

第5章 生活排水処理基本計画

第1節 基本方針

1. 基本方針

(1) 市街化区域における生活排水処理は、公共下水道による処理を実施しており、今後も継続していきます。

(2) 市街化調整区域における生活排水処理は、公共下水道による処理を実施する計画ですが、整備時期が決定するまでは、合併処理浄化槽の普及により対応していきます。

2. 整備目標

公共下水道や合併処理浄化槽の普及に努め、令和17年度の生活排水処理率の目標は、98.0%とし、将来的には、合併処理浄化槽の公共下水道への転換を図り、公共下水道による処理の概成をめざします。

生活排水処理率の目標値（令和17年度）

98.0%

（将来的には、合併処理浄化槽の公共下水道への転換を図り、公共下水道による処理へ）

第2節 生活排水処理の現状

1. 生活排水の処理フロー

本市における生活排水の処理フローを図 5-2-1 に示します。本市の生活排水の処理は、公共下水道、単独・合併処理浄化槽、し尿・汚泥・雑排水の収集により行われています。

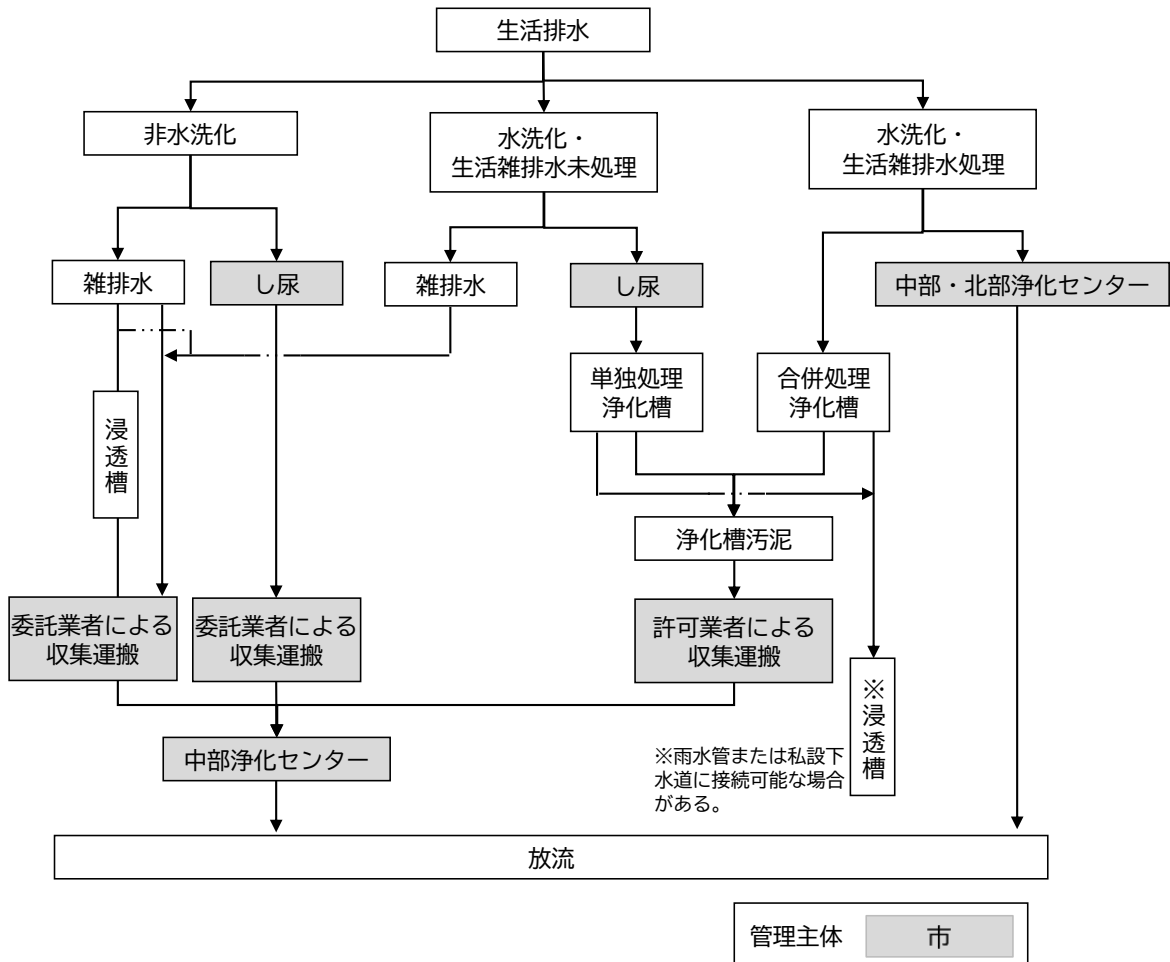


図 5-2-1 生活排水処理フロー

2. 生活排水の処理主体

本市における生活排水の処理主体を表 5-2-1 に示します。

表 5-2-1 生活排水の処理主体

No.	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	し尿及び生活雑排水	大和市
2	合併処理浄化槽	し尿及び生活雑排水	個人等
3	単独処理浄化槽	し尿	個人等
4	公共下水道終末処理場	し尿、生活雑排水及び浄化槽汚泥	大和市

第5章 生活排水処理基本計画

3. 処理形態別人口の推移

本市における処理形態別人口の推移を表5-2-2に示します。

表5-2-2 処理形態別人口の推移（単位：人）

項目	H26	H27	H28	H29	H30	R元
1. 行政人口	232,621	232,922	233,942	235,190	235,846	237,446
2. 計画処理区域内人口	232,621	232,922	233,942	235,190	235,846	237,446
3. 水洗化・生活雑排水処理人口（1）+（2） （対行政人口の割合）	225,395 (96.9%)	226,347 (97.2%)	228,025 (97.5%)	228,472 (97.1%)	230,641 (97.8%)	232,027 (97.7%)
（1）合併浄化槽人口 （対行政人口の割合）	4,686 (2.0%)	4,649 (2.0%)	4,717 (2.0%)	4,852 (2.1%)	4,940 (2.1%)	5,016 (2.1%)
（2）公共下水道接続人口 （対行政人口の割合）	220,709 (94.9%)	221,698 (95.2%)	223,308 (95.5%)	223,620 (95.1%)	225,701 (95.7%)	227,011 (95.6%)
4. 水洗化・生活雑排水未処理人口（単独処理浄化槽人口） （対行政人口の割合）	6,619 (2.8%)	6,018 (2.6%)	5,399 (2.3%)	6,247 (2.7%)	4,806 (2.0%)	5,021 (2.1%)
5. し尿収集人口 （対行政人口の割合）	607 (0.30%)	557 (0.20%)	518 (0.20%)	471 (0.20%)	399 (0.20%)	398 (0.20%)
生活排水処理率 = 3 ÷ 2 × 100	96.9%	97.2%	97.5%	97.1%	97.8%	97.7%
浄化槽人口（3.（1）+ 4.）	11,305	10,667	10,116	11,099	9,746	10,037
項目	R2	R3	R4	R5	R6	
1. 行政人口	239,169	241,180	242,680	243,252	244,113	
2. 計画処理区域内人口	239,169	241,180	242,680	243,252	244,113	
3. 水洗化・生活雑排水処理人口（1）+（2） （対行政人口の割合）	231,779 (96.9%)	234,732 (97.3%)	236,212 (97.3%)	237,355 (97.6%)	238,048 (97.5%)	
（1）合併浄化槽人口 （対行政人口の割合）	5,168 (2.2%)	5,239 (2.2%)	5,339 (2.2%)	5,429 (2.2%)	5,446 (2.2%)	
（2）公共下水道接続人口 （対行政人口の割合）	226,611 (94.7%)	229,493 (95.2%)	230,873 (95.1%)	231,926 (95.3%)	232,602 (95.3%)	
4. 水洗化・生活雑排水未処理人口（単独処理浄化槽人口） （対行政人口の割合）	7,010 (2.9%)	6,105 (2.5%)	6,166 (2.5%)	5,623 (2.3%)	5,804 (2.4%)	
5. し尿収集人口 （対行政人口の割合）	380 (0.20%)	343 (0.10%)	302 (0.10%)	274 (0.10%)	261 (0.10%)	
生活排水処理率 = 3 ÷ 2 × 100	96.9%	97.3%	97.3%	97.6%	97.5%	
浄化槽人口（3.（1）+ 4.）	12,178	11,344	11,505	11,052	11,250	

※計画処理区域内人口は大和市統計概要より、合併処理浄化槽人口、公共下水道接続人口及びし尿収集人口は、環境省一般廃棄物処理実態調査の値を採用し、単独処理浄化槽人口は、計画処理区域内人口からこれらの人口を差し引いた値とする。

4. し尿・浄化槽汚泥の処理状況

本市における汲み取りし尿、合併・単独処理浄化槽汚泥の処理状況を表5-2-3に示します。

表5-2-3 し尿、合併・単独処理浄化槽汚泥の処理状況（単位：kℓ）

項目	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3	R4	R5	R6
浄化槽汚泥量	2,517	2,509	2,602	2,489	2,364	2,357	2,458	2,442	2,681	2,725	2,986
し尿処理量	1,617	1,144	1,116	955	793	791	824	746	694	631	503
合計	4,134	3,653	3,718	3,444	3,157	3,148	3,282	3,188	3,375	3,356	3,489

出典：環境省一般廃棄物処理実態調査

第3節 生活排水処理の目標及び処理計画

1. 生活排水処理の目標

基本目標を達成するため、生活排水処理の目標を表 5-3-1 に示します。

表 5-3-1 生活排水処理の目標

区分	現況 (令和 6 年度)	中間年度 (令和 12 年度)	目標年度 (令和 17 年度)
生活排水処理率	97.5%	97.7%	98.0%

2. 処理形態別人口の予測

生活排水の処理形態別人口の予測を表 5-3-2 に示します。

表 5-3-2 生活排水の処理形態別人口の予測 (単位：人)

項目	R7	R8	R9	R10	R11	R12
1. 行政人口	246,878	247,541	248,112	248,592	248,988	249,299
2. 計画処理区域内人口	246,878	247,541	248,112	248,592	248,988	249,299
3. 水洗化・生活雑排水処理人口 (1) + (2) (対行政人口の割合)	240,823 (97.5%)	241,554 (97.6%)	242,200 (97.6%)	242,761 (97.7%)	243,242 (97.7%)	243,645 (97.7%)
(1) 合併浄化槽人口 (対行政人口の割合)	5,599 (2.3%)	5,699 (2.3%)	5,801 (2.3%)	5,904 (2.4%)	6,008 (2.4%)	6,115 (2.5%)
(2) 公共下水道接続人口 (対行政人口の割合)	235,224 (95.3%)	235,855 (95.3%)	236,399 (95.3%)	236,857 (95.3%)	237,234 (95.3%)	237,530 (95.3%)
4. 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口) (対行政人口の割合)	5,818 (2.4%)	5,769 (2.3%)	5,712 (2.3%)	5,647 (2.3%)	5,577 (2.2%)	5,499 (2.2%)
5. し尿収集人口 (対行政人口の割合)	237 (0.10%)	218 (0.09%)	200 (0.08%)	184 (0.07%)	169 (0.07%)	155 (0.06%)
生活排水処理率 = $3 \div 2 \times 100$	97.5%	97.6%	97.6%	97.7%	97.7%	97.7%
浄化槽人口 (3. (1) + 4.)	11,417	11,468	11,513	11,551	11,585	11,614
項目	R13	R14	R15	R16	R17	
1. 行政人口	249,540	249,713	249,840	249,904	249,911	
2. 計画処理区域内人口	249,540	249,713	249,840	249,904	249,911	
3. 水洗化・生活雑排水処理人口 (1) + (2) (対行政人口の割合)	243,983 (97.8%)	244,258 (97.8%)	244,490 (97.9%)	244,664 (97.9%)	244,963 (98.0%)	
(1) 合併浄化槽人口 (対行政人口の割合)	6,223 (2.5%)	6,333 (2.5%)	6,444 (2.6%)	6,557 (2.6%)	6,672 (2.7%)	
(2) 公共下水道接続人口 (対行政人口の割合)	237,760 (95.3%)	237,925 (95.3%)	238,046 (95.3%)	238,107 (95.3%)	238,291 (95.4%)	
4. 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口) (対行政人口の割合)	5,415 (2.2%)	5,324 (2.1%)	5,230 (2.1%)	5,130 (2.1%)	4,847 (1.9%)	
5. し尿収集人口 (対行政人口の割合)	142 (0.06%)	131 (0.05%)	120 (0.05%)	110 (0.04%)	101 (0.04%)	
生活排水処理率 = $3 \div 2 \times 100$	97.8%	97.8%	97.9%	97.9%	98.0%	
浄化槽人口 (3. (1) + 4.)	11,638	11,657	11,674	11,687	11,519	

※計画処理区域内人口は「第 10 次大和市総合計画 (令和 7 年 2 月)」の将来人口とし、公共下水道接続人口は「大和市下水道経営計画 (令和 6 年度)」の推計値、合併処理浄化槽人口及びし尿収集人口は推計式による推計、単独処理浄化槽人口は計画処理区域内人口からこれらの人口を差し引いた値とする。

第5章 生活排水処理基本計画

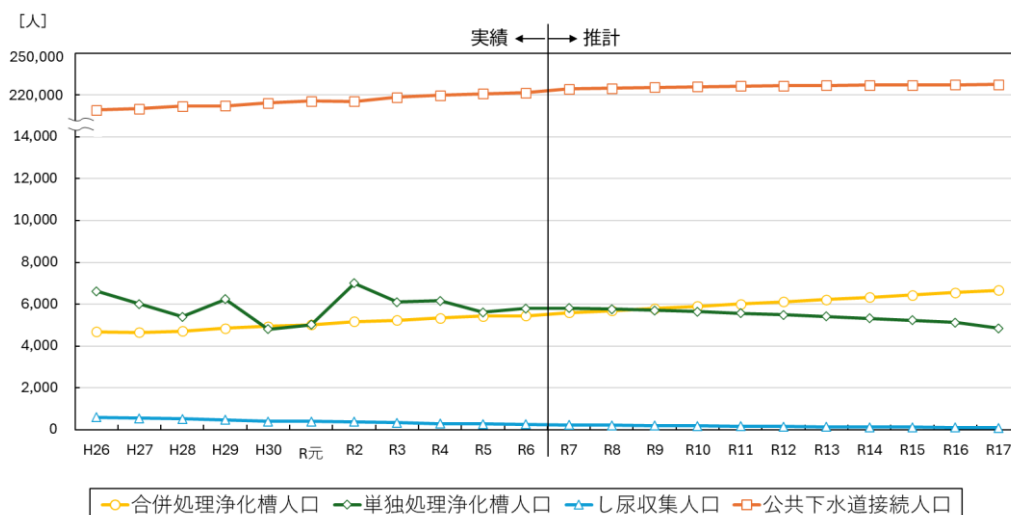


図 5-3-1 処理形態別人口の予測

3. 公共下水道の整備

公共下水道は、都市に欠くことができない施設として、国土交通省や県の補助金を受けて市町村が建設する下水道で、主として人口が集中している区域の下水道整備を行うものです。

本市では、単独公共下水道として昭和 29 年に大和駅周辺地区の整備に着手し、以後順次整備を行ってきました。令和 6 年度末での処理区域面積は、1,957.68ha となっており市域面積 2,709ha に対し 72.2%となっています。

汚水を処理する中部浄化センター及び北部浄化センターの概要を表 5-3-3 に示します。

なお、北部浄化センターでは、老朽化した当センター焼却施設の更新検討を踏まえ、更なる温室効果ガスの削減のため硝化工程を導入するとともに、北部浄化センターの発生汚泥、中部浄化センターからの脱水汚泥及び地域バイオマス（食品残渣）の有効利用（資源化）を実施していく予定です。

表 5-3-3 中部浄化センター及び北部浄化センターの概要

項目	中部浄化センター	北部浄化センター
供用開始年：月	昭和 44 年 4 月	昭和 63 年 12 月
処理区域面積 (ha) (令和 6 年度末)	1,364.93	592.75
日平均水量 (m ³ /日) (令和 6 年度実績)	35,820	33,100
放流水 BOD (mg/ℓ) (令和 6 年度平均)	3.1	2.1
放流先	二級河川 境川	二級河川 境川

4. 公共下水道の今後の計画

今後も水質保全、生活環境の改善という観点から、土地区画整理事業等の都市基盤整備の進捗に合わせて公共下水道の整備を推進していきます。また、整備済み区域の未接続世帯に対しては速やかな接続を働きかけていきます。

表 5-3-4 公共下水道処理人口見込み

項目	令和6年度	令和12年度	令和17年度
処理区域面積 (ha)	1,957.68	2,540	2,540
処理区域内人口 (人)	235,410	238,149	239,037

5. 合併処理浄化槽の普及・促進

合併処理浄化槽は、平成13年度以前まで家庭に広く普及してきたし尿のみ処理する単独処理浄化槽とは異なり、し尿と生活雑排水を併せて処理することができます。設置については市民が単独処理浄化槽と比較し多額の費用負担を行い、実施することから、本市では、平成元年より、生活排水対策事業の一環として、国・県の補助金を受け合併処理浄化槽設置整備事業を開始し、令和7年度まで設置費用を補助してきました。浄化槽法の改正により、平成13年度から、新築時には合併処理浄化槽の設置が義務づけられました。

6. 合併処理浄化槽の今後の計画

合併処理浄化槽は、生活排水の適正処理を行うことができる有効な生活排水処理設備であり、処理水の還元により河川水量維持へ寄与できること、生活排水処理を通じて市民の環境保全への意識を高めることができると考えられます。

市内のし尿収集人口及び浄化槽人口の見込みを表5-3-5に示します。

今後も市街化調整区域では、合併処理浄化槽への転換により、生活排水を適正に処理するよう普及・促進していきます。あわせて、市民に対して浄化槽に関する正しい知識の普及や、適正な維持管理の必要性について、引き続き広報活動を行い、浄化槽維持管理業者に対しては、適正な保守点検を行うよう指導していきます。

表 5-3-5 し尿収集人口及び浄化槽人口見込み（単位：人）

区分	現況（令和6年度）			中間年度 （令和12年度）	最終年度 （令和17年度）
	市街化区域	調整区域	計		
し尿収集人口①	76	185	261	155	101
単独処理浄化槽人口②	2,902	2,902	5,804	5,499	4,847
生活排水未処理人口(①+②)	2,978	3,087	6,065	5,654	4,948
合併処理浄化槽人口	191	5,255	5,446	6,115	6,672

第4節 し尿・浄化槽汚泥の処理計画

1. 収集運搬計画

し尿の収集運搬は委託業者が行っており、また、浄化槽汚泥の収集運搬は市が許可した収集運搬業者により行っています。今後も引き続き、安定的かつ効率的に収集できるよう現状の収集体制を維持していきます。

現況（令和6年度）、中間年度（令和12年度）及び目標年度（令和17年度）における、し尿、浄化槽汚泥の排出量を表5-4-1に示します。

表5-4-1 し尿、浄化槽汚泥の排出量見込み（単位：kl）

区分	現況 （令和6年度）	中間年度 （令和12年度）	目標年度 （令和17年度）
浄化槽汚泥	2,986	2,988	3,096
し尿	503	337	220
合計	3,489	3,325	3,316

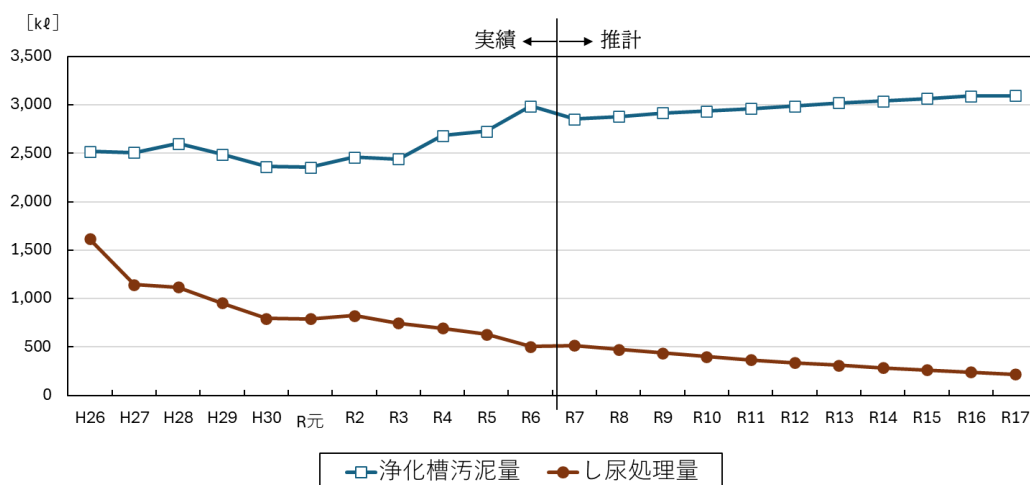


図5-4-1 し尿、浄化槽汚泥の排出量の推計

2. し尿・浄化槽汚泥の処理計画

現在、し尿・浄化槽汚泥は、本市の公共下水道終末処理場（中部浄化センター）で受け入れ、下水と合わせ処理しています。

今後も引き続き現状の処理体制を維持していきます。また、一部の生活雑排水については、浸透槽からの汲み取りを行っていますが、こちらも引き続き現状の体制を維持していきます。

表 5-4-2 し尿・浄化槽汚泥処理体制

区分	内容
放流先	公共下水道終末処理場（中部浄化センター）

表 5-4-3 生活雑排水処理体制

区分	内容
放流先	公共下水道終末処理場（中部浄化センター）

表 5-4-4 中部浄化センター処理体制（参考）

区分	内容
処理能力	68,000 m ³ /日（全体計画）
処理方式	標準活性汚泥法
放流先	二級河川 境川

3. 適正な処理体制の確保

当面は現行の処理体制を継続しますが、処理量に応じて柔軟に対応し、適正な処理が行われるよう体制の確保を図っていきます。

第5節 その他

1. 生活排水対策の必要性について市民に対する広報・啓発

生活排水対策の必要性について、市民に周知するため、定期的な広報・啓発活動を実施します。

2. 浄化槽の管理等に関する市民に対する広報・啓発

市民に対して、浄化槽に関する正しい知識の普及や、適正な維持管理の必要性について、引き続き広報し啓発します。また、浄化槽維持管理業者に対しては、適正な保守点検を行うよう啓発していきます。

3. 処理対象量に関する情報管理の徹底

公共下水道の整備の進捗状況により、し尿及び浄化槽汚泥の計画処理量の変動するため、将来の計画値について定期的に見直しを行い、実態に即した計画処理量の把握に努めます。

(1) し尿収集世帯の把握

し尿収集世帯の把握のため、収集世帯に関する情報の把握に努めます。

(2) 浄化槽設置状況の把握

浄化槽の設置に関しては、関係機関との連携をより一層密にし、設置状況について情報を迅速に入手できるように努めます。