1.技　　術	2.2　下水・排水処理に関する調査（再利用を含む）
2.事　業　名	2.2.1　富栄養物質除去に関する省エネルギー型先端水処理技術調査 2007（H19）年度
3. キーワード	富栄養物質、省エネルギー、水処理技術、嫌気性アンモニア酸化、硝化脱窒処理、生物学的リン除去
4 目　　的	富栄養化物質を除去する仕組みとして、窒素については生物学的硝化脱窒処理、リンについては生物学的リン除去法などの処理プロセスが用いられているが、物理化学的処理に比較してエネルギー消費量が多くなりがちであることや処理施設が大きくなることなどの欠点を有しており、河川を放流先とする下廃水処理への適用が十分に行われて来なかった。 近年、嫌気性アンモニア酸化（アナモクス）反応を用いた新しい窒素除去プロセスや ORP 制御を用いた運転管理の自動化と省エネルギー化などの研究開発が行われており、その技術の詳細についての評価は今後の河川環境保護の観点から重要である。 本調査は、これら省エネルギー型富栄養化物質除去プロセス技術について既存の科学技術文献や特許等の技術情報を調査・解析し、その技術開発の現状を明らかにすると共に、実用化に向けた課題の抽出を行い、その結果を報告書にとりまとめた。 具体的には以下のプロセスを対象として調査を行った。 （１）反応プロセスの転換技術 ①　アナモクスプロセス（SHARON-Anammox） ②　SHARON プロセス（亜硝酸型硝化脱窒法） （２）汚泥形態の転換技術 ①　CANON プロセス （３）ORP 制御による消費エネルギー削減技術 ①　ORP 制御栄養塩除去プロセス （４）エネルギーの生産を目的とした技術 ①　微生物電池（MFCs）
5.参　　照	助　成　：（財）河川環境管理財団