

大阪市夢洲地区下水道基本構想検討業務に関する調査研究

全体期間

1999.4～2001.3

(目的)

大阪市では、市の街づくりの基本方針として「人と環境にやさしいまちづくり」を掲げており、夢洲においても、環境との共生をキーワードとした、新たなまちづくりを進めることとしており、環境共生に向けた役割を担う施設として、新たな下水道を計画している。

本調査研究は、環境共生の視点から夢洲のまちづくりと一体となった下水道の各施策を環境共生型下水道システムとして体系化し、今後の進むべき方向とその内容を明らかにするため検討課題の抽出を行ったものである。

また、本調査研究は、大阪市と(財)下水道新技術推進機構との共同研究とし、大阪市は主として地域の実情に精通した行政的な観点から、推進機構は主として下水道に関する新しい技術の幅広い知識を活用する観点から、共同して業務を実施している。

(結果)

今後、夢洲において環境共生型下水道を実現するためには、『住みやすい暮らしの場づくり』とともに『健全な水循環・良好な水環境の創造』と『環境という視点からマネジメントされた持続可能な都市の構築』の視点などに基づいた新しい下水道の検討が必要である。

下水道に求められる視点を受け、環境共生型下水道のシステムについて検討材料を次に提案する。

- ① 水循環システム：夢洲地区全体へのトイレフラッシング用水、各ゾーンの特性に応じた業務雑用水、夢洲全体の環境維持水源など循環利用の可能性の検討を行う。また、雨水についても防災用水等への有効利用について可能性の検討を行う。
- ② 厨芥処理システム：厨芥中の有機物エネルギーの効率的な有効利用を図るため、エネルギー収支や地球温暖化ガスの削減等の観点から検討を行い、下水道への受け入れの適否について評価する。
- ③ 電力生成システム：汚泥中のエネルギーを電力の形で取り出し、処理施設の設備の動力源として有効利用することにより、商用電源由来の化石燃料消費量を削減し、環境負荷低減を図ることができることから、その導入について検討を行う。
- ④ 下水熱利用システム：下水道施設内の水・汚泥から熱エネルギー回収して給湯・冷暖房用の熱源として活用することにより、商用電源や都市ガス等消費量を削減し、環境負荷低減を図ることができることから、その導入について検討を行う。
- ⑤ その他：環境共生型の処理場施設構造と配置、下水道を身近なものにする実践活動について検討を行う。

(今後の予定)

平成12年度は、提案したシステムの課題の整理・対応策の検討（技術、制度、コスト、環境等）および事業効果の評価を行い、システムの導入の可能性など事業化に向けた検討課題整理と基本方針の策定を行う。

共同研究者：大阪市下水道局

財団法人 下水道新技術推進機構

研究担当者：江藤 隆，西村 孝彦，那須 基，石渡 英樹

キーワード

水循環，ゼロエミッション，環境共生，資源循環型