

## 第4編

# 生活排水処理基本計画



# 第1章 生活排水処理の現状と課題

## 第1節 生活排水処理の現状

### 1 生活排水処理・処分体系

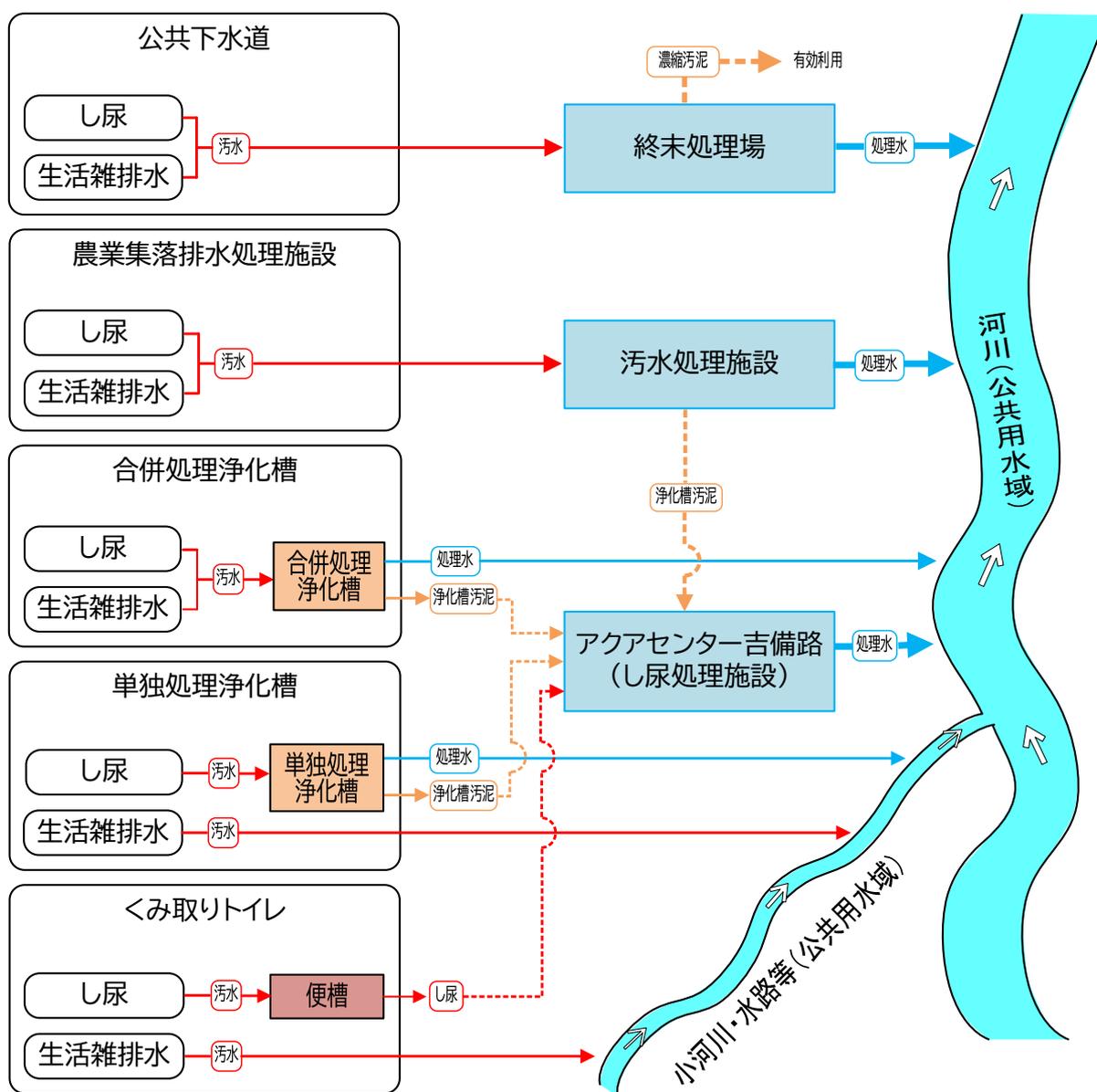
本市における生活排水処理・処分体系は、図表 4-1-1 に示すとおりです。

生活排水は、し尿と台所、風呂、洗濯等から排水される生活雑排水の 2 つに分けられます。

公共下水道、農業集落排水処理施設、合併処理浄化槽を使用している世帯の生活雑排水は、処理水として河川等の公共用水域に放流されます。

一方、単独処理浄化槽やくみ取りトイレを使用している世帯の生活雑排水は、未処理のまま公共用水域に放流されます。

◆図表 4-1-1 生活排水処理・処分体系



## 2 処理形態別人口等の実績

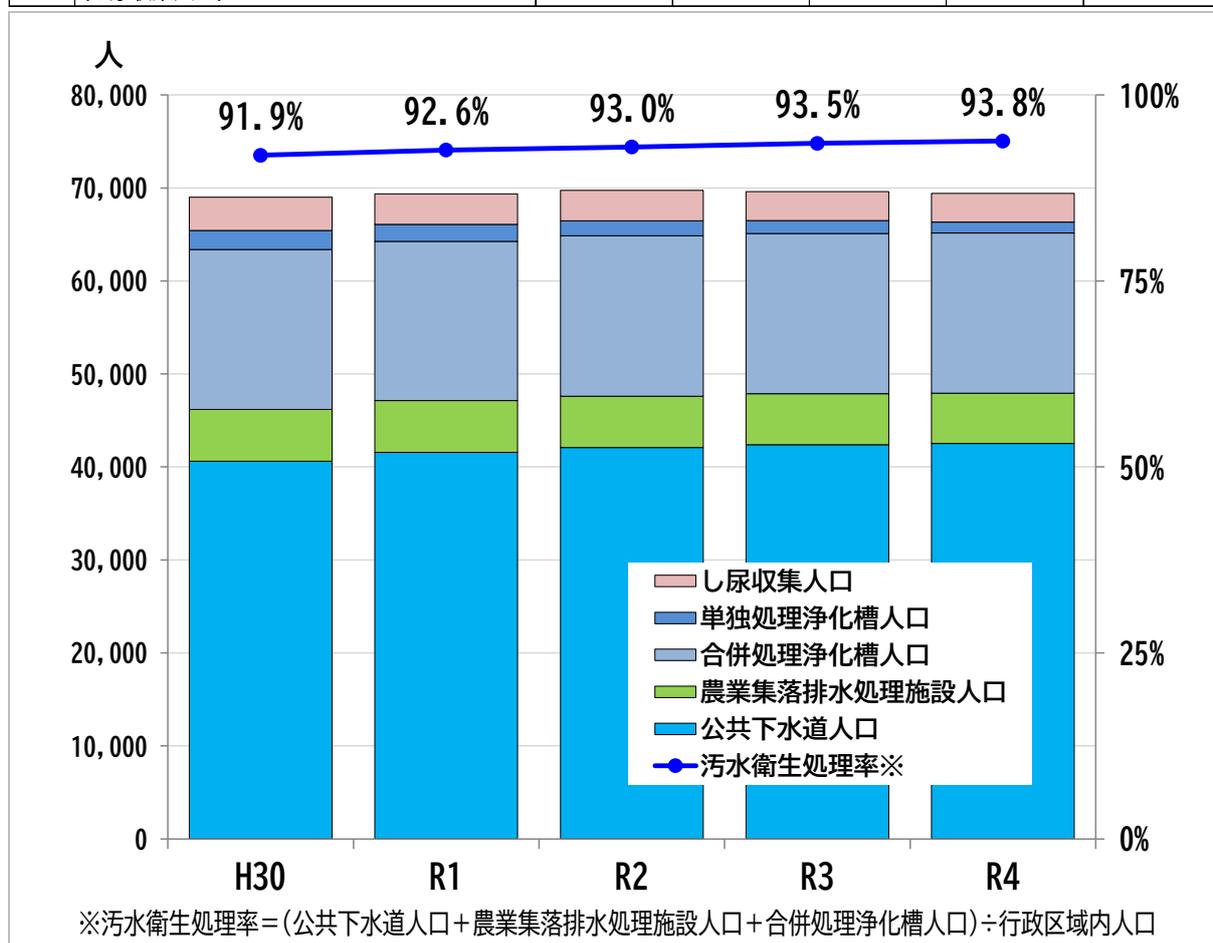
本市における過去5年間の生活排水処理形態別人口と汚水衛生処理率は、図 4-1-2 に示すとおりです。

近年、公共下水道人口は増加し、合併処理浄化槽人口は横ばい、農業集落排水処理施設人口は微減傾向にあります。また、単独処理浄化槽人口及びし尿収集人口は、減少しています。

◆図表 4-1-2 生活排水処理形態別人口と汚水衛生処理率の推移

(単位:人)

区分	年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
計画処理区域内人口		68,994	69,353	69,739	69,611	69,428
水洗化・生活雑排水処理人口	公共下水道	40,617	41,575	42,087	42,393	42,528
	農業集落排水処理施設	5,558	5,573	5,522	5,490	5,411
	合併処理浄化槽	17,197	17,095	17,234	17,206	17,208
	水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	2,068	1,846	1,624	1,402	1,179
非水洗化・生活雑排水未処理人口 (し尿収集人口)	3,554	3,264	3,272	3,120	3,102	



### 3 生活排水の処理主体

本市における生活排水の処理主体は、図表 4-1-3 に示すとおりです。

◆図表 4-1-3 生活排水の処理主体

区分	対象となる生活排水の種類	処理主体
公共下水道(特定環境保全公共下水道含む)	し尿及び生活雑排水	総社市
農業集落排水処理施設	し尿及び生活雑排水	総社市
合併処理浄化槽	し尿及び生活雑排水	個人等
単独処理浄化槽	し尿	個人
し尿処理施設	し尿及び浄化槽汚泥	総社広域環境施設組合

### 4 生活排水処理施設の整備状況

#### (1) 公共下水道

本市の公共下水道は、図表 4-1-4 に示すとおり4つの処理区において事業実施しています。そのうち、令和4年度末時点において、清音処理区、美袋処理区は整備済となっており、総社処理区と山手処理区において整備を進めています。

◆図表 4-1-4 公共下水道整備概要(令和5年3月 31 日現在)

処理区		供用開始年度	整備状況		普及状況・接続状況	
			状況	整備面積(ha)	整備人口(人)	接続人口(人)
公共下水道	総社処理区	S59	整備中	953.81	43,991	42,528
	山手処理区	S59	整備中			
	清音処理区	H9	整備済			
特定環境保全公共下水道	美袋処理区	H16	整備済			

出典:総社市汚水処理施設整備構想

## (2) 農業集落排水処理施設

本市の農業集落排水処理施設は、図表 4-1-5 に示すとおり 12 の処理区において事業実施しています。いずれの処理区も令和4年度末において整備済となっています。

◆図表 4-1-5 農業集落排水処理施設整備概要(令和5年3月 31 日現在)

処理区	供用開始年度	整備面積 (ha)	整備人口 (人)	接続人口 (人)
秦	H5	115.0	935	932
江崎	H7	8.2	247	246
新本本庄	H8	19.4	563	522
下原	H9	9.0	308	308
下林	H10	5.7	88	86
長良	H12	12.1	418	386
新本新庄・山田	H20	29.1	1,496	1,267
岡谷	S61	59.0	421	418
平山	S59	27.0	377	377
宿	S61	84.0	723	688
古地	H4	14.0	121	121
黒田	H5	8.5	60	60
合 計		391.0	5,757	5,411

出典:総社市汚水処理施設整備構想

## (3) 合併処理浄化槽

令和4年度までの浄化槽設置基数の推移は図表 4-1-6 に示すとおりです。

単独処理浄化槽の基数は、平成13年に新設が禁止されたことにより減少が続いています。

◆図表 4-1-6 浄化槽設置数の推移

(単位:基)

	平成 30 年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
合併処理浄化槽	4,055	4,124	4,190	4,189	4,245
単独処理浄化槽	476	466	445	371	356
合計	4,531	4,590	4,635	4,560	4,601

## 5 し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬状況

### (1) 収集・運搬の区分

し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬は、図表 4-1-7 に示すとおり委託及び許可制により実施しています。

◆図表 4-1-7 収集・運搬の区分

し尿	委託業者	2社	市内1(昭和地区以外)、市外1(昭和地区)
	許可業者	1社	市外1(山手・清音地区)
浄化槽汚泥	許可業者	3社	市内1(昭和地区、山手・清音地区以外) 市外2(昭和地区、山手・清音地区)

### (2) 収集・運搬体制

し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬体制は、図表 4-1-8 に示すとおりです。

◆図表 4-1-8 収集・運搬体制

委託業者	バキューム車	21台	積載量合計 70kL
許可業者	バキューム車	7台	積載量合計 36kL

出典：一般廃棄物処理実態調査表(環境省)

### (3) 処理手数料

し尿等のくみ取り手数料は、有料で従量制としています。

## 6 し尿及び浄化槽汚泥の処理実績

し尿及び浄化槽汚泥の処理実績は図表 4-1-9 に示すとおりです。

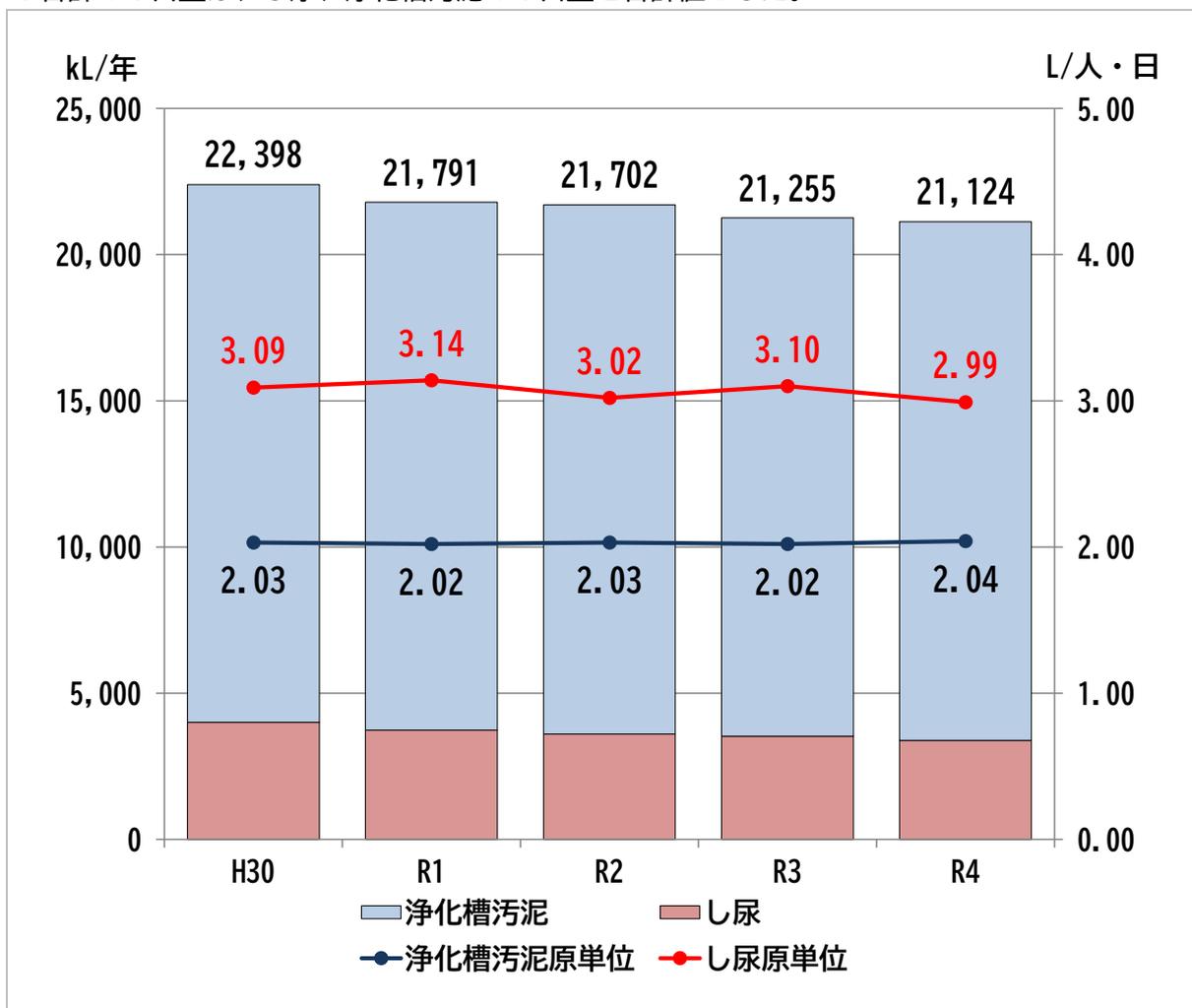
し尿、浄化槽汚泥の処理量はいずれも減少傾向にあり、令和4年度の合計は 57.87kL/日となっています。

また、年間処理量(排出量)をし尿収集人口並びに浄化槽人口で除して求めた1人1日平均排出量(原単位)は、浄化槽汚泥が2L/人・日程度で概ね横ばい、し尿は 3L/人・日で微減傾向にあります。

◆図表 4-1-9 し尿等の収集運搬量(排出量)の実績

		年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
し尿	年間量	kL/年	4,004	3,740	3,605	3,525	3,387
	1日量	kL/日	10.97	10.25	9.88	9.66	9.28
浄化槽汚泥	年間量	kL/年	18,394	18,051	18,097	17,730	17,737
	1日量	kL/日	50.39	49.45	49.58	48.58	48.59
合計	年間量	kL/年	22,398	21,791	21,702	21,255	21,124
	1日量	kL/日	61.36	59.70	59.46	58.24	57.87

※合計の1日量は、し尿、浄化槽汚泥の1日量を合計値とした。



## 7 し尿処理施設の概要

し尿及び浄化槽汚泥は、総社広域環境施設組合が整備・運営するし尿処理施設「アクアセンター吉備路」にて中間処理を行っています。

本施設の概要は、図表 4-1-10 に示すとおりです。

本施設は、平成19年度に供用開始しており、処理方式は膜分離高負荷生物脱窒素処理方式で90kL/日の処理能力を備えています。

◆図表 4-1-10 し尿処理施設(アクアセンター吉備路)の概要

名称	アクアセンター吉備路
設置場所	総社市窪木 1101 番地1
運営主体	総社広域環境施設組合
受入対象地域	総社市、倉敷市(旧真備町)
稼働年	平成 19 年
処理能力	90kL/日(し尿:33kL/日、浄化槽汚泥 57kL/日)
処理方式	水処理 膜分離高負荷生物脱窒素処理 + 活性炭処理 汚泥処理 脱水 + 場外搬出

〔アクアセンター吉備路全景〕



出典:市ホームページ(総社広域環境施設組合)

## 第2節 生活排水処理の課題

---

生活排水処理における課題は、以下のとおりです。

### 1 公共下水道及び農業集落排水処理施設の推進

---

本市では、総社、山手、清音及び美袋の4処理区で公共下水道事業を実施しています。また、12地区で農業集落排水事業を実施しています。

今後は、未整備区域の整備のほか、既存施設の維持管理費も含めて、多大な事業費が必要となることが予想されます。

既存施設の改築に対応しながら、未整備区域への計画的かつ効率的な施設整備の推進が求められます。

### 2 公共下水道等接続率の向上と合併処理浄化槽の普及

---

公共下水道等の整備区域内の接続率は年々増加傾向にありますが、未接続世帯の早期接続に努め、さらなる接続率の向上に努める必要があります。

また、公共下水道等の整備区域外のかみ取りトイレ及び単独処理浄化槽設置世帯に対して、水環境への負荷が少ない合併処理浄化槽への転換促進が求められます。

### 3 収集・運搬の課題

---

し尿及び浄化槽汚泥を迅速かつ衛生的に処理を行うため、収集量に見合った収集体制の効率化・円滑化を図る必要があります。今後の将来人口予測を考慮し、運営体制の効率化を検討していくことが必要です。

### 4 中間処理の課題

---

今後、公共下水道等の整備が進んだ場合、し尿及び浄化槽汚泥の排出量が減少していくことが想定されます。そのため、より効率的かつ経済的なし尿処理施設(アクアセンター吉備路)の運転管理方法を検討していくことが必要です。

## 5 最終処分の課題

---

し尿処理施設から排出される汚泥は、廃棄物循環型社会の構築の観点からみると、再利用し、資源の有効利用を図ることが適当と考えられます。そのため、農地還元等を含めて再利用方法について検討していくことが必要です。

## 6 災害時のし尿対策

---

本市では、災害発生時に対応するため「総社市災害廃棄物処理計画(令和2年 11 月)」を策定しています。

災害時に避難場所等で発生するし尿等は、衛生面からも早急な収集が求められることから、岡山県、(公社)全国都市清掃会議及び関係業界団体、近隣市町や関係業者などの関係機関との連携を図りながら適正に処理を実施することが必要です。

## 7 広報・啓発活動

---

適正な生活雑排水処理、し尿処理を推進するためには、市民1人1人が生活排水処理の重要性を認識することが重要です。また、適切な浄化槽維持管理の必要性から、浄化槽の保守・点検、清掃及び検査の徹底を図るよう啓発していくことが必要です。

## 第2章 生活排水処理の基本理念と基本方針

### 第1節 基本理念

平成30年5月に策定した「第2次総社市環境基本計画」では、「環境を守る、未来へつなぐ、総社を変える」ことを目指し、環境を守り、住みよいまちづくりを目標に掲げています。

本計画でもこれを踏襲し、生活排水の処理施設整備や適正処理に向けた施策を展開し、公共用水域の水環境の保全と健全で快適な生活環境を次世代に引き継ぐことを基本理念とします。

### 第2節 基本方針

本市の生活排水処理に関する基本方針は次のとおりです。

#### 1 公共下水道の整備

市街化区域における生活排水は、公共下水道による処理を中心としています。市街化区域に隣接する地区の既事業計画区域についても、計画的に公共下水道の整備を図ります。

#### 2 汚水処理施設の維持

既存の処理施設の改修・改善に努め、適切な汚水処理体制により継続的な水環境の保全に努めていきます。

#### 3 公共下水道、合併処理浄化槽への切り替え

生活雑排水を未処理のまま河川へ放流するくみ取りトイレや単独処理浄化槽を使用している世帯を、公共下水道や合併処理浄化槽へ切り替えることを推進し、汚水衛生処理率の向上を図ります。

# 第3章 生活排水処理の目標

## 第1節 人口の予測

### 1 計画処理区域内人口の予測

ごみ処理基本計画における人口の将来見込みと同値とします。

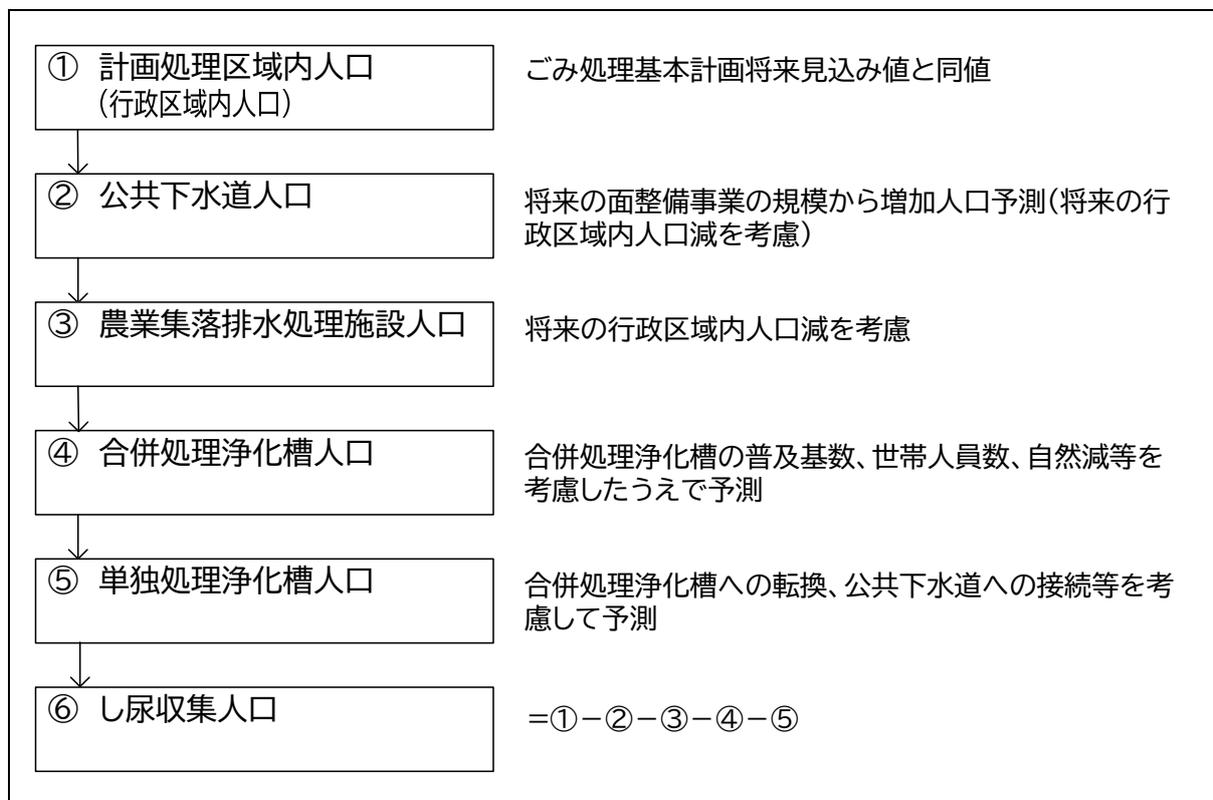
### 2 生活排水処理形態別人口の予測

#### (1) 予測手順

本市では、公共下水道、農業集落排水処理施設の集合処理施設の整備と個人設置型の合併処理浄化槽の普及を図ることで水洗化を推進していきます。

生活排水処理形態別人口については、本市の事業計画及び方針を考慮して、以下の方法で予測します。

◆図表4-3-1 生活排水処理形態別人口の予測手順



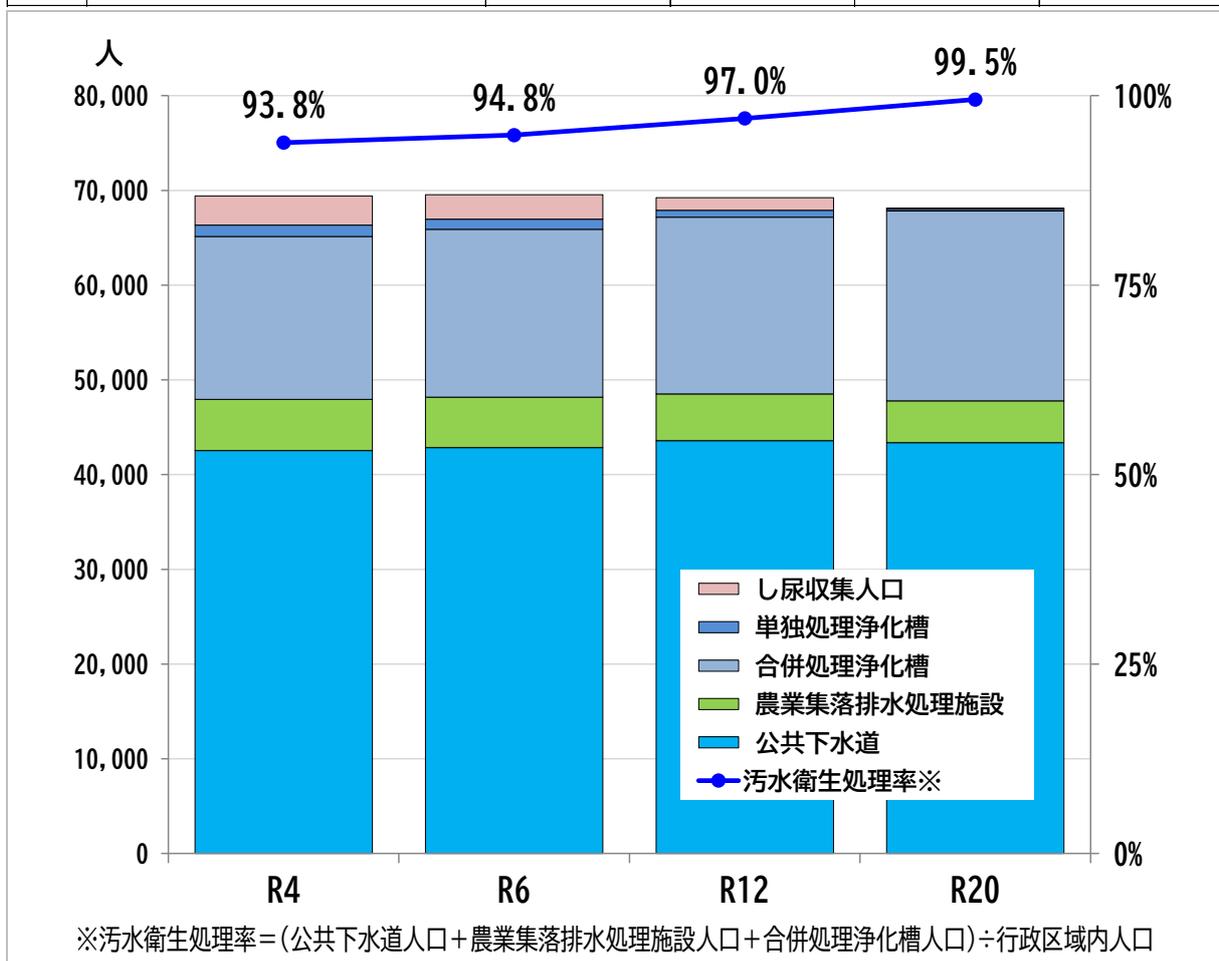
## (2) 予測結果

前述の方法により推計した生活排水処理形態別人口の予測結果は、図表 4-3-2 に示すとおりです。

◆図表4-3-2 生活排水処理形態別人口の予測結果

(単位:人)

区分	年度	令和4年度	令和6年度	令和12年度	令和20年度 (目標年次)
	計画処理区域内人口		69,428	69,547	69,246
水洗化・生活雑排水処理人口	公共下水道	42,528	42,859	43,576	43,361
	農業集落排水処理施設	5,411	5,308	4,948	4,422
	合併処理浄化槽	17,208	17,734	18,656	20,035
	水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	1,179	1,071	717	185
非水洗化・生活雑排水未処理人口 (し尿収集人口)		3,102	2,575	1,349	122



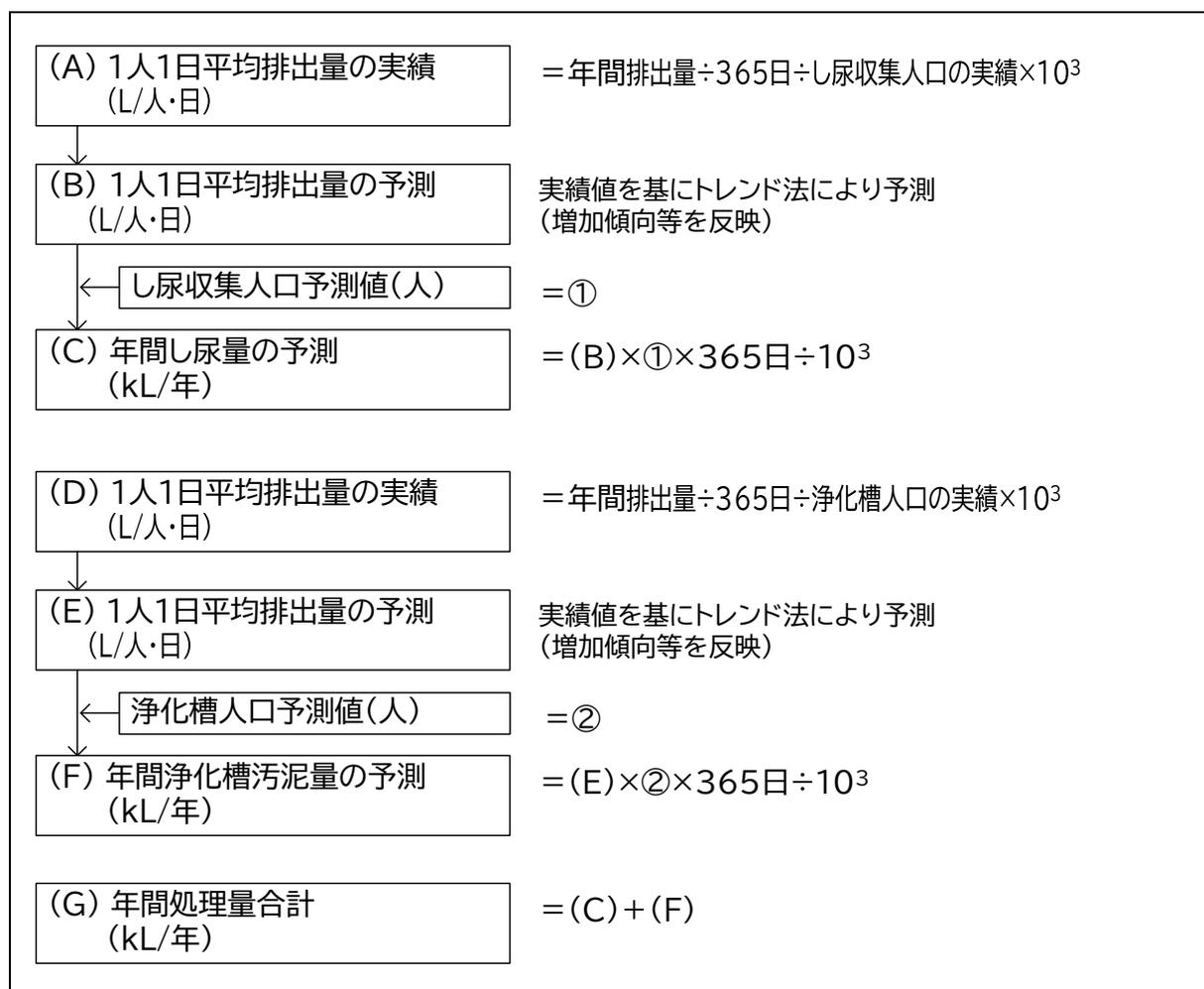
## 第2節 し尿及び浄化槽汚泥の予測

### 1 予測手順

し尿及び浄化槽汚泥量の計画排出量の予測は、前項の処理形態別人口に1人1日平均排出量の予測値を乗じることで算定しました。

1人1日平均排出量は、実績値を基にトレンド法を用いて予測しました。

◆図表4-3-3 し尿等の収集運搬量(排出量)の予測手順



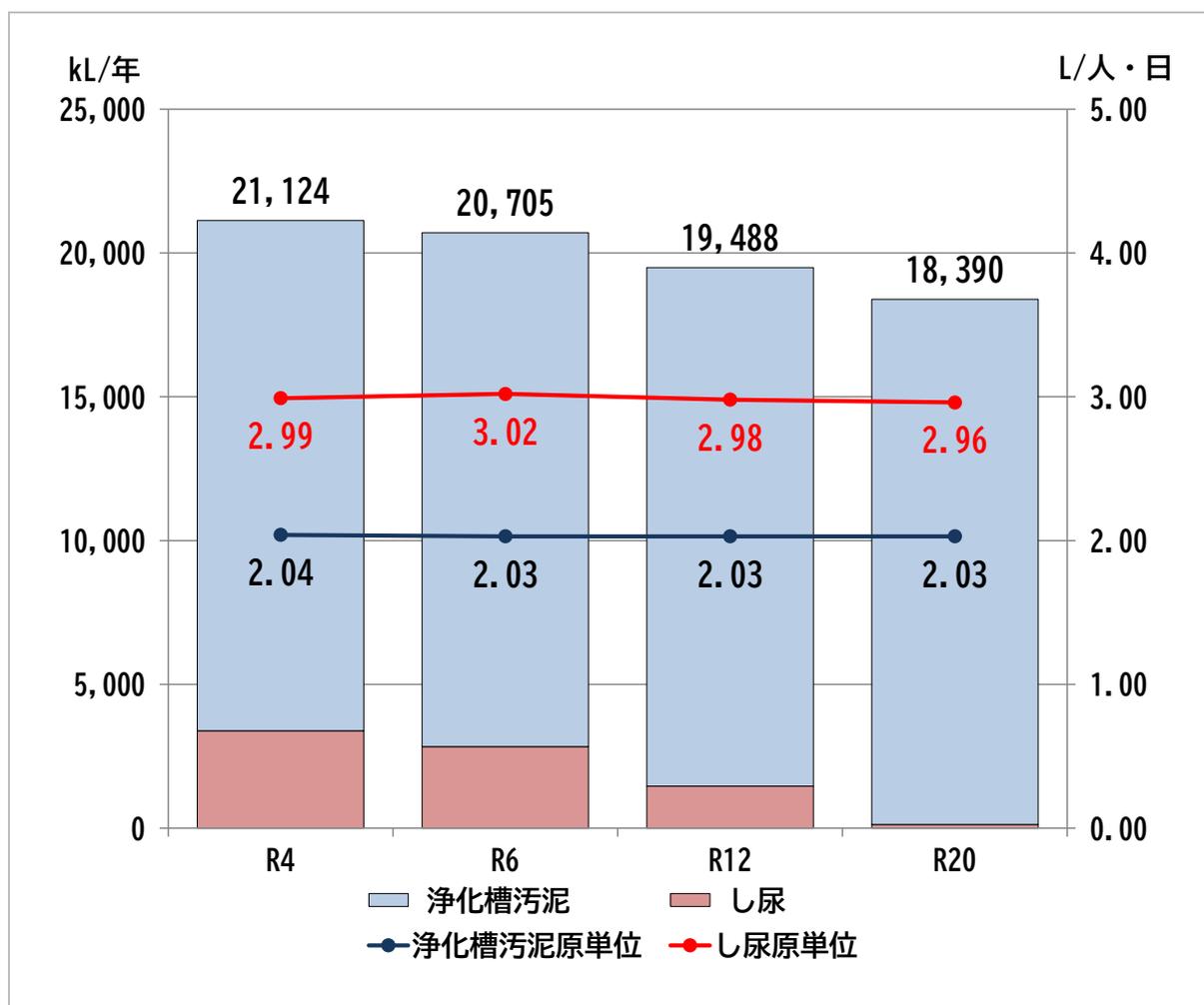
## 2 予測結果

し尿及び浄化槽汚泥排出量の将来予測結果は、図表 4-3-4 に示すとおりです。

◆図表4-3-4 し尿及び浄化槽汚泥量の予測結果

区分		年度	令和4年度	令和6年度	令和12年度	令和20年度 (目標年次)
収 集 量	し尿	[kL/年度]	3,387	2,838	1,467	132
	1日平均量	[kL/日]	9.28	7.78	4.02	0.36
	浄化槽汚泥	[kL/年度]	17,737	17,867	18,021	18,258
	1日平均量	[kL/日]	48.59	48.95	49.37	50.02
	合計	[kL/年度]	21,124	20,705	19,488	18,390
	1日平均量	[kL/日]	57.87	56.73	53.39	50.38

※合計の1日平均量は、し尿、浄化槽汚泥の1日平均量の合計値



### 第3節 目標値の設定

本計画における目標は、汚水衛生処理率を指標として、以下のとおり設定します。

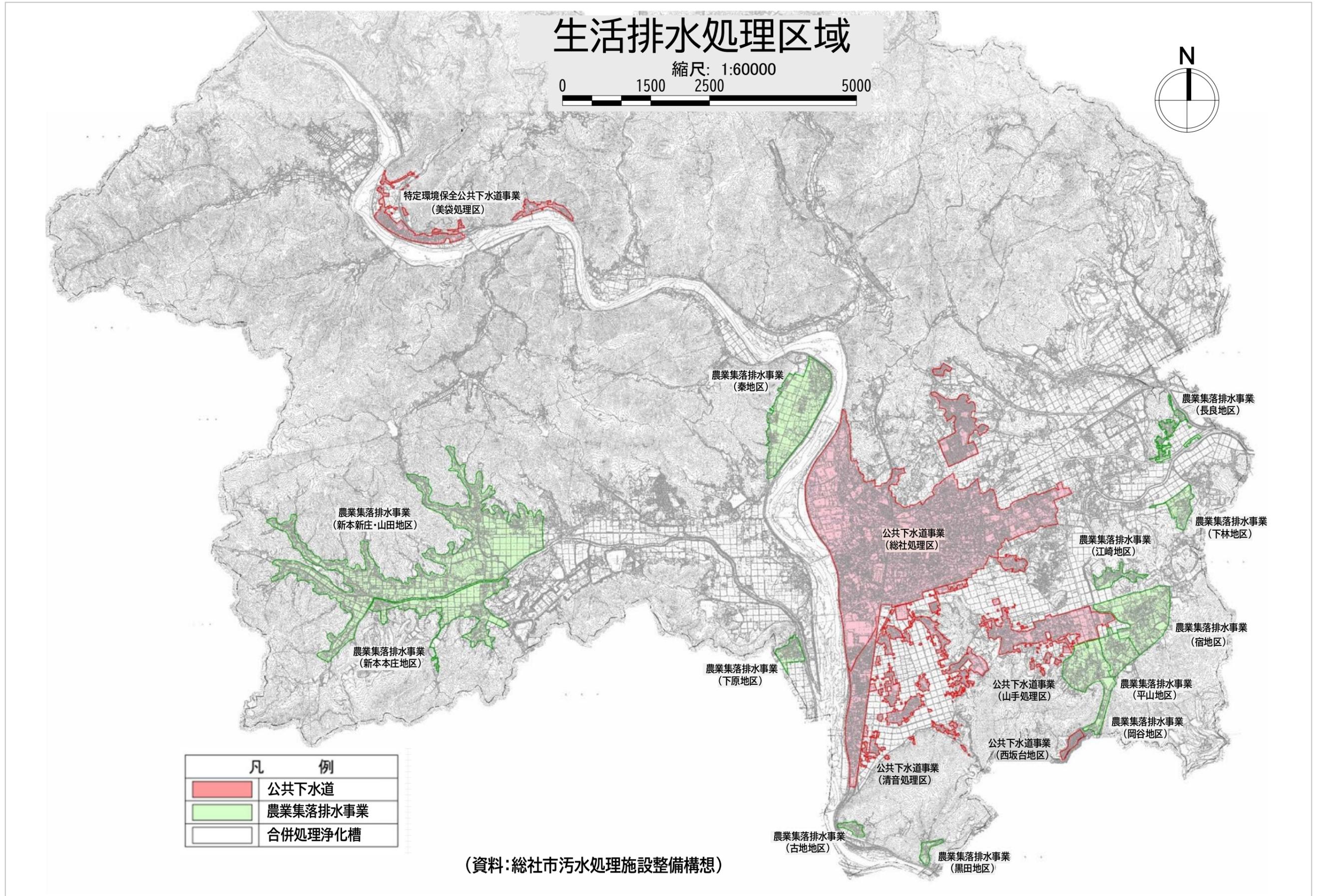
年度	令和4年度 実績	令和12年度 中間目標	令和20年度 計画目標
汚水衛生処理率	93.8%	97.0%	99.5%

※汚水衛生処理率=(公共下水道人口+農業集落排水処理施設人口+合併処理浄化槽人口)÷行政区内人口

### 第4節 生活排水処理区域

公共下水道あるいは農業集落排水処理施設で処理をする区域は、図表 4-3-5 に示した区域とし、合併処理浄化槽で処理をする区域は、それ以外とします。

◆図表4-3-5 生活排水処理区域



## 第4章 計画の目標年次

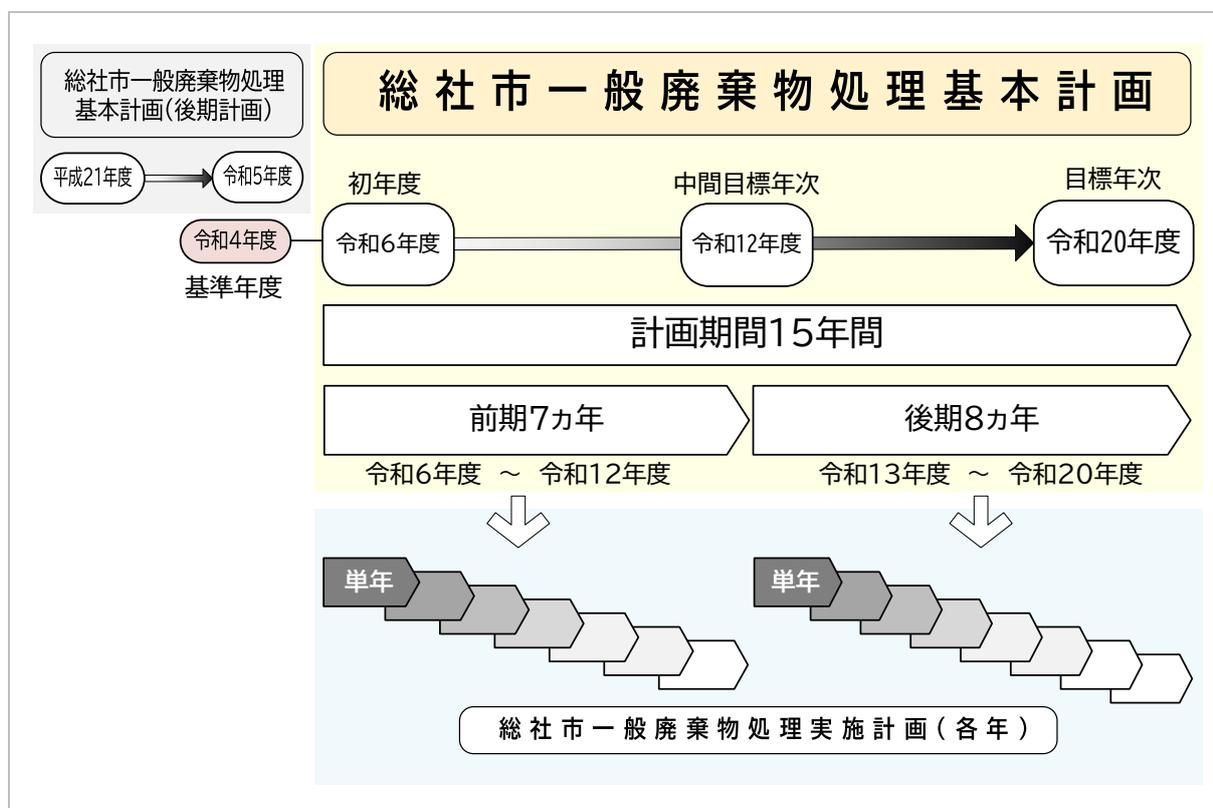
計画の期間は、令和6年度～令和20年度の15年間とします。

この期間の最終年度である令和20年度を計画目標年次とし、中間目標年次を令和12年度とします。

また、目標値等を設定するための基準値には実績値を用いるため、実績値の最新年度である令和4年度を基準年度としています。

なお、本計画は中間目標年次までの実績や諸条件の変化を基に見直しを行うこととします。

◆図表4-4-1 本計画の期間と目標年次(生活排水処理基本計画)



## 第5章 生活排水処理計画

### 第1節 生活排水の処理計画

#### 1 生活排水処理施設整備の計画

##### (1) 公共下水道

整備途中である総社地区と山手地区について、クリーンライフ 100 構想に基づき、計画的に整備を進めます。

##### (2) 農業集落排水処理施設

農業集落排水処理施設の整備はすでに完了していることから、既存施設の改築や更新を中心に整備を行います。

##### (3) 合併処理浄化槽

公共下水道事業、農業集落排水事業の計画区域外の地域については、合併処理浄化槽の普及促進を図ります。特に、くみ取りトイレや単独処理浄化槽を使用している世帯に対し、合併処理浄化槽への転換の働きかけを行います。

## 第2節 し尿・汚泥の処理計画

---

### 1 収集・運搬計画

---

#### (1) 収集・運搬に関する目標

市内から排出されるし尿及び浄化槽汚泥を、迅速かつ衛生的に処理するため、収集量に見合った収集体制に効率化・円滑化し、計画的な収集・運搬を行うものとします。

#### (2) 収集区域の範囲(計画処理区域)

市内全域を収集区域とします。

#### (3) 収集・運搬方法

##### 1) 収集・運搬の実施主体

し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬は、現状どおり委託業者並びに許可業者により行うものとします。

##### 2) 収集・運搬経路

収集・運搬経路は、運搬車両が集中することで道路交通への支障が生じないように、主要幹線道路を使用するよう委託業者、許可業者を指導するものとします。

##### 3) 収集・運搬車両

し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬については、従来通りバキューム車によるものとします。  
バキューム車の脱臭装置の設置及び保守点検の指導の徹底を図ります。

### 2 中間処理計画

---

し尿及び浄化槽汚泥の中間処理は、水環境の保全において重要な処理工程です。アクアセンター吉備路では、市内全域で発生するし尿及び浄化槽汚泥を適正に処理しています。今後も変化するし尿及び浄化槽汚泥の排出状況に応じた、運転管理を行います。

### 3 最終処分(資源化有効利用)計画

---

し尿処理に伴い発生する汚泥は、民間施設へ委託し、たい肥化して資源としての有効利用を図ります。

## 第3節 その他

---

### 1 市民に対する広報・啓発活動

---

水環境の保全にあたり、生活雑排水処理の必要性や重要性について、住民に周知徹底するため、広報紙・ホームページなどを活用した広報・啓発活動を実施します。

### 2 諸計画との関係

---

公共下水道や農業集落排水処理施設などの生活排水処理関連施設整備計画との整合を図り、必要に応じて本計画への対策を講じていくこととします。