

## 資料配布の場所

1. 国土交通記者会
  2. 国土交通省建設専門紙記者会
  3. 国土交通省交通運輸記者会
  4. 筑波研究学園都市記者会
- 平成26年8月27日同時配布

平成26年8月27日  
国土交通省  
国土技術政策総合研究所

## 下水から熱や燃料、リン肥料を生み出し、窒素を画期的に除去する 技術を実用化(導入ガイドラインの策定)

国総研は、平成24年度より実規模プラントで実証してきた下水汚泥固形燃料化、下水熱利用、下水汚泥中のリン除去回収、窒素除去に関する4つの革新的技術を実用化し、ガイドラインを策定しました。

これら革新的技術により、エネルギー効率が向上し、維持管理費が35～83%削減(下水熱を外部のビル空調等に利用する場合、26%削減)され、都市内に安定的かつ豊富に存在する下水エネルギーの活用が進むとともに、「リン」が50%増して回収され、希少資源の安定確保が期待されます。

### 1. 背景

国土交通省では、新技術の研究開発及び実用化を加速することにより、下水道事業におけるコスト縮減や再生可能エネルギー創出等を実現し、併せて、本邦企業による水ビジネスの海外展開を支援するため、下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト)を実施しています。

(※ B-DASHプロジェクト: Breakthrough by Dynamic Approach in Sewage High Technology Project)

### 2. ガイドラインに示された革新的技術と効果

#### (1)下水エネルギーの利用

- ① 下水汚泥の固形燃料化については、焼却炉から発生する低温廃熱の利用により、汚泥焼却に比べ、維持管理費36%削減(ライフサイクルコスト(以下「LCC」と記述)34%削減)。
- ② 下水熱を外部のビル空調等に利用する場合、管路内設置型熱回収技術の導入により、空気熱源に比べ、維持管理費26%削減(LCC10%削減)。

#### (2)下水汚泥中のリン除去回収等

肥料の原料等になるリン資源は、原産国に限られ、長期的かつ安定的な確保が、わが国の課題。下水道にはリン鉱石として輸入されるリンの約4～5割に相当する量が流入しているとの推計があり、リン回収が課題。

- ③ 脱水前の汚泥からリンを除去・回収する技術開発により、従来に比べ、回収量50%増、維持管理費83%削減(LCC19%削減)。
- ④ 固定床型アナモックスプロセスにより窒素除去する技術開発により、従来に比べ、維持管理費35%削減(LCC27%削減)。

### 3. ガイドラインの公開

国総研ホームページ(<http://www.nilim.go.jp/lab/ecg/bdash/bdash.htm>)からダウンロードできます。

- ① 廃熱利用型低コスト下水汚泥固形燃料化技術導入ガイドライン(案)
- ② 管路内設置型熱回収技術を用いた下水熱利用導入ガイドライン(案)
- ③ 消化汚泥からのリン除去・回収技術導入ガイドライン(案)
- ④ 固定床型アナモックスプロセスによる高効率窒素除去技術導入ガイドライン(案)

#### 【問い合わせ先】

ガイドラインについて: 国土技術政策総合研究所 下水道研究部下水処理研究室 田嶋・大西

TEL: 029-864-3933 E-mail: [b-dash@nilim.go.jp](mailto:b-dash@nilim.go.jp)

下水道革新的技術実証事業について: 水管理・国土保全局 下水道部 下水道企画課 太田・井上

TEL: 03-5253-8111(内線 34172) 直通 03-5253-8427