

# 第3部 生活環境の現況と対策

## 第1章 大気

### 第1節 大気の現況

#### 1 大気汚染常時監視

環境基準（人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準）が定められている物質のうち、二酸化硫黄、二酸化窒素、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質（PM<sub>2.5</sub>）及び一酸化炭素の6項目については、24時間、通年の常時監視を行うとともに、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタンの4物質については、毎月1回の常時監視（モニタリング調査）を行いました。

また、監視測定体制の整備としては、環境基準達成状況の把握や緊急時の措置のため、県では宮崎市等と協力し、一般環境大気測定局16局、自動車排出ガス測定局5局及び発生源監視局5局を設置しています。これらの測定結果については、テレメータシステムにより常時監視を行っています。

#### 2 環境基準の達成状況

- (1) 二酸化硫黄（17局で測定）は、4測定局で環境基準を未達成でした。
- (2) 光化学オキシダント（14局で測定）は、全測定局で環境基準を未達成でした。
- (3) 浮遊粒子状物質（15局で測定）は、全測定局で環境基準を達成しました。
- (4) 微小粒子状物質（15局で測定）は、全測定局で環境基準を達成しました。
- (5) 二酸化窒素（13局で測定）及び一酸化炭素（3局で測定）は、全測定局で環境基準を達成しました。
- (6) ベンゼン（4地点で測定）、トリクロロエチレン（3地点で測定）、テトラクロロエチレン（3地点で測定）及びジクロロメタン（3地点で測定）は、全測定地点で環境基準を達成しました。

#### 3 酸性雨

県では、平成3年度から衛生環境研究所（宮崎市）で、また環境省の委託事業として平成12年度からえびの国設定測定所（えびの市）で酸性雨の定点観測をしています。

観測結果は衛生環境研究所年報で毎年報告するほか、ホームページでも公表しています。令和元年度の結果は、平成30年度の全国の平均値と同じレベルでした。

### 第2節 大気汚染の防止対策

#### 1 法律及び条例による規制

##### (1) ばい煙発生施設等の規制

大気汚染防止法及びみやざき県民の住みよい環境の保全等に関する条例に基づき、ボイラー等のばい煙発生施設、土石の堆積場等の一般粉じん発生施設、塗装施設等の揮発性有機化合物排出施設及び廃棄物焼却炉等の水銀排出施設を設置、変更又は廃止する者は、知事又は宮崎市長への届出義務があります。

令和元年度末現在の県内の大気汚染防止法に基づく届出施設数は、ばい煙発生施設が16種類の1,829施設（793工場・事業場）で、そのうちボイラーが1,197施設を占めています。

一般粉じん発生施設は、4種類の545施設（96工場・事業場）で、そのうちコンベアが312施設を占めています。

揮発性有機化合物排出施設は、4種類の8施設（4工場・事業場）となっています。

水銀排出施設は、3種類の36施設（29工場・事業場）となっています。

みやざき県民の住みよい環境の保全等に関する条例に基づく届出施設数は、ばい煙発生施設が1種類（乾燥炉）の6施設（6工場・事業場）、一般粉じん発生施設が3種類の679施設（103工場・事業場）です。

また、吹付け石綿等が使用されている建築物等を解体・改造・補修する作業を行う者は、大気汚染防止法に基づき、知事又は宮崎市長への届出義務があり、令和元年度には、県内で91件の届出がありました。

## (2) 燃焼不適物の屋外燃焼行為の規制

みやざき県民の住みよい環境の保全等に関する条例に基づき、燃焼に伴い著しくばい煙又は悪臭を発生する物質（ゴム、ピッチ、皮革、合成樹脂、合成繊維、被覆線）の屋外燃焼行為が原則として禁止され、違反して勧告及び命令に従わない場合は、罰則（1年以下の懲役又は100万円以下の罰金）が適用されます。

ただし、適正な燃焼設備を用いて適切な方法により燃焼させる場合や地域における信仰、年中行事等に関する慣習として少量燃焼させる場合、風水害、震災その他の非常災害に際し、やむを得ず燃焼させる場合については、条例の適用が除外されます。

## 2 発生源対策

大気汚染防止法等により規制を受けるばい煙発生施設、一般粉じん発生施設、揮発性有機化合物排出施設及び水銀排出施設の現況を把握するため、一般立入検査を実施し、届出内容、使用及び管理状況の確認等を行っています。令和元年度は、延べ1,936施設（307工場・事業場）について立入検査を実施し、設置・変更届出書の提出等について17件の指導を行いました。

また、ばい煙発生施設や揮発性有機化合物排出施設及び水銀排出施設の排出基準の適合状況を確認するため、延べ15施設のばい煙排出量等の測定を実施しました。

なお、旭化成(株)の第1、第2及び第3火力発電所並びに王子製紙(株)日南工場並びに王子グリーンエナジー日南(株)については、二酸化硫黄や窒素酸化物などの発生源データをテレメータシステムにより収集し、常時監視を行っています。

## 第2章 水 質

### 第1節 公共用水域水質の現況

#### 1 公共用水域の水質測定結果の概要

水質汚濁防止法の規定に基づいて作成した「令和元年度公共用水域の水質測定計画」により、237地点（河川190地点、海域46地点、湖沼1地点）について水質測定を実施しました。

令和元年度の水質測定結果については、次のとおりです。

##### (1) 健康項目

カドミウム等の健康項目については83地点で測定を実施し、土呂久川の東岸寺用水取水点及び岩川用水取水点の2地点で砒素が環境基準を未達成でした。

##### (2) 生活環境項目（BOD、COD）

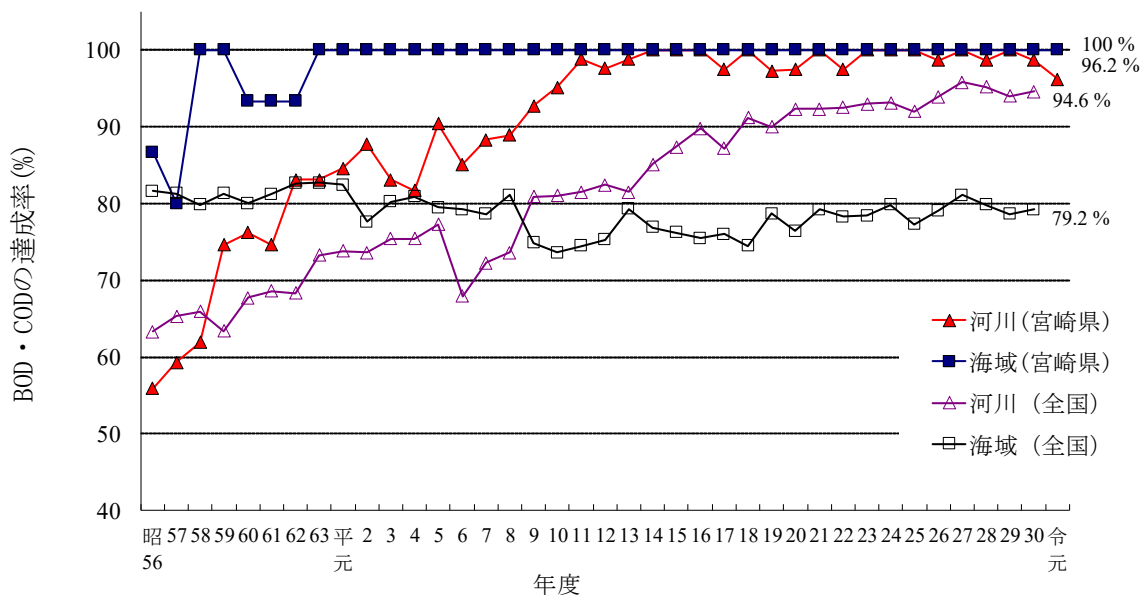
環境基準類型のあてはめられた89水域（河川79、海域10）について、代表的な水質指標であるBOD（河川）とCOD（海域）の環境基準達成状況をみると、3水域（大淀川上流、花の木川及び丸谷川下流）で環境基準が未達成でした。

##### (3) 要監視項目及びその他の項目

平成7年度から、水道水源として利用される公共用水域において、要監視項目の水質測定を実施していますが、指針値を超えた地点はありませんでした。

また、トリハロメタン生成能についても平成7年度から水道水源として利用される公共用水域において水質測定を実施していますが、トリハロメタン生成能については公共用水域における基準値又は指針値等はなく、参考までに類似の基準である水道水質基準（総トリハロメタンとして0.1mg/L以下）と比較した場合、これを超えた地点はありませんでした。

公共用水域における生活環境項目（BOD又はCOD）の環境基準達成率の推移



生活環境項目（BOD又はCOD）の環境基準達成率（水域類型別）

① BOD（河川）

類 型	平成27年度			平成28年度			平成29年度			平成30年度			令和元年度		
	M / N	%		M / N	%		M / N	%		M / N	%		M / N	%	
AA	29 / 29	100.0		29 / 29	100.0		29 / 29	100.0		29 / 29	100.0		29 / 29	100.0	
A	44 / 44	100.0		43 / 44	97.7		44 / 44	100.0		43 / 44	97.7		41 / 44	93.2	
B	5 / 5	100.0		5 / 5	100.0		5 / 5	100.0		5 / 5	100.0		5 / 5	100.0	
C	—	—		—	—		—	—		—	—		—	—	
D	1 / 1	100.0		1 / 1	100.0		1 / 1	100.0		1 / 1	100.0		1 / 1	100.0	
E	—	—		—	—		—	—		—	—		—	—	
全 体	79 / 79	100.0		78 / 79	98.7		79 / 79	100.0		78 / 79	98.7		76 / 79	96.2	

② COD（海域）

類 型	平成27年度			平成28年度			平成29年度			平成30年度			令和元年度		
	M / N	%		M / N	%		M / N	%		M / N	%		M / N	%	
A	7 / 7	100.0		7 / 7	100.0		7 / 7	100.0		7 / 7	100.0		7 / 7	100.0	
B	3 / 3	100.0		3 / 3	100.0		3 / 3	100.0		3 / 3	100.0		3 / 3	100.0	
C	—	—		—	—		—	—		—	—		—	—	
全 体	10 / 10	100.0		10 / 10	100.0		10 / 10	100.0		10 / 10	100.0		10 / 10	100.0	

③ 河川・海域総達成率の推移

河川・海域	平成27年度			平成28年度			平成29年度			平成30年度			令和元年度		
	M / N	%		M / N	%		M / N	%		M / N	%		M / N	%	
総達成率	89 / 89	100.0		88 / 89	98.9		89 / 89	100.0		88 / 89	98.9		86 / 89	96.6	

(注) M：環境基準達成水域 N：環境基準類型指定水域数

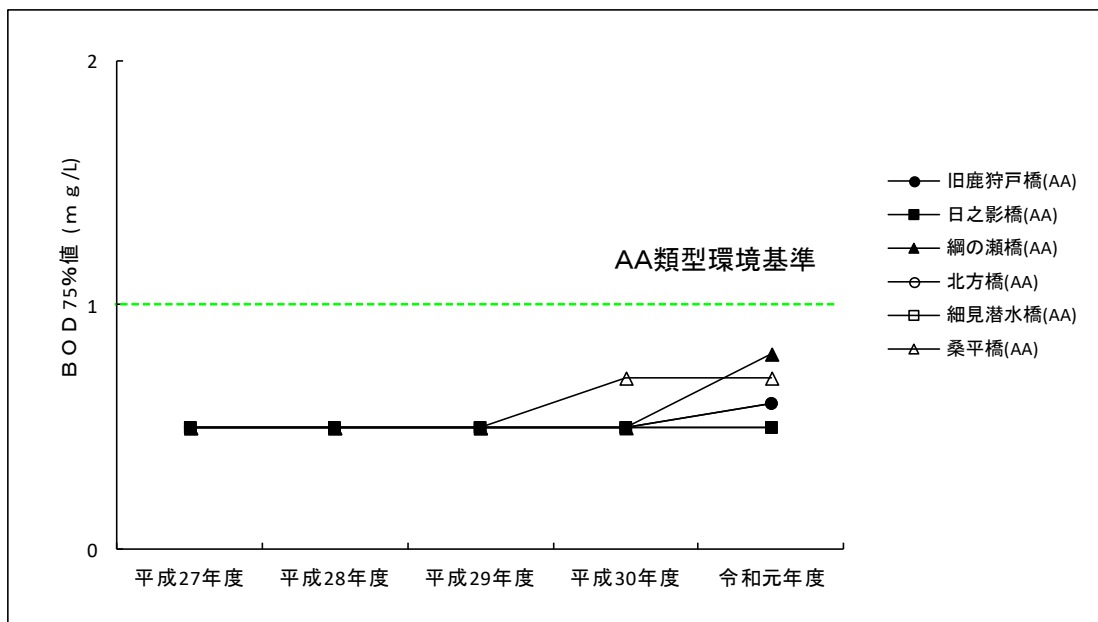
## 2 水域別の水質の現況

水域別の水質の状況について、代表的な水質指標であるBODとCODの経年変化等を見ると、次のとおりです。

### (1) 河川

#### ア 五ヶ瀬川水系

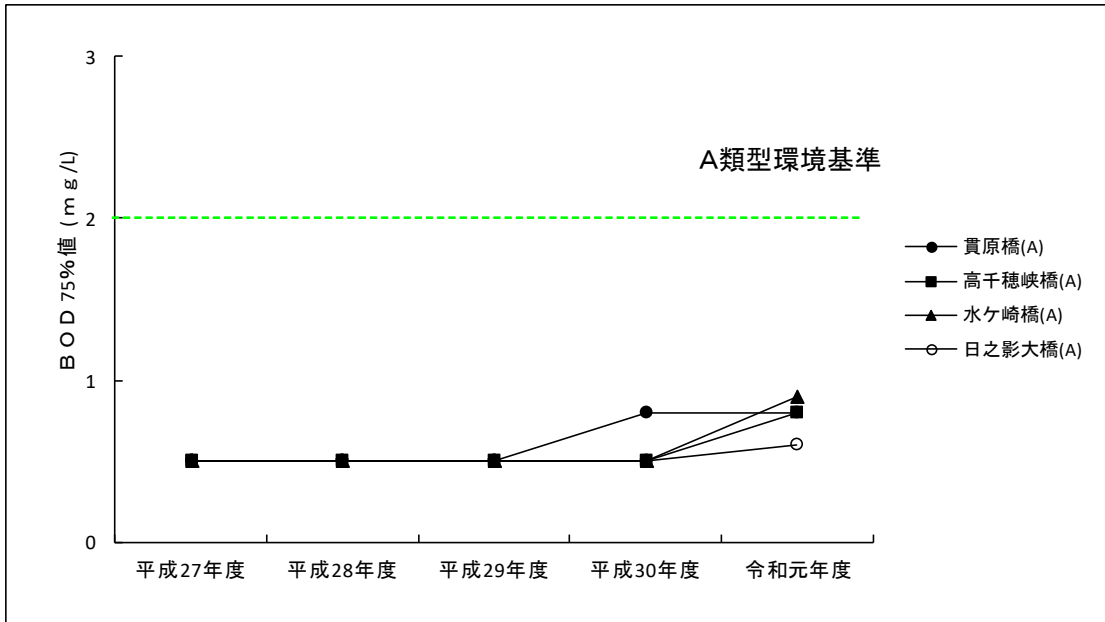
#### ① AA類型（岩戸川、日之影川、綱の瀬川、曾木川、細見川、祝子川）



地点名(類型)	水 域 名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
旧鹿狩戸橋(AA)	岩戸川	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6
日之影橋(AA)	日之影川	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5
綱の瀬橋(AA)	綱の瀬川	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.8
北方橋(AA)	曾木川	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6
細見潜水橋(AA)	細見川	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
桑平橋(AA)	祝子川上流	<0.5	<0.5	<0.5	0.7	0.7

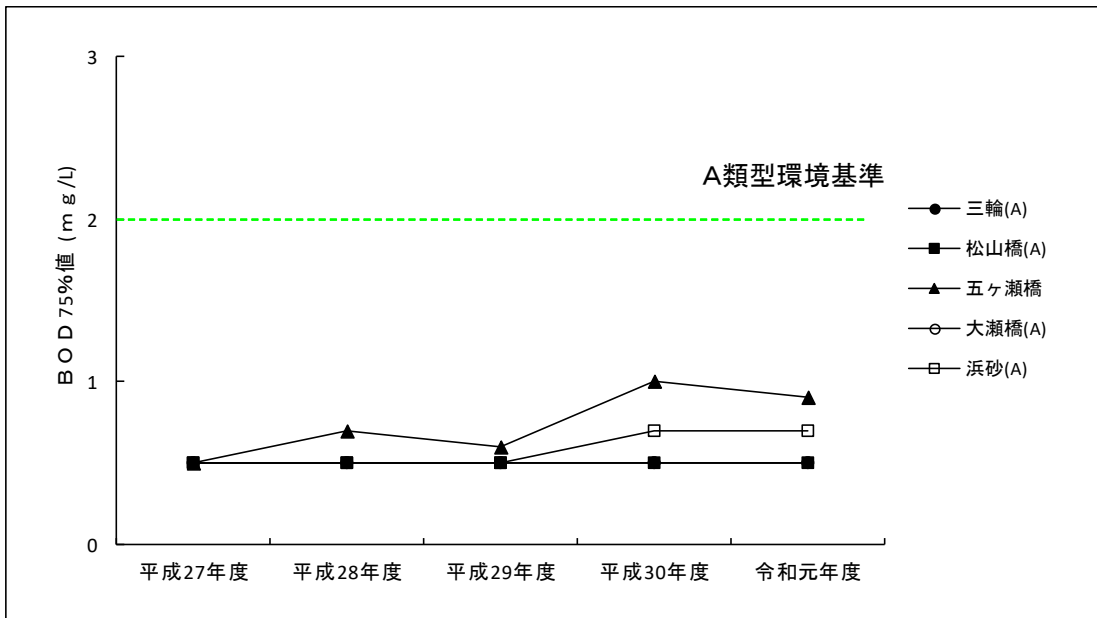
※ 但し、BOD75%値が<0.5の場合については、グラフ上では0.5で表示しています。  
(以下のグラフも同様です。)

② 上流域のA類型（三ヶ所川、五ヶ瀬川）



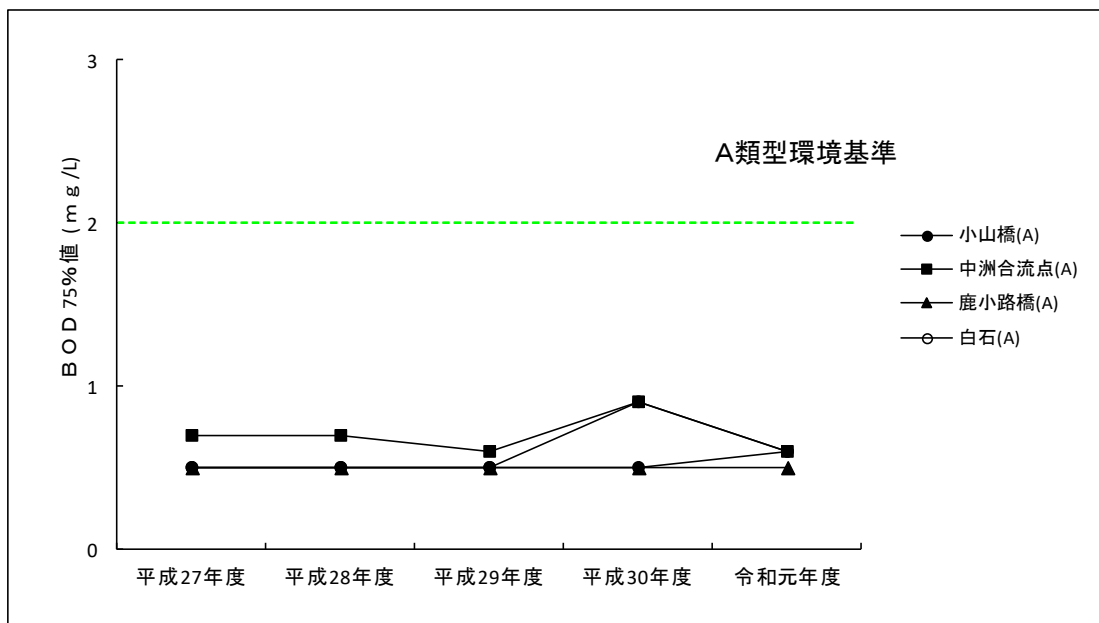
地点名(類型)	水 域 名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
貫原橋(A)	三ヶ所川	<0.5	<0.5	<0.5	0.8	0.8
高千穂峡橋(A)	五ヶ瀬川上流	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.8
水ヶ崎橋(A)		<0.5	<0.5	<0.5	0.5	0.9
日之影大橋(A)		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6

③ 下流域のA類型（五ヶ瀬川、大瀬川）



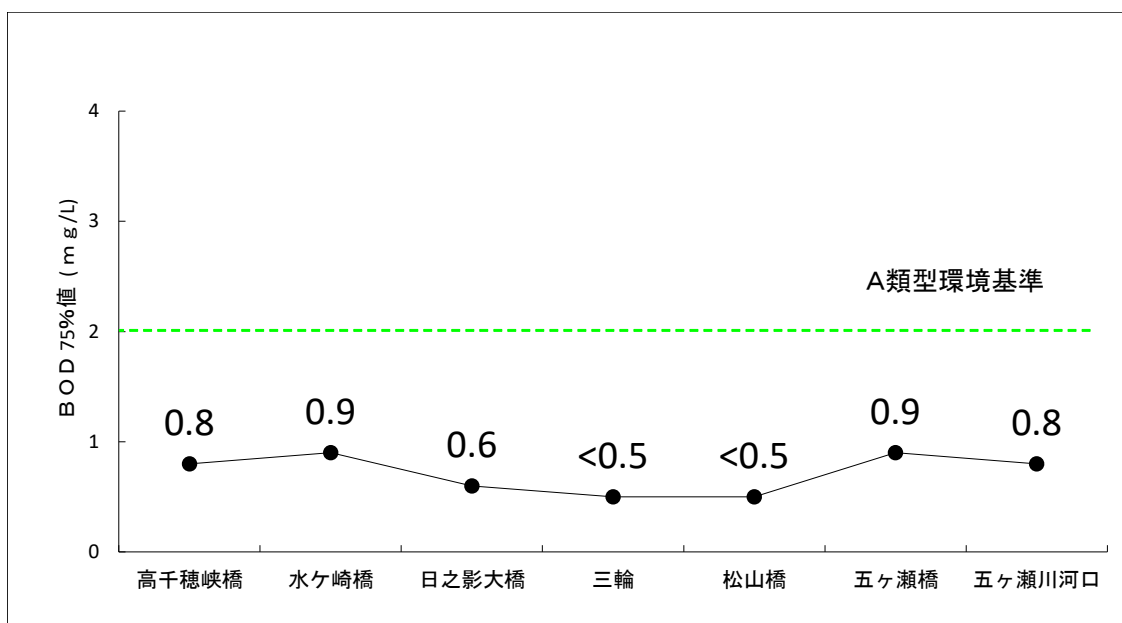
地点名(類型)	水 域 名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
三輪(A)	五ヶ瀬川上流	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
松山橋(A)		0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
五ヶ瀬橋(A)	五ヶ瀬川下流	0.5	0.7	0.6	1.0	0.9
大瀬橋(A)	大瀬川上流	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
浜砂(A)	大瀬川下流	<0.5	<0.5	<0.5	0.7	0.7

④ 下流域のA類型（祝子川、北川）



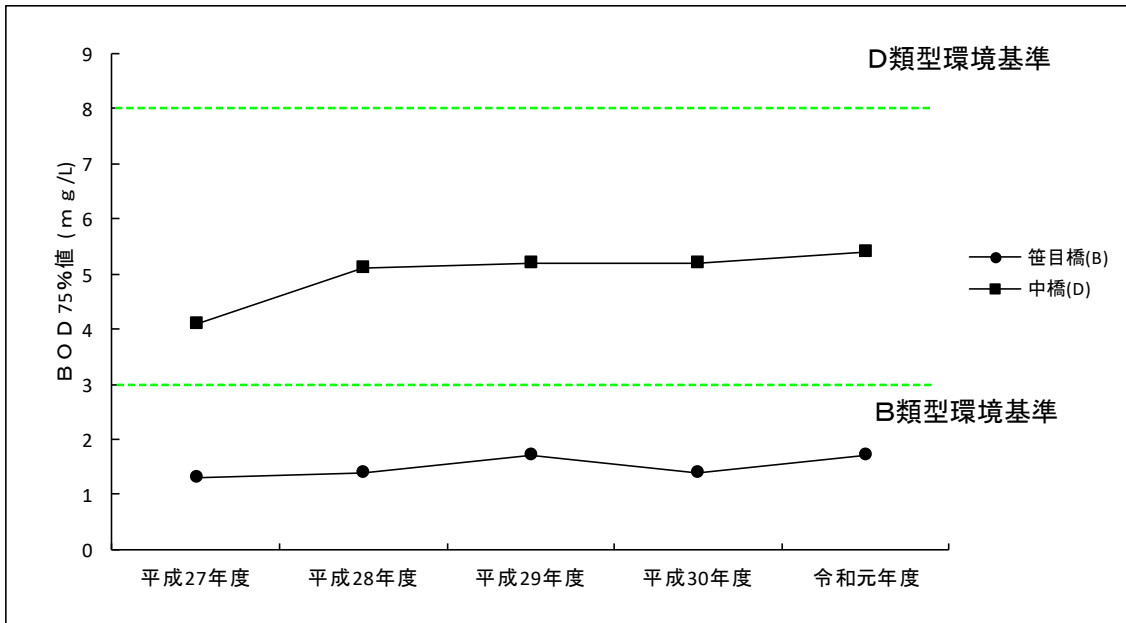
地点名(類型)	水 域 名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
小山橋(A)	祝子川下流	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6
中洲合流点左岸から30m(A)		0.7	0.7	0.6	0.9	0.6
鹿小路橋(A)	北川	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
白石(A)		0.5	0.5	0.5	0.9	0.6

五ヶ瀬川の水質縦断変化（令和元年度、BOD75%値）



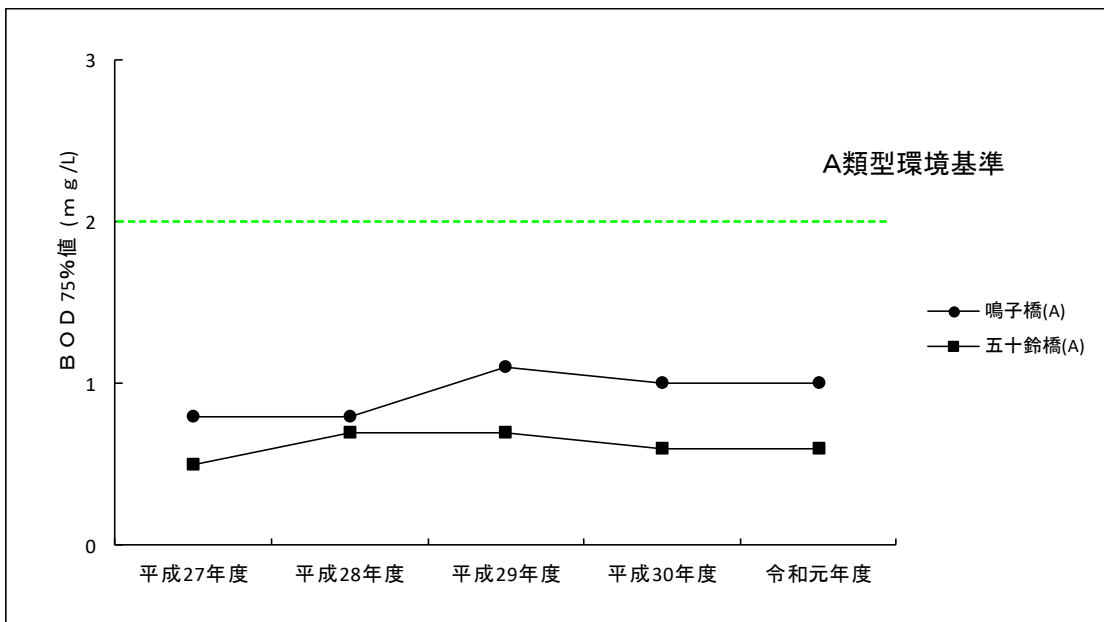
延岡市街地

イ 沖田川、浜川



地点名(類型)	水 域 名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
笹目橋(B)	沖田川下流	1.3	1.4	1.7	1.4	1.7
中橋(D)	浜川	4.1	5.1	5.2	5.2	5.4

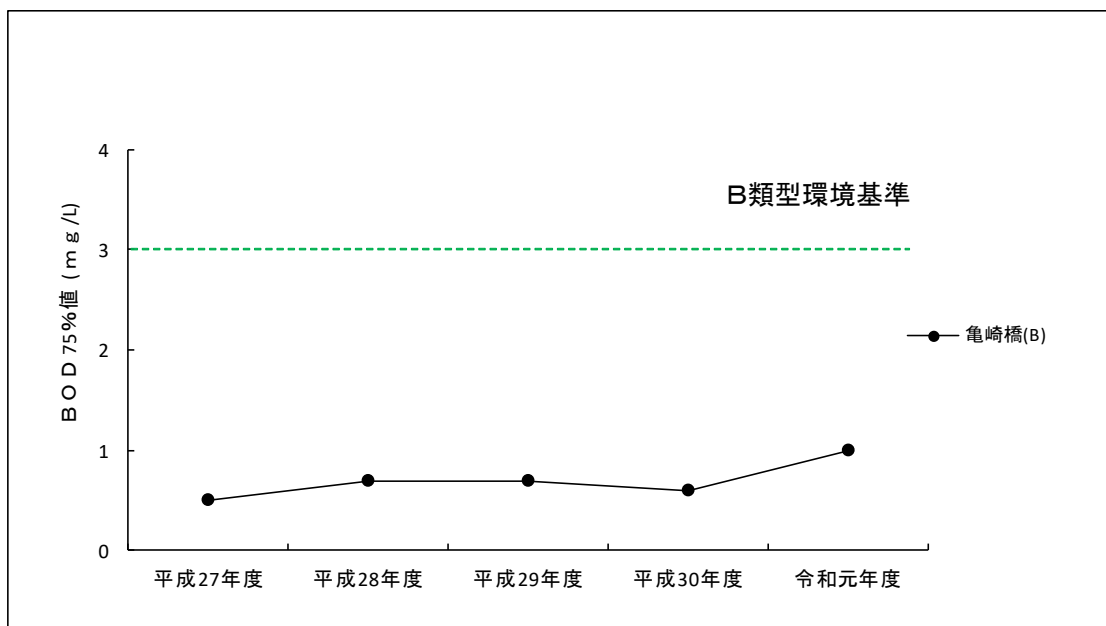
ウ 鳴子川、五十鈴川



地点名(類型)	水 域 名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
鳴子橋(A)	鳴子川	0.8	0.8	1.1	1.0	1.0
五十鈴橋(A)	五十鈴川	<0.5	0.7	0.7	0.6	0.6

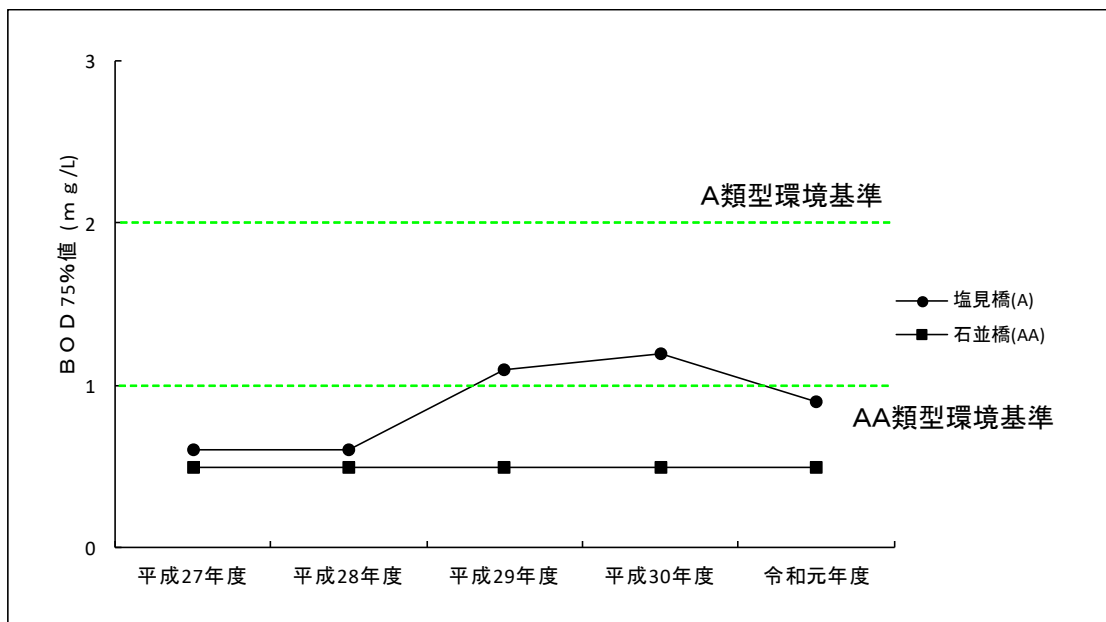


エ 亀崎川



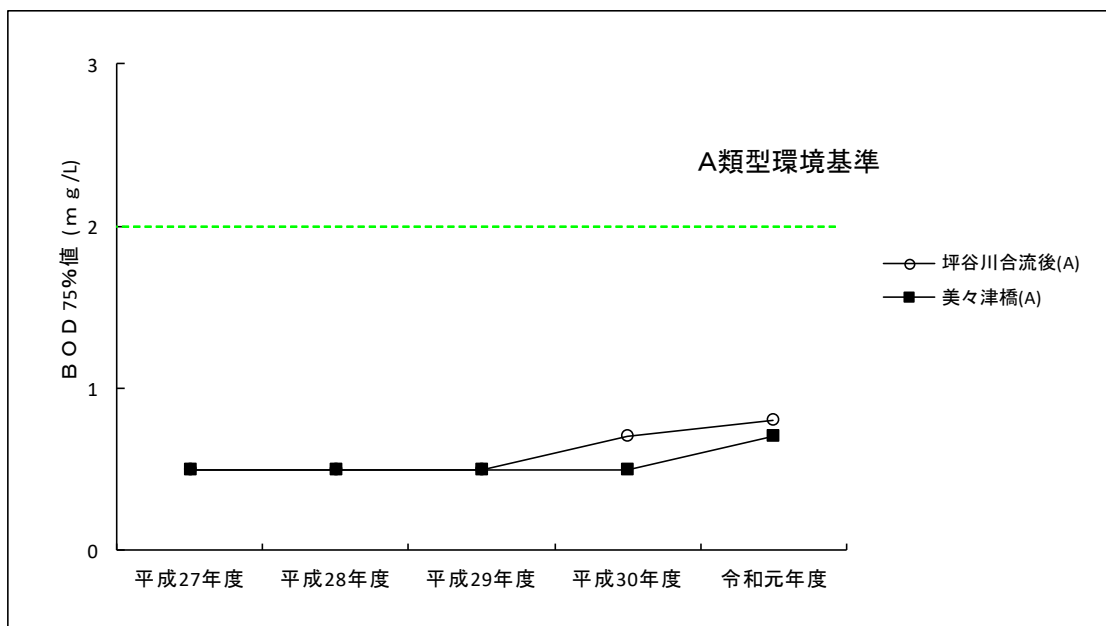
地点名(類型)	水域名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
亀崎橋(B)	亀崎川	<0.5	0.7	0.7	0.6	1.0

オ 塩見川、石並川



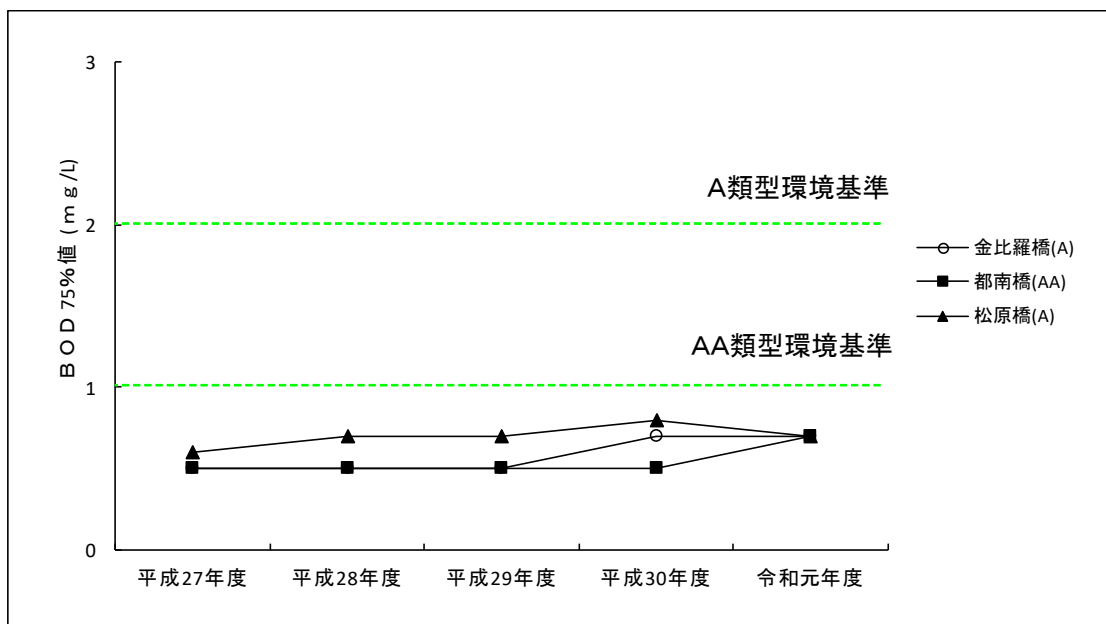
地点名(類型)	水域名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
塩見橋(A)	塩見川	0.6	0.6	1.1	1.2	0.9
石並橋(AA)	石並川	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5

カ 耳川



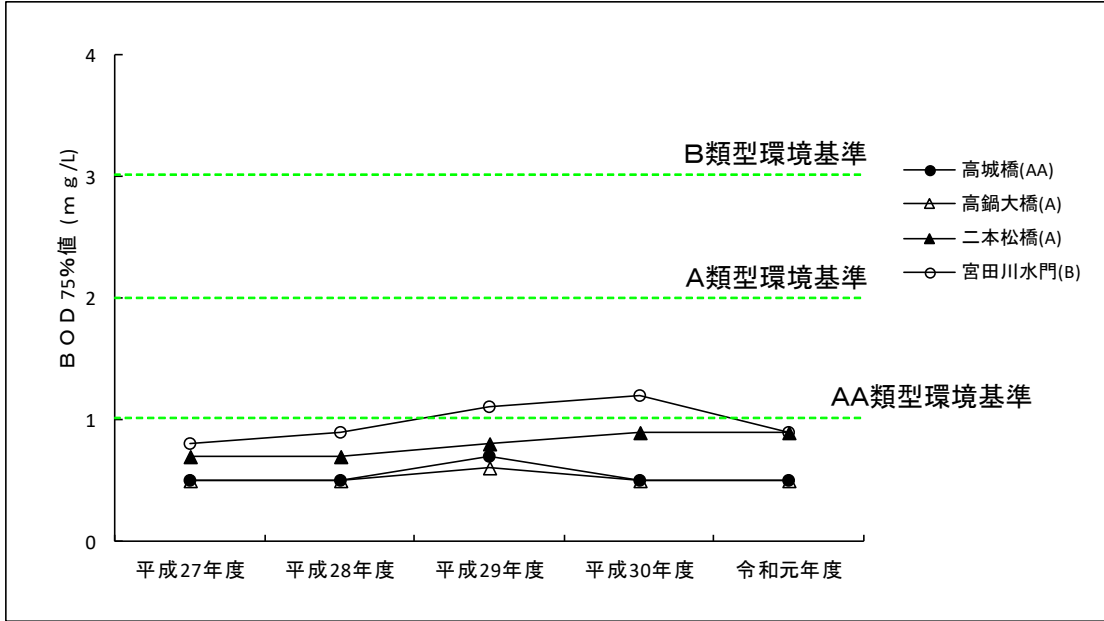
地点名(類型)	水 域 名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
坪谷川合流後(A)	耳川	<0.5	<0.5	<0.5	0.7	0.8
美々津橋(A)		<0.5	<0.5	<0.5	0.5	0.7

キ 都農川、名貫川、平田川



地点名(類型)	水 域 名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
金比羅橋(A)	都農川	<0.5	<0.5	<0.5	0.7	0.7
都南橋(AA)	名貫川	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.7
松原橋(A)	平田川	0.6	0.7	0.7	0.8	0.7

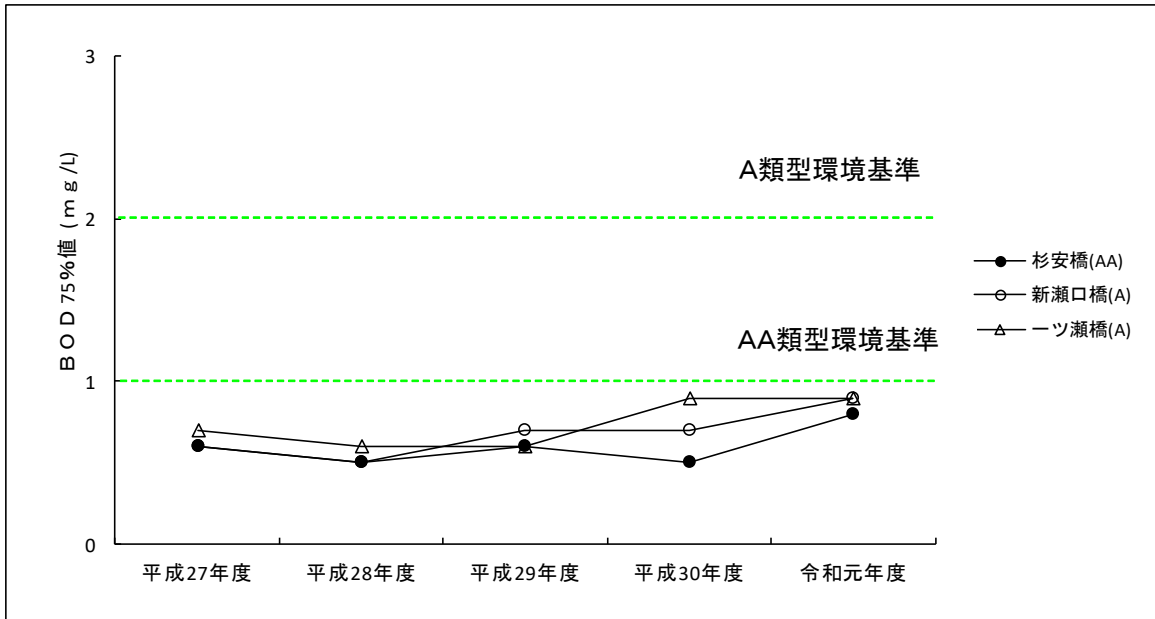
ク 小丸川



地点名(類型)	水域名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
高城橋(AA)	小丸川上流	<0.5	<0.5	0.7	<0.5	<0.5
高鍋大橋(A)	小丸川下流	<0.5	<0.5	0.6	<0.5	0.5
二本松橋(A)	宮田川上流	0.7	0.7	0.8	0.9	0.9
宮田川水門(B)	宮田川下流	0.8	0.9	1.1	1.2	0.9

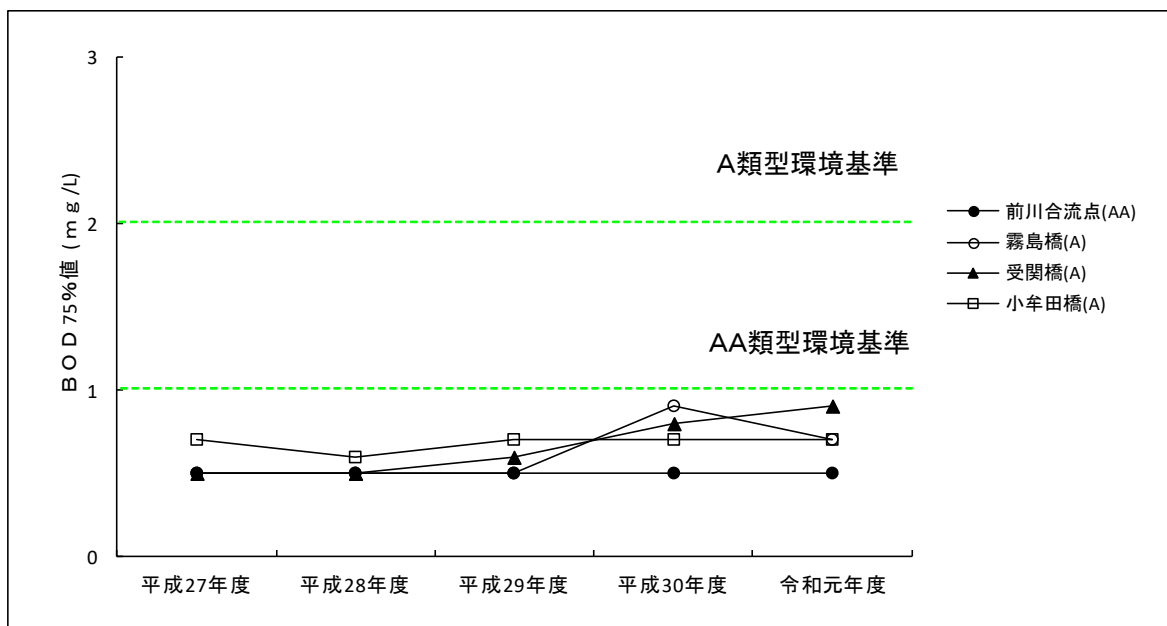
ケ 一ツ瀬川水系

① 一ツ瀬川



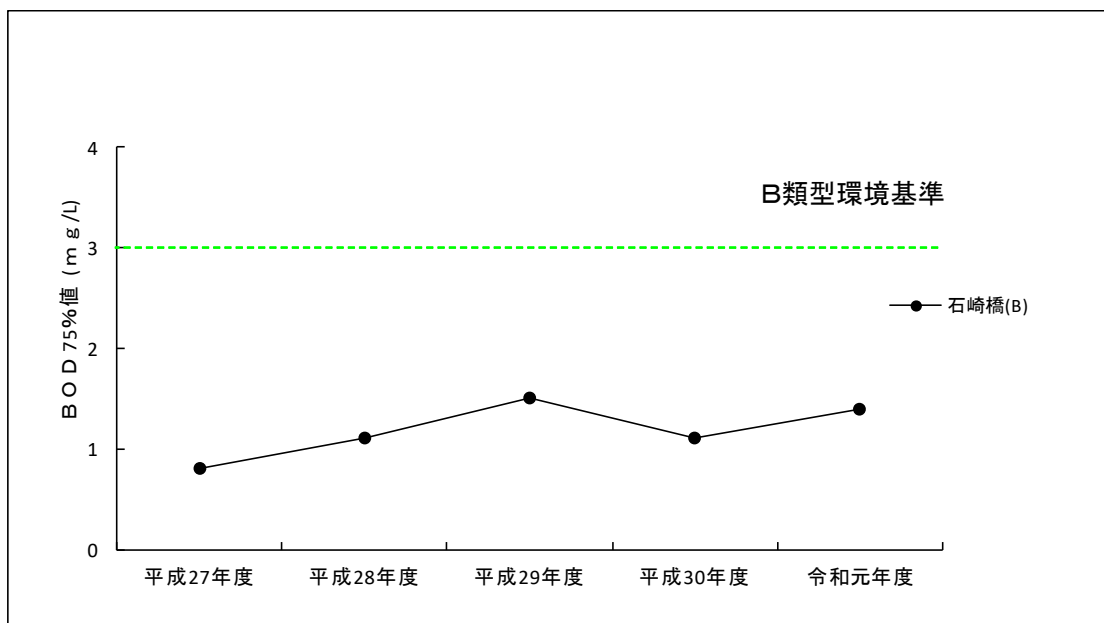
地点名(類型)	水域名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
杉安橋(AA)	一ツ瀬川上流	0.6	0.5	0.6	0.5	0.8
新瀬口橋(A)	一ツ瀬川下流	0.6	<0.5	0.7	0.7	0.9
一ツ瀬橋(A)	一ツ瀬川下流	0.7	0.6	0.6	0.9	0.9

② 三財川、鬼付女川



地点名(類型)	水域名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
前川合流点(AA)	三財川上流	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5
霧島橋(A)	三財川中流	<0.5	<0.5	0.5	0.9	0.7
受関橋(A)	三財川下流	0.5	0.5	0.6	0.8	0.9
小牟田橋(A)	鬼付女川	0.7	0.6	0.7	0.7	0.7

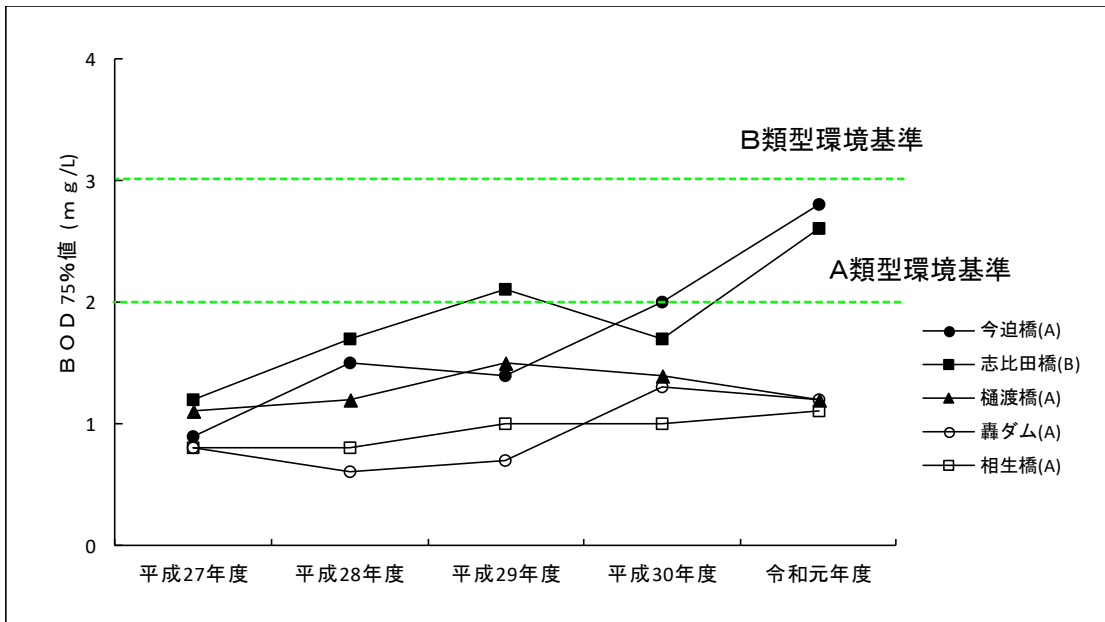
コ 石崎川



地点名(類型)	水域名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
石崎橋(B)	石崎川	0.8	1.1	1.5	1.1	1.4

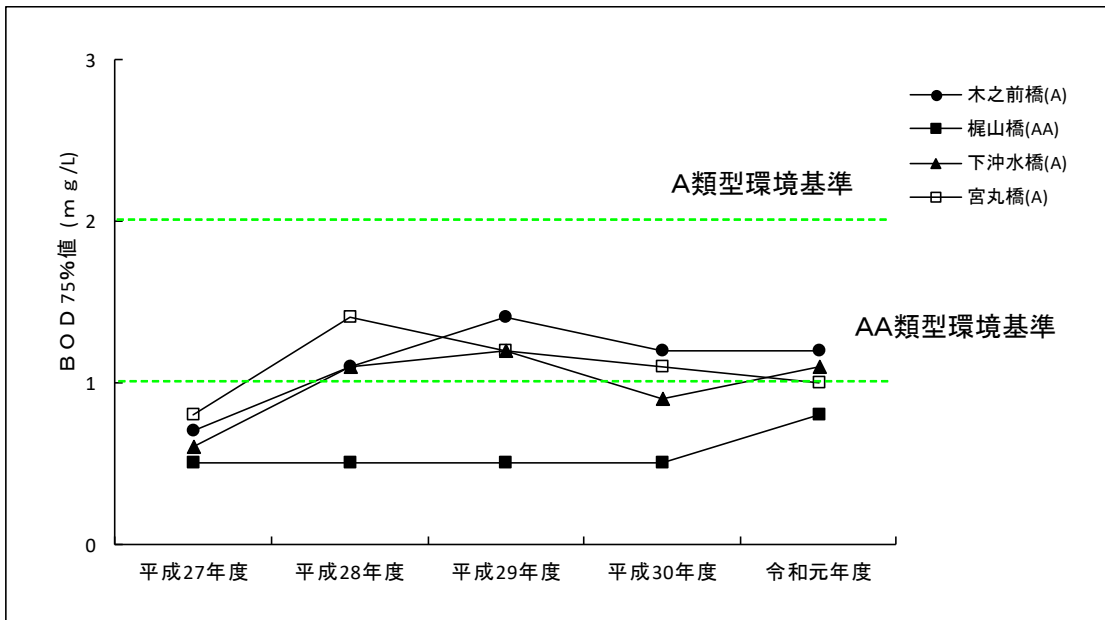
サ 大淀川水系

① 大淀川



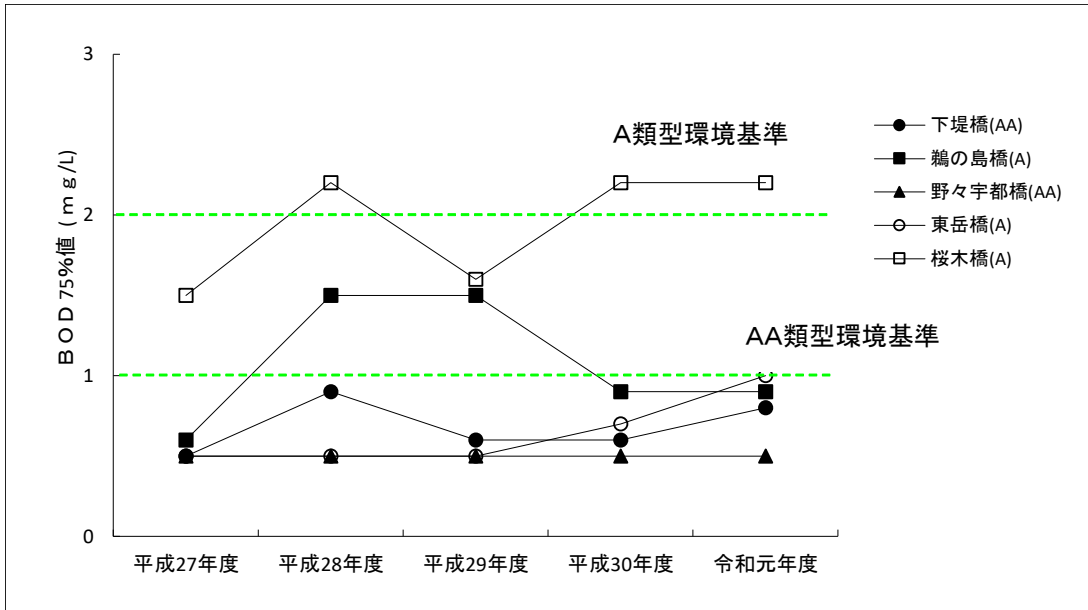
地点名(類型)	水域名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
今迫橋(A)	大淀川上流	0.9	1.5	1.4	2.0	2.8
志比田橋(B)	大淀川中流	1.2	1.7	2.1	1.7	2.6
樋渡橋(A)	大淀川下流	1.1	1.2	1.5	1.4	1.2
轟ダム(A)		0.8	0.6	0.7	1.3	1.2
相生橋(A)		0.8	0.8	1.0	1.0	1.1

② 萩原川、年見川、沖水川



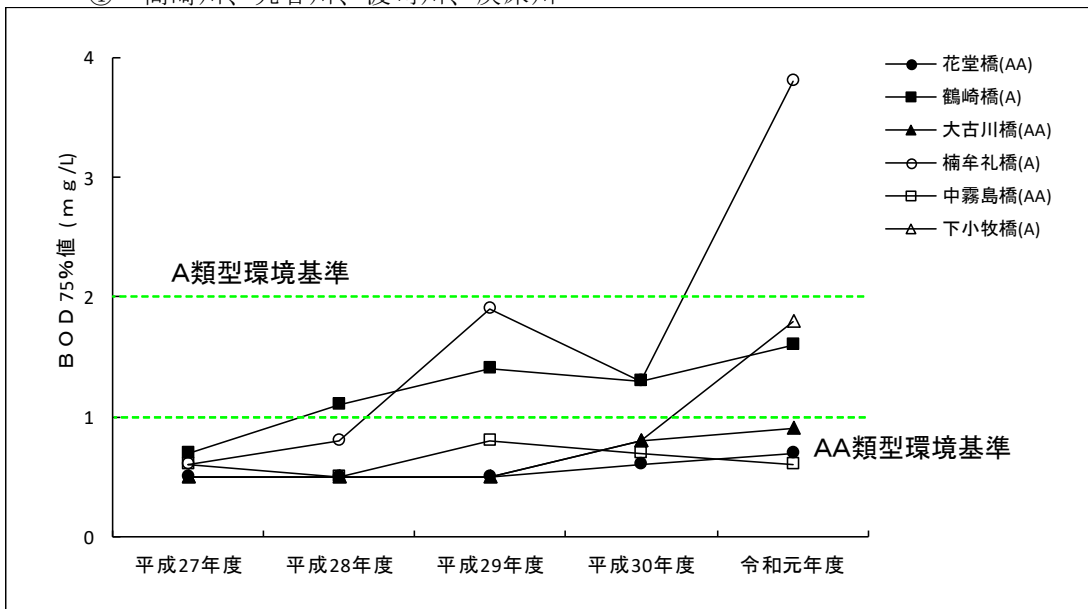
地点名(類型)	水域名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
木之前橋(A)	萩原川	0.7	1.1	1.4	1.2	1.2
下沖水橋(A)	沖水川下流	0.6	1.1	1.2	0.9	1.1
宮丸橋(A)	年見川	0.8	1.4	1.2	1.1	1.0
梶山橋(AA)	沖水川上流	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	0.8

③ 庄内川、東岳川、花の木川



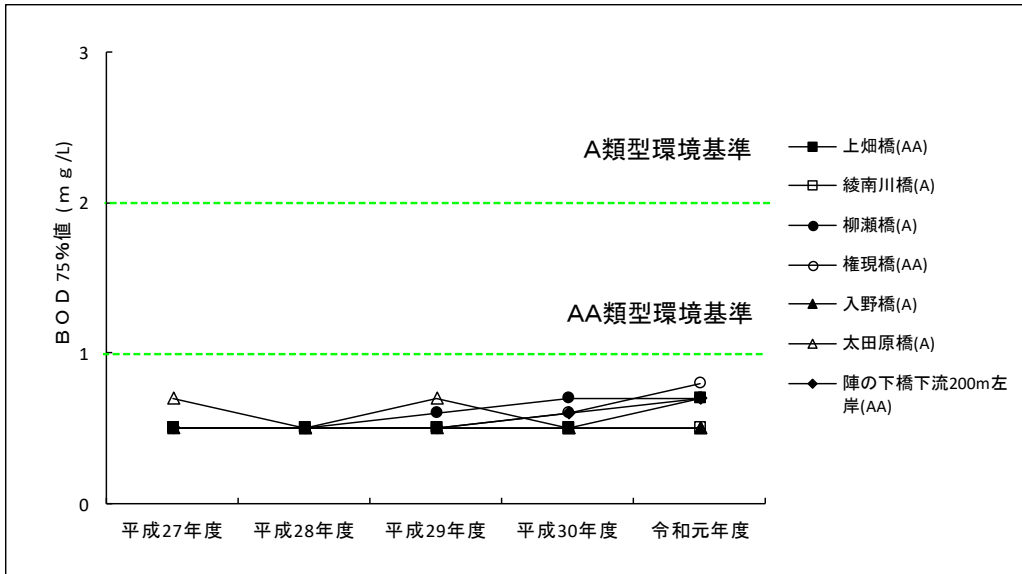
地点名(類型)	水 域 名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
下堤橋(AA)	庄内川上流	<0.5	0.9	0.6	0.6	0.8
鶺の島橋(A)	庄内川下流	0.6	1.5	1.5	0.9	0.9
野々宇都橋(AA)	東岳川上流	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
東岳橋(A)	東岳川下流	<0.5	<0.5	<0.5	0.7	1.0
桜木橋(A)	花の木川	1.5	2.2	1.6	2.2	2.2

④ 高崎川、丸谷川、渡司川、炭床川



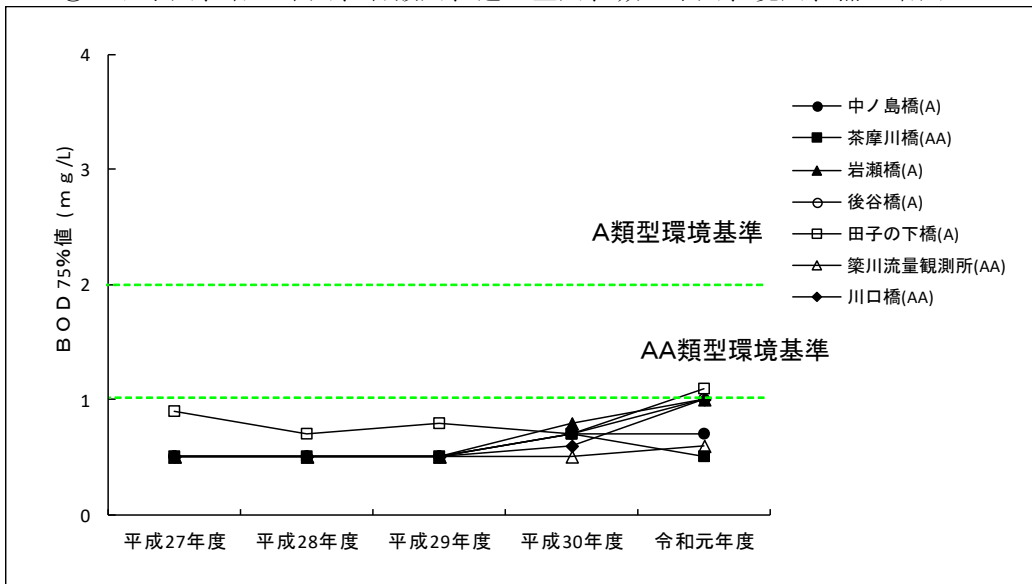
地点名(類型)	水 域 名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
花堂橋(AA)	高崎川上流	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	0.7
鶴崎橋(A)	高崎川下流	0.7	1.1	1.4	1.3	1.6
大古川橋(AA)	丸谷川上流	<0.5	<0.5	0.5	0.8	0.9
楠牟礼橋(A)	丸谷川下流	0.6	0.8	1.9	1.3	3.8
中霧島橋(AA)	渡司川	0.6	<0.5	0.8	0.7	0.6
下小牧橋(A)	炭床川	<0.5	<0.5	<0.5	0.8	1.8

⑤ 本庄川、綾北川、深年川、三名川



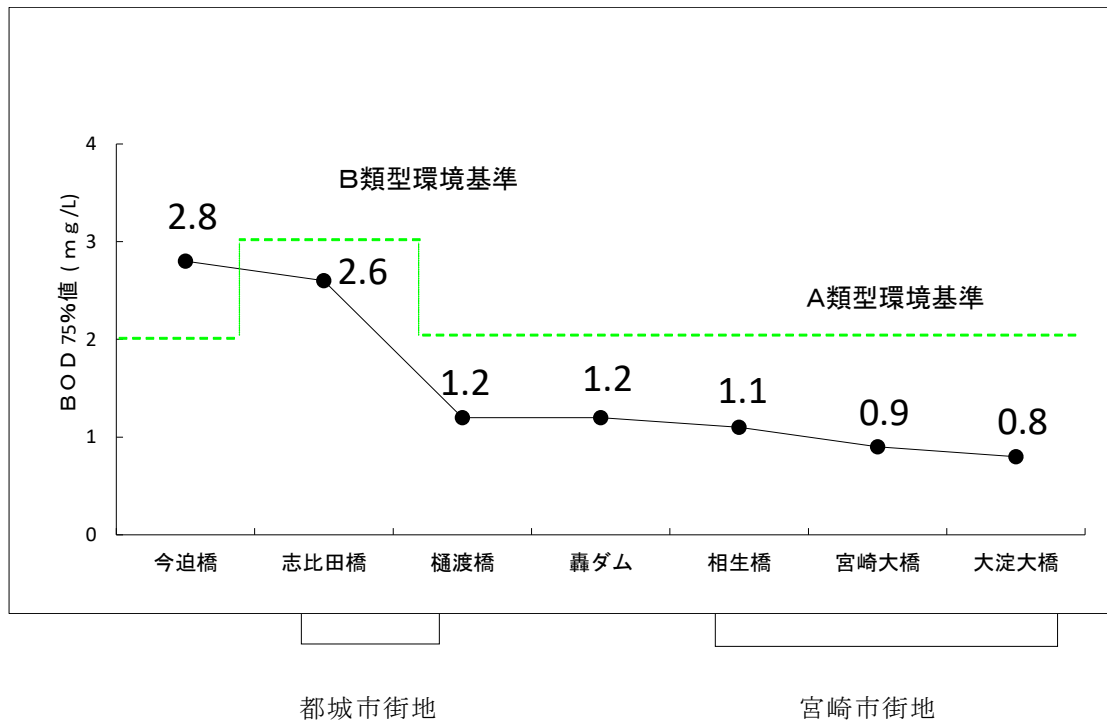
地点名(類型)	水 域 名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
上畑橋(AA)	本庄川上流	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	0.7
綾南川橋(A)	本庄川下流	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
柳瀬橋(A)		<0.5	<0.5	0.6	0.7	0.7
権現橋(AA)	綾北川上流	<0.5	<0.5	0.5	0.6	0.8
入野橋(A)	綾北川下流	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	0.5
太田原橋(A)	深年川	0.7	0.5	0.7	<0.5	0.5
陣の下橋下流200m左岸(AA)	三名川	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	0.7

⑥ 石氷川、谷之木川、岩瀬川、辻の堂川、城の下川、境川、浦之名川



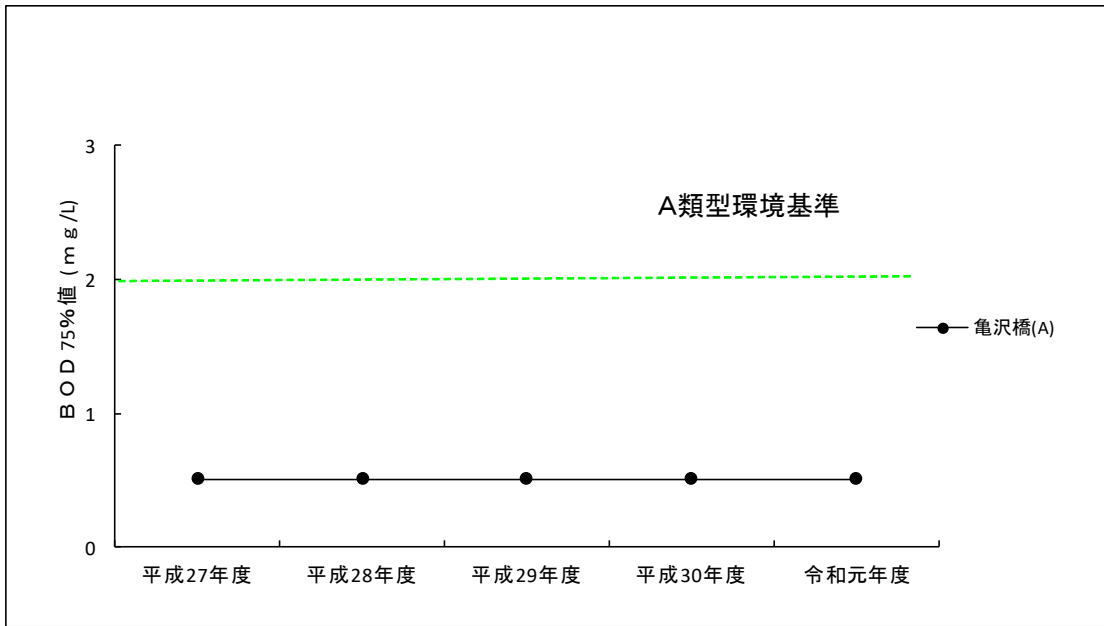
地点名(類型)	水 域 名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
中ノ島橋(A)	石氷川	<0.5	<0.5	<0.5	0.7	0.7
茶摩川橋(AA)	谷之木川	<0.5	<0.5	<0.5	0.7	0.5
岩瀬橋(A)	岩瀬川	<0.5	<0.5	0.5	0.8	1.0
後谷橋(A)	辻の堂川	<0.5	0.5	0.5	0.7	1.0
田子の下橋(A)	城の下川	0.9	0.7	0.8	0.7	1.1
築川流量観測所(AA)	境川	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	0.6
川口橋(AA)	浦之名川	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	1.0

大淀川の水質縦断変化（令和元年度、BOD75%値）



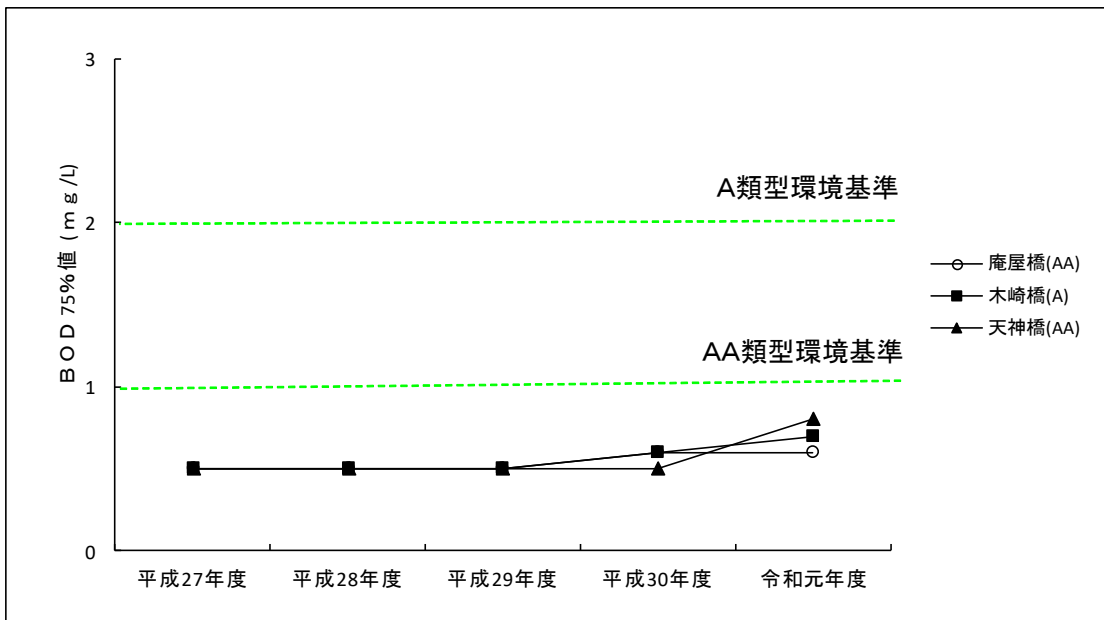


シ 川内川



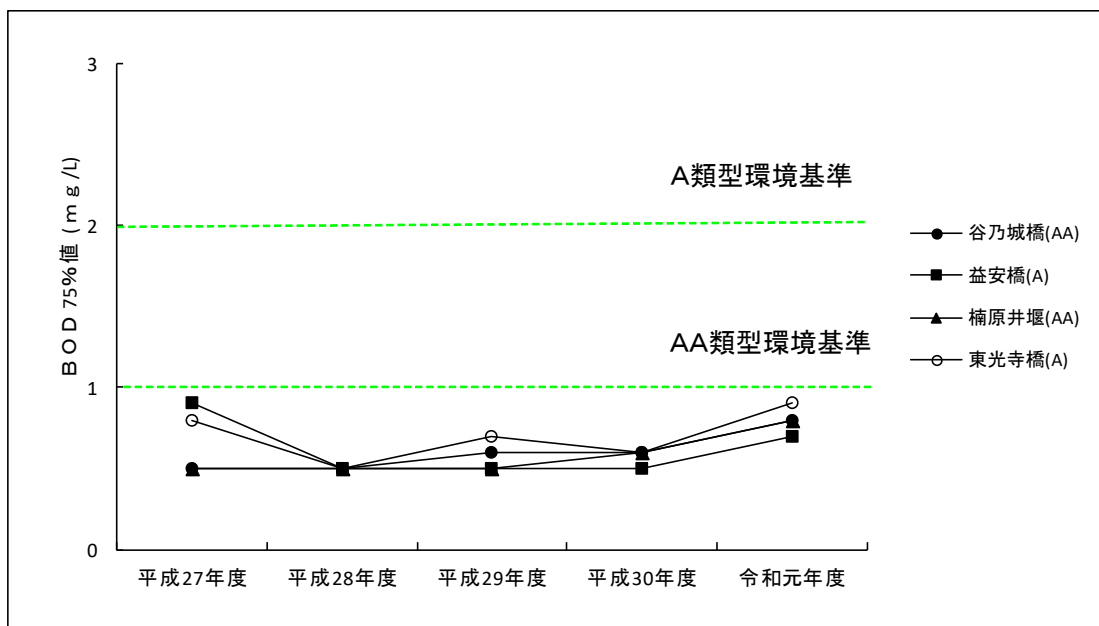
地点名(類型)	水域名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
亀沢橋(A)	川内川	<0.5	0.5	<0.5	0.5	0.5

ス 清武川、加江田川



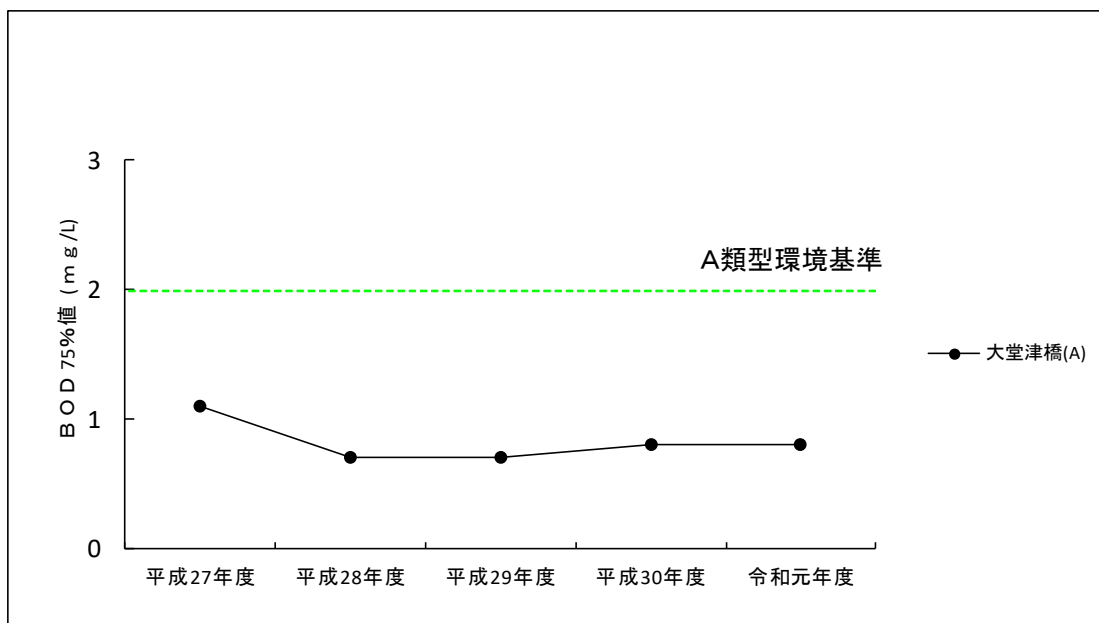
地点名(類型)	水域名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
庵屋橋(AA)	清武川上流	<0.5	<0.5	0.5	0.6	0.6
木崎橋(A)	清武川下流	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	0.7
天神橋(AA)	加江田川	<0.5	<0.5	0.5	0.5	0.8

セ 広渡川、酒谷川



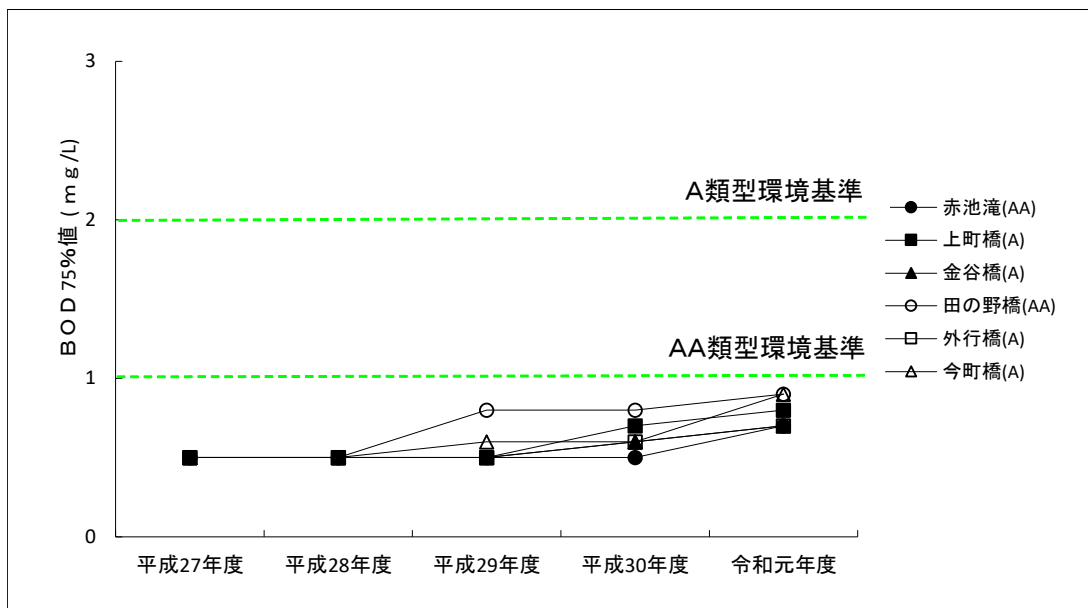
地点名(類型)	水 域 名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
谷乃城橋(AA)	広渡川上流	<0.5	<0.5	0.6	0.6	0.8
益安橋(A)	広渡川下流	0.9	<0.5	0.5	0.5	0.7
楠原井堰(AA)	酒谷川上流	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	0.8
東光寺橋(A)	酒谷川下流	0.8	0.5	0.7	0.6	0.9

ソ 細田川



地点名(類型)	水 域 名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
大堂津橋(A)	細田川	1.1	0.7	0.7	0.8	0.8

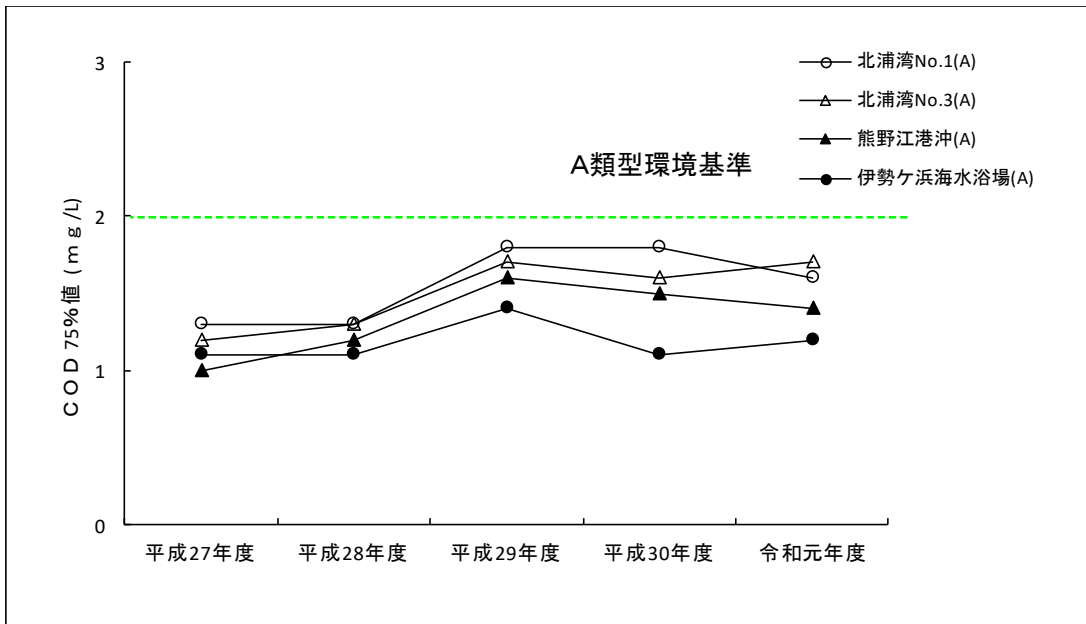
タ 福島川、大平川



地点名(類型)	水 域 名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
赤池滝(AA)	福島川上流	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.7
上町橋(A)	福島川下流	<0.5	<0.5	<0.5	0.7	0.8
金谷橋(A)		<0.5	<0.5	<0.5	0.6	0.7
田の野橋(AA)	大平川上流	<0.5	<0.5	0.8	0.8	0.9
外行橋(A)	大平川下流	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	0.7
今町橋(A)	福島川下流	<0.5	0.5	0.6	0.6	0.9

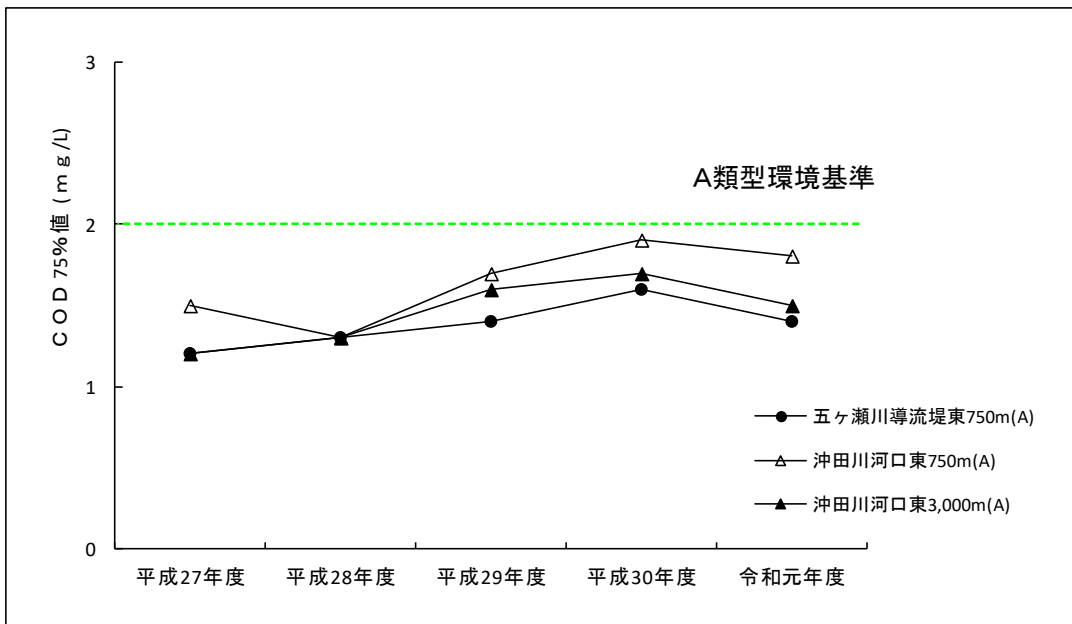
(2) 海 域

ア 日豊海岸国定公園地先海域、北浦湾



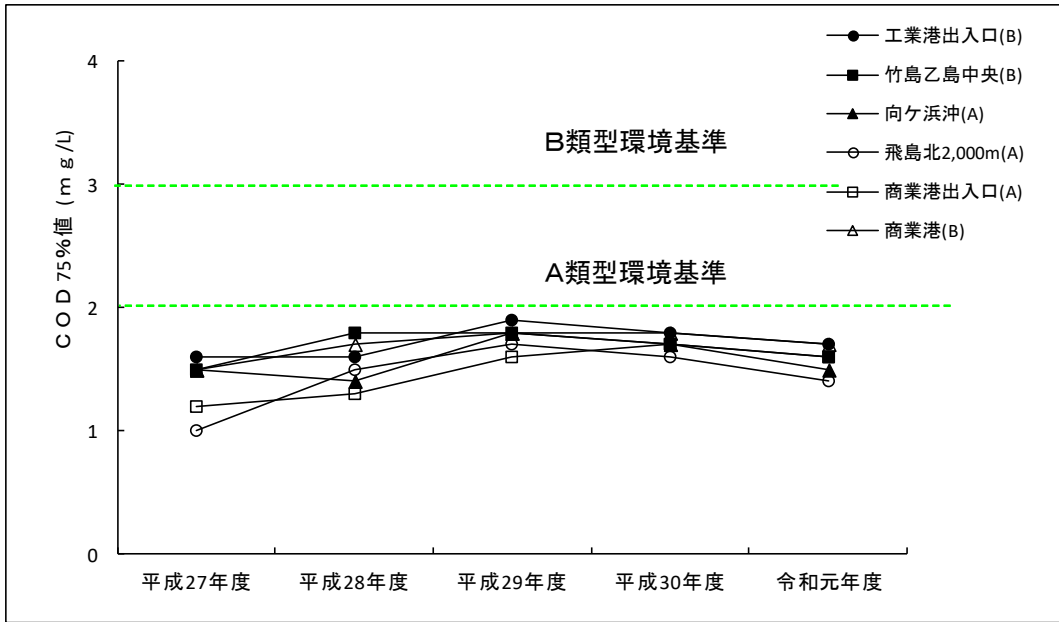
地点名(類型)	水 域 名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
北浦湾No. 1 (A)	日豊海岸国定公園地先海域	1.3	1.3	1.8	1.8	1.6
北浦湾No. 3 (A)	北浦湾	1.2	1.3	1.7	1.6	1.7
熊野江港冲 (A)	日豊海岸国定公園地先海域	1.0	1.2	1.6	1.5	1.4
伊勢ヶ浜海水浴場 (A)		1.1	1.1	1.4	1.1	1.2

イ 延岡湾



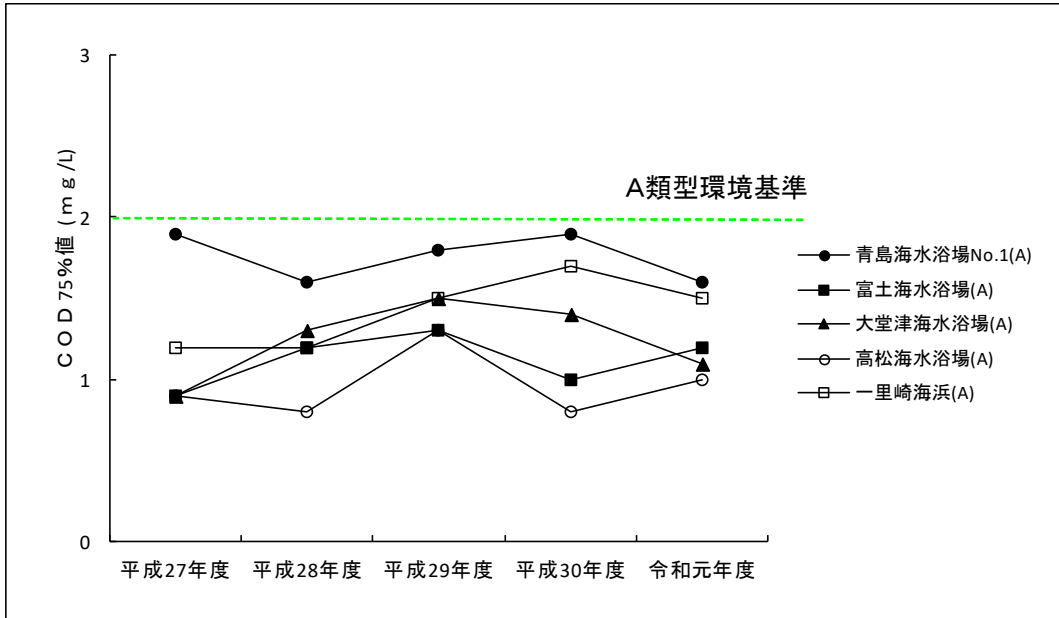
地点名(類型)	水 域 名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
五ヶ瀬川導流堤東750m (A)	延岡湾	1.2	1.3	1.4	1.6	1.4
沖田川河口東750m (A)		1.5	1.3	1.7	1.9	1.8
沖田川河口東3,000m (A)		1.2	1.3	1.6	1.7	1.5

ウ 尾末湾、細島港（甲、乙）



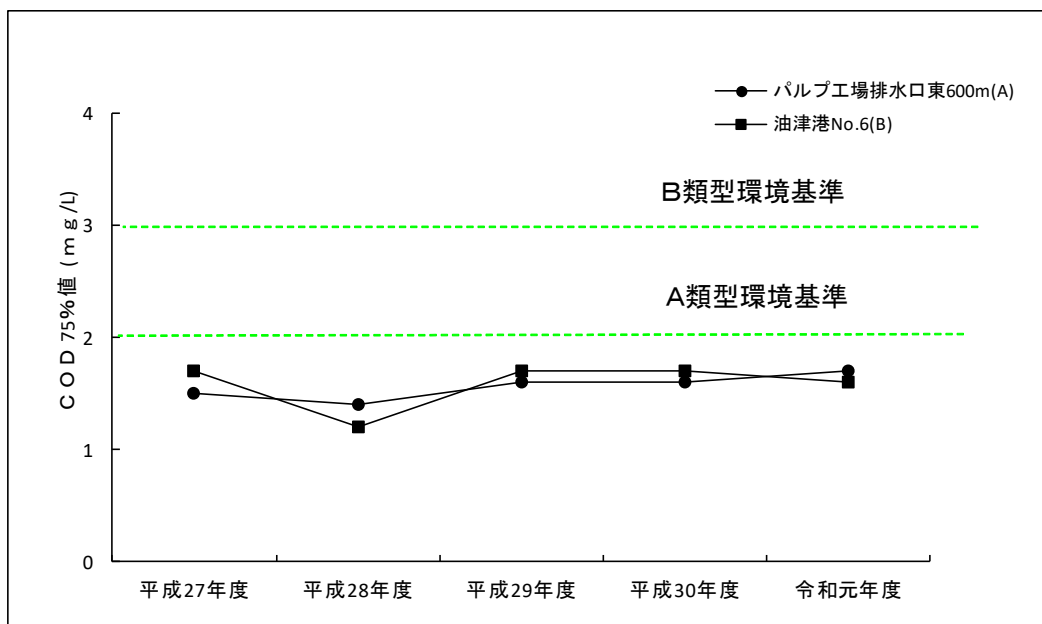
地点名(類型)	水域名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
工業港出入口(B)	細島港(甲)	1.6	1.6	1.9	1.8	1.7
竹島乙島中央(B)		1.5	1.8	1.8	1.7	1.6
向ヶ浜沖(A)	尾末湾	1.5	1.4	1.8	1.7	1.5
飛島北2,000m(A)		1.0	1.5	1.7	1.6	1.4
商業港出入口(A)		1.2	1.3	1.6	1.7	1.6
商業港(B)		1.5	1.7	1.8	1.8	1.7

エ 日南海岸国定公園区域内の海域



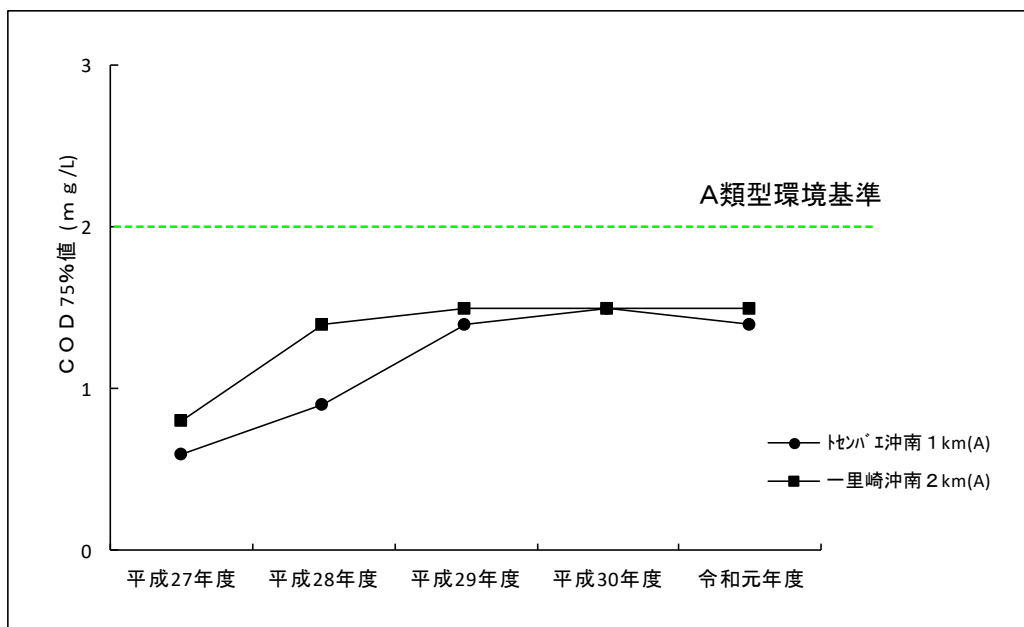
地点名(類型)	水域名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
青島海水浴場No.1(A)	日南海岸国定公園区域内の 海域	1.9	1.6	1.8	1.9	1.6
富士海水浴場(A)		0.9	1.2	1.3	1.0	1.2
大堂津海水浴場(A)		0.9	1.3	1.5	1.4	1.1
高松海水浴場(A)		0.9	0.8	1.3	0.8	1.0
一里崎海浜(A)		1.2	1.2	1.5	1.7	1.5

オ 広渡川河口海域、油津港



地点名(類型)	水域名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
パルプ工場排水口東600m(A)	広渡川河口海域	1.5	1.4	1.6	1.6	1.7
油津港No. 6(B)	油津港	1.7	1.2	1.7	1.7	1.6

カ 串間地先海域



地点名(類型)	水域名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
トセバエ沖南 1 km(A)	串間地先海域	0.6	0.9	1.4	1.5	1.4
一里崎沖南 2 km(A)		0.8	1.4	1.5	1.5	1.5

## 第2節 地下水質の現況

### 1 地下水質測定結果の概要

県内の全体的な地下水質を把握するため、地下水質測定計画に基づき、年度毎に新たな地点を調査する概況調査と、過去に判明した汚染の推移等を監視するための継続監視調査を実施しており、令和元年度は概況調査76地点、継続監視調査48地点、計124地点の井戸を調査しました。

その結果、砒素については53地点中4地点、ふっ素については57地点中1地点、揮発性有機化合物に係る物質は、テトラクロロエチレンが93地点中6地点、クロロエチレンが69地点中1地点、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素については65地点中4地点で超過していました。

なお、要監視項目については指針値を超えた井戸はありませんでした。

#### 地下水質測定結果（令和元年度）

調査名	調査地点数	内容
概況調査	76	全ての地点で環境基準を達成しました。
継続監視調査	48	砒素が3地点、砒素及びふっ素が1地点、テトラクロロエチレン等の揮発性有機化合物が7地点、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が4地点で環境基準値を超過しました。

#### (1) 概況調査

- ① メッシュ調査：地域の全体的な地下水質の把握のために県内を5Kmメッシュに区切り実施する調査
- ② 有害物質使用事業場周辺調査：有害物質を使用している（または過去に使用していた）事業場及びその周辺の地点（井戸水）における調査

#### (2) 継続監視調査

過去に環境基準を超過した地点の継続的な監視のために実施するモニタリング調査

## 2 都城盆地における地下水保全対策

### (1) 硝酸性窒素削減対策の推進

平成16年6月、宮崎県、鹿児島県及び都城盆地内の1市8町（当時の宮崎県都城市、三股町、山之口町、高城町、山田町、高崎町及び高原町並びに鹿児島県財部町及び末吉町（現在の曾於市））の共同計画として、「都城盆地硝酸性窒素削減対策基本計画」を策定し、家畜排せつ物対策、施肥対策及び生活排水対策を大きな柱とした硝酸性窒素削減対策を実施しています。

また平成16年8月には、この基本計画に基づく対策を総合的かつ計画的に推進するため、関係行政機関やJA等関係団体、事業者及び住民が構成員となった「都城盆地硝酸性窒素削減対

策協議会」が設立され、平成17年8月には「都城盆地硝酸性窒素削減対策実行計画（第1ステップ）」を当協議会で策定し、その具体的な取組を行ってきました。

そして、平成24年にこれまでの取組内容を検証し、今後の追加的対策を盛り込んだ実行計画第2ステップ、平成28年には最終ステップを策定し、現在はこの最終ステップに基づいた取組を行っています。

**取組実績（令和元年度）**

①家畜排せつ物対策	
農家巡回戸数	3,024件
汚水処理施設の水質分析件数	51件
畜産環境アドバイザー認定数（累計）	107件
②施肥対策	
土壌診断件数	787件
簡易診断件数	372件
リアルタイム診断数	446件
エコファーマー認定者数	34件
③生活排水対策	
生活排水処理率	72.9%

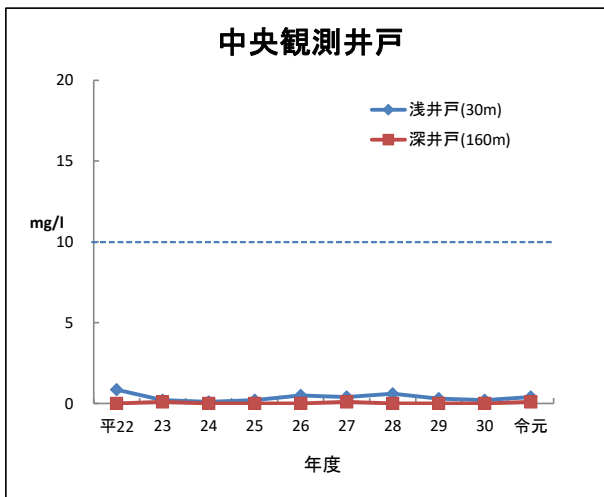
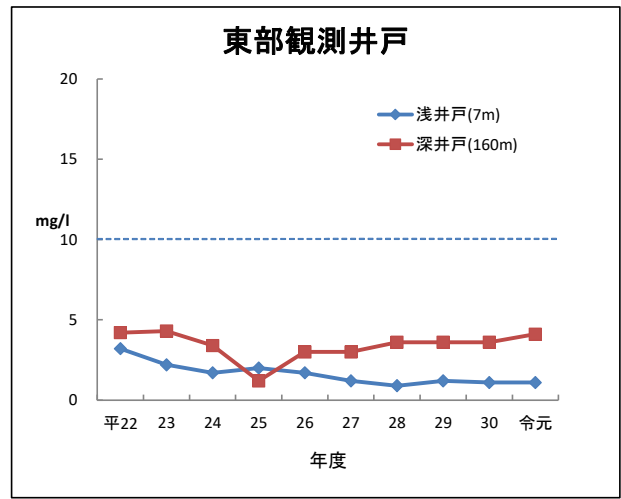
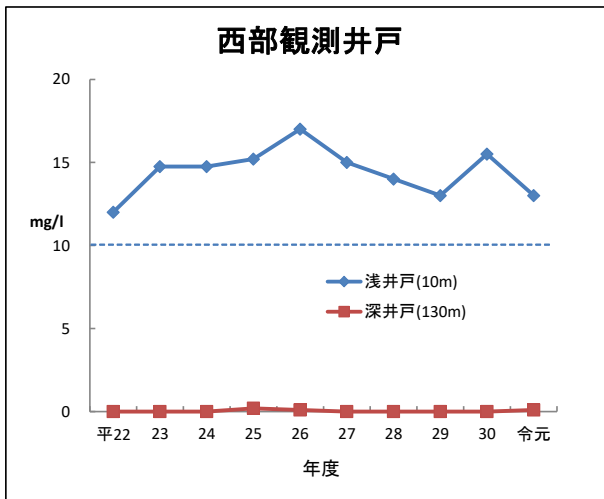
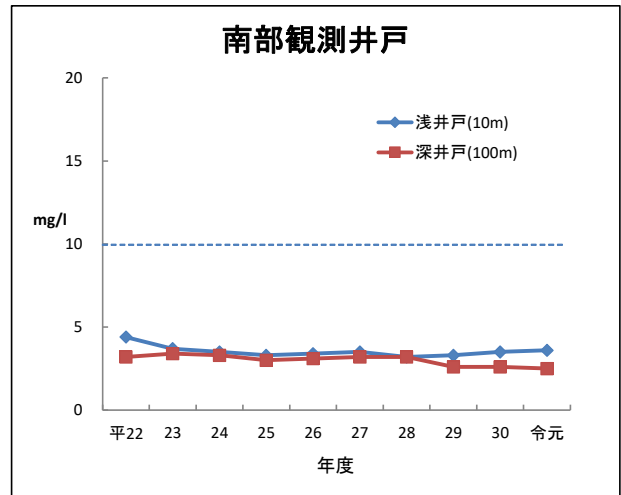
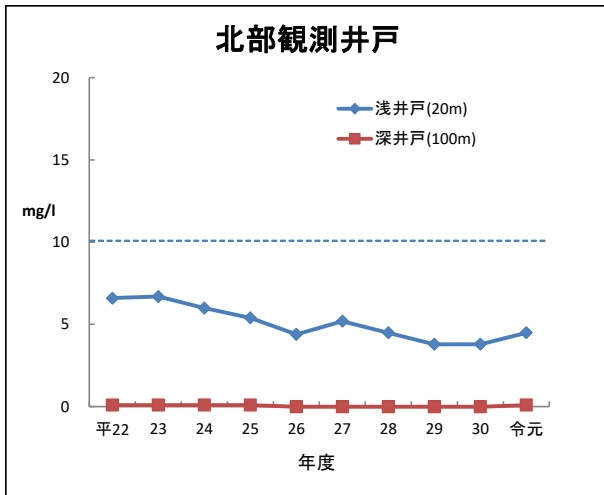
**(2) 観測井におけるモニタリング調査結果**

県では、汚染の状況を継続的に把握するため、都城盆地内の5か所（84ページに位置図）の浅井戸と深井戸それぞれ計10本の観測井戸で、平成10年度からモニタリング調査を実施しています。

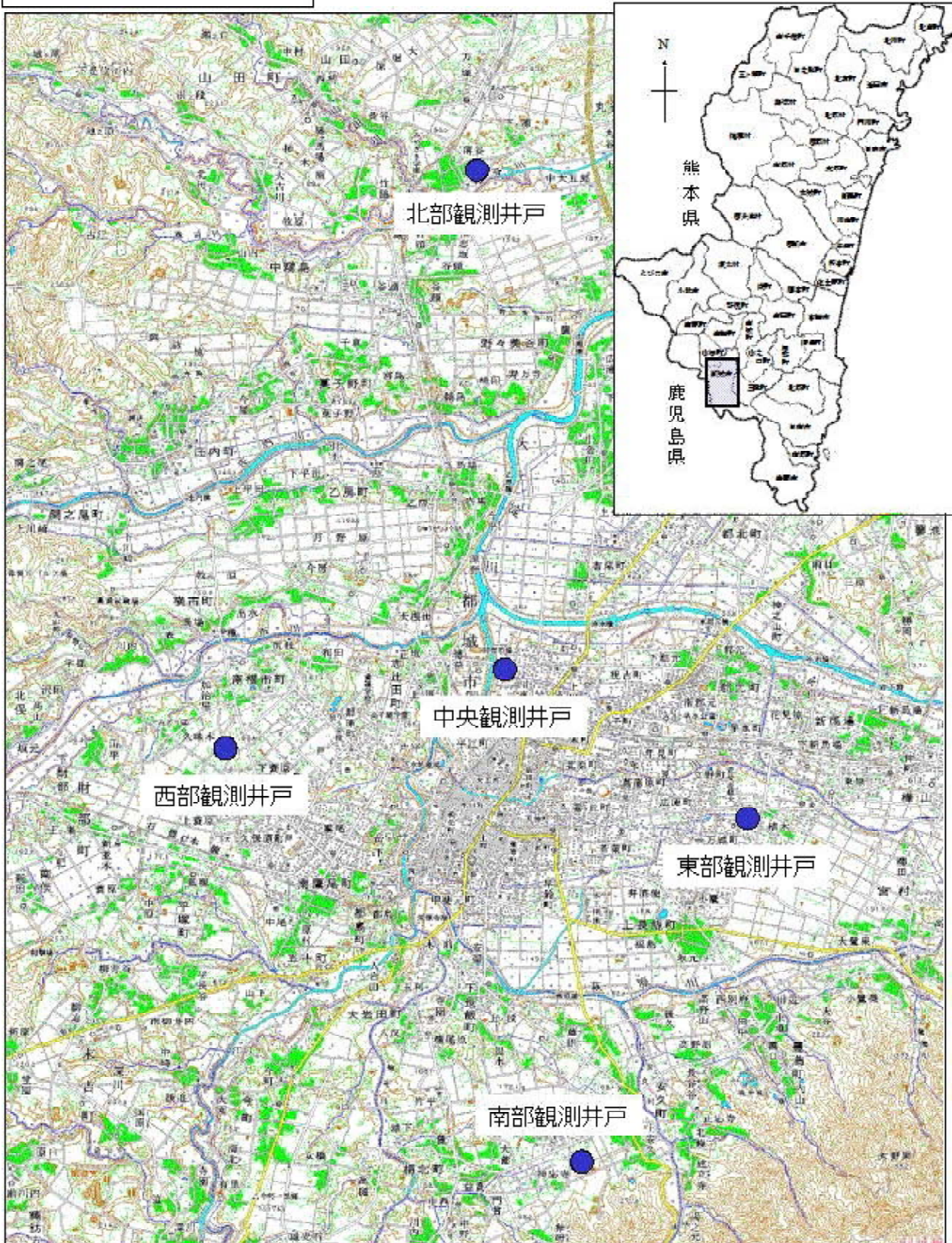
次の図のとおり、モニタリング調査の結果では、都城市西部の浅井戸で環境基準値を超えています。その他の地点では、濃度に変動はあるものの概ね同程度で推移しています。これらの地点については、引き続きモニタリング調査を実施していきます。



都城盆地観測井におけるモニタリング調査結果



都城地区観測井戸位置図



### 第3節 水質汚濁の防止対策

#### 1 工場・事業場の排水規制等

##### (1) 法律による規制

公共用水域の水質保全のため、水質汚濁防止法により、特定施設を設置する工場・事業場で公共用水域に排水を排出する者及び有害物質の貯蔵施設を設置する者等に対し届出が義務付けられ、排水に対して全国一律の排水基準が設定されています。また、有害物質を含む排水の地下浸透についても厳しく制限されています。

##### (2) 条例による規制

みやざき県民の住みよい環境の保全等に関する条例では、法律で規制されていない事業場（病院の理化学検査施設等2施設）に対する届出義務を定めています。

また、五ヶ瀬川下流水域（延岡湾に直接流入する区域を含む。）及び大淀川上流水域について、法律の排水基準より厳しい上乘せ排水基準を設定しています。

##### (3) 届出状況

水質汚濁防止法に基づく県内の届出状況は、令和2年3月末現在で、県管轄（宮崎市を除く県内市町村）において、畜産業・旅館業等3,158事業場となっています。

##### (4) 監視指導状況

法律及び条例に基づき規制を受ける特定事業場に対して立入検査（県管轄において延べ715件）を行い、44件について指導しました。

また、県管轄の129事業場について延べ375件の排水検査を行い、排水基準違反事業場に対し警告等（県管轄において延べ24件）の措置をとりました。

#### 2 公共用水域及び地下水の水質の監視

##### (1) 公共用水域の常時監視

公共用水域の常時監視については、水質汚濁防止法第16条の規定により作成した令和元年度公共用水域水質測定計画に基づき、237地点において水質調査を実施しました。

##### (2) 地下水の常時監視

地下水の常時監視については、令和元年度地下水質測定計画に基づき、124本の井戸について水質調査を実施しました。



# 第3章 河川

## 第1節 生活排水対策

### 1 生活排水対策の現況

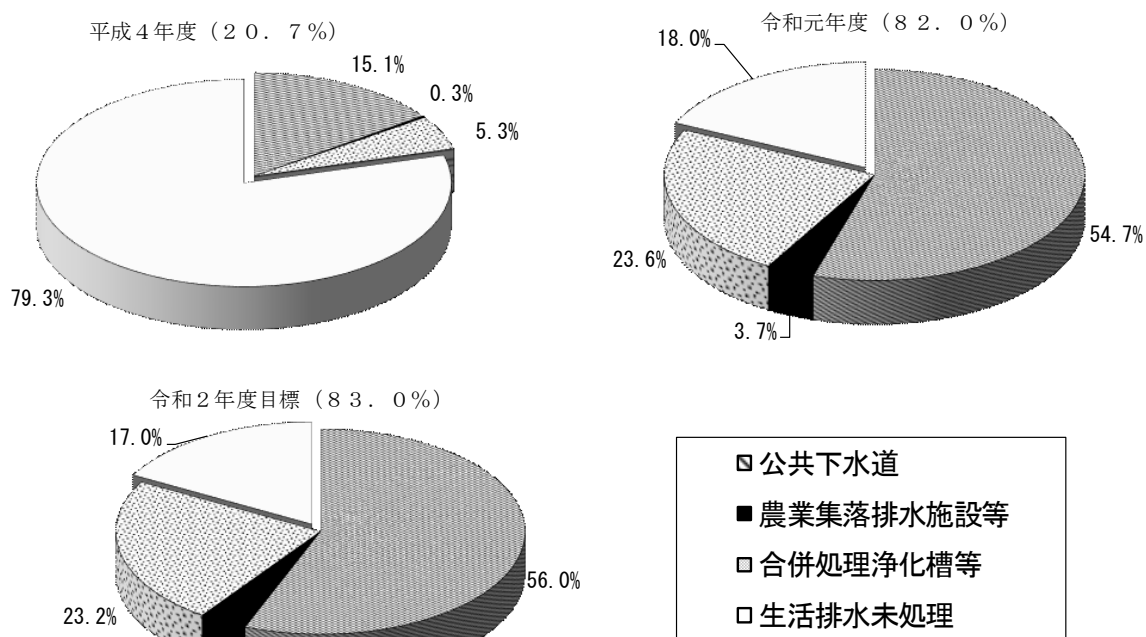
河川等公共用水域の水質汚濁の主な要因の一つが、家庭の台所、浴室等から未処理のまま排出される生活排水であることから、河川浄化対策を推進する上で、生活排水対策が重要な課題となっています。

平成2年9月には水質汚濁防止法が改正され、生活排水対策重点地域の指定による重点的な取組など、生活排水対策の推進が規定されました。これを受け、平成3年8月に、都城市及び三股町の一部地域を「生活排水対策重点地域」に指定し、大淀川上流域の生活排水対策を行っています。また、平成5年度には「宮崎県生活排水対策総合基本計画」を策定（平成10年3月改訂）し、広域的な観点から生活排水対策を総合的かつ計画的に推進してきました。平成13年度には、それに続く「第2次宮崎県生活排水対策総合基本計画」を策定（平成27年3月2次改訂）し、生活排水対策のさらなる推進を図ることとしました。

この計画での生活排水対策の基本的な方向は、生活排水による河川等の汚濁の原因が県民自身にあることを県民が認識することを第一の目標に掲げ、その上で、「生活排水処理施設の整備」というハード面の対策と「県民啓発」というソフト面の対策の両面から推進することとし、これらの対策を「県と市町村」、「県民と行政」、「流域の上流と下流」など立場の異なる機関や人の連携により推進することとしています。

また、この計画では、令和2年度における県全体の生活排水処理率を83.0%まで引き上げることを目標としています。

生活排水処理率（県全体）の推移と目標



令和元年度 市町村生活排水処理状況

市町村名	令和元年度人口	生活排水処理人口				生活排水処理率			
		計	公共下水道	農業集落排水施設等	合併処理浄化槽等	計	公共下水道	農業集落排水施設等	合併処理浄化槽等
宮崎市	401,293	374,825	341,281	11,181	22,363	93.4%	85.0%	2.8%	5.6%
都城市	163,470	125,382	58,887	8,833	57,662	76.7%	36.0%	5.4%	35.3%
延岡市	121,380	109,955	89,427	4,953	15,575	90.6%	73.7%	4.1%	12.8%
日南市	52,293	30,900	16,798	628	13,474	59.1%	32.1%	1.2%	25.8%
小林市	44,892	31,287	8,247	4,007	19,033	69.7%	18.4%	8.9%	42.4%
日向市	60,900	49,023	32,486	2,229	14,308	80.5%	53.3%	3.7%	23.5%
串間市	17,958	11,219	3,042	572	7,605	62.5%	16.9%	3.2%	42.3%
西都市	29,792	23,077	13,711	1,721	7,645	77.5%	46.0%	5.8%	25.7%
えびの市	18,973	12,779			12,779	67.4%			67.4%
三股町	26,054	19,142	6,700	1,400	11,042	73.5%	25.7%	5.4%	42.4%
高原町	9,193	5,323		474	4,849	57.9%		5.2%	52.7%
国富町	19,253	12,556	5,953		6,603	65.2%	30.9%		34.3%
綾町	7,236	5,458	2,832	116	2,510	75.4%	39.1%	1.6%	34.7%
高鍋町	20,219	11,808	6,109		5,699	58.4%	30.2%		28.2%
新富町	17,240	11,715			11,715	68.0%			68.0%
西米良村	1,102	893	419	73	401	81.0%	38.0%	6.6%	36.4%
木城町	5,114	4,377	3,479		898	85.6%	68.0%		17.6%
川南町	15,568	9,105	2,476	757	5,872	58.5%	15.9%	4.9%	37.7%
都農町	10,518	5,495			5,495	52.2%			52.2%
門川町	17,914	13,531		950	12,581	75.5%		5.3%	70.2%
諸塚村	1,592	1,494	204	35	1,255	93.8%	12.8%	2.2%	78.8%
椎葉村	2,704	2,363		30	2,333	87.4%		1.1%	86.3%
美郷町	5,210	4,901		2,125	2,776	94.1%		40.8%	53.3%
高千穂町	11,933	10,670	3,681		6,989	89.4%	30.8%		58.6%
日之影町	3,918	2,798		245	2,553	71.4%		6.3%	65.2%
五ヶ瀬町	3,683	2,738			2,738	74.3%			74.3%
県合計	1,089,402	892,814	595,732	40,329	256,753	82.0%	54.7%	3.7%	23.6%

- (注) 1 人口は令和2年3月末現在。  
 2 農業集落排水施設等には漁業集落排水施設及び簡易排水施設を含む。  
 3 合併処理浄化槽等にはコミュニティ・プラントを含む。  
 (令和元年度末現在、コミュニティ・プラントの該当はない。)

## 2 生活排水処理施設の整備

### (1) 公共下水道

公共下水道は、公共用水域の水質保全や生活環境の改善等を目的に、主として市街地における生活排水等を処理するものです。

公共下水道の建設及び管理は原則として市町村が行い、令和2年3月末現在で宮崎市外7市7町2村が事業を実施し、32処理場の供用を行っています。

### (2) 農業集落排水施設

農業集落排水事業は、農業用排水の水質保全、農業用排水施設の機能維持、並びに農村生活環境の改善及び公共用水域の水質保全を目的としており、農業振興地域内の処理対象人口おおむね1,000人程度に相当する規模以下を単位として実施するものです。

令和2年3月末現在で、宮崎市外7市5町の62処理区（内3処理区は公共下水道接続済）で供用を行っています。

### (3) 漁業集落排水施設

漁業集落排水事業は、漁業集落の生活環境の向上、漁業及び周辺海域の水質保全を目的としており、漁港背後集落の漁業依存度（対象集落における総生産額に対する漁業生産額の割合）又は漁家比率（対象集落における総世帯数に対する漁業を営む世帯数の割合）が1位で、対象人口の要件を満たす漁業集落で整備を実施するものです。

漁業集落排水施設は、北浦漁港外6漁港で整備し、現在、供用を行っています。

### (4) 合併処理浄化槽

#### ア 合併処理浄化槽の整備

合併処理浄化槽は、家屋の新築時などに比較的容易に設置することができ、家屋が散在している地域や、公共下水道などの整備が当分の間見込めない地域で重要な役割を果たすものです。

このため、県では、合併処理浄化槽の普及促進を図るため、平成元年度から市町村が実施する合併処理浄化槽の設置補助事業に対し助成を行っており、平成5年度からは県内全市町村でこの事業に取り組んでいます。平成27年度以降は、単独処理浄化槽やくみ取り便槽から合併処理浄化槽への転換を行う場合に限り補助しており、転換による汚水処理未普及解消に重点をおいた助成を行っています。

このほか、平成17年度からは、市町村が設置し維持管理を行う、市町村設置型浄化槽の整備事業に対しても助成を行っています。

さらに、平成26年度からは単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を行う際の単独処理浄化槽撤去費の補助を、令和2年度からは同じく単独処理浄化槽からの転換を行う際の宅内配管工事費の補助をそれぞれ開始し、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換促進を図っています。

#### イ 浄化槽維持管理体制の整備

浄化槽の維持管理は、個々の浄化槽管理者の義務となっており、また、設置基数が非常に多いことから、維持管理を確実にするためには、適正な維持管理体制の整備が必要です。

このため、県では、平成9年度に県内の浄化槽を管理するシステムを構築し、また、関係機関・団体と一体となって、維持管理体制の整備に努めています。

特に、法定検査は、保守点検、清掃が適正に行われ、浄化槽が正しく機能しているかを判定するもので、適正な維持管理を確保する上で重要であります。このことから、浄化槽の設置時に実施する浄化槽法第7条に基づく検査は、検査手数料を前納することとし、また、浄化槽法第11条に基づく検査は、平成22年度から未受検者に対する受検啓発活動を行っております。さらに、モデル地域を設定して、法定検査を受検しやすくする仕組である「受検手続き代行」や「一括契約」に取り組んでおり、今後、県内全域に普及・展開することとしており

ます。これにより令和元年度の法定検査の実施率は55.6%となりました。

また、平成16年度からは浄化槽を設置しようとする方を対象に使用する際の注意事項や維持管理など浄化槽に関する正しい知識を習得し、適正な維持管理を行っていただくことを目的として浄化槽設置者講習会を実施することとし、令和元年度は123回開催しました。

### 3 生活排水適正処理啓発の推進

河川浄化の推進を図るため、生活排水が河川汚濁の大きな原因であること、家庭や地域での取組が大切であることなどを広く県民に周知するために、平成5年度から平成18年度までテレビスポット広告を制作し、地元民放テレビ局で放映しました。

また、県民による河川浄化活動を推進するため、流域単位の河川浄化活動や住民の河川浄化活動を支援する市町村に対し、平成14年度からその経費の一部を助成しています。

さらに、浄化槽の適正管理を推進するために、平成27年度から県、市町村、浄化槽関係団体等が一体となった一斉啓発活動を実施しています。

## 第2節 その他の河川浄化対策

### 1 河川浄化対策の広域的な取組

国、県、市町村による広域的な水質保全対策を推進するため、各種の協議会等が設置されています。

#### 広域的な水質保全対策協議会等

名 称	事 務 局
大淀川サミット実行委員会	宮崎市
大淀川水系水質汚濁防止対策連絡協議会	国土交通省宮崎河川国道事務所
小丸川水系水質汚濁防止対策連絡協議会	国土交通省宮崎河川国道事務所
五ヶ瀬川水系水質汚濁防止連絡協議会	国土交通省延岡河川国道事務所
川内川水系水質汚濁対策連絡協議会	国土交通省川内川河川事務所
五十鈴川流域森と水を守る協議会	門川町
耳川水系汚濁防止協議会	日向市
一ツ瀬川水系濁水対策推進協議会	西都市
一ツ瀬川水系河川をきれいにする連絡協議会	西都市
小林地区大淀川水系河川愛護対策協議会	小林市
石崎川水系環境保全対策連絡協議会	佐土原町（現 宮崎市）
清武川水系汚濁防止協議会	清武町（現 宮崎市）

### 2 多自然川づくりの推進

河川改修については、自然との共生を目指した「多自然川づくり」を進めています。

地域住民の河川浄化意識の高揚を図り、自然豊かで魅力ある川づくりを推進することにより、川が本来有している浄化機能を保全しています。

# 第4章 騒音

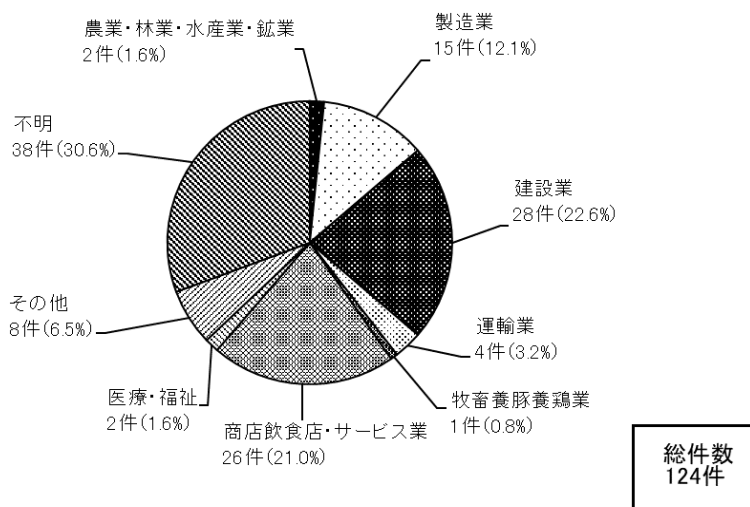
## 第1節 騒音の現況

### 1 騒音苦情の状況

騒音は、人の感覚に直接訴える、日常生活に最も関係が深い公害です。

令和元年度の騒音苦情件数は124件で、発生源別にみると、発生源が明らかな苦情の中では建設業に起因するものが28件（22.6%）と最も多く、次いで商店飲食店・サービス業に起因するものが26件（21.0%）となっています。

騒音の発生源別苦情件数(令和元年度)



### 2 騒音に係る環境基準

環境基本法に基づき、生活環境を保全し、人の健康の保護に資する上で、維持されることが望ましい基準として「騒音に係る環境基準」が定められています。

本県においては、宮崎市、都城市、延岡市、日南市、小林市、日向市、串間市、西都市、えびの市、三股町、高原町、国富町、綾町、高鍋町、新富町、川南町、都農町、門川町及び高千穂町の9市10町において、環境基準の類型指定を行っています。

## 第2節 騒音の防止対策

騒音規制法では、工場・事業場騒音や建設作業騒音等について規制が行われており、規制地域の指定、規制地域内で特定施設を設置している工場・事業場の規制基準の設定等を知事（市については各市長）が行い、規制事務を市町村長が行うこととされています。

令和2年3月末現在、9市10町で規制地域を指定しています。

なお、規制地域は、都市計画法に基づく用途地域においてはその区分に準じて、また、用途地域以外の地域においては土地利用状況等を勘案して指定されており、用途地域の変更や都市化に伴う土地利用状況の変化等に応じて見直しを図ることとしています。

また、市町村長は、規制基準に適合しないことにより住民の生活環境が損なわれていると認めるときは、騒音の防止方法等に関し、改善勧告、更に改善命令を行うことができるとされています（令和元年度勧告・命令件数実績：0件）。



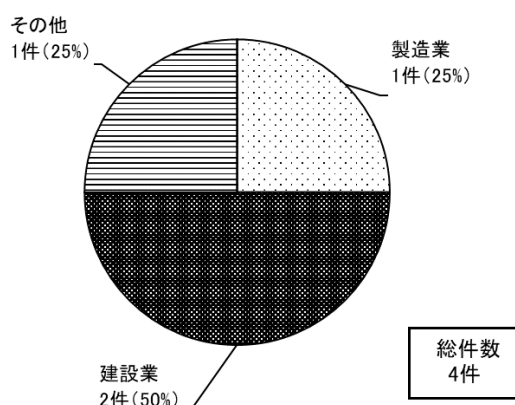
# 第5章 振 動

## 第1節 振動の現況

振動は、事業活動等によって発生する地盤振動が家屋に伝わり、その中にいる人がその振動を直接感じたり、戸、障子等が鳴るため振動を間接的に感じるなど感覚的なものですが、壁のひび割れ、瓦の破損等直接的被害を伴う場合もあります。

令和元年度の本県の振動苦情件数は4件で、発生源が明らかな苦情は、建設業が2件（50%）、製造業に起因するものが1件（25%）となっています。

振動の発生源別苦情件数(令和元年度)



## 第2節 振動の防止対策

振動規制法では、工場・事業場振動や建設作業振動等について規制が行われており、規制地域の指定、規制地域内で特定施設を設置している工場・事業場の規制基準の設定等を知事（市については各市長）が行い、規制事務を市町村長が行うこととされています。

令和2年3月末現在、9市10町で規制地域を指定しています。

なお、この規制地域は、騒音規制法の規制地域と同様に、用途地域や土地利用状況等を勘案して指定しており、用途地域の変更や都市化に伴う土地利用状況の変化等に応じて見直しを図ることとしています。

また、市町村長は、規制基準に適合しないことにより住民の生活環境が損なわれていると認めるときは、振動の防止方法等に関し、改善勧告、更に改善命令を行うことができるとされています（令和元年度勧告・命令件数実績：0件）。

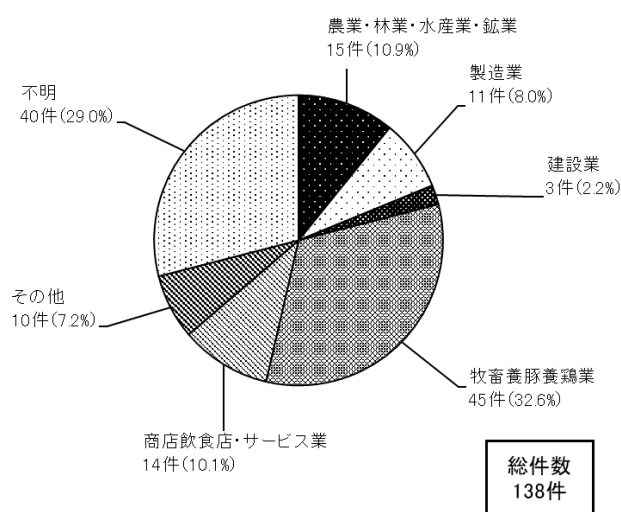
# 第6章 悪臭

## 第1節 悪臭の現況

悪臭は、人の感覚に直接訴える公害であり、また地域性の高い公害であるという点において、騒音、振動の公害と類似しています。

令和元年度の本県の悪臭苦情件数は138件で、発生源別にみると、発生源が明らかな苦情の中では牧畜養豚養鶏業に起因するものが45件（32.6%）と最も多く、次いで農業・林業・水産業・鉱業に起因するものが15件（10.9%）となっています。

悪臭の発生源別苦情件数(令和元年度)



## 第2節 悪臭の防止対策

悪臭防止法では、工場・事業場から排出される悪臭物質について規制地域を指定し、排出形態に応じて敷地境界線、気体排出口及び排水水について濃度規制基準又は臭気指数規制基準を定めており、規制地域の指定及び規制基準の設定を知事（市については各市長）が行い、規制事務を市町村長が行うこととされています。

令和2年3月末現在、9市10町で規制地域を指定しています。

なお、悪臭物質は現在22物質が定められており、宮崎市においては敷地境界線での臭気指数規制、その他の市町においては敷地境界線での濃度規制を行っています。

また、市町村長は、規制基準に適合しないことにより住民の生活環境が損なわれていると認めるときは、悪臭物質の排出防止設備等に関し、改善勧告、更に改善命令を行うことができるとされています（令和元年度勧告・命令件数実績：0件）。

# 第7章 地盤沈下

## 第1節 地盤沈下の現況

地盤沈下は、地下水採取による地盤の収縮等がその要因として考えられており、その現象は地域ごとに大きな差があることから極めて地域性の強い公害といわれています。特に工業用や建築物用（冷暖房、水洗便所用等）の地下水採取が地盤沈下の原因として認識され、工業用水法及び建築物用地下水採取の規制に関する法律により、地域を指定して地下水の採取が規制されています。本県においては、これらの法の適用を受けている地域はありません。

## 第2節 地盤沈下の防止対策

地盤沈下現象は、長期に持続的に生じ、いったん生じればほとんど回復が不可能な公害であるという特殊性から、継続的監視を行い、未然防止を図ることが肝要です。本県においてもこのような観点に立ち、昭和55年度から平成15年度にかけて宮崎市、佐土原町及び新富町の一部の地域における沖積平野の地盤変動状況を把握するため、延長約60km、水準点82点（検測点2点を含む）の1級水準測量を実施しました。

その結果、近年では、地盤沈下の判断目安である1年間における地盤の沈下量が20mmを超えたものはありません。

# 第8章 土 壤

## 第1節 土壌の現況

土壌汚染の対策については、農用地の土壌の汚染防止等に関する法律（昭和45年法律第139号）により、農用地における調査、対策等が行われてきました。

また、平成3年度の環境庁告示（平成3年8月23日付け告示第46号）により、公害対策基本法の規定に基づく土壌の汚染に係る環境基準が設定され、市街地も含めた土壌環境保全の取組がされています。

さらに、平成15年2月15日には土壌汚染対策法が施行され、汚染された土壌による健康被害を防止するための取組がされています。令和元年度末現在、県内で同法に基づく特定有害物質に汚染されている地域として指定された地域は15か所あります。

## 第2節 土壌汚染の防止対策

農用地の土壌汚染の防止対策については「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」に基づき、有害物質による汚染地域を指定するとともに、指定地域におけるさらなる汚染の防止及び有害物質の除去並びにその汚染に係る農用地の利用の合理化を図るための対策計画を策定し、対策事業を行うことになっています。

また、「土壌汚染対策法」に基づき届出がなされた一定規模以上の土地の形質の変更届出について、当該土地の特定有害物質による汚染のおそれの有無を審査し、汚染のおそれが認められた場合には、届出者に対して土壌汚染状況調査の実施を命令するなど、土壌の汚染状況を把握しています。

# 第9章 廃棄物

## 第1節 廃棄物の現況

### 1 一般廃棄物の現況

#### (1) ごみの排出及び処理状況

平成30年度のごみ排出量は、397,248 tであり、その処理は、焼却処理が75.1%、焼却以外の中間処理（破碎、堆肥化処理など）が15.4%、直接資源化が7.0%、直接最終処分が0.4%となっています。直接又は中間処理後に資源化された廃棄物は62,594 t、最終処分された廃棄物は42,991 tで、リサイクル率は15.9%となっています。

#### (2) ごみの排出量及び総資源化量の推移

本県のごみの排出量、総資源化量はほぼ横ばいで推移しています。

#### 一般廃棄物の排出等の状況

(単位＝千 t)

		平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
宮 崎 県	ごみ排出量	413	404	404	406	398	388	397
	総資源化量	80	77	74	72	68	66	63
	リサイクル率(%)	19.3	19.0	18.3	17.7	17.2	17.1	15.9
全 国	ごみ排出量	45,234	44,874	44,317	43,981	43,170	42,894	42,716
	総資源化量	9,263	9,268	9,129	9,002	8,793	8,682	8,530
	リサイクル率(%)	20.5	20.6	20.6	20.4	20.3	20.2	19.9

注) リサイクル率＝総資源化量÷(ごみ処理量＋集団回収量)

＝(直接資源化量＋中間処理後再生利用量＋集団回収量)÷(ごみ処理量＋集団回収量)×100

#### (3) 分別収集の実施状況

容器包装リサイクル法（容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律）に基づき本県では平成9年度から分別収集が実施されておりますが、その状況は次のとおりです。

#### 容器包装リサイクル法に基づく分別収集の実施状況の推移

(単位＝市町村、t)

		びん類			かん類		ペット ボトル	紙 パック	ダンボ ール	その他 紙製容 器包装	その他 プラ製 容器
		無色	茶色	その他	スチール	アルミ					
平成25年度	市町村	25	25	26	26	26	26	14	23	1	23
	収集量	1,977	3,059	1,099	1,593	1,418	2,892	113	4,264	184	6,161
平成26年度	市町村	25	26	26	26	26	26	14	23	1	25
	収集量	1,847	2,988	1,009	1,476	3,384	2,754	191	4,218	182	6,243
平成27年度	市町村	25	25	26	26	26	26	13	23	1	23
	収集量	1,847	2,861	1,238	1,269	1,550	2,863	63	3,815	198	6,472

		びん類			かん類		ペット ボトル	紙 パック	ダンボ ール	その他 紙製容 器包装	その他 プラ製 容器
		無色	茶色	その他	スチール	アルミ					
平成28年度	市町村	25	25	26	26	26	26	13	21	3	24
	収集量	1,800	2,604	1,174	1,176	1,583	2,950	92	4,049	186	6,314
平成29年度	市町村	25	25	26	26	26	26	13	21	3	24
	収集量	1,800	2,604	1,174	1,176	1,583	2,950	92	4,049	186	6,314
平成30年度	市町村	25	25	25	26	26	26	15	25	2	24
	収集量	1,888	2,703	1,538	1,551	2,243	3,389	94	4,108	8	7,291

(注)その他プラ製容器の市町村数は、白色トレイのみ分別収集を実施している市町村を含む。

#### (4) し尿の排出及び処理状況

平成30年度のし尿及び浄化槽汚泥の処理量は、343千kLです。

#### (5) 一般廃棄物処理施設の稼働状況

日常生活から排出されるごみやし尿等の一般廃棄物の適正な処理を図るため、市町村においては、処理施設の整備を図り、計画的な収集処理に努めているところです。

##### ① ごみ処理施設

平成30年度末現在、市町村等において、焼却施設が6施設、中継施設が2施設、リサイクルプラザが5施設、粗大ごみ処理施設が3施設、高速堆肥化処理施設が2施設、それぞれ稼働しています。

##### ② 最終処分場

平成30年度末現在、供用中の市町村等の一般廃棄物最終処分場は17施設です。

##### ③ し尿処理施設

平成30年度末現在で、18施設が稼働しており、処理能力1,120kL/日となっています。

## 2 産業廃棄物の現況

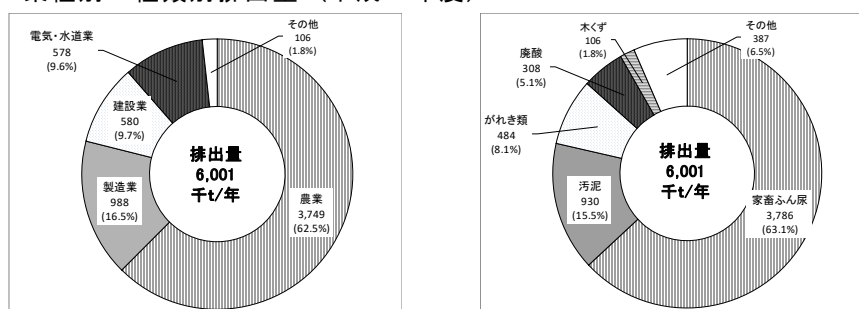
### (1) 産業廃棄物の排出状況

本県の平成30年度の産業廃棄物の排出量は、約6,001千tとなっています。

これを業種別にみると、農林業が3,749千t(62.5%)で最も多く、以下、製造業が988千t(16.5%)、建設業が590千t(9.7%)、電気・水道業が578千t(9.6%)の順となっています。

また、種類別にみると、家畜ふん尿が3,786千t(63.1%)で最も多く、以下、汚泥が930千t(15.5%)、がれき類が484千t(8.1%)の順となっています。

業種別・種類別排出量（平成30年度）



## (2) 産業廃棄物の処理状況（家畜ふん尿を除く）

本県における平成30年度の産業廃棄物の排出量2,216千t（家畜ふん尿を除く）のうち、802千t（36.2%）が肥料や建設資材等として再生利用され、1,271千t（57.4%）が脱水や焼却等の中間処理により減量され、143千t（6.4%）が埋立処分等により最終処分されています。

## (3) 産業廃棄物処理業の許可状況

産業廃棄物処理業の許可件数は、令和2年3月末現在で産業廃棄物処理業が1,730件、特別管理産業廃棄物処理業が223件となっています。

このうち、産業廃棄物収集運搬業が1,503件、特別管理産業廃棄物収集運搬業が211件となっており、全体の約88%を占めています。

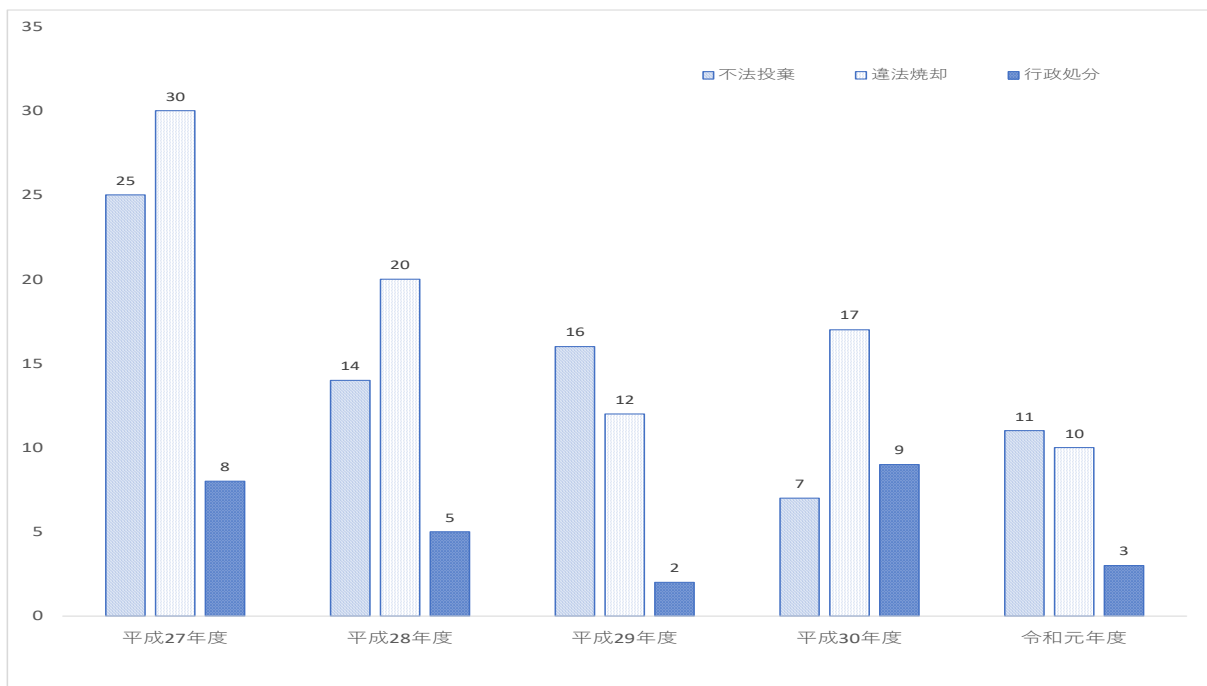
## (4) 産業廃棄物処理施設の設置許可状況

中間処理施設の設置許可数は、令和2年3月末現在で271施設となっており、最終処分場の設置数は52施設で、安定型最終処分場が43施設、管理型最終処分場が9施設となっています。

## (5) 産業廃棄物の不適正処理の現状

産業廃棄物の不法投棄や違法焼却などの不適正処理は、下のグラフのとおり減少傾向にはあるものの、依然として後を絶たない状況にあります。

### 不適正処理及び行政処分の件数



## 第2節 広域的処理・4Rの推進

### 1 廃棄物の処理対策

#### (1) 「宮崎県循環型社会推進計画（宮崎県廃棄物処理計画）」に基づく施策の推進

現在、大量生産、大量消費、大量廃棄型の従来のある社会のあり方やライフスタイルを見直し、物質循環を確保することにより、天然資源の消費が抑制され、環境への負荷ができる限り低減される、循環型社会の実現を図ることが必要となっています。

そこで、本県においても循環型社会を形成するため、平成28年3月に改定した宮崎県環境計

画に包含されている「宮崎県循環型社会推進計画」（平成28年度から令和2年度までの5年計画）に基づき各施策を推進しています。

## ●基本方針及び主な施策

### ① 廃棄物の排出抑制、再生利用等の推進

#### ○4Rの推進

廃棄物の排出抑制とリサイクルを進めるため、4R（リフューズ「ごみになるものは買わない、断る」、リデュース「廃棄物の量を減らす」、リユース「不用になったものを工夫して再度使う」、リサイクル「再生できるものは資源として再生利用する」）を推進します。

#### ○ごみ減量手法の情報提供

平成29年3月に策定した「宮崎県循環型社会推進行動指針」において、市町村の一般廃棄物処理に係る現状と取組や、産業廃棄物に関する動向を分析し、廃棄物の発生抑制や循環利用に関する方策の提示や、県内外の廃棄物処理等の先進事例の紹介等、循環型社会形成の実現に向けた行動の方向性を示しています。

### ② 廃棄物の適正処理の推進

#### ○不適正処理防止のための適切な監視指導の実施

廃棄物監視員等による産業廃棄物処理業者への立入検査や民間団体との連携による監視パトロールの適切な実施等により、不法投棄等不適正処理の未然防止及び早期解決に努めます。

#### ○PCB廃棄物の適正かつ円滑な処理の推進

PCB廃棄物保管状況等届出書の提出を徹底するなど、県内の保管状況の把握に努め、国やJESCO等の関係機関と綿密に情報共有しながら、処分期限までの確実かつ適正な処理を指導します。

### ③ 廃棄物の処理体制の整備

#### ○ごみ処理の広域化の推進

「宮崎県ごみ処理広域化計画」の推進を図るため、ごみ処理の効率化、適正化のために市町村等が整備する広域的な廃棄物処理施設について、交付金等の円滑な活用による施設整備を促します。

#### ○県外廃棄物の搬入規制

大規模な産業廃棄物の不適正処理の多くは、県外からの産業廃棄物をリサイクル名目に搬入することで行われており、万一、本県においてもこのような事態が起きた場合、原状回復に多大な負担を要することになります。このため、県外から搬入される廃棄物については、引き続き原則として搬入を認めないこととし、特例として認める場合は、事前協議を厳正に運用することにより、県内における適正処理体制の確保に努めます。

#### ○産業廃棄物最終処分場の設置抑制

今後新たな産業廃棄物最終処分場が設置された場合には、経営を維持していくために事前協議を無視した県外からの産業廃棄物の無秩序な搬入、過当競争による処分料金の競争激化、最終処分業者の経営難・倒産、さらには倒産後不適正処理された産業廃棄物処分の行政代執行等多くの問題が懸念されます。このため、産業廃棄物の適正処理の確保と健全な最終処分業者育成の観点から、当面新たな最終処分場の設置は抑制していきます。



#### ④ 循環型社会に貢献する産業との連携や取組支援

産業廃棄物のリサイクル施設を設置する県内の排出事業者や産業廃棄物処理業者に対する補助、大学や民間企業・団体等と連携した各種リサイクルや排出抑制に関する研究開発など、資源の循環利用への取組を推進します。

#### (2) 多量排出事業者による処理計画の作成

前年度に産業廃棄物を1,000 t以上又は特別管理産業廃棄物を50 t以上排出した事業場を設置している事業者は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」により産業廃棄物又は特別管理産業廃棄物の減量その他その処理に関する計画を作成し、都道府県知事に提出するとともに、その計画の実施状況を報告することが義務づけられています。

令和元年度に提出のあった事業者数は、産業廃棄物処理計画が125事業者、特別管理産業廃棄物処理計画が15事業者となっています。

#### (3) 廃棄物関連法の周知と不法投棄対策

廃棄物処理法及びリサイクル関連法の周知徹底を図るため、県においては、産業廃棄物の排出事業者や処理業者を対象に講習会等を開催しています。

令和元年度は、排出事業者講習会を県内8か所（受講者583人）で、処理業者講習会を県内3か所（受講者142人）で開催したほか、電子マニフェストの導入を促進するための操作研修会も3か所（受講者35人）で開催しました。

また、「廃棄物の不法投棄の情報提供に関する協定」を締結した県内13の団体等（約39,000人）と情報交換を行うなど、不法投棄事案に迅速に対応するよう努めています。

#### (4) 監視指導体制の強化

排出事業者や処理施設等への立入検査、監視パトロール等を適切に行うため、各保健所や本課に配置された出向警察官（3名）や廃棄物監視員（18名）、PCB廃棄物処理推進員（2名）が定例会等を通じて情報を共有し、連携して監視指導に取り組みます。

また、監視の目が行き届きにくい山間地域では、監視パトロールを委託するなど、民間団体のノウハウや専門性等も活用しながら、全県的に不法投棄等不適正処理の未然防止及び早期解決を推進します。

#### (5) 大規模災害時における災害廃棄物処理体制の整備

大規模災害が起こった場合、大量の災害廃棄物が発生し県民の生活環境に重大な影響を及ぼす可能性があることから、それらの災害廃棄物を遅滞なく処理するための体制をあらかじめ整えておくことが必要とされています。

そこで、県は、平成28年3月に策定した宮崎県災害廃棄物処理計画に基づき、市町村災害廃棄物処理計画の実効性を高めるための技術的支援や、災害廃棄物処理に係る市町村間の相互連携に向けた調整等を行い、災害廃棄物の処理責任を有する市町村の処理体制強化を図るとともに、民間団体との協力体制の維持・確保に積極的に取り組んでいます。

## 2 広域のごみ処理の推進

リサイクルの推進、ダイオキシン類の削減対策の実施、管理型最終処分場の確保など、一般廃棄物の処理責任を有する市町村が抱える多くの課題に適切に対応し、かつ施設建設・運営費などの財政負担を軽減するためには、市町村の連携による広域的な処理が必要不可欠です。

このような中、本県では、現在、広域処理体制の整備に向けて、県内を7ブロックに分け、今後、令和7年度までの計画期間内に、ごみ処理の広域化を進めていきます。

#### (1) 市町村に対する支援

一般廃棄物については、近年、循環型社会形成推進基本法や容器包装リサイクル法等の関連法の制定を含めて、国から新たな施策が相次いで打ち出される一方、国の規制強化による焼却施設の排ガス対策等高度な構造設備のほか、リサイクルの広域拠点づくりが求められるなど、多くの課題を抱えていることから、県では、市町村に対する積極的な支援に努めています。

#### (2) 公共関与による処理施設整備の推進

県においては、県内の産業廃棄物の処理を補完し、適正処理のモデルとなる施設を整備するという観点から、公共関与による産業廃棄物処理施設「エコクリーンプラザみやざき」を整備しました。この施設は県内の産業廃棄物と県央地区10市町村の一般廃棄物を一体的に処理するもので、焼却溶融施設、リサイクルプラザ、管理型最終処分場等の施設として、平成17年度に供用を開始し、廃棄物の適正処理を推進するとともに、県民への廃棄物の排出抑制やリサイクルに関する環境学習・啓発を行ってきました。

供用開始から約15年が経過し、計画当時の課題であった県内の産業廃棄物の処理能力不足が解消されるとともに、モデル施設としての役割を果たしたと判断したことから、令和2年度をもって県の公共関与を終了することとしております。

#### (3) 産業廃棄物税の運用

本県では平成17年4月に産業廃棄物税を導入し、産業廃棄物の焼却処理及び埋立て処分に課税しています。税収は、産業廃棄物の排出抑制、再生利用の促進その他適正な処理の推進を図る施策に要する経費に充てられ、令和元年度は産業廃棄物のリサイクル施設設置への補助など、32事業に244,858千円を活用しました。

### 3 4 Rの推進

#### (1) ごみ減量化・リサイクルの推進等に係る啓発

ごみの減量化やリサイクルの必要性などについての県民の理解と行動を促進するため、マスコミによる広報や啓発用パンフレット等の作成・配布を行っています。

令和元年度は、地元新聞にごみの減量化のための啓発広告を掲載（4回）するとともに、「ごみ減量化テキスト」の作成(12,000部)などを行いました。

#### (2) 宮崎県4R推進協議会における取組

宮崎県4R推進協議会は、循環型社会の形成に向け、県民、事業者及び行政が一体となって4R（リフューズ、リデュース、リユース、リサイクル）と廃棄物の適正処理を推進し、生活環境の保全と向上を図るため、平成18年7月に消費者団体、事業者団体及び行政機関により設立された組織で、県民・事業者を対象に啓発事業を実施しています。

#### 宮崎県 4 R 推進協議会の事業実績（令和元年度）

実施時期	概 要
通 年 〃	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 4 R アクションサポート事業の実施</li> <li>・ 各地区協議会及び構成団体による清掃活動や啓発事業の実施</li> </ul>

（注）食品ロス削減啓発事業については、宮崎県食品ロス削減対策協議会と連携して事業を実施しているため、宮崎県食品ロス削減対策協議会の事業実績欄にまとめて記載。

#### (3) 宮崎県食品ロス削減対策協議会における取組

宮崎県食品ロス削減対策協議会は、食品の生産から加工、流通、消費に至る様々な状況で発生する食品ロス（本来食べられるにもかかわらず廃棄されている食品）を削減するため、平成29年8月29日に設立されました。

協議会では、食品関連事業者や消費者が、それぞれの立場における食品ロスの現状について情報を共有し、その発生抑制や各分野が連携した対策の検討を進めるとともに、県が実施する啓発活動に対しての意見や提案を行っています。

#### 宮崎県食品ロス削減対策協議会の事業実績（令和元年度）

実施時期	概 要
令和元年8月28日	・ 第5回会議の開催
令和元年10～11月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 夢の食べきりグルメアートコンテストの実施</li> <li>・ 啓発CMの放送</li> </ul>
令和元年11月17日	・ フードバンクイベントの実施
令和元年12月～令和2年1月	・ 啓発CMの放送（食べきり編）
令和元年12月17日	・ 第6回会議の開催
令和2年2月1日	・ 食べきり宣言フォーラムの開催
令和元年10月、令和2年2月	・ 食べきり宣言キャラバンの実施
通 年	・ 啓発パネル展の実施、食べきり協力店の募集・登録

#### 4 環境にやさしい製品の利用促進

本県では、「宮崎県グリーン購入基本方針」に基づき、県自ら環境への負担の少ない製品やサービスの優先的な購入を推進しています。

また、廃棄物の発生抑制、資源の循環的な利用の促進やリサイクル産業の育成を図り、循環型社会の形成に資することを目的とした「みやざきリサイクル製品認定制度」のさらなる認知度の向上を目指し、令和元年度より知事認定に変更しました。認定された製品は、新聞への広告掲載や展示会への出店、パンフレットの作成等により広く県民、事業者等に周知を行いました。

# 第10章 化学物質

## 第1節 ダイオキシン類対策

### 1 ダイオキシン類対策の現況

ダイオキシン類は、動物実験によって、急性毒性や慢性毒性、発癌性、催奇形性、生殖毒性等が報告されており、健康影響に関する懸念や環境汚染が大きな社会問題となっています。

県では、環境汚染状況の常時監視や発生源検査などを行っています。

### 2 常時監視

令和元年度は環境基準が定められている大気（5地点）、水質（17地点）、底質（15地点）、地下水（7地点）及び土壌（9地点）について測定を行い、全ての地点で環境基準を達成しました。また、土壌については、全ての地点で調査指標値(250pg-TEQ/g)も下回りました。

### 3 発生源対策

#### (1) 特定施設

ダイオキシン類対策特別措置法により、一定規模以上の廃棄物焼却炉など、ダイオキシン類を発生し大気中へ排出する特定施設（大気基準適用施設）の排出ガスについては、排出基準が定められています。

また、廃棄物焼却炉の湿式集じん施設など、ダイオキシン類を含む汚水又は廃液を排出する特定施設（水質基準対象施設）を有する工場・事業場（水質基準適用事業場）の排水については、排水基準が定められています。

さらに、事業者は特定施設の届出を知事又は宮崎市長に提出することが義務付けられており、令和元年度末現在の県内の届出施設数は、6種類の82施設（65工場・事業場）となっています。

#### (2) 事業者による自主検査結果

事業者は、特定施設の種類等に応じ排出ガス、排水、ばいじん及び燃え殻について、年1回以上のダイオキシン類の測定を行い、その結果を知事又は宮崎市長に報告することが義務付けられています。

令和元年度の自主検査については、廃棄物焼却炉2施設の排出ガスが排出基準を超過していたため、県では改善を指導し、全ての施設で改善を確認しました。

また、ばいじん及び燃え殻は、排出ガスが排出基準を超過していた1施設で燃え殻が埋め立て処分基準を超過していましたが、適正に処分されていることを確認しました。

#### (3) 発生源立入検査

大気基準適用施設及び水質基準適用事業場の排出基準の遵守状況を確認するため、令和元年度は廃棄物焼却炉38施設など合計44施設・事業場について立入測定を実施したところ、廃棄物焼却炉2施設の排出ガスが排出基準を超過していたため、県では改善を指導し、全ての施設で改善を確認しました。

## 第2節 その他の化学物質対策

### 1 化学物質排出移動量届出（PRTR）制度について

国は、事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し環境の保全を図るため、平成11年7月に「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（化学物質排出把握管理促進法）」を公布し、化学物質排出移動量届出（PRTR）制度を導入しました。この制度は、環境に対する影響の可能性（リスク）が比較的高い化学物質について、事業者による排出量・移動量を把握し都道府県経由で国に届出を行い、国はその集計結果及び推計を行った届出対象外の排出量（対象業種からの届出外排出量、非対象業種からの排出量、家庭からの排出量及び移動体からの排出量の推計値）の集計結果を公表し、都道府県は地域住民のニーズに応じて情報の集計・公表等を行うといったシステムです。

平成14年度から事業者による化学物質の排出量・移動量の届出が開始され、令和元年度（平成30年度の排出量・移動量）の全国集計結果は、令和2年3月に公表されました。

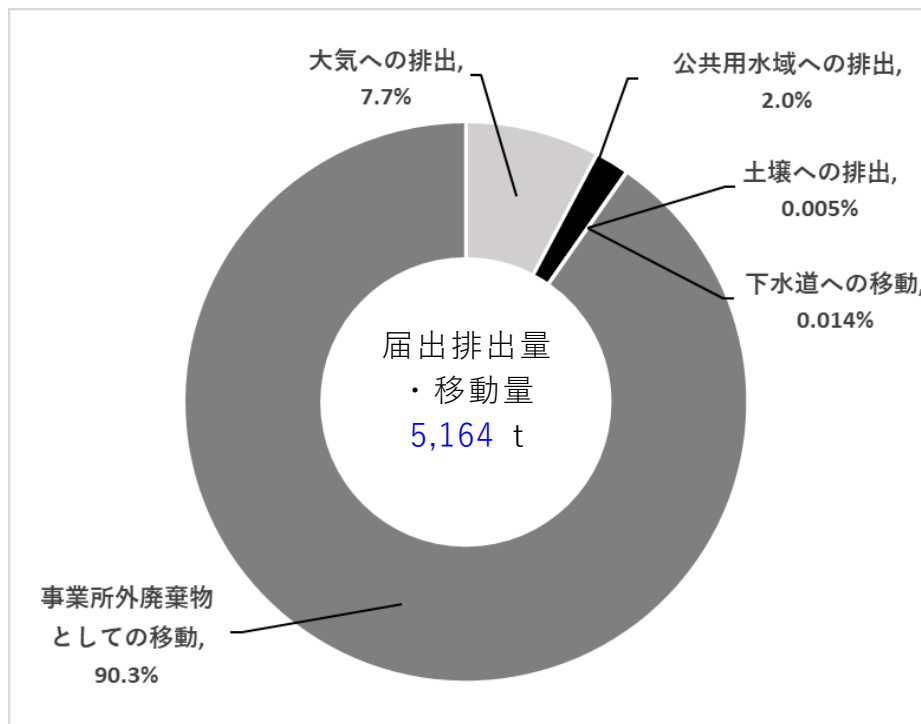
### 2 集計結果の概要

令和元年度に届出のあった県内事業所は325件（全国33,669件）で、116種類（全国435種類）の化学物質について届出があり、排出量は500トン（全国148,188トン）、移動量は4,665トン（全国243,153トン）でした。

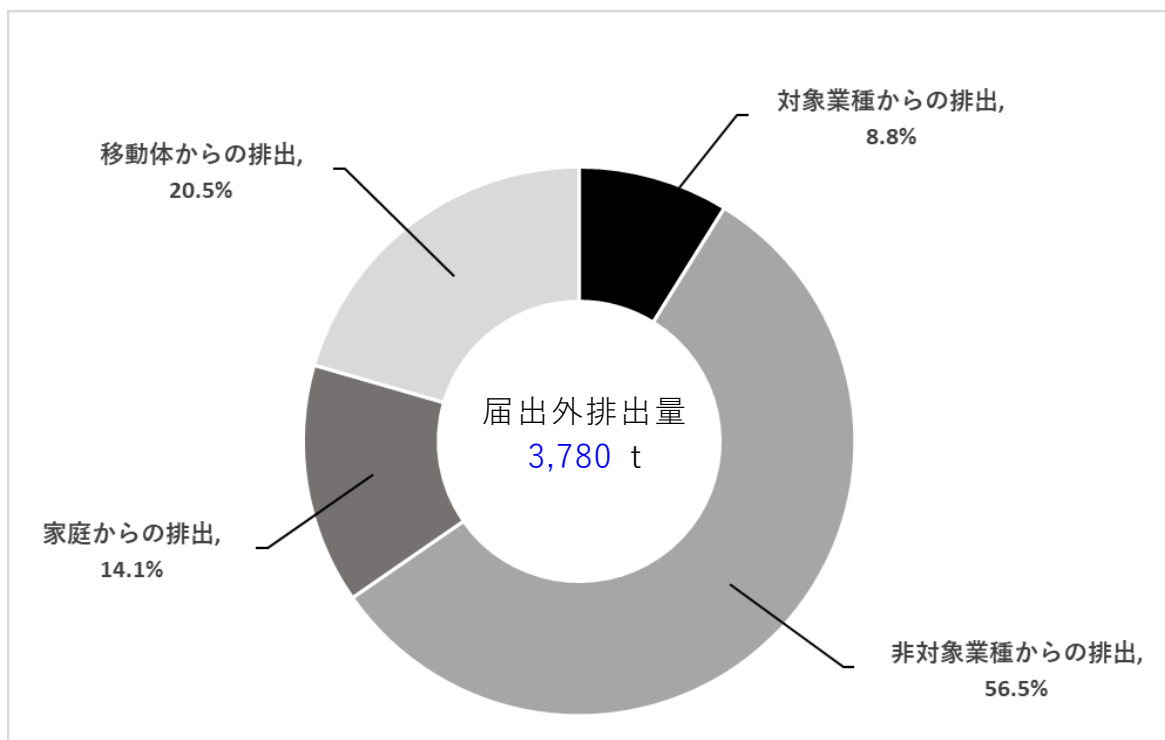
県内の届出排出量・移動量の内訳は、事業所外への廃棄物としての移動が4,664トン（90.3%）と最も多く、次いで大気への排出が398トン（7.7%）、公共用水域への排出が101トン（2.0%）の順となっています。また、届出排出量・移動量の合計5,164トン中の上位10物質の合計は4,798トン（92.9%）で、そのうち、マンガン及びその化合物が3,024トン（58.5%）と最も多く、次いでトリクロロエチレンが430トン（8.3%）、シス-1,2-ジクロロエチレンが270トン（5.2%）の順となっています。

県内の届出外排出量（推計）は3,780トン（全国221,047トン）で、内訳は非対象業種からの排出量が2,136トン（56.5%）と最も多く、次いで移動体からの排出量が776トン（20.5%）、家庭からの排出量が534トン（14.1%）の順となっています。また、届出外排出量中の上位10物質の合計は3,101トン（82.0%）で、そのうち、1,3-ジクロロプロペン（別名：D-D）が1,136トン（30.1%）と最も多く、次いでトルエンが491トン（13.0%）、キシレンが406トン（10.7%）の順となっています。

県内の届出排出量・移動量の内訳（平成30年度実績）



県内の届出外排出量（推計値）の内訳（平成30年度実績）



- \* 1 届出対象業種を営む事業者のうち、従業員数（21人以上）、取扱量（年間1トン以上）などの要件を満たさない事業者からの排出量
- \* 2 自動車、二輪車、特殊自動車、船舶、鉄道車両、航空機など、移動体の運行に伴う排出量

# 第 1 1 章 その他の生活環境

## 第 1 節 畜産経営の環境保全対策

### 1 畜産経営及び環境問題の現況

本県の畜産は、高齢化や担い手不足の影響等により飼養農家戸数が減少する中、「宮崎県畜産新生推進プラン」等に基づき、生産基盤の維持・拡大を図るため、中心的担い手農家の規模拡大を支援するとともに、連携・分業化による高収益畜産経営を推進しています。

一方で、家畜排せつ物処理については「家畜排せつ物の利用の促進を図るための県計画」に基づき、堆肥化技術の指導、家畜排せつ物処理施設機械等の整備や県産堆肥の農業外販売や県外販売を促進し、堆肥の効率的な処理・利用や、環境に配慮した畜産経営を推進しています。

毎年実施している畜産経営環境保全実態調査における畜産経営に起因する環境問題の発生件数は、次表のとおりです。

畜産環境問題の畜種別、種類別発生状況（令和元年）

（単位：件）

項目 区分	水質 汚濁	悪臭	害虫 発生	水 質 汚濁と 悪 臭	水質汚 濁と害 虫発生	悪臭と 害 虫 発 生	水質汚濁 と悪臭と 害虫発生	その他	計	シェア (%)
乳 用 牛	1	12	0	0	0	0	0	2	15	9.7
肉 用 牛	5	28	9	2	0	1	0	23	68	44.2
豚	9	11	0	5	0	1	0	2	28	18.2
採 卵 鶏	2	4	3	1	0	1	0	0	11	7.1
ブロイラー	4	20	1	1	0	0	0	2	28	18.2
そ の 他	0	2	0	0	0	0	0	2	4	2.6
計	21	77	13	9	0	3	0	31	154	100
シェア (%)	13.6	50.0	8.4	5.8	0	1.9	0	20.1	100	

※ 調査は前年 7 月から当年 6 月までの 1 年間の件数。

令和元年における畜産経営に起因する環境問題の発生件数は154件で、畜種別にみると肉用牛が68件で最も多く全体の44.2%を占め、次いで豚28件（18.2%）、ブロイラー28件（18.2%）、乳用牛15件（9.7%）、採卵鶏11件（7.1%）、その他4件（2.6%）の順となっています。

また、発生種類別に見ると悪臭関連の発生が多く、全体の50.0%を占めています。

### 2 環境保全対策

平成16年11月1日に本格施行された「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」に基づき、畜産農家等における家畜排せつ物の適正処理を推進するとともに、耕畜連携強化による堆肥等の有効利用や家畜排せつ物処理施設の整備等により、環境と調和した資源循環型農業の確立を図っています。

## 第2節 採石及び砂利採取に伴う災害防止対策

岩石・砂利の採取は採石法及び砂利採取法に基づき採取場ごとに認可を受けて行われ、また砂利洗浄プラントも認可が必要となっています。

岩石及び砂利採取場（砂利洗浄プラントを含む。）における崩壊、汚濁水の流出等の災害を未然に防止するため、認可立入・保安立入等により指導監督を行うとともに、災害防止対策が必要と考えられる採取場等については改善指示等を行っています。

採取実施箇所及び砂利洗浄プラントの稼働箇所数 (単位：箇所)

区 分		平26年度	平27年度	平28年度	平29年度	平30年度	令元年度
採 石 法		21	21	19	18	18	18
砂利採取法	山・陸砂利	11	5	2	2	1	1
	河川・海砂利	7	8	6	7	9	7
	砂利洗浄プラント	8	8	8	8	6	4
	小 計	26	21	16	17	16	12
合 計	47	42	35	35	34	30	

## 第3節 休廃止鉱山における鉱害防止対策

鉱山（休廃止を含みます。）の保安管理については、鉱山保安法に基づき国が直接指導監督を行っていますが、本県では九州産業保安監督部とともに、必要に応じ休廃止鉱山の実態調査を実施しており、鉱害の未然防止に努めています。

これらの調査結果から、鉱害の発生が予想される休廃止鉱山のうち、鉱業権者等の管理義務者が存在しない鉱山については、国及び県は補助金を交付し、当該市町村が実施主体となって鉱害防止工事を実施しています。

## 第4節 海洋・漁場汚染防止対策

### 1 海洋汚染防止対策

港湾及び漁港においては、海洋汚染防止の観点から廃棄物処理施設、廃油処理施設の有効な活用を推進していくとともに、流出油対策として汚染防除用オイルフェンス、中和剤、吸着剤等を備蓄しており、そのほかに海岸漂着ごみの清掃回収を行っています。

### 2 漁場汚染防止対策

漁業公害を未然に防止すると同時に、被害を軽減するため、漁場環境の監視、情報収集活動を行い、被害発生時の初動体制の整備を図っています。

海面では、水産試験場職員及び水産業普及指導員が、海面漁協20組合の協力を得ながら以下の業務を実施しています。また、内水面では水産試験場職員等が、保健所等が行う魚介類の死亡等の原因究明調査への協力を行っています。

(ア) 公害等による漁業被害の状況等に関する情報収集

(イ) 公害等による漁業被害発生時における試料の採取方法、被害の防除方法、その他緊急に措置すべき事項等の指導

(ウ) 沿岸、内水面漁場の汚染、赤潮発生状況、漁業被害発生の発見、報告



# 第12章 公害への苦情

## 第1節 公害苦情の状況

令和元年度は、県及び市町村で新たに1,371件の公害苦情を受理しました。

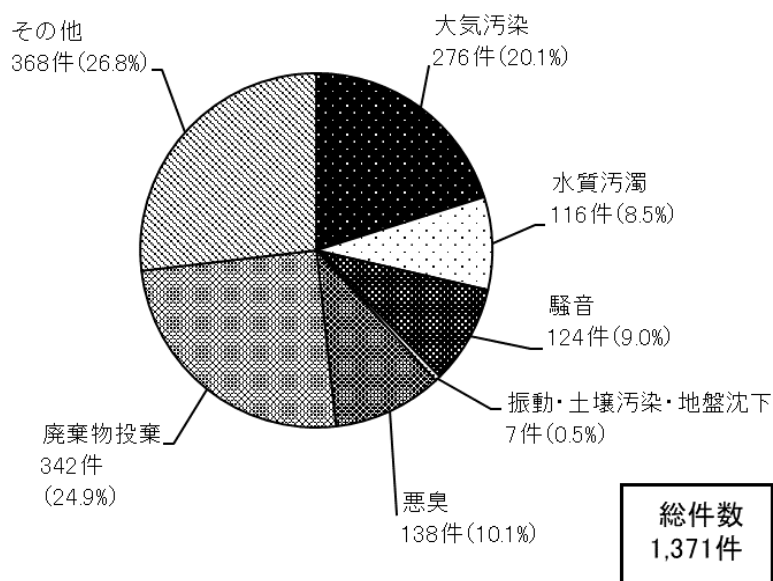
そのうち、典型7公害（大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下、悪臭）に関する苦情は661件（48.2%）、典型7公害以外の苦情は710件（51.8%）でした。

### 1 公害苦情の種類別受理状況（新規直接受理）

典型7公害に関する苦情では、大気汚染が276件（20.1%）と最も多く、次いで悪臭が138件（10.1%）、騒音が124件（9.0%）の順となっています。

また、典型7公害以外の苦情では、廃棄物の不法投棄が342件（24.9%）となっています。

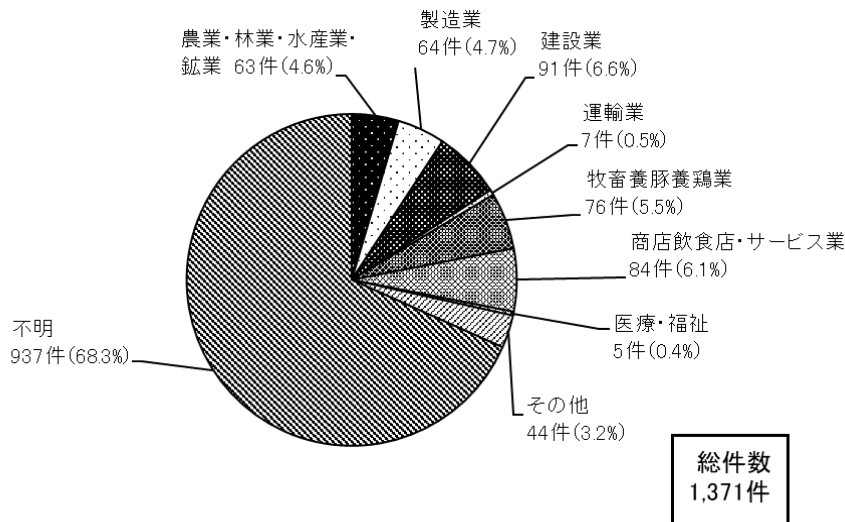
公害苦情の種類別受理件数(新規直接受理:令和元年度)



## 2 発生源別公害苦情の状況（新規直接受理）

公害発生源別業種別に苦情の状況を見ると、発生源が明らかな苦情の中では建設業が91件（6.6%）と最も多く、次いで商店飲食業・サービス業が84件（6.1%）、牧畜養豚養鶏業が76件（5.5%）の順となっています。

発生源業種別公害苦情の状況（新規直接受理：令和元年度）



※グラフ内の「その他」は、電気・ガス・熱供給・水道業、情報通信業、教育・学習支援業、その他の合計を示します。

### (1) 農業・林業・水産業・鉱業に関する苦情の状況

農業・林業・水産業・鉱業に関する苦情件数63件の内訳は、業種別にみると、農業・林業が52件（82.5%）、水産業が1件（1.6%）、鉱業が10件（15.9%）となっています。また、公害の種類別でみると、悪臭が15件（23.8%）、大気汚染及び水質汚濁がいずれも12件（19.0%）となっています。

### (2) 商店飲食店・サービス業に関する苦情の状況

商店飲食店・サービス業に関する苦情件数84件の内訳は、公害の種類別にみると、騒音が26件（31.0%）、悪臭が14件（16.7%）、大気汚染が13件（15.5%）となっています。

### (3) 建設業に関する苦情の状況

建設業に関する苦情件数91件の内訳は、公害の種類別にみると、大気汚染及び騒音がどちらも28件（30.8%）、廃棄物投棄が17件（18.7%）となっています。

### (4) 牧畜養豚養鶏場に関する苦情の状況

牧畜養豚養鶏場に関する苦情件数76件の内訳は、業種別にみると、養牛場が38件（50.0%）、養豚場が17件（22.4%）、養鶏場が12件（15.8%）となっています。また、公害の種類別でみると、悪臭が45件（59.2%）、水質汚濁が10件（13.2%）となっています。

### (5) 製造業に関する苦情の状況

製造業に関する苦情件数64件の内訳は、公害の種類別にみると、水質汚濁が18件（28.1%）、

騒音が15件（23.4％）、悪臭が11件（17.2％）となっています。

## 第2節 苦情処理の状況

令和元年度の公害苦情受理及び処理の総件数は1,390件で、受理件数の内訳は、新規直接受理1,371件、前年度からの繰越19件で、その処理状況は直接処理解決1,111件、他へ移送80件、翌年度へ繰越17件、その他182件となっています。

公害苦情の受理件数及び処理件数（令和元年度）

機 関	受 理 件 数			処 理 件 数				
	計	新 規 直 接 受 理	前年度 か ら 繰 越	計	直 接 処 理 解 決	他 へ 移 送	翌年度 へ繰越	その他
県	146	145	1	146	121	4	4	17
市 町 村	1,244	1,226	18	1,244	990	76	13	165
計	1,390	1,371	19	1,390	1,111	80	17	182

## 第3節 公害紛争処理の状況

公害紛争の迅速・適正な解決を図るため、司法的解決とは別に、昭和45年に制定された公害紛争処理法に基づき公害紛争処理制度が設けられています。

公害紛争処理機関として、国に公害等調整委員会が、都道府県に公害審査会が設置されており、あっせん、調停、仲裁及び裁定（裁定は公害等調整委員会のみです。）の4つの手続により、紛争の解決が図られています。

本県においても、公害紛争処理法に基づき昭和45年に宮崎県公害紛争処理条例を制定するとともに、同条例に基づき宮崎県公害審査会を設置し、公害に係る紛争の処理体制を整備しました。

令和元年度までの本県での処理事案は、平成3年度に1件、平成6年度に1件、平成15年度に2件、平成17年度に1件、平成28年度に1件、令和元年度に1件（係属中）で、いずれも調停事件となっています。

# 第 1 3 章 公害防止の取組

## 第 1 節 公害防止管理者制度

工場における公害防止体制を整備し、産業公害を防止するため、昭和46年6月に「特定工場における公害防止組織の整備に関する法律」が制定され、昭和47年9月から特定工場において公害防止に関する業務を統括する公害防止統括者、公害防止に関して必要な専門的知識及び技能を有する公害防止管理者等の選任が義務付けられました。なお、選任等をしたときは知事又は宮崎市長等への届出が必要です。

## 第 2 節 融資等

中小企業の公害防止については、防止施設の設置等が適切に行われるよう、金融面をはじめ種々の助成措置が講じられています。

本県では、公害を防止するための資金について、宮崎県中小企業融資制度の公害対策や地球環境対策に対する融資制度として「みやざき成長産業育成貸付」を設けています。

### 融 資 条 件（令和元年度）

融 資 対 象	公害防止施設及びエネルギー使用の合理化に資する施設の整備を行う中小企業者及び組合
資 金 の 用 途	公害防止等のための設備資金及び運転資金
融 資 限 度	設備資金及び運転資金の合計で5,000万円
融 資 期 間	設備資金15年（うち据置1年半）以内 運転資金15年（うち据置1年半）以内
融 資 利 率	原則年0.8%以内（10年間固定）※10年超は金融機関所定金利（令和2年3月末現在）
保 証 料 率	原則年0.40%～年1.50%（令和2年3月末現在）
取扱金融機関	宮崎銀行、宮崎太陽銀行、西日本シティ銀行、鹿児島銀行、福岡銀行、肥後銀行、大分銀行、南日本銀行、各信用金庫、各信用組合、商工中金、みずほ銀行
そ の 他	商工会議所、商工会又は中央会で融資要件の確認を受けた事業計画書の提出が必要です。
お問い合わせ先	取扱金融機関、信用保証協会、宮崎県商工政策課経営金融支援室、商工会議所等

# 第14章 公害健康被害

## 第1節 公害健康被害の概要

「公害健康被害」とは、公害健康被害の補償等に関する法律では「事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる著しい大気の汚染又は水質の汚濁（水底の底質が悪化することを含みます。）の影響による健康被害」と定義されています。

この公害健康被害の補償等に関する法律においては、公害病の認定の要件について差異があること及び財源としての賦課金のあり方に差異があることを主な理由として、「第一種地域」と「第二種地域」に区分し、地域及び疾病の指定をすることとされています。

### 1 第一種地域と指定疾病

#### (1) 第一種地域とは

事業活動その他の人の活動に伴って相当範囲にわたる著しい大気の汚染が生じ、その影響による疾病が多発している地域として政令で定める地域（通常「大気汚染地域」といいます。）

#### (2) 指定疾病名

- ・慢性気管支炎
- ・気管支ぜん息
- ・ぜん息性気管支炎
- ・肺気しゅ
- ・これらの続発症

※ 昭和63年3月1日の制度改正により指定が全て解除されたことから、大気汚染による健康被害者の新規認定は行われていません。ただし、既被認定者に対する補償給付等は継続して行われています。

### 2 第二種地域と指定疾病

#### (1) 第二種地域とは

事業活動その他の人の活動に伴って相当範囲にわたる著しい大気の汚染又は水質の汚濁が生じ、その影響により、当該大気の汚染又は水質の汚濁の原因である物質との関係が一般的に明らかであり、かつ、当該物質によらなければかかることがない疾病が多発している地域として政令で定められた地域

#### (2) 指定疾病名

- ・水俣病
- ・イタイイタイ病
- ・慢性砒素中毒症

本県では、西臼杵郡高千穂町大字岩戸の土呂久地区が「第二種地域」に指定され、指定疾病は「慢性砒素中毒症」と定められています。

## 第2節 土呂久地区に係る公害健康被害の現況

### 1 法による地域指定までの経緯

土呂久地区は、西臼杵郡高千穂町の中心地三田井地区から北東に約14kmの大分県境に接する山間の集落地であり、集落に隣接する地域に田畑があるほかは、地区の大部分は山林です。

この土呂久地区には、古くから土呂久鉱山があり、一説によれば、慶長年間（1596～1614）に銀山として開山されたといわれています。大正9年からは亜砒酸の製造が断続的に行われ、坑道の水没をきっかけとして昭和37年に操業を中止するまで鉱山は稼動しました。

昭和46年11月に、過去の土呂久鉱山の亜砒酸焙焼等によって、地域住民の中に健康被害があるとの問題提起がなされたため、県は直ちに関係機関に呼びかけ、同年11月から昭和47年7月にかけて、住民に対する健康調査及び疫学調査並びに周辺地域に関する環境分析調査を内容とする「土呂久地区社会医学的調査」を実施し、昭和47年7月に結果の発表を行いました。

その内容は、疫学調査及び環境分析調査により、過去土呂久地区には鉱山操業に伴う住民の健康に影響を及ぼすような状態の環境汚染が生じていたことが推定され、また、健康調査の結果、慢性砒素中毒症と思われる方の存在を明らかにしたものでした。

この結果を受け、県は、健康被害者の救済措置として、公害病として取り扱われるよう、当時の「公害に係る健康被害の救済に関する特別措置法」の適用を国に要請し、これを受けて、国は同年9月「砒素による健康被害検討委員会」を発足させ、その検討結果を受けて、昭和48年2月1日政令を改正し、土呂久地区を指定地域に指定し、指定疾病を「慢性砒素中毒症」と定めしました。その後、昭和49年9月1日に「公害健康被害補償法（現「公害健康被害の補償等に関する法律」）」が施行され、第二種地域として指定されました。

### 2 健康被害者の認定等

#### (1) 認定に必要な要件

公害健康被害の補償等に関する法律に基づく健康被害者の認定は、指定地域を管轄する都道府県知事が、指定疾病にかかっていると認められる方の申請に基づいて行うことになっています。この場合、当該指定疾病にかかっているかどうかについては、公害健康被害認定審査会の意見をきかなければなりません。

慢性砒素中毒症の認定に必要な要件は、環境庁(当時)の通知により次のように定められています。

公害健康被害の補償等に関する法律による「慢性砒素中毒症」とは、次のアに該当し、かつ、イにも該当するものであること。

ア 砒素濃厚汚染地域に居住し、無機砒素化合物に対する長期にわたる暴露歴を有したこと。

イ 次のいずれかに該当すること。

(ア) 皮膚に慢性砒素中毒に特徴的な色素異常及び角化の多発が認められること。

(イ) 鼻粘膜癒痕又は鼻中隔穿孔が認められること。

(ウ) (ア)を疑わせる所見又は砒素によると思われる皮膚症状の既往があつて、慢性砒素中毒を疑わせる多発性神経炎が認められること。

なお、アに該当し、イの(ア)を疑わせる所見又は砒素によると思われる皮膚症状の既往があり、かつ、長期にわたる気管支炎症状がみられる場合には、その原因に関し総合的に検討し、慢性砒素中毒症であるか否かの判断をすること。

## (2) 障害度の評価基準

認定された健康被害者は、その請求に基づき指定疾病による障害の程度に応じた障害補償費が支給されます。指定疾病による障害の程度については、公害健康被害認定審査会の意見をきかなければなりません。

慢性砒素中毒症による障害度の評価基準は環境庁（当時）の通知により、次のように定められています。

ア 原則として認定の要件に含まれている病変による障害の程度を判定することとされていること。

イ 慢性砒素中毒症で認定された患者については、ボーエン病、皮膚癌、肝脾症候群、肝硬変、肝癌、肺癌、尿路上皮癌を慢性砒素中毒によるものとみなして差し支えないとされていること。ただし、内臓疾患等と砒素との関係については、今後さらに研究を行い、このような研究から得られる知見に基づき慢性砒素中毒症の認定要件及び障害度の評価基準等の見直しを行うこととされていること。

## 3 健康被害者の認定の推移

健康被害の被認定者は、令和2年3月末現在、男112名、女95名、計207名（うち162名死亡）ですが、その根拠法令別推移は、次のとおりです。

### 健康被害者法令別認定状況

県単緊急医療救済措置要綱認定(7名)		
昭47.	8	7名
公害に係る健康被害の救済に関する特別措置法認定(18名)		
昭48.	7	4名
昭48.	11	1名
昭49.	2	13名
公害健康被害の補償等に関する法律認定(185名)		
昭49.	10	23名
昭51.	3	38名
昭51.	5	10名
昭52.	3	1名
昭52.	5	7名
昭52.	12	1名
昭53.	5	2名
昭53.	9	3名（うち2名は、県単要綱と重複）
昭53.	10	6名
昭54.	4	8名
昭54.	9	3名
昭55.	1	8名
昭55.	5	1名
昭57.	3	4名
昭57.	6	1名
昭59.	1	1名
昭60.	5	1名
昭61.	4	1名
昭63.	1	2名
平元	5	1名
平3.	5	1名（県単要綱と重複）
平3.	9	1名
平5.	3	3名
平7.	3	4名
平8.	2	4名
平9.	3	2名
平9.	9	1名
平10.	3	2名
平11.	3	2名
平12.	3	1名
平13.	2	2名
平16.	3	1名

平17.	2	1名
平18.	2	4名
平19.	2	2名
平20.	2	2名
平21.	2	4名
平22.	2	0名
平23.	2	5名
平24.	1	1名
平25.	2	3名
平26.	3	1名
平27.	3	3名
平27.	8	1名
平28.	3	4名
平29.	3	3名
平30.	3	3名
平31.	3	2名

### 第3節 健康被害者の救済

#### 1 県による健康被害者の救済措置

県による健康被害者の救済措置の主なものは、次のとおりです。

##### (1) 緊急医療救済措置要綱

前述したように、昭和47年7月に、旧土呂久鉱山の操業に伴う健康被害者の存在が明らかになりましたが、当時は、「公害に係る健康被害の救済に関する特別措置法」の適用前であったため、法の適用を受けるまでの期間、これらの健康被害者の救済を図り、同法に準じた内容の医療救済を行うため、昭和47年8月に県独自で「土呂久鉱山に係る健康被害の緊急医療救済措置要綱」を定め、これら健康被害者についての補償あっせんを行った同年12月まで適用しました。

##### (2) 健康被害者の補償あっせん

健康被害者の補償問題について「基本的には健康被害者と鉱業権者との間において解決されるべきであるが、県は双方の意向を確認のうえ人間尊重の立場に立って両者の話し合いにより解決されるよう、その解決のためのあっせんに当たる」として、補償あっせん案審議専門委員を設置し、その意見を受けて補償あっせんを行いました。

補償あっせんは昭和47年12月の第1次から昭和51年10月の第5次までの5回にわたって行われ、補償は最終鉱業権者の住友金属鉱山株式会社が行いました。依頼者85名のうち82名が補償あっせんを受託し、3名は公害健康被害補償法を選択しました。

補償金総額は2億5,460万円で、一人あたり平均約310万円でした。

##### (3) 健康状態の観察及び保健指導

土呂久地区社会医学的調査の結果、環境汚染及び健康被害者の存在が明らかになったため、土呂久地区を健康観察地区として継続的に住民の健康状態の観察を行い、それに基づき受診者に対し必要な保健指導を行うこととしました。

健康観察検診は、すでに健康被害者として認定されている方を含め、土呂久地区全住民及びかつて土呂久地区に居住していた方を対象として、また、健康観察検診2次検診は、前年度の健康観察検診の結果から、健康状態の経過を診ることが必要とされた方等を対象として、問診、臨床検査及び各科専門医による診査（内科、皮膚科、眼科、耳鼻咽喉科、神経内科及び呼吸器科）を実施し、併せて必要な保健指導を行うもので、令和元年度は第24回健康観察検診2次検診を実施しました。第1回からの実績は次表のとおりです。



健康観察検診の実績

実施区分	健康観察検診		健康観察検診2次検診	
	実施年月	受診者数(うち法定検査者数)	実施年月	受診者数(うち法定検査者数)
第1回	昭48. 7	207名	昭48. 9	40名
第2回	昭49. 11	252名	昭50. 11	48名
第3回	昭51. 11	208名	昭52. 7	15名
第4回	昭53. 9 昭53. 11 昭54. 2	178名	昭54. 6	17名
第5回	昭55. 9 昭55. 10 昭55. 11	140名	昭56. 9 昭56. 10	25名
第6回	昭57. 5 昭57. 6 昭57. 7	107名	昭58. 5 昭58. 6	28名
第7回	昭59. 8 昭59. 9 昭59. 10	130名	昭60. 5 昭60. 6 昭60. 9	30名
第8回	昭61. 6	86名	昭62. 6	40名
第9回	昭63. 6	81名	平元. 6 平元. 7	31名
第10回	平2. 6 平2. 7	104名(40名)	平3. 6 平3. 7	51名(13名)
第11回	平4. 6 平4. 7	93名(18名)	平5. 6 平5. 7	60名(18名)
第12回	平6. 6 平6. 7	74名(22名)	平7. 5 平7. 6 平7. 7	56名(21名)
第13回	平8. 5 平8. 6 平8. 7	84名(13名)	平9. 5 平9. 6 平9. 8	48名(20名)
第14回	平10. 5 平10. 6 平10. 7	76名(21名)	平11. 5 平11. 6 平11. 7	40名(10名)
第15回	平12. 4 平12. 5 平12. 7	84名(18名)	平13. 5 平13. 6 平13. 7	47名(16名)
第16回	平14. 5 平14. 6 平14. 7	91名(5名)	平15. 5 平15. 6 平15. 7	43名(16名)
第17回	平16. 5 平16. 6 平16. 7	82名(16名)	平17. 5 平17. 6 平17. 7	45名(12名)
第18回	平18. 5 平18. 5 平18. 7	84名(16名)	平19. 5 平19. 6 平19. 6~7	54名(10名)
第19回	平20. 5 平20. 6 平20. 7	93名(11名)	平21. 5 平21. 6 平21. 7	39名(11名)
第20回	平22. 5 平22. 6 平22. 7	82名(11名)	平23. 5 平23. 6 平23. 7	31名(7名)
第21回	平24. 5 平24. 6 平24. 7	74名(9名)	平25. 5 平25. 6 平25. 7	39名(18名)
第22回	平26. 5 平26. 6 平26. 7	76名(8名)	平27. 5 平27. 6 平27. 7	40名(7名)
第23回	平28. 5 平28. 6 平28. 7	78名(20名)	平29. 5 平29. 6 平29. 7	59名(10名)
第24回	平30. 5 平30. 6 平30. 9	77名(9名)	令元. 5 令元. 6 令元. 7	57名(19名)

※1 法定検査者とは、「公害健康被害の補償等に関する法律」に基づく検査が必要な者

※2 第1回～第9回の健康観察検診2次検診の受診者数は、法定検査者数を含まない。

#### (4) 温泉保養費等扶助

健康被害者の健康の回復、保持及び増進を図るため、昭和55年度から県内に居住する健康被害者に対し、温泉による保養に要する経費及び温泉による保養を行えない場合の健康の増進等に要する経費の扶助を行っています。

## 2 法による救済制度とその施行状況

### (1) 公害に係る健康被害の救済に関する特別措置法

この法律は、昭和44年12月15日に公布され、公害健康被害者に対し、医療費、医療手当及び介護手当の支給措置を講ずることにより健康被害の救済を図ることを目的としたものであり、土呂久地区については、昭和48年2月1日から適用され、所定の医療救済を実施しました。

### (2) 公害健康被害の補償等に関する法律

#### ア 制度の概要

この法律（昭和62年9月26日に現行法律の名称となりました。以前の名称は「公害健康被害補償法」です。）は、昭和49年9月1日から施行されたものであり、公害に係る健康被害の救済に関する特別措置法が緊急に救済を必要とする健康被害者に対して医療救済を行おうとする応急的な行政上の特別措置であったのに対し、公害健康被害の補償等に関する法律は民事責任を踏まえて損害を填補する制度であり、補償給付の支給を行うとともに、必要な公害保健福祉事業を行い、被害者の迅速かつ公正な保護及び健康の確保を図ることを目的としています。

なお、公害に係る健康被害の救済に関する特別措置法による被認定者は、公害健康被害の補償等に関する法律による被認定者とされました。

#### イ 法による補償給付適用者の数

令和2年3月末現在、認定患者総数207名（生存者45名、死亡者162名）中、法による補償給付の適用者は142名（生存者43名、死亡者99名）です。この人数は、補償あっせんを受諾し、その後、「あっせん患者に対する法に基づく補償給付支給基準（平成3年5月17日公害課定め）」に規定する支給基準に該当した方17名（生存者2名、死亡者15名）を含んだものです。

### (3) 行政不服審査請求事件

公害健康被害の補償等に関する法律に基づく認定又は補償給付の支給に関する処分に不服があるとして、公害健康被害補償不服審査会（環境大臣の所轄の下に設置されています。）に対してなされた審査請求事件は、次のとおりです。

審査請求事件一覧

(令和2年3月末現在)

事 件	不 服 の 内 容	裁 決	備 考
昭和50年 認定関係 (1件)	申請前死亡者の認定申請の却下処分の 取消し	棄 却 昭51. 4. 30	
昭和50年 障害補償費関係 (3件)	障害補償費の支給に関する処分の取消 し (障害等級3級-3件)	棄 却 昭51. 8. 6	
昭和51年 認定関係 (10件)	認定申請の棄却処分の取消し	処分取消し4件 棄 却 5件 昭55. 5. 19	取下げ1件
昭和52年 障害補償費関係 (11件)	障害補償費の支給に関する処分の取消 し { 障害等級1級-2件 2級-3件 3級-6件 }	処分取消し1件 棄 却 3件 昭56. 8. 24	処分取消し 2級→1級 取下げ7件
昭和53年 障害補償費関係 (10件)	上に同じ (障害等級3級-10件)	棄 却 6件 昭56. 12. 24	取下げ4件
昭和54年 認定関係 (2件)	認定申請の棄却処分の取消し	棄 却 2件 昭57. 5. 18	
昭和55年 障害補償費、遺 族補償費及び葬 祭料関係 (5件)	障害補償費、遺族補償費及び葬祭料の 請求棄却処分の取消し (あっせん受諾者に係るもの)	棄 却 5件 昭61. 11. 13	
昭和60年 障害補償費、遺 族補償一時金及 び葬祭料関係 (9件)	障害補償費、遺族補償一時金及び葬祭 料の請求棄却処分の取消し (あっせん受諾者に係るもの)	処分取消し2件 棄 却 7件 平 2. 3. 27	処分取消し 障害補償費 2件
昭和61年 認定関係 (1件)	認定申請の棄却処分の取消し	棄 却 平 3. 1. 28	
昭和61年 障害補償費関係 (2件)	障害補償費の請求棄却処分の取消し (あっせん受諾者に係るもの)	棄 却 2件 平 2. 3. 27	

第4節 土呂久公害の教訓を次世代に引き継ぐための環境教育推進事業

高千穂町の旧土呂久鉦山で起きた砒素公害の問題提起からはほぼ半世紀が経過し、被害者等関係者も高齢化していることから、県では、平成29年度から、土呂久公害に関する歴史の風化を防ぎ、教訓を次世代に引き継ぐための環境教育推進事業を行っています。

令和元年度は以下の取組を行いました。

- (1) 県内外の大学生を対象とした土呂久地区でのフィールドワークの実施
- (2) 土呂久公害に学ぶ講演会の開催
- (3) 図書館や商業施設での土呂久パネル展の開催