

## 1 大気環境の概況

市内における大気環境の現況については、図1-1に示す一般環境大気測定局9局と各種大気汚染調査により把握に努めている。

一般環境大気測定局における主な大気汚染物質の市内平均濃度の推移は、図1-2に示すとおりであり、横ばい傾向である。

また、令和4年度の測定結果の項目別概要は、以下のとおりである。

なお、白浜測定局は、有効測定時間である6,000時間を下回っていたため、年間値は参考値として取り扱う。

### (1) 二酸化硫黄（表1-1、1-2）

令和4年度の市内平均値は0.001ppmであった。最高値は広畑測定局の0.002ppmであり、最低値は八代、飾磨、御国野、網干、飾西、香寺、林田測定局の0.001ppmである。全測定局で環境基準に適合している。

市内平均値は、昭和40年代前半をピークに減少し、昭和52年度以降46年連続して全局適合しており、近年横ばい傾向である。

### (2) 二酸化窒素（表1-3、1-4）

令和4年度の市内平均値は0.006ppmであった。最高値は広畑、飾磨測定局の0.009ppmであり、最低値は香寺、林田測定局の0.004ppmである。全測定局で環境基準に適合している。

市内平均値は、昭和53年度以降45年連続して全局適合しており、近年横ばい傾向である。

### (3) 光化学スモッグ（表1-5、1-6）

令和4年度は、注意報等の発令はなかった。

### (4) 浮遊粒子状物質（表1-7、1-8）

令和4年度の市内平均値は0.013mg/m<sup>3</sup>であった。最高値は広畑、御国野測定局の0.015mg/m<sup>3</sup>であり、最低値は飾磨、林田測定局の0.012mg/m<sup>3</sup>である。全測定局で環境基準に適合している。

市内平均値の経年変化は、近年横ばい傾向である。

### (5) 微小粒子状物質（表1-9、1-10）

令和4年度の市内平均値は9.1μg/m<sup>3</sup>であった。最高値は広畑測定局の9.7μg/m<sup>3</sup>であり、最低値は御国野測定局の8.2μg/m<sup>3</sup>である。全測定局で環境基準に適合している。

### (6) 降下ばいじん（表1-11、1-12）

降下ばいじんには環境基準が定められていないが、これまで本市では、総量について年平均値5.0t（1ヶ月間・1km<sup>2</sup>当たり降下量）を「好ましい環境条件の目安」としてきた。平成20年度から、不溶解性物質量の月間値3.0t（1ヶ月間・1km<sup>2</sup>当たり降下量）を「行政と事業者が目指していくべき値」として追加設定した。

令和4年度は、総量の年平均値5.0tを超過した地点はなかったが、不溶解性物質量の月間値3.0tについては、1地点で超過した。

### (7) 酸性雨（表1-13、1-14）

令和4年度の月平均pHは4.5～5.6、年平均pHは5.1であった。

### (8) アスベスト（表1-15）

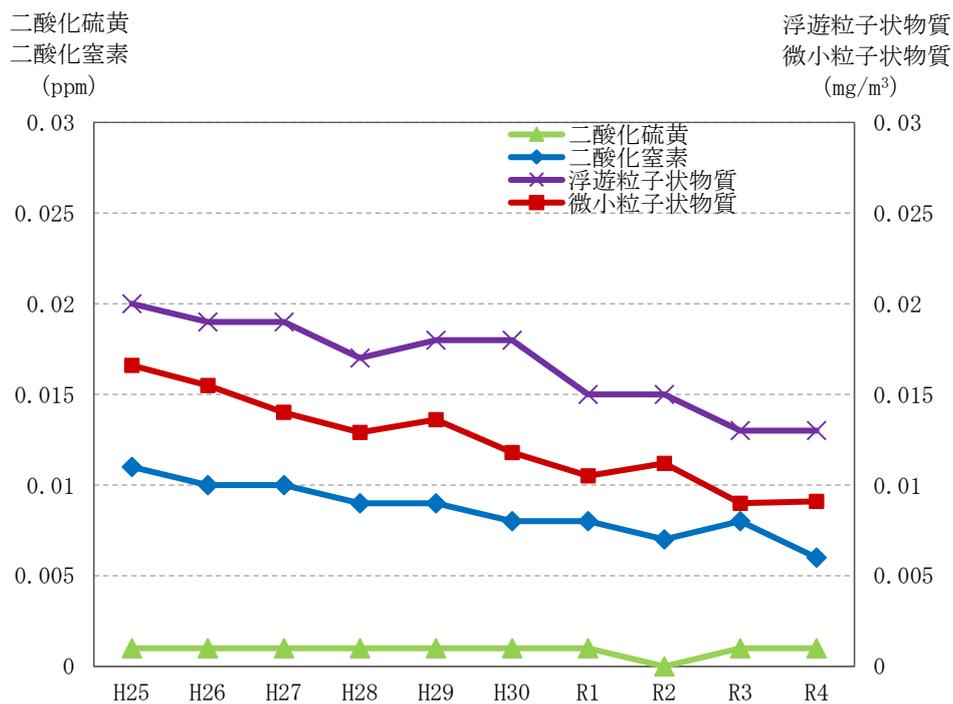
令和4年度の市内の一般大気環境中のアスベスト濃度は<0.056～0.056本/ℓであった。

図 1 - 1 姫路市大気汚染常時監視網



【測定局】	
● 姫路市環境監視センター	△ 降下ばいじん (総量)
○ 一般環境大気測定局	▲ 降下ばいじん (不溶解性物質)
◇ 自動車排出ガス測定局	
◆ 移動局	

図 1 - 2 大気汚染物質（年平均値）の推移



大気汚染に係る環境基準

物 質	環 境 上 の 条 件 ( 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。
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること。
浮遊粒子状物質 (SPM)	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0.20 mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
微小粒子状物質 (PM2.5)	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。
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。
テトラクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
トリクロロエチレン	1年平均値が0.13mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
ベンゼン	1年平均値が0.003mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
ジクロロメタン	1年平均値が0.15mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
ダイオキシン類	1年平均値が0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下であること。
備 考	<p>1 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。</p> <p>2 浮遊状粒子物質 (SPM) とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が10µm以下のものをいう。</p> <p>3 微小粒子状物質 (PM2.5) とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が2.5µm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。</p> <p>4 一酸化炭素の8時間平均値とは、0～8時、8～16時、16～24時のそれぞれの平均値をいう。</p> <p>5 ダイオキシン類とは、ポリ塩化ジベンゾフラン、ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン、コプラナーポリ塩化ビフェニルをいう。</p>

表 1-1 二酸化硫黄濃度の環境基準適合状況（令和4年度）

項目 測定局	1時間値が 0.10ppmを 超えた時間数 とその割合		日平均値が 0.04ppmを 超えた日数 とその割合		1時間値 の最高値	日平均 値の2% 除外値 (※1)	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	環境基準の 長期的評価 による 日平均値が 0.04ppmを 超えた日数 (※2)
	時間	%	日	%	ppm	ppm	有×・無○	日
八代	0	0.0	0	0.0	0.008	0.002	○	0
広畑	0	0.0	0	0.0	0.028	0.004	○	0
飾磨	0	0.0	0	0.0	0.012	0.002	○	0
白浜	0	0.0	0	0.0	0.007	0.002	○	0
御国野	0	0.0	0	0.0	0.012	0.003	○	0
網干	0	0.0	0	0.0	0.009	0.002	○	0
飾西	0	0.0	0	0.0	0.011	0.002	○	0
香寺	0	0.0	0	0.0	0.006	0.002	○	0
林田	0	0.0	0	0.0	0.006	0.002	○	0

※1 「日平均値の2%除外値」とは、日平均値のうち高い方から数えて2%の範囲にある測定値を除外した後の最高値である。

※2 「環境基準の長期的評価による日平均値が0.04ppmを超えた日数」とは、日平均値のうち高い方から数えて2%の範囲にある測定値を除外した後の日平均値のうち0.04ppmを超えた日数である。

ただし、日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続した延べ日数のうち、2%除外該当日に入っている日数分については除外しない。

表 1-2 二酸化硫黄濃度の年平均値推移

(単位：ppm)

年度 測定局	H30	R1	R2	R3	R4
八代	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
広畑	0.002 <sup>※</sup>	0.001	0.001	0.001	0.002
飾磨	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001
白浜	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001 <sup>※</sup>
御国野	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
網干	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
飾西	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
香寺	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
林田	0.000	0.000	0.000	0.000 <sup>※</sup>	0.001
市内平均	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001

※有効測定時間（6,000時間）を満たさないため、参考値。

表 1-3 二酸化窒素濃度の環境基準適合状況（令和4年度）

項目 測定局	1時間値の 最高値	日平均値が 0.06ppmを 超えた日数 とその割合		日平均値が 0.04ppm以上 0.06ppm以下の 日数とその割合		日平均値の 年間98%値	98%値評価 による 日平均値が 0.06ppmを 超えた日数 (※)
	ppm	日	%	日	%	ppm	日
八代	0.053	0	0.0	0	0.0	0.016	0
広畑	0.060	0	0.0	0	0.0	0.022	0
飾磨	0.054	0	0.0	0	0.0	0.022	0
白浜	0.041	0	0.0	0	0.0	0.019	0
御国野	0.037	0	0.0	0	0.0	0.017	0
網干	0.045	0	0.0	0	0.0	0.015	0
飾西	0.038	0	0.0	0	0.0	0.012	0
香寺	0.032	0	0.0	0	0.0	0.012	0
林田	0.031	0	0.0	0	0.0	0.009	0

※ 「98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数」とは、1年間の日平均値のうち低い方から数えて98%の範囲にあって、かつ、0.06ppmを超えたものの日数である。

表 1-4 二酸化窒素濃度の年平均値推移 (単位：ppm)

年度 測定局	H30	R1	R2	R3	R4
八代	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007
広畑	0.013*	0.011	0.010	0.010	0.009
飾磨	0.011	0.010	0.009	0.010	0.009
白浜	0.010	0.009	0.008	0.009	0.008*
御国野	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007
網干	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006
飾西	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005
香寺	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004
林田	0.004	0.004	0.004	0.004*	0.004
市内平均	0.008	0.008	0.007	0.008	0.006

※有効測定時間（6,000時間）を満たさないため、参考値。

表 1-5 オキシダント濃度測定結果（令和 4 年度）

項目 測定局	昼間の1時間値が 0.06ppmを超えた 日数と時間数		昼間の1時間値が 0.12ppmを超えた 日数と時間数		昼間の 1時間値の 最高値	昼間の日最高 1時間値の 年平均値	昼間の 1時間値の 年平均値
	日	時間	日	時間	ppm	ppm	ppm
八代	44	202	0	0	0.090	0.041	0.027
広畑	53	208	0	0	0.082	0.045	0.031
飾磨	38	154	0	0	0.087	0.041	0.028
白浜	56	261	0	0	0.092	0.049	0.034
御国野	66	302	0	0	0.093	0.045	0.031
網干	59	280	0	0	0.093	0.046	0.032
飾西	52	244	0	0	0.096	0.045	0.030
香寺	65	306	0	0	0.095	0.047	0.032
林田	19	57	0	0	0.081	0.039	0.027

注) 昼間とは、5時から20時までの時間帯をいう。

[光化学スモッグ広報等発令基準について]

兵庫県は、一般環境大気測定局の内、いずれか2局が発令基準に達したとき、姫路市全域（家島町を除く。）において、光化学スモッグ広報を発令する。

発令基準とは、測定局におけるオキシダント濃度の1時間値が、次の値以上になり、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である。

- ① 注意報：0.12ppm
- ② 警報：0.24ppm
- ③ 重大警報：0.40ppm

また、兵庫県は、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判断したとき、関係市町に予報を通報する。

表 1-6 光化学スモッグ広報等発令状況

年度 種別 月	H30		R1		R2		R3		R4	
	予報	注意報	予報	注意報	予報	注意報	予報	注意報	予報	注意報
5	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計(回)	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0

表 1-7 浮遊粒子状物質濃度の環境基準適合状況（令和4年度）

項目 測定局	1時間値が 0.20mg/m <sup>3</sup> を 超えた時間数 とその割合		日平均値が 0.10mg/m <sup>3</sup> を 超えた日数 とその割合		1時間値の 最高値	日平均値の 2%除外値 (※1)	日平均値が 0.10mg/m <sup>3</sup> を 超えた日が 2日以上連続 したことの 有無	環境基準の長 期的評価によ る日平均値が 0.10mg/m <sup>3</sup> を 超えた日数 (※2)
	時間	%	日	%	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	有×・無○	日
八代	0	0.0	0	0.0	0.134	0.033	○	0
広畑	0	0.0	0	0.0	0.099	0.031	○	0
飾磨	0	0.0	0	0.0	0.054	0.026	○	0
白浜	0	0.0	0	0.0	0.069	0.033	○	0
御国野	0	0.0	0	0.0	0.097	0.035	○	0
網干	0	0.0	0	0.0	0.097	0.031	○	0
飾西	0	0.0	0	0.0	0.087	0.029	○	0
香寺	0	0.0	0	0.0	0.064	0.028	○	0
林田	0	0.0	0	0.0	0.084	0.027	○	0

※1 「日平均値の2%除外値」とは、日平均値のうち高い方から数えて2%の範囲にある測定値を除外した後の最高値である。

※2 「環境基準の長期的評価による日平均値が0.10mg/m<sup>3</sup>を超えた日数」とは、日平均値のうち高い方から数えて2%の範囲にある測定値を除外した後の日平均値のうち0.10mg/m<sup>3</sup>を超えた日数である。  
ただし、日平均値が0.10mg/m<sup>3</sup>を超えた日が2日以上連続した延べ日数のうち、2%除外該当日に入っている日数分については除外しない。

表 1-8 浮遊粒子状物質濃度の年平均値推移 (単位：mg/m<sup>3</sup>)

測定局	年度	H30	R1	R2	R3	R4
八代		0.018	0.016	0.015	0.014	0.014
広畑		0.022*	0.017	0.015	0.013	0.015
飾磨		0.018	0.015	0.014	0.012	0.012
白浜		0.020	0.017	0.017	0.016	0.017*
御国野		0.020	0.016	0.017	0.014	0.015
網干		0.016	0.015	0.014	0.013	0.013
飾西		0.017	0.014	0.014	0.012	0.013
香寺		0.015	0.014	0.014	0.013	0.013
林田		0.017	0.013	0.013	0.013*	0.012
市内平均		0.018	0.015	0.015	0.013	0.013

※有効測定時間（6,000時間）を満たさないため、参考値。

表 1-9 微小粒子状物質濃度の環境基準適合状況（令和4年度）

項目 測定局	日平均値が 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を 超えた日数 とその割合		1時間値の 最高値	日平均値 の最高値	日平均値の 年間98%値	年平均値が 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を 超えたこと の有無	環境基準の 短期基準に よる日平均 値が35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数 (※)
	日	%	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	有×・無○	日
広畑	0	0.0	80.0	34.4	23.0	○	0
白浜	0	0.0	32.0	21.7	19.8	○	0
御国野	0	0.0	47.0	31.5	19.0	○	0
網干	0	0.0	82.0	30.4	21.4	○	0
飾西	0	0.0	50.0	30.2	20.0	○	0

※ 「環境基準の短期基準による日平均値が35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数」とは、日平均値のうち低い方から数えて98%の範囲にある測定値を除外した後の日平均値のうち35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数である。

表 1-10 微小粒子状物質濃度の年平均値推移

(単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

年度 測定局	H30	R1	R2	R3	R4
広畑	14.8 <sup>※</sup>	10.6	13.5	11.3	9.7
白浜	12.8	12.0	11.8	9.4	8.7 <sup>※</sup>
御国野	12.1	10.9	10.7	8.0	8.2
網干	11.3	9.6	9.4	8.7	9.6
飾西	10.9	9.4	10.5	7.5	8.9
市内平均	11.8	10.5	11.2	9.0	9.1

※有効測定日数（250日）を満たさないため、参考値。

表 1-1-1 降下ばいじん量（総量）の推移と令和4年度測定結果

（単位：t/km<sup>2</sup>/月）

年度 測定地点	H30 <sup>※1</sup>	R1	R2	R3 <sup>※2</sup>	R4 <sup>※3</sup>		
					平 均	最 小	最 大
八 代 測 定 局 （八代富士才公園）	1.1	1.3	1.3	1.2	1.3	0.6	2.3
広 畑 測 定 局 （広畑市民センター）	2.6	2.2	2.2	2.3	2.5	0.8	6.7
飾 磨 測 定 局 （飾磨市民センター）	1.9	1.9	2.1	2.3	2.4	1.1	4.3
白 浜 測 定 局 （白浜支所）	1.5	1.5	1.6	1.5	1.7	1.1	3.4
御 国 野 測 定 局 （東出張所）	1.3	1.3	1.8	1.4	1.5	0.8	3.2
網 干 測 定 局 （網干市民センター）	1.2	1.4	1.4	1.4	1.3	0.6	2.6
飾 西 測 定 局 （西市民センター）	1.1	1.2	1.1	1.3	1.4	0.4	3.3
香 寺 測 定 局 （香寺事務所）	1.2	1.1	1.2	1.2	1.1	0.4	2.0
林 田 測 定 局 （林田出張所）	0.9	1.0	1.2	1.3	1.0	0.4	1.6
夢 前 事 務 所	1.0	1.1	1.3	1.1	1.3	0.5	2.2
安 富 事 務 所	1.1	1.4	1.0	1.0	1.2	0.3	2.4
市 内 平 均	1.3	1.4	1.5	1.5	1.5		

※1 広畑測定局は、広畑市民センターの大規模改修工事により、欠測（8月～2月）。

※2 林田測定局は、林田出張所の大規模改修工事により、欠測（10月～2月）。

※3 白浜測定局は、白浜支所の大規模改修工事により、欠測（11月～3月）。

表 1-12 降下ばいじん量（不溶解性物質）の測定結果（令和4年度）

（単位：t/km<sup>2</sup>/月）

測定場所	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	平均	最小	最大
八代測定局	0.8	0.6	0.5	0.4	0.5	0.7	0.3	0.2	0.3	0.4	0.6	1.1	0.5	0.2	1.1
広畑測定局	1.4	1.3	1.3	1.4	1.2	2.7	0.5	0.3	0.5	0.4	0.6	1.9	1.1	0.3	2.7
飾磨測定局	1.4	1.2	1.2	1.5	1.3	1.3	0.6	0.5	0.6	0.6	1.0	1.9	1.1	0.5	1.9
白浜測定局	0.7	0.7	0.5	0.3	0.5	0.8	0.6	-	-	-	-	-	0.6	0.3	0.8
御国野測定局	0.7	0.7	0.6	0.5	0.5	1.0	0.3	0.4	0.4	0.3	0.6	1.0	0.6	0.3	1.0
網干測定局	0.8	0.5	0.4	0.6	0.7	1.1	0.4	0.2	0.3	0.2	0.6	1.0	0.6	0.2	1.1
飾西測定局	0.9	0.6	0.6	0.6	0.5	0.8	0.2	0.1	0.2	0.3	0.4	1.0	0.5	0.1	1.0
香寺測定局	0.5	0.6	0.4	0.4	0.5	0.6	0.3	0.1	0.2	0.2	0.5	1.0	0.4	0.1	1.0
林田測定局	0.8	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.2	0.1	0.3	0.2	0.4	0.8	0.4	0.1	0.8
夢前事務所	0.7	0.5	0.4	0.4	0.4	0.5	0.2	0.2	0.3	0.3	0.5	1.0	0.5	0.2	1.0
安富事務所	0.8	0.4	0.3	0.4	0.3	0.4	0.1	0.1	0.2	0.2	0.5	1.1	0.4	0.1	1.1
船場自排局	1.0	0.9	0.8	0.7	0.7	0.7	0.5	0.4	0.5	0.5	0.7	1.3	0.7	0.4	1.3
飾磨自排局	1.4	1.5	1.3	1.5	1.5	2.6	0.7	0.6	0.6	0.7	0.9	1.7	1.3	0.6	2.6
県工業用水取水所	0.3	0.7	0.6	0.8	0.8	0.8	0.5	0.4	0.5	0.6	0.8	1.1	0.7	0.3	1.1
八木小学校	0.9	0.6	0.5	0.6	0.8	0.8	0.8	0.2	0.6	0.7	0.8	1.1	0.7	0.2	1.1
八幡小学校	1.4	1.3	1.3	-	1.3	2.4	0.6	0.5	0.6	0.5	0.9	2.1	1.2	0.5	2.4
姫路市役所	1.1	1.0	0.9	0.8	1.0	0.9	0.5	0.4	0.5	0.5	0.9	1.5	0.8	0.4	1.5
面白山児童センター	1.8	0.7	-	1.9	1.3	0.8	0.2	0.1	0.3	0.2	0.4	0.9	0.8	0.1	1.9
飾東出張所	0.7	0.7	0.5	0.4	0.5	0.8	-	0.3	0.3	0.2	0.5	0.9	0.5	0.2	0.9
船山出張所	1.1	0.5	0.6	0.6	0.5	0.6	0.3	0.2	0.3	0.3	0.8	1.0	0.6	0.2	1.1
大津公民館	0.9	0.8	0.5	0.9	0.7	1.3	0.2	0.3	0.5	0.3	0.7	1.3	0.7	0.2	1.3
広畑公民館	1.1	0.9	0.9	1.1	1.4	1.8	0.4	0.4	0.4	0.4	0.6	1.2	0.9	0.4	1.8
広畑小学校	1.6	1.5	0.7	1.6	1.7	2.2	0.6	0.5	0.7	0.5	1.3	2.2	1.3	0.5	2.2
広畑ポンプ場	1.7	1.5	1.5	1.8	2.0	2.1	0.9	0.9	0.9	1.2	1.6	2.8	1.6	0.9	2.8
広畑テニスコート	2.1	2.0	2.3	2.5	2.4	3.1	0.9	0.8	0.6	0.5	0.9	2.3	1.7	0.5	3.1
平均	1.1	0.9	0.8	0.9	0.9	1.2	0.5	0.3	0.4	0.4	0.7	1.4	0.8		
最小	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	0.1	0.1	0.2	0.2	0.4	0.8		0.1	
最大	2.1	2.0	2.3	2.5	2.4	3.1	0.9	0.9	0.9	1.2	1.6	2.8			3.1

※ 白浜測定局は、白浜支所の大規模改修工事により、欠測（11月～3月）。

※ 広畑ポンプ場は、工事のため、飾磨消防署広畑分署へ一時移設（10月～3月）。

表 1-13 酸性雨の測定結果（令和4年度）

月	項目	pHの月平均値	降雨量 (mm)
4		5.6	71.0
5		5.3	151.0
6		5.6	77.9
7		5.3	162.6
8		4.9	80.0
9		5.1	219.3
10		4.9	107.4
11		5.6	47.4
12		5.1	48.0
1		5.1	36.0
2		4.5	43.0
3		5.5	85.3
範囲		4.5~5.6	計 1,128.9
平均		5.1	

表 1-14 酸性雨の経年変化

年度	H30	R1	R2	R3	R4
年平均pH	5.0	4.9	5.1*	5.5*	5.1

※姫路市役所北別館の大規模改修工事により、欠測（令和3年2月～12月）

表 1-15 一般大気環境中のアスベスト濃度測定結果（令和4年度）

（単位：f/L）

測定地点	採取月	8月	1月
広畑測定局		<0.056	<0.056
飾磨測定局		<0.056	<0.056
白浜測定局		0.056	0.056
網干測定局		0.056	0.056
飾西測定局		<0.056	0.056