

新研究テーマの紹介

国土交通省の施策支援に関連した 主な調査研究業務

国土交通省下水道部より受託した平成21年度の企画提案型の業務の概要について紹介します。

①浸水対策の推進	下水道における流出及び汚濁負荷解析モデルの共通プラットフォーム活用に関する検討	本業務は、下水道計画策定の際に用いられる様々なモデルをCommonMP(水理・水文・生態などの複合現象を解析するための異なった機能を持つ解析エンジンが一体的に協調・稼働することができる共通プラットフォーム)上で活用するための方法論、データ整理方法について整理を行う。また、検討内容について、学識者を含めた委員会を設置・運営しその意見を基に取りまとめる。
②震災対策の推進	下水処理場等BCP策定検討調査	本業務では、地震後においても下水道の機能を確保することを目的として、以下の3点に取り組む。①下水処理場等におけるBCPの基本方針、事前対策の検討を行う。②下水処理場等における初動対応と業務継続の計画、平常時の訓練計画の検討を行う。③下水道の本庁舎(管渠含む)に加え、下水処理場やポンプ場を含めた「下水道BCP策定マニュアル(地震編)検討委員会」を事務局として運営する。
③健全な水環境系の構築	汚濁負荷削減対策の水質改善効果の評価に係る検討業務	東京湾、伊勢湾、大阪湾の三大湾や指定湖沼等の閉鎖性水域では、富栄養化による水質汚濁が深刻な状況にあり多くの生物が棲みやすい水環境となるよう下水道整備の推進はもとより、下水道以外の汚濁負荷削減対策についても着実に進めなければならない。本業務では、東京湾をモデルケースとし、東京湾再生推進陸域WGにおいて設定された汚濁負荷削減目標を踏まえ、関連部局が取り組む汚濁負荷削減対策による水質改善効果の評価に係る検討を行う。
	下水道膜処理技術ガイドライン改訂業務	本業務では、下水道管理者が膜処理技術の適用検討をする際に参考となる基礎的な技術情報を収集することに留意して取りまとめられた現行の「下水道への膜処理技術導入のためのガイドライン[第1版]」の更新を検討する。膜処理技術を導入する際の理解を深め、更なる導入促進を図るために参考となる膜処理技術の最新情報とともに、維持管理情報やコスト情報をより充実させたガイドライン第2版を取りまとめることを目的とする。
	都市の閉鎖性水辺空間の環境改善手法検討業務	本業務では、良好な水辺空間の創出に資することを目的として、都市内における水辺空間の保全のための手法について検討を行う。また、皇居外苑濠のように、まちづくり等の周辺整備と連携した水辺環境改善対策が可能と考えられる地域をモデルケースとして、閉鎖性水辺空間環境改善の目標設定、外部からの導水による生態系への影響評価、事業連携による濠水水質改善方策等について検討を行う。
	下水道におけるウイルス対策に関する検討調査業務	本業務は、近年感染性胃腸炎の流行が問題となったノロウイルスについて、下水道施設や公共用水域における挙動の実態に関して情報収集を行うとともに、下水道における処理方式ごとのウイルス除去特性等ノロウイルス対策に関する最新の知見をとりまとめ、下水道におけるノロウイルス対策に関するガイドラインを作成することを目的とする。なお検討にあたっては、学識者等から構成される委員会を設置し、当該委員会での議論を踏まえながら検討を行う。
④資源・エネルギー循環の形成	需要先と連携した下水中のリン回収、資源化のあり方に関する検討調査業務	国際的なリンの需要の拡大や、リンの国際価格の急騰により、下水道に対するリンの供給の関心が高まっているが、下水道管理者における需要側の情報不足等からその資源化状況が極めて低い。そのため、本業務では、下水道管理者と需要先が連携したリン供給施策のあり方を検討するための手引きを策定することを目的とする。また、検討にあたっては、学識者等から構成される委員会を設置し、当該委員会での議論を踏まえながら検討を行うものとする。
⑤適正なストック管理	下水道施設の戦略的管理手法に関する検討業務	より効率的・効果的に下水道施設を改築更新等するため、ストックマネジメントに関する先進的な取り組みの情報収集、マクロ・ミクロマネジメントの実践方策等の検討、ストックマネジメントを考慮した下水道計画策定手法等について検討し、現状分析することにより、地方公共団体が最適な改築更新へ展開できるように、計画的な改築更新手法について検討し、とりまとめを行う。なお、検討・とりまとめは、検討会等を設置して実施する。
	更生工法に関する試験調査結果の評価分析業務	下水管きよの老朽化対策として、更生工法が多く採用されている。本業務では、下水道管理者が発注した更生工法について、モニタリング調査することにより、平成19年度に「管路施設の更生工法に関する検討委員会」でとりまとめた「管きよ更生工法における設計・施工管理の手引き(案)」における更生工法の評価項目・試験方法について検証する。また、更生工法のあり方についても検討を行うものとする。
⑥未普及地域の解消	人口減少等を踏まえた未普及地域における普及促進検討業務	下水道未普及解消クイックプロジェクトに関連して、以下の3点に取り組む。①新たな未普及解消手法の開発にあたり、アンケート等により技術動向の調査を行う。その結果を踏まえ、未普及解消技術としての適用性の検討を行う。②社会実験を実施している地方公共団体から検証データを収集し、社会実験技術毎にとりまとめ、分析・考察を行う。③国土交通省が設立している「下水道未普及解消検討委員会」を、事務局として運営する。
⑦本邦技術の海外適用	下水道分野における本邦技術の海外適用検討業務	日本の優れた下水道技術を海外に適用していくには、相手国に対して組織的に働きかけて日本の技術を理解していただき、評価していただく必要がある。このため、インド、ベトナム、マレーシア、フィリピンの4か国を中心に本邦技術の活用実績と適用可能性、海外企業の動向を調査する。調査の着眼点として本邦技術を、実績のある強みを持つ技術、実績はないが強みを期待できる技術、改良によって適用可能性のある技術の視点から調査・分析する。