

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20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77、海域31の計108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26水域（100%）、海域11水域において11水域（100%）となっています。

利水以上の障害をもたらす生活環境項目（pH(水素イオン濃度)、DO(溶存酸素量)、BOD(河川)、SS(浮遊物質：河川)、COD(海域)、大腸菌群数、n-ヘキサン抽出物質(油分等：海域))の個々の基準適合状況は、海域のDOを除き比較的高い適合状況でした。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、1,771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2-2-10 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2-2-10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20年度は地下水の水質測定計画に基づき、県下の48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、3地点で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が環境基準不適合でしたが、他の地点及び項目においては環境基準を達成していました。

(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20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2-2-23)

表2-2-23 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	51	5,036	1,403	3,804
	海域	9 (11)	25	6	2,646	368	1,297
計	47 (37)	51	57	7,682	1,771	5,103	
底 質	15	18	8	17	166	78	

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、n-ヘキサン抽出物質(油分等)(海域)、全窒素及び全燐(海域)、全亜鉛(河川)の各項目について、基準値が定められています。

平成20年度の環境基準点における各項目の基準適合状況は、海域における「D₀」を除いて高い適合率を示しています。(表2-2-24、表2-2-25)

表2-2-24 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	7.2~8.5	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	7.5~13	48	0	100	
		BOD	1mg/l以下	<0.5~1.5	48	1	98	
		SS	25mg/l以下	<1~9	48	0	100	
		大腸菌群数	50MPN/100ml以下	2.0E0~4.9E3	48	34	29	
A	12	pH	6.5~8.5	6.6~9.1	156	2	99	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	6.2~14	156	12	92	
		BOD	2mg/l以下	<0.5~6.9	156	3	98	
		SS	25mg/l以下	<1~20	156	0	100	
		大腸菌群数	1000MPN/100ml以下	1.3E1~2.4E3	156	2	99	
B	6	pH	6.5~8.5	7.3~8.7	84	1	99	旧吉野川下流 今切川下流 岡川
		DO	5mg/l以上	5.6~11	84	0	100	
		BOD	3mg/l以下	<0.5~5.0	84	2	98	
		SS	25mg/l以下	1~25	84	0	100	
		大腸菌群数	5000MPN/100ml以下	8.3E0~9.2E4	84	32	62	
C	4	pH	6.5~8.5	6.9~9.1	72	1	99	今切川上流 神田瀬川
		DO	5mg/l以上	3.5~16	72	8	89	
		BOD	5mg/l以下	<0.5~7.4	72	5	93	
		SS	50mg/l以下	<1~45	72	0	100	
計	26	pH		6.6~9.1	360	4	99	
		DO		3.5~16	360	20	94	
		BOD		<0.5~7.4	360	11	97	
		SS		<1~45	360	0	100	
		大腸菌群数		2.0E0~9.2E4	288	68	76	
合計					1,728	103	94	

(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	7.4~8.3	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 橋港
		DO	7.5mg/l以上	4.8~11	392	204	48	
		COD	2mg/l以下	<0.5~3.2	392	8	98	
		n- [※] 特抽出物質	検出されないこと	ND	76	0	100	
		大腸菌群数	1000MPN/100ml以下	0.0e0~7.9E3	92	8	91	
B	3	pH	7.8~8.3	7.3~8.5	120	11	91	小松島港 勝浦川河口 紀伊水道海域
		DO	5mg/l以上	4.8~11	120	1	99	
		COD	3mg/l以下	1.0~4.4	120	6	95	
		n- [※] 特抽出物質	検出されないこと	ND	18	0	100	
C	2	pH	7.0~8.3	7.5~8.5	96	2	98	富岡港 小松島港
		DO	2mg/l以上	6.1~11	96	0	100	
		COD	8mg/l以下	0.9~7.7	96	0	100	
計	11	pH		7.3~8.5	608	32	95	
		DO		4.8~11	608	205	66	
		COD		<0.5~7.7	608	14	98	
		n- [※] 特抽出物質		ND	94	0	100	
		大腸菌群数		0.0e0~7.9E3	92	8	91	
合計					2,010	259	87	

(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
	3	全窒素	0.3mg/l以下	0.05 ~ 0.29	96	0	100	県北沿岸海域 橋港 紀伊水道海域
		全リン	0.03mg/l以下	0.012 ~ 0.039	96	29	70	
	1	全窒素	0.6mg/l以下	0.15 ~ 0.44	12	0	100	小松島港
		全リン	0.05mg/l以下	0.028 ~ 0.049	12	0	100	
合計					216	29	87	

表2-2-25 適合状況の推移 (平成16年度～平成20年度)

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20年度は26水域中26水域で達成され達成率は、100%となっております。(表2-2-26)

(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2-2-26)

区分	水域数	測定項目	適合率 (%)				
			16	17	18	19	20
河川	26	pH	98	96	97	94	99
		DO	98	94	96	94	94
		BOD	96	94	98	97	97
		SS	100	99	99	100	100
		大腸菌群数	40	54	52	27	76
		計	88	89	90	85	94
海域	11	pH	97	100	97	99	95
		DO	76	73	73	64	66
		COD	98	97	96	98	98
		n-1ヶ所抽出物質	100	100	99	100	100
		大腸菌群数	96	99	97	95	91
		計	91	91	90	88	87

表2-2-26 達成状況の推移

(平成16年度～平成20年度)

区分		年度				
		16	17	18	19	20
河川	あてはめ水域数	26	26	26	26	26
	達成水域数	25	25	26	26	26
	達成率 (%)	96	96	100	100	100
	達成できなかった水域名	岡 川	岡 川	-	-	-
海域	あてはめ水域数	11	11	11	11	11
	達成水域数	11	11	11	11	11
	達成率 (%)	100	100	100	100	100
	達成できなかった水域名	-	-	-	-	-

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。その流域は四国4県にまたがり、徳島市をはじめ12市14町2村、人口約64万人を有し、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、県内で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2-2-11)。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未満にまで水質が改善されました。

平成20年度の環境基準点(図2-2-11)における測定結果は、表2-2-27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2-2-12のとおりです。

図2-2-11 吉野川水系環境基準点

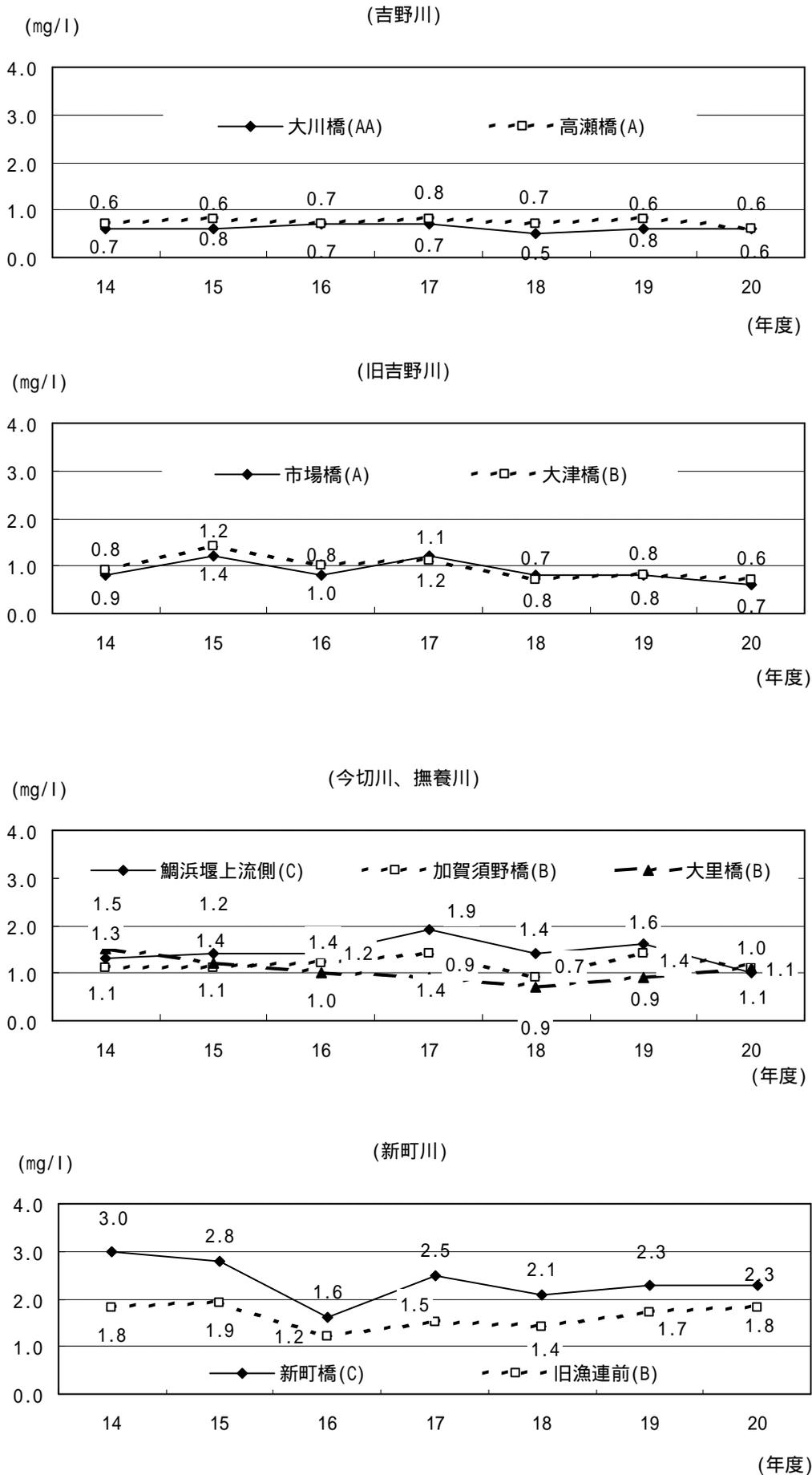


表2-2-27 吉野川水系の測定結果 (平成20年度)

水 域 名 (河川名等)	地 点 名	類 型	pH	D0	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	7.5~7.8	10	0.6	0.6	1	4.4e2
吉野川(下流)	高瀬橋	A	7.2~7.5	9.5	0.6	0.7	2	8.0e3
旧吉野川(上流)	市場橋	A	7.1~7.7	8.5	0.6	0.7	3	1.5e4
旧吉野川(下流)	大津橋	B	7.5~7.9	8.4	0.7	0.9	4	3.5e3
撫養川	大里橋	B	7.7~8.1	7.9	1.1	1.3	4	6.5e3
今切川(上流)	鯛浜堰上流側	C	6.9~7.9	9.2	1.0	1.4	3	1.2e4
今切川(下流)	加賀須野橋	B	7.7~8.0	8.0	1.1	1.3	3	1.6e4
新町川(上流)	新町橋	C	7.3~8.0	5.6	2.3	2.6	2	4.4e4
新町川(下流)	旧漁連前	B	7.8~8.2	7.3	1.8	2.3	1	4.8e3

(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2-2-12 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2万人で、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20年度の環境基準点(図2-2-13)における測定結果は、表2-2-28のとおりで、BOD75%値は、上流の福原大橋<0.5mg/l、下流の飯谷橋0.5mg/lであり、良好な水質を保っています。また、BOD年間平均値の経年変化は図2-2-14のとおりです。

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す。神代橋のBOD75%値は3.4mg/lであり、環境基準は達成されています。

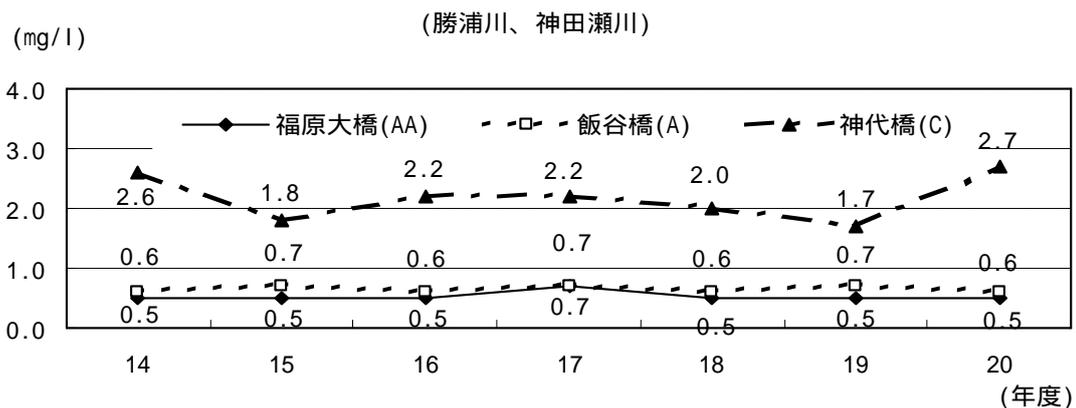
図2-2-13 勝浦川及び神田瀬川環境基準点



表2-2-28 勝浦川及び神田瀬川の測定結果 (平成20年度)

水域名 (河川名等)	地点名	類型	pH	D0	BOD		SS	大腸菌群数
			最小~最大	平均	平均	75%値	平均	平均
勝浦川(上流)	福原大橋	AA	7.6~8.5	10	0.5	<0.5	<1	7.4e2
勝浦川(下流)	飯谷橋	A	7.1~8.0	11	0.6	0.5	2	8.8e2
神田瀬川	神代橋	C	7.1~7.5	6.5	2.7	3.4	4	4.0e4

図2-2-14 BOD年平均値の経年変化(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6万人を有する県下第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橋港へ、椿川は椿泊湾へそれぞれ流入しています。

平成20年度の環境基準点（図2-2-15）における測定結果は、表2-2-29のとおりであり、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2-2-16のとおりです。

図2-2-15 那賀川水系等環境基準点

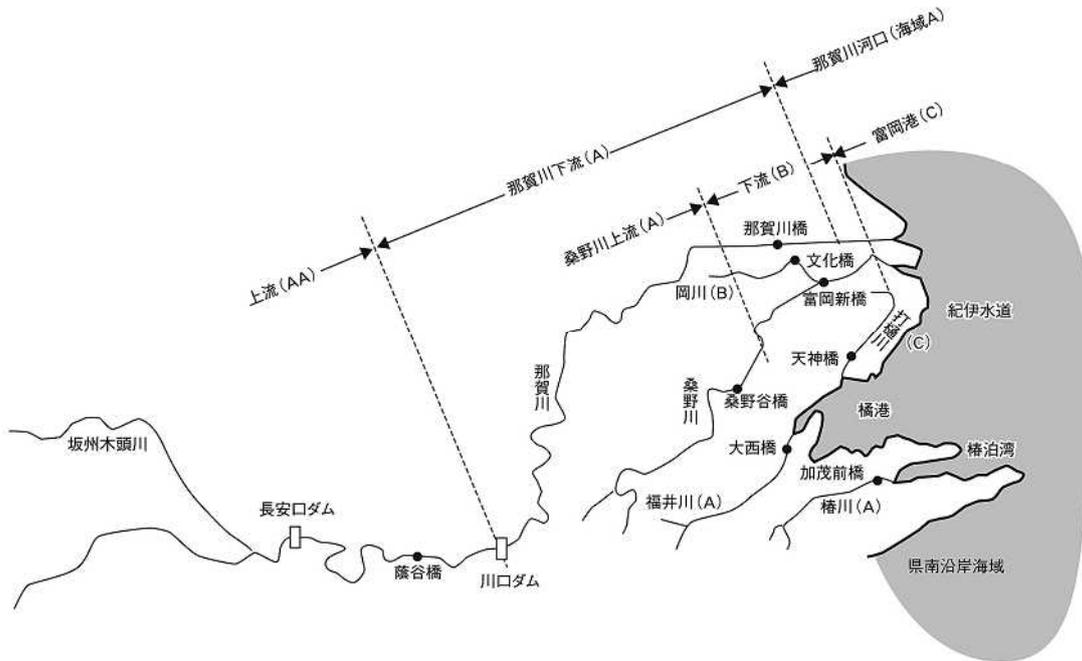
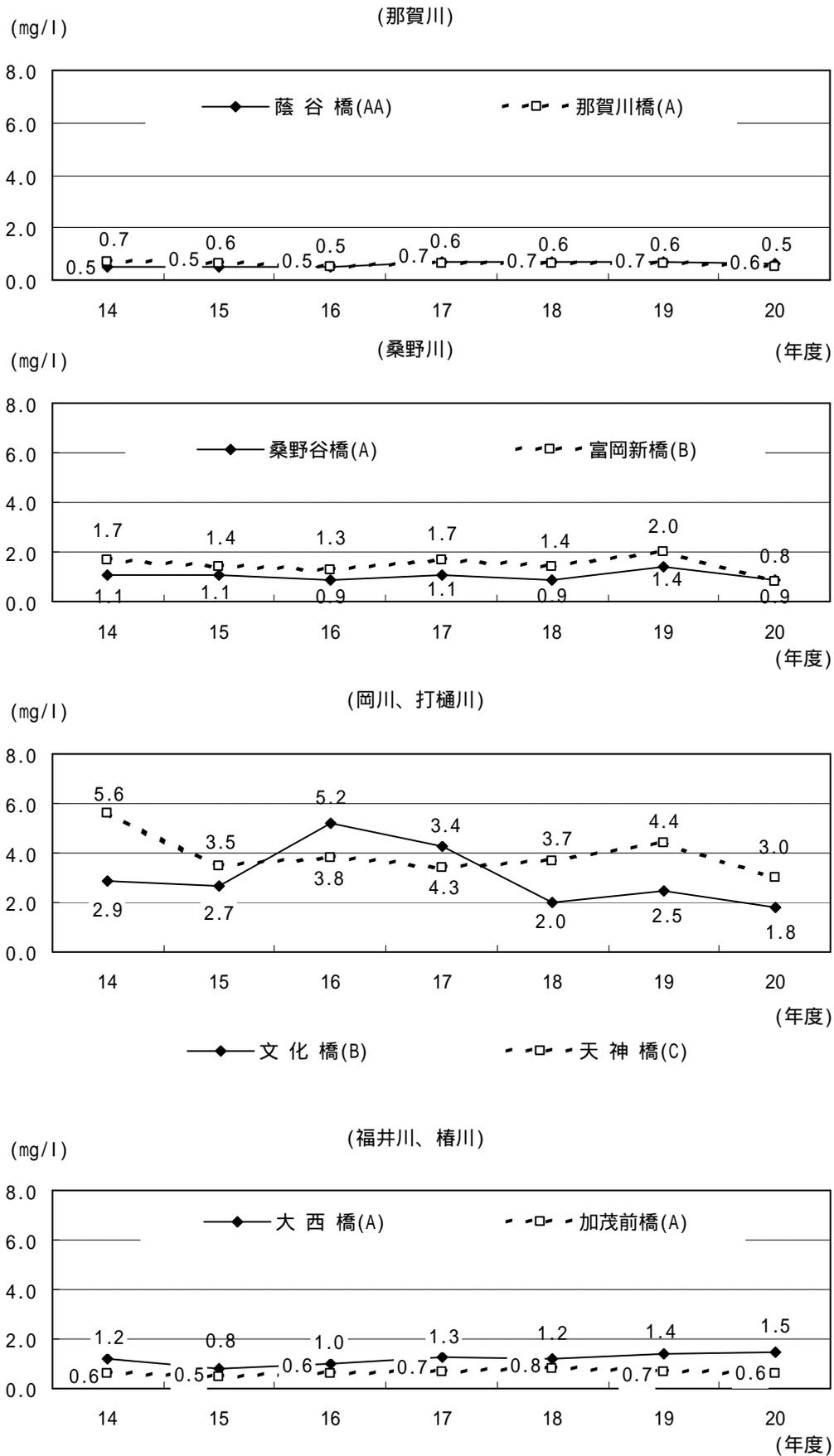


表2-2-29 那賀川水系等の測定結果

(平成20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	7.2~7.9	10	0.6	0.5	4	7.4e2
那賀川(下流)	那賀川橋	A	7.2~7.9	9.6	0.5	0.5	3	1.4e3
桑野川(上流)	桑野谷橋	A	7.5~9.1	10	0.9	0.8	2	4.0e3
桑野川(下流)	富岡新橋	B	7.4~8.7	8.9	0.8	1.0	5	8.9e3
岡川	文化橋	B	7.3~7.9	8.7	1.8	1.8	8	1.5e4
打樋川	天神橋	C	7.2~9.1	9.6	3.0	3.8	17	1.3e4
福井川	大西橋	A	7.1~7.4	9.0	1.5	0.9	3	6.6e3
椿川	加茂前橋	A	7.4~8.1	9.9	0.6	0.6	1	4.5e3

図2-2-16 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、人口の集中及び工場等は少なく大きな汚濁源はありません。

平成20年度の環境基準点（図2-2-17）における測定結果は、表2-2-30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2-2-18のとおりであり、例年とほぼ同程度になっています。

図2-2-17 県南沿岸海域に流入する河川環境基準点

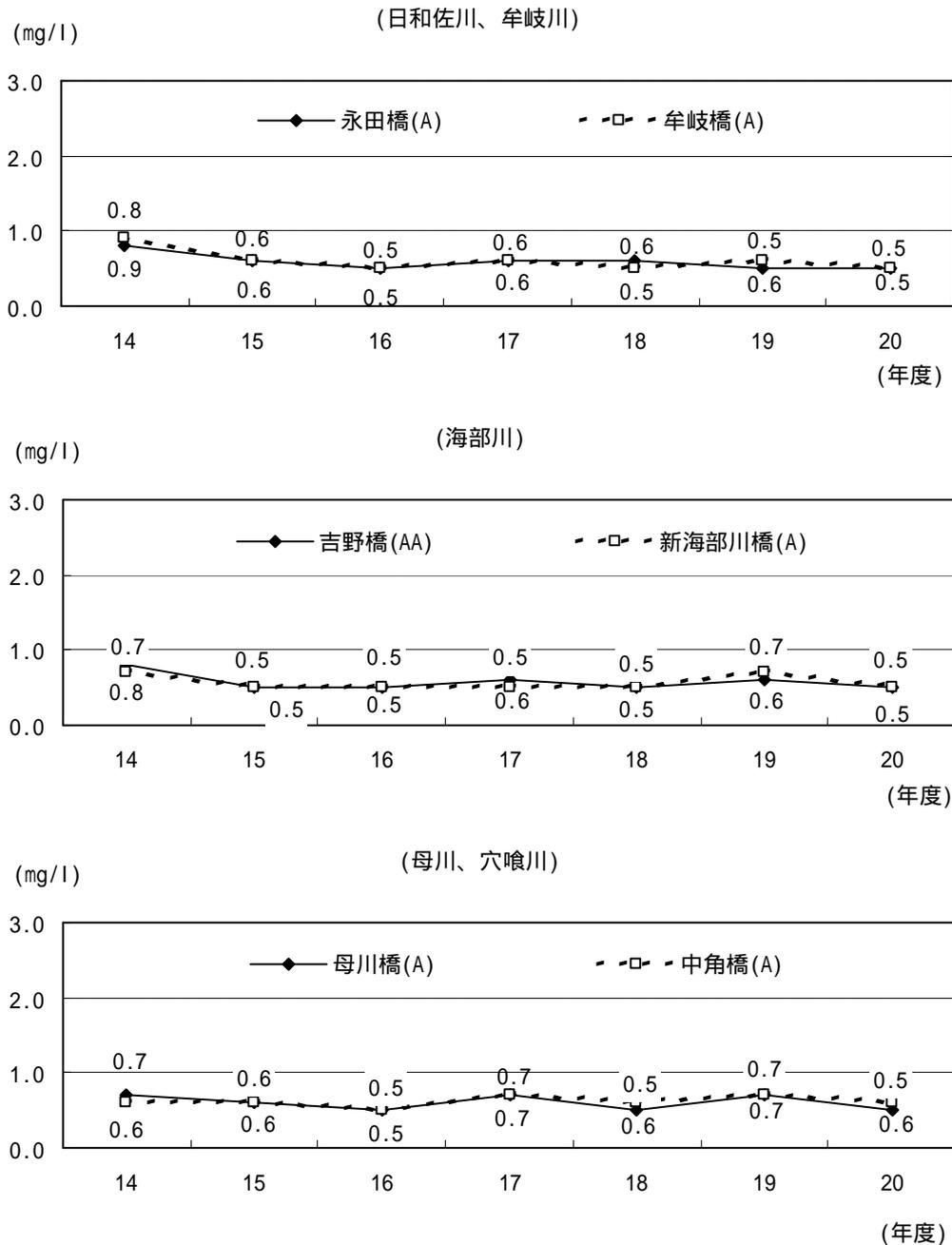


表2-2-30 県南沿岸海域に流入する河川の測定結果

(平成20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
日 和 佐 川	永 田 橋	A	6.6～7.2	9.5	0.5	<0.5	<1	1.2e3
牟 岐 川	牟 岐 橋	A	6.7～7.4	9.3	0.5	<0.5	<1	3.4e3
海 部 川(上流)	吉 野 橋	AA	7.4～8.0	9.7	<0.5	<0.5	<1	2.0e2
海 部 川(下流)	新海部川橋	A	7.3～8.0	9.7	0.5	<0.5	1	5.5e2
母 川	母 川 橋	A	7.1～7.5	9.6	0.5	<0.5	1	2.1e3
宍 喰 川	中 角 橋	A	6.9～7.6	9.3	0.6	0.5	<1	1.6e3

図2-2-18 BOD平均値の経年変化（県南沿岸海域に流入する河川）



(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20年度の環境基準点（図2-2-19）における測定結果は、表2-2-31のとおりです。4基準点（類型A）におけるCOD75%値は、1.3～1.5mg/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2-2-20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0.18～0.19mg/l及び0.027～0.028mg/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2-2-19 県北沿岸海域環境基準点

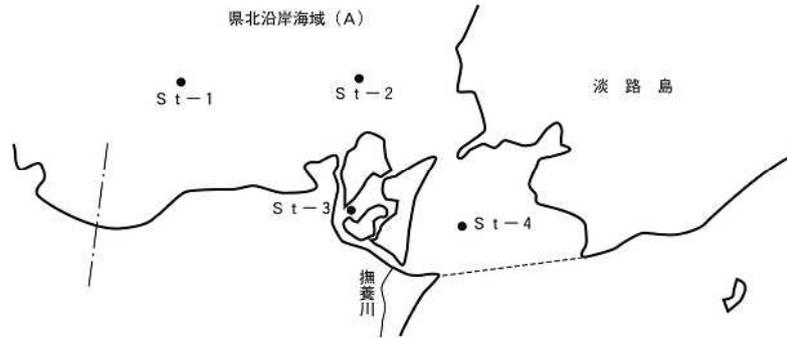


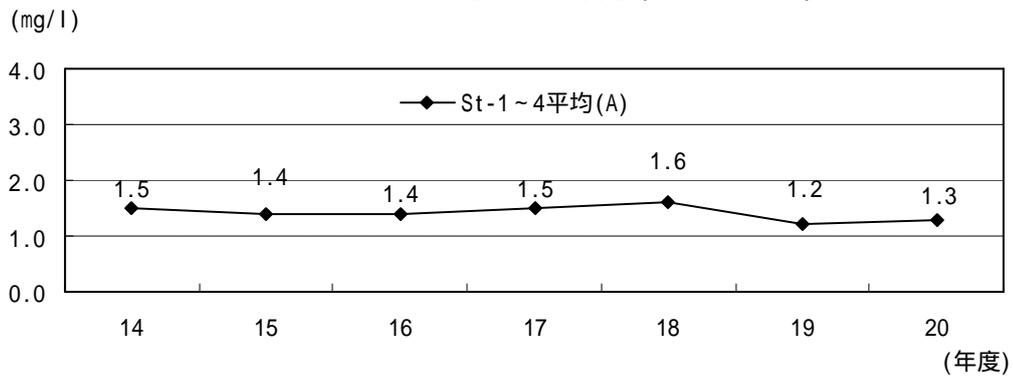
表2-2-31 県北沿岸海域の測定結果

(平成20年度)

水域名 (河川名等)	地点名	類型	pH	DO	COD		n-ヘキサン 抽出物	大腸菌群 数	類型	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	8.1～8.2	7.7	1.4	1.5	ND	0.0e0	II	0.19	0.028
"	St-2	"	8.0～8.2	7.6	1.2	1.3	ND	0.0e0	"	0.18	0.027
"	St-3	"	8.0～8.2	7.5	1.4	1.5	ND	8.5e0	"	-	-
"	St-4	"	8.0～8.1	7.3	1.1	1.3	ND	5.0e-1	"	0.19	0.028

(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2-2-20 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20年度の環境基準点(図2-2-21)における測定結果は、表2-2-32のとおりです。類型A水域の3基準点におけるCOD75%値は1.2～1.3mg/lであり、類型B水域のSt-9では2.3mg/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、0.16～0.18mg/l及び0.023～0.028mg/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2-2-22のとおりです。

図2-2-21 紀伊水道海域環境基準点

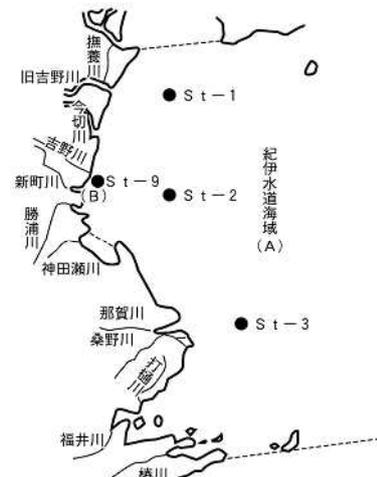
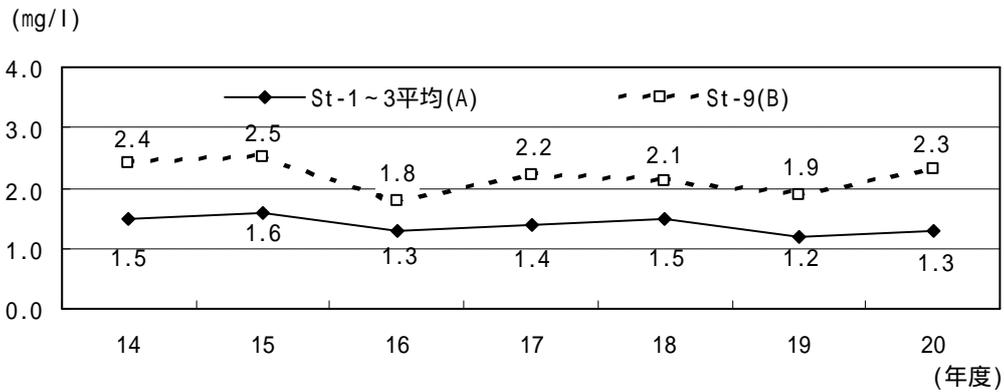


表2-2-32 紀伊水道海域の測定結果

(平成20年度)

水域名 (河川名等)	地点名	類型	pH	DO	COD		n-ヘキサン 抽出物	大腸菌群 数	類型	全窒素	全リン
			最小～最大	平均	平均	75%値	平均	平均		平均	平均
紀伊水道海域	St - 1	A	8.1～8.2	7.5	1.3	1.3	ND	5.0e-1	II	0.18	0.028
"	St - 2	"	8.1～8.2	8.0	1.3	1.3	ND	2.8e0	"	0.18	0.026
"	St - 3	"	8.1～8.2	7.6	1.1	1.2	ND	6.0e1	"	0.16	0.023
"	St - 9	B	7.9～8.3	7.7	1.9	2.3	ND	-	-	0.39	0.051

図2-2-22 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20年度の環境基準点 (図2-2-23) における測定結果は、表2-2-33のとおりであり3基準点 (類型A) におけるCOD75%値は0.9~1.0mg/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2-2-24のとおりであり、例年とほぼ同程度となっています。

図2-2-23 県南沿岸海域環境基準点



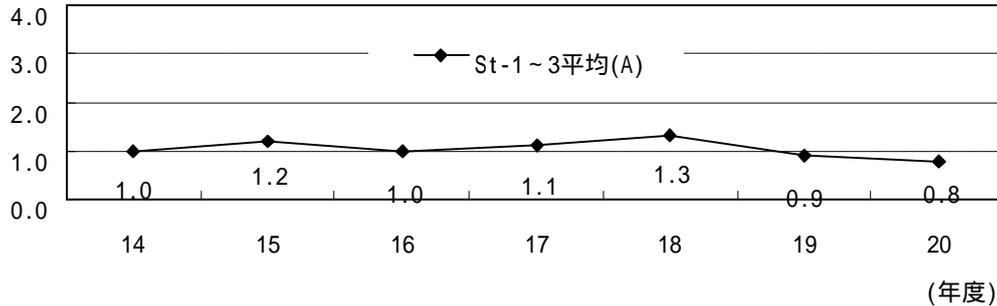
表2-2-33 県南沿岸海域の測定結果

(平成20年度)

水域名 (河川名等)	地点名	類型	pH	DO	COD		n-ヘキサン 抽出物	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	8.1～8.3	7.2	0.9	1.0	ND	8.3e0
"	St - 2	"	8.2～8.3	7.0	0.8	0.9	ND	5.0e-1
"	St - 3	"	8.2～8.3	6.9	0.8	0.9	ND	0.0e0

図2-2-24 COD年平均値の経年変化（県南沿岸海域）

(mg/l)



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2-2-25)

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20年度の測定結果は、表2-2-34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2-2-26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0.70mg/l及び0.030mg/l、小松島港が0.30mg/l及び0.038mg/l、那賀川河口が0.27mg/l及び0.018mg/l、橘港が0.15~0.17mg/l及び0.024~0.025mg/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2-2-25 港湾等の海域環境基準点等

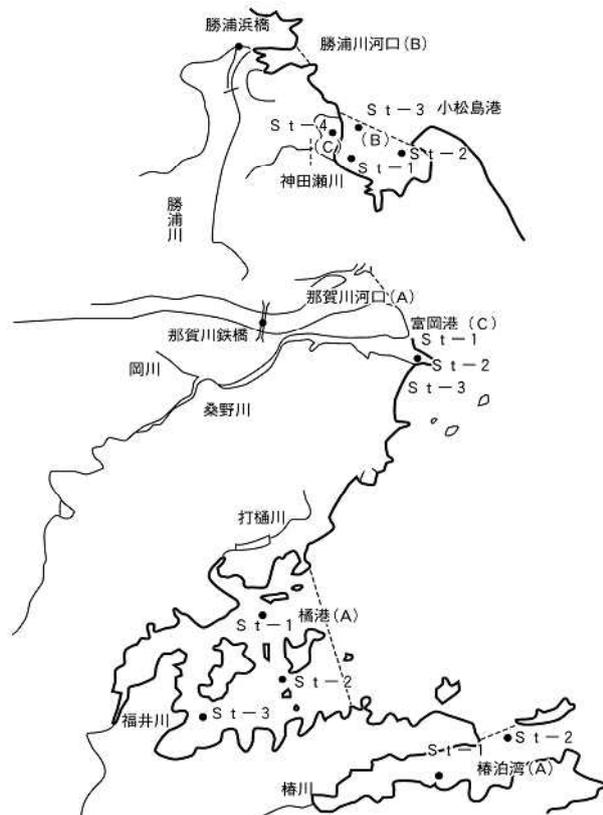
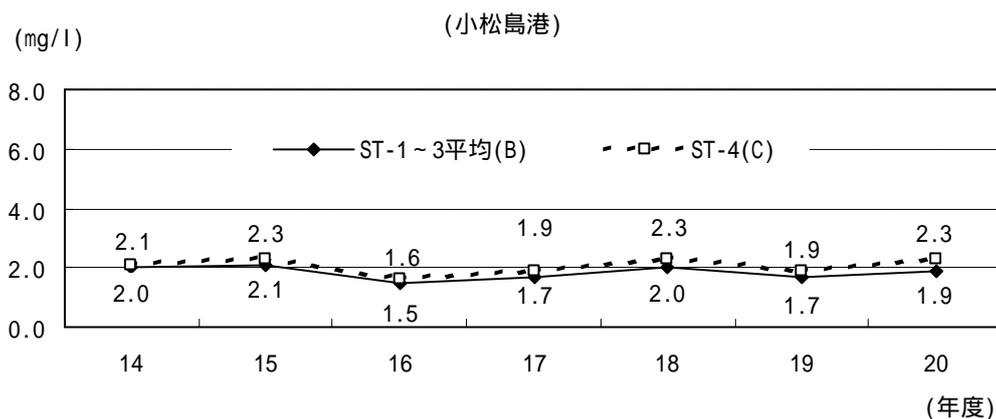
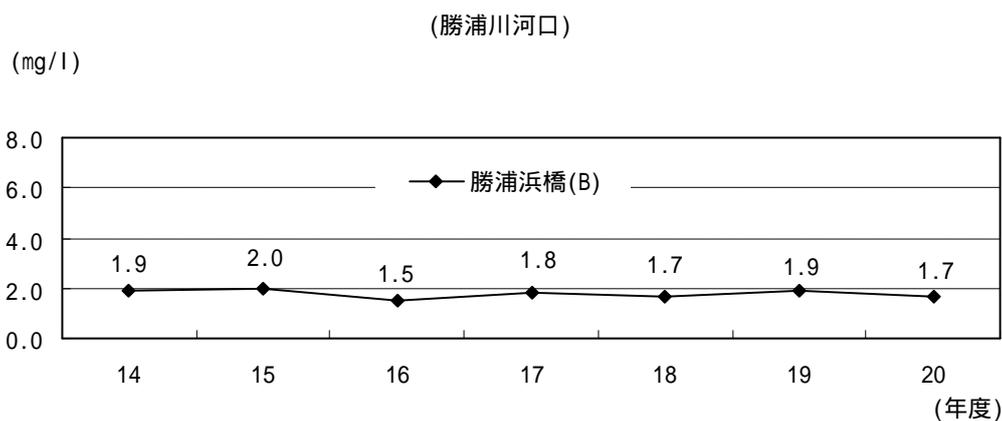


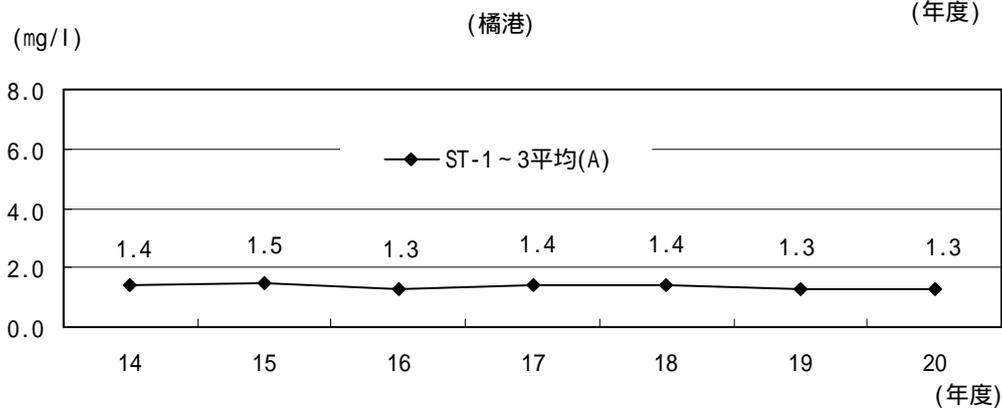
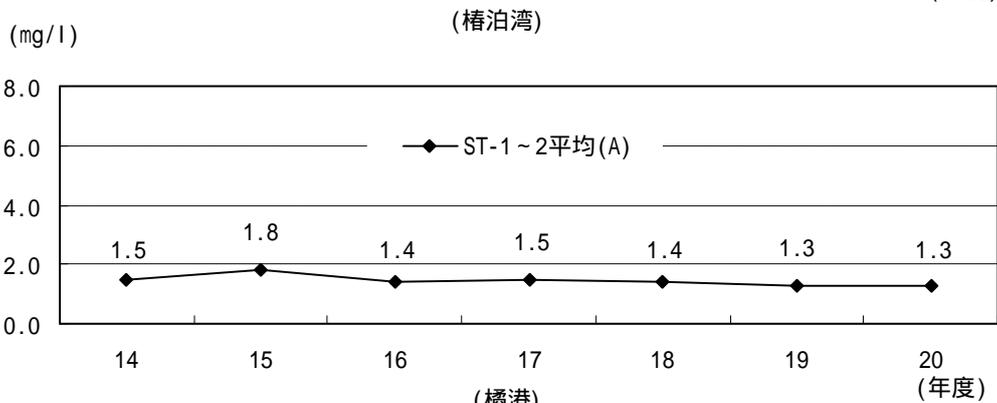
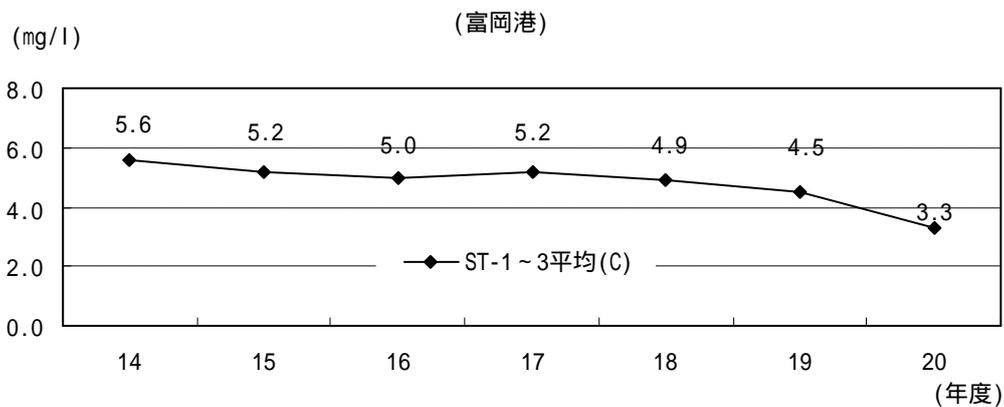
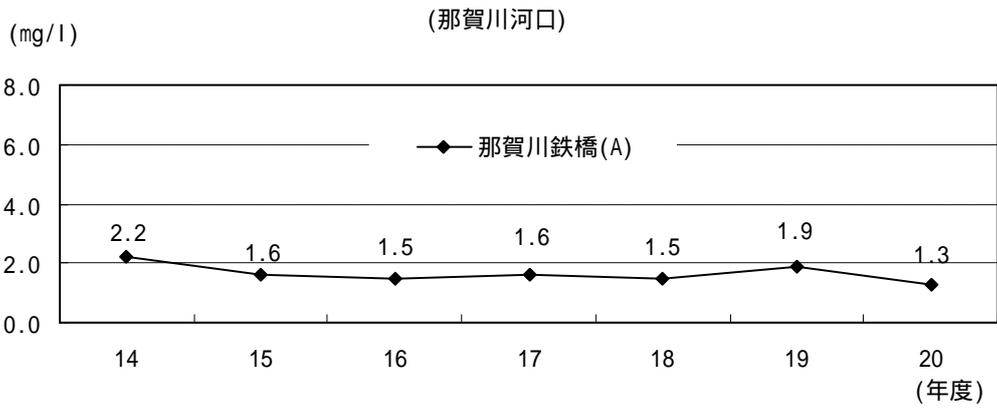
表2-2-34 港湾等の海域の測定結果

(平成20年度)

水域名 (河川名等)	地点名	類型	pH 最小～最大	DO 平均	COD		n-ヘキサン 抽出物 平均	大腸菌群 数 平均	類型	全窒素 平均	全リン 平均
					平均	75%値					
勝浦川河口	勝浦浜橋	B	7.3～8.3	8.1	1.7	1.9	ND	-	-	0.70	0.030
小松島港	St - 1	B	8.1～8.4	8.6	1.9	2.1	ND	-	III	-	-
"	St - 2	"	8.1～8.5	8.8	2.1	2.1	ND	-	"	-	-
"	St - 3	"	8.1～8.3	8.6	1.8	2.0	ND	-	"	0.30	0.038
"	St - 4	C	8.1～8.5	8.9	2.3	3.2	-	-	"	-	-
那賀川河口	那賀川鉄橋	A	7.4～8.1	9.0	1.3	1.6	ND	9.2e2	-	0.27	0.018
富岡港	St - 1	C	7.5～8.2	7.5	3.2	3.6	-	-	II	-	-
"	St - 2	"	7.5～8.2	7.5	3.3	4.0	-	-	"	-	-
"	St - 3	"	7.5～8.2	7.3	3.5	4.0	-	-	"	-	-
樺泊湾	St - 1	A	8.1～8.3	7.7	1.4	1.5	ND	3.6e0	"	-	-
"	St - 2	"	8.1～8.3	7.8	1.2	1.3	ND	1.6e0	"	-	-
橘港	St - 1	A	8.1～8.2	7.7	1.3	1.4	ND	8.8e0	"	0.17	0.024
"	St - 2	"	8.1～8.2	7.5	1.3	1.3	ND	4.4e0	"	0.15	0.025
"	St - 3	"	8.1～8.3	7.8	1.3	1.4	ND	2.8e0	"	-	-

図2-2-26 COD平均値の経年変化(港湾等)





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20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1,771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2-2-35）

表2-2-35 健康項目測定結果表（平成20年度・水域別総括表）

（河川）

項目名	水域名		吉野川		勝浦川		小松島港流入河川		那賀川		橋港流入河川		橋泊湾流入河川		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	0/29	<0.001	0/3	<0.001	0/1	<0.001	0/9	<0.001	0/2	<0.001	0/1	<0.001	0/6	<0.001	0/51	<0.001		
全シアン	0/29	ND	0/3	ND	0/1	ND	0/9	ND	0/2	ND	0/1	ND	0/6	ND	0/51	ND		
鉛	0/29	<0.005	0/3	<0.005	0/1	<0.005	0/75	0.009	0/2	<0.005	0/1	<0.005	0/6	<0.005	0/117	0.009		
六価クロム	0/29	<0.04	0/3	<0.04	0/1	<0.04	0/9	<0.04	0/2	<0.04	0/1	<0.04	0/6	<0.04	0/51	<0.04		
砒素	0/27	<0.005	0/3	<0.005	0/1	<0.005	0/9	<0.005	0/2	<0.005	0/1	<0.005	0/6	<0.005	0/49	<0.005		
総水銀	0/27	<0.0005	0/3	<0.0005	0/1	<0.0005	0/75	<0.0005	0/2	<0.0005	0/1	<0.0005	0/6	<0.0005	0/115	<0.0005		
アルキル水銀	0/3	ND	0/1	ND	0/1	ND	0/3	ND	0/2	ND	0/1	ND	0/6	ND	0/17	ND		
PCB	0/22	ND	0/2	ND	0/1	ND	0/9	ND	0/2	ND	0/1	ND	0/6	ND	0/43	ND		
トリクロロエチレン	0/28	<0.002	0/3	<0.002	0/1	<0.002	0/9	<0.002	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/6	<0.002	0/50	<0.002		
テトラクロロエチレン	0/28	<0.0005	0/3	<0.0005	0/1	<0.0005	0/9	<0.0005	0/2	<0.0005	0/1	<0.0005	0/6	<0.0005	0/50	<0.0005		
ジクロロメタン	0/25	<0.002	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/9	<0.002	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/6	<0.002	0/46	<0.002		
四塩化炭素	0/25	<0.0002	0/2	<0.0002	0/1	<0.0002	0/9	<0.0002	0/2	<0.0002	0/1	<0.0002	0/6	<0.0002	0/46	<0.0002		
1,2-ジクロロエタン	0/25	0.0006	0/2	<0.0004	0/1	<0.0004	0/9	<0.0004	0/2	<0.0004	0/1	<0.0004	0/6	<0.0004	0/46	<0.0004		
1,1-ジクロロエチレン	0/25	<0.002	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/9	<0.002	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/6	<0.002	0/46	<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	0/9	<0.004	0/2	<0.004	0/1	<0.004	0/6	<0.004	0/46	<0.004		
1,1,1-トリクロロエタン	0/28	<0.0005	0/3	<0.0005	0/1	<0.0005	0/9	<0.0005	0/2	<0.0005	0/1	<0.0005	0/6	<0.0005	0/50	<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	0/9	<0.0006	0/2	<0.0006	0/1	<0.0006	0/6	<0.0006	0/46	<0.0006		
1,3-ジクロロプロペン	0/25	<0.0002	0/2	<0.0002	0/1	<0.0002	0/9	<0.0002	0/2	<0.0002	0/1	<0.0002	0/6	<0.0002	0/46	<0.0002		
チウラム	0/23	<0.0006	0/2	<0.0006	0/1	<0.0006	0/9	<0.0006	0/2	<0.0006	0/1	<0.0006	0/6	<0.0006	0/44	<0.0006		
シマジン	0/23	<0.0003	0/2	<0.0003	0/1	<0.0003	0/9	<0.0003	0/2	<0.0003	0/1	<0.0003	0/6	<0.0003	0/44	<0.0003		
チオベンカルブ	0/23	<0.002	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/9	<0.002	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/6	<0.002	0/44	<0.002		
ベンゼン	0/25	<0.001	0/2	<0.001	0/1	<0.001	0/9	<0.001	0/2	<0.001	0/1	<0.001	0/6	<0.001	0/46	<0.001		
セレン	0/23	<0.002	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/9	<0.002	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/6	<0.002	0/44	<0.002		
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	0/74	1.2	0/2	0.60	0/1	0.51	0/75	0.71	0/2	0.59	0/1	0.52	0/6	0.25	0/161	1.2		
ふっ素	0/9	<0.1	0/2	<0.1	-	-	0/7	<0.10	0/2	<0.10	0/1	<0.10	0/6	<0.10	0/27	<0.10		
ほう素	0/9	<0.1	0/2	<0.1	-	-	1/7	1.1	0/2	<0.10	0/1	<0.10	0/6	<0.10	1/27	1.1		

（海域）

項目名	水域名		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		橋泊湾		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	0/2	<0.001	0/1	<0.001	0/1	<0.001	0/1	<0.001	0/1	<0.001	0/12	<0.001
全シアン	0/1	ND	0/2	ND	0/1	ND	0/1	ND	0/2	ND	0/2	ND	0/1	ND	0/1	ND	0/1	ND	0/1	ND	0/12	ND
鉛	0/1	<0.005	0/2	<0.005	0/1	<0.005	0/1	<0.005	0/2	<0.005	1/16	0.018	0/1	<0.005	0/1	<0.005	0/1	<0.005	0/1	<0.005	1/26	0.018
六価クロム	0/1	<0.04	0/2	<0.04	0/1	<0.04	0/1	<0.04	0/2	<0.04	0/2	<0.04	0/1	<0.04	0/13	<0.04	0/1	<0.04	0/1	<0.04	0/24	<0.04
砒素	0/1	<0.005	0/2	<0.005	0/1	<0.005	0/1	<0.005	0/2	<0.005	0/2	<0.005	0/1	<0.005	0/1	<0.005	0/1	<0.005	0/1	<0.005	0/12	<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	-	-	0/2	ND	-	-	0/1	ND	0/1	ND	0/1	ND	0/1	ND	0/9	ND
PCB	0/1	ND	0/2	ND	0/1	ND	0/1	ND	0/2	ND	0/2	ND	0/1	ND	0/1	ND	0/1	ND	0/1	ND	0/12	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	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/12	<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	0/2	<0.0005	0/1	<0.0005	0/1	<0.0005	0/1	<0.0005	0/1	<0.0005	0/12	<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	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/12	<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	0/2	<0.0002	0/1	<0.0002	0/1	<0.0002	0/1	<0.0002	0/1	<0.0002	0/12	<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	0/2	<0.0004	0/1	<0.0004	0/1	<0.0004	0/1	<0.0004	0/1	<0.0004	0/12	<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	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/12	<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	0/2	<0.004	0/1	<0.004	0/1	<0.004	0/1	<0.004	0/1	<0.004	0/12	<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	0/2	<0.0005	0/1	<0.0005	0/1	<0.0005	0/1	<0.0005	0/1	<0.0005	0/12	<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	0/2	<0.0006	0/1	<0.0006	0/1	<0.0006	0/1	<0.0006	0/1	<0.0006	0/12	<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	0/2	<0.0002	0/1	<0.0002	0/1	<0.0002	0/1	<0.0002	0/1	<0.0002	0/12	<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	0/2	<0.0006	0/1	<0.0006	0/1	<0.0006	0/1	<0.0006	0/1	<0.0006	0/12	<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	0/2	<0.0003	0/1	<0.0003	0/1	<0.0003	0/1	<0.0003	0/1	<0.0003	0/12	<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	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/12	<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	0/2	<0.001	0/1	<0.001	0/1	<0.001	0/1	<0.001	0/1	<0.001	0/12	<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	0/2	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/1	<0.002	0/12	<0.002
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	0/1	<0.25	0/2	0.46	0/1	<0.25	0/2	0.50	0/2	0.26	0/44	0.77	0/1	0.35	0/1	<0.25	0/1	<0.25	0/1	<0.25	0/55	0.77

（備考）m：環境基準値を超える検体数 n：総検体数

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2-2-36のとおりです。

表2-2-36 平成20年度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	最小～最大	年平均	最小～最大	年平均	最小～最大	年平均
今切川水質自動測定局	6.8～7.4	0～164	2.9	5.2～8.5	6.5	0.0～3.8	1.6

(注) 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

(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2-2-37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2-2-37 平成20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	測定日	カドミウム (μg/g)	全シアン (μg/g)	鉛 (μg/g)	クロム (6価) (μg/g)	ヒ素 (μg/g)	総水銀 (μg/g)	アルキル水銀 (μg/g)	PCB (μg/g)	総クロム (μg/g)	銅 (μg/g)	マンガン (μg/g)	COD 乾泥 (mg/g)	強熱減量 (%)	含水量 (%)	
吉野川		大川橋	001-01	10/2	0.05		12	<0.5	2.9	0.06	<0.01					0.4	1.8	27	
		高瀬橋	002-01	6/2	0.09	<0.5	4.2	<1	0.9	0.02	<0.01	<0.01	63	19.1			1	22	
旧吉野川		市場橋	003-01	6/2	0.09	<0.5	4.2	<1	0.8	0.01	<0.01	<0.01	27	14.1			1	21	
		大津橋	004-01	6/2	0.12	<0.5	5.2	<1	1.1	0.03	<0.01	<0.01	47	22.0			2	25	
今切川		鯛浜堰上流	005-01	6/2	1.1	<0.5	49	<1	6.3	0.34	<0.01	0.02	147	201				20	71
		加賀須野橋	006-01	6/2	0.14	<0.5	10	<1	1.3	0.09	<0.01	0.01	41	21.0			1	18	
		St-2	006-91	9/2	0.59		32	<0.5	10	1.7	<0.01					22	6.0	53	
新町川		新町橋	008-01	9/10	1.1		47	<2	8.9	0.67	<0.01	0.05				79	13	53	
勝浦川		勝浦浜橋	605-01	9/10	0.05		9.5	<2	4.2	0.04	<0.01	<0.01				3.5	3.4	14	
神田瀬川		神代橋	010-01	9/22	0.15		11	<0.5	3.1	0.19	<0.01					12	3.8	31	
那賀川		那賀川橋	012-01	6/8	0.26	<0.5	4.9	<1	1.0	0.06	<0.01	<0.01	76	19.4			2	17	
那賀川河口		那賀川鉄橋	604-01	6/8	0.18	<0.5	4.4	<1	1.0	0.07	<0.01	<0.01	44	14.5			1	19	
桑野川		富岡新橋	014-01	6/8	0.16	<0.5	4.9	<1	1.0	0.17	<0.01	<0.01	37	9.7			2	22	
		領家	014-52	6/8	0.15	<0.5	5.3	<1	0.7	0.11	<0.01	<0.01	50	12.6			2	15	
福井川		大西橋	019-01	9/1	0.05		15	<0.5	2.3	0.13	<0.01					6.1	3.4	27	
牟岐川		牟岐橋	022-01	9/1	0.05		12	<0.5	7.4	0.12	<0.01					0.8	2.2	17	
母川		母川橋	025-01	9/2	0.07		8.9	<0.5	3.9	0.06	<0.01					3.8	2.3	25	
県北沿岸 海域		St-1	608-01	10/3	0.29		38	<0.5	4.2	0.20	<0.01					18	7.8	64	
		St-3	608-03	10/3	0.02		8.4	<0.5	3.6	0.04	<0.01					1.9	2.7	30	
		St-5	608-51	10/3	0.19		26	<0.5	4.6	0.16	<0.01					10	5.7	53	
		St-6	608-52	10/3	0.01		7.3	<0.5	3.8	0.02	<0.01					0.3	1.8	29	
富岡港		St-2	601-02	9/11	0.03		9.0	<0.5	4.2	0.32	<0.01				3.1	3.0	27		
橋港		St-ア	611-91	9/11	0.12		24	<0.5	6.2	0.57	<0.01		110	720	19	7.0	50		
		St-イ	611-92	9/11				<0.5					120	780	18	6.9	51		
		St-ウ	611-93	9/11				<0.5					100	600	14	5.1	44		
		St-エ	611-94	9/11	0.03		11	<0.5	4.5	0.19	<0.01		110	260	4.6	3.3	28		

(4) 赤潮の発生状況

本県沿岸における平成20年度の赤潮の発生件数は5件でした。発生海域別では播磨灘海域で2件、紀伊水道海域で3件でした。

なお、赤潮による漁業被害は見られませんでした。

表2-2-38 平成20年の赤潮発生状況

発生期間	日数	発生海域	赤潮構成種名	漁業被害	最高細胞数 (cells/ml)
4/15～5/27	43	鳴門市北灘町沿岸	ノクチルカ	無	不明
5/21～5/26	6	徳島市～小松島市沿岸	ヘテロシグマ アカシオ	無	298,000
6/16～6/20	5	徳島市新町川河口	アレキサンドリウム カテネラ	無	1,818
			キートセロス類	無	64,300
7/30～8/1	3	徳島市新町川河口	微細藻類	無	不明
10/9～10/10	2	鳴門市内の海	メソディニウム ルブラム	無	745

表2-2-39 赤潮の発生件数及び被害件数の推移

年次	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20
発生件数	6	2	7	5	3	14	3	7	3	10	5
被害件数	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0

(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20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、美馬市及び北島町が20市町村、48地点で測定しました。(表2-2-40、表2-2-41)

表2-2-40 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	19	21	475	157
定期モニタリング調査	9	27	345*	29
計	28(20)	48	820*	186

(注) ()内は重複を除いた市町村数

*同項目を年間に複数回測定した井戸については、検体数を1つとしている。

表2-2-41 測定井戸の諸元

区 分	井 戸 の 用 途					井 戸 の 深 度		
	水道水源	一般飲用	生活用	工業用	その他	浅井戸	深井戸	不明
概 況 調 査	1	2	11	0	7	15	3	3
定期モニタリング調査	0	6	6	4	11	6	13	8
計	1	8	17	4	18	21	16	11

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20年度においては、19市町村、21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27地点において実施しました。

環境基準の適合状況

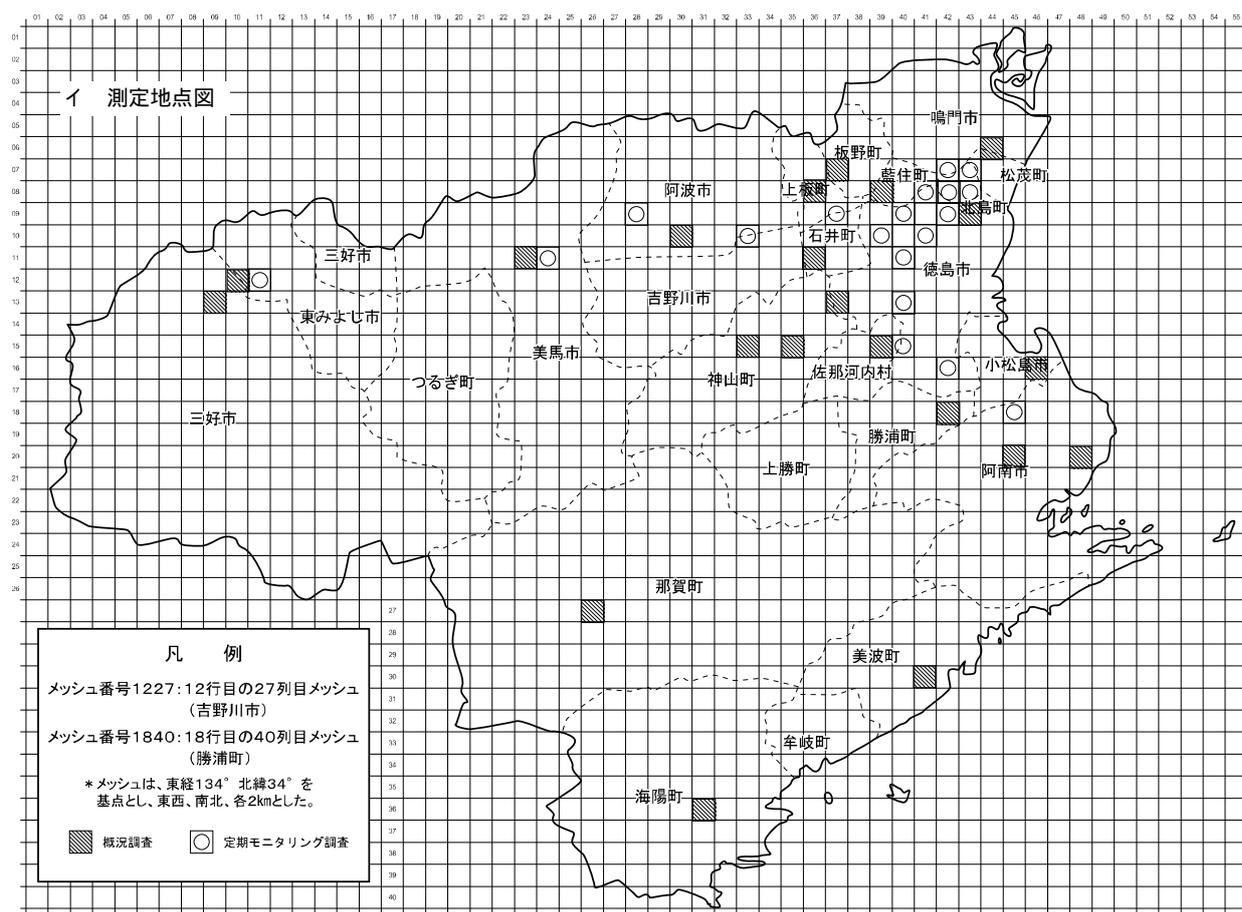
地下水は、身近にある貴重な水資源として広く活用されており、汚染の未然防止を図ることが重要であるため、トリクロロエチレン、カドミウム等26項目について地下水環境基準が定められています。

平成20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2-2-42のとおりであり、3地点において硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が環境基準を超過しましたが、他の地点及び項目については、環境基準を達成していました。平成20年度における地下水の調査地点は図2-2-27のとおりです。

表2-2-42 環境基準の適合状況（環境基準項目・平成20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	19	19	0	12	12	0	0.01mg/l以下
全シアン	19	19	0	12	12	0	検出されないこと
鉛	19	19	0	12	12	0	0.01mg/l以下
六価クロム	19	19	0	12	12	0	0.05mg/l以下
砒素	19	19	0	12	12	0	0.01mg/l以下
総水銀	19	19	0	12	12	0	0.0005mg/l以下
アルキル水銀	17	17	0	1	1	0	検出されないこと
P C B	0	0	0	4	4	0	検出されないこと
ジクロロメタン	19	19	0	14	14	0	0.02mg/l以下
四塩化炭素	19	19	0	14	14	0	0.002mg/l以下
1,2-ジクロロエタン	19	19	0	14	14	0	0.004mg/l以下
1,1-ジクロロエチレン	19	19	0	14	14	0	0.02mg/l以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	19	19	0	14	14	0	0.04mg/l以下
1,1,1-トリクロロエタン	19	19	0	19	19	0	1mg/l以下
1,1,2-トリクロロエタン	19	19	0	14	14	0	0.006mg/l以下
トリクロロエチレン	19	19	0	24	24	0	0.03mg/l以下
テトラクロロエチレン	19	19	0	24	24	0	0.01mg/l以下
1,3-ジクロロプロペン	19	19	0	14	14	0	0.002mg/l以下
チウラム	19	19	0	12	12	0	0.006mg/l以下
シマジン	19	19	0	12	12	0	0.003mg/l以下
チオベンカルブ	19	19	0	12	12	0	0.02mg/l以下
ベンゼン	19	19	0	14	14	0	0.01mg/l以下
セレン	19	19	0	12	12	0	0.01mg/l以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	21	21	0	17	14	3	10mg/l以下
ふっ素	19	19	0	12	12	0	0.8mg/l以下
ほう素	19	19	0	12	12	0	1mg/l以下

図2-2-27 平成20年度地下水水質測定地点図



(6) 上水道の整備状況

水道の現状

平成19年度末における本県の水道普及状況は、総人口794,508人に対し、給水人口755,577人で普及率95.1%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19年度末現在、水道施設は、上水道19、簡易水道122、専用水道49、計190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、寄宿舍、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2-2-28)

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2-2-29)

図2-2-28 給水人口及び普及率推移曲線

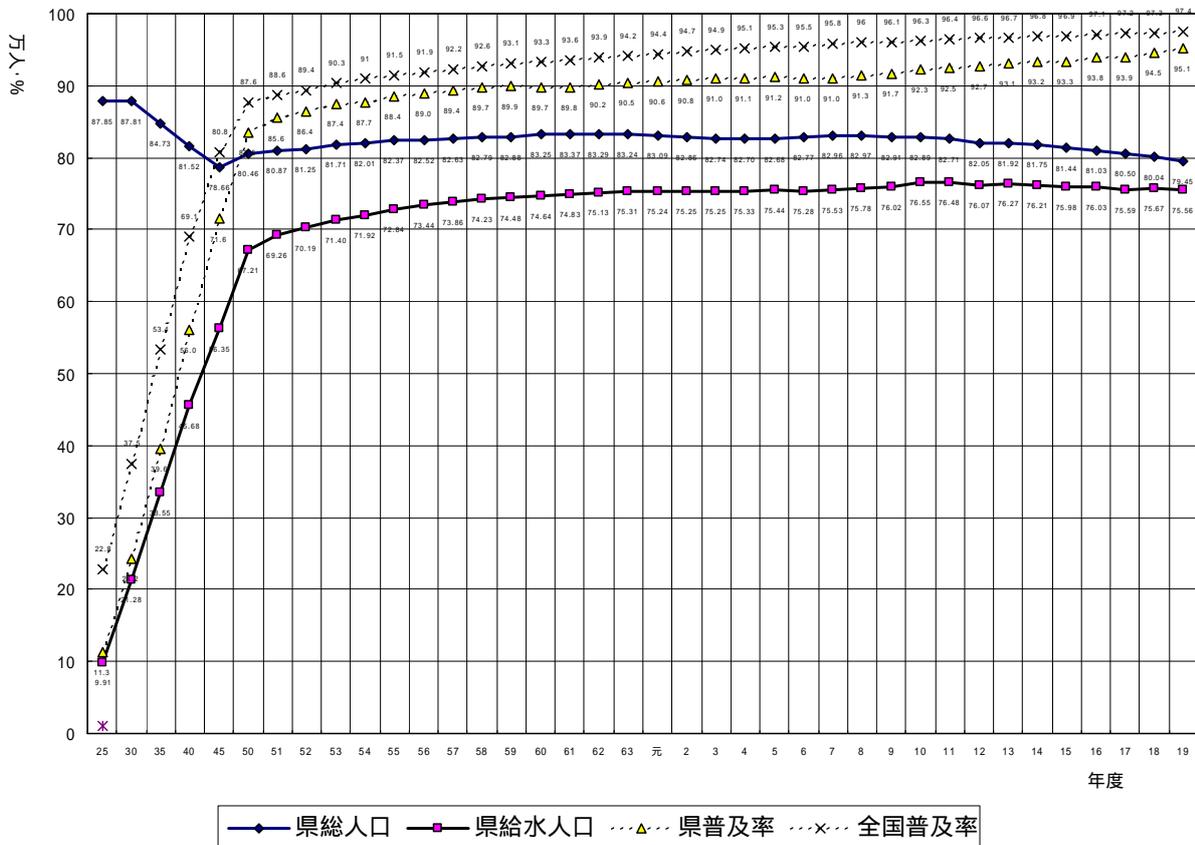
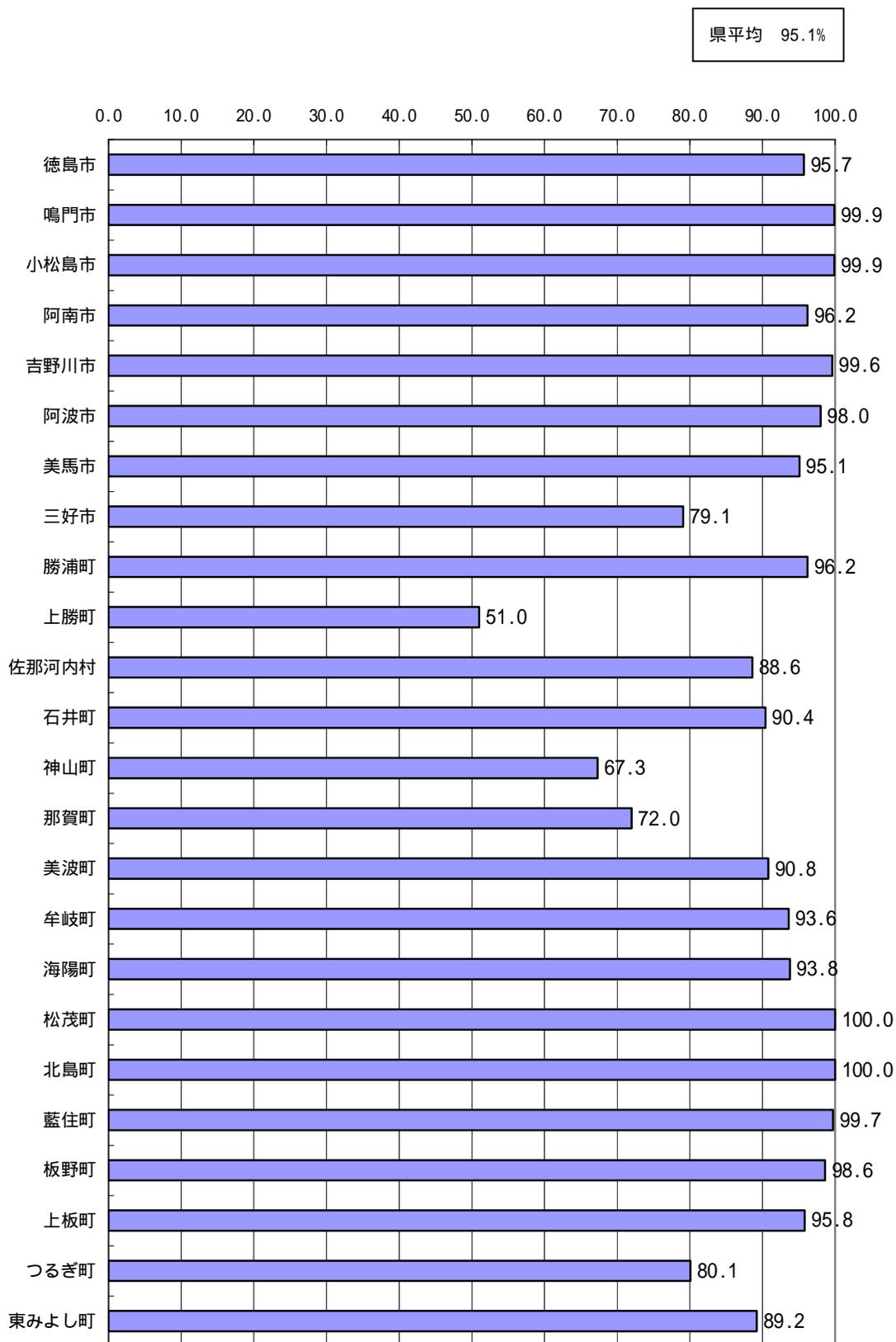


図2-2-29 市町村別水道普及率

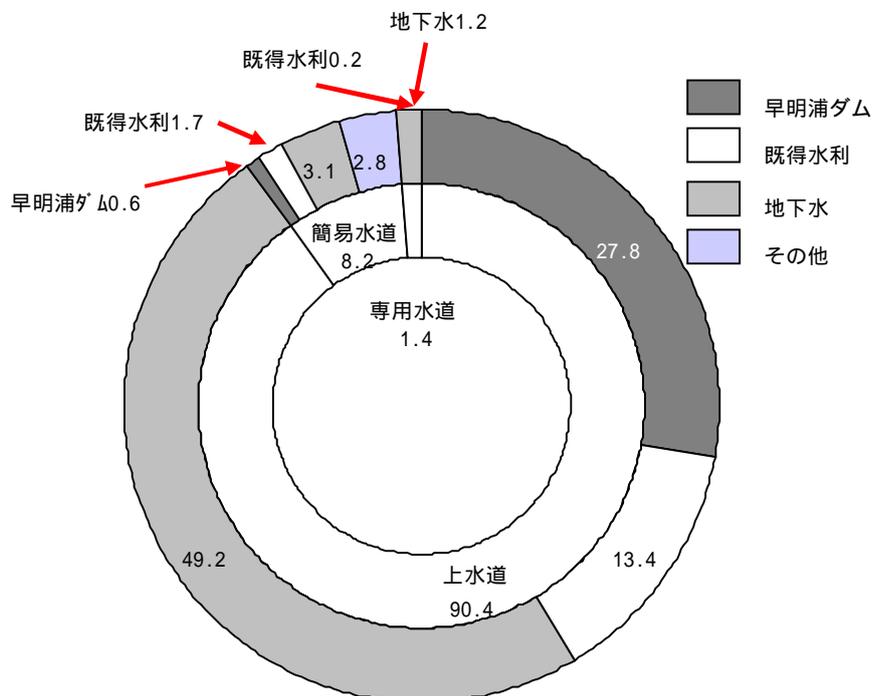


水道施設における給水量の状況

本県の水道施設（上水道、簡易水道、専用水道）における平成19年度の年間給水量は、118,899m³であり、その内上水道で90.4%の107,423千m³を占め、簡易水道で8.2%の9,798千m³、専用水道1.4%の1,678千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2-2-30）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2-2-30 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磷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19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・磷削減対策を推進し、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。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。平成19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。

平成10年4月には全窒素・全磷について4海域の類型指定をし、また、平成18年6月に、水生生物保全の観点から、全亜鉛について新たに国が吉野川を類型指定しました。

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2-2-43のとおりです。

表2-2-43 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
	穴喰川	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(富岡港及び橘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)	橘 港	港則法施行令別表第1徳島県の項の橘港の区域	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	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(小松島港及び橘港の水域を除く。)	"	"	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	"	St - 3
	橘 港	阿南市大瀧町柏の東端から橘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	"	St - 1 St - 2
環境省告示 H18.6.30 (H18.6.30)	吉野川上流	大川橋より上流。ただし、早明浦ダム貯水池(早明浦湖)(全域)に係る部分を除く。	河川生物A	直ちに	大川橋
	吉野川下流	大川橋より下流。	" B	"	高瀬橋

(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。

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燐の排水基準が適用されています。

上乗せ排水基準

上乗せ排水基準は、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認められる区域について、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、水域毎にBOD、COD、SS等の生活環境項目について上乗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。

(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20年度に策定した平成21年度の測定計画の概要は、表2-2-44のとおりです。

表2-2-44 平成21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)	10	5	15
測定値点数 (環境基準点数)	77 (26)	31 (25)	108 (51)	15	11	26

(5) 工場・事業場の規制

平成20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県公害防止条例に基づく届出の状況は、表2-2-45のとおりであり、法関係を中心に264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20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2-2-45 平成20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			南部総合 県 民 局	西部総合 県 民 局	計
		徳島	吉野川	東部保健福祉局 (徳島市を除く)			
水質汚濁防止法	設置届出等	15	52	21	28	17	133
徳島県生活環境保全条例	設置届出等		4		1		5
瀬戸内海環境保全法 特 別 措 置 法	設置許可	5	5		7		17
	構造等変更許可	19	12		17		48
	軽微変更届						
	氏名等変更届出等	12	22	3	14	3	54
	承継届出	2	4		1		7
ダイオキシン類対策特別措置法	設置届出等						
計		53	123		68	20	264

県環境管理課、徳島市環境保全課調べ

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、4,334で、そのうち一律排水基準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219、水質汚濁防止法適用事業場が171の計390事業場です。(表2-2-46)

業種別では旅館847(19.5%)が最も多く、次いで豚房・牛房810(18.7%)、洗濯業334(7.7%)で、これらの業種で全体の45.9%を占めています。

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259です。(表2-2-47)

表2-2-46 業種別特定事業場数

番 号	業 種 名 又 は 特 定 施 設 名	総 数	瀬戸内海環境保全特別措置法				水質汚濁防止法			
			平均排水量50m ³ /日以上		平均排水量50m ³ /日未満		平均排水量50m ³ /日以上		平均排水量50m ³ /日未満	
			県	徳島市	県	徳島市	県	徳島市	県	徳島市
102	豚 房 ・ 牛 房	810	1					791	18	
2	畜 産 食 料 品	38	6	1			1	28	2	
3	水 産 食 料 品	84	15					61	8	
4	野 菜 ・ 果 実 保 存 食 料 品	93	7		1		1	82	2	
5	み そ ・ し ょ う 油	42						35	7	
7	砂 糖	3						3		
8	パン ・ 菓 子 ・ 製 あ ん	45	2					40	3	
9	米 菓 ・ こ う じ	3						3		
10	飲 料 製 造	86	4					72	10	
11	飼 料 ・ 肥 料	5		2				3		
12	動 植 物 油 脂	2		1					1	
16	め ん 類	84	1	1				66	16	
17	豆 腐 ・ 煮 豆	216	2					208	6	
1802	冷 凍 調 理 食 品	11						11		
19	紡 績 ・ 繊 維 製 品	28	4	3				17	4	
21	化 学 繊 維	1		1						
2103	合 板	4	1					1	2	
22	木 材 薬 品 処 理	7						5	2	
23	パ ル プ ・ 紙 加 工 品	14	5	2				7		
2302	新 聞 ・ 印 刷 等	9		1				2	6	
26	無 機 顔 料	2	2							
27	無 機 化 学 工 業 品	9	5	1				2	1	
28	ア セ チ レ ン 誘 導 品	1						1		
33	合 成 樹 脂	2	1	1						
46	有 機 化 学 工 業 品	6	1	2				3		
47	医 薬 品	10	5	3				1	1	
5102	ゴ ム ホ ー ス 類	2	2							
52	皮 革	2							2	
54	セ メ ン ト 製 品	38						34	4	
55	生 コ ン ク リ ー ト	151	1				1	144	5	
59	砕 石	14						14		
60	砂 利 採 取	43						37	6	
62	非 鉄 金 属	1							1	
63	金 属 製 品 ・ 機 械 器 具	9	3					4	2	
6303	石 炭 を 燃 料 と す る 火 力 発 電 施 設	2	2							

64の2	水道・工業用水道施設	6	4					2		
65	酸・アルカリ表面処理施設	21	5					12	4	
66	電気メッキ施設	6						5	1	
66の2	旅館	847	20		1		3	741	82	
66の3	共同調理場	14	5					9		
66の4	弁当仕出屋・弁当製造業	12						3	9	
66の5	飲食店	45	6	2	5	2		24	6	
66の6	そば・うどん・すし	1							1	
67	洗たく	334	1	1				210	122	
68	写真現像	127						89	38	
68の2	病院	14	10	4						
69	と畜・へい獣取扱	4	1	1				2		
69の2	中央卸売市場	1							1	
70の2	自動車分解整備	3						2	1	
71	自動式車両洗浄施設	295						185	110	
71の2	試験研究機関	58	2	2		1	3	31	19	
71の3	一般廃棄物処理施設	24						22	2	
71の4	国・地方公共団体等産業廃棄物処理施設	2						1	1	
71の5	トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン又はペンクロロメタンによる洗浄施設	7						5	2	
72	し尿処理施設	148 (59)	40	17	4	1	57 (55)	10	18 (4)	1
73	下水道終末処理施設	14 (8)					12 (8)	2		
74	特定事業場の処理施設	19	7	2				10		
	みなし指定地域特定施設	455					31	50	240	134
	計	4334 (67)	171	48	11	4	109 (63)	62	3286 (4)	643

県環境管理課、徳島市環境保全課調べ

(注) 1. みなし指定地域特定施設とは、201人以上500人以下のし尿浄化槽です。

2. ()は、瀬戸内海環境保全特別措置法施行令第4条に規定する、設置の許可を要しない施設です。

表2-2-47 業種別汚水等排出工場数

番号	業種名又は特定施設名	事業場数	徳島市	東部保健福祉局 (徳島市を除く)		南部総合 県民局	西部総合 県民局
				徳島	吉野川		
2	畜産事業(豚・牛)	168	10	63	59	29	7
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	55	20	22	3	8	2
6	アスファルトプラント	1				1	
7	給食事業場	25	6	6	2	6	5
8	集乳業	1		1			
	計	259	37	96	67	45	14

県環境管理課、徳島市環境保全課調べ

(6) 特定事業場等の監視・指導

平成20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489事業場に対し立入調査を実施し、うち延べ468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472検体、有害物質については、カドミウム等の1257検体、特殊項目

については、108検体の測定を行った結果、6検体に違反がみられました。これらの結果等に基づき9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2-2-48、表2-2-49)

表2-2-48 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			
02	畜産食料品							
09	食料品製造業	34 (4)	33 (4)	1 (0)	3.4 (0)	1		
10	飲料・たばこ・飼料製造業	8 (4)	8 (4)					
11	繊維工業	7 (4)	7 (4)				32 (32)	
12	木材・木製品製造業	1	1					
14	パルプ・紙・紙加工品製造業	13 (4)	16 (10)			7	122 (109)	1
15	印刷・同関連業	1 (1)	1 (1)					
16	化学工業	53 (20)	46 (22)			46	537 (407)	3
19	ゴム製品製造業	7	5				8	
22	鉄鋼業	1	1					
24	金属製品製造業	4 (2)	1 (0)			5	15 (8)	
25	はん用機械器具製造業	3	4			2		
26	生産用機械器具製造業	2 (2)					29 (29)	
28	電子部品・デバイス製造業	6	5			15	33	
29	電気機械器具製造業	1	1					
33	電気業	2	2			1		
36	水道業	14 (2)	36 (2)			5	7	
39	情報サービス業	1 (1)	1 (1)					
48	運輸に付帯するサービス業	1	2					
51	繊維・衣服卸売業	1 (1)	1 (1)					
56	各種商品小売業	20 (3)	21 (3)	1 (0)	4.8 (0)			
70	物品賃貸業	1 (1)	1 (1)					
71	学術・開発研究機関	6 (2)	2 (0)			5	58 (40)	
74	技術サービス業	10 (10)					182 (182)	
75	宿泊業	19	20				6	
76	飲食店	8 (6)	8 (6)					
77	持ち帰り・配達飲食サービス業	5 (1)	5 (1)					
78	洗濯・理容・美容・浴場業	4					44	
79	その他の生活関連サービス業	1	1					
80	娯楽業	13 (3)	12 (1)				26 (26)	
81	学校教育	18 (2)	15 (2)			15	21 (0)	
82	その他の教育、学習支援業	5 (2)	5 (2)	1 (0)	20.0 (0)			
83	医療業	46 (16)	47 (16)	1 (0)	3.2 (0)			
84	保健衛生	4 (2)	5 (3)					
85	社会保険・社会福祉・介護事業	4 (2)	4 (2)					
88	廃棄物処理業	12 (1)	11 (1)					1
92	その他の事業のサービス	1	1					

95	その他のサービス業	7 (2)	6 (1)			1 (1)		20 (20)		
97	国家公務	5 (1)	5 (1)	1 (0)	25.0 (0)	5		7		
98	地方公務	9	11							
99	分類不能・住宅	73 (19)	73 (19)	1 (0)	1.4 (0)					
小計		431 (118)	424 (108)	6 (0)	1.4 (0)	108 (1)		1147 (853)		5 (0)
小規模未規制事業場		37 (0)	48					110		
採水を伴わない調査		21 (3)								
合計		489 (121)	472 (108)	6 (0)	1.2 (0)	108 (1)	0	1257 (853)	0	5 (0)

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(),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。

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2-2-49 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 食料品製造業		2(1)	
11 繊維工業			1(1)
56 各種商品小売業	1		
80 娯楽業			1
81 学術・開発研究機関			1(1)
82 その他の教育,学習支援業		1	1(1)
83 医療業		1	1
84 保健衛生			1(1)
97 国家公務		1	
98 地方公務			3
99 分類不能の産業		3(2)	
計	1	8(3)	9(4)

()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

污水処理施設整備の現状

平成20年度末の污水処理施設の普及率は、表2-2-50のとおり、全国平均の84.8%に対して、本県は45.8%となっています。

市町村における普及状況は、表2-2-51のとおり佐那河内村が76.9%と最も整備が進んでおり、次いで吉野川市64.7%、徳島市64.6%の順になっています。

各污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、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2-2-52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 に吉野川市、阿波市、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21年4月に一部供用開始しました。

このうち、徳島市中央浄化センター(昭和37年度)、吉野川市中央浄化センター(平成4年度)、徳島市北部浄化センター(平成10年度)、海陽町浅川浄化センター(平成12年度)、美馬市穴吹浄化センター(平成15

年度)、東みよし町三好浄化センター(平成15年度)、美波町日和佐浄化センター(平成16年度)、吉野川市川田浄化センター(平成16年度)、吉野川市川島浄化センター(平成18年度)、海陽町海部浄化センター(平成19年度)、徳島県アクアきらら月見ヶ丘(平成20年度)、海陽町宍喰浄化センター(平成20年度)、つるぎ町貞光浄化センター(平成20年度)がそれぞれ供用を開始しています。

平成20年度末の下水道人口普及率は、徳島市28.1%、鳴門市1.0%、吉野川市42.8%、美馬市4.7%、美波町13.1%、海陽町21.3%、松茂町11.6%、北島町0.3%、藍住町7.4%、板野町4.2%、つるぎ町13.1%、東みよし町13.8%であり、全国平均の72.7%に対して、本県は、13.3%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2-2-50 平成20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	9,241万人	72.7%	10.7万人	13.3%	
農業集落排水施設等	374万人	2.9%	2.1万人	2.7%	漁集・林集含む
合併処理浄化槽	1,127万人	8.9%	23.3万人	29.1%	
コミュニティプラント	31万人	0.2%	0.5万人	0.7%	
計	10,774万人	84.8%	36.7万人	45.8%	
総人口	12,708万人		80.1万人		

(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2-2-51 平成20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	259,346	167,483	64.6	72,805	28.1			94,678	36.5		
2 鳴 門 市	63,002	15,651	24.8	600	1.0			14,560	23.1	491	0.8
3 小 松 島 市	41,856	8,843	21.1					8,843	21.1		
4 阿 南 市	78,606	22,453	28.6			2,651	3.4	16,444	20.9	3,358	4.3
5 吉 野 川 市	45,596	29,515	64.7	19,511	42.8	2,430	5.3	7,574	16.6		
6 阿 波 市	41,595	16,609	39.9			2,346	5.6	14,263	34.3		
7 美 馬 市	33,560	13,037	38.8	1,576	4.7	2,790	8.3	8,671	25.8		
8 三 好 市	32,393	11,377	35.1			582	1.8	10,795	33.3		
9 勝 浦 町	6,153	2,149	34.9			765	12.4	1,319	21.4	65	1.1
10 上 勝 町	2,006	485	24.2					485	24.2		
11 佐 那 河 内 村	2,862	2,200	76.9			1,897	66.3	303	10.6		
12 石 井 町	26,786	9,611	35.9					9,611	35.9		
13 神 山 町	6,767	2,064	30.5					2,064	30.5		
14 那 賀 町	10,602	6,396	60.3			3,321	31.3	3,075	29.0		
15 牟 岐 町	5,191	1,931	37.2					1,931	37.2		
16 美 波 町	8,277	2,198	26.6	1,086	13.1	97	1.2	1,015	12.3		
17 海 陽 町	11,430	5,805	50.8	2,432	21.3	1,153	10.1	2,220	19.4		
18 松 茂 町	15,073	7,095	47.1	1,751	11.6	1,579	10.5	3,765	25.0		
19 北 島 町	21,735	8,143	37.5	74	0.3			6,560	30.2	1,509	6.9
20 藍 住 町	33,098	13,765	41.6	2,438	7.4			11,327	34.2		
21 板 野 町	14,321	3,425	23.9	600	4.2			2,825	19.7		
22 上 板 町	13,198	5,690	43.1			1,161	8.8	4,529	34.3		
23 つ る ぎ 町	11,465	4,801	41.9	1,500	13.1	565	4.9	2,736	23.9		
24 東みよし町	15,907	5,832	36.7	2,188	13.8			3,644	22.9		
徳島県計	800,825	366,558	45.8	106,561	13.3	21,337	2.7	233,237	29.1	5,423	0.7

表2-2-52 下水道事業の実施状況

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	S44	H10	1,803	94,000	標準活性汚泥+スラッジ流入式2段硝化脱窒法	64,700	200	15以下
鳴 門 市	旧吉野川	H13	H20	1,664	59,800	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	-	676	23,400	オキシデーションディッチ	15,561	200	15以下
	平 島	H 6	-	277	6,650	オキシデーションディッチ	3,781	180	15以下
吉 野 川 市	中 央	S51	H 4	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	389	13,800	流域下水道参照	-	-	-
北 島 町	旧吉野川	H13	H20	606	23,700	流域下水道参照	-	-	-
藍 住 町	旧吉野川	H13	H20	873	35,000	流域下水道参照	-	-	-

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)
吉 野 川 市	川 島	H12	H18	201	7,400	長時間エアレーション	3,790	170	15以下
	山 瀬	H7	-	158	4,840	オキシデーションディッチ	3,070	170	15以下
	川 田	H10	H16	210	5,900	長時間エアレーション	4,110	170	15以下
阿 波 市	市 場	H12	-	210	6,500	オキシデーションディッチ	3,580	170	15以下
美 馬 市	穴 吹	H9	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	H7	H12	50	1,500	オキシデーションディッチ	870	180	15以下
	海 部	H6	H19	34	1,600	土壌被覆型礫間接触酸化法	850	180	15以下
	穴 喰	H16	H20	64	2,400	オキシデーションディッチ	1,570	160	15以下
板 野 町	旧吉野川	H14	H20	329	13,400	流域下水道参照	-	-	-
つ る ぎ 町	貞 光	H12	H20	94	3,000	嫌気好気ろ床	1,700	190	15以下
東 み よ し 町	三 好	H10	H15	200	5,900	オキシデーションディッチ	4,030	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

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

(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2-2-53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37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43地区において実施しています。

このうち、平成20年度末までに農業集落排水事業は12市町村35地区、林業集落排水事業は2市町3地区、漁業集落排水事業は2町2地区の合計13市町村40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2.9%に対し、本県は2.7%となっています。

表2-2-53 農業・林業・漁業集落排水事業の実施状況

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)	H6	H7	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	H8	H13	287	1,229	連続流入間欠ばっ気	406	200	20
	山崎南	H5	H8	237	849	流量調節・嫌気性ろ床・接触ばっ気	281	200	20
	川田北	H6	H14	304	1,356	連続流入間欠ばっ気	449	200	20
阿波市	一条西	H4	H9	457	1,910	回分式活性汚泥	630	200	20
	柿原東	H7	H11	303	1,218	回分式活性汚泥	403	200	20
美馬市	井口東	H6	H10	162	726	回分式活性汚泥	175	200	20
	別所浜	H8	H16	235	739	回分式活性汚泥	244	200	20
	喜来	H16	H20	594	2,486	回分式活性汚泥(脱窒脱リンCOD除去型)	720	200	20
	知野	H7	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	H6	H12	123	900	回分式活性汚泥	297	200	20
勝浦町	横瀬	H4	H7	246	1,000	回分式活性汚泥	300	200	20
佐那河内村	寺谷	H3	H5	34	149	嫌気性ろ床・接触ばっ気	50	200	20
	中辺	H5	H7	105	518	連続流入間欠ばっ気	172	200	20
	仁井田	H6	H8	82	315	連続流入間欠ばっ気	106	200	20
	嵯峨	H7	H12	168	744	連続流入間欠ばっ気	248	200	20
	宮前	H9	H14	215	778	連続流入間欠ばっ気	257	200	20
	高樋	H11	H16	143	591	連続流入間欠ばっ気	198	200	20
	和喰	S60	S63	247	960	流量調節・嫌気性ろ床・接触ばっ気	317	200	20
那賀町	仁宇	H2	H5	336	1,120	回分式活性汚泥	376	200	20
	小仁宇	H5	H8	145	817	流量調節・嫌気性ろ床・接触ばっ気	191	200	20
	八幡原	H9	H11	101	325	流量調節・嫌気性ろ床・接触ばっ気	109	200	20
	延野	H7	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	-	83	240	沈殿分離及び接触ばっ気方式	60	200	20
海陽町	神野	H7	H11	65	199	連続流入間欠ばっ気	66	200	20
	大井	H6	H8	44	140	連続流入間欠ばっ気	46	200	20
	川西	H7	H12	231	666	連続流入間欠ばっ気	221	200	20
	日比原	H4	H8	74	260	流量調節・嫌気性ろ床・接触ばっ気	86	200	20
松茂町	長岸	H5	H7	57	236	分離接触ばっ気方式	76	200	20
	中喜来	H6	H10	222	1,254	回分式活性汚泥	495	200	20
	北川向	H8	H12	211	747	連続流入間欠ばっ気	182	200	20
上板町	七条	H7	H12	329	1,626	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

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

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	H12	49	260	接触ばっ気	69	200	20
	志和岐	H17	-	131	350	接触ばっ気	116	180	20
海陽町	竹ヶ島	H7	H13	66	340	回分式活性汚泥	97	200	10

(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20年度までにこの制度を利用して、表2-2-54のとおり32,367基が設置されており、平成20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29.1%となっています。

表2-2-54 浄化槽整備事業の実施状況

浄化槽設置整備事業

(単位;基)

市町村名	H8以前	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	計
徳島市	711	176	130	270	384	733	828	780	813	822	782	687	771	7,887
鳴門市	199	81	54	158	172	172	195	150	150	126	150	184	172	1,963
小松島市	103	48	44	54	98	181	204	175	161	157	160	160	129	1,674
阿南市	236	46	64	95	108	194	224	290	311	303	312	307	311	2,801
吉野川市	101	37	55	56	75	78	97	96	105	97	62	77	50	986
阿波市	238	88	152	216	209	248	227	213	215	191	172	156	96	2,421
美馬市	200	42	51	78	89	144	153	130	134	104	112	95	62	1,394
三好市	294	87	119	125	136	189	200	153	141	94	83	96	82	1,799
勝浦町	100	19	18	12	24	28	20	15	22	20	19	17	22	336
上勝町	32	8	2	9	5	11	9	10	9	10	9	5	3	122
佐那河内村	146	11	15	22	2	5	1	4	2	3	0	1	3	215
石井町	100	44	48	48	102	162	176	140	149	130	138	131	117	1,485
神山町	198	41	49	47	25	24	36	35	38	31	15	20	16	575
那賀町	212	57	116	67	82	54	47	46	73	50	47	40	30	921
牟岐町	53	16	24	23	27	25	30	17	23	32	35	33	34	372
美波町	21	10	24	32	29	43	38	35	23	27	25	35	29	371
海陽町	167	43	47	56	60	74	75	73	77	34	35	18	24	783
松茂町	273	45	22	28	57	56	42	50	41	42	24	36	32	748
北島町	88	14	21	38	116	120	71	87	106	115	125	149	98	1,148
藍住町	146	30	26	66	74	180	170	185	198	118	149	145	155	1,642
板野町	10	23	33	17	46	83	62	40	34	41	43	29	34	495
上板町	19	24	45	58	100	65	55	51	50	52	51	46	52	668
つるぎ町	62	11	20	22	46	52	48	70	49	42	41	35	26	524
東みよし町	74	34	32	41	58	88	75	64	51	56	52	51	50	726
計	3,783	1,035	1,211	1,638	2,124	3,009	3,083	2,909	2,975	2,697	2,641	2,553	2,398	32,056

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	計
三好市	10	34	69	63	80	53	309

(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種類で、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2-2-55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及び阿南市伊島の6施設があります。

表2-2-55 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
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
阿南市	パストラルゆたか野団地	H9	688
阿南市	伊島	H12	248

平成20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。

す。

汚水処理施設整備対策

(ア)下水道事業の促進

平成21年度は、14市町で下水道事業に取り組んでいます。

(イ)農業・林業・漁業集落排水事業の促進

平成21年度における農業集落排水事業は、美馬市・那賀町・三好市の4地区において事業が行われています。

漁業集落排水事業は、美波町志和岐地区において事業が行われています。

(ウ)浄化槽整備事業の促進

平成20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2,453基となっています。

平成21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。

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20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、地域生活排水対策実践活動を実施しています。平成20年度は、学習会で濾紙袋等を配布したり、台所からの生ゴミ、食用油の流出防止等の実践活動が実施されました。(表2-2-56)

表2-2-56 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
徳島市	108人	「エコクッキング」等の講話・実習
阿南市	50人	生活排水に関するビデオ研修等

c 各種イベントや会合の活用

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年度から平成18年度までは、地域における水質向上活動の中心となる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み、平成18年度末で66名が創生リーダーとなっています。平成19年度は、現在までに養成したリーダーを対象にフォローアップ研修を開催しました。

平成20年度においては、「命育むふるさとの川」創成リーダー養成事業に参加した環境団体などと協力し、生活排水が環境に与える影響について確認し、家庭からの負荷を減らすことを目的とした講義・実習等である「みんなで水質汚濁を考える教室」を阿南第二中学校(対象:一年生73名)及び鳴門市第一小学校(対象:五年生86名)で実施しました。

(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。

水質総量規制

県においては、昭和55年以降、平成16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5次にわたり策定し、これに基づき、化学的酸素要求量（COD）、窒素含有量（T-N）及びりん含有量（T-P）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ることから、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次総量削減計画を平成19年度に策定しました。今後は、この計画に従い、より総合的な水質総量規制を推進していきます。

(ア) 下水道等の整備

下水道、農業集落排水施設等、浄化槽、コミュニティ・プラントの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月に設定し、規制を行いました。現在は、第6次の総量規制基準を設定し、平成19年6月に県報に告示を行い、新・増設事業場については、平成19年9月1日から、既設事業場については平成21年4月1日からそれぞれ適用しています。

なお、平成20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、214基の汚濁負荷量自動計測器が設置されています。（表2-2-57）

表2-2-57 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20年度末現在）

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	25(24)	63(60)	3(3)	88(83)	179(170)
	日平均排水量が400m ³ 未満の指定地域内事業場	1(1)	31(31)	0	3(3)	35(35)
	計	26(25)	94(91)	3(3)	91(86)	214(205)

(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37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。

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「燐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燐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燐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、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っています。

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。

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20年度の広域総合水質調査における水質調査の概要は、表2-2-58のとおりです。

表2-2-58 広域総合水質調査結果(過去10年間)

海域	項目	年度									
		H11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
播磨灘 (2地点)	COD (mg/l)	1.3	1.2	1.2	1.6	1.3	1.5	1.5	1.6	1.4	1.2
	T-N (mg/l)	0.22	0.17	0.15	0.19	0.16	0.19	0.17	0.21	0.15	0.20
	T-P (mg/l)	0.027	0.023	0.024	0.025	0.026	0.026	0.030	0.031	0.022	0.029
紀伊水道 (4地点)	COD (mg/l)	1.2	1.2	1.3	1.5	1.2	1.2	1.4	1.3	1.3	1.1
	T-N (mg/l)	0.21	0.20	0.15	0.16	0.16	0.16	0.17	0.17	0.16	0.19
	TP (mg/l)	0.024	0.026	0.023	0.019	0.028	0.021	0.027	0.025	0.026	0.028

数値は測定点での年間平均値

(ア)調査地点(図2-2-31)

播磨灘2地点、紀伊水道4地点

(イ)調査月

平成20年5月、7月、10月及び平成21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20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2-2-58)

瀬戸内海環境保全知事・市長会議

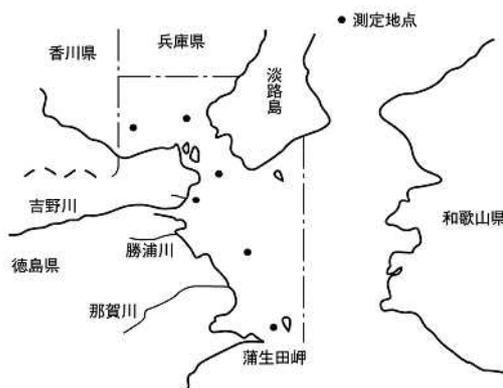
この会議は、広域的な相互協力によって瀬戸内海的环境保全を図ることを目的に昭和46年に設立され、瀬戸内海関係13府県知事及び20市長により構成されています。平成20年度は、7月に香川県高松市において、関係府県の知事・市長等の出席により開催し、瀬戸内海的环境保全について協議を行い、財政上の措置等を国等に対して要望することを決議しました。また、7月に瀬戸内海的环境保全に関する国等に対して要望活動を行いました。

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、20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20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、北灘西小学校(鳴門市)において海辺の教室を開催しました。

図2-2-31 広域総合水質調査測定地点



(9)河川の水質浄化

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19年度までに414,510m³の浚渫を実施しました。(表2-2-59)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2-2-59 汚泥の浚渫量 単位:m³

	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

(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。

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20年度までに35,220m³の浚渫を実施しています。

(10) 各種調査の実施

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20年度は小・中・高等学校等39団体（延べ1,172人）の参加を得て、吉野川水系や那賀川水系等32河川57地点で調査を実施しました。

調査結果は、表2-2-60のとおりです。

全県的に、概ね水質階級（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、比較的人口の多い地域では、水質階級（きたない水）の地点が見られました。

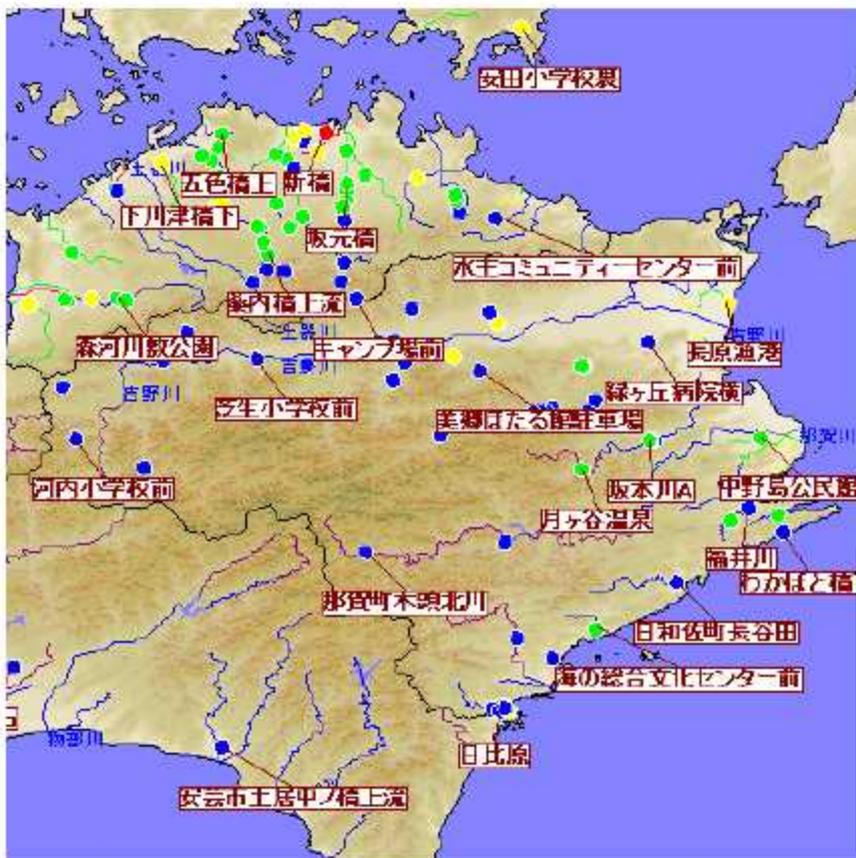


表2-2-60 平成20年度水生生物による水質調査

番号	河川名	調査団体名	調査地点数	水質階級			
				I	II	III	IV
1	祖谷川	櫛生小学校	1	1			
2	白川谷川	河内小学校	1	1			
3	馬路川	佐野小学校	1	1			
4	鮎苦谷川	三好都市サイエンス・サマー・スクール	1	1			
5	小川谷川	東山小学校	1	1			
6	河内谷川	芝生小学校	1	1			
7	半田川	半田小学校	1	1			
8	明連川	三島中学校	1			1	
9	穴吹川	木屋平中学校	1	1			
		宮内小学校	1	1			
		初草小学校	1	1			
10	吉野川	三島小学校	1	1			
		川原柴小学校	2	2			
11	曾江谷川	江原北小学校	1	1			
12	川田川	川田西小学校	2	1		1	
13	日開谷川	大俣小学校	1	1			
14	吉野川水系	市場小学校環境委員会	1			1	
15	鮎喰川	広野小学校	1	1			
		加茂名南小学校	1	1			
		神山東中学校	1		1		
		城ノ内中学校・高等学校	2	2			
		城西高等学校神山分校	3	3			
16	今切川	長原小学校	1			1	
17	園瀬川	佐那河内小学校	1	1			
		佐那河内いきものふれあいの里	2	2			
18	勝浦川	個人	1		1		
19	坂本川	横瀬小学校	5	2	3		
20	久井谷川	北川小学校	1	1			
21	成瀬川	平谷小学校	1	1			
22	那賀川	鷲敷中学校	1	1			
23	岡川	横見小学校	1		1		
24	福井川	福井中学校	1	1			
		城ノ内中学校・高等学校	1		1		
25	楢川	楢小学校	1		1		
26	伊座利川	伊座利小学校	1	1			
27	日和佐川	城ノ内中学校・高等学校	1	1			
28	牟岐川	シラタマ学級	1		1		
29	伊勢田川	浅川小学校	1	1			
30	海部川	川上小学校	1	1			
31	久保川	穴喰小学校	4		3	1	
			1			1	
32	穴喰川	穴喰中学校	3	3			
計	32河川	39団体	57	39	12	6	0

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

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20年度の調査結果は、表2-2-61のとおりであり、開設前(5月採水分)においては調査対象とした6海水浴場のうち、5海水浴場が「水質AA」、残る1海水浴場が「水質A」に該当する水質でした。開設中(7月採水分)においては、3海水浴場が「水質AA」、2海水浴場が「水質A」、1海水浴場が「水質B」でありました。

表2-2-61 海水浴場の水質調査結果（徳島市調査分を含む）

（平成20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	月見ヶ丘	5月7日	不検出(<2)	1.8	8.0	>1	なし	水質AA
		7月16日	不検出(<2)	2.5	8.1	>1	なし	水質B
2	淡島	5月21,28日	65	1.4	8.1	>1	なし	水質A
		7月17日	不検出(<2)	1.4	8.1	>1	なし	水質AA
3	北の脇	5月21日	不検出(<2)	0.8	8.1	>1	なし	水質AA
		7月17日	不検出(<2)	1.2	8.1	>1	なし	水質AA
4	田井の浜	5月15日	不検出(<2)	1.0	8.1	>1	なし	水質AA
		7月22日	2	1.5	8.0	>1	なし	水質A
5	大砂	5月15日	不検出(<2)	0.8	8.1	>1	なし	水質AA
		7月22日	2	0.8	8.1	>1	なし	水質A
6	小松	5月23日	不検出(<2)	1.7	8.3	>1	なし	水質AA
		7月23日	不検出(<2)	1.8	8.1	>1	なし	水質AA

値は、2地点で2回測定した結果の平均値

(11) 上水道の水質検査体制と上水道普及対策

水質検査体制

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、平成20年12月に一部が改正され、平成21年4月より施行されました。（表2-2-62）

これに併せて、水道法施行規則も一部改正されました。

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」（28項目）が設定され（表2-2-63）、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になります。

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費国庫補助事業と水道水源開発等施設整備費国庫補助事業があり、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。補助率は市町村の財政力指数、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20年度は4市町（5施設、計画給水人口63,570人）において総事業費1億3,665万円で実施しました。

(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20年度は4市町（4施設、計画給水人口159,000人）において総事業費1億1,213万円で実施しました。

表2-2-62 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(最終改正平成20年12月22日厚生労働省第174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/l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/l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/l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/l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/l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/l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/l以下であること。
10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/l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/l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/l以下であること。
13	四塩化炭素	0.002mg/l以下であること。
14	1,4-ジオキサン	0.05mg/l以下であること。
15	シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2ジクロロエチレン	0.04mg/l以下であること。
16	ジクロロメタン	0.02mg/l以下であること。
17	テトラクロロエチレン	0.01mg/l以下であること。
18	トリクロロエチレン	0.03mg/l以下であること。
19	ベンゼン	0.01mg/l以下であること。
20	塩素酸	0.6mg/l以下であること。
21	クロロ酢酸	0.02mg/l以下であること。
22	クロロホルム	0.06mg/l以下であること。
23	ジクロロ酢酸	0.04mg/l以下であること。
24	ジブromokロロメタン	0.1mg/l以下であること。
25	臭素酸	0.01mg/l以下であること。
26	総トリハロメタン(クロロホルム、ジブromokロロメタン、ブromokロロメタン及びブromokロロホルムのそれぞれの濃度の総和)	0.1mg/l以下であること。
27	トリクロロ酢酸	0.2mg/l以下であること。
28	ブromokロロメタン	0.03mg/l以下であること。
29	ブromokロロホルム	0.09mg/l以下であること。
30	ホルムアルデヒド	0.08mg/l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/l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/l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/l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/l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/l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/l以下であること。
37	塩化物イオン	200mg/l以下であること。
38	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/l以下であること。
39	蒸発残留物	500mg/l以下であること。
40	陰イオン界面活性剤	0.2mg/l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/l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/l以下であること。
43	非イオン界面活性剤	0.02mg/l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/l以下であること。
45	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/l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21年4月1日から施行する。

表2-2-63 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(最終改正平成21年3月6日)

	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	削除	削除
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	削除	削除
12	二酸化塩素	0.6mg/L以下
13	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L以下(暫定)
14	抱水クロラール	0.02mg/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
28	従属栄養細菌	1mlの検水で形成される集落数が2,000以下(暫定)
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/l以下
30	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、0.1mg/l以下

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、磷を含め河川や海域及び地下水の常時監視を継続します。

(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) 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第6次水質総量削減計画」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。

(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。

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「徳島県汚水処理構想～きれいな水環境の実現～」を平成18年5月に策定し、地域特性に応じて、下水道、農業集落排水施設等、合併処理浄化槽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。

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。

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、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及び汚水処理施設整備交付金制度を活用し、市町村に対する財政的な支援を行います。

汚水処理連携促進事業の実施

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。

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るとともに、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

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。