

第2節 水環境の保全

1 水環境の現況

(1) 概況

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港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。

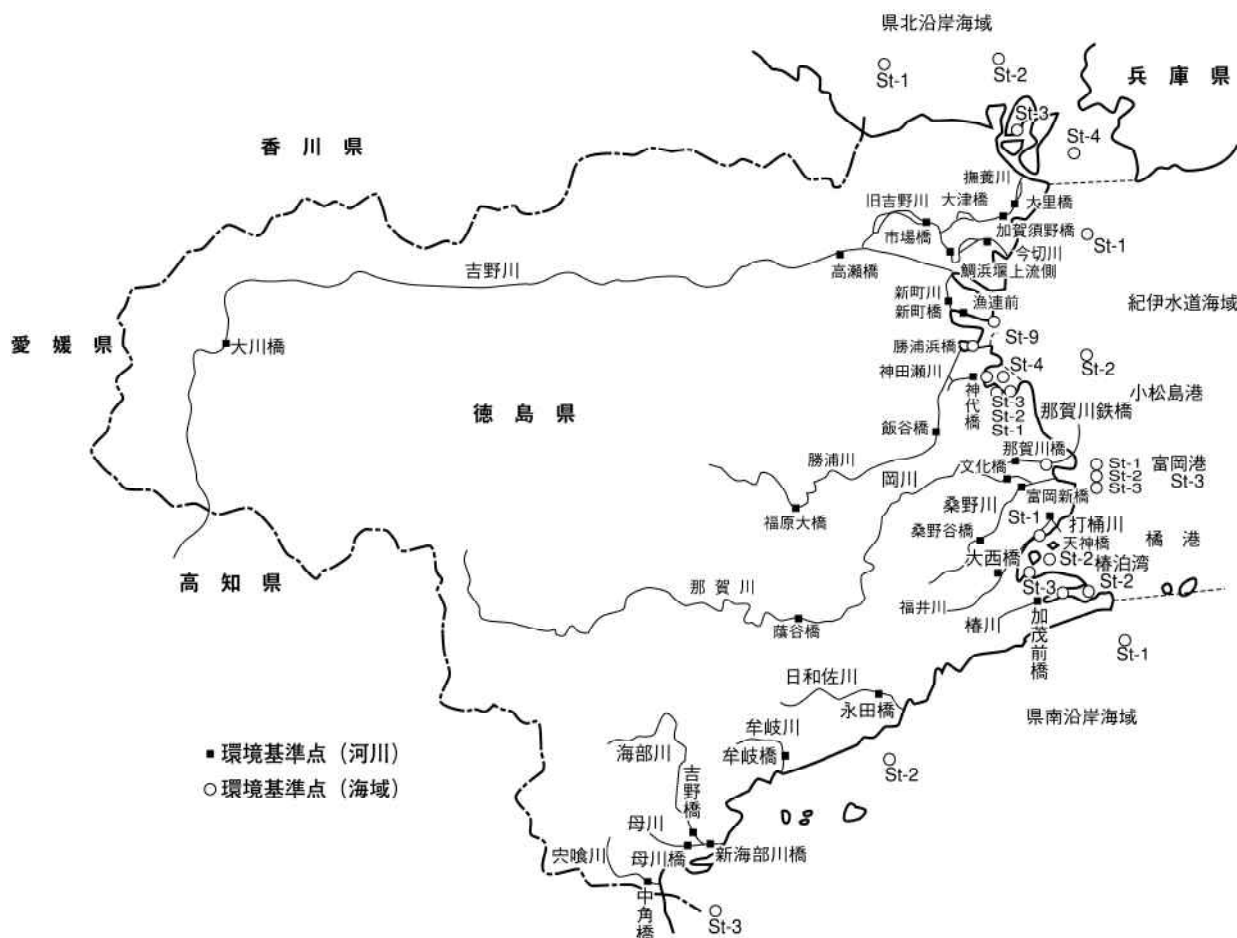
これらの公共用水域の水質を保全するため、主要な18河川及び9海域について環境基準の類型指定を行っており、平成15年度は公共用水域の水質測定計画に基づき、環境基準点を中心に河川74、海域47の計121地点について調査を実施しました。

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26水域において25水域（96%）、海域11水域において11水域（100%）となっています。

全測定項目の基準適合状況は、利水上の障害をもたらす生活環境項目について、pH（水素イオン濃度）、DO（溶解酸素量）、BOD（河川）、SS（浮遊物質量：河川）、COD（海域）、大腸菌群数、油分（海域）の適合率は河川・海域とも大半が90%以上と全国平均をうまわす比較的高い適合状況でありましたが、河川の大腸菌群数のみが例年同様44%と全国の傾向と同じで低い適合状況でありました。また、全窒素及び全燐は、類型指定している海域4水域すべてにおいて環境基準を達成していました。

健康項目のカドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、アルキル水銀、PCB、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン等の26項目については、2,116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。

図2-2-11 主な公共用水域及び環境基準点



一方、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水質汚濁がみられており、今後とも、下水道整備等による総合的な水質汚濁防止対策の推進が必要です。

海域における赤潮については、県下の沿岸地域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。

県下の主な公共用水域のうち、水質汚濁に係る環境基準として、生活環境保全に関する基準の類型指定を行っている水域及び環境基準点は図2-2-11のとおりです。

また、本県の地下水は貴重な水資源として広く活用されており、その汚染を防止することは重要であり、平成元年度から地下水の水質の汚濁の防止を図ることを目的として、地下水の水質の監視測定を実施しています。平成15年度は地下水の水質測定計画に基づき、県下の91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、91地点のうち86地点においては、全ての項目について環境基準を達成しておりました。

(2) 公共用水域の水質の状況

水質汚濁防止法第16条の規定により作成した、平成15年度の公共用水域の水質の測定に関する計画に基づき、国土交通省、県、徳島市、鳴門市、小松島市、阿南市及び北島町が、47水域で水質、15水域で底質をそれぞれ測定しました。(表2-2-34)

表2-2-34 測定点及び検体数

項 目	河川数等 ()内は 類型指定 水域数	測 定 点		検 体 数			
		環境基準 測定点	補 助 測定点	生活環境 項 目	健 康 項 目 等	そ の 他 項 目	
水 質	河川	38 (26)	26	48	5,742	1,782	2,013
	海域	9 (11)	25	22	3,906	334	1,383
計	47 (37)	51	70	9,648	2,116	3,396	
底 質	17	18	8	17	166	95	

① 環境基準適合状況

水質汚濁に係る環境基準のうち、生活環境の保全に関する環境基準は、水域の利用目的、水質汚濁の状況等により、河川及び海域の各類型を指定し、pH、D₀、BOD（河川）、COD（海域）、SS（河川）、大腸菌群数、油分（海域）、全窒素及び全磷（海域）の各項目について、基準値が定められています。

平成15年度の環境基準点における各項目の基準適合状況は、河川における「大腸菌群数」を除いて高い適合率を示しています。(表2-2-35、表2-2-36)

表2-2-35 環境基準適合状況

(河川)

類型	水域数	測定項目	基準値	測定値	検体数	環境基準値を超える検体数	適合率(%)	環境基準類型あてはめ水域
AA	4	pH	6.5~8.5	6.6~8.3	48	0	100	吉野川上流 勝浦川上流 那賀川上流 海部川上流
		DO	7.5mg/l以上	8~12	48	0	100	
		BOD	1mg/l以下	<0.5~1.1	48	2	96	
		SS	25mg/l以下	<1~12	48	0	100	
		大腸菌群数	50MPN/100ml以下	2.0e0~1.1e4	48	36	25	
A	12	pH	6.5~8.5	6.5~8.5	156	0	100	吉野川下流 勝浦川下流 桑野川上流 椿川 牟岐川 母川
		DO	7.5mg/l以上	7~16	156	3	98	
		BOD	2mg/l以下	<0.5~2.7	156	3	98	
		SS	25mg/l以下	<1~34	156	1	99	
		大腸菌群数	1000MPN/100ml以下	0.0e0~1.3e5	156	90	42	
B	6	pH	6.5~8.5	6.5~9.5	84	8	90	旧吉野川下流 今切川下流 岡川
		DO	5mg/l以上	4.3~15	84	3	96	
		BOD	3mg/l以下	<0.5~6	84	8	90	
		SS	25mg/l以下	<1~17	84	0	100	
		大腸菌群数	5000MPN/100ml以下	4.0e1~2.4e5	84	36	57	
C	4	pH	6.5~8.5	6.3~8.2	72	4	94	今切川上流 神田瀬川
		DO	5mg/l以上	2.7~16	72	10	86	
		BOD	5mg/l以下	<0.5~9.1	72	4	94	
		SS	50mg/l以下	<1~32	72	0	100	
計	26	pH		6.3~9.5	360	12	97	
		DO		2.7~16	360	16	96	
		BOD		<0.5~9.1	360	17	95	
		SS		<1~34	360	1	100	
		大腸菌群数		0.0e0~2.4e5	288	162	44	
合計					1,728	208	88	

(海域)

類型	水域数	測定項目	基準値	測定値	検体数	環境基準値を超える検体数	適合率(%)	環境基準類型あてはめ水域
A	6	pH	7.8~8.3	7.2~8.5	392	19	95	那賀川河口 椿泊湾 県南沿岸海域 県北沿岸海域 紀伊水道海域 橘港
		DO	7.5mg/l以上	5.1~11	392	131	67	
		COD	2mg/l以下	0.5~4.2	392	0	90	
		油分	検出されないこと	ND	76	3	100	
		大腸菌群数	1000MPN/100ml以下	0.0e0~4.9e4	92	4	97	
B	3	pH	7.8~8.3	7.4~8.3	120	6	95	小松島港 勝浦川河口 紀伊水道海域
		DO	5mg/l以上	4.7~11	120	1	99	
		COD	3mg/l以下	0.8~4.7	120	10	92	
		油分	検出されないこと	ND	20	0	100	
C	2	Ph	7.0~8.3	7.2~8.4	96	3	97	富岡港 小松島港
		DO	2mg/l以上	4.1~12	96	0	100	
		COD	8mg/l以下	1.4~9.4	96	5	95	
計	11	pH		7.2~8.5	608	28	95	
		DO		4.1~12	608	132	78	
		COD		0.5~9.4	608	56	91	
		油分		ND	96	0	100	
		大腸菌群数		0.0e0~4.9e4	92	3	97	
合計					2,012	219	89	

(海 域)

類型	水域数	測定項目	基準値	測定値	検体数	環境基準値を超える検体数	適合率(%)	環境基準類型あてはめ水域
Ⅱ	3	全窒素	0.3mg/l以下	0.09~0.36	96	1	99	県北沿岸海域 橘港 紀伊水道海域
		全リン	0.03mg/l以下	0.01~0.03	96	10	90	
Ⅲ	1	全窒素	0.6mg/l以下	0.15~0.47	12	0	100	小松島港
		全リン	0.05mg/l以下	0.02~0.03	12	0	100	
合計					216	11	95	

② 環境基準達成状況

(ア) 河川におけるBOD

河川における代表的な有機汚濁の指標であるBODについての環境基準は、平成15年度は26水域中25水域で達成され達成率は、96%となっております。(表2-2-37)

(イ) 海域におけるCOD

海域における代表的な有機汚濁の指標であるCODについての環境基準は、11水域中11水域で達成され達成率は、100%となっております。(表2-2-37)

表2-2-36 適合状況の推移 (平成11年度～平成15年度)

区分	水域数	測定項目	適合率(%)				
			11	12	13	14	15
河川	26	pH	98	97	97	95	97
		DO	95	94	95	93	96
		BOD	95	95	94	92	95
		SS	99	99	99	100	100
		大腸菌群数	46	44	43	44	44
		計	88	87	87	87	88
海域	11	pH	94	94	97	96	95
		DO	82	83	78	75	78
		COD	90	92	90	94	91
		油分	100	100	100	100	100
		大腸菌群数	96	91	96	96	97
		計	89	90	89	89	89

表2-2-37 達成状況の推移

(平成11年度～平成15年度)

区分		年度				
		11	12	13	14	15
河川	26	26	26	26	26	26
	25	24	25	24	25	25
	96	92	96	92	96	96
	打樋川	岡打樋川	岡川	岡打樋川	岡川	岡川
海域	11	11	11	11	11	11
	9	10	10	10	10	11
	82	91	91	91	91	100
	小松島港 那賀川河口	那賀川河口	那賀川河口	那賀川河口	那賀川河口	

③ 生活環境項目

(ア) 河川

a 吉野川水系

吉野川は四国三郎として知られる県内最大の一級河川であり、幹線流路延長194km、流域面積3,750km²で数多くの支川と合流しながら流下し、下流部で旧吉野川、今切川、新町川等の派川を有しています。その流域には徳島市をはじめ33市町村、人口約65万人を有し、河口地域においては人口及び企業の集中がみ

られ、利水面では、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。

吉野川水系においては、5河川、9水域に環境基準の類型あてはめを行っています(図2-2-12)。新町川は、昭和40年代前半には新町橋でBODが30mg/lを超える汚濁がみられましたが、法令等による排水規制、下水道事業の推進、市民の清掃活動等により、現在は3mg/l以下にまで水質が改善されました。

平成15年度の環境基準点における測定結果は、表2-2-38のとおりであり、全ての水域において、BODに係る環境基準は達成されています。

また、BOD年平均値の経年変化は、図2-2-13のとおりです。

図2-2-12 吉野川水系環境基準点

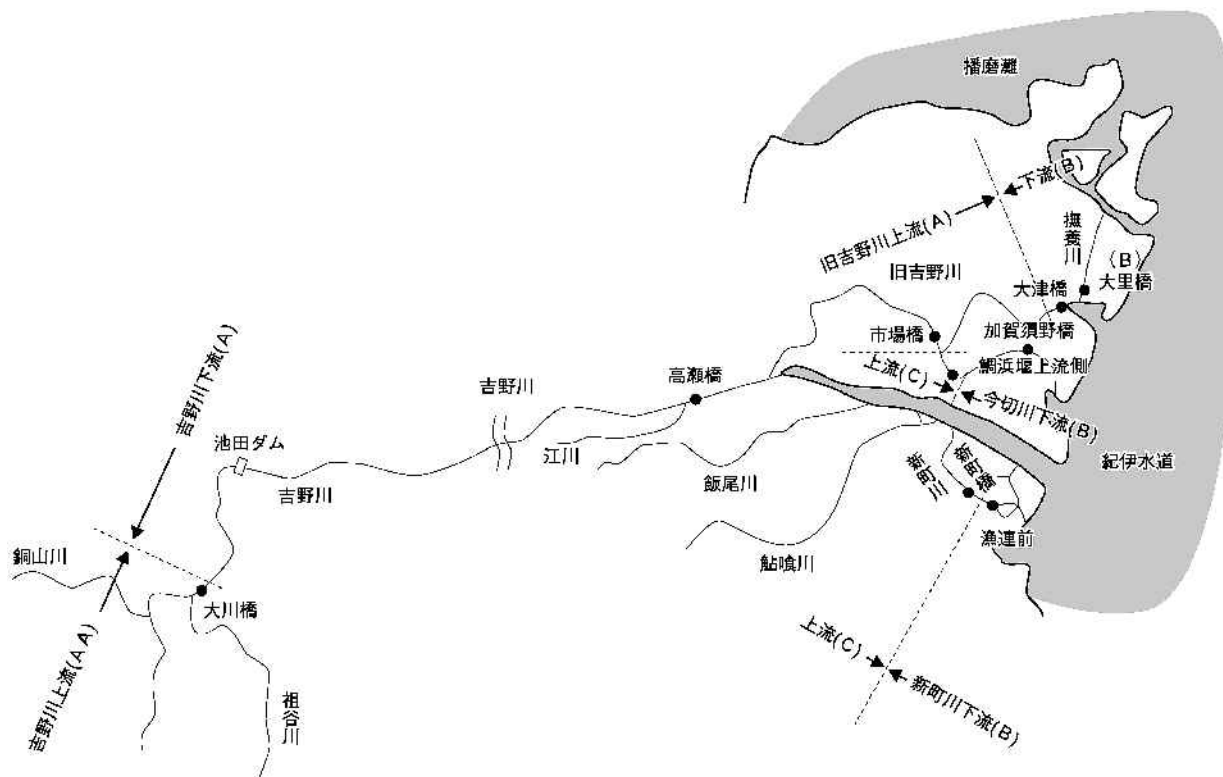


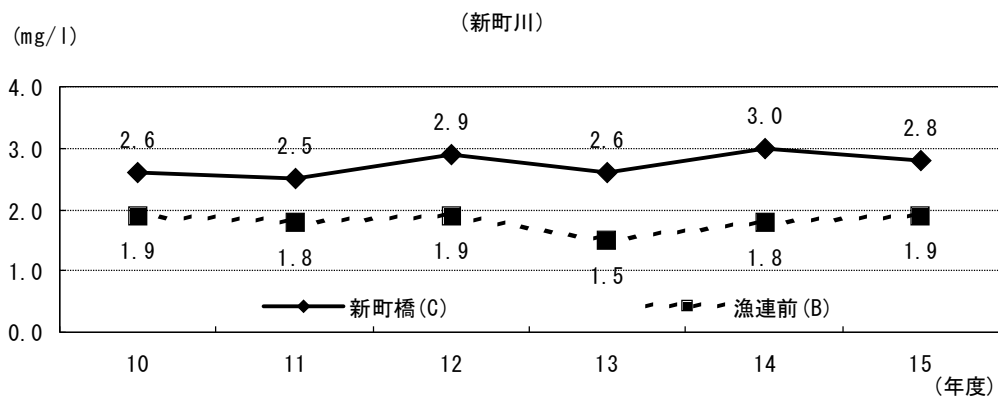
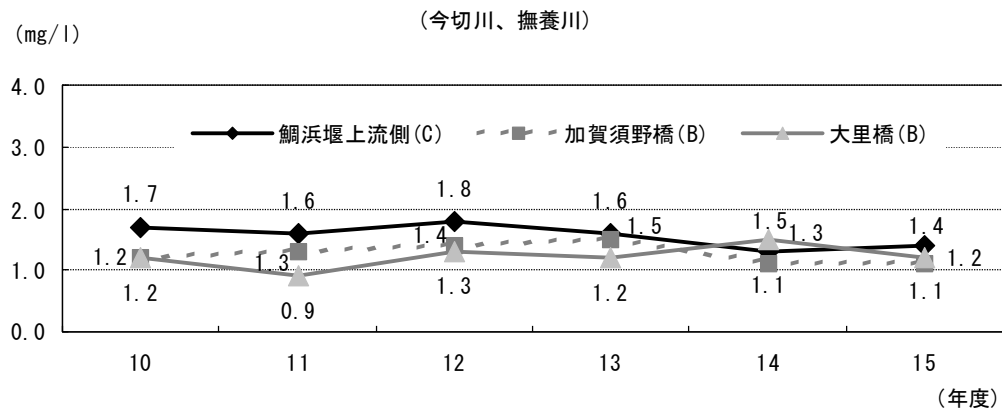
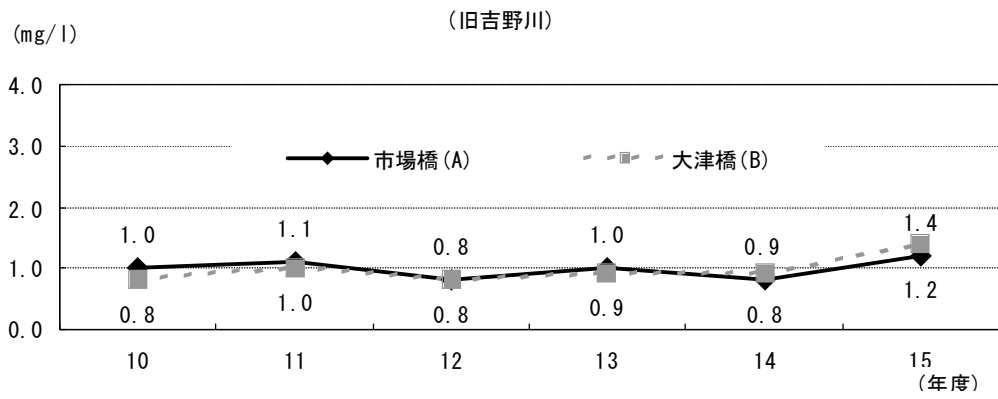
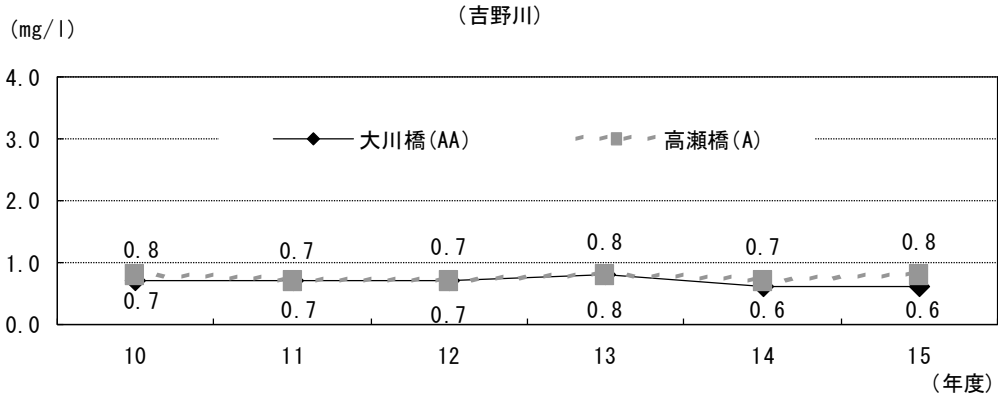
表2-2-38 吉野川水系の測定結果

(平成15年度)

水 域 名 (河川名等)	地 点 名	類 型	pH	DO	BOD		SS	大腸菌群数
			最小～最大	平 均	平 均	75%値	平 均	平 均
吉 野 川(上流)	大 川 橋	AA	6.6～7.6	10	0.6	0.5	1	7.2e2
吉 野 川(下流)	高 瀬 橋	A	7.3～7.9	9.6	0.8	1.0	2	3.8e3
旧吉野川(上流)	市 場 橋	A	7.2～7.5	8.7	1.2	1.2	7	1.1e4
旧吉野川(下流)	大 津 橋	B	7.6～8.3	8.9	1.4	1.0	6	5.4e3
撫 養 川	大 里 橋	B	6.5～8.1	7.8	1.2	1.4	5	1.3e4
今 切 川(上流)	鯛浜堰上流側	C	7.0～8.2	9.3	1.4	1.8	5	2.0e4
今 切 川(下流)	加賀須野橋	B	7.6～8.3	8.7	1.1	1.2	5	2.7e4
新 町 川(上流)	新 町 橋	C	7.1～7.7	4.9	2.8	3.0	2	2.7e5
新 町 川(下流)	漁 連 前	B	7.3～8.3	6.8	1.9	2.1	1	2.0e4

(注) 平均:日間平均値の年平均値 75%値:日間平均値の年間75%値 en:×10n
測定値の単位:pHは水素イオン濃度指数、大腸菌群数はMPN/100ml、それ以外はmg/l
以下河川の表において同じ

図2-2-13 BOD平均値の経年変化（吉野川水系）



b 勝浦川及び神田瀬川

勝浦川は、幹線流路延長49.6km、流域面積224km²と本県の2級河川の中で最も大きな河川です。流域人口は約5万1千人で、工場等の汚濁源は少なく、農業用水、上水道等の利水が広く行われています。平成15年度の測定結果ではBOD75%値は、上流の福原大橋<0.5mg/l、下流の飯谷橋0.7mg/lであり、良好な水質を保っています。

神田瀬川は、小松島市の市街地を流れる自流の少ない感潮河川であり、生活排水の負荷が大きい河川であります。平成15年度の測定結果ではBOD75%値は2.1mg/lであり、環境基準は達成されています。(図2-2-14、表2-2-39、図2-2-15)

図2-2-14 勝浦川及び神田瀬川環境基準点

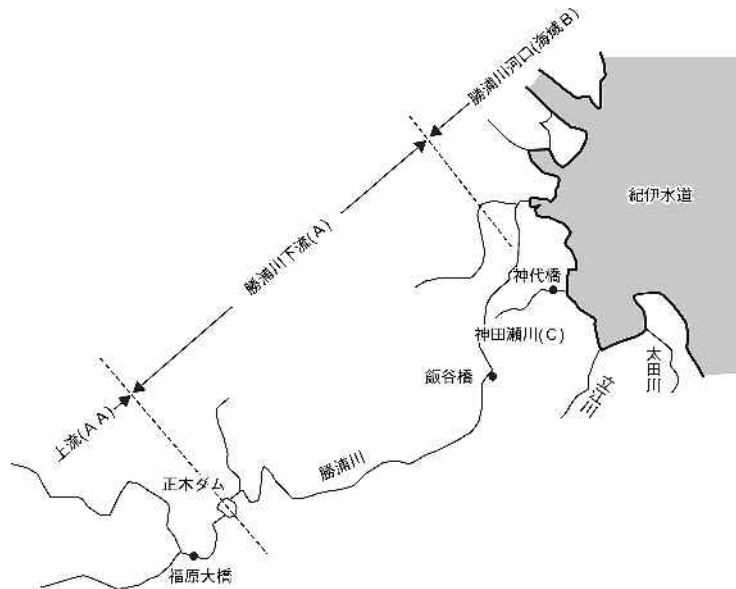
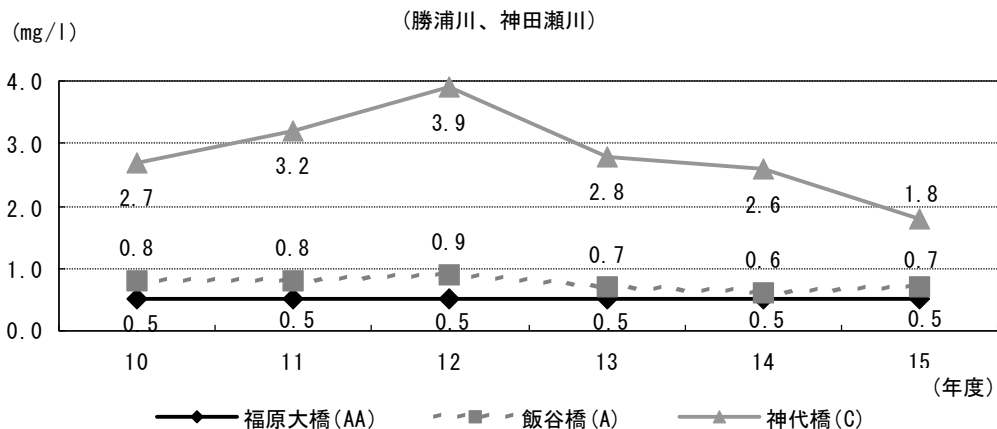


表2-2-39 勝浦川及び神田瀬川の測定結果 (平成15年度)

水 域 名 (河川名等)	地 点 名	類 型	pH	DO	BOD		SS	大腸菌群数
			最小~最大		平均	平均		
勝 浦 川(上流)	福 原 大 橋	AA	6.9~7.8	10	0.5	<0.5	<1	6.5e2
勝 浦 川(下流)	飯 谷 橋	A	7.3~8.2	10	0.7	0.7	1	1.1e3
神 田 瀬 川	神 代 橋	C	6.3~7.2	6.4	1.8	2.1	3	1.8e5

図2-2-15 BOD年平均值の経年変化 (勝浦川及び神田瀬川)



c 那賀川水系等

那賀川はその源を剣山近辺に発し、県下有数の多雨地帯を流れ、桑野川、岡川等の支派川を有し、紀伊水道に流入する幹線流路延長125km、流域面積874km²、流域人口約9万人を有する県下第2の一級河川です。上流域では豊富な水量を水力発電に利用し、下流域では農業用水及び上水道に幅広く利用されています。

また、打樋川及び福井川は橘港へ、椿川は椿泊湾へそれぞれ流入しています。

平成15年度の環境基準点(図2-2-16)における測定結果は、表2-2-40のとおりであり、BODに係る環境基準は岡川が未達成となりました。この河川は生活排水等の影響を直接受けやすい河川であるためと考えられます。

また、BOD年平均値の経年変化は、(図2-2-17)のとおりです。

図2-2-16 那賀川水系等環境基準点

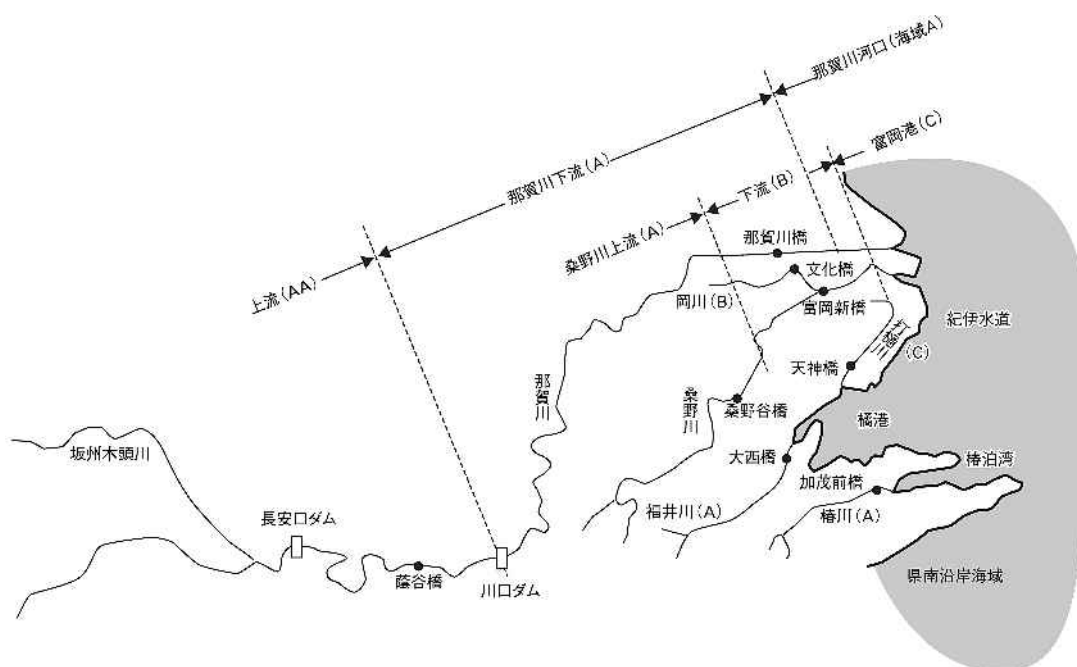
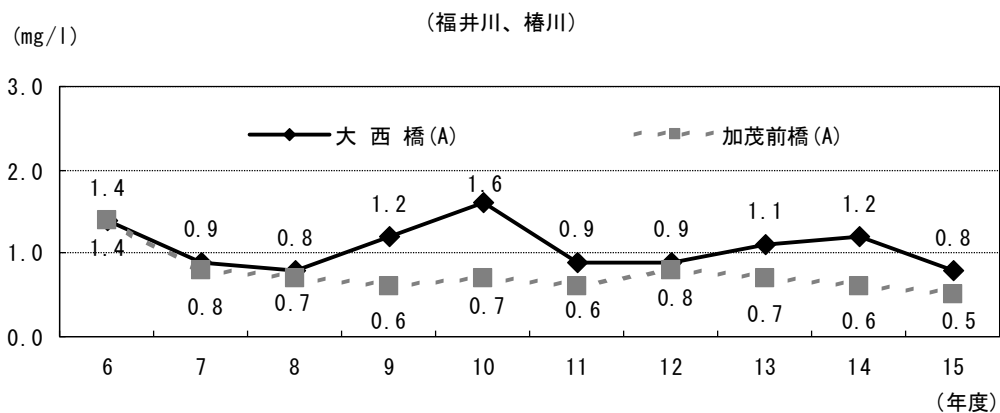
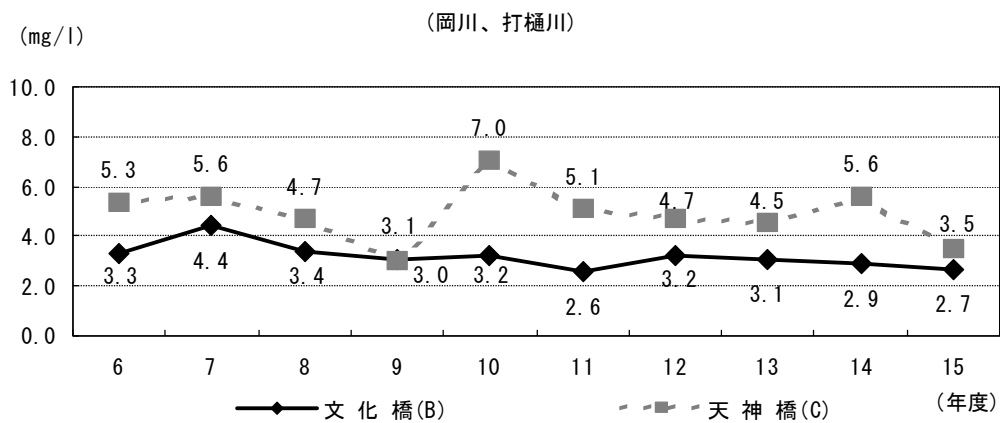
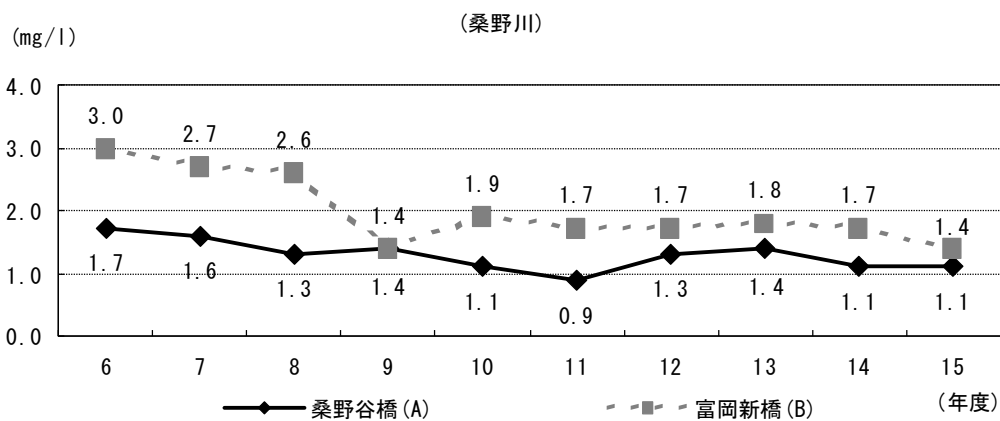
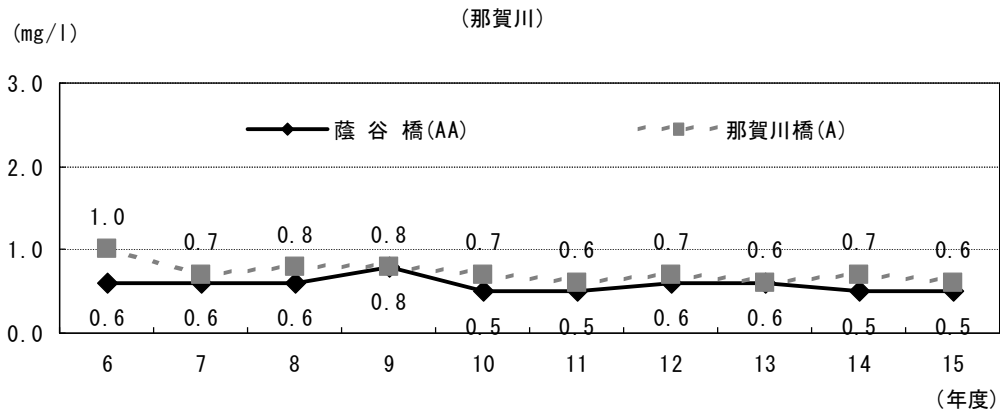


表2-2-40 那賀川水系等の測定結果

(平成15年度)

水 域 名 (河川名等)	地 点 名	類 型	pH	DO	BOD		SS	大腸菌群数
			最小～最大	平 均	平 均	75%値	平 均	平 均
那 賀 川(上流)	蔭 谷 橋	AA	7.2～8.3	10	0.5	<0.5	3	3.4e2
那 賀 川(下流)	那 賀 川 橋	A	7.1～7.9	9.8	0.6	0.5	2	0.2e3
桑 野 川(上流)	桑 野 谷 橋	A	6.5～8.5	11	1.1	1.4	5	8.5e3
桑 野 川(下流)	富 岡 新 橋	B	7.3～9.5	9.9	1.4	1.8	6	7.2e3
岡 川	文 化 橋	B	6.5～7.7	8.7	2.7	3.6	5	4.6e4
打 樋 川	天 神 橋	C	6.8～8.2	8.8	3.5	4.6	16	2.5e4
福 井 川	大 西 橋	A	7.1～7.5	8.9	0.8	0.9	2	2.4e4
椿 川	加 茂 前 橋	A	7.1～7.6	9.6	0.5	<0.5	1	7.2e3

図2-2-17 BOD平均値の経年変化（那賀川水系等）



d 県南沿岸海域に流入する河川

当海域に流入する主要な河川は、日和佐川、牟岐川、海部川及び宍喰川であり、中でも海部川は県下の2級河川のうち勝浦川に次いで大きな河川で、幹線流路延長は36.3kmです。これらの河川の流域には、人口の集中及び工業等は少なく大きな汚濁源はありません。

平成15年度の環境基準点（図2-2-18）における測定結果は、表2-2-41のとおりであり、すべての水域においてBODに係る環境基準は達成されています。

また、BOD年平均値の経年変化は、図2-2-19のとおりであり、例年とほぼ同程度になっています。

図2-2-18 県南沿岸海域に流入する河川環境基準点

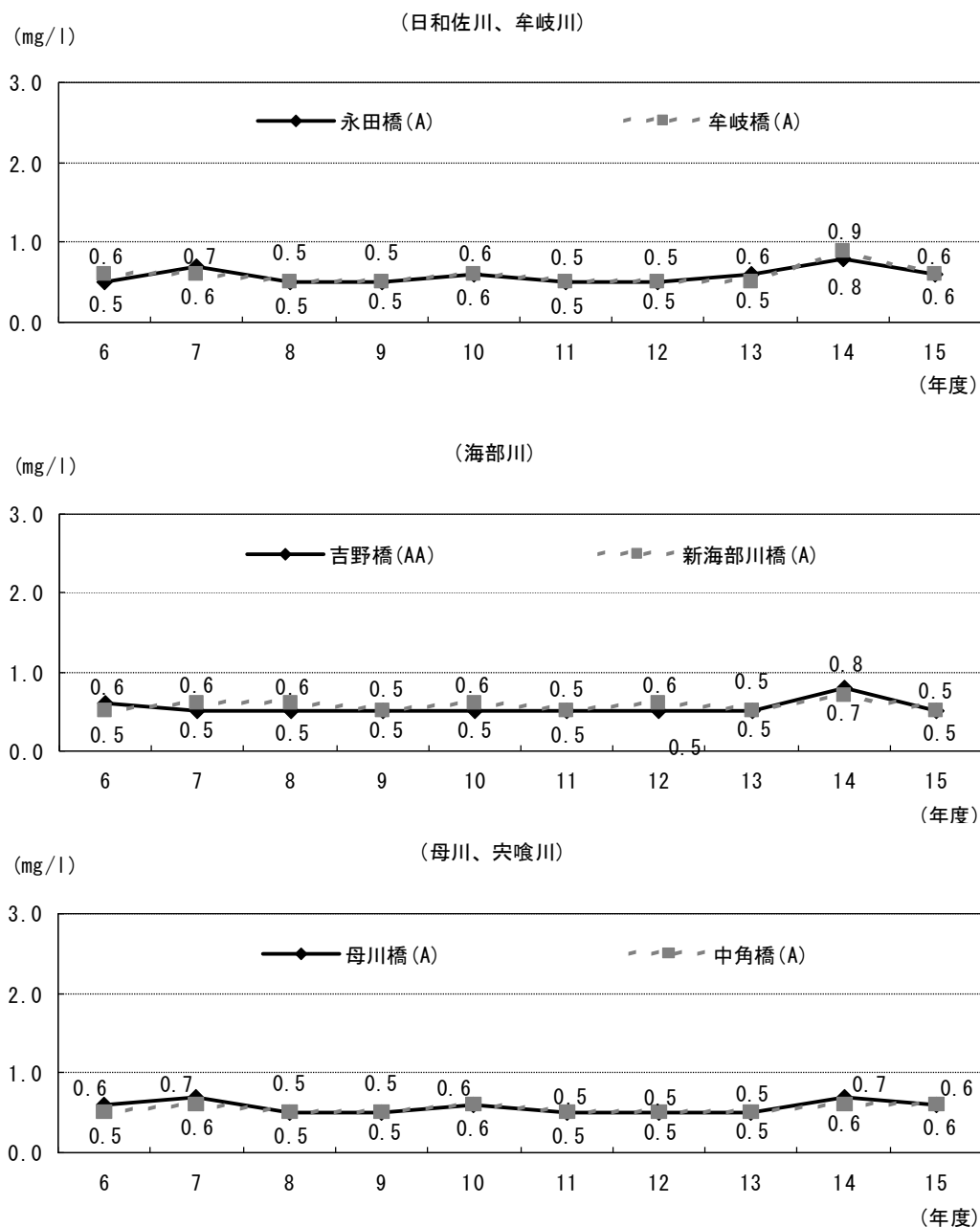


表2-2-41 県南沿岸海域に流入する河川の測定結果

(平成15年度)

水域名 (河川名等)	地点名	類型	pH	DO	BOD		SS	大腸菌群数
			最小～最大		平均	平均		
日和佐川	永田橋	A	6.5～7.1	9.4	0.6	<0.5	<1	1.7e3
牟岐川	牟岐橋	A	6.9～7.7	9.4	0.6	<0.5	<1	3.1e3
海部川(上流)	吉野橋	AA	7.1～7.9	9.5	0.5	<0.5	1	1.1e3
海部川(下流)	新海部川橋	A	7.1～7.8	9.6	0.5	<0.5	1	2.2e3
母川	母川橋	A	7.0～7.6	9.3	0.6	<0.5	1	3.5e3
宍喰川	中角橋	A	7.0～7.6	9.5	0.6	<0.5	1	3.2e3

図2-2-19 BOD平均値の経年変化（県南沿岸海域に流入する河川）



第2部
2章
2節

(イ) 海域

a 県北沿岸海域

本海域は、播磨灘南部、ウチノ海及び鳴門海峡からなる水域であり、その大部分は瀬戸内海国立公園区域に指定され、また、水産資源の豊富な海域です。本海域に流入する汚濁源としては、無機化学工業、水産食品加工業等の事業場がありますが、その汚濁負荷量は比較的少ない状況です。

平成15年度の環境基準点（図2-2-20）における測定結果は、表2-2-42のとおりです。4基準点（類型A）におけるCOD75%値は、1.4～1.8mg/lで、CODに係る環境基準は達成されています。

COD年平均値の経年変化は、図2-2-21のとおりであり、例年とほぼ同程度となっています。

また、全窒素及び全燐の3基準点における平均値は0.16～0.18mg/l及び0.022～0.023mg/lであり、全窒素及び全燐に係る環境基準は達成されています。

図2-2-20 県北沿岸海域環境基準点

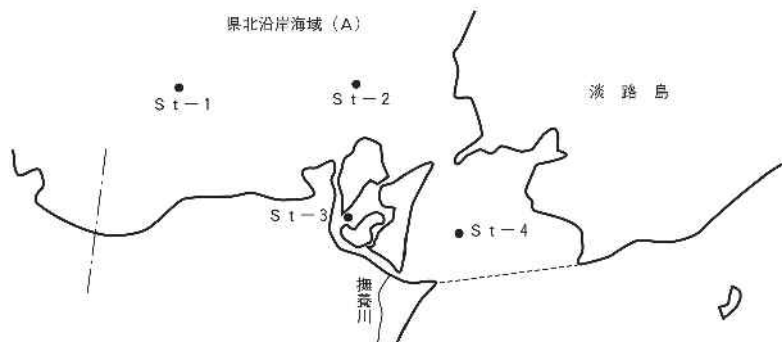


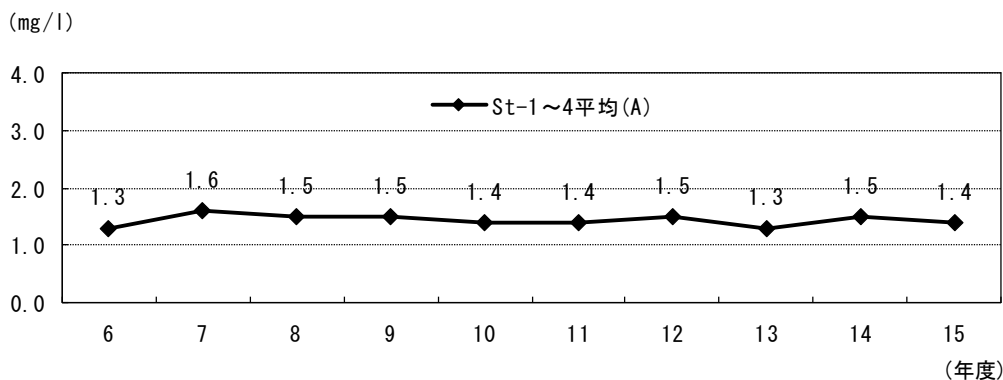
表2-2-42 県北沿岸海域の測定結果

(平成15年度)

水域名 (河川名等)	地点名	類型	pH		DO		COD		油分	大腸菌群数	全窒素	全リン
			最小～最大	平均	平均	75%値	平均	平均	平均	平均		
県北沿岸海域	St-1	A	8.0～8.1	8.1	1.5	1.6	ND	6.3e0	0.18	0.023		
〃	St-2	〃	8.0～8.1	8.0	1.4	1.6	ND	8.8e0	0.16	0.022		
〃	St-3	〃	7.9～8.1	7.8	1.5	1.8	ND	1.1e1	—	—		
〃	St-4	〃	7.9～8.1	7.5	1.3	1.4	ND	3.3e1	0.17	0.023		

(注) 平均: 日間平均値の年平均値 75%値: 日間平均値の年間75%値 ND: 不検出 en: ×10n
測定値の単位: pHは水素イオン濃度指数、大腸菌群数はMPN/100ml、それ以外はmg/l

図2-2-21 COD年平均値の経年変化 (県北沿岸海域)



b 紀伊水道海域

本海域は、瀬戸内海と外海の太平洋を結び、船舶の往来の多い海域です。また、県の人口及び企業の集中する県東部地区の沿岸海域であり、河川からの汚濁負荷がある水域です。

平成15年度の環境基準点 (図2-2-22) における測定結果は、表2-2-43のとおりです。類型A水域の3基準点におけるCOD75%値は1.5～1.8mg/lであり、類型B水域のSt-9では2.6mg/lで両水域ともCODに係る環境基準は維持達成されています。また、全窒素及び全燐の3基準点における平均値は、0.16～0.20mg/l及び0.020～0.023mg/lであり、全窒素及び全燐に係る環境基準は達成されています。

COD年平均値の経年変化は、図2-2-23のとおりです。

図2-2-22 紀伊水道海域環境基準点

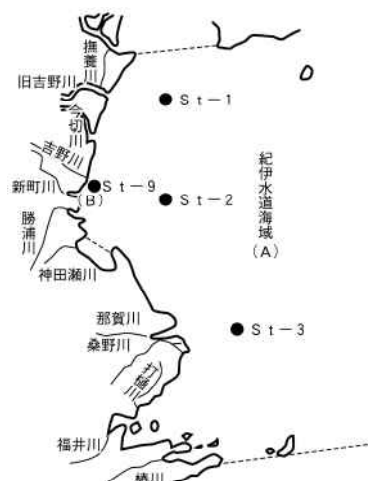
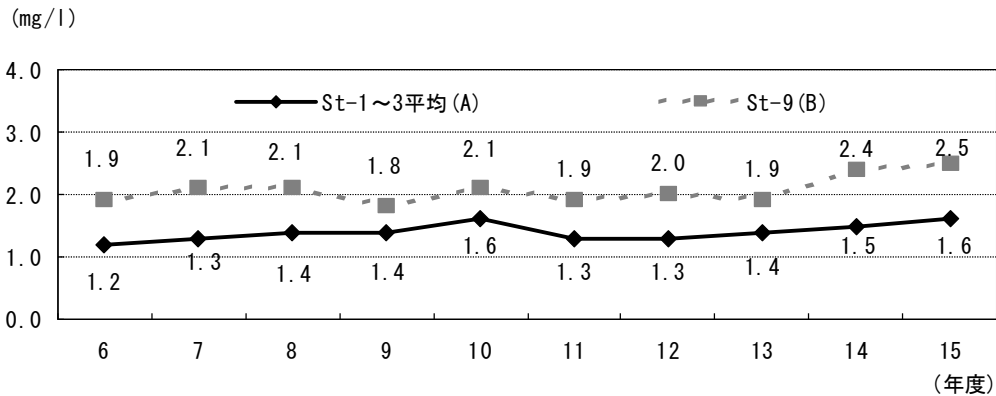


表2-2-43 紀伊水道海域の測定結果

(平成15年度)

水域名 (河川名等)	地点名	類型	pH	DO	COD		油分	大腸菌群数	全窒素	全リン
			最小～最大	平均	平均	75%値	平均	平均	平均	
紀伊水道海域	St-1	A	8.0～8.2	7.7	1.4	1.5	ND	3.3e0	0.16	0.022
〃	St-2	〃	8.0～8.5	8.5	1.6	1.5	ND	4.0e0	0.20	0.023
〃	St-3	〃	8.0～8.3	8.2	1.7	1.8	ND	1.4e1	0.16	0.020
〃	St-9	B	7.8～8.3	7.8	2.5	2.6	ND	—	—	—

図2-2-23 COD年平均値の経年変化(紀伊水道海域)



c 県南沿岸海域

本海域は、太平洋に面した外洋性の海域であり、当該地域は人口及び工場が少なく、流入する河川の水質も良好であり、また、天然の好漁場を有する水域です。

平成15年度の環境基準点(図2-2-24)における測定結果は、表2-2-44のとおりであり3基準点(類型A)におけるCOD75%値は1.2~1.3mg/lであり、CODに係る環境基準は達成されています。

COD年平均値の経年変化は、図2-2-25のとおりであり、例年とほぼ同程度となっています。

図2-2-24 県南沿岸海域環境基準点

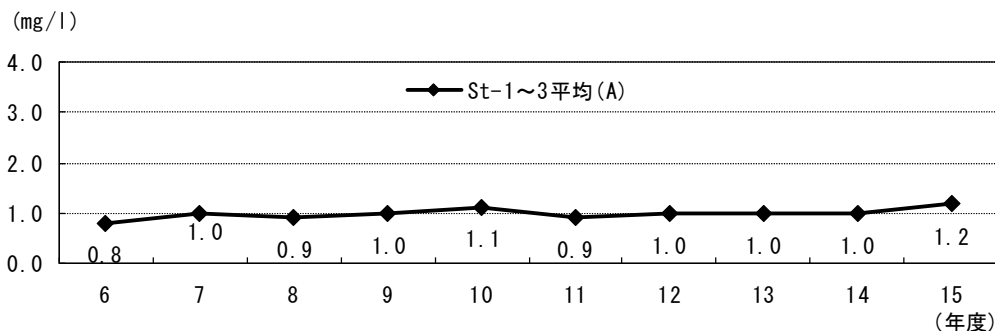


表2-2-44 県南沿岸海域の測定結果

(平成15年度)

水域名 (河川名等)	地点名	類型	pH	DO	COD		油分	大腸菌群数
			最小～最大	平均	平均	75%値	平均	平均
県南沿岸海域	St-1	A	8.1～8.2	7.8	1.3	1.3	ND	2.0e0
〃	St-2	〃	8.1～8.2	7.5	1.2	1.2	ND	4.3e0
〃	St-3	〃	8.1～8.2	7.4	1.1	1.2	ND	5.0e1

図2-2-25 COD年平均値の経年変化（県南沿岸海域）



d 港湾等の海域

港湾及び河川の河口部においては、小松島港、富岡港、橘港、椿泊湾、勝浦川河口及び那賀川河口に海域の類型指定を行っています。（図2-2-26）

小松島港は、重要港湾として海上交通の拠点となっており、船舶の航行が多く、また、生活系、産業系の汚濁負荷があります。富岡港は、那賀川の派川の河口部に位置し、岡川及び桑野川の流域にあり、生活排水及び製紙工場等の排水の流入汚濁負荷があります。また、橘港は重要港湾であり、沿岸に発電所や化学工場が立地しております。

椿泊湾は、椿川が流入する天然の良港であり、勝浦川河口及び那賀川河口は海水の影響を受ける感潮域です。

平成15年度の測定結果は、表2-2-45のとおりであり、CODに係る環境基準は全ての水域で達成されています。

また、COD年平均値の経年変化は、図2-2-27のとおりです。

また、全窒素及び全燐の各基準点の平均値は、勝浦川河口が0.60mg/l及び0.029mg/l、小松島港が0.25mg/l及び0.030mg/l、那賀川河口が0.20mg/l及び0.019mg/l、橘港が0.16~0.17mg/l及び0.019~0.022mg/lであり、全窒素及び全燐に係る環境基準は達成されています。

図2-2-26 港湾等の海域環境基準点等

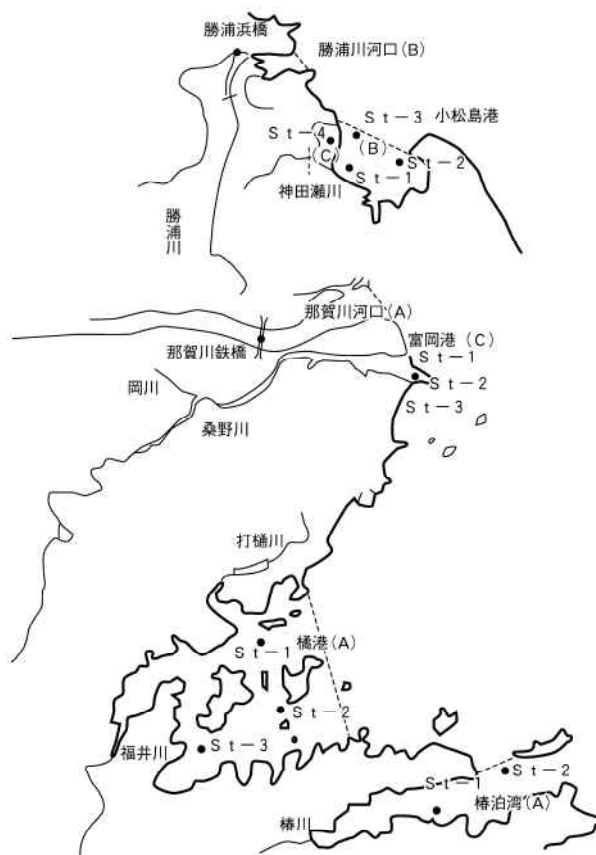
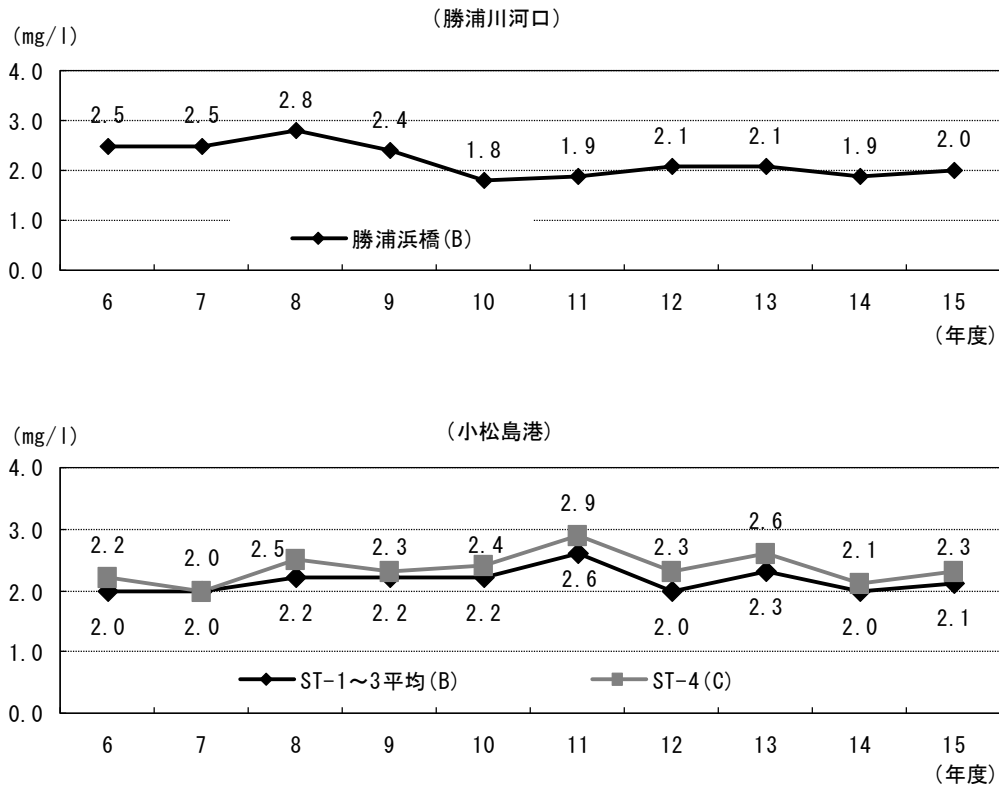


表2-2-45 港湾等の海域の測定結果

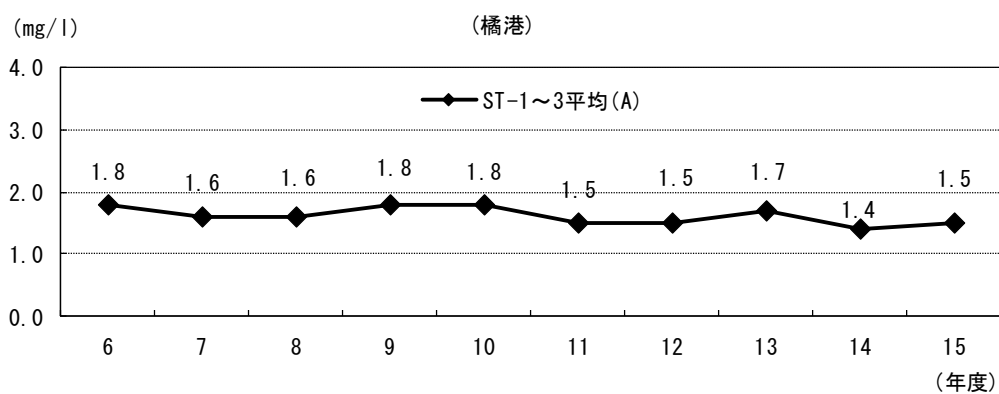
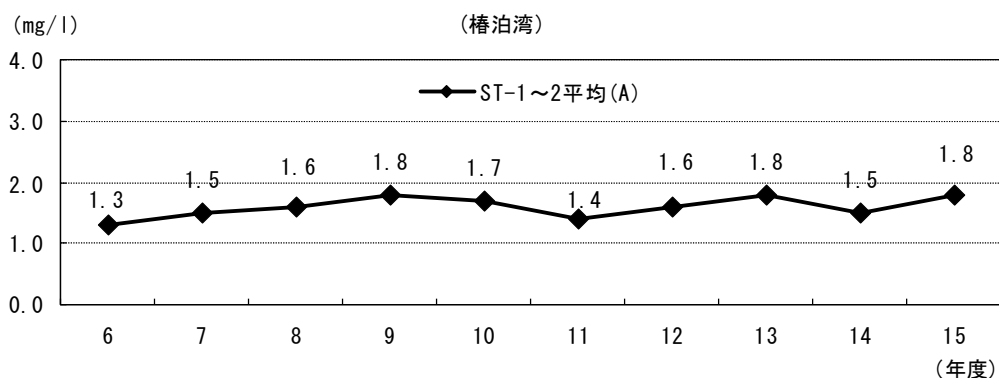
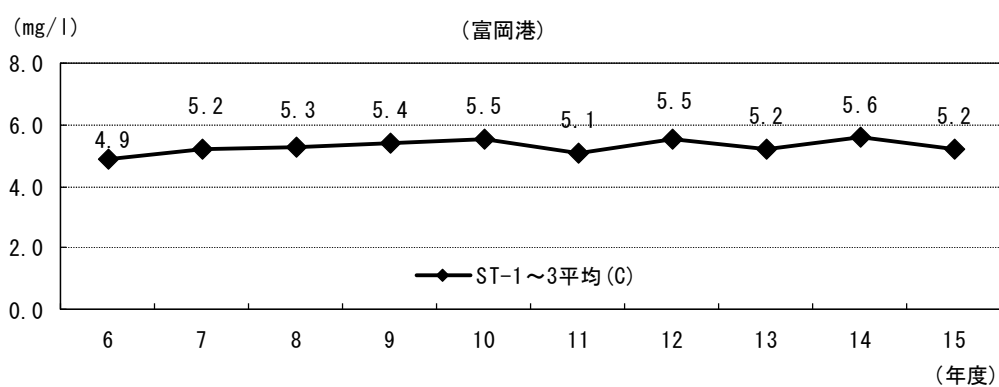
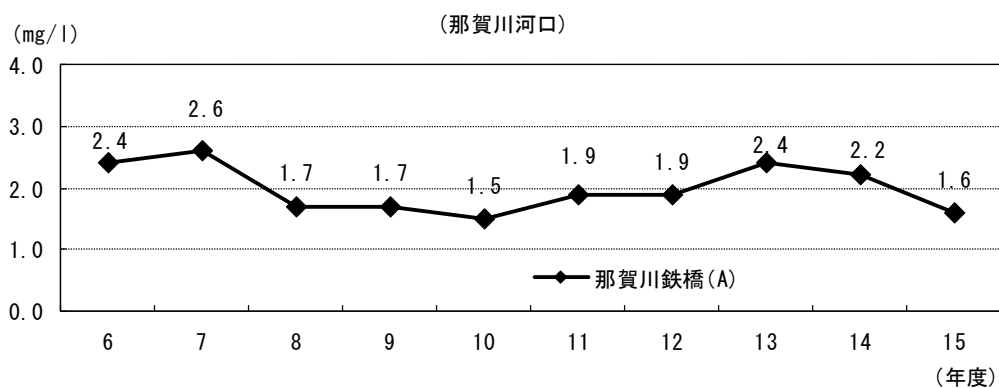
(平成15年度)

水域名 (河川名等)	地点名	類型	pH	DO	COD		油分	大腸菌群数	全窒素	全リン
			最小～最大	平均	平均	75%値	平均	平均	平均	平均
勝浦川河口	勝浦浜橋	B	7.4～8.3	8.3	2.0	2.0	ND	—	0.60	0.029
小松島港	St-1	B	7.9～8.3	9.0	2.2	2.5	ND	—	—	—
〃	St-2	〃	7.9～8.3	8.8	2.1	2.4	ND	—	—	—
〃	St-3	〃	7.9～8.3	9.0	2.1	2.4	ND	—	0.25	0.030
〃	St-4	C	7.9～8.4	9.2	2.3	2.9	—	—	—	—
那賀川河口	那賀川鉄橋	A	7.2～8.3	9.1	1.6	1.7	ND	1.7e3	0.20	0.019
富岡港	St-1	C	7.3～8.3	7.1	5.0	5.8	—	—	—	—
〃	St-2	〃	7.3～8.4	7.2	5.2	5.7	—	—	—	—
〃	St-3	〃	7.2～8.4	7.1	5.4	6.3	—	—	—	—
椿泊湾	St-1	A	8.0～8.2	7.9	1.7	1.8	ND	3.9e0	—	—
〃	St-2	〃	8.0～8.3	8.0	1.8	2.0	ND	2.0e0	—	—
橘港	St-1	A	8.0～8.3	8.2	1.5	1.8	ND	9.9e0	0.17	0.019
〃	St-2	〃	8.0～8.2	7.6	1.6	1.6	ND	2.1e0	0.16	0.022
〃	St-3	〃	8.0～8.3	7.6	1.5	1.6	ND	7.1e0	—	—

図2-2-27 COD平均値の経年変化（港湾等）



第2部
2章
2節



④ 健康項目

水質汚濁に係る環境基準のうち、人の健康の保護に関する環境基準は、26項目（カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン等）が定められております。

平成15年度においては、環境基準点を中心に、河川37地点、海域15地点の2,116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。（表2-2-46）

表2-2-46 健康項目測定結果表（平成15年度・水域別総括表）

(河川)

項目名	水城名		吉野川		勝浦川		小松島港流入河川		那賀川		橋港流入河川		樺泊湾流入河川		県南沿岸流入河川		計	
	測定地点数		(19)		(2)		(1)		(6)		(2)		(1)		(6)		(37)	
	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n	最大値
カドミウム	0/38	<0.001	0/6	<0.001	0/2	<0.001	0/9	<0.001	0/4	<0.001	0/2	<0.001	0/12	<0.001	0/73	<0.001		
全シアン	0/38	ND	0/6	ND	0/2	ND	0/9	ND	0/4	ND	0/2	ND	0/12	ND	0/73	ND		
鉛	0/44	<0.005	0/6	<0.005	0/2	<0.005	0/78	0.007	0/4	<0.005	0/2	<0.005	0/12	<0.005	0/148	0.007		
六価クロム	0/24	<0.05	0/6	<0.05	0/2	<0.05	0/6	<0.05	0/4	<0.05	0/2	<0.05	0/12	<0.05	0/56	<0.05		
砒素	0/36	<0.005	0/6	<0.005	0/2	<0.005	0/9	<0.005	0/4	<0.005	0/2	<0.005	0/12	<0.005	0/71	<0.005		
総水銀	0/54	<0.0005	0/12	<0.0005	0/6	<0.0005	0/90	<0.0005	0/12	<0.0005	0/6	<0.0005	0/36	<0.0005	0/216	<0.0005		
アルキル水銀	0/40	ND	0/12	ND	0/6	ND	0/18	ND	0/12	ND	0/6	ND	0/36	ND	0/130	ND		
PCB	0/22	ND	0/2	ND	0/1	ND	0/6	ND	0/2	ND	0/1	ND	0/6	ND	0/40	ND		
トリクロロエチレン	0/32	<0.002	0/5	<0.002	0/1	<0.002	0/6	<0.002	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/6	<0.002	0/53	<0.002		
テトラクロロエチレン	0/32	<0.0005	0/5	<0.0005	0/1	<0.0005	0/6	<0.0005	0/2	<0.0005	0/1	<0.0005	0/6	<0.0005	0/53	<0.0005		
ジクロロメタン	0/25	<0.002	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/6	<0.002	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/6	<0.002	0/43	<0.002		
四塩化炭素	0/25	<0.0002	0/2	<0.0002	0/1	<0.0002	0/6	<0.0002	0/2	<0.0002	0/1	<0.0002	0/6	<0.0002	0/43	<0.0002		
1,2-ジクロロエタン	0/25	<0.0004	0/2	<0.0004	0/1	<0.0004	0/6	0.0005	0/2	<0.0004	0/1	<0.0004	0/6	<0.0004	0/43	0.0005		
1,1-ジクロロエチレン	0/25	<0.002	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/6	<0.002	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/6	<0.002	0/43	<0.002		
シス-1,2-ジクロロエチレン	0/25	<0.004	0/2	<0.004	0/1	<0.004	0/6	<0.004	0/2	<0.004	0/1	<0.004	0/6	<0.004	0/43	<0.004		
1,1,1-トリクロロエタン	0/32	<0.0005	0/5	<0.0005	0/1	<0.0005	0/6	<0.0005	0/2	<0.0005	0/1	<0.0005	0/6	<0.0005	0/53	<0.0005		
1,1,2-トリクロロエタン	0/25	<0.0006	0/2	<0.0006	0/1	<0.0006	0/6	<0.0006	0/2	<0.0006	0/1	<0.0006	0/6	<0.0006	0/43	<0.0006		
1,3-ジクロロプロペン	0/25	<0.0002	0/2	<0.0002	0/1	<0.0002	0/6	<0.0002	0/2	<0.0002	0/1	<0.0002	0/6	<0.0002	0/43	<0.0002		
チウラム	0/23	<0.0006	0/2	<0.0006	0/1	<0.0006	0/6	<0.0006	0/2	<0.0006	0/1	<0.0006	0/6	<0.0006	0/41	<0.0006		
シマジン	0/23	<0.0003	0/2	<0.0003	0/1	<0.0003	0/6	<0.0003	0/2	<0.0003	0/1	<0.0003	0/6	<0.0003	0/41	<0.0003		
チオベンカルブ	0/23	<0.002	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/6	<0.002	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/6	<0.002	0/41	<0.002		
ベンゼン	0/25	<0.001	0/2	<0.001	0/1	<0.001	0/6	<0.001	0/2	<0.001	0/1	<0.001	0/6	<0.001	0/43	<0.001		
セレン	0/23	<0.002	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/3	<0.002	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/6	<0.002	0/38	<0.002		
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	0/37	1.3	0/2	0.5	0/1	0.6	0/6	1.2	0/2	0.7	0/1	0.4	0/6	<0.2	0/55	1.3		
ふっ素	0/14	0.18	0/2	<0.1			0/6	<0.1	0/2	<0.1	0/1	<0.1	0/6	<0.1	0/31	0.18		
ほう素	0/14	0.98	0/2	<0.1			0/6	<0.1	0/2	<0.1	0/1	<0.1	0/6	<0.1	0/31	0.98		

(海域)

項目名	水城名		県北沿岸海域		紀伊水道海域		県南沿岸海域		勝浦川河口		小松島港		那賀川河口		富岡港		橋港		樺泊湾		計	
	測定地点数		(1)		(2)		(1)		(1)		(2)		(2)		(1)		(4)		(1)		(15)	
	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n	最大値
カドミウム	0/1	<0.001	0/2	<0.001	0/1	<0.001	0/1	<0.001	0/2	<0.001	0/1	<0.001	0/1	<0.001	0/1	<0.001	0/1	<0.001	0/1	<0.001	0/11	<0.001
全シアン	0/1	ND	0/2	ND	0/1	ND	0/1	ND	0/2	ND	0/1	ND	0/1	ND	0/1	ND	0/1	ND	0/1	ND	0/11	ND
鉛	0/1	<0.005	0/2	<0.005	0/1	<0.005	0/1	<0.005	0/2	<0.005	0/16	<0.005	0/1	<0.005	0/1	<0.005	0/1	<0.005	0/1	<0.005	0/26	<0.005
六価クロム	0/1	<0.05	0/2	<0.05	0/1	<0.05	0/1	<0.05	0/2	<0.05			0/1	<0.05	0/13	<0.05	0/1	<0.05	0/1	<0.05	0/21	<0.05
砒素	0/1	<0.005	0/2	<0.005	0/1	<0.005	0/1	<0.005	0/2	<0.005	0/1	<0.005	0/1	<0.005	0/1	<0.005	0/1	<0.005	0/1	<0.005	0/11	<0.005
総水銀	0/1	<0.0005	0/2	<0.0005	0/1	<0.0005	0/1	<0.0005	0/2	<0.0005	0/16	<0.0005	0/1	<0.0005	0/1	<0.0005	0/1	<0.0005	0/1	<0.0005	0/26	<0.0005
アルキル水銀	0/1	ND	0/2	ND	0/1	ND	0/1	ND	0/2	ND			0/1	ND	0/1	ND	0/1	ND	0/1	ND	0/10	ND
PCB	0/1	ND	0/2	ND	0/1	ND	0/1	ND	0/2	ND	0/1	ND	0/1	ND	0/1	ND	0/1	ND	0/1	ND	0/11	ND
トリクロロエチレン	0/1	<0.002	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/11	<0.002
テトラクロロエチレン	0/1	<0.0005	0/2	<0.0005	0/1	<0.0005	0/1	<0.0005	0/2	<0.0005	0/1	<0.0005	0/1	<0.0005	0/1	<0.0005	0/1	<0.0005	0/1	<0.0005	0/11	<0.0005
ジクロロメタン	0/1	<0.002	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/11	<0.002
四塩化炭素	0/1	<0.0002	0/2	<0.0002	0/1	0.0002	0/1	<0.0002	0/2	<0.0002	0/1	<0.0002	0/1	<0.0002	0/1	<0.0002	0/1	<0.0002	0/1	<0.0002	0/11	<0.0002
1,2-ジクロロエタン	0/1	<0.0004	0/2	<0.0004	0/1	<0.0004	0/1	<0.0004	0/2	<0.0004	0/1	<0.0004	0/1	<0.0004	0/1	<0.0004	0/1	<0.0004	0/1	<0.0004	0/11	<0.0004
1,1-ジクロロエチレン	0/1	<0.002	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/11	<0.002
シス-1,2-ジクロロエチレン	0/1	<0.004	0/2	<0.004	0/1	<0.004	0/1	<0.004	0/2	<0.004	0/1	<0.004	0/1	<0.004	0/1	<0.004	0/1	<0.004	0/1	<0.004	0/11	<0.004
1,1,1-トリクロロエタン	0/1	<0.0005	0/2	<0.0005	0/1	<0.0005	0/1	<0.0005	0/2	<0.0005	0/1	<0.0005	0/1	<0.0005	0/1	<0.0005	0/1	<0.0005	0/1	<0.0005	0/11	<0.0005
1,1,2-トリクロロエタン	0/1	<0.0006	0/2	<0.0006	0/1	<0.0006	0/1	<0.0006	0/2	<0.0006	0/1	<0.0006	0/1	<0.0006	0/1	<0.0006	0/1	<0.0006	0/1	<0.0006	0/11	<0.0006
1,3-ジクロロプロペン	0/1	<0.0002	0/2	<0.0002	0/1	<0.0002	0/1	<0.0002	0/2	<0.0002	0/1	<0.0002	0/1	<0.0002	0/1	<0.0002	0/1	<0.0002	0/1	<0.0002	0/11	<0.0002
チウラム	0/1	<0.0006	0/2	<0.0006	0/1	<0.0006	0/1	<0.0006	0/2	<0.0006	0/1	<0.0006	0/1	<0.0006	0/1	<0.0006	0/1	<0.0006	0/1	<0.0006	0/11	<0.0006
シマジン	0/1	<0.0003	0/2	<0.0003	0/1	<0.0003	0/1	<0.0003	0/2	<0.0003	0/1	<0.0003	0/1	<0.0003	0/1	<0.0003	0/1	<0.0003	0/1	<0.0003	0/11	<0.0003
チオベンカルブ	0/1	<0.002	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/11	<0.002
ベンゼン	0/1	<0.001	0/2	<0.001	0/1	<0.001	0/1	<0.001	0/2	<0.001	0/1	<0.001	0/1	<0.001	0/1	<0.001	0/1	<0.001	0/1	<0.001	0/11	<0.001
セレン	0/1	<0.002	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/11	<0.002
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	0/1	<0.2	0/2	<0.2	0/1	<0.2	0/2	0.7	0/2	<0.2	0/13	0.6	0/1	0.4	0/1	<0.2	0/1	<0.2	0/1	<0.2	0/24	0.7

(備考) m：環境基準値を超える検体数 n：総検体数

⑤ 水質自動測定機器による測定結果

今切川の鯛浜堰上流側及び勝浦川の田浦堰上流側において、水質自動測定機器による測定を行っています。その結果は表2-2-47のとおりです。

表2-2-47 水質自動測定器による測定結果

観測項目 測定局	pH	濁度		DO		COD	
	最小～最大 (月平均)	最小～最大 (月平均)	年平均	最小～最大 (月平均)	年平均	最小～最大 (月平均)	年平均
今切川水質自動測定局	6.8～8.2	2～129	11	5.1～12.1	8.8	0.3～5.0	1.6
勝浦川水質自動測定局	7.0～8.3	0～145	12	7.6～11.9	9.8	0.2～2.7	0.9

(注) 1. 今切川水質自動測定局 1) 環境基準河川「C」 2) 測定場所鯛浜堰上流側
2. 勝浦川水質自動測定局 1) 環境基準河川「A」 2) 測定場所田浦堰上流側

(3) 底質の状況

県内の主要な河川及び海域において実施した底質の測定結果は、表2-2-48のとおりであり、総水銀及びPCBについては、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。

表2-2-48 平成15年度公共用水域底質測定結果

河海	川名	地点名	地点統一番号	カドミウム ($\mu\text{g/g}$)	全シアン ($\mu\text{g/g}$)	鉛 ($\mu\text{g/g}$)	クロム (6価) ($\mu\text{g/g}$)	ヒ素 ($\mu\text{g/g}$)	総水銀 ($\mu\text{g/g}$)	アルキル水銀 ($\mu\text{g/g}$)	PCB ($\mu\text{g/g}$)	総クロム ($\mu\text{g/g}$)	銅 ($\mu\text{g/g}$)	マンガン ($\mu\text{g/g}$)	COD乾泥 (mg/g)	強熱減量 (%)	含水量 (%)
吉野川	高瀬橋	002-01	<0.05	<0.5	6.0	<1.0	0.7	0.02	<0.01	<0.01	46	24.1			1	17	
旧吉野川	市場橋	003-01	<0.05	<0.5	3.5	<1.0	0.5	<0.01	<0.01	<0.01	12	11.7			<1	9	
	大津橋	004-01	<0.05	<0.5	4.7	<1.0	0.8	0.02	<0.01	<0.01	57	21.1			1	23	
今切川	鯛浜堰上流側	005-01	<0.05	<0.5	25.1	<1.0	1.9	0.19	<0.01	0.01	172	192.0			7	39	
	加賀須野橋	006-01	<0.05	<0.5	12.9	<1.0	0.9	0.12	<0.01	<0.01	46	22.9			1	21	
撫養川	大里橋	007-01	<0.05		68	<2.0	2.6	0.03	<0.01					1.7	1.8	23	
新町川	新町橋	008-01	1.1		88	<2.0	7.6	1.2	<0.01	0.13				29.0	7.3	41	
	漁連前	009-01	0.46		32	<2.0	7.2	0.34	<0.01	0.06				26.0	8.1	56	
勝浦川	福原大橋	016-01	0.12		6.8	<2.0	1.9	0.07	<0.01					0.8	3.1	23	
那賀川	那賀川橋	012-01	<0.05	<0.5	2.9	<1.0	0.8	0.06	<0.01	<0.01	91	18.6			2	14	
那賀川河口	那賀川鉄橋	604-01	<0.05	<0.5	4.4	<1.0	0.9	0.07	<0.01	<0.01	68	14.3			1	17	
桑野川	富岡新橋	014-01	<0.05	<0.5	6.0	<1.0	1.2	0.18	<0.01	<0.01	141	11.0			2	22	
	領家	014-52	<0.05	<0.5	14.8	<1.0	1.2	0.15	<0.01	<0.01	100	29.8			5	29	
岡川	文化橋	015-01	0.16		14	<2.0	1.2	0.18	<0.01					2.3	2.3	23	
打樋川	天神橋	020-02	0.25		10	<2.0	5.7	0.4	<0.01					15	4.3	39	
日和佐川	永田橋	021-01	<0.05		7.8	<2.0	3.9	0.25	<0.01					2.2	2.4	24	
海部川	新海部川橋	024-01	<0.05		8.9	<2.0	4.4	0.11	<0.01					<0.5	2	20	
県南沿岸海域	S t - 4	607-51	<0.05		4.8	<2.0	5	0.13	<0.01					1.7	3.2	20	
	S t - 5	607-52	<0.05		5.4	<2.0	6.9	0.06	<0.01					2.1	4.8	24	
	S t - 6	607-53	<0.05		4.3	<2.0	9.5	0.04	<0.01					1.9	3.6	24	
椿泊湾	S t - 1	603-04	0.15		17	<2.0	7.3	0.37	<0.01					25	8	48	
富岡港	S t - 2	601-02	<0.05		8.3	<2.0	5.1	0.17	<0.01					6.5	3.6	25	
橋	S t - ア	701-91	0.15		17	<2.0	8.5	0.59	<0.01		140		480	21	6.1	35	
	S t - イ	701-92				<2.0					150		630	24	7.8	46	
	S t - ウ	701-93				<2.0					140		620	25	5.7	35	
	S t - エ	701-94	0.16		16	<2.0	5.3	0.32	<0.01		110		450	19	7.1	41	

(4) 赤潮の発生状況

平成15年の赤潮発生件数は県下全体で11件で、平成10～14年の年間発生件数が2～7件であったのに対して、やや多めでした。赤潮構成種(優占種)は9種、発生海域別には播磨灘7件、紀伊水道4件、太平洋0件でした。

薩摩灘では7月中旬にChattonella antiquaによる赤潮が発生し、養殖ハマチに漁業被害(死亡数約291,000尾、被害金額約6億6千万円)が発生しました。また、8月には本県で初めてCochlodinium polykrikoidesによる赤潮が確認されました。

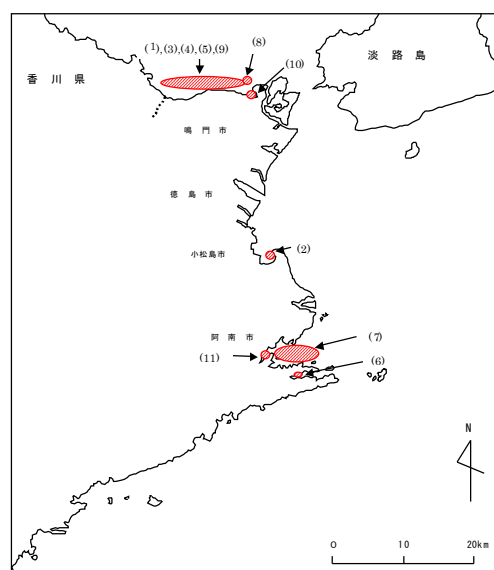
表2-2-49 海域別月別赤潮発生状況

海域別	月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
播磨灘		0	0	0	1	0	0	3	2	0	0	1	0	7
紀伊水道		0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	1	0	4
太平洋		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計		0	0	0	1	0	1	3	4	0	0	2	0	11

表2-2-50 赤潮構成プランクトン別出現数

赤潮構成種名	発生件数
シャットネラ アンティーカ	2
メソディニウム ルプラム	2
ノクチルカ シンチランス	1
アレキサンドリウム カテネラ	1
シャットネラ ベルクローサ	1
キートセロス	1
コクロディニウム ポリクリコイデス	1
ギムノディニウム伊万里型	1
プロロセントラム バルチカム	1
合計	11

図2-2-28 赤潮形成域の分布



図中の番号は表2-2-50に示した赤潮の番号を示している。

図2-2-29 赤潮発生件数及び被害件数の経年変化

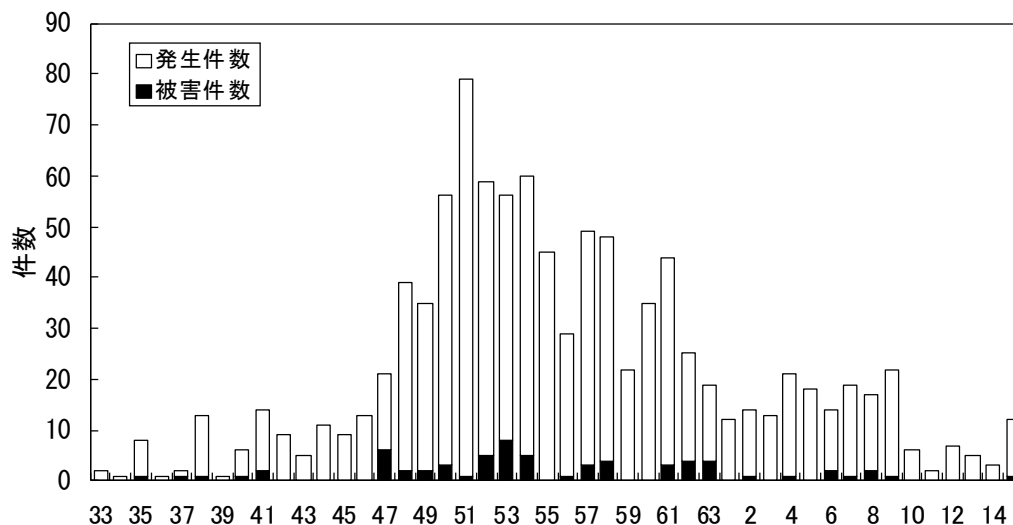


表2-2-51 平成15年の赤潮発生状況

整理番号	発生時期	日数	発生海域	赤潮構成種名	漁業被害	最高細胞数 (cells/ml)
1	4/10～4/20	11	鳴門市北灘町沿岸	Noctiluca scintillans	無	不明
2	6/17～6/19	3	小松島市小松島湾	Alexandrium catenella	無	1,410
3	7/1	1	鳴門市北灘町沿岸	Chattonella verruculosa	無	1,450
4	7/5	1	鳴門市北灘町沿岸	Chattonella antiqua Chattonella verruculosa Fibrocapsa japonica Cochlodinium polykrikoides	無	123 350 430 1,980
5	7/12～7/16	5	鳴門市北灘町沿岸	Chattonella antiqua	有	292
6	8/13～8/15	3	阿南市椿泊湾	Mesodinium rubrum	無	8,500
7	8/19～8/21	3	阿南市橘～椿泊湾	Chaetoceros	無	18,000
8	8/21	1	鳴門市北灘町沿岸	Cochlodinium polykrikoides	無	10,000
9	8/28～8/31	4	鳴門市北灘町沿岸	Mesodinium rubrum	無	8,000
10	11/3～11/4	2	鳴門市北灘町沿岸	Gymnodinium伊万里型	無	240
11	11/20～11/28	9	橘湾	Prorocentrum balticum	無	30,000

(5) 地下水の水質の状況

水質汚濁防止法第16条の規定により作成した平成15年度の地下水の水質の測定に関する計画に基づき、国土交通省、県、徳島市、北島町及び脇町が39市町村、91地点で測定しました。(表2-2-52、表2-2-53)

表2-2-52 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	
			健康項目	その他項目
概況調査	37	58	1,067	461
定期モニタリング調査	11	33	480	64
計	48(39)	91	1,547	525

(注) ()内は重複を除いた市町村数

表2-2-53 測定井戸の諸元

区分	井戸の用途				井戸の深度		
	飲料用等		工業用	その他	浅井戸	深井戸	不明
	一般	生活					
概況調査	14	30	1	13	41	14	3
定期モニタリング調査	6	8	4	15	8	17	8
計	20	38	5	28	49	31	11

① 調査の概要

(ア) 概況調査

県下全域を対象として、2kmメッシュに分割し、飲料用、農業用、工業用、水産用等の地下水の利用のある地域について、その区域の井戸の設置状況、地下水の利用状況、工場・事業場の立地状況等を勘案し、年次的に実施しております。

平成15年度においては、37市町村、58地点で実施しました。

(イ) 定期モニタリング調査

吉野川、那賀川流域において地下水の水質の経年変化を把握するため33地点において実施しました。

② 環境基準の適合状況

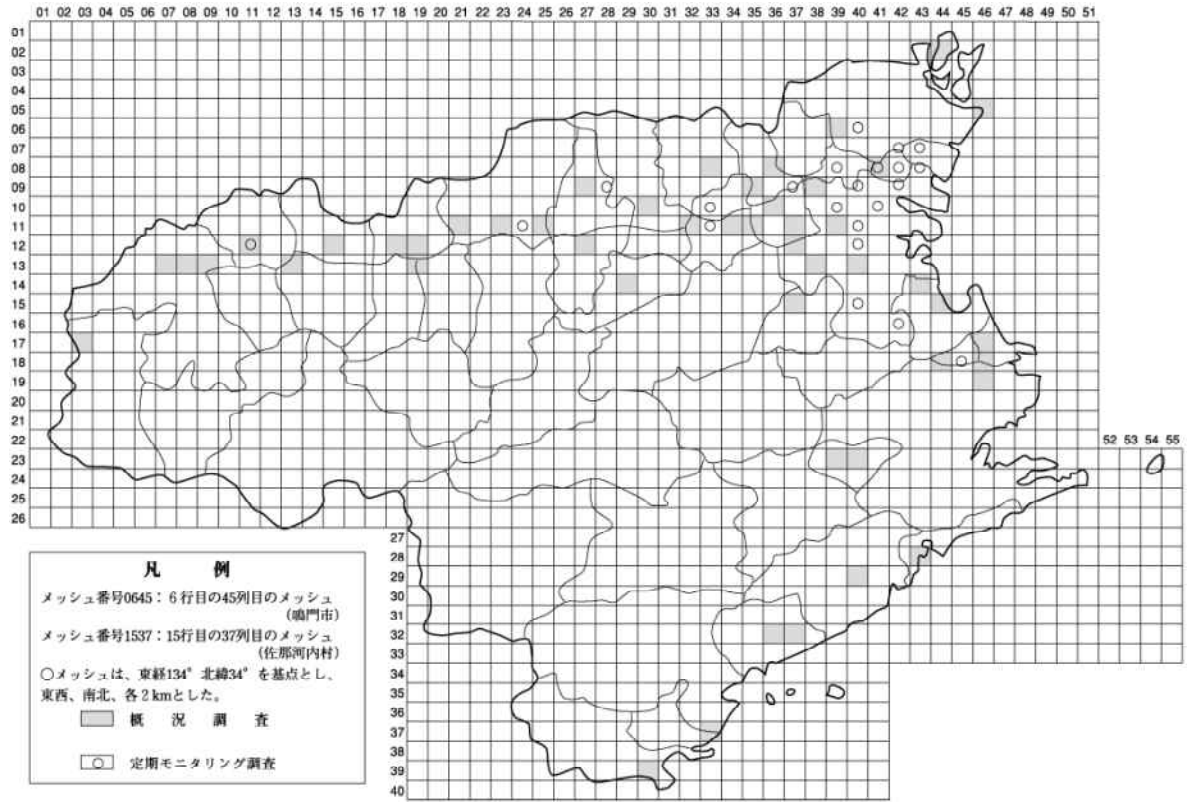
地下水は、身近にある貴重な水資源として広く活用されており、汚染の未然防止を図ることが重要であるため、トリクロロエチレン、カドミウム等26項目について地下水環境基準が定められています。

平成15年度の概況調査、定期モニタリング調査における環境基準の適合状況は表2-2-54のとおりであり、91地点のうち、86地点においては全ての項目について地下水環境基準を達成していました。平成15年度における地下水の調査地点は図2-2-30のとおりです。

表2-2-54 環境基準の適合状況（健康項目・平成15年度）

項 目 名	概 況 調 査			定期モニタリング調査			環 境 基 準
	調 査 地点数	環境基準 に適合し た地点数	環境基準 を超えた 地 点 数	調 査 地点数	環境基準 に適合し た地点数	環境基準 を超えた 地 点 数	
カドミウム	36	36	0	16	16	0	0.01mg/l以下
全シアン	36	36	0	16	16	0	検出されないこと
鉛	36	36	0	16	16	0	0.01mg/l以下
六価クロム	36	36	0	12	12	0	0.05mg/l以下
砒素	32	32	0	8	8	0	0.01mg/l以下
総水銀	36	36	0	16	16	0	0.0005mg/l以下
アルキル水銀	32	32	0	4	4	0	検出されないこと
PCB	4	4	0	5	5	0	検出されないこと
ジクロロメタン	58	58	0	23	23	0	0.02mg/l以下
四塩化炭素	58	58	0	23	23	0	0.002mg/l以下
1,2-ジクロロエタン	58	58	0	23	23	0	0.004mg/l以下
1,1-ジクロロエチレン	58	58	0	23	23	0	0.02mg/l以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	58	58	0	23	23	0	0.04mg/l以下
1,1,1-トリクロロエタン	58	58	0	25	25	0	1mg/l以下
1,1,2-トリクロロエタン	58	58	0	23	23	0	0.006mg/l以下
トリクロロエチレン	58	58	0	31	31	0	0.03mg/l以下
テトラクロロエチレン	58	58	0	31	31	0	0.01mg/l以下
1,3-ジクロロプロペン	58	58	0	23	23	0	0.002mg/l以下
チウラム	25	25	0	16	16	0	0.006mg/l以下
シマジン	25	25	0	16	16	0	0.003mg/l以下
チオベンカルブ	25	25	0	16	16	0	0.02mg/l以下
ベンゼン	58	58	0	23	23	0	0.01mg/l以下
セレン	16	16	0	16	16	0	0.01mg/l以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	58	55	3	18	16	2	10mg/l以下
ふっ素	16	16	0	16	16	0	0.8mg/l以下
ほう素	16	16	0	16	16	0	1mg/l以下

図2-2-30 平成15年度地下水水質測定地点図



(6) 上水道の整備状況

① 水道の現状

平成15年度末における本県の水道普及状況は、総人口814,378人に対し、給水人口759,810人で普及率93.3%に達しています。しかし、平坦部の普及率が高いのにくらべ、地理的条件の悪い山間へき地の多くは未普及で残されています。今後の未普及地域での水道普及には多額の事業費を要することとなり、特にイニシャルコスト（当初費用）のみならず、ランニングコストも考えなければならないだけに、建設費の高騰が大幅な料金アップへの大きな原因となることが懸念される状況です。

平成15年度末現在、水道施設は、上水道30、簡易水道127、専用水道46、計203施設となっています。

なお、各水道施設名は、次のように定義しています。

- 上水道：計画給水人口が5,000人を超える水道
- 簡易水道：計画給水人口が101人～5,000人までの水道
- 専用水道：上水道、簡易水道以外の水道で、給水人口が101人以上又は一日最大給水量が20m³以上の施設（病院、寄宿舎、団地、レジャー施設等の水道）
- 飲料水供給施設：50人以上100人以下の給水人口に対して、飲用に供する水を供給する施設

水道の年次別普及状況は、昭和50年以降伸びが鈍化しており、最近では横ばい状況です。（図2-2-31）

また、市町村別普及状況は平坦部の市町村は普及率が高く、山間部の町村は非常に低い普及率となっています。（図2-2-32）

図2-2-31 給水人口及び普及率推移曲線

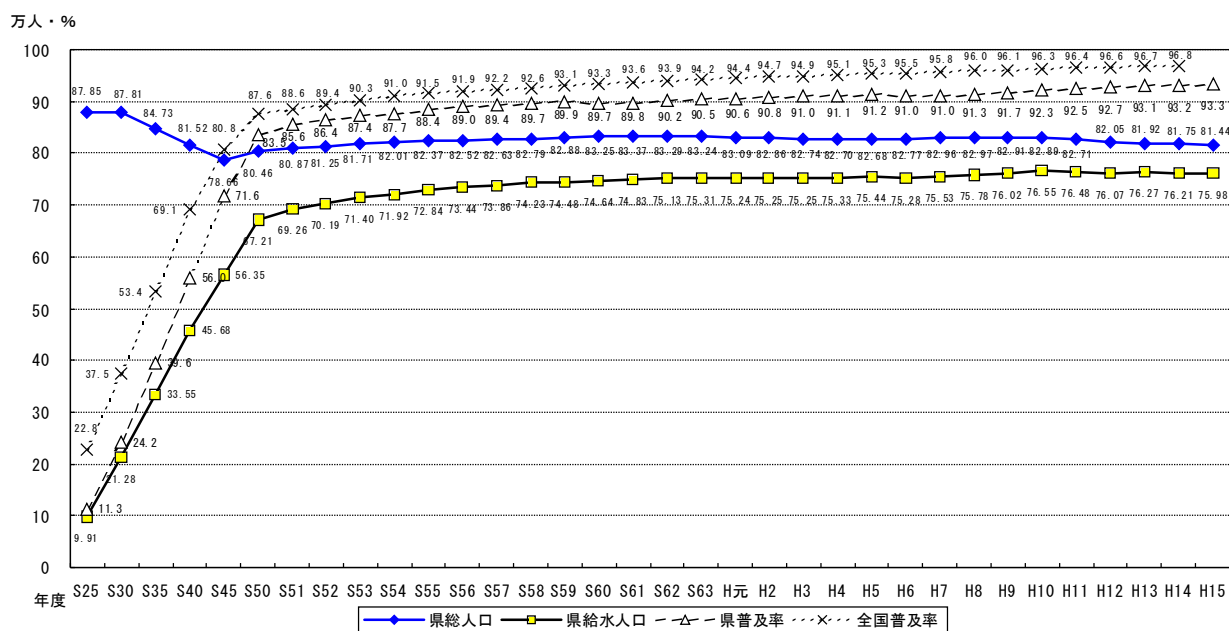
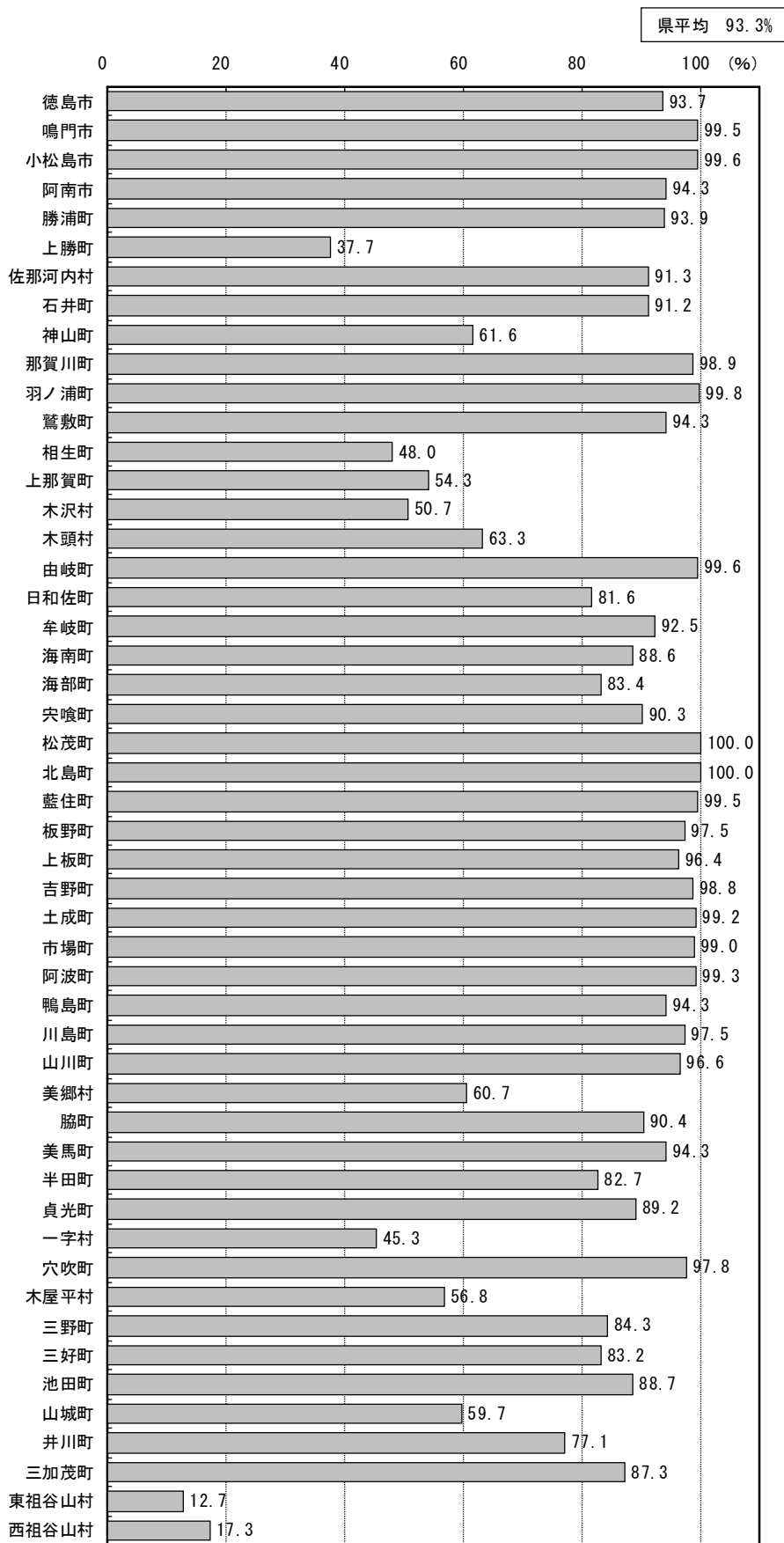


図2-2-32 市町村別水道普及率

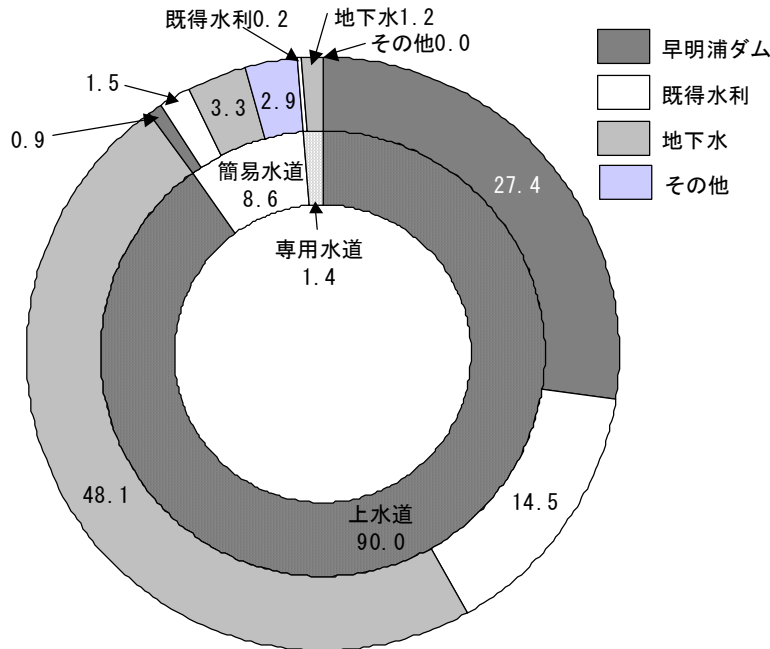


② 水道施設における給水量の状況

本県の水道施設（上水道、簡易水道、専用水道）における平成14年度の年間給水量は、123,608m³であり、その内上水道で90.0%の111,257千m³を占め、簡易水道で8.6%の10,628千m³、専用水道1.4%の1,723千m³となっています。

また、各施設における給水量の水源別の内訳は、(図2-2-33)のとおりとなっており、大部分を地下水と河川からの表流水に依存していることがわかります。

図2-2-33 水道施設における水源別年間水量内訳



- (注) 1. 早明浦ダムとは、早明浦ダム建設事業に参画することにより、許可を受けた河川水。
 2. 既得水利とは、ダム開発による許可を受けていない河川水。
 3. その他とは、河川法が適用されない渓流水等をいう。

2 水環境保全対策

(1) 概要

公共用水域の水質汚濁の防止については、環境基本法第16条に基づき本県の主要な河川や海域の水質汚濁に係る環境基準の水域類型指定を行い水質の目標値を定めるとともに、工場・事業場に対し水質汚濁防止法、瀬戸内海環境保全特別措置法に基づき、「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」を策定し、水質総量規制を実施するとともに、富栄養化対策として「窒素及びその化合物並びにリン及びその化合物に係る削減指導方針」を定めています。

平成15年度においては、公共用水域及び発生源に対して監視・調査を実施するとともに、生活・産業・その他を対象とした化学的酸素要求量の汚濁負荷量削減及び窒素・リン削減対策を推進し、水質汚濁の防止を図りました。

(2) 水質汚濁に係る環境基準の類型指定の状況

水質汚濁に係る環境基準は、水質保全行政の目標として、環境基本法に基づき、人の健康を保護し生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準として定められています。この環境基準のうち生活環境項目については、利水目的などに応じた水域類型が定められています。

環境基準の類型指定は、国が昭和46年5月閣議決定により吉野川水系を類型指定し、また、県の指定権限である水域については、昭和47年4月及び5月に1河川、3海域の類型を指定し、その後逐次水域毎に指定を行ってきました。平成7年4月18日には、新たに「橋港」を「海域A」として類型指定し、平成16年3月31日現在の類型指定は、26河川、11海域となっており、県下の主要な河川及び海域については、類型の指定がなされています。

また、昭和62年6月には新町川の類型指定の見直しを行いました。

現在、県下の公共用水域における環境基準の類型指定状況は表2-2-55のとおりです。

表2-2-55 徳島県内の公共用水域における環境基準の類型指定状況

告示 (指定年月日)	水域の名称	範 囲	水域類型	達成期間	基準測定点
官報号外 46.6.3 (46.5.25) 閣議決定	吉野川上流	大川橋より上流	河川AA	直ちに	大川橋
	吉野川下流	大川橋より下流	〃A	〃	高瀬橋
	旧吉野川上流	吉野川分岐点より潮止堰まで	〃A	〃	市場橋
	旧吉野川下流	潮止堰より下流	〃B	〃	大津橋
	今切川上流	旧吉野川合流点より鯛浜潮止堰まで	〃C	〃	鯛浜堰上流側
	今切川下流	鯛浜潮止堰より下流	〃B	〃	加賀須野橋
	撫養川	全域	〃B	〃	大里橋
県告示 62.6.26 (62.6.26)	新町川上流	新町川のうち助任川との合流点から上流	河川C	直ちに	新町橋
	新町川下流	新町川のうち助任川との合流点から下流	〃B	〃	漁連前
県告示 47.4.1 (47.4.1)	富岡港	徳島県阿南市富岡港のうち、岡川樋門上流側壁内面延長線及び同港に設置された導流堤の突端を結んだ線と陸岸によって囲まれた水域	海域C	直ちに	St-1 St-2 St-3
県告示 47.5.30 (47.5.30)	神田瀬川	神田瀬川のうち千歳橋より上流	河川C	直ちに	神代橋
	小松島港	神田瀬川の千歳橋から小松島港防波堤(通称一文字)まで 小松島市中田町根井の鼻と同市和田島町洲端海上自衛隊、小松島航空隊に設置された突堤基部を結んだ線と陸岸によって囲まれた水域(上欄に掲げる水域を除く)	海域C 海域B	〃 〃	St-4 St-1 St-2 St-3
県告示 48.6.1 (48.6.1)	那賀川	川口ダムから上流	河川AA	直ちに	蔭谷橋
		川口ダムから大京原橋まで	〃A	〃	那賀川橋
		大京原橋から下流	海域A	〃	那賀川鉄橋
	桑野川	明谷橋から上流	河川A	1年	桑野谷橋
		明谷橋から岡川樋門上流側壁内面延長線まで	〃B	〃	富岡新橋
	岡川	全域	〃B	〃	文化橋
	勝浦川	上勝町正木(ダム地点)から上流	〃AA	直ちに	福原大橋
上勝町正木(ダム地点)から江田潜水橋下流の潮止堰まで		〃A	〃	飯谷橋	
江田潜水橋下流の潮止堰から下流		海域B	〃	勝浦浜橋	
県告示 49.11.1 (49.11.1)	椿川	全域	河川A	直ちに	加茂前橋
	福井川	大原堰から上流	〃A	〃	大西橋
	打樋川	潮止め樋門から上流	〃C	〃	天神橋
	椿泊湾	徳島県阿南市椿泊湾燧崎東端と同町舞子島西端を結んだ線及び椿泊湾の陸岸によって囲まれた水域並びにその地先海域	海域A	直ちに	St-1 St-2

告示 (指定年月日)	水域の名称	範 囲	水域類型	達成期間	基準測定点
県告示 50.10.21 (50.10.21)	日和佐川	全域	河川A	直ちに	永田橋
	牟岐川	全域	〃A	〃	牟岐橋
	海部川	吉野橋から上流	〃AA	〃	吉野橋
		吉野橋から下流	〃A	〃	新海部川橋
	母川	全域	〃A	〃	母川橋
	宍喰川	全域	〃A	〃	中角橋
	県南沿岸海域	徳島県の沿岸海域のうち阿南市蒲生田岬から南の海域	海域A	〃	St-1 St-2 St-3
県告示 51.10.22 (51.10.22)	県北沿岸海域	徳島県鳴門市里浦町大磯崎と兵庫県三原郡南淡町潮崎とを結ぶ線から北の徳島県海域	海域A	直ちに	St-1 St-2 St-3 St-4
県告示 53.3.24 (53.3.24)	紀伊水道海域	徳島県鳴門市里浦町大磯崎と兵庫県三原郡南淡町潮崎とを結んだ線、徳島県阿南市蒲生田岬から前島及び伊島を経て和歌山県紀伊日の御岬灯台に至る線並びに陸岸によって囲まれた徳島県の海域(富岡港及び橋港の区域並びに既設類型指定水域を除く。)	海域A	直ちに	St-1 St-2 St-3
		徳島県徳島市沖洲町高洲北端と同地点から東南方1,500mの地点とを結んだ線、同地点と徳島県徳島市津田海岸町津田外防波堤東端とを結んだ線、同防波堤、同防波堤南端と徳島県徳島市大原町大崎北端とを結んだ線及び陸岸によって囲まれた海域(既設類型指定水域を除く。)	〃B	〃	St-9
県告示 H7.4.18 (H7.4.18)	橋 港	港則法施行令別表第1徳島県の項の橋港の区域	海域A	直ちに	St-1 St-2 St-3
県告示 H10.4.28 (H10.4.28)	県北沿岸海域	徳島県鳴門市里浦町大磯崎と兵庫県三原郡南淡町潮崎とを結ぶ線から北の徳島県海域	海域Ⅱ	直ちに	St-1 St-2 St-4
	紀伊水道海域	徳島県鳴門市里浦町大磯崎と兵庫県三原郡南淡町潮崎とを結んだ線、徳島県阿南市蒲生田岬から前島及び伊島を経て和歌山県紀伊日の御岬灯台に至る線並びに陸岸によって囲まれた徳島県の海域(小松島港及び橋港の水域を除く。)	〃	〃	St-1 St-2 St-3
	小松島港	小松島市中田町根井の鼻と同市和田島町洲端海上自衛隊小松島航空隊に設置された突堤基部を結んだ線と陸岸によって囲まれた水域	海域Ⅲ	〃	St-3
	橋 港	阿南市大潟町柏の東端から楠ヶ浦北端まで引いた線及び陸岸によって囲まれた海域	海域Ⅱ	〃	St-1 St-2

(3) 排水基準

水質汚濁防止法においては、公共用水域の水質汚濁を防止するため、汚水等を排出する施設で政令で定めるもの(特定施設)を設置する工場・事業場の排水基準を定めています。

① 一律基準

一律基準は工場・事業場の排水について、国が全国一律に適用される基準として設定したもので、有害物質(27項目)及び生活環境項目(15項目)について定められています。平成5年8月には、海域の窒素・燐についての排水基準が設定され、以後、本県の瀬戸内海水域について適用されています。更に、湖沼についても同様に排水基準が設定され、瀬戸内海水域以外では海老ヶ池に隣接する排水基準が適用されています。

② 上乘せ排水基準

上乘せ排水基準は、国が定めた一律基準によっては人の健康を保護し、又は生活環境を保全することが十分でないと思われる区域について、条例でより厳しい基準を定めるものです。本県においては、表2-2-55

に示すとおり、水域毎にBOD、COD、SS等の生活環境項目について上乘せ排水基準を設定し、現在では県下全ての沿岸海域及びこれに接続する公共用水域に設定されています。

表2-2-56 上乘せ排水基準設定状況

施行年月日	水 域 名	対 象 業 種
S47. 4. 1	吉野川及び新町川並びにこれに接続する公共用水域	全業種(新設、既設)
S47. 11. 1	小松島港並びにこれに流入する公共用水域	全業種(新設、既設)
S48. 4. 1	那賀川水系派川那賀川及びこれに接続する公共用水域	パルプまたは紙製造業
S48. 12. 1	那賀川(桑野川、岡川を含む)及び勝浦川並びにこれに接続する公共用水域	全業種(新設、既設)
S49. 11. 1	橘湾及び椿白湾並びにこれに接続する公共用水域	全業種(新設、既設)
	瀬戸内海水域	全業種(新設、既設)
S50. 11. 1	県南沿岸海域及びこれに接続する公共用水域	全業種(新設、既設)
	県のすべての沿岸海域及びこれに接続する公共用水域	旅館業、試験研究機関
S51. 4. 1	県のすべての沿岸海域及びこれに接続する公共用水域	畜産農業、畜産サービス業
S51. 11. 1	県北沿岸海域及びこれに接続する公共用水域	全業種(新設、既設)
S53. 4. 1	紀伊水道海域及びこれに接続する公共用水域	全業種(新設、既設)
S59. 4. 1	県のすべての沿岸海域及びこれに接続する公共用水域	冷凍調理食品製造業、たばこ製造業、木材・木製品製造業、新聞業、出版業、印刷業、製版業、ゴム製品製造業、空き瓶卸売業、浄水施設、病院、中央卸売市場、地方卸売市場、自動車分解整備業、廃棄物処理施設
H元. 10. 1	県のすべての沿岸海域及びこれに接続する公共用水域	共同調理場、弁当仕出屋又は弁当製造業、飲食店
H 5. 6. 1	瀬戸内海水域	みなし指定地域特定施設のみを設置する工場又は事業場

(4) 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が、平成15年度の測定計画の概要は、表2-2-57のとおりです。

表2-2-57 平成15年度測定計画の概要

区 分	河 川	海 域	底 質	計
環境基準点数	26	25	18	69
補助測定点数	48	22	8	78
計	74	47	26	147

(5) 工場・事業場の規制

① 平成15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および水質汚濁防止法並びに県公害防止条例に基づく届出の状況は、表2-2-58のとおりであり、法関係を中心に402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公害防止条例に基づく届出の受理を行っています。

表2-2-58 平成15年度中における特定施設の許可・届出等の状況

法令	管轄 条項	徳島市	徳島保健所 (徳島市を除く)	阿南保健所	日和佐保健所	鴨島保健所	穴吹保健所	池田保健所	計
水質汚濁防止法	設置届出等	65	99	66	5	46	14	15	310
徳島県公害防止条例	設置届出等		6	1					7
瀬戸内海環境保全特別措置法	設置許可	2	5	8		1		1	17
	使用届出								0
	構造等変更許可	5	8	8					21
	氏名等変更届出等	13	18	8		1		4	44
ダイオキシン類対策特別措置法	設置届出等	1	1			1			3
計		86	137	91	5	49	14	20	402

県環境管理課、徳島市環境保全課調べ

② 水質汚濁防止法に基づく特定事業場数

県下の特定事業場は、4,256（平成14年度4,179）で、そのうち排水基準が適用される事業場数は、瀬戸内海環境保全特別措置法適用事業場が242、水質汚濁防止法適用事業場が297の計539事業場です。（表2-2-59）

地域別では、徳島保健所管内が912（21.4%）と最も多く、次いで阿南保健所管内841（19.8%）で、これらの地域で全体の41.2%を占めています。また、業種では旅館844（19.8%）が最も多く、次いで豚房・牛房792（18.6%）、洗濯業333（7.8%）で、これらの業種で全体の46.3%を占めています。

排水基準が適用される事業場については、し尿処理施設（みなし指定地域特定施設を含む）が274（規制対象総数の50.8%）と最も多く、次いで試験研究機関22（4.1%）、洗濯業21（3.9%）、旅館業21（3.9%）、水産食料品製造業20（3.7%）の順となっています。

③ 条例に基づく汚水等排出事業場数

県公害防止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252です。（表2-2-60）

表2-2-59 業種別特定事業場数

番号	業種名又は施設名	事業場数	規制対象数	徳島市	徳島保健所 (徳島市を除く)	阿南保健所	日和佐保健所	鴨島保健所	穴吹保健所	池田保健所
1の2	豚房・牛房	792	0	15	114	157	19	394	64	29
2	畜産食料品	38	11	4 (1)	13 (3)	4 (1)	3 (1)	6 (2)	6 (3)	2
3	水産食料品	88	20	11 (1)	49 (11)	24 (8)	4			
4	野菜・果実保存食料品	94	16	3	29 (2)	45 (11)	2 (1)	9 (1)	4 (1)	2
5	みそ・しょう油	41	0	7	16	8	1	3	2	4
7	砂糖	3	0					3		
8	パン・菓子・製あん	45	2	3	8 (2)	4	19	1	9	1
9	米菓・こうじ	3	0		1			2		
10	飲料製造	85	5	12 (2)	25 (1)	18 (2)	2	7	12	9
11	飼料・肥料	5	2	2 (2)					3	
12	動植物油脂	2	1	2 (1)						
16	めん類	84	2	18 (1)	28	7 (1)	4	17	1	9
17	豆腐・煮豆	217	3	9	25 (1)	37 (1)	21	56 (1)	29	40
18の2	冷凍調理食品	11	1		3	2 (1)	1		2	3
18の3	たばこ	1	1		1 (1)					
19	紡績・繊維製品	27	6	7 (3)	8 (1)	3 (1)	1	2 (1)	2	4
21	化学繊維	1	1	1 (1)						
21の3	合板	4	1	2		2 (1)				
22	木材薬品処理	7	0	2		3		1		1
23	パルプ・紙加工品	15	9	3 (3)		8 (5)		4 (1)		
23の2	新聞・印刷等	7	1	6 (1)	1					
26	無機顔料	2	2			2 (2)				
27	無機化学工業品	13	9	4 (3)	6 (3)	3 (3)				
28	アセチレン誘導品	1	0		1					
33	合成樹脂	2	2	1 (1)		1 (1)				
46	有機化学工業品	6	3	1 (1)	1 (1)	3 (1)	1			
47	医薬品	9	9	4 (4)	4 (4)	1 (1)				
51の2	ゴムホース類	2	2					2 (2)		
52	皮革	2	0	2						
53	ガラス・ガラス製品	1	0		1					
54	セメント製品	39	0	4	10	9	2	6	4	4
55	生コンクリート	148	2	5	30 (1)	41 (1)	13	22	24	13
59	砕石	14	0		8	2		3	1	
60	砂利採取	44	0	6	10	11	2	7	6	2
62	非鉄金属	1	0	1						
63	金属製品・機械器具	9	4	2 (1)	5 (3)			2		
63の3	石炭を燃料とする火力発電施設	2	2			2 (2)				
64の2	水道・工業用水道施設	6	4		6 (4)					
65	酸・アルカリ表面処理施設	23	5	5	9 (5)	1		6	2	
66	電気メッキ施設	6	3	1 (1)	3 (1)	1		1 (1)		
66の2	旅館	844	21	103 (1)	163 (6)	189 (3)	151 (2)	75 (2)	68 (2)	95 (5)
66の3	共同調理場	15	6	1	5 (1)	3 (3)		3 (1)	2 (1)	1
66の4	弁当仕出屋・弁当製造業	11	0	8	1			1	1	
66の5	飲食店	50	19	12 (6)	14 (6)	6 (4)	2	5	4 (2)	7 (1)
66の6	そば・うどん・すし	1	0	1						
67	洗たく	333	21	126 (4)	44 (9)	52 (4)	19	54 (1)	13 (1)	25 (2)
68	写真現像	127	0	38	30	20	6	16	8	9

番号	業種名又は施設名	事業場数	規制対象数	徳島市	徳島保健所(徳島市を除く)	阿南保健所	日和佐保健所	鴨島保健所	穴吹保健所	池田保健所
68の2	病院	17	17	5 (5)	5 (5)	4 (4)		2 (2)	1 (1)	
69	と畜・へい獣取扱	4	2	1 (1)	1 (1)				1	1
69の2	中央卸売市場	1	0	1						
70の2	自動車分解整備	2	0	1	1					
71	自動式車両洗浄施設	271	0	107	69	34	7	23	18	13
71の2	試験研究機関	55	22	20 (13)	10 (3)	8 (3)	4 (3)	6	3	4
71の3	一般廃棄物処理施設	23	0	2	7	4	1	5	2	2
71の4	国・地方公共団体等産業廃棄物処理施設	2	0	1				1		
71の5	トリクロエチレン、テトラクロエチレン又はシクロヘキサンの洗浄施設	9	6	3 (3)	5 (2)	1 (1)				
72	し尿処理施設	145	128	28 (27)	49 (44)	30 (26)	6 (4)	16 (12)	9 (9)	7 (6)
73	下水道終末処理施設	8	8	2 (2)			2 (2)	2 (2)	1 (1)	1 (1)
74	特定事業場の処理施設	17	14	2 (2)	4 (4)	4 (3)	2 (2)	4 (2)		1 (1)
	みなし指定地域特定施設	421	146	169 (68)	89 (26)	87 (29)		20 (11)	18 (5)	38 (7)
計		4,256	539	774 (159)	912 (151)	841 (123)	295 (15)	787 (42)	320 (26)	327 (23)

県環境管理課、徳島市環境保全課調べ

- (注) 1. 規制対象数は最大排水量が50m³/日以上(海部郡においては通常排水量が50m³/日以上)の事業場及びそれ以外の事業場であって有害物質(CN、Cr6+等)を排出する事業場です。
2. ()は、規制対象事業場であって内数です。

表2-2-60 業種別汚水等排出工場数

番号	業種名又は施設名	事業場数	規制対象数	徳島市	徳島保健所(徳島市を除く)	阿南保健所	日和佐保健所	鴨島保健所	穴吹保健所	池田保健所
2	畜産事業(豚・牛)	164		8	61	27	2	59	4	3
3	ゴム製品製造業	4			1			3		
4	紙加工品製造業	5		1	3	1				
5	廃棄物焼却炉の用に供する排ガス洗浄施設	51		20	20	7		3		1
6	アスファルトプラント	1				1				
7	給食事業場	26		7	6	6		2	2	3
8	集乳業	1			1					
	計	252		36	92	42	2	67	6	7

県環境管理課、徳島市環境保全課調べ

- (注) 規制対象数は、第3号及び第4号については通常排水量が50m³/日以上の事業場で一般項目が適用され第2号から8号について、排水量のいかんにかかわらず有害物質が適用されます。

(6) 特定事業場等の監視・指導

平成15年度においては、県および徳島市において特定事業場等延べ772事業場に対し立入調査を実施し、うち延べ737事業場(排水基準が適用されるものは延べ666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、pH、BOD、COD等の795検体、有害物質については、カドミウム等の570検体、特殊項目については、167検体の測定を行った結果、27検体に違反がみられました。これらの結果等に基づき18件の行政措置及び9件の指導を行い、排水処理施設の改善、管理の徹底等を図らせました。(表2-2-61、表2-2-62)

表2-2-61 排水水の調査状況

産業分類(中分類)	立入事業場数 (延べ数)	生活環境項目						有害物質		ダイオキシン類
		一般項目			特殊項目			検体数	違反検体数	
		検体数	違反検体数	違反率	検体数	違反検体数				
01	畜産農業	1	1							
06	建設業	1	1							
09	食品製造業	58 (6)	57 (6)	3	5.3	1				
10	飲料・たばこ・飼料製造業	10 (5)	11 (6)	2 (2)	18.2 (18.2)					
11	繊維工業	10 (4)	9 (4)	1 (1)	11.1 (25.0)			11		
12	衣服・その他繊維製品製造業	2 (2)	2 (2)							
15	パルプ・紙・紙加工品製造業	18 (6)	19 (10)			14 (3)		17 (3)		1
16	印刷業・同関連業	2 (2)	2 (2)			2 (2)		2 (2)		
17	化学工業	60 (23)	54 (26)	1	1.9	58 (22)		132 (21)		4
20	ゴム製品製造業	10	6			10		39		
23	鉄鋼業	2	1					6		
24	非鉄金属製造業	3	2					6		
25	金属製品製造業	5 (2)	1			10		16 (2)		
26	一般機械器具製造業	8 (1)	4			2 (1)		23 (1)		
27	電気機械器具製造業	2	2							
29	電子部品・デバイス製造業	14	9			15		45		
33	電気業	7	5			2		14		
36	水道業	22 (4)	43 (4)			16 (1)		29 (2)		
39	情報サービス・調査業	2 (2)	2 (2)					1 (1)		
42	鉄道業	1 (1)	4 (1)	1 (1)	25.0 (25.0)					
48	運輸に付帯するサービス業	7	7							
50	繊維・衣服等卸売業	1 (1)	1 (1)							
55	各種商品小売業	32 (3)	33 (4)	2 (1)	6.1 (25.0)					
57	飲食料品小売業	6	6							
70	一般飲食店	12 (4)	12 (4)	1 (1)	8.3 (25.0)					
72	宿泊業	21	21							
73,74	医療業・保健衛生	76 (23)	77 (26)			10		17 (3)		
75	社会保険・社会福祉・介護事業	5 (3)	5 (3)							
76,77	学校教育、その他教育、学習支援事業	45 (15)	44 (15)	4 (1)	9.1 (6.7)	16 (1)		24 (3)		
81	学術・開発研究機関	11 (4)	7 (1)			5		21 (3)		
82	洗濯・理容・美容・浴場業	16 (4)	3 (3)					134 (2)	1	
83	その他の生活関連サービス業	5	5							
84	娯楽業	16 (5)	16 (5)	2 (2)	12.5 (40.0)			3 (3)		
85	廃棄物処理業	46 (2)	46 (2)							
90	その他の事業サービス業	4 (4)						4 (4)	1 (1)	
93	その他のサービス業	9 (2)	9 (2)	1	11.1					
97	国家公務	5 (1)	4 (1)			5		7		
98	地方公務	11	11	1	9.1					
99	分類不能・住宅	100 (51)	146 (52)	6 (5)	4.1 (9.6)	1		19 (19)		
	小計	666 (180)	688 (185)	25 (14)	3.6 (7.6)	167 (30)		570 (69)	2 (1)	5
	小規模未規制事業場	71 (1)	107 (1)							
	採水を伴わない調査	35 (6)								
	合計	772 (187)	795 (186)	25 (14)	3.1 (7.5)	167 (30)		570 (69)	2 (1)	5

「県環境管理課、徳島市環境保全課調べ」

(注) 1 一般項目pH,BOD,COD,SS,T-N,T-P 特殊項目T-Cr,S-Mn,Fe,Cu,Zn有害物質Cd,Pb,Cr(VI),Hg,As等
2 ()内は内数で、徳島市分、違反率は%で表示しています。

違反事業場は、大半がし尿処理施設及び中小規模の事業場であり、違反原因については排水処理施設の維持管理の不備により、排水基準が遵守できなかったものが大半を占めていました。今後とも、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2-2-62 行政指導等事業場

業種その他の区分	行政措置		改善指導
	改善命令	勧告等	
09 食品製造業	1	2	
10 飲料・飼料製造業		2(2)	
11 繊維工業			1(1)
17 化学工業		1	
42 鉄道業		1(1)	
55 各種商品小売業		1	1(1)
70 一般飲食店			1(1)
76 学校教育	1	2	1(1)
82 洗濯・理容・美容・浴場業	1		
84 娯楽業			2(2)
90 その他の事業サービス業		1(1)	
93 その他サービス業	1		
98 地方公務	1		
99 分類不能・住宅		3(2)	3(3)
計	5	13(6)	9(9)

()は内数で徳島市分
県環境管理課、徳島市環境保全課調べ

(7) 生活排水対策の総合的な推進

① 汚水処理施設整備の現状

平成15年度末の汚水処理施設の普及率は、表2-2-63のとおり、全国平均の77.7%に対して、本県は34.3%と大幅に下回っており、全国最下位となっています。

市町村における普及状況は、表2-2-64のとおり驚敷町が86.3%と最も整備が進んでおり、次いで佐那河内村67.8%、鴨島町64.5%の順になっています。

各汚水処理施設の現状は次のとおりです。

(ア) 下水道の現状

下水道は、公共用水域の水質保全及び公衆衛生の向上等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2-2-65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、那賀川町、日和佐町、松茂町、北島町、藍住町及び鴨島町の4市6町が、特定環境保全公共下水道事業に海南町、海部町、宍喰町、市場町、川島町、山川町、貞光町、穴吹町、三好町及び三加茂町の11町が取り組んでいます。

また県が事業主体となる旧吉野川流域下水道事業については、平成20年度末の供用開始に向け、幹線管渠等の整備推進に取り組んでいます。

このうち、徳島市中央浄化センター（昭和37年度）、鴨島町中央浄化センター（平成4年度）、徳島市北部浄化センター（平成10年度）、海南町浅川浄化センター（平成12年度）、穴吹町穴吹浄化センター（平成15年度）及び三好町三好浄化センター（平成15年度）がそれぞれ供用を開始しています。

平成15年度末の下水道人口普及率は、徳島市27.9%、鴨島町57.7%、海南町16.2%、宍喰町3.3%、三好町24.9%であり、県全体では11.0%ですが全国平均の66.7%と比較して大幅に下回っており、全国最下位という状況です。

表2-2-63 平成15年度末汚水処理人口普及状況（全国平均）

処 理 施 設 名	全 国		徳 島 県		備 考
	処理人口	普及率	処理人口	普及率	
下 水 道	8,458万人	66.7%	9.0万人	11.0	
農業集落排水施設等	328万人	2.6%	1.9万人	2.3%	漁集・林集含む
合 併 処 理 浄 化 槽	1,030万人	8.1%	16.8万人	20.4%	
コ ミ ュ ニ テ ィ プ ラ ン ト	38万人	0.3%	0.6万人	0.7%	
計	9,854万人	77.7%	28.3万人	34.3%	
総 人 口	12,682万人		82.3万人		

(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2-2-64 平成15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	262,029	142,758	54.5%	73,020	27.9%			69,738	26.6%		
2 鳴門市	64,932	9,519	14.7%					8,968	13.8%	551	0.8%
3 小松島市	43,307	6,761	15.6%					6,761	15.6%		
4 阿南市	56,803	8,792	15.5%					8,649	15.2%	143	0.3%
5 勝浦町	6,687	1,883	28.2%			848	12.7%	964	14.4%	71	1.1%
6 上勝町	2,198	381	17.3%					381	17.3%		
7 佐那河内村	3,052	2,069	67.8%			1,628	53.3%	441	14.4%		
8 石井町	27,052	5,969	22.1%					5,969	22.1%		
9 神山町	7,806	1,666	21.3%					1,666	21.3%		
10 那賀川町	11,017	1,438	13.1%					1,259	11.4%	179	1.6%
11 羽ノ浦町	12,445	6,777	54.5%			2,546	20.5%	1,252	10.1%	2,979	23.9%
12 鷺敷町	3,414	2,947	86.3%			2,513	73.6%	434	12.7%		
13 相生町	3,382	2,175	64.3%			1,044	30.9%	1,131	33.4%		
14 上那賀町	2,254	467	20.7%					467	20.7%		
15 木沢村	946	278	29.4%					278	29.4%		
16 木頭村	1,790	216	12.1%					216	12.1%		
17 由岐町	3,503	388	11.1%			104	3.0%	284	8.1%		
18 日和佐町	5,657	1,560	27.6%					1,560	27.6%		
19 牟岐町	5,778	1,380	23.9%					1,380	23.9%		
20 海南町	6,147	2,323	37.8%	998	16.2%	143	2.3%	1,182	19.2%		
21 海部町	2,601	896	34.4%			723	27.8%	173	6.7%		
22 穴喰町	3,624	964	26.6%			458	12.6%	506	14.0%		
23 松茂町	14,760	6,046	41.0%			1,447	9.8%	4,599	31.2%		
24 北島町	20,681	5,542	26.8%					3,934	19.0%	1,608	7.8%
25 藍住町	31,854	7,773	24.4%					7,773	24.4%		
26 板野町	14,663	2,284	15.6%					2,284	15.6%		
27 上板町	13,421	4,070	30.3%			1,299	9.7%	2,771	20.6%		
28 吉野町	8,766	5,015	57.2%			2,267	25.9%	2,748	31.3%		
29 土成町	8,654	2,722	31.5%					2,722	31.5%		
30 市場町	11,959	1,903	15.9%					1,903	15.9%		
31 阿波町	13,996	1,857	13.3%					1,857	13.3%		
32 鴨島町	25,259	16,301	64.5%	14,566	57.7%			1,735	6.9%		
33 川島町	8,641	2,087	24.2%			865	10.0%	1,222	14.1%		
34 山川町	11,960	2,532	21.2%			1,583	13.2%	949	7.9%		
35 美郷村	1,401	206	14.7%					206	14.7%		
36 脇町	17,682	3,468	19.6%			243	1.4%	3,225	18.2%		
37 美馬町	9,214	2,651	28.8%					2,651	28.8%		
38 半田町	5,491	1,098	20.0%					1,098	20.0%		
39 貞光町	5,785	978	16.9%					978	16.9%		
40 一字村	1,458	190	13.0%					190	13.0%		
41 穴吹町	7,513	1,455	19.4%	250	3.3%	467	6.2%	738	9.8%		
42 木屋平村	1,214	126	10.4%					126	10.4%		
43 三野町	5,263	1,209	23.0%					1,209	23.0%		
44 三好町	6,414	2,597	40.5%	1,600	24.9%			997	15.5%		
45 池田町	16,245	3,841	23.6%			534	3.3%	3,307	20.4%		
46 山城町	5,396	986	18.3%					986	18.3%		
47 井川町	4,995	1,479	29.6%					1,479	29.6%		
48 三加茂町	10,076	2,049	20.3%					2,049	20.3%		
49 東祖谷山村	2,302	416	18.1%					416	18.1%		
50 西祖谷山村	1,754	247	14.1%					247	14.1%		
徳島県計	823,304	282,735	34.3%	90,434	11.0%	18,712	2.3%	168,058	20.4%	5,531	0.7%

表2-2-65 下水道事業の実施状況

① 公共下水道

市町村名	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	670	71,000	回転生物接触	63,300	200	20
	北 部	S44	H10	1,868	125,000	標準活性汚泥	88,000	200	20
鳴 門 市	旧吉野川	H13	—	1,664	59,800	③流域の項を参照	33,080	186	—
小 松 島 市	小 松 島	H14	—	720	29,100	オキシデーショondiッチ	18,470	200	20
阿 南 市	富 岡	H11	—	433	16,200	オキシデーショondiッチ	11,301	200	20
那 賀 川 町	平 島	H 6	—	277	6,650	オキシデーショondiッチ	3,781	180	18
日 和 佐 町	日 和 佐	H11	—	95	3,400	嫌気好気ろ床	2,370	180	20
松 茂 町	旧吉野川	H13	—	389	13,800	③流域の項を参照	7,256	176	—
北 島 町	旧吉野川	H13	—	606	23,700	③流域の項を参照	12,542	174	—
藍 住 町	旧吉野川	H13	—	873	35,000	③流域の項を参照	19,915	164	—
鴨 島 町	中 央	S51	H 4	735	24,000	オキシデーショondiッチ	14,000	200	20

② 特定環境保全公共下水道

市町村名	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)
海 南 町	浅 川	H7	H12	50	1,500	オキシデーショondiッチ	863	180	18
海 部 町	海 部	H6	—	33	1,600	土壌被覆型隣間接触酸化法	850	180	20
穴 喰 町	穴 喰	H16	—	64	2,400	オキシデーショondiッチ	—	—	—
板 野 町	旧吉野川	H14	—	329	13,400	③流域の項を参照	6,164	182	—
市 場 町	市 場	H11	—	210	6,500	オキシデーショondiッチ	3,580	170	20
川 島 町	川 島	H12	—	201	7,400	長時間エアレーション	3,790	170	20
山 川 町	山 瀬	H7	—	158	4,840	オキシデーショondiッチ	3,070	170	20
	川 田	H7	—	210	5,900	長時間エアレーション	4,110	170	20
貞 光 町	貞 光	H12	—	107	4,000	嫌気好気ろ床	2,300	190	20
穴 吹 町	穴 吹	H9	H15	178	6,400	オキシデーショondiッチ	3,500	180	20
三 好 町	三 好	H10	H15	200	7,000	オキシデーショondiッチ	4,030	180	20
三 加 茂 町	三 加 茂	H12	—	245	10,400	オキシデーショondiッチ	5,100	200	20

③ 流域下水道

市町村名	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	H11	—	4,524	173,200	標準活性汚泥	94,000	190	20

関連市町：徳島市、鳴門市、松茂町、北島町、藍住町、板野町

(イ) 農業・林業・漁業集落排水施設の現状

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町村（地区）は、表2-2-66のとおり農業集落排水事業を勝浦町、佐那河内村、羽ノ浦町、鷲敷町、相生町、上那賀町、海南町、海部町、穴喰町、松茂町、上板町、吉野町、川島町、山川町、脇町、美馬町、貞光町、穴吹町及び池田町の19町村37地区、林業集落排水事業を相生町及び東祖谷山村の2町村3地区、漁業集落排水事業を由岐町及び穴喰町の2町2地区、合計21町村42地区において実施しています。

このうち、平成15年度末までに農業集落排水事業は16町村32地区、林業集落排水事業は2町村3地区、漁業集落排水事業は2町2地区の合計18町37地区において供用を開始しており、各集落排水施設を合計した普及率

は、全国平均の2.6%に対し、本県は2.3%となっています。

表2-2-66 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)
勝浦町	横瀬	H4	H7	270	877	回分式活性汚泥	300	200	20
佐那河内村	寺谷	H3	H5	34	155	嫌気性ろ床・接触ばっ気	50	200	20
	中辺	H5	H7	105	406	連続流入間欠ばっ気	172	200	20
	仁井田	H6	H8	82	310	連続流入間欠ばっ気	106	200	20
	嵯峨	H7	H12	168	714	連続流入間欠ばっ気	248	200	20
	宮前	H9	H14	215	719	連続流入間欠ばっ気	257	200	20
	根郷	H11	—	143	432	連続流入間欠ばっ気	215	200	20
羽ノ浦町	岩脇(1期)	S53	S61	280	995	回転板	329	200	20
	岩脇(2期)	H6	H7	628	1,498	回分式活性汚泥	825	200	20
	羽ノ浦西	H13	H15	168	623	回分式活性汚泥	327	200	20
鷺敷町	和喰	S60	S63	247	830	流量調節・嫌気性ろ床・接触ばっ気	317	200	20
	仁字	H2	H5	336	1,070	回分式活性汚泥	376	200	20
	小仁字	H5	H8	170	564	流量調節・嫌気性ろ床・接触ばっ気	191	200	20
	八幡原	H9	H11	101	231	流量調節・嫌気性ろ床・接触ばっ気	109	200	20
相生町	延野	H7	H11	231	562	回分式活性汚泥	307	200	20
	西納野・下原	H10	H14	97	288	連続流入間欠ばっ気	290	200	20
上那賀町	桜谷	H15	—	78	176	未定	60	200	20
海南町	神野	H7	H11	65	172	連続流入間欠ばっ気	66	200	20
海部町	大井	H6	H8	44	140	連続流入間欠ばっ気	46	200	20
	川西	H7	H12	231	612	連続流入間欠ばっ気	221	200	20
穴喰町	日比原	H4	H7	74	260	流量調節・嫌気性ろ床・接触ばっ気	86	200	20
	長岸	H5	H7	53	235	嫌気性ろ床・接触ばっ気	76	200	20
松茂町	中喜来	H6	H10	211	1,035	回分式活性汚泥	495	200	20
	北川向	H8	H12	154	379	連続流入間欠ばっ気	182	200	20
	七条	H7	H12	329	1,079	回分式活性汚泥	538	200	20
吉野町	一条西	H4	H9	457	1,449	回分式活性汚泥	630	200	20
	柿原東	H7	H11	303	1,021	回分式活性汚泥	403	200	20
川島町	神後	H8	H13	287	924	連続流入間欠ばっ気	406	200	20
山川町	山崎南	H5	H8	240	838	流量調節・嫌気性ろ床・接触ばっ気	281	200	20
	川田北	H6	H14	289	760	連続流入間欠ばっ気	449	200	20
脇町	井口東	H6	H10	134	360	回分式活性汚泥	175	200	20
	別所浜	H8	—	235	605	回分式活性汚泥	244	200	20
美馬町	喜来	H16	—	500	1,561	未定	822	200	20
貞光町	太田	H12	—	206	641	連続流入間欠ばっ気	310	200	20
穴吹町	知野	H7	H10	55	160	連続流入間欠ばっ気	59	200	20
	宮内	H12	H15	117	346	膜分離活性汚泥方式	139	200	20
池田町	西州津	H6	H12	123	704	回分式活性汚泥	297	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)
相生町	大久保	H11	H14	25	90	接触ばっ気	85.8	200	20
	川口	H13		34	170				
東祖谷山村	菅生	H13	H14	—	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)
由岐町	伊座利	H8	H12	111	260	接触ばっ気	69	200	20
穴喰町	竹ヶ島	H7	H13	60	340	回分式活性汚泥	97	200	20

(ウ) 合併処理浄化槽の現状

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/1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15年度までにこの制度を利用して、表2-2-67のとおり18,802基が設置されており、平成15年度末の合併処理浄化槽の普及率は全国平均8.1%に対し、本県は20.4%となっています。

表2-2-67 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	H5以前	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	計
徳島市	231	127	160	193	176	130	270	384	733	828	780	4,012
鳴門市	13	75	69	42	81	54	158	172	172	195	150	1,181
小松島市	20	25	25	33	48	44	54	98	181	204	175	907
阿南市	65	40	26	24	36	54	57	56	103	155	228	844
勝浦町	59	12	17	12	19	18	12	24	28	20	15	236
上勝町	9	7	10	6	8	2	9	5	11	9	10	86
佐那河内村	80	40	20	6	11	15	22	2	5	1	4	206
石井町		27	42	31	44	48	48	102	162	176	140	820
神山町	73	50	46	29	41	49	47	25	24	36	35	455
那賀川町	34	26	12	9	10	10	18	24	51	30	27	251
羽ノ浦町							20	28	40	39	35	162
鷺敷町	25	17	20	11	21	23	16	14	7	7	0	161
相生町		10	34	14	16	57	37	40	30	25	30	293
上那賀町	15	4	9	5	11	15	2	12	6	5	9	93
木沢村	15	0	5	3	3	13	8	7	3	5	2	64
木頭村	14	4	6	1	6	8	4	9	8	5	5	70
由岐町					2	3	5	11	18	12	15	66
日和佐町	6	4	5	6	8	21	27	18	25	26	20	166
牟岐町	6	11	17	19	16	24	23	27	25	30	17	215
海南町	55	18	23	23	29	34	38	36	42	50	50	398
海部町							2	11	11	7	5	36
宍喰町	26	12	2	8	14	13	16	13	21	18	18	161
松茂町	179	50	27	17	45	22	28	57	56	42	50	573
北島町	42	12	17	17	14	21	38	116	120	71	87	555
藍住町	57	26	21	42	30	26	66	74	180	170	185	877
板野町				10	23	33	17	46	83	62	40	314
上板町			7	12	24	45	58	100	65	55	51	417
吉野町	11	49	22	27	32	51	64	64	65	64	41	490
土成町	12	23	34	29	34	45	73	52	69	63	62	496
市場町				5	9	20	28	34	54	40	45	235
阿波町		10	10	6	13	36	51	59	60	60	65	370
鴨島町	15	8	5	7	8	10	18	35	43	41	35	225
川島町			16	5	14	21	19	23	16	26	18	158
山川町		8	16	9	10	19	15	13	17	22	31	160
美郷村			7	5	5	5	4	4	2	8	12	52
脇町		19	15	10	11	15	42	47	70	72	61	362
美馬町	18	40	22	16	22	20	23	26	51	52	40	330
半田町	13	8	8	8	4	4	11	18	23	26	27	150
貞光町	2	5	6	6	5	12	10	24	29	19	40	158
一字村	1	2	2	1	2	4	1	4	0	3	3	23
穴吹町	31	12	13	4	4	8	8	15	20	25	25	165
木屋平村					5	8	5	1	3	4	4	30
三野町	9	20	15	22	23	25	17	18	25	34	27	235
三好町	9	8	33	14	17	17	19	24	30	26	29	226
池田町	63	17	31	30	38	62	80	86	79	94	75	655
山城町		2	11	8	11	12	15	13	38	31	28	169
井川町	8	6	21	8	10	14	10	10	33	28	26	174
三加茂町			2	8	17	15	22	34	58	49	35	240
東祖谷山村	5	5	4	4	4	5	2	8	7	7	5	56
西祖谷山村	2	1	1	1	1	1	1	1	7	6	2	24
計	1,223	840	914	806	1,035	1,211	1,638	2,124	3,009	3,083	2,909	18,792

② 浄化槽市町村整備推進事業 (単位；基)

市町村名	H15	計
井川町	10	10
計	10	10

(エ) 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2-2-68のとおりで、昭和45年度に県が設置した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、那賀川町パストラルゆたか野団地及び阿南市伊島の6施設があります。

平成15年度末のコミュニティ・プラントの普及率は、全国平均の0.3%に対し、本県は0.7%となっています。

表2-2-68 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	処理規模
羽ノ浦町	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
那賀川町	パストラルゆたか野団地	H9	688
阿南市	伊島	H12	248

② 汚水処理施設整備対策

(ア) 下水道事業の促進

平成16年度は、前年度までに下水道事業に着手している徳島市、鴨島町等4市16町に加え、新たに穴喰町が事業に着手しています。

(イ) 農業・林業・漁業集落排水事業の促進

平成16年度における農業集落排水事業は、羽ノ浦町羽ノ浦西地区他5地区において事業が行われています。そのうち、脇町別所浜地区、貞光町太田地区において事業が完了する予定です。

(ウ) 浄化槽整備事業の促進

平成15年度においては全市町村で事業が実施され、補助対象基数は2,919基となっています。平成16年度においても引き続き全市町村で約3,000基の設置を予定しています。

③ 家庭における生活排水対策

(ア) 家庭における生活排水対策の現状

a 生活排水対策重点地域の指定等

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く生活排水対策重点地域の指定を行い、指定を受けた市町村は生活排水対策推進計画を策定し、総合的に取り組むことにしています。平成15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。

b 地域生活排水対策実践活動

公共用水域の水質浄化には生活排水対策が大切であることを県民に認識してもらい、各家庭で実践してもらうための意識の高揚を図るために実践してもらえる地区を募集し、地域生活排水対策実践活動を実施しています。学習会、濾紙袋等を配布し、台所からの生ゴミ、食用油の流出防止等の実践活動、並びに実践した

表2-2-69 生活排水対策実践活動実施状況

地区名	戸数・人員	活動内容
阿南市中林町	70戸	アンケート調査 厨芥のろ紙袋等による流出防止 食用廃油の回収 無磷洗剤の使用 浄化槽等の適正管理等
上板町	110人	視察研修(滋賀方面)等

住民へのアンケート調査を行うもので、平成15年度は2地区で実施しました。(表2-2-69)

c. 各種イベントや会合の活用

クリーン&グリーンフェアの各種イベントや会合の機会をとらえて、生活排水パンフレットや台所用水切り袋等の物資を配布することにより、普及啓発を図っています。

(イ) 家庭における生活排水対策の推進

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推進していくことが重要であることから、平成10年度、徳島県生活排水対策要綱(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、各種生活排水対策を実施しました。

平成16年度は、生活排水対策推進協議会を有効に活用し、地域における水質向上活動の中心となる生活排水対策指導員など地域リーダーの養成や地域活動の支援を行う「命育むふるさとの川」創生リーダー養成事業に取り組んでいくこととしております。

(8) 瀬戸内海の水質汚濁防止対策

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。

① 水質総量規制

県においては、昭和55年以降、平成11年までに「化学的酸素要求量に係る総量削減計画(以下「総量削減計画」という。)を4次にわたり策定し、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。

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ますが、瀬戸内海全域では未達成水域があることから、これまでのCODに加えて富栄養化の原因物質である窒素含有量(T-N)及びりん含有量(T-P)の各項目を総量削減項目として追加した第5次総量削減計画を平成14年7月に策定し、より総合的な水質総量規制を推進しています。

(ア) 下水道の整備等

下水道、集落排水施設、合併処理浄化槽、コミュニティ・プラント等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月に設定し、規制を行ってきましたが、さらに第5次の総量規制基準について、平成14年7月に設定し、同年10月から適用しています。

なお、平成15年度末現在、指定地域内事業場には汚濁負荷量測定のため、187基の汚濁負荷量自動計測器が設置されています。(表2-2-70)

表2-2-70 汚濁負荷量測定のための水質自動計測器の設置状況 (平成15年度)

区 分	種 類	COD計	UV計	TOC計	窒素・りん計	合計
	日平均排水量が400m ³ 以上の指定地域内事業場	22(21)	80(78)	2(2)	49(49)	153(150)
	日平均排水量が400m ³ 未満の指定地域内事業場	3(3)	29(29)	1(1)	1(1)	34(34)
	計	25(24)	109(107)	3(3)	50(50)	187(184)

(注) ()は、事業場数
 COD計(化学的酸素要求量自動計測器) UV計(紫外線吸光光度計自動計測器) TOC計(全有機体炭素自動計測器)
 窒素・りん計(全窒素自動計測器・全りん自動計測器)

県環境管理課、徳島市環境保全課調べ

(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出水について、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46事業場で調査を行いました。

(エ) その他

底質汚濁の除去、養殖魚場対策、啓発活動の推進により汚濁負荷量の削減を図っています。

② 富栄養化対策

瀬戸内海の富栄養化による生活環境に係る被害を防止するため、昭和55年に第1次、昭和61年に第2次、平成3年に第3次の「磷及びその化合物に係る削減指導方針」を策定し、生活系、産業系及びその他に対し、削減を推進し、合成洗剤対策等により磷の削減が図られてきましたが、瀬戸内海では赤潮の発生に伴う生活環境被害が依然としてみられており、引き続き削減指導をする必要があることから、平成8年3月に環境庁長官から目標年度の平成11年度に「公共用水域に排出される窒素及び磷の量の現状よりの増加を極力防止すること」を目標とした第4次の「窒素及び磷削減指導方針」策定の指示があり、これに基づき、県では第4次の「窒素及びその化合物並びに磷及びその化合物に係る削減指導方針」を平成8年7月に策定しました。

また、本県の瀬戸内海水域について富栄養化防止の観点から、環境基本法第16条に基づく「窒素及び磷に係る環境基準の類型指定」を平成10年4月28日付けの県告示により指定しましたので、今後、各海域の窒素・磷の目標値が維持・達成できるように監視を行います。

③ 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月に県計画を変更しました。

今回の国の変更は、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ました。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きます。

(ア) 水質の保全

「化学的酸素要求量に係る総量削減計画」及び「窒素及びその化合物並びに磷及びその化合物に係る削減指導方針」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を実施していきます。

(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ます。

④ 広域総合水質調査

この調査は、近年の瀬戸内海における水質汚濁の深刻化、広域化に対処するため、本県の区域に属する瀬戸内海の水質汚濁の実態を調査し、瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく総合的な水質汚濁防止対策の効果を把握することを目的とし、昭和47年度から毎年度環境省からの受託事業として実施しています。

平成15年度の調査の概要は、表2-2-71のとおりです。

表2-2-71 広域総合水質調査結果(過去10年間)

海域	項目	年度										
		H6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
播磨灘 (2地点)	1.4	1.4	1.3	1.5	1.3	1.3	1.2	1.2	1.6	1.2	1.2	1.3
	0.23	0.23	0.19	0.17	0.19	0.22	0.17	0.15	0.19	0.17	0.15	0.16
	0.027	0.030	0.030	0.030	0.020	0.027	0.023	0.024	0.025	0.023	0.024	0.026
紀伊水道 (4地点)	1.3	1.3	1.4	1.4	1.2	1.2	1.2	1.3	1.5	1.2	1.3	1.2
	0.22	0.22	0.20	0.16	0.20	0.21	0.20	0.15	0.16	0.20	0.15	0.16
	0.025	0.030	0.020	0.020	0.020	0.024	0.026	0.023	0.019	0.026	0.023	0.028

(ア) 調査地点 (図2-2-34)

図2-2-34 広域総合水質調査測定地点

播磨灘2地点、紀伊水道4地点

(イ) 調査月

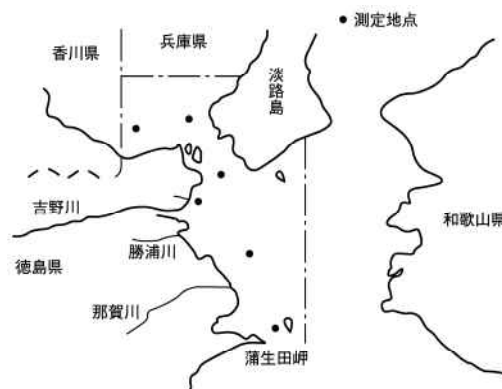
平成15年5月、7月、10月、11月及び平成16年1月

(ウ) 調査項目

一般項目 (COD等)、栄養塩類 (窒素、燐)

(エ) 調査結果

平成15年度の調査結果は、播磨灘、紀伊水道ともにCOD、窒素・燐については、ここ数年ほぼ横ばいで推移しています。(表2-2-70)



⑤ 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15市長により構成されています。

平成15年度は、10月14日兵庫県神戸市において、関係府県の知事・市長等の出席により開催し、瀬戸内海の環境保全について協議を行い、財政上の措置等を国等に対して要望することを決議しました。また、7月29日及び11月25日に瀬戸内海の環境保全に関する要望活動を行いました。

⑥ 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、15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15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、北難西小学校 (鳴門市) において海辺の教室を開催しました。

(9) 地下水汚染防止対策

昭和57年度に環境庁が全国で実施した地下水汚染実態調査によりトリクロロエチレン等の有機塩素系溶剤による地下水汚染が判明しました。

国においては、昭和59年8月に「トリクロロエチレン等の排出に係る暫定指導指針」を定め、トリクロロエチレン等について、地下浸透の防止、公共用水域への排出の抑制に関する管理目標を設定し、更に平成元年6月に有害物質による地下水汚染の未然防止を図るため、水質汚濁防止法を改正し、有害物質を含む汚水等の地下浸透を規制することとしました。また、平成5年12月には、有機塩素系化合物、農薬等が追加され23項目となり、平成9年3月には、環境基本法第16条に基づき「地下水の水質汚濁に係る環境基準」として設定されました。

また、平成11年3月にふっ素等3項目が環境基準に追加され、現在26項目になっています。

県においては、地下水が水道用水、農業用水等として広範に利用されていることからトリクロロエチレン等を使用しているクリーニング所や金属製品製造業等の工場・事業場に対して、立入調査等によりその使用の適正化を指導していますが、今後ともトリクロロエチレン等による地下水汚染防止のため有害物質を使用する工場・事業場に対して有害物質を含む汚水等の地下浸透の防止について監視・指導を行っていくこととしています。

また、平成7年度板野郡北島町において判明した地下水汚染への対策については汚染原因者が地下水浄化対策を行い、県・徳島市・北島町が協力して、定期モニタリング調査による監視等を実施しています。

(10) 河川の水質浄化

① 新町川等河川浄化事業

徳島市の中心部を流下する河川の流況及び水質改善を図るため、新町川等において河川浄化事業を実施しています。

(ア) 汚泥の浚渫

新町川等の汚泥の浚渫は、昭和46年度から実施しており、平成15年度までに410,220m³の浚渫を実施しました。(表2-2-72) 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2-2-72 汚泥の浚渫量 単位：m³

	平成14年度まで	平成15年度
新 町 川	214,880	—
助 任 川	101,640	—
大 岡 川	19,060	—
住 吉 島 川	48,340	—
田 宮 川	24,800	1,500
合 計	408,720	1,500

(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6m³の増設が完了し、合計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。近年水質の汚濁が進んでいるため、その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入するとともに、平成9年度から汚泥の浚渫を行っており、平成15年度までに32,680m³の浚渫を実施しています。

(11) 各種調査の実施

① 水生生物による水質調査

水生生物による水質調査は、水質の長期的変動を総合的に判定でき、また一般市民が容易に参加し水質浄化思想の啓発を促すものであることから、国土交通省及び環境省の主唱で全国的に実施されています。

県においては、昭和59年度から調査を開始し、60年度からは小・中学校等の参加を得て実施しています。平成15年度は小・中・高等学校等32団体（延べ1,119人）の参加を得て、吉野川水系や那賀川水系等27河川73地点で調査を実施しました。

調査結果は、表2-2-73、図2-2-35のとおりです。

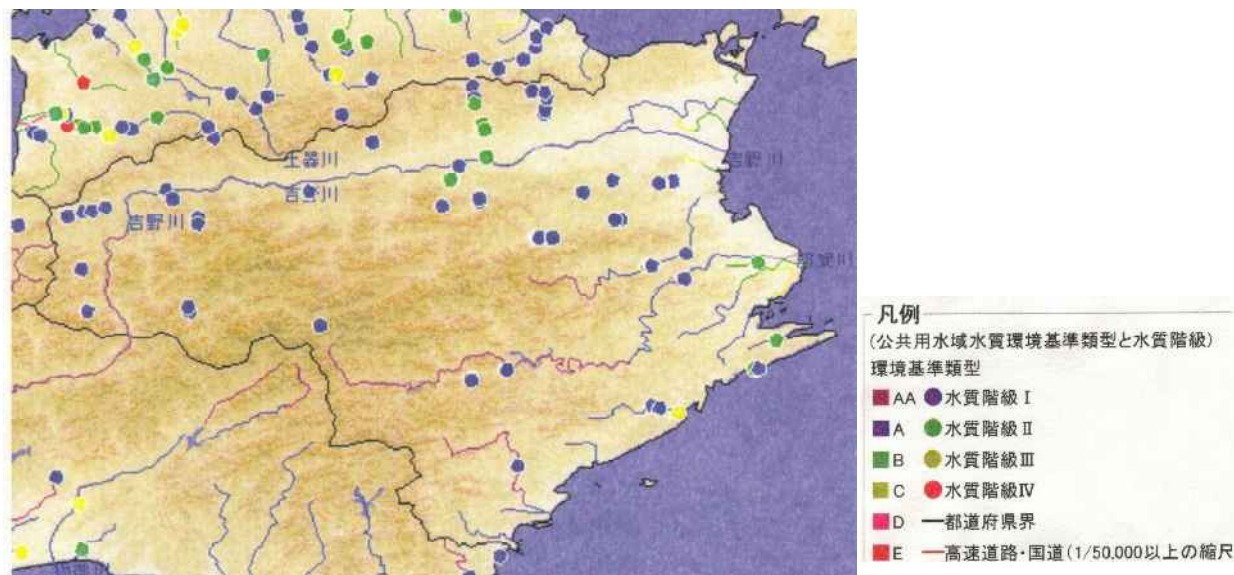
全県的に、概ね水質階級Ⅰ（きれいな水）の良好な水質が維持されておりますが、生活排水等で汚濁の進んだ地域や、那賀川下流部等の比較的人口の多い地域では、水質階級Ⅲのきたない水の地点が見られました。

表2-2-73 平成15年度水生生物による水質調査

番号	河川名	調査機関名	調査地点数	水質階級の判定				
				I	II	III	IV	指標生物なし
1	藤川谷川	上名中学校	1	1				
2	丈ヶ谷川	平谷小学校	6	6				
3	黒川谷川	西井川小学校	1	1				
4	鮎喰川	城西高等学校	7	4	2	1		
		広野小学校	1	1				
		神領小学校	1	1				
		徳島県全水道徳島県支部協議会	1	1				
5	川田川	川田中学校	2		1	1		
		中枝小学校	2	2				
		川田小学校	3	2				1
6	井口谷川	河原柴小学校	1	1				
7	鮎苦谷川	箸蔵小学校	1	1				
8	白川谷川	河内小学校	1	1				
9	日和佐川	日和佐高等学校生物部	3	2		1		
10	園瀬川	上八万小学校	1		1			
		佐那河内小学校	1	1				
		城南高等学校スーパーサイエンスチーム	3	3				
11	坂本川	横瀬小学校	3	2	1			
12	井内谷川	井内小学校	2	2				
13	馬路川	佐野小学校	1	1				
		馬路小学校	3	3				
14	阿部東川	由岐中学校阿部分校	1	1				
15	阿部西川	由岐中学校阿部分校	2		2			
16	日開谷川	市場中学校	6	2	4			
17	椿川	椿小学校	1		1			
18	那賀川	加茂谷中学校	1	1				
19	半田川	半田小学校	1	1				
20	祖谷川	和田小学校	3	3				
21	海川谷川	海川小学校	2	2				
22	宮川内谷川	藍住中学校	5	5				
23	勝浦川	勝浦川流域ネットワーク	1	1				
24	海部川	上川小学校	1	1				
25	奥野井谷川	川田小学校	2	1			1	
26	吉野川	川田小学校	1	1				
27	岡川	中野島地域子ども水生生物調査グループ	1		1			
計	27河川	32団体	73	55	13	3	0	2

水質階級 : I (きれいな水)、II (少し汚れた水)、III (きたない水)、IV (大変きたない水)

図2-2-35 平成15年度水生生物による水質調査



② 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16年度の調査結果は、表2-2-74のとおりであり、調査対象とした6海水浴場のうち、4海水浴場は「水質AA」に、2海水浴場は「水質A」に該当する良好な水質でありました。

表2-2-74 海水浴場の水質調査結果（徳島市調査分を含む）

（平成16年度）

番号	海水浴場	採水日	ふん便性大腸菌群数	COD (mg/l)	PH	透明度 (m)	油膜の 有 無	判定
			(個/100ml)					
1	淡 島	5月18日	15	1.7	8.1	>1	なし	水質A
2	北 の 脇	5月18日	6	1.2	8.1~8.2	>1	なし	水質A
3	田 井 の 浜	5月25日	不検出(<2)	0.9	8.3	>1	なし	水質AA
4	大 砂	5月25日	不検出(<2)	0.8	8.2	>1	なし	水質AA
5	内 妻	5月25日	不検出(<2)	0.8	8.3	>1	なし	水質AA
6	小 松	5月11日	不検出(<2)	2.0	8.3~8.6	>1	なし	水質AA

(12) 上水道の水質検査体制と上水道普及対策

① 水質検査体制

「水質基準に関する省令」が平成5年12月1日より施行され従前の26項目が1項目減り、微量の一般有機化学物質を中心に消毒副生物及び農薬の水道水質基準を見直し、新たに、21項目が追加され46項目となり、さらに水質基準を補完する項目として、「快適水質項目」13項目、「監視項目」26項目が設定されました。なお、「監視項目」については、平成12年9月11日現在35項目が設定されています。

本県においては、厚生省通知に基づき、基準の見直しにともなう検査項目の追加及び検査技術の高度化に対応するため平成5年12月に徳島県水道水質管理計画を定め、県下の水道事業者、水道法第20条の厚生労働大臣指定検査機関が計画的かつ体系的に水質検査、水質監視ができるよう指導を行うこととしています。

また、全国的にゴルフ場で使用されている農薬が話題になり、厚生労働省では平成2年5月31日に「ゴルフ場使用農薬に係る水道水の暫定水質目標」（21項目）が定められ平成11年6月29日現在、26項目の暫定水質目標が定められています。

このため、県内の水道施設においても、ゴルフ場に隣接する水道及び下流域で河川水を利用する11水道で水質検査を実施しましたが、全て不検出でした。

なお、それぞれの水質検査項目一覧については、表2-2-75～2-2-79のとおりとなっています。

表2-2-75 健康に関連する項目 (29項目)

水質基準に関する省令

平成4年12月21日厚生省令第69号

項目名	基準値	項目名	基準値
1 一般細菌	1mlの検水で形成される集落数が100以下であること	15 ジクロロメタン	0.02mg/l以下
2 大腸菌群数	検出されないこと	16 シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/l以下
3 カドミウム	0.01mg/l以下	17 テトラクロロエチレン	0.01mg/l以下
4 水銀	0.0005mg/l以下	18 1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/l以下
5 セレン	0.01mg/l以下	19 トリクロロエチレン	0.03mg/l以下
6 鉛	0.01mg/l以下	20 ベンゼン	0.01mg/l以下
7 ヒ素	0.01mg/l以下	21 クロロホルム	0.06mg/l以下
8 六価クロム	0.05mg/l以下	22 ジプロモクロロメタン	0.01mg/l以下
9 シアン	0.01mg/l以下	23 プロモジクロロメタン	0.03mg/l以下
10 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/l以下	24 プロモホルム	0.09mg/l以下
11 フッ素	0.8mg/l以下	25 総トリハロメタン	0.01mg/l以下
12 四塩化炭素	0.02mg/l以下	26 1,3-ジクロロプロペ(DD)	0.002mg/l以下
13 1,2-ジクロロエタン	0.004mg/l以下	27 シマジン(CAT)	0.003mg/l以下
14 1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/l以下	28 チウラム	0.006mg/l以下
		29 チオベンカルブ	0.02mg/l以下

表2-2-76 水道水が有すべき性状に関連する項目 (17項目)

水質基準に関する省令

平成4年12月21日厚生省令第69号

項目名	基準値	項目名	基準値
30 亜鉛	1.0mg/l以下	39 1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/l以下
31 鉄	0.3mg/l以下	40 フェノール類	0.005mg/l以下
32 銅	1.0mg/l以下	41 有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	10mg/l以下
33 ナトリウム	200mg/l以下	42 pH値	5.8以上8.6以下
34 マンガン	0.05mg/l以下	43 味	異常でないこと
35 塩素イオン	200mg/l以下	44 臭気	異常でないこと
36 カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/l以下	45 色度	5度以下
37 蒸発残留物	500mg/l以下	46 濁度	2度以下
38 陰イオン界面活性剤	0.2mg/l以下		

表2-2-77 快適水質項目 (13項目)

厚生省生活衛生局水道環境部長通知

平成4年12月21日衛水第264号

項目名	基準値	項目名	基準値
1 マンガン	0.01mg/l以下	7 遊離炭酸	20mg/l以下
2 アルミニウム	0.2mg/l以下	8 有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/l以下
3 残留塩素	1mg/l以下	9 カルシウム・マグネシウム等(硬度)	10mg/l以上 100mg/l以下
4 2-メチルイソボルネオール	粉末活性炭処理 0.00002mg/l以下 粒状活性炭等 恒久施設 0.00001mg/l以下	10 蒸発残留物	30mg/l以上 200mg/l以下
5 ジェオスミン	粉末活性炭処理 0.00002mg/l以下 粒状活性炭等 恒久施設 0.00001mg/l以下	11 濁度	給水栓で1度以下送排水施設入口で0.1度以下
6 臭気強度(TON)	3以下	12 ランゲリア指数(腐食性)	-1度程度以上とし、極力0に近づける
		13 pH値	7.5程度

注1) マンガン、有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)、カルシウム、マグネシウム等(硬度)、蒸発残留物、濁度及びpH値については、基準項目であるが、より質の高い水道水の目標とする値として別途設定した。

注2) 残留塩素については、消毒の確実な実施を前提として目標値を活用すること。

表2-2-78 監視項目 (35項目)

厚生省生活衛生局水道環境部長通知
平成4年12月21日衛水第264号

項目名	基準値	項目名	基準値
1 トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/l以下	19 抱水クロラール	0.03mg/l以下
2 トルエン	0.6mg/l以下	20 イソキサチオン	0.008mg/l以下
3 キシレン	0.4mg/l以下	21 ダイアジノン	0.005mg/l以下
4 p-ジクロロベンゼン	0.3mg/l以下	22 フェニトロチオン(MEP)	0.003mg/l以下
5 1,2-ジクロロプロパン	0.06mg/l以下(暫定)	23 イソプロチオラン	0.04mg/l以下
6 フタル酸ジエチルヘキシル	0.06mg/l以下	24 クロロタロニル(TPN)	0.05mg/l以下
7 ニッケル	0.01mg/l以下(暫定)	25 プロピザミド	0.05mg/l以下
8 アンチモン	0.002mg/l以下(暫定)	26 ジクロロボス(DDVP)	0.008mg/l以下
9 ほう素	1mg/l以下	27 フェノブカルブ(BPMC)	0.03mg/l以下
10 モリブデン	0.07mg/l以下	28 クロロニトルフェン(CNP)	0.0001mg/l以下
11 ウラン	0.002mg/l以下(暫定)	29 イプロベンホス(IBP)	0.008mg/l以下
12 亜硝酸性窒素	0.05mg/l以下(暫定)	30 EPN	0.006mg/l以下
13 二酸化炭素	0.6mg/l以下	31 ベンタゾン	0.2mg/l以下
14 亜鉛素酸イオン	0.6mg/l以下	32 カルボフラン	0.005mg/l以下
15 ホルムアルデヒド	0.08mg/l以下(暫定)	33 2,4-ジクロロフェノキシ酢酸(2,4-D)	0.03mg/l以下
16 ジクロロ酢酸	0.02mg/l以下(暫定)	34 トリクロビル	0.006mg/l以下
17 トリクロロ酢酸	0.3mg/l以下(暫定)	35 ダイオキシン類	1pg-TEQ/l以下(暫定)
18 ジクロロアセトニトリル	0.08mg/l以下(暫定)		

注1) CNPについては、「クロロニトルフェン(CNP)について」(平成6年3月8日衛水第56号)による。

注2) 毒性評価の確定していない項目の指針値については、暫定値であることを明示した。

注3) TEQとは、毒性等量のこと、ダイオキシン類のそれぞれの同族体の毒性を2, 3, 7, 8-四塩化ジベンゾ-p-ダイオキシンの量に換算して合計したものを言う。

表2-2-79 ゴルフ場使用農薬にかかる水道水の水質目標

平成4年12月21日衛水第264号
厚生省生活衛生局水道環境部長通知

対象農薬	水質目標
(殺虫剤) イソフェンホス	0.01mg/l以下であること
クロルピリホス	0.004 "
トリクロロホン(DEP)	0.3 "
ピリダフェンチオン	0.02 "
アセフェート	0.08 "
(殺虫剤) イプロジオン	0.3mg/l以下であること
エトリジアゾール(エクロメゾール)	0.004 "
オキシシン銅(有機銅)	0.04 "
キャプタン	0.3 "
クロロネブ	0.05 "
トルクロホスメチル	0.08 "
フルトラニル	0.2 "
ペンシクロン	0.04 "
メプロニル	0.1 "
メタラキシル	0.05 "
(除草剤) アシュラム	0.2mg/l以下であること
テルブカルブ(MBPMC)	0.02 "
ナプロパミド	0.03 "
ブタミホス	0.004 "
ベンスリド(SAP)	0.1 "
ペンディメタリン	0.05 "
ベンフルラリン(ベスロジン)	0.08 "
メコプロップ(MCPP)	0.005 "
メチルダイムロン	0.003 "
ジオチピル	0.08 "
ピリブチカルブ	0.02 "

② 水道施設の補助と実施状況

補助事業には、簡易水道等施設整備事業、水道水源開発等施設整備事業の国庫補助事業と簡易水道等施設統合整備事業の県費補助事業があり、これらの概要は次のとおりです。

(ア) 簡易水道等施設整備費国庫補助事業

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ものです。補助率は財政力指数、1人当たり管布設延長により、4/10、1/3、1/4、1/2があり平成15年度は6市町（8施設、計画給水人口50,823人）において総事業費8億8,750万1千円で実施しました。

(イ) 水道水源開発等施設整備事業

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ものです。補助率は、資本単価等により1/4、1/3、1/2があり、平成15年度は9市町（9施設、計画給水人口241,500人）において総事業費3億9,649万4千円で実施しました。

3 今後の取り組みの方向性

(1) 公共用水域の水質の常時監視

水質汚濁の常時監視は、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、磷を含め常時監視の充実を図ります。

(2) 発生源の規制・指導の強化

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。

(3) 総量削減計画の推進

平成14年7月に策定した化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量に係る総量削減計画を推進していくとともに、水質の第5次総量規制を実施します。

(4) 生活排水対策の推進

公共用水域での水質改善には、従来の工場・事業場に対する排水規制、並びに公共下水道等の各種生活排水処理施設の計画的な整備促進と併せて、大部分が未処理として排水される家庭からの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 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。

② 公共下水道整備県代行事業・県営農業集落排水事業の促進

過疎町村においては、財政力・技術力が十分でないため、下水道等の着手・整備促進がなかなか進まない状況にあります。

そこで、過疎地域の下水道整備等を促進するため、県が市町村に代わって、処理場等根幹的施設の建設を行う公共下水道整備県代行事業及び県営農業集落排水事業を積極的に実施します。

③ 市町村に対する補助制度等の活用

県では公共下水道整備促進事業費補助金、下水道普及率向上支援費補助金、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設け、市町村に対する財政的な支援を行います。

(注) 浄化槽の補助事業については、平成15年度より事業名が次のように変更しています。合併処理浄化槽設置整備事業→浄化槽設置整備事業、特定地域生活排水処理事業→浄化槽市町村整備推進事業。また、浄化槽法の改正により、平成13年4月1日以降、し尿のみを処理する単独処理浄化槽は原則新設が禁止されたため、浄化槽とは、し尿と生活雑排水を併せて処理する合併処理浄化槽のことを言います。

④ 汚水処理連携促進事業の実施

下水道・集落排水施設・合併処理浄化槽等の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。その一環としてイベント等への出展、パンフレットの作成等を行います。

⑤ 徳島県汚水適正処理構想

汚水処理施設の整備に関する総合的な指針である「徳島県汚水適正処理構想(平成7年3月策定)」について、策定以降の社会情勢の変化等を踏まえた見直しを行うこととし、各市町村において構想原案の作成作業を進めています。

また、下水道法施行令が平成15年9月に改正、翌年4月に施行され、公共下水道等の技術上の基準及び合流式下水道に関する構造基準が定められとともに、BOD、SS等放流水質基準の見直し措置(BOD20→15mg/l、他)が講じられるなど、公共用水域の水質保全に向けたより一層の取り組み強化が図られています。

(5) 水道整備基本構想と新水道水質基準への対応

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です。

その内容は、「徳島県新長期計画」との整合を図りながら、県内各地域の将来人口、普及率、給水量、水源水量を検討し、全県域の水需給収支を推定しています。

② 新水道水質基準への対応

平成15年5月に水道法第4条に基づく水質基準に関する省令が新たに公布され、水質基準がこれまでの46項目から50項目(9項目の除外、13項目の追加)となり、平成16年4月より施行されることになりました。(表2-2-80)

これに併せて、水道法施行規則も一部改正され、新たな水質基準項目の水質検査に関することが定められました。

今回の改正では、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が可能とすることとされました。

表2-2-80 水道法第4条に基づく水質基準

水質基準に関する省令

平成15年5月30日 厚生労働省令第101号

	項 目 名	基 準 値
1	一般細菌	1mlの検水で形成される集落数が100以下であること。
2	大腸菌	検出されないこと。
3	カドミウム及びその化合物	カドミウムの量に関して、0.01mg/1以下であること。
4	水銀及びその化合物	水銀の量に関して、0.0005mg/1以下であること。
5	セレン及びその化合物	セレンの量に関して、0.01mg/1以下であること。
6	鉛及びその化合物	鉛の量に関して、0.01mg/1以下であること。
7	ヒ素及びその化合物	ヒ素の量に関して、0.01mg/1以下であること。
8	六価クロム化合物	六価クロムの量に関して、0.05mg/1以下であること。
9	シアン化物イオン及び塩化シアン	シアンの量に関して、0.01mg/1以下であること。
10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/1以下であること。
11	フッ素及びその化合物	フッ素の量に関して、0.8mg/1以下であること。
12	ホウ素及びその化合物	ホウ素の量に関して、1.0mg/1以下であること。
13	四塩化炭素	0.002mg/1以下であること。
14	1・4-ジオキサン	0.05mg/1以下であること。
15	1・1-ジクロロエチレン	0.02mg/1以下であること。
16	シス-1・2-ジクロロエチレン	0.04mg/1以下であること。
17	ジクロロメタン	0.02mg/1以下であること。
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/1以下であること。
19	トリクロロエチレン	0.03mg/1以下であること。
20	ベンゼン	0.01mg/1以下であること。
21	クロロ酢酸	0.02mg/1以下であること。
22	クロロホルム	0.06mg/1以下であること。
23	ジクロロ酢酸	0.04mg/1以下であること。
24	ジブロモクロロメタン	0.1mg/1以下であること。
25	臭素酸	0.01mg/1以下であること。
26	総トリハロメタン（クロロホルム、ジブロモクロロメタン、プロモジクロロメタン及びプロモホルムのそれぞれの濃度の総和）	0.1mg/1以下であること。
27	トリクロロ酢酸	0.2mg/1以下であること。
28	ブロモジクロロメタン	0.03mg/1以下であること。
29	プロモホルム	0.09mg/1以下であること。
30	ホルムアルデヒド	0.08mg/1以下であること。
31	亜鉛及びその化合物	亜鉛の量に関して、1.0mg/1以下であること。
32	アルミニウム及びその化合物	アルミニウムの量に関して、0.2mg/1以下であること
33	鉄及びその化合物	鉄の量に関して、0.3mg/1以下であること。
34	銅及びその化合物	銅の量に関して、1.0mg/1以下であること。
35	ナトリウム及びその化合物	ナトリウムの量に関して、200mg/1以下であること。
36	マンガン及びその化合物	マンガンの量に関して、0.05mg/1以下であること。
37	塩化物イオン	200mg/1以下であること。
38	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300mg/1以下であること。
39	蒸発残留物	500mg/1以下であること。
40	陰イオン界面活性剤	0.2mg/1以下であること。
41	(4S・4aS・8aR)-オクタヒドロ-4・8a-ジメチルナフタレン-4a(2H)-オール（別名ジェオスミン）	0.00001mg/1以下であること。
42	1・2・7・7-テトラメチルピシクロ[2・2・1]ヘプタン-2-オール（別名2-メチルイソボルネオール）	0.00001mg/1以下であること。
43	非イオン界面活性剤	0.02mg/1以下であること。
44	フェノール類	フェノールの量に換算して、0.005mg/1以下であること。
45	有機物（全有機炭素（TOC）の量）	5mg/1以下であること。
46	pH値	5.8以上8.6以下であること。
47	味	異常でないこと。
48	臭気	異常でないこと。
49	色度	5度以下であること。
50	濁度	2度以下であること。

注1)平成16年4月1日から施行する。

注2)平成17年3月31日までの間は、表45の項中有機物（全有機炭素（TOC）の量）とあるのは「有機物等（過マンガン酸カリウム消費量）」と、「5mg/1」とあるのは「10mg/1」とする。

注3)現に布設されている水道により供給される水に係る表41の項及び42の項に掲げる基準については、平成19年3月31日までの間は、これらの項中「0.00001mg/1」とあるのは「0.00002mg/1」とする。

表2-2-81 水質管理目標設定項目

厚生労働省健康局長通知

平成15年10月10日 健発第1010004号

	項 目	目 標 値
1	アンチモン及びその化合物	アンチモンの量に関して、0.015mg/L以下
2	ウラン及びその化合物	ウランの量に関して、0.002mg/L以下(暫定)
3	ニッケル及びその化合物	ニッケルの量に関して、0.01mg/L以下(暫定)
4	亜硝酸態窒素	0.05mg/L以下(暫定)
5	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下
6	トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下
7	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下
8	トルエン	0.2mg/L以下
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.1mg/L以下
10	亜塩素酸	0.6mg/L以下
11	塩素酸	0.6mg/L以下
12	二酸化塩素	0.6mg/L以下
13	ジクロロアセトニトリル	0.04mg/L以下(暫定)
14	抱水クロラール	0.03mg/L以下(暫定)
15	農薬類	検出値と目標値の和として、1以下
16	残留塩素	1mg/L以下
17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10mg/L以上100mg/L以下
18	マンガン及びその化合物	マンガンの量に関して、0.01mg/L以下
19	遊離炭酸	20mg/L
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下
21	メチル-t-ブチルエーテル	0.02mg/L以下
22	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/L以下
23	臭気強度(TON)	3以下
24	蒸発残留物	30mg/L以上200mg/L以下
25	濁度	1度以下
26	pH値	7.5程度
27	腐食性(ランゲリア指数)	-1程度以上とし、極力0に近づける

検査項目の省略については、水道事業者は、自ら策定する「水質検査計画」を公表することにより、需要者に対し説明責任を負いつつ、実施することになります。

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」(27項目)が設定され(表2-2-81)、これまでの「快適水質項目」、「監視項目」、「ゴルフ場使用農薬に係る暫定水質目標」は廃止されます。

本県の各水道事業者(50市町村)は、平成16年度からの新たな水質基準に係る水質検査の実施に向けて、体制整備などを進めています。