

1.件名	2.4 その他（資源回収、河川、森林等を含む）
2.事業名	2.4.3 環境調和型水処理技術ガイドライン 1998（H10）～2002(H14) 年度
3.キーワード	環境調和型、水処理技術、ライフサイクルアセスメント(LCA)、環境負荷量、凝集沈殿ろ過、加圧浮上分離、活性炭吸着、イオン交換、MF、RO 膜、固定床型生物膜、MBR、嫌気性(UASB)、汚泥乾燥、染色排水処理、メッキ工場、
4.目的	<p>大量廃棄型経済社会から循環型経済社会への転換を推進するために、コストの最小化及び効率の最大化の追求に加えて、あらゆる分野で環境負荷を最小化することが経済的にも社会的にも必要になる。</p> <p>水処理技術を環境負荷の視点から評価し、ユーザーやメーカーが水処理システム及びこれらを構成するユニットプロセス並びに機器、部品や素材を選択する場合に、より環境に優しい技術の選択が可能となるような手法の作成が重要なニーズとなっている。</p> <p>本調査では、各種の水処理装置の建設・運転に関わって排出される二酸化炭素量を算出する手法を開発することを目的とした。</p> <p>方法としては、水処理技術をライフサイクルアセスメント(LCA)の手法に従い、環境負荷の視点から評価・検討した。</p> <p>平成10年度は、LCAを水処理分野に適用する場合の前提条件や限定条件等について検討を加えた後、事例研究として染色排水処理システムについてインベントリー分析を試み、分析方法の検討及び評価を実施し、水処理設備に特有ないくつかの問題点を明らかにした。</p> <p>平成11年度は、環境負荷量等に関するデータを収集し、各種プロセスの環境負荷量を計算するのに適した資料を検討するとともに、水処理の分野において広く適用されている凝集沈殿法、活性汚泥法などの代表的なユニットプロセスを選定し、規模、処理能力などの設定条件を検討して、環境負荷量の試算を行った。</p> <p>平成12年度は、水処理の分野において広く適用されている下記の10の水処理プロセスを対象にして環境負荷量の算出について調査検討を行った。①凝集沈殿ろ過、②加圧浮上分離、③活性炭吸着、④イオン交換、⑤膜ろ過(MF)、⑥逆浸透(RO)膜、⑦固定床型生物膜、⑧膜浸漬型活性汚泥、⑨嫌気性(UASB)、⑩汚泥乾燥</p> <p>平成13年度は、前年度までに実施した各種水処理装置の環境負荷データを整理し、次の調査検討を行った。</p> <p>(1) 環境負荷量算出 汎用品であるポンプ、ブロー等の動力と重量の関係から環境負荷量を簡単に算出する方法を検討した。</p> <p>(2) ケーススタディー メッキ工場の廃水処理装置を対象にした訪問調査を行い、この装置を対象に装置全体の環境負荷量を計算するケーススタディーを行った。</p> <p>平成14年度は、最終年度であり、利用者に利用しやすいガイドラインの必要項目と内容についての検討、装置設計条件や計算条件等の設定とその計算結果としての環境負荷量の調査、モデルシステムにおける環境負荷量計算例の紹介、環境負荷量計算手法の解説等についてとりまとめた。</p>
5.参照	請負：通商産業省