

生活排水処理基本計画書

令和6年3月

北海道足寄町

生活排水処理基本計画 目次

第 1	計画の策定にあたって.....	1
1	計画策定の趣旨	1
2	計画の対象区域	2
3	計画の対象期間	3
第 2	生活排水の処理の現状	4
1	生活排水処理体系	4
2	公共下水道事業の概要	7
3	浄化槽事業の概要	9
第 3	生活排水の処理計画	10
1	生活排水処理に係る理念・目標	10
2	生活排水処理施設整備の基本方針	10
3	生活排水の処理主体	10
4	生活排水の処理計画	11
第 4	し尿・浄化槽汚泥の処理計画	17
1	し尿・浄化槽汚泥の処理の現況	17
2	し尿・浄化槽汚泥の排出状況	18
3	し尿・浄化槽汚泥の処理計画	19
4	し尿・浄化槽汚泥の排出量の見通し	19
第 5	その他の計画	21

第1 計画の策定にあたって

1 計画策定の趣旨

生活排水対策は、水環境の維持改善、快適な生活環境の創造、また生活排水に起因する河川等の水質悪化などを背景に、その対策の重要性はますます拡大しています。

生活排水処理には、住宅が密集し集落を形成している地域において公共下水道や農業集落排水施設など集合型の処理施設を整備する方法と、家屋が分散した地域において浄化槽を整備する方法があります。いずれも生活排水対策の有効な手段として技術面、事業制度面の整備が進み、地域の実情に即した適正な処理方式を選定できるようになっています。

足寄町（以下「本町」といいます。）においても公共下水道の整備を進めるとともに、家屋が分散している地区における生活排水対策を進めるため浄化槽の普及促進を図っています。

また、生活排水のうちし尿については、浄化槽汚泥とともに十勝圏複合事務組合十勝川流域下水道浄化センターの浄化槽汚泥等受入施設で処理しています。

このような生活排水の処理に関する全体計画である生活排水処理基本計画については、平成26年度に策定しましたが、策定から10年が経過し、計画の更新が必要な時期となっていることから、この度改定することとしました。

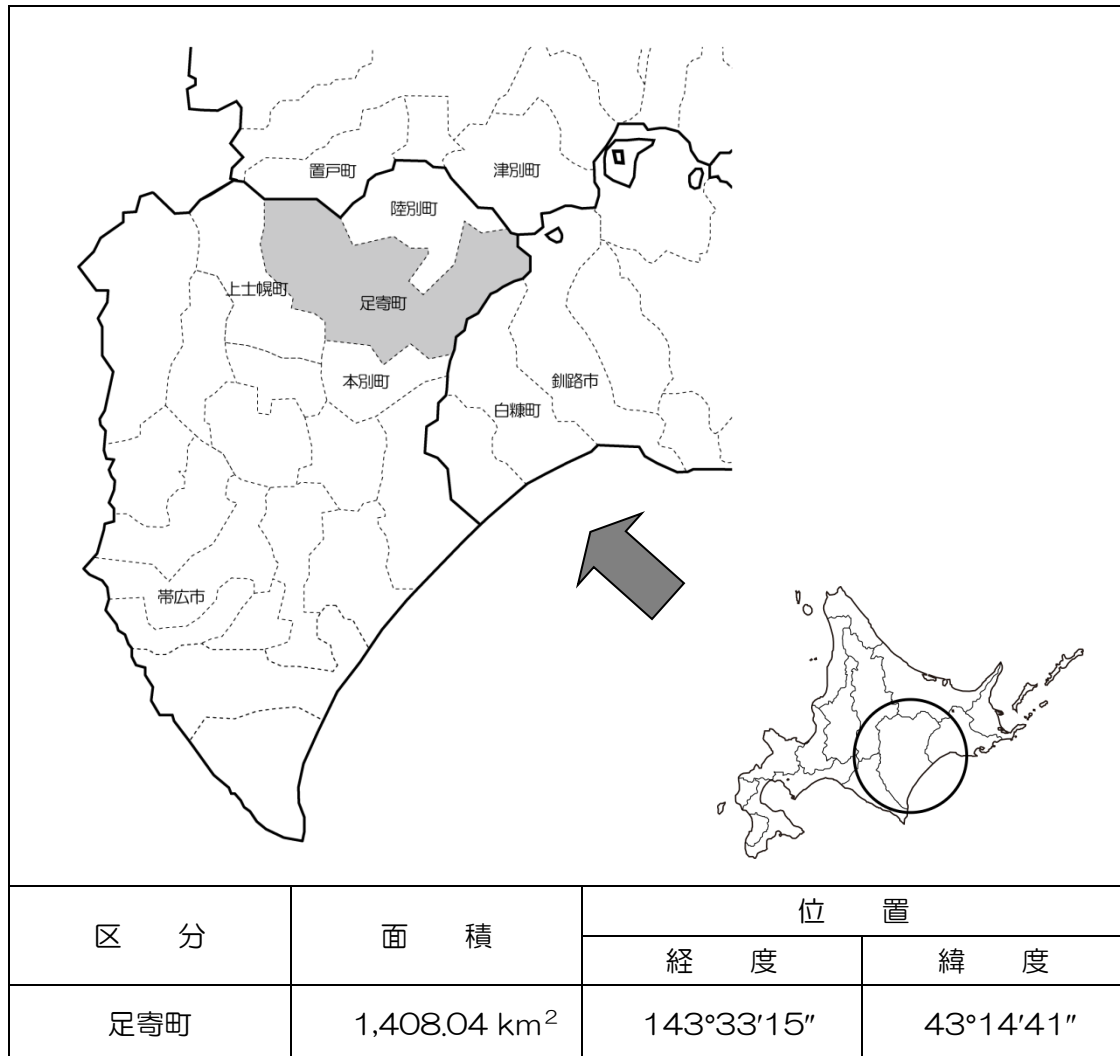
なお、本計画は廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）第6条第1項に定める一般廃棄物処理計画のうち、生活排水処理に関する長期計画に位置付けられる計画です。

※ 浄化槽法の改正により、浄化槽の定義から「単独処理浄化槽」が削除されたため、本計画で「浄化槽」と記している場合は、「合併処理浄化槽」を指しています。

2 計画の対象区域

本計画の対象区域は、本町の行政区域内全域とします。

図表 1-1 本計画の対象区域



3 計画の対象期間

目標年次については「廃棄物の処理及び清掃に関する法律第6条第1項の規定に基づく生活排水処理基本計画の策定に当たっての指針について」（平成2年10月8日衛環第200号）に基づき、本計画の対象期間は、令和6年度を計画の初年度として、10年後にあたる令和15年度までとします。

図表 1-2 本計画の期間

計画の期間：令和6～15年度 (10年間)

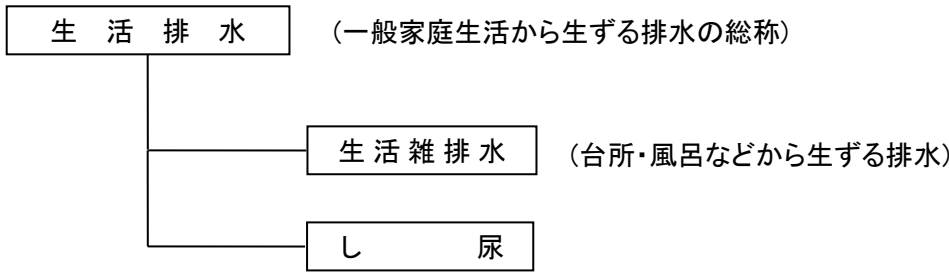
第2 生活排水の処理の現状

1 生活排水処理体系

1-1 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。

図表 2-1 生活排水の定義

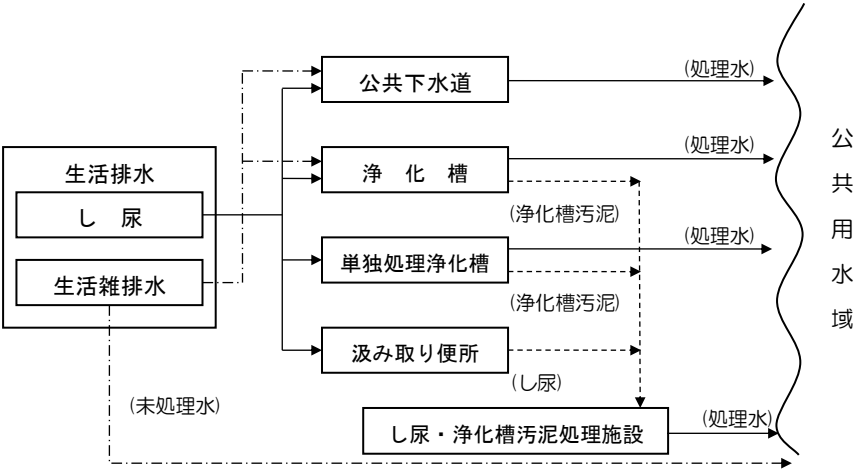


本町の生活排水は、市街地については公共下水道により集合処理を行っています。さらに下水道計画区域以外では浄化槽による処理を進めています。

また、し尿及び浄化槽汚泥の処理は、十勝圏複合事務組合十勝川流域下水道浄化センターの浄化槽汚泥等受入施設で処理を行っています。

行政区域内の生活排水の処理体系を図表 2-2 に示します。

図表 2-2 生活排水の処理体系

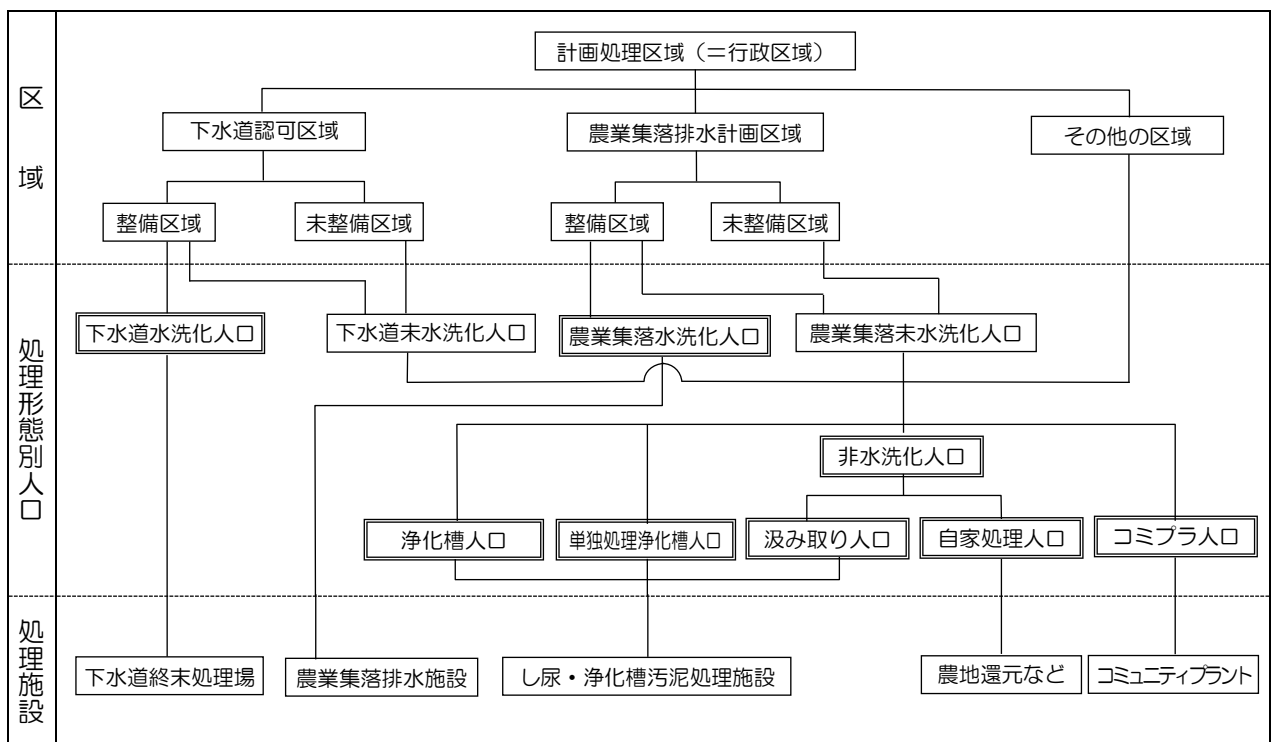


1-2 処理形態別人口

生活排水の排出状況は、図表 2-3で示す処理形態別人口で整理されます。

処理形態別人口とは、計画処理区域内人口に対して下水道や浄化槽などの処理施設別の処理人口（水洗化人口）で整理したものです。処理形態別人口のうち、下水道や農業集落排水、浄化槽など水洗化され、かつ生活雑排水を処理している人口の計画処理区域内人口に対する割合が生活排水処理率として定義され、生活排水処理の指標として用いられます。

図表 2-3 処理形態別人口



本町の生活排水の処理形態別人口の推移を図表 2-4に示します。

本町の生活排水は、公共下水道と浄化槽によって処理しています。これらによる生活排水処理率は令和4年度で62%となっています。

図表 2-4 処理形態別人口の実績

(単位：人)

区 分	平成30年度	令和1年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
1 計画処理区域内人口	6,812	6,667	6,551	6,421	6,256
① 水洗化・生活雑排水処理人口	3,814	3,850	3,963	3,942	3,872
(1)コミュニティプラント	-	-	-	-	-
(2)浄化槽	483	498	505	510	487
(3)下水道	3,331	3,352	3,458	3,432	3,385
(4)農業集落排水事業	-	-	-	-	-
② 水洗化・生活雑排水未処理人口(単独処理浄化槽)	380	224	240	228	258
③ 非水洗化人口	2,618	2,593	2,348	2,251	2,126
2 計画処理区域外人口	-	-	-	-	-
(生活排水処理率)	56%	58%	60%	61%	62%

2 公共下水道事業の概要

本町の公共下水道は、平成6年9月に事業認可を取得後、数度の認可変更を経ながら、鋭意、下水道整備を行っています。足寄下水終末処理場は平成12年10月から供用が開始され、以後、本町における生活排水処理の中心的役割を果たしています。図表 2-5 に下水道事業計画の概要を示します。

図表 2-5 下水道事業計画の概要

区 分	全 体 計 画 (足寄処理区)	事 業 計 画 (足寄処理区)
計画年度	令和4年度～令和12年度	令和4年度～令和8年度
処理区域面積	360.0ha	350.7ha
処理人口	4,240人	4,510人
排除方式	分流式	分流式
計画下水量	1,697m ³ /日	1,777m ³ /日
処理方式	オキシデーションディッチ法	オキシデーションディッチ法

図表 2-6は、過去10年間（平成25～令和4年度）の下水道事業による水洗化人口等の推移を示しています。

下水道処理区域内人口は、下水道が利用できる区域における現況人口であり、この内、実際に下水道を利用している人口を水洗化人口といいます。また、下水道処理区域内人口に対する水洗化人口の割合を水洗化率といいます。

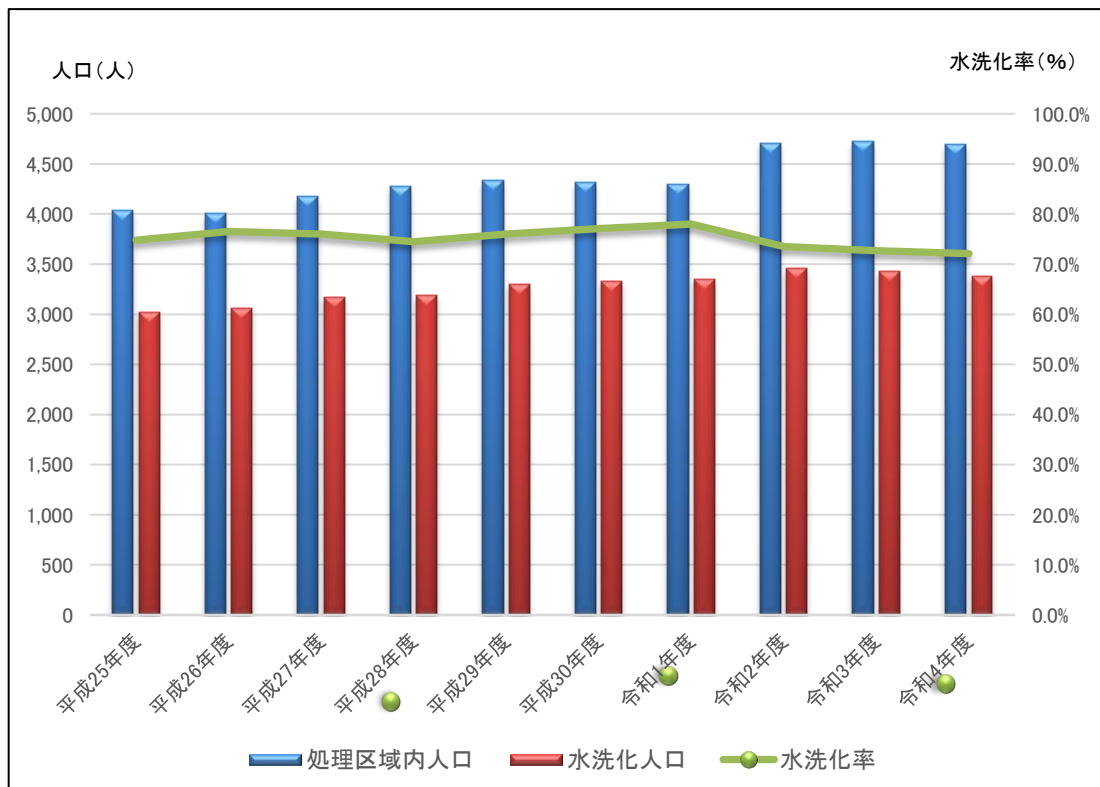
図表 2-6に示すように、下水道処理区域内人口は令和3年度、水洗化人口は令和2年度にピークを迎え、令和4年度の下水道処理区域内人口が4,694人、水洗化人口は3,385人に減少し、水洗化率は72.1%となっています。

図表 2-6 下水道事業による水洗化人口等

(単位：人)

年度	全町人口 (A)	処理区域内 人口(B)	普及率 (B/A)	水洗化人口 (C)	水洗化率 (C/B)
平成 25 年度	7,361	4,038	54.9%	3,022	74.8%
平成 26 年度	7,240	4,008	55.4%	3,065	76.5%
平成 27 年度	7,136	4,173	58.5%	3,173	76.0%
平成 28 年度	7,027	4,278	60.9%	3,188	74.5%
平成 29 年度	6,942	4,335	62.4%	3,294	76.0%
平成 30 年度	6,812	4,318	63.4%	3,331	77.1%
令和元年度	6,667	4,298	64.5%	3,352	78.0%
令和 2 年度	6,551	4,707	71.9%	3,458	73.5%
令和 3 年度	6,421	4,721	73.5%	3,432	72.7%
令和 4 年度	6,256	4,694	75.0%	3,385	72.1%

図表 2-7 下水道事業による水洗化人口等の推移



3 浄化槽事業の概要

公共下水道による生活排水処理が困難な地域において、浄化槽の普及促進を図るため、平成20年度から浄化槽設置整備事業を実施しています。

図表 2-8に同事業の概要を示します。

図表 2-9、図表 2-10は、浄化槽設置整備事業による浄化槽の設置基数、処理人口を示しています。平成20年度の事業開始から昨年度まで計72基が設置されていますが現在稼働しているのが67基です。また、処理人口については計236人、浄化槽1基あたりでは3.5人が処理していることとなります。

図表 2-8 浄化槽設置整備事業の概要

補助対象区域	公共下水道計画区域外地域	
補助限度額	人槽区分	補助限度額
	5人槽	820,000 円
	7人槽	1,030,000 円
	10人槽	1,400,000 円

図表 2-9 浄化槽事業による設置基数

(基数)

年 度	5人槽	7人槽	10人槽	計
平成20年度～令和4年度	37	32	3	72
うち稼働浄化槽	32	32	3	67

図表 2-10 浄化槽事業による処理人口

(人)

年 度	5人槽	7人槽	10人槽	計
平成20年度～令和4年度	108	114	14	236

第3 生活排水の処理計画

1 生活排水処理に係る理念・目標

本町では、第6次総合計画（計画期間：平成27年度～令和6年度）で掲げた「緑の大地にあふれる幸せ 安全で 安心なまち あしよろ」をまちづくりの基本理念に定め、豊かで美しい自然環境などの地域特性を活かしたまちづくりを進めています。

生活排水についても、公共下水道の整備や浄化槽の普及によって公共水域の保全、並びに水洗化による生活環境の改善に寄与しているところです。

今後も「緑豊かな自然と共生し安心して暮らせる快適なまちづくり」を進めるため、生活排水の適正処理を図っていきます。

2 生活排水処理施設整備の基本方針

生活排水対策の基本として、水の適正利用に関する啓発を行うとともに、生活排水の処理施設の整備に努めていきます。

生活排水の処理施設整備の基本方針については、次のとおりとします。

- ① 市街地については、既に事業に着手している公共下水道事業計画に従い整備を進めます。
- ② 下水道が使用できる地区（下水道処理区域）における未水洗化住宅については、下水道への接続を促し、生活排水の適正処理を進めます。
- ③ 下水道計画区域以外では、浄化槽設置整備事業によって浄化槽の普及を図っていきます。
- ④ 単独処理浄化槽を設置している家庭については、生活雑排水の処理を進めるため、個別の状況を勘案しつつ下水道への接続、浄化槽への転換を指導していきます。

3 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、図表3-1のとおりです。

図表 3-1 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) 公共下水道	し尿及び生活雑排水	足寄町
(2) 浄化槽	し尿及び生活雑排水	個人
(3) 浄化槽汚泥等受入施設	し尿及び浄化槽汚泥	十勝圏複合事務組合

※生活雑排水の処理を促進するため、単独処理浄化槽は、廃止するよう指導していきます。

4 生活排水の処理計画

4-1 生活排水の処理の目標

「生活排水処理に係る理念、目標」を達成するため、概ね全ての生活排水を施設で処理することを目標とし、また、町内の各地区の実情に対応した処理方式を採用するものとなりました。

図表 3-2 生活排水の処理の目標

区 分	令和4年度	目標年次 令和15年度
1 行政区域内人口	6,256 人	5,119 人
2 計画処理区域内人口	6,256 人	5,119 人
3 水洗化・生活雑排水処理人口	3,872 人	3,361 人
4 生活排水処理率	62%	66%

図表 3-3 生活排水の処理の目標の内訳

(単位：人)

区 分	令和4年度	目標年次 令和15年度
1 計画処理区域内人口	6,256	5,119
① 水洗化・生活雑排水処理人口	3,872	3,361
(1) コミュニティプラント	-	-
(2) 浄化槽	487	602
(3) 下水道	3,385	2,759
(4) 農業集落排水事業	-	-
② 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽)	258	220
③ 非水洗化人口	2,126	1,538
2 計画処理区域外人口	-	-
(生活排水処理率)	62%	66%

4-2 生活排水を処理する区域及び人口等

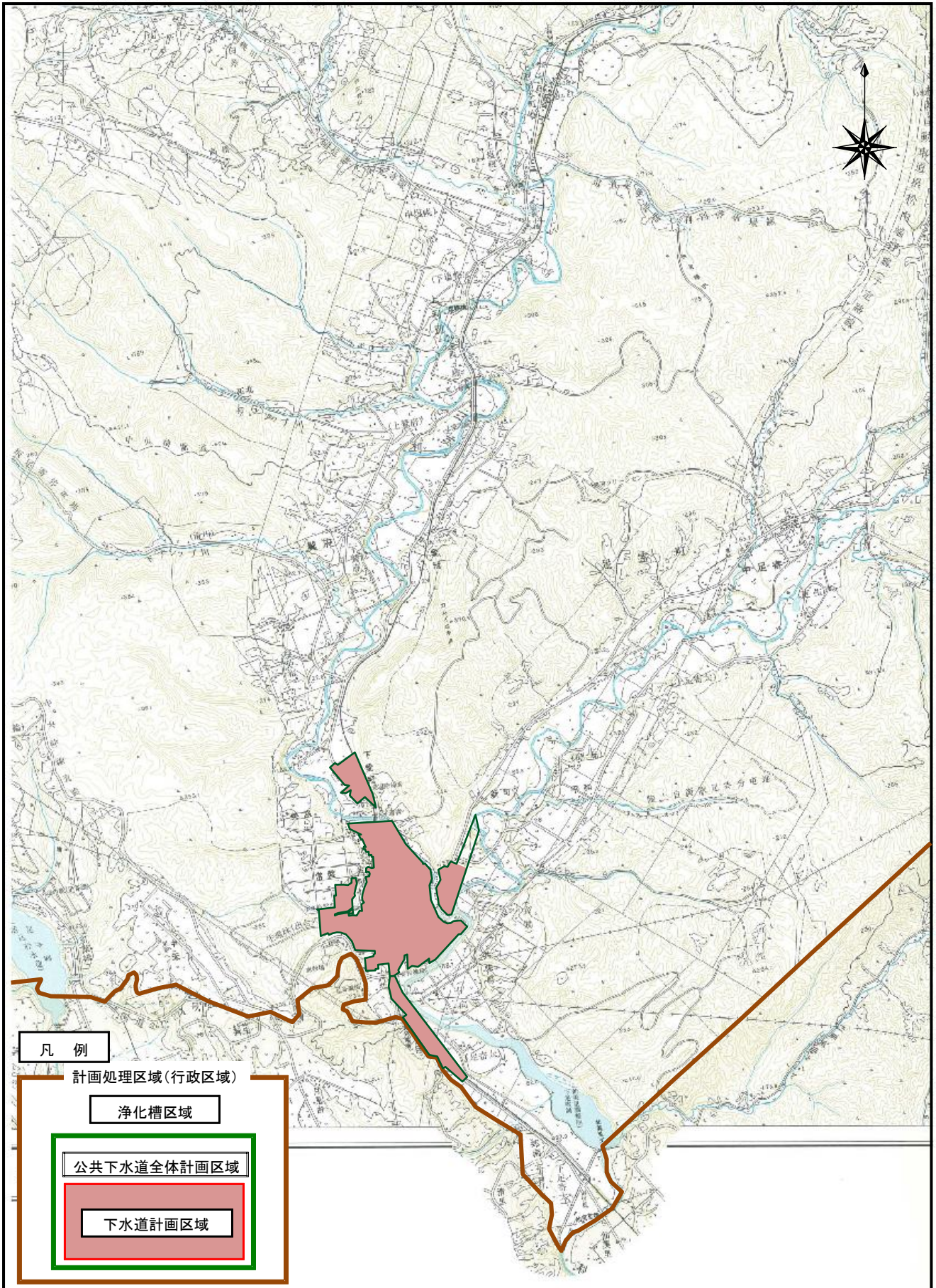
(1) 処理区域

市街地における公共下水道事業については、下水道法に基づく公共下水道全体計画に従い下水道計画区域を定めるとともに、事業計画区域について下水道整備を進めていきます。

下水道計画区域以外の区域では、浄化槽で生活排水を処理することとし、「浄化槽設置整備事業」により浄化槽の普及を進めます。

これらに基づく生活排水処理計画図を図表 3-4に示します。

图表 3-4 生活排水处理計画图



(2) 行政区域内人口

本計画の行政区域内人口は国立社会保障・人口問題研究所の「日本の地域別将来推計人口（令和5（2023）年推計）」をもとに設定します。

令和4年度実績の6,265人から令和7年度の推計人口5,939人まで、及び同年度から令和12年度の推計人口5,410人、令和17年度の推計人口4,925人まで直線補間をして、目標年次の令和15年度において行政区域内人口を5,119人に設定しています。

図表 3-5 行政区域内人口の推計

(単位:人)

年 度	人 口	年 度	人 口
令和4年度 (実 績)	6,265	令和10年度	5,621
令和5年度	6,150	令和11年度	5,515
令和6年度	6,044	令和12年度	5,410
令和7年度	5,939	令和13年度	5,313
令和8年度	5,833	令和14年度	5,216
令和9年度	5,727	令和15年度	5,119

(3) 整備計画

〔集合処理する区域〕

公共下水道は、公共下水道事業計画に基づき整備を行います。

このため、本計画の処理形態別人口における下水道人口（水洗化人口）についても、同計画や北海道が策定した「全道みな下水道構想」と整合を図ることとし、以下のとおりとします。

全道みな下水道構想Ⅳアクションプログラム（令和2年3月）では令和7年度の下水道事業計画区域人口を4,624人と設定し、令和12年度を4,114人、令和17年度を3,744人としていることから、この間を直線補間します。また、令和4年度実績の4,694人から令和7年度も直線補間しています。

次に水洗化人口を設定します。水洗化人口も同じアクションプログラムを用い、下水道区域内人口と同様に令和4年度実績の3,385人を起点に、令和7年度の3,100人、令和12年度の2,882人、令和17年度の2,681人をそれぞれの期間で直線補間しています。

以上から図表 3-6に示すとおり、下水道による水洗化人口の見通しを、目標年度の令和15年度の行政区域内人口を5,119人として、そのうち下水道処理区域内人口は3,892人で普及率76.0%、水洗化人口は2,759人で水洗化率を70.9%としました。

図表 3-6下水道による水洗化人口の見通し

(単位：人)

年度	全町人口 (A)	処理区域内 人口(B)	普及率 (B/A)	水洗化人口 (C)	水洗化率 (C/B)
令和4年度 (実績)	6,256	4,694	75.0%	3,385	72.1%
令和5年度	6,150	4,670	75.9%	3,290	70.4%
令和6年度	6,044	4,646	76.9%	3,195	68.8%
令和7年度	5,939	4,624	77.9%	3,100	67.0%
令和8年度	5,833	4,522	77.5%	3,056	67.6%
令和9年度	5,727	4,420	77.2%	3,012	68.1%
令和10年度	5,621	4,318	76.8%	2,968	68.7%
令和11年度	5,515	4,216	76.4%	2,924	69.4%
令和12年度	5,410	4,114	76.0%	2,882	70.1%
令和13年度	5,313	4,040	76.0%	2,841	70.3%
令和14年度	5,216	3,966	76.0%	2,800	70.6%
令和15年度	5,119	3,892	76.0%	2,759	70.9%

〔個別処理する区域〕

個別処理する区域は「浄化槽設置整備事業」により浄化槽の普及を図ります。

令和5年度は整備予定基数を3基とし、令和6年度以降も毎年3基を設置するものとして10年間で30基を設置するものとします。

浄化槽による処理人口は、1基当たり3.5人（これまでの実績値）が使用するものとして整備目標基数より個別処理区域における浄化槽人口を算出します。

$$\text{単年度} : 3\text{基/年} \times 3.5\text{人/基} = 10.5\text{人/年}$$

$$10\text{年間} : 10.5\text{人/年} \times 10\text{年間} = 105\text{人 (令和6年度～令和15年度)}$$

単独処理浄化槽は、令和3年度に1基、令和4年度に1基が廃止となっていることから、これらを踏まえ毎年1基ずつの減少を見込むものとします。単独処理浄化槽による処理人口は、廃止される基数に1基当たり3.5人（前述の浄化槽の平均使用人数）を乗じて算出します。

以上の計画から、処理形態別人口の年度別推移を図表3-7に示します。

図表 3-7 処理形態別人口の見通し

(単位：人)

区 分	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
1 計画処理区域内人口	6,150	6,044	5,939	5,833	5,727	5,621
①水洗化・生活雑排水処理人口	3,787	3,703	3,618	3,585	3,551	3,518
(1)コミュニティプラント	-	-	-	-	-	-
(2)浄化槽	497	508	518	529	539	550
(3)下水道	3,290	3,195	3,100	3,056	3,012	2,968
(4)農業集落排水施設	-	-	-	-	-	-
②水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽)	255	251	248	244	241	237
③非水洗化人口	2,108	2,090	2,073	2,004	1,935	1,866
2 計画処理区域外人口	-	-	-	-	-	-
(生活排水処理率)	62%	61%	61%	61%	62%	63%

区 分	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度
1 計画処理区域内人口	5,515	5,410	5,313	5,216	5,119
①水洗化・生活雑排水処理人口	3,484	3,453	3,422	3,392	3,361
(1)コミュニティプラント	-	-	-	-	-
(2)浄化槽	560	571	581	592	602
(3)下水道	2,924	2,882	2,841	2,800	2,759
(4)農業集落排水事業	-	-	-	-	-
②水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽)	234	230	227	223	220
③非水洗化人口	1,797	1,727	1,664	1,601	1,538
5 計画処理区域外人口	-	-	-	-	-
(生活排水処理率)	63%	64%	64%	65%	66%

第4 し尿・浄化槽汚泥の処理計画

1 し尿・浄化槽汚泥の処理の現況

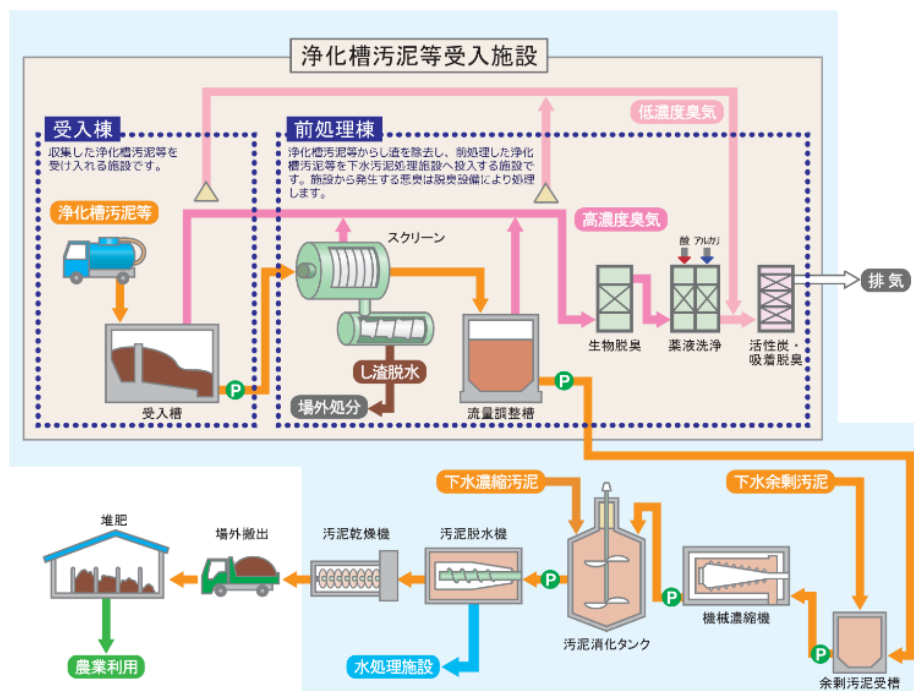
本町のし尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬は、許可業者により実施しています。

また、本町のし尿及び浄化槽汚泥は、平成18年4月から十勝圏複合事務組合（十勝管内19市町村による事務組合）のし尿処理施設で処理していましたが、施設の老朽化により廃止され、平成30年4月より十勝川流域下水道浄化センターの浄化槽汚泥等受入施設で処理しています。

図表 4-1 し尿処理施設の概要

施設名称	十勝川流域下水道浄化センター
設置主体	十勝圏複合事務組合
構成市町村	帯広市、音更町、士幌町、上士幌町、鹿追町、新得町、清水町、芽室町、中札内村、更別村、大樹町、広尾町、幕別町、池田町、豊頃町、本別町、足寄町、陸別町、浦幌町
所在地	帯広市西18条北3丁目5番地
処理方式	嫌気性消化標準活性汚泥法
処理能力	170 KL/日

図表 4-2 フローシート



2 し尿・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図表 4-3、図表 4-4に示します。
し尿は減少傾向にあり、過去5か年で14%減少しています。

一方、浄化槽汚泥の排出量は、年度によって増減しますが、平均量は662KL/年となっています。

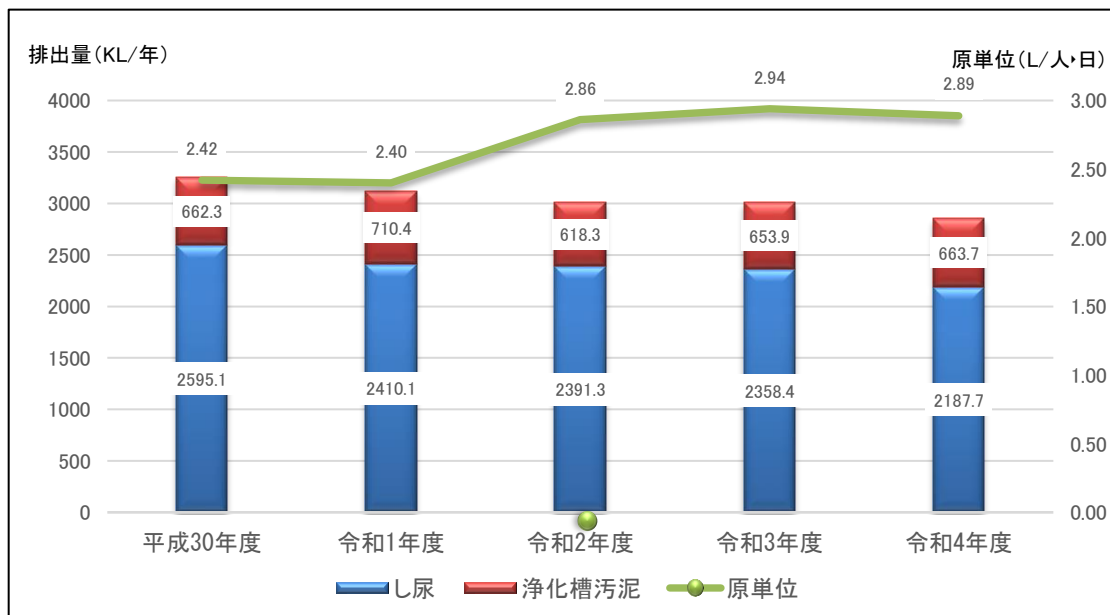
また、図表 4-3の非水洗化人口の実績値から算出した1人1日平均し尿排出量（原単位）は過去5か年の平均値で2.70 [L/人・日] となっていますが、令和2年度より増加で推移しています。

図表 4-3 し尿・浄化槽汚泥の排出実績

(単位:KL/年)

区 分	平成30年度	令和1年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
し尿処理量	2,595.1	2,410.0	2,391.3	2,358.4	2,187.7
浄化槽汚泥量	662.3	710.4	618.3	653.9	663.7
合 計	3,257.4	3,120.4	3,009.6	3,012.3	2,851.4
1日当たり処理量 (KL/日)	8.92	8.55	8.22	8.25	7.81
1人1日平均し尿排出量 (L/人・日)	2.42	2.40	2.86	2.94	2.89

図表 4-4 し尿及び浄化槽汚泥の排出量の推移



3 し尿・浄化槽汚泥の処理計画

し尿・汚泥の収集・運搬、最終処分については、現在の形態で実施するものとします。

4 し尿・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、図表 3-7で示した処理形態別人口の見通しに基づき推計します。

し尿については、非水洗化人口に1人1日平均し尿排出量（原単位）を乗じて算出します。1人1日平均し尿排出量については、令和4年度の実績値（2.89 [L/人・日]）を将来推計に用いるものとします。

$$\text{し尿量 [KL/年]} = \text{非水洗化人口 [人]} \times 2.89 \text{ [L/人・日]} \times 365 \text{ [日]} \times 10^{-3}$$

浄化槽汚泥については、事業所や観光地などに設置されている非定住者が使用する浄化槽からの汚泥が含まれます。これらの浄化槽からの汚泥も引き続き排出されますので、令和4年度の排出量実績をベースとして、処理形態別人口の増減数に浄化槽汚泥の一般的な1人1日当たり平均排出量を用いて、今後の増減量から推計するものとします。

浄化槽汚泥の一般的な1人1日当たり平均排出量は、「汚泥再生処理センター等施設整備の計画・設計要領」（公益社団法人全国都市清掃会議）で示されている事例から設定します。

単独処理浄化槽汚泥（分離接触ばっ気式）	1.1 [L/人・日]
合併処理浄化槽汚泥（小型合併処理浄化槽）	2.6 [L/人・日]

$$\text{浄化槽汚泥増減量 [KL/年]} =$$

$$\text{浄化槽人口の増減数 [人]} \times 2.6 \text{ [L/人・日]} \times 365 \text{ [日]} \times 10^{-3}$$

$$+ \text{単独処理浄化槽人口の増減数 [人]} \times 1.1 \text{ [L/人・日]} \times 365 \text{ [日]} \times 10^{-3}$$

$$\text{浄化槽汚泥量 [KL/年]} =$$

$$\text{前年度の浄化槽汚泥量 [KL/年]} + \text{浄化槽汚泥増減量 [KL/年]}$$

以上から、し尿及び浄化槽汚泥の排出量の見通しを図表 4-5、図表 4-6に示します。し尿は減少する一方、浄化槽汚泥量は増加し、トータルでは毎年減少する結果となります。

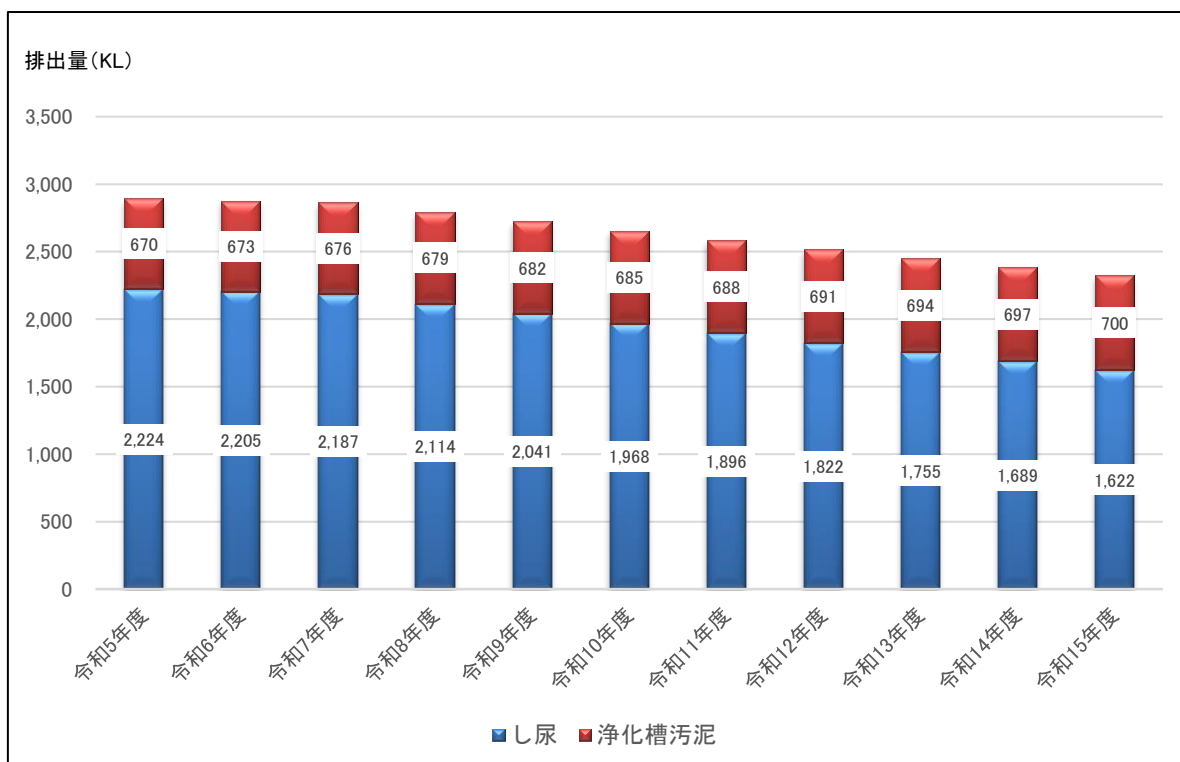
図表 4-5 し尿・浄化槽汚泥の排出量の見通し

(単位：KL/年)

区分	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
し尿量	2,224	2,205	2,187	2,114	2,041	1,968
浄化槽汚泥量	670	673	676	679	682	685
合計	2,894	2,878	2,863	2,793	2,723	2,653
1日当たり処理量 (KL/日)	7.93	7.88	7.84	7.65	7.46	7.27

区分	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度
し尿量	1,896	1,822	1,755	1,689	1,622
浄化槽汚泥量	688	691	694	697	700
合計	2,584	2,513	2,449	2,386	2,322
1日当たり処理量 (KL/日)	7.08	6.88	6.71	6.54	6.36

図表 4-6 し尿及び浄化槽汚泥の排出量の見通し



第5 その他の計画

生活排水対策の必要性について住民に周知し、下水道処理区域における下水道への接続や下水道計画区域外での浄化槽の普及を啓発します。浄化槽については、その管理が重要であることから合わせて周知を図ります。

台所での対策など家庭でできる身近な対策については、広報誌による啓発活動も有効です。また、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、下水道への接続、若しくは浄化槽へ転換するよう啓発していきます。