

大阪府域の 生活排水処理計画のとりまとめ

平成17年3月

大 阪 府

生活排水対策について、大阪府では平成7年3月に「大阪府生活排水処理計画」を策定して取り組んできた結果、生活排水処理率は平成16年3月31日現在で87.3%となり、全国の都道府県の中でも生活排水の適正処理が進んでいる府県となっています。

しかしながら、「大阪21世紀の環境総合計画」（平成14年3月）で掲げている「生活排水を100%適正処理する」という目標の達成には至っていません。

大阪府では、「大阪府生活排水処理実施計画」（平成15年3月）に基づき、下水道や合併処理浄化槽など、それぞれの生活排水処理施設の効果や経済性などを検討し、地域の実情に最も適した整備方策を選択し、各整備方策による区域を明確にして、効率的かつ計画的な整備を進めることとしています。

本資料は、府内市町村で策定した生活排水処理計画等をもとに、平成17年3月時点での大阪府域の生活排水処理計画の状況を取りまとめたものです。

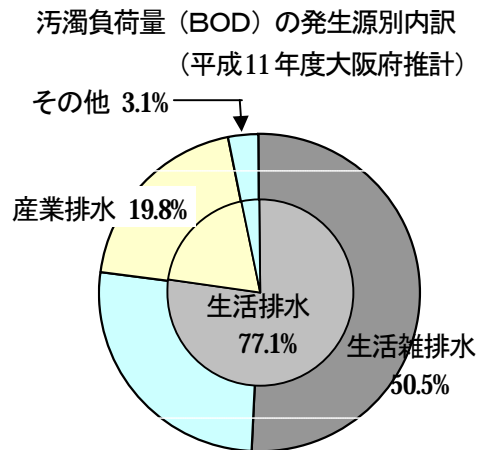
1 水質汚濁の現状

1 環境基準の達成状況

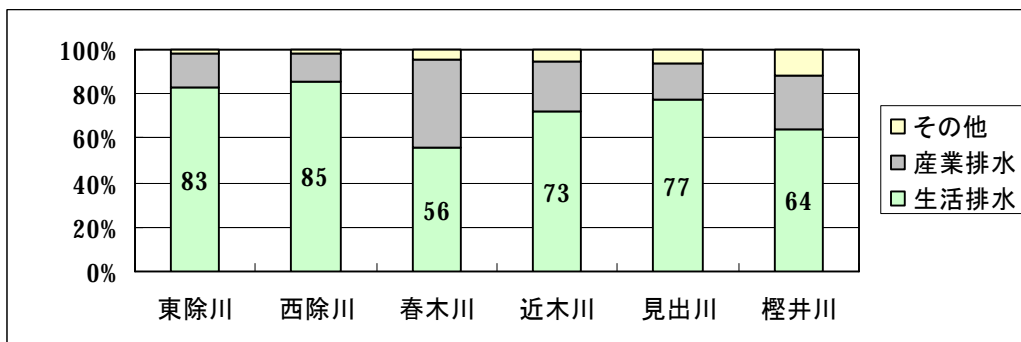
- 水質環境基準*1を定めた府内80河川水域のうち、平成15年度にBOD*2の環境基準を達成したのは53河川水域(達成率:66.3%)で、3割強が依然として未達成となっています。
- 大阪湾では、大阪府所管の環境基準点15地点のうち、平成15年度は6地点でCOD*3の環境基準を達成しています。

2 水質汚濁の主要な要因など

- 大阪府域で発生する汚濁負荷量*4(BOD)のうち、生活排水*5が約8割を占めており、河川の水質汚濁の主要な要因となっています。中でも、全体の約5割を占める未処理の生活雑排水を適正処理することが緊要の課題となっています。
- 大阪湾では、湾内での光合成により有機汚濁が増加する原因となる栄養塩類(窒素、リン)の流入削減を図ることも必要です。



汚濁が著しい河川の汚濁負荷量 (BOD)に占める生活排水の割合(平成11年度)



メモ

- *1 水質環境基準: 河川や海域などにおいて、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水質の基準を、有害物質やBODやCODなどの項目で示したものです。
- *2 BOD: 生物化学的酸素要求量といい、河川の汚れの度合いを示す代表的な指標です。この数値が大きいほど水中の有機汚濁物質の量が多いことを示します。
- *3 COD: 化学的酸素要求量といい、海水などの汚れの度合いを示す代表的な指標です。この数値が大きいほど水中の有機汚濁物質の量が多いことを示します。
- *4 汚濁負荷量: 汚濁物質が河川や海域に排出される量をいい、大阪府域から平成11年度には116トン/日のBODが発生しています。(大阪府推計)
- *5 生活排水: 生活排水とは、し尿(トイレ汚水)と生活雑排水(炊事、洗濯、入浴など日常生活に伴って排出される汚水)を併せたものをいいます。

2 生活排水処理施設整備の現状

1 生活排水処理施設の種類

- 生活排水処理施設*⁶（事業）の種類は次のとおりであり、経済性、地域性及び事業の特性などを考慮して選択された事業が実施されます。

施設（事業）の種類		施設（事業）の概要	所管
集合処理 *7	流域下水道	複数の市町村の区域からの下水を受けて、これを排除し、処理するために都道府県が管理する下水道で、幹線管渠、ポンプ場、終末処理場から構成される。	国土交通省
	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。	
	特定環境保全公共下水道	公共下水道のうち、市街化区域以外で、農山漁村の主要な集落及び湖沼周辺等において、環境保全のため緊急に実施する必要があるとして整備される。	
	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等を図るため、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
	漁業集落排水施設	漁業集落の環境改善、漁港及び周辺海域の水質保全を図るため、市町村が管渠、処理場等を建設し管理を行う。	
個別処理 *7	浄化槽設置整備事業* ⁸ （個人設置型合併処理浄化槽）	個人が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。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。年間設置戸数 10戸 以上 20戸 未満。	総務省

メモ

- *6 生活排水処理施設: 下水道や合併処理浄化槽など、し尿と生活雑排水を併せて処理する施設です。
- *7 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、集散的に処理するもので、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。
- *8 浄化槽設置整備事業: これまでの合併処理浄化槽設置整備事業の名称が平成15年度から浄化槽設置整備事業に変わりました。

2 生活排水処理の現状

○ 平成16年3月31日現在の大阪府域の生活排水処理率*9は87.3%です。

整備手法	生活雑排水処理人口			生活雑排水未処理人口	総人口	
	公共下水道	コミュニティプラント	合併処理浄化槽等			
処理人口(千人)	7,324	1	418	7,742	1,124	8,867
処理率(%)	82.6	0.0	4.7	87.3	12.7	100.0

※農業集落排水施設は合併処理浄化槽等に含まれます。

メモ

*9 生活排水処理率：生活排水を適正に処理している人口（水洗化・生活雑排水処理人口）が全人口に占める割合をいいます。

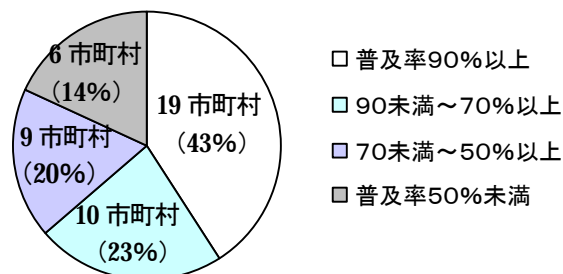
$$\text{生活排水処理率} = \frac{\text{水洗化・生活雑排水処理人口}}{\text{住民基本台帳人口} + \text{外国人登録人口}} \times 100$$

3 下水道

(1) 下水道の整備状況

- 着実に整備が進められ、平成15年度末現在で府域全体の下水道普及率*10は、約89%に達しています（全国平均は約67%）。
- 各地域の下水道普及率は、大和川以南の南河内地域では約66%、泉州地域では約78%で、比較的下水道整備が遅れている状況にあります。
- 約7割の市町村で、市街化区域における下水道整備が70%以上進んでおり、今後、市街化調整区域への下水道整備に移っていきます。

市街化区域における普及率別の市町村数(平成15年度末)



(2) 下水道の水洗化状況

- 平成15年度末現在で下水道の水洗化率*11は、府域全体で約93%、地域別では、北大阪地域約97%、東大阪地域約89%、南河内地域約84%、泉州地域約81%となっています。

(3) 高度処理による窒素、リン対策

- 平成15年度末で、府内において稼動する38処理場の内、9処理場が一部リン除去対応、11処理場では一部窒素、リン同時除去対応を行っています。

メモ

*10 下水道普及率：行政人口に、下水道で処理可能な区域内の人口が占める割合です。

*11 水洗化率：下水道で処理可能な区域内の人口に、下水道に接続する人口が占める割合です。

4 合併処理浄化槽

(1) 合併処理浄化槽の整備状況

- 浄化槽設置整備事業*12により毎年約千基の合併処理浄化槽が新設されています。
- 府域の合併処理浄化槽による処理人口は、**40万人台**(総人口の4%台)で推移しています。

(2) 浄化槽市町村整備推進事業の導入

- 市町村が各戸に合併処理浄化槽を設置し、使用料を徴収して管理運営する浄化槽市町村整備推進事業が、平成**12**年度から府域においても導入が可能となりました。
- 浄化槽市町村整備推進事業は合併処理浄化槽の面的整備*13に有効な手法です。

(3) 維持管理の徹底と効率化

- 個人設置による合併処理浄化槽については、維持管理に限界があり、また効率的な維持管理は困難です。浄化槽市町村整備推進事業においては、市町村が地域単位で維持管理を行うことにより、その徹底と効率化を図ることができます。

(4) 高度処理による窒素、リン対策

- 窒素とリンを併せて除去する高度処理型は平成**13**年度から設置が可能となりました。

メモ

*12 浄化槽設置整備事業:個人が合併処理浄化槽を設置し生活排水対策に取り組む場合の経済負担に対して、国・府・市町村が設置費用に対する一定の補助を行う事業です。

*13 面的整備:区域を定めて公共事業として生活排水処理施設の整備を集中的に行うことをいいます。

5 農業集落排水施設

- 農業集落排水施設の整備は、下水道計画区域外の農業振興地域を対象として、市町村が事業主体となり、汚水を収集する管路施設や汚水処理施設、発生汚泥を処理するためのコンポスト施設などの整備を行うものです。
- 平成16年度では、2地区(能勢町1地区、岸和田市1地区)整備し供用しています。また、1地区(岸和田市)整備中であり、平成17年度から1地区(能勢町)着手します。

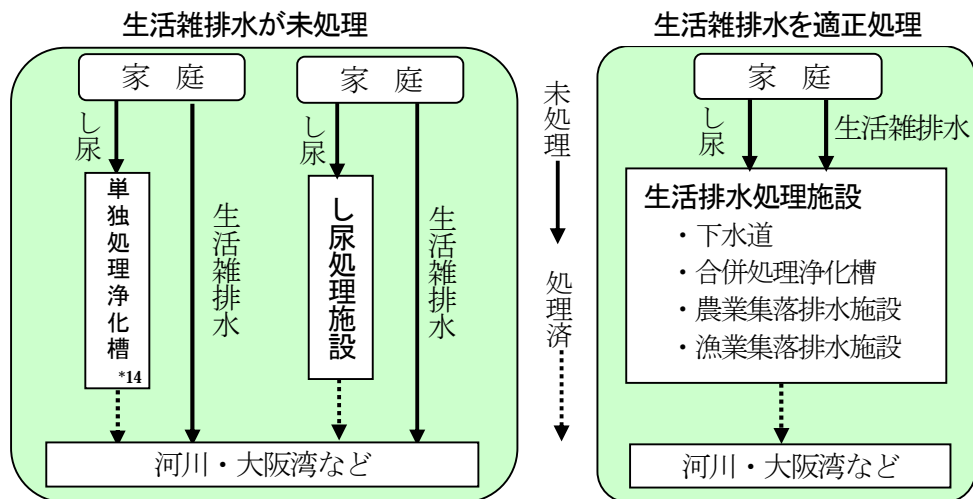
6 漁業集落排水施設

- 漁業集落排水施設は、下水道計画区域外の漁業集落を対象として、市町村が事業主体となり、汚水を収集する管路施設や汚水処理施設などの整備を行うものです。
- 大阪府内では1地区(岬町)において平成17年度から着手します。

3 生活排水適正処理の対象と効果

1 対象

- 大阪府域で発生し河川や大阪湾に流入する汚濁負荷量（BOD）の約5割を占める未処理の生活雑排水を適正処理することをめざします。
- 生活雑排水を未処理で排出している人口は**112万人**（平成**16年**3月末）です。

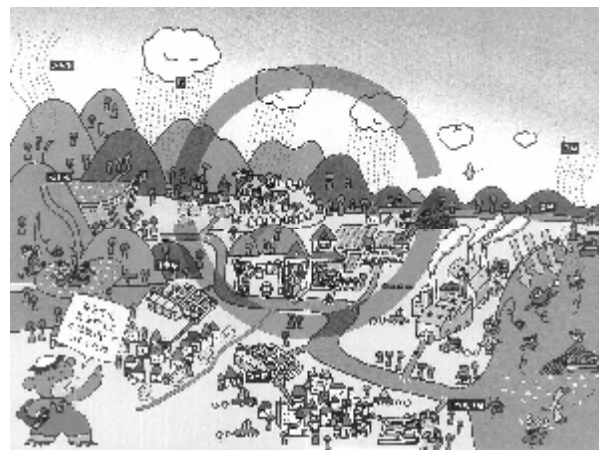


メモ

*14 単独処理浄化槽：し尿のみを処理する浄化槽で、生活雑排水が処理されないため、合併処理浄化槽で処理する場合と比べ約8倍の汚れが排出されます。大阪府では、平成15年度末の浄化槽設置基数26万基のうち、約8割、22万基が単独処理浄化槽です。

2 効果

- 生活排水を適正処理することにより、生活排水に起因する汚濁負荷量を削減し、公共用水域の水質を改善します。
- 窒素、リンの削減により、公共用水域の水質改善を進めます。
- 河川水質の改善などにより健全な水循環の再生^{*15}を進めます。



メモ

*15 健全な水循環の再生：雨が地面にしみ込み、やがて川となり海へ流れて蒸発し、再び雨となる自然の水循環の中で、自然の浄化機能や豊かで多様な生態系が維持されて、その恩恵が発揮されるように、生活や産業活動における水資源の適切な利用を図るとともに、森林、農地などの水涵養能力の保全・回復・増進などにより自然の水循環の安定的な確保を図ることをいいます。

4 生活排水処理施設の整備方針

1 効率的な整備

(1) 下水道の整備

- 人家がまばらな地域の下水道整備は一般的に投資効率が下がることから、事業を実施する市町村は、他の整備方策との経済性などの比較検討に基づいて、下水道整備を促進します。

(2) 浄化槽市町村整備推進事業による合併処理浄化槽の整備

- 事業を実施する市町村は、他の整備方策との経済性などの比較検討に基づいて、浄化槽市町村整備推進事業の積極的な導入を図り、合併処理浄化槽の整備を促進します。

(3) 農業集落排水施設の整備

- 下水道計画区域外の農業振興地域がある市町村は、他の整備方策との経済性などの比較検討に基づいて、農業集落排水整備事業を導入し、整備を促進します。

(4) 各種連携事業などによる効率的な整備

- 府と市町村は、各種連携事業^{*16}により、集合処理と個別処理を適切に組み合わせるなど効率的な整備を進めます。

メモ

*16 各種連携事業: 下水道や農業集落排水施設と、合併処理浄化槽を一体的に整備、運用する方式により効率的な施設整備を進める事業です。

2 効果的な整備

(1) 水質改善効果をふまえた施設整備

- 「大阪21世紀の環境総合計画」で示した「平成22年度に河川環境基準(BOD)の概ね100%達成」を目標として、事業を実施する市町村は、水質改善効果をふまえた施設整備を進めます。

(2) 窒素・リンを削減する高度処理の推進

- 下水道や農業集落排水施設の処理場においては、窒素、リンを除去するため、更なる高度処理化に取り組んでいきます。
- 浄化槽市町村整備推進事業で整備する合併処理浄化槽は、窒素・リン除去機能を有する高度処理型浄化槽とします。

(3) 健全な水循環の再生を進める施設整備

- 府と市町村は、各整備方策の特徴を活かして、健全な水循環の再生を進める施設整備に努めます。

3 各施設の個別課題をふまえた整備

(1) 下水道

- 府と市町村は、南河内地域、泉州地域において汚水整備を最重点施策として取り組みます。
- 一層の水洗化促進を図るため、市町村においては、直接貸付、補助等の融資助成制度の拡充、啓発パンフレットの配布、公報掲載や戸別訪問による勧奨などの取り組みが必要です。

(2) 合併処理浄化槽

- 市町村は、浄化槽市町村整備推進事業の導入を図り、維持管理の効率化を進めます。
- 府と市町村は、汚泥の有効利用に向けた広域処理及び下水道との連携により効率的な処理を進めます。

(3) 農業集落排水施設

- 農業集落排水事業により、農業用水の水質を保全するほか、処理水の農業用水としての再利用などにより、生活環境の改善や農業生産の向上に努めます。
- 事業を実施する市町村は、汚泥の農地還元利用の推進などを図って、施設整備を進めます。

4 計画的な整備

- 生活排水処理施設の整備にあたって、市町村は長期的な視野に立つ財政計画を立案し、これに基づいた実効性のある計画により施設整備を進めます。

5 住民の理解と協力のもとでの整備

- 住民には、自らが排出する生活排水を適正処理するための設備の整備に努める責務があります。そのような自覚のうえに立った住民の理解と協力のもとに施設整備を進めます。
- 府と市町村は、生活排水対策の必要性などについての啓発を進めるとともに、生活排水処理施設の整備に関する情報を積極的に公開します。

5 生活排水処理計画の策定状況等

- 市町村による生活排水処理計画の策定・見直し等の状況(平成17年3月現在)は次のとおりです。
 - ・ 処理施設の整備を概ね終了 10市町
 - ・ 全域で下水道が有利 8市町
 - ・ 平成16年度までに策定又は見直し 9市町村
 - ・ 平成17年度以降に策定又は見直し 16市町

6 大阪府域の生活排水処理計画図

- 平成17年3月時点における「大阪府域の生活排水処理計画図」を裏面に示します。
 - ・ この図では、平成16年度までに生活排水処理計画を策定又は見直した市町村については、新しい計画を反映しています。
 - ・ この図は、情勢の変化に応じ、また市町村の意向等を踏まえ、適宜見直しを行います。

大阪府域の生活排水処理計画図

平成17年3月作成

