

高山市生活排水処理基本計画

平成27年3月

岐阜県高山市

目 次

1. 計画の位置づけ	1
2. 生活排水処理に係る理念、目標	1
3. 生活排水処理施設の整備方針	2
4. 目標年次	2
5. 生活排水の排出の状況	2
6. 生活排水の処理主体	4
7. 生活排水の処理計画	4
8. し尿・浄化槽汚泥の処理計画	8
9. その他	1 2

1. 計画の位置付け

本計画は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」第6条に基づく一般廃棄物処理計画のうち、生活排水処理に関する計画として策定するものです。

本計画では、市が長期的・総合的視点に立って、公共用水域の良好な水質の確保と快適に暮らせる環境づくりの推進に向け、生活に伴い発生する生活排水の処理対策を計画的に行うため、目標年次における行政区域内の生活排水をどのような方法で、どの程度処理していくのかを定めるとともに、生活排水処理を行う過程で発生する汚泥の処理方法を定めるなど、生活排水の処理に係る基本的な方針を定めています。

2. 生活排水処理に係る理念、目標

生活排水の適正処理は公共用水域の水質保全と生活環境の向上に資するものとして本市では昭和47年より公共下水道の整備を開始してから、これまで下水道など、集合型排水処理施設の整備や個別排水処理施設である浄化槽の設置の促進を積極的に進めてきました。その結果、平成25年度末の生活排水処理率（水洗化人口／行政区域内人口）は91.5％と平成15年度末の74.2％から大きく伸びています。しかし、一方では生活雑排水未処理世帯（みなし浄化槽）と非水洗化世帯（汲取り）が併せて8.5％存在し、生活雑排水が未処理のまま公共用水域に放流されているため、水質汚濁の一因となっています。

今後、より安全で清らかな水環境のあるまちづくりを行っていくために、本市では「循環型社会の形成 ～ 健全な水の循環が確保された生活環境の実現～」を理念に掲げ、「公共用水域の水質保全と生活環境の向上のため、生活等により発生した汚水は全て適正に処理したうえで放流する」ことを目標に生活排水対策を推進していきます。

そして、この生活排水処理の目標は、市民・事業者（以下、「市民等」という。）の理解と協力を得て進められるものであるため、下水道処理区域の市民等に対しては下水道への早期接続について、下水道処理区域外の市民等に対しては浄化槽の設置について、戸別訪問などにより指導・啓発し、最終的には全ての家屋・事業所（以下、「家屋等」という。）からの排水が適正に処理され公共用水域に放流されるように取り組んでいきます。

また、本市を流れる代表的な河川には、日本海に注ぐ神通川水系の宮川・川上川・大八賀川・小八賀川・荒城川、同じく日本海に注ぐ庄川、太平洋に注ぐ木曾川水系の飛騨川・八尺川・無数河川など多数あり、いずれも各水系の最上流部にあたります。本市が各河川流域の水質を保全する責任は重大であり、生活排水を処理することの事業効果は、本市にとどまらず、下流市町村にも大きく貢献すると考えます。

3. 生活排水処理施設の整備方針

生活排水対策としては、市民等に対する生活排水等の適正処理に関する周知、啓発とともに、生活排水を処理する施設の整備をすすめていくことが必要です。

本市では、人口密集地には集合型排水処理施設を整備し、分散して立地している地域の家屋等については個別排水処理施設により生活排水を処理することとしており、地域ごとの生活排水処理施設の整備方針は次のとおりとします。

- ① 下水道（農業集落排水処理施設を含む）など集合型排水処理施設で生活排水の処理を行う地域においては、施設の未整備箇所の整備を推進します。
- ② 既に整備の終了している下水道処理区域内で、みなし浄化槽（単独処理浄化槽）を設置、もしくは汲み取りによってし尿を処理している家屋等については、下水道への切替えを促進します。
- ③ 個別の排水処理施設により生活排水を処理する地域の家屋等については、浄化槽（合併処理浄化槽）の設置を促進します。

4. 目標年次

本市の生活排水処理基本計画の計画期間は平成27年度から平成36年度の10年間とし、目標年次は計画最終年度の平成36年度とします。なお、諸条件に大きな変動のあった場合には、計画の見直しを行うものとします。

5. 生活排水の排出の状況

本市における平成21年度から平成25年度までの処理形態別人口の推移でみる生活排水の排出状況を表5.1に示します。

なお、各年度の人口については年度末の人口で表示しており、以降も同様とします。

表 5.1 生活排水の排出の状況（処理形態別人口）

（単位：人）

	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度
行政区域内人口	93,822	93,312	92,861	92,097	91,605
(1) 水洗化・生活雑排水処理人口	83,441	83,729	83,670	83,732	83,799
①下水道	67,288	67,928	67,939	67,996	68,303
②農業集落排水処理施設	8,485	8,563	8,663	8,689	8,615
③浄化槽	7,668	7,238	7,068	7,047	6,881
(2) 水洗化・生活雑排水未処理人口 （みなし浄化槽）	3,470	3,283	3,212	3,029	2,868
(3) 非水洗化人口（汲取り）	6,911	6,300	5,979	5,336	4,938

※ 簡易排水処理施設、小規模集合排水処理施設、個別排水処理施設については浄化槽として取り扱います（以降も同様とします）。

※ 生活排水のうち、し尿は下水道、農業集落排水処理施設、浄化槽、及びみなし浄化槽により処理されています。

生活排水の排出状況について、平成 25 年度末における処理形態別の水洗化人口の行政区域内人口に占める割合は、下水道（単独公共下水道 1 処理区、特定環境保全公共下水道 11 処理区）が 74.6%、農業集落排水処理施設（26 地区）が 9.4%、浄化槽が 7.5%であり、あわせて 91.5%の人口が水洗化されており、生活排水が適正に処理されています。下水道等の整備が進むに従い、水洗化人口も増加してきています。

また、みなし浄化槽、非水洗化の行政区域内人口に占める割合はそれぞれ 3.1%、5.4%であり、あわせて 8.5%の生活雑排水が処理されないまま公共用水域に放流されています。

生活雑排水が未処理の理由については、下水道がまだ整備されていない地域があること、下水道の整備済地域において未接続の家屋等があること、下水道が整備されない地域において浄化槽への転換が進んでいないことによるものです。

6. 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、次表のとおりです。

表 6.1 生活排水処理の処理主体

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) 下水道	し尿及び生活雑排水	高山市
(2) 農業集落排水処理施設	し尿及び生活雑排水	〃
(3) 浄化槽	し尿及び生活雑排水	高山市、市民等
(4) みなし浄化槽	し尿	市民等
(5) し尿処理施設	し尿及び浄化槽汚泥	高山市

7. 生活排水の処理計画

①処理の目標

「2. 生活排水処理に係る理念、目標」を達成するため、最終的には全ての生活排水を下水道、農業集落排水処理施設及び浄化槽で処理することを目標としますが、本計画期間においては目標年度の生活排水処理率を95%とし、各事業を推進するものとします。

ア 生活排水の処理目標

	現在 (平成25年度)	目標年度 (平成36年度)
生活排水処理率	91.5%	95%

イ 人口の内訳

	現在 (平成25年度)	目標年度 (平成36年度)
1 行政区域内人口	91,605人	82,000人
2 水洗化・生活雑排水処理人口	83,799人	77,900人

ウ 生活排水の処理形態別内訳

	現在 平成 25 年度	目標年度 平成 36 年度
行政区域内人口	91,605 人	82,000 人
(1) 水洗化・生活雑排水処理人口	83,799 人	77,900 人
①下水道	68,303 人	64,210 人
②農業集落排水処理施設	8,615 人	8,320 人
③浄化槽	6,881 人	5,370 人
(2) 水洗化・生活雑排水未処理人口 (みなし浄化槽)	2,868 人	1,600 人
(3) 非水洗化人口 (汲取り)	4,938 人	2,500 人

②生活排水を処理する区域及び人口等

ア. 下水道で処理する区域及び人口等

本市では、下水道事業が 1 2 処理区 (うち公共下水道 1 処理区、特定環境保全公共下水道 1 1 処理区) で行われています。

処理施設	処理区名称	場 所 (地 域)	計画処理 区域	計画処理人口 (観光人口含)
公共下水道	宮川処理区	高山	2,200.0ha	67,600 人 (67,600 人)
特定環境保全 公共下水道 (11 処理区)	荘川処理区	荘川	27.0ha	1,080 人 (1,660 人)
	宮処理区	一之宮	73.0ha	2,800 人 (3,800 人)
	久々野処理区	久々野	65.0ha	2,310 人 (2,590 人)
	朝日処理区	朝日	48.0ha	1,640 人 (1,640 人)
	宇津江処理区	国府	29.0 ha	1,550 人 (5,270 人)
	国府処理区	国府	120.0 ha	3,510 人 (3,510 人)
	福地処理区	奥飛騨温泉郷	15.6 ha	87 人 (1,185 人)
	平湯処理区	奥飛騨温泉郷	37.0 ha	232 人 (8,800 人)
	新平湯処理区	奥飛騨温泉郷	84.0 ha	695 人 (4,695 人)
	本郷処理区	上宝	27.0 ha	1,080 人 (1,080 人)
栃尾処理区	奥飛騨温泉郷	48.7 ha	540 人 (4,450 人)	

イ. 農業集落排水処理施設で処理する区域及び人口等

本市では農業集落排水事業が26地区で行われています。

処理施設	地区名称	場 所 (地 域)	計画処理 区域	計画処理人口 (観光人口含)
農業集落排水 処理施設 (26 施設)	生井地区	高山	12.5 ha	93 人 (100 人)
	滝地区	高山	23.2 ha	166 人 (170 人)
	岩井地区	高山	46.0 ha	239 人 (270 人)
	丹生川中央地区	丹生川	121.0 ha	1,300 人 (2,030 人)
	桐山地区	丹生川	22.6 ha	143 人 (180 人)
	板殿地区	丹生川	49.0 ha	78 人 (90 人)
	大萱地区	丹生川	32.0 ha	247 人 (270 人)
	北平地区	丹生川	65.0 ha	512 人 (630 人)
	坊方地区	丹生川	115.8 ha	387 人 (1,330 人)
	細下地区	丹生川	97.8 ha	499 人 (670 人)
	折敷地地区	丹生川	20.7 ha	153 人 (240 人)
	旗鉾地区	丹生川	6.2 ha	116 人 (190 人)
	三日町地区	清見	238.0 ha	1,901 人 (3,150 人)
	大原地区	清見	15.0 ha	122 人 (630 人)
	六厩処地区	荘川	32.0 ha	66 人 (110 人)
	野々俣地区	荘川	44.6 ha	226 人 (370 人)
	上中地区	久々野	87.3 ha	605 人 (1,090 人)
	柳島地区	久々野	25.0 ha	213 人 (250 人)
	久々野東部地区	久々野	81.3 ha	634 人 (800 人)
	秋神地区	朝日	144.9 ha	488 人 (950 人)
	名張地区	国府	75.0 ha	380 人 (430 人)
	荒城地区	国府	77.2 ha	586 人 (650 人)
	桐谷地区	国府	18.3 ha	133 人 (140 人)
	富士地区	国府	260.8 ha	977 人 (1,810 人)
	見座地区	上宝	55.9 ha	379 人 (410 人)
	長倉地区	上宝	37.8 ha	125 人 (200 人)

ウ. 浄化槽で処理を推進する区域及び人口等

経済比較の結果、個別に排水処理施設を設置するのが有利であると判断された地域の家屋等については浄化槽の設置を促進しており、計画処理人口は4,160人となっています

③施設の整備状況及び整備計画の概要

ア. 下水道で処理する区域

未整備箇所が残る3処理区（公共宮川処理区、特定環境保全公共下水道国府処理区、同栃尾処理区）の整備を進めていきます。

処理施設名	計画処理区域	計画処理人口	整備状況
下水道（公共） （特環）	宮川 (2,200.0 ha)	67,600 人	整備中
	荘川 (27.0 ha)	1,080 人	整備済み
	宮 (73.0 ha)	2,800 人	整備済み
	久々野 (65.0 ha)	2,310 人	整備済み
	朝日 (48.0 ha)	1,640 人	整備済み
	宇津江 (29.0 ha)	1,550 人	整備済み
	国府 (120.0 ha)	3,510 人	整備中
	福地 (15.6 ha)	87 人	整備済み
	平湯 (37.0 ha)	232 人	整備済み
	新平湯 (84.0 ha)	695 人	整備済み
	本郷 (27.0 ha)	1,080 人	整備済み
	栃尾 (48.7 ha)	540 人	整備中

イ. 農業集落排水処理施設で処理する区域

本市で行われている農業集落排水事業は26地区ありますが、全ての地区で整備は完了しています。

処理施設名	計画処理区域	計画処理人口	整備状況
農業集落排水 処理施設	生井 (12.5 ha)	93 人	整備済み
	滝 (23.2 ha)	166 人	整備済み
	岩井 (46.0 ha)	239 人	整備済み
	丹生川中央 (121.0 ha)	1,300 人	整備済み
	桐山 (22.6 ha)	143 人	整備済み
	板殿 (49.0 ha)	78 人	整備済み
	大萱 (32.0 ha)	247 人	整備済み
	北平 (65.0 ha)	512 人	整備済み
	坊方 (115.8 ha)	387 人	整備済み
	細下 (97.8 ha)	499 人	整備済み
	折敷地 (20.7 ha)	153 人	整備済み
	旗鉾 (6.2 ha)	116 人	整備済み
	三日町 (238.0 ha)	1,901 人	整備済み
	大原 (15.0 ha)	122 人	整備済み
	六厩 (32.0 ha)	66 人	整備済み
	野々俣 (44.6 ha)	226 人	整備済み

処理施設名	計画処理区	計画処理人口	整備状況
農業集落排水 処理施設	上中 (87.3 ha)	605 人	整備済み
	柳島 (25.0 ha)	213 人	整備済み
	久々野東部 (81.3 ha)	634 人	整備済み
	秋神 (144.9 ha)	488 人	整備済み
	名張 (75.0 ha)	380 人	整備済み
	荒城 (77.2 ha)	586 人	整備済み
	桐谷 (18.3 ha)	133 人	整備済み
	富士 (260.8 ha)	977 人	整備済み
	見座 (55.9 ha)	379 人	整備済み
長倉 (37.8 ha)	125 人	整備済み	

ウ. 浄化槽で処理を推進する区域

個別に排水処理施設を設置するのが有利と判断した地域において、浄化槽が設置されていない家屋等については、積極的に浄化槽の設置を促進していきます。

処理施設	計画処理区域	計画処理人口	整備状況
浄化槽	市内全域	4,160 人	整備を促進中

エ. し尿処理施設

本市にはし尿及び浄化槽汚泥（以下、「し尿等」という。）し尿処理施設が2か所、整備されています。

し尿処理施設名	計画処理区域	処理能力	整備状況
環境センター	高山、丹生川、清見、荘川地域	80 kl/日	整備済み
久々野衛生センター	久々野、朝日、一之宮、高根地域	25 kl/日	整備済み

8. し尿等の処理計画

①現況

ア. 収集・運搬の状況

市内で発生するし尿等については、市が許可した一般廃棄物の収集・運搬事業者が収集し、し尿処理施設へ運搬しています。

また、一部地域（国府・上宝・奥飛騨温泉郷地域）においては、行政区域外（飛騨市）のし尿処理施設に運搬しています。

イ. 中間処理の状況

高山、丹生川、清見、荘川の各地域で発生したし尿等は、し尿処理施設である環境センターで中間処理（微生物による分解工程）を行った後、濃縮汚泥を宮川終末処理場（以下、「下水道センター」という。）で処理しています。

久々野、朝日、一之宮、高根の各地域で発生したし尿等は、久々野衛生センターで中間処理を行った後、残った汚泥を脱水し、下水道センターに運搬しています。

国府地域で発生したし尿等は、みずほクリーンセンターで、上宝地域（奥飛騨温泉郷を含む）で発生したし尿等は、北吉城クリーンセンターで処理しています。

なお、市内にあるし尿処理施設の概要について以下のとおり示します。

「環境センター」

所在地：高山市冬頭町 655 番地 2

敷地面積：9,501m²

竣工年月：昭和 61 年 3 月

処理能力：80 kl/日（し尿：71kl/日、浄化槽：9kl/日）

処理方式：高負荷酸化処理方式

稼働率：54%（平成 25 年度）

「久々野衛生センター」

所在地：高山市久々野町久須母 195 番地

敷地面積：3,146m²

竣工年月：昭和 60 年 3 月

処理能力：25 kl/日（し尿：2kl/日、浄化槽：23kl/日）

処理方式：高負荷脱窒素処理方式＋凝集沈殿＋砂ろ過＋活性炭吸着

稼働率：57%（平成 25 年度）

ウ. 最終処分の状況

し尿処理施設において中間処理を行った後に残った汚泥は、最終的に下水道センターの焼却炉で焼却しています。

なお、焼却後に発生する焼却灰については、資材化利用を行っています。

飛騨市のし尿処理施設で処理されたし尿等についても、残った汚泥を最終的に焼却炉で焼却処分しています。

②し尿等の排出状況

「7 ① ウ. 生活排水の処理形態別内訳」に基づく、し尿等の排出状況を表 8.1 に示します。

表 8.1 し尿等の排出状況

	現 在 (平成 25 年度)	目標年度 (平成 36 年度)
汲み取りし尿	5,957 kl/年	3,020 kl/年
みなし浄化槽汚泥	4,672 kl/年	2,600 kl/年
浄化槽汚泥	11,210 kl/年	8,740 kl/年
合 計	21,839 kl/年	14,360 kl/年

本市における平成 21 年度から平成 25 年度までのし尿等の処理実績を、表 8.2 に示します。

表 8.2 し尿等の処理の推移

年 度		平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度
行政区域内人口 (人)		93,822	93,312	92,861	92,097	91,605
浄 化 槽	浄化槽人口 (人)	7,668	7,238	7,068	7,047	6,881
	みなし浄化槽人口 (人)	3,470	3,283	3,212	3,029	2,868
	合 計 (人)	11,138	10,521	10,280	10,076	9,749
非水洗化人口 (人)		6,911	6,300	5,979	5,336	4,938
処 理 量	し尿処理量 (kl/年)	7,520	7,139	7,028	6,169	5,957
	浄化槽汚泥量 (kl/年)	11,128	10,382	10,719	10,970	11,210
	みなし浄化槽汚泥量 (kl/年)	5,036	4,709	4,871	4,715	4,672
	合 計 (kl/年)	23,684	22,230	22,618	21,854	21,839
原 単 位	し 尿 (l/人・日)	2.98	3.10	3.22	3.17	3.31
	浄化槽汚泥 (l/人・日)	3.98	3.93	4.15	4.26	4.46
	みなし浄化槽汚泥 (l/人・日)	3.98	3.93	4.15	4.26	4.46

③し尿等の処理計画

ア. 排出抑制・資材化の計画

排出抑制については、浄化槽が正常稼働することで、生活排水の分解を促進し、減量化が図られるため、保守点検、法定検査及び清掃を定期的に行うよう、市民等に対し周知を行います。また、破損等により浄化槽や汲み取り便槽等へ雨水や異物の混入が生じないように徹底していきます。

資材化については、環境センター及び久々野衛生センターから搬出される汚泥は現行どおり、下水道センターで焼却した後、最終的に資材化利用に努めます。

イ. 収集・運搬の計画

市内で発生するし尿等の収集・運搬体制は、現行どおり市が許可した一般廃棄物の収集・運搬事業者によるものとし、し尿処理施設へ運搬します。

また、一部地域（国府・上宝・奥飛騨温泉郷地域）においても市の許可事業者により、飛騨市のし尿処理施設へ運搬します。

ウ. 中間処理の計画

下水道の整備や人口減少等によりし尿等の排出量は今後も減少していくことが予想されるため、し尿処理施設については現有能力で中間処理が十分に可能であると考えられることから、現行どおり環境センター及び久々野衛生センターで中間処理を行い、できる限り減量化した後、残った汚泥を下水道センターへ運搬します。

一部地域で発生したし尿等も現行どおり、飛騨市のし尿処理施設で処理します。

エ. 最終処分の計画

環境センター及び久々野衛生センターで中間処理後に残った汚泥は、最終的には下水道センターの焼却炉で焼却します。焼却後に発生する焼却灰については、資材化利用を行います。

飛騨市のし尿処理施設において処理されたし尿等についても最終的に焼却処分します。

9. その他

家屋等で発生した汚水を適正に処理することで、暮らしやすい生活環境と流域の良好な水質を確保できることから、生活排水対策は処理施設の整備や普及活動が主要な施策となりますが、下水道への接続、浄化槽の設置を行った後も自然環境や処理施設への負荷を低減させるための取り組みが必要であり、その必要性についても市民等にわかりやすく広報・啓発を行っていくことが重要です。

そのため、下水道の日にあわせて行う「下水道いろいろコンクール」や出前講座、下水道センターの見学受入れ、啓発資料の配布など様々な機会を通して生活排水による自然環境や処理施設への負荷軽減を進めるための活動に取り組んでいきます。

生活排水処理人口予測

		H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	
行政人口(人)		89,780	88,882	87,992	87,112	86,000	85,200	84,400	83,600	82,800	82,000	
生活排水処理	下水道	普及人口(人)	75,434	74,776	74,125	73,482	72,729	72,068	71,398	70,729	70,056	69,380
		水洗化人口(人)	70,801	70,211	69,628	69,053	68,330	67,888	67,463	67,034	66,598	66,160
	農業集落排水 処理施設	普及人口(人)	9,215	9,123	9,032	8,942	8,828	8,752	8,678	8,604	8,531	8,460
		水洗化人口(人)	8,639	8,603	8,568	8,534	8,480	8,463	8,448	8,431	8,414	8,390
	浄化槽	普及人口(人)	3,120	3,141	3,162	3,184	3,190	3,226	3,256	3,286	3,317	3,350
		水洗化人口(人)	3,120	3,141	3,162	3,184	3,190	3,226	3,256	3,286	3,317	3,350
	計	普及人口(人)	87,769	87,040	86,319	85,608	84,747	84,046	83,332	82,619	81,904	81,190
		水洗化人口(人)	82,560	81,955	81,358	80,771	80,000	79,577	79,167	78,751	78,329	77,900
	みなし浄化槽処理人口(人)		2,680	2,586	2,492	2,398	2,290	2,158	2,026	1,895	1,767	1,600
	汲取り人口(人)		4,540	4,341	4,142	3,943	3,710	3,465	3,207	2,954	2,704	2,500