

## 第3章 好循環社会とくしま

### 第2節 水資源の保全

#### 1 水資源の現況

本県の公共用水域は、吉野川水系及び那賀川水系を中心に、勝浦川などの中小河川並びに瀬戸内海、紀伊水道及びこれらに接続する内湾等の海域からなり、恵まれた水環境を形成し、また、水道、水産、農業及び工業用水等に広く利用されています。



穴吹川

本県の水道普及状況は、図3-2-1のとおり、昭和50年以降伸びが鈍化しており、最近ではわずかな増加となり、平成27年度現在、普及率96.9%に達しています。

市町村別普及率は、図3-2-2のとおり、平坦部の市町村は普及率が高くなっています。

また、本県の水道施設（上水道、簡易水道、専用水道）における平成27年度の年間給水量は、110,312千m<sup>3</sup>となっています。また、一日平均給水量は、301,399m<sup>3</sup>であり、その内訳は、河川水134,934m<sup>3</sup>（44.7%）、地下水158,851m<sup>3</sup>（52.7%）、その他7,616m<sup>3</sup>（2.5%）となっており、大部分を地下水と河川からの表流水に依存しています。

地下水と河川からの表流水については、水道水のみならず、農業・工業用水としても活用されており、本県の産業にとってなくてはならないものとなっていますが、本県では、降水量の多い時期が偏っている上、地形が急峻であるなど、水利用について厳しい条件を有していることから、たびたび渇水に見舞われています。

#### （近年における徳島県渇水対策本部の設置実績）

- 平成28年度：H28.8.23～H28.9.21（30日間）
- 平成26年度：H26.4.28～H26.5.23（26日間）
- 平成25年度：H25.5.21～H25.6.26（37日間）  
H25.8.7～H25.9.4（29日間）
- 平成23年度：H23.4.15～H23.5.14（30日間）

- 平成21年度：H21.5.15～H21.8.10（74日間）
- 平成20年度：H20.7.31～H20.11.25（118日間）
- 平成19年度：H19.4.19～H19.7.17（90日間）
- 平成17年度：H17.5.25～H17.9.6（105日間）

そのため工場・事業場等における工業用水の循環利用や農業用水の効率的利用の促進など水資源の有効利用に努めるとともに、森林の有する水資源及び県土の保全機能の維持・増進を図ることが重要になっています。

公共用水域及び地下水については、毎年、測定計画に基づいて水質測定を実施しています。河川及び海域について、平成28年度の測定結果では、生物化学的酸素要求量（BOD）又は化学的酸素要求量（COD）における類型指定水域の環境基準達成状況は、河川の26水域において25水域（96%）、海域の11水域において10水域（91%）が達成となっています。

表3-2-1 公共用水域の環境基準達成状況

区分	達成率（%）				
	H24	H25	H26	H27	H28
河川	96	100	100	100	96
海域	100	100	100	100	91

また、地下水については、概況調査（ローリング方式）で1地点（東みよし町）、継続監査調査で1地点（鳴門市）において、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が環境基準不適合でした。他の地点及び項目については環境基準を達成していました。

その一方、平成28年度末の污水处理施設の人口普及率は、表3-2-4のとおり、全国平均の90.4%に対して、本県は58.9%となっています。なお、市町村別の普及状況は、表3-2-5のとおり佐那河内村が91.2%と最も整備が進んでおり、次いで松茂町75.8%、徳島市75.0%の順になっています。

小河川等の一部においては、周辺地域の都市化の進展に伴う未処理の生活排水及び未規制事業場等の排水の影響による污泥の堆積や水質汚濁がみられており、その対策が必要となっています。

なお、海域における赤潮については、県下沿岸において継続的に発生がみられていますが、その発生件数は平成元年以降低い水準にあります。

県下沿岸における平成28年の赤潮の発生件数は、表3-2-3のとおり7件、発生海域別では紀伊水道海域で5件、播磨灘海域で2件でした。

なお、この赤潮による漁業被害はありませんでした。

表3-2-2 平成28年の赤潮発生状況

発生期間	日数	発生海域	赤潮構成種名	漁業被害	最高細胞数 (cells/mL)
1/19~2/29	42	松茂町長原~阿南市中林町沿岸	ユーカンピア	無	416
3/3~3/16	14	鳴門市北灘町沿岸	ユーカンピア	無	504
6/9	1	鳴門市北灘町折野地先	ノクチルカ	無	-
7/1~7/4	4	那賀川河口沖	キートセロス属 スケルトネマ属	無	-
8/9~9/25	48	小松島市元根井港	タカヤマ属	無	5,150
8/16~9/15	31	徳島市~小松島市和田島沿岸	タカヤマ属	無	1,450
8/31~9/5	6	松茂町沿岸	タカヤマ属	無	1,525

表3-2-3 赤潮の発生件数及び被害件数の推移

年次	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
発生件数	3	7	3	10	5	4	2	2	2	4	2	3	7
被害件数	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0

図3-2-1 給水人口及び普及率推移曲線

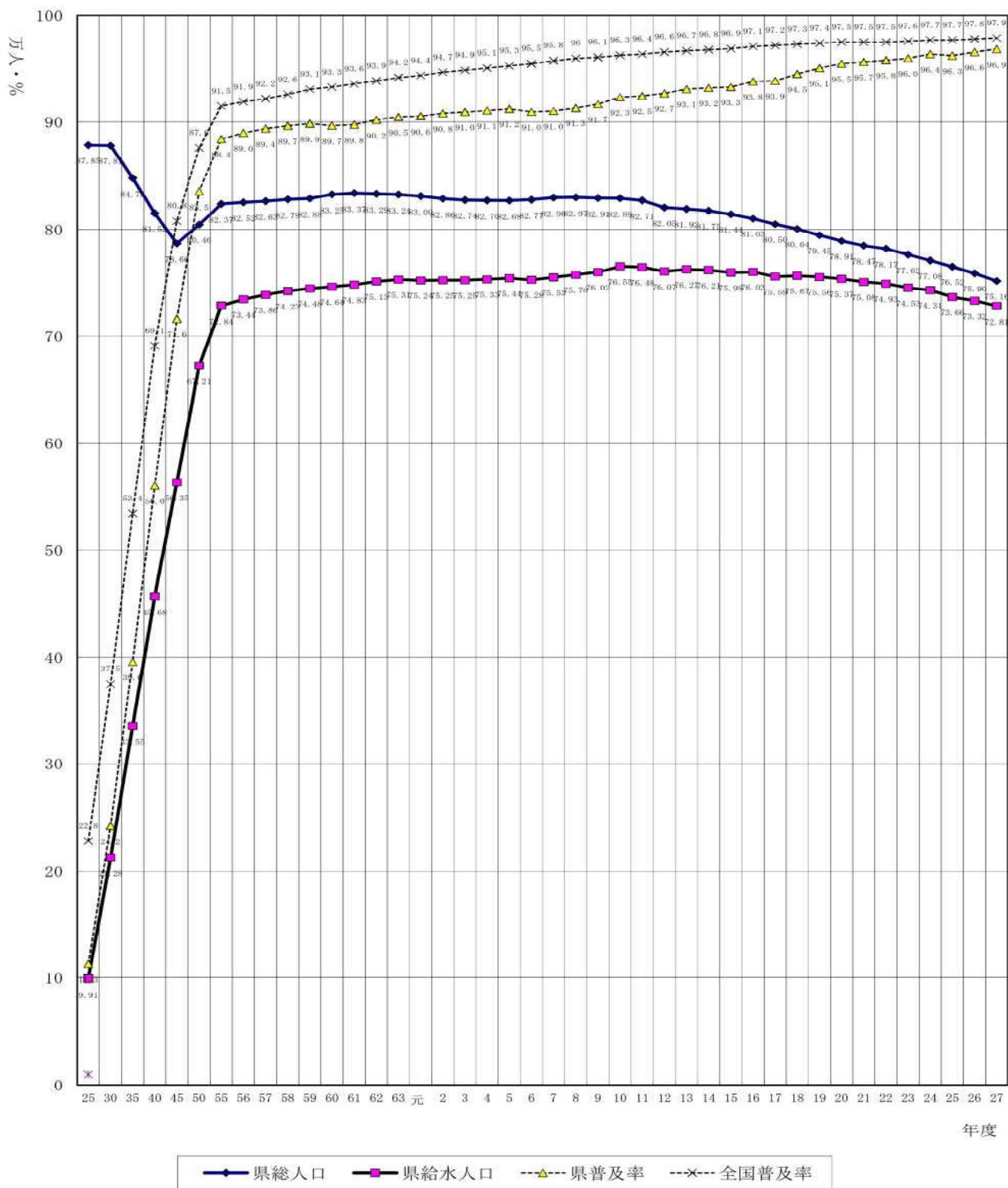


図3-2-2 市町村別水道普及率

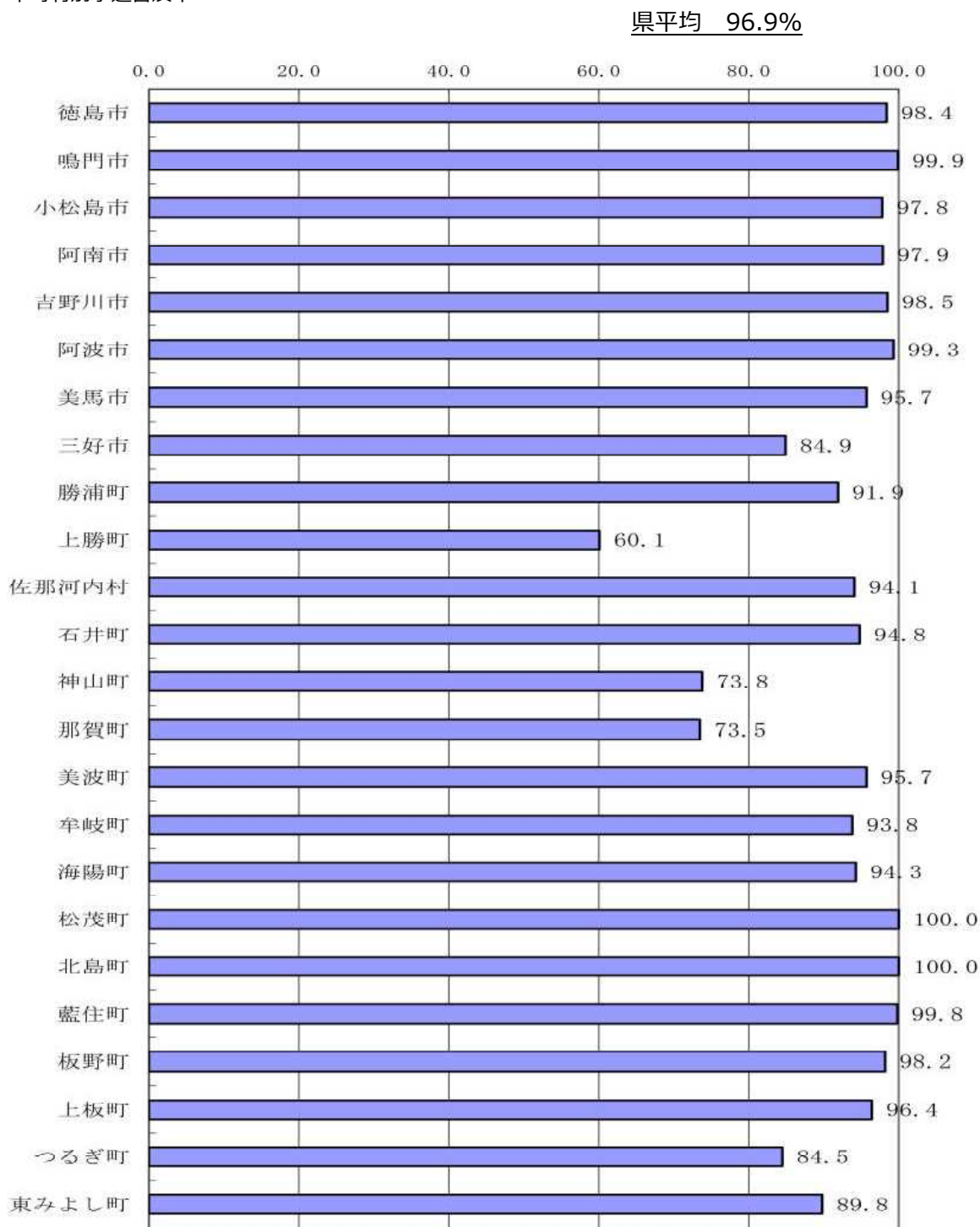


表3-2-4 平成28年度末 汚水処理人口普及状況

処理施設名	全 国		徳 島 県		備 考
	普及人口	普及率	普及人口	普及率	
下水道	9,982万人	78.3%	13.5万人	17.8%	
農業集落排水施設等	352万人	2.8%	2.1万人	2.7%	漁業・林業含む
合併処理浄化槽	1,175万人	9.2%	28.4万人	37.4%	
コミュニティプラント	22万人	0.2%	0.8万人	1.0%	
計	11,531万人	90.4%	44.8万人	58.9%	
総人口	12,754万人		76.0万人		

(注) 全国の普及人口については、福島県において、東日本大震災の影響により調査不能な市町村を除いた集計データを用いている。

表3-2-5 平成28年度末 市町村別 汚水処理人口普及状況

市町村名	住民基本 台帳人口 (人)	汚水処理施設		下 水 道		農業集落排水等		合併処理浄化槽		コミュニティプラント	
		処理人口 (人)	普及率 (%)	処理人口 (人)	普及率 (%)	処理人口 (人)	普及率 (%)	処理人口 (人)	普及率 (%)	処理人口 (人)	普及率 (%)
1 徳島市	255,295	191,389	75.0	79,273	31.1			112,116	43.9		
2 鳴門市	58,999	26,052	44.2	5,472	9.3			20,165	34.2	415	0.7
3 小松島市	38,817	12,424	32.0					12,424	32.0		
4 阿南市	74,459	32,355	43.5	2,410	3.2	2,807	3.8	22,078	29.7	5,060	6.8
5 吉野川市	42,128	29,450	69.9	21,066	50.0	2,265	5.4	6,119	14.5		
6 阿波市	38,572	20,322	52.7			2,333	6.0	17,989	46.6		
7 美馬市	30,183	15,204	50.4	2,673	8.9	2,619	8.7	9,912	32.8		
8 三好市	27,407	14,130	51.6			519	1.9	13,611	49.7		
9 勝浦町	5,436	2,753	50.6			663	12.2	2,043	37.6	47	0.9
10 上勝町	1,594	651	40.8					651	40.8		
11 佐那河内村	2,433	2,220	91.2			1,924	79.1	296	12.2		
12 石井町	26,175	13,747	52.5	531	2.0			13,216	50.5		
13 神山町	5,577	2,228	39.9					2,228	39.9		
14 那賀町	8,748	5,941	67.9			3,147	36.0	2,794	31.9		
15 牟岐町	4,326	2,301	53.2					2,301	53.2		
16 美波町	7,076	2,497	35.3	1,130	16.0	273	3.9	1,094	15.5		
17 海陽町	9,776	6,268	64.1	2,965	30.3	984	10.1	2,319	23.7		
18 松茂町	15,267	11,578	75.8	4,485	29.4	1,611	10.6	4,655	30.5	827	5.4
19 北島町	23,032	12,665	55.0	2,605	11.3			8,637	37.5	1,423	6.2
20 藍住町	34,905	19,649	56.3	3,491	10.0			16,158	46.3		
21 板野町	13,583	6,933	51.0	4,317	31.8			2,616	19.3		
22 上板町	12,311	6,692	54.4			1,087	8.8	5,605	45.5		
23 つるぎ町	9,437	4,557	48.3	2,230	23.6	516	5.5	1,811	19.2		
24 東みよし町	14,688	6,072	41.3	2,814	19.2			3,258	22.2		
徳島県 計	760,224	448,078	58.9	135,462	17.8	20,748	2.7	284,096	37.4	7,772	1.0

## 2 本県の取組

### (1) 水資源の確保

#### ① 安定した水供給の確保

近年、特に渇水の影響が深刻な那賀川水系において安定した水供給を図るため、平成19年度から国土交通省の直轄事業として、長安口ダムにおける治水・利水機能等を強化する「長安口ダム改造事業」が進められています。

また、同ダムの堆砂対策に係る関連調査及び上下流の交流・連携の促進等を行う「那賀川再生関連対策事業」を国土交通省と連携して実施しています。

#### ② 合理的な水利用の促進

環境創造基金の運用益金を財源として「水資源有効活用対策事業」を実施し、水資源の有限性等についての理解を深めるための広報啓発活動を行っています。

#### ③ 良好な水資源の創造と保全

「徳島県豊かな森林を守る条例」に基づき、森林が持つ水源かん養機能の維持・向上を図るため、水源かん養保安林の拡大を図るほか、水源林の適切な保全・管理を推進する治山事業を実施しています

表3-2-6 水源かん養機能の保全のための保安林 (単位ha)

事業名	平成26年度までの実績		平成27年度		保安林の現況
	種別	面積	指定	解除	
保安林等整備管理事業	水源かん養	98,632	134	—	98,766
	干害防備	230	—	—	230
	計	98,862	134	—	98,996

表3-2-7 水源かん養機能の保全のための治山事業

事業名	平成27年度	
	箇所	面積(ha)
保安林改良事業	4	36.3
保育事業	0	0
水源森林再生対策事業	0	0
奥地保安林保全緊急対策事業	3	26.3
計	7	62.6

### (2) 上水道普及対策

#### ① 水道整備基本構想

厚生労働省の指導により、各都道府県は10～20年後の長期的視野に立って水道の整備に関する基本的な構



想を策定することとなっています。

徳島県においても、平成13年度にこの構想を改定しました。

これは、現状の地勢、人口、水資源、水道普及状況等を整理し、将来の発展を考慮しながら、水資源開発、水道水源の安定確保対策、水道整備計画などについて基本的な考え方を示すものとなっています。

## ②補助・交付金事業による水道施設の整備

簡易水道等の新設、拡張、改良及び統合整備を行う事業について国庫補助を行う簡易水道等施設整備費国庫補助事業については、平成28年度において、4市町村が実施しています。

水道施設の耐震化の取組や老朽化対策を行う事業について交付金を交付する生活基盤施設耐震化等交付金については、平成28年度において、10市町村が実施しています。

## ③上水道水質検査体制

水道法第4条に基づく水質基準では、全国的にみれば検出率が低い項目であっても、地域、水源の種別、浄水方法により、人の健康の保護などの支障を生じるおそれのあるものについては、すべての水質基準項目と設定され、一方で、検査義務項目は基本的な項目に限られ、その他の項目については、原水や浄水の水質の状況に応じて省略したり、回数を減らしたりすることができるようになっていきます。

一方で、検査項目の省略や検査回数を減らすことの判断が適正に行われるように、また判断の透明性を確保するために、水道事業者は、毎事業年度の開始前に「水質検査計画」を策定し、水道の需要者に情報提供することが義務付けられています。

また、体系的・組織的な監視によりその検出状況を把握し、水道水質管理上留意すべき項目として「水質管理目標設定項目」(26項目)が設定され、水道事業者は水源域の状況に応じて、この項目の水質検査の実施に努め、水道水の安全性の確保に万全を期すこととなります。

## (3) 水環境保全の総合的推進

### ①公共用水域の水質の測定に関する計画

水質汚濁防止法第16条の規定に基づき、毎年本県の公共用水域の水質の測定に関する計画を、国土交通省及び関係市町と協議し、環境審議会の答申を得て作成しています。平成28年度に策定した平成29年度の測定計画の概要は、次のとおりです。

表3-2-8 平成29年度測定計画の概要

区 分	水 質			底 質		
	河川	海域	計	河川	海域	計
河川・海域数 (類型指定水域数)	38 (26)	9 (11)	47 (37)	6	2	8
測定地点数 (環境基準点数)	77 (26)	31 (25)	108 (51)	9	2	11

### ②瀬戸内海環境保全県計画

「瀬戸内海の環境の保全に関する徳島県計画(以下「県計画」という。)」は、水質汚濁の防止及び自然景観の保全を目標として昭和56年7月に策定しました。

これまで、昭和62年12月、平成4年6月、平成9年9月、平成14年7月、平成20年6月及び平成28年11月に変更しました。

この計画をもとに、国・地方公共団体、住民、事業者等幅広く連携しながら美しい景観の形成や生物の多様性・生産性が確保された「とくしまのSATOUMI」づくりを進めてまいります。

### ③瀬戸内海環境保全知事・市長会議

この会議は、広域的な相互協力によって瀬戸内海の環境保全を図ることを目的に昭和46年に設立され、瀬戸内海関係13府県知事及び23市長により構成されています。平成28年度は、7月に和歌山県和歌山市において第46回総会を開催しました。

また、6月に国等に対して瀬戸内海の環境保全に関する提案活動を行いました。

### ④公益社団法人瀬戸内海環境保全協会

この協会は、瀬戸内海環境保全に関する普及啓発活動及び調査研究等の推進を目的として昭和51年に設立され、瀬戸内海関係13府県、23市、漁業協同組合連合会及び衛生組織連合会等により構成されています。

平成28年度は、瀬戸内海環境保全月間(6月1日～30日)等において工場・事業場への立入調査及び自主点検の推進を図るとともに、和田島小学校(小松島市)において海辺の教室を開催しました。

### ⑤海岸環境保全対策の推進

海岸における良好な景観及び環境を保全するため、県内の重点区域海岸の海岸漂着物の回収・処理事業を実施するとともに、海岸及び河川において清掃活動と組み合わせた普及啓発活動の実施など発生抑制事業に取り組みました。(とくしま海岸漂着物等地域対策推進事業)

## (4) 生活排水対策の推進

### ①汚水処理構想の策定

生活排水対策に必要な下水道や合併浄化槽等の汚水処理施設を計画的かつ効率的に整備するため、各市町村と連携し、平成29年度に将来の汚水処理施設の整備方針やアクションプランを盛り込んだ「とくしま生活

排水処理構想2017」を策定しています。

### ②生活排水対策重点地域の指定

生活排水の汚濁負荷が相対的に高く、水質の保全を図ることが特に重要な地域について、県は水質汚濁防止法に基づき、生活排水対策重点地域を指定しています。指定を受けた市町村は生活排水対策推進計画を策定し、総合的に生活排水対策に取り組みます。平成28年度末現在、3市3町（徳島市、鳴門市、阿南市、藍住町、北島町、松茂町）を指定しています。

### ③生活排水対策実践活動・普及啓発活動等の実施

生活系の負荷量をより一層削減するためには、県・市町村・県民が一体となって効率的に各種生活排水対策を実施していくことが重要であることから、徳島県生活排水対策推進要綱（平成10年4月1日施行）を制定するとともに、県と市町村の生活排水対策担当職員で構成する生活排水対策推進協議会を設置し、各種活動を実施しています。

表3-2-9 平成28年度の生活排水対策実践活動実施状況

市町村	啓発人数等	活動内容
徳島市	268人	水質検査や講話・意見交換
鳴門市	214人	水に関する講義・実習
阿南市	27人	講演
上板町	36人	水に関する講義・実習

また、家庭からの生活排水が河川の水質に及ぼす影響について講義や実習を通して学び、生活排水を身近な環境問題として意識づけることを目的として、小・中学生等を対象に「みんなで水質汚濁を考える教室」を実施しています。

表3-2-10 平成28年度のみんなで水質汚濁を考える教室実施状況

対象	内容
鳴門市第一小学校 4年生 62人	川の役割や水辺環境についての講義 川の水や模擬生活排水の水質検査 実習
鳴門市第一中学校 1年生 195人	〃
北島南小学校 5年生 74人	〃
小松島小学校 5年生 22人	〃

### ④汚水処理施設の普及啓発活動の実施

下水道及び合併処理浄化槽の普及や適正な維持のための普及啓発活動として、街頭キャンペーンや小学校への上前講座の開催、また、県内各地で汚水処理パネ

ル展等を実施しています。

表3-2-11 平成28年度の汚水処理施設の普及啓発活動状況

啓発項目	活動内容
街頭キャンペーン	「下水道の日」や「浄化槽の日」に徳島駅前や量販店などでチラシ、啓発グッズ等を配布（6箇所）
出前講座「汚水はどこへ」	小学生等を対象にした副読本を作成し、汚水処理のしくみや役割等についての講座を開催（28回）
汚水処理パネル展	県下各地で、汚水処理の「意義」や「大切さ」を啓発するパネル展の実施（13箇所）
コンクール	小・中学生を対象に、「浄化槽ポスターコンクール」及び「下水道標語コンクール」の実施

### ⑤下水道整備の推進

下水道は生活環境の改善や公共用水域の水質保全の役割をもつ基幹的な都市施設です。

本県における下水道事業実施市町は、表3-2-12のとおり公共下水道事業<sup>※</sup>に徳島市、鳴門市、小松島市、阿南市、吉野川市、美波町、松茂町、北島町及び藍住町の5市4町、特定環境保全公共下水道事業<sup>※</sup>に徳島市、吉野川市、美馬市、海陽町、板野町、つるぎ町、東みよし町の3市4町が取り組んでいます。

また、県は旧吉野川流域下水道事業<sup>※</sup>の終末処理場（アクアきらら月見ヶ丘）と幹線管渠の整備と維持管理を行っています。

これらのうち平成28年度までに供用を開始している終末処理場は、供用した順に、徳島市中央浄化センター、吉野川市中央浄化センター、徳島市北部浄化センター、海陽町浅川浄化センター、美馬市穴吹浄化センター、東みよし町三好浄化センター、美波町日和佐浄化センター、吉野川市川田浄化センター、吉野川市川島浄化センター、海陽町海部浄化センター、徳島県アクアきらら月見ヶ丘、海陽町穴喰浄化センター、つるぎ町貞光浄化センター、阿南市富岡浄化センター、徳島市丈六団地汚水処理場、徳島市しらさぎ台団地汚水処理場、徳島市竜王団地汚水処理場の17箇所です。

平成28年度末の下水道人口普及率は、表3-2-5のとおり、徳島市31.1%、鳴門市9.3%、阿南市3.2%、吉野川市50.0%、美馬市8.9%、石井町2.0%、美波町16.0%、海陽町30.3%、松茂町29.4%、北島町11.3%、藍住町10.0%、板野町31.8%、つるぎ町23.6%、東みよし町19.2%であり、全国平均の78.3%に対して、本県は、17.8%となっています。

※各下水道の対象地域は、公共下水道が主として市街地、特定環境保全公共下水道が市街化区域以外の地域、流域下水道が2市町村以上にまたがる区域です。

表3-2-12 下水道事業の実施状況

① 公共下水道

事業主体	処理区名	事業着手年度	供用開始年度	計画処理区域 (ha)	計画処理人口(人)	処理場計画			
						処理方式	日最大汚水量 (m <sup>3</sup> /日)	流入水質 (BOD:mg/L)	放流水質 (BOD:mg/L)
徳島市	中央	S23	S37	993	60,000	回転生物接触	59,900	200	15以下
	北部	S23	H10	1,803	94,000	標準活性汚泥 + ステップ流入式2段硝化脱窒	64,700	200	15以下
鳴門市	旧吉野川	H13	H20	1,664	59,800	③流域下水道参照	-	-	-
小松島市	小松島	H14	-	720	29,100	オキシデーショondiッチ	18,470	200	15以下
阿南市	打樋川	H11	H22	676	17,200	オキシデーショondiッチ	9,810	170	15以下
	平島	H6	-	277	6,650	オキシデーショondiッチ	3,781	180	15以下
吉野川市	中央	S51	H4	993	19,230	オキシデーショondiッチ	11,540	149	15以下
美波町	日和佐	H11	H16	95	3,400	嫌気好気ろ床	2,370	180	15以下
松茂町	旧吉野川	H13	H20	425	12,800	③流域下水道参照	-	-	-
北島町	旧吉野川	H13	H20	607	23,700	③流域下水道参照	-	-	-
藍住町	旧吉野川	H13	H20	990	34,000	③流域下水道参照	-	-	-

② 特定環境保全公共下水道

事業主体	処理区名	事業着手年度	供用開始年度	計画処理区域 (ha)	計画処理人口(人)	処理場計画			
						処理方式	日最大汚水量 (m <sup>3</sup> /日)	流入水質 (BOD:mg/L)	放流水質 (BOD:mg/L)
徳島市	丈六	H24※	H24	19	1,800	長時間エアレーション	450	257	15以下
	しらすぎ台	H24※	H25	56	3,000	長時間エアレーション	855	223	15以下
	竜王	H24※	H26	20	1,800	長時間エアレーション	603	189	15以下
吉野川市	川島	H12	H18	229	6,040	長時間エアレーション	3,610	151	15以下
	川田	H10	H16	277	4,390	長時間エアレーション	2,730	146	15以下
美馬市	穴吹	H9	H15	178	6,400	オキシデーショondiッチ	3,500	180	15以下
海陽町	浅川	H7	H12	50	1,500	オキシデーショondiッチ	863	180	15以下
	海部	H6	H19	34	1,600	土壌被覆型 礫間接触酸化法	850	180	15以下
	穴喰	H16	H20	64	2,400	オキシデーショondiッチ	1,570	160	15以下
板野町	旧吉野川	H14	H20	334	12,200	③流域下水道参照	-	-	-
つるぎ町	貞光	H12	H20	89	2,200	嫌気好気ろ床	1,400	180	15以下
東みよし町	三好	H10	H15	195	4,300	オキシデーショondiッチ	2,690	180	15以下

※徳島市の3処理区については、民間等が設置し市において管理していた施設を、下水道施設として位置づけた年度

③ 流域下水道

事業主体	処理区名	事業着手年度	供用開始年度	計画処理区域 (ha)	計画処理人口(人)	処理場計画			
						処理方式	日最大汚水量 (m <sup>3</sup> /日)	流入水質 (BOD:mg/L)	放流水質 (BOD:mg/L)
徳島県	旧吉野川	H12	H20	4,524	173,200	嫌気無酸素好気法	94,000	190	15以下

関連市町：徳島市、鳴門市、松茂町、北島町、藍住町、板野町

⑥ 農業・林業・漁業集落排水事業の促進

農業集落排水施設は、農業用排水の水質保全、農業用排水施設の機能維持、農村生活環境の改善を図り併せて、公共用水域の水質保全に寄与するため、農業集落におけるし尿、生活雑排水等の汚水・汚泥及び雨水を処理する施設です。

林業集落排水施設は、立ち遅れた山村の生活環境の改善を図るとともに、山村及びその周辺水域の水質保全を図ることにより、林業の振興に資することを目的としています。

また、漁業集落排水施設も、立ち遅れた漁村の生活環境の改善を図るとともに、漁港及びその周辺水域の



水質保全を図ることにより、漁業の振興に資することを目的としています。

本県における集落排水事業実施市町村（地区）は、表3-2-13のとおり農業集落排水事業を阿南市、吉野川市、阿波市、美馬市、三好市、勝浦町、佐那河内村、那賀町、海陽町、松茂町、上板町及びつるぎ町の12市

町村35地区、林業集落排水事業を那賀町の2地区、漁業集落排水事業を美波町及び海陽町の2町3地区、合計13市町村40地区において実施、供用をしており、各集落排水施設を合計した普及率は、全国平均の2.8%に対し、本県は2.7%となっています。

表3-2-13 農業・林業・漁業集落排水事業の実施状況

① 農業集落排水施設

市町村名	処理区名	事業着手年度	供用開始年度	対象戸数(戸)	計画処理人口(人)	処 理 場 計 画			
						処 理 方 式	日最大汚水量(m <sup>3</sup> /日)	流入水質(BOD:mg/L)	放流水質(BOD:mg/L)
阿南市	岩脇(1期)	S53	S61	280	995	回分式活性汚泥	328	200	20
	岩脇(2期)	H6	H7	351	2,310	回分式活性汚泥	762	200	20
	羽ノ浦西	H13	H15	196	990	回分式活性汚泥	327	200	20
吉野川市	神後	H8	H13	350	2,236	連続流入間欠ばっ気	739	200	20
	山崎南	H5	H8	237	849	流量調節・嫌気性ろ床・接触ばっ気	281	200	20
	川田北	H6	H14	304	1,356	連続流入間欠ばっ気	448	200	20
阿波市	一条西	H4	H9	457	1,910	回分式活性汚泥	630	200	20
	柿原東	H7	H11	303	1,220	回分式活性汚泥	403	200	20
美馬市	井口東	H6	H10	140	521	回分式活性汚泥	175	200	20
	別所浜	H8	H16	235	739	回分式活性汚泥	244	200	20
	喜来	H16	H20	594	2,486	回分式活性汚泥(脱窒脱リンCOD除去型)	822	200	20
	知野	H7	H10	55	170	連続流入間欠ばっ気	51	200	20
	宮内	H12	H15	117	419	膜分離活性汚泥方式	139	200	20
三好市	西州津	H6	H12	120	830	回分式活性汚泥	274	200	20
勝浦町	横瀬	H4	H7	246	1,000	回分式活性汚泥	330	200	20
佐那河内村	高樋	H3	H5	158	584	連続流入間欠ばっ気	193	200	20
	嵯峨	H7	H12	168	744	連続流入間欠ばっ気	246	200	20
	中辺	H5	H7	105	644	連続流入間欠ばっ気	213	200	20
	宮前	H6	H8	229	772	連続流入間欠ばっ気	240	200	20
那賀町	八幡原	H9	H11	101	325	流量調節・嫌気性ろ床・接触ばっ気	108	200	20
	仁宇	H2	H5	387	1,374	回分式活性汚泥	455	200	20
	小仁宇	H5	H8	145	817	流量調節・嫌気性ろ床・接触ばっ気	270	200	20
	和喰	S60	S63	247	960	流量調節・嫌気性ろ床・接触ばっ気	317	200	20
	延野	H7	H11	251	1,055	回分式活性汚泥	349	200	20
	西納野・下原	H10	H14	100	874	連続流入間欠ばっ気	289	200	20
	川切	H18	H21	86	198	沈澱分離及び接触ばっ気	66	200	20
海陽町	神野	H7	H11	65	199	連続流入間欠ばっ気	66	200	20
	大井	H6	H8	44	140	連続流入間欠ばっ気	47	200	20
	川西	H7	H12	231	666	連続流入間欠ばっ気	220	200	20
	日比原	H4	H8	74	260	流量調節・嫌気性ろ床・接触ばっ気	86	200	20
松茂町	長岸	H5	H7	57	236	分離接触ばっ気方式	78	200	20
	中喜来	H6	H10	222	1,254	回分式活性汚泥	414	200	20
	北川向	H8	H12	211	747	連続流入間欠ばっ気	247	200	20

市町村名	処理区名	事業着手年度	供用開始年度	対象戸数(戸)	計画処理人口(人)	処理場計画			
						処理方式	日最大汚水量(m <sup>3</sup> /日)	流入水質(BOD:mg/L)	放流水質(BOD:mg/L)
上板町	七条	H7	H12	329	1,828	回分式活性汚泥	604	200	20
つるぎ町	太田	H12	H16	206	817	連続流入間欠ばっ気	271	200	20

② 林業集落排水施設

市町村名	処理区名	事業着手年度	供用開始年度	対象戸数(戸)	計画処理人口(人)	処理場計画			
						処理方式	日最大汚水量(m <sup>3</sup> /日)	流入水質(BOD:mg/L)	放流水質(BOD:mg/L)
那賀町	大久保	H11	H15	25	90	接触ばっ気	100	200	20
	川口	H13		34	170				

③ 漁業集落排水施設

市町村名	処理区名	事業着手年度	供用開始年度	対象戸数(戸)	計画処理人口(人)	処理場計画			
						処理方式	日最大汚水量(m <sup>3</sup> /日)	流入水質(BOD:mg/L)	放流水質(BOD:mg/L)
美波町	伊座利	H8	H12	36	260	接触ばっ気	69	220	20
	志和岐	H17	H22	98	350	接触ばっ気	116	180	20
海陽町	竹ヶ島	H7	H13	66	340	回分式活性汚泥	97	200	10

⑦ 合併処理浄化槽設置の促進

合併処理浄化槽は、家庭から出される生活雑排水と水洗トイレ汚水を家庭内で適正に処理し、きれいな水をその場で自然の水循環に戻すことのできる施設で、放流水のBODが20mg/L以下の機能を有しており、汚濁を90%以上除去できるものです。

合併処理浄化槽の設置については、県内全市町村で浄化槽整備事業（浄化槽設置整備事業及び浄化槽市町村整備推進事業）に取り組んでおり、平成28年度までにこの制度を利用して、表3-2-14のとおり47,655基が設置されており、平成28年度末の合併処理浄化槽の普及率は全国平均9.2%に対し、本県は37.4%となり、全国第1位となっています。

表3-2-14 浄化槽整備事業の実施状況

① 浄化槽設置整備事業

(単位：基)

市町村名	H17以前	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	計
徳島市	5,647	782	687	771	618	685	678	703	685	630	613	630	13,129
鳴門市	1,457	150	184	172	149	194	87	23	23	15	13	18	2,485
小松島市	1,225	160	160	129	134	137	127	35	39	22	28	25	2,221
阿南市	1,871	312	307	311	236	259	205	246	236	229	218	245	4,675
吉野川市	797	62	77	50	43	43	41	40	62	50	51	41	1,357
阿波市	1,997	172	156	96	97	105	80	110	132	98	112	93	3,248
美馬市	1,125	112	95	62	69	81	94	64	86	88	81	79	2,036
三好市	1,538	83	96	82	65	122	72	68	71	55	0	0	2,252
勝浦町	278	19	17	22	18	14	24	14	7	14	15	12	454
上勝町	105	9	5	3	6	7	4	5	3	1	1	2	151
佐那河内村	211	0	1	3	1	2	0	0	0	0	3	1	222
石井町	1,099	138	131	117	96	88	47	32	45	41	53	44	1,931
神山町	524	15	20	16	24	11	15	11	13	12	15	11	687
那賀町	804	47	40	30	25	30	27	13	15	17	8	12	1,068
牟岐町	270	35	33	34	32	30	17	19	11	8	11	12	512
美波町	282	25	35	29	18	18	16	17	23	20	12	14	509
海陽町	706	35	18	24	24	16	27	17	17	15	15	16	930
松茂町	656	24	36	32	35	39	35	59	47	40	19	16	1,038
北島町	776	125	149	98	94	105	77	80	74	62	86	62	1,788
藍住町	1,193	149	145	155	107	156	141	144	153	130	136	153	2,762
板野町	389	43	29	34	28	45	29	33	37	29	27	24	747
上板町	519	51	46	52	54	42	27	39	41	24	30	41	966
つるぎ町	422	41	35	26	31	27	21	21	14	12	15	10	675
東みよし町	573	52	51	50	55	46	40	36	41	32	34	38	1,048
計	24,464	2,641	2,553	2,398	2,059	2,302	1,931	1,829	1,875	1,644	1,596	1,599	46,891

② 浄化槽市町村整備推進事業

(単位：基)

市町村名	H17以前	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	計
三好市	113	63	80	53	61	60	57	33	25	16	106	107	774

⑧ コミュニティ・プラントの現状

コミュニティ・プラントは、地方公共団体が設置するし尿処理施設の一つで、散在性集落又は既存市街地から離れて建設される団地などに適しています。

本県におけるコミュニティ・プラントの設置場所は、表3-2-15のとおりで、昭和45年度に県が設置した阿南市羽ノ浦町春日野団地をはじめ、鳴門市矢倉団地、北島町グリーンタウン、勝浦町玉ノ木・五十田団地、阿南市那賀川町パストラルゆたか野団地、阿南市伊島及び松茂町の松茂ニュータウンの7施設があります。

平成28年度末のコミュニティ・プラントの普及率は、全国平均の0.2%に対し、本県は1.0%となっています。

表3-2-15 コミュニティ・プラントの設置状況

管理者	設置場所	使用開始年度	処理規模(人分)
阿南市	羽ノ浦春日野団地	S46	5,000
鳴門市	矢倉団地	S50	1,100
阿南市	伊島	H12	248
阿南市	パストラルゆたか野団地	H9	688
勝浦町	玉ノ木・五十田団地	S58	158
北島町	グリーンタウン	S50	3,500
松茂町	松茂ニュータウン	H3	1,450

(5) 産業排水対策の推進

① 工場・事業場の規制

(ア) 平成28年度における届出等

瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく特定施設の設置等の許可及び水質汚濁防止法並びに徳島県生活環境保全条例に基づく届出の状況は、法関係を中心に320件ありました。

なお、徳島市は同市に所在する特定施設について、昭和62年度から水質汚濁防止法および徳島県生活環境保全条例に基づく届出の受理並びに平成21年度から瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく許可を行っています。

表3-2-16 平成28年度における特定施設の許可・届出等の状況

	徳島市	徳島県	計
水質汚濁防止法	42	157	199
徳島県生活環境保全条例	0	3	3
瀬戸内海環境保全特別措置法	24	94	118
計	66	254	320

### (イ) 水質汚濁防止法等に基づく特定事業場（特定施設を設置する工場又は事業場）の数

県下の特定事業場は、4,319で、そのうち国が全国一律に適用される基準として設定した一律排水基準のうち生活環境項目が適用される事業場数（平均排水量50m<sup>3</sup>/日以上）は、瀬戸内海環境保全特別措置法適用事業場が201、水質汚濁防止法適用事業場が173の計374事業場です。

業種別では旅館871（20.2%）が最も多く、次いで豚房・牛房764（17.7%）、洗濯業322（7.5%）で、これらの業種で全体の45.3%を占めています。

表3-2-17 特定事業場数

	徳島市	徳島県	計
水質汚濁防止法	669	3,432	4,101
平均排水量 50m <sup>3</sup> /日以上	62	111	173
平均排水量 50m <sup>3</sup> /日未満	607	3,321	3,928
瀬戸内海環境保全 特別措置法	50	168	218
平均排水量 50m <sup>3</sup> /日以上	46	155	201
平均排水量 50m <sup>3</sup> /日未満	4	13	17
計	719	3,600	4,319

### (ウ) 条例に基づく汚水等排出事業場数

徳島県生活環境保全条例に基づく汚水等排出施設は、水質汚濁防止法を補完するため定められており、その事業場数は234です。

表3-2-18 汚水等排出事業場数

	徳島市	徳島県	計
徳島県生活環境保全条例	27	207	234

### ②特定事業場等の監視・指導

平成28年度においては、県及び徳島市において特定事業場等延べ326事業場に対し立入調査を実施し、う

ち延べ278事業場について排水水の調査を行いました。

一般項目については、水素イオン濃度（pH）、生物化学的酸素要求量（BOD）、化学的酸素要求量（COD）等の287検体、有害物質については、カドミウム等の861検体、特殊項目については、101検体の測定を行った結果、5検体に違反がみられました。これらの結果等に基づき4件の行政措置、1件の改善指導を行い、排水処理施設の改善、管理の徹底等を図らせました。

排水基準違反の原因については、排水処理施設の維持管理の不備等によるものが目立ちました。今後も、維持管理の適切な実施について指導し管理の徹底を図らせるとともに違反を未然に防ぐ指導を行っていきます。

表3-2-19 排水水の調査状況

	徳島市	徳島県	計
立入事業場数	85	241	326
違反事業場数	1	4	5
違反率	1.2%	1.7%	1.5%
行政措置	0	4	4
改善命令	0	0	0
勧告等	0	4	4
改善指導	1	0	1

### ③瀬戸内海における水質総量規制

本県の阿南市蒲生田岬から北の海域は、瀬戸内海環境保全特別措置法が適用されており、同法及び水質汚濁防止法に基づき瀬戸内海の環境を保全するため水質総量規制、富栄養化対策等の諸施策を推進しています。

県においては、昭和55年の第1次以降、第4次にわたり「化学的酸素要求量に係る総量削減計画」を策定し、これに基づき、化学的酸素要求量（COD）の汚濁負荷量の削減を推進してきました。また、平成13年の第5次からは、窒素含有量（T-N）及びりん含有量（T-P）も汚濁負荷量の削減対象となりました。

この結果、瀬戸内海の水質は良好な状態が保たれるようになった一方で、養殖ワカメ、ノリの色落ち被害や漁獲量の減少等の新たな問題が生じてきました。

そのため、従来の規制を中心とした「水質の保全」の考え方から大きく転換を図り、新たな技術の導入や活動拠点の整備などを行うことで、汚濁負荷量の軽減による良好な水質と生物多様性や生産性などの自然の恵みが享受できる「とくしまのSATOUMI（里海）」の実現を目指す第8次「化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量に係る総量削減計画」を平成29年6月に策定しました。

### (ア) 総量規制基準の設定

指定地域内事業場の汚濁負荷量の削減のため、第1次の総量規制基準を昭和55年5月に、第2次を昭和62年5月に、第3次を平成3年5月に、第4次を平成8年7月に、第5次を平成14年7月に、第6次を平成19年6月に、第7次を平成24年2月に設定し、規制を行いました。現在は、第8次の総量規制基準を設定し、



規制を継続しています。

**(イ) 小規模事業場等排水対策**

平成8年度に策定した「徳島県小規模事業場等排水対策指導指針」により、小規模事業場排水、畜産排水等の小規模の汚濁発生源からの排水について、適切な対策の指導等により汚濁負荷量の削減を図っています。

また、小規模・未規制事業場の排水実態調査として、食料品製造業等の18事業場で調査を行いました。

**(6) 都市近郊を流れる河川の水質浄化対策**

**①新町川等河川浄化事業**

**(ア) 汚泥の浚渫**

新町川等の汚泥の浚渫は、昭和46年から実施し、平成19年度までに414,510m<sup>3</sup>の浚渫を実施しました。また、護岸際の浚渫に伴う対策工として、景観修景及び魚類の生息環境に配慮した構造の河床工を同時に施工しています。

表3-2-20 汚泥の浚渫量 (単位：m<sup>3</sup>)

河川名	平成19年度まで
新町川	214,880
助任川	101,640
大岡川	19,060
住吉島川	48,340
田宮川	30,590
合計	414,510



新町川の修景護岸

**(イ) 浄化用水導入**

建設省（現国土交通省）直轄事業により新町川浄化ポンプが、昭和54年度から稼働しています。また、平成2年度からポンプの増設工事に着手し、平成6年度には毎秒6m<sup>3</sup>の増設が完了し、合計毎秒10m<sup>3</sup>のポンプが設置されています。

この施設は、ポンプ及び潮の干満を利用することにより、吉野川のきれいな水を新町川及び助任川に導入しています。

**②正法寺川河川浄化事業**

正法寺川は、板野郡藍住町から徳島市応神町を流下後吉野川に流入する河川ですが、水質が悪いため、河

川浄化事業を実施しています。平成5年度から、浄化用水ポンプにより旧吉野川から毎秒0.2m<sup>3</sup>のきれいな水を準用河川の本村川を通して正法寺川に導水するとともに、平成9年度から汚泥の浚渫を行っており、平成26年度までに44,500m<sup>3</sup>の浚渫を実施しました。



浄化用水ポンプ



正法寺川の浚渫状況

**(7) 水質監視・観測体制の充実**

**①水質の常時監視等の実施**

**(ア) 公共用水域**

公共用水域の水質を保全するため、主要な18河川及び9海域について環境基準の類型指定を行っており、平成28年度は公共用水域の水質測定計画に基づき、環境基準点を中心に38河川と9海域で水質、7河川と1海域で底質をそれぞれ測定しました。

表3-2-21 平成28年度公共用水域測定地点数

		河川数等		
		( )内は類型指定水域数	環境基準測定点	補助測定点
水質	河川	38 (26)	26	51
	海域	9 (11)	25	6
計		47 (37)	51	57
底質		8	10	1

代表的な水質指標の生物化学的酸素要求量（BOD）又は化学的酸素要求量（COD）による類型指定水域の環境基準達成状況は、河川の26水域において25水域（96%）、海域の11水域において10水域（91%）が達成となっています。

また、全窒素及び全りんは、類型指定している海域の4水域全てにおいて環境基準を達成していました。

表3-2-22 全窒素・全りんの達成状況

環境基準類型 あてはめ水域名	類型	環境基準 地点数	達成 状況	水域の平均値	
				全窒素	全りん
小松島港	Ⅲ	1	○	0.23	0.031
県北沿岸海域	Ⅱ	3	○	0.16	0.024
紀伊水道海域	Ⅱ	3	○	0.15	0.024
橘港	Ⅱ	2	○	0.16	0.020

健康項目の27項目については、1,486検体の測定を行った結果、全ての地点及び項目について環境基準を達成していました。



河川水質調査

また、県内の主要な河川及び海域において底質を測定した結果、総水銀及びPCBについて現在定められている暫定除去基準を超える値は測定されず、全般的に有害物質による汚染はみられませんでした。

#### (イ) 地下水

地下水についても平成元年度から水質の汚濁の防止を図ることを目的として、水質の監視測定を実施しています。平成28年度は地下水の水質測定計画に基づき、県下の46井戸の地下水について、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン等の地下水の環境基準項目につ

いての水質調査を実施しました。

その結果、概況調査（ローリング方式）で1地点（東みよし町）、継続監視調査で1地点（鳴門市）において硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が環境基準不適合でした。他の地点及び項目については環境基準を達成していました。この2地点については、周辺状況調査を実施し、基準値超過が局地的であることを確認するとともに、井戸の所有者等に対し飲用しないよう指導を行いました。

表3-2-23 地下水の所在市町数、測定地点数及び検体数

区分	市町数	地点数	検体数	
			環境基準項目	その他項目
概況調査（定点方式）	7	20	387	61
概況調査（ローリング方式）	18	19	363	139
継続監視調査	5	7	20	0
計	30 (20)	46	770	200

※（ ）内は重複を除いた市町数

#### ②瀬戸内海での広域的な水質環境調査

瀬戸内海の水質の実態を統一的な手法で調査することにより、総合的な水質汚濁防止対策の効果を把握し、また、水質汚濁機構の検討に必要な基礎資料を得ることを目的として、本県を含む瀬戸内海沿岸11府県が環境省の委託を受け、昭和47年度から広域総合水質調査を実施しています。

毎年度、播磨灘2地点、紀伊水道4地点で調査を実施しており、近年の調査結果は表のとおりです。

表3-2-24 広域総合水質調査結果（数値は年間平均値）

海域	項目	年度		
		25	26	27
播磨灘 (2地点)	COD (mg/L)	1.5	1.3	1.5
	全窒素 (mg/L)	0.16	0.16	0.18
	全りん (mg/L)	0.024	0.026	0.026
紀伊水道 (4地点)	COD (mg/L)	1.5	1.3	1.4
	全窒素 (mg/L)	0.16	0.15	0.18
	全りん (mg/L)	0.022	0.022	0.028

#### ③水環境の総合的評価の推進

##### (ア) 水生生物調査

川の中には様々な生物が住んでおり、特に川底の生物は過去からの長い時間の水質の状況を反映しています。このような水生生物を指標として河川の水質の状況を総合的に評価し、また環境問題への関心を高めるため、環境省と国土交通省では、一般市民等の参加を得て全国水生生物調査を実施しています。

平成28年度は、県内では小・中学校など22団体541



人が参加しました。31地点で調査が行われ、そのうち「きれいな水」と判定されたのは27地点、「ややきれいな水」と判定されたのは3地点でした。

表3-2-25 平成28年度水生生物調査実施状況

川の水の汚れの階級	地点数
I きれいな水	27
II ややきれいな水	3
III きたない水	0
IV とてもきたない水	0
階級なし	1
合計	31

### (イ) 海水浴場の水質調査

海水浴場の水質調査は、県民の憩いの場である海水浴場の水質等の現状を把握し、その結果を公表して県民の利用に資することを目的とし、毎年県下の海水浴場の水質調査を実施しています。

平成28年度も開設前（4、5月採水）と開設中（7、8月採水）に調査を実施した結果、全ての海水浴場で適判定となりました。

表3-2-26 平成28年度の調査結果

海水浴場名	開設前判定	開設中判定
月見ヶ丘	水質AA（適）	水質AA（適）
淡島	水質A（適）	水質AA（適）
北の脇	水質AA（適）	水質AA（適）
田井ノ浜	水質AA（適）	水質AA（適）
大砂	水質AA（適）	水質AA（適）
小松	水質AA（適）	水質AA（適）

## 3 今後の取組

### (1) 森林の有する水資源保全機能の維持・増進

引き続き水源かん養保安林の指定拡充や水源森林再生対策事業など治山事業の推進による水源かん養機能の強化を推進するとともに、国土利用計画法及び徳島県豊かな森林を守る条例に基づき土地売買時等における林地の利用目的等を適切に把握し、必要な助言等を行うほか、私有林の公有林化や公的管理、協働管理などを推進し、森林の有する水資源及び県土保全機能の維持・増進を図ります。

### (2) 水資源の有効利用・高度利用の促進

工場・事業場等における工業用水の循環利用や農業用水の効率的利用を促進するほか、公共施設における雨水利用設備や処理水の中水利用設備、節水機器などの導入を推進します。

### (3) 上水道の整備及び適切な維持・管理の促進

水道整備基本構想に基づき水資源の安定確保と供給を図るとともに、水道水質基準に対応されるよう、県認可水道事業者等に対する指導、助言を行います。

### (4) 生活排水対策の推進

徳島県汚水処理構想に基づく流域下水道を始めとする公共下水道等の計画的な整備促進や合併浄化槽等の普及促進と併せて、未処理のまま家庭から排出される生活排水の対策が必要であることから、県民に生活排水対策の大切さを認識してもらい、各家庭で実践してもらうための啓発を推進します。

#### ①徳島県汚水処理構想

汚水処理施設を効率的かつ計画的に整備するための指針となる「とくしま生活排水処理構想2017～きれいな水環境の創造に向けて～」を平成29年7月に策定し、地域特性に応じて、下水道、集落排水施設、合併処理浄化槽等の各汚水処理施設について事業促進に努め、きれいな水環境の実現を目指します。

#### ②流域下水道の推進

県が事業主体となる旧吉野川流域下水道事業及び徳島市、鳴門市、松茂町、北島町、藍住町、板野町の2市4町が事業主体となる流域関連公共下水道事業の事業促進が図られるよう、県と関係市町が連携して取り組んでいます。

#### ③市町村に対する汚水処理に関する補助制度の活用

浄化槽設置整備事業費補助金、浄化槽市町村整備推進事業費補助金、農業（漁業）集落排水事業費補助金等の補助制度を活用し、市町村に対する財政的な支援を行います。

#### ④汚水処理施設の普及啓発活動の実施

下水道・集落排水施設・合併処理浄化槽等の各汚水処理施設整備事業に対する県民意識の高揚を目的とした啓蒙・普及活動を実施します。その一環として啓発イベント等の開催、パンフレットの作成等を行います。

#### ⑤生活排水対策実践活動・普及啓発活動等の実施

生活系の負荷量をより一層削減するために、生活排水を身近な環境問題として意識づけることを目的とした普及・啓発及び各種活動を実施します。

### (5) 産業排水対策の推進

工場・事業場など発生源の規制・指導の強化として、排水基準が適用される特定事業場について、その順守状況の把握を継続して実施するとともに、小規模・未規制事業場に対する指導を強化します。

### (6) 都市近郊河川の水質浄化対策の推進

引き続き、新町川において浄化ポンプを稼働させるとともに、正法寺川においては汚泥の浚渫、旧吉野川からの導水を実施し、当該河川の浄化を図ります。

### (7) 水質の常時監視

水質の状況を常時監視することは、環境基準の達成状況の把握、水質汚濁防止対策の確立等のために不可欠であることから、平成10年4月に類型指定した本県

の瀬戸内海海域の窒素，りんを含め河川や海域及び地下水の常時監視を継続します。また，国により，今後新たに環境基準項目が設定された場合は，速やかに監視測定体制を整備し，県内の水環境の状況を把握できるよう対応します。

#### **(8) 瀬戸内海の水質汚濁防止対策の推進**

「化学的酸素要求量，窒素含有量及びりん含有量に係る水質総量削減計画」及び「瀬戸内海の水質汚濁防止に関する徳島県計画」に基づき，引き続き，水質汚濁の防止及び自然景観の保全に努めていきます。