

令和4年度

# 環境の現況



大気・騒音・振動・水質等常時監視結果  
環境学習の取り組み

令和6年2月

相生市市民生活部環境課

大気、水質、騒音等については、環境基本法16条により「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、環境基準を定めることとなっています。

県及び国・政令市は、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22条、水質汚濁防止法15条に基づき、大気・水質の常時監視を実施しています。また、市においては、自動車、新幹線騒音・振動の監視を行っています。

本書は、令和4年度における大気常時監視測定結果、水質常時監視測定結果、自動車、新幹線騒音・振動、公害苦情の処理状況、相生市環境マネジメントおよび環境学習の取り組みについて掲載しています。

#### ○令和4年度の測定地点数

- |                |                     |
|----------------|---------------------|
| (1) 大気         | 相生市役所局 1局           |
|                | (兵庫県下一般環境大気測定局57局)  |
|                | 池之内局 1局             |
|                | (兵庫県下自動車排出ガス測定局31局) |
| (2) 自動車騒音・振動   | 3地点 面的評価 2地点        |
| (3) 新幹線鉄道騒音・振動 | 3地点                 |
| (4) 水域         | 河川6地点、海域3地点         |

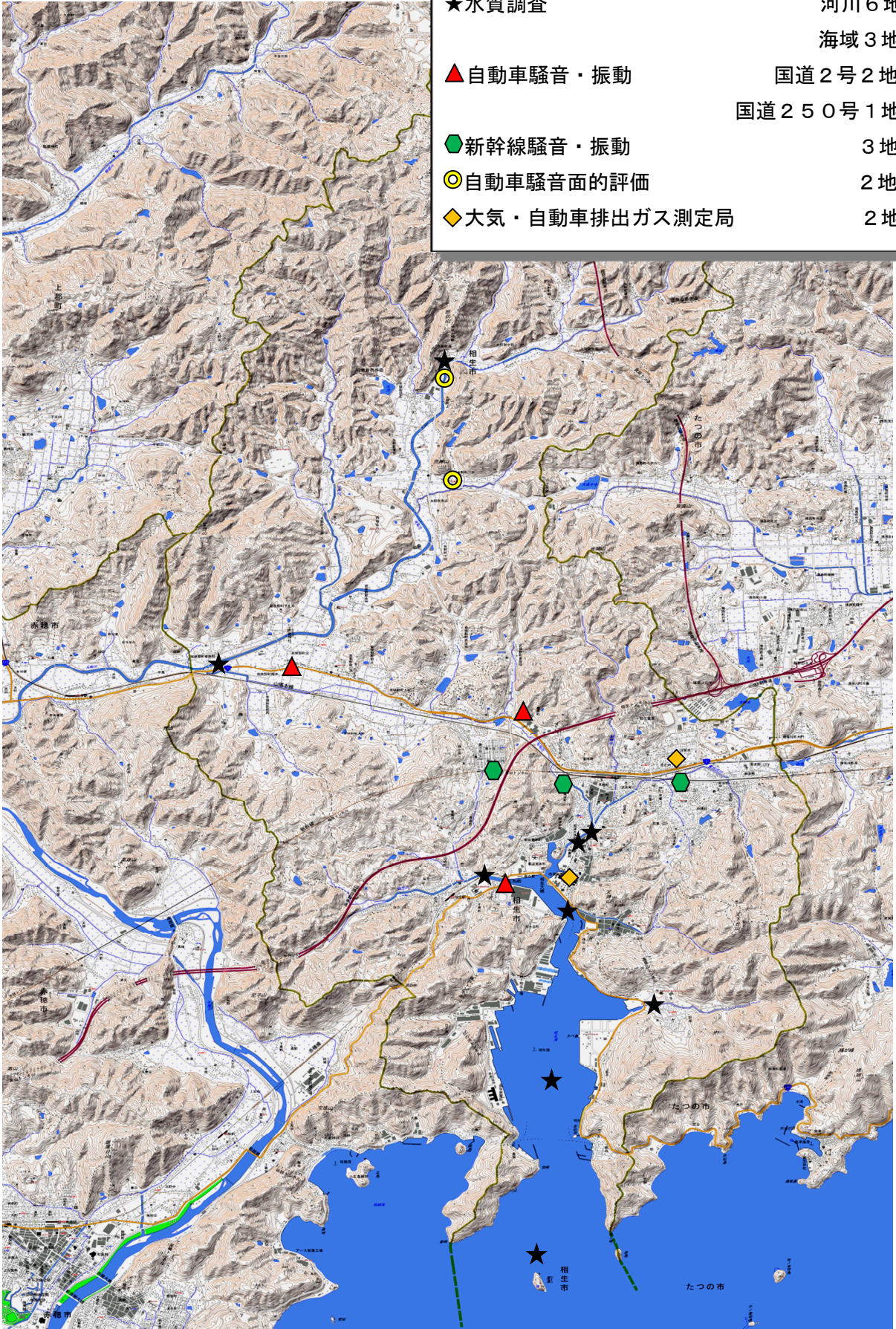




# 測定箇所一覽

## 凡 例

- |                |                              |
|----------------|------------------------------|
| ★水質調査          | 河川 6 地点<br>海域 3 地点           |
| ▲自動車騒音・振動      | 国道 2 号 2 地点<br>国道 250 号 1 地点 |
| ●新幹線騒音・振動      | 3 地点                         |
| ○自動車騒音面的評価     | 2 地点                         |
| ◆大気・自動車排出ガス測定局 | 2 地点                         |





# 目 次

<u>1 大気汚染の現況</u>	1
(1) 相生市役所局測定結果について	1
(2) 池之内自動車排出ガス測定局測定結果について	6
<u>2 道路騒音・振動</u>	9
(1) 自動車騒音・振動測定結果について	11
(2) 自動車騒音面的評価測定結果について	14
<u>3 新幹線騒音・振動</u>	18
(1) 測定結果について	19
<u>4 河川・海域の水質</u>	22
(1) 河川測定結果について	25
(2) 海域測定結果について	27
<u>5 公害苦情の状況</u>	29
(1) 苦情受付処理状況について	29
<u>6 相生市環境マネジメント</u>	30
(1) 市施設エネルギー使用状況について	31
<u>7 環境学習</u>	32



# 1 大気汚染の現況

大気中の汚染物質について、市役所局と池之内局（国道2号沿い）の2箇所  
測定しています。（兵庫県実施）

## （1）相生市役所局測定結果について

★相生市役所局にて測定している項目

①二酸化窒素 ②浮遊粒子状物質 ③微小粒子状物質 ④光化学オキシダント

### ①二酸化窒素（NO<sub>2</sub>）

窒素酸化物とは、物が高い温度で燃えた時に、空気中の窒素と酸素が結びついて  
発生する一酸化窒素と二酸化窒素のことを言います。

特に、二酸化窒素は、高濃度で人の呼吸器に悪影響を与えます。

また、窒素酸化物は光化学スモッグや酸性雨の原因となります。

環境基準：1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内また  
はそれ以下であること。 ※ppmは割合の単位で、百万分のいくらかを表す。

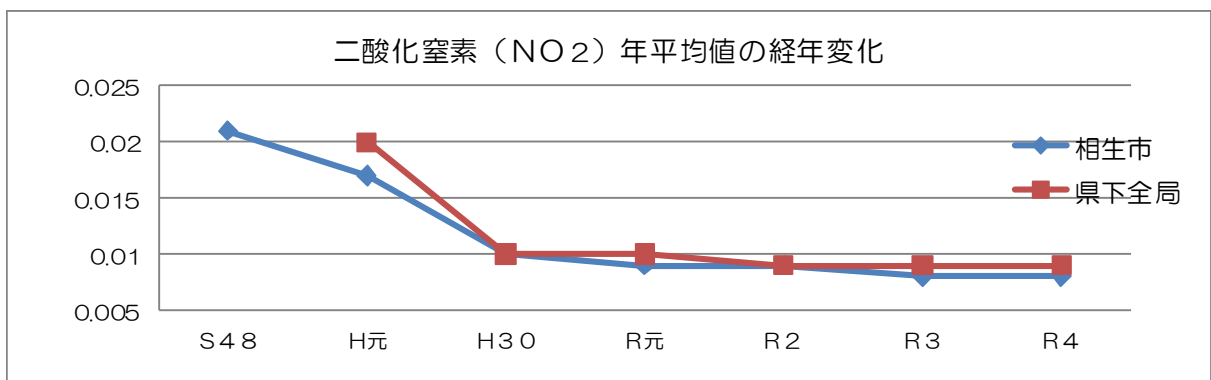
（例）1ppmは、0.0001%

評価方法：年間における1日平均のうち、低い方から98%に相当するものが  
0.06ppm以下であること。

### ●測定結果について

兵庫県下一般局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  
ています。 また、年平均値の全局平均値は、0.009ppm、相生市は0.008ppm  
であり、減少傾向にあります。

		日平均値の年間98%値 (ppm)					
年 度	S48	H元	H30	R元	R2	R3	R4
相 生 市	—	0.029	0.021	0.020	0.020	0.018	0.018
		年 平 均 値 (ppm)					
年 度	S48	H元	H30	R元	R2	R3	R4
相 生 市	0.021	0.017	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008
県下全局	—	0.020	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009



## ②浮遊粒子状物質 (SPM)

浮遊粒子状物質とは、固体及び液体の粒のことを言い、工場などから排出されるもの（ばいじん）や、物の粉碎などによって発生するもの（粉じん）、ディーゼル車の排ガスに含まれるもの（黒煙）、土ぼこりなどの自然現象によるものがあります。

その中で、粒径10ミクロン以下の小さいものを、浮遊粒子状物質とよびます。

浮遊粒子状物質は、小さいため、大気中に長期間とどまり、肺や気管などに沈着しやすく呼吸器への影響があるとされています。

※環境基準：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。 ※mg/m<sup>3</sup>は重量の単位。1 m<sup>3</sup>中の物質重量。

### 評価方法

短期的評価：1時間値又は1日平均値を比較する。

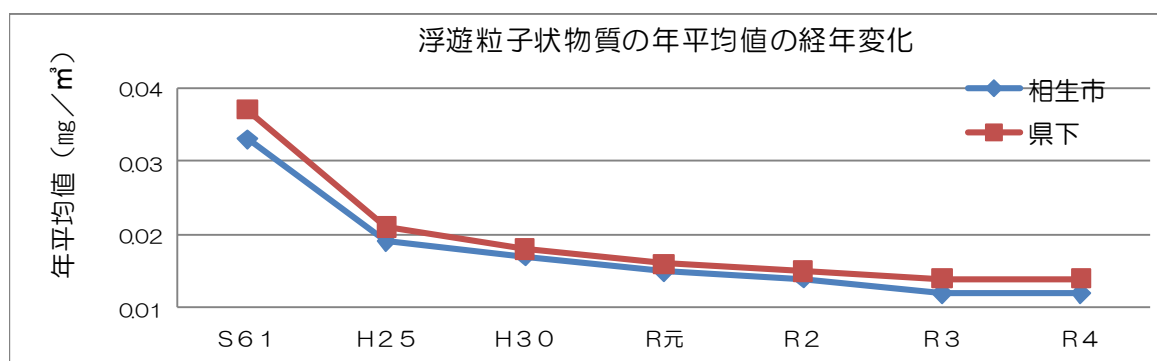
長期的評価：年間にわたる1時間値の1日平均値のうち、高い方から2%の範囲のものを除外した最高値を環境基準と比較し、かつ、1日平均値が、環境基準を超える日が2日以上連続しないこと。

## ●測定結果について

兵庫県下一般局53局で測定を行い、全局で環境基準を達成しています。

また年平均値の全局平均値は、0.014mg/m<sup>3</sup>、相生市では0.012mg/m<sup>3</sup>です。

	日平均値の2%除外値 (mg/m <sup>3</sup> )						
年 度	S61	H25	H30	R元	R2	R3	R4
相 生 市	—	0.064	0.050	0.042	0.051	0.031	0.034
	年 平 均 値 (mg/m <sup>3</sup> )						
年 度	S61	H25	H30	R元	R2	R3	R4
相 生 市	0.033	0.019	0.017	0.015	0.014	0.012	0.012
県下全局	0.037	0.021	0.018	0.016	0.015	0.014	0.014





### ③微小粒子状物質 (PM2.5)

微小粒子状物質とは、工場のばい煙や自動車の排気ガス等を発生源とする、大気中を漂う $2.5\mu\text{m}$ 以下の微小粒子状物質であり、粒子が非常に小さいため、呼吸により大量に吸い込むことで呼吸器や循環器等への悪影響が懸念されています。

環境基準：1年平均値が $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、1年間における1日平均値が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。

※ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ は重量の単位。1 $\text{m}^3$ 中の物質重量 $\mu\text{g}$ (マイクログラム)は、100万分の1g。

＜注意喚起の暫定基準＞

日平均 $70\mu\text{g}$ (環境基準の2倍)を超える恐れがある場合、「相生市PM2.5(微小粒子状物質)緊急時対策要領に基づき市民に対し下記の注意喚起を行う。

(1) 注意喚起の内容

- ・不要不急の外出、屋外での激しい運動を控える
- ・室内での換気や窓の開閉を最小限にし、洗濯物は屋内に干す

(2) 情報提供等

- ・県「ひょうご防災ネット」(携帯メール)を通じて情報発信
- ・市 施設・学校等への情報提供、広報車の巡回

### ●測定結果について

兵庫県下一般局40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、 $8.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、相生市では、 $6.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ である。  
なお、注意喚起情報の発信はありませんでした。

なお、相生市においては、H25年12月より測定を開始しています。

日平均値の年間98%値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )					
年 度	H30	R元	R2	R3	R4
相生市	28.4	24.1	25.9	17.0	18.0
年 平 均 値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )					
年 度	H30	R元	R2	R3	R4
相生市局	9.9	8.6	7.9	6.6	6.6
県下全局	【39局】11.4	【39局】10.0	【38局】9.8	【41局】8.5	【40局】8.6

#### ④光化学オキシダント

夏の日中などに、工場や自動車から排出される大気中の窒素酸化物と炭化水素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の総称で、この物質からできたスモッグが光化学スモッグです。

日差しが強く、気温が高く、風の弱い日中に発生しやすく、人の粘膜への刺激、呼吸器への影響があり、農作物などの植物にも影響を与えます。

なお、兵庫県では、光化学スモッグ緊急時対策実施要領を定め、光化学スモッグの発生しやすい4月20日～10月19日の間（土、日問わず）、特別監視体制をとり、以下の対策を実施しています。

- (1) 監視、広報、自動車の運行についての自粛を呼びかける。
- (2) 工場・事業場への窒素酸化物の削減要請等を行う。
- (3) 健康被害発生時、医療措置を行う。

#### ★光化学スモッグ広報等発令時における周知事項

- 1 学校及び施設では、できるだけ屋外での運動を避け、屋内に入る。
- 2 目に、刺激や痛みを感じた人は、洗眼する。
- 3 のど、鼻に刺激や痛みを感じた人は、うがいをする。
- 4 症状のひどい人は、医師の手当てを受ける。

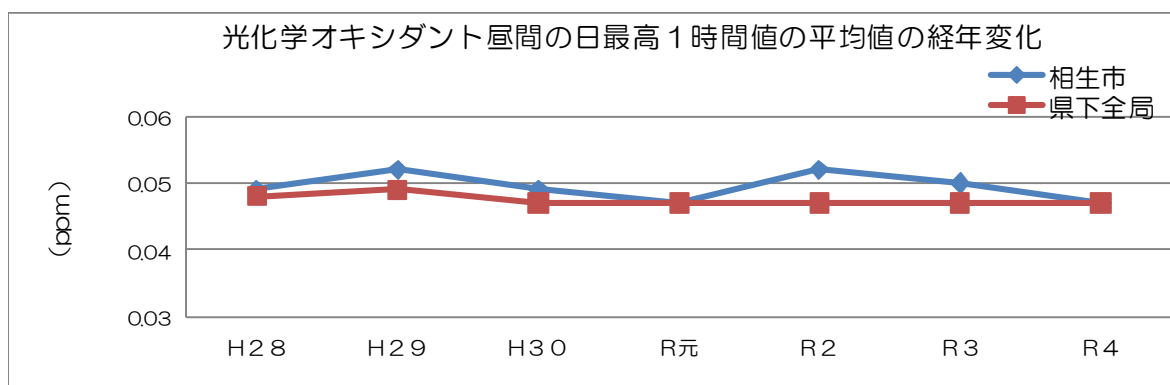
#### 環境基準

1年間の昼間に観測されたすべての1時間値が0.06ppm以下であること。

#### ●測定結果について

兵庫県下一般局48局で測定を行い、全局で環境基準非達成です。また、全局の昼間の日最高1時間値の平均値は0.047ppmであり、相生市では0.047ppmとなっています。

年 度	昼間の日最高1時間値の平均値 (ppm)						
	H28	H29	H30	R元	R2	R3	R4
相 生 市	0.049	0.052	0.049	0.047	0.052	0.050	0.047
県下全局	0.048	0.049	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047





令和4年度の光化学スモッグ特別監視期間（4月20日～10月19日）における光化学スモッグ広報等の発令は、兵庫県下で1件の発令がありました。相生市においてはありませんでした。

### 光化学スモッグ注意報の発令基準及び措置の内容

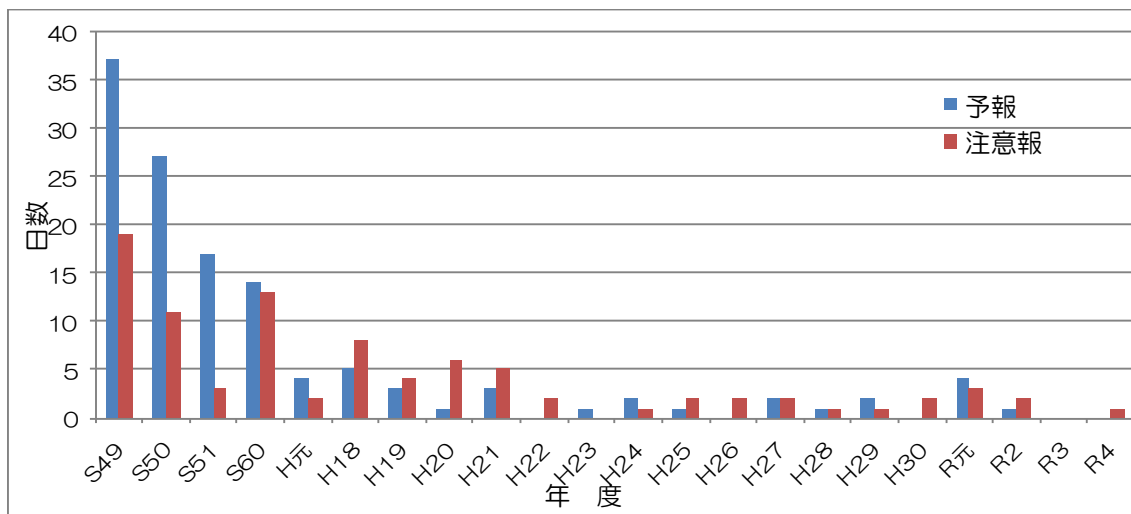
区分	発令基準	措置への内容
予報	オキシダント濃度が、気象条件から注意報の発令基準に達するおそれがあると判断したとき	<ul style="list-style-type: none"> <li>工場・事業場への窒素酸化物排出量の20%削減要請</li> <li>有機溶剤等炭化水素の使用抑制の要請</li> <li>不用不急の自動車運転の自粛要請</li> </ul>
注意報	オキシダント濃度の1時間値が0.12ppm以上になり、気象条件からみて、その濃度が継続すると認められるとき	上記措置の徹底及び確認
警報	オキシダント濃度の1時間値が0.24ppm以上になり、気象条件からみて、その濃度が継続すると認められるとき	上記措置の徹底及び確認
重大警報	オキシダント濃度の1時間値が0.40ppm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	<ul style="list-style-type: none"> <li>工場・事業場への窒素酸化物排出量の40%削減要請</li> <li>有機溶剤等炭化水素の使用抑制の要請</li> <li>自動車運転者への公安委員会の指示</li> </ul>

### 光化学スモッグ注意報等の過去10年間の推移 （ ）は、兵庫県下の数値

項目 年度	予報		注意報		被害者届出数 人
	日数	地域数	日数	地域数	
H25	0 (1)	0 (2)	0 (2)	0 (5)	0 (0)
H26	0 (0)	0 (0)	0 (2)	0 (2)	0 (0)
H27	0 (2)	0 (8)	0 (2)	0 (5)	0 (0)
H28	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (2)	0 (0)
H29	0 (2)	0 (4)	0 (1)	0 (1)	0 (0)
H30	0 (0)	0 (0)	1 (2)	1 (3)	0 (0)
R元	1 (4)	1 (25)	0 (3)	0 (15)	0 (0)
R2	1 (1)	1 (1)	1 (2)	1 (3)	0 (0)
R3	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
R4	0 (0)	0 (0)	0 (1)	0 (4)	0 (0)

(参考) 兵庫県内での予報、注意報の地域数は延べ数です。

## 光化学スモッグ注意報等発令日数の推移（兵庫県下）



（参考）市役所局（公害監視センター内部、測定機器類）の写真

## （２）池之内自動車排出ガス測定局測定結果について

★池之内自動車排出ガス測定局について測定している項目

- ①二酸化窒素 ②浮遊粒子状物質 ③一酸化炭素 ④微小粒子状物質

### ①二酸化窒素（NO<sub>2</sub>）

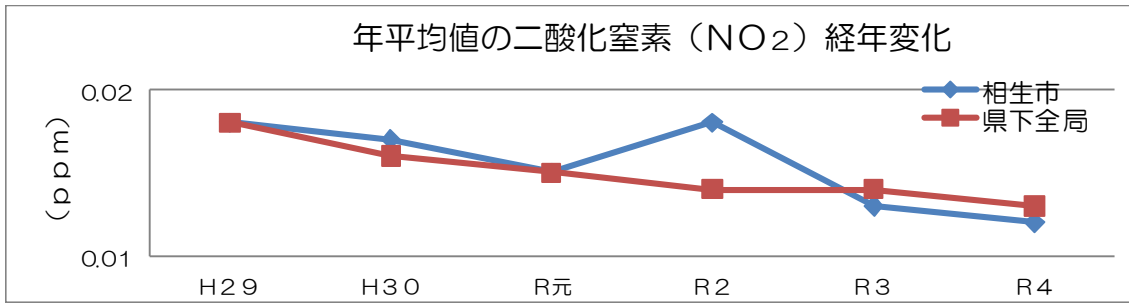
#### ●測定結果について

兵庫県下の自排局25局で測定を行い、全局で環境基準を達成しています。

また、年平均値について全局平均値は、0.013ppm、池之内局値は、0.012ppm、であり、減少傾向にあります。

年 度	年 平 均 値 (ppm)					
	H29	H30	R元	R2	R3	R4
相生市	0.018	0.017	0.015	0.018	0.013	0.012
県下全局	0.018	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013





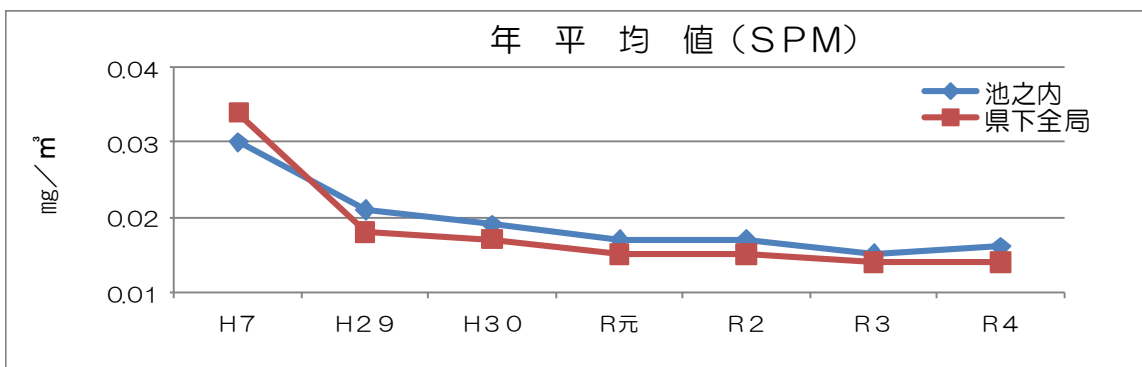
## ②浮遊粒子状物質（SPM）

### ●測定結果について

兵庫県下自排局26局で測定を行い、全局で環境基準を達成しています。

また、年平均値の全局平均値は0.014mg/m<sup>3</sup>、池之内局は0.016mg/m<sup>3</sup>です。

		日平均値の2%除外値 (mg/m <sup>3</sup> )						
年 度		H7	H29	H30	R元	R2	R3	R4
池之内局	—	—	0.047	0.045	0.041	0.041	0.029	0.035
		年 平 均 値 (mg/m <sup>3</sup> )						
年 度		H7	H29	H30	R元	R2	R3	R4
池之内局		0.030	0.021	0.019	0.017	0.017	0.015	0.016
県下全局		0.034	0.018	0.017	0.015	0.015	0.014	0.014



## ③一酸化炭素（CO）

炭素または炭素化合物が不十分な酸素供給の下に燃焼するか、あるいは炭素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。自動車の排気ガスに含まれて大気中へ排出される。

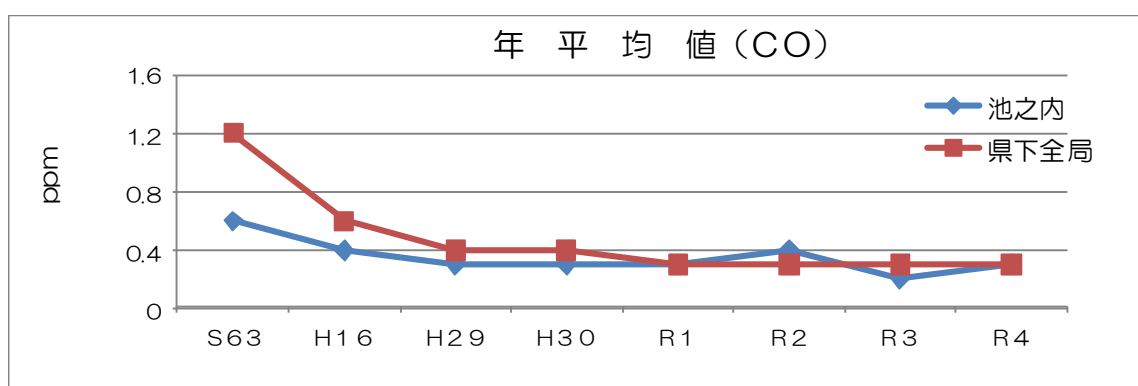
環境基準：1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。

### ●測定結果について

自排局21局で測定を行い、全局で環境基準を達成しています。

年平均値の全局平均値は、0.3ppmです。なお、池之内局について、年平均値は、0.3ppmです。

年 度	年 平 均 値 (ppm)							
	S63	H16	H29	H30	R元	R2	R3	R4
相 生 市	0.6	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	0.2	0.3
県下全局	1.2	0.6	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3



### ④微小粒子状物質 (PM2.5)

#### ●測定結果について

兵庫県下自排局23局で測定を行い、全局で環境基準を達成しています。

年平均値の全局平均値は、9.6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ です。

なお、池之内局について、年平均値は、9.9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ です。

年 度	日平均値の年間98%値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )				
	H30	R元	R2	R3	R4
池之内	26.1	26.2	28.4	19.8	22.0
年 度	年 平 均 値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )				
	H30	R元	R2	R3	R4
池之内	11.0	10.3	9.9	8.7	9.9
県下全局	【22局】 12.3	【24局】 10.9	【26局】 10.6	【25局】 9.5	【23局】 9.6



## 2 道路騒音・振動

測定地点の地域の類型、地域の区分について

調査地点		道 路	用途地域	騒 音		振 動
				環境基準※ 1	要請限度※2	要請限度※3
番号	住 所			地域の類型	区域の区分	区域の区分
①	竜泉町 325-1	国道2号	準工業地域	C	c	第2種区域
②	若狭野町 出153-1	国道2号	市街化調整区域	B	b	第1種区域
③	千尋町 4-5	国道250号	第1種中高層	A	a	第1種区域

### ※1 騒音に係る環境基準

(単位：dB)

地域の 類 型	当てはめ地域	地域の区分	時間の区分	
			昼 間 (6～22時)	夜 間 (22～6時)
AA	なし	—	50以下	40以下
A	第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域	一般地域	55以下	45以下
	第1種中高層住居専用地域 第2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地域	60以下	55以下
B	第1種住居地域 第2種住居地域	一般地域	55以下	45以下
	準住居地域 市街化調整区域	2車線以上の車線を有する道路に面する地域	65以下	60以下
C	近隣商業地域 商業地域	一般地域	60以下	50以下
	準工業地域 工業地域	車線を有する道路に面する地域	65以下	60以下

## ※2 騒音にかかる要請限度

(単位：dB)

区域の区分	1車線		2車線以上		幹線交通近接区域		地域の目安
	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	
a区域	65	55	70	65	75	70	第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域
b区域			75	70			第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域 市街化調整区域
c区域	75	70					近隣商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域

昼間：6：00～22：00

夜間：22：00～6：00

騒音規制法において、市町村長は指定区域内における自動車騒音を低減するために測定に基づき、道路管理者などに意見を述べ、都道府県公安委員会に対して対策を講じるよう要請することができます。この判断の基準となる値を要請限度と呼びます。

## ※3 振動に係る要請限度

(単位：dB)

区域の区分	昼間 (8～19時)	夜間 (19～8時)	地域の目安
第1種区域	65	60	第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、 第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、 第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域、 市街化調整区域
第2種区域	70	65	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

※ dBは、騒音の大きさ及び振動の強さの単位

## (1) 自動車騒音・振動測定結果について

### ① 竜泉町325-1 国道2号



調査日		騒音 (dB)		振動 (dB)		備考
		昼間	夜間	昼間	夜間	
R5年3月6日 ~7日	測定結果	74	72	41	40	騒音：昼間、夜間ともに環境基準を超過し、夜間は要請限度も超過した。 振動：昼間、夜間ともに要請限度を満足した。
	環境基準	70	65	—	—	
	要請限度	75	70	70	65	

### ② 若狭野町出 153-1 国道2号



R4年度、国道2号線拡張工事の影響により、同線沿いの同様環境の地点に観測点を変更。

【~R3年度】

若狭野町若狭野66-1

【R4年度】

若狭野町出153-1

調査日		騒音 (dB)		振動 (dB)		備考
		昼間	夜間	昼間	夜間	
R5年3月6日 ~7日	測定結果	58	58	36	36	騒音：昼間、夜間ともに環境基準および要請限度を満足した。 振動：昼間、夜間ともに要請限度を満足した。
	環境基準	70	65	—	—	
	要請限度	75	70	65	60	



③千尋町4-5 国道250号



調査日		騒音 (dB)		振動 (dB)		備考
		昼間	夜間	昼間	夜間	
R5年3月7日 ~8日	測定結果	67	61	43	32	騒音：昼間、夜間ともに環境基準および要請限度を満足した。 振動：昼間、夜間ともに要請限度を満足した。
	環境基準	70	65	—	—	
	要請限度	75	70	65	60	

④那波野2丁目124-3 市道旭那波野線



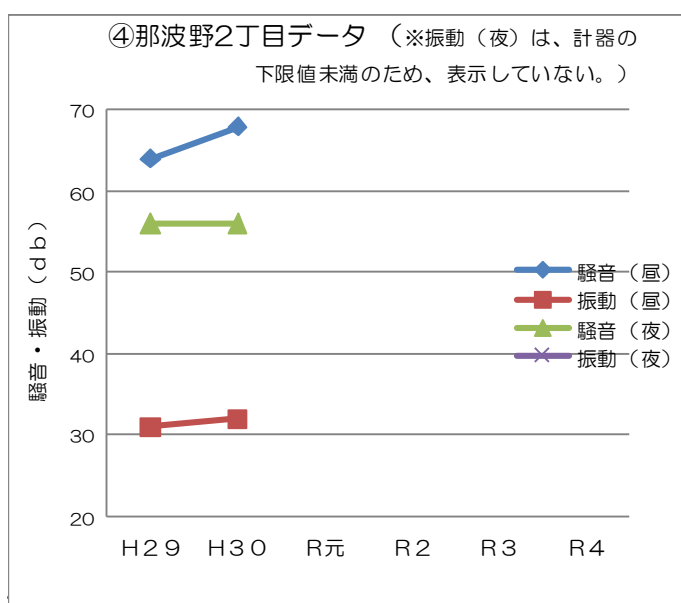
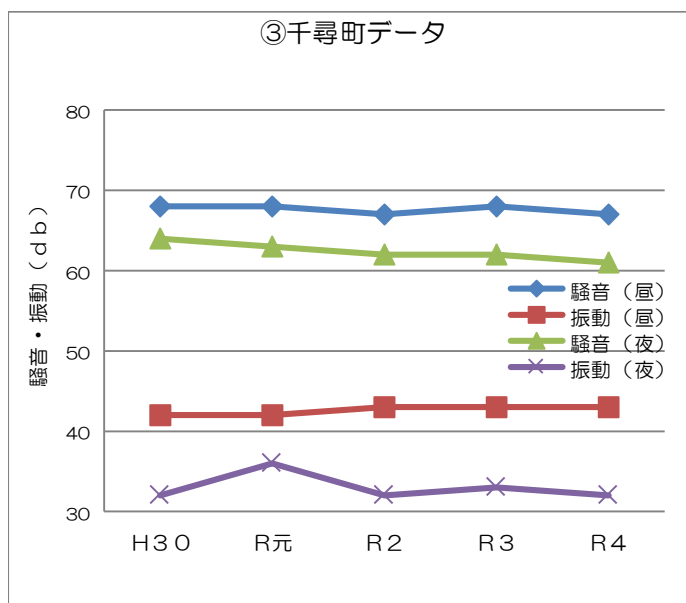
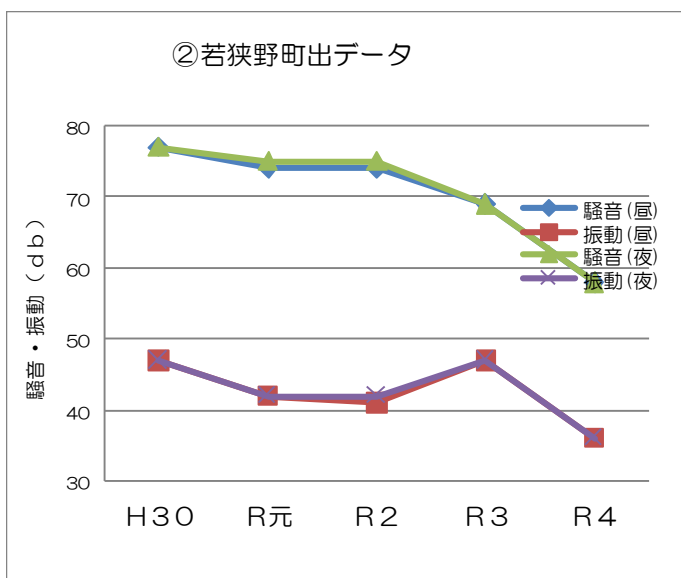
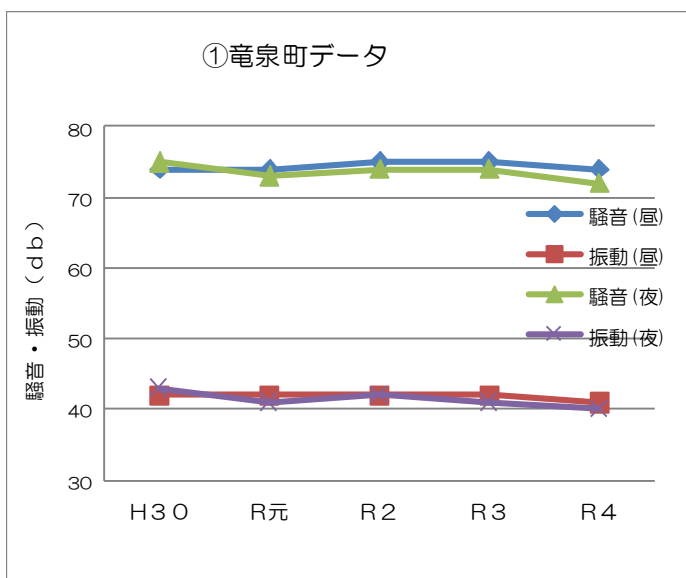
調査日		騒音 (dB)		振動 (dB)		備考
		昼間	夜間	昼間	夜間	
—	測定結果	—	—	—	—	過去10年以上に渡りデータに大きな変動は無く、また、将来に渡り交通量の大幅な増加もないと見込めるため、令和元年度より測定を終了した。
	環境基準	65	60	—	—	
	要請限度	75	70	65	60	

過去5年間 道路騒音、振動測定結果

(単位：dB)

	①竜泉町地点				②若狭野町出地点				③千尋町地点				④那波野2丁目地点			
	騒音		振動		騒音		振動		騒音		振動		騒音		振動	
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
環境基準	70	65	—	—	70	65	—	—	70	65	—	—	65	60	—	—
要請限度	75	70	70	65	75	70	65	60	75	70	65	60	75	70	65	60
H30	74	75	42	43	77	77	47	47	68	64	42	32	62	56	32	<25
R元	74	73	42	41	74	75	42	42	68	63	42	36	—	—	—	—
R2	75	74	42	42	74	75	41	42	67	62	43	32	—	—	—	—
R3	75	74	42	41	69	69	47	47	68	62	43	33	—	—	—	—
R4	74	72	41	40	58	58	36	36	67	61	43	32	—	—	—	—

赤字は、環境基準を超えたもの



## (2) 自動車騒音面的評価測定結果について

騒音規制法第18条の「自動車騒音の状況を常時監視しなければならない」とする規定に基づき、騒音に係る環境基準の達成状況等を把握するものです。

### ●面的評価とは・・・

道路に面した地域（道路端から50mの範囲）において、個々の建物ごとの騒音レベルを推計し、環境基準に適合している戸数の割合を算出して評価します。

<例>

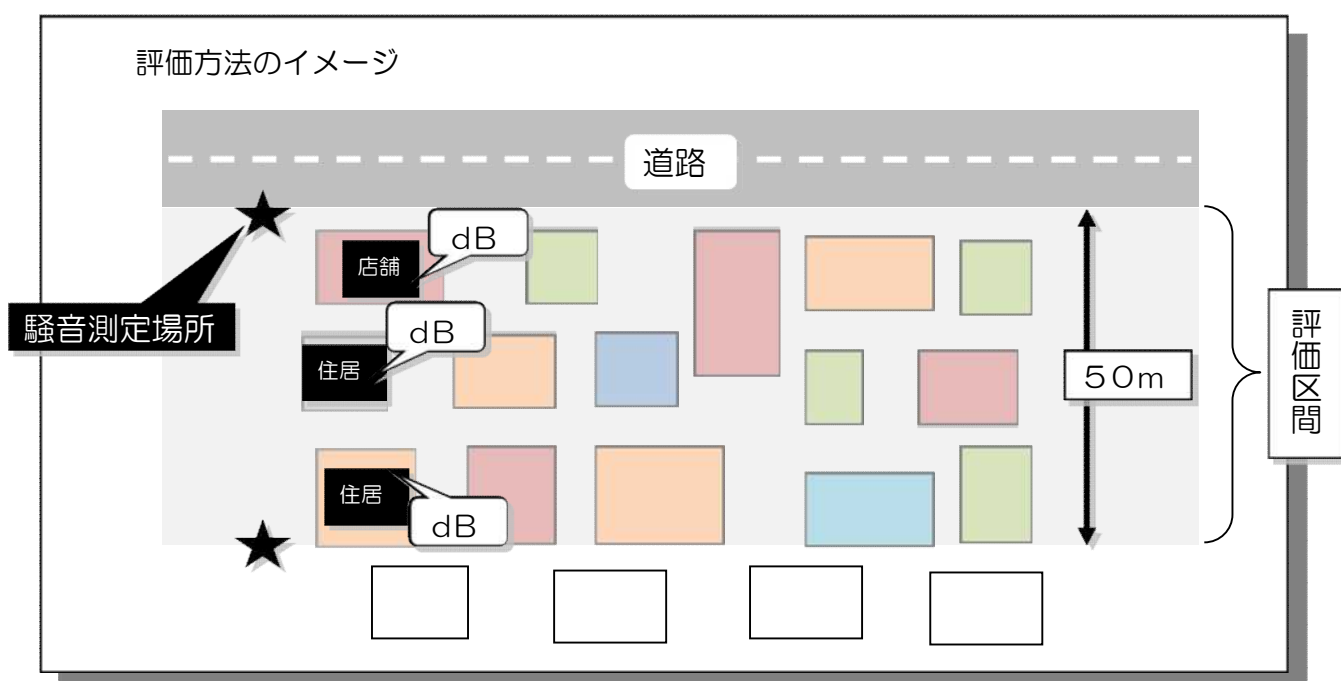
対象地域内に住居等が100戸あり、そのうちの80戸が環境基準に適合する場合、適合率は80%となります。

### ●対象道路

高速道路、国道、主要県道、一般県道、4車線以上の市道が対象となります。

### ●実施計画

市域の対象道路のうち、沿道に住宅が密集する等、騒音により生活に影響を及ぼす懸念がある道路を選定し、5年毎のローテーションで評価を実施します。



市内対象道路（実施計画による評価路線と昼夜の達成率）

道路区分	対象道路	調査地点	実施年度	達成率%(昼夜)
高速道路	●山陽自動車道	○ひかりが丘	—	—
国道	●国道2号	○池之内～若狭野町野々地内	R3	52.7
		○福井～野々	H30	38.6
	●国道250号	○千尋町	R2	100
県道	●5号姫路上郡線	○二木交差点付近	R4	100
	●44号相生穴栗線	○竜泉町交差点～たつの市境	R4	100
	●64号相生停車場線	○市役所交差点～旭大橋	R元	100
	●121号たつの相生線	○垣内橋～普光沢新橋	R2	100
		○国道2号池之内～たつの市境	—	—
	715号竜泉那波線	バイパスのため沿道に住宅なく非実施	—	—
	●449号多賀相生線	○上土井	H29	100
568号相生壺根公園線	沿道に住宅なく非実施	—	—	
市道	<4車線の該当路線なし>	—	—	—

◎評価結果について

①評価区間等

対象道路	評価区間		区間延長(km)
姫路上郡線	始点	たつの市・相生市境	1.0
	終点	多賀相生線 交点(付近)	
相生穴栗線	始点	一般国道2号 交点	8.7
	終点	相生市・たつの市境(付近)	
合計			9.7

②騒音測定結果（単位：dB）

対象道路	道路沿道		背後地	
	昼間	夜間	昼間	夜間
姫路上郡線	68	60	59	49
相生穴栗線	66	59	52	49
環境基準	70	65	70	65

③面的評価結果

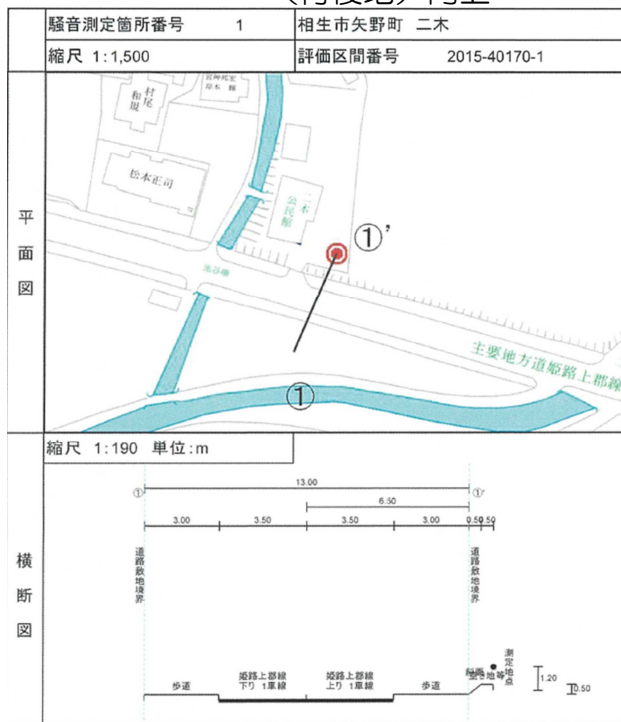
対象道路	住居等 戸数(戸)	昼のみ達成		夜のみ達成		昼夜とも達成	
		達成戸数(戸)	達成率(%)	達成戸数(戸)	達成率(%)	達成戸数(戸)	達成率(%)
姫路上郡線	20	0	0	0	0	20	100
相生穴栗線	124	89	0	0	0	124	100

## 自動車騒音面的評価の平面図等

### 1 姫路上郡線

#### ①平面図

測定地点：(道路近傍) 矢野町二木 二木公民館地内  
(背後地) 同上



#### ②測定時の状況写真 (令和4年11月16日~11月17日)

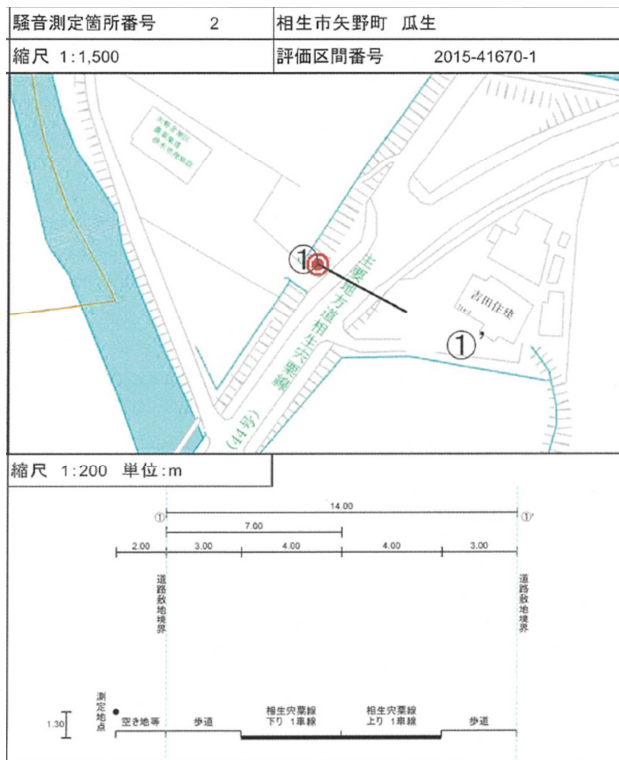




## 2 相生穴栗線

### ①平面図

測定地点：（道路近傍）矢野町地区農業集落排水処理施設付近  
（背後地）森公民館



### ②測定時の状況写真（令和4年6月16日～6月17日）



### 3 新幹線騒音・振動

#### 測定地点の地域の類型

調査地点	調査地点側の軌道	地域の類型	地域の用途
①赤坂2丁目 12	下	I	第1種中高層住居専用地域
②緑ヶ丘2丁目 17-46	上	I	第1種低層住居専用地域
③那波東本町 7-12	下	II	準工業地域

#### 測定時の列車種分類と列車の長さ

列車の長さ (m)		最高速度 (km/h)
8両編成	204.7	320
16両編成	404.7	304

#### 新幹線騒音環境基準について

(単位：dB)

地域の類型	基準値	地域の区分
I	70	第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域 第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域 第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域
II	75	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

#### 暫定基準

第1次～第3次75デシベル対策区間(国基準：相生市該当なし)以外の区間において75デシベルを超える地域にあっては、75デシベル以下とするとともに、その他の地域についても環境基準の達成に向けて対策の実施に努めること。

#### 暫定指針

環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策について(勧告)

70デシベルを超える地域について、緊急に振動源及び障害防止対策等を講ずること。

## (1) 測定結果について

那波野3丁目7-33



(単位：dB)

調査日		騒音	振動	速度	評価
-	測定結果	-	-	(km/h)	過去10年以上に渡りデータに大きな変動は無く、また、兵庫県が年に一度、付近で別途測定をしているため、調査地点を減らした。
	環境基準	70	-		
	暫定基準	75	-		
	暫定指針	-	70		

### ①赤坂2丁目12



(単位：dB)

調査日		騒音	振動	速度	評価
R5. 3. 7	測定結果	69	67	(km/h)	騒音：環境基準、暫定基準ともに満足した。 振動：暫定指針を満足した。
	環境基準	70	-		
	暫定基準	75	-		
	暫定指針	-	70		

②緑ヶ丘2丁目17-46



(単位：dB)

調査日		騒音	振動	速度	評価
R5. 3. 6	測定結果	70	49	(km/h)	騒音：環境基準、暫定基準ともに満足した。 振動：暫定指針を満足した。
	環境基準	70	—	280	
	暫定基準	75	—		
	暫定指針	—	70		

③那波東本町7-12

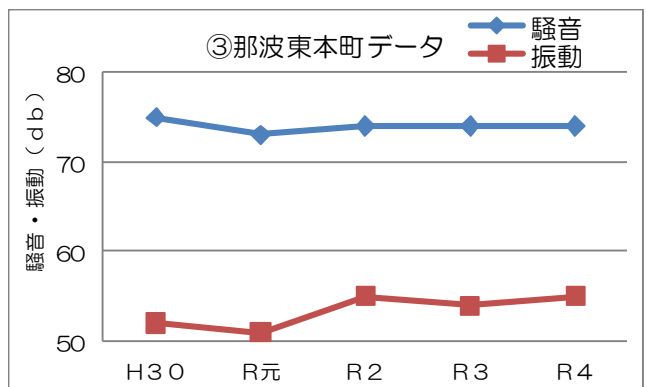
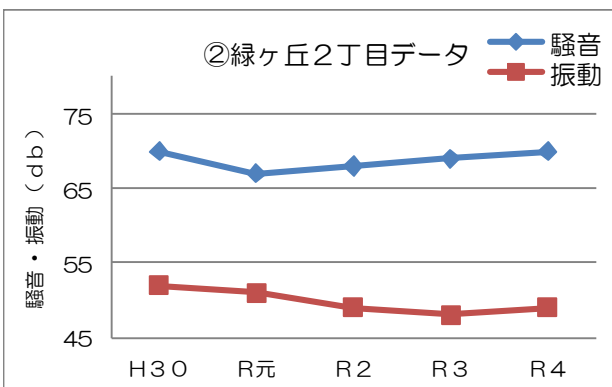
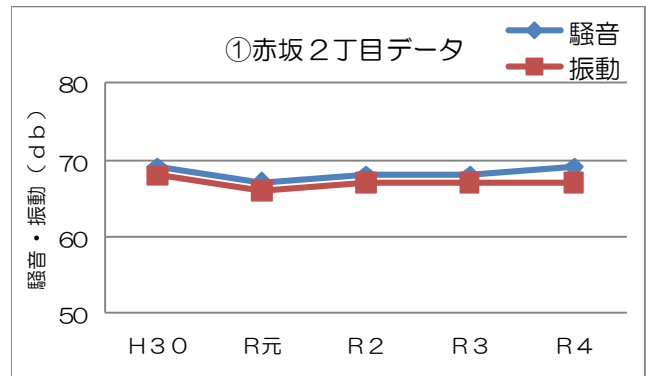
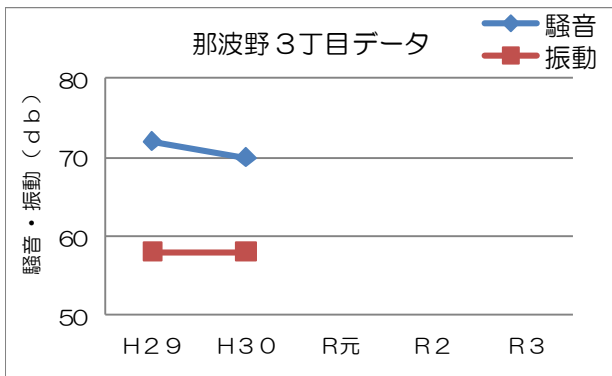


(単位：dB)

調査日		騒音	振動	速度	評価
R5. 3. 6	測定結果	74	55	(km/h)	騒音：環境基準、暫定基準ともに満足した。 振動：暫定指針を満足した。
	環境基準	75	—	287	
	暫定基準	75	—		
	暫定指針	—	70		

(単位：dB)

【新幹線】 過去5年間の 測定データ	那波野3丁目7-33		①赤坂2丁目12		②緑ヶ丘2丁目17-46		③那波東本町7-12	
	騒音	振動	騒音	振動	騒音	振動	騒音	振動
環境基準	70	—	70	—	70	—	75	—
暫定基準	75	—	75	—	75	—	75	—
暫定指針	—	70	—	70	—	70	—	70
H30	70	58	69	68	70	52	75	52
R元	—	—	67	66	67	51	73	51
R2	—	—	68	67	68	49	74	55
R3	—	—	68	67	69	48	74	54
R4	—	—	69	67	70	49	74	55





## 4 河川・海域の水質

### (1) 河川測定結果について

～河川調査で測定している項目～

★生活環境項目 水質汚濁に係る環境基準のうち、生活環境の保全に関する環境基準で指定されている項目で、最も基本的な水質項目

9項目

PH BOD COD SS DO 大腸菌数(※) 全窒素 全磷 全亜鉛

※令和4年より環境基準が変更となり、「大腸菌群数」が削除され、「大腸菌数」と変更となりました。

★健康項目 水質汚濁に係る環境基準のうち、人の健康の保護に関する環境基準の定められている項目

24項目

カドミウム 全シアン 鉛 六価クロム 砒素 総水銀 ジクロロメタン 四塩化炭素 1,2-ジクロロエタン 1,1-ジクロロエチレン

シス-1,2-ジクロロエチレン 1,1,1-トリクロロエタン 1,1,2-トリクロロエタン

トリクロロエチレン テトラクロロエチレン 1,3-ジクロロプロペン チラウム

シマジン チオベンカルブ ベンゼン セレン 硝酸・亜硝酸性窒素

ふっ素 ほう素

★特殊項目 生活環境に係る排水基準で指定されている項目のうち、健康項目ほどではないが有害性が認められ、かつ工場排水などに比較的普通に含まれている成分

4項目

銅 溶解性鉄 溶解性マンガン クロム

★その他の項目

塩化物イオン

【測定箇所・位置図】

★矢野川 市ノ瀬橋付近



測定場所：相生市矢野町瓜生 矢野北地区  
農業集落排水処理施設付近

測定回数：年4回

★矢野川 若狭野橋



測定場所：相生市若狭野町若狭野  
若狭野橋付近

測定回数：年4回

★芋谷川 普光沢川合流前（※令和元年度以降旭大橋上流と統合）



測定場所：相生市那波大浜町  
境橋下流の芋谷川、普光沢川合  
流地点

測定回数：年4回

旭大橋上流100m地点と統合



測定場所：相生市那波大浜町  
旭大橋上流100m地点

測定回数：年4回

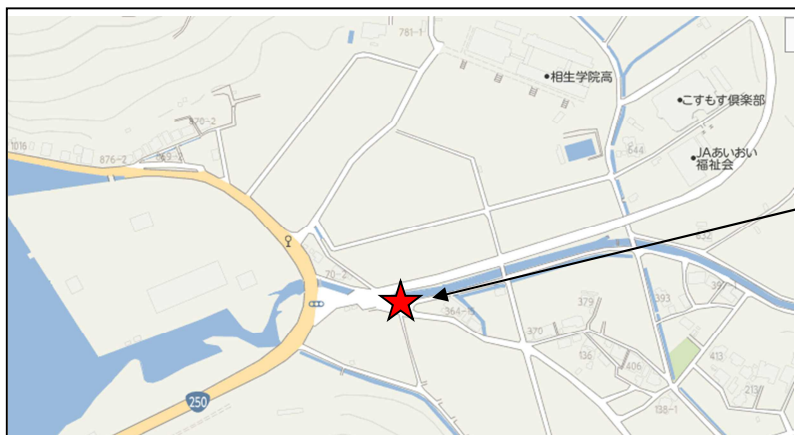
★佐方川



測定場所：相生市佐方一丁目  
JR鉄橋西側

測定回数：年4回

★亀の尾川



測定場所：相生市野瀬  
亀の尾橋東側

測定回数：年4回

水質について

①河川の有機汚濁の代表的指標のBODより考察する。

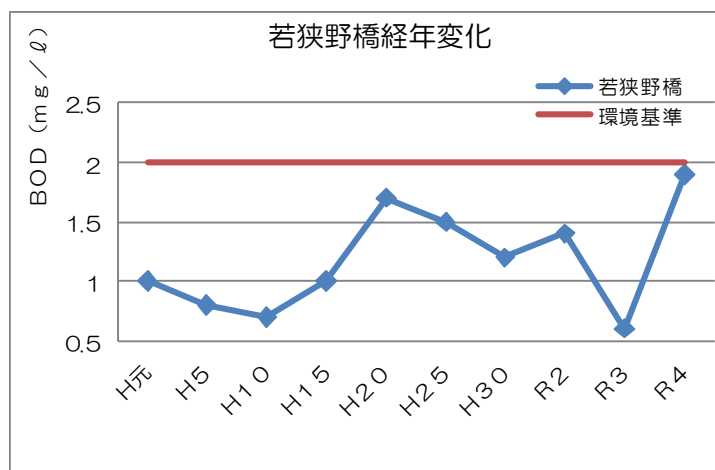
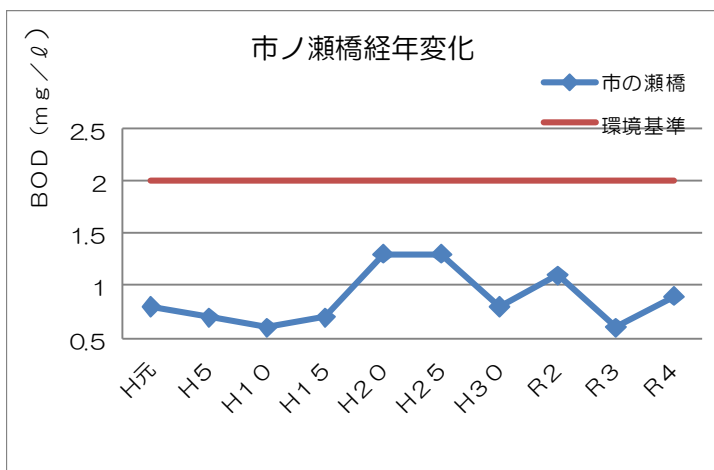
BOD とは、水中の汚濁物（有機物など）が微生物の働きによって分解される過程において消費される酸素量のこと、この数値が大きいほど水中の汚濁物が多いことを示し、河川水などの汚濁の程度を示す代表的な指標とされている。

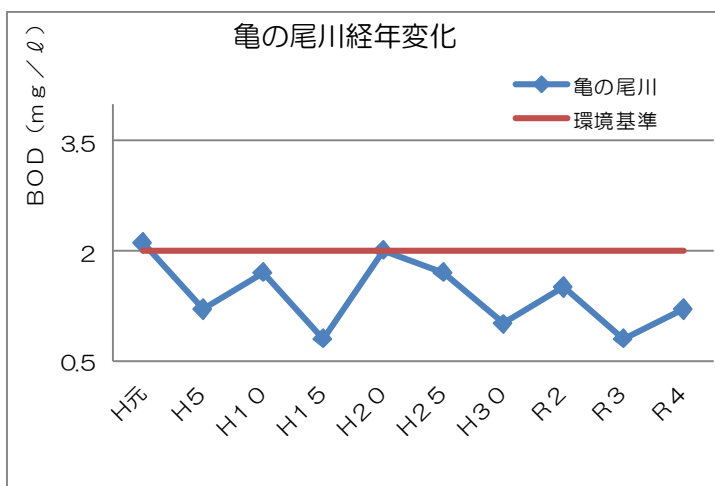
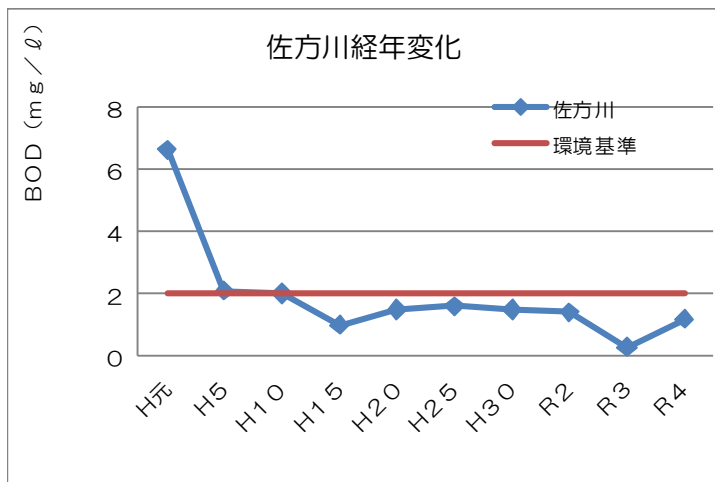
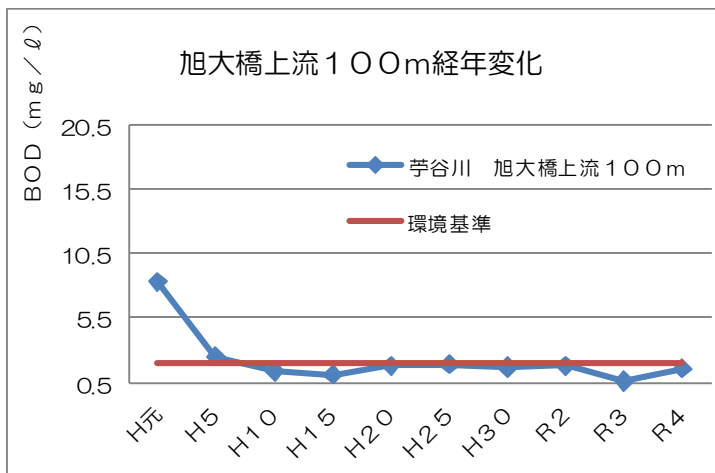
★測定結果

令和4年度については、全測定地点ともに環境基準を達成しており、良好な水質を保っている。※茅谷川普光沢川合流前地点は旭大橋上流100m地点と統合

BODの年平均値の経年変化

年 度	B O D の 年 平 均 値 (mg/l)									
	H元	H5	H10	H15	H20	H25	H30	R2	R3	R4
市ノ瀬橋	0.8	0.7	0.6	0.7	1.3	1.3	0.8	1.1	0.6	0.9
若狭野橋	1.0	0.8	0.7	1.0	1.7	1.5	1.2	1.4	0.6	1.9
普光沢川	7.6	2.1	2.2	1.0	1.8	1.6	0.8	-	-	-
旭大橋	8.3	2.5	1.4	1.1	1.8	1.9	1.7	1.8	0.6	1.6
佐方川	6.6	2.1	2.0	1.0	1.5	1.6	1.5	1.4	0.3	1.2
亀の尾川	2.1	1.2	1.7	0.8	2.0	1.7	1.0	1.5	0.8	1.7
環境基準	2.0									





②健康項目（カドミウム・シアン）について  
 ★測定結果 カドミウム、シアンともに環境基準を達成している。

	カドミウム(mg/l)					シアン(mg/l)				
	H30	R元	R2	R3	R4	H30	R元	R2	R3	R4
市ノ瀬橋	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	—	—	—	—	—
若狭野橋	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
普光沢川	<0.0003	—	—	—	—	—	—	—	—	—
旭大橋	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
佐方川	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	—	—	—	—	—
亀の尾川	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	—	—	—	—	—
環境基準	0.003mg/l以下					検出されないこと				



## (2) 海域測定結果について



～相生湾調査で市が測定している項目～

★**生活環境項目** 水質汚濁に係る環境基準のうち、生活環境の保全に関する環境基準で指定されている項目で、最も基本的な水質項目

10項目

PH COD SS DO 大腸菌数(※) 全窒素 全燐 全亜鉛 油分等  
ノニルフェノール

※令和4年より環境基準が変更：「大腸菌群数」が「大腸菌数」となりました。

★**健康項目** 水質汚濁に係る環境基準のうち、人の健康の保護に関する環境基準の定められている項目で、水質汚濁物質の中でも特に有害性が強いもの

8項目

カドミウム シアン 鉛 六価クロム 砒素 総水銀 PCB 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

★**底質調査**

外観 色相 臭気 粒度組成 水分 強熱減量 COD 硫化物 カドミウム 鉛  
総水銀 PCB

水質について

①海域の有機汚濁の代表的指標のCODより考察する。

CODとは、水中の汚濁物（有機物など）を酸化剤で分解するとき消費される酸素量のことで、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。

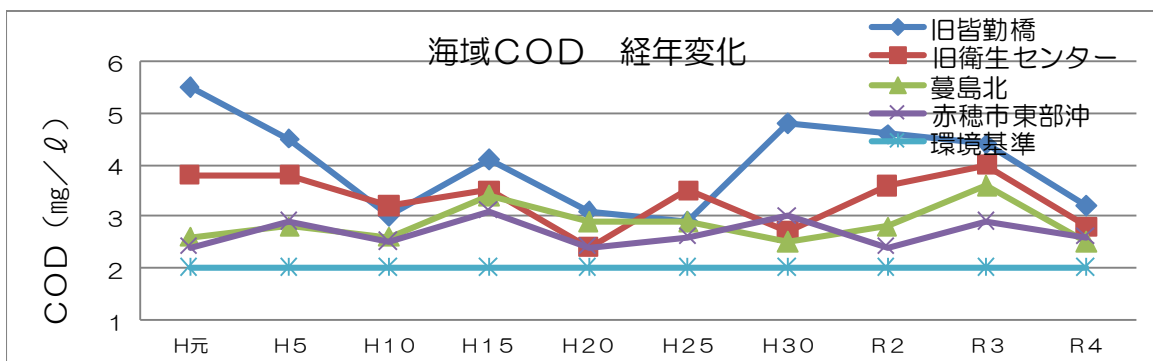
CODの75%値 (mg/ℓ) ※1										
年 度	H元	H5	H10	H15	H20	H25	H30	R2	R3	R4
旧皆勤橋	5.5	4.5	3.0	4.1	3.1	2.9	4.8	4.6	4.4	3.2
旧衛生センター前	3.8	3.8	3.2	3.5	2.4	3.5	2.7	3.6	4.0	2.8
蔓島北	2.6	2.8	2.6	3.4	2.9	2.9	2.5	2.8	3.6	2.5
赤穂市東部沖※2	2.4	2.9	2.5	3.1	2.4	2.6	3.0	2.4	2.9	2.6
環境基準	2.0									

※1 環境基準は、1年間の測定値の75%値（測定値を低い方から並べ、測定値の数の75%に相当する数字を使う）という値を基準と比較して達成の有無を判断する。

※2 赤穂市東部沖については、兵庫県が測定を実施している。

★ 測定結果について

平成元年の公共下水道の供用開始以降、流入する河川の水質改善に伴い、改善されたが、概ね横ばいの状況である。令和4年度は、いずれの測定地点でも、環境基準は達成されていない。



②健康項目（カドミウム、シアン）について（旧衛生センター前での測定）

★測定結果について

環境基準を達成している。

	カドミウム (mg/ℓ)					シアン (mg/ℓ)				
	H30	R元	R2	R3	R4	H30	R元	R2	R3	R4
旧衛生センター	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
環境基準	0.003 mg/ℓ以下であること					検出されないこと				

（カドミウムについては、定量下限値 0.0003 未満であり、環境基準を満たしている。）

## 5 公害苦情の状況

(1) 苦情受付処理状況について

(単位：件数)

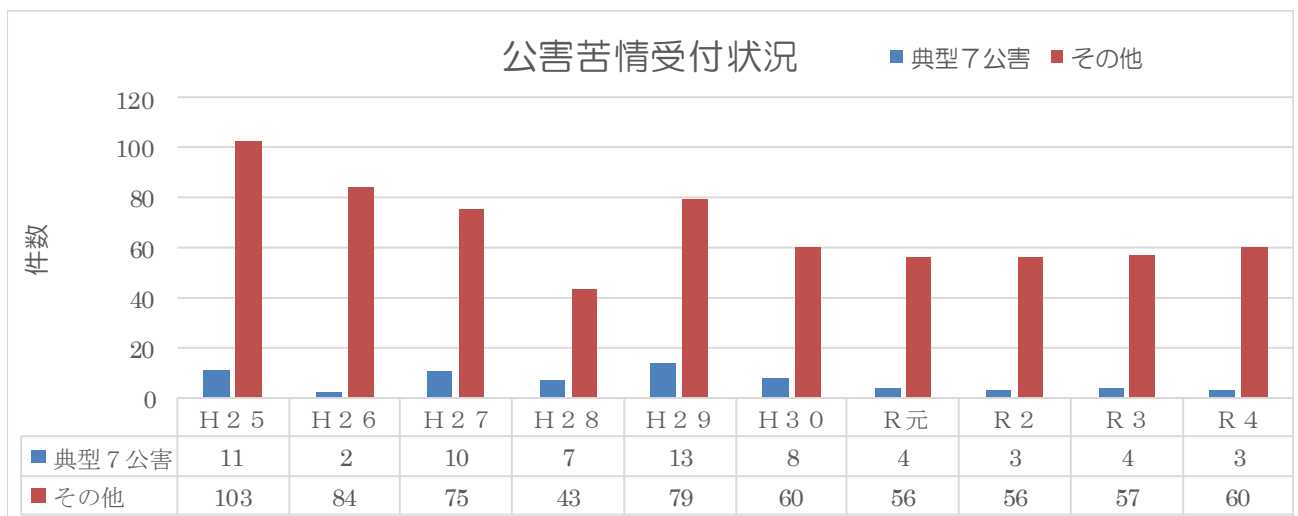
月	公害苦情の種類															
	典型7公害							その他							計	
	大気汚染	水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭	小計	一般廃棄物	産業廃棄物	動物	雑草繁茂	野焼き	その他		小計
4												1	1		2	2
5												2	1	1	4	4
6												5	1	1	7	7
7							1	1		1		5	1		7	8
8												13			13	13
9												14			14	14
10										1		1			2	2
11												3		1	4	4
12												1	1		2	2
1												1			1	1
2				1				1				1			1	2
3		1						1	1			2			3	4
計		1		1			1	3	1	2		49	5	3	60	63

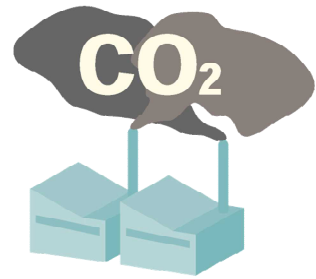
● 典型7公害での対応の主なもの

大気汚染：光化学スモッグ予報・注意報発令 悪臭：溝の汚染

● その他苦情での主なもの

不法投棄、空き地の管理（雑草の刈り取り）、野焼き





## 6 相生市環境マネジメント

### 相生市環境マネジメントシステム

市は、施設の運営や事務活動において、エネルギーの使用、CO<sub>2</sub>やごみの排出など、環境に対して様々な負荷をかけているため、その現状を把握し環境負荷を軽減していくことを目的として、全庁全施設において、エネルギー使用量などの管理を行っている。

特に、地球温暖化防止対策を重点項目として位置付け、エネルギー使用量及びそれに伴うCO<sub>2</sub>排出量について、平成23年度を基準年として毎年度1%以上削減し、平成28年度から令和2年度までの5年間で5%の削減を目標として計画管理を行ってきた。

また、エネルギー使用の合理化に関する法律（省エネ法）に基づき、一定以上のエネルギーを使用する特定事業者※として、年度毎に国へエネルギー使用量・CO<sub>2</sub>排出量等の報告を行っている。

※事業者全体のエネルギー使用量（原油換算値）が1,500kl/年度以上の場合

#### (1) エネルギー使用量（原油換算（kl））の推移

年度	29	30	元	2	3	4
市長部局	2,421	2,383	2,369	2,380	2,396	2,395
教育委員会部局	680	654	657	712	748	771
合計	3,101	3,037	3,026	3,092	3,144	3,166

原油換算の求め方

エネルギーの使用の合理化等に関する法律施行規則により1GJ=0.0258klとして換算することとされている。

年間熱量合計（GJ） × 0.0258kl/GJ = 原油換算値（kl）

#### (2) 市施設関係 CO<sub>2</sub> 排出量

市長部局（t-CO <sub>2</sub> ）		教育委員会部局（t-CO <sub>2</sub> ）	
一般病院	513	幼稚園	54
ごみ処分業	763	小学校	433
保育所	43	中学校	206
その他の障害者福祉事業	34	公民館	40
火葬業	177	図書館	98
特別養護老人ホーム	191	文化会館	196
下水道処理施設維持管理業	1,060	体育施設	237
市機関	701		
合計	3,482	合計	1,264

### (3) CO<sub>2</sub> 排出量の推移

年 度	29	30	元	2	3	4
市長部局	5,197	4,322	3,578	3,491	3,936	3,482
教育委員会部局	1,357	1,122	910	954	1,286	1,264
合 計	6,554	5,444	4,488	4,445	5,222	4,746

(1),(2),(3)の数値は、令和4年度エネルギー使用の合理化に関する法律(省エネ)に基づく定期報告書より抜粋。なお、教育委員会部局については法による報告義務は無いが、数値の管理は行っている。

#### ① CO<sub>2</sub>排出量の求め方

$$\text{エネルギー使用量} \times \text{CO}_2\text{排出係数} = \text{CO}_2\text{排出量}$$

(例)電力使用量の場合

$$\text{電力使用量} \times 0.299\text{kg-CO}_2/\text{kWh} = \text{CO}_2\text{排出量}$$

#### ② CO<sub>2</sub>排出係数

- ・関西電力株式会社のCO<sub>2</sub>排出係数とその推移 (kg-CO<sub>2</sub>/kWh)

平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年	令和 2 年	令和 3 年	令和 4 年
0.509	0.435	0.352	0.34	0.362	0.299

- ・新エネルギー開発株式会社の使用電力量当たりのCO<sub>2</sub>排出量 CO<sub>2</sub>排出係数とその推移 (kg-CO<sub>2</sub>/kWh)

平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年	令和 2 年	令和 3 年	令和 4 年
				0.482	0.470

地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき、経済産業省及び環境省により、電気事業者別に毎年公表され、電力会社ごとの電力調達の仕方や、電源構成によって係数は変わる。

例えば電力構成については、再生可能エネルギー（太陽光発電、風力発電、水力発電など）や原子力発電などによる電力のCO<sub>2</sub>排出係数は、ゼロとなる。

東京電力福島第一原発事故をきっかけとした原子力発電所の長期停止等により、CO<sub>2</sub>排出係数、排出量ともに高かったが、近年は原子力発電所の再稼働、再生可能エネルギーの活用、火力発電設備の導入などにより、CO<sub>2</sub>排出係数が低減している。



## 7 環境学習

平成22年度より、小学4年生以上の20名で「子ども里海クラブ」を結成し、1年間を通して海を中心とした環境学習を実施しています。その他、市内の沿岸域にある小学校の環境学習など、兵庫県、その他専門機関に協力を得ながら事業を行っています。

新型コロナウイルスが蔓延しておりましたR2、R3年度は感染拡大防止対策のため、環境学習事業については中止としておりましたが、R4年度より再開しました。

今後も感染症の状況や社会情勢を見ながら、事業実施について慎重に検討を行うこととします。

### 「相生湾環境学習フィールドマップ」

