

基調講演

名古屋市下水道事業の
地震、風水害対策

松 葉 秀 樹
Hideki Matsuba

名古屋市上下水道局技術本部計画部下水道計画課長

プロフィール



1961年 愛知県生まれ
1987年 岐阜大学大学院工学研究科
土木工学専攻博士課程前期修了
1987年 名古屋市役所入庁
2009年 下水道新技術推進機構 研究第一部
副部長
2013年 計画部 主幹（緊急雨水整備計画担
当）
2015年 技術本部計画部下水道計画課長

1. 名古屋市の下水道

名古屋市の下水道事業は現在 15カ所の水処理センターと3カ所の汚泥処理場、52カ所のポンプ所を有しており、下水道人口普及率は平成26年度末で99.3%に達しております。平成24年には下水道が供用開始された大正元年（1912年）から100年の節目を迎えました。今回は本市の下水道事業における防災に関する考え方として地震対策および風水害対策についてご紹介いたします。

2. 地震対策

地震によって下水道が被害を受けると、①トイレが使用できない、②下水があふれることによる公衆衛生上の問題、③マンホール浮上や道路陥没などによる交通傷害、④復旧に長期の時間を要するなど、長期間に渡って社会的に大きな影響及ぼすことになります。

本市では、南海トラフ巨大地震を見据えて、ハード・ソフト両面から対策を推進することとしております。

まず、水処理センターやポンプ所などの土木構造物については改築・更新時や増設時に耐震化を実施しております。また地震に伴う停電対策として電動ポンプのディーゼルエンジン化及び発電機の増強を行い災害時に汚水処理（一次処理）を継続できるよう整備を行っております。

次に、下水管路は、軌道下、河川下、緊急輸送路下に埋設されている管渠や地域防災拠点や避難所等と水処理センターを結ぶ管渠などについて優先的に耐震化を行っております。また、マンホールについては液状化の可能性が高いと想定される区域内の重要な幹線等に接続されるものについて、浮上防止対策を優先的に行っております。

3. 風水害対策

近年日本各地で局所的で1時間に100mm以上の豪雨が増加しております。本市においても平成12年の東海豪雨、平成20年8月末豪雨などでは甚大な被害が発生いたしました。本市の浸水対策は、全市域を対象に1時間50mmの降雨に対応する施設整備を進めております。平成25年度末で1時間50mmの降雨に対する施設整備の状況を示す都市浸水対策達成率は96.5%となっております。こうした浸水対策を進める中で、東海豪雨や平成20年8月末豪雨などによって、著しい浸水被害が集中した地域および都市機能の集中する地域を対象に、原則1時間60mmの降雨に対応する施設整備へレベルアップする「緊急雨水整備事業」を実施しております。この施設整備により、過去最大の1時間降雨量97mm（東海豪雨時の記録）に対して床上浸水の概ね解消を目指しております。主な対策が完了した地域において、東海豪雨時の1時間最大降雨量と同程度の降雨を記録した際に、床上浸水の世帯数が大幅に減少した事例もあり、対策による一定の効果が現れております。

4. 今後の下水道事業について

本市の下水道事業は供用開始から100年以上がたち増大した下水道資産の維持管理を行っていく時代に入っております。今後厳しさを増す経営状況の中で、老朽化していくこれらの資産をどのように維持管理していくかが重要な課題となっております。アセットマネジメントの手法を活用し、施設の長寿命化を図りつつ改築・更新に係る事業費の低減、平準化を進めて、防災、減災の役割を確実に担っていかなければならないと考えております。