事例No.	486
公表年度	H28
団体の属性	中核市
団体名	東京都八王子市

事例区分	公営企業

タグ	・下水道事業

事例種類	最適化

事例内容・タイトル

「八王子市における浄化槽整備の取り組みについて」

出典

雑誌「公営企業」先進事例紹介（平成28年11月号）

先進事例紹介



「八王子市における浄化槽整備の取り組みについて」

八王子市水循環部下水道課
荒木利幸

1. 八王子市の概要

本市は、東京都心から西へ 40km に位置し、豊かな自然環境を有する丘陵地に囲まれ、古くは織物のまちとして、また、交通の要衝や 21 の大学を抱えた学園都市として発展してきました。

面積は 186.31k ㎡、行政人口は約 56 万人と東京都内 26 市の中でもっとも多く、年々増加傾向にあります。(図 1)

産業においては事業所数約 19,000 箇所で商店数、従業員数、販売額、売り場面積は多摩地域第 1 位、農業においては産出額、耕地面積ともに都内 1 位で消費者ニーズに合わせた付加価値の高い商品を生産しており、多摩地区の中心として発展しています。

最近では、ミシュラン三つ星に輝く観光地として注目を集めている高尾山に代表されるように、「都心に近くしかも自然豊かな環境都市」として知られています。(写真 1)



図 1　八王子市位置図



写真 1　高尾山スギ並木

2. 浄化槽整備事業導入までの状況

本市の生活排水処理計画は、公共下水道事業と浄化槽整備事業の二本立てとなっていますが、当初は下水道事業だけを行っており、昭和 28 年に既成市街地の中心部にあたる区域の都市計画決定を行ない、昭和 30 年から下水処理場を含む単独処理区の工事に着手し、早期整備を目指しました。

その後、宅地開発に伴う人口急増や都市活動の活性化により増加した汚水の排出量に対処するため、昭和 45 年に下水道計画の拡大を図り、流域関連公共下水道（3 つの処理区）を順次追加し、平成 12 年度人口普及率 76.9%まで達成しました。（図 2）

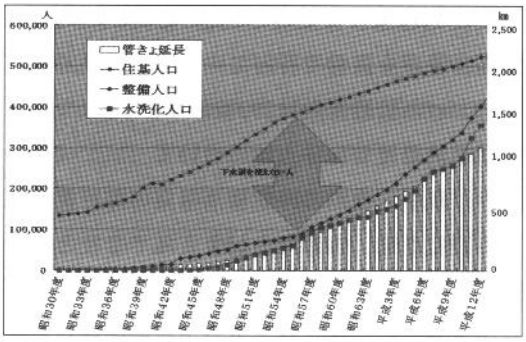


図２　下水道管きょ延長と整備人口・水洗化人口の推移

しかし、本市域を源流としている 16 河川のうち 3 河川が東京都内のワースト 10 に入るなど、環境基準未達成がほとんどであり、最上流にある自治体の責務として生活排水処理手法の見直しが急務となりました。（図 3・4）

そこで、地域特性に応じた汚水処理施設の検討（役割分担・コスト比較・時間管理・整備効果）をした結果、市街化調整区域の一部について浄化槽整備区域を定めて整備することとし平成 15 年 4 月に生活排水処理計画を改定しました。（図 5）浄化槽整備区域では、市が主体となり高度処理型の合併処理浄化槽を戸別に設置し維持管理を行う「浄化槽市町村整備推進事業」を推進し、公共下水道事業と併せて公衆衛生の向上、公共用水域の水質の保全を図ることとしました。

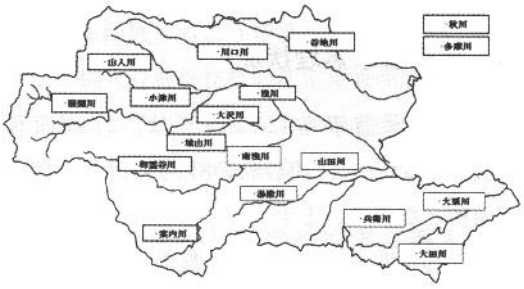


図３　八王子市内 河川図

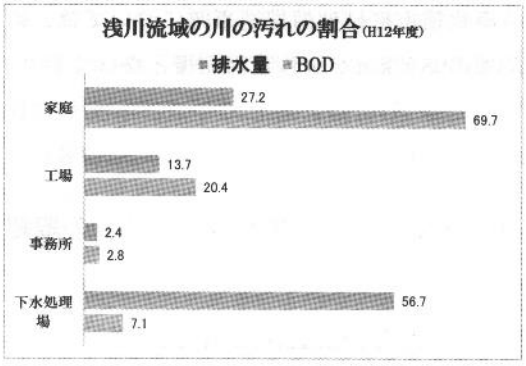


図４　川の汚れの原因

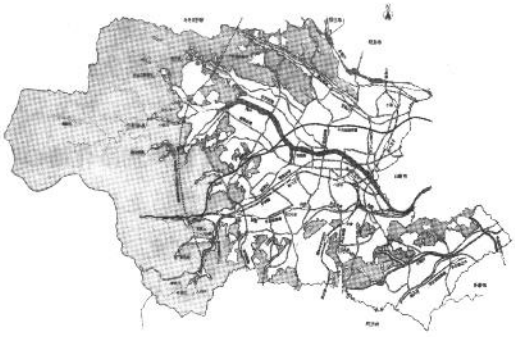


図５　浄化槽市町村整備推進事業区域図
（白色部は公共下水道整備区域）

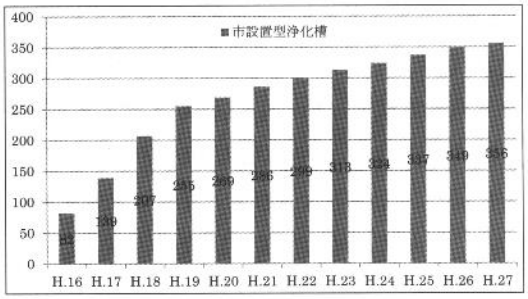


図６　市設置型浄化槽設置状況

3．生活排水処理状況

公共下水道事業については、行政面積 186.31k ㎡のうち、約 47%の 87.39k ㎡が全体計画面積となっています。

平成 19 年度末に 83.28 k ㎡の整備が完了し、人口普及率 99.8%と概成しました。また、水洗化率は平成 27 年度末 98%となっています。

浄化槽市町村整備推進事業については、約 53%の 98.92k ㎡が全体計画面積となっており、設置対象数 701 基に対して平成 27 年度末で約 50%、356 基の設置となっています。（図 6）

4．浄化槽市町村整備推進事業等の取組状況

(1)　戸別浄化槽設置状況と新たな手法

平成 16 年度より浄化槽市町村整備事業を開始し、当初は設置基数も順調に推移していましたが、徐々に市民からの設置申請件数も減少し、現在は年間 10 基前後の設置基数となっています。

そこで、設置促進策として、戸別浄化槽の設置に併せて排水施設を設置しようとする世帯に補助金交付制度及び融資斡旋制度（利子全額補給）を設けました（期間；平成 21 年 10 月から平成 23 年 8 月）。

また､設置基数の伸び悩みを解消するために､設置促進チラシの戸別配布等 PR 活動を行いながら訪問調査を実施し、現状や課題を抽出しました。そして、新たな補助金制度の導入や使用料の減免等の経済的負担の軽減、並びに地形等の特殊状況に合わせた設置方法の導入などを盛り込んだ「浄化槽整備 10 年計画」を平成 23 年度に策定しました。

具体的な取り組みとして、公共用地等を利用し複数戸で 1 基の浄化槽を設置及び使用できるように条例の一部を改正しました。また、狭小地対策として従来採用していた浄化槽よりも省スペース型の浄化槽を採用することで、狭小地への普及促進や経費削減、工期の短縮を実現しました。

(2)　戸別浄化槽の維持管理

本市では、浄化槽市町村整備事業にて設置した高度処理型合併処理浄化槽（引取りも含む）の維持管理を直営で行っています。平成 27 年度末における管理基数は 399 基あります。

①　清掃及び保守点検について

現在、市内の浄化槽清掃業の許可業者は 12 社あり、毎年指名競争入札で 2 社と契約しています。受託業者には管理台帳に基づき各月毎に発注リスト及び清掃記録票を渡し、受託業者が使用者に連絡をして実施する手順で行っています。

清掃で発生するし尿及び浄化槽汚泥はし尿処理施設である北野衛生処理センターで受け入れ処理しています。

②　法定検査について

法定検査は、東京都唯一の指定検査機関である公益財団法人東京都環境公社と単価契約を締結して実施しています。法定検査では、消毒剤の補充やフロアの停止などの指摘がありますが速やかに改善しており、

適切な維持管理がされています。

③　修繕について

ブロワの交換やチャッキ弁の交換といった保守点検契約に含まれる交換作業については、連絡を受け速やかに業者発注していますが、急を要する場合などは、浄化槽管理士の資格を持った職員（4 名）が保管している製品を持ってブロワの交換等の修繕を直接行うこともあります。市が、直接維持管理することで適切な管理が実現し、放流水質も担保されています。

しかし最近、FRP 浄化槽の底部や仕切板が破損し補修するケースが増えてきています。指名競争入札にて発注し対応していますが、今後、修繕費の増大が懸念されます。

(3)　戸別浄化槽の引取り

浄化槽整備区域内に設置されている個人設置合併処理浄化槽のうち高度処理型（窒素除去型）については、寄付申出により市が引取り維持管理を行っています。平成 16 年度から平成 18 年度までの 3 か年調査委託を実施し、52 基が引取り対象となっており、その後建替えにより個人設置された窒素除去型浄化槽も含めて 42 基を引取り維持管理しています。(図 7)

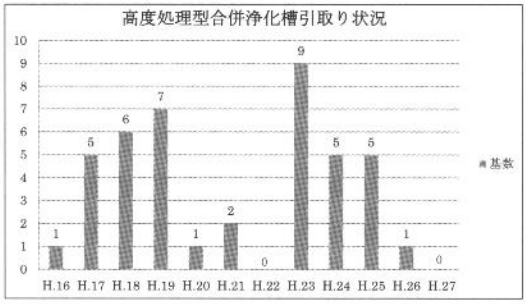


図７　浄化槽引取り状況

(4)　個人設置浄化槽について

本市は、平成 19 年 4 月保健所政令市となり、浄化槽に関する業務を行っております。

公共下水道区域の整備は、平成 19 年度末概成しましたが、接続率は、97.8%（平成 26 年度末）で、まだ未接続の約 3,300 件の個人設置浄化槽が残っています。戸別訪問による接続促進を推し進めながら、一方で接続するまで浄化槽の維持管理を徹底するよう指導しています。しかしながら個人設置浄化槽の法定検査受験率は低いまま推移していることから、今年度は東京都と連携し啓蒙のチラシを配布していく予定です。

5. 浄化槽市町村整備推進事業導入のメリット及び整備効果

汚水処理手法として浄化槽市町村整備推進事業を導入したことにより、公共下水道事業のみで市内全域の汚水処理を行った場合と比較して、事業期間の大幅な短縮をはじめ、経済性や公共用水域の水質保全を早期に改善するなど多くのメリットがありました。

それらの中で公共下水道整備と合わせた最も大きな整備効果として、平成 20 年度には測定河川 8 河川すべてにおいて BOD（生物化学的酸素要求量）の環境基準が達成されるようになりました。

さらに、平成 23 年 11 月に環境省が発表した平成 22 年度全国水質調査の河川水質改善度のランキングで、市内を流れる河川がトップ 3 を独占し（城山川、南浅川、川口川の 3 河川。5 位も市内を流れる湯殿川)、市内の河川水質が大幅に向上したことは全国的にも注目されています。



写真２　H26年度　第４回浅川写真コンクール最優秀作品（一般の部）より



写真３　浅川で遊ぶ子供たち（後ろは市役所本校舎）

6．今後の課題

平成 16 年から始まった浄化槽市町村整備推進事業も今年で 12 年目を迎えましたが、事業実施にあたり様々な課題も出てきています。

事業開始から 4 年間は年平均 64 基の浄化槽を設置していましたが、その後の 5 年間では年平均 14 基に減少しています。これは当初から浄化槽設置を希望していた方の設置が 4 年間でほぼ完了してしまったことが考えられます。

事業の PR を積極的に行っていますが、浄化槽整備区域には高齢者だけで住まわれている家が多く、今の生活に不自由を感じていないから必要ないと断られたり、費用負担に難色を示されることもあり PR 効果はあまり出ていません。

今後は、高齢者世帯に合わせた経済的負担の軽減策や水洗トイレの利便性の PR など、様々な手法を展開することが必要です。

浄化槽整備率 100％で源流域の水質保全を実現したいと思います。