

解説 浸水対策

横浜市の 浸水対策と推進工法の役割

脇本 景

横浜市環境創造局
下水道管路部管路整備課長



写真-1 台風18号による浸水被害状況（泉区岡津町）

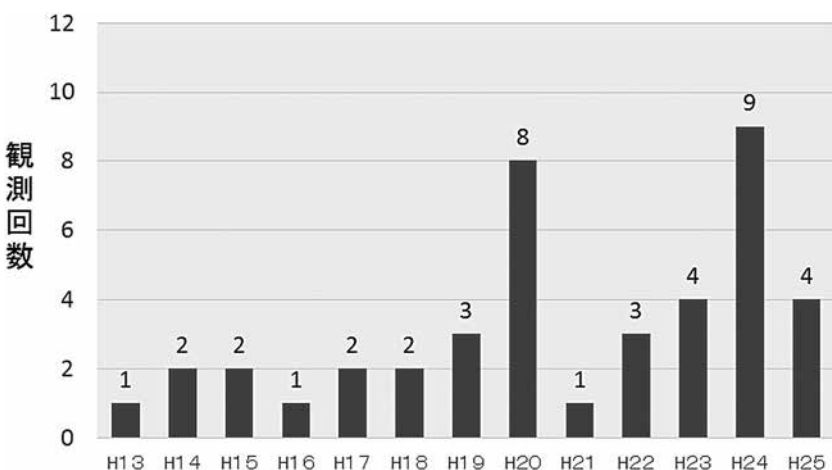


図-1 1時間に50mm以上の雨が観測された回数の推移（横浜市）

1 はじめに

平成26年10月6日、大型で強い台風18号は静岡県に上陸し関東地方を横断、広範囲に大雨を降らせた。この台風は横浜市に多くの被害をもたらした。総降雨量335mm、床上・床下浸水124件、道路冠水139件となっている。平成16年10月、横浜市内に1,000棟以上の床上・床下の浸水被害を引き起こした台風22号以来の大きな浸水被害となった（写真-1）。

これらの台風以外にも、整備水準を超えるゲリラ豪雨は毎年のように発生しており、その頻度は高まっている。横浜市内の整備水準を超える大雨や局地的集中豪雨の過去13年間の発生件数は図-1のとおりである。

横浜市ではこのような浸水リスクに対してハード整備とソフト施策の総合的な浸水対策を進めている。ハード整備では雨水幹線や雨水貯留施設の整備を進めるとともに、ソフト施策として土のう配布による自助共助、内水ハザードマップによる自主防災意識の向上など、普段からの備えにも力を入れている。

2 横浜市の総合的な浸水対策

2.1 浸水対策の基本的な考え方

安全な市民生活と都市機能を確保するため、河川や下水道など総合的な浸水対策を行う必要がある。下水道の浸水対策としては、当面5年に一度の降雨（時間降雨量概ね50mm）に対応した整備を進めるとともに、地盤の低いポンプ排水区域については、10年に一度の降雨（時間降雨量概ね60mm）に対応した整備を進めている。平成25年度末における5年確率の雨水幹線等の整備率は約65.7%、10年確率の雨水幹線等の整備率は約60.7%となっている。

ハード整備として進めている雨水幹線としては自然流下管のほか、吹き上げ形式（逆サイフォン型）や貯留管形式なども多く採用している。これらのハード整備には多額の費用と時間を要するため、これまでの浸水実績などをもとに優先順位をつけ、選択と集中による重点的・効率的な整備を進めている。また、公園のリニューアル事業と連携し公園内に地下調整池を設けるなど、都市域のオープンスペースを有効に活用した整備も行っている。

上記のような対策と併せて流出抑制施策として宅内や道路への雨水浸透ますの設置や各戸の雨水貯留タンクの設置助成事業も進めている。

ソフト施策としては市民の防災意識の向上と被害の最小化を目的として、市内18区毎の内水ハザードマップの作成を進めており、昨年度までに横浜南部方面9区の策定が完了し、今年度残りの北部方面9区の策定が完了する予定である。内水ハザードマップでは横浜に大きな被害をもたらした平成16年台風22号の降雨（時間降雨量76.5mm、概ね30年確率）における浸水深を示し、さらに道路アンダーパスなどの危険箇所や避難場所などを記載し

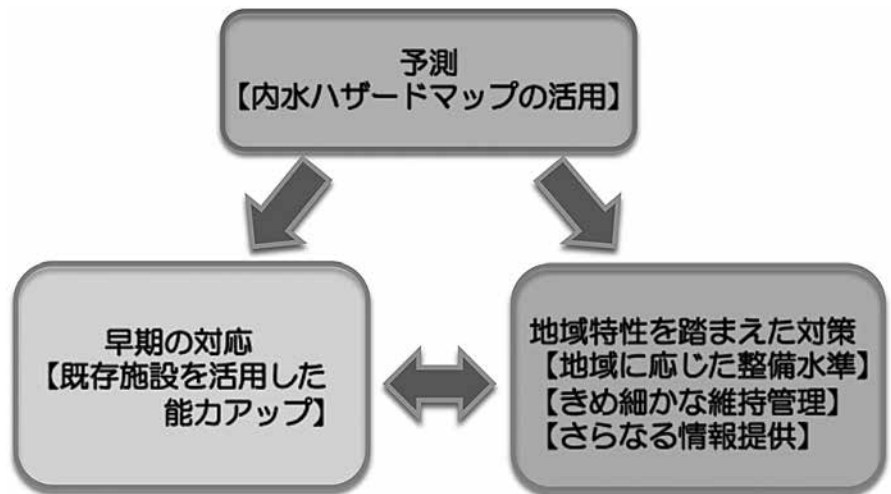


図-2 新たな予測対応型の浸水対策（イメージ）

ている。

また、同じ局内の公園部署において、浸水対策を目的の一つとした樹林地保全施策「源流の森保存地区制度」事業もあわせて推進している。

2.2 横浜市下水道事業中期経営計画2014

現在、横浜市では下水道事業中期経営計画2014を策定中で昨年10月に（素案）を公表した。市民意見を反映した形で3月に計画を公表する予定である。ここでは計画の一部を紹介する。

計画期間は平成26年度から29年度の4箇年となっている。これまでの整備指標であった時間降雨量約50mmと時間降雨量約60mmの雨水幹線等の整備率に加え、浸水被害を受けた地区を重点的に整備するための指標として50mm対象の地区122地区と60mm対象の地区39地区を定め、計画期間中に50mm対象地区11地区と60mm対象地区6地区の整備を順次行っていく計画とした。

また、巨大な地下街を有し人口・資産が集中する横浜駅周辺をより安全にするため、時間降雨量を74mm（30年確率降雨）とした新たな整備水準を設定し浸水対策を講じていく計画である。

2.3 これからの浸水対策

—予測対応型浸水対策—

（素案）に対する市民意見募集を行っている期間中に台風18号による浸水被害が各所で発生し、あらためて市民から多くの切実な要望が出された。これを受けて今後の浸水対策について現在議論を進めているところであるが、新たな考え方として予測対応型の浸水対策がより重要と位置付けている。

今年度18区すべての内水ハザードマップが完成する。今後はそのマップを十分に活用した施策を展開する必要がある。まず、内水ハザードマップを市民に周知させるために、浸水エリアに住むご家庭への配布、さらに自治会・町内会の代表が集まる会議での説明、広報誌への掲載など、機会をとらえて周知を図っていく予定である。また、予測される浸水被害の重大さに応じハード整備の優先順位を決定する。日常点検や台風前点検といった維持管理においても、マップの活用により重点エリアを決めて実施していくことが可能である。また、内水ハザードマップに用いた流出解析モデルを使うことでより効果的・効率的な浸水対策計画を立てることが出来る。