

# —第1章 生活環境—

## 第1節 水質

### 1 水質汚濁等の現状

本市では、水質汚濁の現状を把握するため、毎年、香川県が水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）第16条の規定に基づき作成した「水質測定計画」に従って測定を実施し、同法第17条に基づき、その結果を公表しています。

#### (1) 海域

海域の5地点で水質調査を行った結果、すべての地点において、CODの年平均値は、環境基準を下回っていました。

海域COD年平均値

(単位：mg/L)

水域名	類型	達成期間	指定年月日	地点名	地図記号	H18	H19	H20	H21	H22
東讃海域	A	イ	S49.12.13 県告示	檀ノ浦沖	一	1.7	1.4	1.2	1.3	1.6
備讃瀬戸	A	イ	S49.5.13 環境庁告示	西浦沖	二	1.6	1.5	1.3	1.2	1.7
				摺鉢谷川尻	三	1.8	1.4	1.5	1.3	1.9
				神在の鼻沖	四	1.7	1.5	1.3	1.3	2.0
				亀水湾	五	1.7	1.5	1.3	1.3	1.7

備考 ※ 1 A類型：COD基準値 2mg/L 以下

※ 2 イ：直ちに達成

ロ：5年以内で可及的速やかに達成

ハ：5年を越える期間で可及的速やかに達成

※ 3 COD（化学的酸素要求量）

水中の有機物を酸化剤で化学的に酸化した際に消費される酸素の量。有機物が多く、水質が悪化した水ほど値が高くなる。

## (2) 河川

平成 22 年度，市内 10 河川 12 地点に設定された環境基準点において，水質測定を行った結果，環境基準（BOD）の達成状況は，下表のとおりでした。

河川環境基準達成状況およびBOD年平均値

(単位：mg/L)

水域名	地点名	地図記号	類型	達成期間	指 定 年月日	達成状況 (年度)				
						H18	H19	H20	H21	H22
牟礼川	国道 11 号 線交差点	①	B	口	S49. 4. 10 県 告 示	×	×	×	○	○
						3.6	3.1	3.0	2.8	2.6
相引川	屋島病院南	②	D	口		○	×	×	○	○
						6.5	7.5	6.2	5.9	5.1
新川	新川橋	③	B	口	S45. 9. 1 閣 決 議 定	×	×	×	×	×
						8.7	9.0	5.8	6.6	5.9
春日川	春日川橋	④	B	口		×	×	×	×	×
						3.5	3.1	3.1	3.5	5.0
詰田川	木太大橋	⑤	E	ハ	S45. 9. 1 閣 決 議 定	○	○	○	○	○
						4.6	4.6	4.4	3.8	4.1
御坊川	観光橋	⑥	E	ハ		○	○	○	○	○
						6.6	6.4	4.9	5.1	5.3
杣場川	楠上水門	⑦	E	ハ		○	○	○	○	○
						4.8	7.1	5.8	5.4	5.1
摺鉢谷川	水道橋	⑧	E	ハ		○	○	○	○	○
						2.4	2.7	2.5	2.5	2.2
香東川下流	香東川橋	⑨	B	イ		○	×	○	○	×
						1.9	3.0	2.1	2.2	3.4
香東川上流	岩崎橋	⑩	A	イ		○	○	○	○	○
						1.3	1.2	1.1	1.1	0.9
本津川下流	香西新橋	⑪	B	イ	×	×	×	×	×	
					5.5	5.5	5.4	5.2	5.0	
本津川上流	学校橋	⑫	A	イ	×	×	×	×	×	
					4.0	4.5	3.9	3.9	3.9	

備考 ※ 1 A類型：BOD基準値 2mg/L 以下

B類型：BOD基準値 3mg/L 以下

D類型：BOD基準値 8mg/L 以下

E類型：BOD基準値 10mg/L 以下

※ 2 イ：直ちに達成

ロ：5年以内で可及的速やかに達成

ハ：5年を越える期間で可及的速やかに達成

※ 3 ○：環境基準達成 ( $X/Y \leq 0.25$ )

×

「 $X/Y$ 」とは「日平均値が環境基準を達成しない日数/総測定日数」

※ 4 BOD (生物化学的酸素要求量)

水中の有機物が微生物によって生物化学的に酸化分解される際 (20℃で5日間) に消費される酸素の量で，有機物による汚れの度合いを示す。

### (3) ため池

市内の約 2,900 のため池のうち、「排水基準を定める省令の規定に基づく窒素含有量又は磷（りん）含有量についての排水基準に係る湖沼」（昭和 60 年環境庁告示 27 号）に掲げられているものを対象として水質調査を行いました。環境基準は設定されていませんが、水の汚濁を示す代表的な指標の一つである COD 値を下表に示します。

ため池 COD 年平均値

(単位：mg/L)

区 分	地図記号	H18	H19	H20	H21	H22
奥 の 池	1	7.0	6.3	6.0	6.6	7.0
奈 良 須 池	2	4.2	5.3	4.3	5.1	7.5
住 蓮 寺 池	3	13	18	16	12	13
三 谷 三 郎 池	4	8.7	11	8.8	12	8.5
神 内 池	5	8.8	7.0	7.8	7.8	8.8
松 尾 池	6	6.1	6.2	5.4	7.7	6.2
城 池	7	5.2	5.4	6.3	6.6	5.5
公 湊 池	8	2.6	2.7	2.2	3.1	3.0
坂 瀬 池	9	8.5	15	10	10	11
久 米 池	10	18	26	24	29	22
平 田 池	11	17	12	35	20	18
羽 間 上 池	12	9.6	9.3	13	8.9	8.9
龍 満 池	13	8.5	9.2	18	13	9.8
新 池	14	13	5.9	7.9	5.4	8.4
平 池	15	24	14	15	12	26
橋 池	16	7.9	7.7	6.9	6.6	6.6

### (4) 地下水

#### ア 概況調査

平成 22 年度に市内 14 地点の地下水について実施した概況調査（重金属、揮発性有機塩素化合物等 20 項目）の結果、1 地点で地下水の水質汚濁に係る環境基準を達成していませんでした。

#### イ 汚染井戸周辺地区調査

新たに汚染井戸が発見されたため、平成 23 年度に調査実施予定です。

#### ウ 定期モニタリング調査

平成 21 年度までに実施した概況調査、および汚染井戸周辺調査において汚染が発見された地点について、継続的な監視を行うための調査です。22 年度に調査を行った 13 地点のうち、5 地点で環境基準を達成していませんでした。

### (5) 水生生物調査

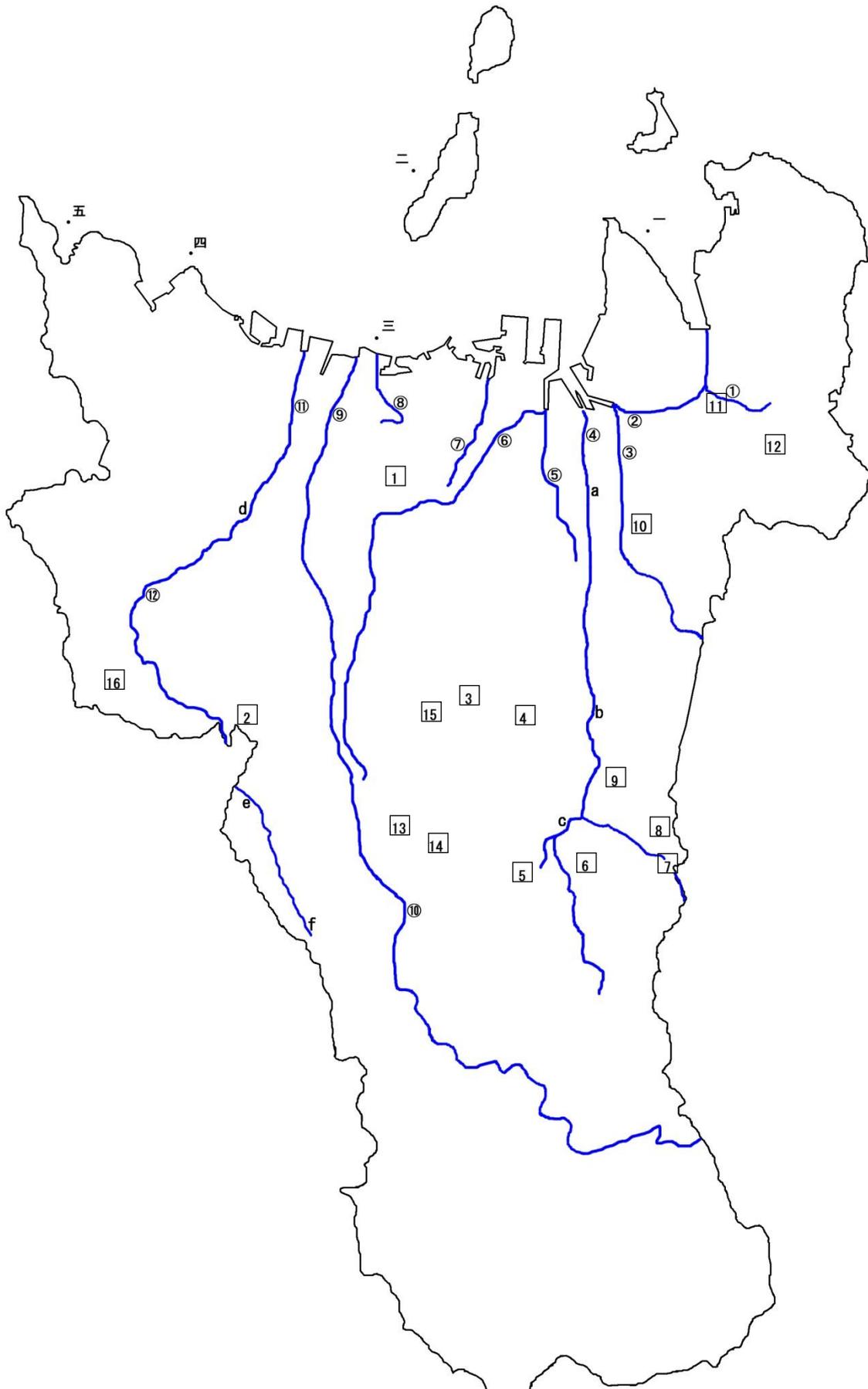
「水生生物調査」とは、河川に生息している水生生物を採取し、その種類を調べることで、四つの水質階級（Ⅰ（きれいな水）、Ⅱ（少しきたない水）、Ⅲ（きたない水）、Ⅳ（大変きたない水））に分けて水質を判定する調査です。

この調査方法は誰もが容易にできるという利点があり、本市においては、昭和60年度から実施しています。平成22年度は、春日川水系、本津川の3河川6地点で実施した結果は、次のとおりです。

指標生物の出現状況

地図記号		a	b	c	d	e	f																		
調査地点名		春日川橋南	大亀新橋上流	新葛谷橋上流	久保橋下流	悠悠香南前	本津川上流																		
天気		晴	晴	晴	晴	晴	晴																		
水	温 (°C)	20	19.5	17	21.5	22	19.5																		
川	幅 (m)	2	8	1	10	4	0.5																		
水	深 (cm)	10	15	10	15	15	8																		
流れの速さ		普通	普通	普通	普通	遅い	普通																		
川底の状態		小石と砂	頭大の石	小石と砂	頭大の石	砂と泥	こぶし大の石																		
水の濁り, におい, その他		少し濁る	少し濁る	透明	少し濁る	少し濁る	透明																		
昆虫, 魚類, 水草など		ヌマエビ	小魚	ヨシノボリ	—	小魚	ヤゴ																		
			イトミミズ	カゲロウ類		ヤゴ	カゲロウ類																		
		指標生物	見つかった指標生物が○印, そのうち, 数が多かった上位から2種類(最大3種類)が●印																						
きれいな水	水質階級 I	アミカ																							
		ウズムシ																							
		カワゲラ			●																				
		サワガニ			●			●																	
		ナガレトビゲラ																							
		ヒラタカゲロウ																							
		ブユ																							
		ヘビトンボ																							
少しきたない水	水質階級 II	イシマキガイ																							
		オオシマトビケラ																							
		カワニナ		●	○			●																	
		ゲンジボタル																							
		コオニヤンマ	○				○	○																	
		コガタシマトビケラ																							
		スジエビ	●	●			○	●																	
		ヒラタドロムシ						○																	
きたない水	水質階級 III	ヤマトシジミ																							
		イソコツブムシ																							
		タイコウチ																							
		タニシ		○																					
		ニホンドロソコエビ																							
		ヒル	○				●	●																	
		ミズカマキリ																							
		ミズムシ		○			●	○																	
大変きたない	水質階級 IV	アメリカザリガニ					○																		
		エラミミズ																							
		サカマキガイ																							
		セスジユスリカ	●																						
		チョウバエ																							
水質階級の判定	水質階級	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV								
	○印と●印の個数		2	1	1		2	2		2	1				2	2									
	●印の個数		1		1		2			2					2										
	合計		3	1	2		4	2		4	1				2	4									
	調査地点の水質階級		II				II				I				III				II				II		
水質階級の経年変化	H21		II				I				II				II				II						
	H20		II				II				II				II				II						
	H19		II				IV				II				—				—						
	H18		II				II				II				—				—						

水質調査地点図



## 2 水環境の保全に講じた施策

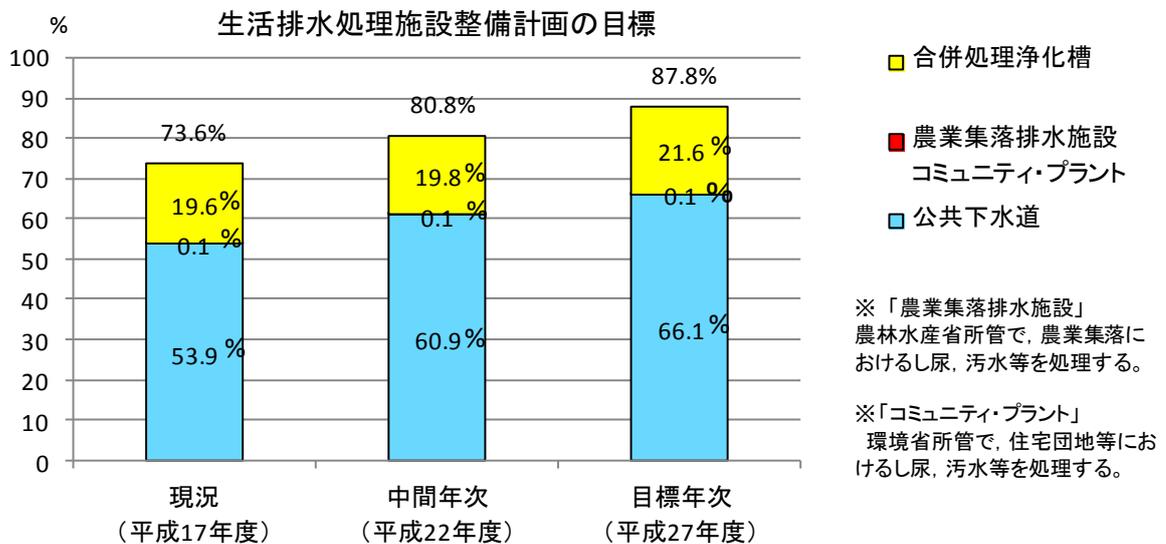
### (1) 生活排水対策の推進

「かの川」をみんなの力でとりもどそう」をスローガンとした「第3次高松市生活排水対策推進計画」に基づき、生活排水処理施設の整備と啓発活動に取り組んでいます。

公共下水道は、順次、整備されてきており、合併処理浄化槽の設置に対する補助件数も増加しています。

平成7年6月には、庁内関係部局間の連絡調整を図るための「生活排水対策推進会議」を設置するなど、生活排水対策の推進に努めていますが、市民、事業者の協力を得ながら水質改善のための啓発活動、施設整備を進めていくことが、今後とも必要です。

※平成22年度末汚水処理人口普及率 80.8%



### (2) 公共下水道整備事業

#### ア 下水道事業の沿革

高松市の下水道は、昭和7年6月、基本計画の認可を内務省に申請、翌8年2月築造認可（市中心部約462ha）を得ました。工事は、直営を原則として着工しましたが、戦時体制へと移行する中で、資材の入手が次第に困難となり、工事は縮小を余儀なくされました。

20年7月に空襲を受け、市街地は灰塵に帰し、下水道建設は中断、既設下水道の維持管理がやっとの状態でした。

復興の槌音のもと、都市計画と併行して新生高松の礎となる「下水道—終末処理場」という近代的水道のマスタープランをいち早く作成し、30年11月、第1期拡張事業認可（市中心部約883ha）を得て、事業に再着手、現在、この区域の整備は、ほぼ完了しました。

また、周辺地域では、市街化が進展し、下水道整備が急務となりました。このため、49年5月に市街化区域全域（4,450ha）を対象とした公共下水道全体計画を策定し、50年12月に第2期拡張事業認可（2,514ha）を得て、東部処理区の下水道事業に着手しました。

さらに、54年8月に香川県による「高松地区水域流域別下水道整備総合計画」が策定され、これを受け、下水道事業の変更を行うなど、数次にわたり認可区域の拡大等の変更を行い、中部・東部処理区の下水道整備を推進してきました。

また、平成5年に、県の香東川流域下水道が事業認可を取得したことに伴い、同年に、西部処理区（899ha）の事業認可を得て下水道事業に着手しました。13年8月には、香東川流域下水道・香東川浄化センターが運転開始され、このことを受け、本市の福岡下水処理場の処理機能を停止（中部処理区を東部処理区に統合）しました。16年6月には、西部処理区の未整備地区（581.4ha）について事業認可を取得し、17年から下水道事業に着手しました。

そして、17年9月26日に、塩江町、18年1月10日に、牟礼町、庵治町、香川町、香南町、国分寺町と合併し、旧町における下水道事業を引き継ぎ、積極的に整備を進めているところです。

22年度末までの下水道普及状況は、整備面積約5,171ha、人口普及率60.3%となっています。

下水道処理施設等の適正な維持管理を図るため、適切な保守点検・修繕を行い、耐用年数の経過により老朽化・陳腐化が激しく修繕が困難になった施設は、計画的に改築を実施しています。

イ 下水道の計画

（平成20年8月認可内容）

区 分	全体計画区域				事業計画区域		
	都市計画 決定区域 (ha)	計画区域 (ha)	計 (ha)	計画人口 (人)	事業計画 区 域 (ha)	計画人口 (人)	
東 部 処 理 区	3,241.2	107.0	3,348.2	166,680	3,241.2	164,230	
牟 礼 処 理 区	540.0	276.4	816.4	19,200	616.6	16,570	
庵 治 処 理 区	—	320.0	320.0	5,500	145.5	4,740	
高松西部処理区 （香東川流域関連下水道）	旧高松市	1,545.2	579.0	2,124.2	84,620	1,500.2	75,520
	旧塩江町	—	72.7	72.7	1,510	59.9	1,300
	旧香川町	451.0	28.0	479.0	15,500	403.3	14,350
	旧香南町	—	320.0	320.0	5,200	253.0	4,880
	旧国分寺町	384.0	32.0	416.0	14,600	350.0	11,830
計（新高松市）	6,161.4	1,735.1	7,896.5	312,810	6,569.7	293,420	

※1 高松西部処理区は、香川県が事業主体となる香東川流域下水道の関連公共下水道として整備

※2 排除方式は分流式。ただし、東部処理区の一部および高松西部処理区旧高松市の一部は、合流式

処理区別排除方式内訳（都市計画決定区域）

区 分	排除方式	面 積	備 考
東 部 処 理 区	分流式一部合流式	3,241.2 ha	内614.1ha合流式
牟 礼 処 理 区	分流式	540.0 ha	
高松西部処理区 （香東川流域関連下水道）	旧高松市	1,545.2 ha	内260.8ha合流式
	旧香川町	451.0 ha	
	旧国分寺町	384.0 ha	



ウ 下水道の普及状況

普及状況

面積 (ha)	排水・処理区域A (ha)		行政区域B (ha)		全体計画C (ha)		事業計画D (ha)		市街地E (ha)
	東 部 処 理 区	2,772.9	19,441	19.7%	3,348.2	82.8%	3,241.2	85.6%	4,019.0
牟 礼 処 理 区	455.9	1,648	27.7%	816.4	55.8%	616.6	73.9%		
庵 治 処 理 区	114.6	1,583	7.2%	320.0	35.8%	145.5	78.8%		
高松西部処理区	旧高松市	1,055.3	(東部処理区に含む)		2,124.2	49.7%	1,500.2	70.3%	(東部処理区に含む)
	旧塩江町	56.1	8,010	0.7%	72.7	77.2%	59.9	93.7%	
	旧香川町	205.2	2,733	7.5%	479.0	42.8%	403.3	50.9%	
	旧香南町	211.3	1,472	14.4%	320.0	66.0%	253.0	83.5%	
	旧国分寺町	299.8	2,625	11.4%	416.0	72.1%	350.0	85.7%	
合 計	5,171.1	37,512	A/B 13.8%	7,896.5	A/C 65.5%	6,569.7	A/D 78.7%	4,019.0	

(平成23年4月1日現在)

人口 (人)	排水・処理区域F (人)		行政区域G (人)		全体計画H (人)		事業計画I (人)		市街地J (人)
	東 部 処 理 区	155,790	340,069		166,680		164,230		213,793
牟 礼 処 理 区	16,724	18,203		19,200		16,570			
庵 治 処 理 区	3,564	5,843		5,500		4,740			
高松西部処理区	旧高松市	52,842	(東部処理区に含む)		84,620		75,520		(東部処理区に含む)
	旧塩江町	890	3,126		1,510		1,300		
	旧香川町	9,987	24,398		15,500		14,350		
	旧香南町	4,264	7,826		5,200		4,880		
	旧国分寺町	12,029	24,923		14,600		11,830		
合 計	256,090	424,388		312,810		293,420		213,793	
普 及 率		F/G 60.3%		F/H 81.9%		F/I 87.3%			

(平成23年4月1日現在)

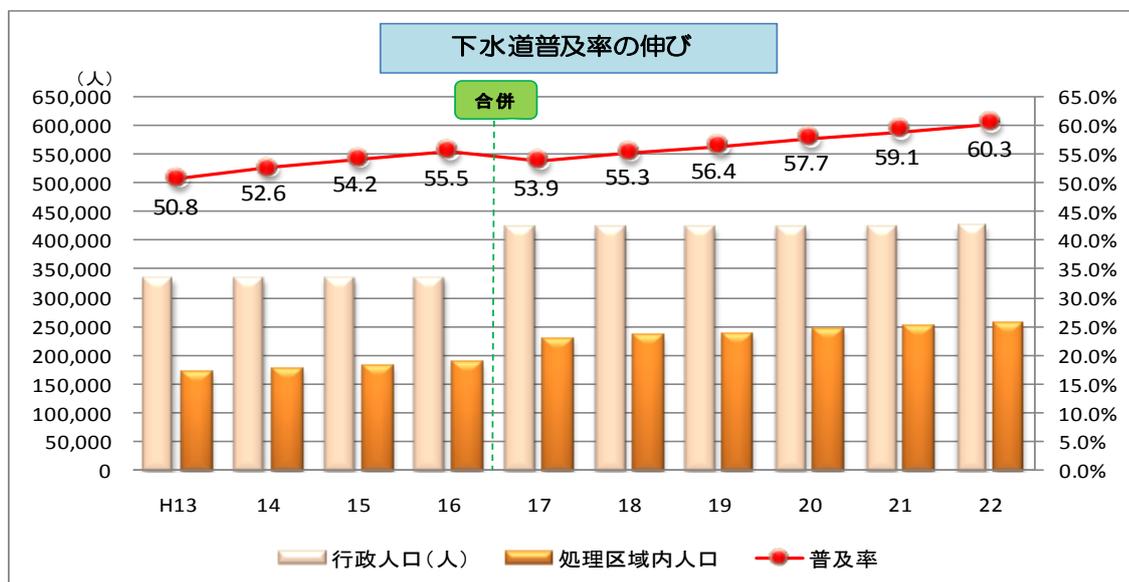
### 水洗化状況

人口別		処理区域内人口 (人)	水洗化人口 (人)	水洗化率 (%)
		東 部 処 理 区	155,790	145,755
牟 礼 処 理 区		16,724	16,189	96.8
庵 治 処 理 区		3,564	1,414	39.7
高松西部処理区	旧 高 松 市	52,842	46,896	88.7
	旧 塩 江 町	890	598	67.2
	旧 香 川 町	9,987	7,462	74.7
	旧 香 南 町	4,264	2,664	62.5
	旧 国 分 寺 町	12,029	8,830	73.4
合 計		256,090	229,808	89.7

(平成23年4月1日現在)

戸数別		処理区域内戸数 (戸)	水洗化戸数 (戸)	水洗化率 (%)
		東 部 処 理 区	78,956	73,034
牟 礼 処 理 区		6,333	6,138	96.9
庵 治 処 理 区		1,302	506	38.9
高松西部処理区	旧 高 松 市	25,058	22,450	89.6
	旧 塩 江 町	364	263	72.3
	旧 香 川 町	3,787	2,810	74.2
	旧 香 南 町	1,524	952	62.5
	旧 国 分 寺 町	4,498	3,534	78.6
合 計		121,822	109,687	90.0

(平成23年4月1日現在)



エ 香東川流域下水道の概要

香東川流域下水道事業は、高松地区水域流域別下水道整備総合計画に基づき、香川県が事業主体となって事業を実施するものであり、高松市(旧塩江町, 旧香川町, 旧香南町, 旧国分寺町を含む。)流域関連公共下水道から排除される汚水を流域下水道幹線管渠で集水し、流域下水道終末処理場(香東川浄化センター)で処理します。

高松市流域関連公共下水道事業区域は、高松市公共下水道のうち、高松西部処理区全域です。

なお、平成17年度の市町合併により、香東川流域下水道の関係市町が高松市のみとなったため、28年度から高松市の単独公共下水道となる予定です。

**計画概要**

(平成23年2月認可内容)

区分	全体計画			事業計画			
	面積 (ha)	人口 (人)	汚水量 (m <sup>3</sup> /日)	面積 (ha)	人口 (人)	汚水量 (m <sup>3</sup> /日)	
旧高松市	2,124.2	84,620	64,170	1,500.2	75,520	56,290	
旧塩江町	72.7	1,510	1,550	59.9	1,300	1,330	
旧香川町	479.0	15,500	7,900	403.3	14,350	7,000	
旧香南町	320.0	5,200	2,910	253.0	4,880	2,540	
旧国分寺町	416.0	14,600	7,400	350.0	11,830	5,910	
計(新高松市)	3,411.9	121,430	83,930	2,566.4	107,880	73,070	
終末処理場	面積 約176,000m <sup>2</sup> 処理能力(日最大) 86,800m <sup>3</sup> /日 標準活性汚泥法 12/12系列			面積 約176,000m <sup>2</sup> 処理能力(日最大) 78,700m <sup>3</sup> /日 標準活性汚泥法 11/12系列			
	水質		BOD	S S		BOD	S S
		流入水質	220mg/L	180mg/L	流入水質	220mg/L	180mg/L
	放流水質	15mg/L	20mg/L	放流水質	15mg/L	20mg/L	
幹線管渠	高松西部幹線 26.47km (φ100~2200) 香川幹線 8.03km (φ450~1000) 国分寺幹線 4.57km (φ800・450) 放流渠 1.30km (φ1800)			高松西部幹線 26.47km (φ100~2200) 香川幹線 8.03km (φ450~1000) 国分寺幹線 4.57km (φ800・450) 放流渠 1.30km (φ1800)			

オ 下水道使用料

使用料徴収開始 昭和40年4月

現行使用料改定 平成22年6月実施

財政収支期間 平成19年度~21年度(3ヶ年)

改定率 14.8%

使用料対象経費 汚水分維持管理費と汚水分資本費の一部(50%)

区 分	汚水排水量（1か月につき）	金額（税込み）
一 般	8 m <sup>3</sup> まで	975円
	8 m <sup>3</sup> を超え 13m <sup>3</sup> まで1 m <sup>3</sup> につき	114円
	13m <sup>3</sup> を超え 20m <sup>3</sup> まで1 m <sup>3</sup> につき	120円
	20m <sup>3</sup> を超え 50m <sup>3</sup> まで1 m <sup>3</sup> につき	169円
	50m <sup>3</sup> を超え 500m <sup>3</sup> まで1 m <sup>3</sup> につき	211円
	500m <sup>3</sup> を超えるもの1 m <sup>3</sup> につき	246円
湯 屋 業	1 m <sup>3</sup> につき	36円

カ 水洗便所改造資金貸付

改造資金貸付（平成6年4月1日改定）

- (ア) 貸付金額 浄化槽の場合 一槽につき 200,000 円以内  
汲取便所の場合 一戸につき 400,000 円以内
- (イ) 利 息 無利子
- (ウ) 償還方法 1か月当たり 10,000 円の均等分割払い
- (エ) 貸付状況 平成22年度

対 象 工 事	件 数	金 額 (円)
汲 取 便 所 改 造	7	2,620,000
浄 化 槽 切 替	8	1,600,000
合 計	15	4,220,000

### (3) 下水道処理施設等の適正管理の推進

#### ●ポンプ場

##### ・分流式汚水ポンプ場

ポンプ施設の名称	処理区排水区の名称	ポンプ施設の位置	敷地面積 (単位:アール)	1分間の揚水量*(m <sup>3</sup> )		摘 要	
				晴天時最大	雨天時最大		
朝日中継ポンプ場	東部処理区	朝日新町	(5.7)	8.00	—		
檀ノ浦中継ポンプ場	東部処理区	屋島東町字檀ノ浦浜	3.0	2.40	—		
屋島東中継ポンプ場	東部処理区	高松町字角屋	2.5	5.60	—		
屋島西中継ポンプ場	東部処理区	屋島西町字新浜	2.5	4.32	—		
浜ノ町中継ポンプ場	西部処理区	瀬戸内町	—	8.00	—		
港頭中継ポンプ場	西部処理区	浜ノ町	2.5	4.98	—		
塩屋ポンプ場	牟礼処理区	牟礼町大町字塩屋	24.0	3.20	220.00	分流式汚水・雨水ポンプ場	
房前ポンプ場	牟礼処理区	牟礼町原字井出東	6.3	1.80	—		

##### ・合流式ポンプ場

ポンプ施設の名称	処理区排水区の名称	ポンプ施設の位置	敷地面積 (単位:アール)	1分間の揚水量*(m <sup>3</sup> )		摘 要	
				晴天時最大	雨天時最大		
東部ポンプ場	東部排水区	福岡町1丁目	25.8	—	418.60	合流式雨水ポンプ場	
西部ポンプ場	西部排水区	瀬戸内町	27.5	—	506.00	〃	
南部ポンプ場	南部排水区	楠上町1丁目	13.2	21.60	431.60	合流式ポンプ場	
福岡ポンプ場	東部・福岡排水区	福岡町3丁目	147.6	157.80	720.80	〃	改築中

##### ・分流式雨水ポンプ場

ポンプ施設の名称	処理区排水区の名称	ポンプ施設の位置	敷地面積 (単位:アール)	1分間の揚水量*(m <sup>3</sup> )		摘 要	
				晴天時最大	雨天時最大		
ハゼ川ポンプ場	西宝町排水区	西宝町1丁目	2.1	—	102.90		
川西川ポンプ場	川西排水区	木太町字川西	—	—	236.00		
屋島西ポンプ場	屋島西第4排水区	屋島西町字新浜地先	(50.00)	—	—		計画
山下川雨水ポンプ施設	百石排水区	屋島西町字百石	—	—	105.00		
蕎町ポンプ場	高松浜排水区	蕎町	5.0	—	80.00		
洲端ポンプ場	洲端排水区	木太町字洲端	4.3	—	120.00		
口銭場ポンプ場	口銭場川第4排水区	高松町字帰来地先	(7.7)	—	—		計画
相引東ポンプ場	相引川第3排水区	高松町字角屋	28.0	—	485.00		
川西ポンプ場	川西排水区	木太町字洲端	49.5	—	655.00		
春日ポンプ場	春日排水区	春日町字片田	30.0	—	508.00		
百石ポンプ場	百石排水区	屋島西町字百石	11.0	—	532.00		
郷東ポンプ場	郷東第1排水区	郷東町字新開	51.0	—	846.00		
木太ポンプ場	木太排水区	木太町字中浜	25.0	—	756.00		
西町ポンプ場	高松浜排水区	西町	1.5	—	19.80		
香西ポンプ場	香西第1排水区	香西本町	60.0	—	329.00		
馬ノロポンプ場	東山崎排水区	元山町字馬ノ口	64.0	—	744.00		
香西新開ポンプ場	香西第2排水区	香西本町	8.4	—	300.00		
牟礼雨水ポンプ場	西部第1排水区	牟礼町牟礼字浜	9.5	—	114.50		改築中
牟礼浜雨水ポンプ場	西部第1排水区	牟礼町牟礼字浜	1.4	—	19.00		
王墓雨水ポンプ場	西部第1排水区	牟礼町牟礼字川原	1.7	—	36.00		
川東雨水ポンプ場	東部第3排水区	牟礼町大町字川東	15.0	—	—		計画
房前雨水ポンプ場	東部第4排水区	牟礼町原字井出東	(11.3)	—	—		計画
原浜雨水ポンプ場	東部第4排水区	牟礼町原字山田	(1.2)	—	—		計画

※現有揚水能力

(平成23年4月1日現在)

#### (4) 合併処理浄化槽設置整備事業

##### ア 合併処理浄化槽とは

合併処理浄化槽は、トイレを水洗化するだけでなく、台所や風呂などからの生活雑排水についても処理する能力を備えた浄化槽です。トイレだけしか処理できない単独処理浄化槽を使用したときと比べて、家庭から出される水の汚れ具合（BOD）が1／8になり、地域の水質保全に大きな効果が期待できます。

##### 【合併処理浄化槽の長所】

(ア) 処理性能が下水道の終末処理場と同程度である。

（BOD除去率90%以上，放流水質BOD20mg/L以下）

(イ) 設置費用が安価である。

(ウ) 設置に要する工事期間が1週間程度と短期間で設置できる。

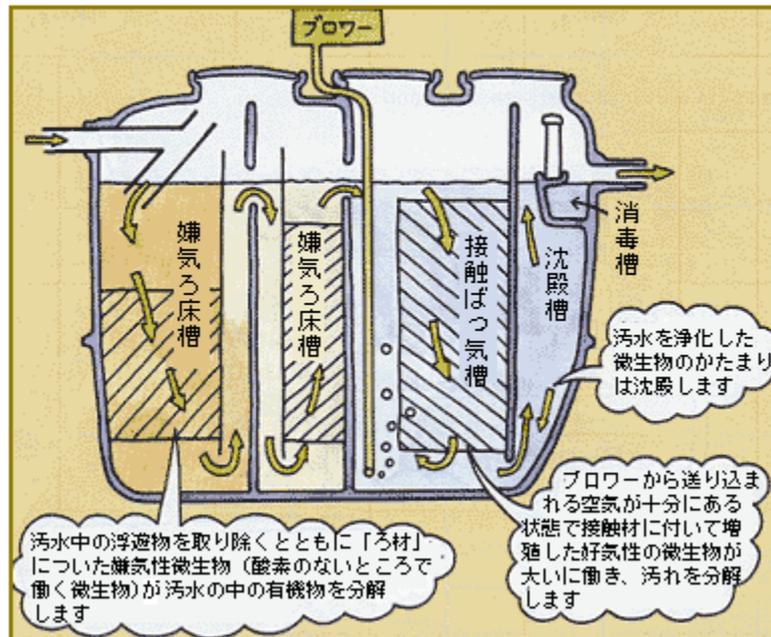
(エ) 汚したその場で浄化して放流するため、水路での自浄作用が期待できるとともに、河川の水量確保も図られる。

##### 【合併処理浄化槽の構造】

浄化槽は、微生物の働きを利用して水をきれいにします。ここでは代表的な嫌気ろ床接触ばっ気方式を例にあげています。

##### 合併処理浄化槽の構造（香川県のホームページから）

##### 嫌気ろ床接触ばっ気方式の例



##### イ 合併処理浄化槽設置整備事業

本市では、生活排水対策の一環として、平成元年度から住宅等に小型合併処理浄化槽を設置しようとする方に補助金を交付しています。22年度は、908基の補助を行っており、着実に合併処理浄化槽の整備が進んでいます。

### 補助金制度の概要

区 分	内 容			
対象地域	原則として下水道事業認可区域外の地域（整備に相当の期間がかかる一部区域については対象とする。）			
対象浄化槽	処理対象人員が50人槽以下であって浄化槽法の構造基準に適合し、生物化学的酸素要求量（BOD）除去率が90%以上、放流水のBODが20mg/L以下の性能であること。また、合併処理浄化槽設置整備事業における国庫補助指針（平成4年10月30日付け）が適用されるものについては、同指針に適合するもの。			
補助対象者	自己の専用住宅（小規模店舗等を併設したものを含む）に合併処理浄化槽を設置しようとする方。ただし、転換の場合は共同住宅、下宿等も対象となります。			
補助限度額	算定基準による人槽	新 築	転 換	単独浄化槽撤去費
	5人槽	332,000 円	332,000 円	90,000 円以内
	6～7人槽	414,000 円	414,000 円	
	8～10人槽	548,000 円	548,000 円	
	11～20人槽	939,000 円	939,000 円	
	21～30人槽		1,472,000 円	
31～50人槽		2,037,000 円		

ウ 合併処理浄化槽補助実施状況

### 年度別補助基数

年度	H元～17	H18	H19	H20	H21	H22	計
補助基数	10,940	1,429	1,028	940	827	908	16,072

#### (5) 生活排水路の整備

生活排水路整備事業は、主として用途地域内および住宅近接区域において、生活排水等により水質が悪化したり、通水不良となっている水路および再改良を必要とする水路の整備を行い、生活環境の改善を図るもので、平成17年度から22年度までの6年間で延長6,697mの整備を実施しました。

また、これに関連して地元関係者、団体で行ったしゅんせつ土砂等の処理についても、合わせて実施しています。

#### (6) 生活排水対策啓発活動の推進

水質汚濁防止について、本市のホームページや広報紙を活用して、市民に啓発するとともに、平成22年8月16日から20日にかけて、市役所1階市民ホールで下水道に関するパネル展示や相談などを行う下水道展を開催しました。また、同年8月5日には小学生と保護者を対象に下水道管の見学や水質検査などを行う夏休み親子下水道見学会を開催しました。

#### (7) 工場・事業場等排水対策の推進

ア 水質汚濁防止法等による規制

水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）では、公共用水域および地下水の汚濁を防止するため、特定施設を設置している工場・事業場（以下、特定事業場という。）に対して、施設の設定や構造等の変更の届出、排水基準等の遵守、有害物質の地下浸透の禁止等について規定しています。

また、香川県生活環境の保全に関する条例では、1日当たりの最大排水量が50m<sup>3</sup>以上の特定事業場に対し、国が定める基準より厳しい排水基準が定められています。

#### イ 瀬戸内海環境保全特別措置法による規制

昭和 48 年 11 月 2 日に施行された、瀬戸内海環境保全臨時措置法（昭和 48 年法律第 110 号）では、1 日当たりの最大排水量が 50m<sup>3</sup> 以上の特定事業場（みなし指定地域特定施設，地方公共団体が設置するし尿処理施設，下水道終末処理施設，廃油処理施設を除く。）における特定施設の設置や構造等の変更については，届出制ではなく，周辺公共用水域への影響についての環境影響事前評価を実施し，許可申請を行うことが定められています。

なお，瀬戸内海環境保全臨時措置法は，施行の日から 5 年以内に効力を失う時限的立法でありましたが，昭和 53 年 6 月第 84 回国会において恒久法化に改正され，法律の題名も瀬戸内海環境保全特別措置法と改められました。

#### ウ 総量規制の適用

水質汚濁防止法では，閉鎖性水域の水質改善を図るため，流入する水の汚濁負荷量を全体的に削減する「総量削減計画」を定めることが規定されています。香川県では，1 日当たりの平均排水量が 50m<sup>3</sup> 以上である特定事業場に対し，化学的酸素要求量，窒素含有量およびりん含有量の総量規制基準が定められており，本市では，平成 22 年度末現在，76 の特定事業場が総量規制の対象となっています。

瀬戸内海環境保全特別措置法および水質汚濁防止法の適用対象となる特定事業場数

特定施設該当業種等 (水質汚濁防止法施行令別表第一による)	特定事業場数	水質汚濁防止法上の事業場		瀬戸内海環境保全特別措置法上の事業場		うち有害物質使用事業場
		日平均		日平均		
		50m <sup>3</sup> 未満	50m <sup>3</sup> 以上	50m <sup>3</sup> 未満	50m <sup>3</sup> 以上	
1の2 畜産農業又はサービス業	104	104	0	0	0	0
2 畜産食料品製造業	17	15	0	0	2	0
3 水産食料品製造業	17	17	0	0	0	0
4 野菜又は果実を原料とする保存食料品製造業	7	7	0	0	0	0
5 みそ、しょう油、ソース等製造業	11	11	0	0	0	0
8 パン若しくは菓子の製造業又は製あん業	3	3	0	0	0	0
9 米菓又はこうじ製造業	4	4	0	0	0	0
10 飲料製造業	5	5	0	0	0	0
11 動物系飼料又は有機質肥料の製造業	2	2	0	0	0	0
12 動植物油脂製造業	0	0	0	0	0	0
16 めん類製造業	121	121	0	0	0	0
17 豆腐又は煮豆の製造業	30	27	0	0	3	0
18の2 冷凍調理品製造業	5	4	0	0	1	0
19 紡績業又は繊維製品の製造若しくは加工業	3	3	0	0	0	1
22 木材薬品処理業	2	2	0	0	0	0
23 パルプ、紙又は紙加工品の製造業	2	0	0	0	2	0
23の2 新聞業、出版業、印刷業又は製版業	16	16	0	0	0	0
24 化学肥料製造業	1	1	0	0	0	1
27 無機化学工業製品製造業	2	1	0	0	1	2
28 カーバイド法アセチレン誘導品製造業	1	1	0	0	0	0
46 有機化学工業製品製造業	3	2	0	0	1	2
47 医薬品製造業	1	1	0	0	0	0
54 セメント製品製造業	32	32	0	0	0	0
55 生コンクリート製造業	25	25	0	0	0	0
58 窯業原料の精製業	1	1	0	0	0	0
60 砂利採取業	1	1	0	0	0	0
61 鉄鋼業	1	0	0	1	0	1
63 金属製品製造業又は機械器具製造業	4	4	0	0	0	1
64の2 水道施設	4	3	0	1	0	0
65 酸又はアルカリによる表面処理施設	19	19	0	0	0	5
66 電気めつき施設	5	5	0	0	0	4
66の2 旅館業	121	111	0	1	9	0
66の3 共同調理場	2	2	0	0	0	0
66の4 弁当仕出屋又は弁当製造業	6	6	0	0	0	0
66の5 飲食店	11	9	0	0	2	0
67 洗たく業	89	88	0	0	1	3
68 写真現像業	38	36	0	1	1	0
68の2 病院	4	2	0	0	2	0
69 と畜業又は死亡獣畜取扱業	1	0	0	0	1	0
70の2 自動車分解整備事業	12	12	0	0	0	0
71 自動式車両洗浄施設	192	192	0	0	0	0
71の2 科学技術に関する研究等を行う施設	37	33	0	2	2	22
71の3 一般廃棄物処理施設	2	2	0	0	0	0
71の4 産業廃棄物処理施設	1	1	0	0	0	0
71の5 トリクロロエレン、テトラクロロエレンによる洗浄施設	2	2	0	0	0	2
72 し尿処理施設	22	2	8	1	11	1
73 下水道終末処理施設	4	0	4	0	0	0
74 特定事業場から排出される水の処理施設	1	1	0	0	0	0
みなし指定地域特定施設	103	78	25	0	0	0
合計	1097	1014	37	7	39	45

(平成 23 年 3 月 31 日現在)

## エ 立入検査

水質汚濁防止法に係る特定事業場の届出内容の確認および汚水処理施設の管理状況の点検ならびに指導を行うとともに、排水基準の遵守状況を監視するため、1,097 の特定事業場のうち、排水基準の適用を受ける事業場への立入検査を行っています。

平成 22 年度は、延べ 103 の事業場について排水の水質検査を実施した結果、13 事業場において排水基準を超過していたため、指導を行い、水質の改善を確認しました。

### (8) 農薬・肥料等の適正使用の啓発

畜産業者・農家などに対して、防除日誌記帳を推進し、栽培履歴を確認することにより農薬の適正使用を指導するとともに、土壌診断の推進や効果的な施肥体系を示すことで肥料の使用削減に努めました。

### (9) 広域的な連携の強化

瀬戸内海の水質保全を図るため、関係府縣市・事業者・市民と連携した取組に努めました。

## 第2節 大気

### 1 大気汚染の現状

#### (1) いおう酸化物

いおう酸化物は、主に工場・事業場で燃料や原料として使用されている石炭・石油の燃焼、各種金属の精錬等に伴って発生します。大部分が二酸化いおうですが、他に三酸化いおうなどがあります。

いおう酸化物は、無色の刺激臭の気体で、人体の呼吸器系疾患の原因物質およびに酸性雨の原因物質として知られています。

いおう酸化物のうち、二酸化いおうについて環境基準が定められており、市内4地点（一般環境大気測定局3局・自動車排出ガス測定局1局）で自動測定機による測定を実施し、すべての測定局で環境基準を達成しました。

#### 二酸化いおうの環境基準達成状況

環境基準	長 期 的 評 価				
	年間にわたる1日平均値につき、測定値の高いほうから2%の範囲内にあるものを除外した値が、0.04ppmを超えず、かつ、1日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続しないこと。				
区 分	H18	H19	H20	H21	H22
高松市役所	○	○	○	○	○
高松競輪場	○	○	○	○	○
旧高松南消防署	○	○	○	○	—※
勝賀中学校	○	○	○	○	○
高松東消防署	○	○	○	○	○

環境基準 達成○ 未達成× 未測定—

※旧高松南消防署測定局は局舎取り壊しのため、平成21年3月31日で測定を終了しました。

#### (2) 浮遊粒子状物質

空気中に浮遊している粒子状物質を浮遊粉じんといい、その粒径が10 $\mu$ m以下のものを浮遊粒子状物質といいます。浮遊粒子状物質に係る測定は、自動測定機により6地点（一般環境大気測定局3局・自動車排出ガス測定局3局）で実施し、高松市役所測定局を除くすべての測定局で環境基準を達成しませんでした。原因は、平成22年11月13日から14日にかけての大規模な黄砂の飛来により環境基準の評価指標である1日平均値が0.10mg/m<sup>3</sup>を超えた日が2日以上連続したためです。

#### 浮遊粒子状物質の環境基準達成状況

環境基準	長 期 的 評 価				
	年間にわたる1日平均値につき測定値の高いほうから2%の範囲内にあるものを除外した値が、0.10 mg/m <sup>3</sup> を超えず、かつ、1日平均値が0.10 mg/m <sup>3</sup> を超えた日が2日以上連続しないこと。				
区 分	H18	H19	H20	H21	H22
高松市役所	○	○	○	○	○
高松競輪場	×	○	○	○	×
旧高松南消防署	×	○	○	○	—※
勝賀中学校	○	○	○	○	×
高松東消防署	○	○	○	○	×
栗林公園前	×	○	○	○	×
鶴尾コミュニティセンター	×	○	○	○	×

環境基準 達成○ 未達成× 未測定—

※旧高松南消防署測定局は局舎取り壊しのため、平成21年3月31日で測定を終了しました。

### (3) 窒素酸化物

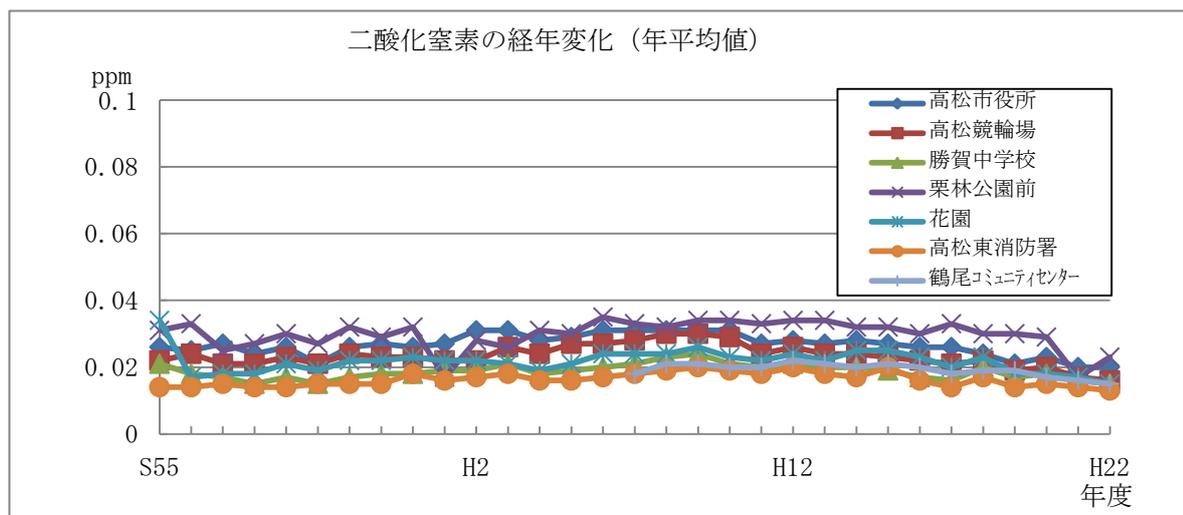
窒素酸化物は、主に工場・事業場、自動車などの石油系燃料の燃焼により発生し、局地的高濃度汚染をもたらします。その主なものは一酸化窒素と二酸化窒素です。窒素酸化物は、いわゆる酸化物とともに酸性雨の原因物質の一つです。

窒素酸化物のうち、二酸化窒素について環境基準が定められており、市内7地点（一般環境大気測定局3局・自動車排出ガス測定局4局）で自動測定機による測定を実施し、すべての測定局で環境基準を達成しました。

#### 二酸化窒素の環境基準の達成状況

環境基準	年間における1日平均値のうち、低い方から98%に相当するものが0.06ppm以下であること。				
	H18	H19	H20	H21	H22
高松市役所	○	○	○	○	○
高松競輪場	○	○	○	○	○
勝賀中学校	○	○	○	○	○
栗林公園前	○	○	○	○	○
花園	○	○	○	○	○
高松東消防署	○	○	○	○	○
鶴尾コミュニティセンター	○	○	○	○	○

環境基準 達成○ 未達成×



#### (4) 一酸化炭素

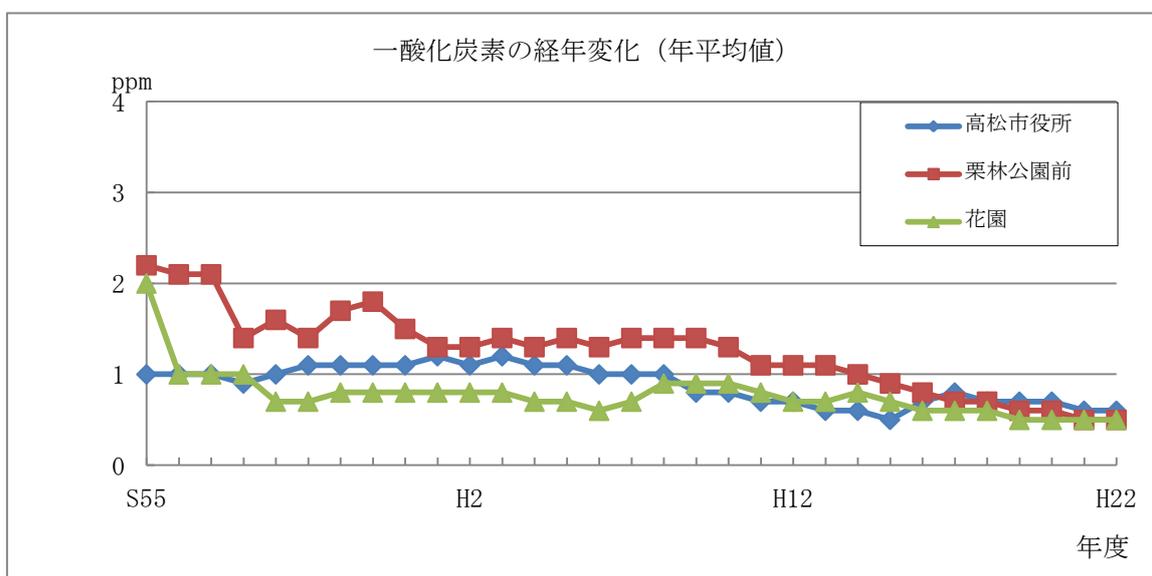
一酸化炭素は、物質の不完全燃焼によって発生し、主に、自動車の排出ガスが大きな割合を占めています。

一酸化炭素に係る測定は、自動測定機により主要幹線道路沿いの3地点（自動車排出ガス測定局）で実施し、すべての測定局で環境基準を達成しました。

一酸化炭素の環境基準達成状況表

区 分	長 期 的 評 価				
	1日平均値の2%除外値が10ppm以下であり、かつ、1日平均値が10ppmを超えた日が2日以上連続しないこと。				
区 分	H18	H19	H20	H21	H22
高 松 市 役 所	○	○	○	○	○
栗 林 公 園 前	○	○	○	○	○
花 園	○	○	○	○	○

環境基準 達成○ 未達成×



#### (5) 光化学オキシダント

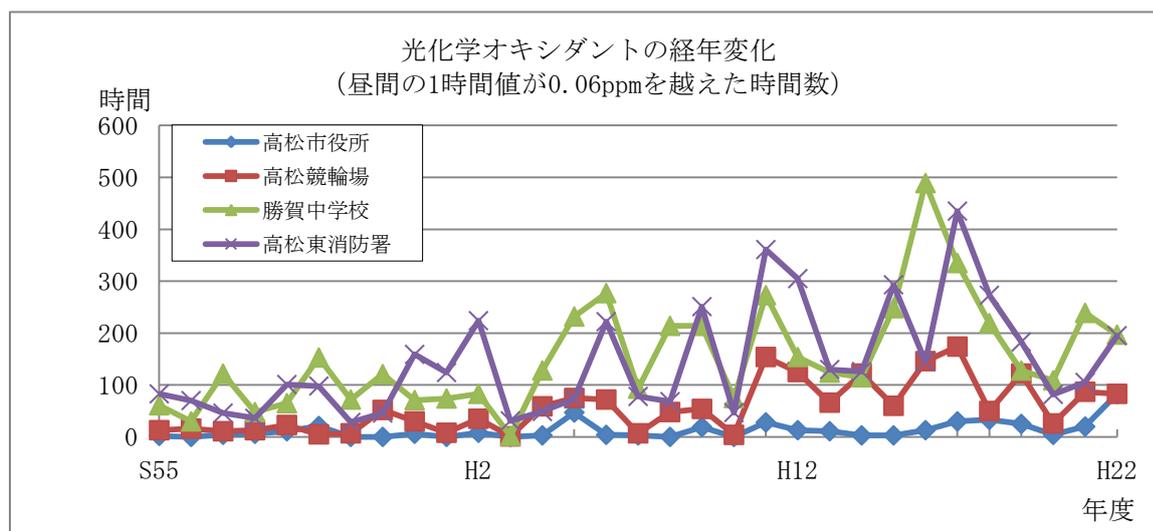
オキシダントは、工場のばい煙や自動車の排ガスに含まれる窒素酸化物、炭化水素等が太陽光線的作用を受けて光化学反応を起こし、生成される強酸化物質です。光化学オキシダントの監視は、市内4地点で（一般環境大気測定局3局・自動車排出ガス測定局1局）で実施しましたが、すべての測定局で環境基準を達成しませんでした。

光化学オキシダントの経年変化（昼間の1時間値が0.06ppmを超える時間数）は近年増加傾向にあり平成21年度は全国1183測定局のうち環境基準を達成できたのは長野市の1カ所だけで、達成率は0.1%という厳しい状況が続いており、原因としては、東アジアの経済発展による原因物質の排出量の増大や気候変動によるものが考えられ、政府レベルでの調査研究が進められています。

### 光化学オキシダントの環境基準達成状況

環境基準	1時間値が0.06ppm以下であること。				
区分	H18	H19	H20	H21	H22
高松市役所	×	×	×	×	×
高松競輪場	×	×	×	×	×
勝賀中学校	×	×	×	×	×
高松東消防署	×	×	×	×	×

環境基準 達成○ 未達成×

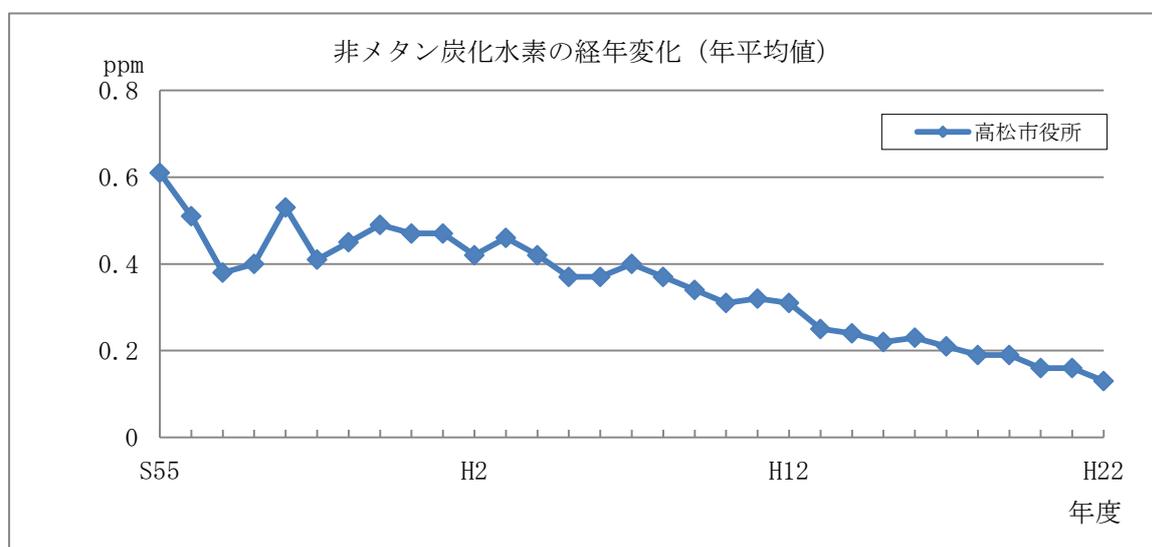


### (6) 炭化水素

炭化水素は、炭素と水素だけからなる化合物の総称です。窒素酸化物とともに光化学オキシダントの主要原因物質の一つとされており、主な発生源は、自動車の排出ガスです。

炭化水素に係る測定は自動測定機により、主要幹線道路沿いの高松市役所測定局で実施し、その年平均値は経年的に減少傾向にあります。

また、非メタン炭化水素の6～9時における3時間平均値が光化学オキシダントの生成防止のための指針値0.31ppmCを超えた割合は26.0%で前年度(15.6%)に比べやや増加しています。



## (7) 有害大気汚染物質

大気汚染防止法の規定に基づき、本市では、有害大気汚染物質のうち健康リスクが高いと考えられる19物質の測定を木太コミュニティセンター（一般環境地域）で、5物質を栗林公園前測定局（道路沿道地域）で測定を実施しています。平成22年度は、すべての項目で環境基準を達成しました。

測定地点 (地域分類)	項目	年平均値	環境基準
木太コミュニティセンター (一般環境)	アクリロニトリル	0.021 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	—
	アセトアルデヒド	3.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	—
	塩化ビニルモノマー	0.28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	—
	クロロホルム	0.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	—
	酸化エチレン	0.66 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	—
	1, 2-ジクロロエタン	0.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	—
	ジクロロメタン	1.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
	水銀及びその化合物	2.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	—
	テトラクロロエチレン	0.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
	トリクロロエチレン	0.79 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
	ニッケル及びその化合物	5.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	—
	ヒ素及びその化合物	8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	—
	1, 3-ブタジエン	0.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	—
	ベリリウム及びその化合物	0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	—
	ベンゼン	1.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
	ベンゾ-(a)-ピレン	0.14 $\text{ng}/\text{m}^3$	—
	ホルムアルデヒド	2.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	—
	マンガン及びその化合物	28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	—
クロム化合物	3.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	
栗林公園前測定局 (沿道)	ベンゼン	1.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
	1, 3-ブタジエン	0.16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	—
	アセトアルデヒド	2.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	—
	ホルムアルデヒド	3.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	—
	ベンゾ-(a)-ピレン	0.16 $\text{ng}/\text{m}^3$	—

## (8) 風向・風速

大気汚染は、気象条件や地域の形態によって大きな影響を受けます。自動車の排出ガスや工場などのばい煙に含まれている汚染物質が、拡散移送されず、地表面に停滞すると、環境汚染の原因となり、様々な影響を及ぼします。

本市では、高松競輪場、勝賀中学校、花園、高松東消防署および鶴尾コミュニティセンターの5地点で観測を行っています。

## 2 大気環境の保全に講じた施策

### (1) 大気の汚染に係る環境基準

大気汚染に係る環境基準については、環境基本法第16条第1項の規定により、政府は、人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持達成されることが望ましい基準を定めるものとされています。

大気環境基準は、現在、二酸化いおう、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、光化学オキシダント、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、ダイオキシン類および微小粒子状物質（平成21年9月9日追加）の11物質が設定されています。

### (2) 規制

工場・事業場から排出される大気汚染物質については、大気汚染防止法、香川県生活環境の保全に関する条例、高松市公害防止条例、公害防止協定等によって規制を行っています。

#### ア 法律による規制

大気汚染防止法では、大気の汚染に関し、国民の健康を保護するとともに、生活環境の保全を目的として、いおう酸化物、窒素酸化物、ばいじんなどを発生するばい煙発生施設、一般粉じん発生施設、石綿を発生する特定粉じん発生施設および揮発性有機化合物排出施設等を規制の対象としています。

また、ダイオキシン類対策特別措置法の制定に伴い、ダイオキシン類の排出基準が設定されています。

#### (ア) いおう酸化物

いおう酸化物の排出規制はK値規制と呼ばれ、大気汚染防止法で地域の区分ごとに排出口の高さに応じてばい煙発生施設ごとの許容排出量が定められています。

#### (イ) 窒素酸化物

固定発生源に対する窒素酸化物の排出基準は、施設の種類ごとに濃度規制が実施されており、現在では窒素酸化物を排出するほとんどの施設が規制対象となっています。

#### (ウ) ばいじん

ばいじんの排出基準値は、大気汚染防止法において施設の種類および規模ごとに濃度規制が実施されており、ダイオキシン類の発生の低減に向け、廃棄物焼却炉に係るばいじんの排出基準の改定強化が行われました。

#### (エ) 揮発性有機化合物（VOC）

光化学オキシダントによる大気汚染は、その原因物質であるVOCの排出削減により、その改善が期待できます。工場から排出されるVOCの規制について、大気汚染防止法では、排出事業者に対し、VOC排出施設の届出義務、排出基準の遵守義務等が課されました。

#### イ 条例による規制

香川県生活環境の保全に関する条例および高松市公害防止条例は、大気汚染防止法では規制の対象

とならない小規模の施設等を指定し、規制の対象としています。

(ア) ばい煙発生施設

大気汚染防止法の規制対象外の廃棄物焼却炉、ボイラー、食品の製造の用に供する直火炉、金属の精製または鋳造の用に供する溶解炉等を規制の対象としています。

(イ) 粉じんに係る施設等

香川県生活環境の保全に関する条例では、合板製造業ならびに繊維板製造業で使用される帯のご盤等の加工機械およびオガライトの製造施設および原材料の堆積場を規制しています。さらに、高松市公害防止条例では、一定の規模、能力を要する集じん装置、鋳物・土石またはチップの堆積場、金属加工用ブラスト、ベルトコンベア、バケットコンベア等を規制しています。

**ばい煙発生施設の設置状況**

区 分	施 設 数		
	法 律	県条例	市条例
ボイラー	294		184
金属溶解炉	2		0
金属鍛造・圧延加熱・熱処理炉	1		22
窯業焼成炉・溶解炉	1		
乾燥炉	22		
電気炉	1		0
廃棄物焼却炉	17	5	5
塩素・塩化水素反応施設等	4		
ガスタービン	0		
ディーゼル機関	24		
食品の製造の用に供する直火炉	0		3
合 計	366	5	214

(平成 23 年 3 月 31 日現在)

**粉じん発生施設の設置状況**

区 分	施 設 数		
	法 律	県条例	市条例
鋳物または土石の堆積場	33		21
ベルトコンベアおよびバケットコンベア	64		39
破碎機及び摩砕機	12		
ふるい	9		
打綿機および混打綿機			15
製材または合板製造業に供する帯のご盤等			20
集じん装置			258
金属加工用ブラスト			33
オガライトの製造施設および原材料の堆積場		4	
合 計	118	24	366

(平成 23 年 3 月 31 日現在)

### (3) 立入調査

固定発生源に対し、大気汚染防止法、香川県生活環境の保全に関する条例、高松市公害防止条例等による規制基準の遵守の徹底を図るため、立入検査を随時、実施しています。

立入検査では、ばい煙発生施設および届出書等を検査するとともに、使用燃料中のいおう含有率測定を実施しています。

### (4) 常時監視

環境大気中の大気汚染物質を常時監視することは、大気汚染の未然防止を図る上で極めて重要です。このため、次のような監視を行っています。

#### ア 自動測定機による監視

二酸化いおう、浮遊粒子状物質、一酸化窒素、二酸化窒素、光化学オキシダント等の大気中濃度を常に把握するため、市内主要地点に一般環境中の大気汚染物質を測定する一般環境大気測定局3局、道路沿道上で主に自動車排出ガスの影響を測定する自動車排出ガス測定局4局を設置し、香川県とも情報交換を行いながら大気汚染の状況を常時監視しています。なお、高松南消防署大気測定局は局舎取り壊しのため、平成22年3月31日に測定を終了しました。また、勝賀中学校測定局についてより広域的な監視体制の整備のため22年度中に測定を終了し、国分寺町内に移設して23年度より常時監視を開始しています。

常時監視測定局別測定項目

測定局名称	所在地	用途区域	局区分	測定項目							
				二酸化いおう	浮遊粒子状物質	一酸化窒素	二酸化窒素	光化学オキシダント	一酸化炭素	炭化水素	風向・風速
高松競輪場	福岡町1-4-46	工	一般環境大気測定局	○	○	○	○	○	△	△	○
勝賀中学校	香西南町565	住		○	○	○	○	○	△	△	○
高松東消防署	高松町91-7	住		○	○	○	○	○	△	△	○
国分寺 <small>※平成23年度より</small>	国分寺町新居1710-1	住		○	○	○	○	○	△	△	○
高松市役所	番町1-11-22	商	自動車排出ガス測定局	○	○	○	○	○	○	○	△
栗林公園前	栗林町1-6-25	商		△	○	○	○	△	○	△	△
花園	観光通2-5-18	商		△	△	○	○	△	○	△	○
鶴尾コミュニティセンター	田村町303-1	住		△	○	○	○	△	△	△	○

大気汚染の状況は、下記ホームページで見ることができます。

高松市の大気 URL:<http://kankyo.city.takamatsu.kagawa.jp/taiki/>

香川県：さぬきの空情報館 URL:[http://www.taiki.pref.kagawa.jp/sanuki\\_sora.htm](http://www.taiki.pref.kagawa.jp/sanuki_sora.htm)

環境省：そらまめくん URL:<http://soramame.taiki.go.jp/>

## (5) 緊急時対策

大気汚染防止法は、大気の汚染が著しくなり人の健康または生活環境に被害が生ずるおそれのある緊急の事態が発生したとき、知事は、その事態を一般に周知させるとともに、ばい煙を発生する者、自動車の使用者等に対し、ばい煙の排出量の減少または自動車の運行の自主的制限について、協力を求めなければならないとされています。

これを受けて、香川県は、昭和48年、「香川県大気汚染緊急時対策要綱」を制定し、特に夏期に発生し健康被害発生の可能性があるオキシダントについて、「光化学オキシダント夏期対策期間」（平成23年度は5月1日～9月20日）を設け、緊急時等の連絡体制や監視体制を整備して対応しています。

本市では、「光化学オキシダント防止夏期対策要領」を定め、オキシダント濃度が健康被害発生の可能性がある濃度まで上昇する光化学オキシダントに係る緊急時の発令時においては、県と連携して迅速に関係機関へ周知するなど、適切な対応に努めています。

### ア 緊急時の対象地域

高松地域（高松市のうち女木町、男木町および大島を除く）

### イ 緊急時の対象物質

二酸化いおう、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、オキシダントおよび一酸化炭素の5物質

## オキシダントの発令基準および措置内容

発令区分	発令基準	措置
予報	1時間値 100万分の0.1以上である大気の汚染状態になったとき。	協力工場に対し、当該ばい煙発生施設の通常使用量の20%削減もしくはそれと同程度の効果を有する措置をとるよう協力を求める。
注意報	1時間値 100万分の0.12以上である大気の汚染状態になったとき。	1 協力工場に対し、当該ばい煙発生施設の通常使用量の20%削減もしくはそれと同程度の効果を有する措置をとることを勧告する。 2 自動車の使用者または運転者に対し、自動車の運転の自主的制限について協力を求める。
警報	1時間値 100万分の0.24以上である大気の汚染状態になったとき。	1 協力工場に対し、当該ばい煙発生施設の通常使用量の30%削減もしくはそれと同程度の効果を有する措置をとることを勧告する。 2 注意報の第2項と同じ措置
重大警報	1時間値 100万分の0.4以上である大気の汚染状態になったとき。	1 協力工場および大口排出工場に対し、通常使用量の40%削減もしくはそれと同程度の効果を有する措置をとることを命令する。 2 公安委員会に対し道路交通法の規定による措置をとるよう要請する。

※ 協力工場 : いおう酸化物を毎時 10Nm<sup>3</sup> 以上または排ガスを毎時 4万Nm<sup>3</sup> 以上排出するばい煙発生施設を設置している工場・事業場

※ 大口排出工場 : いおう酸化物の合計が毎時 10Nm<sup>3</sup> 以上または排ガスの合計が毎時 4万Nm<sup>3</sup> 以上排出する工場・事業場

### 緊急時の発令状況

区分 \ 年度	H18	H19	H20	H21	H22
予報	0	0	0	0	2
注意報	0	0	0	0	0

※ 予報：1時間値が0.1ppmである大気汚染状態になったとき。

※ 注意報：1時間値が0.12ppmである大気汚染状態になったとき。

平成22年度は高松地域において2回、オキシダント濃度の1時間値が0.10ppm以上まで上昇し、香川県が光化学オキシダント予報を発令しました。なお、光化学オキシダントによる健康被害の報告はありませんでした。

発令日	発令区分	発令時刻	解除時刻	最高濃度
6月11日(金)	予報	15時10分	17時10分	0.101ppm
8月21日(土)	予報	14時15分	17時15分	0.109ppm

### (6) アスベスト対策

#### ア 概要

平成17年6月にアスベスト（石綿）に係る健康被害の状況が公表されたことにより、市民にアスベストに対する環境や健康に関する不安が高まっていることから、市役所関係各課相互の連携を図り、その対策を効果的に推進するため、関係19課で構成する、高松市アスベスト問題に関する市内連絡会を同年7月22日に設置し、市民相談窓口の開設を始め、市有施設における使用実態調査や計画的な除去などの取組みを進めているところです。

#### イ 立入検査

特定粉じん（アスベスト）排出等作業については、随時立入検査を行い、大気汚染防止法を遵守した作業であるか確認しています。また、アスベスト吹付け材使用建築物には、必要に応じ立入検査を行い、劣化の有無等の調査を実施しています。なお、平成23年3月31日現在、市内に石綿製品の製造・加工を行う特定粉じん発生施設はありません。

#### ウ 環境調査

大気環境中のアスベスト濃度の実態を把握するため、住宅地域、幹線道路周辺地域の2地点で調査を実施しました。環境基準は設定されていませんが、大気汚染防止法による敷地境界基準と比べて、低い値であり、問題ないと思われます。

### 大気環境中のアスベスト濃度の状況

(単位：本/L)

調査地点 \ 年度	H18	H19	H20	H21	H22
住宅地域	0.13	0.19	0.22	0.10	0.20
幹線道路周辺地域	0.077	0.21	0.24	0.10	0.20

(参考：大気汚染防止法による敷地境界基準 10 (本/L))

## エ アスベストの飛散防止対策

大気汚染防止法では、アスベスト（石綿）を「特定粉じん」と規定し、アスベストの飛散による大気汚染の防止を図っています。

### 大気汚染防止法によるアスベスト飛散防止対策の変遷

年	改正の概要
H元	石綿を「特定粉じん」とし、特定粉じん発生施設の届出義務化および石綿製品製造（加工）工場の敷地境界基準を10（本/L）と規定
H8	特定建築建材（吹付け石綿）を使用する一定要件をみたす建築物の解体・改造・補修作業を「特定粉じん排出等作業」とし、事前届出、作業基準の遵守義務を規定
H17	吹付け石綿の規模要件の撤廃と特定建築材料に石綿含有保温材、耐火被覆材、断熱材を追加 「特定粉じん排出作業」の作業基準に掻き落とし、破碎を行わない場合の基準を規定
H18	「特定粉じん排出作業」の対象を建築物に工作物を追加

## 第3節 ダイオキシン類対策

### 1 化学物質対策の推進

#### (1) 化学物質による汚染状況の監視

##### ア ダイオキシン類の概要

ダイオキシン類は、ポリ塩化ジベンゾーパラジオキシン（PCDD）、ポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF）およびコプラナーポリ塩化ビフェニル（Co-PCB）の総称で、ものの燃焼や薬品類の製造過程において意図せずに発生する物質で、異性体が多くあります。毒性の強さが異性体ごとに異なっているため、最も毒性が強い2, 3, 7, 8-TCDDの毒性を1として毒性等価係数（TEF, WHO2006）で換算し、それを足し合わせた毒性等量（TEQ）でダイオキシン類の量を表します。

本市では、ダイオキシン類による環境汚染の状況を把握するため、大気・公共用水域（水質は環境基準全地点・底質は環境基準点を3年周期で実施）・地下水質（市内4地点を毎年重複しないように実施）について測定を行っています。

##### イ 大気

市内3地点で測定を実施しました。その結果は次のとおりであり、全地点で環境基準値（0.6 pg-TEQ/m<sup>3</sup>）未満でした。

測定地点	地域類型	年平均値（pg-TEQ/m <sup>3</sup> ）
木太コミュニティセンター	一般環境	0.022
栗林公園前測定局	沿道	0.018
施設管理センター（福岡町）	発生源周辺	0.025

ウ 公共用水域河川水質

環境基準点である 12 地点で測定を実施しました。その結果は次のとおりであり、全地点で環境基準値 (1 pg-TEQ/L) 未満でした。

水 域 名	測 定 地 点	年平均値 (pg-TEQ/L)
牟 礼 川	国道 11 号線交差点	0.57
相 引 川	屋 島 病 院 南	0.73
新 川	新 川 橋	0.47
春 日 川	春 日 川 橋	0.43
詰 田 川	木 太 大 橋	0.47
御 坊 川	観 光 橋	0.26
杣 場 川	楠 上 水 門	0.19
摺 鉢 谷 川	水 道 橋	0.11
香 東 川 下 流	香 東 川 橋	0.082
香 東 川 上 流	岩 崎 橋	0.083
本 津 川 下 流	香 西 新 橋	0.42
本 津 川 上 流	学 校 橋	0.24

エ 公共用水域底質

4 地点で公共用水域底質の測定を実施しました。その結果は次のとおりであり、全地点で環境基準値 (150 pg-TEQ/g-dry) 未満でした。

水 域 名	測 定 地 点	測定値 (pg-TEQ/g-dry)
詰 田 川	木 太 大 橋	2.9
御 坊 川	観 光 橋	1.6
杣 場 川	楠 上 水 門	15
本 津 川 上 流	学 校 橋	0.50

オ 地下水質

4 地点で地下水の測定を実施しました。その結果は次のとおりであり、全地点で環境基準値 (1pg-TEQ/L) 未満でした。

測 定 地 点	測定値 (pg-TEQ/L)
川 島 東 町	0.063
塩 江 町 安 原 上	0.065
木 太 町	0.064
生 島 町	0.066

## カ 土壌

4 地点で土壌の測定を実施しました。その結果は次のとおりであり、全地点で環境基準値 (1,000pg-TEQ/L) 未満でした。

測定地点	測定値 (pg-TEQ/L)
川 島 東 町	0.0040
塩 江 町 安 原 上	0.0043
木 太 町	0.0064
香 西 本 町	5.0

## (2) 発生源の指導

### ア ダイオキシン類特別措置法による規制

ダイオキシン類による環境汚染の防止等を目的として、ダイオキシン類対策特別措置法（平成 11 年法律第 105 号）が平成 12 年 1 月 15 日から施行され、水質汚濁、大気汚染、土壌汚染に係る環境基準が設定されました。

### イ 特定施設

廃棄物焼却炉等のダイオキシン類対策特別措置法の特定施設については、特定施設の設置や構造変更時における市長への届出、排出基準の遵守、毎年 1 回以上のダイオキシン類の濃度測定、測定結果の市長への報告等が義務付けられています。本市では、特定施設について、計画的に立入調査を行うとともに、排出基準への適合状況を調査し、適切な指導監視を実施しています。

#### 特定施設設置状況

区 分	特 定 施 設 数
水 質 基 準 適 用 事 業 場	7
大 気 基 準 適 用 施 設	26

(平成 23 年 3 月 31 日現在)

### ウ 水質基準適用事業場

平成 22 年度中に自主測定の報告義務が適用された 2 事業場から自主測定の結果報告があり、いずれも排出基準に適合していました。

特定施設の種類	報告施設数	測定値 (pg-TEQ/L)	排出基準 (pg-TEQ/L)
下 水 道 終 末 処 理 施 設	2	0.0011~0.00019	10

### エ 大気基準適用施設

平成 22 年度中に自主測定の報告義務が適用された施設は 24 施設です。22 施設から報告があり、報告のあったすべての施設が排出基準に適合していました。なお、改修工事等で測定および報告が間に合わなかった 2 施設については、ダイオキシン類対策特別措置法第 34 条第 1 項に基づく立入検査等を実施し、基準以内であったことを確認しています。

特定施設の種類の種類	報告施設数	最小～最大 (ng-TEQ/m <sup>3</sup> N)	排出基準		基準に適合していない 施設数
			新設 (H12. 1. 15以降設置)	既設 (H12. 1. 14以前設置)	
製鋼用電気炉	1	0.016	0.5	5	0
アルミニウム 溶解炉	1	0.034	1	5	0
廃棄物 焼却炉	4t/h 以上	0.0000048 ～0.081	0.1	1	0
	2t/h 未満	0.00014 ～8.3	5	10	0

### 大気基準適用施設および大気排出基準

(単位：ng-TEQ/m<sup>3</sup>N)

特定施設の種類の種類 (施設規模)		新設 (H12. 1. 15以降設置)	既設 (H12. 1. 14以前設置)
廃棄物焼却炉 (燃焼能力 50kg/h以上)	(4t/h以上)	0.1	1
	(2t～4t/h)	1	5
	(2t/h未満)	5	10
製鋼用電気炉		0.5	5
鉄鋼業焼結施設		0.1	1
亜鉛回収施設		1	10
アルミニウム合金製造施設		1	5

※ 既に大気汚染防止法において指定物質抑制基準が適用されている新設（平成9年12月2日以降に設置された施設）の廃棄物焼却炉（火格子面積2m<sup>2</sup>または焼却能力200kg/h以上）および製鋼用電気炉については、上表の新設の排出基準が適用される。

## 第4節 音

### 1 騒音の現状

騒音は、人に不快感を抱かせる好ましくない音の総称で、人の感覚に直接影響する「感覚公害」です。被害を受ける人の体調、年齢等によって、受け止め方に大きな差が認められるなど、心理的、感覚的な要素が強く、音の大きさだけでは解決されにくい面があります。

主な発生源は、工場・事業場のみならず建設作業、交通機関、商業宣伝、一般家庭等があります。音の大きさの目安と影響は、次のとおりです。

音の大きさの目安と影響

(単位：デシベル)

騒音レベル	目 安	影 響
130	最大可聴値	鼓膜が破れることがある。
120	飛行機のエンジン近く	耳に痛みを感じる。音として聞き取れる限界
110	車の警笛（前方2m）、くい打	
100	電車通過時のガード下	短期間聞いても、一時難聴をおこす。
90	騒々しい工場内、大声での独唱	低い周波数の音でも長時間聞いていると難聴をおこすことがある。
80	電車の車内	高い周波数の音でも長時間聞いていると難聴をおこすことがある。
70	騒々しい事務所、電話のベル	血圧の上昇、消化機能の減退、疲労度の上昇など生理的変調
60	普通の会話、静かな乗用車の中	食欲減退、耳鳴り、頭痛、会話のじゃまになるという訴えが多くなる。
50	静かな事務所	落ち着かない、勉強ができない、腹が立ちやすいという訴えは、ほとんどない。
40	図書館の中	このレベル以下では、安眠が妨げられることはない。
30	郊外の深夜	
20	木の葉の触れ合う音	

※1 デシベルとは、音の大きさの単位で物理的な音の強さ（音圧レベル）に人の聴覚に合わせて周波数補正を加味したもの。

## (1) 工場・事業場騒音

騒音規制法に基づく指定地域内における特定施設・指定施設の設置状況は、次のとおりです。

### 騒音規制法に基づく特定施設設置状況

施設の種類	特定工場数	特定施設総数
金属加工機械	183	587
空気圧縮機および送風機	366	2,158
土石用または鉱物用の摩砕機等	19	82
織機	1	1
建設用資材製造機械	26	39
木材加工機械	150	522
抄紙機	3	6
印刷機	80	357
合成樹脂用射出成型機	11	88
鋳型造成機	8	20
合計	847	3,860

(平成23年3月31日現在)

### 公害防止条例に基づく騒音指定施設設置状況

施設の種類	工場等総数	指定施設総数
金属製品製造・加工機械	306	1,436
空気圧縮機および送風機	678	2,198
土石用または鉱物用の破碎機, 摩砕機, ふるい機, 分級機および石材引割機	8	20
繊維機械	28	576
建設用資材製造機械	10	16
木材加工機械	156	694
印刷機械	3	5
合成樹脂成型加工機	5	21
鋳型造型機	2	2
その他粉碎機(破碎・摩砕機含む)	8	12
コルゲートマシン	2	2
スチームクリーナー	121	136
集じん機	65	109
自動先瓶機	6	6
攪拌機および混合機	21	161
クリーニングタワー	115	280
冷凍機	61	230
直火炉	1	1
合計	1,596	5,905

(平成23年3月31日現在)

## (2) 建設作業騒音

建設工事として行われる作業のうち、著しい騒音を発生する作業であって政令で定めるものを特定建設作業といい、騒音規制法で作業実施7日前までに届出を行うことが義務付けられています。

平成22年度の届出状況は次のとおりです。

### 騒音規制法に基づく特定建設作業届出状況

作業の種類	届出件数
くい打機・くい抜機を使用する作業	7
びょう打機を使用する作業	0
さく岩機を使用する作業	179
空気圧縮機を使用する作業	7
コンクリートプラントまたはアスファルトプラントを設けて行う作業	1
バックホウを使用する作業	56
トラクターショベルを使用する作業	0
ブルドーザーを使用する作業	3
合 計	253

## (3) 自動車騒音

自動車は、現代生活に欠かせない便利な乗り物ですが、反面、その走行による騒音は、道路周辺の生活環境に影響を与えています。

騒音規制法に基づく指定地域内において、自動車騒音が環境省令で定める限度（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、県公安委員会に対し、自動車騒音防止のための必要な措置を執ることを要請できるものとされています。

本市では、主要幹線道路のうち、交通量の多い地点での自動車騒音測定を実施しています。

平成22年度は、16地点で調査を実施し、いずれの地点も騒音規制法に定める「自動車騒音の限度」以下でした。

### 自動車騒音調査結果

調査地点数	要請限度超過地点数	
	昼 間 午前6時から午後10時	夜 間 午後10時から午前6時
16	0	0

## (4) 環境騒音

本市における環境騒音の状況を把握するため、環境基準指定地域内における道路に面する地域、一般地域（道路に面する地域以外の地域）の騒音測定を行いました。

平成22年度は、一般地域20地点、道路に面する地域49区間（住居等戸数15,140戸）について調査を実施しました。

### 一般地域の環境騒音調査結果

地域の類型	測定地点数	環境基準達成地点数（環境基準達成率）		
		昼間	夜間	昼間・夜間
A	8	8 (100%)	8 (100%)	8 (100%)
B	6	6 (100%)	6 (100%)	6 (100%)
C	6	6 (100%)	6 (100%)	6 (100%)
全地域	20	20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)

- ※1 午前6時から午後10時までを昼間、午後10時から翌日の午前6時までを夜間とする。
- ※2 A地域は専ら住居の用に供される地域
- ※3 B地域は主として住居の用に供される地域
- ※4 C地域は相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域

### 道路に面する地域の環境騒音調査結果(面的評価)

地域の区分	評価戸数	時間帯	環境基準達成戸数 (環境基準達成率)
幹線交通を担う道路 に面する地域	15,140	昼間	15,096 (99.71%)
		夜間	14,986 (98.98%)
		昼間・夜間	14,981 (98.95%)

- ※ 午前6時から午後10時までを昼間、午後10時から翌日の午前6時までを夜間とする。

#### (5) 航空機騒音

平成元年12月、高松空港が開港し、航空機騒音に係る環境基準の地域指定がされました。これに伴い、香川県が本市に該当する測定地点（西植田町西神内）において、年2回（春・秋）の調査を実施しており、その結果は、継続して環境基準を達成しています。

#### (6) 生活騒音

騒音・振動は、直接人間の感覚を刺激するため、日常生活に及ぼす影響は大きいものがあり、その発生源も多種多様で、公害として規制の対象となっているものと規制の対象外の生活騒音があります。近年の傾向として、生活様式の多様化、住宅の過密化などに伴い、犬の鳴き声、家庭用クーラー、楽器、テレビ、ステレオなどの大きな音に起因する生活騒音が増加しています。

生活騒音に対しては、お互いに理解し合い、相手の立場に立って行動することの大切さを伝えるなど生活騒音の防止に努めるよう啓発を行っています。だれもが加害者にも被害者にもなり、一人一人が近隣に迷惑を掛けないよう、自覚、自制をすることが大切になります。

本市では、騒音計の貸出も実施しており、平成22年度の貸出状況は20件でした。

## 2 音環境の保全に講じた施策

### (1) 騒音に係る環境基準

騒音に係る環境基準は、環境基本法第16条第1項に基づき、人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として定められています。騒音に係る環境基準は平成10年9月30日に、航空機騒音に係る基準は昭和48年12月に定められています。

#### ア 類型指定地域

騒音に係る環境基準の類型地域の指定は、知事の権限とされ、本市においては、昭和57年12月に定められ、平成元年2月には市街化区域の拡大に伴い、太田第二土地区画整理事業区域内を中心とした地域の追加・変更がされました。さらに、8年5月の都市計画用途地域の指定替えに伴い、9年5月に見直され、また、10年9月30日に等価騒音レベルによる新しい環境基準および地域の類型指定が定められました。同時に道路に面する地域の評価方法が従来の「代表地点での評価」（点的評価）から「地域評価」（面的評価）に変更されました。

高松市内の類型指定地域については、次のように当てはめられています。

#### 騒音に係る環境基準の類型地域の指定状況

地域の類型	当てはめる地域
A 【専ら住居の用に供される地域】	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及び第二種中高層住居専用地域
B 【主として住居のように供される地域】	第一種住居専用地域、第二種住居専用地域及び準住居地域
C 【相当数の住居と合わせて商業、工場等の用に供される地域】	近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域

(平成21年3月31日香川県告示181号)

#### イ 騒音に係る環境基準

一般地域に係る環境基準、道路に面する地域に係る環境基準および幹線交通を担う道路に近接する空間の環境基準については次のとおり定められています。

#### 騒音に係る環境基準（一般地域）

(単位：デシベル)

地域の類型	時間の区分	
	昼間 6:00～22:00	夜間 22:00～翌日の6:00
AおよびB	55以下	45以下
C	60以下	50以下

(平成12年3月28日改正)

**騒音に係る環境基準（道路に面する地域）**

（単位：デシベル）

地 域 の 区 分	時 間 の 区 分	
	昼 間	夜 間
A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域	60 以下	55 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 およびC地域のうち車線を有する道路に面する地域	65 以下	60 以下

- ※1 午前6時から午後10時までを昼間、午後10時から翌日の午前6時までを夜間とする。
- ※2 車線とは1縦列の自動車及安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。ただし、幹線交通を担う道路に近接する空間については、特例として次の基準値が設けられている。

**騒音に係る環境基準（幹線交通を担う道路に近接する空間）**

（単位：デシベル）

地 域 の 区 分	時 間 の 区 分	
	昼 間	夜 間
幹線交通を担う道路に近接する空間	70以下	65以下

- ※1 午前6時から午後10時までを昼間、午後10時から翌日の午前6時までを夜間とする。
- ※2 幹線交通を担う道路とは、次に挙げる道路をいうものとする。  
道路法（昭和27年法律第181号）第3条に規定する高速自動車国道、一般国道、都道府県道および市町村道（市町村道にあつては4車線以上の車線を有する区間に限る。）ならびに道路運送法（昭和26年法律183号）第2条第8項に規定する一般自動車道であつて都市計画法施行規則（昭和44年建設省令第49号）第7条第1号に規定する自動車専用道路
- ※3 「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、次に挙げるものとする。  
 (1) 2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路（道路端より15メートル）  
 (2) 2車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路（道路端より20メートル）

ウ 航空機騒音

高松空港が開港し、発着する航空機の騒音から住民の生活環境を保全するため、平成元年12月16日に、空港周辺における航空機騒音に係る環境基準の地域類型指定がされました。本市においては、西植田町西神内地区が、この該当地域になっています。

**航空機騒音に係る環境基準**

（単位：WECPNL）

地 域 の 類 型	基 準 値
II	75以下

**(2) 規制**

騒音は、人に不快感を抱かせる好ましくない音の総称で、日常生活に最も身近な公害であり、この騒音から快適な生活環境を守るため、昭和43年6月に騒音規制法が制定されました。

騒音規制法では、工場・事業場の騒音、建設作業騒音および道路交通騒音などを規制対象として、規制地域を指定し、土地利用形態等に応じた規制基準を定めることとされています。

ア 規制地域の指定

騒音規制法に基づく地域指定の状況は、市街化区域の用途区分の改定および近隣町との合併に伴い、平成18年1月10日に旧高松市域（男木島、女木島、菅沢を除く。）、牟礼町、国分寺町および香川町を対象として指定しました。

イ 規制基準

特定工場等において発生する騒音に関する基準，特定建設作業に伴って発生する騒音に関する基準および騒音規制法第 17 条に基づく自動車騒音の限度については，次のとおりです。

なお，条例に基づく工場等の騒音に係る規制基準の区域の区分については，騒音規制法第 4 条第 1 項の規定により市長が定めた区分の区域となっています。

**特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準** (単位：デシベル)

時間の区分 区域の区分	昼 間	朝 ・ 夕	夜 間
	午前 8 時から午後 7 時まで	午前 6 時から午前 8 時まで および 午後 7 時から午後 10 時まで	午後 10 時から 翌日午前 6 時まで
第 1 種 区 域	50	45	40
第 2 種 区 域	55	50	45
第 3 種 区 域	65	60	50
第 4 種 区 域	70	65	60

- ※ 1 第 1 種区域とは主として第 1 種・第 2 種低層住居専用地域
- ※ 2 第 2 種区域とは主として第 1 種・第 2 種中高層住居専用・第 1 種・第 2 種・準住居地域
- ※ 3 第 3 種区域とは主として近隣商業・商業・準工業地域
- ※ 4 第 4 種地域とは工業・工業専用地域

**特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準**

区 域	告示別表第 1 号の区域	左記以外の区域
騒 音 の 大 き さ	85 を超えないこと	
作 業 禁 止 時 間	午後 7 時～午前 7 時	午後 10 時～午前 6 時
1 日 当 た り の 作 業 時 間	10 時間を超えないこと	14 時間を超えないこと
作 業 期 間	連続 6 日を超えないこと	
作 業 禁 止 日	日曜その他の休日	

- ※ 1 告示別表第 1 号の区域  
第 1 種区域，第 2 種区域および第 3 種区域ならびに第 4 種区域のうち，学校教育法（昭和 22 年法律第 26 号）第 1 条に規定する学校，児童福祉法（昭和 22 年法律第 164 号）第 7 条第 1 項に規定する保育所，医療法（昭和 23 年法律第 205 号）第 1 条の 5 第 1 項に規定する病院および同条第 2 項に規定する診療所のうち患者を入院させるための施設を有するもの，図書館法（昭和 25 年法律第 118 号）第 2 条第 1 項に規定する図書館ならびに老人福祉法（昭和 38 年法律第 133 号）第 5 条の 3 に規定する特別養護老人ホーム敷地の周囲 80 メートルの区域
- ※ 2 騒音の大きさは，特定建設作業の場所の敷地境界線での値とする。

**騒音規制法第17条に基づく自動車騒音の要請限度** (単位：デシベル)

地 域 の 区 分	時 間 の 区 分	
	昼 間	夜 間
第 a 種区域および第 b 種区域のうち 1 車線を有する道路に面する区域	65	55
第 a 種区域のうち 2 車線以上の道路に面する区域	70	65
第 b 種区域のうち 2 車線以上の道路に面する区域および第 c 種区域のうち車線を有する道路に面する区域	75	70

(平成 12 年 4 月 1 日施行)

- ※1 午前 6 時から午後 10 時までを昼間、午後 10 時から翌日の午前 6 時までを夜間とする。
  - ※2 第 a 種区域とは専ら住居の用に供される区域
  - ※3 第 b 種区域とは主として住居の用に供される区域
  - ※4 第 c 種区域とは相当数の住居と併せて商業・工業等の用に供される区域
- なお、環境基準において規定された幹線交通を担う道路に近接する空間については、次の特例が適用される。

**騒音規制法第 17 条に基づく自動車騒音の要請限度**

**(幹線交通を担う道路に近接する空間)**

(単位：デシベル)

地 域 の 区 分	時 間 の 区 分	
	昼 間	夜 間
幹線交通を担う道路に近接する空間	75	70

- ※1 午前 6 時から午後 10 時までを昼間、午後 10 時から翌日の午前 6 時までを夜間とする。
- ※2 「幹線交通を担う道路」とは、次に挙げる道路をいうものとする。  
 道路法第 3 条に規定する高速自動車国道，一般国道，都道府県道および市町村道（市町村道にあつては 4 車線以上の車線を有する区間に限る。）ならびに道路運送法第 2 条第 8 項に規定する一般自動車道であつて都市計画法施行規則第 7 条第 1 号に規定する自動車専用道路
- ※3 「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、次に挙げるものとする。
  - (1) 2 車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路（道路端より 15 メートル）
  - (2) 2 車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路（道路端より 20 メートル）

**(3) 指導**

**ア 工場・事業場騒音**

指定地域内の工場・事業場には、規制基準の遵守義務が課せられており、工場等から発生する騒音が規制基準に適合しないことにより、周辺的生活環境が損なわれると認められる場合には、騒音の防止について適切な措置を講じるよう指導を行っています。

**イ 建設作業騒音**

本市では、届出時の指導や特定建設作業に伴い発生する騒音が、基準を超過するおそれがある場合は、適宜、指導を行っています。

**ウ 道路交通騒音**

本市では、指定地域内における自動車騒音測定を毎年実施しています。騒音規制法では、自動車騒音が要請限度を超えている場合、また、道路周辺的生活環境が著しく損なわれると認めるときは、県公安委員会に対して道路交通法の規定による措置を要請し、また、道路部分の構造の改善および

自動車交通騒音の減少に資する事項に関し必要と認めるときは、関係行政機関の長に対して意見を述べることができるとされています。

## 第5節 振動

### 1 振動の現状

振動とは、物体の垂直・水平方向の動作のことで物理的变化を伴うものです。このうち、公害として問題とされているのは、主に工場・事業場における施設振動、土木建設作業、交通機関などによる地面の振動が挙げられます。

また、振動は、心理的影響だけでなく物理的影響も与えるなど、「感覚公害」と呼ばれ、紛争の生じやすい公害の一つとなっています。

振動の大きさの例を振動レベルと気象庁震度階級を対比して次に示します。

振動レベルと気象庁震度階級

(単位：デシベル)

振動レベル	震度階級	人と屋内の様子
110 以上	7	揺れのため、自分の意思で行動できない。 ほとんどの家具が大きく移動し、飛ぶものもある。
105～110	6強	立っていることができない。 固定していない重い家具のほとんどが移動、転倒する。
	6弱	立っていることが困難となる。 固定していない重い家具の多くが移動、転倒する。
95～105	5強	多くの人が行動に支障がでる。 棚の食器類、書棚の本の多くが落ちる。
	5弱	一部の人が行動に支障がでる。 つり下げものが激しく揺れる。
85～95	4	眠っている人のほとんどが目を覚ます。 つり下げものが大きく揺れる。
75～85	3	屋内にいるほとんどの人が揺れを感じる。 棚にある食器類が音を立てることがある。
65～75	2	屋内にいる多くの人揺れを感じる。 電灯など、吊り下げものが揺れる。
55～65	1	屋内にいる一部の人を感じる。
55 以下	0	人は揺れを感じない。

※1 デシベルとは、振動の大きさの単位で、物理的な振動の強さ（振動加速レベル）に人の体感に合わせた周波数補正を加味したもの。

※2 震度階級とは、揺れの強さの程度を数値化した計測震度から換算したもの。

※3 デシベルと震度階級の対比は目安

### (1) 工場・事業場振動

振動規制法に基づく特定施設の届出状況は、次のとおりです。

**振動規制法に基づく特定施設設置状況**

施設の種類	特定工場数	特定施設数
金属加工機械	118	452
圧縮機	193	817
土石用または鉱物用の破砕機・ 摩砕機・ふるいおよび分級機	11	34
織機	1	10
コンクリートブロックマシン コンクリート管製造機械 コンクリート柱製造機械	13	32
木材加工機械	16	21
印刷機械	47	174
合成樹脂用射出成形機	1	2
鋳型造形機	4	13
合計	404	1,555

(平成23年3月31日現在)

### (2) 建設作業振動

建設工事として行われる作業のうち、著しい騒音を発生する作業であって政令で定めるものを特定建設作業といい、騒音規制と同様に振動規制法で作業実施7日前までに届出を行うことが義務付けられています。平成22年度の届出状況は、次のとおりです。

**振動規制法に基づく特定建設作業の届出状況**

作業の種類	届出件数
くい打ち機・くい抜き機を使用する作業	8
鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業	0
舗装版破砕機を使用する作業	1
ブレーカー（手持式を除く）を使用する作業	106
合計	115

### (3) 道路交通振動

道路交通による振動は、自動車が道路を通行することに伴い発生するもので、特に主要幹線道路においては、産業の発達や道路整備によって大型車の通行量が増加し、路面の舗装が損傷しやすくなっていることから発生します。

本市では、平成22年度は主要幹線道路のうち、交通量の多い12地点で道路交通振動調査実施し、いずれの地点も、振動規制法に定める「道路交通振動の限度」以下でした。

## 道路交通振動調査結果

区 分	調 査 地 点 数	要請限度超過地点数	
		昼間	夜間
第1種区域	2	0	0
第2種区域	10	0	0

※1 午前8時から午後7時までを昼間、午後7時から翌日の午前8時までを夜間とする。

※2 要請限度とは、指定地域内で道路交通振動が環境省令で定める限度を超えていることにより、道路周辺の生活環境が著しく損なわれていると認めるとき、市長が都道府県の公安委員会または道路管理者に対し、必要な措置等を執ることを要請する限度をいう。

## 2 振動防止に講じた施策

振動は騒音と同様に日常生活に身近な公害であり、この振動から快適な生活環境を守るため、昭和51年6月に振動規制法(昭和51年法律第64号)が制定されました。

振動規制法では、工場・事業場の振動、建設作業振動および道路交通振動を規制対象として規制地域を指定し、土地利用形態等に応じた規制基準を定めることとされています。

### (1) 規制地域の指定

振動規制法に基づく規制地域は、市街化区域の用途区分の改定等に伴い、平成18年1月10日に旧高松市域(男木島、女木島、菅沢を除く。)を対象として指定しました。

振動規制法に基づく規制基準は、次のとおりです。

### 振動規制法に基づく規制基準

(単位：デシベル)

区 分	特定工場・事業場振動		特定建設作業振動		道路交通振動 (要請限度)	
	第1種区域	第2種区域	施行規則別表 第1の付表の 第1号の区域	左記区域以 外の区域	第1種区域	第2種区域
昼 間 午前8時から 午後7時まで	60	65	75 1日当たりの 作業時間 7:00~19:00 のうちの10時間	75 1日当たりの 作業時間 6:00~22:00 のうちの14時間	65	70
夜 間 午後7時から 翌日午前8時まで	55	60	同一場所での連続6日以上 および日曜日は作業禁止		60	65

※1 第1種区域とは主として住居専用地域、住居地域第2種区域とは主として商業地域(住、商、混在地域を含む)、工業地域

※2 特定建設作業振動の大きさは、場所の敷地境界線での値である。

※3 施行規則別表第1の付表の第1号の区域は、次の(1)~(3)をいう。

(1) 第1種区域(住居専用地域、住居地域)

(2) 第2種区域内の近隣商業地域、商業地域、準工業地域、用途の定めのない地域

(3) 第2種区域内の工業・工業専用地域のうちの学校教育法第1条に規定する学校、児童福祉法第7条第1項に規定する保育所、医療法第1条の5第1項に規定する病院および同条第3項に規定する診療所のうち患者の収容施設を有するもの、図書館法第2条第1項に規定する図書館ならびに老人福祉法第5条の3に規定する特別養護老人ホームの敷地の周囲80メートルの区域

## (2) 道路交通振動の限度

道路交通振動については、振動規制法第 16 条に基づき指定地域内における道路交通振動が環境省令で定める限度を超えていることにより、道路の周辺的生活環境が著しく損なわれていると認めるときは、市長は、道路管理者に対し、当該道路部分につき道路交通振動防止のための舗装、維持もしくは修繕の措置を執るべきことを要請し、または県公安委員会に対し、道路交通法の規定による措置を執るべきことを要請するものとされています。

# 第6節 悪臭

## 1 悪臭の現状

悪臭は、騒音・振動とともに人に不快感、嫌悪感を与える「感覚公害」です。悪臭防止法（昭和 46 年法律第 91 号）では、不快なにおいの原因になり生活環境を損なうおそれがある物質を、特定悪臭物質として指定しています。現在、数次の追加指定が行われアンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素等の 22 物質が規制の対象となっています。

なお、悪臭防止法に基づく特定悪臭物質の指定状況は、次のとおりです。

悪臭防止法に基づく特定悪臭物質の指定状況

施行日	特定悪臭物質
S47. 5. 31	アンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、トリメチルアミン
S51. 10. 1	二硫化メチル、アセトアルデヒド、スチレン
H2. 4. 1	プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸、イソ吉草酸
H6. 4. 1	トルエン、キシレン、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、イソブタノール、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルバレリルアルデヒド、イソバレリルアルデヒド

## 2 悪臭防止に講じた施策

### (1) 規制

悪臭は、人の感覚に直接訴える公害であり、この悪臭から快適な生活環境を守るため、昭和 46 年 6 月に悪臭防止法が制定されました。

悪臭防止法では、生活環境を保全すべき地域として規制地域を指定し、土地利用形態等に応じた規制基準を定めることとされています。

悪臭防止法に基づく規制対象地域は、市街化区域の用途区分の改定等に伴い、平成 18 年 1 月 10 日に、旧高松市域の用途地域を対象として指定しましたが、規制基準ならびに規制基準に係る地域区分の都市計画法上の用途地域および区分は、次表のとおりです。

### 規制地域適用区分

区分	都市計画法上の用途地域	区 分 の 指 標
A区域	第1種低層住居専用地域, 第2種低層住居専用地域, 第1種中高層住居専用地域, 第2種中高層住居専用地域, 第1種住居地域第2種住居地域, 準住居地域	良好な住居の環境を保持するため, 特に悪臭の防止を必要とする区域 住居の用に供されているため, 悪臭の防止を必要とする区域
B区域	近隣商業地域 商業地域 準工業地域	住居の用にあわせて商業工業等の用に供されている区域であって, その区域内の住民の生活環境を保全するため, 悪臭の防止を必要とする区域
C区域	工業地域 工業専用地域	主として工業の用に供されている区域であって, その区域内の住民の生活環境を悪化させないため, 著しい悪臭の発生を防止する必要がある区域

### 規制基準

(単位: ppm)

区 分	A 区 域	B 区 域	C 区 域
アンモニア	1	2	5
メチルメルカプタン	0.002	0.004	0.01
硫化水素	0.02	0.06	0.2
硫化メチル	0.01	0.05	0.2
二硫化メチル	0.009	0.03	0.1
トリメチルアミン	0.005	0.02	0.07
アセトアルデヒド	0.05	0.1	0.5
プロピオンアルデヒド	0.05	0.1	0.5
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	0.03	0.08
イソブチルアルデヒド	0.02	0.07	0.2
ノルマルバレルアルデヒド	0.009	0.02	0.05
イソバレルアルデヒド	0.003	0.006	0.01
イソブタノール	0.9	4	20
酢酸エチル	3	7	20
メチルイソブチルケトン	1	3	6
トルエン	10	30	60
スチレン	0.4	0.8	2
キシレン	1	2	5
プロピオン酸	0.03	0.07	0.2
ノルマル酪酸	0.001	0.002	0.006
ノルマル吉草酸	0.0009	0.002	0.004
イソ吉草酸	0.001	0.004	0.01

## (2) 指導

本市では、良好な生活環境の保全に支障が生じるおそれがある場合に臭気濃度測定を実施し、発生源である事業者に対し、悪臭防止対策を実施するよう指導しています。

## (3) 畜産業における悪臭防止対策の推進

家畜排泄物の適正処理の指導および処理・保管施設の設置・整備を推進しています。

・平成 22 年度 スキッドステアローダー 1 台導入

## 第 7 節 公害の防止に関する施策等

### 1 環境影響評価（環境アセスメント）

環境アセスメントは、環境に著しい影響を及ぼすおそれのある事業について、その実施前に事業者自らがその事業に係る環境への影響を調査、予測・評価することを通じ、環境保全対策を講じるなど、その事業を環境保全上より望ましいものとしていく仕組みです。

国においては、平成 9 年 6 月 13 日に事業計画の早い段階での手続の開始や、住民意見提出の機会の拡大を図るなどの考え方が盛り込まれている環境影響評価法（平成 9 年法律第 81 号）が公布され、11 年 6 月 12 日から施行されています。

また、香川県においても香川県環境影響評価実施要綱に基づき、環境影響評価が実施されてきましたが、11 年 3 月 19 日に、香川県環境影響評価条例（平成 11 年条例第 2 号）が公布、同年 6 月 12 日から施行されています。

この条例では、道路、公有水面埋立てなどの 15 種類の事業で、かつ、一定規模以上のものについて、あらかじめ調査、予測および評価を行い、その結果を公表し、これに対する意見を求めるための手続等が定められています。

本市では、これらの制度に基づき、知事に対し公害の防止等の見地から意見を述べてきたところです。

### 2 公害防止協定等

公害を防止し、市民の健康と生活環境を保全するため、個別に事業者と締結する公害防止協定があります。これは、法、条例を補完し地域の自然的社会的条件や事業活動の実情に応じた規制が可能であることから広く活用されています。

平成 23 年 3 月 31 日現在、本市および事業者の間で締結されている協定は 6 件で、業種別では木材・木製品製造業、鉄鋼業、石油製品製造業、ゴルフ場（2 件）および建設残土埋立地です。

### 3 建築確認・開発許可申請時における公害防止事前指導

公害の未然防止を目的として、本市では工場・事業所等の新增設に伴う建築確認申請や開発許可申請等について、公害を発生する可能性のある施設の有無を確認し、必要に応じて建築主などに公害関係法令・条例に基づく規制および届出等を指導しています。

## 第 8 節 公害に係る苦情

### 1 苦情の概要

公害に係る苦情相談件数は、昭和 45 年度の 246 件をピークに減少し、52 年以降は横ばいの状態にありました。しかし、近年は大気汚染や水質汚濁、騒音に関する苦情が減少傾向にあり、平成 22 年度の件数は 85 件でした。

なお、そのうち、騒音に関する苦情が全体の 35.3%を占め、次いで水質汚濁、悪臭、大気汚染、振動の順となっています。

本市においては公害紛争処理法（昭和 45 年法律第 108 号）に基づき、苦情相談員を置いて適切な処理に努めていますが、近年規制対象外の苦情が増加し、対策に苦慮しているのが現状です。

## 2 苦情の発生状況

### (1) 大気汚染に関する苦情

発生源別にみると解体工事現場や土石の堆積場から飛散する粉じんによる苦情が最も多く、ついで焼却炉等からのばい煙に関する苦情が多くなっています。

なお、平成22年度の苦情処理件数は10件で、減少傾向にあります。

### (2) 水質汚濁に関する苦情

水質汚濁は、悪臭の発生や見た目の汚れなど感覚的・心理的被害による苦情が大半を占めます。苦情原因としては、飲食店や食品製造業からの排水、油の流出が多くなっています。

その他、水路での魚のへい死に関する問い合わせが数件ありました。

なお、平成 22 年度の苦情処理件数は 19 件で、減少傾向にあります。

### (3) 騒音に関する苦情

発生源別にみると、法令等の規制対象にならない事業活動や施設に起因するものが最も多く、これに次いで工場等からの作業騒音や建設解体工事に対して、多くの苦情が寄せられています。

傾向としては、法令等の規制対象にならない事業活動や施設に起因するもの（トラックの往来、拡声器、室外機、カラオケ等）が年々増加しており、適切な対策が取りにくいのが現状です。また、近年では、生活騒音による苦情、不快音による睡眠被害、近隣からの故意による嫌がらせなどの苦情が増加しています。公害被害による苦情から近隣住民トラブルによる苦情相談に変わりつつあり、公害を防止することを目的としている現行法令では、対処することが困難になっています。

なお、平成 22 年度の苦情処理件数は 30 件で、減少傾向にあります。

### (4) 振動に関する苦情

振動苦情は騒音苦情と共に発生することが多く、近年では解体工事が主な発生源となっています。

なお、平成 22 年度の苦情件数は、3 件でした。

### (5) 悪臭に関する苦情

被害の種類は、感覚的・心理的被害で占められており、平成 22 年度の苦情件数は 18 件であり、その発生源は、事業場および農業・畜産関係等が大部分を占めています。また、近隣住宅が発生源となる苦情も数件ありました。

公害苦情相談の年度別発生状況

(単位：件)

区 分	大気汚染	水質汚濁	騒 音	振 動	悪 臭	その他	合 計
H18	29	54	61	3	25	6	178
H19	20	36	56	4	27	7	150
H20	13	35	42	4	12	14	120
H21	26	24	54	4	21	8	137
H22	10	19	30	3	18	5	85