

令和4年7月

# 大気・水質等 常時監視結果 (令和3年度)

第二版

(令和5年2月修正)

兵庫県環境部

環境基本法第16条に基づき「人の健康を保護し、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」として、大気・水質・騒音等についての環境基準が定められています。

県及び国・市は、県内の環境の状況を把握するとともに、この環境基準の達成状況を確認するため、大気汚染防止法等関係法令に基づき、大気、水質、騒音等の常時監視を実施しています。

本書は、令和3年度における大気常時監視測定結果及び水質常時監視測定結果並びに自動車・航空機騒音等の測定結果等をとりまとめたものです。

なお、データは資料編に添付しますので、本編とあわせてご活用ください。

#### ○令和3年度の測定地点数

- (1) 大気 一般環境大気測定期局 57局 自動車排出ガス測定期局 31局  
有害大気汚染物質 4地点
- (2) 自動車騒音 36地点
- (3) 航空機騒音 11局
- (4) 新幹線鉄道騒音 7地点
- (5) 公共用水域 河川39水域、海域26水域、湖沼1水域
- (6) 地下水 概況調査 90地点  
継続監視調査（汚染地区調査）81地区
- (7) ダイオキシン類 大気2地点、水質及び底質4地点

(本編)

< 目 次 >

第 1 大気汚染の状況

1 一般環境	
(1) 二酸化硫黄	1
(2) 二酸化窒素	1
(3) 浮遊粒子状物質	1
(4) 微小粒子状物質	1
2 自動車排出ガス	
(1) 二酸化窒素	2
(2) 浮遊粒子状物質	2
(3) 一酸化炭素	2
(4) 微小粒子状物質	2
(5) 自動車 NO <sub>x</sub> ・PM 法対策地域の状況	3
3 光化学オキシダント	4
4 有害大気汚染物質	4
5 アスベスト	5
6 酸性雨	5
7 微小粒子状物質成分分析	5

第 2 騒音・振動の状況

1 自動車騒音	6
2 航空機騒音	6
3 新幹線鉄道騒音、振動	7

第 3 水質汚濁の状況

1 公共用水域	7
2 地下水	9

第 4 ダイオキシン類に関する環境の状況

1 大気	10
2 水質及び底質	10

## 第1 大気汚染の状況

### 1 一般環境（表1）

#### (1) 二酸化硫黄

一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）33局で測定を行い、昭和54年度以降、全局で環境基準を達成している。

また、年平均値の全局平均値は、0.001ppmであり、近年低濃度で安定している。（図1-2）

#### (2) 二酸化窒素

一般局54局で測定を行い、平成11年度以降、全局で環境基準を達成している。（図1-1）

また、年平均値の全局平均値は、0.009 ppmであり、平成8年度以降、減少傾向にある。（図1-2）

#### (3) 浮遊粒子状物質（SPM）

一般局52局で測定を行い、全局で環境基準を達成している。（図1-1）

また、年平均値の全局平均値は、0.014 mg/m<sup>3</sup>である。（図1-2）

#### (4) 微小粒子状物質（PM2.5）

一般局41局で測定を行い、全局で環境基準を達成している。

また、年平均値の全局平均値は8.5 μg/m<sup>3</sup>である。なお、注意喚起情報の発信はなかった。

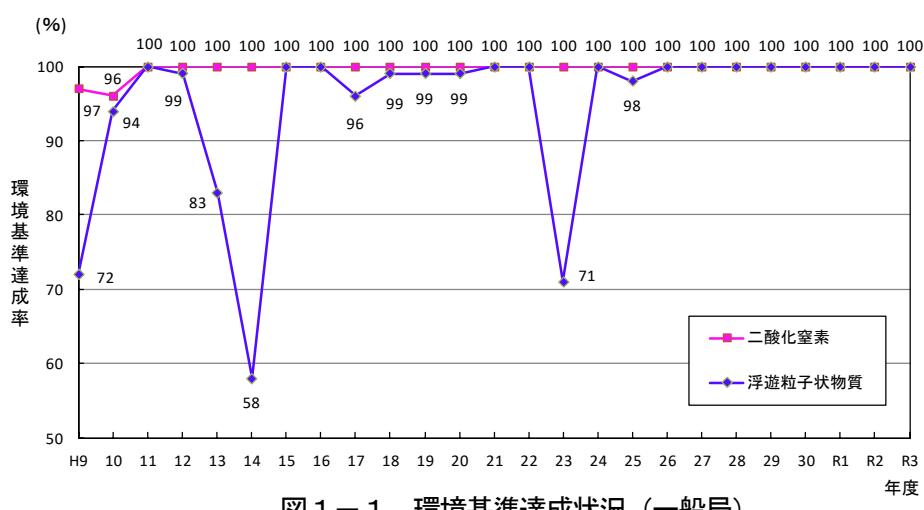


図1-1 環境基準達成状況（一般局）

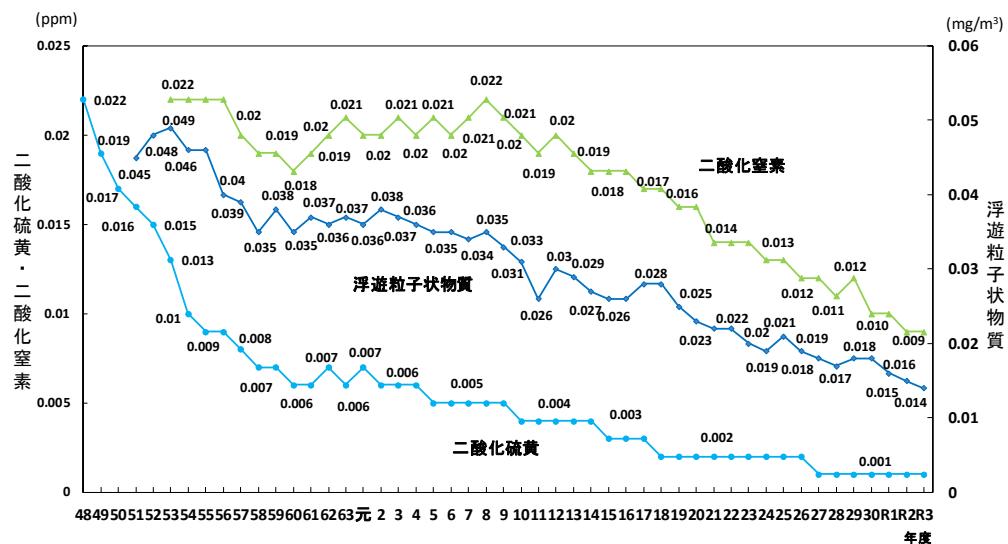


図1-2 一般環境大気汚染の状況

## 2 自動車排出ガス（表2）

### (1) 二酸化窒素

自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）29局で測定を行い、平成22年度以降、全局で環境基準を達成している。（図2-1）

また、年平均値の全局平均値は、0.014 ppmであり、平成8年度以降、減少傾向にある。（図2-2）

### (2) 浮遊粒子状物質（SPM）

自排局28局で測定を行い、全局で環境基準を達成している。（図2-1）

また、年平均値の全局平均値は、0.014 mg/m<sup>3</sup>である。（図2-2）

### (3) 一酸化炭素

自排局22局で測定を行い、昭和51年度以降、全局で環境基準を達成している。

また、年平均値の全局平均値は、0.3 ppmであり、減少傾向にある。（図2-2）

### (4) 微小粒子状物質（PM2.5）

自排局25局で測定を行い、全局で環境基準を達成している。

また、年平均値の全局平均値は9.5 μg/m<sup>3</sup>である。

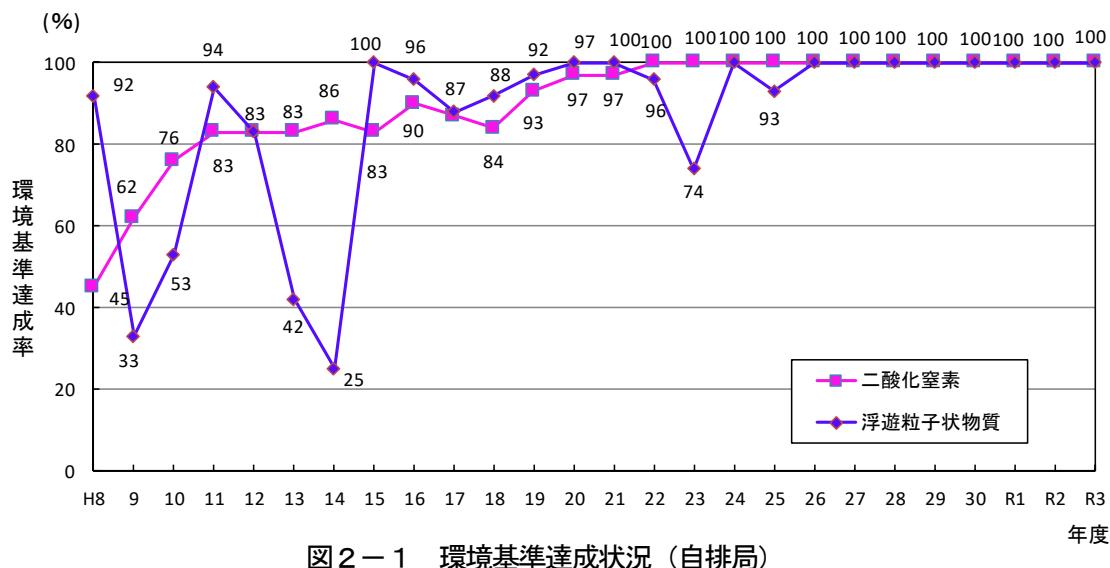


図2-1 環境基準達成状況（自排局）

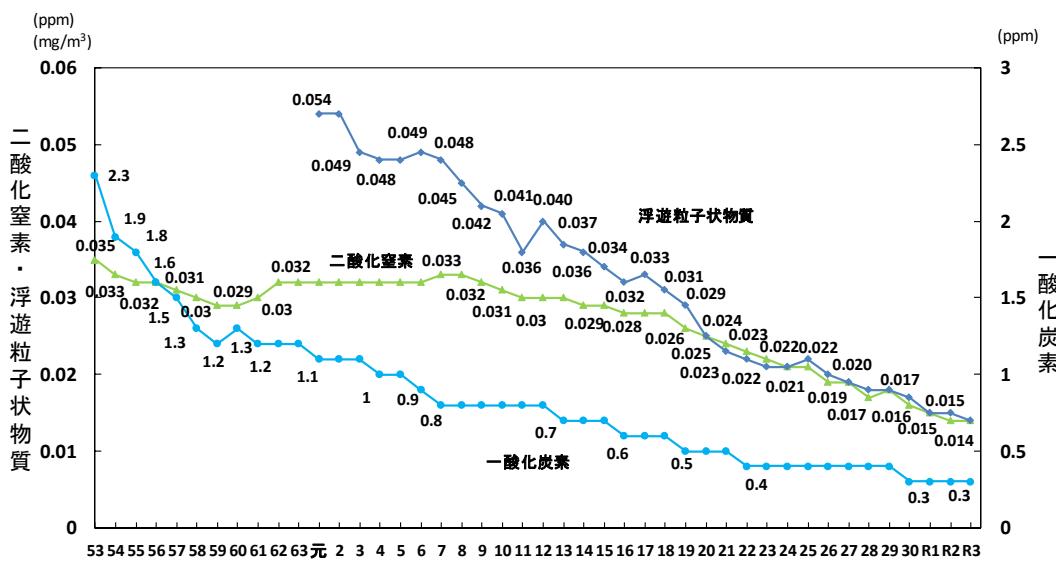


図2-2 自動車排出ガスによる大気汚染の状況

## (5) 自動車 NOx・PM 法対策地域の状況

自動車の交通が集中している地域で、環境基準の確保が困難であると認められる地域として、自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（自動車 NOx・PM 法）対策地域<sup>\*1</sup>が指定されて、自動車排出ガス対策の強化が図られている。しかし、対策地域外からの流入車両には自動車 NOx・PM 法が適用されないことから、本県では「環境の保全と創造に関する条例」（平成 16 年 10 月改正施行）に基づき、阪神東南部地域<sup>\*2</sup>において、ディーゼル自動車等運行規制を実施している。

運行規制の開始以降、阪神東南部地域内の自動車排出ガス測定局における年平均値は、改善傾向がみられる。（図 3）

\*1：自動車 NOx・PM 法対策地域・・・神戸市、姫路市（旧家島町、旧夢前町、旧香寺町及び旧安富町を除く）、尼崎市、明石市、西宮市、芦屋市、伊丹市、加古川市、宝塚市、高砂市、川西市、播磨町、太子町

\*2：阪神東南部地域・・・神戸市灘区・東灘区、尼崎市、西宮市南部、芦屋市、伊丹市

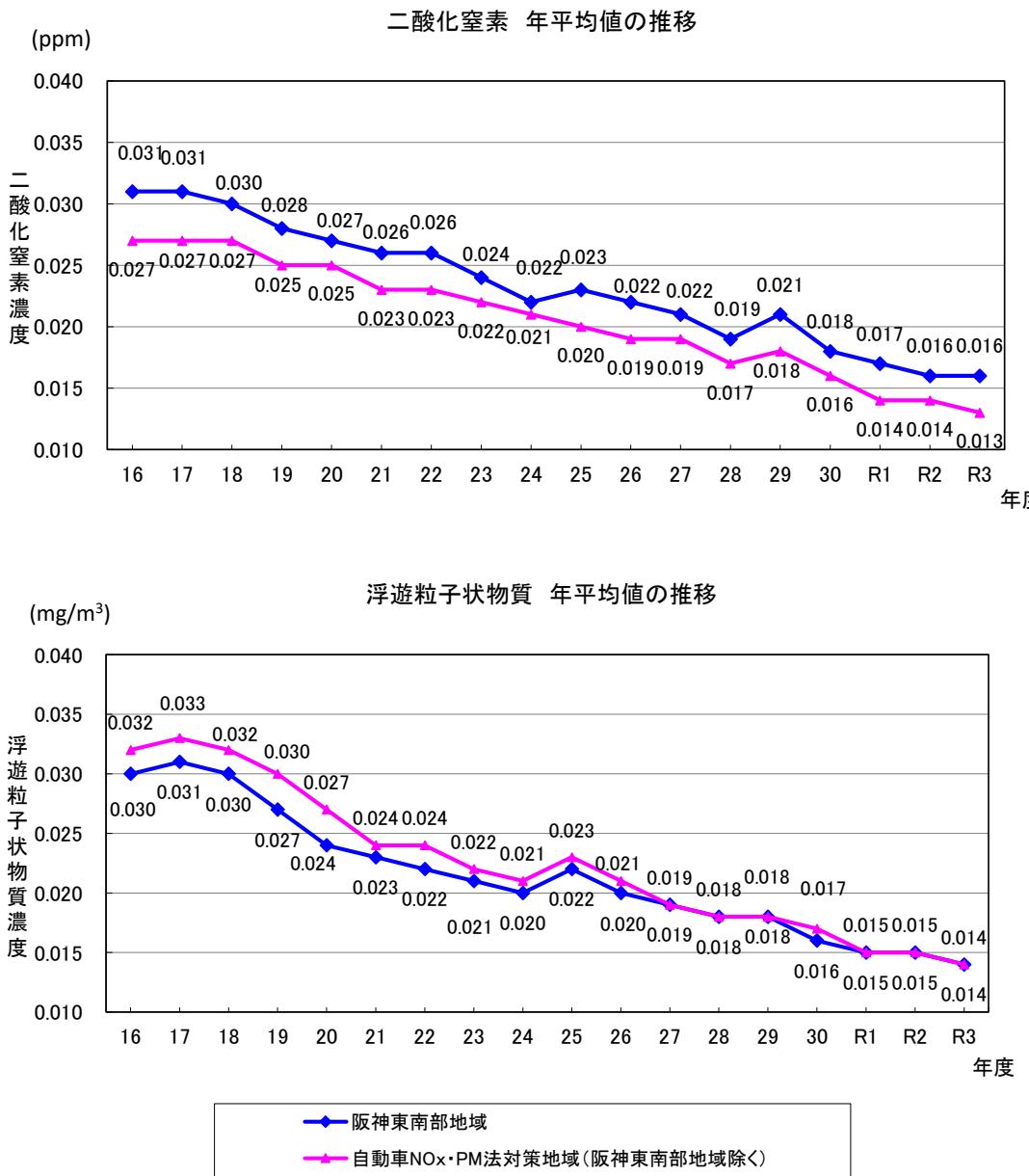


図3　自動車 NOx・PM 法対策地域の状況

### 3 光化学オキシダント（表3、4）

一般局48局で測定を行い、全局で環境基準非達成である（令和2年度は全47局で非達成）。

また、全局の昼間の日最高1時間値の年平均値は0.047 ppmである。（図4）

令和3年度の光化学スモッグ注意報の発令日数は0日であり（令和2年度は2日、図4）、光化学スモッグによる被害届はなかった。予報を含む注意報等の発令がないのは、昭和46年（1971年）度の発令業務開始以来、初めてのことである。

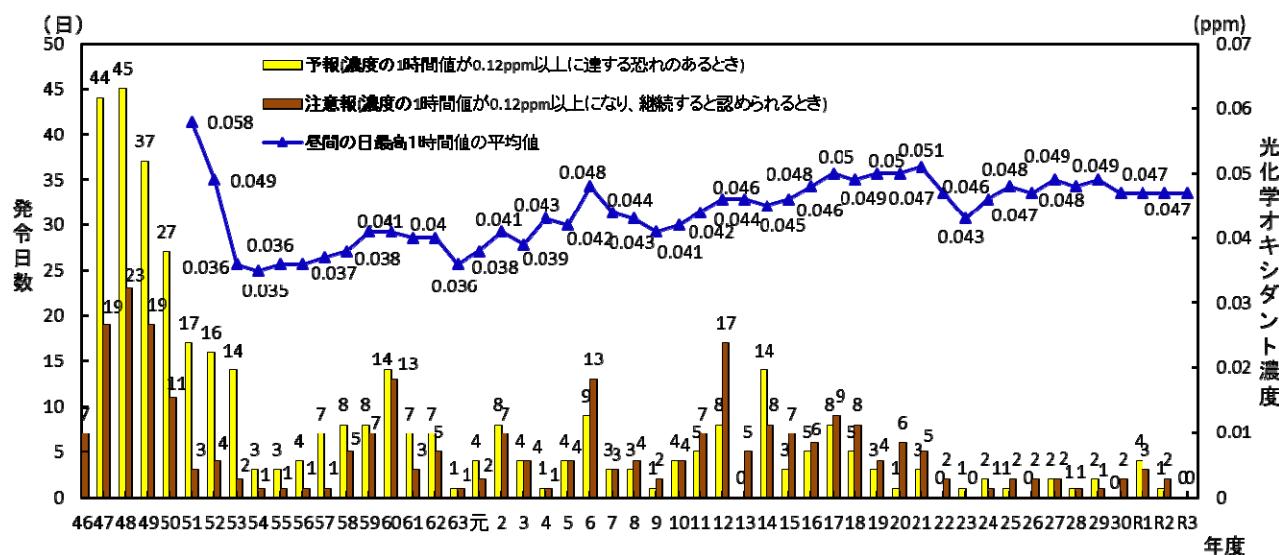


図4 光化学オキシダント濃度の推移・光化学スモッグ注意報等発令日数

### 4 有害大気汚染物質（表5）

4地点で21物質について測定を行った。このうち環境基準が設定されている4物質（ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン）は、すべて全地点で環境基準を達成している。

なお、4物質の年平均値の全地点中央値は、近年ほぼ横ばいの状況にある。（図5）

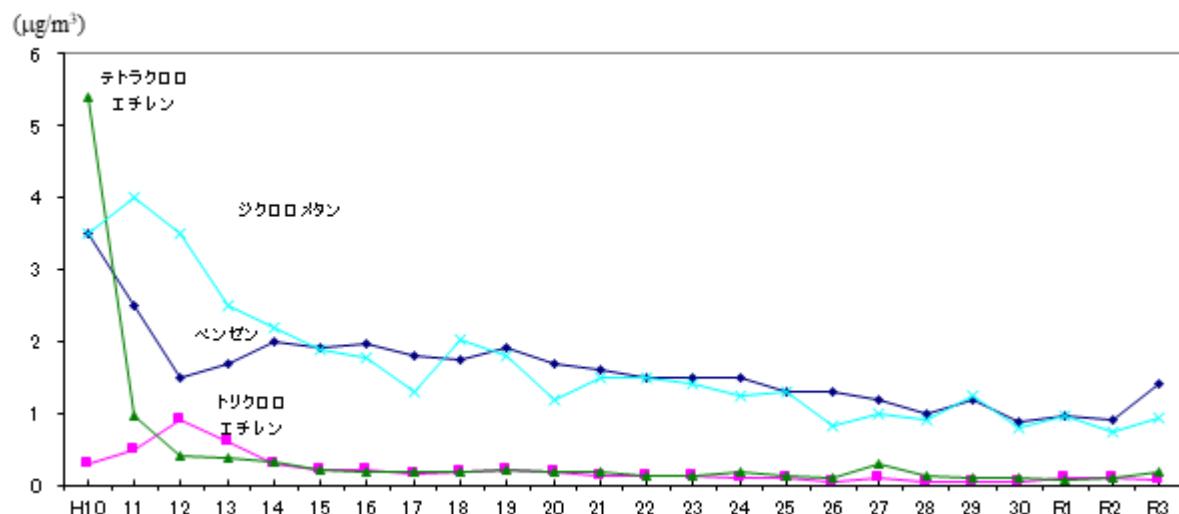


図5 有害大気汚染物質濃度の推移

## 5 アスベスト（表6）

一般環境7地点及び道路沿道1地点においてアスベスト濃度のモニタリングを実施した結果、総纖維数濃度で検出下限値未満～0.26本/Lであり、全国の測定結果と比較して、ほぼ同様であった。

※ アスベストモニタリングマニュアル（環境省）が改訂されたため、平成22年度からは総纖維数を測定（平成21年度までは、アスベスト纖維数を測定（総纖維数>アスベスト纖維数））

## 6 酸性雨（表7）

神戸、豊岡における雨水のpHの年平均値はともに4.8であり、近年、ほぼ横ばいの傾向にある。（図6）

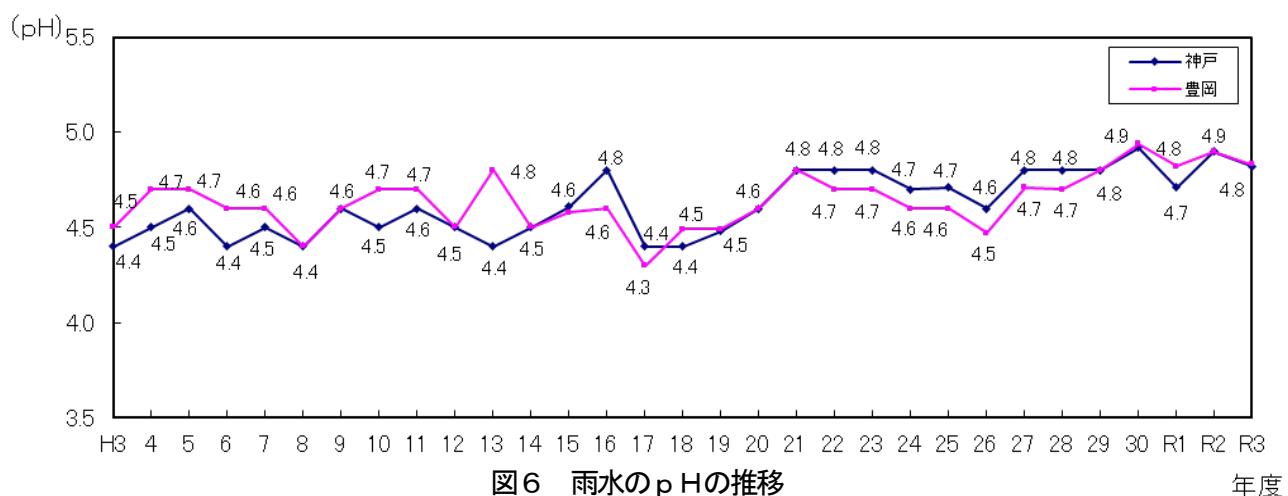


図6 雨水のpHの推移

年度

## 7 微小粒子状物質（PM2.5）成分分析

一般環境5地点及び道路沿道5地点において、微小粒子状物質（PM2.5）成分分析を実施した結果、有機炭素（OC）、硫酸イオン（SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>）の占める割合が高かった。（図7）

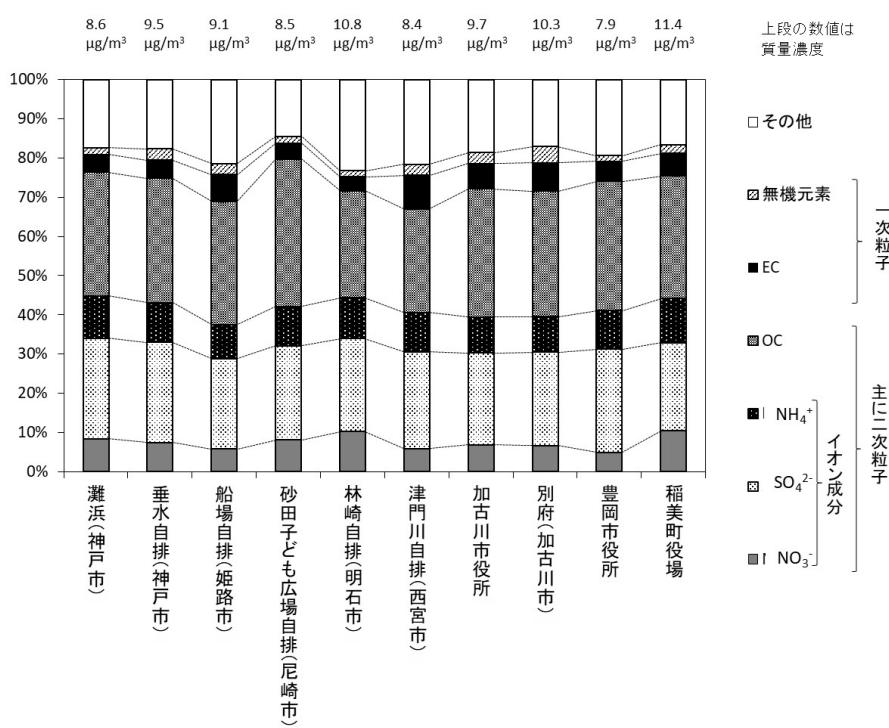


図7 微小粒子状物質（PM2.5）成分分析

## 第2 騒音・振動の状況

### 1 自動車騒音（表8）

常時監視32地点では、28地点において全時間帯（昼・夜）で環境基準を達成している（令和2年度は23地点中19地点で環境基準を達成）。なお、全時間帯で環境基準を超過している地点は、国道2号（上郡町）の1地点である。

常時監視以外の4地点では、全時間帯で環境基準を達成している。

## 2 航空機騒音

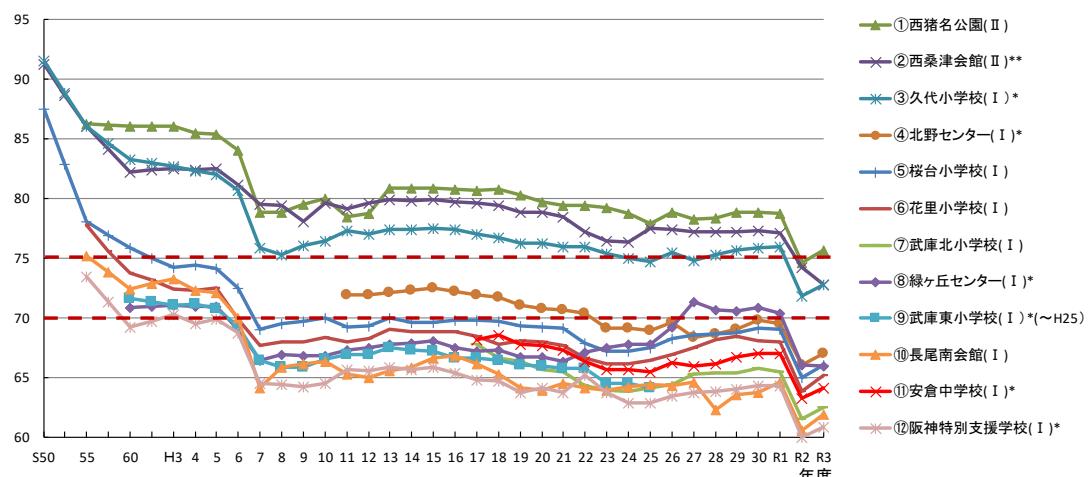
### (1) 大阪国際空港（表9）

専ら住居の用に供される地域（I類型）では、測定局9局中8局で環境基準を達成しており（令和2年度は、9局中8局で達成）、通常の生活を保全する必要がある地域（II類型）では測定局2局中2局で環境基準を達成していた（令和2年度は、2局中2局で達成）。

過去のデータと比較するため、平成24年度以前の評価方法であるWECPNLの値で比較すると、近年ほぼ横ばいで推移していたが、令和2年度は新型コロナウイルス感染症の影響により発着便数が令和元年度に比べて約40%減少したため、航空機騒音も減少した。令和3年度は令和2年度と比べて発着便数が回復傾向にあり、航空機騒音は増加した。（図8）

大阪国際空港周辺航空機騒音の経年変化

WECPNL



(上図)WECPNLの推移

【WECPNL】

平成24年度までの

環境基準評価指標

I類型 70 WECPNL

II類型 75 WECPNL

(右図)Ldenの推移

【Lden】

平成25年度からの

環境基準評価指標

I類型 57 dB

II類型 62 dB

\*の測定局は平成24年度まで国による測定で暦年単位。  
平成25年度からは新関西国際空港(株)による測定で年度単位。  
平成28年度からは関西エアポート㈱による測定で年度単位。  
\*\*の測定局は伊丹市による測定で暦年単位。

注:長尾南会館測定局は平成27年7月29日～平成28年6月30日欠測  
花里小学校測定局は平成30年9月4日～平成31年1月25日、令和2年8月7日欠測

Lden

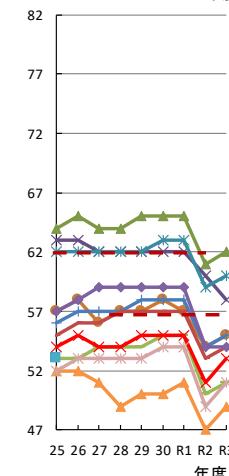


図8 大阪国際空港周辺の騒音の推移

## (2) 関西国際空港（表10）

関西国際空港の飛行経路の一部は、淡路島の上空を通過しているため、南あわじ市の1地点で航空機騒音の測定を行った。南あわじ市には、航空機騒音に係る環境基準は設定されていないが、I類型（住居系地域）の環境基準（Lden 57dB）に比べ低い状況にある。

## 3 新幹線鉄道騒音、振動（表11）

### (1) 騒音

全7地点中6地点において、主として住居の用に供される地域（I類型）の環境基準を達成している（近接軌道中心から25mの地点において評価。令和2年度は全7地点（I類型）中5地点で達成）。

なお、全ての地点において、住宅地域に対する暫定目標（75dB）を達成している。

### (2) 振動

全7地点（騒音測定と同地点）において指針値（70dB）を下回っている。

## 第3 水質汚濁の状況

### 1 公共用水域

#### (1) 健康項目

水質汚濁に関する環境基準のうち、人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）は27項目設定されており、砒素、ふつ素を除く25項目で、全ての測定地点で環境基準を達成している。

砒素は、最明寺川の最明寺橋と天王谷川の雪御所公園東の計2地点で、ふつ素は、有馬川は2地点（長尾佐橋、明治橋）、船坂川は2地点（船坂橋、下田橋下流）、太多田川では2地点（蓬萊峡山荘前、千都橋）、座頭谷川では流末の1地点、仁川で3地点（鷺林寺橋、甲山橋、地すべり資料館横）津門川の1地点（神祇官橋）の計11地点で基準値を超過している。いずれも地質による自然的な影響である。

なお、いずれの地点も、利水状況からみて健康影響が生じるおそれはない。

#### (2) 生活環境項目（表12）

生活環境の保全に関する項目（生活環境項目）は、公共用水域の利用目的ごとに類型が指定され、類型ごとに基準値が設定されている。

有機汚濁の代表的指標である生物化学的酸素要求量（BOD）（河川）及び化学的酸素要求量（COD）（海域及び湖沼）の環境基準達成状況をみると、令和3年度は、河川では39水域全て（環境基準達成率100%）で、海域では26水域中18水域（同69%）で環境基準を達成している。湖沼は1水域で、環境基準を達成しなかった。

長期的には、河川では改善傾向にあるが、海域では横ばい傾向である。（図9）

また、県内の瀬戸内海海域の全窒素及び全燐は、平成24年度以降9水域全てで、環境基準を継続して達成している。

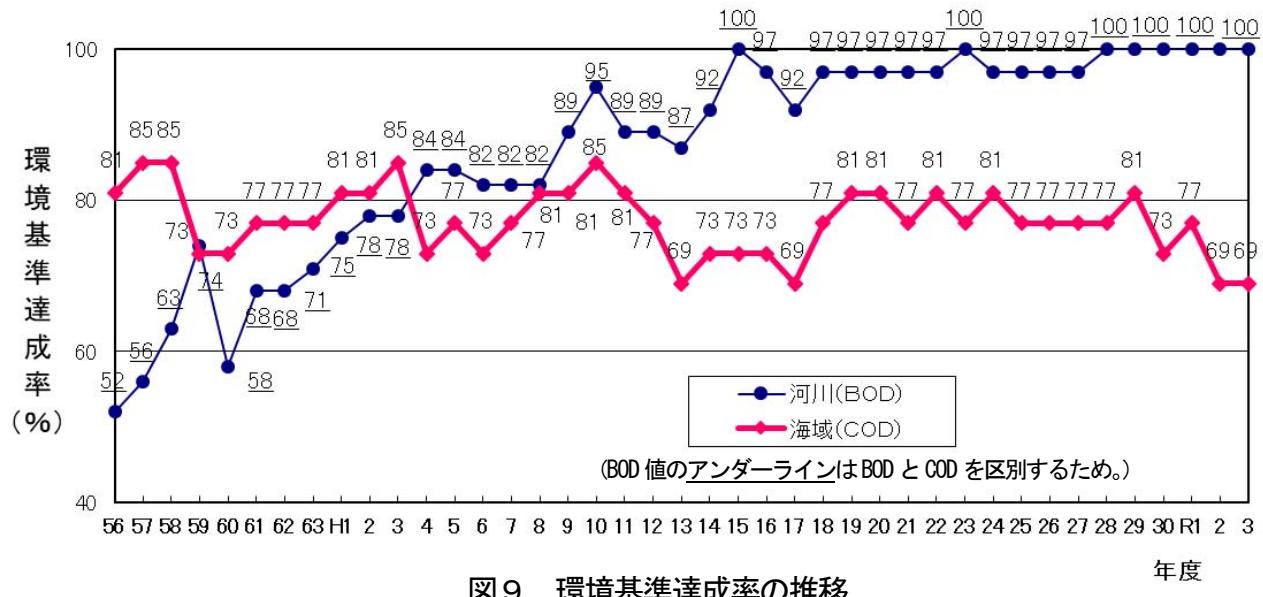


図9 環境基準達成率の推移

$$(注) \text{環境基準達成率} = \frac{\text{環境基準達成水域数}}{\text{水域数}} \times 100$$

### ① 河川 (BOD)

河川水質は、下水道整備をはじめとした生活排水対策等の進展により長期的には水質改善が進んでいる。

#### ア 阪神地域

11 水域全てで環境基準を達成している。

#### イ 播磨地域

20 水域全てで環境基準を達成している。

また、天川、法華山谷川、八家川及び大津茂川では環境基準が設定されていないが、長期的には改善の傾向である。

#### ウ 但馬地域

8 水域全てで環境基準を達成しており、良好な水質を維持している。

#### エ 淡路地域

洲本川、三原川では環境基準が設定されていないが、ほぼ横ばいの傾向である。

### ② 海域 (COD)

大阪湾及び播磨灘の一部の水域では、沖合部を中心に COD が環境基準非達成の状態にある。

#### ア 大阪湾

9 水域中 5 水域で環境基準を達成している。

#### イ 播磨灘 (播磨灘北西部及び淡路島西部南部海域を含む)

15 水域中 11 水域で環境基準を達成している。

#### ウ 日本海

2 水域全てで環境基準を達成している。

### ③ 海域（全窒素及び全燐）

全窒素及び全燐は全ての水域で環境基準を達成している。

また、海域の水質目標値(下限値)は、窒素が9水域中3水域、燐は全水域で達成している。

#### ア 大阪湾

3水域全てで環境基準を達成している。

また、海域の水質目標値(下限値)は、窒素が2水域、燐は全水域で達成している。

#### イ 播磨灘（播磨北西部及び淡路島西部南部海域を含む）

6水域全てで環境基準を達成している。

また、海域の水質目標値(下限値)は、窒素が1水域、燐は全水域で達成している。

窒素及び燐は、一次生産者である植物プランクトンの栄養として海域の生態系維持に必要であるとされているが、II類型指定水域の県内4水域では、窒素濃度は低下傾向である。令和元年度に環境の保全と創造に関する条例において設定した水質目標値(下限値)の達成のため、下水処理場の季節別管理運転や、工場・事業場等からの栄養塩供給の取組を進めている。（図10）

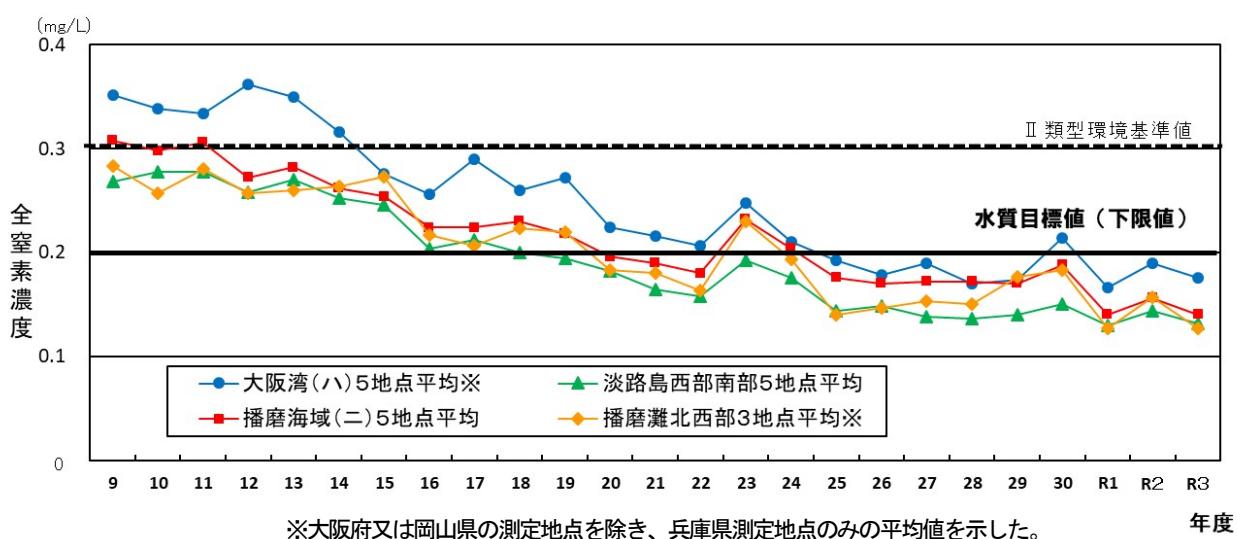


図 10 II類型指定水域別全窒素濃度の推移

### ④ 湖沼(COD 及び全燐)

千苅水源池の COD 及び全燐は、どちらも環境基準非達成であった。

## 2 地下水（表 13）

### (1) 概況調査

地下水の県内の全般的な状況を把握する目的で、既存の井戸を利用して、全環境基準項目調査を基本として、90地点で調査を行い、全地点で環境基準を達成した（環境基準達成率100%）。

### (2) 継続監視調査（汚染地区調査）

過去に汚染が発見された井戸周辺地区等の継続的な監視のため、令和3年度は18市3町の82地区102点(632検体)で調査を行った。内訳は、鉛(22検体)、砒素(34検体)、揮発性有機塩素化合物(529検体)、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素(14検体)、ふつ素(30検体)、ほう素

(3検体)である。

その結果、鉛1検体、砒素17検体、揮発性有機塩素化合物47検体、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素6検体、ふつ素17検体、ほう素2検体が環境基準を超過した。

鉛、砒素、ふつ素及びほう素の汚染原因は、自然由来と考えられる。揮発性有機塩素化合物による汚染に対しては、地下水や土壤ガス等の詳細な調査を実施し、汚染範囲の確定や原因究明を行っている。原因が究明できた地点は、原因者に対し、浄化対策指導等を行っている。硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素による汚染に対しては、原因が施肥等に起因すると考えられる地点が多くみられることから、施肥基準等に基づいた適正施肥の実施等の促進や、エコファーマー制度等の活用が図られるよう関係機関と協議している。

## 第4 ダイオキシン類に関する環境の状況

### 1 大気 (表14)

2 地点で測定を行い、すべての地点でダイオキシン類の大気環境基準 (年平均 $0.6\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ ) を達成している。

また、全地点の平均値は $0.0075\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ で、近年、低濃度で推移している。(図11)

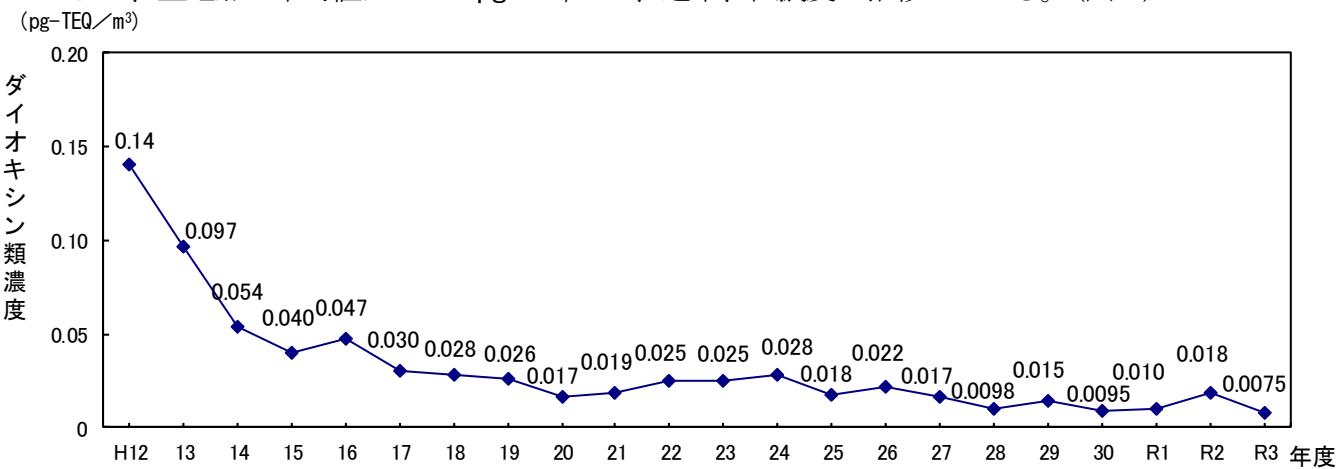


図11 ダイオキシン類の大気環境中濃度の推移

### 2 水質及び底質

#### (1) 水質 (表15、表16)

河川3地点及び海域1地点で調査を行い、全ての地点でダイオキシン類の水質環境基準 ( $1\text{pg-TEQ/L}$ ) を達成している。

#### (2) 底質 (表15、表16)

河川3地点及び海域1地点で調査を行い、全ての地点でダイオキシン類の底質環境基準 ( $150\text{pg-TEQ/g}$ ) を達成している。

## &lt; 目 次 &gt;

表 1	一般環境大気測定局の環境基準達成状況 (二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質) -----	11
表 2	自動車排出ガス測定局の環境基準達成状況 (二酸化窒素、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質) -----	19
表 3	光化学オキシダントの環境基準達成状況 -----	23
表 4	光化学スマッグ注意報等の年度別推移 -----	25
表 5	有害大気汚染物質の調査結果 -----	26
表 6	アスベスト一般環境等モニタリング結果 -----	27
表 7	酸性雨自動採取機による監視結果 -----	28
表 8	自動車騒音の測定結果 -----	29
表 9	大阪国際空港周辺航空機騒音常時測定結果 -----	30
表 10	淡路島における航空騒音の測定結果 -----	32
表 11	新幹線鉄道騒音・振動測定結果 -----	33
表 12	河川、海域及び湖沼の環境基準達成状況等 (生物化学的酸素要求量、化学的酸素要求量、全窒素、全燐) -----	34
表 13	地下水質の状況 -----	41
表 14	ダイオキシン類調査結果(大気) -----	47
表 15	ダイオキシン類調査結果(河川) -----	48
表 16	ダイオキシン類調査結果(海域) -----	48
(参考)	環境基準等 -----	49
	用語解説 -----	64



【一般環境大気測定局】

市 町	測 定 局	1時間値が0.10ppmを超えた時間数					日平均値が0.04ppmを超えた日数					日平均値の2%除外値(ppm)					年 平 均 値						
		平成 29年度	平成 30年度	令和 元年度	令和 2年度	令和 3年度	平成 29年度	平成 30年度	令和 元年度	令和 2年度	令和 3年度	平成 29年度	平成 30年度	令和 元年度	令和 2年度	令和 3年度	平成 29年度	平成 30年度	令和 元年度	令和 2年度	令和 3年度		
		時間数	時間数	時間数	時間数	時間数	日数	日数	日数	日数	日数	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm		
西脇市	市 役 所	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
姫路市	八 代	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001		
	広 畑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.005	(0.007)	0.004	0.004	0.004	0.001	(0.002)	0.001	0.001	0.001		
	飾 磨	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000		
	白 浜	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.003	0.003	0.003	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
	御 国 野	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001		
	網 干	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
	飾 西	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
	香 寺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001		
	林 田	0	0	0	0	(0)	0	0	0	0	(0)	0.002	0.002	0.001	0.001	(0.002)	0.000	0.000	0.000	0.000	(0.000)		
	赤穂市	市 役 所	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001		
北	丹波市	柏 原	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.002	0.002	0.003	0.004	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001		
	豊岡市	市 役 所	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
	洲本市	市 役 所	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
	全測定局平均値														0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	[37局]	[36局]	[37局]	[34局]

- (参考) 1 長期的評価における環境基準の達成とは、年間を通じて測定した1日平均値の高い方から、2%の範囲にあるものを除外した値(2%除外値)が0.04ppm以下であり、かつ、日平均値が0.04ppmを超える日が2日以上連続しないこと。」をいう。
- 2 「—」印は、測定局未設置等のため、データがないことを示す。
- 3 ( )は、有効測定時間数(6,000時間/年)に達していない局の値を示す。
- 4 全測定局平均値は、[ ]内の局数の年平均値の平均で、有効測定時間数(6,000時間/年)に達していない年平均値を除いて算定した。



【一般環境大気測定局】

市町	測定局	日平均値の年間98%値					年平均値				
		平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
		ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
加古川市	東神吉	0.021	0.018	0.018	0.018	0.016	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007
	志方公民館	0.020	0.015	0.016	0.015	0.013	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006
	平荘	0.018	0.015	0.014	0.016	0.013	0.008	0.007	0.006	0.006	0.006
高砂市	市役所	0.027	0.023	0.022	0.021	0.015	0.012	0.012	0.010	0.009	0.007
西脇市	市役所	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
姫路市	八代	0.021	0.018	0.018	0.018	0.016	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007
	広畑	0.027	(0.025)	0.024	0.024	0.021	0.012	(0.013)	0.011	0.010	0.010
	飾磨	0.027	0.023	0.023	0.023	0.022	0.013	0.011	0.010	0.009	0.010
	白浜	0.027	0.021	0.021	0.023	0.021	0.011	0.010	0.009	0.008	0.009
	御国野	0.021	0.019	0.018	0.018	0.015	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007
	網干	0.021	0.018	0.016	0.018	0.015	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007
	飾西	0.017	0.014	0.014	0.014	0.013	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005
	香寺	0.015	0.013	0.012	0.012	0.011	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005
	林田	0.012	0.010	0.009	0.011	(0.009)	0.005	0.004	0.004	0.004	(0.004)
	太子町	町役場	0.026	0.022	0.020	0.019	0.017	0.013	0.011	0.010	0.009
たつの市	市役所	0.016	0.013	0.013	(0.010)	0.013	0.007	0.006	0.006	(0.006)	0.006
相生市	市役所	0.024	0.021	0.020	0.020	0.018	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008
赤穂市	市役所	0.019	0.017	0.016	0.015	0.013	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006
丹波市	柏原	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
豊岡市	市役所	0.010	0.005	0.006	0.009	0.008	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
洲本市	市役所	0.023	0.016	0.020	0.019	0.014	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006
全測定局平均値						0.012	0.010	0.010	0.009	0.009	
						[56局]	[55局]	[55局]	[53局]	[54局]	

- (参考) 1 長期的評価における環境基準の達成とは、「年間における1日平均値のうち、低い方から98%に相当するものが0.06ppm以下であること。」をいう。  
 2 「—」印は、測定局未設置等のため、データがないことを示す。  
 3 ( ) は、有効測定時間数(6,000時間/年)に達していない局の値を示す。  
 4 全測定局平均値は、[ ]内の局数の年平均値の平均で、有効測定時間数に達していない年平均値を除いて算定した。





## (4) 微小粒子状物質

【一般環境大気測定局】

市町	測定局	設置主体	日平均値の年間98%値					年平均値				
			平成29年度		平成30年度		令和元年度		令和2年度		令和3年度	
			μg/m <sup>3</sup>									
尼崎市	中部	国	32.4	29.8	26.2	28.7	22.4	13.8	13.3	11.6	11.1	10.1
西宮市	浜甲子園	市	28.1	25.4	23.3	25.7	20.8	11.7	10.8	10.2	10.6	8.8
芦屋市	朝日ヶ丘小学校	県	27.6	24.7	21.2	23.7	16.7	10.1	9.3	7.7	7.5	6.1
伊丹市	市役所	県	27.1	25.3	21.5	23.2	17.9	11.0	10.2	8.6	8.5	7.5
宝塚市	高司中学校	県	27.0	26.0	23.2	24.3	17.2	11.0	10.0	8.7	8.0	6.9
川西市	市役所	県	23.6	22.1	13.7	22.3	14.8	8.8	7.2	5.7	7.1	5.3
三田市	市役所	県	27.3	24.1	18.5	23.4	15.7	10.3	9.4	6.7	7.2	6.2
神戸市	東灘	市	30.6	26.4	24.5	24.4	16.5	12.8	11.6	10.3	9.5	7.6
	六甲アイランド	市	31.2	25.8	21.9	23.2	19.1	12.5	10.7	9.1	9.1	8.2
	灘	市	28.7	25.1	24.3	24.8	20.9	12.0	10.6	9.4	9.6	9.1
	灘浜	市	29.9	25.0	23.1	25.9	19.8	12.8	11.2	10.0	10.0	8.7
	兵庫南部	市	33.8	28.5	27.2	27.4	23.1	13.7	12.5	11.4	10.9	9.7
	長田	市	28.5	25.4	23.6	24.2	21.0	12.4	11.0	9.6	9.4	8.5
	須磨	市	32.5	28.5	28.2	29.6	23.8	14.0	13.7	12.3	12.1	11.2
	白川台	市	28.5	(25.1)	—	—	22.9	12.1	(13.6)	—	—	9.1
	垂水	市	30.1	25.9	23.5	23.8	22.3	11.9	10.9	10.0	9.1	9.5
	西神	市	×	35.1	31.5	27.1	29.7	22.7	14.5	13.6	11.7	10.8
	南五葉	市	29.1	26.0	23.2	26.0	21.7	11.3	10.3	9.1	9.8	8.9
	北神	市	26.6	24.1	—	—	—	10.8	9.7	—	—	—
	北神八多	市	—	—	—	—	20.2	—	—	—	—	9.5
	港島	市	31.8	27.7	27.8	28.7	24.7	13.5	12.9	11.6	11.5	11.3
明石市	二見	市	34.7	32.4	25.3	29.5	26.8	14.2	13.0	11.0	10.8	10.5
	王子	市	31.4	29.9	24.5	26.5	22.6	13.0	12.1	10.6	10.0	9.3
稻美町	町役場	県	(34.5)	31.5	27.4	30.9	24.1	(14.3)	12.7	11.7	10.8	9.6
播磨町	町役場	県	31.2	29.7	26.8	31.7	22.5	13.0	11.8	10.9	10.5	8.3

## 【一般環境大気測定局】

市町	測定局	設置主体	日平均値の年間98%値					年平均値							
			平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度			
			μg/m <sup>3</sup>												
加古川市	市役所	市	×	38.5	×	36.8	33.0	30.3	21.3	×	15.8	14.8	13.2	10.7	9.2
	別府	市	×	39.3	×	38.6	31.6	31.7	26.3	×	17.2	16.8	14.4	13.3	13.0
	志方公民館	市		32.9		31.6	26.0	30.0	22.9		13.6	12.6	11.2	11.1	10.2
高砂市	市役所	県	33.2	31.2	27.8	31.8	23.5	14.4	13.3	12.8	12.1	10.9			
西脇市	市役所	県	30.1	28.7	24.1	25.6	15.5	10.9	9.8	8.4	7.7	5.8			
姫路市	広畠	市	33.4	(33.0)	25.8	32.3	24.2	14.2	(14.8)	10.6	13.5	11.3			
	白浜	市	35.0	32.7	28.8	30.3	21.4	×	15.5	12.8	12.0	11.8	9.4		
	御国野	市	33.1	30.9	26.7	30.3	19.8	13.1	12.2	10.9	10.7	8.0			
	網干	市	30.0	30.9	25.5	28.8	20.1	12.0	11.4	9.6	9.4	8.7			
	飾西	市	32.1	28.6	24.8	27.3	17.9	13.1	10.9	9.4	10.5	7.5			
太子町	町役場	県	30.9	28.2	25.4	27.9	17.7	12.8	10.5	8.9	8.3	7.1			
たつの市	市役所	県	27.3	27.0	23.6	(29.7)	17.6	10.2	9.8	8.4	(9.5)	6.2			
相生市	市役所	県	29.9	28.4	24.1	25.9	17.0	11.5	9.9	8.6	7.9	6.6			
赤穂市	市役所	県	29.9	28.0	24.5	25.8	18.6	11.2	10.1	8.9	8.4	6.9			
丹波市	柏原	県	25.5	27.2	23.3	22.9	15.5	9.6	9.5	8.0	7.5	5.8			
豊岡市	市役所	県	26.0	29.5	24.8	23.9	19.3	11.4	12.9	10.6	10.0	8.9			
洲本市	市役所	県	22.6	21.8	19.6	15.5	13.9	8.7	8.3	6.7	5.3	5.1			
全測定局平均値								12.4	11.4	10.0	9.8	8.5			
								[40局]	[39局]	[39局]	[38局]	[41局]			

18

- (参考) 1 環境基準の達成とは、「1年平均値が15 μg/m<sup>3</sup>以下であり、かつ、1年間における1日平均値のうち、低い方から98%に相当するものが35 μg/m<sup>3</sup>以下であること。」をいう。
- 2 この表において、「×」の印のついた地点は、基準値超過を示す。
- 3 「—」印は、測定局未設置等のため、データがないことを示す。
- 4 ( ) は、有効測定日数(250日/年)に達していない局の値を示す。
- 5 全測定局平均値は、[ ]内の局数の年平均値の平均で、有効測定日数(250日/年)に達していない局の年平均値を除いて算定した。











市 町	測 定 局	昼間の1時間値が0.06ppmを超えた時間数					昼間の1時間値の平均値(ppm)					昼間の日最高1時間値の平均値(ppm)					
		平成 29年度	平成 30年度	令和 元年度	令和 2年度	令和 3年度	平成 29年度	平成 30年度	令和 元年度	令和 2年度	令和 3年度	平成 29年度	平成 30年度	令和 元年度	令和 2年度	令和 3年度	
		時間数	時間数	時間数	時間数	時間数	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	
姫路市	八 代	539	422	349	370	231	0.035	0.034	0.034	0.036	0.030	0.051	0.049	0.048	0.050	0.044	
	広 畑	354	(168)	270	243	229	0.032	(0.035)	0.031	0.032	0.032	0.047	(0.050)	0.046	0.047	0.046	
	飾 磨	258	189	191	139	127	0.03	0.029	0.028	0.028	0.029	0.044	0.043	0.042	0.041	0.042	
	白 浜	343	314	285	205	293	0.033	0.032	0.032	0.030	0.033	0.048	0.047	0.046	0.043	0.047	
	御 国 野	420	217	370	272	308	0.034	0.032	0.034	0.032	0.034	0.049	0.046	0.048	0.045	0.048	
	網 干	377	374	339	232	265	0.033	0.032	0.033	0.032	0.033	0.048	0.048	0.048	0.046	0.047	
	飾 西	435	317	307	245	255	0.033	0.031	0.031	0.031	0.032	0.049	0.047	0.046	0.046	0.047	
	香 寺	442	354	322	314	265	0.034	0.032	0.032	0.033	0.033	0.05	0.047	0.046	0.048	0.048	
	林 田	329	254	225	145	(110)	0.031	0.029	0.029	0.028	(0.027)	0.047	0.044	0.044	0.042	(0.041)	
	太子町	町 役 場	601	461	440	541	234	0.034	0.034	0.031	0.034	0.030	0.050	0.049	0.046	0.049	0.043
	たつの市	市 役 所	488	432	306	(195)	129	0.035	0.034	0.033	(0.034)	0.030	0.051	0.050	0.048	(0.049)	0.044
	相生市	市 役 所	577	385	312	501	400	0.033	0.032	0.031	0.035	0.033	0.052	0.049	0.047	0.052	0.050
	赤穂市	市 役 所	677	528	575	458	496	0.037	0.036	0.037	0.037	0.037	0.054	0.052	0.054	0.052	0.053
	丹波市	柏 原	516	296	378	216	258	0.036	0.032	0.033	0.029	0.033	0.051	0.046	0.046	0.040	0.047
	豊岡市	市 役 所	281	204	321	219	204	0.033	0.03	0.033	0.032	0.033	0.045	0.043	0.046	0.045	0.046
	洲本市	市 役 所	590	472	461	323	361	0.038	0.036	0.037	0.037	0.038	0.053	0.050	0.051	0.049	0.051
全測定局平均値							0.034	0.033	0.033	0.033	0.033	0.049	0.047	0.047	0.047	0.047	
							[51局]	[48局]	[49局]	[47局]	[48局]	[51局]	[48局]	[49局]	[47局]	[48局]	

(参考) 1 環境基準の達成とは、「1年間の昼間に測定されたすべての1時間値が0.06ppm以下であること。」をいう。

2 「昼間」とは、季節によらず、5時から20時までの15時間の時間帯をいい、6時から20時までの15個の1時間値を評価対象とする。

3 「—」印は、測定局未設置等のため、データがないことを示す。

4 全測定局平均値は、[ ]内の局数における昼間の1時間値の平均値の平均及び昼間の日最高1時間値の平均値の平均で、「—」印及び( )を付した局を除いて算定した。

**表4 光化学スモッグ注意報等の年度別推移**

	予 報		注 意 報		被害者届出数 (人)
	日 数	地域数	日 数	地域数	
平成11年度	5	14	7	13	209
平成12年度	8	15	17	61	0
平成13年度	0	0	5	19	0
平成14年度	14	44	8	23	38
平成15年度	3	9	7	17	0
平成16年度	5	9	6	10	0
平成17年度	8	26	9	27	0
平成18年度	5	23	8	20	0
平成19年度	3	4	4	7	0
平成20年度	1	1	6	13	0
平成21年度	3	4	5	22	0
平成22年度	0	0	2	5	0
平成23年度	1	5	0	0	0
平成24年度	2	4	1	2	0
平成25年度	2	2	2	3	0
平成26年度	0	0	2	2	0
平成27年度	2	8	2	5	0
平成28年度	1	1	1	2	0
平成29年度	2	4	1	1	0
平成30年度	0	0	2	3	0
令和元年度	4	25	3	15	0
令和2年度	1	1	2	3	0
令和3年度	0	0	0	0	0

(備考) 光化学スモッグ注意報等の発令基準

予 報…測定局におけるオキシダント濃度が気象条件等から注意報の発令基準に達するおそれがあるとき。

注意報…測定局におけるオキシダント濃度の1時間値が0.12ppm以上になり、気象条件からみてその濃度が継続すると認められるとき。





表7 酸性雨自動採取機による監視結果

年度	神戸(須磨)				豊岡			
	降水量 (mm)	年平均値			降水量 (mm)	年平均値		
		pH	EC	$\text{SO}_4^{2-}$	$\text{NO}_3^-$	pH	EC	$\text{SO}_4^{2-}$
H3	1127	4.4	25	2.31	1.61	1991	4.5	25
H4	1042	4.5	25	1.79	1.55	1908	4.7	25
H5	1453	4.6	23	2.04	1.59	1965	4.7	23
H6	392	4.4	25	2.30	2.80	1478	4.6	25
H7	1088	4.5	25	2.25	1.96	1799	4.6	25
H8	942	4.4	31	2.08	1.85	1839	4.4	31
H9	1312	4.6	22	1.12	2.08	2069	4.6	22
H10	1228	4.5	20	1.74	1.19	1968	4.7	30
H11	1128	4.6	23	2.52	1.63	1820	4.7	30
H12	979	4.5	23	2.01	1.54	1815	4.5	34
H13	714	4.4	23	2.74	1.02	1877	4.8	30
H14	750	4.5	27	2.22	1.08	1401	4.5	45
H15	1113	4.6	22	1.63	1.07	1788	4.6	31
H16	1346	4.8	27	2.78	0.92	2149	4.6	31
H17	719	4.4	29	3.93	1.70	1723	4.3	36
H18	1110	4.4	27	1.66	2.51	1722	4.5	35
H19	1029	4.5	23	1.71	2.28	2089	4.5	33
H20	1219	4.6	19	1.76	1.25	(1147)	(4.6)	(47)
H21	1237	4.8	19	2.11	1.68	2008	4.8	27
H22	1466	4.8	15	1.29	0.86	2138	4.7	38
H23	1770	4.8	14	1.36	0.87	2630	4.7	32
H24	1192	4.7	19	1.71	1.12	2044	4.6	43
H25	1474	4.7	16	1.39	1.01	1948	4.6	41
H26	(1097)	(4.6)	(26)	(1.5)	(0.87)	(1646)	(4.5)	(43)
H27	1365	4.8	17	1.32	0.91	1258	4.7	30
H28	1187	4.8	16	1.32	0.93	1626	4.7	36
H29	(1132)	(4.8)	(17)	(1.4)	(0.93)	1778	4.8	28
H30	1844	4.9	24	1.30	0.55	1579	4.9	28
R1	1154	4.7	17	1.27	0.92	1150	4.8	35
R2	1604	4.9	12	0.79	0.63	1884	4.9	28
R3	1403	4.8	13	0.79	0.69	1850	4.8	30

(備考) 1 自動採取測定機の設置年月 平成3年2月

2 測定項目 pH : 水素イオン濃度指數、EC : 導電率 ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )  
 $\text{SO}_4^{2-}$  : 硫酸イオン濃度 ( $\mu\text{g}/\text{mL}$ )、 $\text{NO}_3^-$  : 硝酸イオン濃度 ( $\mu\text{g}/\text{mL}$ )

3 測定項目 ( ) は、装置不良等のため一部欠測であることを示す。

H20年豊岡 : 5月第3週～10月第4週まで欠測

H26年神戸 : 4月第2週及び8月第3～4週まで欠測

H26年豊岡 : 4月第2週～5月第3週まで欠測

H29年神戸 : 8月第1週～8月第4週まで欠測

**表8 自動車騒音の測定結果**

路線名	調査地点	調査日	車線数	測定結果 (dB)		環境基準		
				昼間	夜間	昼間	夜間	
2号	赤穂郡上郡町梨ヶ原*	10月21日～10月22日	2	73	72	×	×	
	揖保郡太子町山田*	11月11日～11月12日	2	67	62	○	○	
	揖保郡太子町山田*	11月11日～11月12日	4	68	65	○	○	
	揖保郡太子町松尾*	11月4日～11月5日	4	57	54	○	○	
	揖保郡太子町佐用岡*	11月4日～11月5日	4	59	56	○	○	
9号	美方郡香美町村岡区鹿田*	9月15日～9月16日	2	69	63	○	○	
29号	揖保郡太子町上太田*	11月4日～11月5日	4	57	55	○	○	
43号 阪神高速3号線	尼崎市西本町	6月1日～6月2日	6+4	64	60	○	○	
	西宮市市庭町	6月1日～6月2日	6+4	62	58	○	○	
	芦屋市竹園町	6月1日～6月2日	6+4	61	57	○	○	
	神戸市東灘区御影塚町	6月2日～6月3日	6+4	62	58	○	○	
179号	揖保郡太子町東保*	11月11日～11月12日	2	71	65	×	○	
	揖保郡太子町鶴*	10月27日～10月28日	2	67	60	○	○	
250号	加古郡播磨町北古田*	10月7日～10月8日	4	69	63	○	○	
312号	神崎郡神河町吉富*	11月9日～11月10日	2	68	62	○	○	
	神崎郡市川町屋形*	11月1日～11月2日	2	70	65	○	○	
	神崎郡福崎町南田原*	11月9日～11月10日	4	63	56	○	○	
	神崎郡神河町猪篠*	11月9日～11月10日	2	70	64	○	○	
	神崎郡神河町吉富*	11月9日～11月10日	2	71	63	×	○	
	神崎郡神河町加納*	11月9日～11月10日	2	56	49	○	○	
	神崎郡市川町屋形*	11月1日～11月2日	2	68	62	○	○	
	神崎郡市川町屋形*	11月1日～11月2日	2	66	58	○	○	
	神崎郡市川町西田中*	11月1日～11月2日	2	58	51	○	○	
427号	多可郡多可町中区曾我井*	10月5日～10月6日	2	59	50	○	○	
川西三田線	川辺郡猪名川町紫合庵平井*	10月7日～10月8日	4	67	56	○	○	
浜坂井土線	美方郡新温泉町七釜*	9月15日～9月16日	2	67	59	○	○	
太子御津線	揖保郡太子町立岡*	10月27日～10月28日	2	68	61	○	○	
一般県道	大久保稻美加古川線	加古郡稻美町蛸草*	10月7日～10月8日	2	66	57	○	○
	長谷市川線	神崎郡市川町近平*	11月1日～11月2日	2	64	56	○	○
	石倉太子線	揖保郡太子町上太田*	10月27日～10月28日	2	65	56	○	○
	大江島太子線	揖保郡太子町太田*	10月27日～10月28日	2	68	61	○	○
	西脇誉田線	揖保郡太子町広坂*	11月4日～11月5日	2	60	51	○	○
	上太田鶴線	揖保郡太子町佐用岡*	11月11日～11月12日	2	59	49	○	○
	上太田鶴線	揖保郡太子町佐用岡*	11月11日～11月12日	2	67	60	○	○
	門前鶴線	揖保郡太子町鶴*	10月27日～10月28日	2	65	58	○	○
高速自動車国道	中国自動車道	佐用郡佐用町奥金近*	10月21日～10月22日	4	70	67	○	×

1 \*は常時監視地点を示す。

2 兵庫県実施分のみ記載。

表9-1 大阪国際空港周辺航空機騒音常時測定結果

(評価指標 : Lden、単位 : dB)

測定場所		測定機関	環境基準 地域類型	R3 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	R4 1月	2月	3月	平均	環境基準 適合状況
伊丹市	桜台小学校	県	I	54.2	53.0	53.5	53.3	54.4	53.9	55.0	56.0	56.1	55.9	54.4	56.2	55	○
	花里小学校	県	I	52.9	51.3	52.2	51.8	52.9	52.8	54.1	55.3	55.4	55.1	53.7	54.9	54	○
	緑ヶ丘センター	会社	I	53.3	51.7	51.3	49.8	51.6	51.4	53.7	56.2	57.0	56.8	55.3	56.2	54	○
	北野センター	会社	I	54.9	54.1	54.5	53.7	54.8	54.7	55.1	55.6	55.8	56.2	54.6	56.0	55	○
	西桑津会館	市	II	58.2	56.1	55.4	56.0	57.4	56.9	58.4	60.4	60.5	(57.3)	(55.6)	(57.6)	(58)	○
川西市	西猪名公園	県	II	61.3	60.7	60.7	60.5	61.4	61.2	61.6	62.3	62.5	62.5	61.1	62.6	62	○
	久代小学校	会社	I	59.4	58.7	58.9	59.1	59.7	59.1	59.8	60.6	60.8	60.9	59.3	60.8	60	×
宝塚市	長尾南会館	県	I	49.6	47.9	47.8	47.2	47.4	47.9	47.9	48.8	48.9	50.1	48.5	49.5	49	○
	安倉中学校	会社	I	52.2	51.4	51.6	51.0	51.9	51.8	52.3	53.4	53.6	53.8	52.3	53.7	53	○
西宮市	阪神特別支援学校	会社	I	50.2	48.4	48.3	47.7	49.1	49.2	50.5	51.9	52.2	52.2	50.6	52.2	51	○
尼崎市	武庫北小学校	県	I	50.9	49.5	50.8	48.6	50.0	50.1	51.5	52.7	53.0	52.9	51.3	52.8	51	○

- 〔備考〕 1. 平成25年度からの環境基準地域類型Iは、専ら住居の用に供する地域で基準値はLden 57dB以下、類型IIは、I以外の地域で通常の生活を保全する必要がある地域で基準値はLden 62dB以下。
2. 各月の欄の（ ）内は令和3年1月、2月、3月のデータ、「平均」欄の（ ）内は令和3年（暦年）の平均値である。
3. 測定機関が会社とあるものは、2021年度版大阪国際空港騒音調査年報（関西エアポート株式会社）による。  
 測定機関が市とあるものは、航空機騒音監視システム2021年騒音調査年報（伊丹市都市活力部まち資源室）による。

表9-2 大阪国際空港周辺航空機騒音常時測定結果

(単位: W E C P N L)

31

測定場所		測定機関	環境基準地域類型	R3 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	R4 1月	2月	3月	平均	旧環境基準適合状況
伊丹市	桜台小学校	県	I	65.6	64.1	64.7	64.8	65.6	65.2	66.5	67.1	67.2	66.9	65.5	67.4	66.0	○
	花里小学校	県	I	64.4	62.7	63.4	63.2	64.0	63.9	65.5	66.6	66.8	66.5	65.2	66.2	65.1	○
	緑ヶ丘センター	会社	I	65.4	63.7	63.3	62.1	63.6	63.5	65.9	68.0	68.8	68.4	66.7	67.8	66.2	○
	北野センター	会社	I	67.2	66.1	66.5	66.1	66.9	67.0	67.3	67.5	67.5	67.7	66.3	68.0	67.1	○
	西桑津会館	市	II	72.9	71.1	70.4	71.5	72.6	71.6	73.0	75.1	75.2	(72.0)	(71.0)	(72.6)	(72.7)	○
川西市	西猪名公園	県	II	75.4	74.8	74.9	74.9	75.8	75.5	75.6	76.2	76.2	76.0	74.6	76.6	75.6	×
	久代小学校	会社	I	72.2	71.5	71.8	72.3	72.9	72.4	73.0	73.7	73.5	73.2	71.7	73.9	72.7	×
宝塚市	長尾南会館	県	I	63.3	61.3	61.2	60.5	60.7	61.4	61.3	62.2	61.9	63.0	61.7	62.9	61.9	○
	安倉中学校	会社	I	64.0	63.0	63.1	63.0	63.6	63.6	64.3	65.1	65.2	65.2	63.8	65.4	64.2	○
西宮市	阪神特別支援学校	会社	I	60.9	58.9	58.6	58.6	59.5	59.7	61.3	62.5	62.6	62.7	61.3	62.7	61.1	○
尼崎市	武庫北小学校	県	I	62.1	61.0	61.8	59.7	60.8	60.8	62.8	63.8	64.2	64.1	62.5	63.9	62.5	○

- 〔備考〕 1. 平成24年度までの環境基準地域類型Iは、専ら住居の用に供する地域で基準値は70W E C P N L以下、類型IIは、I以外の地域で通常の生活を保全する必要がある地域で基準値は75W E C P N L以下。
2. 各月の欄の( )内は令和3年1月、2月、3月のデータ、「平均」欄の( )内は令和3年(暦年)の平均値である。
3. 測定機関が会社とあるものは、2021年度版大阪国際空港騒音調査年報(関西エアポート株式会社)による。  
測定機関が市とあるものは、航空機騒音監視システム2021年騒音調査年報(伊丹市都市活力部まち資源室)による。

表10 淡路島における航空機騒音の測定結果

(評価指標:Lden、単位:dB)

測定地点	測定期間	令和3年度			適合状況	
		Lden				
		最大	最小	平均		
南あわじ市沼島 沼島小学校	11/19～11/25	41	32	38	○	

※適合状況はI類型の環境基準（Lden 57dB）と比較した場合である。

表11 新幹線鉄道騒音・振動測定結果

地域 類型	測定場所 (線路最寄り 地点の地名)	測定 年月日	騒音測定結果 (dB(A))			振動測定結果 (dB)			全測定 本数	用途 地 域	東京起点 の距離 (km)	測定地点 側の軌道 の別	構造物の種類		軌道の 種類	防音壁の種類	
			12.5m 地点	25m 地点	50m 地点	12.5m 地点	25m 地点	50m 地点					上り/ 下り	種類	軌道面 の高さ (m)	種類	レール から の高さ (m)
I	伊丹市南野	R3. 10. 6	70	68	62	54	49	46	11/9	第2中高	526.830	上り	ケタ	7.6	バラスト	直型+ラムダ 吸音板 あり	2.45
	加古川市尾上町 長田	R3. 11. 11	69	68	64	65	60	46	11/9	第1住居	585.300	下り	ラーメン	9.8	バラスト	直型	2.45
	高砂市松陽	R3. 11. 11	70	68	64	59	55	52	11/9	第1住居	591.000	下り	ラーメン	6.8	バラスト	直型	2.45
	揖保郡太子町 東南	R3. 12. 9	72	72	* 67	63	57	* 51	10/10	第1中高	611.050	上り	ラーメン	7.8	バラスト	直型	1.75
	たつの市揖保町 西構	R3. 11. 5	70	70	70	62	54	48	9/11	調整	614.480	上り	ラーメン	8.4	バラスト	直型 吸音板 あり	2.25
	相生市那波野	R3. 10. 13	70	68	63	61	55	49	11/9	第1住居	619.440	下り	ラーメン	7.5	バラスト	直型+ラムダ 吸音板 あり	1.95
	赤穂市真殿門前	R3. 10. 22	69	68	65	56	50	47	11/9	調整	629.140	下り	ラーメン	10.5	バラスト	直型+ラムダ	2.45

\* : 53m地点での測定結果

(備考) 1. 騒音の環境基準地域類型 I は主として住居の用に供される地域で基準値は70dB以下である。

2. 騒音の基準値超過にはアンダーラインを示した。

3. 振動の指針値は70 dB以下である。

4. 兵庫県実施分のみ記載。

表12 河川、海域及び湖沼の環境基準達成状況等

(1) BOD又はCOD

## ①河川

水 域 名		環 境 基 準			採水地点(市町名)	BOD経年変化(単位mg/L)75%値				備 考
		類 型	類型指定年月日	達成期間		23年度	R元年度	R2年度	R3年度	
猪 名 川	上 流	A(BOD2mg/L以下)	H21.3.31	イ	銀 橋 (川西市)	1.4	1.2	0.8	0.8	
					軍 行 橋 (伊丹市)	1.1	1.3	0.9	0.8	
	下流(1)	B(BOD3mg/L以下)	H13.3.30	口	中 園 橋 (尼崎市)	1.6	1.3	1.1	1.0	
	下流(2)	D(BOD8mg/L以下)	H13.3.30	イ	利 倉 橋 (豊中市)	6.8	3.3	2.9	3.4	
神 崎 川		B(BOD3mg/L以下)	H13.3.30	口	辰 巳 橋 (尼崎市) (大阪市)	3.0	2.5	2.8	2.8	
庄 下 川		C(BOD5mg/L以下)	H3.3.29	ハ	尾 浜 大 橋 (尼崎市)	1.4	1.1	1.0	0.9	
昆 陽 川		C(BOD5mg/L以下)	H3.3.29	ハ	尾 浜 橋 (尼崎市)	2.0	1.6	1.6	1.7	
武 庫 川	上 流	A(BOD2mg/L以下)	S45.9.1	イ	大 橋 (三田市)	0.6	0.7	1.2	0.7	
	中 流	B(BOD3mg/L以下)	S45.9.1	イ	百 間 橋 (宝塚市)	1.0	1.5	0.8	0.9	
	下 流	C(BOD5mg/L以下)	S45.9.1	イ	甲 武 橋 (尼崎市) (西宮市)	1.9	1.4	1.5	1.3	
夙 川		C(BOD5mg/L以下)	H3.3.29	ハ	夙 川 橋 (西宮市)	1.3	1.1	1.3	0.9	
福 田 川		E(BOD10mg/L以下)	S60.3.22	口	福 田 橋 (神戸市)	1.6	1.3	1.5	1.1	
明 石 川	上 流	B(BOD3mg/L以下)	S48.9.4	イ	上水源取水口 (神戸市)	1.4	1.6	1.7	1.2	
	下 流	C(BOD5mg/L以下)	S48.9.4	口	嘉 永 橋 (明石市)	2.7	1.9	2.4	1.2	
伊 川		C(BOD5mg/L以下)	S60.3.22	口	二 越 橋 (神戸市)	2.1	2.0	2.2	1.3	
谷 八 木 川		E(BOD10mg/L以下)	S60.3.22	ハ	谷 八 木 橋 (明石市)	2.4	3.5	5.1	3.1	
喜 瀬 川		D(BOD8mg/L以下)	H1.3.22	ハ	野 添 橋 (播磨町)	4.6	2.7	3.4	3.2	
加 古 川	上 流	A(BOD2mg/L以下)	S45.9.1	イ	井 原 橋 (丹波市)	1.8	< 0.5	0.7	0.5	
	下 流	B(BOD3mg/L以下)	S45.9.1	口	板 波 橋 (西脇市)	1.0	1.0	1.0	1.0	
	下 流	B(BOD3mg/L以下)	S46.5.25	口	加 古 川 橋 (加古川市)	1.4	1.8	1.4	1.9	
志 染 川		B(BOD3mg/L以下)	S60.3.22	口	坂 本 橋 (神戸市)	0.9	1.3	1.7	0.6	
別 府 川		C(BOD5mg/L以下)	H6.3.1	ハ	十 五 社 橋 (加古川市)	2.9	4.1	2.7	2.2	

水 域 名	環 境 基 準			採水地点(市町名)	BOD経年変化(単位mg/L)75%値				備 考	
	類	型	類型指定年月日		23年度	R元年度	R2年度	R3年度		
市 川	上 流	A(BOD2mg/L以下)	S48. 9. 4	イ	神崎橋(福崎町) 仁豊野橋(姫路市)	1.0 0.8	0.8 0.9	0.8 1.1	0.7 0.7	
	下 流	B(BOD3mg/L以下)	S48. 9. 4	口	工業用水取水点(姫路市)	1.2	1.1	1.3	0.7	
船 場 川	上 流	B(BOD3mg/L以下)	H3. 3. 29	イ	保城橋(姫路市)	1.2	1.1	1.2	0.8	
	下 流	C(BOD5mg/L以下)	H3. 3. 29	イ	加茂橋(姫路市)	3.2	3.2	2.7	1.4	
夢 前 川	上 流	A(BOD2mg/L以下)	S48. 9. 4	イ	蒲田橋(姫路市)	1.0	1.0	0.8	0.6	
	下 流	B(BOD3mg/L以下)	S48. 9. 4	イ	京見橋(姫路市)	1.2	0.6	0.9	0.7	
揖 保 川	上 流	A(BOD2mg/L以下)	S48. 5. 1	イ	宍粟橋(宍粟市) 龍野橋(たつの市)	0.6 0.6	0.5 0.6	0.5 0.8	0.6 0.6	
	下 流	B(BOD3mg/L以下)	S48. 5. 1	ハ	王子橋(姫路市) (たつの市)	0.9	0.8	0.8	0.7	
千 種 川	上 流	AA(BOD1mg/L以下)	S47. 6. 23	イ	室橋(宍粟市)	0.8	< 0.5	< 0.5	< 0.5	
	下 流	A(BOD2mg/L以下)	S47. 6. 23	イ	隈見橋(上郡町) 坂越橋(赤穂市)	1.0 1.2	1.2 1.0	0.9 1.2	0.9 1.1	
円 山 川	上 流	A(BOD2mg/L以下)	S49. 3. 5	口	上小田橋(養父市) 上ノ郷橋(豊岡市)	0.6 0.6	1.2 0.5	1.0 0.5	0.8 0.5	
	下 流	B(BOD3mg/L以下)	S49. 3. 5	イ	立野大橋(豊岡市)	0.8	0.7	0.5	0.6	
竹 野 川		A(BOD2mg/L以下)	S51. 1. 23	イ	竹野新橋(豊岡市)	< 0.5	0.5	0.7	0.7	
佐 津 川		A(BOD2mg/L以下)	S51. 1. 23	イ	佐津川橋(香美町)	0.5	0.8	0.6	0.7	
矢 田 川	上 流	AA(BOD1mg/L以下)	S50. 2. 4	イ	細野橋(香美町)	< 0.5	< 0.5	0.6	< 0.5	
	下 流	A(BOD2mg/L以下)	S50. 2. 4	イ	油良橋(香美町)	< 0.5	0.6	0.7	0.5	
岸 田 川	上 流	AA(BOD1mg/L以下)	S50. 2. 4	イ	高橋(新温泉町)	0.5	0.6	0.8	< 0.5	
	下 流	A(BOD2mg/L以下)	S50. 2. 4	イ	清富橋(新温泉町)	0.7	0.7	0.9	0.8	
阪 神 地 域 諸 河 川	蓬 川	—	—	—	琴浦橋(尼崎市)	1.6	1.9	3.2	2.5	
	野 田 川	—	—	—	九郎橋上流(西宮市)	3.1	0.8	1.7	1.0	
	住 吉 川	—	—	—	住吉川橋(神戸市)	0.8	1.2	1.3	< 0.5	
	都 賀 川	—	—	—	昌平橋(神戸市)	0.9	1.3	1.1	0.5	
	新 湊 川	—	—	—	南所橋(神戸市)	1.2	1.5	1.6	1.3	
播 磨 地 域 河 川	天 川	—	—	—	日笠歩道橋(高砂市)	2.4	2.3	1.0	0.8	
	法華山谷川	—	—	—	千鳥大橋(高砂市)	2.0	2.5	1.6	1.1	
	八 家 川	—	—	—	国道2号線バパス下(姫路市)	1.5	1.3	1.4	1.0	
	大 津 茂 川	—	—	—	大平橋(姫路市)	1.9	1.0	1.1	1.1	
淡 路 河 川	洲 本 川	—	—	—	潮橋(洲本市)	1.8	1.0	1.4	1.4	
	三 原 川	—	—	—	脇田橋(南あわじ市)	2.0	1.0	2.0	1.2	

## ②海域

水 域 名	環 境 基 準			採水地点	C O D 経年変化(単位mg/L) 75%値				備考
	類 型	類型指定年月日	達成期間		23年度	R元年度	R2年度	R3年度	
大 阪 湾	大 阪 湾 (1)	C (C O D 8mg/L以下)	S46. 12. 28	イ	神戸市東部沖1 西宮市沖1	4.1 4.9	4.9 6.0	5.0 6.3	5.9 6.1
	" (2)	B (C O D 3mg/L以下)	S46. 12. 28	口	神戸市東部沖2 西宮市沖2	* 4.2 * 4.5	* 5.2 * 4.1	* 4.3 * 5.1	* 6.1 * 4.8
	" (3)	A (C O D 2mg/L以下)	S46. 12. 28		神戸市東部沖3	* 3.2	* 5.3	* 3.7	* 3.8
	" (4)	A (C O D 2mg/L以下)	S46. 12. 28	口	神戸市中央部沖 神戸市東部沖4	* 3.1 * 3.0	* 3.3 * 3.2	* 3.5 * 2.5	* 3.6 * 2.9
	" (5)	A (C O D 2mg/L以下)	S46. 12. 28		神戸市西部沖1 神戸市西部沖2	1.6 1.8	1.8 1.7	* 2.1 * 2.1	* 2.4 * 2.2
	洲 本 港 (1)	C (C O D 8mg/L以下)	S46. 12. 28	イ	洲本内港内	1.6	1.8	2.0	2.3
	洲 本 港 (2)	B (C O D 3mg/L以下)	S46. 12. 28	イ	洲本外港内	1.9	2.0	2.0	2.1
	津 名 港	C (C O D 8mg/L以下)	S46. 12. 28	イ	津名港内	2.1	2.2	2.1	2.2
	兵 庫 運 河	C (C O D 8mg/L以下)	S46. 12. 28	口	材木橋	3.4	3.2	2.8	4.1
播 磨 灘	播 磨 海 域 (1)	C (C O D 8mg/L以下)	S46. 5. 25	イ	明石港内	1.9	2.0	1.9	2.5
	" (2)	C (C O D 8mg/L以下)	S46. 5. 25	イ	別府港内	2.9	3.5	3.9	4.4
	" (3)	C (C O D 8mg/L以下)	S46. 5. 25	口	高砂本港内	3.8	3.2	3.9	3.7
	" (4)	C (C O D 8mg/L以下)	S46. 5. 25	口	高砂西港港口先	3.4	3.3	3.0	3.5
	" (5)	C (C O D 8mg/L以下)	S46. 5. 25	イ	大塩港内	3.5	3.5	3.7	3.7
	" (6)	C (C O D 8mg/L以下)	S46. 5. 25	イ	東部工業港内	3.0	3.1	3.5	3.8
	" (7)	C (C O D 8mg/L以下)	S46. 5. 25	イ	飾磨港内1	4.2	5.6	6.5	5.6
	" (8)	C (C O D 8mg/L以下)	S46. 5. 25	イ	広畠港内	2.8	4.1	4.2	4.3
	" (9)	C (C O D 8mg/L以下)	S46. 5. 25	イ	網干港内	3.1	3.7	4.7	5.0
	" (10)	C (C O D 8mg/L以下)	S46. 5. 25	イ	材木港内	3.1	3.7	4.2	4.7
	" (11)	B (C O D 3mg/L以下)	S46. 5. 25	口	二見港沖 別府港沖 高砂西港沖 白浜沖 飾磨港沖 網干港沖	2.3 2.8 2.6 2.7 * 3.1 2.9	2.3 2.3 2.9 3.0 * 3.3 * 3.4	3.0 2.7 2.9 * 3.3 * 3.3 * 3.6	2.8 2.8 * 3.5 * 3.7 * 4.4 * 3.9
	" (12)	B (C O D 3mg/L以下)	S46. 5. 25		明石港沖	1.9	1.8	2.0	2.4
	" (13)	A (C O D 2mg/L以下)	S46. 5. 25		明石林崎沖 別府港沖合 東部工業港沖合	1.7 2.0 * 2.8	2.0 2.0 * 2.9	* 2.1 1.9 * 2.6	* 2.3 * 2.5 * 3.0

水 域 名		環 境 基 準			採水地点	C O D 経年変化(単位mg/L) 75%値				備考
		類 型	類型指定年月日	達成期間		23年度	R元年度	R2年度	R3年度	
播磨北 西部	播磨灘 北西部海域	A (C O D 2mg/L以下)	S49. 5. 13	口	赤穂市中央部沖 赤穂市東部沖	* 2.8 * 2.8	* 2.5 * 2.6	* 2.8 * 2.4	* 2.9 * 2.9	
淡路島 南部 島部 西部 海域	淡路島 西部南部海域	A (C O D 2mg/L以下)	S52. 3. 29	イ	淡路市浜沖 淡路市撫沖 南あわじ市慶野沖 南あわじ市鳥取沖 南あわじ市白崎沖	1.8 1.7 1.8 1.7 1.7	1.8 1.8 1.9 1.7 1.6	2.0 2.0 * 2.2 1.9 1.8	2.0 1.9 * 2.1 1.8 1.7	
山陰海岸 東部 海岸部	山陰海岸 地先海域	A (C O D 2mg/L以下)	S51. 1. 23		豊岡市津居山沖 豊岡市冠島沖 豊岡市浜須井沖 香美町無南垣沖 新温泉町鬼門崎沖	1.6 1.4 1.3 1.5 1.5	1.5 1.3 1.4 1.4 1.5	1.3 1.3 1.4 1.4 1.5	1.4 1.6 1.3 1.5 1.7	
	津居山港海域	B (C O D 3mg/L以下)	S51. 1. 23		津居山港内	1.7	2.2	2.2	1.9	

③湖沼

水 域 名	環 境 基 準			採水地点 (市町名)	COD経年変化(単位mg/L) 75%値				備 考
	類	型	類型指定年月日		23年度	R元年度	R2年度	R3年度	
千 箕 水 源 池	A (C O D 3 mg/L以下)	S53. 3. 24	イ	取水塔前 (神戸市)	* 3.9	2.9	* 3.2	* 3.6	

- 備考 1 環境基準の類型とは、自然環境保全、水道水、工業用水等、水の利用目的の適応性を考慮し、維持達成すべきことが望ましい水質をランク付けしたものである。
- 2 環境基準の達成期間「イ」は直ちに達成、「口」は5年以内で可及的速やかに達成、「ハ」は5年を超える期間で可及的速やかに達成を示す。
- 3 BOD、CODの経年変化欄の数字は、調査期間のn個の日間平均値を水質のよいものから並べた時、 $n \times 0.75$ 番目に入る数値を示す。
- 4 \*印は、測定値が環境基準非達成のものを示す。
- 5 BOD：水中の汚濁物（有機物など）が微生物の働きによって分解される過程において消費される酸素量のことと、この数値が大きいほど水中の汚濁物が多いことを示し、河川水などの汚濁の程度を示す代表的な指標とされている。
- COD：水中の汚濁物（有機物など）を酸化剤で分解するときに消費される酸素量のことと、この数値が大きいほど水中の汚濁物が多いことを示し、海域などの汚濁の程度を示す代表的な指標とされている。

(2) 全窒素、全燐

① 海域

水 域 名		環 境 基 準				採水地点	水域内年平均値 (mg/L)								備 考		
		類 型	類型指定 年月日	達成 期間			全窒素				全 燐						
							23年度	R元年度	R2年度	R3年度	23年度	R元年度	R2年度	R3年度			
大阪	大阪湾 (イ)	IV 全窒素 1 mg/L以下 全燐 0.09 mg/L以下		H7. 2. 28	イ	兵庫県2地点 大阪府3地点 (全5地点)	0.55	0.42 (0.37)	0.45 (0.37)	0.43 (0.31)	0.057	0.044 (0.044)	0.054 (0.042)	0.046 (0.037)			
	" (口)	III 全窒素 0.6 mg/L以下 全燐 0.05 mg/L以下		H7. 2. 28	イ		0.41	0.33 (0.36)	0.31 (0.28)	0.27 (0.27)	0.043	0.041 (0.050)	0.040 (0.036)	0.031 (0.031)			
	" (ハ)	II 全窒素 0.3 mg/L以下 全燐 0.03 mg/L以下		H7. 2. 28	イ		0.26	0.20 (0.17)	0.22 (0.19)	0.19 (0.18)	0.029	0.024 (0.024)	0.030 (0.028)	0.024 (0.024)			
播磨	播磨灘 (イ)	III 全窒素 0.6 mg/L以下 全燐 0.05 mg/L以下		H8. 6. 4	イ	全1地点	0.20	0.15	0.17	0.14	0.027	0.023	0.027	0.021			
	" (口)	III 全窒素 0.6 mg/L以下 全燐 0.05 mg/L以下		H8. 6. 4	イ	全3地点	0.26	0.17	0.19	0.17	0.034	0.024	0.027	0.022			
	" (ハ)	III 全窒素 0.6 mg/L以下 全燐 0.05 mg/L以下		H8. 6. 4	イ	全2地点	0.35	0.29	0.23	0.23	0.041	0.031	0.032	0.026			
	" (二)	II 全窒素 0.3 mg/L以下 全燐 0.03 mg/L以下		H8. 6. 4	イ	全5地点	0.23	0.14	0.16	0.14	*0.031	0.021	0.025	0.020			
播磨灘北西部		II 全窒素 0.3 mg/L以下 全燐 0.03 mg/L以下		H9. 4. 28	イ	兵庫県3地点 岡山県3地点 (全5地点)	0.20	0.14 (0.13)	0.16 (0.16)	0.14 (0.13)	0.028	0.023 (0.021)	0.027 (0.025)	0.023 (0.019)	兵庫県と岡山 県で1地点重 複して測定		
淡路島西部南部		II 全窒素 0.3 mg/L以下 全燐 0.03 mg/L以下		H8. 6. 4	イ	全5地点	0.19	0.13	0.14	0.13	0.025	0.020	0.023	0.021			

( )内は、大阪府又は岡山県の測定地点を除いた、  
兵庫県測定地点のみの平均値。

②湖沼

水 域 名	環 境 基 準				採水地点 (市町名)	年平均値 (mg/L)				備 考		
	類 型	類型指定 年 月 日	達成 期 間	全 燐								
				23年度		R元年度	R2 年度	R3 年度				
千 莠 水 源 池	II 全燐 0.01 mg/L以下  (暫定目標、R7 年度まで適用) 全燐 0.019 mg/L以下	H14. 4. 30	二	取水塔前 (神戸市)	* 0.034	* 0.016	* 0.025	* 0.024				

備考 1 環境基準の類型とは、自然環境保全、水道水、工業用水等、水の利用目的の適応性を考慮し、維持達成すべきことが望ましい水質をランク付けしたものである。

2 暫定目標とは、環境基準の達成期間内における達成が困難と考えられる水域における暫定的な目標値を示す。

3 環境基準の達成期間「イ」は直ちに達成、「二」は段階的に暫定目標を達成しつつ、環境基準の可及的速やかな達成に努めるを示す。

4 年平均値とは、水域内測定地点の表層の平均値である。

5 \*印は、測定値が環境基準非達成のものを示す。



## (2) 地下水質調査機関別測定地点数総括表（継続監視調査）

調査種別	継続監視調査											合計 ①+②												
	調査機関	国土交通省	兵庫県	神戸市	姫路市	尼崎市	明石市	西宮市	加古川市	宝塚市	太子町													
測定地点数	2	26	5	12	2	7	27	8	4	9	102	192												
区分 項目	総地点数	超過地点数	総地点数	超過地点数	総地点数	超過地点数	総地点数	超過地点数	総地点数	超過地点数	総地点数	超過地点数												
鉛	1	0	—	—	1	1	—	—	14	0	6	0	—	—	22	1	108	1						
砒素	2	1	—	—	2	2	6	6	—	—	15	3	4	1	2	1	—	—	31	14				
四塩化炭素	—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0	90	0			
クロロエチレン	—	—	22	0	2	0	—	—	2	1	7	1	24	1	5	0	—	—	62	3	146	3		
1, 2-ジクロロエタン	—	—	—	—	—	—	—	—	7	0	—	—	2	0	—	—	—	—	9	0	97	0		
1, 1-ジクロロエタン	—	—	22	0	2	0	2	0	2	0	7	0	24	0	8	0	—	—	—	—	67	0	150	0
1, 2-ジクロロエタン	—	—	22	3	2	0	2	0	2	0	7	2	24	2	8	0	—	—	—	—	67	7	149	7
1, 1, 1-トリクロロエタン	—	—	22	0	—	—	—	—	2	0	7	0	2	0	8	0	—	—	—	—	7	0	48	0
1, 1, 2-トリクロロエタン	—	—	1	0	—	—	—	—	2	0	7	0	3	0	4	0	—	—	—	—	17	0	103	0
トリクロロエタン	—	—	22	4	2	1	2	0	2	0	7	3	24	0	8	0	—	—	9	0	76	8	159	8
テトラクロロエタン	—	—	22	6	2	1	2	1	2	0	7	2	24	2	8	0	—	—	9	0	76	12	159	12
1, 3-ジクロロプロパン	—	—	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0	91	0	
硝酸・亜硝酸性窒素	—	—	4	2	—	—	4	2	—	—	—	—	3	1	1	0	—	—	—	—	12	5	102	5
ふつ素	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	—	—	23	12	—	—	4	2	—	—	30	17	114	17
ほう素	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	3	2	91	91
合計	2	1	26	15	5	9	12	9	2	1	7	8	27	21	8	1	4	4	9	0	102	69	192	69

※ 超過地点数の合計は、各項目超過地点数の延べ数である。







＜参考＞

令和3年度継続監視調査実施市町(地区数)

神戸市	姫路市	尼崎市	明石市	西宮市	洲本市	芦屋市
5	11	2	3	26	2	1

伊丹市	豊岡市	加古川市	宝塚市	三木市	小野市	加西市
4	2	4	3	2	1	1

南あわじ市	宍粟市	加東市	たつの市	播磨町	市川町	太子町
1	1	1	3	1	1	7

21 市町
82 地区



表15 ダイオキシン類調査結果(河川)

水域名	地点名	所在市町	ダイオキシン類	
			水質(pg-TEQ/L)	底質(pg-TEQ/g)
神崎川	辰巳橋	尼崎市	0.20	33
喜瀬川	野添橋	播磨町	0.33	0.94
竹野川	竹野新橋	豊岡市	0.064	0.10

表16 ダイオキシン類調査結果(海域)

水域名	地点名	ダイオキシン類	
		水質(pg-TEQ/L)	底質(pg-TEQ/g)
播磨灘	高砂本港内	0.28	4.7

## 【参考】

令和2年度 ダイオキシン全国環境調査結果(環境省及び国土交通省実施)  
水質・底質のダイオキシン類濃度

環境媒体		最小値	最大値
公共用水域 水質	(地点数 1,411)	0.013	3.6
公共用水域 底質	(地点数 1,178)	0.040	530

(水質 : pg-TEQ/L、底質 : pg-TEQ/g)

# 1 環境基準等

## (1) 大気の汚染に係る環境基準

(昭和 48 年5月環境庁告示第 25 号、ただし二酸化窒素については昭和 53 年7月告示、ベンゼン・テトラクロロエチレンについては平成9年2月告示、ジクロロメタンについては平成13年4月告示、微小粒子状物質については平成 21 年9月告示、トリクロロエチレンについては平成 30 年 11 月告示)

物質	二酸化硫黄	一酸化炭素	浮遊粒子状物質	光化学オキシダント	二酸化窒素
環境上の条件	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	1時間値が0.06ppm以下であること。	1時間値の1日平均値が0.04 ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。
測定方法	溶液導電率法又は紫外線蛍光法	非分散型赤外分析計を用いる方法	濾過捕集による重量濃度測定方法又はこの方法によって測定された重量濃度と直線的な関係を有する量が得られる光散乱法、圧電天びん法若しくはベータ線吸収法	中性ヨウ化カリウム溶液を用いる吸光光度法若しくは電量法、紫外線吸収法又はエチレンを用いる化学発光法	ザルツマン試薬を用いる吸光光度法又はオゾンを用いる化学発光法
物質	ベンゼン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	ジクロロメタン	微小粒子状物質
環境上の条件	1年平均値が0.003mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	1年平均値が0.13mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	1年平均値が0.2mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	1年平均値が0.15mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	1年平均値が15μg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1日平均値が35 μg/m <sup>3</sup> 以下であること。
測定方法	キャニスター若しくは捕集管により採取した試料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法	キャニスター若しくは捕集管により採取した試料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法	キャニスター若しくは捕集管により採取した試料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法	キャニスター若しくは捕集管により採取した試料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法	濾過捕集による質量濃度測定方法又はこの方法によって測定された質量濃度と等価な値が得られると認められる自動測定機による方法

- [備考] 1 浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であってその粒径が 10 μ m以下のものをいう。  
 2 光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸化性物質(中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く)をいう。  
 3 微小粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、粒径が 2.5 μ mの粒子を 50%の割合で分離できる分粒装置を用いて、より粒径の大きい粒子を除去した後に採取される粒子をいう。

## (2) 水質汚濁に係る環境基準

(昭和 46 年 12 月 28 日環境庁告示第 59 号、最終改正平成 31 年 3 月 20 日環境省告示第 46 号)

### ①人の健康の保護に関する環境基準

項目	基準値	測定方法
カドミウム	0.003mg/L以下	日本工業規格K0102(以下「規格」という。)55.2、55.3又は55.4に定める方法
全シアン	検出されないこと。	規格38.1.2(規格38の備考11を除く。以下同じ。)及び38.2に定める方法、規格38.1.2及び38.3に定める方法、規格38.1.2及び38.5に定める方法又は告示付表1に掲げる方法
鉛	0.01 mg/L以下	規格54に定める方法
六価クロム	0.05 mg/L以下 (令和4年4月1日 以降、0.02 mg/L以 下)	規格65.2(規格65.2.7を除く。)に定める方法(ただし、規格65.2.6に定める方法により汽水又は海水を測定する場合にあつては、規格K0170-7のa)又はb)に定める操作を行うものとする。)
砒素	0.01 mg/L以下	規格61.2、61.3又は61.4に定める方法
総水銀	0.0005 mg/L以下	付表2に掲げる方法
アルキル水銀	検出されないこと。	付表3に掲げる方法
PCB	検出されないこと。	付表4に掲げる方法
ジクロロメタン	0.02 mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
四塩化炭素	0.002 mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1又は5.3.2に定める方法
1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
シス-1,2-ジクロロエ チレン	0.04 mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
トリクロロエチレン	0.01 mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
テトラクロロエチレン	0.01 mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1に定める方法
チウラム	0.006 mg/L以下	付表5に掲げる方法
シマジン	0.003 mg/L以下	付表6の第1又は第2に掲げる方法
チオベンカルブ	0.02 mg/L以下	付表7の第1又は第2に掲げる方法
ベンゼン	0.01 mg/L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
セレン	0.01 mg/L以下	規格67.2、67.3又は67.4に定める方法
硝酸性窒素及び亜硝 酸性窒素	10 mg/L以下	硝酸性窒素にあつては規格43.2.1、43.2.3、43.2.5又は43.2.6に定める方法、亜硝酸性窒素にあつては規格43.1に定める方法
ふつ素	0.8 mg/L以下	規格34.1(規格34 の備考1を除く。)若しくは34.4(妨害となる物質としてハロゲン化合物又はハロゲン化水素が多量に含まれる試料を測定する場合にあつては、蒸留試薬溶液として、水約200ml に硫酸10ml、りん酸60ml 及び塩化ナトリウム10g を溶かした溶液とグリセリン250ml を混合し、水を加えて1,000ml としたものを用い、日本工業規格K0170-6の6図2注記のアルミニウム溶液のラインを追加する。)に定める方法又は規格34.1c)(注(2)第三文及び規格34 の備考1を除く。)に定める方法(懸濁物質及びイオンクロマトグラフ法で妨害となる物質が共存しないことを確認した場合にあつては、これを省略することができる。)及び付表7に掲げる方法
ほう素	1 mg/L以下	規格47.1、47.3又は47.4に定める方法
1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	付表8に掲げる方法

**備考**

- 1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
- 2 「検出されないこと」とは、測定方法の項に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。別表2において同じ。
- 3 海域については、ふつ素及びほう素の基準値は適用しない。
- 4 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、規格43.2.1、43.2.3、43.2.5又は43.2.6により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数0.2259を乗じたものと規格43.1により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数0.3045を乗じたものの和とする。

**②生活環境の保全に関する環境基準**

ア 河川

a 河川(湖沼を除く。)

(ア)

※令和4年4月1日以降、大腸菌群数を項目から削除し、新たに大腸菌数を追加

項目 類型	利用目的の 適応性	基 準 値					該当水域
		水素 イオン 濃度 (pH)	生物化学 的酸素 要求量 (BOD)	浮遊 物質量 (SS)	溶存 酸素量 (DO)	大腸菌 群数*	
AA	水道1級 自然環境保全 及びA以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L 以下	25 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	50MPN/ 100ml 以下	1 千種川上流(千種町室橋から上流) 2 岸田川上流(岸田川発電所放流水合流点より上流) 3 矢田川上流(秋岡橋より上流)
A	水道2級 水産1級 水浴 及びB以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2 mg/L 以下	25 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	1,000MPN/ 100ml 以下	1 猪名川上流(箕面川合流点より上流) 2 武庫川上流(三田市大橋より上流) 3 加古川上流(篠山川合流点より上流) 4 市川上流(仁豊野橋より上流) 5 夢前川上流(蒲田橋より上流) 6 捨保川上流(林田川合流点より上流) 7 千種川下流(千種町室橋から下流) 8 円山川上流(出石川合流点より上流) 9 岸田川下流(岸田川発電所放流水合流点より下流) 10 矢田川下流(秋岡橋より下流) 11 竹野川(全域) 12 佐津川(全域)
B	水道3級 水産2級 及びC以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3 mg/L 以下	25 mg/L 以下	5 mg/L 以上	5,000MPN/ 100ml 以下	1 猪名川下流(1)(箕面川合流点より下流及び藻 川。ただし、藻川分岐点から藻川合流点を除く。) 2 神崎川(安威川、猪名川を除く神崎川) 3 武庫川中流(三田市大橋より仁川合流点まで) 4 明石川上流(伊川合流点より上流) 5 加古川下流(篠山川合流点より山陽線鉄橋まで) 6 加古川下流(山陽線鉄橋より下流) 7 市川下流(仁豊野橋より潮止えん堤まで) 8 夢前川下流(蒲田橋より潮止えん堤まで) 9 捨保川下流(林田川合流点より下流) 10 円山川下流(出石川合流点から港大橋まで) 11 志染川(呑吐ダム上流端から上流) 12 船場川上流(保城橋から上流)

C	水産3級 工業用水1級及びD以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5 mg/L 以下	50 mg/L 以下	5 mg/L 以上	—	1 武庫川下流(仁川合流点より下流) 2 明石川下流(伊川合流点より下流) 3 伊川(伊川と明石川との合流点から上流の伊川本流) 4 庄下川(本流全域) 5 昆陽川(本流全域) 6 夕川(本流全域) 7 船場川下流(保城橋から下流) 8 別府川(本流全域)
D	工業用水2級 農業用水及びEの欄に掲げるものの	6.0以上 8.5以下	8 mg/L 以下	100mg/L 以下	2 mg/L 以上	—	1 猪名川下流(2)(藻川分岐点から藻川合流点まで) 2 喜瀬川(本流全域)
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10 mg/L 以下	ごみ等の浮遊が認められないこと。	2 mg/L 以上	—	1 福田川(本流全域) 2 谷八木川(本流全域)
測定方法	規格12.1に定める方法又はガラス電極を用いる水質自動監視測定装置によりこれと同程度の計測結果の得られる方法	規格21に定める方法	付表9に掲げる方法	規格32に定める方法又は隔膜電極を用いる水質自動監視測定装置によりこれと同程度の計測結果の得られる方法	最確数による定量法		

#### 備考

- 1 基準値は、日間平均値とする(湖沼、海域もこれに準ずる。)。
- 2 農業用利水点については、水素イオン濃度 6.0 以上 7.5 以下、溶存酸素量 5mg/L 以上とする(湖沼もこれに準ずる。)。
- 3 水質自動監視測定装置とは、当該項目について自動的に計測することができる装置であって、計測結果を自動的に記録する機能を有するもの又はその機能を有する機器と接続されているものをいう(湖沼、海域もこれに準ずる。)。
- 4 最確数による定量法とは、次のものをいう(湖沼、海域もこれに準ずる。)。  
 試料 10ml、1ml、0.1ml、0.01ml……のように連続した 4 段階(試料量が 0.1ml 以下の場合は 1ml に希釀して用いる。)を 5 本ずつ BGLB 酵酵管に移植し、35~37°C、48±3 時間培養する。ガス発生を認めたものを大腸菌群陽性管とし、各試料量における陽性管数を求め、これから 100ml 中の最確数を最確数表を用いて算出する。この際、試料はその最大量を移植したものの全部か又は大多数が大腸菌群陽性となるように、また最少量を移植したものの全部か又は大多数が大腸菌群陰性となるように適当に希釀して用いる。なお、試料採取後、直ちに試験ができないときは、冷蔵して数時間以内に試験する。

## (注)

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

## (イ)

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値		
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03 mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.03mg/L 以下
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03 mg/L 以下	0.0006mg/L 以下	0.02mg/L 以下
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03 mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.05mg/L 以下
生物特B	生物A又は生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03 mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.04mg/L 以下
測定方法	規格53に定める方法	付表11に掲げる方法	付表12に掲げる方法	
備考	1 基準値は、年間平均値とする(湖沼、海域もこれに準ずる。)			

b 湖沼(天然湖沼及び貯水量が1,000万立方メートル以上であり、かつ、水の滞留時間が4日間以上である人工湖)

(ア) ※令和4年4月1日以降、大腸菌群数を項目から削除し、新たに大腸菌数を追加

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値					該当水域
		水素イオン濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)	浮遊物質量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌 群数※	
AA	水道1級 水産1級 自然環境保全 及びA以下の 欄に掲げるも の	6.5以上 8.5以下	1 mg/L 以下	1 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	50MPN /100ml 以下	—

A	水道2、3級 水産2級 水浴及びB以下 の欄に掲げる もの	6.5以上 8.5以下	3 mg/L 以下	5 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	1,000MPN /100ml 以下	千苅水源池 (千苅ダムのえん堤 及びこれに接続す る陸岸に囲まれた 水域)
B	水産3級 工業用水1級 農業用水及び Cの欄に掲げ るもの	6.5以上 8.5以下	5 mg/L 以下	15 mg/L 以下	5 mg/L 以上	—	—
C	工業用水2級 環境保全	6.0以上 8.5以下	8 mg/L 以下	ごみ等の浮 遊が認めら れないと。	2 mg/L 以上	—	—
測定方法	規格12.1に定 める方法又は ガラス電極を 用いる水質自 動監視測定装 置によりこれと 同程度の計測 結果の得られ る方法	規格17に定め る方法	付表9に掲 げる方法	規格32に定 める方法又は 隔膜電極を 用いる水 質自動監視 測定装置に よりこれと同 程度の計測 結果の得ら れる方法	規格32に定 める方法又は 隔膜電極を 用いる水 質自動監視 測定装置に よりこれと同 程度の計測 結果の得ら れる方法	最確数によ る定量法	

備考 水産1級、水産2級及び水産3級については、当分の間、浮遊物質量の項目の基準値は適用しない。

(注)

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

(イ)

項目 類型	利用目的の適応性	基準値		該当水域
		全窒素	全磷	
I	自然環境保全及びII以下の欄に掲げるもの	0.1mg/L以下	0.005 mg/L以下	

II	水道1、2、3級(特殊なものを除く。) 水産1種 水浴及びⅢ以下の欄に掲げるもの	0.2 mg/L以下	0.01 mg/L以下	千苅水源池(千苅ダムのえん提及びこれに接続する陸岸に囲まれた水域) ただし、全窒素の項目の基準値を除く。 暫定目標(平成32年度)全燐0.019 mg/L
III	水道3級(特殊なもの)及びIV以下の欄に掲げるもの	0.4 mg/L以下	0.03 mg/L以下	
IV	水産2種及びVの欄に掲げるもの	0.6 mg/L以下	0.05 mg/L以下	
V	水産3種 工業用水 農業用水 環境保全	1 mg/L以下	0.1 mg/L以下	
測定方法		規格45.2、 45.3、45.4又は 45.6に定める 方法	規格46.3に定め る方法	
備考 1 基準値は、年間平均値とする。 2 水域類型の指定は、湖沼植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある湖沼について行うものとし、全窒素の項目の基準値は、全窒素が湖沼植物プランクトンの増殖の要因となる湖沼について適用する。 3 農業用水については、全燐の項目の基準値は適用しない。				

(注)

- 1 自然環境保全 :自然探勝等の環境保全
- 2 水道1級 :ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
- 水道2級 :沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
- 水道3級 :前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの(「特殊なもの」とは、臭気物質の除去が可能な特殊な浄水操作を行うものをいう。)
- 3 水産1種 :サケ科魚類及びアユ等の水産生物用並びに水産2種及び水産3種の水産生物用
- 水産2種 :ワカサギ等の水産生物用及び水産3種の水産生物用
- 水産3種 :コイ、フナ等の水産生物用
- 4 環境保全 :国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度

(ウ)

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値		
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03 mg/L以下	0.001mg/L以下	0.03mg/L以下
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03 mg/L以下	0.0006mg/L以下	0.02mg/L以下

生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03 mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.05mg/L 以下
生物特B	生物A又は生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03 mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.04mg/L 以下
測定方法		規格 53 に定める方法	付表 11 に掲げる方法	付表 12 に掲げる方法

(工)

項目 類型	水生生物が生息・再生産する場の適応性	基 準 値	
		底層溶存酸素量	
生物 1	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物が生息できる場を保全・再生する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域	4.0 mg/L 以上	
生物 2	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が生息できる場を保全・再生する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域	3.0 mg/L 以上	
生物 3	生息段階において貧酸素耐性の高い水生生物が生息できる場を保全・再生する水域、再生産段階において貧酸素耐性の高い水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域又は無生物域を解消する水域	2.0 mg/L 以上	
測定方法		規格 32 に定める方法又は付表 13 に掲げる方法	
備考 1 基準値は、日間平均値とする。 2 底面付近で溶存酸素量の変化が大きいことが想定される場合の採水には、横型のバンドン採水器を用いる。			

#### イ 海域

(ア)

※令和4年4月1日以降、大腸菌群数を項目から削除し、新たに大腸菌数を追加

項目 類型	利用目的の 適応性	基 準 値					該当水域
		水素イオン濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌 群数*	n-ヘキサン 抽出物質 (油分等)	
A	水産1級 水浴 自然環境保全 及びB以下の 欄に掲げるも の	7.8以上 8.3以下	2mg/L以下	7.5mg/L以上	1,000MPN /100ml 以下	検出され ないこと。	大阪湾(3)～(5) 播磨海域(13) 播磨灘北西部 淡路島西部・南部海域 山陰海岸地先海域
B	水産2級 工業用水及び Cの欄に掲げ るもの	7.8以上 8.3以下	3mg/L以下	5mg/L以上	—	検出され ないこと。	大阪湾(2) 洲本港(2) 播磨海域(11)、(12) 津居山港海域

C	環境保全	7.0以上 8.3以下	8mg/L以下	2mg/L以上	—	—	大阪湾(1) 洲本港(1) 津名港 兵庫運河 播磨海域(1)～(10)
測定方法	規格12.1に定める方法又はガラス電極を用いる水質自動監視測定装置によりこれと同程度の計測結果の得られる方法	規格17に定める方法(ただし、B類型の工業用水及び水産2級のうちノリ養殖の利水点における測定方法はアルカリ性法)	規格32に定める方法又は隔膜電極を用いる水質自動監視測定装置によりこれと同程度の計測結果の得られる方法	最確数による定量法	付表14に掲げる方法		
備考 1 水産1級のうち、生食用原料カキの養殖の利水点については、大腸菌群数70MPN/100mL以下とする。							
2 アルカリ性法とは、次のものをいう。 試料50mlを正確に三角フラスコにとり、水酸化ナトリウム溶液(10w/v%)1mlを加え、次に過マンガン酸カリウム溶液(2mmol/L)10mlを正確に加えたのち、沸騰した水溶中に正確に20分放置する。その後よう化カリウム溶液(10w/v%)1mlとアジ化ナトリウム溶液(4w/v%)1滴を加え、冷却後、硫酸(2+1)0.5mlを加えてよう素を遊離させて、それを力価の判明しているチオ硫酸ナトリウム溶液(10mmol/L)ででんぶん溶液を指示薬として滴定する。同時に試料の代わりに蒸留水を用い、同様に処理した空試験値を求め、次式によりCOD値を計算する。							
$\text{COD(O}_2\text{ mg/L)} = 0.08 \times [(b) - (a)] \times f \text{ Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \times 1000 / 50$ (a)：チオ硫酸ナトリウム溶液(10mmol/L)の滴定値(ml) (b)：蒸留水について行った空試験値(ml) f $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ ：チオ硫酸ナトリウム溶液(10mmol/L)の力価							

- (注) 1 自然環境保全 :自然探勝等の環境保全  
 2 水産1級 :マダイ、ブリ、ワカメ等の水産生物用及び水産2級の水産生物用  
 水産2級 :ボラ、ノリ等の水産生物用  
 3 環境保全 :国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度

(イ)

項目 類型	利用目的の適応性	基準値		該当水域
		全窒素	全燐	
I	自然環境保全及びII以下の欄に掲げるもの(水産2種及び3種を除く。)	0.2mg/L 以下	0.02 mg/L 以下	—
II	水産1種 水浴及びIII以下の欄に掲げるもの(水産2種及び3種を除く。)	0.3 mg/L 以下	0.03 mg/L 以下	大阪湾(ハ) 播磨灘北西部 播磨海域(二) 淡路島西部・南部海域
III	水産2種及びIVの欄に掲げるもの(水産3種を除く。)	0.6 mg/L 以下	0.05 mg/L 以下	大阪湾(口) 播磨海域(イ)(口)(ハ)

IV	水産3種 工業用水 生物生息環境保全	1 mg/L 以下	0.09 mg/L 以下	大阪湾(イ)
	測 定 方 法	規格45.4又 は、45.6に定 める方法	規格46.3に定 める方法	
備考 1 基準値は、年間平均値とする。				
2 水域類型の指定は、海洋植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある海域について行うものとする。				

(注)

- 1 自然環境保全 :自然探勝等の環境保全
- 2 水産 1 種 :底生魚介類を含め多様な水産生物がバランス良く、かつ、安定して漁獲される
- 水産 2 種 :一部の底生魚介類を除き、魚類を中心とした水生生物が多獲される
- 水産 3 種 :汚濁に強い特定の水産生物が主に漁獲される
- 3 生物生息環境保全:年間を通して底生生物が生息できる限度

(ウ)

項目 類型	水生生物の生息状況の 適応性	基 準 値		
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベン ゼンスルホン酸及び その塩
生物A	水生生物が生息する水域	0.02mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.01mg/L 以下
生物特A	生物Aの水域のうち、水生 生物の産卵場(繁殖場)又 は幼稚仔の生育場として特 に保全が必要な水域	0.01mg/L 以下	0.0007mg/L 以下	0.006mg/L 以下
測定方法		規格 53 に定める方法	付表 11 に掲げる方法	付表 12 に掲げる方法

(エ)

項目 類型	水生生物が生息・再生産する場の適応性	基 準 値	
		底層溶存酸素量	
生物 1	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物が生息できる場を 保全・再生する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水 生生物が再生産できる場を保全・再生する水域	4.0 mg/L 以上	
生物 2	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が 生息できる場を保全・再生する水域又は再生産段階において貧酸 素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が再生産できる場を保 全・再生する水域	3.0 mg/L 以上	
生物 3	生息段階において貧酸素耐性の高い水生生物が生息できる場を 保全・再生する水域、再生産段階において貧酸素耐性の高い水生 生物が再生産できる場を保全・再生する水域又は無生物域を解消 する水域	2.0 mg/L 以上	
測定方法		規格 32 に定める方法又は 付表 13 に掲げる方法	
備考 1 基準値は、日間平均値とする。 2 底面付近で溶存酸素量の変化が大きいことが想定される場合の採水には、横型のバンドン採水 器を用いる。			

### (3) 地下水の水質汚濁に係る環境基準

(平成9年3月13日環境庁告示第10号、最終改正令和2年3月30日環境省告示第35号)

項目	基準値
カドミウム	0.003mg/L以下
全シアン	検出されないこと。
鉛	0.01 mg/L以下
六価クロム	0.05 mg/L以下(令和4年4月1日以降、0.02 mg/L以下)
砒素	0.01 mg/L以下
総水銀	0.0005 mg/L以下
アルキル水銀	検出されないこと。
PCB	検出されないこと。
ジクロロメタン	0.02 mg/L以下
四塩化炭素	0.002 mg/L以下
クロロエチレン(別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー)	0.002 mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L以下
1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L以下
トリクロロエチレン	0.01 mg/L以下
テトラクロロエチレン	0.01 mg/L以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L以下
チウラム	0.006 mg/L以下
シマジン	0.003 mg/L以下
チオベンカルブ	0.02 mg/L以下
ベンゼン	0.01 mg/L以下
セレン	0.01 mg/L以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/L以下
ふつ素	0.8 mg/L以下
ほう素	1 mg/L以下
1,4-ジオキサン	0.05 mg/L以下

#### 備考

- 1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
- 2 「検出されないこと」とは、別途定めた測定方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。
- 3 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、規格K0102の43.2.1、43.2.3、43.2.5又は43.2.6により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数0.2259を乗じたものと規格K0102の43.1により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数 0.3045を乗じたものの和とする。
- 4 1,2-ジクロロエチレンの濃度は、規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2により測定されたシス体の濃度と規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1により測定されたトランス体の濃度の和とする。

(4) 土壤の汚染に係る環境基準

(平成3年8月23日環境庁告示第46号、最終改正平成28年3月29日環境省告示第30号)

項目	環境上の条件
カドミウム	検液1Lにつき0.01mg以下であり、かつ、農用地においては、米1kgにつき0.4mg以下であること。
全シアン	検液中に検出されないこと。
有機燐	検液中に検出されないこと。
鉛	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
六価クロム	検液1Lにつき0.05mg以下であること。
砒素	検液1Lにつき0.01mg以下であり、かつ、農用地(田に限る。)においては、土壤1kgにつき15mg未満であること。
総水銀	検液1Lにつき0.0005mg以下であること。
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。
PCB	検液中に検出されないこと。
銅	農用地(田に限る。)において、土壤1kgにつき125mg未満であること。
ジクロロメタン	検液1Lにつき0.02mg以下であること。
四塩化炭素	検液1Lにつき0.002mg以下であること。
クロロエチレン(別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー)	検液1Lにつき0.002mg以下であること。
1,2-ジクロロエタン	検液1Lにつき0.004mg以下であること。
1,1-ジクロロエチレン	検液1Lにつき0.1mg以下であること。
1,2-ジクロロエチレン	検液1Lにつき0.04mg以下であること。
1,1,1-トリクロロエタン	検液1Lにつき1mg以下であること。
1,1,2-トリクロロエタン	検液1Lにつき0.006mg以下であること。
トリクロロエチレン	検液1Lにつき0.03mg以下であること。
テトラクロロエチレン	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
1,3-ジクロロプロペン	検液1Lにつき0.002mg以下であること。
チウラム	検液1Lにつき0.006mg以下であること。
シマジン	検液1Lにつき0.003mg以下であること。
チオベンカルブ	検液1Lにつき0.02mg以下であること。
ベンゼン	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
セレン	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
ふつ素	検液1Lにつき0.8mg以下であること。
ほう素	検液1Lにつき1mg以下であること。
1,4-ジオキサン	検液1Lにつき0.05mg以下であること。

備考

- 環境上の条件のうち検液中濃度に係るものにあっては付表に定める方法により検液を作成し、これを用いて測定を行うものとする。
- カドミウム、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、セレン、ふつ素及びほう素に係る環境上の条件のうち検液中濃度に係る値にあっては、汚染土壤が地下水水面から離れており、かつ、原状において当該地下水中のこれらの物質の濃度がそれぞれ地下水1Lにつき0.01mg、0.01mg、0.05mg、0.01mg、0.0005mg、0.01mg、0.8mg及び1mgを超えていない場合には、それぞれ検液1Lにつき0.03mg、0.03mg、0.15mg、0.03mg、0.0015mg、0.03mg、2.4mg及び3mgとする。
- 「検液中に検出されないこと」とは、別途定めた測定方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。
- 有機燐(りん)とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNをいう。

## (5) 騒音に係る環境基準

(平成 10 年 9 月環境庁告示第 64 号、最終改正平成 24 年 3 月 30 日環境省告示第 54 号)

地域の 類型	基 準 値		各類型を当てはめる地域 都道府県知事が指定する地域 (市の区域内は、市長が指定)
	昼間	夜間	
AA	50デシベル以下	40デシベル以下	
A及びB	55デシベル以下	45デシベル以下	
C	60デシベル以下	50デシベル以下	

(注) 1 時間の区分は、昼間を午前6時から午後 10 時までの間とし、夜間を午後 10 時から翌日の午前6 時までの間とする。

2 AAを当てはめる地域は、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とする。

3 Aを当てはめる地域は、専ら住居の用に供される地域とする。

4 Bを当てはめる地域は、主として住居の用に供される地域とする。

5 Cを当てはめる地域は、相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域とする。

ただし、次表に掲げる地域に該当する地域(以下「道路に面する地域」という。)については、上表によらず次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

地 域 の 区 分	基 準 値	
	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

備考 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道部分をいう。

この場合において、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の基準値の欄に掲げるとおりとする。

基 準 値		
昼間	夜間	
70デシベル以下	65デシベル以下	
備考 個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準(昼間にあっては、45デシベル以下、夜間にあっては40デシベル以下)によることができる。		

\* 騒音の評価手法は、等価騒音レベルによる。

## (6) 自動車騒音に係る要請限度

(平成 12 年 3 月総理府令第 15 号、最終改正平成 23 年 11 月 30 日環境省令第 32 号)

区域の区分	時間の区分	昼間	夜間
1 a区域及びb区域のうち一車線を有する道路に面する区域		65デシベル	55デシベル
2 a区域のうち二車線以上の車線を有する道路に面する区域		70デシベル	65デシベル

3	b区域のうち二車線以上の車線を有する道路に面する区域 及びc区域のうち車線を有する道路に面する区域	75デシベル	70デシベル
---	--	--------	--------

備考 a区域、b区域及びc区域とは、それぞれ次の各号に掲げる区域として都道府県知事(市の区域内の区域については、市長。)が定めた区域をいう。

- 1 a区域 専ら住居の用に供される区域
- 2 b区域 主として住居の用に供される区域
- 3 c区域 相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される区域

ただし、上表に掲げる区域のうち幹線交通を担う道路に近接する区域(2車線以下の車線を有する道路の場合は道路の敷地の境界線から15メートル、2車線を超える車線を有する道路の場合は道路の敷地の境界線から20メートルの範囲をいう。)に係る限度は、前条の規定にかかわらず、昼間においては75デシベル、夜間においては70デシベルとする。

#### (7) 道路交通振動に係る要請限度

(昭和51年11月総理府令第58号、最終改正平成23年11月30日環境省令第32号)

区域の区分	時間の区分	
	昼間	夜間
第1種区域	65デシベル	60デシベル
第2種区域	70デシベル	65デシベル

備考

第1種区域及び第2種区域とは、それぞれ次の各号に掲げる区域として都道府県知事(市の区域内の区域については、市長。)が定めた区域をいう。

- 1 第1種区域 良好的な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域及び住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域
- 2 第2種区域 住居の用に併せて商業、工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域及び主として工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を悪化させないため、著しい振動の発生を防止する必要がある区域

#### (8) 航空機騒音に係る環境基準

(昭和48年12月環境庁告示第154号、最終改正平成19年12月17日環境省告示第114号)

地 域 の 類 型		基 準 値
I	専ら住居の用に供される地域	57デシベル以下
II	上記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	62デシベル以下

※参考 平成25年3月31日まで

地 域 の 類 型		基 準 値 (単位WECPNL)
I	専ら住居の用に供される地域	70以下
II	上記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	75以下

#### (9) 新幹線鉄道騒音に係る環境基準

(昭和50年7月環境庁告示第46号、最終改正平成12年12月14日環境庁告示第78号)

地 域 の 類 型		基 準 値
I	主として住居の用に供される地域	70 デシベル以下

II	商工業の用に供される地域等 I 以外の地域であつて通常の生活を保全する必要がある地域	75 デシベル以下
----	--	-----------

(10) ダイオキシン類に係る環境基準

(平成 11 年 12 月環境庁告示第 68 号、最終改正平成 21 年 3 月 31 日環境省告示第 11 号)

媒 体	基 準 値	測 定 方 法
大 気	0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下	ポリウレタンフォームを装着した採取筒をろ紙後段に取り付けたエアサンプラーにより採取した試料を高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法
水 質 (水底の底質を除く。)	1pg-TEQ/L以下	日本工業規格K0312に定める方法
水底の底質	150pg-TEQ/g以下	水底の底質中に含まれるダイオキシン類をソックスレー抽出し、高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法
土 壤	1,000pg-TEQ/g以下	土壤中に含まれるダイオキシン類をソックスレー抽出し、高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法(ポリ塩化ジベンゾフラン等(ポリ塩化ジベンゾフラン及びポリ塩化ジベンゾーパラージオキシンをいう。以下同じ。)及びコプラナー・ポリ塩化ビフェニルをそれぞれ測定するものであつて、かつ、当該ポリ塩化ジベンゾフラン等を2種類以上のキャピラリーカラムを併用して測定するものに限る。)
備考		
1 基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾーパラージオキシンの毒性に換算した値とする。		
2 大気及び水質(水底の底質を除く。)の基準値は、年間平均値とする。		
3 土壤中に含まれるダイオキシン類をソックスレー抽出又は高圧流体抽出し、高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計、ガスクロマトグラフ四重極形質量分析計又はガスクロマトグラフ三次元四重極形質量分析計により測定する方法(この表の土壤の欄に掲げる測定方法を除く。以下「簡易測定方法」という。)により測定した値(以下「簡易測定値」という。)に2を乗じた値を上限、簡易測定値に0.5を乗じた値を下限とし、その範囲内の値をこの表の土壤の欄に掲げる測定方法により測定した値とみなす。		
4 土壤にあっては、環境基準が達成されている場合であつて、土壤中のダイオキシン類の量が250pg-TEQ/g以上の場合簡易測定方法により測定した場合にあっては、簡易測定値に2を乗じた値が250pg-TEQ/g以上の場合)には、必要な調査を実施することとする。		

- (注) 1 大気の汚染に係る環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については適用しない。
- 2 水質の汚濁(水底の底質の汚染を除く。)に係る環境基準は、公共用水域及び地下水について適用する。
- 3 水底の底質の汚染に係る環境基準は、公共用水域の水底の底質について適用する。
- 4 土壤の汚染に係る環境基準は、廃棄物の埋立地その他の場所であつて、外部から適切に区分されている施設に係る土壤については適用しない。

## 用語解説

### 1 環境基準

「人の健康の保護及び生活環境の保全のうえで維持されることが望ましい基準」として、終局的に、大気、水、土壤、騒音をどの程度に保つことを目標に施策を実施していくのかという目標である。

「環境基本法」に基づき、大気の汚染、水質の汚濁、地下水の水質汚濁、土壤の汚染、騒音、航空機騒音、新幹線鉄道騒音について環境基準が定められている。また、「ダイオキシン類対策特別措置法」により、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。）及び土壤の汚染に係る環境基準が定められている。

### 2 大気汚染、自動車公害関係

#### (1) 大気汚染に係る環境基準の長期的評価、短期的評価

①長期的評価：環境基準による大気汚染の評価手法には測定結果の年間の平均値と環境基準値とを比較する年平均値と、測定結果のうち特定の値と環境基準値とを比較する年間98%値、2%除外値がある。

②短期的評価：環境基準値と1時間値又は1日平均値とを比較して評価する。

#### (2) 二酸化硫黄 (SO<sub>2</sub>)

硫黄と酸素の化合物で、工場や火力発電所で石炭や重油を燃焼する際、その燃料中に存在する硫黄分が硫黄酸化物となり排出ガス中に含まれ大気汚染の原因となる。硫黄酸化物のうち二酸化硫黄は人の健康に影響を及ぼす他、酸性雨原因物質である。

#### (3) 二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>)

窒素酸化物 (NO<sub>x</sub>) は空気中で物が燃えると必ず発生する。窒素 (N) は空気中にも燃料にも含まれているが、物が燃えるときには、これが酸素 (O) と結合して、一酸化窒素 (NO) が発生する。一酸化窒素 (NO) は不安定な物質であるため、そのほとんどは酸化されて二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>) となる。

#### (4) 浮遊粒子状物質 (SPM : Suspended Particulate Matter)

大気中の粒子状物質のうち、粒径 $10\text{ }\mu\text{m}$  (マイクロメートル) 以下のものをいう。工場等の事業活動や自動車の走行に伴い発生するほか、風による巻き上げ等の自然現象によるものもある。排出されたとき既に粒子としての性状を持つ一次粒子と、排出時にガス状であった化学物質が大気中での光化学反応等により粒子化する二次生成粒子として分類される。

#### (5) 微小粒子状物質 (PM<sub>2.5</sub> : Particulate Matter 2.5)

大気中の粒子状物質のうち、粒径 $2.5\text{ }\mu\text{m}$  (マイクロメートル) 以下のものをいう。粒径がより小さくなることから、肺の奥深くまで入りやすく健康への影響も大きいと考えられている。

#### (6) 光化学オキシダント (O<sub>x</sub>)

大気中の炭化水素や窒素酸化物が太陽などの紫外線を吸収し、光化学反応で生成された酸化性物質の総称。粘膜への刺激、呼吸への影響といった健康影響のほか、農作物など植物へも影響を与える。光化学オキシダントに起因するスマoggingを光化学スマoggingという。

#### (7) 一酸化炭素 (CO)

炭素又は炭素化合物が不十分な酸素供給の下に燃焼するか、あるいは炭酸ガスが赤熱した炭素と接触するときに生ずる無色、無臭の気体である。自動車の排気ガスに含まれて大気中へ排出される。

## (8) 有害大気汚染物質

大気汚染防止法で、「継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質で大気汚染の原因となるもの」と定義しており、ベンゼンなど23の物質が優先取組物質とされている。

## (9) ベンゼン

ベンゼンは、化学工業製品の合成原料、溶剤、抽出剤等広い用途がある。また、ガソリン中にも含まれる。人に対して発がん性を示す物質と評価されており、白血病を起こすと考えられている。主な発生源は、ベンゼンの製造施設、使用施設、保管施設の他に、コークス炉、自動車等である。

## (10) トリクロロエチレン

トリクロロエチレンは、金属機械部品の脱脂洗浄剤、一般溶剤、塗料、有機合成中間体など広い用途がある。人に対して発がん性を示す可能性の高い物質と評価され、肝がん等との関連性が報告されている。主な発生源は、トリクロロエチレンの製造施設、貯蔵施設 のほか、溶媒、洗浄剤として使用する施設である。

## (11) テトラクロロエチレン

テトラクロロエチレンは、ドライクリーニング用洗浄剤として用いられるとともに、プラスチック等の脱脂洗浄剤、一般溶剤のほか、有機合成中間体など広い用途がある。人に対して発がん性を示す可能性の高い物質と評価され、肝がん等発がん性が示唆されている。主な発生源はテトラクロロエチレンの製造施設、貯蔵施設のほか、溶媒、洗浄剤として使用する施設である。

## (12) ジクロロメタン

ジクロロメタンは、洗浄及び脱脂溶剤、塗料剥離剤など広い用途がある。人に対する発がん性については、可能性を完全には除去できないが、可能性は小さいとされている。非発がん影響としては、中枢神経に対する麻酔作用がある。

## (13) 酸性雨

工場や自動車等から排出された硫黄酸化物や窒素酸化物が大気中で硫酸や硝酸に変化し、これらを取り込んだとみられる pHの低い（酸性度の強い）雨のこと。酸性雨により、湖沼や河川の酸性化、森林への影響などが懸念されている。

## (14) アスベスト

アスベストは、石綿（いしわた、せきめん）とも呼ばれ、天然に産する繊維状水和性けい酸塩鉱物の総称。代表的なものとしてはクリソタイル（白石綿）、クロシドライト（青石綿）及びアモサイト（茶石綿）がある。空気中に浮遊するアスベストを吸い込んで発生する健康被害としては、肺がんや悪性中皮腫があるが、アスベスト繊維を含んだ水を飲んだりしても、障害は発生しないとされている。

## (15) 要請限度

騒音規制法、振動規制法に基づく環境省令で定める自動車騒音・振動の限度。市町村長は、この限度を超えてすることにより、道路周辺の生活環境が著しく損なわれていると認めるとときは、公安委員会に対し措置を執るべきことを要請できる。

## (16) W E C P N L (Weighted Equivalent Continuous Perceived Noise Level)

航空機騒音の大きさをあらわす単位（いわゆる「うるささ指数」）。航空機騒音のピークレベルのパワー平均値と時間帯別の航空機の機数を基にして算出される。例えば夜間時間帯の航空機の機数は、昼間の10倍の重み付けをして算出される。

## (17) $L_{den}$ （エルデン）

航空機騒音の大きさをあらわす単位。騒音の総暴露量をエネルギー積分により評価する。（W E C P N Lでは騒音継続時間を20秒と仮定して算出していたが、実際の継続時間による積分算出に変更。）1回の騒音に対する暴露量に、夕方は5 dB、夜間は10dBを加え、1日のエネルギーを加算し求めた総騒音暴露量を24時間で平均したもの。

#### (18) d B (デシベル)

音や振動の大きさの単位で、測定した音（振動）のエネルギーの量を基準となるエネルギー量で除したものの対数で表される。エネルギー量が2倍になれば3 d B、10倍になれば10 d B、100倍になれば20 d B増加する。

### 3 水質汚濁関係

#### (1) 生物化学的酸素要求量 (BOD : Biochemical Oxygen Demand)

河川の汚れの度合いを示す指標で、河川水中の汚濁物質が微生物によって無機化あるいはガス化されるときに必要となる酸素量を mg/Lで表したもの。数値が高いほど水中の汚濁物質の量が多いことを示す。

#### (2) 化学的酸素要求量 (COD : Chemical Oxygen Demand)

海水や湖水の汚れの度合いを示す指標で、海水や湖水中の汚濁物質を酸化剤で酸化するときに消費される酸素量を mg/Lで表したもの。数値が高いほど水中の汚濁物質の量が多いことを示す。

#### (3) 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

窒素化合物のうち硝酸性塩のこと。窒素肥料や家畜の糞尿、工場廃水に含まれる窒素が、環境中で微生物に分解されて生成する硝酸性窒素と、中間生成物の亜硝酸性窒素がある。

#### (4) 全窒素、全燐

全窒素とは無機態窒素及び有機態窒素の総量、全燐とは無機態燐及び有機態燐の総量をいう。窒素及び燐は一次生産者である植物プランクトンの栄養として海域等の生態系維持に必要な元素で、海域等の生態系のバランスの維持にあたり必要な一要素であると考えられている。

#### (5) 豊かな生態系を確保する上で望ましい濃度

瀬戸内海では、高度経済成長期に工場や家庭からの排水によって海域の富栄養化が進行し、赤潮が頻発したこと、漁業・養殖業が大きな被害を受けてきたが、水質汚濁防止法等による対策が進められた結果、陸域からの栄養塩類の流入が減少し、赤潮の発生も減少してきた。しかし、1990年代後半から海域の窒素やりんの濃度が低下し、養殖ノリの色落ち被害だけでなく、漁獲量の減少につながっている可能性が指摘されている。

このような状況を踏まえ、兵庫県では令和元（2019）年10月に「環境の保全と創造に関する条例」を改正し、全国で初めて海水中の全窒素及び全りんの濃度の水質目標値（下限値）を設定し、豊かな生態系を確保する上で望ましい濃度として瀬戸内海の全窒素・全りん濃度が水質目標値（下限値）と環境基準との間で適切な濃度となるよう、毎年度目標管理を行うこととした。

### 4 ダイオキシン類関係

#### (1) ダイオキシン類

ポリ塩化ジベンゾーパラジオキシン(PCDD)、ポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)及びコプラナーポリ塩化ビフェニル(コプラナーPCB)という化学物質をあわせたものを「ダイオキシン類」と呼ぶ。

これらは、炭素(C)、水素(H)、塩素(Cl)からできており、それぞれの分子の結合の仕方によって、多くの異性体が存在する。このうち、2,3,7,8-四塩化ジベンゾーパラジオキシンが最も毒性が強い。

#### (2) 毒性等量 (TEQ : Toxicity Equivalency Quantity)

ダイオキシン類には多くの異性体が存在し、異性体毎に毒性が大きく異なるため、最も毒性の強いダイオキシン（2,3,7,8-四塩化ジベンゾーパラジオキシン）の毒性を1とし、各異性体の毒性等価係数（TEF:Toxicity Equivalency Factor）に各異性体の濃度をかけて表したもの。