

加賀市生活排水処理基本計画

計画期間：平成30年度～令和9年度

令和5年3月

石川県加賀市

目 次

第 1 章 生活排水処理

1-1	計画策定の目的	1
1-2	生活排水処理基本計画の位置づけ	1
1-3	基本理念	1
1-4	基本方針	2
1-5	計画目標年次	2
1-6	生活排水処理の状況	3
1-7	生活排水処理の評価	4
1-8	生活排水処理基本計画	5

第 2 章 し尿及び浄化槽汚泥処理

2-1	処理体制	7
2-2	し尿及び浄化槽汚泥収集量の推移	8
2-3	施設処理量の推移	8
2-4	し尿及び浄化槽汚泥処理の課題	9

第 1 章 生活排水処理

1-1 計画策定の目的

本市の家庭や事業所から出る生活排水は、公共下水道（片山津処理区）、加賀沿岸流域下水道（大聖寺川処理区）、農業集落排水処理施設（分校地区他 11 地区）、地域下水道（若葉台）及び戸別の合併処理浄化槽（その他の地域）で処理されています。

しかしながら、汚水衛生処理率（令和 2 年度実績）は、全国平均 88.3%、石川県平均 89.2%に対して、本市は 60.5%と低い状況にあります。そのため、柴山潟をはじめ、大聖寺川水域等の水質を保全するためには、生活排水処理の普及を推進していく必要に迫られているところです。

また、人口減少の進行など社会情勢の変化のほか、下水道施設が老朽化し、維持費が拡大傾向にあることなど財政的な課題もあります。そのため、本市では経済的な負担が少なく効率的に汚水処理施設が普及することを目指し、平成 28 年に長期の整備期間と多額の費用を要する下水道区域の一部を短期間で個別に対応が可能な合併浄化槽整備区域に見直しました。

一方、社会全体の動向として、平成 27 年 9 月の国連サミットにおいて、「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」が採択され、持続可能な開発目標（SDGs）として 17 のゴール（目標）が掲げられました。その中には水質汚染に関する内容も含まれており、目標 6「安全な水とトイレをみんなに」と目標 14「海の豊かさを守ろう」は、特に関わりが深いです。

このような状況のもと、本市では平成 30 年 3 月に、計画期間を 10 年間とする「加賀市生活排水処理基本計画」を策定し、生活排水の適正処理の向上に向けた取り組みを推進してきました。今回、計画策定より 5 年目を迎えることに伴い、これまでの現状を踏まえて今後 5 年間にわたる生活排水の適正処理のさらなる向上及び SDGs を実現するための取り組み推進を目指し、「加賀市生活排水処理基本計画」の見直しを行います。

1-2 生活排水処理基本計画の位置づけ

廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 6 条第 1 項の規定により、市町村は、その区域内における一般廃棄物の処理について一定の計画を定めなければならないとしています。

一般廃棄物の処理計画は、ごみに関する部分と生活排水に関する部分から構成されますが、本計画は、本市が長期的・総合的視点に立って、計画的に生活排水処理対策を行うため、計画処理区域内の生活排水処理に係る基本方針（生活排水処理の方法、処理量、及び生活排水処理を行う過程で発生する汚泥の処理方法等）を定めるものです。

1-3 基本理念

本市は、大日山を源流とする大聖寺川、動橋川流域に開けた地域です。この流域には、鶴仙溪、柴山瀉をはじめ加賀海岸等豊富な自然が息づいています。

一方で、柴山瀉及びその流域では、昭和50年代からの流域開発に伴う都市化や観光客の増加により生活排水の流入が増大し、また閉鎖性水域特有の水循環により水質汚濁が進行していました。その結果、平成7年には石川県より生活排水対策重点地域の指定を受けています。

これらのことから、本市では、生活排水の適正な処理により、素晴らしい自然環境を後世に継承し、清流がよみがえり、魚が群れ、ホタルが飛び交う川と柴山瀉の復活を目指すことが我々の使命です。

1-4 基本方針

生活排水処理を普及するための基本方針を次のとおりとし、本市の地域特性に対応した効率的な推進を図ります。

①公共下水道区域

公共下水道区域内においては、下水道管渠整備を計画的に進めるとともに、整備が終わった区域内での下水道への加入（接続）を啓発していきます。

②農業集落排水区域

農業集落排水処理区域内においては、必要な整備を計画的に進めるとともに、一般家庭の加入を啓発していきます。

③合併処理浄化槽区域

合併処理浄化槽区域においては、単独処理浄化槽及びくみ取り便所から合併処理浄化槽への転換を啓発していきます。

1-5 計画目標年次

本計画は、平成30年度を初年度とし、令和9年度を最終年度とする10年間の計画期間としています。

令和4年は、計画策定から5年目を迎えるにあたり現行計画の中間見直しを行います。



図1-5-1 計画期間と計画目標年次

1-6 生活排水処理の状況

1) 生活排水処理の流れ

各家庭から出る生活排水には、し尿と雑排水（台所、風呂などからの排水）があります。これらは、公共下水道あるいは浄化槽など（合併処理浄化槽、コミュニティ・プラント、農業集落排水施設）で処理された後、河川等に放流されます。

一方、単独処理浄化槽や非水洗化家庭（くみ取り便所の家庭）から発生する生活雑排水は、処理されずに河川等に排出されるため、河川や湖沼等の水質悪化の原因となっています。

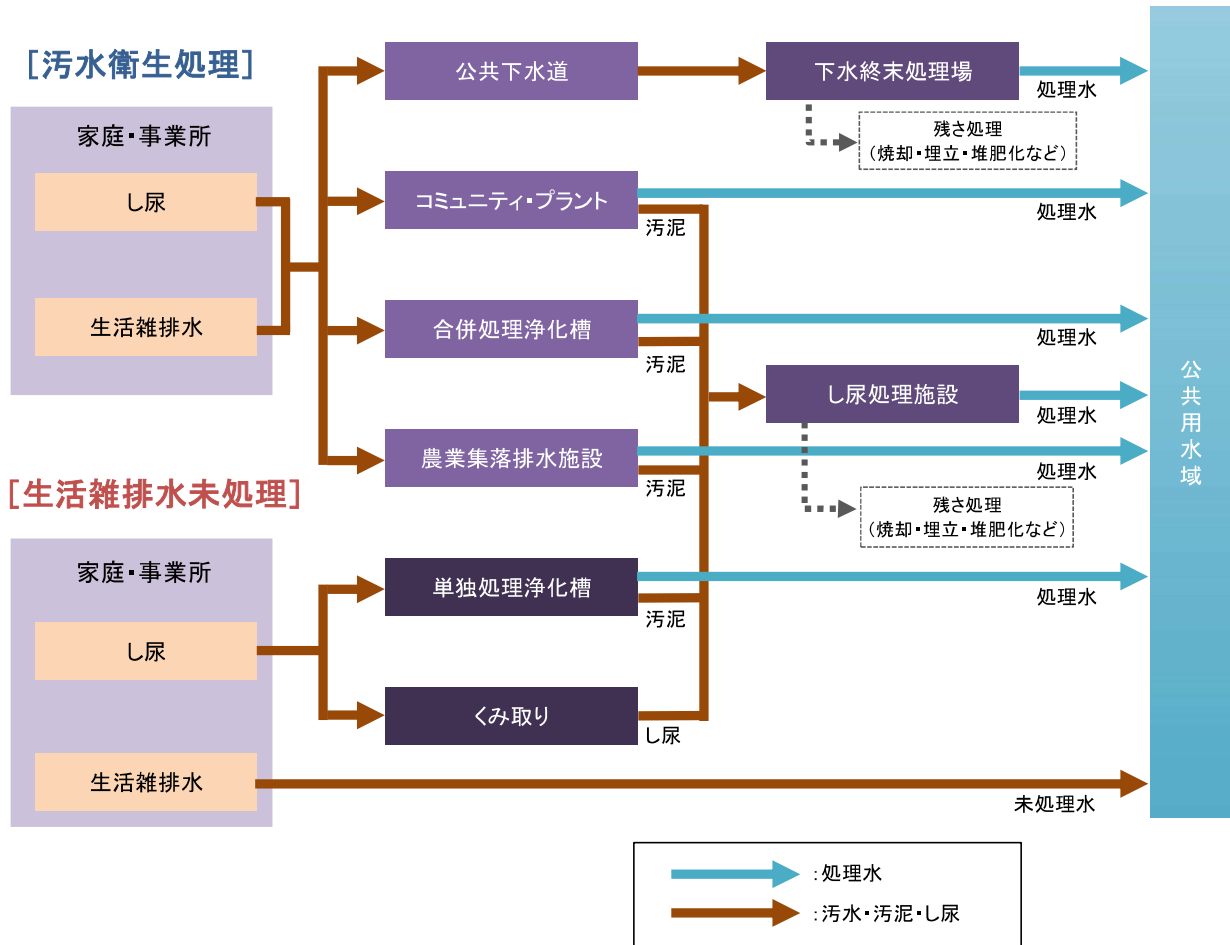


図1-6-1 生活排水処理の流れ

2) 生活排水処理の現状

平成27年度から令和3年度の水洗化人口等の推移は、表1-6-1に示すとおりです。
 令和3年度の汚水衛生処理率は、61.3%となっています。

表1-6-1 水洗化人口等の推移

(人)

項目	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
総人口 ^{※1}	69,504	68,789	68,087	67,357	66,510	65,511	64,588
処理人口 ^{※2}	39,742	40,303	40,352	40,268	39,785	39,630	39,578
公共下水道	27,394	27,798	27,744	27,524	27,108	26,693	26,456
農業集落排水施設	4,694	4,773	4,691	4,588	4,496	4,465	4,365
コミュニティ・プラント	573	547	554	552	553	556	558
合併処理浄化槽	7,081	7,185	7,363	7,604	7,628	7,916	8,199
未処理人口 ^{※3}	29,762	28,486	27,735	27,089	26,725	25,881	25,010
単独処理浄化槽	27,470	26,298	25,632	25,040	24,757	23,964	23,156
非水洗化人口	2,292	2,188	2,103	2,049	1,968	1,917	1,854
汚水衛生処理率 ^{※4}	57.2%	58.6%	59.3%	59.8%	59.8%	60.5%	61.3%

※1 各年度の10月1日における住民基本台帳人口

※2 処理人口は、公共下水道、農業集落排水施設、コミュニティ・プラント、合併処理浄化槽等に接続している人口である。

※3 未処理人口は、単独処理浄化槽を利用している人口と非水洗化人口の合計である。

※4 汚水衛生処理率=処理人口/総人口

1-7 生活排水処理の評価

本計画では、令和9年度を目標年度として汚水衛生処理率の目標を設定しています。この目標値と令和3年度の実績値を比較した中間評価は、表1-7-1に示すとおりです。

目標達成には、汚水衛生処理率を16.7ポイント上げる必要があり、目標値との乖離が生じています。

表1-7-1 汚水衛生処理率の目標値と中間評価

	目標値 令和9年度	実績値 令和3年度	中間評価
汚水衛生処理率	78.0	61.3	未達成 (目標値-16.7ポイント)

1-8 生活排水処理基本計画

1) 目標値の見直し

(1) 汚水衛生処理率の目標

これまでの実績を踏まえ、令和9年度の汚水衛生処理率を68%とすることを目標とします。これを達成するために実行施策を推進していきます。

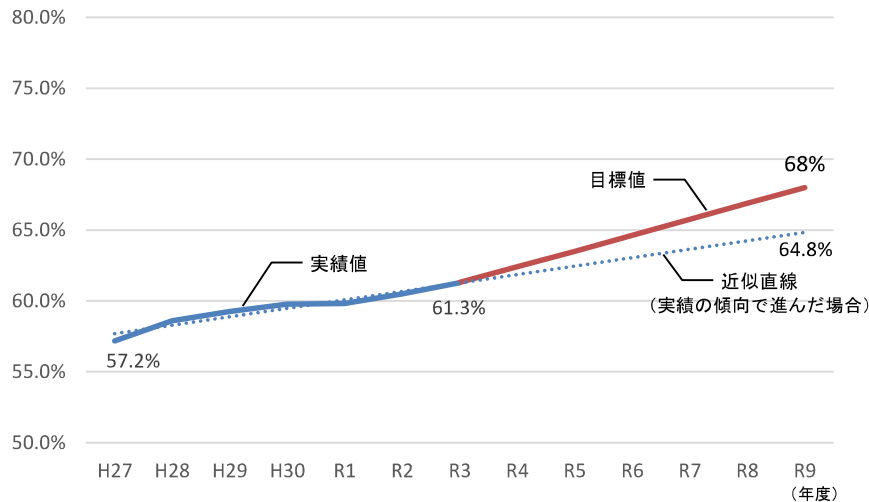


図1-8-1 汚水衛生処理率の目標値

(2) 水洗化人口等

汚水衛生処理率を68%とした時の水洗化人口等の目標値は、表1-8-1に示すとおりです。

表1-8-1 生活排水処理の目標値

項目	R4	R5	R6	R7	R8	R9
総人口 ^{※1}	64,542	64,496	64,451	64,405	64,359	64,313
処理人口 ^{※2}	40,273	40,967	41,660	42,352	43,043	43,733
公共下水道	26,885	27,338	27,788	28,237	28,684	29,130
農業集落排水施設	4,297	4,224	4,153	4,083	4,014	3,946
コミュニティ・プラント	558	559	561	562	563	564
合併処理浄化槽	8,533	8,846	9,158	9,470	9,782	10,093
未処理人口 ^{※3}	24,269	23,529	22,791	22,053	21,316	20,580
単独処理浄化槽	22,473	21,788	21,104	20,421	19,739	19,057
非水洗化人口	1,796	1,741	1,687	1,632	1,577	1,523
汚水衛生処理率 ^{※4}	62.4%	63.5%	64.6%	65.8%	66.9%	68.0%

※1 各年度の10月1日における住民基本台帳人口

※2 処理人口は、公共下水道、農業集落排水施設、コミュニティ・プラント、合併処理浄化槽等に接続している人口である。

※3 未処理人口は、単独処理浄化槽を利用している人口と非水洗化人口の合計である。

※4 汚水衛生処理率=処理人口/総人口

2) 実行施策

下水道整備には、長期の建設期間と多大な費用を要します。本市では、人口減少の進行など社会情勢の変化に対応して、経済的な負担が少なく効率的に汚水衛生処理を推進するため、平成28年度に下水道計画の見直し（案）を策定し、下水道計画区域の一部を短期間で個別に整備できる合併処理浄化槽区域に変更しました。

整備区域ごとの施策を推進することにより、生活排水処理の向上を推進していきます。

①下水道等の整備

下水道等（公共下水道、農業集落排水施設、コミュニティ・プラント）の整備率（=下水道整備済区域内人口/下水道処理対象人口）は、令和3年度（4月1日）時点で約87%です。道路改良等の計画と併せて整備していく等、効果的な整備を目指します。

②下水道等加入率の向上

下水道等（公共下水道、農業集落排水施設、コミュニティ・プラント）整備済区域の令和3年度（4月1日）時点の加入率は約81%です。

まだ未加入の家庭の加入を啓発するとともに、今後整備を行う区域においても整備終了後の速やかな加入を啓発します。

③合併処理浄化槽の設置促進

下水道計画の見直しにより、合併処理浄化槽対象人口が増えています。

環境省の交付金事業を利用して、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換や水洗化を推進します。

第2章 し尿及び浄化槽汚泥処理

2-1 処理体制

1) 収集運搬

し尿及び浄化槽汚泥の収集運搬は、許可業者（3社）が行っています。

表2-1-1 し尿収集運搬体制の概要

収集体制	許可業者	
	株式会社加賀衛生公社 株式会社山中環境サービス	金沢市清掃株式会社
収集区域	加賀市全域	山中温泉地区に限る
収集回数	随時	
収集形態	各戸	
収集車両	11台 53kL	

2) 処理施設

本市及び小松市の家庭や事務所から収集運搬されたし尿及び浄化槽汚泥は、南加賀広域圏事務組合の小松加賀衛生センターで処理を行っています。

現在の小松加賀衛生センターは、旧施設（小松加賀環境衛生事務組合 衛生センター）の老朽化等のため、令和3年3月に汚泥再生処理センターとして整備されました。施設で発生する汚泥は資源化設備により堆肥化して地域住民に販売しており、有機性廃棄物の循環再生利用を促進しています。

表2-1-2 現処理施設の概要

施設名称	南加賀広域圏事務組合 小松加賀衛生センター
所在地	小松市浜佐美町ヲ15番地
処理能力	95kL/日（加賀市分45.54kL/日）
処理方式	標準脱窒処理方式＋高度処理方式
竣工年月	令和3年3月
施設運営	組合（直営）
汚泥資源化方法	堆肥化

※令和3年3月末で小松加賀環境衛生事務組合を解散し、同年4月に南加賀広域圏事務組合へ施設を統合しました。

2-2 し尿及び浄化槽汚泥収集量の推移

本市のし尿及び浄化槽汚泥収集量の推移は、表2-2-1に示すとおりです。平成30年度以降は減少傾向にあり、令和3年度収集量は14,196kLです。

表2-2-1 し尿及び浄化槽汚泥収集量の実績

項目	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
し尿等収集量 (kL)	15,646	16,015	14,793	16,542	15,299	14,821	14,196
計画収集量	15,640	16,010	14,789	16,540	15,297	14,821	14,196
し尿	703	683	766	650	652	485	441
浄化槽汚泥	14,937	15,327	14,023	15,890	14,645	14,336	13,755
自家処理量(し尿)	6	5	4	2	2	0	0
残さ量 (t)	180	191	172	197	288	237	183
埋立処分	1	1	1	1	1	0	0
堆肥化(資源化量)	123	127	114	137	108	109	100
その他搬出処理	56	63	57	59	179	128	83

2-3 施設処理量の推移

小松加賀衛生センターの処理量の推移は、表2-3-1に示すとおりです。令和2年度の処理量は、30,234kL/年であり、施設の負荷率は87.2%になっています。

表2-3-1 衛生センターの処理量の推移

(kL)

項目	H27	H28	H29	H30	R1	R2
施設処理量	33,584	32,937	30,981	33,833	30,637	30,234
(負荷率)	(96.9%)	(95.0%)	(89.3%)	(97.6%)	(88.4%)	(87.2%)
加賀市分処理量	15,640	16,010	14,789	16,540	15,297	14,821
し尿	703	683	766	650	652	485
浄化槽汚泥	14,937	15,327	14,023	15,890	14,645	14,336
小松市分処理量	17,944	16,927	16,192	17,293	15,340	15,413
し尿	1,418	1,474	1,454	1,318	943	1,040
浄化槽汚泥	16,526	15,453	14,738	15,975	14,397	14,373

※負荷率＝施設処理量/34,675 (＝95kL/日×365日)

2-4 し尿及び浄化槽汚泥処理の課題

1) 収集運搬

今後、下水道加入率の向上及び人口減少等により、し尿及び浄化槽汚泥収集量は、減少していくと考えられます。そのため、現状としては現在の収集運搬体制を継続していきますが、将来的には、必要に応じて許可台数の削減等を検討します。

表2-4-1 し尿及び浄化槽汚泥収集量の予測値

項目	(kL)					
	R4	R5	R6	R7	R8	R9
計画収集量	14,460	14,271	14,084	13,896	13,709	13,523
し尿	545	528	512	495	478	462
浄化槽汚泥	13,915	13,743	13,572	13,401	13,231	13,061

※水洗化人口等の目標値（表1-8-1）×1人当たりの収集量（実績値より算出）

2) 処理施設

小松加賀衛生センターは、令和3年3月に竣工しました。今後は適正な維持管理により施設の長寿命化を図ります。

3) 浄化槽の維持管理

浄化槽法では全ての浄化槽について、浄化槽の保守点検、清掃及び法定検査が義務付けられています。浄化槽をお使いの方に対して、広報等によりこれらの周知を図ります。