

生活排水処理基本計画

平成 23 年 3 月



新

城

市

～ 目 次 ～

1 . 総 論	1
1 1 . 計画策定の趣旨	1
1 2 . 計画の位置づけ	1
1 3 . 生活排水処理に係る理念・目標	2
1 4 . 生活排水処理の基本方針	3
1 5 . 目標年次	3
2 . 地域特性の整理	4
2 1 . 地理的・地形的特性	4
2 2 . 気候的特性	8
2 3 . 人口動態	9
2 4 . 産業動向	12
2 5 . 土地利用状況	24
2 6 . 将来計画（開発計画等）	25
2 7 . 水環境・水質保全に関する状況	28
3 . 生活排水の排出状況	32
3 1 . 生活排水の処理体系	32
3 2 . 生活排水の処理フロー	35
3 3 . 生活排水処理の状況	38
3 4 . 公共下水道等の整備状況	42
4 . し尿・浄化槽汚泥等の将来予測	43
4 1 . はじめに	43
4 2 . 処理形態別人口の実績値	43
4 3 . 計画処理量の推計手順	45
4 4 . 計画処理量の推計	46

5 . 生活排水処理基本計画	59
5 1 . 生活排水の処理主体	59
5 2 . 生活排水の処理計画	59
5 3 . し尿・汚泥の処理計画	65
5 4 . 処理計画達成のための施策	68

【添付資料】

資料 1 : 時系列分析結果

資料 2 : 農業集落排水計画人口

1. 総論

1.1. 計画策定の趣旨

本基本計画は、新城市（以下、「本市」という。）における生活排水処理の現状把握並びに将来予測に基づいて、総合的な観点から適正な処理計画を定めるものである。

特に生活雑排水対策としては、合併処理浄化槽や下水道等の各種生活排水処理施設整備事業との整合性を考慮し、目標年次における生活排水の種類別及び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する。

また、市の今後の進むべき方向性を具体的に示す指針となる計画として「第1次新城市総合計画」が定められており、本市においてはこれを最上位計画と位置付け、施策の実施に向けた取組みが行なわれている。

本計画はこの総合計画における生活排水処理関連の施策の実現に向けて、基本計画を定めるものである。

1.2. 計画の位置づけ

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、以下「廃棄物処理法」という。）第6条第1項の規定により、市町村は、当該市町村の区域内の一般廃棄物の処理に関する計画（以下「一般廃棄物処理計画」という。）を定めなければならないこととされている。

一般廃棄物処理計画は、長期的視点に立った市町村の一般廃棄物処理の基本方針となる計画（一般廃棄物処理基本計画）と、基本計画に基づき各年度ごとに、一般廃棄物の排出抑制、減量化・再生利用の推進、収集、運搬、処分等について定める計画（一般廃棄物処理実施計画）から構成されるものであり、それぞれ、ごみに関する部分（ごみ処理基本計画及びごみ処理実施計画）及び生活排水に関する部分（生活排水処理基本計画及び生活排水処理実施計画）とから構成される（図-1 参照）。（廃棄物処理法施行規則（昭和46年厚生省令第35号）第1条の3の規定）

本計画は、このうち生活排水処理基本計画に該当するものであり、「生活排水処理基本計画策定指針」（平成2年10月8日付衛環第200号厚生省生活衛生局水道環境部環境整備課長通知）に基づいて、策定するものである。

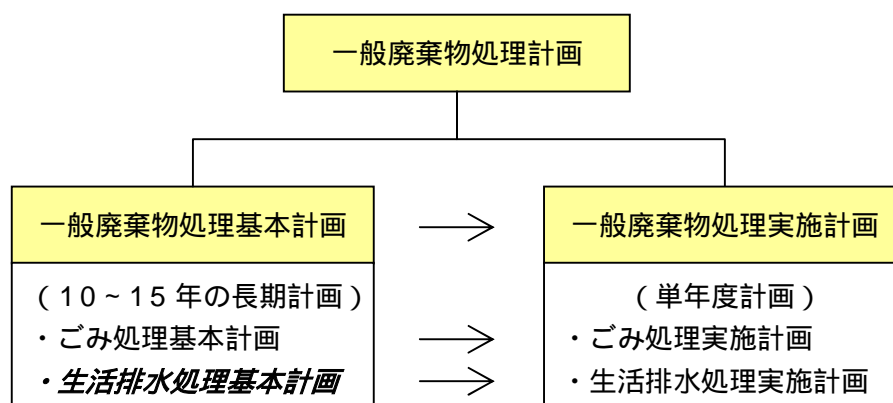


図-1 基本計画と実施計画の関係

1 3 . 生活排水処理に係る理念・目標

本市の生活排水のうち生活雑排水は、公共下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽等で処理している割合は除々に増えてきているが、汚水処理がされていない場合はそのまま水路河川等に排出されており、公共用水域の水質に悪影響を及ぼしている。

上記のような事項を踏まえて、生活排水処理に係る理念・目標を次のように定めるものとする。

< 生活排水処理に係る理念・目標 >

生活排水処理の重要性を認識し、生活排水処理施設の整備推進に努めるとともに、公共用水域の水質環境基準の達成と身近な生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図る。

1 4 . 生活排水処理の基本方針

生活排水処理対策として、生活排水処理施設整備を推進するとともに、住民に対し生活排水処理の重要性について積極的な啓発を行うことが重要である。生活排水処理施設整備の基本方針は次のとおりとする。

(1) 公共下水道及び農業集落排水施設の推進

公共下水道及び農業集落排水施設の計画区域においては、早期に管路整備を実施し、汚水処理の推進を図る。

(2) 水洗化率の向上

水洗化率 100%を目標とし、地域住民に対して公共下水道及び農業集落排水施設への接続または、合併処理浄化槽処理を呼びかけていく。

(3) し尿及び浄化槽汚泥処理に係る基本方針

し尿及び浄化槽汚泥等は、新城市清掃センターで処理している。

新城市清掃センターは、昭和 49 年に計画処理能力 54 kℓ/日の低希釈二段活性汚泥方式（標準脱窒素処理方式）にて処理を開始し、処理水は豊川に放流している。施設から発生する脱水汚泥は、新城市クリーンセンターにて焼却処分している。

今後は、施設整備の経年的老朽化及び浄化槽汚泥量の増加に対応すべく、公共下水道事業と協調し、整合性を図った施設整備の方向について検討していく必要がある。

(4) 発生源対策

水質汚濁発生源対策については、広報及び教育活動等で積極的な啓発を図る。

1 5 . 目標年次

本基本計画は、平成 22 年度を基準年次とし、15 年後の平成 37 年度を目標年次に設定する。

なお、中間目標年次は、生活排水処理施設の整備状況をみながら必要に応じ設けるものとし、概ね 5 年ごとにまたは、諸条件に大きな変動のあった場合、見直しを行うものとする。

2. 地域特性の整理

2.1 地理的・地形的特性

本市は、東三河のほぼ中央に位置し、東は静岡県浜松市、北は北設楽郡設楽町・東栄町、西は豊田市・岡崎市、南は豊川市・豊橋市と隣接している。愛知県のほぼ東南端、平野部と山間部の接点に位置し、北に木曽山系、南に赤石山系の弓張山脈が峰を連ね、市の中央には豊川が流れている清流と緑豊かな地域である。

今後は、新東名高速道路や三遠南信自動車道が整備されることによって、広域的な結びつきがさらに強くなることが予想され、産業、流通といった経済活動のみでなく、他の分野においても、愛知県の東の玄関口として一層重要な役割を担う地域となる。

現在の新城市は、平成 17 年 10 月 1 日に、旧新城市、旧鳳来町、旧作手村の 3 市町村の新設合併により誕生し、県内で豊田市に次ぐ 2 番目に広い市町村となった。

(1) 豊かな自然環境

県土の約 1 割を占める広大な市域(499.0km²)の約 8 割を占める森林は、本市最大の特徴であり、三河材の生産をはじめ、豊川用水の水源である宇連ダムや大島ダムを抱えるなど東三河地方の平野部・半島部の水源地域として重要な役割を果たしている。また、市域の約 3 割が自然公園区域に指定されるなど、四季折々の自然を満喫できる景勝地や温泉施設にも恵まれ、東海地方一円の身近な観光地として親しまれてきた。さらに、豊川をはじめとする清流や山並み、田園風景などの身近な自然環境は、市民に潤いに満ちた居住環境を与えるとともに、多様な文化や産業発展の基礎となってきた。

しかし、「環境の世紀」といわれる 21 世紀において、森林や農地が果たす二酸化炭素の吸収や水源涵養などの公益的機能に期待が寄せられる一方、従事者の高齢化や後継者不足、産業としての採算性の低下などによる森林の荒廃、耕作放棄地の増加が地域の深刻な課題となっている。

今後は、市民の生命と生活を支える自然環境の保全と共生に向け、全市的な環境総合活動や農林業の振興を通じた地域循環型のまちづくりが求められる。

(2) 歴史・文化の宝庫

戦国時代の「長篠・設楽原の戦い」の地でもある本市には、古戦場跡や長篠城址をはじめとする戦国城跡(址)、鳳来山東照宮など、全国に誇る史跡や文化財が数多くある。また、「火おんどり」「放下」「はねこみ」などの盆行事をはじめ、「歌舞伎」や「能」「田楽」など多くの伝統芸能が今も大切に受け継がれており、市全体が「屋根のない

博物館」といえる。

しかし、過疎化の進行や価値観の変化により、地域の伝統文化や芸能が途絶えることが懸念されている。今後、こうした歴史・文化財が市民の財産として後世に引き継がれていくためには、幅広い世代が地域の文化に親しみ、学習し、体験できる紹介活動や、地域における継承活動に力を注いでいく必要があり、市民の暮らしの中に歴史・文化の豊かさが感じられるまちづくりが求められている。

(3) 地域の多様性

中山間地域に位置する本市は、平坦部において市街地を形成し、都市的機能や工業団地の集積と都市近郊型農業が見られる新城地区と、新城地区から続く平坦地に商工業の一定の集積があり、あわせて広大な山間地域において森林産業を創出してきた鳳来地区、山間地域にありながら平均標高 550m の高原性気候を活かした農業が盛んな作手地区と、地域ごとに多様性を有している。こうした多様性は、個性あふれる地域文化や伝統芸能を生みだし、本市の魅力向上につながっているといえる。

市町村合併から 5 年が経過し、市の一体性の確保が急務とされる中で、地域の個性や文化、多様性の否定につながらないよう最大限の注意を払い、「地域の生活環境や住民ニーズの違いをお互いに理解し認め合うことが真の一体化である」との共通理解を進め、地域の個性を生かす多様性のあるまちづくりが求められている。

(4) 地域の活力を支える産業の創出

本市の産業は、山間部においては農林業、平坦部においては農業、商工業を中心に発展を続けてきた。しかし現在、農林業では産地間競争の激化や過疎化に伴う担い手不足による農林家数、総生産額の減少が見られ、商業においては消費者ニーズの変化や大型店の進出による商店街吸引力の低下、消費者の地域外流出による減少等により、店舗数、販売額の低下が見られる。一方、工業においては事業所数の減少が見られるものの、製造品出荷額は増加傾向にあり、奥三河地域の雇用や経済を支えてきた。

今後は、各産業が抱える課題の解消に向け、農林業においては、基盤整備や他産業との連携を通じた付加価値化の推進、販路の拡大、後継者の確保、地産地消の推進、スローフードや安全性、食育に視点を置いた消費者交流などを通じ、生命産業としての再構築を進めること。商業においては、消費者ニーズに対応した魅力ある商店街の形成や経営基盤強化への取り組みを進めること。工業においては、地元中小企業の基盤強化、既存企業団地及び新東名高速道路新城インターチェンジ（仮称）開設に伴う

新たな企業団地の造成と企業誘致、就業者の確保などを、それぞれの中心施策として進めるとともに、豊富な地域資源を生かした地域観光戦略を展開するなど、地域活力を支える産業の創出・再構築が求められている。

(5) 中山間地域における暮らし・文化の発信拠点

本市は、奥三河地方の玄関口にあり、広域消防事務を始めとする広域行政、医療、経済分野の中心都市としての役割を積極的に果たしてきた。

同時に本市は、豊橋市・浜松市・飯田市の三遠南信地域の中核都市を結ぶトライアングルの中央部に位置し、さらに三河の中核都市、豊田市・岡崎市と隣接するなど、交通・経済流通の要衝となりえる地政的な役割から、道州制の導入議論と並行して、中山間地域と都市部を結ぶ新たな広域行政への対応が今後の大きな課題として浮上している。また、今進められている高規格交通網の整備とそれに伴う周辺整備（企業誘致や流通網・拠点施設整備）や情報通信基盤の整備は、こうした中核都市との「人・もの・情報」の結びつきを一層強め、さらに、国際化やボーダレス化を飛躍的に加速させることが予想されている。

そこで、集結する「人・もの・情報」を、潤いに満ちた暮らしの実現と地域の自立へと結び、市域の隅々から地域の魅力を発信し続ける、中山間地域における新たな暮らし・文化の発信拠点「山の湊」の創造が、本市発展の土台であり、広域的使命でもあると考える。

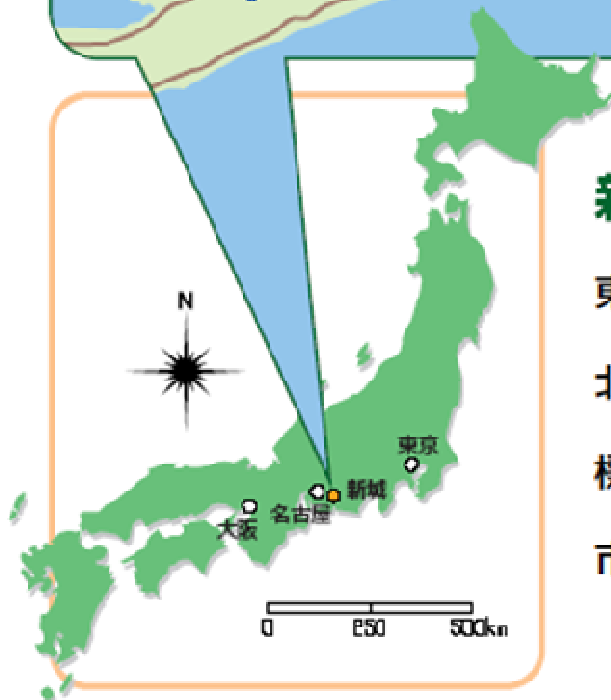
現在、本市を含む中山間地域では、若年層を中心とした人口減少や少子高齢化が進み、地域の活力を減退させる大きな要因となっているが、一方で、豊富な森林資源を有し、食糧生産や水源涵養など、命を生み出し国土を支える持続可能な循環型社会の先進地域であるといえる。

本市では、自然環境や文化・歴史などの豊富な地域資源を最大限に活かしながら、人々が暮らすために必要な潤いと誇りを享受し続けるための生活・産業基盤の整備を引き続き進めるとともに、広大な市域に暮らす市民一人ひとりがまちづくりの主体となる市民力を育て、行政経営能力を高めることで、戦略性と競争力を兼ね備えた自立する地域経営体「山の湊」への転換を進める。

本市の位置・面積を図-2に示す。

（第1次新城市総合計画及び都市計画マスタープランより引用）

新城市近郊MAP



新城市役所の位置

東 経 137度30分

北 緯 34度53分

標 高 53.50m

市の面積 499km²

図-2 位置図

出典：新城市ホームページ

2 2 . 気候的特性

本市の気候は、北方に木曾山系の山々があるため冬から春先における季節風が少なく、比較的温暖な気候といえる。

平成 21 年の年平均気温は 15.3 、年総降水量は 2,226 mm であり、四季を通じて温暖であり、比較的過ごしやすい日が多い。

平成 21 年の気象の概要を表-1 に、気温と降水量の変化のグラフを図-3 に示す。

表-1 気象の概要（平成 21 年）

項目	月積算雨量	日最大雨量	平均気温	最高気温	最低気温
単位	mm	mm			
1月	112.5	45.5	4.6	10.6	-0.8
2月	106.0	28.0	7.4	13.2	1.7
3月	207.0	46.0	8.8	14.8	3.2
4月	152.0	54.5	13.8	20.7	7.4
5月	334.0	127.0	18.2	24.4	12.8
6月	338.5	57.5	21.4	26.9	17.0
7月	337.5	64.5	25.2	29.5	22.0
8月	120.0	49.5	25.7	31.4	21.5
9月	72.5	25.5	22.2	28.6	17.3
10月	200.5	66.0	16.8	22.9	11.8
11月	197.0	80.0	12.2	18.1	7.3
12月	48.5	31.5	6.9	12.5	1.7
全年	2,226.0	127.0	15.3	31.4	-0.8

出典：気象庁 気象統計情報

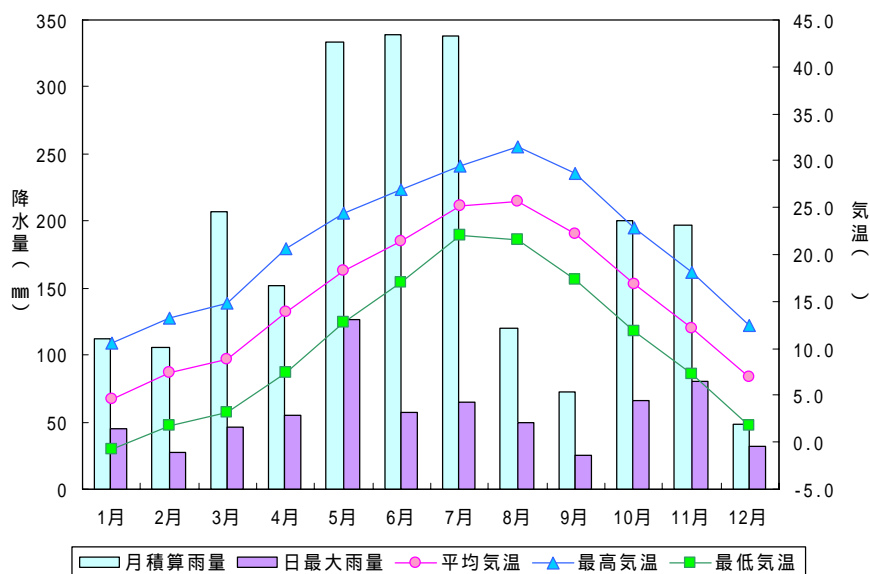


図-3 気温と降水量の変化のグラフ（平成 21 年）

2 3 . 人口動態

(1) 人口・世帯数

平成 17 年国勢調査によると、本市の人口は 52,178 人である。市町村合併前を含めると、昭和 60 年の 54,965 人から減少傾向となっている。また、最近では、出生数に対して死亡数が増加していることに加え、これまで転入転出者数が均衡であった社会動態も転出者数の増加となっている。

なお、愛知県全体では、平成 27 年に 739 万人でピークをむかえ、その後、減少期に移るものと予想される。

新城地区・鳳来地区・作手地区の地区別では、最も多い新城地区の人口が平成 7 年から減少傾向に転じている。鳳来地区及び作手地区は昭和 60 年以降減少傾向を示し、人口減少が加速している。

世帯数は年々増加し、平成 17 年で 16,156 世帯となったが、一世帯当たり人員は年々減少し、昭和 60 年の 3.99 人から平成 17 年には 3.23 人となっている。これは、核家族化やアパートの進出、独居高齢者の増加によるものと思われる。

本市の人口・世帯数の推移を表-2、図-4、平成 17 年の地区別人口比率を図-5 に示す。

(第 1 次新城市総合計画及び都市計画マスタープランより引用)

表-2 人口・世帯数・世帯人員の推移

	人口(人)				世帯数 (世帯)	世帯人員 (人/世帯)
	新城地区	鳳来地区	作手地区	新城市		
昭和60年	35,373	16,000	3,592	54,965	13,783	3.99
平成2年	35,633	15,498	3,452	54,583	14,311	3.81
平成7年	36,147	15,142	3,313	54,602	15,180	3.60
平成12年	36,022	14,355	3,226	53,603	15,703	3.41
平成17年	35,730	13,382	3,066	52,178	16,156	3.23

出典：国勢調査

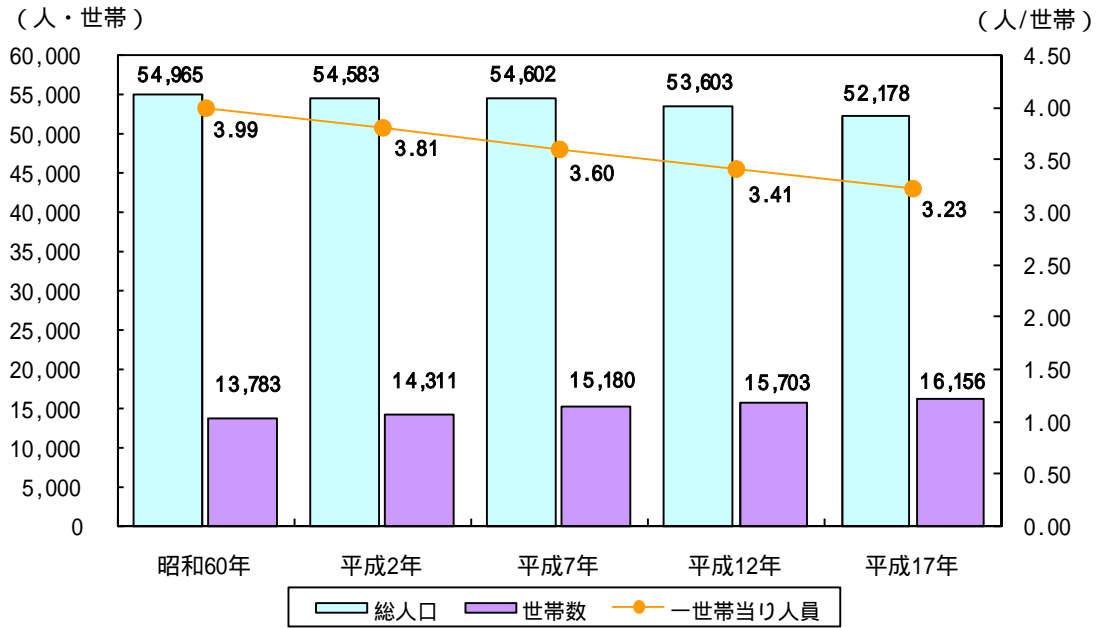


図-4 人口・世帯数の推移

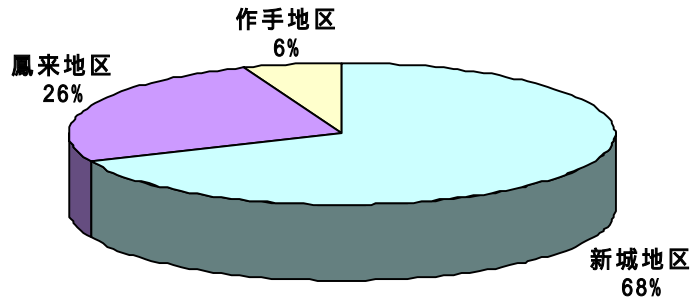


図-5 地区別人口比率 (平成 17 年)

(2) 年齢別人口

本市の年齢別人口(3区分)は、14歳以下の年少人口と15～64歳の生産年齢人口が減少しているのに対し、65歳以上の老年人口が徐々に増加し、平成7年で老年人口の比率が20%を超え、平成17年では25.45%となっている。

年齢別人口(3区分)の推移を表-3に、年齢別人口(3区分)比率の推移を図-6に示す。

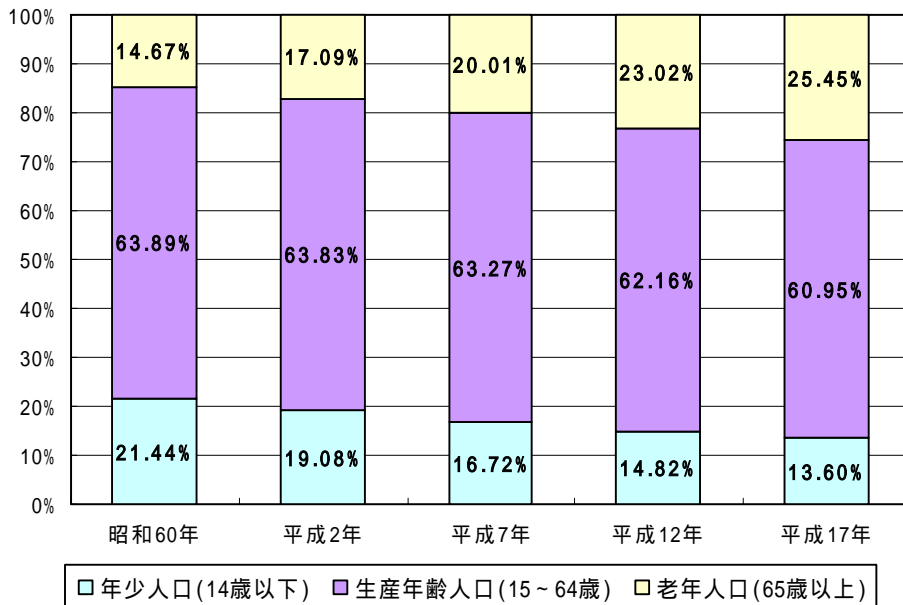
(第1次新城市総合計画及び都市計画マスタープランより引用)

表-3 年齢別人口(3区分)の推移

(単位:人)

区 分	昭和60年	平成2年	平成7年	平成12年	平成17年
年 少 人 口 (14歳以下)	11,785	10,415	9,129	7,946	7,091
生 産 年 齢 人 口 (15～64歳)	35,119	34,835	34,546	33,320	31,769
老 年 人 口 (65歳以上)	8,061	9,328	10,927	12,337	13,266
年 齢 不 詳	0	5	0	0	52
計	54,965	54,578	54,602	53,603	52,126

出典:国政調査



注) 年齢不詳に人口は考慮せず割合を算定している。

図-6 年齢別人口(3区分)比率の推移

2 4 . 産業動向

(1) 就業人口

本市の産業別就業人口は、平成 17 年現在、第 1 次産業の就業者数が 2,875 人(10.43%)、第 2 次産業が 10,731 人(38.92%)、第 3 次産業が 13,888 人(50.37%)となっている。

産業別就業人口割合の推移をみると、第 1 次産業は減少傾向が続いており、第 2 次産業は平成 2 年から減少している。第 3 次産業の就業者数は、産業のソフト化・サービス化に伴い、平成 7 年から最も多くなり、年々増加傾向にある。

産業別就業人口の推移を表-4 に、人口比率の推移を図-7 に示す。

(第 1 次新城市総合計画及び都市計画マスタープランより引用)

表-4 産業別就業人口の推移

		昭和60年	平成2年	平成7年	平成12年	平成17年
第1次産業	人	4,841	3,729	3,727	3,135	2,875
	%	16.53	12.68	12.41	10.94	10.43
第2次産業	人	12,417	13,200	12,778	11,766	10,731
	%	42.41	44.88	42.56	41.07	38.92
第3次産業	人	11,937	12,459	13,498	13,685	13,888
	%	40.77	42.36	44.96	47.77	50.37
分類不能	人	86	27	18	60	78
	%	0.29	0.08	0.07	0.22	0.28
総計	人	29,281	29,415	30,021	28,646	27,572

出典：国勢調査

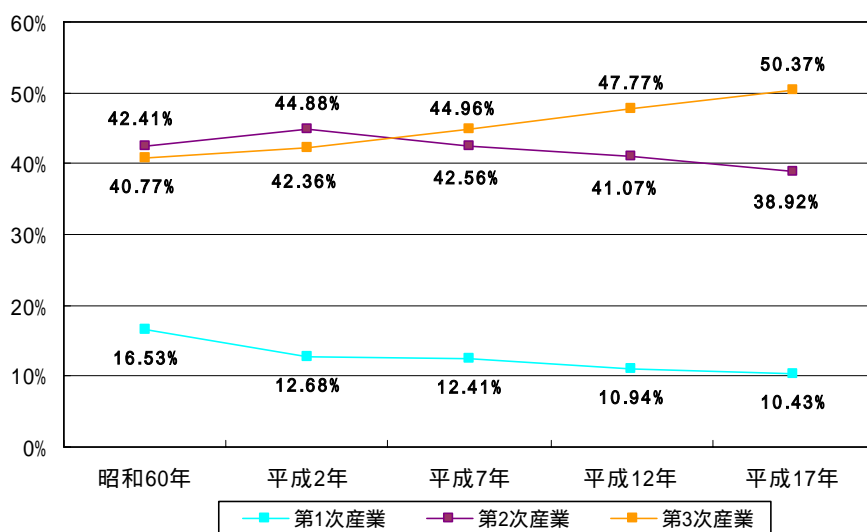


図-7 産業別就業人口比率の推移

(2) 産業構造

本市の産業（大分類）別事業所数、従業者数を表-5、比率を図-8に示す。

平成18年における総事業所数は、2,483事業所であり、「卸売・小売業」が634事業所と最も多くなっている。総従業者数は22,001人であり、「製造業」が8,141人と最も多くなっており、相対的に大規模な製造事業所が多いことがうかがえる。

（第1次新城市総合計画及び都市計画マスタープランより引用）

表-5 産業（大分類）別事業所数、従業者数

（単位：事業所、人）

項目	農林漁業	鉱業	建設業	製造業	電気・ガス 熱供給 水道業	情報 通信業	運輸業	卸売 小売業	金融 保険業
事業所数	23	3	299	296	6	5	35	634	27
従業者数	184	5	1,624	8,141	79	42	524	3,243	271
項目	不動産業	飲食店、 宿泊業	医療、 福祉	教育、学習 支援業	複合サービス 事業	サービス業 (その他)	公務 (その他)	総数	
事業所数	47	247	173	142	38	467	41	2,483	
従業者数	114	1,269	1,985	1,141	524	2,120	735	22,001	

「事業所・企業統計調査」による。（平成18年10月1日現在）

出典：平成18年度事業所・企業統計調査

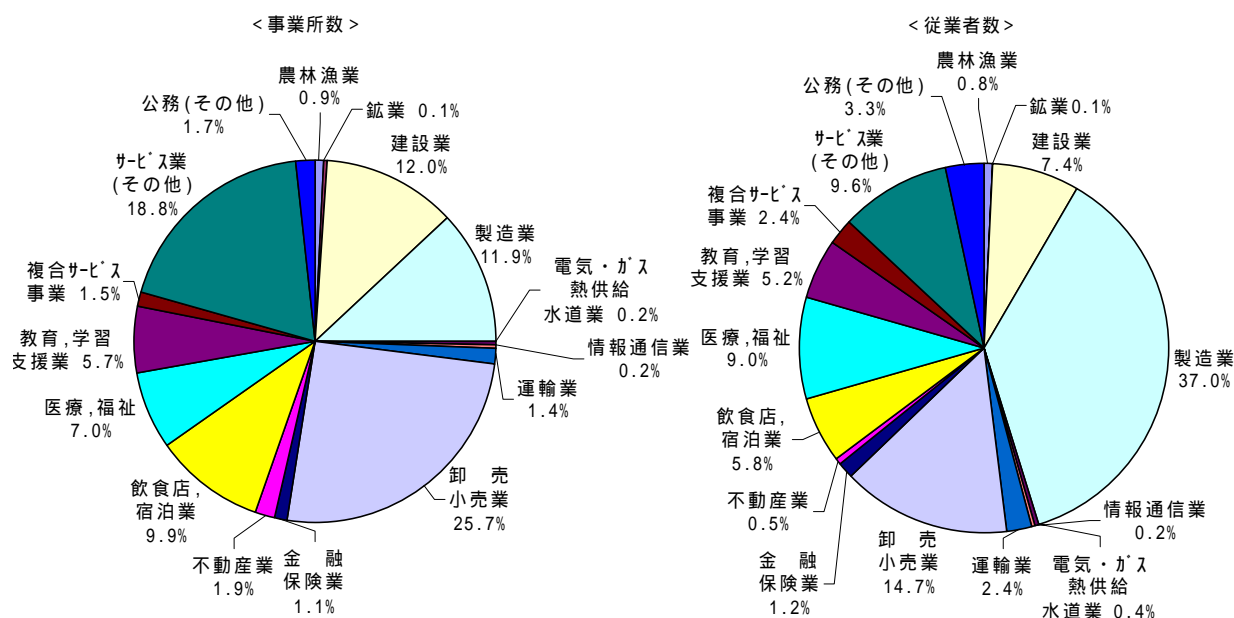


図-8 産業（大分類）別事業所数、従業者数の比率

(3) 農 業

本市の総農家数、経営耕地面積の推移を表-6、図-9に示す。

総農家数は平成7年の2,437戸から平成17年には2,182戸と年々減少し、経営耕地面積も平成7年の151,989aから平成17年には110,707aと減少しており、全国と同様に衰退傾向となっている。

表-6 総農家数、経営耕地面積の推移

	平成7年	平成12年	平成17年
総農家数(戸)	2,437	2,319	2,182
経営耕地面積(a)	151,989	128,631	110,707

各年2月1日現在

出典：農業センサス

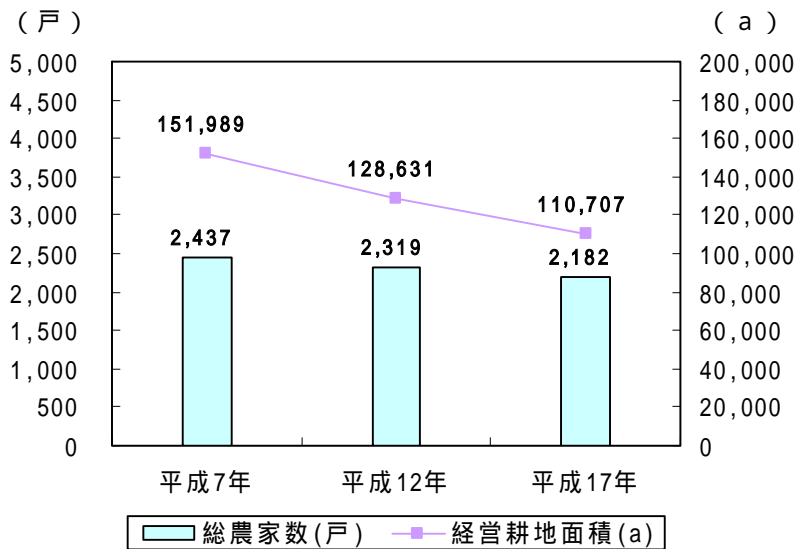


図-9 総農家数、経営耕地面積の推移

総農家数、総農家の世帯員数及び農業就業人口を表-7、比率を図-10 に示す。

平成 17 年現在の総農家数 2,182 戸のうち販売農家は 1,382 戸、自給的農家は 800 戸となっている。販売農家は約 6 割を占めているが専業農家及び主業農家は 1 割に満たない割合となっている。

表-7 総農家数、総農家の世帯員数及び農業就業人口

(単位：戸、人)

総農家数	販売農家	専兼業別農家			主副業別農家			自給的農家	総農家の世帯員数	農業就業人口 (販売農家)
		専業農家	第 1 種 兼業農家	第 2 種 兼業農家	主業農家	準 主業農家	副業的 農家			
2,182	1,382	186	148	1,048	140	334	908	800	9,433	2,202

平成 17 年 2 月 1 日現在

出典：2005 年農林業センサス

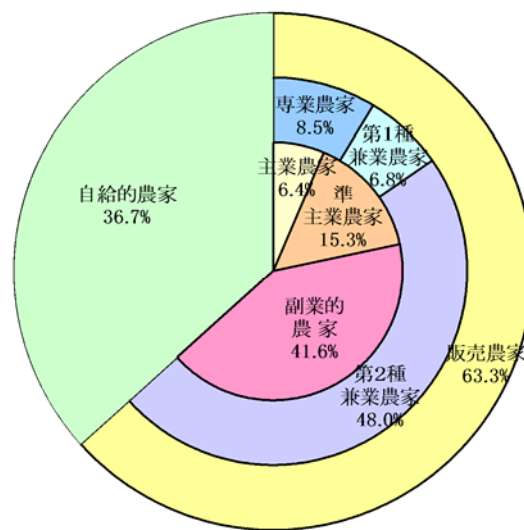


図-10 販売・自給的別、専兼業別、主副業別農家数の比率

耕地面積は表-8、比率は図-11 に示す。本市全体の耕地面積 3,130ha のうち 6 割近くを田が占めており、普通畑が約 2 割、樹園地が約 2 割となっている。

表-8 耕地面積

(単位：ha)

総 数	田	畑	畑		
			普通畑	樹園地	牧草地
3,130	1,820	1,310	705	549	60

平成 18 年 7 月 15 日現在

出典：平成 18 年耕地面積調査

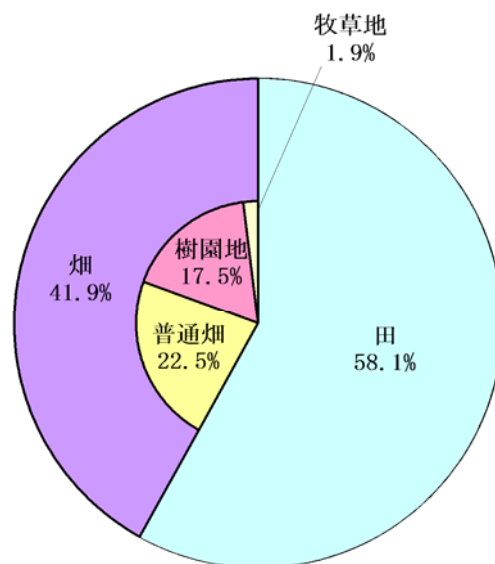


図-11 耕地面積の比率

また、家畜の飼養農家数及び頭羽数は表-9 に示すとおりであり、農業産出額は表-10 に示すように、市全体で 64 億 2 千万円である。

表-9 家畜の飼養農家数及び頭羽数

(単位：戸、頭、千羽)

乳用牛		肉用牛		豚		採卵鶏	
飼養戸数	飼養頭数	飼養戸数	飼養頭数	飼養戸数	飼養頭数	飼養戸数	飼養羽数
18	870	71	3,010	9	5,320	17	1,268

平成 19 年 2 月 1 日現在

出典：平成 19 年畜産基本調査・畜産物流通統計調査

表-10 農業産出額

(単位：千万円)

総額	耕 種			畜 産				加工 農産物
	総額	米	野菜	総額	乳用牛	豚	鶏	
642	318	111	93	314	44	24	181	10

農業産出額は、農業生産額から農業へ再び投入される種子、飼料などの中間生産物部分を控除したものである。

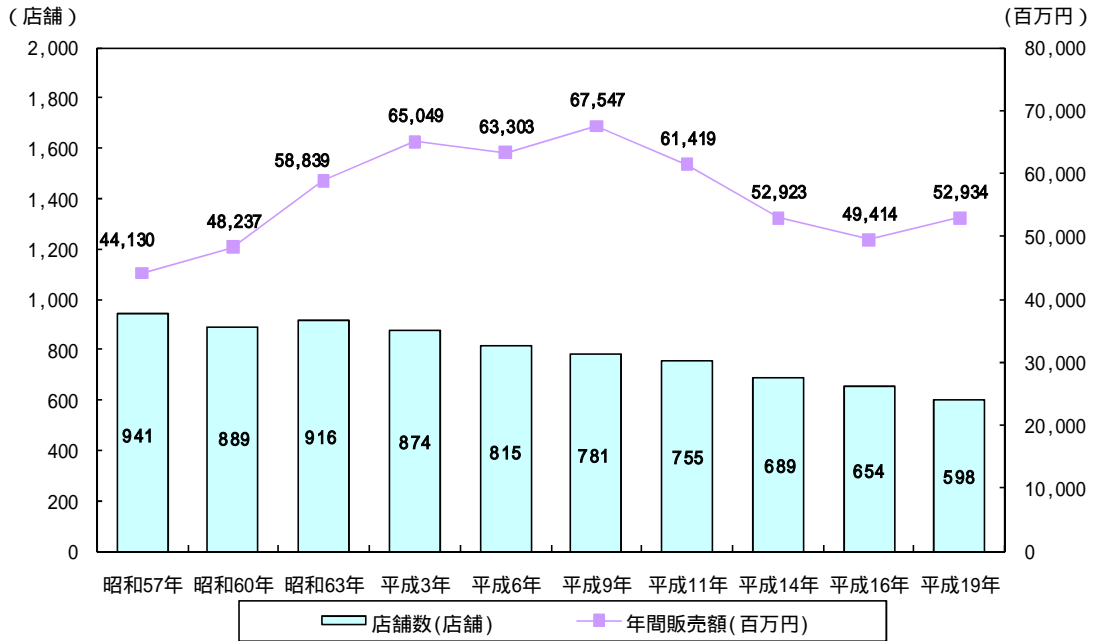
出典：平成 18 年生産農業所得統計

(第 1 次新城市総合計画及び都市計画マスタープランより引用)

(4) 商業

本市の商業店舗数、年間販売額の推移を図-12 に示す。

商業店舗数は、昭和 57 年の 941 店舗から平成 16 年には 654 店舗となり、3 割程度の減少となっている。商業年間販売額を 18 昭和 57 年以降でみると、平成 9 年の 67,547 百万円をピークに平成 19 年では 52,934 百万円と減少している。



出典：商業統計

図-12 商業店舗数、年間販売額の推移

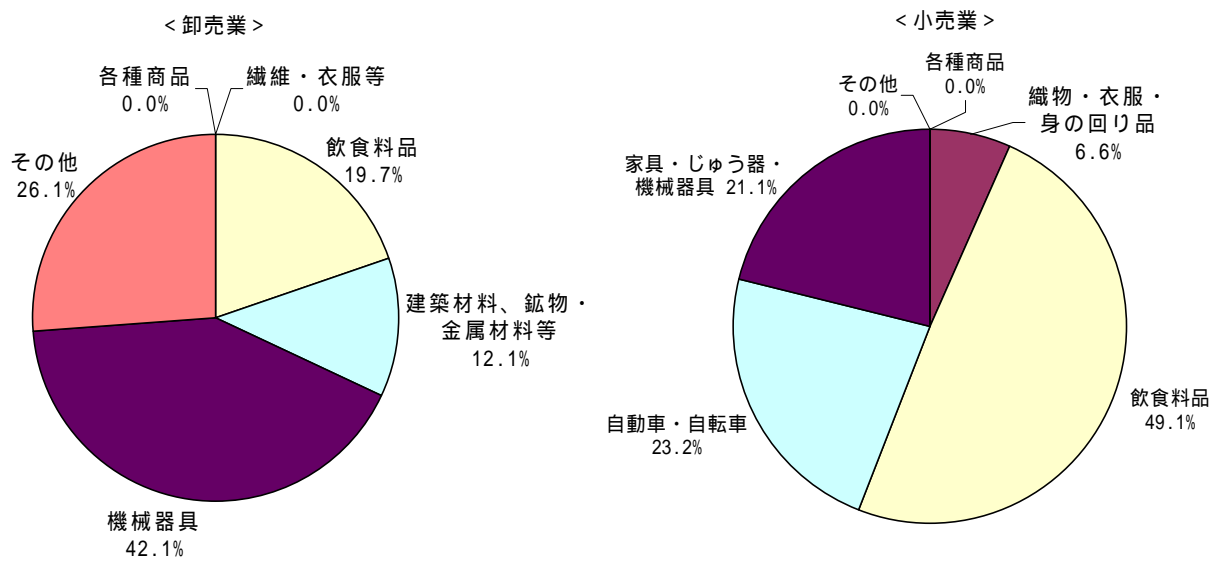
平成 19 年の事業所数、従業者数及び年間商品販売額を表-11 に示す。卸売業の事業所数は 64、小売業の事業所数は 534 で約 9 割を小売業が占めている。年間商品販売額の産業分類別比率は図-13 に示すとおり、卸売業では機械器具卸売業が、小売業では飲食料品小売業が最も高くなっている。

表-11 事業所数、従業者数及び年間商品販売額

	総数	卸売業	小売業
事業所数 (事業所)	598	64	534
従業者数 (人)	3,134	261	2,873
年間商品販売額 (百万円)	52,934	6,878	46,057

平成 19 年 6 月 1 日現在

出典：商業統計



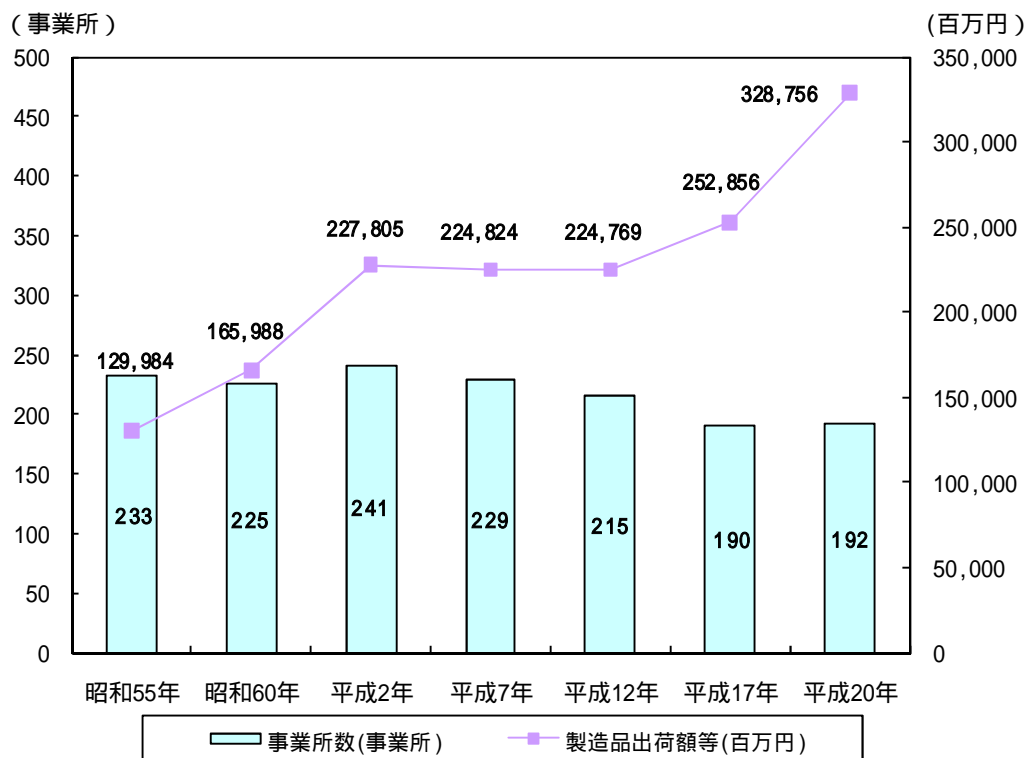
出典：商業統計

図-13 産業（中分類）別年間商品販売額比率

（第1次新城市総合計画及び都市計画マスタープランより引用）

(5) 工業

本市の工業事業所数は、過去25年間のピークである平成2年の241事業所から平成17年には190事業所と2割程度減少している。これに対し製造品出荷額等は、昭和55年の129,984百万円から平成20年には328,756百万円と大幅に増加している。



出典：工業統計

図-14 工業事業所数、製造品出荷額等の推移

工業事業所数、製造品出荷額等の推移を図-14 に平成 20 年における産業（中分類）別事業所数、従業者数、製造品出荷額等を表-12 に示す。

産業（中分類）別では、事業所数では木材・木製品製造業が、従業者数では生産用機械器具製造業が、製造品出荷額等ではゴム製品製造業が多くなっている。

（第 1 次新城市総合計画及び都市計画マスタープランより引用）

表-12 産業（中分類）別事業所数、従業者数、製造品出荷額等

（単位：所、人、万円）

	事業所数	従業者数	製造品出荷額等
総 数	192	7,348	32,875,693
食 料 品	6	92	101,889
飲 料 ・ 飼 料	3	18	16,194
織 維	5	68	802,380
木材・木製品	24	274	634,540
家具・装備品	5	48	59,416
パルプ・紙	2	52	X
印 刷	3	32	15,996
化 学	3	210	X
石油・石炭	-	-	-
プラスチック	14	508	1,825,564
ゴ ム 製 品	6	1,140	8,720,943
皮 革 製 品	-	-	-
窯 業 ・ 土 石	11	228	328,000
鉄 鋼	2	112	X
非 鉄 金 属	5	190	4,872,692
金 属 製 品	19	430	1,113,071
はん用機械	7	147	384,026
生産用機械	21	1,428	3,339,570
業務用機械	4	194	404,048
電子部品	5	208	221,016
電気機械	20	986	4,995,297
情報通信機械	3	115	104,890
輸 送 機 械	21	686	1,791,959
そ の 他	3	182	442,128

X：事業所数が2以下の場合及び事業所数が3以上であっても他から秘匿箇所が明らかになる場合、その集計数値を統計法に基づき秘匿したもの。

平成 20 年 12 月 31 日現在

出典：平成 20 年 工業統計調査結果（確報）

(6) 観光

(6) - 1 . 地域特性と観光の魅力

1) 多様な地形とそこに息づく自然景観の魅力

本市は愛知県を代表する観光地である奥三河地域に位置し、地形的には標高 50m 程度の市街地から 550m の作手高原 1,010m の明神山の山岳までさまざまな自然・環境から成り立っている。

本市は 2 つの国立公園（天竜奥三河国立公園、愛知高原国立公園）と 2 つの県立自然公園（本宮山県立自然公園、桜淵県立自然公園）を有する風光明媚な自然景観やその自然を保全されていることが最大の魅力となっている。

2) 歴史・伝統芸能など時空の魅力

本市には、全国的に知られる「長篠・設楽原の戦い」が繰り広げられた地であり、戦国時代から江戸時代にかけての史跡が市内各地に残されている。また、祖先から現代に綿々と受け継がれ守られている伝統芸能の宝庫でもある。

3) 良好な宿泊地としての魅力

温泉街として知名度が高く、誘客力を持つ湯量豊富な湯谷温泉と、桜淵公園・新城駅周辺や市内各所に旅館や民宿・ペンションなど、四季折々の癒しのある自然環境を活かした宿泊施設を有し、ビジネス客や観光客の幅広いニーズに対応している。

4) 地域資源にみる魅力

自然景観の魅力とともに、長篠・設楽原の戦いの地や、信仰の対象となっていた鳳来寺山など歴史的資産にも恵まれている。

豊かな自然に根ざしたグリーンツーリズム（農山村地域において自然、文化、地域の人々との交流を楽しむ余暇活動）が求める素材の宝庫でもある。

アンケート調査においても、本市の観光地としての魅力については、自然環境や花・紅葉の名所、温泉を挙げる人が多くなっている。

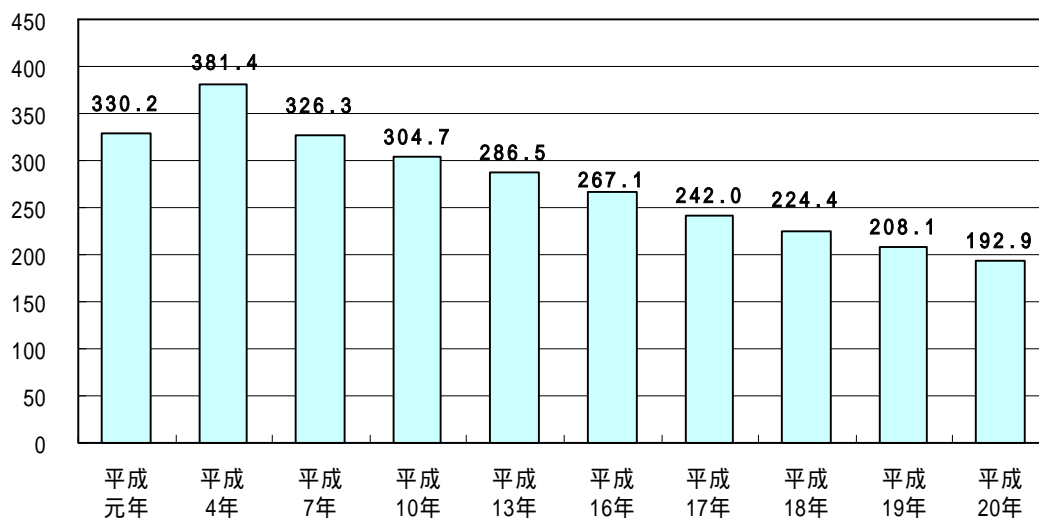
(6) - 2 . 観光の動向

1) 観光入込客数の推移

観光入込客数は減少傾向にあり、平成 20 年には 193 万人となっている。ピーク時は平成 4 年で 381 万人の観光入込客があったが、16 年間で半減している。

新城市来訪観光入込客数の推移を図-15 に示す。

(万人)



資料：愛知県観光レクリエーション利用者統計

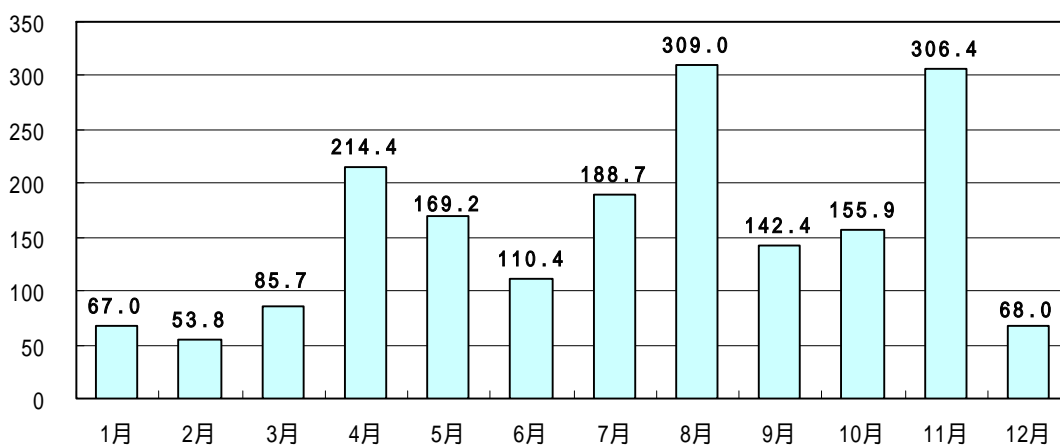
図-15 来訪観光入込客数の推移

2) 年間の観光入込客数の傾向

月別の観光入込客数をみると、4月「桜」(桜渚公園 111千人)、8月「夏休み」(愛知県民の森 124千人)、11月「紅葉」(鳳来寺山 100千人、愛知県民の森 70千人)の月が多く、逆に12月から3月にかけてのシーズンが非常に少ないことがわかる。

月別の新城市来訪観光入込客数(平成20年)を図-16に示す。

(千人)



資料：愛知県観光レクリエーション利用者統計

図-16 月別の来訪観光入込客数(平成20年)

(新城市観光基本計画より引用)

2 5 . 土地利用状況

本市の地目別土地利用面積を表-13 に、地目別土地利用面積の比率を図-17 に示す。本市の行政面積は 49,900ha であり、土地利用面積の約 8 割が森林を占めており、その他の項目については 1 割も満たない割合となっている。したがって、本市は森林等の豊かな自然に恵まれている地域であることがわかる。

(第1次新城市総合計画及び都市計画マスタープランより引用)

表-13 地目別土地利用面積

(単位 : ha)

行政面積	農用地					森林			原野	水面・河川・水路	水面	河川	水路
	農地	田	畑	採草放牧地	国有林	民有林							
49,900	3,045	3,020	1,730	1,290	25	41,648	859	40,790	-	1,102	215	671	216

道路	一般道路				農道	林道	宅地				その他
	国道	県道	市町村道	住宅地			工業用地	その他の宅地			
1,686	1,106	202	312	592	294	286	1,334	763	163	408	1,085

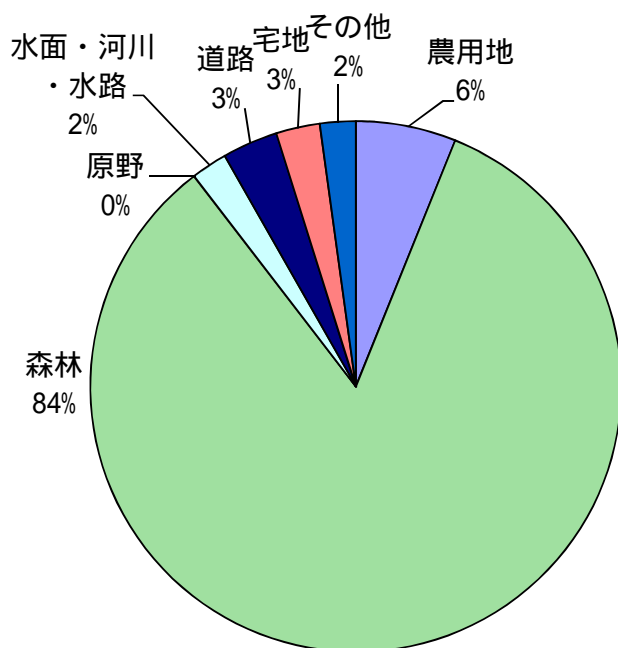


図-17 地目別土地利用面積の比率

2 6 . 将来計画（開発計画等）

平成 19 年度に策定された「第 1 次新城市総合計画～山の湊しんしろ経営戦略プラン～」における「基本構想」の概要と、「基本計画」の本計画に関連する基本施策を抜粋し以下に示す。

基本構想の概要	
計画の期間	平成 20 年度から平成 30 年度までの 11 年間
将来都市像	市民 ^{ひと} がつなく 山の湊 創造都市
基本理念	新たな公共が導く 市民自治社会の実現 社会経済情勢の変化に伴う市民ニーズの多様化・複雑化、価値観の変化が進む中、依然厳しい財政状況が想定されるが、市民が必要とするサービスを市民自らが選択し、市民の一人ひとりが住むことに愛着と誇りを持つ持続可能な地域社会を築いていかなければならない。 そのためには、「公共」のあり方そのものを見直し、市民や地域組織、ボランティア、NPO、企業などのまちづくりの多様な担い手が、これまでの活動に加え、「新たな公共」の担い手としての役割をさらに発展させ、これまで公共サービスの多くを担ってきた行政との「協働」によるまちづくりを進めることが不可欠であり、これからのまちづくりの原点であると考ええる。 地方分権が一層推進される中、真の市民自治社会を実現するため、「多様な担い手」がその責任と能力に応じて、行政との役割を分担し、互いに共通の価値観を創造しながら、持続可能なまちづくりを進めることを基本理念とする。

基本計画における基本施策（ごみ処理・生活排水処理関連）

下水を処理し水環境を守る

< 施策の基本方針 >

- ・快適な住環境と公共水域の水質保全のため、緑が丘浄化センターの適正な維持管理、合併処理浄化槽の普及促進、公共下水道や農業集落排水の整備と維持管理を行う。

< 課題 >

- ・接続率の向上
- ・公共下水道，地域下水道，農業集落排水の料金（住民負担）の差の調整
- ・サービス提供にかかるコストと使用者負担額との差の調整
- ・合併処理浄化槽の適正な維持管理指導（法定検査、定期点検、清掃）

< 主な事業 >

- ・地域下水道の維持管理
（緑が丘浄化センター等維持管理）
- ・合併処理浄化槽設置の推進
（浄化槽設置に対する補助）
- ・公共下水道の整備・管理
（市街化調整区域の公共下水道整備、管渠等維持管理、使用料徴収、排水設備資金融資あっせん、利子補給 ほか）
- ・農業集落排水の整備・管理
（南部地区の施設整備事業の実施、巴地区の施設整備事業の実施、供用中の処理区の維持管理）

廃棄物の適正処理を進める

< 施策の基本方針 >

- ・市民生活から排出される資源ごみ，可燃ごみ，不燃ごみなどの適正な処理、処分場の整備と適正な管理により、良好な市民生活環境を確保する。浄化槽汚泥などの処理施設の老朽化に対応するため、施設を整備する。

< 課題 >

- ・ゴミの分別及び減量化の徹底。
- ・埋立処分場は必要不可欠な施設であるが、地域住民の同意が得にくい。また、自然公園区域内に一般廃棄物処理施設の建設ができないため、用地選定場所が限られる。
- ・3つの最終埋立処分場の一体的な運用。

<主な事業>

- ・汚泥再生処理センターの整備
（施設の維持管理、指定管理者制への移行、新施設の計画策定）
- ・埋立処分場の整備
（循環型社会形成推進地域計画の作成、焼却灰の新処分場の建設候補地 選定、地元交渉）
- ・廃棄物の収集運搬・収集処理
（ストックヤード，クリーンセンターの管理運営、塵芥収集車の購入ほか）
- ・最終埋立処分場の維持管理
（鳥原，七郷一色，作手菅沼処分場の維持管理、設備の更新、破砕機の更新 ほか）

2 7 . 水環境・水質保全に関する状況

(1) 本市における水環境

本市は広大な市域の約 3 割が天竜奥三河国定公園や桜淵県立自然公園等の自然公園に指定されている。また、市域の約 8 割が森林となっており、豊かな緑により地下水のかん養源を保全するとともに、東三河地方の農業用水、水道用水、工業用水の水ガメとして宇連ダム、大島ダムという豊川用水の水源施設を有し、重要な役割を果たしている。

本市を含む三河湾流域圏は、4 県（愛知県、岐阜県、長野県、静岡県）にまたがり、主要な河川としては、豊川、矢作川があり、三河湾への流入量は約 20 億 m^3 /年である。豊川は、その源を愛知県北設楽郡設楽町の段戸山（標高 1,152m）に発し、三河湾に注ぐ、幹川流路延長 77km、流域面積 724 km^2 の一級河川である。豊川は河況係数（河川の年間における最大流量と最小流量との比）が著しく大きいため、治水・利水に対する十分な対策を講じることが重要になっている。一方、矢作川は、その源を中央アルプス南端の長野県下伊那郡大川入山（標高 1,908m）に発し、三河湾に注ぐ、幹川流路延長 118km、流域面積 1,830 km^2 の一級河川である。これらの河川において、三河湾流域圏のシンボリックな場所（新城市）を図-18 及び表-14 に示す。

（三河湾流域圏再生行動計画より引用）



図-18 三河湾流域圏のシンボリックな場所

表-14 三河湾流域圏のシンボリックな場所（新城市）

区分	場 所	景 観	親しみさ	重要施設
川	B2 豊川用水			
	B4 宇連川（鳳来峡・板敷川付近）			
	B5 豊川上流（出沢付近）			
	B6 桜淵公園			
	B7 野田城大橋付近			
	B15 宇連ダム			

出典：三河湾流域圏再生行動計画



図-19 水環境の状況

また本市の作手地区には南流の豊川水系巴川と北流の矢作川水系巴川とを分ける分水点があり、東三河地方のみでなく西三河地方の水源の役割をも果たしている。

豊川水系巴川については、鳳来地区の西部で段戸高原を水源とする豊川（寒狭川）と合流する。その後、豊川（寒狭川）は鳳来地区の宇連ダムを基点とする宇連川と長篠城跡の南で合流して豊川本流となる。豊川本流は新城地区の中央を横断し、豊川市、豊橋市を経て三河湾に注いでいる。

（都市計画マスタープランより引用）

(2) 水環境の保全状況

豊川、矢作川等の公共用水域に対して、国は水環境を保全するために、水質汚濁に係る環境上の条件として、環境基準を定めている。「環境基本法」第16条によれば、国は人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい環境基準を定めることとされている。生活環境の保全に関する環境基準を表-15に示す。

表-15 生活環境の保全に関する環境基準：河川（湖沼を除く）

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値					該当水域
		水素イオン 濃度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	
AA	水道1級 自然環境保全 及びA以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/ℓ 以下	25mg/ℓ 以下	7.5mg/ℓ 以上	50MPN /100ml以下	第1の2 の(2)に より水域 類型ごと に指定す る水域
A	水道2級 水産1級 水浴 及びB以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/ℓ 以下	25mg/ℓ 以下	7.5mg/ℓ 以上	1,000MPN /100ml以下	
B	水道3級 水産2級 及びC以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/ℓ 以下	25mg/ℓ 以下	5mg/ℓ 以上	5,000MPN /100ml以下	
C	水産3級 工業用水1級 及びD以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/ℓ 以下	50mg/ℓ 以下	5mg/ℓ 以上	-	
D	工業用水2級 農 業 用 水 及びEの欄に掲 げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/ℓ 以下	100mg/ℓ 以下	2mg/ℓ 以上	-	
E	工業用水3級 環 境 保 全	6.0以上 8.5以下	10mg/ℓ 以下	ごみ等の 浮遊が認 められな いこと。	2mg/ℓ 以上	-	
備 考							
1 基準値は、日間平均値とする（湖沼、海域もこれに準ずる。）。							
2 農業用利水点については、水素イオン濃度6.0以上7.5以下、溶存酸素量5mg/ℓ以上とする（湖沼もこれに準ずる。）。							

- (注) 1 自然環境保全 : 自然探勝等の環境保全
 2 水道1級 : ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
 水道2級 : 沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
 水道3級 : 前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
 3 水産1級 : ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用
 水産2級 : サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用
 水産3級 : コイ、フナ等、 - 中腐水性水域の水産生物用
 4 工業用水1級 : 沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
 工業用水2級 : 薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
 工業用水3級 : 特殊の浄水操作を行うもの
 5 環境保全 : 国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度

イ 類型	項目	水生生物の生息状況の適応性	基準値		該当水域
			全 亜 鉛		
生物 A		イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/l 以下		第 1 の 2 の (2) により水域類型ごとに指定する水域
生物特 A		生物 A の水域のうち、生物 A の欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/l 以下		
生物 B		コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/l 以下		
生物特 B		生物 B の水域のうち、生物 B の欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/l 以下		
備考 1 基準値は、年間平均値とする。（湖沼、海域もこれに準ずる。）					

環境基準に対して、平成 19 年度から平成 21 年度の矢作川水域、豊川等水域における生活環境項目の環境基準達成状況を表-16 に示す。

河川の有機汚濁の代表指標である B O D（生物化学的酸素要求量）をみると、平成 21 年度の水域別環境基準の達成状況は、矢作川水域，豊川等水域のいずれにおいても環境基準を達成している。

表-16 矢作川水域、豊川等水域（B O D）の環境基準達成状況

水域区分	矢作川水域													
水域名	矢作川上流(1)	矢作川上流(2)	矢作川下流	巴川	乙川上流	乙川下流	鹿乗川	矢作古川	介木川	男川	雨山川及び	乙女川下流	木瀬川及び	犬伏川下流
類型	A A	A	B	A	A	B	C	C	A	A	A		A	
平成19年度														
平成20年度														
平成21年度														
水域区分	豊川等水域													
水域名	豊川上流	豊川中流	豊川下流	宇連川	豊川放水路	音羽川	佐奈川	梅田川	汐川					
類型	A A	A	B	A A	C	C	D	C	E					
平成19年度														
平成20年度														
平成21年度														

出典：平成 21 年度公共用水域及び地下水の水質調査結果

3. 生活排水の排出状況

3 1. 生活排水の処理体系

生活排水の一般的な処理体系は図-20 に示すとおりである。

また、各種生活排水処理施設の特徴や概要について表-17、表-18 に示す。

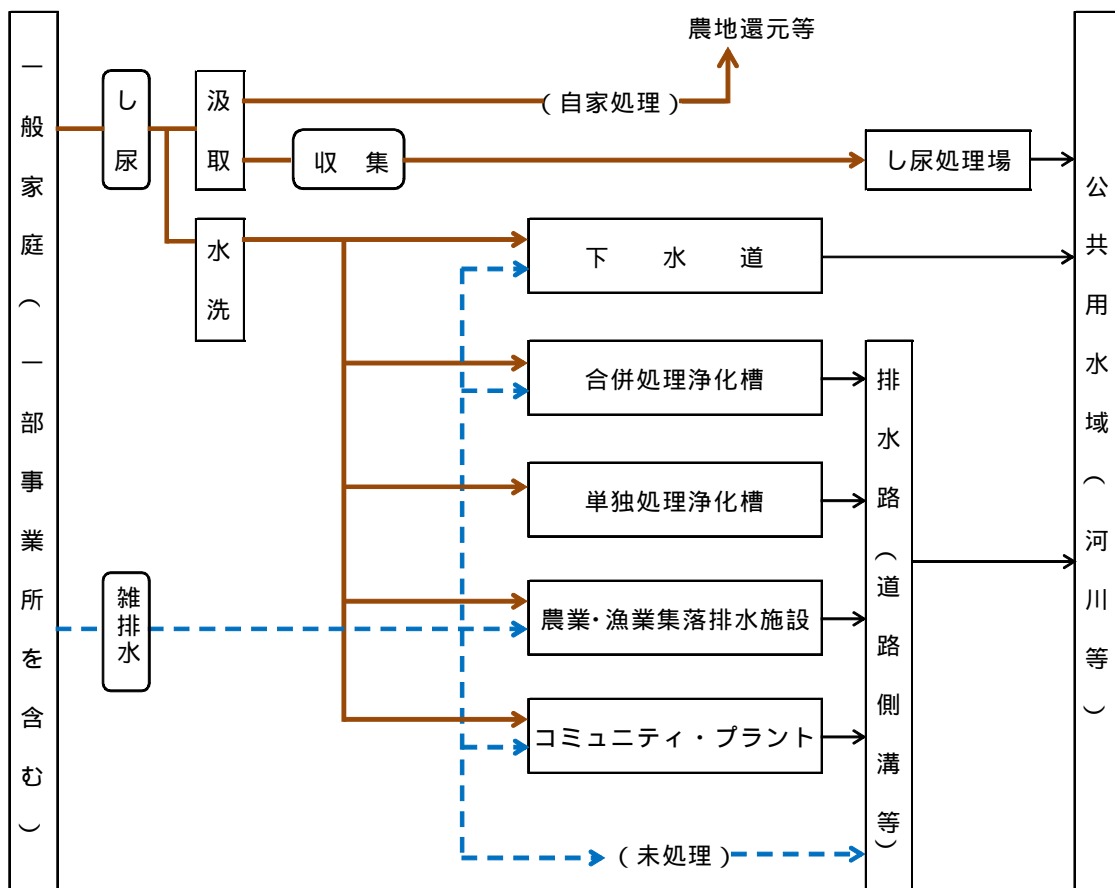


図-20 生活排水の一般的な処理体系

表-17 生活排水処理施設の特徴等

区 分	事業の進め方の特徴	普及している地域、または普及し易いと考えられる地域
流域下水道	河川の兩岸、国道等に幹線を敷設し、幹線や終末処理場に近い都市から面整備を進める。	<ul style="list-style-type: none"> ・規模の大きい河川や湖沼の流域に都市が発達している地域 ・公共下水道を建設していない都市が近接している地域
公共下水道	都市の市街地、団地、住宅地等の人口密集地区において面整備を進める。	<ul style="list-style-type: none"> ・既成都市の中心部 ・都市の宅地等の開発が進められている地域 ・流域下水道の幹線が敷設されている都市
特定環境保全公共下水道、簡易な下水道	自然公園、水源地等農山漁村の集落の面整備を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ・河川や山の斜面に沿って集落が発達している地域
合併処理浄化槽	新規に開発される団地、新築建物等に設置する。また、既存の住宅・建物の汲取り便所、単独処理浄化槽を敷設替える。各戸別の小規模なものから大規模なものまで設置者の事情に合わせて選択できる。	<ul style="list-style-type: none"> ・新規に団地等で開発される地域 ・増改築が行われる建物等 ・地域あるいは集落毎にもしくは各戸別に生活排水を処理することが適当な地域 ・住民参加による生活排水処理の推進が進められている地域
農業・漁業集落排水施設	農業振興地域の集落の面整備を行う。 漁業集落地域の面整備を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ・農業振興地域に集落が発達している地域 ・漁業依存度が高く今後とも漁業の振興が盛んな地域
コミュニティ・プラント	新規に開発される団地や住宅地、農山漁村の既存の小集落等の面整備を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ・新規に団地等が開発される地域 ・地域あるいは集落毎に生活排水を処理することが適当な地域

表-18 主な生活排水関係施設の概要

処理施設の種類		対象となる排水の種類	設置主体	施設整備規模 (計画人口)	対象区域
下水道	公共下水道	し 尿 生活雑排水 工場排水 雨水	市町村	10,000人以上	主として 市街地
	流域下水道		都道府県	(第1種)15万人以上 当分の間は10万人以上 (第2種)3万人以上 15万人未満	2以上の 市町村区
浄 化 槽	合併処理浄化槽	し 尿 生活雑排水	個人等	-	他の処理施設 (集合処理)に 適さない地域
			市町村	20戸以上	
	単独処理浄化槽	し 尿	個人等	-	-
	農業集落排水施設	し 尿 生活雑排水	市町村 土地改良区	1,000人程度以下	農業振興地域 内の農業集落
	漁業集落排水施設	し 尿 生活雑排水	市町村	300人以上 5,000人以下	漁業の振興が 盛んな漁港背 後集落
コミュニティ・プラント		し 尿 生活雑排水	市町村	101人~3万人未満	特に制限なし
し 尿 処 理 施 設		し 尿 浄化槽汚泥	市町村	-	-

3 2 . 生活排水の処理フロー

本市の生活排水の処理フローを図-21 に示す。

現在、本市において生活排水を処理しているのは、公共下水道、農業集落排水及び合併処理浄化槽整備地域であり、し尿収集地域のし尿については、新城市清掃センターにより処理しているが、生活雑排水については未処理のまま公共用水域に放流している。

また、浄化槽汚泥の余剰汚泥及び農業集落排水汚泥の一部は、新城市清掃センターにて処理をしている。

なお、図-22 に全県域污水適正処理構想図を示し、図-23 に新城市下水道計画平面図を示す。

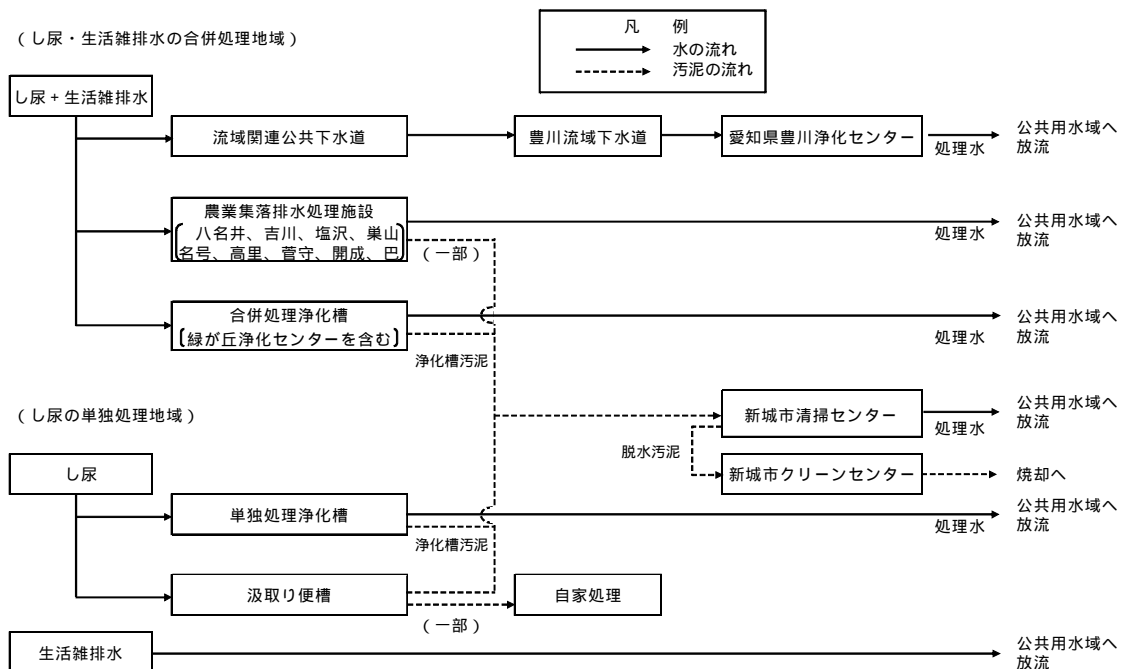
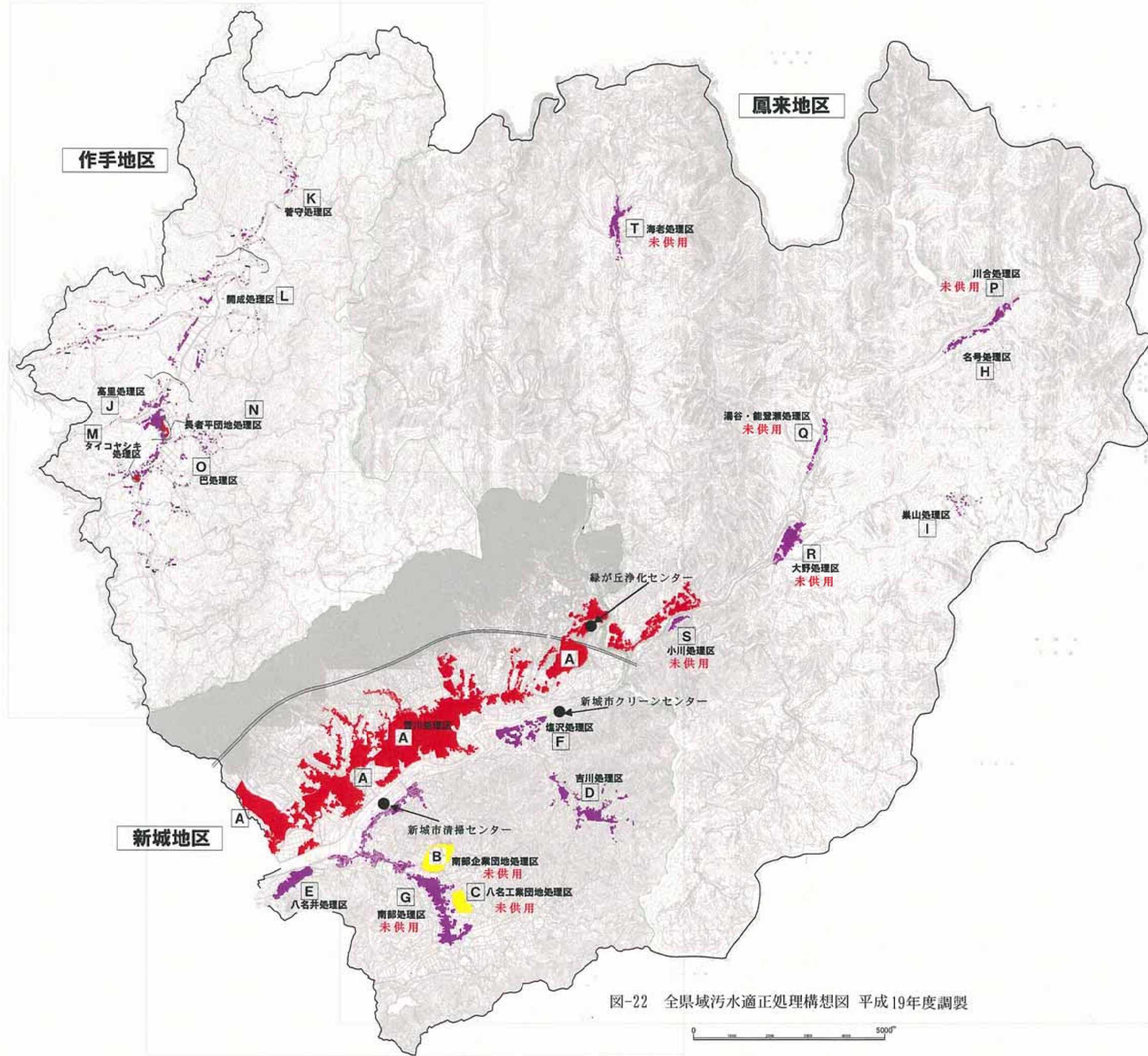


図-21 生活排水処理フロー

新城市全図



全県域污水適正処理構想図 (新城市下水道計画抜粋)

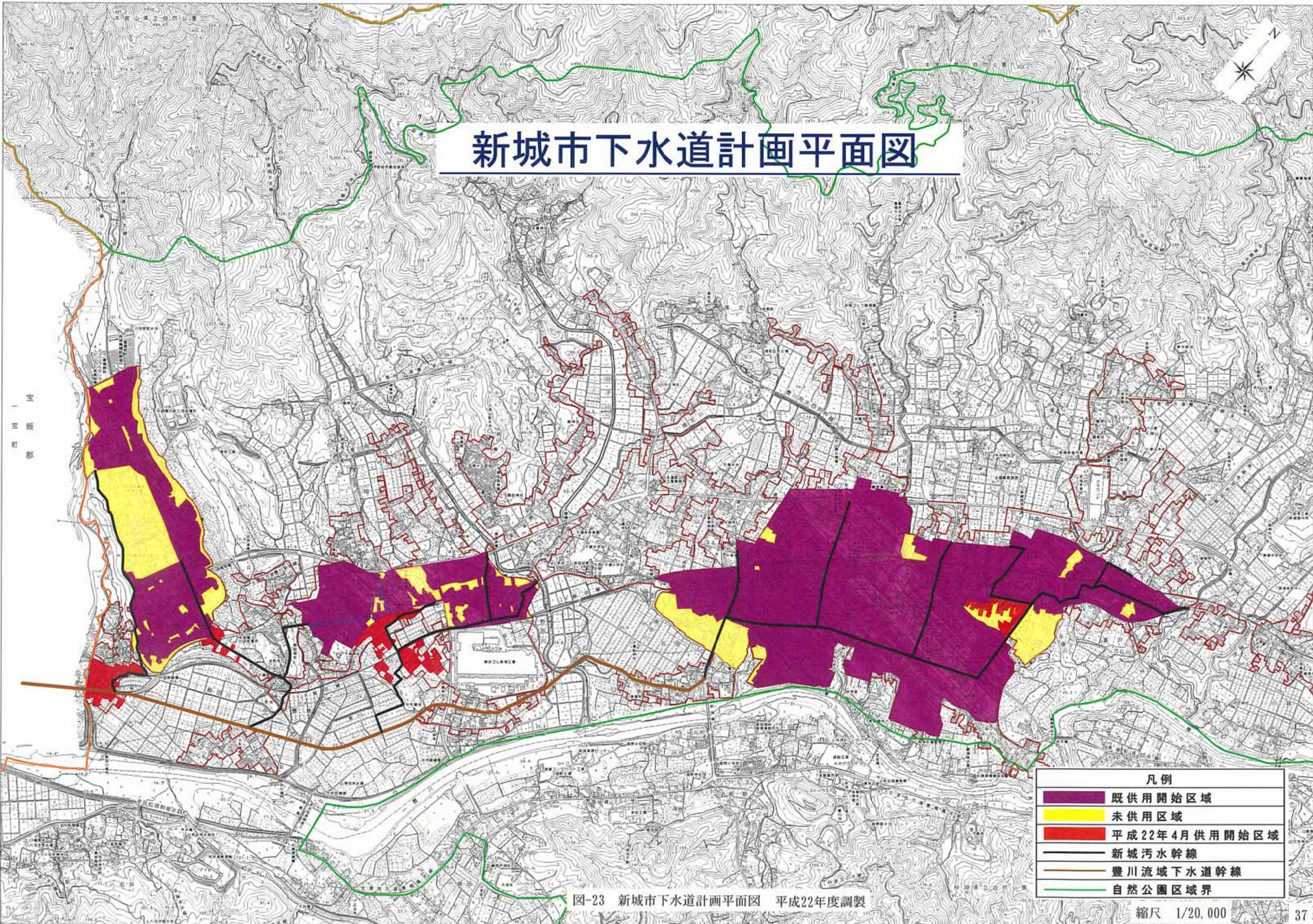


凡 例	
	行政区境界
	地区区境界
	市街化区域
	流域間連公共下水道区域
	民間設置による集中浄化槽
	既整備区域
	農業集排水処理区域
	コミュニティ・プラント区域
	小規模集排水区域
	個別処理区域
	豊川処理区
	南部企業団地処理区
	富岡工業団地処理区
	吉川処理区
	八名井処理区
	塩沢処理区
	南部処理区
	名号処理区
	巢山処理区
	高里処理区
	菅守処理区
	開成処理区
	タイコヤシキ処理区
	長者平団地処理区
	巴処理区
	川合処理区
	湯谷・能登瀬処理区
	大野処理区
	小川処理区
	海老処理区

新城市污水適正処理構想		縮尺 1 : 50,000
愛知県新城市	製 図	
製 図	製 図	

図-22 全県域污水適正処理構想図 平成19年度調製

新城市下水道計画平面図



凡例	
	既供用開始区域
	未供用区域
	平成22年4月供用開始区域
	新城污水幹線
	豊川流域下水道幹線
	自然公園区域界

図-23 新城市下水道計画平面図 平成22年度調製

縮尺 1/20,000

3 3 . 生活排水処理の状況

(1) 処理形態別人口の推移

平成 12～21 年度における本市の処理形態別人口は、表-19、図-24 に示すとおりである。平成 21 年度の計画処理区域内人口 52,185 人のうち、28,003 人については、合併処理浄化槽、公共下水道及び農業集落排水施設により生活排水の適正処理がなされている。

一方で、24,182 人は、単独処理浄化槽人口、し尿収集人口、自家処理人口であり、風呂、台所、洗濯等の生活雑排水の適正処理がなされていない。

今後、公共下水道への接続または合併処理浄化槽への切替えが望まれる。

表-19 処理形態別人口実績

(単位：人)

年度	平成12	平成13	平成14	平成15	平成16
1 . 計画処理区域内人口	55,959	54,791	54,479	54,358	53,988
2 . 水洗化・生活雑排水処理人口	14,460	16,130	17,765	18,998	22,477
(1) コミュニティ・プラント	0	0	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽	5,241	5,639	5,911	6,326	9,144
(3) 公 共 下 水 道	8,523	9,069	9,922	10,213	10,818
(4) 農業集落排水施設	696	1,422	1,932	2,459	2,515
3 . 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽)	31,096	30,248	29,090	27,981	24,727
4 . 非水洗化人口	10,403	8,413	7,624	7,379	6,784
(1) し尿収集人口	10,037	8,117	7,403	7,145	6,561
(2) 自家処理人口	366	296	221	234	223
5 . 計画処理区域外人口	0	0	0	0	0
年度	平成17	平成18	平成19	平成20	平成21
1 . 計画処理区域内人口	53,807	53,272	53,006	52,718	52,185
2 . 水洗化・生活雑排水処理人口	23,507	24,390	25,638	26,925	28,003
(1) コミュニティ・プラント	0	0	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽	9,392	9,795	10,371	11,106	11,870
(3) 公 共 下 水 道	11,549	12,081	12,752	13,135	13,508
(4) 農業集落排水施設	2,566	2,514	2,515	2,684	2,625
3 . 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽)	24,058	22,897	21,674	20,958	20,310
4 . 非水洗化人口	6,242	5,985	5,694	4,835	3,872
(1) し尿収集人口	6,027	5,779	5,494	4,641	3,684
(2) 自家処理人口	215	206	200	194	188
5 . 計画処理区域外人口	0	0	0	0	0

注) 外国人を含んだ常住人口を示す。

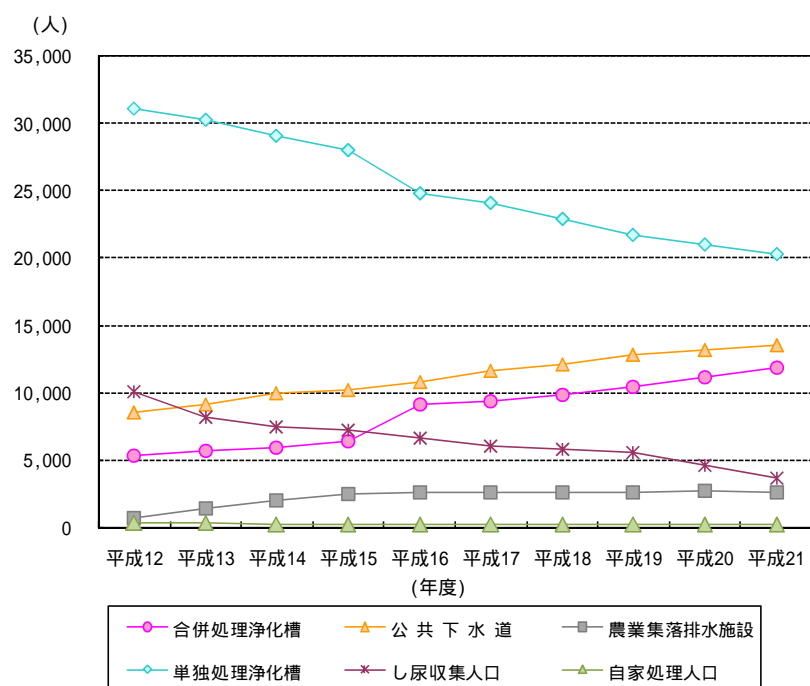


図-24 処理形態別人口の推移

(2) 生活排水処理率

本市における生活排水処理対策として、合併処理浄化槽、農業集落排水施設及び公共下水道の整備を実施している。

過去10ヶ年度の生活排水処理率を表-20に示すが、平成21年度は53.7%である。

表-20 生活排水処理率

年度	生活排水処理率
平成12	25.8%
平成13	29.4%
平成14	32.6%
平成15	34.9%
平成16	41.6%
平成17	43.7%
平成18	45.8%
平成19	48.4%
平成20	51.1%
平成21	53.7%

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

(3) し尿等の排出状況

過去10年間のし尿、浄化槽汚泥の収集量の実績を表-21、図-25に示す。

これによると、し尿量は年々減少し、浄化槽汚泥量は増減を繰り返しながら、全体としては増加傾向を示している。合計量は平成15～20年度では増加傾向にあったが、平成21年度に減少傾向に転じている。

表-21 し尿、浄化槽汚泥の収集実績

(単位: kl/年)

年度	し尿	浄化槽汚泥	合計
平成12	5,300	8,323	13,623
平成13	4,631	7,779	12,410
平成14	4,317	7,882	12,199
平成15	4,115	8,315	12,430
平成16	3,804	9,203	13,007
平成17	3,469	9,916	13,385
平成18	3,351	10,836	14,187
平成19	3,166	11,849	15,015
平成20	3,103	12,051	15,154
平成21	2,850	11,821	14,671

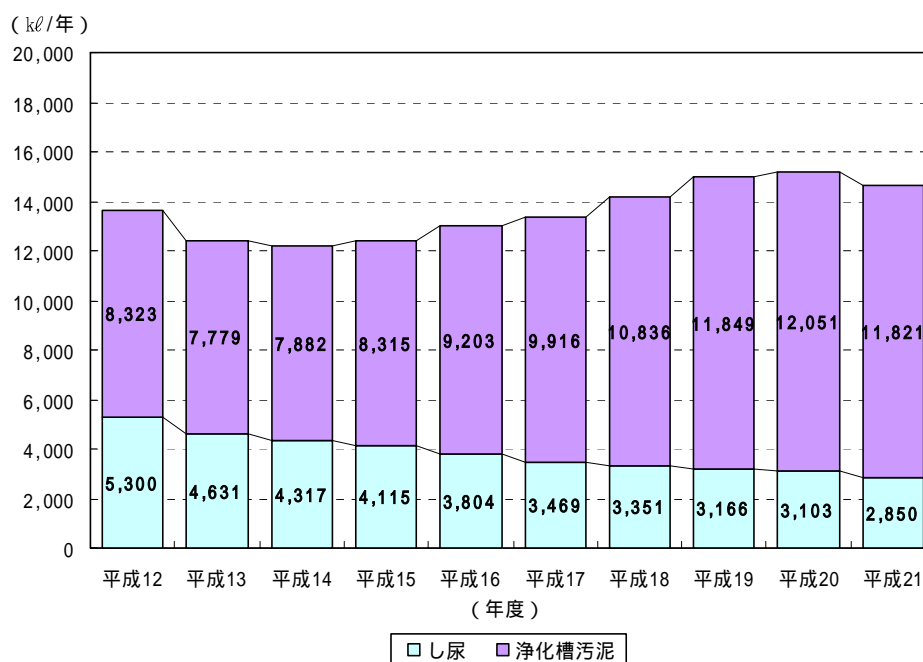


図-25 し尿、浄化槽汚泥の収集実績の推移

(4) し尿等収集処理の状況

1) 収集区域の範囲

収集区域の範囲は新城市全域である。

2) 収集方法・区分

し尿、浄化槽汚泥の収集運搬は許可業者6社にて行っている。

し尿の収集区分については、区域割りにより収集を行っている。

3) 収集車両

収集車両は表-22 に示すとおりである。

表-22 収集車両のまとめ

許可業者	車種	最大容量 (t)	台数 (台)
A社	バキューム	3.0	2
B社	バキューム	3.0	1
	バキューム	1.8	1
C社	バキューム	9.8	1
	バキューム	2.7	2
D社	バキューム	3.6	2
E社	バキューム	3.7	2
F社	バキューム	1.8	1
	バキューム	3.0	1
合計	-	-	13

4) し尿処理施設の状況

本市が運営管理するし尿処理施設の概要は表-23 に示すとおりであり、施設稼働後48年が経過しており、老朽化が進行している状況である。

表-23 し尿処理施設の概要

施設名	処理対象	処理規模	稼働開始年月
新城市清掃センター	し尿 浄化槽汚泥	54 kl/日	昭和37年1月

5) し尿処理施設運転管理の状況

現在、施設の運転管理は直営にて実施している。

3 4 . 公共下水道等の整備状況

本市における下水道は、豊川流域関連公共下水道として整備が進められており、その整備状況は表-24 のとおりである。

表-24 豊川流域関連公共下水道人口（水洗化人口）

（単位：人）

年 度	豊川流域 関連公共 下 水 道
平成12	8,523
平成13	9,069
平成14	9,922
平成15	10,213
平成16	10,818
平成17	11,549
平成18	12,081
平成19	12,752
平成20	13,135
平成21	13,508

4 . し尿・浄化槽汚泥等の将来予測

4 1 . はじめに

計画処理量の算出にあたっては、下水道計画との整合性が重要であり、以下の点に配慮して行うものとする。

計画処理区域のうち下水道法第9条第1項に基づく処理区域(供用開始告示区域)は、公共下水道の整備が完了しており、本来し尿処理施設で処理すべきし尿等の量は、この区域以外からの発生量である。

しかし、現実には下水道供用開始区域内においても下水道に接続していない人口(下水道区域内未水洗化人口)があり、それらから発生するし尿等についても処理する必要がある。そのため、下水道区域内から発生するし尿等の量を含んだ、実際に処理する必要のある計画処理量を推計する。なお、推計年度は平成37年度とする。

4 2 . 処理形態別人口の実績値

表-19 に示した処理形態別人口動態の実績値(平成12~21年度)を基に、将来人口を予測する。

また、上記の処理形態別人口に対する収集量実績については、表-25 に示す平成19~21年度の実績値を使用するものとする。

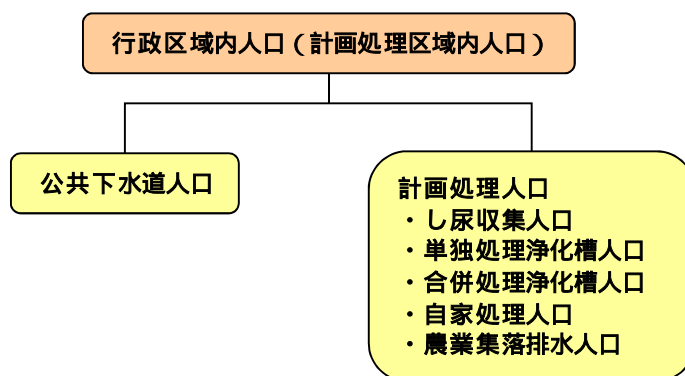


図-26 計画処理区域内人口の構成

表-25 収集実績

(単位：kℓ)

年度 区分	平成19			平成20			平成21		
	し尿量	浄化槽汚泥量	合計	し尿量	浄化槽汚泥量	合計	し尿量	浄化槽汚泥量	合計
4月	265.9	893.1	1,159.0	280.2	1,043.8	1,324.0	241.6	1,059.6	1,301.2
5月	248.1	1,089.6	1,337.7	239.9	1,041.4	1,281.3	241.5	860.4	1,101.9
6月	258.9	1,035.0	1,293.9	247.6	1,067.3	1,314.9	245.3	1,055.6	1,300.9
7月	303.0	1,056.1	1,359.1	282.1	1,106.4	1,388.5	242.2	1,096.0	1,338.2
8月	281.1	988.5	1,269.6	246.1	915.2	1,161.3	292.1	968.0	1,260.1
9月	239.4	874.3	1,113.7	254.6	990.3	1,244.9	221.2	947.9	1,169.1
10月	255.0	1,138.0	1,393.0	293.8	1,093.7	1,387.5	219.1	974.9	1,194.0
11月	261.9	1,032.1	1,294.0	255.7	873.2	1,128.9	243.0	945.8	1,188.8
12月	288.6	910.9	1,199.5	279.6	1,012.6	1,292.2	249.0	981.9	1,230.9
1月	259.5	842.6	1,102.1	237.6	919.0	1,156.6	209.2	867.3	1,076.5
2月	259.9	959.0	1,218.9	234.0	924.7	1,158.7	209.2	997.7	1,206.9
3月	245.1	1,029.8	1,274.9	251.8	1,063.5	1,315.3	236.5	1,065.5	1,302.0
計	3,166.4	11,849.0	15,015.4	3,103.0	12,051.1	15,154.1	2,849.9	11,820.6	14,670.5

4 3 . 計画処理量の推計手順

計画処理量の推計は、図-27 に示す手順で行うものとする。

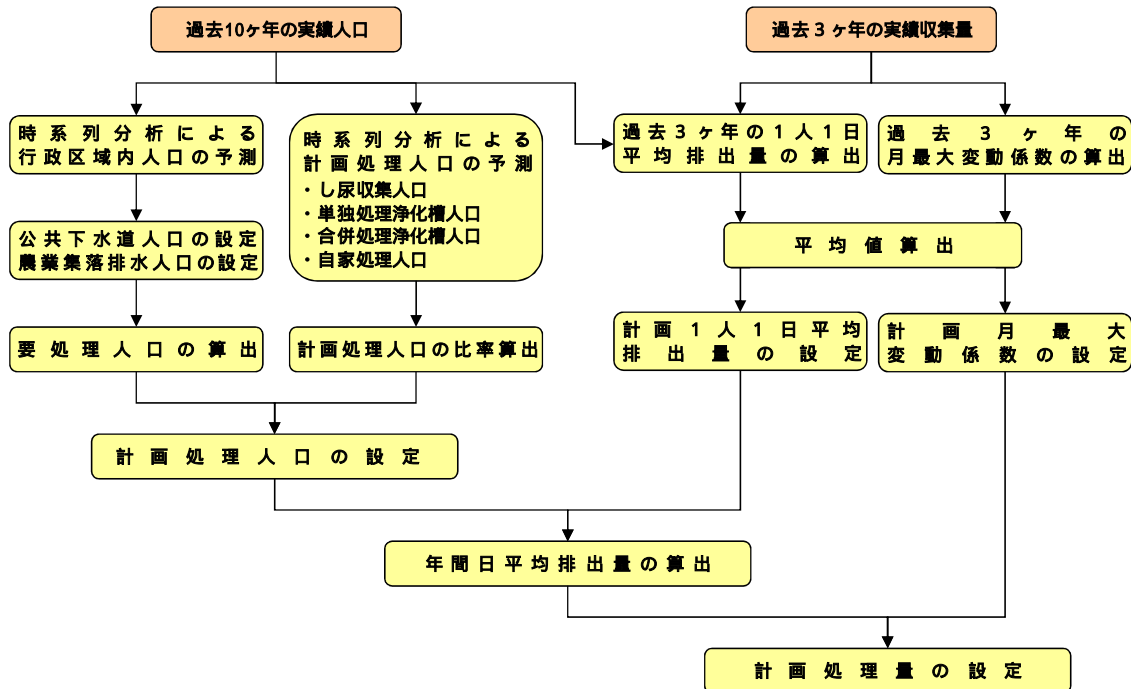


図-27 計画処理量の推計手順

図-27 に示す時系列分析の手法には、信頼性の高い推定方法として一般的に用いられている最小二乗法にて将来人口の推計を行う。

その推計式は、次に示す推計式を採用した。

- a) 平均増減数法
- b) 平均増減率法
- c) ロジスティック曲線
- d) 2次傾向線
- e) 1次指数曲線
- f) 2次指数曲線
- g) ハイオーダー曲線

4 4 . 計画処理量の推計

(1) 行政区域内人口の推計

行政区域内人口の推計値は、「新城市ごみ処理基本計画」にて設定されている行政区域内人口の値を採用し、表-26 に示す。

表-26 行政区域内人口

(単位 : 人)

区分	年 度	新城市
実 績 値	平成12	55,959
	平成13	54,791
	平成14	54,479
	平成15	54,358
	平成16	53,988
	平成17	53,807
	平成18	53,272
	平成19	53,006
	平成20	52,718
	平成21	52,185
推 計 値	平成22	51,931
	平成23	51,524
	平成24	51,116
	平成25	50,708
	平成26	50,300
	平成27	50,000
	平成28	50,000
	平成29	50,000
	平成30	50,000
	平成31	49,714
	平成32	49,428
	平成33	49,143
	平成34	48,857
	平成35	48,571
	平成36	48,286
	平成37	48,000

注) 外国人を含んだ定住人口を示す。

(2) 下水道人口、農業集落排水人口の設定

1) 下水道人口の設定

下水道による水洗化人口の計画値は、表-27 に示すとおりである。

表-27 下水道人口(水洗化人口)

(単位:人)

区分	年 度	豊川流域 関連公共 下 水 道
実 績 値	平成12	8,523
	平成13	9,069
	平成14	9,922
	平成15	10,213
	平成16	10,818
	平成17	11,549
	平成18	12,081
	平成19	12,752
	平成20	13,135
	平成21	13,508
計 画 値	平成22	13,858
	平成23	14,208
	平成24	14,558
	平成25	14,908
	平成26	15,258
	平成27	15,608
	平成28	15,958
	平成29	16,308
	平成30	16,658
	平成31	17,008
	平成32	17,358
	平成33	17,708
	平成34	18,058
	平成35	18,408
	平成36	18,758
	平成37	19,108

2) 農業集落排水人口の設定

農業集落排水による水洗化人口の計画値は、表-28 に示すとおりである。

なお、計画値の詳細は別添資料参照とする。

表-28 農業集落排水人口（水洗化人口）

(単位：人)

区分	年度	汚泥をし尿処理施設に搬入している地区							汚泥をし尿処理施設に搬入していない地区					全処理区 合計
		鳳来地区		作手地区				計	新城地区				計	
		巢山	名号	高里	菅守	開成	巴		八名井	吉川	塩沢	南部		
実績	平成12	116	0	315	265	0	0	696	0	0	0	0	0	696
	平成13	115	280	345	274	128	0	1,142	280	0	0	0	280	1,422
	平成14	114	279	347	284	291	0	1,315	288	329	0	0	617	1,932
	平成15	115	281	392	296	689	0	1,773	289	397	0	0	686	2,459
	平成16	115	281	433	298	663	0	1,790	290	435	0	0	725	2,515
	平成17	116	283	437	291	670	0	1,797	291	478	0	0	769	2,566
	平成18	115	282	418	274	638	0	1,727	290	497	0	0	787	2,514
	平成19	116	283	411	273	641	0	1,724	290	501	0	0	791	2,515
	平成20	111	271	417	264	603	0	1,666	292	513	213	0	1,018	2,684
	平成21	111	265	389	258	552	0	1,575	291	494	265	0	1,050	2,625
計画	平成22	101	243	358	246	521	344	1,813	284	510	310	0	1,104	2,917
	平成23	100	241	355	244	517	489	1,946	281	506	359	0	1,146	3,092
	平成24	99	239	352	242	513	632	2,077	279	502	409	0	1,190	3,267
	平成25	98	237	349	240	509	773	2,206	277	498	405	0	1,180	3,386
	平成26	97	235	346	238	505	767	2,188	275	494	402	60	1,231	3,419
	平成27	96	234	344	237	502	762	2,175	273	491	400	120	1,284	3,459
	平成28	96	234	344	237	502	762	2,175	273	491	400	240	1,404	3,579
	平成29	96	234	344	237	502	762	2,175	273	491	400	360	1,524	3,699
	平成30	96	234	344	237	502	762	2,175	273	491	400	504	1,668	3,843
	平成31	95	233	342	236	499	758	2,163	271	488	397	644	1,800	3,963
	平成32	94	232	340	235	496	754	2,151	269	485	395	782	1,931	4,082
	平成33	93	231	338	234	493	750	2,139	267	482	393	919	2,061	4,200
	平成34	92	230	336	233	490	746	2,127	265	479	390	1,053	2,187	4,314
	平成35	91	229	334	232	488	742	2,116	263	476	388	1,047	2,174	4,290
	平成36	90	228	332	231	485	738	2,104	261	473	386	1,041	2,161	4,265
	平成37	89	227	330	230	482	734	2,092	259	470	383	1,035	2,147	4,239

(3) し尿収集人口、単独処理浄化槽人口、合併処理浄化槽人口、自家処理人口の推計
 計画処理人口(し尿収集人口, 単独処理浄化槽人口, 合併処理浄化槽人口, 自家処理人口)の実績人口(平成12~21年度)を基に行政区域内人口の予測と同様の推計式により将来の計画処理人口を予測する。

ただし、ここでの推計人口は、あくまでも計画処理人口の増減傾向を求めるため、推計結果の値をそのまま採用すると「(1)行政区域内人口」で示した行政区域内人口と合わなくなる。したがって、ここでは下記に示すとおりに計画処理人口を設定する。

《計画処理人口の設定方法》

1. 将来の計画処理人口の推計比率(し尿収集人口、単独処理浄化槽人口、合併処理浄化槽人口、自家処理人口の各々が占める割合)を各年度ごとに算出する
 2. {行政区域内人口 - 下水道人口 - 農業集落排水人口}の値にこの比率を乗じる
 3. 「2.」の算出結果を「し尿収集人口、単独処理浄化槽人口、合併処理浄化槽人口、自家処理人口」の推計結果とする
- [計算例：平成22年度し尿収集人口]
 し尿推計比率() = し尿推計値() ÷ 推計値合計() = 3,779人 ÷ 35,643人 = 0.106024
 し尿予測値 = (行政区域内人口() - 下水道人口() - 農業集落排水人口()) × し尿推計比率()
 = (51,931人 - 13,858人 - 2,917人) × 0.106024 = 3,727人

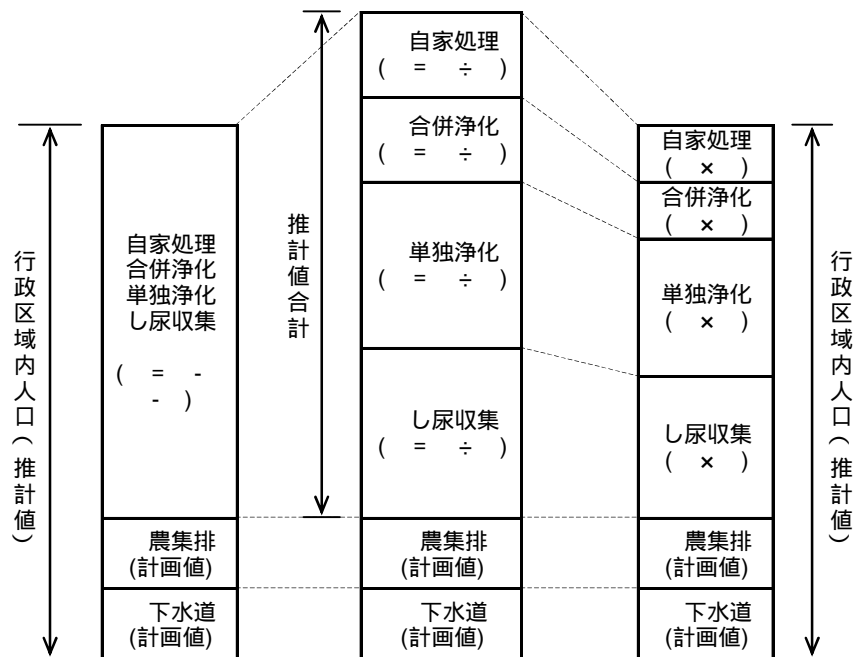


図-28 計画処理人口設定方法の模式図

1) し尿収集人口、単独処理浄化槽人口、合併処理浄化槽人口、自家処理人口の推計比率の算出

推計結果から、し尿収集人口、単独処理浄化槽人口、合併処理浄化槽人口、自家処理人口の各人口がどのように増加及び減少をするかの傾向をつかみ、前述した「各々が占める割合（推計比率）」を年度ごとに算出する。

その結果を表-29 に示す。

なお、推計の詳細は別添資料参照とする。

表-29 計画処理人口の推計比率の算出

年度	行政区域内人口 (人)	下水道人口 (人)	農業集落排水人口 (人)	差 = - - (人)	し尿		単独処理浄化槽		合併処理浄化槽		自家処理		計 = + + (人)
					人口 (人)	比率 = ÷	人口 (人)	比率 = ÷	人口 (人)	比率 = ÷	人口 (人)	比率 = ÷	
平成12	55,959	8,523	696	46,740	10,037		31,096		5,241		366		46,740
平成13	54,791	9,069	1,422	44,300	8,117		30,248		5,639		296		44,300
平成14	54,479	9,922	1,932	42,625	7,403		29,090		5,911		221		42,625
平成15	54,358	10,213	2,459	41,686	7,145		27,981		6,326		234		41,686
平成16	53,988	10,818	2,515	40,655	6,561		24,727		9,144		223		40,655
平成17	53,807	11,549	2,566	39,692	6,027		24,058		9,392		215		39,692
平成18	53,272	12,081	2,514	38,677	5,779		22,897		9,795		206		38,677
平成19	53,006	12,752	2,515	37,739	5,494		21,674		10,371		200		37,739
平成20	52,718	13,135	2,684	36,899	4,641		20,958		11,106		194		36,899
平成21	52,185	13,508	2,625	36,052	3,684		20,310		11,870		188		36,052
平成22	51,931	13,858	2,917	35,156	3,779	0.106024	18,847	0.528771	12,843	0.360323	174	0.004882	35,156
平成23	51,524	14,208	3,092	34,224	3,447	0.098079	17,900	0.509319	13,636	0.387993	162	0.004609	34,224
平成24	51,116	14,558	3,267	33,291	3,145	0.090569	17,001	0.489590	14,429	0.415522	150	0.004319	33,291
平成25	50,708	14,908	3,386	32,414	2,869	0.083455	16,147	0.469690	15,223	0.442812	139	0.004043	32,414
平成26	50,300	15,258	3,419	31,623	2,617	0.076749	15,336	0.449762	16,016	0.469705	129	0.003784	31,623
平成27	50,000	15,608	3,459	30,933	2,388	0.070478	14,566	0.429891	16,809	0.496089	120	0.003542	30,933
平成28	50,000	15,958	3,579	30,463	2,178	0.064581	13,834	0.410200	17,602	0.521927	111	0.003292	30,463
平成29	50,000	16,308	3,699	29,993	1,987	0.059091	13,140	0.390769	18,396	0.547077	103	0.003063	29,993
平成30	50,000	16,658	3,843	29,499	1,813	0.053994	12,480	0.371672	19,189	0.571475	96	0.002859	29,499
平成31	49,714	17,008	3,963	28,743	1,654	0.049258	11,853	0.352999	19,982	0.595092	89	0.002651	28,743
平成32	49,428	17,358	4,082	27,988	1,509	0.044877	11,258	0.334810	20,775	0.617844	83	0.002469	27,988
平成33	49,143	17,708	4,200	27,235	1,377	0.040844	10,692	0.317138	21,568	0.639734	77	0.002284	27,235
平成34	48,857	18,058	4,314	26,485	1,256	0.037111	10,155	0.300053	22,362	0.660738	71	0.002098	26,485
平成35	48,571	18,408	4,290	25,874	1,146	0.033694	9,645	0.283576	23,155	0.680789	66	0.001941	25,874
平成36	48,286	18,758	4,265	25,263	1,045	0.030542	9,161	0.267748	23,948	0.699927	61	0.001783	25,263
平成37	48,000	19,108	4,239	24,653	953	0.027662	8,701	0.252554	24,741	0.718130	57	0.001654	24,653

- 2) し尿収集人口、単独処理浄化槽人口、合併処理浄化槽人口、自家処理人口の推計結果
前項で求めた推計比率を各年度の{行政区域内人口 - 下水道人口 - 農業集落排水人口}の値に乗じて将来人口を算出する。その結果を表-30 に示す。
また、図-29 に人口動態の推移を示す。

表-30 人口動態総括表

(単位：人)

年度	行政区域内 人口	下水道 人口	し尿収集 人口 ×	単独処理 浄化槽人口 ×	合併処理浄化槽人口			自家処理 人口 ×
					合併浄化槽 ×	農業集落 排水	小計	
平成12	55,959	8,523	10,037	31,096	5,241	(696) 696	(5,937) 5,937	366
平成13	54,791	9,069	8,117	30,248	5,639	(1,142) 1,422	(6,781) 7,061	296
平成14	54,479	9,922	7,403	29,090	5,911	(1,315) 1,932	(7,226) 7,843	221
平成15	54,358	10,213	7,145	27,981	6,326	(1,773) 2,459	(8,099) 8,785	234
平成16	53,988	10,818	6,561	24,727	9,144	(1,790) 2,515	(10,934) 11,659	223
平成17	53,807	11,549	6,027	24,058	9,392	(1,797) 2,566	(11,189) 11,958	215
平成18	53,272	12,081	5,779	22,897	9,795	(1,727) 2,514	(11,522) 12,309	206
平成19	53,006	12,752	5,494	21,674	10,371	(1,724) 2,515	(12,095) 12,886	200
平成20	52,718	13,135	4,641	20,958	11,106	(1,666) 2,684	(12,772) 13,790	194
平成21	52,185	13,508	3,684	20,310	11,870	(1,575) 2,625	(13,445) 14,495	188
平成22	51,931	13,858	3,727	18,589	12,667	(1,813) 2,917	(14,480) 15,584	173
平成23	51,524	14,208	3,357	17,431	13,279	(1,946) 3,092	(15,225) 16,371	157
平成24	51,116	14,558	3,015	16,299	13,833	(2,077) 3,267	(15,910) 17,100	144
平成25	50,708	14,908	2,705	15,224	14,353	(2,206) 3,386	(16,559) 17,739	132
平成26	50,300	15,258	2,427	14,223	14,853	(2,188) 3,419	(17,041) 18,272	120
平成27	50,000	15,608	2,180	13,298	15,346	(2,175) 3,459	(17,521) 18,805	109
平成28	50,000	15,958	1,967	12,496	15,899	(2,175) 3,579	(18,074) 19,478	101
平成29	50,000	16,308	1,772	11,720	16,408	(2,175) 3,699	(18,583) 20,107	93
平成30	50,000	16,658	1,593	10,964	16,858	(2,175) 3,843	(19,033) 20,701	84
平成31	49,714	17,008	1,416	10,146	17,105	(2,163) 3,963	(19,268) 21,068	76
平成32	49,428	17,358	1,256	9,371	17,292	(2,151) 4,082	(19,443) 21,374	69
平成33	49,143	17,708	1,112	8,637	17,423	(2,139) 4,200	(19,562) 21,623	63
平成34	48,857	18,058	983	7,947	17,499	(2,127) 4,314	(19,626) 21,813	56
平成35	48,571	18,408	872	7,337	17,614	(2,116) 4,290	(19,730) 21,904	51
平成36	48,286	18,758	772	6,764	17,683	(2,104) 4,265	(19,787) 21,948	44
平成37	48,000	19,108	682	6,226	17,704	(2,092) 4,239	(19,796) 21,943	41

注1) 外国人を含んだ常住人口を示す。

注2) ()内の数字はし尿処理場に搬入されない、新城地区(八名井, 吉川, 塩沢, 新城南部1期)を除いた農業集落排水人口を示す。

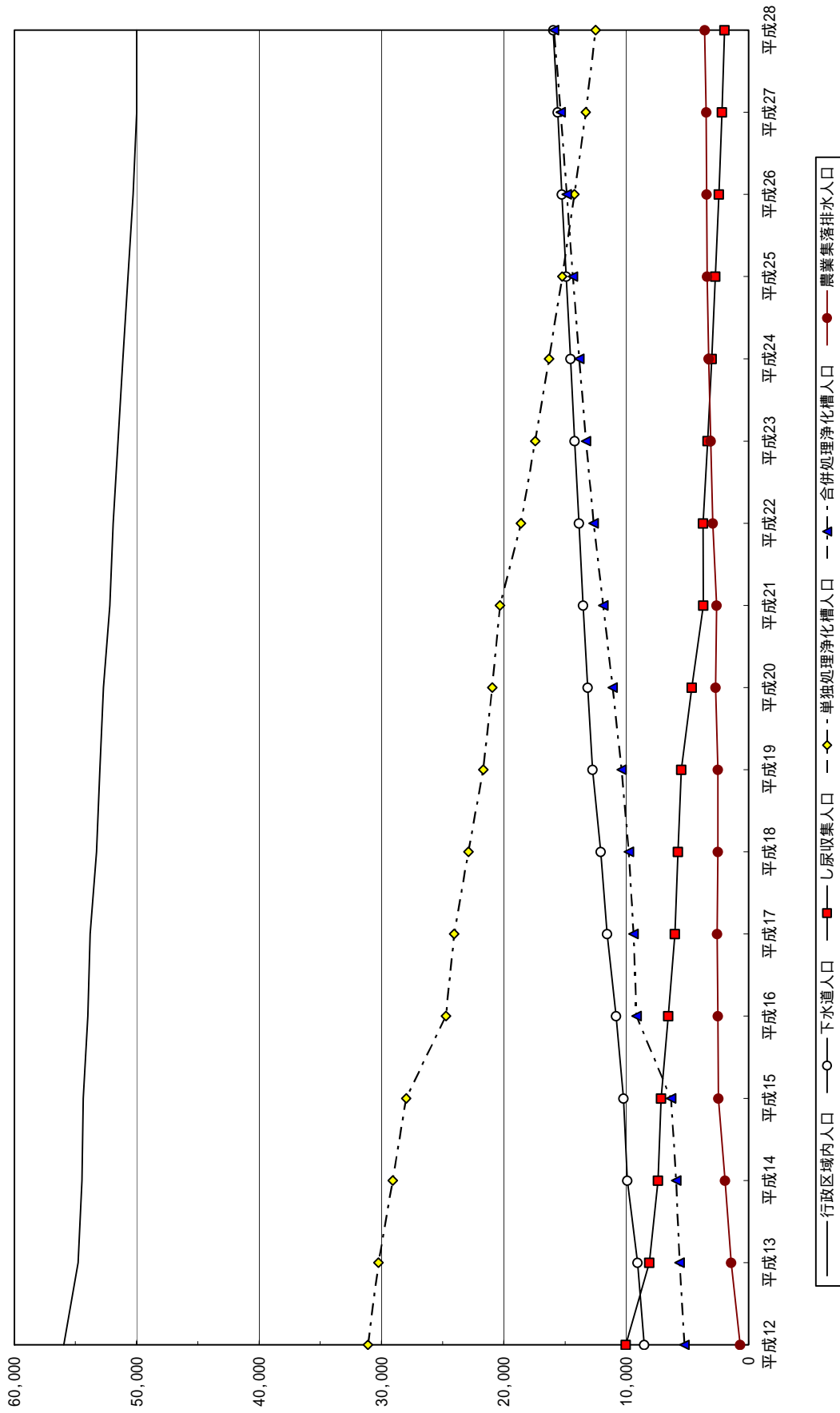


図-29 人口動態の推移

(4) 計画 1 人 1 日平均排出量の算出

し尿等の計画 1 人 1 日平均排出量は、直近の過去 3 ヶ年（平成 19～21 年度）の実績値を算出し、その過去 3 ヶ年の平均値から設定する。

算出結果は、次ページの表-32 に示すとおりであり、その過去 3 ヶ年の平均値から、計画 1 人 1 日平均排出量を表-31 に示すとおり設定する。

表-31 計画 1 人 1 日平均排出量

し 尿	1.840/人/日
単独処理浄化槽汚泥	0.790/人/日
合併処理浄化槽汚泥	1.260/人/日

表-32 尿、汚泥収集等実績調べ

区分	年度別												平均実績原単位		
	平成19				平成20				平成21						
計画収集人口(人)	5,494 人				4,641 人				3,684 人				1人1日平均排出量(し尿)	1.84 〇 / 人 / 日	
単独処理し尿浄化槽人口(人)	21,674 人				20,958 人				20,310 人				1人1日平均排出量(単独汚泥)	0.79 〇 / 人 / 日	
合併処理し尿浄化槽人口(人)	12,095 人				12,772 人				13,445 人				1人1日平均排出量(合併汚泥)	1.26 〇 / 人 / 日	
内訳	し尿量(kg/月)	単独汚泥量(kg/月)	合併汚泥量(kg/月)	計(kg/月)	1日当り収集量(kg/月)	し尿量(kg/月)	単独汚泥量(kg/月)	合併汚泥量(kg/月)	計(kg/月)	1日当り収集量(kg/月)	し尿量(kg/月)	単独汚泥量(kg/月)	合併汚泥量(kg/月)	計(kg/月)	1日当り収集量(kg/月)
4月	265.9	472.3	420.8	1,159.0	38.6	280.2	527.8	516.0	1,324.0	44.1	241.6	515.1	544.5	1,301.2	43.4
5月	248.1	576.2	513.4	1,337.7	43.2	239.9	526.6	514.8	1,281.3	41.3	241.5	418.2	442.2	1,101.9	35.5
6月	258.9	547.3	487.7	1,293.9	43.1	247.6	539.7	527.6	1,314.9	43.8	245.3	513.1	542.5	1,300.9	43.4
7月	303.0	558.5	497.6	1,359.1	43.8	282.1	559.5	546.9	1,388.5	44.8	242.2	532.8	563.2	1,338.2	43.2
8月	281.1	522.7	465.8	1,269.6	41.0	246.1	462.8	452.4	1,161.3	37.5	292.1	470.5	487.5	1,260.1	40.6
9月	239.4	462.3	412.0	1,113.7	37.1	254.6	500.8	489.5	1,244.9	41.5	221.2	460.8	487.1	1,169.1	39.0
10月	255.0	601.8	536.2	1,393.0	44.9	293.8	553.1	540.6	1,387.5	44.8	219.1	473.9	501.0	1,194.0	38.5
11月	261.9	545.8	486.3	1,294.0	43.1	255.7	441.6	431.6	1,128.9	37.6	243.0	459.8	486.0	1,188.8	39.6
12月	288.6	481.7	429.2	1,199.5	38.7	279.6	512.1	500.5	1,292.2	41.7	249.0	477.3	504.6	1,230.9	39.7
1月	259.5	445.6	397.0	1,102.1	35.6	237.6	464.7	454.3	1,156.6	37.3	209.2	421.6	445.7	1,076.5	34.7
2月	259.9	507.1	451.9	1,218.9	43.5	234.0	467.6	457.1	1,158.7	41.4	209.2	485.0	512.7	1,206.9	43.1
3月	245.1	544.6	485.2	1,274.9	41.1	251.8	537.8	525.7	1,315.3	42.4	236.5	517.9	547.6	1,302.0	42.0
計	3,166.4	6,265.9	5,583.1	15,015.4	41.1	3,103.0	6,094.1	5,957.0	15,154.1	41.5	2,849.9	5,746.0	6,074.6	14,670.5	40.2
1日平均収集量(計/365日)	8.7	17.2	15.2	41.1	-	8.5	16.7	16.3	41.5	-	7.8	15.7	16.7	40.2	-
年度別平均排出量(し尿)	1.58 〇 / 人 / 日				1.83 〇 / 人 / 日				2.12 〇 / 人 / 日				平均実績原単位算出根拠	1.84 〇 / 人 / 日	
年度別単独汚泥排出量	0.79				0.79				0.78				平均実績原単位算出根拠	(1.58+1.83+2.12)/3=	
年度別合併汚泥排出量	1.26				1.27				1.24				平均実績原単位算出根拠	単独汚泥	
月最大変動係数	1.09				1.08				1.08				平均実績原単位算出根拠	(0.79+0.79+0.78)/3=	
													平均実績原単位算出根拠	合併汚泥	
													平均実績原単位算出根拠	(1.26+1.27+1.24)/3=	
													平均実績原単位算出根拠	月最大変動係数	
													平均実績原単位算出根拠	(1.09+1.08+1.08)/3=	

記入要領
 1. 原則として過去3年間の月別のし尿収集量の実績を記入するものとし、過去3年間に特に異常年がある場合には(例えば災害等)その年は除外し別の年(直近)の実績を記入すること。
 なお、月別実績が明らかでない場合は、この表については記入する必要はない。
 2. 1日当りの収集量(kg/日)は、各月のし尿収集量とし尿浄化槽汚泥収集量の和(kg/日)をその月の日数で除して求める。(小数点第2位四捨五入)。なお、1日平均収集量については365(日)で除して求めること。
 3. 年度別実績原単位、平均実績原単位及び月最大変動係数については小数点以下第3位四捨五入とする。

(5) 計画月最大変動係数の設定

計画月最大変動係数は前頁の表-32 に示したように、過去3ヶ年の実績値をもとに平均値等から設定する。直近3ヶ年の月最大変動係数の平均値は「1.08」であるが、「汚泥再生処理センター等施設整備の計画・設計要領 2006 改訂版(社)全国都市清掃会議」(以下、「設計要領」という。)では、一般的な参考値として「1.15」と示されている。

今後も浄化槽の普及等により、搬入変動がさらに大きくなるものと考えられることから、計画月最大変動係数を「1.15」に設定する。

計画月最大変動係数	1.15
-----------	------

(6) 計画処理量の設定

計画処理量は、計画年間平均処理量(要処理量)に計画月最大変動係数を乗じて求める。その計画年間日平均処理量は、し尿及び浄化槽汚泥の各人口に計画1人1日平均排出量を乗じて求める。

したがって、計画処理量は次式により算出される。

$$\text{し尿量} = \text{し尿収集人口} \times \text{し尿計画1人1日平均排出量} (1.84\text{ℓ/人/日})$$

$$\text{単独浄化槽汚泥量} = \text{単独浄化槽人口} \times \text{単独浄化槽計画1人1日平均排出量} (0.79\text{ℓ/人/日})$$

$$\text{合併浄化槽汚泥量} = \text{合併浄化槽人口} \times \text{合併浄化槽計画1人1日平均排出量} (1.26\text{ℓ/人/日})$$

$$\text{計画処理量} = \text{要処理量} \{ \quad + \quad + \quad \} \times \text{計画月最大変動係数} (1.15)$$

上記から、平成37年度までの計画処理量を算出し、表-33に示す。

表-33 計画処理量の推計結果

計画 1 人 1 日平均排出量

し尿 1.84 ℓ/人/日

単独浄化槽汚泥 0.79 ℓ/人/日

合併浄化槽汚泥 1.26 ℓ/人/日

計画月最大変動係数 1.15 (単位: kℓ/日)

年 度	し尿収集量	浄化槽汚泥量			計	計画処理量
		単独処理	合併処理	小 計		
平成19	8.7	17.2	15.2	32.4	41.1	
平成20	8.5	16.7	16.3	33.0	41.5	
平成21	7.8	15.7	16.7	32.4	40.2	
平成22	6.9	14.7	18.2	32.9	39.8	45.8
平成23	6.2	13.8	19.2	33.0	39.2	45.1
平成24	5.5	12.9	20.0	32.9	38.4	44.2
平成25	5.0	12.0	20.9	32.9	37.9	43.6
平成26	4.5	11.2	21.5	32.7	37.2	42.8
平成27	4.0	10.5	22.1	32.6	36.6	42.1
平成28	3.6	9.9	22.8	32.7	36.3	41.7
平成29	3.3	9.3	23.4	32.7	36.0	41.4
平成30	2.9	8.7	24.0	32.7	35.6	40.9
平成31	2.6	8.0	24.3	32.3	34.9	40.1
平成32	2.3	7.4	24.5	31.9	34.2	39.3
平成33	2.0	6.8	24.6	31.4	33.4	38.4
平成34	1.8	6.3	24.7	31.0	32.8	37.7
平成35	1.6	5.8	24.9	30.7	32.3	37.1
平成36	1.4	5.3	24.9	30.2	31.6	36.3
平成37	1.3	4.9	24.9	29.8	31.1	35.8

注) 合併浄化槽汚泥には、農業集落排水汚泥を含む。農業集落排水汚泥は、し尿処理場に搬入されない新城地区(八名井、吉川、塩沢、新城南部1期)の汚泥を含まない。

5 . 生活排水処理基本計画

5 1 . 生活排水の処理主体

本市の目標年次における生活排水の処理主体は、表-34 に示すとおりである。

表-34 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	新城市
(2)合併処理浄化槽	し尿及び生活雑排水	個人等
(3)し尿処理施設	し尿・浄化槽汚泥	新城市
(4)農業集落排水	し尿及び生活雑排水	新城市

5 2 . 生活排水の処理計画

(1) 処理の目標

「1 - 3 . 生活排水処理に係る理念・目標」に掲げた理念及び目標を達成するため、生活排水処理施設の整備を積極的に推進し、生活排水処理率 100%を目指す。

1) 生活排水の処理の目標

目標年次における生活排水処理は、率で表現して表-35 及び図-30 のとおりとする。

表-35 生活排水処理の目標

年 度	平成 22	平成 23	平成 24	平成 25	平成 26	平成 27	平成 28	平成 29
生活排水 処理率(%)	56.7	59.3	61.9	64.4	66.7	68.8	70.9	72.8
年 度	平成 30	平成 31	平成 32	平成 33	平成 34	平成 35	平成 36	目標年次 平成 37
生活排水 処理率(%)	74.7	76.6	78.4	80.0	81.6	83.0	84.3	85.5

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

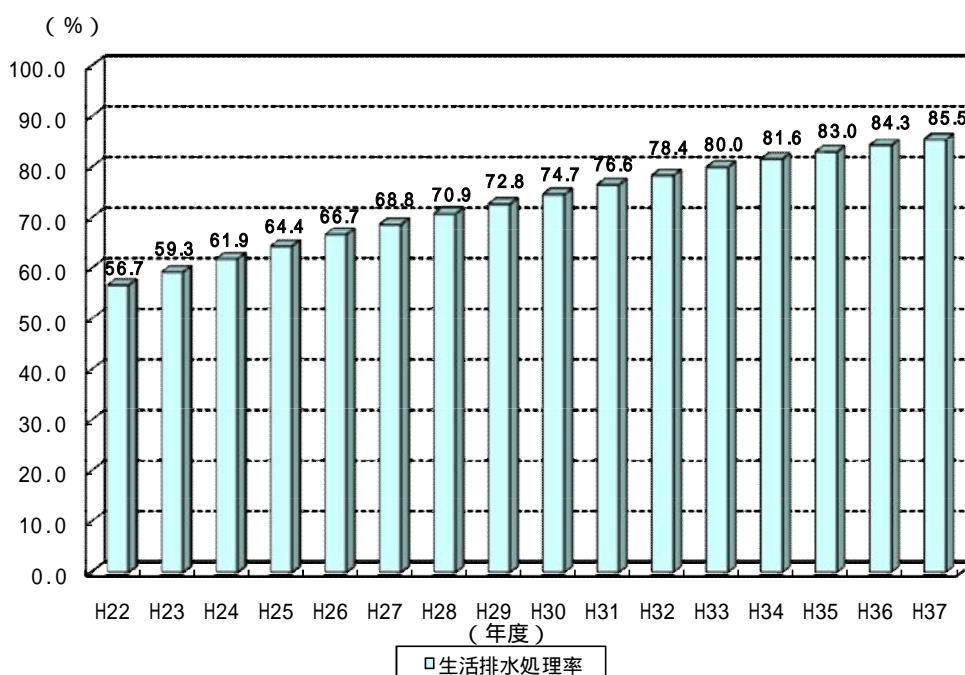


図-30 生活排水処理率の推移

2) 人口の内訳

目標年次における水洗化・生活雑排水処理人口の内訳は、表-36 に示すとおりである。

表-36 人口の内訳

(単位：人)

年 度	行政区域内人口	水洗化・生活雑排水処理人口
平成22	51,931	29,443
平成23	51,524	30,579
平成24	51,116	31,659
平成25	50,708	32,648
平成26	50,300	33,530
平成27	50,000	34,413
平成28	50,000	35,436
平成29	50,000	36,415
平成30	50,000	37,359
平成31	49,714	38,076
平成32	49,428	38,732
平成33	49,143	39,331
平成34	48,857	39,872
平成35	48,571	40,312
平成36	48,286	40,705
平成37	48,000	41,051

3) 生活排水の処理形態別内訳

目標年次における生活排水の処理形態別内訳は、表-37 に示すとおりである。

表-37 生活排水の処理形態別内訳

(単位：人)

年度	平成22	平成23	平成24	平成25	平成26	平成27	平成28	平成29
1. 計画処理区域内人口	51,931	51,523	51,115	50,707	50,300	50,000	50,000	50,000
2. 水洗化・生活雑排水処理人口	29,443	30,578	31,658	32,647	33,530	34,413	35,436	36,415
(1) コミュニティ・プラント	0	0	0	0	0	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽	12,668	13,278	13,833	14,353	14,853	15,346	15,899	16,408
(3) 公共下水道	13,858	14,208	14,558	14,908	15,258	15,608	15,958	16,308
(4) 農業集落排水施設	2,917	3,092	3,267	3,386	3,419	3,459	3,579	3,699
3. 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽)	18,589	17,430	16,298	15,224	14,223	13,298	12,496	11,720
4. 非水洗化人口	3,899	3,515	3,159	2,836	2,547	2,289	2,068	1,865
(1) し尿収集人口	3,727	3,357	3,015	2,705	2,427	2,180	1,967	1,772
(2) 自家処理人口	172	158	144	131	120	109	101	93
5. 計画処理区域外人口	0	0	0	0	0	0	0	0
年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度	平成34年度	平成35年度	平成36年度	平成37年度
1. 計画処理区域内人口	50,000	49,714	49,428	49,143	48,857	48,571	48,286	48,000
2. 水洗化・生活雑排水処理人口	37,359	38,076	38,732	39,331	39,872	40,312	40,705	41,051
(1) コミュニティ・プラント	0	0	0	0	0	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽	16,858	17,105	17,292	17,423	17,500	17,614	17,682	17,704
(3) 公共下水道	16,658	17,008	17,358	17,708	18,058	18,408	18,758	19,108
(4) 農業集落排水施設	3,843	3,963	4,082	4,200	4,314	4,290	4,265	4,239
3. 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽)	10,964	10,146	9,371	8,637	7,947	7,337	6,764	6,226
4. 非水洗化人口	1,677	1,492	1,325	1,175	1,038	922	817	723
(1) し尿収集人口	1,593	1,416	1,256	1,112	983	872	772	682
(2) 自家処理人口	84	76	69	63	55	50	45	41
5. 計画処理区域外人口	0	0	0	0	0	0	0	0

(2) 生活排水を処理する区域と人口及び施設整備計画の概要

本市では、公共下水道や合併浄化槽を整備していく地域について、地域の特性や周辺の環境・土地利用の状況及び水源地の確保と保全並びに地域の要望等を考慮して、生活排水を処理する区域及び人口を、次のとおり設定している。

1) 公共下水道

下水道事業は、人口集中地区から整備計画が進められており、整備及び事業計画の内容を表-38 及び表-39 に示す。

表-38 流域下水道事業認可の概要

項目	内容
事業名	豊川流域下水道
供用開始年度	昭和 55 年 12 月 1 日
下水道法事業計画認可年月	平成 22 年 4 月 19 日
浄化センター所在地	愛知県豊橋市新西浜町 1 番地 3
処理場面積	12.2 ha
排除方式	分流式
対象市	豊橋市、豊川市、蒲郡市、新城市
処理水放流先	渥美湾
水処理方法	凝集剤添加硝化脱窒法
処理区域面積	5,130 ha
処理区域内人口	213,180 人
計画汚水量	139,600m ³ /日最大
管渠延長	35,770m
処理能力	141,500m ³ /日最大
処理面積	360,000m ²

表-39 流域関連公共下水道事業認可の概要

事業名	計画目標年度	下水道事業認可		備考
		計画処理区域面積	計画処理区域人口	
豊川流域関連公共下水道事業	平成24年度	421ha	16,310人	

2) 農業集落排水施設

農業振興地域となっている農業集落については、各地区で農業集落排水施設の整備が進められており、事業計画の内容は表-40に示すとおりである。

表-40 農業集落排水施設の概要

地区名	処理区名	処理区域定住人口(人)	供用開始年度
新城地区	八名井	308	平成13年度
	吉川	569	平成14年度
	塩沢	463	平成20年度
	南部	1,208	平成26年度予定
鳳来地区	巢山	101	平成8年度
	名号	269	平成12年度
作手地区	高里	384	平成5年度
	菅守	254	平成8年度
	開成	567	平成12年度
	巴	885	平成21年度

平成22年3月31日現在

3) コミュニティ・プラント

コミュニティ・プラントの整備はしていないが、今後、この手法による整備が有利な場合には検討していく。

4) 合併処理浄化槽

下水道や農業集落排水といった集合処理施設の整備が当面見込まれない地域については、現在実施している合併処理浄化槽設置補助を引き続き継続し、推進を図るものとする。

5 3 . し尿・汚泥の処理計画

(1) 収集運搬計画

1) 収集運搬計画に関する目標

生活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を行うことはもとより、発生量に見合った収集体制の効率化と円滑化を図り、施設への搬入量の変動を抑えるため計画的な収集を行う。

2) 収集運搬の方法及び量

収集運搬の方法

収集運搬は、今後においても現況と同じ収集方法と収集区分及び収集車両にて実施していく。

収集量の見込み

今後におけるし尿・浄化槽汚泥等の収集量の見込みを表-41 に示す。これによると、し尿量，単独浄化槽汚泥量は年々減少し、合併浄化槽汚泥量はゆるやかに増加し、全体としてはゆるやかに減少している。

表-41 し尿，浄化槽汚泥等の収集量の見込み

(単位：kℓ/年)

年度	平成22	平成23	平成24	平成25	平成26	平成27	平成28	平成29
し尿	2,519	2,263	2,008	1,825	1,643	1,460	1,314	1,205
単独浄化槽汚泥	5,366	5,037	4,709	4,380	4,088	3,833	3,614	3,395
合併浄化槽汚泥	6,643	7,008	7,300	7,629	7,848	8,067	8,322	8,541
計	14,528	14,308	14,017	13,834	13,579	13,360	13,250	13,141
年度	平成30	平成31	平成32	平成33	平成34	平成35	平成36	平成37
し尿	1,059	949	840	730	657	584	511	475
単独浄化槽汚泥	3,176	2,920	2,701	2,482	2,300	2,117	1,935	1,789
合併浄化槽汚泥	8,760	8,870	8,943	8,979	9,016	9,089	9,089	9,089
計	12,995	12,739	12,484	12,191	11,973	11,790	11,535	11,353

(2) 中間処理計画

1) 中間処理計画に関する目標

し尿等の中間処理施設である新城市清掃センターの老朽化が進行している状況をふまえて、早急に施設整備を実施し、継続的な適正処理の確保に努める。

2) 中間処理の方法及び量

処理方法

当面は現況の新城市清掃センターでの処理を継続しつつ、各種法規制値等を遵守することはもちろんのこと、放流水質のみならず総汚濁負荷量の低減や経済性に留意した処理方法への転換を早急に検討する。

中間処理量

計画処理区域から発生するし尿及び浄化槽汚泥等の全量とする。

なお、平成22年度以降の処理量の見込みを図-31に示す。

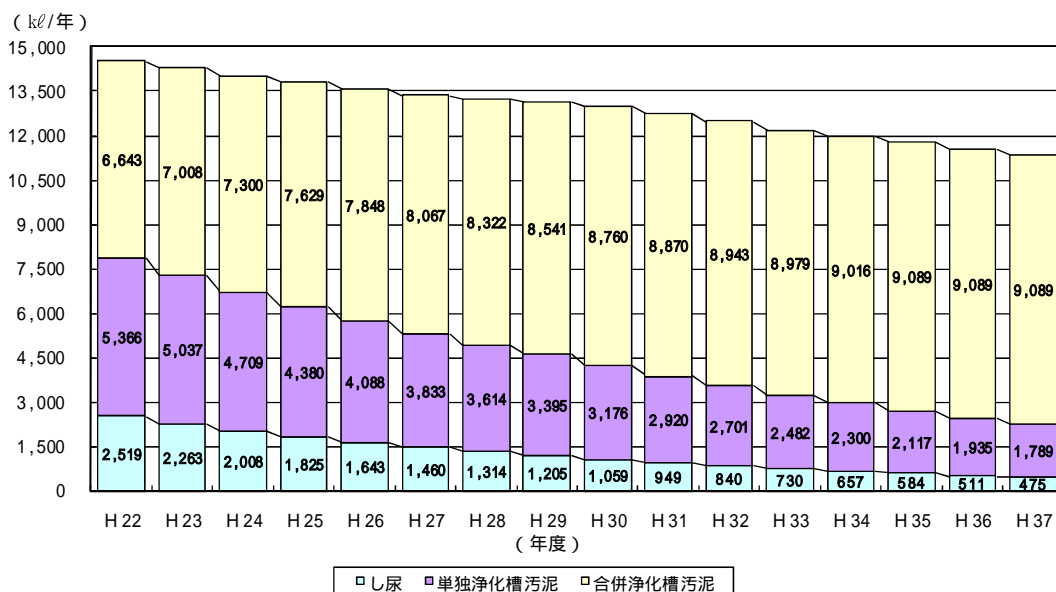


図-31 処理量の見込み

(3) 最終処分計画

1) 最終処分計画に関する目標

最終処分をする廃棄物は、最終的に無害化と安定化するように努め、経済性や再資源化を考慮するものとする。

2) 最終処分方法

現在、新城市清掃センターから発生する余剰汚泥については、脱水汚泥として脱水し渣とともに新城市クリーンセンターにて焼却後、有海埋立処分場にて最終処分している。

今後においては、施設の運営方法と合わせて、経済性に留意した効率的な方法を模索していく。

(4) 資源化・有効利用計画

1) 資源化・有効利用に関する目標

処理施設から発生する廃棄物を資源化して有効利用する場合、機能性及び経済性に留意し、効率的な方法を計画する。

2) 汚泥有効利用

汚泥の利用方法としては、緑農地利用（肥料や土壌改良材）、建設資材としての利用（路盤材、路床材、コンクリート二次製品、セメント原料、タイル、レンガ等）、熱利用（ガス発電、固形燃料等）があり、今後は地域特性等を十分に考慮し、適正な汚泥の利用方法を計画する。

5 4 . 処理計画達成のための施策

(1) 住民に対する広報及び啓発活動

自らが生活する周辺の側溝や水路などの身近な水環境のみならず、河川や海などを含めた地域全般の水環境に関心をもってもらうことが、処理計画達成のためには重要である。

そのためには以下に示す事項等を広報、啓発していくことが必要である。

住民が排出する生活排水のうち、台所や風呂場からの排水（生活雑排水）が汚濁の大きな要因となっている。

身近な水路や河川の水質保全には家庭内や地域での取組みにより、生活雑排水からの汚濁を削減することが重要である。

特に、生活排水処理施設の整備が十分でない地域にあっては、住民による実践活動の推進により、相当の汚濁負荷量削減効果が期待できることから、市民に対する広報及び啓発活動は、生活排水対策として重要な活動である。

家庭での発生源対策としての具体的取組みとして、以下に示すような方策が有効である。

調理の手順を工夫して、ムダなく水を使う。

調理くずや食べ残しが流れてしまわないように、三角コーナーや備え付けのストレーナーを使用する。

食器や鍋の油污れは、紙などで拭き取ったり、ヘラでかき取ってから洗う。

米のとぎ汁は、1 回目の濃いものだけでも庭の木や畑にまいて利用する。

油は、流さず使いきる工夫をする。

入浴の際は、石けん・シャンプー・リンスを使い過ぎないようにする。

お風呂の残り湯を洗濯や掃除に再利用する。

洗濯の洗剤や石けんは、適量を使う。

(2) 水質汚濁発生源対策

公共用水域の水質汚濁の要因である生活雑排水については、家庭での発生源対策の実施により相当の負荷削減効果が期待できる。

その対策としては、汚濁物質の除去面からみると、生活排水処理施設の整備による

削減が第一である。しかしながら、処理施設の整備には、家庭での発生源対策と比べて相対的に多額の費用及び多大な時間を要することが多い。このため、生活雑排水対策を推進するには、地域住民の生活雑排水対策に対する意識、本市の財政事情(住民負担の可能性を含む)を勘案して、家庭での台所等対策と個別処理施設の整備による汚濁負荷量の削減を進めていく必要がある。

(3) 発生源対策の進め方

家庭での発生源対策の進め方としては、図-32 に示すように、家庭において排水中に廃食用油あるいは固形食物残渣等を混入させないこと等による台所対策と、小型合併処理浄化槽の整備による対策に大別される。

これらの対策を実施に移す場合には、それぞれの地域の実情等に応じた実施可能な方策を適宜組み合わせるなどの対応が望まれる。

生活雑排水の発生源対策は、行政的にみれば、公共用水域の水質保全を目的として実施することになるが、住民からみれば、公共用水域の水質保全だけでなく、台所の衛生の向上や、身近な水路・側溝などの水質の改善による生活環境の快適性及び美化など総合的に生活環境を保全することにつながる。

生活雑排水は、台所・風呂・洗濯等の各家庭内に発生源を持つため、行政側が一方的に規制することは困難である。このため、生活雑排水対策の実際的な成否は、住民の理解と協力に大きく影響される。具体的には、住民一人ひとりが自分たちの生活する周辺の側溝等身近な水環境をはじめ河川や海等地域全般の水環境に目を向け、生活雑排水が汚濁の主因となっていることを認識するというような住民の水質浄化に対する意識の啓発が必要とされる。

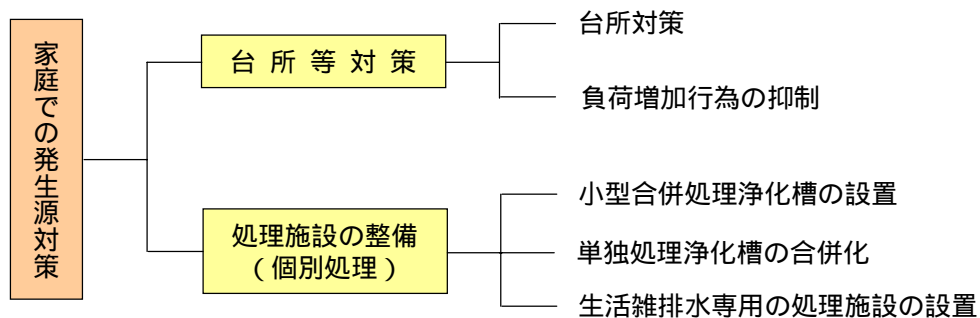


図-32 発生源対策の進め方

(4) 排水に関する事項(浄化槽の維持管理)

浄化槽が正しく機能するためには、適切な保守・点検及び清掃等が必要である。

しかし、浄化槽使用者・管理者が浄化槽の構造や浄化槽法を正しく理解していない状況が見受けられる。こうしたことから、浄化槽使用者・管理者、浄化槽保守点検業者・清掃業者、行政及び検査機関の3者が連携を強め、適切な使用・保守点検・清掃及び定期検査を実施していくものとする。

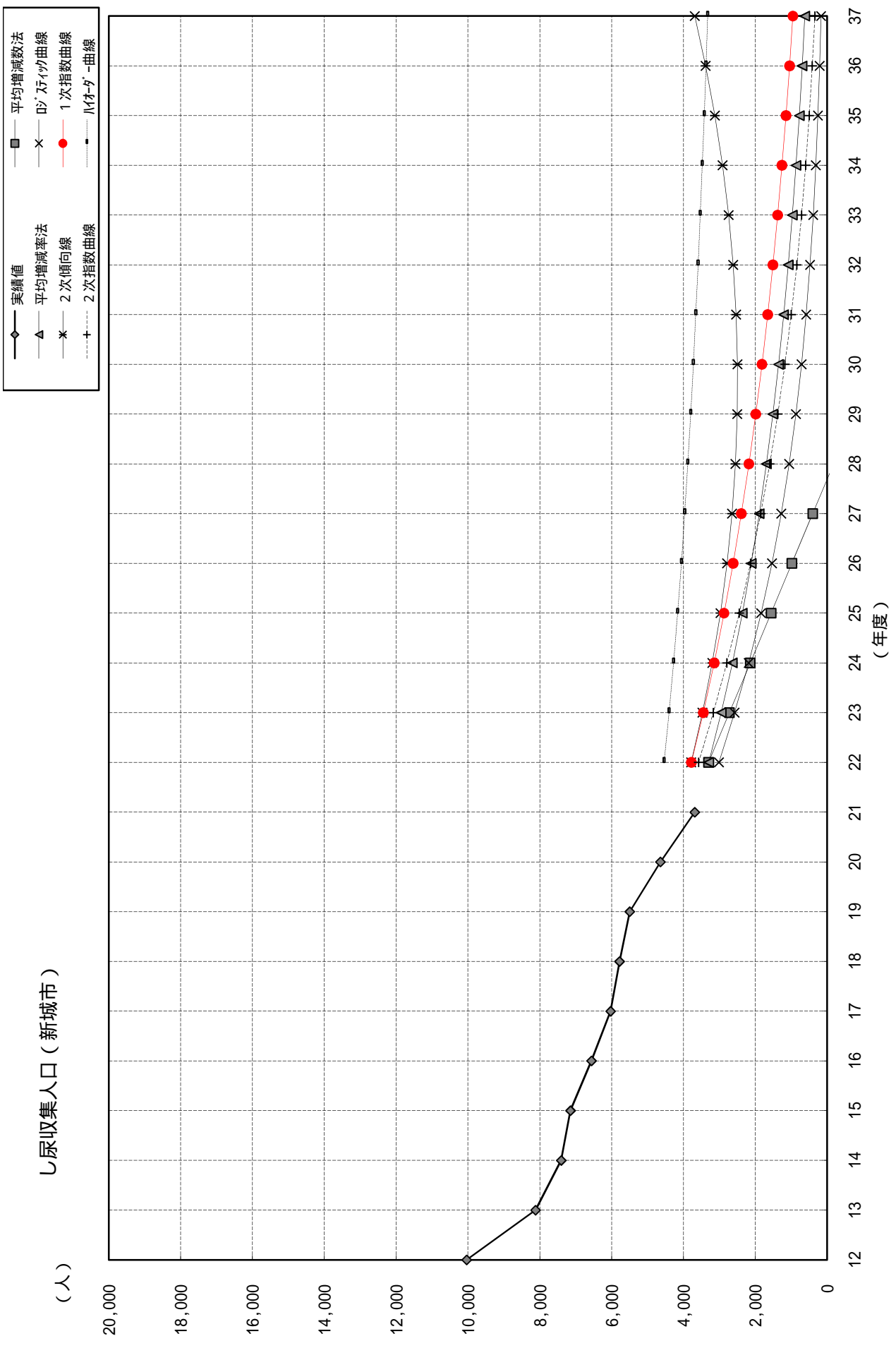
なお、浄化槽法によると、浄化槽の維持管理は、有資格者が行うこととしている。

【 添 付 資 料 】

資料 1 : 時系列分析結果

資料 2 : 農業集落排水計画人口

資料 1 : 時系列分析結果



し尿収集人口（新城市）

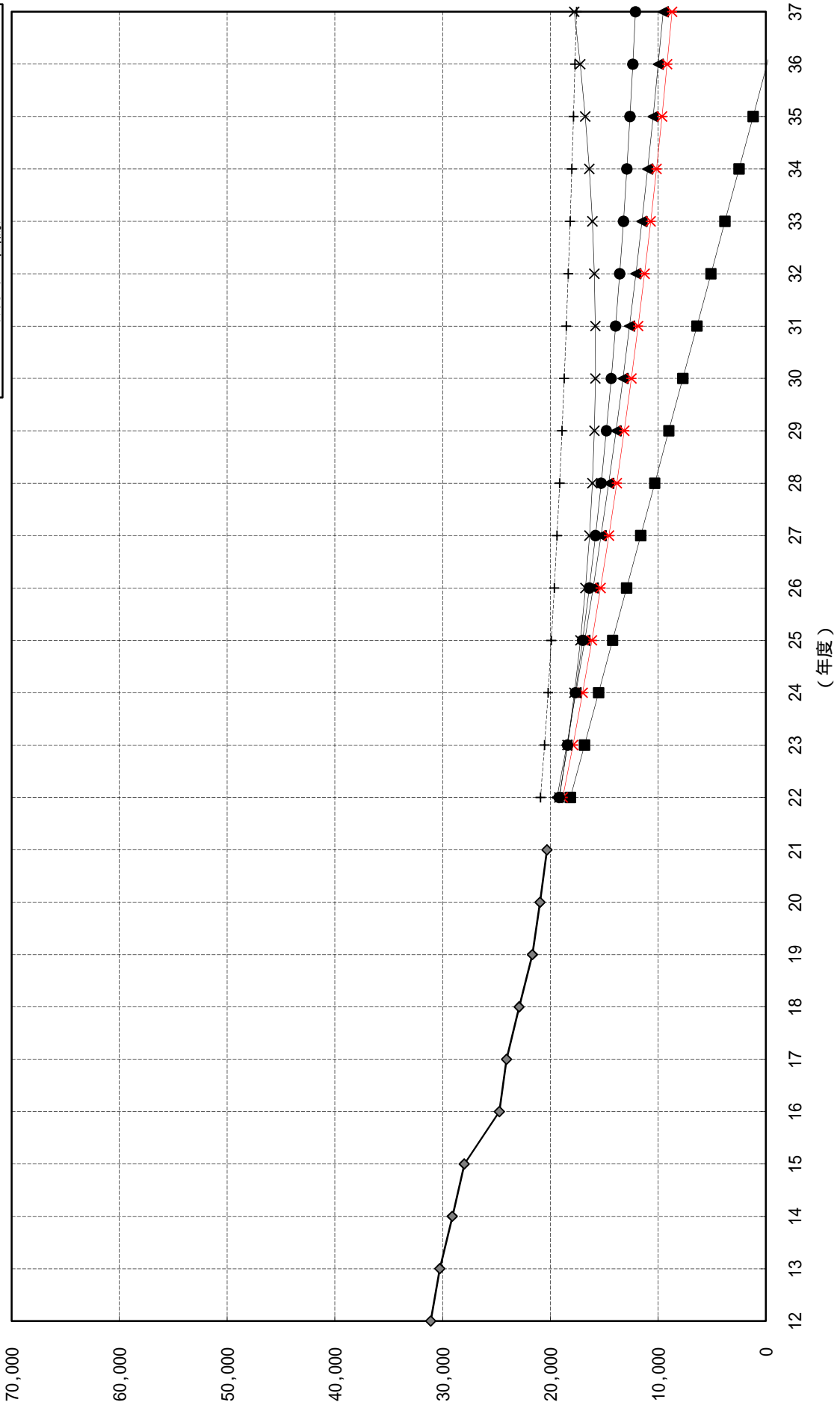
No	推 定 曲 線 式	相関係数	基準年	相関順位
1	平均増減数法 $Y = -289.958 \times 2 + 6489$	0.969791	16.5	5
2	平均増減率法 $Y = 3,684 \times 0.894613^x$	0.975847	21	1
5	ロジスティック曲線 $Y = 10,153.2 / (1 + \exp(-1.28657x - 0.21506))$	0.961066	12	6
6	2次傾向線 $Y = 6,602x^2 - 601.964x + 22.049$	0.974295	16	3
7	1次指数曲線 $Y = \exp(8.78793x - 0.0918)$	0.975797	16	2
8	2次指数曲線 $Y = \exp(8.8078x - 0.0893 - 0.0025x^2)$	0.971597	16	4
9	ハイオーダー曲線 $Y = 10,819.28250x^3 - 0.36218x^4$	0.954818	11	7

年	実績値	平均増減数法	平均増減率法	ロジスティック曲線	2次傾向線	1次指数曲線	2次指数曲線	ハイオーダー曲線
12	10,037	9,099	10,036	7,956	9,363	9,463	9,182	10,819
13	8,117	8,519	8,979	7,563	8,606	8,633	8,546	8,417
14	7,403	7,939	8,032	7,127	7,894	7,876	7,914	7,268
15	7,145	7,359	7,186	6,651	7,226	7,185	7,292	6,549
16	6,561	6,779	6,429	6,143	6,602	6,555	6,686	6,040
17	6,027	6,199	5,751	5,611	6,022	5,980	6,100	5,654
18	5,779	5,619	5,145	5,067	5,486	5,455	5,537	5,347
19	5,494	5,039	4,603	4,523	4,995	4,977	5,001	5,095
20	4,641	4,459	4,117	3,992	4,547	4,540	4,494	4,882
21	3,684	3,879	3,684	3,485	4,143	4,142	4,019	4,699
22		3,299	3,295	3,010	3,784	3,779	3,576	4,540
23		2,720	2,948	2,576	3,469	3,447	3,166	4,399
24		2,140	2,637	2,184	3,197	3,145	2,789	4,273
25		1,560	2,359	1,838	2,970	2,869	2,445	4,160
26		980	2,111	1,536	2,787	2,617	2,132	4,057
27		400	1,888	1,276	2,648	2,388	1,850	3,964
28		-180	1,689	1,055	2,553	2,178	1,598	3,878
29		-760	1,511	868	2,503	1,987	1,373	3,798
30		-1,340	1,352	712	2,496	1,813	1,173	3,724
31		-1,920	1,209	582	2,534	1,654	998	3,656
32		-2,500	1,082	475	2,615	1,509	845	3,592
33		-3,080	968	386	2,741	1,377	711	3,532
34		-3,660	866	314	2,911	1,256	596	3,475
35		-4,239	774	255	3,124	1,146	497	3,422
36		-4,819	693	206	3,382	1,045	412	3,372
37		-5,399	620	167	3,684	953	340	3,324

過去の実績値と同様に今後、徐々に減少が続くものと考えられる。どの推計式においても減少傾向を示すが、ハイオーダー曲線、2次傾向線は大幅な減少は見られず、また平均増減数法、ロジスティック曲線、2次指数曲線、平均増減率法は減少し過ぎているため除外する。したがって残る式のうち1次指数曲線を採用する。

单独处理浄化槽人口（新城市）

（人）



新城市（単独処理浄化槽人口）

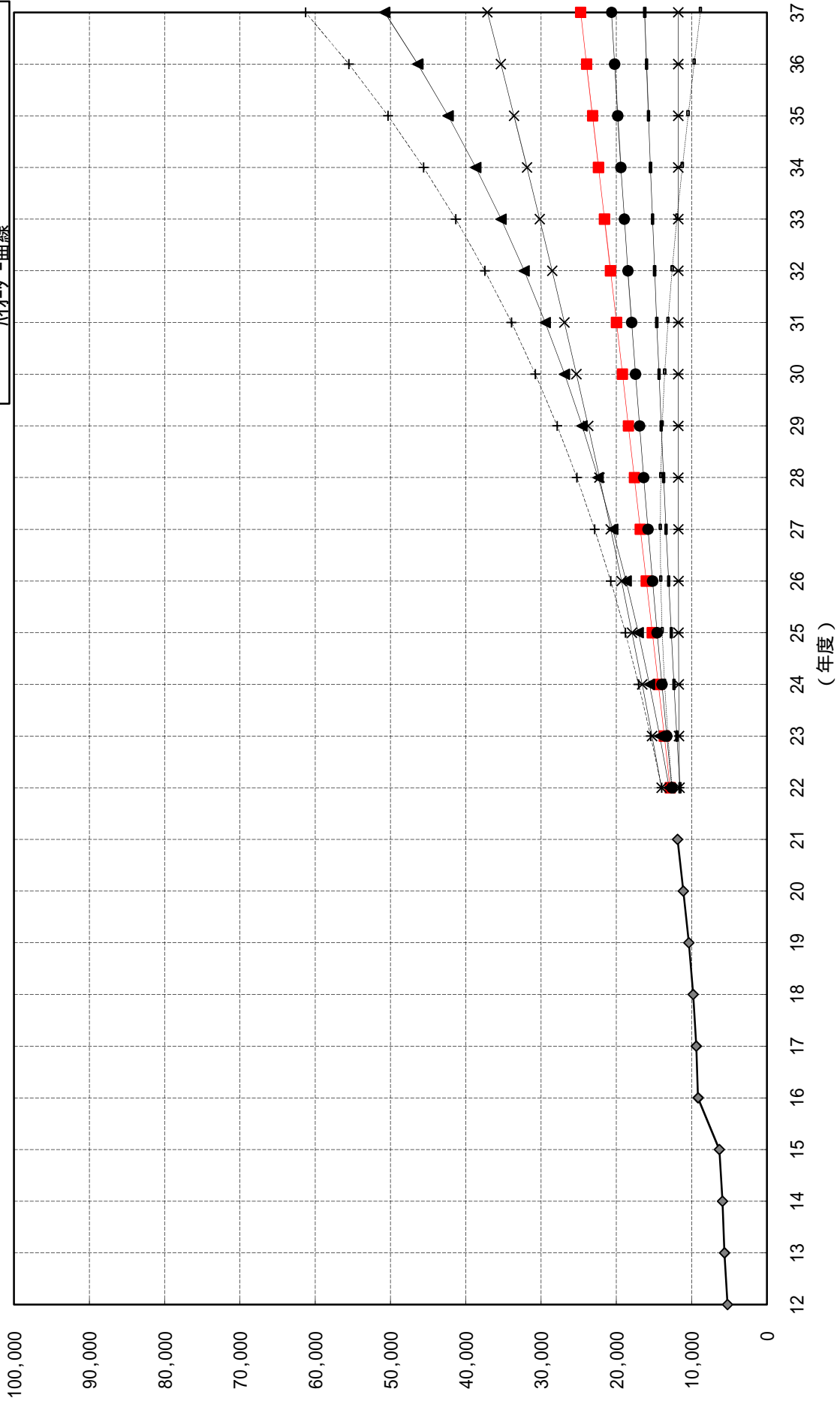
No	推定曲線式	相関係数	基準年	相関順位
1	平均増減数法 $Y = -651.833 \times 2 + 25304$	0.986163	16.5	5
2	平均増減率法 $Y = 20,310 \times 0.953773^x$	0.989515	21	3
6	2次傾向線 $Y = 25,583x - 1,350.295x^2 + 46.629x^3$	0.990195	16	1
7	1次指数曲線 $Y = \exp(10.15327x - 0.05153x^2)$	0.989624	16	2
8	2次指数曲線 $Y = \exp(10.1470x - 0.0523x^2 + 0.0008x^3)$	0.98936	16	4
9	ハイオーダー曲線 $Y = 33,969.70032 \times x^{-0.20240}$	0.930239	11	6

年	実績値	平均増減数法	平均増減率法	2次傾向線	1次指数曲線	2次指数曲線	ハイオーダー曲線
12	31,096	31,170	31,096	31,730	31,552	31,857	33,970
13	30,248	29,867	29,658	30,054	29,967	30,064	29,523
14	29,090	28,563	28,287	28,470	28,462	28,419	27,197
15	27,981	27,259	26,979	26,980	27,033	26,906	25,659
16	24,727	25,956	25,732	25,583	25,675	25,514	24,526
17	24,058	24,652	24,543	24,279	24,385	24,234	23,637
18	22,897	23,349	23,408	23,069	23,161	23,054	22,911
19	21,674	22,045	22,326	21,952	21,997	21,967	22,300
20	20,958	20,741	21,294	20,928	20,893	20,965	21,775
21	20,310	19,438	20,310	19,997	19,843	20,040	21,315
22		18,134	19,371	19,160	18,847	19,187	20,908
23		16,830	18,475	18,416	17,900	18,400	20,543
24		15,527	17,621	17,765	17,001	17,673	20,213
25		14,223	16,806	17,207	16,147	17,002	19,912
26		12,919	16,030	16,743	15,336	16,383	19,636
27		11,616	15,289	16,372	14,566	15,812	19,381
28		10,312	14,582	16,094	13,834	15,285	19,145
29		9,008	13,908	15,909	13,140	14,799	18,925
30		7,705	13,265	15,818	12,480	14,351	18,719
31		6,401	12,652	15,820	11,853	13,940	18,525
32		5,097	12,067	15,915	11,258	13,562	18,343
33		3,794	11,509	16,104	10,692	13,215	18,171
34		2,490	10,977	16,385	10,155	12,898	18,009
35		1,186	10,469	16,760	9,645	12,608	17,854
36		-117	9,985	17,229	9,161	12,345	17,707
37		-1,421	9,524	17,790	8,701	12,107	17,567

過去の実績値と同様に今後、徐々に減少が続くものと考えられる。どの推計式においても減少傾向を示すが、ハイオーダー曲線、2次傾向線は大幅な減少は見られず、また平均増減数法は減少し過ぎているため除外する。残る3式の平均増減率法、1次指数曲線、2次指数曲線のうち減少傾向がもっとも大きい1次指数曲線を採用する。

合併処理浄化槽人口（新城市）

（人）



合併処理浄化槽人口（新城市）

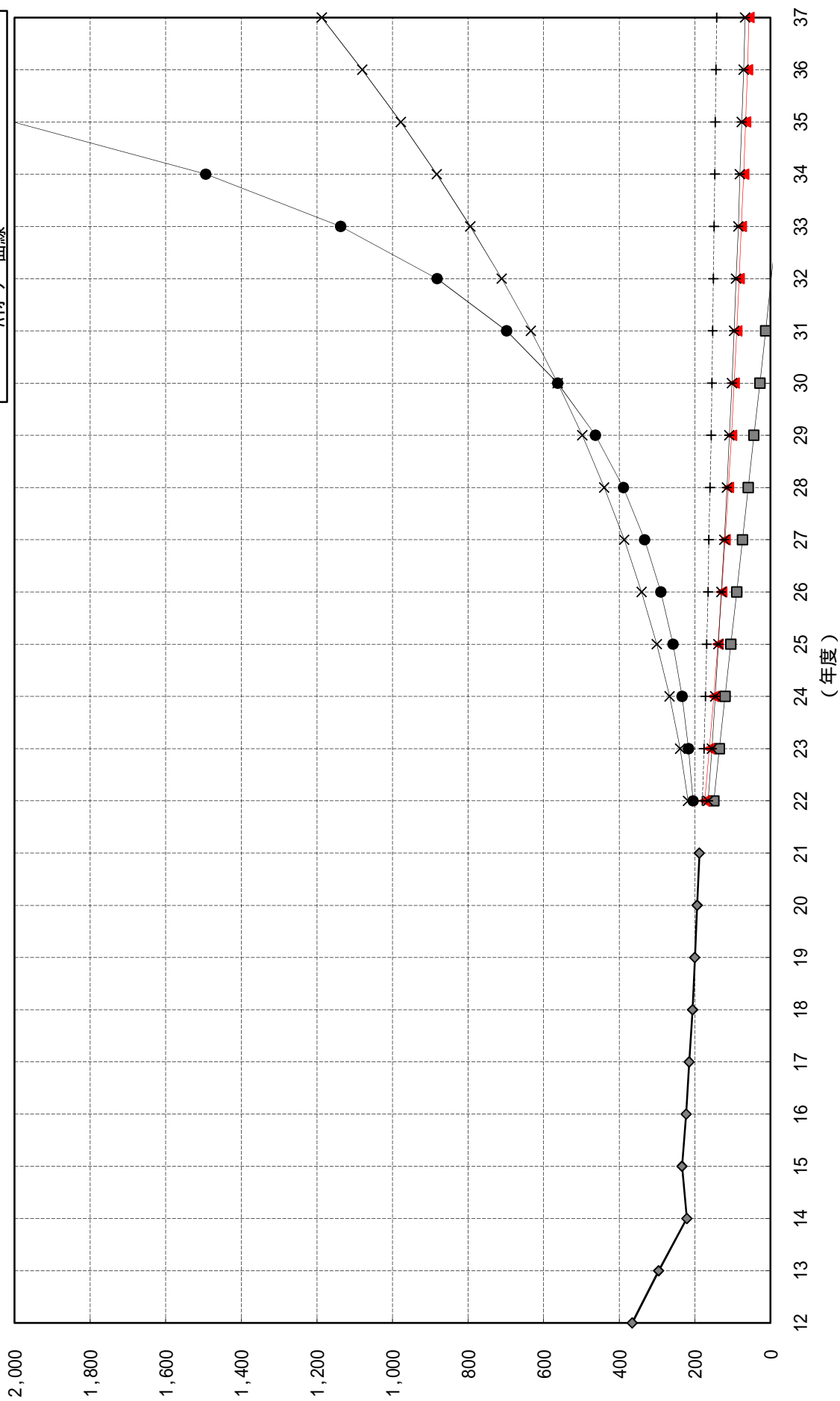
No	推定曲線式	相関係数	基準年	相関順位
1	平均増減数法 $Y=396.621 \times 2 + 8480$	0.973573	16.5	3
2	平均増減率法 $Y=11,870 \times 1.095087^x$	0.963006	21	4
3	べき曲線式 $Y=5,241+340.43171 \times x^{1.41029}$	0.962654	12	5
5	ロジスティック曲線 $Y=11,777.7 / (1 + \exp(0.37017 - 0.45817x))$	0.942749	12	8
6	2次傾向線 $Y=8,163+803.216x - 9.973x^2$	0.974066	16	2
7	1次指数曲線 $Y=\exp(8.95481+0.09849x)$	0.961513	16	6
8	2次指数曲線 $Y=\exp(8.9928+0.1032x - 0.0047x^2)$	0.975081	16	1
9	ハイオーダー曲線 $Y=4,479.84324 \times x^{0.39506}$	0.956692	11	7

年	実績値	平均増減数法	平均増減率法	べき曲線式	ロジスティック曲線	2次傾向線	1次指数曲線	2次指数曲線	ハイオーダー曲線
12	5,241	4,910	5,240	5,241	4,811	4,791	5,223	4,938	4,480
13	5,639	5,704	5,739	5,581	6,148	5,664	5,764	5,658	5,891
14	5,911	6,497	6,285	6,146	7,458	6,517	6,360	6,423	6,914
15	6,326	7,290	6,882	6,844	8,620	7,350	7,019	7,222	7,747
16	9,144	8,083	7,537	7,646	9,563	8,163	7,745	8,045	8,461
17	9,392	8,877	8,253	8,535	10,273	8,956	8,547	8,878	9,092
18	9,795	9,670	9,038	9,501	10,779	9,730	9,431	9,705	9,663
19	10,371	10,463	9,898	10,536	11,126	10,483	10,407	10,510	10,187
20	11,106	11,256	10,839	11,633	11,357	11,216	11,485	11,276	10,672
21	11,870	12,050	11,870	12,788	11,508	11,930	12,673	11,984	11,126
22		12,843	12,998	13,997	11,606	12,623	13,985	12,617	11,552
23		13,636	14,234	15,257	11,668	13,297	15,433	13,160	11,957
24		14,429	15,588	16,565	11,708	13,950	17,030	13,597	12,341
25		15,223	17,070	17,918	11,734	14,584	18,793	13,917	12,707
26		16,016	18,693	19,315	11,750	15,198	20,738	14,112	13,058
27		16,809	20,471	20,753	11,760	15,792	22,884	14,176	13,396
28		17,602	22,417	22,231	11,767	16,365	25,253	14,107	13,720
29		18,396	24,549	23,747	11,771	16,919	27,866	13,906	14,034
30		19,189	26,883	25,301	11,773	17,453	30,751	13,581	14,337
31		19,982	29,439	26,890	11,775	17,967	33,934	13,138	14,630
32		20,775	32,239	28,514	11,776	18,461	37,446	12,592	14,915
33		21,568	35,304	30,172	11,777	18,935	41,322	11,955	15,191
34		22,362	38,661	31,863	11,777	19,390	45,598	11,244	15,461
35		23,155	42,338	33,585	11,777	19,824	50,318	10,477	15,723
36		23,948	46,363	35,338	11,777	20,238	55,526	9,670	15,978
37		24,741	50,772	37,122	11,778	20,632	61,273	8,842	16,228

過去の実績値と同様に今後、徐々に増加が続くものと考えられる。どの推計式においても増加傾向を示すが、ハイオーダー曲線、2次指数曲線、ロジスティック曲線は大幅な増加は見られず、また1次指数曲線、平均増減率法、べき曲線式は増加し過ぎているため除外する。残る2式の平均増減数法、2次傾向線のうち増加が傾向が大きい平均増減数法を採用する。

自家処理人口（新城市）

（人）



自家処理人口（新城市）

No	推定曲線式	相関係数	基準年	相関順位
1	平均増減数法 $Y = -7.615 \times 2 + 234$	0.833885	16.5	6
2	平均増減率法 $Y = 188 \times 0.928652^x$	0.869707	21	4
6	2次傾向線 $Y = 217x^2 - 18.302x + 3.072$	0.935234	16	3
7	1次指数曲線 $Y = \exp(5.46539x - 0.05983)$	0.863958	16	5
8	2次指数曲線 $Y = \exp(5.3869x - 0.0696 + 0.0098x^2)$	0.952092	16	2
9	ハイオーダー曲線 $Y = 346.43051x^3 - 0.27290x^4$	0.967455	11	1

年	実績値	平均増減数法	平均増減率法	2次傾向線	1次指数曲線	2次指数曲線	ハイオーダー曲線
12	366	303	365	339	300	338	346
13	296	287	339	300	283	294	287
14	221	272	315	266	266	261	257
15	234	257	293	238	251	237	237
16	223	242	272	217	236	219	223
17	215	226	252	202	223	206	212
18	206	211	234	193	210	198	204
19	200	196	217	190	198	194	196
20	194	181	202	193	186	194	190
21	188	165	188	202	175	197	185
22		150	174	218	165	205	180
23		135	162	239	155	217	176
24		120	150	267	146	234	172
25		105	139	301	138	258	169
26		89	129	341	130	290	165
27		74	120	387	122	333	163
28		59	111	440	115	389	160
29		44	103	498	109	463	157
30		28	96	563	102	563	155
31		13	89	634	96	698	153
32		-2	83	711	91	882	151
33		-17	77	794	85	1,137	149
34		-33	71	883	81	1,494	147
35		-48	66	978	76	2,003	146
36		-63	61	1,080	71	2,738	144
37		-78	57	1,187	67	3,817	142

過去の実績値と同様に今後、徐々に減少が続くものと考えられる。2次指数曲線、2次傾向線以外の推計式においては減少傾向を示すが、平均増減数法は減少し過ぎているため除外する。残る3式の平均増減率法、1次指数曲線、ハイオーダー曲線のうち減少傾向がもっとも大きい平均増減率法を採用する。

資料 2 : 農業集落排水計画人口

農業集落排水人口推計表

		22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度
汚泥を 尿処理施 設に搬入 している 地区	鳳来地区	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
	巢山 名号	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244
	高里	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	菅守	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247
	開成	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524
	巴	346	496	646	796	796	796	796	796	796	796	796	796	796	796	796	796
	計	1,477	1,627	1,777	1,927	1,927	1,927	1,927	1,927	1,927	1,927	1,927	1,927	1,927	1,927	1,927	1,927
汚泥を 尿処理施 設に搬入 していない 地区	八名井	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284
	吉川	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512
	塩沢	311	364	417	417	417	417	417	417	417	417	417	417	417	417	417	417
	南部	0	0	0	0	60	121	242	363	508	653	798	943	1,087	1,087	1,087	1,087
	計	1,107	1,160	1,213	1,213	1,273	1,334	1,455	1,576	1,721	1,866	2,011	2,156	2,300	2,300	2,300	2,300
	全処理区合計	2,584	2,787	2,990	3,140	3,200	3,261	3,382	3,503	3,648	3,793	3,938	4,083	4,227	4,227	4,227	4,227

(人)

農業集落排水事業（巢山）

人口の補正（行政区区域内人口の減少割合を考慮）

		21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度
行政区内人口	推計結果	(52,185)	51,931	51,524	51,116	50,708	50,300	50,000	50,000	50,000	50,000	49,714	49,428	49,143	48,857	48,571	48,286	48,000
	前年度比	-	0.995133	0.992163	0.992081	0.992018	0.991954	0.994036	1	1	1	0.99428	0.994247	0.994234	0.99418	0.994146	0.994132	0.994077
	計画値	(111)	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
	前年度比	-	0.90991	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000
	= x	-	0.90548	0.992163	0.992081	0.992018	0.991954	0.994036	1	1	1	0.99428	0.994247	0.994234	0.99418	0.994146	0.994132	0.994077
	水洗化人口設定値 = 前年度 x	-	101	100	99	98	97	96	96	96	96	95	94	93	92	91	90	89

(人)

注：（ ）内の数値は実績値を示す。

農業集落排水事業（名号）

人口の補正（行政区区域内人口の減少割合を考慮）

		21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度
行政区内人口	推計結果	(52,185)	51,931	51,524	51,116	50,708	50,300	50,000	50,000	50,000	50,000	49,714	49,428	49,143	48,857	48,571	48,286	48,000
	前年度比	-	0.995133	0.992163	0.992081	0.992018	0.991954	0.994036	1	1	1	0.99428	0.994247	0.994234	0.99418	0.994146	0.994132	0.994077
	計画値	(265)	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244
	前年度比	-	0.920755	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000
	= x	-	0.91627	0.99216	0.99208	0.99202	0.99195	0.99404	1.00000	1.00000	1.00000	0.99428	0.99425	0.99423	0.99418	0.99415	0.99413	0.99408
	水洗化人口設定値 = 前年度 x	-	243	241	239	237	235	234	234	234	234	233	232	231	230	229	228	227

(人)

注：（ ）内の数値は実績値を示す。

農業集落排水事業（高里）

人口の補正（行政区域内人口の減少割合を考慮）

	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度
行政区内人口	推計結果 (52,185)	51,931	51,524	51,116	50,708	50,300	50,000	50,000	50,000	50,000	49,714	49,428	49,143	48,857	48,571	48,286	48,000
	前年度比	0.995133	0.992163	0.992081	0.992018	0.991954	0.994036	1	1	1	0.99428	0.994247	0.994234	0.99418	0.994146	0.994132	0.994077
水洗化人口	計画値 (389)	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	前年度比	0.925450	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
= x	-	0.920945	0.992163	0.992081	0.992018	0.991954	0.994036	1	1	1	0.99428	0.994247	0.994234	0.99418	0.994146	0.994132	0.994077
水洗化人口設定値 = 前年度 x	-	358	355	352	349	346	344	344	344	344	342	340	338	336	334	332	330

注：（ ）内の数値は実績値を示す。

農業集落排水事業（菅守）

人口の補正（行政区域内人口の減少割合を考慮）

	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度
行政区内人口	推計結果 (52,185)	51,931	51,524	51,116	50,708	50,300	50,000	50,000	50,000	50,000	49,714	49,428	49,143	48,857	48,571	48,286	48,000
	前年度比	0.995133	0.992163	0.992081	0.992018	0.991954	0.994036	1	1	1	0.99428	0.994247	0.994234	0.99418	0.994146	0.994132	0.994077
水洗化人口	計画値 (258)	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247
	前年度比	0.957364	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
= x	-	0.952705	0.992163	0.992081	0.992018	0.991954	0.994036	1	1	1	0.99428	0.994247	0.994234	0.99418	0.994146	0.994132	0.994077
水洗化人口設定値 = 前年度 x	-	246	244	242	240	238	237	237	237	237	236	235	234	233	232	231	230

注：（ ）内の数値は実績値を示す。

農業集落排水事業（開成）

人口の補正（行政区域内人口の減少割合を考慮）

	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度
行政区内人口	推計結果 (52,185)	51,931	51,524	51,116	50,708	50,300	50,000	50,000	50,000	50,000	49,714	49,428	49,143	48,857	48,571	48,286	48,000
	前年度比	0.995133	0.992163	0.992081	0.992018	0.991954	0.994036	1	1	1	0.99428	0.994247	0.994234	0.99418	0.994146	0.994132	0.994077
水洗化人口	計画値 (552)	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524
	前年度比	0.949275	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
= x	-	0.944655	0.992163	0.992081	0.992018	0.991954	0.994036	1	1	1	0.99428	0.994247	0.994234	0.99418	0.994146	0.994132	0.994077
水洗化人口設定値 = 前年度 x	-	521	517	513	509	505	502	502	502	502	499	496	493	490	488	485	482

注：（ ）内の数値は実績値を示す。

農業集落排水事業（巴）

人口の補正（行政区域内人口の減少割合を考慮）

	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度
行政区内人口	推計結果 (52,185)	51,931	51,524	51,116	50,708	50,300	50,000	50,000	50,000	50,000	49,714	49,428	49,143	48,857	48,571	48,286	48,000
	前年度比	0.995133	0.992163	0.992081	0.992018	0.991954	0.994036	1	1	1	0.99428	0.994247	0.994234	0.99418	0.994146	0.994132	0.994077
水洗化人口	計画値 (1)	346	496	646	796	796	796	796	796	796	796	796	796	796	796	796	796
	前年度比	1.433526	1.302419	1.232198	1.232198	1.232198	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
= x	-	344.3159	1.422291	1.292106	1.222363	0.991954	0.994036	1	1	1	0.99428	0.994247	0.994234	0.99418	0.994146	0.994132	0.994077
水洗化人口設定値 = 前年度 x	-	344	489	632	773	767	762	762	762	762	758	754	750	746	742	738	734

注：（ ）内の数値は実績値を示す。

農業集落排水事業（八名井）

人口の補正（行政区域内人口の減少割合を考慮）

	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度
行政区域内人口	推計結果 (52,185)	51,931	51,524	51,116	50,708	50,300	50,000	50,000	50,000	50,000	49,714	49,428	49,143	48,857	48,571	48,286	48,000
	前年度比	0.995133	0.992163	0.992081	0.992018	0.991954	0.994036	1	1	1	0.99428	0.994247	0.994234	0.99418	0.994146	0.994132	0.994077
水洗化人口	計画値 (291)	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284
	前年度比	0.975945	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000
= x	-	0.97119	0.99216	0.99208	0.99202	0.99195	0.99404	1.00000	1.00000	1.00000	0.99428	0.99425	0.99423	0.99418	0.99415	0.99413	0.99408
水洗化人口設定値 = 前年度 x	-	283	281	279	277	275	273	273	273	273	271	269	267	263	263	261	259

注：（ ）内の数値は実績値を示す。

農業集落排水事業（吉川）

人口の補正（行政区域内人口の減少割合を考慮）

	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度
行政区域内人口	推計結果 (52,185)	51,931	51,524	51,116	50,708	50,300	50,000	50,000	50,000	50,000	49,714	49,428	49,143	48,857	48,571	48,286	48,000
	前年度比	0.995133	0.992163	0.992081	0.992018	0.991954	0.994036	1	1	1	0.99428	0.994247	0.994234	0.99418	0.994146	0.994132	0.994077
水洗化人口	計画値 (494)	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512
	前年度比	1.03644	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000
= x	-	1.03139	0.99216	0.99208	0.99202	0.99195	0.99404	1.00000	1.00000	1.00000	0.99428	0.99425	0.99423	0.99418	0.99415	0.99413	0.99408
水洗化人口設定値 = 前年度 x	-	510	506	502	498	494	491	491	491	491	488	485	482	479	476	473	470

注：（ ）内の数値は実績値を示す。

農業集落排水事業（塩沢）

人口の補正（行政区域内人口の減少割合を考慮）

	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度
行政区域内人口	推計結果 (52,185)	51,931	51,524	51,116	50,708	50,300	50,000	50,000	50,000	50,000	49,714	49,428	49,143	48,857	48,571	48,286	48,000
	前年度比	0.995133	0.992163	0.992081	0.992018	0.991954	0.994036	1	1	1	0.99428	0.994247	0.994234	0.99418	0.994146	0.994132	0.994077
水洗化人口	計画値 (265)	311	364	417	417	417	417	417	417	417	417	417	417	417	417	417	417
	前年度比	1.17358	1.17042	1.14560	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000
= x	-	1.16787	1.16125	1.13653	0.99202	0.99195	0.99404	1.00000	1.00000	1.00000	0.99428	0.99425	0.99423	0.99418	0.99415	0.99413	0.99408
水洗化人口設定値 = 前年度 x	-	310	359	409	405	402	400	400	400	400	397	395	393	390	388	386	383

注：（ ）内の数値は実績値を示す。

農業集落排水事業（南部）

人口の補正（行政区域内人口の減少割合を考慮）

	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度
行政区域内人口	推計結果 (52,185)	51,931	51,524	51,116	50,708	50,300	50,000	50,000	50,000	50,000	49,714	49,428	49,143	48,857	48,571	48,286	48,000
	前年度比	0.995133	0.992163	0.992081	0.992018	0.991954	0.994036	1	1	1	0.99428	0.994247	0.994234	0.99418	0.994146	0.994132	0.994077
水洗化人口	計画値 (1)	1	1	1	1	60	121	242	363	508	653	798	943	1,087	1,087	1,087	1,087
	前年度比	1.00000	1.00000	1.00000	1	60.00	2.01667	2.00000	1.50000	1.39945	1.28543	1.22205	1.18170	1.15270	1.00000	1.00000	1.00000
= x	-	0.99513	0.99216	0.99208	0.99202	59.52	2.00464	2.00000	1.50000	1.39945	1.27808	1.21502	1.17489	1.14600	0.99415	0.99413	0.99408
水洗化人口設定値 = 前年度 x	-	1	1	1	1	60	120	240	360	504	644	782	919	1,047	1,047	1,041	1,035

注：（ ）内の数値は実績値を示す。