

はじめに

阿南市（以下、「本市」という。）は平成7年6月15日に「生活排水対策重点地域」に指定された。これを受け、平成8年3月に生活排水対策推進計画を策定し、公共下水道の整備、合併処理浄化槽の普及、地域に応じた処理施設の整備、環境学習の推進等、生活排水対策関連事業を推進してきた。これにより、生活排水による汚濁負荷量は年々減少傾向にあるが、依然として炊事、洗濯、風呂などの家庭から流される生活排水は河川等の汚れの大きな原因の一つとなっている。

この度、生活排水対策推進計画の見直しを行い、新たな「阿南市生活排水対策推進計画」を策定した。なお、本計画は、公共用水域の水質汚濁の環境基準を定める「環境基本法」や生活排水対策の推進について定めた「水質汚濁防止法」などの関係法令を計画策定の指針とし、「阿南市污水適正処理構想」をはじめとする関連計画との整合を図るものとする。

【生活排水対策重点地域の名称】

桑野川（岡川を含む。）及び打樋川流域生活排水対策重点地域

【生活排水対策重点地域の区域】

本市の一部、桑野川（岡川を含む。）及び打樋川流域（次図）

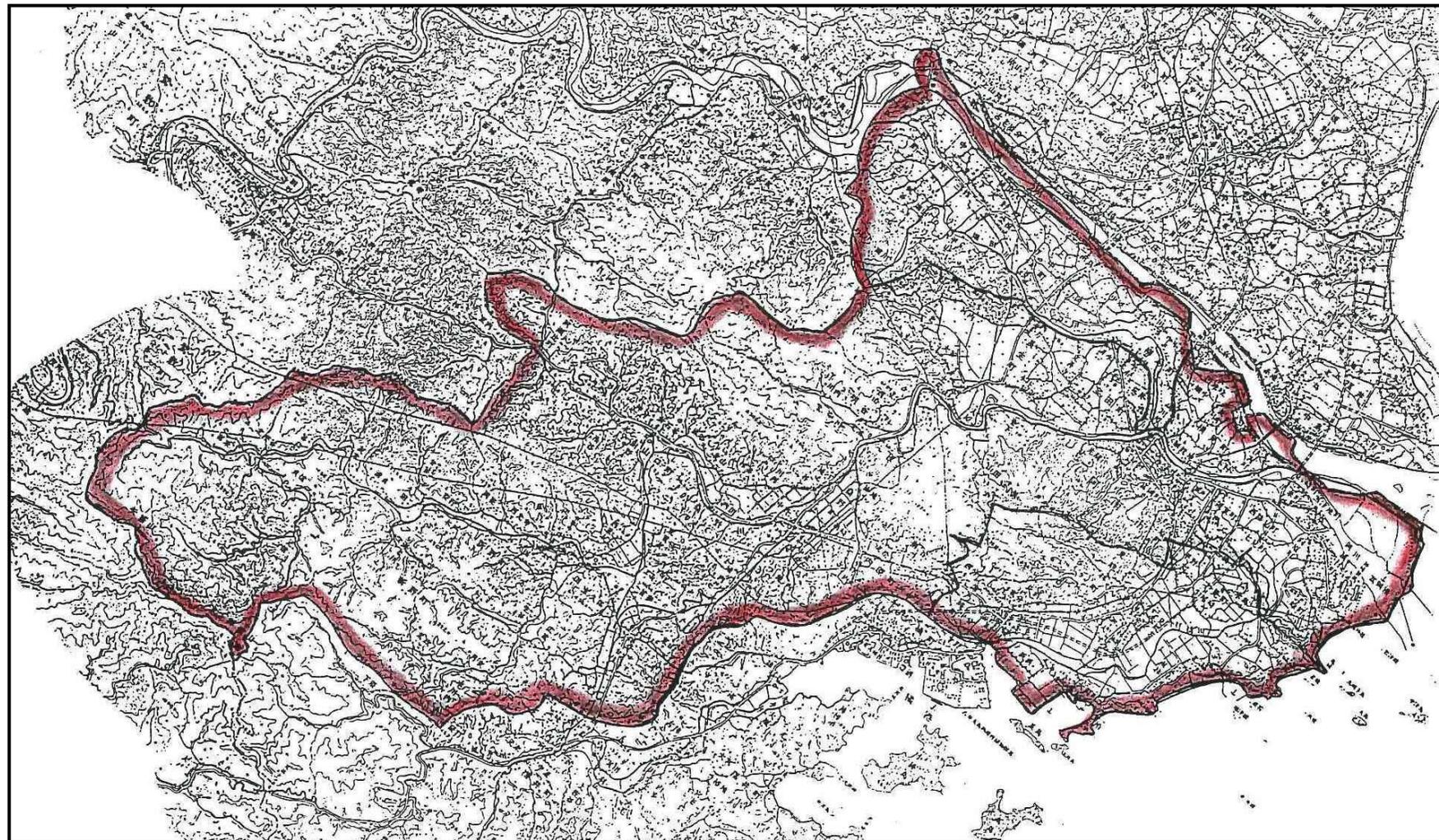


图 生活排水对策重点地域

第1章 生活排水対策区域の概要

1. 阿南市の計画区域の概要

(1) 自然的条件

a. 地形

本市は、北緯（33度47分08秒～33度59分11秒）、東経（134度28分01秒～134度49分18秒）に位置し、広ぼうは、東西約32km、南北約22km、総面積は279.56km²である。

b. 河川

本市の主な河川を次表に示す。

表 一級河川（那賀川水系）

河川名	区 間		指定延長 (m)
	上 流 端	下 流 端	
那賀川	左岸 那賀郡那賀町木頭北川字高野瀬山6番の4地先 右岸 同郡同町同字6番の2地先	海 (幹川流路延長125km)	112,066
桑野川	左岸 阿南市新野町川又32番の5地先 右岸 同市同町川又98番の4地先	派川那賀川への合流点	25,399
岡 川	左岸 阿南市下大野町渡り上り457番地先 右岸 同市同町五反畑143番の4地先	桑野川への合流点	8,082
南 川	左岸 阿南市新野町大谷123番地先 右岸 同市同町大谷46番地先	桑野川への合流点	5,700

出典：平成27年版 阿南市統計書（阿南市企画政策課）

表 二級河川

河川名	区 間		指定延長 (m)
	上 流 端	下 流 端	
椿川水系 (椿川)	左岸 阿南市椿町平野49番地先 右岸 同市同町平野1番の1地先	海	5,500
福井川水系 (福井川)	左岸 阿南市福井町貝谷33番の2地先 右岸 同市同町貝谷7番の2地先	海	19,027
打樋川水系 (打樋川)	左岸 阿南市領家町万石52番の4地先 右岸 同市同町万石52番の5地先	海	7,500

出典：平成27年版 阿南市統計書（阿南市企画政策課）

c. 湖沼の概要

本市のダム（福井ダム）の概要を次表に示す。

表 福井ダムの概要

区 分		区 分		区 分	
名 称	福井ダム	位 置	福井町鉦打	総貯水量	4,750,000m ³
目 的	治 水	型 式	重力式コンクリート	有効貯水量	4,000,000m ³
総事業費	15,000,000 千円	高 さ	42.5m	管 理	徳島県
完 成 式	1995 年	堤 延 長	191.0m	—	—
水 系 別	福 井 川	流域面積	15.0km ²	—	—

出典：平成 27 年版 阿南市統計書（阿南市企画政策課）

d. 気象条件

本市の気候は、比較的温暖であり、平成 19 年から平成 26 年までの年平均気温は 16.8℃、年平均降水量は 2,111mm だった。（蒲生田地域気象観測所で観測した気象の状況）

（2）社会的条件

a. 人口世帯数

平成 18 年 3 月の市町村合併（那賀川町、羽ノ浦町の編入）により、大幅な増加となっている。市町村合併後の人口は減少傾向であるのに対し、世帯数は増加傾向である。

b. 産業

① 従業者数および事業所数

従業者数および事業所数とも、平成 18 年 3 月の市町村合併以降、減少傾向となっている。

② 産業別事業所数および従業者数

本市の産業は、第 3 次産業が中心であり、従業者数では、卸売業・小売業、医療・福祉が多数を占めている。

c. 土地利用

本市では、山林が約 50%を占めており、次いで田が約 20%占めている。土地利用の状況は平成 18 年 3 月の市町村合併後、ほぼ横ばいで推移している。

d. 水利用の動向

本市の水利用の動向は、上水道が 97.8%、簡易水道が 2.2%であり、上水道は給水人口が 68,731 人（27,453 世帯）に対し、簡易水道が 2,639 人（1,017 世帯）である。（平成 26 年度）

e. 集落の状況

本市の地区別面積と人口の推移を次図および次表に示す。

見能林地区、那賀川地区、羽ノ浦地区は人口が増加しているが、その他の地区は減少傾向である。

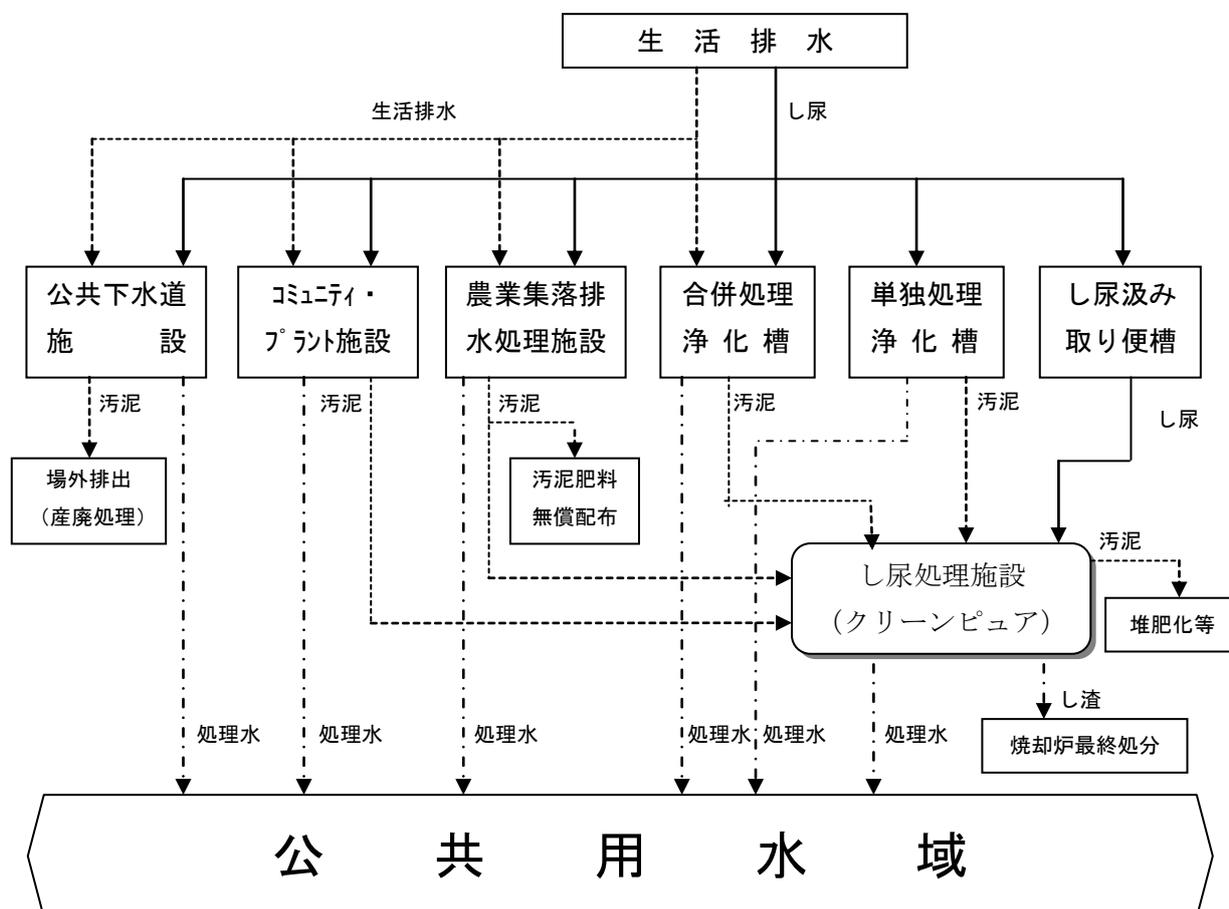
f. 地域排水の整備計画

本市では、地域生活基盤施設の整備を図るため、橘地区の都市再生整備計画を立案し、事業を進めている。

2. 生活排水（污水）処理施設の整備状況

(1) 生活排水処理体系

本市の生活排水の処理体系を次図に示す。



※「生活排水」とは、し尿と日常生活に伴って排出される台所、洗濯、風呂等からの排水をいい、「生活雑排水」とは、生活排水のうち、し尿を除くものをいう。

公共用水域とは、河川、湖沼、港湾、沿岸海域その他の公共の用に供される水域をいう。

図 生活排水の処理体系

出典：阿南市一般廃棄物処理基本計画（平成24年3月 阿南市環境管理部）

本市中心地区においては、公共下水道の整備を推進しているところであり、平成23年4月から一部の地区で供用開始した。しかし、現在でも生活雑排水の処理の多くは、農業集落排水処理施設、合併処理浄化槽を中心に行っている。また、し尿汲み取り便槽、単独処理浄化槽、合併処理浄化槽から発生するし尿や浄化槽汚泥は、本市のし尿処理施設で処理している。

(2) 生活排水の処理形態別人口の推移

生活排水の処理形態別人口と生活排水処理率を次表に示す。

計画処理区域内人口のうち、合併処理浄化槽等によりし尿処理および生活雑排水を処理している人口の占める割合(生活排水処理率)は平成22年度に33.0%(25,660人/77,521人)となっている。

表 生活排水の処理形態別人口と生活排水処理率

(単位：人)

項目	年度					備考
	H18	H19	H20	H21	H22	
計画処理区域内人口 (A)	79,353	78,905	78,469	78,041	77,521	市民生活課資料 各年度3月31日 現在
水酸化・生活雑排水処理人口 (B)	18,973	20,098	22,453	23,396	25,600	①～④の合計
①下水道	0	0	0	0	1,243	汚水処理人口普及 状況(下水道課資料 各年度3月31日現 在)
②合併処理浄化槽	12,860	13,980	16,444	17,403	18,380	
③コミュニティ・プラント	3,494	3,453	3,358	3,335	3,317	
④農業集落排水処理	2,619	2,665	2,651	2,658	2,660	
⑤水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽)	44,032	42,959	40,262	38,953	36,335	計画処理区域内人 口－水洗化・生活雑 排水処理人口－非 水洗化人口
非水洗化人口	16,348	15,848	15,754	15,692	15,586	⑥+⑦
⑥し尿汲み取り人口	15,658	15,178	15,094	15,038	14,948	環境省一般廃棄物 処理実態調査 各年10月1日現在
⑦自家処理人口	690	670	660	654	638	
生活排水処理率 (汚水処理人口普及率 B/A×100)	23.9%	25.5%	28.6%	30.0%	33.0%	水洗化・生活雑排水 処理人口の割合

出典：阿南市一般廃棄物処理基本計画（平成24年3月 阿南市環境管理部）

(3) 収集・運搬の主体

し尿および浄化槽汚泥等の収集・運搬の主体を次表に示す。

表 し尿および浄化槽汚泥等の収集・運搬の主体

区分	し尿	浄化槽汚泥
全域	委託	委託

出典：阿南市一般廃棄物処理基本計画（平成24年3月 阿南市環境管理部）

(4) し尿及び浄化槽汚泥量の状況

し尿の量は、平成 22 年度の実績が 4,468.91 t となり、平成 18 年度と比較して約 13%減少している。

浄化槽汚泥の量は、平成 22 年度実績が 27,944.94 t となり、平成 18 年度と比較して約 3%増加している。

(5) し尿および浄化槽汚泥の性状

し尿および浄化槽汚泥の性状を次表に示す。

表 し尿および浄化槽汚泥の性状

区 分 項 目	し尿			浄化槽汚泥		
	非超過確率※			非超過確率※		
	50%	75%	84%	50%	75%	84%
pH	7.9	8.3	8.4	6.8	7.3	7.5
BOD (mg/L)	9,500	12,000	13,000	3,900	5,600	6,400
COD (mg/L)	5,600	6,800	7,400	3,400	4,700	5,300
浮遊物質 (mg/L)	11,000	14,000	16,000	8,100	12,000	13,000
蒸発残留物 (mg/L)	22,000	27,000	29,000	9,700	13,000	15,000
全窒素 (mg/L)	3,100	3,900	4,300	530	980	1,200
全リン (mg/L)	460	580	640	110	170	200
塩素イオン (mg/L)	2,400	3,200	3,500	140	520	710

出典：汚泥再生処理センター等施設整備の計画・設計要領（公益社団法人全国都市清掃会議）

※ 非超過確率とは、統計処理でのデータ分布状況を示す指標の一つであり、データの発生確率（頻度）をパーセントで表す。非超過確率 50%値は、対象とする数値領域の発生頻度が最も多い領域を示し、非超過確率 84%値は、発生頻度の少ない領域を示す。し尿等性状設定の検討では、実績値を基本とする。

(6) 生活排水処理施設等の状況

a. し尿処理施設の概要

名 称：クリーンピュア

所 在 地：阿南市熊谷町定方 44 番地

処理区域：阿南市全域

処理能力：106kL/日（し尿：44kL/日 浄化槽汚泥：62KL/日）

処理方式：膜分離高負荷脱窒素処理方式、脱塩装置、紫外線滅菌装置

b. 農業集落排水処理施設の概要

名 称：農業集落排水処理施設（岩脇地区）

所 在 地：阿南市羽ノ浦町中庄上ナカレ 19 番地 2

処理区域：岩脇地区

処理能力：624m³/日（計画汚水量） 計画処理人口 2,310 人

処理方式：回分式活性汚泥

名 称：農業集落排水処理施設（羽ノ浦西地区）

所 在 地：阿南市羽ノ浦町中庄上ナカレ 19 番地 2

処理区域：羽ノ浦西地区

処理能力：536m³/日（計画汚水量） 計画処理人口 1,985 人

処理方式：回分式活性汚泥

c. コミュニティ・プラント施設の概要

名 称：コミュニティ・プラント（伊島地区）

所 在 地：阿南市伊島町瀬戸 189 番地 2

処理区域：伊島地区

処理能力：92m³/日（計画汚水量） 計画処理人口 106 人

処理方式：接触ばっ気方式

名 称：コミュニティ・プラント（春日野団地）

所 在 地：阿南市羽ノ浦町宮倉春日野 1 番地 5

処理区域：春日野団地

処理能力：850m³/日（計画汚水量） 計画処理人口 5,000 人

処理方式：長時間ばっ気方式

名 称：コミュニティ・プラント（パストラルゆたか野団地）
 所 在 地：阿南市那賀川町豊香野 194 番地 1
 処理区域：パストラルゆたか野団地
 処理能力：78m³/日（計画汚水量） 計画処理人口 688 人
 処理方式：接触ばっ気方式

d. 下水処理施設の概要

名 称：富岡浄化センター
 所 在 地：阿南市七見町中塚 550 番地 1
 処理区域：打樋川処理区
 処理能力：2,600m³/日（計画汚水量） 計画処理人口 3,500 人
 処理方式：オキシレーションディッチ方式

（7）生活排水処理主体

生活排水の処理主体を次表に示す。

表 生活排水の処理主体

項 目	処 理 主 体	処理対象物
公共下水道	阿南市	し尿・生活雑排水
農業集落排水処理施設	阿南市	し尿・生活雑排水
コミュニティ・プラント施設	阿南市	し尿・生活雑排水
合併処理浄化槽	個 人	し尿・生活雑排水
し尿処理施設	阿南市	し尿・浄化槽汚泥

出典：阿南市一般廃棄物処理基本計画（平成 24 年 3 月 阿南市環境管理部）

（8）し尿処理経費

し尿処理経費は、約 3 億円～約 4 億円の間で推移している。

年度ごとのし尿処理量 1 t 当たりの経費は、約 9 千円～約 13 千円となっている。

また、人口 1 人当たりの経費は、約 4 千円～約 6 千円となっている。

3. 水質の現状および動向

(1) 環境基準の設定状況

環境基本法第 16 条の規定に基づく「水質汚濁に係る環境基準」は、昭和 45 年 4 月 21 日に閣議決定され、同 46 年 12 月 28 日環境庁告示第 59 号で告示された。

環境基準は、水質の汚濁に係る環境上の条件として、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として設定されたものであり、公共用水域の水質汚濁防止のために講じられる排出規制や下水道整備等各種諸施策の共通の行政目標となるものである。この環境基準は、対象となる項目により「人の健康の保護に関する環境基準」と「生活環境の保全に関する環境基準」とに分けられており、健康項目については、河川・海域を問わず次表のとおり定められている。生活環境項目は、河川・海域の水域別に、その利用目的の適応性により各類型の基準が次表のとおり定められている。

表 人の健康の保護に関する環境基準

項 目	基 準 値	項 目	基 準 値
カドミウム	0.003mg/L 以下	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
全シアン	検出されないこと。	トリクロロエチレン	0.03mg/L 以下
鉛	0.01mg/L 以下	テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.05mg/L 以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下	チウラム	0.006mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下	シマジン	0.003mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと。	チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
PCB	検出されないこと。	ベンゼン	0.01mg/L 以下
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下	セレン	0.01mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下	ふっ素	0.8mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下	ほう素	1mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下	1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L 以下	—	—
備考			
1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。			
2 「検出されないこと」とは、告示に定める方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。			
3 海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。			
4 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、日本工業規格 K0102 43.2.1、43.2.3 又は 43.2.5 により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数 0.2259 を乗じたものと規格 43.1 により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算計数 0.3045 を乗じたものの和とする。			

表 生活環境の保全に関する環境基準 河川（湖沼を除く。）

類型	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン濃度 (pH)	生物化学的酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
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以上 8.5以下	1mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	50MPN/100mL以下
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以上 8.5以下	2mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	1,000MPN/100mL以下
B	水道3級、水産2級、及びC以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/L以下	25mg/L以下	5mg/L以上	5,000MPN/100mL以下
C	水産3級、工業用水1級及びD以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L以下	50mg/L以下	5mg/L以上	—
D	工業用水2級、農業用水及びEの欄に掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/L以下	100mg/L以下	2mg/L以上	—
E	工業用水3級、環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/L以下	ごみ等の浮遊が認められないこと	2mg/L以上	—
<p>備考</p> <p>1 基準値は、日間平均値とする。</p> <p>2 農業用利水点については、水素イオン濃度 6.0 以上 7.5 以下、溶存酸素量 5mg/L 以上とする</p> <p>自然環境保全：自然探勝等の環境保全</p> <p>水道 1 級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの 〃 2 級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの 〃 3 級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの</p> <p>水産生物用 1 級：ヤマ、イワ等腐水性水域の水産生物用並びに水産 2 級及び水産 3 級の水産生物用 〃 2 級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産 3 級の水産生物用 〃 3 級：コイ、フナ等β—中腐水性水域の水産生物用</p> <p>工業用水 1 級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの 〃 2 級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの 〃 3 級：特殊の浄水操作を行うもの</p> <p>環境保全：国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度</p>						

本市において環境基準の類型指定がなされている河川は、那賀川・桑野川・岡川・椿川・福井川・打樋川である。

各河川における環境基準の類型指定状況は次表のとおりである。

表 阿南市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
年月日	番号						
S48. 6. 1	県告示 第 372 号	S48. 6. 1	那 賀 川	川口ダムから大 京原橋まで	河川 A	直ちに 達成	那賀川橋
				大京原橋から下 流	海域 A	〃	那賀川鉄橋
S48. 6. 1	県告示 第 372 号	S48. 6. 1	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	河川 B	〃	富岡新橋
			岡川	全域	河川 B	〃	文化橋
S49. 11. 1	県告示 第 738 号	S49. 11. 1	椿川	全域	河川 A	直ちに 達成	加茂前橋
			福井 川	大原堰から上流	河川 A	〃	大西橋
			打樋 川	潮止め樋門から 上流	河川 C	〃	天神橋 (H9. 12. 1 よ り)

出典 平成 26 年度 公共用水域及び地下水の水質の状況についての測定結果（徳島県県民環境部環境管理課）

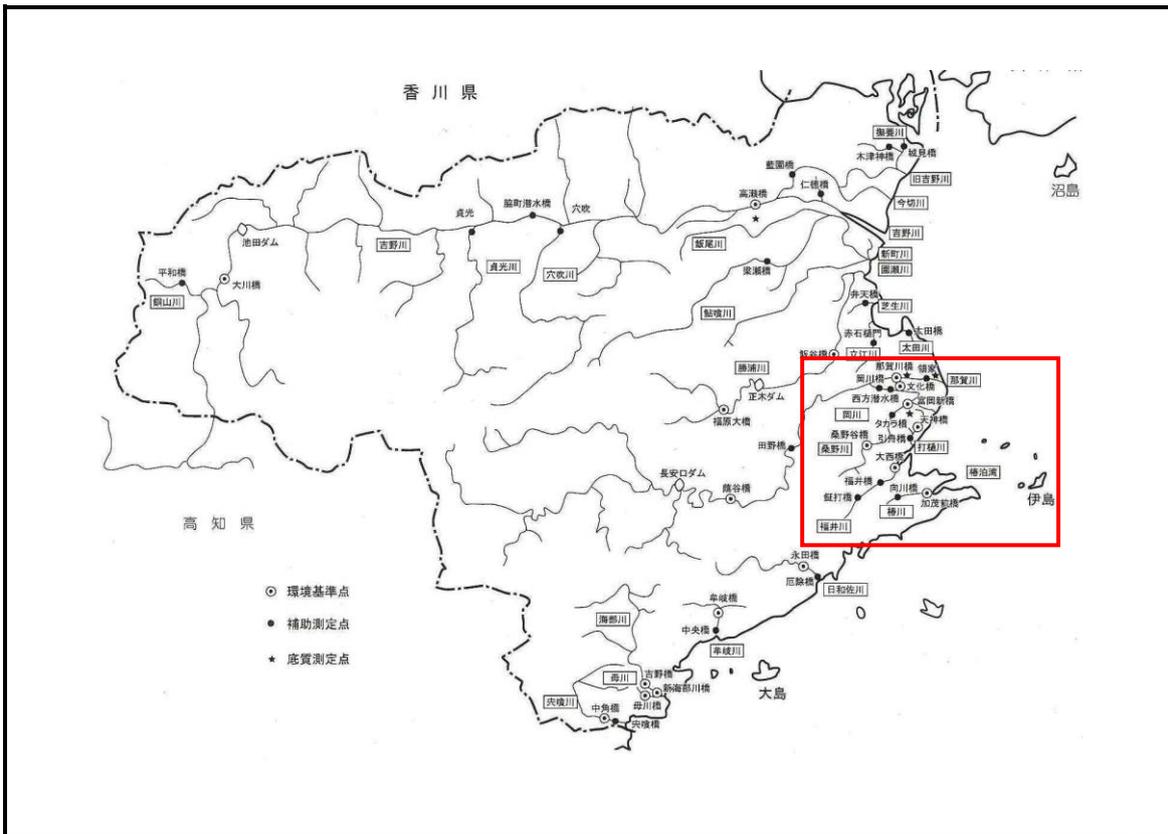


図 環境基準点および補助測定点の設定状況

※出典 平成 26 年度 公共用水域及び地下水の水質の状況についての測定結果 (徳島県県民環境部環境管理課)

(2) 水質の現状および動向

水質汚濁の程度を示す指標は、河川の場合BODに、湖沼の場合CODに代表される。以下に、阿南市内の環境基準点のBOD年間75%値の経年変化を示す。なお、那賀川鉄橋はCOD年間75%値の経年変化を示している。

a. 那賀川

① 那賀川橋 (BOD年間75%値)

那賀川(那賀川橋)は河川A類型に指定されており、BODの環境基準は年間75%値で2mg/L以下である。平成8年度以降、環境基準を達成している。

※平成16年度・平成26年度は<0.5mg/Lであったが、グラフには0.5mg/Lと表記した。

② 那賀川鉄橋

那賀川(那賀川鉄橋)は海域A類型に指定されており、CODの環境基準は年間75%値で2mg/L以下である。平成8年度以降、環境基準を超過した年度もあったが、2mg/L前後で推移している。

b. 桑野川

① 桑野谷橋

桑野川(桑野谷橋)は河川A類型に指定されており、BODの環境基準は年間75%値で2mg/L以下である。平成8年度以降、環境基準を達成している。

② 富岡新橋

桑野川(富岡新橋)は河川B類型に指定されており、BODの環境基準は年間75%値で3mg/L以下である。平成8年度以外は環境基準を達成している。

c. 岡川

① 文化橋

岡川(文化橋)は河川B類型に指定されており、BODの環境基準は年間75%値で3mg/L以下である。平成8年度から平成17年度にかけては環境基準を超過することが多かったが、平成18年度以降は環境基準を達成している。

d. 椿川

① 加茂前橋

椿川(加茂前橋)は河川A類型に指定されており、BODの環境基準は年間75%値で2mg/L以下である。平成8年度以降、環境基準を達成している。

※平成15年度・平成26年度は<0.5mg/Lであったが、グラフには0.5mg/Lと表記した。

e. 福井川

① 大西橋

福井川(大西橋)は河川A類型に指定されており、BODの環境基準は年間75%値で2mg/L以下である。平成8年度以降、環境基準を達成している。

f. 打樋川

① 天神橋

打樋川（天神橋）は河川C類型に指定されており、BODの環境基準は年間75%値で5mg/L以下である。平成8年度から平成14年度までは環境基準を超過することが多かったが、平成15年度以降は環境基準を達成している。

※ 平成10年度以前は打樋川橋の値を示す。

4. 生活排水対策についての関連目標

(1) 生活排水対策の基本理念

本市は、一級河川的那賀川、桑野川、岡川、二級河川の椿川、福井川、打樋川等の河川が流れ、昔から川とともに生き、その恵みを受けてきた。流域に広がる豊かな自然環境は、動植物の生息地として、また市民の憩いの場として、将来にわたって残していかなければならない。

しかしながら、河川の水質は、生活が豊かになる程、生活排水に起因する汚濁が進行していく。水質浄化を図るためには、生活排水対策を推進することが重要である。

さらに、阿南市第5次総合計画「しあわせ阿南 2020」であげられている施策「美しくひかり輝くまちをつくる」を達成することを目標に取り組みを推進することとし、生活排水対策の基本理念を以下のとおり定める。

基 本 理 念

清流の流れる水辺環境の保全

本市が目指す水辺環境づくり

河川の水質悪化は、そこに生息する動植物だけでなく、私たちにとっても深刻な問題である。健全な水環境を確保するための対策が急務となっている。

生活排水は、市民にとって身近な問題であり、一人ひとりが関心を持ち、水環境の保全に努めなければならない。

良好な水環境を保全し創造していくことは私たちの役目である。

そのため、市民・事業者・市が協働して、それぞれの役割を果たし、水環境への負荷の少ない快適なまちづくりを目指す。

出典：阿南市一般廃棄物処理基本計画（平成24年3月 阿南市環境管理部）

第2章 生活排水（污水）処理施設の整備に関する事項

1. 生活排水（污水）処理施設の整備に関する基本方針

（1）施設整備の基本理念

本市は公共下水道事業として打樋川処理区(676ha)のうち、事業認可を受けている富岡地区(80.8ha)において終末処理場の建設および下水道管の布設を行っている。また、平島処理区(276.7ha)のうち、事業認可を受けている95.06haについては平成12年度より事業休止の状態にある。

農業集落排水施設としては、岩脇地区および羽ノ浦地区において事業が完了している。また、コミュニティ・プラントとして伊島地区、ゆたか野団地、春日野団地および西春日野団地がいずれも事業を完了している。

公共下水道の全体計画のうち、事業認可区域以外の区域については集落が点在している区域もあり、コスト面で整備手法の見直しを図る必要がある。

打樋川処理区以外は、まだ整備計画も定まっておらず、整備手法、整備優先順位および整備時期も未定である。

以上の現状を踏まえ、施設整備の基本理念を以下に示す。

- 市域全域の汚水処理を、時間軸(概ね10年以内)を踏まえた整備により概成しなければならない。
- 公共下水道では、浸水対策、施設老朽化、地震対策を行うための更なる財源の確保が必要である。
- 今後は人口の減少や節水型社会への転換によって、特別会計における下水道使用料の伸びが抑制されることが予想される。それに加え、一般財源も大きな余裕はない。
- 年間投資可能額を設定し、新しい整備手法の活用などを検討した上で、下水道施設の建設及び維持管理などの在り方を検討する必要がある。

出典：平成27年度阿南市汚水適正処理構想（平成28年3月 阿南市下水道課）

(2) 施設の選定に係る基本的考え方

各種汚水処理施設の有する特性等を踏まえ、集合処理と個別処理の費用比較を基本としつつ、水質保全効果、汚泥処理方法等の地域特性や地域住民の意向を考慮し、処理区域を設定する。

(3) 達成目標

本市における生活排水処理施設の整備の達成目標を以下に示す。

- 現在事業実施中である「公共下水道打樋川処理区」の早期の整備完了を目指す。
- 休止状態である「公共下水道平島処理区」の再開に向けて調整を図る。
- 市街化区域である「公共下水道羽ノ浦処理区」の事業着手に向けて調整を図る。
- その他の区域については、集合処理既整備区域を除き、汚水処理施設の早期概成を目指し個別処理とし、個別合併浄化槽の整備を進める。

出典：平成 27 年度阿南市污水適正処理構想（平成 28 年 3 月 阿南市下水道課）

2. 各処理施設の処理区域及び整備計画

本市の事業着手済み（整備中を含む）の汚水処理施設整備事業は 9 事業である。

現在、本市での汚水処理施設は公共下水道事業（国土交通省）、農業集落排水事業（農林水産省）施設、コミュニティ・プラント（環境省）が事業着手および完了している。

公共下水道事業は打樋川処理区(676ha)のうち、事業認可を受けている J R 阿南駅西側の富岡地区(80.8ha)において污水対策として終末処理場の建設および下水道管の布設を行っている。

また、平島処理区(277ha)のうち、事業認可を受けている 95.06ha については、平成 12 年度より事業休止している。

出典：平成 27 年度阿南市污水適正処理構想（平成 28 年 3 月 阿南市下水道課）

表 汚水処理施設の整備状況・関連計画（現在）

区域 番号	事業名称	処理区域名	事業期間	完了 未完 の別	処理施設の位置	処理方式	区域面積 (ha)	整備区域内人口 (人)	事業費 (百万円)	現況日平均汚水量 (m ² /日)	計画日最大汚水量 (m ³ /日)
							既整備 (H26末)	既整備 (H26末)	既整備 (H26末)	既整備 (H26末)	既整備 (H26末)
A-1	阿南市公共下水道	打樋川処理区	H11年10月～ H28年3月	未	阿南市七見町中 塚地内	オキシデー ション ディッチ法	69.1	2,337	4,933	865	1,122
A-2	コミュニティ・プラント	伊島処理区	H7年4月～ H13年3月	完	阿南市伊島町瀬 戸189番地2	接触ばっ気	4.0	180	382	67	86
A-3	阿南市公共下水道	平島処理区	H7年2月～ H24年3月	未	阿南市那賀川町 中島	オキシデー ション ディッチ法	0.0	0	0	0	0
A-4	コミュニティ・プラント	ゆたか野団地	H7年 月～ H8年 月	完	阿南市那賀川町 豊香野194-1	接触ばっ気	6.0	245	307	91	118
A-5	コミュニティ・プラント	日向団地	H13年 月～ H14年 月	完	阿南市那賀川町 日向	接触ばっ気	7.0	263	同左	97	126
A-6	農業集落排水事業	岩脇地区	S53年 月～ H元年3月	完	阿南市羽ノ浦町 中庄上ナガレ	回転板接触 酸化法	178.0	2,197	1,955	813	1,055
A-7	農業集落排水事業	羽ノ浦西地区	H13年 月～ H19年3月	完	阿南市羽ノ浦町 中庄上ナガレ	回分式活性 汚泥法	46.3	555	970	205	266
A-8	阿南市公共下水道	春日野団地	S52年 月～ S53年 月	完	阿南市羽ノ浦町 宮倉春日野		32.4	2,724	同左	1,008	1,308
A-9	コミュニティ・プラント	西春日野団地	H6年 月～ H14年 月	完	阿南市羽ノ浦町 宮倉西春日野		9.6	669	同左	248	321
A-10	阿南市公共下水道	羽ノ浦処理区	未定	未	未定	未定	0.0	0	0	0	0

表 汚水処理施設の整備状況・関連計画（将来計画）

区域 番号	事業名称	処理区域名	区域面積 (ha)		整備区域内人口 (人)		事業費 (百万円)		現況日平均汚水量 (m ² /日)		計画日最大汚水量 (m ³ /日)	
			全体 計画	アクション プラン	全体 計画	アクション プラン	全体 計画	アクション プラン	全体 計画	アクション プラン	全体 計画	アクション プラン
A-1	阿南市公共下水道	打樋川処理区	351.1	351.1	8,407	8,407	8,722	8,722	3,111	3,111	4,035	4,035
A-2	コミュニティ・プラント	伊島処理区	4.0	4.0	107	142	382	382	40	52	51	68
A-3	阿南市公共下水道	平島処理区	174.4	0.0	2,695	0	3,752	0	997	0	1,294	0
A-4	コミュニティ・プラント	ゆたか野団地	6.0	6.0	278	262	307	307	103	97	133	126
A-5	コミュニティ・プラント	日向団地	7.0	7.0	399	334	民間設置のため不明	同左	148	124	192	160
A-6	農業集落排水事業	岩脇地区	178.0	178.0	2,318	2,260	1,955	1,955	858	836	1,113	1,085
A-7	農業集落排水事業	羽ノ浦西地区	46.3	46.3	518	536	970	970	192	198	249	257
A-8	阿南市公共下水道	春日野団地	32.4	32.4	3,042	2,891	民間設置不明	同左	1,126	1,070	1,460	1,387
A-9	コミュニティ・プラント	西春日野団地	9.6	9.6	581	623	民間設置不明	同左	215	230	279	299
A-10	阿南市公共下水道	羽ノ浦処理区	115.1	80.6	4,842	3,389	3,522	3,066	1,792	1,254	2,324	1,627

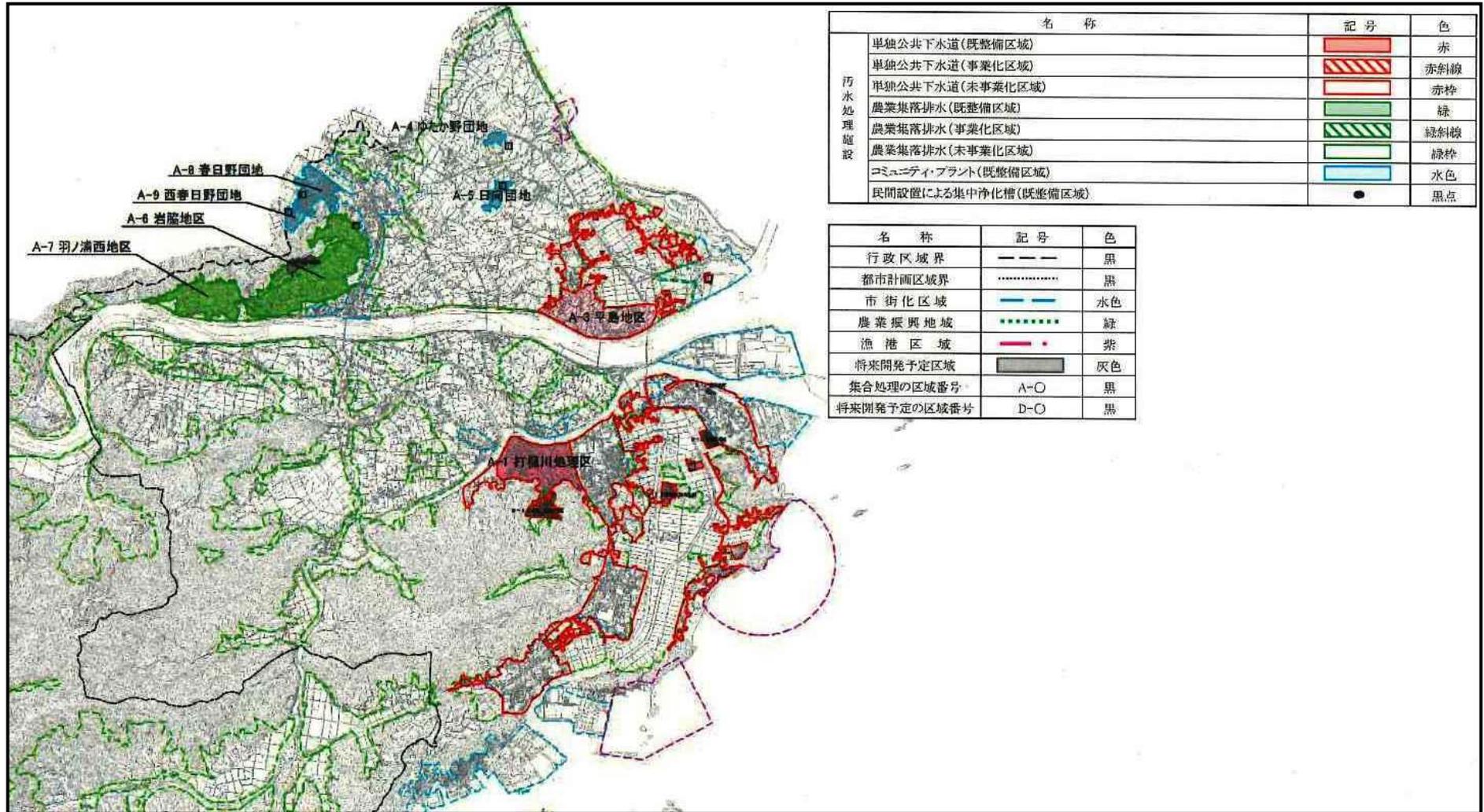


図 汚水処理施設計画区域

出典：平成 27 年度阿南市污水適正処理構想（平成 27 年 12 月 阿南市下水道課）

3. その他の生活排水（污水）処理施設の整備に関すること

公共下水道（污水）整備費用の実績を次表に示す。平成 24 年度～平成 26 年度における平均整備費は約 3.4 億円/年である。

また、公共下水道事業は、新規の污水整備以外にも浸水対策、施設老朽化対策、地震対策に加え、既存施設の改築更新を行うための更なる財源の確保が必要である。

・さらに、今後は人口の減少や節水型社会への転換によって、特別会計における下水道使用料の伸びが抑制されることが予想されるが、一方で市の一般財源も大きな余裕は無い状況である。

- ・整備実績（H13～H27）は約 3.4 億円/年 ※処理場含む，雨水除く
- ・今後は、浸水対策、施設老朽化対策、地震対策、改築更新の費用拡大が見込まれる
- ・特別会計および一般会計において大きな余裕はない

表 公共下水道（污水）整備費用の実績（単位：百万円）

年度	污水（管渠）					污水（処理場）					污水（計）				
	補助対象	うち国費	単独	計	補助割合	補助対象	うち国費	単独	計	補助割合	補助対象	うち国費	単独	計	補助割合
H11															
H12															
H13	238.0	119.0	0.0	238.0	100%	225.2	112.6	2.7	227.9	99%	463.2	231.6	2.7	465.9	99%
H14	344.0	172.0	0.0	344.0	100%						344.0	172.0		344.0	100%
H15	1.0	0.5	0.0	1.0	100%	0.5	0.2		0.5	100%	1.5	0.7		1.5	100%
H16	578.1	289.1	15.6	593.8	97%			4.7	4.7		578.1	289.1	20.4	598.5	97%
H17	245.0	122.5	47.5	292.5	84%			0.3	0.3		245.0	122.5	47.8	292.8	84%
H18	123.5	61.8	38.3	161.8	76%	24.0	12.0	1.4	25.4	94%	147.5	73.8	39.7	187.2	79%
H19	70.0	35.0	58.3	128.3	55%	95.6	50.0		95.6	100%	165.6	85.0	58.3	223.9	74%
H20	211.0	105.5	25.4	236.4	89%	50.0	27.2		50.0	100%	261.0	132.7	25.4	286.4	91%
H21	170.0	85.0	111.8	281.8	60%	961.0	515.6		961.0	100%	1,131.0	600.6	111.8	1,242.8	91%
H22	254.8	127.4	104.0	358.8	71%	273.0	145.2	25.0	298.0	92%	527.8	272.6	129.0	656.8	80%
H23	133.7	66.9	36.8	170.5	78%	0.3	0.2	0.6	0.9	34%	134.0	67.0	37.4	171.4	78%
H24	184.1	92.1	132.1	316.3	58%	2.7	1.4		2.7	100%	186.9	93.4	132.1	319.0	59%
H25	82.0	41.0	40.6	122.6	67%						82.0	41.0	40.6	122.6	67%
H26	11.0	5.5	8.9	19.9	55%						11.0	5.5	8.9	19.9	55%
H27	91.4	45.7	85.1	176.5	52%						91.4	45.7	85.1	176.5	52%
計	2,737.7	1,368.9	704.4	3,442.2	80%	1,632.3	864.3	34.8	1,667.1	98%	4,370.0	2,233.2	739.2	5,109.2	86%
H13～H27平均	182.5	91.3	47.0	229.5		108.8	57.6	2.3	111.1		291.3	148.9	49.3	340.6	

出典：平成 27 年度阿南市污水適正処理構想（平成 28 年 3 月 阿南市下水道課）

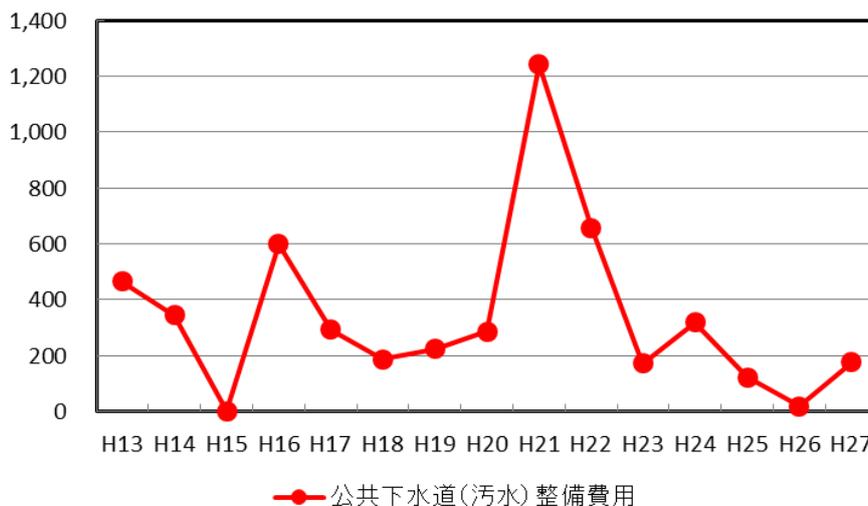


図 公共下水道（污水）整備費用の実績（単位：百万円）

出典：平成 27 年度阿南市污水適正処理構想（平成 28 年 3 月 阿南市下水道課）

第3章 生活排水対策にかかる啓発に関する事項

1. 市民意識調査

(1) 目的

公共用水域の汚濁が進んだ原因は、工場などの事業者からの排水を規制した結果、家庭から未処理生活雑排水による水質汚濁の割合が大きくなった。公共用水域における水質保全を図るためには、生活排水対策を推進することが重要である。本市では、次の事項について市民の認識の度合いや考え方をすることを目的として「生活排水対策実践活動アンケート調査」を行っている。

(2) 調査の方法

a. 実施対象地区等

アンケートの実施対象地区等を次表に示す。

表 アンケートの実施対象地区等

実施対象地区	実施年度	回答人数
長生町 西方地区	平成18年度	74人
長生町 西方地区	平成19年度	139人
宝田町 梅の本・蛭子本地区	平成20年度	46人
那賀川町 大京原地区	平成21年度	56人
福井町 大原・大西・古津・湊・袴地区	平成22年度	94人
大野地区	平成23年度	87人
津乃峰町 長浜地区	平成24年度	38人
羽ノ浦地区	平成25年度	145人
橘地区	平成26年度	97人
加茂谷地区	平成27年度	99人

b. アンケートの方法

地区婦人会による戸別訪問

c. アンケート内容

- 問1 周辺の河川の水質をどう思うか
- 問2 家庭でできる生活排水対策
- 問3 家庭でできる浄化対策について啓発事業に協力できるか
- 問4 今後生活排水をきれいにするために重要なことは何だと思うか
- 問5 生活排水をきれいにするために家庭で負担できる費用

(3) アンケート調査の結果

a. 周辺の河川の水質をどう思うか。(問1)

各地区とも「やや汚れている」が多かった。特に、長生町西方地区（平成18年度）、福井町大原・大西・古津・湊・袴地区（平成22年度）、橘地区（平成26年度）、加茂谷地区（平成27年度）は60%超が「やや汚れている」と回答した。

b. 家庭で実行できる生活排水対策（問2）

「流しにろ紙等をつけ固形物が排水に混じらないようにする。」

「使用済みの食用油を流しに捨てない。」

「油污れのひどい食器などは紙等でふき取ってから洗う。」

が高かった。一方、

「生活雑排水の処理槽等をつける。」は少なかった。

c. 家庭でできる浄化対策について啓発事業に協力できるか（問3）

「ある程度協力する。」が最も多く、次いで「積極的に協力する。」であった。

d. 今後生活排水をきれいにするために重要なことは何だと思うか（問4）

「家庭から排出するものを出来るだけ少なくする。」が最も多く、次いで「公共下水道を整備する。」であった。

e. 生活排水をきれいにするために家庭で負担できる費用（問5）

「1万円程度」が最も多く、「わからない。」「費用負担はしたくない。」も多きを占めていた。

2. 生活排水対策にかかる啓発に関する基本的方針

(1) 基本的考え方

生活排水対策の啓発活動は、本市が行ってきた実践活動資材の配布、啓発ビデオの使用、広報紙による啓発活動や住民による河川の一斉清掃や河川を利用した各種イベントを体系化して、今後も効率的に継続する。

(2) 啓発活動の進め方

啓発活動の進め方は次のとおりとする。

- 地域活動組織を利用して学習会を開催し、市民一人ひとりができる「家庭でできる水質浄化実践」を普及させる。
- 地域活動組織の中核となる生活排水対策推進員を育成する。
- 地域活動組織を支援し、市民中心の活動の輪を大きくする。
- 実践活動資材の配布、啓発ビデオ、広報紙による啓発活動を進め、河川を利用した各種イベントを開く等の広域的な啓発活動を行う。

3. 啓発活動にかかる事業の実施計画

(1) 啓発活動の目的

生活排水に対する意識を向上させ、生活排水処理施設の利用推進や日常生活における生活排水対策の実践を図ることを目的とする。

(2) 実施地域の設定

本市全域を啓発活動の実施地域とする。特に、桑野川（岡川を含む）および打樋川流域は重点的に実施する。

(3) 推進運動

生活排水対策を図るには、本市や市民、事業者、関係機関が連携して取り組んで行く方が効率的である。また、施策の推進には国や県などの関係機関との連絡調整も欠かせない。

このため、市民や事業者等と綿密な連絡調整を図り、各種事業を総合的・有機的に推進する。

(4) 実施すべき内容

次のような取り組みを推進する。

a. 情報提供の充実

広報・啓発用のチラシ、ホームページなどを使って、生活排水処理の重要性や利用促進について継続的かつ効果的に情報を発信する。

b. 家庭でできる対策の周知

自治会などと連携を図り、地域説明会を実施し、家庭でできる対策について周知を図る。

c. 各種イベントの開催

水質汚濁防止や水環境の保全などをテーマとした講演会などを開催し、意識の高揚を図る。

d. 環境学習の推進

水辺の見学会、学習会などを行い、下水道、合併処理浄化槽などを利用するこ

とによる環境保全や発生源における水質保全対策について、学習する機会を増やす。

e. 浄化槽の適正な維持管理

浄化槽法第 11 条検査の実施状況は、少しの向上が見られたが、同検査は全ての浄化槽が受けなければなりません。保守点検がきちんとされていない場合や、油等を流してしまうと水質悪化をまねき、不適正な排水を放流することになるため、浄化槽の保守点検・清掃及び法定検査の受検について、市民や事業者への周知徹底が必要である。

年度	総数	うち検査数				適正		おおむね適正		不適正	
		合併	単独	合計	検査率%	合併	単独	合併	単独	合併	単独
H25	17599	3187	5841	9028	51.3	1493	2436	1460	2003	234	1402
H26	16671	3358	5698	9056	54.3	1582	2343	1516	2115	260	1240

4. 啓発事業の実施体制（推進に関する組織づくり）

本市における生活排水対策の啓発事業の実施は、市民部環境保全課が関係する各部署と協力し市全体で行う。

その他

1. 生活排水対策に関する考察

以上の生活排水処理の現状から、課題を整理すると以下のとおりとなる。

- 生活排水を経済的、効率的に処理するために、公共下水道を計画的に整備していく必要がある。
- 農業集落排水においては、農業集落排水処理の整備と利用促進を図る必要がある。
- 住宅団地などにおける、コミュニティ・プラント施設の維持管理を継続する必要がある。
- 上記を除く区域では、生活雑排水の未処理家庭を減らすため、合併処理浄化槽の設置を推進する必要がある。（単独処理浄化槽やし尿汲み取り便槽から合併処理浄化槽への転換を含む。）

2. その他必要事項

(1) 関係市町村の連携に関すること

公共用水域に対する生活排水対策は、徳島県や本市及び市民が一体となった取り組みが必要である。本市では徳島県との連携を強化し、それぞれが明確な役割を持ち、効果的・効率的な生活排水対策を推進していく。

a. 徳島県の役割

本市との情報交換を密にし、実施状況の把握・各事業実施時の調整などを行う。また、広域的な視点から、実情を考慮した施策を実施する。さらに、生活排水対策に関連した国や県外の自治体などの動きや取り組みについて積極的に情報収集を行うとともに、これらの情報を本市や市民に提供する。

b. 本市の役割

本計画に基づき、施設整備を推進する。実施体制の確立、財源の確保および市民への周知や情報発信などを行う。

啓発活動に関しては、地域や学校、事業場などの単位での積極的な啓発や活動支援を行う。また、市民の意識や動向を正確に把握し、より効果的な啓発・支援を行う。

c. 市民の役割

徳島県や本市からの情報発信を十分理解し、生活排水対策に関する意識の向上に努める。また、公共下水道へのつなぎ込みなどの協力をはじめ、合併処理浄化槽への転換や維持管理を行う。

(2) 関係する他の計画との調整に関すること

本計画は、公共用水域の水質汚濁の環境基準を定める「環境基本法」や生活排水対策の推進について定めた「水質汚濁防止法」などの関係法令を計画策定の指針とし、その他関係する上位計画や関連計画との整合を図るものとする。

生活排水対策の法体系と本計画の位置づけを以下に示す。

生活排水対策の法体系

【環境基本法】

【水質汚濁防止法】（平成2年改正関係）

1. 行政責任の明確化（14条の4）

国：生活排水対策にかかる知識の普及、財政上・技術上の援助

都道府県：広域にわたる施策の実施、市町村の対策の総合調整

市町村：生活排水処理施設の整備、指導員の育成、啓発事業の推進

2. 国民の責務の明確化（14条の5、14条の6）

調理くず、廃食用油の適正処理、洗剤の適正使用等の水質保全の心がけ

国・地方公共団体の生活排水対策への協力

生活排水処理施設の整備に関する努力

3. 生活排水対策重点地域における生活排水対策の計画的推進（14条の7～14条の10）

都道府県による生活排水対策重点地域[※]の指定

市町村による生活排水対策推進計画の策定

※ 生活排水の排出による水質の汚濁を防止するために生活排水対策の実施を推進することが特に必要であると認める地域

生活排水対策推進計画

(1) 生活排水対策の基本理念

清流の流れる水辺環境の保全

(2) 生活排水対策の基本方針

家庭から排出される汚濁負荷を削減する

河川や水路等水辺環境の再生を目標として啓発活動を行う

(3) 生活排水対策の目標水質

各河川の環境基準の達成を目標とする。地域排水は整備された箇所もあるが多くの農業用水路に排水されており、河川等の水質を改善するためには、未処理生活雑排水の排出量をできるだけ削減する必要がある。そのためには、生活雑排水を処理できる排水処理施設の整備を促進して、これらの施設を利用する汚水処理人口普及率を高めていく必要がある。整備計画は汚水処理の計画において定めることとする。

(4) 目標水質の達成年次

本計画の計画期間は、平成28年度から平成37年度までの10年間とする。ただし、制度の改正や水環境を取り巻く情勢が変化した場合、本計画で掲げた目標や施策の達成度、取り組みの進捗状況を踏まえて計画期間内において見直しを行う。

(5) 基本施策

基本施策1 生活排水処理施設の整備促進

健全な水環境を保全するためには、河川等の水質汚濁の大きな原因である台所・風呂・洗濯などからの未処理生活雑排水の排出量の削減する必要がある。現在、家を新築の際には、生活雑排水も処理できる合併処理浄化槽を設置しなければならないが、既に設置している単独処理浄化槽は、し尿のみを処理するため未処理の生活雑排水を排出している。このため、合併処理浄化槽から単独処理浄化槽への転換を進めていく。

基本施策2 水環境に関する啓発活動の推進

計画の理念を達成するためには、行政、住民、事業者等が連携して水環境に関心を持ち、水環境に対するそれぞれの役割と責任を理解し、日常生活での生活排水対策や水環境の保全に自ら取り組み、その行動の輪を広げていくことが重要である。そのため行政、住民、事業者等の連携を強化し取組んで行く。

また、合併処理浄化槽の設置をしても法定検査である水質検査を受けていない家庭があること(45%)に加え、その後の管理が行き届いていないため、平成26年不適正の割合が約16%であった。このことは排水水質の悪化につながり、やがて河川などに流れる。生活雑排水を浄化槽処理していない家庭でも米のとぎ汁を流さないなどの工夫をすることで水質保全につながるため、家庭を始め地域全体への啓発に努める。

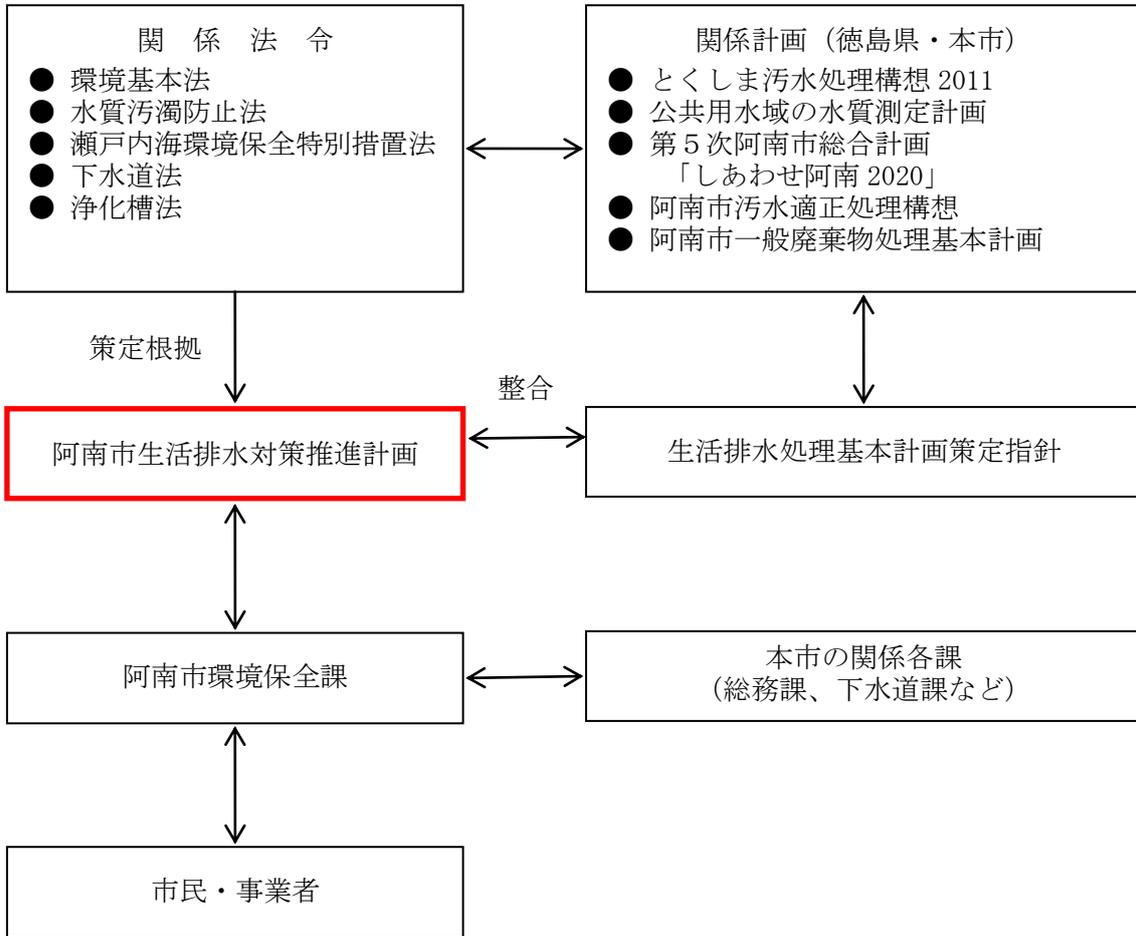


図 本計画の位置づけ