

岡山市生活排水対策推進計画（第二期）

平成 29 年 3 月

岡山市

目 次

第1章 計画策定の趣旨.....	1
1 計画の目的	1
2 計画の位置付け.....	1
第2章 生活排水対策推進計画の基本方針.....	2
1 計画の理念	2
2 計画の対象地域.....	2
3 目標年度	2
4 計画の目標	3
第3章 地域の概況	5
1 位置及び沿革.....	5
2 自然条件	6
3 社会条件	10
第4章 水域環境の概要.....	14
1 排水系統	14
2 水質の概況	15
3 水質調査結果の経年変化.....	17
第5章 生活排水処理の現状.....	19
1 生活排水の処理形態.....	19
2 生活排水処理形態別人口.....	20
3 生活排水処理施設の整備状況.....	21
第6章 前計画の取り組み状況.....	25
1 生活排水処理施設の整備.....	25
第7章 生活排水処理施設の整備に関する事項.....	29
1 生活排水処理施設の整備の基本方針.....	29
2 生活排水処理施設の整備計画.....	30
3 施設整備による汚濁負荷量削減効果.....	31

第8章 生活排水対策に係る啓発に関する事項.....	32
1 基本方針	32
2 啓発活動の実施計画.....	32
第9章 関係部局・関係行政機関との連携.....	34

第1章 計画策定の趣旨

1 計画の目的

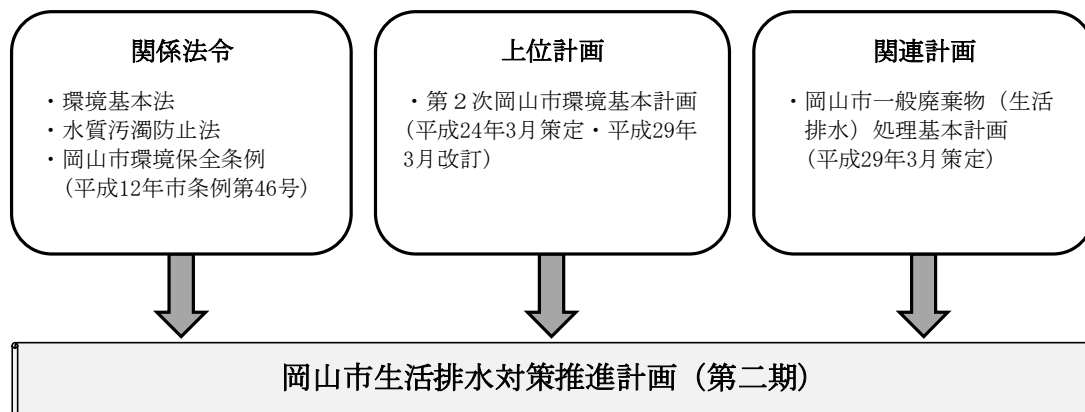
岡山市における公共用水域の水質の状況は、市街地が周辺部に及び、中小河川や水路の維持水量が少ないという特性に加え、それらの水が流れ込む児島湖や児島湾のそれは全国の水域の中でもそれぞれワースト4位、3位（平成2年度）にランクされる等、かつてはその汚濁が深刻な状況にあった。その主な原因は家庭からの生活排水であり、公共下水道をはじめ農業集落排水事業や合併処理浄化槽の整備等、生活排水対策の推進は緊要の課題であった。

そうした状況のもと、平成3年7月に岡山市（合併前の旧岡山市）全域が水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）第14条の8の規定に基づく「生活排水対策重点地域」に指定されたことに伴い、平成4年3月に「岡山市生活排水対策推進計画」が、また、合併前の旧灘崎町についても平成5年5月に同地域に指定されたことに伴い、平成7年3月に「灘崎町生活排水対策推進計画」がそれぞれ策定された（以下両者合わせて「前計画」という。）。その後現在に至るまで、前計画に基づき快適な水環境づくりを目指し、生活排水処理施設の整備や生活排水対策に係る啓発などを推進してきたところである。その結果、市内の河川の多くは水質環境基準を達成し、その維持が図られるようになってきたが、依然、一部の河川や児島湖、児島湾においては未達成の状況が続いている。

そこでそれらの水質環境基準の達成に向け、さらなる生活排水対策の取り組みを推進していくため、このたび前計画を改定し、「岡山市生活排水対策推進計画（第二期）」を策定する。

2 計画の位置付け

本計画は、公共用水域の水質汚濁に係る環境基準を定める「環境基本法（平成5年法律第91号）」や生活排水対策の推進について定めた「水質汚濁防止法」などを策定の指針とし、「第2次岡山市環境基本計画」などの上位計画、関連計画との整合を図るものとする。



第2章 生活排水対策推進計画の基本方針

1 計画の理念

本計画は、上位計画である「第2次岡山市環境基本計画」と目指すべき水環境の目標を整合したものとする。

第2次岡山市環境基本計画では、「豊かな自然と調和した持続可能なまち おかやま」を目指す環境像とし、その実現に向けた取組みや施策を推進するにあたって、「きれいな水環境、健全な水循環にしよう」という基本目標を掲げている。そしてその目標達成のために重視する基本的施策（市の取組み）として挙げている「下水道等整備の推進」と「生活排水対策の推進」を本計画においても2つの柱として推進していくこととし、それぞれの基本的方針は第7章及び第8章に定める。

2 計画の対象地域

この計画の対象地域は岡山市全域とする。瀬戸、建部及び御津の各地区は生活排水対策重点地域に指定されていないが、市全体として生活排水対策に取り組んでいくことが必要であり、計画の対象地域に含めることとする。

3 目標年度

本計画の計画目標年度は、生活排水処理施設整備の基本方針を定めた「岡山市一般廃棄物（生活排水）処理基本計画」と整合を図り、計画初年度を平成28年度、計画期間を10年間とした平成37年度とする。また、平成32年度を中間目標年度として設定する。

なお、今後の社会情勢の変化と関連計画の進捗状況に対応し、5年ごと又は基本計画の前提となる諸条件に大きな変動があった場合には、随時見直しを行うものとする。

年度	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
内容・計画期間	← 計画期間 →									
					▲ 中間目標年度					▲ 計画目標年度

図2-1 計画期間と計画目標年度

4 計画の目標

計画の目標は、前計画に引き続き、環境基本法により水質の環境基準が設定されている水域とそれ以外の水域に区分して水質目標を定めることとする。

(1) 水質環境基準が設定されている水域

水質環境基準を達成し、維持することを水質目標とする。

表2-1 水域別水質目標値

単位：mg/L

種別	水域名		該当類型	水質目標値 (平成37年度)
河川	旭川水域	旭川中流	A	2以下
		旭川下流	B	3以下
		百間川	C	5以下
		砂川	B	3以下
	吉井川水域	吉井川中・下流	B	3以下
	笹ヶ瀬川水域	笹ヶ瀬川	B	3以下
		足守川上流	A	2以下
		足守川下流	B	3以下
	倉敷川水域	倉敷川 (妹尾川含む)	C	5以下
	湖沼	児島湖水域	児島湖	B
海域	児島湾水域	児島湾(甲)	C	8以下
		児島湾(乙)	B	3以下
		児島湾(丙)	A	2以下

※ 河川はBOD(75%値)、湖沼・海域はCOD(75%値)

上位計画である第2次岡山市環境基本計画の成果指標でもある児島湖のCODの水質目標値については、当該計画の計画目標年度である平成37年度の目標達成を目指すこととする。

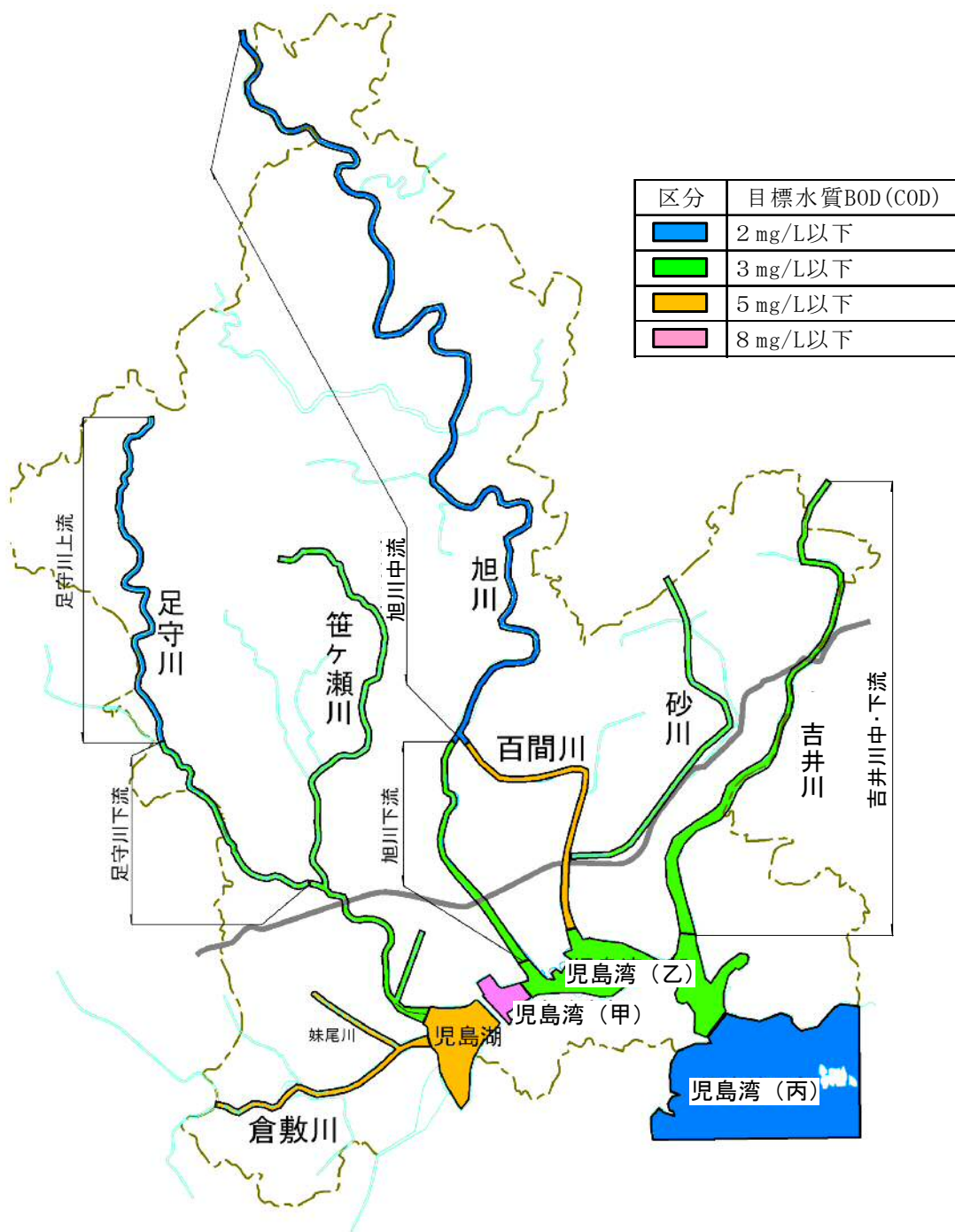


図2-2 水質環境基準の類型指定

(2) 水質環境基準が設定されている水域以外の水域

水質環境基準未設定の中・小河川や用水路等においては、コイ・フナ等が生息することができる程度の水質を達成し、維持することを目標とする。その指標としては、BOD 5mg/L以下とする。

第3章 地域の概況

1 位置及び沿革

岡山市は、近畿と九州を結ぶ西日本の東西軸と日本海と太平洋をつなぐ南北軸の結節点に位置し、道路・鉄道・空路等の交通網が集中する拠点性のあるまちである。

本市は岡山県の県庁所在地であり、図 3-1 に示すとおり岡山県の南側中央部に位置する。

平成 17 年 3 月 22 日に御津町、灘崎町と合併し、次いで平成 19 年 1 月 22 日には、建部町、瀬戸町と合併して新「岡山市」が誕生した。また、平成 21 年 4 月 1 日に、全国で 18 番目の「政令指定都市」に移行した。

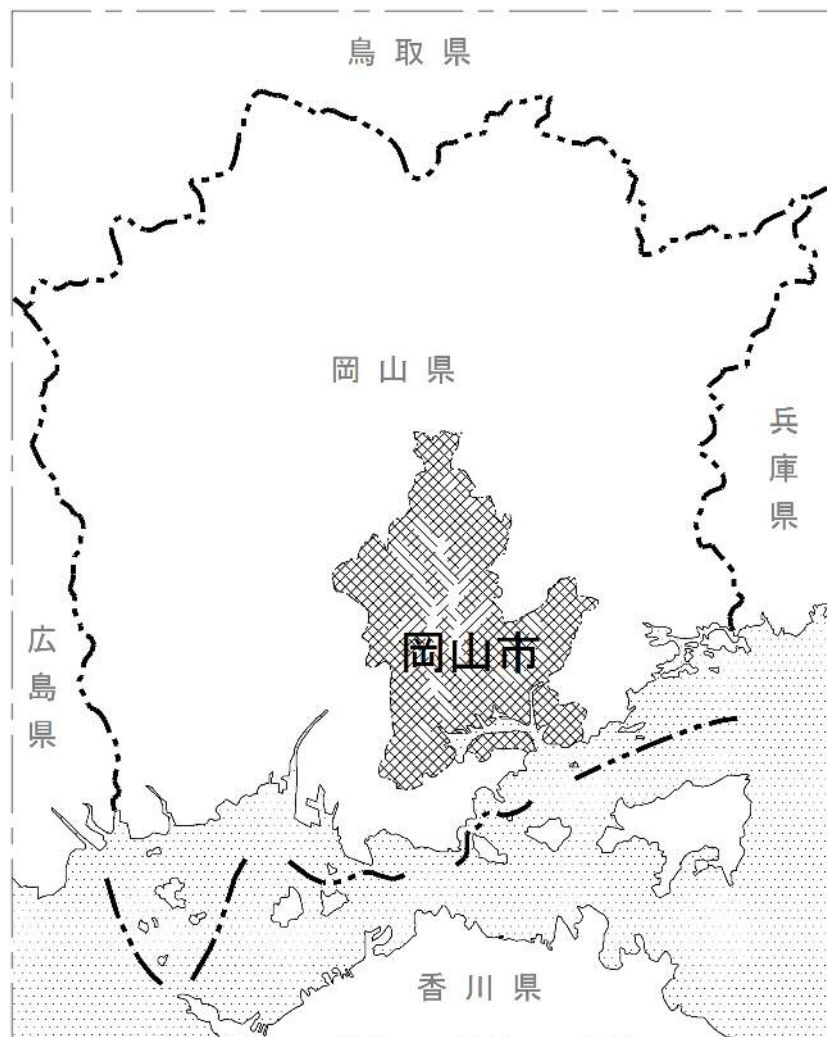


図3-1 岡山市の位置

2 自然条件

(1) 地勢・地形

岡山市は、北に吉備高原へとつながる丘陵地、中央部には旭川、吉井川等の河口に広がる岡山平野、南には児島湾を挟んで瀬戸内海国立公園の一部となる児島半島からなっている。

市街地は、周辺四山（操山、半田山、京山、矢坂山）、近郊五山（吉備中山、笠井山、龍ノ口山、芥子山、貝殻山）と呼ばれる山々に囲まれ、平野南部には江戸時代からの干拓事業による田園が広がっている。

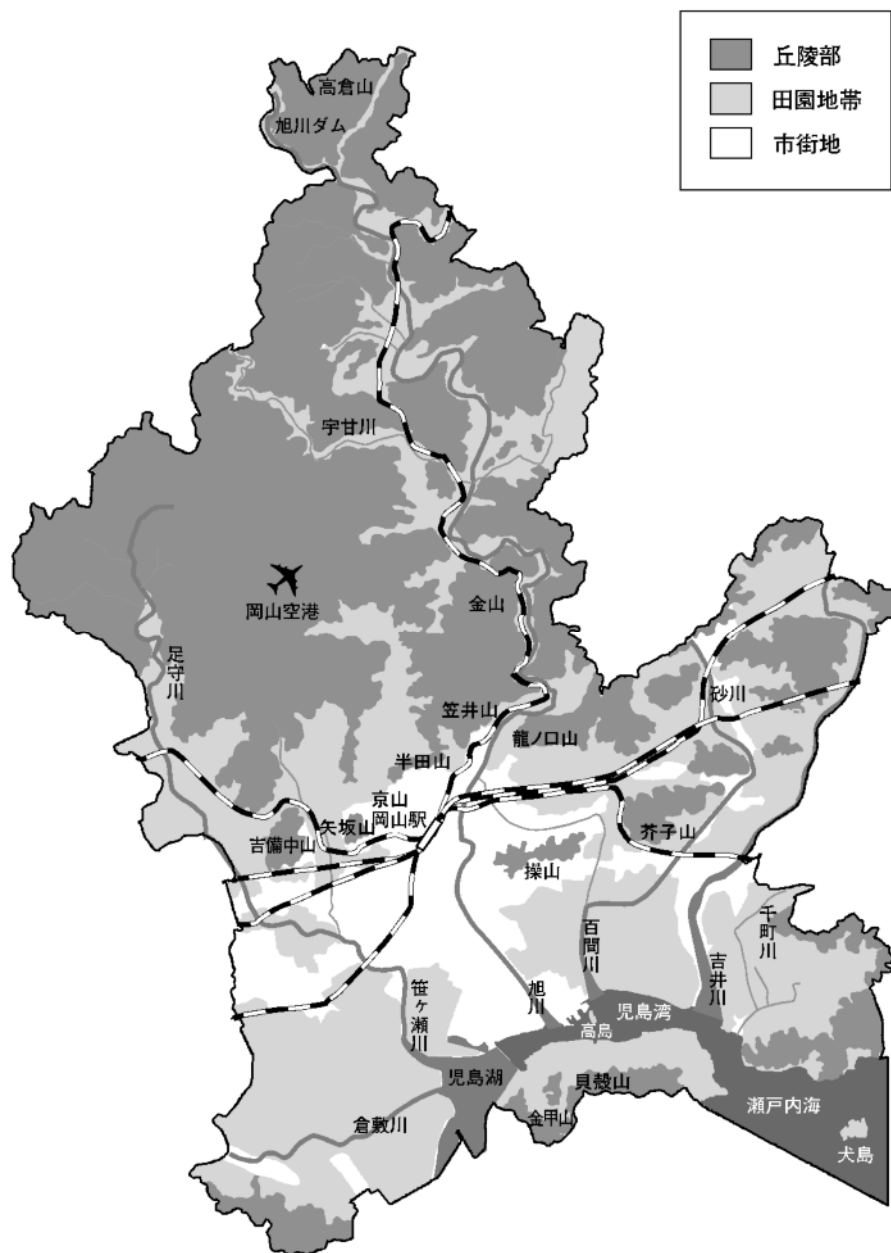


図3-2 岡山市の地形概要図

(2) 河川・湖沼の概要

岡山市には、県内の三大河川のうち、吉井川と旭川が市内を南北に縦断し、児島湾に注いでいる。また、笹ヶ瀬川をはじめとする二級河川、その他岡山市が管理する準用河川、普通河川と大小多くの河川がある。

旭川は岡山県の中央部を流れ、幹川延長は約142km、流域面積1,810km²で源は鳥取県境の真庭市蒜山の朝鍋鷲ヶ山(標高1,081m)に発し、新庄川、備中川、宇甘川等146の支川を合わせ、久米郡を経て岡山市に至り児島湾へ注いでいる。

吉井川は岡山県の東部を流れ、幹川延長約133km、流域面積2,110 km²で、源は鳥取県境の苫田郡鏡野町上斎原の三国山(標高1,252m)に発し、加茂川、吉野川等214の支川を合わせ、津山市、久米郡、赤磐市、瀬戸内市を経て岡山市に至り児島湾へ注いでいる。

児島湖は昭和34年に沿岸農用地の干害及び塩害を一掃するとともに、低湿地の排水を容易にし、干拓堤防の安全を確保するために児島湾奥部を堰堤で締切り淡水化された人造湖であり、面積は約10.88km²、総貯水量約2,607万m³を有している。

表3-1 岡山県 3大河川の諸元

項目	高梁川	旭川	吉井川
流域面積	2,670km ² 全国で23位	1,810km ² 全国で37位	2,110km ² 全国で30位
幹川流路延長	111km 全国で44位	142km 全国で23位	133km 全国で30位
源流	花見山(新見市)	朝鍋鷲ヶ山(真庭市)	三国山(鏡野町)
主な支川	小田川、成羽川	砂川、宇甘川、 備中川、新庄川	金剛川、吉野川、 加茂川

資料：岡山河川事務所

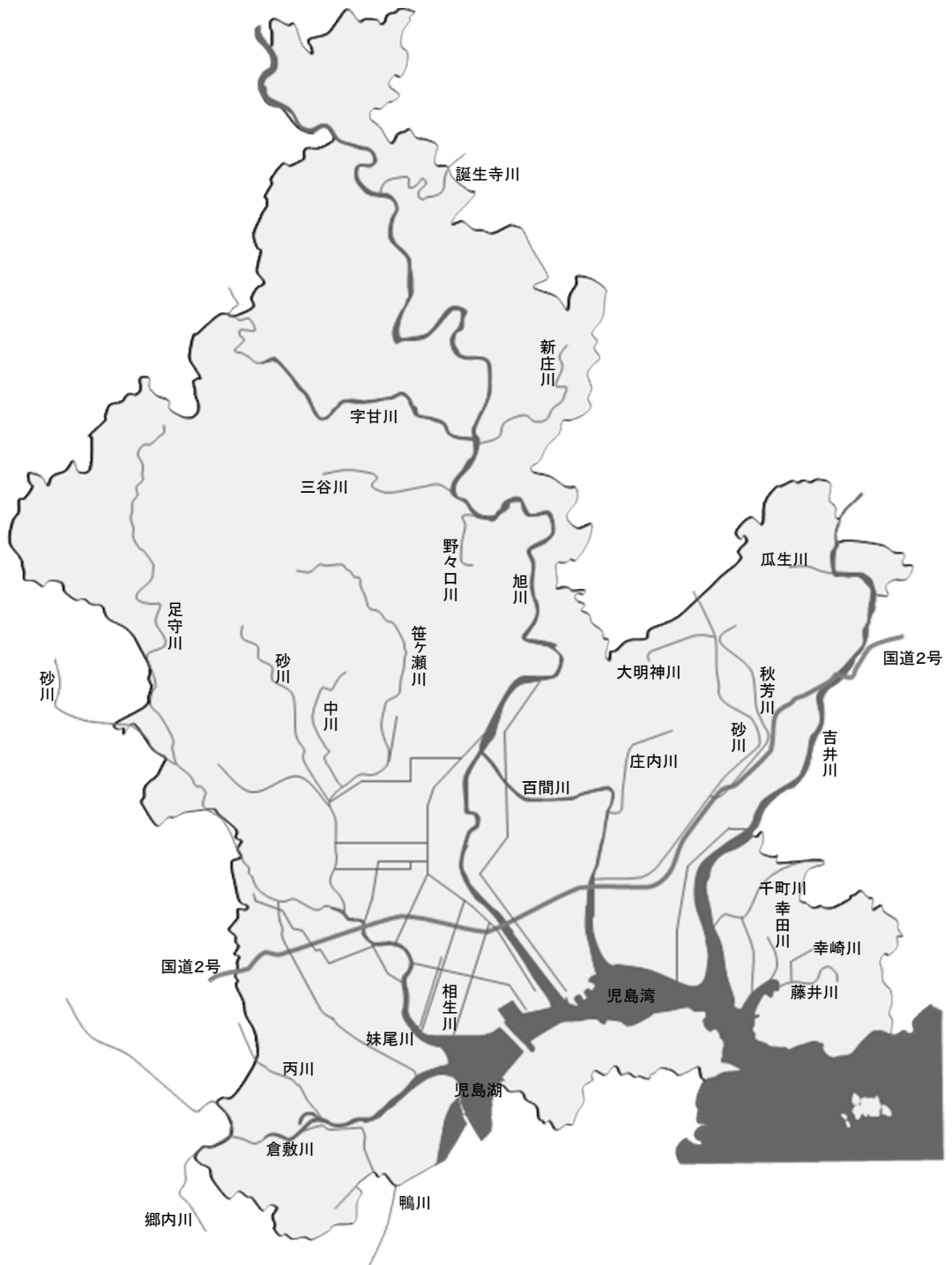


図3-3 岡山市の水域の概要

(3) 気象

平成23年から平成27年までの気温と降水量の状況を表3-2及び図3-4に示す。
岡山市の気候特性は、温暖小雨の瀬戸内気候である。

平成27年における気候は平均気温が16.2℃と比較的温暖である。また、同年の間降水量は1,334mmとなっている。

表3-2 気温・降水量の状況

年次	気温 (°C)			降水量 (mm)
	平均	最高	最低	
平成23年	16.3	36.3	-4.3	1,417
平成24年	16.1	36.8	-4.2	1,106
平成25年	16.4	37.6	-2.9	1,341
平成26年	16.1	36.6	-1.6	1,143
平成27年	16.2	37.3	-3.2	1,334
1月	5.5	15.1	-1.1	70
2月	6.1	14.4	-2.3	15
3月	9.0	22.9	-3.2	100
4月	15.2	28.7	3.2	144
5月	20.7	33.6	9.8	74
6月	22.2	31.3	13	208
7月	26.4	36.1	18.8	215
8月	27.4	37.3	19.7	101
9月	22.2	29.9	14.1	130
10月	17.1	27.0	6.7	34
11月	13.8	23.4	2	153
12月	8.4	17.2	-1.7	92

資料：気象庁(岡山地方気象台)

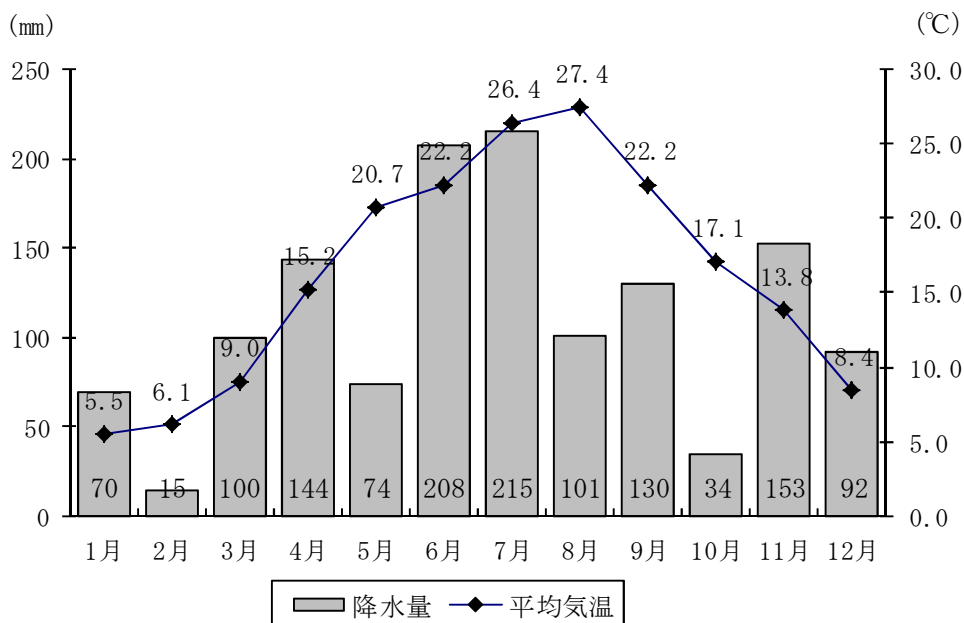


図3-4 月平均気温・月間降水量 (平成27年)

3 社会条件

(1) 人口・世帯数

岡山市の人口・世帯数及び一世帯当たり人口の推移を表 3-3 及び図 3-5 に示す。本市の人口・世帯数はそれぞれ、約 70 万人・約 30 万世帯である。人口と世帯数は増加しているが、一世帯当たり人口は減少している。

表3-3 岡山市の人口・世帯数及び一世帯当たり人口の推移

年 度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
人 口 (人)	701,629	701,923	703,443	705,310	706,728
世帯数 (世帯)	299,686	308,035	311,173	314,719	318,188
一世帯当たり人口 (人/世帯)	2.34	2.28	2.26	2.24	2.22

資料：住民基本台帳

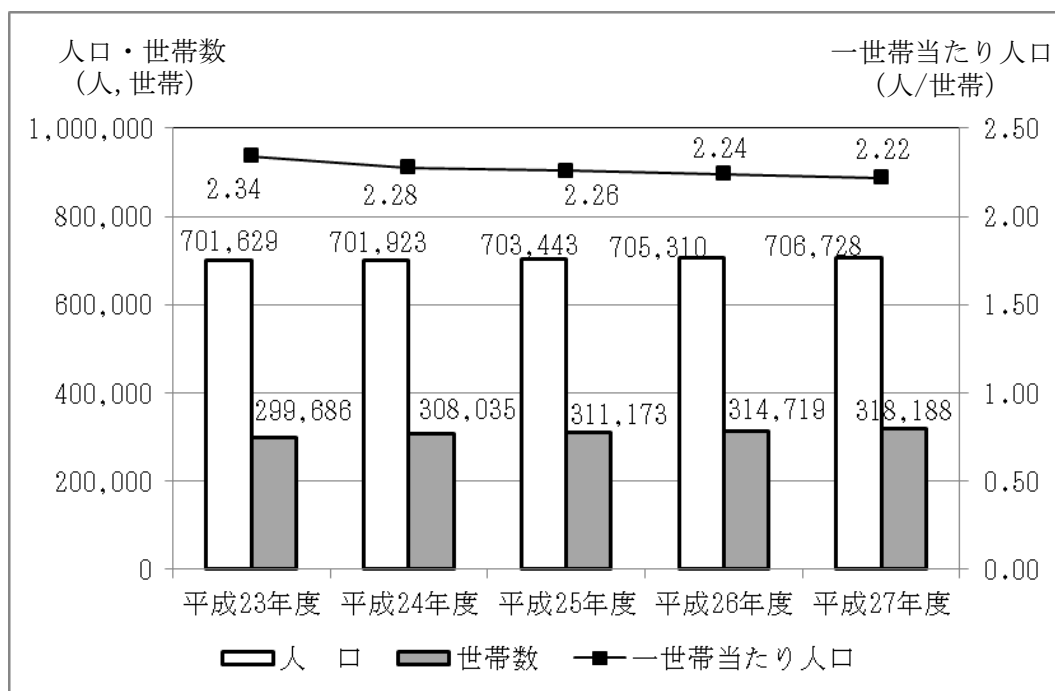
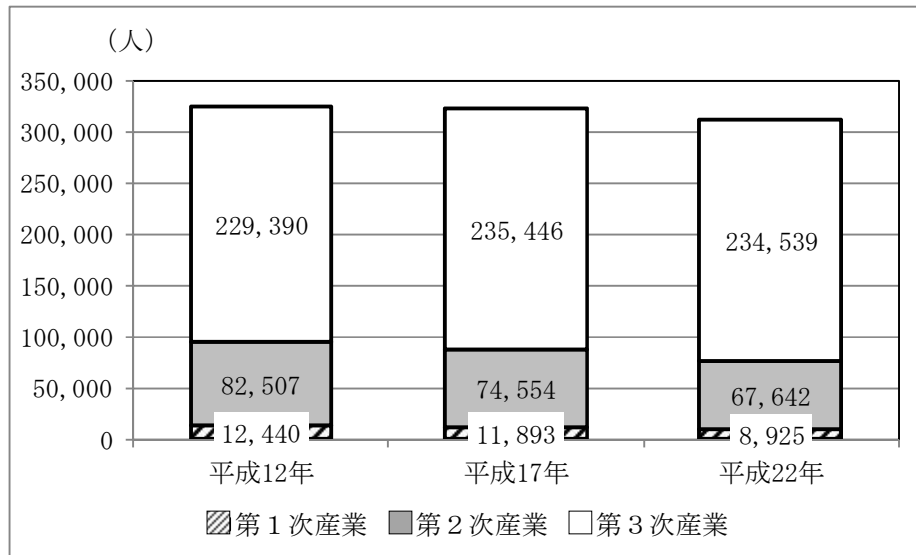


図3-5 岡山市の人口・世帯数及び一世帯当たり人口の推移

(2) 産業

岡山市の産業別従業者数は、全体的に減少傾向を示している。

また、産業大分類別にみると、「卸売業,小売業」が23%程度と最も多く、つぎに「医療,福祉」、「製造業」、「宿泊業,飲食サービス業」、「その他サービス業」と続いている。



資料：国勢調査

図3-6 岡山市の産業別従業者数の推移

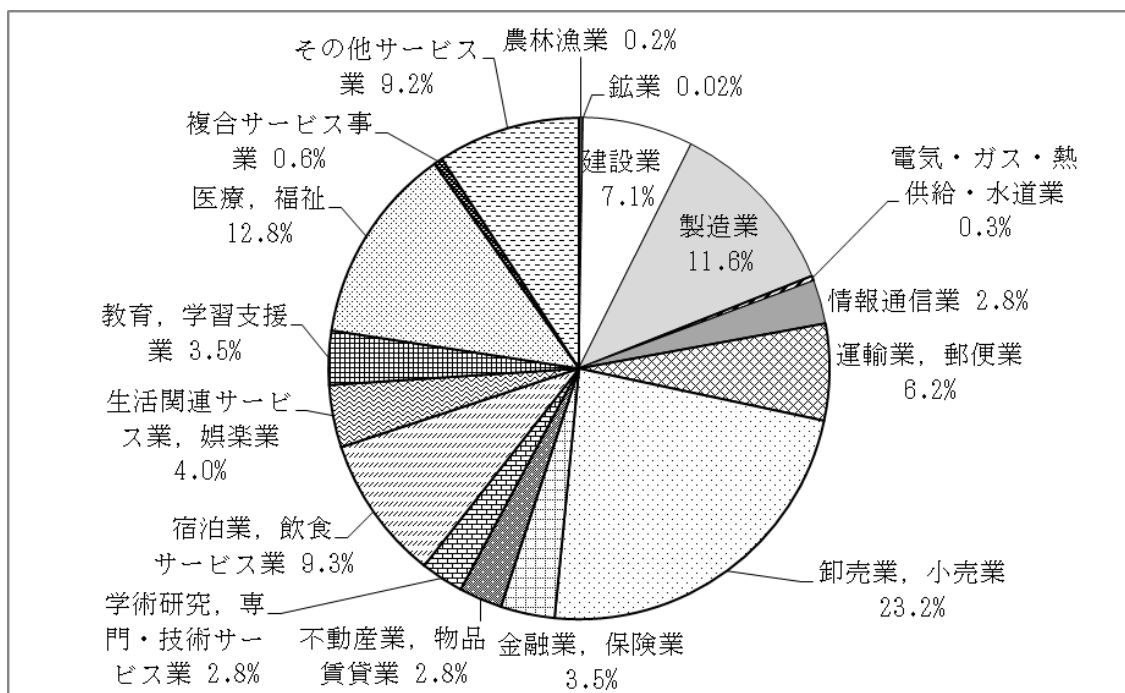


図3-7 岡山市の産業大分類別従業者割合

(3) 土地利用状況

岡山市の土地利用の状況（平成 25 年 1 月 1 日現在）は、宅地や道路などの都市的な利用が 2 割程度、農地や森林などの自然的な利用が 8 割程度となっている。

市街化区域の面積は約 1 万ヘクタール（平成 25 年 3 月 29 日現在）で、市域の約 13%を占めている。また、都市計画法に基づく用途地域は、住居系地域が 65.7%、商業系地域が 11.7%、工業系地域が 22.6%となっている。

表 3-4 岡山市の市街化区域における用途地域の内訳

項目	低層住居専用地域		中高層住居専用地域		住居地域		準住居地域	近隣商業地域	商業地域	準工業地域	工業地域	工業専用地域	計
	第一種	第二種	第一種	第二種	第一種	第二種							
面積 (ha)	1,676	0	1,269	525	2,713	656	0	626	592	1,782	384	190	10,413
割合	16.1%	0.0%	12.2%	5.0%	26.1%	6.3%	0.0%	6.0%	5.7%	17.1%	3.7%	1.8%	100.0%
	65.7%						11.7%			22.6%			

資料：都市計画おかやま資料集

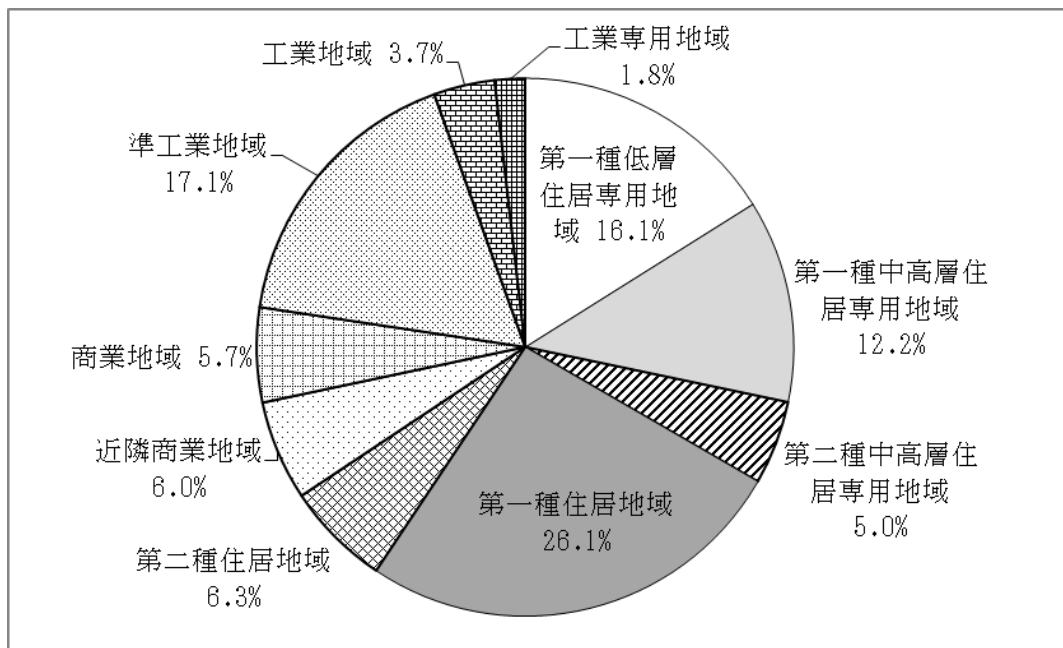


図3-8 岡山市の市街化区域における用途地域の内訳

(4) 水利用（上水道及び工業用水）

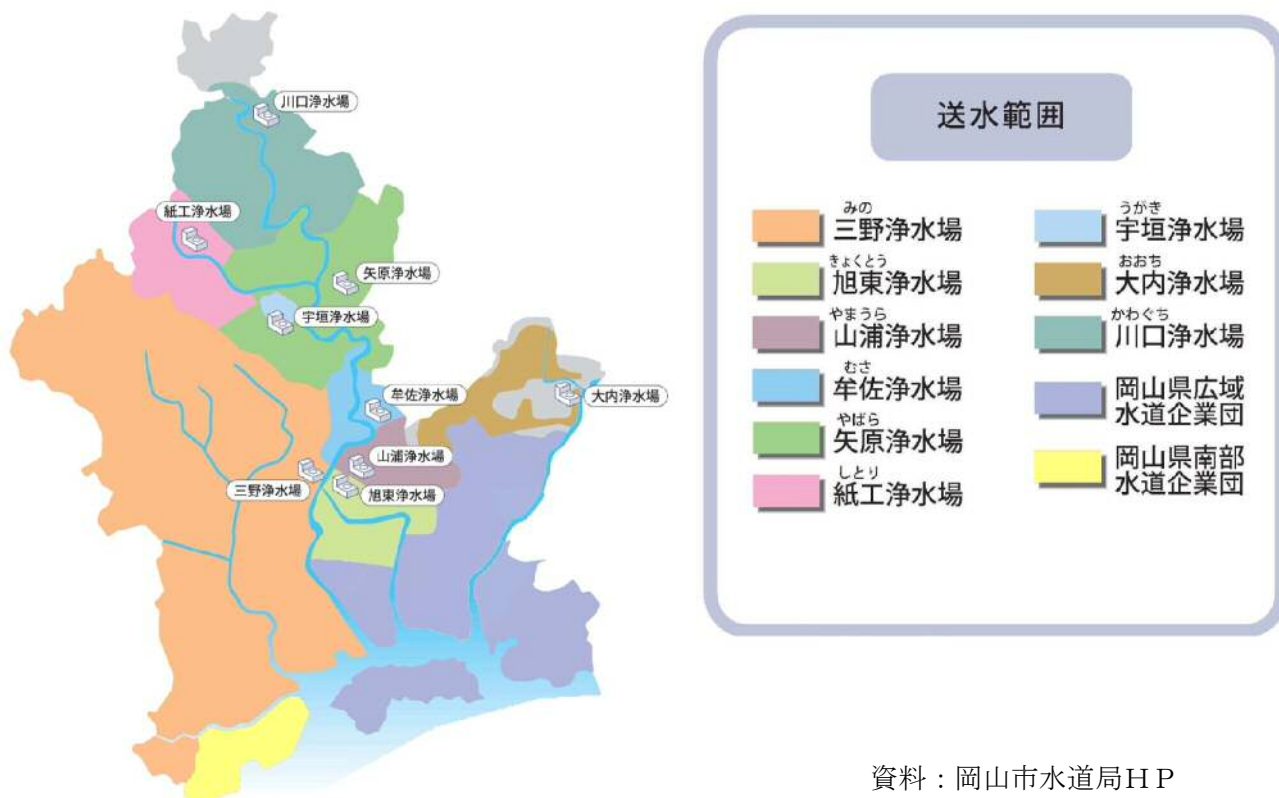
岡山市の平成27年度末の上水道普及率は99.8%となっている。

表 3-5 上水道普及状況

項目	行政区域内		給水		普及率 (B/A)	備考
	世帯数	人口(A)	世帯数	人口(B)		
平成18年度	282,997	692,530	282,237	690,583	99.7%	H19.1.22建部、瀬戸と合併
平成19年度	286,893	695,170	286,119	693,222	99.7%	
平成20年度	290,382	697,143	289,646	695,302	99.7%	
平成21年度	293,649	699,160	292,941	697,406	99.7%	
平成22年度	296,389	699,595	295,699	697,914	99.8%	
平成23年度	299,686	701,629	299,005	699,999	99.8%	
平成24年度	308,035	701,923	307,394	700,396	99.8%	
平成25年度	311,173	703,443	310,547	701,988	99.8%	
平成26年度	314,719	705,310	314,123	703,942	99.8%	
平成27年度	318,188	706,728	317,616	705,474	99.8%	

資料：岡山市水道局HP

本市では、市の中心部を流れる旭川、東部を流れる吉井川を主な水源とし、小規模な浄水場では主として地下水を利用している。上水道送水範囲を図3-9に示す。



資料：岡山市水道局HP

図3-9 上水道送水範囲

第4章 水域環境の概要

1 排水系統

岡山市では、県内を代表する一級河川旭川、吉井川がその市域を南北に縦断しており、大まかにいえば、この2大河川により児島半島地域以外の市域が三分されている。

北部の建部・御津地区は、旭川が南北に縦断しており、東西から誕生寺川、宇甘川が流れ込んでいる。

旭川より西側の中心市街地や一宮・津高地区、足守・高松地区、伊島・牧石地区を流れる用排水路の水は、二級河川笹ヶ瀬川をはじめとする笹ヶ瀬川水系の各河川（足守川、砂川、中川等）に放流され、笹ヶ瀬川はこれらの支川や用排水路の水を集めて児島湖に流れ込んでいる。

西部の下流域である吉備・妹尾・興除・藤田地区を流れる用排水路の水は、倉敷川水系の各河川や笹ヶ瀬川を経由して児島湖に流れ込んでいる。

灘崎地区は南北の2つの河川に挟まれている。北側は二級河川の倉敷川が流れ、南側は鴨川が七区貯水池に注いでおり、それぞれ児島湖に流れ込んでいる。

児島半島地域には一級河川や二級河川がなく、砂防河川や用排水路の水が児島湖や児島湾に流れ込んでいる。

旭川と吉井川に囲まれた旭東・高島・上道・古都地区や操南・西大寺地区の用排水路の水は、百間川をはじめとする旭川水系の各河川（倉安川、秋芳川等）を経由するか、あるいは直接児島湾に流れ込んでいる。

瀬戸地区は、東側に流れる吉井川と西側に流れる砂川に挟まれており、用排水路の水はこれらの河川に流れ込んでいる。

吉井川以東の地域には吉井川水系の千町川や水門湾につながる幸崎川水系（幸崎川、藤井川）、幸田川等の河川があり、これらの河川に地域内の用排水路の水は流れ込んでいる。

また、その河川水が様々な用途に利用されている旭川と吉井川には用排水路の吐き口は少ない。

2 水質の概況

岡山市では、旭川、吉井川や足守川、笹ヶ瀬川、倉敷川さらには砂川、百間川と児島湖及び児島湾において利水目的に応じた環境基準の類型指定を受けている。

平成27年度の環境基準達成状況を表4-1に示す（河川はBODについて、湖沼及び海域はCODについて判定）。河川では笹ヶ瀬川、湖沼・海域では児島湖及び児島湾の大部分の水域において基準を達成できていない。

また、主要な用水路等の水質は、市の南部や一部の河川・用水路の下流部など、水の停滞しやすい地点のBOD濃度が比較的高くなっている。

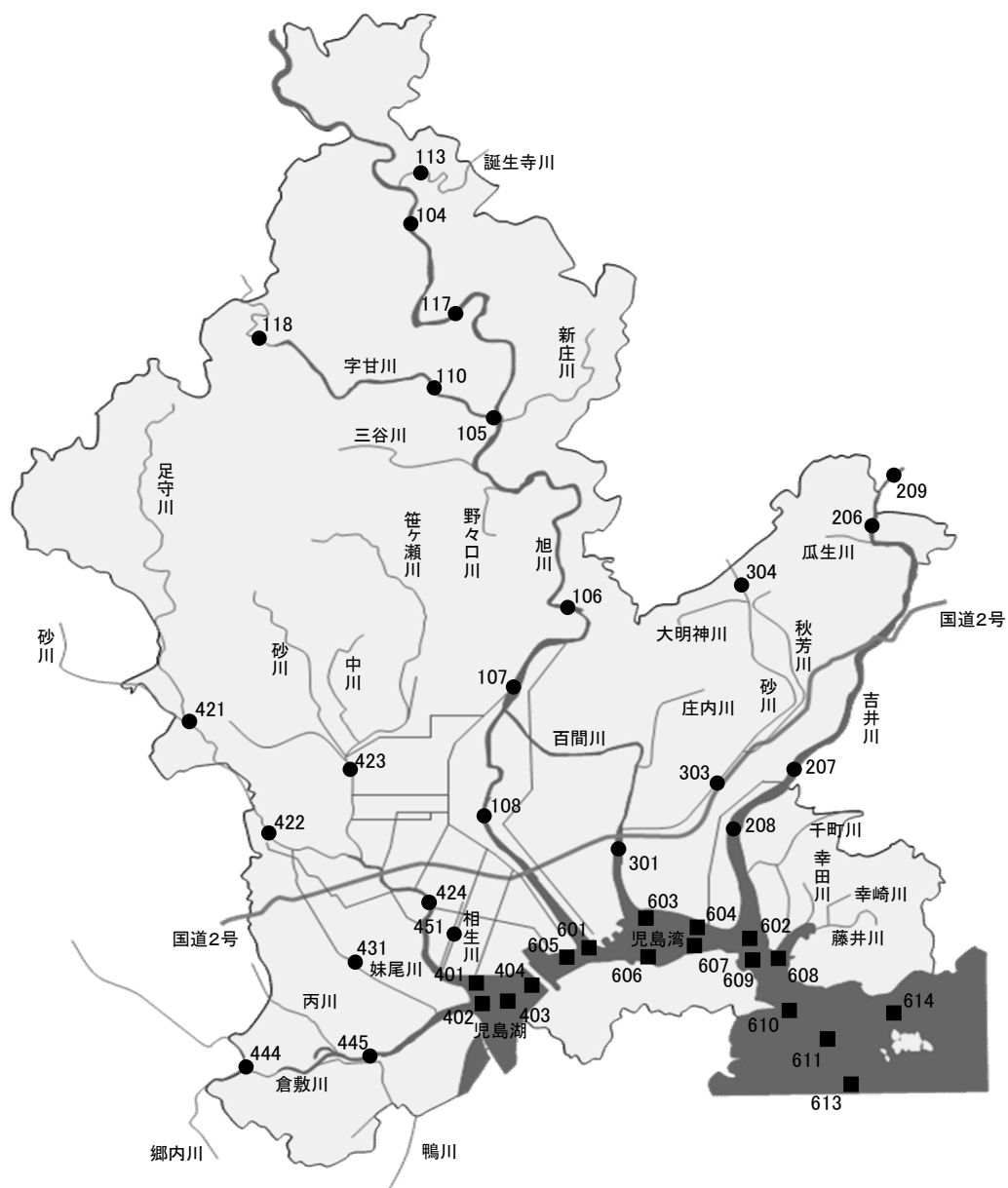


図4-1 河川・湖沼・海域の水質調査地点

表4-1 河川、湖沼、海域及び用水路等の水質の状況（平成27年度）

単位：mg/L

種別	水域名	類型	基準値	地点名	地点NO.	75%値	判定	種別	地点名	平均値
河川	旭川水域	旭川中流	A	2	八幡橋	104	1.0	○	笹ヶ瀬川上流	0.9
					鹿瀬橋	117	1.4		香橋	1.3
					大曾根堰	105	1.2		県道西側用水合流前	1.2
					合同堰	106	0.8		県道西側用水	2.8
					乙井手堰	107	0.8		中川上流	1.2
		旭川下流	B	3	桜橋	108	1.4	○	中川下流	1.7
	誕生寺川	—	—	高浜橋	113	1.2	—	砂川上流	0.5	
	宇甘川	—	—	—	箕地橋	110	1.2	—	砂川下流	0.9
					常盤橋	118	1.4		高松一宮西川	1.6
	百間川	C	5	清内橋	301	2.3	○	妹尾郷用水	1.8	
	砂川	B	3	—	瀬戸橋	304	2.2	○	錦古川	4.1
					新橋	303	1.2		三野	0.7
	吉井川水域	吉井川中・下流	B	3	熊山橋	209	0.8	○	大樋(米倉)	0.8
					鴨越堰	207	0.8		当新田	1.1
					永安橋	208	2.1		足守川上流	0.9
					弓削橋	206	1.0		大溪川合流前	0.7
	笹ヶ瀬川水域	笹ヶ瀬川	B	3	比丘尼橋	423	2.2	×	中村橋	1.1
		足守川上流	A	2	笹ヶ瀬橋	424	3.6		高塚橋(砂川)	0.9
		足守川下流	B	3	高塚橋	421	1.8		福富橋	0.6
	倉敷川水域	相生川	—	—	入江橋	422	1.6	○	引舟橋	1.3
白鷺橋					451	1.4	—		妹尾川上流	1.9
湖沼	児島湖水域	児島湖	B	5	稔橋	444	2.8	○	妹尾下水路合流後	4.0
					倉敷川橋	445	4.0		丙川(水境界)	3.0
					妹尾川国道30号線下	431	5.0		藤戸橋	2.0
					笹ヶ瀬川河口部	401	7.6		宮川橋	3.8
海域	児島湾(甲)	C	8	倉敷川河口部	402	8.9	×	互譲橋	2.6	
				湖心	403	7.2		岡南ポンプ場出口	0.9	
				樋門	404	7.1		新庄川末端	0.8	
				旭川河口部	601	4.2		宇甘川末端	0.6	
	児島湾(乙)	B	3	—	吉井川河口部	602	3.7	×	三谷川末端	0.6
					横樋沖	603	4.3		野々口川末端	1.4
					九幡沖	604	4.3		祇園用水(高島)	0.9
					宮浦沖	606	4.5		岡山BP下(平井)	0.8
					阿津沖	607	4.2		四番樋門	3.3
					テイ力沖	608	3.8		百間川樋門(桑野)	2.6
児島湾(丙)	A	2	—	向小串沖	609	3.3	×	西大寺上	1.2	
				別荘沖	610	3.1		八幡	1.1	
				児島湾口沖	611	2.6		乙子橋	3.0	
				犬島南沖	613	2.1		水門	2.6	
犬島北沖	614	2.3	庄内川	2.5						
大明神川	1.4									
秋芳川	0.8									
瓜生川	1.6									

資料：岡山県公共用水域水質測定結果

資料：岡山市環境調査結果等報告書

※ 河川・用水路等はBOD、湖沼・海域はCOD
 網掛け部は環境基準点（測定点のうち、その水域の水質を代表する地点で、環境基準の維持達成状況を把握するための測定点）であることを示す。
 判定欄は環境基準の達成状況を示しており、水域ごとに環境基準点における75%値で判定している。

【用語解説】

BOD: 河川の水質指標の一つであり、水中の有機物等を生物が分解する際に消費する酸素量のこと、数値が高いほど水が汚れていることを示す。
 COD: 湖沼及び海域の水質指標の一つであり、水中の有機物等を酸化剤が分解する際に消費する酸素量のこと、数値が高いほど水が汚れていることを示す。
 75%値: BODまたはCODの年間測定結果が、環境基準に適合しているどうかを評価する際に用いられる年間統計値であり、年間の全日平均値の小さいものから0.75×n番目（n：データ数）の値

3 水質調査結果の経年変化

公共用水域における水質調査結果の経年変化を表4-2、図4-2及び図4-3に示す。

河川のうち、百間川は平成7年度、砂川は平成9年度以降環境基準を達成している。
また、倉敷川は平成15年度、足守川下流は平成17年度以降基準達成している。

児島湖は緩やかな改善傾向がみられるが、児島湾の水質には目立った変化は見られない。

表4-2 公共用水域の水質調査結果の経年変化

単位：mg/L

種別	水域名		地点名	地点 No.	年 度								
					H2	H12	H22	H23	H24	H25	H26	H27	
河川	旭川 水域	旭川中流	八幡橋	104	1.6	1.0	1.4	1.6	1.3	1.6	1.6	1.0	
			鹿瀬橋	117	1.4	1.2	1.4	1.4	1.4	1.0	1.4	1.4	
			大曾根堰	105	1.4	1.2	1.6	1.4	1.6	1.2	1.2	1.2	
			合同堰	106	1.0	1.2	1.0	1.5	1.2	0.9	0.8	0.8	
			乙井手堰	107	1.1	0.9	1.1	1.4	1.3	1.0	0.9	0.8	
		旭川下流	桜橋	108	1.3	1.4	1.3	1.5	1.3	1.3	1.0	1.4	
		誕生寺川	高浜橋	113	1.4	1.4	1.2	1.6	1.4	1.0	1.0	1.2	
		宇甘川	箕地橋	110	1.5	1.3	1.4	1.4	1.0	1.0	1.2	1.2	
			常盤橋	118	1.3	1.5	1.4	1.6	1.2	1.2	1.0	1.4	
		百間川	清内橋	301	4.0	4.1	3.2	3.0	3.2	2.3	2.2	2.3	
		砂川	瀬戸橋	304	4.9	2.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	2.2
			新橋	303	2.5	2.5	1.5	2.2	1.8	1.8	1.8	1.2	
	吉井川 水域	吉井川 中・下流	熊山橋	209	1.0	0.8	1.4	1.6	1.1	0.8	1.1	0.8	
			鴨越堰	207	1.4	1.7	1.9	1.7	0.9	1.1	1.2	0.8	
			永安橋	208	2.3	2.0	2.2	1.5	1.2	2.3	1.9	2.1	
			弓削橋	206	1.0	0.9	1.7	1.5	1.1	1.0	1.1	1.0	
	笹ヶ瀬川 水域	笹ヶ瀬川	比丘尼橋	423	4.2	6.1	2.8	2.6	2.2	2.8	2.0	2.2	
			笹ヶ瀬橋	424	5.2	6.5	2.8	3.4	3.2	3.6	3.0	3.6	
		足守川上流	高塚橋	421	1.6	1.8	2.4	1.4	1.4	1.6	1.4	1.8	
		足守川下流	入江橋	422	2.9	4.7	1.8	1.4	1.8	1.6	1.1	1.6	
		相生川	白鷺橋	451	5.5	4.7	2.0	1.6	1.6	1.6	1.8	1.4	
	倉敷川 水域	倉敷川	稔橋	444	5.6	4.3	3.2	2.8	3.8	3.8	3.8	2.8	
			倉敷川橋	445	6.3	5.6	3.8	3.0	4.4	4.4	4.8	4.0	
妹尾川国道30号線下			431	8.3	7.9	5.2	6.8	4.2	5.8	5.2	5.0		
湖沼	児島湖 水域	児島湖	笹ヶ瀬川河口部	401	9.5	9.4	7.3	7.6	6.5	7.4	7.8	7.6	
			倉敷川河口部	402	10.5	11.0	8.7	8.8	8.4	8.8	9.0	8.9	
			湖心	403	10.0	9.2	8.0	7.8	7.7	7.4	7.6	7.2	
			樋門	404	10.0	8.9	8.0	7.8	7.5	6.9	7.5	7.1	
			海岸通沖	605	5.6	7.5	5.1	5.3	5.3	7.1	5.5	5.5	
海域	児島湾 水域	児島湾(甲)	旭川河口部	601	5.2	5.5	4.6	4.3	4.6	5.0	4.6	4.2	
			吉井川河口部	602	4.7	4.5	3.8	4.2	4.2	3.0	3.9	3.7	
			横樋沖	603	4.9	6.3	4.3	4.2	3.9	4.5	4.0	4.3	
		児島湾(乙)	九幡沖	604	4.9	5.7	4.5	3.9	4.2	4.4	4.3	4.3	
			宮浦沖	606	4.9	6.2	4.2	4.9	4.5	6.5	4.8	4.5	
			阿津沖	607	5.1	5.2	4.8	3.9	3.7	4.8	4.3	4.2	
			テイ力沖	608	4.7	4.6	4.0	4.1	3.4	3.5	4.4	3.8	
			向小串沖	609	4.8	4.8	4.1	3.2	2.8	2.9	3.7	3.3	
			別荘沖	610	4.1	2.8	3.2	2.6	2.4	2.2	3.0	3.1	
		児島湾(丙)	児島湾口沖	611	3.2	2.5	3.0	2.2	1.9	2.8	2.6	2.6	
			犬島南沖	613	2.0	1.2	2.3	2.0	1.5	1.7	2.1	2.1	
			犬島北沖	614	1.9	1.7	2.0	2.1	1.7	1.8	2.4	2.3	

資料：岡山県公共用水域測定結果

※ 河川はBOD(75%値)、湖沼・海域はCOD(75%値)
網掛け部は環境基準点であることを示す。

BOD75%値 (mg/L)

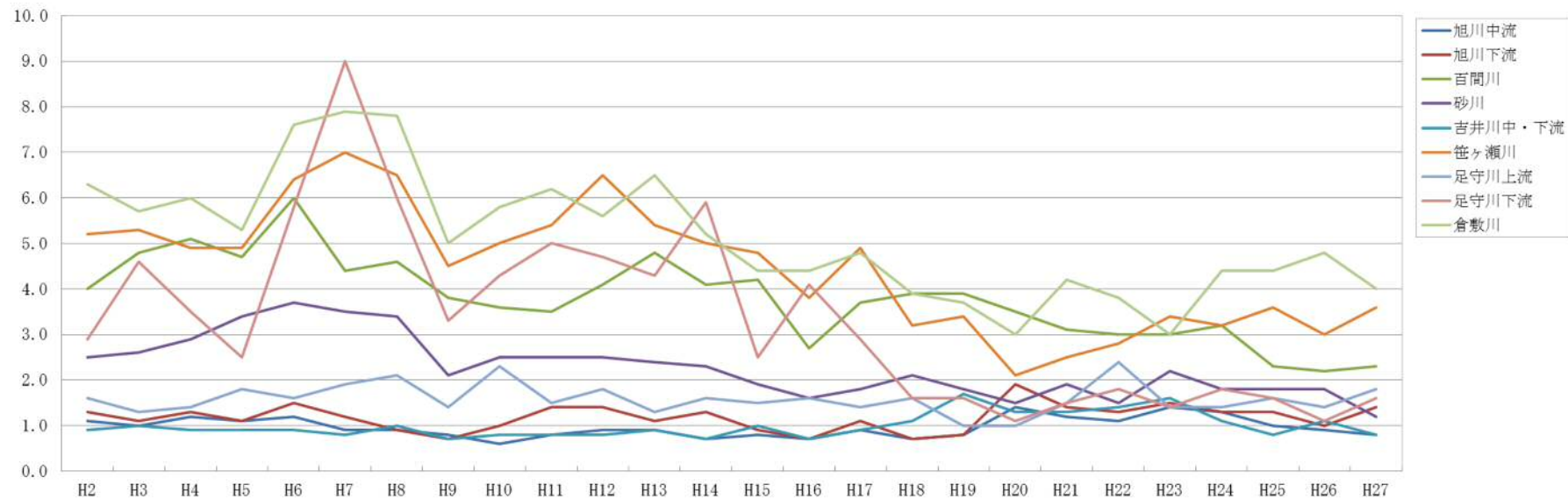


図4-2 公共用水域（河川）の基準点における水質調査結果の経年変化（BOD75%値：H2～H27）

COD75%値 (mg/L)

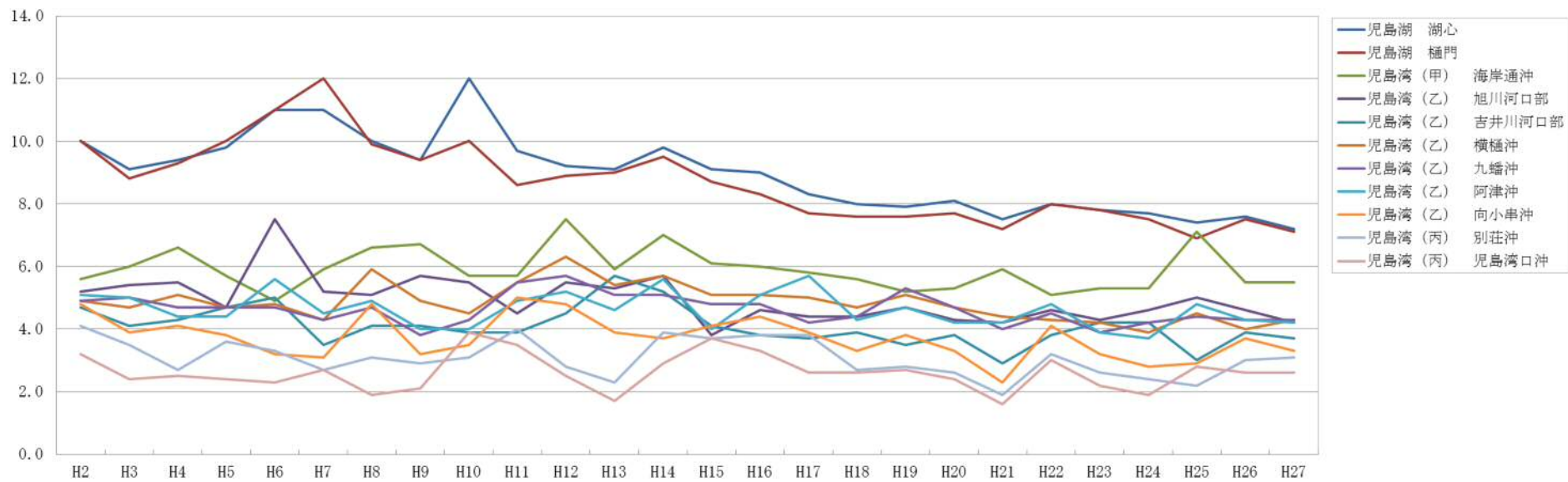


図4-3 公共用水域（湖沼・海域）の基準点における水質調査結果の経年変化（COD75%値：H2～H27）

第5章 生活排水処理の現状

1 生活排水の処理形態

生活排水は、し尿と、日常の生活で発生する台所、洗濯、風呂等からの生活雑排水に大別される。

公共下水道、流域下水道、農業集落排水施設及び合併処理浄化槽はし尿と生活雑排水を合わせて処理している。これらの施設が未整備の区域の生活雑排水については処理されずに公共用水域へ放流される。

岡山市の生活排水処理形態を図 5-1 に示す。

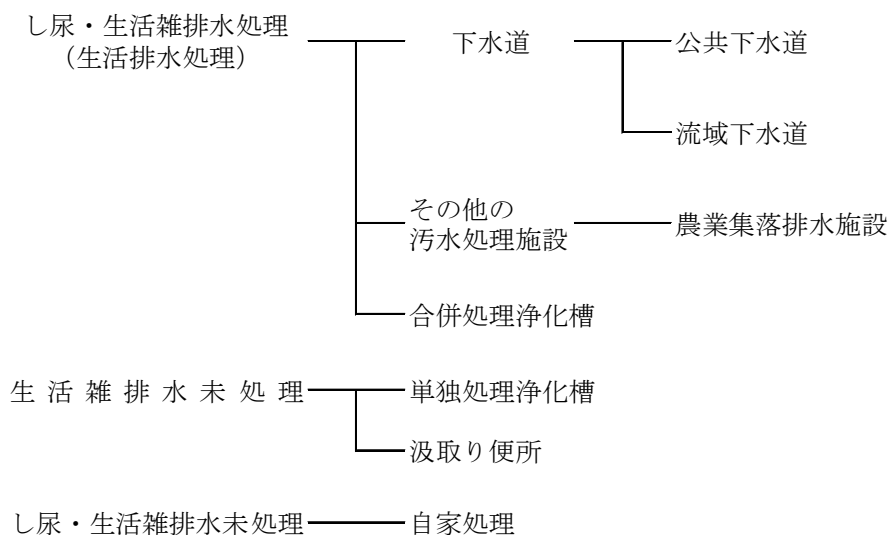


図 5-1 生活排水処理形態

2 生活排水処理形態別人口

公共用水域の汚濁原因として、家庭や工場・事業場からの排水や、市街地や農地からの流出水などが挙げられるが、生活排水はその内の大きな割合を占めている。このため、生活排水対策を市政の重要課題の一つとして位置づけ、その根幹となる公共下水道の整備をはじめ、農業集落排水施設の整備、さらには市民の水質浄化に対する意識の高揚を図りながら、合併処理浄化槽の設置普及等に取り組んでいる。

し尿（トイレ汚水）と、台所・洗濯・風呂等からの生活雑排水の両方を処理している生活排水処理人口と、し尿のみを処理している生活雑排水未処理人口とに区分した生活排水処理形態別人口及び発生負荷量は表 5-1 のとおりである。

表5-1 生活排水処理形態別人口及び負荷量（平成 27 年度末現在）

項目	人口 (人)	発生負荷量(BOD:kg/日)			排出負荷量 (BOD:kg/日)	備考
		し尿	雑排水	計		
総人口	706,728	12,721	28,269	40,990	11,451	
公共下水道人口	404,361	7,278	16,174	23,452	2,345	除去率90%以上
農業集落排水施設人口	7,199	130	288	418	42	除去率90%以上
合併処理浄化槽人口	106,911	1,924	4,276	6,200	620	除去率90%以上
生活排水処理人口	518,471	9,332	20,739	30,071	3,007	除去率90%以上
単独処理浄化槽人口	127,807	2,301	5,112	7,413	5,917	し尿除去率65%以上
汲取り等人口	60,450	1,088	2,418	3,506	2,527	し尿除去率90%以上
生活雑排水未処理人口	188,257	3,389	7,530	10,919	8,444	
生活排水処理率	73.4%					

※ 汲取り等人口には自家処理人口を含む。

公共下水道人口、農業集落排水施設人口は接続人口である。

3 生活排水処理施設の整備状況

(1) 公共下水道の整備状況

岡山市の公共下水道は、平成 27 年度までに 11 処理区において整備が進んでいる。

表5-2 岡山市の公共下水道汚水整備状況（平成 27 年 3 月末現在）

処理区	処理区域内面積	処理人口
岡東処理区	1,843.8 ha	126,416 人
児島湖処理区	4,722.6 ha	310,447 人
芳賀佐山処理区	135.8 ha	4,132 人
流通団地処理区	88.0 ha	0 人
吉井川処理区	59.1 ha	852 人
中原処理区	26.9 ha	1,269 人
足守処理区	34.4 ha	1,476 人
野々口処理区	48.8 ha	1,360 人
御津中央処理区	89.2 ha	2,395 人
建部処理区	117.4 ha	2,625 人
瀬戸処理区	312.7 ha	12,144 人
計	7,478.7 ha	463,116 人

※ 処理人口は下水道普及人口（下水道を利用できる地域の人口）を指し、接続人口ではない。

資料：岡山市下水道整備概要（平成 27 年度版）



資料：岡山市下水道整備概要（平成 27 年度版）

図 5-2 岡山市公共下水道計画図

(2) 農業集落排水施設の整備状況

岡山市の農業集落排水施設は、平成 27 年度までに 29 地区において整備が進んでいる。対象とする区域は、下水道計画区域以外の農業振興地域である。

表5-3 岡山市の農業集落排水施設整備状況（平成 27 年 3 月末現在）

地 区	処理区域内面積	処理人口
三和・日応寺第 1	5.2 ha	192 人
三和・日応寺第 2	1.6 ha	81 人
小串	9.5 ha	193 人
菅野	10.8 ha	330 人
富吉	5.2 ha	178 人
田原	22.9 ha	940 人
西祖	6.7 ha	228 人
中牧	4.6 ha	132 人
草ヶ部谷尻	9.6 ha	377 人
山上	5.7 ha	139 人
国ヶ原	23.0 ha	456 人
宇甘東	15.8 ha	373 人
鹿瀬	5.2 ha	156 人
湯須十谷	3.3 ha	143 人
紙工	16.0 ha	494 人
御津新庄	15.0 ha	473 人
吉田	10.9 ha	328 人
大田	9.7 ha	381 人
塩納	2.9 ha	147 人
坂根	3.1 ha	137 人
弓削	5.3 ha	235 人
寺地・光明谷	2.2 ha	102 人
観音寺	5.1 ha	275 人
保木	1.9 ha	94 人
鍛冶屋	6.2 ha	290 人
宿奥	2.3 ha	118 人
大内	8.8 ha	345 人
肩脊	7.2 ha	290 人
菊山	2.2 ha	123 人
計	227.9 ha	7,750 人

※ 処理人口は農業集落排水施設普及人口を指し、接続人口ではない。

資料：岡山市下水道整備概要（平成 27 年度版）

(3) 浄化槽の整備状況

岡山市の浄化槽設置基数の推移を表5-4及び図5-3に示す。

単独処理浄化槽は、公共下水道や農業集落排水事業の供用区域の拡大や、改正浄化槽法が平成13年4月1日から施行され、以降の新たな設置が原則禁止されたことにより減少している。

一方、合併処理浄化槽は、公共下水道の認可区域外や農業集落排水施設区域外での生活排水処理対策として有効なため、下水道の整備計画のない地域又は7年以内の下水道整備予定のない地域で、自宅に50人槽以下の合併処理浄化槽を設置する個人に対して、補助金を交付する合併処理浄化槽設置整備事業を行っている。当該事業に基づく補助基数の実績を表5-5に示す。

表5-4 浄化槽設置基数の推移

単位：基

年 度		平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
合併処理浄化槽	51人槽以上	913	888	837	830	805
	50人槽以下	29,782	30,537	31,435	32,357	33,203
	計	30,695	31,425	32,272	33,187	34,008
単独処理浄化槽		40,723	39,154	34,053	32,597	31,278

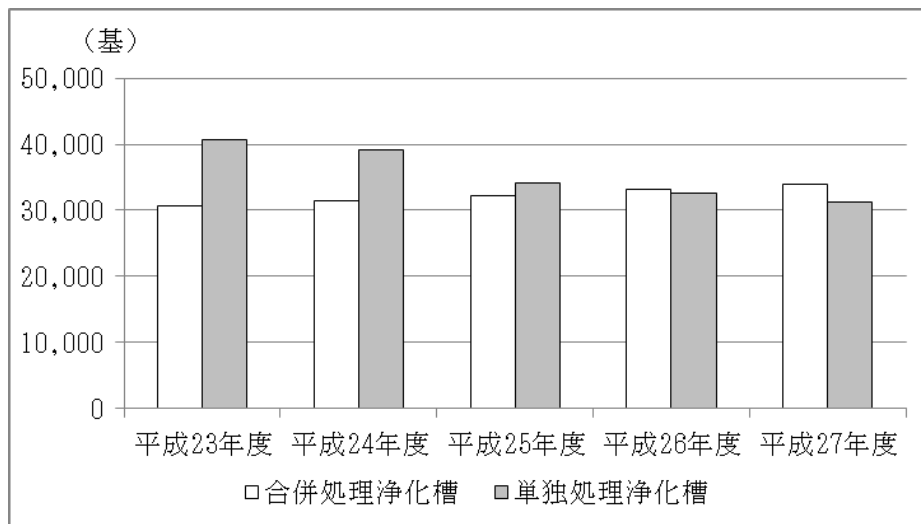


図5-3 浄化槽設置基数の推移

表5-5 合併処理浄化槽補助実績

単位：基

年 度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
5人槽	707	655	667	654	629
～7人槽	352	330	309	259	251
～10人槽	25	30	25	27	21
～50人槽	7	4	4	5	2
合 計	1,091	1,019	1,005	945	903

第6章 前計画の取り組み状況

1 生活排水処理施設の整備

(1) 生活排水処理人口

前計画における旧岡山市の生活排水処理形態別人口を表6-1及び図6-1に示す。生活排水処理率は、39.7%（平成2年度）から67.0%（平成22年度：計画目標年度）に27.3ポイント増加した。前計画での目標は83.7%としていたが、達成には至らなかった。処理形態別に見ると、公共下水道人口の割合を79.2%とする目標に対して、実績は51.4%に留まった。一方で、合併処理浄化槽人口（農業集落排水施設人口を含む）は目標の4.5%を大きく上回る15.6%となっている。

表6-1 生活排水処理形態別の処理人口普及状況（旧岡山市分）

項目	前計画		実績値						増減 ②-①
	策定時現況 (平成2年度) ①	目標値 (平成22年度)	平成22年度 ②	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	
総人口	592,548	686,110	651,937	654,377	655,105	656,867	659,072	660,968	59,389
公共下水道人口	221,147	543,200	335,108	346,550	352,488	361,765	369,499	375,137	113,961
合併処理浄化槽人口	14,379	31,100	102,012	106,364	103,415	101,652	104,080	105,801	87,633
生活排水処理人口	235,526	574,300	437,120	452,914	455,903	463,417	473,579	480,938	201,594
単独処理浄化槽人口	96,960	—	151,186	139,085	138,325	133,475	126,704	124,268	54,226
汲取り等人口	260,062	—	63,631	62,378	60,877	59,975	58,789	55,762	-196,431
生活雑排水未処理人口	357,022	111,810	214,817	201,463	199,202	193,450	185,493	180,030	-142,205
生活排水処理率	39.7%	83.7%	67.0%	69.2%	69.6%	70.5%	71.9%	72.8%	

※ 合併処理浄化槽人口には農業集落排水施設人口を含む。
汲取り等人口には自家処理人口を含む。

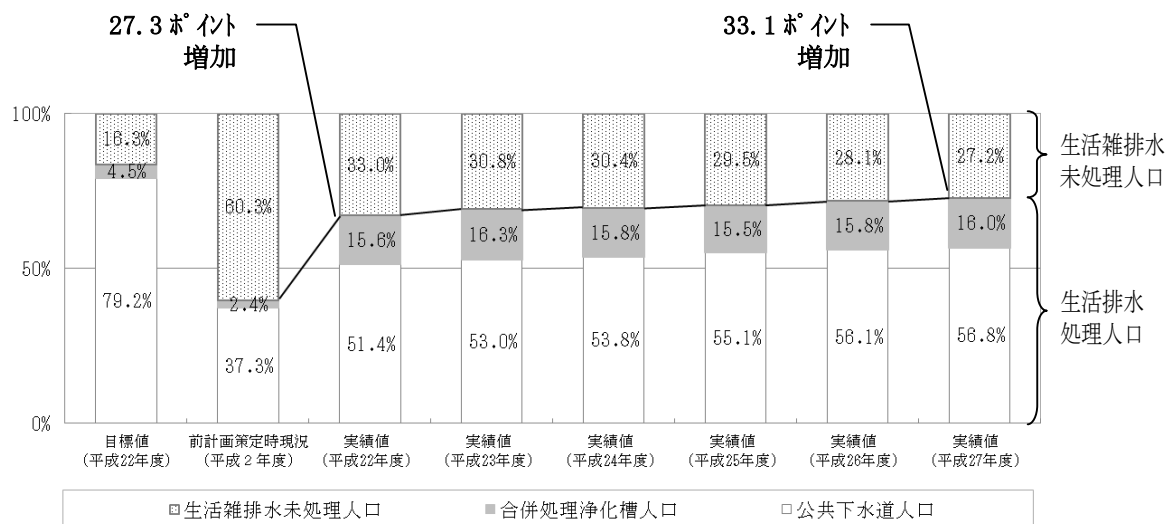


図6-1 生活排水処理形態別の処理人口普及状況（旧岡山市分）

次に、旧灘崎町の前計画における生活排水処理形態別人口を表6-2及び図6-2に示す。生活排水処理率は、58.3%（平成5年度）から86.2%（平成25年度：計画目標年度）に27.9ポイント増加した。前計画での目標は100%としていたが、目標達成には至らなかった。

表6-2 生活排水処理形態別の処理人口普及状況（旧灘崎町分）

項目	前計画		実績値			増減 ②-①
	策定時現況 (平成5年度) ①	目標値 (平成25年度)	平成25年度 ②	平成26年度	平成27年度	
総人口	15,298	23,800	15,975	15,871	15,703	677
公共下水道人口	5,433	—	13,467	13,521	13,429	8,034
合併処理浄化槽人口	3,490	—	305	307	296	-3,185
生活排水処理人口	8,923	23,800	13,772	13,828	13,725	4,849
単独処理浄化槽人口	943	—	1,026	926	923	83
汲取り等人口	5,432	—	1,177	1,117	1,055	-4,255
生活雑排水未処理人口	6,375	0	2,203	2,043	1,978	-4,172
生活排水処理率	58.3%	100.0%	86.2%	87.1%	87.4%	

※ 合併処理浄化槽人口には農業集落排水施設人口を含む。
汲取り等人口には自家処理人口を含む。

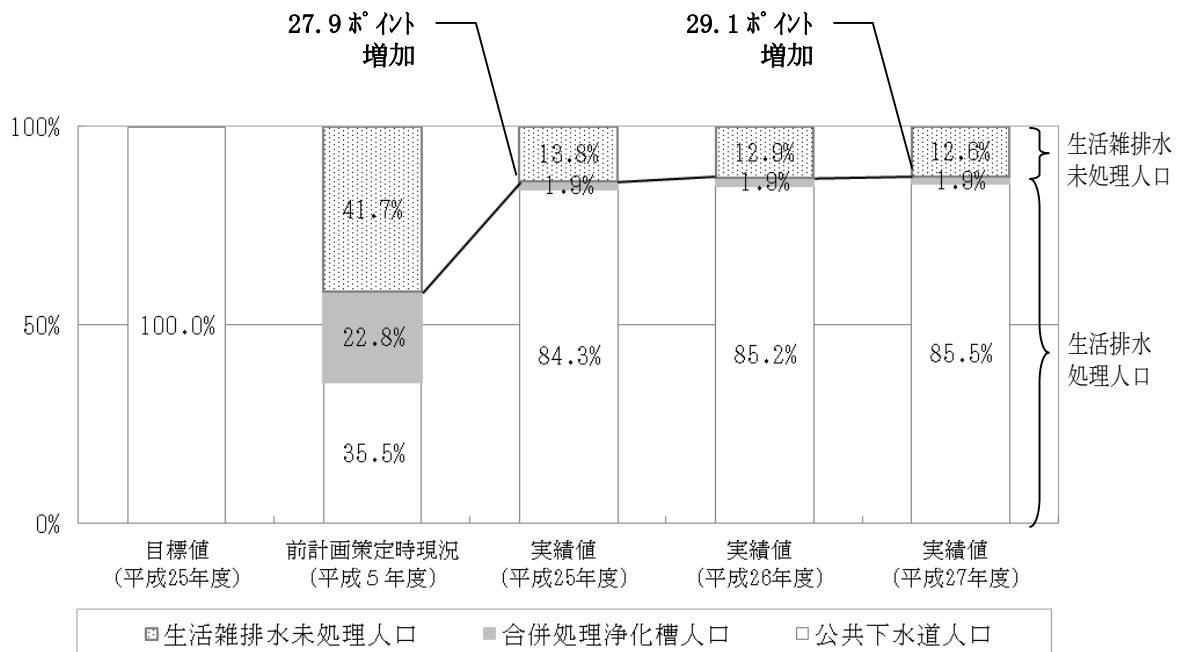


図6-2 生活排水処理形態別の処理人口普及状況（旧灘崎町分）

(2) 排出汚濁負荷量

前計画における旧岡山市の生活排水処理施設整備等の施策によるBOD 汚濁負荷量の状況を表6-3及び図6-3に示す。

BOD汚濁負荷量は、14,500kg/日（平成2年度）から10,697kg/日（平成22年度）に26.2%削減されたが、目標達成には至らなかった。

表6-3 BOD 汚濁負荷量の削減状況（旧岡山市分）

項目	前計画				実績値							増減	
	策定時現況 (平成2年度) ①		目標値 (平成22年度)		平成22年度 ②		平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	②-①	
	人口 (人)	負荷量 (BOD) (kg/日)	人口 (人)	負荷量 (BOD) (kg/日)	人口 (人)	負荷量 (BOD) (kg/日)	負荷量 (BOD) (kg/日)	負荷量 (BOD) (kg/日)	負荷量 (BOD) (kg/日)	負荷量 (BOD) (kg/日)	負荷量 (BOD) (kg/日)	負荷量 (BOD) (kg/日)	人口 (人)
総人口	592,548	14,500	686,110	6,800	651,937	10,696	10,239	10,169	9,977	9,711	9,539	59,389	-3,804
公共下水道人口	221,147				335,108	1,709	1,767	1,798	1,845	1,884	1,913		
合併処理浄化槽人口	14,379				102,012	520	542	527	518	531	540		
生活排水処理人口	235,526	1,200	574,300	2,900	437,120	2,229	2,309	2,325	2,363	2,415	2,453	201,594	1029
単独処理浄化槽人口	96,960				151,186	6,138	5,647	5,616	5,419	5,144	5,045		
汲取り等人口	260,062				63,631	2,329	2,283	2,228	2,195	2,152	2,041		
生活雑排水未処理人口	357,022	13,300	111,810	3,900	214,817	8,467	7,930	7,844	7,614	7,296	7,086	-142,205	-4,833
生活排水処理率	39.7%		83.7%		67.0%								
汚濁負荷削減率				53.1%		26.2%	29.4%	29.9%	31.2%	33.0%	34.2%		

※ 合併処理浄化槽人口には農業集落排水施設人口を含む。
汲取り等人口には自家処理人口を含む。

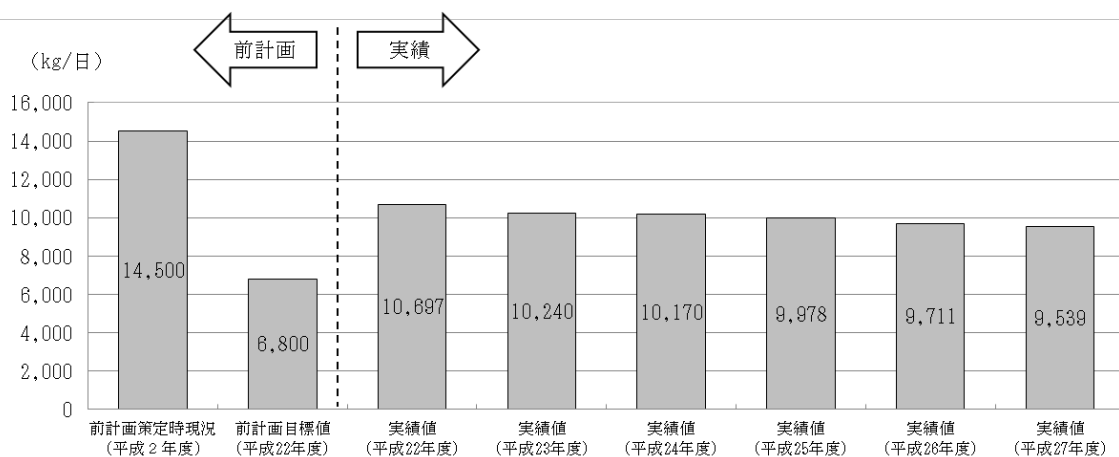


図6-3 BOD 汚濁負荷量の推移（旧岡山市分）

次に、旧灘崎町の前計画における生活排水処理施設整備等の施策によるBOD 汚濁負荷量の状況を表6-4及び図6-4に示す。

BOD汚濁負荷量は、268kg/日（平成5年度）から87kg/日（平成25年度）に67.5%削減されたが、目標達成には至らなかった。

表6-4 BOD 汚濁負荷量の削減状況（旧灘崎町分）

項目	前計画				実績値				増減	
	策定時現況 (平成5年度) ①		目標値 (平成25年度)		平成25年度 ②		平成26年度	平成27年度	②-①	
	人口 (人)	負荷量 (BOD) (kg/日)	人口 (人)	負荷量 (BOD) (kg/日)	人口 (人)	負荷量 (BOD) (kg/日)	負荷量 (BOD) (kg/日)	負荷量 (BOD) (kg/日)	人口 (人)	負荷量 (BOD) (kg/日)
総人口	15,298	268	23,800	0	15,975	87	81	78	677	-181
公共下水道人口	5,433				13,467	0	0	0		
合併処理浄化槽人口	3,490				305	2	2	2		
生活排水処理人口	8,923	20	23,800	0	13,772	2	2	2	4,849	-18
単独処理浄化槽人口	943				1,026	42	38	37		
汲取り等人口	5,432				1,177	43	41	39		
生活雑排水未処理人口	6,375	248	0	0	2,203	85	79	76	-4,172	-163
生活排水処理率	58.3%		100.0%		86.2%					
汚濁負荷削減率				100.0%		67.5%	69.8%	70.9%		

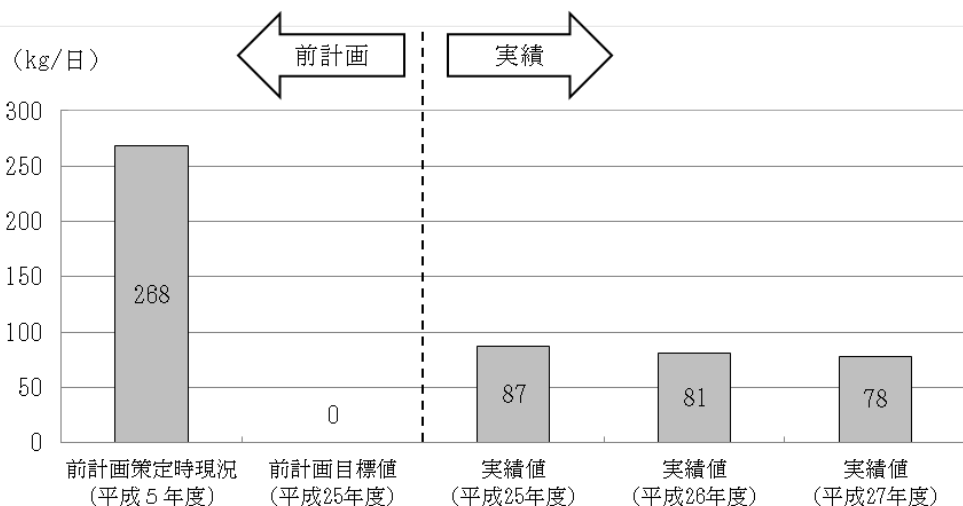


図6-4 BOD 汚濁負荷量の推移（旧灘崎町分）

第7章 生活排水処理施設の整備に関する事項

1 生活排水処理施設の整備の基本方針

生活排水処理の基本は下水道であり、岡山市の総合計画等に基づき公共下水道の整備を促進する。しかし、下水道整備には財政的に多大な負担がかかることや、地理的条件などから整備には相当な年月を要することから、合併処理浄化槽との適切な役割分担のもと生活排水処理施設の整備を進める。

公共下水道や農業集落排水施設の整備が見込まれない地域では、合併処理浄化槽の普及を図るとともに、公共用水域における汚濁負荷が大きい汲取りや既存の単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換促進を行う。また、合併処理浄化槽の設置後は、整備効果の維持のために適正な維持管理が行われるよう指導等を行う。

2 生活排水処理施設の整備計画

岡山市の生活排水処理の現況（平成27年度）は、公共下水道人口が全体の約57%を占め、合併処理浄化槽人口を含めた生活排水処理率は約73%となっている。

今後は、公共下水道の整備促進や、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換等、生活排水処理施設の整備を進め、目標年度である平成37年度において生活排水処理率を約86%とする計画とする。

表7-1 将来の生活排水処理形態別人口

項目	現況	目標	
	平成27年度	平成32年度 (中間目標)	平成37年度 (第二期計画目標)
総人口	706,728	710,100	709,100
公共下水道人口	404,361	447,100	492,000
合併処理浄化槽人口	114,110	115,700	117,000
生活排水処理人口	518,471	562,800	609,000
単独処理浄化槽人口	127,807	99,400	63,500
汲取り等人口	60,450	47,900	36,600
生活雑排水未処理人口	188,257	147,300	100,100
生活排水処理率	73.4%	79.3%	85.9%

※ 合併処理浄化槽人口には農業集落排水施設人口を含む。

汲取り等人口には自家処理人口を含む。

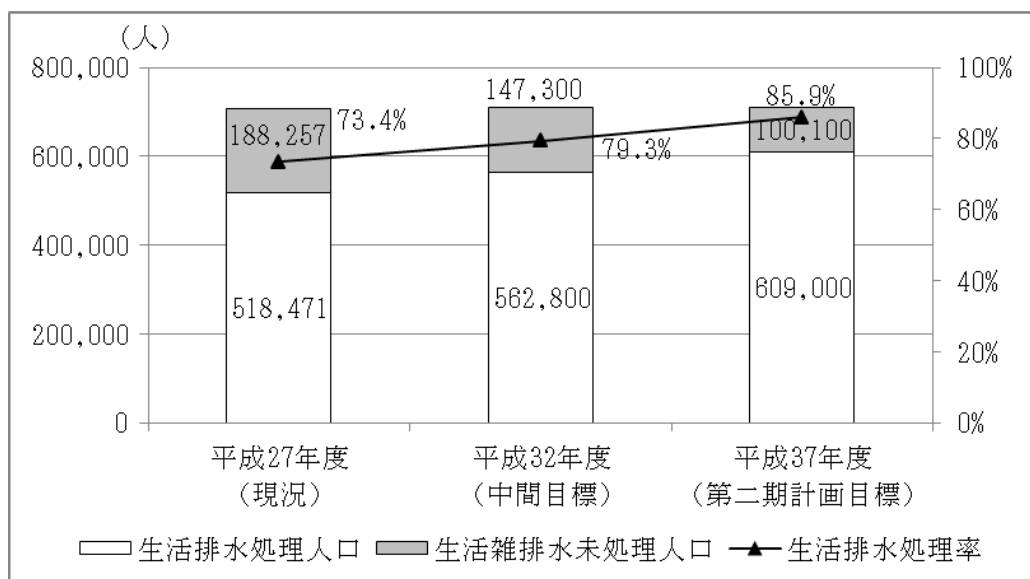


図7-1 将来の生活排水処理形態別人口

3 施設整備による汚濁負荷量削減効果

本計画に基づき生活排水処理施設の整備を推進した場合、公共用水域に排出される汚濁負荷量の削減効果を表7-2に示すとおり算出した。

最終目標年度である平成37年度において、現況に比べ約30%の汚濁負荷量の削減が見込まれる。

表7-2 排出負荷量の予測結果

項目	現況		目標			
	平成27年度		平成32年度 (中間目標)		平成37年度 (第二次計画目標)	
	人口 (人)	負荷量 (BOD) (kg/日)	人口 (人)	負荷量 (BOD) (kg/日)	人口 (人)	負荷量 (BOD) (kg/日)
総人口	706,728	11,451	710,100	9,870	709,100	7,980
公共下水道人口	404,361	2,345	447,100	2,600	492,000	2,900
合併処理浄化槽人口	114,110	662	115,700	670	117,000	680
生活排水処理人口	518,471	3,007	562,800	3,270	609,000	3,580
単独処理浄化槽人口	127,807	5,917	99,400	4,600	63,500	2,900
汲取り等人口	60,450	2,527	47,900	2,000	36,600	1,500
生活雑排水未処理人口	188,257	8,444	147,300	6,600	100,100	4,400
生活排水処理率	73.4%		79.3%		85.9%	
汚泥負荷削減率				13.8%		30.3%

※ 合併処理浄化槽人口には農業集落排水施設人口を含む。

汲取り等人口には自家処理人口を含む。

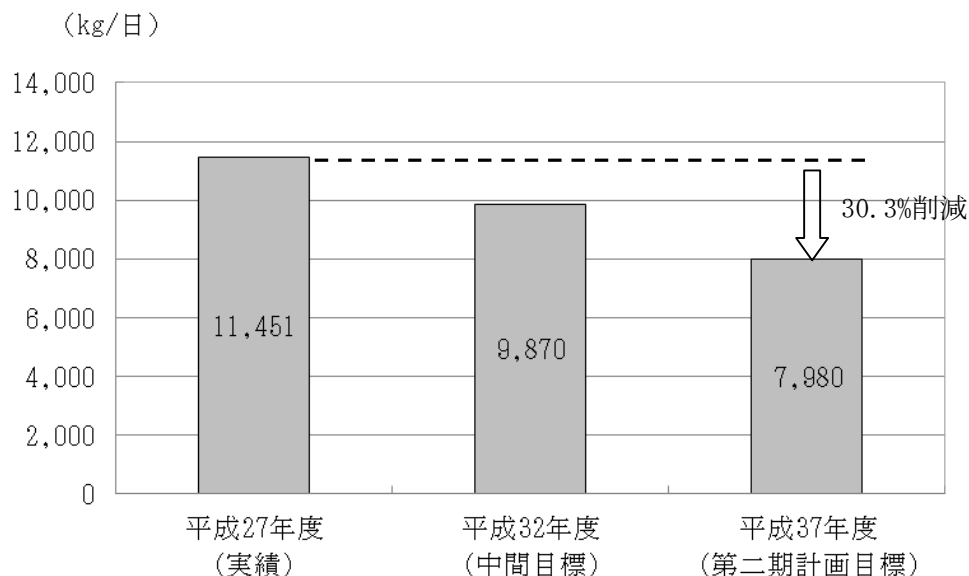


図7-2 BOD 汚濁負荷量の推移

第8章 生活排水対策に係る啓発に関する事項

1 基本方針

生活排水対策を汚濁物質の除去という側面からみると、生活排水処理施設の整備が第一となる。しかしながら、処理施設の整備には多額の費用と多大な時間を要することから、効果的な生活排水対策の推進には、家庭での排水対策などの発生源対策を併せて行い、汚濁負荷の発生抑制を図ることが肝要である。そのためには、市民の理解と協力が不可欠であることから、自分たちの生活する周辺の水路、側溝などを含めた住環境や、河川、湖沼、海などの水域環境に目を向け、生活排水が汚濁の主因になっていることを認識してもらうことが重要となってくる。

そのため、前計画に引き続き、市民の理解と主体的な取り組みを促し、効果的な生活排水対策を推進していくため、生活排水対策に関する啓発に取り組んでいく。

2 啓発活動の実施計画

(1) 水域環境に対する意識の高揚

①環境教育（水辺教室、施設見学、講師派遣）

水辺教室や生活排水処理施設の見学、学校等への講師派遣を通じて、人と環境との関わりを理解し、身近な環境を大切にすることを育む。

②啓発イベントの開催

啓発パネル展やポスターコンクールなどを通して、河川・湖沼の水質保全や生活排水対策への意識の高揚を図る。

③パンフレットなどの作成・配布

パンフレットや広報紙などにより、生活排水の及ぼす影響や対策の必要性、家庭でできる具体的な対策について示し、生活排水対策への意識を高める。

④河川等の一斉清掃

河川、水路等の清掃を行うことにより、身近な水環境への関心を高め、水質保全への意識を高める。

⑤公用水域の水質調査と情報の提供

河川、湖沼、海域や主要な用水路について継続的に水質調査を行い、水環境の状況について情報提供することにより、市民の水質保全への関心を高める。

(2) 家庭で取り組むことができる生活排水対策の推進

①水切りネットの利用促進

台所の三角コーナーやストレーナーに取り付ける水切りネットを配布するなどして利用を促進し、台所排水から出る汚れの量を減らす。

②廃食用油の回収

リサイクルの推進と公共用水域へ排出される負荷削減のため、家庭から出る廃食用油を回収し、バイオディーゼル燃料として再生してごみ収集車などの燃料として再利用する。

(3) 生活排水処理施設利用促進等のための啓発

①公共下水道の処理区域以外において、合併処理浄化槽への市民の理解を進め、汲取りや単独処理浄化槽からの転換を推進する。

②浄化槽の保守点検、清掃、定期検査などの適正な維持管理の必要性について、啓発活動などにより市民の理解を進め、整備効果の維持に努める。

第9章 関係部局・関係行政機関との連携

生活排水対策を行政の責務として実施する主体は環境部局、下水道部局など複数の部門にわたり、このことは事業部門のみならず、普及・啓発においても同様である。

また、公共用水域は他市町村にもわたっているため、施策の推進にあたっては、国、県及び他市町村との連携も必要である。

このことから、市関係部局間、国、県及び他市町間との連絡調整を図るため、表9-1に掲げる組織を活用し、生活排水対策を効率的・効果的に推進する。

表9-1 協議調整組織の概要

組織の名称	組織の構成	対 象
岡山市環境基本計画推進本部	岡山市の関係部局	市全域
児島湖流域環境保全対策推進協議会	国、県、流城市町等 13 機関 並びに民間 40 団体	児島湖及びその流域河川
児島湖流域環境保全対策関係機関連絡会議	県及び流城市町	児島湖及びその流域河川

岡山市生活排水対策推進計画（第二期）
平成 29 年 3 月

岡山市環境局環境保全課
〒700-8554 岡山市北区大供一丁目 2 番 3 号
TEL 086-803-1281 FAX 086-803-1887