

第3章 生活排水処理の現状

1. 生活排水処理の沿革

一般家庭から排出される生活排水は、し尿及び浄化槽汚泥と台所や風呂、洗濯機から排出される生活雑排水に区分されます。生活排水処理に係る処理施設には、集合処理施設（下水道、農業集落排水施設等）及び個別処理施設（浄化槽等）があります。

本町では、平成5年に公共下水道事業に着手するなど集合処理施設の整備を進めてきましたが、町の財政面の問題や処理場の用地問題等から、下水道等の整備は休止状態となっています。そのため、下水道等の未整備区域に対しては、補助金の交付により個別処理施設の合併処理浄化槽の設置を促進しています。

し尿のみを処理する単独処理浄化槽は、平成13年の浄化槽法改正に伴い、環境への負荷が多いため新設を禁止されていますが、便所の水洗化に伴い多数設置され、現在でも浄化槽の約6割を占めているため、早期の合併処理浄化槽への転換を推奨しています。

2. 生活排水の処理主体

本町における生活排水の処理主体は、以下に示すとおりです。

表12 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	処理主体
公共下水道	し尿、生活雑排水	養老町
農業集落排水施設	し尿、生活雑排水	養老町
コミュニティ・プラント	し尿、生活雑排水	養老町
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
し尿処理施設	し尿、浄化槽汚泥	南濃衛生施設利用事務組合

3. 生活排水処理体系

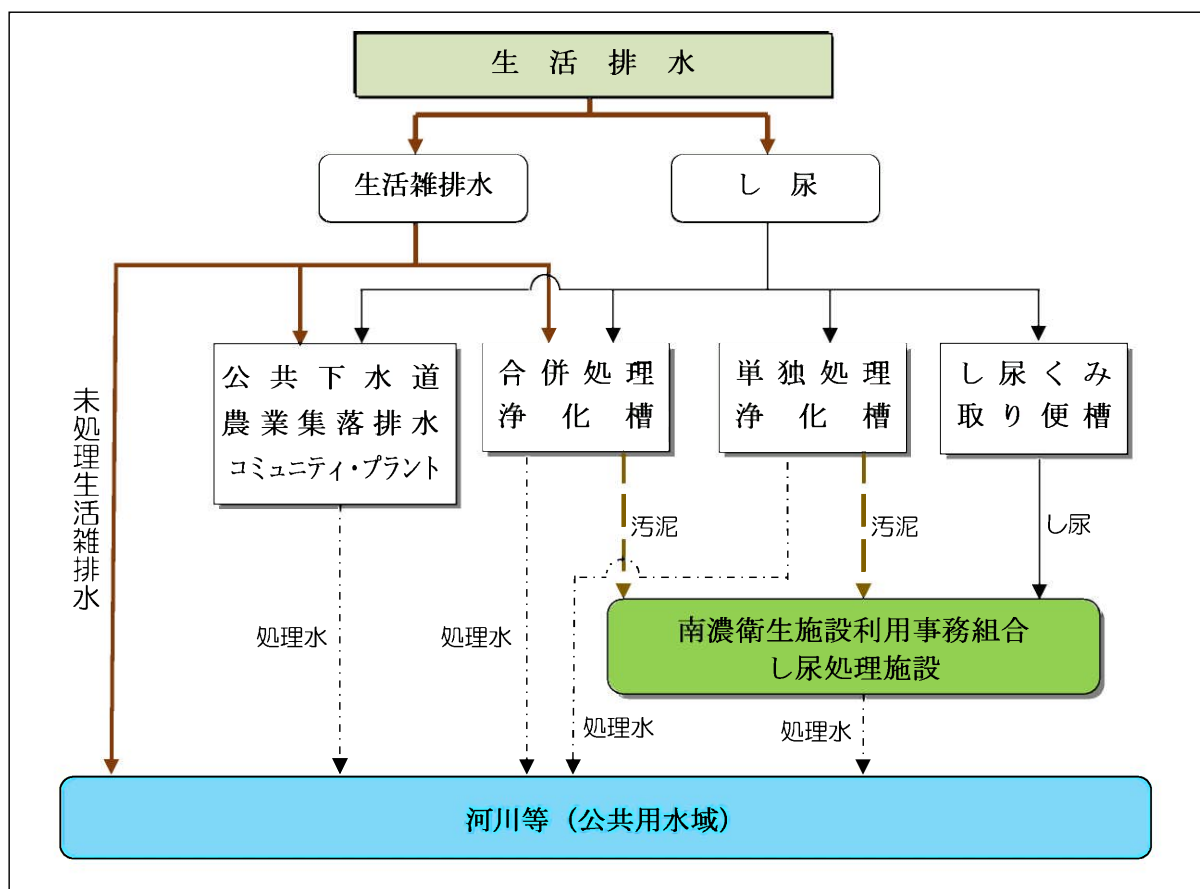
本町における生活排水処理体系の概要は、図 10 に示すとおりです。

浄化槽による処理は、水洗化の志向に伴って増加しており、処理水は排水路等を通して河川等に放流されています。浄化槽から発生する余剰汚泥、スカム等の清掃汚泥（以下「浄化槽汚泥」と言います。）は、収集車により収集され、し尿処理施設で処理されています。

し尿処理施設では、収集車で収集されたし尿及び浄化槽汚泥は全量処理され、処理水は河川に放流されています。し尿処理施設から発生する汚泥は、焼却後、場外埋立処分されています。

一方、生活雑排水は、単独処理浄化槽やくみ取り式トイレを利用する場合、未処理で公共用水域に放流されており、水環境の汚染の原因となっています。

図 10 生活排水処理体系の概要



4. 生活排水処理形態別人口の推移

本町における過去 5 年間の生活排水処理形態別人口の推移を表 13 に示します。

最も多く利用されているのは単独処理浄化槽で、年々減少してはいますが、平成 29 年度では本町人口の約 33.1%の生活排水を処理しています。

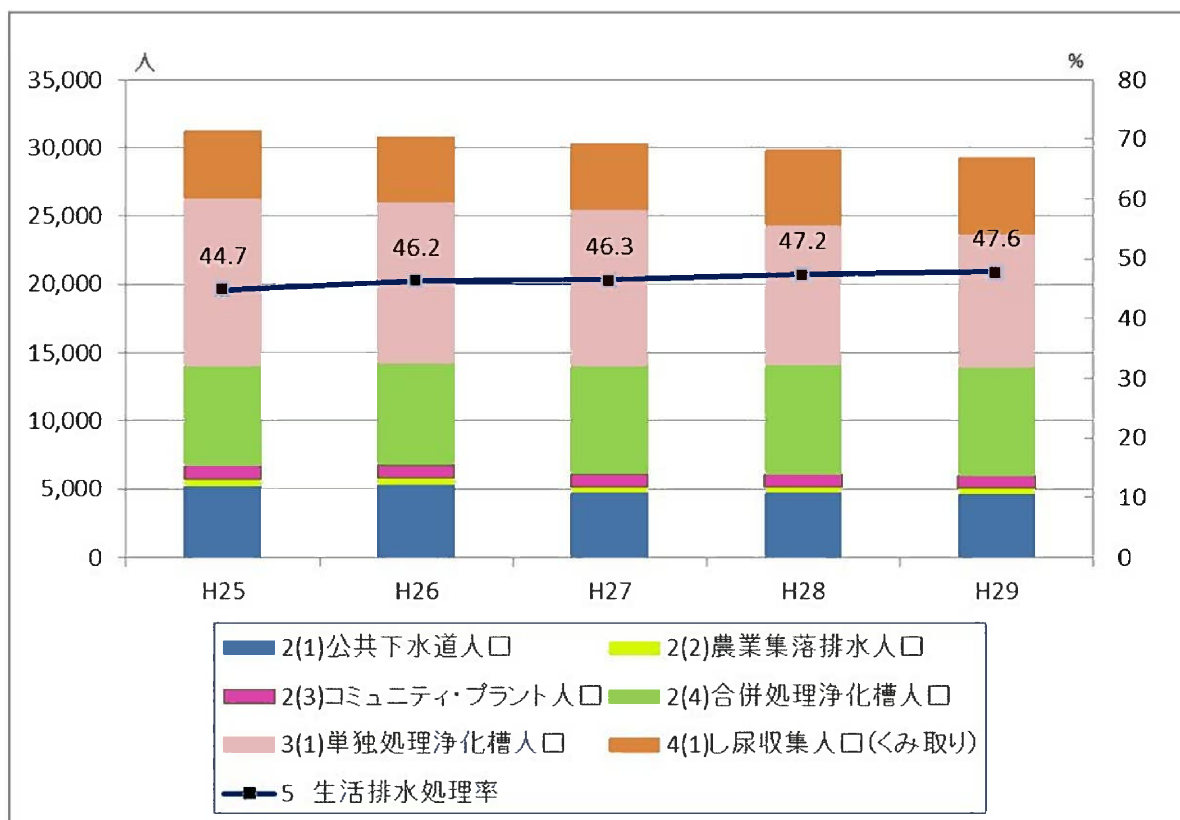
次に多いのは合併処理浄化槽で、設置基数は年々増加しており、平成 29 年度では本町人口の約 27.3%の生活排水を処理しています。

なお、公共下水道等の集合処理施設については、処理人口が減少傾向にあります。

表 13 生活排水処理形態別人口の推移

区分	単位	H25	H26	H27	H28	H29
1.計画処理区域内人口	人	31,296	30,814	30,327	29,831	29,309
2.水洗化・生活雑排水処理人口	人	13,999	14,237	14,053	14,091	13,965
(1)公共下水道人口	人	5,253	5,341	4,737	4,728	4,650
(2)農業集落排水人口	人	472	459	450	416	402
(3)コミュニティ・プラント人口	人	997	977	950	916	917
(4)合併処理浄化槽人口	人	7,277	7,460	7,916	8,031	7,996
3.水洗化・生活雑排水未処理人口	人	12,324	11,780	11,437	10,202	9,693
(1)単独処理浄化槽人口	人	12,324	11,780	11,437	10,202	9,693
4.非水洗化人口	人	4,973	4,797	4,837	5,538	5,651
(1)し尿収集人口（くみ取り）	人	4,973	4,797	4,837	5,538	5,651
(2)自家処理人口	人	0	0	0	0	0
5.生活排水処理率	%	44.7	46.2	46.3	47.2	47.6

図 11 生活排水処理形態別人口の推移



5. し尿及び汚泥発生量の状況

本町における過去5年間のし尿と浄化槽汚泥の発生量の推移は、以下に示すとおりです。

し尿と浄化槽汚泥の合計発生量は、やや減少傾向にあります。

表 14 し尿及び浄化槽汚泥の排出量

単位：t

	平成 25 年度		平成 26 年度		平成 27 年度		平成 28 年度		平成 29 年度	
	収集量	比率	収集量	比率	収集量	比率	収集量	比率	収集量	比率
し尿量	3,245	13.6%	4,625	21.9%	4,391	20.6%	4,320	21.0%	4,175	20.6%
浄化槽汚泥 量	20,627	86.4%	16,519	78.1%	16,918	79.4%	16,297	79.0%	16,090	79.4%
合計	23,872	100.0%	21,144	100.0%	21,309	100.0%	20,617	100.0%	20,265	100.0%

6. 収集・運搬の状況

本町におけるし尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬体制は、以下に示すとおりです。

表 15 収集・運搬体制（平成 29 年度）

区分	収集運搬	業者数
し尿	許可業者	1 社
浄化槽汚泥	許可業者	1 社

7. 生活排水処理施設

(1) 合併処理浄化槽及び単独処理浄化槽

本町における合併処理浄化槽及び単独処理浄化槽の設置基数は、以下に示すとおりです。

合併処理浄化槽は、生活排水対策の有効な一手段であるため、下水道等の整備していない区域に対して、普及促進と適正な管理の指導に努めています。高度処理型合併処理浄化槽に対しては、平成 12 年度より設置に対する補助制度を開始し、平成 29 年度末における補助実績は、累計で 2,096 基となっています。

本町では、未だに多くの家庭で単独処理浄化槽が利用されていますが、生活雑排水が処理できず、環境への負荷が大きいため、早急に合併処理浄化槽等に転換することを推奨しています。

表 16 浄化槽設置基数の推移

区分	単位	実績				
		H25	H26	H27	H28	H29
合併処理浄化槽基数	基	2,194	2,255	2,313	2,603	2,684
単独処理浄化槽基数	基	2,982	2,964	2,949	3,812	3,773
合計	基	5,176	5,219	5,262	6,415	6,457

(2) 公共下水道

本町における公共下水道事業の概要は、以下に示すとおりです。

本町の公共下水道は、平成 12 年度に中部浄化センターを供用開始し、中部処理区（高田・養老・上多度地区の一部）において、効率的な汚水処理により生活環境の改善を図っています。

公共下水道の普及状況については、下水道処理人口普及率が約 24.0%（平成 28 年度末）と全国平均の約 78.3%（平成 28 年度末）に比べて低い水準となっています。

図 12 公共下水道事業の概要

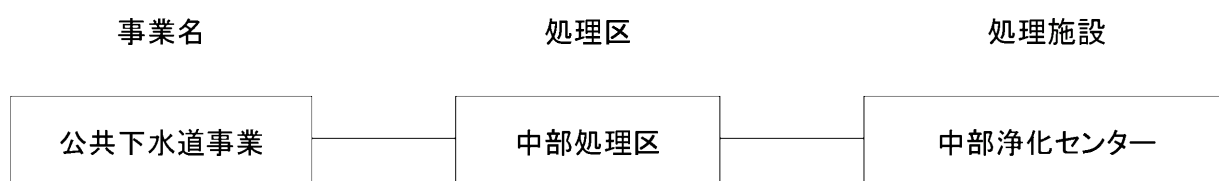


表 17 中部浄化センターの概要

項目	内容
名称	中部浄化センター
所在地	養老町高田 1832-1
供用開始	平成 12 年 7 月
処理方式	オキシデーションディッチ法
処理能力	日最大 3,800 m ³ /日
計画区域面積	234ha

(3) 農業集落排水施設

本町における農業集落排水事業の概要は、以下に示すとおりです。

農村地域の農業用水の水質保全と生活環境の改善を図り、併せて公共用水域の水質の保全に寄与するために、農業集落におけるし尿、生活雑排水などの汚水を処理する施設の整備を実施しています。

公共下水道による下水処理が非効率となる田園地域に囲まれた区域（上多度地区の有尾・田・横屋）において、平成 14 年度から供用開始し、効率的な汚水処理により生活環境の改善を図っています。

図 13 農業集落排水事業の概要

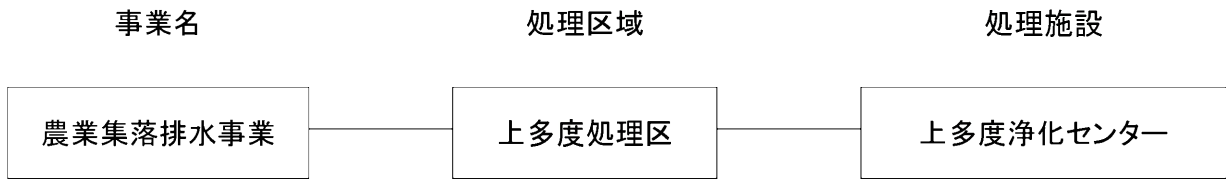


表 18 上多度浄化センターの概要

項目	内容
名称	上多度浄化センター
所在地	養老町田 453-2
供用開始	平成 14 年 11 月
処理方式	連続流入間欠ばっ気方式＋鉄溶液注入方式 JARUS-XIV型
処理汚水量	日平均 159.3 m ³ /日
処理対象人口	590 人

(4) コミュニティ・プラント

本町におけるコミュニティ・プラント事業の概要は、以下に示すとおりです。

公共下水道による下水処理が非効率となる区域（池辺地区大場平東）において、平成 21 年度より効率的な汚水処理により生活環境の改善を図っています。

図 14 コミュニティ・プラント事業の概要

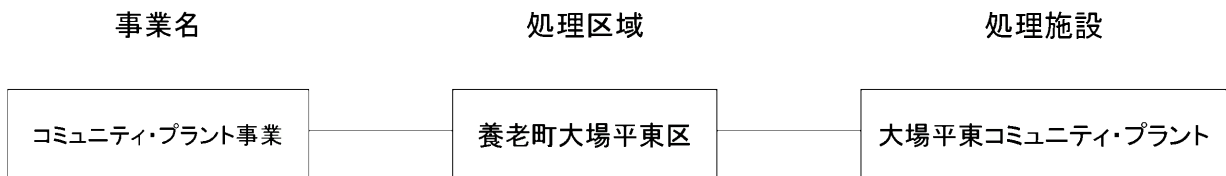


表 19 大場平東コミュニティ・プラントの概要

項目	内容
名称	大場平東コミュニティ・プラント
所在地	養老町大場 918-1
供用開始	平成 21 年 4 月
処理方式	回分式活性汚泥処理方式＋鉄溶液注入方式
処理能力	日最大 540 m ³ /日
計画処理人口	1,200 人

(5) し尿処理施設

本町におけるし尿、浄化槽汚泥及び農業集落排水汚泥は、南濃衛生施設利用事務組合衛生センターで処理されています。衛生センターの概要及び処理実績は、以下に示すとおりです。

表 20 し尿処理施設（衛生センター）の概要

項目	内容
管理主体	南濃衛生施設利用事務組合
名称	衛生センター
所在地	養老町高田 1859
供用開始	昭和 38 年 4 月
処理方式	し尿系 嫌気性消化処理方式＋活性汚泥法＋消化脱窒素処理方式＋凝集沈殿処理方式 浄化槽汚泥系 固液分離＋活性汚泥法＋凝集沈殿処理方式
処理能力	90kL/日(し尿 60kL/日、浄化槽汚泥 30kL/日)
放流先	牧田川

表 21 衛生センター搬入量の実績

	平成 25 年度		平成 26 年度		平成 27 年度		平成 28 年度		平成 29 年度	
	搬入量	比率	搬入量	比率	搬入量	比率	搬入量	比率	搬入量	比率
し尿量	5,241	14.6%	6,540	19.5%	6,261	18.7%	6,061	19.3%	5,843	19.0%
浄化槽 汚泥量	30,769	85.4%	26,933	80.5%	27,186	81.3%	25,392	80.7%	24,888	81.0%
合計	36,010	100.0%	33,473	100.0%	33,447	100.0%	31,453	100.0%	30,731	100.0%

8. 生活排水処理事業の課題

本町における生活排水処理の現状を考慮し生活排水処理事業の課題を整理すると、次のとおりです。

(1) 生活排水処理率の向上

岐阜県では下水道整備の推進等による生活排水処理が進められており、生活排水処理率の向上によって、公共用水域の水質保全が図られています。「平成 28 年度一般廃棄物処理実態調査」(環境省)によると、岐阜県の生活排水処理率は 86.0%となっています。

平成 28 年度における本町と岐阜県及び全国の生活排水処理形態別人口の比較は、次のとおりです。

本町の生活排水処理率は、岐阜県及び全国の値を大きく下回っています。特に、単独処理浄化槽人口が 3 割以上を占めており、約 52%もの生活排水が処理されていないことから、引き続き公共下水道等集合排水処理施設への接続率の向上を進めるとともに、集合処理区域外では合併処理浄化槽への転換を促すことで、生活排水処理率の向上を図る必要があります。

表 22 生活排水処理形態別人口の比較

区分	単位	養老町	岐阜県	全国
1.計画処理区域内人口	人	29,309	2,022,785	127,924,238
2.水洗化・生活雑排水処理人口	人	13,965	1,653,689	109,973,353
(1)公共下水道等人口	人	5,052	1,308,219	95,056,442
(2)コミュニティ・プラント人口	人	917	15,656	286,441
(3)合併処理浄化槽人口	人	7,996	329,814	14,630,470
3.水洗化・生活雑排水未処理人口	人	9,693	273,418	11,017,798
(1)単独処理浄化槽人口	人	9,693	273,418	11,017,798
4.非水洗化人口	人	5,651	95,678	6,933,087
(1)し尿収集人口(くみ取り)	人	5,651	95,262	6,870,737
(2)自家処理人口	人	0	416	62,350
5.生活排水処理率	%	47.6	81.8	86.0

注) 岐阜県と全国は平成 28 年度、本町は平成 29 年度の値で比較しています。

2(1)公共下水道等人口には農業集落排水人口が含まれます

(2) し尿処理施設

し尿及び浄化槽汚泥等を処理している南濃衛生施設利用事務組合の衛生センターでは、昭和 38 年の供用開始後 50 年以上が経過していることから、耐用年数を超過する設備・機器が多く、施設全体の老朽化が著しいため、施設の更新が必要な状況です。

(3) 浄化槽の適正な維持管理

浄化槽の保守点検・清掃・定期検査の遵守状況については、岐阜県は全国でも受検率

の高い地域であり、平成 28 年度における 11 条定期検査受検率は 96.6%となっています。

しかし、依然として定期検査等を受検せず適正に管理していない世帯があり、浄化槽が適正に機能せず周辺環境へ悪影響を及ぼす可能性があるため、適正管理をさらに周知徹底する必要があります。

(4) 下水道等への接続

公共下水道等を整備しても、単独処理浄化槽世帯やくみ取り世帯が接続しなければ、生活排水処理率は向上しません。

本町の下水道接続率は 7 割程度にとどまっているため、公共下水道等の整備済区域の世帯には、速やかに公共下水道等に接続するように働きかける必要があります。

第4章 生活排水処理基本計画

1. 基本理念・基本方針

(1) 基本理念

現在、本町においては、し尿しか処理できない単独処理浄化槽及びくみ取り式便所の利用が多く、水環境を守るためには、生活雑排水も処理できる汚水処理施設への転換を推進する必要があります。台所や風呂、洗濯機から排出される生活雑排水を、処理せずにそのまま流すと、河川・湖沼等の環境汚染問題の原因となります。清潔で快適な環境の中で生活を送ることは町民全ての望みであり、生活排水処理事業の推進は非常に重要な役割となっています。

以上のことから、生活排水を適正に処理するため、合併処理浄化槽等の汚水処理施設の整備を推進し、住民に対して生活排水対策の必要性を啓発し、住民の協力のもと進めていくこととします。

(2) 基本方針

①集合処理施設（公共下水道等）

本町は、人口の密集地域に対して、公共下水道や農業集落排水施設、コミュニティ・プラントといった集合処理施設の整備を実施してきましたが、町財政負担の増加や、経営収支をプラスにすることが困難である点を考慮し、今後は施設の拡張を行わず、現在の整備区域を維持する方針です。

②合併処理浄化槽

集合処理施設の未整備区域については、合併処理浄化槽を基本とします。集合処理施設が当分の間整備されない区域に設置する浄化槽については、設置費の一部を補助します。

③単独処理浄化槽・くみ取り式トイレ

集合処理施設の未整備区域に設置されている単独処理浄化槽・くみ取り式トイレについては、生活雑排水が処理できる合併処理浄化槽への切り替えを促します。

④し尿処理施設

し尿と浄化槽汚泥が適正に処理できるよう整備を進めます。

2. 生活排水処理の数値目標

2028年度における生活排水処理率の数値目標は次のとおりです。

2028年度において生活排水処理率 **70%**を目指します。

3. 目標達成のための取り組み

2028 年度における生活排水処理率 70%を達成するために、以下の取り組みを実施します。

(1) 施策1 生活排水処理施設の整備

1-1 合併処理浄化槽設置の促進

集合処理施設の未整備区域については、補助金の拡充等により合併処理浄化槽への転換を促します。2019 年度(平成 31 年度)以降は、毎年度 200 基程度の合併処理浄化槽の設置が行われることを目標とします。

1-2 集合処理施設（公共下水道等）の接続率の向上

集合処理施設の整備済み区域については、未接続の世帯等に対し、接続するように働きかけを行います。

1-3 し尿受け入れ施設の整備

し尿及び浄化槽汚泥の処理施設の更新・維持管理を行います。

(2) 施策2 適正処理

2-1 収集・運搬

現在の許可制度による適正な収集・運搬体制を維持していきます。

2-2 浄化槽の維持管理

浄化槽の適正な保守点検、清掃、検査の啓発活動を、県や関係業者と連携して実施します。

(3) 施策3 広報・啓発

3-1 広報・啓発

岐阜県が推進する「ブルーリバー作戦」等により、家庭で実践できる生活排水対策の啓発を行います。

4・生活排水処理形態別人口の予測

目標年度における生活排水処理形態別人口の予測は、以下に示すとおりです。

表 23 生活排水処理形態別人口の比較

区分	年度 単位	実績					予測	
		2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2025	2028
1.計画処理区域内人口	人	31,296	30,814	30,327	29,831	29,309	28,043	27,040
2.水洗化・生活雑排水処理人口	人	13,999	14,237	14,053	14,091	13,965	18,066	18,817
(1)公共下水道人口	人	5,253	5,341	4,737	4,728	4,650	4,455	4,307
(2)農業集落排水人口	人	472	459	450	416	402	397	383
(3)コミュニティ・プラント人口	人	997	977	950	916	917	889	857
(4)合併処理浄化槽人口	人	7,277	7,460	7,916	8,031	7,996	12,325	13,269
3.水洗化・生活雑排水未処理人口	人	12,324	11,780	11,437	10,202	9,693	6,467	5,310
(1)単独処理浄化槽人口	人	12,324	11,780	11,437	10,202	9,693	6,467	5,310
4.非水洗化人口	人	4,973	4,797	4,837	5,538	5,651	3,510	2,914
(1)し尿人口（くみ取り）	人	4,973	4,797	4,837	5,538	5,651	3,510	2,914
(2)自家処理人口	人	0	0	0	0	0	0	0
5.生活排水処理率	%	44.7	46.2	46.3	47.2	47.6	64.4	69.6

注) 養老町汚水処理構想（平成 30 年 3 月）における整備人口の目標値をもとに人口を予測しています。

5・し尿及び浄化槽汚泥発生量の予測

目標年度におけるし尿及び浄化槽汚泥発生量の予測は、以下に示すとおりです。

表 24 し尿及び浄化槽汚泥発生量の予測

年 度	2015 (H27)		2016 (H28)		2017 (H29)		2025		2028	
	収集量	比率	収集量	比率	収集量	比率	収集量	比率	収集量	比率
し尿量	4,391	20.6%	4,320	21.0%	4,175	20.6%	2,593	13.2%	2,153	11.3%
浄化槽汚泥量	16,918	79.4%	16,297	79.0%	16,090	79.4%	17,093	86.8%	16,899	88.7%
合計	21,309	100.0%	20,617	100.0%	20,265	100.0%	19,687	100.0%	19,052	100.0%

6. し尿及び浄化槽汚泥の処理計画

し尿及び浄化槽汚泥は、南濃衛生施設利用事務組合の衛生センターで処理を行います。

なお、施設の老朽化のため、2020 年度から 2022 年度にかけて新施設の整備を行い、2023 年度より供用開始となる予定です。