

## 第4章 生活排水処理基本計画

### 第1節 生活排水処理の現状と課題

#### 1. 生活排水処理の状況

##### (1) 生活排水処理体制・施設

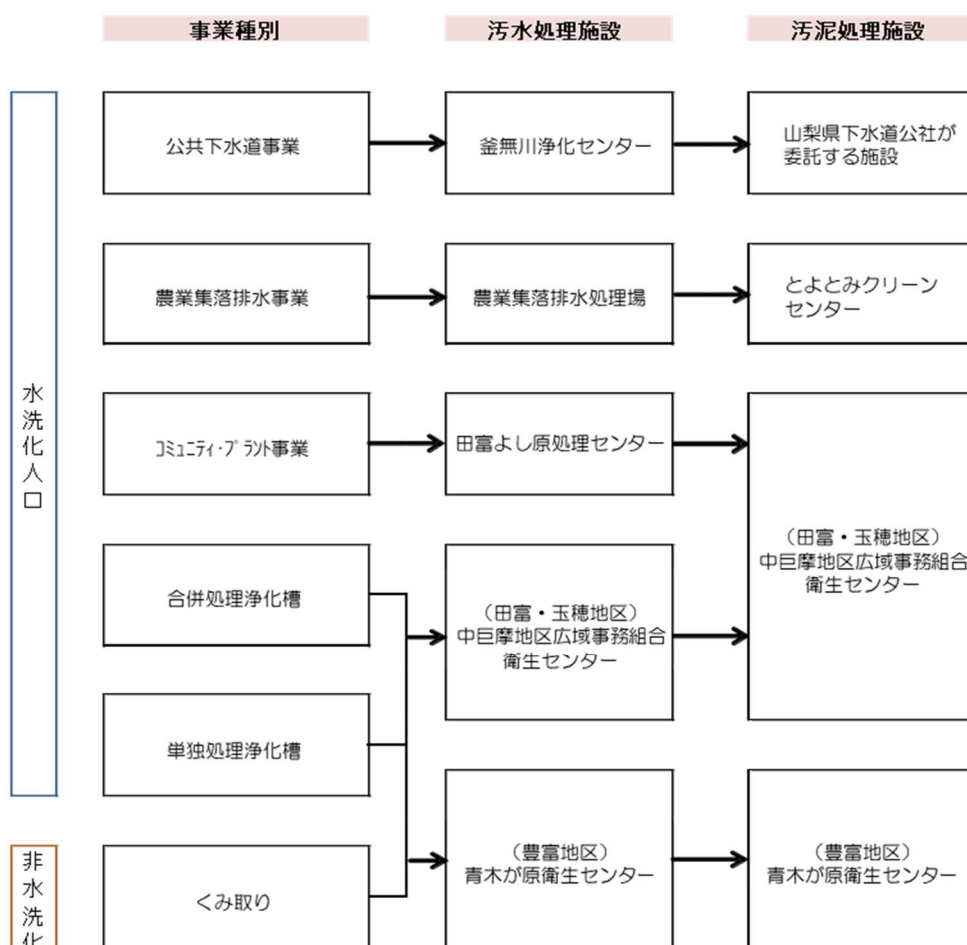
本市の生活排水処理体系の概要及びその主体は、以下の図表のとおりです。

本市の下水道は釜無川流域下水道に属しており、田富・玉穂地区で発生する汚泥は「釜無川浄化センター」で処理されています。

また、豊富地区では農業集落排水処理場、田富リバーサイド地区では「田富よし原処理センター」で処理され、個別処理区域では合併処理浄化槽によって処理されています。

豊富地区の農業集落排水は「とよとみクリーンセンター」でコンポスト化され、コミュニティ・プラント及び田富・玉穂地区のし尿・浄化槽汚泥は、「中巨摩地区広域事務組合衛生センター」へ、豊富地区のし尿・浄化槽汚泥は、「青木が原衛生センター」へそれぞれ運ばれ、処理されています。

中央市生活排水処理体系



生活排水処理の主体

処理施設の種類	対象となる排水種類	処理主体
流域下水道	し尿・生活雑排水	山梨県 (釜無川流域下水道)
農業集落排水	し尿・生活雑排水	中央市
コミュニティ・プラント	し尿・生活雑排水	中央市
合併処理浄化槽	し尿・生活雑排水	個人等
単独処理浄化槽	し尿	個人等
し尿処理	し尿・浄化槽汚泥	中巨摩地区広域事務組合 青木が原衛生センター

また、本市にて稼働する各施設概要は以下のとおりです。

公共下水道計画の概要

項目	全体計画				事業計画			
	玉穂	田富	南 アルプス市	計	玉穂	田富	計	
目標年次	令和 17 年度				令和 6 年度			
計画区域(ha)	376.9	474.9	0.8	852.6	296.9	397.7	694.6	
計画人口	11,645	16,788	34	28,467	11,645	16,788	28,433	
排除方式	分流式				分流式			
家庭汚水量原単位 (日平均)	360L				360L			
地下水量	日最大汚水量の 20%				日最大汚水量の 20%			
計画 汚水量 (日最大) (m <sup>3</sup> /日)	家庭 汚水量	5,241	7,554	15	12,810	4,338	6,715	11,053
	地下水量	1,049	1,510	3	2,562	868	1,342	2,210
	工場 排水量	2,634	138	-	2,772	2,617	137	2,754
	その他 汚水量	668	500	-	1,168	668	500	1,168
	計	9,592	9,702	18	19,312	8,491	8,694	17,185

出典：中央市公共下水道事業計画 変更協議申出書（平成 30 年度）

その他污水处理施設の状況

施設名称	供用開始年	污水处理方式	処理能力 (m <sup>3</sup> /日)	運転管理	備考
中尾・宇山地区処理場	S63 年度	土壌被覆型 接触ばっ気方式	92.4	委託	市内
浅利川東部地区処理場	H6 年度	オキシレーションディッチ	516.8	委託	市内
浅利川西部地区処理場	H8 年度	オキシレーションディッチ	359.7	委託	市内
浅利地区処理場	H7 年度	回分式活性汚泥法	214.5	委託	市内
浅利川第二地区処理場	H17 年度	回分式活性汚泥法	300	委託	市内
高部地区処理場	H8 年度	回分式活性汚泥法	108.9	委託	市内
田富よし原処理センター	S52 年度	標準活性汚泥法	2,500	委託	市内
中巨摩地区広域事務組合衛生センター	H6 年度	高負荷	85	直営	市内
青木が原衛生センター (富士河口湖町)	S47 年度	嫌気性消化	50	直営	市外

出典：中央市污水处理施設整備構想策定業務報告書

汚泥処理施設の状況

施設名称	処理対象汚泥	污水处理方式	汚泥処理方式	処理能力
釜無川浄化センター	下水汚泥	標準活性汚泥法	焼却	27.16t-DS/日
とよとみクリーンセンター	農集汚泥	膜分離活性汚泥法	堆肥化	
田富よし原処理センター	コミュニティ・プラント汚泥	標準活性汚泥法	焼却	85kL/日
中巨摩地区広域事務組合衛生センター	し尿、 浄化槽汚泥	高負荷	焼却	85kL/日
青木が原衛生センター (富士河口湖町)	し尿、 浄化槽汚泥	嫌気性消化	焼却脱水後 農地還元	50kL/日

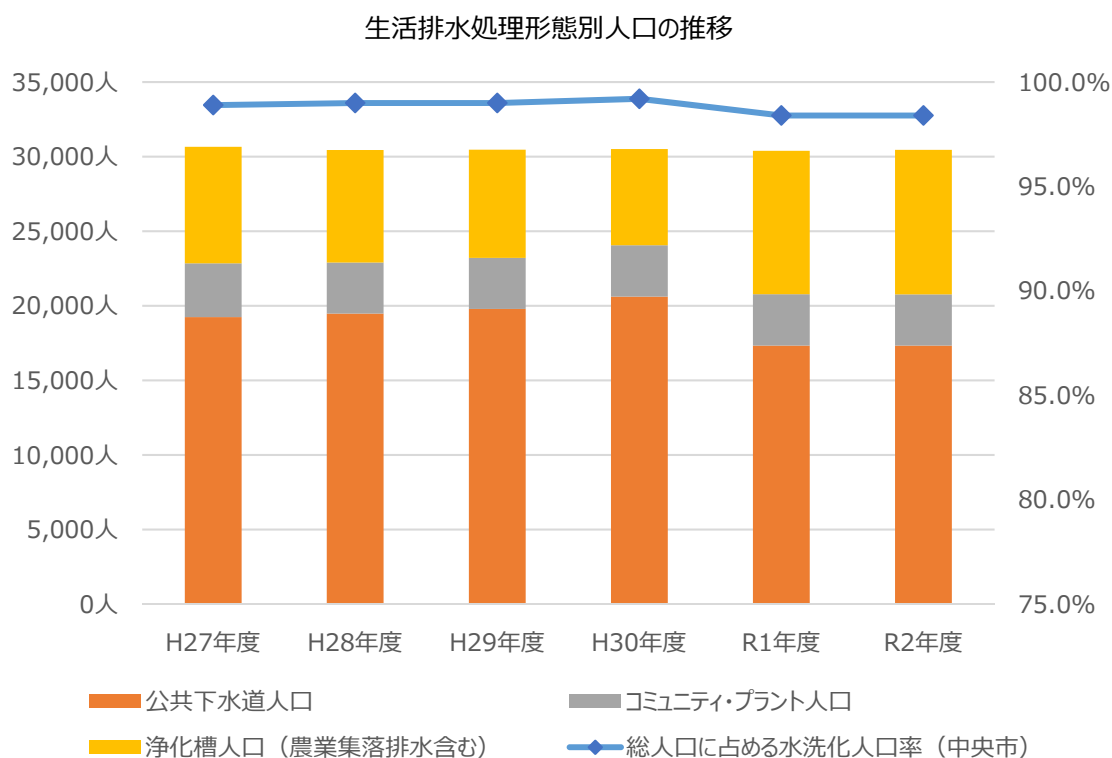
出典：中央市污水处理施設整備構想策定業務報告書

## 2. 生活排水処理人口

### (1) 生活排水処理形態別人口の推移

本市における生活排水処理形態別人口の推移は次のとおりです。

総人口に占める水洗化人口率は令和元年度 98.4%で、全国及び山梨県の状況と比較しても高い水準であり、生活排水処理状況は改善し続けています。



		H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度
非水洗化	計画収集人口	338人	320人	299人	232人	489人	497人
	水洗化						
	公共下水道人口	19,239人	19,468人	19,783人	20,608人	17,325人	17,324人
	コミュニティ・プラント人口	3,599人	3,429人	3,429人	3,451人	3,449人	3,433人
	浄化槽人口(農業集落排水含む)	7,814人	7,549人	7,255人	6,449人	9,613人	9,698人
総人口 (住民基本台帳)		30,990人	30,766人	30,766人	30,740人	30,876人	30,952人
総人口に占める水洗化人口率 (中央市)		98.9%	99.0%	99.0%	99.2%	98.4%	98.4%
総人口に占める水洗化人口率 (山梨県)		94.0%	94.4%	95.6%	95.8%	96.1%	—%
総人口に占める水洗化人口率 (全国)		94.3%	94.6%	94.8%	95.2%	95.4%	—%

出典：一般廃棄物処理事業実態調査 (R2年度は市民環境課データ)

※総人口は住民基本台帳 (各10月1日現在) の登録数 (法改正によりH24年度以降は外国人住民も含む)

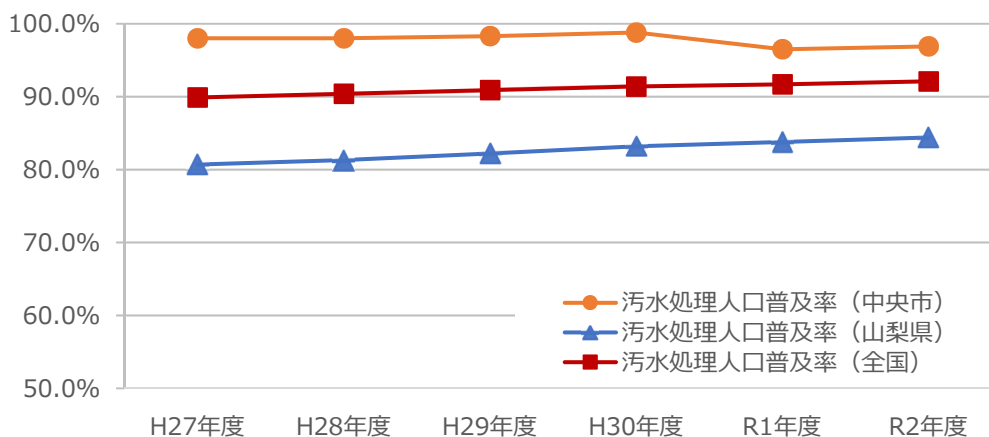
## (2) 汚水処理人口普及率

本市の汚水処理人口普及率は次のとおり、山梨県平均及び全国平均よりも非常に高い水準で推移しています

汚水処理人口普及率とは、前述の水洗化率とは異なり、公共下水道、農業集落排水、合併処理浄化槽、コミュニティ・プラントの各汚水処理人口の普及状況を、各年度末時点の人口で表したものであり、生活排水処理状況の全国的な統一指標として平成8年度から公表されているものです。

山梨県では「山梨県生活排水処理施設整備構想 2014」において、令和5年度までに87.4%を達成することを目標としています。本市ではその水準を十分に達成しています。

汚水処理人口普及率の推移



	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度
汚水処理人口普及率 (中央市)	98.0%	98.0%	98.3%	98.8%	96.5%	96.9%
汚水処理人口普及率 (山梨県)	80.7%	81.3%	82.2%	83.2%	83.8%	84.4%
汚水処理人口普及率 (全国)	89.9%	90.4%	90.9%	91.4%	91.7%	82.1%

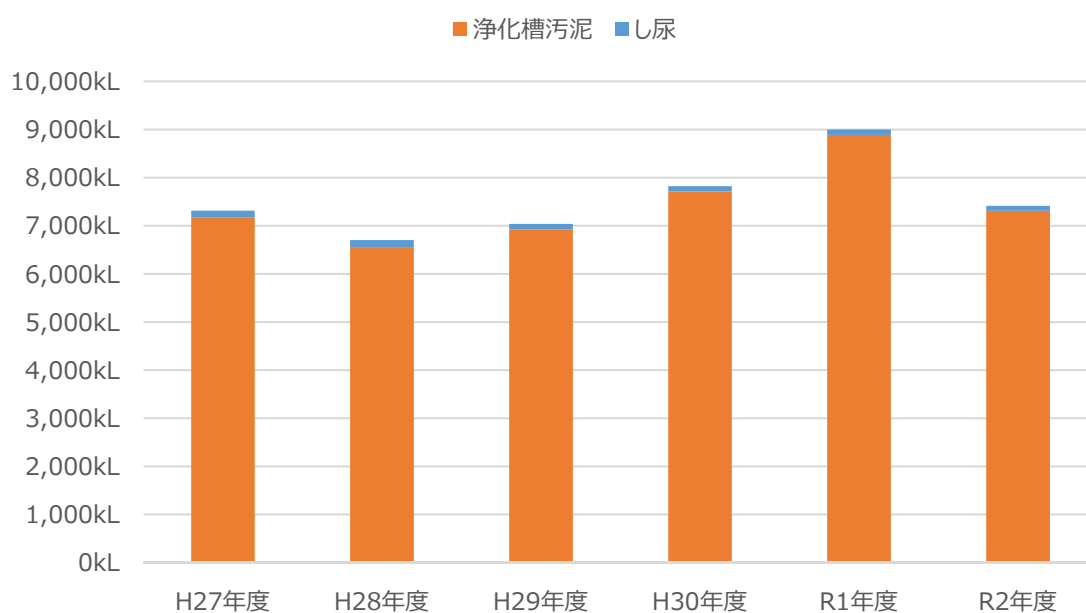
出典：国土交通省・農林水産省・環境省HP

### 3. し尿・汚泥の排出状況

#### (1) し尿・汚泥の収集量

本市におけるし尿・汚泥の収集量の推移については次のとおりです。  
令和元年度まで増加傾向でしたが、令和2年度は大幅に減少しました。

生活排水収集量の推移



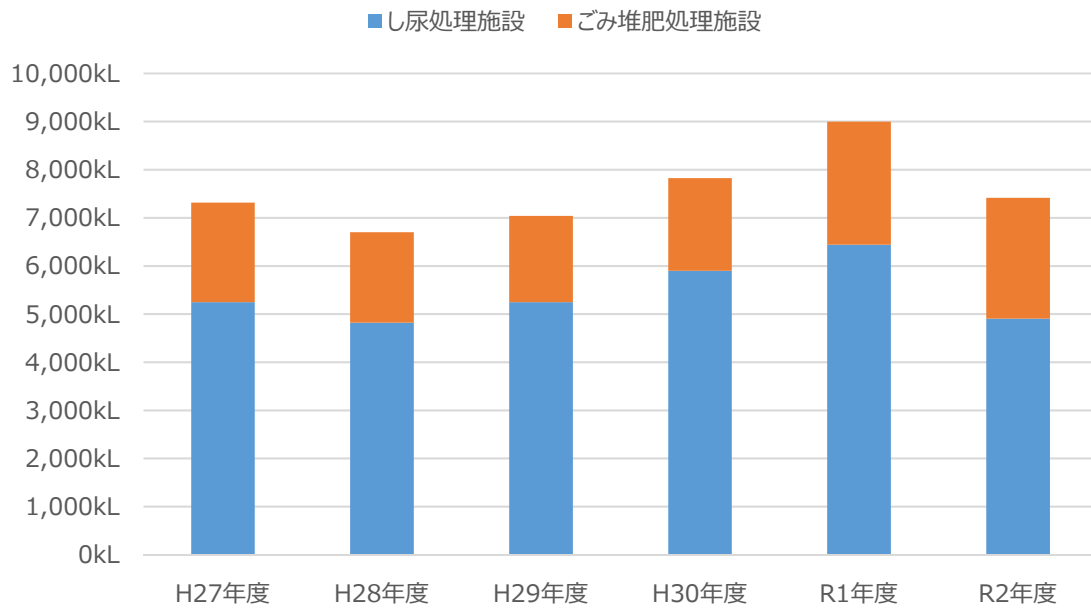
	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度
浄化槽汚泥	7,166 kL	6,555 kL	6,921 kL	7,713 kL	8,886 kL	7,309 kL
し尿	148 kL	146 kL	117 kL	111 kL	113 kL	106 kL
合計	7,314 kL	6,701 kL	7,038 kL	7,824 kL	8,999 kL	7,415 kL

出典：一般廃棄物処理事業実態調査（R2年度は市民環境課データ）

## (2) し尿・汚泥の処理量

本市におけるし尿・汚泥の施設別処理量の推移は次のとおりです。

生活排水処理量の推移



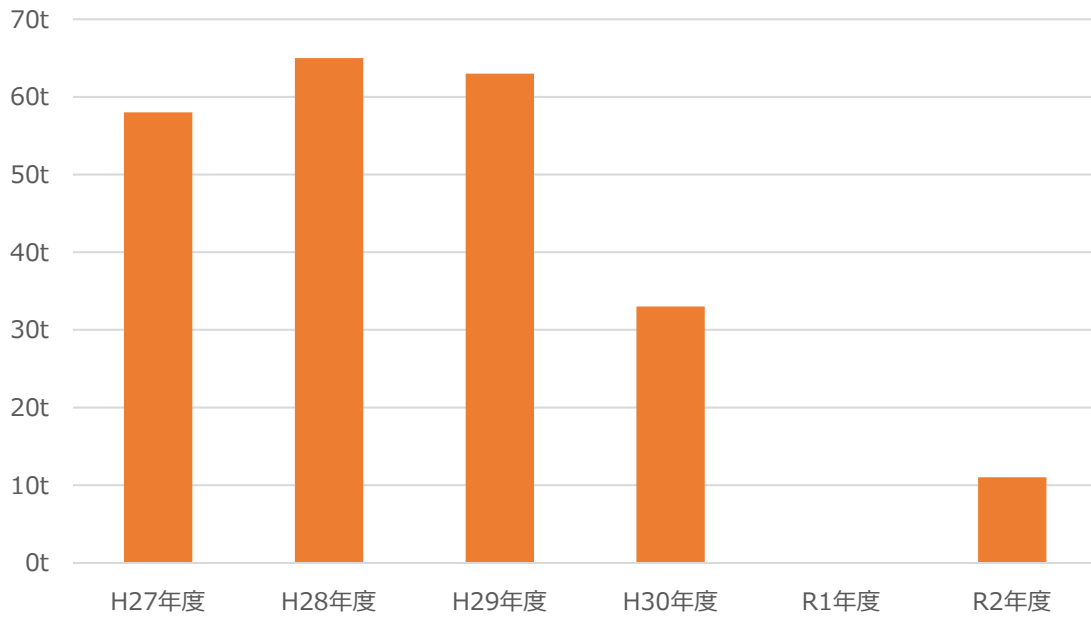
	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度
し尿処理施設	5,248kL	4,822kL	5,248kL	5,898kL	6,440kL	4,903kL
ごみ堆肥化施設	2,066kL	1,879kL	1,790kL	1,926kL	2,559kL	2,512kL
合計	7,314kL	6,701kL	7,038kL	7,824kL	8,999kL	7,415kL

出典：一般廃棄物処理事業実態調査（R2年度は市民環境課データ）

### (3) し尿・汚泥の堆肥化

豊富地区では「とよとみクリーンセンター」で生ごみとし尿・汚泥を処理し、堆肥化が行われています。その生産量は次のとおりです。

し尿・汚泥の再生利用（とよとみクリーンセンターにおける堆肥生産量）



	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度
堆肥生産量	58t	65t	63t	33t	0t (※)	11t

出典：一般廃棄物処理事業実態調査（R2年度は市民環境課データ）

※令和元年度は、施設修繕のため



## 4. 生活排水処理の課題

本市では、平成 28 年 3 月に「中央市汚水処理施設整備構想」を策定し、令和 7 年度までの中期目標、令和 17 年度までの長期目標を設定し、生活排水等汚水の適正処理の推進に取り組んでいます。

なお、生活排水処理については以下に示す課題があります。

### (1) 汚水処理の普及・促進

令和 2 年度の汚水処理人口の普及率は 96.9%となっており、全国平均 (82.1%)、山梨県平均 (約 84.4%) と比較して、汚水処理施設の普及は進んでいますが、今後できる限り普及率 100%を目指し、全市民が衛生的で快適な生活が送れるよう、汚水処理施設の整備に努めていく必要があります。

### (2) 持続的で安心できる生活排水処理サービスの提供

本市の生活排水処理施設は、「整備の時代」から「維持管理の時代」へと本格的に移行する時期を迎えています。

また、本市においても将来の人口減少・少子高齢化傾向が顕在化すると予想されており、持続的で安心できる生活排水処理サービスを提供するためには、将来の汚水人口・社会構造と事業の運営全般を見渡し、新たな技術・事業手法の導入支援、既存施設の改築更新や維持管理などを柔軟に検討する必要があります。

### (3) 接続率の向上

公共下水道が使えるようになった区域でも接続が行われないと、生活雑排水などがそのまま放流され、いつまでたっても河川などの水質改善につながりません。そのため、早期接続を目指す必要があります。

### (4) 合併処理浄化槽への転換

平成 13 年 4 月に浄化槽法の改正が行われ、単独処理浄化槽の新たな設置は禁止され、その使用者は、合併処理浄化槽への転換に努める必要があります。また、河川等公共水域の水質保全を図るために、転換の推進に努める必要があります。

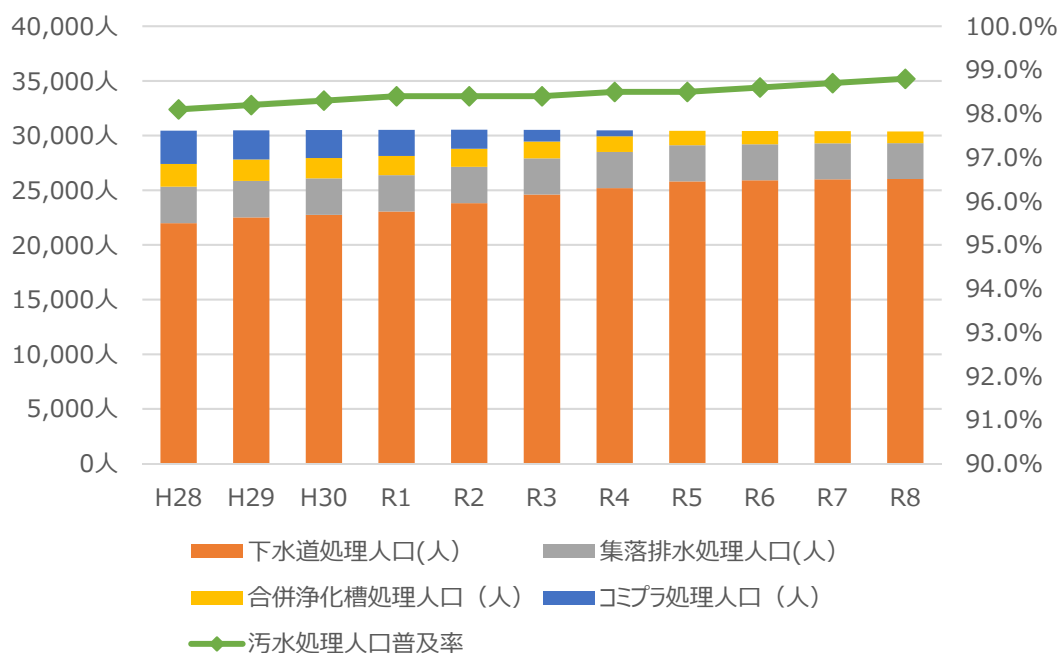
※「中央市汚水処理施設整備構想」…市街地のみならず農山村地域を含めた市全域の汚水処理施設の整備を計画的、効率的に実施していくために策定された構想。

## 第2節 生活排水処理計画

### 1. 生活排水処理の目標

平成28年3月に策定された「中央市汚水処理施設整備構想」において、処理形態別人口について以下のとおり設定されています。これは、将来人口予測、経済性、地域特性等を考慮し、汚水処理を推進していくための目標とされています。

生活排水処理形態別人口設定



	H28	H29	H30	R1	R2	R3
行政人口	31,044	31,038	31,032	31,027	31,021	31,004
下水道処理人口(人)	21,980	22,504	22,749	23,053	23,817	24,601
集落排水処理人口(人)	3,347	3,340	3,333	3,326	3,320	3,313
合併浄化槽処理人口(人)	2,077	1,970	1,863	1,756	1,649	1,542
コミプラ処理人口(人)	3,036	2,661	2,558	2,388	1,740	1,060
汚水処理人口(人)	30,440	30,475	30,503	30,523	30,526	30,516
汚水処理人口普及率	98.1%	98.2%	98.3%	98.4%	98.4%	98.4%

	R4	R5	R6	R7	R8
行政人口	30,953	30,902	30,851	30,800	30,743
下水道処理人口(人)	25,186	25,810	25,905	25,999	26,024
集落排水処理人口(人)	3,306	3,299	3,293	3,286	3,280
合併浄化槽処理人口(人)	1,435	1,328	1,221	1,114	1,063
コミプラ処理人口(人)	550	0	0	0	0
汚水処理人口(人)	30,477	30,437	30,419	30,399	30,367
汚水処理人口普及率	98.5%	98.5%	98.6%	98.7%	98.8%

出典：中央市汚水処理施設整備構想

## 2. 生活排水処理の中長期方針

「中央市汚水処理施設整備構想」において示されている、目標年次を令和7年度とした中期計画でのアクションプランと、目標年次を令和17年度とした長期的な整備・運営管理計画は以下のとおりです。

### (1) 中期目標

- 計画・目標値
- ・ 汚水処理人口普及率：98.0%（平成27年度）→98.7%（令和7年度）

#### 1) 汚水処理について

- ① 公共下水道については、市内の用途地域内の面整備を優先的に進める。また、水洗化率の向上を目指し、接続率の向上・維持を図る。
- ② コミュニティ・プラントについては、公共下水道計画区域内に位置しており、令和7年度までに下水道への接続を終える予定とする。その際、処理施設は廃止し、管路については劣化の状況に応じて改築更新を行う。
- ③ 豊富地区の農業集落排水処理場については、既存6施設での施設整備が完了しており、今後の施設整備は見込まない。
- ④ 個別処理区域における単独処理浄化槽や汲み取り便所から合併処理浄化槽への転換は、個人設置型合併処理浄化槽事業により進める。

#### 2) 汚泥処理について

- ① 釜無川浄化センターから発生する下水汚泥は、引き続き山梨県（流域管理事務所）の管轄として処理され、セメント原料及び肥料としての活用を想定する。
- ② 農業集落排水処理場からの汚泥は、とよとみクリーンセンターにおいて引き続き肥料化を予定する。
- ③ 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（田富・玉穂地区分）において、除去した「し渣」を焼却、その焼却炉の熱を利用して脱水汚泥を乾燥させ、乾燥汚泥はひたちなか市の中間処理施設にて中間処理後、北茨城市にて最終処分する。青木が原衛生センター（豊富分）では脱水処理をする。

## (2) 長期目標

### ○ 計画・目標値

- ・ 汚水処理人口普及率：98.0%（平成27年度）→99.5%（令和17年度）

#### 1) 汚水処理について

- ① 公共下水道については、用途地域内の整備に引き続き、用途地域外の下水道計画区域の整備を行う。その際、既設幹線ルートに隣接する家屋等については、改めて接続の必要性について検討を行う。
- ② 豊富地区の農業集落排水処理場は、既に施設整備が完了しているため、施設整備は行わない。
- ③ 個別処理区域における単独処理浄化槽や汲み取り便所から合併処理浄化槽への転換は、個人設置型合併処理浄化槽事業により進める。

#### 2) 汚泥処理について

- ① 釜無川浄化センターから発生する下水汚泥は、引き続き山梨県（流域管理事務所）の管轄として処理され、セメント原料及び肥料としての活用を想定する。
- ② 豊富地区のし尿、浄化槽汚泥については、青木が原衛生センターへ搬入しているが、その搬入を中止し、中巨摩地区広域事務組合衛生センターで処理することを検討する。
- ③ 農業集落排水処理場からの汚泥は、とよとみクリーンセンターを廃止し、中巨摩地区広域事務組合衛生センターで処理することを検討する。
- ④ 中巨摩地区広域事務組合衛生センターにおける汚泥処理方法については、当該市施設における再生利用（資源化）についても検討していく。