

大規模貯留施設の計画・設計技術資料作成に関する共同研究（大阪市）

調査研究年度

2007年度・2008年度

浸水対策の推進

(目的)

近年、多くの大都市で合流式下水道の改善や浸水対策として、大規模な貯留施設の建設が進められているところである。特に、近年では大規模貯留施設の建設に必要な用地の確保が困難であり、また、高度に発達した都市部では既存の地下埋設物が輻輳しているため、大深度に貯留管を整備する例も増加している。

このような大規模貯留施設は、その整備目的から、事業の緊急性を有しているにもかかわらず、その計画や設計に係わる技術的な基準や指針は整備されておらず、技術的事項をとりまとめた資料等も作成されていないのが実状である。

そこで、本研究では大規模貯留施設に関する一般的な技術的事項とともに、大阪市における既存の大規模貯留施設の状況を踏まえたうえで、大規模貯留施設に関する計画の考え方や、設計、維持管理および水理的な事項をとりまとめた技術資料を作成することを目的とする。

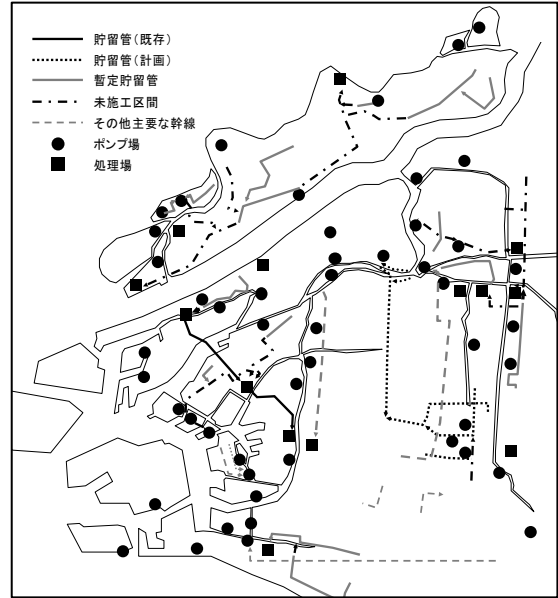


図-1 大阪市における主な貯留管 ※暫定貯留利用を含む

(結果)

図-2 に本共同研究のフローを示す。

本共同研究では、大規模貯留施設の考え方、計画・設計条件の整理、施設の構成や配置、構造面の検討、維持管理項目の整理、課題の抽出・対策案の検討を行い、技術資料としてとりまとめた。

平成19年度には、既往の文献や既存の指針やマニュアル、大阪市および下水道機構でこれまで行った調査・研究結果を収集・整理するとともに、既存施設の資料調査等を行い、これらの収集資料をもとに課題の抽出・整理し、対策案について検討した。

平成20年度は、大阪市の2箇所の貯留施設において、現地実態調査を行い、臭気成分、堆積土砂の粒度分布および強熱減量を計測した。そして、平成19年度の結果を踏まえ、大規模貯留施設の計画・設計に係わる技術的事項を技術資料(案)としてとりまとめるとともに、モデル設計を行った。

技術資料の構成は、次のとおりとした。

第1章 総則

目的、技術資料の対象、技術資料の構成、用語の説明

第2章 貯留計画

貯留管きよの種類、浸水対策、合流改善、合流改善と浸水対策の併用、流出解析モデル

第3章 施設設計

分水施設、貯留管きよの構造、流入制御施設、高落差処理施設、排気施設、減勢施設、管理人孔、洗浄設備等、計装設備

第4章 維持管理

清掃、点検・調査、安全管理

共同研究者：大阪市、(財)下水道新技術推進機構

問い合わせ先：研究第二部 松島 修、吉川 静雄、林 栄樹 【03-5228-6598】

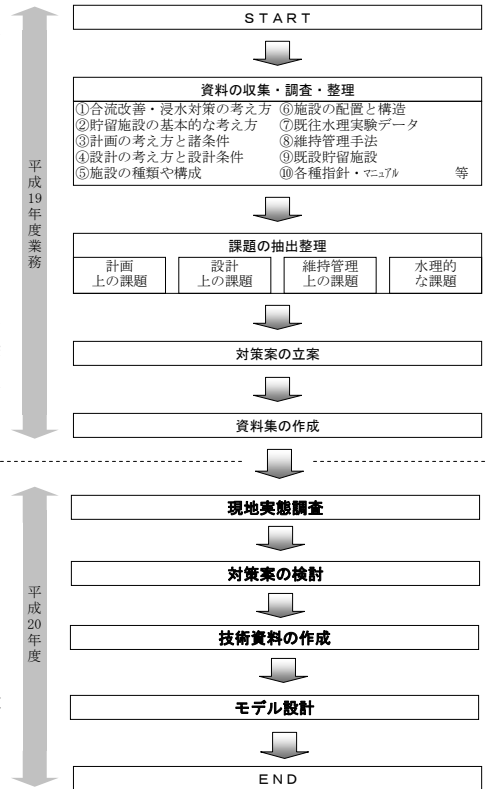


図-2 共同研究フロー

キーワード

大規模貯留施設

J907B1003