石狩市生活排水処理基本計画
（中間見直し版）
資料編

石狩市

令和８年３月

目　　次

第１章　計画の見直しにあたって..... 1
　第１節　見直しの趣旨 1
　第２節　本計画の位置づけ 2
第２章　地域の概況..... 3
　第１節　自然環境 3
　第２節　社会環境 4
　第３節　石狩市の関連計画 5
第３章　生活排水の排出の状況..... 6
　第１節　生活排水処理体系の現状 6
第４章　生活排水処理基本計画..... 11
　第１節　生活排水処理に係る理念 11
　第２節　生活排水処理施設整備の基本方針..... 11
　第３節　計画期間 12
　第４節　計画区域 12
　第５節　集合処理する区域と個別処理する区域..... 14
　第６節　生活排水の処理主体 14
　第７節　生活排水の処理計画 15
　第８節　生活排水処理形態別人口の推計 16
　第９節　し尿及び浄化槽汚泥の処理計画 23
第５章　その他..... 27

第１章　計画の見直しにあたって

第１節　見直しの趣旨

石狩市では、平成18年２月に策定した石狩市生活排水処理基本計画に基づき個別排水処理施設整備事業による合併処理浄化槽の設置を進めてきました。

令和２年３月末時点では行政区域の約92%が公共下水道と特定環境保全公共下水道による生活排水対策を行っており、公共下水道は、旧石狩市において、昭和48年から事業に着手し整備を進め、特定環境保全公共下水道は、厚田地域とトーメン団地において整備をしました。

平成27年度からは、石狩市全域の下水道計画区域外を個別排水処理施設整備事業の対象地域として合併処理浄化槽の設置を進めており、生活環境及び公衆衛生の向上を図ってきました。

本計画は令和３年３月に計画期間を令和12度までの10年間として改定しており、令和７年度は計画期間の中間年にあたることから、引き続き生活環境及び公衆衛生の向上を図るため「石狩市生活排水処理基本計画」の中間見直しを行います。

第２節　本計画の位置づけ

本計画は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律(以下「廃棄物処理法」と言います。)」の第６条第１項において、市町村等が定めなければならない計画として位置づけられている「一般廃棄物処理基本計画」のうち、「生活排水処理基本計画」について定めるものです。

また、廃棄物処理法では、一般廃棄物処理基本計画は市町村の基本構想に基づく計画のひとつとして位置づけられており、本計画は本市の今後の発展方向と展開すべき施策を明らかにし、計画的なまちづくりを進めるために策定された総合計画を踏まえて策定されるものです。

本計画の位置づけを図　１－１に示します。

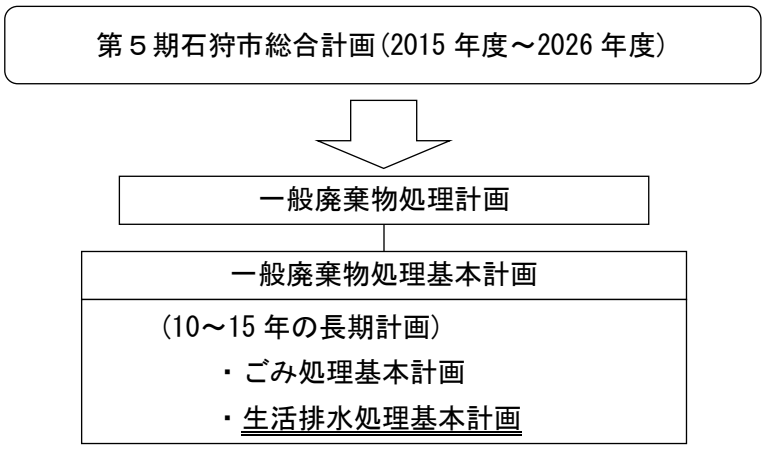


図　１－１　本計画の位置づけ

第２章　地域の概況

第１節　自然環境

１．位置･地勢

本市は、札幌市の北側に隣接し、石狩湾に臨む水に恵まれた環境にあります。江戸時代初期には河口部流域が「場所」（交易を行う範囲）に指定されたことや交通の要所であったことから、西蝦夷地の中心地として重要な役割を果たしてきました。近年は、石狩湾新港をベースにした国際的な文化・経済の拠点として、発展を遂げています。

総面積は722.33km^2。東西に28.88km、南北67.04kmに広がっています。西側一帯は石狩湾に接しています。

本市の位置を図　２－１に示します。

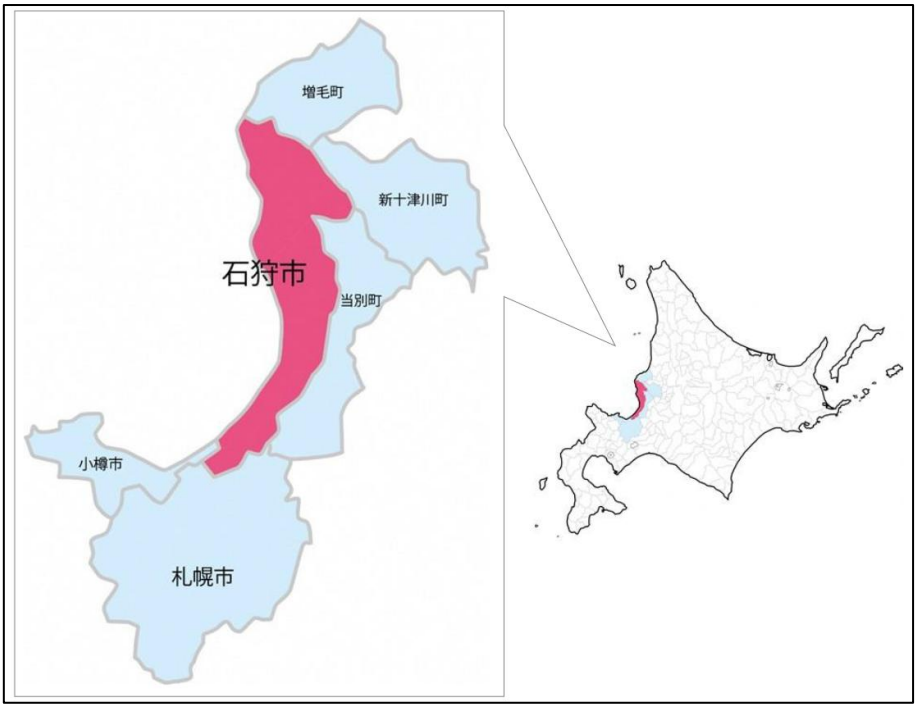


図　２－１　石狩市の位置

２．沿革

明治２年に石狩郡、厚田郡、浜益郡が置かれ、その後、３郡で29の町村が開かれました。

明治35年と明治40年の相次ぐ合併によって石狩郡石狩町、厚田郡厚田村、浜益郡浜益村の３つの町村にまで集約されました。

平成８年には、石狩町が市制施行により石狩市となり、平成17年には、石狩市が厚田郡厚田村、浜益郡浜益村と合併し現在の市域となりました。

第２節　社会環境

１．人口、世帯数

１）人口、世帯数の推移

本市の過去10年間（平成27年度～令和６年度）の人口及び世帯数の推移を表　２－１、図　２－２に示します。

人口は過去10年間減少し続け、過去10年間で2,166人（約4%）減少しています。世帯数は過去10年間増加し続け、過去10年間で1,446世帯（約5%）増加しています。１世帯当たり人口は減少傾向にあり、過去10年間で約8%減少しており、令和６年度は1.99人/世帯となっています。

表　２－１　石狩市の人口･世帯数（平成27年度～令和６年度）

年度	人口（人）			世帯数（世帯）			１世帯当たり人口（人/世帯）		
		前年度からの増減			前年度からの増減			前年度からの増減	
平成27年度	59,120	－	－	27,244	－	－	2.17	－	－
平成28年度	58,831	-289	-0.5%	27,406	162	0.6%	2.15	-0.02	-0.9%
平成29年度	58,406	-425	-0.7%	27,429	23	0.1%	2.13	-0.02	-0.9%
平成30年度	58,260	-146	-0.2%	27,634	205	0.7%	2.11	-0.02	-0.9%
令和元年度	58,221	-39	-0.1%	27,930	296	1.1%	2.08	-0.03	-1.4%
令和２年度	58,218	-3	-0.0%	28,244	314	1.1%	2.06	-0.02	-1.0%
令和３年度	57,979	-239	-0.4%	28,231	-13	0.0%	2.05	-0.01	-0.5%
令和４年度	57,796	-183	-0.3%	28,479	248	0.9%	2.03	-0.02	-1.0%
令和５年度	57,480	-316	-0.5%	28,643	164	0.6%	2.01	-0.02	-1.0%
令和６年度	56,954	-526	-0.9%	28,690	47	0.2%	1.99	-0.02	-1.0%

資料：住民基本台帳年度末値

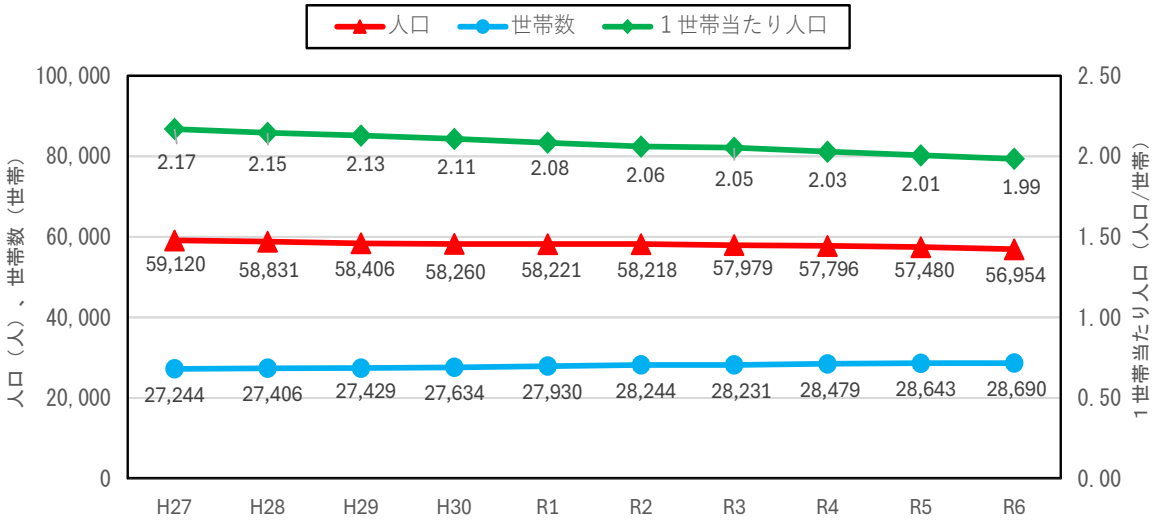
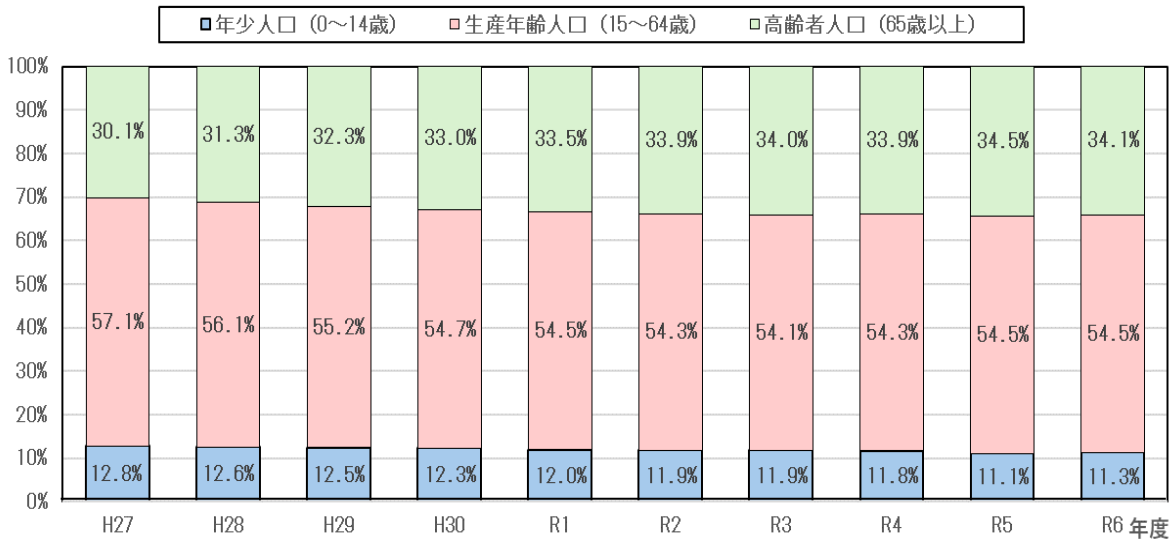


図　２－２　石狩市の人口･世帯数の推移（平成27年度～令和６年度）

２）年齢３区分別人口割合の推移

本市の過去10年間(平成27年度～令和６年度)の年齢３区分別人口割合の推移を図　２－３に示します。

年少人口と生産年齢人口が減少する一方、高齢者人口が増加傾向にあり、令和６年度には高齢者人口割合は34.1%に達し、少子高齢化の進行が見られます



資料：住民基本台帳年度末値

図　２－３　石狩市の年齢３区分別人口割合の推移(平成27年度～令和６年度)

第３節　石狩市の関連計画

１．第５期石狩市総合計画

「第５期石狩市総合計画」は、本市のまちづくりを概ね30年先を見据えて、「まちづくりのミッション」と「目指すまちの姿(将来像)」を掲げ、その実現に向けた「戦略目標」と「基本施策」で構成しています。その「基本施策」の環境分野において、下水道事業の方向性を示しています。

基本施策　暮らし
３　上･下水道
基本施策の方向性
下水道事業については、事業計画区域内における雨水整備を継続するとともに、既存施設の長寿命化のため計画的な更新を進めるほか、下水道事業の経営安定化や貴重な水資源の循環型社会に向けて水洗化の普及啓発に努めます。下水道事業計画のない市域居住地においては、地域の水資源の保全を図るため個別排水処理施設の整備を推進します。

第３章　生活排水の排出の状況

第１節　生活排水処理体系の現状

１．生活排水処理体系の現状

生活排水は、一般家庭から排出される汚水(し尿と生活雑排水)を示しており、工場排水、雨水、その他の特殊な排水は除かれます。

生活排水の定義を図　３－１に示します。

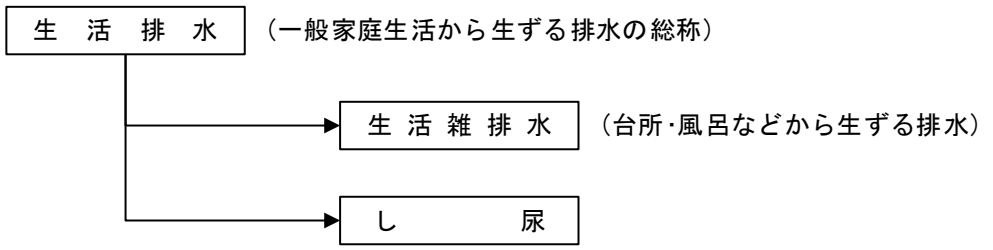


図　３－１　生活排水の定義

本市の生活排水は、下水道計画区域で下水道の整備が完了した区域では下水道により、また、下水道計画区域外では、合併処理浄化槽による処理を進めています。

また、し尿及び浄化槽汚泥の処理は、平成28年10月から札幌市へ処理事務の委託を行っています。

行政区域内の生活排水処理体系を図　３－２に示します。

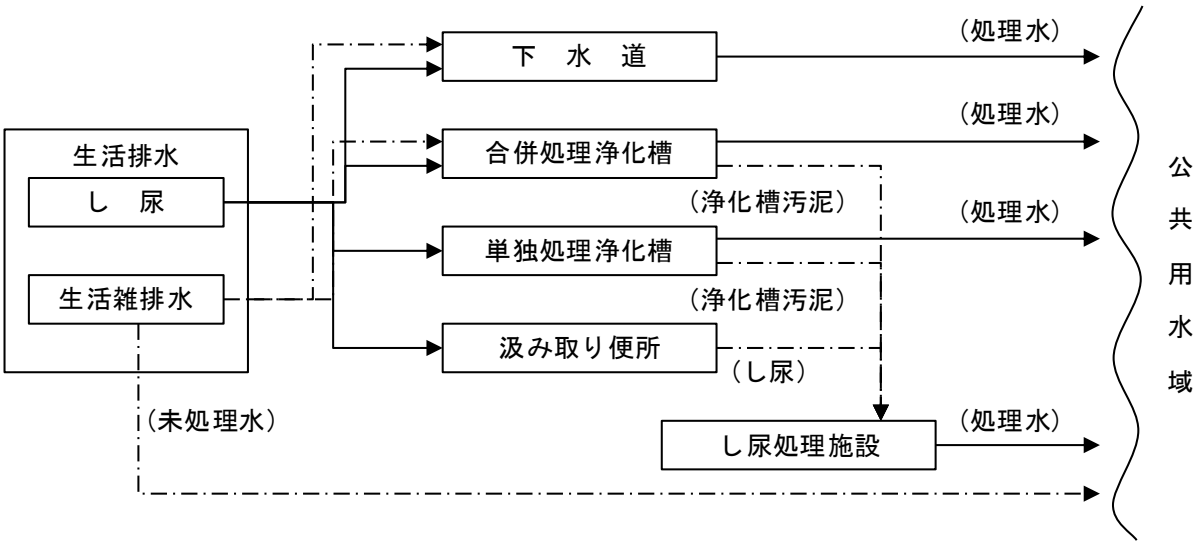
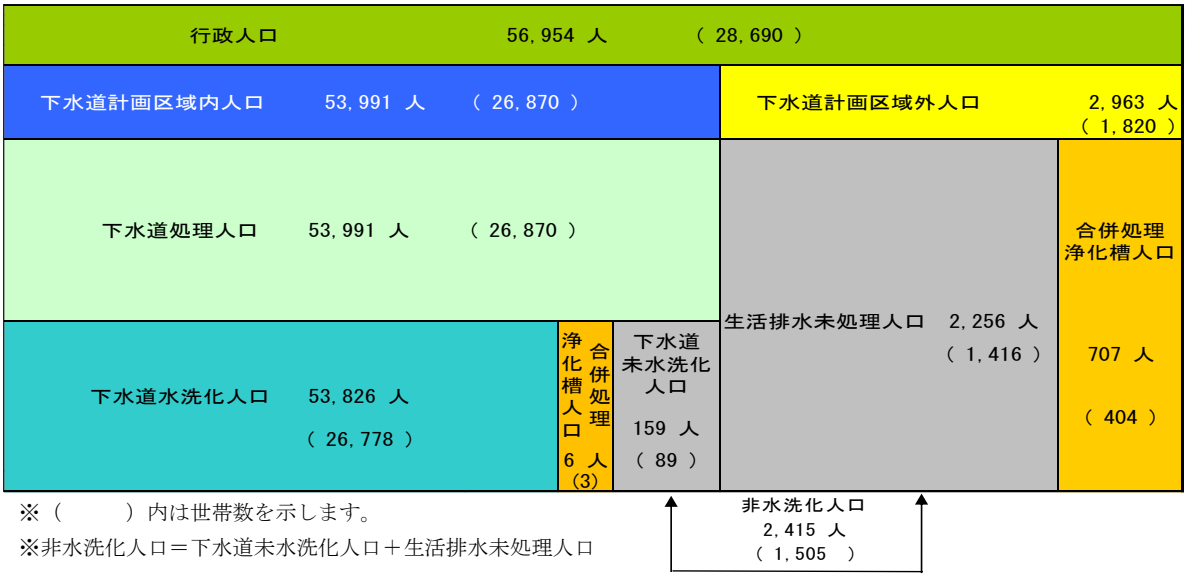


図　３－２　生活排水の処理体系

２． 処理形態別人口

処理形態別人口とは、計画処理区域内、すなわち行政人口に対して下水道、合併処理浄化槽などの処理施設別の処理人口で整理したものです。

本市の処理形態別人口のイメージ図を図 ３－３に示します。



※（ ）内は世帯数を示します。

※非水洗化人口＝下水道未水洗化人口＋生活排水未処理人口

図 ３－３ 処理形態別人口イメージ図（令和６年度）

表 ３－１、図 ３－４で示す通り、本市の生活排水の多くは公共下水道により処理されています。また、本市では「個別排水処理施設整備事業」により各家庭の敷地を借りて市が合併処理浄化槽を設置する事業を進めているほか、市民が自ら設置した合併処理浄化槽により生活排水を処理しています。

表 ３－１ 処理形態別人口の実績

単位：人

区分	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
１．行政人口	58,218	57,979	57,796	57,480	56,954
２．水洗化人口	55,114	55,100	55,083	54,880	54,539
（１）コミュニティプラント	－	－	－	－	－
（２）合併処理浄化槽	673	702	698	704	713
（３）公共下水道	54,441	54,398	54,385	54,176	53,826
（４）集落排水施設	－	－	－	－	－
３．非水洗化人口	3,104	2,879	2,713	2,600	2,415
単独処理浄化槽人口	101	100	99	98	96
（生活排水処理率）	94.7%	95.0%	95.3%	95.5%	95.8%

※生活排水処理率(%)＝水洗化人口/行政人口×100

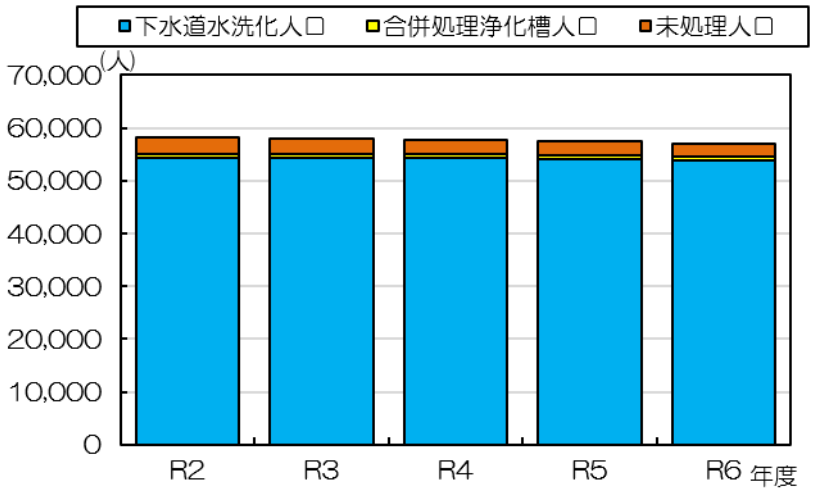


図　３－４　処理形態別人口の実績

表　３－２、図　３－５は旧石狩市、厚田地域、浜益地域の処理形態別人口を示しています。旧石狩市と厚田地域では公共下水道と合併処理浄化槽による生活排水の処理、浜益地域では合併処理浄化槽による生活排水の処理がそれぞれ行われています。

表　３－２　地区別処理形態別人口の実績（令和６年度）

	旧石狩市	厚田地域	浜益地域
下水道水洗化人口	52,823	1,003	0
合併処理浄化槽人口	277	305	131
非水洗化人口	1,345	212	858

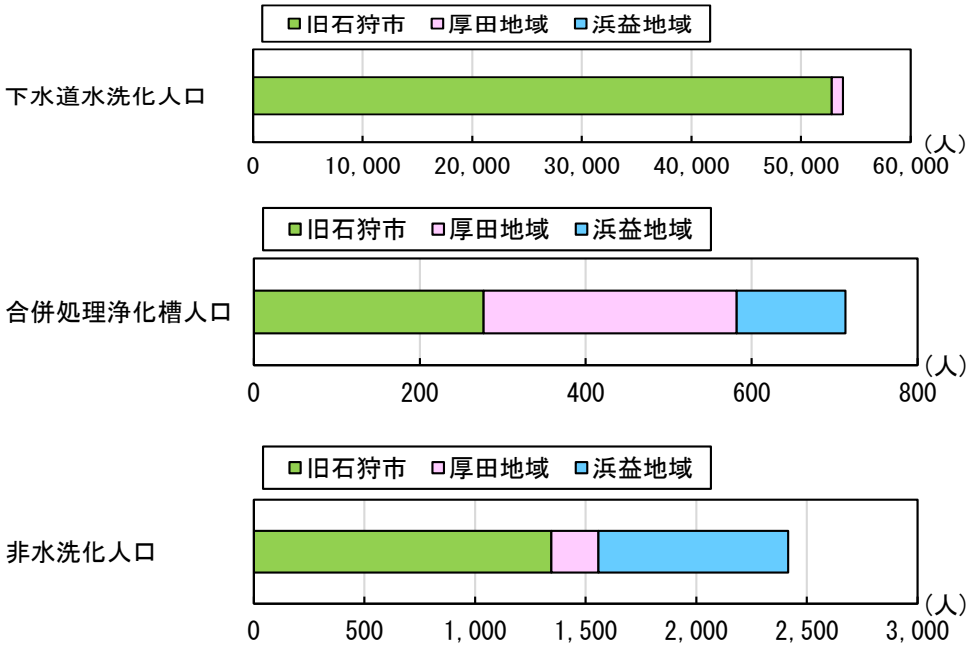


図　３－５　地区別処理形態別人口の実績（令和６年度）

３．下水道事業の概要

本市の公共下水道事業は、昭和48年に事業認可を受け、以降、鋭意事業を進めております。

また、厚田地域では、特定環境保全公共下水道事業が平成11年に事業認可を受け、事業を進めております。表 ３－３、表 ３－４に各下水道処理区の概要を、図 ３－６に下水道事業の計画概要図を示します。

表 ３－３　公共下水道事業の概要

区　分		茨戸処理区	手稲処理区	八幡処理区	合計
処理面積 (ha)	全体計画	757.5	399.0	31.0	1,187.5
	事業計画	754.1	399.0	31.0	1,184.1
処理人口 (人)	全体計画	22,890	21,140	670	44,700
	事業計画	24,770	22,910	700	48,380
計画下水量 (m^3/日)	全体計画	7,669	6,871	198	14,738
	事業計画	8,281	7,446	207	15,934
排除方式		分流式	分流式	分流式	
処理場名		茨戸処理場	手稲処理場	八幡処理場	
処理開始年度		昭和51年度	昭和61年度	平成19年度	
処理方式		ステップ流入式硝化脱窒法	標準活性汚泥法	オキシデーションディッチ法	
放流河川		茨戸川	新川	聚富川	

資料：　令和２年度　石狩市公共下水道事業計画より

表 ３－４　特定環境保全公共下水道事業の概要

区　分		厚田処理区	望来処理区	八幡処理区	合計
処理面積 (ha)	全体計画	40.0	19.0	33.0	92.0
	事業計画	40.0	19.0	33.0	92.0
処理人口 (人)	全体計画	490	140	600	1,230
	事業計画	540	160	690	1,390
計画下水量 (m^3/日)	全体計画	242	73	177	492
	事業計画	256	79	203	538
排除方式		分流式	分流式	分流式	
処理場名		厚田浄化センター	望来浄化センター	八幡処理場	
処理開始年度		平成15年度	平成17年度	平成19年度	
処理方式		嫌気好気ろ床法	嫌気好気ろ床法	オキシデーションディッチ法	
放流河川		厚田川	無名川	聚富川	

資料：令和２年度　石狩市公共下水道事業計画より



図　３－６　石狩市公共下水道事業計画概要図

第４章　生活排水処理基本計画

第１節　生活排水処理に係る理念

本市の生活排水は、下水道及び合併処理浄化槽で処理されていますが、依然として、一部の生活雑排水が未処理のまま排出されており、汲み取りし尿や単独処理浄化槽を設置している家庭･事業所等からの河川への水質汚濁等の環境負荷を削減することが重要となっています。このようなことから、市民の生活環境及び公衆衛生の向上を図ることを目的として本計画を策定し、市民に対して生活排水対策の必要性について啓発し、市域内の生活排水の適正処理を目指します。

第２節　生活排水処理施設整備の基本方針

本市は、大都市の近郊にありながらも豊かな自然に恵まれた都市であり、これらを活かしたまちづくりに取り組んでいます。この豊かな自然を将来にわたって引き継いでいくために、生活排水対策は重要な施策の一つであります。

そこで、本計画では、以下に示す３点を生活排水処理施設整備の基本方針とし、生活排水の適正処理の観点から、現在単独処理浄化槽あるいは汲み取りによってし尿を処理している世帯の合併処理浄化槽への転換を推進することによって、公共水域の汚濁防止並びに水洗化による生活環境の改善を図っていきます。

① 下水道計画区域では公共下水道により生活排水の適正処理を進めます。
② 下水道計画区域外では合併処理浄化槽の普及に努め、生活排水の適正処理を進めます。
③ 単独処理浄化槽を設置している家屋は、生活雑排水の処理を進めるため合併処理浄化槽への転換を啓発します。

第３節　計画期間

本計画は、計画期間を令和３年度から令和12年度までの10年間とします。

なお、社会動向や法制度の諸条件に大きな変動があった場合は、必要に応じて見直しを行います。

本計画の計画期間を図　４－１に示します。

（参　考）

廃棄物の処理及び清掃に関する法律の一部改正について

環整第233号　平成４年８月13日
厚生省生活衛生局水道環境部環境整備課長通知

第1　一般廃棄物に関する事項
1　一般廃棄物処理計画
(1)　市町村は、一般廃棄物処理計画において、ごみ及び生活排水処理について、それぞれ一般廃棄物の処理に関する基本的な事項について定める基本計画及び基本計画の実施のために必要な各年度の事業について定める実施計画を策定すること。
　なお、基本計画は、目標年次をおおむね10年から15年先に置いて、おおむね５年ごとに改訂するとともに、計画策定の前提となっている諸条件に大きな変動があった場合には見直しを行うことが適当であること。

年数		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
年度	令和 ２年度	令和 ３年度	令和 ４年度	令和 ５年度	令和 ６年度	令和 ７年度	令和 ８年度	令和 ９年度	令和 10年度	令和 11年度	令和 12年度
本計画	計画改定年次	長期における生活排水処理の基本的方向･事項									計画目標年次

図　４－１　計画期間

第４節　計画区域

本計画の対象区域は本市の行政区域全域を対象とします。

石狩市生活排水処理計画図を図　４－２に示します。



図　４－２　石狩市生活排水処理計画図

第５節　集合処理する区域と個別処理する区域

本市における集合処理区域と個別処理区域は、公共下水道整備の進捗状況、下水道計画区域外における家屋の密集度等を勘案し、以下の通りとします。

集合処理する区域

・集合処理する区域は、下水道計画区域内とします。
・下水道計画区域のうち未供用区域の下水道整備を進めます。
・下水道の供用開始区域における非水洗化の住宅については、下水道への早期接続を指導し、水洗化を進めます。

個別処理する区域

・下水道計画区域外では、合併処理浄化槽で生活排水を処理します。
・合併処理浄化槽の整備にあたっては、各事業制度の特徴等を勘案し、「個別排水処理施設整備事業」により進めます。
・単独処理浄化槽を設置している世帯については、生活雑排水の処理を進めるため合併処理浄化槽への転換を啓発していきます。

第６節　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 ４－１に示します。

表 ４－１　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の種類	処理主体
（1）下水道	し尿及び生活雑排水	石狩市
（2）合併処理浄化槽	し尿及び生活雑排水	石狩市、個人等
（3）単独処理浄化槽	し尿	個人等
（4）し尿処理施設	し尿及び浄化槽汚泥	石狩市※

※札幌市へ処理事務委託。

第７節　生活排水の処理計画

１．生活排水の処理の目標

「第２節　生活排水処理施設整備の基本方針」を達成するため、本市における生活排水処理の目標を表 ４－２に、その内訳を表 ４－３に示します。

表 ４－２　生活排水の目標

単位：人

区分	令和元年度	現在 令和６年度	目標年次 令和12年度
①行政人口(計画処理区域内人口)	58,221	56,954	48,800
②水洗化人口 （下水道水洗化人口＋合併処理浄化槽人口）	55,065	54,539	46,450
③生活排水処理率	94.6%	95.8%	95.2%

※③生活排水処理率(%)＝②/①×100

表 ４－３　生活排水処理の内訳

単位：人

区分			令和元年度	現在 令和６年度	目標年次 令和12年度
１．行政人口(計画処理区域内人口)			58,221	56,954	48,800
	２．水洗化人口		55,065	54,539	46,450
		(1)コミュニティプラント		－	－
		(2)合併処理浄化槽	1,527	713	761
		(3)公共下水道	53,538	53,826	45,689
		(4)集落排水施設	－	－	－
	３．非水洗化人口		3,156	2,415	2,350
		単独処理浄化槽人口	102	96	80

第８節　生活排水処理形態別人口の推計

１．行政人口の推計

「札幌圏都市計画 第７回区域区分見直し(令和３年３月告示)」では、令和12年の計画人口は、国立社会保障・人口問題研究所(以下「社人研」と言います。)における「日本の地域別将来推計人口(平成30年推計)」に基づき定められている状況を踏まえ、本計画における行政人口は、この推計値を採用します(令和12年度社人研推計値＝48,785人≒48,800人)。

また、本市では、本市内全域を計画区域としていることから、行政区域内人口の全てを計画処理区域内人口とします。

行政人口の推計結果を表 ４－４に、行政人口の推移と推計値を図 ４－３に示します。

表 ４－４　行政人口の推移と推計

単位：人

区分	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
行政人口	58,218	57,979	57,796	57,480	56,954

区分	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
行政人口	53,080	52,230	51,370	50,510	49,660	48,800

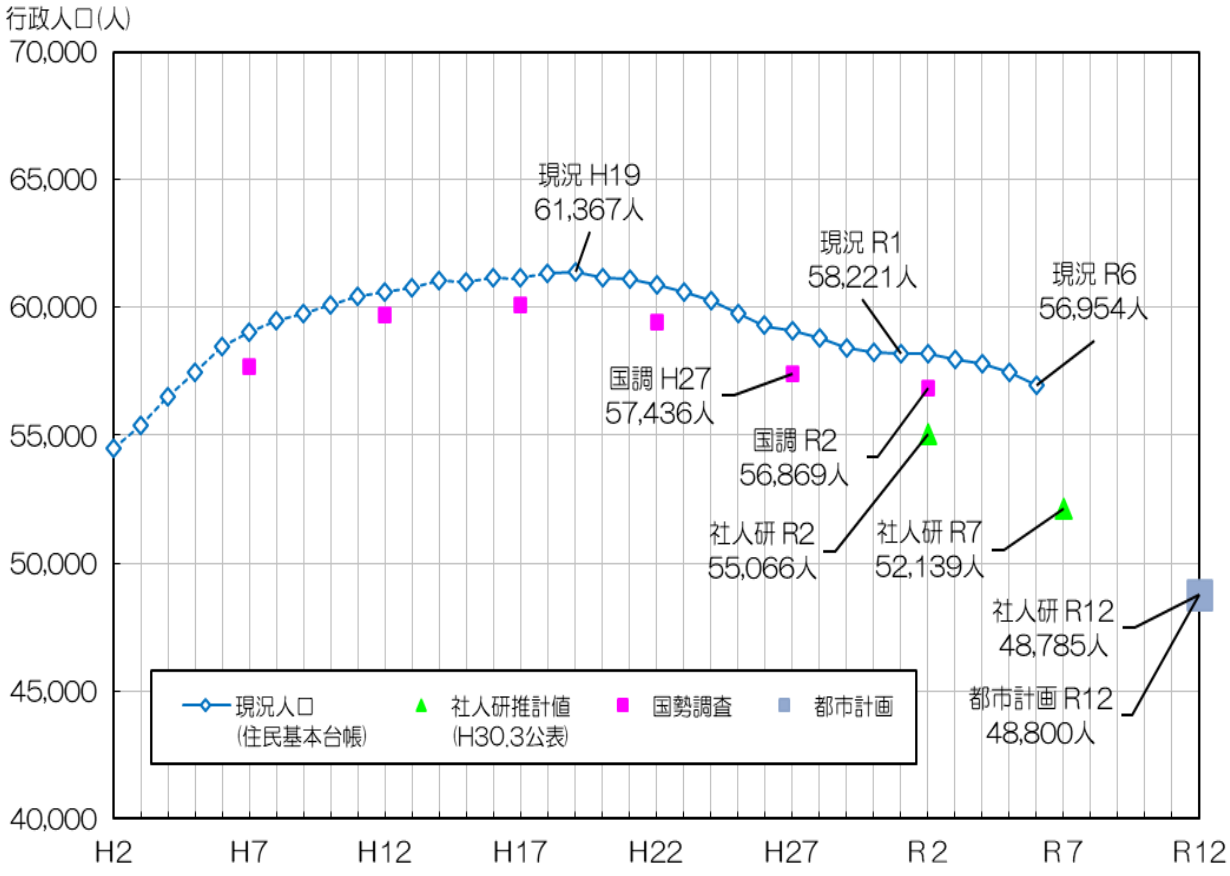


図 ４－３　行政人口の推移と推計値

２．生活排水処理形態別人口の推計

１） 下水道人口

下水道水洗化人口の推計は、下水道処理区毎に下水道計画区域内人口、下水道処理人口及び下水道水洗化率を設定し、下水道水洗化人口を算出します。

なお、八幡処理区のうちトーメン団地について、令和元年度末までは合併処理浄化槽人口となっていましたが、令和２年度に下水道への接続を行っています。

公共下水道の水洗化人口の状況を表 ４－５に、下水道水洗化人口の推計結果を表 ４－６に示します。

下水道水洗化人口(人)＝下水道処理人口(人)×下水道水洗化率(%)※÷100

※八幡処理区のうちトーメン団地を除き令和元年度実績で一定推移するものとし、茨戸処理区99.7%、手稲処理区99.8%、八幡処理区(八幡)84.0%、厚田処理区99.2%、望来処理区86.2%と設定します。

表 ４－５ 公共下水道の水洗化人口の状況

単位：人

区分			令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
下水道計画区域内人口(a)			54,620	54,699	54,639	54,574	54,351	53,991
	茨戸処理区		27,278	27,353	27,420	27,534	27,485	27,337
	手稲処理区		25,044	25,112	25,023	24,843	24,715	24,549
	八幡処理区		1,535	1,518	1,493	1,509	1,482	1,443
		八幡	730	716	698	716	703	681
		トーメン団地	805	802	795	793	779	762
	厚田処理区		589	549	536	526	514	508
	望来処理区		174	167	167	162	155	154
下水道処理人口(b)			53,815	54,699	54,639	54,574	54,351	53,991
	茨戸処理区		27,278	27,353	27,420	27,534	27,485	27,337
	手稲処理区		25,044	25,112	25,023	24,843	24,715	24,549
	八幡処理区		730	1, 518	1,493	1,509	1,482	1,443
		八幡	730	716	698	716	703	681
		トーメン団地	0	802	795	793	779	762
	厚田処理区		589	549	536	526	514	508
	望来処理区		174	167	167	162	155	154
下水道水洗化人口(c)			53,538	54,441	54,398	54,385	54,176	53,826
	茨戸処理区		27,209	27,296	27,371	27,489	27,442	27,301
	手稲処理区		24,982	25,055	24,970	24,801	24,679	24,517
	八幡処理区		613	1,400	1,380	1,422	1,401	1,361
		八幡	613	598	585	629	622	599
		トーメン団地	0	802	795	793	779	762
	厚田処理区		584	540	527	519	507	501
	望来処理区		150	150	150	154	147	146
下水道水洗化率 ((c)÷(b)×100)			99.5%	99.5%	99.6%	99.7%	99.7%	99.7%
	茨戸処理区		99.7%	99.8%	99.8%	99.8%	99.8%	99.9%
	手稲処理区		99.8%	99.8%	99.8%	99.8%	99.9%	99.9%
	八幡処理区		84.0%	92.2%	92.4%	94.2%	94.5%	94.3%
		八幡	84.0%	83.5%	83.8%	87.8%	88.5%	88.0%
		トーメン団地	－	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	厚田処理区		99.2%	98.4%	98.3%	98.7%	98.6%	98.6%
	望来処理区		86.2%	89.8%	89.8%	95.1%	94.8%	94.9%

表 ４－６　下水道水洗化人口の推計

単位：人

区分	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
下水道計画区域内人口(a)	49,770	49,000	48,230	47,470	46,690	45,930
茨戸処理区	24,770	24,400	24,010	23,640	23,260	22,890
手稲処理区	22,910	22,560	22,200	21,850	21,490	21,140
八幡処理区	1,390	1,360	1,350	1,320	1,300	1,270
八幡	700	690	690	680	680	670
トーメン団地	690	670	660	640	620	600
厚田処理区	540	530	520	510	500	490
望来処理区	160	150	150	150	140	140
下水道処理人口(b)	49,770	49,000	48,230	47,470	46,690	45,930
茨戸処理区	24,770	24,400	24,010	23,640	23,260	22,890
手稲処理区	22,910	22,560	22,200	21,850	21,490	21,140
八幡処理区	1,390	1,360	1,350	1,320	1,300	1,270
八幡	700	690	690	680	680	670
トーメン団地	690	670	660	640	620	600
厚田処理区	540	530	520	510	500	490
望来処理区	160	150	150	150	140	140
下水道水洗化人口(c)	49,512	48,747	47,979	47,221	46,445	45,689
茨戸処理区	24,696	24,327	23,938	23,569	23,190	22,821
手稲処理区	22,864	22,515	22,156	21,806	21,447	21,098
八幡処理区	1,278	1,250	1,240	1,211	1,191	1,163
八幡	588	580	580	571	571	563
トーメン団地	690	670	660	640	620	600
厚田処理区	536	526	516	506	496	486
望来処理区	138	129	129	129	121	121

２） 合併処理浄化槽人口

合併処理浄化槽人口の推計は、以下の区分けで行います。

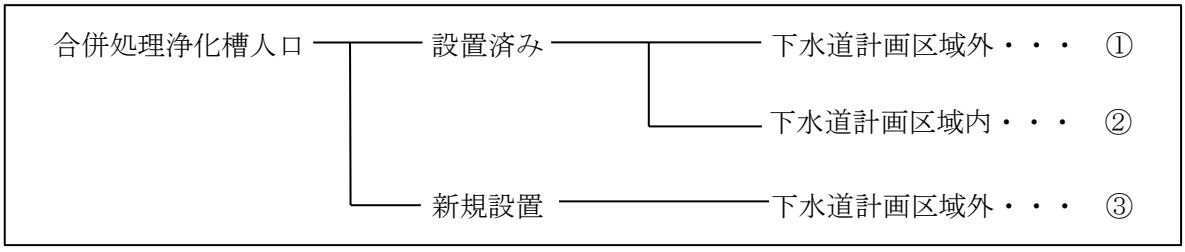


図 ４－４　合併処理浄化槽人口の推計区分

① 下水道計画区域外設置済み合併処理浄化槽人口

下水道計画区域外の設置済み合併処理浄化槽人口は、下水道計画区域外人口の減少に伴い減少すると考えられます。下水道計画区域外人口のうち設置済み合併処理浄化槽人口の割合は、令和元年度で19.9％となっています。今後もこの割合が一定と考え、令和７年度から令和12年度までは17人/年ずつ減少とし、推計結果を表 ４－７に示します。

表　４－７　下水道計画区域外の設置済み合併処理浄化槽人口の推計

単位：人

区分	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
人口減少に伴う合併処理浄化槽人口の減少人数	17	17	17	17	17	17
下水道計画区域外の設置済み合併処理浄化槽人口	552	535	518	501	484	467

② 下水道計画区域内設置済み合併処理浄化槽人口

下水道計画区域内の設置済み合併処理浄化槽人口は、目標年の令和12年度までに下水道に転換されると考え、令和12年度に向けて０人になると設定します。

③ 個別排水処理施設整備事業による新規設置合併処理浄化槽人口

最後に、個別排水処理施設整備事業により新たに設置される合併処理浄化槽による浄化槽人口を推計します。

表　４－８、図　４－５に示す本市の個別排水処理施設整備事業について、市全域を対象とした平成27年度～令和７年度の実績より、年間平均10基を設置しています。

また、令和２年度に実施したアンケート結果では、『合併処理浄化槽設置を希望』または『条件によっては希望』する回答数が101となり、計画期間10年で考えると、10基/年の希望数となります。更に、アンケート未回答者の中にも合併処理浄化槽の希望者がいると想定され、５基/年と設定します。

以上の結果から、本計画では令和３年度より10年にわたって年間15基を整備する計画とします。

浄化槽人口は、表　４－９に示す下水道計画区域外における合併処理浄化槽未設置の１世帯当たり人口より、合併処理浄化槽１基当たりの処理人口を1.7人とし、年間26人増加するものとします。

表 ４－８　個別排水処理施設整備事業による合併処理浄化槽の新規設置数の推移

単位：基/年

年度	厚田地域	浜益地域	旧石狩市	合計	累計	対象地区
平成13年度	29	－	－	29	29	
平成14年度	33	－	－	33	62	
平成15年度	25	－	－	25	87	旧厚田村
平成16年度	16	－	－	16	103	
平成17年度	26	－	－	26	129	
平成18年度	5	－	－	5	134	
平成19年度	0	－	－	0	134	旧厚田区
平成20年度	0	－	－	0	134	
平成21年度	0	3	－	3	137	
平成22年度	2	1	－	3	140	
平成23年度	1	5	－	6	146	旧厚田区・旧
平成24年度	1	3	－	4	150	浜益区
平成25年度	0	1	－	1	151	
平成26年度	0	2	－	2	153	
平成27年度	0	3	15	18	171	
平成28年度	0	4	15	19	190	
平成29年度	0	0	7	7	197	
平成30年度	2	1	4	7	204	
令和元年度	1	4	6	11	215	
令和２年度	1	4	6	11	226	石狩市全域
令和３年度	6	4	6	16	242	
令和４年度	1	0	4	5	247	
令和５年度	1	3	4	8	255	
令和６年度	2	1	3	6	261	
令和７年度	0	0	2	2	263	

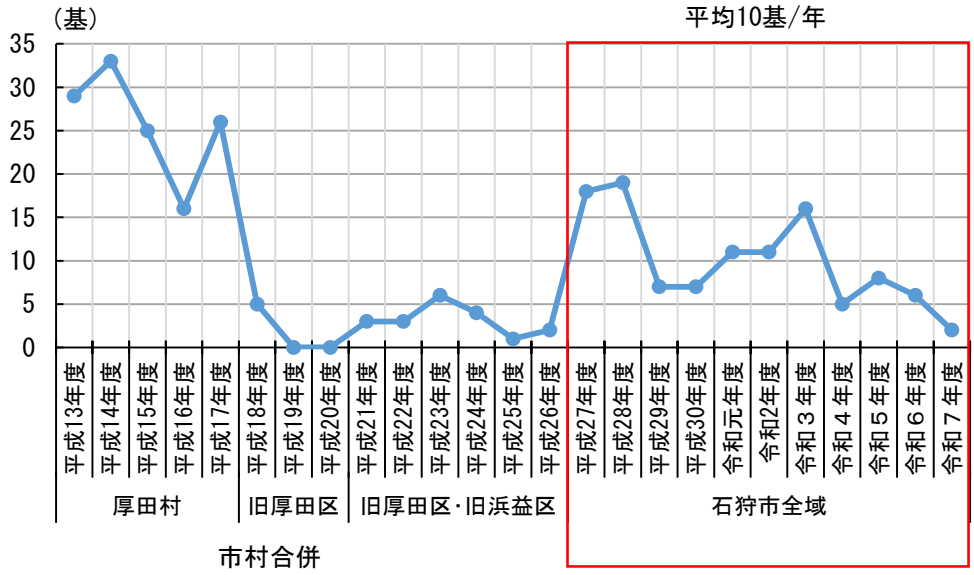


図　４－５　個別排水処理施設整備事業による合併処理浄化槽の新規設置数の推移

表　４－９　下水道計画区域外における合併処理浄化槽未設置の１世帯当たり人口の推移

区分	単位	平成29年度	平成30年度	令和元年度
人口	人	3,215	3,134	2,885
世帯数	世帯	1,871	1,869	1,725
１世帯当たり人口	人/世帯	1.7	1.7	1.7

以上より合併処理浄化槽人口の実績と推計結果を表　４－１０に示します。

表　４－１０　合併処理浄化槽人口の実績と推計

単位：人

区分	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
合併処理浄化槽人口	673	702	698	704	713
下水道計画区域内の既設合併処理浄化槽	6	6	6	6	6
下水道計画区域外の既設合併処理浄化槽	642	619	602	577	569
個別排水処理施設整備事業	25	77	90	121	138

区分	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
合併処理浄化槽人口	719	727	736	744	753	761
下水道計画区域内の既設合併処理浄化槽	3	2	2	1	1	0
下水道計画区域外の既設合併処理浄化槽	552	535	518	501	484	467
個別排水処理施設整備事業	164	190	216	242	268	294

④ 合併処理浄化槽整備計画

個別排水処理施設整備事業による合併処理浄化槽の整備計画を表 ４－１１に示します。

表 ４－１１　合併処理浄化槽整備計画

計画区域	下水道計画区域を除く区域
整備予定期間	令和３年度～令和12年度
整備基数	150基(年間15基)

3） 単独処理浄化槽人口

単独処理浄化槽は計画目標年次に向けて徐々に廃止、若しくは合併処理浄化槽へ転換されるものとします。

本市の過去５年間(平成27年度～令和元年度)の実績より、単独処理浄化槽人口は年間２人ずつ減少(＝(110人(平成27年度)－102人(令和元年度))÷４年)するものとします。

単独処理浄化槽人口の実績と推計結果を表 ４－１２に示します。

4） 非水洗化人口

非水洗化人口は、行政人口から下水道水洗化人口、合併処理浄化槽人口を差し引いて算出します。

非水洗化人口の実績と推計結果を表 ４－１２に示します。

表 ４－１２　非水洗化人口の実績と推計

単位：人

区分	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
行政人口	58,218	57,979	57,796	57,480	56,954
下水道水洗化人口	54,441	54,398	54,385	54,176	53,826
合併処理浄化槽人口	673	702	698	704	713
非水洗化人口	3,104	2,879	2,713	2,600	2,415
単独処理浄化槽人口	101	100	99	98	96

区分	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
行政人口	53,080	52,230	51,370	50,510	49,660	48,800
下水道水洗化人口	49,512	48,747	47,979	47,221	46,445	45,689
合併処理浄化槽人口	719	727	736	744	753	761
非水洗化人口	2,849	2,756	2,655	2,545	2,462	2,350
単独処理浄化槽人口	90	88	86	84	82	80

５）生活排水処理形態別人口の実績と推計

処理形態別人口の実績と見通しを図　４－６示します。

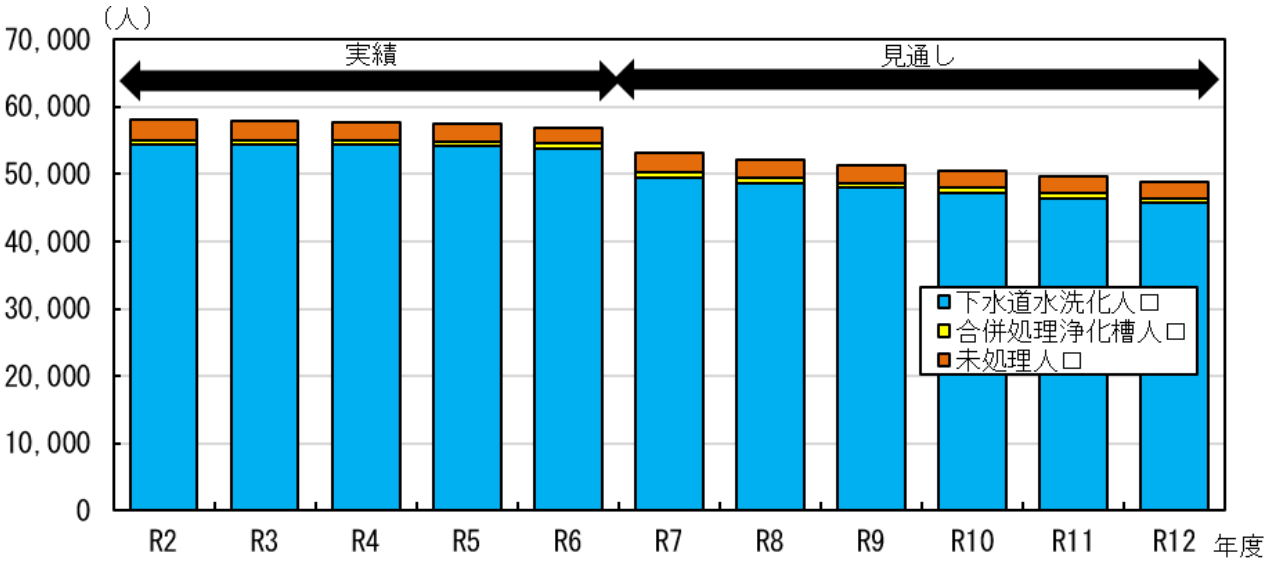


図　４－６　処理形態別人口の実績と見通し

第９節　し尿及び浄化槽汚泥の処理計画

１．し尿及び浄化槽汚泥の処理の現況

本市のし尿の収集･運搬は、許可業者に委託しており、浄化槽汚泥の収集･運搬については許可業者が浄化槽清掃業と併せて実施しています。

また、本市のし尿及び浄化槽汚泥は、平成28年10月から札幌市へ処理事務の委託を行っています。

処理事務を委託している札幌市のし尿処理施設の概要を表　４－１３に示します。

表　４－１３　し尿処理施設の概要

施設名	札幌市クリーンセンター	設置主体	札幌市
施設所在地	札幌市手稲区手稲山口318	処理能力	100kL/日
対象物	し尿及び浄化槽汚泥	供用開始年月	平成７年３月

２．し尿及び浄化槽汚泥の排出状況

過去５年間のし尿及び浄化槽汚泥の排出量の実績を表　４－１４に示します。

し尿の排出量は減少し続けていますが、浄化槽汚泥の排出量は、令和２年のトーメン団地の処理施設解体により一時的に増加しましたが、その後は安定しています。

表　４－１４　し尿及び浄化槽汚泥の排出実績

区分	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
し尿(kL/年)	4,535	4,404	4,611	4,271	4,247
浄化槽汚泥(kL/年)	1,500	1,015	1,114	1,064	1,110
計(kL/年)	6,035	5,419	5,725	5,335	5,357
１日当たり排出量(kL/日)	16.5	14.8	15.7	14.6	14.7

３． し尿及び浄化槽汚泥の排出量の見通し

し尿及び浄化槽汚泥の排出量は、第４章で計画した処理形態別人口に基づき算出します。

１） し尿排出量の見通し

し尿排出量は、非水洗化人口にし尿原単位を乗じて算出します。

し尿又は浄化槽汚泥の１人１日当たりの排出量を「原単位」と言います。

し尿原単位は図　４－７に示すように、概ね増加傾向にあります。これは、簡易水洗などの普及のためと考えられます。今後は、直近値にて推移するものとし、令和２年度以降のし尿原単位は、令和元年度の実績より4.24L/人・日で算出します。

し尿排出量の実績と見通しを表　４－１５に示します。

し尿排出量(kL/年)＝非水洗化人口(人)×4.24(L/人・日)×年間日数(日/年)×10^{-3}

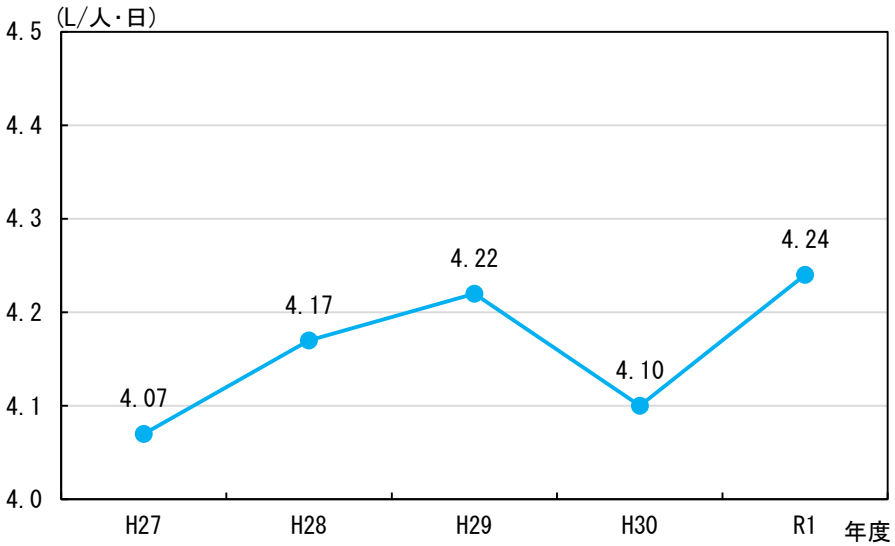


図　４－７　し尿原単位実績の推移

表　４－１５　し尿排出量の実績と見通し

区分	令和元年度	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
非水洗化人口(人)※	3,054	3,003	2,779	2,614	2,502	2,319
し尿排出量(kL/年)	4,734	4,535	4,404	4,611	4,271	4,247
区分	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
非水洗化人口(人)※	2,759	2,668	2,569	2,461	2,380	2,270
し尿排出量(kL/年)	4,270	4,129	3,976	3,809	3,683	3,513

※単独処理浄化槽を除く

２） 浄化槽汚泥排出量の見通し

浄化槽汚泥排出量は、前年度の浄化槽汚泥排出量に前年度からの合併処理浄化槽汚泥増加量及び単独処理浄化槽汚泥増加量を加えて算出します。

また、各浄化槽汚泥増加量は、各浄化槽人口に各浄化槽汚泥原単位を乗じて算出します。

「汚泥再生処理センター等施設整備の計画・設計要領 2006改訂版(公益社団法人全国都市清掃会議)」より、令和２年度以降の合併処理浄化槽汚泥原単位は1.80L/人・日、単独処理浄化槽汚泥原単位は0.85L/人・日で算出します。

浄化槽汚泥排出量の実績を表 ４－１６に示します。

①前年度から増加した合併処理浄化槽汚泥排出量(kL/年)
＝前年度から増加した合併処理浄化槽人口(人)×1.80(L/人・日)×年間日数(日/年)×10^{-3}
②前年度から増加した単独処理浄化槽汚泥排出量(kL/年)
＝前年度から増加した単独処理浄化槽人口(人)×0.85(L/人・日)×年間日数(日/年)×10^{-3}
③浄化槽汚泥排出量(kL/年)＝前年度の浄化槽汚泥排出量(kL/年)＋①＋②

表 ４－１６ 浄化槽汚泥排出量の実績

区分	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
前年度の浄化槽汚泥排出量	1,197	1,500	1,015	1,114	1,064
前年度から増加した 合併処理浄化槽汚泥排出量	303	-485	99	-50	46
前年度から増加した 単独処理浄化槽汚泥排出量	-	-	-	-	-
浄化槽汚泥排出量	1,500	1,015	1,114	1,064	1,110

浄化槽汚泥排出量は、表 ４－１６に示すとおりトーメン団地が下水道に接続された令和２年度以降については、大きな増減はないことから今後も一定と見込まれます。

３） し尿及び浄化槽汚泥の排出量の実績と見通し

令和２年度は、トーメン団地の集合型の処理施設解体により、一時的に浄化槽汚泥量は増えていますが、その後は1,100(kL/年)程度となっていることにより、し尿及び浄化槽汚泥の排出量の実績と見通しを表　４－１７、図　４－８に示します。し尿排出量は大きく減少し、浄化槽汚泥排出量は一定推移する見通しとなっています。

表　４－１７　し尿及び浄化槽汚泥排出量の実績と見通し

	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度
し尿(kL/年)	4,535	4,404	4,611	4,271	4,247
浄化槽汚泥(kL/年)	1,500	1,015	1,114	1,064	1,110
計(kL/年)	6,035	5,419	5,725	5,335	5,375
１日当たり排出量(kL/日)	16.5	14.8	15.7	14.6	14.7

区分	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
し尿(kL/年)	4,270	4,129	3,976	3,809	3,683	3,513
浄化槽汚泥(kL/年)	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
計(kL/年)	5,370	5,229	5,076	4,909	4,783	4,613
１日当たり排出量(kL/日)	14.7	14.3	13.9	13.4	13.1	12.6

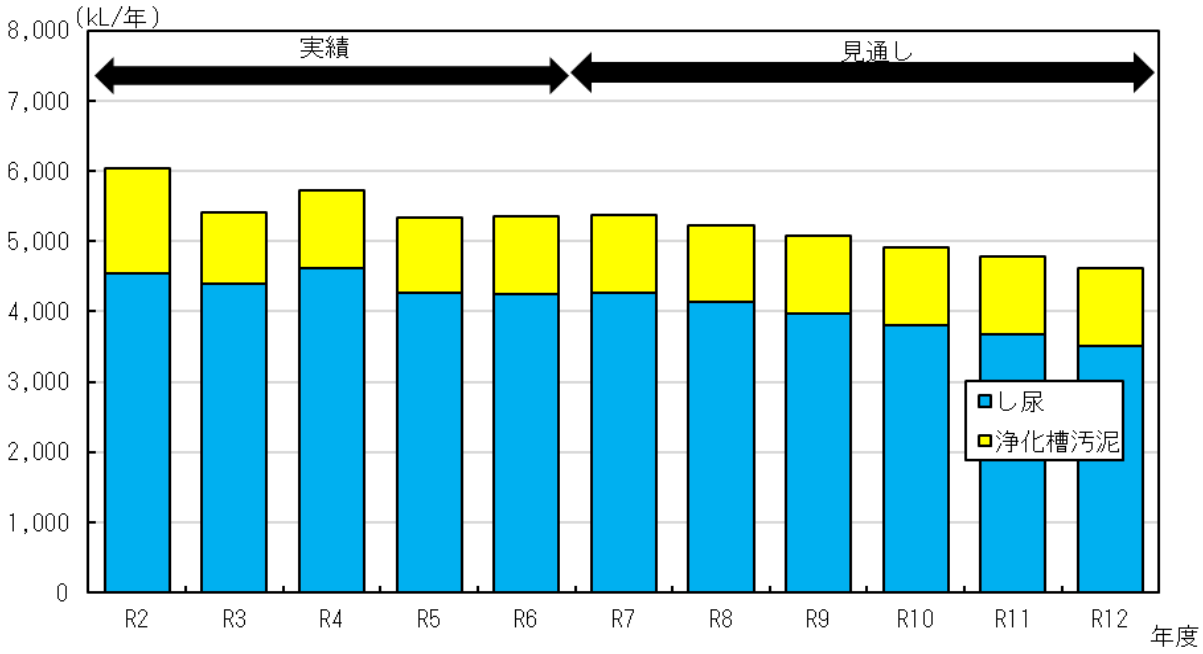


図　４－８　し尿及び浄化槽汚泥の排出量の実績と見通し

４．し尿及び浄化槽汚泥の処理計画

１） し尿及び浄化槽汚泥の収集･運搬

し尿及び浄化槽汚泥の収集･運搬について、今後も委託業者への委託を継続します。

２） し尿及び浄化槽汚泥の処理方針

し尿及び浄化槽汚泥について、今後も札幌市へ処理事務の委託を継続します。

第５章　その他

生活排水対策の必要性、浄化槽の維持管理の重要性等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。特に、合併処理浄化槽が設置されるまでは台所等での対策など家庭でできる発生源での対策について、広報誌等による啓発を行います。

また、下水道計画区域における下水道への接続や下水道計画区域外での合併処理浄化槽の設置について啓発していきます。更に、現在利用されている単独処理浄化槽については、生活雑排水の処理の必要性を訴え、合併処理浄化槽へ転換するよう啓発していきます。