

## 課題の評価

## 施設老朽問題の深刻化

鎌倉市は、昭和33年から下水道整備を行っており、下水道整備率は令和元年度末時点で約95%と概ね完了しています。

整備された管渠延長は、令和元年度末時点で約490km、そのうち標準耐用年数50年を経過した割合は約13%となっており、10年後には約33%に増加するものと試算しています。

こうした中、令和元年度には下水道管が原因の道路陥没事故が5件発生しており、道路陥没が発生した場合、交通事故の要因となる他、歩行者の転落による死亡事故にもつながり、影響が大きいものとなっています。

また、下水道本管は、当初からコンクリート管を使用していますが、宅地内から排水するための取付管は陶管やZパイプ※が使用されており、破損や排水不良によるつまりの原因にもなっています。

さらに、昭和40年代に開発された民間団地は、団地内に独自のコミュニティプラントを整備して汚水処理を行っていましたが、下流の公共下水道が整備されたことから、順次公共下水道への接続が行われ、併せて、建設当時の下水道管を市が寄付を受けて現在維持管理を行っています。(23団地 約87km)

寄付を受ける際、管渠の状態について詳細に調査を行っていないことから、現在も管渠の実態が分かっておらず、破損等が発生してから修繕改築を行う事後保全の維持管理となっています。

団地内では汚水柵がコンクリート柵であったり、取付管が陶管やZパイプを使用していることが多く、木根の侵入によるつまみや破損・閉塞の原因となっています。

下水のつまりは、敷地内の汚水柵からの溢水だけでなく、家屋内のトイレ、浴槽、洗面所、台所からの汚水の逆流にまで及ぶことがあり、市民へ多大な影響を及ぼすことになります。

市で建設した下水道施設や寄付を受けた団地内の下水道施設について定期的な調査点検を行ってこなかったことが、現在の破損・閉塞の一因となっています。

詰まり等の苦情対応は年間約125件にも及んでいることから、計画的な管渠の実態調査を行い、修繕改築計画を策定し順次改築工事が必要であり、財源の確保だけではなく、修繕工事を進めるための体制整備や民間企業のノウハウの活用が必要となります。

※Zパイプ：硬質瀝青管。紙に瀝青材(コールタール等)を浸透させ防水効果を高めたパイプ

## 地震津波に対する下水道施設の脆弱性

鎌倉市では、下水道幹線の耐震性を高めるため、まず緊急輸送路に埋設された汚水マンホール蓋の耐震化、マンホールの浮上防止から順次対策工事を行ってきています。これにより地震発生時にマンホールが道路上から突き出ることがなくなることで、緊急車両の通行に支障をきたすことを防止し、汚水の排水にも支障をきたすことがなくなります。

しかし、神奈川県が公表した津波想定では、鎌倉処理区や国道134号が津波で浸水すると想定されており、七里ガ浜浄化センターへ汚水を送水するため設置されている6カ所の中継ポンプ場が使用不能となることが考えられることから対応が迫られています。

そのためには、中継ポンプ場を必要とせず、地震津波にも影響を受けない大深度の下水道幹線の整備が必要で、現在はルート・施設位置の検討を進めていますが、多額の財源の確保が課題となっています。

## 頻発する集中豪雨による浸水被害の拡大

鎌倉市の雨水施設は、昭和50年度に公共下水道へ位置づけ、新設の雨水管渠だけではなく、以前は普通河川としていた水路も公共下水道として維持管理を行ってきています。

令和元年度末の整備率は約78%となっており、進捗率は伸び悩んでいる状態にあります。

これは、財源問題のみならず、水路周辺の宅地化が進んでいることから水路の拡幅用地を確保できないことに起因します。

このことから、水路や雨水管の整備を進めることと併せて、雨水の貯留施設の機能向上を図っていく必要があります。

また、公共下水道として位置付ける前に、いつ整備されたか不明な施設が多く、早急な実態調査を行い、修繕改築計画を策定し順次改築工事が必要です。

## 財源不足と人口等減少

近年、人口減少や節水機器の普及などにより有収水量が減少しており、これに比例して下水道使用料収入も減少しています。

下水道使用料については、平成18年10月10日の「下水道事業運営審議会」において、「使用料対象経費として、汚水分資本費を公費と私費とで等分負担、50%を算入することが適当であり、激変緩和措置として、当初20%程度、概ね10年以内に50%算入達成が望ましい」等、6項目の答申を得ています。

この答申に基づき、平成19年に平均改定率約20%、平成24年に約10%の使用料改定

を行い、平成24年度決算においては資本費充当率が約45%に達しましたが、その後、使用料の改定を行っていないこともあり、平成30年度の実質的な資本費充当率は約36%となっています。

なお、この資本費充当率50%は、現在の使用料金の1.14倍に相当します。

現在、令和元年度までの経済状況や社会情勢が一変していることを考慮すると、市民等への説明責任を果たすためにも企業としての健全化に努めた上で、使用料を改定する必要があり、改定時期は、社会状況や経済情勢等を踏まえ決定する必要があると考えています。