

舞浜雨水貯留管整備事業について

大前 一将

首都国道事務所 工務課 (〒271-0072 千葉県松戸市竹ヶ花86)

国内最大級のテーマパークを有するリゾートエリア北側の国道357号舞浜交差点付近では、東日本大震災以降、排水機能の低下等により台風や大雨の際に度重なる路面冠水が発生。

一方、近年の気候変動に伴う台風の大型化や集中豪雨の頻発化による水害の備えとして、浦安市は当該地域において雨水貯留管の整備を進めていくこととした。

今回計画している舞浜地区の雨水貯留管整備工事は、国土交通省（関東地方整備局 首都国道事務所）と浦安市の両者の思想が一致したことから共同事業に至った。

キーワード 共同事業・貯留管事業・冠水対策・シールド工法・住民対応

1. 工事までの背景

浦安市は過去に何度も大きな水害に見舞われてきた。1949年のキティ台風は床上浸水2419戸、床下浸水501戸建物の崩壊及び一部損壊は数百を数え浦安市全域が浸水するほどの大きな被害をもたらした。その後、大規模な水害は発生していないが、近年はゲリラ豪雨等により道路冠水や住宅の浸水被害などはたびたび発生している。（写1・写2）

今回工事する舞浜地区は当初、時間50mmに対応した雨水排水施設を整備をしていた。また海面埋め立てにより造成された新街地区（施工箇所）はこれまでの圧密沈下に加え東日本大震災における液化現象により地盤がさらに沈下したことから外水位が高い大雨時には、道路冠水の被害が多発している。このため国道357号舞浜交差点付近で度重なる冠水が発生し、交通に支障を来している。



写1 冠水状況



写2 冠水状況

このような背景があることから浦安市は2021年3月に浦安市雨水管理総合計画を策定し浸水対策を進めていくこととした。

その計画の一環として舞浜交差点付近の冠水を解消するためには貯留管整備が有効と判断した。貯留管は国道の排水施設と下水道施設の兼用工作物として、国道及び市道下に貯留管の一体的な整備を行うことが、経済性や早期整備の観点から効率的かつ効果的と判断。

また現地の状況（高架橋下部工との近接等）を踏まえこれらのへの安全確保の技術を有する直轄において施工することが合理的と判断され、国（関東地方整備局 首都国道事務所）と浦安市で共同施工することとした。

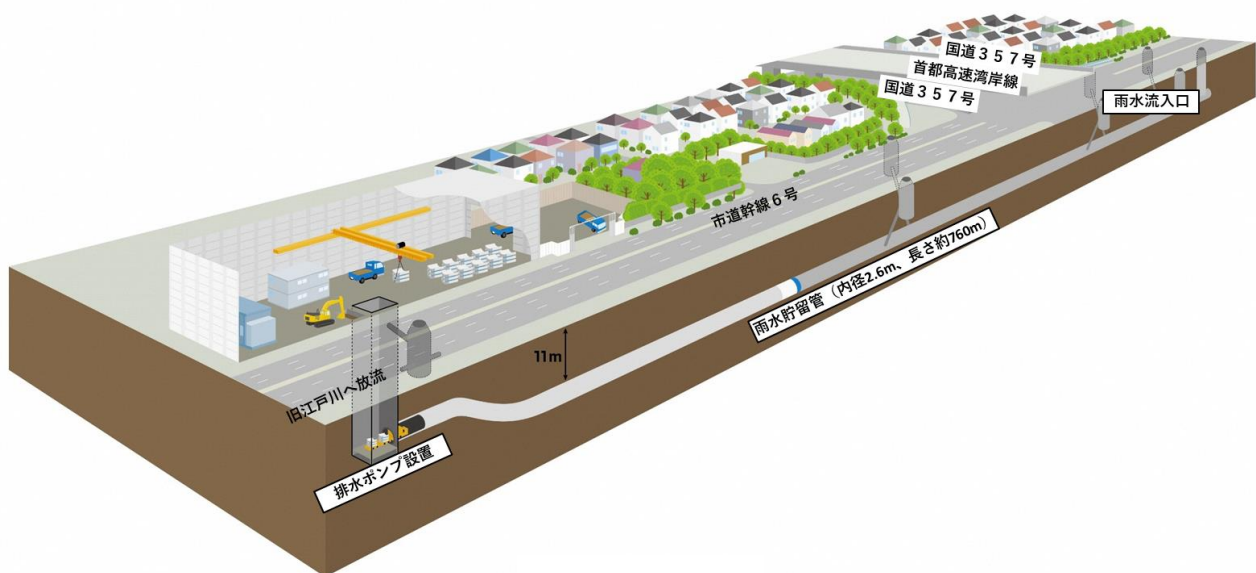


図1 貯留管整備のイメージ

2 工事の概要

舞浜貯留管はシールド工法により整備する。
シールド工法を用いることで交通、住環境への被害を最小限に抑えられる。

雨水貯留管は4000m³（内径2.6m 長さ760m）60mmの雨に1時間耐える規模のものとなる。（図1）

3 本事業を行うための工夫点

本事業を行うにあたり住民説明会を2回（第1回 2022年6月 参加者40名・第2回 2022年10月 参加者56名）実施した。説明会において上った主な意見は次の通り。

(1) 公園復旧計画

- (a) 施工ヤード範囲を再検討し、現在の樹木が少しでも多く残るように施工ヤード範囲を縮小することを住民に提案した。
- (b) 浦安市が主体となり復旧計画を策定しワークショップ等を行い意見を聞きながら復旧を進めることを提案した。

(2) シールド工事の安全性について

- (a) シールド工法の止水対策などの安全性を再度説明。
- (b) 工事着手前に路面下空洞調査を提案した。（写3）
- (c) 地表面の高さを測定し変動の確認等を提案した。（写4）

(3) 工事中の情報開示

付近住民を対象とした、工事現場見学会などを実施し、工事の安全性などにより深く触れてもらい、住民とのコミュニケーションを図ることを提案（写5）



写3 路面下空洞調査



写4 地表面の高さ測定



写5 現場見学会イメージ

(4) 騒音・振動対策

工事による地域への影響を最小限に抑えるため防音ハウス(図2)で囲い、防音ハウス内は振動抑制マット(写5)を敷き騒音・振動を抑える。さらに低騒音・低振動型の機械の使用・アイドリングストップを実施する。

対策の状況は騒音計・振動計を現場付近に設置することで常時お知らせできるようにする。(写6)



図2 防音ハウスイメージ



写5 防音抑制マット



写6 騒音計・振動計イメージ

4 まとめ

地元説明後、2022年11月から工事の前段階として家屋調査を実施し、2023年3月6日に工事着工した。今後も地元配慮しつつ安心・安全を最優先に工事を進めていく。