

第3章 生活環境

第1節 水質

1 水環境の現状

水質汚濁に係る環境基準については、環境基本法（平成5年法律第91号）第16条第1項に基づいて、人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）は、公共用水域と地下水に一律に定められており、生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）は、指定された水域類型ごとに定められています。

本市では、水環境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

(単位：mg/L)

海域の5地点で水質調査を行いました。水質の汚濁状況を示す代表的な指標の一つである化学的酸素要求量(COD)の年平均値を右の表に示します。(巻末資料130P<資料31>、134P「水質調査地点図」)

水域名	測定地点	H30 COD 平均値
東讃海域	檀ノ浦沖	1.7
備讃瀬戸	西浦沖	1.8
	摺鉢谷川尻	1.8
	神在の鼻沖	1.7
	亀水湾	1.7

(2) 河川

(単位：mg/L)

市内では、10河川12地点の水域で類型が指定されており、各水域の測定地点で水質調査を行っています。健康項目については、測定を実施した3地点すべてで環境基準を達成しました。しかし、生活環境項目については、生物化学的酸素要求量(BOD)に係る環境基準を達成したのは、12地点中8地点でした。達成状況は、右の表のとおりです。(巻末資料131P<資料32>、134P「水質調査地点図」)

一部の河川で環境基準が達成できていない要因の一つとしては、生活排水や規制を受けない事業場の排水も影響していると推測されます。

- (備考)
- ・ 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
 - ・ ○：環境基準達成
 - ・ ×：環境基準未達成

水域名	測定地点	類型	H30 BOD 平均値	H30 達成 状況
牟礼川	国道11号 線交差点	B	2.8	×
相引川	大橋	D	5.9	○
新川	新川橋	B	5.4	×
春日川	春日川橋	B	2.3	○
詰田川	木太大橋	D	3.5	○
御坊川	観光橋	E	3.1	○
杣場川	楠上水門	D	3.0	○
摺鉢谷川	水道橋	D	1.6	○
香東川 下流	香東川橋	B	2.0	○
香東川 上流	岩崎橋	A	1.2	○
本津川 下流	香西新橋	B	3.8	×
本津川 上流	学校橋	A	3.3	×

(3) ため池

(単位：mg/L)

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年環境庁告示第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値を表に示します。(巻末資料132P<資料33>、134P「水質調査地点図」)

測定地点	H30 COD 平均値
奥の池	5.3
奈良須池	5.7
住蓮寺池	12
三谷三郎池	8.5
神内池	7.3
松尾池	6.2
城池	6.0
公湫池	3.5
坂瀬池	10
久米池	23
平田池	11
羽間上池	12
龍満池	8.2
新池	5.0
平池	51
橋池	8.5

※奥の池については、工事のため年1回しか採水できなかった。

(4) 地下水

ア 概況調査

平成30年度に市内8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21項目)の結果、すべての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した。また、過去の概況調査で汚染が発見された地点については、汚染の範囲を把握し(汚染井戸周辺地区調査)、継続監視調査を行っています。

イ 汚染井戸周辺地区調査

概況調査において、新たに発見された汚染井戸はなかったため、調査は行っていません。

ウ 継続監視調査

平成30年度までに実施した概況調査、及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、継続的な監視を行っています。平成30年度に調査を行った13地点のうち、2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

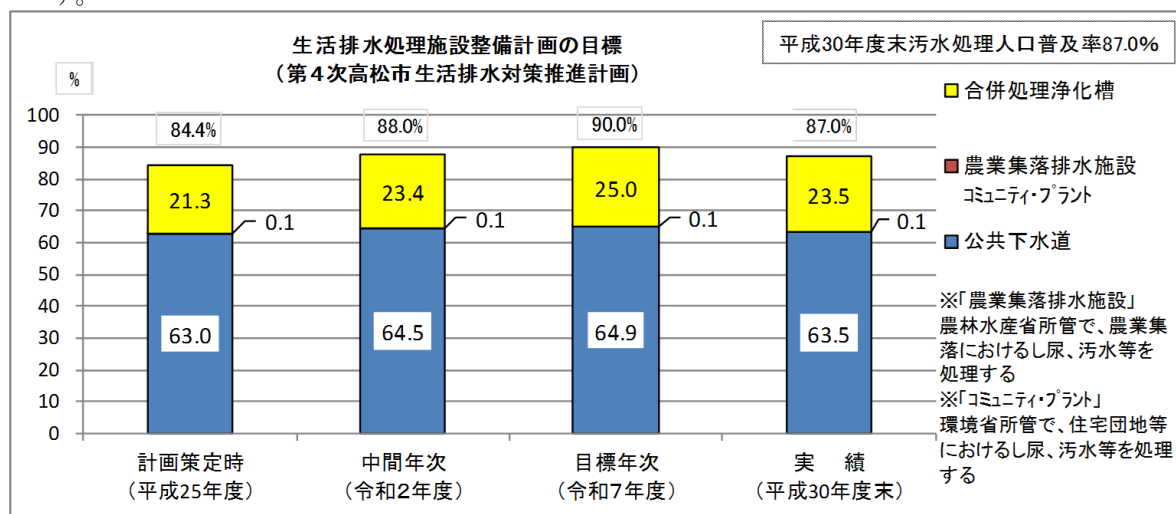
「水生生物調査」とは、河川に生息している水生生物(指標生物)を採取し、その種類を調べることで、四つの水質階級(I(きれいな水)、II(少しきたない水)、III(きたない水)、IV(大変きたない水))に分けて水質を判定する調査です。この調査方法は誰もが容易にできるという利点があり、本市においては、昭和60年度から実施しています。平成30年度は、春日川水系、本津川の3河川6地点で実施しました。詳細は、巻末資料のとおりです。(巻末資料133P<資料34>、134P「水質調査地点図」)

2 水環境の保全に講じた施策

(1) 生活排水対策の推進

本市では、「かの川」をみんなの力でとりもどそう」をスローガンとし、平成28年度3月に策定した「第4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。

本計画では、令和7年度の汚水処理人口普及率の目標値を90.0%とし、その達成のため、近年の人口減少や少子・超高齢化時代の到来、また、地域社会構造の変化など、汚水処理施設整備を取り巻く環境の変化や厳しい財政状況を勘案し、基本的に新たな下水道事業計画区域の拡大は行わず、公共下水道の整備と合併処理浄化槽の設置促進をより効率的に行い、生活排水対策を推進していくこととしています。



割合については、四捨五入の計算方法により、合計の割合と同じ数値にならない場合がある。

(2) 公共下水道整備事業

ア 下水道整備事業の沿革

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、翌年の2月に築造認可（市中心部約462ha）を得て着工しましたが、戦時体制へと移行する中で、工事は縮小を余儀なくされました。

その後、都市計画と併行して新生高松の礎となる「下水道一終末処理場」という近代的下水道のマスタープランをいち早く作成し、昭和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、昭和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、昭和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、昭和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。

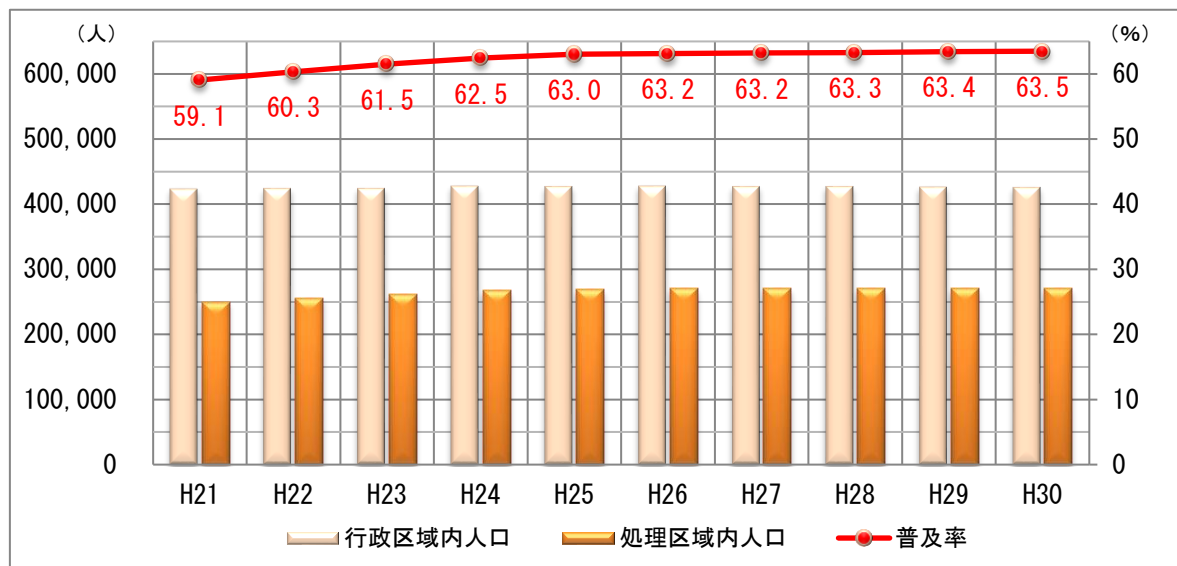
また、平成5年に、県の香東川流域下水道が事業認可を取得したことに伴い、同年に、西部処理区（899ha）の事業認可を得て下水道事業に着手しました。平成13年8月には、香東川流域下水道・香東川浄化センターが運転開始され、このことを受け、本市の福岡下水処理場の処理機能を停止（中部処理区を東部処理区に統合）しました。平成16年6月には、西部処理区の未整備地区

(581.4ha)について事業認可を取得し、平成17年から下水道事業に着手しました。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、平成28年度から高松市の単独公共下水道となっています。

平成30年度末までの下水道整備状況は、面積約5,487ha、普及率63.5%、水洗化率91.7%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 下水道整備の状況

下水道普及率の推移



(平成31年3月31日現在)

水洗化状況

戸数別	処理区域		処理区域内戸数 (戸)	水洗化戸数 (戸)	水洗化率 (%)
	東部処理区	牟礼処理区	庵治処理区	高松西部処理区	合計
	81,152	6,463	1,412	30,614	131,671
	77,201	6,238	616	27,710	120,748
	95.1	96.5	43.6	90.5	91.7
				433	
				5,025	
				1,675	
				4,897	

(平成31年3月31日現在)

(3) 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、公共用水域及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又は事業場（以下、特定事業場という。）に対して、施設の設置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（昭和46年条例第1号）では、1日当たりの最大排水量が50m³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。（巻末資料135P<資料35>）

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特別措置法（昭和48年10月2日法律第110号）では、1日当たりの最大排水量が50m³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。（巻末資料135P<資料35>）

ウ 香川県生活環境の保全に関する条例による規制

排水量が少なくこれまで規制のかからなかった小規模特定事業場や、汚濁負荷が大きく生活環境に支障が生じるなど苦情の原因となる未規制事業場を対象に排水規制を行うため、平成24年4月から、香川県生活環境の保全に関する条例（昭和46年条例第1号）で規定する水質特定施設を設置する工場又は事業場は、1日当たりの平均排水量が10m³以上の場合、届出が必要となりました。また、国が定める基準とは別の項目について、水質排水基準が定められています。（巻末資料136P<資料36>）

エ 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50m³以上である特定事業場に対し、化学的酸素要求量、窒素含有量及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30年度末現在、61の特定事業場が総量規制の対象となっています。

オ 立入検査

水質汚濁防止法及び香川県生活環境の保全に関する条例に係る特定事業場の届出内容の確認及び汚水処理施設の管理状況の点検並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、特定事業場のうち、排水基準の適用をうける事業場への立入検査を行っています。

平成30年度は、延べ150の事業場について排出水の水質検査を実施した結果、15事業場において排水基準を超過していたため、指導を行いました。

(4) 下水道処理施設等の適正管理の推進

本市では、汚水の処理区を東部、牟礼、庵治、西部の4つに分け、効率的で的確な下水処理を行っています。各処理区には、それぞれの汚水量に応じた処理能力を有する終末処理場を配置し、24時間365日止まることなく流入する汚水に対して、その量や水質の変動に対応した適切で経済的な運転を行っています。

ア 東部下水処理場

（処理方式：標準活性汚泥法、計画処理能力：128,400 m³/日、現有処理能力：83,330 m³/日）

昭和57年に供用を開始した、東部処理区を受け持つ市内最大の終末処理場です。多くの設備を室内に設置する等、景観や悪臭に配慮した構造が特徴です。また、下水とし尿等の共同処理を行って

ます。

イ 牟礼浄化苑

(処理方式：標準活性汚泥法、計画処理能力：11,200 m³/日、現有処理能力：11,200 m³/日)

昭和54年に供用を開始した、牟礼処理区を受け持つ終末処理場です。

ウ 庵治浄化センター

(処理方式：オキシデーションディッチ法、計画処理能力：2,900 m³/日、現有処理能力：1,750 m³/日)

平成12年に供用を開始した、庵治処理区を受け持つ終末処理場です。小規模の処理に適した方式を採用しています。

エ 香東川浄化センター

(処理方式：標準活性汚泥法、計画処理能力：86,800 m³/日、現有処理能力：47,600 m³/日)

平成13年に供用を開始した、合併町エリア（塩江・香川・香南・国分寺）を含む西部処理区を受け持つ終末処理場です。

オ 中継ポンプ場

汚水を処理場まで送水するための中継ポンプ場を、市内各所に配置し、運転管理しています。

※ 標準活性汚泥法とは、最初沈殿池、反応槽、最終沈殿池で構成され、汚水中のBOD（生物化学的酸素要求量）、SS（下水中の浮遊物質）などの成分を除去対象とした代表的な高級処理方式です。オキシデーションディッチ法とは、無終端水路を反応槽として低負荷量で活性汚泥処理を行い、最終沈殿池で固液分離を行う処理方式です。

平成30年度 高松市所管終末処理場の水質検査結果（年間平均値）

処理場名		pH	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	窒素含有量 (mg/L)	磷含有量 (mg/L)
東部下水処理場	流入水	7.2	130	74	97	28	3.1
	放流水	7.3	4.1	11	3	22	0.75
牟礼浄化苑	流入水	7.1	270	150	140	35	4.5
	第1放流水	7.1	3.1	9.2	3	8.4	0.90
	第2放流水	7.1	2.8	8.2	<1	9.8	1.2
庵治浄化センター	流入水	7.2	200	110	150	37	3.9
	放流水	7.1	0.7	5.9	<1	1.8	1.8
香東川浄化センター	流入水（合流）	7.4	150	82	150	30	3.2
	流入水（分流）	7.3	190	130	200	39	4.3
	放流水	6.8	3.5	9.5	2	9.2	0.46
放流水の基準		5.8以上 8.6以下	15以下	20以下	40以下	60以下	8以下

(5) 浄化槽対策

ア 浄化槽の現況

現在、トイレを設置する場合には、水洗トイレとするのがほとんどですが、各種下水道やコミュニティ・プラントが整備されていない地域においてトイレを水洗化するためには、浄化槽を使用する必要があります。

平成12年6月の浄化槽法(昭和58年法律第43号)改正により、平成13年4月以降は、浄化槽は原則と

して合併処理浄化槽のことを指すこととなり、また、生活排水対策の観点から、し尿のみを処理する単独処理浄化槽については新たに設置することが禁止されました。

本市における浄化槽の設置基数は、平成30年度末で58,876基となっていますが、このうち、合併処理浄化槽が占める割合は48.9%にとどまり、依然として単独処理浄化槽の割合が高く、多くの生活雑排水が処理されないまま、公共用水域に放流されています。(巻末資料136P<資料37>)

イ 合併処理浄化槽設置整備事業

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。

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。平成30年度は、935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。

なお、平成31年度から、単独処理浄化槽やくみ取便所からの転換を重点化する国の方針に基づき、新設に対する助成をすべて廃止した上で、配管に要する費用の上限額を引き上げるなど、補助制度の見直しを行っています。(巻末資料137P<資料38>)

【合併処理浄化槽補助実施状況】

年度	H元～29	H30	計
補助基数	22,515	935	23,450

【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。

ウ 浄化槽対策の各種施策

本市は、平成11年4月に中核市に移行したことに伴い、香川県から浄化槽保守点検業者の登録等に関する事務や浄化槽の維持管理指導に関する事務が移譲されました。これにより、本市は、浄化槽排水の水質向上を図るため、条例や要綱の制定をはじめ、各種施策を行っています。

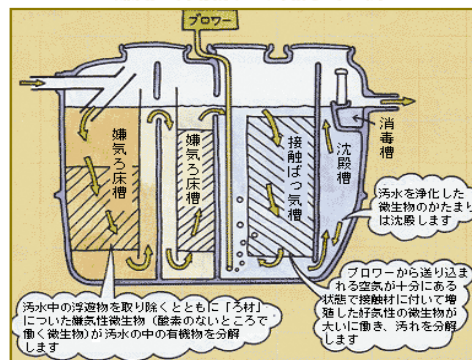
- (ア) 高松市浄化槽保守点検業者の登録に関する条例（平成10年条例第48号）

本市の中核市移行に伴い制定された条例で、浄化槽の保守点検を業とする者の登録に関して必要な事項を定めています。

高松市登録浄化槽保守点検業者数 74業者（平成31年4月1日現在）

合併処理浄化槽の構造

嫌気ろ床接触ばっ気方式の例



(香川県のホームページから)

(イ) 高松市浄化槽の設置及び管理に関する要綱

本市は浄化槽法とこの要綱に基づき、浄化槽の設置や管理について指導を行っています。

(ウ) 浄化槽維持管理強化指導業務委託契約

公益社団法人香川県浄化槽協会に主に次の業務を委託し、浄化槽の維持管理強化を図っています。

a 浄化槽法第7条及び第11条に規定する水質検査の受検指導

平成30年度実績 18,263戸

b 法定検査結果不適正施設に対する保守点検・清掃並びに使用に関する技術指導

平成30年度実績 182戸

c 浄化槽設置者に対する講習会（浄化槽教室）の開催（平成30年度）

開催日	開催場所	出席者数（人）
平成30年6月24日	公益社団法人香川県浄化槽協会	21
平成30年9月2日	高松テルサ	43
平成31年2月3日	サンメッセ香川	54
平成31年3月20日	公益社団法人香川県浄化槽協会	10

浄化槽法法定検査結果における不適正指摘項目の上位

順位	7条検査	11条検査
1位	消毒なし（93.6%）	消毒なし（86.5%）
2位	管理なし（72.3%）	管理なし（32.0%）
3位	BOD基準値オーバー（17.0%）	BOD基準値オーバー（27.8%）

※1つの施設で指摘事項が複数ある場合があるので、内訳の合計が100%を超える場合がある。

※7条検査とは、浄化槽を使用開始後、3か月経過した後5か月以内に受けなければならない水質検査。

※11条検査とは、7条検査を受検後、毎年受けなければならない水質検査。

浄化槽法第7条検査結果

区分	H30
適 正	967
	80.2%
おおむね適正	191
	15.9%
不 適 正	47
	3.9%
合 計	1,205

浄化槽法第11条検査結果

区分		H30
単 独 処 理 浄 化 槽	適 正	8,870
		86.3%
	おおむね適正	1,035
	10.1%	
	不 適 正	369
		3.6%
合 併 処 理 浄 化 槽	適 正	11,611
		78.5%
	おおむね適正	2,827
		19.1%
	不 適 正	358
		2.4%
計	単 独	10,274
	合 併	14,796

(6) 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及び住宅近接区域において、生活衛生環境の悪化につながるような通水不良となっている水路及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30年度は延長363m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、併せて実施しています。

(7) 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30年8月7日には小学生と保護者を対象に西部バイパス幹線工事現場、牟礼浄化苑の見学や下水に関する実験などを行う親子下水道教室を開催し、また、同年9月13日から9月18日にかけて、瓦町FLAG 8階市民交流プラザIKODE瓦町で下水道に関するパネル展示などを行う「げすいどうフェスタ」を開催するなど、生活排水対策啓発活動の推進を図った。

(8) 環境保全型農業の推進

畜産業者・農家などに対して、防除日誌の記帳を推進し、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推進し、肥料の使用削減に努めました。

第2節 大気

1 大気環境の現状

本市は、四国の支店経済都市として発展したことから、大型工場の立地が少なく、中小の工場・事業場から排出されるばい煙及び粉じんと自動車排出ガスが大気汚染の主要な発生源となっています。これらの発生源に対し、大気汚染防止法（昭和43年法律第97号）、香川県生活環境の保全に関する条例及び高松市公害防止条例（昭和47年条例第23号）等で規制を行っています。

本市では、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、微小粒子状物質（PM2.5）等の大気中濃度を常に把握するため、平成26年4月より、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4局（高松競輪場測定局、東部運動公園測定局、南消防署香川分署測定局及び国分寺測定局）と、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3局（高松市役所測定局、栗林公園前測定局及び鶴尾コミュニティセンター測定局）の7局体制で、香川県とも情報交換を行いながら本市全域の大気環境の状況を常時監視しています。（巻末資料138P<資料39>）

平成30年度の状況は、環境基準が定められた6物質中、二酸化いおう、浮遊粒子状物質、二酸化窒素及び一酸化炭素については測定しているすべての測定局で環境基準を達成しましたが、光化学オキシダントについては測定している4測定局すべてで、微小粒子状物質（PM2.5）については測定している5測定局のうち1測定局で、環境基準を達成しませんでした。これらの原因のひとつとしては、黄砂の飛来等の大陸からの影響が考えられます。なお、光化学オキシダントが健康被害発生の可能性がある濃度まで上昇する緊急時発令は、ありませんでした。

また、低濃度であっても長期的な摂取により健康影響の生ずるおそれがあるとされる有害大気汚染物質の測定を木太南コミュニティセンターで実施し、環境基準を達成しました。

(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、呼吸器系疾患及び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、4地点（一般環境大気測定局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。（巻末資料139P<資料40>）

(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ひ、その粒径が10 μ m（1 μ m=0.001mm）以下のものを浮遊粒子状物質といひます。測定は、自動測定機により7地点（一般環境大気測定局4局・自動車排出ガス測定局3局）で実施し、すべての測定局で環境基準を達成しました。（巻末資料140P<資料41>）

二酸化いおうの環境基準達成状況

測定局	H30
高松競輪場	○
東部運動公園	○
南消防署香川分署	○
国分寺	○

※環境基準 達成○ 未達成×

浮遊粒子状物質の環境基準達成状況

測定局	H30
高松市役所	○
高松競輪場	○
東部運動公園	○
南消防署香川分署	○
国分寺	○
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×

(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、局地的な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、7地点（一般環境大気測定局4局・自動車排ガス測定局3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。（巻末資料142P<資料42>）

二酸化窒素の環境基準達成状況

測定局	H30
高松市役所	○
高松競輪場	○
東部運動公園	○
南消防署香川分署	○
国分寺	○
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×

(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。測定は、自動測定機により主要幹線道路沿いの1地点（自動車排ガス測定局1局）で実施し、環境基準を達成しました。（巻末資料143P<資料43>）

一酸化炭素の環境基準達成状況

測定局	H30
栗林公園前	○

※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。測定は、自動測定機により4地点（一般環境大気測定局4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環境基準達成状況

測定局	H30
高松競輪場	×
東部運動公園	×
南消防署香川分署	×
国分寺	×

※環境基準 達成○ 未達成×

光化学オキシダントの経年変化（昼間の日最高1時間値の年平均値）は横ばいの状況にあり、平成30年度は全国1,179測定局のうち、環境基準を達成した局は0局であり、依然として極めて低い水準となっています。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も考えられ、政府レベルでの調査研究が進められています。（巻末資料144P<資料44>）

(6) 微小粒子状物質（PM2.5）

PM2.5は、大気汚染物質の1つで、直径2.5μm（1μm=0.001mm）以下の小さな粒子であり、従来、環境基準を定めて対策を進めてきた浮遊粒子状物質（10μm以下の粒子）に比べて肺の奥深くまで入りやすく、呼吸器系への影響に加え、循環器系への影響も懸念されています。測定は、自動測定機により5地点（一般環境大気測定局4局・自動車排ガス測定局1局）で実施し、4測定局で環境基準を達成しました。

微小粒子状物質の環境基準達成状況

測定局	H30
高松競輪場	×
東部運動公園	○
南消防署香川分署	○
国分寺	○
鶴尾コミュニティセンター	○

※環境基準 達成○ 未達成×

全国においても、平成30年度のPM2.5環境基準達成率は、一般環境大気測定局で89.9%、自動車排ガス測定局で86.2%となっており、大陸からの越境大気汚染の影響や気象条件等が要因と考えら

れています。

平成26年度より、科学的知見を集積するため、PM2.5の成分分析を開始しました。(巻末資料145P<資料45>)

(7) 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。測定は、自動測定機により主要幹線道路沿いの1地点(自動車排ガス測定局1局)で実施し、その年平均値は経年的に横ばいの状況にあります。

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である0.31ppmCを超えた割合は0.9%で、前年度(2.3%)に比べ減少しています。(巻末資料146P<資料46>)

(8) 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21物質の測定を木太南コミュニティセンター(全国標準監視地点)で実施しています。平成30年度は、環境基準が定められた4項目すべてで環境基準を達成しました。(巻末資料147P<資料47>)

(9) 風向・風速

大気環境は、気象条件や地域の形態の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、大気汚染の原因となり、様々な影響を及ぼします。

平成30年度は、高松競輪場、東部運動公園、南消防署香川分署、国分寺及び鶴尾コミュニティセンターの5地点で観測を行いました。

2 大気環境の保全に講じた施策

(1) 大気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、ダイオキシン類及び微小粒子状物質(平成21年9月9日追加)の11物質が設定されています。また、トリクロロエチレンの大気環境基準は、「1年平均値が0.2mg/m³以下であること」を「1年平均値が0.13mg/m³以下であること」への改正が平成30年11月19日から施行となりました。

(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り規制を行っています。(巻末資料148P<資料48>)

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、揮発性有機化合物排出施設及び水銀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、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

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及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ています。

(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ています。

(オ) 水銀等

水銀に関する水俣条約の的確かつ円滑な実施を確保するため、水銀排出施設に係る届出制度の創設や、水銀排出施設から水銀等を大気中に排出する者（水銀排出者）への排出基準の遵守義務付け等の改正が行われ、平成30年4月1日より施行されています。

イ 条例による規制

香川県生活環境の保全に関する条例及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、金属の精製又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、合板製造業並びに繊維板製造業で使用される帯のこ盤等の加工機械及びオガライトの製造施設及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、鉱物・土石又はチップの堆積場、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。

(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、届出内容の確認及びばい煙発生施設等の検査等を実施しています。

(4) 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又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又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」（令和元年度は5月10日～9月10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。（巻末資料149P＜資料49＞）

ア 緊急時の対象地域

高松地域（平成27年7月1日より全域）

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、オキシダント及び一酸化炭素の5物質

緊急時の発令状況

区 分	H30
予 報	0
注 意 報	0

※予 報：1時間値が0.1ppmである大気の汚染状態になったとき。

※注意報：1時間値が0.12ppmである大気の汚染状態になったとき。

(5) 微小粒子状物質（PM2.5）注意喚起

平成25年2月27日、国は、PM2.5の日平均値が70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えると予想される場合に、都道府県が注意喚起を実施するという「注意喚起のための暫定的な指針」を示しました。これを受けて、香川県は、国の暫定的な指針に準拠し、午前中の早めの時間帯での判断として、当日、県内各測定局（県7局、高松市5局）のいずれかにおいて、午前5時、6時、7時の1時間値の平均値が85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた場合、又は、午後からの活動に備えた判断として、当日、県内各測定局（県7局、高松市5局）のいずれかにおいて、午前5時から12時の1時間値の平均値が80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた場合は、県内全域に注意喚起を行うとし、注意喚起時の連絡体制や監視体制を整備して対応しています。

また、県内のすべての測定局において、注意喚起した時刻から19時までの1時間値が2時間連続して50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下となった場合を解除の判断基準として定めています。なお、19時の測定値で解除を判断しなかった場合は、翌日の午前0時に自動解除となります。

本市においても、PM2.5に係る注意喚起時においては、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。（巻末資料150P＜資料50＞）

平成30年度の注意喚起の状況 0日

(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たことから、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庁内連絡会を同年7月22日に設置しました。また、市民相談窓口も設置しています。現在は、市有施設における使用実態調査や計画的な除去などに取り組んでいます。

また、香川県アスベストによる健康被害の防止に関する条例では、多数の者が使用する建築物の所有者等にアスベスト吹付け材使用の有無の調査及び届出が義務付けされており、本市では、届出された建築物の状況確認等を行っております。

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。なお、平成31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、幹線道路沿道地域の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、問題ないと考えられます。(巻末資料151P<資料51>)

大気環境中のアスベスト濃度の状況

調査地点	H30
住宅地域	0.06 本/L
幹線道路沿道地域	0.07 本/L

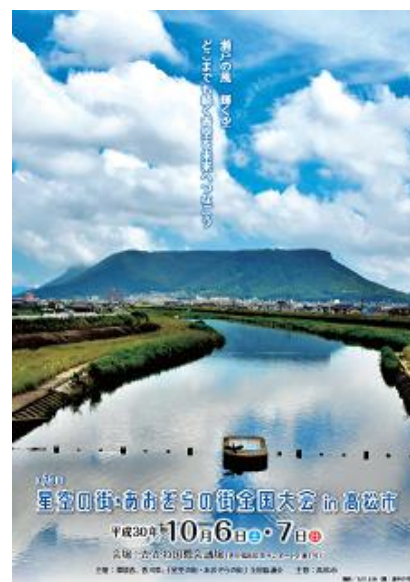
エ アスベストの飛散防止対策

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。(巻末資料151P<資料52>)

(7) 第30回「星空の街・あおぞらの街」全国大会 in 高松市の開催

「星空の街・あおぞらの街」全国大会は、大気環境の保全に対する意識を高めること、郷土の環境を活かした地域おこしの推進に役立てることを目的として、昭和63年以降、毎年全国各地で開催されてきました。平成30年10月に環境省、香川県及び「星空の街・あおぞらの街」全国協議会の主催で、第30回大会を高松市で開催しました。

本大会では、大気環境保全への啓発・普及等において優れた活動を行った団体及び個人に対しての表彰のほか、記念講演、星空観察報告会などを行いました。



第3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。

工場及び事業場における事業活動並びに建設工事に伴って発生する騒音について、騒音規制法（昭和43年法律第98号）及び高松市公害防止条例に基づき規制・指導を行っています。

騒音に係る苦情申立ては、従来の工場、事業場からの騒音によるものに加えて、生活騒音と呼ばれる家庭生活などに起因する苦情も増加しています。

音の大きさの目安と影響は、巻末資料のとおりです。（巻末資料 152<資料 53>）

(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の設置状況は、特定工場数が 878、特定施設数が 4,123 となっています。（平成 31 年 3 月 31 日現在）また、公害防止条例に基づく騒音指定施設設置状況は、工場等総数が 1,134、指定施設数が 6,279 となっています。（平成 31 年 3 月 31 日現在）詳細は、巻末資料のとおりです。（巻末資料 153P<資料 54>）

(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30年度の届出状況は、次の表のとおりです。

騒音規制法に基づく特定建設作業届出状況（平成 30 年度）

作 業 の 種 類	届出件数
くい打機・くい抜機を使用する作業	22
びょう打機を使用する作業	0
さく岩機を使用する作業	187
空気圧縮機を使用する作業	23
コンクリートプラント又はアスファルトプラントを設けて行う作業	0
バックホウを使用する作業	10
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	1
合 計	243

(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。

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30年度は、9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。(巻末資料154P<資料55>)

(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30年度は、一般地域20地点について評価を実施し、環境基準の達成状況は100%でした。

また、道路に面する地域は、平成28年度より新たに5年間のローテーションによる測定計画を策定し、平成30年度は20区間(住居等戸数4,915戸)について調査を実施しました。これまでの調査結果とあわせて市内の188区間(住居等戸数39,147戸)について評価を行ったところ、環境基準の達成状況は97.8%となっています。詳細は、巻末資料のとおりです。(巻末資料154P<資料56>)

(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(香川町川内原)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。(巻末資料155<資料57>)

(6) 生活騒音

騒音・振動は、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得るため、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30年度の貸出状況は21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、現在、市長の権限とされ、過去においては、県の権限により、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、平成8年5月の都市計画用途地域の指定替えに伴い、平成9年5月に見直され、また、平成10年9月30日に等価騒音レベルによる新しい環境基準及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、巻末資料のとおりです。(巻末資料155P<資料58>)

イ 騒音に係る環境基準

騒音に係る環境基準は、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、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、それぞれ基準値が定められています。詳細は、巻末資料のとおりです。(巻末資料155P<資料59>)

(2) 規制

騒音規制法では、工場・事業場の騒音、建設作業騒音及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及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（女木町、男木町、菅沢町を除く。）、牟礼町、国分寺町及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及び騒音規制法第17条に基づく自動車騒音の限度については、巻末資料のとおりです。（巻末資料156P<資料60>）

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。

(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、周辺の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のある場合は、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及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4節 振動

1 振動の現状

振動のうち、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。

振動に関する相談は、設備機器が原因となるものが少なくなり、建設工事が原因となるものが主流を占めていますが、全体的には減少傾向にあります。また、市内の幹線道路9箇所道路交通振動調査を実施し、いずれの地点も「道路交通振動の限度」以下でした。

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巻末資料に示します。(巻末資料158P<資料61>)

(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、特定工場数が421、特定施設数が1,409となっています。(平成31年3月31日現在) 詳細は、巻末資料のとおりです。(巻末資料158P<資料62>)

(2) 建設作業振動

建設工事として行われる作業のうち、著しい振動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、騒音規制法と同様に、振動規制法において作業実施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30年度の届出状況は、次の表のとおりです。

振動規制法に基づく特定建設作業の届出状況（平成30年度）

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	20
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	0
ブレーカー（手持式を除く）を使用する作業	140
合計	160

(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30年度は主要幹線道路のうち、交通量の多い9地点で道路交通振動調査を実施し、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。(巻末資料159P<資料63>)

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、建設作業振動及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（女木町、男木町、菅沢町を除く。）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、巻末資料のとおりです。（巻末資料159P<資料64>）

(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、維持若しくは修繕の措置を執るべきことを要請し、又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5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。この対策として、悪臭発生源への立入調査等を実施し、良好な生活環境の保全に支障を生じるおそれがある場合には、事業者に対して悪臭防止対策を指導しています。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、巻末資料のとおりです。（巻末資料160P<資料65>）

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。規制基準並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及び区分は、巻末資料のとおりです。（巻末資料160P<資料66>）

(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特定悪臭物質濃度測定を実施し、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及び処理・保管施設の設置・整備を推進しています。平成30年度は、効率的な糞尿の堆肥化を促進するため、スキットステアローダーを導入し、周辺耕種農家等へ約300tの堆肥を供給しました。



スキットステアローダー

第6節 化学物質

1 ダイオキシン類対策の推進

(1) 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-パラジオキシン (PCDD)、ポリ塩化ジベンゾフラン (PCDF) 及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)・土壌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、全地点で環境基準値(0.6 pg-TEQ/m³)未満でした。

地域類型	測定地点	H30 平均値 (pg-TEQ/m ³)
一般環境	木太南コミュニティセンター	0.012
沿道	栗林公園前測定局	0.0095
発生源周辺	福岡ポンプ場 (旧施設管理センター (福岡町))	0.011

※TEQ：毒性等量 (Toxic Equivalent の略)。

ダイオキシン類の濃度 (毒性の強さ) を表示する際に用いられる記号。

※pg：ピコグラム。1兆分の1グラムを示す。

ウ 公共用水域河川水質

環境基準点である12地点 (40P 河川の測定地点と同じ) で測定を実施し、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	H30 平均値 (pg-TEQ/L)
牟礼川	国道11号線交差点	0.46
相引川	大橋	0.21
新川	新川橋	0.21
春日川	春日川橋	0.11
詰田川	木太大橋	0.42
御坊川	観光橋	0.21
杉場川	楠上水門	0.60
摺鉢谷川	水道橋	0.28
香東川下流	香東川橋	0.037
香東川上流	岩崎橋	0.042
本津川下流	香西新橋	0.16
本津川上流	学校橋	0.18

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、全地点で環境基準値（150 pg-TEQ/g）未満でした。

水域名	測定地点	H30 測定値 (pg-TEQ/g)
摺鉢谷川	水道橋	10
香東川下流	香東川橋	0.23
本津川下流	香西新橋	0.27
本津川上流	学校橋	0.21

オ 地下水質

4地点で地下水の測定を実施し、全地点で環境基準値（1pg-TEQ/L）未満でした。

測定地点	H30 測定値 (pg-TEQ/L)
男木町	0.053
川部町	0.016
屋島東町	0.016
塩江町上西甲	0.016

カ 土壌

4地点で土壌の測定を実施し、全地点で環境基準値（1,000pg-TEQ/g）未満でした。

測定地点	H30 測定値 (pg-TEQ/g)
男木町	0.48
川部町	0.034
屋島東町	0.18
塩江町上西甲	0.12

(2) 発生源への指導

ア ダイオキシン類対策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。（巻末資料161P<資料67>）

ウ 水質基準適用事業場

平成30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。（巻末資料162P<資料68>）

エ 大気基準適用施設

平成30年度中に自主測定の報告義務が適用された施設は16施設です。15施設から報告があり、すべての施設が排出基準に適合していました。（巻末資料162P<資料69>）

2 PCB廃棄物の管理・処分の指導

ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物の処理期限は令和9年3月31日までとなっており、保管事業者に対しては、毎年、その保管状況等について届出を求めています。また、高濃度のPCB廃棄物のうち、トランス・コンデンサ等については平成30年3月31日まで、安定器等・汚染物については令和3年3月31日までが処理期限となっていることから、処理に関する情報提供等を行い、適正な保管・処分を指導しています。

第7節 土壌

1 土壌汚染

土壌の汚染に係る環境基準は、シス-1,2-ジクロロエチレンが1,2-ジクロロエチレンに改正され、平成31年4月1日から施行となり、カドミウム等29項目について定められています。

土壌汚染対策法（平成14年法律第53号）では、土壌汚染の状況の把握に関する措置、汚染による人の健康被害の防止に関する措置、汚染土壌の搬出等に関する規制等を定めています。

ここでいう土壌汚染とは、土壌や地下水を経由した摂取により人への健康被害を生ずるおそれのある物質による土壌の汚染のことであり、シス-1,2-ジクロロエチレンは1,2-ジクロロエチレンに改正され、平成31年4月1日から施行となり、26種類（特定有害物質）が規定されています。なお、生活環境への被害のみを生ずる油等の物質による汚染は含みません。また、平成29年5月19日に改正土壌汚染対策法が公布され、法第4条に基づく届出に併せて、当該土地の土壌の特定有害物質による汚染の状況についての調査結果を提出することができる等の改正については平成30年4月1日から、一時的に土壌汚染状況調査の免除を受けた土地における土地の形質の変更時の届出義務等の改正については平成31年4月1日から施行されています。

(1) 有害物質使用特定施設の使用の廃止の届出（法第3条）

水質汚濁防止法の特定施設であり、特定有害物質の製造、使用、又は処理を行っていたもの（有害物質使用特定施設）を廃止した際に、当該土地の所有者等は土壌汚染状況調査を行い、廃止した日から120日以内に市へ報告する義務があります。ただし、廃止後の土地の利用方法からみて、土壌汚染による人の健康被害が生ずるおそれがないと判断された場合は、調査義務が一時的に免除されるため、直ちに調査をする必要はありません。しかし、一時的に調査の免除を受けた土地において900㎡以上の土地の形質の変更を行う際には、届出を行い、命令を受けて土壌汚染状況調査を行う必要があります。

平成30年度は、法第3条に基づく報告はありませんでした。

(2) 一定規模以上の土地の形質変更時の届出（法第4条）

土地の形質変更（掘削や盛土など）を行う面積が一定規模（3000㎡。ただし、有害物質使用特定施設が設置されている工場・事業場の敷地又は使用が廃止された有害物質使用特定施設に係る工場・事業場の敷地にあつては900㎡）以上の場合、着手する日の30日前までに市へ届出をする必要があります。なお、照会結果により土壌汚染のおそれがあることが判明した場合は、当該土地の所有者等に土壌汚染状況調査を命令することがあります。

平成30年度は、第4条に基づく届出は68件ありました。

(3) 土壌汚染により健康被害が生ずる恐れのある土地の調査（法第5条）

法第3条、法第4条に規定するもののほか、市が土壌汚染によって健康被害が生ずる恐れがあると認める場合には、土地の所有者等に土壌汚染状況調査を命令することがあります。

平成30年度は、法第5条に基づく報告はありませんでした。

(4) 指定区域（法第6条～13条）

土壌汚染調査の結果、指定基準に不適合だった土地について、健康被害が生じるおそれがあるときには「要措置区域」、健康被害が生じるおそれがないときには「形質変更時要届出区域」に指定し、公示します。また、対策がとられ、指定基準に適合した土地については、指定を解除します。

平成31年3月31日現在、高松市域においては、形質変更時要届出区域の指定が5件、要措置区域

の指定が2件あります。(巻末資料163P<資料70>)

(5) 区域指定の申請(法第14条)

自主的な調査により土壌汚染が判明した場合、土地の所有者等は、当該土地の区域について形質変更時要届出区域などに指定することを申請することができます。

平成30年度は、法第14条に基づく申請はありませんでした。

(6) 区域内からの汚染土壌の搬出(法第16条～21条)

要措置区域等内の土地の土壌を区域外へ搬出しようとする者は、搬出に着手する日の14日前までに市に届出をする必要があります(法第16条)。そして、当該汚染土壌の処理は都道府県知事等から認可を受けた汚染土壌処理業者に委託しなければなりません(法第18条)。また、汚染土壌を要措置区域等外へ搬出する場合で、汚染土壌の運搬又は処理を他人に委託する場合、汚染土壌の引渡しと同時に当該汚染土壌の運搬を受託した者に対し、管理票を交付する必要があります(法第20条)。

(7) 香川県生活環境の保全に関する条例

香川県生活環境の保全に関する条例(昭和46年条例第1号)では、ガソリンを貯蔵する地下タンク及び鉛弾を使用する射撃場を土壌汚染関係施設として定め、設置の届出(第52条)や廃止時の土壌汚染調査(第56条)を行うことを義務付けています。

平成30年度は、第52条に基づく届出が1件あり、第56条に基づく報告は3件ありました。

第8節 地盤

本市における地盤沈下の現状は、環境省が「全国の地盤沈下地域の概況」として公表しており、この結果によると、高松周辺地域は、地盤沈下が認められた地域とされています。

本市公害防止条例では、地下水採取用揚水機（農業用を除く。）のうち、吐出口の断面積（吐出口が2以上あるときは、その断面積の合計）が19 cm²を超えるものに対し、地盤沈下に係る施設として設置者への届出を義務付けています。

また、香川県生活環境の保全に関する条例では、地下水採取用揚水機（農業用に限る。）のうち、吐出口の断面積（吐出口が2以上あるときは、その断面積の合計）が19 cm²を超えるもの（専ら防災その他保安の用途に供するものを除く。）に対し、設置者への届出を義務付けています。

第9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、平成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、平成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、予測及び評価を行い、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

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30年3月31日現在、本市及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）及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・条例に基づく規制及び届出等を指導しています。

第10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、昭和52年以降は横ばいの状態にありました。しかし、近年は大気汚染や振動に関する苦情が減少傾向にあり、平成30年度の件数は141件でした。前年度の87件よりは増加したものの、ピーク時に比べると半数程度まで減少しています。なお、平成30年度の件数のうち、騒音に関する苦情が全体の34.8%を占め、次いで水質汚濁、大気汚染、悪臭、振動の順となっています。(巻末資料163P<資料71>)

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

発生源別にみると事業場からの粉じんに関する苦情が最も多く、次いで解体工事現場からの粉じんによる苦情等がありました。

なお、平成30年度の苦情処理件数は22件で、車のアイドリングによる排気ガスの苦情が増加したこと等により、前年度より増加しました。

(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、飲食店や事業場からの排水、油の流出等が挙げられます。

なお、平成30年度の苦情処理件数34件で、油の流出事故や水路の汚れ等の苦情が増加したこと等により、前年度より増加しました。

(3) 騒音に関する苦情

発生源別にみると、工場等からの作業騒音や施設に起因するものが最も多く、これに次いで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、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相談が増加しており、公害を防止することを目的としている現状法令では、対処することが困難になっています。

なお、平成30年度の苦情処理件数は49件で、例年、相談件数が減少する夏期と冬期において、上記で示した苦情が年間を通じて寄せられたことにより、前年度より増加しました。

(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、近年では建設解体工事などの振動が発生源となっています。

なお、平成30年度の苦情件数は3件で、前年度より減少しました。

(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30年度の苦情件数は21件であり、平成24年度の33件をピークに減少傾向にあります。その発生源は、事業場及び農業・畜産関係が大部分を占めています。