

第3章 生活排水処理計画

1 生活排水処理の基本方針

(1) 基本方針

健康で快適な生活環境の確保と公共用水域の水質保全を図るため、生活排水を適正に処理することは、本市にとって重要な課題です。本計画における生活排水処理は、地域住民の理解と協力のもとに、公共下水道による処理を基本とし、より快適で豊かな水環境を創出するよう努めることとします。

生活排水処理については、神奈川県生活排水処理施設整備構想に基づき、下水道事業計画区域内は公共下水道による処理を目指すとともに、事業計画区域外の地域については、個別処理として*合併処理浄化槽の普及を進めます。

(2) 基本方針の実現に向けた具体的事項

ア 生活排水の適正処理

公共下水道の事業計画区域内の整備完了に向けて事業を推進します。また、事業計画区域外の生活排水については、効率的な処理方法の検討や*合併処理浄化槽の普及促進に努めます。さらに、水質保全の向上及び処理施設の負荷軽減に向けた生活雑排水の排出抑制などの意識啓発を図ります。

イ 公共下水道接続率の向上

公共下水道による処理の普及促進を図るため、助成制度や積極的な啓発活動などに取り組みます。

ウ 合併処理浄化槽の普及促進

下水道事業計画区域外では、単独処理浄化槽やくみ取り便槽から*合併処理浄化槽への転換を図るため、助成制度や積極的な啓発活動などに取り組みます。

エ 浄化槽の適正な維持管理

浄化槽の維持管理の不徹底による水質汚濁を防止するため、関係機関と協議しながら、浄化槽の適正な維持管理の啓発、指導に努めます。

オ し尿・浄化槽汚泥の収集及び適切な処理

し尿・浄化槽汚泥については、収集の安定化を図るとともに、扇町クリーンセンターに搬入し、希釈して公共下水道に排出しますが、公共下水道の普及によるし尿及び浄化槽汚泥の推計量を踏まえ、適切な処理を行います。

カ 効率的な処理体制の確立

限られた財源の効果的な活用を図る観点から、公共下水道施設の維持管理を含め、生活排水処理に伴う処理コストをさまざまな角度から分析するとともに、費用対効果を踏まえた効率的な処理体制の確立に努めます。

2 市民、事業者、行政の協働と役割

健康で快適な生活環境の確保と公共用水域の水質保全を図ることを実現させるためには、市民、事業者、行政が本計画の趣旨を十分理解し、一体となって取り組むことが必要です。主体的な取組と協働のもとで、次に示すそれぞれの役割を果たしていくことが重要です。

市民及び事業者の役割

- 公共下水道へ積極的に接続する。
- くみ取り便槽や単独処理浄化槽から*合併処理浄化槽への転換に努める。
- 浄化槽の適正な維持管理を徹底する。
- 生活雑排水の排出を抑制するとともに適正な排出に努める。

行政の役割

- 公共下水道整備事業を推進し、維持管理を図る。
 - ・公共下水道の事業区域内の整備完了に向けて事業を推進し、維持管理を図る。
- くみ取り便槽や単独処理浄化槽から*合併処理浄化槽への転換を促進する。
 - ・助成制度や積極的な啓発活動などに取り組むことにより、*合併処理浄化槽への転換を推進する。
- 安定的かつ継続的な収集運搬体制を確保する。
 - ・市民の生活環境を守るため、安定的かつ継続的な収集運搬体制を確保する。
- 適正な中間処理施設の維持管理を図る。
 - ・市民の生活環境を守るため、施設の長寿命化を踏まえた維持管理を推進する。
- 生活排水処理に係る普及啓発活動を実施する。
 - ・身近な生活排水対策について広報媒体を通じ紹介することにより普及啓発活動を行う。

3 水環境・生活排水処理等の現状

(1) 水環境の現状

公共用水域の汚濁の原因としては、工場などから出る工場排水と一般家庭から出る生活排水があげられますが、現在、その70%が生活排水に起因すると言われています。

また、本市では水環境の現状を把握するため、毎年度、定期的に河川の水質検査等を実施していますが、公共下水道等の整備に伴い、市内主要河川の*BOD（生物化学的酸素要求量）は*環境基準を達成しています。

市内の主な河川のBODと*公共下水道接続率の推移（BODの単位=mg/l）

河川名	測定地点	基準値	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)
森戸川	親木橋	5以下	1.8	1.9	1.5	1.5	1.5	1.6
酒匂川(甲)	飯泉取水堰(上)	2以下	1.2	1.1	0.8	1.0	0.9	0.9
酒匂川(乙)	酒匂橋	3以下	1.2	1.2	1.1	1.2	1.0	1.0
山王川	山王橋	3以下	1.2	1.0	1.1	1.4	1.1	1.0
早川	早川橋	2以下	0.9	1.0	1.0	1.1	0.8	1.1
公共下水道接続率 (%)			92.5	92.9	93.1	93.3	93.3	93.6

*公共下水道接続率=下水道接続戸数÷下水道処理区域内戸数

(2) 生活排水処理の現状

本市の生活排水処理は、*農業集落排水処理施設による処理は存在せず、公共下水道と*合併処理浄化槽による処理を中心に実施していますが、一部の地区では単独処理浄化槽やくみ取り便槽による処理も残っています。

なお、*合併処理浄化槽は、トイレからの汚水をはじめ、台所や風呂からの排水などを処理して河川に放流していますが、単独処理浄化槽やくみ取り便槽の場合は、台所や風呂からの雑排水は未処理のまま河川に放流されるため、公共用水域の水質汚濁の一因になっています。

平成30年度（2018年度）末の生活排水処理の現状

処理方法	世帯数	処理方法	世帯数
公共下水道	約 67,900 世帯	合併処理浄化槽	約 4,400 世帯
単独処理浄化槽	約 14,200 世帯	くみ取り便槽	約 1,000 世帯

(3) し尿及び浄化槽汚泥の現状

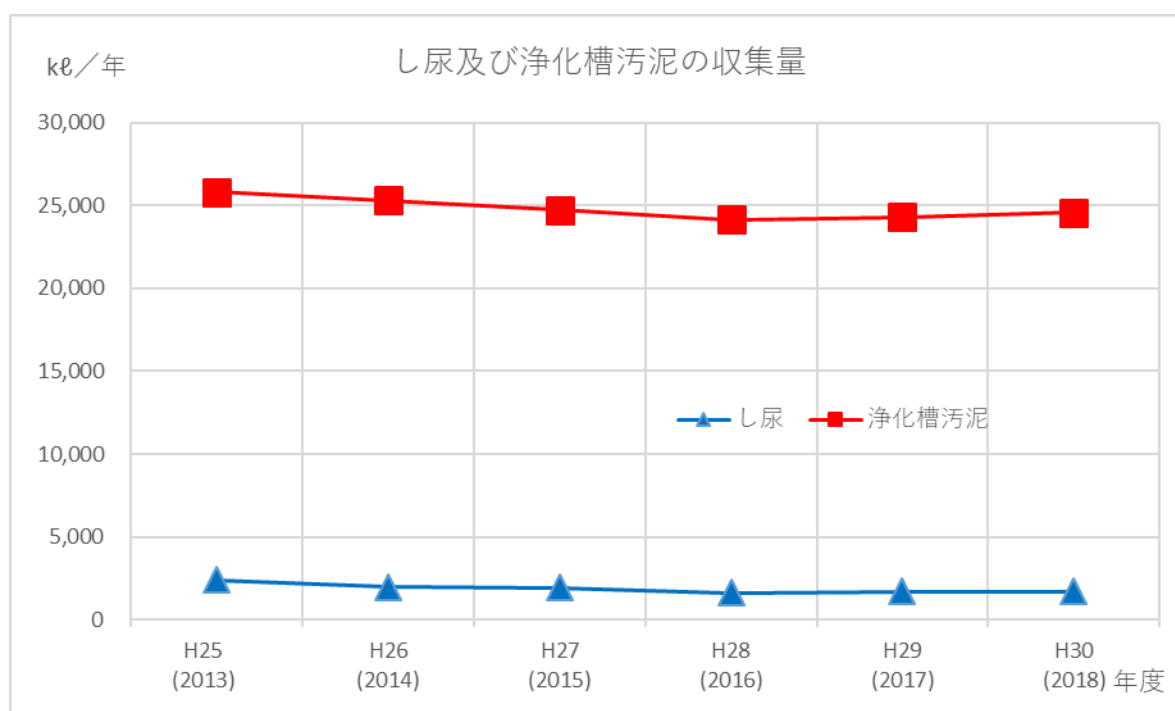
ア 収集運搬の概要

し尿及び浄化槽汚泥の収集運搬は業者に委託しています。

し尿及び浄化槽汚泥の収集量の推移（単位：kl／年）

年 度	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)
し 尿	2,420	1,999	1,945	1,632	1,725	1,714
浄化槽汚泥	25,802	25,303	24,729	24,146	24,315	24,583
合 計	28,222	27,302	26,674	25,778	26,040	26,297

し尿及び浄化槽汚泥の収集量



イ 処理の概要

し尿希釈処理施設である扇町クリーンセンターに搬入されたし尿等は、中に含まれているごみ等（きょう雑物）を除去した後、地下水で20倍に希釈し、公共下水道に排出しています。

なお、扇町クリーンセンターで処理した後に残ったきょう雑物は、清掃工場で焼却し、焼却残さの一部は資源化しています。

し尿希釈処理施設の概要

施設名	小田原市扇町クリーンセンター
竣工年月	平成2年（1990年）3月
処理方式	前処理＋希釈方式（し尿希釈放流方式）
希釈倍率	20倍
処理能力	収集し尿：200kl／日

きょう雑物の推移

年 度	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)
きょう雑物(t/年)	42	50	37	35	32	26

(4) 下水道処理施設の現状

小田原市の下水道は神奈川県が管理する酒匂川左岸処理区の酒匂水再生センターと右岸処理区の扇町水再生センターの2か所で処理を行っています。

処理区の面積と処理場の処理能力（平成31年（2019年）4月現在）

処理区名	全体計画面積 (ha)	事業計画面積 (ha)	処理能力 (m ³ /日)
左岸処理区	2,367	2,204	144,000
右岸処理区	564	564	84,700
合計	2,931	2,768	228,700

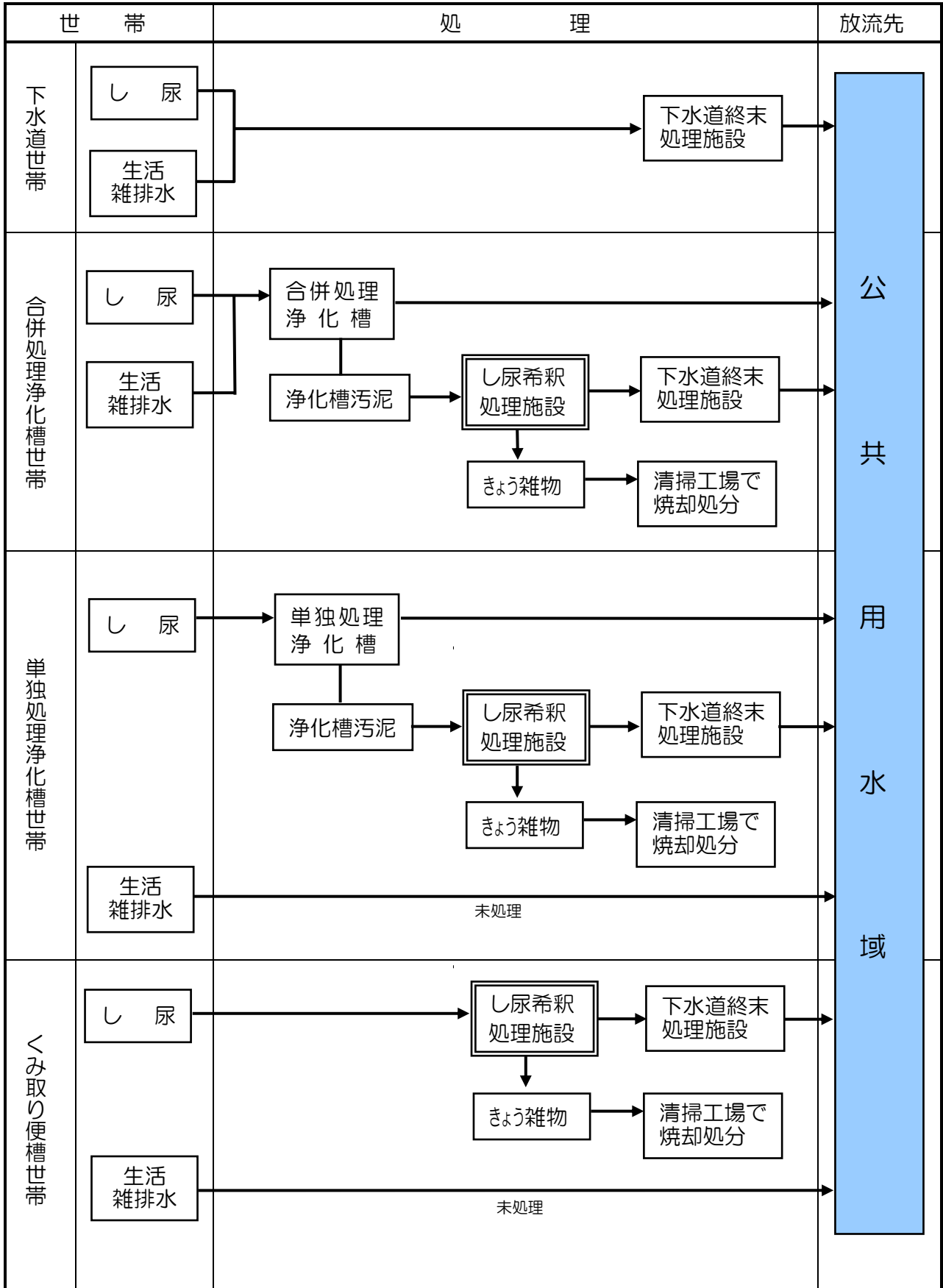
公共下水道人口普及率の推移

年 度	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)
公共下水道人口普及率	82.0%	82.3%	82.5%	82.6%	82.7%	82.8%

※公共下水道人口普及率(%)＝処理区域内人口÷行政人口

生活排水及びし尿・浄化槽汚泥の処理フロー

小田原市における生活排水及びし尿・浄化槽汚泥の処理フローを次のとおり示します。



4 生活排水処理に関する課題

(1) 公共下水道整備の推進

生活排水処理は、これまで公共下水道の污水管整備により行われ、公衆衛生の向上や公共用水域の水質保全に大きく貢献してきており、今後も、整備完了に向けて公共下水道の普及を推進することが必要です。

(2) 公共下水道接続率の向上

下水道処理区域内戸数の接続率は、平成30年度（2018年度）末で、93.6%となっていますが、更なる接続率の向上を図るため、助成制度や積極的な普及啓発などを行うことが必要です。

(3) 未処理の生活排水

生活排水の未処理放流により生活環境への水質悪化が懸念されるため、くみ取り便槽や単独処理浄化槽を設置している世帯については、*合併処理浄化槽への転換などが必要です。

しかし、単独処理浄化槽の設置者にとっては、トイレの水洗化という利便性は達せられているため、経費面、設備設置等の負担などから、*合併処理浄化槽への転換が進まない原因となっています。

(4) 浄化槽の維持管理

*合併処理浄化槽の処理機能を最大限に発揮させるため、浄化槽法に基づく法定検査のほか、浄化槽内部及び附属機器類の作動状況、放流水の水質等を調べる定期的な保守点検や汚泥等のくみ取りなど清掃を行うことが必要です。

(5) し尿・浄化槽汚泥の安定的な処理体制の検討、整備

市民から排出されるし尿・浄化槽汚泥は、し尿希釈放流施設である扇町クリーンセンターから公共下水道に排出していますが、今後、し尿及び浄化槽汚泥の量は年々減少することが見込まれるため、収集運搬も含めた総合的な処理体制の検討、整備を進めていく必要があります。

(6) 処理に伴う財政負担の軽減

生活排水処理に伴う財政負担を軽減するため、相関する部分の無駄をなくすなど、それぞれの担当部署間で今まで以上に検討、協議が必要です。

5 生活排水処理別人口の将来予測・生活排水処理率の数値目標

将来予測については、平成8年度（1996年度）に策定し、平成30年度（2018年度）に改訂を行った「神奈川県生活排水処理施設整備構想」に基づき、*生活排水処理率100%を目指します。数値目標等については、平成30年度（2018年度）の改訂時に算定した数値を用います。

生活排水処理別人口の実績及び将来予測（人）

年 度	H28 (2016)	R7 (2025)	R12 (2030)
下 水 道	159,817	157,800	156,600
合併処理浄化槽	9,667	15,500	21,000
未 整 備	23,930	10,400	0
合 計	193,414	183,700	177,600

※H28（2016）の人口は、平成29年（2017年）3月31日現在の住民基本台帳人口、R7（2025）、R12（2030）の人口は、第5次小田原市総合計画後期基本計画における将来推計人口

*生活排水処理率の数値目標

年 度	H28 (2016)	R7 (2025)	R12 (2030)
生活排水処理率	87.6%	94.3%	100.0%

※生活排水処理率（%）＝（合併処理浄化槽人口＋下水道処理区域内人口）÷行政人口

※将来予測及び数値目標は、「神奈川県生活排水処理施設整備構想」に基づいていることから、年次の設定は本計画の計画期間と一致していません。

6 生活排水処理の基本方針に基づく施策

(1) 生活排水処理施設整備の推進

現在、生活雑排水の未処理放流を行っているくみ取り便槽世帯及び単独処理浄化槽世帯については、河川環境の保全のため、下水道整備済区域では公共下水道への切り替えを推進し、未整備区域、下水道事業計画区域外では*合併処理浄化槽への転換を推進します。

(2) し尿・浄化槽汚泥の安定的な収集・運搬

し尿・浄化槽汚泥の収集・運搬については、生活環境の保全と公衆衛生の向上という廃棄物処理法の趣旨に基づき、確実に安定的かつ継続的な収集運搬体制を確保するとともに、今後の公共下水道への移行に伴い、収集量の減少が見込まれる中で、収集量の変動に応じた安定的な運用を図るものとしします。

(3) し尿・浄化槽汚泥の効率的な中間処理方法の検討

し尿希釈放流施設である扇町クリーンセンターにおいて、市民の生活環境を守るため、施設の長寿命化を図りながら、し尿及び浄化槽汚泥の公共下水道への排出を継続していくとともに、将来的には公共下水道の普及によるし尿及び浄化槽汚泥の処理量の減少を踏まえ、より効率的に処理をしていきます。

(4) 広報、啓発活動の推進

環境情報誌*「ゴミダス」や広報紙をはじめ、*おだわら環境メールニュース、ケーブルテレビ、FMおだわらなどの媒体を活用し、公共下水道への接続、*合併処理浄化槽の設置、適切な維持管理に関する意識啓発を図り、公共用水域の水質の向上を図ります。

また、生活雑排水の排出抑制として、台所では、流しに水切り袋をかぶせた三角コーナーなどを設け、調理くずや食べ残しを流さないようにすることや、油類を流さないなど廃食用油の分別の徹底を啓発します。

さらに、風呂の残り湯の再利用や洗濯洗剤の適量使用について啓発を図ります。

(5) 水質汚濁状況の把握

水環境の現状を把握するため、引き続き河川の水質調査及びパトロールを実施し、水質汚濁状況の監視を行います。

(6) 市民への情報提供

本計画で予測している生活排水処理率を、年度ごとにホームページ等を通じて市民に公表するとともに、その結果の示す方向性を分析し、次年度以降の施策に反映させます。

7 生活排水処理システムのフロー

すべての生活排水を公共下水道と*合併処理浄化槽により処理することを目指します。

