

下松市一般廃棄物処理基本計画 (生活排水編)

山口県下松市

平成 21 年 2 月
平成 26 年 7 月改訂
平成 28 年 12 月改訂
令和 2 年 11 月改訂

目 次

はじめに	1
1 基本方針	3
2 目標年次	4
3 生活排水の排出状況	4
4 生活排水の処理主体	7
5 生活排水処理基本計画	8
(1) 生活排水の処理計画	8
① 処理の目標	8
② 生活排水を処理する区域及び人口等	10
③ 施設整備計画	11
④ 合併処理浄化槽設置整備事業	11
(2) し尿・汚泥の処理計画	13
(3) その他	14

はじめに

下松市は、山口県の南東海岸部に位置し、気候温暖の地である。東方は光市、北方と西方は周南市に隣接し、南方は下松湾（笠戸湾）を擁し周防灘に臨んでいる。総面積は89.36km²で、県の総面積の約1.5%を占め、東西12.7km、南北20.6kmと南北に細長い市域を持っている。

気候は、温暖少雨の瀬戸内型の気候であるが、梅雨期には降水量が多いなど、北九州型の気候も有している。

令和2年3月末現在、人口は57,241人、世帯数は26,287世帯であり、人口、世帯数ともわずかながら増加傾向にある。

市の北部地域は、豊かな水源を持つ山間部につながり、天恵の自然環境を提供しているほか、温見ダムによって上水、工業用水、農業用水が供給されており、また平成3年度には米泉湖（末武川ダム）が完成し新たな水源となっている。

臨海工業地帯に接する下松港は、周南市の大島半島と笠戸島に囲まれ天然の良港をなしており、特定重要港湾徳山下松港として大切な機能を果たしている。

また、笠戸大橋によって本土と結ばれている笠戸島は、瀬戸内海国立公園に指定されており、周南地域の観光やレクリエーション、リゾート基地として広く利用され、周辺市町の人々の余暇需要の増大に応じており、今後とも総合的な開発整備が進められる。

土地利用の状況は、低地が全体面積の約15%（13km²）を占め、山地・丘陵が約85%（76km²）となっており、県道366号、JR山陽本線、国道2号、JR岩徳線を軸とし、海岸部を含む平坦地に集中している。

本市は、これまで多くの商業施設立地により広域的求心力を向上させ

てきたが、地域経済を取り巻く状況は決して楽観できず、今後も、技術蓄積を生かしたものづくり産業の新展開や農商工連携の促進、観光の振興などバランスのとれた足腰の強い産業構造の形成を図ることが求められている。

また、水道水源の水質保全のため、末武川ダムに浄化設備が設置されているが、水質を悪化させる最大の原因は周辺住宅地からの生活雑排水の混入であり、周辺の市を含めた上流部での下水処理対策が求められている。さらに、上流域に開発計画が発生すると水道水源に重大な影響を及ぼすことから、下水処理対策を含めた適切な対応が今後の重要な課題となっている。

1 基本方針

(1) 生活排水処理に係る理念、目標

本市においては、山口県汚水処理構想に基づき、公共下水道事業認可区域について計画的な整備を推進するとともに、その他の地域については合併処理浄化槽の普及による生活排水の処理に努めている。

主要河川の水質（BOD）について、国の定める「生活環境の保全に関する環境基準」の適合状況をみると、切戸川及び平田川は基準を達成しているが、末武川の下流については基準を達成していない年も見受けられる。

河川等の水質汚濁については、事業所等の排水規制が進んだ結果、一般家庭から排出される生活雑排水に起因する割合が大きくなってきており、より一層の生活排水対策が求められている。

このようなことから、今後も生活排水の適切な処理を積極的に推進するものとし、もって生活環境の改善と公共用水域の水質保全を図るものとする。

(2) 生活排水処理施設整備の基本方針

本市の生活排水対策の基本として、水の適正利用に関する普及啓発とともに、地域特性に合わせて生活排水処理施設を逐次整備することとするが、生活排水処理施設整備の基本方針については、次のとおりとする。

- ① 令和2年度末までに公共下水道事業全体計画区域を事業認可区域に取り込み、今後も、「下松市公共下水道事業経営戦略（令和元年度～10年度）」に沿って処理区域の拡大を図ることとする。

なお、下水の処理は、下松市浄化センター（終末処理場）で行っ

ているほか、末武川以西については周南市の東部浄化センターに処理委託している。

- ② その他の区域においては、合併処理浄化槽の普及促進を進めることとする。
- ③ 単独処理浄化槽を設置している家庭については、生活雑排水の処理を進めるため、個々の状況を勘案して、合併処理浄化槽への転換等を指導する。
- ④ 公共下水道による整備区域外で、新規に宅地開発される地域については、開発規模に応じて合併処理浄化槽の設置を指導する。

2 目標年次

本計画の目標年度は、令和7年度とする。

3 生活排水の排出状況

本市における生活排水の処理形態別人口の推移は、次表のとおりであり、令和元年度は、計画処理区域内人口57,241人のうち51,676人（90.3%）について、生活排水の適正処理がなされている。

下松市公共下水道は、昭和53年4月に処理施設を供用開始し、令和2年3月末現在の処理区域面積は1,162ha、処理区域内人口50,553人で、人口普及率は88.3%となっている。公共下水道の整備については、「下松市公共下水道事業経営戦略」に基づき、汚水整備概成に向けてより一層の普及率向上を図ることとしている。

浄化槽設置整備事業については、平成9年度から事業を開始し、平成17年度からは、国の循環型社会形成推進交付金事業の採択を得て

設置費用の助成を行ってきたところである。加えて、平成18年度からは、市独自の政策として、公共下水道事業の認可区域内であっても、当分の間下水道の整備が見込まれない区域について、浄化槽設置費用の助成を行っている。平成24年度からは、高度処理型への補助金額拡充や、単独処理浄化槽からの転換を促すための撤去費補助を開始するなど、市民からの要望等を勘案しながら計画的に施設整備を促進するとともに、さらなる公共用水域の水質保全を図っている。

下松市の生活排水処理計画図

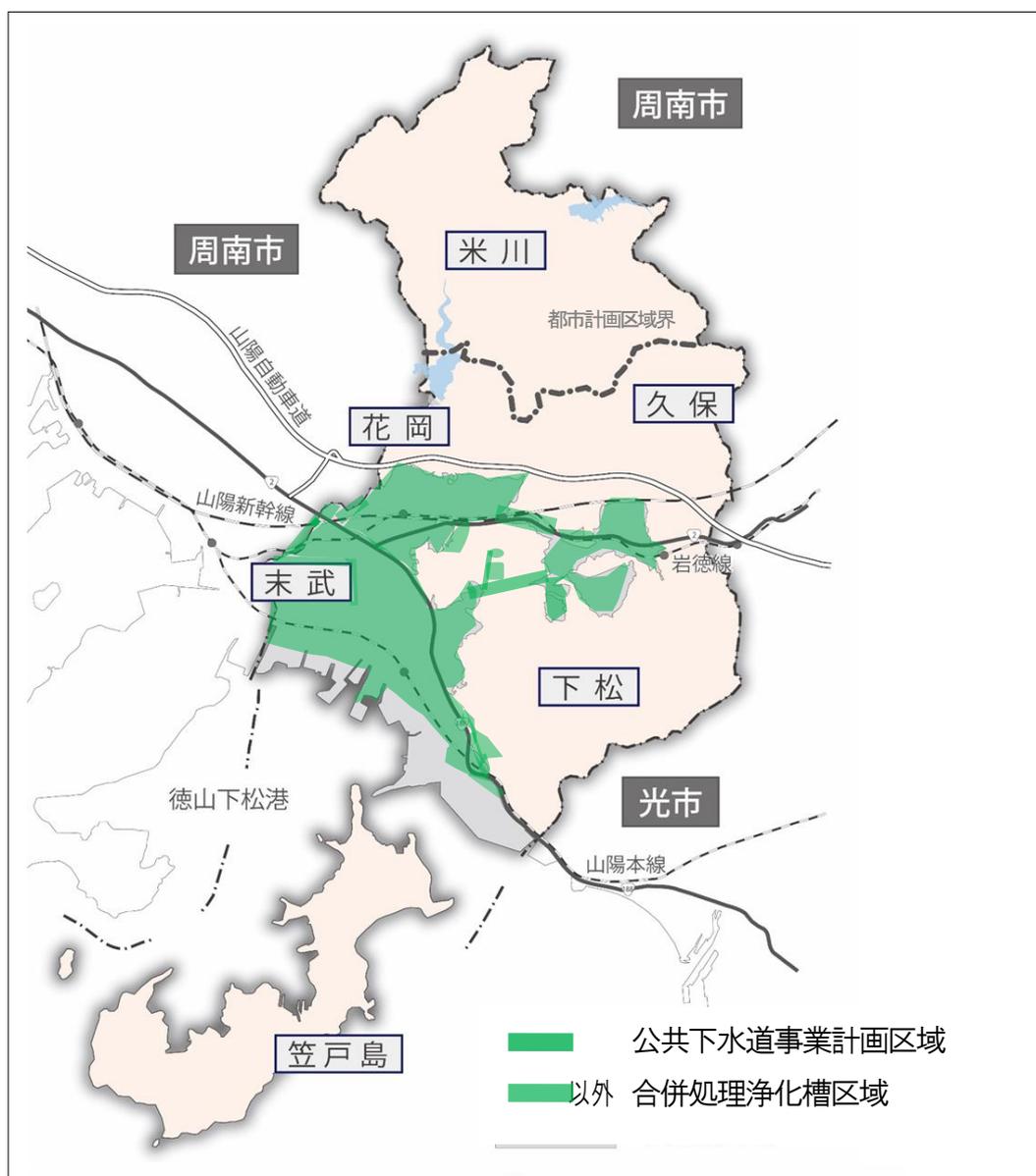


表 処理形態別人口の推移

(単位：人)

区 分 \ 年 度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度	令和 元年度	令和 2年度
1 計画処理区域内人口	56,842	57,199	57,194	57,241	57,271
2 水洗化・生活雑排水 処理人口	50,115	50,898	51,136	51,676	51,992
(1) コミュニティ・プラント	0	0	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽	2,542	2,525	2,595	2,568	2,540
(3) 公共下水道	47,573	48,373	48,541	49,108	49,452
(4) 農業集落排水施設	0	0	0	0	0
3 水洗化・生活雑排水 未処理人口 (単独処理浄化槽)	4,240	3,953	3,890	3,534	3,329
4 非水洗化人口	2,487	2,348	2,168	2,031	1,950
5 計画区域外人口	0	0	0	0	0

※令和2年度数値は見込である。

4 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、次表のとおりである。

表 生活排水の処理主体

処理施設の種類	生活排水の種類	処理主体
(1) コミュニティ・プラント	—————	—————
(2) 合併処理浄化槽	し尿及び生活雑排水	個人等
(3) 公共下水道	し尿及び生活雑排水	下松市
(4) 農業集落排水施設	—————	—————
(5) 単独処理浄化槽	し尿	個人等
(6) し尿処理施設	○し尿 ○浄化槽汚泥 ○ディスポーザ排水処理 システム汚泥	下松市

5 生活排水処理基本計画

(1) 生活排水の処理計画

① 処理の目標

「1 基本方針」に掲げた理念、目標を達成するため、令和7年度に概ね93.0%の生活排水をそれぞれの施設で処理することを目標とし、また市内の各地区の実情にそった処理方式を採用するものとする。

ア 生活排水の処理の目標

	現在 (令和2年度)	目標年度 (令和7年度)
生活排水処理率	90.8%	93.0%

イ 人口の内訳

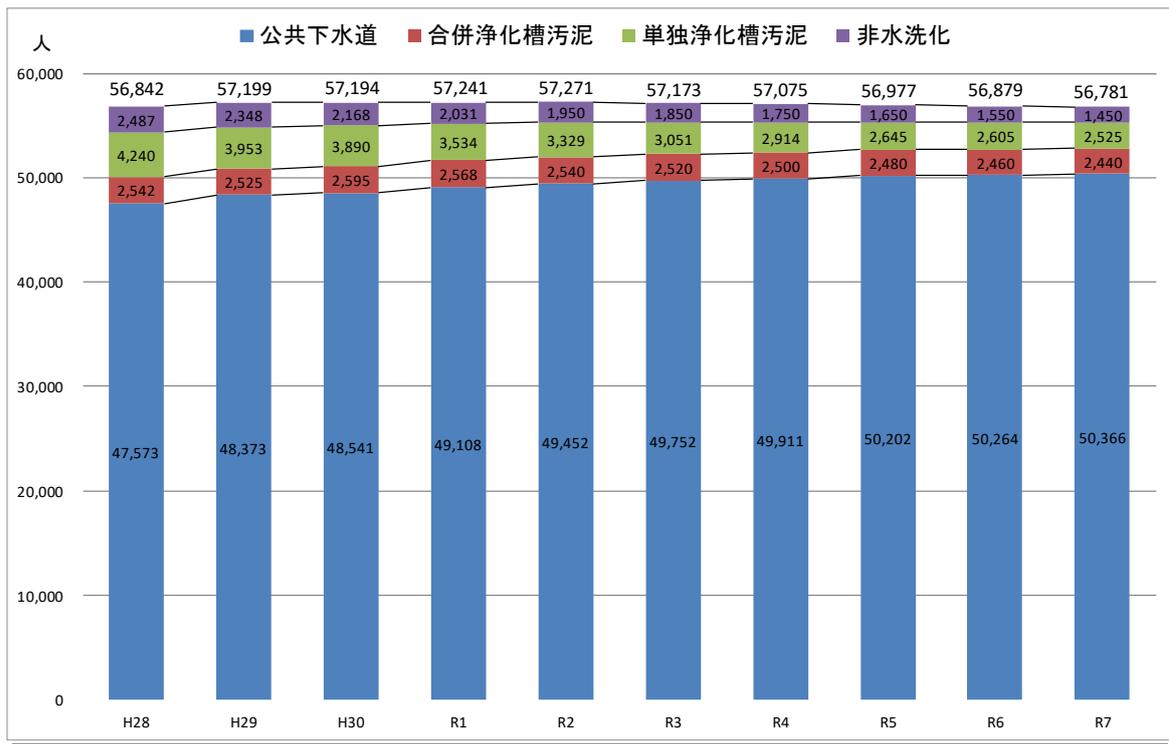
	現在 (令和2年度)	目標年度 (令和7年度)
1 行政区域人口	57,271人	56,781人
2 計画処理区域内人口	57,271人	56,781人
3 水洗化・生活雑排水 処理人口	51,992人	52,806人

ウ 生活排水の処理形態別内訳

(単位：人)

区 分 \ 年 度	現 在 (令和2年度)	目 標 年 度 (令和7年度)
1 計画処理区域内人口	57,271	56,781
2 水洗化・生活雑排水 処理人口	51,992	52,806
(1)コミュニティ・プラント	0	0
(2)合併処理浄化槽	2,540	2,440
(3)公共下水道	49,452	50,366
(4)農業集落排水施設	0	0
3 水洗化・生活雑排水 未処理人口 (単独処理浄化槽)	3,329	2,525
4 非水洗化人口	1,950	1,450
5 計画処理区域外人口	0	0

トレンドグラフ【生活排水の処理形態別内訳】



② 生活排水を処理する区域及び人口等

本市が、公共下水道及び合併処理浄化槽の設置整備の検討を進めていく区域については、都市計画上の見地、地域の特性、周辺環境、水道水源の保全、地域の要望等から区域を定め、処理方法は地域の形態及び地域の要求等を勘案して定める。

公共下水道については、令和2年度に計画区域全域が事業認可区域となり、早期の概成を目指しより一層の普及促進を図る。

合併処理浄化槽設置整備事業を推進する区域は、公共用水域の水質保全及び生活環境の改善を図る見地から、公共下水道事業認可区域を除く全ての区域並びに公共下水道事業の認可区域内であっても当分の間下水道の整備が見込まれない区域とし、引き続き住民への周知を図りながら整備の拡充を図る。また、合併処理浄化槽設置整備事業は、概ね5ヶ年計画で推進することとし、地域住民のニーズを勘案しながら整備拡充に努める。

③ 施設整備計画

	計画処理区域	計画処理人口	整備予定年度	事業費見込み
コミュニティ・プラント	—	—	—	—
合併処理浄化槽	下水道認可区域以外の全域と認可区域内の指定する一部地域	350人	令和3年度～令和7年度	63百万円
公共下水道	市街化区域内	650人	令和3年度～令和7年度	4,893百万円 (うち汚水2,955百万円)
農業集落排水施設	—	—	—	—
し尿処理施設	—	—	令和3年度～令和7年度	72百万円

(注) し尿処理施設の事業費は、し尿等の公共下水道への全量圧送に伴い廃止した水処理施設の解体費用と、使用継続している受入及び前処理施設の設備更新等に要する費用である。

④ 合併処理浄化槽設置整備事業

市内の北部地域を流れる末武川は、下松市の水道水源でもあり、またその他の河川についてもすべて瀬戸内海に流入している。

公共下水道の計画処理区域は市街化区域に限られているため、そのほかの区域については、公共用水域の水質の保全等を目的として合併処理浄化槽設置整備事業を推進する。

対象区域は、公共下水道事業計画の事業認可区域以外の全域と認可区域内の指定する一部地域とする。

補助対象となる浄化槽は、専用住宅に設置される10人槽以下の小型合併処理浄化槽とし、令和3年度から令和7年度までの5年間に、125基の設置整備を図る。

表 浄化槽設置整備計画 ()内は循環型社会形成推進交付金対象分

	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度	合 計
5人槽	19基 (13基)	19基 (13基)	19基 (13基)	19基 (13基)	19基 (13基)	95基 (65基)
7人槽	5基 (2基)	5基 (2基)	5基 (2基)	5基 (2基)	5基 (2基)	25基 (10基)
10人槽	1基 (0基)	1基 (0基)	1基 (0基)	1基 (0基)	1基 (0基)	5基 (0基)
設置基数	25基 (15基)	25基 (15基)	25基 (15基)	25基 (15基)	25基 (15基)	125基 (75基)
うち単 独 撤去	12基 (7基)	60基 (35基)				
整備人口	70人 (40人)	70人 (40人)	70人 (40人)	70人 (40人)	70人 (40人)	350人 (200人)
総事業費 (千円) (うち交付 金対象分)	12,522 (6,546)	12,522 (6,546)	12,522 (6,546)	12,522 (6,546)	12,522 (6,546)	62,610 (32,730)

表 浄化槽設置整備事業補助金 (市単分含む)

人槽区分	通常型	高度処理型		
		窒素または リン除去型	BOD除去型	窒素および リン除去型
5人槽	332,000円	444,000円	489,000円	528,000円
7人槽	414,000円	486,000円	654,000円	693,000円
10人槽	548,000円	576,000円	903,000円	963,000円
単独撤去費	90,000円			

(2) し尿・汚泥の処理計画

① 処理の現況

し尿の収集・運搬は、従来から業者に委託して行っており、浄化槽汚泥の収集・運搬についても、許可業者が浄化槽の清掃と併せて実施している。下松市衛生センター（し尿処理施設）への搬入は週5日で、年間の搬入日数は257日、搬入量は26.6kl/日（令和元年度実績）となっている。

平成27年度から、処理システムが類似している浄化センター（下水道の終末処理場）との二重投資を避け、併せて維持管理コストの低減を図る目的で、「下松市汚水処理基本計画」（平成19年2月）に基づき、衛生センターで受入・貯留及び前処理を行った後、公共下水道（平田ポンプ場）へ全量を圧送し、浄化センターで一括処理している。

衛生センターで処理した後の残渣（し渣、沈砂）は、収集運搬を民間業者に委託し、し渣は恋路クリーンセンターにおいて焼却処分、沈砂は民間業者で埋立処分を行っている。

衛生センターは、昭和58年度から平成9年度にかけて新設改良を行った高負荷酸化処理方式（処理能力40kl/日）の施設であったが、老朽化が進んでおり、下水道との一括処理に伴い水処理施設を廃止したため、廃止施設について解体するものとする。また、使用継続している前処理施設についても、廃止を検討する。

② し尿・汚泥の処理計画

し尿・汚泥の排出状況は次表のとおりである。

表 し尿・汚泥の排出状況

	現 在 (令和2年度)	目 標 年 度 (令和7年度)
くみ取りし尿	7.3kl／日	5.3kl／日
単独浄化槽汚泥	7.3kl／日	6.0kl／日
合併浄化槽汚泥	11.0kl／日	10.9kl／日
合 計	25.6kl／日	22.2kl／日

(注) 一般分は実績から、原単位をくみ取りし尿3.4ℓ／人・日、単独浄化槽汚泥1.3ℓ／人・日、合併浄化槽汚泥 2.8ℓ／人・日とし、企業等分は実績から、くみ取りし尿及び単独浄化槽汚泥は逡減、合併浄化槽汚泥は逡増とし、排出量を算定した。

し尿・汚泥の収集・運搬は、これまでどおり委託及び許可の体制で実施するものとする。衛生センターで前処理した後の残渣（し渣・沈砂）の処分は、市独自で最終処分場等を確保することが困難なため、民間業者等の活用による委託処分を継続し、合わせて恋路クリーンセンターとの連携を図ることとする。

(3) その他

生活排水対策の必要性、浄化槽管理の重要性等については、住民に周知を図るため、定期的な広報、啓発活動を実施する。

特に台所での対策等家庭でできる対策について、地域ごとの集会等を通じて啓発活動を行い、また実践活動の充実も進めることとする。

浄化槽の維持管理等については、山口県周南環境保健所や山口県浄化槽協会、周南地区浄化槽協会と連携し、また広報を通じて定期的な保守点検、清掃及び定期検査の実施について、その徹底に努めるものとする。