令和２年度

神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況

【資料編】

神 戸 市 環 境 局

目　　次

Ⅰ　大気質の状況
1　大気汚染物質（測定局による常時監視）の状況　1
（１）概要　1
（２）測定局及び主な測定項目　1
（３）測定結果　3
ア　二酸化硫黄　3
イ　二酸化窒素　4
ウ　一酸化炭素　6
エ　浮遊粒子状物質　7
オ　微小粒子状物質(PM2.5)　9
カ　光化学オキシダント　１３
キ　非メタン炭化水素　１５

2　有害大気汚染物質の状況　１６

3　アスベストの状況　１７

Ⅱ　水質の状況
1　公共用水域（河川・湖沼・海域）の水質の状況　１８
（１）概要　１８
（２）測定結果　２１
ア　「人の健康の保護に関する環境基準」の達成状況　２１
イ　「生活環境の保全に関する環境基準」の達成状況　２２
イ-1　河川　２２
イ-2　湖沼　２３
イ-3　海域　２６

2　地下水の水質の状況　２９

3　農薬による水質汚濁の状況　３１

4　河川における化学物質の状況　３２

Ⅲ　ダイオキシン類の状況　３３

Ⅳ　空間の放射線の状況　３６

Ⅴ　自動車騒音・道路交通振動の状況
1　概要　３７
2　測定結果　３７

Ⅵ　公害に関する苦情処理の状況　４１

【参考資料】
1　環境基準等　４４
2　用語解説　５９

Ⅰ　大気質の状況

1　大気汚染物質（測定局による常時監視）の状況

（1）概要

大気汚染の状況を把握するため、大気汚染防止法第 22 条に基づき、住宅地等に設置した一般環境大気測定局（以下、「一般局」という）15 局（うち白川台測定局は建替えのため令和２年度の測定を休止）及び主要な道路に近接して設置した自動車排出ガス測定局（以下、「自排局」という）６局において、二酸化窒素、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質等の項目について自動測定器により連続測定している。

（2）測定局及び主な測定項目

測定局及び主な測定項目を表１－１、測定局の位置を図１－１に示す。

表１－１　測定局及び主な測定項目

測定局		所在地	主な測定項目						
			二酸化硫黄	二酸化窒素	一酸化炭素	浮遊粒子状物質	微小粒子状物質	光化学オキシダント	非メタン炭化水素
一般局	東灘	東灘区住吉東町　東灘区総合庁舎内		○		○	○	○	
	住吉南	東灘区住吉南町　御旅公園内		○					
	六甲アイランド	東灘区向洋町中　向洋町中６丁目公園内	○	○		○	○		
	灘浜	灘区新在家南町　灘児童館内	○	○		○	○		○
	灘	灘区神ノ木通　灘消防署内		○		○	○	○	
	港島	中央区港島中町　南公園内		○		○	○	○	
	兵庫南部	兵庫区御崎町　御崎公園内	○	○		○	○	○	○
	長田	長田区北町　長田区総合庁舎内		○		○	○	○	
	須磨	須磨区行幸町　西須磨小学校内		○		○	○	○	○
	白川台	須磨区白川台　城が丘中央公園内（休止中）					(○)	(○)	
	垂水	垂水区大町　高丸小学校内	○	○		○	○	○	
	西神	西区美賀多台　繁田大池ダム緑地内		○		○	○	○	○
	押部谷	西区桜が丘東町　木津小学校内						○	
	南五葉	北区南五葉　南五葉小学校内		○		○	○	○	○
	北神	北区藤原台北町　岡場公園内						○	
自排局	魚崎	東灘区魚崎南町		○		○	○		○
	中部	中央区小野柄通　中央消防署内		○	○	○			
	西部	須磨区中島町　須磨消防署内		○		○	○		
	垂水	垂水区平磯　建設局西水環境センター内		○	○	○	○		
	西	西区曙町　国立障害者リハビリテーションセンター神戸視力障害センター内		○		○	○		
	北神	北区八多町中　東川原公園内		○	○	○	○	○	

○	一般局	□	自排局
1	東灘一般局	16	魚崎自排局
2	住吉南一般局	17	中部自排局
3	六甲アイランド一般局	18	西部自排局
4	灘浜一般局	19	垂水自排局
5	灘一般局	20	西自排局
6	港島一般局	21	北神自排局
7	兵庫南部一般局		
8	長田一般局		
9	須磨一般局		
10	白川台一般局（測定休止）		
11	垂水一般局		
12	西神一般局		
13	押部谷一般局		
14	南五葉一般局		
15	北神一般局		

図 1-1　測定局の位置

（３） 測定結果

ア 二酸化硫黄

・ 一般局４局において測定し、短期的評価・長期的評価ともに環境基準を達成した（令和元年度も全局で達成）。

・一般局の年平均値は0.001ppm（全４局の平均）で、近年低い濃度レベルで推移している。

表１－２ 二酸化硫黄の年間測定結果（令和２年度）

測定局		短期的評価			長期的評価			年平均値
		日平均値の最高値 (ppm)	1時間値の最高値 (ppm)	環境基準達成状況	年間の1日平均値のうち、高い方から2%の範囲にあるものを除外した後の最高値 (ppm)	日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準達成状況	(ppm)
一般局	六甲アイランド	0.006	0.014	達成	0.003	無	達成	0.001
	灘浜	0.007	0.013		0.002	無		0.001
	兵庫南部	0.006	0.011		0.002	無		0.001
	垂水	0.006	0.010		0.002	無		0.001
	平均値	0.006	0.012	－	0.002	－	－	0.001

《環境基準》

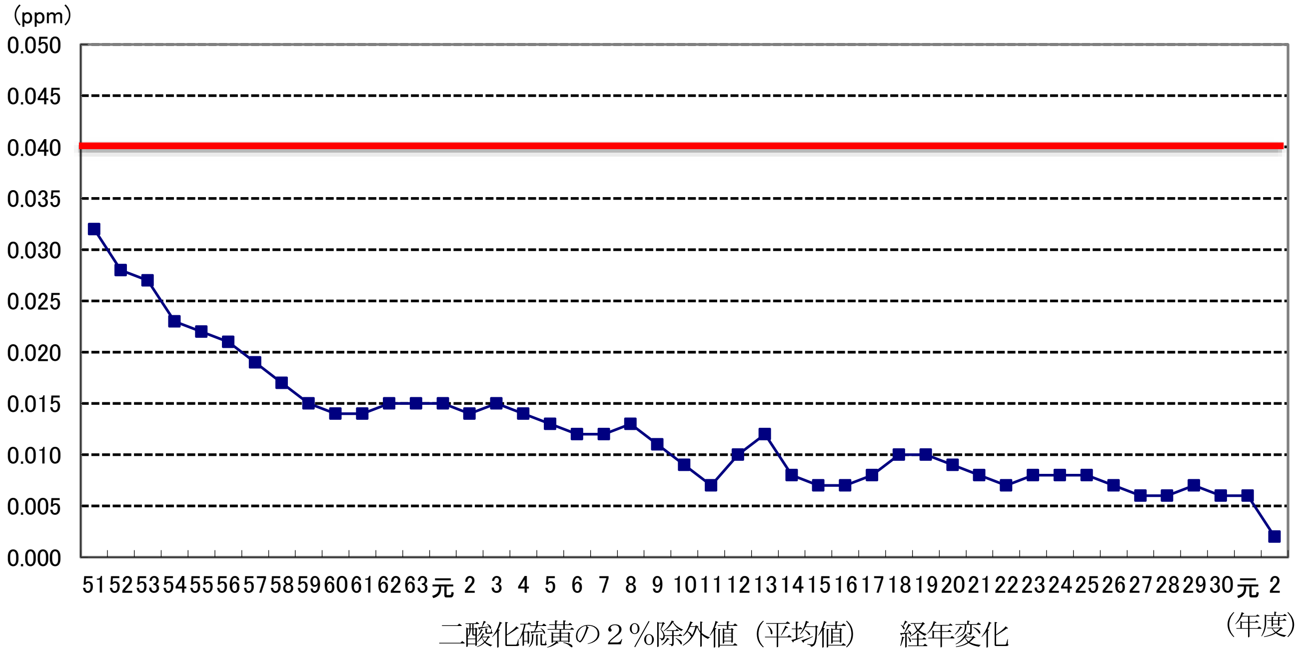
１時間値の１日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、１時間値が0.1ppm以下であること。

《環境基準の評価》

短期的評価：環境基準に同じ。

長期的評価：年間の１日平均値のうち、高い方から2%の範囲にあるものを除外した後の最高値が0.04ppm以下であり、かつ、年間を通じて１日平均値が0.04ppmを超える日が２日以上連続しないこと。

注） 長期的評価とは、地域の大気汚染に対する施策の効果等を的確に判断するため、特殊な条件の時間、日を除外して年間を通じた評価を行うもの。



二酸化硫黄の２%除外値（平均値） 経年変化

イ　二酸化窒素

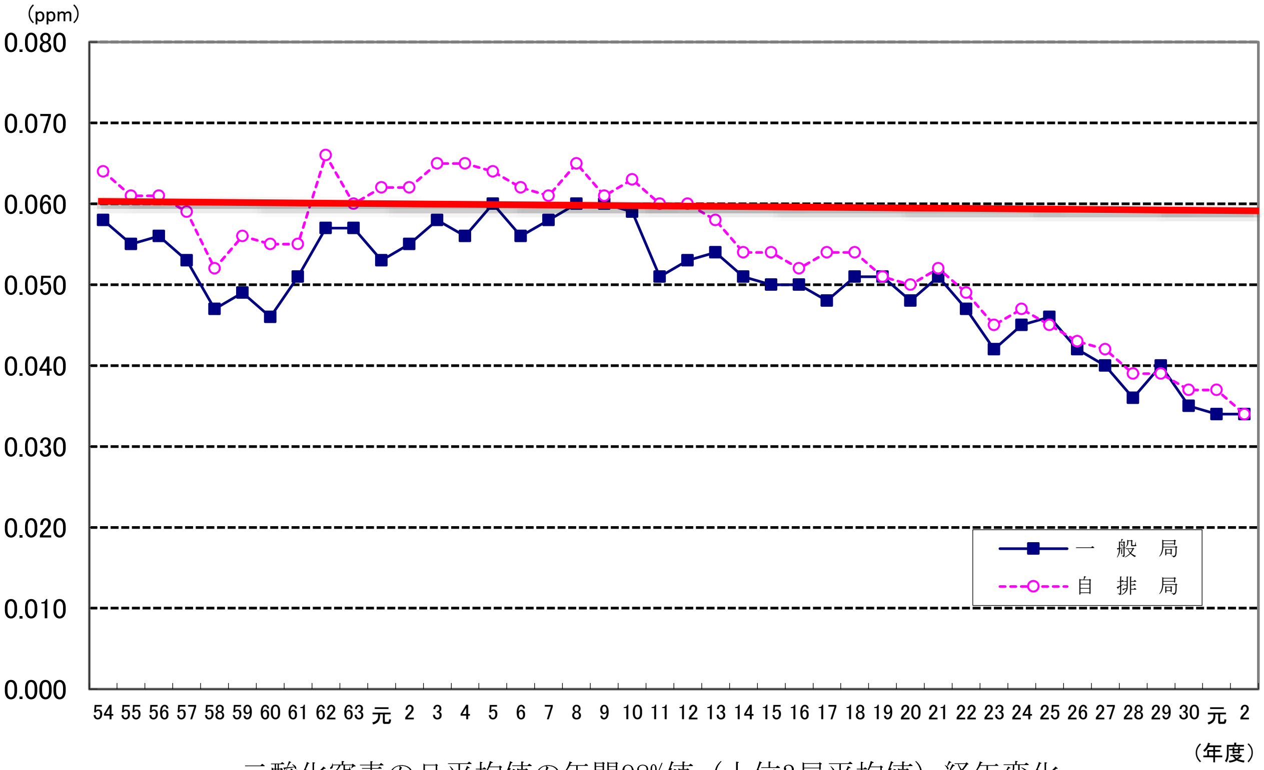
・一般局12局、自排局6局において測定し、長期的評価により全局で環境基準を達成した（令和元年度も全局で達成）。

・一般局の年平均値は0.011ppm（全12局の平均）、自排局の年平均値は0.015ppm（全6局の平均）であり、いずれも平成13年度以降概ね減少傾向で推移している。

表１－３　二酸化窒素の年間測定結果（令和２年度）

測定局		年間の1日平均値のうち、低い方から98%に相当するもの (ppm)	環境基準達成状況	年平均値 (ppm)
一般局	東灘	0.024	達成	0.010
	住吉南	0.034		0.015
	六甲ｱｲﾗﾝﾄﾞ	0.030		0.014
	灘浜	0.035		0.016
	灘	0.027		0.009
	港島	0.031		0.013
	兵庫南部	0.029		0.012
	長田	0.026		0.011
	須磨	0.033		0.013
	垂水	0.028		0.012
	西神	0.017		0.006
	南五葉	0.018		0.006
	平均値	0.028	―	0.011
自排局	魚崎	0.037	達成	0.017
	中部	0.032		0.015
	西部	0.031		0.014
	垂水	0.033		0.017
	西	0.030		0.013
	北神	0.023		0.011
	平均値	0.031	―	0.015

《環境基準》
1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。
《環境基準の評価：長期的評価》
年間の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。



二酸化窒素の日平均値の年間98%値（上位3局平均値）経年変化

ウ　一酸化炭素

・自排局３局において測定し、短期的評価・長期的評価ともに環境基準を達成した（令和元年度も全局で達成）。

・自排局の年平均値は0.3ppm（全3局の平均）であり、近年は低い濃度レベルで推移している。

表１－４　一酸化炭素の年間測定結果（令和２年度）

測定局		短期的評価				長期的評価			年平均値
		日平均値の最高値	8時間値が20ppmを超えた回数とその割合		環境基準達成状況	年間の１日平均値のうち、高い方から２%の範囲にあるものを除外した後の最高値	日平均値が10ppmを超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準達成状況	
		(ppm)	(回)	(%)		(ppm)			(ppm)
自排局	中部	0.6	0	0	達成	0.5	無	達成	0.3
	垂水	0.7	0	0		0.6	無		0.3
	北神	0.7	0	0		0.6	無		0.3
	平均値	0.7	0	0	－	0.6	－	－	0.3

《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。

※「８時間平均値」とは、１日を３つの時間帯（０時～８時、８時～16時、16時～24時）に区分した場合のそれぞれの時間帯（8時間）における1時間値の平均値である。

《環境基準の評価》

短期的評価：環境基準に同じ。

長期的評価：年間の１日平均値のうち、高い方から２%の範囲にあるものを除外した後の最高値が10ppm以下であり、かつ、年間を通じて、1日平均値が10ppmを超える日が２日以上連続しないこと。

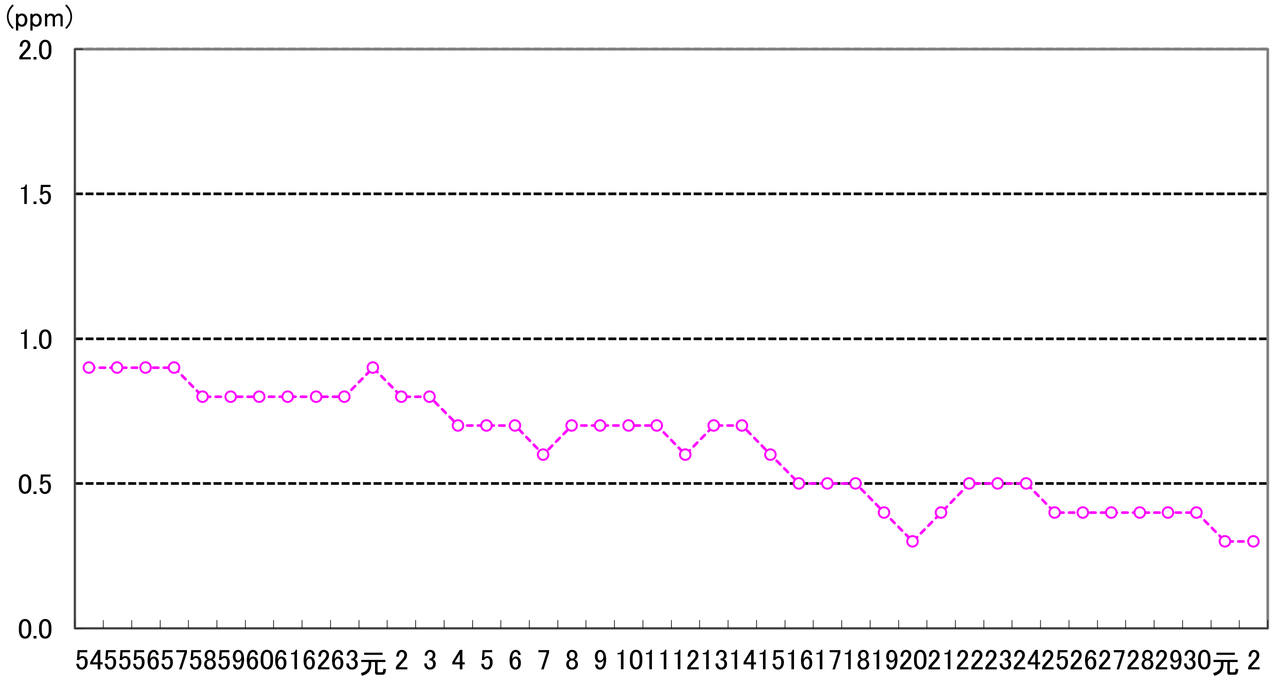


図１－４　一酸化炭素の年平均値の経年変化

エ　浮遊粒子状物質

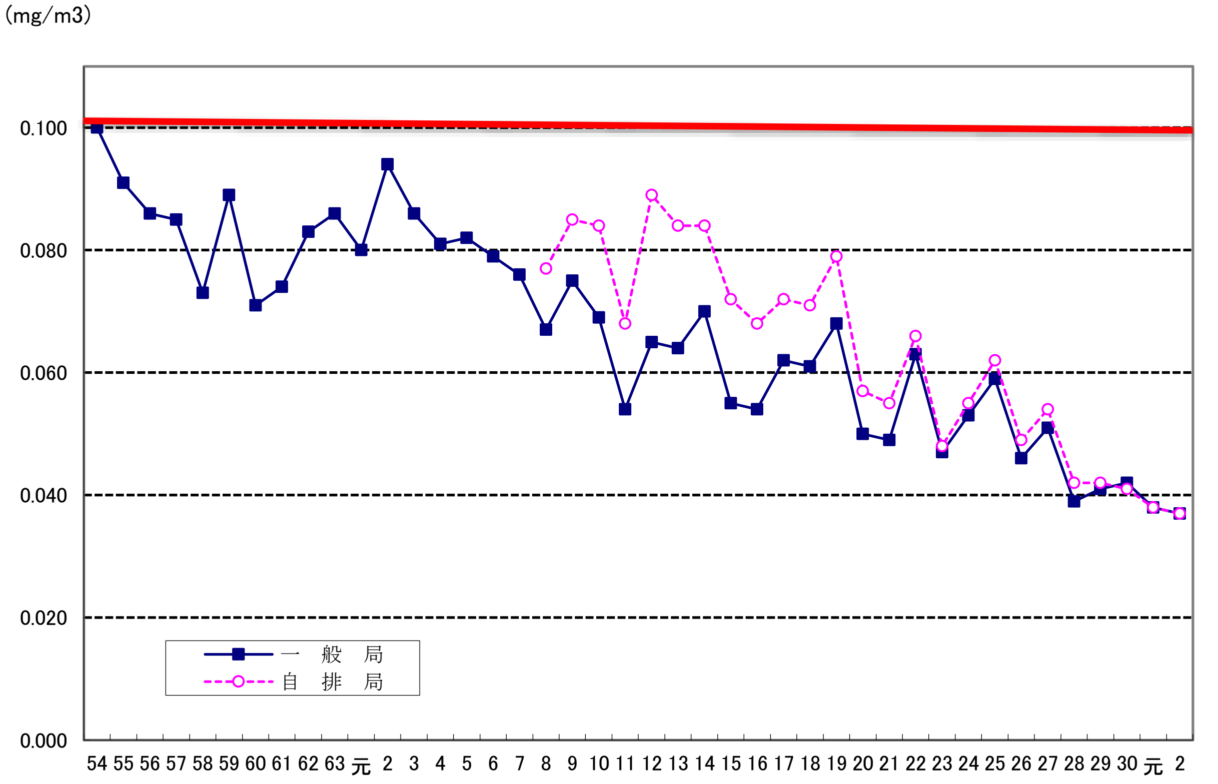
・一般局11局、自排局6局において測定し、短期的評価・長期的評価ともに全局で環境基準を達成した（令和元年度は、短期的評価では一般局について全局、自排局について６局中５局で環境基準を達成。長期的評価では全局で環境基準を達成）。

・一般局の年平均値は0.014mg/m³（全11局の平均）、自排局の年平均値は0.014mg/m³（全６局の平均）であり、ともに平成12年度以降概ね減少傾向で推移している。

表１－５　浮遊粒子状物質の年間測定結果（令和２年度）

測定局		短期的評価			長期的評価			年平均値
		日平均値の最高値 (mg/m³)	1時間値の最高値 (mg/m³)	環境基準達成状況	年間の１日平均値のうち、高い方から２%の範囲にあるものを除外した後の最高値 (mg/m³)	日平均値が0.10mg/m³を超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準達成状況	(mg/m³)
一般局	東灘	0.079	0.108	達成	0.035	無	達成	0.014
	六甲ｱｲﾗﾝﾄﾞ	0.079	0.103		0.038	無		0.014
	灘浜	0.058	0.093		0.033	無		0.012
	灘	0.059	0.089		0.033	無		0.012
	港島	0.086	0.108		0.045	無		0.015
	兵庫南部	0.072	0.113		0.039	無		0.014
	長田	0.062	0.089		0.038	無		0.014
	須磨	0.069	0.094		0.038	無		0.015
	垂水	0.068	0.108		0.038	無		0.014
	西神	0.060	0.102		0.036	無		0.014
	南五葉	0.079	0.111		0.037	無		0.014
	平均値	0.070	0.102	－	0.037	－	－	0.014
自排局	魚崎	0.047	0.089	達成	0.027	無	達成	0.009
	中部	0.075	0.125		0.039	無		0.015
	西部	0.074	0.102		0.038	無		0.014
	垂水	0.069	0.105		0.040	無		0.016
	西	0.061	0.089		0.038	無		0.015
	北神	0.067	0.134		0.039	無		0.012
	平均値	0.066	0.107	－	0.037	－	－	0.014

《環境基準》
1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m³以下であること。
《環境基準の評価》
短期的評価：環境基準に同じ。
長期的評価：年間の１日平均値のうち、高い方から２%の範囲にあるものを除外した後の最高値が0.10mg/m³以下であり、かつ、年間を通じて1日平均値が0.10mg/m³を超える日が２日以上連続しないこと。



浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値(平均値)　経年変化

オ　微小粒子状物質(PM2.5)

①　測定局常時監視

・一般局11局、自排局５局において測定し、長期的評価により全局で環境基準を達成した（令和元年度も全局で達成）。

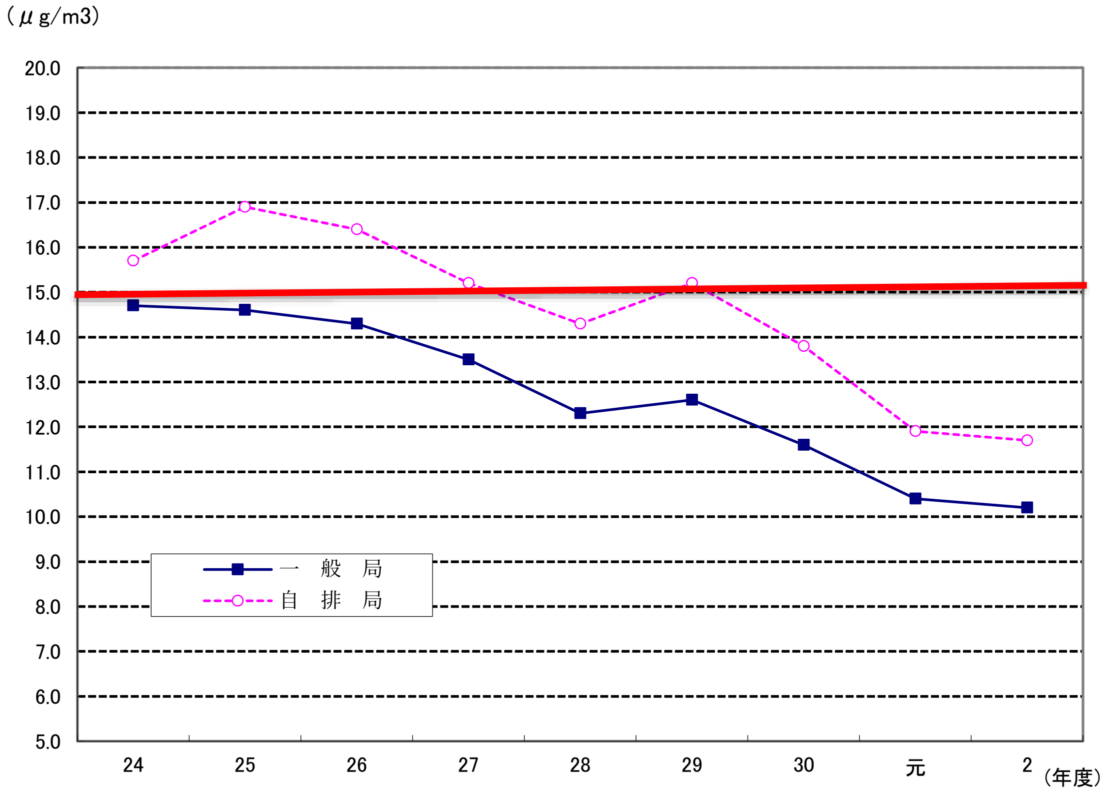
・一般局の年平均値は10.2μg/m³（全11局の平均）、自排局の年平均は11.7μg/m³（全５局の平均）であり、いずれも平成25年度以降概ね減少傾向に推移している。

・神戸市を含む「神戸・阪神エリア」における微小粒子状物質の日平均値が70μg/m³を超えるおそれがある場合などに、兵庫県から注意喚起が発信されるが、令和２年度は発信は無かった（令和元年度も発信無し）。

表１－６　微小粒子状物質の年間測定結果（令和２年度）

測定局		年平均値 (μg/m³)	年間の１日平均値のうち、低いほうから98%に相当するもの (μg/m³)	環境基準達成状況
一般局	東灘	9.5	24.4	達成
	六甲ｱｲﾗﾝﾄﾞ	9.1	23.2	
	灘浜	10.0	25.9	
	灘	9.6	24.8	
	港島	11.5	28.7	
	兵庫南部	10.9	27.4	
	長田	9.4	24.2	
	須磨	12.1	29.6	
	垂水	9.1	23.8	
	西神	10.8	29.7	
	南五葉	9.8	26.0	
	平均値	10.2	26.2	—
自排局	魚崎	11.5	30.5	達成
	西部	11.0	27.4	
	垂水	13.4	30.8	
	西	12.2	30.0	
	北神	10.5	27.3	
	平均値	11.7	29.2	—

《環境基準》
1年平均値が15μg/m³以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m³以下であること。
《環境基準の評価》
長期的評価:1年平均値が15μg/m³以下であり、かつ、年間の１日平均値のうち、低い方から98%に相当するものが35μg/m³以下であること。



微小粒子状物質の年平均値の経年変化

② 成分分析

・灘浜一般局及び垂水自排局において、四季調査を実施した。

・灘浜一般局の結果(年間平均値)については平成30年度全国一般環境平均値、垂水自排局の結果（年間平均値）については平成30年度全国道路沿道平均値とそれぞれ比較した。

②-１ 質量濃度

・灘浜一般局の質量濃度は全国平均値と比べ低く、垂水自排局の質量濃度も全国平均値と比べ低かった。

②-２ イオン成分

・灘浜一般局のイオン成分は全国平均値と比べ硝酸イオンは高く、その他の成分は低かった。垂水自排局のイオン成分は、全国平均値と比べ低かった。

②-３ 無機元素成分

・灘浜一般局の無機元素成分は全国平均値と比べ、すべての成分で低かった。
垂水自排局の無機元素成分は全国平均値と比べ、鉄及びナトリウムは高く、その他の成分は低かった。

②-４ 炭素成分

・灘浜一般局の炭素成分（有機炭素、元素状炭素）は全国平均値と比べ低く、垂水自排局の炭素成分も全国平均値と比べ低かった。

表１－７ PM2.5成分分析結果（令和２年度：年間平均値）

測定地点 / 分析項目	単位	灘浜一般局	全国 一般環境※1	垂水自排局	全国 道路沿道※2	備考
質量濃度	μg/m³	10.1	11.8	9.7	11.9	
硝酸イオン	μg/m³	0.726	0.645	0.656	0.699	イオン成分
硫酸イオン	μg/m³	2.49	3.10	2.62	3.05	
アンモニウムイオン	μg/m³	0.984	1.24	0.965	1.25	
$Cl^{-}+Na^{+}+K^{+}+Mg^{2+}+Ca^{2+}$	μg/m³	0.313	0.398	0.370	0.438	
ナトリウム	ng/m³	114	118	126	123	無機元素成分
アルミニウム	ng/m³	36.0	65.4	35.8	63.3	
ケイ素	ng/m³	138	230	128	249	
カリウム	ng/m³	48.5	86.2	49.5	77.5	
カルシウム	ng/m³	30.5	59.9	28.3	54.9	
鉄	ng/m³	83.3	96.5	142	120	
亜鉛	ng/m³	15.1	25.2	15.7	24.1	
有機炭素(OC)	μgC/m³	2.50	2.78	2.72	2.99	炭素成分
元素状炭素(EC)	μgC/m³	0.442	0.667	0.471	0.884	

※1 全国一般環境：平成30年度全国一般環境の平均値

※2 全国道路沿道：平成30年度全国道路沿道の平均値

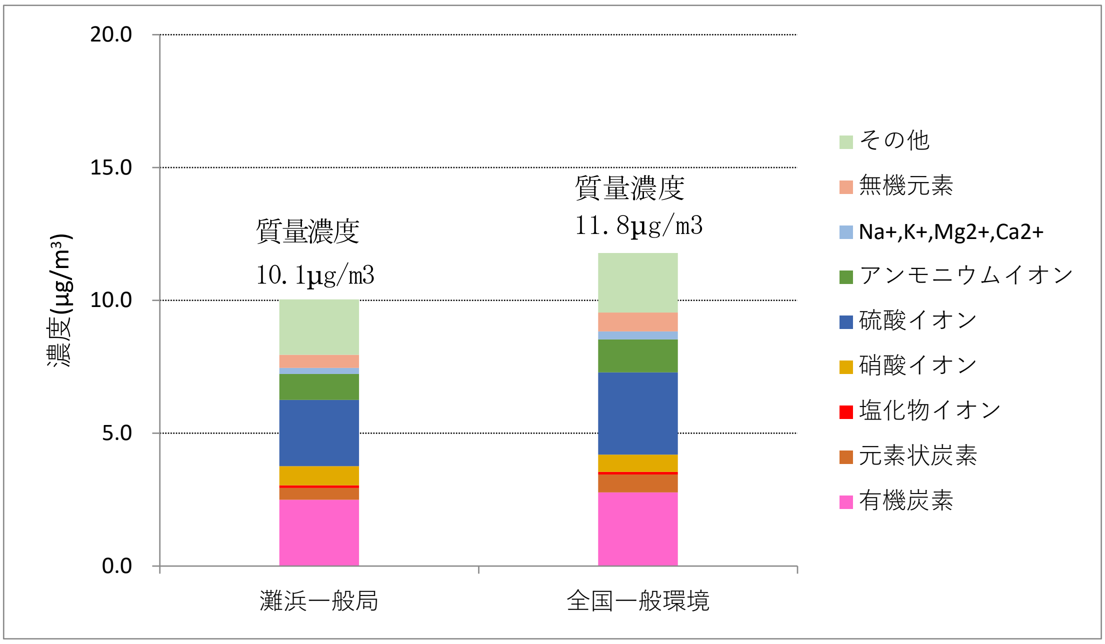


図１－７　PM2.5成分分析結果（灘浜一般局）

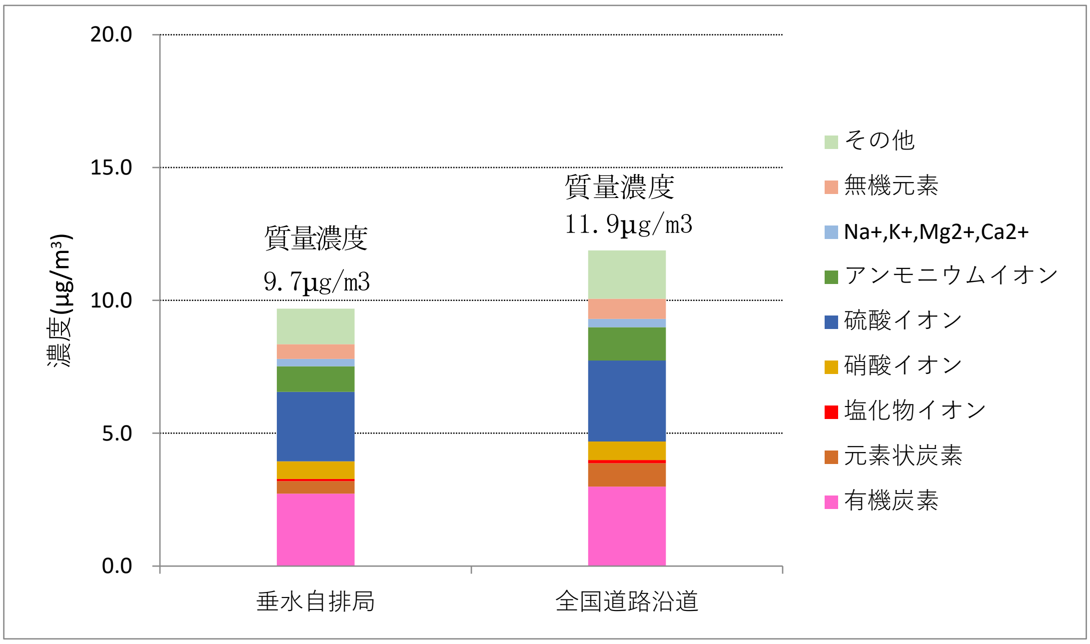


図１－８　PM2.5成分分析結果（垂水自排局）

カ　光化学オキシダント

・一般局11局、自排局1局において測定し、短期的評価により全局で環境基準を達成しなかった（令和元年度も全局で非達成）。

・昼間の１時間値が0.06ppmを超えた日数は64日（全12局平均）であり、平成22年度以降概ね横ばい傾向で推移している。

・昼間（５～20時）の1時間値の年平均値は0.033ppmであった。

・兵庫県の光化学オキシダント（光化学スモッグ）広報発令（令和２年４月20日から10月19日までの間実施）については、令和２年度は予報・注意報の発令、被害者の発生ともに無かった（平成元年度は予報２回、注意報1回発令、被害者の発生無し）。

表１－８　光化学オキシダントの年間測定結果（令和２年度）

測定局		昼間の1時間値の最高値 (ppm)	環境基準達成状況	昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数 (日)	昼間の１時間値の年平均値 (ppm)
一般局	東灘	0.113	非達成	61	0.033
	灘	0.107		75	0.035
	港島	0.115		65	0.031
	兵庫南部	0.105		41	0.031
	長田	0.107		80	0.034
	須磨	0.119		60	0.031
	垂水	0.089		61	0.032
	西神	0.093		79	0.036
	押部谷	0.101		64	0.035
	南五葉	0.107		80	0.038
	北神	0.108		51	0.031
北神自排局		0.103	非達成	56	0.030
平均値		0.106	―	64	0.033

《環境基準》
１時間値が0.06ppm以下であること。
《環境基準の評価》
短期的評価：環境基準に同じ。

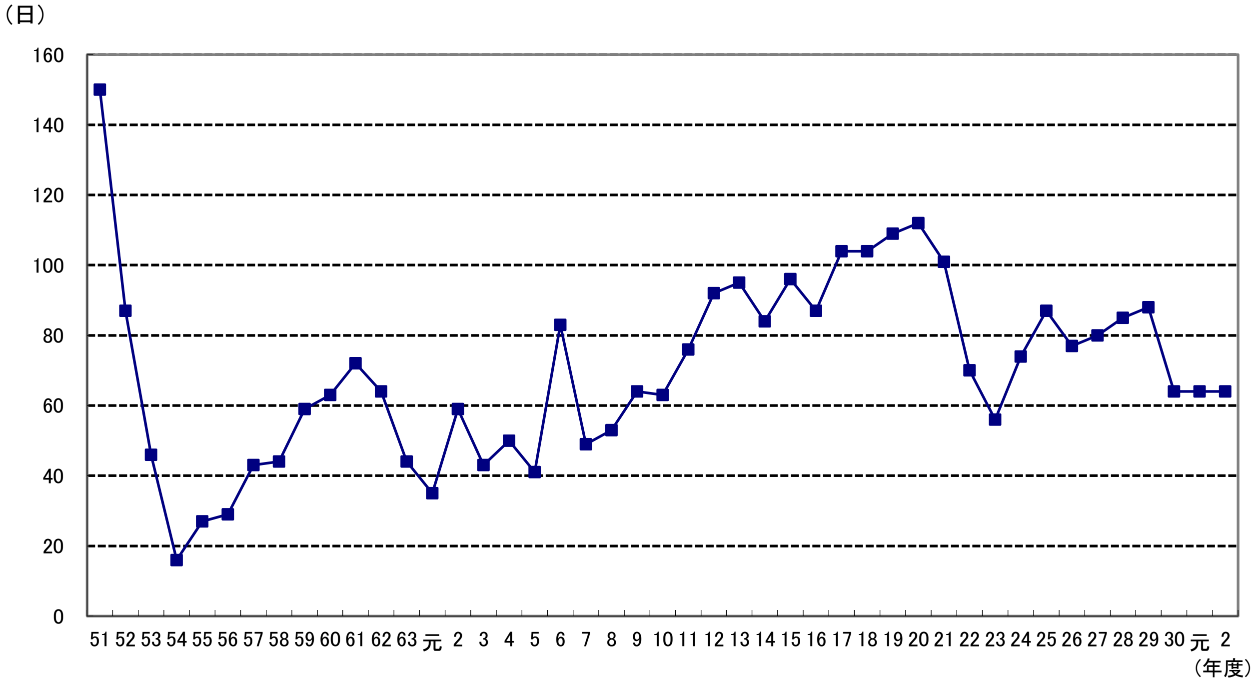


図１－９　昼間の１時間値が 0.06ppm を超えた日数の経年変化(光化学オキシダント)

表１－９　光化学オキシダント（光化学スモッグ）広報発令回数・被害者数の推移

年度	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	元	2	3	4	5	6
予　報(回)	13	8	0	1	1	3	5	3	4	4	3	1	1	3	2	0	2	3
注意報(回)	2	2	0	0	0	0	2	3	5	1	3	1	0	4	3	0	1	4
被害者(人)	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

年度	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
予　報(回)	0	1	0	0	5	4	0	8	2	2	5	4	2	0	0	0	1	1
注意報(回)	2	3	0	2	5	13	3	3	4	4	5	4	1	2	4	1	0	0
被害者(人)	0	0	0	0	209	0	0	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

年度	25	26	27	28	29	30	元	2
予　報(回)	0	0	0	0	0	0	2	0
注意報(回)	0	0	0	0	0	0	1	0
被害者(人)	0	0	0	0	0	0	0	0

○光化学スモッグ広報発令基準

予　報：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判断されるとき。

注意報：オキシダント濃度の１時間平均値が、0.12ppm以上となり、気象条件等から見て、その濃度が継続すると認められるとき。

キ　非メタン炭化水素

・光化学オキシダント生成防止のための必要条件として、環境大気中の非メタン炭化水素濃度レベルの指針が定められている。

・一般局５局、自排局1局において測定し、午前６時から９時までの３時間平均値（最高値）が、５局で指針の範囲（0.20～0.31ppmC）を超えて測定された。一方、超過して測定された日数は２～13日であった。

・全測定局の平均値は0.10ppmCと指針の範囲より低い値であり、平成22年度以降概ね横ばい傾向で推移している。

表１－10　非メタン炭化水素の年間測定結果（令和２年度）

測定局		午前６時から９時までの３時間の平均値		午前６時から９時までの３時間平均値が0.31ppmCを超えた日数(日)	午前６時から９時までの３時間の年平均値
		最低値 (ppmC)	最高値 (ppmC)		(ppmC)
一般局	灘浜	0.05	0.49	7	0.16
	兵庫南部	0.00	0.43	3	0.09
	須磨	0.01	0.42	4	0.09
	西神	0.00	0.19	0	0.05
	南五葉	0.00	0.33	2	0.05
魚崎自排局		0.01	1.18	13	0.13
平均値		0.01	0.51	5	0.10

【光化学オキシダント生成防止のための必要条件としての環境大気中の非メタン炭化水素濃度レベルの指針】
光化学オキシダントの日最高１時間値0.06ppmに対応する午前６時から９時までの非メタン炭化水素の３時間平均値は、0.20ppmC から 0.31ppmC の範囲にあること。

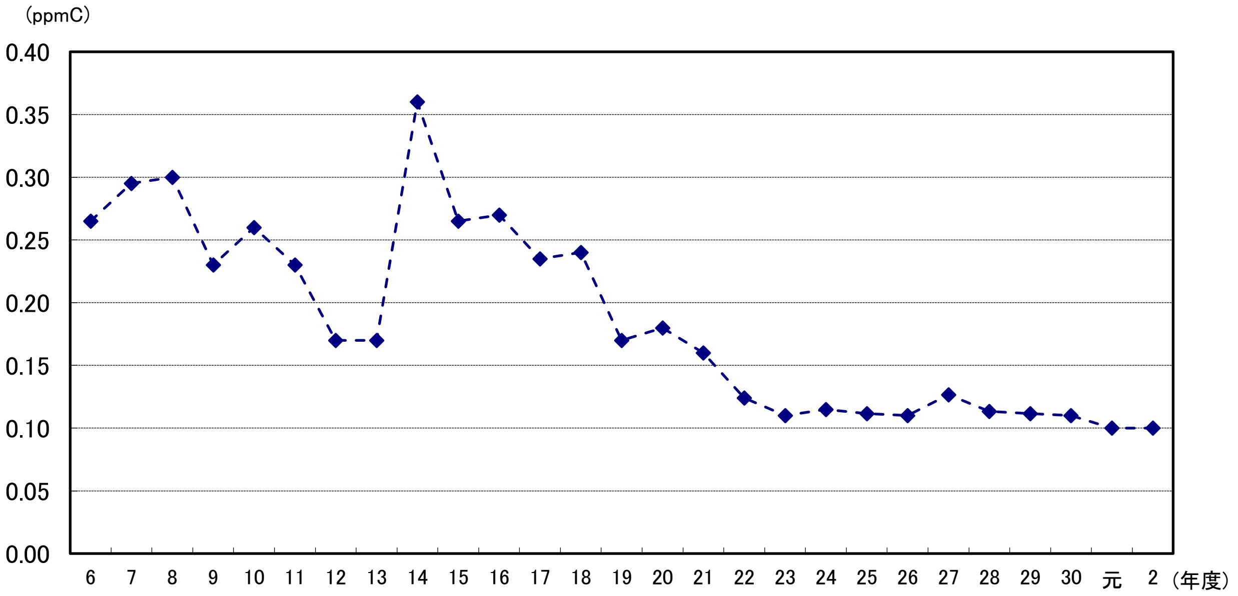


図１－10　非メタン炭化水素の経年変化（午前６時～９時における年平均値）

２　有害大気汚染物質の状況

（１）概要

・有害大気汚染物質に該当する可能性のある物質（248 物質）のうち、①優先取組物質 20 物質と水銀及びその化合物、②神戸市域における大気への排出量が多い揮発性有機化合物（ｷｼﾚﾝ、ｴﾁﾙﾍﾞﾝｾﾞﾝ、ﾄﾘﾒﾁﾙﾍﾞﾝｾﾞﾝ）、③有害性が指摘され特定化学物質である 1,2-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾊﾟﾝの計 25 物質について、調査を行った。

・魚崎自排局、灘浜一般局、兵庫南部一般局、西神一般局、長田一般局、北神自排局の６地点において、24 時間測定を月１回の頻度で年 12 回実施した。

（２）調査結果

・環境基準が定められている４物質（ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾍﾞﾝｾﾞﾝ）については全て環境基準を達成した。

・環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値（指針値）が定められている11物質（ｱｸﾘﾛﾆﾄﾘﾙ、ｱｾﾄｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、塩化ﾋﾞﾆﾙﾓﾉﾏｰ、塩化ﾒﾁﾙ、ｸﾛﾛﾎﾙﾑ、1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ、水銀及びその化合物、ﾆｯｹﾙ化合物、ヒ素及びその化合物、1,3-ﾌﾞﾀｼﾞｴﾝ、ﾏﾝｶﾞﾝ及びその化合物）については、全て指針値を下回っていた。

表１－11　有害大気汚染物質調査結果（令和２年度：年平均値）

項　目		魚崎自排局	灘浜一般局	兵庫南部一般局	西神一般局	長田一般局	北神自排局	平均	環境基準（指針値）	備考
ｱｸﾘﾛﾆﾄﾘﾙ	(μg/m^3)	0.015	0.016	0.016	0.0082	0.011	0.012	0.013	(2 以下)	優先取組物質
ｱｾﾄｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	(μg/m^3)	2.1	2.1	1.8	1.5	—	—	1.9	(120 以下)	
塩化ビニルモノマー	(μg/m^3)	0.017	0.017	0.013	0.012	0.0074	0.0081	0.012	(10 以下)	
塩化ﾒﾁﾙ	(μg/m^3)	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4	1.4	(94 以下)	
クロム及びその化合物	(ng/m^3)	4.1	3.8	3.6	2.5	—	—	3.5	-	
ｸﾛﾛﾎﾙﾑ	(μg/m^3)	0.25	0.21	0.21	0.20	0.17	0.29	0.22	(18 以下)	
酸化エチレン	(μg/m^3)	0.073	0.076	0.071	0.25	—	—	0.12	-	
1,2-ジクロロエタン	(μg/m^3)	0.30	0.22	0.17	0.16	0.16	0.16	0.19	(1.6 以下)	
ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	(μg/m^3)	1.3	0.99	0.98	1.3	0.97	1.1	1.1	150 以下	
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(μg/m^3)	0.14	0.24	0.052	0.033	0.041	0.033	0.090	200 以下	
ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	(μg/m^3)	0.043	0.065	0.051	0.051	0.032	0.062	0.051	130 以下	
ﾄﾙｴﾝ	(μg/m^3)	4.6	4.2	5.9	2.8	43	5.3	11	-	
ﾆｯｹﾙ化合物	(ng/m^3)	4.0	4.5	3.6	2.1	—	—	3.6	(25 以下)	
ヒ素及びその化合物	(ng/m^3)	1.5	1.4	1.8	1.5	—	—	1.6	(6 以下)	
1,3-ﾌﾞﾀｼﾞｴﾝ	(μg/m^3)	0.048	0.041	0.029	0.023	0.035	0.069	0.041	(2.5 以下)	
ベリリウム及びその化合物	(ng/m^3)	0.020	0.023	0.021	0.016	—	—	0.020	-	
ﾍﾞﾝｾﾞﾝ	(μg/m^3)	0.72	0.68	0.64	0.63	0.73	0.96	0.73	3 以下	
ベンゾ[a]ピレン	(ng/m^3)	0.085	0.082	0.10	0.11	—	—	0.094	-	
ﾎﾙﾑｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	(μg/m^3)	2.0	2.2	1.9	1.4	—	—	1.9	-	
マンガン及びその化合物	(ng/m^3)	20	20	24	17	—	—	20	(140 以下)	
水銀及びその化合物	(ng/m^3)	1.7	1.5	1.8	1.9	—	—	1.7	(40 以下)	—
ｷｼﾚﾝ	(μg/m^3)	0.87	0.79	0.94	0.53	0.99	1.2	0.89	-	市域での排出量の多い物質
ｴﾁﾙﾍﾞﾝｾﾞﾝ	(μg/m^3)	1.1	0.98	1.4	0.88	1.4	1.1	1.1	-	
ﾄﾘﾒﾁﾙﾍﾞﾝｾﾞﾝ	(μg/m^3)	1.0	1.0	0.92	0.46	0.83	1.7	0.98	-	
1,2-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾊﾟﾝ	(μg/m^3)	0.044	0.044	0.044	0.045	0.049	0.047	0.045	-	有害性指摘

３　アスベストの状況

（１）概要

・アスベスト（石綿）とは天然の繊維状鉱物であり、極めて細いことから、吸入されることにより肺がん・中皮腫等を引き起こすおそれがある。

・鉄骨の建物等における石綿の吹付けについては、昭和 50 年に原則禁止された。スレート瓦等の建材についても、平成 18 年度以降は製造・使用等が全面禁止されている。

・神戸市では、阪神淡路大震災後の平成７年１月より、継続して大気中のアスベスト濃度を測定している。

・アスベスト濃度は、平成６年度から平成 24 年度はクリソタイル総繊維数濃度、平成 25 年度以降は総繊維数濃度として測定している。

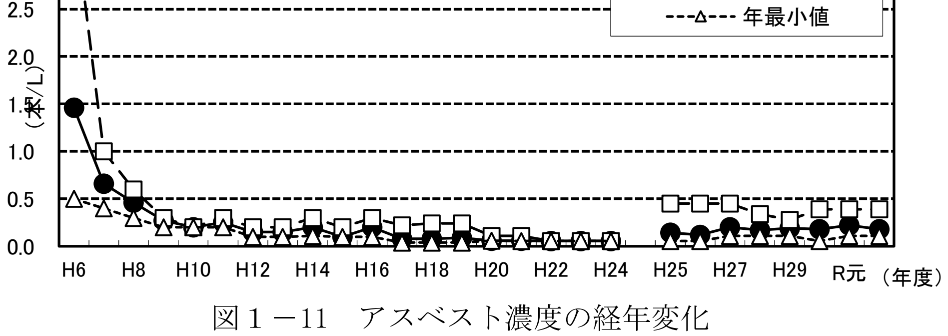
（２）調査結果

・令和２年度の大気中のアスベスト濃度は、0.11～0.39 本/リットルであった。

・一般大気環境中のアスベスト濃度の環境基準は設定されていないが、①大気汚染防止法では、「アスベスト製品の生産・加工にかかる工場等の敷地境界での基準」を 10 本／リットルと定めていること、②ＷＨＯ（世界保健機関）の環境保健クライテリア（評価書）では、「世界の都市部の一般環境中の石綿濃度は、１リットル当たり１本～10 本程度であり、この程度であれば、健康リスクは検出できないほど低い」としていることから、本市では「10 本/リットル」を環境への影響の有無を判断する指標としており、この指標を下回っている。

表１－12　令和２年度の大気中のｱｽﾍﾞｽﾄ濃度測定結果（単位：本／リットル）

測定地点	５月	11 月	年平均
東灘一般局（東灘区）	0.28	0.22	0.24
灘一般局（灘区）	0.17	0.11	0.13
兵庫南部一般局（兵庫区）	0.22	0.11	0.15
長田一般局（長田区）	0.39	0.17	0.25
須磨一般局（須磨区）	0.22	0.17	0.19
垂水一般局（垂水区）	0.28	0.22	0.24
西神一般局（西区）	0.22	0.17	0.19
南五葉一般局（北区）	0.11	0.11	0.11
中部自排局（中央区）	0.22	0.17	0.19
北神自排局（北区）	0.22	0.22	0.22



※　調査地点
・平成６年度:市内７ヶ所
・平成７年度:市内８ヶ所
・平成８年度:市内７ヶ所
・平成９年度:市内６ヶ所
・平成 10～16 年度:市内２ヶ所
・平成 17～30 年度:市内９ヶ所
・令和元～２年度：市内 10 ヶ所

図１－11　アスベスト濃度の経年変化

Ⅱ　水質の状況

1　公共用水域（河川・湖沼・海域）の水質の状況

（1）概要

水質汚濁の状況を把握するため、水質汚濁防止法第15条に基づき常時監視を行っている。常時監視は、同法第16条に基づき作成した測定計画に従い実施しているが、令和２年度は全66地点の常時監視地点（測定地点）のうち河川36地点、湖沼２地点、海域22地点の計60地点で原則として月１回の頻度で測定を行った。

ア　河川測定地点

番号	測定地点名	環境基準水域類型等	番号	測定地点名	環境基準水域類型等
1	武庫川　亀治橋	B	29	印籠川　西区岩岡町	
2	武庫川　大岩橋	B	30	要玄寺川　琴田橋	
4	有馬川　長尾佐橋		31	天上川　天上川橋	
6	有馬川　月見橋		32	住吉川　住吉川橋	
9	有野川　流　末		33	天神川　辰巳下橋	
10	八多川　才谷橋		34	石屋川　石屋川橋	
11	長尾川　大江橋		35	高羽川　玉利橋	
12	大沢川　万歳橋		36	都賀川　昌平橋	
14	淡河川　万代橋		37	西郷川　流末	
16	志染川　坂本橋	B・環境基準点	38	生田川　小野柄橋	
18	明石川　藤原橋	B	39	布引水源池　水源池上流	
19	明石川　玉津大橋	B	40	宇治川　山手幹線上流	
20	明石川　上水源取水口	B・環境基準点	41	新湊川　南所橋	
21	木津川　流末		42	天王谷川　雪御所公園東	R2・実施せず
22	木見川　流末		46	苅藻川　八雲橋	
23	櫨谷川　流末		47	妙法寺川　若宮橋	
25	伊　川　水道橋	C	48	千森川　流末	R2・実施せず
27	伊　川　二越橋	C・環境基準点	49	一の谷川　流末	
補6	明石川　旧水源	B	50	塩屋谷川　流末	
補22	明石川　西戸田	B	51	福田川　福田橋	E・環境基準点
28	皶　川　西区岩岡町		52	山田川　山田橋	R2・実施せず

※　東部都市河川水域（地点番号30～40）及び西部都市河川（地点番号41～52）の測定について、住吉川・都賀川・生田川・布引水源地・新湊川・妙法寺川・福田川以外の13地点で隔年（2年に一度）測定している。

イ　湖沼測定地点

番号	測定地点名	環境基準水域類型等	番号	測定地点名	環境基準水域類型等
3	千苅水源池　取水塔前	COD 等：A、全燐：Ⅱ 環境基準点	補21	衝原湖　取水塔前	

ウ　海域測定地点

番号	測定地点名	環境基準水域類型等	番号	測定地点名	環境基準水域類型等
56	第２工区南　六甲大橋	COD 等：C	77	第４工区南　沖合（２）	COD 等：B
59	葺合港　摩耶大橋	全窒素・全燐：Ⅳ	78	六甲アイランド南　観測塔	全窒素・全燐：Ⅲ
61	神戸港東　神戸大橋	水生生物保全:生物Ａ	81	六甲アイランド南　沖合（2）	水生生物保全:生物Ａ
65	六甲アイランド南 沖合（3）		70	須磨港　西防波堤	COD 等：A
76	第４工区南　沖合（１）		71	須磨海域　ＪＲ須磨駅前	全窒素・全燐：Ⅱ
79	ポートアイランド東第６防波堤北		72	須磨海域　海釣公園	水生生物保全：生物特Ａ
80	神戸港　中央		82	ポートアイランド南沖合（3）※	※　生物Ａ
64	兵庫運河　材木橋※	※　環境基準点	74	垂水海域　垂水漁港	
62	ポートアイランド南　沖合(1)	COD 等：B	75	舞子海域　舞子漁港	
66	第一防波堤南　沖合	全窒素・全燐：Ⅲ	83	垂水海域　沖合	
67	苅藻南　神戸灯台南	水生生物保全:生物Ａ			
68	苅藻島南　沖合				

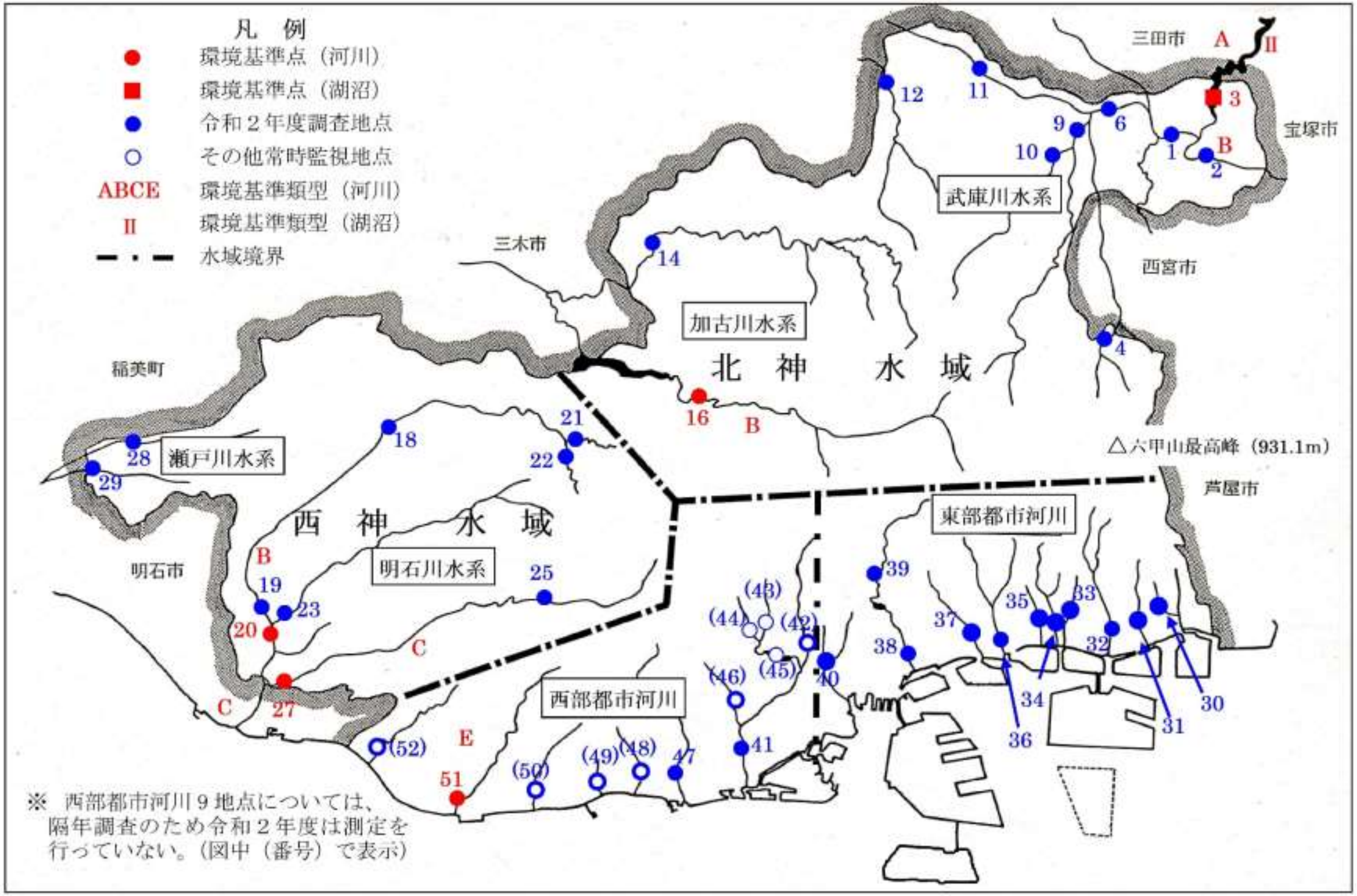


図２－１　河川・湖沼測定地点図（令和２年度）

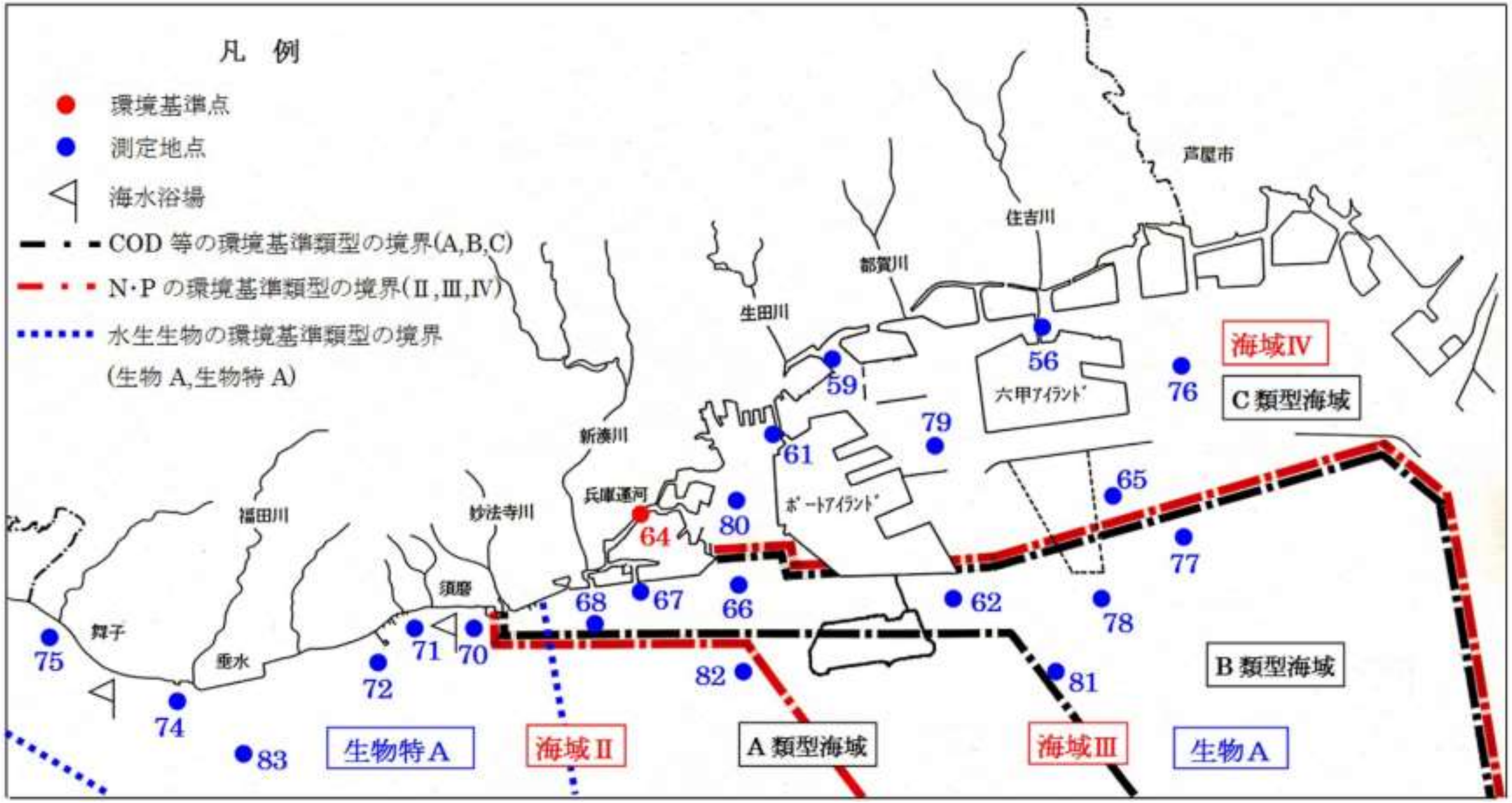


図２－２　　海域測定地点図（令和２年度）

（２）測定結果

ア　「人の健康の保護に関する環境基準」の達成状況

環境基準が設定されている 27 項目（うち、ふっ素及びほう素の２項目は海域では適用されない）について、38 地点（河川 24 地点、湖沼１地点、海域 13 地点）で測定を行った。その結果、湖沼、海域では全ての地点で環境基準を達成したが、河川では２地点（有馬川・長尾佐橋及び生田川・小野柄橋）において自然的要因によりふっ素が基準値（0.8 mg／L 以下）を超過（年平均値　有馬川・長尾佐橋 0.94 mg／L、生田川・小野柄橋 0.84 mg／L）して検出され、環境基準は達成しなかった。

表２－１　人の健康の保護に関する項目についての測定結果

環境基準設定項目	環境基準 (mg／L)	測定 地点数	測定結果 (mg／L)	環境基準 達成状況
カドミウム	0.003　以下	38	<0.0003	達成
全シアン	検出されないこと	38	全地点 N.D.※1	
鉛	0.01　以下	38	<0.001	
六価クロム	0.05　以下	38	<0.005	
砒素	0.01　以下	38	<0.001～0.009	
総水銀	0.0005 以下	38	<0.0005	
アルキル水銀　※２	検出されないこと	－	－	
ＰＣＢ	検出されないこと	38	全地点 N.D.	
ジクロロメタン	0.02　以下	38	<0.002	
四塩化炭素	0.002 以下	38	<0.0002	
１，２－ジクロロエタン	0.004 以下	38	<0.0004	
１，１－ジクロロエチレン	0.1　以下	38	<0.002	
シス－１，２－ジクロロエチレン	0.04　以下	38	<0.004	
１，１，１―トリクロロエタン	1　以下	38	<0.0005	
１，１，２―トリクロロエタン	0.006 以下	38	<0.0006	
トリクロロエチレン	0.01　以下	38	<0.001	
テトラクロロエチレン	0.01　以下	38	<0.0005	
１，３―ジクロロプロペン	0.002 以下	38	<0.0002	
チウラム	0.006 以下	38	<0.0006	
シマジン	0.003 以下	38	<0.0003	
チオベンカルブ	0.02　以下	38	<0.002	
ベンゼン	0.01　以下	38	<0.001	
セレン	0.01　以下	38	<0.001～0.001	
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10　以下	38	0.053～2.7	
ふっ素	0.8　以下	25	0.09～0.94	非達成
ほう素	1　以下	24	<0.02～0.56	達成
１，４―ジオキサン	0.05　以下	38	<0.005	

※１　N.D.：定量下限値未満

※２　総水銀が検出された場合にのみ測定

イ　「生活環境の保全に関する環境基準」の達成状況

60 地点（河川 36 地点、湖沼２地点、海域 22 地点）で測定を行った。

イ－１　河川

①ＢＯＤ（河川の水質汚濁の代表的指標）

・市内河川の水質は、下水道の普及等の生活排水対策の推進、工場・事業場に対する規制等により、全般的に良好な水質で推移している。BOD については、36 地点で測定を行った。

・環境基準点４地点においては、いずれも環境基準を達成した（令和元年度も達成）。

・その他の測定地点においても、東部都市河川、西部都市河川、西神、北神いずれの水域でも環境基準の評価として用いられる 75%水質値（年平均値）がＢ類型の環境基準値（３mg／L）以下の値であり（令和元年度も同様）、近年良好な水質で推移している。

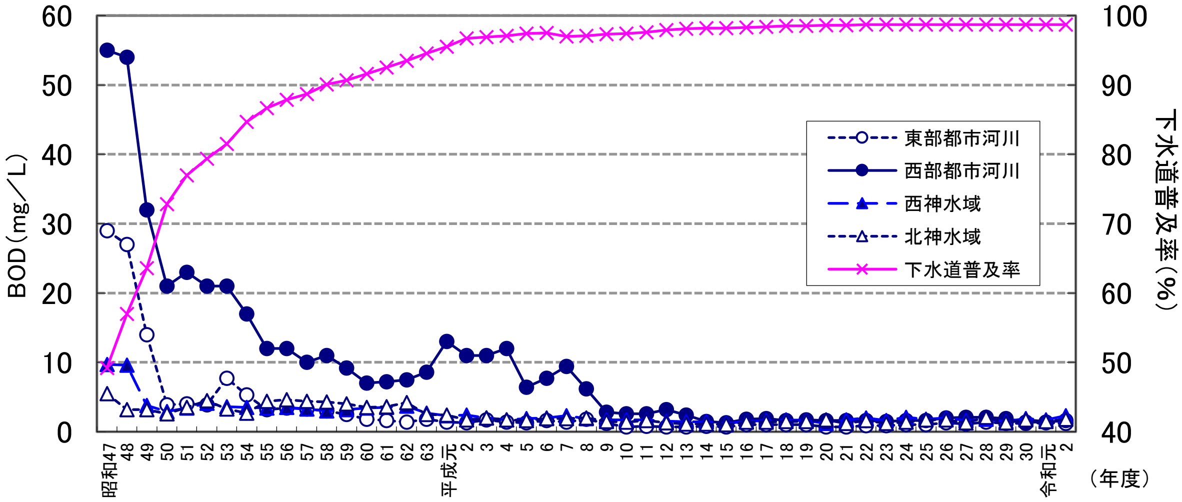


図２－３　河川の水域別のＢＯＤ75%水質値の経年変化（水域別の平均値）

※　都市河川水域（東部・西部）については、毎年測定している地点（東部：住吉川、都賀川、生田川、西部：新湊川、妙法寺川、福田川）のデータにより作成している。

※　75%水質値：ＢＯＤ及びＣＯＤについて環境基準の適否を評価する場合に用いられる統計値。日平均値の全データを値の小さいものから順に並べ、0.75×ｎ番目（ｎは日間平均値のデータ数）のデータ値のことをいう。

表２－２　環境基準点におけるＢＯＤの環境基準達成状況

地点名		75%水質値 (mg／L)	環境基準（水域類型） (mg／L)	環境基準達成状況
明石川・上水源取水口		1.7	３ 以下 (B)	達成
志染川・坂本橋		1.7	３ 以下 (B)	
伊　川・二越橋		2.2	５ 以下 (C)	
福田川・福田橋		1.5	10 以下 (E)	

表２－３　水域別のＢＯＤの状況

		75%水質値（平均値：mg／L）
全測定地点		1.9
水域	東部都市河川	1.2
	西部都市河川	1.6
	西　　　　神	2.3
	北　　　　神	1.8

②全亜鉛・ノニルフェノール・LAS（直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩）

・これら３項目について、「水生生物の保全に係る水質環境基準」が設定されているが、市内の河川においては水域類型が指定されていない。

・全亜鉛については 34 地点、ノニルフェノール及び LAS については環境基準点４地点において測定した。

・年平均値については、全亜鉛は 0.005 mg／L、ノニルフェノールは 0.00006 mg／L 未満、LAS は 0.0009mg／L といずれも環境基準値を下回っていた。

項目	環境基準（水生生物保全類型）(mg／L)	年平均値（全測定地点の平均）(mg／L)
全亜鉛	0.03 以下（全ての類型）	0.005
ノニルフェノール	0.0006 以下（特A） 0.001 以下（A） 0.002 以下（特B・B）	0.00006 未満
LAS	0.02 以下（特A） 0.03 以下（A） 0.04 以下（特B） 0.05 以下（B）	0.0009

表２－４　水生生物の保全に係る項目の環境基準値との比較

イ－２　湖沼

環境基準水域類型が指定されている千苅水源池の環境基準点（取水塔前）における測定結果は次のとおりである。

①ＣＯＤ（湖沼の水質汚濁の代表的指標）

・環境基準を達成しなかった（令和元年度は達成）。

・75%水質値は 3.2 mg／L であり、近年概ね横ばいで推移している。

表２－５　千苅水源池におけるＣＯＤの環境基準達成状況

地点名	全層*の 75%水質値(mg／L)	環境基準（mg／L）(水域類型)	環境基準達成状況
千苅水源池・取水塔前	3.2	3 以下（A）	非達成

＊　全層：表層（水面下 0.5m）と下層（水面下 10m）の測定値の平均値。

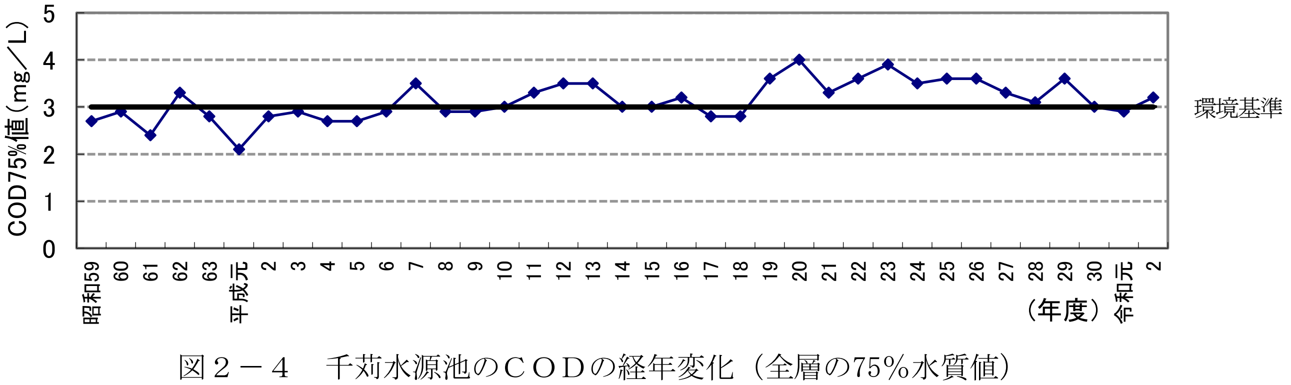


図２－４　千苅水源池のＣＯＤの経年変化（全層の75%水質値）

②全燐（富栄養化の指標）

・環境基準・暫定目標*2ともに非達成であった（令和元年度は環境基準は非達成であったが、暫定目標は達成した）。

・年平均値は0.025 mg／Lであり、近年概ね横ばいで推移している。

表２－６　千苅水源池における全燐の環境基準達成状況（表層*1）

地点名	年平均値 (mg／L)	環境基準（水域類型）	暫定目標
		0.01mg／L以下（Ⅱ）	0.019mg／L以下
千苅水源池取水塔前	0.025	非達成	非達成

＊1　表層：水面下0.5mの測定値

＊2　暫定目標：兵庫県が定めた、令和２年度を目標年度とする目標値。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こととしている。

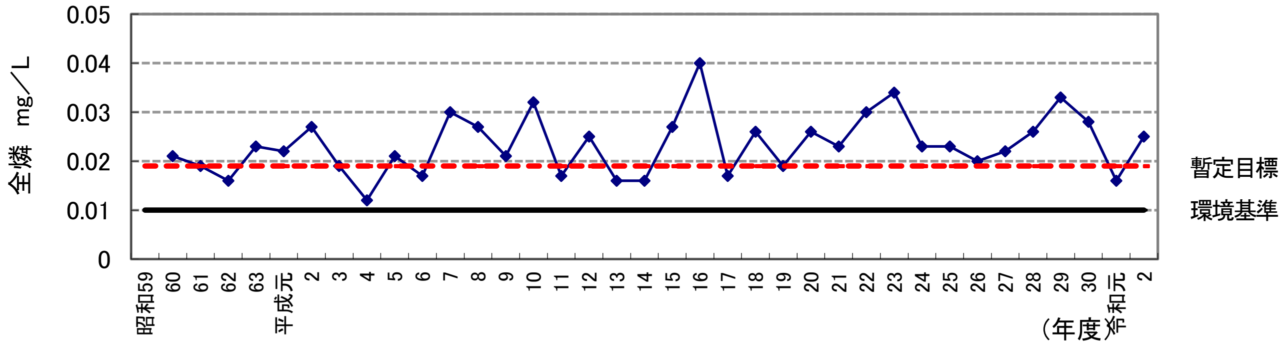


図２－５　千苅水源池の全燐の経年変化（表層の年平均値）

③全窒素（富栄養化の指標）

・全窒素は環境基準の類型指定がされていないが、全燐と同じⅡ類型の基準値と比較すると、環境基準値（0.2mg/l）を超過していた（令和元年度も超過）。

・年平均値は0.53mg／Lであり、近年概ね横ばいで推移している。

表２－７　千苅水源池における全窒素の環境基準値との比較（表層）

地点名	年平均値 (mg/L)	環境基準 (mg/L) (水域類型)
千苅水源池・取水塔前	0.53	0.2 以下（Ⅱ）

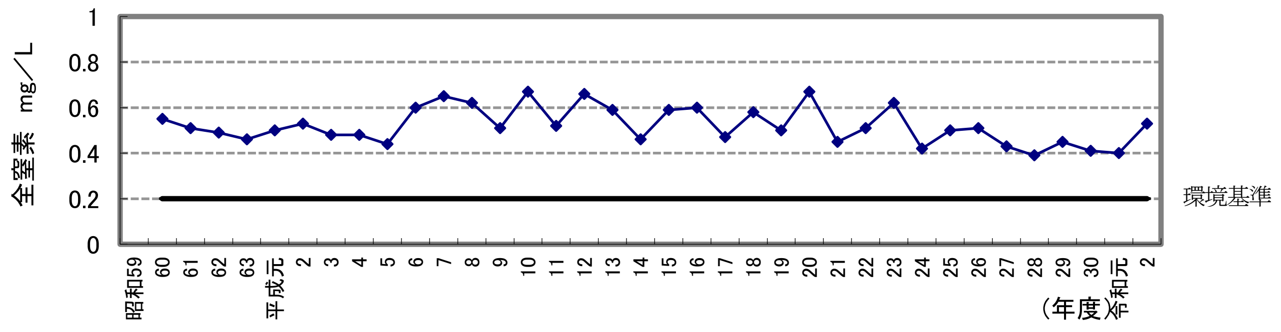


図２－６　千苅水源池の全窒素の経年変化（表層の年平均値）

④全亜鉛・ノニルフェノール・LAS

・これら３項目について、千苅水源池では「水生生物の保全に係る水質環境基準」の水域類型が指定されていない。

・年平均値については、全亜鉛は0.01 mg／L 未満、ノニルフェノールは0.00006 mg／L 未満、LAS は0.0006mg／L 未満といずれも環境基準値を下回っていた。

表２－８　水生生物の保全に係る項目の環境基準値との比較

項目	環境基準（水生生物保全類型）(mg／L)	年平均値（全測定地点の平均）(mg／L)
全亜鉛	0.03 以下（全ての類型）	0.01　　未満
ノニルフェノール	0.0006 以下（特A） 0.001　以下（A） 0.002　以下（特B・B）	0.00006 未満
LAS	0.02　以下（特A） 0.03　以下（A） 0.04　以下（特B） 0.05　以下（B）	0.0006　未満

イ－３　海域

Ａ類型７地点、Ｂ類型７地点、Ｃ類型８地点の計 22 地点において測定した。

①ＣＯＤ（海域の水質汚濁の代表的指標）

・神戸海域唯一の環境基準点（Ｃ類型）である兵庫運河・材木橋（表層で採水）においては、環境基準を達成した（令和元年度も達成）。75％水質値は 2.8 mg／L であり、近年概ね横ばいで推移している。

・兵庫運河以外の 21 地点（表中層で採水＊）においては、Ｃ類型の７地点では全て環境基準値を下回っていた。一方、Ｂ類型の７地点では５地点で、Ａ類型の７地点では６地点で環境基準値を超過した。75％水質値（平均値）は、Ａ類型 2.7 mg／L、Ｂ類型 3.8 mg／L、Ｃ類型 4.5 mg／L であり、いずれも近年概ね横ばいで推移している。

＊：表層（海面下 0.5m）と中層（海面下２m）で採水した海水を等量混合したもの

表２－９　兵庫運河におけるＣＯＤの環境基準達成状況

地点名	75％水質値（mg／L）	環境基準（水域類型）（mg／L）	環境基準達成状況
兵庫運河・材木橋	2.8	8 以下（C）	達成

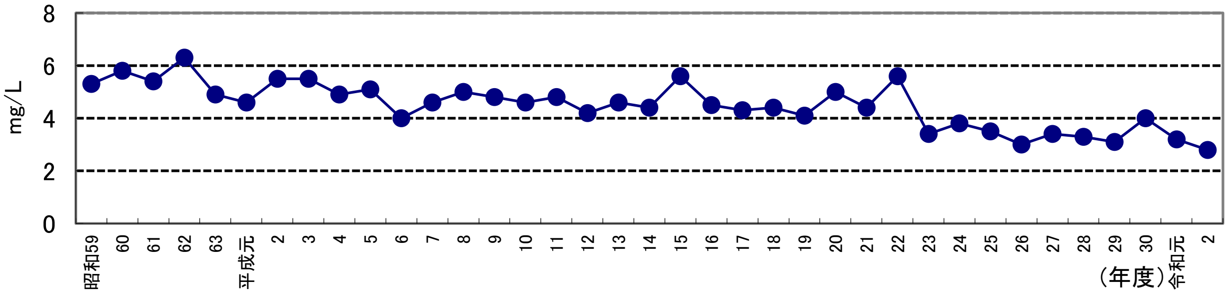


図２－７　兵庫運河の COD 経年変化（75％水質値）

表２－10　ＣＯＤの環境基準値との比較（兵庫運河以外の 21 地点の年平均値）

類型	75％水質値（年平均値）（mg／L）	環境基準（mg／L）	環境基準値超過地点数/測定地点数
A	2.7	2 以下	6／ 7
B	3.8	3 以下	5／ 7
C	4.5	8 以下	0／ 7
全地点	3.7	－	11／21

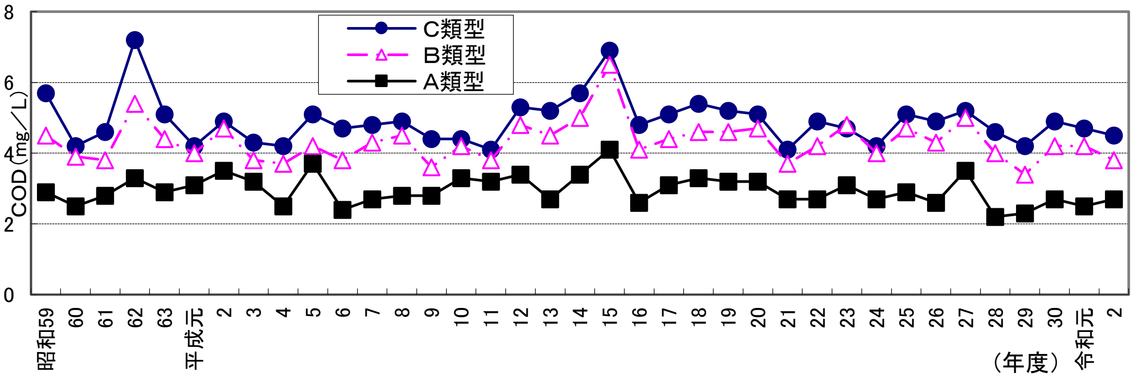


図２－８　海域のＣＯＤ75％値の経年変化（平均値）

②全燐（富栄養化の水質指標）

・兵庫運河・材木橋における年平均値は 0.048 mg／L であり、Ⅳ 類型（C類型に相当）の環境基準値（0.09 mg／L）を下回っていた。

・兵庫運河以外の 21 地点（Ⅱ類型 7 地点、Ⅲ類型 7 地点、Ⅳ類型 7 地点）における年平均値は、Ⅱ類型 0.025 mg／L、Ⅲ類型 0.031 mg／L、Ⅳ類型 0.045 mg／L と全て環境基準値を下回っていた。また、各類型の年平均値は、いずれも近年概ね横ばいで推移している。

表２－11　全燐の環境基準値との比較（兵庫運河以外の 21 地点の年平均値）

項目	年平均値（mg／L）	類型	環境基準（mg／L）
全燐	0.025	Ⅱ	0.03 以下
	0.031	Ⅲ	0.05 以下
	0.045	Ⅳ	0.09 以下

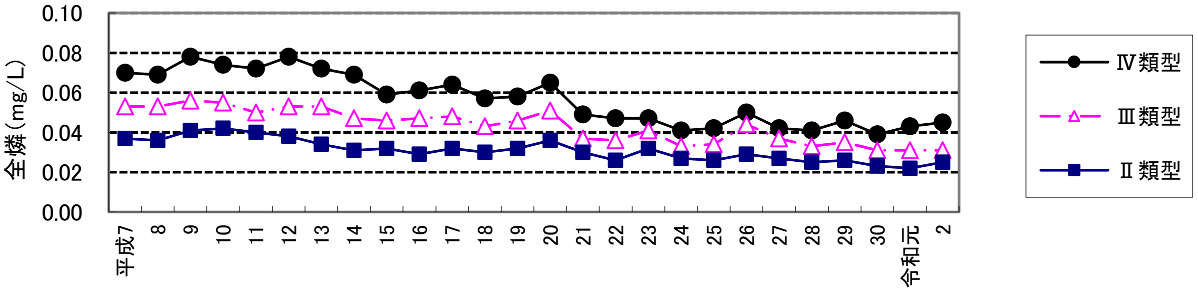


図2－9　海域の類型別水質(全燐・年平均)の経年変化

③全窒素

・兵庫運河・材木橋における年平均値は 0.37mg/L であり、Ⅳ類型（C類型に相当）の環境基準値（1 mg/L）を下回っていた

・兵庫運河以外の 21 地点（Ⅱ類型 7 地点、Ⅲ類型 7 地点、Ⅳ類型 7 地点）における年平均値は、Ⅱ類型 0.21mg／L、Ⅲ類型 0.28 mg／L、Ⅳ類型 0.39mg／L と全て環境基準値を下回っていた。また、各類型の年平均値は、いずれも近年概ね横ばいで推移している。

表２－12　全窒素の環境基準値との比較（兵庫運河以外の 21 地点の年平均値）

項目	年平均値（mg／L）	類型	環境基準（mg／L）
全窒素	0.21	Ⅱ	0.3 以下
	0.28	Ⅲ	0.6 以下
	0.39	Ⅳ	1　以下

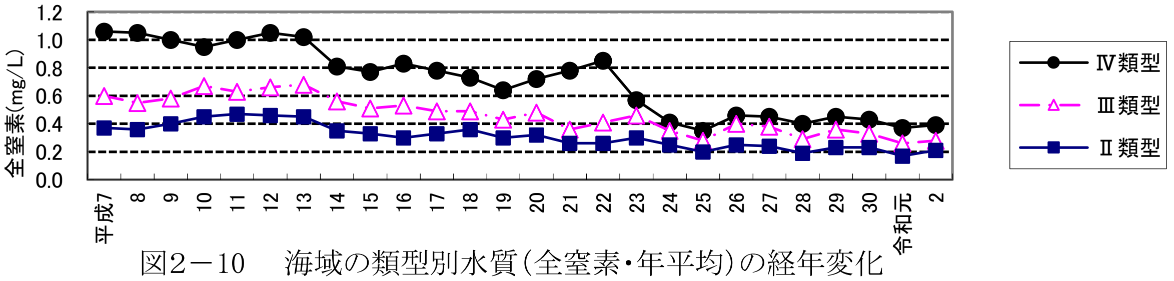


図2－10　海域の類型別水質(全窒素・年平均)の経年変化

④全亜鉛・ノニルフェノール・LAS

・これら３項目について、神戸海域を含む大阪湾において「水生生物の保全に係る水質環境基準」の水域類型が指定されており、その指定状況は図２-11 のとおりである。

・全亜鉛については 22 地点、ノニルフェノール及び LAS については５地点（兵庫運河・材木橋、神戸港・中央、ポートアイランド南・沖合、海釣公園、垂水漁港）において測定した。

・年平均値については、全亜鉛は特Ａ類型・Ａ類型ともに 0.003 mg／L、ノニルフェノールは特Ａ・Ａ類型ともに 0.00006 mg／L 未満、LAS は特Ａ・Ａ類型ともに 0.0006mg／L 未満と、いずれも環境基準値を下回っていた。

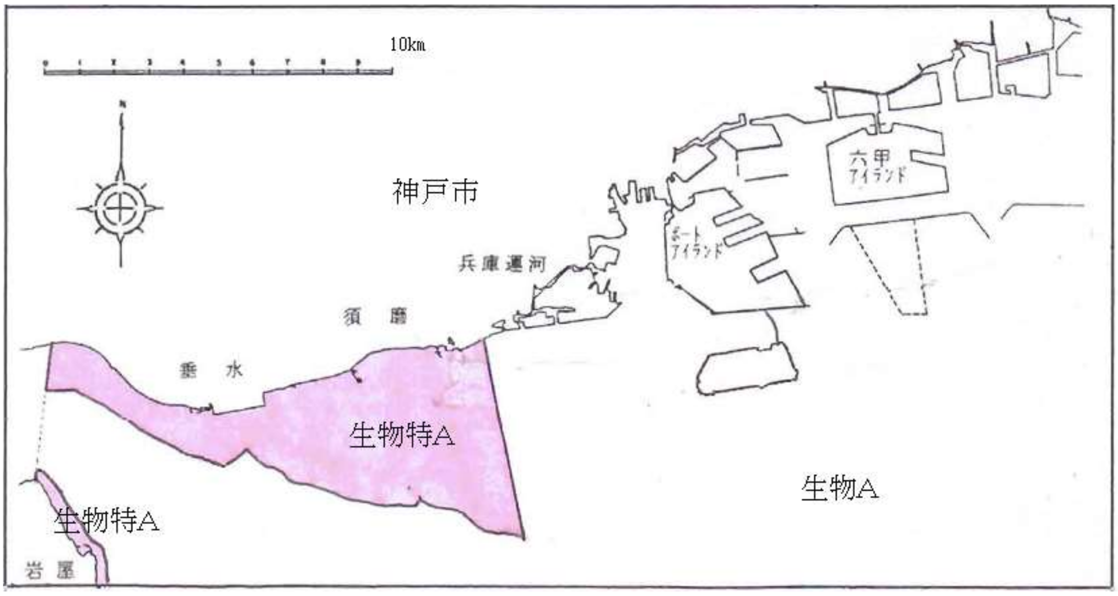


図２－11　「水生生物の保全に係る項目の環境基準」の水域類型指定状況

表２－13　水生生物の保全に係る項目の環境基準値との比較（神戸海域）

項目	環境基準（水生生物保全類型：mg／L）	年平均値（全測定地点の平均：mg／L）
全亜鉛	0.01　以下（特A）	0.003
	0.02　以下（A）	0.003
ノニルフェノール	0.0007 以下（特A）	0.00006 未満
	0.001　以下（A）	
LAS	0.006　以下（特A）	0.0006　未満
	0.01　以下（A）	

2　地下水の水質の状況

（1）概要

・地下水については、水質汚濁防止法第 15 条に基づき、常時監視を行っている。

・具体的には、「地下水モニタリングの手引き（平成 20 年８月環境省）」に従って、「概況調査」、「汚染井戸周辺地区調査」、「継続監視調査」を実施してい。「概況調査」として各区１地点計９地点において年１回調査を実施し、３年毎に地点を変更している。「概況調査」で環境基準を達成しなかった地点が確認された場合には、「汚染井戸周辺地区調査」により汚染の広がりの有無を確認している。過去の概況調査等で環境基準を達成しなかった地点については、「継続監視調査」として、年１回非達成であった項目の状況を調査している。

（2）調査結果

・概況調査として、９地点でカドミウム等 28 項目について調査した結果、垂水区の地点においてテトラクロロエチレンが、北区の地点でふっ素が環境基準を達成しなかった。テトラクロロエチレンについては、継続監視調査を兼ねた地点での超過であり、ふっ素については、汚染井戸周辺に井戸は見られなかった。

・継続監視調査については、調査を実施した３地点において環境基準を達成しなかった。内訳は、東灘区の１地点における砒素及びふっ素、中央区の１地点における鉛及びトリクロロエチレン、北区の１地点におけるふっ素及びほう素である。これらの地点については今後も継続して監視していく。

表２－14　調査地点

概況調査	①東灘区魚崎浜町 ④兵庫区永沢町 ⑦垂水区舞子台	②灘区岸地通 ⑤長田区庄田町 ⑧西区押部谷町養田	③中央区御幸通 ⑥須磨区大池町 ⑨北区上津台
継続監視調査 （調査項目）	⑩東灘区本山北町（砒素、ふっ素） ⑪中央区磯上通 （鉛、クロロエチレン、1, 1−ジクロロエチレン、1, 2−ジクロロエチレン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン） ⑫北区道場町塩田（砒素、ふっ素、ほう素）		

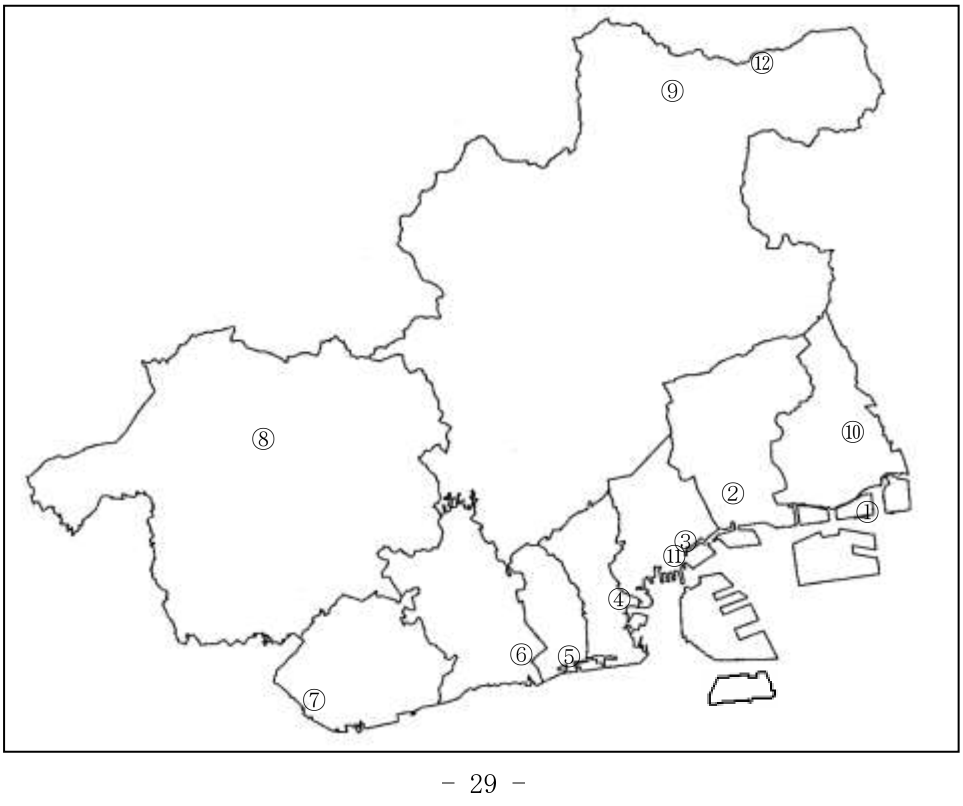


表２－15　地下水の水質調査結果

調査区分	No.	環境基準項目	環境基準値	調査地点数	環境基準非達成地点数	調査結果（mg／L）
概況調査	1	カドミウム	0.003　mg／L 以下	9	0	全地点 N.D.(注 1)
	2	全シアン	検出されないこと	9	0	全地点 N.D.
	3	鉛	0.01　mg／L 以下	9	0	全地点 N.D.
	4	六価クロム	0.05　mg／L 以下	9	0	全地点 N.D.
	5	砒素	0.01　mg／L 以下	9	0	N.D.～0.001
	6	総水銀	0.0005 mg／L 以下	9	0	全地点 N.D.
	7	アルキル水銀(注 2)	検出されないこと	0	0	―
	8	ＰＣＢ	検出されないこと	9	0	全地点 N.D.
	9	ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	0.02　mg／L 以下	9	0	全地点 N.D.
	10	四塩化炭素	0.002 mg／L 以下	9	0	全地点 N.D.
	11	ｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ（別名塩化ﾋﾞﾆﾙ又は塩化ﾋﾞﾆﾙﾓﾉﾏｰ)	0.002 mg／L 以下	9	0	N.D.～0.0003
	12	1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	0.004 mg／L 以下	9	0	全地点 N.D.
	13	1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	0.1　mg／L 以下	9	0	全地点 N.D.
	14	1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	0.04　mg／L 以下	9	0	N.D.～0.021
	15	1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	1　mg／L 以下	9	0	全地点 N.D.
	16	1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	0.006 mg／L 以下	9	0	全地点 N.D.
	17	ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	0.01　mg／L 以下	9	0	N.D.～0.005
	18	ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	0.01　mg／L 以下	9	1	N.D.～0.041
	19	1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	0.002 mg／L 以下	9	0	全地点 N.D.
	20	ﾁｳﾗﾑ	0.006 mg／L 以下	9	0	全地点 N.D.
	21	ｼﾏｼﾞﾝ	0.003 mg／L 以下	9	0	全地点 N.D.
	22	ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ	0.02　mg／L 以下	9	0	全地点 N.D.
	23	ﾍﾞﾝｾﾞﾝ	0.01　mg／L 以下	9	0	全地点 N.D.
	24	ｾﾚﾝ	0.01　mg／L 以下	9	0	N.D.～0.001
	25	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10　mg／L 以下	9	0	N.D.～4.2
	26	ふっ素	0.8　mg／L 以下	9	1	N.D.～1.2
	27	ほう素	1　mg／L 以下	9	0	N.D.～0.20
	28	1,4-ｼﾞｵｷｻﾝ	0.05　mg／L 以下	9	0	全地点 N.D.
継続監視調査	1	鉛	0.01　mg／L 以下	1	1	0.011
	2	砒素	0.01　mg／L 以下	2	1	0.009～0.029
	3	ｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	0.002 mg／L 以下	1	0	N.D.
	4	1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	0.04　mg／L 以下	1	0	N.D.
	5	1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	0.04　mg／L 以下	1	0	0.011
	6	ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	0.03　mg／L 以下	1	1	0.036
	7	ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	0.01　mg／L 以下	1	0	0.0032
	8	ふっ素	0.8　mg／L 以下	2	2	1.9～3.6
	9	ほう素	1　mg／L 以下	1	1	1.5

(注 1)N.D.：定量下限値未満

(注 2)アルキル水銀は、総水銀の測定値が定量下限値以上検出された場合に測定することとされている。

３　農薬による水質汚濁の状況

（１）概要

・農薬による水質汚濁の状況を把握するため、毎年、春季及び秋季の２回、ゴルフ場の立地の多い河川等について、農薬の水質調査を実施している。

・令和２年度はゴルフ場の立地の多い河川等５地点において、春季（５地点）及び秋季（１地点）の２回、環境省の「公共用水域等における農薬の水質評価指針（以下「環境省指針」）」等に定められている農薬（69 農薬）について調査を実施した。

（２）調査結果

ア　調査時期及び地点

区分	水系名	河川名 湖沼名	調査地点名 (公共用水域測定地点No.)	春季	秋季
河川	武庫川水系	有馬川	月見橋(No.6)	○	－
	加古川水系	淡河川	万代橋(No.14)	○	－
	加古川水系	志染川	坂本橋(No.16)	○	－
	明石川水系	明石川	上水源取水口(No.20)	○	○
湖沼	加古川水系	衝原湖	取水塔前[表層](No.補21)	○	－

イ　調査項目

環境省指針に定められている農薬及び「神戸市ゴルフ場農薬指導指針」で指針値を定めている農薬のうち使用実態等を考慮して選定した 69 農薬

ウ　調査結果

①　春季

淡河川・万代橋では２項目の除草剤（プレチラクロール、ブロモブチド）が検出され、有馬川・月見橋、志染川・坂本橋では１項目の除草剤（ブロモブチド）が検出されましたが、いずれも環境省指針で定める指針値以下であった。

②　秋季

いずれの項目も検出されなかった。

4　河川における化学物質の状況

（１）概要

・神戸市では、残留性や使用実態を考慮の上、河川における化学物質の実態を把握するため、測定を行っている。

・令和２年５月に新たに要監視項目に位置付けられ、暫定的な目標値（暫定指針値）が設定されたPFOS（ペルフルオロオクタンスルホン酸）及びPFOA（ペルフルオロオクタン酸）について、明石川及びその支流の７地点で測定を行った。

（２）測定結果

ア　測定時期：令和２年５月、８月、11 月、令和３年２月

イ　測定地点（７地点）

明石川：藤原橋、玉津大橋、上水源取水口、木津川流末、木見川流末、
　　　　櫨谷川流末

伊川：二越橋

ウ　測定結果

・明石川の３地点（藤原橋、玉津大橋、上水源取水口）及び伊川（二越橋）において、年平均値が暫定指針値（PFOS 及び PFOA の合計値 50ng/L 以下）を超過していた。

・支流流末の３地点（木津川流末、木見川流末、櫨谷川流末）は、暫定指針値と比べ低い値であった。

図４－１　測定地点

表４－１　河川における PFOS 及び PFOA についての測定結果（単位：ng/L）

測定地点名	測定結果（PFOS 及び PFOA の合計値） 春季（5月）	夏季（8月）	秋季（11月）	冬季（2月）	年平均値	暫定指針値（PFOS 及び PFOA の合計値）
明石川・藤原橋	85	32	43	72	58	50
明石川・玉津大橋	100	140	220	140	150	
明石川・上水源取水口	51	100	200	85	110	
木津川・流末	7.7	16	15	11	12	
木見川・流末	2.3	6.0	6.9	7.5	5.7	
櫨谷川・流末	5.5	9.2	11	8.7	8.6	
伊川・二越橋	16	60	74	74	56	

Ⅲ　ダイオキシン類の状況

１　概要

・ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、一般環境（大気、水質、底質、土壌）の常時監視を行っている。

・令和２年度は、大気３地点、河川・湖沼・海域の水質・底質22地点、地下水の水質２地点、土壌4地点の計31地点で測定した。

２　測定結果

（１）大気

ア　測定時期：令和２年５月～令和３年２月

イ　測定地点：３地点（一般環境大気測定局）

ウ　測定結果：すべての測定地点で環境基準を達成した。

表３－１　大気のダイオキシン類測定結果（単位：pg-TEQ/m^3）

測定地点	春季（5月）	夏季（8月）	秋季（11月）	冬季（2月）	年平均	環境基準
兵庫南部大気測定局	0.0093	0.0083	0.0076	0.0091	0.0086	0.6以下
灘浜大気測定局	―	0.0076	―	0.0082	0.0079	
南五葉大気測定局	―	0.0045	―	0.0075	0.0060	

（２）水質・底質（河川・湖沼・海域）

ア　測定時期：令和２年９月～令和３年１月

イ　測定地点：22地点（河川12地点、湖沼１地点、海域９地点）

ウ　測定結果：すべての測定地点で環境基準を達成した。

表３－２　水質・底質のダイオキシン類測定結果（河川・湖沼）

調査地点		水　質 pg-TEQ/L	底　質 pg-TEQ/g
河川	志染川・坂本橋	0.14	0.51
	明石川・上水源取水口	0.085	0.62
	伊川・二越橋	0.12	0.33
	福田川・福田橋	0.11	0.75
	有馬川・月見橋	0.077	0.23
	都賀川・昌平橋	0.064	0.18
	布引水源池・水源池上流	0.063	0.11
	淡河川・万代橋	0.26	6.6
	住吉川・住吉川橋	0.065	0.13
	生田川・小野柄橋	0.064	0.15
	新湊川・南所橋	0.069	4.8
	妙法寺川・若宮橋	0.092	0.26
湖沼	千苅水源池・取水塔前	0.066	10
環境基準		1　以下	150　以下

表３－３　水質・底質のダイオキシン類測定結果（海域）

調 査 地 点		水　質 pg-TEQ/L	底　質 pg-TEQ/g
海域	兵庫運河・材木橋	0.14	49
	神戸港・中央	0.064	28
	第４工区南・沖合(1)	0.065	15
	第４工区南・沖合(2)	0.068	16
	ﾎﾟｰﾄｱｲﾗﾝﾄﾞ東・第６防波堤北	0.064	10
	須磨海域・ＪＲ須磨駅前	0.063	0.45
	ﾎﾟｰﾄｱｲﾗﾝﾄﾞ南・沖合(1)	0.064	12
	舞子海域・舞子漁港	0.066	0.91
	遠矢浜北側水域	0.11	110
環境基準		1　以下	150 以下

（３）水質（地下水）

ア　測定時期：令和２年９月

イ　測定地点：２地点

ウ　測定結果：すべての測定地点で環境基準を達成した。

表３－４　水質のダイオキシン類測定結果（地下水、単位：pg-TEQ/L）

調 査 地 点	調査結果	環境基準
北区　道場町	0.062	1 以下
西区　学園西町	0.064	

（４）土壌

ア　測定時期：令和２年９月

イ　測定地点：４地点

ウ　測定結果：すべての測定地点で環境基準を達成した。

表３－５　土壌のダイオキシン類測定結果（土壌、単位：pg-TEQ/g）

調 査 地 点	調査結果	環境基準
東灘区　深江南町	0.34	1,000 以下
灘区　王子町	0.055	
兵庫区　須佐野通	0.0094	
北区　緑町	0.49	

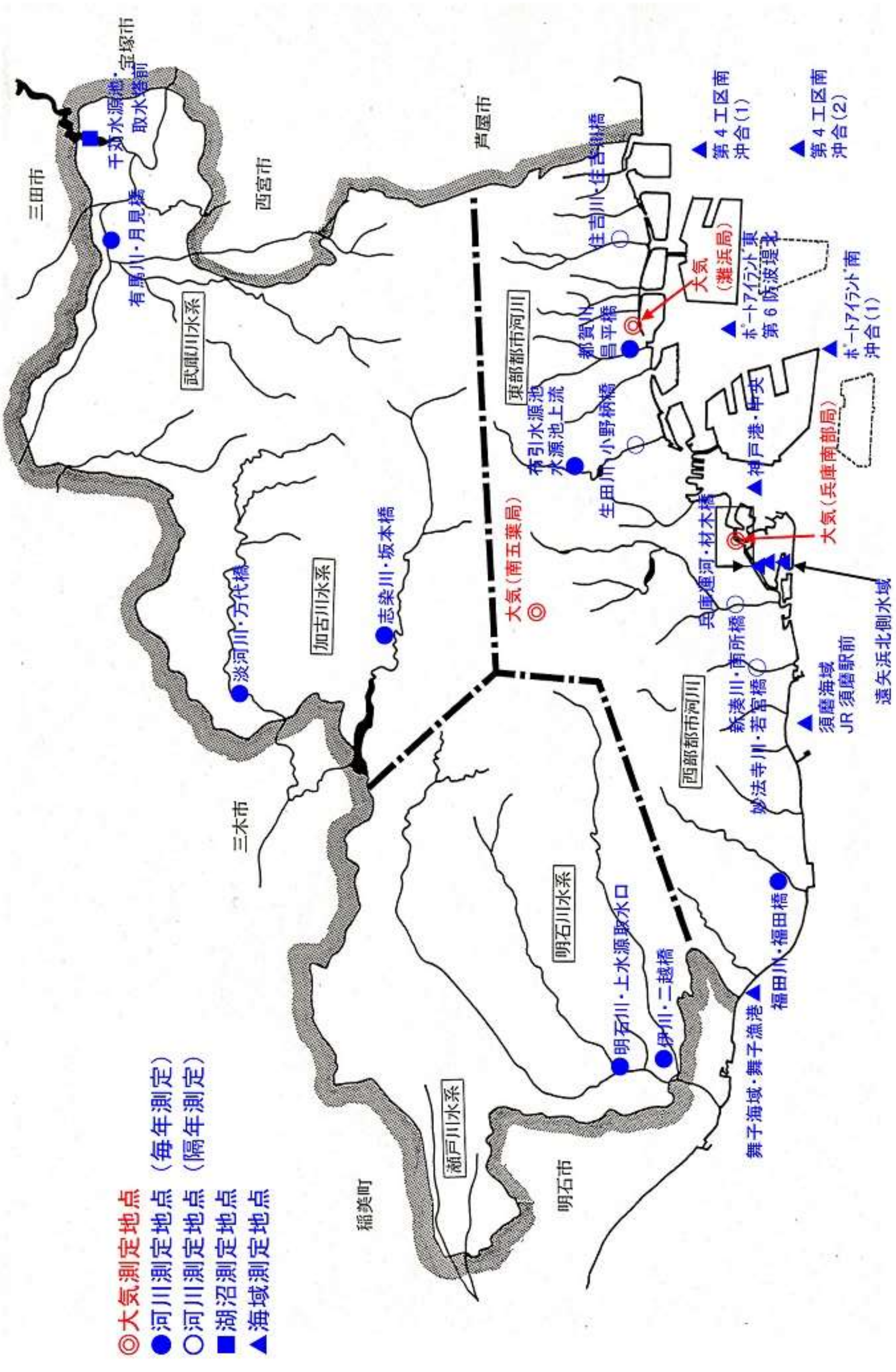


図３－１　ダイオキシン類測定地点図

Ⅳ　空間の放射線の状況

1　概要

地上１ｍの高さの空間放射線量率について、平成24年度より測定を行っている。

2　測定結果

令和２年度の空間放射線量率の範囲は0.055～0.092μSv/hであり、兵庫県立健康生活科学研究所（神戸市兵庫区）における東日本大震災発生前の測定結果※と比較して、同程度またはそれ以下の値であった。

※　平成18年4月1日から平成23年3月11日までの地上1m高さの推計値：0.063～0.143μSv/h

表４－１　神戸市内の空間放射線量率

測定場所	地点数	地面の状態	令和２年度測定値（μSv/h）
東灘区役所	1	土	0.080
灘区役所	1	人工石	0.088
神戸市役所	1	石畳	0.055
兵庫区役所	1	土・草	0.074
北区役所	1	アスファルト	0.080
長田区役所	1	アスファルト	0.084
須磨区役所	1	人工石	0.092
垂水区役所	1	人工石	0.061
西区役所	1	コンクリート	0.086

注）測定は市役所及び各区役所の周辺で実施した。

（参考）

空間放射線量率は主に地面の状態によって変動し、土や草に比べて、アスファルトやコンクリート、花崗岩等の上では高い値となる傾向がある。これは、地面によって放射性カリウム等の量が異なることによる。

Ｖ　自動車騒音・道路交通振動の状況

１　概要

・自動車騒音及び道路交通振動の状況について把握するため、神戸市内の主要幹線道路（１日の自動車交通量が概ね10,000台以上の道路を対象）の沿道において、自動車騒音及び道路交通振動の測定を実施している。

・騒音については39路線50地点で、振動については９路線10地点で測定を実施した。なお、騒音、振動とも連続した24時間の測定を実施した。

表５－１　調査路線一覧表

道路種別	道　路　名	路線数
都市高速道路	阪神高速道路神戸西宮線※、阪神高速道路神戸山手線、生田川箕谷線(新神戸トンネル)	3
一般国道	国道２号※、国道２号(第二神明道路)、国道28号、国道43号※、国道175号、国道176号、国道428号	7
主要地方道(県道)	灘三田線※、三木三田線※、神戸三田線、大沢西宮線※、明石神戸宝塚線、神戸加東線、神戸加古川姫路線、神戸三木線、神戸明石線、平野三木線	10
主要地方道(市道)	長田楠日尾線、梅香浜辺脇浜線、山麓線※、西出高松前池線※	4
一般県道	東灘芦屋線、鈴蘭台停車場線、有瀬大蔵線	3
一般市道	魚崎幹線、灘浜住吉川線※、港島１号線、野田外浜線、夢野白川線、舞子駅高広線、西神中央線、多聞小寺線	12
合　計		39

※騒音調査とあわせて振動調査を実施した路線

２　測定結果

（１）自動車騒音の状況

・調査した幹線道路沿道50地点のうち、昼間（午前６時～午後10時。以下同じ。）及び夜間（午後 10 時～午前６時。以下同じ。）とも環境基準を達成したのは 38 地点（76%）、昼間のみ環境基準を達成したのは３地点（６%）、昼間及び夜間とも環境基準を達成しなかったのは７地点（14%）であった。

・また、要請限度については、調査した幹線道路沿道 50 地点の全ての地点で、昼間及び夜間とも要請限度以下であった。

表５－２　環境基準の達成状況

達成状況／地点数	昼間及び夜間とも基準達成	昼間のみ基準達成	夜間のみ基準達成	昼間及び夜間とも基準非達成
50	38（76%）	３（６%）	２（４%）	７（14%）

表５－３　要請限度との比較

超過状況／地点数	昼間及び夜間とも要請限度以下	昼間のみ要請限度以下	夜間のみ要請限度以下	昼間及び夜間とも要請限度超過
50	50（100%）	０（０%）	０（０%）	０（０%）

表５－４　騒音測定結果

No.	地点No.	H27センサス番号	対象道路	地点	地域類型	区域区分	近接空間[1]	環境基準(dB)		要請限度(dB)		騒音レベル L_{Aeq}(dB)		適合状況[2]	
								昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
1	103	10010	国道2号	東灘区住吉東町5丁目	C	c	○	70	65	75	70	68	63	○	○
2	104	10030,5120	国道43号、阪神高速道路神戸西宮線	東灘区御影塚町2丁目	C	c	○	70	65	75	70	68	63	○	○
3	105	80070	市道魚崎幹線	東灘区魚崎南町1丁目	B	b	×	65	60	75	70	68	63	△	△
4	106	60430	県道東灘芦屋線	東灘区深江浜町	C	c	○	70	65	75	70	69	64	○	○
5	201	41110	県道灘三田線	灘区鶴甲4丁目	A	a	○	70	65	75	70	69	62	○	○
6	202	41100	県道灘三田線	灘区高徳町2丁目	A	a	○	70	65	75	70	69	64	○	○
7	203	41320	市道長田楠日尾線	灘区神ノ木通3丁目	C	c	○	70	65	75	70	70	64	○	○
8	205	80400	市道灘浜住吉川線	灘区新在家南町5丁目	C	c	×	65	60	75	70	68	67	△	△
9	302	5340	生田川箕谷線(新神戸トンネル)	中央区神若通7丁目	B	b	○	70	65	75	70	65	57	○	○
10	303	10040	国道2号	中央区吾妻通4丁目	C	c	○	70	65	75	70	67	61	○	○
11	310	41230,5100	市道[illegible]線、阪神高速道路神戸西宮線	中央区臨浜海岸通3丁目	C	c	○	70	65	75	70	71	69	△	△
12	317	81120	市道港島1号線	中央区港島中町3丁目	C	c	○	70	65	75	70	62	54	○	○
13	318	41300	市道長田楠日尾線	中央区中山手通2丁目	C	c	○	70	65	75	70	66	60	○	○
14	403	10030,5080	国道2号、阪神高速道路神戸西宮線	兵庫区須佐野通4丁目	C	c	○	70	65	75	70	71	68	△	△
15	404	10320	国道28号	兵庫区水木通9丁目	C	c	○	70	65	75	70	65	59	○	○
16	501	40190	県道明石神戸宝塚線	北区南五葉3丁目	A	a	○	70	65	75	70	67	59	○	○
17	502	60070	県道鈴蘭台停車場線	北区山田町小部向井谷	A	a	○	70	65	75	70	61	54	○	○
18	503	40550	県道三木三田線	北区淡河町木津字尾通	B	b	○	70	65	75	70	67	64	○	○
19	504	10490	国道176号	北区道場町道場	B	b	○	70	65	75	70	66	61	○	○
20	506	40060	県道神戸三田線	北区有野中町1丁目	B	b	○	70	65	75	70	68	64	○	○
21	508	10560	国道428号	北区山田町下谷上	B	b	○	70	65	75	70	70	65	○	○
22	510	41060	県道神戸加東線	北区山田町東下	B	b	○	70	65	75	70	66	60	○	○
23	511	41000	県道大沢西宮線	北区藤原台北町6丁目	B	b	○	70	65	75	70	70	66	○	△
24	514	40070	県道神戸三田線	北区有野町二郎	B	b	○	70	65	75	70	72	67	△	△
25	515	40050	県道神戸三田線	北区有野町唐櫃	B	b	○	70	65	75	70	70	63	○	○
26	529	41121	県道灘三田線	北区唐櫃台4丁目	B	b	○	70	65	75	70	71	64	△	○
27	601	41460	市道山麓線	長田区高取山町1丁目	B	b	×	65	60	75	70	64	56	○	○
28	606	80730	市道野田外浜線	長田区本庄町7丁目	C	c	○	70	65	75	70	64	59	○	○
29	701	41360	市道西出高松前池線	須磨区千歳町2丁目	C	c	○	70	65	75	70	68	63	○	○
30	702	10090	国道2号	須磨区須磨浦通1丁目	C	c	○	70	65	75	70	70	67	○	△
31	703	40730	県道神戸加古川姫路線	須磨区離宮西町2丁目	A	a	○	70	65	75	70	70	64	○	○
32	705	40410	県道神戸三木線	須磨区妙法寺桜ノ界地	B	b	○	70	65	75	70	65	60	○	○
33	707	5310	阪神高速道路神戸山手線	須磨区清水台	A	a	○	70	65	75	70	64	56	○	○
34	710	40420	県道神戸三木線	須磨区若草町1丁目	B	b	○	70	65	75	70	65	58	○	○
35	714	80330	市道夢野白川線	須磨区若草町3丁目	B	b	○	70	65	75	70	69	64	○	○
36	716	5320	阪神高速道路神戸山手線	須磨区横尾2丁目	A	a	○	70	65	75	70	61	57	○	○
37	717	40370	県道神戸明石線	須磨区高倉町1丁目	B	b	○	70	65	75	70	71	67	△	△
38	803	10170	国道2号(第二神明道路)	垂水区清水が丘1丁目	B	b	○	70	65	75	70	53	50	○	○
39	806	-	市道舞子駅高丘線	垂水区舞子台1丁目	A	a	×	60	55	70	65	63	56	△	△
40	811	60320	県道長坂垂水線	垂水区名谷町中坊	B	b	○	70	65	75	70	67	60	○	○
41	817	10110	国道2号	垂水区宮本町	C	c	○	70	65	75	70	70	69	○	△
42	903	80230	市道多聞小寺線	垂水区多聞町	B	b	○	70	65	75	70	69	62	○	○
43	901	80210	市道西神中央線	西区糀台6丁目	A	a	○	70	65	75	70	70	61	○	○
44	902	10410	国道175号	西区平野町宮前	B	b	○	70	65	75	70	63	57	○	○
45	905	41030	県道平野三木線	西区押部谷町西盛	B	b	○	70	65	75	70	69	65	○	○
46	914	40170	県道明石神戸宝塚線	西区伊川谷町布施畑	B	b	○	70	65	75	70	71	65	△	○
47	916	10420	国道175号	西区神出町田井	B	b	○	70	65	75	70	70	65	○	○
48	926	40910	県道神戸加古川姫路線	西区学園東町5丁目	A	a	○	70	65	75	70	68	62	○	○
49	927	60150	県道有瀬大蔵線	西区伊川谷町有瀬	B	b	○	70	65	75	70	69	62	○	○
50	936	40890	県道神戸加古川姫路線	西区神出町紫合	B	b	○	70	65	75	70	70	64	○	○
								50地点のエネルギー平均値				68.3	63.5		

1)測定地点が幹線道路に近接する空間に該当する場合は”○”、該当しない場合は”×”

2)環境基準・要請限度ともに超過→”×”、環境基準超過、要請限度適合→”△”、環境基準・要請限度ともに適合→”○”

ウ　経年変化

①全地点平均値

・令和２年度の自動車騒音の測定結果の平均値は、昼間 68dB、夜間 64dB であった。

・年度ごとに一部測定地点は異なるが、昼間及び夜間の平均値ともほぼ横ばいで推移している。

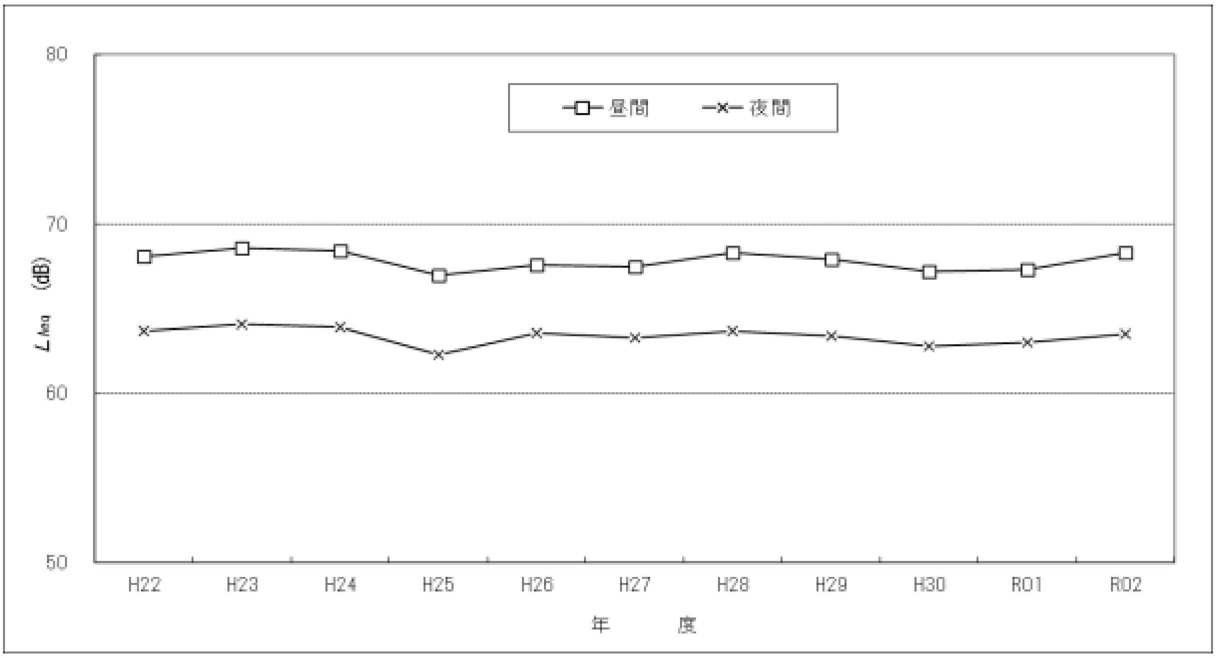
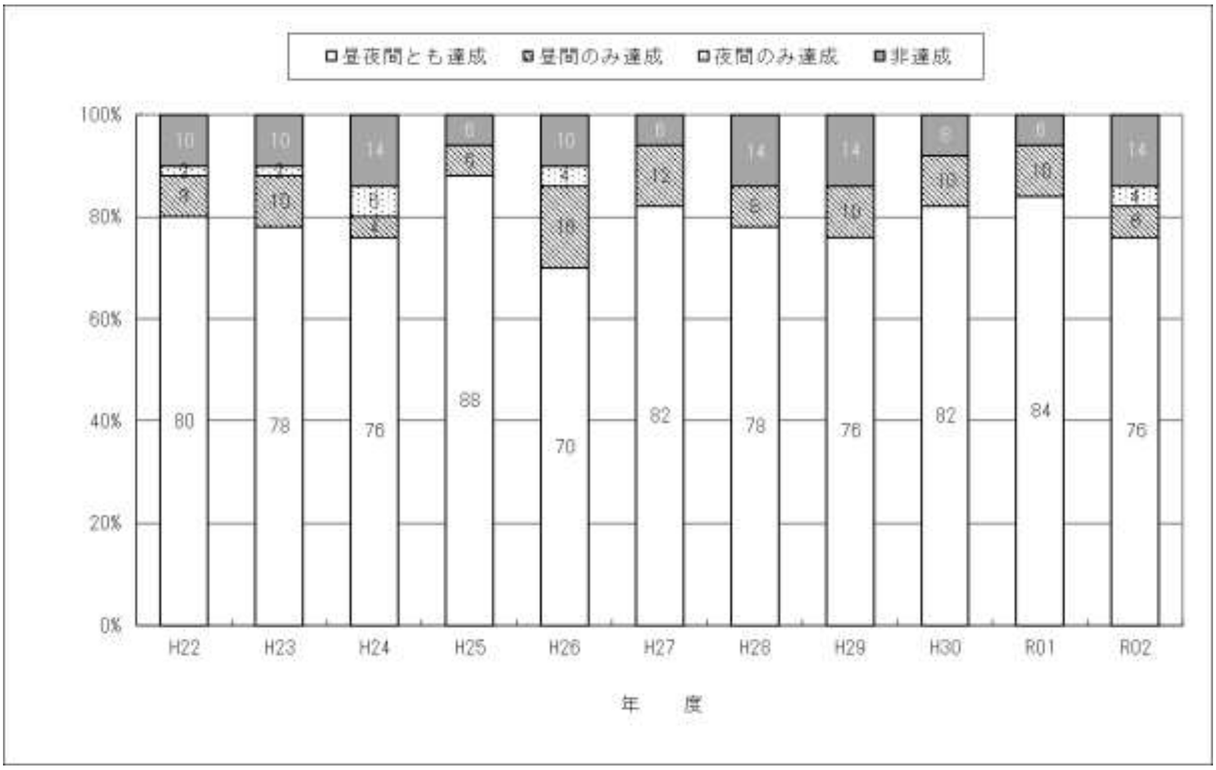


図５－１　自動車騒音調査結果平均値経年変化

②環境基準達成状況

・令和２年度の環境基準達成率は、76％であった。



③要請限度との比較

・令和２年度の要請限度以下の地点の割合は、100％であった。

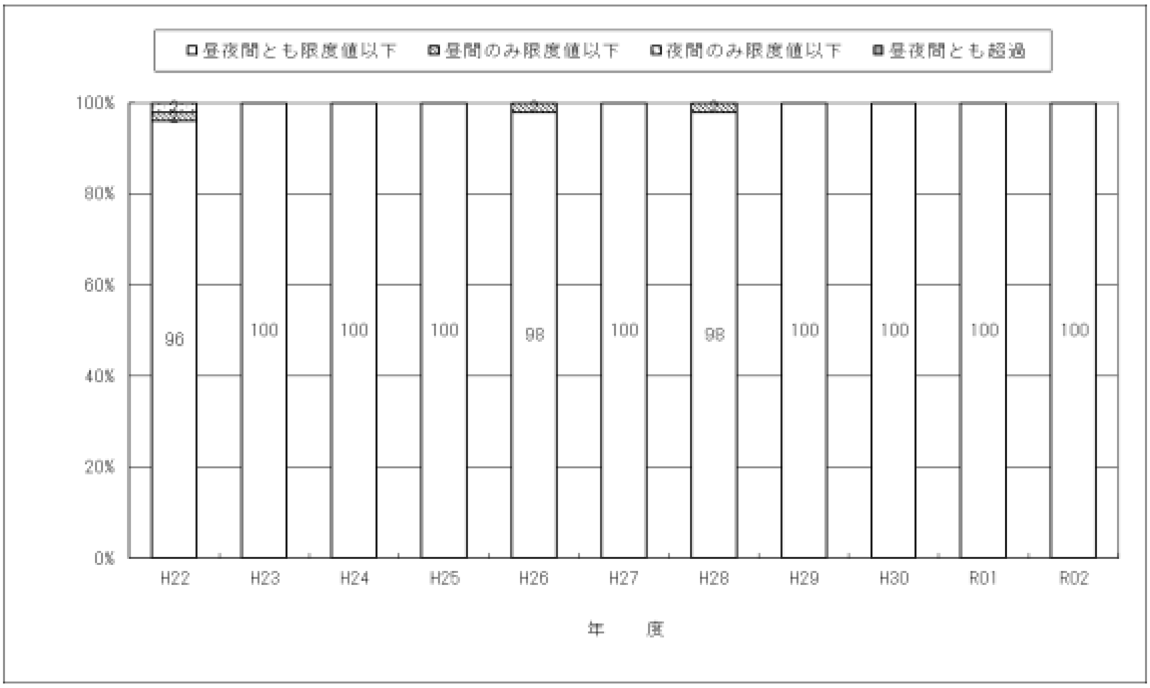


図５－３　要請限度との比較

（２）道路交通振動の状況

全ての地点で、昼間（午前８時～午後７時）、夜間（午後７時～午前８時）とも要請限度以下であった。

表５－５　要請限度との比較

地点数	L_{10} 昼間(午前８時～午後７時) 平均（最小～最大）	L_{10} 夜間(午後７時～午前８時) 平均（最小～最大）	昼間及び夜間とも 要請限度以下
10	41dB(33dB～49dB)	35dB(23dB※～50dB)	10（100%）

表５－６　振動測定結果

No.	地点No.	対象道路	地点	要請限度		振動レベル L_{10} (dB)		適合状況		振動レベル					
										昼間			夜間		
				昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	L_{max}	L_{10}	L_{90}	L_{max}	L_{50}	L_{90}
	103	国道2号	東灘区住吉東町5丁目	70	65	42	38	○	○	52	36	29	49	27	20
	104	国道43号、阪神高速道路神戸西宮線	東灘区御影塚町2丁目	70	65	47	45	○	○	54	41	36	53	37	30
	201	県道灘三田線	灘区鶴甲4丁目	65	60	33	23	○	○	46	22	12	42	13	9
	202	県道灘三田線	灘区高徳町2丁目	65	60	44	34	○	○	59	32	23	56	21	15
	205	市道灘浜住吉川線	灘区新在家南町5丁目	70	65	49	50	○	○	56	44	38	57	41	30
	503	県道三木三田線	北区淡河町木津字尾通	65	60	36	27	○	○	48	16	9	49	11	7
	511	県道大沢西宮線	北区藤原台北町6丁目	65	60	36	30	○	○	48	26	23	47	18	14
	601	市道山麓線	長田区高取山町1丁目	65	60	36	23	○	○	53	29	24	44	15	12
	701	市道西出高松前池線	須磨区千歳町2丁目	70	65	46	40	○	○	60	31	24	59	25	22
	702	国道2号	須磨区須磨浦通1丁目	70	65	40	39	○	○	49	30	22	51	27	19
			10地点の算術平均値			40.9	34.9								

※注）振動レベル計の測定下限値は25dBであるが、25dB未満の値についても参考値として記載している。

Ⅵ　公害に関する苦情処理の状況

1　概要

市民からの公害苦情については、大部分が大気汚染、水質汚濁、騒音等の「典型７公害」に関するものである。その他光害など日常生活において不快感を伴うものを含め、多数の苦情が市に寄せられている。

2　全市の公害苦情件数の推移

・全市の令和２年度の公害苦情の受付件数は220件であった。

・種類別にみると、騒音に係る苦情（工事現場の作業音等）が98件と最も多く、次いで、悪臭に係る苦情が71件、水質汚濁に係る苦情が22件と多かった。

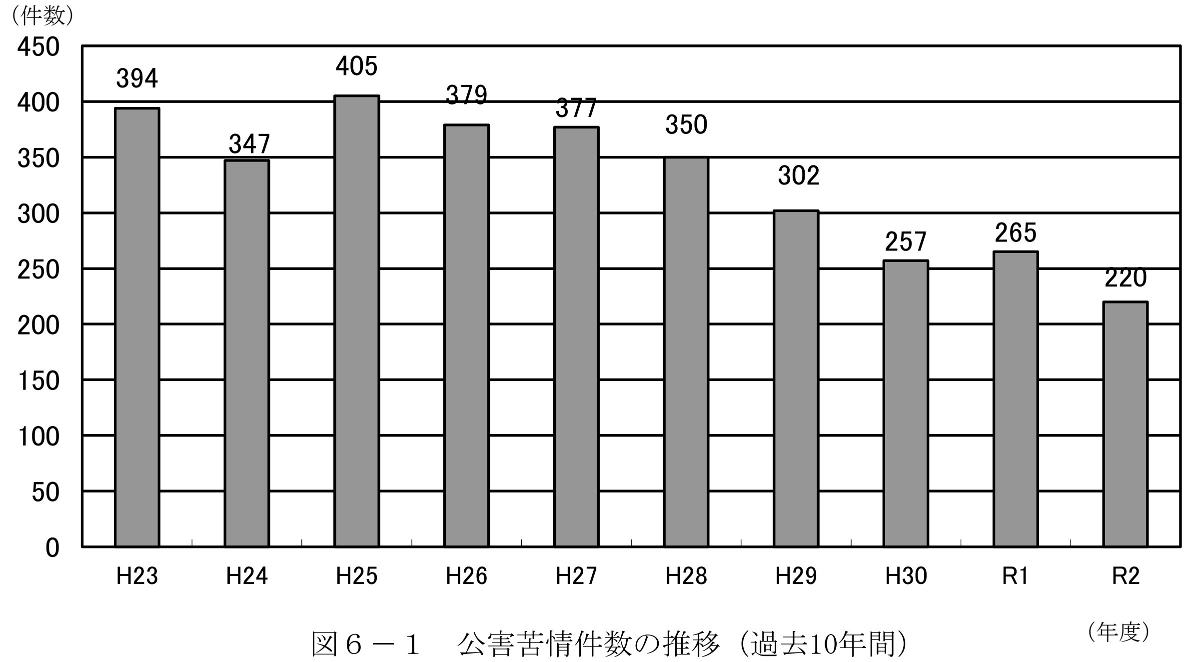


図６－１　公害苦情件数の推移（過去10年間）

表６－１　種類別の公害苦情件数の推移（過去10年間）

種類／年度	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
大気汚染	118	116	107	85	86	68	81	59	48	17
水質汚濁	75	50	90	54	65	67	57	61	43	22
土壌汚染	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
騒　　音	101	105	121	160	145	139	106	82	90	98
振　　動	21	19	24	16	14	20	12	17	20	12
地盤沈下	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
悪　　臭	71	48	54	64	67	56	46	38	64	71
小　　計	386	338	396	379	377	350	302	257	265	220
そ の 他	8	9	9	0	0	0	0	0	0	0
合　　計	394	347	405	379	377	350	302	257	265	220

３　区別の公害苦情件数

・令和２年度の区別の公害苦情件数は、中央区が 43 件と最も多く、次いで西区が 38 件と多かった。

・最も公害苦情件数が多かった中央区において種類別にみると、騒音に係る苦情が 27 件と最も多く、次いで大気汚染と悪臭に係る苦情が各々５件であった。

表６－２　令和２年度　区別の公害苦情件数

種類／区	東灘	灘	中央	兵庫	北	長田	須磨	垂水	西	計
大気汚染	2	1	5	2	0	1	2	0	4	17
水質汚濁	4	1	2	5	0	1	1	4	4	22
土壌汚染	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
騒　　音	12	8	27	13	8	7	6	9	8	98
振　　動	0	2	4	0	0	1	1	2	2	12
地盤沈下	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
悪　　臭	13	1	5	1	13	6	6	6	20	71
合　　計	31	13	43	21	21	16	16	21	38	220

４　月別の公害苦情件数

・令和２年度の月別の公害苦情件数は、４月が 32 件と最も多く、次いで６月が 27 件と多かった。

表６－３　令和２年度　月別の公害苦情件数

種類／月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
大気汚染	4	0	1	3	2	1	2	0	0	0	2	2	17
水質汚濁	1	1	1	1	2	0	3	5	4	1	1	2	22
土壌汚染	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
騒　　音	19	8	18	12	7	8	9	5	3	2	2	5	98
振　　動	3	0	3	0	0	0	0	0	1	2	2	1	12
地盤沈下	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
悪　　臭	5	7	4	5	4	4	8	12	8	3	2	9	71
合　　計	32	16	27	21	15	13	22	22	16	8	9	19	220

５　用途地域別の公害苦情件数

・令和２年度の用途地域別の公害苦情件数は、住居系地域が 99 件で最も多く、次いで商業系地域が 61 件で多かった。

・住居系・商業系地域では騒音の件数が多く、工業系地域では騒音と水質汚濁、市街化調整区域では悪臭の件数が多かった。

表６－４　令和２年度　用途地域別の公害苦情件数

種類／用途地域	住居系地域	商業系			工業系				市街化調整区域	計
		近隣商業地域	商業地域	小計	準工業地域	工業地域	工業専用地域	小計		
大気汚染	10	0	5	5	1	1	0	2	0	17
水質汚濁	7	1	0	1	2	5	1	8	6	22
土壌汚染	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
騒　音	44	21	21	42	7	0	1	8	4	98
振　動	9	0	2	2	1	0	0	1	0	12
地盤沈下	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
悪　臭	29	8	3	11	4	3	0	7	24	71
合　計	99	30	31	61	15	9	2	26	34	220

６　発生源別の公害苦情件数

・大気汚染、騒音、振動の苦情の約半数以上が建設現場を発生源としていた。

表６－５　令和２年度　発生源別の公害苦情件数

種類／発生源	事業場	建設現場	交通機関	一般家庭	その他（野焼き、発生源不明等）	計
大気汚染	0	14	3	0	0	17
水質汚濁	10	0	0	4	8	22
土壌汚染	0	0	0	0	0	0
騒　音	25	65	3	2	3	98
振　動	1	8	3	0	0	12
地盤沈下	0	0	0	0	0	0
悪　臭	30	8	0	17	16	71
合　計	66	95	9	23	27	220

７　全市の公害苦情・相談件数の推移

・苦情件数は減少傾向にあるが、相談件数（法令規制が無いなど、発生源への指導根拠が明確でない苦情内容を相談として苦情とは別に扱っているもの）は増加している。

表６－６　公害苦情・相談件数の推移（過去５年間）

	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
苦情	350	302	257	265	220
相談	158	194	226	229	228
合計	508	496	483	494	448

参考資料

1　環境基準等

（1）大気関係（ダイオキシン類は別途記載）

ア　大気汚染に係る環境基準

項目名	環　境　基　準
二酸化硫黄	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。
二酸化窒素	１時間値の１日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又は、それ以下であること。
一酸化炭素	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。
浮遊粒子状物質	１時間値の１日平均値が 0.10　mg/㎥以下であり、かつ１時間値が 0.20 mg/㎥以下であること。
微小粒子状物質（PM2.5）	１年平均値が 15μg/㎥以下であり、かつ、１日平均値が 35μg/㎥以下であること。
光化学オキシダント	１時間値が 0.06ppm 以下であること。

イ　有害大気汚染物質に係る環境基準

項目名	環　境　基　準
ベンゼン	年平均値が 0.003mg/㎥以下であること。
トリクロロエチレン	年平均値が 0.13mg/㎥以下であること。
テトラクロロエチレン	年平均値が 0.2mg/㎥以下であること。
ジクロロメタン	年平均値が 0.15mg/㎥以下であること。

ウ　有害大気汚染物質に係る指針
（環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針）

項目名	指針（年平均値）	項目名	指針（年平均値）
アクリロニトリル	2　μg/㎥以下	水銀及びその化合物	40　ng/㎥以下
塩化ビニルモノマー	10　μg/㎥以下	ニッケル化合物	25　ng/㎥以下
クロロホルム	18　μg/㎥以下	ヒ素及びその化合物	6　ng/㎥以下
1,2-ジクロロエタン	1.6　μg/㎥以下	ﾏﾝｶﾞﾝ及びその化合物	140　ng/㎥以下
1,3-ブタジエン	2.5　μg/㎥以下	－	－
アセトアルデヒド	120　μg/㎥以下	－	－
塩化メチル	94　μg/㎥以下	－	－

（２）水質関係（ダイオキシン類は別途記載）

ア　人の健康の保護に関する環境基準

項　目	環　境　基　準
カドミウム	0.003　mg／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
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
四塩化水素	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
シス－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（D-D）	0.002　mg／L以下
チウラム	0.006　mg／L以下
シマジン（CAT）	0.003　mg／L以下
チオベンカルブ（ベンチオカーブ）	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
ふっ素	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

※　①基準値は年平均値とする。ただし、全シアンの基準値は最高値とする。
　②海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。

イ　生活環境の保全に関する環境基準

イ-1　河川

河川①

項目／類型	利用目的の適応性	環境基準				
		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	25mg／L以下	7.5mg／L以上	50 MPN／100mL以下
A	水道2級 水産1級 水浴 及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg／L以下	25mg／L以下	7.5mg／L以上	1,000 MPN／100mL以下
B	水道3級 水産2級 及びC以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg／L以下	25mg／L以下	5mg／L以上	5,000 MPN／100mL以下
C	水産3級 工業用水1級 及びD以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg／L以下	50mg／L以下	5mg／L以上	―――
D	工業用水2級 農業用水 及びEの欄に掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg／L以下	100mg／L以下	2mg／L以上	―――
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg／L以下	ごみ等の浮遊が認められないこと。	2mg／L以上	―――

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。）

（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
〃　2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
〃　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
〃　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
〃　3級：コイ、フナ等、β－中腐水性水域の水産生物用
4　工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
〃　2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
〃　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

河川②

項目／類型	水生生物の生息状況の適応性	環境基準		
		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	0.001 mg／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	0.0006 mg／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	0.002 mg／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	0.002 mg／L以下	0.04mg/L 以下

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。）

イ-2　湖沼（天然湖沼及び貯水量が 1,000 万立方メートル以上あり、かつ、水の滞留時間が４日間以上ある人工湖）

湖沼①

類型＼項目	利用目的の適応性	環境基準 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	1mg／L以下	1mg／L以下	7.5mg／L以上	50 MPN／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	3mg／L以下	5mg／L以下	7.5mg／L以上	1,000 MPN／100mL 以下
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	5mg／L以下	15mg／L以下	5mg／L以上	―――
C	工業用水２級 環境保全	6.0以上 8.5以下	8mg／L以下	ごみ等の浮遊が認められないこと。	2mg／L以上	―――
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
　　〃　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
　　〃　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及び水産３級の水産生物用
　　〃　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
　　〃　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

湖沼②

	利用目的の適応性	環境基準 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	0.1mg／L以下	0.005mg／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	0.2mg／L以下	0.01 mg／L以下
Ⅲ	水道３級（特殊なもの）及びⅣ以下の欄に掲げるもの	0.4mg／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	0.6mg／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

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
　　〃　２級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
　　〃　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
　　〃　２種：ワカサギ等の水産生物用及び水産３級の水産生物用
　　〃　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

湖沼③

類型＼項目	水生生物の生息状況の適応性	環境基準		
		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	0.001 mg／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	0.0006 mg／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	0.002 mg／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	0.002 mg／L 以下	0.04mg／L 以下

湖沼④

類型＼項目	水生生物が生息・再生産する場の適応性	環境基準
		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	4.0mg/L
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	3.0mg/L
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	2.0mg/L

備　考
1　基準値は、日間平均値とする。
2　底面近傍で溶存酸素量の変化が大きいことが予想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-3　海域

海域①

類型＼項目	利用目的の適応性	環境基準				
		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	1,000 MPN／100mL 以下	検出されないこと
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	5 mg／L以上	―――	検出されないこと
C	環境保全	7.0以上 8.3以下	8mg／L以下	2 mg／L以上	―――	―――

備　考
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。

(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並びに水産2級の水産生物用
〃　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

海域②

	利用目的の適応性	環境基準	
		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	0.02mg／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。）	0.3mg／L以下	0.03mg／L以下
Ⅲ	水産２種及びⅣの欄に掲げるもの(水産３種を除く)	0.6mg／L以下	0.05mg／L以下
Ⅳ	水産３種 工業用水 生物生息環境保全	1 mg／L以下	0.09mg／L以下

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よく、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産生物が多獲される
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

海域③

項目／類型	水生生物の生息状況の適応性	環境基準		
		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	水生生物の生息する水域	0.02 mg／L以下	0.001 mg／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	0.01 mg／L以下	0.0007 mg／L以下	0.006mg/L 以下

備考
基準値は年間平均値とする。

海域④

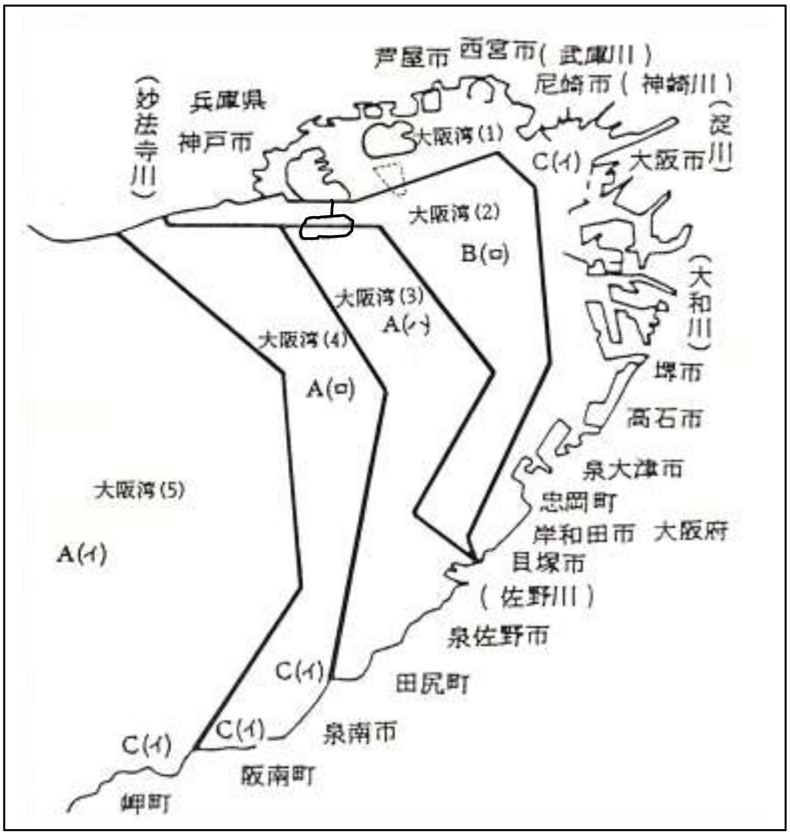
項目／類型	水生生物が生息・再生産する場の適応性	環境基準
		底層溶存酸素量
生物１	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物が生息できる場を保全・再生する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域	4.0mg/L
生物２	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が生息できる場を保全・再生する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域	3.0mg/L
生物３	生息段階において貧酸素耐性の高い水生生物が生息できる場を保全・再生する水域、再生産段階において貧酸素耐性の高い水生生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	2.0mg/L

備考
１　基準値は、日間平均値とする。
２　底面近傍で溶存酸素量の変化が大きいことが予想される場合の採水には、横型のバンドン採水器を用いる。

ウ　環境基準に係る水域類型の指定(全窒素・全燐・水生生物の保全に係る項目以外)

水域の範囲	水域類型	達成期間	指定年月、告示等
武庫川中流　(三田市大橋から仁川合流点まで)	B	イ	昭和 45 年 9 月 1 日 閣議決定
明石川上流　(伊川合流点より上流)	B	イ	昭和 48 年 9 月 4 日 兵庫県告示第 1415 号
明石川下流　(伊川合流点より下流)	C	ロ	
志染川　(呑吐ダム上流端から上流の志染川本流)	B	ロ	昭和 60 年 3 月 22 日 兵庫県告示第 451 号
伊川　(伊川と明石川との合流点から上流の伊川本流)	C	ロ	
福田川　(福田川本流全域)	E	ロ	
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)	A	イ	昭和 53 年 3 月 24 日 兵庫県告示第 652 号
兵庫運河　(新川運河を含む)	C	ロ	昭和 46 年 12 月 28 日 環境庁告示第 60 号 改正 平成 14 年 3 月 29 日 環境省告示第 33 号
大阪湾(1)　(別記 1 の水域)　下図参照	C	イ	
大阪湾(2)　(別記 2 の水域)　下図参照	B	ロ	
大阪湾(3)　(別記 3 の水域)　下図参照	A	ハ	
大阪湾(4)　(別記 4 の水域)　下図参照	A	ロ	
大阪湾(5)　(別記 5 の水域)　下図参照	A	イ	

(注) 達成期間の分類は、次のとおりとする。
- (1)　「イ」: 直ちに達成
- (2)　「ロ」: 5年以内で可及的すみやかに達成
- (3)　「ハ」: 5年を越える期間で可及的すみやかに達成



エ　千苅水源池における全燐に係る水域類型の指定

（指定：平成 14 年４月 30 日兵庫県告示第 689 号）

千苅水源池における富栄養化の進行に伴い、植物プランクトンの増殖による利水障害が見られることから、総合的な水質保全対策の推進を図るため、平成 14 年４月 30 日付で全燐に係る環境基準が設定された。段階的に暫定目標（令和２年度：全燐 0.019mg／L）を達成しつつ、環境基準の可及的速やかな達成に努めることとなっている。

公共用水域が該当する水質汚濁に係る環境基準の水域類型の指定

水域	該当類型	達成期間	環境基準	暫定目標（令和２年度）
千苅水源池（別記の水域）	湖沼Ⅱ（全窒素の項目の基準値を除く）	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。	全燐　0.01mg／L 以下	全燐　0.019mg／L

（別記）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

オ　大阪湾における全窒素、全燐に係る水域類型の指定

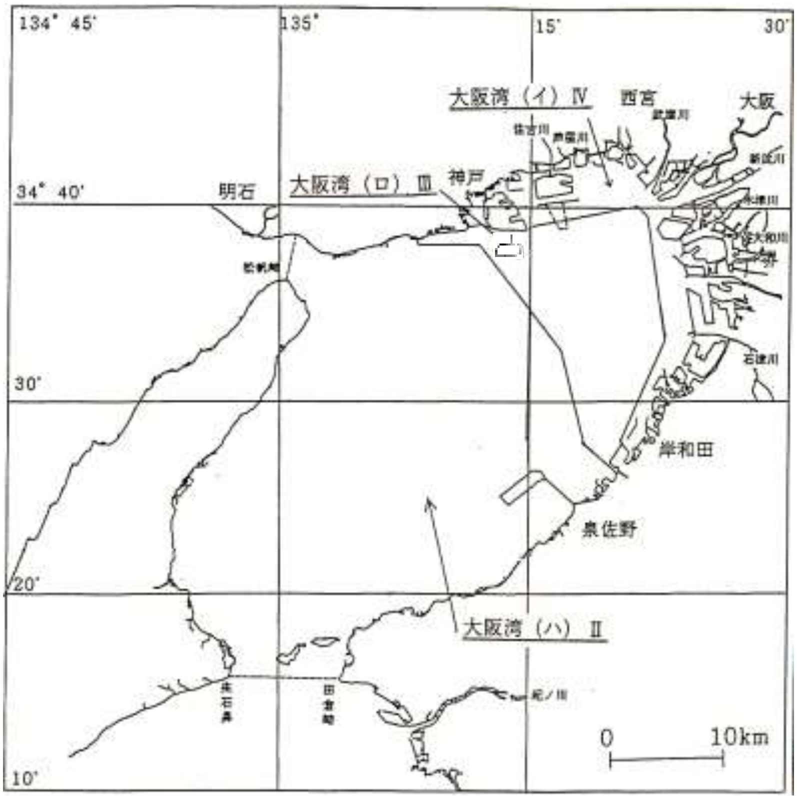
（指定：平成 7 年 2 月 28 日環境庁告示第 5 号、改正：平成 17 年 6 月 3 日環境省告示第 47 号）

海域の富栄養化防止の観点から、平成 5 年 8 月 27 日付けで海域の全窒素及び全燐に係る環境基準が設定された。この環境基準は、水域の利水目的に対応して複数の類型が設けられており、個々の水域にいずれかの類型をあてはめることによって、当該水域の具体的な水質目標が示されることとなっている。この類型指定は、政令で都道府県知事に委任された水域以外の水域については、環境大臣が行うこととされている。

環境大臣が類型指定を行うこととされている水域のうち、特に富栄養化の著しい東京湾、大阪湾、伊勢湾並びに播磨灘～響灘及び周防灘の瀬戸内海について、水域類型が指定されている。（なお、環境基準の達成が明らかに困難と予測される類型について、段階的に達成すべき暫定目標として大阪湾では海域Ⅱ類型の全窒素のみに平成 16 年度をめどに設定されていたが、平成 17 年度以降は環境基準の維持・達成を図ることとなった。）

公共用水域が該当する全窒素、全燐に係る水質環境基準の水域類型の指定（大阪湾のみ抜粋）

水域	該当類型	環境基準	達成期間
大阪湾（イ）	海域Ⅳ	全窒素　1mg／L 以下 全燐　0.09mg／L 以下	直ちに達成する。
大阪湾（ロ）	海域Ⅲ	全窒素　0.6mg／L 以下 全燐　0.05mg／L 以下	直ちに達成する。
大阪湾（ハ）	海域Ⅱ	全窒素　0.3mg／L 以下 全燐　0.03mg／L 以下	直ちに達成する。



カ　大阪湾における水生生物の保全に係る水質環境基準の水域類型の指定

（指定：平成 21 年３月環境省告示第 15 号、改正：平成 25 年６月５日環境省告示第 58 号）

　中央環境審議会「水生生物の保全に係る水質環境基準の水域類型の指定について」（諮問平成 16 年８月 27 日）により、公共用水域（河川、湖沼及び海域）毎に水生生物の生息状況の適応性に応じた水域類型について、個々の水域に対して水域類型を指定している。当該環境基準の類型指定（海域）の指定については、これまで、国が類型指定を行う海域のうち２海域（東京湾、伊勢湾）について、類型指定を行っており、平成 25 年６月５日の改正により、大阪湾についても水域類型の指定がなされた。

海域が該当する水質汚濁に係る環境基準の水域類型の指定（大阪湾のみ抜粋）

政令に基づく名称	水 域	該当類型	達成期間	指定日
和歌山市田倉崎から兵庫県淡路島生石鼻まで引いた線、同島松帆埼から明石市朝霧川河口左岸まで引いた線及び陸岸により囲まれた海域（大阪湾）	大阪湾（全域。ただし、大阪湾（イ）、大阪湾（ロ）、大阪湾（ハ）及び大阪湾（二）に係る部分を除く。）	海域生物A	直ちに達成	平成 25 年６月５日
	大阪湾（イ）（別記１の水域）	海域生物特A	直ちに達成	平成 25 年６月５日
	大阪湾（ロ）（別記２の水域）	海域生物特A	直ちに達成	平成 25 年６月５日
	大阪湾（ハ）（別記３の水域）	海域生物特A	直ちに達成	平成 25 年６月５日
	大阪湾（二）（別記４の水域）	海域生物特A	直ちに達成	平成 25 年６月５日

大阪湾における生物A、生物特A類型の類型指定図

キ　評価方法（環境基本法に基づく環境基準の水域類型の指定及び水質汚濁防止法に基づく常時監視等の処理基準について（平成 13 年 5 月 31 日付環水企第 92 号））

○生活環境の保全に関する環境基準

①BOD 及び COD の環境基準の達成状況の評価

・環境基準点において、以下の方法により求めた「75%水質値（※）」が当該水域にがあてはめられた類型の環境基準に適合している場合に、当該水域が環境基準を達成しているものと判断する。

※75%水質値：年間の日間平均値の全データをその値の小さいものから順に並べ 0.75×n 番目（n は日間平均値のデータ数）のデータ値をもって 75%水質値とする。（0.75×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る。）

・複数の環境基準点をもつ水域においては、当該水域内のすべての環境基準点において、環境基準に適合している場合に、当該水域が環境基準を達成しているものと判断する。

②湖沼における全窒素及び全燐の環境基準の達成状況の評価

・環境基準点において、表層の年間平均値が当該水域があてはめられた類型の環境基準に適合している場合に、当該水域が環境基準を達成しているものと判断する。

③海域における全窒素及び全燐の環境基準の達成状況の評価

・環境基準点において、表層の年間平均値が当該水域があてはめられた類型の環境基準に適合している場合に、当該水域が環境基準を達成しているものと判断する。

・複数の環境基準点をもつ水域については、当該水域内の各環境基準点における表層の年間平均値を、当該水域内のすべての基準点について平均した値が環境基準に適合している場合に、当該水域が環境基準を達成しているものと判断する。

（３）地下水関係（ダイオキシン類は別途記載）

項　　目	環 境 基 準
カドミウム	0.003　mg／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
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
ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	0.02　mg／L 以下
四塩化炭素	0.002 mg／L 以下
ｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ (別名塩化ﾋﾞﾆﾙ又は塩化ﾋﾞﾆﾙﾓﾉﾏｰ)	0.002 mg／L 以下
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	0.004 mg／L 以下
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	0.1　mg／L 以下
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	0.002 mg／L 以下
ﾁｳﾗﾑ	0.006 mg／L 以下
ｼﾏｼﾞﾝ	0.003 mg／L 以下
ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ	0.02　mg／L 以下
ﾍﾞﾝｾﾞﾝ	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
ふっ素	0.8　mg／L 以下
ほう素	1　mg／L 以下
1,4-ｼﾞｵｷｻﾝ	0.05　mg／L 以下

（４）農薬

ア　環境省「公共用水域等における農薬の水質評価指針」

農薬名	種類	評価指針（ｍｇ／Ｌ）
イプロジオン	殺菌剤	０．３以下
イミダクロプリド	殺虫剤	０．２以下
エトフェンプロックス	殺虫剤	０．０８以下
エスプロカルブ	除草剤	０．０１以下
エディフェンホス（ＥＤＤＰ）	殺菌剤	０．００６以下
カルバリル（ＮＡＣ）	殺虫剤	０．０５以下
クロルピリホス	殺虫剤	０．０３以下
ジクロフェンチオン（ＥＣＰ）	殺虫剤	０．００６以下
シメトリン	除草剤	０．０６以下
トルクロホスメチル	殺菌剤	０．２以下
トリクロルホン	殺虫剤	０．０３以下
トリシクラゾール	殺菌剤	０．１以下
ピリダフェンチオン	殺虫剤	０．００２以下
フサライド	殺菌剤	０．１以下
ブタミホス	除草剤	０．００４以下
ブプロフェジン	殺虫剤	０．０１以下
プレチラクロール	除草剤	０．０４以下
プロベナゾール	殺菌剤	０．０５以下
ブロモブチド	除草剤	０．０４以下
フルトラニル	殺菌剤	０．２以下
ペンシクロン	殺菌剤	０．０４以下
ベンスリド（ＳＡＰ）	除草剤	０．１以下
ペンディメタリン	除草剤	０．１以下
マラチオン（マラソン）	殺虫剤	０．０１以下
メフェナセット	除草剤	０．００９以下
メプロニル	殺菌剤	０．１以下
モリネート	除草剤	０．００５以下

イ　神戸市ゴルフ場農薬指導指針（抜粋）

農薬名	種類	評価指針（ｍｇ／Ｌ）	
		水濁指針値Ａ	水産指針値
ＭＣＰＡイソプロピルアミン塩等	除草剤	０．００５以下	８１以下
アシュラム	除草剤	１．０以下	９０以下
アトラジン	除草剤	－	１．５以下
アゾキシストロビン	殺菌剤	０．４７以下	０．２８以下
イプロジオン	殺菌剤	０．３以下	１．８以下
イマゾスルフロン	除草剤	－	６．９以下
イミダクロプリド	殺虫剤	０．１５以下	０．０１９以下
オキシン銅	殺菌剤	０．０２以下	０．０１８以下
カフェンストロール	除草剤	０．００７以下	０．０２以下
クロチアニジン	殺虫剤	０．２５以下	０．０２８以下
クロラントラリニプロール	殺虫剤	０．６９以下	０．０２９以下
クロロタロニル（ＴＰＮ）	殺菌剤	０．０４以下	０．０８以下
シアナジン	除草剤	０．００１４以下	０．２９以下
ジフェノコナゾール	殺菌剤	０．０２５以下	０．７５以下
ジプロコナゾール	殺菌剤	０．０３以下	－
チアクロプリド	殺虫剤	－	０．０３６以下
チアメトキサム	殺虫剤	０．０４７以下	０．０３５以下
チウラム（チラム）	殺菌剤	０．０２以下	０．１以下
チオファネートメチル	殺菌剤	０．３以下	１．０以下
チフルザミド	殺菌剤	０．０３７以下	１．４以下
テブコナゾール	殺菌剤	０．０７７以下	２．６以下
トリアジフラム	除草剤	０．０２３以下	２．５以下
トリクロピル	除草剤	０．００６以下	－
トリフロキシストロビン	殺菌剤	０．１以下	０．０１５以下
トリフロキシスルフロンナトリウム塩	除草剤	０．１以下	２．８以下
ハロスルフロンメチル	除草剤	０．２６以下	０．０５以下
ビスピリバックナトリウム塩	除草剤	－	１２以下
ピラゾスルフロンエチル	除草剤	０．０２以下	０．００８７以下
フェノブカルブ又はＢＰＭＣ	殺虫剤	０．０３４以下	０．０１９以下
フルトラニル	殺菌剤	０．２３以下	３．１以下
フルベンジアミド	殺虫剤	０．０４５以下	０．０５８以下
フルポキサム	除草剤	０．０２１以下	２．３以下
プロパモカルブ塩酸塩	殺菌剤	０．７７以下	１００以下
プロピコナゾール	殺菌剤	０．０５以下	５．６以下
プロピザミド	除草剤	０．０５以下	－
ヘキサコナゾール	殺菌剤	０．０１２以下	２．９以下
ペルメトリン	殺虫剤	０．１以下	０．００１７以下
ペンシクロン	殺菌剤	０．１４以下	１．０以下
ペンチオピラド	殺菌剤	０．２以下	０．５６以下
ペンフルフェン	殺菌剤	０．０５３以下	０．１以下
ボスカリド	殺菌剤	０．１１以下	５．０以下
メタラキシル及びメタラキシルＭ	殺菌剤	０．０５８以下	９５以下
メタミホップ	除草剤	０．０１１以下	０．２８以下
メトスルフロンメチル	除草剤	－	８．７以下
ヨードスルフロンメチルナトリウム塩	除草剤	－	０．６１以下
レナシル	除草剤	－	０．１５以下

（５）ダイオキシン類

媒　体	環　境　基　準
大　気	0.6 pg-TEQ／m^{3}以下
水　質(水底の底質を除く)	1　pg-TEQ／L以下
水底の底質	150 pg-TEQ／g以下
土　壌	1,000 pg-TEQ／g以下

※　①基準値は2,3,7,8－四塩化ジベンゾ－パラ－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。

（６）騒音（自動車騒音）

ア　環境基準（道路に面する地域）

・地域の類型及び時間の区分ごとに下記のとおり定められている。
・評価は等価騒音レベル(L_{Aeq})により行う。

騒音に係る環境基準

地　域　の　区　分	環　境　基　準	
	昼　　間 (午前６時～午後10時)	夜　　間 (午後10時～午前６時)
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	60dB以下	55dB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	65dB以下	60dB以下

Ａ地域：専ら住居の用に供される地域(第一種・第二種低層住居専用地域、第一種・第二種中高層住居専用地域、田園住居地域)
Ｂ地域：主として住居の用に供される地域(第一種・第二種住居地域、準住居地域、市街化調整区域)
Ｃ地域：相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域(近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域、工業専用地域(内陸部に限る) 但し臨港地区及び中央区神戸空港を除く)

ただし、「幹線交通を担う道路に近接する空間」（※１，２）については、上表にかかわらず、次表に掲げるとおりとする。

幹線交通を担う道路に近接する空間に係る環境基準

環　境　基　準	
昼　　間 (午前６時～午後10時)	夜　　間 (午後10時～午前６時)
70dB以下	65dB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には、屋内へ通過する騒音にかかる基準(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。	

※１「幹線交通を担う道路」とは、次に掲げる道路をいう。
　　高速自動車国道、一般国道、都道府県道、市町村道(市町村道にあっては４車線以上の区間に限る)、自動車専用道路
※２「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、次の車線数の区分に応じ、道路端からの距離によりその範囲を測定する。
　①２車線以下の車道を有する場合：道路端より15m以内の範囲
　②２車線を超える車道を有する場合：道路端より20m以内の範囲

イ　要請限度

・「騒音規制法第 17 条第１項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」で定める限度。

・評価は等価騒音レベル(L_{Aeq})により行う。

騒音に係る要請限度

区域の区分		時間の区分	
		昼間	夜間
1	a、b区域で１車線を有する道路に面する区域	65dB	55dB
2	a区域で２車線以上の車線を有する道路に面する区域	70dB	65dB
3	b区域で２車線以上、c区域で１車線以上の車線を有する道路に面する区域	75dB	70dB

※1　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端から 15m、２車線を超える車線を有する道路の場合は道路端から 20m以内の範囲をいう。)に係る限度は、上表にかかわらず、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。

※2　a区域、b区域、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（神戸市にあっては神戸市長）が定めた区域をいう。

①a区域：専ら住居の用に供される区域　(第一種・第二種低層住居専用地域、第一種・第二種中高層住居専用地域、田園住居地域)

②b区域：主として住居の用に供される区域　(第一種・第二種住居地域、準住居地域、市街化調整区域)

③c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 (近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域、工業専用地域(内陸部に限る、但し、臨港地区及び中央区神戸空港を除く))

（７）振動（道路交通振動）

・道路交通振動に係る要請限度については以下のとおり。

要請限度

	昼　間 (午前８時～午後７時)	夜　間 (午後７時～午前８時)
第１種区域	65dB	60dB
第２種区域	70dB	65dB

※　工業専用地域と臨港地区を除く地域について指定されており、区域の区分と都市計画法における用途地域との関係は、概ね下記のとおりである。

①第１種区域：第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、市街化調整区域、田園住居地域

②第２種区域：近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

２　用語解説

（１）共通

①環境基準

・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」。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」。大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音などに関する環境基準が定められている。

・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に基づき、「人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準」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る。

②環境基準の類型指定

・水質汚濁の生活環境項目及び騒音の環境基準については、全国一律の環境基準値を設定していない。

・国において類型別に基準値が示され、これに基づき都道府県等が河川等の状況や、騒音に関係する地域の土地利用状況・時間帯等に応じて指定している。

③濃度（体積分率）の単位

・ppm : 100 万（10^6）分の 1

・ppb : 10 億（10^9）分の 1

・ppt :   1 兆（10^{12}）分の 1

④質量の単位

・kg（ｷﾛｸﾞﾗﾑ）　：10^3 g

・mg（ﾐﾘｸﾞﾗﾑ）　：10^{-3}g（1 千分の 1 g）

・μg（ﾏｲｸﾛｸﾞﾗﾑ）：10^{-6}g（100 万分の 1 g）

・ng（ﾅﾉｸﾞﾗﾑ）　：10^{-9}g（10 億分の 1 g）

・pg（ﾋﾟｺｸﾞﾗﾑ）：10^{-12}g（1 兆分の 1 g）

（２）大気関係

①二酸化硫黄（SO_2）

・石炭や石油の燃焼時に含まれる硫黄が酸化することにより発生する。また、製鉄、銅精錬工程からも排出される。

・窒素酸化物とともに酸性雨の原因物質として知られる。

・四日市ぜんそくの原因物質であり、呼吸器を刺激し、せき、ぜんそく、気管支炎などの障害を引き起こす。総量規制、燃料の低硫黄化等の対策が進み、1980 年代には全国的に環境基準を達成するまでに改善した。

②二酸化窒素（NO_2）

・ボイラー等の『固定発生源』や自動車等の『移動発生源』での燃焼過程、硝酸製造等の工程などから発生する。燃焼過程からは大部分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る。

・二酸化窒素濃度とせき・たんの有症率との関連性が高く、高濃度では急性呼吸器疾罹患率が増加することが知られている。

・二酸化窒素を含め窒素酸化物は、光化学オキシダントの原因物質であり、硫黄酸化物と同様に酸性雨の原因物質でもある。

③一酸化炭素（ＣＯ）

・炭素を含む物質の不完全燃焼により生成する。環境中の主要な発生源は自動車排出ガスである。

・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く。高濃度のものを吸入した場合､頭痛､めまい、意識障害が生じ、死に至ることもある。

④浮遊粒子状物質（ＳＰＭ）

・大気中に浮遊している粒子状物質で、粒径 10μｍ以下のもの。
・発生源としては、工場のばい煙、自動車排出ガス等の人の活動に伴うもの、自然界由来（火山、森林火災など）のものがある。また、粒子として排出される一次粒子とガス状物質が大気中で粒子化する二次生成粒子がある。
・呼吸器系の各部位へ沈着し、年平均 100mg/m^3 になると呼吸器への影響、死亡率の上昇などがみられるとの知見がある。

⑤微小粒子状物質（ＰM2.5）

・大気中に浮遊している粒子状物質で、粒径 2.5μｍ以下のもの。
・物の燃焼などにより直接排出される場合と、硫黄酸化物・窒素酸化物・揮発性有機化合物などのガス状大気汚染物質が大気中での化学反応等によって粒子化する場合がある。主な発生源として、ボイラー、焼却炉等のばい煙発生施設、コークス炉、鉱物の堆積場等の粉じん発生施設、自動車、船舶、航空機などが挙げられ、これ以外に、土壌や海洋、火山等から発生する自然界由来のものや、海外からの越境汚染もある。
・粒径が小さいことから気管を通過しやすく、肺胞など気道より奥に付着することによる呼吸器や循環器系への影響が指摘されている。

⑥光化学オキシダント（Ｏｘ）

・光化学スモッグの原因となる、大気中の酸化性物質の総称。
・工場や自動車などから大気中に排出された窒素酸化物と揮発性有機化合物（トルエン、キシレン、ベンゼンなど）が、紫外線により光化学反応を起こして変質し、オゾンを主成分とする酸化性物質（オキシダント）が二次的に生成される。このオキシダント（全オキシダント）から二酸化窒素を除いたものを「光化学オキシダント」と呼ぶ。
・光化学オキシダントが高濃度となり、光化学スモッグが発生した場合は、目や呼吸器などの粘膜を刺激して、健康被害が発生することがある。

⑦非メタン炭化水素（NMHC）

・メタン以外の炭化水素の総称。メタンは光化学的反応性が低いため、光化学オキシダント対策では非メタン炭化水素が重要である。このうちガソリンなどの揮発性有機炭素は光化学オキシダントの原因物質として対策が進められてきた。

・主な発生源として、自動車排出ガス、石油精製、石油化学、塗装、印刷などが挙げられる。

⑧有害大気汚染物質

・大気汚染防止法では、「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の汚染の原因となるもの」と定義されている。

・248 物質が該当する可能性がある物質とされており、その中で 21 物質が特に優先的に対策に取り組むべき物質（優先取組物質）とされている。また、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンが大気中の濃度の低減を急ぐべき物質（指定物質）とされ、工場・事業場からの排出抑制対策が進められている。

⑨アスベスト

・石綿（イシワタまたはセキメン）ともいわれる天然に存在する繊維状の鉱物。軟らかく、耐熱・対磨耗性に優れており、ボイラー暖房パイプの被覆、自動車のブレーキ、建築材などに広く利用されていた。

・繊維が肺に突き刺さると肺がんや中皮腫の原因になることが明らかになり、WHO が発ガン物質として断定し、日本では昭和 50 年に原則禁止された。スレート瓦等の建材についても平成 18 年度以降は製造・使用等が全面禁止された。

（３）水質関係

①公共用水域

・水質汚濁防止法では、「河川、湖沼、港湾、沿岸海域その他公共の用に供される水域及びこれに接続する公共溝渠、かんがい用水路、その他公共の用に供される水路（公共下水道を除く）」と定義されている。

②ＢＯＤ（生物化学的酸素要求量）

・水中の有機物が微生物の働きにより分解される際に消費される酸素量で、河川の有機汚濁を測る代表的な指標

③ＣＯＤ（化学的酸素要求量）

・水中の有機物を酸化剤で分解する際に消費される酸化剤の量を酸素量に換算したもので、湖沼や海域の有機物による汚濁状況を測る代表的な指標。

・河川の有機物の代表的な指標はＢＯＤがあるが、河川は流下時間が短く、その短い時間内に生物によって酸化されやすい有機物を対象としている。一方、湖沼や海域は滞留時間が長く、有機物の全量を対象にする必要があること、湖沼では植物プランクトン（光合成により有機物を生産し、溶存酸素の消費・生成を同時に行なう）が大量に増殖することから、有機物の指標としてＢＯＤは適当ではなく、ＣＯＤが選択されている。

④富栄養化

・元々は湖沼等の閉鎖水域が、長年にわたり流域から窒素、リン等の栄養塩類を供給され、富栄養湖に移り変わっていく自然現象のことであった。

・近年人口及び産業の集中、土地利用の変化等により、栄養塩類の流入が加速

し、人為的な富栄養化が進行した。湖沼に加え、東京湾、伊勢湾、瀬戸内海等の閉鎖性海域においても富栄養化が進行している。

・富栄養化が進行すると、植物プランクトンが異常増殖し、赤潮・アオコが発生し、底層の貧酸素水塊の発生や魚介類のへい死の原因となる。

⑤窒素

・無機態窒素（アンモニウム性窒素、亜硝酸性窒素、硝酸性窒素）、有機態窒素があり、これらを合わせて全窒素という。

・富栄養化の原因となる栄養塩類

⑥燐

・無機態リン（オルトリン酸態リン、重合リン酸）と有機態リン（粒子性有機態リン、溶解性有機態リン）があり、これらを合わせて全燐という。

・富栄養化の原因となる栄養塩類

⑦底質

・河川、湖沼、海洋の底質を形成する表層土などの堆積物。土砂、動植物・微生物の死骸、カルシウム、マグネシウム、鉄、マンガンなどの不溶性塩などが堆積してできたもの。

・水質汚濁が進行した水域では、底質は有機質や有害物質を多く含んだものとなる。

⑧PFOS（ペルフルオロオクタンスルホン酸）・PFOA（ペルフルオロオクタン酸）

・有機フッ素化合物の一種で、水や油をはじく、熱や薬品に強い、光を吸収しない、等の性質を有し、調理器具のフッ素樹脂加工、泡消火剤等に用いられている。

・いずれも毒性が強く、難分解性、生物蓄積性を有する。

・動物実験では胎児への急性毒性等の報告はあるが、人に対する発がん性の疫学情報は得られていない。

⑨要監視項目

・人の健康の保護に関連する物質ではあるが、公共用水域等における検出状況等からみて、現時点では直ちに環境基準とせず、引き続き知見の集積に努めるべきと判断された物質

（４）ダイオキシン類関係

①ダイオキシン類

・ダイオキシン類対策特別措置法では、有機塩素化合物の一種である「ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン(PCDD)、「ポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)」、「コプラナーポリ塩化ビフェニル（Co-PCB）」をあわせて、ダイオキシン類と定義している。

・廃棄物の焼却、塩素によるパルプなどの漂白、農薬などの化学物質を製造する際の副生成物として非意図的に生成される。

・難分解性の物質であり、環境に放出されると土壌や水環境中に長期間残留する。

・食物連鎖を通して生物濃縮され、生体に影響を及ぼすと言われており、動物実験では、発がん性、生殖毒性、免疫毒性、神経毒性などが報告されている。

②毒性等量（ＴＥＱ）

・ダイオキシン類の濃度（毒性の強さ）を表示するもので、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もの。

・算出する手順は次のとおり

a　ダイオキシン類の中で最も毒性の強い 2,3,7,8- 四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン（2,3,7,8-ＴＣＤＤ）の毒性の強さを基準〔１〕として、他の異性体の毒性の強さを相対的に表した換算係数（毒性等価係数：ＴＥＦ）を決め、

b　個々の異性体ごとに、その存在量（重量）に毒性等価係数を乗じて、毒性換算した毒性量を算出し、

c　すべての異性体について毒性量の総和を算出する。

（５）放射線関係

①空間放射線量率

・一定時間内の空間中のγ（ガンマ）線量を測定したもので、人間がその場所に１時間立っていた場合にγ線をどれくらい被ばくするかの程度を表している。単位はマイクロシーベルト/時で表示される。

・空気中に漂っている放射性物質からのγ線、大地に落ちた放射性物質からのγ線以外に、大地、空気等に含まれている自然由来の放射性物質からのγ線や 宇宙からのγ線等を合わせて示している。

②シーベルト（Sv）

・放射線の量の単位。放射線が人体にどれだけエネルギー吸収されたかを示すもの。

・放射線の種類及び人体が影響を受ける組織により吸収の程度が異なるため、これらを考慮して算出する。

（６）騒音・振動関係

①騒音規制法に基づく要請限度

・騒音規制法に基づく自動車騒音対策に係る行政措置を要請する判断の基準となる値のこと。

・住居の集合地域や病院・学校の周辺地域で、騒音規制法に基づく指定地域に指定されている地域において、市町村長は、自動車騒音が要請限度を超え道路周辺の生活環境が著しく損なわれると認めるときは､都道府県公安委員会に対して道路交通法に基づく交通規制等の措置を講じるよう要請できる。

・市町村長は道路管理者に対して道路構造の改善等について意見を述べることができる。

②振動規制法に基づく要請限度

・振動規制法に基づく道路交通振動に係る行政措置を要請する判断の基準となる値のこと。

・住居の集合地域や病院・学校の周辺地域で、振動規制法に基づく指定地域に指定されている地域において、市町村長は、道路交通振動が要請限度を超え道路周辺の生活環境が著しく損なわれると認めるときは､都道府県公安委員会に対して道路交通法に基づく交通規制等の措置を講じるよう要請できる。

・市町村長は道路管理者に対して道路構造の改善等を要請することができる。

③等価騒音レベル（ＬAeq）

・時間とともに変動する騒音（非定常音）について、ある時間内で変動する騒音レベルのエネルギーを同時間内の定常騒音のエネルギーに置きかえたもの。一定期間の平均的な騒音の程度を表す指標

・騒音に係る環境基準は、以前は騒音レベルの中央値（L_{50}）で評価していたが、1999 年４月より等価騒音レベル（LAeq）で評価することとなった。

④時間率振動レベル（L_{10}）

・振動レベルの 80%レンジの上端値。80%レンジとは、多数個の振動値を大きい順に並べた場合に、最高値と最低値の側からそれぞれ 10%ずつ除外したものであり、時間率振動レベルは残った値のうち上端の値を指す。

・振動については環境基準は設定されておらず、要請限度のみが定められている。

※　参照資料

○ 環境省ＨＰ