

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24年度現在、普及率96.4%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24年度の年間給水量は、112,333千 m^3 となっています。また、一日平均給水量は、307,759 m^3 であり、その内訳は、河川水147,233 m^3 (47.8%)、地下水152,381 m^3 (49.5%)、その他8,145 m^3 (2.7%)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25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全ての水域において環境基準を達成しています。

表3-2-1公共用水域の環境基準達成状況

区分	達成率(%)				
	H21	H22	H23	H24	H25
河川	100	100	100	96	100
海域	91	100	100	100	100

また、地下水についても全ての地点及び項目について、環境基準を達成しており、全体的に良好な水質を保持していると言えます。

その一方、平成25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88.9%に対して、本県は54.1%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92.3%と最も整備が進んでおり、次いで徳島市70.9%、松茂町69.7%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汚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25年度の赤潮の発生件数は、表3-3-3のとおり4件、発生海域別では紀伊水道海域で3件、播磨灘海域で1件でした。

漁業被害として、3月上旬から4月上旬に発生した珪藻赤潮により、養殖ワカメやノリに色落ち被害が発生しました。

表3-2-2 平成25年度の赤潮発生状況

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)
3/6~4/2	28	鳴門市里浦町~阿南市中林町	ユーカンピア	有	514
6/13~6/16	4	鳴門市北灘町沿岸	ノクチルカ	無	-
8/2~8/5	4	椿泊湾	ミリオネクタ	無	9,000
8/21~9/9	20	鳴門市大毛島東岸~美波町日和佐港	ゴニオラクス	無	70,000

表3-3-3 赤潮の発生件数及び被害件数の推移

年次	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
発生件数	14	3	7	3	10	5	4	2	2	2	4
被害件数	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1

図3-2-2 市町村別水道普及率

県平均 96.4%

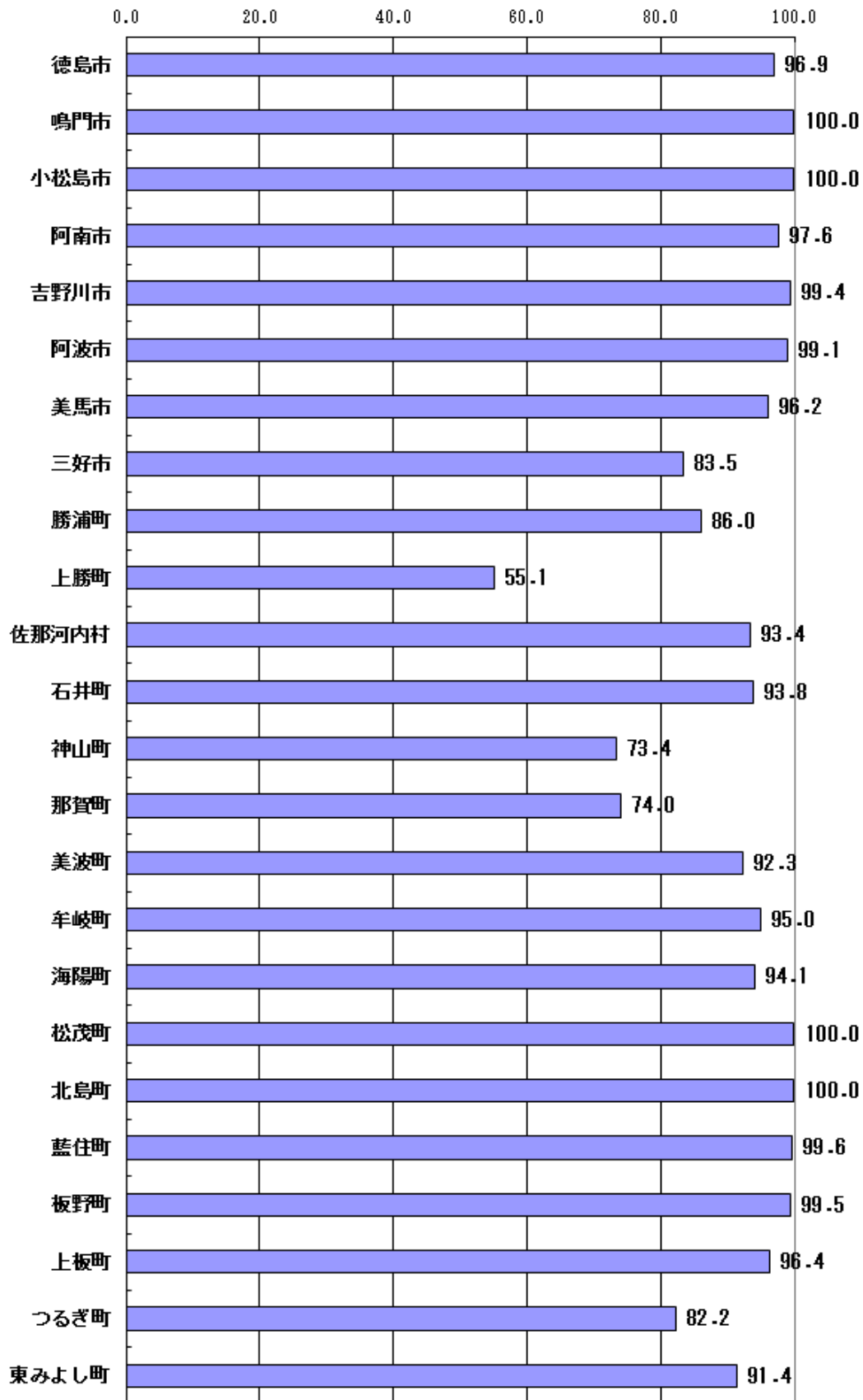


表3-2-4 平成25年度末 汚水処理人口普及状況

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	9,714万人	77.0%	13.1万人	16.8%	
農業集落排水施設等	356万人	2.8%	2.1万人	2.8%	漁集・林集合む
合併処理浄化槽	1,121万人	8.9%	26.1万人	33.5%	
コミュニティプラント	25万人	0.2%	0.8万人	1.0%	
計	11,216万人	88.9%	42.2万人	54.1%	
総 人 口	12,619万人		77.9万人		

(注) 総人口、整備人口及び整備率は四捨五入を行ったため、合計が合わないことがある。

表3-2-5 平成25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	256,949	182,134	70.9	79,135	30.8			102,999	40.1		
2 鳴 門 市	60,983	23,565	38.6	4,484	7.4			18,610	30.5	471	0.8
3 小松島市	40,333	11,944	29.6					11,944	29.6		
4 阿 南 市	76,407	29,719	38.9	2,144	2.8	2,721	3.6	19,791	25.9	5,063	6.6
5 吉野川市	43,753	27,355	62.5	20,974	47.9	2,359	5.4	4,022	9.2		
6 阿 波 市	40,056	19,096	47.7			2,378	5.9	16,718	41.7		
7 美 馬 市	31,626	15,173	48.0	2,708	8.6	2,700	8.5	9,765	30.9		
8 三 好 市	29,364	13,396	45.6			571	1.9	12,825	43.7		
9 勝 浦 町	5,689	2,588	45.5			705	12.4	1,822	32.0	61	1.1
10 上 勝 町	1,774	583	32.9					583	32.9		
11 佐那河内村	2,615	2,413	92.3			2,115	80.9	298	11.4		
12 石 井 町	26,561	12,304	46.3					12,304	46.3		
13 神 山 町	6,088	2,413	35.2					2,146	35.2		
14 那 賀 町	9,517	6,515	68.5			3,290	34.6	3,225	33.9		
15 牟 岐 町	4,651	2,236	48.1					2,236	48.1		
16 美 波 町	7,532	2,583	34.3	1,165	15.5	229	4.0	1,119	14.9		
17 海 陽 町	10,411	6,406	61.5	2,888	27.7	1,041	10.0	2,477	23.8		
18 松 茂 町	15,460	10,769	69.7	4,513	29.2	1,661	10.7	3,922	25.4	673	4.4
19 北 島 町	22,577	11,020	48.8	1,640	7.3			7,946	35.2	1,434	6.4
20 藍 住 町	34,501	17,196	49.8	2,885	8.4			14,311	41.5		
21 板 野 町	13,964	5,670	40.6	3,672	26.3			1,998	14.3		
22 上 板 町	12,663	6,378	50.4			1,115	8.8	5,263	41.6		
23 つるぎ町	10,264	4,686	45.7	2,323	22.6	526	5.1	1,837	17.9		
24 東みよし町	15,271	5,723	37.5	2,544	16.7			3,179	20.8		
徳島県 計	779,009	421,598	54.1	131,075	16.8	21,481	2.8	261,340	33.5	7,702	1.0

2 本県の取組み

(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として、長安口ダムにおける治水機能等を強化する「長安口ダム改造事業」を事業化しているほか、同ダムの堆砂対策に係る関連調査及び上下流の交流・連系の促進等を行う「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「水資源有効利活用対策事業」を実施し、水資源の有限性等についての意識の浸透や水辺空間の保全につながる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24年度までの実績		平成25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	97,432	293	▲1	97,724
	干害防	222	8		230
	計	97,654	301	▲1	97,954

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25年度	
	箇所	面積(ha)
復旧治山事業	1	3.3
予防治山事業	1	5.4
保安林改良事業	25	354.8
保育事業	3	11.4
水源森林再生対策事業	1	18.4
奥地保安林保全緊急対策事業	6	140.4
計	37	533.7

(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おります。

②補助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25年度において、4市町が実施しております。

また、上水道等の水道水源開発施設等を整備する場合又は水道管路近代化推進事業等を行う場合について国庫補助を行う水道水源開発等施設整備費国庫補助事業については、平成25年度において、3市町が実施しております。

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25年度に策定した平成26年度の測定計画の概要は、次のとおりです。

表 3-2-8 平成26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、昭和62年12月、平成4年6月及び平成9年9月に変更しました。

その後、平成12年12月に国の瀬戸内海環境保全基本計画が変更されたことを受けて、平成14年7月及び平成20年6月に県計画を変更しました。

この変更は、従来の規制を中心とする保全型施策の充実に加え、失われた良好な環境を回復させる施策の展開及び国・地方公共団体、住民、事業者等の幅広い連携と参加を推進していくことを定めたもので、県としても、この方針に沿って、次のような諸施策を推進しています。

(ア) 水質の保全

「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」に基づく施策を推進するとともに、市町村とも協力して生活排水による汚濁負荷量の削減対策を実施しています。また、有害化学物質等の規制及びPRTR法に基づいての実態把握や監視なども実施しています。

(イ) 自然景観の保全

瀬戸内海特有の優れた自然景観が失われないように、自然公園の適切な管理に努めることや林地、緑地の確保、河川及び海岸の清掃事業の促進に努めています。

また河川等環境浄化事業として河川等のごみ除

去を民間の協力を得て実施しています。

(ウ) 思想の普及及び意識の高揚

県民に対し、瀬戸内海の環境保全の推進について一層の理解と協力を求めるとともに意識の高揚を図るため、瀬戸内海環境保全月間、環境美化運動推進事業等の広報活動を実施しています。

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22市長により構成されています。平成25年度は、9月に香川県高松市において、瀬戸内海環境保全特別措置法制定40周年記念式典を開催しました。

また、7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、22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25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、椿泊小学校(阿南市)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や啓発用看板の設置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地域対策推進事業)



不法投棄防止啓発用看板

(4)生活排水対策の推進

①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25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。

②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25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	110人	水質検査やエコかるた等の講話・体験生活排水等に関する講話・意見交換
鳴門市	市内全戸	生活排水や下水道、合併処理浄化槽に関するパンフレットを配布
阿南市	145戸	DVD研修、アンケート調査
三好市	10人	水に関する講義、実習
上板町	36人	DVD研修

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25年度のみinn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 70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

③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出前講座の開催、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25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（7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（29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（22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

④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*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*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*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25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25年度末の下水道人口普及率は、表3-2-5のとおり、徳島市30.8%、鳴門市7.4%、阿南

市2.8%、吉野川市47.9%、美馬市8.6%、美波町15.5%、海陽町27.7%、松茂町29.2%、北島町7.3%、藍住町8.4%、板野町26.3%、つるぎ町22.6%、東みよし町16.7%であり、全国平均の77.0%に対して、本県は、16.8%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 ³ /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	オキシデーションディッチ	18,470	200	15以下
阿南市	打 樋 川	H11	H22	676	23,400	オキシデーションディッチ	15,561	200	15以下
吉野川市	中 央	S51	H4	993	23,000	オキシデーションディッチ	13,800	200	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	412	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 ³ /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
	しらさ ぎ台	H24※	H24	56	3,000	長時間エアレ ーション	855	223	15以下
	竜 王	H24※	H24	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	6,200	長時間エアレ ーション	3,700	182	15以下
	川 田	H10	H16	277	6,200	長時間エアレ ーション	3,690	170	15以下
美馬市	穴 吹	H 9	H15	178	6,400	オキシデーショ ンディッチ	3,500	180	15以下
海陽町	浅 川	H 7	H12	50	1,500	オキシデーショ ンディッチ	863	180	15以下
	海 部	H 6	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 ンディッチ	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 ンディッチ	2,690	180	15以下
	三 加 茂	H12	-	245	9,800	オキシデーショ ンディッチ	5,100	200	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 ³ /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

⑤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、生活雑排水等の污水・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36地区、林業集落排水事業を三好市及び那賀町の2市町3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42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、本県も2.8%となっています。平成26年度には、阿南市・三好市・勝浦町・つるぎ町の4地区において事業が行われています。

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 ³ /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	回転板	329	200	20
	岩 脇 (2期)	H 6	H 7	351	2,310	回分式活性汚泥	825	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	H 8	H13	390	2,236	連続流入間欠ばっ気	406	200	20
	山 崎 南	H 5	H 8	237	849	流量調節・嫌気性ろ床・接触ばっ気	281	200	20
	川 田 北	H 6	H14	304	1,356	連続流入間欠ばっ気	449	200	20
阿 波 市	一 条 西	H 4	H 9	457	1,910	回分式活性汚泥	630	200	20
	柿 原 東	H 7	H11	303	1,220	回分式活性汚泥	403	200	20
美 馬 市	井 口 東	H 6	H10	140	521	回分式活性汚泥	175	200	20
	別 所 浜	H 8	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)	720	200	20
	知 野	H 7	H10	55	170	連続流入間欠ばっ気	59	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	H 6	H12	120	830	回分式活性汚泥	297	200	20
勝 浦 町	横 瀬	H 4	H 7	246	1,000	回分式活性汚泥	300	200	20
佐那河内村	中 辺	H 5	H 7	105	644	連続流入間欠ばっ気	172	200	20
	仁 井 田	H 6	H 8	82	335	連続流入間欠ばっ気	106	200	20
	嵯 峨	H 7	H12	168	744	連続流入間欠ばっ気	248	200	20
	宮 前	H 9	H14	215	778	連続流入間欠ばっ気	257	200	20
	高 樋	H11	H16	158	584	連続流入間欠ばっ気	195	200	20
那 賀 町	和 喰	S60	S63	247	960	流量調節・嫌気性ろ床・接触ばっ気	317	200	20
	仁 宇	H 2	H 5	316	1,120	回分式活性汚泥	376	200	20
	小 仁 宇	H 5	H 8	145	817	流量調節・嫌気性ろ床・接触ばっ気	191	200	20
	八 幡 原	H 9	H11	101	325	流量調節・嫌気性ろ床・接触ばっ気	109	200	20
	延 野	H 7	H11	251	1,055	回分式活性汚泥	307	200	20
	西納野・下原	H10	H14	100	874	連続流入間欠ばっ気	290	200	20
	川 切	H18	H21	86	198	膜分離活性汚泥方式	60	200	20
海 陽 町	神 野	H 7	H11	65	199	連続流入間欠ばっ気	66	200	20
	大 井	H 6	H 8	44	140	連続流入間欠ばっ気	46	200	20
	川 西	H 7	H12	231	666	連続流入間欠ばっ気	221	200	20
	日 比 原	H 4	H 8	74	260	流量調節・嫌気性ろ床・接触ばっ気	86	200	20
松 茂 町	長 岸	H 5	H 7	57	236	分離接触ばっ気方式	76	200	20
	中 喜 来	H 6	H10	222	1,254	回分式活性汚泥	495	200	20
	北 川 向	H 8	H13	211	747	連続流入間欠ばっ気	182	200	20
上 板 町	七 条	H 7	H12	329	1,828	回分式活性汚泥	538	200	20
つるぎ町	太 田	H12	H16	206	817	連続流入間欠ばっ気	310	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 ³ /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	85.8	200	20
	川口	H13		34	170				
三好市	菅生	H13	H15	—	340	接触ばっ気	65	200	20

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 ³ /日)	流入水質(BOD:mg/L)	放流水質(BOD:mg/L)
美波町	伊座利	H8	H13	35	260	接触ばっ気	69	200	20
	志和岐	H17	H22	111	350	接触ばっ気	116	180	20
海陽町	竹ヶ島	H7	H13	62	340	回分式活性汚泥	97	200	10

⑥ 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25年度までにこの制度を利用して、表3-2-14のとおり42,586基が設置されており、平成25年度末の合併処理浄化槽の普及率は全国平均8.9%に対し、本県は33.5%となり、全国第1位となっています。

平成26年度においても全市町村で事業が実施され、約1,900基の設置を予定しています。

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	H15以前	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	計
徳島市	4,012	813	822	782	687	771	618	685	678	682	693	11,243
鳴門市	1,181	150	126	150	184	172	149	194	87	23	23	2,439
小松島市	907	161	157	160	160	129	134	137	127	35	39	2,146
阿南市	1,257	311	303	312	307	311	236	259	205	246	236	3,983
吉野川市	595	105	97	62	77	50	43	43	41	40	62	1,215
阿波市	1,591	215	191	172	156	96	97	105	80	110	134	2,947
美馬市	887	134	104	112	95	62	69	81	94	64	86	1,788
三好市	1,303	141	94	83	96	82	65	122	72	68	71	2,197
勝浦町	236	22	20	19	17	22	18	14	24	14	7	413
上勝町	86	9	10	9	5	3	6	7	4	5	3	147
佐那河内村	206	2	3	0	1	3	1	2	0	0	0	218
石井町	820	149	130	138	131	117	96	88	47	38	39	1,793
神山町	455	38	31	15	20	16	24	11	15	11	13	649
那賀町	681	73	50	47	40	30	25	30	27	13	15	1,031
牟岐町	215	23	32	35	33	34	32	30	17	19	11	481
美波町	232	23	27	25	35	29	18	18	16	17	23	463
海陽町	595	77	34	35	18	24	24	16	27	17	17	884
松茂町	573	41	42	24	36	32	35	39	35	59	47	963
北島町	555	106	115	125	149	98	94	105	77	80	74	1,578
藍住町	877	198	118	149	145	155	107	156	141	144	153	2,343
板野町	314	34	41	43	29	34	28	45	29	33	37	667
上板町	417	50	52	51	46	52	54	42	27	39	41	871
つるぎ町	331	49	42	41	35	26	31	27	21	21	14	638
東みよし町	466	51	56	52	51	50	55	46	40	36	41	944
計	18,792	2,975	2,697	2,641	2,553	2,398	2,059	2,302	1,931	1,814	1,879	42,041

② 浄化槽市町村整備推進事業

(単位:基)

市町村名	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	計
三好市	10	34	69	63	80	53	61	60	57	33	25	545

⑦ 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、散在性集落又は既成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3-2-14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25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	処理規模
阿南市	春日野団地	S46	(人分) 5,000
鳴門市	矢倉団地	S50	1,100
北島町	グリーンタウン	S50	3,500
勝浦町	玉ノ木・五十田団地	S58	158
松茂町	松茂ニュータウン	H3	1,450
阿南市	パストラルゆたか野団地	H9	688
阿南市	伊島	H12	248

(5) 産業排水対策の推進

① 工場・事業場の規制

(ア) 平成25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309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25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	45	166	211
徳島県生活環境保全条例		3	3
瀬戸内海環境保全特別措置法	20	75	95
計	65	244	309

(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、4,406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50m³/日以上)は、瀬戸内海環境保全特別措置法適用事業場が207、水質汚濁防止法適用事業場が175の計382事業場です。

業種別では旅館884(20.1%)が最も多く、次いで豚房・牛房822(18.7%)、洗濯業328(7.4%)

で、これらの業種で全体の46.2%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	724	3,457	4,181
平均排水量 50m ³ /日以上	67	108	175
平均排水量 50m ³ /日未満	657	3,349	4,006
瀬戸内海環境保全特別措置法	54	171	225
平均排水量 50m ³ /日以上	49	158	207
平均排水量 50m ³ /日未満	5	13	18
計	778	3,628	4,406

(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262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	39	223	262

② 特定事業場等の監視・指導

平成25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372事業場に対し立入調査を実施し、うち延べ359事業場について排出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348検体、有害物質については、カドミウム等の1,113検体、特殊項目については、105検体の測定を行った結果、13検体に違反がみられました。これらの結果等に基づき13件の行政措置を行い、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	120	252	372
違反事業場数	1	12	13
違反率	0.8%	4.8%	3.5%
行政措置	1	12	13
改善命令		3	3
勧告等	1	9	10
改善指導			

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、本県の海域における環境基準は概ね維持達成されていることから、化学的酸素要求量(COD)に関しては現在の水質が悪化しないよう、窒素及びりんについては現在の良好な水質を維持するよう、従来の工場・事業場の排水対策等、各種施策等を継続して実施していくこととした第6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19年度に策定しました。現在は、第6次を引き継ぎ第7次の総量削減計画を平成23年度に策定し、この計画に従い、より総合的な水質総量規制の推進を継続しています。

(ア)下水道等の整備

下水道、農業等集落排水施設、浄化槽、コミュニティ・プラントの各污水处理施設の総合的な整備の推進を図っています。

(イ)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月に設定し、規制を行いました。現在は、第7次の総量規制基準を設定し、平成24年2月に県報に告示を行い、新・増設事業場については、平

成24年5月1日から、既設事業場については平成26年4月1日からそれぞれ適用しています。

(ウ)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22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年から実施しており、平成19年度までに414,510m³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おります。

表3-2-20 汚泥の浚渫量 (単位:m³)

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6m³の増設が完了し、合計毎秒10m³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あります。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0.2m³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25年度までに44,060m³の浚渫を実施しています。



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25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25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26水域(100%)、海域の11水域において11水域(100%)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	○	0.24	0.036
県北沿岸海域	Ⅱ	3	○	0.15	0.026
紀伊水道海域	Ⅱ	3	○	0.15	0.021
橘港	Ⅱ	2	○	0.15	0.023

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、全ての項目にお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25年度は地下水の水質測定計画に基づき、県下の51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、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。

表3-2-23
地下水の所在市町村数、測定地点数及び検体数

区分	市町村数	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	21	414	58
概況調査 (ローリング方式)	21	23	396	112
継続監視調査	4	7	20	0
計	32 (23)	51	830	170

※()内は重複を除いた市町村数

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。

平成24年度には、7月と1月に播磨灘2地点、紀伊水道4地点で調査を実施しました。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		
		22	23	24
播磨灘 (2地点)	COD (mg/L)	1.3	1.6	1.4
	全窒素 (mg/L)	0.22	0.19	0.16
	全りん (mg/L)	0.026	0.026	0.025
紀伊水道 (4地点)	COD (mg/L)	1.3	1.4	1.4
	全窒素 (mg/L)	0.21	0.17	0.16
	全りん (mg/L)	0.024	0.026	0.022

③新環境基準項目に係る監視体制の整備

水生生物の保全に係る生活環境項目として、平成24年にノニルフェノールが、平成25年に直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩が追加されました。

本県では、平成25年度にノニルフェノールについては主な環境基準点で、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩については1地点で測定し、全ての地点で環境基準に定められた値未満の結果となりました。

④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25年度は、県内では小・中学校など24団体544人が参加しました。42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38地点、「ややきれいな水」と判定されたのは2地点、「きたない水」と判定されたのは2地点でした。

表3-2-25
平成25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	38
II ややきれいな水	2
III きたない水	2
IV とても汚い水	0
合計	42

(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25年度も開設前(5月採水)と開設中(7、8月採水)に調査を実施した結果、ほとんどの海水浴場で適判定となりました。

表3-2-26 平成25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A(適)
淡島	水質A(適)	水質A(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B(可)

3 今後の取組み

(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「とくしま汚水処理構想2011～きれいな水環境の実現～」を平成24年3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

公共下水道整備促進事業費補助金、農業(漁業)集落排水事業費補助金、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・農業集落排水施設等・浄化槽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「瀬戸内海の環境の保全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。