

奈良市生活排水処理基本計画

令和4年3月

奈良市

目 次

第 1 章 計画策定にあたって	1
第 1 節 計画策定の趣旨.....	1
第 2 節 計画の性格と位置づけ.....	2
第 3 節 計画の目標年度.....	2
第 2 章 生活排水処理基本計画	3
第 1 節 生活排水の排出状況.....	3
1. 生活排水の処理主体と処理フロー.....	3
2. 生活排水の排出状況及び処理状況.....	4
第 2 節 生活排水の処理の目標.....	5
第 3 節 処理体制.....	6
1. 収集・運搬計画.....	6
2. 中間処理計画.....	6
3. 最終処分計画.....	6
第 3 章 計画推進のために	7
第 1 節 目標達成に向けた取り組み.....	7
(参考) 浄化槽の維持管理の概要.....	7

第1章 計画策定にあたって

第1節 計画策定の趣旨

「奈良市生活排水処理基本計画」（以下「本計画」という）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」という）第6条第1項に基づき、奈良市区域内の生活排水の処理に関する計画を定めたものです。

本計画は、本市における生活排水処理に係る長期的視点に立った基本的な方針を明確にするものです。策定に当たっては、目標年次における生活排水の種類別・処理主体別に生活排水処理体系全体の調整を図り、長期的展望に立って処理方法及び処理施設の選択等の施策を総合的に定めることを目的とします。

本市では平成18年に最初の本計画を策定しましたが、令和3年度をもって前回の生活排水処理基本計画（以下「前計画」という）の計画期間を満了することから、今後10年の指針となる新たな基本計画を策定します。

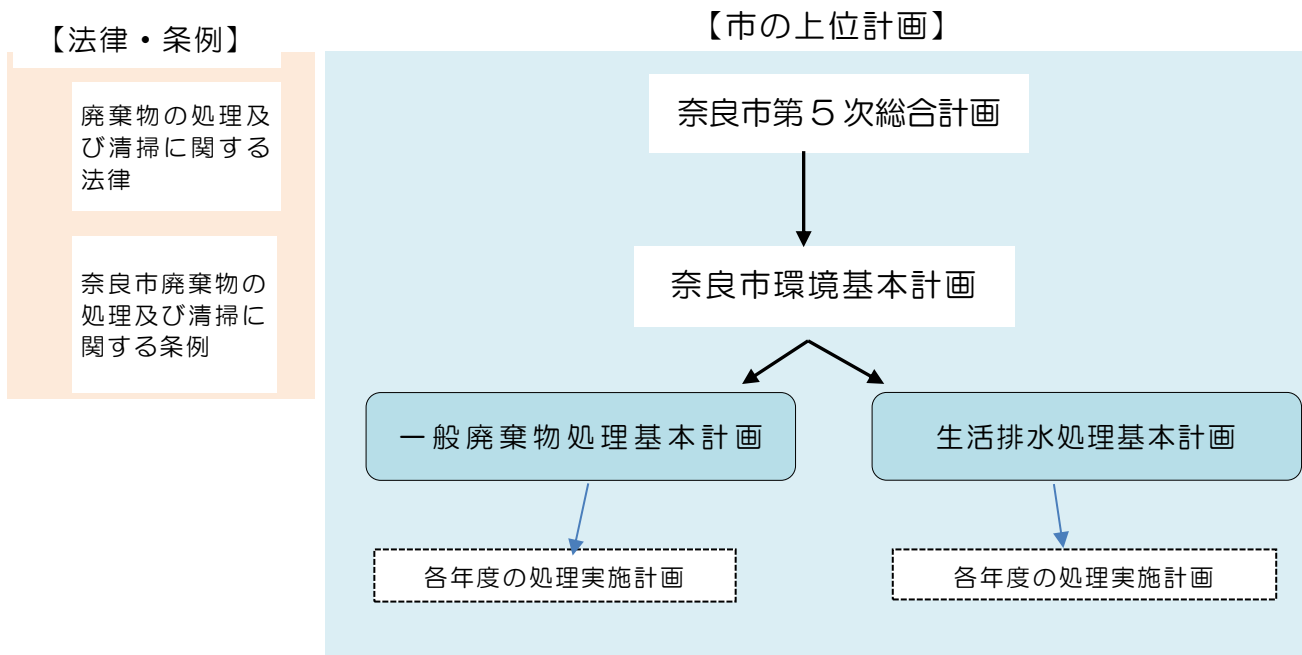
第2節 計画の性格と位置付け

本計画は、「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「一般廃棄物処理計画」のうち、中長期の計画的な生活排水処理の推進を図るための基本方針を示す「生活排水処理基本計画」としての位置付けを有するものです。

また、本市における上位計画である「奈良市第5次総合計画」や「奈良市環境基本計画」とできる限り整合性を図ります。

なお、本計画の位置付けについて体系的に示したものを示します。

生活排水処理基本計画の位置付け



第3節 計画の目標年度

本計画は、令和4年度を初年度とし、令和13年度を最終目標年度とする10年の計画とします。

概ね5年ごとに見直すものとし、その他生活排水に関する諸条件に大きな変動があった場合にも5年後に限らず見直しを行うものとしします。

第2章 生活排水処理基本計画

第1節 生活排水の排出状況

1. 生活排水の処理主体と処理フロー

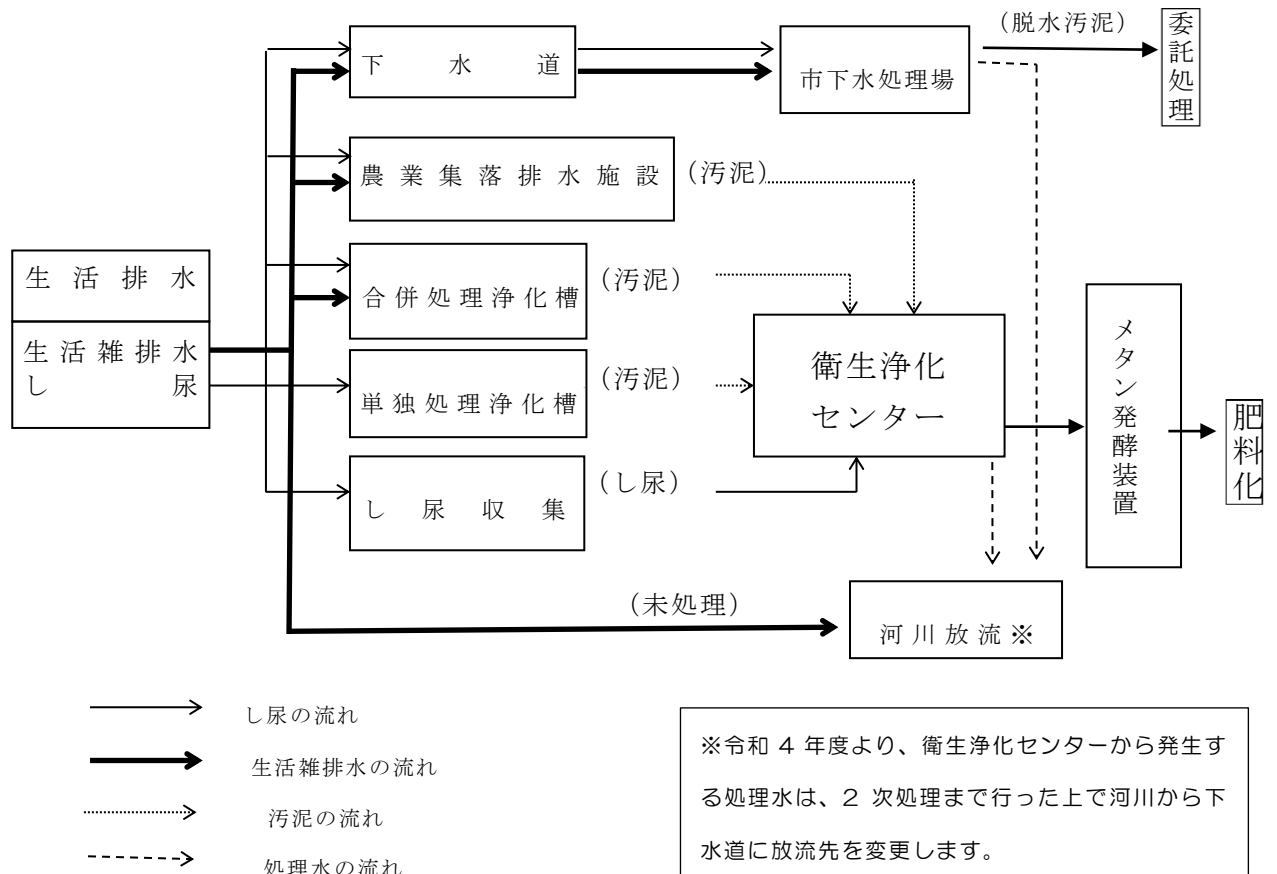
生活排水については、種類別に処理の主体は異なり、今後も種類ごとの処理主体については変更予定はありません。

生活排水の処理主体

	処理対象となる生活排水の種類	現況における生活排水の処理主体	計画目標年次における生活排水の処理主体
下水道	し尿・生活雑排水	市	市
農業集落排水施設	し尿・生活雑排水	市	市
合併処理浄化槽	し尿・生活雑排水	個人・事業者	個人・事業者
単独処理浄化槽	し尿	個人・事業者	他の方法に切り換える
し尿処理施設	し尿・浄化槽汚泥	市	市

また、現在、市内から発生するし尿・浄化槽汚泥については、2カ所のし尿処理施設（奈良市衛生浄化センター、山辺環境衛生組合所管の山辺衛生センター）で処理しています。処理水は、現在それぞれ最寄りの河川に放流されています。

奈良市衛生浄化センターにおける生活排水処理の流れ



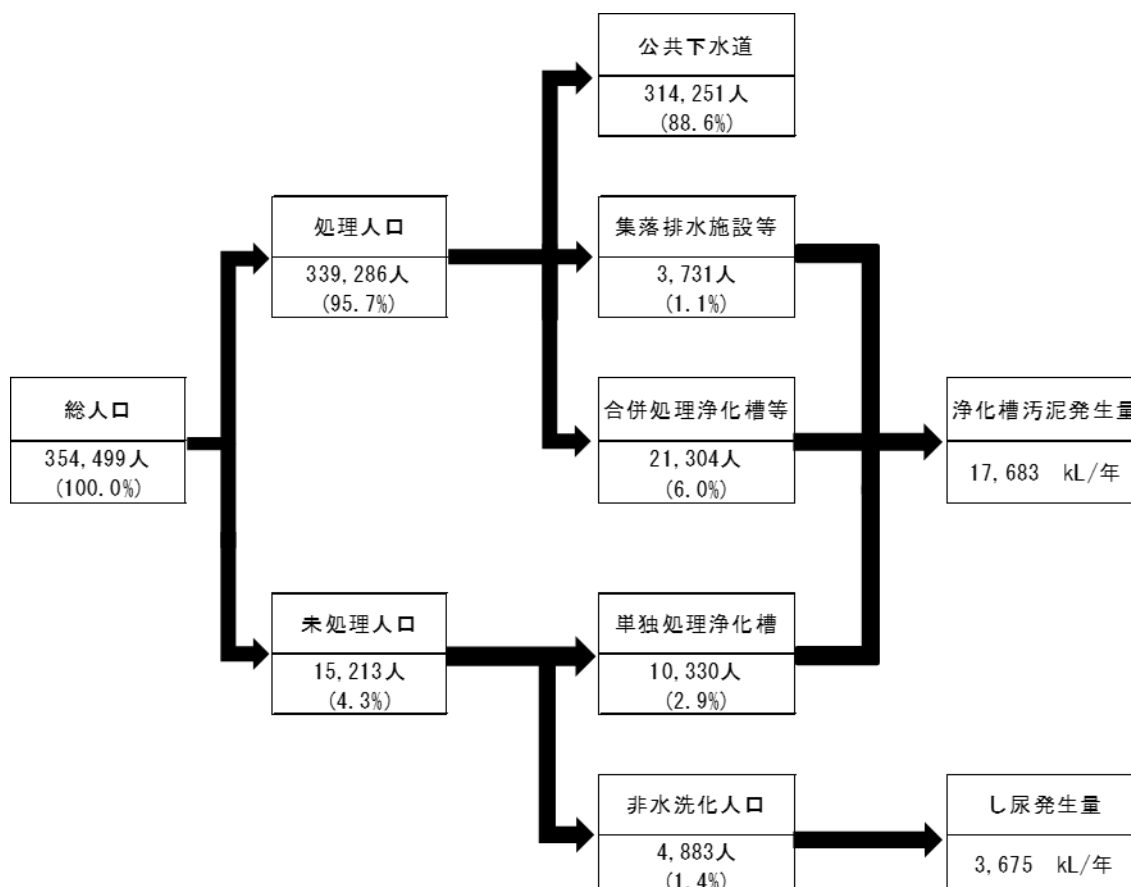
2. 生活排水の排出状況及び処理状況

本市における実績値を表に示します。

(1) 生活排水の排出状況（平成27年度～令和2年度）

項目	単位	H27	H28	H29	H30	R元	R2
総人口	人	363,051	361,243	359,666	358,155	356,352	354,499
処理人口	人	337,801	338,457	339,300	339,697	340,618	339,286
公共下水道	人	312,624	313,184	314,080	314,592	315,639	314,251
農業集落排水施設等	人	3,912	3,889	3,852	3,780	3,714	3,731
合併処理浄化槽等	人	21,265	21,384	21,368	21,325	21,265	21,304
未処理人口	人	25,250	22,786	20,366	18,458	15,734	15,213
単独処理浄化槽	人	18,970	16,820	14,842	13,149	10,677	10,330
非水洗化人口	人	6,280	5,966	5,524	5,309	5,057	4,883
浄化槽汚泥発生量	kL/年	17,684	17,463	17,441	17,096	17,203	17,683
し尿発生量	kL/年	4,638	4,369	4,091	4,048	3,756	3,675

(2) 生活排水処理フロー（令和2年度末現在）



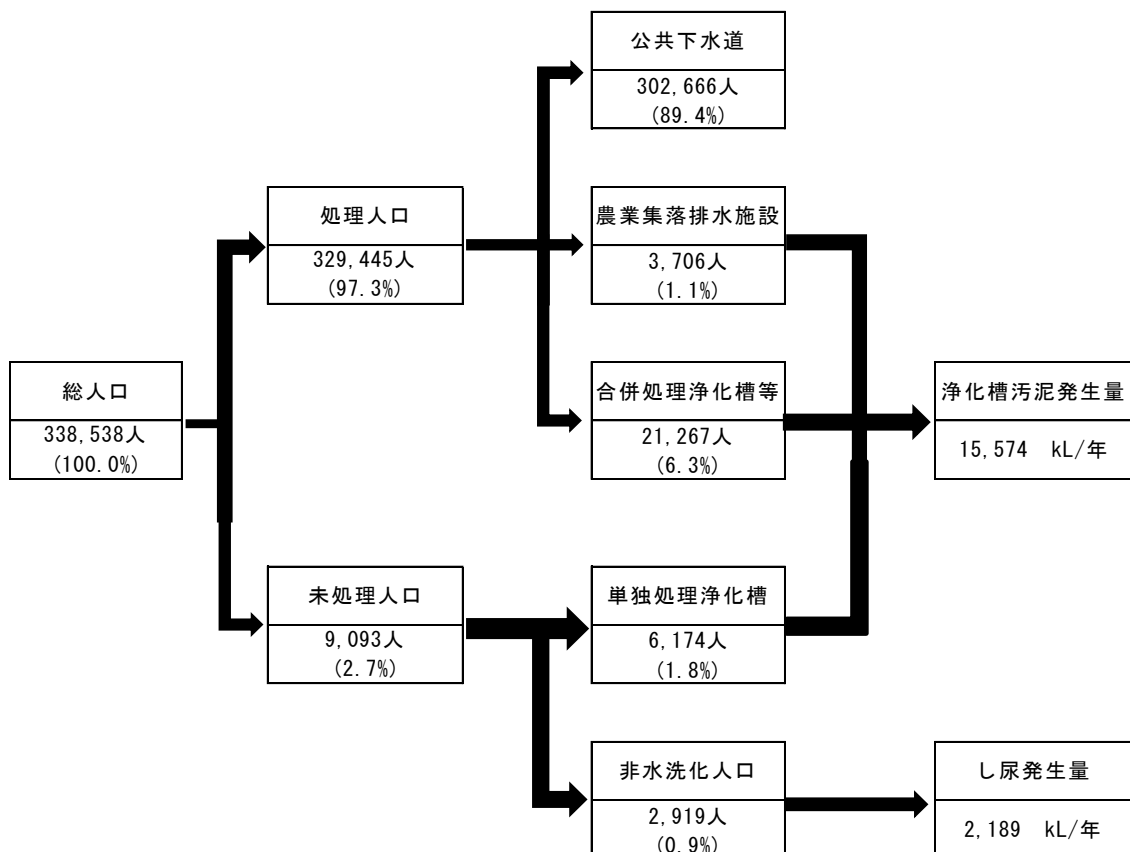
第2節 生活排水の処理の目標

奈良市の生活排水処理については、下記の表に定める目標のとおり、合併処理浄化槽の整備等を進めていくものとします。

(1) 生活排水処理に関する現状と目標（奈良市）

		令和2年度実績	令和8年度目標(中間)	令和13年度目標
処理形態別人口	公共下水道	314,251 人 (88.6%)	304,472 人 (89.9%)	297,622 人 (91.5%)
	農業集落排水施設	3,731 人 (1.1%)	3,706 人 (1.1%)	3,458 人 (1.1%)
	合併処理浄化槽	21,304 人 (6.0%)	21,267 人 (6.3%)	19,177 人 (5.9%)
	未処理人口	15,213 人 (4.3%)	9,093 人 (2.7%)	5,008 人 (1.5%)
	合計	354,499 人	338,538 人	325,265 人
し尿・汚泥の量	汲み取りし尿量	3,675 kL	2,189 kL	1,206 kL
	浄化槽汚泥量	17,683 kL	15,574 kL	13,018 kL
	合計	21,358 kL	17,763 kL	14,224 kL

(2) 生活排水処理フロー（令和8年度末計画値）



第3節 処理体制

1. 収集・運搬計画

し尿の収集・運搬については、委託業者により実施し、浄化槽汚泥の収集・運搬については、許可業者が実施します。

し尿のくみ取り世帯は、概ね下水道の普及整備に伴って今後も収集対象世帯数が減少していくと予測されますが、合併浄化槽への切替も見込まれます。収集・運搬業務の規模縮小の変化に対応しつつ、安定した収集運搬体制を維持していきます。

2. 中間処理計画

収集されたし尿・浄化槽汚泥は、衛生浄化センター（都祁・月ヶ瀬地域は山辺衛生センター）へ搬入され、全量適正な処理方法で処理し、処理水は放流基準を満足する良好な水質で放流しています。

なお、衛生浄化センターの処理水は、令和4年度より、二次処理まで行ったうえで、下水道へ放流先を変更します。

3. 最終処分計画

衛生浄化センターの処理工程で発生する余剰汚泥は、メタン発酵後肥料化（畑楽）を行うため、最終処分の対象物はありませんが、し尿の前処理工程において除去されるし渣については、環境清美工場で焼却処理しています。また、山辺衛生センターにおいては、発生する余剰汚泥を全量炭化肥料としています。

第3章 計画推進のために

第1節 目標達成に向けた取り組み

奈良市では、引き続き、下水道や農業集落排水施設の整備区域でない人口散在地域等において、合併処理浄化槽の整備を進めていきます。

また、し尿、浄化槽汚泥については、奈良市域においては衛生浄化センターにて、都祁・月ヶ瀬地域（農業集落排水施設整備地域除く）においては、山辺環境衛生組合山辺衛生センターで処理し、処理工程で生じた余剰汚泥も引き続き肥料化を行っていきます。

衛生浄化センターは竣工後18年、山辺衛生センターは30数年経過していることから、両施設とも衛生処理による生活環境の保全のため、安定的な運転ができるよう、施設の維持管理と定期的な修繕及び機器設備の更新に取り組んでいきます。

なお、住民に向けた啓発等の取り組みについて、広報活動や処理施設見学等を実施し、汚水の処理工程に対する理解を深めることを推進します。

（参考）浄化槽の維持管理の概要

1) 浄化槽の維持管理

将来的に下水道施設が整備されない地域については合併浄化槽の普及が見込まれ、その維持管理を徹底し、適切な浄化槽の使用を推進していくことは、身近な生活環境の整備及び公共用水域の水質保全を図るうえで重要な意味を持ちます。

環境省においても、下水道等で処理できない地域に関しては合併処理浄化槽を生活排水対策の柱として位置付けており、交付金制度による普及に努めています。

しかしながら、浄化槽の構造や浄化槽法について十分理解を得られていない状況もあることから、浄化槽管理者（使用者）は使用に関する正しい知識と認識をもつ必要があり、浄化槽管理者、浄化槽清掃業者、浄化槽保守点検業者、指定検査機関及び行政が連携を強め、適切な使用、清掃・保守点検及び定期検査が実施されるよう進めていく必要があります。

2) 浄化槽の維持管理方法

①浄化槽の保守点検

浄化槽の点検、調整またはこれらに伴う作業を保守点検といいます。

法で定められている浄化槽の保守点検の必要回数を表3-1及び表3-2に示します。

なお、単独処理浄化槽については、平成13年4月1日より施行された浄化槽法の改正により浄化槽の定義から削除されたが、既設単独処理浄化槽については経過措置として浄化槽とみなされることから、表に示す従来の規制が適用されます。

表3-1 みなし浄化槽（既設単独処理浄化槽）の保守点検回数

	20 人以下	21～300 人以下	301 人以上
全ばっ気方式	3ヶ月に 1回以上	2ヶ月に 1回以上	1ヶ月に 1回以上
分離接触ばっ気方式 分離ばっ気方式 単純ばっ気方式	4ヶ月に 1回以上	3ヶ月に 1回以上	2ヶ月に 1回以上
散水ろ床方式 平面酸化床方式 地下砂ろ過方式	6カ月に 1回以上		

※この数値は、通常の使用状態において最低必要な値です。

資料：環境省関係浄化槽法施行規則第6条

表3-2 合併処理浄化槽の保守点検回数

処 理 方 式	浄 化 槽 の 種 類	期 間
分離接触ばっ気方式	処理対象人員が20人以下の浄化槽	4ヶ月に1回以上
嫌気ろ床接触ばっ気方式 脱窒ろ床接触ばっ気方式	処理対象人員が21人以上50人以下	3ヶ月に1回以上
活性汚泥方式	—	1週に1回以上
回転板接触方式 接触ばっ気方式 散水ろ床方式	1.砂ろ過装置、活性炭吸着装置または凝集槽を有する浄化槽	1週に1回以上
	2.スクリーン及び流量調整タンクまたは流量調整槽を有する浄化槽 (1.に掲げるものを除く)	2週に1回以上
	3.1.及び2.に掲げる浄化槽以外の浄化槽	3ヶ月に1回以上

※この数値は、通常の使用状態において最低必要な値です。

資料：環境省関係浄化槽法施行規則第6条

②浄化槽の清掃

浄化槽の清掃とは、汚泥の引出し、調整、機器類の洗浄及び掃除等の作業等をいいます。その回数は法令で定められており、浄化槽の清掃回数（清掃頻度）は以下のとおりとなっています。

表3-3 浄化槽清掃頻度

処理方式	清掃回数
全ばっ気方式浄化槽	毎年おおむね6ヶ月に1回以上

資料：環境省関係浄化槽法施行規則第7条等

③浄化槽における法定検査

浄化槽の法定検査には2種類あります。1つは定期検査（11条検査）であり、年1回浄化槽の保守点検・清掃等の維持管理が適正に実施されているかを検査します。

もう1つが使用開始3～8ヶ月後に実施する水質に関する検査（7条検査）であり、浄化槽が適正に施工され、正常に機能しているかを検査します。

なお、検査は知事が指定した検査機関が実施します。

（参考例）検査項目

- ◎ 外観検査：浄化槽の各部分が正常に機能を果しているか否かを検査。
 - ◎ 書類検査：保守点検及び清掃の実施の有無と、管理記録の提出状況及び記録内容について検査。
 - ◎ 水質検査：水素イオン濃度、*汚泥沈殿率、容存酸素量、残留塩素濃度、*亜硝酸性窒素、透視度、*塩素イオン濃度、*生物化学的酸素要求量を検査
- *印は、毎年1回の定期検査項目より除きます。