

羽 島 市

第二次生活排水対策推進計画

(後期計画)

平成30年3月

羽 島 市

【 市民憲章 】

わたくしたちの先人は、木曾・長良の水による試練に耐えて、豊かな土地と、すばらしい文化をつくりあげてきました。

わたくしたちは、この伝統ある羽島市民として、限りない誇りと希望をもち、より充実した日々をすごすため、

- 1 安全に努め、健康なまちをつくります。
- 1 教養を深め、文化の高いまちをつくります。
- 1 自然を愛し、緑豊かなまちをつくります。
- 1 仕事に励み、活気のあるまちをつくります。
- 1 家庭を守り、心のふれあうまちをつくります。

(昭和54年4月1日制定)

目次

第1章 羽島市第二次生活排水対策推進計画（後期計画）のあらまし	1
第1節 計画改定の背景	1
第2節 計画の位置付け	2
1 生活排水対策に関連する計画	2
第2章 羽島市の概要	4
第1節 自然的条件	4
1 地理的・地形的特性及び河川	4
2 気象	5
第2節 社会的条件	6
1 人口・世帯数	6
2 産業・経済	7
3 土地利用	11
4 水利用（上水道）	12
第3章 水質・生活排水処理の現状	13
第1節 水質の状況	13
1 河川的环境基準	13
2 河川の水質調査結果	14
第2節 生活排水処理の状況	17
1 生活排水の処理体系	17
2 下水道法上の下水道	18
3 合併処理浄化槽及び単独処理浄化槽	23
4 処理形態別人口の推移	24
第3節 前期計画の進捗状況	25
1 水質目標	25
2 生活排水対策に関する施策の推進	26
3 その他の施策	27

第4章 計画の方針と目標・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 28

第1節 計画の理念と方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 28

1 基本理念・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 28

2 基本方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 28

第2節 計画の体系・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 29

第3節 計画の目標・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 30

1 目標年度・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 30

2 目標項目・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 30

第5章 生活排水に対する施策・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 32

第1節 きれいな「水づくり」の推進・・・・・・・・・・・・・・・・ 32

1 公共下水道の整備・接続の推進（基本方針1-施策1）・・・・ 32

2 合併処理浄化槽への転換と普及促進（基本方針1-施策2）・・・・ 33

第2節 水環境にやさしい「ひとづくり」の推進・・・・・・・・ 35

1 家庭でできる生活排水対策の実践（基本方針2-施策1）・・・・ 35

2 水環境に関する意識の高揚（基本方針2-施策2）・・・・ 38

3 その他水質改善策の推進（基本方針2-施策3）・・・・ 38

4 関連部局との調整・近隣市町との協力（基本方針2-施策4）・・・・ 38

第3節 BOD汚濁負荷量の算定・・・・・・・・・・・・・・・・ 39

第4節 計画のフォローアップ・・・・・・・・・・・・・・・・ 40

資料編・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 41

第1章 羽島市第二次生活排水対策推進計画（後期計画）のあらまし

第1節 計画改定の背景

羽島市（以下「本市」といいます。）は、日本を代表する清流木曾川及び長良川の下流域において両河川に挟まれた場所に位置しており、市内には、桑原川、逆川、足近川、境川及び松枝排水路等長良川に注ぎ込む多くの支流がある、水と緑があふれる自然に恵まれた「まち」です。

私たち羽島市民は、現在に至るまで、河川に深く関わりながら生活を営んできました。

しかし、都市化に伴う人口増加とともに、河川に流入する生活排水が増大し、水質の悪化、生態系の変化等深刻な問題が生じてきました。

昭和45年に制定された水質汚濁防止法に基づく取り組み等により、工場・事業場からの排水に起因する汚染については、一定の改善が見られたものの、生活排水による公共用水域の水質悪化は、未解決のままとなっていました。

そこで、個人住宅等からの生活排水の対策を推進するため、平成2年度に水質汚濁防止法の一部が改正され、指定を受けた生活排水対策重点地域においては、生活排水対策の実施の推進に関する基本方針等の事項を盛り込んだ生活排水対策推進計画を策定することとされました。なお、環境省は、平成25年11月19日の事務連絡「生活排水対策重点地域の解除について」において、重点地域の解除にあたっての条件及び判断基準を以下のように示しています。

- ・重点地域の目標水質（環境基準等）が数年にわたり安定的に確保されており、指定を解除しても目標水質（環境基準等）の確保の継続が十分期待できる状況にあること
- ・生活排水対策推進計画に定めた生活排水処理施設の整備に関する目標が概ね達成されていること

平成5年1月には、本市を含む長良川下流域及び新境川流域の13市町は水質汚濁防止法による生活排水対策重点地域の指定を受けました。このため、本市は平成6年2月に「生活排水対策推進計画」（以下「一次計画」といいます。）を策定し、その後、平成25年3月には一次計画の見直しを行い、「羽島市生活排水対策推進計画（改訂版）」（以下「前期計画」といいます。）を新たに策定し、快適な水環境づくりをめざし、その実現に向けた生活排水処理施設の整備促進、地域や家庭でできる発生源対策や啓発事業を市民・事業者・行政が一体となって推進・実践してきました。

これらの計画に基づき、公共下水道の整備、合併処理浄化槽の設置の推進及び生活排水対策の啓発活動に取り組んだ結果、市内の河川水質は徐々に改善されてきました。しかし、生活排水は、私たちの生活に伴い必ず発生する汚水であり、依然として河川の水質汚濁の一因となっていることから、今後も継続的に生活排水対策の活動に取り組んでいくことが重要です。

このため、前期計画の中間目標年度が平成29年度であることから、計画の進捗状況と

河川水質等の現状を整理し、「第二次生活排水対策推進計画（後期計画）」（以下「本計画」といいます。）に改定します。

本計画の生活排水対策の実施にあたっては、近隣の市町と連携を図りながら、恵み豊かな環境を未来へつなげていくため、市民・事業者・行政が一体となって取り組めるよう進めていきます。

第2節 計画の位置付け

本計画は、上位計画である「羽島市第六次総合計画」をはじめ、関係法令及び各種関連計画との整合性を図るとともに、パブリックコメント等により、市民及び事業者の意見を反映し、関係各課との調整を経て、策定するものです。

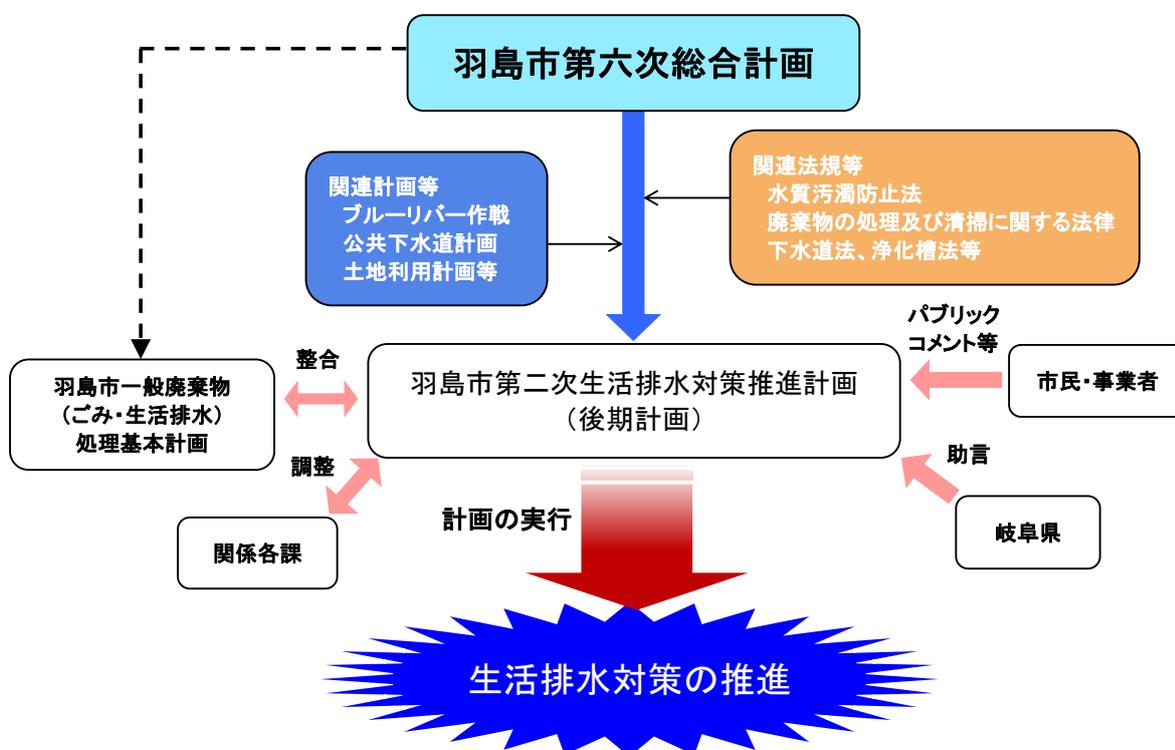


図 1-1 計画の位置付け

1 生活排水対策に関連する計画

生活排水対策に関連する計画のうち、羽島市第六次総合計画及び羽島市一般廃棄物（ごみ・生活排水）処理基本計画について、その概要を以下にまとめます。

1) 羽島市第六次総合計画（平成 27 年 3 月策定）

羽島市第六次総合計画は、「心安らぐ 幸せ実感都市 はしま」を将来都市像とし、「人とまちを共に育み、安心して暮らせる羽島市」を目指すため、次の 5 つの基本目標を定めています。

- I 教育・文化 ～次世代を育むまち～
- II 福祉・健康・医療 ～共に支え健やかに暮らすまち～
- III 産業 ～個性と活力にあふれるまち～
- IV 市民生活・環境 ～安全・安心、環境にやさしいまち～
- V 都市基盤 ～便利で快適なまち～

生活排水に関する事項については、基本目標Ⅳの中で、「安全・安心、環境にやさしいまち」を目指す指標として、「桑原川のBOD濃度を5mg/L以下（年間測定データの75%値）」に維持する目標値が設定されています。

2) 羽島市一般廃棄物（ごみ・生活排水）処理基本計画

（平成28年3月策定 以下「廃棄物処理基本計画」といいます。）

（1）生活排水に係る理念及び目標

本市は河川に育まれた土地で、長きに亘って水との係わりを強く持った生活を営んできました。しかし、近年、人口の増加とともに河川への生活排水の流入が増加し、水質悪化や生態系の変化等の問題が深刻化してきました。

廃棄物処理基本計画は、「心安らく良好な水環境の創出と保全」を基本理念とし、平成37年度（2025年度）において生活排水処理率^{*}を70%にする目標を定めています。

（2）生活排水処理施設整備の基本方針

市街化区域は、公共下水道による整備を行い、市街化調整区域は、個別処理とする方針とし、個別処理区域においては、合併処理浄化槽の設置を促進していくものとします。また、岐阜県と連携して策定を進める「岐阜県污水处理施設整備構想」との整合を図っていくものとします。

※前期計画では、「汚水衛生処理率」と表記しましたが、廃棄物処理基本計画と表記を統一し、「生活排水処理率」としました。なお、以下の式から算出されます。

$$\text{生活排水処理率} = \frac{\text{下水道水洗化人口} + \text{合併処理浄化槽人口} + \text{コミュニティプラント処理人口}}{\text{（住民基本台帳人口} + \text{外国人登録人口）} \times 100}$$

第2章 羽島市の概要

第1節 自然的条件

1 地理的・地形的特性及び河川

本市の概略図は、図2-1に示すとおりです。

本市は、岐阜県の南部に位置し、東は木曾川を境に愛知県一宮市、稲沢市と接し、北は岐阜市と羽島郡、西は主に長良川を境に大垣市、海津市、安八郡に接し、南は木曾川、長良川に囲まれています。

本市の中央部には、東海道新幹線岐阜羽島駅、名神高速道路岐阜羽島インターチェンジを併せ持ち、「岐阜県の表玄関」として大きく発展しています。

本市の大部分は濃尾平野の南端部、木曾川、長良川、揖斐川の下流で見られる三角州性低地で、中央部からは桑原川が南下し、岐阜市との境界の境川、北部の足近川、中央部の逆川は途中松枝排水路と合流して、それぞれ長良川に流入しています。

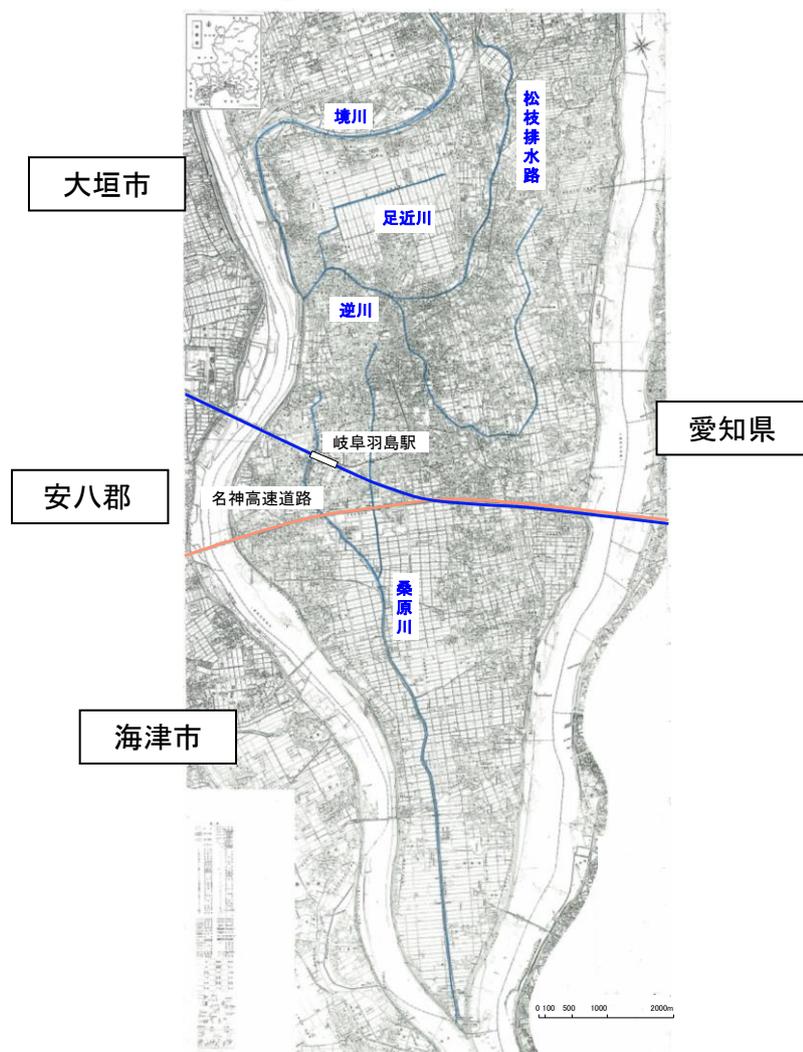


図2-1 羽島市の概略図

2 気象

平均気温及び降水量の推移は、表 2-1 及び図 2-2 に示すとおりです。

本市は、温暖で夏に多雨という特徴があります。

平成 23 年と平成 28 年を比較すると、年平均気温は平均 0.9℃上がり、年間降水量は 106mm 増加しています。

表 2-1 平均気温及び降水量

項目	平成 23 年		平成 25 年		平成 28 年	
	平均気温 (℃)	降水量 (mm)	平均気温 (℃)	降水量 (mm)	平均気温 (℃)	降水量 (mm)
1 月	2.2	15.5	3.6	57.0	5.2	60.5
2 月	5.8	103.5	4.0	67.5	5.8	67.0
3 月	6.6	26.0	9.4	23.0	9.8	96.5
4 月	12.3	93.5	13.0	152.0	15.1	209.0
5 月	18.5	344.5	18.8	129.5	20.2	153.0
6 月	23.6	160.5	23.6	126.5	22.7	271.5
7 月	27.5	221.5	27.4	185.0	26.6	164.5
8 月	28.1	124.0	28.6	91.0	28.3	105.5
9 月	24.5	332.5	24.2	307.0	24.9	362.5
10 月	18.0	147.5	19.5	225.0	18.9	145.0
11 月	13.3	72.0	10.9	70.5	12.2	83.0
12 月	6.0	34.5	5.9	72.0	7.6	63.5
合計	—	1,675.5	—	1,506.0	—	1,781.5
平均	15.5	139.6	15.7	125.5	16.4	148.5

資料：羽島市統計書

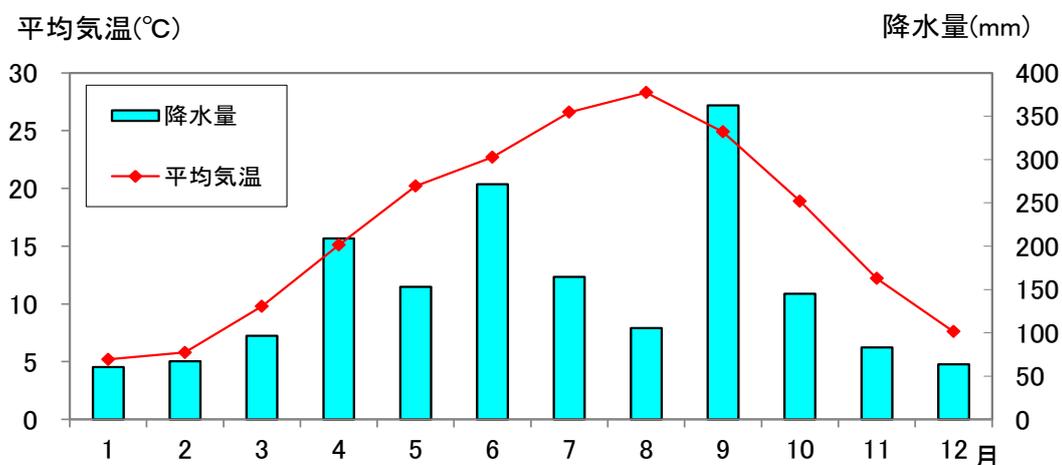


図 2-2 平成 28 年の気温及び降水量

第2節 社会的条件

1 人口・世帯数

本市における人口及び世帯数の推移は、表2-2、図2-3に示すとおりです。
 平成23年度と平成28年度を比較すると、人口は519人減少し、世帯数は、
 1,502世帯増加しており、1世帯あたりの人口は0.19人減少しています。

表2-2 人口及び世帯数の推移

区分	人口(人)			世帯数 (世帯)	1世帯あたり の人口 (人)
	総数	男	女		
平成23年度	68,847	33,904	34,943	24,457	2.82
平成24年度	68,582	33,799	34,783	24,720	2.77
平成25年度	68,611	33,787	34,824	25,002	2.74
平成26年度	68,588	33,777	34,811	25,316	2.71
平成27年度	68,393	33,682	34,711	25,569	2.67
平成28年度	68,328	33,628	34,700	25,959	2.63

注) 年度末総人口(3月31日付)

資料:羽島市市民課

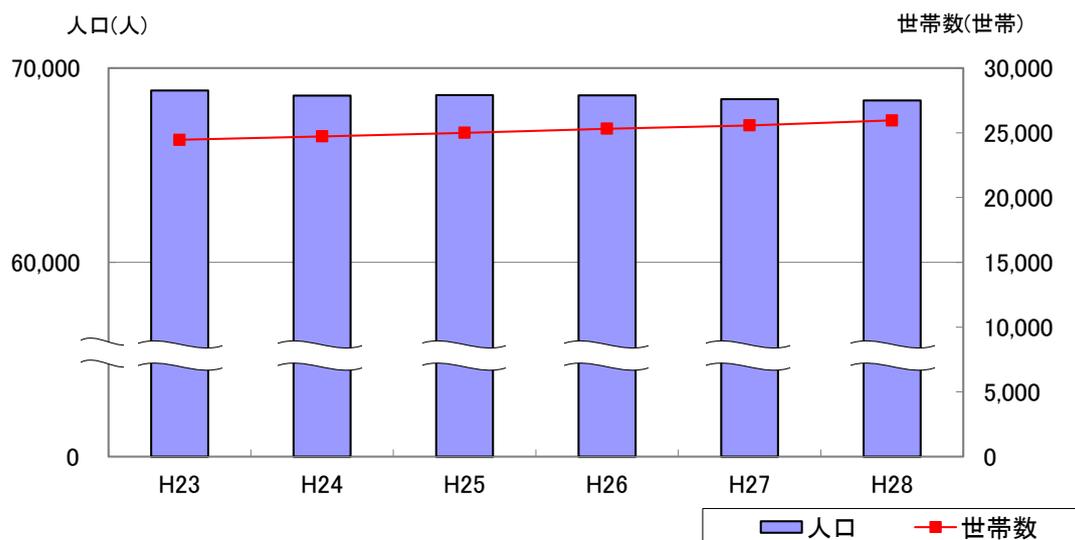


図2-3 人口・世帯数の推移

2 産業・経済

本市の事業所数及び従業者数の推移は、表 2-3、図 2-4 に示すとおりです。

平成 28 年度は、事業所数が 2,907 事業所、内訳は第 1 次産業が 7 事業所、第 2 次産業が 896 事業所、第 3 次産業が 2,004 事業所です。平成 18 年度と比較すると、第 2 次産業、第 3 次産業は減少していますが、第 1 次産業は増加しています。

従業者数について、平成 28 年度は第 1 次産業が 23 人、第 2 次産業が 6,915 人、第 3 次産業が 17,317 人です。平成 18 年度と比較すると、第 2 次産業は減少していますが、第 1 次産業及び第 3 次産業は増加しています。

表 2-3 事業所数及び従業者数の推移

区分	平成18年度		平成21年度		平成28年度	
	事業所数 (事業所)	従業者数 (人)	事業所数 (事業所)	従業者数 (人)	事業所数 (事業所)	従業者数 (人)
第1次産業	1	2	3	18	7	23
農林漁業	1	2	3	18	7	23
第2次産業	1,132	8,512	1,093	7,721	896	6,915
鉱業	—	—	—	—	—	—
建設業	335	2,211	359	2,325	307	2,017
製造業	797	6,301	734	5,396	589	4,898
第3次産業	2,007	15,213	2,070	16,400	2,004	17,317
電気・ガス・熱供給・水道業	—	—	—	—	—	—
運輸・通信業	59	1,549	87	2,144	65	1,757
卸売・小売業、飲食等	1,055	7,570	1,051	7,556	947	7,575
金融・保険業	32	347	33	346	35	355
不動産業	64	210	97	576	102	909
サービス業等	797	5,537	802	5,778	855	6,721
合計	3,140	23,727	3,166	24,139	2,907	24,255

資料：事業所・企業統計調査（平成18年度まで）、経済センサス（平成21年度以降）

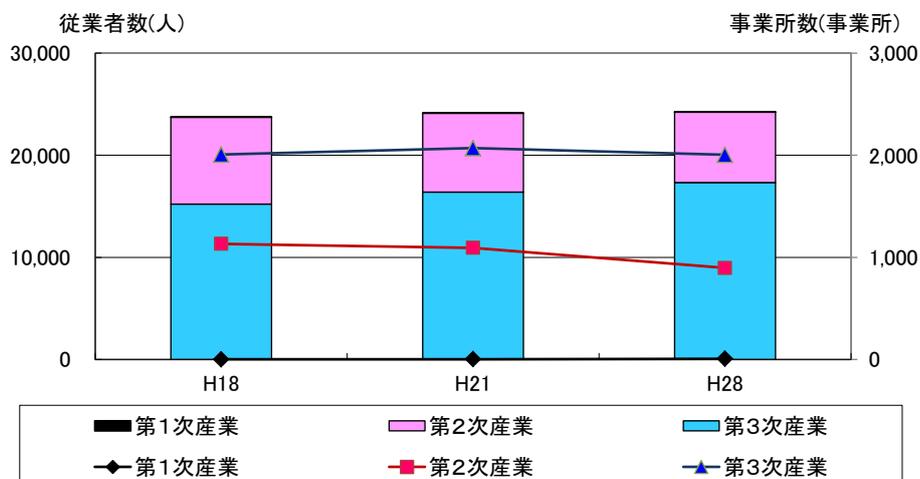


図 2-4 事業所数及び従業者数の推移

1) 農業

総農家数及び経営耕地面積の推移は、表 2-4、図 2-5、図 2-6 に示すとおりです。

平成 7 年度と平成 27 年度を比較すると、専業農家は 50 戸増加、自給的農家も 362 戸増加していますが、兼業農家は 1,497 戸減少しています。

表 2-4 農家数及び経営耕地面積の推移

年度	総農家数(戸)				経営耕地面積(ha)			
	合計	専業農家	兼業農家	自給的農家	合計	田	畑	樹園地
平成7年度	3,122	116	2,278	728	1,916	1,555	323	38
平成12年度	3,043	133	2,130	780	1,833	1,476	323	34
平成17年度	2,933	180	1,745	1,008	1,448	1,187	233	28
平成22年度	2,582	158	1,196	1,228	1,262	1,035	198	29
平成27年度	2,037	166	781	1,090	989	838	133	19

資料: 農林業センサス

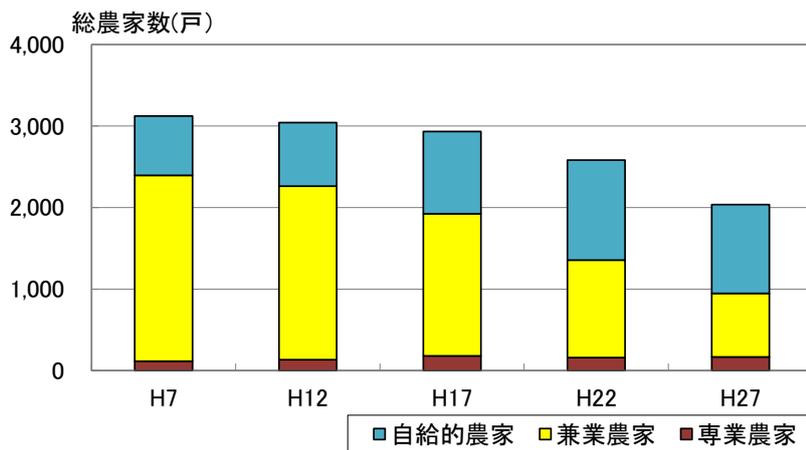


図 2-5 農家数の推移

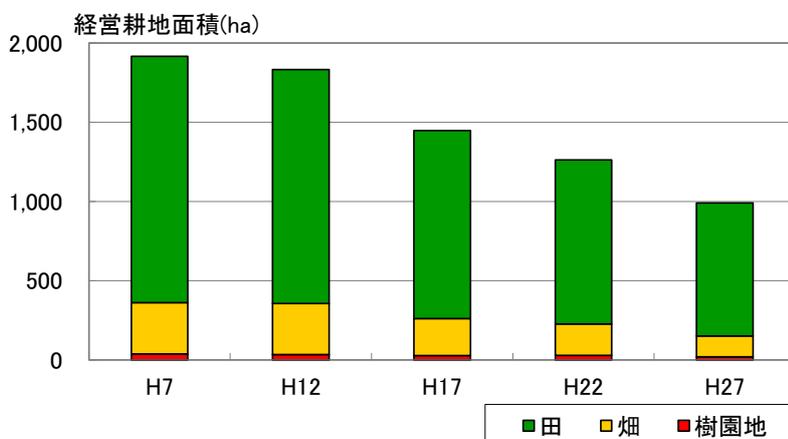


図 2-6 経営耕地面積の推移

2) 製造業

製造業における事業所数及び従業者数等の推移は、表 2-5、図 2-7 に示すとおりです。

平成 26 年度の事業所数は 166 事業所、従業者数は 3,670 人、製造品出荷額は 622 億 4,803 万円であり、平成 5 年度と比較して、それぞれ約 62%、約 43%、約 56%減少しています。

表 2-5 製造業における事業所数、従業者数及び製造品出荷額の推移

年度	事業所数 (事業所)	従業者数 (人)	製造品出荷額 (万円)
平成5年度	432	6,480	14,222,889
平成23年度	213	3,494	6,230,689
平成24年度	183	3,810	6,610,267
平成25年度	178	3,835	6,310,745
平成26年度	166	3,670	6,224,803

注) 従業者数4人以上の事業所

資料: 工業統計調査

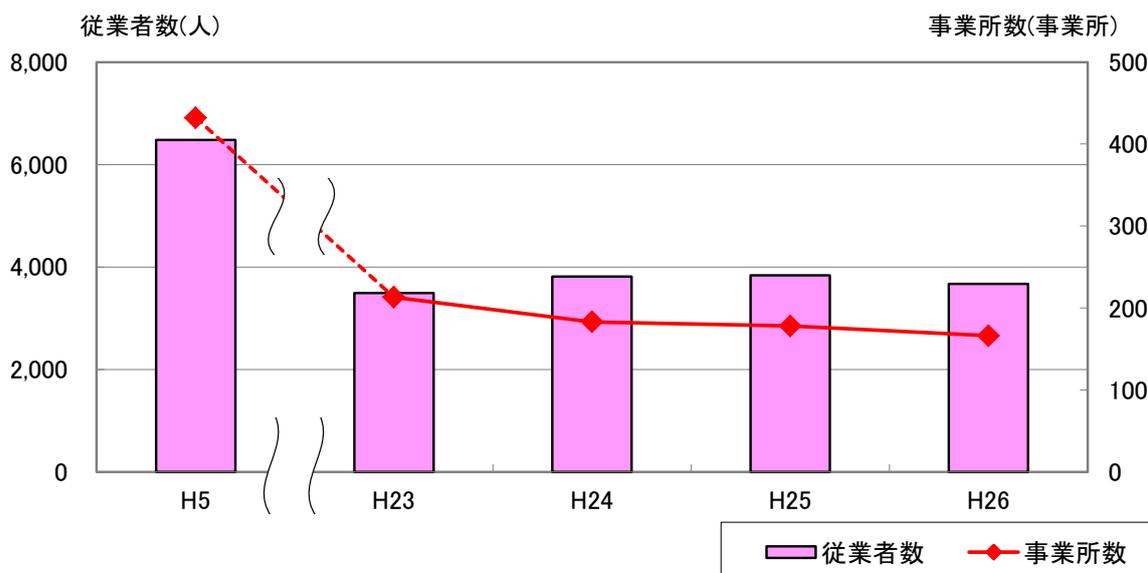


図 2-7 製造業における事業所数、従業者数の推移

3) 商業

商店数及び従業者数の推移は、表 2-6、図 2-8 に示すとおりです。

平成 26 年度の商店数は 491 店で、従業者数は 3,396 人、商品販売額は 1,115 億 5,100 万円です。平成 11 年度と比較すると、商店数は約 43%、従業者数は約 27%、商品販売額は約 27%減少しています。

表 2-6 商店数、従業者数及び商品販売額の推移

年度	商店数 (店)	従業者数 (人)	商品販売額 (万円)
平成11年度	860	4,622	15,365,145
平成14年度	772	4,506	11,038,327
平成16年度	713	4,590	13,281,687
平成19年度	659	4,292	12,038,557
平成26年度	491	3,396	11,155,100

注) 飲食店を除く

資料: 商業統計調査

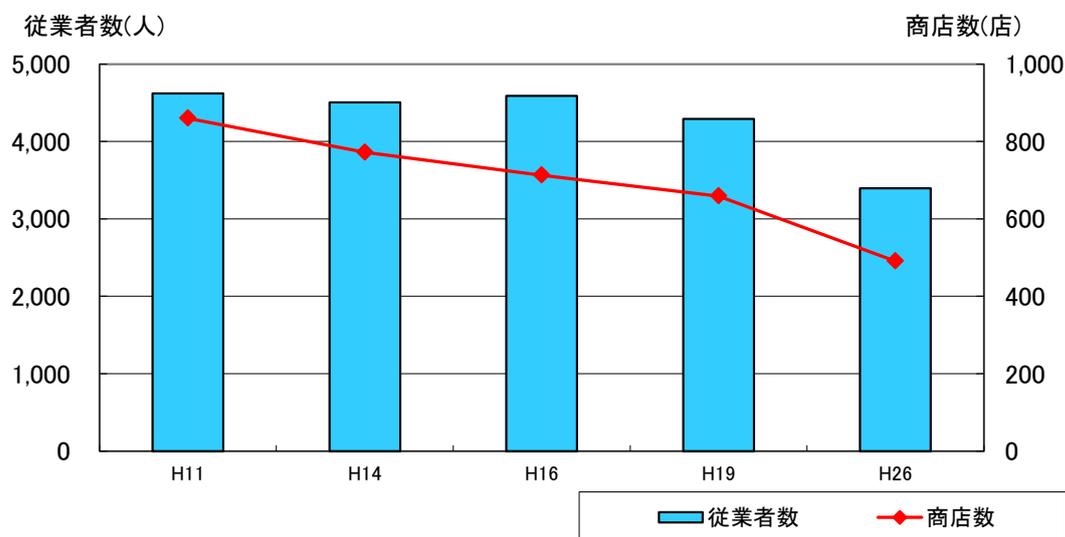


図 2-8 商店数及び従業者数の推移

3 土地利用

地目別面積は、表 2-7、図 2-9 に示すとおりです。

平成 28 年の土地利用の状況は、全域の 41% を田・畑が、約 22% を宅地が占めています。平成 23 年と比較すると、田・畑が減少、宅地が増加し、構成比率の変化からも、農業地が住宅地へと推移していることが分かります。

表 2-7 地目別面積の推移

単位：m²

年	総面積	田	畑	宅地	池・沼	原野	雑種地	その他
平成5年	53,640,000	17,900,277 33.4%	5,553,804 10.4%	10,139,066 18.9%	52,604 0.1%	16,433 0.0%	1,267,319 2.4%	18,710,497 34.9%
平成15年	53,640,000	17,056,232 31.8%	6,578,943 12.3%	11,048,315 20.6%	116,286 0.2%	163,095 0.3%	1,236,466 2.3%	17,440,663 32.5%
平成23年	53,640,000	16,077,802 30.0%	6,446,933 12.0%	11,600,819 21.6%	113,824 0.2%	158,729 0.3%	1,762,537 3.3%	17,479,356 32.6%
平成24年	53,640,000	16,004,898 29.8%	6,444,829 12.0%	11,695,870 21.8%	113,824 0.2%	158,729 0.3%	1,726,952 3.2%	17,494,898 32.6%
平成25年	53,640,000	15,940,497 29.7%	6,435,188 12.0%	11,774,993 22.0%	113,808 0.2%	158,753 0.3%	1,711,107 3.2%	17,505,654 32.6%
平成26年	53,640,000	15,846,230 29.5%	6,422,043 12.0%	11,849,855 22.1%	113,207 0.2%	158,293 0.3%	1,738,369 3.2%	17,512,003 32.6%
平成27年	53,660,000	15,723,508 29.3%	6,425,417 12.0%	11,924,589 22.2%	113,772 0.2%	158,332 0.3%	1,747,560 3.3%	17,566,822 32.7%
平成28年	53,660,000	15,607,282 29.1%	6,379,120 11.9%	12,043,783 22.4%	113,773 0.2%	158,296 0.3%	1,787,889 3.3%	17,569,857 32.7%

注1) 下段は構成比率を示す

資料：羽島市統計書

注2) 各年1月1日現在

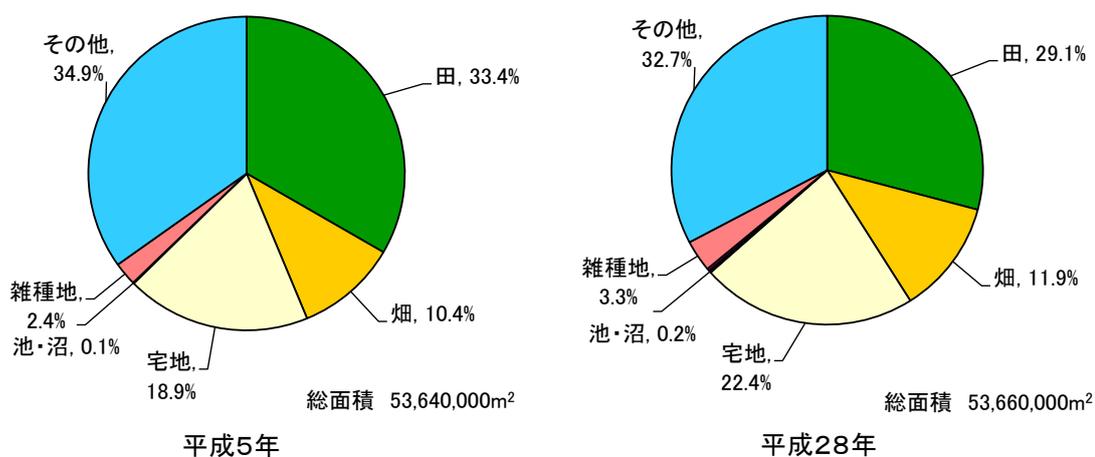


図 2-9 地目別構成比率の比較

4 水利用（上水道）

水利用状況の推移については、表 2-8、図 2-10 に示すとおりです。

平成5年度と平成28年度を比較すると、給水人口は 10,983 人、給水世帯数は、9,672 世帯増加し、平成23年度以降、普及率は89%以上を維持しています。

表 2-8 上水道の利用状況

年度	給水区域内人口(人)	給水人口(人)	普及率(%)	給水世帯数(世帯)	給水装置数(個)	総配水量(m ³)
平成5年度	64,383	50,065	77.8	13,531	13,531	6,207,004
平成15年度	67,889	54,832	80.8	17,158	17,158	7,382,773
平成23年度	68,847	61,628	89.5	21,854	21,854	8,871,638
平成24年度	68,582	61,009	89.0	22,025	22,025	8,818,606
平成25年度	68,611	61,066	89.0	22,287	22,287	8,810,944
平成26年度	68,588	61,124	89.1	22,555	22,555	9,129,465
平成27年度	68,160	61,244	89.9	22,938	22,938	9,274,032
平成28年度	68,097	61,048	89.6	23,203	23,203	8,849,101

注) 給水区域内人口は3月31日現在

資料: 羽島市水道課

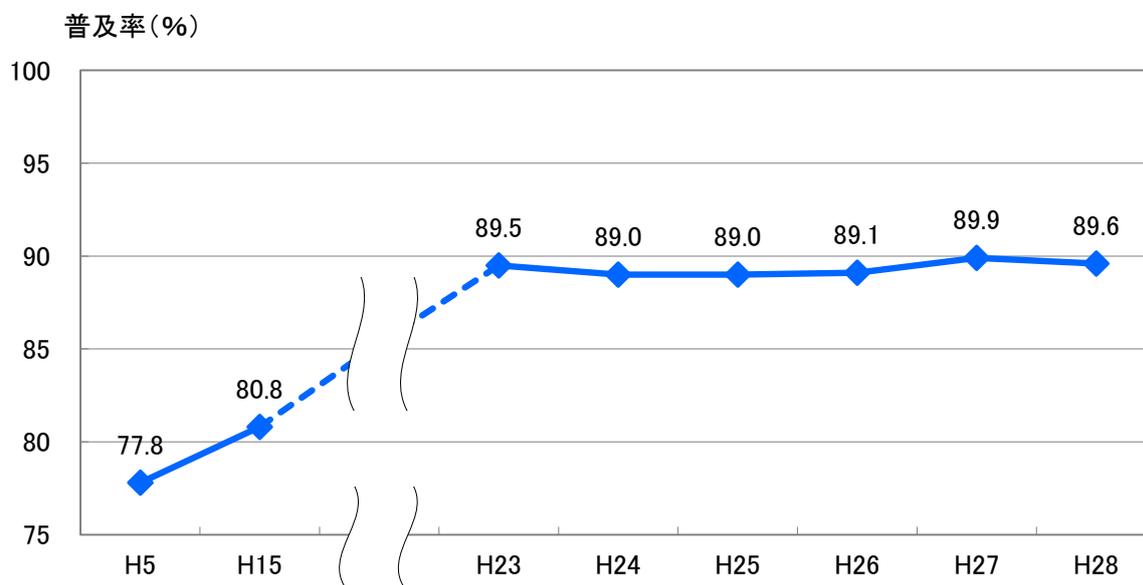


図 2-10 上水道の普及率の推移

第3章 水質・生活排水処理の現状

第1節 水質の状況

1 河川的环境基準

水質の汚濁に係る環境上の条件について、『生活環境の保全に関する環境基準』と『人の健康の保護に関する環境基準』の2つの環境基準が、環境基本法において定められています。

河川（湖沼を除く。）における生活環境の保全に関する環境基準は、表3-1に示すとおり、河川の利用目的に応じてAA～E 類型の6段階に区分されており、それぞれpH、BOD、SS、DO、大腸菌群数の5項目について基準値が定められています。

表3-1 生活環境の保全に関する環境基準

類型	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン濃度 pH	生物化学的酸素要求量 BOD (mg/L)	浮遊物質 SS (mg/L)	溶存酸素量 DO (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)
AA	水道1級 自然環境保全 およびA以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1以下	25以下	7.5以上	50以下
A	水道2級 水産1級 水浴およびB以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2以下	25以下	7.5以上	1,000以下
B	水道3級 水産2級 およびC以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3以下	25以下	5以上	5,000以下
C	水道3級 工業用水1級 およびD以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5以下	50以下	5以上	—
D	工業用水2級 農業用水 およびEの欄に掲げる もの	6.0以上 8.5以下	8以下	100以下	2以上	—
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10以下	ごみ等の浮遊が認められないこと	2以上	—

注1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

注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

注3 水産1級：ヤマメ・イワナ等貧腐水性水域の水産生物ならびに水産2級及び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及び3級の水産生物用

水産3級：コイ・フナ等β-中腐水性水域の水産生物用

注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

注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程度

2 河川の水質調査結果

本市の公共用水域の水質を把握するため、表 3-2 に示す 5 つの河川において、定期的に水質調査を実施しています。このうち、足近川、松枝排水路、逆川については、生活環境の保全に関する環境基準の水域類型の指定はされていませんが、桑原川及び境川については、C 類型が指定されています。

調査を実施している項目のうち、環境基準の対象であり、水質汚濁の目安となる BOD と SS の結果について以下に示します。

表 3-2 河川の水質調査地点

河川名称	調査地点
①足近川	小熊町天王（新生大橋）
②松枝排水路	小熊町島（神明神社 南）
③逆川	小熊町天王（新生大橋）
	新生町 1 丁目（新生橋）
	竹鼻町下町 2 丁目（蓮見橋）
	竹鼻町蜂尻（神明橋）
	正木町新井（新井橋）
④桑原川	桑原町中小藪（八幡橋）
	桑原町大須（新大須橋）
	上中町午北（稻荷橋）
	舟橋町出須賀（出須賀 1 号橋）
⑤境川	小熊町西小熊（境川橋）

※境川は、羽島市と接する境川橋を対象としています。

水素イオン濃度 (pH)・・・溶液中の水素イオン濃度を表す指数。7 を中性とし、7 より大きいものをアルカリ性、小さいものは酸性。

生物化学的酸素要求量 (BOD)・・・水中の有機物が微生物の働きによって分解されるときに消費される酸素の量で、河川の有機汚濁を測る代表的な指標。

浮遊物質 (SS)・・・粒径 2mm 以下の水に溶けない懸濁性の物質。

溶存酸素量 (DO)・・・水中に溶けている酸素量。

1) BOD（生物化学的酸素要求量）

調査地点①～⑤のBOD（75%値※）の推移は、表3-3、図3-1に示すとおりです。

調査地点④、⑤におけるBODは、環境基準を満たした状態を維持しています。

調査地点①～③は、調査地点④、⑤と比較して人口密集地に位置するため、BODが高くなる傾向にあります。また、調査地点⑤の境川は、本市に至るまでに人口密集地を通過していますが、調査地点①～③と比較して水量が多いため、生活排水の影響が小さく、BODも安定していると考えます。

表3-3 BODの推移

単位：mg/L

No	名称	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	環境基準値
①	足近川	4.5	6.8	3.6	2.7	3.1	2.3	—
②	松枝排水路	3.9	4.8	3.4	4.1	2.7	2.3	—
③	逆川	2.4	3.5	1.8	2.3	2.9	2.2	—
④	桑原川	2.7	2.5	3.0	3.0	2.5	3.1	5以下
⑤	境川	3.4	3.5	3.2	3.2	2.7	2.0	5以下

注) 各年度の数値は75%値を示す。

資料：羽島市生活環境課(①～④)、岐阜市自然環境課(⑤)

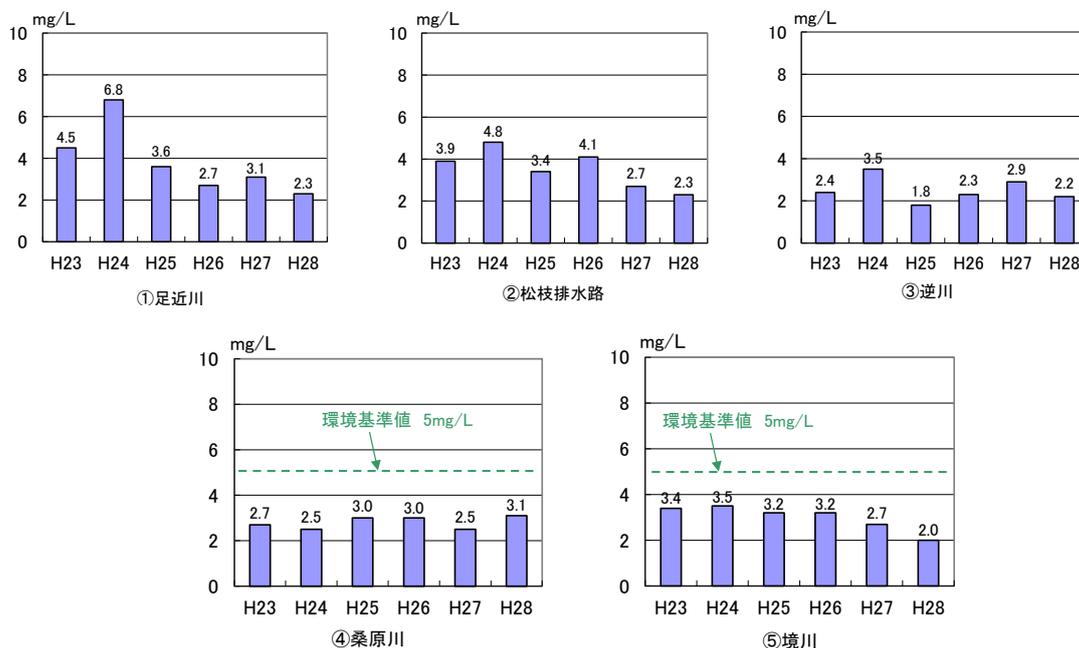


図3-1 BODの推移

※生活環境の保全に関する環境基準のうちBODの評価は、公共用水域が通常の状態（河川にあっては低水流量以上）の値に相当する水質である75%値が用いられます。一定期間内（この場合、1年間）のデータを小さい順に並べ、 $0.75 \times n$ 番目（この場合、 n は年間測定回数）のデータを75%値とします。

2) SS（浮遊物質）

調査地点①～⑤のSSの環境基準適合率^{※1}の推移は、表3-4に示すとおりです。
平成23年度以降は、概ね100%となっています。

表3-4 SSの環境基準適合率の推移

単位：%

No	名称	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	環境基準値 ^{※2}
①	足近川	100	100	100	100	100	100	—
②	松枝排水路	100	100	100	100	100	100	—
③	逆川	100	100	100	100	100	100	—
④	桑原川	100	100	93.8	100	100	100	50以下 (mg/L)
⑤	境川	100	100	100	100	100	100	50以下 (mg/L)

資料：羽島市生活環境課(①～④)、岐阜市自然環境課(⑤)

※1 生活環境の保全に関する環境基準のうちBODを除くpH、DO、SS、大腸菌群数の評価は、日間平均値を用いることとされています。本市の河川調査は、年4回、各日1回の採取を実施しているため、各回の調査結果と環境基準を比較した適合率で評価することとします。算出方法は、以下に示すとおりです。

環境基準適合率＝（環境基準適合検体数÷総検体数）×100

※2 調査地点①～③については、C類型の基準値を参考に評価しました。

第2節 生活排水処理の状況

1 生活排水の処理体系

本市で排出される生活排水は、図 3-2 に示すように処理され、河川等の公共用水域に放流されています。

いずれの方法においても、し尿については各設備で処理した後に河川等へ放流していますが、単独処理浄化槽及び汲み取り便槽を使用している場合、生活排水は未処理のまま放流されているため、水質汚濁の一因になっています。

このことから、単独処理浄化槽及び汲み取り便槽は、引き続き公共下水道及び合併処理浄化槽への転換を進めていく必要があります。

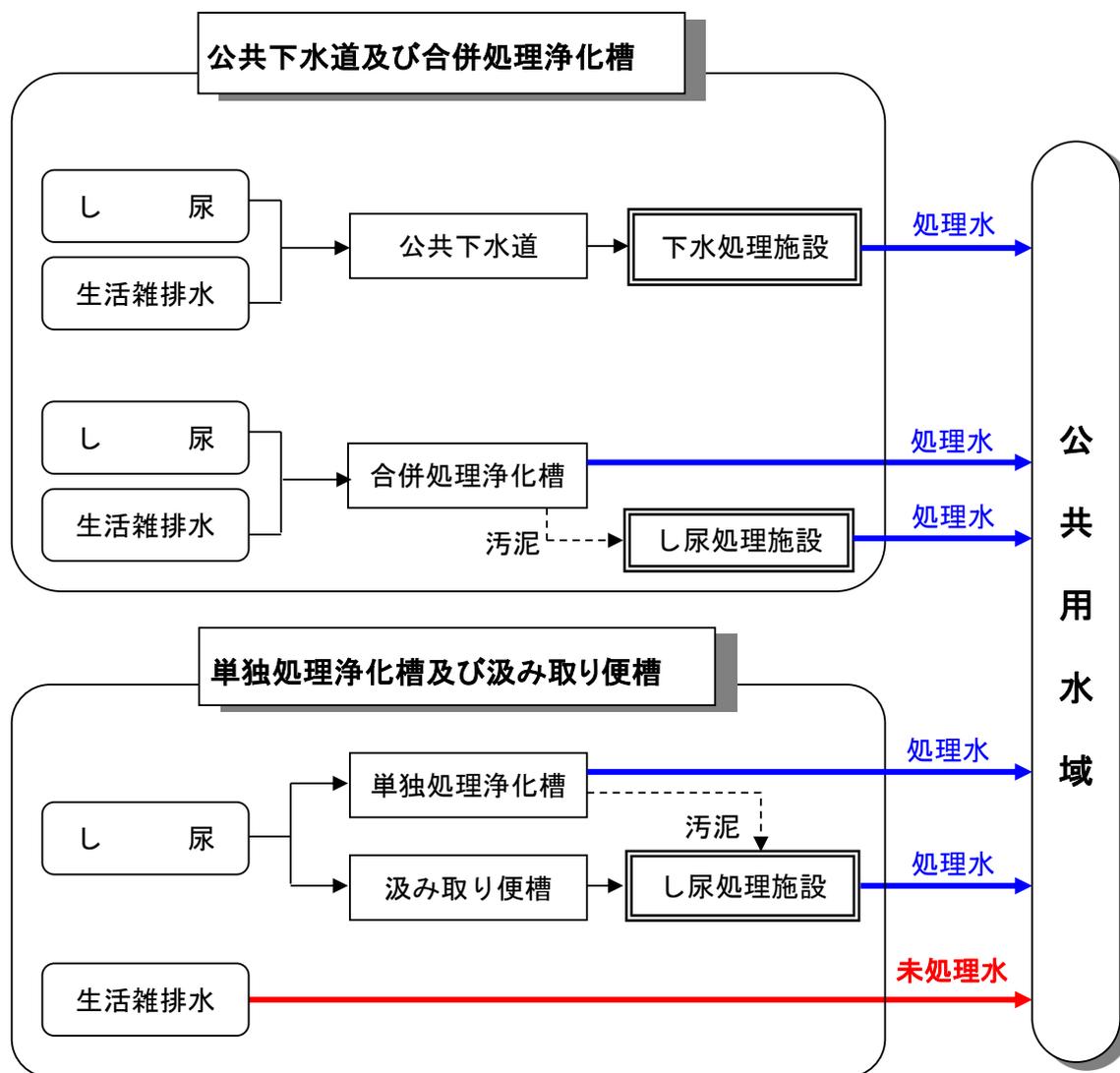


図 3-2 生活排水の処理体系図

2 下水道法上の下水道

下水道には様々な種別がありますが、本市において整備している下水道法上の下水道は、図3-3に示すうちの公共下水道及び都市下水路です。

公共下水道については、平成12年4月から、一部地域で供用を開始しました。

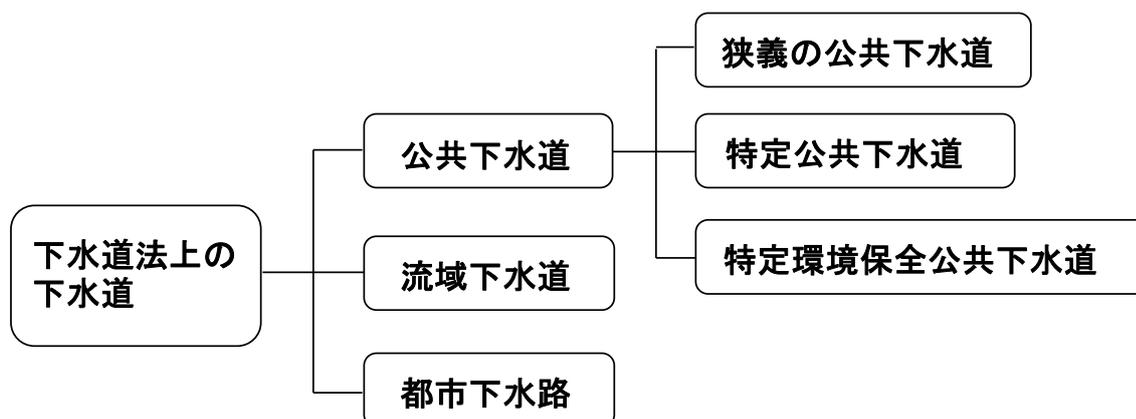


図3-3 下水道の種類

公共下水道は、図3-4に示すように、家庭の台所・水洗トイレ・風呂や工場・事業所から出る汚れた水を道路下に埋設された下水道管に流して処理場に集め、ここで処理した水を河川に放流する施設です。私たちの生活環境を保全するとともに、河川等の公共用水域の水質汚濁を防止する方法として有効な手段の1つです。



図3-4 公共下水道の概略

1) 公共下水道の概要

本市における公共下水道等の概要は表3-5、表3-6及び図3-5に示すとおりです。

表3-5 公共下水道の概要

項目	内容			
	公共下水道		特定環境保全	
	全体計画	事業計画	全体計画	事業計画
処理区域面積(ha)	1,960	1,176	65	65
計画処理人口(人)	58,830	34,800	2,200	2,200
基礎家庭汚水量(L/人・日)	250	250	250	250
計画工場排水量(m ³ /日)	1,830	1,878	—	—
都市計画決定	当初	平成2年10月22日	—	
	最新	平成22年8月20日	—	
下水道事業計画	当初	平成2年12月7日	平成7年3月22日	
	最新	平成28年2月19日	—	
都市計画法事業認可	当初	平成2年12月18日	—	
	最新	平成28年3月11日	—	
排除方法	分流式			
下水道事業着手	平成2年12月		平成7年3月	
処理開始年月日	平成12年4月1日		平成12年4月1日	
処理場	羽島市浄化センター			

表3-6 羽島市浄化センターの概要

項目	内容	
	全体計画	下水道事業計画
名称	羽島市浄化センター	
所在地	羽島市下中町市之枝6丁目191番地	
面積	64,000 m ²	
処理方式	ステップ流入式多段硝化脱窒法(凝集剤添加)+急速ろ過法	標準活性汚泥法 ステップ流入式多段硝化脱窒法(凝集剤添加)+急速ろ過法
処理能力	33,000 m ³ /日(最大)	18,100 m ³ /日(最大)
放流先河川	市之枝排水路	

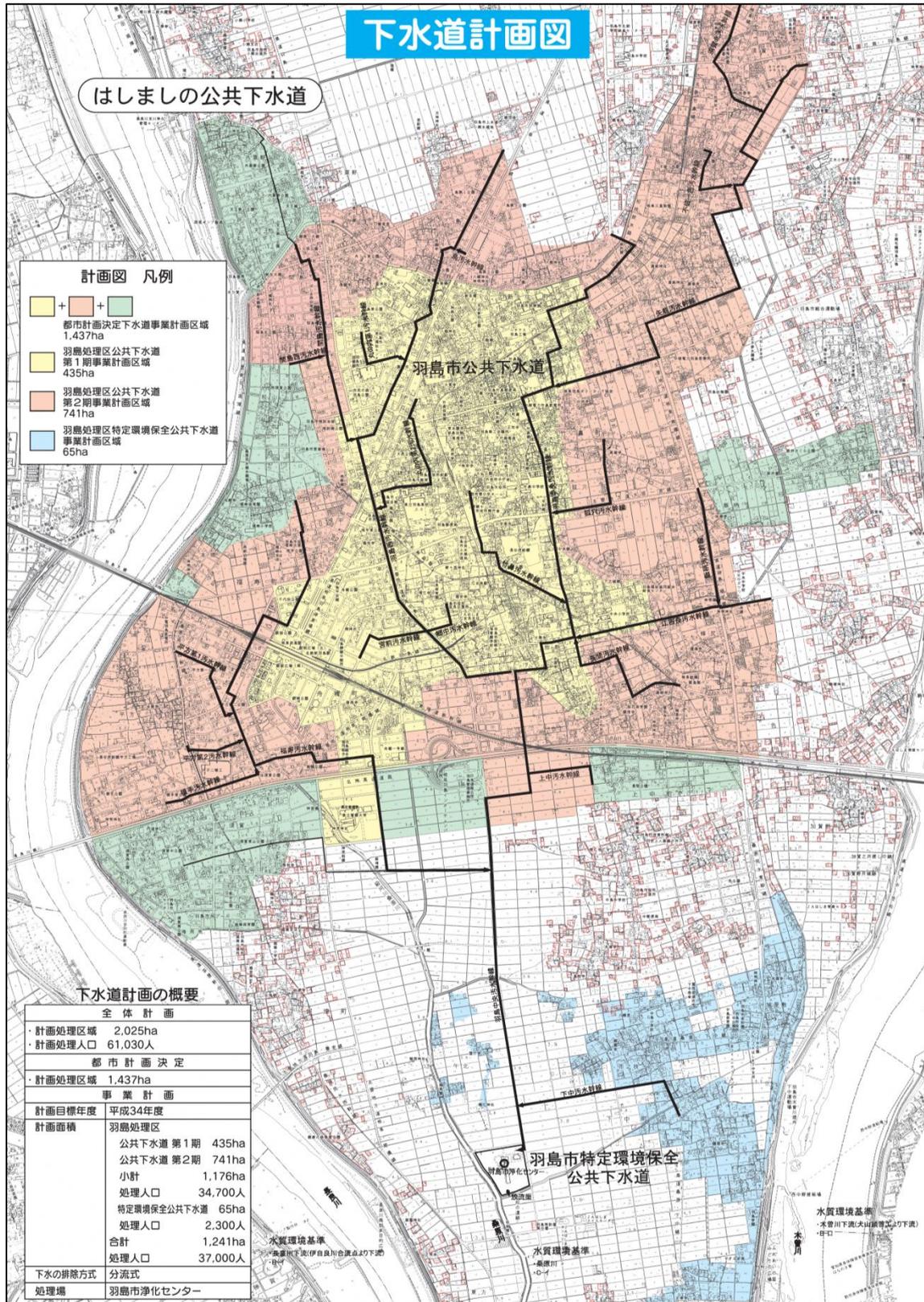


図3-5 下水道計画図

2) 公共下水道の整備状況

本市における公共下水道の状況は、表3-7及び表3-8に示すとおりです。

平成28年度末には、計画面積2,025haの約45%にあたる915haの公共下水道整備が完了しています。

また、平成28年度の管渠延長は281kmであり、延長距離、処理水量ともに増加しています。

表3-7 公共下水道の処理面積

単位：ha

処理区域	種別	計画面積計			都市計画 決定面積	事業認可 面積	供用開始 面積
		市街化 区域	市街化 調整区域				
羽島処理区	公共下水道	1,349	611	1,960	1,437	1,176	850
	特定環境保全 公共下水道	0	65	65	0	65	65
合計		1,349	676	2,025	1,437	1,241	915

注) 平成29年3月31日現在

資料：羽島市下水道課

表3-8 管渠延長・処理水量等の推移

年度	管渠延長 合計 (km)			処理水量 (m ³)	汚泥処理量 (t)
	公共下水道	特定環境保全 公共下水道			
平成23年度	245	214	31	2,089,720	1,473
平成24年度	250	219	31	2,173,250	1,589
平成25年度	260	229	31	2,313,100	1,690
平成26年度	269	238	31	2,363,950	1,746
平成27年度	276	245	31	2,444,470	1,783
平成28年度	281	250	31	2,515,240	2,027

資料：羽島市下水道課

3) 公共下水道の普及率

公共下水道の普及率の推移は、表3-9及び図3-6に示すとおりです。

普及率は年々増加傾向にあります。岐阜県内平均74.8%及び全国平均77.8%と比較すると、本市の普及率は平成28年度で45.1%と未だに低い状況にあります。

表3-9 公共下水道の普及率等の推移

年度	人口(人) ①	処理区域内 人口(人) ②=③+⑤	普及率 (%) ②÷①	公共下水道				特定環境保全公共下水道			
				処理区域内 人口(人) ③	水洗化 人口(人) ④	水洗化率 (%) ④÷③	処理区域 面積(ha)	処理区域内 人口(人) ⑤	水洗化 人口(人) ⑥	水洗化率 (%) ⑥÷⑤	処理区域 面積(ha)
平成23年度	67,708	26,680	39.4	24,010	15,241	63.5	726	2,670	1,957	73.3	65
平成24年度	68,582	27,300	39.8	24,630	16,108	65.4	742	2,670	2,001	74.9	65
平成25年度	68,611	28,133	41.0	25,821	16,753	64.9	764	2,312	2,056	88.9	65
平成26年度	68,588	29,254	42.7	26,978	17,441	64.6	795	2,276	2,075	91.2	65
平成27年度	68,393	30,195	44.1	27,919	18,153	65.0	833	2,276	2,092	91.9	65
平成28年度	68,328	30,793	45.1	28,586	18,881	66.0	850	2,207	2,105	95.4	65

注) 年度末総人口(3月31日付)

資料: 羽島市統計書

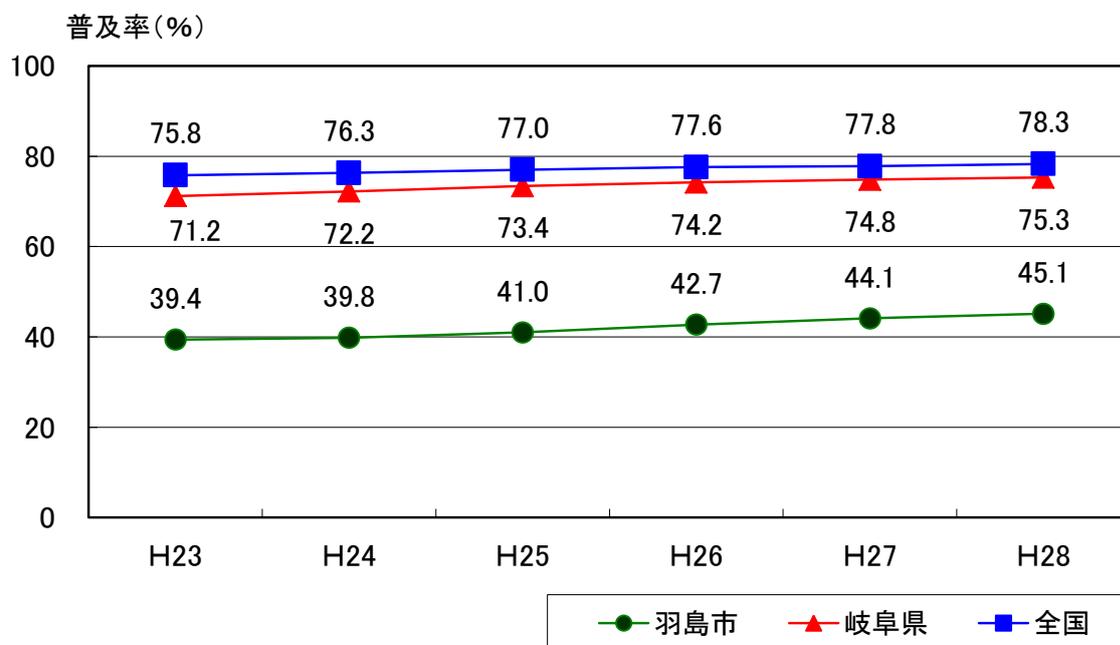


図3-6 下水道普及率の推移

3 合併処理浄化槽及び単独処理浄化槽

浄化槽については、「岐阜県浄化槽の設置等に関する指導要綱」により、合併処理浄化槽の設置が指導されてきました。

また、平成13年度には、浄化槽法の改正により、単独処理浄化槽の新設が認められなくなり、既設の単独処理浄化槽の使用者は、合併処理浄化槽への転換等に努めるものとされました。

本市では、公共下水道の整備を推進していますが、その計画区域外及び計画区域内であっても当分の間、着工が見込まれない地域においては、合併処理浄化槽の整備を推進しています。

各浄化槽人口及び補助基数の実績の推移は、表3-10に示すとおりです。

表3-10 浄化槽人口及び補助実績等の推移

年度	単独処理 浄化槽人口 (人)	合併処理 浄化槽人口 (人)	合併処理浄化 槽設置基数 (基)	合併処理浄化槽補助基数(基)		
				国庫補助 交付金事業	市単独事業	
平成23年度	27,246	18,233	3,957	145	127	18
平成24年度	26,326	18,401	4,093	124	110	14
平成25年度	25,449	18,910	4,260	138	129	9
平成26年度	24,466	19,354	4,397	117	113	4
平成27年度	23,413	19,808	4,543	110	107	3
平成28年度	22,143	19,964	4,739	122	94	28

資料：羽島市環境事業課

4 処理形態別人口の推移

生活排水の処理形態別人口の推移は、表3-11、図3-7に示すとおりです。

生活排水処理率は年々増加し、平成23年度の51.5%から平成28年度には59.9%に達しています。

表3-11 処理形態別人口の推移

単位：人

区分	実績					
	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
総人口	68,847	68,582	68,611	68,588	68,393	68,328
処理人口	35,431 (51.5%)	36,438 (53.1%)	37,669 (54.9%)	38,870 (56.7%)	40,053 (58.6%)	40,950 (59.9%)
公共下水道水洗化	17,198 (25.0%)	18,037 (26.3%)	18,759 (27.3%)	19,516 (28.5%)	20,245 (29.6%)	20,986 (30.7%)
コミュニティプラント	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
合併処理浄化槽	18,233 (26.5%)	18,401 (26.8%)	18,910 (27.6%)	19,354 (28.2%)	19,808 (29.0%)	19,964 (29.2%)
未処理人口	33,416 (48.5%)	32,144 (46.8%)	30,942 (45.0%)	29,718 (43.3%)	28,340 (41.3%)	27,378 (40.1%)
単独処理浄化槽	27,246 (39.5%)	26,326 (38.3%)	25,442 (37.0%)	24,466 (35.6%)	23,413 (34.1%)	22,143 (32.4%)
非水洗化	6,170 (9.0%)	5,818 (8.5%)	5,500 (8.0%)	5,252 (7.7%)	4,927 (7.2%)	5,235 (7.7%)

注) ()内は構成比率を示す

資料：羽島市統計書、羽島市環境事業課

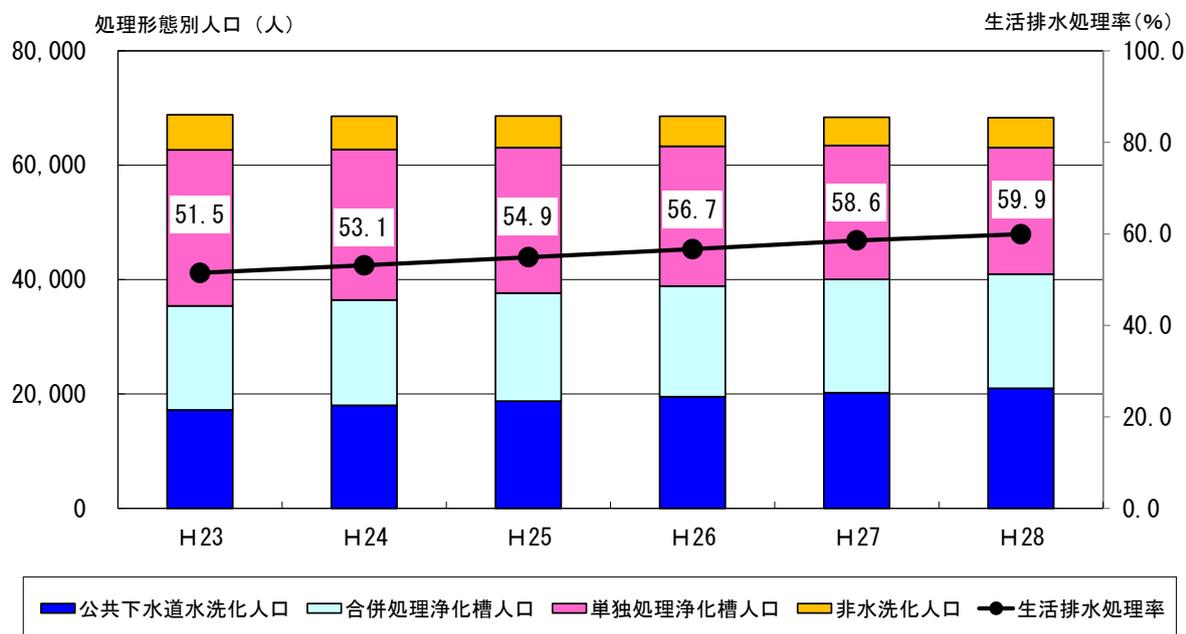


図3-7 処理形態別人口と生活排水処理率の推移

第3節 前期計画の進捗状況

平成25年度から、前期計画に基づき取り組んできた生活排水対策について、目標の達成状況を評価するとともに、生活排水処理施設の整備や啓発活動の推進等、施策への取り組み状況を確認します。

1 水質目標

前期計画の水質に関する目標は、類型指定のされている桑原川及び境川において、「水質汚濁に係る環境基準を達成し、維持すること」としてあります。

桑原川及び境川における水質調査結果は表3-12及び表3-13に示すとおりです。

平成23年度以降、桑原川、境川ともに水質は改善しており平成28年度のBODは、環境基準を達成しており、pH、SS、DOの環境基準適合率は、100%となっています。

表3-12 桑原川の水質調査結果

項目	H23	H24	H25	H26	H27	H28	環境基準値 (C類型)
水素イオン濃度適合率 pH (%)	100	100	100	100	100	100	6.5~8.5
生物化学的酸素要求量 BOD(75%値) (mg/L)	2.1	1.9	2.1	2.2	2.8	2.1	5以下
浮遊物質適合率 SS (%)	100	100	93.8	100	100	100	50以下 (mg/L)
溶存酸素適合率 DO (%)	93.8	68.8	75	93.8	93.8	100	5以上 (mg/L)

資料:羽島市生活環境課

表3-13 境川の水質調査結果

項目	H23	H24	H25	H26	H27	H28	環境基準値 (C類型)
水素イオン濃度適合率 pH (%)	100	100	100	100	100	100	6.5~8.5
生物化学的酸素要求量 BOD(75%値) (mg/L)	3.4	3.5	3.2	3.2	2.7	2.0	5以下
浮遊物質適合率 SS (%)	100	100	100	100	100	100	50以下 (mg/L)
溶存酸素適合率 DO (%)	100	100	100	100	100	100	5以上 (mg/L)

資料:岐阜市自然環境課

2 生活排水対策に関する施策の推進

1) 公共下水道等の整備

前期計画では、基本方針1『きれいな「水づくり」の推進』の下、生活排水による水質汚濁の軽減を図るため、公共下水道や合併処理浄化槽の整備を推進してきました。

平成23年度（基準年度）と平成28年度（現在）の生活排水処理率の比較は表3-14に示すとおりです。

生活排水処理率は、平成23年度から平成28年度までに8.4%増加しており、中間目標（59.5%）を達成しています。

表3-14 生活排水処理率の比較

単位：人

区分	平成23年度 基準年度 ①	平成28年度 ②	増減 ②-①
総人口	68,847 (100.0)	68,328 (100.0)	△ 519
処理人口	35,431 (51.5)	40,950 (59.9)	5,519
未処理人口	33,416 (48.5)	27,378 (40.1)	△ 6,038
生活排水処理率 (%)	51.5	59.9	—

注) ()内は構成比率を示す

資料：羽島市統計書、羽島市環境事業課

2) 河川清掃の実施

本市では、河川環境を保全するため、定期的に木曾川、長良川及び境川堤防において河川の清掃を実施してきました。

継続的に実施することで、河川の周辺環境の向上と、市民の生活排水に対する意識の向上を図ってきました。

河川清掃の実績は、図3-8に示すとおりです。

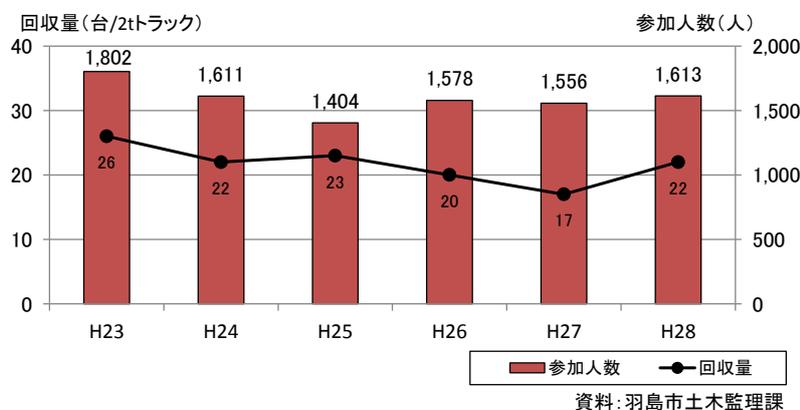


図3-8 河川清掃の実績

3) 廃食用油の回収

家庭で使用した食用油をそのまま台所の排水口から流すと、河川を汚す大きな原因となるばかりでなく、排水管を詰まらせ、悪臭の原因にもなるため、市内の各所に回収ステーションを設置し、廃食用油の回収を行いました。

また、回収した油は、飼料や石鹸の原料として有効利用しました。
廃食用油の回収実績は、図3-9に示すとおりです。

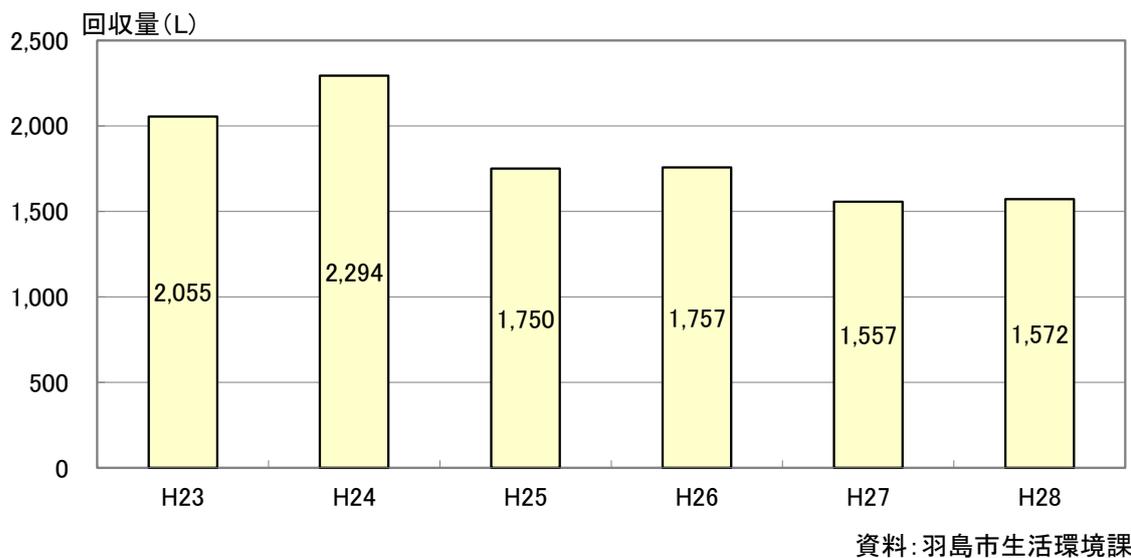


図3-9 廃食用油の回収実績

3 その他の施策

1) 工場・事業所の規制及び指導

排水基準の順守状況や排水処理施設の維持管理状況を把握するため、工場や事業所の立入検査を実施しました。

また、排出水の採水及び水質検査を実施することで、排水基準の順守状況を確認し、適切な指導を行いました。

第4章 計画の方針と目標

第1節 計画の理念と方針

1 基本理念

水は、私たちが日常生活や事業活動を行っていく上で必要不可欠な資源であり、日々、排出されるものでもあります。そして、未処理の生活排水等を河川へ直接排出することは、生活環境に悪影響を与える一因となります。

本市の第六次総合計画に掲げる将来像「人とまちを共に育み、安心して暮らせる羽島市」を実現するため、生活排水対策を推進し、良好な水環境の創出とその環境保全を継続していくことが重要となります。

第六次総合計画策定時に実施した市民への意向調査によると、「本市の住みやすい理由」として、27.9%の人が「自然環境がよい」と回答しており、市民の自然環境に対する関心が高いことが分かります。

これらのことから、私たちは、現状維持に留まらず、更により良い水環境を目指し、未来へと引き継いでいくため、前期計画で掲げた基本理念を継承します。

基本理念

未来につなぐ良好な水環境の創出及び保全

2 基本方針

先に掲げた基本理念に基づき、2つの基本方針を定め、私たち羽島市民は、市民・事業者・行政の3者が一体となり、それぞれの施策を実行していきます。

基本方針1

きれいな「水づくり」の推進

基本方針2

水環境にやさしい「ひとづくり」の推進

第2節 計画の体系

本計画は、前期計画に示された図4-1に示す体系に則り、策定しています。

また、それぞれの具体的な施策については、第5章に「生活排水に対する施策」として示します。

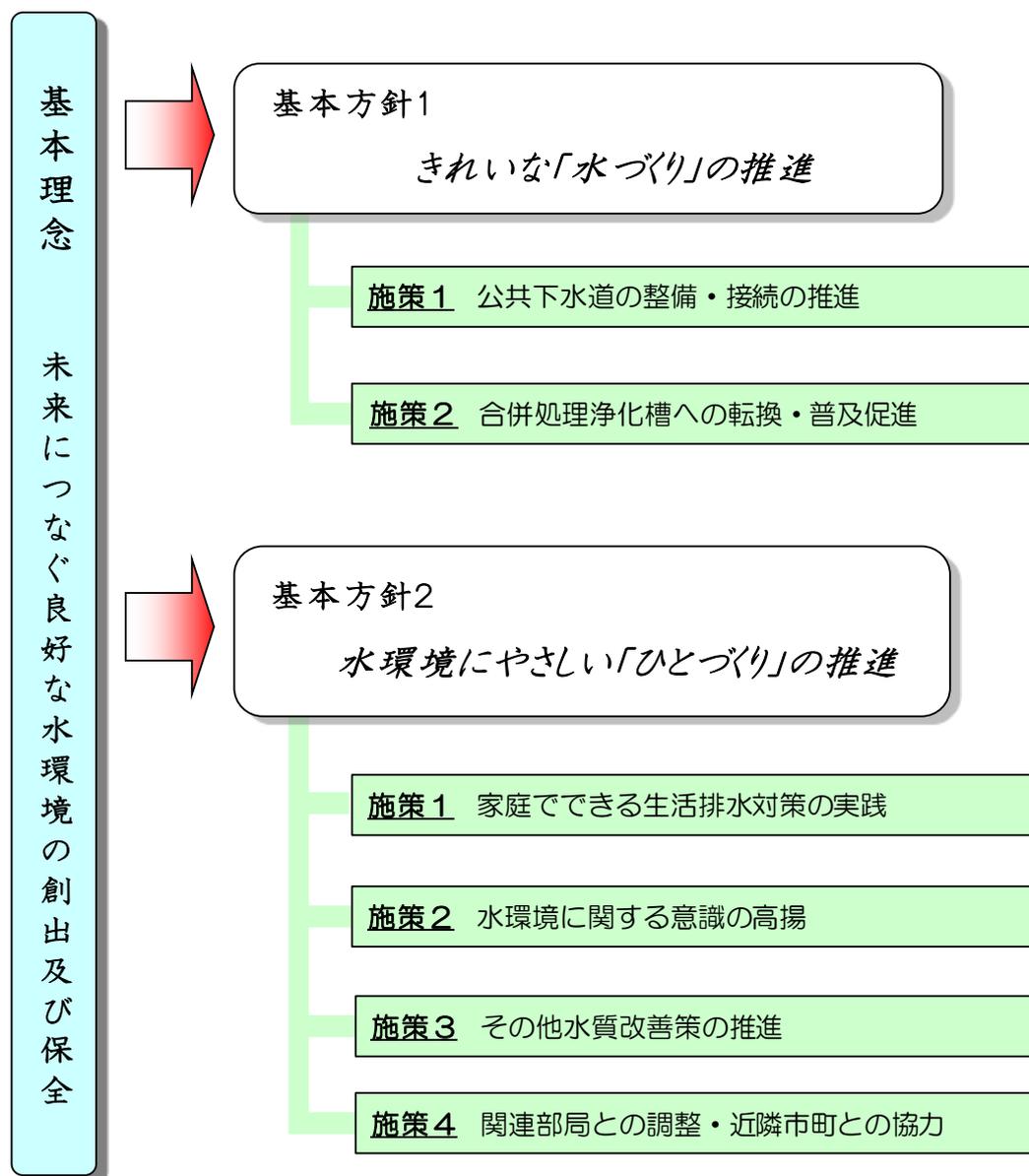


図4-1 本計画の体系

第3節 計画の目標

1 目標年度

廃棄物処理基本計画では、平成37年度（2025年度）を計画の目標年度としています。

このため、関連する本計画の目標年度は、前期計画の目標年度（平成34年度・2022年度）を延長し平成37年度（2025年度）とし、本計画の計画期間は、平成30年度（2018年度）～平成37年度（2025年度）の8年間とします。

●基準年度	平成23年度
●計画期間	平成30年度(2018年度)～ 平成37年度(2025年度)(8年間)
●目標年度	平成37年度(2025年度)



図4-2 計画の目標年度

2 目標項目

本計画では、次の2項目を目標とし、計画の進行管理を行います。

1) 生活排水処理の目標

生活排水処理の目標は、生活排水処理率で示します。

中間目標年度（平成29年度）の目標値は59.5%ですが、平成28年度実績は59.9%と、すでに目標を達成している状況です。

平成37年度（2025年度）における生活排水処理率の目標は、次のとおりとします。

●平成37年度(2025年度)の生活排水処理率を
71.4%にします

表4-1 処理形態別人口の実績及び目標値

単位：人

区分	実績	目標		増減 ②-①
	平成28年度 ①	中間目標年度 平成29年度	目標年度 平成37年度② (2025年度)	
総人口	68,328	70,724	64,787	△ 3,541
処理人口	40,950 (59.9)	42,105 (59.5)	46,250 (71.4)	5,300
公共下水道水洗化人口	20,986 (30.7)	20,995 (29.7)	26,019 (40.2)	5,033
コミュニティプラント人口	0 (0)	0 (0)	0 (0.0)	0
合併処理浄化槽人口	19,964 (29.2)	21,110 (29.8)	20,231 (31.2)	267
未処理人口	27,378 (40.1)	28,619 (40.5)	18,537 (28.6)	△ 8,841
単独処理浄化槽人口	22,143 (32.4)	23,410 (33.1)	15,960 (24.6)	△ 6,183
非水洗化人口	5,235 (7.7)	5,209 (7.4)	2,577 (4.0)	△ 2,658
生活排水処理率 (%)	59.9	59.5	71.4	—

注) ①内は構成比率を示す

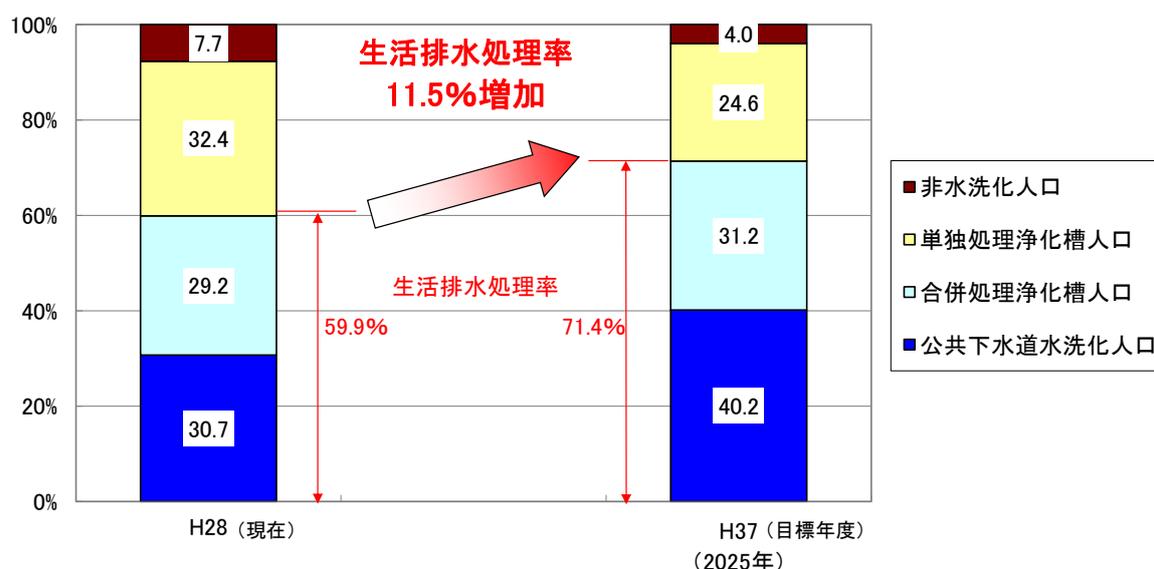


図4-3 平成28年度（現在）と目標年度の処理形態別人口の割合

2) 水質の目標

類型指定のされている桑原川及び境川について、pH、SS、DOの環境基準適合率及びBOD75%値の目標を次のとおりとします。

●平成37年度(2025年度)の環境基準適合率及びBOD75%値を平成28年度と同等にします

p	H	: 適合率100%【環境基準 6.5~8.5】
S	S	: 適合率100%【環境基準 50mg/L以下】
D	O	: 適合率100%【環境基準 5mg/L以上】
BOD75%値		: 5mg/L以下【環境基準 5mg/L以下】

第5章 生活排水に対する施策

第1節 きれいな「水づくり」の推進

1 公共下水道の整備・接続の推進（基本方針1－施策1）

1) 普及率の向上

本市が公共下水道を整備する全体計画区域内人口において、平成28年度現在、整備が完了している割合は、図5-1に示すとおりです。

普及率は、年々増加していますが、第3章（図3-6）に示したとおり、岐阜県平均及び全国平均と比較すると、本市の実績値は低い現状にあります。

このため、公共下水道の未整備区域については、計画的な事業の推進を図り、普及率の向上に努めます。

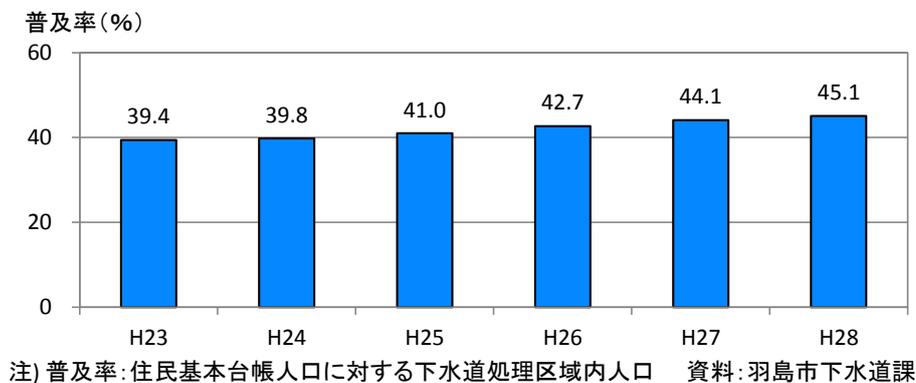


図5-1 下水道普及率の推移

2) 接続率の向上

公共下水道の接続率の推移は、図5-2に示すとおりです。

公共下水道への接続率は年々増加する傾向にありますが、平成28年度の実績は68.2%と、未だ供用開始区域内の住民の3割が下水道へ接続していない状況です。

今後は、更に快適で文化的な生活環境を形成するとともに下水道事業の健全な経営を目指すため、供用開始区域内の家庭や事業所などに対して、アンケート調査やPR資料の配布などの啓発活動により、下水道への接続を推進していきます。

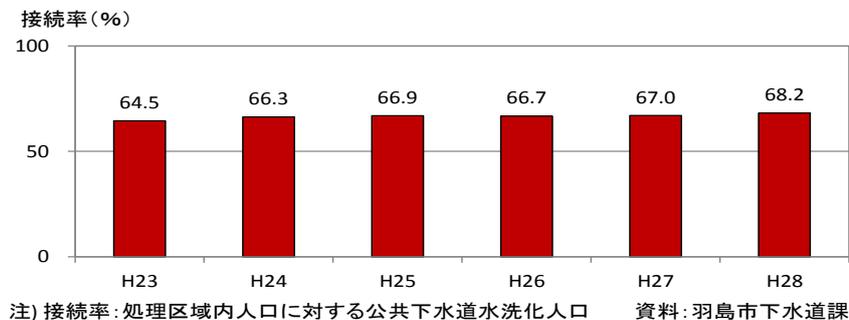


図5-2 下水道接続率の推移

3) 浄化センター（下水処理場）の適正な維持管理

浄化センターの施設概要は、第3章（表3-6）に示すとおりです。

浄化センターは、平成12年4月から供用を開始し、今日まで下水を適正に処理することで、公共用水域への汚濁負荷を低減しています。供用開始から15年以上が経つ現在も、引き続き適切な維持管理を実施し、効率的で安全な運転を行っています。

今後も定期的に放流水の水質検査を実施することにより、水質保全を図ります。

2 合併処理浄化槽への転換と普及促進（基本方針1－施策2）

1) 合併処理浄化槽の設置

公共下水道の計画区域外、あるいは計画区域内であっても公共下水道の整備が当分の間見込まれない地域においては、単独処理浄化槽及び汲み取り式から合併処理浄化槽への転換を推進しています。

2) 浄化槽設置整備事業補助制度

本市では、公共下水道の使用開始区域以外の地域で住宅などに合併処理浄化槽を設置する場合に浄化槽設置整備事業補助金を交付し、その普及に努めています。

なお、現状の浄化槽設置整備事業補助金の概要は、表5-1に示すとおりです。より効果的な補助制度のあり方について検討し、必要に応じて制度の見直しを行っていきます。

表5-1 浄化槽設置整備事業補助金の概要

区分		内容
対象となる建物		・ 自己の専用住宅 ・ 併用住宅の場合は住宅部分のみ
補助金額	下水道事業計画区域外	
	5人槽	332,000円
	6～7人槽	414,000円
	8～50人槽	548,000円
	下水道事業計画区域	

3) 浄化槽の適正管理

浄化槽からの処理水質を維持するためには、設置した後の維持管理がとても重要になります。

浄化槽の管理者は、浄化槽法に基づき、定期的な保守点検・清掃の実施及び法定検査の受検が義務付けられていることから、浄化槽の適正管理が図られるよう指導を強化していきます。

4) 環境プラント（し尿処理施設）の適正管理

環境プラントでは、浄化槽汚泥及び汲み取り便槽からのし尿を処理し、河川に放流しています。

環境プラントの施設概要は、表5-2に示すとおりです。

稼働開始から約17年が経過しているため、引き続き適切な維持管理を実施し、今後も、効率的で安全な運転を行い、定期的に放流水の水質検査を実施します。

表5-2 環境プラントの施設概要

名称	羽島市環境プラント
所在地	羽島市桑原町西小藪3-122
処理能力	70kL/日(し尿:15kL/日、浄化槽汚泥:55kL/日)
処理対象物	し尿、浄化槽汚泥
処理方式	標準脱窒素処理方式 + 高度処理
敷地面積	約6,800m ²
工期	平成10年9月～平成13年3月



◀ 羽島市環境プラント ▶

第2節 水環境にやさしい「ひとづくり」の推進

1 家庭でできる生活排水対策の実践（基本方針2－施策1）

私たちは、1人1日あたり43gのBODを排出しており、その内の40%は台所から排出されています。また、し尿を除く生活雑排水が、全体の70%を占めていることから、生活雑排水を未処理のまま放流することが、水質汚濁を招く大きな要因となっていることが分かります。

私たちが普段何気なく流しているものが、河川などにとっては重大な水質汚濁の原因となります。汚すことは簡単ですが、きれいな状態へと戻すことは容易ではありません。私たちが口にする食品であっても、魚の棲める水質にするためには、その数千から数十万倍ものきれいな水で希釈しなくてはなりません。

公共用水域へ流入する生活排水について、その水質汚濁の低減に努めるために、日常生活の中で身近なところから取り組むことができるよう、家庭でできる生活排水対策について、広報はしま等を通じ啓発することで、取り組みを推進していきます。

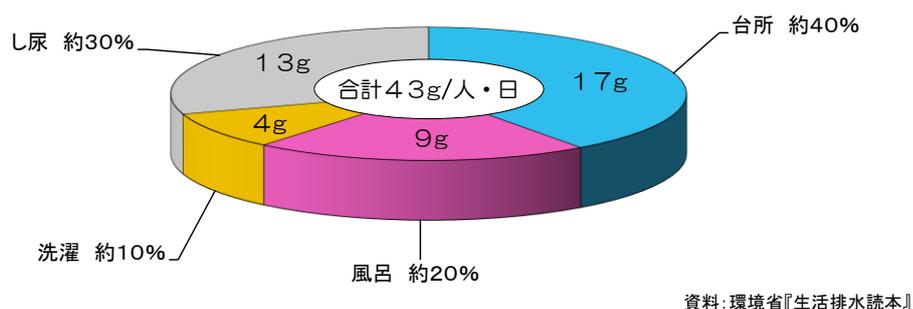


図5-3 生活排水からのBOD汚濁負荷量の内訳

表5-3 主な食品の汚れの程度

《魚の棲める水質にするには浴槽何杯分の水での希釈が必要か?》

食品等の種類	汚れの度合い BOD	捨てる量	魚がすすめる水質 (BOD5mg/L以下) に するために必要な希釈水
	g		
天ぷら油 (使用済み)	30	20	20
牛乳 (コップ1杯)	16	200	11
ビール (コップ1杯)	15	180	10
みそ汁 (お椀1杯)	7	180	4.7
米のとぎ汁 (1回目)	6	500	4
煮物汁 (肉じゃが)	5	100	3.3
中濃ソース (大さじ1杯)	2	15	1.3

資料: 生活排水読本

1) 台所での対策

- 水切りネットを使用し、調理くずを流さないように工夫します。
- 揚げ物に使った油は、炒め物に再利用、残った油は新聞紙等に染み込ませ、可燃物として廃棄します。
- 汚れた食器は、紙等でふき取った後に洗浄します。
- 米のとぎ汁は、家庭菜園等で再利用します。また、無洗米を利用します。
- 料理の作りすぎ、食べ残しが出ないように工夫します。
- 合成洗剤等は、適正な量を使用します。
- 洗剤は適量を使用し、使いすぎに注意します。

2) 風呂・洗面時の対策

- シャンプー、リンス、歯磨き粉等の過剰使用を控えます。

3) 洗濯時の対策

- 洗剤は、計量カップを用いて適量を使用し、使いすぎには注意します。
- 汚れがひどいものについては、あらかじめ部分洗いのする等し、洗剤の使用量を抑えられるように工夫します。
- 風呂の残り湯を洗濯に再利用します。(残り湯は、翌朝まで温度を保っているため、洗浄力が高く効果的です。)

4) その他の対策

- 洗車排水は、側溝等を通じて直接河川や湖沼に流入するため、バケツを利用し、洗剤の使用量を控えます。
- 公共下水道が整備された地域では、早期に下水道への接続を行います。
- 浄化槽を設置している場合は、定められている保守点検、清掃、法定検査を適切に行います。
- 単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を行います。



◀ 木曾川 東海道新幹線鉄道橋付近 ▶

2 水環境に関する意識の高揚（基本方針2－施策2）

1) 環境教育の推進

平成23年6月に「環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律」が成立・公布され、平成24年10月1日に施行されました。本法律の基本理念に則り、本市においても環境教育の場を充実させるとともに、できるだけ多くの市民に参加してもらえよう、取り組んでいきます。

また、学校教育や出前講座に、参考となる資料や情報の提供を積極的に行うことにより、一層の環境教育の推進を図り、環境教育の支援団体などの活動が円滑に行える環境づくりにも取り組んでいきます。

2) 環境情報の提供

広報やホームページなどにより、環境に関する情報を積極的に発信していきます。また、各種イベントなどを通じて環境情報を発信していくほか、河川清掃活動などの環境学習の機会に関する情報の提供に努めます。

3 その他水質改善策の推進（基本方針2－施策3）

1) 水質のモニタリング

河川の水質を把握するため、定期的に水質調査を継続していきます。調査結果は、今後の対策を計画する資料に活用するとともに、「羽島市の環境」においてとりまとめ、公表することにより、市民の皆様にも周知していきます。

2) 河川の一斉清掃

木曽川、長良川、境川の堤防を主に、河川の一斉清掃を実施していきます。

市民の方々が協力して清掃することにより、河川環境を維持するとともに、生活排水対策に対する意識の高揚を図ります。

また、清掃の活動がより広がるように広報などを積極的に行っていきます。

3) 廃食用油の回収

廃食用油の回収を推進することにより、台所からのBOD汚濁負荷の低減を図ります。また、回収した廃食用油を有効利用できるよう取り組んでいきます。

4) 工場・事業所排水への対策

工場・事業所への立入検査を今後も継続して実施していきます。また、排出水の水質検査を適宜行うなどして、適切な指導を行っていきます。

4 関連部局との調整・近隣市町との協力（基本方針2－施策4）

河川の浄化対策は、本市が単独で実施してもその効果を十分に得ることはできません。そのため、河川流域の近隣市町と協力し、取り組みを進めていきます。

第3節 BOD汚濁負荷量の算定

生活排水対策を推進することにより削減できるBOD汚濁物質の負荷量を明らかにすることは、計画の進捗を確認し、施策をより効果的に実施するために重要です。

前期計画では、河川水質の代表的な指標であるBODを対象として、中間目標年度（平成29年度）及び目標年度（平成37年度・2025年度）の発生負荷量の算定を行いました。

算定結果は、表5-4に示すとおりです。

平成23年度と平成28年度を比較すると、合計BOD汚濁負荷量は333kg/日減少しており、その約57%は生活系からの負荷量の減少によるものです。

平成27年度には、すでに中間目標年度及び目標年度における算定値を下回っています。この負荷量の減少は、下水道などの整備により、単独処理浄化槽及び雑排水の排出が、合併処理浄化槽や公共下水道へと移行したためです。

表5-4 BOD汚濁負荷量の実績と算定結果

単位：kg/日

項目	実績値						推計値	
	基準年度	—	—	—	—	—	中間目標年度	目標年度
	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成37年 (2025年)
生活系	公共下水道	10	11	7	10	10	11	13
	合併処理浄化槽	235	237	244	250	256	258	272
	単独処理浄化槽	124	120	116	111	107	101	73
	雑排水	1,002	964	928	892	850	821	859
	計	1,371	1,333	1,295	1,263	1,222	1,191	1,249
事業系	届出事業場	1,379	1,379	1,361	1,365	1,262	1,250	1,379
自然系	田	135	134	134	133	132	131	130
	畑	8	8	8	8	8	8	8
	計	143	143	142	141	140	139	138
畜産系	牛・馬	54	46	44	48	46	44	35
合計		2,947	2,901	2,842	2,817	2,671	2,624	2,801
平成23年度を基準とした比率		100	98	96	96	91	89	95

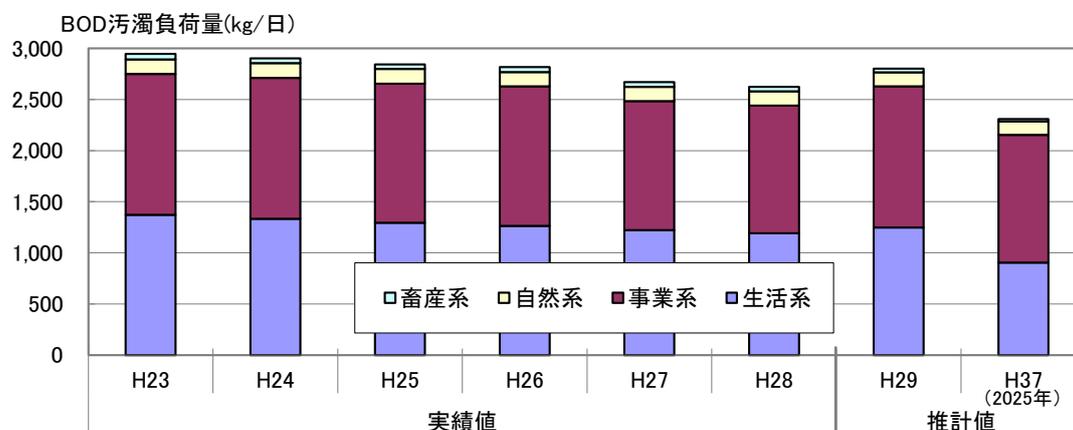


図5-4 BOD汚濁負荷量の推移

第4節 計画のフォローアップ

計画の進捗状況を確認するため、定期的に現状把握を行い、目標の達成状況等についてフォローアップを行います。その結果、進捗状況が十分でない場合は、必要に応じて対策を検討し、実施していきます。

また、計画の根拠となる各種条件が今後の社会状況などを整合していることを継続的に確認し、乖離が生じた場合は必要に応じて見直しを行います。



◀ 羽島市全景 ▶

— 資 料 編 —

目 次

資料1	河川水質調査結果	42
資料2	BOD 汚濁負荷量の推計資料	44

資料1 河川水質調査結果

資料1-表1 河川水質調査結果(1/2)

河川名・場所	採取日 天候	項目	平成23年度					平成24年度					平成25年度					環境基準値
			5月25日	8月3日	11月9日	2月8日	平均	5月9日	8月1日	11月7日	2月6日	平均	5月17日	8月5日	11月11日	2月10日	平均	
			晴	晴	晴	曇		曇	晴	晴	曇		晴	曇	晴	曇		
足 近 川	小籠町天王 (新生大橋)	PH	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2~7.2	7.1	7	7.3	7.1	7~7.3	7.1	7.4	7.4	7.2	7.1~7.4	
		BOD (mg/L)	3.5	4.5	9.9	4.5	5.6	5.1	4.5	6.8	18	8.6	3.6	1.1	1.9	3.9	2.6	
		SS (mg/L)	8	11	12	11	10.5	6	4	9	15	8.5	18	9	2	9	9.3	
		DO (mg/L)	7.6	6.5	1.9	6.3	5.6	6.1	6.4	1.7	3.6	4.5	6.9	7.5	4.2	7.6	6.6	
		COD (mg/L)	7	8.6	26	13	13.7	11	8.1	14	21	13.5	-	-	-	-	-	
		窒素 (mg/L)	2.4	1.4	8.8	6.1	4.7	2	2.2	4.9	6.6	3.9	-	-	-	-	-	
		リン (mg/L)	0.19	0.23	0.72	0.48	0.4	0.28	0.12	0.62	0.38	0.4	-	-	-	-	-	
		PH	7.2	7.4	7.5	7.2	7.2~7.5	7.2	7.1	7.4	7.2	7.1~7.4	7.2	7.3	7.2	7.1	7.1~7.3	
		BOD (mg/L)	2.5	2.1	3.4	4.4	3.1	4.6	1.5	3.5	5.4	3.8	8.0	1.8	1.9	4.8	4.1	
		SS (mg/L)	13	11	6	7	9.3	10	3	4	4	5.3	16	11	15	6	12.0	
DO (mg/L)	7.4	7.2	4.7	6	6.3	6.9	7.4	3.5	4.7	5.6	5.4	6.5	5.5	6.4	6.0			
COD (mg/L)	4.7	4.2	7.5	7.4	6.0	5.1	4.5	6.3	7	5.7	-	-	-	-	-			
窒素 (mg/L)	1.5	1.2	2.3	3.5	2.1	1.8	0.84	3	3.6	2.3	-	-	-	-	-			
リン (mg/L)	0.14	0.12	0.2	0.24	0.2	0.2	0.11	0.19	0.26	0.2	-	-	-	-	-			
松 枝 排 水 路	小籠町島 (神明神社 南)	PH	7.2	7.3	7.5	7.3	7.2~7.5	7.2	7	7.5	7.3	7~7.5	7	7.2	7.3	7.0	7~7.3	
		BOD (mg/L)	3.9	2.2	3.6	5.5	3.8	6.2	2.7	3.2	4.8	4.2	5.2	1.4	1.6	3.4	2.9	
		SS (mg/L)	13	10	6	4	8.3	10	2	4	6	5.5	15	2	1未満	3	5.3	
		DO (mg/L)	7.9	7.1	4.3	6	6.3	7.4	6.9	4.7	4.4	5.9	7.9	7.6	4.6	6.4	6.6	
		COD (mg/L)	6.2	5.5	8.1	8.1	7.0	7.5	5.5	6.6	8.1	6.9	-	-	-	-	-	
		窒素 (mg/L)	1.4	1.1	2.1	3.1	1.9	1.4	0.83	2.1	2.8	1.8	-	-	-	-	-	
		リン (mg/L)	0.16	0.14	0.29	0.3	0.2	0.18	0.13	0.25	0.3	0.2	-	-	-	-	-	
		PH	7.3	7.4	7.4	7.3	7.3~7.4	7.1	7.2	7.4	7.1	7.1~7.4	7.6	7.2	7.3	7.1	7.1~7.6	
		BOD (mg/L)	2.9	2.2	4.8	5.3	3.8	3.7	1.3	4.8	6.7	4.1	3.4	1.6	1.1	4.4	2.6	
		SS (mg/L)	14	12	7	9	10.5	9	3	9	6	6.8	16	19	11	8	13.5	
DO (mg/L)	7.1	7.2	6.3	6.5	6.8	6.6	7.5	4.3	4.8	5.8	7.1	6.1	3.8	6.3	5.8			
COD (mg/L)	3.7	3.6	6.2	7.7	5.3	5.1	3.1	6.8	7.4	5.6	-	-	-	-	-			
窒素 (mg/L)	2	1.2	2.9	3.8	2.5	2	0.84	4	4.7	2.9	-	-	-	-	-			
リン (mg/L)	0.17	0.11	0.15	0.25	0.2	0.21	0.09	0.16	0.22	0.2	-	-	-	-	-			
逆 川	竹鼻町下町2 (蓮見橋)	PH	7.2	7.4	7.4	7.2	7.2~7.4	7.1	7.3	7.4	7.2	7.1~7.4	7.1	7.2	7.4	7.1	7.1~7.4	
		BOD (mg/L)	3	1.6	4.9	5.1	3.7	3.9	1.1	5.3	6.3	4.2	3	1.7	1.8	5.2	2.9	
		SS (mg/L)	18	13	4	9	11.0	7	5	8	8	7.0	18	23	5	8	13.5	
		DO (mg/L)	7.2	7.1	8.9	7.3	7.5	6.9	7.9	4.6	5.9	6.9	7.2	6.1	5.9	6.7	6.3	
		COD (mg/L)	5	4.5	5.7	8	5.8	5	3	7.2	8.2	5.9	-	-	-	-	-	
		窒素 (mg/L)	2.2	1.2	3.1	4.3	2.7	1.9	0.77	4.2	4.5	2.8	-	-	-	-	-	
		リン (mg/L)	0.18	0.14	0.20	0.27	0.2	0.2	0.09	0.18	0.24	0.2	-	-	-	-	-	
		PH	7.2	7.4	7.4	7.2	7.2~7.4	7.2	7.3	7.3	7.1	7.1~7.3	7.2	7.2	7.3	7	7~7.3	
		BOD (mg/L)	2.3	2.4	5	5.9	3.9	4.5	1.5	5.7	5.4	4.3	3.3	0.4	2.1	4.9	2.7	
		SS (mg/L)	13	11	7	5	9.0	9	4	12	12	9.3	17	20	4	12	13.3	
DO (mg/L)	7.9	7.2	6.2	7.3	7.2	7.4	7.9	4.1	6.6	6.5	7.7	7.1	4.3	6.1	6.3			
COD (mg/L)	4.6	4.5	7.6	8.9	6.4	6.1	3.3	7.9	0.9	4.4	-	-	-	-	-			
窒素 (mg/L)	1.7	1.3	4.9	4.6	3.1	1.9	0.96	4.8	4.3	3.0	-	-	-	-	-			
リン (mg/L)	0.16	0.15	0.33	0.36	0.3	0.21	0.11	0.24	0.28	0.2	-	-	-	-	-			
逆 川	正木町新井 (新井橋)	PH	7.2	7.4	7.3	7.3	7.2~7.4	7.4	7.3	7.3	7.1	7.1~7.4	7.1	7.5	7.3	7	7.2	
		BOD (mg/L)	3.2	3.3	5.4	6.2	4.5	4.3	3	4.9	6.6	4.7	3.7	2	2.9	5.7	3.6	
		SS (mg/L)	12	14	8	9	10.8	6	4	12	10	8.0	16	18	4	14	13.0	
		DO (mg/L)	8	7.2	5.9	8.1	7.3	8.3	8.2	4.7	6.3	6.9	8.4	7.7	4.5	7.2	7.0	
		COD (mg/L)	5.6	5.2	6.9	9.5	6.8	6.2	4.6	6.6	5.4	5.7	-	-	-	-	-	
		窒素 (mg/L)	1.9	1.2	5.1	4.8	3.3	1.9	0.92	4.2	5.1	3.0	-	-	-	-	-	
		リン (mg/L)	0.18	0.13	0.22	0.37	0.2	0.18	0.1	0.23	0.36	0.2	-	-	-	-	-	
		PH	7.4	7.4	7.6	7.3	7.3~7.6	7.3	7.2	7.4	7.2	7.2~7.4	7.4	7.5	7.4	7.2	7.2~7.5	6.5~8.5
		BOD (mg/L)	2.7	1.6	2.1	3.7	2.5	2.5	1.3	2.4	3.1	2.3	5.6	2.3	1.7	3	3.2	5以下
		SS (mg/L)	22	10	8	8	12.0	9	5	10	6	7.5	16	14	8	8	11.5	50以下
DO (mg/L)	5.8	5.3	8.4	7.8	6.8	3.9	6.5	5.2	8.8	6.1	7.1	8.2	4.4	9.6	-	5以上		
COD (mg/L)	7.4	4	5.5	7.6	6.1	6.8	4.3	5	4.5	5.2	-	-	-	-	-			
窒素 (mg/L)	3.2	1.6	3.2	3.3	2.8	4.3	1.4	2.8	3.5	3.0	-	-	-	-	-			
リン (mg/L)	0.24	0.15	0.19	0.21	0.2	0.22	0.13	0.14	0.22	0.2	-	-	-	-	-			
桑 原 川	桑原町大須 (新大須橋)	PH	7.5	7.4	7.5	7.4	7.4~7.5	7.4	7.2	7.4	7.2	7.3	7.5	7.5	7.4	7.2	7.2~7.5	6.5~8.5
		BOD (mg/L)	6	2.2	2.2	3.6	3.5	2.9	1.9	1.9	3.9	1.9~3.9	5.8	2.1	1.5	3.2	3.2	5以下
		SS (mg/L)	8	12	8	7	8.8	12	10	7	9	9.5	26	12.0	7	27	18.0	50以下
		DO (mg/L)	7.1	7.3	7.9	7.5	7.5	4.4	7.4	6.5	6.9	6.3	7.2	5.3	5.3	8.4	6.6	5以上
		COD (mg/L)	7	3.2	5.4	6.8	5.6	6.7	4.6	4.7	2	4.5	-	-	-	-	-	
		窒素 (mg/L)	3.9	1.3	4	3.3	3.1	5	1.3	3.7	2.9	3.2	-	-	-	-	-	
		リン (mg/L)	0.28	0.14	0.36	0.24	0.3	0.27	0.13	0.21	0.26	0.2	-	-	-	-	-	
		PH	7.6	7.5	7.1	7.3	7.1~7.6	7.4	7.2	7.4	7.3	7.2~7.4	7.4	7.6	7.5	7.2	7.2~7.6	6.5~8.5
		BOD (mg/L)	4.8	1.3	3.7	3.8	3.4	4.3	1.8	3.1	4.5	3.4	3.9	2.2	2.2	3.1	2.9	5以下
		SS (mg/L)	15	12	19	12	14.3	11	11	11	42	18.8	10	12	10.0	52	21.0	50以下
DO (mg/L)	7.9	8.6	4.4	7.5	7.1	4.8	7.8	6.7	4.9	6.1	9.8	4.8	5	8.1	6.9	5以上		
COD (mg/L)	6.1	2.9	5.9	6.1	5.3	7	4.4	5.3	5.0	5.4	-	-	-	-	-			
窒素 (mg/L)	3.4	1.1	5.6	3.6	3.4	4.2	1.4	2.7	3.3	2.9	-	-	-	-	-			
リン (mg/L)	0.24	0.11	0.4	0.28	0.3	0.31	0.15	0.31	0.31	0.3	-	-	-	-	-			
桑 原 川	舟橋町出須賀 (出須賀1号橋)	PH	7.3	7.5	7.6	7.5	7.3~7.6	7.4	7.2	7.6	7.4	7.2~7.6	7.4	7.6	7.6	7.3	7.5	6.5~8.5
		BOD (mg/L)	4	1.3	4.3	4.5	3.5	5	1.7	2.4	4.5	3.4	2.6	1.5	0.5	2.9	1.9	5以下
		SS (mg/L)	11	6	4	4	6.3	2	4	3	4	3.3	4	2	2	2	2.5	50以下
		DO (mg/L)	5.4	8.0	7.5	6.5	6.9	3.7	6.6	7.4	5	5.7	3.9	4.6	5	6.3	5.0	5以上
		COD (mg/L)	7.8	2.7	5.1	5.8	5.4	9.1	4	4.5	5.2	5.7	-	-	-	-	-	
		窒素 (mg/L)	4.7	1	3.5	3.6	3.2	7.6	1.6	2.9	3	3.8	-	-	-	-	-	
		リン (mg/L)	0.16	0.1	0.2	0.18	0.2	0.28	0.14	0.21	0.21	0.2	-	-	-	-	-	

資料：羽島市生活環境課

資料1-表2 河川水質調査結果(2/2)

河川名・場所	項目	平成26年度					平成27年度					平成28年度					環境基準値
		5月16日		8月4日		平均	5月11日		8月10日		平均	5月12日		8月8日		平均	
		晴	曇	晴	曇		晴	曇	晴	曇		晴	曇	晴	曇		
足近川 (新生大橋)	PH	7.2	7.3	7.2	7.2	7.2~7.3	7.3	7.4	7.1	7.2	7.1~7.4	7.0	7.6	7.0	7.1	7~7.6	
	BOD (mg/L)	2.3	1.9	2.5	4	2.7	3.1	2.4	2.3	3.1	2.7	2.3	1.7	2.0	2.7	2.2	
	SS (mg/L)	9	4	4	6	5.8	10	7	2	7	6.5	11	3	40	6	15	
	DO (mg/L)	8.0	8.8	0.83	6.4	6.0	7.8	7.1	4.9	5.5	6.3	8.2	7.4	7.1	5.9	7.2	
	COD (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	窒素 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
リン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
逆川 (新生大橋)	PH	7.2	7.2	7.2	7.5	7.2~7.5	7.4	7.5	7.2	7.3	7.2~7.5	7.2	7.4	6.9	7.2	6.9~7.4	
	BOD (mg/L)	2.3	1.7	20	8.8	8.2	3.0	1.7	3.5	4.9	3.3	3.3	2.5	3.0	6.7	3.9	
	SS (mg/L)	9	5	10	10	8.5	7	5	7	7	6.5	7	3	18	10	10	
	DO (mg/L)	8.0	7.4	5.7	6.9	7.0	7.6	9.9	5.8	3.9	6.8	11	7.8	6.5	2.9	7.1	
	COD (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	窒素 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
リン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
松枝排水路 (神明神社 南)	PH	7.1	7.2	7.3	7.3	7.1~7.3	7.2	7.2	7.3	7.1	7.1~7.3	7.1	7.2	7.0	7.1	7~7.2	
	BOD (mg/L)	2.5	2.7	7.8	3.5	4.1	3.1	2.0	1.4	2.7	2.3	2.3	1.7	2.2	3.7	2.5	
	SS (mg/L)	11	4	4	5	6.0	8	5	1	3	4.3	17	6	11	4	10	
	DO (mg/L)	7.7	10.0	4.1	6.0	7.0	8.0	6.4	5.3	4.1	6.0	8.9	7.8	8.6	5.7	7.8	
	COD (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	窒素 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
リン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
逆川 (新生橋)	PH	7.2	7.1	7.2	7.2	7.1~7.2	7.3	7.5	7.0	7.1	7~7.5	7.1	7.3	7.0	7.0	7~7.3	
	BOD (mg/L)	1.8	1.6	3.2	4.6	2.8	4.0	2.9	4.3	4.2	3.9	2.0	1.6	2.0	2.7	2.1	
	SS (mg/L)	15	11	7	5	9.5	14	10	5	7	9.0	10	6	37	8	15	
	DO (mg/L)	7.4	6.9	4.9	5.4	6.2	5.9	7.2	4.5	5.5	5.8	6.7	7.4	8.4	6.1	7.2	
	COD (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	窒素 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
リン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
逆川 (運見橋)	PH	7.2	7.2	7.2	7.3	7.2~7.3	7.3	7.5	7.1	7.2	7.1~7.5	7.1	7.3	7.0	7.1	7~7.3	
	BOD (mg/L)	1.3	1.6	4.6	4.8	3.1	3.2	2.1	3.2	4.8	3.3	2.2	1.5	2.9	3.0	2.4	
	SS (mg/L)	12	11	9	8	10.0	14	10	2	9	8.8	11	7	18	5	10	
	DO (mg/L)	7.1	5.9	4.1	5.8	5.7	5.9	7.5	5.3	5.9	6.2	7.3	7.0	8.2	7.6	7.5	
	COD (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	窒素 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
リン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
逆川 (神明橋)	PH	7.2	7.2	7.2	7.3	7.2~7.3	7.4	7.5	7.1	7.1	7.1~7.5	7.9	7.3	6.9	7.0	6.9~7.9	
	BOD (mg/L)	1.6	1.7	9.5	6.1	4.7	3.1	1.9	3.5	4.2	3.2	1.8	1.6	2.5	3.5	2.4	
	SS (mg/L)	12	9	11	17	12.3	12	6	2	11	7.8	13	5	12	10	10	
	DO (mg/L)	7.5	6.6	4.1	8.2	6.6	7.8	6.8	5.1	5.4	6.3	7.6	8.2	7.6	6.3	7.4	
	COD (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	窒素 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
リン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
逆川 (新井橋)	PH	7.1	7.2	7.2	7.2	7.1~7.2	7.2	7.4	7.1	7.1	7.1~7.4	7.1	7.1	6.9	6.9	6.9~7.1	
	BOD (mg/L)	2.5	2.3	5.2	7	4.3	2.8	2.3	2.9	5.3	3.3	2.2	1.6	2.7	4.0	2.6	
	SS (mg/L)	9	6	11	9	8.8	11	8	2	9	7.5	14	7	13	10	11	
	DO (mg/L)	9.8	7.5	6.4	6.5	7.6	8.2	7.2	5.1	4.5	6.3	8.1	9.8	8.6	5.9	8.1	
	COD (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	窒素 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
リン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
桑原川 (八幡橋)	PH	7.4	7.1	7.4	7.4	7.1~7.4	7.5	7.3	7.1	7.2	7.1~7.5	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2~7.2	6.5~8.5
	BOD (mg/L)	1.8	2.4	2.3	5.3	3.0	2.5	2.1	2.5	2.8	2.5	2.1	1.9	3.1	3.3	2.6	5以下
	SS (mg/L)	13.0	7.0	6.0	9.0	8.8	22.0	8.0	7.0	11.0	12.0	9	5	11	5	8	50以下
	DO (mg/L)	5.8	6	9.2	7.5	-	9.8	5.1	6.1	7.4	-	6.9	6.3	6.9	9.8	7.5	5以上
	COD (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	窒素 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
リン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
桑原川 (新大須橋)	PH	7.4	7.1	7.3	7.3	7.1~7.4	7.7	7.3	7.1	7.2	7.1~7.7	7.3	7.1	7.0	7.1	7~7.3	6.5~8.5
	BOD (mg/L)	1.8	2.2	3.8	3.8	2.9	2.6	2.1	2.9	4.0	2.9	2.2	2.0	2.0	3.0	2.3	5以下
	SS (mg/L)	19	11	6	4	10.0	10	12	2	11	8.8	7	18	13	6	11	50以下
	DO (mg/L)	6.4	6.1	8.6	9.4	7.6	9.4	5.3	5.7	5.9	6.6	7.6	6.8	9.0	7.8	7.8	5以上
	COD (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	窒素 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
リン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
逆川 (稲荷橋)	PH	7.4	7.1	7.3	7.3	7.1~7.4	7.7	7.3	7.3	7.4	7.3~7.7	7.5	7.3	7.1	7.2	7.1~7.5	6.5~8.5
	BOD (mg/L)	1.8	2.7	2.7	3.8	2.8	4.5	2.7	2.8	4.5	3.6	2.5	2.1	2.0	3.6	2.6	5以下
	SS (mg/L)	22	19	12	9	15.5	13	17	2	12	11.0	19	15	9	12	14	50以下
	DO (mg/L)	8.3	7.2	6.2	8.4	7.5	8.4	7.0	5.8	6.2	6.9	7.3	7.8	8.6	8.0	7.9	5以上
	COD (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	窒素 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
リン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
逆川 (出須賀1号橋)	PH	7.5	7.1	7.5	7.5	7.4	7.6	7.4	7.4	7.4	7.5	7.4	7.4	7.2	7.4	7.4	6.5~8.5
	BOD (mg/L)	2.2	2.6	1.8	3.6	2.6	6.1	3.1	2.8	3.5	3.9	2.3	1.2	3.9	2.7	2.5	5以下
	SS (mg/L)	12	8	1	5	6.5	22	8	2	3	8.8	18	3	9	3	8	50以下
	DO (mg/L)	5.1	5.7	7.3	2.0	5.0	4.3	6.1	5.1	5.1	5.2	6.1	6.3	5.7	6.9	6.3	5以上
	COD (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	窒素 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
リン (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

資料：羽島市生活環境課

資料2 BOD汚濁負荷量の推計資料

BOD 汚濁負荷量の推計は、資料2-表1に示す方法を用いて行いました。

また、本推計方法により算出した BOD 汚濁負荷量の推計値は、資料2-表2～9に示すとおりです。

なお、BOD 汚濁負荷量の将来推計値を算定するために使用した処理形態別人口等の算出方法は資料2-表10に示すとおりです。

資料2-表11～14に、下水放流量、家畜頭数、田面積及び畑面積の推計値を示します。

資料2-表1 BOD 汚濁負荷量の推計方法

項目		汚濁負荷量推計方法
生活系	1. 下水道	各年度の放流量 × 各年度の水質測定結果
	2. 合併処理浄化槽	負荷量原単位 × 対象人口
	3. 単独処理浄化槽	負荷量原単位 × 対象人口
	4. 生活雑排水	負荷量原単位 × 対象人口(単独処理浄化槽人口+汲み取り便槽人口)
事業系	5. 事業場排水	水質汚濁防止法に基づく届出事業場数 × 届出排水量 × 水質
畜産系	6. 牛・馬	負荷量原単位 × 飼育頭数
自然系	7. 田	負荷量原単位 × 耕作面積
	8. 畑	負荷量原単位 × 耕作面積

資料2-表2 平成23年度のBOD汚濁負荷量推計値

区分	項目	放流量(m ³ /日)	水質(mg/L)	汚濁負荷量(g/日)	備考	
① 下水道	公共下水道	5,710	1.7	9,707		
区分	項目	人口(人)	原単位(g/人・日)	汚濁負荷量(g/日)	備考	
② 浄化槽 汲み取り等	合併処理 浄化槽	500人槽以下	18,233	12.9	235,206	生活排水原単位 43g/人・日 除去率70%
		単独処理 浄化槽	500人槽以下	27,246	4.55	123,969
	雑排水	単独浄化槽分	27,246	30	817,380	
		汲み取り便槽分	6,170		185,100	
区分	項目	届出排水量(m ³ /日)	水質(mg/L)	汚濁負荷量(g/日)	備考	
③産業系	特定事業所排水	45,982	30	1,379,460	水質は本市調査結果から想定	
区分	項目	面積(ha)	原単位(g/ha・日)	汚濁負荷量(g/日)	備考	
④自然系	田	1,608	84	135,072		
	畑	645	12.9	8,321		
区分	項目	飼育頭数(頭)	原単位(g/頭・日)	汚濁負荷量(g/日)	備考	
⑤畜産系	牛・馬	850	63	53,550	発生原単位 630g/頭・日 除去率90%	
BOD負荷量合計(g/日) ①～⑤の計				2,947,765		

資料2-表3 平成24年度のBOD汚濁負荷量推計値

区分	項目	放流量(m ³ /日)	水質(mg/L)	汚濁負荷量(g/日)	備考	
① 下水道	公共下水道	5,954	1.9	11,313		
区分	項目	人口(人)	原単位(g/人・日)	汚濁負荷量(g/日)	備考	
② 浄化槽 汲み取り等	合併処理 浄化槽	500人槽以下	18,401	12.9	237,373	生活排水原単位 43g/人・日 除去率70%
		単独処理 浄化槽	500人槽以下	26,326	4.55	119,783
	雑排水	単独浄化槽分	26,326	30	789,780	
		汲み取り便槽分	5,818		174,540	
区分	項目	届出排水量(m ³ /日)	水質(mg/L)	汚濁負荷量(g/日)	備考	
③産業系	特定事業所排水	45,982	30	1,379,460	水質は本市調査結果から想定	
区分	項目	面積(ha)	原単位(g/ha・日)	汚濁負荷量(g/日)	備考	
④自然系	田	1,600	84	134,400		
	畑	644	12.9	8,308		
区分	項目	飼育頭数(頭)	原単位(g/頭・日)	汚濁負荷量(g/日)	備考	
⑤畜産系	牛・馬	737	63	46,431	発生原単位 630g/頭・日 除去率90%	
BOD負荷量合計(g/日) ①～⑤の計				2,901,388		

資料2-表4 平成25年度のBOD汚濁負荷量推計値

区分	項目		放流量(m ³ /日)	水質 (mg/L)	汚濁負荷量 (g/日)	備考
① 下水道	公共下水道		6,337	1.1	6,971	
区分	項目		人口(人)	原単位 (g/人・日)	汚濁負荷量 (g/日)	備考
② 浄化槽 汲み取り等	合併処理 浄化槽	500人槽以下	18,910	12.9	243,939	生活排水原単位 43g/人・日 除去率70%
		単独処理 浄化槽	500人槽以下	25,442	4.55	115,761
	雑排水	単独浄化槽分	25,442	30	763,260	
		汲み取り便槽分	5,500		165,000	
区分	項目		届出排水量 (m ³ /日)	水質 (mg/L)	汚濁負荷量 (g/日)	備考
③産業系	特定事業所排水		45,359	30	1,360,770	水質は本市調査結果から想定
区分	項目		面積(ha)	原単位 (g/ha・日)	汚濁負荷量 (g/日)	備考
④自然系	田		1,594	84	133,896	
	畑		644	12.9	8,308	
区分	項目		飼育頭数(頭)	原単位 (g/頭・日)	汚濁負荷量 (g/日)	備考
⑤畜産系	牛・馬		696	63	43,848	発生原単位 630g/頭・日 除去率90%
BOD負荷量合計(g/日) ①～⑤の計					2,841,753	

資料2-表5 平成26年度のBOD汚濁負荷量推計値

区分	項目		放流量(m ³ /日)	水質 (mg/L)	汚濁負荷量 (g/日)	備考
① 下水道	公共下水道		6,477	1.6	10,363	
区分	項目		人口(人)	原単位 (g/人・日)	汚濁負荷量 (g/日)	備考
② 浄化槽 汲み取り等	合併処理 浄化槽	500人槽以下	19,354	12.9	249,667	生活排水原単位 43g/人・日 除去率70%
		単独処理 浄化槽	500人槽以下	24,466	4.55	111,320
	雑排水	単独浄化槽分	24,466	30	733,980	
		汲み取り便槽分	5,252		157,560	
区分	項目		届出排水量 (m ³ /日)	水質 (mg/L)	汚濁負荷量 (g/日)	備考
③産業系	特定事業所排水		45,501	30	1,365,034	水質は本市調査結果から想定
区分	項目		面積(ha)	原単位 (g/ha・日)	汚濁負荷量 (g/日)	備考
④自然系	田		1,585	84	133,140	
	畑		642	12.9	8,282	
区分	項目		飼育頭数(頭)	原単位 (g/頭・日)	汚濁負荷量 (g/日)	備考
⑤畜産系	牛・馬		764	63	48,132	発生原単位 630g/頭・日 除去率90%
BOD負荷量合計(g/日) ①～⑤の計					2,817,478	

資料2-表6 平成27年度のBOD汚濁負荷量推計値

区分	項目		放流量(m ³ /日)	水質 (mg/L)	汚濁負荷量 (g/日)	備考
① 下水道	公共下水道		6,679	1.5	10,019	
区分	項目		人口(人)	原単位 (g/人・日)	汚濁負荷量 (g/日)	備考
② 浄化槽 汲み取り等	合併処理 浄化槽	500人槽以下	19,808	12.9	255,523	生活排水原単位 43g/人・日 除去率70%
		単独処理 浄化槽	500人槽以下	23,413	4.55	106,529
	雑排水	単独浄化槽分	23,413	30	702,390	
		汲み取り便槽分	4,927		147,810	
区分	項目		届出排水量 (m ³ /日)	水質 (mg/L)	汚濁負荷量 (g/日)	備考
③産業系	特定事業所排水		42,069	30	1,262,080	水質は本市調査結果から想定
区分	項目		面積(ha)	原単位 (g/ha・日)	汚濁負荷量 (g/日)	備考
④自然系	田		1,572	84	132,048	
	畑		643	12.9	8,295	
区分	項目		飼育頭数(頭)	原単位 (g/頭・日)	汚濁負荷量 (g/日)	備考
⑤畜産系	牛・馬		732	63	46,116	発生原単位 630g/頭・日 除去率90%
BOD負荷量合計(g/日) ①～⑤の計					2,670,810	

資料2-表7 平成28年度のBOD汚濁負荷量推計値

区分	項目		放流量(m ³ /日)	水質 (mg/L)	汚濁負荷量 (g/日)	備考
① 下水道	公共下水道		6,891	1.6	11,026	
区分	項目		人口(人)	原単位 (g/人・日)	汚濁負荷量 (g/日)	備考
② 浄化槽 汲み取り等	合併処理 浄化槽	500人槽以下	19,964	12.9	257,536	生活排水原単位 43g/人・日 除去率70%
		単独処理 浄化槽	500人槽以下	22,143	4.55	100,751
	雑排水	単独浄化槽分	22,143	30	664,290	
		汲み取り便槽分	5,235		157,050	
区分	項目		届出排水量 (m ³ /日)	水質 (mg/L)	汚濁負荷量 (g/日)	備考
③産業系	特定事業所排水		41,668	30	1,250,029	水質は本市調査結果から想定
区分	項目		面積(ha)	原単位 (g/ha・日)	汚濁負荷量 (g/日)	備考
④自然系	田		1,561	84	131,101	
	畑		638	12.9	8,229	
区分	項目		飼育頭数(頭)	原単位 (g/頭・日)	汚濁負荷量 (g/日)	備考
⑤畜産系	牛・馬		706	63	44,478	発生原単位 630g/頭・日 除去率90%
BOD負荷量合計(g/日) ①～⑤の計					2,624,490	

資料2-表8 平成29年度のBOD汚濁負荷量推計値

区分	項目	放流量(m ³ /日)	水質(mg/L)	汚濁負荷量(g/日)	備考	
① 下水道	公共下水道	6,891	1.6	11,026	放流量及び水質は平成28年度と同値	
区分	項目	人口(人)	原単位(g/人・日)	汚濁負荷量(g/日)	備考	
② 浄化槽 汲み取り等	合併処理 浄化槽	500人槽以下	21,110	12.9	生活排水原単位 43g/人・日 除去率70%	
	単独処理 浄化槽	500人槽以下	23,410	4.55	し尿発生原単位 13g/人・日 除去率65%	
	雑排水	単独浄化槽分	23,410	30	702,300	
		汲み取り便槽分	5,209		156,270	
区分	項目	届出排水量(m ³ /日)	水質(mg/L)	汚濁負荷量(g/日)	備考	
③産業系	特定事業所排水	41,668	30	1,250,029	届出排水量は平成28年度と同値 水質は本市調査結果から想定	
区分	項目	面積(ha)	原単位(g/ha・日)	汚濁負荷量(g/日)	備考	
④自然系	田	1,547	84	129,948		
	畑	638	12.9	8,230		
区分	項目	飼育頭数(頭)	原単位(g/頭・日)	汚濁負荷量(g/日)	備考	
⑤畜産系	牛・馬	560	63	35,280	発生原単位 630g/頭・日 除去率90%	
BOD負荷量合計(g/日) ①～⑤の計				2,671,918		

資料2-表9 平成37年度(2025年度)のBOD汚濁負荷量推計値

区分	項目	放流量(m ³ /日)	水質(mg/L)	汚濁負荷量(g/日)	備考	
① 下水道	公共下水道	8,162	1.6	13,059	水質は平成28年度と同値	
区分	項目	人口(人)	原単位(g/人・日)	汚濁負荷量(g/日)	備考	
② 浄化槽 汲み取り等	合併処理 浄化槽	500人槽以下	20,231	12.9	生活排水原単位 43g/人・日 除去率70%	
	単独処理 浄化槽	500人槽以下	15,960	4.55	し尿発生原単位 13g/人・日 除去率65%	
	雑排水	単独浄化槽分	15,960	30	478,800	
		汲み取り便槽分	2,577		77,310	
区分	項目	届出排水量(m ³ /日)	水質(mg/L)	汚濁負荷量(g/日)	備考	
③産業系	特定事業所排水	41,668	30	1,250,029	届出排水量は平成28年度と同値 水質は本市調査結果から想定	
区分	項目	面積(ha)	原単位(g/ha・日)	汚濁負荷量(g/日)	備考	
④自然系	田	1,448	84	121,668		
	畑	626	12.9	8,071		
区分	項目	飼育頭数(頭)	原単位(g/頭・日)	汚濁負荷量(g/日)	備考	
⑤畜産系	牛・馬	378	63	23,833	発生原単位 630g/頭・日 除去率90%	
BOD負荷量合計(g/日) ①～⑤の計				2,306,368		

資料2-表10 処理形態別人口等の推計方法

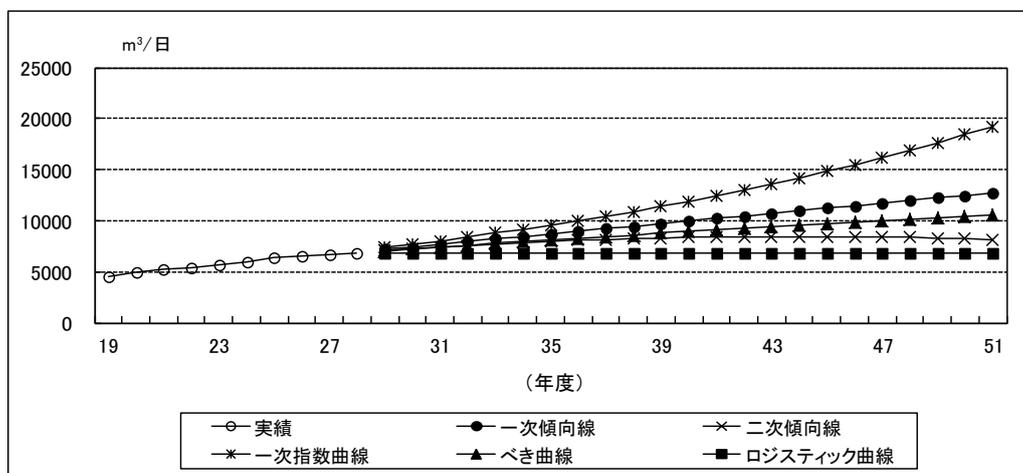
項目	推計方法
1. 合併処理浄化槽人口	基本計画※に記載の値を採用。
2. 単独処理浄化槽人口	基本計画※に記載の値を採用。
3. 汲み取り便槽人口	基本計画※に記載の値を採用。
4. 下水放流量	平成19年度～平成28年度の実績を参考に予測式を用いて推計。 (資料2-表11)
5. 家畜頭数	平成19年度～平成28年度の実績を参考に予測式を用いて推計。 (資料2-表12)
6. 田・畑面積	平成19年度～平成28年度の実績を参考に予測式を用いて推計。 (資料2-表13,14)

※基本計画とは、「羽島市一般廃棄物(ごみ・生活排水)処理基本計画 平成28年3月」を示す。

資料2-表11 下水放流量の推計結果

単位: m³/日

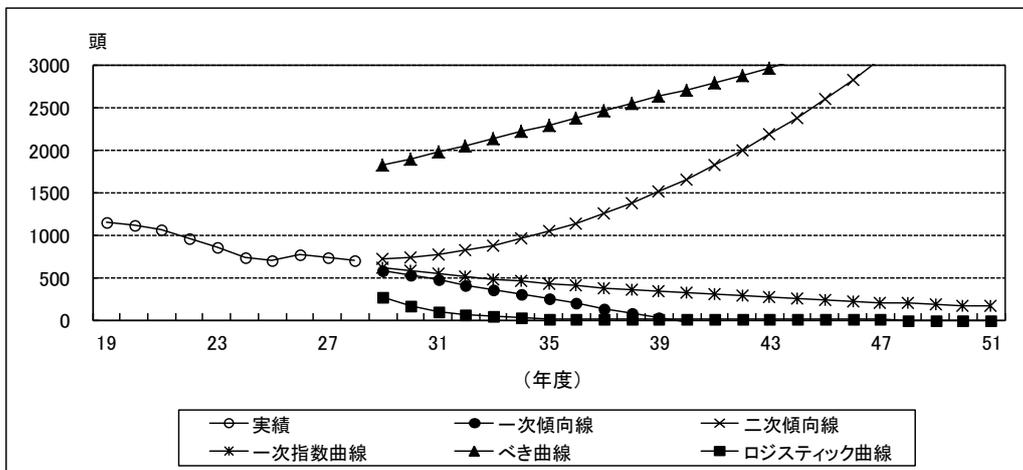
年 度	t	一次傾向線		二次傾向線		一次指数曲線		べき曲線		ロジスティック曲線	
		増減数		増減数		増減数		増減数		増減数	
平成	19	4575	—	4575	—	4575	—	4575	—	4575	—
	20	5007	432.00	5007	432.00	5007	432.00	5007	432.00	5007	432.00
	21	5306	299.00	5306	299.00	5306	299.00	5306	299.00	5306	299.00
	22	5441	135.00	5441	135.00	5441	135.00	5441	135.00	5441	135.00
	23	5710	269.00	5710	269.00	5710	269.00	5710	269.00	5710	269.00
	24	5954	244.00	5954	244.00	5954	244.00	5954	244.00	5954	244.00
	25	6337	383.00	6337	383.00	6337	383.00	6337	383.00	6337	383.00
	26	6477	140.00	6477	140.00	6477	140.00	6477	140.00	6477	140.00
	27	6679	202.00	6679	202.00	6679	202.00	6679	202.00	6679	202.00
	28	6891	212.00	6891	212.00	6891	212.00	6891	212.00	6891	212.00
2019年	29	7216	324.53	7082	190.78	7363	471.70	7031	140.27	6872	-18.63
	30	7466	250.52	7259	177.56	7691	328.38	7220	188.44	6881	8.58
	31	7717	250.51	7425	165.41	8034	343.02	7404	184.62	6886	4.63
	32	7967	250.52	7578	153.24	8392	358.33	7586	181.20	6888	2.50
	33	8218	250.51	7719	141.08	8767	374.30	7764	178.09	6889	1.35
	34	8468	250.52	7848	128.93	9158	391.00	7939	175.26	6890	0.72
	35	8719	250.51	7965	116.76	9566	408.44	8112	172.66	6891	0.39
	36	8969	250.52	8069	104.61	9993	426.65	8282	170.24	6891	0.21
	37	9220	250.51	8162	92.44	10439	445.69	8450	168.01	6891	0.12
	38	9470	250.52	8242	80.29	10904	465.56	8616	165.93	6891	0.06
	39	9721	250.51	8310	68.13	11390	486.32	8780	163.98	6891	0.03
	40	9971	250.52	8366	55.97	11898	508.02	8942	162.14	6891	0.02
	41	10222	250.52	8410	43.81	12429	530.67	9102	160.43	6891	0.01
42	10472	250.51	8442	31.65	12983	554.34	9261	158.79	6891	0.00	
43	10723	250.52	8461	19.49	13562	579.07	9418	157.25	6891	0.01	
44	10973	250.51	8468	7.34	14167	604.89	9574	155.78	6891	0.00	
45	11224	250.52	8464	-4.83	14799	631.87	9728	154.40	6891	0.00	
46	11474	250.51	8447	-16.98	15459	660.05	9882	153.06	6891	0.00	
47	11725	250.52	8418	-29.15	16149	689.49	10033	151.80	6891	0.00	
48	11975	250.51	8376	-41.30	16869	720.25	10184	150.59	6891	0.00	
49	12226	250.52	8323	-53.46	17621	752.36	10333	149.42	6891	0.00	
50	12476	250.51	8257	-65.62	18407	785.92	10482	148.31	6891	0.00	
51	12727	250.52	8179	-77.78	19228	820.98	10629	147.24	6891	0.00	
採用		○									
予 測 式	Yt =	a+bt	a+bt+ct ²			a・b ^t	Yo+a(t-to) ^b		K/(1+EXP(a-bt))		
	a =	-49.41	-3,356.68			2,077.22	411.86		12.03		
	b =	250.52	536.25			1.04	0.78		0.62		
	c =		-6.08								
	Yo =						4,575.00				
	to =						19.00				
	K =								6,891.00		
r =		0.995	0.997			0.990	0.997		0.926		



資料2-表12 家畜頭数の推計結果

単位：頭

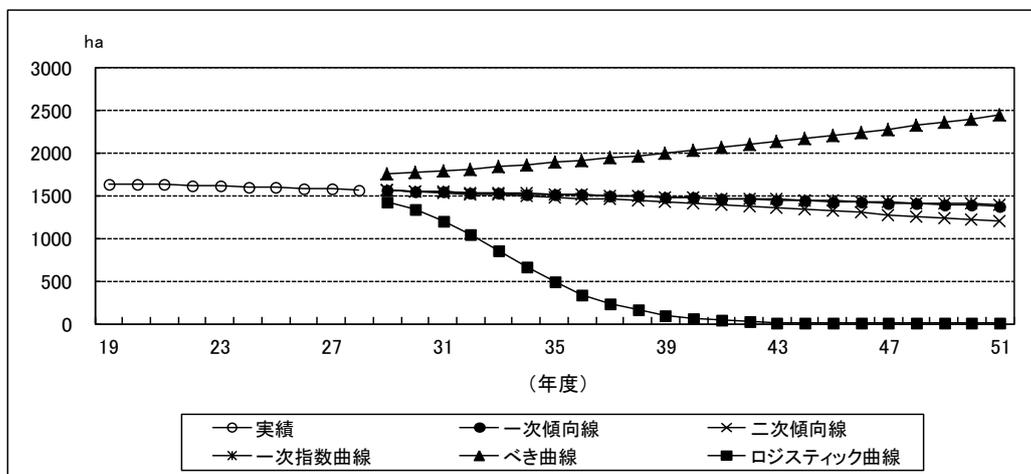
年 度	t	一次傾向線		二次傾向線		一次指数曲線		べき曲線		ロジスティック曲線	
			増減数		増減数		増減数		増減数		増減数
平成	19	1150	—	1150	—	1150	—	1150	—	1150	—
	20	1110	-40.00	1110	-40.00	1110	-40.00	1110	-40.00	1110	-40.00
	21	1060	-50.00	1060	-50.00	1060	-50.00	1060	-50.00	1060	-50.00
	22	960	-100.00	960	-100.00	960	-100.00	960	-100.00	960	-100.00
	23	850	-110.00	850	-110.00	850	-110.00	850	-110.00	850	-110.00
	24	737	-113.00	737	-113.00	737	-113.00	737	-113.00	737	-113.00
	25	696	-41.00	696	-41.00	696	-41.00	696	-41.00	696	-41.00
	26	764	68.00	764	68.00	764	68.00	764	68.00	764	68.00
	27	732	-32.00	732	-32.00	732	-32.00	732	-32.00	732	-32.00
	28	706	-26.00	706	-26.00	706	-26.00	706	-26.00	706	-26.00
	29	576	-130.40	716	9.60	616	-90.17	1813	1,107.35	260	-446.01
	30	521	-54.71	737	21.65	579	-36.39	1890	76.83	165	-94.81
2019年	31	466	-54.71	772	34.39	545	-34.24	1968	77.87	101	-64.16
	32	411	-54.71	819	47.11	513	-32.22	2047	78.86	60	-40.77
	33	357	-54.71	879	59.83	483	-30.31	2127	79.77	35	-24.87
	34	302	-54.71	951	72.57	454	-28.52	2207	80.63	21	-14.79
	35	247	-54.70	1036	85.29	427	-26.84	2289	81.44	12	-8.68
	36	193	-54.71	1134	98.01	402	-25.25	2371	82.21	7	-5.04
	37	138	-54.71	1245	110.75	378	-23.76	2454	82.93	4	-2.92
	38	83	-54.71	1369	123.47	356	-22.35	2538	83.62	2	-1.68
	39	29	-54.71	1505	136.20	335	-21.04	2622	84.29	1	-0.96
	40	-26	-54.71	1654	148.93	315	-19.79	2707	84.92	1	-0.56
	41	-81	-54.71	1815	161.65	297	-18.62	2792	85.53	0	-0.32
	42	-136	-54.71	1990	174.39	279	-17.52	2878	86.12	0	-0.18
	43	-190	-54.71	2177	187.11	262	-16.49	2965	86.67	0	-0.11
	44	-245	-54.71	2377	199.83	247	-15.51	3052	87.22	0	-0.06
	45	-300	-54.71	2589	212.57	232	-14.59	3140	87.75	0	-0.03
	46	-354	-54.70	2815	225.29	219	-13.73	3228	88.25	0	-0.02
	47	-409	-54.71	3053	238.01	206	-12.93	3317	88.74	0	-0.01
	48	-464	-54.71	3303	250.75	194	-12.15	3406	89.21	0	-0.01
	49	-519	-54.71	3567	263.47	182	-11.44	3496	89.68	0	0.00
	50	-573	-54.71	3843	276.20	171	-10.76	3586	90.13	0	-0.01
	51	-628	-54.71	4132	288.93	161	-10.13	3677	90.56	0	0.00
採 用						○					
予 測 式	Yt =	a+bt	a+bt+ct ²			a・b ^t		Yo+a(t-to) ^b		K/(1+EXP(a-bt))	
	a =	2162.16	5,623.98			3,602.40		46.99		-14.86	
	b =	-54.71	-353.80			0.94		1.15		-0.55	
	c =		6.36								
	Yo =							1,150.00			
	to =							19.00			
	K =										1,150.00
r =		0.930	0.970			0.948		-0.300		0.782	



資料2-表13 田面積の推計結果

単位: ha

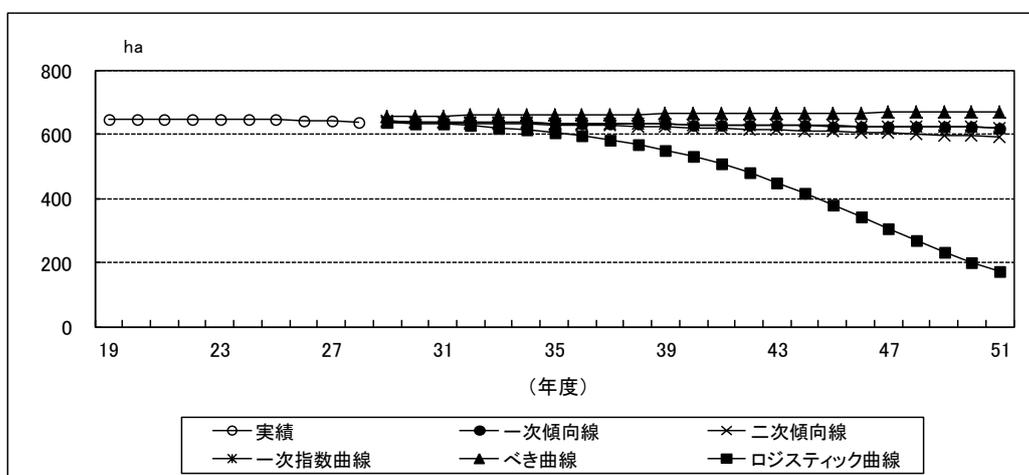
年 度	t	一次傾向線		二次傾向線		一次指数曲線		べき曲線		ロジスティック曲線	
			増減数		増減数		増減数		増減数		増減数
平成	19	1635	—	1635	—	1635	—	1635	—	1635	—
	20	1635	0.00	1635	0.00	1635	0.00	1635	0.00	1635	0.00
	21	1621	-14.00	1621	-14.00	1621	-14.00	1621	-14.00	1621	-14.00
	22	1612	-9.00	1612	-9.00	1612	-9.00	1612	-9.00	1612	-9.00
	23	1608	-4.00	1608	-4.00	1608	-4.00	1608	-4.00	1608	-4.00
	24	1600	-8.00	1600	-8.00	1600	-8.00	1600	-8.00	1600	-8.00
	25	1594	-6.00	1594	-6.00	1594	-6.00	1594	-6.00	1594	-6.00
	26	1585	-9.00	1585	-9.00	1585	-9.00	1585	-9.00	1585	-9.00
	27	1572	-13.00	1572	-13.00	1572	-13.00	1572	-13.00	1572	-13.00
	28	1561	-11.00	1561	-11.00	1561	-11.00	1561	-11.00	1561	-11.00
	29	1557	-3.67	1552	-9.17	1558	-3.26	1744	183.38	1430	-130.62
	30	1549	-8.17	1541	-11.17	1550	-7.94	1764	19.38	1331	-98.98
2019年	31	1541	-8.18	1529	-11.68	1542	-7.90	1784	20.68	1199	-132.28
	32	1533	-8.17	1517	-12.17	1534	-7.85	1806	21.93	1035	-163.96
	33	1525	-8.18	1504	-12.68	1526	-7.82	1830	23.17	850	-185.24
	34	1516	-8.18	1491	-13.18	1518	-7.78	1854	24.38	661	-188.64
	35	1508	-8.17	1477	-13.67	1511	-7.73	1879	25.56	488	-172.82
	36	1500	-8.18	1463	-14.18	1503	-7.70	1906	26.73	345	-143.65
	37	1492	-8.17	1448	-14.67	1495	-7.66	1934	27.87	235	-110.05
	38	1484	-8.18	1433	-15.18	1488	-7.62	1963	28.99	156	-79.17
	39	1476	-8.17	1418	-15.67	1480	-7.58	1993	30.10	101	-54.40
	40	1467	-8.18	1401	-16.18	1473	-7.54	2024	31.18	65	-36.21
	41	1459	-8.18	1385	-16.68	1465	-7.50	2057	32.27	41	-23.60
	42	1451	-8.17	1368	-17.17	1458	-7.47	2090	33.32	26	-15.18
	43	1443	-8.18	1350	-17.68	1450	-7.43	2124	34.37	17	-9.66
	44	1435	-8.17	1332	-18.17	1443	-7.38	2160	35.40	10	-6.13
	45	1427	-8.18	1313	-18.68	1435	-7.36	2196	36.42	7	-3.86
	46	1418	-8.17	1294	-19.17	1428	-7.31	2234	37.44	4	-2.44
	47	1410	-8.18	1274	-19.68	1421	-7.28	2272	38.43	3	-1.53
	48	1402	-8.18	1254	-20.18	1414	-7.24	2311	39.43	2	-0.96
	49	1394	-8.17	1233	-20.67	1406	-7.20	2352	40.40	1	-0.60
	50	1386	-8.18	1212	-21.18	1399	-7.17	2393	41.37	1	-0.38
	51	1377	-8.17	1190	-21.67	1392	-7.13	2436	42.33	0	-0.24
探 用				○							
予 測 式	$Y_t =$	$a+bt$	$a+bt+ct^2$		$a \cdot b^t$	$Y_0+a(t-t_0)^b$	$K/(1+EXP(a-bt))$				
	a =	1794.43	1,658.43		1,806.47	2.13	-15.47				
	b =	-8.18	3.57		0.99	1.71	-0.47				
	c =		-0.25								
	$Y_0 =$					1,635.00					
	$t_0 =$					19.00					
	K =						1,635.00				
r =	0.991	0.994		0.991	-0.401	0.915					



資料2-表14 畑面積の推計結果

単位: ha

年度	t	一次傾向線		二次傾向線		一次指数曲線		べき曲線		ロジスティック曲線	
			増減数		増減数		増減数		増減数		増減数
平成	19	648	—	648	—	648	—	648	—	648	—
	20	648	0.00	648	0.00	648	0.00	648	0.00	648	0.00
	21	646	-2.00	646	-2.00	646	-2.00	646	-2.00	646	-2.00
	22	644	-2.00	644	-2.00	644	-2.00	644	-2.00	644	-2.00
	23	645	1.00	645	1.00	645	1.00	645	1.00	645	1.00
	24	644	-1.00	644	-1.00	644	-1.00	644	-1.00	644	-1.00
	25	644	0.00	644	0.00	644	0.00	644	0.00	644	0.00
	26	642	-2.00	642	-2.00	642	-2.00	642	-2.00	642	-2.00
	27	643	1.00	643	1.00	643	1.00	643	1.00	643	1.00
	28	638	-5.00	638	-5.00	638	-5.00	638	-5.00	638	-5.00
	29	639	1.33	639	0.50	639	1.34	656	17.78	637	-1.25
	30	638	-0.88	637	-1.34	638	-0.88	656	0.66	634	-2.85
2019年	31	638	-0.89	636	-1.41	638	-0.87	657	0.66	630	-3.55
	32	637	-0.88	634	-1.50	637	-0.88	658	0.65	626	-4.42
	33	636	-0.89	633	-1.56	636	-0.87	658	0.64	620	-5.47
	34	635	-0.88	631	-1.64	635	-0.88	659	0.63	614	-6.75
	35	634	-0.89	629	-1.72	634	-0.87	660	0.63	605	-8.30
	36	633	-0.88	628	-1.80	633	-0.87	660	0.62	595	-10.13
	37	632	-0.89	626	-1.87	632	-0.87	661	0.62	583	-12.28
	38	631	-0.88	624	-1.94	631	-0.87	662	0.61	568	-14.77
	39	630	-0.89	622	-2.02	631	-0.87	662	0.61	551	-17.55
	40	630	-0.88	620	-2.10	630	-0.86	663	0.61	530	-20.61
	41	629	-0.88	617	-2.17	629	-0.87	663	0.60	506	-23.86
	42	628	-0.89	615	-2.25	628	-0.86	664	0.59	479	-27.15
	43	627	-0.88	613	-2.33	627	-0.86	665	0.59	449	-30.29
	44	626	-0.89	610	-2.40	626	-0.86	665	0.59	416	-33.10
	45	625	-0.88	608	-2.47	625	-0.87	666	0.59	380	-35.31
	46	624	-0.89	605	-2.55	625	-0.85	666	0.58	344	-36.76
	47	623	-0.88	603	-2.63	624	-0.86	667	0.58	306	-37.26
	48	623	-0.89	600	-2.70	623	-0.86	667	0.58	270	-36.80
	49	622	-0.88	597	-2.78	622	-0.85	668	0.57	234	-35.41
	50	621	-0.89	594	-2.86	621	-0.86	669	0.57	201	-33.23
	51	620	-0.88	592	-2.93	620	-0.85	669	0.57	170	-30.45
採用				○							
予測式	$Y_t =$	$a + bt$	$a + bt + ct^2$		$a \cdot b^t$	$Y_0 + a(t - t_0)^b$	$K / (1 + \text{EXP}(a - bt))$				
	a =	664.99	644.39		665.34	1.08	-10.71				
	b =	-0.88	0.90		1.00	0.86	-0.23				
	c =		-0.04								
	$Y_0 =$					648.00					
	$t_0 =$					19.00					
	K =						648.00				
r =	0.912	0.918		0.912	-0.255	0.916					



羽島市第二次生活排水対策推進計画（後期計画）

発行 羽島市

〒501-6292 岐阜県羽島市竹鼻町55番地

TEL 058-392-1111

編集 環境部生活環境課