

第3部 生活排水処理基本計画

第1章 生活排水処理の現状と課題

第2章 生活排水処理の基本理念と基本方針

第3章 生活排水処理基本計画の施策体系

第4章 収集運搬・中間処理・最終処分の体制

第1章 生活排水処理の現状と課題

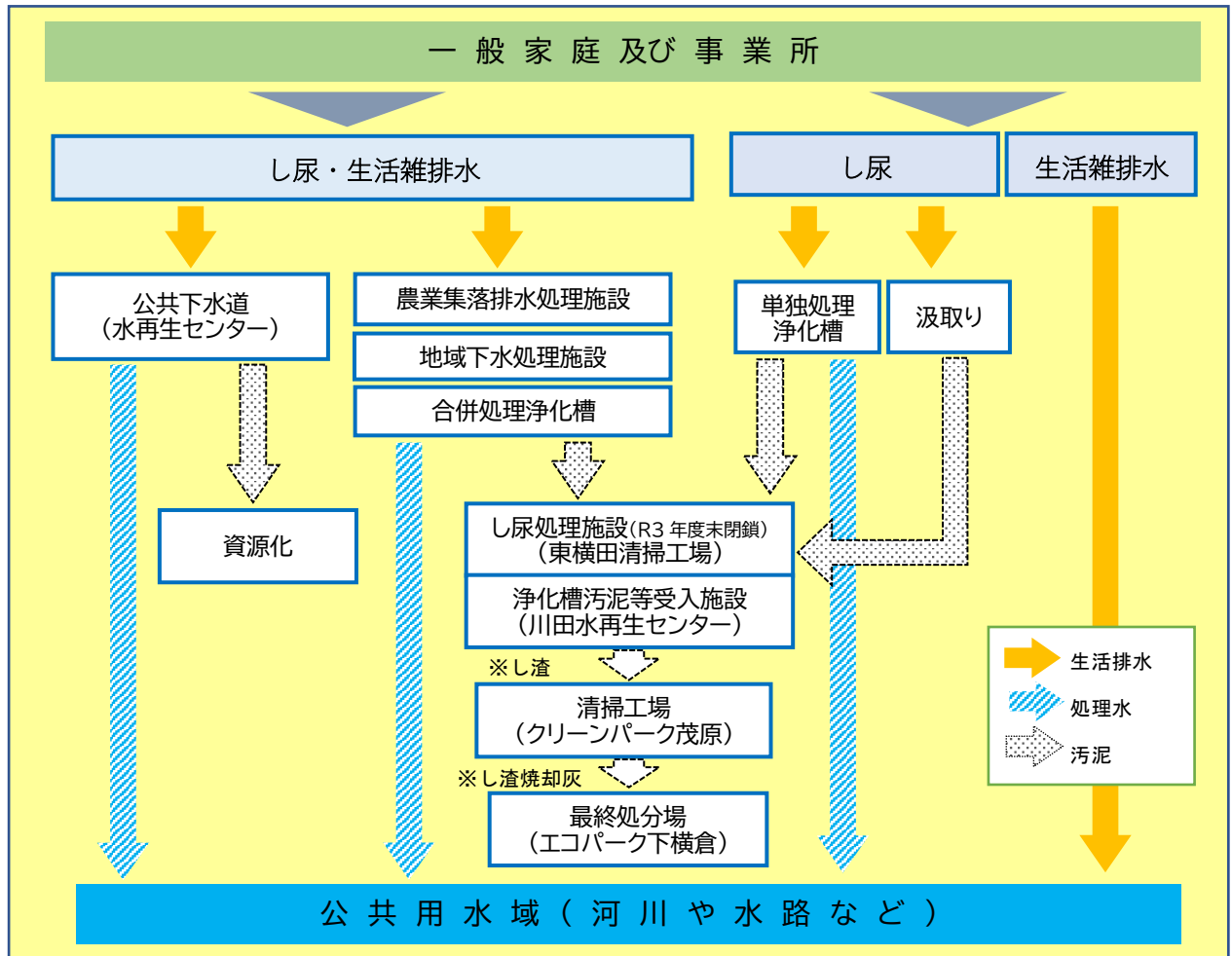
1 生活排水処理の現状

(1) 処理体系

本市の家庭などから発生する生活排水（し尿及び生活雑排水）は、公共下水道や農業集落排水処理施設、地域下水処理施設などに集めて処理（集合処理）するほか、合併処理浄化槽や単独処理浄化槽のように各家庭などで個別に処理（個別処理）していますが、単独処理浄化槽やし尿汲み取り世帯においては、生活雑排水は未処理のまま河川等に放流されています。

また、農業集落排水処理施設、地域下水処理施設、合併処理浄化槽及び単独処理浄化槽で発生する汚泥と汲み取りし尿については、本市のし尿処理施設（東横田清掃工場水処理施設）へ搬入し、適正に処理を行っていましたが、令和3年1月から、下水処理施設（川田水再生センター）における下水汚泥との一体処理方式に変更して処理を行っています。

図3-1 生活排水処理の体系



(2) 生活排水処理施設の整備状況

ア 生活排水処理施設の状況

公共用水域の水質保全を図るため、「宇都宮市上下水道基本計画」や「生活排水処理計画」に基づき、計画的かつ効率的に生活排水処理施設の整備を進めてきました。

生活排水処理施設の整備に当たっては、市街化区域については公共下水道で整備を進め、市街化調整区域については、経済性や効率性の観点から、一部区域を特定環境保全公共下水道や農業集落排水処理施設の集合処理とし、それ以外の区域は、個別処理である浄化槽整備事業による整備を推進してきました。

表 3 - 1 生活排水処理施設の整備状況

項 目	内 容
公共下水道	令和元年度の事業計画区域 9,983ha に対する整備面積は、9,642ha であり、整備率は 96.6%
農業集落排水処理施設	計画した 14 地区の整備が終了
地域下水処理施設	民間開発団地に設置された 9 施設を市に移管
合併処理浄化槽	整備対象区域内における、令和元年度までの計画基数 9,335 基に対する整備基数は 7,456 基であり、整備率は 79.9%

イ 普及人口の推移

生活排水処理普及人口及び普及率は、公共下水道の整備が進んだことなどにより増加し、令和元年度の生活排水処理人口普及率は、98.7%となっています。

表 3 - 2 普及人口の推移

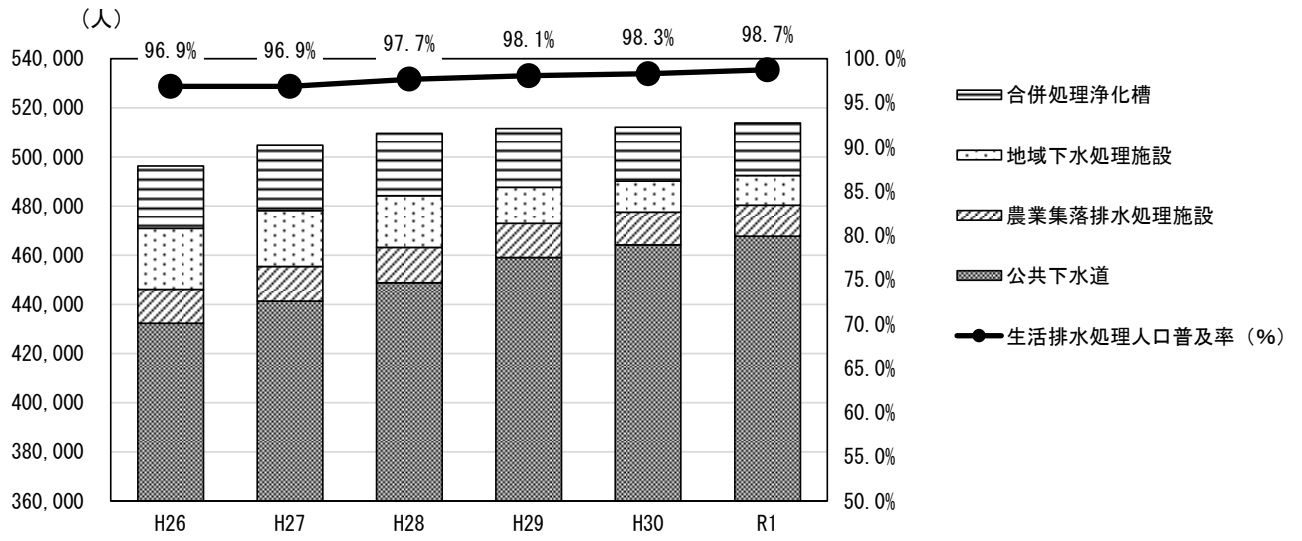
項目	H26 年度	H27 年度	H28 年度	H29 年度	H30 年度	R 元年度
行政人口※ ¹	512,361	521,082	521,702	521,556	521,001	520,396
生活排水処理普及人口※ ²	496,316	504,842	509,624	511,588	512,176	513,855
公共下水道	432,371	441,391	448,790	459,057	464,205	467,819
農業集落排水処理施設	13,686	14,076	14,387	14,006	13,256	12,510
地域下水処理施設	24,972	22,745	21,077	14,664	12,724	12,196
合併処理浄化槽	25,287	26,630	25,370	23,861	21,991	21,330
生活排水処理人口普及率※ ³	96.9%	96.9%	97.7%	98.1%	98.3%	98.7%

※1：行政人口は、住民基本台帳人口。

※2：公共下水道・農業集落排水処理施設・地域下水処理施設の整備が完了し、使用可能な区域の人口及び合併処理浄化槽を使用している人口

※3：公共下水道・農業集落排水処理施設・地域下水処理施設の整備が完了し、使用可能な区域の人口及び合併処理浄化槽を使用している人口の行政人口に占める割合

図3-2 普及人口の推移



(3) 生活排水処理施設への接続状況

生活排水処理人口及び処理率は、公共下水道への接続が進んだことなどにより増加し、令和元年度の生活排水処理率は、95.7%となっています。

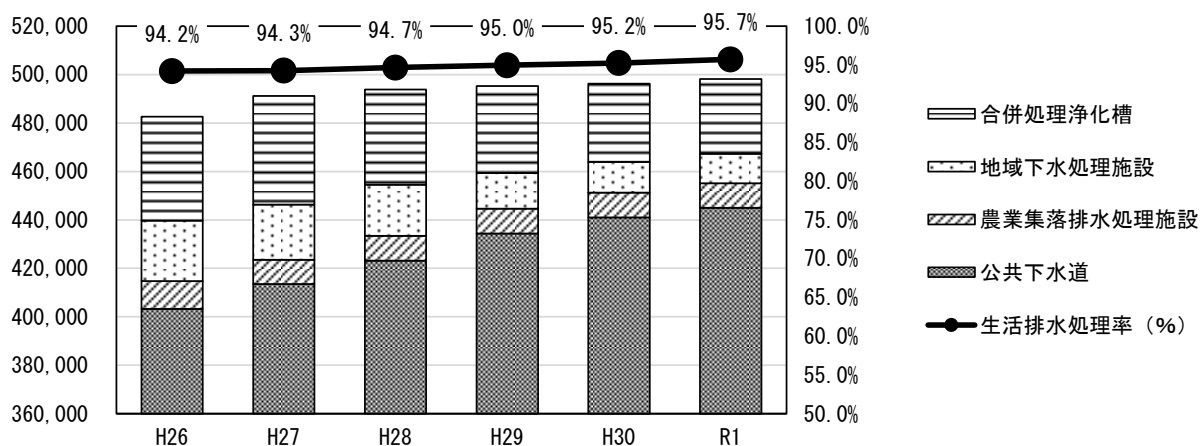
表3-3 処理人口の推移

項目	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R元年度
行政人口	512,361	521,082	521,702	521,556	521,001	520,396
生活排水処理人口 ^{※1}	482,681	491,240	493,863	495,347	496,230	498,171
公共下水道	403,320	413,487	423,201	434,342	441,002	445,005
農業集落排水処理施設	11,362	10,078	10,226	10,306	10,243	10,183
地域下水処理施設	24,972	22,745	21,077	14,664	12,724	12,196
合併処理浄化槽	43,027	44,930	39,359	36,035	32,261	30,787
生活排水処理率 ^{※2}	94.2%	94.3%	94.7%	95.0%	95.2%	95.7%

※1：公共下水道・農業集落排水処理施設・地域下水処理施設を使用している人口及び合併処理浄化槽を使用している人口

※2：公共下水道・農業集落排水処理施設・地域下水処理施設を使用している人口及び合併処理浄化槽を使用している人口の行政人口に占める割合

図3-3 処理人口の推移



2 し尿・浄化槽汚泥等処理量の現状

(1) し尿・浄化槽汚泥等処理量の推移

1日当たりのし尿・浄化槽汚泥等の処理量については、公共下水道等の集合処理の普及によって平成28年度以降、穏やかに減少しています。なお、令和元年度の1日当たりの汲み取りし尿処理量は、18.0 kL/日、浄化槽汚泥等処理量は97.8 kL/日となっています。

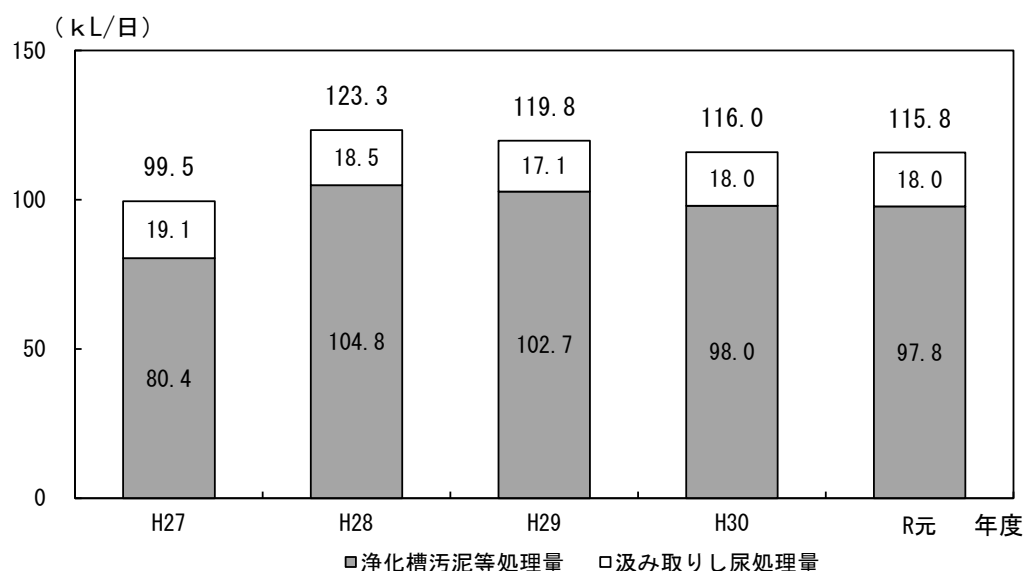
し尿は、公共下水道、農業集落排水処理施設への接続や合併処理浄化槽への転換により減少しています。浄化槽汚泥等については、汚泥の処理体制の変更に伴い平成28年度に増加していますが、その後は公共下水道への接続等により減少しています。

表3-4 し尿・浄化槽汚泥処理量の推移

	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R元年度
汲み取りし尿処理量 (kL/日)	19.1	18.5	17.1	18.0	18.0
浄化槽汚泥等処理量 (kL/日)	80.4	104.8	102.7	98.0	97.8
合計 (kL/日)	99.5	123.3	119.8	116.0	115.8
汲み取り人口 (人)	13,500	13,422	13,226	12,742	11,749
浄化槽処理人口 (人) ※	94,095	85,079	73,988	67,257	63,642

※農業集落排水処理施設，地域下水処理施設，合併処理浄化槽，単独処理浄化槽の処理人口の合計

図3-4 1日当たりのし尿・浄化槽汚泥の処理量の推移



(2) 収集運搬の状況

し尿については、旧上河内町・河内町区域は、許可業者が収集運搬していましたが、平成30年度から、市内全域を市が委託した業者が収集運搬しています。また、浄化槽汚泥については、許可業者12者が収集運搬しています。

(3) 中間処理施設の状況

し尿・浄化槽汚泥は、し尿処理施設（東横田清掃工場）に搬入後、水処理され、濃縮・脱水・乾燥・焼却の処理を行っていましたが、令和3年1月から、下水処理施設（川田水再生センター）内における浄化槽汚泥等受入施設の供用を開始し、下水汚泥との一体処理方式に変更して処理を行っています。

変更後は、し尿・浄化槽汚泥は、川田水再生センターに搬入後、受入施設において、ごみの除去や濃度調整などの前処理を行った上で下水汚泥と一体的に処理し、肥料などの原材料へリサイクルを行っています。

なお、板戸地区農業集落排水処理施設の汚泥は、併設施設において肥料化され、農家に還元しています。

表 3-5 中間処理施設の状況

施設名	竣工	処理能力	現況
東横田清掃工場 水処理施設 (低希釈二段活性汚 泥方式)	昭和 59 年度	185 kL/日	し尿・浄化槽汚泥等の処理割合の変 化と施設の老朽化に対応し、今後 10 年間の延命化を図るため、平成 19～ 20 年度に大規模な改修工事を実施 した。
東横田清掃工場 汚泥乾燥焼却施設	昭和 57 年度	30 t /7h	稼働後 39 年が経過しており、老朽 化が進んでいる。
川田水再生センター	昭和 53 年度	159,300 m ³ /日	浄化槽汚泥等受入施設は、令和 3 年 1 月に供用を開始した。搬入汚泥は 下水汚泥と一体的に処理し、処理さ れた下水汚泥は、栃木県下水道資源 化工場での資源化及び肥料等原料 として業者に処理を委託。し渣につ いては焼却後、埋立処分を行う。
川田水再生センター 浄化槽汚泥等 受入施設	令和 2 年度	174.2 kL/日	

(4) 最終処分施設の状況

中間処理施設（東横田清掃工場）から発生した汚泥の焼却灰は、最終処分場であるエコパーク板戸に埋立処分をしていましたが、川田水再生センターの浄化槽汚泥等受入施設の供用開始後は、受入施設における前処理工程で発生するし渣について、市の清掃工場で焼却処理後、焼却灰を最終処分場において埋立処分を行います。

なお、エコパーク板戸は令和 2 年度までに閉鎖を予定しているため、エコパーク板戸の閉鎖後については、新たに整備されたエコパーク下横倉において埋立処分を行います。

表 3-6 最終処分施設の状況

施設名	計画期間	埋立能力
エコパーク板戸	平成 16 年度から令和 2 年度まで	355,000 m ³
エコパーク下横倉	令和 2 年度から令和 17 年度まで	290,000 m ³

3 目標値の達成状況と課題

(1) 生活排水処理施設の整備状況

ア 目標値の達成状況

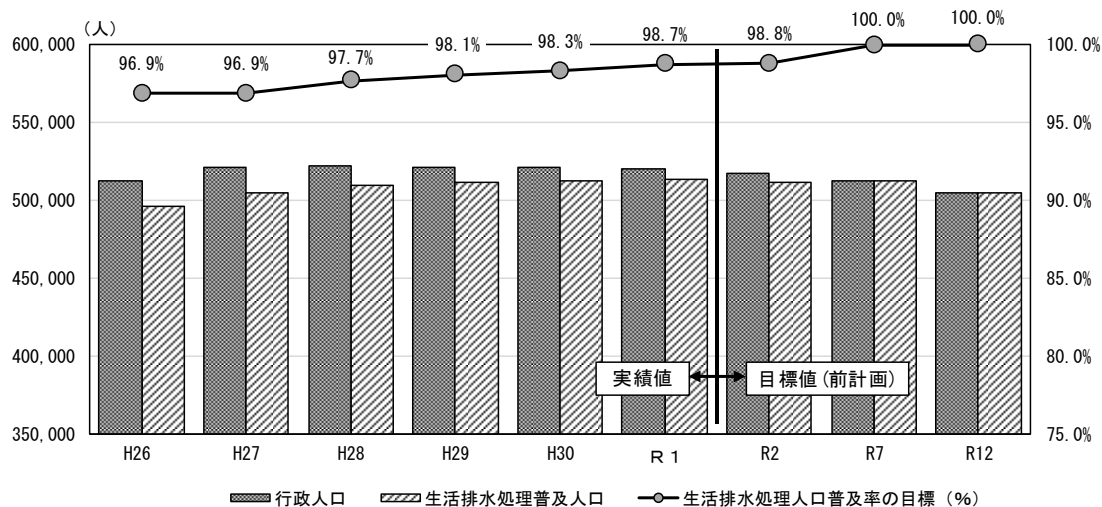
生活排水処理普及人口及び生活排水処理人口普及率は、公共下水道の計画的な整備や、合併処理浄化槽の設置費補助制度の見直しと効果的な周知により、着実に整備が進んでおり、令和元年度実績で98.7%と目標を達成できている状況です。

表3-7 生活排水処理人口普及率の実績及び目標値

(単位：%)

	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2 (短期目標)	R7 (中期目標)	R12 (長期目標)
計画値	—	97.4	97.7	98.0	98.3	98.6	98.8	100.0	100.0
実績値	96.9	96.9	97.7	98.1	98.3	98.7	—	—	—

図3-5 生活排水処理人口普及率の実績及び目標値



イ 課題

生活排水処理施設の整備は順調に進んでいますが、さらなる整備を推進するため、引き続き、公共下水道の計画的な整備や合併処理浄化槽の設置促進が必要です。

特に、既存住宅における「単独処理浄化槽」や「汲み取りトイレ」から合併処理浄化槽の転換が進みにくい状況にあり、市民アンケートの結果においても、転換をしない理由について、経済的な理由のほか、「現状のままで困らない」という理由も多く挙げられているため、より効果的な転換促進策の実施が必要です。

(2) 生活排水処理施設への接続状況

ア 目標値の達成状況

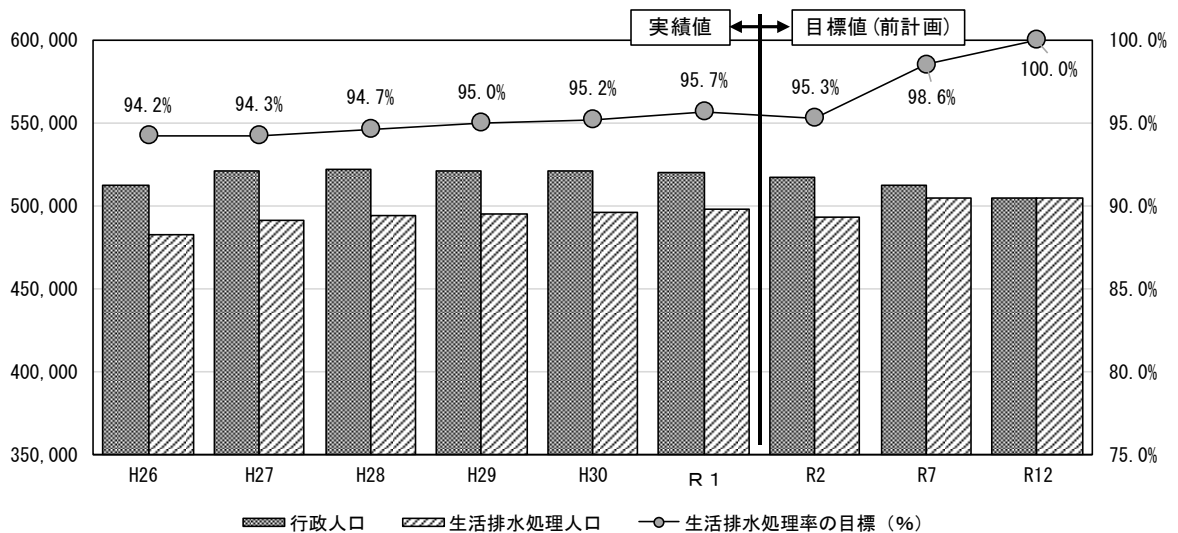
生活排水処理人口及び生活排水処理率は、公共下水道や農業集落排水処理施設の未接続世帯への戸別訪問など、接続促進に係る取組により、着実に接続が進んでおり、令和元年度実績で95.7%と目標を達成できている状況です。

表3-8 生活排水処理率の実績及び目標値

(単位：%)

	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2 (短期目標)	R7 (中期目標)	R12 (長期目標)
計画値	—	94.3	94.5	94.7	94.9	95.1	95.3	98.6	100.0
実績値	94.2	94.3	94.7	95.0	95.3	95.7	—	—	—

図3-6 生活排水処理率の実績及び目標値



イ 課題

生活排水処理施設への接続は順調に進んでいますが、市民アンケートの結果において、公共下水道や農業集落排水処理施設への接続を行わない理由について、経済的な理由のほか、「現状のままで困らない」という理由も多く挙げられています。さらなる処理率の向上を目指し、接続への理解が得られるよう戸別訪問の実施や市民の意識向上に向けた周知啓発など、引き続き、接続促進に係る取組みが必要です。

(3) 生活排水処理施設の適正管理

ア 目標値の達成状況

(集合処理施設の適正管理)

経済性や老朽度を踏まえ、ライフサイクルコストの低減を図るため、農業集落排水処理施設や地域下水処理施設の機能診断調査や機能保全計画の作成が終了し、公共下水道への接続などの統廃合や施設の長寿命化の方向性をまとめたところでは。

(個別処理施設の適正管理)

浄化槽の維持管理について、浄化槽法第11条検査の未受検者に対する受検促進通知の送付により、受検率が増加しており、令和元年度実績で72.1%と、目標を達成できている状況です。

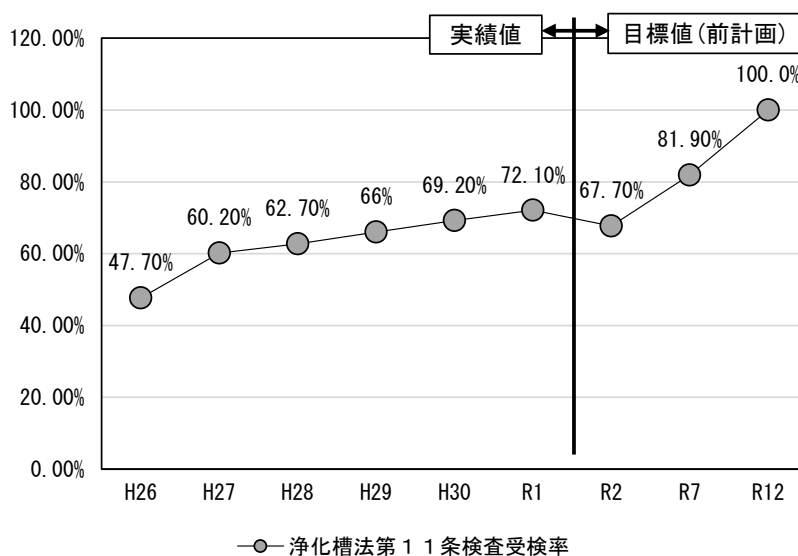
国においては、令和2年4月に改正浄化槽法を施行し、地方自治体に対し浄化槽台帳の整備を義務づけるなど、維持管理体制の強化を図ったところでは。

表3-9 浄化槽法第11条検査受検率の推移

(単位：%)

	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2 (短期目標)	R7 (中期目標)	R12 (長期目標)
計画値	—	51.0	54.4	57.7	61.0	64.4	67.7	81.9	100.0
実績値	47.7	60.2	62.7	66.0	69.2	72.1	—	—	—

図3-7 浄化槽法第11条検査受検率の推移



(公共用水域の状況)

河川水の生物化学的酸素要求量に係る基準の達成率は、令和元年度実績で94.4%であり、目標を達成し公共用水域の水質が保全されている状況です。

表3-10 河川水の生物化学的酸素要求量に係る基準の達成率^{*}の推移

(単位：%)

	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2 (短期目標)	R7 (中期目標)	R12 (長期目標)
計画値	—	—	—	—	—	—	94.4	94.4	維持・向上
実績値	94.4	94.4	94.4	83.3	83.3	94.4	—	—	—

^{*}公共用水域水質調査地点18地点のうち、生物化学的酸素要求量に係る基準を達成した地点の割合

イ 課題

市民アンケートの結果において、生活排水処理施設は水環境保全のために必要であるとの認識が約9割と非常に高いことから、公共用水域の水質保全に向けた取組が引き続き重要です。

<集合処理施設>

効率的な維持管理を推進するため、生活排水処理施設の統廃合や機能保全に着実に取り組む必要があります。

<個別処理施設>

受検促進通知の送付により、受検率は毎年上昇していますが、市民アンケートの結果において、浄化槽の法定水質検査の認知度が約6割と低いため、受検率のさらなる向上に向け、適正な維持管理指導の継続実施が必要です。

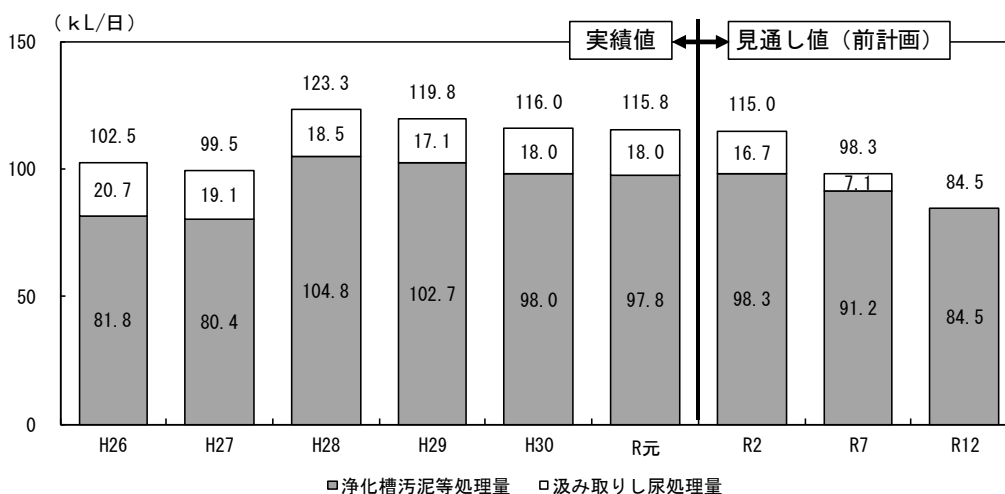
(4) し尿・浄化槽汚泥等の適正処理

ア 目標値の達成状況

(し尿・浄化槽汚泥等処理量の見通し)

し尿・浄化槽汚泥等処理量は、浄化槽汚泥の処理体制の見直しにより、平成28年度に一時的に増加していますが、その後、徐々に減少しており、概ね見通しどおり推移しています。

図3-8 し尿・浄化槽汚泥等処理量の見通し



(収集運搬体制)

し尿収集運搬について、予定どおり平成30年度から全市業務委託による、作業効率や安全性、衛生面を考慮した収集運搬体制を確保しています。



表3-11 し尿収集運搬体制の調整

	H30	R1	R2 (短期目標)	R7 (中期目標)	R12 (長期目標)
計画値	全市域業務委託	→			
実績値	全市域業務委託	→			

(中間処理体制)

水再生センターにおける一体処理を推進するため、浄化槽汚泥等受入施設の建設工事に予定どおり着手し、令和3年1月に供用を開始しています。

表3-12 一体処理の推進

	R2 (短期目標)	R7 (中期目標)	R12 (長期目標)
計画値	一体処理開始		
実績値	一体処理開始		

(最終処分体制)

東横田清掃工場から発生する汚泥等を焼却処理後、最終処分場において適切に埋立処分を実施しました。

一体処理の開始後は、川田水再生センターから発生するし渣の焼却灰のみの埋立となるため、埋立量は徐々に減少する見込みです。

表3-13 沈砂・汚泥焼却灰等埋立量

(単位：t/年)

	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2 (短期目標)	R7 (中期目標)	R12 (長期目標)
計画値	—	124.5	124.5	124.5	124.5	124.5	72.2	72.2	72.2
実績値	124.5	173.6	177.2	171.4	151.3	123.7	—	—	—

イ 課題

し尿・浄化槽汚泥量の減少を踏まえながら、適正かつ安定した収集運搬体制や最終処分体制を継続する必要があります。

中間処理体制については、水再生センターにおける一体処理の開始後においても、受入施設を適正に維持管理し、安定した処理の継続が必要です。

第2章 生活排水処理の基本理念と基本方針

1 基本理念

本市では、これまで進めてきた生活排水処理施設の整備により、市内河川の水質は、改善傾向にあります。依然として一般家庭から未処理のまま流される生活雑排水が見受けられます。また、河川の水質を向上させることは本市だけでなく、下流の自治体の住民にも有益です。

今後、進行する人口減少・超高齢化社会においても、生活排水処理施設を効率的に管理し、公共下水道及び農業集落排水処理施設への接続や、合併処理浄化槽への転換を促進するなど、生活排水の適正処理を推進していくことで良好な水環境が確保されることから、市民が「快適に暮らせるまち」の実現を目指すために、次のように基本理念を掲げます。

【基本理念】

良好な水環境が確保され、快適に暮らせるまちを目指します。

2 本計画の特徴

今回の計画においては、令和7年度の生活排水処理施設の整備完了や適正管理を推進する国の動向を踏まえ、施設の老朽化や人口減少社会が進行する中であっても、引き続き、持続可能な汚水処理を継続できるよう、適正かつ効率的な維持管理を推進するための取組に重点化を図りました。

【主な取組】

■ 農業集落排水処理施設や地域下水処理施設の維持管理の効率化を図るため、生活排水処理施設の公共下水道への接続による統廃合や、設備の更新や修繕による長寿命化に向けた取組を進めます。

■ 浄化槽法の改正に対応し、浄化槽の維持管理の向上を推進するため、市や検査機関、保守点検業者などの保有するデータを一元化した浄化槽台帳の整備を進め、浄化槽の維持管理の強化や合併処理浄化槽への転換促進に向けた取組を進めます。

3 基本方針

基本理念の実現を目指して、以下に示す2つの基本方針を設定します。

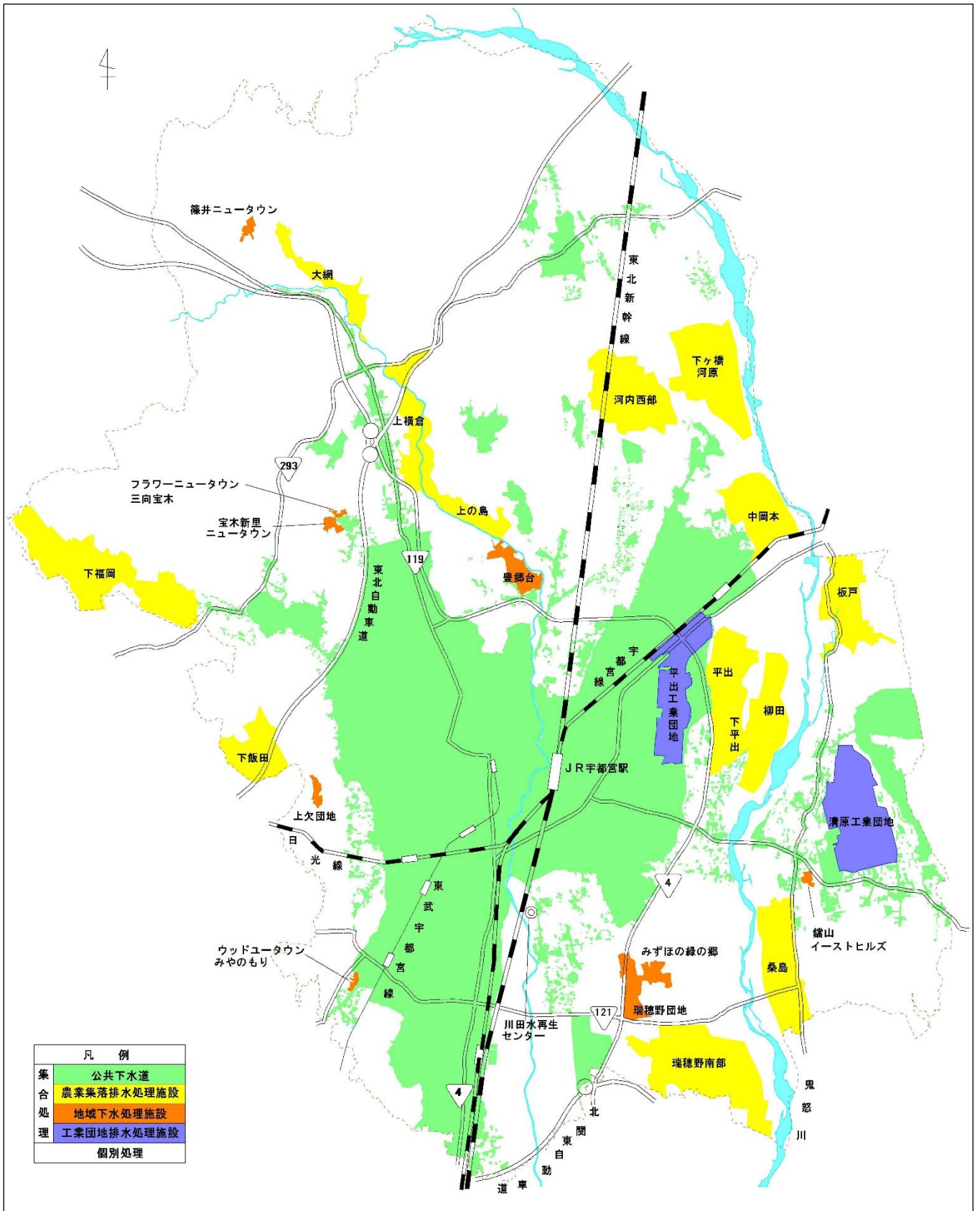
基本方針 1 生活排水処理施設整備の推進と効率的な運営管理

生活環境の改善や公共用水域の水質改善に向け、事業の経済性や地域特性を踏まえた整備手法により、生活排水処理施設を計画的に整備完了するとともに、効率的な運営管理を目指します。

基本方針 2 し尿・浄化槽汚泥等の適正な処理

発生するし尿・浄化槽汚泥等の現状を踏まえ、循環型社会の形成に貢献するため、本市の実情に即した効果的かつ効率的な収集運搬・処理体制の継続を目指します。

図3-9 生活排水処理整備区域図



4 基本指標

【基本指標1】生活排水処理人口普及率

公共下水道や農業集落排水処理施設・地域下水処理施設等の整備の進捗状況を確認する指標です。「公共下水道・農業集落排水処理施設・地域下水処理施設の整備が完了し、使用が可能な区域の人口」と「合併処理浄化槽を使用している人口」の合計人口が、行政人口に占める割合で表します。

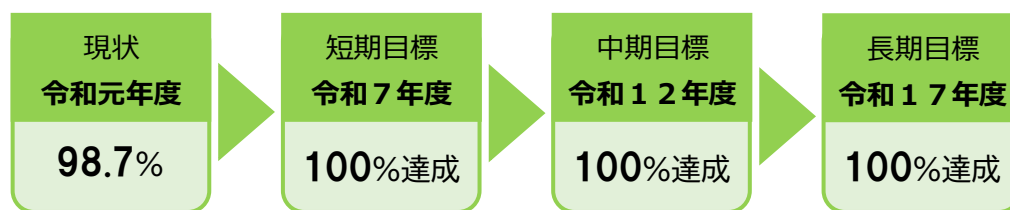


図3-10 生活排水処理人口普及率の目標値

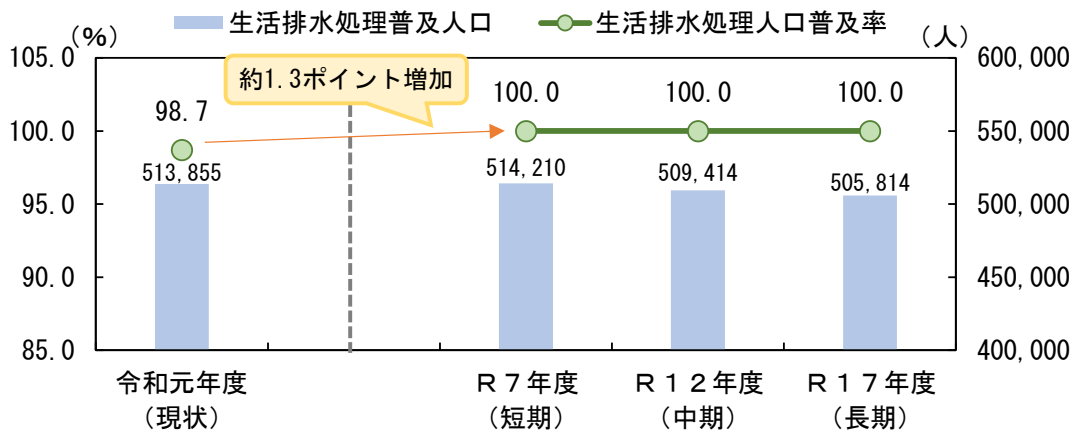


表3-14 生活排水処理施設の整備目標 (人口)

項目	実績値	目標値		
	R元年度	R7年度	R12年度	R17年度
行政人口 (A)	520,396	514,210	509,414	505,814
生活排水処理普及人口 (B)	513,855	514,210	509,414	505,814
公共下水道	467,819	474,009	469,588	466,270
農業集落排水処理施設	12,510	8,493	8,414	8,354
地域下水処理施設	12,196	12,051	11,939	11,854
合併処理浄化槽	21,330	19,657	19,473	19,336
生活排水処理人口普及率 (B/A)	98.7%	100.0%	100.0%	100.0%

※ 行政人口について、R元年度は住民基本台帳人口、計画値は「宇都宮市人口ビジョン（令和2年3月改訂）」による

公共下水道事業計画の区域見直しに伴い
人口内訳が今後変動 (R3. 1月予定)

【基本指標 2】生活排水処理率

生活排水処理施設への接続及び合併処理浄化槽が使用され、生活排水が衛生的に処理されている状況を確認する指標です。「公共下水道・農業集落排水処理施設・地域下水処理施設を使用している人口」と「合併処理浄化槽を使用している人口」の合計人口が、行政人口に占める割合で表します。

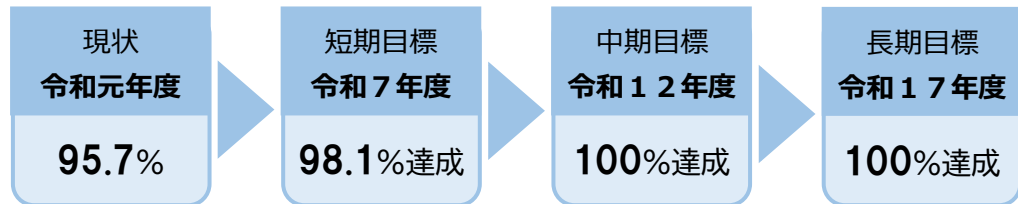


図3-1-1 生活排水処理人口普及率の目標値

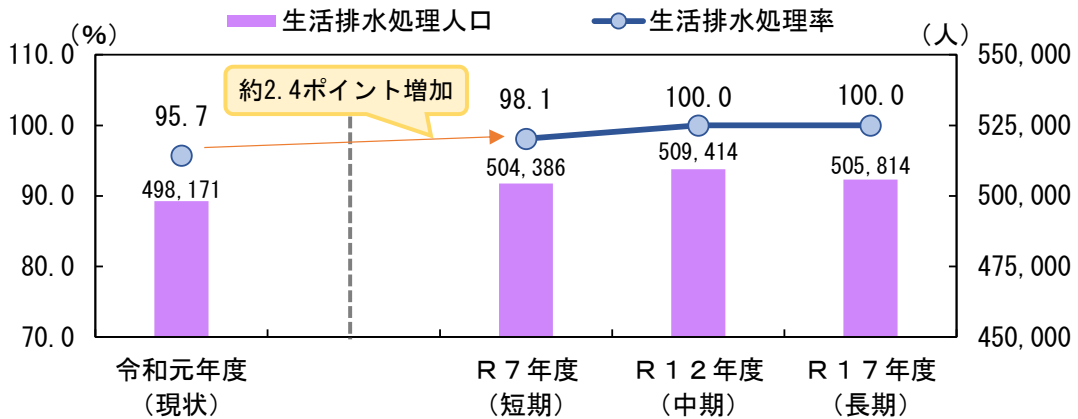


表3-1-5 生活排水の処理形態別人口及び処理率の目標 (人口)

項目		実績値	目標値		
		R元年度	R7年度	R12年度	R17年度
行政人口	(A)	520,396	514,210	509,414	505,814
生活排水処理人口	(B)	498,171	504,386	509,414	505,814
	公共下水道	445,005	463,692	469,588	466,270
	農業集落排水処理施設	10,183	8,257	8,414	8,354
	地域下水処理施設	12,196	12,051	11,939	11,854
	合併処理浄化槽	30,787	20,386	19,473	19,336
生活排水未処理人口		22,225	9,823	0	0
	単独処理浄化槽	11,749	5,193	0	0
	し尿汲み取り	10,476	4,630	0	0
生活排水処理率	(B/A)	95.7%	98.1%	100.0%	100.0%

※ 行政人口について、R元年度は住民基本台帳人口、計画値は「宇都宮市人口ビジョン（令和2年3月改訂）」による。

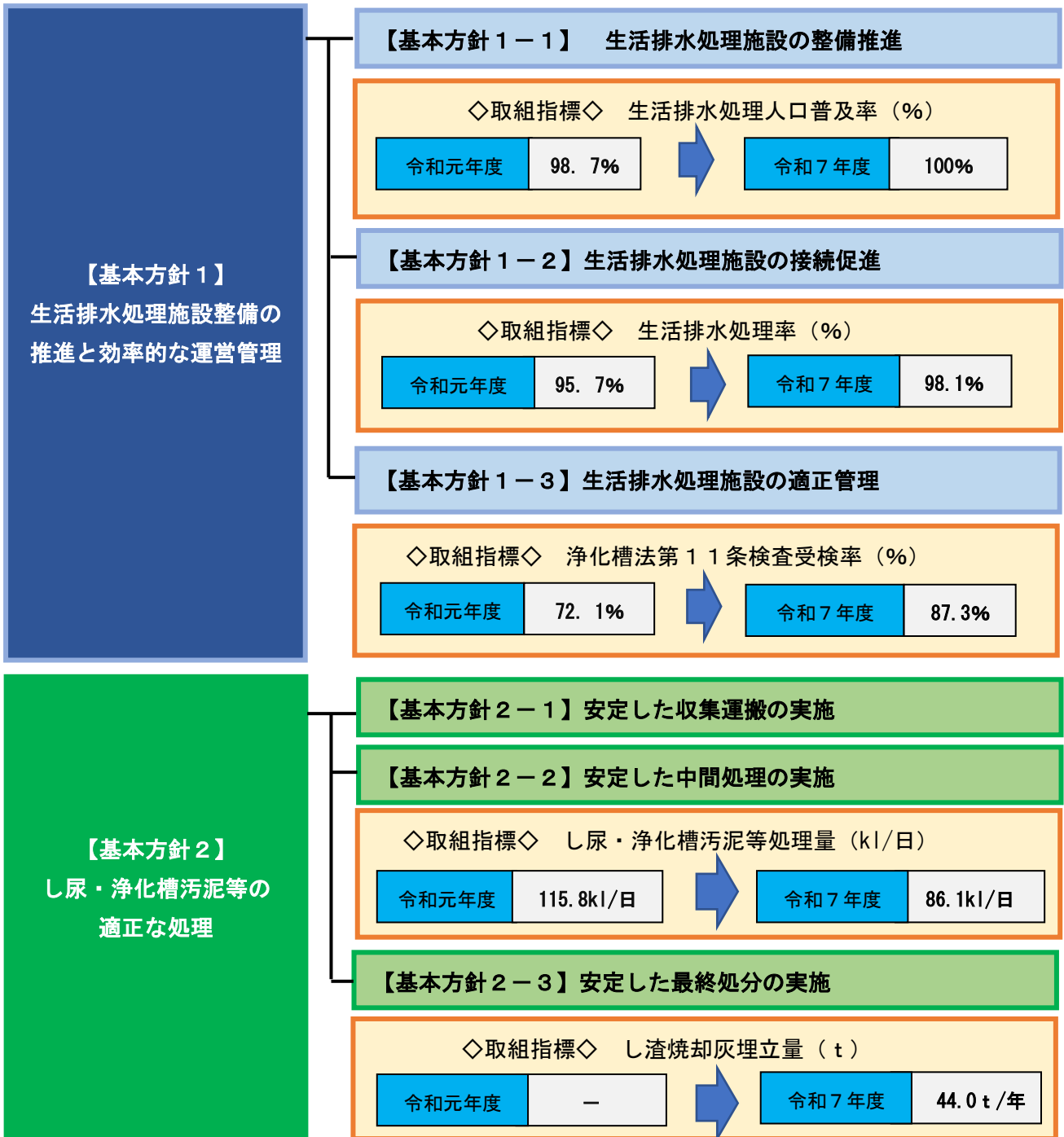
公共下水道事業計画の区域見直しに伴い
人口内訳が今後変動（R3.1月予定）

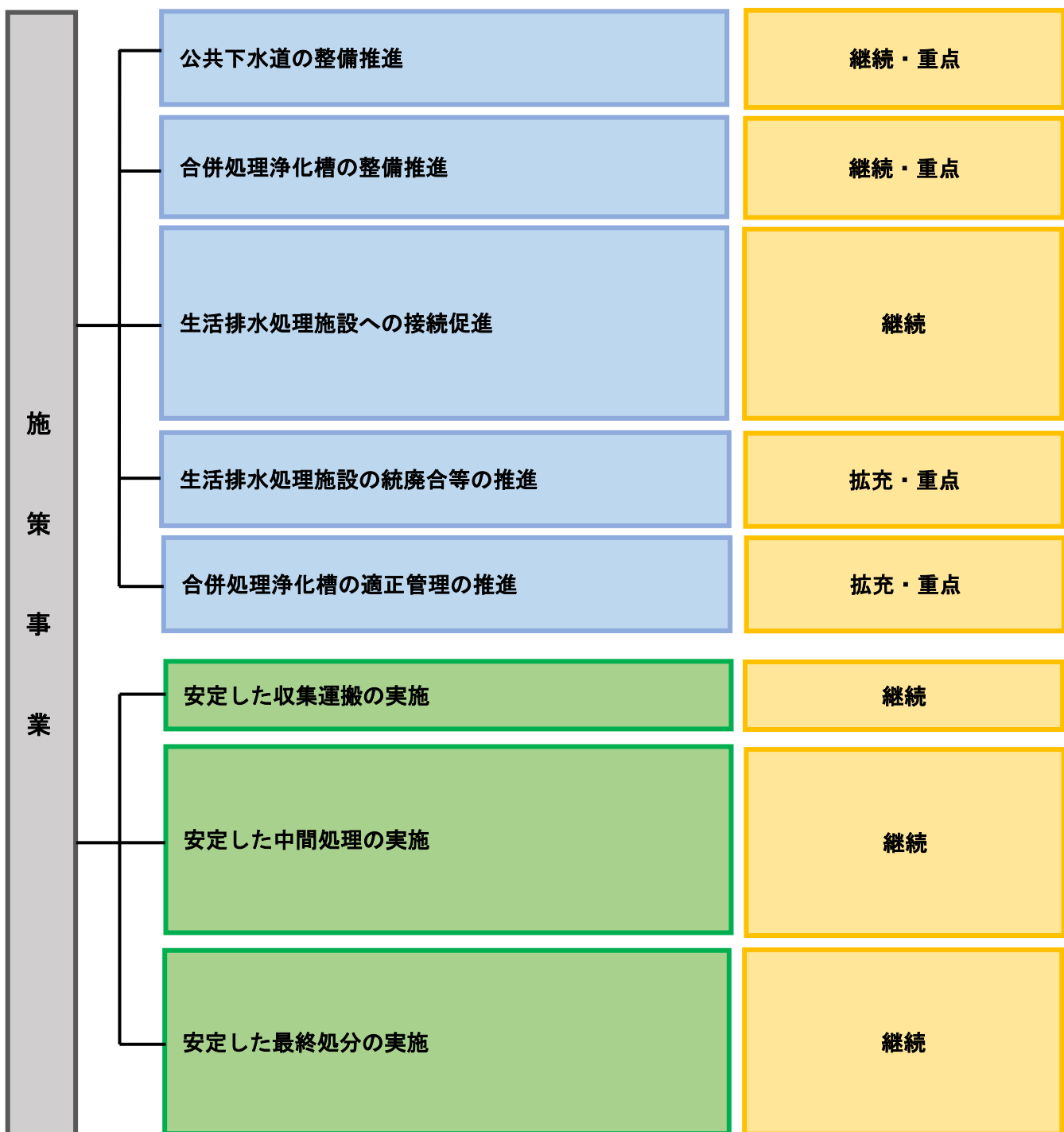
第3章 生活排水処理基本計画の施策体系

1 施策体系

2つの「基本指標」を達成し、効率的かつ安定した処理の確保と生活排水処理施設の稼働の継続を実現するため、第2章で示した基本方針に従い、生活排水処理施設の整備推進や接続促進、適正管理などの施策を展開します。

また、それぞれの施策の進捗をはかる指標として、各基本施策に「取組指標」を設定します。





基本方針 1

生活排水処理施設整備の推進と効率的な運営管理

生活環境の改善や公共用水域の水質改善に向け、事業の経済性や地域特性を踏まえた整備手法により、生活排水処理施設を計画的に整備完了するとともに、効率的な運営管理を目指します。



(写真：川田水再生センター)

【基本方針 1 - 1】生活排水処理施設の整備推進

	施策事業	位置付け	重点
(1)	公共下水道の整備推進	継続	●
(2)	合併処理浄化槽の整備推進	継続	●

【取組指標】生活排水処理人口普及率

公共下水道や合併処理浄化槽の整備を推進し、整備の進捗を把握するため、生活排水処理人口普及率を「生活排水処理施設の整備推進」における取組指標に設定します。

生活排水処理人口普及率

令和元年度
98.7%

令和7・12・17年度
100.0%

(1) 公共下水道の整備推進

公共下水道事業計画区域における令和7年度の管きょ整備の概成を目指すため、関連事業である土地区画整理事業との連携等により、未整備地区の計画的かつ効率的な整備を推進します。

(2) 合併処理浄化槽の整備推進

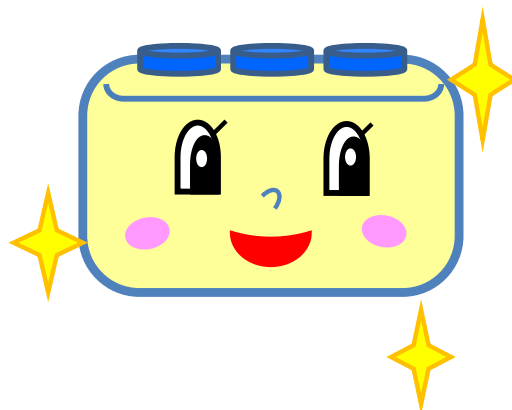
浄化槽で整備する区域において、単独処理浄化槽や汲み取りトイレからの転換を含む合併処理浄化槽の設置を促進するため、補助制度を継続するとともに、戸別訪問などの啓発活動の充実を図ります。

コラム「合併処理浄化槽」ってなに？

「合併処理浄化槽」は、家庭から出る「生活排水（＝し尿と台所、お風呂、洗濯等の雑排水を合わせたもの）」のすべてを浄化できるスグレものです。し尿処理だけに対応した「単独処理浄化槽」では、台所、お風呂、洗濯等の排水をそのまま河川に流してしまい、自然に大きな負担をかけてしまいます。浄化槽は地面に埋められているためよくわからないという方が多いと思いますが、これを機会に、自宅の排水処理の方法を調べてみましょう。

「合併処理浄化槽」では、水中の微生物の働きを利用して、汚れた水をきれいにしています。それらの微生物には、空気を好む「好気性微生物」と空気がきらいな「嫌気性微生物」がいます。微生物たちは、水中の汚れ（有機物）をエサにして、数をどんどん増やしていきます。浄化槽をうまくはたらかせるためには、微生物たちの特徴に合わせて、元気になれるような環境や条件を整えることが大切です。

資料) 環境省「浄化槽サイト 自然にやさしい浄化槽のひみつ」より



【基本方針 1 - 2】生活排水処理施設の接続促進

	施策事業	位置付け	重点
(3)	生活排水処理施設への接続推進	継続	-

【取組指標】生活排水処理率

公共下水道や農業集落排水処理施設への接続推進により、各施設への接続状況を把握するため、生活排水処理率を「生活排水処理施設への接続促進」における取組指標に設定します。

生活排水処理率

令和元年度 95.7%	令和7年度 98.1%	令和12・17年度 100.0%
----------------	----------------	---------------------

(3) 生活排水処理施設への接続推進

公共用水域の水質保全に向け、公共下水道及び農業集落排水処理施設の未接続世帯に対する周知啓発及び戸別訪問により、接続促進に取り組みます。

コラム 「生活雑排水」ってどんなもの？

家庭から出る生活排水のうちで、もっとも汚れのひどいのは、台所や風呂、洗濯機からの排水です。この台所や風呂、洗面、洗濯などトイレ以外から出る汚水を生活雑排水といいます。

一人が1日の生活でどのくらい水を汚しているかをBOD（有機物）の量で表すと、約40グラムであり、その内訳はトイレが13グラム、生活雑排水が27グラム（このうち台所の汚水が18グラム）となっています。

いかにトイレ以外の生活雑排水の汚れが大きいか分かります。



◎一人1日当たりの生活排水の負荷割合

台所 約18g	風呂 5g	洗濯 4g	トイレ 13g
------------	----------	----------	------------

【基本方針 1 - 3】生活排水処理施設の適正管理

	施策事業	位置付け	重点
(4)	生活排水処理施設の統廃合等の推進	拡充	●
(5)	合併処理浄化槽の適正管理の推進	拡充	●

【取組指標】浄化槽法第11条検査受検率

浄化槽の維持管理向上を推進していくため、浄化槽法第11条による検査受検率を「生活排水処理施設の適正管理」における取組指標に設定します。

浄化槽法定第11条検査受検率

令和元年度 72.1%	令和7年度 87.3%	令和12・17年度 100.0%
----------------	----------------	---------------------

(4) 生活排水処理施設の統廃合等の推進

経済性や老朽度を踏まえ、ライフサイクルコストの低減を図るため、生活排水処理施設の公共下水道への接続による統廃合を推進するとともに、設備の更新や修繕による長寿命化を推進します。

(5) 合併処理浄化槽の適正管理の推進

市や保守点検業者などが保有する維持管理情報を一元化した浄化槽台帳を整備し、浄化槽法で定められている水質検査の受検率向上や、浄化槽の維持管理状況に応じた的確な指導に取り組みます。

コラム「浄化槽の検査受検」ってなに？

浄化槽が適正に維持管理され、本来の浄化機能が十分に発揮されているかどうか、総合的に判断するための水質検査で、浄化槽法に規定されています。検査は、浄化槽を設置してから設置後3か月経過後5か月以内に受ける検査（第7条検査）、その翌年から1年に1回受ける定期検査（第11条検査）の2種類あり、検査は、栃木県知事が指定する検査機関（県内では「一般社団法人 栃木県浄化槽協会」）が行います。

本市の第11条検査の受検率は、全国平均（約40%）に比べて高い受検率となっていますが、更なる受検率の向上に努めていく必要があります。

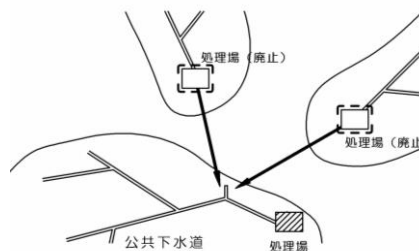
生活排水処理施設の統廃合について

人口減少や施設の老朽化など、施設を取り巻く環境が厳しさを増している中、資産を最大限に活用しながら、サービスを持続していく必要があることから、生活排水処理施設の統廃合や長寿命化など、生活排水処理システム全体の最適化を推進します。

■基本方針

農業集落排水処理施設及び地域下水処理施設について、長寿命化を図るとともに、「ネットワーク型コンパクトシティ」の形成を見据えながら、汚水処理システム全体の効率化を図るため、施設の公共下水道への接続を推進します。

【公共下水道への接続イメージ】



◇公共下水道への接続の評価ポイント

(1) 汚水処理システム全体の効率化

管きょ余裕率や処理場能力の確認に加え、削減効果、投資額、財政状況を評価することで、老朽化が進んでいる施設の中から、より経済的に有利な施設を選定しました。

(2) 将来のまちづくり

「ネットワーク型コンパクトシティ」の形成に向け、まちづくりの拠点となるエリアに人口が誘導されるため、統廃合する施設の検討の際には、「地域拠点」等を考慮しました。



◇公共下水道への接続の方向性

- 優先度が高い施設から順次、公共下水道へ接続することとし、その中でも将来のまちづくりを考慮し、下記の3施設については、今後5年を目途に、公共下水道へ接続します。

(対象施設) 下平出・平出・柳田地区 農業集落排水処理施設

- 安定的な処理を継続するため、計画的に設備の更新・修繕を行い、長寿命化を推進します。
- 今後は、人口減少等による水量の変化や県の流域下水道との連携も見据え、公共下水道への接続について検討を進めます。

基本方針 2

し尿・浄化槽汚泥等の適正な処理

発生するし尿・浄化槽汚泥等の現状を踏まえ、循環型社会の形成に貢献するため、適正に収集運搬し、効果的・効率的な処理方法について、継続的に検討します。



(写真：川田水再生センター 浄化槽汚泥等受入施設)

【基本方針 2 - 1】安定した収集運搬の推進

	施策事業	位置付け	重点
(6)	安定した収集運搬の実施	継続	-

【取組指標】し尿・浄化槽汚泥等処理量

し尿・浄化槽汚泥について、処理量の変動に応じた安定かつ適正な収集運搬及び処理を継続するため、し尿・浄化槽汚泥量の見通し値を取組指標に設定します。

し尿・浄化槽汚泥等処理量

令和元年度 115.8kl/日	令和7年度 86.1kl/日	令和12年度 71.7kl/日	令和17年度 71.2kl/日
--------------------	-------------------	--------------------	--------------------

(6) 安定した収集運搬の実施

収集運搬量の変動に対応しながら、し尿については全市業務委託、浄化槽汚泥については許可業者による、効果的で効率的な収集運搬を実施します。

【基本方針 2 - 2】安定した中間処理の推進

	施策事業	位置付け	重点
(7)	安定した中間処理の実施	継続	-

(7) 安定した中間処理の実施

収集運搬したし尿・浄化槽汚泥の処理について、受入施設を適正に維持管理し、効果的で効率的な中間処理を実施します。

【基本方針 2 - 3】安定した最終処分の推進

	施策事業	位置付け	重点
(8)	安定した最終処分の実施	継続	-

【取組指標】し渣焼却灰埋立量

し尿・浄化槽汚泥の中間処理後に排出されるし渣の安定かつ適正な最終処分を継続するため、し渣焼却灰の埋立量の見通し値を取組指標に設定します。

し渣焼却灰埋立量

令和元年度 -	令和7年度 44.0 t/年	令和12年度 36.6 t/年	令和17年度 36.4 t/年
------------	-------------------	--------------------	--------------------

(8) 安定した最終処分の実施

中間処理工程で発生したし渣焼却灰について、適正かつ安定した最終処分を実施します。

第4章 収集運搬・中間処理・最終処分の体制

1 し尿・浄化槽汚泥処理量の見通し値

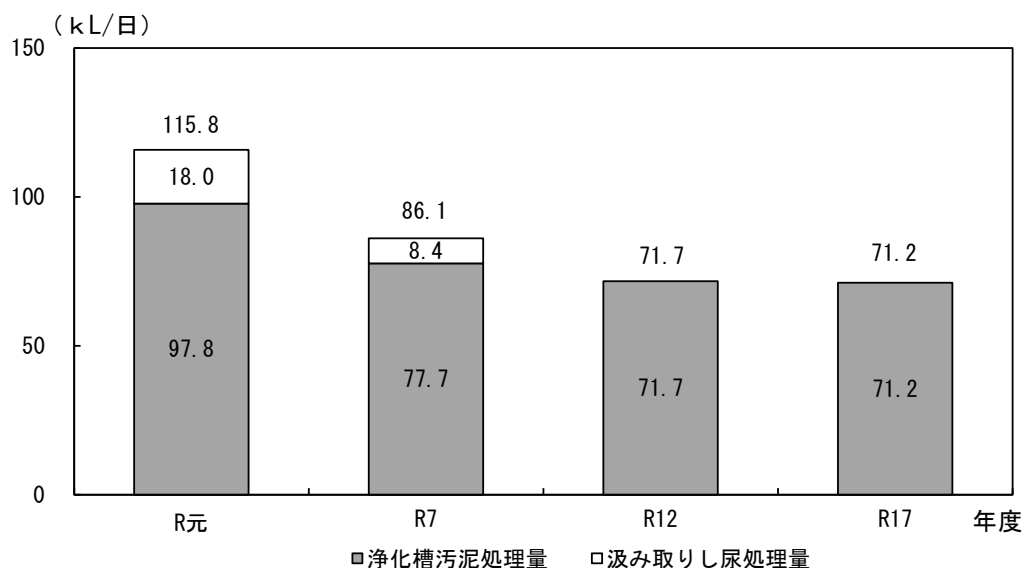
し尿・浄化槽汚泥処理量は、公共下水道や農業集落排水処理施設への接続や、合併処理浄化槽へ転換により減少していく見込みです。令和12年度における生活排水処理率の目標値の達成後は、し尿処理量はほぼなくなり、浄化槽汚泥処理量は、人口減少に併せて微減していく見通しです。

表3-16 し尿・浄化槽汚泥等処理量の見通し

(単位：k1/日)

項目	実績値	目標値		
	R元年度	R7年度	R12年度	R17年度
汲み取りし尿処理量	18.0	8.4	0.0	0.0
浄化槽汚泥処理量	97.8	77.7	71.7	71.2
合計	115.8	86.1	71.7	71.2

図3-10 し尿・浄化槽汚泥等処理量の見通し



2 収集運搬・処分体制

(1) 収集運搬体制

し尿については全市業務委託を継続するとともに、浄化槽汚泥等については許可業者による収集運搬を実施します。収集運搬量の変動に注視しながら、効果的で効率的な収集運搬を実施していきます。

(2) 中間処理体制

収集運搬したし尿・浄化槽汚泥の処理について、川田水再生センターの受入施設を適正に維持管理を行い、効果的な効率的な中間処理を実施していきます。

なお、受入施設で濃度調整などの前処理を行った汚泥については、下水汚泥との一体処理を行い、肥料などの原材料に有効活用するとともに、処理過程で発生した消化ガスについては施設運転の燃料に活用しています。

(3) 最終処分体制

川田水再生センターの受入施設で発生したし渣については、市の清掃工場における焼却処理後、エコパーク下横倉で適正かつ安定した最終処分を実施します。