

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
- 令和 6 年 6 月 28 日同時配布



令和 6 年 6 月 28 日
国土技術政策総合研究所

国総研の研究者が「日本下水道協会誌奨励論文（実務）」として表彰されました

国総研の研究者が日本下水道協会の令和 6 年度日本下水道協会誌奨励論文（実務）として表彰されました。

（公社）日本下水道協会では、同法人の雑誌「下水道協会誌」に掲載された論文からの選考により、「優秀論文」、「奨励論文」、「若手研究発表賞」を授与しています。この度、国総研の研究者が、令和 6 年度誌奨励論文（実務）として表彰されました。

受賞者 ①濱田 知幸、②田中 裕大、③藤井 都弥子、④高村 和典

所属 ① 国土技術政策総合研究所上下水道研究部下水道研究室
主任研究官

② (株)神鋼環境ソリューション 技術開発センター 技術開発部
元 国土技術政策総合研究所下水道研究部
下水道研究室 交流研究員

③ 国土技術政策総合研究所上下水道研究部水道研究室
主任研究官

④ 地方共同法人日本下水道事業団審議役 （研修企画）
元 国土技術政策総合研究所下水道研究部
下水道エネルギー・機能復旧研究官

受賞論文 小規模下水処理場のエネルギー使用量実態

表彰式 令和 6 年 6 月 28 日（金）砂防会館 別館 1 階シェーンバッハサボー

【受賞研究の概要】（研究の詳細などは別紙をご覧ください）

小規模下水処理場の省エネルギー対策のため、小規模下水処理場の消費電力量原単位の特徴を整理したうえで、消費電力量原単位が高くなる原因を推定し、省エネ推進に必要な方策を示しました。なお、本研究は下水道事業調査費の研究課題「下水道新技術の開発方向性及び導入促進に関する調査」により実施されたものです。

（問い合わせ先） 国土技術政策総合研究所 上下水道研究部 下水道研究室 安田、濱田
TEL：029-864-3343 E-mail: nil-gesuidou@ki.mlit.go.jp

【受賞論文】

小規模下水処理場のエネルギー使用量実態

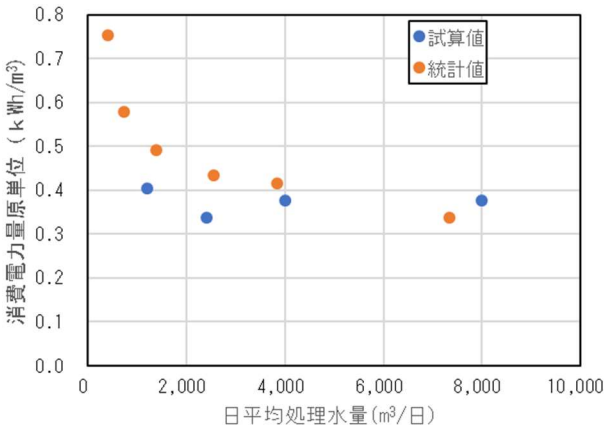
著者：濱田 知幸、田中 裕大、藤井 都弥子、高村 和典

日本下水道協会誌 60 巻 726 号 132～140 頁（2023 年 4 月発刊）

【論文要旨】

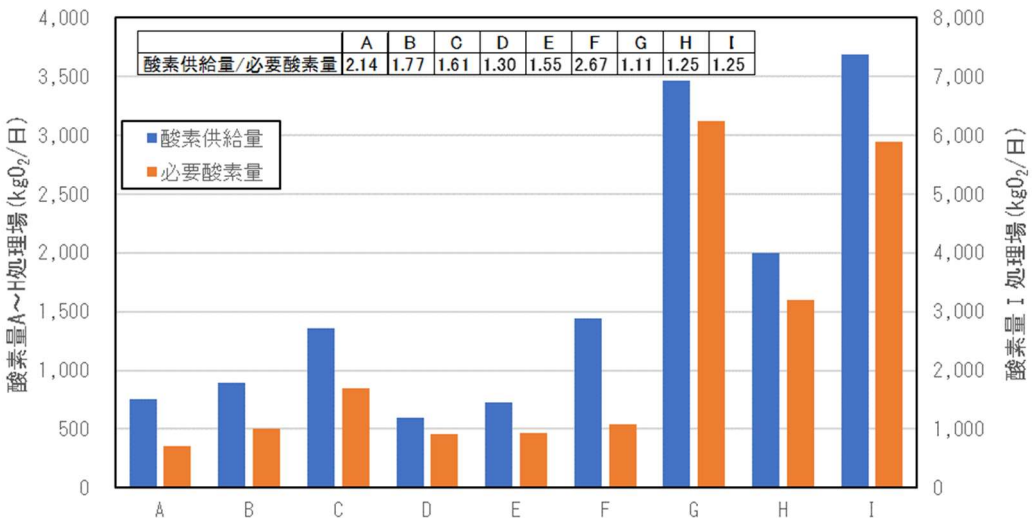
新下水道ビジョン加速戦略では概ね 20 年で下水道事業における消費電力量の半減を目標としている。小規模処理場も下水処理場における電力量全体の 18% 程度を占め、省エネルギー対策が必要であるが、小規模処理場を対象とした調査研究は少ない。本検討では、小規模下水処理場について、統計データの整理、試算により消費電力量原単位の特徴を整理したうえで、小規模下水処理場にてヒアリング調査を行った。4,000m³/日未満の処理場では消費電力原単位が試算値よりも高くなる傾向にあること、消費電力量原単位が高い処理場において、曝気装置の運転時間が過大な所があることが示された。この結果を踏まえ、省エネ推進に必要な方策について検討した。

【主要な図表】



統計値と試算値の消費電力量原単位の比較

（論文中の図 3：処理水量の少ない処理場では、試算値より統計値が高い傾向にあった）



酸素供給量と必要酸素量の比較

（論文中の図 7：酸素供給量と必要酸素量を推定した結果、酸素供給量が過大な処理場もあった）