

八尾市生活排水処理基本計画

平成18年6月
八尾市

目 次

1. はじめに	
(1) 八尾市の特性等	3
(2) 基本計画策定の趣旨と位置付け	3
2. 計画の基本方針	
(1) 生活排水処理に係る理念、目標	5
(2) 生活排水処理に関する基本方針	5
(3) 目標年次	6
3. 生活排水処理の現状と課題	
(1) 生活排水処理施設整備等の現状	7
① 生活排水処理形態別人口	9
② 下水道整備状況	11
③ し尿及び浄化槽汚泥の排出状況	11
④ し尿処理施設の状況	12
(2) 生活排水処理等の課題	13
① 生活排水処理の課題	13
② し尿及び浄化槽汚泥処理の課題	13
4. 生活排水の処理主体	15
5. 生活排水処理基本計画	
(1) 効率的・効果的な整備方策の検討	15
① 既存施設及び既存計画との整合性の検討	16
② 経済的要因の検討	16
③ 社会的要因の検討	17
④ 投資効果発現の迅速性の検討	17
⑤ 地域環境保全効果の検討	17
⑥ 将来見通しの検討	17
(2) 生活排水処理計画	18
① 処理の目標	18
② 生活排水を処理する区域及び人口等	18
③ 生活排水処理施設整備計画	23
④ その他関連事業	24

(3) し尿及び浄化槽汚泥の処理計画	26
① し尿及び浄化槽汚泥の処理量の見込み	26
② し尿及び浄化槽汚泥排出抑制方策	27
③ し尿収集・運搬計画	27
④ 浄化槽汚泥収集・運搬計画	27
⑤ し尿及び浄化槽汚泥の中間処理	27
(4) 基本計画推進に係る環境改善効果	27
(5) その他	28
① 推進体制	28
② 住民に対する広報・啓発活動	28
③ 地域に関する諸計画との関係	28

八尾市生活排水処理基本計画

1. はじめに

(1) 八尾市の特性等

本市は、大阪府の中央部の東寄りに位置し、西は大阪市、北は東大阪市、南は大和川を境として松原、藤井寺市両市と東南部の柏原市、東は信貴生駒山脈を境として奈良県に接しています。市域総面積は41.71km²で、東部の山地と西方に広がる平坦地に分かれており、平坦地は南より北へ約1,000分の1の勾配で傾斜し、海拔は東部山地の高安山(488m)を除き10m前後です。

気候は温暖で、平成16年の年平均気温は18.0℃、風速は年平均2.6m/s、降水量は1,405mm、湿度は59.8%です。

平成17年3月31日現在の世帯数は112,330世帯、人口は274,169人で、昭和30年代～40年代にかけて年5%程度の増加をみましたが、最近10年間はほとんど横ばい状態となっています。

産業は、金属・機械・電気機械器具製品を中心に中小の下請企業が数多く立地し、住宅と工場の混在から様々な問題が生じています。

土地利用状況は、一般市街地が広く分布するなかで、東部地域は山地が多くを占め、次いで田畑が目立っています。中央部は住宅地が、西部・南部地域は工業地の占める割合が大きくなっています。

河川状況については、平坦地が旧大和川の低湿地帯で河川勾配が無く、水源にも乏しいため、河川流量が不足し、流速も遅い状態にあります。そのため、都市化が進むことによる河川の水質汚濁が一層問題になってきています。

(2) 基本計画策定の趣旨と位置付け

本市では、昭和42年に「総合基本計画」を策定し、以降、平成3年策定の第3次総合基本計画「2001年やおプラン」、平成13年策定の第4次総合計画「やお未来・元気プラン21」へと変遷し、これをもとに計画的なまちづくりを進めてきました。第4次総合計画のなかでは、「一人ひとりの夢と元気が未来をつむぐ都市・八尾」を将来像として掲げ、市民一人ひとりの智慧と力を結集した多様性あふれるまちづくりを目指しています。

このような状況にあって、生活環境、とりわけ水環境においては、市内主要河川の水質状況は思わしくなく、いまだ環境基準を満足できない河川があり、人と自然がふれあえる良好な水辺環境の創造には至っていない状況であり、その主要な原因である生活排水問題につき、効率的にかつ早急に解決していくことが必要です。

大阪府においては、平成7年3月に「大阪府生活排水処理計画」を策定しました

が、平成 13 年に生活排水の 100%適正処理をするという目標が達成できなかったため、平成 15 年 3 月に早期目標達成に向かって具体的な取り組みを進めるための「大阪府生活排水処理実施計画」が策定されました。

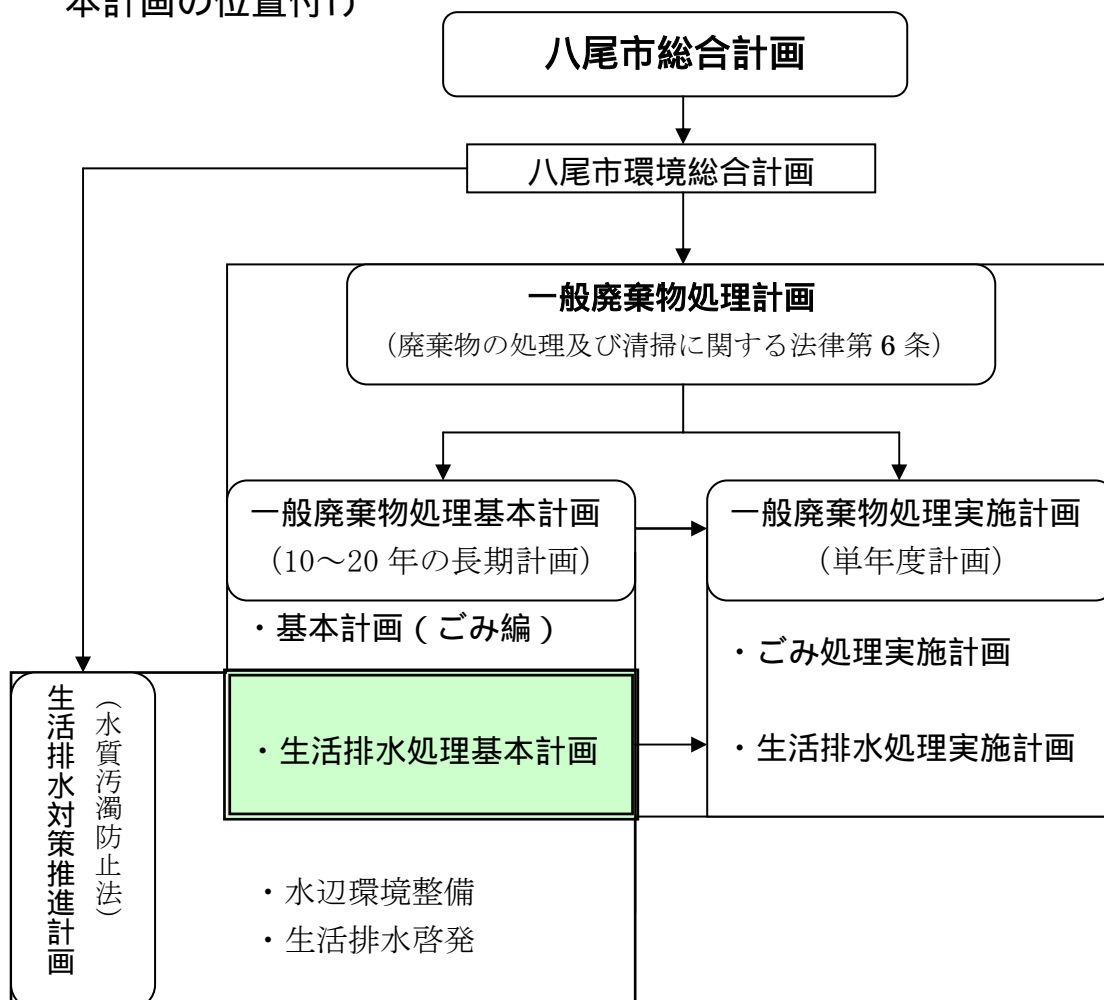
これに先立ち、本市では、平成 4 年 3 月に大阪府より水質汚濁防止法に基づく「生活排水対策重点地域」に指定され、平成 5 年 3 月に「八尾市生活排水対策推進計画」（水いきいき！リフレッシュやおプラン）を策定し、施設整備及び啓発などの生活排水対策を総合的・計画的に進めてきました。

また、合併処理浄化槽の普及促進のための補助制度の導入にあたって、平成 9 年 6 月に廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 6 条に基づく「八尾市生活排水処理基本計画」を策定し、一般廃棄物処理計画のなかの生活排水に関する基本事項を定めました。

その後 8 年が経過し、現状の推進状況を整理したうえで、「大阪府生活排水処理実施計画」とも調整を図りながら、生活排水処理施設整備にかかるコスト比較をも考慮した計画が必要になっています。

そのため、今回、さらなる生活排水の適正な処理をもって環境への負荷低減を目指すとともに、効率的・効果的な対策を推進していくために「八尾市生活排水処理基本計画」の見直しを行うものです。

本計画の位置付け



2. 計画の基本方針

(1) 生活排水処理に係る理念、目標

本市では、昭和 30 年代の高度成長期からの都市化に伴う産業系排水による河川の汚濁から近年の生活排水による汚濁へと変化してきました。また、各市内河川も水質悪化とともにコンクリートによる護岸改修がなされ、市民にとっての身近で快適な水辺環境には至らない状況になっています。

これからの快適な水辺環境の創造には、工場排水の規制監視はもとより、規制にかからない中小事業所からの排水や市民の日常生活から発生する生活排水に係る改善対策が必要不可欠であり、特に公共下水道などの生活排水処理施設の早急な整備が緊急課題となっています。

しかし、本市の主要な生活排水処理施設である公共下水道については、昭和 35 年より事業に着手し、その整備を市の最重要施策として位置づけて、整備を推進しており、河川の水質改善に効果がでてきているものの、未整備区域では生活排水が河川に流入している現状であるため、引き続き下水道の整備拡大が重要となっています。

このような中で、生活排水処理施設の整備や適正な管理指導及び生活排水に係る啓発など、総合的な生活排水対策を緊急かつ計画的に推進し、河川の水質改善、河川環境や生活環境の改善を目指すことを基本理念とし、市内のどの河川でも「魚がいきいきと泳ぎ、ホタルが飛び交うような水辺環境」が甦ることを目標に掲げ、本計画を推進します。

(2) 生活排水処理に関する基本方針

生活排水の処理は、し尿と生活雑排水を同時に処理することが基本であり、都市部においては、公共下水道がその中心となります。

本市は、東部の山間部と飛行場を除くすべてが下水道整備計画区域であり、これまで生活排水処理については最終的に公共下水道で行うこととしてきました。

一方、浄化槽整備については、下水道整備に相当の期間を要する地域において、し尿と生活雑排水を併せて処理をする合併処理浄化槽を普及促進するため、設置に対する補助制度を実施しながら、従来のし尿処理のみの単独処理浄化槽の設置を抑制してきましたが、平成 12 年 6 月の浄化槽法の改正により単独処理浄化槽の新設が原則廃止されることになり、平成 15 年度末をもって補助制度を廃止しました。

生活排水処理施設には、主に公共下水道、合併処理浄化槽、農業集落排水処理施設があり、従来から国では関係省庁が個々に事業を進めてきましたが、近年、各施設を所管する 3 省の間で計画的・効率的な事業推進を図るための合意がされました。

このように生活排水処理施設にはそれぞれの特徴があり、整備地域の状況によって効果的な施設整備を選択する必要があることから、今回、整備コストの比較や地

域特性を検討し、本市の特性にあった施設整備を進めるとともに、施設整備だけでなく関連する事業も含め、総合的に推進することから、次の通り基本方針を定めました。

基本方針

本市の生活排水は、公共下水道を基本に処理を行います。

下水道整備区域内においては、すべての家庭、事業所等が
下水道へ接続するよう啓発・指導します。

下水道整備に相当の期間を要する地域については、
合併処理浄化槽の普及啓発を図ります。

生活排水により汚濁した水路等を適正に維持管理します。

下水道整備までの間、くみとりし尿及び浄化槽から
発生する汚泥を適正に処理します。

(3) 目標年次

この生活排水処理基本計画における目標年次は、下水道整備の長期計画を勘案しながら、前「八尾市生活排水処理基本計画（平成9年6月策定）」の目標年度である平成27年度とします。

将来計画の検討にあたっては、平成18年度を初年度に、「大阪府生活排水処理実施計画」の目標年度にあたる平成22年度を中間年度に、平成27年度を本計画の目標年度として、生活排水処理に関する基本的な施策について方向づけをします。

しかし、本計画については、現時点での予測であり、今後、社会情勢等による変化が想定されるため、適時、見直しを念頭に入れながら目標に向かって努力していきます。

3. 生活排水処理の現状と課題

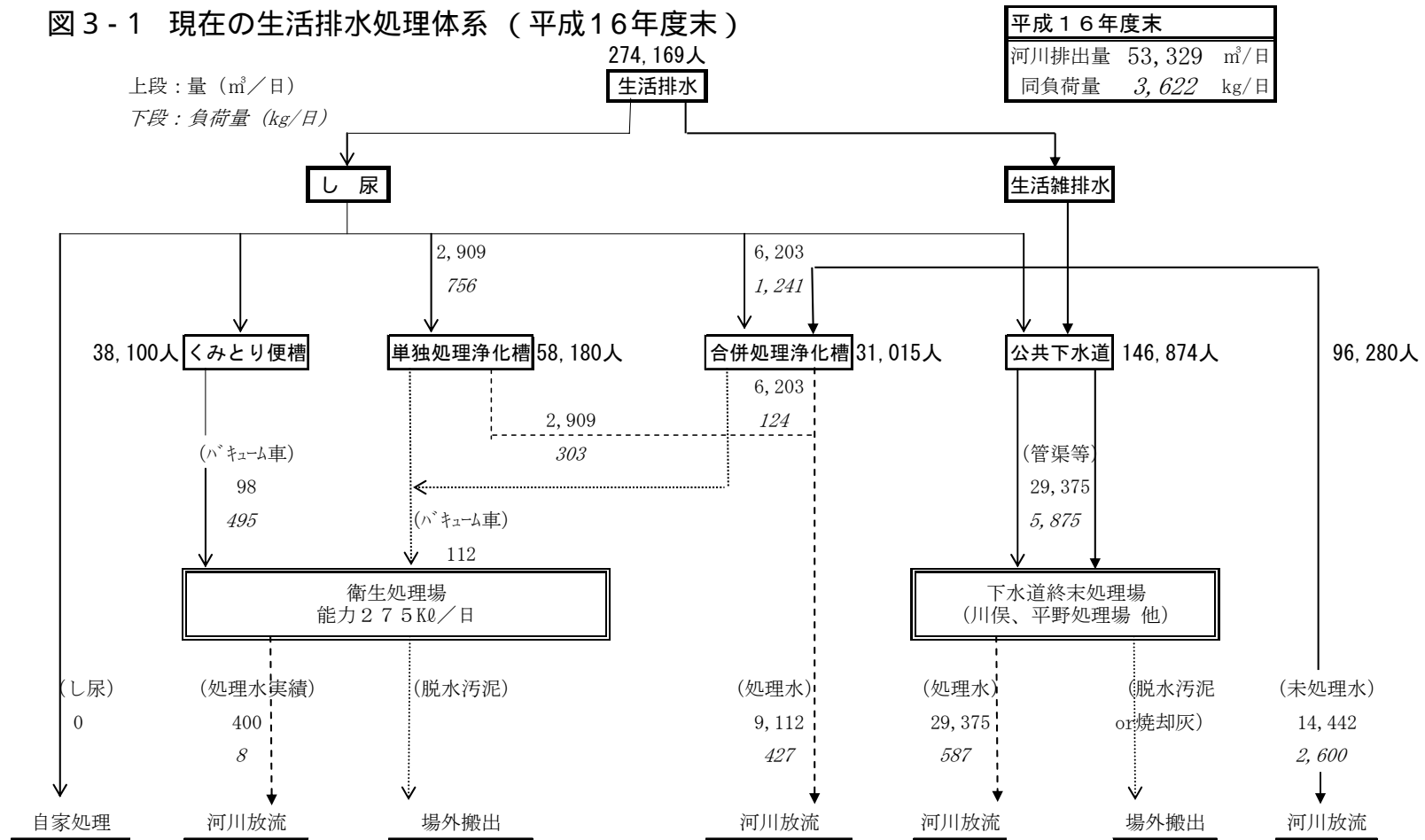
(1) 生活排水処理施設整備等の現状

本市における生活排水の排出及び処理状況について、し尿処理は、公共下水道、し尿処理施設、単独及び合併処理浄化槽の4つの方法で行っています。また、生活雑排水の処理は、公共下水道と合併処理浄化槽の2つの方法で行い、それ以外は河川等に未処理で排出されており、次の体系図（図3-1）のとおりとなっています。

本来の生活排水の適正処理とは、し尿と生活雑排水を同時に処理する合併処理浄化槽や公共下水道の「合併処理」のことをいいますが、未処理で川や水路に排出されている生活雑排水は、近年、水環境の汚濁原因の約8割を占める状況にあります。

平成16年度末において、行政区域内人口274,169人のうち、「合併処理」を行っているのは177,889人で汚水衛生処理率は、64.9%となっています。しかし、残り35.1%の96,280人については、生活雑排水を未処理で川や水路に排出している状況にあるため、公共下水道等の「合併処理」ができる施設の整備が一層望まれるとともに市民啓発も重要になっています。

図 3 - 1 現在の生活排水処理体系（平成16年度末）



処理量 下水道
合併処理浄化槽
単独処理浄化槽
くみとり
生活雑排水のみ

処理人口 * 0.2m³/日
処理人口 * 0.2m³/日
処理人口 * 0.05m³/日
処理人口 * 0.002577m³/日
処理人口 * 0.15m³/日

流入BOD負荷量 下水道
合併処理浄化槽
単独処理浄化槽
くみとり
生活雑排水のみ

処理人口 * 0.04kg/日
処理人口 * 0.04kg/日
処理人口 * 0.013kg/日
処理人口 * 0.013kg/日
未処理人口 * 0.027kg/日

処理後負荷 下水道
合併処理浄化槽
単独処理浄化槽
くみとり

処理水量 * 20mg/l
処理水量 * 20mg/l
流入負荷 * 40%
処理水量 * 20mg/l

生活排水処理形態別人口

過去5年間（平成12年度～平成16年度、各年度末現在）の処理形態別人口は、表3-2に示す状況になっています。また、過去10年間の推移は、図3-3のとおりです。

ア. 行政区域内人口

過去10年間の行政人口は、徐々に減少する傾向にあり約3,000人減少していて、平成16年度末では、274,169人となっています。

イ. 下水道処理人口

公共下水道は昭和35年から事業に着手して、昭和48年に一部供用を開始して以来、下水道処理人口（下水道への接続した水洗化人口）は、平成16年度末で146,874人（53.6%）となっています。

ウ. 合併処理浄化槽人口

合併処理浄化槽人口は、平成9年度から平成15年度までの補助制度の活用や平成12年6月の浄化槽法の改正により増加傾向にあり、平成16年度末で31,015人（11.3%）となっています。

エ. 単独処理浄化槽人口

単独処理浄化槽人口は、平成12年6月の浄化槽法の改正により単独処理浄化槽が廃止となるとともに下水道整備の進捗により減少しつつあり、平成16年度末では58,180人（21.2%）となっています。

オ. し尿くみとり人口

し尿くみとり人口も単独処理浄化槽と同様、下水道整備の進捗により減少し、平成16年度末で38,100人（13.9%）となっています。

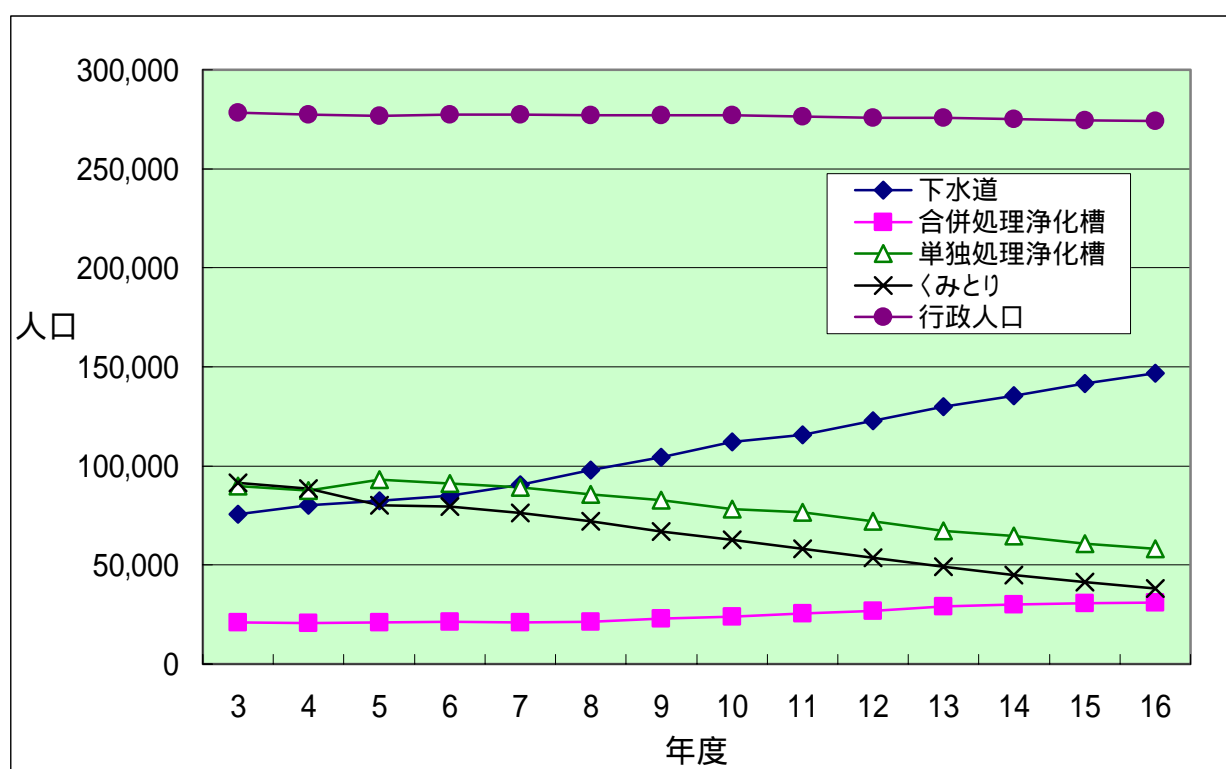
カ. その他の処理人口

その他、コミュニティ・プラント及び農業集落排水処理施設による処理人口はありません。

表 3-2 処理形態別人口の推移 (単位: 人)

	平成 12 年度	平成 13 年度	平成 14 年度	平成 15 年度	平成 16 年度
1 計画処理区域内 (行政区域内) 人口	275,676	275,639	274,985	274,448	274,169
2 水洗化・生活雑排水処理人口	149,728 (54.3%)	159,268 (57.8%)	165,431 (60.2%)	172,291 (62.8%)	177,889 (64.9%)
(1) コミュニティ・プラント	0	0	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽 (浄化槽市町村整備推進事業)	0	0	0	0	0
(3) 上記以外の合併処理浄化槽	26,946 (9.8%)	29,172 (10.6%)	30,054 (10.9%)	30,857 (11.3%)	31,015 (11.3%)
(4) 下水道 (水洗化済)	122,782 (44.5%)	130,096 (47.2%)	135,377 (49.3%)	141,434 (51.5%)	146,874 (53.6%)
(5) 農業集落排水施設	0	0	0	0	0
3 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽)	72,188 (26.2%)	67,371 (24.4%)	64,754 (23.5%)	60,757 (22.1%)	58,180 (21.2%)
4 非水洗化人口 (くみとり)	53,760 (19.5%)	49,000 (17.8%)	44,800 (16.3%)	41,400 (15.1%)	38,100 (13.9%)
5 計画処理区域外人口	0	0	0	0	0

図 3-3 処理形態別人口の推移グラフ



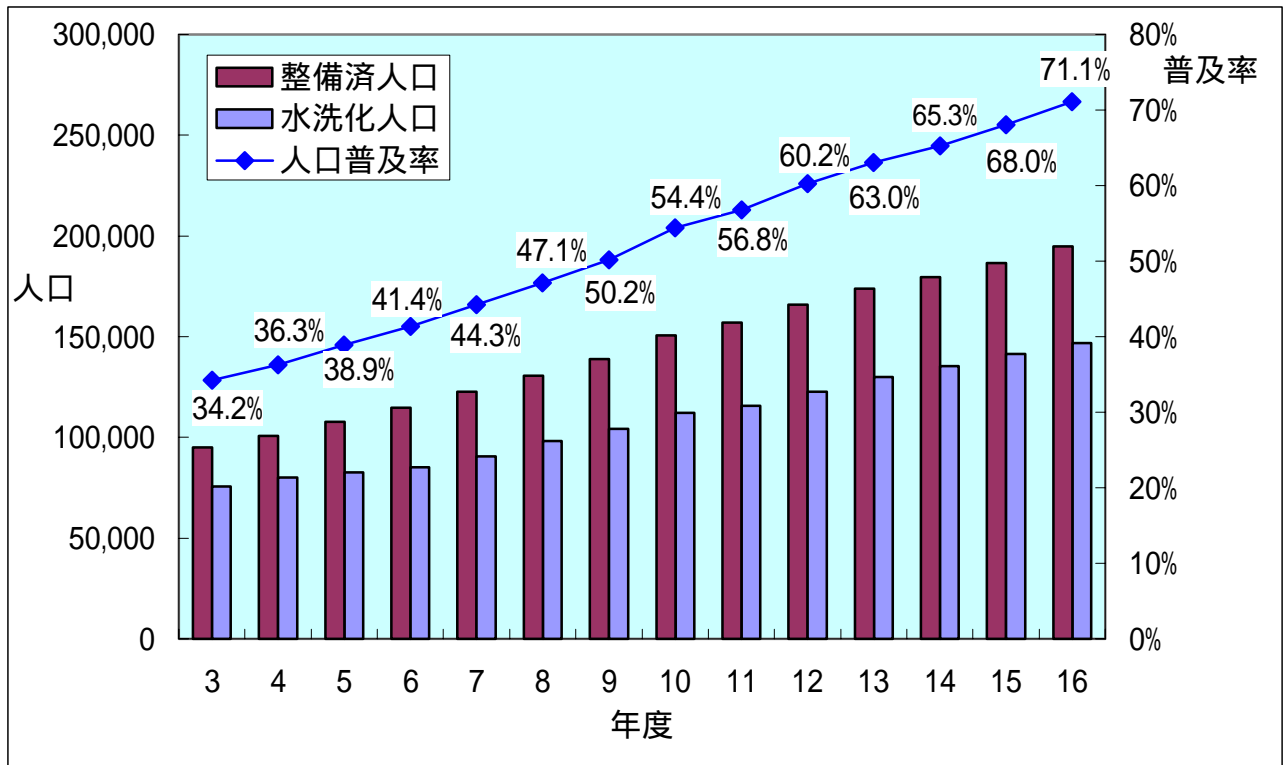
下水道整備状況

下水道は、都市の浸水防除、生活環境の改善のみならず、公共用水域の水質保全に大きな効果を発揮する都市の基盤的施設として位置づけられ、市民生活の向上及び水環境改善のために欠くことのできない施設として、その早期整備が強く望まれています。

本市におきましては、昭和 35 年に事業認可を受け、八尾排水区を皮切りに事業を開始し、昭和 48 年に久宝園排水区において第 1 期の供用を開始しました。

その後も下水道の早期整備に対する市民の強い要望や汚濁が進んだ河川の水質改善に対応するため、市の最重点施策として積極的な事業推進を図ってきて、平成 16 年度末には、下水道人口普及率（行政区域人口に対する整備済区域人口比率）が 71.1% となっています。しかし、大阪府下の平均普及率の 90.1% と比較すると、かなり下回っている状況にあります。今後も面整備の拡大を進めていくとともに、下水道整備済地域での早期水洗化の促進も図っていく必要があります。

図 3-4 下水道整備状況推移グラフ



し尿及び浄化槽汚泥の排出状況

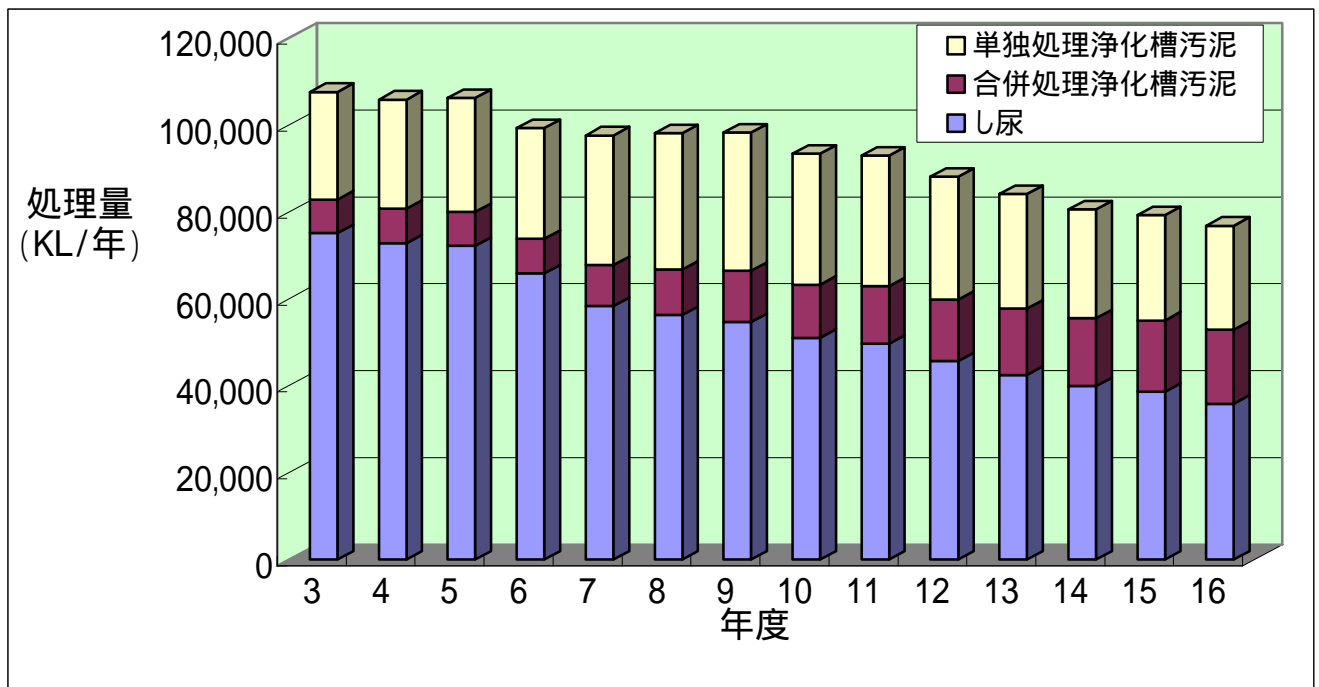
くみとりし尿及び浄化槽汚泥の排出状況は、下水道整備に伴って表 3-5、図 3-6 のように減少傾向が続いています。し尿処理量は一貫して減少しており、くみとり箇所での点在化などし尿収集業務の不効率要因が増加しています。

また、浄化槽汚泥処理量は平成 9 年度をピークとして緩やかな減少傾向に転じており、これは浄化槽人口が平成 5 年度をピークに減少していることと、下水道への切替えに伴う最終清掃汚泥量の増加が相まって緩やかな減少傾向となっています。

表 3 - 5 し尿及び浄化槽汚泥処理量の推移 (単位: kL / 年)

	平成 12 年度	平成 13 年度	平成 14 年度	平成 15 年度	平成 16 年度
し尿処理量	45,682	42,489	39,920	38,598	35,838
浄化槽汚泥処理量	42,401	41,609	40,682	40,626	40,960
合 計	88,083	84,098	80,602	79,224	76,798

図 3 - 6 し尿及び浄化槽汚泥処理量の推移グラフ



し尿処理施設の状況

くみとりし尿及び浄化槽汚泥の中間処理施設は、市立衛生処理場を平成 7 年 3 月に更新しており、生物学的脱窒素処理方式(高負荷脱窒素処理・高度処理方式)によって処理した水を河川放流し、脱水汚泥等は乾燥、焼却後、肥料として資源化しています。

施設名称	八尾市立衛生処理場
所在地	八尾市上尾町八丁目 2 4 番地の 1
計画処理能力	2 7 5 k l / 日
処理方式	高負荷脱窒素処理・高度処理方式
竣工年月	平成 7 年 3 月
希釈水の種類	工業用水
放流先	恩智川～寝屋川
面積	敷地面積 16, 105 m ² 建築面積 2, 679 m ² 延床面積 4, 222 m ²
構造	鉄筋コンクリート造 地下 1 階、地上 2 階建
工事費	6, 128, 500, 000 円

(2)生活排水処理等の課題

生活排水処理の課題

ア．下水道整備の課題

本市の生活排水処理につきましては、昭和 35 年から下水道整備を中心に取り組んできたところですが、平成 16 年度末での下水道普及率は 71.1%と大阪府下平均より下回っている現状にあります。本市の下水道については、主に合流式を採用していることから、管渠の径が大きくなるとともに、狭隘な生活道路での工事が主体で、水道等の埋設管の移設等様々な障害のため、事業費が増大し、工事期間も長期になります。そのため、下水道計画区域全域への下水道整備までは、まだ相当の期間を要することから、引き続き計画的な、より一層の整備促進が必要となっています。

また、下水道整備計画においても次のような課題があり、今後の事業推進において十分検討していく必要があります。

◎下水道計画区域内の市街化調整区域における下水道整備時期について

◎事業費の確保と後年度の財政負担を考慮した慎重な整備計画

一方、下水道整備がなされた地域では、生活排水等を速やかに下水道に接続し、3年以内にトイレを水洗化する必要があります。しかしながら、下水道への接続がされずに河川汚濁が改善されない場合があるため、生活排水の下水道への早期接続について指導及び啓発などに努めることが大切になります。

イ．その他の生活排水処理の課題

一方、下水道整備計画区域外（東部山間地域（「金剛生駒紀泉国定公園及びその周辺の下水道計画区域外」以下同じ。）及び八尾空港）における生活排水処理については、現状把握に努めながら、可能な地域から合併処理浄化槽の普及啓発を行っていく必要があります。

また、下水道整備に相当の期間を要する地域については、暫定施設として個人設置型の合併処理浄化槽の普及や各家庭での生活排水対策実践活動の推進のための啓発などに努めることが大切になります。

し尿及び浄化槽汚泥処理の課題

ア．し尿収集・運搬の課題

し尿収集・運搬業務は、市内全域のくみとり世帯を対象に、昭和 50 年度に民間許可業者を統廃合して設立された(財)八尾市清協公社へ委託しています。清協公社では、くみとり世帯の減少に伴って、組織体制の確立や効率的、効果的な運営方策が課題となっております。

イ．浄化槽汚泥収集・運搬の課題

浄化槽汚泥収集・運搬業務は、浄化槽汚泥収集・運搬業及び浄化槽清掃業の許可業者が実施していますが、浄化槽人口が減少傾向に転じ、下水道の進捗によって今後さらに収集量の減少が加速されることから、昭和 50 年に制定された「下水道の整備等に伴う一般廃棄物処理業等の合理化に関する特別措置法」の趣旨に基づき、将来の安定した浄化槽汚泥収集・運搬体制の確保が課題となっています。

ウ．し尿及び浄化槽汚泥の中間処理施設の課題

市立衛生処理場では、将来的なし尿及び浄化槽汚泥処理量の減少とも相まって、施設規模及び管理体制の見直しが課題となっています。

4. 生活排水の処理主体

生活排水処理の区分ごとの処理主体は、表4のとおりです。

表4 生活排水の処理主体

処理施設の種類の種類	対象となる生活排水の種類	処理主体
公共下水道	し尿及び生活雑排水	寝屋川南部広域下水道組合 他
合併処理浄化槽	し尿及び生活雑排水	個人等
単独処理浄化槽	し尿	個人等
し尿処理施設	し尿及び浄化槽汚泥	八尾市

5. 生活排水処理基本計画

(1) 効率的・効果的な整備方策の検討

生活排水処理施設（事業）については、表5-1に示すような種類があり、それぞれ固有の特徴などがあります。その整備方策については、経済性はもとよりそれ以外の要因についても検討し、総合的にみて効率的・効果的な整備方策を検討する必要があることから、以下の要因について検討しました。

表5-1 主な生活排水処理施設（事業）の特徴及び概要

事業（施設）の種類		事業（施設）の概要	所管
集合処理 ^{*1}	公共下水道	主として市街地における下水を排除し、又は処理するために市町村が管理する下水道で、終末処理場を有するもの（単独公共下水道）と、流域下水道に接続するもの（流域関連公共下水道）がある。	国土交通省
	農業集落排水施設	農業集落の環境改善、農業用排水等の水質保全を図るため、農業振興地域内で市町村が管渠、処理場等を建設し管理を行う。	農林水産省
個別処理 ^{*1}	浄化槽設置整備事業	個人が下水道計画区域外等で合併処理浄化槽を設置し、合併処理浄化槽が社会的便益に供する部分を助成する事業	環境省
	浄化槽市町村整備推進事業（市町村設置型合併処理浄化槽）	市町村が合併処理浄化槽を各戸ごとに設置し管理する面的整備を行う事業です。年間設置戸数20戸以上	
	個別排水処理施設整備事業（市町村設置型合併処理浄化槽）	市町村が合併処理浄化槽を各戸ごとに設置し管理する面的整備を行う事業です。年間設置戸数10戸以上、20戸未満	総務省



***1 集合処理と個別処理:** 生活排水処理施設の処理システムは集合処理と個別処理に大別されます。集合処理はいくつかの発生源の汚水を管渠によって収集し、集散的に処理するので、下水道や農業集落排水施設などがこれにあたり、個別処理は合併処理浄化槽により一戸又は数戸単位の個別の発生源（建物と同じ敷地内）で汚水を処理することをいいます。

既存施設及び既存計画との整合性の検討

本市の生活排水処理に関する既存計画としましては、下水道整備計画が主なものとなっています。

本市の下水道につきましては、流域下水道計画及び大阪市下水道計画との整合を図りながら、それぞれ流域関連下水道、単独公共下水道として整備を進めているところであります。

流域下水道につきましては、本市内流域下水道計画区域全域を認可区域として位置づけ、積極的に事業推進が図られ、汚水に関しては、処理場（竜華水みらいセンターは現在建設中）、ポンプ場、幹線管渠等が概成となっております。また、本市の下水の一部が流入する大阪市の下水道についても、汚水につきましては、整備済みとなっております。

このような状況を踏まえ、本市下水道につきましては、今後においても、これらの下水道計画との整合を図りながら、厳しい財政状況の中、効率的な事業計画に基づき、着実に進めることが望ましいと考えています。

また、し尿及び浄化槽汚泥については、下水道の既存計画の進捗により年々減少し、下水道が100%整備された段階で最終的には処理する必要がほとんどなくなりますが、個別処理としての合併処理浄化槽整備事業を導入する場合には、その規模によりし尿処理場を存続させなければならない課題も出てきます。

経済的要因の検討

生活排水処理施設の効率的・効果的な整備方策を検討するうえで、経済性も重要な要素であることから生活排水処理施設の未整備地域における各整備方策についての経済比較を行う必要があります。

生活排水処理施設の経済比較のマニュアルにつきましては、国（農林水産省、環境省、国土交通省の3省）から出された「生活排水処理施設整備計画マニュアル」（H13.1）と大阪府から出された「大阪府域版コスト計算モデル」（H15.3）がありますが、今回、大阪府域の実状に則した、建設費、維持管理費の算出方法や諸元を使用する後者「大阪府域版コスト計算モデル」により、経済性の比較検討を現下水道計画区域内の下水道整備に相当の期間を要する市街化調整区域（以下「施設検討地域」といいます。）において行った結果、下水道整備事業の方が合併処理浄化槽市町村整備事業より経済的に優位となりました。

社会的要因の検討

生活排水処理施設の選定に当たっては、社会的要因への配慮も重要であり、特に住民の合意形成が必要であります。

しかし、施設検討地域における住民の水洗化に対する要望は大きいものの、それに対する考え方は住民個々においてそれぞれ違い、規模の大きい合併処理浄化槽を敷地内に設置し、維持管理を継続していくことを前提に早期に水洗化を望まれる方、また浄化槽を永遠に設置しておきたくないため下水道整備まで待つと考えられる方、或いは下水道整備まで暫定的に浄化槽で対応しておくと考えられている方など地域での統一された合意は容易に得られない状況にあることから、社会的要因からの施設選定は困難であります。

一方、施設検討地域における河川等の水質につきましては、汚濁が進行する状況にはあり、河川汚濁の負荷量がたいへん多い市街化区域の対策を優先し、実施することが効率的であると考えられます。

投資効果発現の迅速性の検討

合併処理浄化槽は、建築物の新築や改築と併せて、或いは、これらの工事とは別に設置され、建築物の使用開始と同時にその機能が発揮されることと、設置に要する期間が短く（3～5日）、投資効果の発現が極めて早い施設であります。

一方、下水道整備については、管渠整備に期間を要し、また管渠埋設後も早期接続がないと効果の発現が無い場合、迅速性に欠ける部分があります。そのため、早期整備と同様、早期接続対策も重要になります。

地域環境保全効果の検討

合併処理浄化槽のような個別処理の場合、施設から直接処理水が水路等に放流されるため、適切な放流先の水路等が確保できることが必要であります。

また、処理水についても水路等の維持用水としての水量確保に役立ちますが、適切な維持管理を徹底しないと水質汚濁を助長する結果になるので十分注意する必要があります。

将来見通しの検討

生活排水処理施設の拡張等、将来的な見直しにつき検討する必要があります。

下水道計画にあっては、現在の市街化調整区域においても、計画を立て、終末処理場等の施設も見込んだ計画としています。

一方、個別処理である合併処理浄化槽の整備については、個別に処理をしていくため、人口増加による対応が比較的容易ですが、浄化槽からの汚泥処理が必要なことから合併処理浄化槽の整備と併せて汚泥処理施設の将来的な存続を考えなければならないとともに、処理水の恒久的な放流先を確保しておかなければなりません。

(2) 生活排水処理計画

処理の目標

「2. 計画の基本方針」に掲げた理念、目標を達成するため、前項「(1) 効率的・効果的な整備方策の検討」のとおり様々な要因について検討し、総合的に判断した結果、生活排水処理に関する5つの基本方針をもって生活排水処理を進めていくこととしました。

表 5-2 生活排水の処理の目標（生活排水処理率）

	平成 16 年度末 現在	平成 22 年度末 中間年度	平成 27 年度 目標年度
生活排水処理率 (汚水衛生処理率)	64.9%	83.6%	95.0%

生活排水を処理する区域及び人口等

表 5-3 人口の内訳

	平成 16 年度末 現在	平成 22 年度末 中間年度	平成 27 年度 目標年度
1 行政区域内人口	274,169 人	280,000 人	280,000 人
2 計画処理区域内人口	274,169 人	280,000 人	280,000 人
3 水洗化・生活雑排水処理人口	177,889 人	233,967 人	266,024 人

(注) 目標年度の行政区域内人口は、少子高齢化減と定住施策増で、280,000 人で推移すると予測。

表 5-4 生活排水の処理形態別内訳

(単位：人)

市域全域	平成 16 年度末 現在	平成 22 年度末 中間年度	平成 27 年度 目標年度
1 計画処理区域内人口	274,169	280,000	280,000
2 水洗化・生活雑排水処理人口	177,889 (64.9%)	233,967 (83.6%)	266,024 (95.0%)
(1) コミュニティ・プラント	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽(浄化槽市町村整備推進事業)	0	0	0
(3) 上記以外の合併処理浄化槽	31,015 (11.3%)	35,701 (12.8%)	33,624 (12.0%)
(4) 下水道 (水洗化済)	146,874 (53.6%)	198,266 (70.8%)	232,400 (83.0%)
(5) 農業集落排水施設	0	0	0
3 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽)	58,180 (21.2%)	27,817 (9.9%)	8,446 (3.0%)
4 非水洗化人口 (くみとり)	38,100 (13.9%)	18,216 (6.5%)	5,530 (2.0%)
5 計画処理区域外人口	0	0	0

河川流域別内訳

(単位：人)

平野川・大正川流域	平成 16 年度末 現在	平成 22 年度末 中間年度	平成 27 年度 目標年度
1 計画処理区域内人口	58,661	58,936	58,936
2 水洗化・生活雑排水処理人口	32,817 (56.0%)	47,069 (79.8%)	55,994 (95.0%)
(1) コミュニティ・プラント	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽(浄化槽市町村整備推進事業)	0	0	0
(3) 上記以外の合併処理浄化槽	8,325 (14.2%)	9,202 (15.6%)	7,077 (12.0%)
(4) 下水道 (水洗化済)	24,492 (41.8%)	37,867 (64.2%)	48,917 (83.0%)
(5) 農業集落排水施設	0	0	0
3 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽)	15,617 (26.6%)	7,171 (12.2%)	1,778 (3.0%)
4 非水洗化人口 (くみとり)	10,227 (17.4%)	4,696 (8.0%)	1,164 (2.0%)
5 計画処理区域外人口	0	0	0

長瀬川・神武川流域	平成 16 年度末 現在	平成 22 年度末 中間年度	平成 27 年度 目標年度
1 計画処理区域内人口	36,455	37,205	37,205
2 水洗化・生活雑排水処理人口	30,075 (82.5%)	34,201 (91.9%)	36,440 (98.0%)
(1) コミュニティ・プラント	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽(浄化槽市町村整備推進事業)	0	0	0
(3) 上記以外の合併処理浄化槽	2,055 (5.6%)	2,329 (6.2%)	1,839 (5.0%)
(4) 下水道 (水洗化済)	28,020 (76.9%)	31,872 (85.7%)	34,601 (93.0%)
(5) 農業集落排水施設	0	0	0
3 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽)	3,855 (10.6%)	1,815 (4.9%)	463 (1.2%)
4 非水洗化人口 (くみとり)	2,525 (6.9%)	1,189 (3.2%)	302 (0.8%)
5 計画処理区域外人口	0	0	0
楠根川・玉串川・第二寝屋川流域	平成 16 年度末	平成 22 年度末	平成 27 年度
1 計画処理区域内人口	119,911	122,483	122,483
2 水洗化・生活雑排水処理人口	99,060 (82.6%)	112,640 (91.9%)	119,965 (98.0%)
(1) コミュニティ・プラント	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽(浄化槽市町村整備推進事業)	0	0	0
(3) 上記以外の合併処理浄化槽	6,717 (5.6%)	7,633 (6.2%)	6,056 (5.0%)
(4) 下水道 (水洗化済)	92,343 (77.0%)	105,007 (85.7%)	113,909 (93.0%)
(5) 農業集落排水施設	0	0	0
3 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽)	12,600 (10.5%)	5,948 (4.9%)	1,522 (1.2%)
4 非水洗化人口 (くみとり)	8,251 (6.9%)	3,895 (3.2%)	996 (0.8%)
5 計画処理区域外人口	0	0	0
恩智川流域	平成 16 年度末	平成 22 年度末	平成 27 年度
1 計画処理区域内人口	59,142	61,376	61,376
2 水洗化・生活雑排水処理人口	15,937 (27.0%)	40,057 (65.3%)	53,625 (87.4%)
(1) コミュニティ・プラント	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽(浄化槽市町村整備推進事業)	0	0	0
(3) 上記以外の合併処理浄化槽	13,918 (23.6%)	16,537 (27.0%)	18,652 (30.4%)
(4) 下水道 (水洗化済)	2,019 (3.4%)	23,520 (38.3%)	34,973 (57.0%)
(5) 農業集落排水施設	0	0	0
3 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽)	26,108 (44.1%)	12,883 (21.0%)	4,683 (7.6%)
4 非水洗化人口 (くみとり)	17,097 (28.9%)	8,436 (13.7%)	3,068 (5.0%)
5 計画処理区域外人口	0	0	0

現在及び目標年度における処理形態別人口の予測

《処理形態別人口の予測にかかる設定》

- ・ 行政人口の将来予測は、八尾市一般廃棄物処理基本計画（ごみ編）では、平成 22 年度 280,000 人と、又、大阪湾流域別下水道整備総合計画では 296,300 人と増加予測している。
- ・ 現状及び将来の高齢化、少子化を考えると減少傾向にあるものの、本計画では、ほぼ現状で推移すると考えられるため、八尾市一般廃棄物処理基本計画（ごみ編）の将来予測（平成 22 年度末 280,000 人）を用い、平成 27 年度の長期目標においても、280,000 人とした。
- ・ 下水道の整備については、「八尾市総合計画」での下水道整備の目標による。
- ・ 合併処理浄化槽の増加については、今後の下水道整備の進捗により、浄化槽設置の対象地域となる下水道未整備地域が減少することにより、浄化槽の設置が鈍化すると予測し、現状設置基数から下水道整備の進捗に伴って平均減少するものと推定した。
- ・ その他、下水道整備に伴う合併処理浄化槽、単独処理浄化槽、くみとりの各人口の減は、現状の比率で減少していくと予測した。

図 5-5 処理形態別人口の予測

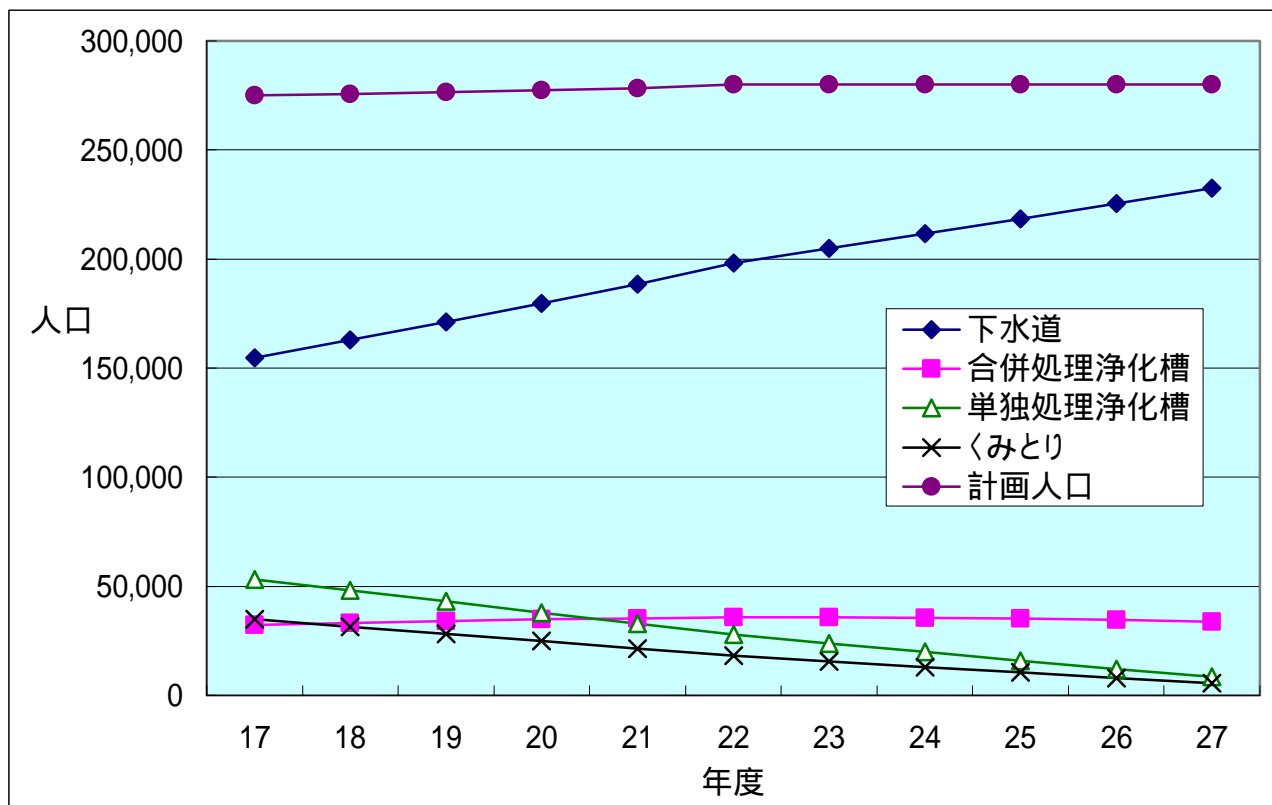
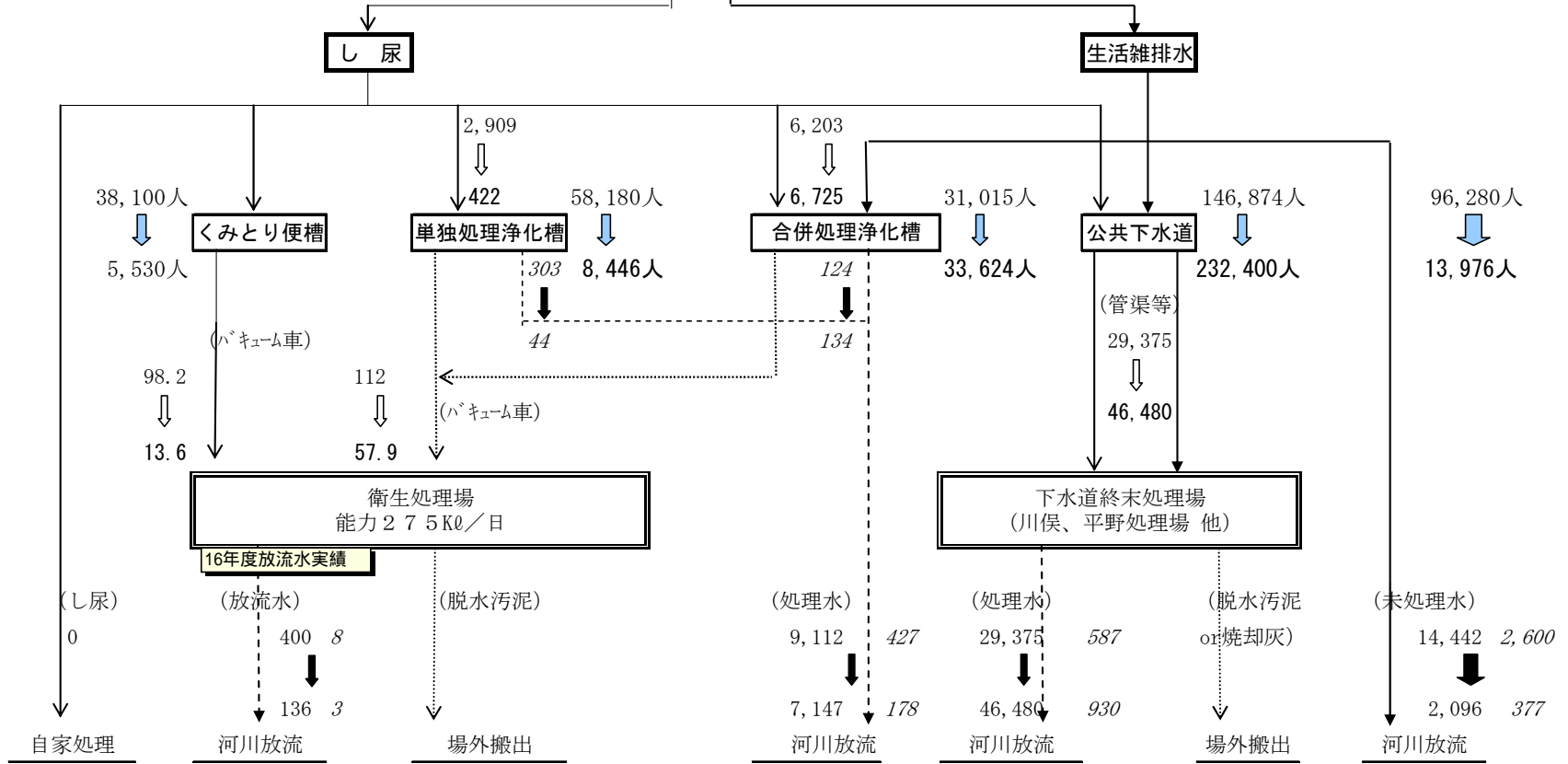


図 5 - 6 目標年度の生活排水処理体系

平成16年度 → 平成27年度
 左段：(m³/日)
 右段：BOD負荷量 (kg/日)

274,169人 → 280,000人

	平成16年度末	平成27年度末
河川排出量	53,329 m ³ /日	55,859 m ³ /日
BOD負荷量	3,622 kg/日	1,488 kg/日
排出推定BOD	67.9 mg/l	26.6 mg/l



処理量	下水道	処理人口 * 0.2m ³ /日	流入BOD負荷量	下水道	処理人口 * 0.04kg/日	処理後負荷	下水道	処理水量 * 20mg/l
合併処理浄化槽	合併処理浄化槽	処理人口 * 0.2m ³ /日	合併処理浄化槽	処理人口 * 0.04kg/日	合併処理浄化槽	処理水量 * 20mg/l	合併処理浄化槽	処理水量 * 20mg/l
単独処理浄化槽	単独処理浄化槽	処理人口 * 0.05m ³ /日	単独処理浄化槽	処理人口 * 0.013kg/日	単独処理浄化槽	流入負荷 * 40%	単独処理浄化槽	流入負荷 * 40%
くみとり	くみとり	処理人口 * 0.002455m ³ /日	くみとり	処理人口 * 0.013kg/日	衛生処理場 (河川)	処理水量 * 20mg/l	衛生処理場 (河川)	処理水量 * 20mg/l
生活雑排水のみ	生活雑排水のみ	処理人口 * 0.15m ³ /日	生活雑排水の未処理人口 * 0.027kg/日	生活雑排水の未処理人口 * 0.027kg/日	衛生処理場 (下水)	処理水量 * 600mg/l	衛生処理場 (下水)	処理水量 * 600mg/l

生活排水処理施設整備計画

表 5-7 施設別整備計画

施設名	計画処理区域	計画処理人口	整備予定年度	備考
下水道	下水道計画区域 3,485ha	* 296,300 人	昭和 35 年度～	
合併処理浄化槽	下水道計画区域外 686ha 及び下水道整備に相当の期間を要する区域において個人設置の合併処理浄化槽の普及啓発を図る。	現時点での最終予測 0 人	----	
し尿処理施設	下水道未整備区域でのし尿及び浄化槽汚泥を適正に処理する。	現時点での最終予測 0 人	平成 7 年 施設更新	
コミュニティ・プラント	八尾市域での計画はない。	----	----	
農業集落排水施設	八尾市域での計画はない。	----	----	

* 大阪湾流域別下水道整備総合計画書より

【下水道整備計画の推進について】

基本方針 本市の生活排水は、公共下水道を基本に処理を行います。

下水道整備事業については、平成 16 年度末で、整備面積 1,958ha、整備人口 194,906 人（普及率 71.1%）、水洗化人口 146,874 人となっており、公共下水道整備計画としては、現在、財政面を十分考慮し、効率的、効果的な事業計画を推進しているところであります。

東部山麓地域の市街化調整区域（下水道計画区域内）の下水道整備についても市街化区域の整備が一定の目処がついたのち、市街化区域への編入を念頭に整備を進めていきます。

一方、大阪外環状線沿道や福万寺町北地区、曙川南地区の市街化調整区域（福万寺・東町・曙川南・神宮寺地域など）については、「八尾市都市計画マスタープラン」において、市街化を進める区域として位置づけられており、周辺も市街化区域に隣接している状況から、市街化区域に準じた下水道整備を進めていきます。

最終的には、八尾市内の東部山間地域及び八尾空港を除く地域において、下水道整備を図っていきます。

【合併処理浄化槽普及啓発について】

基本方針 下水道整備に相当の期間を要する地域については、
合併処理浄化槽の普及啓発を図ります。

下水道整備に相当な期間を要する地域については、下水道を補完する生活排水処理施設として合併処理浄化槽の普及啓発を推進します。

一方、下水道全体計画区域外については、一般居住は無いと考えるが、寺社等が一部存在することから将来的には個人設置による合併処理浄化槽の普及を検討していきます。

その他関連事業

【下水道水洗化促進について】

基本方針 下水道整備区域内においては、すべての家庭、事業所等が
下水道へ接続するよう啓発・指導します。

生活排水処理の基本である下水道整備については、生活排水が下水道に接続されてはじめてその効果が発現されます。下水道法では、下水道が整備されると（処理区域として公示した時点）遅滞なく各家庭の汚水等を下水道に排除しなければならない義務或いは3年以内にトイレを水洗化する義務が生じております。

しかし、近年の浄化槽の普及でトイレの水洗化が既に済んでおり、下水道の利点が薄れ、下水道への接続が遅れる傾向にあるため、今後、下水道事業の効果を十分発揮できるよう、下水道整備と並行して早期の下水道接続の啓発指導を行ってまいります。

【汚濁水路の維持管理について】

基本方針 生活排水により汚濁した水路等を適正に維持管理します。

生活排水により汚濁の進んだ水路については、ヘドロの堆積や悪臭の発生が生じ、生活環境の悪化につながる場合が多いため、原因の除去及び自然浄化効果を高めるために、適切な維持管理を行ってまいります。

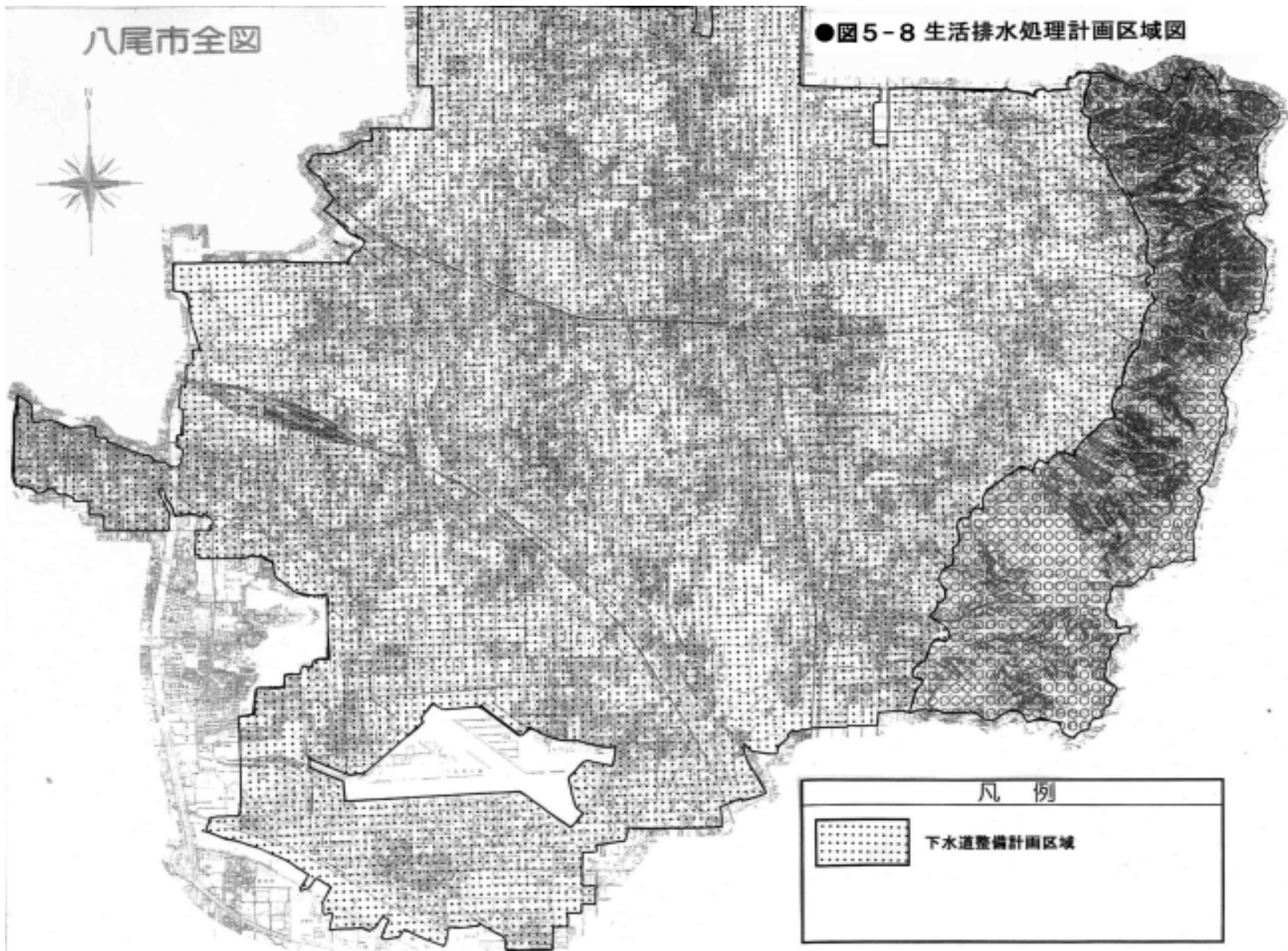
【し尿・汚泥の適正処理の計画】

基本方針 下水道整備までの間、くみとりし尿及び浄化槽から
発生する汚泥を適正に処理します。

次項「(3) し尿及び浄化槽汚泥の処理計画」に基づき、適正に処理していきます。

八尾市全図

●图5-8 生活排水处理計画区域图



(3) し尿及び浄化槽汚泥の処理計画

くみとりし尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬・処分の計画は、処理量が減少傾向にあるとはいえ、今後も相当量の発生が見込まれるため、現状と課題を踏まえ、下水道未整備地域におけるくみとりし尿や浄化槽汚泥とともに下水道整備地域での点在化した下水道非水洗化世帯のし尿や浄化槽汚泥についても、適正な処理体制を持続することが必要です。

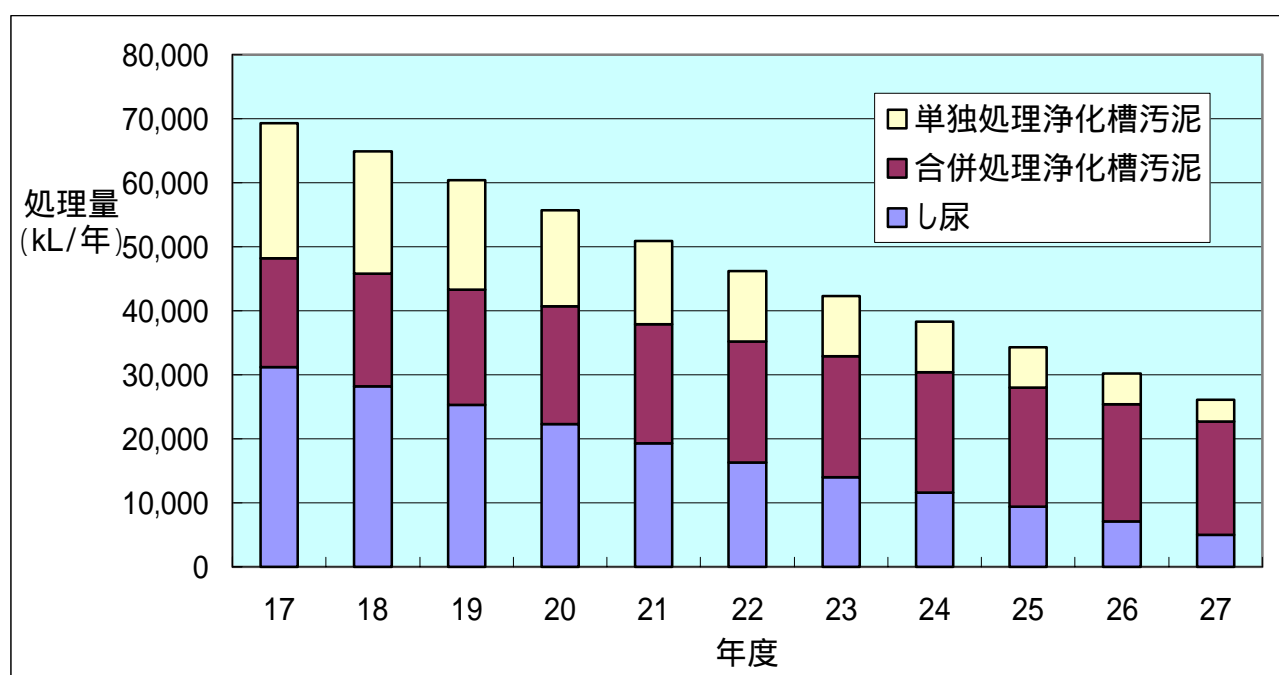
①し尿及び浄化槽汚泥の処理量の見込み

くみとりし尿は委託先の(財)八尾市清協公社が、浄化槽汚泥については許可業者がそれぞれ市立衛生処理場に搬入しており、将来のそれぞれの処理量の見込みは表5-9、図5-10のとおりです。

表5-9 し尿及び浄化槽汚泥処理量の予測 (単位: kL/年)

	平成16年度末 現在	平成22年度末 中間年度	平成27年度 目標年度
し尿くみとり量	35,838	16,323	4,956
浄化槽汚泥量	40,960	29,895	21,119
合併処理浄化槽汚泥量	17,018	18,869	17,771
単独処理浄化槽汚泥量	23,942	11,026	3,348
合計	76,798	46,218	26,075

図5-10 し尿及び浄化槽汚泥処理量の予測グラフ



②し尿及び浄化槽汚泥排出抑制方策

生活雑排水を河川や水路に排出しない水環境をめざし、下水道供用開始地域の早期水洗化の指導に努め、結果としてくみとりし尿や浄化槽汚泥の処理量を減少させることが必要です。

③し尿収集・運搬計画

市内全域から発生するし尿の月2回の定期くみとり、随時受付の臨時くみとり、大雨災害時の緊急くみとりなどを(財)八尾市清協公社に委託し、くみとり世帯が減少する状況下においても効率的なサービスを維持し、安定した収集・運搬体制の確立を図ります。

④浄化槽汚泥収集・運搬計画

市内全域から発生する浄化槽汚泥の収集・運搬については、現行どおり許可業者が実施するものとし、浄化槽世帯が減少する状況下における方策を検討する中で、適正で安定した収集・運搬体制をめざします。

⑤し尿及び浄化槽汚泥の中間処理

市内全域から収集されるし尿及び浄化槽汚泥の全量は、市立衛生処理場にて、計画水質まで効率的に処理を行って河川放流しています。

今後、下水道整備の進捗によるし尿及び浄化槽汚泥の収集量の減少に伴い、市立衛生処理場への搬入体制の見直しや処理水の公共下水道への放流などについて検討して行きます。

(4) 基本計画推進に係る環境改善効果

生活排水処理に関する5つの基本方針に基づき、平成27年度を目標に生活排水処理計画を進めることにより、公共用水域の水質改善効果が見込まれます。

具体的には、河川流域ごとの水質環境基準の達成状況については、負荷の流出場所など様々な要因があるため予測ができませんでしたが、目標年度における生活排水及びBOD負荷量を図5-6において算出したところ、現状からBOD負荷量で60%削減できる結果となりました。

●図5-11 環境改善効果の予測

	平成16年度末	平成27年度末	削減率
河川排出量	53,329 m ³ /日	55,859 m ³ /日	----
BOD負荷量	3,622 kg/日	1,488 kg/日	58.9%
単純算出BOD	67.9 mg/l	26.6 mg/l	----

※単純算出BODとは、BOD負荷量を河川排出水量で除して算出したものである。

(5) その他

推進体制

本計画は、本市の生活排水処理施設の整備に関する基本的な考え方、整備方針を明確にしたものですが、これを推進するには、具体的な取り組みが重要になります。

具体的な取り組みについては、庁内関係課で組織している「八尾市生活排水対策推進会議」で調整しながら推進していくとともに、地域住民の積極的な協力を得られるような啓発活動を進めていきます。

また、八尾市だけでなく大阪府や東大阪市、柏原市などの河川流域市とも連携を取りながら広域的に推進していきます。

住民に対する広報・啓発活動

生活排水対策は、ハード対策としての下水道などの生活排水処理施設の整備が主要な対策となっていますが、下水道整備に相当の期間を要する地域では、各家庭での生活排水対策が重要であり、台所でのふき取り洗いや調理くずの回収、洗濯洗剤の適正使用などの実践活動が必要であります。

また、下水道が整備された地域や合併処理浄化槽が設置されている家庭においても、その適切な管理がたいへん重要であるため、生活排水対策のソフト対策として総合的な啓発活動を進めて行かなければなりません。

本市では、平成5年3月に「水いきいき！リフレッシュやおプラン」（八尾市生活排水対策推進計画）を策定し、生活排水対策の推進について市民啓発に関する基本方針を次のように掲げており、引き続き市民協働の啓発活動を推進していきます。

市民啓発に関する基本方針

各家庭での生活排水対策実践活動を計画的・広域的に推進します。

この実践活動の推進母体として、市民のネットワークを拡大し、組織していきます。

この組織の中心として市民公募の「八尾市市民環境推進員」を委嘱・育成し、活動を支援していきます。

地域に関する諸計画との関係

本計画の推進にあたっては、八尾市総合計画、八尾市都市計画マスタープラン及び下水道整備計画などの諸計画と整合を図りながら進めていきます。なお、下水道計画など、社会情勢や財政状況等の変化により変更が生じることが想定されるため、適時、見直しを念頭に入れながら目標に向かって努力していきます。

八尾市生活排水処理基本計画

平成18（2006）年6月 発行

編集・発行 八尾市 環境部 環境総務課

〒581-0017 大阪府八尾市高美町5丁目14番地

TEL (072) 924-9359 (直)

刊行物番号 H18-35