

令和7年（2025年）度 環境データ集

令和7年7月 発行
枚方市環境部環境指導課

目次

I 大気環境の状況

1-① 大気汚染物質の環境監視	1
1-② 大気汚染測定局の状況	1
1-③ 大気汚染物質の環境基準達成状況	2
1-④ 大気汚染物質の経年変化と年間の変動	2
2 有害大気汚染物質の達成状況	5
3 大気中のアスベスト濃度調査結果	5
4 ダイオキシン類環境調査結果	5

II 水環境の状況

1-① 公共用水域の水質調査	6
1-② 公共用水域の水質調査結果	6
2-① 地下水質の水質調査	7
2-② 地下水質の水質調査結果	7
3-① ダイオキシン類環境調査	8

III 騒音の状況

1-① 騒音測定調査	9
1-② 騒音の環境基準	9
1-③ 騒音測定結果	9

IV 地盤環境の状況

1 地盤沈下水準測量	10
2 地下水位の測定	10

V 事業所の状況

1 大気汚染に関する規制	11
2 排水に関する規制	11
3 地下水採取に関する規制	14
4 ダイオキシン類対策特別措置法に関する規制	14

I 大気環境の状況

大気汚染防止法に基づき、大気汚染状況を把握するために市内に設置している測定局で常時監視を行っています。

1-① 大気汚染物質の環境監視

(1) 窒素酸化物 (NO_x)

窒素と酸素が結合して生成される物質。燃料等の燃焼により発生。

(2) 浮遊粒子状物質 (SPM)

粒径が $10\mu\text{m}$ 以下の大気中に浮遊する粒子状の物質。工場等から発生するばいじん、ディーゼル排ガス等が原因とされている。燃焼による直接排出のほか、硫黄酸化物、窒素酸化物等が化学反応により粒子化したものがあり、ばい煙や粉じん、排ガス、土壌、火山等さまざまな原因がある。

(3) 微小粒子状物質 ($\text{PM}_{2.5}$)

大気中に浮遊する粒径 $2.5\mu\text{m}$ 以下の粒子。この物質は極めて微小なため肺や気管等の深部に沈着して高濃度で呼吸器に悪影響を及ぼすおそれがある。

(4) 光化学オキシダント (O_x)

窒素酸化物や炭化水素類が、太陽光線により光化学反応を起こし生成されるオゾンなどの物質の総称。光化学スモッグの原因。

(5) 二酸化硫黄 (SO_2)

硫黄分を多く含む燃料を大量に燃焼することにより発生。

(6) 一酸化炭素 (CO)

燃料の不完全燃焼により発生。自動車の排気ガスが主な発生源。

(7) 非メタン炭化水素 (NMHC)

光化学的に反応しにくいメタンを除外した炭化水素類の総称。

環境基準	
二酸化窒素	1時間値の1日平均値 0.04ppm ～ 0.06ppm 又はそれ以下
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値 $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下かつ1時間値 $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ 以下
微小粒子状物質	1年平均値 $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下かつ1日平均値 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
光化学オキシダント	1時間値が 0.06ppm 以下
二酸化硫黄	1時間値の1日平均値 0.04ppm 以下かつ1時間値 0.1ppm 以下
一酸化炭素	1時間値の1日平均値 10ppm 以下かつ1時間値の8時間平均値 20ppm 以下

(備考)

- ・1日平均値は1時間値の欠測が4時間を超える測定日の値は用いない。
- ・年間測定時間が6,000時間未満の測定局は評価の対象としない
- ・工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域は適用しない。
- ・その他、詳細は環境省の通知等に基づいて実施

1-② 大気汚染測定局の状況

大気環境の状況を把握するため、一般環境大気測定局3局、自動車排出ガス測定局2局及び第二京阪道路環境監視局1局で、二酸化窒素等の大気汚染物質の常時監視を行っています。

測定局名	設置場所	採気口	測定開始
一般局	枚方市役所 枚方市役所本館	地上21.0m	昭和47年6月
	商業地域（府道枚方富田林泉佐野線から約40m）		
	王仁公園 王仁公園敷地内の北端	地上1.5m	昭和51年7月
	第一種住居地域（府道交野久御山線から約120m）	浮遊粒子状物質3.0m 微小粒子状物質4.0m	
自排局	枚方市北部支所2階	地上6.5m	昭和50年12月
	第一種低層住居専用地域（主要地方道枚方交野寝屋川線から約40m）		
第二京阪局	招提 枚方市のほぼ中央の国道1号西側沿道	地上1.8m 浮遊粒子状物質4.0m	昭和62年3月
	中振 国道1号、国道170号が交差する西側地点	地上1.8m 浮遊粒子状物質4.0m 微小粒子状物質3.0m	平成元年4月
第二京阪局	長尾（休止中） 長尾台4丁目の八田川沿い（大阪方面行側）	地上4.0m	平成15年3月
	津田 津田東町の住宅地域（京都方面行側）	地上4.0m	平成22年4月

● 一般環境大気測定局（一般局）

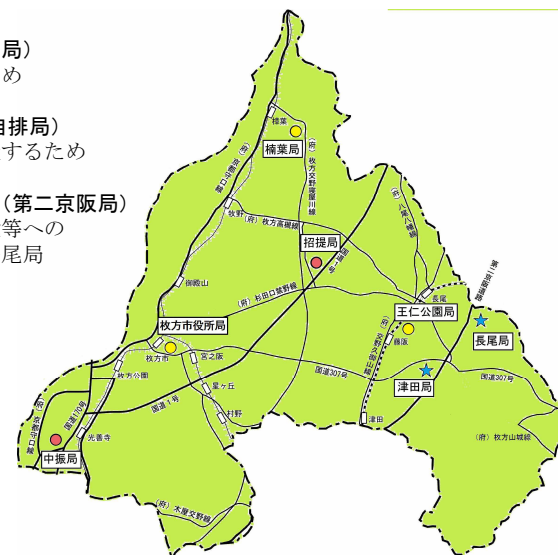
大気環境の状況を把握するため住宅地域などに設置

● 自動車排出ガス測定局（自排局）

自動車排出ガスの影響を把握するため道路周辺に設置

★ 第二京阪道路環境監視局（第二京阪局）

第二京阪道路による大気環境等への影響を把握するため設置（長尾局は、令和3年4月から休止）



1-③ 大気汚染物質の環境基準達成状況

(1) 一般環境大気測定局及び自動車排出ガス測定局

常時監視項目のうち、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質、二酸化硫黄及び一酸化炭素は、すべての測定局で環境基準を達成しました。光化学オキシダントは、すべての測定局で環境基準を達成できませんでした。

表1-1 令和6年度大気汚染 環境基準達成状況

測定項目 測定局	二酸化窒素 (ppm) *	浮遊粒子状物質 (mg/m ³) ※	微小粒子状物質 (μg/m ³)	光化学オキシダント (ppm)	二酸化硫黄 (ppm) ※	一酸化炭素 (ppm) ※
一般局 楠 葉	○ (0.023)	○ (0.034)	—	×	—	—
枚方市役所	○ (0.023)	○ (0.034)	—	×	○ (0.003)	—
王仁公園	○ (0.018)	○ (0.030)	○ (8.3) (24.7) *	×	—	—
自排局 招 提	○ (0.030)	○ (0.028)	—	—	—	—
中 振	○ (0.030)	○ (0.033)	○ (8.7) (25.6) *	—	○ (0.001)	○ (0.4)

* 1日平均値の年間98%値 ※ 1日平均値の年間2%除外値

(2) 第二京阪道路環境監視局における環境基準値との比較

測定項目は基準値を下回る結果となりました。

表1-2 令和6年度の第二京阪局における大気環境基準値との比較

測定局	測定項目	二酸化窒素 (ppm)※	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)※
第二京阪局 長 尾		—	—
津 田		○ (0.022)	○ (0.032)

* 1日平均値の年間98%値 ※ 1日平均値の年間2%除外値

1-④ 大気汚染物質の経年変化と年間の変動

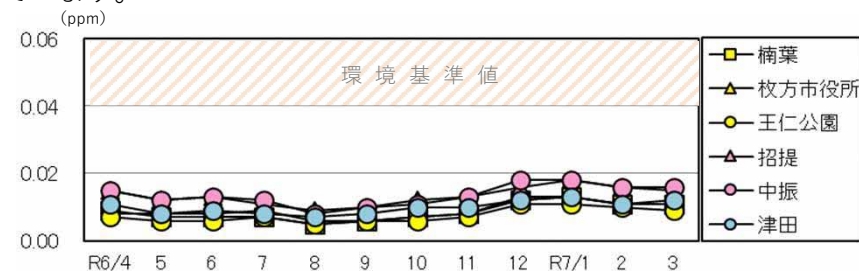
(1) 二酸化窒素 (NO₂)

令和6年度の年平均値は、すべての測定局で環境基準を達成しました。

表1-3 二酸化窒素測定結果

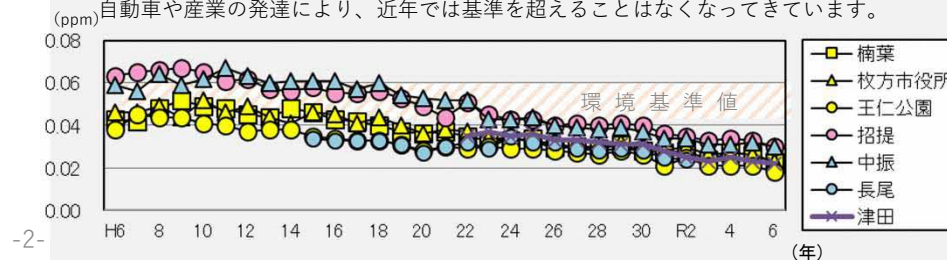
測定局	年平均値 (ppm)	1時間値の 最 高 値 (ppm)	日平均値が 0.06ppm以上 (日)	日平均値が 0.04ppm以上 0.06ppm以下 (日)	日平均値の 年間98%値 (ppm)	環境基準 の評価 (○:達成)
一般局 楠 葉	0.009	0.052	0	0	0.023	○
枚方市役所	0.009	0.051	0	0	0.023	○
王仁公園	0.007	0.038	0	0	0.018	○
自排局 招 提	0.013	0.061	0	0	0.030	○
中 振	0.013	0.079	0	0	0.030	○
第二京阪局 長尾(休止中)	—	—	—	—	—	—
津 田	0.010	0.046	0	0	0.022	○

冬期の窒素酸化物濃度は一般的に、ビルや家庭の暖房や冬期特有の逆転層といわれる気象条件等の複合的な影響で高くなる傾向が見られます。そのため、環境省では自動車の交通量が増加し、大気汚染が1年のうちで最もひどくなりそうな毎年12月を大気汚染防止推進月間としています。



30年前の枚方 環境基準値の上限を超えていた

自動車や産業の発達により、近年では基準を超えることはなくなっています。



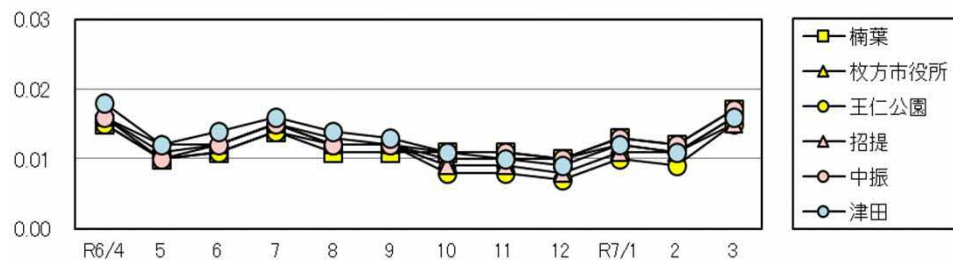
(2) 浮遊粒子状物質 (SPM)

令和6年度の浮遊粒子状物質濃度について、すべての測定局で環境基準を達成しました。

表1-4 浮遊粒子状物質測定結果

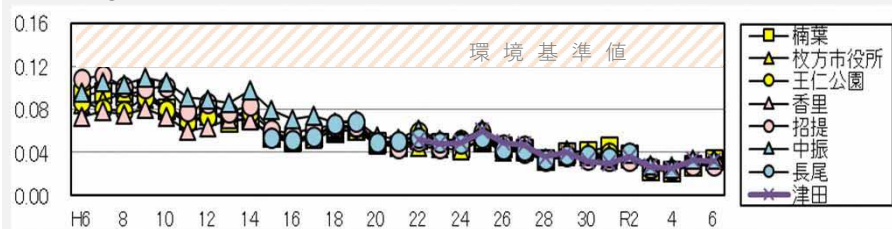
測定局	年平均値	1 時間値が [※]	日平均値が [※]	1時間値の 最 高 値	日平均値の 2%除外値	日平均値が [※]	環境基準		
		0.20mg/m ³ を超えた時間	0.10mg/m ³ を超えた日数			0.10mg/m ³ を超えた日が [※]	の評価 (○:達成)		
	(mg/m ³)	(時間)	(日)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	2日以上連続 したこの有無	長 期 的 評 価	短 期 的 評 価	
一般局	楠 葉	0.012	0	0	0.106	0.034	無	○	○
	枚方市役所	0.012	0	0	0.095	0.034	無	○	○
	王仁公園	0.011	0	0	0.105	0.030	無	○	○
自排局	招 提	0.012	0	0	0.082	0.028	無	○	○
	中 振	0.013	0	0	0.119	0.033	無	○	○
第5紙局	長尾(休止中)	-	-	-	-	-	-	-	-
	津 田	0.013	0	0	0.135	0.032	無	○	○

春から夏にかけての浮遊粒子状物質濃度は一般的に、黄砂による影響や自動車・工場から排出される窒素酸化物・硫黄酸化物・揮発性有機化合物といったガス状の物質が大気中で光やオゾンなどと化学反応を起こして粒子化し、高くなる傾向が見られます。



30年前の枚方 30年間でおよそ1/3まで減少！

非常に小さな物質であることから、国内だけでなく世界的な影響を受けています。



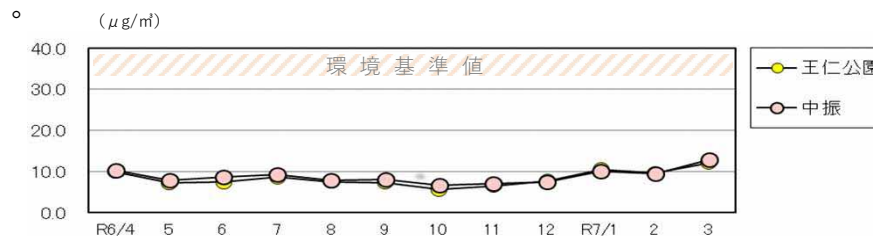
(3) 微小粒子状物質 (PM2.5)

令和6年度の微小粒子状物質濃度は環境基準を達成しました。年平均値の経年変化は、大きな変化はみられません。

表1-5 微小粒子状物質測定結果

測定局	年平均値 (μg/m ³)	日平均値の 年間98%値	環境基準の評価 (○:達成)
		(μg/m ³)	
一般局 王仁公園	8.3	24.7	○
自排局 中振	8.7	25.6	○

通年で低い数値で推移しています。大阪府ではPM2.5が高濃度(1日平均値70μg/m³超)になると府内全域に注意喚起を行うことになっていますが、令和6年度は大阪府全域で注意喚起の発令はありませんでした。



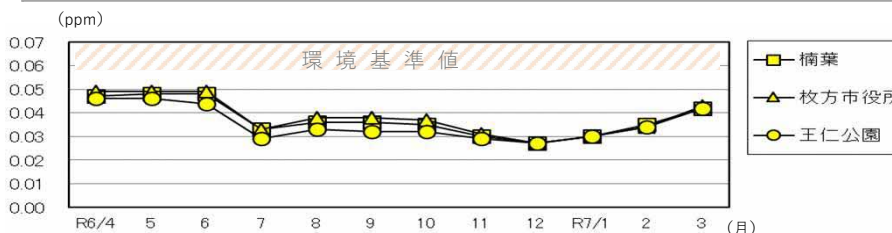
(4) 光化学オキシダント (O_x)

令和6年度の各測定局における、光化学オキシダント濃度が昼間の1時間値0.06ppmを超えた時間数は、355時間～497時間でした。

なお、光化学スモッグ注意報レベルである0.12ppm以上の日は、枚方市役所局で1日ありました。

表1-6 微小粒子状物質測定結果

測定局	昼間の 1時間値 の年平均 値	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以上 の日数と時間数	昼間の 1時間値 の最高値	昼間の日 最高 1時間値 の平均値	環境基準の 評価 (○:達成)
	(ppm)	(日) (時間)	(日) (時間)	(ppm)	(ppm)	
楠葉	0.037	92 477	0 0	0.117	0.052	×
枚方市役所	0.038	94 497	1 1	0.126	0.053	×
王仁公園	0.035	73 355	0 0	0.118	0.049	×



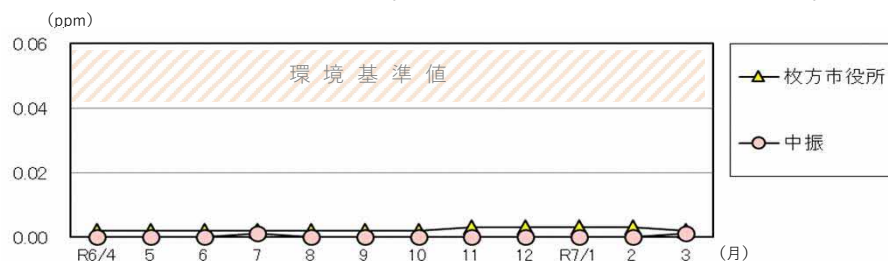
(5) 二酸化硫黄 (SO₂)

令和6年度の二酸化硫黄濃度は環境基準を達成しました。年平均値の経年変化は、環境基準の約1/10の低い水準で推移しています。

表1-7 二酸化硫黄測定結果

測定局	年平均値 (ppm)	1時間値が 0.1ppmを 超えた時間	日平均値が 0.04ppmを 超えた日	1時間値 の最高値	日平均値 の2%除外値	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	環境基準の評価 (○：評価)	
		(時間)	(日)	(ppm)	(ppm)		長期的 評価	短期的 評価
一般局 枚方市役所	0.002	0	0	0.011	0.003	無	○	○
中振	0.000	0	0	0.013	0.001	無	○	○

年間の変動は次の通りです。通年で低い数値を保っています。



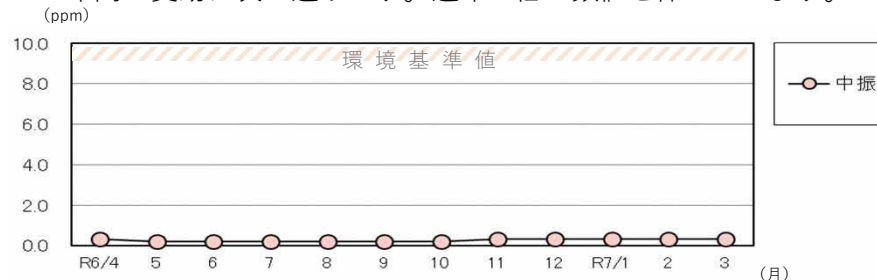
(6) 一酸化炭素 (CO)

令和6年度の一酸化炭素濃度は環境基準を達成しました。年平均値の経年変化は、環境基準の約1/10の低い水準で推移しています。

表1-8 一酸化炭素測定結果

測定局	年平均値 (ppm)	8時間値が 20ppmを 超えた回数	日平均値が 10ppmを 超えた日数	1時間値の 最高値	日平均値の 2%除外値	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	環境基準の評価 (○：達成)	
		(回)	(日)	(ppm)	(ppm)		長期的 評価	短期的 評価
中振	0.3	0	0	0.9	0.4	無	○	○

年間の変動は次の通りです。通年で低い数値を保っています。



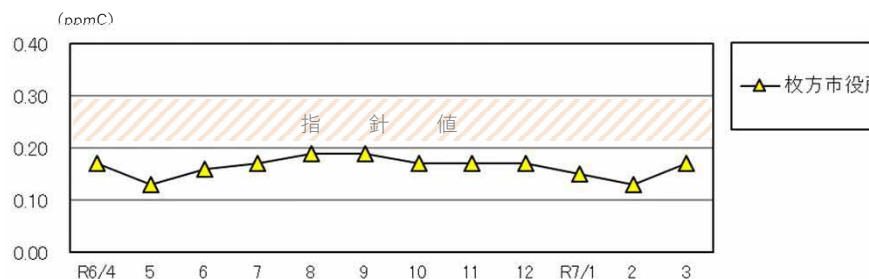
(7) 非メタン炭化水素 (NMHC)

環境基準は設定されていませんが、「光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針(昭和51年8月13日)」に基づき、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の範囲を指針値としています。

令和6年度は、午前6時から9時までの3時間平均値が0.20ppmCを超えた日数は101日で、そのうち、0.31ppmCを超えた日数は20日ありました。

表1-9 非メタン炭化水素測定結果

測定局	年平均値 (ppmC)	午前6～9時 3時間平均値 (ppmC)	午前6～9時 3時間平均値 の最高値	午前6～9時 3時間平均値が 0.20ppmCを 超えた日数	午前6～9時 3時間平均値が 0.31ppmCを 超えた日数	指針値の評価 (○：下回る)
	(ppmC)	(ppmC)	(ppmC)	(日)	(日)	
枚方市役所	0.14	0.17	0.55	101	20	×



暮らしと大気汚染 光化学スモッグとは

光化学スモッグとは、大気汚染物質が大気中で光化学反応を起こし、生成された光化学オキシダントによるスモッグ※のことを言います。

日差しが強い、気温が高い、風が弱い日には発生しやすく、5月から9月に集中して発生します。

なお、枚方市は池田市、高槻市、茨木市、箕面市、島本町、豊能町及び能勢町とおなじ「北大阪地域」に該当しています。

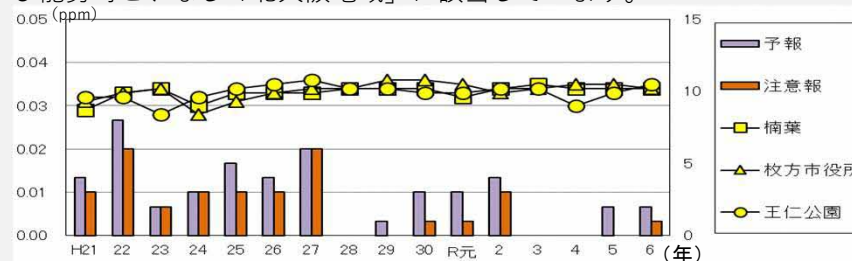


図 光化学オキシダントの推移と光化学スモッグの発令階数

※ スモッグとは、smork(煙)とfog(霧)からなる混成語であり、大気汚染物質が浮遊しているため周囲の見通しが低下している状態を指す言葉です。

2 有害大気汚染物質の達成状況

大気中の濃度が低濃度であっても人が長期的に暴露された場合には人の健康を損なうおそれのある有害大気汚染物質について、枚方市役所局（一般局）で21物質、招提局（自排局）で7物質について調査を行いました。

令和6年度の調査の結果、環境基準値が設定されている4物質について、すべて環境基準を達成しました。また、環境基準が設定されていない物質のうち、指針値が設定されている11物質についても、すべて指針値を下回っていました。

表2-1 有害大気汚染物質（環境基準値）測定結果

($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

	物質名	環境基準値	環境基準の評価 (○:達成)	年平均値	最小値	最大値
招提局	ベンゼン	3	○	0.90	0.46	1.8
枚方市役所局	ベンゼン	3	○	1.0	0.39	2.9
	トリクロロエチレン	130	○	0.27	0.026	0.95
	テトラクロロエチレン	200	○	0.11	0.025	0.43
	ジクロロメタン	150	○	1.6	0.60	5.5

表2-2 有害大気汚染物質（環境指標）測定結果

	物質名	単位	指針値	指針値の評価 (○:下回る)	年平均値	最小値	最大値
招提局	13-ブタジエン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2.5	○	0.072	0.024	0.17
	アセトアルデヒド	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	120	○	2.8	0.61	6.0
枚方市役所局	アクリロニトリル	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2	○	0.058	0.0075	0.29
	塩化ビニルモノマー	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	10	○	0.016	0.0024	0.034
	水銀及びその化合物	ngHg/m^3	40	○	1.6	1.2	2.5
	ニッケル化合物	ngNi/m^3	25	○	2.5	0.93	6.5
	クロロホルム	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	18	○	0.33	0.16	0.98
	12-ジクロロエタン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.6	○	0.21	0.11	0.66
	13-ブタジエン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2.5	○	0.055	0.027	0.14
	ヒ素及びその化合物	ngAs/m^3	6	○	1.7	0.17	3.8
	マンガン及びその化合物	ngMn/m^3	140	○	25	4.3	53
	アセトアルデヒド	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	120	○	4.1	1.5	7.9
	塩化メチル	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	94	○	1.5	1.3	2.1

3 大気中のアスベスト濃度調査結果

アスベスト（石綿）はクリソタイル等の天然の繊維状の鉱物です。

	判断基準※
アスベスト	1～10本/L

※世界保健機構の環境保健クライテリアより

本市では大気中のアスベストによる汚染状況を把握し、市民の健康を保護し、及び生活環境を保全するため、アスベストモニタリングマニュアルに基づき、連続して3日間の調査を行っています。3日間の幾何平均値は、0.056本/Lと世界保健機関（WHO）の環境保健クライテリアと比べ低い濃度でした。

表3-1 有害大気汚染物質（環境指標）測定結果

調査地点	試料採取日	アスベスト濃度（本/L）	平均値※
枚方市役所局	R6.11.5	<0.056	0.070
	R6.11.6	0.11	
	R6.11.7	<0.056	

4 ダイオキシン類環境調査結果

ダイオキシン類は、生物の体内で脂肪組織にたまりやすく、分解しにくい特徴があり、工業的に製造する物質ではなく、ものの燃焼などの過程で非意図的に生成し、人体への影響があることから本市では、ダイオキシン類対策特別措置法に基づき測定を実施しています。

	環境基準値
ダイオキシン類(大気)	0.6pg-TEQ/ m^3 以下(年平均値)

大気中のダイオキシン類は、一般局の枚方市役所局で調査を実施しました。ダイオキシン類濃度の年平均値は0.011 pg-TEQ/ m^3 であり、環境基準値を下回っていました。

表4-1 大気中のダイオキシン類（環境指標）測定結果

調査地点	測定値(pg-TEQ/ m^3)					環境基準値 年平均
	春季	夏季	秋季	冬季	年平均値	
枚方市役所局	0.0093	0.013	0.0092	0.014	0.011	0.6

(注) 試料採取日は春季：5/9～5/16、夏季：7/12～7/19、秋季：10/10～10/17、冬季：1/9～1/16

Ⅱ 水環境の状況

水質汚濁防止法に基づき、市内の公共用水域における水質汚濁の状況を把握するため、環境基準点3地点、準点4地点のほか、独自測定点を設定し、市内10か所の水質を定期的に調査しています。

1-① 公共用水域の水質調査

(1) 市内河川の概要

本市域は、淀川と生駒山地の北端の間にひらけており、一級河川である船橋川、穂谷川、天野川のほか、黒田川、安居川などがあり、直接淀川に注いでいます。また、市南西部を流域とする出口雨水幹線は、寝屋川水系に属しています。

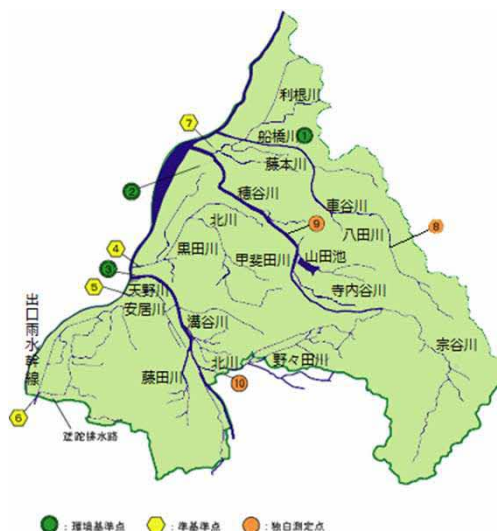
(2) 水質の調査項目

水質の調査項目として、人の健康に関する環境基準である健康項目27項目と、生活環境の保全に関する環境基準である生活環境項目11項目があります。そのほか、特殊項目11項目、要監視項目32項目、特定項目5項目について測定を実施しています。

(3) 水質調査の概要

環境基準点3地点、準基準点4地点は、水質汚濁防止法の規定により大阪府が策定した公共用水域の水質測定計画に基づくもの、独自測定点については、環境基準点の上流にあたる地点において、生活環境項目に重点を置いた測定を行っています。

番号	河川等名	地点名
1	船橋川	新登橋上流
2	穂谷川	淀川合流直前
3	天野川	淀川合流直前
4	黒田川	西ノ口樋門
5	安居川	淀川合流直前
6	出口雨水幹線	枚方寝屋川市境
7	藤本川	淀川合流直前
8	船橋川	新宇治橋
9	穂谷川	穂谷川新橋
10	北川	北川流末



1-② 公共用水域の水質調査結果

(1) 健康項目

カドミウム、全シアンなどの健康項目については、すべての地点で環境基準を達成しました。

(2) 生活環境項目

生活環境項目に関しては、水域類型別に基準が定められており、淀川水系に属する船橋川、穂谷川及び天野川の3河川がいずれもB類型に指定されています。

① 生物化学的酸素要求量 (BOD)

環境基準地点3地点すべて、環境基準を達成しました。

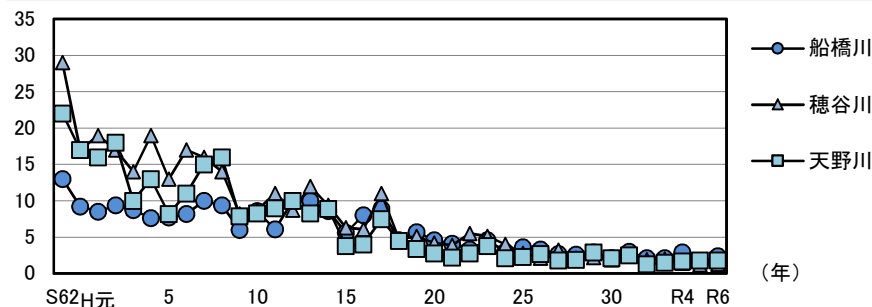
表2-1 環境基準点におけるBODの環境基準達成状況

河川名	地点名	環境基準値	BOD75%値※ (mg/L)	環境基準の評価 (○: 達成)
船橋川	新登橋上流		2.4	○
穂谷川	淀川合流直前	3mg/L以下	1.3	○
天野川	淀川合流直前		1.8	○

※75%値: 年間の同一地点の全測定結果を小さいものから順に並べ、全測定回数に0.75を乗じて得られた数(n)番目に相当する測定値を示す。BODの環境基準の達成状況はこの値をもって評価する。

30年前の枚方 30年間でおよそ1/3まで減少!

BOD75%値については、以前は環境基準を超えている日がありましたが、過去5年間では、3河川ともに1.3mg/L～3.0mg/Lの範囲で推移しています。



②その他の項目

河川の汚濁状況を見るため、環境基準点のほか、淀川水系の黒田川、安居川及び藤本川、寝屋川水系の出口雨水幹線について、測定を行っています。

溶存酸素量（DO）についてはすべての地点で環境基準を満足し、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（LAS）についてもすべての地点で環境基準を下回りました。

③ 特殊項目

水域の特性を把握するため、銅、溶解性鉄等の11項目が定められており、市内7地点で調査しました。

④ 要監視項目

人の健康の保護に関連するものの、公共用水域等の検出状況等からみて、直ちに環境基準とせず、国において引き続き知見の集積に努めるべき物質として32項目が設定されています。このうち、PFOS及びPFOAについて、船橋川、穂谷川、天野川、黒田川及び安居川で暫定指針値を超えて検出されました。

表2-2 PFOS及びPFOAの測定結果

河川名	地点名	暫定指針値	年平均值（ng/L）
船橋川	新登橋上流		250
穂谷川	淀川合流直前		140
天野川	淀川合流直前	50ng/L以下	100
黒田川	西ノ口樋門		82
安居川	淀川合流直前		62

⑤ 特定項目

「特定水道利水障害の防止のための水道水源水域の水質の保全に関する特別措置法」の規定に基づき、上水道水源水域としてトリハロメタン生成能について6地点で測定を行いました。

2-① 地下水質の水質調査

（1）地下水質調査の概要

地下水質の概況を把握する「概況調査」、発見された汚染について汚染範囲の確認等を行う「汚染井戸周辺地区調査」及び地下水汚染の継続的な監視を行う「継続監視調査」を実施しています。

（2）地下水質の調査項目

水質の調査項目として、環境基準である28項目について測定を行っています。

2-② 地下水質の水質調査結果

（1）概況調査

令和6年度の概況調査地点は、楠葉野田地区、三栗地区及び出口地区の3地点について調査を実施しました。3地点のすべての項目で環境基準値を下回っていました。

（2）汚染井戸周辺地区調査

汚染井戸周辺地区調査は、概況調査等により新たに汚染や汚染の恐れが発見された場合、その広がりや原因を調べる調査です。令和6年度は、市内の地下水においてPFOS及びPFOAが暫定指針値を超えて検出されたため、市域全体調査を実施しました。結果、全17地域のうち、11地域で暫定指針値を超えて検出されました。

（3）継続監視調査

汚染の継続的な監視が必要とされた12地区のうち、令和6年度は合計8地区で調査を行いました。また、天然に存在する物質等が原因と考えられる4地区は、平成25年度より4年に一度調査を行っています。その結果、中宮地区でトリクロロエチレンが、中宮山戸町地区でテトラクロロエチレンが、尊延寺馬廻地区で砒素が、環境基準値を超えて検出されました。

3-① ダイオキシン類環境調査

(1) ダイオキシン類環境調査の概要

ダイオキシン類対策特別措置法に基づく常時監視として、河川水質3地点、河川底質3地点、地下水質1地点、土壌1地点について、ダイオキシン類環境調査を実施しています。

(2) 河川水質中のダイオキシン類の測定結果

川水質中のダイオキシン類は、船橋川、穂谷川及び天野川で調査を実施しました。

河川水質中のダイオキシン類濃度の年平均値は0.10 pg-TEQ/L（船橋川）～0.11 pg-TEQ/L（穂谷川、天野川）であり、すべての地点において環境基準値を下回っていました。

表3-1 河川水質中のダイオキシン類濃度測定結果
(水質はpg-TEQ/L)

調査地点	河川水質			環境基準値
	春季	秋季	年平均値	
船橋川（新登橋上流）	0.071	0.13	0.10	1以下 (年平均値)
穂谷川（淀川合流直前）	0.086	0.14	0.11	
天野川（淀川合流直前）	0.091	0.13	0.11	

(注) 試料採取日は春季：5/10、秋季：10/15

(3) 河川底質中のダイオキシン類の測定結果

河川底質中のダイオキシン類は、船橋川、穂谷川及び天野川で調査を実施しました。

河川底質中のダイオキシン類濃度は0.65 pg-TEQ/g-dry（天野川）～0.71 pg-TEQ/g-dry（船橋川）であり、河川中と同様にすべての地点において環境基準値を下回っていました。

表3-2 河川底質中のダイオキシン類濃度測定結果
(底質はpg-TEQ/g-dry)

調査地点	河川底質	
	測定値	環境基準値
船橋川（新登橋上流）	0.71	150以下
穂谷川（淀川合流直前）	0.66	
天野川（淀川合流直前）	0.65	

(注) 試料採取日は10/15

(4) 地下水質中のダイオキシン類

地下水質中のダイオキシン類は、出口2丁目地区の井戸で調査を実施しました。ダイオキシン類濃度は0.063 pg-TEQ/Lであり、環境基準値を下回っていました。

表3-3 地下水質中のダイオキシン類濃度測定結果
(pg-TEQ/L)

調査地点	試料採取日	測定値	環境基準値
出口2丁目	R6.11.18	0.063	1以下

(5) 土壌中のダイオキシン類

土壌中のダイオキシン類は、中宮小学校で調査を実施しました。ダイオキシン類濃度は1.4pg-TEQ/g-dryであり、環境基準値を下回っていました。

表3-4 土壌中のダイオキシン類濃度測定結果
(pg-TEQ/g-dry)

調査地点	試料採取日	測定値	環境基準値
中宮小学校	R6.11.18	1.4	1000以下

ダイオキシン類 200種類以上の異性体が存在！

ダイオキシン類とは、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）という化合物の総称で、その異性体は200種類存在します。このうち、毒性が認められている異性体は29種類で、毒性の強さはそれぞれに異なります。

ダイオキシン類は焼却時のほか、紙類の塩素漂白、塩素系の農薬の副産物として生成されます。

ダイオキシン類の濃度測定に使われている単位であるTEQは、毒性等量のことであり、1L中にどの程度毒性があるかということを示しています。なお、pgは1兆分の1グラムを示す単位です。

騒音の状況

騒音規制法に基づき、市内の道路(市内の高速道路、国道及び一部の府道)に面する地域の自動車騒音、一般地域の環境騒音を測定し、環境基準等の達成状況を調査しています。市独自の測定のほか、国土交通省からもデータの提供を受けています。

1-① 騒音測定調査

(1) 騒音測定の概要

道路に面する地域29地点及びそれ以外の地域(以下「一般地域」)24地点において測定を5年以内に1回のローリング方式で調査を行っています。また、国道1号の国土交通省が測定している地点については、測定データの提供を受けています。

(2) 測定実施地域

令和6年度は道路に面する地域7地点、一般地域8地点で環境騒音モニタリング調査を実施しました。

1-② 騒音の環境基準

騒音に関する規制は用途区域と接道条件により異なります。

類型	該 当 地 域
A	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、田園住居地域
B	第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、用途地域の指定のない地域
C	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

類型	基 準 値	
	昼 間 (午前6時～午後10時)	夜 間 (午後10時～翌日の午前6時)
幹線交通を担う道路に 近接する空間*	70dB以下	65dB以下
Aのうち2車線以上道路 に面する地域	60dB以下	55dB以下
Bのうち2車線以上道路 に面する地域	65dB以下	60dB以下
Cのうち1車線以上道路 に面する地域		
上記以外のA、B	55dB以下	45dB以下
上記以外のC	60dB以下	50dB以下

※1 「幹線交通を担う道路」とは、次に掲げる道路をいうものとする。

① 道路法第3条に規定する高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び市町村道(市町村道にあっては、4車線以上の区間に限る。)

② 道路運送法第2条第8項に規定する一般自動車道であって都市計画法施行規則第7条第1号に掲げる自動車専用道路

2 「幹線道路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特定するものとする。

① 2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路 15メートル

② 2車線を越える車線を有する幹線交通を担う道路 20メートル

1-③ 騒音測定結果

(1) 道路に面する地域

市全体で昼夜ともに達成 23,178戸(94.8%)、昼間のみ達成 812戸(3.3%)、夜間のみ達成 3戸(0.0%)で、449戸(1.9%)については、昼夜ともに環境基準を超過していました。

表3-1 道路に面する地域の環境基準達成状況

道路の 種 別	評価区間延長 (k m)	評価 区間	評 価 対 象 住居等戸数	昼 夜 と も 基 準 値 満 足	昼 間 の み 基 準 値 満 足	夜 間 の み 基 準 値 満 足	昼 夜 と も 基 準 値 超 過
一般 国道	25.1	34	5,277戸	4,402戸 (83.4%)	607戸 (11.5%)	0戸 (0.0%)	268戸 (5.1%)
府 道	52.4	46	19,165戸	18,776戸 (98.0%)	205戸 (1.1%)	3戸 (0.0%)	181戸 (0.9%)
全 体	77.5	80	24,442戸	23,178戸 (94.8%)	812戸 (3.3%)	3戸 (0.0%)	449戸 (1.9%)

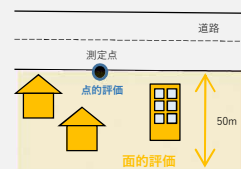
(2) 一般地域

全ての地点で環境基準を達成しました。

表3-2 一般地域の環境基準達成状況

地 域 の 区 分	地点数	昼 間		夜 間	
		環 境 測 定 値 基準値 (Leq)	適 合 地 点 数 (適合率%)	環 境 測 定 値 基準値 (Leq)	適 合 地 点 数 (適合率%)
A専ら住居の用に 供される地域	12	55dB 以下	35~38dB 12 (100%)	45dB 以下	33~37dB 12 (100%)
B主として住居の用に 供される地域	6	55dB 以下	39~44dB 6 (100%)	45dB 以下	38dB 6 (100%)
C相当数の住居と併せて 商業、工業等の用に 供される地域	6	60dB 以下	39~46dB 6 (100%)	50dB 以下	34~40dB 6 (100%)
全 地 域	24	-	35~46dB 24 (100%)	-	33~40dB 24 (100%)

騒音の評価方法 点的評価から面的評価へ



以前は測定したその点においてのみの点的評価を行っていましたが、現在では、測定点からの距離減衰や建物群による減衰量を差し引き、個々の建物ごとの騒音レベルを推計し、面的に評価できるようになりました。

これにより、環境基準を超過する住居棟個数の割合を算出することにより評価を行います。

Ⅳ地盤沈下の状況

地盤沈下の状況を把握するため、市内に一級水準点を設置し、測量を実施しています。地下水位の変動についても把握に努めています。

1 地盤沈下水準測量

(1) 水準測量の概要

市内42地点に一級水準点を設置し、昭和47年度から水準測量を実施しています。平成21年度以降は、大阪府に合わせて3年に1回実施としていましたが、令和6年度調査から、大阪府が調査を取りやめたため、現在は枚方市独自で水準測量を実施しています。

(2) 水準測量の結果

市域に設置している水準点は右の通りです。令和6年度に市内42地点で調査を行った結果は、前回（令和3年度）の測定値と比べて、すべての水準点で大きな変動はありませんでした。次回の測定は令和9年度を予定しています。

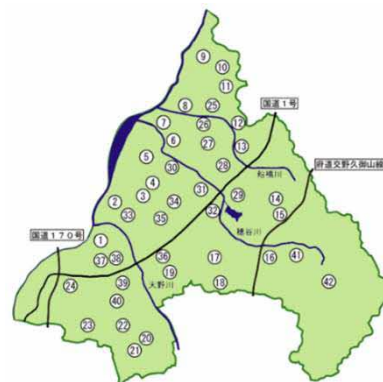


表4-1 枚方市内地盤沈下変動量（令和6年度）（単位：cm）

No	地 点	令和3年比	No	地 点	令和3年比	No	地 点	令和3年比
1	三矢公園	0.19	15	菅原小学校	0.03	29	田口山配水場	-0.06
2	八幡神社	0.12	16	津田支所	-0.15	30	牧野車塚公園	-0.01
3	高陵小学校	0.14	17	水道局春日事務所	0.18	31	山田神社	-0.07
4	殿山第一小学校	-0.01	18	春日公会堂	0.16	32	円通寺	0.01
5	清伝寺	-0.15	19	桜丘小学校	0.11	33	市道枚方牧野線	-0.36
6	牧野公園	-0.04	20	春日神社	-0.19	34	山田小学校	-0.03
7	藤本川ポンプ場	0.00	21	春日小学校	-0.09	35	中宮公園	-0.19
8	上下水道部北部別館	-0.37	22	香陽小学校	-0.09	36	星丘中央線	-0.03
9	町楠葉会館	-0.51	23	第二中学校	-0.17	37	鷹塚山配水池	0.26
10	樟葉小学校	-0.36	24	蹊跼小学校	-0.12	38	枚方第二小学校	0.16
11	七ツ松公園	-0.14	25	二宮公園	-0.33	39	山之上小学校	-0.04
12	中の池公園	-0.26	26	牧野小学校	-0.25	40	第四中学校	-0.33
13	北部区画第2号線	-0.07	27	殿山第二小学校	-0.13	41	総合福祉センター	-0.05
14	菅原保育所跡地	0.07	28	招提小学校	-0.18	42	氷室小学校	0.07

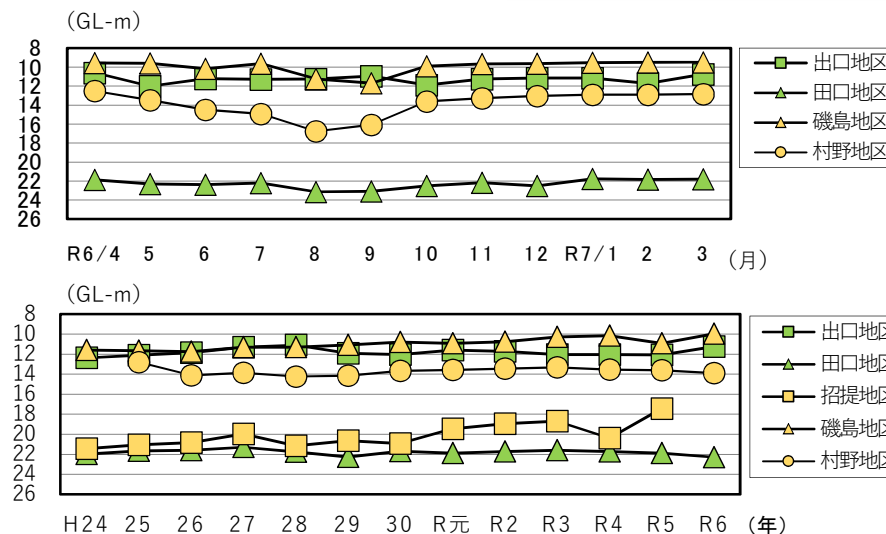
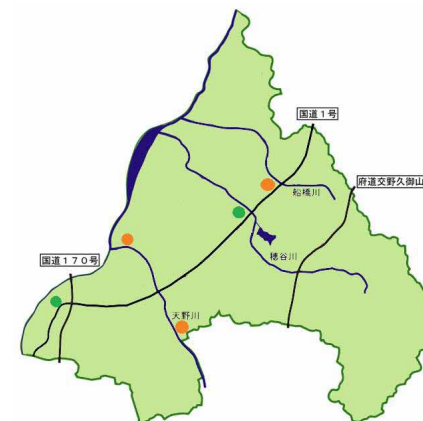
2 地下水位の測定

(1) 地下水位測定の概要

地盤沈下は、地下水の過剰な採取により地下水位が低下し、地下の帯水層の上下にある粘土層中の水が搾り出され、圧密することにより引き起こされる現象です。このことから、地盤沈下の兆候を把握するため、市内5地区で地下水位状況を監視しています。

(2) 地下水位測定の結果

市域に設置している水準点は右の通りです。地下水位（静水位）の月平均値の変化は、村野地区で夏季に地下水位が低下していますが、その後、おおむね元の水位まで回復しています。その他の地区では、大きな変化は見られませんでした。年平均値の経年変化は、全ての地区で大きな変化はみられませんでした。（招提局は機器メンテのためR6データなし）



V 事業所の状況

枚方市内の工場・事業場はそれぞれ本市の環境を守るため、規制を順守しています。
規制内容と対象施設は記載の通りです。

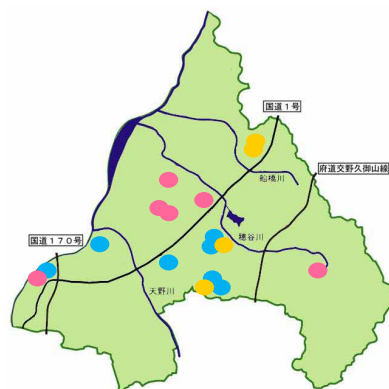
1 大気汚染に関する規制

(1) 硫黄酸化物(SO_x)・窒素酸化物(NO_x)の総量規制

事業所の煙突ごとの排出規制では、隣り合う煙突が近いときに基準の確保が難しくなります。このため、環境濃度予測計算で環境基準を確保するために必要な排出許容量を計算し、工場単位で規制しています。

(2) 規制対象施設

本市では17事業所が規制対象となっています。規制対象施設はそれぞれに測定を行い、環境基準値を超えないようにしています。



● SO_x・NO_x総量規制 オキシダント緊急時対象工場 - 共英製鋼(株) 枚方事業所 (株)クボタ 枚方製造所 (株)小松製作所 大阪工場 - 枚方市東部清掃工場 - 枚方市立穂谷川清掃工場 - 淀川左岸流域下水道渚水みらいセンター
● SO_x総量規制 (株)Mizkan 大阪工場 - 日本精線(株) 枚方工場 - ユニチカガラスビーズ(株) - 理研ビタミン(株) 大阪工場 - 共同企業体 枚方アスコン - 関西医科大学 - 星ヶ丘医療センター
● オキシダント緊急時対象工場 - エムケイ産業(株) - ジェイフィルム(株) 大阪工場 - ユニオンケミカル(株) - 大化工業(株) 春日第2工場

オキシダント緊急時対象工場 状況によって稼働状況を変えることも

オキシダント緊急時対象工場とは、光化学スモッグ予報・注意報等を発令したときには、ばい煙量等の削減要請をすることがある工場を言います。

こうした規制の対象工場に該当するかどうかは、設置されている設備によって判断しています。

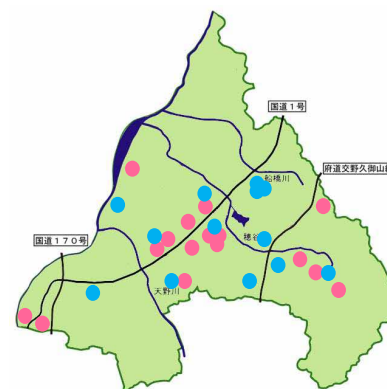
2 排水に関する規制

(1) 生活環境項目の排水規制

水質汚濁防止法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に基づき、生活環境の保全に関する環境基準を超えないように規制しています。

(2) 規制対象施設

本市では293事業所が規制対象となっています。規制対象施設はそれぞれに測定を行い、排出量の多い施設は毎月、市に報告を行っています。



これらの事業所からの排水量は合計172,419.07m³/日になります。なお、●は規制対象の事業所、●は規制対象の中でも特に排出量の多い、総量規制対象の事業所になります。

淀川水系一船橋川 - 枚方カントリー倶楽部 - ホテルラピス - やんちゃな子猫 - ホテルミロワール
淀川水系一穂谷川 - 社会福祉法人枚方療育園 - 枚方市立野外活動センター - PGMプロパティーズ(株) 枚方国際ゴルフ倶楽部 - 京セラドキュメントソリューションズ(株) 枚方工場 - グリーンハイツ尊延寺 - 春日丘幼稚園
淀川水系一天野川 - 日本精線(株) 枚方工場 (株)Mizkan 大阪工場 - フジパン(株) 枚方工場 - 枚方東整形外科病院 (株)ナカキン 枚方工場 (株)イトアンドフーズ 関西工場 - 大阪府立枚方津田高等学校
淀川水系一黒田川 (株)クボタ 枚方製造所 - 明治油脂(株) 大阪工場 (株)小松製作所 大阪工場 (株)フジデリカ 関西工場 - キョーイチ枚方複合施設 - サンヨーホームズ(株) 枚方事業所 - 枚方市立山田中学校 - 枚方市立教育文化センター - 京阪バス(株) 枚方営業所
寝屋川水系 - ひらかたパーク - ホテルリブ・ハーバー - 三井倉庫ロジスティクス(株)

（３）規制対象の業種別水域別事業所数

本市にある排水に関する規制が課せられている事業所を業種別に示すと次の通りです。なお、この一覧には前項に示す規制対象施設のほか、瀬戸内海の豊かな自然を守るために定められている瀬戸内海環境保全特別措置法の対象施設も含まれます。

	淀川水系					寝屋川水系	合計
	船橋川	穂谷川	黒田川	天野川	その他		
食料品製造業	7	1	3 (2)	6 (2)	2	1	20 (4)
パルプ・紙・紙加工品製造業	1			1			2
印刷・関連連業	1			1			2
化学工業	6		2	5	1	2	16
窯業・土石製品製造業	2	3		2		1	8
鉄鋼業	1		1	3 (1)			5 (1)
非鉄金属製造業				2 (1)			2 (1)
金属製品製造業	13		1 (1)	7		3	24 (1)
機械器具製造業	4	2 (1)	2 (2)	2		1	11 (3)
その他の製造業	3	1		2	1		7
製造業小計	38	7 (1)	9 (5)	31 (4)	4	8	97 (10)
畜産農業		3					3
上水道業			1	1			2
下水道業						1 (1)	1 (1)
道路旅客運送業	2		1 (1)	1	1		5 (1)
飲食料品小売業	1	3	2	2		1	9
自動車・自転車小売業	5	1	13	5		5	29
その他の小売業	3	1	6	4	8	8	30
一般飲食店		2 (1)	5	2	3	2	14 (1)
宿泊業	4 (3)	3		2		1 (1)	10 (4)
医療業		2 (1)	1	2	1	1	7 (1)
教育・学習支援業	2	1		1	2		6
学術・開発研究機関	2			4	2		8
洗濯業・浴場業	5	1	2	10	3	4	25
その他生活関連サービス業		1	2	5	6	3	17
廃棄物処理業			1		1		2
自動車整備業	2			1	1	1	5
し尿処理施設			2 (1)	2 (1)		1	5 (2)
指定地域特定施設	1 (1)	7 (3)	3 (2)	4 (2)		1 (1)	16 (9)
その他		1				1	2
その他小計	27 (4)	26 (5)	39 (4)	46 (3)	28	30 (3)	196 (19)
合 計	65 (4)	33 (6)	48 (9)	77 (7)	32	38 (3)	293 (29)

※（ ）は、水濁法または府条例により生活環境項目の排水規制を受けている工場・事業場の数で、内数を示す。

（４）業種別排水基準不適合状況及び改善指導数

本市では対象事業者に対し採水を実施し、結果に基づき指導を行っています。令和6年度の指導状況は以下の通りです。

検査対象のうち6件が不適合状況にありましたが、行政措置を講じるよりも前に、事業者が自主改善しています。

業 種	*対象工場・事業場数	延べ採水件数	不適合状況		行政措置		不適合状況の内訳（項目別）					
			不適合格体数	不適格の恐れのある検体数	改善勧告	改善命令	水濁法	府条例	排水一時停止命令	水素イオン濃度	大腸菌群数	浮遊物質量
食料品製造業	7	7	1	1							1	1
パルプ・紙・紙加工品製造業	1											
印刷・関連連業	1											
化学工業	5	1										
窯業・土石製品製造業	5											
鉄鋼業	2	2										
非鉄金属製造業	2											
金属製品製造業	7	1										
機械器具製造業	5	3										
その他の製造業	2											
製造業小計	37	14	1	1							1	1
畜産農業	3											
上水道業												
下水道業	1	1										
道路旅客運送業	1	1	1		1					1	1	3
飲食料品小売業												
自動車・自転車小売業	19											
その他の小売業	12											
一般飲食店	6	1										
宿泊業	8	4										
医療業	1	1										
教育・学習支援業												
学術・開発研究機関	1	1										
洗濯業・浴場業	6											
その他生活関連サービス業	3											
廃棄物処理業												
自動車整備業												
し尿処理施設	4	2										
指定地域特定施設	16	14	4	4						1	1	4
その他	1											
その他小計	82	25	1	4	5					2	1	7
合 計	119	39	1	5	6					2	1	10

（５）下水道区域における業種別処理区別の工場・事業場数

事業所から下水道に排水を流すにも、さまざまな規制がかかっています。枚方市の下水道は渚水みらいセンターと鴻池水みらいセンターにつながっており、それぞれ処理されています。

業 種	渚処理区	鴻池処理区	合計
食料品製造業	12 (6)	1	13 (6)
パルプ・紙・紙加工品製造業	2 (2)		2 (2)
石油製品・石炭製品製造業	1		1
ゴム製品製造業	1 (1)		1 (1)
印刷・同関連業	1		1
化学工業	9 (2)	2 (2)	11 (4)
プラスチック製品製造業	4 (2)		4 (2)
窯業・土石製品製造業	3 (1)		3 (1)
鉄鋼業	1		1
非鉄金属製造業	1 (1)		1 (1)
金属製品製造業	14	1	15
生産用機械器具製造業	3		3
はん用機械器具製造業	4 (1)	1	5 (1)
製造業小計	56 (16)	5 (2)	61 (18)
熱供給業	1		1
水道業	2		2
道路貨物運送業	3		3
道路旅客運送業	2		2
各種商品小売業	1 (1)		1 (1)
百貨店	3 (3)		3 (3)
機械器具小売業	8	4	12
その他の小売業	12	6	18
飲食店	17 (8)	1	18 (8)
宿泊業	7 (1)	1	8 (1)
医療業	10 (8)	4 (3)	14 (11)
学校教育	7 (5)	1	8 (5)
その他の教育・学習支援業		1 (1)	1 (1)
学術・開発研究機関	6		6
洗濯・理容・美容・浴場業	17 (1)	4	21 (1)
その他の生活関連サービス業	7	4	11
廃棄物処理業	2 (2)	1 (1)	3 (3)
娯楽業	2 (1)	1 (1)	3 (2)
自動車整備業	3	1	4
機械等修理業	1 (1)		1 (1)
地方公務	4 (1)		4 (1)
その他小計	115 (32)	29 (6)	144 (38)
合 計	171 (48)	34 (8)	205 (56)

※（）は、水濁法または府条例により生活環境項目の排水規制を受けている工場・事業場の数で、内数を示す。

（６）下水道区域の業種別排除基準不適合状況及び改善指導数

下水道に接続している事業者に対して、下水道への流入基準が適合しているかどうか、採水を実施し、結果に基づき指導を行っています。令和6年度の指導状況は以下の通りです。

検査対象のうち9件が不適合状況にありましたが、行政措置を講じるよりも前に、事業者が自主改善しています。

業 種	対象工場・事業場数	延べ採水件数	不適合検体数	行政措置		不適合状況の内訳（項目別）		
				下水道法 改善勧告	条例 改善勧告	下水道法一時停止命令	重積物の化 物 燃 料 量	計
食料品製造業	13	12	4				1	1
パルプ・紙・紙加工品製造業	2	1						
石油製品・石炭製品製造業	1	1						
ゴム製品製造業	1							
印刷・同関連業	1							
化学工業	11	10	2					
プラスチック製品製造業	4							
窯業・土石製品製造業	3							
鉄鋼業	1	1						
非鉄金属製造業	1							
金属製品製造業	15	8	2				2	2
生産用機械器具製造業	3	1						
はん用機械器具製造業	5	2						
製造業小計	61	36	8				2	3
熱供給業	1							
水道業	2	1						
道路貨物運送業	3							
道路旅客運送業	2							
各種商品小売業	1							
百貨店	3							
機械器具小売業	12	1						
その他の小売業	18							
飲食店	18	6						
宿泊業	8							
医療業	14							
学校教育	8	4						
その他の教育・学習支援業	1							
学術・開発研究機関	6	2						
洗濯・理容・美容・浴場業	21	1	1					
その他の生活関連サービス業	11							
廃棄物処理業	3	3						
娯楽業	3							
自動車整備業	4	3						
機械等修理業	1	1						
地方公務	4							
その他小計	144	22	1				2	1
合 計	205	58	9				2	3

3 地下水採取に関する規制

地盤沈下の防止のため、地下水の採取については水中ポンプ等の揚水施設や採取量について規制を行っています。

令和6年度の、西部地域、中部地域、東部地域における指定揚水施設の地下水採取状況は以下のとおりです。

前年度と比較して、西部地域では、工場等数及び井戸本数に増減がありませんでしたが、地下水採取量は1.9%の増加となりました。中部地域では、工場等数が1増加、井戸本数が2増加しましたが、地下水採取量は3.4%の減少となりました。東部地域では、工場等数、井戸本数に増減がありませんでしたが、一部事業場で散水量が増加したためか、約65,000m³、28.8%の増加となりました。

市域全体としては、前年度と比較して、地下水採取量は0.1%減少して3,461,332m³となりました。

地域区分	工場等数 【対前年度増減数】	井戸本数 【対前年度増減数】	採取量 (m ³ /年) 【対前年度増減率 (%)】
西部地域	6 【±0】	8 【±0】	355,063 【+1.9】
中部地域	40 【+1】	80 【+2】	2,816,324 【-3.4】
東部地域	8 【±0】	12 【±0】	289,945 【+28.8】
計	54 【+1】	100 【+2】	3,461,332 【-0.1】



4 ダイオキシン類対策特別措置法に関する規制

大気中にダイオキシン類を排出する法令に該当する施設を大気基準適用施設、ダイオキシン類を含む污水又は廃液を排出する施設を水質基準対象施設と言い、これらを特定施設と呼びます。

大気汚染特定施設		計11施設
2号	製鋼用の電気炉	1
5号	廃棄物焼却炉	10
水質特定施設		計12施設
15号イ	廃棄物焼却炉の廃ガス洗浄施設	4
15号	廃棄物焼却炉の灰の貯留施設	7
18号	下水道終末処理施設(1号から17号、19号に掲げる施設に係る污水等を処理するものに限る)	1

