

終了課題成果報告書

研究テーマ名	水環境診断ツールを活用した河川流域汚濁負荷解析モデルの構築
研究担当者(共同研究者含む)	柿本貴志 高橋基之 嶋田知英
実施期間	平成 20 年 ～ 平成 22 年 (3 年)
研究区分	自主研究事業 (共同研究機関名:)
環境基本計画上の位置付	(目標) (施策)
背景と目的(目標設定)	<p>環境行政の円滑な推進には県民の理解と協力を得ることが重要である。そのためには県民と河川の現状・課題について認識を共有し、それに立脚した施策の提案が必要となるため、県民に向けての情報発信は重要である。行政の保有する水環境関連データとして代表的なものは発生源に関するデータと河川の常時監視データの2つである。これらは各々汚濁負荷発生量や環境基準の達成状況を環境省に報告するために活用されているものの、流域の総合的な水質管理に用いるなど用途はこれ以外にも多く残されていると考えられる。</p> <p>本研究では、行政情報の公開と活用を進めるため、①行政データのWeb公開をおこなうと共に、②汚濁負荷発生量から河川水質を予測できるモデルを構築することを目的とした。</p>
研究内容(緊急性・必要性、新規性・独創性)	<p>(1) 行政の保有する発生源データ、河川水質データの公開。</p> <p>(2) 柳瀬川上・中流部を対象とした水質モデルの構築と適用。</p>
成果の概要(目標達成度)	<p>(1) 河川水質データのうち、生活環境項目の電子化は完了し、WEB 公開可能にした。</p> <p>(2) 柳瀬川上流部における浄化槽の種別使用人口を推定し、他の発生源データと併せて汚濁負荷発生源データを整理した。また下水道整備による汚濁負荷削減効果の推定を行なった。</p> <p>柳瀬川上・中流部を対象とした水質予測モデルを構築し、柳瀬川上・中流部へ適用を試みた。</p>
成果の公表(発表・投稿、講演会の開催、報道機関の活用、特許取得等)	現在まで特になし。
成果の発展性(埼玉県(行政・地域)への貢献、技術発展・実用化、課題等)	<p>【貢献・発展】</p> <p>汚濁負荷発生源のデータと環境基準点等における水質レベルが関連付けられ、水質類型指定の見直し業務に役立つ情報を提供できる。また、基準点のみならず流路全体の水質概要が示せるため、点による河川水質管理から線による水質管理へ発展させる際に有用である。</p> <p>【課題】</p> <p>水質モデルによる水質の予測精度を向上させる必要がある。</p> <p>モデルで記述されているのが有機汚濁関連物質のみであり、河床の藻類等による光合成、pH の変動など、他の反応系をモデルに組み込むことも必要である。</p> <p>関連するデータを保有している水環境課、市町村との連携が重要であるが、データの共有に困難がある。</p>