

1.件名	2.4 その他（資源回収、河川、森林等を含む）
2.事業名	2.4.18 河川環境を健全に維持するための近年注目されている排水処理技術に関する調査
3.キーワード	河川、環境、排水処理技術
4.目的	近年、下水、農業、医薬品及び工場等それぞれの排水に対して、有害な微量化学物質等が一部顕在化しており水質の悪化が懸念されるようになってきている。本調査では、近年注目されている各種の高度な排水処理技術及び新しい排水管理手法を調査する。
5.内容	<p>最新の排水処理術及び新規な管理手法の調査を行い、これからの新しい河川の健全な維持管理に関してこれらの技術を系統的、総合的に下記に示す4項目にまとめた。</p> <p>(1) 新しい膜モジュールの現状 (2) 新しい排水処理装置、システム (3) 近年、日本の各省庁から水関連プロジェクト (4) 最近の水汚染物質の潜在的な各種の未規制に関しての新しい排水規制管理手法</p>
6.成果	<p>調査結果に基づき、河川のより健全な環境用水としての持続的安定化を図ることを目的として、今後の課題を系統的にまとめ、関連企業等の資料提供を依頼するとともに、文献調査及びインターネットによる調査等を実施し、関連技術の整理及び課題抽出を行い調査結果を報告書にとりまとめた。</p> <p>本調査では、新規膜モジュールは 4 分野、8 件、新規排水処理装置・システムは 4 分野、11 件、各省庁が開発中の排水処理技術は 5 分野、16 件、排水管理手法は 1 件について詳細に調査しとりまとめた。</p> <p>新規膜モジュールについては、RO スパイラルエレメントを除き、主として、懸濁する粒子、油分等を除去する目的で開発されている。これらの膜の用途としては工場排水処理、下水処理、淡水化の前処理工程等で使用され、処理効率のアップ、処理コスト低減、処理水水質向上が期待できるものである。</p> <p>新規排水処理装置・システムについては、主としてろ過分離の用途で、河川水から海水まで広範囲に使われるものであり、効果として水質向上、コスト低減等が図れるものとして期待される。</p> <p>各省庁が開発中の排水処理技術については、対象原水は、主に下水や廃水処理であり、主要技術が MBR であった。また、主な目的は、ファウリング対策、省エネルギー、耐久性向上（耐熱性、耐薬品性等）であった。</p> <p>増加する化学物質の微量濃度、複合する場合の影響については、新しい排水管理手法が抜本的な解決手段を与えるものと期待される。</p>
7.参照	本事業は、(公財)河川財団の助成事業として実施したものである。