

分流式下水道における雨天時浸入水対策に関する共同研究

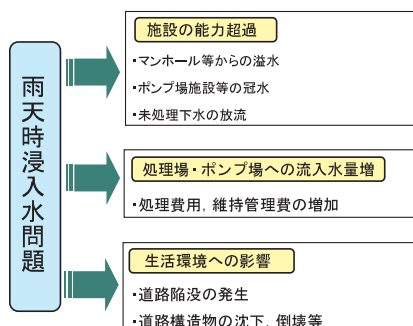
研究第二部 研究員

宮原 誠二



1 研究の背景

分流式下水道の污水施設では、雨天時に污水管路、終末処理場やポンプ場への流入水量が急激に増大する現象（雨天時浸入水）が多数報告されている。これらが増大し、現有施設能力を超える場合には、污水管路からの溢水による衛生問題や処理機能の低下、またはポンプ場等の冠水により污水が公共水域へ流出することによる影響が懸念されている。また、維持管理費の増加を招く雨天時浸入水は、自治体にとって大きな問題として認識されているものの、十分な対策が取られているとは言い難い。



2 研究の目的

本研究では、雨天時浸入水の発生領域（箇所）の絞り込みから効果的な対策立案及び対策効果の検証方法までの一連の手法の整理を行い、技術マニュアルとしてまとめることを目的とする。

3 研究内容

本研究での主な研究内容は以下のとおりである。

(1) 現状調査

分流式下水道を整備している各都市にアンケートを実施し、雨天時浸入水に関する現状を把握する。

(2) 調査結果の整理・分析

(1)の結果を受け、整理分析を行う。また、雨天時浸入水対策を実施している都市の中から、必要に応

じて詳細なヒアリングを実施する。

(3) 発生領域の絞り込み手法の整理

従来用いられている手法や、現在考案されている手法を整理し、内容の確認、適用条件、留意点等を含めその適用可能性を評価する。

(4) 原因確認・詳細調査

アンケートやヒアリング調査結果等を基に、雨天時浸入水の原因確認や詳細調査方法を整理する。

(5) 対策手法・手法選定方法の提示

対策手法について、材質や各部位（本管、マンホール、取付け管、マス等）で整理する。

また、対策手法の選定方法について検討し、その考え方を選定フロー等で整理する。

(6) 対策実施判定の検討

必要対策量とその費用、対策による効果を判定基準とした対策実施判定の考え方を整理する。

(7) モデル地区での実検証等

雨天時浸入水調査や対策、効果検証を実施している事例都市の整理またはモデル地区を設定し、問題個所の特定や対策必要量、状況等を受け、実際の対策手法等を検討する。

(8) 技術マニュアルの作成

各検討結果を受け、技術マニュアルを作成する

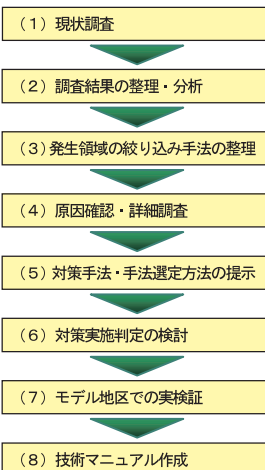


図-1 研究フロー

4 研究体制・期間

本研究は、下水道機構、(株)日水コン、日本上下水道設計(株)、(株)東京設計事務所、日本水工設計(株)、オリジナル設計(株)、(株)山武、八千代エンジニアリング(株)、管清工業(株)、ペンタフ(株)の10者の共同研究として、平成19年6月～平成21年3月で実施する。