

一般廃棄物処理基本計画

(生活排水処理基本計画)

平成 29 年 9 月

福井県大野市

はじめに

大野市（以下「本市」という。）は、福井県の東部にあり、北東は石川県、東は岐阜県、西は福井市、今立郡、北は勝山市と接している。また、平成 17 年 11 月 7 日には大野市の南東にあった和泉村と合併し、新生・大野市が誕生した。

合併後の本市の総面積は 872.30km²である。盆地の周辺は霊峰白山の支脈に囲まれ、東に赤兎山、願教寺山、南東に荒島岳、南は能郷白山、北東に経ヶ岳などの秀峰がそびえている。

岐阜県境に源を發する九頭竜川は、真名川、清滝川、赤根川を合わせて、大野盆地を南北へ貫流している。これらの河川は、上流で九頭竜峡、真名峡の渓谷美をつくり、流れて約 4,000ha の沃野（よくや）を潤している。

気候区は北陸気候区に属し、夏季に比べ冬季の降水量が多く、冬は比較的長い。年間平均気温は 13.1℃(1979 年～2000 年の平均)、年間降水量の合計は 2,393.6mm(1979 年～2000 年の平均)であり、昭和 51 年には特別豪雪地帯の指定を受けている。

人口については、平成元年までは 41,000 人程度で定常状態を示していたが、平成 2 年以降は、人口減少の傾向が続いており、平成 28 年の行政人口は 34,202 人となっている。

本市の生活排水処理については、平成 15 年 4 月に大野市下水処理センターの供用を開始している。し尿は公共下水道、し尿処理施設、単独処理浄化槽、合併処理浄化槽および農業集落排水処理施設で処理しており、生活雑排水は公共下水道、合併処理浄化槽および農業集落排水処理施設で処理している。しかし、し尿の一部が自家処理となっていることや、生活雑排水の一部が未処理のまま水路に排出されていること等、し尿の衛生的な処理や公共用水域の汚染などに対する問題は完全には解決されていない。

現在、「大野市汚水処理施設整備構想 平成 29 年 10 月」にて策定された『下水道整備構想エリアマップ』にもとづき公共下水道事業、農業集落排水事業、浄化槽設置整備事業(個人設置型)を展開している段階である。

本計画は、この汚水処理施設整備構想に対する現況の生活排水処理施設整備状況を踏まえ、今後の生活排水処理基本計画の見直しを行うものである。

～ 目 次 ～

はじめに	
第1章 基本方針	1
第1節 生活排水処理に係る理念・目的	1
第2節 生活排水処理施設整備の基本方針	1
第2章 目標年次	3
第3章 生活排水処理の現況と課題	4
第1節 生活排水処理の現況	4
第2節 生活排水処理の課題	11
第4章 生活排水の処理主体	13
第5章 生活排水排出量の将来予測	14
第1節 生活排水の処理形態別人口の将来予測	15
第2節 1人1日平均排出量	28
第3節 生活排水処理量の将来予測	29
第6章 生活排水処理基本計画	31
第1節 生活排水の処理計画	31
第2節 し尿・汚泥の処理計画	34
第3節 その他	38

第1章 基本方針

第1節 生活排水処理に係る理念・目的

水環境の保全と公衆衛生の確保を図るうえで、生活排水対策を積極的に推進していくことが重要な課題となっている今日、本市においても社会的にその対策の必要性和緊急性が深く認識されるようになってきている。

このような状況から、生活排水を適正に処理するため、身近な公共用水域の水質改善を図るべく、生活排水処理に関する事業に取り組み、地域住民の理解と協力の下に、生活環境をより快適にするとともに、豊かな水環境を得ることを目的とする。

第2節 生活排水処理施設整備の基本方針

生活排水処理施設の整備は、快適な日常生活を営むうえで不可欠であるばかりでなく、河川、湖沼等の公共用水域の水質保全に大きく寄与するものである。生活排水処理対策として、水の適正利用に関する普及と啓発を行うとともに、生活排水施設整備の基本方針を次のとおりとする。

1. 「下水道整備構想エリアマップ」を基本に下水道整備を推進する。
2. 集落の形態をなしていない地域の生活排水処理は、合併処理浄化槽による処理を中心とし、各戸での合併処理浄化槽の設置を指導する。また、公共下水道および農業集落排水の整備が当面の間見込まれない地域については、合併処理浄化槽の設置の事業推進および、現在設置されている単独処理浄化槽の転換も含めて誘導する。
3. し尿、浄化槽及び農業集落排水処理施設の汚泥処理は、現行どおり本市のし尿処理施設で行う。
4. 将来の生活排水処理体系は、図 1.2.1 に示すとおりとする。

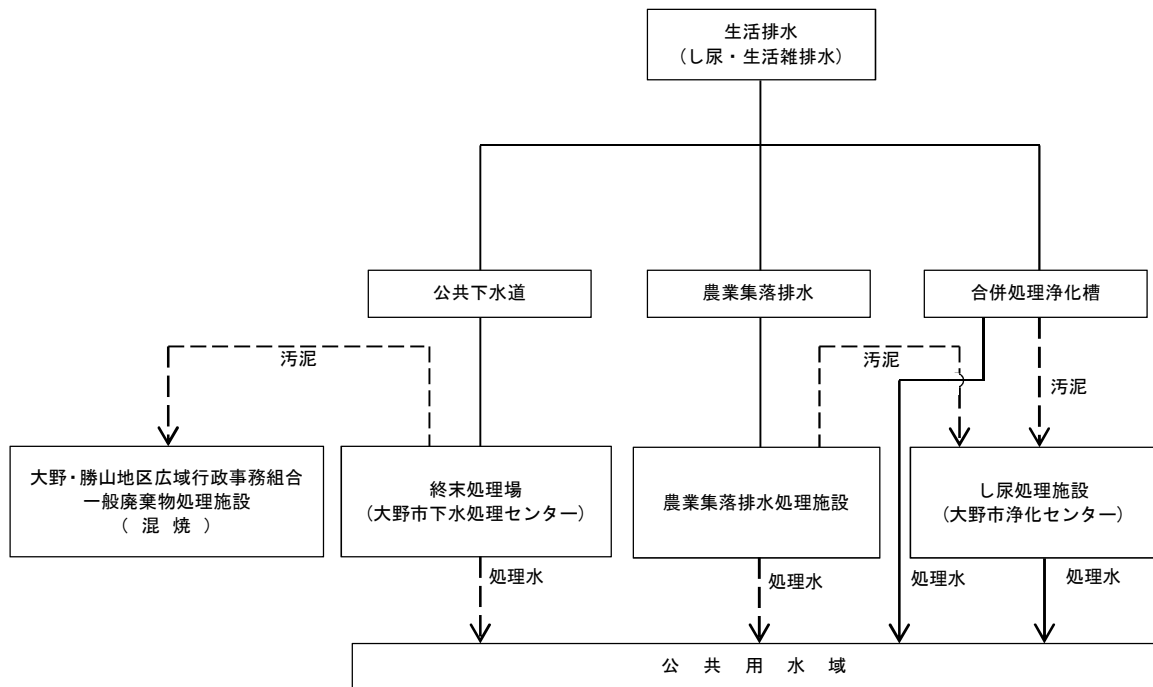


図 1.2.1 将来の生活排水処理体系

第2章 目標年次

本基本計画は「大野市公共下水道基本計画」と整合を図り、平成42年度を最終年度とした基本的な施策について方向づけするものである。

しかし、将来計画については、社会情勢等の変化に対応していくため、概ね10年を目安に、適時見直しを行うこととする。

第3章 生活排水処理の現況と課題

第1節 生活排水処理の現況

1. 生活排水処理体系の現況

現在の生活処理体系は、図 3.1.1 に示すとおりである。

し尿の処理は、公共下水道、農業集落排水処理施設、合併処理浄化槽、単独処理浄化槽、し尿処理施設、自家処理の 6 つの方法によって行われている。また、生活排水の処理は、公共下水道、農業集落排水処理施設、合併処理浄化槽の 3 つの方法によって行われている。生活排水を適正に処理しているのは、本市総人口の 48.2% であり、公共下水道、農業集落排水処理施設、合併処理浄化槽のさらなる整備が望まれる状況である。

本市の公共下水道は、平成 15 年 4 月に大野市下水処理センターの供用を開始しており、今後も市街地を中心に整備を進める予定である。

本市の農業集落排水は、現在、全 15 処理区（阿難祖、佐開、南六呂師、下唯野、稲郷・野中、上庄第一、阪谷第一、上庄第二、黒谷、上庄西部、富田中部、上庄南部、木本、富田南部、阪谷中部）が供用を開始している。

浄化槽およびし尿処理については、現在、合併処理浄化槽人口は約 5,000 人、単独浄化槽、し尿処理、自家処理の人口は公共下水道、農業集落排水施設整備区域内を含めて、約 18,000 人であり、近年の公共用水域の水質汚濁対策として、単独処理浄化槽の廃止、合併処理浄化槽の整備に努めなければならない。この合併処理浄化槽の処理水は排水路を通じて公共用水域に放流され、汚泥は本市のし尿処理施設へ搬入し、処理する計画である。

し尿処理施設では、収集されたし尿、浄化槽汚泥および農業集落排水処理施設汚泥を処理している。本市が管理する施設は、「大野市浄化センター」の 1 施設である。処理水は真名川に放流され、汚泥は脱水・乾燥後に焼却処分するほか、一部は堆肥化し緑農地還元を行っている。

一方、生活雑排水は、公共下水道、農業集落排水処理施設、合併処理浄化槽で処理している以外は、未処理で公共用水域に放流している場合が多く、水環境の汚染原因とされている。

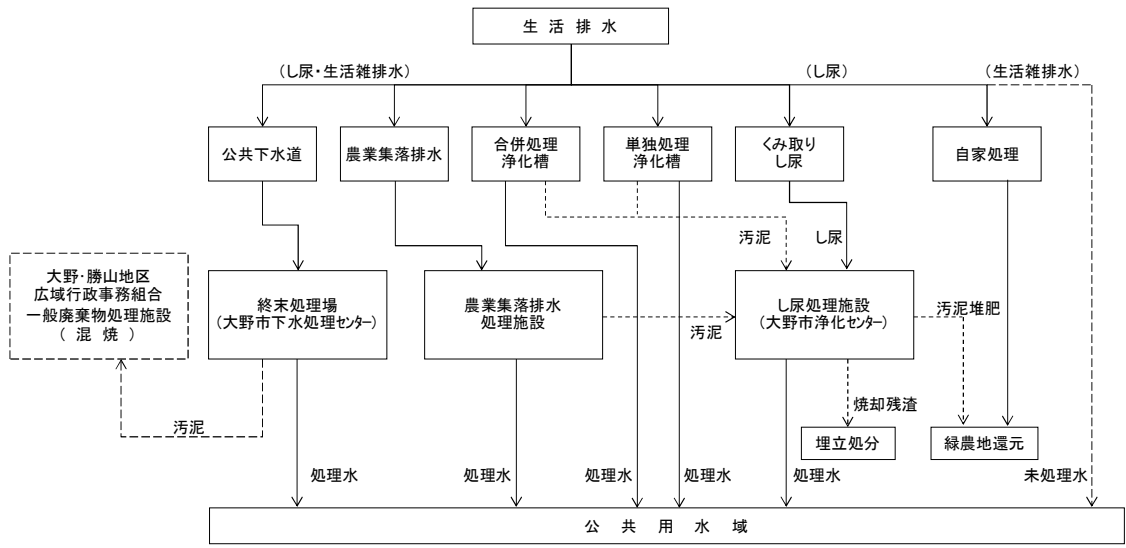


図 3.1.1 現在の生活排水処理体系

2. 生活排水の処理形態別人口の推移

本市における過去5年間（平成24年～平成28年）の生活排水の処理形態別人口は、表3.1.1、図3.1.2に示すとおりである。

各形態別人口では、公共下水道人口、農業集落排水人口、合併処理浄化槽人口が増加傾向、し尿くみ取り人口、自家処理人口が減少傾向にある。

計画処理区域内人口のうち、水洗化・生活雑排水処理人口の占める割合（以下、「生活排水処理率」と記す。）および水洗化人口の占める割合（以下「水洗化率」と記す。）は、表3.1.2に示すとおり、どちらも増加傾向にある。

なお、平成28年度末現在で、生活排水処理率が48.2%、水洗化率が84.1%である。

表 3.1.1 生活排水の処理形態別人口の実績

項目		年度	単位	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
生活排水処理形態別人口	1. 計画処理区域内	(人)		36,034	35,487	35,026	34,626	34,202
	2. 水洗化・生活排水処理	(人)		18,312	15,957	16,242	16,350	16,473
	(1) 公共下水道	(人)		3,496	3,884	4,329	4,812	5,173
	(2) 農業集落排水	(人)		6,714	6,631	6,575	6,514	6,427
	(3) 合併処理浄化槽	(人)		8,102	5,442	5,338	5,024	4,873
	3. 水洗化・生活排水未処理 (単独処理浄化槽)	(人)		8,106	13,351	12,841	12,674	12,294
	4. 非水洗化	(人)		9,616	6,179	5,943	5,602	5,435
	(1) し尿くみ取り	(人)		9,043	5,833	5,610	5,290	5,132
(2) 自家処理	(人)		573	346	333	312	303	
5. 計画処理区域外	(人)		0	0	0	0	0	
観光人口	6. 観光(年間総数)	(人/年)		1,536,500	1,543,200	1,935,500	2,072,000	2,129,800
	日帰り観光	(人/年)		1,425,900	1,447,900	1,830,600	1,960,600	2,003,300
	宿泊観光	(人/年)		110,600	95,300	104,900	111,400	126,500

※平成24年度は、前回計画数値より
 ※平成25年度より、合併浄化槽等の集計方法が変更
 ※単独浄化槽、し尿くみ取り、自家処理人口割合は推定値含む

表 3.1.2 生活排水処理率、水洗化率の実績

項目		年度	単位	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
生活排水処理率			(%)	50.8	45.0	46.4	47.2	48.2
水洗化率			(%)	73.3	82.6	83	83.8	84.1

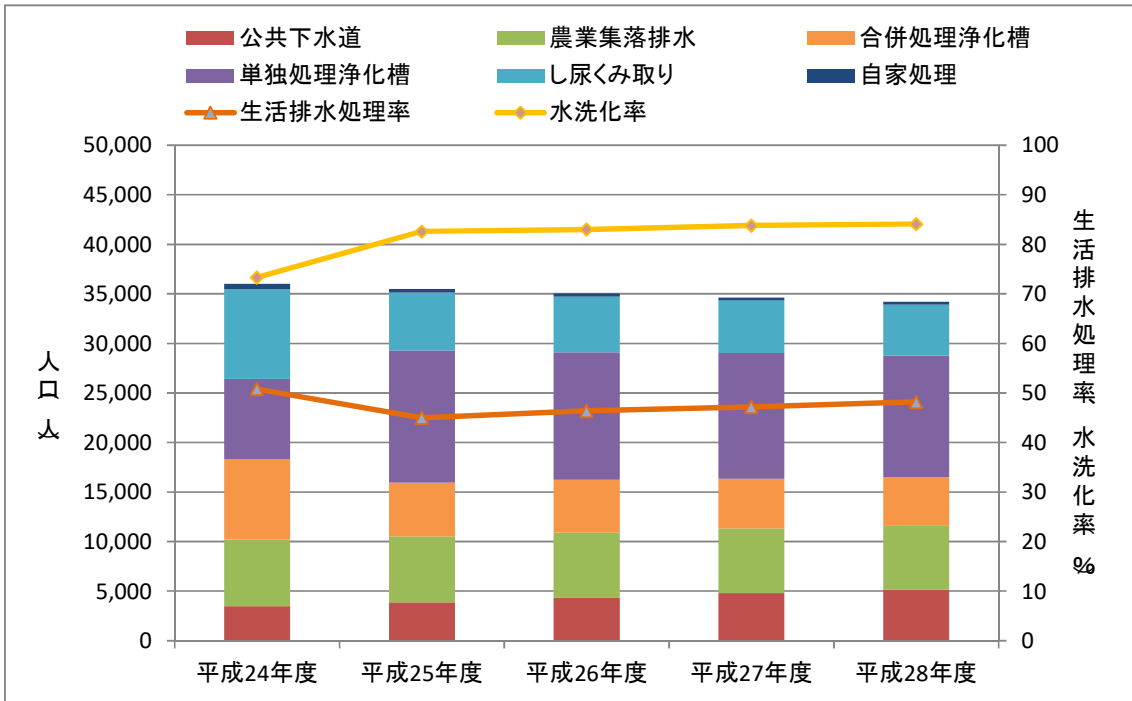


图 3.1.2 生活排水処理形態別人口、生活排水処理率・水洗化率の推移

3. し尿処理施設における処理の現況

本市のし尿処理施設としては大野市浄化センターを保有している。本市で発生するくみ取りし尿、浄化槽の清掃汚泥および農業集落排水処理施設の余剰汚泥を、バキューム車によって収集し、大野市浄化センターへ搬入、処理している。

(1)収集の現況

ア. 収集対象区域

し尿および浄化槽汚泥等の収集対象区域は、大野市(旧和泉村含む)の行政区域全体である。

イ. 収集システム

し尿および浄化槽汚泥の収集は、許可業者で行っている。

(2)し尿処理施設の概要

ア. 施設の経緯

昭和 37 年 10 月に処理能力 27kl/日 で稼働を開始し、昭和 46 年に処理能力 27kl/日 を増設し、合計処理能力を 54kl/日 とした。

その後、施設の老朽化が進んだことから、平成 9 年 6 月より新施設の建設を開始し、平成 11 年 11 月に、処理能力 60kl/日 (し尿 : 38kl/日、浄化槽汚泥 : 22kl/日) の処理施設が完成し、現在に至っている。

イ. 施設の概要

①施設の名称 大野市浄化センター

②所在地 福井県大野市堂本 27-71

③処理方式 高負荷脱窒素処理方式

④処理能力 60kl/日

⑤工事着工 平成 9 年 6 月

⑥工事竣工 平成 11 年 11 月

⑦処理水放流水質

PH	5.8~8.6
BOD	10 mg/l以下
COD	20 mg/l以下
SS	10 mg/l以下
T-N	10 mg/l以下
T-P	1 mg/l以下
色度	30 度以下
大腸菌群数	800 個/cm ³ 以下

(3)し尿処理施設の処理状況

し尿処理施設に搬入されるし尿および浄化槽汚泥量を、平成24年～平成28年の5年間についてまとめると、表3.1.3に示すとおりである。

総搬入量は年々減少傾向を示している。その内訳を見ると、し尿搬入量、浄化槽汚泥量ともに減少傾向を示しているが、浄化槽汚泥の混入率はわずかに上昇傾向を示している。

現在の365日平均搬入量は、施設の計画処理量(60kl/日)の約8割となっている。

表 3.1.3 し尿および浄化槽汚泥の搬入実績（年度別）

年度	搬入量				365日平均	
	総搬入量 (kl/年)	し尿搬入量 (kl/年)	浄化槽汚泥		搬入量 (kl/日)	搬入率 (%)
			搬入量 (kl/年)	混入率 (%)		
平成24年度	17,690	4,502	13,188	74.6	48.5	80.8
平成25年度	18,050	4,303	13,748	76.2	49.5	82.4
平成26年度	17,399	4,159	13,240	76.1	47.7	79.4
平成27年度	17,545	4,313	13,232	75.4	48.1	80.1
平成28年度	16,550	3,771	12,779	77.2	45.3	75.6

4. 浄化槽による処理の現況

本市の浄化槽は、し尿のみを処理対象とする単独処理浄化槽と、し尿と生活雑排水を処理対象とする合併処理浄化槽があり、平成 27 年度における浄化槽の設置基数は 6,665 基（単独処理浄化槽 4,789 基、合併浄化槽 1,876 基）となっている。

表 3.1.4 単独および合併処理浄化槽の設置基数

年度	単独浄化槽(基)			合併浄化槽(基)			合計 (基)
	5~10人槽	11人槽以上	計	5~10人槽	11人槽以上	計	
平成24年度	4,547	966	5,513	1,612	250	1,862	7,375
平成25年度	4,208	908	5,116	1,630	250	1,880	6,996
平成26年度	4,068	862	4,930	1,644	234	1,878	6,808
平成27年度	3,951	838	4,789	1,643	233	1,876	6,665

5. 下水道による処理の現況

本市の公共下水道事業は、平成 15 年 4 月に供用を開始しており、今後も整備を進める予定である。

6. 農業集落排水による処理の状況

本市の農業集落排水において、平成 28 年度末現在、全 15 処理区（阿難祖、佐開、南六呂師、下唯野、稲郷・野中、上庄第一、阪谷第一、上庄第二、黒谷、上庄西部、富田中部、上庄南部、木本、富田南部、阪谷中部）の供用が開始されている。

農業集落排水施設の整備は完了しているものの、少数ながら未接続家屋があるため、当該家屋の接続推進が重要な施策である。

第2節 生活排水処理の課題

生活排水の処理は、地域の環境保全上および衛生上非常に重要である。しかし、現在の本市における生活排水処理体系では、今後問題が生じる可能性のある点が幾つかある。そこで、前節の現況把握を基に、本市の生活排水処理が抱える課題を挙げると次のとおりである。

1. 生活雑排水処理の課題

(1)生活雑排水の未処理放流について

本市の生活排水処理率は、平成28年度末現在48.2%であり、残る51.8%の家庭等では生活雑排水を未処理のまま河川等に放流している。

生活雑排水の放流が環境に与える影響は、本市の公共下水道事業計画における生活污水の汚濁負荷量(表3.2.1)を参考としても大きいものと考えられ、生活雑排水処理の対策が必要である。

表3.2.1 生活污水の汚濁負荷量

項目		原単位 (g/人・日)	
生活污水汚濁 負荷量	BOD	し尿	18.0
		雑用	40.0
		計	58.0
	SS	し尿	20.0
		雑用	25.0
		計	45.0
	T-N	し尿	9.0
		雑用	2.0
		計	11.0
	T-P	し尿	0.9
		雑用	0.4
		計	1.3

(2)生活雑排水による汚濁負荷排出量の削減について

生活雑排水とは、家庭、事業所等の厨房、風呂場、洗濯場等から排出される汚水であり、前述のとおり、公共用水域の汚濁の大きな要因となっている。

これらを合併処理浄化槽で処理するにしても、その施設に負荷がかかりすぎると、良好な処理を継続することが難しくなり、その結果、公共用水域の汚染へとつながることになる。したがって、排出源での排出量削減を行うことにより、水環境の保全はある程度達成できる。

排出源での排出量削減とは、たとえば台所における調理くずや食物残渣の回収、食器等の汚れをまず拭き取ってから水洗いすることや廃食用油の回収等が挙げられる。

また、旅館、レストラン等の排出源における汚泥負荷排出量の削減は、重要な施策のひとつであり、住民の協力と行政の普及啓発活動の展開により、排出量の削減に努めていかなければならない。

(3) 合併処理浄化槽の適正な維持管理について

合併処理浄化槽の処理性能は、BOD除去率 90%以上、並びに放流水のBODが 20 mg/ℓ以下と、下水道終末処理場の処理水並である。また、設備費用が安価で、設置に要する期間が極めて短く、投資効果の発現も早いという利点を持っている。

しかし、清掃、点検等の維持管理が適正に行われぬ限り、その処理性能を発揮することは困難であるため、本市では、維持管理組合を設置し、組合で一括して維持管理を行うよう、組合に対する補助制度を設けるとともに、関係機関との連絡を密にとり、指導していく。

(4) 下水道整備について

生活排水の対策として最も基本的な施策は、下水道および下水類似施設（農業集落排水等）の整備である。

本市においては、下水道整備を計画的、効率的に実施していくために、地域の自然的条件および社会的条件を勘案した、下水道整備の指針となるべき「下水道整備構想エリアマップ」を策定している。

現在、本構想に基づき、集合処理方式が有利と判断された区域について、公共下水道ならびに農業集落排水の整備を推進している。

第4章 生活排水の処理主体

本市における生活排水の処理主体は、表 4.1 のとおりである。

表 4.1 生活排水の処理主体

処理施設の種類	対象となる生活排水の種類	処理主体
(1)公共下水道	し尿 および 生活雑排水	大野市
(2)農業集落排水	し尿 および 生活雑排水	大野市
(3)合併処理浄化槽	し尿 および 生活雑排水	個人等
(4)単独処理浄化槽	し尿	個人等
(5)し尿処理施設	し尿 および 浄化槽汚泥※	大野市

※農業集落排水の余剰汚泥を含む

第5章 生活排水排出量の将来予測

生活排水排出量の将来予測については、将来の生活排水の処理形態別人口を予測し、それぞれの人口に発生原単位（1人1日当たりの排出量）を乗じて求める方法が一般的であり、ここでも基本的にはこの方法によって予測を行うものとする。

生活排水排出量の予測手順は、図5.1に示すとおりである。

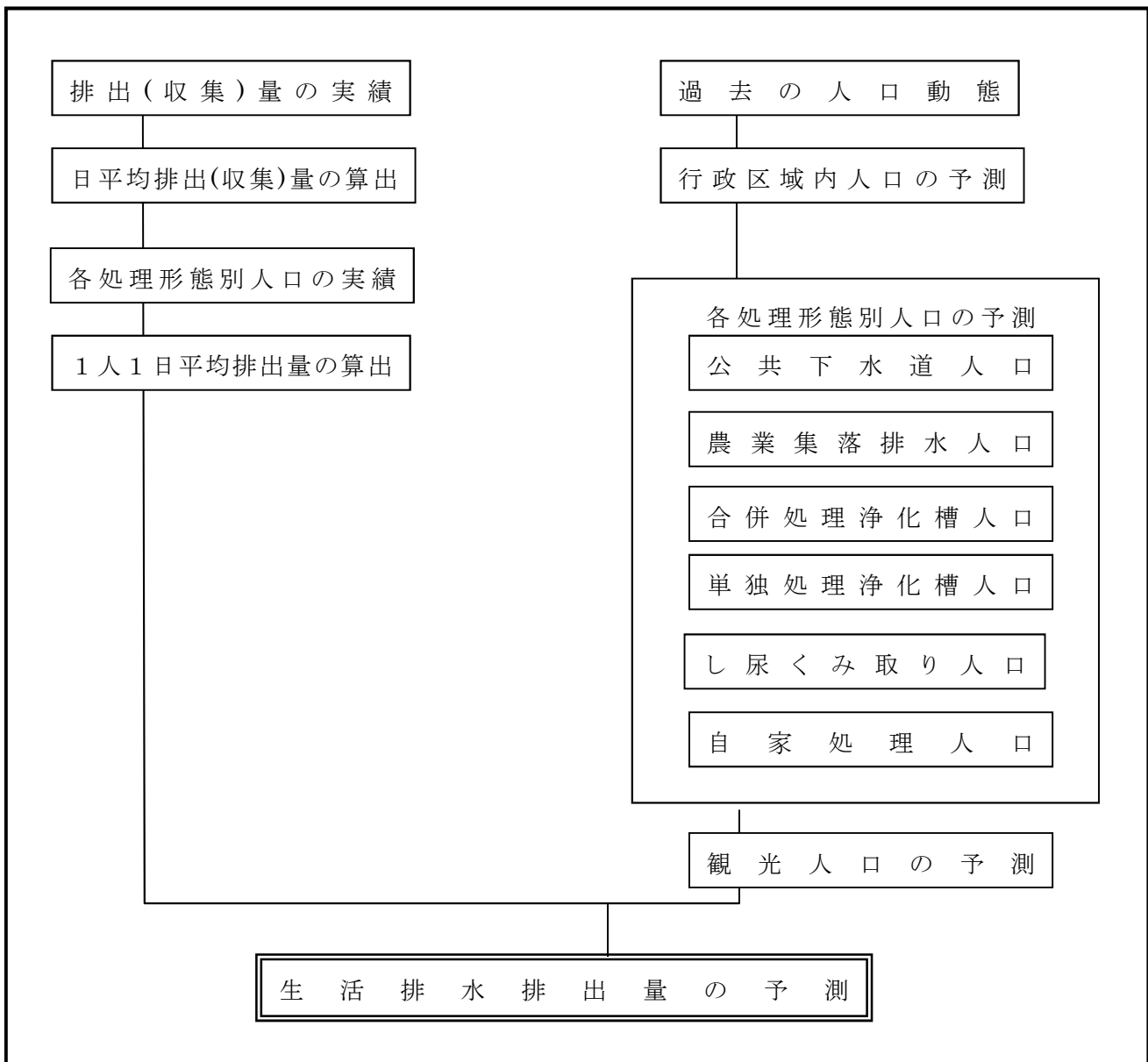


図 5.1 生活排水排出量の予測手順

第1節 生活排水の処理形態別人口の将来予測

生活排水の処理形態別人口については、下記の手順にて将来値を予測する。

1. 予測方法

- ① 過去の実績値を基に、行政区域内人口を予測する。
- ② 公共下水道人口、農業集落排水人口について、それぞれの計画における計画整備人口、水洗化人口を整理する。
- ③ ②の結果を基に目標年次（平成42年）における合併処理浄化槽人口を算定する。
- ④ 単独処理浄化槽人口、し尿くみ取り人口、自家処理人口について、目標年次（平成42年）における計画人口を0人とし、中間年次の処理人口を算定する。
その際の単独処理浄化槽人口、し尿くみ取り人口、自家処理人口の配分については、現況値を基に、比率配分する。

2. 予測結果

(1)行政区域内人口の予測

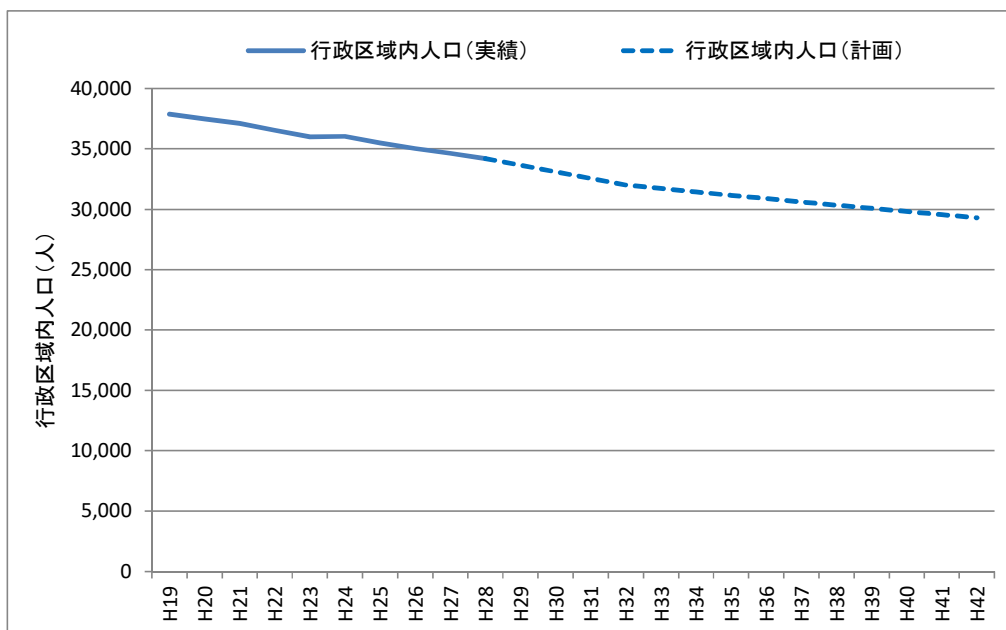
行政区域内人口の将来予測値は、汚水処理施設整備構想計画書にて設定した計画行政人口を採用する。

過年度の実績行政人口および将来計画行政人口は表5.1.2にしめすとおりである。

なお、行政区域全域が計画処理区域であり、計画行政区域内人口と計画処理区域内人口は同じである。

表 5.1.2 行政区域内人口の推移

年 度	行政区域内人口(人)		備 考	
	実績	計画		
実 績 値	H19	37,884		
	H20	37,480		
	H21	37,109		
	H22	36,538		
	H23	35,990		
	H24	36,034		
	H25	35,487		
	H26	35,026		
	H27	34,626		
計 画 値	H28	34,202		
	H29		33,652	
	H30		33,101	
	H31		32,551	
	H32		32,000	下水道計画値
	H33		31,720	
	H34		31,440	
	H35		31,160	
	H36		30,880	
	H37		30,600	下水道計画値(事業計画目標年次)
	H38		30,340	
	H39		30,080	
	H40		29,820	
	H41		29,560	
	H42		29,300	下水道計画値(全体計画目標年次)

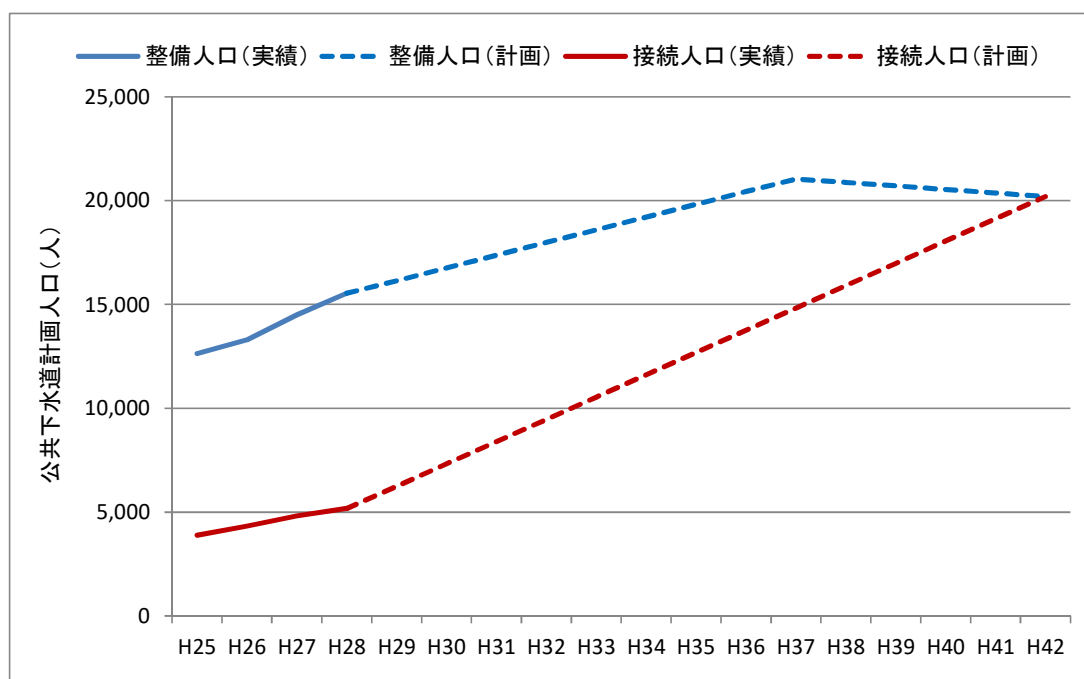


(2)公共下水道人口の計画値

本市の公共下水道は平成15年4月に供用を開始している。公共下水道人口の実績値および計画値は、表5.1.3に示すとおりである。

表 5.1.3 公共下水道人口の推移

年 度	公共下水道事業						備 考	
	区域内人口 (人)	整備人口 (人)	未整備人口 (人)	水洗化率 (%)	接続人口 (人)	未接続人口 (人)		
実 績 値	H19		4,969		29.8	1,483	3,486	
	H20		6,144		30.3	1,864	4,280	
	H21		7,411		29.3	2,173	5,238	
	H22		8,325		32.2	2,678	5,647	
	H23		11,222		27.5	3,082	8,140	
	H24		11,375		30.7	3,496	7,879	
	H25		12,631		30.7	3,884	8,747	
	H26		13,300		32.5	4,329	8,971	
	H27		14,494		33.2	4,812	9,682	
	H28		15,536		33.3	5,173	10,363	
計 画 値	H29	23,013	16,149	6,864	38.7	6,246	9,903	
	H30	22,675	16,761	5,914	43.7	7,320	9,441	
	H31	22,338	17,374	4,964	48.3	8,393	8,981	
	H32	22,000	17,987	4,013	52.6	9,466	8,521	
	H33	21,810	18,599	3,211	56.7	10,540	8,059	
	H34	21,620	19,212	2,408	60.4	11,613	7,599	
	H35	21,430	19,825	1,605	64.0	12,687	7,138	
	H36	21,240	20,437	803	67.3	13,760	6,677	
	H37	21,050	21,050	0	70.5	14,833	6,217	整備完了予定
	H38	20,880	20,880	0	76.2	15,907	4,973	
	H39	20,710	20,710	0	82.0	16,980	3,730	
	H40	20,540	20,540	0	87.9	18,053	2,487	
	H41	20,370	20,370	0	93.9	19,127	1,243	
	H42	20,200	20,200	0	100.0	20,200	0	

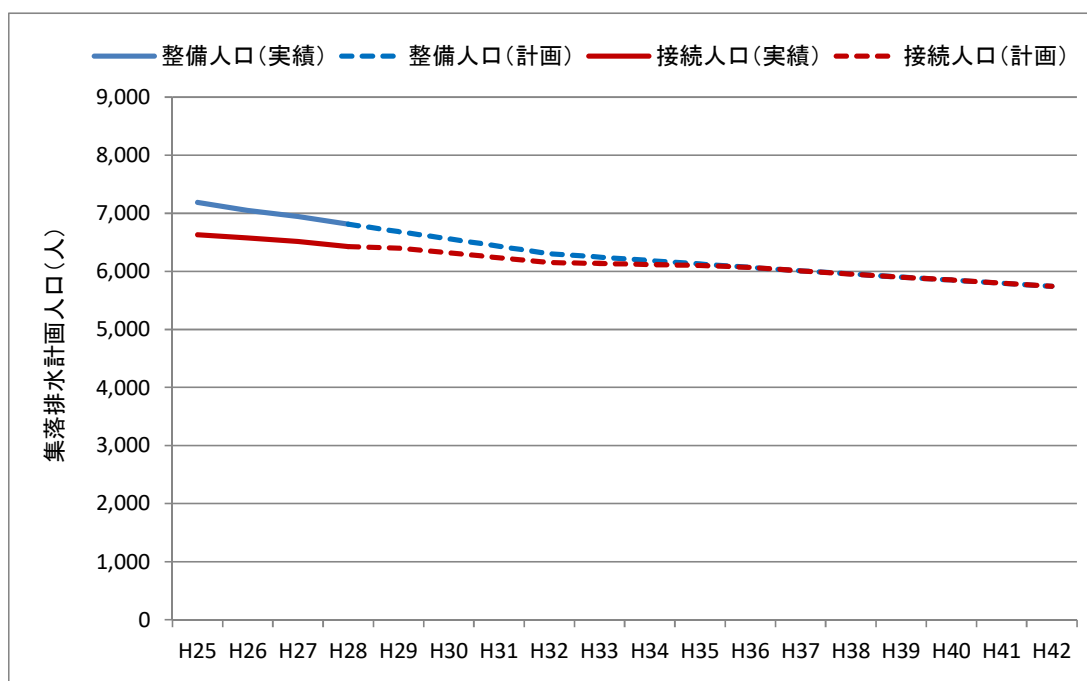


(3)農業集落排水人口の計画値

本市の農業集落排水は、現在、全 15 処理区が供用を開始している。農業集落排水人口の実績値および計画値は、表 5.1.4 にしめすとおりである。

表 5.1.4 農業集落排水人口の実績値および計画値

年 度	農業集落排水事業						備 考	
	区域内人口 (人)	整備人口 (人)	未整備人口 (人)	水洗化率 (%)	接続人口 (人)	未接続人口 (人)		
実 績 値	H19		6,254		93.5	5,845	409	
	H20		7,134		91.6	6,535	599	
	H21		7,033		91.4	6,431	602	
	H22		7,514		91.6	6,883	631	
	H23		7,443		91.4	6,805	638	
	H24		7,309		91.9	6,714	595	
	H25		7,186		92.3	6,631	555	
	H26		7,050		93.3	6,575	475	
	H27		6,944		93.8	6,514	430	
	H28		6,814		94.3	6,427	387	
計 画 値	H29	6,686	6,686	0	95.7	6,398	288	
	H30	6,559	6,559	0	96.3	6,318	241	
	H31	6,431	6,431	0	97.0	6,237	194	
	H32	6,303	6,303	0	97.6	6,153	150	
	H33	6,244	6,244	0	98.3	6,136	108	
	H34	6,186	6,186	0	98.9	6,119	67	
	H35	6,127	6,127	0	99.6	6,100	27	
	H36	6,069	6,069	0	100.0	6,069	0	水洗化100%
	H37	6,010	6,010	0	100.0	6,010	0	
	H38	5,956	5,956	0	100.0	5,956	0	
	H39	5,902	5,902	0	100.0	5,902	0	
	H40	5,849	5,849	0	100.0	5,849	0	
	H41	5,795	5,795	0	100.0	5,795	0	
	H42	5,741	5,741	0	100.0	5,741	0	



(4)合併処理浄化槽人口の予測

本市における過年度の合併浄化槽人口の実績は、表 5.1.5 にしめすとおりである。ただし、過年度分の人口は、公共下水道区域、集落排水整備区域内に設置された合併浄化槽人口を含む値である。

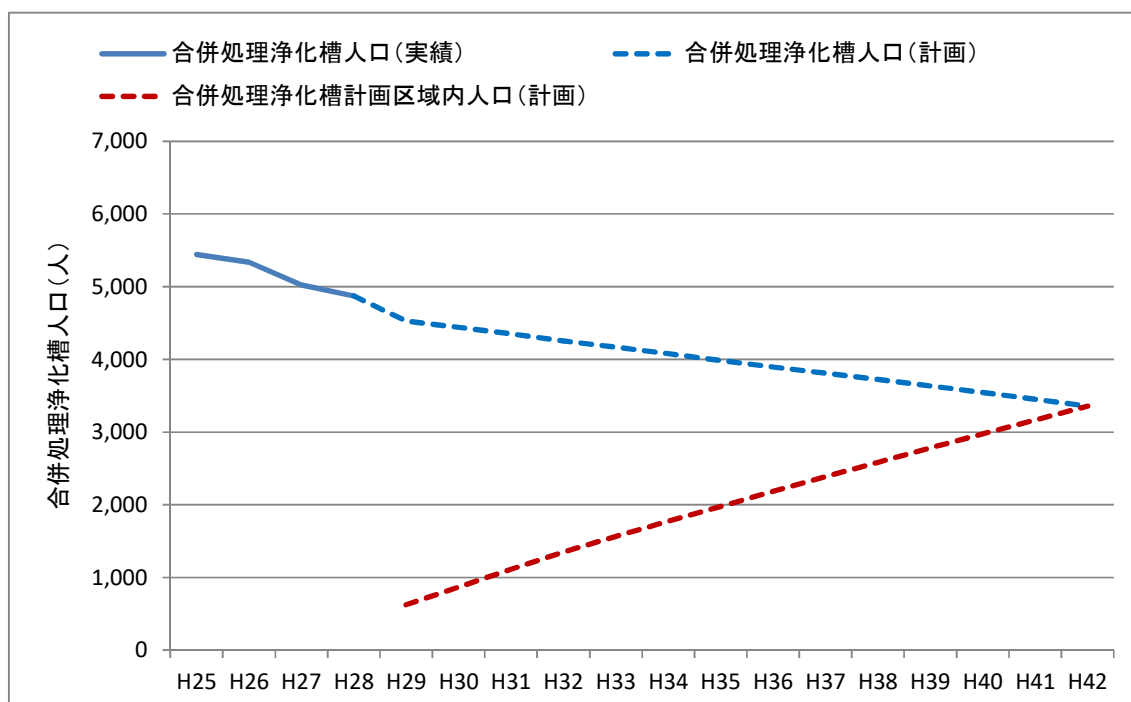
計画目標年次（平成 42 年）における、合併処理浄化槽人口については、以下のとおりとする。

$$\begin{aligned} & \text{行政区域内人口} - (\text{公共下水道人口} + \text{農業集落排水人口}) \\ & = 29,300 - (20,200 + 5,741) = 3,359 \text{ (人)} \end{aligned}$$

なお、中間年次における合併処理浄化槽人口については、公共下水道整備に伴う処理人口減と、下水道計画区域外の合併処理浄化槽設置に伴う処理人口増との差を考慮し算定する。

表 5.1.5 合併処理浄化槽人口の実績値および計画値

年 度	合併処理浄化槽人口(人)					計	備 考	
	公共内	集落排水内	合併処理浄化槽計画区域					
			計	既整備	新規整備			
実 績 値	H19					7,812		
	H20					8,382		
	H21					8,865		
	H22					8,621		
	H23					8,946		
	H24					8,102		
	H25					5,442	集計方法の変更	
	H26					5,338		
	H27					5,024		
	H28					4,873		
計 画 値	H29	3,840	66	623		4,529		
	H30	3,517	55	868	623	245	4,440	85基整備
	H31	3,194	44	1,112	868	244	4,350	85基整備
	H32	2,870	34	1,352	1,112	240	4,256	84基整備
	H33	2,581	24	1,565	1,352	213	4,170	75基整備
	H34	2,292	16	1,772	1,565	207	4,080	73基整備
	H35	2,002	6	1,978	1,772	206	3,986	73基整備
	H36	1,713	0	2,183	1,978	205	3,896	73基整備
	H37	1,423	0	2,387	2,183	204	3,810	73基整備
	H38	1,139	0	2,585	2,387	198	3,724	71基整備
	H39	854	0	2,782	2,585	197	3,636	71基整備
	H40	569	0	2,975	2,782	193	3,544	70基整備
	H41	285	0	3,167	2,975	192	3,452	70基整備
	H42	0	0	3,359	3,167	192	3,359	70基整備



(5) 単独処理浄化槽人口の予測

本市における過年度の単独浄化槽人口の実績は、表 5.1.6 にしめすとおりである。ただし、過年度分の単独浄化槽人口、し尿処理人口、自家処理人口については、明確に区分して集計されていないことから、平成 28 年度の比率を採用して、将来計画値を推計した。

単独処理浄化槽人口は、浄化槽法の改定（平成 13 年 4 月 1 日施行）により「浄化槽を設置する場合は公共下水道の処理予定区域を除き合併処理浄化槽としなければならない」とされて以降減少に転じている。

第 1 節に述べたように単独処理浄化槽人口は本計画の目標年次である平成 42 年で 0 人になるものとし、中間年次における単独処理浄化槽人口については、下記の式および表 5.1.6 に示す現況処理実績比率にて算定することとする。

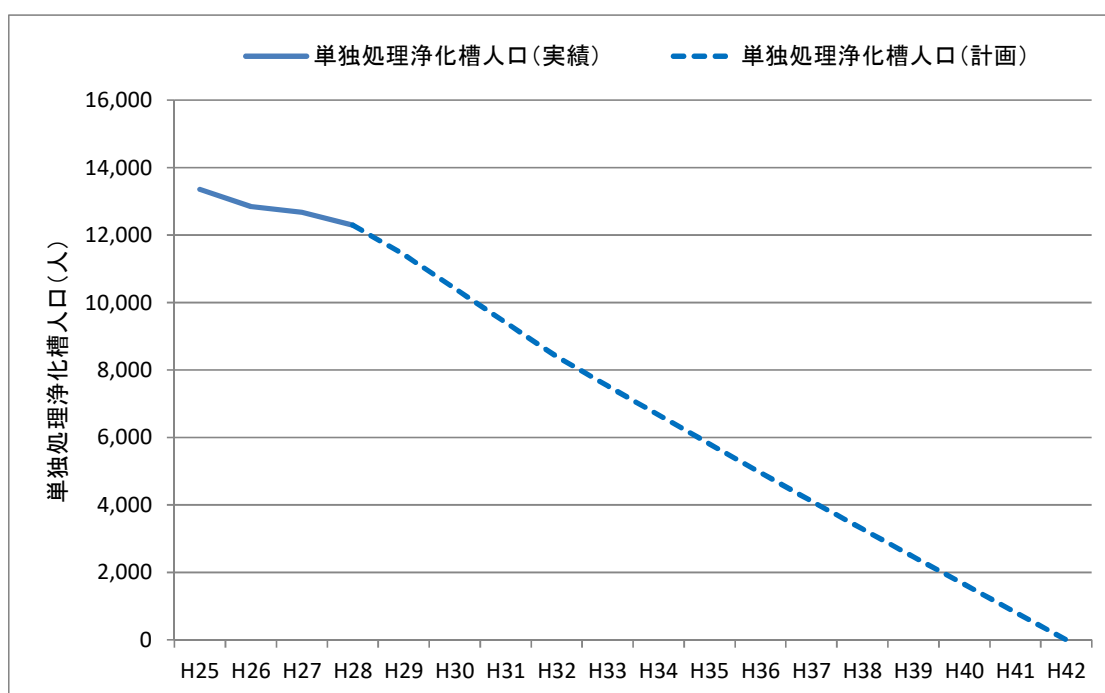
$$\begin{aligned} & (\text{単独処理浄化槽人口} + \text{し尿くみ取り人口} + \text{自家処理人口}) \cdots \cdots (a) \\ = & (\text{計画処理区域内人口} - \text{公共下水道人口} - \text{農業集落排水人口} - \text{合併処理浄化槽人口}) \end{aligned}$$

表 5.1.6 生活排水未処理人口における処理形態別現況実績比率

処理形態	現況実績値	比率
単独処理浄化槽人口	12,294 人	69.34%
し尿くみ取り人口	5,132 人	28.95%
自家処理人口	303 人	1.71%
合 計	17,729 人	100.0%

表 5.1.7 単独処理浄化槽人口の実績値および計画値

年 度	単独処理浄化槽人口(人)				備 考
	公共内	集落排水内	合併浄化槽 計画区域内	計	
実 績 値	H19			10,404	
	H20			9,468	
	H21			8,984	
	H22			8,396	
	H23			7,848	
	H24			8,106	
	H25			13,351	集計方法の変更
	H26			12,841	
	H27			12,674	
	H28			12,294	
計 画 値	H29	9,120	157	2,151	11,428
	H30	8,352	131	1,933	10,416
	H31	7,585	106	1,716	9,407
	H32	6,818	82	1,502	8,402
	H33	6,130	59	1,345	7,534
	H34	5,443	36	1,191	6,670
	H35	4,756	15	1,038	5,809
	H36	4,069	0	886	4,955
	H37	3,382	0	736	4,118
	H38	2,705	0	586	3,291
	H39	2,029	0	437	2,466
	H40	1,353	0	291	1,644
	H41	676	0	145	821
	H42	0	0	0	0

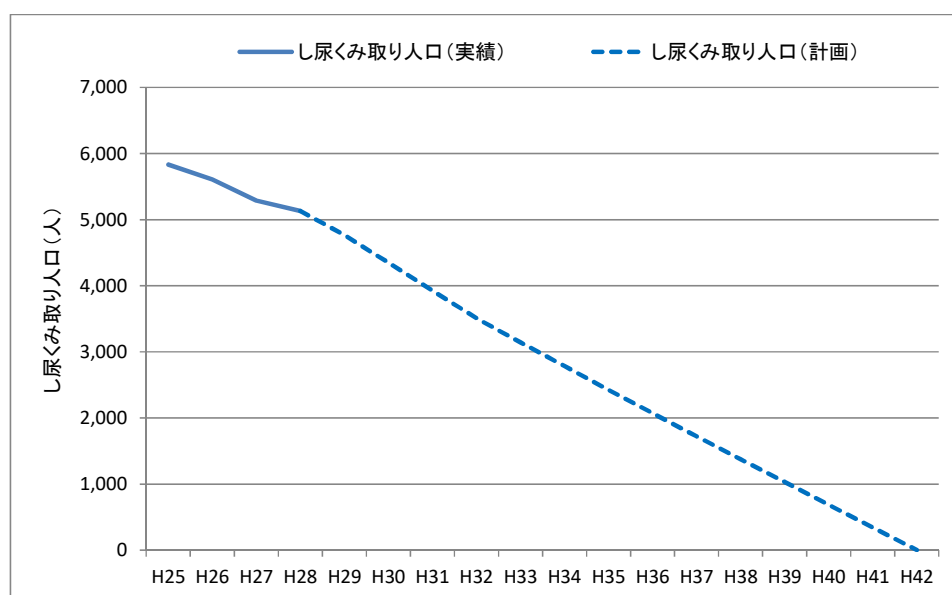


(6) し尿くみ取り人口の予測

本市における過年度のし尿くみ取り人口の実績は、表 5.1.8 にしめすとおりである。ただし、過年度分の単独浄化槽人口、し尿処理人口、自家処理人口については、明確に区分して集計されていないことから、平成 28 年度の比率を採用して、将来計画値を推計した。

表 5.1.8 し尿くみ取り人口の実績値および計画値

年度	し尿くみ取り人口(人)				備考	
	公共内	集落排水内	合併浄化槽 計画区域内	計		
実績値	H19				11,185	
	H20				10,214	
	H21				9,776	
	H22				9,218	
	H23				8,704	
	H24				9,043	
	H25				5,833	集計方法の変更
	H26				5,610	
	H27				5,290	
	H28				5,132	
計画値	H29	3,807	65	898	4,770	
	H30	3,486	55	806	4,347	
	H31	3,166	44	716	3,926	
	H32	2,846	34	627	3,507	
	H33	2,559	25	561	3,145	
	H34	2,272	15	498	2,785	
	H35	1,985	6	435	2,426	
	H36	1,698	0	372	2,070	
	H37	1,412	0	309	1,721	
	H38	1,129	0	246	1,375	
	H39	847	0	184	1,031	
	H40	565	0	122	687	
	H41	282	0	61	343	
	H42	0	0	0	0	

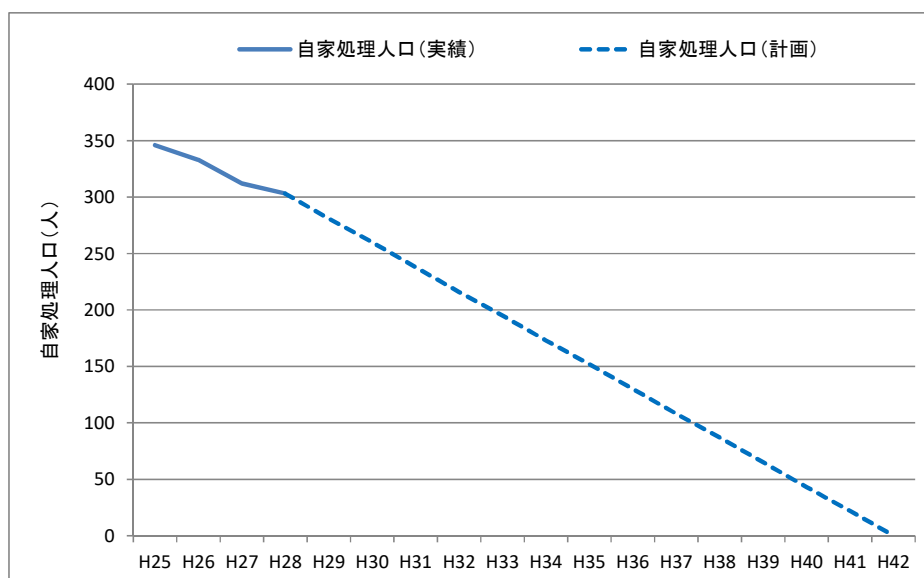


(7)自家処理人口の予測

本市における過年度の自家処理人口の実績は、表 5.1.9 にしめすとおりである。ただし、過年度分の単独浄化槽人口、し尿処理人口、自家処理人口については、明確に区分して集計されていないことから、平成 28 年度の比率を採用して、将来計画値を推計した。

表 5.1.9 自家処理人口の実績値および計画値

年 度	自家処理人口(人)				備 考
	公共内	集落排水内	合併浄化槽 計画区域内	計	
実 績 値	H19			1,155	
	H20			1,017	
	H21			880	
	H22			742	
	H23			605	
	H24			573	
	H25			346	
	H26			333	
	H27			312	
	H28			303	
計 画 値	H29			281	対象区域不明
	H30			260	同上
	H31			238	同上
	H32			216	同上
	H33			195	同上
	H34			173	同上
	H35			152	同上
	H36			130	同上
	H37			108	同上
	H38			87	同上
	H39			65	同上
	H40			43	同上
	H41			22	同上
	H42			0	同上



(8)観光人口

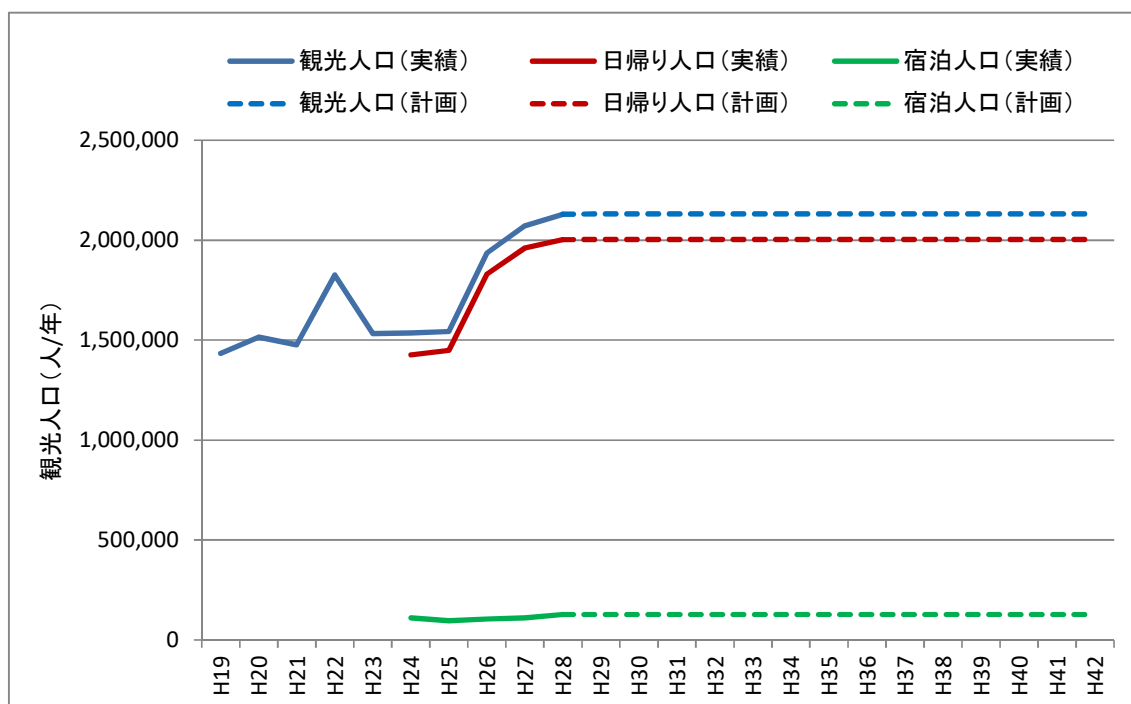
本市における過年度の観光人口の実績は、表 5.1.10 にしめすとおりである。観光人口は年間の総数で、平成 21 年の 1,477,400 人から平成 28 年の 2,129,800 人まで増加傾向で推移している。

将来の観光人口については、日帰り観光人口と宿泊観光人口ともに過年度上限値（平成 28 年度数値）を採用し、計画観光人口を 2,131,000 人と設定する。なお、日帰り観光人口と宿泊観光人口の比率は、日帰り：宿泊＝94：6 である。

表 5.1.10 観光人口の実績値および計画値

年度	観光人口(人/年)						備考
	実績	日帰り	宿泊	計画	日帰り	宿泊	
実績値	H19	1,433,800					
	H20	1,514,800					
	H21	1,477,400					
	H22	1,826,500					
	H23	1,533,400					
	H24	1,536,500	1,425,900	110,600			
	H25	1,543,200	1,447,900	95,300			
	H26	1,935,500	1,830,600	104,900			
	H27	2,072,000	1,960,600	111,400			
	H28	2,129,800	2,003,300	126,500			
計画値	H29				2,131,000	2,004,000	127,000
	H30				2,131,000	2,004,000	127,000
	H31				2,131,000	2,004,000	127,000
	H32				2,131,000	2,004,000	127,000
	H33				2,131,000	2,004,000	127,000
	H34				2,131,000	2,004,000	127,000
	H35				2,131,000	2,004,000	127,000
	H36				2,131,000	2,004,000	127,000
	H37				2,131,000	2,004,000	127,000
	H38				2,131,000	2,004,000	127,000
	H39				2,131,000	2,004,000	127,000
	H40				2,131,000	2,004,000	127,000
	H41				2,131,000	2,004,000	127,000
	H42				2,131,000	2,004,000	127,000

日帰り：宿泊 = 94 : 6



(9) 予測結果のまとめ

これまでの予測作業によって設定された生活排水の処理形態別人口および観光人口をまとめると、表 5.1.11、図 5.1.2 に示すとおりである。

表 5.1.11 生活排水処理体系別人口の予測結果

項目		年度	単位	平成28年度	平成32年度	平成37年度	平成42年度
生活排水処理形態別人口	1. 計画処理区域内	(人)		34,202	32,000	30,600	29,300
	2. 水洗化・生活排水処理	(人)		16,473	19,875	24,653	29,300
	(1) 公共下水道	(人)		5,173	9,466	14,833	20,200
	(2) 農業集落排水	(人)		6,427	6,153	6,010	5,741
	(3) 合併処理浄化槽	(人)		4,873	4,256	3,810	3,359
	3. 水洗化・生活排水未処理 (単独処理浄化槽)	(人)		12,294	8,402	4,118	0
	4. 非水洗化	(人)		5,435	3,723	1,829	0
	(1) し尿くみ取り	(人)		5,132	3,507	1,721	0
(2) 自家処理	(人)		303	216	108	0	
5. 計画処理区域外	(人)		0	0	0	0	
観光人口	6. 観光(年間総数)	(人/年)		2,129,800	2,131,000	2,131,000	2,131,000
	日帰り観光	(人/年)		2,003,300	2,004,000	2,004,000	2,004,000
	宿泊観光	(人/年)		126,500	127,000	127,000	127,000

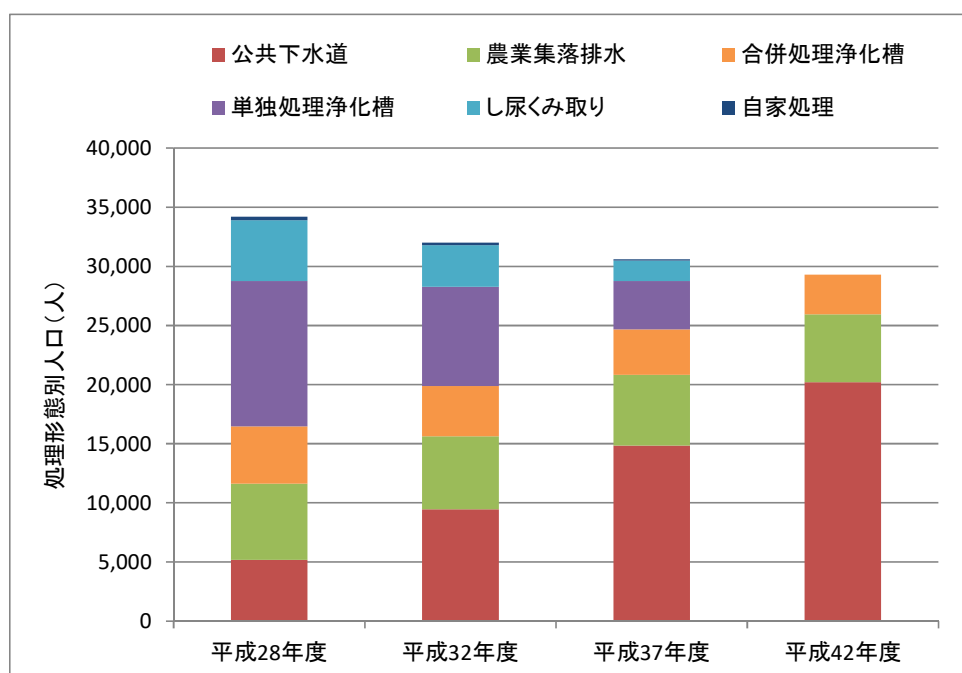


図 5.1.2 生活排水処理形態別人口の予測結果

第2節 1人1日平均排出量

1人1日平均排出量については、処理形態別に把握する必要があるため以下のとおりとする。なお、公共下水道施設については脱水汚泥量、その他については濃縮汚泥量である。

公共下水道施設における1人1日平均排出量は、大野市公共下水道基本計画に示されている水量原単位などを用いて、以下のとおり算出する。

水量原単位 : 300 (ℓ/人・日)

流入SS : 160 (mg/ℓ)

SS除去率 : 90 (%)

汚泥発生率 : 75 (%)

脱水汚泥濃度 : 17 (%)

$$\begin{aligned} 1人1日平均排出量 &= 300 \times 160 \times 10^{-6} \times 0.90 \times 0.75 \times (100/17) \\ &= 0.191 \approx 0.19 (\ell/人 \cdot 日) \end{aligned}$$

従来は、「し尿処理施設構造指針解説 1988年版」に基づき、農業集落排水汚泥を含む合併浄化槽汚泥、単独浄化槽汚泥、し尿量等を設定していたが、近年では、「汚泥再生処理センター等施設整備の計画・設計要領 2006年改訂版」に一新されており、当該図書の中では、1人1日平均排出量は実績値により算定するよう指導するとともに、旧版の図書に記載されていた1人1日平均排出量が参考値扱いとなっている。

そのため、本計画では、平成28年度の搬入量実績と処理形態別人口（単独浄化槽等は推定値含む）から以下のとおり原単位を算定した。

し尿の排出原単位は、し尿搬入量とし尿くみ取り人口から原単位を設定した。

その他汚泥の排出原単位は、集落排水汚泥の原単位：合併浄化槽汚泥の原単位：単独浄化槽汚泥の原単位：日帰り観光人口の原単位：宿泊観光人口の原単位＝1：1：0.6：0.33：0.5と設定して、実績搬入量と処理形態別人口から原単位を設定した。

以上から、公共下水道以外の排出量原単位は、以下のとおり設定した。

くみ取りし尿の原単位を 2.07 ℓ/人・日

合併浄化槽汚泥の原単位を 1.71 ℓ/人・日

単独浄化槽汚泥の原単位を 1.03 ℓ/人・日

日帰り観光人口の原単位を 0.57 ℓ/人・日

宿泊観光人口の原単位を 0.86 ℓ/人・日

第3節 生活排水処理量の将来予測

これまでに算出した生活排水の処理形態別人口および計画1人1日平均排出量を基に将来の生活排水量を予測する。結果は、表5.3.1～5.3.7に示すとおりである。

表5.3.1 生活排水処理量の将来予測（公共下水道）

	単位	平成28年度	平成32年度	平成37年度	平成42年度
計画処理人口	(人)	5,173	9,466	14,833	20,200
計画1人1日平均排出量	(ℓ/人・日)	0.19	0.19	0.19	0.19
汚泥排出量	(kℓ/日)	1.0	1.8	2.8	3.9

表5.3.2 生活排水処理量の将来予測（農業集落排水）

	単位	平成28年度	平成32年度	平成37年度	平成42年度
計画処理人口	(人)	6,427	6,153	6,010	5,741
計画1人1日平均排出量	(ℓ/人・日)	1.71	1.71	1.71	1.71
汚泥排出量	(kℓ/日)	11.0	10.5	10.3	9.8

表5.3.3 生活排水処理量の将来予測（合併処理浄化槽）

	単位	平成28年度	平成32年度	平成37年度	平成42年度
計画処理人口	(人)	4,873	4,256	3,810	3,359
計画1人1日平均排出量	(ℓ/人・日)	1.71	1.71	1.71	1.71
汚泥排出量	(kℓ/日)	8.4	7.3	6.5	5.8

表5.3.4 生活排水処理量の将来予測（単独処理浄化槽）

	単位	平成28年度	平成32年度	平成37年度	平成42年度
計画処理人口	(人)	12,294	8,402	4,118	0
計画1人1日平均排出量	(ℓ/人・日)	1.03	1.03	1.03	1.03
汚泥排出量	(kℓ/日)	12.6	8.6	4.2	0.0

表5.3.5 生活排水処理量の将来予測（くみ取りし尿）

	単位	平成28年度	平成32年度	平成37年度	平成42年度
計画処理人口	(人)	5,132	3,507	1,721	0
計画1人1日平均排出量	(ℓ/人・日)	2.07	2.07	2.07	2.07
汚泥排出量	(kℓ/日)	10.6	7.3	3.6	0.0

表 5.3.6 生活排水処理量の将来予測（日帰り観光客）

	単位	平成28年度	平成32年度	平成37年度	平成42年度
計画処理人口	(人)	5,488	5,490	5,490	5,490
計画1人1日平均排出量	(ℓ/人・日)	0.57	0.57	0.57	0.57
汚泥排出量	(kℓ/日)	3.1	3.1	3.1	3.1

※表 5.1.10 の計画値を 365(日)で割っている

表 5.3.7 生活排水処理量の将来予測（宿泊観光客）

	単位	平成28年度	平成32年度	平成37年度	平成42年度
計画処理人口	(人)	347	348	348	348
計画1人1日平均排出量	(ℓ/人・日)	0.86	0.86	0.86	0.86
汚泥排出量	(kℓ/日)	0.3	0.3	0.3	0.3

※表 5.1.10 の計画値を 365(日)で割っている

第6章 生活排水処理基本計画

第1節 生活排水の処理計画

1. 処理の目標

基本方針に掲げた理念、目標を達成するために、できるだけ多くの生活排水を適切に処理することを目標として、「下水道整備構想エリアマップ」における汚水処理施設の整備計画に基づき、処理施設の整備を推進していくものとする。

現在および目標年度(平成42年度)における生活排水処理形態別の人口内訳は、表6.1.1のとおりである。なお、中間目標年度として大野市総合計画の目標年度となる平成32年度並びに平成37年度を設定する。

表 6.1.1 現在および目標年度における生活排水処理

項目		年度	単位	平成28年度	平成32年度	平成37年度	平成42年度
行政区域内人口=計画処理区域内人口			(人)	34,202	32,000	30,600	29,300
生活排水処理人口			(人)	16,473	19,875	24,653	29,300
水洗化人口			(人)	28,767	28,277	28,771	29,300
生活排水処理率			(%)	48.2	62.1	80.6	100.0
水洗化率			(%)	84.1	88.4	94.0	100.0
項目		年度	単位	平成28年度	平成32年度	平成37年度	平成42年度
生活排水処理形態別人口	1. 計画処理区域内		(人)	34,202	32,000	30,600	29,300
	2. 水洗化・生活排水処理		(人)	16,473	19,875	24,653	29,300
	(1) 公共下水道		(人)	5,173	9,466	14,833	20,200
	(2) 農業集落排水		(人)	6,427	6,153	6,010	5,741
	(3) 合併処理浄化槽		(人)	4,873	4,256	3,810	3,359
	3. 水洗化・生活排水未処理(単独処理浄化槽)		(人)	12,294	8,402	4,118	0
	4. 非水洗化		(人)	5,435	3,723	1,829	0
	(1) し尿くみ取り		(人)	5,132	3,507	1,721	0
	(2) 自家処理		(人)	303	216	108	0
5. 計画処理区域外		(人)	0	0	0	0	
観光人口	6. 観光(年間総数)		(人/年)	2,129,800	2,131,000	2,131,000	2,131,000
	日帰り観光		(人/年)	2,003,300	2,004,000	2,004,000	2,004,000
	宿泊観光		(人/年)	126,500	127,000	127,000	127,000

2. 生活排水を処理する区域および人口等

(1)公共下水道

本市の公共下水道は、平成 15 年 4 月に供用を開始している。

計画の概要を表 6.1.2 に示す。

表 6.1.2 大野市の公共下水道計画の概要

目 標 年 次	平成 42 年度	
供 用 開 始	平成 15 年度	
下水排除方式	分流式	
計画区域面積	917.5 ha	
計 画 人 口	20,200 人	
1 日平均 1 人当り汚水量	300 ℓ/人・日	
計 画 汚 水 量	11,000 m ³ /日	
終 末 処 理 場	処理能力	11,000 m ³ /日
	処理方式	オキシデーションデイツ法
	流入 BOD	220 mg/ℓ
	流入 S S	160 mg/ℓ
	放流 BOD	15 mg/ℓ以下
	放流 S S	40 mg/ℓ以下

(2)農業集落排水

本市の農業集落排水は、平成 28 年度末現在、全 15 処理区が供用を開始している。

この処理事業は生活排水処理対策の一環として、市街地の下水道整備および市街地周辺の合併処理浄化槽の推進と同様に重要な施策である。表 6.1.3 に現在稼動している処理区を含め農業集落排水計画の概要を示す。

表 6.1.3 農業集落排水計画の概要

	処理区名 (集落名)	計画処理人口 (人)	整備面積 (ha)	供用開始年度
1	阿難祖	360	12.0	H 3. 1
2	佐開	200	9.2	H 4.10
3	南六呂師	880	20.0	H 7. 1
4	下唯野	290	8.0	H 7. 1
5	稲郷・野中	920	17.0	H 9. 7
6	上庄第一	740	35.0	H 9. 7
7	阪谷第一	470	17.0	H10. 8
8	上庄第二	630	25.0	H11. 1
9	黒谷	220	5.5	H12. 4
10	上庄西部	920	32.0	H14. 4
11	富田中部	1,400	79.0	H15.10
12	上庄南部	1,000	43.0	H16.10
13	木本	870	25.0	H16.12
14	富田南部	1,430	66.4	H.20.4
15	阪谷中部	670	28.8	H.22.4
	合 計	11,000	422.9	

第2節 し尿・汚泥の処理計画

1. 現況

本市のし尿・汚泥のうち、公共下水道汚泥については、大野市下水処理センターにて脱水し、大野・勝山地区広域行政事務組合にて溶融後、有効利用を図ることとなっている。また、し尿および浄化槽汚泥（単独処理浄化槽、合併処理浄化槽の清掃汚泥、農業集落排水の余剰汚泥。以下「汚泥等」という）については、大野市浄化センターにて、脱水・焼却後、場外搬出されている。

大野市浄化センターについては、施設の老朽化が進んだことから、平成9年6月より新施設の建設を開始し、平成11年11月に、処理能力60kl/日（し尿：38kl/日、浄化槽汚泥：22kl/日）の処理施設が完成し、現在に至っている。

2. し尿・汚泥の排出予想量

生活排水の処理形態内訳にもとづいたし尿・汚泥の排出予想量は、表6.2.1に示すとおりである。

表 6.2.1 し尿・汚泥の排出予想量

	単位	平成28年度	平成32年度	平成37年度	平成42年度
公共下水道	(kl/日)	1.0	1.8	2.8	3.9
小計	(kl/日)	1.0	1.8	2.8	3.9

	単位	平成28年度	平成32年度	平成37年度	平成42年度
農業集落排水処理施設汚泥	(kl/日)	11.0	10.5	10.3	9.8
合併処理浄化槽汚泥	(kl/日)	8.4	7.3	6.5	5.8
単独処理浄化槽汚泥	(kl/日)	12.6	8.6	4.2	0.0
くみ取りし尿	(kl/日)	10.6	7.3	3.6	0.0
日帰り観光客汚泥	(kl/日)	3.1	3.1	3.1	3.1
宿泊観光客汚泥	(kl/日)	0.3	0.3	0.3	0.3
小計	(kl/日)	46.0	37.1	28.0	19.0

3. 大野市下水処理センターにおける処理計画

大野市下水処理センターにおける公共下水道汚泥については、本下水処理センターにて脱水し、大野・勝山地区広域行政事務組合にて溶融後、有効利用を図ることとする。

4. 大野市浄化センターにおける処理計画

(1)収集・運搬

ア.収集・運搬に関する目標

生活圏から発生するし尿および汚泥を迅速かつ衛生的に処理するため、し尿および汚泥等の発生量に対応し、収集体制の効率化・円滑化を図る。

イ.収集区域の範囲（計画処理区域）

大野市の行政区域全域を収集対象区域とする。

ウ.収集・運搬の方法および量

エ.収集・運搬の実施主体

し尿および汚泥等の収集は、現行どおり許可業者により実施し、し尿処理施設に搬入する。

オ.収集・運搬の機材

し尿および汚泥等の収集・運搬は、現行どおりバキューム車による収集方式とする。ただし、し尿および浄化槽汚泥については、今後、収集量が減少すると考えられるので、バキューム車の数量、積載量を見直す。

カ.収集方法

し尿および汚泥等の収集は、現行どおり計画収集とする。

キ.収集・運搬のし尿および汚泥等量

計画処理区域から発生するし尿および汚泥等の全量とする。

(2)中間処理

ア.中間処理に関する目標

処理量の変動に十分対応した中間処理施設を整備し、適正に処理する。

イ.中間処理の方法および量

エ.中間処理対象物

計画処理区域内から収集されるし尿および汚泥等とする。

オ.処理方法

収集し尿および汚泥等は、し尿処理施設に搬入し処理する。

カ.中間処理量

計画処理区域から収集されるし尿および汚泥等の全量とする。

(3)最終処分計画

ア.収集・運搬に関する目標

埋立処分する廃棄物は、自然の代謝機能を利用し、最終的に無害化・安定化させる。
埋立施設は、周辺環境に影響を与えないよう管理する。

イ.最終処分方法

最終処分は、埋立処分によって行う。

ウ.最終処分対象物

最終処分する埋立対象物は、原則としてし渣および汚泥の焼却灰とする。

エ.最終処分量

将来の最終処分量としては、表 6.2.2 に示す程度が見込まれる。

表 6.2.2 将来の最終処分量

項目		単位	平成28年度	平成32年度	平成37年度	平成42年度
し渣	し尿し渣発生量	(kg/日)	85.1	58.2	28.6	0.0
	浄化槽汚泥し渣発生量	(kg/日)	106.2	89.6	73.4	56.9
	し渣発生量 合計	(kg/日)	191.3	147.8	101.9	56.9
	脱水し渣焼却灰量	(kg/日)	19.1	14.8	10.2	5.7
汚泥	し尿汚泥発生量	(kg/日)	106.4	72.7	35.7	0.0
	浄化槽汚泥発生量	(kg/日)	283.2	239.0	195.7	151.8
	汚泥発生量 合計	(kg/日)	389.6	311.7	231.4	151.8
	汚泥焼却灰量	(kg/日)	87.7	70.1	52.1	34.2
	汚泥堆肥量	(kg/日)	39.0	31.2	23.1	15.2
焼却灰合計	(kg/日)	106.8	84.9	62.3	39.9	
埋立容量	(ℓ/日)	133.5	106.1	77.8	49.8	

注) し渣発生量：し尿； 8 kg-DS/kl、浄化槽汚泥； 3 kg-DS/kl
 汚泥発生量：し尿； 10 kg-DS/kl、浄化槽汚泥； 8 kg-DS/kl
 焼却灰量：し渣；し渣量×0.1（灰分 10%）、
 汚泥；汚泥量×0.9（発生汚泥量の 90%）×0.25（灰分 25%）
 堆肥量：汚泥；汚泥量×0.1（発生汚泥量の 10%*）
 埋立容量：焼却灰量÷0.8（見掛け比重 0.8）
 ※平成 16 年度実績および過年度計画に基づき、10%と設定する

5. 資源化有効利用

(1)資源化有効利用に関する目標

今後、計画施設から発生する脱水汚泥または乾燥汚泥の肥料、土壌改良剤等の有効利用を検討する。

(2)資源化有効利用の方法

計画施設から発生する汚泥は、焼却処理し埋立処分とする。ただし、一部は農地還元し、肥料、土壌改良剤等に有効利用を図る。

第3節 その他

関係機関の協力の基に、生活排水対策の必要性、浄化槽の保守点検、清掃の重要性について、住民に周知を図るための定期的な広報・啓発活動を実施する。