

## 武蔵野市環境部

## 水位見える化と自助共助

### 住民の不安を解消

当市の下水道は、三つの処理区で構成され、第1処理区727haおよび第2処理区256haは全域が合流区域で、第3処理区90haが分流域である。JR吉祥寺駅周辺を中心に昭和27年から公共下水道事業に着手し、昭和62年に普及率100%を達成した。下水処理は、独自の処理場を有していないため、汚水は、東京都の水再生センターで処理されている。

#### ■浸水対策の方針・目標・主な施策

近年、自然条件の変化や都市化の進展に伴う局所的豪雨による都市型浸水や地震に対するリスクの増大、さらに、井の頭池の湧水復活といった水循環・水環境の創出、下水道施設の老朽化への対応など、下水道に求められるニーズが多様化している。その中でも、昨今頻発している浸水被害への取組みについては、「武蔵野市下水道総合計画2014」（以下「総合計画」）において、大きな課題の一つとして取組みが示されており、ハード・ソフト両面から雨に強い街づくりを進めている。

「総合計画」では浸水対策の方策として、1.市立小中学校への大型雨水貯留浸透施設の整備（平成27年末：13/18校設置）2.北町雨水貯留施設の整備（北町保育園園庭地下に大型雨水貯留施設を整備）3.雨水放流幹線の整備（第1処理区の50mm対応に向け、雨水放流幹線の整備を検討）4.宅地の雨水浸透施設設置の促進（雨水浸透施設設置助成金を活用。平成23年度：通称＝雨水利用条例を制定）5.ソフト対策の推進（北町雨水貯留施設の水位情報をリアルタイムで市民に提供するためのシステムを構築）の施策を掲げている。

#### ■ソフト対策の推進

市内最大の浸水地域である北町保育園周辺については、昨今の頻発する集中豪雨を勘案すると、容量4500m<sup>3</sup>の雨水貯留槽の設置だけでは、雨水対策が完了したとは言えない。このため、貯留

槽内の水位、降雨情報をインターネット（市ホームページ）で市民がリアルタイムで確認できるシステムを提供することで、周辺住民が自ら自家用車を標高の高い地域や避難場所へ移動したり、自己防衛のために、土嚢を要請したりするなど、自助を行うことによる減災の効果を期待するとともに、近隣住民の方の不安解消の側面から、雨水貯留槽の「見える化」を取り入れることにした。

#### ■浸水頻発地区の地形的特性と過去の被害

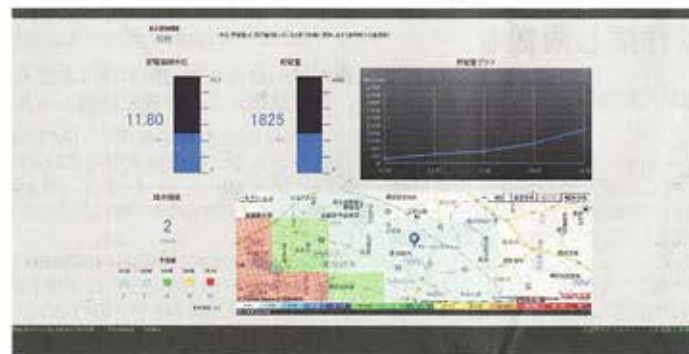
当市は、全域を武蔵野台地が占め総体的に平坦であり、標高50～65mで西から東に緩やかな勾配で傾斜しているが、窪地が市内の各所に存在している。その中でも、最も浸水被害が多く発生している北町1～2丁目地区は、等高線図が示すとおり、すり鉢状の地形の最低部に位置している。このため、他地区から地表面を流下して雨水が集まりやすい状況にあり、浸水被害が頻発する要因の一つになっている。

#### ■北町雨水貯留施設の設置

当該施設は、直径（外径）19m、高さ約32mの円柱状の構造をしている。住宅街での施工ということもあり、振動・騒音および地下水の影響の少ない「ニューマチックケーソン工法」で施工した。また、雨水貯留施設の取水口の構造は、当該地区の浸水被害をピンポイントで軽減するために、窪地の最も低い位置に開口しており、地表面に溢水した雨水が貯留施設に流れ込む構造になっている。施設内には水位計が設置され、遠隔制御システムを通じてのリアルタイムでの監視が可能となっている。

#### ■遠隔監視システムの運用

当市では、浸水対策の機能を持つ北町雨水貯留槽のほか、4カ所の合流式下水道改善施設を整備している。合流式下水道改善施設は、晴天時に貯留した未処理下水をそれぞれの幹線を通じて水再生センターにポンプ送水するが、その際に河川吐口から河川への



ホームページ上で水位情報を見る化

下水放流を防ぐために、幹線水位が高くないよう、送水量を制御する必要がある。そこで、遠隔監視システムで貯留槽内水位と幹線水位を連動させ、ポンプ運転を自動調整することで送水量の最適化を実現している。

#### ■水位計設置と市民への情報提供

雨水貯留施設の周辺住民とは、当該施設が完成するまでの間、話し合いの場を設けて、浸水に対するさまざまな意見や要望について意見交換を行ってきた。周辺住民の方々は、これまでの浸水被害の実績からも、浸水に対する意識や施設に対する期待感が大きいものであった。そのような、状況を踏まえ、雨水貯留槽内の水位、降雨強度などが市のホームページを通して、リアルタイムで市民に確認できるようにした。水位の「見える化」を図ることで、地域の方が自分で判断を行い、状況次第では避難指示を待たずに自主避難を行えるようになるよう、同システムによる自助・共助の実現へ期待を寄せているところである。

リアルタイム遠隔監視  
自主判断で避難実施へ