

第7章 生活排水処理基本計画



すべての人々の水と衛生の利用可能性と
持続可能な管理を確保する



持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、
持続可能な形で利用する

第7章 生活排水処理基本計画

第1節 生活排水処理の現況と評価

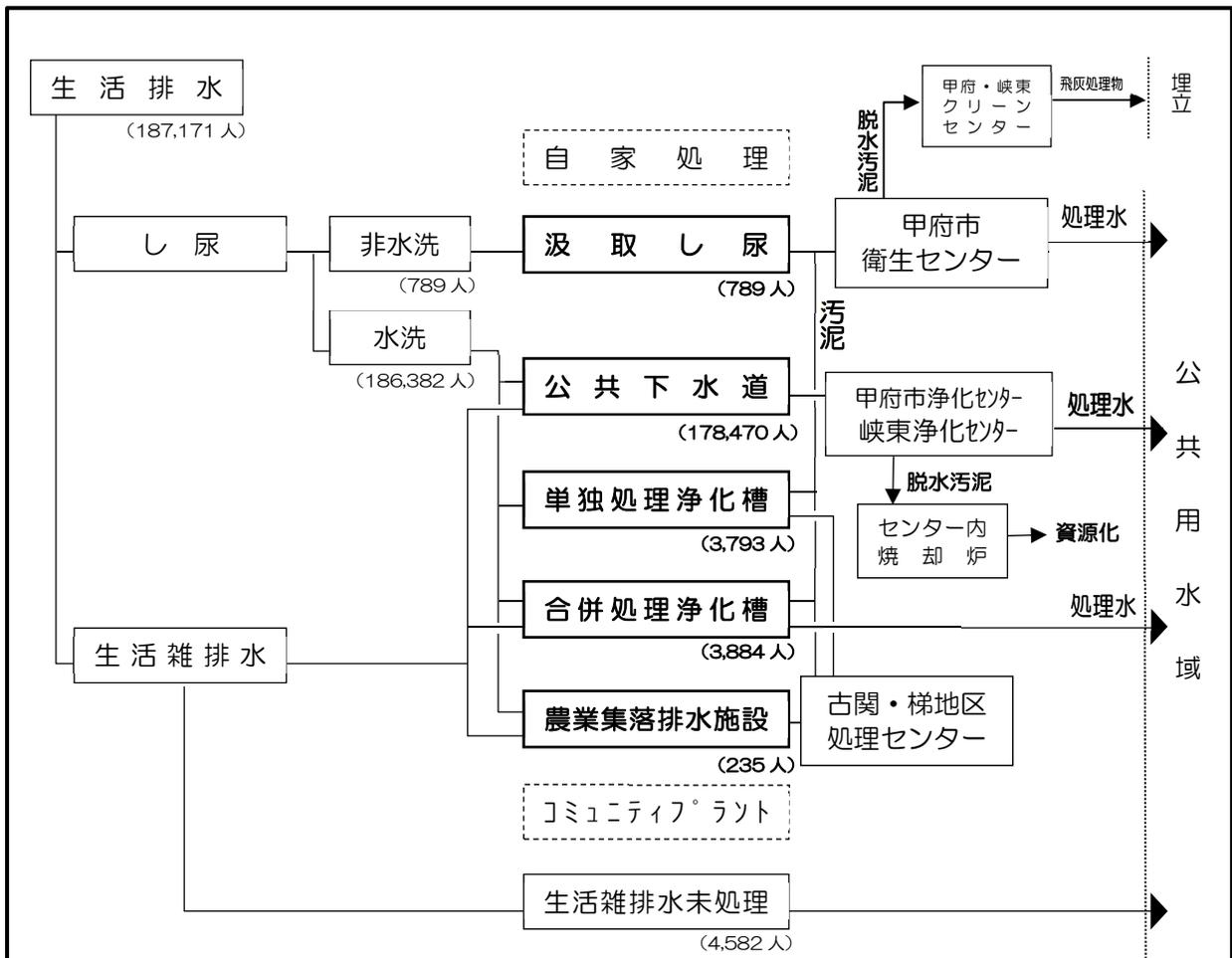
1 生活排水処理の体系

本市における、令和3年3月以前の生活排水処理フロー及び処理人口を図7-1に示します。

生活排水は、トイレから出るし尿と、台所や風呂から出る生活雑排水に分かれます。

令和元年度時点で、し尿・生活雑排水を併せて処理する公共下水道へ接続している人口は178,470人、合併処理浄化槽人口は3,884人、農業集落排水人口は235人です。また、し尿は処理しますが生活雑排水は未処理である単独処理浄化槽人口は3,793人、汲取し尿人口は789人です。

なお、本市においてコミュニティプラント、自家処理は実施されていません。



- ※ [] は、本市において実施されない処理形態を示す。
 自家処理：し尿を農用地の肥料として還元する方法
 コミュニティプラント：一定範囲内に集合した家屋の生活排水を処理するための施設

図7-1 本市の生活排水処理体系【令和3年3月まで】

用語解説

単独処理浄化槽：し尿のみを処理し、台所などの生活雑排水は処理できない浄化槽

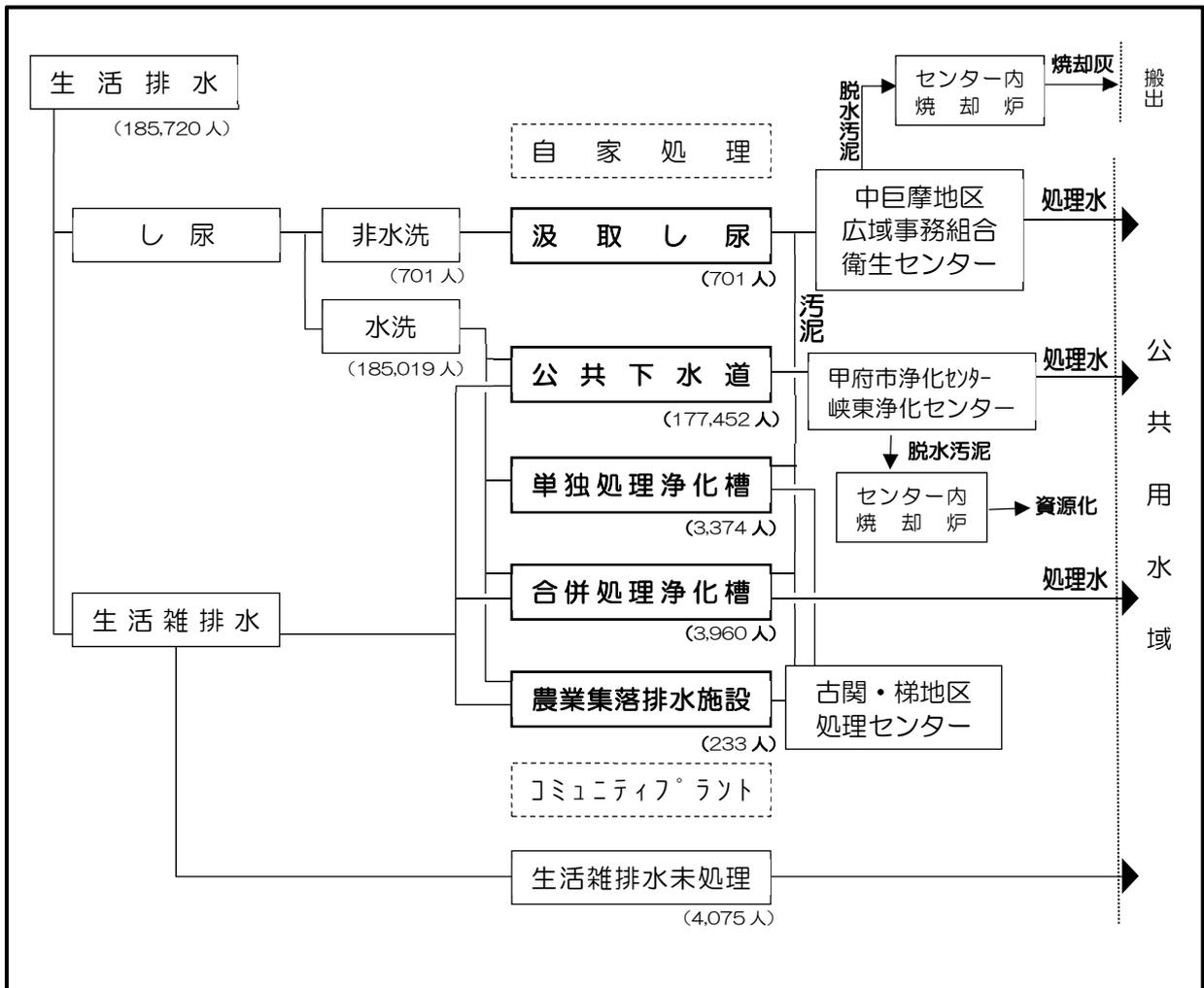
合併処理浄化槽：し尿と生活雑排水を一緒に処理することが可能な浄化槽

農業集落排水施設：農業集落で行う小規模な下水道

令和3年3月までは、市内で発生するし尿及び浄化槽汚泥の処理は甲府市衛生センターで行っていましたが、4月以降は中巨摩地区広域事務組合衛生センターで行います。

令和3年4月以降の生活排水処理フローを図7-2に示します。

なお、図内の処理形態別の人口は、参考として令和3年度の推計結果を記入しています。



※ [] は、本市において実施されない処理形態を示す。

自家処理：し尿を農用地の肥料として還元する方法

コミュニティプラント：一定範囲内に集合した家屋の生活排水を処理するための施設

図7-2 本市の生活排水処理体系【令和3年4月から】

2 生活排水処理等の状況

(1) 生活排水処理状況

平成26～令和元年度における生活排水処理形態別人口、生活排水処理率の推移を、図7-3に示します。

生活排水処理率とは、し尿・生活雑排水を併せて処理する人口の割合を表します。甲府市の場合は、下水道接続人口と合併処理浄化槽人口、農業集落排水人口の合計を、計画処理区域内人口で割り、算出しています。生活排水処理率は6か年において上昇傾向にあることから、市内の生活排水処理が進んでいると評価できます。

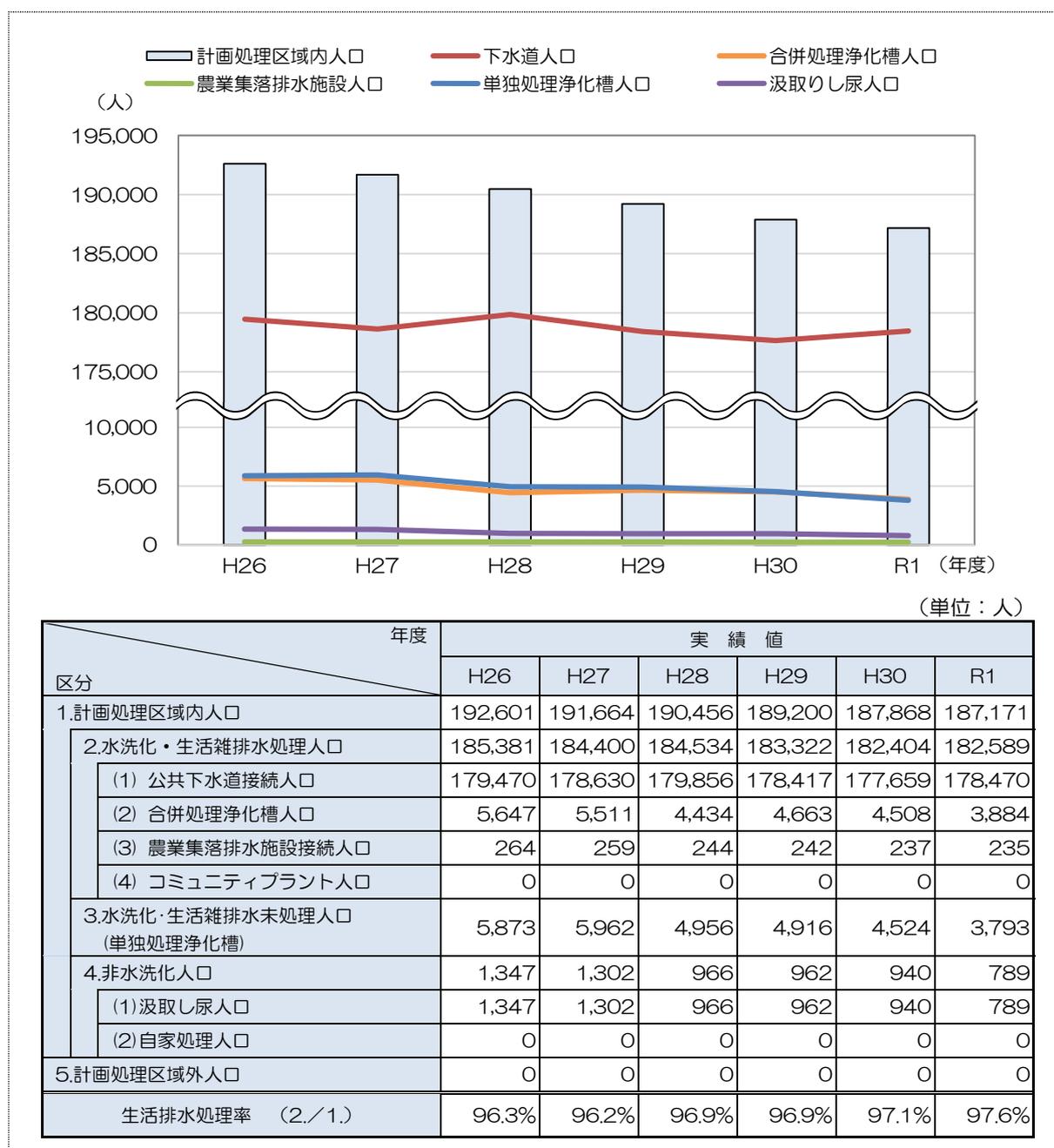


図7-3 生活排水処理人口等の推移

(2) 生活排水の処理主体

本市における生活排水処理主体の現状及び計画は、表 7-1 のとおりです。

公共下水道から発生する脱水汚泥は、甲府市浄化センター及び山梨県峡東浄化センターで焼却処分しています。

し尿及び浄化槽汚泥（農業集落排水施設汚泥を含む）の収集運搬は、許可業者への委託により行っています。し尿及び浄化槽汚泥の処理については、令和3年4月以降、中巨摩地区広域事務組合衛生センターで行います。

表 7-1 生活排水の処理主体

処理施設の種類	対象となる生活排水の種類	処理主体
①公共下水道	し尿及び生活排水	甲府市・山梨県
②農業集落排水施設	し尿及び生活排水	甲府市
③合併処理浄化槽	し尿及び生活排水	個人・甲府市
④単独処理浄化槽	し尿	個人
⑤し尿処理施設	汲取りし尿及び浄化槽汚泥	中巨摩地区広域事務組合

(3) し尿・浄化槽汚泥収集運搬及び処理

① 施設概要

市内で発生するし尿及び浄化槽汚泥は、許可業者によって収集運搬され、令和3年4月以降は中巨摩地区広域事務組合衛生センターで処理されます。

衛生センターの概要を表 7-2 に示します。

表 7-2 中巨摩地区広域事務組合衛生センターの概要

施設名称	中巨摩地区広域事務組合衛生センター
所在地	山梨県中央市乙黒1083-3
処理能力	85 kL/日（し尿：32kL/日、浄化槽汚泥：53kL/日）
処理方式	高負荷脱窒素処理方式＋高度処理方式
竣工年月	平成6年3月

② 処理実績

し尿及び浄化槽汚泥の処理実績は、図7-4のとおりです。

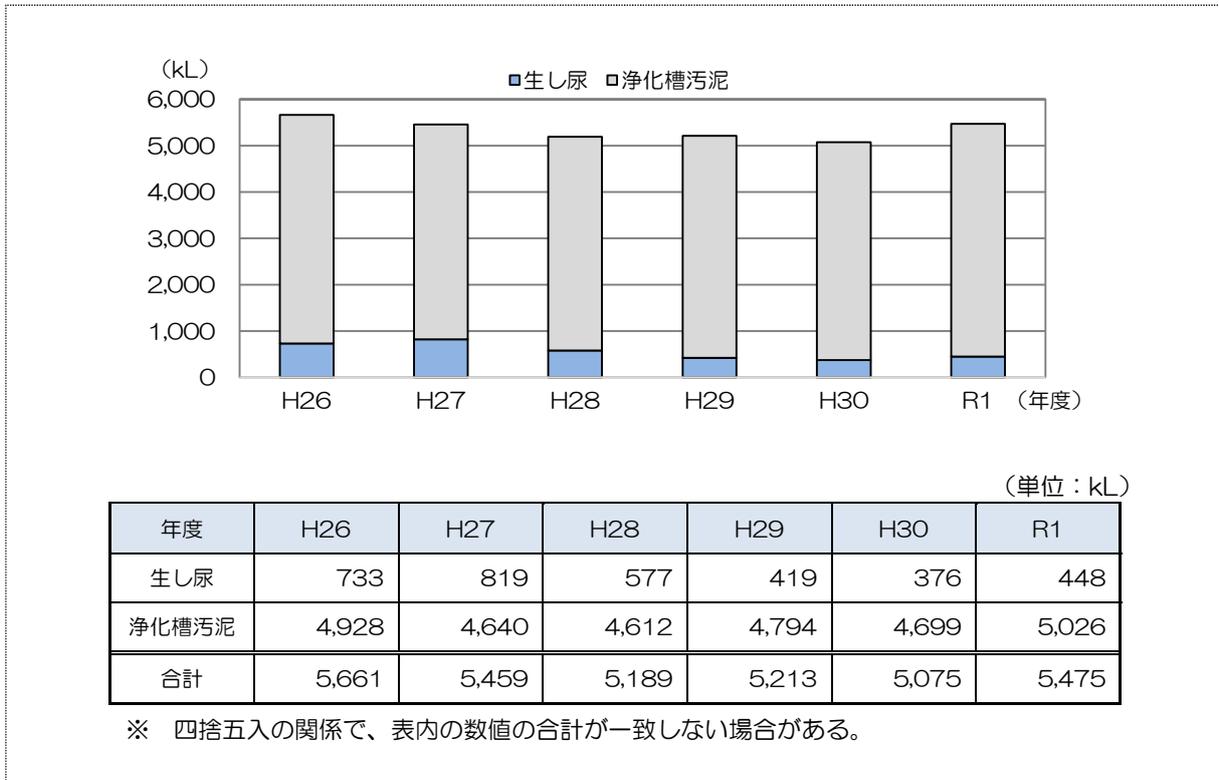


図7-4 し尿・浄化槽汚泥の処理実績

第2節 水環境、水質保全に関する状況等

1 水質保全に関する関係法令

「環境基本法」に基づく水質汚濁に係る環境基準は、人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）と生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）等からなっています。健康項目は、全公共用水域について適用され、生活環境項目は、類型指定を受けている水域について適用されます。

健康項目に関する環境基準を表 7-3 に、生活環境項目に関する環境基準を表 7-4 に示します。

表 7-3 人の健康の保護に関する環境基準

項 目	基 準 値
カドミウム	0.003mg/L 以下
全 シ ア ン	検出されないこと
鉛	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.05mg/L 以下
砒 素	0.01 mg /L 以下
総 水 銀	0.0005mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと
P C B	検出されないこと
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
チ ウ ラ ム	0.006mg/L 以下
シ マ ジ ン	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
ベ ン ゼ ン	0.01mg/L 以下
セ レ ン	0.01mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
ふっ素	0.8mg/L 以下
ほう素	1mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/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、測定方法の欄に掲げる方法により、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、規格 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係数 0.3045 を乗じたものの和とする。

表 7-4 生活環境の保全に関する環境基準

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)	浮遊物質量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数 (MPN/100mL)
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	50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	1,000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	5,000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	—

備考

- 1 基準値は、日間平均値とする（湖沼、海域もこれに準ずる。）。
 - 2 農業利用水点については、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（湖沼もこれに準ずる。）。
- (注)
- 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
 - 2 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
 - 3 水産 1 級：ヤマメ、イワナ等貧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
 - 4 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
 - 5 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を感じない限度

用語解説

- pH : 水素イオン濃度。水の酸性・アルカリ性の度合いを示す指標である。pH7のときは中性、7より数値が小さい場合は酸性、大きい場合はアルカリ性である。pHの急激な変化は有害物質の混入などの異常があったことを示す。
- BOD : 生物化学的酸素要求量（Biochemical Oxygen Demand）。河川における有機性水質汚濁の指標であり、水中の有機汚濁物が、好気性微生物の酸化分解を受ける際、微生物の増殖、呼吸作用に消費される酸素量を指す。
- SS : 懸濁物質。水質汚濁の原因となる粒子状物質。浮遊物質ともいう。1～数百μm程度の粒子で、泥粒や有機物生物体などである。
- DO : 溶存酸素量（Dissolved Oxygen）。水中に溶解している酸素量を表している。溶存酸素量が大きいほど良好な水質とされる。有機物による汚染を受けると低い値を示す。

2 水質保全に関する類型指定

本市を流れる河川についての類型指定の状況を表 7-5 に示します。荒川上流は AA 類型、荒川下流及び鎌田川は B 類型、濁川は C 類型の指定を受けています。

表 7-5 河川の類型指定状況

水域名	調査地点	基準類型
荒川	荒川ダム	AA
	桜橋	AA
	千秋橋	B
	二川橋	B
濁川	砂田橋	C
	濁川橋	C
鎌田川	高室橋	B

3 河川の水質の経年変化の状況

本市を流れる河川の水質調査結果を図 7-5～8 に示します。

各調査地点での過去5年間の水質の変化を見ると、平成 27 年以降は、全ての調査地点でそれぞれの類型の環境基準を満たしており、良好な値となっています。なお、調査回数が複数あるものについては、平均値を用いています。

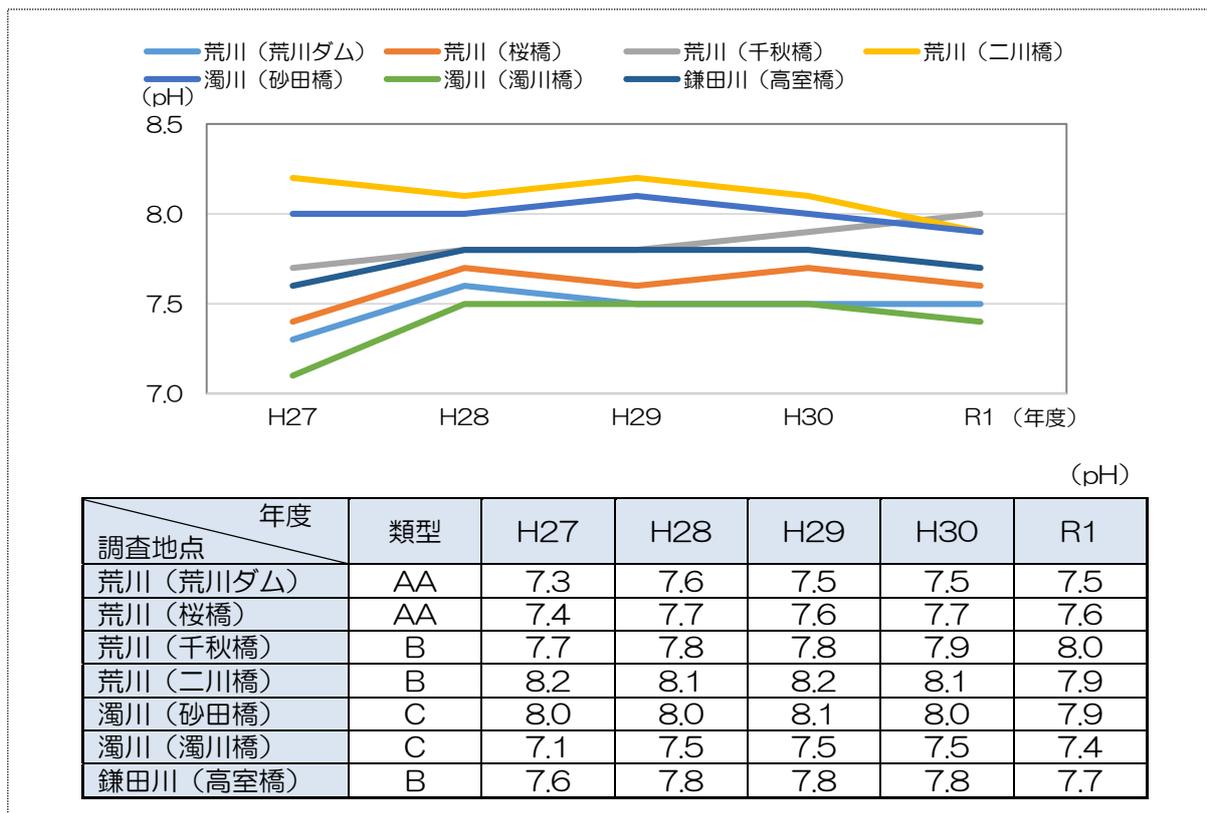


図 7-5 河川水質の状況 (pH)

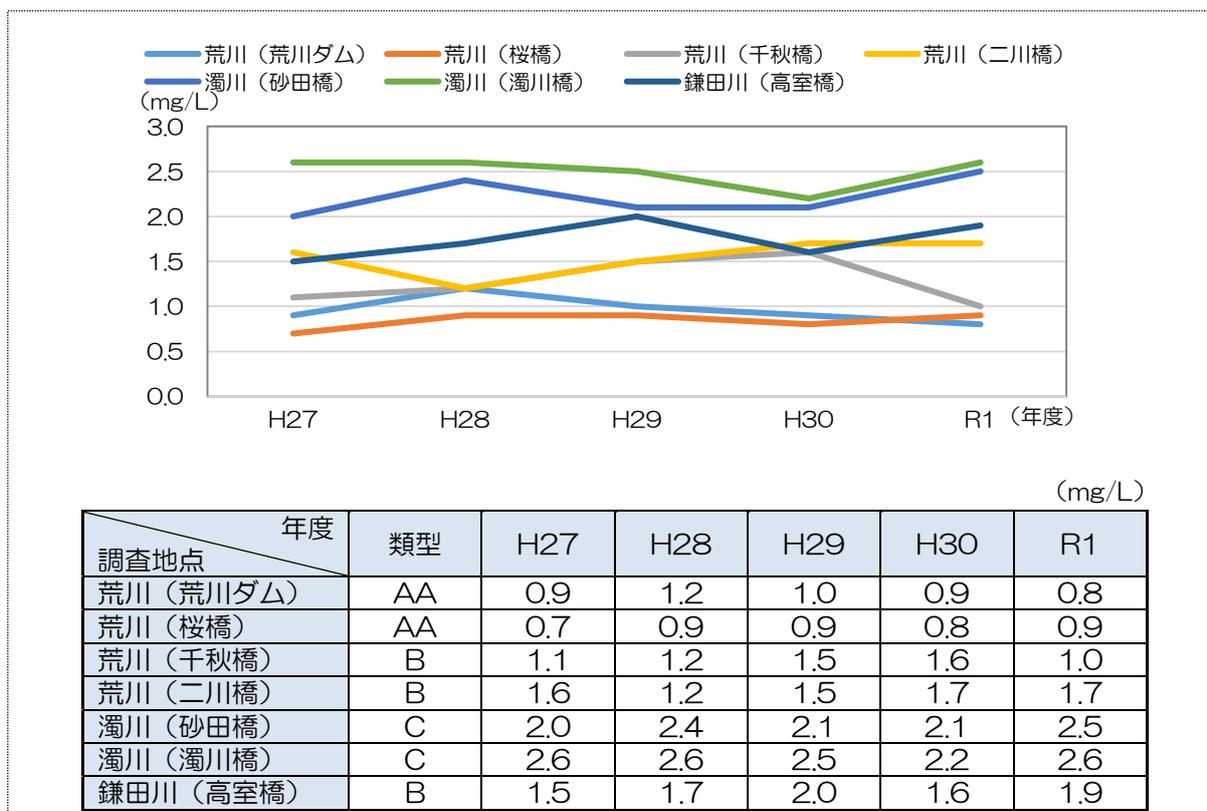


図 7-6 河川水質の状況 (BOD)

第7章 生活排水処理基本計画

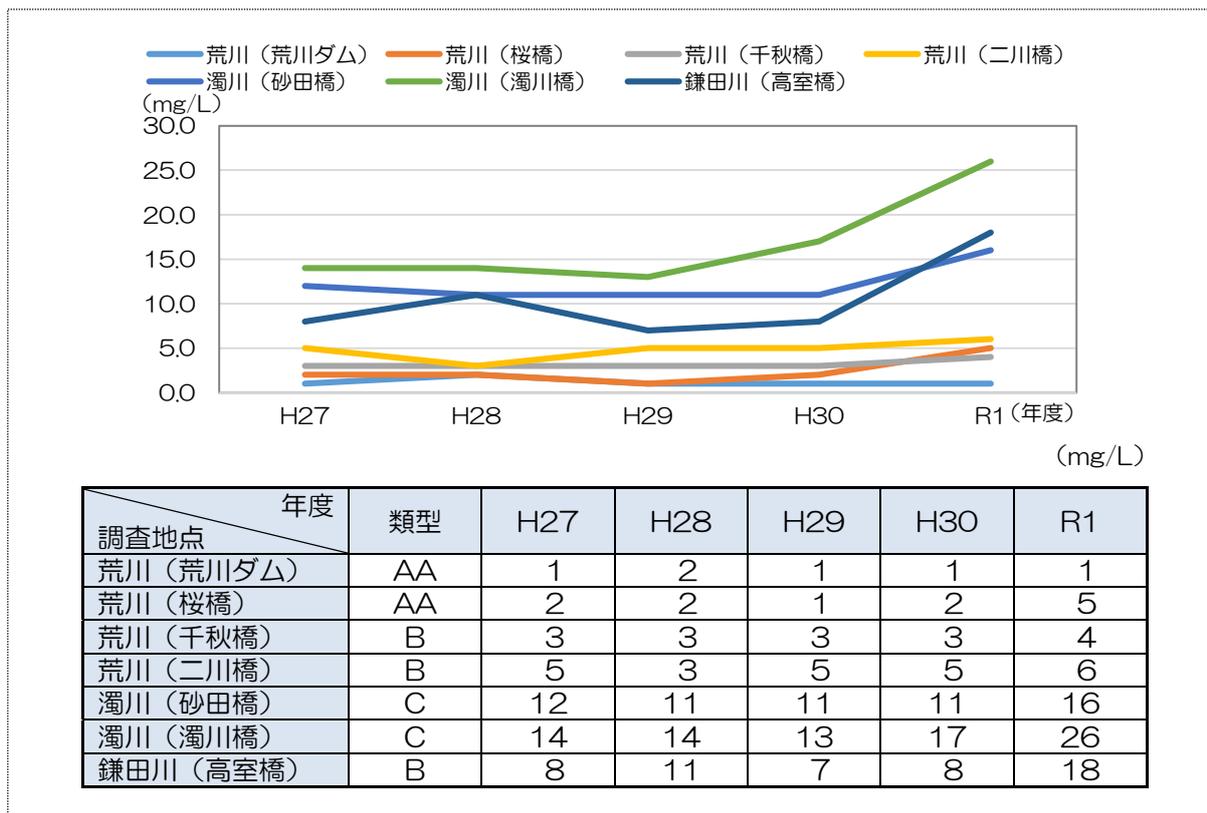


図 7-7 河川水質の状況 (SS)

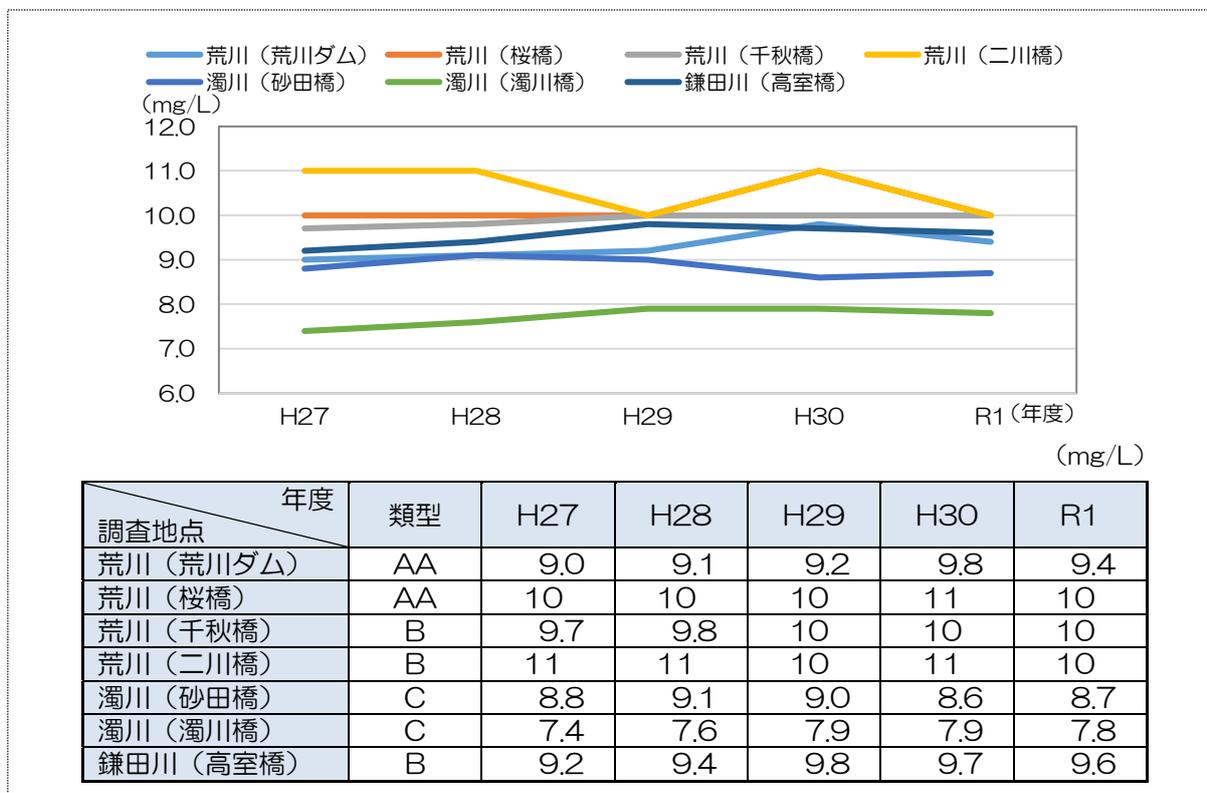


図 7-8 河川水質の状況 (DO)

第3節 生活排水処理の基本理念と方針

1 基本理念

本市は、豊かな自然環境に恵まれています。特に河川については、清流に恵まれ、大小多くの河川に囲まれた美しい水環境にあります。これらの河川は、水資源として重要な役割を果たしており、生活用水だけでなく社会経済活動を通じ、さまざまな形態で利用されています。さらに、本市が県内の上・中流部に位置することから、これらの水資源は、下流部に位置する他市町にとっても重要な用水となっています。また、河川が作り出す水辺環境は、住民のふれあいの場、レクリエーションの場としても重要な位置づけとなっています。

一方、これら河川では、流域での都市化の進展、生活様式の変化に伴い、生活排水が原因と見られる水質の汚濁が進行した時期もありました。今後も、このような水環境への負荷を低減することは、自分たちの生活環境を豊かにするためだけでなく、下流部に位置する他市町への責任でもあり、わたしたちに課せられた務めであるといえます。こうしたことから、公共用水域への汚濁物質の流入防止を図り、継続して健全な水環境の確保を目指す必要があります。

本市は、平成31年4月1日より中核市に移行し、環境行政など多くの事務が本市に移譲されました。それにより積極的な水質保全、浄化対策を推進し、“美しい清流を守り、育む”ことを目標とします。快適さを実感できる生活環境を創出し、誰もが住み続けたいと思える「自然と調和した持続可能なまち」を目指し、基本理念を以下のとおり定めます。

未来へつなぐ、美しい清流を育むまち 甲府

2 達成目標

達成目標は具体的な目標を設けます。これは、基本理念や基本方針を実現させるための行動の目安であり、施策の効果を明確に図るためです。

令和元年度における本市の生活排水処理率は97.6%です。本市は、今後も公共下水道整備拡充及び合併処理浄化槽の普及を促進することにより、生活排水処理率「100%」を目指し、本計画の計画目標年次である令和12年度までの目標値を98.8%に定めます。

なお、5年後の令和7年度において、社会情勢の変化や関係法令・上位計画との整合性を勘案し、必要に応じて計画内容の見直しを行うこととします。

年 度	実績値（令和1年度）	目標値（令和12年度）
生活排水処理率※	97.6 %	98.8 %

※ し尿と生活雑排水を両方処理する人口の割合。

3 基本方針

生活排水処理の理念を確実に実現し、さらに目標を達成するため、具体的な行動指針となる基本方針を以下のとおり定めます。

基本方針1 施設整備の推進

下水道計画区域内の生活排水は、下水道により処理の推進を図るとともに、事業認可区域での早期整備の達成を図るものとします。

一方、下水道区域外においては、単独処理浄化槽及び汲み取り便槽を利用する住宅を対象とした合併処理浄化槽の設置補助等を継続するとともに、住宅の新築、改築に合わせて合併処理浄化槽の設置推進を図ります。

また、単独処理浄化槽を使用している家屋に対しては、合併処理浄化槽への転換を目的とした普及啓発活動を積極的に実施します。

基本方針2 し尿及び浄化槽汚泥の適正処理の推進

市内で収集するし尿及び浄化槽汚泥は、令和3年4月以降、中巨摩地区広域事務組合が管理する施設で処理を行います。

また、浄化槽管理者に対しては、浄化槽法により義務付けられている「法定検査」・「保守点検」・「清掃」の実施により、浄化槽の適正な維持管理を行うよう指導、啓発していくこととします。

基本方針3 啓発活動の促進

下水道供用開始区域内にあっても、下水道未接続家屋が点在している現状から、下水道への接続を推進し、下水道接続率の更なる向上を図ります。

また、生活排水による環境汚染（水質汚濁）を抑制するため、単独処理浄化槽などの管理者には、使用する洗剤の適正選定や廃食用油の家庭内での適正処理等を指導、啓発するとともに、水質浄化意識の高揚を促すものとします。

4 基本方針に基づく施策体系

上述した基本方針に基づき、様々な施策を実施していきます。施策としては大きく「整備計画及び維持管理計画」、「排出抑制・再資源化計画」、「し尿・汚泥処理計画」、「その他の施策」の4つに分類します。基本方針に沿った施策体系を図7-9に示します。

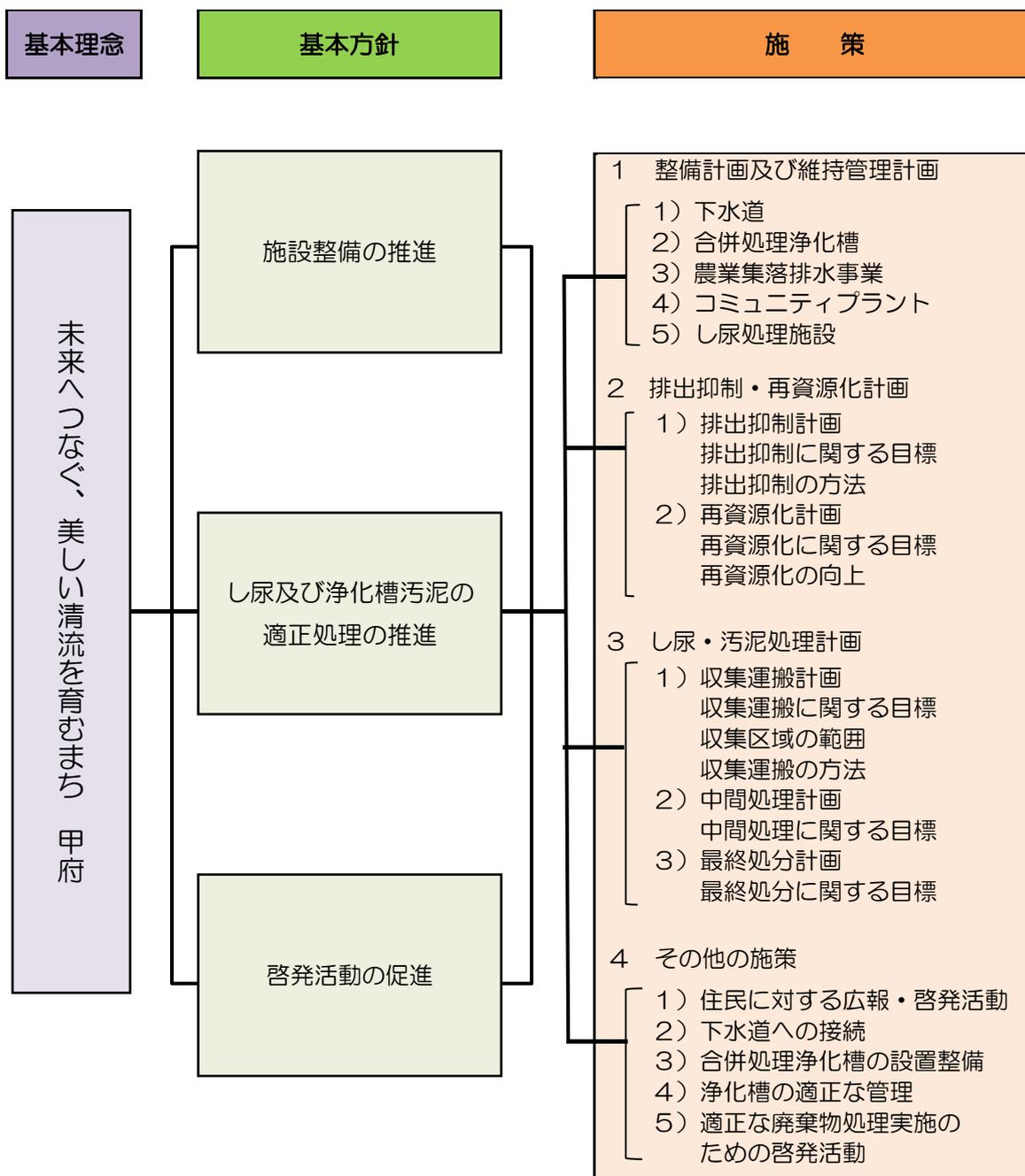


図7-9 施策体系

第4節 生活排水処理形態別人口の予測

1 処理率の目標

本計画の目標年度である令和12年度の目標値等を、表7-6~8に示します。

(1) 生活排水の目標

表7-6 生活排水処理の目標

年度	実績値 (令和1年度)	目標値 (令和12年度)
生活排水処理率	97.6 %	98.8 %

※ し尿と生活雑排水を両方処理する人口の割合。

(2) 人口の内訳

表7-7 水洗化人口及び生活排水処理人口の目標値

(単位：人)

年度	実績値 (令和1年度)	目標値 (令和12年度)
1. 行政区域内人口	187,171	174,500
2. 計画処理区域内人口	187,171	174,500
3. 生活排水処理人口	182,589	172,387

(3) 生活排水の処理形態別内訳

表 7-8 生活排水の処理形態別人口の目標値

(単位：人)

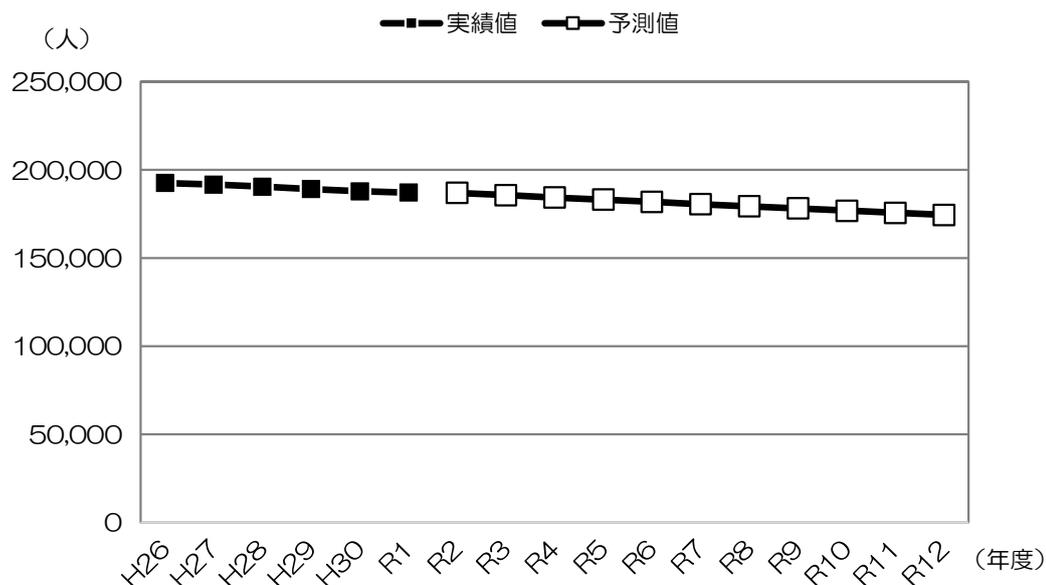
区分	年度	実績値 (令和1年度)	目標値 (令和12年度)
1.計画処理区域内人口		187,171	174,500
2.水洗化・生活雑排水処理人口		182,589	172,387
(1)公共下水道接続人口		178,470	167,987
(2)合併処理浄化槽人口		3,884	4,184
(3)農業集落排水施設接続人口		235	216
(4)コミュニティプラント人口		0	0
3.水洗化・生活雑排水未処理人口(単独処理浄化槽)		3,793	1,750
4.非水洗化人口		789	363
(1)汲取し尿人口		789	363
(2)自家処理人口		0	0
5.計画処理区域外人口		0	0

2 生活排水処理形態別の予測

(1) 計画処理区域内人口の推移及び将来予測値

本計画にて扱う令和12年度までの将来予測値は、平成26～令和元年度までの区域内人口の推移、並びに「甲府市人口ビジョン（令和2年改訂版）」を元に算出し、図7-10に示すとおりです。

人口減少が進んでおり、この推移は将来的にも続く見込みです。



(単位：人)

年度	H26	H27	H28	H29	H30	R1
計画処理区域内人口	192,601	191,664	190,456	189,200	187,868	187,171

年度	R2	R3	R4	R5	R6	R7
計画処理区域内人口	187,000	185,720	184,440	183,160	181,880	180,600

年度	R8	R9	R10	R11	R12
計画処理区域内人口	179,380	178,160	176,940	175,720	174,500

※ 「甲府市（令和2年改訂版）」は、平成27年以降5年ごとの数値が公表されているため、その間の年度は等差的に推移するものとした。

(資料：「住民基本台帳（平成27～令和2年4月1日現在）」、甲府市
及び「甲府市人口ビジョン（令和2年改訂版）」、甲府市 から作成)

図7-10 計画処理区域内人口実績値の推移及び将来予測値

(2) 処理形態別予測

① し尿及び生活排水処理対象人口の推移

平成26～令和元年度までのし尿及び生活排水処理対象人口の推移を、表7-9に示します。

表7-9 し尿処理対象人口の推移

(単位：人)

項目 \ 年度	H26	H27	H28	H29	H30	R1
計画処理区域内人口	192,601	191,664	190,456	189,200	187,868	187,171
公共下水道接続人口	179,470	178,630	179,856	178,417	177,659	178,470
合併処理浄化槽人口	5,647	5,511	4,434	4,663	4,508	3,884
農業集落排水施設接続人口*	264	259	244	242	237	235
コミュニティプラント人口	0	0	0	0	0	0
単独処理浄化槽人口	5,873	5,962	4,956	4,916	4,524	3,793
汲取し尿人口	1,347	1,302	966	962	940	789
自家処理人口	0	0	0	0	0	0

※ 上九一色地区

② し尿及び生活排水処理対象人口の推定

計画目標年度におけるし尿及び生活排水処理人口の予測に関しては、関連計画との整合性を図りながら行うこととし、下記のとおり設定します。

◆ 計画処理区域内人口

計画処理区域は市内全域であることから、令和12年度における将来予測値は、図7-10に示したとおり174,500人とします。

◆ し尿処理人口

甲府市内において、し尿処理施設によりし尿及び汚泥が処理される人口は、単独処理浄化槽人口及び合併処理浄化槽人口、農業集落排水人口、汲取し尿人口です。このうち、単独処理浄化槽と汲取し尿については、合併処理浄化槽への転換を推進することから減少していく見込みです。

◆ 処理形態別人口の予測

処理形態別人口の予測にあたっては、次頁以降の(ア)～(キ)に行うものとします。なお、公共下水道接続人口については、上位計画である「甲府市汚水処理整備計画(甲府市上下水道局)」に基づき設定します。

(7) 公共下水道接続人口

計画人口は、「甲府市汚水処理整備計画」と整合を図ることとし、表7-10のとおりとします。

表7-10 公共下水道接続人口の計画人口

(単位：人)

年度	計画人口	増減（前年度比）
R2	178,445	—
R3	177,452	-993
R4	176,309	-1,143
R5	175,221	-1,088
R6	174,171	-1,050
R7	173,034	-1,137
R8	171,950	-1,084
R9	170,908	-1,042
R10	169,858	-1,050
R11	168,911	-947
R12	167,987	-924

(1) 合併処理浄化槽人口

下水道整備事業区域外を対象として設置を推進することとしており、計画人口は表7-11のとおりです。

表7-11 合併処理浄化槽人口の計画人口

(単位：人)

年度	計画人口	増減（前年度比）
R2	3,934	—
R3	3,960	+26
R4	3,986	+26
R5	4,011	+25
R6	4,036	+25
R7	4,061	+25
R8	4,086	+25
R9	4,111	+25
R10	4,136	+25
R11	4,160	+24
R12	4,184	+24

(ウ) 農業集落排水施設接続人口

計画人口は、表 7-12 のとおりです。

処理計画区域内人口の減少に伴い、接続人口も減少する見込みです。

表 7-12 農業集落排水施設接続人口の計画人口
(単位：人)

年度	計画人口	増減（前年度比）
R2	235	—
R3	233	-2
R4	231	-2
R5	229	-2
R6	227	-2
R7	225	-2
R8	223	-2
R9	221	-2
R10	219	-2
R11	217	-2
R12	216	-1

(I) コミュニティプラント接続人口

計画がないことから、予測値を設定しません。

(イ) 単独処理浄化槽人口

単独処理浄化槽は、平成13年4月に改正された浄化槽法に基づき今後の新設は出来ないことから、合併処理浄化槽、あるいはそれ以外の生活雑排水処理への転換を図ることとされています。表7-13のと通りの計画人口を見込んでいます。

表7-13 単独処理浄化槽人口の計画人口
(単位：人)

年度	計画人口	増減（前年度比）
R2	3,632	—
R3	3,374	-258
R4	3,241	-133
R5	3,063	-178
R6	2,853	-210
R7	2,716	-137
R8	2,584	-132
R9	2,418	-166
R10	2,258	-160
R11	2,014	-244
R12	1,750	-264

(ロ) 汲取り尿人口

汲取り尿人口については、計画区域内人口との差し引きを行うことにより、表7-14のとおり定めます。

表7-14 汲取り尿人口の計画人口
(単位：人)

年度	計画人口	増減（前年度比）
R2	754	—
R3	701	-53
R4	673	-28
R5	636	-37
R6	593	-43
R7	564	-29
R8	537	-27
R9	502	-35
R10	469	-33
R11	418	-51
R12	363	-55

(ハ) 自家処理人口

自家処理人口は既に0人であり、計画目標年度においても0人です。

③ し尿及び生活排水処理対象人口の予測結果まとめ

甲府市のし尿及び生活排水処理対象人口予測結果を表7-15に示します。

表7-15 し尿処理対象人口の予測値

(単位：人)

年度	公共下水道 接続人口	合併処理 浄化槽 人口	農業集落 排水施設 接続人口	コミュニ ティ プラント	単独処理 浄化槽 人口	汲取し尿 人口	自家処理 人口	計画処理 区域内人口
R2	178,445	3,934	235	0	3,632	754	0	187,000
R3	177,452	3,960	233	0	3,374	701	0	185,720
R4	176,309	3,986	231	0	3,241	673	0	184,440
R5	175,221	4,011	229	0	3,063	636	0	183,160
R6	174,171	4,036	227	0	2,853	593	0	181,880
R7	173,034	4,061	225	0	2,716	564	0	180,600
R8	171,950	4,086	223	0	2,584	537	0	179,380
R9	170,908	4,111	221	0	2,418	502	0	178,160
R10	169,858	4,136	219	0	2,258	469	0	176,940
R11	168,911	4,160	217	0	2,014	418	0	175,720
R12	167,987	4,184	216	0	1,750	363	0	174,500

第5節 し尿等処理量の予測

1 し尿・汚泥の排出状況

甲府市衛生センターにおいて処理された汲取し尿及び浄化槽汚泥の令和元年度実績値は、表7-16のとおりです。

表7-16 し尿・汚泥の排出状況

区分	実績値 (令和1年度)
生し尿	448.4 kL
浄化槽汚泥	5,026.2 kL
合計	5,474.6 kL

2 し尿・汚泥の処理・処分

し尿・汚泥の収集運搬は現在の形態で実施します。

収集されたし尿や浄化槽汚泥は、中巨摩地区広域事務組合衛生センター（令和3年4月以降）にて処理され、発生する脱水汚泥は、同衛生センター内の焼却炉において焼却処理されます。なお、焼却灰は県外の最終処分場へ排出されます。

3 し尿・汚泥の発生量等の将来予測

し尿排出量及び浄化槽汚泥の原単位は、平成29～令和元年度までの実績に基づき算出し、その平均値を用いることとします。

- ・汲取し尿原単位 : 1.28 L/人・日
- ・浄化槽汚泥原単位 : 1.49 L/人・日

表7-17 汲取し尿原単位

年度	①汲取し尿 (kL)	②人口 (人)	③原単位 (L/人・日)
H29	419.2	962	1.19
H30	376.1	940	1.10
R1	448.4	789	1.55
平均	—	—	1.28

※ ③=①/(②×365)×1,000 L/日・人。但し令和元年度は366日で計算。

表 7-18 浄化槽汚泥原単位

年 度	①浄化槽汚泥 (kL)	②人口 (人)	③原単位 (L/人・日)
H29	4,793.8	9,821	1.34
H30	4,699.3	9,269	1.39
R1	5,026.2	7,912	1.74
平均	—	—	1.49

※ ③=①/(②×365)×1,000 L/日・人。但し令和元年度は366日で計算。

※ ②は、合併処理浄化槽人口、単独処理浄化槽人口、農業集落排水人口の合計。

将来のし尿及び汚泥の発生量及び処分量の予測結果を、表 7-19 に示します。
いずれも、計画人口の推移に呼応して減少を続ける見込みです。

表 7-19 し尿及び汚泥の発生量の予測結果

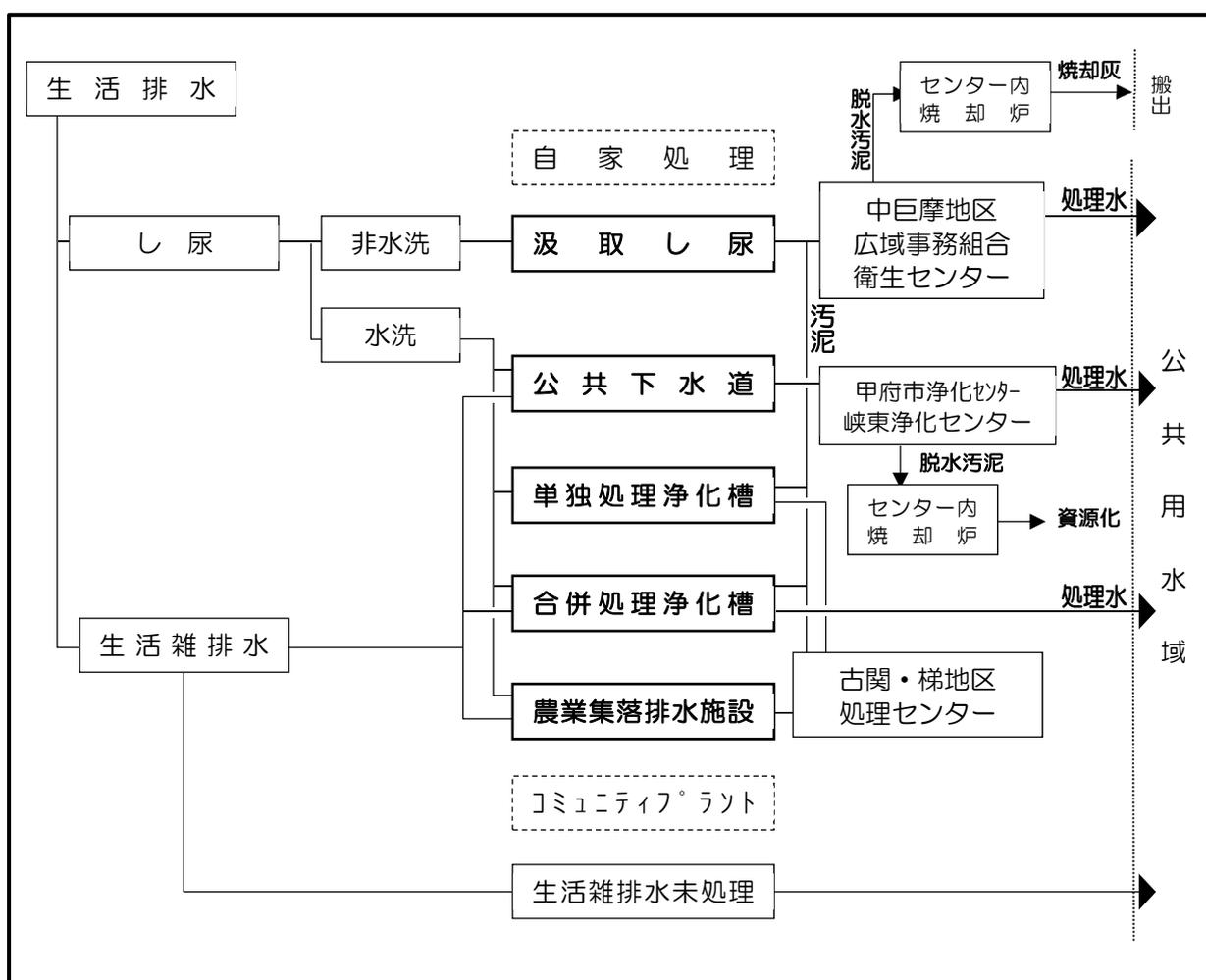
年度	汲取りし尿			浄化槽汚泥			処理量合計	
	計画人口 (人)	原単位 (L/人・日)	計画処理量 (kL/日)	計画人口 (人)	原単位 (L/人・日)	計画処理量 (kL/日)	計画人口 (人)	計画処理量 (kL/日)
R2	754	1.28	1.0	7,801	1.49	11.6	8,555	12.6
R3	701	1.28	0.9	7,567	1.49	11.3	8,268	12.2
R4	673	1.28	0.9	7,458	1.49	11.1	8,131	12.0
R5	636	1.28	0.8	7,303	1.49	10.9	7,939	11.7
R6	593	1.28	0.8	7,116	1.49	10.6	7,709	11.4
R7	564	1.28	0.7	7,002	1.49	10.4	7,566	11.1
R8	537	1.28	0.7	6,893	1.49	10.3	7,430	11.0
R9	502	1.28	0.6	6,750	1.49	10.1	7,252	10.7
R10	469	1.28	0.6	6,613	1.49	9.9	7,082	10.5
R11	418	1.28	0.5	6,391	1.49	9.5	6,809	10.0
R12	363	1.28	0.5	6,150	1.49	9.2	6,513	9.7

第6節 生活排水処理基本計画

1 生活排水の処理計画

本市における将来の生活排水の処理体系を図7-11に、生活排水処理人口の予測を図7-12に、生活排水の処理形態別人口の予測を図7-13に示します。本市の令和12年度における生活排水処理率は98.8%と設定しています。

本市では、「第3節 生活排水処理の基本理念と方針」に掲げた基本理念、目標を達成するため、本市から発生するほぼ全ての生活排水を処理することを前提とし、下水道を中心とした面的整備を行います。また、その他の地域では、合併処理浄化槽による整備を進めていきます。



※ [-----] は、本市において実施されない処理形態を示す。
 自家処理：し尿を農用地の肥料として還元する方法
 コミュニティ・プラント：一定範囲内に集合した家屋の生活排水を処理するための施設

図7-11 将来の生活排水の処理体系

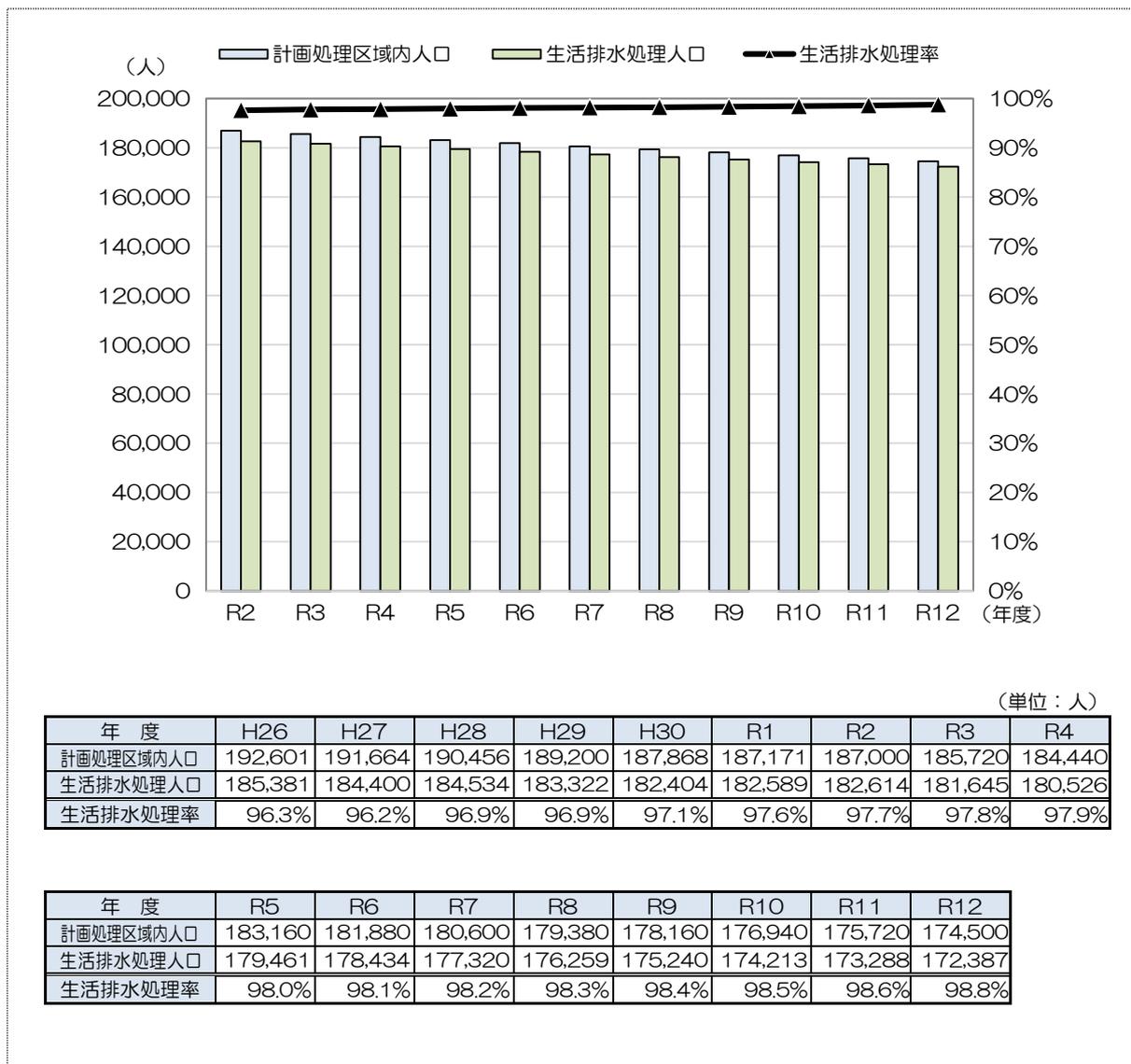


図 7-12 生活排水の予測

第7章 生活排水処理基本計画

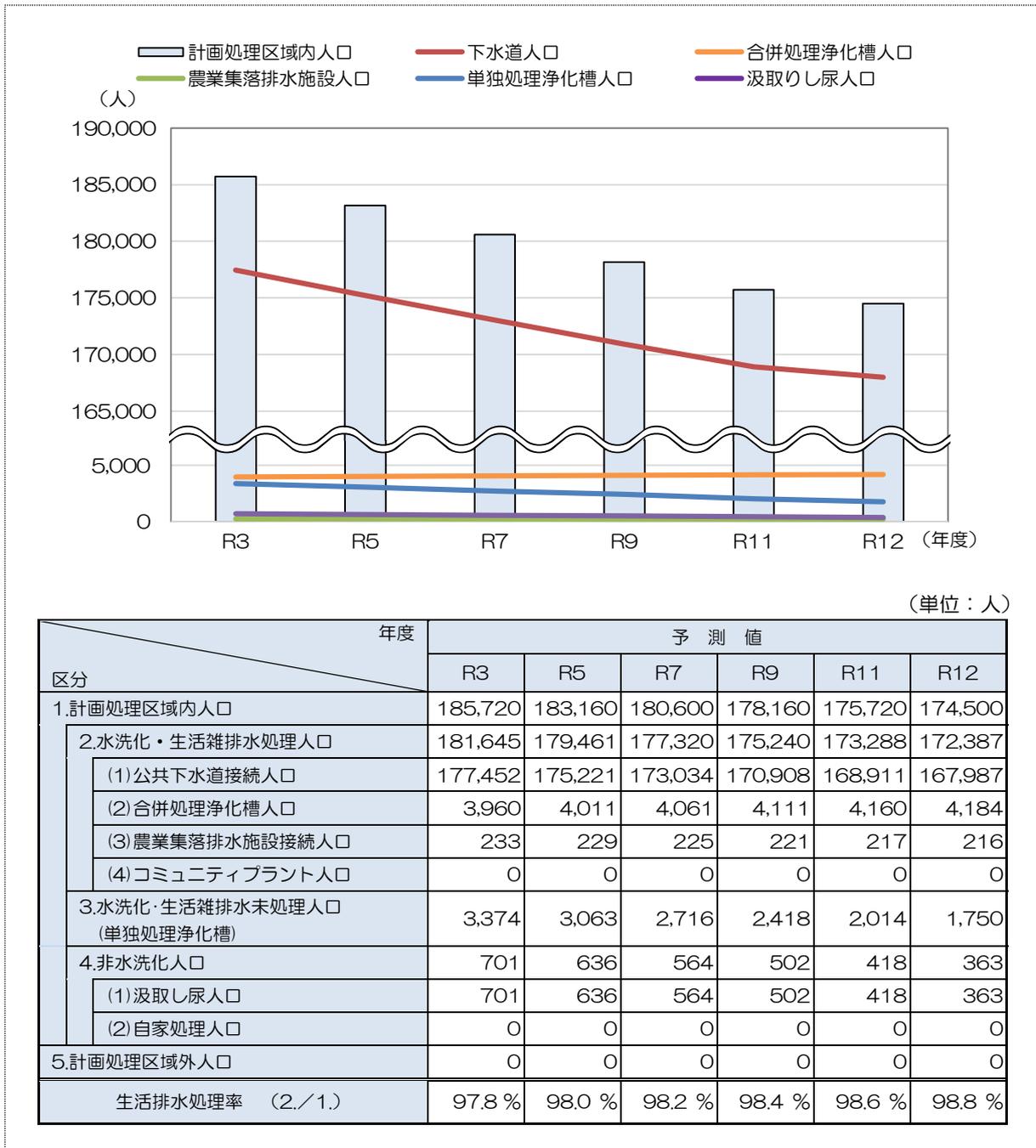


図 7-13 生活排水の処理形態別人口の予測

2 整備計画及び維持管理計画

本市で下水道、合併処理浄化槽を整備していく区域及び人口については、「第4節 生活排水処理形態別人口の予測」で述べたとおりです。表7-20に生活排水の処理に係る施設及び整備計画概要を示します。また、処理区域及びそれぞれの処理方針を以下に整理します。

表7-20 生活排水の処理に関わる施設及び整備計画概要

処理施設の種類の種類	処理区域	計画処理人口	供用開始年度
公共下水道（甲府地区）	下水道供用開始区域	163,470 人	昭和 37 年度
公共下水道（中道地区）	下水道供用開始区域	4,517 人	平成 5 年度
合併処理浄化槽	上記地区以外	4,184 人	—
農業集落排水施設	上九一色地区	216 人	平成 9 年度
コミュニティプラント	なし	—	—

※ 計画処理人口は計画目標年次（令和 12 年度）の水洗化人口

（1）下水道

甲府地区（中道、上九一色地区以外）については甲府市公共下水道を、中道地区については、峡東流域下水道関連甲府市公共下水道を整備しており、既に供用開始しています。今後は、計画的に面的整備を進めていきます。

（2）合併処理浄化槽

上記以外の地区では、下水道及び農業集落排水処理区域外における生活排水処理率の向上を目指して、合併処理浄化槽の設置に係る補助を継続していきます。また、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換も積極的に推進します。

（3）農業集落排水事業

上九一色地区については、農業集落排水施設を整備しています。今後は適切な維持管理に努めます。

（4）コミュニティプラント

コミュニティプラントの整備は、現時点では計画されていません。

（5）し尿処理施設

甲府市内のし尿及び浄化槽汚泥は、中巨摩地区広域事務組合衛生センター（令和3年4月以降）で処理を行います。

3 排出抑制・再資源化計画

(1) 排出抑制計画

① 排出抑制に関する目標

生活圏から発生する生活排水（し尿、生活雑排水）により、公共用水域をはじめとする生活環境に負荷をかけないことを目標とします。

② 排出抑制の方法

生活排水の量、質を検討し、特に生活雑排水については、生活雑排水を未処理で放流する汲取し尿世帯及び単独処理浄化槽設置世帯では当然ながら、処理施設での適正な処理にも深刻な影響を与える廃食用油やその他の汚濁負荷要因となるものを排水溝に流さないよう、指導・徹底を図ります。

(2) 再資源化計画

① 再資源化に関する目標

循環型社会の観点より、下水汚泥等の廃棄物については、処理施設において適正な処理を行い、焼却灰等の有効利用が可能なものは積極的に資源化有効利用を図ることを目標とします。

② 再資源化の向上

甲府市浄化センターにおいては、下水道汚泥を全量焼却処分しています。焼却処分した焼却灰は、セメント原料として民間再資源化を図っており、今後も継続することとします。

また、山梨県峡東浄化センターでは、脱水汚泥をセメントの原料やたい肥にして再資源化を図っており、今後も継続して行います。

(3) し尿・汚泥処理計画

① 収集運搬計画

(ア) 収集運搬に関する目標

本市から発生するし尿及び浄化槽汚泥については、迅速かつ衛生的に収集運搬を行うことを目指します。また、し尿処理施設（中巨摩地区広域事務組合衛生センター）への搬入状況を勘案し、収集体制の効率化・円滑化を図り、計画的な収集運搬を行います。

(イ) 収集区域の範囲

収集区域の範囲は、本市の行政区域全域とします。

(ロ) 収集運搬の方法

A. 収集し尿等の区分

収集し尿等の区分は、汲取し尿及び浄化槽汚泥とします。浄化槽汚泥の収集は、浄化槽規模の大小に関係なく実施します。

B. 収集運搬の実施主体

し尿及び浄化槽汚泥の収集運搬の実施主体は、現行どおり許可業者を主体とします。

C. 収集運搬機材

し尿及び浄化槽汚泥の収集機材は、バキューム車によるものとします。

D. 収集方法

し尿及び浄化槽汚泥の収集は、現行どおり浄化槽管理者が許可業者へ申し込むことにより収集を実施します。

② 中間処理計画

生活圏から発生するし尿及び浄化槽汚泥については、し尿処理施設（中巨摩地区広域事務組合衛生センター）にて適切に処理することとします。

③ 最終処分計画

し尿処理施設（中巨摩地区広域事務組合衛生センター）から直接最終処分するものではありませんが、間接的には、焼却灰を県外の最終処分場にて埋め立て処分します。

4 その他の施策

(1) 住民に対する広報・啓発活動

生活排水処理を適正かつ迅速に進めていくための施策を次のとおり示します。

(2) 下水道への接続

下水道供用開始区域内の住宅等については、下水道への接続を進め、水洗化率の向上を図ります。

(3) 合併処理浄化槽の設置整備

下水道及び農業集落排水施設の計画区域外では、生活排水を適正に処理することができ、下水道と比較して投資効果の発現が極めて早い合併処理浄化槽への設置補助を引き続き行います。

(4) 浄化槽の適正な維持管理

適切な維持管理がなされていない浄化槽は、処理能力が低下し、適正に処理されていない排水が公共用水域に排出され、水質汚濁の要因となります。

各家庭に設置されている浄化槽の維持管理は、設置家庭により行う必要があるため、「法定検査」・「保守点検」・「清掃」等の維持管理を適正に実施するように指導していきます。

(5) 適正な廃棄物処理実施のための啓発活動

生活排水対策の必要性、浄化槽の維持・管理の重要性について住民に周知を図るために、ホームページ・広報こつふ等を活用します。

また、浄化槽設置者に向けた講習会を実施し、設置者の浄化槽に係る基礎知識習得を図ります。

生活排水重点地域においては、単独処理浄化槽使用者を対象とした立ち入り調査を行い、維持管理・啓発を行うとともに、リーフレットを配布し、河川等の水質向上に対する意識啓発を行います。