

第2編 標津町生活排水処理基本計画

令和2年3月

生活排水処理基本計画 目次

第1章 計画の策定にあたって	1
第1節 計画策定の趣旨	1
第2節 計画目標年次	1
第3節 計画対象区域	1
第2章 生活排水の排出状況	2
第1節 生活排水処理体系の現状	2
第3章 生活排水処理計画	5
第1節 生活排水処理に係る理念、目標	5
第2節 生活排水処理施設整備の基本方針	5
第3節 生活排水の処理主体	5
第4節 生活排水処理の目標	6
第5節 生活排水を処理する区域及び人口等	7
第4章 し尿・汚泥の処理計画	10
第1節 し尿・浄化槽汚泥の処理の現況	10
第2節 し尿・浄化槽汚泥の排出状況	10
第3節 し尿・浄化槽汚泥の排出量の見通し	11
第4節 し尿・浄化槽汚泥の処理計画	11
第5章 その他の計画	12

第1章 計画の策定にあたって

第1節 計画策定の趣旨

当町の処理は根室北部衛生組合(標津町、羅臼町、中標津町(以下「構成3町」))(以下「組合」。)で広域処理をしている。

当町内の処理方法は、市街地を中心に公共下水道で処理し、その他地域の一部は合併処理浄化槽により処理している。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及び生活排水に起因する河川等の水質汚濁等を背景に、その対策の重要性はますます拡大している。

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」)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を位置付けられる計画である。

※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、本計画では「浄化槽」と記している場合は、「合併処理浄化槽」を指すものとしている。

第2節 計画目標年次

生活排水処理基本計画の目標年次は、「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200号)」において計画策定時から10～15年後を目安とされている。したがって、本計画においても令和2年度を計画の開始として、15年後にあたる令和16年度までを計画期間とする。

なお社会情勢やごみ処理を取り巻く環境の変化を考慮し、5年ごとに中間目標年次を設定し、必要に応じて計画の見直しを行うものとする。

年数		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
年度	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
内容	計画策定年次					中間目標年次					中間目標年次					計画目標年次

図 1-1 計画目標年次の設定

第3節 計画対象区域

本計画の対象区域は、標津町の行政区域全域とする。

第2章 生活排水の排出状況

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、雨水及びその他の特殊な排水は除かれる。

生活排水は、標津町の公共下水道の整備が完了した区域(以下「集合処理区域」)では施設により処理を行っている。集合処理区域外では、合併処理浄化槽による処理を進めており、し尿及び浄化槽汚泥については、本組合のし尿処理浄化センターで処理を行っている。

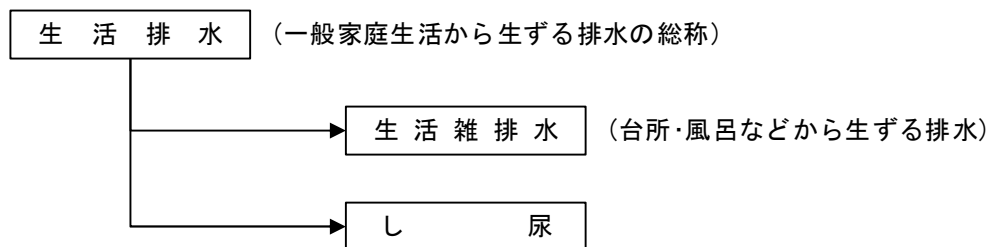


図 2-1 生活排水の定義

2 処理形態別人口

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、農業集落排水施設、浄化槽などの処理施設別の処理人口(水洗化人口)で整理したものである。

処理形態別人口のうち、下水道や浄化槽などが水洗化され、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ている。

標津町における過去5年間(平成26年度～令和元年度)の処理形態別人口実績値は、表 2-1 に示す通りとなっている。

表 2-1 過去5年間の処理形態別人口の実績(標津町)

(単位：人)

区 分	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
1 計画処理区域内人口	5,432	5,361	5,369	5,340	5,280	5,187
2 水洗化・生活雑排水処理人口	4,275	4,330	4,354	4,395	4,395	4,347
(1) コミュニティプラント	－	－	－	－	－	－
(2) 合併処理浄化槽	491	526	519	548	576	592
(3) 下水道 (下水道に接続している人口)	3,784	3,804	3,835	3,847	3,819	3,825
(4) 農業集落排水事業	－	－	－	－	－	－
(5) その他	－	－	－	－	－	－
3 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	24	24	20	20	20	18
4 非水洗化人口	1,133	1,007	995	925	865	840
5 計画処理区域外人口	0	0	0	0	0	0
生活排水処理率	78.7%	80.8%	81.1%	82.3%	83.2%	83.8%

※ 生活排水処理率(%) = 水洗化・生活雑排水処理人口 ÷ 計画処理区域内人口 × 100

集合処理の現状

各下水道事業計画又は農業集落排水事業の概要を以降に示す。

表 2-2 特定環境保全公共下水道事業計画の概要(標津町_標津処理区)

区 分	全体計画	現事業計画
目標年次	令和2年度	令和2年度
処理区域面積	191.7ha	171.3ha
処理人口	2,780人	2,730人
計画下水量	1,440m ³ /日	1,420m ³ /日
排除方式	分流式	分流式
処理方式	標準活性汚泥法	標準活性汚泥法
処理能力	2,750m ³ /日	2,750m ³ /日

表 2-3 特定環境保全公共下水道事業計画の概要(標津町_川北処理区)

区 分	全体計画	現事業計画
目標年次	令和2年度	令和2年度
処理区域面積	84.1ha	84.1ha
処理人口	970人	970人
計画下水量	390m ³ /日	390m ³ /日
排除方式	分流式	分流式
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
処理能力	640m ³ /日	640m ³ /日

3 浄化槽事業の概要

下水道事業による生活排水処理が困難な地域において、浄化槽の促進を図っている。当町における浄化槽整備事業計画を表 2-4に示す。

表 2-4 浄化槽整備事業計画

事業名	事業期間	事業内容
浄化槽市町村整備推進事業	平成24年度～令和3年度	5人槽を年間6基、6～7人槽を年間4基、8～10人槽を年間2基整備する。

第3章 生活排水処理計画

第1節 生活排水処理に係る理念、目標

本町の生活排水は、公共施設や共同住宅の一部が浄化槽で処理されているが、依然として多くの生活雑排水が未処理のまま側溝へ排出されており、河川の水質汚濁等の生活環境及び公衆衛生への影響が懸念されるため、生活排水を適切に処理することが重要となっている。

本計画では、住民に対して生活排水対策の必要性について啓発を行うとともに、水質の改善、資源の保護及び住民が健康で文化的かつ快適な生活を送ることを目標とする。

第2節 生活排水処理施設整備の基本方針

生活排水処理対策の基本として、快適な生活の実現を目標に汚水の処理、生活環境の保持及び水の適正利用等に関する普及・啓発を行っていくとともに、公共下水道及び合併処理浄化槽を、本町としての生活排水処理施設整備の柱として考え、地区ごとの諸条件を考慮しつつ整備方法を基本方針として進めていく。

- ① 各下水道事業の計画区域については、下水道整備及び処理施設への接続を進める。
- ② 上記以外の区域については、合併処理浄化槽整備を進める。

第3節 生活排水の処理主体

当町における生活排水の処理主体は、以下の通り。

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) 合併処理浄化槽	し尿及び生活雑排水	町及び個人
(2) 公共下水道	し尿及び生活雑排水	町
(3) 単独処理浄化槽	し尿	個人
(4) し尿処理施設	し尿及び浄化槽汚泥	根室北部衛生組合

第4節 生活排水処理の目標

「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処理することを目標とし、当町の実情に応じた処理とすることを目標とする。

表 3-2 生活排水の処理の目標

(単位：人)

区 分	現 在 令和元年度	目標年次 令和17年度
1. 行政区域内人口	5,187	3,705
2. 計画処理区域内人口	5,187	3,705
3. 水洗化・生活雑排水処理人口	4,347	3,602
4. 生活排水処理率	83.8%	97.2%

表 3-3 生活排水の処理の目標の内訳(標津町)

(単位：人)

区 分	現 在 令和元年度	目標年次 令和16年度
1 計画処理区域内人口	5,187	3,705
2 水洗化・生活雑排水処理人口	4,347	3,602
(1) コミュニティプラント	－	－
(2) 合併処理浄化槽	592	700
(3) 下水道	3,825	2,902
(4) 農業集落排水事業	－	－
(5) その他	－	－
3 水洗化・生活雑排水未処理人口	18	15
4 非水洗化人口	840	88
5 計画処理区域外人口	0	0
生活排水処理率	83.8%	97.2%

第5節 生活排水を処理する区域及び人口等

1 行政処理区域内人口

行政区域内人口は「ごみ処理基本計画」において示している通りであり、計画処理区域内人口は、行政区域内人口と同じとなる。

2 処理形態別人口の推計

当町の目標年次における生活排水処理率を高めるため、処理形態別人口を以降のように推計する。

また、表 3-4に処理形態別人口の推計に用いる用語の定義を示す。

表 3-4 処理形態別人口の推計に用いる用語の定義

用 語	説 明
行政区域内人口	行政区域として定められている区域内の人口。本計画では、生活排水処理の対象は行政区域全域とする。
下水道計画区域内人口	下水道計画に定められている区域内の人口。
下水道処理区域内人口	下水処理が開始されている処理区域に居住する人口。下水道整備人口と同値である。
下水道(水洗化)人口	下水道施設を利用できる人口のうち、実際に排水設備等を設置し、下水道を利用している人口。
合併処理浄化槽(人口)	合併処理処理浄化槽を利用している人口を指す。
水洗化・生活雑排水処理人口	公共下水道及び合併処理浄化槽を利用している人口。
水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽(人口))	単独処理浄化槽を利用している人口を指す。
非水洗化人口	汲み取り便所の利用者数を指す。

標津町の処理形態別人口の推計方法

①下水道人口

下水道人口

＝下水道処理区域内人口×下水道処理区域内人口に対する下水道人口の割合

下水道処理区域内人口

＝下水道計画区域内人口×下水道計画区域内人口に対する下水道処理区域内人口の割合

下水道計画区域内人口

＝計画処理区域内人口×計画処理区域内人口に対する下水道計画区域内人口の割合

- ・下水道処理区域内人口に対する下水道人口の割合は、過去5年間の実績より、増加傾向を示す統計式により算出。
- ・下水道計画区域内人口に対する下水道処理区域内人口の割合は、平成27年度以降100.0%となっているため、将来においても100.0%とする。
- ・計画処理区域内人口に対する下水道計画区域内人口の割合は、過去5年間の実績より、増加傾向を示す統計式により算出。

②合併処理浄化槽人口

合併処理浄化槽人口

＝計画処理区域内人口×計画処理区域内人口に対する合併処理浄化槽人口の割合

- ・計画処理区域内人口に対する合併処理浄化槽人口の割合は、過去5年間の実績より、平均で0.5ポイント増加していることから、将来においても同様に増加するものとする。

③単独処理浄化槽人口

単独処理浄化槽人口

＝計画処理区域内人口×計画処理区域内人口に対する単独処理浄化槽人口の割合

- ・計画処理区域内人口に対する単独処理浄化槽人口の割合は、過去5年間の実績より、概ね横ばいで推移していることから、将来においても一定推移するものとしている。

④非水洗化人口

非水洗化人口

＝計画処理区域内人口－下水道人口－合併処理浄化槽人口－単独処理浄化槽人口

(1) 処理形態別人口の推計結果

以上より、当町の処理形態別人口の推計結果を表3-5に示す。

表 3-5 処理形態別人口の推計結果

(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
1 計画処理区域内人口	5,015	4,853	4,774	4,694	4,615	4,535
2 水洗化・生活雑排水処理人口	4,220	4,126	4,103	4,076	4,046	4,016
(1) コミュニティプラント	-	-	-	-	-	-
(2) 合併処理浄化槽	572	578	592	606	618	630
(3) 下水道	3,648	3,548	3,511	3,470	3,428	3,386
(4) 農業集落排水事業	-	-	-	-	-	-
(5) その他	-	-	-	-	-	-
3 水洗化・生活雑排水未処理人口	20	19	19	19	18	18
4 非水洗化人口	775	708	652	599	551	501
5 計画処理区域外人口	-	-	-	-	-	-
生活排水処理率	84.1%	85.0%	85.9%	86.8%	87.7%	88.6%
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
1 計画処理区域内人口	4,456	4,372	4,288	4,203	4,119	4,035
2 水洗化・生活雑排水処理人口	3,986	3,948	3,910	3,869	3,829	3,782
(1) コミュニティプラント	-	-	-	-	-	-
(2) 合併処理浄化槽	642	651	660	668	676	682
(3) 下水道	3,344	3,297	3,250	3,201	3,153	3,100
(4) 農業集落排水事業	-	-	-	-	-	-
(5) その他	-	-	-	-	-	-
3 水洗化・生活雑排水未処理人口	18	17	17	17	16	16
4 非水洗化人口	452	407	361	317	274	237
5 計画処理区域外人口	-	-	-	-	-	-
生活排水処理率	89.5%	90.3%	91.2%	92.1%	93.0%	93.7%
区 分	令和 13年度	令和 14年度	令和 15年度	令和 16年度		
1 計画処理区域内人口	3,953	3,870	3,788	3,705		
2 水洗化・生活雑排水処理人口	3,741	3,696	3,650	3,602		
(1) コミュニティプラント	-	-	-	-		
(2) 合併処理浄化槽	688	693	697	700		
(3) 下水道	3,053	3,003	2,953	2,902		
(4) 農業集落排水事業	-	-	-	-		
(5) その他	-	-	-	-		
3 水洗化・生活雑排水未処理人口	16	15	15	15		
4 非水洗化人口	196	159	123	88		
5 計画処理区域外人口	-	-	-	-		
生活排水処理率	94.6%	95.5%	96.4%	97.2%		

第4章 し尿・汚泥の処理計画

第1節 し尿・浄化槽汚泥の処理の現況

当町のし尿及び浄化槽汚泥は、構成3町からなる根室北部衛生組合のし尿処理浄化センターで処理している。

し尿処理浄化センターの概要を以下に示す。

表 4-1 し尿処理浄化センターの概要

施設名	し尿処理浄化センター
設置主体	根室北部衛生組合(標津町、中標津町、羅臼町)
所在地	標津郡標津町字茶志骨東2線1番地の24
処理方式	前処理＋一次・二次処理(嫌気性消化＋活性汚泥処理)＋消毒処理(塩素剤注入)＋臭気処理(水洗浄＋アルカリ洗浄)＋汚泥処理(脱水＋焼却)
処理能力	47kl/日
竣工年次	昭和46年3月
処理対象廃棄物	し尿・浄化槽汚泥

第2節 し尿・浄化槽汚泥の排出状況

構成3町における過去5年間(平成26年度～平成30年度)のし尿及び浄化槽汚泥の処理量の実績を以降に示す。

表 4-2 し尿・浄化槽汚泥の排出実績

(単位：kl/年)

区 分	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
し尿	1,139.7	1,149.0	1,189.9	1,130.2	1,062.8
浄化槽汚泥	503.9	517.4	533.6	591.9	592.1
排出量合計	1,643.6	1,666.4	1,723.5	1,722.1	1,654.9

第3節 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、「第3章 第5節 生活排水を処理する区域及び人口等」で示した処理形態別人口の推移に基づき推計する。

各処理量は、最新実績である平成30年度の排出量を起点として、一般世帯の一人当たり浄化槽汚泥量(「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(全国都市清掃会議)」より、し尿：1.6L/人日、合併処理浄化槽：1.8L/人日、単独処理浄化槽：0.85L/人日)にし尿又は浄化槽汚泥排出口の前年度からの増減を乗じて算定する。

し尿の排出対象は非水洗化人口、浄化槽汚泥の排出対象は合併処理浄化槽人口及び水洗化・雑排水未処理人口(単独処理浄化槽人口)とする。

$$\begin{aligned} \text{し尿排出量(kL/年)} &= \text{前年度し尿排出量(kL/年)} \\ &\quad + \text{し尿の一般世帯の一人当たりし尿量(1.6L/人日)} \\ &\quad \times \text{非水洗化人口の前年度からの増減} \times \text{年間日数(日/年)} \div 10^3 \\ \text{浄化槽汚泥排出量(kL/年)} &= \text{前年度浄化槽汚泥排出量(kL/年)} \\ &\quad + \text{合併処理浄化槽の一般世帯の一人当たり浄化槽汚泥量(1.8L/人日)} \\ &\quad \times \text{合併処理浄化槽人口の前年度からの増減} \times \text{年間日数(日/年)} \div 10^3 \\ &\quad + \text{単独処理浄化槽の一般世帯の一人当たり浄化槽汚泥量(0.85L/人日)} \\ &\quad \times \text{水洗化・生活雑排水未処理人口の前年度からの増減} \\ &\quad \times \text{年間日数(日/年)} \div 10^3 \end{aligned}$$

表 4-3 し尿・浄化槽汚泥の排出量推計

(単位：kL/年)

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
し尿	1,034.8	1,014.0	996.6	980.2	965.3	949.8
浄化槽汚泥	589.5	593.1	602.3	611.5	619.1	627.0
排出量合計	1,624.3	1,607.1	1,598.9	1,591.7	1,584.4	1,576.8
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	934.6	920.6	906.3	892.6	879.3	867.8
浄化槽汚泥	634.9	640.5	646.4	651.7	656.7	660.6
排出量合計	1,569.5	1,561.1	1,552.7	1,544.3	1,536.0	1,528.4
区 分	令和13年度	令和14年度	令和15年度	令和16年度		
し尿	855.0	843.5	832.3	821.4		
浄化槽汚泥	664.6	667.6	670.2	672.2		
排出量合計	1,519.6	1,511.1	1,502.5	1,493.6		

第4節 し尿・浄化槽汚泥の処理計画

1 収集・運搬計画

し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬については、現行通り、構成3町での収集・運搬を継続する。

2 処理計画

処理については、現行通り、組合のし尿処理浄化センターでの処理を継続する。

第5章 その他の計画

生活排水対策の必要性、合併処理浄化槽維持管理の重要性について住民に周知を図るため、定期的な広報・啓発活動を実施する。

また、合併処理浄化槽については、定期的な保守点検、清掃及び法定検査について広報等を通じてその徹底に努めるものとする。