

徳島市環境報告書

— 平成 28 年度版 —



しろちゃんのぼうけん

とくしまし
徳島市

徳島市では、子どもが環境について、
楽しく学んでほしいという願いを込めて、
環境啓発絵本「しろちゃんのぼうけん」を作成しました。

徳島市

目 次

第1章 徳島市環境基本計画について	1
1 徳島市環境基本計画の概要	1
2 基本計画の体系	4
3 計画に掲げる定量目標の達成状況	5
4 推進体制	6
第2章 環境施策の実施状況	7
基本目標Ⅰ 環境について学び、みんなで実践するまち	7
1 環境学習の推進、人材育成	7
2 環境保全活動の推進	9
3 環境情報の充実、共有	9
基本目標Ⅱ 資源やエネルギーを大切にし、地域から行動するまち	11
1 地球温暖化対策	11
2 再生可能エネルギーの利用促進	12
3 環境に配慮した交通対策	13
4 ごみの減量化・リサイクルの推進	15
5 地域の清掃・美化	17
基本目標Ⅲ 良好な水や大気を守り、健康で安心して暮らせるまち	19
1 水環境・土壌環境の保全	19
2 大気環境の保全	24
3 騒音・振動対策	30
4 有害化学物質対策	34
基本目標Ⅳ 人と自然がふれあい、安らぎを感じるまち	38
1 身近な自然環境の保全	38
2 緑化の推進	40
3 里地・里山の保全・創造	41
4 環境に配慮したまちづくり	43
第3章 個別計画の実施状況	45
1 徳島市地球温暖化対策推進計画	45
2 徳島市エコオフィスプラン	46
3 とくしまエコマネジメントシステム	48
第4章 参考資料	49
1 環境行政年表	49
2 環境基準等	52
3 用語説明	59

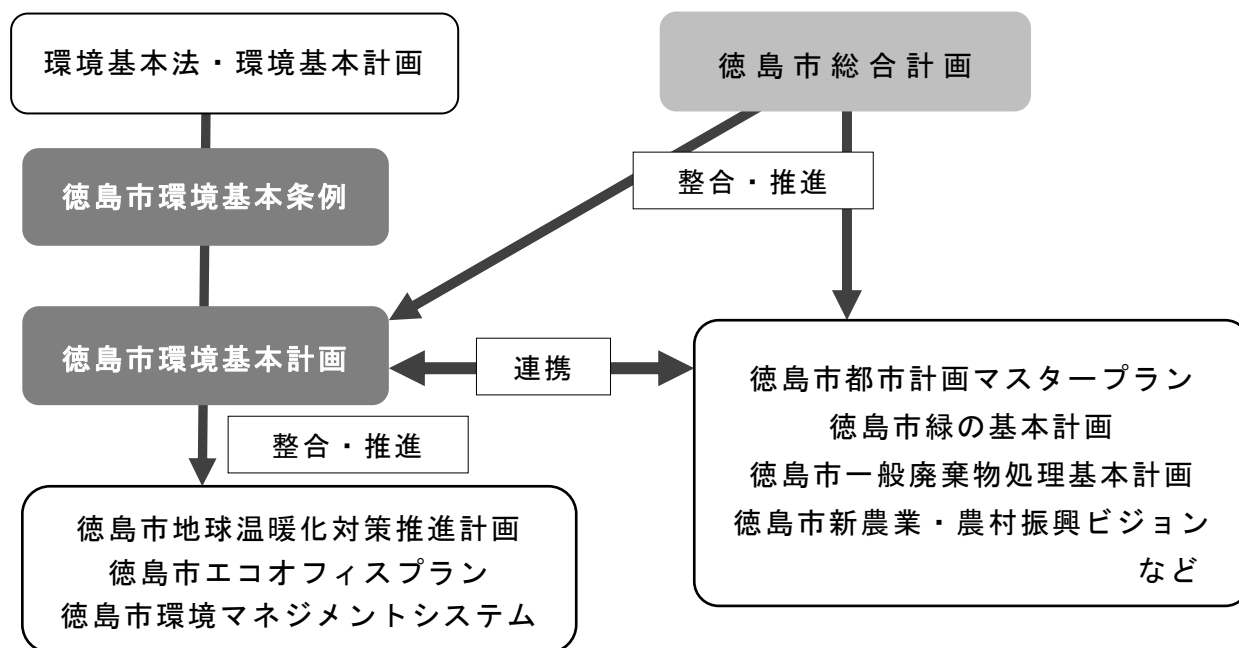
第1章 徳島市環境基本計画について

徳島市では、徳島市環境基本条例第8条の規定に基づき、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため「徳島市環境基本計画」を策定し、市民・事業者と連携しながら様々な環境施策を推進しています。（平成14年10月に第1次計画を、平成22年12月に第2次計画を策定）

1 徳島市環境基本計画の概要

(1) 基本計画の目的と位置づけ

- ① 第4次徳島市総合計画の趣旨・方針のもと、「環境の世紀」としての21世紀をより良き100年とするための環境保全に関する総合的かつ計画的な政策の指針となるものです。
- ② 徳島市環境基本条例における基本理念を踏まえ、本市の特性を生かした環境目標を定め、目標達成のための方向付けを明確にした実効性のある計画とします。
- ③ 市民・事業者・市が、それぞれの役割を明確にするとともに、市民・事業者の自主的な取組、三者協働を促進する計画とします。
- ④ 国の第3次環境基本計画をはじめ、国・県などの関連計画との整合性に留意します。



国は、平成5年に制定した「環境基本法」に基づき「環境基本計画」を策定し、環境保全に関する総合的かつ長期的な施策の基本的な方向性を示しています。

徳島市においては、国の環境基本法・第3次環境基本計画等との整合を図りつつ、平成14年度に「徳島市環境基本条例」を制定するとともに、「徳島市環境基本計画」を策定しました。

「徳島市環境基本計画」では、「第4次徳島市総合計画」の趣旨・方針のもと、環境と関連の深い他分野の各種計画との連携を図るとともに、地球温暖化対策については、「徳島市地球温暖化対策推進計画」や「徳島市エコオフィスプラン」の個別計画を策定し、環境施策を推進しています。

(2) 基本計画の対象

- ① 対象とする地域は、徳島市全域とします。
- ② 対象とする環境の範囲は、徳島市環境基本条例第7条の「施策の策定等に係る指針」に基づき、地域環境としての「生活環境」「自然環境」「快適環境」と、それらを支える「地球環境」とします。

条例の指針	環境範囲	環境の要素
大気、水、土壌等を良好な状態に維持することにより、健康で安心して暮らせる生活環境を保全すること	生活環境	水質、大気、悪臭、騒音、振動、土壌、有害化学物質など
生物の多様性を確保するとともに、多様な自然環境を保全すること	自然環境	気象、地形・地質、動植物、自然景観など
人と自然が触れ合える潤いと安らぎを感じる快適な環境を創造すること	快適環境	土地利用、都市環境、緑化など
資源の循環的利用を推進し、地球環境保全に資すること	地球環境	地球温暖化、省エネルギー、廃棄物など

(3) 基本計画の目標期間

第4次徳島市総合計画や他の関連計画との整合を図るため、目標年次は平成32年度とし、計画期間は平成22年度からの10年間とします。

(4) 基本計画の基本目標

本市の目指すべき望ましい環境の将来像である『みんながつなぐ豊かな水と緑の環境都市・とくしま』の実現のために、4つの基本目標を設定します。

徳島市が目指す環境像

みんながつなぐ豊かな水と緑の環境都市・とくしま

4つの基本目標

基本目標Ⅰ（重点目標）環境について学び、みんなで実践するまち

環境学習・環境教育については、特定の人だけでなく、全ての人が問題意識を共有し、環境に対する取組を進めることが重要であることを、より一層啓発するとともに、市民・事業者・市が連携して、環境学習や実際の活動を支援するよう施策を展開します。



基本目標Ⅱ 資源やエネルギーを大切にし、地域から行動するまち

地球温暖化の原因となる温室効果ガス排出の低減に向け、環境基本計画に基づく個別課題ごとの実施計画及び徳島市地球温暖化対策推進計画などにより、家庭部門、業務部門、運輸部門、廃棄物処理、都市基盤整備など様々な排出源に対して施策を展開します。



基本目標Ⅲ 良好な水や大気を守り、健康で安心して暮らせるまち

水や大気が健全な状態で維持されることは人を含め、全ての生き物が生きていく上で不可欠な要素です。徳島市は、吉野川をはじめ河川が多く水に恵まれた都市であり、将来世代にもこの良好な状態を引き継いでいくための施策を展開します。



基本目標Ⅳ 人と自然がふれあい、安らぎを感じるまち

身近な自然とふれあい、潤いと安らぎのある快適なまちであるために、重視されている水辺や森林の保全、緑化を推進するとともに、自然に対する関心度を高めるため、生物の生息状況など現状について情報発信するなどの施策を展開します。



2. 基本計画の体系

基本目標	基本施策	施 策
基本目標Ⅰ 環境について学び、みんなで実践するまち (環境学習・環境保全活動)	環境学習の推進、人材育成	◆学校における環境教育の推進 ◆地域における環境学習の推進 ◆環境教育・環境学習を推進する人材の育成・活用
	環境保全活動の推進	◆活動の支援 ◆活動の場の整備・提供 ◆環境保全活動のためのネットワークづくり
	環境情報の充実・共有	◆環境情報の収集 ◆環境情報の提供・発信
基本目標Ⅱ 資源やエネルギーを大切にし、地域から行動するまち (地球環境)	地球温暖化対策	◆総合的な温暖化対策 ◆省エネ活動の推進 ◆市役所の率先行動
	再生可能エネルギーの利用促進	◆自然エネルギーの利用促進 ◆未利用エネルギーの有効活用
	環境に配慮した交通対策	◆交通体系の整備 ◆自動車の適正利用
	ごみの減量化 リサイクルの推進	◆ごみの発生抑制 ◆環境配慮型製品の購入・使用の推進 ◆再使用・再生利用の推進 ◆適正処理の推進
	地域の清掃・美化	◆環境美化運動の推進 ◆不法投棄対策
基本目標Ⅲ 良好な水や大気を守り、健康で安心して暮らせるまち (生活環境)	水環境・土壌環境の保全	◆公共用水域及び地下水の水質調査の実施 ◆水質汚濁の発生源となる工場・事業場の監視・指導 ◆生活排水浄化対策の推進 ◆土壌環境対策の推進
	大気環境の保全	◆大気汚染の監視 ◆大気汚染の発生源となる工場・事業場の監視・指導 ◆自動車排ガスの排出を抑制するための取組 ◆悪臭の発生源となる工場・事業場の監視・指導
	騒音・振動対策	◆騒音・振動の発生源となる工場・事業場及び建設作業の監視・指導 ◆環境騒音調査の実施 ◆近隣騒音防止の啓発
	有害化学物質対策	◆有害化学物質に関する情報の把握・提供 ◆有害化学物質による環境汚染の防止 ◆事業者の自主的な管理の支援
基本目標Ⅳ 人と自然がふれあい、安らぎを感じるまち (自然環境) (快適環境)	身近な自然環境の保全	◆生物多様性の確保 ◆ビオトープの保全・創出 ◆身近な自然とのふれあいの促進
	緑化の推進	◆緑化の普及・啓発 ◆都市公園の整備
	里地・里山の保全・創造	◆森林・農地の保全 ◆環境保全型農業の推進 ◆地産地消の推進
	環境に配慮したまちづくり	◆適正な土地利用の推進 ◆自然景観の保全と活用 ◆地域の特性に応じたアメニティ空間の創造 ◆開発事業に伴う環境影響評価

3 計画に掲げる定量目標の達成状況

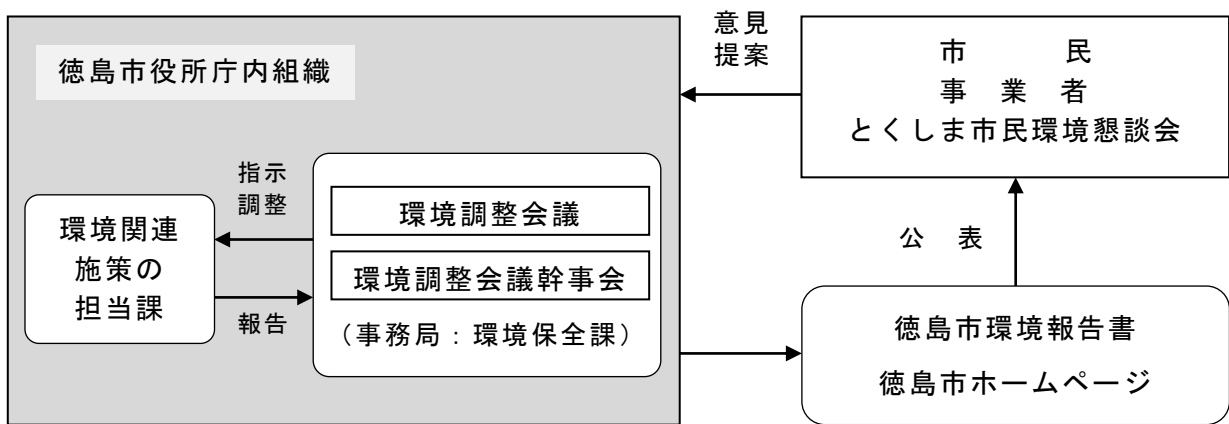
基本施策	指 標	目標年度 (H32)	実績値 (H28)
環境学習の推進、人材育成	学校版環境 ISO の取得学校数	46 校 (※)	46 校
	環境に関する講座の開催回数	200 回/年	223 回
	環境学習に参加した人の割合	10 %	6.4 %
環境保全活動の推進	環境活動団体 (NPO 法人) 数 (累計)	100 団体	60 団体
	市内の EMS 導入事業所数 (累計)	150 事業所	129 事業所
	「環境の保全と向上」に対する市民満足度	3.00	2.47 (H26)
環境情報の充実・共有	環境情報のホームページへのアクセス数	260,000 人/年	22,518 人
地球温暖化対策	市域からの温室効果ガス排出量	国が目指す温室効果ガス削減目標の内、地域レベルで貢献する目標値	2,472 千トン (H26)
	一世帯あたりの二酸化炭素排出量	現状 (H18:3,016kg) より 365kg 削減	4,873kg (H26)
	環境家計簿に取り組む世帯	500	94
再生可能エネルギーの利用促進	市域で設置された太陽光発電システムの件数 (累計)	8,000 件	4,176 件
環境に配慮した交通対策	公共交通機関利用者数 (一日平均)	現状維持 (H20:25,411 人)	22,769 人 (H27)
	自転車・歩行者道の整備距離 (計画期間での累計)	3.3 km (※)	3.1 km
	クリーンエネルギー自動車の新規登録の割合	50 %	—
ごみの減量化・リサイクルの推進	市民一人あたりの一日ごみ排出量	1,009 g (※)	1,050 g
	リサイクル率	15.7 % (※)	14.4 %
地域の清掃・美化	清掃・美化活動参加者数	50,000 人/年	25,996 人
	不法投棄通報件数	200 件以下/年	198 件
水環境・土壌環境の保全	水質汚濁に係る環境基準の達成状況	継続達成	達成
	生活排水浄化実践重点地域数 (累計)	5 地域	3 地域
	汚水処理人口普及率	72 % (H28)	75.0 %
大気環境の保全	大気汚染に係る環境基準 (10 項目) の達成状況	達成	1 項目未達成
騒音・振動対策	騒音・振動に係る環境基準・要請限度の達成状況	継続達成	1 か所未達成
有害化学物質対策	有害化学物質 (ダイオキシン類) に係る環境基準の達成状況	継続達成	達成
身近な自然環境の保全	市域における絶滅の危険性がある種の数	現状維持 (H21:368 種)	410 種
	自然へのふれあいに関する事業の参加者	10,000 人/年	8,252 人
緑化の推進	一人あたりの都市公園面積	24.04 m ²	12.57 m ²
里地・里山の保全・創造	森林及び耕作地面積	現状維持 (H21:7,320ha)	7,179 ha
	エコファーマー認定者数 (累計)	100 人	78 人
環境に配慮したまちづくり	街づくりデザイン賞の表彰件数 (累計)	105 件	91 件
	「水辺空間の創出」に対する市民満足度	3.00	2.84 (H26)

※定量目標数値の見直しにより変更

4 推進体制

徳島市の環境保全施策を総合的かつ計画的に推進することを目的に、庁内関係部局の連絡及び調整を図り、必要な事項について審議する組織として「徳島市環境調整会議」（会長：第一副市長、委員：各部局の部長など）及び幹事会（幹事長：市民環境部長、幹事：各部局の副部長など）を設置しています。この会議において、環境基本計画や徳島市エコオフィスプラン、環境基本条例等の環境に関する施策の策定・実施にあたり、関係部局相互の総合調整を図っています。

また、環境保全に関する情報交換など交流の場として市民・事業者・市の各主体の連携を強化するだけでなく、環境保全への取組について積極的な働きかけを行う実践的な役割を担うものとして、とくしま市民環境懇談会を開催しています。



第 2 章 環境施策の実施状況

基本目標 I (重点目標) 環境について学び、みんなで実践するまち

【環境学習・環境保全活動】

基本施策 1 環境学習の推進、人材育成

〈定量目標〉

施 策	指 標	目標年度 (H32)	実績値 (H28)
◆学校における環境教育の推進	学校版環境 ISO の取得学校数	46 校(※)	46 校
◆地域における環境学習の推進	環境に関する講座の開催回数	200 回/年	223 回
◆環境教育・環境学習を推進する人材の育成・活用	環境学習に参加した人の割合	10 %	6.4 %


※定量目標数値の見直しにより変更

〈施策の実施状況〉


◆学校における環境教育の推進

事業・施策名	事業・施策内容 / 平成 28 年度実績	担 当 課
学校版環境 ISO の取得認証	「学校版環境 ISO」は徳島県教育委員会が、学校の中で「エコスクール活動」「地域活動」「環境教育」に取り組むために設けた徳島県独自の認証制度で、平成 24 年度から、学校において環境学習で学んだことを、家庭や地域にも普及させていくことを目的とした「新・学校版環境 ISO」へ移行しています。平成 28 年度は市内の全ての小中学校等において新・学校版環境 ISO を取得し、環境教育の充実に向けて取り組んでいます。	学校教育課
環境教育の充実	各小学校へ環境教育副読本「徳島市の水と緑」の冊子及びデジタル版を配布し、環境教育を行っています。	教育研究所
ごみ減量に関する環境教育の推進	小学 4 年生を対象に「ごみのおはなし」を配布、また、小学 4～6 年生を対象に「こどもごみゼロニュース」を年 2 回配布し、授業等で活用してもらうことで、小学校での環境教育の充実を図りました。	市民環境政策課
汚水処理事業に関する出前講座の実施	汚水処理や環境問題への関心を高めてもらうため、主に小学生を対象として、下水道や浄化槽の仕組みと役割についての出前講座を実施しました。(4 校 249 人参加)	建設課
水道事業に関する出前講座の実施	水道水の安全性や、水道の果たす役割について理解を深めてもらうとともに、水を汚さない工夫や自然の大切さを呼びかけるため、小学生を対象に「徳島市の水道教室」を開催しました。 (12 校 835 人参加)	水道局 経営企画課

◆地域における環境学習の推進

事業・施策名	事業・施策内容／平成28年度実績	担当課
出前環境教室の開催	環境問題についてもっと知りたいという市民を対象に、講師（職員や徳島市環境リーダー）を派遣し、一緒に環境問題を考える「出前環境教室」を開催しました。（32回 1,474人参加）	環境保全課
ごみ減量に関する啓発の推進	<p>ごみ問題や適正な処理方法等を説明するため、ごみ問題懇談会やごみ処理施設見学会を開催しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ごみ処理施設見学会 (6回 97人参加) ・ごみ地域懇談会・事業所懇談会 (5回 330人参加) ・子どもごみスクール (4回 100人参加) ・ごみ減量化推進員研修会 (1回 推進員数 104名) 	市民環境政策課
	 <p>ごみ処理施設見学会の様子</p>	
下水処理場見学会の開催	<p>下水道の普及促進を図るため、下水処理場の施設を見学しながら、家庭や工場から下水処理場まで送られた下水を、川や海に放流できるようにきれいに処理している下水道の仕組み等について説明を行っています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中央浄化センター（6回 130人参加） 	中央浄化センター
「くらしの講座」等の開催	消費生活の向上を図るため、家のリフォーム、省エネ等をテーマとする「くらしの講座」等を開催しました。（4回 100人参加）	消費生活センター
地域学遊塾運動の推進	環境に関する講座を開催し、環境保全に対する意識を高めました。（26回 1,055人参加）	社会教育課

◆環境教育・環境学習を推進する人材の育成・活用

事業・施策名	事業・施策内容／平成28年度実績	担当課
徳島市環境リーダー活動の育成・活動支援	<p>日常生活の中で環境保全のための取組を実践するとともに、環境保全のための取組を普及・啓発する市民を「徳島市環境リーダー」として登録しています。環境に関する知識の習得や企画力・実行力・調整力を磨くための環境講座を開催することで、人材育成に取り組むとともに、環境リーダーによる自主的な環境活動等の支援を行いました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境リーダー登録者数 110人（累計） ・環境講座「月に一度のエコアカデミー」（全4回）を開催 (延べ28人参加) ・環境リーダースキルアップ講座（1回 16人参加） ・環境リーダー活動交流会（1回 17人参加） 	環境保全課
	 <p>環境講座の様子</p>	



基本施策2 環境保全活動の推進

〈定量目標〉

施策	指標	目標年度 (H32)	実績値 (H28)
◆活動の支援	環境活動団体 (NPO 法人) 数 (累計)	100 団体	60 団体
◆活動の場の整備・提供	市内の EMS 導入事業所数 (累計)	150 事業所	129 事業所
◆環境保全活動のためのネットワークづくり	「環境の保全と向上」に対する市民満足度	3.00	2.47 (H26)

〈施策の実施状況〉

◆活動の支援

事業・施策名	事業・施策内容 / 平成 28 年度実績	担当課	
「みんなで考える環境展」・「親子で楽しもう!! エコ eco 体験」の開催	<p>徳島市環境基本条例で定めた徳島市市民環境週間 (6 月 1 日から 1 週間) の啓発事業として、市民や事業者に環境に配慮した取組を呼びかけるために、とくしま動物園において、地球温暖化防止を訴えるパネル展示を実施しました。</p> <p>また、6 月 5 日には、環境啓発絵本の読み聞かせやお絵かきマイバッグ作り等、親子で楽しく環境問題を学べる体験型イベントを開催しました。</p>	 <p>環境啓発絵本 「しろちゃんのぼうけん」</p>	環境保全課
環境マネジメントシステムの推進	<p>事業者には、温室効果ガスの排出削減など環境に配慮した活動に積極的に取り組んでもらうため、国内版の環境マネジメントシステムであるエコアクション 21 の普及を行うとともに認証取得の支援を行っています。また、事業所における環境活動の推進のための手順と取組を紹介した「事業所の環境活動推進ガイドブック」を配布しました。</p>		環境保全課
環境保全活動に対する支援	<p>農業者に加えて、土地改良区、JA、地域住民や都市住民も含めた様々な団体等へ参画要請し、農地・水路等、資源の日常管理と、農村環境向上のための活動支援をしました。(13 団体参加)</p>		耕地課

基本施策3 環境情報の充実・共有

〈定量目標〉

施策	指標	目標年度 (H32)	実績値 (H28)
◆環境情報の収集	環境情報のホームページへのアクセス数	260,000 人/年	22,518 人/年
◆環境情報の提供・発信			

<施策の実施状況>

◆環境情報の収集

事業・施策名	事業・施策内容／平成28年度実績	担当課
とくしまエコマネジメントシステムの推進	徳島市環境基本計画及び徳島市エコオフィスプラン等を着実に実行し、かつ環境保全施策のより効果的・効率的な推進を図るため「とくしまエコマネジメントシステム」を実施しています。	環境保全課

◆環境情報の提供・発信

事業・施策名	事業・施策内容／平成28年度実績	担当課
徳島市環境報告書の発行	本市の環境の状況や、徳島市環境基本計画に基づいて実施している環境施策の実施状況等をまとめた年次報告書（徳島市環境報告書）を発行し、冊子の配布や、ホームページを通じて公表しています。	環境保全課
環境情報の提供・発信	市民の環境に関する関心や知識を深め、環境保全に向けた積極的な取組を推進するため、環境に関する情報を収集し、ホームページ、環境報告書、広報とくしまのほか、パンフレットや各種イベントを通じた情報提供を行っています。	環境保全課



徳島市ホームページ



徳島市イメージアップキャラクター「トクシィ」

基本目標Ⅱ 資源やエネルギーを大切にし、地域から行動するまち

【地球環境】

基本施策1 地球温暖化対策

〈定量目標〉

施 策	指 標	目標年度 (H32)	実績値 (H28)
◆総合的な温暖化対策 ◆省エネ活動の推進 ◆市役所の率先行動	市域からの温室効果ガス排出量	国が目指す温室効果ガス削減目標の内、地域レベルで貢献する目標値	2,472 千トン (H26)
	一世帯あたりの二酸化炭素排出量	現状 (3,016 kg) より 365 kg 削減	4,873 kg (H26)
	環境家計簿に取り組む世帯	500	94

〈施策の実施状況〉

◆総合的な温暖化対策

事業・施策名	事業・施策内容 / 平成 28 年度実績	担当課
徳島市地球温暖化対策推進計画の推進	平成 27 年 3 月に策定した第 2 次徳島市地球温暖化対策推進計画に基づいて、徳島市域から排出される温室効果ガスの削減に向けて市民・事業者・市が目標を共有し、各主体が連携・協働して計画の効果的な推進を図ることを目的として、概要パンフレットの配布などにより、省エネルギーや省資源に配慮した取組を呼びかけています。	環境保全課
広報紙等による情報提供	日常生活の中で温室効果ガスを減らす取組について、広報紙・ホームページ等により情報を提供しました。 ・広報とくしま 「みんなで取り組もう！冬の省エネ・省 CO2」 (11 月 15 日号)	環境保全課

◆省エネ活動の推進

事業・施策名	事業・施策内容 / 平成 28 年度実績	担当課
LED 防犯灯設置に対する助成	地域における夜間の犯罪の未然防止と通行の安全確保を図り地域の環境整備に努めるとともに、省エネルギーを推進するため、LED 防犯灯設置 (新設) に対する助成を 160 灯、機種変更に対する助成を 18 灯実施しました。	市民生活課
家庭の省エネ診断の実施	専門の相談員 (うちエコ診断士) が家庭の省エネ診断を実施し、今すぐ家庭でできる省エネの取組を提案しました。(受診件数: 4 件)	環境保全課

環境家計簿の普及	<p>家庭での省エネ活動が定着することを目的に、家庭から排出される二酸化炭素量を計算できる環境家計簿の普及に取り組んでいます。</p> <p>(実施世帯数：94 世帯)</p> <p>・環境家計簿の機能が付いたエコライフカレンダー 2017 の配布 ・簡易版家計簿の配布、ホームページで環境家計簿ソフトの配布</p>		環境保全課
----------	--	--	-------

◆市役所の率先行動

事業・施策名	事業・施策内容／平成 28 年度実績	担当課
徳島市エコオフィスの推進	<p>率先して環境に配慮した行動に取り組み、市の事務・事業から排出する温室効果ガスを削減するため、「徳島市エコオフィスプラン」を推進しています。職員の環境への意識向上を図るため、エコオフィス推進会議や職員研修会を実施するほか、庁内環境情報紙の発行、庁内放送等により積極的な取組の呼びかけを行っています。</p> <p>(平成 28 年度温室効果ガス排出量は、26 年度比で 4.1%削減)</p>	環境保全課
教育施設の省エネルギーの推進	エネルギー消費設備等の更新の際に省エネルギー型機器等を導入し、エネルギー消費の低減を図りました。	教育総務課

基本施策 2 再生可能エネルギーの利用促進

〈定量目標〉

施策	指標	目標年度 (H32)	実績値 (H28)
◆自然エネルギーの利用促進 ◆未利用エネルギーの有効活用	市域で設置された太陽光発電システムの件数 (累計)	8,000 件	4,176 件

〈施策の実施状況〉

◆自然エネルギーの利用促進

事業・施策名	事業・施策内容／平成 28 年度実績	担当課
住宅用太陽光発電の促進	<p>家庭での地球温暖化対策として、住宅に太陽光発電システムを設置する市民に、補助金を交付する住宅用太陽光発電導入支援事業を実施しました。</p> <p>平成 28 年度は 1 件につき 5 万円、147 件の補助を行いました。</p> <p>(設備導入容量：793.35kW)</p> <p>また、今後の太陽光発電普及の参考とするために、太陽光発電設備設置者を対象として、環境問題に対する意識や、太陽光発電設置後の満足度、メンテナンスの状況等を尋ねるアンケート調査を実施しました。</p>	環境保全課

<p>公共施設への太陽光発電の導入</p>	<p>公共施設への太陽光発電の導入を進めており、平成 28 年度は名東保育所敷地内の在宅育児相談室と、住吉・城東及び八万中央コミュニティセンターに太陽光発電と蓄電池を組み合わせたシステムを設置しました。</p> <p>太陽光発電導入施設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本庁舎（出力 100.2kW） ・市民病院（出力 10.5kW） ・コミュニティセンター 9ヶ所（出力合計 55.4kW） ・小学校 6ヶ所（出力合計 117.5kW） ・保育所 4ヶ所（出力合計 26.1kW） ・第十浄水場（出力 1,500kW） 	<p>環境保全課 病院局 市民協働課 教育総務課 子ども施設課 水道局</p>
<p>親子再エネ教室の開催</p>	<p>太陽光発電システムなどの再生可能エネルギーや地球温暖化対策を推進することを目的に、地球温暖化に関する学習会や、ソーラーミニチュアカーの組み立てを行う「親子再エネ教室」を開催しました。</p> <p>(64人参加)</p>	<p>環境保全課</p>



徳島市庁舎太陽光発電システム



再生可能エネルギー教室の様子

◆未利用エネルギーの有効活用

事業・施策名	事業・施策内容／平成 28 年度実績	担当課
<p>ごみ焼却処理の余熱利用</p>	<p>ごみ焼却で発生する排ガスの熱を利用して温水を作り、給湯や暖房に使用しています。また場外の福祉施設に温水を循環し、熱交換して給湯や暖房に利用しています。</p>	<p>西部環境事業所 施設課</p>
<p>バイオマスエネルギーの利用</p>	<p>下水汚泥から発生する可燃ガス（メタンガス）をボイラーの燃料として有効活用しています。</p>	<p>中央浄化センター</p>

基本施策③ 環境に配慮した交通対策

〈定量目標〉

施策	指標	目標年度 (H32)	実績値 (H28)
<p>◆交通体系の整備 ◆自動車の適正利用</p>	<p>公共交通機関利用者数（一日平均）</p>	<p>現状維持 (H20: 25,411人)</p>	<p>22,769人 (H27)</p>
	<p>自転車・歩行者道の整備距離 (計画期間での累計)</p>	<p>3.3 km(※)</p>	<p>3.1 km</p>
	<p>クリーンエネルギー自動車の新規登録の割合</p>	<p>50 %</p>	<p>—</p>

※定量目標数値の見直しにより変更

〈施策の実施状況〉

◆交通体系の整備

事業・施策名	事業・施策内容／平成28年度実績	担当課
地域公共交通活性化事業	平成22年3月に策定した徳島市地域公共交通総合連携計画に基づき、移行予定路線の運行ルート・ダイヤなど運行内容の見直しを図るとともに、徳島市地域公共交通会議（2回開催）での協議等を踏まえ、市営バス路線のスムーズな移行・再編を進めています。 平成28年度は移行路線（市原・島田石橋線）の実証運行を開始するとともに、既移行路線の利用実態調査を実施しました。	地域交通課
交通渋滞対策の啓発	市内の交通渋滞の緩和・解消のため、徳島地区渋滞対策推進協議会を事業主体として広報・啓発活動を実施しました。 ・交通エコライフキャンペーンの実施 （四国まるごと公共交通利用促進キャンペーン2016関連企画） ・パーク＆ライドの実施（阿南市、吉野川市、藍住町）	地域交通課
バス生活路線の運行維持	地域住民の生活に必要なバス路線の維持確保のため、要件を満たす生活バス路線を対象に補助金を交付しました。	地域交通課
循環バスの運行	バスの利便性向上を図るため、市バス路線を見直し、平成23年10月から従来の循環路線（中央循環線）に加えて、川内、  東部、南部の循環路線を新設し、計4路線の循環バスを運行しています。	地域交通課 交通局
バス利用環境の整備	バスの利用促進のための環境設備として、上屋2基、ベンチ2基、ソーラー照明付標識1基を設置しました。	交通局
自転車・歩行者道の整備促進（すいすいサイクル事業）	徳島市自転車・歩行者道整備計画に基づき、歩行者や自転車利用者が安心して移動できる自転車・歩行者道の整備を進め、市民による自転車利用を促進しています。	道路建設課
園児の通学あんしん対策の実施	市内幼稚園の正門前または付近の横断歩道等の前後に、樹脂系すべり止めカラー舗装を施工することにより、車両の急ブレーキ時の制動距離を短くするとともに、カラー化によりドライバーに視覚的に注意を喚起し、園児の安全確保を図りました。	道路建設課

◆自動車の適正利用

事業・施策名	事業・施策内容／平成28年度実績	担当課
ノーマイカーデーの推進	職員の通勤時の公共交通機関の利用、徒歩や自転車の利用を推進するため、毎月10・20・30日を「ノーマイカーデー」とし、通勤時の自家用車の利用を控えるよう呼びかけています。	環境保全課
低公害車の計画的な導入	自動車からの温室効果ガスの排出を抑制するため、市公用車等（乗用車、貨物車、バス等）について、車両の更新時期等にあわせて低公害車の導入を進めています。平成28年度は9台を導入しました。	管財課 消防局 病院局 東部環境事業所

基本施策4 ごみの減量化・リサイクルの推進

<定量目標>

施策	指標	目標年度 (H32)	実績値 (H28)
◆ごみの発生抑制 ◆環境配慮型製品の購入・使用の推進 ◆再使用・再生利用の推進 ◆適正処理の推進	市民一人あたりの一日ごみ排出量	1,009 g(※)	1,050 g
	リサイクル率	15.7 %(※)	14.4 %

※定量目標数値の見直しにより変更

<施策の実施状況>

◆ごみの発生抑制

事業・施策名	事業・施策内容／平成28年度実績	担当課
ごみ減量啓発事業	<p>ごみの減量化を進めるため、ごみ問題や適正な処理方法を説明するごみ問題懇談会を開催し、市民に廃棄物減量・再資源化への取組を呼びかけています。また、一般廃棄物の適正処理、減量化及び再資源化を推進するため、徳島市ごみ減量化推進員を置き、適正排出の指導や減量・再資源化啓発事業への協力等の活動を行いました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ごみ問題に関する懇談会 (5回 330人参加) ・ごみ減量化推進員 104人(平成28年度末現在)研修会を1回開催 	市民環境政策課
マイバッグ運動の推進	<p>買い物の際、レジ袋を使用せず、自分の袋を持参するマイバッグ運動を呼びかけ、ごみの減量を推進しています。徳島市ホームページにマイバッグ利用を呼びかける内容を掲載するとともに、市庁舎の庁内放送による啓発(週1回)を実施しています。</p>	市民環境政策課



◆環境配慮型製品の購入・使用の推進

事業・施策名	事業・施策内容／平成28年度実績	担当課
エコショップの推進	<p>人や環境に配慮した商品を提供・販売する企業、店舗をエコショップとして登録し、環境配慮型商品の購入・使用を促進しています。平成28年度では、徳島市内の119店舗が登録されています。</p>	市民環境政策課

◆再使用・再生利用の推進

事業・施策名	事業・施策内容／平成28年度実績	担当課
生ごみ処理機購入費補助事業	<p>家庭からの生ごみの排出削減を図るために、電気式生ごみ処理機やコンポスターの購入費の補助を行うとともに、生ごみを堆肥化するEM処理容器の交付を行いました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気式生ごみ処理機購入費補助件数：53件 ・生ごみ処理容器（コンポスター）購入費補助件数：10件 ・EM処理容器交付件数：200件 	市民環境政策課
分別収集の徹底・強化	<p>ごみの減量化、再資源化を図るために、缶・びん・ペットボトルや古紙類、プラスチック製容器包装ごみなど、適切な処理により再生できる資源ごみの分別を市民に呼びかけています。</p> <p>また、廃乾電池等の有害ごみの分別回収、不燃・粗大ごみの再選別や有価物の回収、破碎減容等、不法投棄家電品（特定家庭用機器再商品化法の対象となる家電4品目：テレビ、エアコン、冷蔵庫、洗濯機）の回収を実施し、廃棄物の減量・再資源化に努めています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ごみ処理量：95,061t（前年度比：-3.1%） ・収集日程表や啓発冊子の配布 収集日程表作成部数：16万部 ・有害ごみの回収量：48t（100%再資源化） ・不法投棄家電品の処理件数：85件 ・資源ごみの直営収集量：11,474t ・直営収集した古紙類の再資源化量：4,383t ・不燃ごみ、粗大ごみの中間処理 (処理施設での処理量：12,796.4t) 	市民環境政策課
徳島市エコステーションの運営	<p>多様な資源物の回収ルートを確保するとともに、市民の利便性向上を図るため、常設の資源物回収施設として「徳島市エコステーション」を開設しています。回収した資源物等はすべてリサイクル処理を行っています。（利用人数：17,600人 回収量：179,822kg）</p>	市民環境政策課
資源ごみの回収団体への支援	<p>町内会や婦人会等の地域で資源ごみ（紙類やびん類など）の回収を行う団体に対して、回収量に応じて奨励金を交付し、集団回収への支援を行っています。</p> <p>(支援団体数：430団体 回収量：約3,687t)</p>	市民環境政策課
食品トレイの拠点回収	<p>市内全域に設置した回収ボックスで食品トレイを回収し、再生業者に回収・再生処理を委託する事業を実施しました。</p> <p>(回収拠点数：延べ85か所 回収量：345.28kg)</p>	市民環境政策課
廃蛍光管の拠点回収	<p>市内全域に設置した回収ボックスで廃蛍光管を回収し、専門の処理業者に回収・処理を委託する事業を実施しました。</p> <p>(回収拠点：延べ34か所 回収量：2.22t)</p>	市民環境政策課
不用品活用銀行の運営	<p>再利用できる不用品の提供者と需要希望者を登録し、紹介することにより、家庭や事業所で不用となった家具家電品等の再利用を図ることで資源の有効活用を推進しています。</p> <p>(不用品の提供：44件 申込：99件 成立：16件)</p>	市民生活課

建設リサイクル法の推進	「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」の対象工事について、現地パトロールを実施するなど分別解体などの指導を行い、コンクリート等の特定建設資材のリサイクルを推進しています。 平成 28 年度は解体、新築・増築など延べ 615 件の届出がありました。	建築指導課
剪定木のチップ化・堆肥化	公園樹木等の剪定木について、リサイクルを推進するため、チップ状に粉碎後、堆肥化して公園内の土壌改良材として有効活用するとともに、「花と緑の広場」や「緑化フェア」といったイベント時等に市民へ配布しています。 (市民に配布した堆肥量：150 m ³)	公園緑地課
汚泥の再資源化	下水道終末処理場で発生した汚泥の減量化・再資源化を進めるため、セメントの原料として有効利用しています。 (汚泥セメント原料化率 中央浄化センター：74.39% 北部浄化センター：73.11%)	中央浄化センター 北部浄化センター



花と緑の広場の様子

◆適正処理の推進

事業・施策名	事業・施策内容／平成 28 年度実績	担当課
一般廃棄物処理業の許可等	一般廃棄物処理業の許可及び一般廃棄物再生利用業の指定にかかる申請・相談への対応を実施しています。必要に応じて許可業者、指定業者に対する行政指導を実施することで廃棄物の適正な処理を推進しています。	市民環境政策課
廃棄物等最終処分事業	市域から排出された中間処理後の一般廃棄物（焼却灰、不燃残さ等）について、最終処分場の搬入基準に従って搬入し、埋立処分を行っています。 (最終処分場への埋立量：17,337t)	市民環境政策課

基本施策 5 地域の清掃・美化

<定量目標>

施策	指標	目標年度 (H32)	実績値 (H28)
◆環境美化運動の推進	清掃・美化活動参加者数	50,000 人/年	25,996 人/年
◆不法投棄対策	不法投棄通報件数	200 件以下/年	198 件/年

〈施策の実施状況〉

◆環境美化運動の推進

事業・施策名	事業・施策内容／平成28年度実績	担当課
ポイ捨て等防止推進事業	散乱ごみなどの発生抑制を図り、生活環境の美化を推進するため、「ポイ捨て及び犬のふん害の予防に関する条例」を施行し、ポイ捨てや犬のふんの放置の防止を啓発しています。また、小中学生を対象にポイ捨て防止に関する図画コンクールを実施しました。	市民環境政策課
空き地に放置された雑草除去の指導	「空き地に放置された雑草の除去等に関する条例」に基づき、空き地の占有者に雑草の除去指導を行い、美しいまちづくりを進めています。（指導件数：276件）	市民環境政策課
排水路・道路側溝の清掃	「住みよい美しい町づくり」をスローガンに毎年5月頃に、徳島市環境衛生組合の協力のもと、排水路を重点に道路側溝の一斉清掃を実施しています。（323団体 17,289人参加） また、市民の通報による土砂堆積箇所を浚渫しました。（処理件数：160件）	保全課
地域清掃事業	徳島市環境衛生組合に委託し、年1回、公園や道路等の清掃を行い地域の美化に努めました。（4,397人参加 ごみ回収量：10.32t）	市民環境政策課
小松海岸クリーン大作戦	水辺美化と水質浄化への市民意識を高めるために、瀬戸内・海の路ネットワーク推進協議会が行う「リフレッシュ瀬戸内」の一環として、市民ボランティアによる小松海岸の清掃を7月9日に実施しました。 （650人参加 ごみ回収量：4t）	まちづくり推進課
	 小松海岸クリーン大作戦の様子	
吉野川クリーンアップ大作戦	吉野川フェスティバルの一環として、住民、企業と行政が一体となって環境活動をより一層進めるため、平成8年度より吉野川河川敷の清掃を実施しています。（約500人参加）	文化振興課
道路愛護運動事業（みちピカ事業）	道路愛護団体が市管理道路の清掃を行う道路アドプト事業に対し、支援を行い、道路の美化・愛護意識の高揚を図っています。 （道路愛護認定団体：89団体 認定人数：2,575人）	道路維持課
		
沿岸漁場整備開発事業	沿岸漁場の海底に堆積した廃棄物を除去し、水産資源の生産性の向上及び海面環境の保全を図っています。 底曳網漁船が徳島市沖の漁場海底の廃棄物1.5m ³ を回収しリサイクル処理等を行い漁場機能の回復に努めました。	農林水産課

◆不法投棄対策

事業・施策名	事業・施策内容／平成28年度実績	担当課
不法投棄処理事業	不法投棄の防止を呼びかけるとともに、巡回パトロールを実施し、指導・監視に努めました。また、不法投棄された廃棄物の撤去処理を行いました。 （パトロール日数：243日 不法投棄処理件数：198件）	市民環境政策課

基本目標Ⅲ 良好な水や大気を守り、健康で安心して暮らせるまち

【生活環境】

基本施策1 水環境・土壌環境の保全

〈定量目標〉

施 策	指 標	目標年度 (H32)	実績値 (H28)
◆公共用水域及び地下水の水質調査の実施	水質汚濁に係る環境基準の達成	継続達成	達成
◆水質汚濁の発生源となる工場・事業場の監視・指導	生活排水浄化実践重点地域数 (累計)	5 地域	3 地域
◆生活排水浄化対策の推進 ◆土壌環境対策の推進	汚水処理人口普及率	72 % (H28)	75.0 %

河川の汚濁

徳島市内には、「四国三郎 吉野川」をはじめ、一級河川 26、二級河川 7、準用河川 3 及び普通河川 102 のあわせて 138 の河川が流れています。

市内の河川は昭和 30 年以降、工場排水が原因で水質汚濁が急速に進みましたが、昭和 45 年に制定された水質汚濁防止法等により工場・事業場からの排水は厳しく規制されるようになったため、水質は大きく改善されました。一方、住宅密集地の近くを流れる中小の河川では、周辺から流れ込む生活排水の影響により、水質の汚濁が進んでいます。

徳島市では河川の汚濁状況を把握するために、定期的に水質調査を実施しています。

●環境基準

環境基本法では、水質汚濁に関して「人の健康の保護に関する環境基準」(健康項目)と「生活環境の保全に関する環境基準」(生活環境項目)を定めています。健康項目は、河川・海域などの全ての公共用水域に一律に基準が定められており、生活環境項目については、水域ごとに利水目的に応じて類型を定め、類型ごとの基準値を設定しています。

●環境基準の達成状況

河川では、生活環境項目の汚れの指標である BOD (海域では COD) により、環境基準の評価を行います。市内では、吉野川、今切川、新町川水域及び勝浦川下流が河川として、また勝浦川河口が海域として類型指定されていますが、平成 28 年度はいずれの地点においても環境基準を達成しています。健康項目(カドミウム、水銀等)についても、全水域で環境基準を達成しています。



河川・海域の水質と環境基準値

	河川名	測定地点名	河川類型	環境基準値 (BOD)	測定結果 (BOD75%値)		
					H26	H27	H28
河川	吉野川	吉野川大橋	A	2mg/L 以下	1.6	1.3	1.8
	今切川	鯛浜堰上流側	C	5mg/L 以下	1.2	1.7	1.5
		加賀須野橋	B	3mg/L 以下	0.9	1.2	1.4
	新町川	新町橋	C	5mg/L 以下	1.4	1.4	2.0
		旧漁連前	B	3mg/L 以下	1.1	1.4	2.0
勝浦川	飯谷橋	A	2mg/L 以下	0.7	0.7	0.7	
海域	勝浦川河口	勝浦浜橋	B	3mg/L 以下	1.8	1.7	2.1

※BOD75%値とは、環境基準を評価するための数値であり、年間12回の測定値を低い順から並べて75%の位置(9番目)にくる値のことです。吉野川大橋は補助点です。海域の数値は全てCODです。

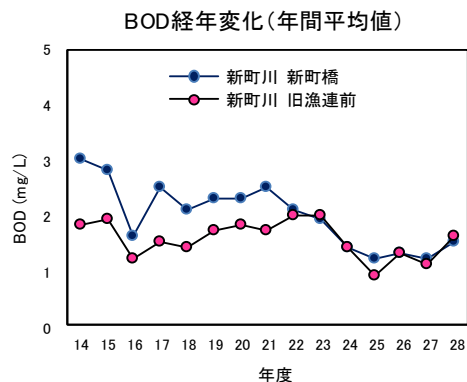
●主な河川の水質

(1) 新町川

「水の都・徳島」のシンボル新町川は、昭和40年頃は、工場や家庭からの排水の影響で汚染が進んだため、BODは30mg/L前後もあり、魚の住むことが出来ない「死の川」とまで呼ばれていました。

その後は、工場排水の規制や下水道整備、吉野川の水を導水する新町川浄化ポンプ場の設置などにより、水質は大きく改善され、新町橋付近でも多くの魚をみるできるようになりました。

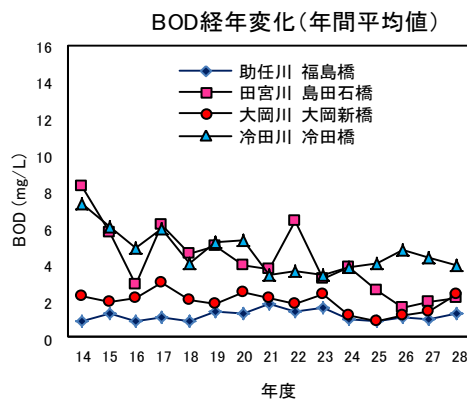
現在でも、夏になると植物プランクトンの影響により、水が赤く変色することがありますが、BODは年平均で1~2mg/L前後で推移しており、水質は良好な状態です。



(2) 新町川水系の他河川

下水道未整備地域を流れる田宮川や冷田川の水質は、10年ほど前と比べると徐々に改善されてきていますが、流域の住宅から流れ込む生活排水等の影響でBOD年平均値は3~4mg/L程度となっており、若干、水の汚れが見られます。

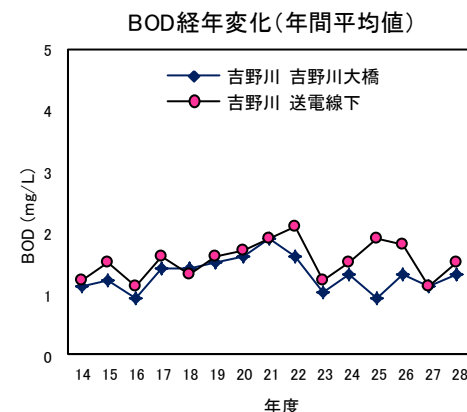
大岡川は、平成10年頃まで汚濁が進み、市内で最も汚れている河川の一つでしたが、平成11年以降、周辺の下水道整備が進んだため、水質は大きく改善されています。



(3) 吉野川

県内最大の河川であり、上水道、工業用水、かんがい用水等として広く利用されています。

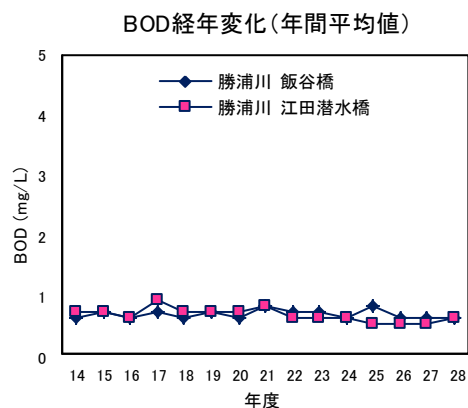
水質の経年変化をみると、BODは2mg/L前後で良好な水質を保っています。吉野川は水量が豊富であるため、水質も安定しています。



(4) 勝浦川

県内の二級河川の中で最も大きな河川で、農業用水、上水道等に利用されています。

流域に工場等の汚染源が少ないため、BOD は 1mg/L 以下と良好な水質を保っています。



BOD(生物化学的酸素要求量)とCOD(化学的酸素要求量)

BODは、水中の有機物などが微生物により酸化・分解される際に消費される酸素量のことです。一方、CODは、有機物などが過マンガン酸カリウムにより化学的に酸化・分解される際に消費される酸素量のことです。どちらも水の汚れを表す指標であり、数値が大きくなるほど水が汚れています。BODは河川、CODは海域や湖沼の汚れ具合を示す指標として用いられています。コイやフナなどの魚が住むためには、BOD5mg/L以下の水質が必要といわれています。

海水浴場の水質

小松海岸は市街地から近い距離にあるため、海水浴、釣り、サーフィンなどのマリンスポーツの場だけでなく、市民の憩いの場として親しまれています。

徳島市は、海水浴場の開設期間前と期間中の2回、水質検査を行っています。その結果、平成28年度は、水浴に適した水質でした。



地下水

地下水は、水質が良好で安定した水源であるため、生活用水や工業用水、農業用水などに広く利用されてきました。しかし、近年、身体に悪影響を及ぼすテトラクロロエチレン、トリクロロエチレンなどの化学物質が工場やクリーニング店から排出され、地下水を汚染していることが全国各地で判明し、大きな問題となっています。また、農地の肥料や畜産由来による地下水の硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の基準超過も全国的にみられます。

徳島市では、有害物質による地下水汚染の未然防止を図るため、工場・事業場に対して有害物質の取扱方法について指導を行っています。また、水質汚濁防止法に基づき、市内の地下水の状況を把握するため、年に1～2回、地下水質の調査を実施しています。

平成28年度は10地点で調査を実施した結果、全ての項目で良好な水質でした。

工場・事業場の排水規制

●排水濃度の規制

瀬戸内海環境保全特別措置法、水質汚濁防止法、徳島県生活環境保全条例により定められた施設(特定施設等)を設置している工場・事業場は、施設の内容等を届け出る(瀬戸内法は許可手続き)義務があり、そのうち1日の排水量が50m³以上、またはカドミウムやシアンなどの有害物質を排出する工場・事業場には、排水基準が適用され、水質の規制を受けます。

排水基準には、国が定めた基準(一律基準)と徳島県生活環境保全条例により、業種等に応じて定められた厳しい基準(上乘せ基準)があります。

市内には法・条例に基づく届出工場・事業場が746(瀬戸内法:50、水濁法:669、県条例:27)あります。(平成28年度末現在)

●排出総量の規制

瀬戸内海のように閉鎖性水域の水質改善を図るためには、水域に流入する汚濁の総量を削減する必要があります。そこで、瀬戸内海の関係府県の区域には、COD や富栄養化の原因となる窒素含有量及びりん含有量について総量規制制度が導入されています。

総量規制は、1日あたりの平均的な排水量 50m³ 以上の特定事業場に対して、排水量に各項目の濃度を乗じて得た数値を許容限度として、各事業場に負荷量が割り当てられます。市内には対象となる事業場が 108（瀬戸内法：46、水濁法：62）あります。（平成 28 年度末現在）

●有害物質地下浸透に関する規制（地下水汚染防止に関する規制）

カドミウムやシアンなどの有害物質による地下水の汚染を未然に防止するために、有害物質を使用・貯蔵等する施設の設置者は、当該施設について届け出る義務があります。また施設の構造、設備及び使用の方法に関する基準の遵守、定期点検及び結果の記録・保存が義務づけられています。

●監視・指導の状況

徳島市では、排水基準の適用を受ける工場・事業場に対して、定期的に立入調査や排水等の水質検査を行っており、排水基準の違反が確認された場合には、違反原因の究明や改善対策について報告を求め、違反が再発しないよう指導しています。また、有害物質使用特定施設及び有害物質貯蔵指定施設を設置している事業場に対し、それらの構造基準の遵守や定期点検の実施状況などについて確認を行い、問題点の指導等を行っています。その他、規制のかからない事業場に対しても、汚水処理施設の設置や排水管理方法等について指導を行っています。

<施策の実施状況>

◆水質汚濁の発生源となる工場・事業場の監視・指導

事業・施策名	事業・施策内容／平成 28 年度実績	担当課
水質汚濁に関する監視・指導	平成 28 年度は延べ 77 規制対象事業場に対し、立入調査を実施し、排水の調査・指導等を行いました。	環境保全課
公害防止協定の締結	毎月、公害防止協定に基づき提出される排水水質等の測定結果の確認や、事業場内の施設の設置や変更等を行う場合に提出される公害防止計画書に対して意見を述べています。また、必要に応じて、新規協定の締結、既協定の見直しを行っています。	環境保全課

生活排水対策

家庭や事務所で使われ排出される水のことを「生活排水」といい、トイレからのし尿排水と炊事や洗濯、風呂などからの生活雑排水に分けられます。このうち、し尿排水はすべて下水処理場やし尿処理施設、浄化槽などで浄化後、河川に放流されます。

一方、徳島市の場合、生活雑排水の約 26%が浄化されずにそのまま河川に流されており、河川を汚す大きな原因となっています。

徳島市では、平成 3 年に水質汚濁防止法に基づく生活排水対策重点地域の指定を受け、河川の汚染防止のため「徳島市生活排水対策推進計画」に基づき、生活排水対策に積極的に取り組んでいます。その取組として、市内各地での研修会の開催や、教材・パンフレットの配布、市民参加による運動の展開を図り、意識啓発と水質浄化実践活動の継続などに努めています。

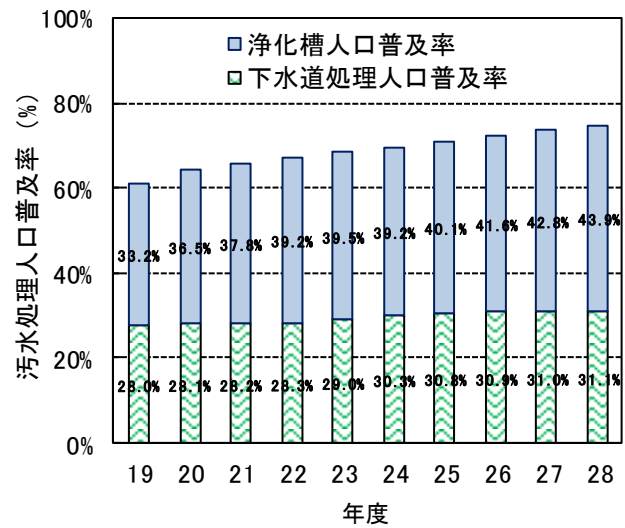
汚水処理人口普及状況

本市の汚水処理人口普及率は平成 28 年度末現在で 75.0%となっており、内訳は下水道処理人口普及率 31.1%、浄化槽人口普及率 43.9%となっています。

生活排水による河川などの水質悪化を防止するため、関係法令が改正され、平成 13 年度からは、トイレの汚水と生活雑排水を併せて処理する合併処理浄化槽のみを浄化槽として扱うことになりました。この改正により、トイレの汚水のみを処理する単独処理浄化槽は、みなし浄化槽という扱いになり、新規の設置ができなくなり、合併浄化槽への転換が進められています。

そのため、汚水処理人口普及率は年々、上昇していますが、平成 28 年度末現在では 75.0%と、徳島県の 58.9%は上回っているものの、全国平均の 90.4%には達していません。

汚水処理人口普及率



資料: 徳島県県土整備部

<施策の実施状況>

◆生活排水浄化対策の推進

事業・施策名	事業・施策内容／平成 28 年度実績	担当課
生活排水浄化実践推進員の活動支援	生活排水浄化実践活動の普及を促進するために、市民に浄化実践推進員（推進員）として登録してもらい、地域において啓発活動を行ってもらうとともに、推進員自身にも浄化実践活動に取り組んでもらっています。 <ul style="list-style-type: none"> ・推進員登録者数 117 人 ・推進員による啓発活動（7 回 約 3,554 人参加） ・推進員と協働による学習会（3 回 241 人参加） ・推進員の意見交換会（1 回 31 人参加） 	環境保全課
公共下水道事業	家庭・工場から排出される汚水の処理や、雨水の速やかな排除等を目的に公共下水道の整備を進めています。また、下水道施設の状態を良好に保つとともに老朽化した設備機器等の改築や合流式下水道の改善対策を推進しています。 （公共下水道の整備総面積：平成 28 年度末現在 1,375.35ha）	建設課
合併処理浄化槽設置費補助事業	公共下水道事業認可区域外において、台所・洗濯などの生活排水をトイレの汚水と併せて浄化する「合併処理浄化槽」を設置される方が一定の条件を満たす場合、設置費等の一部を補助しています。 平成 28 年度は 589 基の設置、50 基の転換の補助申請を受付けました。	保全課
浄化槽清掃業者に対する指導監督	生活排水の浄化を推進するため、浄化槽清掃業者に対し、指導すべき事例が発生するごとに、業務の適正な実施を指導しています。	市民環境政策課

土壌汚染対策

土壌が、有害物質等に汚染されると、汚染された土壌や地下水を摂取することによる人の健康への影響のほか、農作物や植物の生育阻害、生態系への影響などが起こる恐れがあります。また、土壌はいったん有害物質等に汚染されると、汚染物質が蓄積され、汚染が長期にわたるといった特徴があります。

徳島市では、工場に対して水質汚濁防止法や土壌汚染対策法による立入調査や有害物質の取り扱い等について指導を行い、土壌汚染の未然防止に努めるとともに、土壌汚染に関する情報が適切に開示されるよう事業者や土地の所有者に指導を行っています。

このほか土壌汚染対策法で義務づけられている 3000 m²以上の土地の形質変更時に提出される届出を審査することで、土壌汚染状況調査の必要性を判断するなど、土壌汚染の拡散防止に努めています。

<施策の実施状況>

◆土壌環境対策の推進

事業・施策名	事業・施策内容／平成 28 年度実績	担当課
土壌汚染に関する監視・指導	平成 28 年度は法対象事業場計 28 事業場に対し、立ち入り調査を実施しました。また、指定区域に対し、随時、確認調査を実施しました。このほか道路整備等に伴う土地の形質変更時の届出が 29 件あり、審査を行いました。	環境保全課
農薬の適正使用の周知・徹底	農薬による環境汚染を防止するため、広報紙等を利用して農薬の適正使用の周知を図っています。平成 28 年度は広報誌で、農薬危害防止運動の周知をしました。	農林水産課

基本施策 2 大気環境の保全

<定量目標>

施策	指標	目標年度 (H32)	実績値 (H28)
<ul style="list-style-type: none"> ◆大気汚染の監視 ◆大気汚染の発生源となる工場・事業場の監視・指導 ◆自動車排ガスの排出を抑制するための取組 ◆悪臭の発生源となる工場・事業場の監視・指導 	大気汚染に係る環境基準(10項目)の達成	全項目達成	1項目未達成

大気環境

大気汚染とは、工場や事業場、自動車から排出される汚染物質により、人の健康や生活環境に悪い影響が出るような状態をいいます。汚染物質は主に呼吸器を通して人体に入るため、呼吸器疾患など人の健康を害する場合や、植物に対して生育障害を及ぼすこともあります。

このような物質には、人の健康を守るために維持することが望ましい指標として、「環境基準」が定められています。

徳島市では、大気汚染を監視するため、大気の測定を行っていますが、各汚染物質の年平均値は、近年は全国と同様に、ほぼ横ばいながら緩やかな改善傾向が見られます。

しかし、一部の幹線道路沿いでは、自動車の排出ガスの影響により二酸化窒素等の濃度が高い状況にあります。

●環境基準

環境基本法により、大気汚染物質についての維持することが望ましい基準（環境基準）が、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質、光化学オキシダント、一酸化炭素、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ベンゼン、ジクロロメタンの 10 物質について定められています。

●監視体制

徳島市内には、一般的な大気汚染の状況を把握するための一般環境大気測定局 [4 局：川内・宍神・徳島（新蔵）・多家良] と道路周辺における状況を把握するための自動車排出ガス測定局 [自排徳島（新蔵）] の計 5 局を県市共同で設置しており、二酸化硫黄や二酸化窒素などの大気汚染物質、風向・風速などを 24 時間連続で測定しています。

これらの測定局から得られたデータは、環境基準の適合状況の把握や大気汚染に関する緊急時の対策に利用しているほか、環境影響評価や広域的な汚染メカニズムの解明の基礎資料として活用されています。

また、環境省では、測定局のデータ（速報値）を「大気汚染物質広域監視システム（愛称：そらまめ君）」によりリアルタイムに収集・情報提供を行っており、インターネットや携帯電話用サイトを通じて最新の大気の情報を知ることができます。

●環境基準の達成状況（平成 28 年度）

物質名	基準値	一般環境測定局				自排徳島 （新蔵）
		川内	宍神	徳島 （新蔵）	多家良	
二酸化硫黄	0.04ppm（1 日平均値）かつ 0.1ppm（1 時間値）以下	○	○	○	○	○
二酸化窒素	0.06ppm（1 日平均値）以下	○	○	○	○	○
浮遊粒子状物質	0.10mg/m ³ （1 日平均値）かつ 0.20 mg/m ³ （1 時間値）以下	○	○	○	○	○
微小粒子状物質	15 μg/m ³ （年平均値）かつ 35 μg/m ³ （1 日平均値）以下			○		
光化学オキシダント	0.06ppm（1 時間値）以下	×		×		
一酸化炭素	10ppm（1 日平均値）かつ 20ppm（8 時間平均値）以下					○
トリクロロエチレン	200 μg/m ³ （年平均値）以下					○
テトラクロロエチレン	200 μg/m ³ （年平均値）以下					○
ベンゼン	3 μg/m ³ （年平均値）以下					○
ジクロロメタン	150 μg/m ³ （年平均値）以下					○

（○：達成、×：未達成）

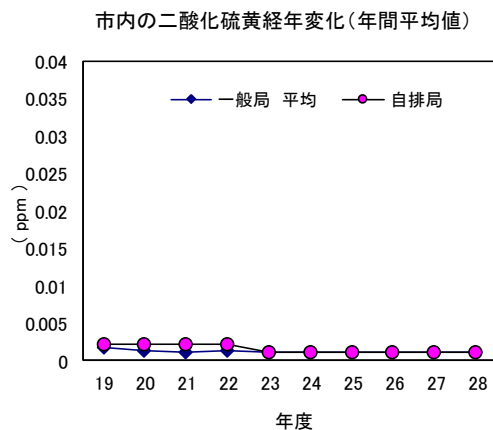
●大気汚染物質の状況

(1) 二酸化硫黄 (SO₂)

工場・事業場で使用する重油等の硫黄分を含む物質の燃焼に伴い発生します。

酸性雨の原因になるほか、人の健康についても呼吸器系に影響があるといわれています。

測定した 5 局とも環境基準値を大きく下回っています。

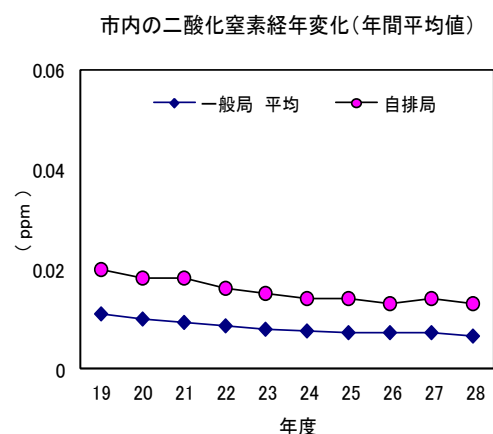


(2) 二酸化窒素 (NO₂)

燃焼に伴い発生する物質で、自動車排出ガスや工場、焼却炉などが主な発生源となっています。

二酸化窒素は、有害な光化学オキシダントをつくる原因物質の一つであり、また、酸化性や腐食性が強く、人間、動植物等に対して有害であることが知られています。

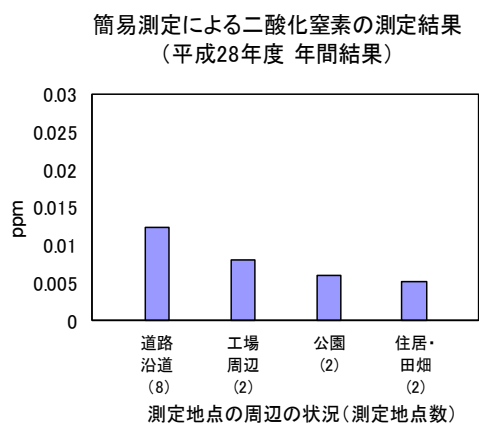
測定した 5 局とも環境基準を達成していますが、国道 11 号線の沿道にある自排徳島局は、自動車排出ガスの影響により、一般局より高い傾向にあります。



◇簡易測定器による二酸化窒素調査

自動車の排出ガスによる大気汚染の影響を調査するため、毎月 1 回、道路沿道や交差点等 14 地点において二酸化窒素の簡易測定器（フィルターバッジ）を用いた測定を実施しています。

その結果、交通量の多い国道や県道の沿道は、その他の地域に比べて二酸化窒素の濃度が高い地点もありますが、環境基準値を上回る濃度は検出されませんでした。



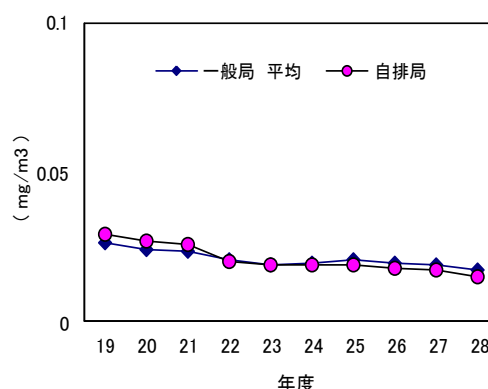
(3) 浮遊粒子状物質 (SPM)

大気中に浮遊している粒子状の物質のうち、粒径が10ミクロン以下の小さいものをいいます。SPMは、微小であるため、大気中に長時間滞留し、気道または肺胞に吸着しやすく、人の呼吸器に悪影響を与えます。近年、大都市ではディーゼル車の排ガスによる汚染が大きな問題となったことから、自動車排出ガス規制が強化されています。

環境基準を下回っており、年間平均値も前年度と同じく低濃度となっています。

また、微小粒子状物質 (PM_{2.5}) については、浮遊粒子状物質よりもさらに小さな粒子で、非常に小さいため、肺の奥まで入りやすく、肺がん、呼吸系、循環器系への影響が懸念されています。平成28年度については、環境基準の短期基準 (1日平均値 $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下) 及び長期基準 (1年平均値 $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下) とともに達成しています。

市内のSPM経年変化 (年間平均値)



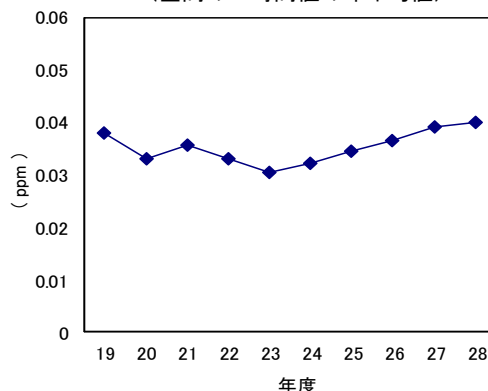
(4) 光化学オキシダント

自動車排出ガスや工場のばい煙などに含まれる窒素酸化物や炭化水素などが強い太陽光線を受けて光化学反応を起こしたものです。濃度が高くなると目やのどが痛くなったり、植物に悪い影響が出たりすることがあります。

全国的に環境基準の達成率が低く、徳島市内でも環境基準を達成していません。特に、夏期に高濃度になる傾向があり、注意報が発令される場合があります。

現在、国において越境汚染等の影響も含めた原因の解明や対策等について検討が進められています。

市内の光化学オキシダント経年変化 (昼間の一時間値の年平均値)



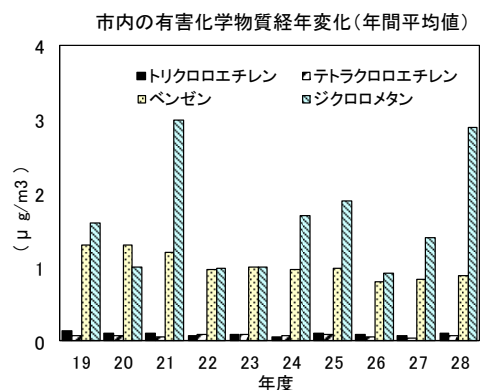
◇光化学オキシダント注意報の発令

大気中の光化学オキシダント濃度が一定レベルを超えた場合には、「徳島県大気汚染緊急時対策措置要綱」に基づき、注意報等の発令が行われます。発令が行われると、工場等では、ばい煙排出の削減等の対策が行われます。

徳島市域では過去9年間 (平成20年度～平成28年度) に注意報は発令されていません。

(5) その他の有害化学物質

低濃度ながら長期間にわたってばく露することによって人への健康影響が懸念される有害大気汚染物質について、徳島市内では、環境基準が設定されているトリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ベンゼン、ジクロロメタンの全ての物質で環境基準を達成しています。



〈施策の実施状況〉

◆大気汚染の監視

事業・施策名	事業・施策内容／平成28年度実績	担当課
大気汚染の調査	徳島市内の大気汚染の状況を把握するために、毎月、道路沿いでの窒素酸化物の測定（市内14地点）を行うとともに、結果を毎月、ホームページで公開しています。 また、大気自動測定局舎を2地点（応神・多家良）設置し、常時（24時間連続）、大気汚染物質のうち硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質のそれぞれの濃度を測定しています。その他、相談があった際に、工場・事業場の監視・指導を実施しています。	環境保全課
野外焼却の禁止に関する指導・監督	廃棄物の野外焼却について、市民から通報・苦情があれば現場確認し、焼却をやめるよう指導したうえで、市で収集しているものについては適正に排出してもらうよう働きかけています。 平成28年度は40件の野外焼却の苦情・相談がありました。	市民環境政策課

悪臭

悪臭は、人に不快感や嫌悪感を与える臭いのことで、住民の衛生的で快適な生活環境に影響を及ぼします。

一般的には、シンナー臭やし尿臭、物が腐った臭いなどが挙げられますが、たとえ好ましい香りでも、高濃度に長時間さらされると悪臭として感じることもあります。

悪臭の元になる物質は、風向・風速等の気象条件によって拡散の方向や度合いが大きく異なることから、悪臭苦情を受けてすぐに調査に向かっても被害の状況が確認できないことがあり、解決を難しくしています。

●規制基準

悪臭防止法により、アンモニア、メチルメルカプタンなど22物質が特定悪臭物質として定められており、それぞれ排出濃度の許容限度としての規制基準値と規制地域を定めています。

●特定悪臭物質と主な発生源

物質名	におい	主な発生源	物質名	におい	主な発生源
アンモニア	し尿	畜産事業場、 化製場	イソバレルアルデヒド	甘酸っぱい焦げ臭	焼き付け塗装 工場
メチルカプタン	腐ったタマネギ	パルプ製造、 化製場	イソブタノール	発酵臭	塗装工場
硫化水素	腐った卵	畜産事業場、 パルプ製造	酢酸エチル	シンナー	塗装工場、 印刷工場
硫化メチル	腐ったキャベツ	パルプ製造、 化製場	メチルイブチルケトン	シンナー	塗装工場、 印刷工場
二硫化メチル	腐ったキャベツ	パルプ製造、 化製場	トルエン	ガソリン	塗装工場、 印刷工場
トリメチルアミン	腐った魚	畜産事業場、 化製場	スチレン	都市ガス	化学工場、 化粧板製造
アセトアルデヒド	刺激的な青ぐさい	化学工場、 たばこ製造	キシレン	ガソリン	塗装工場、 印刷工場
プロピオンアルデヒド	甘酸っぱい焦げ臭	焼き付け塗装 工場	プロピオン酸	酸っぱいような刺 激臭	脂肪酸製造、 染色工場
ノルマルブチルアルデヒド	甘酸っぱい焦げ臭	焼き付け塗装 工場	ノルマル酪酸	汗くさい	畜産事業場、 化製場
イブチルアルデヒド	甘酸っぱい焦げ臭	焼き付け塗装 工場	ノルマル吉草酸	むれたくつ下	畜産事業場、 化製場
ノルマルバレルアルデヒド	甘酸っぱい焦げ臭	焼き付け塗装 工場	イソ吉草酸	むれたくつ下	畜産事業場、 化製場

●悪臭防止の取組

悪臭苦情に対して、原因究明のための現地調査や立入調査を行い、指導・助言等苦情解決に向けて対応しています。また、化製場や廃棄物処理施設など、悪臭を発生する工場・事業場に対して、定期的に立入調査や悪臭物質の濃度測定を行い、悪臭防止施設の改善や維持管理などについて指導を行っています。

<施策の実施状況>

◆悪臭の発生源となる工場・事業場の監視・指導

事業・施策名	事業・施策内容／平成28年度実績	担当課
悪臭に関する監視・指導	悪臭防止法に基づき、常時監視の必要な市内の4事業所（化製場・と畜場・下水処理場・ごみ焼却場）に対し立入調査・試料採取・分析を行い、規制基準遵守等の必要な指導を実施し、生活環境の保全に努めました。（延べ70件の立入調査を実施）	環境保全課
畜産環境の整備	畜舎やたい肥舎から周辺への影響を極力抑えるため、適宜徳島家畜保健衛生所と連携し、市内畜産農家に対して、家畜ふん尿の適正処理について指導しました。	農林水産課

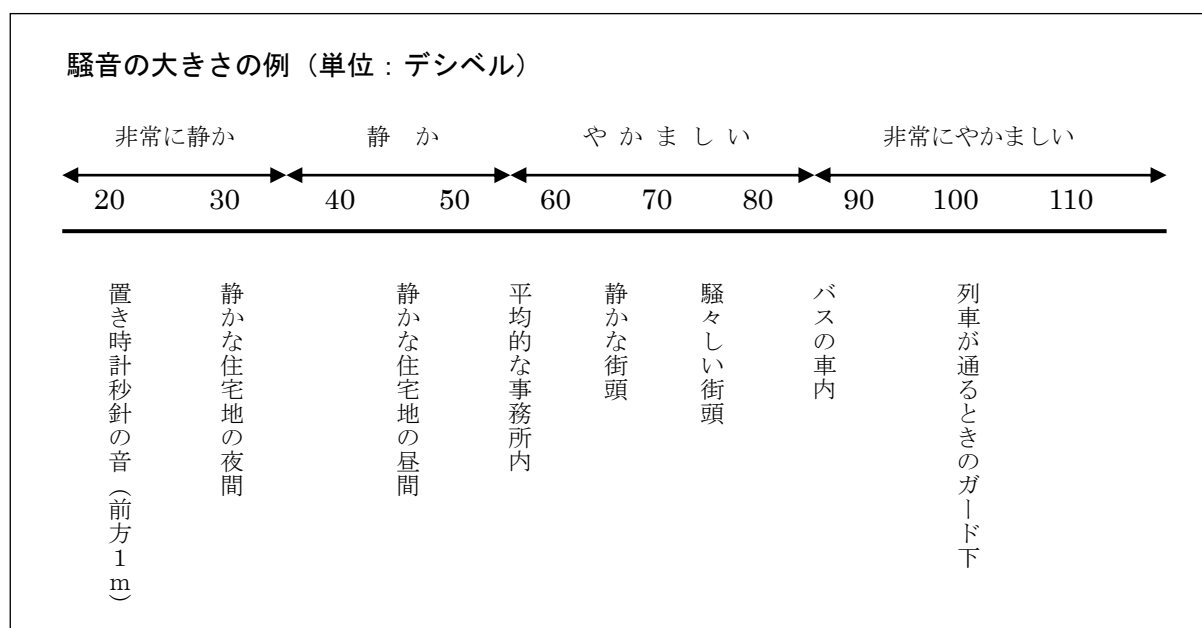
基本施策③ 騒音・振動対策

<定量目標>

施 策	指 標	目標年度 (H32)	実績値 (H28)
◆騒音・振動の発生源となる工場・事業場及び建設作業の監視・指導 ◆環境騒音調査の実施 ◆近隣騒音防止の啓発	騒音・振動に係る環境基準・要請限度の達成状況	継続達成	1か所未達成

騒音

騒音とは、一般的に「やかましい音」「好ましくない音」をいいます。しかし、騒音は人によって感じ方に大きな違いがあり、ある人には快適な音でも別の人にとっては迷惑な音であったり、また、同じ人でもその時の体調や心理状態によって感じ方が変わることもあり、どんな音が騒音にあたるのか、一概には言えない難しさがあります。



●環境基準

環境基本法により騒音に係る環境基準として、地域の特性や時間帯により、また、道路に面する地域では車線数等により、それぞれ値が定められています。

徳島市では、快適な生活環境を保全するために、環境騒音（一般地域、道路に面する地域）の測定を行い、監視に努めています。

●騒音の状況

(1) 一般地域の騒音

市内における環境騒音の実態を把握するため、用途地域の類型別に選定した地点において24時間連続の騒音測定を行っています。

環境基準の達成状況（平成 28 年度）

単位：デシベル

地域の 類型	測定地点	測定値測定結果 (Leq)		環境基準値		評 価	
		昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
A	大原町中須	50	45	55	45	○	○
B	北田宮一丁目	50	43	55	45	○	○
B	津田本町五丁目	47	41	55	45	○	○
C	南昭和町三丁目	54	50	60	50	○	○

(○：達成)

(2) 道路に面する地域の騒音

自動車保有台数の増加に伴い、自動車による騒音は幹線道路沿いの住民の生活環境に大きな影響を与えています。この自動車による騒音については「環境基準」のほか、騒音規制法により、道路周辺の生活環境が著しく損なわれると認めるとき、県公安委員会や道路管理者に対して交通規制や道路構造の改善などの対策を取るよう要請できる「要請限度」が定められています。

このほか道路に面する地域では、一定の地域ごとに当該地域内の全ての住居等（沿道から 50m の範囲内）のうち、環境基準を達成する戸数及び達成率割合を把握することで、自動車騒音の影響を面的に評価しております。こうして得られたデータは、今後の総合的な道路環境の各種施策への反映を図る資料としています。

また、評価の結果は、国立環境研究所が運営するインターネットサイト「全国自動車交通騒音マップ」により路線地図とともに情報提供されています。

環境基準の達成状況及び要請限度の適否状況（平成 28 年度）

単位：デシベル

路線名	測定地点	測定結果 (Leq)		環境基準		要請限度	
		昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
一般国道 192 号	八百屋町一丁目	66	62	70	65	75	70
				○	○	○	○
県道徳島環状線	大和町二丁目	65	60	70	65	75	70
				○	○	○	○
県道徳島鴨島線	国府町北岩延	72	67	70	65	75	70
				×	×	○	○
県道徳島北灘線	不動東町五丁目	60	55	70	65	75	70
				○	○	○	○
県道宮倉徳島線	八万町内浜	69	64	70	65	75	70
				○	○	○	○
県道宮倉徳島線	仲之町二丁目	68	63	70	65	75	70
				○	○	○	○

(○：達成、×：未達成)

※騒音対策を優先的に実施するとされた夜間の騒音レベルが 73dB を超える地点はありませんでした。また、類型指定のない地点での測定は、当該地点から最も近い類型・環境基準等を参考として当てはめています。

面的評価の結果（平成 28 年度）

	昼夜とも基準値以下		昼のみ基準値以下		夜のみ基準値以下		昼夜とも基準値超過	
	戸数	割合(%)	戸数	割合(%)	戸数	割合(%)	戸数	割合(%)
全戸数 (15,921 戸)	15,501	97.4	26	0.2	145	0.9	249	1.6
近接空間 (5,797 戸)	5,557	95.9	24	0.4	44	0.8	172	3.0
非近接空間 (10,124 戸)	9,944	98.2	2	0.0	101	1.0	77	0.8

振 動

振動は、地盤や構造物などを伝わって人体に影響し、また、騒音を伴うことも多い感覚公害です。主な発生源としては、工場・事業場に設置される空気圧縮機、プレス機、鍛造機や建設作業で使用されるくい打ち機、ブレーカーなどがあります。

振動による影響（単位：デシベル）						
40	50	60	70	80	90	
常時微震	睡眠影響はない	振動を感じ始める	浅い睡眠に影響がある	深い睡眠にも影響が出始める	人体に生理的影響が生じ始める	労働環境（8時間）の許容限度

●騒音・振動に関する規制

(1) 工場・事業場に対する規制

「騒音規制法」「振動規制法」及び「徳島県生活環境保全条例」により、騒音や振動を発生する施設を設置する事業場等は、市長に騒音・振動の防止の内容等を届け出ることが義務づけられており、また地域や時間帯に応じて規制基準を定めています。

法・条例に基づき、騒音については延べ 1,240 事業場、振動については 155 事業場から届け出されています。（平成 28 年度末現在）

徳島市では、これらの事業場等に対して、立入調査を実施し、届出や規制基準の遵守など騒音・振動の防止について指導を行っています。

(2) 建設作業に対する規制

杭打ちなど著しい騒音や振動を発生する作業（特定建設作業）を実施する場合には、法・条例により市長に作業内容等を届け出ることが義務づけられています。

徳島市では、特定建設作業を行う施工業者に対して、届出や作業内容の工夫など騒音・振動の防止について指導を行っています。

(3) 生活騒音

私たちのまわりには、いろいろな音があふれています。生活騒音とは、日常生活に伴って発生する音のうち、ご近所に迷惑をかけている音のことをいいます。

生活騒音として「自動車やバイクの音」「ステレオなど音響機器の音」が挙げられますが、これらは法的な規制がなく、解決するためには各個人のモラルによるところが大きいことから、徳島市では普段の生活の中での気配りや解決に向けての心がけを呼びかけています。

<施策の実施状況>

◆騒音・振動の発生源となる工場・事業場及び建設作業の監視・指導

事業・施策名	事業・施策内容／平成28年度実績	担当課
騒音に関する監視・指導	騒音の発生源となる工場、事業場及び特定建設作業を実施する事業者に対し、特定施設設置届出書等の提出を指導し、届出の受付を行いました。	環境保全課
振動に関する監視・指導	振動の発生源となる工場、事業場及び特定建設作業を実施する事業者に対し、特定施設設置届出書等の提出を指導し、届出の受付を行いました。	環境保全課

◆環境騒音調査の実施

事業・施策名	事業・施策内容／平成28年度実績	担当課
騒音・振動調査	<p>快適な生活環境を保全するために、環境騒音（一般地域、道路に面する地域）、航空機騒音の測定を行い、監視に務めています。</p> <p>また、交通センサをもとに調査路線を検討し、振動規制法に基づき道路交通振動調査を行い、自動車の通行による振動影響を把握しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> 一般環境騒音（4地点）、自動車騒音（6路線）について調査を実施。 <p style="text-align: right;">（環境基準達成率：90%） （要請限度の達成率：100%）</p> <ul style="list-style-type: none"> 道路交通振動（6路線）について調査を実施。 <p style="text-align: right;">（要請限度の達成率：100%）</p>	環境保全課

◆近隣騒音防止の啓発

事業・施策名	事業・施策内容／平成28年度実績	担当課
近隣騒音防止対策	<p>近隣騒音は法的な規制がなく、解決するためには各個人のモラルによるところが大きいことから、近隣騒音に関するパンフレットの配布やホームページへの掲載により、普段の生活の中での気配りを呼びかけています。</p> <p>市民から寄せられた近隣騒音に関して苦情申し立てがあった場合は、必要な現場調査をふまえて発生源者との話し合いが進むよう助言や調整等を行うことにより、解決に向けて出来る限り速やかな対応を行っています。</p>	環境保全課

基本施策4 有害化学物質対策

〈定量目標〉

施 策	指 標	目標年度 (H32)	実績値 (H28)
◆有害化学物質に関する情報の把握・提供 ◆有害化学物質による環境汚染の防止 ◆事業者の自主的な管理の支援	有害化学物質（ダイオキシン類）に係る環境基準の達成状況	継続達成	達成

化学物質の環境汚染

日用品に含まれるプラスチック、塗料や医薬品等工業用の原材料等、事業活動から家庭生活までの様々な場面で数多くの化学物質が使用されています。また、ダイオキシン類のように非意図的に生成される化学物質もあります。これらの化学物質が環境中に排出され、人や動物に対して、悪影響を及ぼすことが指摘されており、国では、化学物質による環境汚染の低減を図るために、平成11年に「ダイオキシン類対策特別措置法」や「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（PRTR法）」を制定し、化学物質による環境汚染の低減を図っています。

●ダイオキシン類

ダイオキシン類とはポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンとポリ塩化ジベンゾフラン、コプラナーPCBの3つの物質群を合わせた総称で、塩素の付く位置や数により毒性の異なる239物質があります。そのうち、最も毒性が強いといわれているものが、2,3,7,8-四塩化ジベンゾパラジオキシンという物質です。

ダイオキシン類の主な発生源は、ごみの焼却、金属の精錬、紙などの塩素漂白の工程などさまざまところで発生します。また、森林火災、火山活動など自然界でも、ダイオキシン類は発生するといわれています。

ダイオキシン類の毒性については、発ガン性、生殖障害、肝臓障害、内分泌ホルモンかく乱障害等が疫学調査や動物実験により指摘されています。

(1) わが国におけるダイオキシン類の人体摂取量

環境中に排出されたダイオキシン類は、食物、大気、水などを通じて人の体に入りますが、一般的な日本人の1日あたりのダイオキシン類の摂取量は体重1kgあたり、約0.7pg程度と推定されています。

この水準は、国が定めた耐容一日摂取量4pgを下回っており、健康に影響を与えるものではありません。

◇耐容一日摂取量

ダイオキシン類を人が生涯にわたって継続的に摂取したとしても健康に影響を及ぼすおそれがない一日あたりの摂取量のことです。

(2) 調査結果

ダイオキシン類対策特別措置法により、大気・水質等に係る環境基準が設けられています。平成28年度、徳島県が市内で調査した結果、いずれの地点でも環境基準を下回っていました。

項目	調査地点	濃度	環境基準値	単位
大気	新蔵町（徳島保健所）	0.0077※	0.60	pg-TEQ/m ³
地下水	国府町	0.060	1	pg-TEQ/l
土壌	公園等（2か所）	0.38 0.82	1,000	pg-TEQ/g

(備考) 1 pg (ピコグラム) : 1兆分の1グラム
2 TEQ (テーイーキュー) : 2,3,7,8-四塩化ジベンゾパラジオキシンの毒性に換算した値
※ 大気の濃度は年平均値

(3) 排出抑制の取組

廃棄物の焼却に対する苦情申立があった場合には、家庭のごみについては野外焼却ではなく、市の収集に適正に排出するよう呼びかけるとともに、市内の工場・事業場に設置されている焼却炉については、焼却管理の徹底や専門業者への処理委託を指導しています。

●石綿（アスベスト）対策

石綿（アスベスト）とは、天然にできた鉱物繊維で、熱に強く切れにくい、酸やアルカリにも強いなど、丈夫で変化しにくいという特性があります。

そのため、飛散した石綿を吸い込んで肺の中に入ると組織に刺さり、15～40年の潜伏期間を経て、肺ガン、悪性中皮種などの病気を引き起こすおそれがあります。

石綿の用途は非常に多種にわたっていますが、最も多いのは建材製品となっており、1970年から1990年にかけて鉄骨造建築物などの軽量耐火被覆材として使用されていました（現在は、製造・使用とも禁止）。

今後、石綿を含む建材製品を使用した建築物の老朽化による解体工事が増加することが予想されるため、大気汚染防止法が平成26年6月に改正されました。この中で、解体工事前に建材の石綿使用の有無を調査すること等が義務付けられています。

◇飛散防止の取組

石綿を使用している建築物の所有者、管理者には飛散防止のため、吹き付け石綿の除去、封じ込め（固化材を吹き付け、浸透させることによる固化）、囲い込み（非石綿建材で覆う）の対策をとることが石綿障害予防規則により義務づけられています。

徳島市では、公共施設での使用実態を把握し、対策を行うとともに、民間建築物に対しても実態把握を行い、調査及び除去工事を行う場合には、費用の一部について補助を行っています。



●PRTR法による化学物質の管理

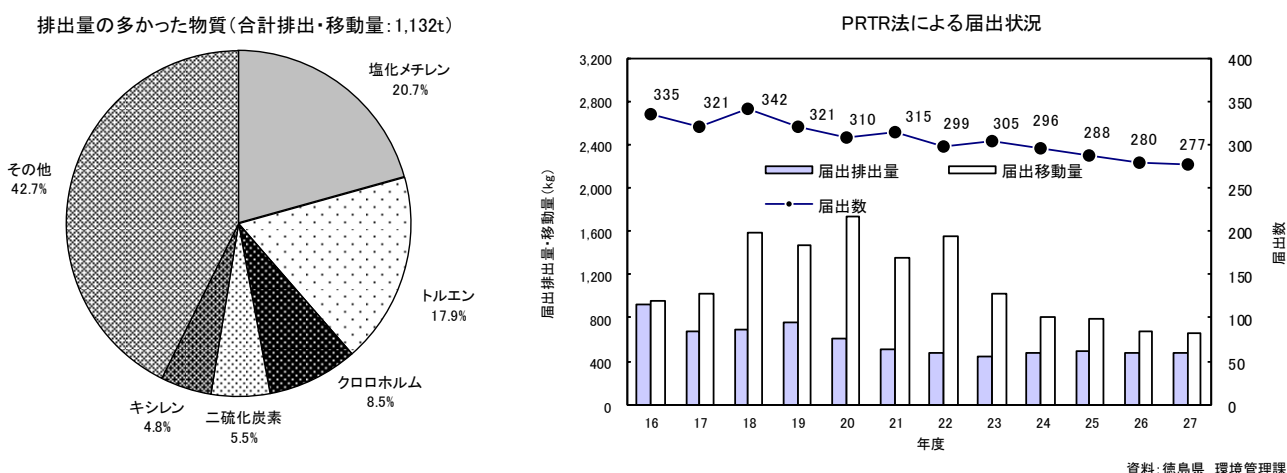
事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、化学物質による環境保全上の支障を未然に防止するためにPRTR法が制定されました。この法律では、特定の化学物質（計462物質が対象）を取り扱う一定規模以上の事業者は、その化学物質を1年間にどれだけ環境に排出したかを把握し、都道府県に報告する義務があります。

この制度により、事業者はどのような化学物質がどこからどれだけ環境中に排出されているかを自ら把握することになり、化学物質の管理の改善や排出の抑制が促進されます。

徳島県内の集計結果

県内の277事業所から報告のあった平成27年4月から平成28年3月までの1年間の化学物質の排出・移動量を集計した結果は下図のとおりです。

最も排出・移動量が多い塩化メチレンは、金属脱脂などの洗浄剤や医薬・農薬の溶剤等に使用されている物質です。



<施策の実施状況>

事業・施策名	事業・施策内容／平成28年度実績	担当課
有害化学物質に関する情報提供	ダイオキシン類について、徳島県が徳島市内において調査した結果（大気、河川、底質、地下水、土壌のダイオキシン類測定結果、環境基準の達成状況）を把握し、徳島市ホームページ、環境報告書を通じて市民、事業者へ情報提供しています。	環境保全課

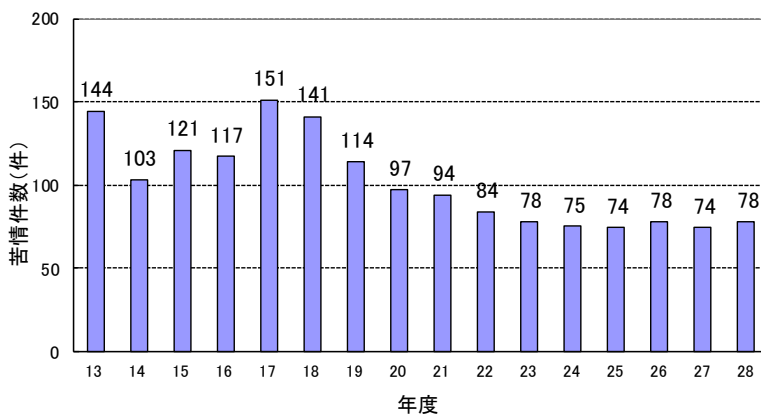
公害苦情への対応

公害紛争処理法に基づき、苦情相談員（環境保全課職員）を置き、市民から寄せられる公害苦情に対応しています。

平成28年度の公害苦情は78件ありました。平成28年度は水質汚濁、騒音、悪臭の苦情が多く寄せられており、水質汚濁では工場等からの油の流出や酸欠によると見られる魚のへい死、騒音では建設・解体工事等に伴うものや日常生活に伴って発生する近隣騒音、悪臭では肥料の製造臭、塗装臭、農業における施肥といった割合が高くなっています。

徳島市に寄せられた公害の苦情は、関係機関と連携しながら、現地調査や指導方針の検討を行い、解決に努めています。環境関係法令の規制対象となる工場・事業場に関する苦情については、法令に基づく規制・指導を行い、また、原因が法令等の規制対象とならない苦情の場合には、その解決には当事者間でよく話し合い、お互いに相手の立場を理解しあうよう指導を行っています。

苦情発生件数の推移



● 苦情件数の経年変化

種類	大気汚染		水質汚濁		土壌汚染		騒音		振動		悪臭		その他		合計	
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
23	4	5.1	20	25.6	0	0.0	31	39.8	2	2.6	20	25.6	1	1.3	78	100
24	1	1.3	12	16.0	1	1.3	36	39.8	5	6.7	17	22.7	3	4.0	75	100
25	8	10.8	13	17.6	2	2.7	30	40.5	3	4.1	17	23.0	1	1.4	74	100
26	12	15.4	17	21.8	0	0	24	30.8	3	3.8	20	25.6	2	2.6	78	100
27	5	6.8	19	25.7	1	1.3	31	41.9	2	2.7	15	20.3	1	1.3	74	100
28	5	6.4	26	33.3	0	0.0	24	30.8	6	7.7	15	19.2	2	2.6	78	100

● 主な苦情事例

区分	苦情の内容
大気汚染	焼却炉や廃棄物の野焼きによる黒煙・すす
水質汚濁	自動車修理工場や飲食店からの油の流出、魚のへい死
悪臭	工場の塗装臭、飲食店の調理臭、肥料・飼料製造工場臭
騒音	建築・土木工事の作業音、工場の機械音、クーラー等の室外機の音
振動	建築・土木工事の作業振動

公害の未然防止

● 公害防止協定

公害防止協定とは、大気汚染や水質汚濁などの公害を未然に防止するために、公害防止の目標値や具体的な公害対策について、地方公共団体や住民が企業との間に結ぶ取り決めのことです。現在、徳島市は 12 企業と公害防止協定（うち 1 企業は環境保全協定）を締結しており、締結企業が公害を発生するおそれのある施設を新設・増設する際には、事前に公害防止計画書を提出し、公害防止対策等について市と協議することを義務づけています。

● 開発行為・建築確認申請時における事前指導

開発行為の事前協議及び建築確認は、それぞれ担当課より環境保全課へと協議されることになっており、環境保全課では、公害関係法令で規制される施設や公害を発生するおそれのある施設を設置しようとする工場・事業場に対して、所定の届出や規制基準の遵守等の指導を行っています。また、さく岩機やくい打ち機を使用する作業など、騒音・振動を発生するおそれのある特定建設作業についても、届出や規制基準の遵守等の指導を行っています。

基本目標Ⅳ 人と自然がふれあい、安らぎを感じるまち

【自然環境】【快適環境】

基本施策1 身近な自然環境の保全

〈定量目標〉

施策	指標	目標年度 (H32)	実績値 (H28)
◆生物多様性の確保 ◆ビオトープの保全・創出 ◆身近な自然とのふれあいの促進	市域における絶滅の危険性がある種の数	現状維持 (H21:368種)	410種
	自然へのふれあいに関する事業の参加者	10,000人/年	8,252人

動植物の生息状況

市域における動植物の生息状況に関する調査としては、文献での調査が主体となりますが、これまでに植物については172科1,514種、鳥類55科254種、両生類7科14種、爬虫類8科17種、哺乳類12科25種、魚類71科236種などが確認されています。そのうち、環境省レッドリストや徳島県版レッドリストなどに記載されている貴重な動植物については410種が該当しています。

●動植物の確認種数

区分		確認種数		貴重種	主な貴重種
植物		172科	1,514種	138種	タコノアシ、オニバス、ハマボウなど
動物	鳥類	55科	254種	95種	クマタカ、サシバ、コクガンなど
	昆虫類	249科	1,747種	66種	ルイスハンミョウ、オオムラサキなど
	両生類	7科	14種	6種	カスミサンショウウオなど
	爬虫類	8科	17種	8種	イシガメ、タワヤモリなど
	哺乳類	12科	25種	0種	
	魚類	71科	236種	55種	メダカ、ナガレホトケドジョウなど
	底生動物	173科	434種	42種	シオマネキ、ヘナタリガイなど

※植物のデータについては、植栽も含む。

資料：平成12年度徳島市環境基本計画策定のための環境基礎調査報告書（徳島市、平成13年）
 平成13年度徳島市環境基本計画策定のための環境調査[現地調査]報告書（徳島市、平成14年）
 徳島市域における魚類の生息状況調査結果報告書（徳島市、平成21年）
 環境省レッドリスト（環境省、平成29年）
 徳島県版レッドリスト改訂版（徳島県、平成22年～平成26年）



オニバス



シオマネキ



メダカ

将来に残したい場所

徳島市が平成 12 年及び平成 21 年に実施した市民アンケートでは、眉山や吉野川をはじめ徳島市の特徴である水と緑に関する場所が将来に残したい場所・風景として上位に挙げられています。

●眉山・城山

眉山は徳島市のほぼ中心に位置する標高 290m の山で、市域のどこからでも見えることから、本市の緑のシンボルとなっています。また、徳島城跡の城山（標高 61.7m）についても、市街地に近く徳島中央公園内にあることから市民に親しまれています。これらは市街地に隣接した山地にも関わらず、多くの動植物が生息する森林環境が維持されています。



眉山

●吉野川・勝浦川

徳島市を西から東に流れる吉野川は、全長 194km の一級河川であり、別名「四国三郎」とも呼ばれる日本でも有数の大河川です。徳島市の南部地域を流れる勝浦川は、全長 49km の県内最大の二級河川です。

徳島市はこの吉野川と勝浦川に代表される河川の三角州で発展してきた都市ですが、これらの川が海に注ぐ河口部には、まとまった規模の干潟がみられ、環境省の日本の重要湿地 500 に選定されるなど、多種多様な生き物の重要な生息地になるとともに、水の浄化にも大きな役割を果たしています。



吉野川

〈施策の実施状況〉

◆身近な自然とのふれあいの促進

事業・施策名	事業・施策内容／平成 28 年度実績	担当課
青少年体験学習事業	体験学習を通して、自主性・社会性・創造性を持った青少年の育成と、自然に親しみ自然を大切にすることを目的とし、ライフル射撃場及び常楽寺外において徳島市体験学校を開催しました。 (小学 5・6 年生 10 人参加)	社会教育課
中津峰森林公園管理	憩いの場として市民が快適に利用できるよう、園内の清掃・除草等を行い、景観の保持に努めています。	農林水産課
ひょうたん島周遊船の運行	市内中心部を流れる新町川と助任川に囲まれた中州、ひょうたん島の魅力を観光客に体験してもらうため、周囲を一周する周遊船を運航しています。 (1 日あたりの乗船人数：170 人 年間運航回数：4,143 回)	観光課



ひょうたん島周遊船の運行の様子

基本施策2 緑化の推進

<定量目標>

施策	指標	目標年度 (H32)	実績値 (H28)
◆緑化の普及・啓発 ◆都市公園の整備	一人あたりの都市公園面積	24.04 m ²	12.57 m ²

<施策の実施状況>

◆緑化の普及・啓発

事業・施策名	事業・施策内容 / 平成28年度実績	担当課
道路愛護運動事業 (みち花事業)	管理する道路沿いの花壇や利用されていない道路用地において、住民団体等に草花等の植栽ができるようにプランターや花苗を提供し、道路環境の向上とともに道路への愛護意識の高揚を図りました。 (認定団体：2団体 認定人数：17人)	道路維持課
花と緑のまちづくり事業	市民の自発的な緑化活動を推進、支援し緑化に対する意識の高揚を図るため、緑化啓発イベント「花と緑の広場」、「緑化フェア」の開催やガーデニングコンクールを実施しました。 ・花と緑の広場 (来場者：2,657人) ・緑化フェア (来場者：1,493人)	公園緑地課
活動拠点とくしま植物園「緑の相談所」の管理・運営	緑豊かなまちづくりを進めるための拠点施設として、また身近な自然とふれあうことのできる都市公園として、とくしま植物園の維持管理を行っています。 また緑の相談所を設置し、緑化推進拠点として活用するとともに、園芸教室等の市民を対象とした講座の開催や緑化相談など各種事業を通じて、緑化意識の普及や啓発活動の推進等を行っています。 ・園芸教室、フラワーアレンジメント、自然観察会等の市民対象の講座開催 (21講座 1,330人参加) ・市民からの緑化相談への対応 (1,494件)	公園緑地課
街路樹の管理	徳島市道36路線の街路樹の剪定、消毒、補植、除草、清掃等を実施しました。(延長：約29km 高木：約3,000本)	公園緑地課



緑化フェアの様子



◆都市公園の整備

事業・施策名	事業・施策内容／平成28年度実績	担当課
公園施設整備事業	身近な自然とふれあうことのできる緑地、公園などの整備に努め、市民に安心して利用してもらえるよう維持管理を行っています。市道36路線の街路樹や市が管理する都市公園（121箇所）内の樹木等の剪定及び除草・清掃のほか、危険箇所の事故防止や既存施設の大規模な修繕等を実施しています。 平成28年度は、とくしま植物園の園路整備工事、徳島中央公園の落石対策工事を実施しました。 (市民一人当たりの公園面積：12.57m ² /人)	公園緑地課
パークアドプト事業の実施	市民と行政との協働による、緑あふれるまちづくりを推進しています。ボランティア団体による公園の清掃活動・公園芝生化等を支援するパークアドプト事業を実施しています。 (都市公園：21箇所 参加団体：36団体)	公園緑地課
助任川花のエリアの形成	本市中央部に位置する貴重な水際空間である助任川河岸緑地の花壇に、四季折々の花木を植栽し、「ひょうたん島クルージング」の際の中継地点として訪れる人々に楽しんでもらえるように、水辺空間の環境整備を図りました。	公園緑地課

基本施策3 里地・里山の保全・創造

<定量目標>

施策	指標	目標年度 (H32)	実績値 (H28)
◆森林・農地の保全 ◆環境保全型農業の推進 ◆地産地消の推進	森林及び耕作地面積	現状維持 (H21: 7,320 ha)	7,179 ha
	エコファーマー認定者数 (累計)	100人	78人

<施策の実施状況>

◆森林・農地の保全

事業・施策名	事業・施策内容／平成28年度実績	担当課
耕作放棄地再生活動の支援	耕作放棄地の再生活動を行うため、平成25年度から大型・小型（各1台）の刈取機を導入し、耕作放棄地の再生・利用や農地の保全を図っています。平成28年度は2.9haの荒廃農地を解消しました。	農林水産課
中山間地域における農業支援	生産条件が不利な中山間地域の農業生産の活動維持と多面的機能を確保する集落に対して、法に基づき交付金を交付しました。 (協定面積：38ha)	農林水産課

農林水産物及び生活環境被害等に対する被害防止対策	野生鳥獣による農作物の食害など環境への悪影響を防止するために、環境整備や有害鳥獣捕獲、個体数調整、侵入防止柵の設置などの対策を行うとともに、地域の講習会や広報を通じて鳥獣被害に遭わないための環境づくりの周知を図りました。 ・有害鳥獣等捕獲実績：イノシシ 152 頭、シカ 5 頭等 ・侵入防止柵設置総延長：約 19km ・被害対策指導等：8 地区	農林水産課
市有林・森林公園の維持管理	月 1 回の巡視を行うとともに、下刈・除草等（約 7ha）を実施し、森林や緑地の保全・維持管理を行いました。 (維持管理面積：143.34ha)	農林水産課
農道・排水施設の整備・補修	農道や排水施設などの農業用施設の整備を行うとともに、破損等により通行や排水に支障箇所が発生した場合は修繕を行い、機能維持に努めています。	耕地課
農地施設アドプト事業（ふるさと美化事業）	耕地課が管理する道路や水路で清掃活動を行うボランティア団体に対し、市が清掃用具の支給・貸与や保険への加入費負担を行い、市民参加の農村づくりを推進しています。 平成 28 年度も前年度に引続き、廃棄物処理がスムーズに行えるよう、廃棄物受け入れ券を作成配布し、処理手続きの簡素化を図りました。 (活動団体：6 団体 活動人数：287 人 活動区間：770m)	耕地課

◆環境保全型農業の推進

事業・施策名	事業・施策内容／平成 28 年度実績	担当課
健やか新鮮ブランド産地づくりの推進	化学肥料・化学合成農薬を 5 割以上低減する取組とあわせて行う、地球温暖化防止や生物多様性保全に効果の高い営農活動を支援し、環境にやさしい農業の育成を図りました。 ・環境保全型農業直接支援対策（有機農業等の取組）：13.12ha	農林水産課

◆地産地消の推進

事業・施策名	事業・施策内容／平成 28 年度実績	担当課
地産地消の推進	とくしま食材フェアを開催（11 月 19 日、20 日）し、農林水産物の紹介や地元で採れた新鮮な食材を使ったメニューの試食・販売などを行い、地産地消の推進を図りました。 (出店：35 ブース 来場者数：約 25,000 人)	農林水産課
阿波牛の普及推進	徳島県産の「阿波牛」の消費拡大・普及推進を図るため、阿波牛バーベキューの開催及びとくしま食材フェアでの阿波牛肉の試食実施に対して支援を行いました。 ・阿波牛ファミリーバーベキュー（来場者数：約 1,200 人） ・食材フェア（阿波牛肉試食：約 2,000 人分）	農林水産課
農産物の魅力発信	広域観光案内ステーションにおいて本市及び圏域 11 市町村の農産物加工品などを含む特産品の PR を行いました。また、PR 用のチラシ・パンフレットを県内外のイベントで配布しました。	農林水産課

ふれあい農業の推進	農業への理解を深めてもらうため、「徳島市市民菜園推進協議会」の活動を助成しました。（市民菜園区画数：423 区画）	農林水産課
栽培漁業の推進支援	水産資源の維持及び培養を図るため、稚魚や稚貝の放流を実施しています。平成 28 年度は、ハマグリ 780kg を管内漁協が各漁業権のある内水面に放流しました。また、ヒラメの稚魚 12 千尾、クルマエビの稚魚 2,300 千尾を徳島市の海域に放流しました。	農林水産課
食育の推進	幼稚園や小・中学校、高等学校において、食の大切さや食品ロスについての食育資料の提供などの支援を行いました。学校給食フェアや食育フェアを通じてPRを行いました。また、地場産物を優先的に使用することで、地産地消の推進を図ったり、体験栽培作物を学校給食に活用したりすることで、学校給食から環境教育の充実を図っています。	学校教育課 給食管理室

基本施策4 環境に配慮したまちづくり

<定量目標>

施策	指標	目標年度 (H32)	実績値 (H28)
◆適正な土地利用の推進 ◆自然景観の保全と活用	街づくりデザイン賞の表彰件数 (累計)	105 件	91 件
◆地域の特性に応じたアメニティ空間の創造 ◆開発事業に伴う環境影響評価	「水辺空間の創出」に対する市民満足度	3.00	2.84 (H26)

<施策の実施状況>


◆適正な土地利用の推進

事業・施策名	事業・施策内容 / 平成 28 年度実績	担当課
建築指導業務の推進	地域の特性に留意した土地利用を図るために、「徳島市建築協定条例」や「徳島市総合設計許可基準要綱」等の運用を行っており、適切であるか審査・指導を行っています。	建築指導課
狭あい道路の整備	狭い道路は交通上の問題だけでなく、非常時の防災活動に支障をきたしたり、日照・通風など良好な環境を作る上でも大きな障害となるため、狭い道に面して建築物を新築、増築、改築などをする場合、4mの道路幅員を確保できるように「徳島市狭あい道路整備要綱」を定め、道路整備を実施しています。（無償譲渡：4件）	建築指導課

◆自然景観の保全と活用

事業・施策名	事業・施策内容 / 平成 28 年度実績	担当課
景観まちづくりの推進	良好な景観の形成を推進するため、景観まちづくり条例及び景観計画に基づき、一定規模以上の建築行為等を対象として、景観形成基準との適合性について審査指導を行いました。	都市政策課
開発許可制度の適切な運用	開発区域の面積に応じ、公園を設ける基準があり、その規模・形状等について適正な審査に努めました。	建築指導課

◆地域の特性に応じたアメニティ空間の創造

事業・施策名	事業・施策内容／平成28年度実績	担当課
徳島ひょうたん島水都祭の開催	水辺や街の活性化で活躍するNPO法人や団体と協力し、水とともに発展した本市の魅力を体感できるイベントとして「徳島ひょうたん島水都祭」を開催し、水辺空間の楽しみ方や食、観光も含めた水都徳島の魅力を県内外へ発信しました。(来場者：約40,000人)	企画政策課
水と緑のフェスティバルの開催	<p>市民・事業者からの寄附金と市費により、水と緑の基金制度を設け、都市における水と緑の大切さを認識してもらうための普及啓発活動を行っています。</p>  <p>ハゼ釣り大会の様子</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水と緑の図画コンクール作品展 応募総数：2,166点 ・ハゼ釣り大会：278人参加 ・募金活動（各種イベント会場） ・花植え会：250人参加 	まちづくり推進課
ひょうたん島周辺環境の整備	ひょうたん島を一周できる遊歩道を整備することにより、船だけでなく、徒歩や自転車でひょうたん島を周遊できることとなり、ひょうたん島全体の魅力向上や健康まちづくりにも寄与することから、川の駅の整備とともに遊歩道の整備についても検討しています。	まちづくり推進課

◆開発事業に伴う環境影響評価

事業・施策名	事業・施策内容／平成28年度実績	担当課
関係法令に基づく環境影響評価に対する意見提出	徳島県環境影響評価条例、廃棄物の処理及び清掃に関する法律等に基づいて、意見照会があった場合には、環境を保全するため必要な意見を提出しています。	環境保全課



第3章 個別計画の実施状況

1 第2次徳島市地球温暖化対策推進計画

(1) 概要

「第2次徳島市地球温暖化対策推進計画」は、「第2次徳島市環境基本計画」の基本目標の1つ「資源やエネルギーを大切にし、地域から行動するまち」の実現に向けた、地球環境分野での個別計画として位置づけるものです。また、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、平成19年に策定した「徳島市地球温暖化対策推進計画」を引き継ぐものです。

本計画は、徳島市域から排出される温室効果ガスの削減に向け、市の現状や地域特性を踏まえ、市民・事業者・市等の各主体が、各々の役割に応じた取組を総合的かつ計画的に推進していくことを目的としています。

計画期間：平成26年度から平成32年度までの7年間

削減目標：平成32年度における徳島市域から排出される温室効果ガスを平成2年度と比較して概ね6%削減

(2) 徳島市域における温室効果ガスの総排出量（平成26年度）

エネルギー供給実績や各種統計データをもとに、市域から排出される温室効果ガスの排出量を算定しました。

平成28年度に把握可能な直近の年である平成26年度の温室効果ガスの総排出量は、247万トンで、平成2年度（基準年度）の総排出量と比べると15.5%の増加となっています。

また、前年度の総排出量と比べると、30.8万トン、11%の減少となっています。

（単位：千トン-CO₂）

	平成2年度 (基準年度)	平成24年度	平成25年度	平成26年度
二酸化炭素	2,057	2,593	2,699	2,388
産業部門	925	983	952	811
家庭部門	314	550	573	559
業務部門	344	593	669	536
運輸部門	426	403	417	407
廃棄物部門	48	64	88	75
二酸化炭素以外のガス	83	77	81	84
温室効果ガス（合計）	2,139	2,670	2,780	2,472
電力の排出係数(kg-CO ₂ /kWh)	0.410	0.656	0.706	0.688

前年度より総排出量が減少したのは、電力使用量の減少や、電力の排出係数の改善により、電力消費に伴う排出量が減少したことなどが要因となっています。

2 徳島市エコオフィスプラン

(1) 概 要

市役所では、業務の中で電気や燃料、印刷用紙等を大量に使用しており、それだけ温室効果ガスも多く排出しています。

徳島市では、地球温暖化対策推進法に基づき「徳島市エコオフィスプラン」を策定し、一事業者、一消費者としてエネルギーの使用の合理化及び温室効果ガス排出の低減に取り組んでいます。

計画期間：平成 28 年度から平成 32 年度まで

削減目標：平成 32 年度までの期間で、平成 26 年度と比べ、温室効果ガスの総排出量を 5.0%削減

対象範囲：市役所で行う全ての事務事業

主な取組：直接的に温室効果ガス削減につながる取組

- ①省エネルギーの推進
- ②再生可能エネルギー等の活用
- ③公用車の燃料使用量の削減
- ④環境に配慮した施設整備

間接的に温室効果ガス削減につながる取組

- ⑤グリーン購入の推進
- ⑥用紙類の使用量の削減
- ⑦廃棄物の減量・リサイクルの推進
- ⑧職員の環境に配慮した率先行動

(2) 市役所から排出される温室効果ガス量（目標の達成状況）

平成 28 年度に市役所から排出された温室効果ガス総排出量は 57,109 トンで、基準となる平成 26 年度と比べて 4.1%減少しました。

市役所全体で排出量が減少した主な要因として、各施設における省エネ設備への更新や設備運用の見直し、職員の節電への取組により、電気使用量が減少したことに加え、基準となる平成 26 年度に比べて降水量が少なかったことにより、下水道施設などでのポンプ稼働に伴う重油使用量が減少したことが挙げられます。一方、近年著しい夏期の高温化に伴って、空調設備に係るエネルギー使用量が増加した施設では、温室効果ガス排出量が増加しています。

(単位：トン-CO₂)

	平成 32 年度 目 標	平成 26 年度 (基準年度)	平成 28 年度 (実績)	基準年度比
温室効果ガスの 総排出量	基準年度比 ▲5.0%	59,581	57,109	▲4.1%

※電力の排出係数は、平成 26 年度実績の値 (0.699kg-CO₂/kWh) を使用。

(3) 環境に配慮した行動目標の達成状況

徳島市の事務・事業のうち、エネルギー・資源の使用抑制など、環境負荷の低減に向けて個別目標を設定しています。

平成 28 年度の達成状況は、数値目標 7 項目のうち 1 項目（A 重油・灯油・軽油使用量の合計）において目標を達成することができています。

直接的に温室効果ガスの削減につながる項目

項目	平成 32 年度 目標	平成 26 年度 (基準年度)	平成 28 年度 (基準年度比)	達成状況
電気使用量	基準年度比 ▲4.0%以上	68,820,440kWh	67,514,836kWh (1.9%削減)	未達成
ガス使用量	基準年度比 ▲1.0%以上	1,440,392m ³	1,461,979m ³ (1.5%増加)	未達成
A 重油・灯油・軽油 使用量の合計	基準年度比 ▲4.5%以上	1,236,225ℓ	940,329ℓ (23.9%削減)	達成
公用車の燃料使用量	基準年度比 ▲30.0%以上	979,732ℓ	699,952ℓ (28.6%削減)	未達成

間接的に温室効果ガスの削減につながる項目

項目	平成 32 年度 目標	平成 26 年度 (基準年度)	平成 28 年度 (基準年度比)	達成状況
事務用品の グリーン購入率	100%	91%	93%	未達成
用紙類の使用枚数 (A4 換算)	基準年度以下 に削減	84,777,821 枚	100,298,139 枚 (18.3%増加)	未達成
廃棄物の リサイクル率	70%以上	70.2%	69.6%	未達成

徳島市エコオフィスプラン
マスコットキャラクター
「TEOP (テオップ)」

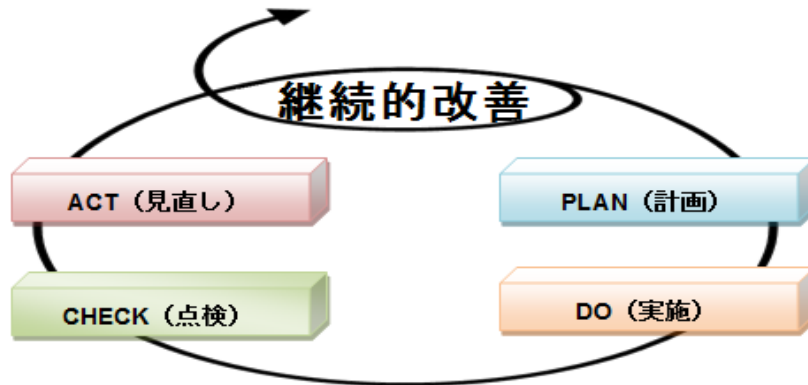


3 とくしまエコマネジメントシステム

(1) PDCA サイクルによる運用

徳島市では、環境保全施策や省エネルギー・省資源の取組の進行管理をより一層重視するため、全組織を対象とする「とくしまエコマネジメントシステム」を平成 24 年度に構築しました。

「計画(Plan)」の策定、計画に基づく環境活動の「実施(Do)」、実施状況の「点検(Check)」、市長による「見直し(Act)」を継続的に繰り返す PDCA サイクルによる運用を行っています。



対象範囲：

徳島市の全組織（市長部局、水道局、交通局、病院局、教育委員会、選挙管理委員会事務局、監査事務局、農業委員会事務局、議会事務局）を対象範囲として取組を行います。また、正規職員だけでなく臨時・嘱託職員を含む全ての職員が対象です。

対象とする取組：

- ・徳島市環境基本計画に基づく「環境施策の推進」
- ・徳島市エコオフィスパランに基づく「省エネルギー・省資源活動」
- ・「公共事業における環境配慮」
- ・施設、設備における「環境法令の遵守」

(2) 運用結果（平成 28 年度）

区 分	実施状況
環境施策の推進	徳島市環境基本計画に基づく環境施策として 99 件の事業を実施し、年度当初に掲げた目標値を概ね達成
省エネルギー・省資源活動	全ての課等において徳島市エコオフィスパランに基づく取組を実施
公共事業における環境配慮	全 28 課等が発注した 917 件の公共事業で、環境配慮を実施
環境法令の遵守	全 32 課等で管理する 125 の設備において、管理対象としている環境法令を適切に遵守

第4章 参考資料

1 環境行政年表

年 度	徳 島 市	国 ・ 徳 島 県
昭和 42 年	・ 公害関係事務が、保健衛生部衛生課の所掌となる	・ 公害対策基本法公布（国） ・ 徳島県公害防止条例を制定（県）
昭和 43 年	・ 公害関係事務が、簡易なものは民生部市民生活課、その他のものは総務部企画課の所掌となる	・ 大気汚染防止法、騒音規制法公布（国）
昭和 44 年	・ 徳島市公害防止条例制定 ・ 公害関係事務が、民生部市民課市民相談室の所掌となる ・ 民生部市民生活課に公害対策室を新設	
昭和 45 年		・ 公害紛争処理法公布（国） ・ 徳島県公害紛争処理条例を制定（県） ・ 水質汚濁防止法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律公布（国）
昭和 46 年		・ 悪臭防止法公布（国） ・ 環境庁発足
昭和 47 年	・ 保健衛生部に公害対策課を新設 ・ 徳島県公害防止条例の騒音関係事務が市へ委任	・ 公害等調整委員会設置法公布（国） ・ 県自然環境保全条例を制定（県）
昭和 48 年		・ 瀬戸内海環境保全臨時措置法公布（国）
昭和 49 年	・ 9 企業と公害防止協定を締結	
昭和 51 年		・ 振動規制法公布（国）
昭和 53 年	・ 徳島化製事業協及び岸小三郎と公害防止協定を締結	・ 瀬戸内海環境保全臨時措置法が瀬戸内海環境保全特別措置法に（国）
昭和 62 年	・ 水質汚濁防止法の政令市指定 ・ 徳島県公害防止条例の水質関係事務が市へ委任	
昭和 63 年	・ 公害対策課から環境保全課に課名変更 ・ 徳島市未規制事業場排水対策指導要綱を制定	・ 徳島県空き缶等の散乱の防止に関する条例を制定（県）
平成 3 年	・ 水質汚濁防止法に基づく生活排水対策重点地域指定	
平成 4 年		・ 徳島県環境影響評価要綱告示（県）
平成 5 年		・ 環境基本法公布、施行（国）
平成 6 年		・ 環境基本計画を策定（国）
平成 8 年	・ 睦技研㈱と公害防止に関する覚書を締結	
平成 9 年		・ 環境影響評価法公布（国）
平成 10 年		・ 地球温暖化対策の推進に関する法律公布（国）
平成 11 年		・ 徳島県環境基本条例を制定（県） ・ ダイオキシン類対策特別措置法公布（国）
平成 12 年	・ 県事務処理の特例に関する条例に基づき、専用水道に関する事務が市へ委任	・ 循環型社会形成推進基本法、グリーン購入法公布（国） ・ 徳島県環境影響評価条例を制定（県）

年 度	徳 島 市	国 ・ 徳 島 県
平成 13 年	<ul style="list-style-type: none"> 徳島市エコオフィスプランを策定 徳島市ポイ捨て及び犬のふん害の防止に関する条例を制定 	<ul style="list-style-type: none"> 環境省発足（国） PCB 処理特別措置法、フロン回収破壊法公布（国）
平成 14 年	<ul style="list-style-type: none"> 徳島市環境基本計画を策定 徳島市環境基本条例を制定 	<ul style="list-style-type: none"> 土壌汚染対策法公布（国） 自動車リサイクル法公布（国）
平成 15 年	<ul style="list-style-type: none"> 市庁舎南館屋上に太陽光発電システムを設置 	<ul style="list-style-type: none"> 環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律公布（国） 環境首都とくしま憲章の策定（県）
平成 16 年	<ul style="list-style-type: none"> プラスチック製容器包装ごみの分別収集を開始 ISO14001 認証取得（市役所本庁舎） 徳島市新エネルギービジョンを策定 	<ul style="list-style-type: none"> 環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律公布（国） とくしま地球環境ビジョンの策定（県） 徳島県生活環境保全条例の制定（県）
平成 17 年	<ul style="list-style-type: none"> ごみ減量徳島市民大作戦を開始 アスベスト使用実態調査を実施 徳島市エコオフィスプランを改定 	<ul style="list-style-type: none"> 京都議定書目標達成計画の策定（国） 徳島県環境学習推進方針を策定（県） とくしま地球環境ビジョン（行動計画編）の策定（県）
平成 18 年	<ul style="list-style-type: none"> 徳島市地球温暖化対策推進計画を策定 	<ul style="list-style-type: none"> 環境基本計画（第 3 次計画）を策定（国）
平成 19 年	<ul style="list-style-type: none"> 本庁舎の ISO14001 認証を更新 徳島市環境リーダーが中心となった「徳島市 eco リーダー会」が発足 廃食用油の資源回収を開始 	<ul style="list-style-type: none"> 国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律公布（国） 京都議定書目標達成計画を全部改定（国）
平成 20 年	<ul style="list-style-type: none"> 瀬戸内海環境保全特別措置法に関する事務が市へ委任 EA21 自治体イニシヤティブプログラム実施 	<ul style="list-style-type: none"> 徳島県地球温暖化対策推進条例の制定（県）
平成 21 年	<ul style="list-style-type: none"> 第 2 次徳島市環境基本計画の策定に着手 緑のカーテンモデル事業を実施 大塚製薬㈱との環境保全協定を締結 	<ul style="list-style-type: none"> ISO14001 を返上し、独自の環境マネジメントシステムを導入（県） 徳島県優良産業廃棄物処理業者認定制度の開始（県）
平成 22 年	<ul style="list-style-type: none"> 第 2 次徳島市環境基本計画を策定 徳島市エコオフィスプランを改定 本庁舎の ISO14001 認証を更新 住宅のエコ対策支援事業を開始 	<ul style="list-style-type: none"> 環境首都創造センター「エコみらいとくしま」がオープン（県）
平成 23 年	<ul style="list-style-type: none"> 本庁舎の ISO14001 認証を返上し、独自の環境マネジメントシステム構築作業を開始 	<ul style="list-style-type: none"> 徳島県地球温暖化対策推進計画を策定（県） 自然エネルギー立県とくしま推進戦略を策定（県）
平成 24 年	<ul style="list-style-type: none"> とくしまエコマネジメントシステムの運用開始 第 2 次徳島市地球温暖化対策推進計画の策定に着手 	<ul style="list-style-type: none"> 環境基本計画（第 4 次計画）を策定（国） 第 2 次一括法により騒音・振動・悪臭に関する権限の一部が市に移譲（国）
平成 25 年	<ul style="list-style-type: none"> 第 2 次徳島市地球温暖化対策推進計画の策定作業(市民会議の開催) うちエコ診断事業を開始 	<ul style="list-style-type: none"> 徳島県第 2 次環境基本計画を策定（県） 第 2 次一括法により専用水道、簡易専用水道に関する権限の一部が市に移譲（国）
平成 26 年	<ul style="list-style-type: none"> 第 2 次徳島市生活排水対策推進計画を策定 第 2 次徳島市地球温暖化対策推進計画を策定 徳島市エコステーションを開設 事業用大型生ごみ処理機購入費等補助金交付事業を開始 廃蛍光管リサイクル推進事業を開始 小規模受水槽水道及び飲用井戸に関する事務が市へ委任 	<ul style="list-style-type: none"> 環境首都とくしま・未来創造憲章の制定（県） フロン排出抑制法公布（国）

年 度	徳 島 市	国 ・ 徳 島 県
平成 27 年	<ul style="list-style-type: none"> ・ 徳島市エコオフィスプランを改定 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自然エネルギー立県とくしま推進戦略～「環境首都・新次元とくしま」の実現へ～を策定（県） ・ スマート社会とくしま構想を策定（県） ・ 気候変動の影響への適応計画を策定（国）
平成 28 年	<ul style="list-style-type: none"> ・ 太陽光発電設備設置者に対するアンケート調査を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地球温暖化対策の推進に関する法律を改正（国） ・ 地球温暖化対策計画を策定（国） ・ 徳島県気候変動適応戦略を策定（県）

2 環境基準等

(1) 大気汚染に係る環境基準

物質	環境上の条件
二酸化硫黄 (SO ₂)	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ1時間値が0.1ppm以下であること。
二酸化窒素 (NO ₂)	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。
浮遊粒子状物質 (SPM)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。
微小粒子状物質 (PM _{2.5})	1年平均値が15μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m ³ 以下であること。
光化学オキシダント (O _x)	1時間値が0.06ppm以下であること。
一酸化炭素 (CO)	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。
ベンゼン	1年平均値が0.003mg/m ³ 以下であること。
トリクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。
テトラクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。
ジクロロメタン	1年平均値が0.15mg/m ³ 以下であること。

(2) 水質汚濁に係る環境基準

① 人の健康の保護に関する環境基準

(公共用水域) ※備考：海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。

項目	環境基準値	項目	環境基準値
カドミウム	0.003mg/L以下	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下
全シアン	検出されないこと	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下
鉛	0.01mg/L以下	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下
六価クロム	0.05mg/L以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下
砒素	0.01mg/L以下	チウラム	0.006mg/L以下
総水銀	0.0005mg/L以下	シマジン	0.003mg/L以下
アルキル水銀	検出されないこと	チオベンカルブ	0.02mg/L以下
PCB	検出されないこと	ベンゼン	0.01mg/L以下
ジクロロメタン	0.02mg/L以下	セレン	0.01mg/L以下
四塩化炭素	0.002mg/L以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	ふっ素	0.8mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	ほう素	1mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下		

②生活環境の保全に関する環境基準

(河川) ※湖沼を除く

ア

項目 累型	利用目的の適応性	基準値				
		pH	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100ml)
AA	水道 1 級、自然環境保全及び A 以下の欄に掲げるもの	6.5~8.5	1 以下	25 以下	7.5 以上	50 以下
A	水道 2 級、水産 1 級、水浴及び B 以下の欄に掲げるもの	6.5~8.5	2 以下	25 以下	7.5 以上	1,000 以下
B	水道 3 級、水産 2 級及び C 以下の欄に掲げるもの	6.5~8.5	3 以下	25 以下	5 以上	5,000 以下
C	水産 3 級、工業用水 1 級及び D 以下の欄に掲げるもの	6.5~8.5	5 以下	50 以下	5 以上	—
D	工業用水 2 級、農業用水及び E の欄に掲げるもの	6.0~8.5	8 以下	100 以下	2 以上	—
E	工業用水 3 級、環境保全	6.0~8.5	10 以下	ごみ等の浮遊が認められないこと	2 以上	—

- (注) 1 自然環境保全 : 自然探勝等の環境保全
 2 水道 1 級 : ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
 " 2 級 : 沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
 " 3 級 : 前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
 3 水産 1 級 : ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産 2 級及び水産 3 級の水産生物用
 " 2 級 : サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産 3 級の水産生物用
 " 3 級 : コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用
 4 工業用水 1 級 : 沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
 " 2 級 : 薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
 " 3 級 : 特殊の浄水操作を行うもの
 5 環境保全 1 級 : 国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度

イ

項目 類型	水生生物の生育状況の適応性	基準値		
		全亜鉛 (mg/L)	ノニル フェノール (mg/L)	直鎖アルキルベン ゼンスルホン酸及 びその塩 (mg/L)
生物 A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03 以下	0.001 以下	0.03 以下
生物特 A	生物 A の水域のうち、生物 A の欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03 以下	0.0006 以下	0.02 以下
生物 B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03 以下	0.002 以下	0.05 以下
生物特 B	生物 A 又は生物 B の水域のうち、生物 B の欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03 以下	0.002 以下	0.04 以下

(海域)

ア

項目 累型	利用目的の 適応性	基準値				
		pH	COD (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100ml)	n-ヘキサン抽出物質 (油分等)
A	水産1級、水浴、自然環境保全及びB以下の欄に掲げるもの	7.8～8.3	2以下	7.5以上	1,000以下	検出されないこと
B	水産2級、工業用水及びCの欄に掲げるもの	7.8～8.3	3以下	5以上	—	検出されないこと
C	環境保全	7.0～8.3	8以下	2以上	—	—

- (注) 1 自然環境保全 : 自然探勝等の環境保全
 2 水産 1級 : マダイ、ブリ、ワカメ等の水産生物用及び水産2級の水産生物用
 // 2級 : ボラ、ノリ等の水産生物用
 3 環境保全 1級 : 国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度

イ

項目 類型	利水目的の適応性	基準値	
		全窒素 (mg/L)	全磷 (mg/L)
I	自然環境保全及びII以下の欄に掲げるもの(水産2種及び3種を除く)	0.2以下	0.02以下
II	水産1種、水浴及びIII以下の欄に掲げるもの(水産2種及び3種を除く)	0.3以下	0.03以下
III	水産2種及びIVの欄に掲げるもの(水産3種を除く)	0.6以下	0.05以下
IV	水産3種、工業用水、生物生息環境保全	1以下	0.09以下

- (注) 1 自然環境保全 : 自然探勝等の環境保全
 2 水産 1種 : 底生魚介類を含め多様な水産生物がバランス良く、かつ、安定して漁獲される
 // 2種 : 一部の底生魚介類を除き、魚類を中心とした水産生物が多獲される
 // 3種 : 汚濁に強い特定の水産生物が主に漁獲される
 3 生物生息環境保全 : 年間を通して底生生物が生息できる限度

ウ

項目 類型	水生生物の生育状況の適応性	基準値		
		全亜鉛 (mg/L)	ノニル フェノール (mg/L)	直鎖アルキルベン ゼンスルホン酸及 びその塩 (mg/L)
生物 A	水生生物の生息する水域	0.02 以下	0.001 以下	0.01 以下
生物特 A	生物 A の水域のうち、水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚子の生育場として特に保全が必要な水域	0.01 以下	0.0007 以下	0.006 以下

エ

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

(3) 地下水質の水質汚濁に係る環境基準

項目	環境基準値	項目	環境基準値
カドミウム	0.003mg/L 以下	1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下
全シアン	検出されないこと	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
鉛	0.01mg/L 以下	トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.05mg/L 以下	テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下	チウラム	0.006mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと	シマジン	0.003mg/L 以下
PCB	検出されないこと	チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下	ベンゼン	0.01mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下	セレン	0.01mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
クロロエチレン	0.002mg/L 以下	ふっ素	0.8mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下	ほう素	1mg/L 以下
1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下	1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下

(4) 水浴場の判定基準

区分		ふん便性大腸菌群数	油膜の有無	COD	透明度
適	水質 AA	不検出 (検出限界 2個/100ml)	油膜が認められない	2mg/L 以下 (湖沼は 3mg/L 以下)	全透 (または 1m 以上)
	水質 A	100 個/100ml 以下	油膜が認められない	2mg/L 以下 (湖沼は 3mg/L 以下)	全透 (または 1m 以上)
可	水質 B	400 個/100ml 以下	常時は油膜が認められない	5mg/L 以下	1m 未満～ 50cm 以上
	水質 C	1,000 個/100ml 以下	常時は油膜が認められない	8mg/L 以下	1m 未満～ 50cm 以上
不適		1,000 個/100ml を超えるもの	常時油膜が認められる	8mg/L 超	50cm 未満

(5) 土壌汚染に係る環境基準

項目	環境基準値	項目	環境基準値
カドミウム	検液 10につき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地においては、米 1kg につき 0.4mg 未満であること。	シス-1,2-ジクロロエチレン	検液 10につき 0.04mg 以下であること。
全シアン	検液中に検出されないこと。	1,1,1-トリクロロエタン	検液 10につき 1mg 以下であること。
有機燐	検液中に検出されないこと。	1,1,2-トリクロロエタン	検液 10につき 0.006mg 以下であること。
鉛	検液 10につき 0.01mg 以下であること。	トリクロロエチレン	検液 10につき 0.03mg 以下であること。
六価クロム	検液 10につき 0.05mg 以下であること。	テトラクロロエチレン	検液 10につき 0.01mg 以下であること。
砒素	検液 10につき 0.01mg 以下であり、かつ農用地（田に限る。）においては、土壌 1kg につき 15mg 未満であること。	1,3-ジクロロプロパン	検液 10につき 0.002mg 以下であること。
総水銀	検液 10につき 0.0005mg 以下であること。	チウラム	検液 10につき 0.006mg 以下であること。
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。	シマジン	検液 10につき 0.003mg 以下であること。
PCB	検液中に検出されないこと。	チオベンカルブ	検液 10につき 0.02mg 以下であること。
銅	農用地（田に限る。）において、土壌 1kg につき 125mg 未満であること。	ベンゼン	検液 10につき 0.01mg 以下であること。
ジクロロメタン	検液 10につき 0.02mg 以下であること。	セレン	検液 10につき 0.01mg 以下であること。
四塩化炭素	検液 10につき 0.002mg 以下であること。	ふっ素	検液 10につき 0.8mg 以下であること。
1,2-ジクロロエタン	検液 10につき 0.004mg 以下であること。	ほう素	検液 10につき 1mg 以下であること。
1,1-ジクロロエチレン	検液 10につき 0.1mg 以下であること。		

(6) 騒音・振動に係る環境基準・要請限度

①騒音に係る環境基準

地域の類型		類型 AA	類型 A	類型 B	類型 C		
環境基準	昼間	6:00～22:00	50 デシベル以下	55 デシベル以下	55 デシベル以下	60 デシベル以下	
	夜間	22:00～6:00	40 デシベル以下	45 デシベル以下	45 デシベル以下	50 デシベル以下	
	道路に面する地域	区 分		2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	車線を有する道路に面する地域	
		昼間	6:00～22:00		60 デシベル以下	65 デシベル以下	65 デシベル以下
		夜間	22:00～6:00		55 デシベル以下	60 デシベル以下	60 デシベル以下
	<p>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を適用する。 昼間：70 デシベル以下 夜間：65 デシベル以下</p> <p>備考：個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準（昼間にあっては 45 デシベル以下、夜間にあっては 40 デシベル以下）によることができる。</p>						
指定地域	類型 AA	療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域					
	類型 A	第 1・2 種低層住居専用地域、第 1・2 種中高層住居専用地域					
	類型 B	第 1・2 種住居地域、準住居地域					
	類型 C	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域					

②自動車騒音の要請限度

区 分		a 区域		b 区域		c 区域
		1 車線	2 車線以上	1 車線	2 車線以上	1 車線
昼間	6:00～22:00	65 デシベル	70 デシベル	65 デシベル	75 デシベル	75 デシベル
夜間	22:00～6:00	55 デシベル	65 デシベル	55 デシベル	70 デシベル	70 デシベル
<p>また、上記の区域のうち、幹線交通を担う道路に近接する区域については、次の要請限度値を用いる。 昼間：75 デシベル 夜間：70 デシベル</p>						
区域区分	a 区域	第 1・2 種低層住居専用地域、第 1・2 種中高層住居専用地域				
	b 区域	第 1・2 種住居地域、準住居地域				
	c 区域	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域				

③道路交通振動の要請限度

区 分		第1種区域	第2種区域
昼 間	07:00～19:00	65 デシベル	70 デシベル
夜 間	19:00～07:00	60 デシベル	65 デシベル
区域区分	第1種区域	良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域及び住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域	
	第2種区域	住居の用に併せて商業、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、振動の発生を防止する必要がある区域及び主として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悪化させないため、著しい振動の発生を防止する必要がある区域	

(7) ダイオキシン類に係る環境基準

区分	大気	水質 (水底の底質を除く)	水底の底質	土壌
基準値	0.6pg-TEQ/m ³ 以下 (年平均値)	1pg-TEQ/l以下 (年平均値)	150pg-TEQ/g 以下	1,000pg-TEQ/g 以下

- (備考) 1 pg (ピコグラム) : 1兆分の1グラム
- 2 TEQ (ティー・イー・キュー) : 2,3,7,8-四塩化ジベンゾパラジオキシンの毒性に換算した値
- 3 土壌にあつては、環境基準が達成されている場合であつて、土壌中のダイオキシン類の量が 250pg-TEQ/g 以上の場合には、必要な調査を実施する。

3 用語説明

(1) 環境一般

○環境基本法

環境保全に関する多様な施策を総合的・計画的に進めていくため「公害対策基本法」に代わる新たな法的枠組みとして、平成5年に制定された。

環境の保全についての基本理念として、「環境の恵沢の享受と継承等」「環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築等」「国際的協調による地球環境保全の積極的推進」の3つの理念を定め、国、地方公共団体、事業者及び国民の環境の保全に係る責務を明らかにしている。

○環境基準

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であり、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音について定められている。国民の健康を適切に保護できる、十分に安全性を見込んだ水準で定められていることから、この基準を超えたとしても、すぐに健康に悪い影響が表れるものではない。

○公害

環境基本法では、大気汚染、水質汚濁、騒音、振動、悪臭、土壌汚染及び地盤沈下によって人の健康又は生活環境に係る被害が生じることと定義されている。

○環境マネジメントシステム

組織が環境をよくするために、Plan（計画）、Do（実施）、Check（点検）、Act（見直し）のPDCAサイクルにより環境に与える影響を継続的に改善する仕組みのこと。国際標準化機構（ISO：International Organization for Standardization）が制定した国際規格であるISO14001や環境省が作成した中小企業向けのエコアクション21などが例として挙げられる。

○エコアクション21

環境省が作成した、主に中小企業を対象

に省資源・省エネルギー、廃棄物削減、事故等による環境リスクの未然防止を行う手順を定めた環境経営システム。

○環境影響評価（環境アセスメント）

環境に大きな影響を及ぼす事業について、その事業の実施にあたり、あらかじめその事業の環境への影響を調査、予測、評価し、その結果に基づき、適正な環境配慮を行うこと。

○環境配慮型製品

資源を再利用した商品、使用時や廃棄時に環境への負荷の少ない製品。代表的なものとして、（公財）日本環境協会が認定を行う、国際標準化機構（ISO）の14024で定められたタイプI環境ラベルであるエコマーク商品がある。

○公害防止協定

公害防止の一つの手段として、地方公共団体又は住民と企業との間に締結される協定。法令の規制基準を補完し、地域に応じた公害防止の目標の設定、具体的な公害対策の明示などについて定める。

○アメニティ空間

生活環境の評価の要素として、安全性、保健性、利便性、快適性のそろった生活の場所として望ましい空間。

(2) 自然

○レッドリスト（レッドデータブック）

環境省が、日本の絶滅のおそれのある野生生物種についてまとめ、リスト化したもの。都道府県が独自に作成もしており、「徳島県版レッドリスト（レッドデータブック）」は、平成13年3月に発行され、平成22年度に鳥類、平成23年度に哺乳類、平成25年度に昆虫類、両性類、爬虫類、その他の無脊椎動物、平成26年度には汽水・淡水魚類、維管束植物が改訂されている。

○貴重種

様々な要因により、絶滅の危険性にある生き物のこと。環境省や徳島県のレッドデータブックなどに位置づけられた生き物を指す。

○環境保全型農業

農業の持つ物質循環機能をいかし、生産性と調和などに留意しつつ、土づくりなどを通じて化学肥料、農薬の使用などによる環境負荷の軽減に配慮した持続可能な農業のこと。

○エコファーマー

化学肥料や化学農薬を減らした環境にやさしい農業(環境保全型農業)を実践し、知事に認定された農業者の愛称。

○地産地消

地域で生産された様々な生産物や資源(主に農産物や水産物)を、その地域で消費すること。輸送に伴う環境への負荷を抑制する効果がある。

(3) 水質

○公共用水域

河川、湖沼、港湾、沿岸海域及びこれらに接続する灌漑用水路等のことで、公共下水道等の終末処理場に接続している下水道などを除いたものをいう。

○生活環境の保全に関する環境基準

生活環境を保全するために、pH, BOD, COD, SS, DO, 大腸菌群数、ノルマルヘキサン抽出物質、全窒素、全リン、全亜鉛の10項目(生活環境項目)について基準値が設定されている。生活環境項目の基準値は、河川、湖沼、海域の各公共用水域について、それぞれの利用目的に応じて設けられたいくつかの水域類型ごとに、該当する水域名を指定することにより設定される。

○人の健康の保護に関する項目

人の健康を保護するために、カドミウム、シアン、六価クロム、総水銀等の27項目(健康項目)について基準値が設定されて

いる。有害物質ともいう。

○閉鎖性水域

地形等により水流の出入りが悪い内湾、湖沼等の水域をいう。

○汚水処理人口普及率

下水道、農業集落排水施設等、浄化槽、コミュニティプラントの汚水処理施設による整備人口の総人口に対する割合のこと。

○合併処理浄化槽

し尿のほか、台所、風呂、洗濯などの生活排水を併せて処理する施設。関係法令の改正により、現在では合併処理浄化槽のみを浄化槽として扱っているため、し尿だけを処理する単独処理浄化槽は設置ができなくなるとともに、浄化槽への転換が進められている。

○pH(水素イオン濃度指数)

水質の酸性やアルカリ性の程度を示す指標であり、pH7は中性を示し、それ以上の数値はアルカリ性、それ以下の数値は酸性を示す。富栄養化の進んだ水域では、藻類などの炭酸同化作用により高いアルカリ性を示すことがある。自然水のpHは、通常6.5~8.5の範囲にある。

○ODO(溶存酸素量)

水中に溶けている酸素量のこと。溶存酸素は、水の浄化作用や水中生物にとって不可欠なものであり、数値が小さいほど水質汚濁が著しい。

○OSS(浮遊物質量)

水中に浮遊している粒径2mm以下の小粒状物質の量のこと。水の濁りの原因となるもので、魚類のエラをふさいでへい死させたり、日光の透過を妨げることによって水生植物の光合成を妨害するなどの有害作用がある。

○全窒素、全リン

水中の窒素及びリンの濃度が上昇すると富栄養化が進み透明度の低下、水道水の異臭味などの利水上の障害が生じ、更には赤潮、アオコ等が発生する原因となる。

○大腸菌群数

大腸菌の存在は、し尿等の流入を示すものであり、これが多ければ、赤痢菌、チフス菌が存在する可能性が高くなる。また、快適な生活環境を衛生学的安全性から確認する指標として用いられている。

○OMP_N (Most Probable Number、最確数) /100m^l

大腸菌数などを調べる場合、直接数をかぞえずに、統計的確率から割り出した「大腸菌群数最確数表」を使って大腸菌群数を読みとるが、それを 100m^l 中の数として表したものの。

○トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン

金属機械部品の脱脂洗浄やドライクリーニングの洗浄剤として利用されている有機塩素系化合物の溶剤である。水に溶けにくく、分解されにくいことから、この溶剤による地下水汚染が全国的に問題となっている。

○ノルマルヘキサン抽出物質

ノルマルヘキサンに溶ける油分等のこと。

(4) 大気

○Oppm (parts per million)

100 万分の 1 を表す単位。1 ppm とは、大気汚染物質の濃度表示では大気の 1m³ の中にその物質が 1cm³ 含まれていることを示す。

○一般環境大気測定局

住宅地などの一般的な生活空間における大気の汚染の状況を把握するために設置される。硫黄酸化物、窒素酸化物など大気汚染物質について 24 時間連続測定による常時監視を行っている。徳島市には 4 局設置されている。

○硫黄酸化物 (SO_x)

二酸化硫黄 (SO₂)、三酸化硫黄 (SO₃) などの硫黄と酸素の化合物の総称。石油や石炭などの化石燃料が燃焼することによ

り発生し、大気汚染や酸性雨の原因となる。

○窒素酸化物

一酸化窒素 (NO)、二酸化窒素 (NO₂) などの窒素と酸素の化合物の総称。物が燃えると発生し、大気汚染や酸性雨の原因となる。

○浮遊粒子状物質 (SPM)

大気中に浮遊する粒子状の物質のうち粒径が、10 マイクロメートル (1000 分の 1mm) 以下のものをいう。

○微小粒子状物質 (PM_{2.5})

浮遊粒子状物質のうちでも特に粒径の小さい粒径 2.5 マイクロメートル以下をいう。粒径が非常に小さいため、肺の奥深くまで入りやすく、肺がん、呼吸器系への影響に加え、循環器系への影響が懸念されている。

○光化学オキシダント

工場、事業所や自動車から排出される窒素酸化物や炭化水素類などが、太陽光線の照射を受けて光化学反応を起こしてつくられるオゾンなどの酸化性物質の総称。高濃度になると、眼やのどの刺激や呼吸器への影響を及ぼす。

○ベンゼン

揮発性が非常に高く、特徴的な芳香をもつ無色透明の液体。化学工業製品、農薬、医薬品など各種の有機化合物の合成原料や溶剤、抽出剤として用いられている。人への健康影響として、造血機能を阻害する作用がある。

○ジクロロメタン

有機塩素化合物の一種で、エーテルのような臭いを有する揮発性の無色透明の液体。主な用途は、塗料の剥離剤、プリント基板洗浄剤、溶剤など。人への健康影響として麻酔作用などがある。

(5) 悪臭

○悪臭物質

特有のにおいを持つ化合物は 40 万種に

も達するといわれているが、悪臭を発生する物質を化学的にみると、窒素や硫黄を含む化合物のほか、低級脂肪酸などがあげられる。悪臭防止法では 22 の物質を規制物質（特定悪臭物質）として定めている。

○化製場

獣畜の肉、皮、臓器等を原料として、皮革、油脂、肥料等を製造する施設。

(6) 騒音・振動

○生活騒音

飲食店などの営業騒音、拡声器使用の商業騒音、家庭の電化製品や楽器、ペットの鳴き声などが原因の騒音を総称している。

○特定建設作業

建設工事で行われる作業のうち、著しく騒音・振動を発生するとして政令で指定した作業をいう。騒音規制法では杭打ち機や削岩機、ショベルカーなどを使用する 8 種類の作業を、振動規制法ではブレーカーなどを使用する 4 種類の作業を指定している。

○要請限度値

市町村長は、道路交通騒音及び道路交通振動規制の測定値がある一定の数値を超過し、道路沿いの生活環境が著しく悪化していると認められる時は、道路管理者や都道府県公安委員会に対して騒音（振動）低減策を講じるよう要請できる。この超過限度値を要請限度といい、車線数や沿道の土地利用状況により、それぞれ限度値が定められている。

(7) 化学物質

○アスベスト（石綿）

天然にできた鉱物繊維で、熱に強く切れにくい、酸やアルカリにも強いなど丈夫で変化しにくいという特性がある。飛散したアスベストを吸い込んで肺の中に入ると組織に刺さり、15 年～40 年の潜伏期間を経て、悪性中皮種などの病気を引き起こす

恐れがある。

○ダイオキシン類

ポリ塩化ジベンゾパラジオキシン、ポリ塩化ジベンゾフラン、コプラナーPCB の 3 種の物質の総称。主に廃棄物の不適切な焼却などが原因で非意図的に発生する物質で、発ガン性や生殖毒性などが指摘されている。

○PCB（ポリ塩化ビフェニル）

電気絶縁油、感圧紙など様々な用途に用いられてきたが、環境中で難分解性であり、生物に蓄積しやすく、かつ慢性毒性がある物質であることが明らかになり、生産・使用の中止、製造及び輸入が原則禁止されている。

○PRTR 法（特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律）

環境汚染物質排出・移動登録。有害化学物質の自主管理徹底のため、企業が有害物質の排出量を行政に報告し、公表することを義務づけた法律。

(8) 地球温暖化

○温室効果ガス

大気中の二酸化炭素などは、太陽光エネルギーを通す一方、地表面から放射される赤外線を吸収するため、大気の温度を上昇させる作用をもっている。こうした気体を温室効果ガスという。京都議定書第一約束期間（2008～2012 年）では、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類（HFC）、パーフルオロカーボン類（PFC）、六フッ化硫黄（SF6）の 6 物質が対象とされ、第二約束期間（2013～2020 年）では、三フッ化窒素（NF3）が追加された。

○クリーンエネルギー自動車

従来のガソリン車やディーゼル車に比べて、排出ガス中の汚染物質の量や騒音が大幅に少ない電気自動車、燃料電池自動車、

プラグインハイブリッド自動車などをいう。

○グリーン購入

商品やサービスを購入する際に、価格・機能・品質だけでなく、「環境」の視点を重視し、環境への負荷が少ないものを優先的に購入すること。

○環境家計簿

家庭での電気やガス、水道などのエネルギー使用量やゴミの量などを集計して、二酸化炭素排出量を計算し、各家庭が環境にどの程度の負荷を与えているかを知ることができるように設計された家計簿。

○LED（発光ダイオード）

発光ダイオードは電気を流すと発光する半導体の一種で、省電力、長寿命、高輝度であるため、交通信号灯や景観照明だけでなく、家庭での照明への利用が進んでいる。

○再生可能エネルギー

太陽光や太陽熱、風力などの自然エネルギーや廃棄物の焼却に伴う熱エネルギーなど繰り返し利用が可能なエネルギーのこと。

○未利用エネルギー

従来は有効に利用されていなかったエネルギーのこと。工場や業務施設の廃熱など回収・利用されていない熱エネルギーや、河川や海水などの温度差エネルギーなどがある。再生可能エネルギーを含めて未利用エネルギーと呼ばれることもある。

○緑のカーテン

夏の暑いときに日当たりのよい窓の外を、つる性の植物（ゴーヤー、ヘチマ、アサガオなど）でカーテンのように覆うもの。建物への日差しをさえぎったり、葉から出る水蒸気で涼しい風を室内に呼び込んだりすることで、冷房の使用を抑制し、夏のエネルギー使用量を減らすことができる。

○省エネ診断

第三者が建物やビルなどで利用されている空調設備、照明器具、受変電設備、制

御設備などの稼働状況やエネルギー使用量などの調査を行い、各建物にあった省エネルギー手法を提案するもの。

アンケートのお願い

「徳島市環境報告書」へのご意見、ご感想をお寄せください。

いただいたご意見などは、次年度発行する「徳島市環境報告書」への反映、徳島市の環境への取組の参考とするなど、今後のよりよい徳島市の環境行政へとつなげていきます。

なお、お寄せいただいた意見などを次年度の環境レポートなど意見と関係がある環境への取組で紹介する場合があります（個人が特定できるような紹介はいたしません）。

右面アンケートに意見などを記入し、このアンケート用紙を点線から切り取り、徳島市市民環境部環境保全課に郵便、またはFAXでお送りください。

環境保全課のホームページ「徳島市環境報告書」のページから、電子メールでお送りいただくこともできます。

<徳島市環境報告書のページ>

http://www.city.tokushima.tokushima.jp/kurashi/kankyoeisei/kankyou_keikaku/houkoku.html

問い合わせ・提出先

徳島市市民環境部環境保全課
〒770-8571 徳島市幸町2丁目5番地
電話 088-621-5213 FAX 088-621-5210
メールアドレス kankyo_hozen@city-tokushima.i-tokushima.jp

徳島市環境報告書—平成 28 年度—

に対する意見

(FAX 送付先) 徳島市市民環境部環境保全課 FAX.088-621-5210

※住所などのご記入にご協力をお願いします。

住所	徳島市	性別	男・女	年齢	歳代
名前	連絡先 (電話番号・FAX など)				

1：環境報告書の内容で関心を持った項目に○をつけてください（複数選択可）。

- 1) 徳島市環境基本計画
 徳島市環境基本計画について
- 2) 環境施策の実施状況
 環境について学び、みんなで実践するまち
 資源やエネルギーを大切に、地域から行動するまち
 良好な水や大気を守り、健康で安心して暮らせるまち
 人と自然がふれあい、安らぎを感じるまち
- 3) 個別計画の実施状況
 徳島市地球温暖化対策推進計画
 徳島市エコオフィスプラン
 とくしまエコマネジメントシステム
- 4) 参考資料
 環境行政年表
 環境基準等
 用語説明

2：環境報告書の編集方法やレイアウトについて、あてはまるものに○をつけてください。

- 1) 文章量について
a. 多い b. 適当 c. 少ない
- 2) 文章表現や使用している語句について
a. 難しい b. 苦勞なく理解できる c. もう少し専門的な内容がほしい
- 3) 図表や写真の量について
a. 多いので減らすほうがいい b. 適当 c. 少ないので増やすほうがいい

3：環境報告書全体についてご意見・ご感想をお聞かせください。

この報告書は、徳島市環境基本条例（平成 15 年 3 月 24 日 徳島市条例第 8 号）第 9 条の規定に基づき「市域の環境の状況並びに環境の保全及び創造に関して講じた施策についてまとめた年次報告書」として作成し、公表するものです。

また、この報告書は、第 2 次徳島市環境基本計画（平成 22 年 10 月策定）及び第 2 次徳島市地球温暖化対策推進計画（平成 27 年 3 月策定）に基づき、市が講じた環境施策の実施状況について整理したものでもあります。

徳島市環境報告書 ー平成28年度版ー

編集・発行 徳島市市民環境部環境保全課
〒770-8571 徳島市幸町2丁目5番地
TEL (088) 621-5213 FAX (088) 621-5210
URL <http://www.city.tokushima.tokushima.jp>

徳島市の環境情報は、インターネットでもご覧になれます。
ご意見・お気づきの点がありましたら、お気軽にお問い合わせください。

- この印刷物は、国等による環境物品等の調達に関する法律（グリーン購入法）に基づく基本方針の判断基準を満たす紙を使用しています。
- リサイクル適性表示
この印刷物はAランクの資材のみを使用しており、印刷用の紙にリサイクルできます。