

一般廃棄物(生活排水)処理基本計画

【概要版】



令和3年3月

今 治 市

1. 計画の概要

生活排水とは、人が日常生活を行う過程で発生させる污水であり、大きく分けてし尿または水洗便所排水と台所や洗濯、風呂場等からの生活雑排水から構成され、その処理は、人が快適な暮らしを営む上で必要不可欠なものであり、加えて公共用水域の水質保全・改善、さらには水環境の創造を図ることが目的とされています。

本計画は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づいて定められる一般廃棄物処理計画の生活排水処理に関する部分で、今治市における生活排水処理の現況を把握し、生活排水の適正処理を推進するとともに、排出されるし尿や汚泥を適正に処理することを目的として策定するものです。

本市においては、公共下水道等の整備、また、生活排水を未処理のまま排水する単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換が進んでおり、污水衛生処理率は年々増加しています。

これにより、し尿及び浄化槽汚泥の量が減少したことから、効率的かつ効果的な処理を行うため、本市では処理体制の見直しを行い、生活排水処理施設を統合するなどの処理の集約化を行っています。また、本市のし尿処理施設においてはいずれも老朽化が進行していたことから、施設の集約化とし尿等の資源化（助燃剤化）を目的として今治衛生センターを汚泥再生処理センターとして更新し、平成 27 年 4 月より稼働を開始しています。

本計画は平成 30 年 2 月に改訂された既定計画の計画期間満了及び汚泥再生処理センター稼働に伴うし尿・浄化槽汚泥処理の集約化後の実績を十分に反映した新たな計画として策定するものです。

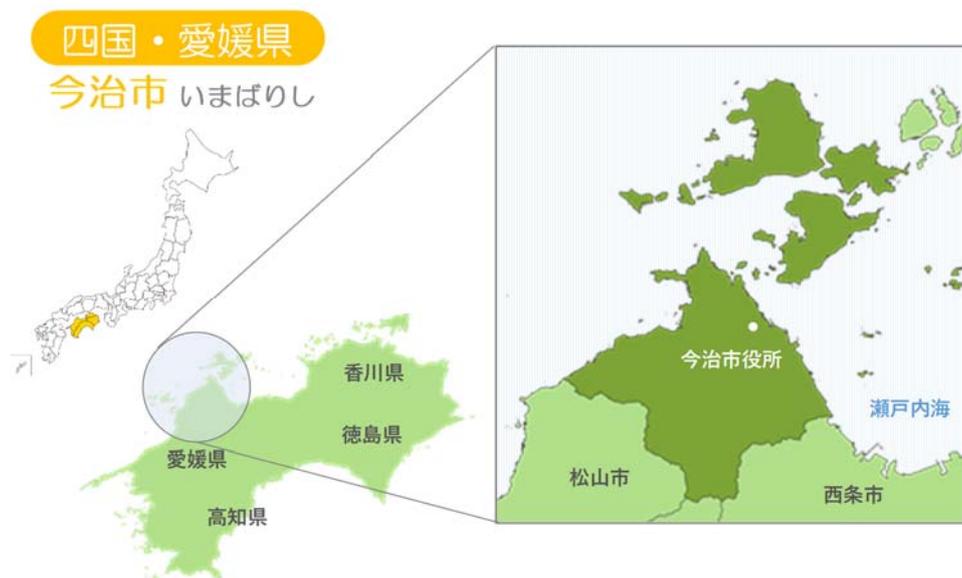


図 1 今治市の位置図

2. 目標年度

本計画の期間は、令和3年度から令和17年度までの15年間とします。また、計画は5年ごとに進捗状況の評価や目標の見直しを行うものとします。

計画の目標年度：令和17（2035）年度

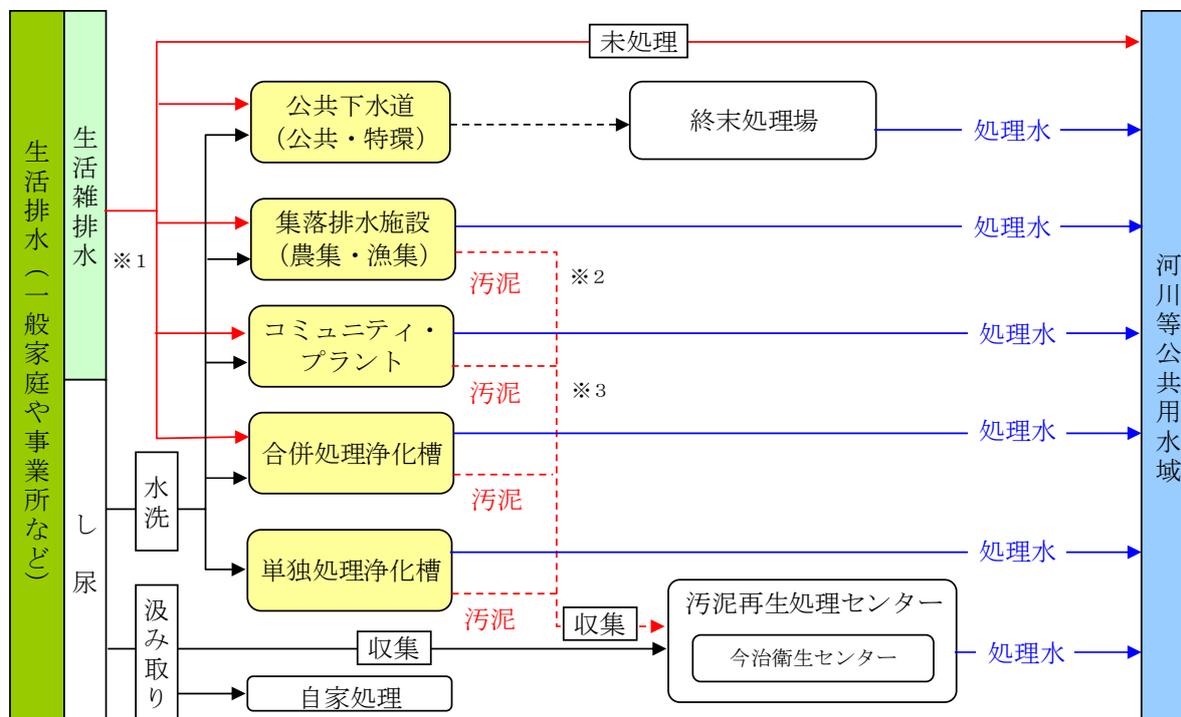
3. 今治市の生活排水処理の現状

(1) 生活排水の処理体制

本市における生活排水の処理の主な流れは、図2に示すとおりです。

本市における生活排水を処理する施設は、水洗便所排水と風呂・洗濯・台所等から発生する生活雑排水を処理する「公共下水道」、「集落排水施設（農業・漁業）」、「コミュニティ・プラント」、「合併処理浄化槽」と、水洗便所排水のみを処理する「単独処理浄化槽」があります。

また、し尿処理施設（汚泥再生処理センター）では、汲み取りし尿を処理するほか、浄化槽（合併・単独）から清掃時に排出される汚泥（以下「浄化槽汚泥」）及び一部の集落排水施設、コミュニティ・プラントから排出される汚泥（以下「集排汚泥」、「コミプラ汚泥」両者を合わせて「集合処理汚泥」）を処理し、処理後の排出汚泥を助燃材化しています。



※1 生活雑排水とは、日常生活を行う過程で発生する風呂、洗濯、台所等からの排水をいう。

※2 10 処理区（与和木、九王、宮脇、山之内、田浦、南浦・名駒、志津見、椋名、北浦、北浦東）の集排汚泥を今治衛生センターで処理している。その他の集排汚泥は他施設へ搬出している。

※3 長谷のコミプラ汚泥を今治衛生センターで処理している。

図2 生活排水の処理体系（令和2年度現在）

(2) 生活排水処理形態別人口

本市における生活排水の処理形態別人口の推移は図 3 に示すとおりです。生活雑排水が未処理である単独処理浄化槽人口、し尿収集人口及び自家処理人口は年々減少しています。汚水衛生処理人口[※]は、公共下水道への接続人口と合併処理浄化槽人口の増加により年々増加しています。

※ 汚水衛生処理人口とは、し尿と生活雑排水を合わせて適正に処理している人口であり、公共下水道人口、集落排水施設人口、コミュニティ・プラント人口、合併処理浄化槽人口の合計である。

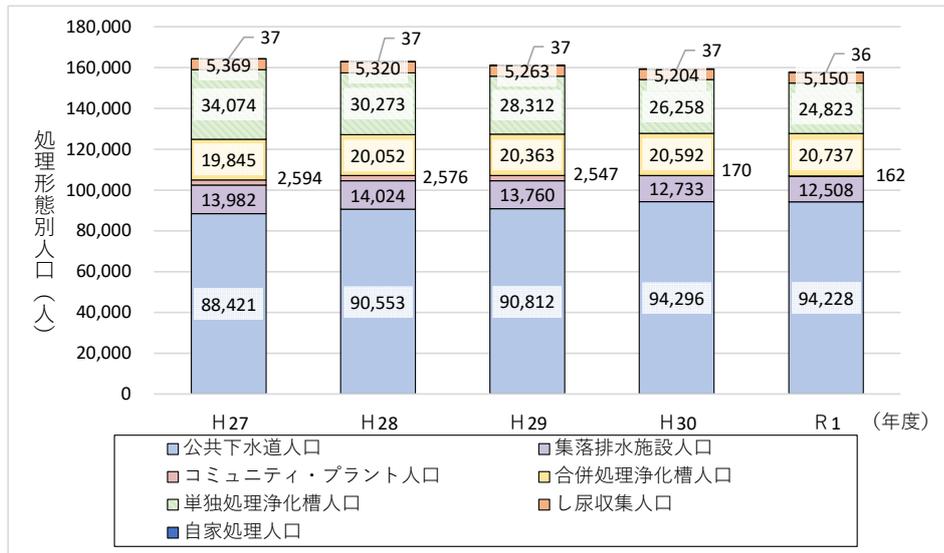
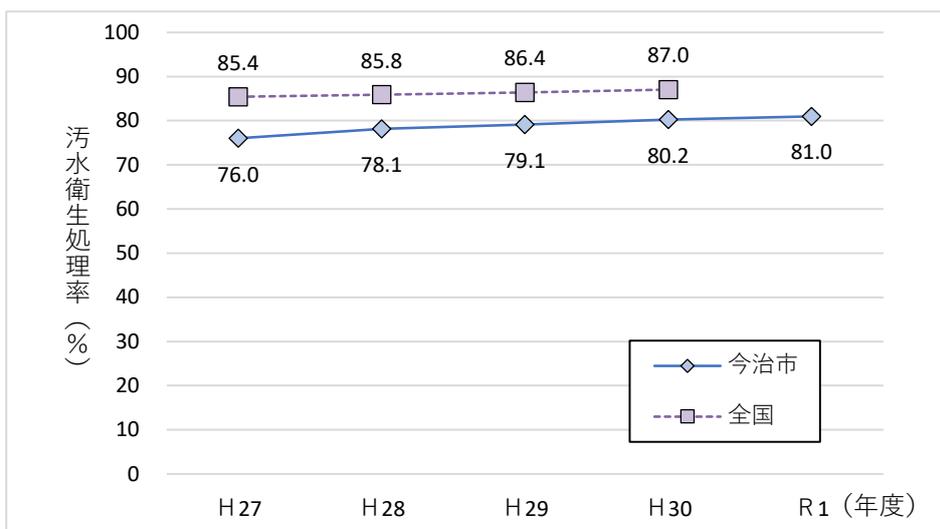


図 3 生活排水の処理形態別人口の推移

(3) 汚水衛生処理率

汚水衛生処理率の推移については、図 4 に示すとおりです。本市の汚水衛生処理率[※]は、平成 27 年度の 76.0%から令和元年度の 81.0%へと少しずつ増加していますが、全国平均と比べると低い状況となっています。



※ 汚水衛生処理率とは、総人口に対する汚水衛生処理人口の割合

図 4 汚水衛生処理率の推移

(4) し尿・浄化槽汚泥の処理体制

本市は、表 1 に示すし尿・浄化槽汚泥の処理体制において、収集されたし尿・浄化槽汚泥を適正に処理しています。

本市では、平成 18 年度以前は 6 つの施設で処理を行っていましたが、平成 19 年度から波方衛生センター処理対象区域を今治衛生センターへ統合、平成 20 年度から大三島衛生センター処理対象区域を大島衛生センターへ統合し、4 つの処理施設で処理を行っていました。その後、平成 26 年度からクリーンシステム菊間、大島衛生センター、伯方衛生センターの処理対象区域も今治衛生センターへ統合しています。

今治衛生センターは、処理能力 80kl/日の汚泥再生処理センターとして平成 26 年 4 月より部分稼働を、翌年平成 27 年 4 月より全面稼働を開始し、現在は関前区域を除く今治市全域のし尿及び浄化槽汚泥を処理しています。

なお、関前区域については、呉市のし尿処理施設へ処理を委託しています。

表 1 し尿・浄化槽汚泥の処理体制の変遷

処理対象区域		処理体制（変遷）				
		～H18 年度	H19 年度	H20 年度 ～H25 年度	H26 年度	H27 年度～
今治市	今治区域	今治衛生センター			新 今治衛生センター (H26.4 より部分稼働、 H27.4 より全面稼働)	
	朝倉区域					
	玉川区域					
	波方区域	波方衛生				
	大西区域	センター				
	菊間区域	クリーンシステム菊間				
	吉海区域	大島衛生センター				
	宮窪区域					
	上浦区域	大三島衛生センター				
	大三島区域					
	伯方区域	伯方衛生センター				
関前区域	広島県呉市のし尿処理施設に委託					

(5) し尿処理施設

今治衛生センターの概要を表 2 に示します。

表 2 今治衛生センターの概要

項 目	概 要
施 設 名	今治衛生センター
所 在 地	今治市天保山町 1 丁目 2 番地 1
敷地面積/建築面積	8,867.66 m ² / 1,208,79 m ²
竣 工	平成 27 年 3 月
稼働開始	平成 27 年 4 月 (平成 26 年 4 月より部分稼働開始)
処理能力	80k ℓ / 日
処理方式	浄化槽汚泥混入比率の高い脱窒素処理方式 + 高度処理 汚泥：脱水後、助燃剤化

(6) し尿・浄化槽汚泥の処理実績

本市全体において処理されているし尿及び浄化槽汚泥の処理実績量を図 5 に示します。公共下水道の普及に伴い、し尿及び浄化槽汚泥の搬入量は減少傾向で推移しています。

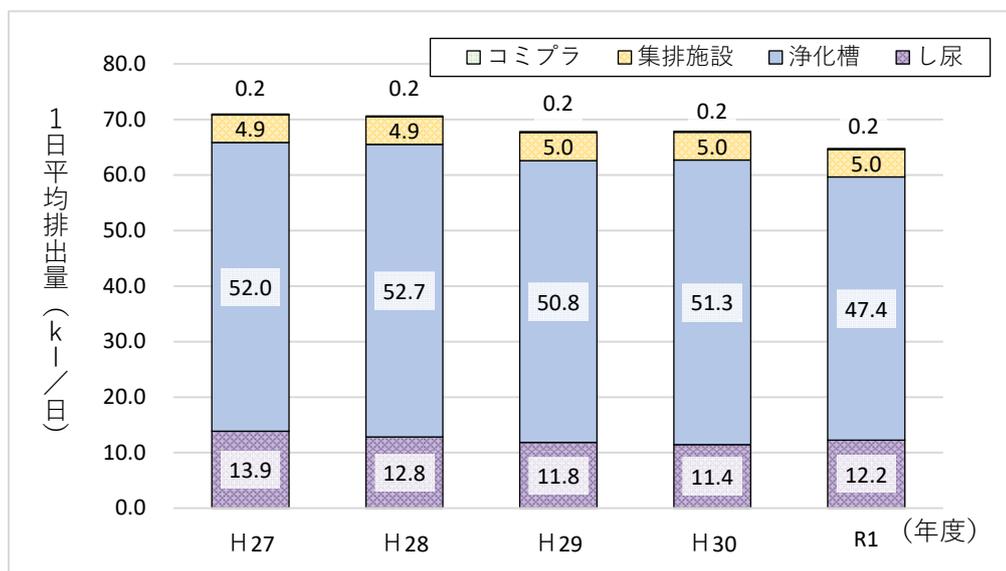


図 5 し尿・浄化槽汚泥の処理実績 [今治市全体]

(7) 既定計画目標値の達成状況

生活排水の処理形態別人口の目標達成状況は表 3 に示すとおりです。

令和元年度時点で、合併処理浄化槽人口の割合が目標値より高くなっています。また、公共下水道人口の割合についても、令和 2 年度時点で目標値より上回ることが見込まれます。ただし、汚水衛生未処理人口の割合が目標値を下回る（目標値より人口割合が多い）結果となっています。

表 3 生活排水の処理形態別人口の目標達成状況

項目	年度	実績						目標値	
		H29年度		H30年度		R1年度		R2年度	
総人口		161,094人	100.0%	159,290人	100.0%	157,644人	100.0%	150,000人	100.0%
汚水衛生処理人口		127,482人	79.1%	127,791人	80.2%	127,635人	81.0%	124,525人	83.0%
公共下水道人口		90,812人	56.4%	94,296人	59.2%	94,228人	59.8%	90,329人	60.2%
集落排水施設人口		13,760人	8.5%	12,733人	8.0%	12,508人	7.9%	13,219人	8.8%
コミュニティ・プラント人口		2,547人	1.6%	170人	0.1%	162人	0.1%	2,470人	1.6%
合併処理浄化槽人口		20,363人	12.6%	20,592人	12.9%	20,737人	13.2%	18,507人	12.3%
汚水衛生未処理人口		33,612人	20.9%	31,499人	19.8%	30,009人	19.0%	25,475人	17.0%
単独処理浄化槽人口		28,312人	17.6%	26,258人	16.5%	24,823人	15.7%	21,643人	14.4%
非水洗化人口		5,300人	3.3%	5,241人	3.3%	5,186人	3.3%	3,832人	2.6%

4. 生活排水処理の課題

生活排水処理の現状から、課題を抽出すると、以下のとおりです。

課題1 汚水衛生処理率の向上

汚水衛生処理率は、年々上昇してきており、令和元年度の人口比で 81.0%となっています。

ただし、令和元年度の汚水衛生処理率は平成 30 年 2 月に設定した目標値 83.0%に達していません。

公共下水道や集落排水施設の整備の推進と水洗化の促進を図るとともに、既に整備されている処理区域内の未接続世帯などに対して、接続の働きかけを行っていく必要があります。また、これらの整備計画区域外においては、合併処理浄化槽の普及促進を図り、汚水衛生処理率をさらに向上させていく必要があります。

あわせて、自然環境を保全するため、生活排水処理対策の役割やその効果及び台所などの発生源における汚濁負荷削減対策などについて、広く市民に啓発していくことが重要です。

課題2 生活排水処理体制の構築

本市では、現在、30 以上の集合処理施設にて生活排水の処理を行っていますが、人口の減少に伴い生活排水量は減少しており、また、老朽化が進んでいる施設も見られます。

したがって、本市では施設管理費用の適正化を図るため、生活排水処理施設の集約化・統廃合を進めているところです。今後も下水道等の関連する計画との整合を図ったうえで、生活排水の適正な処理体制の構築に努める必要があります。

課題3 排出量に応じた収集体制の確保

人口減少や公共下水道の整備、合併処理浄化槽の普及に伴い尿の排出量が減少していくことが想定されます。排出量の減少による収集コストの増加も懸念され、今後は排出量に応じた処理体制について検討する必要があります。

5. 生活排水処理基本計画

(1) 基本方針及び取組内容

生活排水処理の基本方針	取組内容
1 公共下水道、集落排水施設の整備事業及び統廃合の推進	<ul style="list-style-type: none">■ 公共下水道や集落排水施設の整備計画区域においては、それらの整備を推進し、生活環境の向上と公共用水域の水質保全・改善に取り組むこととします。■ 各処理区における処理人口の推移や、し尿等の発生量及び質の変動を勘案し、効率的な生活排水処理の実現にむけ、下水道施設等への統廃合を推進します。
2 水洗化の促進	<ul style="list-style-type: none">■ 公共下水道や集落排水施設が整備されている地区で、未接続となっている家庭等に対して、下水道への接続を働きかけ、水洗化の促進を図ることとします。
3 合併処理浄化槽の普及促進	<ul style="list-style-type: none">■ 公共下水道、集落排水施設等の集合処理区域外の地区においては、生活排水全ての処理が可能な合併処理浄化槽の普及促進に努めることとします。
4 単独処理浄化槽の転換	<ul style="list-style-type: none">■ 単独処理浄化槽を設置している家庭、事業所に対しては、生活雑排水の処理を促進するため、集合処理（公共下水道、集落排水施設）又は合併処理浄化槽への理解と転換を働きかけていきます。
5 教育・啓発活動の充実	<ul style="list-style-type: none">■ 水環境の回復・保全に関する教育や広報・啓発活動の充実を図っていきます。

(2) 生活排水の処理形態別人口予測

本市の関連計画に基づき、生活排水処理形態別人口の将来予測を行うと、表 4 及び図 6 に示すとおりとなります。公共下水道の普及により汚水衛生処理人口の割合が増加しますが、行政区域内人口の減少に伴い、令和 12 年度以降は、公共下水道人口も減少していく見込みです。

汚水衛生処理率は、計画目標年次の令和 17 年度で約 93.5%（114,136 人/122,048 人）になると予測されます。

表 4 生活排水処理形態別人口の将来予測

区分/年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	R11年度	R12年度	R13年度	R14年度	R15年度	R16年度	R17年度
総人口	149,652	147,859	146,066	144,273	142,480	140,688	138,832	136,976	135,120	133,264	131,406	129,534	127,662	125,790	123,918	122,048
汚水衛生処理人口	124,232	124,417	124,605	124,789	124,979	125,173	125,307	124,540	123,773	123,007	122,233	120,703	119,064	117,421	115,777	114,136
割合	83.0%	84.1%	85.3%	86.5%	87.7%	89.0%	90.3%	90.9%	91.6%	92.3%	93.0%	93.2%	93.3%	93.4%	93.5%	93.5%
公共下水道人口	93,289	93,931	94,817	95,418	97,153	98,445	98,917	99,367	99,816	100,270	100,638	100,311	99,071	97,830	96,585	95,341
割合	62.3%	63.5%	64.9%	66.1%	68.2%	70.0%	71.2%	72.5%	73.9%	75.2%	76.6%	77.4%	77.6%	77.8%	77.9%	78.1%
集落排水施設人口	12,309	12,127	11,685	11,499	10,161	9,253	9,096	8,940	8,785	8,625	8,466	8,312	8,159	8,004	7,850	7,697
割合	8.2%	8.2%	8.0%	8.0%	7.1%	6.6%	6.6%	6.5%	6.5%	6.5%	6.4%	6.4%	6.4%	6.4%	6.3%	6.3%
コミュニティ・プラント人口	170	170	170	170	170	170	166	162	158	154	150	148	146	144	142	140
割合	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
合併処理浄化槽人口	18,464	18,189	17,933	17,702	17,495	17,305	17,128	16,071	15,014	13,958	12,979	11,932	11,688	11,443	11,200	10,958
割合	12.3%	12.3%	12.3%	12.3%	12.3%	12.3%	12.3%	11.7%	11.1%	10.5%	9.9%	9.2%	9.2%	9.1%	9.0%	9.0%
汚水衛生未処理人口	25,420	23,442	21,461	19,484	17,501	15,515	13,525	12,436	11,347	10,257	9,173	8,831	8,598	8,369	8,141	7,912
割合	17.0%	15.9%	14.7%	13.5%	12.3%	11.0%	9.7%	9.1%	8.4%	7.7%	7.0%	6.8%	6.7%	6.7%	6.6%	6.5%
単独処理浄化槽人口	21,027	19,391	17,752	16,118	14,477	12,834	11,188	10,287	9,386	8,485	7,588	7,305	7,113	6,923	6,734	6,545
割合	14.1%	13.1%	12.2%	11.2%	10.2%	9.1%	8.1%	7.5%	6.9%	6.4%	5.8%	5.6%	5.6%	5.5%	5.4%	5.4%
非水洗化人口	4,393	4,051	3,709	3,366	3,024	2,681	2,337	2,149	1,961	1,772	1,585	1,526	1,485	1,446	1,407	1,367
割合	2.9%	2.7%	2.5%	2.3%	2.1%	1.9%	1.7%	1.6%	1.5%	1.3%	1.2%	1.2%	1.2%	1.1%	1.1%	1.1%
し尿収集人口	4,362	4,023	3,683	3,343	3,003	2,662	2,321	2,134	1,947	1,760	1,574	1,515	1,475	1,436	1,397	1,358
割合	2.9%	2.7%	2.5%	2.3%	2.1%	1.9%	1.7%	1.6%	1.4%	1.3%	1.2%	1.2%	1.2%	1.1%	1.1%	1.1%
自家処理人口	31	28	26	23	21	19	16	15	14	12	11	11	10	10	10	9
割合	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

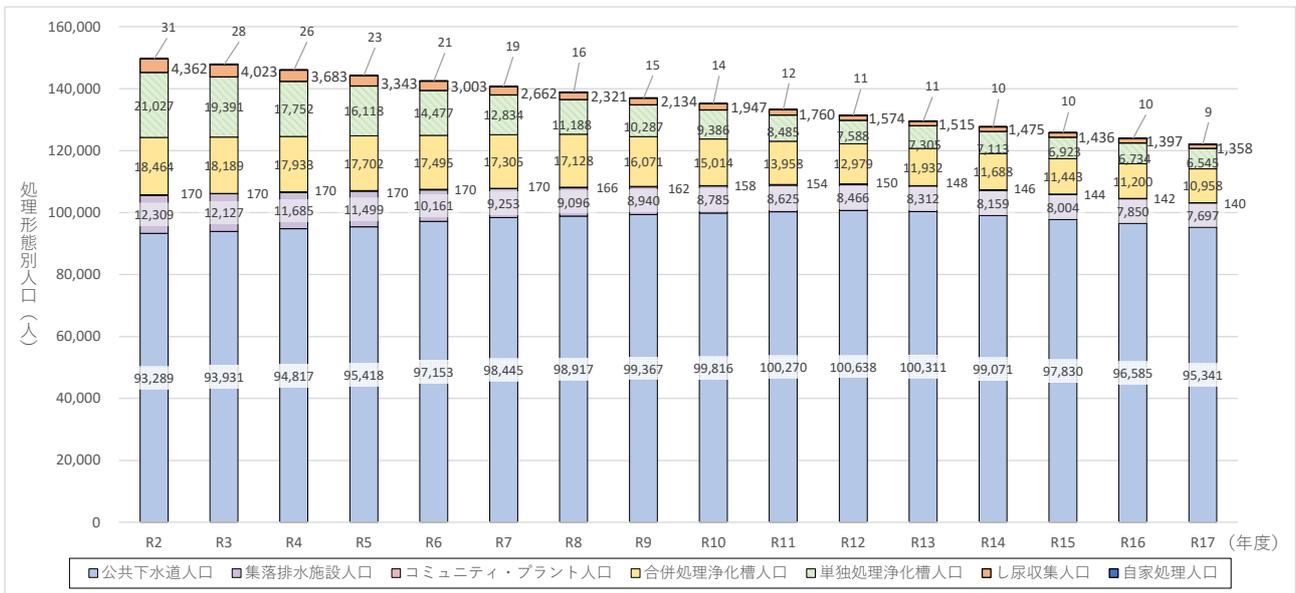


図 6 生活排水の処理形態別人口の将来予測

(3) 生活排水処理の目標

生活排水処理形態別人口の実績及び将来予測を基に、目標年次における汚水衛生処理率、汚水衛生処理人口及び生活排水処理形態別人口の目標を次のとおり定めます。

汚水衛生処理率

令和元年度実績 81.0%に対し

令和 17 年度（計画目標年次）：93.5%

汚水衛生処理人口

令和元年度実績 127,635 人に対し

令和 17 年度（計画目標年次）：114,136 人

処理形態別人口

項目	年次	計画目標年次 令和17年度
総人口		122,048
汚水衛生処理人口		114,136
公共下水道人口		95,341
集落排水施設人口		7,697
コミュニティ・プラント人口		140
合併処理浄化槽人口		10,958
汚水衛生未処理人口		7,912
単独処理浄化槽人口		6,545
非水洗化人口		1,367

(4) し尿・浄化槽汚泥処理の基本方針

本市におけるし尿・浄化槽汚泥処理の基本方針を、次のように定めることとします。

し尿・浄化槽汚泥処理の基本方針

1) し尿処理施設にて処理するし尿・浄化槽汚泥等

本市の処理対象は、し尿・浄化槽汚泥のほか、現在、し尿処理施設での処理対象としてい
る一部の集合処理施設から排出される汚泥（集排汚泥、ゴミプラ汚泥）を対象とします。

2) 安定処理の継続と資源化の推進

将来的に予測されるし尿及び浄化槽汚泥（市の処理対象分）をし尿処理施設にて安定
的かつ適正に処理するとともに、資源化（助燃剤化）を継続して実施します。

(5) し尿・浄化槽汚泥量の将来予測

本市が処理対象とする今後のし尿・浄化槽汚泥量の将来予測結果を表 5-2 及び図 5-2 に示します。本予
測は前節で予測した生活排水の処理形態別人口（し尿収集人口、合併処理浄化槽人口、単独処理浄化槽
人口）に、実績に基づき設定したし尿・浄化槽汚泥の 1 人 1 日平均排出量（排出原単位）を乗じて算出しま
した。

今後は、生活排水処理施設の統廃合及び整備、公共下水道整備事業の推進に伴い、本市が処理対象とす
るし尿及び浄化槽汚泥量は減少していくことが見込まれます。

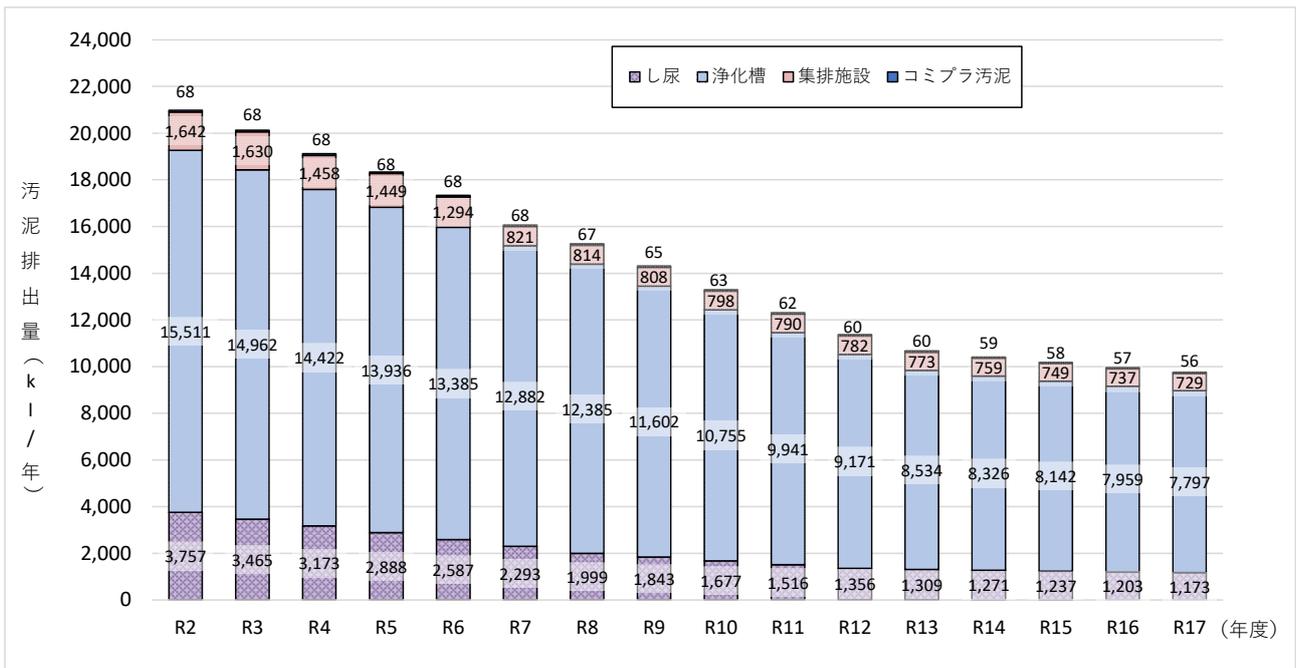


図 7 し尿・浄化槽汚泥量の将来予測〔今治市処理対象量〕

(6) し尿・浄化槽汚泥の処理計画

①処理主体

市内で排出されるし尿・浄化槽汚泥は、今後も今治市が主体となって処理を行っていきます。

②計画処理区域

今治市内全域とします。

③収集・運搬計画

し尿・浄化槽汚泥の収集・運搬については、現行の体制を継続することとします。

運搬を計画的に実施し、効率を高めることにより生活環境の保全に努めます。

④中間処理計画

a) 処理対象物

処理対象は、し尿・浄化槽汚泥のほか、現在、し尿処理施設での処理対象としている一部の集合処理施設から排出される汚泥（集排汚泥、ゴミプラ汚泥）を対象とします。

b) 処理対象量

今後のし尿・浄化槽汚泥等の処理量は、本節の将来予測の結果のとおりです。生活排水処理施設の整備、特に公共下水道の整備事業の推進に伴い、減少していくことが見込まれます。

c) し尿・浄化槽汚泥の処理体制

し尿・浄化槽汚泥の処理体制は、現行の体制のとおり、し尿処理施設での適正処理及び資源化を継続することとします。なお、関前区域は、呉市のし尿処理施設への委託を継続します。

d) 処理施設の適正管理と機能維持

市内で収集されるし尿・浄化槽汚泥及び一部の集合処理汚泥は、し尿処理施設で適正に処理を行うこととします。

⑤再資源化計画

a) 資源化対象物

資源化の対象物としては、し尿等の処理過程で発生する汚泥とします。

b) 再資源化計画

再資源化の方法としては助燃剤化を行います。

⑥最終処分計画

し尿及び汚泥の処理過程で発生する残渣を処分する場合には、今後も、減量化と安定化を図り、適切に処理します。

6. その他

(1) 広報・啓発活動

家庭から排出される台所や洗濯等の生活雑排水が未処理のまま河川等に放出されていることにより、水質が悪化しています。そのため、生活環境や水環境の保全に対する生活排水対策の必要性や浄化槽管理の重要性等について、市民への周知を図るため、広報や市のホームページ等に掲載し啓発活動を進めます。また、公共下水道の整備計画区域外においては、合併処理浄化槽の普及を促進するとともに、生活排水の適正処理の周知を図ります。

7. 計画の進行管理

(1) 計画の周知

循環型社会・維持可能な社会の理念を前提として、生活環境や水環境の保全のため、生活排水処理が適正に処理されるためには、市民及び事業者の理解と協力が必要になります。

本計画を的確に推進するため、ホームページへ掲載するなどして、周知と普及啓発に努めます。

(2) 計画の進行管理

生活排水処理等の目標を達成していくためには、取り組みの状況や目標値の達成状況などを定期的にチェック・評価し、施策の改善を行っていくことが重要です。この考えに基づき、本計画は、Plan（計画）、Do（施策の実施）、Check（評価）、Action（改善・代替案）のPDCAサイクルにより、継続的改善を図っていきます。また、効率的・経済的な施策の展開を図ります。

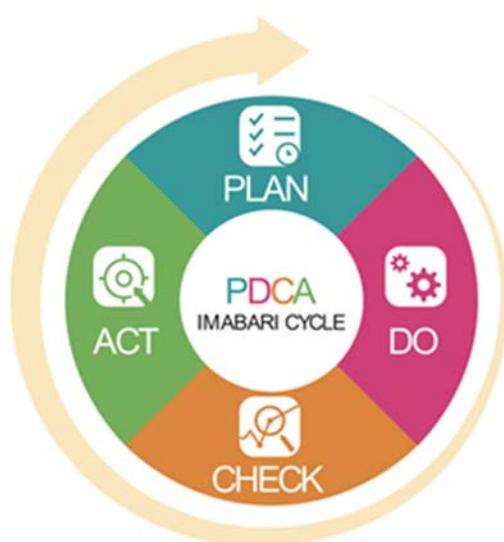


図 8 PDCA サイクル