

## 下水汚泥の資源・エネルギー化技術に関する概略検討の手引き（案）について

近年、地球温暖化や資源・エネルギー需給逼迫への対応として、循環型社会への転換、低炭素社会の構築が求められています。下水道は生活環境の改善、公共用水域の水質保全など国民生活にとって必要不可欠な社会資本ですが、温室効果ガスの削減対策とともに、下水汚泥や下水熱のエネルギー利用やリンの資源利用等のポテンシャルの活用にも注目が集まっています。しかし、その活用が期待されているにもかかわらず、下水汚泥中の有機物のうちバイオガスや汚泥燃料として活用されているのはわずか 12.6%（平成 23 年度）、下水道に流入するリンのうちコンポストとして活用されているのは約 10%（平成 18 年度）と非常に低い状況です。

消化ガス利用、汚泥の固形燃料化、リン回収などの下水道における資源・エネルギー循環利用技術をさらに展開していくためには、下水道事業者が各技術について技術特性・効果を把握し、所管する下水道施設へ導入していく必要があります。しかしながら、導入検討は下水道事業者ごとに個別に行うことや、具体のユーザーとして想定される自治体においては短期間で所属部署を異動となることも考えられるため、多種多様な技術の中から対象となる下水処理場に適した技術を選定し、導入効果を検討する際のノウハウが蓄積されにくいのが現状です。

本手引きは、事業の構想段階、導入検討段階において、各技術の導入によってどのような事業効果が得られるのかを把握し、対象下水処理場に適した技術を選定するための判断材料として活用されることを目的としています。このため、本手引きでは、技術の説明、事例の紹介、事業化に向けた検討手順と必要な手続きの記載に加え、対象下水処理場の規模・条件を入力すると事業実施可能性と経済性を概略で試算できる汎用的なソフトウェアを用いた表計算ツールを別添として作成しました。地域条件、水質、施設条件などによって、実際の値とは異なる場合も考えられますが、概略検討の参考として活用されることを期待しております。

本手引きを作成するに当たって、自治体下水道事業担当者、関係メーカーなどにご協力頂き、内容について貴重なご意見を頂きました。ご協力頂いた皆様にはこの場を借りてお礼申し上げます。

本手引きが資源・エネルギー循環利用技術の導入を検討している方々のお役に立ち、我が国の循環型社会構築が少しでも進むことを願っております。

平成 26 年 9 月

国土交通省 国土技術政策総合研究所 下水道研究部