

# 和光市の環境

令和3年度版 環境年次報告書

(令和2年4月～令和3年3月実施分)



子 安 橋

和光市市民環境部環境課



**第1章 和光市の概要**

1 位置及び面積	1
2 地勢	1
3 交通	2
4 人口・世帯数の推移	2

**第2章 公害の現状と対策**

1 公害概要	3
(1) 公害について	3
(2) 近年の傾向	3
2 大気汚染	5
(1) 大気汚染と測定体制について	5
(2) 二酸化窒素	5
(3) 光化学スモッグ	6
(4) ダイオキシン類	7
(5) PM <sub>2.5</sub>	7
(6) 放射線量測定	8
3 水質汚濁	10
(1) 水質汚濁について	10
(2) 浄化槽の整備	11
4 土壌汚染	12
(1) 土壌汚染について	12
(2) 土壌汚染対策	12
(3) 市内の状況	12
5 地盤沈下	13
(1) 地盤沈下について	13
(2) 市内の状況	13
6 騒音	15
(1) 騒音について	15
(2) 騒音の規制基準	17
(3) 騒音規制に係る届出状況	20
(4) 自動車騒音	21
7 振動	24
(1) 振動について	24
(2) 振動の規制基準	25
(3) 振動規制に係る届出状況	27
8 悪臭	28

**第3章 自然環境**

1 湧水地	29
2 緑地・保存樹木等	30

## 和光市の環境

## 目次

(1) 緑地保全	30
(2) 保存樹木	32
(3) 生け垣設置奨励補助金	32
3 河川	33
(1) 河川水質の現状	33
(2) 魚類調査	34
<b>第4章 生活環境の保全</b>	
1 ポイ捨て・路上喫煙の防止	36
2 市民による自主的な環境活動	38
(1) 公共施設美化サポーター	38
(2) 彩の国ロードサポート	38
(3) 川の国応援団	39
(4) その他の市民団体の取組	40
3 ペット	41
(1) 犬の登録頭数と狂犬病予防注射済頭数	41
(2) 飼い犬のふんの放置の禁止	42
(3) 猫の去勢、不妊手術費補助金	42
4 害虫駆除等	43
(1) スズメ蜂の巣の撤去	43
(2) ユスリカの駆除	43
(3) カラス営巣撤去	44
5 地球温暖化対策	45
6 雨水利用	46
7 環境基本計画の推進	47
(1) 環境づくり市民会議	47
(2) 環境審議会	48
<b>第5章 資料編</b>	
1 環境関係用語の解説	49

この報告書は、「和光市環境基本条例第7条の規定に基づき、本市の環境状況等を報告するものです。

# 第1章 和光市の概要

## 1 位置及び面積

本市は、埼玉県の最南端、東寄りに位置し、市域は東西約2.5km、南北約4.9kmで、面積は11.04km<sup>2</sup>となっており、全域が都市計画区域に指定されています。

東は東京都板橋区、南は東京都練馬区、西は埼玉県朝霞市、北は埼玉県戸田市に隣接しています。都心からは19km、副都心の池袋へは電車で20分足らずの距離であり、東京都市圏の拡大とともに、近郊都市として成長してきました。



## 2 地勢

低地と台地に大きく区分され、市の北側には、市域の1/3を占める低地が広がっています。台地部は、市の南側に広がり、県土の西側から東南方向に広がる武蔵野台地の東端に位置し、標高が20~40mの入り組んだ地形を形成しています。



(資料：埼玉県の地形区分と名称図 (1975 村本達郎氏による))

### 3 交通

主要な道路網は東西軸としての国道 254 号、南北軸としての東京外かく環状道路、県道練馬・川口線により骨格が形成されています。

東京都心へは、東武東上線、東京メトロ有楽町線・副都心線の 3 つの鉄道で直結されています。また、東京メトロ有楽町線と副都心線は、和光市駅が始発駅となっています。

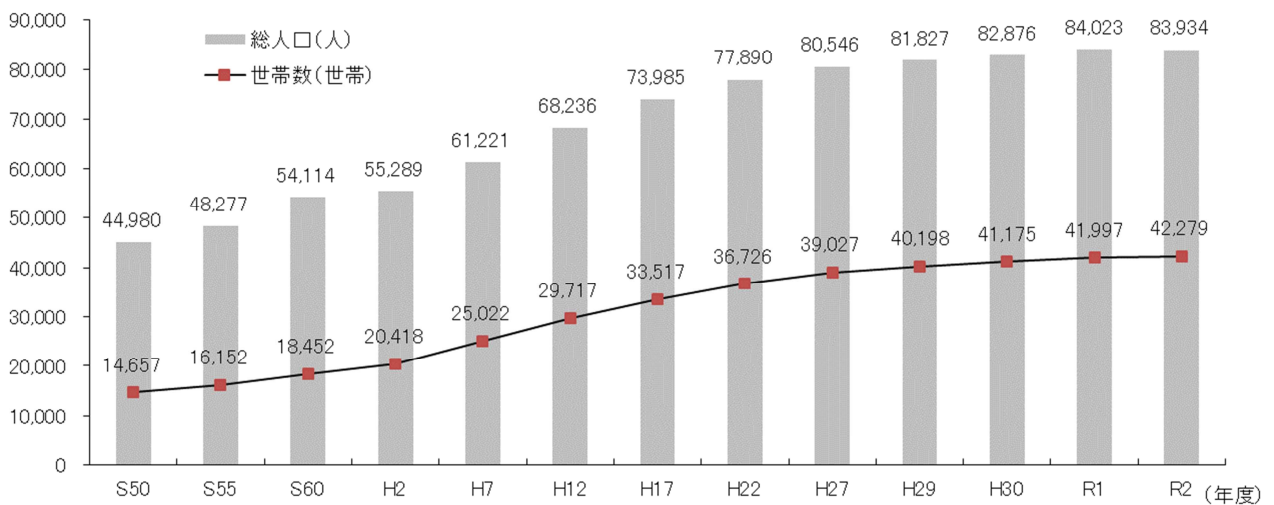


■和光市の交通

### 4 人口・世帯数の推移

人口は、昭和 45 年の市制施行以来一貫して増加し続けており、令和 2 年度の総人口は 83,934 人（男 43,079 人、女 40,855 人）、世帯数 42,279 世帯となっています。

◆和光市の総人口・世帯数の推移



※ 総人口・世帯数は、住民基本台帳及び外国人登録の合計です。

(資料：戸籍住民課)

※ 各年度 3.31 時点の数値です。R1、R2 年度は 3.1 時点の数値です。

## 1 公害概要

### (1) 公害について

公害とは、環境の保全上の支障のうち、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる「大気汚染」、「水質汚濁」、「土壌汚染」、「騒音」、「振動」、「地盤の沈下」、「悪臭」によって、人の健康または生活環境に係る被害が生ずることをいいます。また、これらの公害を総称して「典型七公害」と呼んでいます。

### (2) 近年の傾向

近年は、環境問題への社会的な関心の高まりや、事業者の公害防止対策の取り組みが進んだことにより、公害苦情は減少傾向にあります。その中でも特に多いものは建設工事などに伴う騒音苦情です。

また、公害苦情が減少する一方で、隣地の枝の越境や雑草、ペットに関する苦情などの、身近な生活環境に関する様々な苦情が多く寄せられています。

◆市に寄せられた典型七公害に係る苦情件数 [単位：件]

区分 \ 年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度	2年度
大気汚染	1	7	1	2	1
水質汚濁	6	0	2	2	10
土壌汚染	0	0	0	0	0
騒音	13	14	15	13	16
振動	0	2	7	4	7
地盤沈下	0	0	0	0	0
悪臭	17	14	22	26	17
その他	0	1	2	0	1
合計	37	38	49	47	52

※ 野焼きは主たる苦情理由に振り分けています。(悪臭又は大気汚染)

※ 低周波はその他に加算しています。

(資料：環境課)

## ◆生活環境に関する苦情件数（公害以外）

[単位：件]

苦情内容 \ 年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度	2年度
生活騒音	2	1	2	2	2
枝の越境・落ち葉など	15	8	24	19	12
雑草の繁茂	10	9	13	10	10
空き家に関すること	2	1	0	0	
害虫に関すること	4	3	7	2	8
ペットに関すること （飼い方・しつけ等）	3	5	4	8	7
鳥による被害 （カラス、ハトなど）	2	4	4	7	2
鳥以外の動物による被害	2	0	2	3	3
鳥獣保護に関すること	8	2	0	2	0
野良猫に関すること	8	7	12	3	4
動物の死骸（回収依頼）	0	0	0	0	4
ゴミに関すること （不法投棄含む）	1	1	3	1	2
泥の流出など	1	0	0	0	0
路上喫煙に関すること	2	2	2	9	5
建設工事に関すること （騒音・振動以外）	0	1	0	1	1
その他	9	1	2	7	3
合 計	61	45	75	74	63

(資料：環境課)



## 2 大気汚染

### (1) 大気汚染と測定体制について

私たちが生活で使用している自動車や工場の煙に含まれる汚染物質により空気が汚れることを、大気汚染といいます。「光化学スモッグ」や、近年、新聞やニュースなどで大きく取り上げられている「PM2.5」も大気汚染の一つです。

大気汚染物質の多くは、物が燃焼する過程において発生します。汚染物質には、硫黄酸化物、窒素酸化物、一酸化炭素等があり、光化学スモッグの主な原因物質にもなっています。

大気汚染は農作物への被害や人体への健康被害だけではなく、地球温暖化やオゾン層の破壊につながるなど、様々な問題を含んでいます。

埼玉県では、大気汚染防止法第20条及び第22条並びに埼玉県環境基本条例第22条に基づき、大気汚染常時監視を行っています。現在は、47局（一般環境大気測定局34局、自動車排出ガス測定局13局）が設置されており、和光市では、市内に設置されている和光局（一般環境大気測定局）と和光新倉自排局（自動車排出ガス測定局）の数値を注視しています。

#### ◆和光市内の環境大気測定局設置場所

測定局	測定場所	所在地
和光局	第四小学校	諏訪 3-20
和光新倉自排局	市所有地	新倉 1-3859-8

### (2) 二酸化窒素

二酸化窒素は、代表的な大気汚染物質で、和光市の場合は自動車の排出ガスが大きな発生源となっています。

健康への影響としては、咳やたんの有症率との関連や、高濃度では急性呼吸器疾患罹患率の増加などが知られています。

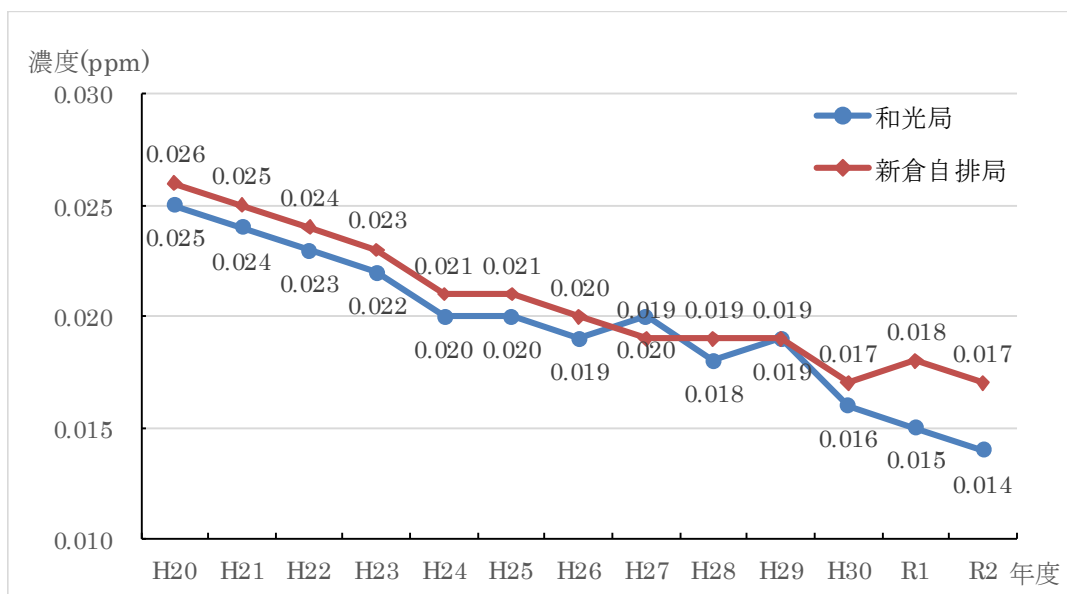
二酸化窒素の環境基準は、公定法（法律等により指定された測定方法）による測定で、「1時間値の1日平均値が0.04~0.06ppmまでの範囲内またはそれ以下であること」と定められており、令和2年度の測定結果は環境基準を下回っていました。

#### ◆令和2年度二酸化窒素濃度の年平均値 [単位：ppm]

測定局	和光局	和光新倉自排局
年平均値	0.014	0.017

（資料：埼玉県「大気汚染常時監視測定結果報告書」）

### ◆二酸化窒素濃度の経年変化（年平均値）



### (3)光化学スモッグ

自動車や工場などから大気中に排出されるガスは、窒素酸化物や炭化水素を含んでいます。これらのガスは、太陽からの紫外線を受けて複雑な化学反応を起こし、光化学オキシダントが発生します。

春から秋にかけて、気温が高く、風が弱く晴れた日に光化学オキシダントの濃度が高くなると、遠くがかすんで見える現象を光化学スモッグと呼んでいます。

平成 28 年度からの 5 年間に光化学スモッグが発生し、注意報等が発令された回数は次のとおりでした。

### ◆埼玉県南中部地区の光化学スモッグ発令状況

[単位：件]

年度 \ 種類	予 報	注意報	警 報	重大緊急報
平成 28 年度	0	1	0	0
平成 29 年度	6	6	0	0
平成 30 年度	4	7	0	0
令和元年度	9	6	0	0
令和 2 年度	2	6	0	0

(資料：埼玉県「大気汚染常時監視測定結果報告書」)

#### (4) ダイオキシン類

ダイオキシン類は、塩素を含むものの燃焼に伴って発生するほか、化学物質の製造工程などにおいても副生成物として発生するものです。平成14年12月から「埼玉県生活環境保全条例」により、事業所用・家庭用の小型焼却炉についても構造基準が一層厳しくなっています。また、ドラム缶や地面での野外焼却を行わないよう市民の皆様の協力を求めています。

和光市では、参考値として県のダイオキシン類調査地点である新座局（水道管理センター）の値を注視しており、環境基準（大気：年平均値  $0.6\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ 以下）に適合していました。

◆令和2年度ダイオキシン類測定結果 [単位：pg-TEQ/m<sup>3</sup>]

年度	測定場所	新座局
令和2年度		0.014

(資料：埼玉県「大気環境調査事業報告書」)

#### (5) PM<sub>2.5</sub>

PM<sub>2.5</sub>とは、大気中を漂う物質のうち直径2.5マイクロメートル以下（1マイクロメートルは0.001ミリメートル）の微粒子のことです。自動車の排ガスや工場のばい煙などの発生源から直接排出されたり、大気中の汚染物質（揮発性有機化合物、窒素酸化物等）が化学反応を起こすことにより生成します。その他、海塩粒子、土壌、火山灰、黄砂及び煙霧などの自然由来や、家庭内でも、喫煙や調理、ストーブなどから発生します。

非常に小さな粒子のため、肺の奥まで入り込み呼吸器に影響を与えたり、粘膜に入り喉や眼などに痛みが生じたりするなどの健康被害が懸念されています。また、肺がんのリスク上昇や循環器系への影響も懸念されています。

日本のPM<sub>2.5</sub>の環境基準は日平均値35マイクログラム以下（1立方メートル当たり）です。なお、中国ではPM<sub>2.5</sub>が高い時には500マイクログラム（1立方メートル当たり）程度になり、大気汚染が大きな問題になっています。

##### ①監視体制

埼玉県では、県内66箇所の測定局でPM<sub>2.5</sub>の測定を実施しており、その測定結果に基づき、毎日8時、12時30分、17時30分の3回、1日の平均濃度を予測しています。予測の結果、日平均値が70マイクログラム（1立方メートルあたり）を超えるおそれがある場合は、対象地域に対して注意喚起を行うこととしています。また、70マイクログラム（1立方メートルあたり）を超えるおそれがなくなると予測される場合、注意喚起の解除を行います。

##### ②概況

令和2年度は、PM<sub>2.5</sub>注意喚起はありませんでした。

## (6)放射線量測定

平成 23 年 6 月に東京電力福島第一原子力発電所事故の発生後、放射線に対する不安がある中、市民の安心・安全を最優先に、空間放射線量等の測定や市独自の放射線量の暫定基準値を設けました。平成 23 年 6 月から市内の公園や学校などの公共施設で実施している定点測定では、現在まで暫定基準値 (0.19  $\mu$ Sv/h) を下回る状況です。

また、保育園、児童センター、小中学校及び公園などの子どもを対象とした施設については敷地内をくまなく測定し、雨どいの下や雨水ます等の、放射性物質が局所的に高い箇所（ホットスポット）の除染を行いました。

### ◆東京電力福島第一原子力発電所事故発生後の公共施設除染箇所

施設名	除染箇所
第四小学校	体育館裏（雨どい下）
白子小学校	プール裏（堆肥置き場）
	プール裏（プール汚泥）
	体育館裏（雨水ます）
広沢小学校	体育館裏（雨どい下①）
	体育館裏（雨どい下②）
第二中学校	砂場
総合児童センター	グラウンド境界フェンス下
	敷地境界柵下
柿ノ木坂児童公園	噴水パーゴラ付近
さつき苑	北側出入口付近（雨どい下）
新倉北地域センター	入口塀後付近
	入口植込部分
	建物横南側雨水ます付近
白子コミュニティセンター	変電設備横植込み部分

（資料：環境課）

◆市内公共施設等の空間放射線量測定結果（年平均参考値）〔単位：μSv/h〕

施設名		測定値		
		地表	地表50cm	地表1m
小学校	白子小学校	0.04	0.04	
	新倉小学校	0.04	0.04	
	第三小学校	0.06	0.06	
	第四小学校	0.05	0.05	
	第五小学校	0.04	0.04	
	広沢小学校	0.06	0.06	
	北原小学校	0.06	0.05	
	本町小学校	0.05	0.05	
	下新倉小学校	0.04	0.04	
中学校	大和中学校	0.05		0.05
	第二中学校	0.04		0.04
	第三中学校	0.04		0.04
保育園	あすの木保育園	—	—	
	しらこ保育園	—	—	
	にいくら保育園	—	—	
	ひろさわ保育園	—	—	
	ほんちよう保育園	—	—	
	みなみ保育園	—	—	
	ゆめの木保育園	—	—	
	ハレルヤ保育園	—	—	
	下新倉みどり保育園	—	—	
	諏訪ひかり保育園	—	—	
児童センター・児童館	総合児童センター(注1)	—	—	
	新倉児童館	—	—	
	南児童館	—	—	
公園・広場	荒川河川敷運動公園	0.05		0.05
	練田児童遊園地	0.04		0.04
	柿ノ木坂児童公園	0.06		0.05
	市場下公園	0.04		0.04
	せせらぎ公園	0.04		0.04
	ワンパク公園	0.05		0.04
	和光樹林公園(芝生広場)	0.05		0.05
	和光樹林公園(多目的広場)	0.04		0.04
	南越ノ上児童公園	0.04		0.04
	野川公園	0.04		0.04
	まました橋広場	0.05		0.05
	二軒新田児童遊園地	0.05		0.05
	上谷津公園	0.04		0.04
	みつば公園	0.04		0.04
幼稚園	新倉幼稚園	—	—	
	大和すみれ幼稚園	—	—	
	やまと幼稚園	—	—	
	小羊幼稚園	—	—	

※測定方法は、90秒毎の指示値を3回記録した平均値（小数点第3位四捨五入）です。

※測定機器は、日立アロカメディカル(株)製サーベイメータPDR-111を使用しています。

※保育園等の放射線量の測定については、平成30年4月から令和3年10月までの間（15回）、保育サポート課において測定を実施していなかったことが発覚したため、当該部分を『—』表記しています。

注1 総合児童センター建替え工事中の貯め、測定を実施していません。

（資料：環境課）

### 3 水質汚濁

#### (1) 水質汚濁について

水質汚濁とは、工場・事業場や家庭などから排出される汚水によって、河川等の水質が悪化することをいいます。汚濁の原因としては、かつては工場などの事業系の排水が主なものでしたが、現在では家庭から出る生活排水が全体の7割を占めています。そのため、和光市でも公共下水道の普及に努め、令和3年3月31日現在の処理区域内人口に対する水洗化率は99.01%になっています。

今後も、きれいな川を守っていくためには、一人ひとりの努力と、家庭でのちょっとした工夫が必要です。

#### ◆公共下水道普及率及び水洗化率の状況

	下水道普及率(%)	水洗化率(%)
平成元年度末	78.13	84.54
平成15年度末	94.12	94.80
令和2年度末	97.11	99.01

※下水道普及率＝処理区域内人口（公共下水道の整備が完了した区域内の人口）/行政人口×100

※水洗化率＝水洗化人口/処理区域内人口×100

#### ◆水質汚濁の例（魚がすめるようになるために必要な水の量）

これを流すと	水がこれだけ汚れる BOD(g)	魚がすめる水質(BODが5mg/l以下)にする ために必要な水の量はバスタブ(300l)何 杯分？
天ぷら油 使用済み(20ml) 	30	20杯
マヨネーズ 大さじ1杯(15ml) 	20	13杯
牛乳 コップ1杯(200ml) 	16	11杯
みそ汁 お椀1杯(180ml) 	7	4.7杯
米のとぎ汁 1回目(500ml) 	6	4杯
おでんの汁 お椀1杯(200ml) 	4.2	2.8杯
しょうゆ 大さじ1杯(15ml) 	2.6	1.7杯

(資料：環境省「生活排水読本」、埼玉県HP)

◆参考：川を汚さないための、家庭でできる生活排水対策

どこで	何を	どうすればよいか？
台所で	汚れのついたフライパンや食器	洗い流す前に、新聞紙やぼろ布で汚れを拭き取るだけでも、川の汚れを減らすことができます。
	流しの三角コーナーや排水口	調理くずも河川を汚します。水切りネットなどを使い、調理くずや食べ残しを直接流さないようにしましょう。
	天ぷら油	揚げ物で使った油は炒め物にして使い切りましょう。残った油は凝固剤を使うか、古紙などに染みこませてゴミに出しましょう。
	米のとぎ汁	植木や鉢植えの水やりに。養分を含んでいるので、よい肥料になります。
	台所用洗剤	食器を洗うときは洗い桶を使い、洗剤は適量を水で薄めて使います。
お風呂で	排水口	髪の毛などは排水口に目の細かいネットを張るなどしてキャッチしましょう。
	シャンプー・リンス	適量を守りましょう。
	残り湯	洗濯や掃除に使いましょう。残り湯を使うと洗濯の汚れ落ちが良くなり、洗剤の節約や節水になります。
洗濯で	洗剤	計量スプーンでしっかり計りましょう。多く入れても汚れ落ちがよくなるわけではありません。
	洗濯機	くず取りネットを取り付けて、細かいゴミをキャッチしましょう。

(2) 浄化槽の整備

公共下水道事業計画区域外に浄化槽を設置する際は、「浄化槽法」に基づき合併処理浄化槽が義務付けられ、すでにし尿のみを処理する単独処理浄化槽を設置している方については、合併処理浄化槽への転換に努めなければならないと規定されています。本市では、浄化槽設置者及び管理者に対し、浄化槽の機能を十分に発揮させるため、正しく使用し、保守点検と清掃を行い、法定点検を受けるよう適正な維持管理をお願いしています。

◆浄化槽処理方式別集計表（令和2年度末）

	合併	単独	計
設置基数	104	364	468

(資料：環境課)

## 4 土壌汚染

### (1) 土壌汚染について

土壌は、水や空気と同じように、私たち人間を含んだ生き物が生きていく上で、なくてはならないものです。土壌は、地中にいる生き物が生活する場であり、土壌に含まれる水分や養分が、私たちの口にする農作物を育てます。

土壌汚染とは、こういった働きを持つ土壌が、人間にとって有害な物質によって汚染された状態をいいます。原因としては、工場や事業場の操業に伴い、原料として用いる有害物質を不適切に取り扱ってしまったり、有害な物質を含む液体を地下にしみ込ませてしまったりすることなどが考えられます。

土壌はいったん汚染されると、有害物質が蓄積され、汚染が長期に渡るという特徴があります。また、地下深くまで浸透しやすい物質により土壌が汚染されてしまうと地下水汚染が生じ、さらに汚染範囲が拡大してしまうこともあります。

土壌汚染による影響としては、人の健康への影響や生活環境・生態系への影響が考えられます。特に人の健康への影響については、汚染された土壌に直接接触したり、口にしたりする直接摂取によるリスクと、汚染土壌から溶出した有害物質で汚染された地下水を飲用するなどの間接的なリスクが考えられます。

### (2) 土壌汚染対策

土壌汚染対策法では、有害物質を取り扱っていた工場を廃止する場合や、工場跡地などで土壌汚染のおそれが高く、人の健康へ被害を及ぼすおそれのある場合などには、土地の所有者がその汚染の状況を調査する義務などが定められています。

また、埼玉県生活環境保全条例では、3,000 m<sup>2</sup>以上の土地を改変しようとする場合は、土地の履歴を調査し、報告する義務などが定められています。

### (3) 市内の状況

土壌汚染対策法では、同法の施行日（平成 15 年 2 月 15 日）以降に水質汚濁防止法に定める有害物質使用特定施設の使用を廃止した場合などに、その土地の土壌の汚染状況を調査し、その結果を知事等に報告するよう定めています。知事等は、その結果、土壌の汚染状況等が環境省令で定める基準に適合しないと認めるときは、その区域を汚染されている区域として指定します。土壌汚染対策法の改正法の施行日（平成 22 年 4 月 1 日）以降は、次のいずれかの区域に分類して指定します。

#### ① 要措置区域

土壌の状況調査の結果、汚染状態に関する基準に適合せず、健康被害が生ずるおそれがある土地の区域をいいます。人の健康への影響があるため、汚染の除去等の措置が必要です。

和光市内では令和 2 年度末現在、要措置区域に指定されている箇所はありません。



## ②形質変更時要届出区域

土壌の状況調査の結果、汚染状態に関する基準には適合していませんが、健康被害が生ずるおそれのない土地の区域をいいます。土地の形質の変更をしようとするときは届出をする必要があります。

和光市内では令和2年度末現在、1箇所が形質変更時要届出区域に指定されています。

### ◆形質変更時要届出区域の指定状況（令和2年度末現在）

指定年月日	指定番号	区域の所在場所	区域の面積	基準に適合しない特定有害物質
H27年7月17日	形-61号 (指-104号)	和光市白子	599.17 m <sup>2</sup>	鉛及びその化合物

(資料：埼玉県ホームページ)

## 5 地盤沈下

### (1)地盤沈下について

生活の基盤である大地が継続的に沈下していく現象で、主に地下水を過剰に汲み上げることによって発生します。埼玉県内においても昭和40年代半ばには、急速な発展や人口増加に伴い、地下水採取量が増加し、地盤沈下が明らかになりました。

地盤沈下は他の公害とは異なり、人の健康等に直接影響を及ぼすものではありませんが、建築物や地下埋設物等の物的被害を生じさせます。また、一旦沈下した地盤は、再び元には戻りません。

このため、埼玉県では、新たな地盤沈下を防止するために、「工業用水法」及び「埼玉県生活環境保全条例」により地下水の採取を規制しています。

地盤沈下による被害は、主に直接被害と間接被害に分けることができます。

#### ①直接的被害

不等沈下による建物の傾斜、ひび割れ、道路の凹凸や橋げたとの段差の発生、ガス、上下水道等の地下配管の破損、井戸の抜け上がり、治水施設やかんがい排水施設の破損などが起こります。

#### ②間接的被害

地表面と河川や排水路の水面との高低差がなくなると、排水が著しく悪化し、集中豪雨などではもちろんのこと、少しの雨ですぐに浸水被害が発生するなどして、日常生活や農業生産に障害が生ずることがあります。

### (2)市内の状況

埼玉県では地盤沈下の実態把握をするため、毎年、精密水準測量を行っています。和光市内には4箇所の水準基標があり、昭和44年から調査している熊野神社境内では、令和3年1月までの間に約4.2cmの地盤沈下が生じています。

### ◆地盤標高の経年変動

基 標 番 号	所在地		調査開始 年月日	各年別変動量 (mm)					過去 5 年間 の変動量 H28. 1. 1 R3. 1. 1 (mm)	調査開始 年からの 変動量 (mm)
	町(字)名	目 標		H28. 1	H29. 1	H30. 1	H31. 1	R2. 1. 1		
				H29. 1	H30. 1	H31. 1	R2. 1	R3. 1. 1		
43-03	白子 2-15-50	熊野神社	S44. 2. 1	+1. 2	+1. 3	-0. 6	+6. 2	+0. 6	+8. 7	-422. 8
01-02	広沢 1-1	広沢原児童 公園	H3. 1. 1	+0. 2	+2. 5	-0. 5	+6. 1	-1. 3	+7. 0	-45. 5
仮 34- 037- 003	白子 3-16 地先	吹上観音下 交差点	S56. 1. 1	+0. 8	+1. 2	-1. 0	+5. 0	-0. 9	+5. 1	-38. 6
27-01	新倉 3-22-1	県立和光高 等学校(※)	H28. 1. 1	+0. 5	+0. 2	-3. 1	+6. 0	-1. 2	+2. 4	+2. 4

※県立和光高等学校は平成 27 年度新設

(資料：埼玉県「水準測量成果表」)

### ■地盤沈下による被害（埼玉県内）



段差が生じた歩道



道路と建築物に生じた段差



抜け上がった建物の基礎



抜け上がった建物の基礎

(出典：埼玉県ホームページ)

## 6 騒音

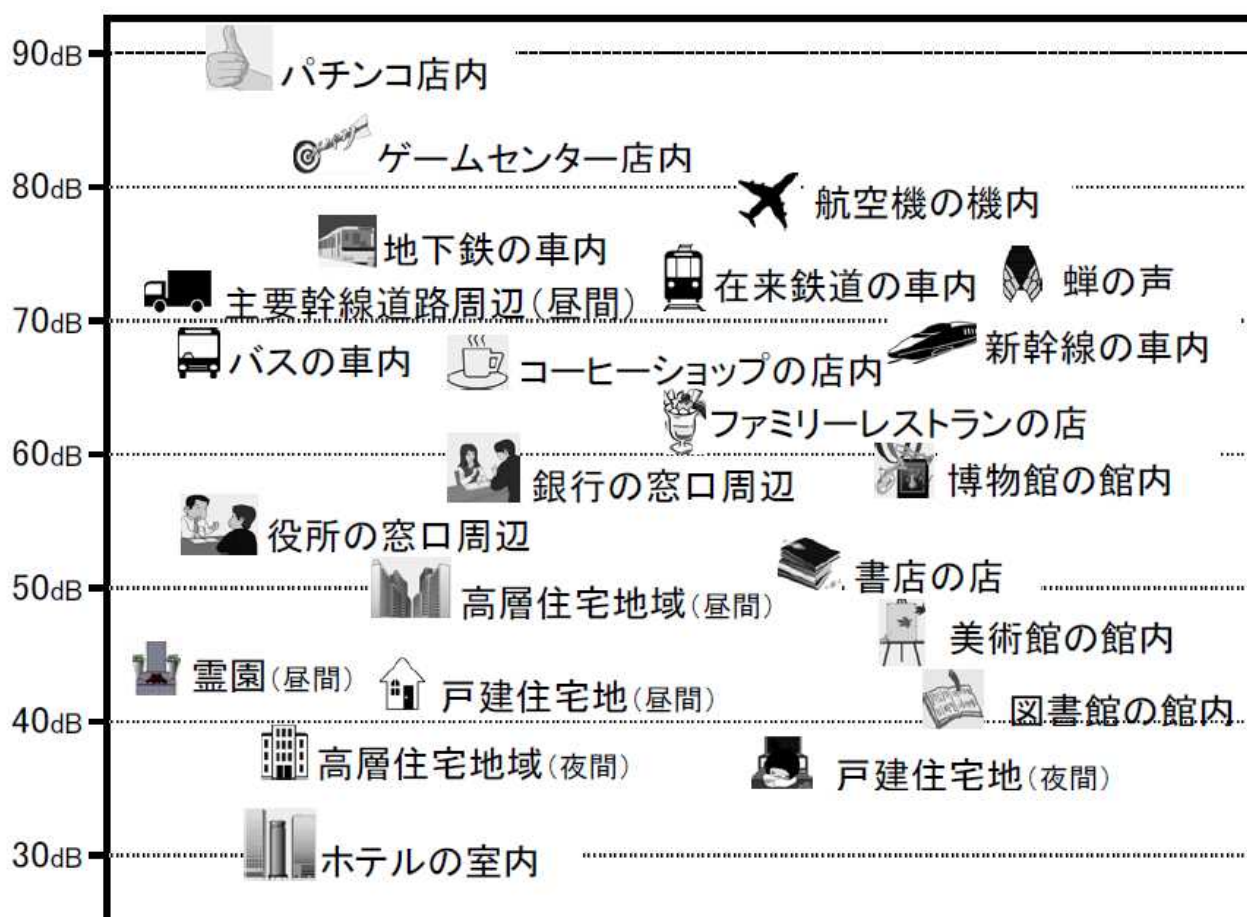
### (1) 騒音について

私たちの周辺には、様々な音が存在します。音は聞く人によって感じ方が異なりますが、一般的に、騒がしくて不快と感じる音が騒音といわれています。

公害の中でも、騒音は日常生活に関係が深く、睡眠妨害、会話妨害、テレビや電話などの聴取妨害、喧噪感による日常生活への悪影響を及ぼします。

主な騒音の発生源としては、建設工事や解体工事、工場・事業場の操業に伴う機械設備音、飲食店の音響機器などがあります。また、自動車、鉄道、航空機等の交通騒音や日常生活に伴って発生する生活騒音などもあります。

#### ◆参考：騒音レベルとその例（都心・近郊）



(出典：全国環境研協議会騒音小委員会)

※ dB（デシベル）とは、音の大きさの単位で、物理的な音の強さ（音圧レベル）に人の聴覚に合わせて周波数補正を加味したものです。

◆参考：騒音に係る環境基準

①一般地域の環境基準

地域の区分		時間の区分	
		昼間 午前6時から午後10時まで	夜間 午後10時から午前6時まで
A 地域	第1種低層住居専用地域	55 dB以下	45 dB以下
	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 地域	第1種住居地域		
	第2種住居地域		
	準住居地域		
	用途地域の定めのない地域		
C 地域	近隣商業地域	60 dB以下	50 dB以下
	商業地域		
	準工業地域		
	工業地域		

※工業専用地域については適用されません。

②道路に面する地域の環境基準

地域の区分	基準値	
	昼間 午前6時から 午後10時まで	夜間 午後10時から 午前6時まで
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 dB以下	55 dB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 dB以下	60 dB以下

③幹線交通を担う道路に近接する空間の環境基準（特例）

区分	基準値	
	昼間 午前6時から午後10時まで	夜間 午後10時から午前6時まで
屋外	70 dB以下	65 dB以下
窓を閉めた屋内	45 dB以下	40 dB以下

※「幹線交通を担う道路」とは、道路法第3条に規定する高速自動車国道、一般国道、県道、4車線以上の市町村道、および一般自動車道であって都市計画法施行規則第7条第1項第1号に定める自動車専用道路をいいます。

※「近接する空間」とは、道路端からの距離が2車線以下では15m、3車線以上では20mの区間をいいます。

## (2) 騒音の規制基準

騒音規制法では、工場・事業場及び特定建設作業の騒音について規制しています。また、埼玉県生活環境保全条例では、工場・事業場、資材置場等における作業及び拡声機、深夜営業の騒音について規制しています。

和光市においては全域が騒音規制法及び埼玉県生活環境保全条例の規制地域に指定されています。

規制対象となる工場・作業等の騒音苦情が市に寄せられた場合は現地確認のうえ、事業主等に対して改善指導を行っています。

### ①騒音規制法に基づく工場・事業場（特定工場）の騒音規制

区域の区分		時間の区分			
		朝 (午前6時～ 午前8時)	昼 (午前8時～ 午後7時)	夕 (午後7時～ 午後10時)	夜 (午後10時 ～午前6時)
1種	第1種中高層住居専用地域	45 dB	50 dB	45 dB	45 dB
2種	第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域 用途地域の指定のない区域 都市計画区域の指定のない区域	50 dB	55 dB	50 dB	45 dB
3種	近隣商業地域 商業地域 準工業地域	60 dB	65 dB	60 dB	50 dB
4種	工業地域 工業専用地域のうち、工業専用地域を除く都市計画区域との境界線から内部への水平距離が100mまでの区域	65 dB	70 dB	65 dB	60 dB

※規制基準は特定施設ごとではなく、工場・事業場全体にかかります。

※表に掲げた値は工場・事業場の敷地境界における基準値です。

※学校、保育所、病院、有床診療所、図書館、特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園の敷地の周囲おおむね50mの区域内は、当該値から5デシベル減じた値とします（第1種区域は除く）。

## ②埼玉県生活環境保全条例が定める作業場等における騒音規制

規制対象作業場
廃棄物、原材料等を保管するために屋外に設けられた場所（150㎡以上であるもの）
自動車駐車場（20台以上駐車できるもの）
トラックターミナル

区域の区分		時間の区分		朝	昼	夕	夜
		（午前6時～ 午前8時）	（午前8時～ 午後7時）	（午後7時～ 午後10時）	（午後10時 ～午前6時）		
1種	第1種中高層住居専用地域	45 dB	50 dB	45 dB	45 dB		
2種	第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域 用途地域の指定のない区域	50 dB	55 dB	50 dB	45 dB		
3種	近隣商業地域 商業地域 準工業地域	60 dB	65 dB	60 dB	50 dB		
4種	工業地域 工業専用地域	65 dB	70 dB	65 dB	60 dB		

※ 表に掲げた値は工場・事業場または作業場の敷地境界における基準値です。

※ 学校、保育所、病院、有床診療所、図書館、特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園の敷地の周囲おおむね50mの区域内は、当該値から5デシベル減じた値とします（第1種区域は除く）。

## ③騒音規制法に基づく特定建設作業の種類及び音量の規制基準

特定建設作業の種類
くい打機、くい抜機又はくい打くい抜機を使用する作業
びょう打機を使用する作業
さく岩機を使用する作業
空気圧縮機を使用する作業
コンクリートプラント又はアスファルトプラントを設けて行う作業
バックホウ・トラクターショベル・ブルドーザーを使用する作業

騒音レベル	区域の区分		作業禁止時間	最大作業時間	最大作業日数	作業禁止日
85dB	1号区域	第1種中高層住居専用地域	午後7時～ 午前7時	10時間/日	連続6日	日曜日 休日
		第1種住居地域				
		第2種住居地域				
		準住居地域				
		近隣商業地域				
		商業地域				
		準工業地域				
		用途地域の指定のない区域				
		都市計画区域の指定のない区域				
		上記区域以外の区域で、学校、保育所、病院、有床診療所、図書館、特別養護老人ホーム及び幼保連携型認定こども園の周囲概ね80m以内の区域				
	2号区域	工業地域	午後10時～午前6時	14時間/日	同上	同上
	工業地域のうち、工業専用地域を除く都市計画区域との水平距離が100mまでの区域					

※ 基準値は作業を行う場所の敷地境界において適用されます。

#### ④夜間営業騒音の規制

区域区分		規制対象営業	規制基準値 (午後10時～翌日午前6時)
1種	第1種中高層住居専用地域	<ul style="list-style-type: none"> <li>・飲食店営業</li> <li>・喫茶店営業</li> <li>・ボーリング場営業</li> <li>・バッティングセンター営業</li> <li>・ゴルフ練習場営業</li> <li>・小売店営業（店舗面積が500㎡以上）</li> <li>・公衆浴場営業（保養を目的とするもの）</li> </ul>	45dB
2種	第1種住居地域		
	第2種住居地域		
	準住居地域		
	用途地域の定めのない区域		
3種	近隣商業地域		50dB
	商業地域		
	準工業地域		
4種	工業地域		
	工業専用地域		

※ 事業場の敷地境界における基準値

### ⑤深夜における音響機器の使用禁止

規制対象の夜間営業を行っている方が、音響機器が使用禁止とされている区域内で深夜（午後 11 時から翌日午前 6 時）営業を行う場合、次に掲げる音響機器を使用することは、埼玉県生活環境保全条例で禁止されています。ただし、音響機器から発生する音が営業を行う場所の外部に漏れない場合は除かれます。

深夜音響機器が使用禁止となる区域	使用禁止となる音響機器
第 1 種中高層住居専用地域	カラオケ装置
第 1 種住居地域	ステレオセットその他の音声機器
第 2 種住居地域	拡声装置
準住居地域	録音・再生装置
近隣商業地域	有線ラジオ放送装置（受信装置に限る）
準工業地域	楽器
用途地域の指定のない区域	

### (3)騒音規制に係る届出状況

指定地域内で工場・事業場に特定施設または指定騒音施設等を設置しようとする場合や、特定建設作業を伴う建設工事を施工しようとする場合は、市に届出をする必要があります。

#### ①騒音規制法による特定施設の設置状況

(令和 3 年 3 月 31 日現在)

区 分		特定工場数	特定施設数
金属加工機械	圧延機械、製管機械、ベンディングマシン、液圧プレス、機械プレス、せん断機、鍛造機、ワイヤーフォーミングマシン、ブラスト、タンブラー、切断機	9	27
空気圧縮機、送風機		32	552
土石・鉱物用	破碎機、摩砕機、ふるい、分級機	2	4
織機		0	0
建設用資材製造機械	コンクリートプラント、アスファルトプラント	1	2
穀物用製粉機		0	0
木材加工機械	ドラムバーカー、チップパー、碎木機、帯のこ盤、かんな盤	0	2
抄紙機		0	0
印刷機械		2	11
合成樹脂用射出成形機		4	13
鋳造型機		0	3
計		50	614

(資料：環境課)



## ②埼玉県生活環境保全条例による指定騒音施設の設置状況

(令和3年3月31日現在)

	区 分	指定工場等の総数	指定施設の総数
指定 騒音施設	木材加工機械	8	19
	合成樹脂用粉碎機	2	2
	ペレタイザー	0	0
	コルゲートマシン	0	0
	シェイクアウトマシン	0	0
	ダイカスト機	1	9
	冷却塔	18	151
	計	30	181
指定 騒音作業	金属板のつち打加工	0	
	ハンドグライダー使用	1	
	電気のこぎり・電気かんな使用	0	
	計	1	

(資料：環境課)

## ③特定建設作業実施届出内訳表（令和2年度）

種類	くい打ち機	びょう打ち機	さく岩機	空気圧縮機	コンクリートプラント	バックホウ	トラクターショベル	ブルドーザー	計
件数	1	0	13	1	0	4	0	1	20

(資料：環境課)

### (4)自動車騒音

市内の主要な道路網は東西軸として国道254号、南北軸として外郭環状道路、主要地方道練馬・川口線によって骨格が形成されています。これらの広域幹線道路の交通量は多く、本線だけでなく接続する生活道路までも交通渋滞が発生しています。

これらの道路沿いの地域の環境について、主要6路線、7地点を毎年、継続的に調査を行っています。調査内容は、各路線の自動車騒音の他、自動車交通量、車速、簡易測定法による二酸化窒素濃度です。

なお、自動車騒音については、一定限度を超え道路周辺的生活環境が著しく損なわれていると認められた場合には、公安委員会または道路管理者に対し、道路交通法により、交通規制や道路構造の改善措置を要請することができるとされています。

◆令和2年度沿道環境調査結果表

種別	測定路線	地点	交通量 台/日 総量	大型混 入率 (%)	二酸化窒 素濃度 (PP m)	等価騒音レベル L A e q (dB)			
						昼間		夜間	
国道	254号	児童センター 北側	45,288	30.9	0.020	73	○	72	×
県 道	練馬・川口線	牛房歩道橋 付近	44,034	30.0	0.026	69	○	68	○
	新倉・蕨線	月見が丘住宅 付近	11,058	8.6	0.012	66	○	62	○
	新座・和光線	リラティブ 和光前	11,952	10.8	0.014	66	○	62	○
	和光インター 線	消防分団車庫 付近	6,564	13.6	0.015	65	○	60	○
		和光高校北側 バス停付近	20,706	40.3	0.022	72	○	70	○
市道	529号線	足洗地藏付近	9,138	27.3	0.020	61	○	58	○

※ 要請限度を満たしているものは「○」、満たしていないものは「×」

※ 要請限度…自動車の騒音により生活環境が著しく損なわれている場合に、公安委員会や道路管理者に必要な措置の実施要請をしたり、意見を述べたりできる限界値で、車線数と用途地域により、昼(65～75 dB)・夜(55～70 dB)の範囲で設定されています。

(資料：環境課「沿道環境調査報告書」)

◆参考：騒音規制法に基づく自動車騒音の要請限度

区域の区分		時間の区分	昼間	夜間
			午前6時から 午後10時まで	午後10時から 午前6時まで
1	第1種中高層住居専用地域	1車線を有する道路に面する区域	65 dB	55 dB
	第1種住居地域			
	第2種住居地域			
	準住居地域			
	用途地域の定めのない地域			
2	第1種中高層住居専用地域	2車線以上の車線を有する道路に面する区域	70 dB	65 dB
3	第1種住居地域	2車線以上の車線を有する道路に面する区域	75 dB	70 dB
	第2種住居地域			
	準住居地域			
	用途地域の定めのない地域			
	近隣商業地域	車線を有する道路に面する区域	75 dB	70 dB
	商業地域			
	準工業地域			
	工業地域			
4	幹線交通を担う道路に近接する空間（特例値）（※）		75 dB	70 dB

※ 幹線交通を担う道路とは、道路交通法第3条に規定する高速自動車道、一般国道、都道府県道及び市町村道（市町村にあっては4車線以上の区間）、一般自動車道であって都市計画法施行規則第7条に定める自動車専用道路をいいます。

## 7 振動

### (1) 振動について

振動は、騒音や悪臭と同様に感覚公害と呼ばれ、物的被害を生ずることもありますが、一般的には心理的・精神的な影響が主体となっています。被害の態様は、不安感や睡眠妨害、精密な作業の妨害、建物の壁面の亀裂、ドアや障子などのガタガタという音の発生など、日常生活への悪影響を及ぼします。

主な振動の発生源としては建設工事や解体工事、工場・事業場の操業に伴う振動、道路交通等であり、同時に騒音を伴っている場合が多いのが特徴です。

#### ◆参考：振動の影響例（気象庁震度階級と振動レベルとの比較）

震度階級	振動レベル (単位dB)	人間の感覚	屋内の状況
0	55 以下	人は揺れを感じない。	
1	55~65	屋内にいる人の一部が、わずかな揺れを感じる。	
2	65~75	屋内にいる人の多くが、揺れを感じる。眠っている人の一部が、目を覚ます。	電灯などの吊り下げ物が、わずかに揺れる。
3	75~85	屋内にいる人のほとんどが、揺れを感じる。恐怖感を覚える人もいる。	棚にある食器類が、音を立てることがある。
4	85~95	かなりの恐怖感があり、一部の人は、身の安全を図ろうとする。眠っている人のほとんどが、目を覚ます。	吊り下げ物は大きく揺れ、棚にある食器類は音を立てる。座りの悪い置物が、倒れることがある。
5弱	95~105	多くの人が、身の安全を図ろうとする。一部の人は、行動に支障を感じる。	吊り下げ物は激しく揺れ、棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。座りの悪い置物の多くが倒れ、家具が移動することがある。
5強		非常な恐怖を感じる。多くの人が、行動に支障を感じる。	棚にある食器類、書棚の本の多くが落ちる。テレビが台から落ちることがある。タンスなど重い家具が倒れることがある。変形によりドアが開かなくなることがある。
6弱	105~110	立っていることが困難になる。	固定していない重い家具の多くが移動、転倒する。開かなくなるドアが多い。
6強		立っていることができず、はわないと動くことができない。	固定していない重い家具の多くが移動、転倒する。戸が外れて飛ぶことがある。
7	110 以上	揺れにほんろうされ、自分の意思で行動できない。	ほとんどの家具が大きく移動し、飛ぶものもある。

(出典：気象庁「気象庁震度階級関連解説表」、環境省)

※ dB（デシベル）とは、振動の大きさの単位で、物理的な振動の強さ（振動加速度レベル）に人の体感に合わせて周波数補正を加味したものの。

※ 震度階級とは、揺れの強さの程度を数値化した計測震度から換算したものの。

## （２）振動の規制基準

振動については、環境基準は定められていませんが、振動規制法では、工場・事業場の特定施設、特定建設作業の振動について規制しています。道路交通振動に係る要請の措置についても騒音と同様に定められています。さらに、埼玉県生活環境保全条例においても、工場・事業場の指定された機械について規制しています。

和光市においては全域が振動規制法及び埼玉県生活環境保全条例の規制地域に指定されています。

規制対象となる工場・作業等の振動苦情が市に寄せられた場合は、現地確認のうえ、事業主等に対して改善指導を行っています。

### ①振動規制法に基づく工場・事業場（特定工場）の振動規制

区域の区分		時間の区分	
		昼間 (午前8時～午後7時)	夜間 (午後7時～午前8時)
1種	第1種中高層住居専用地域	60 dB	55 dB
	第1種住居地域		
	第2種住居地域		
	準住居地域 用途地域の指定のない区域		
2種	近隣商業地域	65 dB	60 dB
	商業地域		
	準工業地域		
	工業地域		

※ 規制基準は特定施設ごとではなく、工場・事業場全体にかかります。

※ 表に掲げた値は工場・事業場の敷地境界における基準値です。

※ 学校、保育所、病院、有床診療所、図書館、特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園の敷地の周囲おおむね50mの区域内は、当該値から5デシベル減じた値とします。

### ②埼玉県生活環境保全条例が定める作業場等における振動規制

規制対象作業場
廃棄物、原材料等を保管するために屋外に設けられた場所（150㎡以上であるもの）
自動車駐車場（20台以上駐車できるもの）
トラクターミナル

区域の区分		時間の区分	
		昼間 (午前8時～午後7時)	夜間 (午後7時～午前8時)
1種	第1種中高層住居専用地域	60 dB	55 dB
	第1種住居地域		
	第2種住居地域		
	準住居地域 用途地域の指定のない区域		
2種	近隣商業地域	65 dB	60 dB
	商業地域		
	準工業地域		
	工業地域		

※ 表に掲げた値は工場・事業場または作業場の敷地境界における基準値です。

※ 学校、保育所、病院、有床診療所、図書館、特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園の敷地の周囲おおむね50mの区域内は、当該値から5デシベル減じた値とします（第1種区域は除く）。

### ③振動規制法に基づく特定建設作業の種類及び振動の規制基準

特定建設作業の種類
くい打機、くい抜き機またはくい打くい抜き機を使用する作業
鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業
舗装版破碎機を使用する作業
ブレーカー（手持式を除く）を使用する作業

騒音レベル	区域の区分		作業禁止時間	最大作業時間	最大作業日数	作業禁止日
75dB	1号区域	第1種中高層住居専用地域	午後7時～午前7時	10時間/日	連続6日	日曜日 休日
		第1種住居地域				
		第2種住居地域				
		準住居地域				
		近隣商業地域				
		商業地域				
		準工業地域				
		用途地域の指定のない区域				
		都市計画区域の指定のない区域				
	上記以外の区域で、学校、保育所、病院、有床診療所、図書館、特別養護老人ホーム及び幼保連携型認定こども園の周囲概ね80m以内の区域					
2号区域	工業地域	午後10時～午前6時	14時間/日	同上	同上	

※ 基準値は作業を行う場所の敷地境界において適用されます。

#### ④振動規制法に基づく道路交通振動の要請限度

区域の区分		時間の区分	
		昼間 (午前8時～午後7時)	夜間 (午後7時～午前8時)
1種	第1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、用途地域の指定のない区域	65 dB	60 dB
2種	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域	70 dB	65 dB

#### (3)振動規制に係る届出状況

指定地域内で工場・事業場に特定施設または指定振動施設等を設置しようとする場合や、特定建設作業を伴う建設工事を施工しようとする場合は、市に届出をする必要があります。

#### ①振動規制法による特定施設の設置状況

(令和3年3月31日現在)

区 分		特定工場数	特定施設数
金属加工 機械	液圧プレス	8	72
	機械プレス		
	せん断機		
	鍛造機		
	ワイヤーフォーミングマシン		
圧縮機		19	241
土石用・鉱物用破碎機、摩砕機、ふるい、分級機		2	5
織機		0	0
コンクリートブロックマシン		0	0
コンクリート管・コンクリート柱製造機械			
木材加工機械	ドラムバーカー	0	0
	チップパー		
印刷機械		1	1
ゴム錬用または合成樹脂錬用のロール機		0	0
合成樹脂用射出成形機		7	30
鑄造造型機		0	2
計		37	351

(資料：環境課)

#### ②特定建設作業実施届出内訳表 (令和2年度)

種類	くい打ち機	鋼球を使用する による破壊	舗装版破碎機	ブレーカー	計
件数	1	0	1	9	11

(資料：環境課)

## 8 悪臭

悪臭は、人の嗅覚をとおして不快感等をもたらす感覚公害です。人の感覚に直接訴える公害であるため、古くから衛生的で快適な生活環境を損なうものとして認識されてきました。昭和47年に「悪臭防止法」が施行され、現在、同法に基づき、市が市内全域を工場その他の事業場の事業活動に伴って発生する悪臭原因物の排出を規制する地域として指定しています。

なお、本市では、平成18年10月1日から、特定悪臭物質の濃度による規制から人間の嗅覚に基づく臭い全体の強さで規制する臭気指数規制に変わっており、平成24年4月1日からは、臭気指数規制基準値も市で定めています。

### ◆悪臭防止法による規制基準

#### ①第1号規制基準：敷地境界線における規制基準

区域の区分	A区域 (B・C区域外の区域)	B区域 (農業振興地域)	C区域 (工業地域・工業専用地域)
臭気指数	15	18	18

#### ②第2号規制基準：煙突等の排出口における規制基準

排出口の高さや排出ガスの温度などにより計算されるので、工場・事業場により異なります。排出口から排出された臭気を含むガスは、徐々に拡散、希釈され、地表面に着地します。この時の臭気が、第1号基準以下になるように、逆算により、排出口における基準値を求めます。

#### ③第3号規制基準：排出水中の規制基準

排水からの臭気は、水面から1.5m上に上がると40分の1に薄まると言われているため、この40を対数化して定数としています。第3号規制基準＝第1号規制基準+16



本市の自然環境の特徴は、荒川沿いの農地、武蔵野台地末端に残る湧水や斜面林、点在する屋敷林や社寺林です。豊富な水量の白子湧水群は、自然と共生する和光市固有の地域資源となっています。

斜面林には、カタクリやイチリンソウなどの春植物が生育しており、また、湧水には、都市近郊では貴重なサワガニやオニヤンマのヤゴなどの水生生物が生息しています。

## 1 湧水地

本市の湧水は、武蔵野台地が荒川、白子川、谷中川、越戸川によって削られた斜面の下部から湧き出しています。特に、白子川の左岸に多くの湧水が見られます。

湧水は、夏は冷たく、冬は温かく、水温が年間ほぼ16~17℃で大きな変化がなく、水質も良いことから、きれいな環境を好む水生生物が多く生息・生育しています。

中でも、豊富な水量を有する白子湧水群は、和光市固有の文化の源となり、宝となっています。また、隣接する斜面林の緑も身近な自然として、市民生活に潤いや安らぎを与える空間となっています。一方では、マンションの建設や開発が進み、緑地・湧水群の保全整備が急務となっている地域でもあります。

湧水や斜面林は、急傾斜地にある場合が多く、土砂などの崩壊が心配されることから、自然のまま保全するだけでなく防災上からの配慮も必要です。また、地下水の涵養により、水源をほぼ同一とする湧水と井戸水の保全を図る必要もあります。

■斜面林や湧水の周囲に見られる貴重な動植物

<p><b>ヒロハアマナ</b></p>  <p>全国でも貴重な絶滅危惧種。樹林公園で見られる。3月初旬に開花。</p>	<p><b>カタクリ</b></p>  <p>早春、落葉樹の林床に芽を出し、花を咲かせる。市内数箇所に自生。</p>	<p><b>イチリンソウ</b></p>  <p>落葉樹の森、大坂ふれあいの森で見られる。4月に開花。</p>	<p><b>ヤマブキソウ</b></p>  <p>新倉ふれあいの森の竹林で、4月にヤマブキに似た黄金色の花をつける野草。</p>
<p><b>サワガニ</b></p>  <p>白子地区の湧水の流れに生息。</p>	<p><b>ヘビトンボ幼虫</b></p>  <p>きれいな水に棲む水生昆虫。ムカデに似た幼虫から、大きなカゲロウのような成虫になる。</p>	<p><b>ナガエミクリ</b></p>  <p>国の準絶滅危惧種。越戸川に生育。クリのような実をつける。</p>	<p><b>カワモスク</b></p>  <p>市内ではミョウテンジカワモスクをはじめ6種のカワモスクが生息。</p>

(出典：第3次和光市環境基本計画)

## 2 緑地・保存樹木等

### (1) 緑地保全

緑は、日常身近にある自然として、生活に潤いや癒しを与える重要な都市環境の要素となっています。和光市内には、樹林（社寺林、屋敷林、斜面林）、県営和光樹林公園などの公園、農地など、様々な緑地がありますが、相続等の発生に伴う開発により、緑地は減少しつつあります。

一方では、近年は、地球温暖化防止などの視点から「緑」の機能が注目されつつあります。大量生産、大量消費の文化が進展したことで、人類の生存を脅かす環境の悪化や資源・食料の枯渇が危惧される状況からの転換が必要な今日、身の回りの自然と調和した「持続可能な社会」としての生活スタイルや価値観が世界的に求められる時代を迎えており、「緑」の保全には、自然とのふれあい、自然環境の保全、都市環境の快適性の確保、地球温暖化防止などといった機能に目を向けることが求められています。

このような状況から、環境保全上重要な役割を担う緑地の保全・育成・活用を図るため、平成21年3月に「和光市緑地保全計画」を取りまとめ、計画の推進に取り組んでいます。

#### ■上谷津ふれあいの森



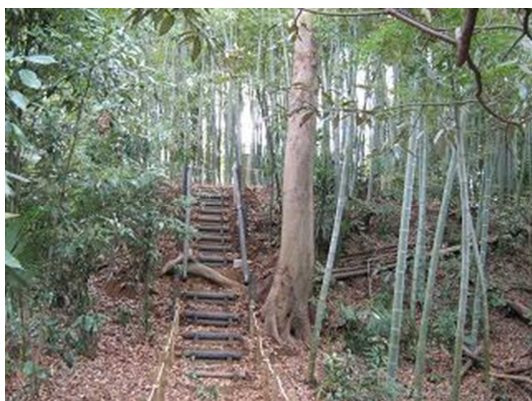
越戸川と谷中川合流点付近の台地の端。谷津の面影を残す谷の斜面林です。サクラ、イヌシデが多く生息しています。

#### ■大坂ふれあいの森



白子宿のはずれにある緑地です。湧水や井戸、関東ローム層が観察できます。林床にはカタクリやイチリンソウなどの貴重な野草が生息しています。

#### ■新倉ふれあいの森



新倉氷川八幡神社の南方の斜面林です。キンランやヤマブキソウなどの貴重な植物が生息しています。

■和光市内の湧水・緑地の位置



湧水			
A	東京外口・和光車庫	B	強清水
E	漆台洗い場	F	熊野神社
I	市場峡公園	J	妙典寺
M	広沢湧水の越戸川流入口	N	地福寺
Q	新倉ふれあいの森	R	滝坂
C	富澤湧水	G	個人宅(牛房の湧水)
D	白子の滝	H	大坂ふれあいの森
K	半三池跡	L	柿ノ木坂湧水公園
O	白子橋	P	越後山斜面林
S	新倉ふるさと民家園	T	わくわくパーク
緑地等			
1	午王山特別緑地保全地区	2	午王山ふれあいの森
5	柿ノ木坂緑地	6	指定第013号保全地区
9	新倉ふれあいの森	7	指定第051号保全地区
13	半三池緑地	8	城山ふれあいの森
17	南市場いこいの森	9	指定第013号保全地区
21	熊野神社	10	上谷津ふれあいの森
25	新倉ふるさと民家園	11	上谷津特別緑地保全地区
29	荒川河川敷	12	大坂ふれあいの森
30	和光樹林公園	13	半三池緑地
		14	宮ノ台緑地
		15	新倉氷川八幡神社
		16	吹上観音
		17	南市場いこいの森
		18	牛房八雲台特別緑地保全地区
		19	越後山斜面林
		20	漆台斜面林
		21	熊野神社
		22	白子宿特別緑地保全地区
		23	赤池親水公園
		24	柿ノ木坂湧水公園
		25	新倉ふるさと民家園
		26	成田山神護寺
		27	地福寺
		28	わくわくパーク

(出典：第3次和光市環境基本計画)

## (2) 保存樹木

市内の良好な自然環境を保護育成するため、樹木の保存、植樹、草花の植栽等を積極的に行い、市内の緑の保護及び緑化を推進するために、樹高や幹の太さ等の一定の条件を満たした樹木に対し、1本または1株につき年間4,000円を助成しています。

### ◆保存樹木指定本数

年 度	本 数	備 考
平成28年度	633本	新規10本 解除15本 増減△5本
平成29年度	612本	新規12本 解除33本 増減△21本
平成30年度	595本	新規4本 解除21本 増減△17本
令和元年度	537本	新規3本 解除61本 増減△58本
令和2年度	529本	新規0本 解除8本 増減△8本

(資料：公園みどり課)



ソメイヨシノ

## (3) 生け垣設置奨励補助金

厳しい財政状況を踏まえ検討した結果、令和3年3月31日をもって廃止することになりました。

補助金の額は、生け垣1m当たり10,000円(10,000円/m以下の場合はその金額)で、上限は300,000円でした。令和2年度の申請はありませんでした。

### 3 河川

#### (1) 河川水質の現状

水質の汚れを表す代表的な指標として、生物化学的酸素要求量（BOD）があり、この数値が大きいほど川が汚れていることを表します。

本市では、市内を流れる白子川・越戸川・谷中川について、水質、汚濁負荷量、水生生物の生息状況等を継続的に把握することにより、河川環境を監視するとともに改善施策、意識啓発の基礎資料とすることを目的に、公共用水域の水質汚濁に係る環境基準に基づく水質調査を実施しています。

#### ◆河川別水質調査結果

[上段：年間平均値、下段：環境基準適合率]

項目／環境基準値	白子川			越戸川			谷中川	
	芝屋橋	白子橋	水道橋	土橋	越戸橋	赤池橋	浅久保橋	地藏橋
pH / 6.5 以上 8.5 以下	8.3	8.3	7.3	7.5	7.4	7.6	7.6	8.3
	80%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	80%
BOD / 5.0mg/ℓ以下 [単位：mg/ℓ]	1.0	0.7	2.2	1.1	0.8	0.8	0.6	2.1
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
SS / 50mg/ℓ以下 [単位：mg/ℓ]	1	2	5	2	3	1	2	3
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

(資料：環境課)

※ 河川調査実施月／5月、7月、9月、11月、2月

※ 市内3河川の水域類型の指定状況については、白子川が「生活環境に関する環境基準（C類型）」、越戸川及び谷中川は指定なしとなっています。越戸川及び谷中川の基準値は、参考として流入先である新河岸川（C類型）の類型を用いました。











越戸川夏休みジャブジャブ大会の様子（令和元年度）

## (2) 魚類調査

越戸川の赤池橋付近では、モツゴ、ヌマチチブ、メダカ類の一種、ウキゴリ、カダヤシの5種が見つかりました。数が多かったのはヌマチチブで、全体の54.2%を占めていました。

また、越戸川の東和橋下流では、ギンブナ、モツゴ、メダカ類の一種、ヨシノボリ属の一種、マハゼ、ヌマチチブ、ウキゴリの7種が確認されました。数が多かったのはヌマチチブで、全体の57.0%を占めていました。

### ◆越戸川の魚類

モツゴ 	ヌマチチブ 	ヨシノボリ属の一種 	ウキゴリ 
ギンブナ 	カダヤシ 	メダカ類の一種 	
マハゼ 			

※水生生物調査実施月／9月

(資料：環境課)

### ◆魚類調査結果概要（令和2年度）

調査地点		赤池橋付近	東和橋下流
全出現種数		5	7
出現個体数		107	86
優占種 優占度 (%)	第1位	ヌマチチブ 54.2	ヌマチチブ 57.0
	第2位	ウキゴリ 43.0	ヨシノボリの一種 14.0

(資料：環境課「令和2年度河川調査総括報告書」)

## ■河川調査地点図



(資料：環境課「令和2年度河川調査総括報告書」)

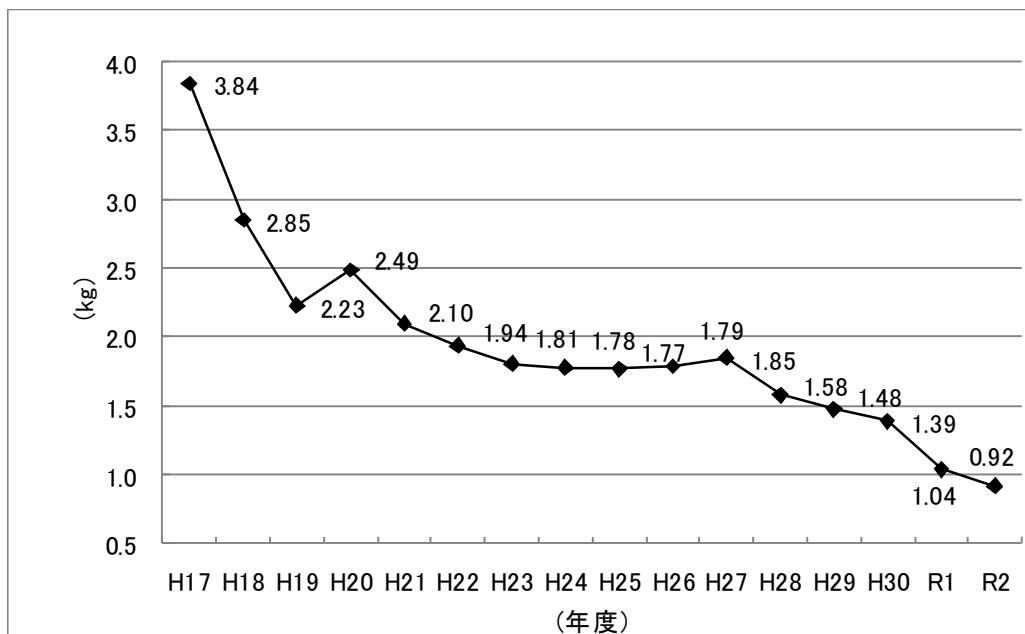
1 ポイ捨て・路上喫煙の防止

駅前等のタバコのポイ捨てが減少しないことや、駅周辺など人通りの多い場所での喫煙は、他の人へのやけどを負わせる可能性もあり非常に危険な行為であることから、平成18年10月に「和光市路上喫煙の防止に関する条例」を定め、喫煙マナー及び環境美化意識の向上を図るとともに、ポイ捨てや路上喫煙をしづらい環境づくりをするために、美化推進員による美化活動や路面標示等による啓発に取り組んでいます。

◆令和2年度に実施した主な環境美化活動

事業名	参加者	日時	内容
環境美化推進活動	美化推進員（6名）	505回 （延べ回数）	・環境美化推進地域内における清掃活動及びポイ捨て防止に関する啓発・指導 ・路上喫煙禁止地区内における路上喫煙防止に関する啓発・指導
ポイ捨て防止キャンペーン	美化推進員（6名）	R2. 8. 31	・駅周辺での路上喫煙防止の啓発

◆美化推進員活動1日1人当たりのポイ捨てごみ収集量

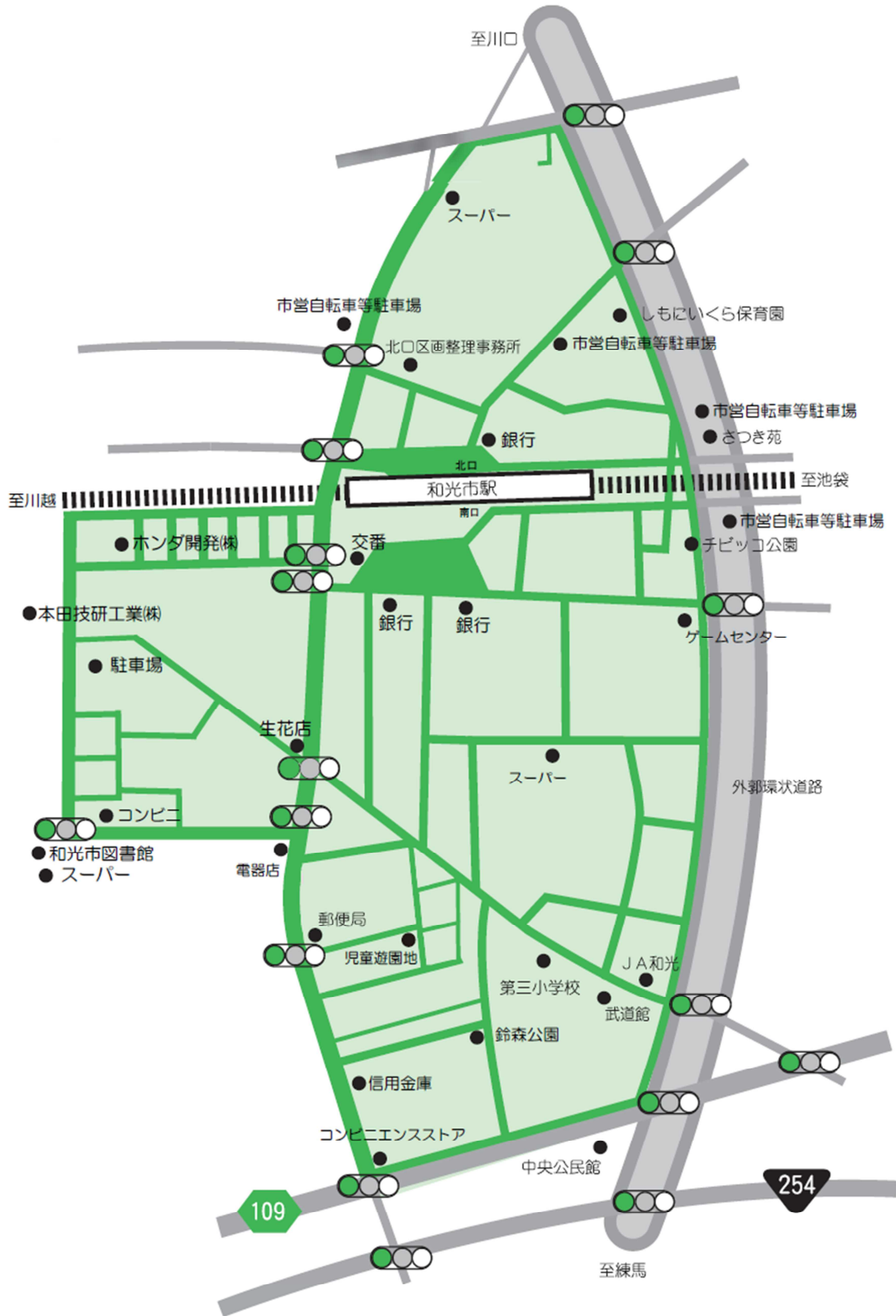


実施場所：和光市駅周辺及び東京外かく環状道路周辺

実施日時：原則週2回。1回当たり3時間活動



## ■路上喫煙禁止地区



緑色の道路等が、路上喫煙禁止地区です。

## 2 市民による自主的な環境活動

### (1) 公共施設美化サポーター

身近な公共空間である市内の道路、公園及び緑地等において、ボランティアで環境美化活動を行う個人または団体を公共施設美化サポーターとして認定し、市と公共施設美化サポーターの協働により快適で美しいまちづくりを推進するとともに、環境美化意識の高揚を図っています。

#### ◆公共施設美化サポーター登録団体（令和3年3月31日現在）

No	登録年月日	団体名	人数	活動場所	活動内容
1	H16. 1. 9	たんぽぽの会フラワーサポート HAPPY HANDS	10	みなみ保育園と 周辺	花壇の植栽、除草
2	H16. 6. 10	NPO法人和光・緑と湧き水の 会	64	和光樹林公園	多目的広場の除草、植物整備、園内の保全に係る調査
3	H21. 11. 13	上谷津ふれあいの森を守る会	37	市道 310 号線他	清掃活動
4	H21. 10. 16	白子大坂ふれあいの森の会	47	白子大坂ふれあいの森 周辺	落ち葉掃き、斜面林の手入れ、植生保全
5	H23. 8. 22	北原フラワークラブ	18	旧越戸ふれあいの森 付近	緑化活動
6	H24. 4. 4	赤池・シャロン会	20	新倉赤池地区	清掃活動、緑化活動
7	H26. 4. 30	谷戸地区環境美化倶楽部	15	下新倉 2 丁目 大和橋脇市有地	緑化活動
8	R1. 8. 13	ピリカ和光	2	丸山台を中心とした 市内	清掃活動

### (2) 彩の国ロードサポート

埼玉県が管理する道路（歩道部分）において、ボランティアで清掃美化活動を行う市民団体等を募集し、住民と行政が協力して、快適で美しい道路環境づくりを推進するとともに、道路愛護意識の向上を図る取組です。

◆彩の国ロードサポート参加団体（令和3年3月現在）

No	認定番号	認定年月日	団体名	人数	路線名	活動内容
1	08-19-05	H19.12.12	漆台向坂自治会	28	和光インター線	清掃・美化
2	08-20-06	H20.2.13	ホンダ開発(株)	33	和光志木線	清掃
3			紀和建设工業(株)	18	県道新倉蕨線	清掃
4	08-26-08	H26.8.15	(株)武蔵野銀行 和光支店	24	和光志木線	清掃
5	08-30-09	H30.11.1	サクラ建設(株)	7	一般国道254号	清掃
6		H31.1.28	三機工業	23	和光インター線	清掃

（資料：埼玉県ホームページ）

（3）川の国応援団

埼玉県は、県土面積に占める河川の割合が3.9%で日本一です。この貴重な財産を豊かな水辺として次代に引き継ぐため、県内各地に川の再生活動を行う団体が増えてきました。

埼玉県では、川の再生活動が活発に行われるよう、「川の国応援団」の登録団体に対し、活動資材の提供や貸出し、情報共有や情報発信など様々な支援を行っています。

和光市内では、9団体が河川の清掃活動、水生生物・水質の調査、環境学習やイベントなどを行っています。

◆川の国応援団登録団体（令和2年3月31日現在）

No	登録年月日	団体名	主な活動内容
1	H18.8.2	和光自然環境を守る会	越戸川の清掃活動、毎年秋に川まつりを開催、市や県との積極的交流と意見交換、各種調査
2	H23.9.29	ひまわりの会	河川の美化活動
3	H23.10.23	白三西牛房自治会	河川の美化活動
4	H23.10.23	NPO法人和光・緑と湧き水の会	河川の美化活動
5	H23.10.23	白子川と流域の水環境を良くする会	河川の美化活動、調査活動
6	H24.9.1	赤池・シャロン会	環境美化活動、ふれあいの森づくり、環境啓発活動、越戸川遊歩道の花壇の維持管理
7	H30.6.6	紀和建设工業株式会社	清掃活動
8	H30.11.14	サクラ建設株式会社	越戸川の遊歩道の清掃活動
9	R1.6.25	南14花畑	白子川堤防の草刈り、草花の種まき

（資料：埼玉県ホームページ）

#### (4) その他の市民団体の取り組み

上記の団体以外にも、市内では多くの市民団体が自然環境の保全活動や環境美化活動を展開しています。

#### ◆和光市内のその他の環境活動団体（令和2年3月31日現在）

団体名	主な活動内容
新倉午王山の会	市との協働により、午王山特別緑地保全地区及びその周辺の保全活動を行っています。
生活クラブ生活協同組合 和光支部	消費生活を通じたまちづくり活動の一環として、石けん利用を推進し、容器のビン、ビニール袋などの回収とリユース・リサイクルを行い、再生エネルギー利用にも取り組んでいます。
生活協同組合コープみらい (西部ブロック)	牛乳紙容器、トレー、ペットボトルなどのリサイクルや食品ロス削減のための「フードドライブ」活動、子ども達がコープの施設で環境の取り組みを学ぶ「エコたんけん隊」、学校教育の場などで食や環境に興味を持つきっかけ作りとして、「コープみらい活動サポーター」による出前授業プログラムを実施など、将来にわたって持続可能な社会を実現するために、事業活動での環境保全活動、地域や行政、組合員と連携した取り組みをすすめています。
和光市くらしの会	「健全な生活の確立」を目指して、消費者としての権利を守り、消費生活の改善、向上を目標に活動しています。 牛乳の紙容器から作る再生紙、石けんなどの普及に取り組んでいます。
新日本婦人の会和光支部	生活の向上・婦人の権利・子どもの幸せのために力を合わせ、また、大気汚染の調査に取り組んでいます。
消費生活研究会	日々グリーンコンシューマーのくらしを実践し、子どもたちに公正で持続可能な環境に配慮した社会づくりを引き継ぎたい思いで、「くらしの中でのエシカル消費（倫理的消費）」について一被災地支援、フェアトレード、リサイクル、地産地消、無農薬、人権、途上国支援、持続可能な環境保護の大切さを毎年、和光市消費生活展で提案するなどの活動をしています。
和光消費生活の会	主婦(夫)の目線で、環境・消費等の観点から快適な生活を送る活動をしています。主なものは毎月の例会と年数回の講演会開催です。

(資料：環境課)

### 3 ペット

市では、人間と動物が共生できるような豊かな社会づくりを目指し、不幸なペットを増やさないために、広報・ホームページによる啓発や看板によるペット飼育者へのモラルの向上を図っています。

#### (1) 犬の登録頭数と狂犬病予防注射済頭数

狂犬病予防法により、生後 91 日以上飼育された犬は飼主のいる自治体で登録することが義務付けられています。また、犬には年に 1 回、狂犬病予防注射を受けさせ、市に届出をしなければなりません。

1950 年（昭和 25 年）以前、日本国内では多くの犬が狂犬病と診断され、ヒトも狂犬病に感染し死亡していました。このような状況のなか狂犬病予防法が施行され、犬の登録、予防注射、野犬等の抑留が徹底されるようになり、わずか 7 年という短期間のうちに狂犬病を撲滅するに至りました。この事例を見ても、犬の登録や予防注射が狂犬病予防にいかに重要な役割を果たすかが理解できます。

現在、日本では、犬などを含めて狂犬病の発生はありません。しかし狂犬病は、日本の周辺国を含む世界のほとんどの地域で依然として発生しており、日本は常に侵入の脅威に晒されていることから、万一の侵入に備えた対策が重要となっています。

#### ◆犬の登録頭数と狂犬病予防注射済票交付数

	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
登録頭数	2,265	2,218	2,252
注射済票交付数	1,669	1,647	1,575
注射率	73.4%	74.3%	71.0%

（資料：環境課）

犬鑑札みほん



注射済票みほん



## (2) 飼い犬のふんの放置の禁止

空きカンやタバコの吸い殻等のポイ捨て、飼い犬のフンの放置等をなくして、快適な生活環境を作るため、平成13年12月に「和光市空き缶等のポイ捨て及び飼い犬のふんの放置の防止に関する条例」を施行しました。

犬のフンの放置禁止を含むしつけやマナーに関しては、広報わこうやホームページへの掲載、犬の登録等手続き時の啓発リーフレットの配布、また、朝霞保健所管内狂犬病予防協会が主催する犬の飼い方教室を開催するなど、飼い主のモラルやマナー向上のために取り組んでいます。

## (3) 猫の去勢、不妊手術費補助金

飼い主のいない猫に去勢・不妊手術を行うことにより、不幸な猫を減らし、近隣に対する危害や迷惑を未然に防止し、公衆衛生の向上と市民生活の安全を図るため、去勢・不妊手術費の一部を補助しています。

- ・去勢手術1頭につき4,000円
- ・不妊手術1頭につき6,000円

1年度において1世帯につき5頭を限度としています。

### ◆猫の去勢、不妊手術費補助金交付状況

	去勢	不妊	合計
平成28年度	19件	37件	56件
平成29年度	15件	25件	40件
平成30年度	8件	14件	22件
令和元年度	0件	3件	3件
令和2年度	1件	2件	3件

(資料：環境課)

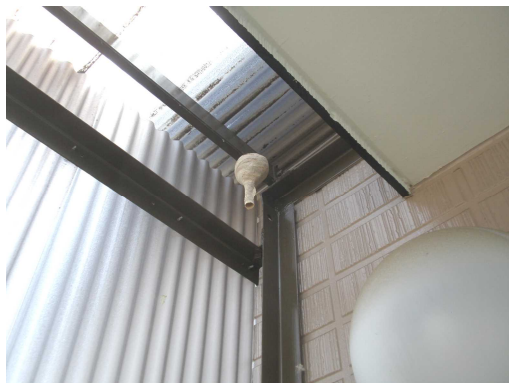
## 4 害虫駆除等

### (1)スズメ蜂の巣の撤去

スズメ蜂の生息地である都市周辺の丘陵地が住宅化されるとともに、人間との接触機会が増え、スズメ蜂による事故や人家への営巣例が増加傾向にあります。

市では、発生の確認及び市民からの通報により、スズメ蜂の巣の撤去を行っています。

■スズメ蜂の巣（初期）



■スズメ蜂の巣（全盛期）



◆スズメ蜂駆除件数

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
委 託	23 件	20 件	13 件	41 件	36 件
職員駆除	39 件	41 件	18 件	17 件	28 件
計	62 件	61 件	31 件	58 件	64 件

(資料：環境課)

### (2)ユスリカの駆除

ユスリカとは、節足動物昆虫綱ユスリカ科に属する生き物で、ハエや蚊の仲間です。姿は蚊にとっても似ており、名前からも蚊と間違えられやすいですが、蚊のように人を刺したり、血を吸ったりすることはありません。

しかし、最盛期には大量発生し家屋などの壁一面に付着したり、洗濯物に付着したりといった被害により不快感を及ぼします。また、ユスリカの死骸が細かく砕け散ったものが飛散し、気管支喘息や鼻炎などのアレルギーを引き起こす原因になることから、市で駆除を行っています。

■ユスリカ



### (3)カラス営巣撤去

市内で一般的に見られるカラスは「ハシブトガラス」と「ハシボソガラス」の2種類です。繁殖期のカラスは、巣の卵やヒナを守るために、巣の周囲に人が近づくと大声で鳴いたり、頭近くを飛んだり、時には後頭部を足で蹴るといった威嚇行動をとります。このような行動は、繁殖期の中でも、特に4月から6月頃、卵を産みヒナが巣立つまでの間に多く見られます。威嚇行動は、ヒナが巣立つまでのおよそ1か月くらいであり、巣立った後の巣は再び使用することはないといわれています。

市では、カラスの巣が原因と思われるカラスの威嚇や攻撃により被害があり、危険な状況の場合で、巣の位置が特定され、その土地の所有者の了解が得られた場合に限り、カラスの巣の撤去を行っています。

#### ■カラスの巣





## 5 地球温暖化対策

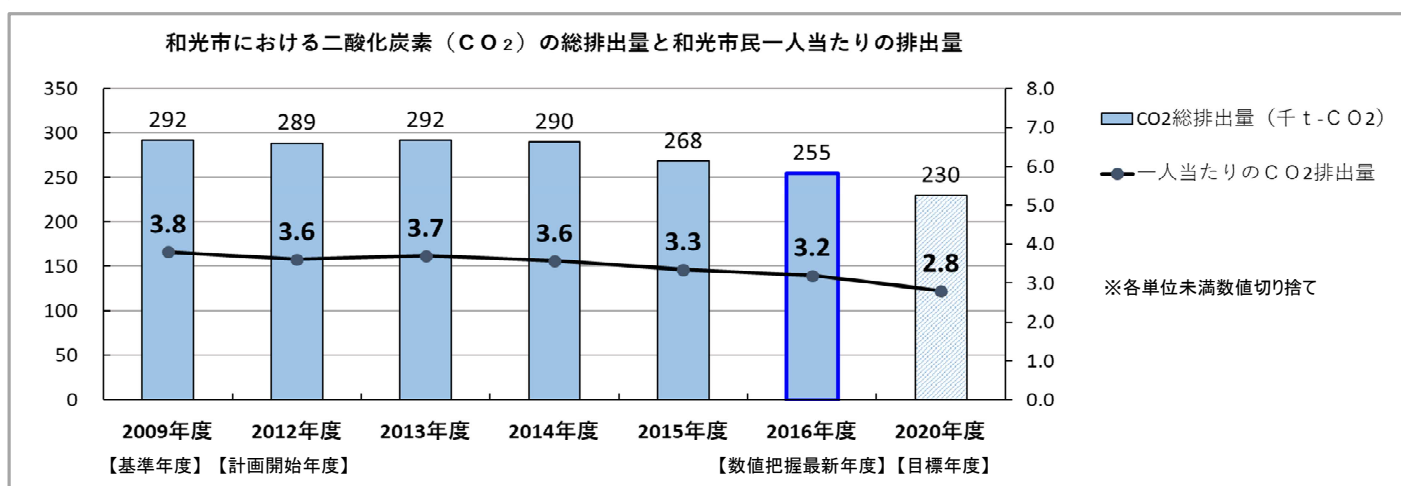
地球温暖化対策は、現在、世界規模で主要な課題となっています。

市では、深刻化する地球温暖化に市域全体で取り組み、温室効果ガス排出量の一層の削減を目指すため、平成24年3月に「和光市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を策定し、平成28年3月には国内・外、県などの最新の動向や地球温暖化による様々な悪影響に対応するための取組である「適応策」について盛り込んだ改訂版を策定しました。

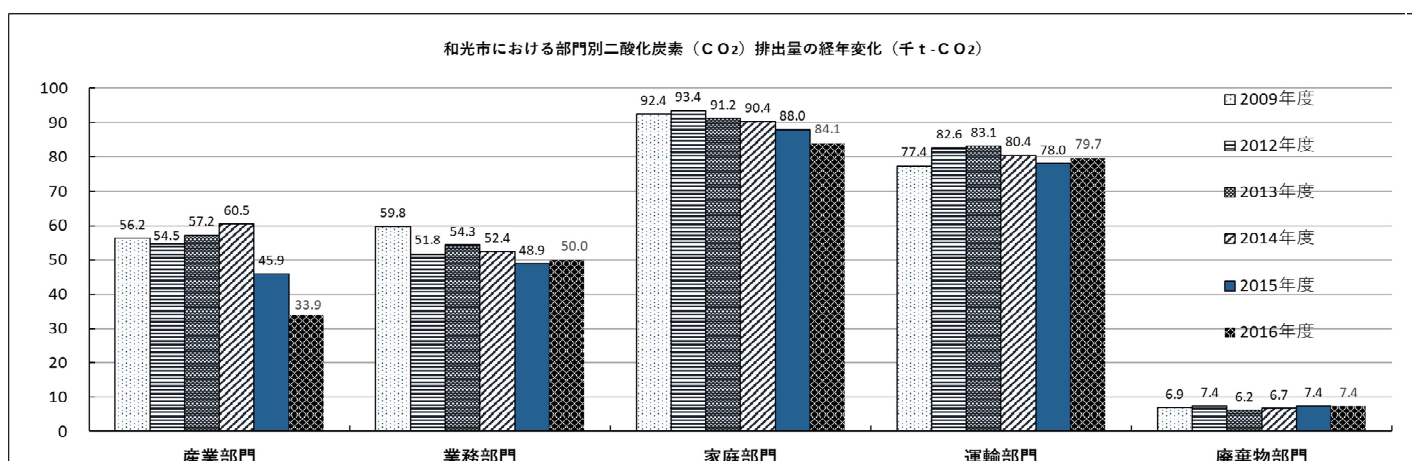
本計画では、和光市民一人当たりの二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）排出量を2020年度までに2009年度比で25%削減することを目標としています。

市では、温室効果ガス排出抑制のための施策として、家庭における太陽光発電システム設置費補助事業を平成20年度から平成28年度まで（326件、補助額19,458,750円）実施し、住宅用省エネルギー機器設置費補助事業を平成25年度から平成28年度まで（エネファーム42件、2,150,000円、エコキュート42件、2,050,000円、エコウィル1件、50,000円、HEMS10件、100,000円）行いました。

### ◆和光市における二酸化炭素の総排出量と和光市民一人当たりの排出量



### ◆和光市における部門別二酸化炭素排出量の経年変化



※ 数値は、「埼玉県市町村温室効果ガス排出量推計報告書」をもとに、和光市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の基準年度である 2009 年度の電力排出係数（0.384kgCO<sub>2</sub>/kWh）に固定化し、算出しています。

※ 排出量算出に必要なデータ開示時期の都合上、現時点では 2016 年度の数値が最新となります。

（資料：環境課）

## 6 雨水利用

平成 24 年 4 月から、河川への雨水の流出を抑制するとともに、雨水利用による水資源の有効活用を促進し、水環境に対する市民の意識の向上を図る目的で、雨水貯留槽を設置した方に対し、補助金を交付しています。

補助金の額は、設置に要した費用の額に 2 分の 1 を乗じて得た額又は、20,000 円のいずれか少ない額です。令和 2 年度の申請は 3 件ありました。

また、平成 27 年度から、市内の湧水等の保全及び地下水の涵養を図るため、既存の戸建住宅に雨水浸透施設を設置した方に対し、補助金を交付しています。

補助金の額は、設置に要した費用の額に 2 分の 1 を乗じて得た額又は、50,000 円のいずれか少ない額です。令和 2 年度の申請はありませんでした。



■ 雨水タンク

## 7 環境基本計画の推進

### (1) 環境づくり市民会議

和光市環境基本計画および実行計画は公募の市民等で構成された「市民会議」の提案が基になって策定されました。「環境づくり市民会議」は、このときの会議が母体となり、平成16年9月に発足しました。市民が行政と協力して、環境基本計画による当市の良好な環境の実現に向け、施策を進めるための組織となっています。

令和2年度の会議は9回開催されました。

#### ◆環境づくり市民会議委員（50音順）

氏 名		
小林 新	高橋 勝緒	安井 尚彦
○芝 勝治	高橋 絹世	松田 廣行
渡辺 康三	友國 洋	◎峯岸 正雄

◎：会長      ○：副会長

#### ◆令和2年度会議開催状況

回次	開催日	主な議題
第157回	—	新型コロナウイルス感染拡大防止のため中止
第158回	令和2年4月21日 (書面開催)	第3次環境基本計画について等
第159回	令和2年7月28日	第2次環境基本計画実行計画改訂版実施状況ヒアリングについて
第160回	令和2年8月18日	第2次環境基本計画実行計画改訂版実施状況評価について
第161回	令和2年9月16日	第2次環境基本計画実行計画改訂版実施状況評価について 第3次第環境基本計画策定の進捗状況について
第162回	令和2年10月20日	第2次環境基本計画実行計画改訂版実施状況評価について 第3次第環境基本計画策定の進捗状況について
第163回	令和2年12月8日	第3次和光市環境基本計画の素案について
第164回	令和2年12月25日 (書面開催)	第3次和光市環境基本計画の素案について
第165回	令和3年2月12日	前回会議の意見集計及び修正後の環境基本計画素案について
第166回	令和3年3月23日	第3次和光市環境基本計画策定状況について等

## (2) 環境審議会

総合的な環境行政の推進に当たり、市民及び幅広い分野の関係者が参画できる組織が必要となります。そこで、市では「和光市環境審議会条例」に基づき、市長の諮問機関として設置しています。審議会は、市長が委嘱する10人以内の委員で構成され、環境の保全に関する基本的事項及び調査審議を、原則公開制で行います。

### ◆令和2年度和光市環境審議会委員

団体名	氏名	備考
元 淑徳大学	◎ 横山 裕道	学識経験者
国立保健医療科学院	秋葉 道宏	学識経験者
理化学研究所	佐藤 太一	市内で事業を営む法人の代表者
駅前商店ひまわり	石田 良子	市内で事業を営む法人の代表者
和光市商工会	浜口 武	市内の公共的団体の代表者
自治会連合会	野口 章	市内の公共的団体の代表者
	関口 寿子	公募による市民
	岩佐 健次	公募による市民
	○ 峯岸 正雄	市長が必要と認めた者
	芳野 雅廣	市長が必要と認めた者

任期：令和元年11月1日～令和3年10月31日の2年間

◎：会長 ○：副会長

### ◆令和2年度審議会開催状況

回次	開催日	議題
第1回	令和2年6月29日	(1) 第3次環境基本計画策定の目的及び策定方針 (2) (仮称)第3次和光市環境基本計画策定に係る環境に関するアンケート調査について (3) 第3次環境基本計画策定スケジュールについて
第2回	令和2年9月28日	(1) 第3次環境基本計画策定に係る環境に係るアンケート調査結果について (2) 和光市の環境に係る現状と課題について (3) 第3次環境基本計画骨子案について
第3回	令和2年12月23日 (書面開催)	(1) 第3次環境基本計画素案について
第4回	令和3年2月17日 (書面開催)	(1) 第3次環境基本計画素案について

### 1 環境関係用語の解説

#### 【あ行】

#### 悪臭防止法（あくしゅうぼうしほう）

昭和46年制定。工場その他の事業場の事業活動に伴って発生する悪臭について必要な規制を行うこと等により生活環境を保全し、国民の健康の保護に資することを目的としています。

#### 硫黄酸化物（いおうさんかぶつ）〔SO<sub>x</sub>〕

一酸化硫黄（SO）、二酸化硫黄（SO<sub>2</sub>）、三酸化硫黄（SO<sub>3</sub>）などの、硫黄の酸化物の総称です。ソックス・SO<sub>x</sub>とも呼びます。石油や石炭などの化石燃料を燃焼するとき、あるいは黄鉄鉱や黄銅鉱のような硫化物鉱物を焙焼するときには排出されます。大気汚染物質としての硫黄酸化物は、二酸化硫黄、三酸化硫黄、及び三酸化硫黄が大気中の水分と結合して生じる硫酸ミストが主となります。硫黄酸化物は水と反応すると強い酸性を示すため、酸性雨の原因になります。

#### 一酸化炭素（いっさんかたんそ）〔CO〕

一酸化炭素は、無味、無臭、無色、無刺激な気体で、炭素を含む物質の不完全燃焼により生成します。環境中の主な発生源は自動車排出ガスです。この他、火災や喫煙中のタバコなどによっても発生し、体内に吸収されます。ヘモグロビンとの親和力が酸素の240倍も強く、肺に吸入されると血中のヘモグロビンと結合し、血液の酸素輸送能力を減少させ、体内組織細胞の酸素欠乏を招きます。

#### オゾン（おぞん）〔O<sub>3</sub>〕

強い酸化作用を持つ生臭いにおいの気体です。地球大気圏の上層部の成層圏には、オゾンを多く含む層があり、これが太陽からの有害紫外線を遮断して地表の生物を保護しています。一方、地表付近では窒素酸化物（NO<sub>x</sub>）と炭化水素（HC）が紫外線の存在のもとに光化学反応を起こし、光化学オキシダント（光化学スモッグ）を発生させますが、その主成分がオゾンです。オゾンは人体に対して有害であり、濃度に応じて、鼻・のどの刺激、ぜん息発作・慢性気管支炎、呼吸障害、胸痛、咳などの影響を及ぼします。また、樹木、農作物に対しても障害を発生させます。

#### 温室効果ガス（おんしつこうかがす）

大気中の二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）やメタン（CH<sub>4</sub>）などのガスは太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を暖める働きがあり、これらのガスを温室効果ガスと呼んでいます。平成9年12月の地球温暖化防止京都会議で削減対象になったものは、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）、メタン（CH<sub>4</sub>）、一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）、ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）、六フッ化硫黄（SF<sub>6</sub>）の6種類です。

## 【か行】

### 化学発光法（かがくはっこうほう）

ケミルミネッセンス、ケミルミ法あるいはCL法ともいわれ、化学反応によって生じた励起分子が放出する光子（化学発光）を光電子増倍管で検出して定量する方法です。発光が瞬間的なので連続計測が可能な上、感度が高くダイナミックレンジが広いという特長を有します。一酸化窒素（NO）とオゾン（O<sub>3</sub>）との化学発光が窒素酸化物自動計測器に、オゾンとエチレンとの化学発光がオゾンの自動計測器に使用されます。

### 合併処理浄化槽（がっぺいしゅりじょうかそう）

し尿と台所、風呂、洗濯、洗面所などから出る生活雑排水を併せた生活排水を処理する浄化槽。単独処理浄化槽と比べてはるかに処理能力が高く、BOD除去率90%以上、処理水BOD濃度20mg/l以下と、下水道の終末処理場と同等の放流水質に処理でき、河川等公共水域の汚濁を軽減する効果があります。

### 環境基準（かんきょうきじゅん）

環境基本法第16条に基づき政府が定める環境保全行政上の目標で、人の健康を保護し、及び、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準です。

政府は、公害の防止に関する施策を総合的かつ有効適切に講ずることにより、環境基準の確保に務めなければならないとされており、これに基づき、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音などに関する環境基準を定めています。また、これら基準は、常に適切な科学的判断が加えられ、必要な改定がなされなければならないと規定されています。

なお、ダイオキシン類に関しては、ダイオキシン類対策特別措置法を根拠として、大気汚染、水質汚濁及び土壌汚染の環境基準が定められています。

### 吸光光度法（きゅうこうこうどほう）

光が溶液中を透過するとき、溶質による光の吸収を分析機器（光電分光光度計、光電光度計）によって定量的に測定し、これによって試料中の溶質濃度を求める方法です。一定波長の光を長さ一定の液層に透過させたときの前後の光の強さの比を透過度といい、透過度の逆数の常用対数を吸光度と呼びます。吸光度は液層の長さや試料中の物質濃度に比例するため、適当な標準液の数種類の濃度のものについて、試料液と全く同様に操作して吸光度を測定し、それによって検量線を作成しておき、試料中の目的成分の濃度を求めます。

### 京都議定書（きょうとぎていしょ）

1997年に京都で開催された「気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）」で採択された議定書で、2005年2月に発効しました。二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）、メタン（CH<sub>4</sub>）、一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）、ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）、六フッ化硫黄（SF<sub>6</sub>）の6種類の温室効果ガスを対象とし、2008年から2012年までの間に先進締約国全体で、1990年比5%以上（日本6%、アメリカ7%、EU8%）削減するとの法的拘束力のある数値目標が定められました。議定書を批准した国は、温室効果ガスの排出量の削減が国際的に義務づけられま

した。

### 空間放射線（くうかんほうしゃせん）

空間に存在する放射線のことであり、私たちの周りには大地、大気からの放射線や、宇宙線などによる自然放射線が存在しています。自然放射線の量は、地質や地形の違いなどにより場所ごとに異なるため、測定地点によって違う値となります。また、同じ場所でも降雨などの気象条件により変動します。

### 健康項目（けんこうこうもく）

環境基本法に基づき人の健康の保護のために定められる環境基準で、公共用水域の水質保全行政の目標として達成し、維持されることが望ましい水質汚濁に係わる環境基準の一つです。現在、カドミウム（Cd）、シアン（CN）、鉛（Pb）、ヒ素（As）、水銀（Hg）などの26項目が定められています。

### 光化学オキシダント（こうかがくおキシだんと）〔O<sub>x</sub>〕

工場や自動車などから排出された窒素酸化物（NO<sub>x</sub>）と炭化水素（HC）が太陽の紫外線を受けて光化学反応を起こし、生成する二次的汚染物質を総称してオキシダントといいます。オゾン（O<sub>3</sub>）、アルデヒド（R-CHO）、硝酸ペルオキシアセチル（PAN）など。

### 公害（こうがい）

公害とは、環境基本法によれば、「環境の保全上の支障のうち、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下及び悪臭によって、人の健康または生活環境に係る被害が生ずること」をいいます。この「生活環境」には、人の生活に密接な関係のある財産、動植物とその生息・生育環境が含まれます。

### 光化学スモッグ（こうかがくすもぐ）

工場、自動車などから排出される窒素酸化物（NO<sub>x</sub>）や炭化水素（HC）が一定レベル以上の汚染の下で紫外線による光化学反応で生じた光化学オキシダント（O<sub>x</sub>）や視程の低下を招く粒子状物質（エアロゾル）を生成する現象、あるいはこれらの物質からできたスモッグ状態のことをいいます。光化学スモッグは、夏の日差しが強く、風の弱い日に発生しやすく、人体への影響として、目がチカチカする、のどが痛くなるなどの症状があります。また、植物にも葉が枯れたり実がなくなるなどの影響があります。現在も汚染の状況は改善されておらず、光化学スモッグ注意報や警報が各自治体で測定結果に基づいて発令されています。

### 公共下水道（こうきょうげすいどう）

主として市街地における下水を排除し、または処理するために地方公共団体が管理する下水道で、終末処理場を有するもの、または流域下水道に接続するものであり、かつ、汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のものをいいます。

### 工場・事業場（こうじょう・じぎょうじょう）

工場とは、継続的に物の製造または加工のために使用される事業所をいい、工場以外の事業所を事業場とといいます。

### 公共下水道全体計画（こうきょうげすいどうぜんたいけいかく）

将来、最終的にどこまでを公共下水道で整備しようとして計画しているのか、その区域や整備人口及び汚水量などを策定したものです。

### 公共下水道事業計画区域（こうきょうげすいどうじぎょうけいかくくいき）

公共下水道全体計画区域のうち、5～7年の間に下水道整備が可能な区域で、国土交通大臣の認可を受けた区域のことです。

### 国際放射線防護委員会（こくさいほうしゃせんぼうごいいんかい）

国際放射線防護委員会（ICRP）は、放射線から人や環境を守る仕組みを、専門家の立場で勧告する国際学術組織です。イギリスの独立公認慈善事業団体で、1928年設立の「国際X線及びラジウム防護委員会」を基に、1950年に独立して対象を電離放射線に広げ、今の名称となりました。メンバーはボランティアで参加する世界の専門家たちです。事業の成果は、委員会勧告や委員会報告としてICRPから出版されます。そのうち、放射線防護の考え方（理念）、被ばく線量限度、規制のあり方等に関する主委員会の勧告は、世界各国の放射線被ばくの安全基準作成の際に尊重されています。福島原発事故について、タスクグループ84（TG84）は2012年10月に報告書「日本の原発事故の初期の教訓に対するICRPの放射線防護システム」をまとめました。

### 【さ行】

#### ザルツマン試薬（ざるつまんしやく）

二酸化窒素（NO<sub>2</sub>）により赤く呈色します。吸光光度法により、大気中の二酸化窒素濃度を測定するのに使用される試薬です。

### 市街化区域（しがいかくいき）

市街化区域とは、都市計画法に基づく都市計画区域のうち、すでに市街地を形成している区域及びおおむね10年以内に優先的かつ計画的に市街化を図るべき区域をいいます。

### 市街化調整区域（しがいかちょうせいいくいき）

市街化調整区域とは、都市計画法に基づく都市計画区域のうち、市街化を抑制すべき区域です。市街化調整区域は、農林漁業用の建物や一定規模以上の計画的開発などを除き開発行為は許可されません。

### 臭気指数（しゅうきしすう）

臭気を感知しなくなるまで希釈した場合の希釈倍数の対数を10倍した値で、悪臭防止法（1971）および同法施行規則により定義されています。同法による発生源の規制は、法制定当初から「特定



悪臭物質」の濃度により規制する方法がとられてきましたが、1995年の改正により人の嗅覚を用いて判定する方法として、臭気指数規制が追加して導入されました。同法に基づく規制基準は、「臭気強度」2.5～3.5の範囲に相当する「特定悪臭物質」の濃度の範囲で都道府県知事が規制地域と規制基準を定めることとされていますが、臭気指数に関する規制については、この悪臭強度2.5～3.5の範囲に相当する臭気指数として10～21の範囲内と定められています。

### 浄化槽（じょうかそう）

浄化槽とは、水洗式便所と連結して、し尿（トイレの汚水）および、それと併せて生活に伴い発生する汚水（生活雑排水）を処理し、終末処理下水道以外に放流するための設備のことです。現在の法律（平成13年改正以降）で「浄化槽」と言えば「合併処理浄化槽」のことを指します（なお、法律改正前に設置されている単独処理浄化槽（し尿のみを処理する浄化槽）については浄化槽とみなす「みなし浄化槽」と分類されています）。

### 処理区域内人口（しゅりくいきないじんこう）

処理区域内人口は、下水道事業において事業規模を示す指標で、下水処理が開始されている処理区域に居住する人口を表します。

### 新エネルギー（しんえねるぎー）

新エネルギーは、オイルショックなどによる石油等の価格高騰や地球温暖化防止を背景に、「非化石エネルギーのうち、技術的には実用段階であるが経済的な理由から普及が十分に進んでおらず、利用促進を図るべきエネルギー源」として分類されるもので、太陽光発電や風力発電などが新エネルギーにあたります。日本では、平成9年4月施行の「新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法」及び「同施行令」において、定義及び具体的な種類が規定されています。

- ・法における定義：非化石エネルギーのうち、経済性の面における制約から普及が十分でないものであって、その促進を図ることが非化石エネルギーの導入を図るため特に必要なもの（法第2条）
- ・具体的な種類：(1)バイオマス（動植物に由来する有機物）を原材料とする燃料製造、(2)バイオマス（動植物に由来する有機物）熱利用、(3)太陽熱利用、(4)河川水などを熱源とする温度差熱利用、(5)雪氷熱利用、(6)バイオマス（動植物に由来する有機物）発電、(7)地熱発電（バイナリー発電）、(8)風力発電、(9)水力発電（出力1,000kW以下）、(10)太陽光発電 の10種類（施行令第1条）

### 水質汚濁防止法（すいしつおだくぼうしほう）

昭和45年12月制定。公共用水域及び地下水の水質汚濁を防止し、国民の健康保護と生活環境の保全を図るため、事業場からの排出水の規制・生活排水対策の推進・有害物質の地下浸透規制等を定めています。また、人に健康被害が生じた場合における事業場の損害賠償責任を定め、被害者の保護を図ることを目的としています。

### 水準点（すいじゅんてん）

水準測量に用いる際に標高の基準となる点のことです。測量法で定められている測量標の一つであり、永久標識に分類されます。水準点には国土地理院が基本測量として設置・管理する「～等水

準点」と、地方公共団体が公共測量として設置・管理する「～級水準点」とがあります。

### 水素イオン濃度（すいそいおんのうど）〔pH〕

酸性やアルカリ性の程度を示す指標。pH 7 は中性、7 より大きい数値はアルカリ性、7 より小さい数値は酸性を示します。

### 生活環境項目（せいかつかんきょうこうもく）

水質汚濁物質の中で、生活環境に悪影響を及ぼすおそれのあるものとして定められた項目をいい、現在、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（DO）、大腸菌群数など 15 項目が定められ、河川、湖沼、海域の各公共用水域について水域類型ごとに基準値が定められています。水域類型のあてはめは都道府県知事が決定することになっています。

### 生物化学的酸素要求量（せいぶつかがくてきさんそようきゅうりょう）〔BOD〕

水中の微生物が汚濁物質等を酸素分解する際に必要とする酸素量で、有機物による水質汚濁の指標として使われます。数字が大きいほど汚れていることを示します。なお、魚が生きることができる BOD 濃度は 5mg/L 以下、悪臭が発生し始める濃度は 10mg/L といわれています。

## 【た行】

### ダイオキシン類（だいおきしんるい）

ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン（PCDD、75 種類）、ポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF、135 種類）およびコプラナーポリ塩化ビフェニル（C<sub>o</sub>-PCB、十数種類）を総称して「ダイオキシン類」と呼びます。人間を含む生物は大気や食物を通じて微量ながら摂取し続けています。体内では特に脂肪組織にたまり、催奇性や発がん性、免疫毒性があるといわれています。特に 250～400℃の比較的低温で、有機塩素を含むプラスチックを不完全燃焼すると発生しやすくなります。

### 大気汚染（たいきおせん）

人間の経済・社会活動に伴う化石燃料の燃焼、金属冶金（やきん）、化学工業品製造工程などから排出される汚染物質および火山の爆発などの自然現象に伴って排出される汚染物質による大気汚染のことをいいます。

### 大気汚染防止法（たいきおせんぼうしほう）

昭和 43 年 6 月制定。工場・事業場における事業活動並びに建築物の解体等に伴うばい煙、揮発性有機化合物及び粉じんの排出等を規制し、有害大気汚染物質対策の実施を推進し、並びに自動車排出ガスに係る許容限度を定めることにより、国民の健康を保持するとともに生活環境を保護し、並びに健康被害が生じた場合における事業者の損害賠償責任を定め、被害者の保護を図ることを目的としています。

### 太陽光発電（たいようこうはつでん）

シリコン半導体などに光が当たると電気が発生する現象を利用し、太陽の光エネルギーを太陽電

池で直接電気に変換する発電方法をいいます。

### 炭化水素（たんかすいそ）〔HC〕

炭素（C）と水素（H）からなる化合物の総称で、大気中で光化学反応により諸種の物質を生じます。光化学オキシダント生成の原因物質の一つです。

### 単独処理浄化槽（たんどくしゅりじょうかそう）

し尿（トイレの汚水）のみを処理する浄化槽です。BOD除去率65%以上、処理水BOD濃度90mg/L以下と合併処理浄化槽に比べて性能が低い上、生活雑排水を処理できません。わが国では、生活環境保全の意識の高まりとともに、浄化槽法の改正により、2001年4月1日から単独浄化槽の製造・販売が禁止され、新設することができなくなりました。現在は合併浄化槽のみが新設の浄化槽として認められています。

### 地球温暖化（ちきゅうおんだんか）

18世紀の産業革命以降、今日に至るまでの工業化の著しい進展の過程で、人間による大量生産、大量消費、森林破壊などが続けられ、その結果、大気の熱収支に大事な働きをする大気中の二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）、メタン（CH<sub>4</sub>）などの温室効果ガスの濃度が増加し、地表面の温度が上昇してきました。これらの人為的要因による地球の気候の温暖化を特に地球温暖化と呼んでいます。地球温暖化が進むと、海面上昇、豪雨や干ばつなどの問題を引き起こし、人間や生態系に大きな影響を与えることが懸念されています。

### 窒素酸化物（ちっそさんかぶつ）〔NO<sub>x</sub>〕

窒素酸化物は、空気中で石油や石炭等の物の燃焼、合成、分解等の処理を行う過程で必ず発生する窒素と酸素の化合物で、燃焼温度が高温になるほど多量に発生します。その代表的なものは、一酸化窒素（NO）と二酸化窒素（NO<sub>2</sub>）です。光化学スモッグの原因物質の1つであり、発生源としては、ばい煙発生施設等の固定発生源と、自動車等の移動発生源があります。発生源からは大部分が一酸化窒素として排出されますが、大気中で酸化されて二酸化窒素になります。また、二酸化窒素は高濃度で呼吸器に影響を及ぼすほか、酸性雨及び光化学オキシダントの原因物質になるといわれています。

### 等価騒音レベル（とうかそうおんれべる）〔L<sub>a</sub>e<sub>q</sub>〕

騒音レベルが時間的に変動する場合に、ある測定時間内の騒音エネルギーの時間平均をデシベル変換して表示したものです。算出方法が比較的簡単であり、また騒音の心理的影響との対応も良いことから広く使われるようになりました。単位はデシベル（dB）を用います。

### 毒性等量（どくせいとうりょう）〔TEQ〕

ダイオキシン類の濃度（毒性の強さ）を表示する際に用いられる記号で、ダイオキシン類の異性体ごとの毒性強度と存在量を考慮して算出した濃度であることを明示します。TEQは、「T o x i c i t y E q u i v a l e n c y Q u a n t i t y」の略です。

### 特定悪臭物質（とくていあくしゅうぶっしつ）

悪臭防止法（1971）第2条に基づいて指定される「不快な臭いの原因となり、生活環境を損なうおそれのある物質」で同法施行令により22物質が指定されています。  
都道府県知事が指定した地域では、これらの物質について敷地境界における濃度等が規制されます。

### 特定建設作業（とくていけんせつさぎょう）

特定建設作業とは、建設工事として行われる作業のうち、著しい騒音を発生する作業であって政令で定めるものをいいます。

### 都市計画区域（としけいかくくいき）

都市計画区域とは、都市計画法その他の関係法令の適用を受けるべき土地の区域です。具体的には、市町村の中心の市街地を含み、かつ、自然的・社会的条件、人口・土地利用・交通量などの現況・推移を勘案して、一体の都市として総合的に整備、開発、保全する必要がある区域を指定します。都市計画区域内においては、都市の健全な発展と秩序ある整備を図るため、一定規模以上の開発行為については都道府県知事の許可を受けなければならず、また建築基準法により、建築物を建築しようとする場合には建築主事の確認が必要となるとともに、建築基準法の集団規定が適用されます。

#### 【な行】

#### 75%水質値（ななじゅうごぱーせんとすいしつち）

BOD等の生活環境項目の環境基準に対する適合性の判断方法として、通常の状態（低水流以上の状態）の最高値に相当する水質である75%水質値が用いられます。これは年間を通して4分の3（75%）の日数はその値を超えない水質レベルを示すもので、年間の日間平均値の全データを値の小さいものから順に並べ、 $0.75 \times n$ 番目（ $n$ は日間平均値の全データ数）のデータ値をもって75%水質値とします（ $0.75 \times n$ が整数でない場合は端数を切り上げた整数番目の値をとります）。

#### 二酸化窒素（にさんかちっそ）〔NO<sub>2</sub>〕

窒素の酸化物で赤褐色の気体で、代表的な大気汚染物質です。発生源はボイラーなどの固定発生源や自動車などの移動発生源のような燃焼過程、硝酸製造等の工程などがあります。燃焼過程からはほとんどが一酸化窒素として排出され、大気中で二酸化窒素に酸化されます。二酸化窒素そのものが大気汚染物質ですが、光化学オキシダントの原因物質でもあります。

#### 【は行】

#### ばい煙（ばいえん）

大気汚染防止法では、次の物質をばい煙と定義しています。(1) 燃料その他の物の燃焼に伴い発生する硫黄酸化物、(2) 燃料その他の物の燃焼または熱源としての電気の使用に伴い発生するばいじん、(3) 物の燃焼、合成、分解その他の処理（機械的処理を除く）に伴い発生する物質のうち、人の健康または、生活環境に係る被害を生ずる恐れがある物質で政令で定めるもの（有害物質という）。

## フィルターバッジ法（ふいるたーばっじほう）

ろ紙に二酸化窒素の捕集液（トリエタノールアミン／アセトン溶液）を染み込ませたものを測定地点に設置し、一定時間捕集させた後に回収してザルツマン試薬と呼ばれる発色液で発色させ、その吸光度から二酸化窒素の濃度を算出する、という方法です。

## 浮遊物質（ふゆうぶつしつりょう）〔SS〕

水中に懸濁している不溶解性の粒子状物質で、濁りなどの水質汚濁の指標です。数値が大きいほど透明性が悪いことを示します。浮遊物質が多いと透明度などの外観が悪くなるほか、魚類のえらがつまって死んだり、光の透過が妨げられて水中の植物の光合成に影響し発育を阻害することがあります。

## ベクレル〔Bq〕

放射能の強度または放射性物質の量を表す単位です。1秒間に1個の原子核が崩壊して放射線を出す物質の放射能の強度、または放射性物質の量を1ベクレル（Bq）といいます。1ミリベクレル（mBq）は1ベクレルの1000分の1、1メガベクレル（MBq）は1ベクレルの100万倍です。

## 放射線（ほうしゃせん）

放射性物質から出てくるアルファ線（ $\alpha$ 線）、ベータ線（ $\beta$ 線）、ガンマ線（ $\gamma$ 線）、中性子線などの総称です。

アルファ線…放射線の一種でヘリウムの原子核。物質を透過する力は弱く、薄い紙一枚程度で遮ることができます。

ベータ線…放射線の一種で原子核から飛び出す電子。粒子が重く空気中では数十センチしか飛ばず、アルミ板などの薄い金属板で遮ることができます。物質を透過する力はアルファ線より強く、ガンマ線よりも弱いです。

ガンマ線…放射線の一種で原子核から出る電磁波。物質を透過する力はアルファ線やベータ線に比べて強いです。

エックス線…エックス線はガンマ線と同じ特徴を持っていますが、発生の方が異なります。高速の電子が金属にぶつかって停止すると、電磁波の形でエネルギーが発生します。この現象はレントゲン博士によって1895年に初めて発見されました。レントゲン博士はこの不思議な放射線をエックス線と命名しました。エックス線は異なるエネルギー（波長）の混合したものですが、ガンマ線は放射性物質に特有な固定値（一つまたは二つ）を持つ点で異なります。

中性子線…中性子の粒子線のことをいいます。また、中性子とは、原子核を構成する素粒子の一つで、電荷を持たず、質量が水素の原子核（陽子）の質量とほぼ等しいです。一般に中性子線は、中性子の流れであり、電気を帯びていないため、原子の中に自由に入り込むことができます。そのような性質から透過力に関しては、アルファ線・ベータ線・ガンマ線・エックス線のいずれの放射線より強くなっており、これを遮るには水やコンクリートなど大きな質量の厚い壁が必要となります。

### **放射線モニタリングポスト（ほうしゃせんもにたりんぐぼすと）**

大気中の放射線量を継続的に測定する据え置き型の装置です。屋外に置く検出器と屋内に置く測定器からなります。電力各社が原子力発電所の敷地内に、国が原子力発電所周辺の自治体を中心に設置し、リアルタイムの測定データを文部科学省や原子力規制委員会、電力各社のウェブサイト上で公開しています。測定データは、原子力災害が起きた際、住民避難などの対策に活用されます。2011年の福島第一原子力発電所事故後、国はモニタリングポストを福島県及び全国の自治体に増設しました。

### **放射能（ほうしゃのう）**

原子核が別の原子核に変わりアルファ線、ベータ線、ガンマ線及び中性子線などの放射線を出す能力をいい、その強さをベクレル（Bq）で表します。放射能を持っている物質を放射性物質といいます。

### **【ま行】**

#### **マイクロシーベルト／時間（ $\mu$ Sv/h）**

1時間当たりの、人が影響を受ける放射線の強さを表す単位です。