

宮代町一般廃棄物（生活排水）処理基本計画

平成 28 年 1 0 月

宮 代 町

目次

第1章 計画の基本的事項

1. 計画策定の趣旨 1
2. 計画の位置付け 1
3. 計画の期間 2

第2章 地域の概況

1. 自然的特性 3
2. 社会的特性 6
3. 住民の要望 9

第3章 生活排水処理の現状と課題

1. 生活排水処理実績 11
2. 汲み取りし尿、農業集落排水施設汚泥及び浄化槽汚泥処理の現状 16
3. 水環境、水質保全に関する状況 22
4. 生活排水処理の課題 23

第4章 宮代町一般廃棄物（生活排水）処理基本計画

1. 生活排水処理の基本理念 24
2. 生活排水処理の基本方針 25
3. 目標の設定 26
4. 汲み取りし尿、農業集落排水施設汚泥及び浄化槽汚泥の処理計画 27
5. 基本方針に基づく施策の推進 29
6. 計画の進行管理 34

資料編

- 資料1 埼玉県生活排水処理施設整備構想の見直しについて 37
- 資料2 埼玉県生活排水処理施設整備構想の見直しに伴う市町村生活排水処理
基本計画等見直しマニュアル 40
- 資料3 推計人口 45
- 資料4 生活排水処理基本計画図 54

第1章 計画の基本的事項

1. 計画策定の趣旨

宮代町一般廃棄物（生活排水）処理基本計画は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和45年12月25日法律第137号。以下、「廃棄物処理法」という。）第6条第1項の規定に基づき、市町村に策定が義務づけられている一般廃棄物処理計画の一環として定めています。

本計画は、町の長期的・総合的視点から生活排水の計画的処理の推進を図るための基本方針となるもので、生活排水処理全体の整合性を図りつつ、生活排水及びし尿・浄化槽汚泥の適正な処理を進めるための指針として決めました。

これまで宮代町では、生活排水処理基本計画を平成22年10月に策定し、合併処理浄化槽、公共下水道及び農業集落排水施設による生活排水処理の促進を図り、汲み取りや単独処理浄化槽を設置している家屋に対しては、公共下水道計画等を勘案しながら合併処理浄化槽の設置等について啓発・指導を行うなど、生活排水処理にかかる総合的な施策を推進してきました。

このたび、現計画の策定から5年が経過することから、生活排水処理に係る中間見直しのための検討を行い、宮代町一般廃棄物（生活排水）処理基本計画とし、見直しを行いました。

2. 計画の位置づけ

（1）埼玉県に関連計画

埼玉県では、埼玉県生活環境保全条例第16条に基づき、公共用水域の水質に対する汚濁の負荷を低減するために必要な生活排水の処理施設の整備に関する広域的な計画として、「埼玉県生活排水処理施設整備構想」を策定しています。

（2）宮代町に関連計画

第4次宮代町総合計画 平成23年度～32年度では、これまでの町の特徴を活かした総合的なまちづくりの新たな指針として「大地と生命をやさしく包み込む新しい空間づくり（農のあるまちづくり）」を全面展開させていくため、「みどり輝くコンパクトシティ」を将来都市像に掲げています。

生活排水対策を含めたまちづくりについては、「住む、働く、憩う、育てる、ふれあう」といった諸活動に共通の基盤である土地利用を、均衡のある発展、自然との共生、安全で快適な環境の確保を図り、有限な資源の保全に努め、総合的かつ計画的に進めていくこととしています。

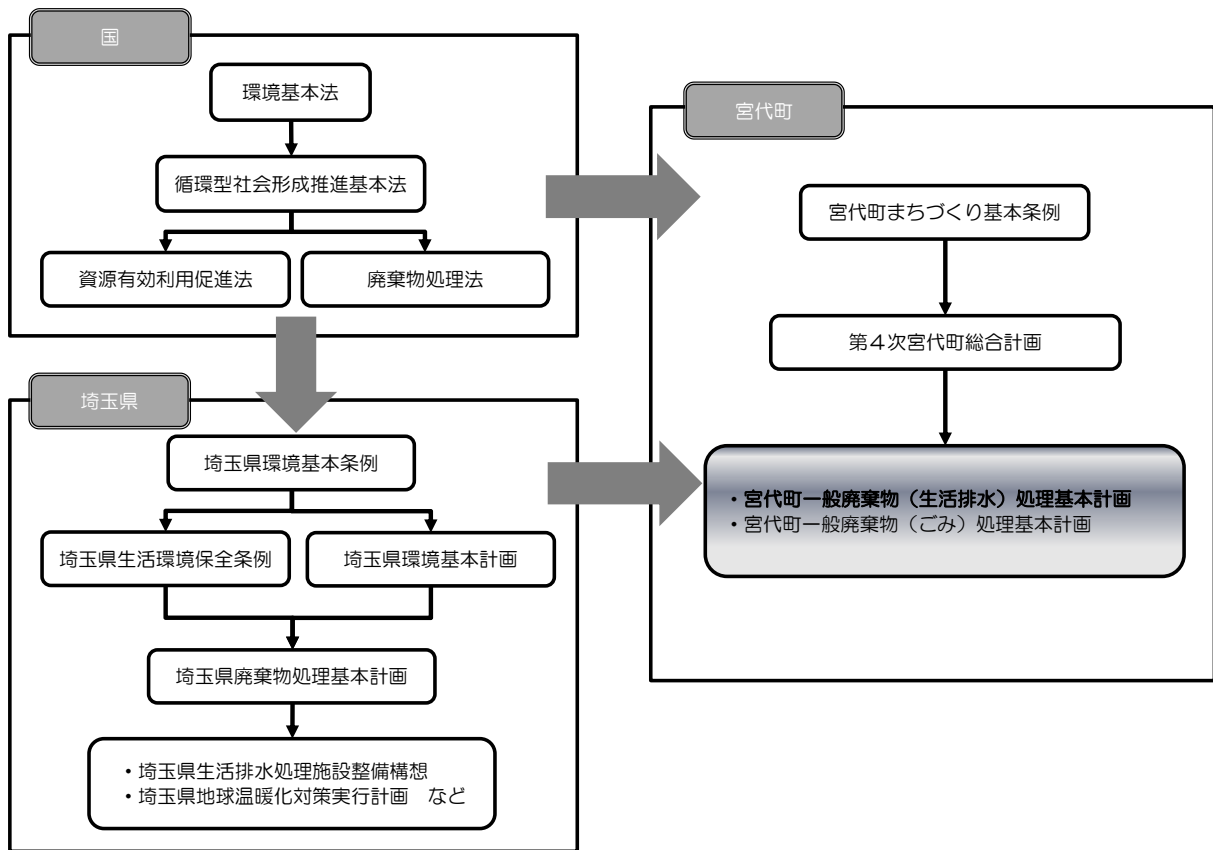


図 1-1 計画の位置づけ

3. 計画の期間

本計画の期間は、平成 27 年度を基準年度とし、平成 37 年度を目標年度とします。また平成 32 年度を中間目標年度とし、本計画の進捗状況や町の生活排水処理を取り巻く社会情勢等を踏まえ、必要に応じた見直しを行うこととします。

H26 年度	H27 年度	H28 年度	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度	H34 年度	H35 年度	H36 年度	H37 年度
現行計画		本計画									
	現行計画見直し 本計画基準年度	計画策定				中間目標年度					目標年度
中間見直し					中間見直し						

図 1-2 計画の期間

第2章 地域の概況

1. 自然的特性

(1) 地形・地質・水系

宮代町は、関東平野の中央部付近、埼玉県の一部に位置し、東西 約2 km、南北 約8 km、行政面積 15.95 km²の北西から南東に細長い形をしています。東部は杉戸町、南部は春日部市、西部は白岡市、北部は久喜市に接しており、町の区域のほとんどは都心から 40 km圏内にあります。

町の地形は、大宮台地の北東部にあり、東京湾に向かって続く関東平野の一部に属しています。本町の東側には大落古利根川が流れていますが、度重なる氾濫や流路変更によって肥沃な土地と高低差の少ない地形が築かれ、標高8～11mの台地と、その縁辺に位置する標高6m前後の後背湿地と、標高6～7mの大落古利根川右岸の自然堤防の低地によって構成されています。

地質は、台地部が洪積層ですが、低地部は河川の沖積作用や浅海の堆積作用によって形成された砂質から泥質の軟弱な沖積層に分かれます。



図 2-1 宮代町の位置

水系は、利根川水系の一部である「中川・綾瀬川水系」に含まれ、いずれも北西から南東に向けて流下しています。町には、東側に隣接する杉戸町との境に沿って大落古利根川が流れ、そこに北から中落堀川、備前前堀川、備前堀川、姫宮落川、笠原沼落、隼人堀川が流れ込み、さらに中須用水などの農業用水路が町内の河川間を網の目のように流れています。

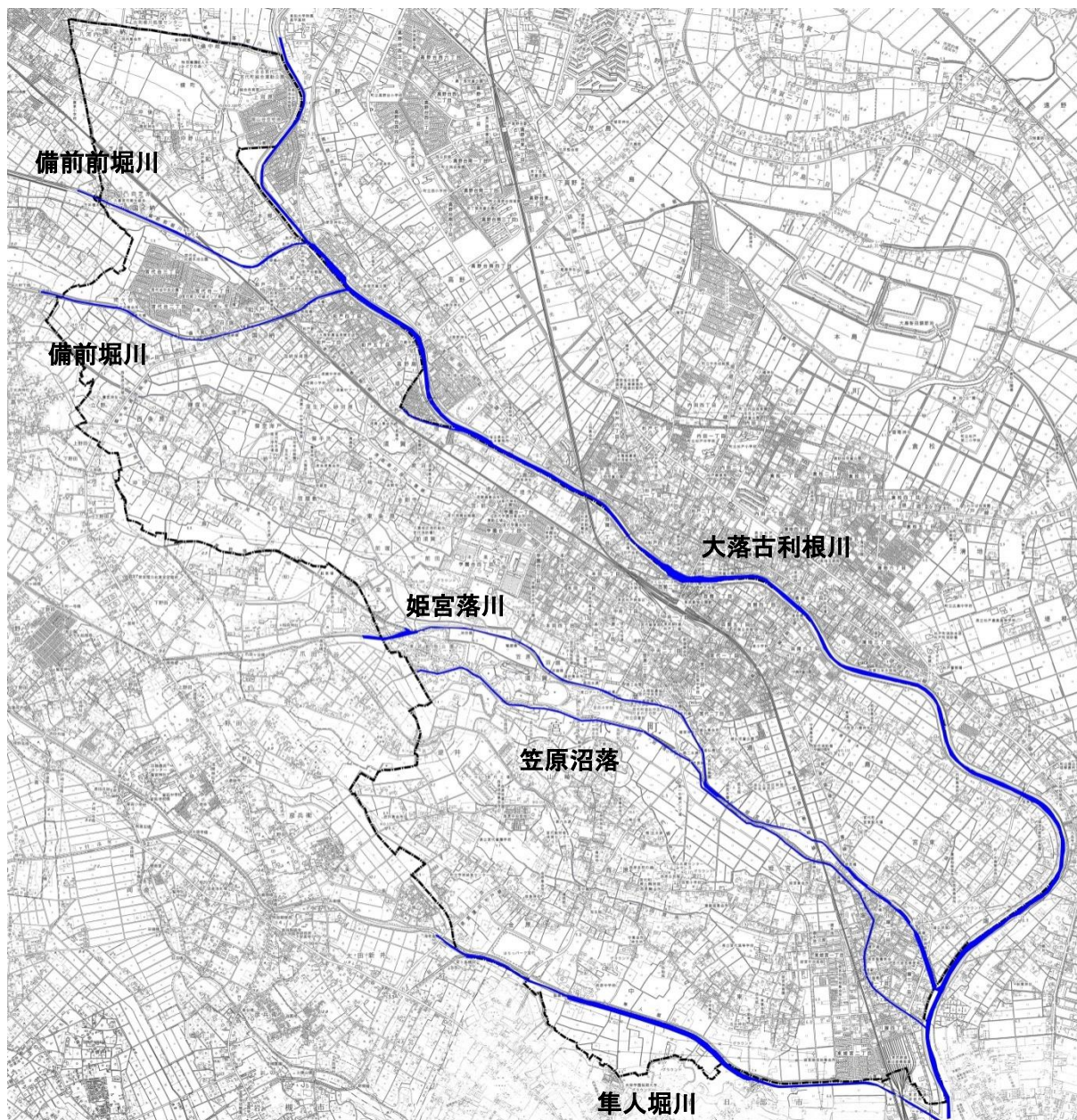
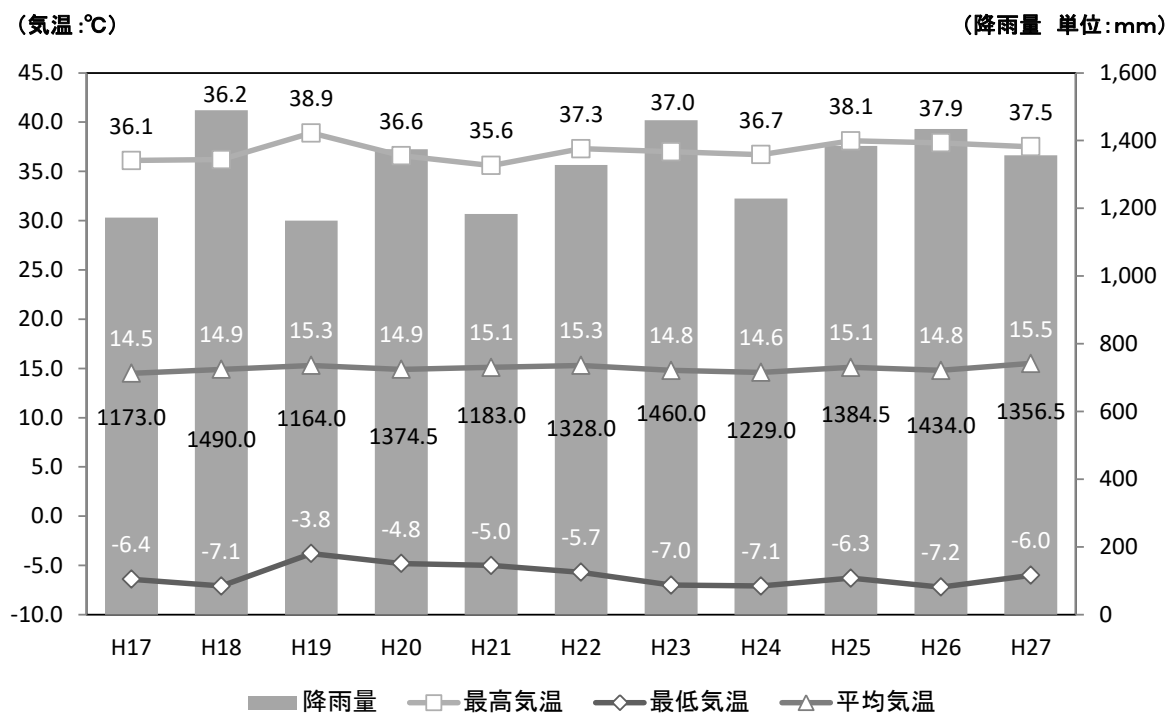


図 2-2 宮代町の水系

(2) 気象

宮代町周辺であるアメダス久喜観測所のデータによると、近年の気温は年平均気温 14.5～15.5℃、年最高気温 35.6～38.9℃、年最低気温-3.8～-7.2℃の範囲で推移しています。特に平成 19 年は気温が高く、最高気温 38.9℃を観測しました。年降雨量は、1,164～1,490 mmの範囲で推移しています。



出典：気象庁 埼玉県久喜アメダス気象資料

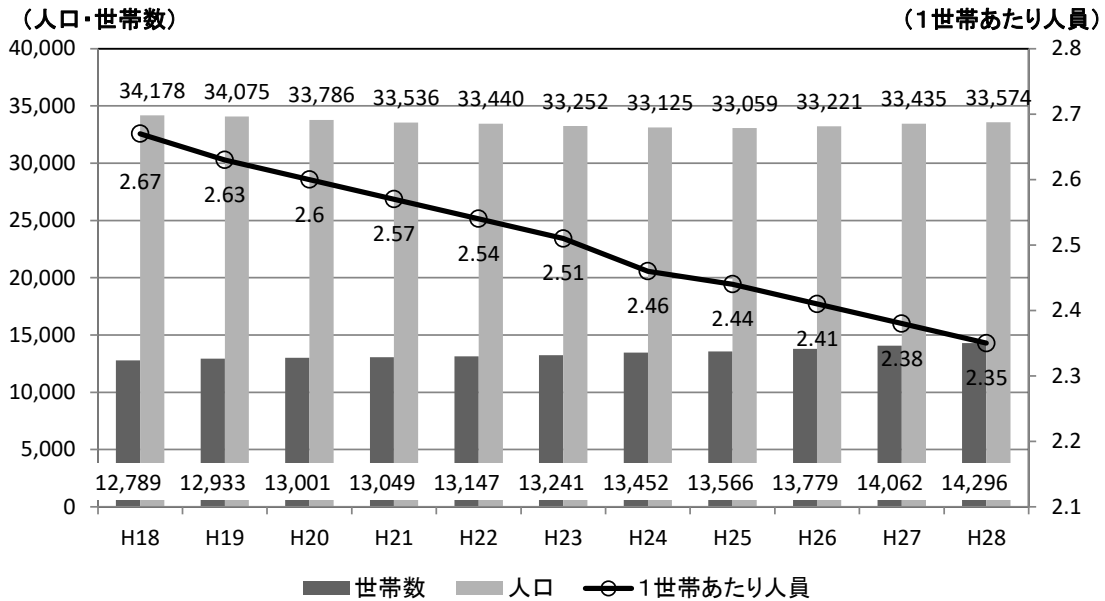
図 2-3 気象の推移

2. 社会的特性

(1) 人口

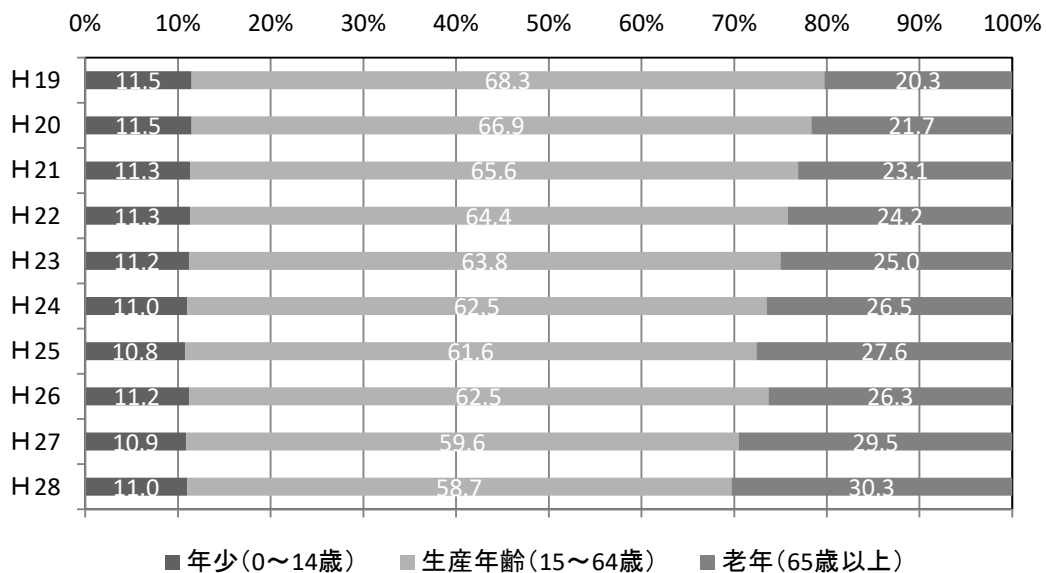
平成 28 年 3 月 31 日現在の宮代町の人口は 33,574 人、世帯数は 14,296 世帯となっており、近年の人口はほぼ横這い、世帯数は僅かに増加しており、ここ数年の増加率は、いずれも鈍化の傾向がみられます。一方、1 世帯あたりの人員は年々減少し、平成 28 年では 2.35 人と核家族化が顕著にみられます。

近年における年齢層別人口をみると、年少人口が 11%前後で推移している一方で、老年人口が 30.3%まで増加しており、少子高齢化が顕著にみられます。



出典：宮代町の人口（各年 3 月 31 日現在）

図 2-4 人口・世帯数の推移



※四捨五入のため不突合がある場合があります。

出典：統計みやしろ（各年 3 月 31 日現在）

図 2-5 年齢層別人口

(2) 産業

宮代町の産業分類別事業所数は、平成 26 年では第 3 次産業が 889 事業所、第 2 次産業が 196 事業所、第 1 次産業が 1 事業所で合計 1,086 事業所となっています。過去 15 年間で第 3 次産業が最も多い構成比に大きな変化はありませんが、町内の事業所数全体として減少傾向がみられます。

産業分類別従業者数は、平成 26 年では第 3 次産業が 6,949 人、第 2 次産業が 1,217 人、第 1 次産業が 28 人で合計 8,194 人となっています。従事者数は年度により増減はありつつも増加傾向がみられます。

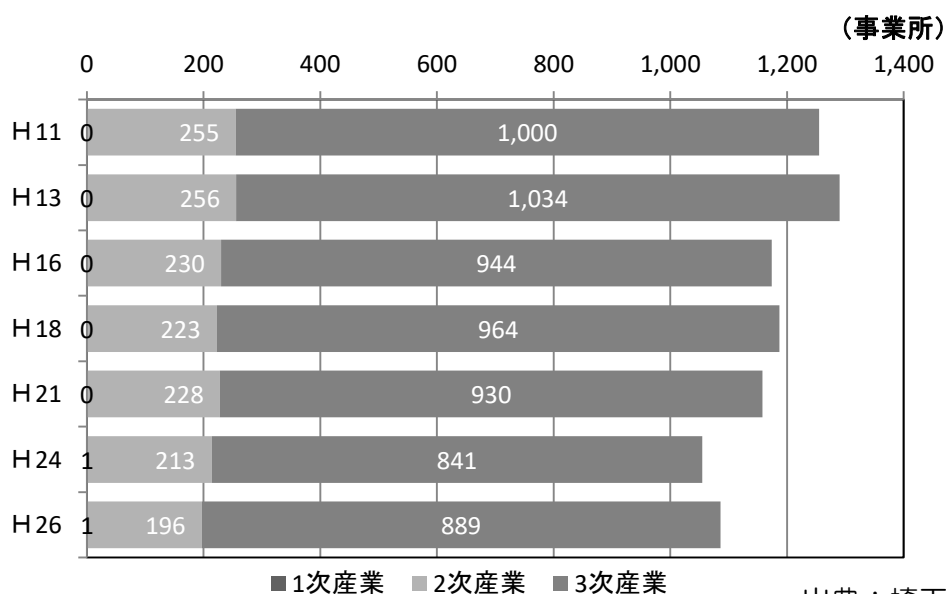


図 2-6 産業分類別事業所数

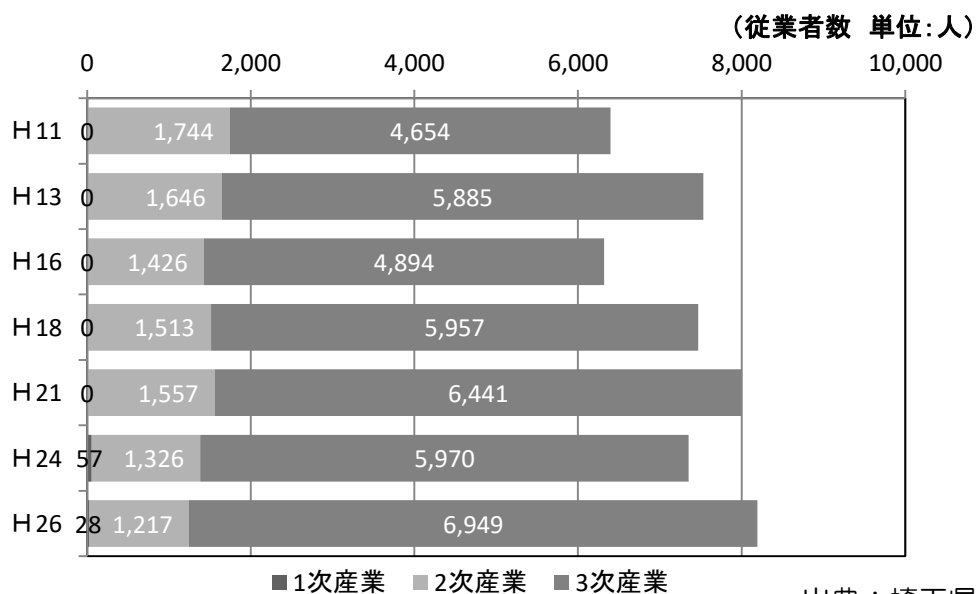
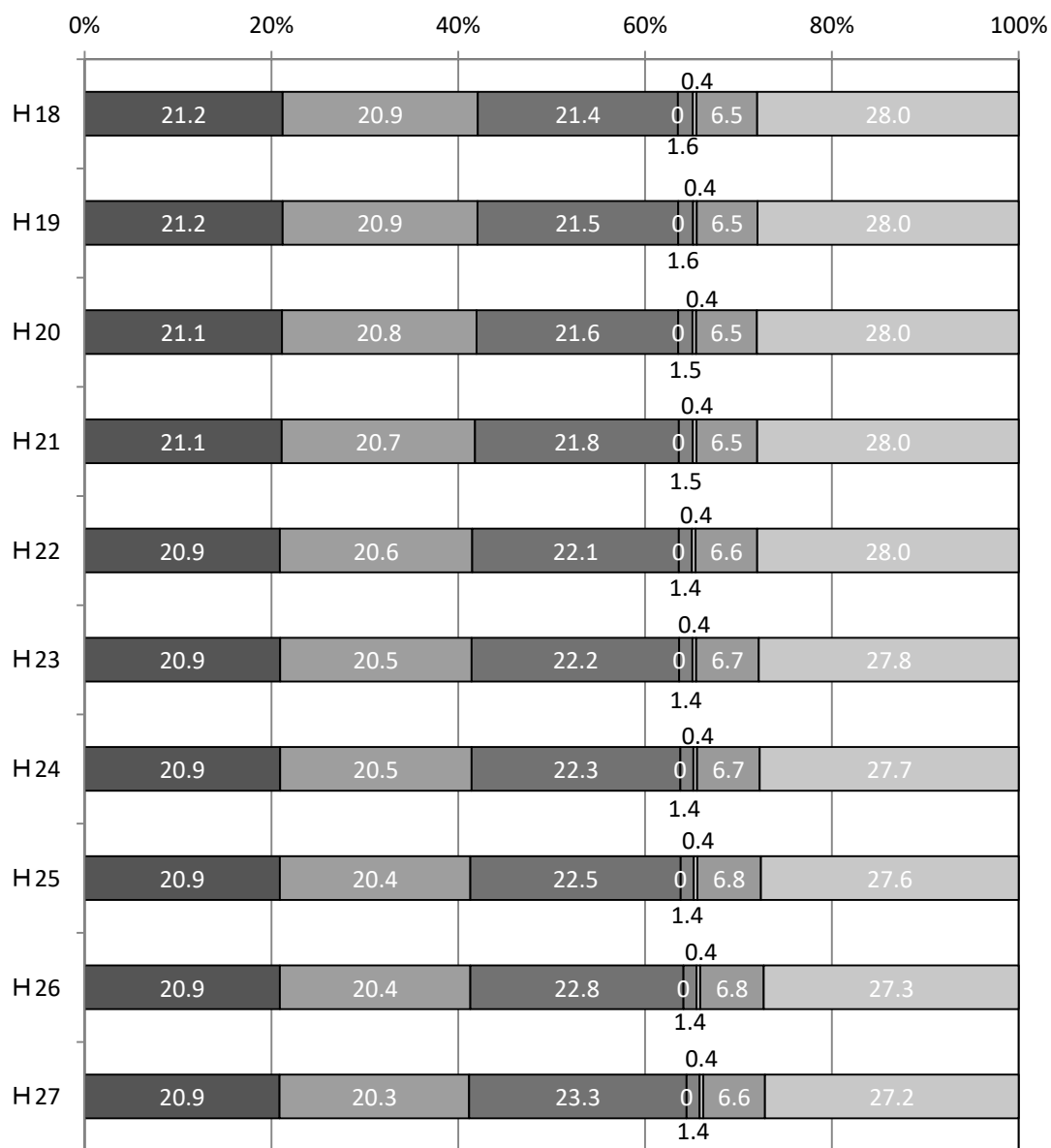


図 2-7 産業分類別従業者数

(3) 土地利用

宮代町の総面積は 15.95 km² (1,595 ha) ですが、このうち田、畑及び宅地の面積が全体の約 65%を占めています。その割合は過去 10 年間でほとんど変化はありませんが、この内訳をみると、田畑の農地が減少し、宅地が同程度増加しています。



■田 ■畑 ■宅地 ■池沼 ■山林 □原野 ■雑種地 □その他

※四捨五入のため不突合がある場合があります。

出典：統計みやしろ

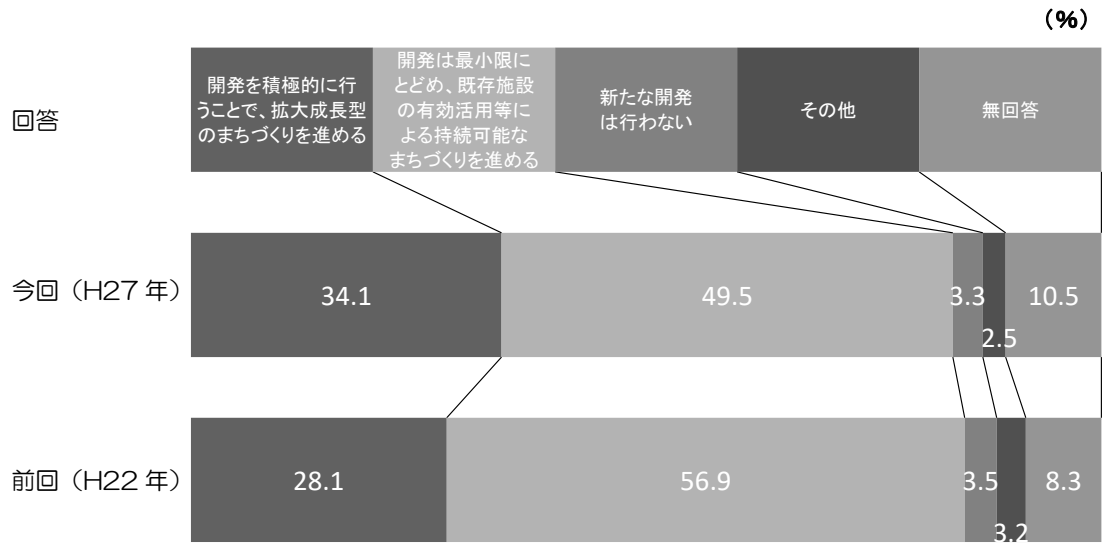
図 2-8 土地利用の状況

3. 住民の要望

町では、平成27年1月に「住民意識調査」を実施しています。この調査は町民の意識を把握することを目的としたものです。

生活環境に関連性のあることについての調査として「今後のまちづくりの方向性」、「まちづくりに対する満足度」、「今後のまちづくりの重点課題」を以下に示します。

今後のまちづくりの方向性に対する町民の意向は、前回（平成22年）同様、「開発は最小限にとどめ、既存施設の有効活用等による持続可能なまちづくりを進める」が最も多く、全体の約50%を占めています。



※四捨五入のため不突合がある場合があります。

図 2-9 まちづくりの方向性

まちづくりに対する満足度のうち、下水道等の生活排水処理対策についてみると、約60%が満足であると回答し、前回よりも4.7ポイント上昇しています。

表 2-1 まちづくりに対する満足度

項目	今回 (H27年)	前回 (H22年)
下水道等の生活排水処理対策	59.1%	54.4%

出典：第4次宮代町総合計画 後期実行計画より作成

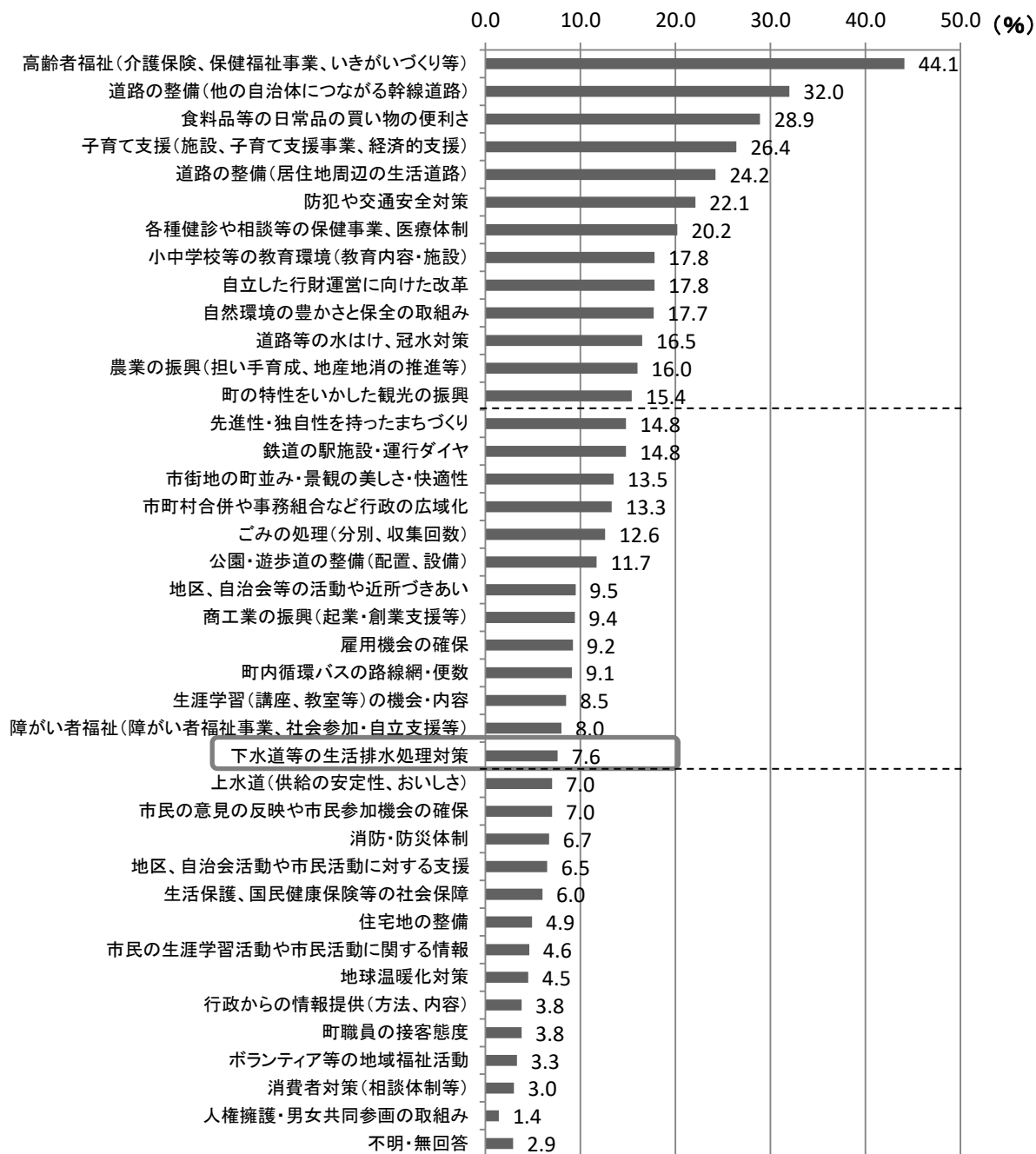


図 2-10 今後のまちづくり重点課題

今後のまちづくりの重点課題について見ると、町が力を入れるべき政策として最も多かったものは「高齢者福祉」、次いで「道路の整備」、「買い物の便利さ」、「子育て支援」と続きます。生活排水処理対策については、全課題のうち中下位に位置しています。

まちづくりに対する満足度の結果からみても約 60%が満足度を示しており、生活排水処理にかかる総合的な施策が着実に前進していることがうかがえます。

今後は、これらの住民の要望を踏まえ、更なる生活排水対策を進めていくことが必要です。

第3章 生活排水処理の現状と課題

1. 生活排水処理実績

(1) 生活排水処理実績の推移

宮代町の生活排水の処理形態別人口の推移は、以下のとおりです。

行政人口である計画処理区域内人口は、近年ほぼ横這いで推移し、平成 27 年度は 33,574 人となっています。

平成 27 年度における処理形態別人口について、平成 22 年度と比較すると、「水洗化・生活雑排水処理人口」は、1,521 人増加し 28,302 人となっており、「水洗化・生活雑排水未処理（単独処理浄化槽）人口」は、939 人減少し 4,450 人、「非水洗化人口」は、260 人減少し 822 人となっています。

次に、「水洗化・生活雑排水処理人口」の内訳の推移をみると、「公共下水道」は、252 人増加し 22,470 人、「合併処理浄化槽」は、1,274 人増加し 5,102 人、「農業集落排水施設」は、5 人減少し、730 人となっています。なお、「コミュニティ・プラント」に該当する事業はありません。

平成 27 年度における生活排水処理率は、84.3 %となっており、平成 22 年度と比較して 3.8 ポイント増加しています。

表 3-1 生活排水処理形態別人口

各年度 3 月末現在（単位：人）

区分	年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27
計画処理区域内人口		33,252	33,125	33,059	33,221	33,435	33,574
1. 水洗化・生活雑排水処理人口		26,781	26,803	27,382	27,768	28,120	28,302
(1) コミュニティ・プラント		0	0	0	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽		3,828	4,103	4,142	4,255	4,506	5,102
(3) 公共下水道		22,218	21,965	22,485	22,738	22,843	22,470
(4) 農業集落排水施設		735	735	755	775	771	730
2. 水洗化・生活雑排水未処理人口 （単独処理浄化槽）		5,389	5,271	4,729	4,571	4,465	4,450
3. 非水洗化人口		1,082	1,051	948	882	850	822
(1) 汲み取り		1,082	1,051	948	882	850	822
(2) 自家処理		0	0	0	0	0	0
計画処理区域外人口		0	0	0	0	0	0
生活排水処理率（%）		80.5	80.9	82.8	83.6	84.1	84.3

生活排水処理率（%）＝ 水洗化・生活雑排水処理人口 ÷ 計画処理区域内人口 × 100

(2) 生活排水の処理体系

宮代町の生活排水の処理体系及び処理主体は、下図及び下表に示すとおりです。

本町において発生する生活排水は、中川流域関連宮代町公共下水道、農業集落排水施設及び合併処理浄化槽によって処理されています。また、汲み取りし尿、農業集落排水施設汚泥及び浄化槽汚泥は、久喜宮代衛生組合で処理を行っています。

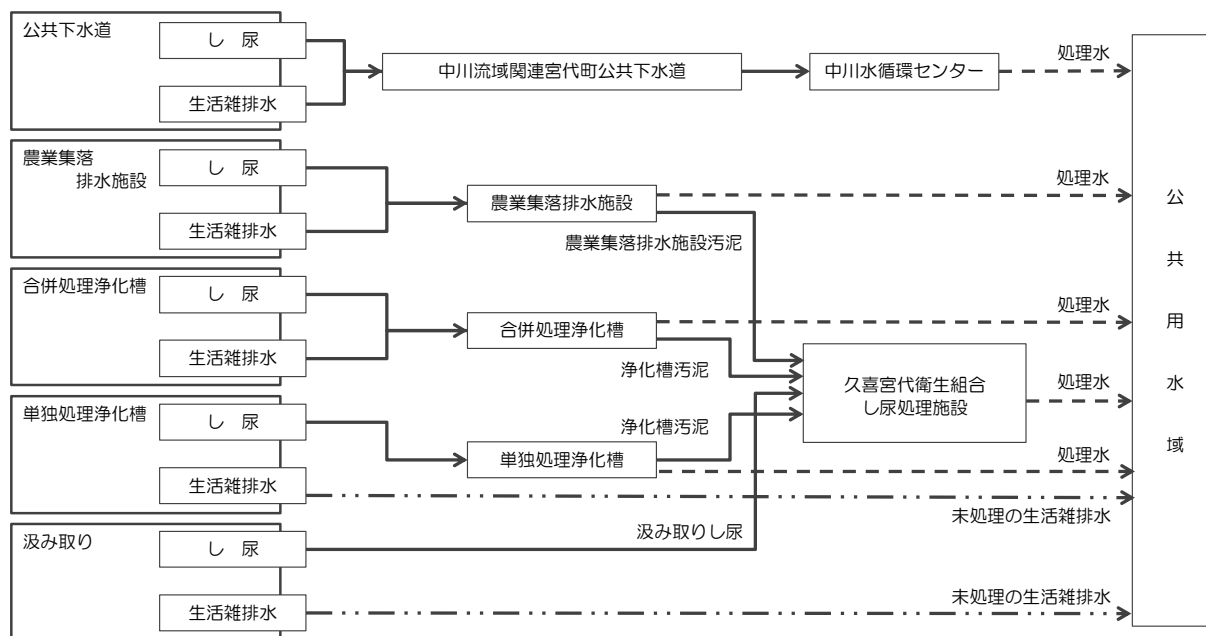


図 3-1 生活排水の処理体系

表 3-2 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
(1) 公共下水道	し尿及び生活雑排水	埼玉県、宮代町
(2) 農業集落排水施設	し尿及び生活雑排水	宮代町
(3) 合併処理浄化槽	し尿及び生活雑排水	個人等
(4) 単独処理浄化槽	し尿	個人等
(5) し尿処理施設	し尿、農業集落排水施設汚泥 及び浄化槽汚泥	久喜宮代衛生組合

(3) 各種生活排水処理施設の整備状況

①公共下水道

宮代町では、公共用水域の水質保全と生活環境の改善を図るため、埼玉県下 11 市 4 町を処理対象とする中川流域関連公共下水道に属し、排出された汚水は埼玉県が管理する三郷市の中川水循環センターにて最終処理を行っています。

宮代町内における公共下水道の整備は、昭和 60 年度に公共下水道事業認可を受けて以降、その後、数回にわたる事業認可区域を拡大変更し、整備を進めてきました。

平成 27 年度の公共下水道の整備状況は、汚水整備及び雨水整備共に整備済み面積 353.4ha、整備率 100%となっています。また、処理区域内人口（供用区域内人口）は 23,645 人、このうち水洗化人口（接続人口）は 22,470 人、水洗化率 95.0%となっています。

表 3-3 公共下水道の整備状況

各年度 3 月末現在

区分 \ 年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27
処理区域内人口（人）	23,419	23,370	23,270	23,539	24,014	23,645
水洗化人口（接続人口）（人）	22,218	21,965	22,485	22,738	22,843	22,470
水洗化率（%）	94.9	94.0	96.6	96.6	95.1	95.0
計画面積（ha）	353.4	353.4	353.4	353.4	353.4	353.4
整備面積（ha）	334.0	336.1	349.7	352.5	352.5	353.4
管整備距離（污水管）（m）	230.3	2,022.1	3,364.7	599.3	224.2	315.5
管整備距離（雨水管）（m）	170.3	673.9	529.5	55.9	0	129.7

出典：宮代町まちづくり建設課資料

②合併処理浄化槽

宮代町では生活排水の適正処理を進め、水質汚濁防止を図るため、平成4年に「宮代町合併処理浄化槽設置指導要綱（平成15年4月全部改正）」、「宮代町合併処理浄化槽設置整備事業補助金交付要綱」を制定し、維持管理及び合併処理浄化槽設置整備を推進しています。

平成27年度までに、設置補助基数は累計で338基となっています。現行の補助金交付要綱では、住居等の新設に伴う補助は廃止されていますが、「汲み取り便所」及び「単独処理浄化槽」からの10人槽以下の合併処理浄化槽への切り替えについては、引き続き補助の対象としています。

平成27年度における合併処理浄化槽による処理人口は、設置補助分と個人設置分を合わせて、5,102人となっています。

表 3-4 合併処理浄化槽の設置補助基数及び処理人口

各年度3月末現在

区分 \ 年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27
設置補助基数（基）	10	6	4	3	1	2
設置補助累計基数（基）	322	328	332	335	336	338
合併処理浄化槽人口（人） （設置補助分+個人設置分）	3,828	4,103	4,142	4,255	4,506	5,102

出典：宮代町町民生活課資料

③農業集落排水施設

宮代町では、農業用排水路及び公共用水域の水質保全、ならびに住環境の改善に資する農業集落排水事業として、西条原地区農業集落排水施設を整備しています。

この事業は、平成10年度に申請し、採択を受けて整備を進め、平成17年度から一部供用を開始し、平成18年度には全ての整備が完了しています。整備面積は140.0ha、管路整備距離は10.0kmとなっています。

表 3-5 農業集落排水施設の整備状況

各年度3月末現在

区分 \ 年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27
処理区域内人口（人）	977	974	968	969	948	939
水洗化人口（接続人口）（人）	735	735	755	775	771	730

出典：宮代町まちづくり建設課資料

④コミュニティ・プラント

コミュニティ・プラントとは、101人以上30,000人未満の計画人口を対象とし、廃棄物処理法に基づいて市町村が定める一般廃棄物処理計画に沿って設置され、管渠によって集められたし尿及び生活雑排水を併せて処理する施設です。

現在、宮代町に該当するコミュニティ・プラントはありません。

2. 汲み取りし尿、農業集落排水施設汚泥及び浄化槽汚泥処理の現状

(1) 中間処理の現状

汲み取りし尿、農業集落排水施設汚泥及び浄化槽汚泥は収集され、久喜宮代衛生組合が管理するし尿処理施設へ搬入し、処理を行っています。し尿処理施設の処理水は、備前前堀川に放流され、し尿処理工程から発生するし渣は、久喜宮代清掃センターで焼却処理されます。汚泥については、脱水処理後、場外搬出され全量を資源化（堆肥化）しています。

し尿処理施設の概要は、以下に示すとおりです。

表 3-6 し尿処理施設の概要

施設名称	久喜宮代衛生組合 久喜宮代清掃センターし尿処理施設		
施設所管	久喜宮代衛生組合（構成市町：久喜市、宮代町）		
所在地	埼玉県南埼玉郡宮代町大字和戸 1276-1 〒345-0836 TEL 0480-34-2042/FAX 0480-32-5361		
計画処理能力	70kL/日（し尿：50kL/日、浄化槽汚泥：20kL/日）		
処理方式	主 処 理：膜分離高負荷脱窒素処理方式 高度処理：凝集沈殿＋オゾン酸化＋砂ろ過処理 汚泥処理：脱水後場外搬出 臭気処理：高中低濃度臭気（酸洗浄＋アルカリ・次亜洗浄＋活性炭吸着） 高度処理設備臭気（酸洗浄＋アルカリ洗浄＋活性炭吸着）		
プロセス用水	上水		
放流先	備前前堀川→中川→東京湾		
し渣処分方法	隣接するごみ焼却場に搬送し、焼却		
汚泥処分方法	脱水汚泥の段階で場外排出（堆肥化を委託）		
放流水質	項 目	基準値	計画値
	pH	5.8～8.6	5.8～8.6
	BOD (mg/L)	25 以下 ^{※1} (日間平均 20)	10 以下
	COD (mg/L)	160 以下 (日間平均 120)	30 以下
	SS (mg/L)	60 以下 ^{※1} (日間平均 50)	10 以下
	T-N (mg/L)	120 以下 (日間平均 60)	20 以下
	T-P (mg/L)	16 以下 (日間平均 8)	1 以下
	大腸菌群数 (個/cm ³)	日間平均 3,000 以下	3,000 以下
	COD負荷量 (kg/日)	2.88 以下 ^{※2}	—
	T-N負荷量 (kg/日)	3.84 以下 ^{※2}	—
T-P負荷量 (kg/日)	0.288 以下 ^{※2}	—	
竣工年度	受入・前処理・貯留設備：昭和 48 年度 主処理設備：平成 10 年度 高度処理設備：昭和 58 年度 脱臭設備：昭和 59 年度		

※1：埼玉県条例の上乗せ基準

※2：総量規制基準

出典：久喜宮代衛生組合資料

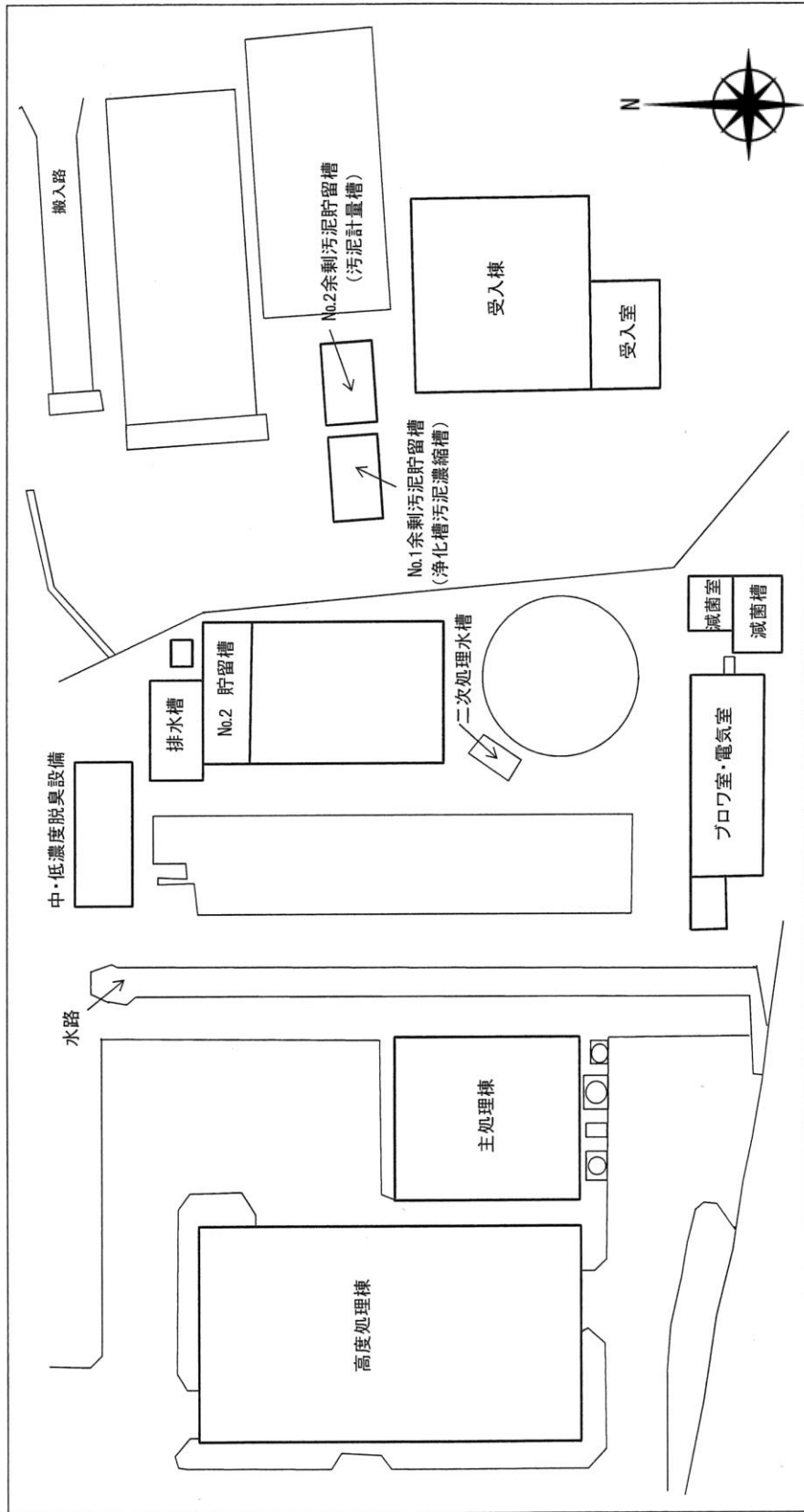


図 3-2 施設配置図

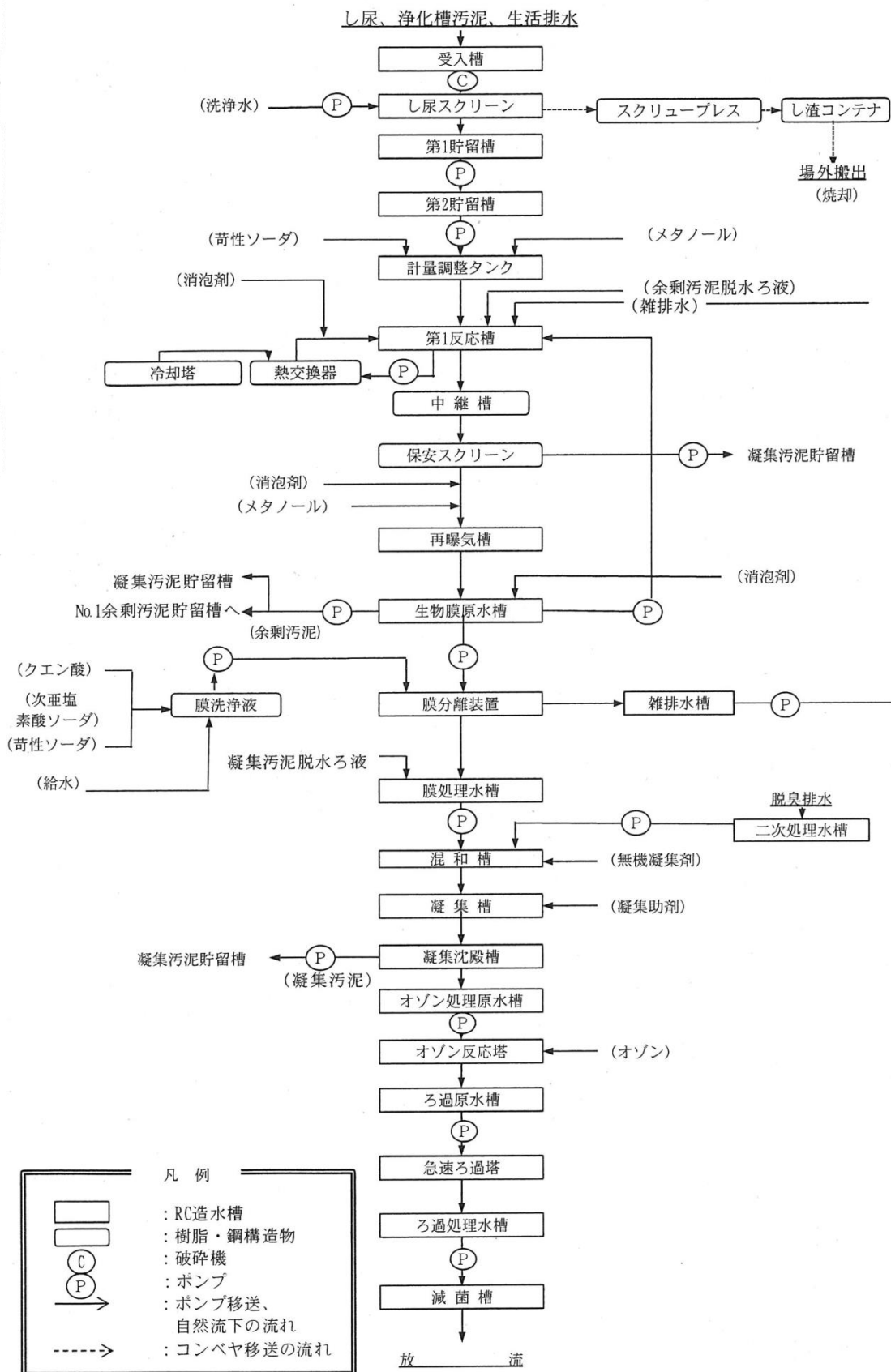


図 3-3 水処理フロー

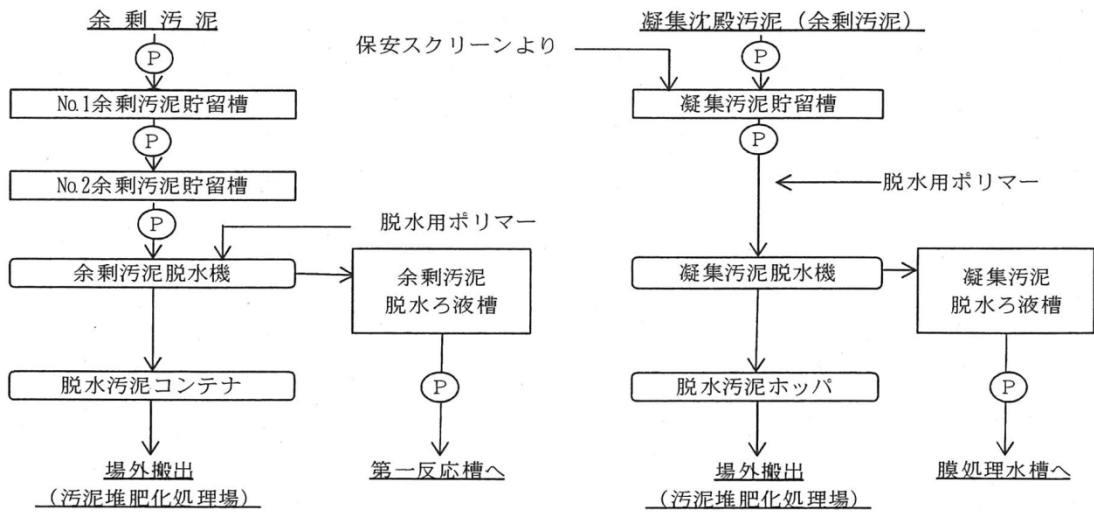


図 3-4 汚泥処理フロー

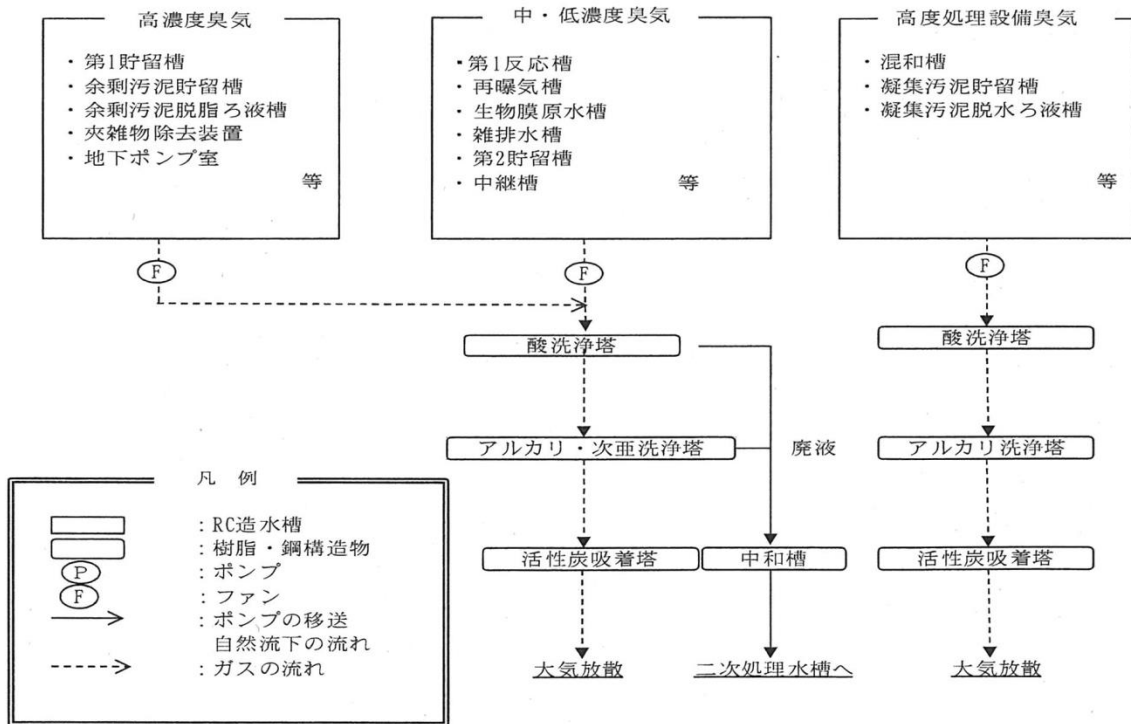


図 3-5 脱臭処理フロー

(2) 収集運搬の現状

宮代町における汲み取りし尿、農業集落排水施設汚泥及び浄化槽汚泥の収集運搬体制は、下表のとおり許可業者及び委託業者によりバキューム車で収集運搬され、久喜宮代衛生組合が管理するし尿処理施設に搬入し処理されています。

表 3-7 収集運搬体制

対象	収集運搬体制
農業集落排水施設汚泥	委託業者
浄化槽汚泥	許可業者
汲み取りし尿	委託業者

(3) 汲み取りし尿、農業集落排水施設汚泥及び浄化槽汚泥の搬入量の推移

宮代町における平成 22 年度から平成 27 年度までの汲み取りし尿、農業集落排水施設汚泥及び浄化槽汚泥に関する処理人口、搬入量、一日あたりの処理量及び一人一日あたりの処理量は、以下の表のとおりです。

表 3-8 各形態別処理人口の推移

種別 年度	処理人口（人）					合計
	汲み取り処理人口	農業集落排水処理人口	浄化槽処理人口			
			合併処理浄化槽	単独処理浄化槽	小計	
H22	1,082	735	3,828	5,389	9,217	11,034
H23	1,051	735	4,103	5,271	9,374	11,160
H24	948	755	4,142	4,729	8,871	10,574
H25	882	775	4,255	4,571	8,826	10,483
H26	850	771	4,506	4,465	8,971	10,592
H27	822	730	5,102	4,450	9,552	11,104

出典：宮代町町民生活課資料

表 3-9 汚泥搬入量の推移

種別 年度	搬入量（kL）					合計
	汲み取りし尿	農業集落排水施設汚泥	浄化槽汚泥			
			合併処理浄化槽汚泥	単独処理浄化槽汚泥	小計	
H22	958	339	2,017	1,209	3,226	4,523
H23	860	396	2,019	1,103	3,122	4,378
H24	796	407	2,129	1,035	3,164	4,367
H25	748	438	2,388	1,092	3,480	4,666
H26	684	440	2,537	1,070	3,607	4,731
H27	647	429	2,520	935	3,455	4,531

出典：久喜宮代衛生組合資料

表 3-10 一日あたり処理量

種別 年度	一日あたり処理量 (kL/日)					合計
	汲み取りし尿	農業集落排水 施設汚泥	浄化槽汚泥			
			合併処理浄化槽 汚泥	単独処理浄化槽 汚泥	小計	
H22	2.62	0.93	5.53	3.31	8.84	12.4
H23	2.36	1.08	5.53	3.02	8.55	12.0
H24	2.18	1.12	5.83	2.84	8.67	12.0
H25	2.05	1.20	6.54	2.99	9.53	12.8
H26	1.87	1.21	6.95	2.93	9.88	13.0
H27	1.77	1.18	6.90	2.56	9.46	12.4

出典：久喜宮代衛生組合資料より作成

表 3-11 一人一日あたり処理量

種別 年度	一人一日あたり処理量 (L/人・日)			
	汲み取りし尿	農業集落排水施設 汚泥	浄化槽汚泥	
			合併処理浄化槽汚泥	単独処理浄化槽汚泥
H22	2.42	1.27	1.44	0.61
H23	2.25	1.47	1.35	0.57
H24	2.30	1.48	1.41	0.60
H25	2.32	1.55	1.54	0.65
H26	2.20	1.57	1.54	0.66
H27	2.15	1.62	1.35	0.58
平均値	2.27	1.49	1.44	0.61

出典：久喜宮代衛生組合資料より作成

一日あたりの汲み取りし尿、農業集落排水施設汚泥及び浄化槽汚泥の処理量をそれぞれの処理人口で除したものが、一人一日あたりの処理量（排出量原単位）となります。

この値は、年度によって若干変動しており、平成 27 年度の実績をみると、汲み取りし尿の排出量原単位 2.15 L/人・日、農業集落排水施設汚泥の排出量原単位 1.62 L/人・日、合併処理浄化槽汚泥の排出量原単位 1.35 L/人・日、単独処理浄化槽汚泥の排出量原単位 0.58 L/人・日となっています。

3. 水環境、水質保全に関する状況

埼玉県は、公共用水域の水質の汚濁状況を監視するために、県内の主な河川や湖沼における水質測定計画を作成し、水質調査を継続しています。

宮代町の周辺においては、町の東境を流下する大落古利根川において、町のほぼ中流地点の杉戸古川橋（杉戸町）と下流地点の小湊橋（春日部市）の2カ所で水質調査を実施しています。

各地点における河川水質（BOD、SS）の年平均値経年変化は、下図のとおりです。

水質は、いずれの項目も環境基準以下で推移しており、安定している傾向がうかがえます。なお、一部突出した結果が散見されますが、調査時期のばらつきや、降雨量による影響などが考えられます。

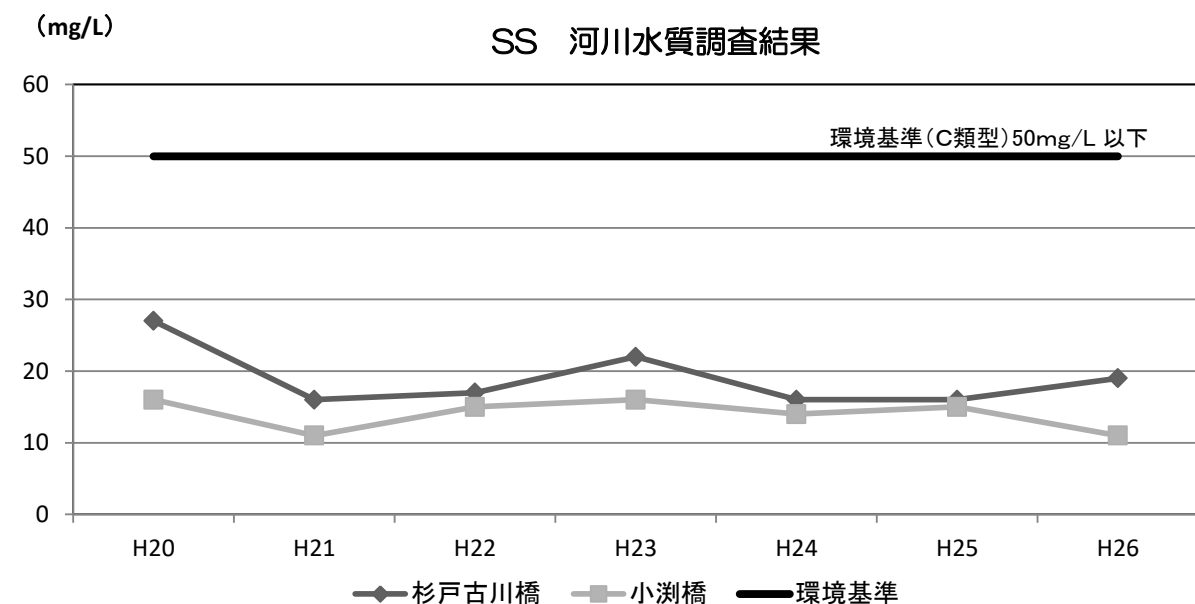
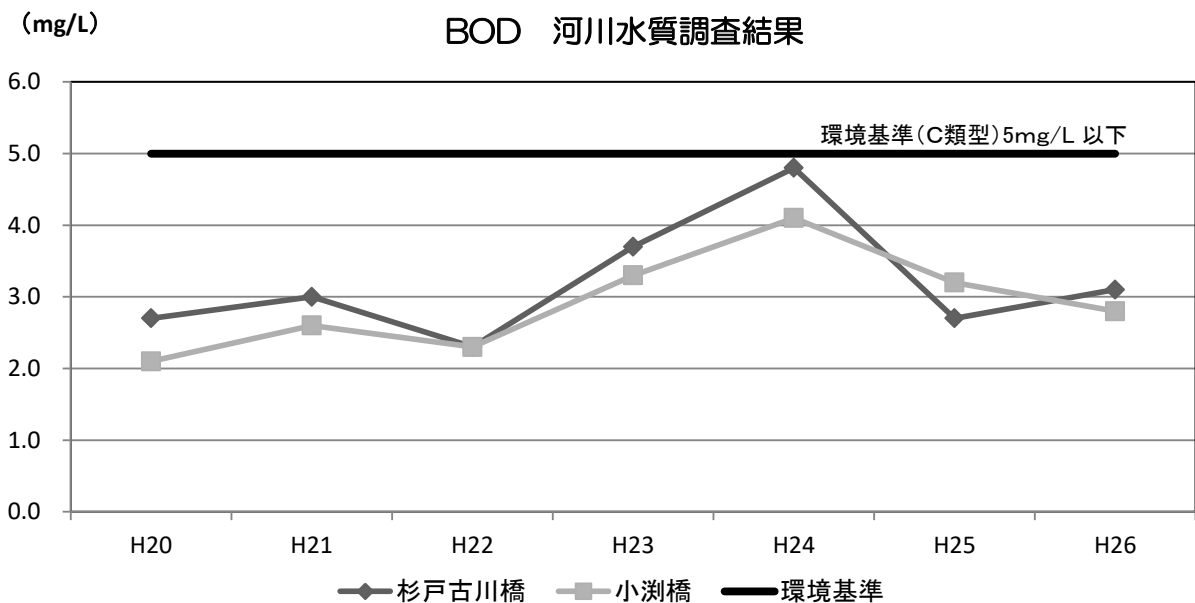


図 3-6 河川水質（BOD、SS）の経年変化

4. 生活排水処理の課題

現行の宮代町生活排水処理基本計画（平成 22 年 10 月）における目標の達成状況は、下表のとおりです。

平成 21 年度実績の 79.7 %から年々向上し、平成 27 年度には 84.3 %と目標値を上回る状況となりました。

一方で、生活雑排水が未処理のまま公共用水域へ放流されている、水洗化・生活雑排水未処理人口（単独処理浄化槽人口）及び非水洗化人口（し尿収集人口）が全体の約 16%を占めており、これらの対策が、さらなる水質改善への最も大きな課題であるといえます。

表 3-12 宮代町生活排水処理基本計画（平成 22 年 10 月）における目標の達成状況

生活排水処理率	年度	H21	H27	H32	H37
目 標		-	81.1 %	88.0 %	100 %
実 績		79.7 %	84.3 %	-	-

平成 27 年度末に整備計画を完了した公共下水道は、今後施設の延命化や計画的な改修・更新とともに、地震時の機能確保、広域的な雨水対策、資源・エネルギーの循環利用による循環型社会形成への貢献などに取り組んでいくことも課題となります。また、汚水処理による公衆衛生の向上や生活環境の改善と共に、公共用水域の水質保全といった基本的な役割を果たしていくためにも、公共下水道や農業集落排水施設の供用区域内では、未接続世帯及び未接続施設の早期接続を進めていくことが重要です。

公共下水道及び農業集落排水施設整備計画区域外の地区においては、合併処理浄化槽の設置を進めていく必要があります。併せて、生活排水処理設備の整備だけではなく、浄化槽設置世帯への定期的な点検等の実施について周知するほか、町民や事業者が実施できる生活排水対策に関する意識啓発を推進することも重要です。

一方、汲み取りし尿、農業集落排水施設汚泥及び浄化槽汚泥については、久喜宮代衛生組合へ搬入され処理を行っていますが、各構成市町における下水道整備等の進行に伴い、汲み取りし尿が減少し、浄化槽等の汚泥が増加することで、搬入汚泥の性状が希薄化するなど質的な変化も生じています。

こうした状況を踏まえ、今後も適正な将来の見通しを立て、より効率的なし尿処理のあり方について、検討を進める必要があります。

第4章 宮代町一般廃棄物（生活排水）処理基本計画

1. 生活排水処理の基本理念

宮代町は、農地や屋敷林、そして大落古利根川などの河川が織り成す田園風景が広がり、水と緑の豊かな自然に恵まれています。私たちの生活は、日々その恩恵の中にありますが、物質的に豊かで便利さを求める生活スタイルの変化は、資源やエネルギーを大量に消費し、自然環境に大きな負荷を与え、その影響は宮代町のみならず地球全体にまで及んでいます。

このため私たちは、地球規模での広い視野で環境を見つめていくとともに、美しい田園風景を次世代に引継ぐため、「農」の息づく環境を維持し、人と自然が調和したまちづくりを進めていかなければなりません。

私たちの生活にうるおいと安らぎを与えてくれる地域の快適な水環境を創出するとともに、町の恵まれた自然環境を守り、将来にわたって継承していくことは、私たちの重要な責務です。そのためには、自助と共助による住民自治の考え方を基本理念として共有し、地域一体となって水環境の保全に取り組む必要があります。

以上のようなことを踏まえ、生活排水処理に係る基本理念を次のように定めます。

わたしたちで目指す、自然と共生した水環境の創造

2. 生活排水処理の基本方針

基本理念に基づき、自助と共助により環境を守り育て、生活環境と自然環境との共生した生活排水処理のさらなる推進を図るために、本計画における生活排水処理の基本方針を以下のとおり設定します。

基本方針① 計画的な生活排水処理施設整備

公共下水道及び農業集落排水施設の供用区域においては、未接続世帯及び未接続施設を解消するため、早急に公共下水道または農業集落排水施設への接続を促進します。

また、これらの整備区域外の地区においては、合併処理浄化槽の設置を促進します。

基本方針② 自然環境を守るため、施設の適正な維持管理

整備された公共下水道及び農業集落排水施設については、適正な維持管理を推進します。

合併処理浄化槽については、設置世帯への定期的な「保守点検」・「清掃」・「法定検査」の実施に関する周知啓発を行い、適正な維持管理を促進します。

汲み取りし尿、農業集落排水施設汚泥及び浄化槽汚泥については、効率的な収集・運搬・処理を実施します。

基本方針③ 公共用水域水質保全への意識の向上

日常生活や事業活動における環境負荷への低減に向けて、生活排水対策に対する理解と環境に配慮した取り組みができるよう、町民・事業者・町のそれぞれの立場と役割に応じた取り組みを進めます。

3. 目標の設定

生活排水処理の基本方針に基づき、本計画の基本理念を実現していくため、平成 37 年度における目標を以下のとおり設定します。

① 生活排水処理の目標 (単位：%)

区分 \ 年度	平成 27 年度 (基準年度)	平成 32 年度 (中間目標年度)	平成 37 年度 (目標年度)
生活排水処理率	84.3	89.7	100

② 処理人口の内訳 (単位：人)

区分 \ 年度	平成 27 年度 (基準年度)	平成 32 年度 (中間目標年度)	平成 37 年度 (目標年度)
計画処理区域内人口	33,574	33,249	32,740
水洗化・生活雑排水処理人口	28,302	29,815	32,740

③ 生活排水処理の処理形態別人口 (単位：人)

区分 \ 年度	H27 年度 (基準年度)	H32 年度 (中間目標年度)	H37 年度 (目標年度)
計画処理区域内人口	33,574	33,249	32,740
1. 水洗化・生活雑排水処理人口	28,302	29,815	32,740
(1) コミュニティ・プラント	-	-	-
(2) 合併処理浄化槽	5,102	4,993	7,873
(3) 公共下水道	22,470	23,997	23,947
(4) 農業集落排水施設	730	825	920
2. 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽)	4,450	3,023	0
3. 非水洗化人口	822	411	0
(1) 汲み取り	822	411	0
(2) 自家処理	0	0	0
計画処理区域外人口	0	0	0
生活排水処理率 (%)	84.3	89.7	100

$$\text{生活排水処理率 (\%)} = \text{水洗化・生活雑排水処理人口} \div \text{計画処理区域内人口} \times 100$$

4. 汲み取りし尿、農業集落排水施設汚泥及び浄化槽汚泥の処理計画

(1) 収集・運搬計画

生活圏から発生する汲み取りし尿、農業集落排水施設汚泥及び浄化槽汚泥については、衛生的に処理することを基本とし、将来の収集量にあわせた収集体制の効率化・円滑化を図り、計画的な収集・運搬を行います。

収集・運搬については現行どおり、汲み取りし尿及び農業集落排水施設汚泥は委託業者によるものとし、浄化槽汚泥は許可業者により行い、バキューム車による収集・運搬方式とします。

なお、汲み取りし尿、浄化槽汚泥等、発生源が異なるものをバキューム車へ混載しないこととします。

(2) 中間処理計画

汲み取りし尿及び浄化槽汚泥は、久喜宮代衛生組合が管理する現行のし尿処理施設において適正処理を進めます。対象物は計画収集区域内から収集される汲み取りし尿、農業集落排水施設汚泥及び浄化槽汚泥とし、し尿処理施設へ搬入後、計画水質まで適切に処理を行います。

なお、汚泥処理量の推計は以下のとおりです。

表 4-1 汚泥の処理量 (単位：kL/日)

区分 \ 年度	平成 27 年度 (基準年度)	平成 32 年度 (中間目標年度)	平成 37 年度 (目標年度)
汲み取りし尿量	1.77	0.93	0
農業集落排水施設汚泥量	1.18	1.23	1.37
単独処理浄化槽汚泥量	2.56	1.84	0
合併処理浄化槽汚泥量	6.90	7.19	11.3
排出量合計	12.4	11.2	12.7

※目標年度の原単位は、過去6年間の実績に基づく平均値から、「収集し尿 2.27L/人・日」、「農業集落排水施設汚泥 1.49L/人・日」、「単独処理浄化槽汚泥 0.61L/人・日」、「合併処理浄化槽汚泥 1.44L/人・日」として算出した。

(3) 施設整備計画の方向性

一般的なし尿処理施設の耐用年数は、過去の更新事例などを参考とすれば、概ね 20～30 年程度と考えられます。多くのし尿処理施設では、一般的な耐用年数を超えて稼動を継続しており、地震等自然災害による影響や突発的な故障・事故の発生が懸念される状況となっています。処理設備の予防保全を前提として、適正なし尿処理を継続するためには、経済的要因や社会的要因も考慮した対処方法の検討が急務となっています。

こうした状況を踏まえて、今後のし尿処理に係る施設整備の方向性については、効率的かつ経済的なし尿処理施設の整備方法を、久喜市及び久喜宮代衛生組合とともに検討していくこととします。

(4) 資源有効利用計画

現在し尿処理汚泥は、脱水処理後、全量を資源化（堆肥化）しています。

今後も資源循環型社会の構築を目指し、資源の有効利用を促進することとします。

5. 基本方針に基づく施策の推進

基本方針① 計画的な生活排水処理施設整備

(1) 公共下水道または農業集落排水施設への接続推進

公共下水道及び農業集落排水施設の整備済区域においては、戸別訪問や文書等により公共下水道または農業集落排水施設への接続を周知し、早急に公共下水道または農業集落排水施設への接続を促進します。この際、金融機関による接続に関する融資制度（「水洗便所等改造資金融資あっせん制度」）の活用を引き続き促進します。

(2) 合併処理浄化槽の普及推進

公共下水道または農業集落排水施設の整備区域外においては、汲み取り便所や単独処理浄化槽を設置している世帯・事業者に対して、合併処理浄化槽への転換を促進します。

このうち専用住宅については、単独処理浄化槽及び汲み取り便所から合併処理浄化槽への切り替えについて、10人槽以下の小型合併処理浄化槽を対象とする宮代町合併処理浄化槽設置整備事業補助金交付制度の活用を引き続き促進します。

基本方針② 自然環境を守るため、適正な維持管理

(1) 生活排水処理施設の維持管理

公共下水道及び農業集落排水施設の適正な維持管理については、計画的な点検、清掃を進めます。また、老朽化した污水管渠やポンプ場等の計画的な改修を行い、施設の長寿命化を図ります。

浄化槽の適正な維持管理については、浄化槽の設置世帯・事業者に対して、定期的な「保守点検」・「清掃」・「法定検査」の実施について周知啓発を進め、浄化槽の機能を十分に発揮し、良好な処理水質の確保を図ります。

(2) 収集・運搬計画

生活圏から発生するし尿及び浄化槽汚泥を、迅速かつ衛生的に処理します。また収集量に見合った収集体制の効率化・円滑化を図り、久喜宮代衛生組合との連携のもと、施設への搬入量の変動を抑えるため、計画的な収集を行います。

- ・ 収集・運搬の対象範囲及び対象物は、本町全域から収集される汲み取りし尿、農業集落排水施設汚泥及び浄化槽汚泥の全量とします。
- ・ 収集・運搬の実施主体について、汲み取りし尿及び農業集落排水施設汚泥の収集・運搬は、委託業者により行い、浄化槽汚泥については、許可業者が浄化槽清掃業と併せて行い、久喜宮代衛生組合へ搬入します。
- ・ 収集・運搬方法について、浄化槽汚泥の収集・運搬は、各家庭からの収集依頼に基づき収集を行うほか、汲み取りし尿及び農業集落排水施設汚泥についてはこれまでどおり定期的な収集・運搬を行うものとします。

基本方針③ 公共用水域水質保全への意識の向上

(1) 町民の役割

町民一人ひとりが水環境保全の中心的役割を担っているため、生活排水を排出する当事者であることを認識し、水環境保全に向けた日常生活を実践することが重要です。し尿汲み取り世帯及び単独処理浄化槽設置世帯では、生活雑排水を処理するため、地域の生活排水処理施設の整備状況に併せて、生活排水処理施設への早期接続や合併処理浄化槽への転換等により、生活排水処理の適正化を図っていく必要があります。

【生活排水処理施設の導入・維持管理】

- ・ 公共下水道及び農業集落排水施設整備区域内の世帯は、公共下水道または農業集落排水施設への早期接続を進めます。
- ・ 公共下水道または農業集落排水施設整備区域外で、汲み取り便所や単独処理浄化槽を設置している世帯は、合併処理浄化槽への転換に努めます。
- ・ 浄化槽を設置している世帯は、定期的な「保守点検」・「清掃」・「法定検査」を行い、適正な維持管理に努めます。

【家庭の生活排水対策】

- ・ 食器を洗う前に、油汚れなどを拭き取ります。
- ・ 米のとぎ汁は、植木などの水やりに使用します。
- ・ 水切りネットと三角コーナーを利用して、野菜くずなどの細かい調理くずを排水に流さないようにします。
- ・ 使用済み油は、新聞紙やボロ布にしみこませて、ごみとして処理します。
- ・ 食器を洗うときは、アクリルたわしを利用し、洗剤は適量を使います。
- ・ シャンプー、リンス、ボディソープ等は適量を使います。
- ・ 残り湯は洗濯に使います。
- ・ 細かいごみを流さないよう、流しにはくず取りネットを取り付けます。
- ・ 衛生用品などはトイレに流さないようにします。

(2) 事業者の役割

すべての事業者は、町が推進する生活排水対策への協力に努め、汚濁負荷量の低減を図り、自らが生活排水対策に取り組むことが重要です。

水質汚濁防止法や下水道法の規制対象となる事業所については、生活系排水も含め、それぞれの排水基準に適合した排水を排出するよう、処理施設の整備や維持管理の徹底を図る必要があります。また、排水規制の対象とならない小規模事業所等についても、以下のような生活排水処理施設の導入・維持管理や排水対策に努める必要があります。

【生活排水処理施設の導入・維持管理】

- 公共下水道整備区域内の事業所は、公共下水道への早期接続を進めます。
- 公共下水道整備区域外の事業所は、合併処理浄化槽の設置に努めます。
- 汲み取り便所や単独処理浄化槽を設置している事業所は、合併処理浄化槽への転換に努めます。
- 浄化槽を設置している事業所は、定期的な「保守点検」・「清掃」・「法定検査」を行い、適正な維持管理に努めます。

【事業者の排水対策】

- 処理施設の保守点検を適切に実施し、維持管理に努めます。
- 工場排水は、法に基づく排水基準を遵守します。
- 環境への負荷の少ない石鹼や洗剤を使用します。
- 部品の洗浄等、水を使う工程を見直し、汚水の排出量を抑制します。
- 油は回収して、産業廃棄物として処理します。

(3) 町の役割

① 生活排水処理施設の整備推進

公共下水道及び農業集落排水施設整備済区域における早期未接続世帯の解消を進めるとともに、これらの整備区域外の地区においては、合併処理浄化槽への転換・設置を促進するため、啓発や補助制度等の周知を図るものとします。

② 普及・啓発

広報紙やパンフレット、ホームページ等を活用し、町民・事業者へ自然環境の保全に関する情報提供を行い、生活排水処理の重要性や生活排水処理施設の利用促進に関する理解向上を図ることにより、自主的な取り組みへとつなげていくものとします。

③ 水環境保全の取り組み

河川の水質汚濁の防止や水環境の保全を図るため、地域の水環境の保全への取り組みや、環境ボランティア団体等の活動を支援していくものとします。

6. 計画の進行管理

本計画を着実に推進していくため、PDCA サイクルの考え方に基づき、取り組みの継続的な改善を図ります。また、計画の進行状況に応じて計画の見直しを図りながら、計画の進行管理を行います。

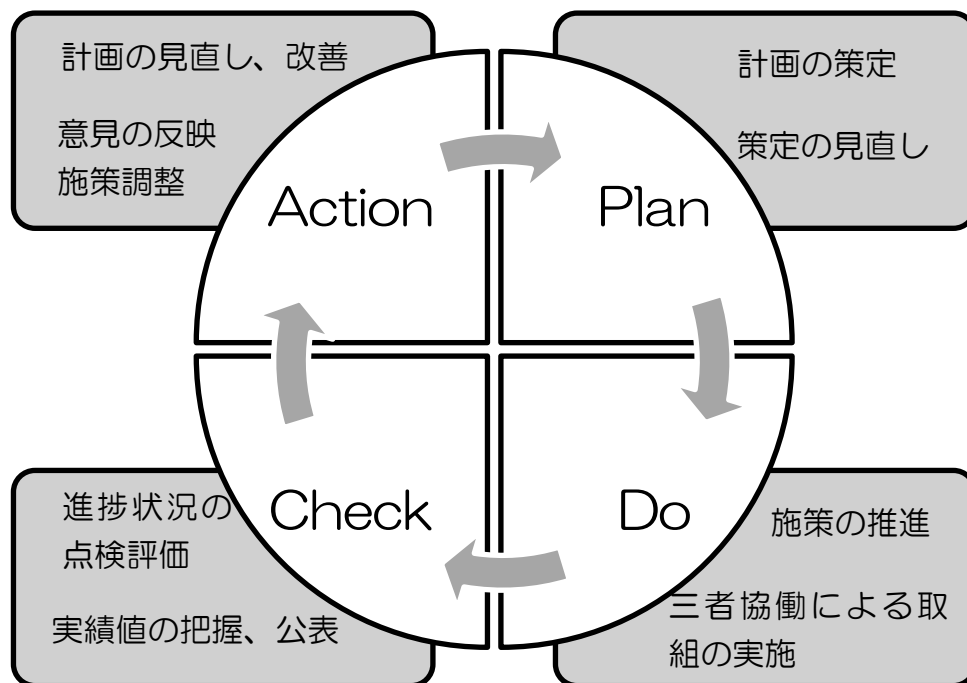


図 4-1 計画の進行管理方法

資料編

資料1 埼玉県生活排水処理施設整備構想の見直しについて

1 見直しの趣旨

県では、県内の全域に生活排水処理施設を整備することを目指し、「埼玉県生活排水処理施設整備構想」を平成16年度に策定した。

その後、この構想の見直しを行い、生活排水処理人口普及率100%を達成する目標年度を平成37年度に設定した具体的な内容を盛り込んだ現構想を平成22年度に策定した。

現構想では、下水道、農業集落排水、合併処理浄化槽などの施設を効率的に整備するための計画区域を定め、生活排水処理人口普及率の進捗状況は、平成25年度末現在、89.5%まで整備が進んでいる状況である。

このたび、現構想について、人口減少や少子高齢化の進展、地域社会構造の変化、公共施設インフラ整備の在り方見直しなど、生活排水処理施設の整備を取り巻く諸情勢が大きく変化していること、地方財政が依然として厳しい状況にあることから、見直しを行うものである。

2 見直しの目的

平成37年度までのできるだけ早期に県内生活排水処理普及率100%の整備を目指し、効率性及び時間軸の観点から生活排水処理施設の整備手法を積極的に見直すことを目的とする。

埼玉県生活排水処理施設整備構想（平成23年3月策定）

（単位：千人）

	現況		目標年度	
	平成20年度		平成37年度	
行政人口	7,096	—	6,590	—
生活排水処理人口／普及率	6,175	87.0%	6,590	100%
未普及人口／未普及率	921	13.0%	0	0%

新構想

（単位：千人）

	現況		目標年度	
	平成25年度		平成37年度	
行政人口	7,290	—	6,991	—
生活排水処理人口／普及率	6,525	89.5%	6,991	100%
未普及人口／未普及率	765	10.5%	0	0%

3 見直しの内容

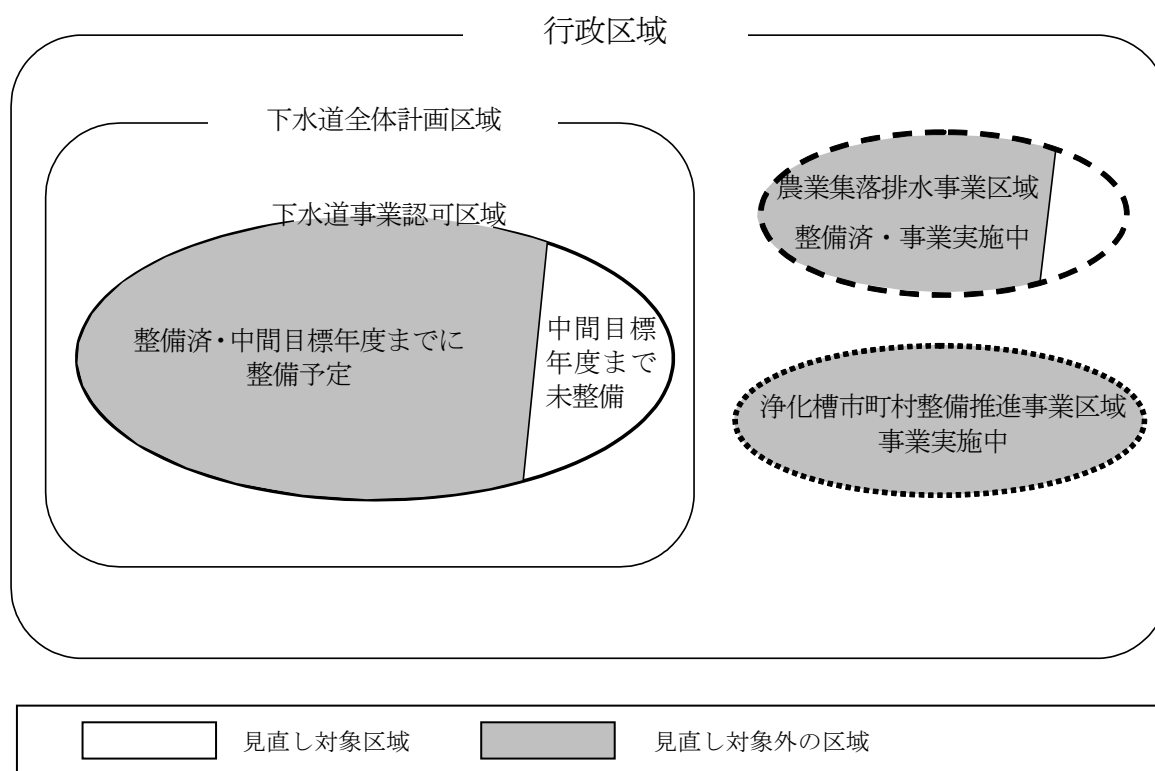
(1) 目標年度及び基準年度

項目	新構想	現構想
目標年度	平成 37 年度	平成 37 年度
中間目標年度	平成 32 年度	平成 32 年度
基準年度	平成 25 年度	平成 20 年度

(2) 見直しの対象とする区域

基準年度（平成 25 年度）において、次の①及び②に該当する区域とする。

- ①基準年度において、下水道事業認可を受けている区域、農業集落排水の整備済み及び実施中の区域、浄化槽市町村整備推進事業を実施している区域（以下、「事業実施区域」という。）以外の全ての区域。
- ②事業実施区域のうち、中間目標年度（平成 32 年度）までの間、施設整備が行われない区域。



図資料 1-1 見直しの対象とする区域

4 見直しの結果の取りまとめ

見直しを行った後、行政区域全域について、次の①～⑨の区域区分を設定する。

- ①公共下水道整備区域（既設）
- ②公共下水道整備区域（計画（H32 まで））
- ③公共下水道整備区域（計画（H33 以降 H37 まで））
- ④農業集落排水整備区域（既設）
- ⑤農業集落排水整備区域（計画（H32 まで））
- ⑥農業集落排水整備区域（計画（H33 以降 H37 まで））
- ⑦コミュニティプラント処理区域
- ⑧浄化槽整備区域
- ⑨浄化槽処理区域

資料2 埼玉県生活排水処理施設整備構想の見直しに伴う市町村生活排水処理基本計画等見直しマニュアル

1 埼玉県と市町村の役割分担

県構想の策定から5年が経過するにあたり、都市計画や農業振興地域整備計画等との整合を図りつつ、人口動向など地域社会構造の変化を再検討し、見直しを行うため、市町村計画においても同様の検討を行い、見直しを行う。

その見直し作業の考え方として、効率的及び経済性の観点から生活排水処理施設の整備手法を見直す「埼玉県生活排水処理施設整備基本構想見直しに伴う市町村生活排水処理基本計画等見直し作業マニュアル（平成27年5月埼玉県）」（以下、「作業マニュアル」という。）が提示されている。県から提示された作業マニュアルの考え方に基づき、現状及び将来の地域の状況（人口、世帯数等）を考慮したうえで、水環境の保全、生活排水の適正処理を推進する生活排水処理基本計画を見直すこととなる。

市町村の基本計画等の見直しは、各市町村が埼玉県との協議・調整を十分に図りながら、作業を進め、パブリックコメント等による住民意見の把握・反映を行った上で、最終的な取りまとめを行う。

【埼玉県の役割】

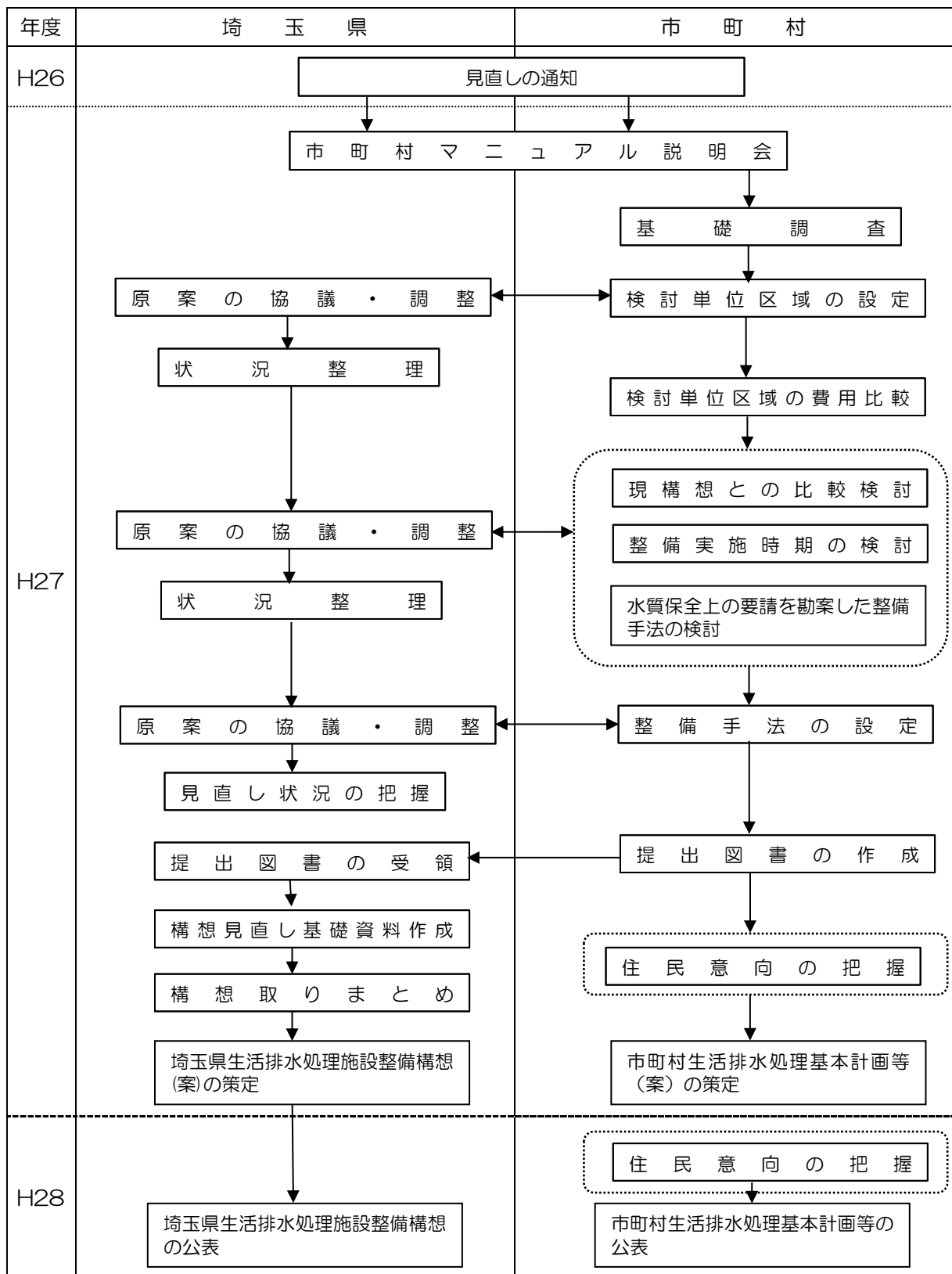
- ・ 現状課題の分析
- ・ 見直し方針の設定
- ・ 市町村生活排水処理基本計画等見直し作業マニュアルの作成
- ・ 市町村との協議・調整
- ・ 埼玉県生活排水処理施設整備構想の策定
- ・ 埼玉県生活排水処理施設整備構想の公表（ホームページ等活用）

【市町村の役割】

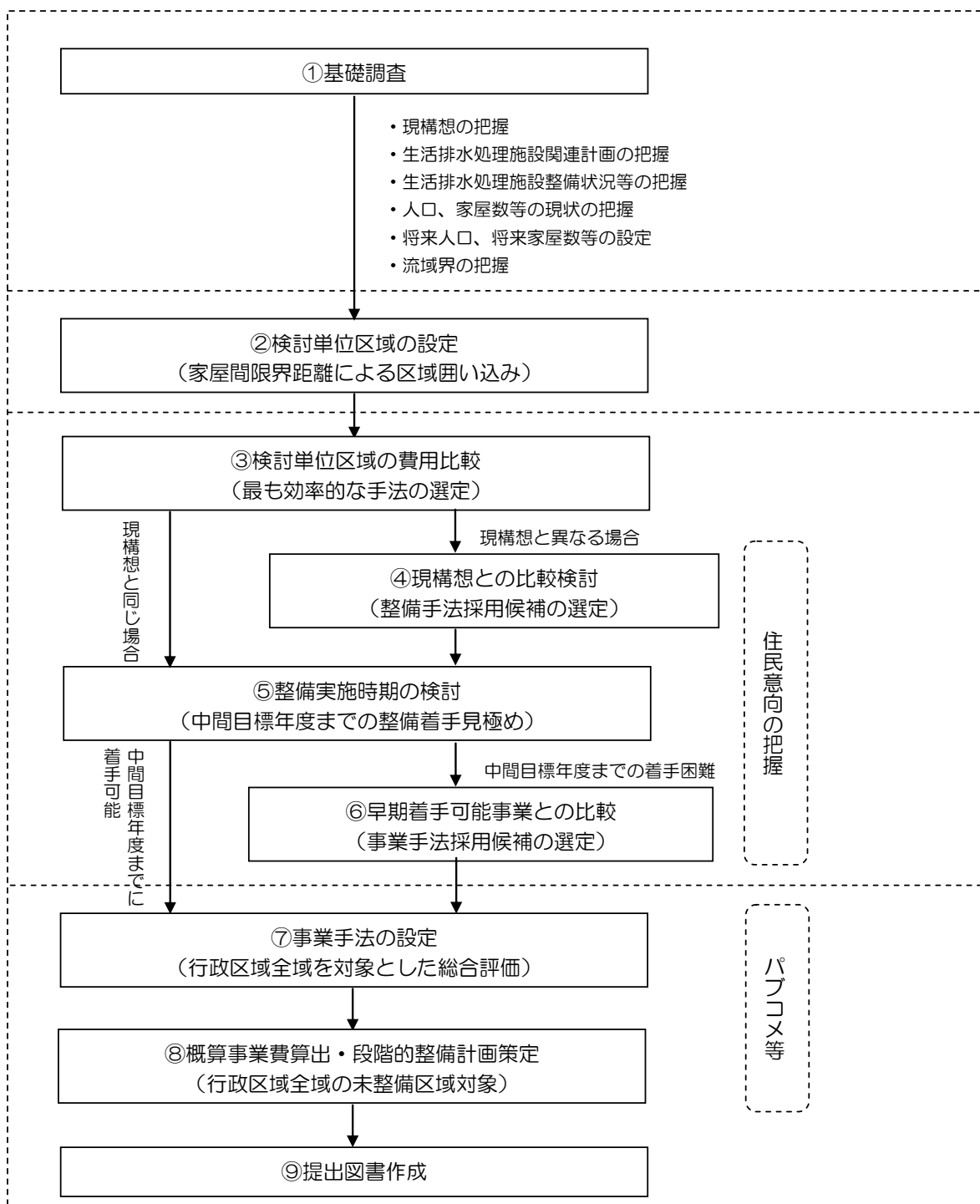
- ・ 各市町村の生活排水処理基本計画等の見直し作業
- ・ 県との協議・調整
- ・ 住民意見の把握・反映（パブリックコメント等）
- ・ 市町村生活排水処理基本計画等の策定
- ・ 県への図書提出

2 見直しの作業手順

見直しの内容は作業マニュアルに示されている手順に従って作成する。



図資料2-1 生活排水処理基本計画の見直しスケジュール



図資料2-2 生活排水処理基本計画等の見直し手順

3 費用比較に用いる費用算出式及び耐用年数

各種整備手法の費用比較で用いる費用関数（建設費・維持管理費）は以下のとおりである。なおポンプ施設の費用関数はマンホールポンプのものであり、中継ポンプ場の費用関数が必要な場合は「流域別下水道整備総合計画調査 指針と解説 平成27年1月 国土交通省水管理・国土保全局下水道部」等の文献を参考に各市町村にて設定する。

表資料2-1 費用比較に用いる費用関数一覧

区分	項目	費用関数	備考
下水道	処理施設	建設費 (万円)	$C_T=12,581.481 \times Q_d^{0.441}$ 県内の実績より設定 Q_d : 日最大汚水量(m^3 /日)
		維持管理費 (万円/年)	$C_T=593.91 \times Q_a^{0.329}$ 県内の実績より設定 Q_a : 日平均汚水量(m^3 /日)
	管渠	建設費 (万円)	$C_T=10.57 \times L$ 県内の実績より設定 L : 管渠延長(m)
		維持管理費 (万円/年)	$C_T=0.0105 \times L$ 県内の実績より設定 L : 管渠延長(m)
	マンホールポンプ	建設費 (万円)	$C_T=1,078 \times N$ 県内の実績より設定 N : ポンプ施設数(箇所)
		維持管理費 (万円/年)	$C_T=20.5 \times N$ 県内の実績より設定 N : ポンプ施設数(箇所)
集落排水	処理施設	建設費 (万円)	$C_T=2,596.355 \times P^{0.433} - 8,916 \times P - 9,894.520$ 県内の実績より設定 P : 計画人口(人)
		維持管理費 (万円/年)	$C_T=1.50 \times P^{0.845}$ 三省通知の設定値 P : 計画人口(人)
	管渠	建設費 (万円)	$C_T=6.30 \times L$ 県内の実績より設定 L : 管渠延長(m)
		維持管理費 (万円/年)	$C_T=0.0019 \times L$ 三省通知の設定値 L : 管渠延長(m)
	マンホールポンプ	建設費 (万円)	$C_T=805 \times N$ 県内の実績より設定 N : ポンプ施設数(箇所)
		維持管理費 (万円/年)	$C_T=20.5 \times N$ 下水道のポンプ施設維持管理費 N : ポンプ施設数(箇所)
合併処理 浄化槽	本体設置費	5人槽: 83.7万円/基 7人槽: 104.3万円/基	三省通知の設定値
	維持管理費	5人槽: 6.5万円/年・基 7人槽: 7.7万円/年・基	三省通知の設定値

※ C_T :事業費

整備手法の費用比較は、生活排水処理施設の耐用年数を考慮し、年当り整備費用に換算する必要がある。

生活排水処理施設の耐用年数は、三省通知を参考に以下のとおりとする。

表資料2-2 生活排水処理施設耐用年数一覧

区分	項目	耐用年数	三省通知 参考となる耐用年数
下水道	処理施設	33年	土木建築物：50～70年 機械電気設備：15～35年
	管渠	72年	管渠：50～120年
	ポンプ施設	25年	
集落排水	処理施設	33年	土木建築物：50～70年 機械電気設備：15～35年
	管渠	72年	管渠：50～120年
	ポンプ施設	25年	
合併処理浄化槽		32年	躯体：30年～50年 機械設備類：7～15年程度

(耐用年数 設定の根拠)

【処理施設】

処理施設全体の年数は、土木建築物 50 年（合併処理浄化槽の躯体が下限値のみの設定となっているため、費用比較の平等性を考慮して、国調査の下限値を採用）、機械電気設備 25 年（国調査の平均値）、土木建築物：機械電気設備の比率を 1：1 とし、以下の式に当てはめて 33 年と設定する。

$$\frac{1}{\left(\frac{0.5}{50} + \frac{0.5}{25}\right)} = 33 \text{ 年}$$

【管 渠】

管渠の年数は、下水道供用開始後 30 年以上経過している市町村（組合含む）に対して、管渠の施工年度（10 年区切り）毎の総延長とそのうちの更新済延長及び使用している最古管渠について国が調査し、その平均経過年数である 72 年と設定する。

【ポンプ施設（マンホールポンプ）】

マンホールポンプの年数は、管渠を敷設するときに設置するマンホールにポンプ設備等を導入するものと考え、機械電気設備のみとし 25 年（国調査の平均値）と設定する。

【合併処理浄化槽】

合併処理浄化槽全体の年数は、躯体 40 年、機器設備類 11 年（国調査の平均値）、躯体：機器設備類の比率を 9：1 とし、以下の式に当てはめて 32 年と設定する。

$$\frac{1}{\left(\frac{0.9}{40} + \frac{0.1}{11}\right)} = 32 \text{ 年}$$

資料3 推計人口

1 将来人口

宮代町全体の行政人口の設定値は、宮代町人口ビジョン（平成27年10月）宮代町企画財政課から提示された数値を採用します。設定値は以下に示すとおりです。

表資料3-1 将来の行政人口

	推計人口		
	H27年度（実績）	H32年度	H37年度
宮代町将来人口	33,574人	33,249人	32,740人

町の人口等の実績から、時系列データを用いた傾向分析法により世帯人員数を推計し、各処理形態別人口等については、県の作業マニュアルに則り作業を進めました。

時系列データを用いた傾向分析方法は以下に示すとおりです。

表資料3-2 傾向分析法による推計方法

推計方法	トレンド式	特徴
直線式	$y = ax + b$	単調な増加（減少）を示す直線式
ルート式	$y = a\sqrt{x} + b$	年次とともに増加率（減少率）が収縮していく曲線式
分数式	$y = a(1/x) + b$	YとXが反比例である双曲線式
指数式	$y = ab^x$	年次とともに緩やかに増加（減少）していく曲線式
ロジスティック式	$y = k / (1 + e^{-bx})$	飽和水準（k値）を上限として、上限と下限で左右対称となる曲線式
2次関数式	$y = ax^2 + bx + c$	年次とともに放物線状に増加（減少）していく曲線式
べき乗式	$y = ax^b$	年次とともに増加率（減少率）が増大していく曲線式
自然対数式	$y = a \log_e x + b$	年次とともに増加率（減少率）が収縮していく曲線式

y：基準年からx年後の人口

x：経過年数

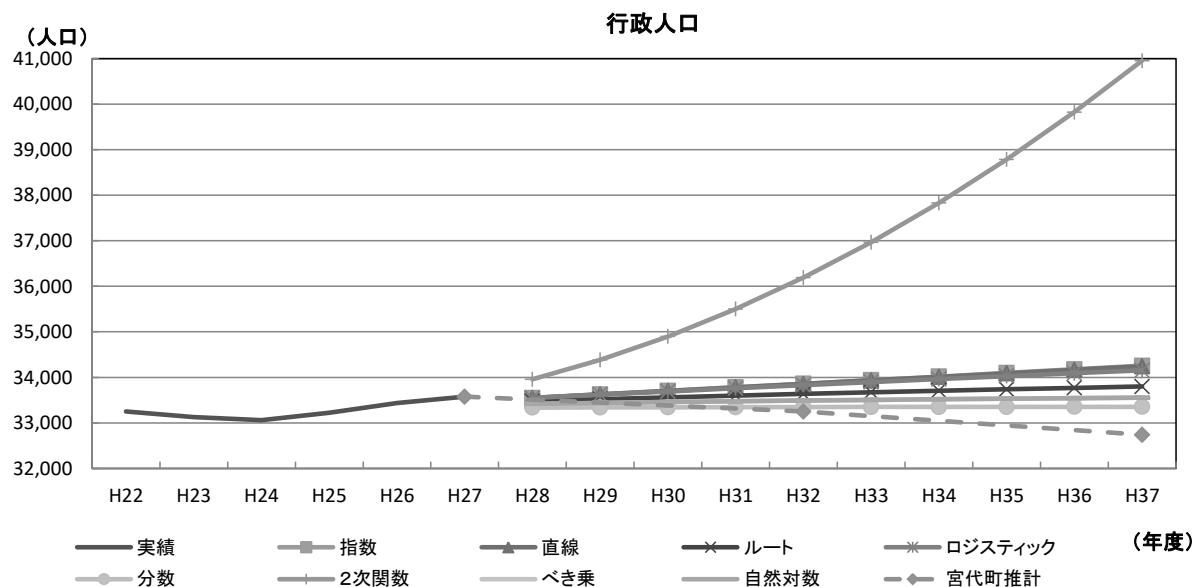
a、b、c、k：定数（ロジスティック式の場合は上限値）

e：自然対数の底（= 2.718）

2 生活排水の処理形態別人口の将来推計結果

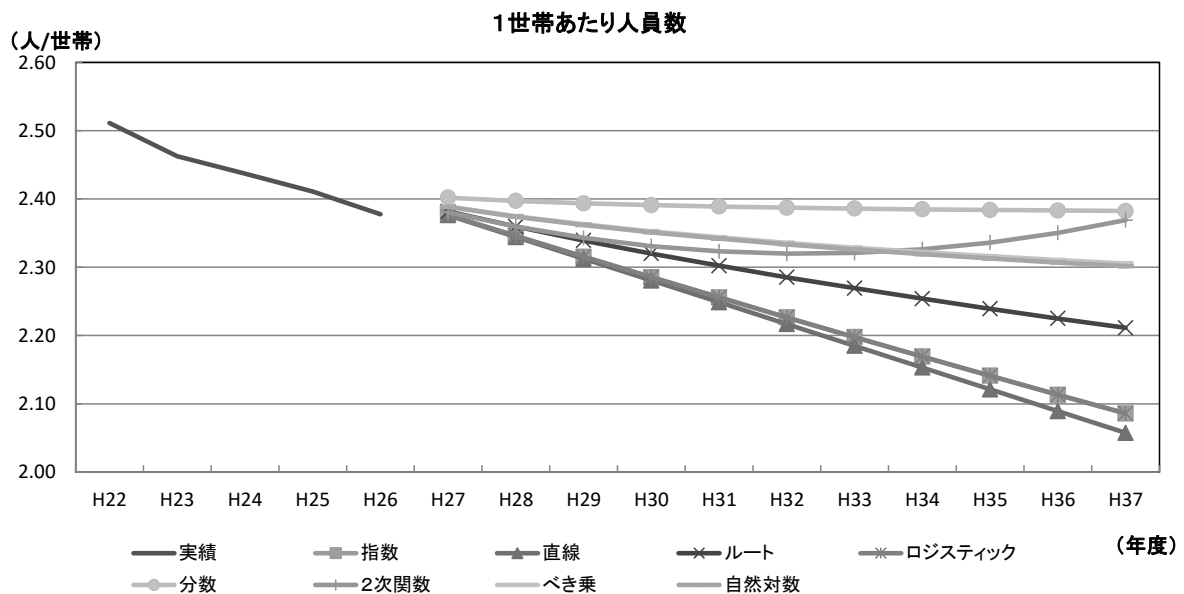
(1) 行政人口の将来推計

年度	実績	指数	直線	ルート	ロジスティック	分数	2次関数	べき乗	自然対数	宮代町推計
H22	33,252									
H23	33,125									
H24	33,059									
H25	33,221									
H26	33,435									
H27	33,574									33,574
H28		33,548	33,548	33,478	33,548	33,336	33,956	33,416	33,417	
H29		33,626	33,625	33,521	33,620	33,340	34,383	33,438	33,439	
H30		33,704	33,702	33,562	33,692	33,343	34,898	33,457	33,458	
H31		33,782	33,779	33,601	33,762	33,346	35,500	33,475	33,475	
H32		33,860	33,857	33,637	33,830	33,348	36,190	33,490	33,491	33,249
H33		33,938	33,934	33,673	33,897	33,349	36,967	33,505	33,505	
H34		34,017	34,011	33,706	33,963	33,351	37,832	33,518	33,518	
H35		34,096	34,088	33,739	34,028	33,352	38,784	33,530	33,530	
H36		34,175	34,165	33,770	34,091	33,353	39,824	33,541	33,542	
H37		34,254	34,243	33,800	34,153	33,354	40,951	33,552	33,552	32,740
関数式の係数										
a		33,008.7	77.2000	238.0372	0.119235	-220.379	43.75000	33,098.6	163.7769	
b		1.002317	33,007.47	32,847.94	0.023900	33,367.65	-229.050	0.004908	33,098.08	
c (k)		---	---	---	36,931.4	---	33,415.8	---	---	
決定係数		0.557631	0.556076	0.436617	0.543129	0.127133	0.937066	0.315133	0.313976	
採用式										◎



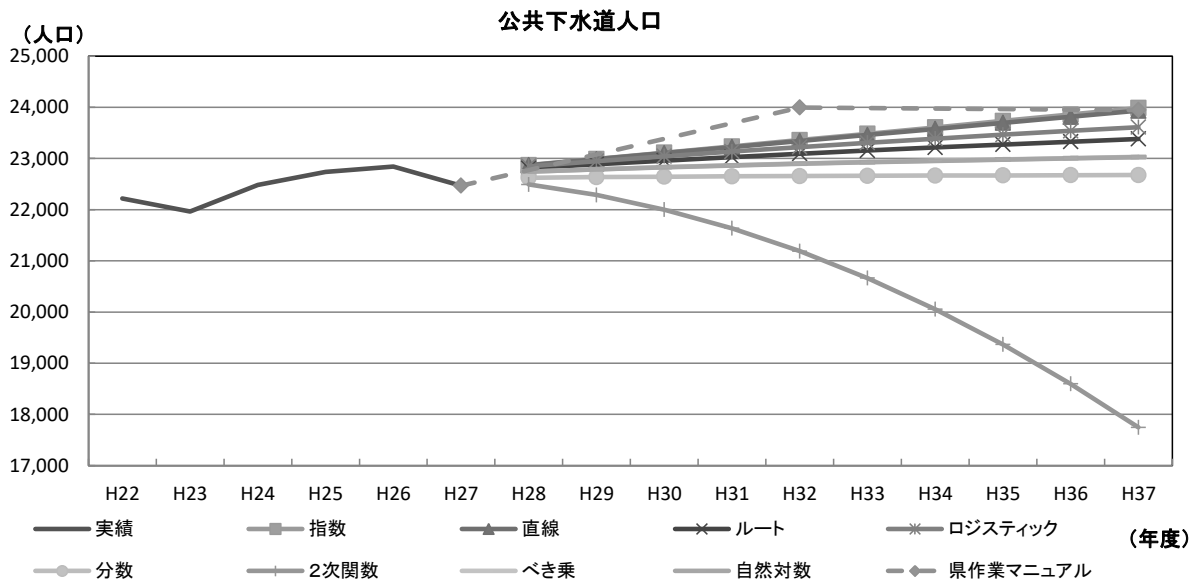
(2) 世帯人員数の将来推計

年度	実績	指数	直線	ルート	ロジスティック	分数	2次関数	べき乗	自然対数
H22	2.51								
H23	2.46								
H24	2.44								
H25	2.41								
H26	2.38								
H27		2.38	2.38	2.38	2.38	2.40	2.38	2.38	2.38
H28		2.35	2.34	2.36	2.35	2.40	2.36	2.37	2.37
H29		2.32	2.31	2.34	2.32	2.39	2.34	2.36	2.36
H30		2.29	2.28	2.32	2.29	2.39	2.33	2.35	2.35
H31		2.26	2.25	2.30	2.26	2.39	2.32	2.34	2.34
H32		2.23	2.22	2.29	2.23	2.39	2.32	2.34	2.33
H33		2.20	2.18	2.27	2.20	2.39	2.32	2.33	2.33
H34		2.17	2.15	2.25	2.17	2.38	2.33	2.32	2.32
H35		2.14	2.12	2.24	2.14	2.38	2.34	2.32	2.31
H36		2.11	2.09	2.23	2.11	2.38	2.35	2.31	2.31
H37		2.09	2.06	2.21	2.09	2.38	2.37	2.31	2.30
関数式の係数									
a		2.53681	-0.03187	-0.10403	7882.91	0.14750	0.00219	2.51605	-0.07905
b		0.98704	2.53547	2.61426	-0.01305	2.37251	-0.04503	-0.03229	2.51555
c (k)		---	---	---	20000.0	---	2.55082	---	---
決定係数		0.98517	0.98399	0.99326	0.98517	0.88717	0.99051	0.97620	0.97804
採用式								◎	



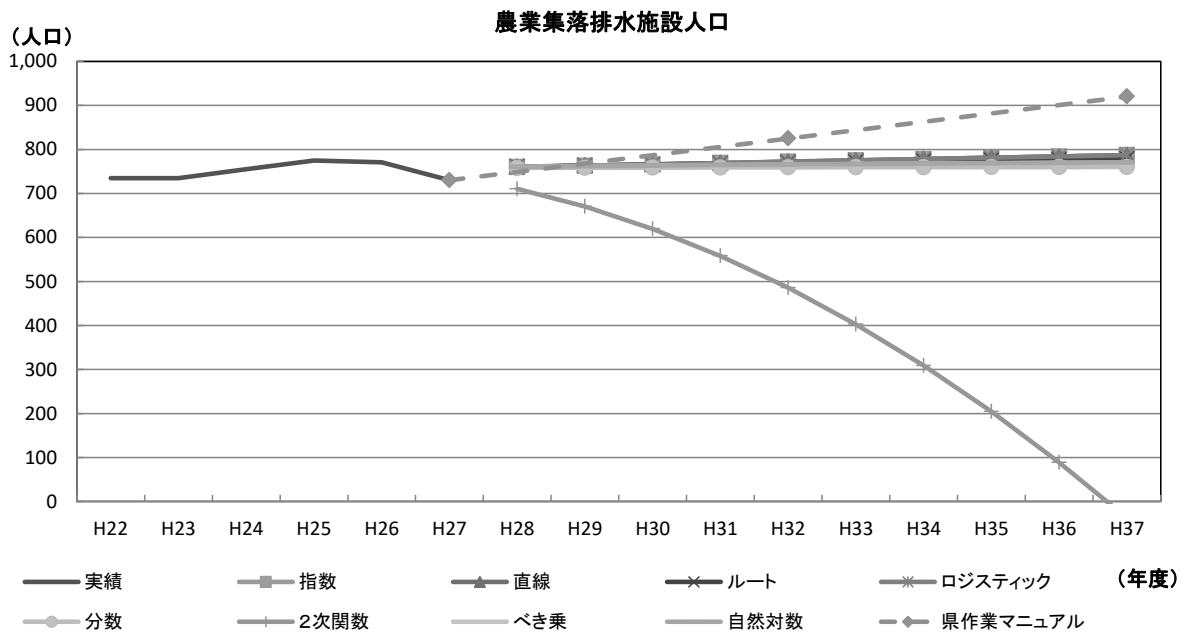
(3) 公共下水道人口の将来推計

年度	実績	指数	直線	ルート	ロジスティック	分数	2次関数	べき乗	自然対数	県作業マニュアル
H22	22,218									
H23	21,965									
H24	22,485									
H25	22,738									
H26	22,843									
H27	22,470									22,470
H28		22,871	22,868	22,809	22,849	22,624	22,491	22,743	22,743	
H29		22,992	22,986	22,887	22,948	22,636	22,287	22,790	22,789	
H30		23,114	23,105	22,959	23,044	22,645	22,002	22,831	22,829	
H31		23,237	23,223	23,028	23,135	22,652	21,636	22,867	22,865	
H32		23,360	23,342	23,093	23,223	22,658	21,189	22,900	22,897	23,997
H33		23,484	23,460	23,156	23,308	22,663	20,662	22,931	22,927	
H34		23,608	23,579	23,216	23,389	22,667	20,054	22,959	22,954	
H35		23,734	23,697	23,273	23,466	22,670	19,366	22,985	22,979	
H36		23,860	23,816	23,329	23,541	22,674	18,596	23,009	23,003	
H37		23,986	23,934	23,383	23,612	22,676	17,746	23,031	23,025	23,947
関数式の係数										
a		22039.31	118.486	423.5826	0.140528	-644.962	-40.357	22079.59	341.1724	
b		1.005304	22038.5	21688.47	0.048987	22716.53	400.986	0.015221	22079.06	
c (k)		---	---	---	25127.3	---	21661.8	---	---	
決定係数		0.463496	0.465297	0.491118	0.477774	0.386799	0.580456	0.484721	0.483992	
採用式										◎



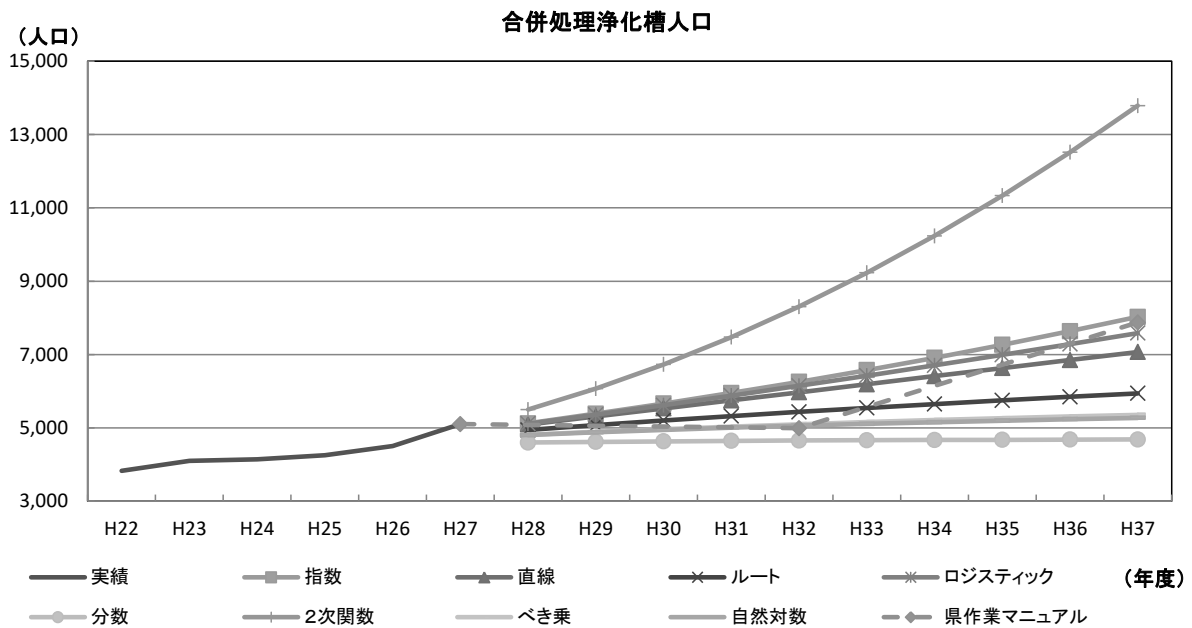
(4) 農業集落排水施設人口の将来推計

年度	実績	指数	直線	ルート	ロジスティック	分数	2次関数	べき乗	自然対数	県作業マニュアル
H22	735									
H23	735									
H24	755									
H25	775									
H26	771									
H27	730									730
H28		760	760	761	760	758	710	760	760	
H29		763	763	763	763	758	670	762	762	
H30		766	766	766	766	759	619	763	764	
H31		769	769	768	769	759	558	765	765	
H32		772	772	770	772	759	486	766	766	825
H33		775	775	772	775	760	403	767	767	
H34		778	778	773	778	760	309	768	768	
H35		781	781	775	781	760	204	769	769	
H36		784	784	777	784	760	89	770	770	
H37		787	787	778	787	760	-37	770	770	920
関数式の係数										
a		739.8609	2.94286	12.87604	26.0321	-28.7694	-5.3750	736.886	12.12475	
b		1.003878	739.867	726.9215	0.004024	761.9142	40.56786	0.016029	736.8714	
c (k)		---	---	---	20000.00	---	689.70	---	---	
決定係数		0.076913	0.078089	0.12346	0.076958	0.209378	0.633821	0.165079	0.166298	
採用式										◎



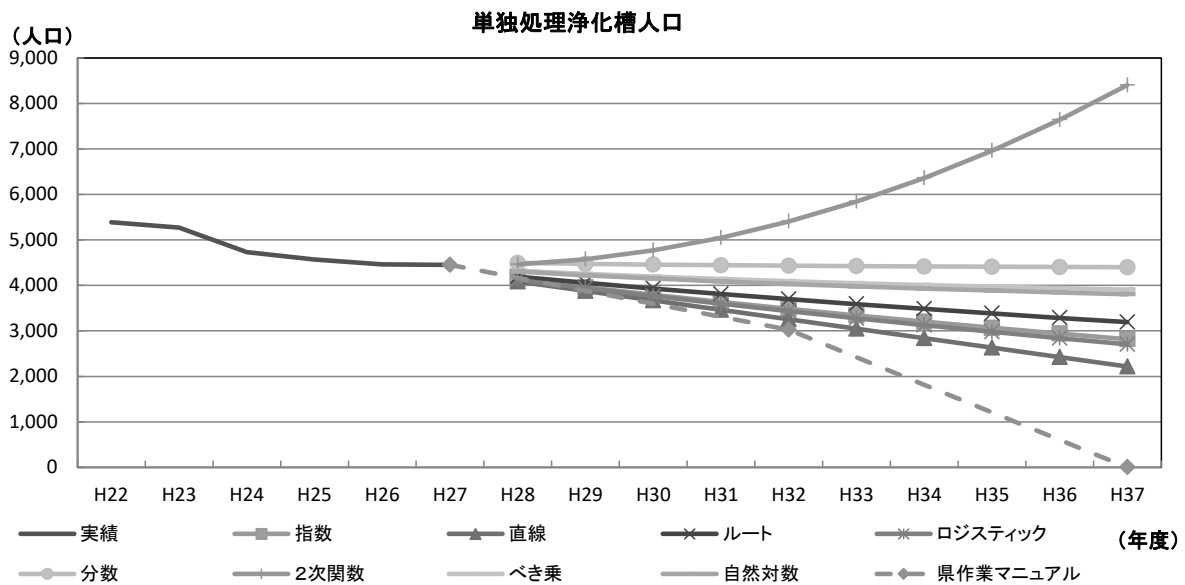
(5) 合併処理浄化槽人口の将来推計

年度	実績	指数	直線	ルート	ロジスティック	分数	2次関数	べき乗	自然対数	県作業マニュアル
H22	3,828									
H23	4,103									
H24	4,142									
H25	4,255									
H26	4,506									
H27	5,102									5,102
H28		5,125	5,092	4,942	5,115	4,601	5,501	4,809	4,805	
H29		5,387	5,312	5,077	5,362	4,620	6,071	4,893	4,881	
H30		5,662	5,531	5,203	5,617	4,634	6,729	4,969	4,948	
H31		5,952	5,751	5,323	5,879	4,646	7,474	5,038	5,008	
H32		6,256	5,971	5,437	6,148	4,656	8,307	5,101	5,062	4,993
H33		6,576	6,191	5,545	6,423	4,664	9,228	5,159	5,111	
H34		6,912	6,410	5,650	6,705	4,670	10,236	5,213	5,157	
H35		7,265	6,630	5,750	6,993	4,676	11,332	5,264	5,199	
H36		7,636	6,850	5,847	7,287	4,681	12,515	5,311	5,238	
H37		8,026	7,070	5,940	7,586	4,685	13,786	5,356	5,275	7,873
関数式の係数										
a		3615.7	219.771	737.1177	4.554162	-1049.11	43.804	3731.436	567.9353	
b		1.051104	3553.47	2991.945	0.063968	4751.053	-86.8536	0.130352	3699.902	
c(k)		---	---	---	20000.00	---	3962.3	---	---	
決定係数		0.888066	0.87036	0.808615	0.883222	0.556438	0.944122	0.751226	0.729199	
採用式										◎



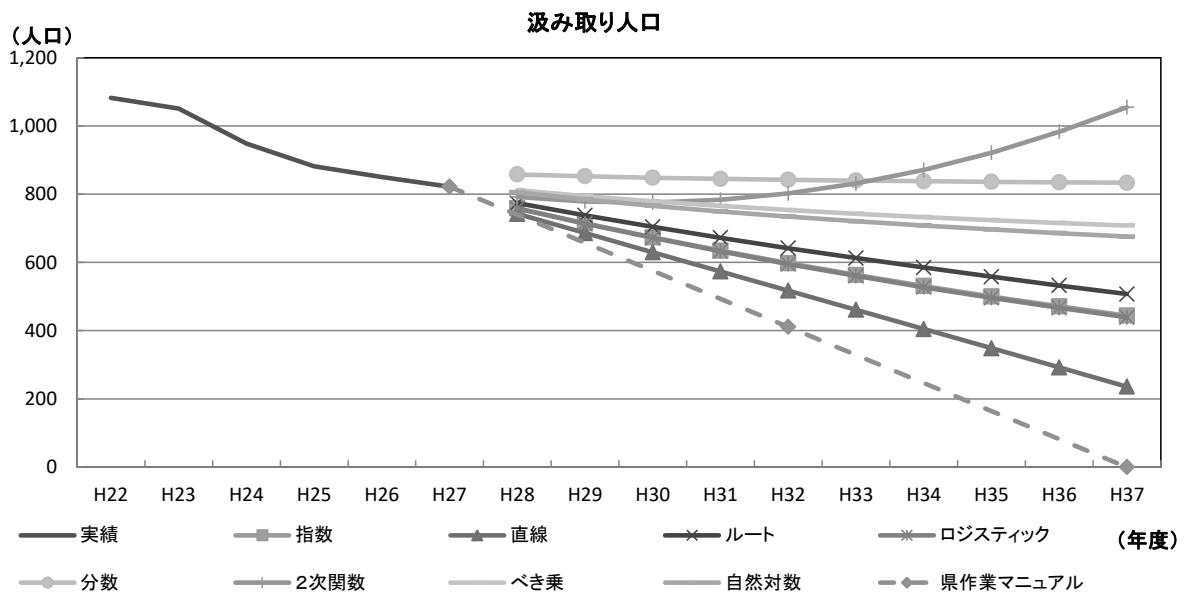
(6) 単独処理浄化槽人口の将来推計

年度	実績	指数	直線	ルート	ロジスティック	分数	2次関数	べき乗	自然対数	県作業マニュアル
H22	5,389									
H23	5,271									
H24	4,729									
H25	4,571									
H26	4,465									
H27	4,450									4,450
H28		4,134	4,085	4,192	4,121	4,495	4,462	4,324	4,303	
H29		3,962	3,878	4,057	3,939	4,473	4,577	4,254	4,223	
H30		3,797	3,670	3,930	3,764	4,457	4,773	4,193	4,152	
H31		3,639	3,462	3,810	3,595	4,443	5,049	4,140	4,089	
H32		3,487	3,254	3,696	3,432	4,433	5,406	4,092	4,032	3,023
H33		3,342	3,047	3,587	3,275	4,424	5,844	4,048	3,979	
H34		3,203	2,839	3,483	3,124	4,416	6,362	4,009	3,931	
H35		3,069	2,631	3,382	2,978	4,409	6,961	3,973	3,887	
H36		2,942	2,423	3,285	2,838	4,404	7,641	3,939	3,845	
H37		2,819	2,216	3,191	2,704	4,399	8,401	3,908	3,807	0
関数式の係数										
a		5568.419	-207.743	-738.742	2.59839	1196.8600	40.33929	5486.885	-600.10	
b		0.958346	5539.6	6146.154	-0.0563	4323.78	-490.118	-0.12235	5470.535	
c (k)		---	---	---	20000.0	---	5916.10	---	---	
決定係数		0.8927	0.878165	0.917109	0.888444	0.817766	0.948803	0.913627	0.919312	
採用式										◎



(7) 汲み取り人口の将来推計

年度	実績	指数	直線	ルート	ロジスティック	分数	2次関数	べき乗	自然対数	県作業マニュアル
H22	1,082									
H23	1,051									
H24	948									
H25	882									
H26	850									
H27	822									822
H28		758	742	774	758	858	792	812	806	
H29		715	686	738	714	853	779	794	785	
H30		673	630	704	672	848	776	779	766	
H31		634	573	672	632	845	784	765	749	
H32		598	517	642	595	842	802	753	734	411
H33		563	461	613	560	840	831	743	721	
H34		531	405	585	527	838	871	733	708	
H35		500	348	558	496	836	922	724	696	
H36		471	292	532	467	835	983	716	686	
H37		444	236	507	439	833	1,055	708	675	0
関数式の係数										
a		1150.447	-56.2571	-196.797	16.39762	305.6011	5.33929	1119.574	-157.355	
b		0.94222	1136.067	1294.445	-0.06247	814.3795	-93.632	-0.16516	1111.714	
c (k)		---	---	---	20000	---	1185.9	---	---	
決定係数		0.965485	0.956024	0.966189	0.965146	0.791484	0.974395	0.920806	0.938359	
採用式										◎



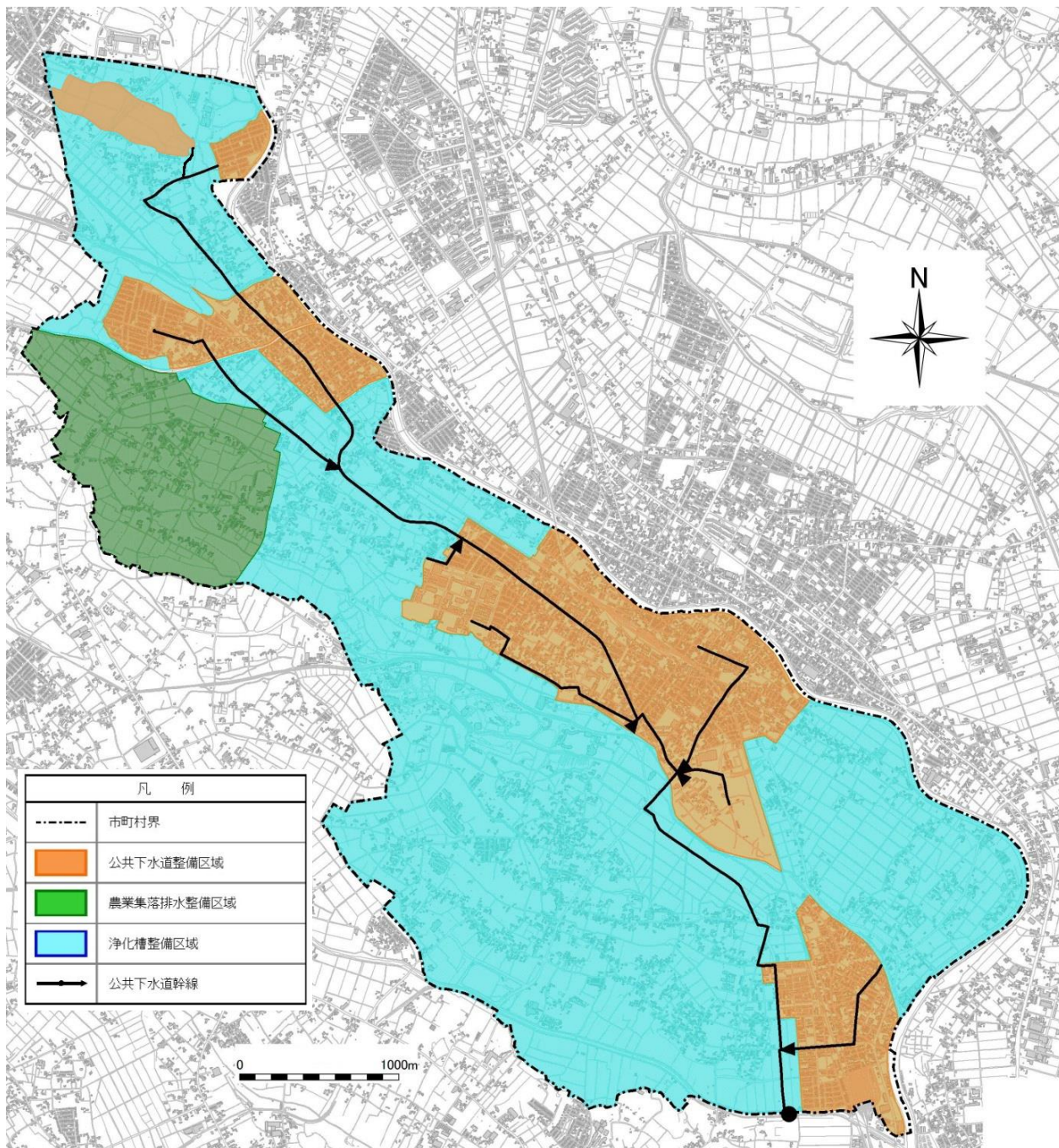
(8) 生活排水の処理形態別人口（再掲）

（単位：人）

区分	年度	H27年度 （基準年度）	H32年度 （中間目標年度）	H37年度 （目標年度）
	計画処理区域内人口		33,574	33,249
1. 水洗化・生活雑排水処理人口		28,302	29,815	32,740
(1) コミュニティ・プラント		-	-	-
(2) 合併処理浄化槽		5,102	4,993	7,873
(3) 公共下水道		22,470	23,997	23,947
(4) 農業集落排水施設		730	825	920
2. 水洗化・生活雑排水未処理人口 （単独処理浄化槽）		4,450	3,023	0
3. 非水洗化人口		822	411	0
(1) 汲み取り		822	411	0
(2) 自家処理		0	0	0
計画処理区域外人口		0	0	0
生活排水処理率（%）		84.3	89.7	100

生活排水処理率（%）＝ 水洗化・生活雑排水処理人口 ÷ 計画処理区域内人口 × 100

宮代町



生活排水処理基本計画図（平成37年度）

宮代町一般廃棄物（生活排水）処理基本計画

平成 28 年 10 月
（平成 30 年 9 月 修正）

宮 代 町

編 集 宮代町町民生活課環境推進担当
〒345-8504 埼玉県南埼玉郡宮代町笠原 1-4-1
TEL 0480-34-1111（代）
URL www.town.miyashiro.saitama.jp
E-mail kankyo@town.miyashiro.saitama.jp