

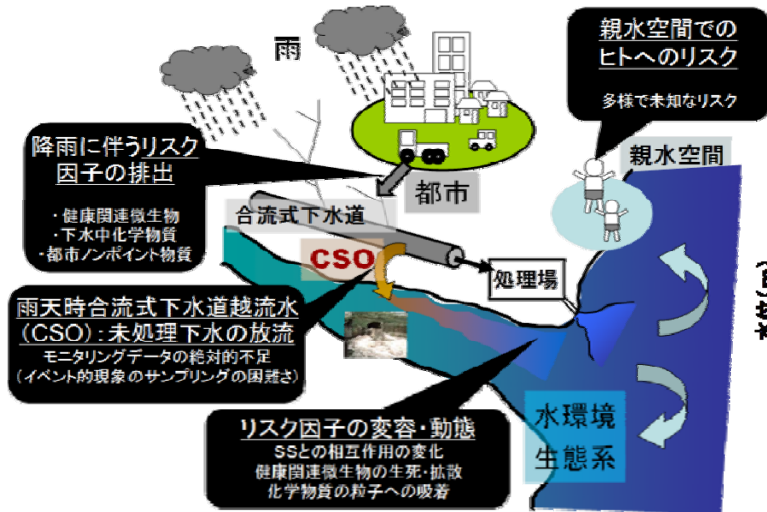
総合技術開発プロジェクト関連分野 (H14)

「環境中における雨天時下水道由来のリスク因子の変容と動態」

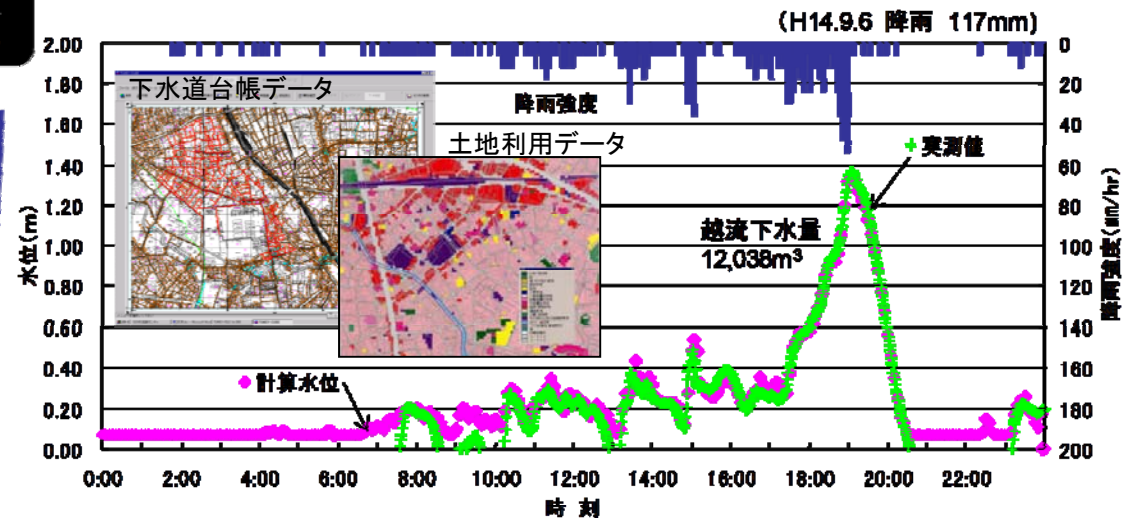
東京大学 古米 弘明教授 (研究分担: 東京大学、東京農工大学) 協力機関(東京都下水道局、日本上下水道コンサルタント協会)

— 研究開発概要 —

- 合流式下水道雨天時越流水(CSO)に伴う水質汚濁への関心が高まっている。しかし、降雨のような非定常的事象に対する現場調査は容易ではなく、十分な実態調査やその汚濁負荷量評価が定量的に行われていないのが実情である。
- 本研究では、都市域の雨水時汚濁問題に関連して、化学物質と病原微生物の発生源とそれらの受水域における環境動態を調査し、汚濁対策評価に必要となる負荷量算定やリスク評価手法を提案することにより、安全で快適な親水空間を創出することに寄与する。



杉並吐き(14ha)における合流式下水道雨天時流出解析例



— 研究開発成果・今後の展開 —

- 都市ノンポイント由来の微量汚染化学物質である多環芳香族炭化水素類のプロファイリング手法、下水由来のウイルス検出手法、汚水のマーカー物質の追跡手法などを駆使して、お台場周辺での雨天時汚濁実態調査や病原指標微生物の動態解析を行った。
- 雨水流出特性の異なる排水区(自然流下雨水吐口排水区、ポンプ所排水区)を対象として、下水道台帳電子データや細密数値情報、数値地図などを活用して分布型モデル解析に必要なCSO汚濁解析のプラットフォームを作成した。
- ⇒都市ノンポイント汚染や雨天時合流式下水道起因の汚濁問題に着目して、化学物質と健康関連微生物の発生源とそれらの受水域における環境動態、“Fate”を定量的に評価する手法を提案。
- ⇒汚濁対策評価に必要となる負荷量算定や水辺における健康リスク評価手法を提供し、安全で快適な親水空間を創出へ貢献。