

生駒市生活排水ビジョン

令和 6 年 3 月

生駒市

目次

第1章	生駒市の概要.....	1
第1節	地域概況.....	1
1.	位 置	1
2.	地 勢	1
3.	人口動態	2
4.	水環境・水質保全に関する状況等.....	3
第2節	生活排水処理の現況.....	5
1.	生活排水処理施設の整備概要.....	5
2.	生活排水の処理形態別内訳.....	7
3.	し尿及び浄化槽汚泥の中間処理の概要.....	8
第2章	生活排水ビジョン.....	10
第1節	基本方針.....	10
1.	生活排水処理に係る基本理念・目標.....	10
2.	生活排水処理の基本方針.....	10
第2節	目標年次.....	11
第3節	生活排水ビジョン策定に当たっての検討事項.....	12
1.	既存施設及び既存計画との整合性の検討.....	12
2.	経済的要因の検討.....	12
3.	社会的要因の検討.....	13
4.	投資効果発現の迅速性の検討.....	13
5.	地域環境保全の検討.....	13
6.	将来見通しの検討.....	13
第4節	生活排水処理のビジョン.....	14
1.	生活排水の処理計画.....	14
2.	生活排水の処理目標.....	14
3.	生活排水処理形態別人口の内訳.....	15
4.	施設整備計画の概要.....	16
5.	し尿・浄化槽汚泥の処理計画.....	16
6.	下水道事業計画区域内での計画.....	20
7.	下水道事業計画区域外での計画.....	20
8.	周知・啓発	21
9.	その他	21

第 1 章 生駒市の概要

第 1 節 地域概況

1. 位 置

生駒市は、奈良県の北西端に位置しており、市境は、北に枚方市・東に京田辺市・精華町・奈良市・大和郡山市、南に斑鳩町・平群町、西に交野市・四條畷市・大東市・東大阪市に接している。

また、大阪市中心部から約 20km、奈良市中心部から約 13km と近接した距離に位置している。

2. 地 勢

生駒市域は東西 8.0km、南北 15.0km と南北に細長い形状となっている。面積は 53.15km² と奈良県の総面積の 1.4% を占めている。

生駒市域は、西に生駒山(標高 642m)を中心とした生駒山地、東に矢田・西の京丘陵が南北に併走し、北に富雄川、南に竜田川が南流し、それぞれ富雄谷、生駒谷を形成している。

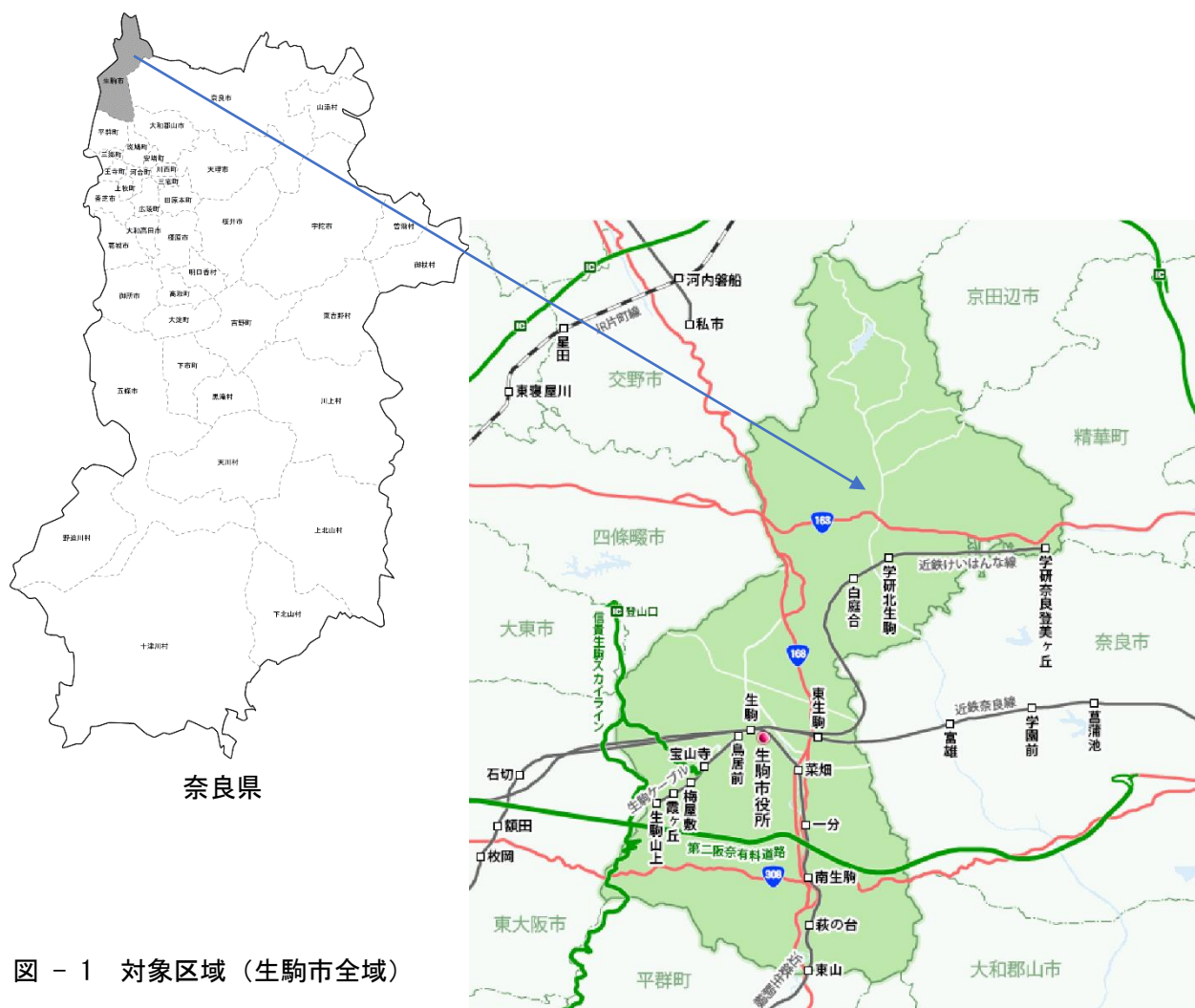


図 - 1 対象区域（生駒市全域）

3. 人口動態

生駒市の人口は、昭和 30 年には 21,649 人（現在の市域）であったが、昭和 40 年代から高度経済成長に伴って交通網の整備が進むとともに住宅地開発が進み、大阪のベッドタウンとして発展し、人口が大きく増加した。

特に、昭和 40 年第後半から人口増加は急激で、平成 12 年には 11 万人を超えた。その後は人口の増加傾向に鈍化がみられる。近年には減少に転じ、少子高齢化による人口減少が進むことを示唆している。

世帯数も人口増加に伴い増加してきたが、近年は、人口増加の鈍化ほど鈍ってはいない。これは 1 世帯当たり平均人員の減少が依然として続いている事による。

表 - 1 人口等の動態（国勢調査）

（各年 10 月 1 日現在）

年 次	人口（人）	世帯（世帯）	1 世帯当たり 平均世帯人員	人口密度
昭和 30 年	21,649	4,600	4.71	407.1
昭和 35 年	23,138	5,110	4.53	435.1
昭和 40 年	28,511	6,821	4.18	536.1
昭和 45 年	35,550	9,263	3.84	668.5
昭和 50 年	48,848	13,448	3.63	918.5
昭和 55 年	70,461	20,578	3.42	1,325.0
昭和 60 年	86,293	25,262	3.42	1,622.7
平成 2 年	99,604	30,179	3.30	1,873.0
平成 7 年	106,726	34,365	3.11	2,006.9
平成 12 年	112,830	38,303	2.95	2,121.7
平成 17 年	113,686	40,077	2.84	2,137.8
平成 22 年	118,113	44,484	2.66	2,221.0
平成 27 年	118,233	45,593	2.59	2,224.5
令和 2 年	116,675	47,666	2.45	2,195.2

注）人口及び人口密度は、現市域による。

出典）平成 4 年版生駒市統計書（国勢調査）

4. 水環境・水質保全に関する状況等

1) 水環境の状況

市域には竜田川、富雄川、天野川、山田川の一級河川があり、竜田川は全域C類型、富雄川は高山町芝から上流がB類型、高山町芝から市境を通過し大和川合流点までがC類型の類型指定を奈良県から受けている。

竜田川は、源流部で河川沿いに住宅地が形成され、中心市街地の近鉄生駒駅周辺地域を通過する等、生活排水が多く流れ込む河川環境にあり、下流より上流が汚れている傾向が見られる。最下流の市境のBODの75%値は、下水道整備や合併処理浄化槽の普及、市民意識の高揚によりほぼ環境基準値以下で推移している。

富雄川は、上流の自然環境が保全されていることもあり、水質は比較的良好である。BODの環境基準は、高山町芝より上流の「鷹山の大橋下」「出店橋下」でB類型の3mg/L、高山町芝から市境までの「高山郵便局前」、「市境（高樋橋下）」でC類型の5mg/L となっている。BODの75%値による評価はすべての地点で環境基準値を満足し、良好な水質を維持している。

天野川は、生駒山地の北、自然環境が保全されている地域を流れていることもあり、水質は比較的良好である。BODの75%値はほぼ横ばい傾向にある。

山田川は、周辺には北大和、鹿ノ台といった大規模住宅地が形成されているとともに、関西文化学術研究都市高山地区の研究開発型産業施設等の建設が進んでいる。BOD75%値は、令和元年度から2年度にかけて市境（両国橋下）でやや高い数値となっているが、安定して良好な水質を維持している。

表 - 2 主要河川におけるBODの推移（生駒市調査(75%値)）

(単位：mg/L)

河川名	調査地点名	環境基準	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R 元	R2	R3	R4
竜田川	阪奈道路下	5mg/L	11	12	7.9	7.0	8.3	8.0	5.5	7.5	7.1	5.0
	東生駒川合流点	5mg/L	6.4	6.6	4.6	5.0	7.0	4.8	4.8	4.1	3.4	3.8
	大橋川	5mg/L	7.2	7.1	4.6	6.0	6.9	5.2	5.2	4.4	3.9	4.9
	市境	5mg/L	4.4	4.6	3.9	4.1	7.0	4.5	4.5	3.2	3.5	3.8
富雄川	鷹山の大橋下	3mg/L	1.3	1.8	1.8	1.8	1.7	2.8	2.5	1.8	1.8	1.7
	出店橋下	3mg/L	1.5	2.3	1.9	1.6	1.5	1.7	2.1	2.0	1.9	2.2
	高山郵便局前	5mg/L	1.8	2.5	1.9	1.7	1.6	1.9	2.2	1.9	1.7	1.6
	市境（高樋橋下）	5mg/L	3.2	2.7	2.0	1.8	1.4	1.7	1.4	1.7	1.4	1.3
天野川	宮の前川合流点	－	0.6	1.5	1.6	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	0.8
	市境（羽衣橋下）	－	1.6	2.6	1.3	1.9	1.7	1.3	2.2	2.2	1.2	1.0
山田川	大学院大学南側	－	1.6	1.2	1.7	1.5	0.9	1.2	0.9	1.5	1.3	1.1
	市境（両国橋下）	－	0.8	1.1	1.4	2.2	2.1	2.0	3.2	4.8	2.4	2.5

注1) BODは、各年度の平均値を示す。測定回数は、竜田川、富雄川が12回/年、天野川、山田川が4回/年である。

注2) 黄色は、環境基準を上回っているところを示す。

出典) H25～R3「生駒市の環境《令和4年度版》」(生駒市)

R4「生駒市環境保全課資料」

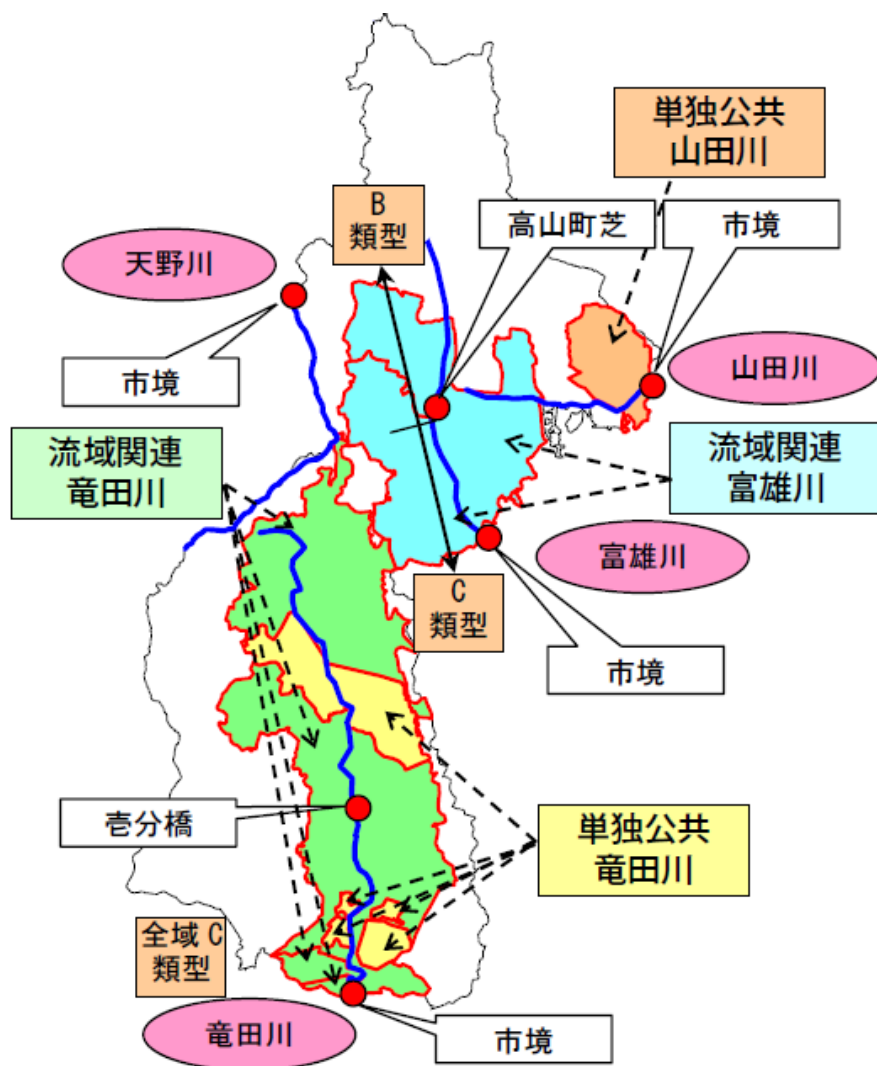


図 - 2 生駒市の河川と環境基準類型、公共下水道の流域の状況

出典) 生駒市効率的な污水处理施設整備基本計画、平成 23 年 3 月、生駒市

2) 河川浄化施設

たつたがわ万葉クリーン計画の基本方針に基づき、公共下水道の整備状況等も勘案し、竜田川流域の支流に、河川の総合浄化施設や簡易浄化施設を平成 7 年度から平成 11 年度にかけて計 5 箇所について順次設置し、水質浄化に努めてきた。

生活排水処理基本計画に基づき、公共下水道や合併処理浄化槽の整備等により河川の水質改善が図られていることから、平成 30 年 5 月に 4 箇所の簡易浄化施設の維持管理を停止し、令和 3 年 3 月をもって全ての河川浄化施設の維持管理を停止した。

第2節 生活排水処理の現況

1. 生活排水処理施設の整備概要

1) 公共下水道

生駒市における公共下水道事業は、竜田川水系及び山田川水系の一部を単独公共下水道として富雄川水系、天野川水系及び竜田川水系の一部を大和川上流流域関連公共下水道として処理区を設定し、事業を進めている。

全体計画区域内人口に対する普及率は、単独公共下水道では竜田川処理区が 90.8%、山田川処理区が 84.1%、流域関連公共下水道では大和川上流第一処理区の竜田川流域が 59.0%、富雄川が 98.3%である。

表 - 3 公共下水道整備状況

年 度 及び 行政人口	処理区	全体計 画面積 (ha)	事業計 画面積 (ha)	年度整 備面積 (ha)	供用開 始区域 (ha)	全体計画 区域内 人口	供用開始 区域内 人口	下水道 普及率	水洗化 人口
年度： 令和4年度 行政人口： 117,629	単独公共 竜田川	260.7	260.7	1.06	238.10	20,210	18,356	90.8%	17,681
	単独公共 山田川	153.3	110.0	-	110.00	8,314	6,990	84.1%	6,990
	流域関連 竜田川	1,264.6	719.6	5.27	441.98	59,717	35,215	59.0%	28,194
	流域関連 富雄川	806.5	580.0	4.32	462.33	25,275	24,837	98.3%	24,788
	合 計	2,485.1	1,670.3	10.65	1,252.41	113,516	85,398	72.6%	77,653

注 1) 下水道普及率：処理区別、「供用開始区域内人口」／「全体計画区域内人口」×100(%)
合 計、「供用開始区域内人口」／「行政人口」×100(%)

出典) 生駒市下水道課資料（下水道整備状況表）

2) 合併処理浄化槽

生駒市では、生活環境衛生の向上及び河川等の水質汚濁防止を図ることを目的に、平成3年度から下水道事業計画区域外又は区域内であっても当面の間の整備が見込まれない地域を対象として、合併処理浄化槽の設置に対する補助金を交付し、合併処理浄化槽設置の普及促進を図っている。

過去5年間(平成30年度～令和4年度)における合併処理浄化槽の設置基数は下記に示す。過去5年間は平成30年～令和元年は100基を上回る設置であったが、令和2年度以降は100基を下回り、減少傾向にある。補助件数も減少傾向にある。

表 - 4 合併処理浄化槽設置基数

単位：基

種 類		平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
5人槽	住宅用途	84	83	68	73	63
	住宅用途外	2	2	1	3	0
	合 計	86(59)	85(51)	69(41)	76(46)	63(37)
6～7人槽	住宅用途	9	20	17	12	9
	住宅用途外	0	1	1	0	1
	合 計	9(10)	21(17)	18(15)	12(13)	10(6)
8～10人槽	住宅用途	2	2	0	1	1
	住宅用途外	0	0	0	0	0
	合 計	2	2(1)	0	1(1)	1
11～20人槽	住宅用途	0	1	1	2	1
	住宅用途外	1	0	1	1	1
	合 計	1	1	2	3	2
21～30人槽	住宅用途	1	2	2	0	0
	住宅用途外	3	1	0	0	2
	合 計	4	3	2	0	2
31～50人槽	住宅用途	0	1	1	0	0
	住宅用途外	0	0	0	0	0
	合 計	0	1	1	0	0
51～100人槽	住宅用途	0	0	0	0	0
	住宅用途外	1	0	0	0	0
	合 計	1	0	0	0	0
101人槽～	住宅用途	0	0	0	0	0
	住宅用途外	0	0	0	1	0
	合 計	0	0	0	1	0
合 計	住宅用途	96	109	89	88	74
	住宅用途外	7	4	3	5	4
	合 計	103(69)	113(69)	92(56)	93(60)	78(43)

注) () の数値は設置基数の内、補助件数を示す。

住宅用途：専用住宅、長屋住宅、共同住宅、店舗付住宅、事務所付住宅等

住宅用途外：店舗、事務所、工場、倉庫、病院等

出典) 生駒市下水道課資料(合併処理浄化槽設置基数)

生駒市の環境《令和4年度版》

2. 生活排水の処理形態別内訳

本計画区域内における過去5年間（平成30年度から令和4年度）の処理形態別人口は、人口減に対して、水洗化・生活排水処理人口が増加し、単独処理浄化槽や非水洗化人口が減少しており、生活排水が適正に処理されている人口の割合が大きくなっている。

表 - 5 処理形態別人口の推移

区 分	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
1. 本計画処理区域内人口	119,795 人	119,281 人	118,621 人	118,139 人	117,629 人
2. 水洗化・生活雑排水処理人口	95,450 人	95,352 人	95,208 人	95,369 人	95,419 人
(1) コミュニティ・プラント	0 人	0 人	0 人	0 人	0 人
(2) 合併処理浄化槽	18,630 人	18,343 人	17,968 人	17,803 人	17,766 人
(3) 公共下水道	76,820 人	77,009 人	77,240 人	77,566 人	77,653 人
(4) 農業集落排水施設	0 人	0 人	0 人	0 人	0 人
3. 単独処理浄化槽	22,733 人	22,363 人	21,919 人	21,339 人	20,856 人
4. 非水洗化人口（くみ取り人口）	1,612 人	1,566 人	1,494 人	1,431 人	1,354 人
5. 自家処理人口	0 人	0 人	0 人	0 人	0 人
6. 本計画処理区域外人口	0 人	0 人	0 人	0 人	0 人

注1) 「本計画処理区域内人口」＝「行政区域内人口」となる

注2) 本計画処理区域内人口は住民基本台帳（各年3月31日現在4月1日発表）の数値を使用し、以後、本ビジョンでは、住民基本台帳ベースの推計人口を用いる。

出典）生駒市環境保全課資料（エコパーク21 維持管理状況（年度別資料）一部改）

・上記出典の内の「コミュニティ・プラント」は、設置者・管理者から判断して生活排水処理基本計画策定指針における「合併処理浄化槽」になるため、「合併処理浄化槽」に合算した数値とした

3. し尿及び浄化槽汚泥の中間処理の概要

①中間処理施設の概要

生駒市で発生するし尿及び浄化槽汚泥は、平成 13 年度より、エコパーク 2 1 で処理している。

また、平成 28 年 4 月から、平群町から受け入れたし尿及び浄化槽汚泥（以下、「平群町汚泥」という。）を受け入れている。

エコパーク 2 1 の施設概要は、次に示すとおりである。

表 - 6 施設概要

施設名称	エコパーク 2 1		
所在地	奈良県生駒市北田原町 2476 番地 8		
面積	敷地面積 7,518 m ² 、建設面積：約 2,250 m ² （管理棟、処理棟）		
竣工年月	平成 13 年 3 月		
処理能力	80kL／日（し尿 10kL／日、浄化槽汚泥 70kL／日） 生ごみ 1.3t／日（最大 2.6t／日） 計画放流量 120 m ³		
処理方法	膜分離高負荷生物脱窒素処理方式＋高度処理のうち、膜分離装置及び活性炭吸着塔をバイパスし、放流先を下水道放流とする。 また、処理過程で発生する汚泥と百貨店やスーパーから出る生ごみとを混合しメタンガスを発生させ、そのガスで発電を行ったり、発酵を終えた汚泥を肥料化したりする等、資源循環型社会に対応した施設である。		
	再資源化工程	高温高速メタン発酵方式（メビウスシステム）及び汚泥堆肥化	
	汚泥生ごみ混合調整槽容量	25m ³	
	メタン発酵槽容量	235m ³	
	液温	55±2℃	
	滞留発酵日数	16 日	
	ガスホルダー容量	340m ³ （170m ³ ×2 基）	
	ガス発電機能力	70kW	
下水放流水の水質基準	温度	45 度未満	
	アンモニア窒素	60 mg／L 以下	
	水素イオン濃度	pH	5～9
	BOD	生物化学的酸素要求量	100 mg／L 以下
	SS	浮遊物質	150 mg／L 以下
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量（鉱油類）	5 mg／L 以下	
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量（動植物油類）	30 mg／L 以下	
	よう素	220 mg／L 以下	
	窒素	240 mg／L 以下	
	リン	32 mg／L 以下	

<処理方法の変更について>

エコパーク 2 1 の処理水は当初富雄川に放流していたが、平成 29 年 3 月 27 日に放流先を公共下水道へ切り替えた。放流先の切り替えに伴い、施設設備の一部を停止した。

出典）生駒市環境保全課資料（エコパーク 2 1 維持管理状況、生駒市 HP）

②中間処理の実績

過去 5 年間（平成 30 年度から令和 4 年度）のし尿及び浄化槽汚泥は、下水道の普及により横ばいか減少傾向を示している。なお、平成 28 年 4 月から、平群町汚泥の受け入れを開始している。

エコパーク 2 1 の 1 日当たりの処理能力は 80kL／日（し尿 10kL／日、浄化槽汚泥 70kL／日）である。過去 5 年間は（平成 30 年度から令和 4 年度）は、し尿処理量が処理能力をやや超過している年があるが、し尿と浄化槽汚泥の合計では処理能力を下回っている。

表 - 7 し尿及び浄化槽汚泥の処理実績

項 目	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度
し尿 (kL／年)	3,735.89	3,670.90	3,740.50	3,741.67	3,433.89
浄化槽汚泥 (kL／年)	20,478.14	19,917.65	19,119.88	18,689.14	18,304.60
平群町汚泥 (kL／年)	2,292.45	2,289.40	2,905.21	2,918.19	4,785.79
年間合計 (kL／年)	26,506.48	25,877.95	25,765.59	25,349.00	26,524.28
生ごみ (t／年)	422.61	447.00	406.98	434.54	438.46
し尿 (kL／日)	10.24	10.03	10.25	10.25	9.41
浄化槽汚泥 (kL／日)	56.10	54.42	52.38	51.20	50.15
平群町汚泥 (kL／日)	6.28	6.26	7.96	8.00	13.11
日量合計 (kL／日)	72.62	70.71	70.59	69.45	72.67
生ごみ (t／日)	1.24	1.22	1.12	1.19	1.20
浄化槽汚泥混入率 (%)	77.26	76.97	74.21	73.73	69.01

注) 出典は搬入量を扱っているが、生駒市で発生するし尿及び浄化槽汚泥は全てエコパーク 2 1 で処理していることから、搬入量を処理量とした。

出典)「エコパーク 2 1 維持管理状況」(年度別資料) 生駒市環境保全課

生ごみについては、市内の大型店舗等から排出される野菜系の生ごみと学校給食センターの調理残渣を活用しており、搬入された量は 1 日平均 1.20t／日（令和 4 年度）となっている。

再資源化システムは、汚泥に生ごみを加えてのメタン発酵を行い、メタンガスを回収し発電を行っている。その電気は施設内の照明用電力に、発電時の熱はメタン発酵槽の加熱熱源として、余剰のメタンガスは蒸気ボイラーの燃料として利用している。さらに発酵を終えた消化汚泥は真空乾燥し、堆肥化装置で発酵させた後に、袋詰めしたものを汚泥肥料（たけまるコンポ）として市民の方々等の希望者に配布を行っている。

第 2 章 生活排水ビジョン

第 1 節 基本方針

1. 生活排水処理に係る基本理念・目標

生駒市においては、竜田川、富雄川、天野川及び山田川の 4 つの河川が流れている。このうち、竜田川は全域 C 類型、富雄川は高山町芝から上流が B 類型、高山町芝から市境を通過し大和川合流点までが C 類型に設定され、水質の環境保全の目標としている。

水は人間にとって生命の源であり、日常生活には一日たりとも欠かすことのできないものである。また、快適な水環境は人の心にうるおいと安らぎを与えてくれるものです。こうした水環境保全の重要性を認識し、良好な水質を保全し次世代に引き継ぐことは市民、事業者、行政の責務でもある。

このため、下水道や合併処理浄化槽等の生活排水処理施設の整備によって水質の保全を図ることを基本としつつ、生活排水処理の重要性について広報や啓発を行い、市民自らの自覚的な取り組みをも醸成し、「**環境に負荷をかけない暮らし**」を目指すことを目標とする。

2. 生活排水処理の基本方針

生活排水処理対策の基本理念・目標について、具体的に推進していくための基本方針は次のとおりとする。

1) 下水道による生活排水処理の推進

下水道事業計画区域内における生活排水処理は、公共下水道によって処理することを基本とする。なお、下水道供用開始区域内において、下水道に未接続の住宅については、指導・啓発を一層推進し、接続を促進していくものとする。

2) 合併処理浄化槽による生活排水処理の推進

下水道事業計画区域外及び、区域内にあっても当面の間は下水道の整備が見込まれない地域においては、合併処理浄化槽による生活排水処理を基本とする。平成 3 年度以降実施している合併処理浄化槽の設置補助に係る制度の活用により、住宅の建築、改築時等での設置を図るとともに、くみ取り槽や単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を対象に配管工事費及び撤去費補助を実施することで普及を促進する。

3) し尿及び浄化槽汚泥の適正な処理

し尿及び浄化槽汚泥については、エコパーク 21 において適正に処理を行う。

なお、生活排水が未処理の住宅については、下水道や合併処理浄化槽の普及を図るものとする。

し尿及び浄化槽汚泥は、エコパーク 21 の機能・能力を活用し、再資源化を積極的に行うものとする。

4) 市民への周知・啓発

下水道への接続向上や合併処理浄化槽の設置、くみ取り槽や単独処理浄化槽からの転換を促進するための周知・啓発を行い、生活排水の適正な処理の推進をはかるものとする。

また、再資源化による資源の積極的活用に関しても周知・啓発を行い、施設の有効活用を図るものとする。

第2節 目標年次

本計画は、令和4年度を現状基準年とし、令和6年度から実施する令和15年度を目標とした10年間の計画とする。なお、令和10年度を中間目標年次として位置付け、上位計画や関連計画に変更が有った場合や、生活排水処理に係る数値等が予想と大きく異なった場合には、必要に応じて見直しを行っていくものとする。

第3節 生活排水ビジョン策定に当たっての検討事項

1. 既存施設及び既存計画との整合性の検討

生駒市の生活排水処理は、「生駒市生活排水処理基本計画」（平成20年2月）を引き継ぎ実施するものとし、生活排水処理は公共下水道と合併処理浄化槽によって処理することを基本的な方針とする。内、公共下水道は「生駒市効率的な污水处理施設整備基本計画」（平成23年3月）に基づくものとする。

2. 経済的要因の検討

下水道は「生駒市効率的な污水处理施設整備基本計画」（平成23年3月）により、下水道整備の範囲として家屋間限界距離を算定し、60mと設定している。これにより、経済性比較による公共下水道と合併処理浄化槽の線引きを行っている（図-3）。本計画においてもこの線引きに基づくものとする。

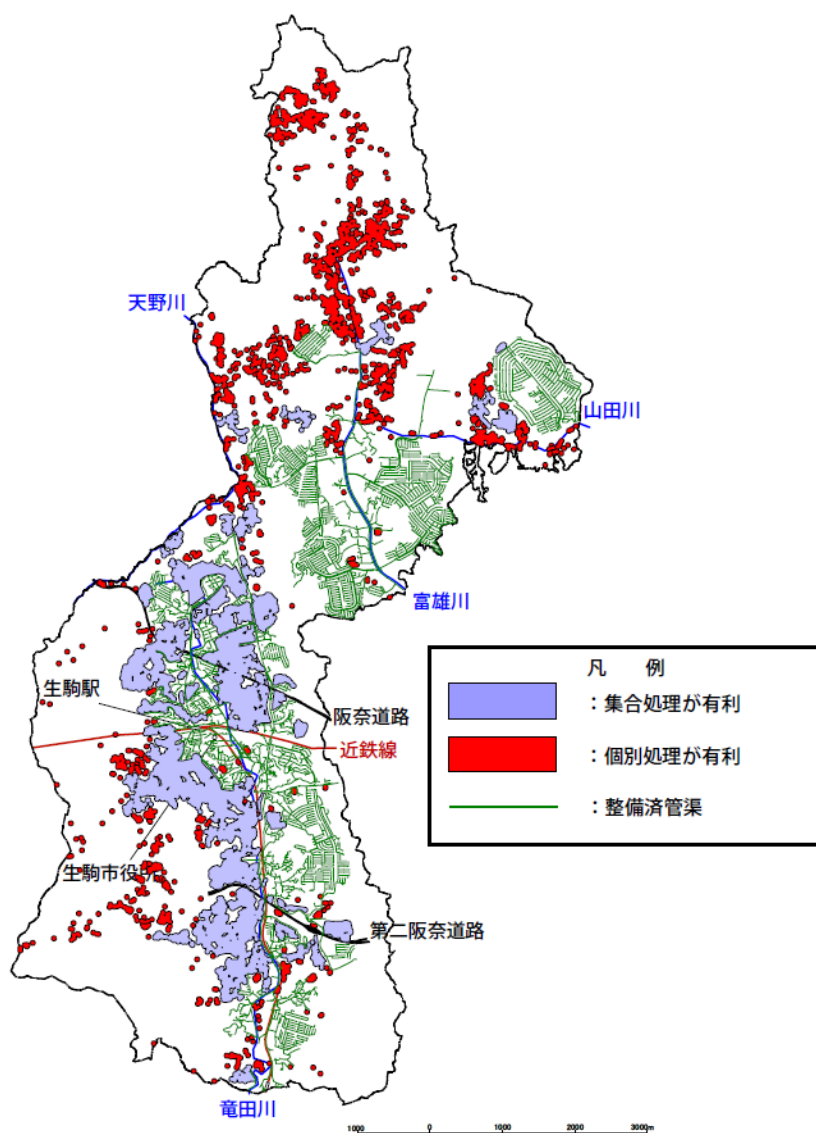


図 - 3 集合処理（公共下水道）、個別処理（合併処理浄化槽）検討結果

出典）生駒市効率的な污水处理施設整備基本計画、平成23年3月、生駒市

3. 社会的要因の検討

現状の河川の水質の状況からみると、竜田川は、BODが低減傾向にあるが、環境基準（C類型）を上流部で達成できていない。また、中下流部においても近年（～令和元年）まで、環境基準を達成できていない個所があった。そのため、引き続き、水質改善に取り組む必要がある。

富雄川、天野川、山田川に関しては、定常的に水質は良好な状況を維持している。

4. 投資効果発現の迅速性の検討

下水道や合併処理浄化槽等の生活排水処理施設が整備されることにより、放流水の水質改善が期待される。

公共下水道は、面的な整備が行え、安定して生活排水を処理することが出来るが、すべてを整備するには相当の期間と費用が必要となる。また生駒市の下水道への接続率（水洗化率）は90.9%（令和4年度時点）であるが、未接続住宅に対する接続の啓発が引き続き必要である。

一方、合併処理浄化槽は生駒市が補助制度を有しているが、住宅の新築や改築時等に合わせた既存のくみ取り槽や単独処理浄化槽からの転換となり、個人の判断に負うことになる。

このため、本計画では、生活排水処理施設の整備とともに、住民への周知・啓発によるソフト対策についてもあわせて検討し、効果発現の迅速性を確保していく必要がある。

5. 地域環境保全の検討

下水道や合併処理浄化槽等の生活排水処理施設によって、都市の健全な発達及び生活環境の改善、公衆衛生の向上に寄与するとともに、河川等の公共用水域の水質保全や、小水路等周辺の水環境等の地域環境保全にも配慮した生活排水処理を検討する必要がある。

6. 将来見通しの検討

生駒市の人口は、現状から将来にわたって減少に転じている。

社会増が見込まれる新たな宅地開発の地域等においては、当面人口増加が見込まれ、下水道により生活排水処理をしていくことが望ましい。

当面の間、下水道の整備が見込まれない地域については、下水道以外の個別処理で対応していくことが望ましい。

第4節 生活排水処理のビジョン

1. 生活排水の処理計画

本計画の基本理念、目標を達成するため、下水道施設と合併処理浄化槽の整備により、生活排水を処理していくことを目標とする。

公共下水道事業計画区域内においては、公共下水道事業計画を基本とし施設整備を図っていくとともに、供用開始区域内における未接続の家庭に対して、接続率の向上を図る等、施設整備及び周知・啓発によって生活排水処理率の向上と施設能力の適正な維持を図る。

公共下水道事業計画区域外においては、合併処理浄化槽設置に対する補助制度等を活用し、生活排水処理の推進を図る。

2. 生活排水の処理目標

中間目標年次（令和10年度）年度及び目標年次（令和15年度）における生活排水処理の目標は、次に示すとおりである。

表 - 8 生活排水の処理目標

区 分	現 状 (令和4年度)	中間目標年次 (令和10年度)	目標年次 (令和15年度)
行政区域内人口	117,629 人	115,500 人	111,800 人
本計画処理区域内人口	117,629 人	115,500 人	111,800 人
生活排水処理人口	95,419 人	96,915 人	96,480 人
生活排水処理率	81.1 %	83.9 %	86.3 %

注1) 中間目標年次及び目標年次の行政区域内人口と本計画処理区域内人口は、「第2期生駒市まち・ひと・しごと創成総合戦略」に示された人口ビジョンの見直し推計（市独自推計）を用いた（100人未満は切り上げ）。

3. 生活排水処理形態別人口の内訳

中間目標年次（令和 10 年度）年度及び目標年次（令和 15 年度）における生活排水処理形態別人口の目標は、次に示すとおりである。

表 - 9 処理形態別人口

区 分	現 状 (令和 4 年度)	中間目標年次 (令和 10 年度)	目標年次 (令和 15 年度)
1. 本計画処理区域内人口	117,629 人	115,500 人	111,800 人
2. 水洗化・生活雑排水処理人口	95,419 人	96,915 人	96,480 人
(1) コミュニティ・プラント	0 人	0 人	0 人
(2) 合併処理浄化槽	17,766 人	16,880 人	16,066 人
(3) 公共下水道	77,653 人	80,035 人	80,414 人
(4) 農業集落排水施設	0 人	0 人	0 人
3. 単独処理浄化槽	20,856 人	17,484 人	14,395 人
4. 非水洗化人口（くみ取り人口）	1,354 人	1,101 人	925 人
5. 自家処理人口	0 人	0 人	0 人
6. 本計処理区域外人口	0 人	0 人	0 人

注 1) 将来の行政区域内人口と本計画処理区域内人口は、「第 2 期生駒市まち・ひと・しごと創成総合戦略」に示された人口ビジョンの見直し推計（市独自推計）を用いた（100 人未満は切り上げ）。

注 2) 「本計画処理区域内人口」＝「行政区域内人口」となる

合併処理浄化槽＝水洗化以外－単独処理浄化槽－浄化槽人口－くみ取り人口

単独処理浄化槽及び非水洗化人口は、下水道函渠整備事業費を現況水準に改めた平成 30～令和 4 年の減少率に基づき、令和 10 年と令和 15 年の目標値として設定（生駒市下水道課資料）

出典（現状）生駒市下水道課及び環境保全課資料

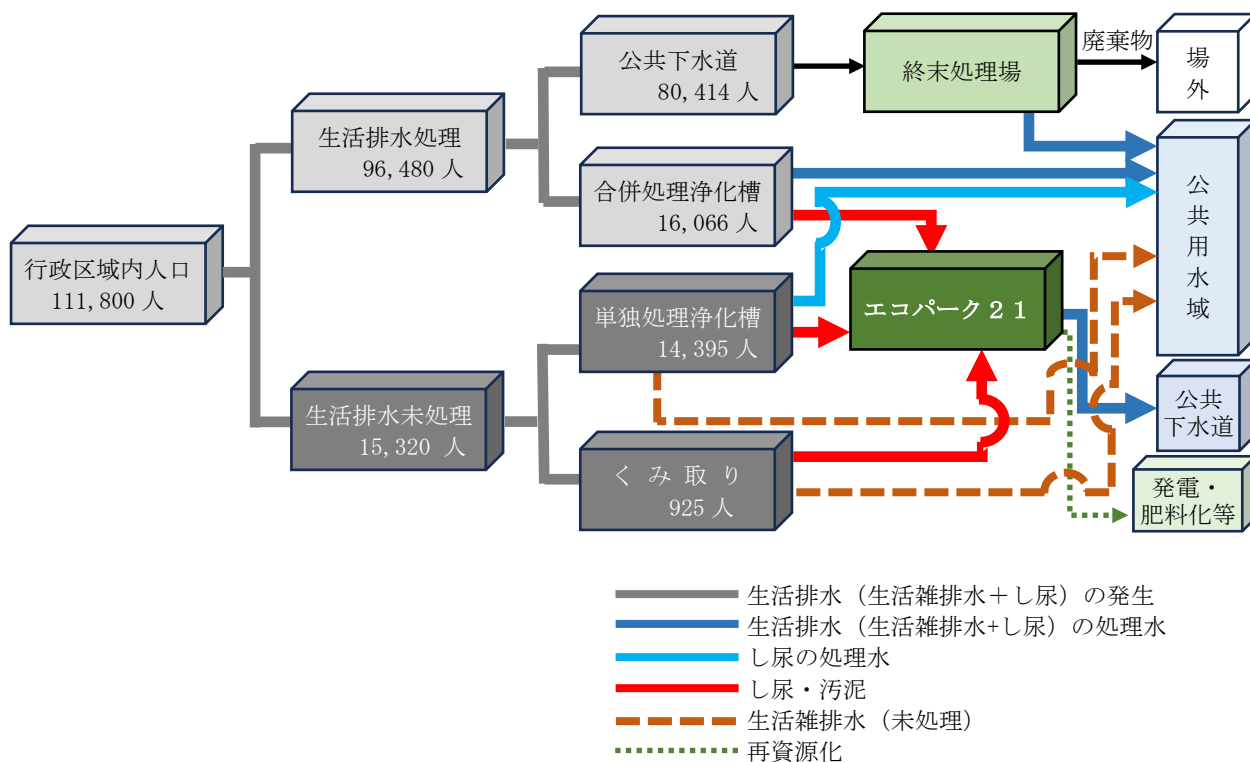


図 - 4 目標年次における生活排水処理体制

4. 施設整備計画の概要

生駒市における施設及びその整備計画の概要は、次のとおりである。

表 - 10 施設及びその整備計画の概要

施 設 名	本計画処理区域	本計画処理人口	計画目標年次
合併処理浄化槽	下水道区域を除く 市内全域	16,066 人	～令和 15 年度
公共下水道	下水道事業計画面積 1,670.3 ha	供用開始区域内人口 86,934 人 水洗化人口 80,414 人	～令和 15 年度
流域関連 公共下水道	下水道事業計画面積 1,299.6 ha	供用開始区域内人口 60,158 人 水洗化人口 55,646 人	～令和 15 年度
単独公共下水道	下水道事業計画面積 370.7ha	供用開始区域内人口 26,776 人 水洗化人口 24,768 人	～令和 15 年度

出典) 生駒市下水道課資料(下水道整備状況表、下水道事業計画による水洗化人口)から算出

注) 令和 29 年度に汚水処理人口普及率 100%を目標としている(生駒市下水道課資料)

5. し尿・浄化槽汚泥の処理計画

1) 収集・運搬計画の目標

生駒市で発生するし尿及び浄化槽汚泥を迅速かつ衛生的に処理することとする。

今後は生活排水処理率の向上とともに、し尿・浄化槽汚泥とも減少傾向が予想されることから、収集量の変化に見合った収集体制の効率化・円滑化を図っていく必要がある。

また、下水道の整備、合併処理浄化槽への転換促進により、くみ取り及び単独処理浄化槽の家庭等の分布は広範囲に点在化していくことになる。

①収集区域の範囲(本計画処理区域)

原則として、下水道供用開始区域外を収集区域とする。ただし、下水道供用開始区域内においても未接続の家庭においては収集対象とする。

②収集区域の体制

a) 収集・運搬の実施体制

し 尿：委託業者

浄化槽汚泥：許可業者

b) 収集・運搬経路

収集・運搬経路は、収集・運搬車が集中しないよう考慮し、交通量の均一化を図る。

各収集地域からの運搬経路は、主要幹線道路を利用するよう努める。

c) 収集・運搬方法及び頻度

現行どおりとするが、し尿及び浄化槽汚泥の発生量の変化に応じて、適宜見直しをする。

d) 収集・運搬車両

当面は現行どおりとするが、今後のし尿や浄化槽汚泥発生量の減少に応じて、適宜、車両数の減少や小型化等の見直しをする。

e) 脱臭装置の保守

収集・運搬車両の脱臭装置は、周囲に悪臭の影響がないよう保守を徹底する。

f) 処理手数料

し尿等の処理手数料については、接続率の向上や収集・運搬の効率化に寄与できるよう、必要に応じて見直しをする。

2) 中間処理計画（エコパーク 2 1）

収集されたし尿及び浄化槽汚泥は、現行どおり、エコパーク 2 1 で適正に処理するとともに再資源化を図っていく。

①中間処理施設の維持管理

長期的及び短期的な計画により、施設の機能が十分発揮できるよう、また、市民生活に支障をきたさないように万全の体制で管理を行うこととする。

②中間処理の方法及び量

a) 中間処理対象物

原則として、計画処理区域内から発生するし尿及び浄化槽汚泥とする。

平成 28 年 4 月から、平群町汚泥の受け入れを行っている。

b) 処理方法

中間処理の方法は、エコパーク 2 1 でし尿及び浄化槽汚泥の混合処理を行う。

c) 中間処理量

中間処理の量は、市域内から発生するし尿及び浄化槽汚泥の全量及び平群町汚泥とする。

一方、公共下水道の整備及び人口減少に伴い、し尿等の処理量の減少により、処理量の余力は増加し続け、目標年次である令和 15 年度では、処理能力に対する余力が 23.7%になると予想される。

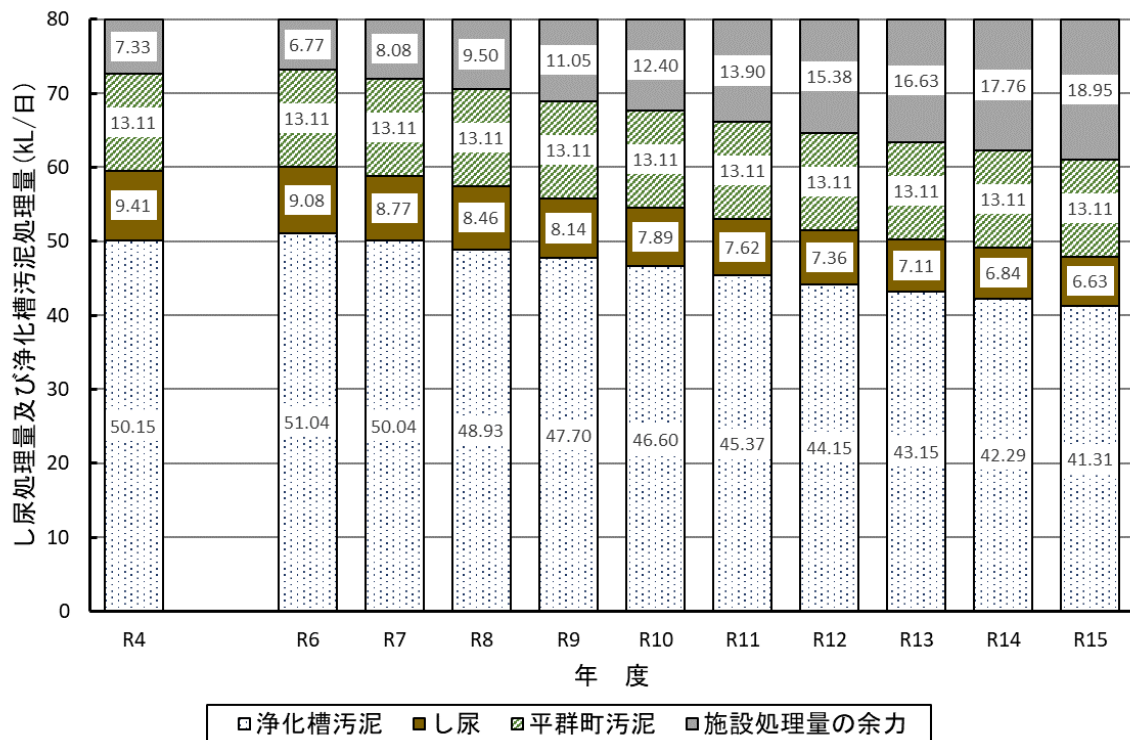


図 - 5 エコパーク 21 の処理量の推移予測

表 - 11 し尿・浄化槽汚泥処理量と余力の割合

年次	し尿量 (kL/日)	浄化槽 汚泥量 (kL/日)	平群町 汚泥量 (kL/日)	し尿・浄化 槽汚泥の 合計量 (kL/日)	施設処理量 の余力 (kL/日)	施設処理量 能 80kL/日 に対する余力 の割合
現状 令和 4 年度	9.41	50.15	13.11	72.67	7.33	9.2 %
計画初年度 令和 6 年度	9.08	51.04	13.11	73.23	6.77	8.5 %
令和 7 年度	8.77	50.04	13.11	71.92	8.08	10.1 %
令和 8 年度	8.46	48.93	13.11	70.50	9.50	11.9 %
令和 9 年度	8.14	47.70	13.11	68.95	11.05	13.8 %
中間目標 令和 10 年度	7.89	46.60	13.11	67.60	12.40	15.5 %
令和 11 年度	7.62	45.37	13.11	66.10	13.90	17.4 %
令和 12 年度	7.36	44.15	13.11	64.62	15.38	19.2 %
令和 13 年度	7.11	43.15	13.11	63.37	16.63	20.8 %
令和 14 年度	6.84	42.29	13.11	62.24	17.76	22.2 %
目標 令和 15 年度	6.63	41.31	13.11	61.05	18.95	23.7 %

注)・将来の処理量(し尿量及び浄化槽汚泥量)は、過去 5 年間(平成 30 年度～令和 4 年度)の実績の内、人口
 当たり処理量が最も高い年の値を用い、それぞれの人口を掛け合わせ算出した。

・現状(令和 4 年度)のし尿量及び浄化槽汚泥量は、実績値を用いた。(資料:エコパーク 21 維持管理状況)

・平群町汚泥の受け入れは現状から変わらないものと想定した。

d) 再資源化設備の活用方策

エコパーク 21 は、従来のし尿処理施設と異なり、単にし尿や浄化槽汚泥を衛生的に処理するだけでなく、その処理過程から発生する汚泥に有機性廃棄物の生ごみを加えてメタンガスを発生させ、電気・熱エネルギーの回収を行うとともに、発酵を終えた汚泥を原料にして肥料を生産する施設である。

エコパーク 21 では可能な限り再資源化に努め、浄化槽汚泥と生ごみを混合処理し、メタンガス及びコンポストとして再資源化する。メタンガスは発電や熱源として施設内で利用し、コンポストは「たけまるコンポ」として、市民の方々等の希望者に配布する。また、し尿及び浄化槽汚泥処理工程で発生するし渣については、生駒市清掃センターで焼却処分する。

e) エコパーク 21 の効率的な処理に向けての検討

エコパーク 21 への搬入量は、「表 -11 し尿・浄化槽汚泥処理量と余力の割合」のとおり、今後において搬入量の減少が見込まれているが、この予定量に含まれていない要素として学研高山地区第 2 工区の計画がある。

令和 4 年 6 月に策定した学研高山地区第 2 工区マスタープランの内容において、学研高山地区第 2 工区で発生する汚水は、公共下水道へ接続することとしているが、関係機関との協議・調整が前提となっているため浄化槽での対応の可能性がある。その場合において発生する浄化槽汚泥は、住機能地域（計画人口 5,000 人）から年間約 2,500kl に加えて、その他の地域として都市型産業機能地域等の浄化槽汚泥の発生（業種、規模、件数などが不明であるため発生量の想定が困難）が考えられ、それらの浄化槽汚泥の処理の検討が必要となる。

そのため、エコパーク 21 としては、学研高山地区第 2 工区の今後の進捗状況を参考にし、エコパーク 21 での浄化槽汚泥の受け入れを検討する等、効率的運転を目指すこととする。

6. 下水道事業計画区域内での計画

下水道の供用が開始された地域においては、下水道法第 10 条により「公共下水道の供用が開始された場合においては、当該公共下水道の排水区域内の土地の所有者、使用者又は占有者は、遅滞なく ～ 、その土地の下水を公共下水道に流入させるために必要な排水管、排水渠その他の排水施設（以下「排水設備」という。）を設置しなければならない。（一部略）」と、公共下水道への速やかな接続が規定されている。

また、同法第 11 条の 3（水洗便所への改造義務等）で「～ 、くみ取便所が設けられている建築物を所有する者は、当該処理区域について ～ 下水の処理を開始すべき日から 3 年以内に、その便所を水洗便所（污水管が公共下水道に連結されたものに限る。～ ）に改造しなければならない。（一部略）」と規定されていることから、くみ取り家庭に対しては、公共下水道への接続を直接指導する等、水洗化率の向上を図っていくものとする。

下水道事業計画区域内であっても、当面の間は下水道の整備が見込まれない地域においては、くみ取り槽及び単独処理浄化槽の設置者に対して、合併処理浄化槽の配置転換を啓発するものとする。

7. 下水道事業計画区域外での計画

1) 合併処理浄化槽設置に対する補助制度

合併処理浄化槽設置を促進するため、国庫補助や県費補助に加え、市が上乗せ補助を行う等、補助制度の拡充を実施している。今後も、補助制度の継続・拡充を引き続き実施する。

2) くみ取り槽及び単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への設置転換促進

生活排水が未処理のまま排出される、くみ取り槽及び単独処理浄化槽は、設置者に合併処理浄化槽への設置転換を啓発する。

8. 周知・啓発

1) 住民に対する広報及び啓発活動

生活排水対策は、下水道や合併処理浄化槽等の施設整備が主要な対策であるが、下水道事業計画区域外及び区域内にあっても、当面の間整備が行われない地域においては、各家庭での生活排水対策が重要である。下水道事業計画外で単独処理浄化槽やくみ取り槽を設置している家庭については、合併処理浄化槽への転換に係る補助制度を周知し、合併処理浄化槽への転換促進を図る。

また、合併処理浄化槽を設置している家庭についても、合併処理浄化槽の維持管理について、広報及び啓発活動を行っていくものとする。

①広報誌による啓発やパンフレットの配布

「広報いこまち」やパンフレット等において、生活排水対策の必要性、家庭での生活排水対策、下水道への接続義務及び合併処理や単独処理浄化槽の維持管理の重要性等を説明し、市民の意識向上を図る。

②施設見学や環境教育

生駒市における水質汚濁の現状や生活排水処理の取り組みを認識してもらうため、エコパーク21や竜田川浄化センター等の施設見学を引き続き開催する。

また、低年齢から生活排水対策の必要性を認識してもらうため、小学校や地域への出前講座や教材として社会科副読本「かんきょういこま」を作成し、市内全小学校に提供等、引き続き環境教育を実践していく。

③情報の提供

生駒市のホームページに生活排水対策等に関する情報や資料を掲載し、より広く市民に対して情報の提供を図る。

9. その他

1) 合併処理浄化槽設置に係る補助制度の見直し

現在、生駒市では合併処理浄化槽を設置する家庭に対し、単独処理浄化槽やくみ取り槽の撤去、宅内配管工事費補助等を含めて、予算の範囲内での補助金を交付している。補助の対象地域は、下水道事業計画外か、区域内である場合は当面の間整備が見込まれない地域となっている。但し、建売住宅等は補助対象外となっている。

今後、合併処理浄化槽設置の促進においては、国または県の補助制度を踏まえた上で、補助金額の増額や制度の見直しを行い、積極的に合併処理浄化槽の設置転換を促進していくものとする。

2) 地域に関する諸計画等との関係

本計画の推進に当たっては、生駒市総合計画、生駒市環境基本計画、生駒市都市計画マスタープラン、下水道整備基本計画等の諸計画との整合、竜田川流域生活排水対策推進会議や大和川清流復活ネットワーク等の諸組織との整合を図っていくものとする。

また、下水道整備基本計画の変更や、社会情勢、財政状況による変化を勘案し、必要に応じ見直しを行っていくものとする。