

豊能町生活排水処理基本計画

(第3次)

平成31年4月

はじめに

本町は、大阪府の北部、北大阪地域に属し、大阪都心部よりおよそ30kmの距離に位置しています。東は茨木市、西は兵庫県川西市、南は箕面市、北は能勢町及び京都府亀岡市に接しており、総面積は、34.34km²です。

また、本町は、北摂山地に位置し、標高500mから600mほどの山地が連なり、中央は猪名川の支流余野川による浸食小盆地が広がっています。本町はその大半が猪名川水系に属しており、町域は、河川の流域別に余野川流域の東部地域、初谷川流域の西部地域、箕面川流域の南部地域の3つの地域に分かれています。

気候については、やや内陸型の気候となっています。

人口については、昭和40年代前半から50年代後半にかけて行われた住宅開発により順調に増加し、平成7年度には27,500人を超えた時期もありましたが、同年をピークに年々減少し、平成30年3月末では19,879人となっています。なお、全人口の約9割が宅地開発による市街化区域に集中しています。

土地利用については、山林が約70%、田畑が約10%、宅地約10%、その他約10%となっています。

このような状況の中、市街化区域については、豊能町猪名川流域関連公共下水道事業（以下「公共下水道事業」という。）、市街化調整区域については、豊能町猪名川流域関連特定環境保全公共下水道事業（以下「特定環境保全公共下水道事業」という。）により計画的に整備し、平成30年3月末の本町の公共下水道整備率は99.1%に達しています。これらの整備により供用が開始されたことに伴い、東部地域・西部地域のほぼすべての地区が公共下水道による生活排水処理となっています。

また、南部地域については、公共下水道事業及び特定環境保全公共下水道事業計画区域外であることから、平成10年から平成12年にかけて、町の設置・管理による個別排水処理施設整備事業が進められ、各戸に合併処理浄化槽を設置し、地域全体の整備を行いました。

これらの事業を積極的に推進してきたことにより、本町の全地域における生活排水適正処理率は99.8%に達し、良好な河川水質を維持しています。

目 次

はじめに

第1章 生活排水処理の基本方針	1
1 基本理念・目標	1
2 基本方針	1
3 目標年次	1
4 生活排水の排出状況	1
5 生活排水の処理主体	3
6 し尿・合併処理浄化槽汚泥の処理状況	3
7 公共用水域の水質の状況	4
第2章 生活排水処理基本計画	6
1 生活排水処理の目標	6
2 公共下水道の整備	8
3 合併処理浄化槽の普及・促進	9
4 し尿・合併処理浄化槽汚泥の収集運搬計画	9
5 し尿・合併処理浄化槽汚泥の処理計画	9
6 その他	10

別添資料（豊能町下水道計画一般図）

第1章 生活排水処理の基本方針

1 基本理念・目標

計画的に生活排水処理施設の整備の促進を図り、また生活排水に係る啓発活動を通じて各家庭からの発生源対策を充実させることにより、公衆衛生の向上や良好な河川水質の維持に努めます。

2 基本方針

(1) 本町の市街化区域については、すべて公共下水道事業計画区域であり、公共下水道の整備については、ほぼ完了していることから、今後も引き続き、公共下水道施設の維持管理を行います。

(2) 本町の市街化調整区域については、特定環境保全公共下水道事業計画区域と同計画区域外が混在していることから、それぞれの地域の状況に合わせ、公共下水道と合併処理浄化槽の併用による整備を行います。整備が完了した区域については、適正な維持管理を行います。

3 目標年次

本町の生活排水処理基本計画（第3次）の目標年次については、計画策定時より10年後の平成41年とします。

4 生活排水の排出状況

本町の生活排水の排出状況については、表1のとおりであり、平成29年度において、行政区域内人口19,879人のうち19,830人については、適正な生活排水の処理がなされています。

西部地域、東部地域については、公共下水道事業及び特定環境保全公共下水道事業計画により、区域内の整備がほぼ完了しており、それぞれ昭和59年度、平成20年度に供用が開始されています。

なお、南部地域については、個別排水処理施設整備事業が進められ、合併処理浄化槽による地域全体の整備についても、ほぼ完了しています。

(1) 生活排水の処理フロー

本町における生活排水の処理フローを図1に示します。

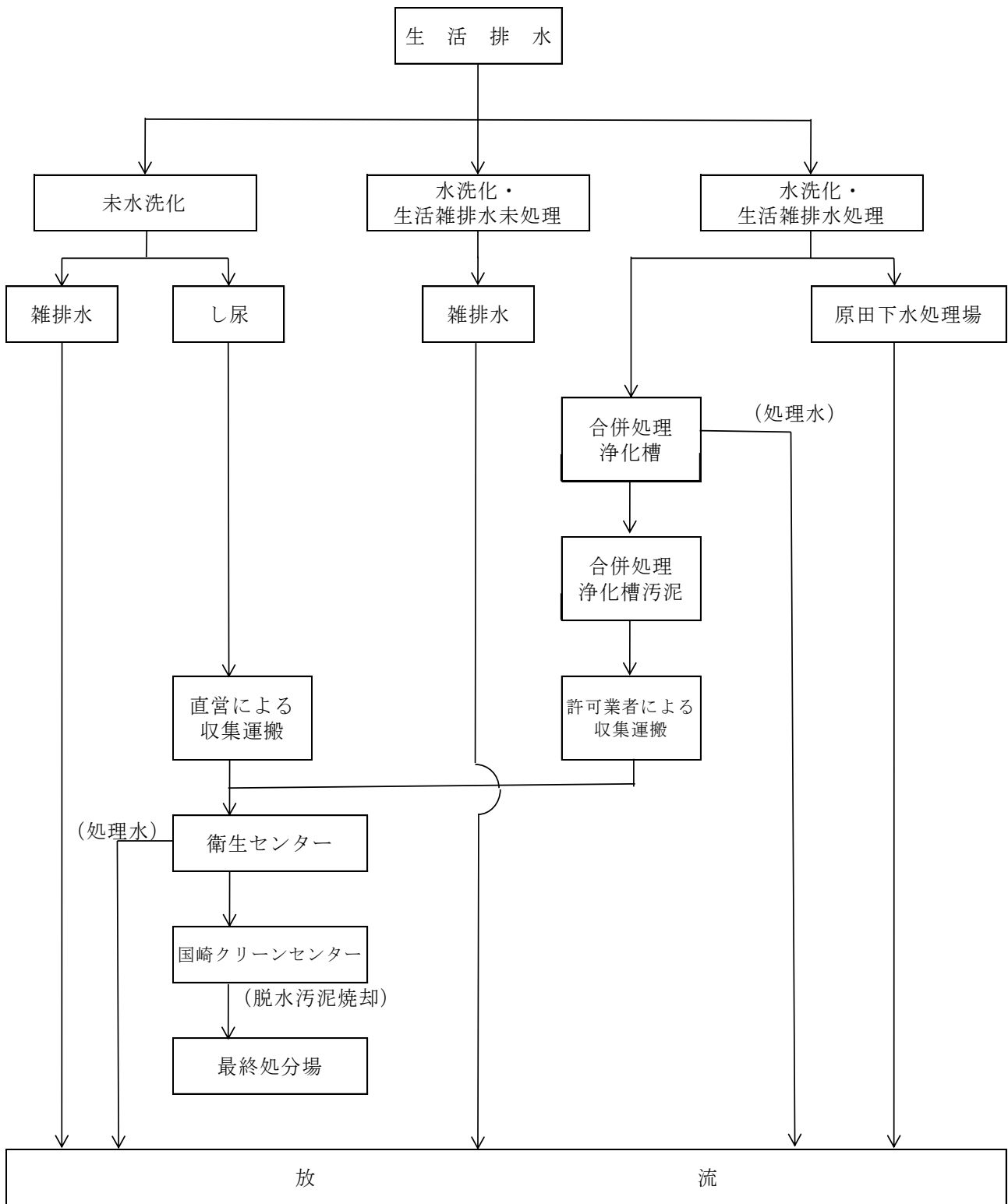


図1：処理フロー

(2) 処理形態別人口の推移

本町における処理形態別人口の推移を表1に示します。

表1：処理形態別人口の推移

	27年度	28年度	29年度
計画処理区域内人口（人）	20,732	20,325	19,879
水洗化・生活雑排水処理人口	20,680	20,274	19,830
コミュニティ・プラント	0	0	0
合併処理浄化槽人口	289	276	270
公共下水道水洗化人口	20,391	19,998	19,560
水洗化・生活雑排水未処理人口	0	0	0
単独処理浄化槽人口	0	0	0
未水洗化人口	52	51	49
し尿収集人口	52	51	49
生活排水適正処理率（％）	99.7	99.7	99.8

* 生活排水適正処理率とは、計画処理区域内人口に対する水洗化・生活雑排水処理人口（コミュニティ・プラント＋合併処理浄化槽＋公共下水道水洗化人口）の割合

5 生活排水の処理主体

本町における生活排水の処理主体を表2に示します。

表2：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
(1) 公共下水道	し尿及び生活雑排水	豊能町
(2) 合併処理浄化槽（町設置分）	し尿及び生活雑排水	豊能町
(3) 合併処理浄化槽（民間設置分）	し尿及び生活雑排水	個人等
(4) し尿処理施設	し尿及び合併処理浄化槽汚泥	豊能町

6 し尿・合併処理浄化槽汚泥の処理状況

本町における汲み取りし尿、合併処理浄化槽汚泥の処理状況を表3に示します。

表3：し尿、合併処理浄化槽汚泥の処理状況

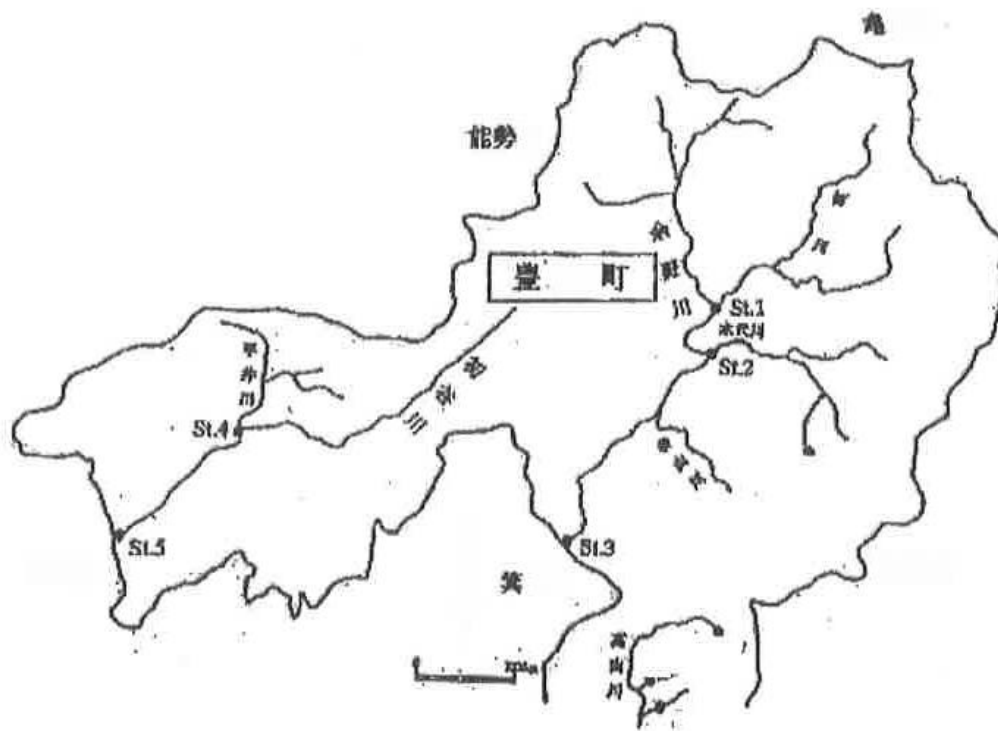
項目／年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
し尿処理量（kL）	189	183	174	173	192
合併処理浄化槽汚泥量（kL）	215	291	257	240	234
合計	404	474	431	413	426

7 公共用水域の水質の状況

本町が定める調査地点を表4に、環境基準を表5に、また、平成29年度に実施した水質調査の結果を表6に示します。

表4：調査地点

公共用水域	水系	記号	河川名	調査地点
	余野川水系	St. 1	切畑川	余野橋
		St. 2	木代川	し尿処理場付近
		St. 3	余野川	箕面市境界前
	初谷川水系	St. 4	平井川	平井川終点
St. 5		初谷川	川西市境界前	



調査地点図

表5：環境基準

河川名	調査地点	類型 ^{※1}	pH ^{※2} (-)	BOD ^{※3} (mg/L)	SS ^{※4} (mg/L)	DO ^{※5} (mg/L)	大腸菌群数 ^{※6} (MPN/100mL)
切畑川	余野橋	-	-	-	-	-	-
木代川	し尿処理場付近	-	-	-	-	-	-
余野川	箕面市境界前	A	6.5～8.5	2以下	25以下	7.5以上	1,000以下
平井川	平井川終点	-	-	-	-	-	-
初谷川	川西市境界前	-	-	-	-	-	-

※1 類型：生活環境の保全に関する環境基準の類型。類型は水域の利用目的に対応しており、河川については、6種類（AA、A、B、C、D、E）設けられている。

※2 pH：水素イオン濃度。酸性やアルカリ性の程度を示す指標。

※3 BOD：生物化学的酸素要求量。水中の微生物が汚濁物等を酸化分解する際に必要とする酸素量で、有機物による水質汚濁の指標。

※4 SS：浮遊物質量。水中に懸濁している不溶解性の粒子状物質量で、濁りなどの水質汚濁の指標。

※5 DO：溶存酸素量。水中にとけ込んでいる酸素の量。

※6 大腸菌群数：人などの排泄物による汚染の指標。

表6：平成29年度に実施した水質調査の結果

河川名	調査地点	流量 (m ³ /s)	pH (-)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)
切畑川	余野橋	0.095	7.6～7.8	1.3	2	10	7,100
木代川	し尿処理場付近	0.14	7.8～8.1	0.9	1	9.8	4,000
余野川	箕面市境界前	0.58	7.9～8.4	0.6	1	10	1,300
平井川	平井川終点	0.038	7.5～8.0	0.6	2	11	3,600
初谷川	川西市境界前	0.1	7.3～7.9	0.5	1	10	1,800

注) pHは、年間の日間平均値の全データの最小値及び最大値を記載。

流量、SS、DO及び大腸菌群数は、年間の日間平均値の平均値を記載。

BODは、日間平均値の75%値を記載。75%値は、1年間で得られた日間平均値を、測定値の低い方から高い方に順（昇順）に並べたとき、低い方から数えて75%の順位に該当する値。年4回の観測では低い方から3番目、高い方から2番目の値が該当する。

第2章 生活排水処理基本計画

1 生活排水処理の目標

基本方針を達成するため、生活排水処理の目標を表7に、人口の内訳を表8に、また、予測人口の内訳を表9に示します。

表7：生活排水処理目標

項目 \ 年 度	(平成 29 年度)	目 標 年 度 (平成 41 年度)
生活排水適正処理率 (%)	99.8	100

表8：人口の内訳

項目 \ 年 度	(平成 29 年度)	目 標 年 度 (平成 41 年度)
1 行政区域内人口 (人)	19,879	14,847
2 計画処理区域内人口 (人)	19,879	14,847
3 水洗化・生活雑排水処理人口 (人)	19,830	14,847

表9：予測人口の内訳

	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度
計画処理区域内人口（人）	19,879	19,309	18,739	18,164	17,807	17,450	17,093
水洗化・生活雑排水処理人口	19,830	19,265	18,700	18,130	17,777	17,423	17,070
コミュニティ・プラント	0	0	0	0	0	0	0
合併処理浄化槽人口	270	265	260	255	250	245	240
公共下水道水洗化人口	19,560	19,000	18,440	17,875	17,527	17,178	16,830
水洗化・生活雑排水未処理人口	0	0	0	0	0	0	0
単独処理浄化槽人口	0	0	0	0	0	0	0
未水洗化人口	49	44	39	34	30	27	23
し尿収集人口	49	44	39	34	30	27	23
生活排水適正処理率（％）	99.75	99.77	99.79	99.81	99.83	99.85	99.87
	36年度	37年度	38年度	39年度	40年度	41年度	
計画処理区域内人口（人）	16,736	16,379	15,996	15,613	15,230	14,847	
水洗化・生活雑排水処理人口	16,717	16,364	15,985	15,605	15,225	14,847	
コミュニティ・プラント	0	0	0	0	0	0	
合併処理浄化槽人口	235	230	225	220	215	210	
公共下水道水洗化人口	16,482	16,134	15,760	15,385	15,010	14,637	
水洗化・生活雑排水未処理人口	0	0	0	0	0	0	
単独処理浄化槽人口	0	0	0	0	0	0	
未水洗化人口	19	15	11	8	5	0	
し尿収集人口	19	15	11	8	5	0	
生活排水適正処理率（％）	99.89	99.91	99.93	99.95	99.97	100.00	

【平成30年度版 国立社会保障人口問題研究所】

2 公共下水道の整備

本町は、昭和56年度から公共下水道事業を中心として整備してきました。これらの事業を推進するにあたり、地勢により大きく3分割されている東部地域・西部地域・南部地域のうち、当時、宅地開発が進んでいた西部地域においては、昭和59年10月に市街化区域の一部150haが公共下水道に接続され供用が開始されました。以降、隣接する市街化調整区域（吉川地区）についても、昭和62年度より特定環境保全公共下水道事業による整備を行い、平成4年度には、西部地域のほぼ全域である270haの整備を完了しました。

一方、東部地域については、平成5年度から特定環境保全公共下水道事業を中心として整備を進め、平成13年度に猪名川流域下水道余野川幹線が本町に到達したことにより、本線並びに幹線の供用が開始されました。これに伴い、東部地域の市街化調整区域である余野地区・川尻地区・木代地区・切畑地区・牧地区・寺田地区の6地区が公共下水道に接続され供用が開始されたことにより、東部地域・西部地域のほぼすべての地区が公共下水道による生活排水処理となり、平成30年3月末の本町における公共下水道整備率は約99.1%に達しています。

恒久的な稼働が求められる生活排水処理施設は、計画期間内において老朽化による機能低下が避けられない状況であることから、人口減少や本町の厳しい財政事情を踏まえ、ライフサイクルコストの低減などを考慮した計画的・効率的な維持・修繕などを行います。

【公共下水道事業の概要】

(1) 名称：豊能町猪名川流域関連公共下水道事業

計画面積：308.6ha

計画人口：18,220人

排除方式：分流式

【整備状況】

管渠延長：約74km

中継ポンプ場：1ヶ所（ときわ台中継ポンプ場）

(2) 名 称：豊能町猪名川流域関連特定環境保全公共下水道事業

計画面積：173.2ha

計画人口：1,940人

排除方式：分流式

【整備状況】

管 渠 延 長：約43km

マンホールポンプ：52ヶ所

3 合併処理浄化槽の普及・促進

南部地域については、公共下水道事業計画及び特定環境保全公共下水道事業計画の区域外であることから、平成10年から平成12年にかけて、町の設置・管理による個別排水処理施設整備事業が進められ、合併処理浄化槽による地域全体の整備はほぼ完了しており、今後は適正な維持管理を行います。

4 し尿・合併処理浄化槽汚泥の収集運搬計画

し尿の収集運搬については、町が直営で行っており、合併処理浄化槽汚泥の収集運搬については、許可した収集運搬業者により行っています。今後も引き続き、安定的かつ効率的に収集できるよう現状の収集体制を維持します。

し尿・合併処理浄化槽汚泥の排出状況及び目標年度予測排出量を表10に示します。

表10：し尿・合併処理浄化槽汚泥の排出量見込み

項 目	年 度	目 標 年 度
	(平成29年度)	(平成41年度)
し尿処理量 (kL)	192	0
合併処理浄化槽汚泥量 (kL)	234	184
合 計	426	184

5 し尿・合併処理浄化槽汚泥の処理計画

本町のし尿・合併処理浄化槽汚泥については、「豊能町衛生センター」において、全量の処理を行っています。この施設は、平成元年に竣工し、高負荷脱窒素処理方式により、一日あたり7kLの処理能力を有する施設ですが、今後は、人口減少に伴い、し尿・合併処理浄化槽汚泥の減少が予想されるため、施設のあり方なども考慮に入れて検討を行います。

6 その他

生活排水処理の必要性について、住民に対し、定期的な広報・啓発活動などを行います。合併処理浄化槽管理者には、維持管理（保守点検、清掃、定期検査）の重要性などを周知します。公共下水道開始区域で未接続の世帯には、積極的に個別訪問も行い、接続の働きかけを継続的に行います。合併処理浄化槽清掃業者及び合併処理浄化槽保守点検業者に対しては、それぞれ適正な清掃、保守点検を行うよう指導・啓発などを行います。