

知多市生活排水処理基本計画 (案)

平成28年度～令和12年度

平成28年4月策定
(令和 年 月改訂)

知 多 市

目 次

第1章	はじめに	1
1	計画改訂の背景	1
2	計画の位置付け	2
3	本計画と特に関わりの深いSDGs	2
4	計画の期間及び区域	2
第2章	本市の概要	3
1	地域の沿革と位置	3
2	人口及び世帯の推移	4
3	水環境に関する状況	5
第3章	本市の生活排水処理	7
1	生活排水処理の流れ	7
2	生活排水処理施設	8
3	生活排水の処理主体	9
4	生活排水の処理区域	9
5	し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬の現状	10
6	生活排水処理の現状	11
7	生活排水処理の課題	12
第4章	基本理念・基本方針	13
1	基本理念	13
2	基本方針	13
第5章	生活排水処理計画	14
1	生活排水処理の目標	14
2	生活排水処理の予測	14
3	目標に向けた施策	16

第1章 はじめに

1 計画改訂の背景

本市の下水道事業は、昭和46年に下水道築造の認可を受けた市北部丘陵地に日本住宅公団による朝倉団地が完成し、昭和48年3月に西部浄化センターが通水を開始したことに始まります。これにより、終末処理場を持つ公共下水道としては、知多半島で最初であると同時に県内で10番目の公共下水道のある都市となり、昭和58年には、名古屋南部臨海工業地帯埋立地の南端に南部浄化センターが完成し、一部通水を開始しました。

その後、東部処理区は、衣浦西部流域下水道として平成8年度から、佐布里地区は、農業集落排水事業により平成12年度から供用を開始し（農業集落排水は令和2年4月1日、公共下水道に編入により廃止）、令和3年度末時点で下水道人口普及率は96.7%まで上昇しています。

このように、下水道人口普及率が上昇し、河川の水質は向上してきていますが、さらなる水質環境の向上や汚水の適正処理に向けて、生活雑排水*を未処理のまま河川等へ放流しているくみ取り便槽や単独処理浄化槽を減少させ、合併処理浄化槽への転換や下水道への接続を継続的に促進していく必要があります。

これらの背景を踏まえ、平成28年4月に「知多市生活排水処理基本計画」を策定し、し尿及び浄化槽清掃時に発生する汚泥（以下「浄化槽汚泥」という。）の適正処理体制の確保や、浄化槽の適正な維持管理に努めてきました。

計画策定から6年が経過し、人口減少や新型コロナウイルス感染症を発端とした新たなライフスタイルへの転換が進むなど、本市を取り巻く環境が変化していることに加え、社会的な動向として平成27年の国連サミットで採択された「SDGs*（持続可能な開発目標）」において、水質環境保全に係る目標も設定され、社会全体での取組も進められています。また、令和3年度に「知多市汚水適正処理構想」が改訂され、公共下水道事業の計画面積が約8%削減される見直しがされました。こうした本市を取り巻く環境や社会情勢の変化を踏まえ、効率的かつ効果的に生活排水*の処理を行い、生活排水による環境への負荷を可能な限り低減し、保全されたきれいな水環境を未来へつなげることを目指し、「知多市生活排水処理基本計画」の改訂を行います。

（注）本文中の「*」は17・18ページの「用語の解説」を参照してください。

2 計画の位置付け

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 項に基づき策定が義務付けられている一般廃棄物処理計画のうち、生活排水処理について現状把握及び将来予測を行い、適正な生活排水の処理計画を定めるものです。

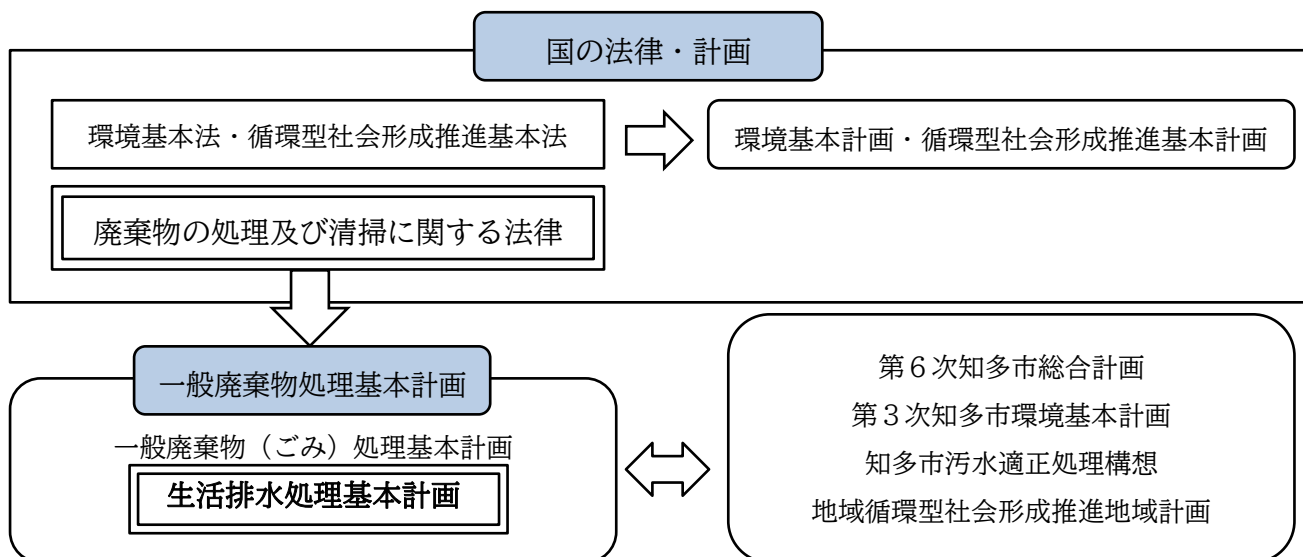


図 1 計画の位置づけ

3 本計画と特に関わりの深いSDGs



目標 6

【水と衛生的な環境をきちんと管理して、だれもが水と衛生的な環境を得られるようにする】



目標 12

【持続可能な方法で生産し、消費する】

4 計画の期間及び区域

本計画の計画期間は、平成 28 年 4 月 1 日から令和 13 年 3 月 31 日までの 15 年間とします。改訂後の計画開始は令和 5 年 4 月 1 日からとします。

本計画の対象区域は、知多市全域とします。

第2章 本市の概要

1 地域の沿革と位置

知多市は前身である八幡町、岡田町、旭町の三町が、昭和30年の合併により知多町となり、昭和45年9月に市制を施行し誕生しました。以来、産業との調和を図りながら、自然と都市機能とのバランスが取れた「緑園都市」として発展を遂げてきました。

令和2年度に市制施行50周年という大きな節目を迎え、新しい地域づくりの方向性を示す第6次知多市総合計画をスタートさせました。市民、コミュニティ、NPO、事業者、行政など多様な主体の連携、協働により、総合計画の将来像に掲げる「あたらしく、知多らしく。梅香る わたしたちの緑園都市」の実現に向けて取組を推進しています。

本市は愛知県知多半島の北西部に位置し、北は東海市、東は東浦町・阿久比町、南は常滑市に接し、西は伊勢湾に面した全体に平坦な土地です。四季を通じて比較的温暖な気候に恵まれ、住みやすい土地柄であるといえます。



図2 本市の位置図

2 人口及び世帯の推移

(1) 人口の推移

本市における過去5年間の人口は、減少傾向となっています。

表1 過去5年間の人口の推移

区分	人口
平成29年度	85,488人
30年度	85,190人
令和元年度	85,377人
2年度	85,061人
3年度	84,227人

※ 各年度末現在の住民基本台帳登載数値としています。

(2) 世帯数の推移

本市における過去5年間の世帯数は、増加傾向となっています。

表2 過去5年間の世帯数の推移

区分	世帯数
平成29年度	35,281戸
30年度	35,502戸
令和元年度	36,117戸
2年度	36,428戸
3年度	36,464戸

※ 各年度末現在の住民基本台帳登載数値としています。

3 水環境に関する状況

(1) 水質調査について

河川の水質状態を把握するため、5測定点で継続的な水質調査を行っています。

表3 水質調査の測定点

No.	測定点	河川名
①	信濃橋	信濃川
②	記念橋	美濃川
③	前田橋	日長川
④	日長橋	鍛冶屋川
⑤	向田橋	矢田川

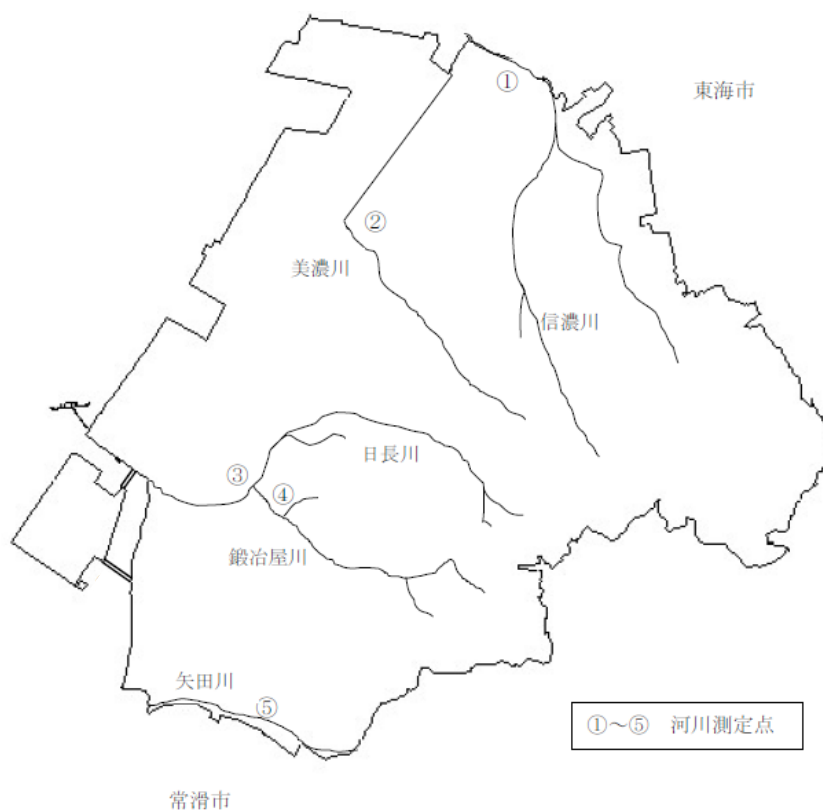


図3 水質調査の測定点位置図

(出典)「知多市の環境」(令和4年版)

(2) 水質調査の測定結果について

生活環境の代表的指数である生物化学的酸素要求度（BOD）*については、令和3年度の調査ではすべての測定点で参考比較値に適合していましたが、水素イオン濃度（pH）*については、美濃川で参考比較値を上回りました。美濃川周辺には、単独処理浄化槽やくみ取り便槽があり、未処理のまま放流された生活雑排水が美濃川に流入しているということが、水素イオン濃度の数値が高くなった要因の一部と考えられます。

表4 令和3年度の水質調査の測定結果

項目		水素イオン濃度 (pH)	生物化学的 酸素 要求量 (BOD) mg/L	浮遊* 物質 量 (SS) mg/L	溶存* 酸素 量 (DO) mg/L
測定点					
参考比較値		6.0以上 8.5以下	10以下	ごみ等の浮遊が認められないこと	2以上
信濃川	①信濃橋	7.6	1.5	9	10
美濃川	②記念橋	9.1	2.4	25	13
日長川	③前田橋	7.9	1.2	13	10
鍛冶屋川	④日長橋	7.8	1.3	18	11
矢田川	⑤向田橋	7.7	2.6	9	10

※ 参考比較値は、『国民の日常生活において不快感を生じない限度』を示す生活環境の保全に関する環境基準値です。

※ 測定結果は、年4回測定した平均値です。

(出典)「知多市の環境」(令和4年版)

第3章 本市の生活排水処理

1 生活排水処理の流れ

生活排水は、し尿と日常生活で台所、洗濯、風呂場等から排出される生活雑排水の2つに大別されます。下水道や合併処理浄化槽を設置している世帯では、し尿及び生活雑排水が適正に処理されていますが、単独処理浄化槽やくみ取り便槽を設置している世帯では、し尿は適正に処理されているものの、生活雑排水は未処理のまま公共水域に放流されています。

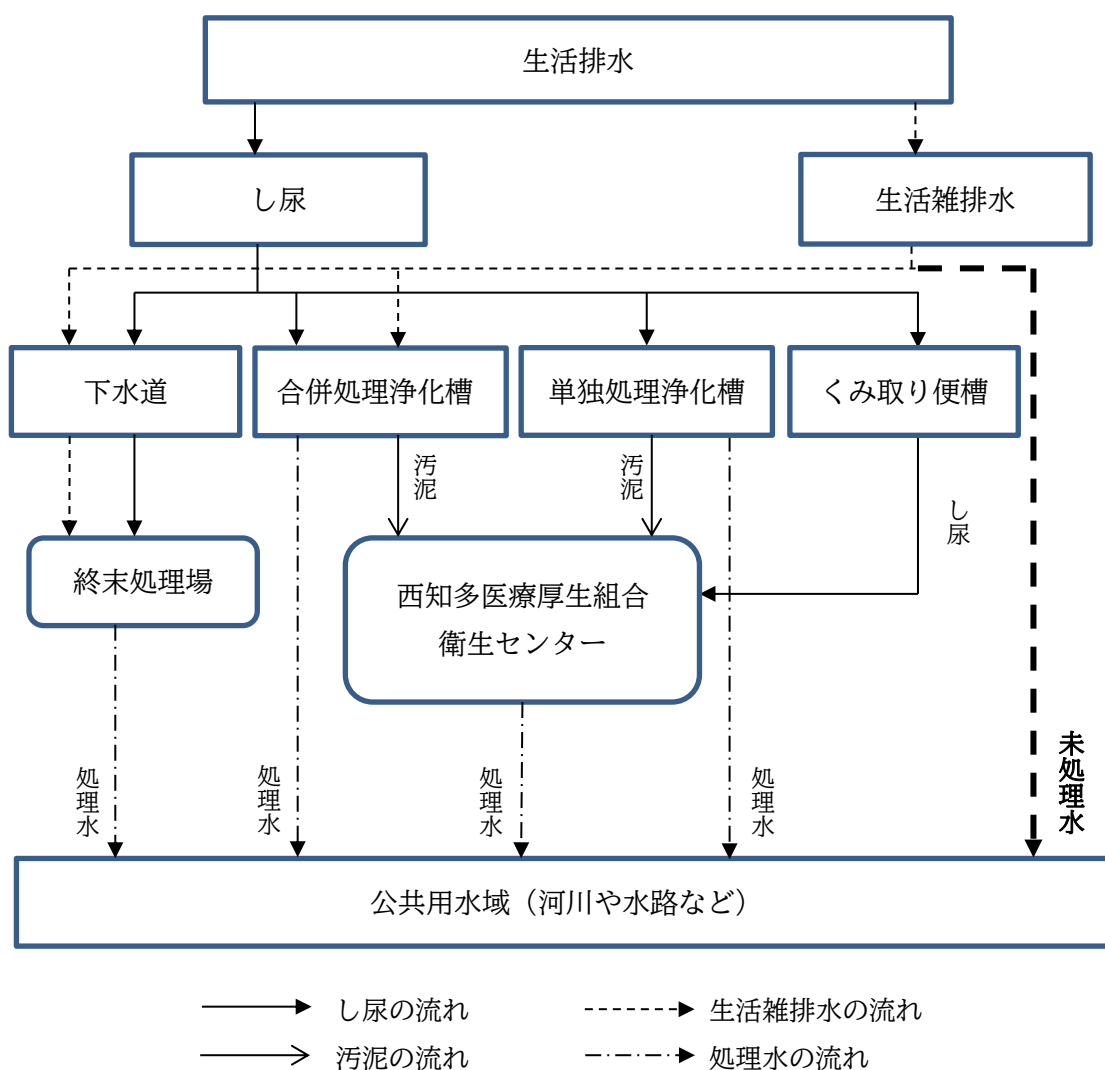


図4 生活排水処理の流れ

2 生活排水処理施設

(1) 下水道

下水道は、し尿や生活雑排水を下水道管を通じて、終末処理場である南部浄化センターや衣浦西部浄化センターへ流し、処理を行い公共用水域へ放流しています。

(2) 合併処理浄化槽

戸別の住宅等に設置し、生活排水を処理する施設です。し尿と生活雑排水を併せて処理し、合併処理浄化槽は単独処理浄化槽と比べて放流される汚れが8分の1になります。

(3) 単独処理浄化槽

戸別の住宅等に設置し、し尿のみを処理する施設です。単独処理浄化槽で処理されない生活雑排水が公共用水域に放流され、水質汚濁の要因の一部となっています。平成13年度の浄化槽法の改正に伴い、単独処理浄化槽の新設が原則禁止され、合併処理浄化槽の設置が義務付けられました。

(4) くみ取り便槽

くみ取り便槽は、し尿を便槽に貯留し、定期的にくみ取って処分する方式の施設です。生活雑排水を処理することはできません。

(5) し尿及び浄化槽汚泥の処理施設

し尿及び浄化槽汚泥は、西知多医療厚生組合衛生センターで適正に処理しています。

表5 し尿及び浄化槽汚泥の処理施設概要

名 称	西知多医療厚生組合 衛生センター
所 管	西知多医療厚生組合（構成市：知多市、東海市）
所 在 地	知多市三反田3丁目1番地の2
処理能力	100 kl/日（し尿 25 kl/日、浄化槽汚泥 75 kl/日）
竣工年月	平成8年3月
処理方式	高負荷脱窒素処理＋高度処理

3 生活排水の処理主体

表6 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
下水道	し尿及び生活雑排水	知多市及び愛知県
合併処理浄化槽	し尿及び生活雑排水	個人等
単独処理浄化槽	し尿	個人等
し尿及び浄化槽汚泥の処理施設	し尿及び浄化槽汚泥	西知多医療厚生組合

4 生活排水の処理区域

「知多市污水適正処理構想」において設定された下水道処理区域*を下水道事業計画区域*とし、下水道事業計画区域外を浄化槽処理促進区域とします。

表7 区域ごとの面積及び対象人口

区域	面積	対象人口
下水道事業計画区域	15.48 km ² (33.7%)	81,487 人 (96.7%)
浄化槽処理促進区域	30.42 km ² (66.3%)	2,740 人 (3.3%)
合計	45.90 km ²	84,227 人

※ 対象人口は令和3年度末現在としています。

5 し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬の現状

(1) 収集・運搬体制

し尿の収集・運搬は、市が委託している業者により行われ、浄化槽汚泥の収集・運搬は、市が許可している業者により行われています。

し尿及び浄化槽汚泥は、西知多医療厚生組合へ搬入しています。

表8 し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬体制

区分		業者数	収集・運搬区域
し尿	委託	1社	市全域
浄化槽汚泥	許可	1社	市全域

(2) 収集・運搬量の実績

過去5年間の収集・運搬量の実績を見ると、し尿は4年に一度の臨海部企業の大規模改修があった年に増加していますが、他の3年間はほぼ横ばいとなっています。浄化槽汚泥は令和元年度を境に減少傾向となっています。

表9 し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬量の実績

区分	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
し尿	1,144 kℓ	758 kℓ	767 kℓ	768 kℓ	915 kℓ
浄化槽汚泥	4,255 kℓ	4,309 kℓ	4,425 kℓ	4,020 kℓ	3,909 kℓ
計	5,399 kℓ	5,067 kℓ	5,192 kℓ	4,788 kℓ	4,824 kℓ

(3) くみ取り便槽の使用状況

くみ取り便槽の使用世帯数は、平成29年度と令和3年度を比較すると約12%減少しています。

表10 くみ取り便槽の世帯状況

区分	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
くみ取り便槽世帯数	280戸	266戸	277戸	260戸	240戸

※ くみ取り便槽世帯数は各年度末現在としています。

6 生活排水処理の現状

(1) 生活排水処理の形態別人口

過去5年間の生活排水処理の形態別人口は、生活排水を適正に処理する下水道の人口及び合併処理浄化槽の人口が増加し、生活雑排水を未処理のまま放流している単独処理浄化槽の人口とくみ取り便槽の人口は減少しています。

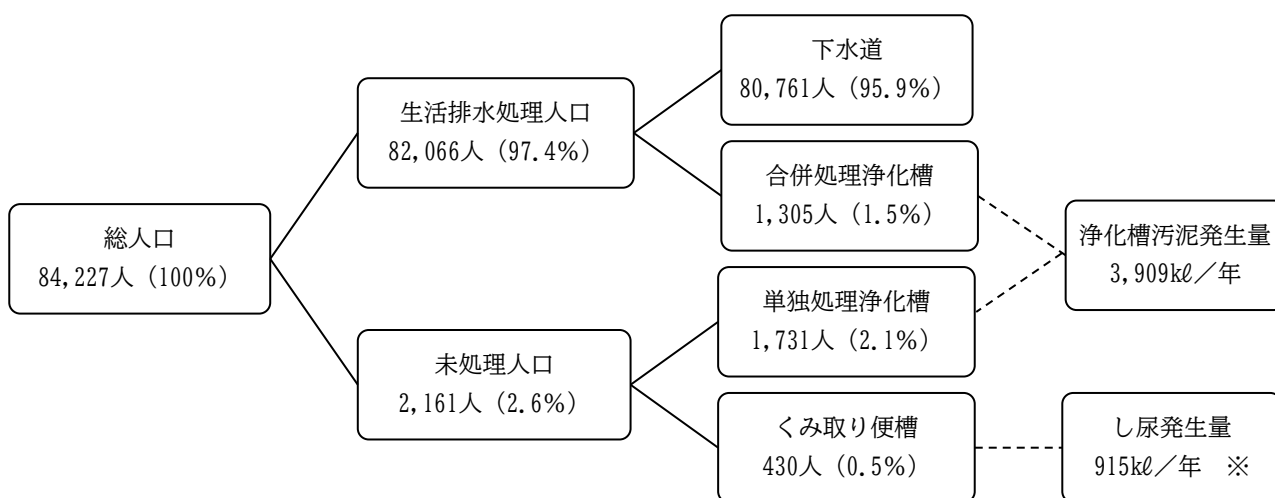
生活排水処理率は徐々に上昇しており、平成29年度と令和3年度を比較すると0.4ポイント改善しました。

表 11 生活排水処理の形態別人口 (単位：人)

区分	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
1. 計画処理区域内人口 ※	85,488	85,190	85,377	85,061	84,227
2. 水洗化・生活雑排水処理人口	82,960	82,794	83,066	82,848	82,066
(1) 合併処理浄化槽	1,292	1,300	1,301	1,305	1,305
(2) 下水道	80,602	80,436	80,717	81,543	80,761
(3) 農業集落排水施設*	1,066	1,058	1,048	0	0
3. 単独処理浄化槽人口	1,977	1,881	1,796	1,737	1,731
4. くみ取り便槽人口	551	515	515	476	430
生活排水処理率 (%) *	97.0	97.2	97.3	97.4	97.4

※ 計画処理区域内人口は各年度末現在の住民基本台帳登録人口としています。

(2) 令和3年度の生活排水処理のフロー



※ し尿発生量は事業所及び仮設トイレ分を含む。

図 5 令和3年度の生活排水処理のフロー

7 生活排水処理の課題

(1) 下水道による生活排水処理の拡大

令和3年度には下水道に接続している人口が95.9%に達し、生活排水処理の重要な役割を担っています。

しかし、下水道事業計画区域内であっても、下水道への接続が行われていない世帯が残っていることが課題となっています。

(2) 生活雑排水の未処理水放流

生活排水処理の現状は、下水道への接続や合併処理浄化槽への転換が進み、令和3年度には生活排水処理率が97.4%に達しています。

しかし、残る2.6%の単独処理浄化槽やくみ取り便槽からは生活雑排水が未処理のまま放流されています。下水道や合併処理浄化槽へ接続や転換されない背景としては、費用負担の問題や、生活排水を適正に処理しなければならないという意識が低いことが原因と考えられ、接続や転換が進んでいないことが課題となっています。

(3) し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬・処理体制

し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬は、1社で行われ、西知多医療厚生組合衛生センターで処理しています。

今後、下水道への接続や合併処理浄化槽への転換が進むことにより、し尿の発生量は減少し、浄化槽汚泥の発生量が増加すると予測されるため、し尿及び浄化槽汚泥の発生量に応じた適正な収集・運搬・処理体制を維持する必要があります。

第4章 基本理念・基本方針

1 基本理念

つくる、つたえる、つなぐ
～未来へつなげる きれいな水環境～

令和3年2月に策定した「第3次知多市環境基本計画」では「環境に配慮した持続可能な地域づくりと人材づくりを進めること（つくる）、環境の大切さやふるさとを守る気持ちを伝えていくこと（つたえる）、持続可能な社会としての私たちのふるさと知多を未来へつなげていくこと（つなぐ）」を大切に、「つくる、つたえる、つなぐ～未来に続く ふるさと知多～」を目標に掲げています。

本計画は、これを踏まえて生活排水による環境への負荷を可能な限り低減し、保全されたきれいな水環境を未来へつなげることを目指します。

2 基本方針

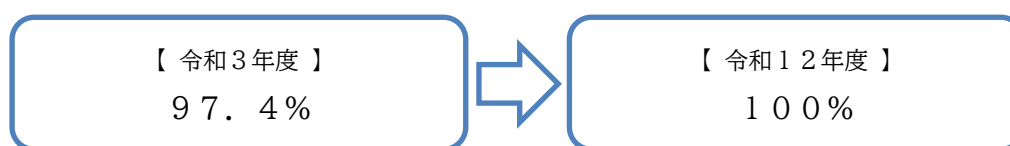
生活排水の適正処理の実現を目指し、次の基本方針のもと生活排水処理の施策を進めます。

- (1) 下水道事業の推進
- (2) 合併処理浄化槽の設置の促進
- (3) し尿及び浄化槽汚泥の適正処理

第5章 生活排水処理計画

1 生活排水処理の目標

下水道及び合併処理浄化槽への接続や転換の促進等を行い、生活排水による環境への負荷を可能な限り低減し、保全されたきれいな水環境を未来へつなげるため、目標年度である令和12年度においては、生活排水処理率100%にすることを目指します。



2 生活排水処理の予測

(1) 生活排水処理形態別人口の予測

表 12 生活排水処理の形態別人口の予測 (単位：人)

区分	令和3年度(実績)	令和7年度(予測)	令和12年度(予測)
1. 計画処理区域内人口	84,227	83,411	81,659
2. 水洗化・生活雑排水処理人口	82,066	82,222	81,659
(1) 合併処理浄化槽	1,305	1,941	2,695
(2) 下水道	80,761	80,281	78,964
(3) 農業集落排水施設	0	0	0
3. 単独処理浄化槽人口	1,731	952	0
4. くみ取り便槽人口	430	237	0
生活排水処理率(%)	97.4	98.6	100

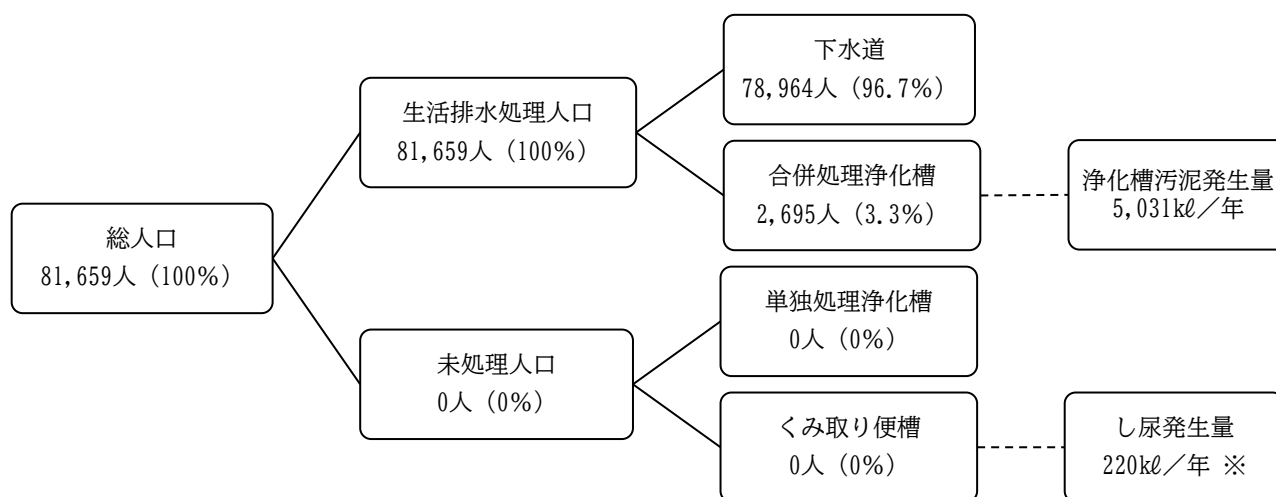
(2) し尿及び浄化槽汚泥の発生量の予測

表 13 し尿及び浄化槽汚泥の発生量の予測

区分	令和3年度（実績）	令和7年度（予測）	令和12年度（予測）
し尿	915 kℓ	694 kℓ	220 kℓ ※
浄化槽汚泥	3,909 kℓ	4,462 kℓ	5,031 kℓ
計	4,824 kℓ	5,156 kℓ	5,251 kℓ

※ し尿発生量は仮設トイレ分のみとなっています。

(3) 目標年度（令和12年度）の生活排水処理のフロー



※ し尿発生量は仮設トイレ分のみ。

図 6 目標年度（令和12年度）の生活排水処理のフロー

3 目標に向けた施策

(1) 下水道事業の推進

下水道事業計画区域において下水道未接続である世帯には、整備の目的や効果等を十分に説明し、下水道への早期接続を促し、接続率向上を図ります。

(2) 合併処理浄化槽の設置の促進

本市が未来へとつないでいくべき清らかな河川を保全し、環境負荷の少ない快適な環境を推進していくために、浄化槽処理促進区域においては、合併処理浄化槽への設置費等補助制度を有効に活用し、積極的な合併処理浄化槽の設置を促進します。

また、生活排水処理の重要性を周知し、適正処理の意識向上に努めます。

(3) し尿及び浄化槽汚泥の適正処理

し尿及び浄化槽汚泥の発生量に応じた、効率的な収集・運搬体制を確保していきます。

また、し尿及び浄化槽汚泥の適正処理の継続に向けて、東海市とともに西知多医療厚生組合の衛生センターの運営に積極的に協力していきます。

用語の解説

生活雑排水（1 ページ）

生活排水のうちトイレの水（し尿）を除いた水を表す。

生活排水（1 ページ）

台所、トイレの水（し尿）、お風呂など、日常生活で使った水のことを表す。

SDGs（1 ページ）

「Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標）」の略称。平成27（2015）年9月に国連で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に掲げられた目標であり、17のゴールと169のターゲットが示されている。

生物化学的酸素要求量（BOD）（6 ページ）

有機物による水の汚濁の程度を示す指標で、水中の汚濁物質が 20℃で5日間のうち、微生物により酸化分解される過程で消費される酸素量のこと、数値が高いほど汚濁が進んでいることを表す。

水素イオン濃度（pH）（6 ページ）

溶液中の水素イオン濃度を示す尺度で、酸性、アルカリ性の度合を pH 0～14 で表す。pH 7 が中性で、数値が小さくなるほど酸性の度合いが強くなり、数値が大きくなるほどアルカリ性の度合いが強くなる。

浮遊物質（SS）（6 ページ）

水中に浮遊または懸濁している直径 2 mm 以下の粒子状物質のことを表す。

溶存酸素量（DO）（6 ページ）

大気中から水に溶け込んでいる酸素量のことを表す。

下水道処理区域（9 ページ）

下水道が整備され、下水を終末処理場で処理することができる区域のこと。

下水道事業計画区域（9 ページ）

公共下水道を整備しようとする際、あらかじめその公共下水道管理者が事業構想を作り、都道府県知事との協議が必要となる。この構想を汚水適正処理構想といい、この汚水適正処理構想に定められた区域のこと。

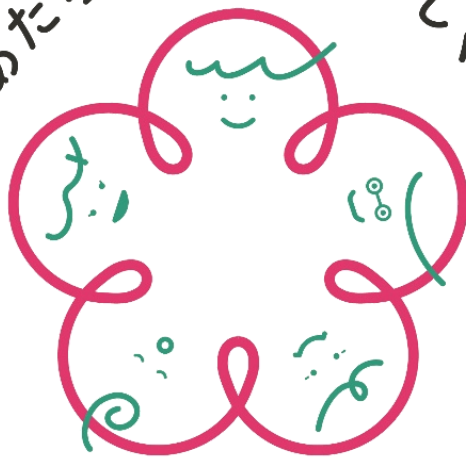
農業集落排水施設（11 ページ）

農業集落の下水を集める管渠と下水処理場を有するもの。

生活排水処理率（11 ページ）

計画処理区域内人口に対する生活排水処理人口（下水道人口と合併処理浄化槽人口の合計）の割合。

あたらしく、知多らしら。



梅香る わたしたちの緑園都市

知多市生活排水処理基本計画

平成28年4月策定

(令和 年 月改訂)

知多市環境経済部環境政策課

〒478-8601 知多市緑町1番地

電話 0562-36-2661 (直通) FAX 0562-32-1010

URL <https://www.city.chita.lg.jp>

E-mail kankyou@city.chita.lg.jp