

# 下水道事業の効率性と補助金

川村 顕<sup>\*†</sup>、大平 邦明<sup>\*</sup>、吉田 あつし<sup>\*</sup>

## 要旨

下水道事業の財源は、料金収入、地方債、および国や自治体からの補助金によって賄われている。下水道は公共財的性格を持つことから、補助金が投入されること自体は妥当である一方、補助金の投入が需要に比して過大な資本投下を招いたり、運営にかかる費用を削減するインセンティブを妨げたりする結果、効率的資源配分を損なう可能性がある。そこで本稿では、投入される補助金が、下水道事業の運営と建設改良のそれぞれにどのような影響を及ぼすのかを実証的に分析した。下水道事業の運営については、stochastic frontier model によって費用関数を推定し、最小費用からの乖離を算出した。建設改良については、補助金によって地域住民の需要を超過した下水道設備の建設が行われているかどうかについて、地域住民の下水道への未接続率を超過供給の指標とした logistic regression を行った。それらの結果、運営については、市町村からの補助金である他会計(一般会計)繰入金および未接続率が最小費用からの乖離を大きくしていることがわかった。建設改良については、他会計繰入金や国庫補助金の投入が未接続率を有意に大きくしていることがわかった。

キーワード：地方公営企業、公共下水道、国庫補助金、他会計繰入金、stochastic frontier model

JEL classification : H40, H72, L32

---

\* 筑波大学大学院 システム情報工学研究科

† 連絡先：akawamur@sk.tsukuba.ac.jp