

【縣市町村事例】

相模原市の高度処理型浄化槽整備事業について

神奈川県相模原市都市建設局下水道部津久井下水道事務所
技師 平本 一 葵

1. 相模原市の概要



図1 相模原市の位置

相模原市は、神奈川県の北西部に位置する人口721,981人、面積328.91km²の政令指定都市です。

平成18年と19年に、隣接していた津久井郡4町（城山町、津久井町、相模湖町、藤野町）と合併し、平成22年に政令指定都市となりました。県内では横浜市、川崎市に続く第3の政令指定都市です。

東京都八王子市と町田市、山梨県上野原市等と隣接し、東京都心（新宿駅）からのアクセスが、30～50分で可能と充実していることから、首都圏南西部の玄関口及び神奈川県の北のゲートと位置付けられています。

市内には相模原公園・相模原麻溝公園や相模原北公園をはじめとした大規模な公園が点在し、自然とふれあえる環境が近くにあります。また、市内に大学が多いことや、周辺都市の大学も相模原市内の駅を最寄りとする場合が多いことから学生の街としての顔も併せ持つて

います。他にも、市内には宇宙航空研究開発機構（JAXA）宇宙科学研究所相模原キャンパスがあり、日本の宇宙科学の研究拠点としても知られています。

（広域交流拠点としてのポテンシャル）

相模原市は「人や企業に選ばれる都市づくり」を目指しています。都市計画マスタープラン等でも緑区の橋本駅、中央区の相模原駅周辺の一体的エリアを「首都圏南西部の広域交流拠点都市」と位置付け、様々な大規模プロジェクトを進めており、相模原市は将来に大きな可能性を持っている市と言えます。

リニア中央新幹線新駅の建設	東京～名古屋市間を 40 分、東京～大阪市間を 67 分で結ぶ日本の新たな大動脈。緑区の JR・京王橋本駅付近に神奈川県駅の設置。
首都圏中央連絡自動車道の開通	東名高速道路、中央自動車道、関越自動車道を結節する津久井・県央・湘南を直接結ぶ神奈川県の大動脈。市内には 2 箇所の IC が開設済み。
相模総合補給廠の一部返還等	中央区の JR 相模原駅北側約 17 ヘクタールの一部返還及び約 35 ヘクタールの共同使用により、市内の中心部で新たなまちづくり。
小田急多摩線の延伸構想	東京都多摩市の唐木田駅から JR 相模原駅を経て愛川・厚木方面への延伸の取組。

2. 相模原市の下水道事業

相模原市緑区には津久井湖、相模湖といった水源があり神奈川県内の住民に生活水を供給しています。しかし、汲み取り便槽や単独浄化槽で生活している家庭から、生活排水が道路側溝等に放流し雨水とともに水路または河川を通り湖に流入している現状があります。本来ダムに貯えられる水は上流域の森林や河川などの涵養や浄化といった作用によって良好な状態が保たれるものですが、現状では生活排水対策の遅れや森林の荒廃等により、生活排水がダム湖に流入し、富栄養化によりアオコが発生するなど水源環境を保全・再生していく必要があります。このようなことから、津久井湖・相模湖の集水区域における生活排水対策として公共下水道と浄化槽の整備を並行して進めています。

緑区は市内の 2/3 の面積を有しているのに対し、人口は 3 区内で最も少なく人口密度が低い地域でもあることから、費用対効果の観点から区内全域に公共下水道を整備するのではなく、公共下水道計画区域外は浄化槽整備事業を市で行っています。

緑区のダム集水区域の公共下水道整備計画区域の面積は 1,228ha で、人口は 20,483 人、世帯数は 7,295 世帯です。浄化槽整備区域は、公共下水道整備区域と農業集落排水区域を除いた全ての区域で、面積は 20,413ha、人口は 12,532 人、世帯数は 5,380 世帯です。この 5,380 戸のうち約 3,600 戸は、汲み取り便槽または単独浄化槽で生活排水が十分に処理されないまま放流されてしまっています。

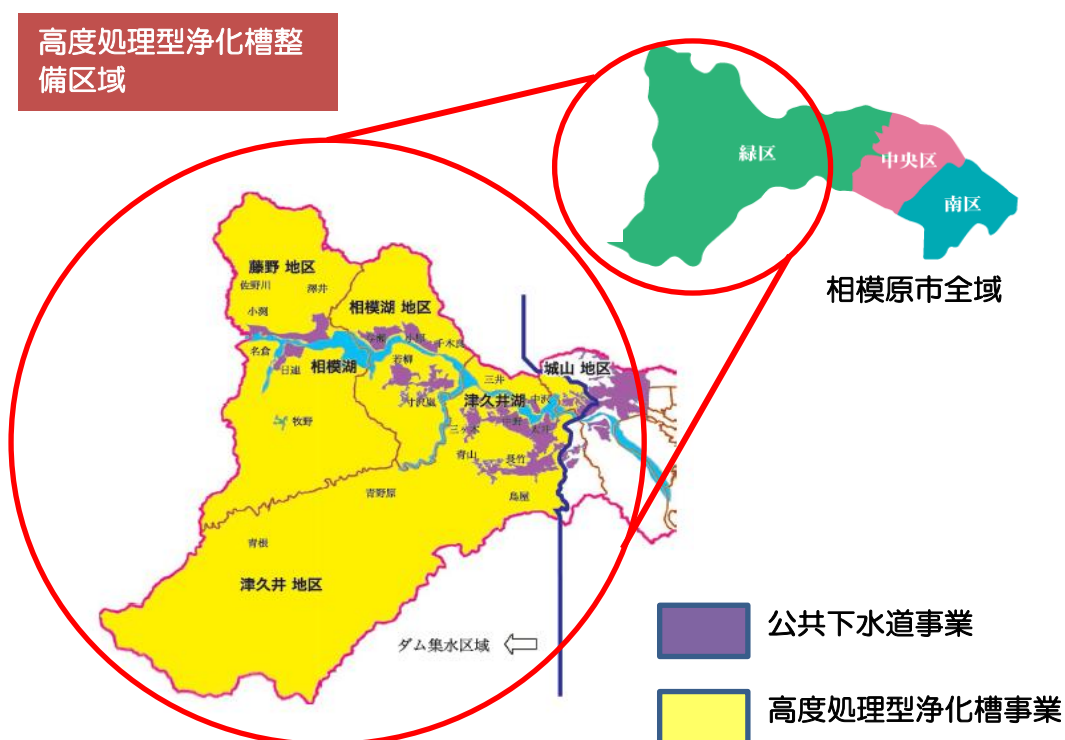


図2 下水道区域と浄化槽区域

3. 市設置による高度処理型浄化槽整備事業

ダム湖のアオコの発生を防ぐには窒素とリンを除去することが効果的であると言われています。窒素とリンは人間の生活によって発生し、富栄養化の大きな要因になります。そこで本市では、この窒素とリンを除去できる浄化槽を設置し、維持管理していく事業を進めています。それが「高度処理型浄化槽整備事業」です。

(浄化槽事業の変遷)

平成13年施行の浄化槽法の改正に伴い、単独浄化槽から合併処理浄化槽への転換が始まりました。本市は平成19年度から窒素・リンの除去が可能な高度処理型浄化槽の整備に取り組みましたが、当時は設置にかかる工事費の一部に市が補助金を出すという形で、市民の負担が大きかったです。このようなことから平成21年7月からは、市が浄化槽の設置及び維持管理を行い、工事費の一部を分担金として市民に負担していただく今の制度ができました。

高度処理型浄化槽の設置にかかる費用は、一番小さい5人槽のもので約250万円です。この中で市民の負担となるのは約5%で11万3,700円となります。県民の水がめである水源環境の悪化は神奈川県全体の生活環境に影響を及ぼすため、県は独自に県民税の超過課税分として水源環境保全再生税を導入しており、本事業を含む水源環境の保全・再生に関する事業に交付金として財源に充当して事業を進めています。

申請者(市民)に負担していただくものとしては、上記の分担金と宅内の排水設備工事費、そして水道使用量に応じ徴収する使用料があります。使用料は主に浄化槽の維持管理費に充てられます。

(施工範囲)

高度処理型浄化槽整備事業において市が施工する範囲は、浄化槽への流入ます（原則浄化槽上流側 1m の箇所に設置）から流末（道路側溝や吸込み槽）までの配管と、浄化槽に空気を送るフロアの設置、そして浄化槽を使用するために必要な電気工事です。なお、宅地内から浄化槽までの排水設備工事は、市施工の範囲を外れ申請者（市民）と施工業者との契約になり、維持管理も市民が行います。

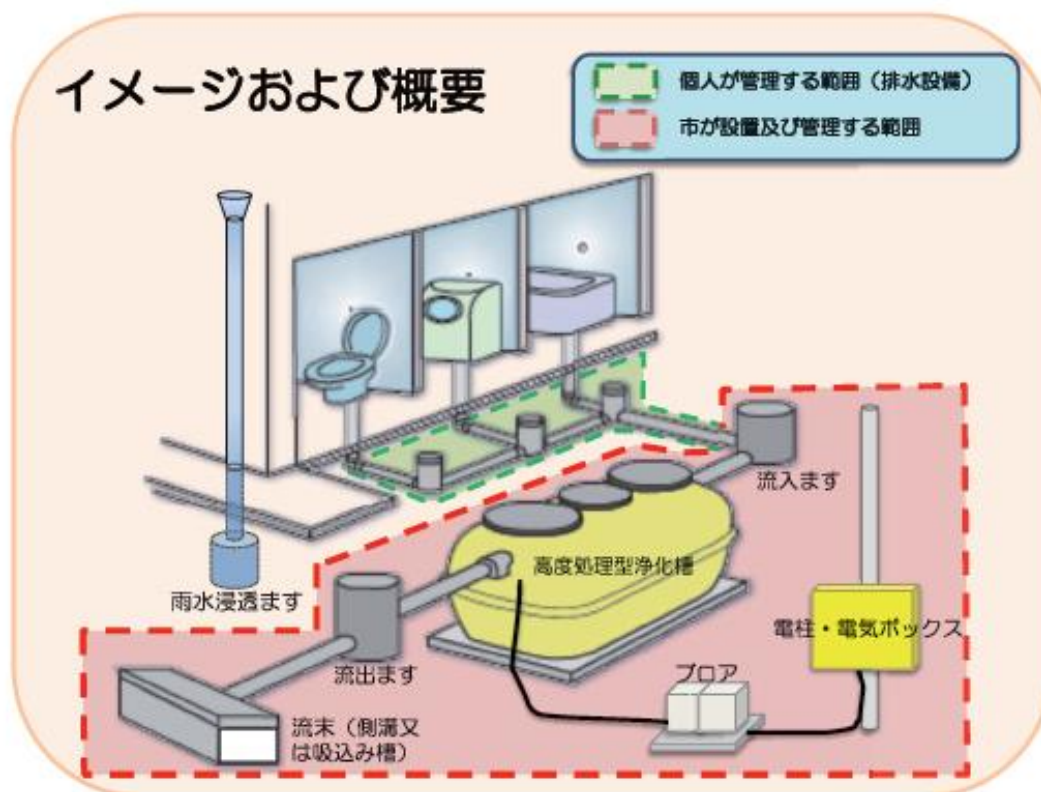


図3 施工範囲のイメージ

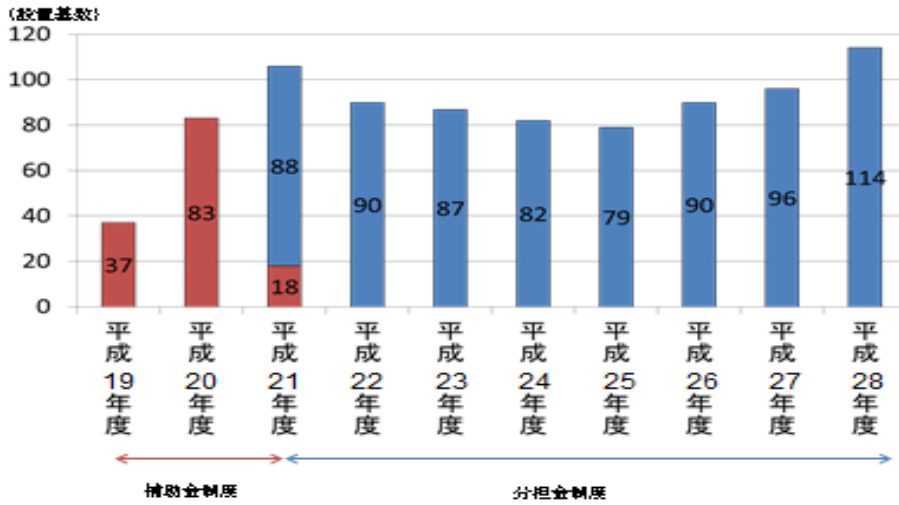
(放流管整備工事)

高度処理型浄化槽整備事業に付帯して行っている工事として放流管整備工事があります。道路側溝や水路が近くになく放流先の確保ができないお宅もあることから、最寄りの放流先までの放流管を整備する事業です。今まで放流先のないお宅は吸込み槽の設置などで暫定的に対応していましたが、吸込み槽が半永久的に機能するかが不明であり、吸込み槽が機能しなくなると浄化槽の流末が確保できなくなるため、維持管理費用がかさんでしまいます。このようなことから、浄化槽の流末は道路側溝への接続を標準として市が整備しています。

(民間活力活用制度)

公共下水道が、年次ごとに整備区域を面的に定め計画的に進めるのに対し、高度処理型浄化槽事業は、法律に定めるものではなく市民からの申請に基づいて行っているため、事業の進捗は個人の意思に大きく左右される状況にあります。市民からの高度処理型浄化槽の設置申請が少ない理由は様々ありますが、費用面の問題や事業そのものの理解力不足が大きな要因として挙げられます。

高度処理型浄化槽設置基数



グラフ1 高度処理型浄化槽設置基数

この対策として平成28年度から、民間活力活用制度という新たな制度を始めました。この制度は、市にあらかじめ登録した浄化槽設置業者が、高度処理型浄化槽整備区域内の各家庭を訪問して営業活動を行い、市民からの承諾を得られたら、市と契約して事業を行うというものです。この制度のメリットは、浄化槽設置工事と排水設備工事を一体で行うため、工期の短縮やこれに伴う工事費の削減等が望め、市への手続き等も業者が代行するため市民の負担を軽減することができる点にあります。

この制度の導入により、設置基数の増加に繋がり、今まで毎年80～90件だった設置基数が、平成28年度設置基数は114件となりました。

高度処理型浄化槽の平成28年度までの設置数は864基で、現状約16%の整備が完了しています。

(職員による営業活動)

ダム集水地域内住民の多くが使用している単独浄化槽は、トイレ自体は水洗化されているため、自分の生活排水が湖を汚しているという意識が希薄であると考えられます。

平成28年度からは市民意識の向上、設置基数の増加を図るために、市の浄化槽事業担当職員が地区を決めて各家庭を訪問しパンフレット配布による営業活動を行っています。

4. おわりに

今後の課題としては、更なる設置基数の増加を見込めるような仕組みの構築と、様々な現場に対応できる施工方法の確立が挙げられます。

高度処理型浄化槽を設置したいが、設置スペース等に問題があり物理的に設置が不可能であるお宅が存在します。そのようなお宅からの申請に応えるための施工方法を確立していかなければなりません。一例としては、浄化槽メーカーと連携し槽本体の小型化を検討し、平成27年度までは浄化槽の寸法が(横1.5m×縦2.7m)であったものを、平成28年度から(横1.3m×縦2.5m)とコンパクト化を図ることが出来ました。

これからも高度処理型浄化槽整備事業を進め、水源環境の保全に努めていきます。