.21	0.16	—
3.1	0.5	0.04	0.21	0.18	—
2.5	< 0.5	0.05	0.17	0.14	—
2.1	< 0.5	0.03	0.15	0.13	—
3.8	< 0.5	0.07	0.24	0.16	—
2.1	< 0.5	0.06	0.15	0.12	—
2.5	< 0.5	0.05	0.13	0.11	—
7.8	0.6	0.02	0.73	0.55	—
4.8	0.6	0.07	0.50	0.46	—
4.2	< 0.5	< 0.03	0.30	0.27	—
3.5	< 0.5	0.06	0.30	0.25	—
2.9	0.6	0.06	0.25	0.20	—
4.5	< 0.5	0.04	0.21	0.16	—
2.7	0.5	0.07	0.36	0.14	—
3.9	0.7	0.17	0.24	0.13	—
2.6	< 0.5	0.04	0.20	0.17	—
1.8	0.5	0.03	0.12	0.09	—
1.7	< 0.5	< 0.03	0.12	0.08	—
2.0	< 0.5	0.03	0.19	0.077	—
1.6	< 0.5	0.03	0.079	0.064	—
2.9	< 0.5	< 0.03	0.068	0.058	—
1.9	< 0.5	0.03	0.078	0.05	—
1.4	< 0.5	< 0.03	0.063	0.046	—
1.8	< 0.5	0.03	0.055	0.041	—

平成27年度鳩川BOD月別変化(図3-2-1)



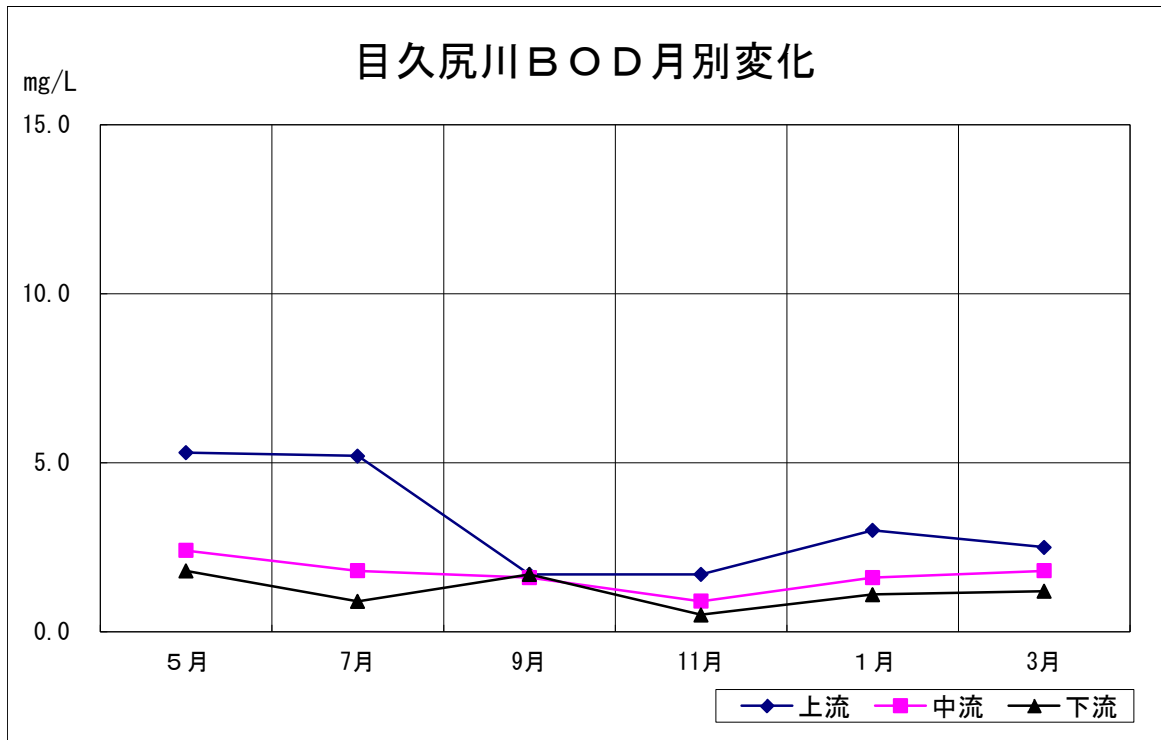
注) 環境基準 : 2mg/L 以下

平成27年度鳩川BOD経年変化(図3-2-2)



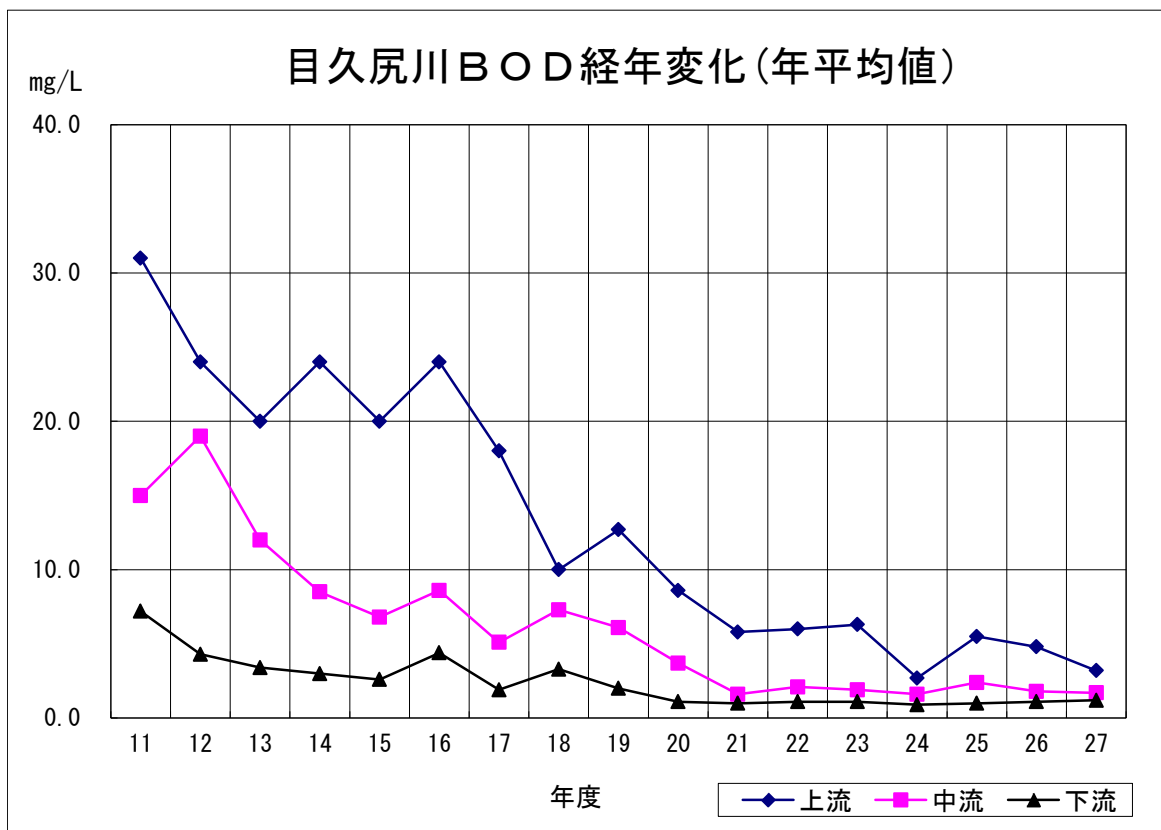
注) 環境基準 : 2mg/L 以下

平成27年度目久尻川BOD月別変化(図3-3-1)



注) 環境基準 : 3mg/L 以下

平成27年度目久尻川BOD経年変化(図3-3-2)



注) 環境基準 : 3mg/L 以下(平成22年9月24日以降)

5mg/L 以下(平成22年9月24日より前)



#### (4) 河川生物相調査

この調査は、市内を流れる相模川、鳩川、目久尻川の3河川に生息する底生生物の生息状況を調査し、生物学的観点から見た水質汚濁度を判定するために実施した。

○ 調査期間

夏季 平成27年8月11日

冬季 平成28年1月21日

○ 調査地点

図3-1参照

○ 調査地点の概要

調査地点	調査年月日	採取地点の概要	
相模川 (座架依橋付近)	平成27年8月11日	水温：24.5℃ 川幅：90m 採取地点：左岸から3m	川底：こぶし大の石 水深：40cm 透視度：100cm以上
	平成28年1月21日	水温：7.5℃ 川幅：90m 採取地点：左岸から3m	川底：こぶし大の石 水深：20cm 透視度：100cm以上
鳩川 (新鳩川橋付近)	平成27年8月11日	水温：24.5℃ 川幅：8m 採取地点：左岸から1m	川底：こぶし大の石 水深：30cm 透視度：95cm
	平成28年1月21日	水温：7.0℃ 川幅：8m 採取地点：左岸から3m	川底：こぶし大の石 水深：15cm 透視度：74cm
目久尻川 (寒川橋付近)	平成27年8月11日	水温：23.0℃ 川幅：8m 採取地点：左岸から4m	川底：こぶし大の石 水深：15cm 透視度：100cm以上
	平成28年1月21日	水温：12.0℃ 川幅：8m 採取地点：右岸から2m	川底：こぶし大の石 水深：15cm 透視度：100cm以上

○ 調査方法

調査方法は、25cm四方のコドラート法により採取した。試料は1地点3回採取し、分類、同定を行った。また、同定したものは汚濁の生物指数を用いて表すことにした。

汚濁の生物指数（以下「B・I」という。）は Beck-Tsuda 法の次式による。

$$B \cdot I = 2A + B$$

A：非耐忍種（汚濁に耐えない種類）の数  
B：耐忍種（汚濁に耐え得る種類）の数

この方法は、肉眼で識別しうる動物（以下「肉眼的動物」という。）を対象とし、肉眼的動物の種類数だけを問題とする判定方法である。川の肉眼的動物はほとんど水生昆虫によって占められているため、この方法を用いて分類、同定する場合、水生昆虫が主な対象となる。種類数からB・Iを算出し、水質を4段階に階級付け（表3-6）した。なお、汚濁に耐えない種類（非耐忍種）と汚濁に耐え得る種類（耐忍種）の区分（表3-5）及び分類、同定は「水生昆虫学」（津田松苗編）及び県資料による。

○ 調査結果（表3-7、図3-4参照）

相模川のB・Iは、 $\alpha$ 中腐水域から $\beta$ 中腐水域にあり、昨年と同程度であった。  
 鳩川のB・Iは、 $\alpha$ 中腐水域から $\beta$ 中腐水域にあり、昨年と同程度であった。  
 目久尻川のB・Iは、 $\beta$ 中腐水域にあり、昨年と同程度であった。

**生物判別表(表3-5)**

判定区分	指 標 生 物
非耐忍種 (Intolerant)  (A)	せき翅目（カワゲラ目）：大部分が該当 かげろう目：カワカゲロウ科、コカゲロウ科の一部を除く はんし翅目：ナベブタムシ科 みやくし翅目：ヘビトンボ科 もうし翅目：トビケラ科、エグリトビケラ科の一部を除く しょうし翅目：ドロムシ科 そうし翅目：アミカ科、アミカモドキ科、ホソカ科、ブユ科、ユスリカ科（緑色味のもの）、ガガンボ科
耐忍種 (Tolerant)  (B)	はんし翅目：タガメ科、タイコウチ科、マツモムシ科、イトアメンボ科、アメンボ科 みやくし翅目：センブリ科 しょうし翅目：ゲンゴロウ科、ミズスマシ科、ガムシ科 そうし翅目：チョウバエ科（殊にホシチョウバエ）、ミズアブ科、ユスリカ科（赤色味のもの）

**B・Iの階級づけ表(表3-6)**

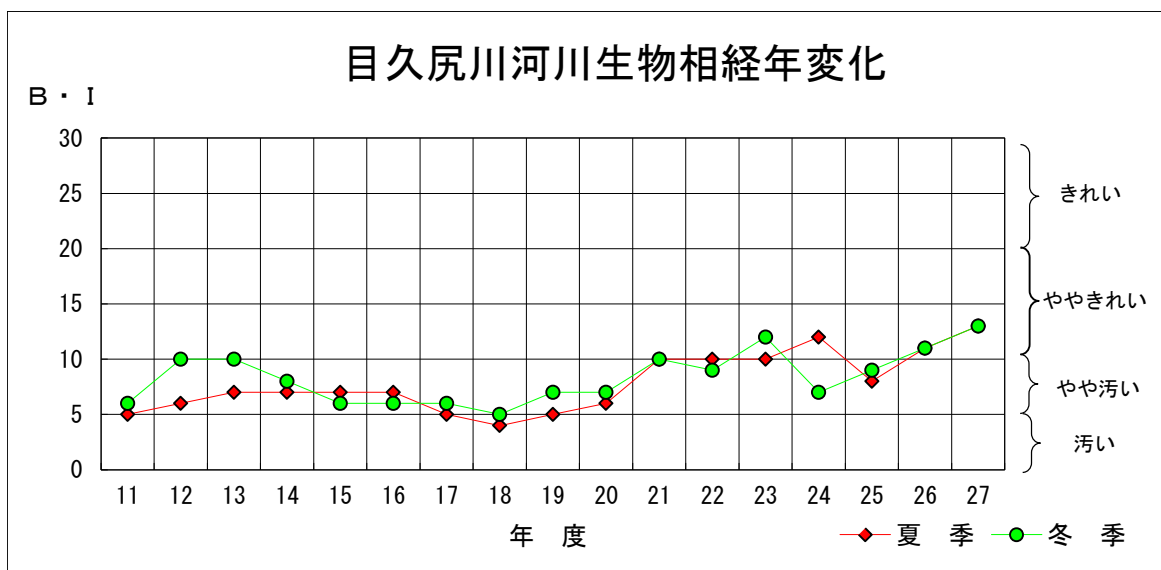
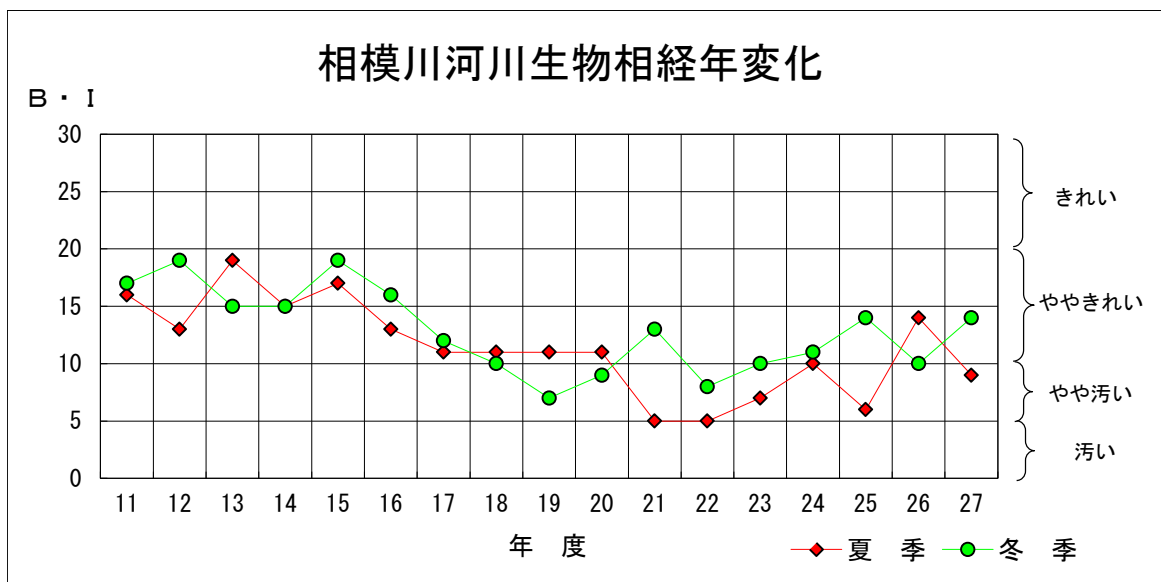
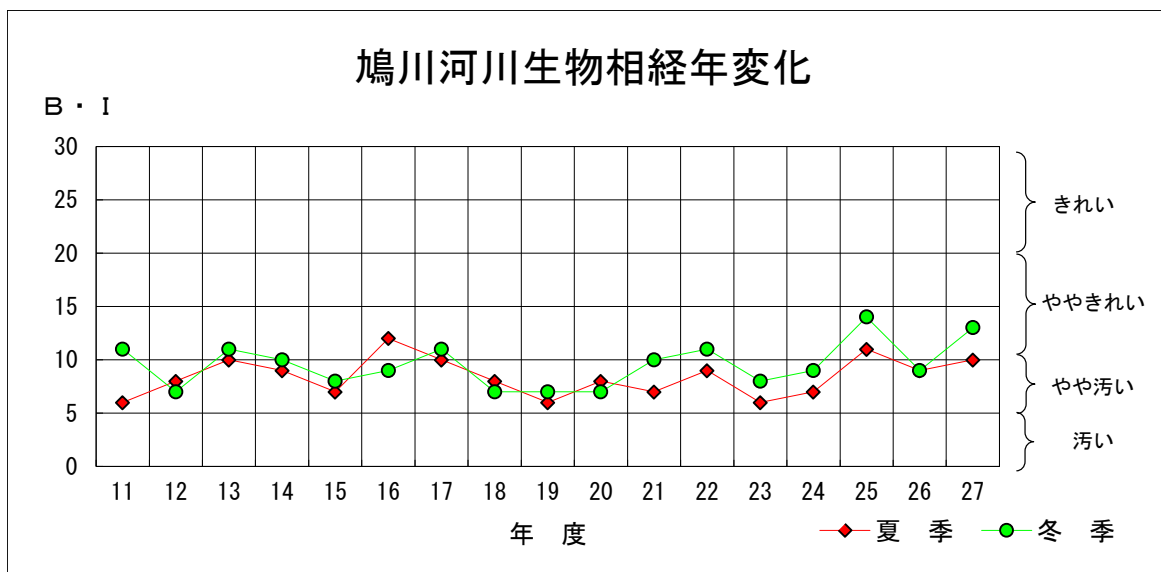
B・I	一般的表現	生物による水質階級
20～	きれい	貧腐水域（O. S）
11～19	ややきれい	$\beta$ -中腐水域（ $\beta$ -M. S）
6～10	やや汚れている	$\alpha$ -中腐水域（ $\alpha$ -M. S）
0～5	汚れている	強腐水域（P. S）

河川生物相調査結果経年変化一覧表(表3-7)

種類	No.	1					2		
	河川名	相模川					鳩川		
	調査日	平成25年 8月16日	平成26年 3月4日	平成26年 7月15日	平成27年 2月10日	平成27年 8月11日	平成28年 1月21日	平成25年 8月16日	平成26年 3月4日
A	カゲロウSP	+	+	+	+	+	+		++
//	アミメカゲロウ								
//	ウエヒラタカゲロウ								
//	エルモンヒラタカゲロウ						+		
//	タニガワカゲロウ属								
//	シロタニガワカゲロウ		++++	+++	++++		+		
//	マダラカゲロウ属								
//	アカマダラカゲロウ								
//	チラカゲロウ								
//	コカゲロウ属								
//	ヒラタカゲロウ属								
//	ヒメカゲロウ属								
//	カワカゲロウ科								
//	トビイロカゲロウ属								
//	トビケラSP		+	+			+	+	++
//	ナガレトビケラ亜科								
//	ムナクロナガレトビケラ								
//	シマトビケラ亜科								
//	オオシマトビケラ								
//	ウルマーシマトビケラ								
//	ヒゲナガカワトビケラ科					+			
//	カワゲラSP					+		+	
//	モンカワゲラ								
//	ウスムシ(ブラナリア)	+	+	++++	+	+		++++	+
//	ヒラ外ロムシ		+				+		+
//	ブユ								
//	ユスリカ(青)		++	+++			+		++++
//	マキガイSP								
//	二枚カイSP							+++	+
//	ヨコエビSP				+		++		
B	ユスリカ(赤)			+	++++				
//	ミスムシ	+	+	+				+	+
//	ホシチョウハヱ								
//	シマイシヒル			+		+		+	
//	イトミス	+	+	+	++			+	+
//	ミスSP								
//	サカマキガイ								
//	カ(蚊)								
//	サホカゲロウ								
	分類群数	4	8	9	6	5	7	7	8
	生物指数(B.I)	6	14	14	10	9	14	11	14
	水質階級	$\alpha$ -中腐	$\beta$ -中腐	$\beta$ -中腐	$\alpha$ -中腐	$\alpha$ -中腐	$\beta$ -中腐	$\beta$ -中腐	$\beta$ -中腐

				3					
				目久尻川					
平成26年 7月15日	平成27年 2月10日	平成27年 8月11日	平成28年 1月21日	平成25年 8月16日	平成26年 3月4日	平成26年 7月15日	平成27年 2月10日	平成27年 8月11日	平成28年 1月21日
	+				++		+	++	+
									+
+	+		+			++++			
						+			+
			+						+
			+						
+++			+		++++	+++		+	+
				+++					
						++++	++++		
		+							
						+			
++++	+	++	+	+++				++++	+
	+	+		+	++		+	+	
		+							
+									
			+				+++	+	
+					+		+	+	
				+	++++		+		
		+		+	++		++	+	
	++	+				+			+
			+						
								+	
5	5	6	7	5	6	6	7	8	7
9	9	10	13	8	9	11	11	13	13
$\alpha$ -中腐	$\alpha$ -中腐	$\alpha$ -中腐	$\beta$ -中腐	$\alpha$ -中腐	$\alpha$ -中腐	$\beta$ -中腐	$\beta$ -中腐	$\beta$ -中腐	$\beta$ -中腐

河川生物相調査結果経年変化(図3-4)



## 2 事業所排水分析調査

水質汚濁の原因の一つである事業所排水を監視するため、調査、確認を実施した。排水の規制は、神奈川県生活環境の保全等に関する条例に基づき放流先河川、事業所の操業開始時期等により規制基準が設定されている。

- 調査・確認日  
平成28年1月20日
- 調査・確認事業所数  
5事業所
- 規制基準超過事業所数  
なし

### 調査・確認事業所数と基準超過事業所数

事業所数 (A)	基準超過事業所数 (B)
5	0

注) 調査・確認事業所のうち1事業所は、神奈川県生活環境の保全等に関する条例で規定する指定事業所には該当しない。

### 調査・確認事業所のうち県生活環境の保全等に関する条例で規定する指定事業所数と基準超過事業所数

事業所数 (A)	基準超過事業所数 (B)
4	0

### 調査・確認項目の内訳

No.	調査・確認項目	調査・確認事業所数	基準超過事業所数	超過率 (%)
1	pH	5	0	0
2	SS	5	0	0
3	COD	5	0	0
4	BOD	3	0	0
5	n-ヘキササン抽出物質	5	0	0
6	大腸菌群数	3	0	0
7	シアン	1	0	0
8	六価クロム	2	0	0
9	クロム	2	0	0
10	カドミウム	4	0	0
11	鉛	4	0	0
12	亜鉛	4	0	0
13	銅	4	0	0
14	溶解性マンガン	4	0	0
15	溶解性鉄	4	0	0
16	ニッケル	4	0	0

### 業種別調査・確認事業所数と基準超過事業所数

中分類	事業所の業種	調査・確認事業所数	基準超過事業所数
24	金属製品製造業	1	0
31	輸送用機械器具製造業	2	0
81	学校教育	1	0
96	外国公務	1	0
合 計		5	0

注1) 日本標準産業分類の中分類をもとに調査・確認事業所の業種分類を行なった。  
注2) [中分類96]に分類する1事業所は、神奈川県生活環境の保全等に関する条例で規定する指定事業所には該当しない。

### **Ⅲ 騒音・振動の状況**



### Ⅲ 騒音、振動の状況

騒音、振動は、市民の日常生活に関係が深く、発生源は工場、建設現場、ボイラー、音響機器、人声等、極めて多岐にわたるため、総合的な防止対策を進める必要がある。

市では、騒音規制法、振動規制法、神奈川県生活環境の保全等に関する条例に基づき、生活環境の保全に努めている。

# 1 環境騒音調査

## (1) 騒音に係る環境基準

環境基本法第16条第1項の規定に基づく、騒音に係る環境上の条件について、生活環境を保全し、人の健康の保護に資する上で維持されることが望ましい基準が定められている。

### ① 環境基準(一般地域)

地域の類型	時間の区分	
	昼間	夜間
AA地域	50デシベル以下	40デシベル以下
A地域	55デシベル以下	45デシベル以下
B地域		
C地域	60デシベル以下	50デシベル以下

### ② 環境基準(道路に面する地域)

道路に面する地域は、上表によらず次表に掲げる基準とする。

地域の類型	時間の区分	
	昼間	夜間
A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域	60デシベル以下	55デシベル以下
B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域	65デシベル以下	60デシベル以下

注1) 車線とは、1縦列の自動車が安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車線部分をいう。

注2) この基準は、幹線交通を担う道路に近接する空間を除く。

### ③ 環境基準(幹線交通を担う道路に近接する空間)

幹線交通を担う道路に近接する空間については、上表にかかわらず、特例として次表に掲げる基準とする。

昼間	夜間
70デシベル以下	65デシベル以下

注) 「幹線交通を担う道路」とは、高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び4車線以上の市町村道等を表し、「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、以下の車線数の区分に応じる道路端からの距離によりその範囲を特定する。

- ・ 2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路 …………… 15m
- ・ 2車線を越える車線を有する幹線交通を担う道路 ……… 20m

④ 地域の類型の内訳(環境基本法に基づく騒音に係る環境基準の地域の類型を当てはめる地域として市長が指定する地域)

地域の類型	該当地域
AA	療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など 特に静穏を要する地域
A	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
B	第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域、その他の地域
C	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

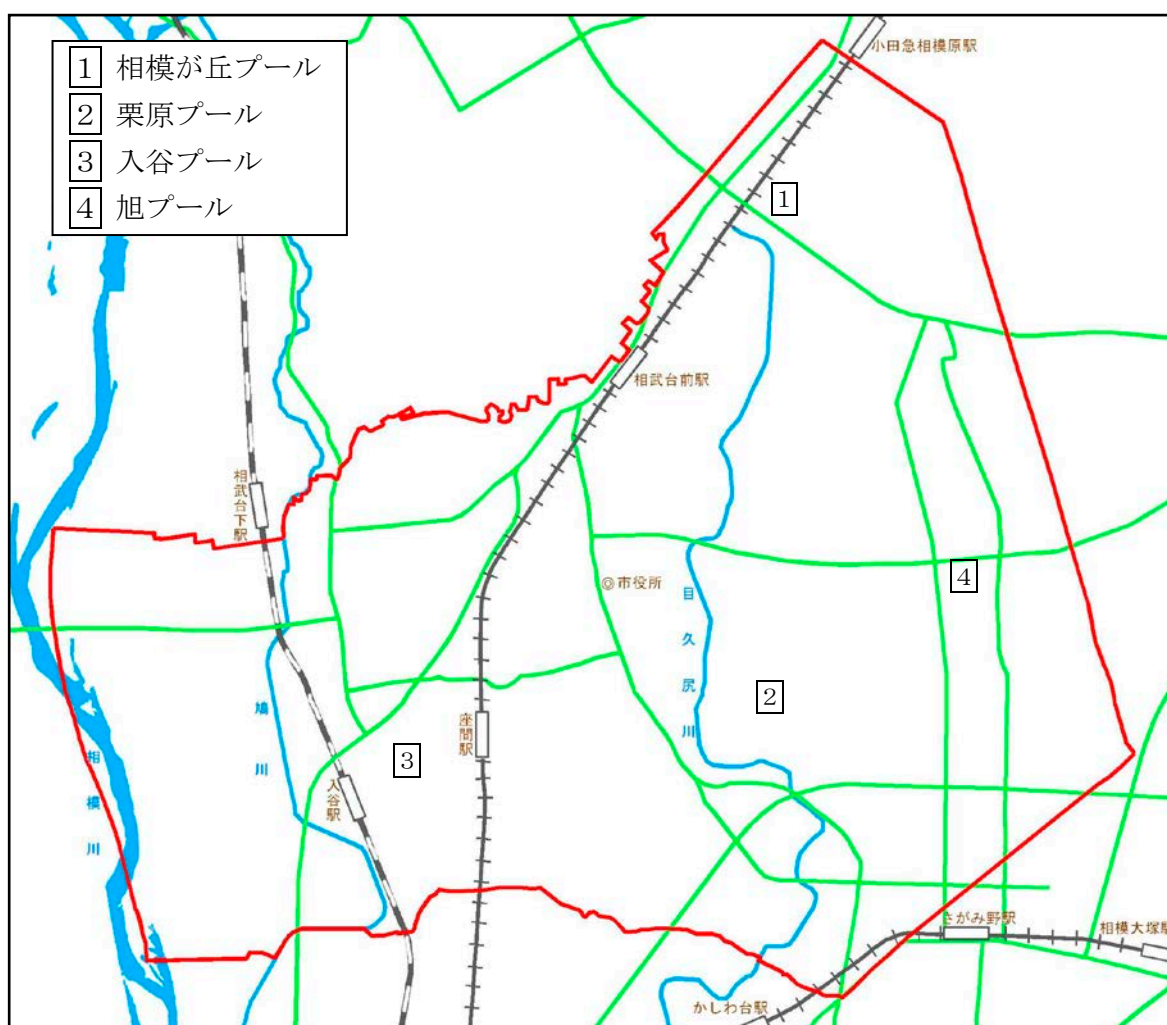
⑤ 時間の区分

区分	時間帯
昼間	午前6時 ~ 午後10時
夜間	午後10時 ~ 午前6時

## (2) 環境騒音実態調査結果

- 調査期間  
平成27年11月11日～12月2日までのうち4日間
- 調査地点  
相模が丘プール、栗原プール、入谷プール、旭プール（図4-1参照）
- 調査方法  
普通騒音計を用い、「騒音に係る環境基準の評価マニュアル（一般地域編）」に準じて、24時間連続測定を行った。
- 調査結果  
全ての地点で昼間、夜間ともに環境基準を達成していた。（表4-1参照）

環境騒音実態調査地点図(図4-1)



環境騒音実態調査結果(表4-1)

(単位：デシベル)

調査地点	地域の 類型	調査日	測定結果 上段：昼間 下段：夜間	環境基準 の適否
相模が丘プール	A	平成27年 11月11日～12日	45	適
			41	適
栗原プール	B	平成27年 11月19日～20日	47	適
			35	適
入谷プール	B	平成27年 11月26日～27日	46	適
			44	適
旭プール	C	平成27年 12月1日～2日	52	適
			42	適

### (3) 自動車騒音常時監視における面的評価結果

- 評価期間  
平成27年12月
- 評価方法  
自動車騒音常時監視マニュアル（平成23年9月 環境省水・大気環境局自動車環境対策課）等に則り評価を実施した。
- 評価結果  
次表に示すとおり

路線名	藤沢座間 厚木線	相模原 茅ヶ崎線	町田厚木線	相武台下 停車場線
評価区間の地域	座間1丁目～ 座間入谷	座間1丁目～ 座間1丁目	緑ヶ丘6丁目～ 入谷1丁目	座間1丁目～ 座間1丁目
評価区間延長	1.6km	0.4km	2.4km	0.3km
車線数	2車線	2車線	2車線	2車線
評価対象住居等戸数	81戸	105戸	643戸	83戸
昼間夜間とも 環境基準達成戸数	74戸	102戸	563戸	81戸
昼間夜間とも 環境基準達成割合	91.4%	97.1%	87.6%	97.6%

## 2 航空機騒音

### (1) 航空機騒音測定結果

#### ① 環境基準

生活環境を保全し、人の健康の保護に資する上で維持することが望ましい基準として定められている。平成25年3月31日までは評価指標としてWECPNLが採用されていたが（昭和48年12月27日 環境庁告示第154号）、平成26年4月1日から評価指標としてLdenに変更された（平成19年12月17日 環境省告示第114号）。環境基準は、地域の類型ごとに次表のとおりとし、類型にあてはめる地域は、都道府県知事が指定する。

地域の類型	環境基準	
	Lden H26年4月1日から	WECPNL H25年3月31日まで
I	57デシベル以下	70 以下
II	62デシベル以下	75 以下

注1) Iを当てはめる地域：専ら住居の用に供される地域

IIを当てはめる地域：I以外の地域であって通常の生活を保全する必要がある地域

注2) Ldenの基準は、1日当たり平均離着陸回数が10回以下の飛行場についても適用対象とする。

注3) WECPNLの基準は、1日当たり離着陸回数が10回以下の飛行場及び離島にある飛行場の周辺地域には適用しないものとする。

#### ② 地域の類型指定(県告示)

航空機騒音に係る環境基準の地域類型指定については、昭和55年5月23日に指定された。

地域の類型	当てはめる地域
I	住居系地域、用途地域として定められた区域以外の地域
II	近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域

厚木飛行場周辺地域における環境基準の類型を当てはめる地域の指定（昭和55年5月23日県告示第426号）に指定された地域。

### ③ 航空機騒音測定結果

測定地点	用途区域	測定期間	環境基準値 (Lden)	年間推定値 (Lden)
栗原中学校	調整地域	H27. 4. 1 ～H28. 3. 31	57デシベル	60デシベル
ひばりが丘小学校	第一種低層住居 専用地域	H27. 4. 1 ～H28. 3. 31	57デシベル	62デシベル
相模中学校	工業地域	H27. 4. 1 ～H28. 3. 31	62デシベル	61デシベル

### ④ 平成23年度から27年度までの経年の推移

測定地点	平成23年度 年間推定値 (WECPNL)	平成24年度 年間推定値 (WECPNL)	平成25年度 年間推定値 (Lden)	平成26年度 年間推定値 (Lden)	平成27年度 年間推定値 (Lden)
栗原中学校	74	77	62デシベル	61デシベル	60デシベル
ひばりが丘小学校	76	78	62デシベル	61デシベル	62デシベル
相模中学校	74	75	61デシベル	60デシベル	61デシベル

## (2) 航空機騒音対策

本市は県下でも有数の人口過密の住宅地が形成されるなか、航空機騒音が市民生活に影響を与え、問題となっている。

特に昭和57年から米空母の艦載機による夜間離着陸訓練が厚木基地で行われ、現在はその90%が硫黄島に移転しているが、これにより発生する騒音は、会話や睡眠など日常生活に障害を及ぼしている。

本市は、基地に起因する航空機騒音の実態を把握するため、自動記録騒音計を設置し、年間継続調査を実施している。この資料を基に県及び関係市とともに国、米軍に対し、騒音軽減について関係機関を通じて働き掛けている。



## **IV 地下水の状況**

## IV 地下水の状況

座間市では、昔から湧水や地下水が生活用水や工業用水として使われており、現在でも地下水を水道の主水源とし、農業用や工業用などにも利用されていることから、本市においては水質、水量の両面から地下水の保全を図る必要がある。

市では平成10年4月に制定された座間市の地下水を保全する条例、平成15年2月に策定された座間市地下水保全基本計画（平成28年3月改定）に基づき、総合的な地下水保全施策を展開している。

水質面では、水質調査、土壌調査を行い、状況を把握するとともに、条例に基づく有害物質の使用に関する届出を通して、地下水汚染の未然防止に努めている。

水量面では、条例に基づき地下水採取事業者から年2回地下水採取量の報告を受けて、揚水基準超過に対する監視を続けている。また、地下水<sup>かんよう</sup>涵養策として雨水浸透施設等設置助成事業を行っている。

その他、地下水保全連絡協議会の開催など、座間市の地下水を保全する条例に基づく総合的な地下水保全施策を進めている。

## 1 地下水保全施策

座間市の地下水を保全する条例に基づき、平成27年度は次のような地下水保全施策を実施した。

### (1) 地下水保全連絡協議会

平成27年7月16日、9月9日、11月24日、平成28年1月26日の4回開催した。

### (2) 地下水採取審査委員会

平成27年5月8日、7月24日、11月12日の3回開催した。

### (3) 雨水浸透施設等設置助成事業

地下水<sup>かんよう</sup>涵養策の一環として、雨水浸透施設等(雨水浸透ます、雨水浸透トレンチ、浸透性アスファルト舗装、雨水貯留槽)の助成制度の利用推進を図った。

## 2 地下水・土壌汚染の状況

### (1) 地下水・湧水中の有機塩素系化合物分析

下記の項目について、市内36地点で地下水、湧水の水質調査を行った。

- 調査日  
平成27年9月24日、10月15日、11月12日
- 調査項目  
トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン
- 調査結果(表5-1参照)  
すべての地点で環境基準を満足していた。

地下水・湧水中の有機塩素系化合物分析結果表(表5-1)

(単位：mg/L)

No.	調査地点	用途	調査日	トリクロロエチレン (環境基準≤0.01)	テトラクロロエチレン (環境基準≤0.01)	
1	栗原	工業用水	9月24日	0.0008	0.0056	
2	栗原	工業用水	10月15日	0.0014	0.0018	
3	栗原	営業用水	10月15日	0.0010	0.0003	
4	栗原	その他	10月15日	0.0008	0.0015	
5	栗原	工業用水	11月12日	0.0002 未満	0.0002 未満	
6	相模が丘4丁目	その他	10月15日	0.0006	0.0032	
7	相模が丘6丁目	営業用水	9月24日	0.0004	0.0032	
8	広野台1丁目	その他	10月15日	0.0007	0.0034	
9	広野台1丁目	営業用水	9月24日	0.0002	0.0033	
10	広野台2丁目	営業用水	9月24日	0.0005	0.0050	
11	広野台2丁目	営業用水	9月24日	0.0005	0.0043	
12	小松原1丁目	工業用水	9月24日	0.0004	0.0015	
13	小松原1丁目	営業用水	9月24日	0.0004	0.0025	
14	小松原1丁目	営業用水	9月24日	0.0004	0.0029	
15	小松原2丁目	工業用水	9月24日	0.0003	0.0037	
16	小松原2丁目	工業用水	9月24日	0.0005	0.0040	
17	座間1丁目	その他	11月12日	0.0002 未満	0.0012	
18	入谷1丁目	生活用水	11月12日	0.0002 未満	0.0073	
19	入谷3丁目	池用水	11月12日	0.0002 未満	0.0002 未満	
20	ひばりが丘1丁目	その他	10月15日	0.0006	0.0041	
21	ひばりが丘2丁目	生活用水	9月24日	0.0002 未満	0.0002 未満	
22	ひばりが丘4丁目	工業用水	9月24日	0.0005	0.0046	
23	ひばりが丘4丁目	工業用水	9月24日	0.0005	0.0024	
24	東原3丁目	営業用水	10月15日	0.0005	0.0020	
25	東原5丁目	工業用水	10月15日	0.0008	0.0029	
26	栗原中央1丁目	営業用水	10月15日	0.0007	0.0003	
27	西栗原1丁目	営業用水	11月12日	0.0007	0.0002	
28	西栗原2丁目	農業用水	11月12日	0.0003	0.0012	
調査井戸数				28	28	
環境基準超過井戸数				0	0	
超過率				0%	0%	
湧水	29	栗原	10月15日	0.0008	0.0008	
	30	栗原	10月15日	0.0007	0.0006	
	31	入谷1丁目	11月12日	0.0002	0.0037	
	32	入谷1丁目	11月12日	0.0004	0.0097	
	33	入谷1丁目	11月12日	0.0003	0.0035	
	34	入谷1丁目	11月12日	0.0002 未満	0.0015	
	35	入谷5丁目	11月12日	0.0002 未満	0.0014	
	36	南栗原4丁目	10月15日	0.0006	0.0024	
	調査湧水数				8	8
	環境基準超過湧水数				0	0
超過率				0%	0%	

## (2) 有機塩素系化合物使用事業場の簡易土壌ガス調査

有機塩素系化合物を使用している事業場敷地内で簡易土壌ガス調査を行った。

- 調査日  
平成28年2月17日
- 調査方法  
ボーリングバー検知管法による簡易土壌ガス調査
- 調査項目  
テトラクロロエチレン、ジクロロメタン
- 調査事業場数  
2
- 調査結果  
すべての事業場で検出されなかった。

## (3) 地下水汚染監視調査

汚染した地下水の流入を監視するため、下記の項目について、相模原台地の地下水流入部に位置する市内4地点で地下水の水質調査を行った。

- 調査期間  
平成27年5月～平成28年3月（隔月）
- 調査地点  
相模が丘2丁目、相模が丘5丁目、広野台1丁目、相武台1丁目
- 調査項目  
トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、  
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素
- 調査結果  
別表（表5-2）のとおり

## (4) 地下水・湧水中の有害物質分析

地下水の水質汚濁に係る環境基準の全項目について、市内3地点で地下水、湧水の水質調査を行った。

- 調査日  
平成27年12月10日
- 調査地点  
座間1丁目、入谷1丁目、入谷5丁目
- 調査項目  
地下水の水質汚濁に係る環境基準の全項目（28項目）
- 調査結果  
別表（表5-3）のとおり

## (5) 土壌中の有害物質分析

下記の項目について、市内3地点で土壌調査を行った。

- 調査日  
平成27年8月21日
- 調査地点  
座間2-1子供広場（座間2-2426-2）  
座間2-4子供広場（座間2-819-1）  
桜田公園（入谷2-164-56）
- 調査項目  
土壌の汚染に係る環境基準の全項目から農用地にのみ適用される項目を除いた  
26項目
- 調査結果  
別表(表5-4)のとおり

地下水汚染監視調査結果表(表5-2)

(単位：mg/L)

調査地点	調査日	トリクロロエチレン (環境基準 0.01以下)	テトラクロロエチレン (環境基準 0.01以下)	1,1,1-トリクロロエタン (環境基準 1以下)	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (環境基準 10以下)
相模が丘2丁目	平成27年5月21日	0.0006	0.012	0.0002	6.0
	平成27年7月16日	0.0006	0.013	0.0002	5.7
	平成27年9月17日	0.0005	0.012	0.0002 未満	5.4
	平成27年11月19日	0.0007	0.012	0.0002 未満	5.6
	平成28年1月14日	0.0006	0.011	0.0002	5.8
平成28年3月3日	0.0007	0.011	0.0002 未満	5.5	
相模が丘5丁目	平成27年5月21日	0.0007	0.0007	0.0002 未満	2.4
	平成27年7月16日	0.0006	0.0007	0.0002 未満	2.6
	平成27年9月17日	0.0006	0.0026	0.0002 未満	3.4
	平成27年11月19日	0.0005	0.0007	0.0002 未満	3.3
	平成28年1月14日	0.0005	0.0007	0.0002 未満	5.2
平成28年3月3日	0.0007	0.0008	0.0002 未満	3.9	
広野台1丁目	平成27年5月21日	0.0007	0.0031	0.0002	4.4
	平成27年7月16日	0.0007	0.0032	0.0002	3.7
	平成27年9月17日	0.0005	0.0007	0.0002 未満	3.6
	平成27年11月19日	0.0007	0.0034	0.0002 未満	3.2
	平成28年1月14日	0.0005	0.0028	0.0002 未満	3.0
平成28年3月3日	0.0005	0.0035	0.0002 未満	3.1	
相武台1丁目	平成27年5月21日	0.0008	0.0013	0.0002 未満	6.1
	平成27年7月16日	0.0009	0.0012	0.0002 未満	5.6
	平成27年9月17日	0.0008	0.0010	0.0002 未満	5.3
	平成27年11月19日	0.0008	0.0014	0.0002 未満	5.9
	平成28年1月14日	0.0006	0.0011	0.0002 未満	6.5
平成28年3月3日	0.0006	0.0012	0.0002 未満	6.2	

注) 数値に  のあるものは、環境基準超過を示す。

地下水・湧水中の有害物質分析結果表(表5-3)

(単位：mg/L)

No.	調査項目	環境基準	調査地点		
			座間1丁目	入谷1丁目	入谷5丁目
1	カドミウム	0.003 以下	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満
2	全シアン	不検出	不検出	不検出	不検出
3	鉛	0.01 以下	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満
4	六価クロム	0.05 以下	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満
5	砒素	0.01 以下	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満
6	総水銀	0.0005 以下	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満
7	アルキル水銀	不検出	不検出	不検出	不検出
8	P C B	不検出	不検出	不検出	不検出
9	ジクロロメタン	0.02 以下	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満
10	四塩化炭素	0.002 以下	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満
11	塩化ビニルモノマー	0.002 以下	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満
12	1,2-ジクロロエタン	0.004 以下	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満
13	1,1-ジクロロエチレン	0.1 以下	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満
14	1,2-ジクロロエチレン	0.04 以下	0.0004 未満	0.0012 未満	0.0004 未満
15	1,1,1-トリクロロエタン	1 以下	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満
16	1,1,2-トリクロロエタン	0.006 以下	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満
17	トリクロロエチレン	0.01 以下	0.0002 未満	0.0006 未満	0.0002 未満
18	テトラクロロエチレン	0.01 以下	0.0007 未満	0.0039 未満	0.0018 未満
19	1,3-ジクロロプロペン	0.002 以下	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満
20	チウラム	0.006 以下	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満
21	シマジン	0.003 以下	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満
22	チオベンカルブ	0.02 以下	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
23	ベンゼン	0.01 以下	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満
24	セレン	0.01 以下	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
25	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 以下	4.1 未満	2.7 未満	4.5 未満
26	ふっ素	0.8 以下	0.08 未満	0.08 未満	0.08 未満
27	ほう素	1 以下	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満
28	1,4-ジオキサン	0.05 以下	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満



土壌中の有害物質分析結果表(表5-4)

(単位：mg/L)

No.	調査項目	環境基準	調査地点		
			座間2-1 子供広場	座間2-4 子供広場	桜田公園
1	カドミウム	0.01 以下	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
2	全シアン	不検出	不検出	不検出	不検出
3	有機燐	不検出	不検出	不検出	不検出
4	鉛	0.01 以下	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満
5	六価クロム	0.05 以下	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満
6	砒素	0.01 以下	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
7	総水銀	0.0005 以下	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満
8	アルキル水銀	不検出	不検出	不検出	不検出
9	P C B	不検出	不検出	不検出	不検出
10	ジクロロメタン	0.02 以下	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
11	四塩化炭素	0.002 以下	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満
12	1,2-ジクロロエタン	0.004 以下	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満
13	1,1-ジクロロエチレン	0.1 以下	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満
14	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 以下	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満
15	1,1,1-トリクロロエタン	1 以下	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満
16	1,1,2-トリクロロエタン	0.006 以下	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満
17	トリクロロエチレン	0.03 以下	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満
18	テトラクロロエチレン	0.01 以下	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満
19	1,3-ジクロロプロペン	0.002 以下	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満
20	チウラム	0.006 以下	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満
21	シマジン	0.003 以下	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満
22	チオベンカルブ	0.02 以下	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
23	ベンゼン	0.01 以下	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
24	セレン	0.01 以下	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
25	ふっ素	0.8 以下	0.2 未満	0.2 未満	0.2 未満
26	ほう素	1 以下	0.2 未満	0.2 未満	0.2 未満

### 3 地下水位の状況

市内6地点の井戸に自動記録式地下水位計を設置し、地下水位の常時監視測定を行った。

○ 測定地点 (図5-1参照)

番号	測定地点	地形区分	備考
1	四ツ谷	低地部	深井戸2号井 (水道施設課)
2	新田宿	低地部	深井戸6号井 (水道施設課)
3	相模が丘4丁目	台地部	深井戸A1号井 (水道施設課)
4	広野台1丁目	台地部	深井戸A3号井 (水道施設課)
5	相模が丘5丁目	台地部	深井戸A4号井 (水道施設課)
6	ひばりが丘1丁目	台地部	深井戸A14号井 (水道施設課)

○ 測定結果

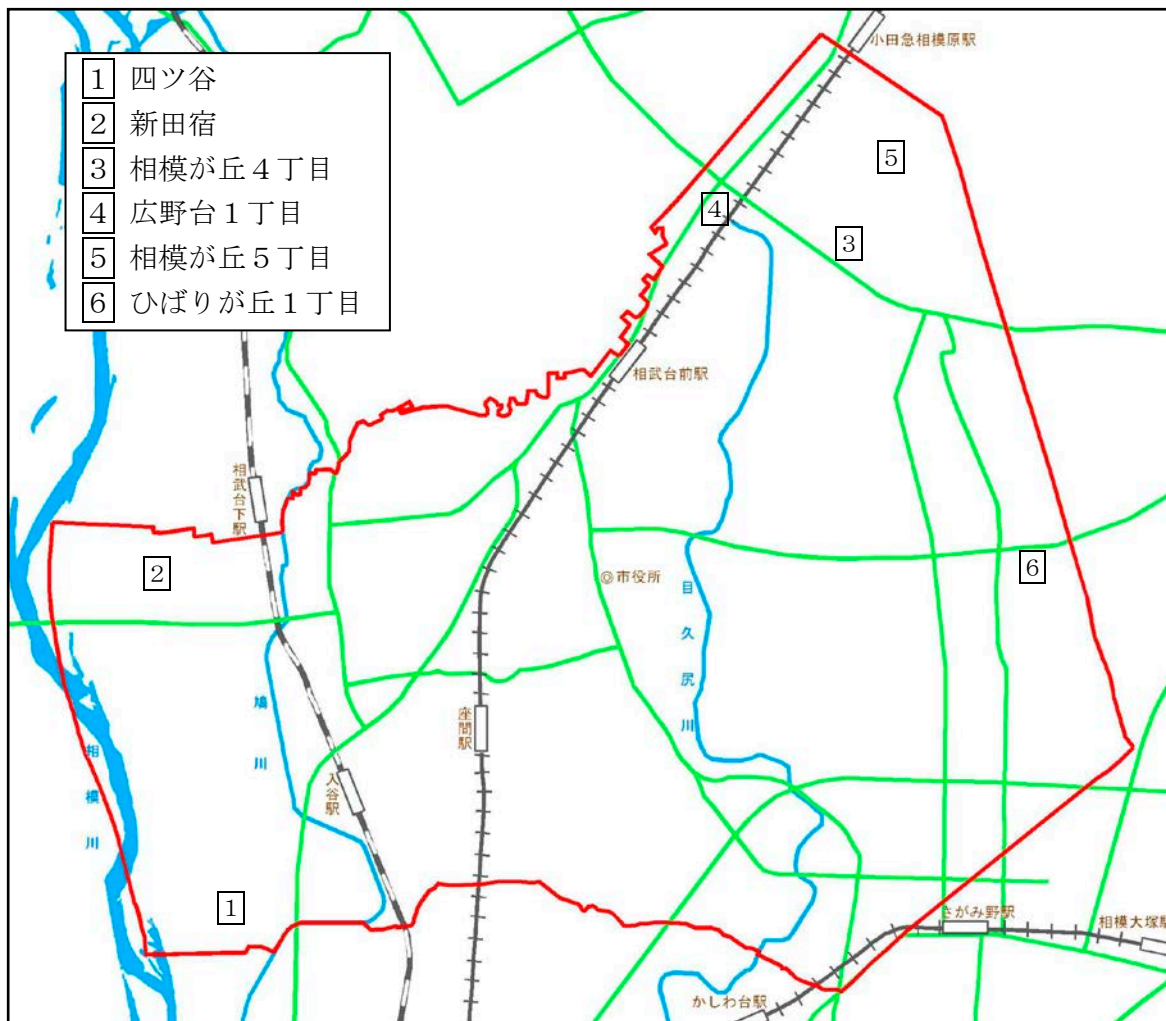
低地部 (図5-2参照)

田に水の入る夏季に水位が上昇し、冬季に低下した。

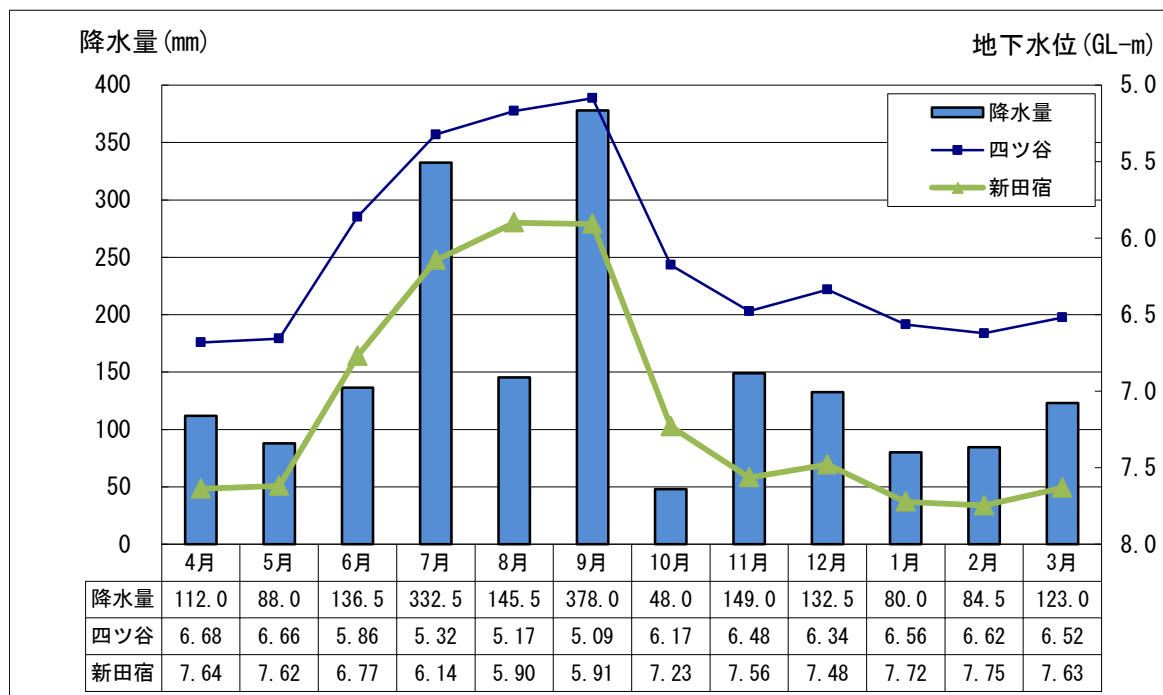
台地部 (図5-3参照)

10月に最も水位が高く、その後徐々に低下した。9月にまとまった降水があったため、その影響が表れたと考えられる。相模が丘4丁目の深井戸A1号井の水位は、平水年 (年間降水量1,600 mm) における適正水位 (GL-20.5 m以上) を保っていた。

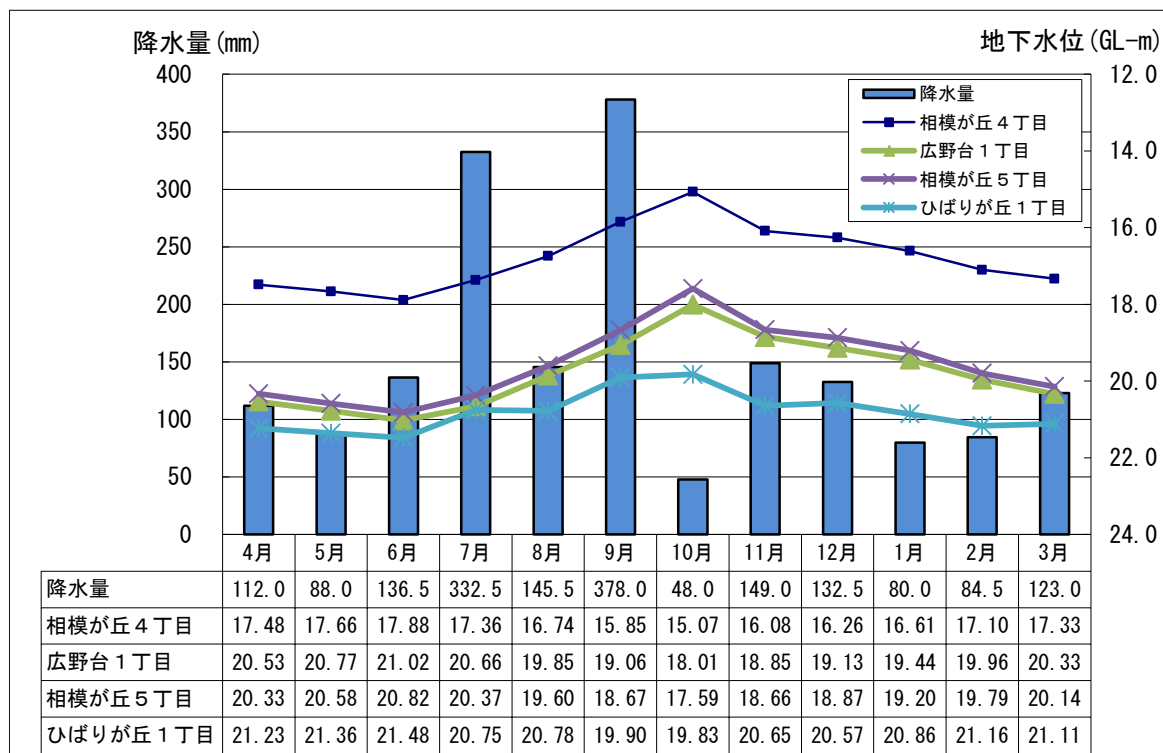
地下水位常時監視測定地点図(図5-1)



平成27年度 降水量と月平均地下水位(低地部)(図5-2)



平成27年度 降水量と月平均地下水位(台地部)(図5-3)



注) 降水量の測定地点は、座間市役所

## **V ダイオキシン類の状況**

## V ダイオキシン類の状況

平成10年度、環境庁はダイオキシン類の汚染実態を把握するためにダイオキシン類緊急全国一斉調査を実施した。本調査において、座間市では環境基準<sup>※</sup>を満足していたが、市内に廃棄物焼却施設など大きな発生源がないにもかかわらず、大気、土壌の測定値が全国的にも高いとの調査結果が得られた。

この結果を踏まえ、座間市では平成11年度より、ダイオキシン類実態調査を続けており、いずれの調査結果でも環境基準を満足している。

※ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準

## 1 大気環境調査

大気環境調査として、市内3地点でダイオキシン類の測定を行った。

- 調査期間

平成28年2月3日～2月10日

- 調査結果

単位：pg-TEQ/m<sup>3</sup>

調査項目 調査地点	ダイオキシン類			環境基準
	PCDDs+PCDFs	Co-PCBs	合計	
四ツ谷配水管理所	0.0069	0.0013	0.0083	0.6 以下
座間市消防署北分署	0.0091	0.00016	0.0092	
東地区文化センター	0.0081	0.00014	0.0083	

天候

調査項目 調査地点	平均気温 ℃	平均湿度 %	最多風向 16方位	平均風速 m/s
四ツ谷配水管理所	4.8	69	北東	1.5
座間市消防署北分署	5.6	60	北東	0.86
東地区文化センター	4.5	71	北北東	1.3

注) ダイオキシン類の測定値が1週間の平均のため、温度、湿度、風向、風速も、1週間の平均とした。(風向、風速はベクトル平均)

## 2 土壌環境調査

土壌環境調査として、市内3地点でダイオキシン類の測定を行った。

- 調査日

平成28年1月28日

- 調査結果

単位：pg-TEQ/g

調査項目 調査地点	ダイオキシン類			環境基準
	PCDDs+PCDFs	Co-PCBs	合計	
座間2-1子供広場	0.67	0.060	0.73	1,000 以下
座間2-4子供広場	14	1.1	15	
桜田公園	2.4	0.18	2.6	

## 3 地下水環境調査

地下水環境調査として、市内3地点でダイオキシン類の測定を行った。

- 調査日

平成28年1月28日

- 調査結果

単位：pg-TEQ/L

調査項目 調査地点	ダイオキシン類			環境基準
	PCDDs+PCDFs	Co-PCBs	合計	
神井戸湧水	0.085	0.010	0.096	1 以下
鈴鹿の泉湧水	0.085	0.0018	0.087	
座間神社	0.094	0.0018	0.096	

大気、土壌、地下水の環境調査の結果は、全ての項目において環境基準を満足した。

## ダイオキシン類環境調査 採取地点図

### 【大気】

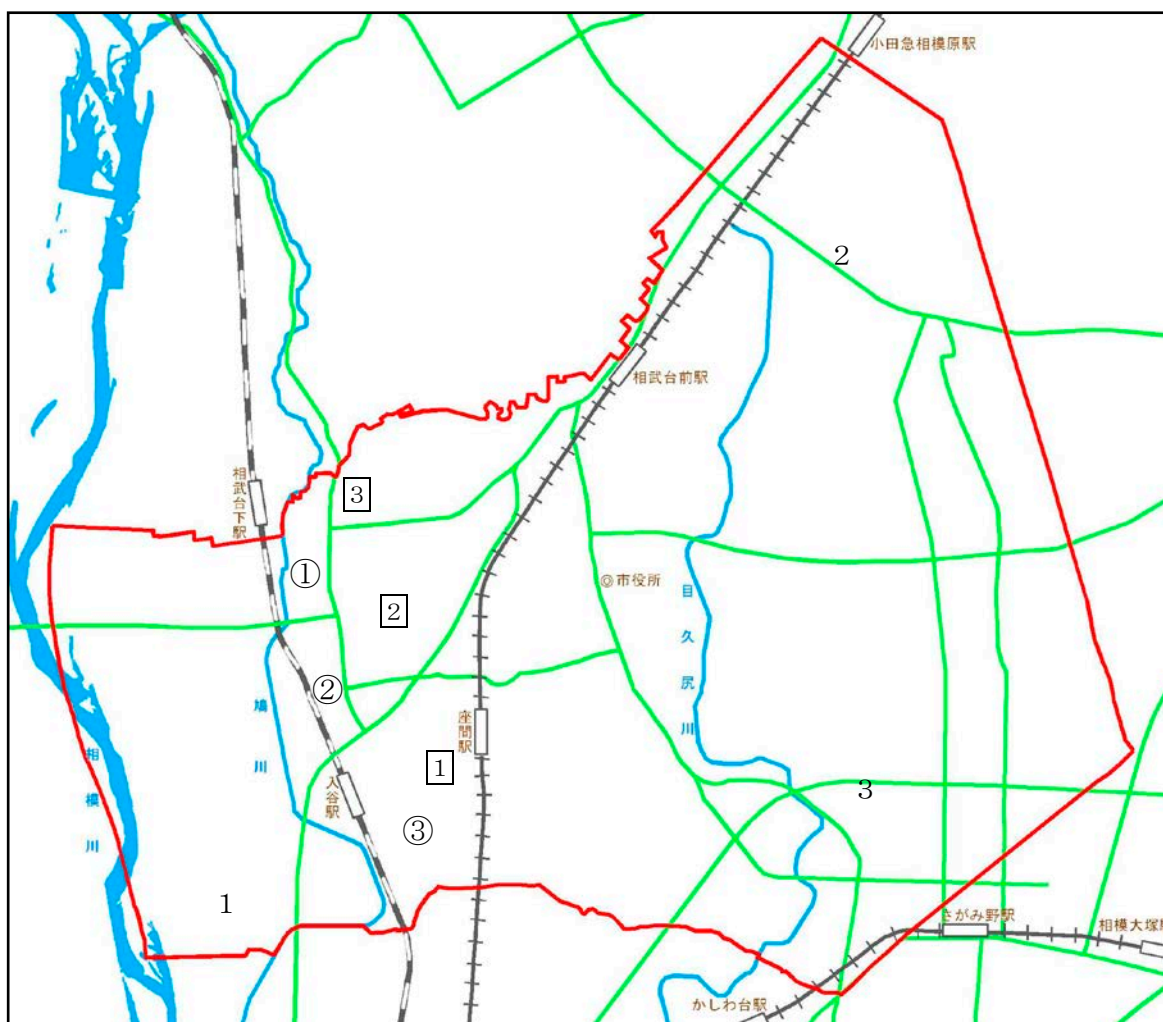
- 1 四ツ谷配水管理所
- 2 座間市消防署北分署
- 3 東地区文化センター

### 【土壌】

- ① 座間2-1子供広場
- ② 座間2-4子供広場
- ③ 桜田公園

### 【地下水】

- 1 神井戸湧水
- 2 鈴鹿の泉湧水
- 3 座間神社





## VI その他

## VI その他

### 1 関係法令に基づく工場等の許可・届出状況

#### (1) 神奈川県生活環境の保全等に関する条例に基づく工場等の許可・届出状況

	内訳	年度				
		23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
工場 事業 場数	指定事業所数	216	210	211	214	215
	設置 許可					
	設置許可申請数	0	4	4	4	1
	設置許可数	0	4	4	4	1
変更 許可	変更許可申請数	4	5	8	6	8
	変更許可数	4	5	8	6	8
届 出 受 理 状 況	事業開始届	0	4	2	7	1
	変更完了届	1	6	7	2	9
	計画中止届	0	0	0	0	0
	変更計画届	0	0	0	0	0
	早期着手届	0	0	0	0	0
	変更届	11	21	11	18	12
	地位承継届	1	3	1	0	1
	廃止等届	6	10	3	1	13
	既設届	0	0	0	0	0
	化学物質管理状況報告書	—	—	22	3	29
	その他	0	0	0	0	0
	届出受理数合計		19	44	46	31

(2) 騒音規制法に基づく届出状況

① 特定施設(平成28年3月31日現在 工業専用地域を除く)

区分	特定施設の種類の種類	特定工場等総数	特定施設総数
1	金属加工機械	57	258
2	空気圧縮機等	74	458
3	土石用破砕機等	0	0
4	織機	0	0
5	建設用資材製造機械	2	3
6	穀物用製粉機	2	4
7	木材加工機械	12	26
8	抄紙機	0	0
9	印刷機械	13	69
10	合成樹脂用射出成形機	9	53
11	鋳造機	1	6
	計	170	877

② 平成27年度特定建設作業実施届出(工業専用地域を除く)

	作業の種類	作業件数
1	くい打機等を使用する作業	0
2	びょう打機を使用する作業	0
3	さく岩機を使用する作業	13
4	空気圧縮機を使用する作業	1
5	バックホウを使用する作業	0
	作業件数 合計	14

届出件数 合計	14
---------	----

(3) 振動規制法に基づく届出状況

① 特定施設(平成28年3月31日現在 工業専用地域を除く)

区分	特定施設の種類の種類	特定工場等総数	特定施設総数
1	金属加工機械	63	435
2	圧縮機	34	167
3	土石及び鉱物用機械等	0	0
4	織機	0	0
5	コンクリートブロックマシン等	0	0
6	木材加工機械	2	2
7	印刷機械	9	49
8	ゴム、合成樹脂用ロール機	0	0
9	合成樹脂用射出成形機	10	54
10	鋳造型造機	1	6
計		119	713

② 平成27年度特定建設作業実施届出(工業専用地域を除く)

	作業の種類	作業件数
1	くい打機等を使用する作業	0
2	鋼球を使用して破壊する作業	0
3	舗装版破砕機を使用する作業	0
4	ブレーカーを使用する作業	9
作業件数 合計		9

届出件数 合計		9
---------	--	---

(4) 座間市の地下水を保全する条例に基づく届出状況

① 有害物質使用事業場(平成28年3月31日現在)

中分類	業種	事業場数	使用している有害物質の種類
09	食料品製造業	1	カドミウム及びその化合物、シアン化合物、有機燐※1、鉛※2、六価クロム化合物、砒素及びその化合物、水銀※3、PCB、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、四塩化炭素、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン及びその化合物、ほう素※4、アンモニア・硝酸※5、1, 4-ジオキサン
14	パルプ・紙・紙加工品製造業	2	PCB
16	化学工業	5	カドミウム及びその化合物、シアン化合物、鉛※2、六価クロム化合物、砒素及びその化合物、水銀※3、ジクロロメタン、四塩化炭素、1, 2-ジクロロエタン、ベンゼン、セレン及びその化合物、ほう素※4、ふっ素及びその化合物、アンモニア・硝酸※5、1, 4-ジオキサン
22	鉄鋼業	1	PCB
24	金属製品製造業	6	シアン化合物、六価クロム化合物、PCB、ジクロロメタン、ほう素※4、ふっ素及びその化合物、アンモニア・硝酸※5
25	はん用機械器具製造業	1	PCB
28	電子部品・デバイス・電子回路製造業	1	鉛※2、PCB
29	電気機械器具製造業	7	鉛※2、PCB、
31	輸送用機械器具製造業	6	鉛※2、PCB、トリクロロエチレン、1, 2-ジクロロエチレン
32	その他の製造業	3	ジクロロメタン、1, 2-ジクロロエタン、ほう素※4
33	電気業	1	PCB
42	鉄道業	1	PCB
74	技術サービス業	5	カドミウム及びその化合物、シアン化合物、鉛※2、六価クロム化合物、砒素及びその化合物、水銀※3、PCB、ジクロロメタン、ベンゼン、ほう素※4、ふっ素及びその化合物、アンモニア・硝酸※5
78	洗濯・理容・美容・浴場業	3	テトラクロロエチレン
85	社会保険・社会福祉・介護事業	1	PCB
98	地方公務	1	PCB、アンモニア・硝酸※5
計		45	

※1 有機燐(リン)化合物(ジエチルパラニトロフェニルチオホスフェイト(別名パラチオン)、ジメチルパラニトロフェニルチオホスフェイト(別名メチルパラチオン)、ジメチルエチルメルカプトエチルチオホスフェイト(別名メチルジメトン)及びエチルパラニトロフェニルチオノベンゼンホスホネイト(別名E P N)に限る。)

※2 鉛及びその化合物

※3 水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物

※4 ほう素及びその化合物

※5 アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物

② 井戸(平成28年3月31日現在)

	井戸の設置者	うち地下水採取事業者
事業者数	57	30
所有井戸数	83	55

## 2 公害に関する苦情

本市では、昭和43年以降公害問題に関する苦情が現れ始めた。苦情内容は、概して局地的に発生した身近な被害の訴えである場合が多く、広域にわたる汚染問題などはほとんど見られない。最近では、都市化に伴い騒音の苦情が増加している。

平成27年度の公害苦情受付件数は18件であり、前年度より4件減少している。苦情内容を種類別に見ると大気汚染5件（全苦情の28%）と騒音5件（同28%）、振動5件（同28%）で、全体の83%を占めている。

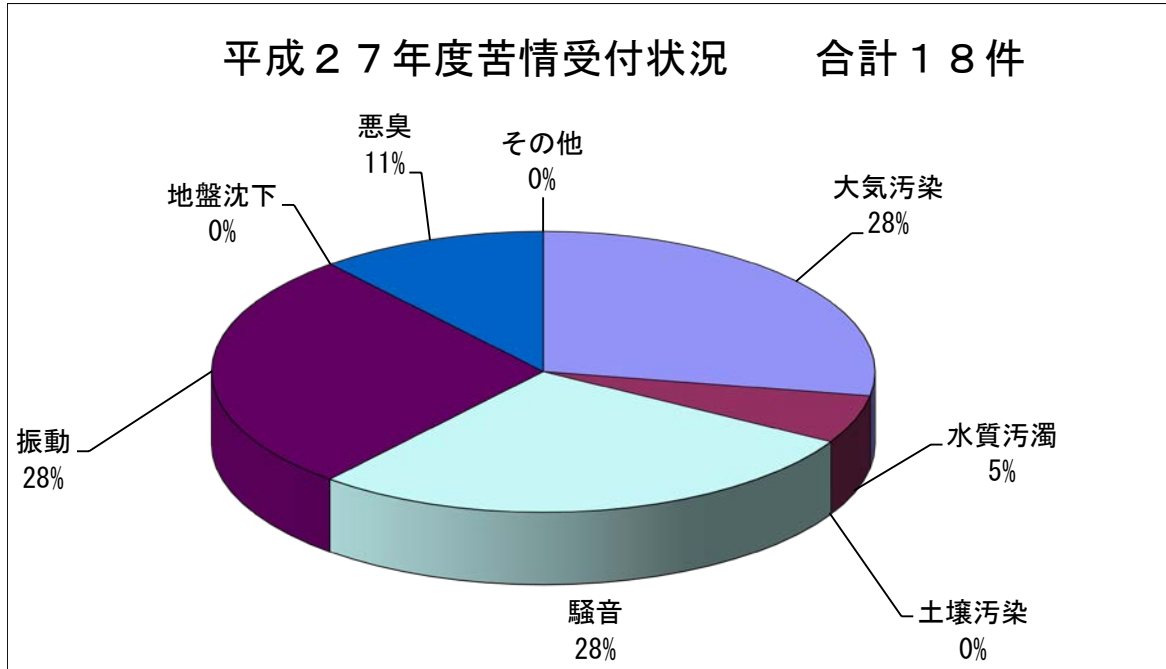
用途地域別の苦情受付件数では、住居系地域7件（全苦情の39%）が最も多かった。次いで工業地域6件（同33%）であった。

苦情の処理状況は、今年度に受付した18件全てが解決した。また、平成26年度以前から繰越した2件も解決した。

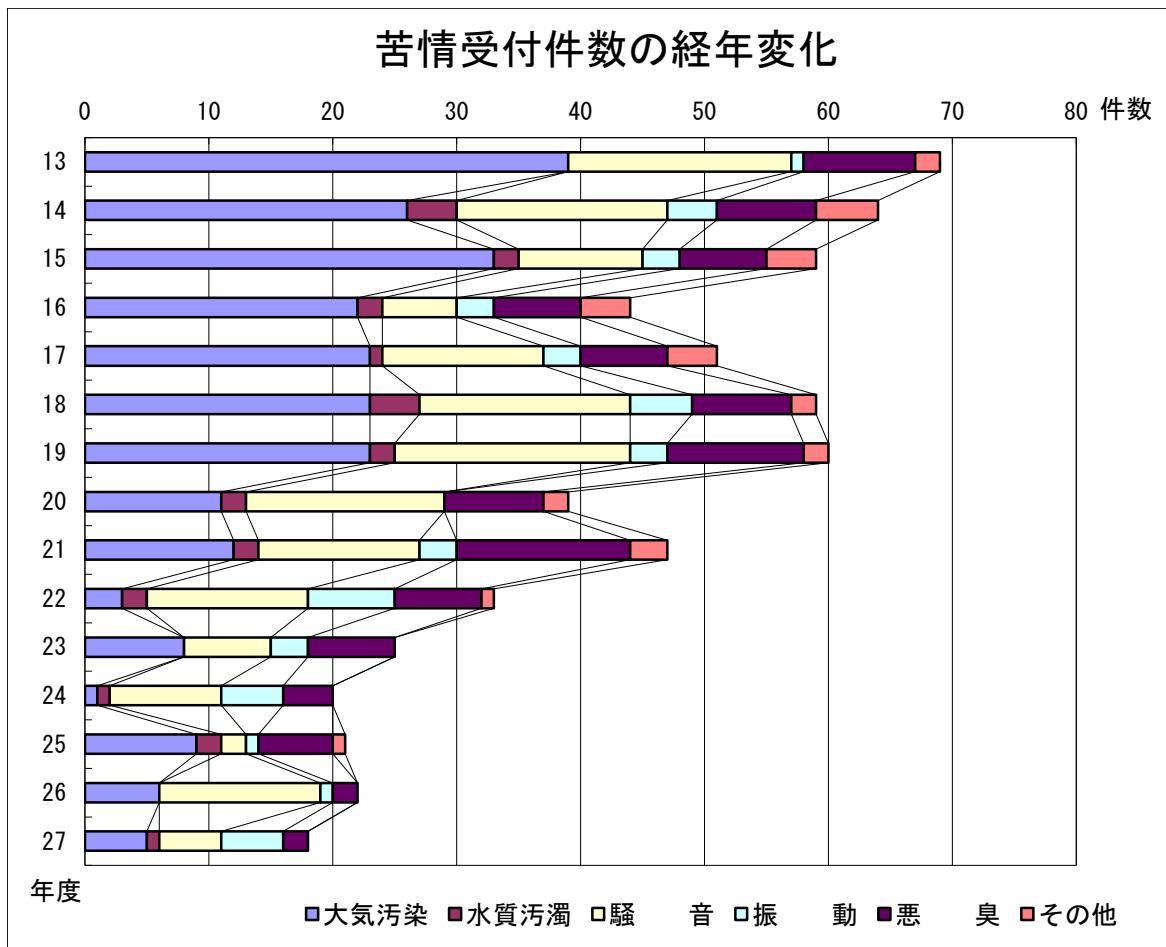
### (1) 公害苦情種類別受付件数 (件)

種 類 \ 年 度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
大 気 汚 染	8	1	9	6	5
水 質 汚 濁	0	1	2	0	1
土 壌 汚 染	0	0	0	0	0
騒 音	7	9	2	13	5
振 動	3	5	1	1	5
地 盤 沈 下	0	0	0	0	0
悪 臭	7	4	6	2	2
そ の 他	0	0	1	0	0
計	25	20	21	22	18

(2) 平成27年度苦情受付状況割合



(3) 苦情受付件数の経年変化



**(4) 用途地域別公害苦情受付件数**

( 件 )

用途地域 \ 年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
住居系地域 ※	12	8	15	15	7
商業・近隣商業地域	2	2	0	4	2
準工業地域	3	3	3	0	2
工業地域	7	6	1	2	6
工業専用地域	0	0	1	0	0
その他の地域	1	1	1	1	1
計	25	20	21	22	18

※「住居系地域」とは、第一種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域をいう。

**(5) 公害苦情処理件数**

( 件 )

改善内容 \ 年度		26年度以前繰越件数	27年度	合計
苦情処理扱い件数		2	18	20
27年度処理分	工場事業所の移転、廃止	0	0	0
	施設の設置、改善	0	0	0
	作業方法の改善、管理改善	2	12	14
	作業の中止、廃止	0	3	3
	その他	0	3	3
	27年度内処理件数(計)		2	18
28年度へ継続		0	0	0



## (6) 公害苦情発生源別受付件数

( 件 )

公害種類	発生源	工場・事業所		建設現場		道路		その他		計	
	年度	26年度	27年度	26年度	27年度	26年度	27年度	26年度	27年度	26年度	27年度
大気汚染		2	3	0	0	0	0	4	2	6	5
水質汚濁		0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
土壌汚染		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
騒音		9	3	2	2	0	0	2	0	13	5
振動		0	3	1	0	0	0	0	2	1	5
地盤沈下		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
悪臭		0	1	0	0	0	0	2	1	2	2
その他		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計		11	11	3	2	0	0	8	5	22	18

**〔参考〕 用語の解説**

# 用語の解説

## 【 大 気 関 係 】

### ☆ 硫黄酸化物 (SO<sub>x</sub>)

刺激性の強い腐食性の有毒ガスのことで、二酸化硫黄 (SO<sub>2</sub>)、三酸化硫黄 (SO<sub>3</sub>) 等がある。硫黄 (S) が燃えると二酸化硫黄 (SO<sub>2</sub>) となり、二酸化硫黄は太陽の紫外線により光酸化されて三酸化硫黄 (SO<sub>3</sub>) となる。

硫黄酸化物は、呼吸器官を刺激し、せき、呼吸困難、ぜんそく、気管支炎等の病気を引き起こすほか、植物を枯らしたりする。

### ☆ 二酸化硫黄 (SO<sub>2</sub>)

無色で刺激臭があるガスで、空気より重い。大気中濃度が3 ppm以上になると正常な人であれば臭気がはっきり分かる。二酸化硫黄 (SO<sub>2</sub>) は大気中でゆっくり酸化されて三酸化硫黄 (SO<sub>3</sub>) となり、水蒸気や水滴の存在下で硫酸 (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) に変わり、大気中で硫酸ミストや酸性雨となる。

### ☆ 窒素酸化物 (NO<sub>x</sub>)

窒素と酸素の化合物で、その代表的なものとして、一酸化窒素 (NO) と二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>) がある。この物質は直接人体に吸い込まれると、大気中濃度5 ppm程度でも呼吸器官が刺激を受けるとされている。

### ☆ 浮遊粒子状物質 (SPM)

大気中に浮遊している粒子状物質で粒径が10 μm以下の微細な粒子の総称。

### ☆ 一酸化炭素 (CO)

無色無臭で空気と同じ比重を有し、水に難溶、活性炭に容易に吸着されるガス。炭素又は有機化合物が不十分な酸素供給の下に燃焼するか、二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) が赤熱した炭素と接触したときに生ずる。生理的には非常に有毒で、血液中のヘモグロビンと結合してカルボニルヘモグロビン (COヘモグロビン) となり、酸素運搬を行う機能を阻止するので酸素欠乏状態を引き起こし、特に脳や神経系への影響が現れる。

### ☆ 炭化水素 (HC)

炭素と水素を含んだ有機化合物の総称。簡単な物質としてはメタン (CH<sub>4</sub>) やエチレン (CH<sub>2</sub>=CH<sub>2</sub>) などが挙げられる。エチレンなどのC=C二重結合を有する炭化水素はアルケン (エチレン系炭化水素) と呼ばれ、各種合成化学工業の原料として大きな用途を持っている。

### ☆ 光化学オキシダント (OX)

大気中の窒素酸化物及び揮発性有機化合物が、太陽の紫外線を受け光化学反応を起こすこ

とで発生する物質の総称。高濃度では粘膜、農作物への影響が報告されている。

## 【水質関係】

### ☆ 健康項目（人の健康の保護に関する環境基準の項目）

環境基本法第16条に基づき定められている水質汚濁に係る環境基準のうち、人の健康を保護する上で維持することが望ましい基準。全公共用水域及び地下水につき一律に定められている。現在、公共用水域について27項目、地下水について28項目が定められている。

### ☆ 生活環境項目（生活環境の保全に関する環境基準の項目）

環境基本法第16条に基づき定められている水質汚濁に係る環境基準のうち、生活環境を保全する上で維持することが望ましい基準。河川については、5項目（pH、BOD、SS、大腸菌群数、DO）が設定されている。

### ☆ pH（水素イオン濃度指数）

液体の酸性、アルカリ性を示す指標（記号はpH）となるもので、0～14の間の数値で表現される。pH7が中性とされ、7より小さくなるほど酸性が強く、7より大きくなるほどアルカリ性が強くなる。

### ☆ BOD（生物学的酸素要求量 Biochemical Oxygen Demand の略称）

河川水中の有機汚濁物質が微生物によって無機性酸化物とガスに分解し、安定化されるときに必要なとされる酸素量のこと、この数値が大きくなればその河川水中には有機汚濁物質が多く含まれていることを意味している。通常、水質汚濁の指標として用いられている。

### ☆ COD（化学的酸素要求量 Chemical Oxygen Demand の略称）

海中や湖沼などの水質汚濁の状態を示す数値で、水中の有機汚濁物質を酸化剤で分解する際に消費される酸化剤の量を酸素量に換算したもの。値が大きいほど水質汚濁が著しい。

### ☆ SS（浮遊物質量 Suspended Solids の略称）

水中に浮遊または懸濁している粒径2mm以下の粒子状物質のことで、水を汚濁させている物質をいう。粘土鉱物、プランクトンやその死骸、有機物、金属の沈殿物が含まれる。

### ☆ DO（溶存酸素量 Dissolved Oxygen の略称）

水中に溶けている酸素の量。河川や海の自浄作用や水生生物の生活には不可欠のもので、水草による光合成や水面の波立ちにより溶存量は増加する。

### ☆ 大腸菌群数

大腸菌及び大腸菌と性質が似ている細菌の数のこと。水中の大腸菌群数は、し尿汚染の指標として使われている。

## ☆ カドミウム (Cd)

青白色の光沢を持つ柔らかい金属。地殻中の存在量は約 $0.02\text{ mg/kg}$ とわずかだが、亜鉛と共存する形で自然界に広く分布しており、特に汚染を受けていない地表水や地下水中でも、亜鉛の $1/100$ から $1/150$ 程度の量(約 $0.1\sim 0.5\ \mu\text{g/L}$ )が含まれていると言われている。主な用途としては、顔料、プラスチック、電池、金属加工等がある。人体に対する毒性は強く、急性毒性では数グラムの摂取で激しい胃腸炎を起こして死亡した例もある。公害病として有名なイタイイタイ病は、慢性中毒による腎機能障害、カルシウム代謝異常に、妊娠、授乳、栄養素としてのカルシウム不足などの要因が重なって発症した重症の骨軟化症とされている。

## ☆ シアン (CN)

水中のシアンは、シアンイオン( $\text{CN}^-$ )、シアン化水素( $\text{HCN}$ )、金属シアノ錯体、有機シアン化合物等の形で存在する。主な用途としては、金属の精錬、電気メッキ、写真用薬品、医薬品製造の中間体等がある。シアンは、青酸カリ( $\text{KCN}$ )に代表されるように、毒性が強く成人の経口致死量はシアン化水素で $50\sim 60\text{ mg/人}$ といわれている。また、微量でも水生生物に障害を与える。

## ☆ 鉛 (Pb)

蒼白色の柔らかく重い金属で、地殻中の存在量は約 $13\text{ mg/kg}$ である。古くから人類に利用されてきた金属の一つで、現在でもそのさびにくさ、加工しやすさを利用して鉛管、板、蓄電池等、金属のまま使用されるほか、その化合物も広く利用されている。人体への影響としては貧血や、中枢神経等への影響がある。

## ☆ 六価クロム ( $\text{Cr}^{6+}$ )

クロムは、銀白色の硬くて脆い金属で、地殻中の存在量は、約 $100\text{ mg/L}$ である。水中のクロムは通常3価と6価のイオンの形で存在する。このうち6価のものは主にクロム酸イオン( $\text{CrO}_4^{2-}$ )や重クロム酸イオン( $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ )の形をとり、特にpHが酸性のときは酸化力が強く、有毒である。主な用途としては、顔料、電気メッキ等があり、これらの廃液や、クロム鉱さいからの浸出水による地下水汚染が報告されている。人体への影響としては、皮膚潰瘍、鼻中隔穿孔、肺がん等がある。

## ☆ ヒ素 (As)

地殻中の存在量は $1.8\text{ mg/kg}$ で多くは硫化物として産出する。海水中には $2\ \mu\text{g/L}$ 程度含まれているが、一般河川にはあまり含まれていない。しかし、温泉水など火山地帯の地下水には数十 $\text{mg/L}$ の高濃度で含まれていることがある。ヒ素は昔から毒薬として知られてきたが、現在では半導体の原料、医薬品、農薬、防腐剤など広く利用されている。人体への影響としては、無機ヒ素が一度に、または短い期間に大量に体の中に入った場合は、発熱、下痢、嘔吐、興奮、脱毛などの症状があらわれると報告されている。また、無機ヒ素が長期間にわたって、継続的かつ大量に体の中に入った場合には、皮膚組織の変化やがんの発生などの悪影響があると報告されている。

## ☆ 総水銀 (T-Hg)

総水銀とは、無機水銀と次項で述べる有機水銀を合わせたものである。水銀は、銀白色で、常温では唯一の液体金属である。地殻中の存在量は約  $0.08 \text{ mg/kg}$ 、主に赤色硫化物である辰砂 ( $\text{HgS}$ ) として産出する。水銀は古くから知られており、防腐、消毒等に使用されてきた。また金鉱山での金の精錬にも使用されてきた。現在でも化学品製造、医薬品、乾電池などに使用されている。水銀化合物中には塩化第二水銀のように強い毒性を持つものがある。また、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見られる。

## ☆ アルキル水銀 (R-Hg)

水銀を含む有機化合物の総称を有機水銀化合物というが、そのうち、水銀がメチル基 ( $-\text{CH}_3$ )、エチル基 ( $-\text{C}_2\text{H}_5$ ) 等のアルキル基と結びついた物質の総称をアルキル水銀という。アルキル水銀は吸収されやすく、諸臓器特に脳に蓄積して、知覚障害、運動失調、視野狭窄等の中枢神経障害、いわゆる水俣病を引き起こす要因とされている。アルキル水銀は無機水銀に比べて生物による濃縮率が高く、汚染地域では魚介類に高濃度に蓄積されていると言われている。

## ☆ PCB (ポリ塩化ビフェニル Polychlorinated Biphenyl の略称)

粘性のある油状物質で、天然には存在しない合成された有機塩素系化合物である。熱や酸、アルカリに対して強く、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広く利用されていた。人体への影響としては、皮膚への色素沈着、消化器障害、肝障害などがあり、PCBは脂肪組織への蓄積率が高いため、症状は長期にわたると言われている。また、胎盤透過性があり、乳汁中にも排泄されるため、胎児や乳児にも障害が及ぶとされている。昭和43年に西日本を中心として発生したカネミ油症事件は、米ぬか油の製造過程でPCBが混入したことが原因とされている。

## ☆ ジクロロメタン ( $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ )

揮発性有機塩素系化合物の一種で、甘い臭いをもつ無色透明の水に溶けやすい液体である。主な用途としては、塗料の剥離剤、プリント基板洗浄剤、溶剤等があり、廃液等による地下水汚染が懸念されている。人体への影響としては、麻酔作用や中枢神経障害が知られている。

## ☆ 四塩化炭素 ( $\text{CCl}_4$ )

揮発性有機塩素系化合物の一種で、不燃性の無色透明の液体。主な用途としては、不燃性の溶剤、ドライクリーニング用等がある。人体への影響としては、肝障害、腎障害、中枢神経障害が知られている。また、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。

## ☆ 1,2-ジクロロエタン ( $\text{CH}_2\text{Cl}-\text{CH}_2\text{Cl}$ )

揮発性有機塩素系化合物の一種で、不燃性の無色透明の液体。主な用途としては、塩化ビニル等樹脂の原料、フィルム洗浄剤、溶剤等がある。人体への影響としては、肝障害、腎障害が知られている。

☆ **1, 1-ジクロロエチレン (CH<sub>2</sub>=CCl<sub>2</sub>)**

揮発性有機塩素系化合物の一種で、無色透明の液体。主な用途としては、塩化ビニル等樹脂の原料、フィルム洗浄剤等がある。人体への影響としては、麻酔作用が知られている。

☆ **1, 2-ジクロロエチレン(CHCl=CHCl)**

揮発性有機塩素系化合物の一種で、無色透明の液体。主に用途としては、合成樹脂の原料、溶剤等がある。1, 2-ジクロロエチレンは、環境中においてトリクロロエチレン、テトラクロロエチレン等の有機塩素系化合物から脱塩素化により生成される。人体への影響としては、麻酔作用が知られている。

また、1, 2-ジクロロエチレンには、シス体とトランス体があり、水質汚濁に係る環境基準及び地下水の水質汚濁に係る環境基準ではシス体とトランス体の合計、土壌汚染に係る環境基準ではシス体で評価することになっている。

☆ **1, 1, 1-トリクロロエタン (CH<sub>3</sub>-CCl<sub>3</sub>)**

揮発性有機塩素系化合物の一種で、甘い臭いを持つ無色透明の液体。主な用途としては、金属洗浄剤、ドライクリーニング用溶剤等があり、廃液等による地下水汚染が懸念されている。人体への影響としては中枢神経障害が知られている。また、四塩化炭素と同様に、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。

☆ **1, 1, 2-トリクロロエタン (CH<sub>2</sub>Cl-CHCl<sub>2</sub>)**

揮発性有機塩素系化合物の一種で、甘い臭いを持つ無色透明の液体。主な用途としては、油脂、ワックス、溶剤等がある。人体への影響としては、中枢神経障害と肝障害が知られている。

☆ **トリクロロエチレン(トリクレン) (CHCl=CCl<sub>2</sub>)**

揮発性有機塩素系化合物の一種で、無色透明の液体。主な用途としては、金属機械部品等の脱油洗浄、ドライクリーニング、香料等の抽出、染料の溶剤等があり、廃液等による地下水汚染の進行が懸念されている。人体への影響としては、肝障害、腎障害、中枢神経障害が知られている。

☆ **テトラクロロエチレン(パークレン) (CCl<sub>2</sub>=CCl<sub>2</sub>)**

揮発性有機塩素系化合物の一種で、無色透明の液体。主な用途としては、ドライクリーニング、溶剤等があり、廃液等による地下水汚染の進行が懸念されている。人体への影響としては、肝障害、腎障害、中枢神経障害が知られている。

☆ **1, 3-ジクロロプロペン (CHCl=CH-CH<sub>2</sub>Cl)**

有機塩素系の農薬で、無色透明の液体。農薬としては、土壌線虫専用の殺虫剤D - D剤の有効成分として使用される。この物質は、土壌に散布されるため、地下水汚染の進行が懸念されている。

#### ☆ チウラム (C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>S<sub>4</sub>)

農薬として使われる白色の固体。チオカーバメイト系の殺菌剤として、種子消毒、茎葉散布剤として単独で、あるいは他剤と混合して使用されている。この物質は、分解が早いいため環境中での寿命は短いと考えられる。

#### ☆ チオベンカルブ (C<sub>12</sub>H<sub>16</sub>ClNOS)

農薬として使われる無色の液体。水田除草剤として用いられ、雑草の発芽期ないし生育初期に散布する。

#### ☆ ベンゼン (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)

揮発性有機化合物の一つで、無色透明の液体。染料、医薬品、農薬等の様々な化学品の合成原料、溶剤、抽出剤等に広く用いられている。人体への影響としては、白血病、再生不良性貧血等がある。

#### ☆ セレン (Se)

灰色で光沢のある固体。地殻中の存在量は約0.05 mg/kgとわずかだが、自然界に広く存在する。セラミックス、半導体、光電池、整流器等広い用途に使用されている。セレンは生体必須元素だが、過剰に摂取すると、中毒症状を示す。急性中毒症状としては、粘膜刺激、頭痛や呼吸不全、慢性中毒症状としては、皮膚や胃腸への障害、神経障害等が知られている。

#### ☆ ふっ素 (F)

淡黄色の気体で、天然には単体として存在せず、ふっ化物イオン (F<sup>-</sup>) として広く存在している。地殻中に約625 mg/kg、海水中には約1.4 mg/L含まれている。主な用途としては、ふっ素系樹脂等の製造原料、侵食作用を利用したガラスのつや消し等がある。人体への影響としては、中枢神経障害が知られている。

#### ☆ ほう素 (B)

主にほう酸塩として存在し、地殻中に約10 mg/kg、海水中には約4.5 mg/L含まれている。植物及び動物にとって必須元素である。主な用途としては、超硬度材料、原子炉の中性子吸収剤、ガラスや陶器のエナメル合成、着火防止剤、燃料合成等がある。人体への影響としては、中枢神経障害が知られている。

#### ☆ 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

硝酸塩、亜硝酸塩として含まれている窒素。いずれも人の体内で亜硝酸イオンになるため、多量に人体に摂取された場合、メトヘモグロビン血症などの障害を起こすことが知られている。



## 【 騒 音 ・ 振 動 関 係 】

### ☆ 騒音レベル【デシベル】

音に対する人間の感じ方は、音圧、周波数の違いによって異なる。騒音の大きさは、物理的に測定した音圧に、周波数ごとの聴感補正を加味して表す。

### ☆ 振動レベル【デシベル】

振動の大きさの感じ方は、振動加速度、振動数などによって異なる。振動の大きさは、物理的に測定した振動加速度に振動数による感覚補正を加味して表す。

### ☆ 等価騒音(振動)レベル【LAeq】

騒音(振動)レベルが時間とともに変化する場合、測定時間内でこれと等しい平均二乗音圧(振動圧)を与える連続定常音(振動)の騒音(振動)レベル。単位はデシベル。

### ☆ 加重等価平均感覚騒音レベル【WECPNL】

ある場所における1日当たりの航空機騒音の大きさを表す単位で、1機ごとの騒音レベルだけでなく、飛行時間帯や機数をも考慮したものであり、航空機騒音に関する環境基準に使われている。

## 【 単 位 】

### ☆ ppm (Parts Per Million の略)

100万分の1の単位。1 m<sup>3</sup>の気体中に1 cm<sup>3</sup>、1 tの液体中に1 gの物質が混じっている場合の濃度を1 ppmと表す。1 ppm = 0.0001%

### ☆ ppb (Parts Per Billion の略)

10億分の1の単位。1 m<sup>3</sup>の気体中に1 mm<sup>3</sup>、1 tの液体中に1 mgの物質が混じっている場合の濃度を1 ppbと表す。1 ppb = 0.0000001%

### ☆ 計量単位

下表のとおり。1 mg/Lとは、1 Lの液体中に0.001 gの物質が混じっている場合の濃度を表す。

	十	百	千	百万	十億	一兆
倍	da (デカ)	h (ヘクト)	k (キロ)	M (メガ)	G (ギガ)	T (テラ)
	10 <sup>1</sup>	10 <sup>2</sup>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>9</sup>	10 <sup>12</sup>
分の一	d (デシ)	c (センチ)	m (ミリ)	μ (マイクロ)	n (ナノ)	p (ピコ)
	10 <sup>-1</sup>	10 <sup>-2</sup>	10 <sup>-3</sup>	10 <sup>-6</sup>	10 <sup>-9</sup>	10 <sup>-12</sup>

## 【その他】

### ☆ ダイオキシン類

一般にポリ塩化ジベンゾ - パラ - ジオキシン(PCDDs)とポリ塩化ジベンゾフラン(PCDFs)をまとめてダイオキシン類と呼んでいるが、ダイオキシン類対策特別措置法では、さらに、コプラナーPCBも含めて「ダイオキシン類」と定義されている。これらは、毒性がきわめて強い化学物質で主に廃棄物焼却炉から発生する。

### ☆ 毒性等量[TEQ]

ダイオキシン類の毒性は、その種類によって異なるので、最も毒性の高い2, 3, 7, 8 - 四塩化ジベンゾパラジオキシン(2, 3, 7, 8 - TeCDD)の毒性の強さに換算した単位で表す。

### ☆ アスベスト(石綿=いしわた、せきめん)

繊維状のケイ酸塩鉱物の総称。アスベストは耐熱性、耐薬品性、耐摩耗性、絶縁性などの特性を有することから、建設資材をはじめ様々な分野で利用されてきた。肺がんや中皮腫の発症に関わっていることが指摘されたため、飛散性製品に対して除去や防止策の対応が講じられた。問題となっているアスベストは①クリソタイル(白石綿)②クロシドライト(青石綿)③アモサイト(茶石綿)④アンソフィライト(直閃石綿)⑤トレモライト(透角閃石綿)⑥アクチノライト(陽起石綿)の6物質。

### ☆ 地球温暖化

近年の人為的な温室効果ガス(二酸化炭素やメタン)の放出増大に伴って、地球の平均気温が急激に上昇している状態。気温・水温の上昇によって、海水面の上昇をはじめ洪水や干ばつなどの気象への影響、生態系の変化が危惧されている。

### ☆ オゾンホール

春期の南極・北極部分で、成層圏のオゾン層濃度が減少する現象。人工衛星の映像が、まるで穴が開いたように見えることからこう呼ばれる。オゾンは、太陽から放射される紫外線の大部分を吸収する役割を担っているが、スプレーガスやエアコンの冷媒として利用されていたフロンガスなどによって分解されてしまう。地表への紫外線量の増加で皮膚がんを誘発する恐れがあることから、ノンフロン化が進んでいる。

### ☆ 酸性雨

化石燃料の燃焼や火山活動によって発生する硫黄酸化物、窒素酸化物、塩化水素などが大気中で化学反応を起こし硫酸、硝酸、塩酸などの強酸を生成し、雨水に取り込まれて降ってくるもの。pH5.5以下の雨水を酸性雨と呼ぶ。

### ☆ 絶滅危惧種

絶滅のおそれがある野生生物種のこと。環境省は、絶滅危惧Ⅰ類(絶滅の危機に瀕している種)や絶滅危惧Ⅱ類(絶滅の危機が増大している種)などに分類し、レッドリストとし

て公表している。

**☆ 化学物質排出移動量届出制度【PRTR】（Pollutant Release and Transfer Registerの略）**

有害性のある多種多様な化学物質が、どのような発生源から、どれくらい環境中に排出されたか、又は廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握し、集計し、公表する制度。