

# 下水道（基本計画、認可設計、ポンプ・管渠実施設計、管更生）

## 健全な水循環社会の構築に貢献します

### 循環の道下水道の持続と進化

水質浄化、健全な水環境の創造に向けた下水道事業、水資源の安定供給と有効活用など推進し、安全で良質な水資源を確保し、公共用水域の水質保全に努めます。

下水道システムの実態把握、対策案策定、対策案に対する評価、最適な対策案の決定

### 浸水対策（雨水流出解析シミュレーション）

地表面および管内の雨水挙動を時系列的に解析し、効果的かつ経済的な施設配置計画を提案し、総合的な雨水対策についての多様なニーズに応えるよう努めます。

流域モデル構築、流出解析シミュレーション、浸水対策施設の立案・評価

### 難条件に挑戦する設計技術

多様化する管渠工事に対し、革新技術の分析・評価と幅広い蓄積技術に基づき、難条件下での施工に挑戦する技術提案や効率的かつ、経済的な管渠最適設計に努めます。

急曲線に挑む推進工法、長距離に挑む推進・シールド工法、難条件土質に挑む推進技術

### 安全で快適な生活環境の構築

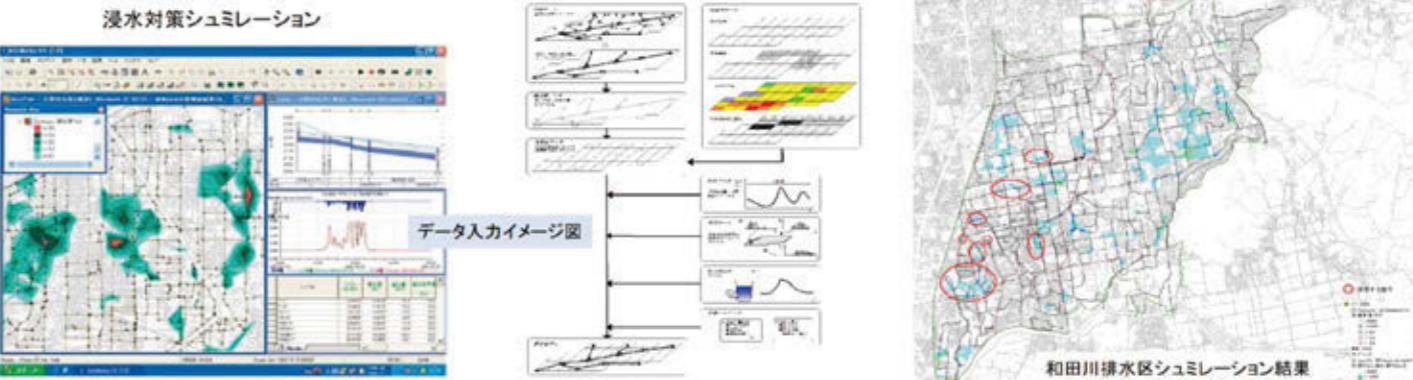
地震に強い下水道づくりとともに、都市化や局地豪雨が要因となって発生する短時間大量流出による都市型水害に対する雨水貯留浸透施設を提案し、快適な生活環境の構築に努めます。

基幹管路の耐震化、マンホールトイレの整備、シールドトンネルによる雨水貯留施設

### 環境負荷低減に挑む設計技術

新素材の採用によるライフサイクルコストの低減や新技術の積極的活用により工事コストの低減と施工工期の短縮を図るとともに、環境負荷の低減に努めます。

二次覆工省略型セグメントなど新素材、二次製品の積極的採用



### 浸水対策の検討（雨水流出解析シミュレーション）

雨水流出解析モデルの構築、流出解析シミュレーションによる効果検証による経済的かつ効果的な浸水対策の検討



セミシールドマシンイメージ



施工前



施工後



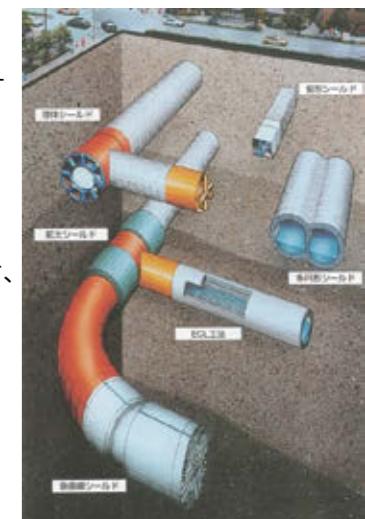
バイパスルート

### 管更生工法実施設計

管内調査・各種試験による既設管渠の健全度判定を行い、管更生工法を検討。施工性、経済性、工期等の条件を総合的に評価し、最適な更生工法を提案

### 管渠設計

最新技術の分析・評価と幅広い蓄積技術に基づき、効率的かつ経済的な管渠設計を実施



### バイパス管詳細設計

地下埋設物の位置・深さを試験掘調査により確認し、中大口径の推進工法および開削工法によるバイパス管を設計

## 下水道の主な業務実績

発注機関	年度	業務名	業務内容
京都府 京都市	令和6年度～ 令和7年度	公共下水道管渠実施設計(その24-2)委託	污水管渠整備工事の詳細設計 開削工法(内径1200mm未満)L=440m マンホール形式ポンプ場(2次製品)N=1基
大阪府 堺市	令和5年度～ 令和6年度	石津川線ほか下水管耐震対策実施設計業務 (5-21)	管更生工法実施設計 管更生工法(内径800mm以上)L=4.114m、鉄筋腐食試験工N=7箇所 ソトコア採取N=21箇所、本管潜行目視調査工L=58m
愛媛県 宇和島市	令和4年度～ 令和5年度	新田排水区雨水管実施設計業務(詳細設計)	下雨水管の布設替えおよびマンホールポンプ場新設の詳細設計 開削工法 L=68m、布設替え工法 L=405m マンホール形式ポンプ場(現場打ち) N=1基
大阪府 高槻市	令和4年度	災害用マンホールトイレ実施設計業務委託 その1	災害時緊急避難所(小学校)の災害用マンホールトイレ実施設計 開削工法(1200mm未満) L=323m 耐震設計Lv1 L=0.27km
大阪府 東大阪市	令和4年度	流域貯留浸透事業(加納小学校)設計 業務委託	小学校の校庭における流域貯留浸透施設設計 校庭貯留施設 貯留面積:0.81ha、容量:702m³

発注機関	年度	業務名	業務内容
大阪府 東部流域下水道事務所	令和3年度～ 令和5年度	寝屋川流域下水道 豊島直送幹線 管路施設 実施設計委託(R3-1)	推進工法の再発進計画、詳細設計 推進工法中大口径 φ1100mm、L=654.555m 特殊マンホール N=1基
大阪府 堺市	令和3年度～ 令和4年度	今池処理区ほか下水管布設実施設計業務 (3-1)	開削工法及び推進工法によるバイパス管詳細設計 開削工法(内径1200mm未満)L=360m、推進工法(中大口径)L=361m、 特殊マンホール N=2基
大阪府 熊取町	令和2年度	公共下水道実施設計業務(R2-2)	下水道実施基本設計 管路施設基本設計A=27.6ha、道路橋梁復元設計1式 水管橋基本設計1橋 L=33m
京都府 京都市	令和元年度～ 令和2年度	公共下水道管渠実施設計(その8)委託	道路拡幅工事による布設替、下水道未整備路線の新設 開削工法(内径1200mm未満) L=333m
和歌山県 和歌山市	平成26年度～ 平成27年度	公共下水道杭ノ瀬川第2、和田川排水区事業 効率化検討業務委託	現況と対策案の流出解析モデルの構築、 流出解析シミュレーションによる整備案の効果検証 段階的な整備計画の検討、既存排水施設の有効活用案の検討