

解説

横浜市における 内水氾濫軽減への取り組み

いししい ともひろ
石井 智博

横浜市環境創造局
下水道事業マネジメント課
担当課長

1 はじめに

横浜市内では、令和元年（2019）9月に1時間あたり100mmの降雨を観測し、各地で浸水被害や下水道管内の圧力上昇によるマンホールの破損など、様々な被害をもたらしました。また、同年9月の台風15号では、横浜市内の一部地域において、港湾護岸が損壊したことによる大規模な浸水被害ももたらしました。

全国各地で下水道の整備水準を上回る降雨が発生している状況の中、浸水被害を軽減していくための戦略としては、ハード面だけでなく、ソフト面の対策を効果的に組み合わせることが重要と考えます。本稿では横浜市におけるハード面の浸水対策およびソフト面の浸水対策の取り組みについて紹介します。

2 ハード面の浸水対策

横浜市の雨水排除計画の目標整備水準は全市域において10年に一度程度の降雨に対応した雨水整備（約60mm/h）としていますが、平成19年（2007）7月の社会資本整備審議会の答申を踏まえ、当面、自然流下による排水が可能な「自然排水区域」は5年に一度程度の降雨に対応した雨水整備（約50mm/h）、それ以外のポンプによる排水が必要な「ポンプ排水区域」を10年に一度程度の降雨に対応した雨水整備（約

横浜市の雨水排除計画の目標整備水準

全市において10年に一度の降雨に対応した雨水整備（約60mm/h）とする。
当面は自然排水区域については5年に一度の降雨（約50mm/h）に対する整備を進める。

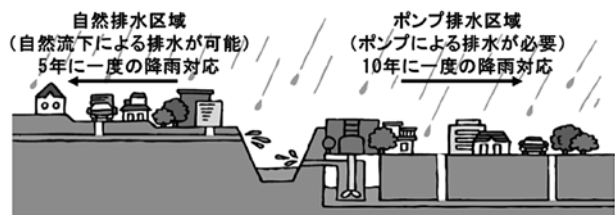


図-1 横浜市下水道事業における目標整備水準とする降雨

60mm/h）としています（図-1）。

地下街やターミナル駅、商業施設等が集積し、目標整備水準を超える局地的集中豪雨により甚大な被害が想定される横浜駅周辺地区については、30年に一度程度の降雨（約74mm/h）に対応した雨水整備に整備水準を引き上げて、施設整備を行うとともに、民間事業者による雨水貯留施設等の整備を促進し、50年に一度程度の降雨（約82mm/h）に対応した雨水整備を目指しています。

横浜市では昭和50年頃から、本格的に雨水幹線整備等の浸水対策を進めて、都市の強靱化を図っています。代表的な事例として、鶴見川流域での下水道事業における、主な浸水対策施設について紹介します。

【鶴見川流域の主な浸水対策施設】

主な浸水対策施設としては、雨水貯留管である新羽末広幹線や小机千若雨水幹線の整備や新羽雨水調整

表-1 鶴見川流域の主な貯留施設

| | 貯留容量 | 延長 | 管径 |
|---------------------|-----------------------|-------|----------|
| 新羽末広幹線 (雨水貯留管) | 410,000m ³ | 約20km | 3～8.5m |
| 小机千若雨水幹線 (雨水貯留管) | 256,000m ³ | 約11km | 3.5～8.5m |
| 新羽雨水調整池 | 89,000m ³ | | |



図-2 新羽末広幹線



写真-1 小机千若雨水幹線内状況



写真-2 新羽雨水調整池

池の整備が挙げられます(表-1、図-2、写真-1、2)。

また、流域の集水のための枝線、準枝線には推進工法が多用されています。

これらの施設は、整備後、多くの浸水被害軽減に寄与しています。前述した令和元年(2019)9月の台風15号および10月の台風19号においてもその効果を発揮しており、今後も大いなる活躍が期待されます。

3 ソフト面の浸水対策

ソフト面の主な浸水対策としては、「内水ハザードマップ」「水位周知下水道」「宅内雨水浸透ます設置助成制度」の活用が挙げられます。

【内水ハザードマップ】

横浜市では大雨時に下水道や水路に起因した浸水が想定される区域や浸水深などの情報をまとめた内水ハザードマップを平成26、27年(2014、2015)に公表しています。

現在、この内水ハザードマップと、大雨時に河川氾濫



図-3 浸水(内水・洪水)ハザードマップPR資料