

## 第 5 章 水 質 環 境



# 第 1 節 現 況

## 1 環境基準等

環境基本法に基づく水質汚濁に係る環境基準は、公共用水域の水質汚濁に係る環境上の条件について人の健康の保護及び生活環境を保全する上で維持することが望ましい基準として定められています。

### (1) 人の健康の保護に関する環境基準等

全公共用水域について、全国一律の基準として定められています。

現在、人の健康の保護に関する環境基準は、合計27項目となっています（表5-1）。

表5-1 人の健康の保護に関する環境基準 (単位：mg/L以下)

基準設定 年 月	No.	項 目	基準値	基準設定 年 月	No.	項 目	基準値
昭46.12	1	カドミウム	0.003	平5.3	13	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04
	2	全シアン	N.D.		14	1,1,1-トリクロロエタン	1
	3	鉛	0.01		15	1,1,2-トリクロロエタン	0.006
	4	六価クロム	0.05		16	トリクロロエチレン	0.01
	5	砒素	0.01		17	テトラクロロエチレン	0.01
	6	総水銀	0.0005		18	1,3-ジクロロプロペン	0.002
	7	アルキル水銀	N.D.		19	チウラム	0.006
		有機リン	削除		20	シマジソ	0.003
昭50.2	8	PCB	N.D.		21	チオベンカルブ	0.02
平5.3	9	ジクロロメタン	0.02		22	ベンゼン	0.01
	10	四塩化炭素	0.002	23	セレン	0.01	
	11	1,2-ジクロロエタン	0.004	平11.2	24	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	10
	12	1,1-ジクロロエチレン	0.1		25	ふっ素	0.8
			26		ほう素	1	
			平21.11	27	1,4-ジオキサン	0.05	

(備考) N.D. : 検出されないこと

また、公共用水域における検出状況からみて、現時点では直ちに環境基準とはせず、引き続き知見の集積に努めるべきものとして要監視項目が設定されており、現在は27項目となっています（表5-2）。

表5-2 人の健康の保護に関する要監視項目及び指針値 (単位：mg/L以下)

No.	項 目	指針値	No.	項 目	指針値
1	クロロホルム	0.06	15	イプロベンホス (IBP)	0.008
2	トランス-1,2-ジクロエチレン	0.04	16	クロロニトロフェン (CNP)	—
3	1,2-ジクロロプロパン	0.06	17	トルエン	0.6
4	p-ジクロロベンゼン	0.2	18	キシレン	0.4
5	イソキサチオン	0.008	19	フタル酸ジエチルヘキシル	0.06
6	ダイアジノン	0.005	20	ニッケル	—
7	フェニトロチオン (MEP)	0.003	21	モリブデン	0.07
8	イソプロチオラン	0.04	22	アンチモン	0.02
9	オキシ銅 (有機銅)	0.04	23	塩化ビニルモノマー	0.002
10	クロロタロニル (TPN)	0.05	24	エピクロロヒドリン	0.0004
11	プロピザミド	0.008	25	全マンガン	0.2
12	EPN	0.006	26	ウラン	0.002
13	ジクロルボス (DDVP)	0.008	27	ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) 及び ペルフルオロオクタン酸 (PFOA) ※	0.00005 (暫定)
14	フェノブカルブ (BPMC)	0.03			

※PFOS 及びPFOA の指針値 (暫定) については、PFOS 及びPFOA の合計値とする。

(2) 生活環境の保全に関する環境基準

環境基本法に定められている環境基準の中から河川・海域の公共用水域ごとに県知事が利用目的等に応じて類型の指定を行います。

本市においては、昭和47年6月以降、旧市を流れる6つの二級河川について類型の指定がなされていますが、平成19年3月、県より環境基準の見直しが告示され、黒葛原橋・第二鶴ヶ崎橋・南田橋・潮見橋がC類型からB類型へ、松方橋がC類型からA類型へ変更になりました(表5-3)。

鹿児島湾(本市関係分)については、昭和50年7月に本港区(平成7年水域の範囲の変更あり)、南港区、木材港区、谷山一区、谷山二区がB類型に、全域からこれらを除いた鹿児島湾内がA類型に指定されています(表5-4)。

表5-3 生活環境の保全に関する環境基準（河川）

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値					環境基準の 類型指定 状況
		pH	BOD	SS	DO	大腸菌群数	
		単位 以上 以下	mg/L 以下		mg/L 以上	MPN/100mL 以下	
AA	水道1級 自然環境保全 及びA以下の欄 に掲げるもの	6.5 ～ 8.5	1	25	7.5	50	—
A	水道2級 水産1級 水浴及びB以下の 欄に掲げるもの	6.5 ～ 8.5	2	25	7.5	1,000	甲突川 稲荷川上流
B	水道3級 水産2級 及びC以下の欄 に掲げるもの	6.5 ～ 8.5	3	25	5	5,000	永田川 稲荷川下流 新川 脇田川 和田川
C	水産3級 工業用水1級 およびD以下の 欄に掲げるもの	6.5 ～ 8.5	5	50	5	—	—
D	工業用水2級 農業用水及びEの 欄に掲げるもの	6.0 ～ 8.5	8	100	2	—	—
E	工業用水3級 環境保全	6.0 ～ 8.5	10	ごみ等の浮 遊が認めら れないこと	2	—	—

表5-4 生活環境の保全に関する環境基準（海域）

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値					環境基準の 類型指定 状況
		pH	COD	DO	大腸菌群数	油分等	
		単位 以上～以下	mg/L 以下	mg/L 以上	MPN/100mL 以下	mg/L	
A	水産1級 水浴 自然環境保全 及びB以下の欄 に掲げるもの	7.8～8.3	2	7.5	1,000	N.D.	鹿児島湾 (下記を除く 海域)
B	水産2級 工業用水 及びCの欄に掲 げるもの	7.8～8.3	3	5	—	N.D.	鹿児島湾本港 " 南港区 " 木材港区 " 谷山一区 " 谷山二区
C	環境保全	7.0～8.3	8	2	—	—	—

(備考) N.D. : 検出されないこと

(3) 水生生物の保全に係る環境基準等

生活環境を構成する有用な水生生物及びその餌生物並びにそれらの生息又は生育環境の保全を目的として平成15年11月に設定されました。

環境基準生活環境項目として全亜鉛（平成15年11月）、ノニルフェノール（平成24年8月）、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩（平成25年3月27日）が追加され、基準値が設定されました。また、クロロホルム、フェノール等の6物質が要監視項目として設定されました（表5-5、6）。

本市の河川における水生生物の保全に係る環境基準の水域類型指定の状況は、平成22年3月に甲突川が生物Bに指定され、その後、BOD等に係る環境基準の類型指定が行われている全ての河川も同様に生物Bに指定されました（平成24年3月）。

表5-5 水生生物保全環境基準の水域類型及び基準値 (単位：mg/L以下)

水域	類型	水生生物の 生息状況の適応性	基準値		
			全亜鉛	ノニル フェノール	直鎖アルキルベ ンゼンスルホン 酸及びその塩
河川及 び湖沼	生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03	0.001	0.03
	生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に挙げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚子の生育場として特に保全が必要な水域	0.03	0.0006	0.02
	生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03	0.002	0.05
	生物特B	生物Bの水域のうち、生物Bの欄に挙げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚子の生育場として特に保全が必要な水域	0.03	0.002	0.04
海 域	生物A	水生生物の生息する水域	0.02	0.001	0.01
	生物特A	生物Aの水域のうち、水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚子の生育場として特に保全が必要な水域	0.01	0.0007	0.006

(備考) 基準値は年間平均値とする。

表5-6 要監視項目の水域類型及び指針値

(単位：mg/L以下)

項目	水域	類型	指針値
クロロホルム	河川及び湖沼	生物 A	0.7
		生物特 A	0.006
		生物 B	3
		生物特 B	3
	海 域	生物 A	0.8
		生物特 A	0.8
フェノール	河川及び湖沼	生物 A	0.05
		生物特 A	0.01
		生物 B	0.08
		生物特 B	0.01
	海 域	生物 A	2
		生物特 A	0.2
ホルムアルデヒド	河川及び湖沼	生物 A	1
		生物特 A	1
		生物 B	1
		生物特 B	1
	海 域	生物 A	0.3
		生物特 A	0.03
4-t-オクチルフェノール	河川及び湖沼	生物 A	0.001
		生物特 A	0.0007
		生物 B	0.004
		生物特 B	0.003
	海 域	生物 A	0.0009
		生物特 A	0.0004
アニリン	河川及び湖沼	生物 A	0.02
		生物特 A	0.02
		生物 B	0.02
		生物特 B	0.02
	海 域	生物 A	0.1
		生物特 A	0.1
2,4-ジクロロフェノール	河川及び湖沼	生物 A	0.03
		生物特 A	0.003
		生物 B	0.03
		生物特 B	0.02
	海 域	生物 A	0.02
		生物特 A	0.01

(4) 水質保全目標

本市では、平成元年度に「鹿児島市水環境計画」を策定し、環境基準を参考として、旧市内を流れる6つの二級河川にBODの水質保全目標を設定しました。平成9年度には、水遊びなどの親水活動にふさわしい水質を保全することを目的に、稲荷川や甲突川以外の河川の上流域についても、水質保全目標を設定するなど改定が行われました。

また、平成19年3月に県により市内河川の水質環境基準が見直されたことを受けて、平成19年8月に旧市内河川の水質保全目標値を改定するとともに、桜島を除く旧5町地域の河川についても、水質保全目標を設定しました。「第二次環境基本計画」では、水質保全目標を数値目標として良好な水環境の保全を目指しています。

表5-7 水質保全目標値

(BOD値：mg/L)

地域名	河川名	地点名	水質保全目標値		環境基準
			改定前	改定後	
旧市内	稲荷川	① 実方橋	2.0以下	2.0以下	2.0以下
		② 水車入口橋	2.0以下	2.0以下	
		③ 黒葛原橋	5.0以下	<u>3.0以下</u>	3.0以下
	甲突川	④ 河頭大橋	1.5以下	1.5以下	2.0以下
		⑤ 岩崎橋	2.0以下	2.0以下	
		⑥ 松方橋	3.0以下	<u>2.0以下</u>	
	新川	⑦ 大峯橋	2.0以下	2.0以下	3.0以下
		⑧ 第二鶴ヶ崎橋	5.0以下	<u>3.0以下</u>	
	脇田川	⑨ 鬼渡橋	2.0以下	2.0以下	3.0以下
		⑩ 南田橋	5.0以下	<u>3.0以下</u>	
	永田川	⑪ 宮下橋	2.0以下	2.0以下	3.0以下
		⑫ 新永田橋	3.0以下	3.0以下	
	和田川	⑬ 一条橋	2.0以下	2.0以下	3.0以下
		⑭ 慈眼寺橋	2.0以下	2.0以下	
		⑮ 潮見橋	5.0以下	<u>3.0以下</u>	
吉田	思川(本流)	⑯ 稔橋	—	<u>2.0以下</u>	2.0以下*
	本名川	⑰ 増産橋	—	<u>2.0以下</u>	設定なし
郡山	神之川(本流)	⑱ 西俣下橋	—	<u>2.0以下</u>	2.0以下*
松元	下谷口川	⑲ 福留橋	—	<u>2.0以下</u>	設定なし
喜入	八幡川	⑳ 八幡橋	—	<u>2.0以下</u>	設定なし

(備考) 1 下線部分が改定されたところ。

(備考) 2 桜島地域は通常の河川の状態が把握できないため、水質保全目標の設定は行わない。

(備考) 3 思川、神之川の環境基準点は本市域外に設定されている。



## 2 河川環境

### (1) 6河川常時監視

水質汚濁防止法第十五条に基づき、稲荷川、甲突川、新川、脇田川、永田川、和田川の6つの二級河川で毎月河川の水質監視を行っています。6河川においては、環境基本法に基づき、15地点（環境基準点9、補助地点6）で水質汚濁に係る環境基準の類型が指定されています。

令和元年度の測定結果（資－水質－1）では、カドミウム等の「人の健康の保護に関する環境基準」の全項目について、採水を行った全ての環境基準点で環境基準を達成しました。

また、「生活環境の保全に関する環境基準」の代表項目であるBODについても、令和元年度の測定結果（BODの75%水質値）は、採水を行った全ての環境基準点で環境基準を達成し、良好な水質環境となっています。（表5－8、図5－1）。

表5－8 6河川の水質状況（令和元年度）

（単位：mg/L）

河川名	採水地点	BOD 値												75%水質値		環境基準	水質保全目標	
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	元年度	30年度			
稲荷川	実方橋	1.2	0.9	0.8	0.7	1.0	0.6	1.2	0.6	0.8	1.6	1.1	0.7	1.1	0.9	2.0	2.0	
	水車入口橋	1.2	0.8	0.9	0.7	1.2	0.6	1.4	0.8	0.9	1.5	1.1	0.9	1.2	0.9		2.0	
	黒葛原橋	1.4	—	1.7	0.6	1.1	0.5	1.2	0.7	0.8	1.0	0.9	0.8	1.2	0.9	3.0	3.0	
甲突川	河頭大橋	1.5	0.8	0.9	0.7	0.7	<0.5	0.9	0.5	0.7	0.8	0.8	0.6	0.8	0.8	2.0	1.5	
	岩崎橋	1.2	0.7	0.7	0.5	0.7	<0.5	1.3	<0.5	0.5	0.7	0.6	0.5	0.7	0.6		2.0	2.0
	松方橋	1.5	0.7	0.8	0.5	0.9	0.5	1.2	0.5	<0.5	0.7	0.7	0.5	0.8	0.8		2.0	2.0
新川	大峯橋	1.4	1.0	0.8	—	0.7	0.5	1.1	0.6	0.6	1.2	1.1	0.6	1.1	0.9	3.0	2.0	
	第二鶴ヶ崎橋	1.6	0.6	0.8	—	0.7	<0.5	1.3	0.6	0.7	1.0	1.4	0.7	1.3	1.0		3.0	3.0
脇田川	鬼渡橋	1.4	<0.5	—	0.7	0.8	0.5	1.5	0.7	0.8	1.0	1.0	0.6	1.0	1.0	3.0	2.0	
	南田橋	1.3	0.9	1.4	0.6	0.6	0.6	1.1	0.5	0.5	0.7	0.7	0.5	0.9	0.9		3.0	3.0
永田川	宮下橋	1.2	0.7	1.0	0.7	0.5	0.5	1.5	0.9	0.8	1.5	1.3	0.7	1.2	1.1	3.0	2.0	
	新永田橋	2.5	0.6	2.8	0.7	0.5	1.1	1.9	1.1	1.0	1.5	1.3	0.6	1.5	1.9		3.0	3.0
和田川	一条橋	1.5	<0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	1.0	<0.5	<0.5	0.8	0.6	<0.5	0.6	0.7	3.0	2.0	
	慈眼寺橋	1.1	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.8	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	<0.5	0.5	0.5		3.0	2.0
	潮見橋	1.1	0.6	0.7	0.5	0.6	<0.5	1.2	<0.5	0.5	0.7	0.9	0.6	0.7	0.8		3.0	3.0

（備考）太字：環境基準点

下線：基準超過

—：河川工事等により採水なし

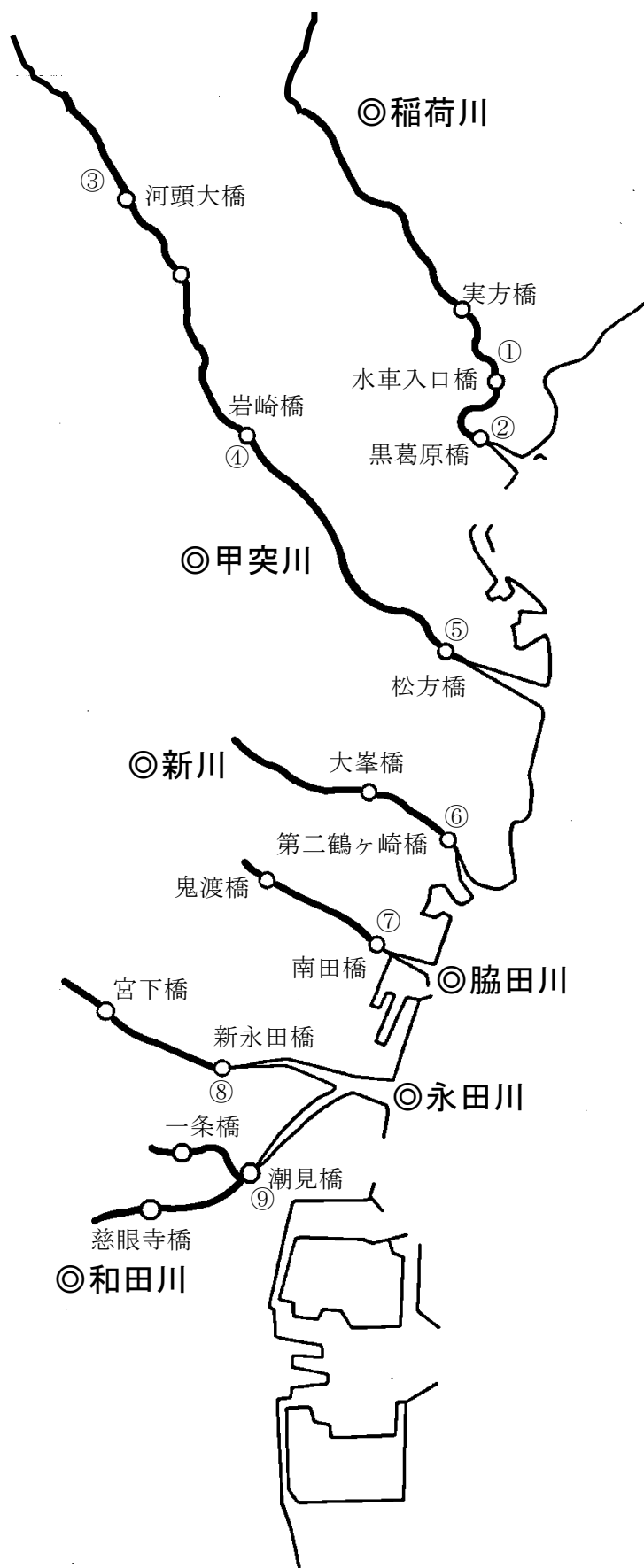


図5-1 6河川調査の調査地点

(2) 6河川の概況

ア 稲荷川 (河川延長14.6km)

宮之浦町に水源を発し、吉野台地、市街地の上町北部を経て、鹿児島湾に流入しています。中流には取水能力4万m<sup>3</sup>/日の滝之神浄水場があり、市民の水がめの一つとして重要な河川です。

流域の宅地化の進行による取水源の汚濁を防止するため、吉野台地からの生活排水の一部をバイパス水路で取水ダムの下流に導水しています(図5-2)。この影響を受け、取水ダム下流1.5kmにある水車入口橋では、平成17年度までBODの環境基準(A類型)を達成できませんでしたが、平成20年度以降は環境基準を達成しています。

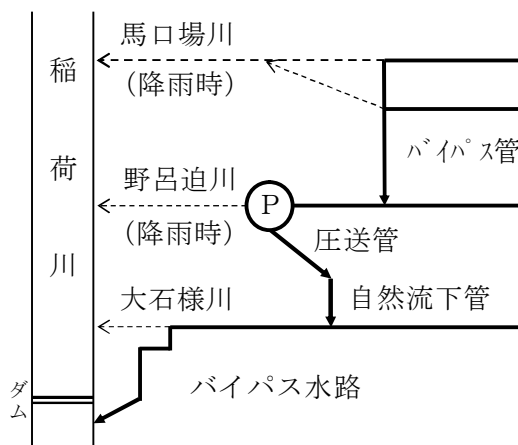


図5-2 バイパス水路

<河川の環境基準>

基準点	類型	指 定 日
1	A	昭47. 6. 19
2	B	平19. 3. 30見直し
3	A	昭47. 6. 19
4	A	平7. 6. 5見直し
5	A	平19. 3. 30見直し
6	B	〃
7	B	〃
8	B	昭49. 6. 14
9	B	平19. 3. 30見直し

現在、吉野地区において区画整理事業が行われており、今後も公共下水道整備に伴う水質の改善が期待されます。また、浄化槽の整備も水質の改善に大きく貢献しています。

ダム下流2.8kmに位置する黒葛原橋については、付近の公共下水道が普及するのに伴い水質の改善が進み、平成8年度以降はBODの環境基準を達成しています。

#### イ 甲突川（河川延長26.0km）

郡山町に水源を發し、小山田、伊敷地区を経て、市街地の中心部を流下しています。上流には取水能力7万m<sup>3</sup>/日の河頭浄水場、取水能力2万m<sup>3</sup>/日の石井手取水場、取水能力2万m<sup>3</sup>/日の小野取水場があり、市民の最大の水がめとなっています。また、河頭地区では発電用水にも利用されています。

上流域の工場・事業場、地域住民の協力が得られ、また、中・下流域では公共下水道の整備も進んでおり、流量も多いことから、3基準点ともBODの環境基準を例年達成しています。

#### ウ 新川（河川延長12.9km）

犬迫町に水源を發し、田上、郡元、三和地区を流下しています。上流域にはゴミ埋立処分場や土捨場、大型団地等があります。平成25年3月には西別府町西之谷に通常は貯水しない流水型の西之谷ダムが完成しました。中・下流域は市街化が進み、中小の工場からの排水や生活排水等の汚濁源の多い河川でしたが、公共下水道の整備に伴い水質が改善され、平成4年度以降、BODの環境基準を達成しています。

#### エ 脇田川（河川延長7.3km）

五ヶ別府町に水源を發し、宇宿地区を流下しています。平成3年度に流域の区画整理事業が着手されたことに伴い、公共下水道が整備されてきており、水質の改善がみられる河川です。平成8年度以降、BODの環境基準を達成しています。

#### オ 永田川（河川延長13.2km）

春山町に水源を發し、山田、中山の水田地帯を経て、谷山の市街地中心部を流下しています。河口近くには平成31年4月まで工業用水の取水堰（能力：2万9千m<sup>3</sup>/日）が設けられていました\*。

工場・事業場の排水の他、中・下流域の宅地化による生活排水の流入や、農業用水の取水堰による水の停滞により藻類が繁殖し、水面は黄緑色に着色して人工湖の様相を呈しています\*。流域の宅地化が進み、公共下水道の整備が進んでいますが、依然として公共下水道の整備計画がない地域も多く、生活排水が主な汚濁の原因であると見られる河川です。

令和元年度はBODの環境基準を達成していましたが、これまで気象条件等によっては環境基準を達成できていない年度もあることから、継続した監視が必要です。

※新たに万之瀬川を水源とする工業用水の浄水・配水施設が鹿児島市平川地区に整備されたことに伴い、平成31年4月に永田川の工業用水の取水堰は廃止されました。

カ 和田川（河川延長3.1km）

下福元町に水源を發し、谷山の南部を流下し潮見橋上流で支流の木之下川と合流しています。昭和61年から区画整理と並行して公共下水道の整備が進められたため水質が改善され、平成24年度以降、BODの環境基準を達成しています。

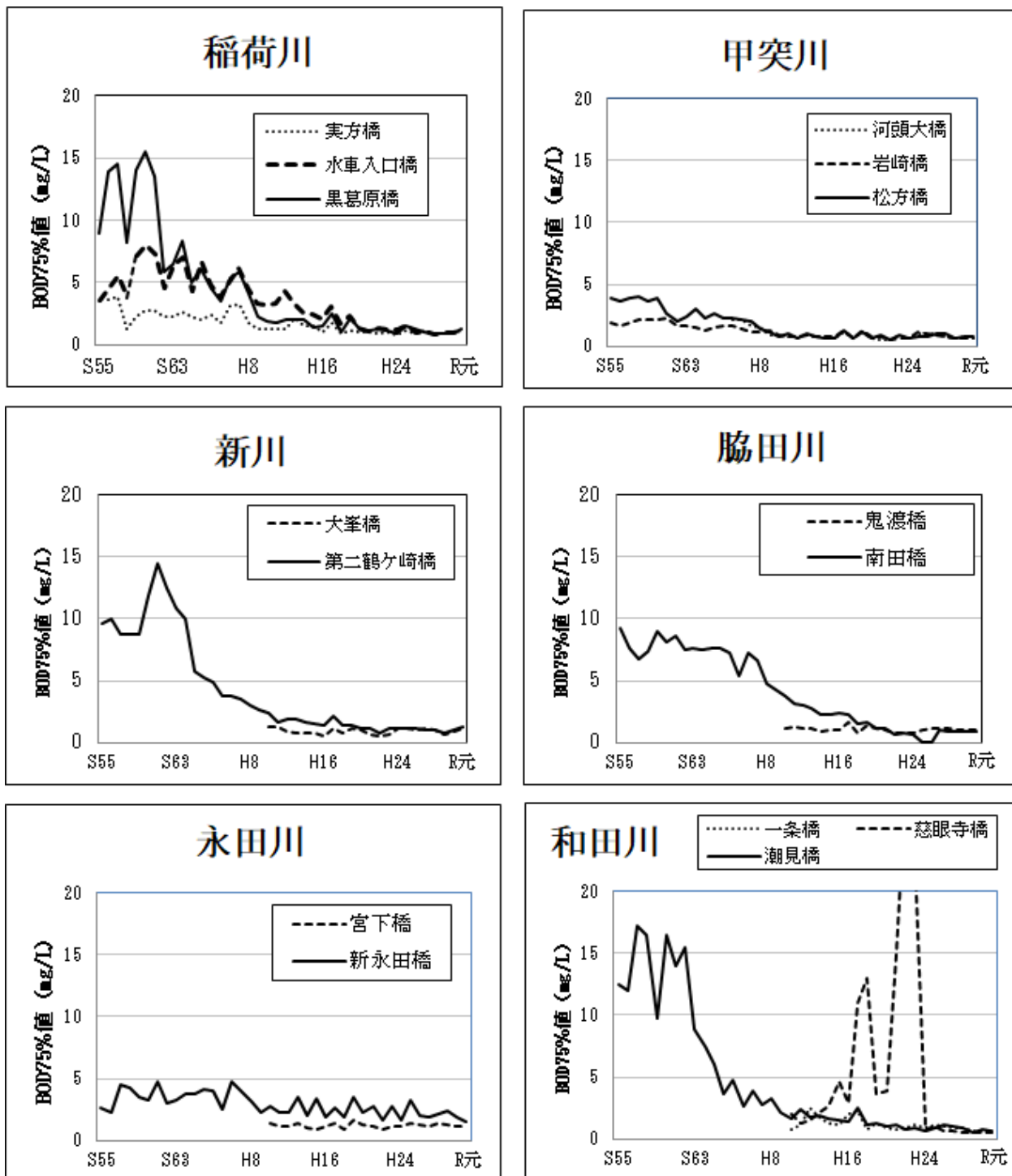


図 5 - 3 6 河川BOD経年変化(昭和55年度～令和元年度)

(3) その他の河川調査

鹿児島市環境基本計画で定める水質保全目標の達成状況を調査する「水質保全目標調査」の他、一般環境調査など河川常時監視を実施しており、概ね良好な水質環境を保っています。  
(資－水質－2～7)

(4) ダイオキシン類調査

ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、河川水質、底質、特定事業場排水のダイオキシン類を調査した結果、全地点で環境基準を達成しました。(表5－9～11)

表5－9 ダイオキシン類河川水質調査結果(令和元年度) (単位: pg-TEQ/L)

河川	調査地点	調査日	環境基準	測定値
脇田川	南田橋	令和元年10月30日	1	0.082
永田川	新永田橋	〃	〃	0.065
和田川	潮見橋	〃	〃	0.028

表5－10 ダイオキシン類河川底質調査結果(令和元年度) (単位: pg-TEQ/g)

河川	調査地点	調査日	環境基準	測定値
脇田川	南田橋	令和元年10月30日	150	0.23
永田川	新永田橋	〃	〃	0.13
和田川	潮見橋	〃	〃	0.47

表5－11 ダイオキシン類排水調査結果(令和元年度) (単位: pg-TEQ/L)

調査地点	調査日	排水基準	測定値
南部処理場	令和元年10月30日	10	0.000069

(5) ゴルフ場農薬調査

本市にはゴルフ場が6ヶ所あります。環境省が定めた「ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水産動植物被害の防止に係る暫定指導指針」に基づき水質調査を実施しています。令和元年度は3ヶ所のゴルフ場で調査した結果、全て指導指針に基づく水濁指針値及び水産指針値を下回っています(資－水質－8)。

### 3 海水浴場

磯海水浴場及び生見海水浴場について水質の調査を行っています。測定結果は環境省が示す水浴場水質判定基準（表5-12）に基づき、水質のランク付けを行います。令和元年度の遊泳期間前の判定結果は表5-13のとおりです。

表5-12 水浴場水質判定基準（環境省）

ふん便性大腸菌群数 (個/100mL)	COD (mg/L)	油膜の有無	透明度	判定	
<2	≤2	なし	全透	適	水質 AA
≤100	≤2	なし	全透		水質 A
≤400	≤5	常時はなし	50以上1m未満	可	水質 B
≤1,000	≤8	常時はなし	50以上1m未満		水質 C
>1,000	>8	常時あり	50cm未満	不適	

表5-13 令和元年度海水浴場水質状況（遊泳期間前）

水浴場名	水 質				判定
	ふん便性大腸菌群数(個/100mL) 最小～最大(平均)	COD(mg/L) 最小～最大(平均)	透明度 (m)	油膜	
磯	<2～4 (<2)	<0.5 ～ 1.3 (0.9)	全透	なし	水質 AA
生見	<2～<2 (<2)	1.4 ～ 1.8 (1.6)	全透	なし	水質 AA

鹿児島湾には、本市河川を含め、鹿児島湾域6市2町の河川が数多く注いでいます。

鹿児島湾は地形的に東京湾や瀬戸内海と同じく閉鎖性水域であり、海水が外洋と入れ替わるのに110～180日を要すると言われています。

鹿児島湾内の環境基準は港湾部がB類型、その他がA類型と指定されており、県が常時監視を行っています（表5-4）。

令和元年度は赤潮の発生が1件ありましたが、漁業被害を伴うものではありませんでした。（資-水質-9、10）。

赤潮が発生する原因は沿岸域の都市・工業化、養殖漁業の増加、さらには自浄作用の大きい浅瀬や干潟が埋め立てられたことなどによるものと言われています。

## 第 2 節 対 策

本市では、河川及び海域の環境基準を達成するとともに公共用水域の水質を保全するため、発生源対策として、水質汚濁防止法及び環境保全条例に基づく工場・事業場等の排水の規制や生活排水や河川汚染事故への対策を行っています。

### 1 工場・事業場排水対策

#### (1) 水質汚濁防止法

カドミウム・シアン等の人の健康の保護に関する項目については、排水量に関係なくすべての特定事業場に適用されますが、pH、BOD等の生活環境項目については1日の排出水量が50m<sup>3</sup>以上の特定事業場に適用され(表5-14)、さらに県の上乗せ条例で1日の排出水量が30m<sup>3</sup>以上の特定事業場にも適用されています。(資-水質-11、12、13)

特定事業場に対しては、排出水の水質の定期的な報告(自主測定報告)を求めるとともに、年間計画を立てて立入検査を実施し、監視・指導を行っています。

また、水使用の合理化は水資源対策の面からだけでなく、水質汚濁防止対策としても重要な要素であるため、節水や処理水の循環利用等を指導しています。

特定事業場の数は、令和2年3月末現在で608事業場となっています。

#### (2) 鹿児島市環境保全条例

この条例では、法律で規制されないガソリンスタンドや石材加工場等の施設を特定施設とし、油分、石材白濁水の流出を防止するための設備基準を定めています。

また、法令の排出基準の適用を受けない事業所についても、排出先に応じ、BODまたはCODの排出基準が定められています。

特定工場等の数は、令和2年3月末現在で233事業所となっています(資-環-1)。

#### (3) 水質汚濁防止法及び鹿児島市環境保全条例に基づく立入検査

本市では、水質汚濁防止法及び鹿児島市環境保全条例に基づく立入検査を定期的に行っています。令和元年度に排水基準監視対象となっていた事業所は、水質汚濁防止法の特定事業場が74事業場、鹿児島市環境保全条例の特定工場等が3事業所の計77事業所でした。

立入検査は延べ234事業所実施し、そのうち排水基準監視を延べ129事業所実施しました(資-水質-15)。

排水基準を超過していた又は超過のおそれがあった事業所に対して、文書又は口頭で19件指導、3件行政処分を行いました。主な原因としては、処理施設の維持管理の不備や処理施設の構造上の問題によるものでした(資-水質-16)。

表 5-14 水質汚濁防止法に基づく排水基準

① 人の健康の保護に関する排水基準

(単位：mg/L)

基準 施行 年 月	項 目	許 容 限 度	基準 施行 年 月	項 目	許 容 限 度
昭46. 6	カドミウム及びその化合物	0.03	平6. 2	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4
	シアン化合物	1		1,1,1-トリクロロエタン	3
	有機リン化合物	1		1,1,2-トリクロロエタン	0.06
	鉛及びその化合物	0.1		1,3-ジクロロプロペン	0.02
	六価クロム化合物	0.5		チウラム	0.06
	砒素及びその化合物	0.1		シマジン	0.03
	水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	0.005		チオベンカルブ	0.2
	アルキル水銀化合物	N.D.		ベンゼン	0.1
昭 50. 3	ポリ塩化ビフェニル	0.003	平13. 7	ほう素及びその化合物	10(230)
平1.10	トリクロロエチレン	0.1		ふっ素及びその化合物	8(15)
平6. 2	テトラクロロエチレン	0.1		アンモニア、アンモニウム 化合物、亜硝酸化合物 及び硝酸化合物	100*
平6. 2	ジクロロメタン	0.2	平24. 5	1,4-ジオキサン	0.5
	四塩化炭素	0.02			
	1,2-ジクロロエタン	0.04			
	1,1-ジクロロエチレン	1			

- (備考) 1 N.D. : 検出されないこと  
 2 カッコ内は海域に排出する場合の許容限度  
 3 ※は1Lにつきアンモニア性窒素に0.4を掛けたものと亜硝酸性窒素と硝酸性窒素の合計量  
 4 カドミウム及びその化合物は平成26年に規制強化 (0.1 mg/L → 0.03 mg/L)

② 生活環境の保全に関する排水基準

(上段：日間平均値、下段：最大値)

項 目	pH		BOD	COD	SS	全窒素	全磷	大腸菌群数
	河川湖沼	海域						
許容限度	5.8~8.6	5.0~9.0	120	120	150	60	8	3000
			160	160	200	120	16	-

(単位：mg/L)

項 目	油分 (n-ヘキサン抽出物質)		フェノール類	銅	亜鉛	鉄 (溶解性)	マンガン (溶解性)	クロム
	鉱油類	動植物 油脂類						
許容限度	5	30	5	3	2	10	10	2



## 2 生活排水対策

河川水質の改善による生活環境及び良好な水資源の保全を図り、鹿児島湾の汚濁防止等水環境の保全に寄与するため公共下水道や浄化槽の普及及び広報・啓発、環境教育の推進に努めています。

### (1) 公共下水道と浄化槽

生活排水対策の中で、その中心に位置づけされるのは公共下水道の整備です。

本市の公共下水道の普及率は、令和元年度末現在で79.4%となっています。

また、公共下水道の整備計画のない区域は、主に浄化槽が生活排水対策を担っています。浄化槽については、浄化槽法の一部改正（平成13年4月1日施行）により、合併処理浄化槽のみが浄化槽と定義され、単独処理浄化槽の設置及び製造は原則として認められなくなりました。

市街化区域において公共下水道の整備が行われる一方、それ以外の区域においては、浄化槽等の整備を促進しています。

### (2) 広報・啓発・環境教育

公共用水域の水質汚濁の主な要因が生活排水であることから、本市では、市民に水環境の現状を認識してもらい、水質浄化への理解と協力を得るため、広報、啓発及び環境教育の面から次の取り組みを行っています。

また、錦江湾奥流域水循環計画に基づいた取り組みを推進していきます。

#### ア 広報、啓発事業

- 水環境フォーラム「水のめぐみを感じよう」（R元.8.2 環境未来館）
- 広報紙「市民のひろば」による広報
- パンフレットの作成
  - 「川はともだち」「わたしたちのみずかんきょう」（生活排水対策）
  - 「環境にやさしい水の使い方をしませんか？」
  - 「水の循環～次世代へ引き継ぐために～」
- 石けんの配布（各種環境イベント時に配布）
- 本庁、谷山支所、伊敷支所、吉野支所、吉田支所、郡山支所、松元支所、桜島支所、喜入支所に石けん展示コーナーの設置
- 生活排水対策看板・河川愛護意識啓発看板の設置
- 出前講座（鹿児島市の水環境）

#### イ 環境教育の推進

- 環境教育教材・器材の整備及び貸出（透視度計、パックテスト等）
- 市民活動団体等の環境保全活動との連携・支援

### 3 河川汚染事故対策

河川におけるへい死魚事故の発生原因は、農薬類やプール清掃の殺菌剤、洗浄用のアルカリ剤等の薬物、酸欠によるもの、これらの複合汚染や病死によるものなど様々です。

以前は農薬等によるへい死魚事故が目立っていましたが、近年では原因が多様化し特定できないケースも増えていることから、「市民のひろば」などによる水質保全の広報・啓発に努めています。（資－水質－17）