

## 1-1-2 渋谷駅周辺大規模再開発と連動した官民連携による

### 雨水貯留施設の整備

計画調整部 事業調整課 海老塚 裕明  
海老原 雄紀

#### 1. はじめに

近年、東京都内では、ゲリラ豪雨や台風の大型化などによる豪雨が増加傾向にある（図1）。また、都市化の進展による下水道への雨水流入量の増加に伴い、浸水対策が急務となっている。

東京都下水道局では浸水対策を主要施策の一つとして掲げ、1時間50ミリ降雨への対応を基本として

いるが、甚大な浸水被害が発生している地区等を対策強化地区とし、整備水準をレベルアップすることとしている。特に浸水被害の影響が大きい大規模地下街の整備水準を1時間75ミリ降雨とし、地下街への雨水侵入を防止するための施設整備を推進している。

本稿では、地下街対策地区全9地区のうちの一つである渋谷駅東口地区において、民間主体の渋谷駅周辺大規模再開発と連動して浸水対策施設（雨水貯留施設）の整備を行った事例を取りあげる。

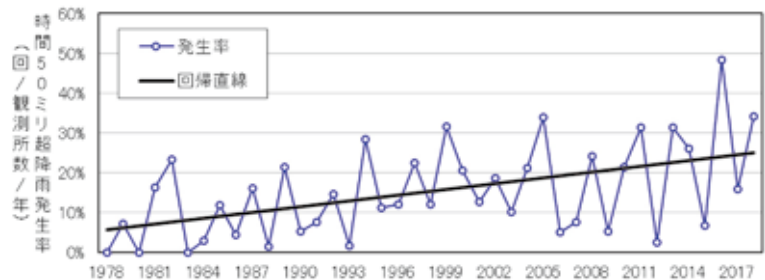


図1 都内の1時間50ミリを超える豪雨発生率の推移

#### 2. 渋谷駅東口地区の特徴と浸水対策の課題

渋谷駅周辺はすり鉢状の谷地形となっており、渋谷駅はすり鉢の底に位置しているため、降雨時に雨水が貯まりやすく、平成11年には地下街への浸水被害も発生している（図2）。

このため、当局では、平成11年度に策定した「雨水整備クイックプラン」に基づき、西口地区において、平成18年に雨水貯留管（貯留量4,000m<sup>3</sup>）を整備完了した。

東口地区においては、「東京都豪雨対策基本方針（H19策定、H26改定）」において、雨水貯留施設を整備することを定めた。しかしながら、東口地区は、全国でも有数の巨大ターミナル駅である渋谷駅を中心として、ビルが密集する市街地であり、また地下構造物が輻輳していることから、新たに大規模な下水道施設を整備することが困難であった。下水道局単独の事業として施設整備を行う場合は、多大な年月や費用を要すると想定されていた。



図2 平成11年の渋谷駅地下街の浸水被害

### 3. 駅周辺大規模再開発と連動した雨水貯留施設の整備

令和3年度現在、渋谷駅周辺では100年に一度といわれる駅周辺大規模再開発が進行中である(図3)。同再開発は、共同ビル開発事業と都市基盤整備事業に大別される。

共同ビル開発事業は、開業済みの(1)渋谷駅街区(渋谷スクランブルスクエア第I期東棟)、(2)渋谷駅南街区(渋谷ストリーム)、(3)道玄坂一丁目駅前地区(渋谷フクラス)、(5)渋谷ヒカリエのほか、整備中の(4)桜丘口地区の計5街区で進められている。

また、都市基盤整備事業は、東京メトロ銀座線やJR埼京線のホーム移設を目玉とした鉄道改良事業、国道246号に地下通路とデッキを整備する国道直轄事業、地下広場や地上駅前広場の整備を行う渋谷駅街区土地区画整理事業(以下、区画整理事業)が進行している。

当局は、雨水貯留施設の整備に係る課題を解消し、当地区の浸水対策を早期に進めるため、この都市基盤整備事業と連携することとした。具体的には、渋谷区が事務局となり、学識経験者や行政などで渋谷の将来像について議論が行われた「渋谷駅中心地区まちづくり調整部会」等に下水道事業者として参画し、官民連携による整備を進めた。「渋谷駅中心地区まちづくりガイドライン2007」(渋谷区：平成19年9月策定)等のまちづくり計画に浸水対策のための施設整備が位置づけられ、渋谷の安全性を高め魅力を向上させる施設として、渋谷駅周辺再開発で整備される地下広場のさらに地下に雨水貯留施設を整備することとなった(図4)。地下広場は、区画整理事業で整備されるものであるため、雨水貯留施設の整備も、同事業で行うことにより、効率的な施工及び工期短縮が可能となった。



図3 渋谷駅周辺の再開発計画概要図

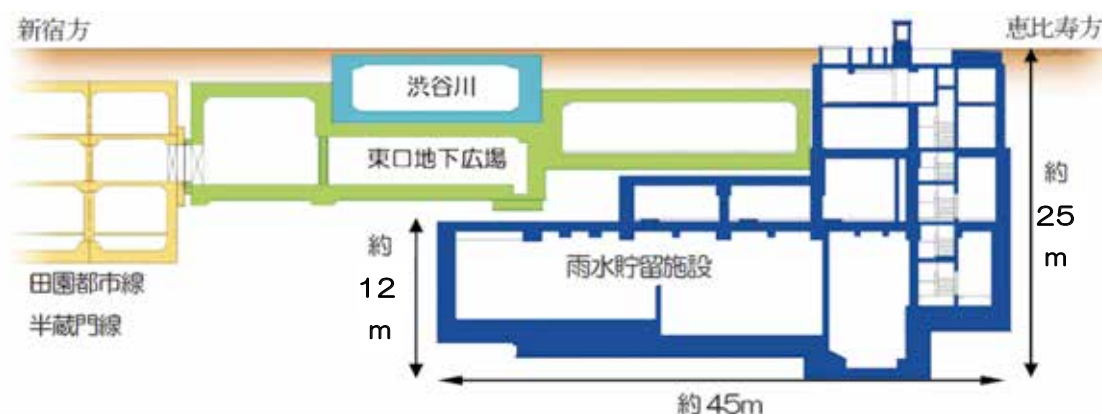


図4 雨水貯留施設断面図(A-A断面)

#### 4. 官民の役割分担

本事業で整備した施設は雨水貯留施設と取水管・取水人孔からなる。雨水貯留施設は区画整理事業の施行区域内に、取水管・取水人孔は施行区域内外にまたがり存在する（図5）。

区画整理事業施行者等と協議の結果、同事業区域内の施設は区画整理事業施行者が下水道法第16条の承認工事として整備し、区域外の施設は下水道局で整備することとなった。

なお、整備費用の分担は、区域内は土地区画整理法第2条第二項に基づき、同事業の施行に係る土地の利用の促進のため必要な工作物として同事業の地権者負担、区域外は当局負担とした。

また、維持管理の分担は、取水する雨水が事業区域内外にまたがるエリア全体であることに加え、地下街は不特定多数が利用する公共性の高い空間であることを考慮し、当局が事業区域内外の施設を合わせて維持管理することとした。

#### 5. 官民連携の成果

##### 5.1 早期の施設整備

平成22年に区画整理事業が開始、平成24年から雨水貯留施設関連の仮設工事に着手、地下広場に係る他工事と合わせて工事が進められ、令和元年に雨水貯留施設が竣工した（図6）。一部の取水管、取水人孔は整備中であるが、同年8月に雨水貯留施設の供用を開始した。

100年に一度の再開発により多数の工事が輻輳している状況で供用開始までこぎつけることができたのは、官民連携により施設整備の課題を解消したことと、区画整理事業者が施工する地下広場整備他の工事との仮設物の共有や工程調整など、一体的な施工により、早期の供用開始が実現した。

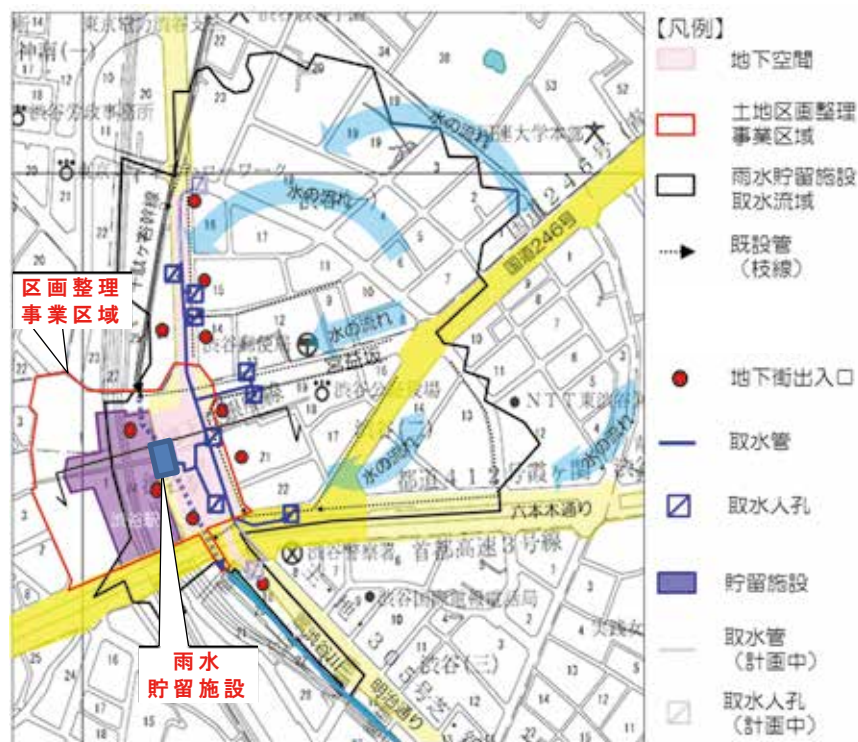


図5 取水管・取水人孔等の位置図



図6 雨水貯留施設内部

## 5.2 雨水貯留施設の整備効果に係る広報

雨水貯留施設の供用開始後も、下水道局と渋谷駅エリアマネジメント協議会が協働し、雨水貯留施設の整備効果を広報する取組として、渋谷駅地下のエレベーターや地下広場に、雨水貯留施設を紹介するポスターや大型ボードを掲示した（図7、8）。

この掲示により、雨水貯留施設が地域の安全性を高め、街の魅力を高めていることをわかりやすい形で発信することができた。

このような地域と協働した広報は、まちづくりに携わる関係機関と浸水対策の重要性を共有し、整備段階から継続して連携し続けているからこそ、実現したものであると考えられる。



図7 エレベーターでのポスター展示



図8 地下広場での大型ボードの掲示

## 6. おわりに

都市機能を確保し、都民の安全安心な暮らしを実現するために、浸水対策のさらなる推進が求められている。

浸水対策としては、雨水貯留施設や貯留管などの整備が不可欠であるが、都内ではビルや住宅が密集し占用する公道には埋設物が輻輳しており、施工環境は非常に厳しい現状である。

本事業は、都市機能が集積する渋谷の中心地において、規模の大きな雨水貯留施設整備を民間再開発と連携し実現させた初めての取組みである。今後も民間事業者等の開発の機会を早期に捉えて連携することにより、取組みを加速、強化していくために本事業手法は、非常に有効であると考えられる。