

テーマ：水道事業経営の現状と課題－官民連携（PPP）を中心に－

講 師：神戸大学大学院海事科学研究科准教授 酒井裕規氏

本テーマは、講師の専門である経済分析や公営交通の経営を絡めて水道事業の経営問題についてのものである。内容は2部構成で、第一部では水道事業体の経済分析の紹介、第二では、近年水道事業で進む官民連携（Public-Private-Partnership）である技術系の包括委託である第三者委託の評価が行われた。

まず、第一部の経済分析では、水道事業経営の問題として頻繁に取り上げられる二つのキーワードについての検証が行われた。「民間活用」については、確率フロンティア分析による水道事業体の費用非効率性の測定とともに非効率性に与える要因の分析が紹介された。分析対象は、2010年度から2014年度の給水人口5万人以上の末端給水事業を対象とし、非効率性に影響を与える要因として、外部委託率（外部委託職員数／総職員数）、補助率（（他会計補助金＋国庫補助金＋都道府県補助金）／総収益）、平均稼働率（一日配水量／一日配水能力）を採用している。分析の結果、水道事業体経営の非効率性に対して、外部委託率、補助率が正（非効率性を上昇させる要因となる）、平均稼働率は負（非効率性を低下させる要因）の影響を与えることが示されたⁱ。外部委託率については、データの制約から個別委託や技術系の包括委託との違いなどが考慮されておらず改善の余地があるものの、外部委託が一概に事業体の効率化に繋がっているとはいえず、民間活用の方式や事業体の規模により委託の効果が異なる可能性が示唆された。

二つ目の「広域化」については、浦上（2001）ⁱⁱの研究の分析結果が紹介された。本研究では、トランスログ型総費用関数を推計した後、ネットワークを一定とした場合の産出量（年間総配水量）の拡大が平均費用（総費用／年間総排水量）に与える影響である「密度の経済」およびネットワーク（排水管延長距離）の変化も考慮に入れた「規模の経済」を求め、さらに総費用関数から平均費用関数を導出し、産出量とネットワーク距離に関して平均費用を最小化する水道事業体の最適規模を推計している。データは、1994年における末端給水事業者の中から規模別に20事業者を無作為に抽出している。分析結果より、ネットワークの拡大による規模のメリットはほとんど得られず、また、平均費用を最小化するのは、産出量2億6100万^m³、ネットワーク距離1,221km、給水人口77万人規模の事業体において、もっとも費用効率的であることが示された。

第二部では、近年、水道事業で進む官民連携についてガバナンスの観点からの水道事業 PPP 促進ワーキンググループ（2011）ⁱⁱⁱの分析が紹介された。ここでは近年進められる第三者委託では、委託者（官）と受託者（民）のリスクにかかる認識の違いやそれぞれの業務委託にかかる動機とそれに対する相手方の認識という観点から見た際に利益相反が起こることを示している。この代替案として、水道事業の所有と経営を分離する民間経営方式（コンセッション方式）を挙げている。この方式においても技術の継承などの問題などは依然として残るものの、民間企業は水道事業の損益が自らに帰属する水道会社は、エンドユーザーにとっての最大の顧客満足を最小のコストで実現するという行動原理を持つし、貯水槽や浄水器のコンサルティングセールスなど新たなサービスへの多角化を行うことも可能になることから利益相反が起こりにくい運営方式であるといえる。

最後に、講師は決して民間への委託や民営化をただ推し進めればよいと考えているわけではない。水道事業は住民生活や経済活動に大きな影響を及ぼす社会インフラであり、損益や

市場原理という観点のみでなく、品質の維持やユニバーサルサービスというような観点も必要になってくる。今後、効率的な水道事業経営を目指すうえで自治体は、都市・地域計画全般の中で住民代表兼施設所有者として、どのような水道サービスを住民に届けるべきか、それを実現するために民間事業者いかに・どこまで関与させるのかといったコーポレートガバナンスガバナンスの観点必要となってくると締めくくられた。 (報告：飯盛保幸)

i 外部委託が事業体の非効率性を上昇させるという結果は、我が国の水道事業体のデータを用いた Phillips, M.A., (2013) “Inefficiency in Japanese water utility firms: a stochastic frontier approach”, Journal of Regulatory Economics, Vol.44, Issue. 2, pp.197 - 214. でも同様の結果を得ている。

ii 浦上拓也 (2001) 『日本の水道事業の需要・供給に関する計量分析』、神戸大学大学院経営学研究科博士論文。

iii 水道事業 PPP 促進ワーキンググループ (2011) 『水道事業 PPP 促進ワーキンググループ報告書』、経済産業省。