

解説

横浜市における大土被りへの挑戦 —土被り87mの地下調節池に接続—

小嶋 隆

横浜市
環境創造局環境整備部管路事業課長



1. はじめに

横浜の下水道は、積極的な污水整備を進めてきた結果、污水整備については、ほぼ完了している。しかしながら、雨水については、平成19年度末で、時間降雨量約50mmの対象エリアの整備率は61%、時間降雨量約60mmの対象エリアの整備率は34%となっており、大都市の浸水に対する安全度としては、まだまだ遅れている状況下にある。また、本市は昭和30年代頃から市内全域において急激な市街化が進み、多くの山林・農地などの緑地が減少し、保水機能や遊水機能、及び浸透機能が著しく低下したため、雨が下水道・水路や河川に短時間で大量に流入することとなり、さらに、近年の局所的な集中豪雨の増加等が重なり、多くの浸水被害が発生している。

今後、これらの浸水対策や既存管の老朽化対策としての改築・更新及び合流式下水道の改善を目的とした各事業等において、バイパス管、貯留管、調整池等の整備が増え、大土被りの推進工法の採用が増えてくると考えられる。

以下、横浜市における大土被りの推進工事等の事例を紹介する。

2. 新羽末広幹線における北部処理区鶴見第二幹線からの接続工事

2.1 新羽末広幹線概要

横浜市環境創造局では鶴見川下流域での浸水対策事業として新羽末広幹線の整備を進めている。新羽末広幹線は、横浜市の従来の雨水整備水準である時間降雨量50mm（5年に1回程度の降雨）を、時間降雨量60mm（10年に1回程度の降雨）まで向上させる貯留管であり、流域面積は約4500ha、管渠延長は支線も含めると約20km、貯留容量は約41万 m^3 である。現在、平成23年度末の完成を目途に整備を進めている。

北部処理区鶴見第二幹線は、鶴見区一帯で発生している浸水被害を軽減するために、既設合流幹線から分水させた合流雨水を新羽末広幹線に導くための幹線である。本幹線における新羽末広幹線との推進工法による接続工事について述べる。



図ー1 新羽末広幹線 系統計画図

2.2 概要

(1) 工事概要

工事名称：北部処理区鶴見第二幹線下水道整備
工事（その5）

工事場所：横浜市鶴見区鶴見中央三丁目28番
10号地先

工事期間：平成17年2月28日
～平成18年5月31日

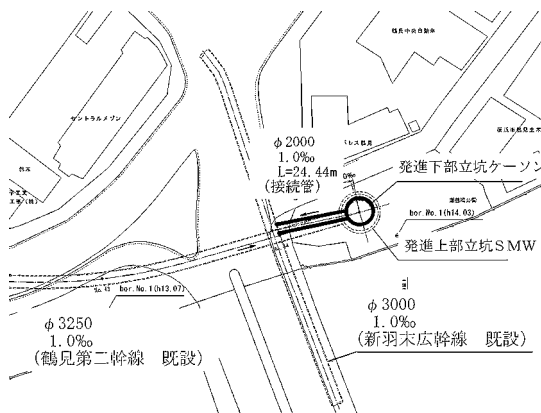
発注者：横浜市環境創造局

本工事では土被り約65mにおいて鶴見第二幹線
線発達立坑から掘進させた合成鋼管によって、新
羽末広幹線と刃口推進によって地中接続を行って
いる。補助工法は凍結工法を使用し、接続延長は
24.4m、接続管径は内径2000mmとなっている。

現地写真および平面・縦断図を写真ー1、図ー
2、3に示す。



写真ー1 施工箇所状況（竣工後）



図ー2 平面図