



事業目的・概要等

背景・目的

- 上水道施設は24時間稼働する重要なライフラインであり、今後も不可欠な社会インフラである。このため、今後政府が脱炭素社会を目指す上で、上水道施設の省CO2化は重要な取組となる。
- 上水道施設の電力使用量は年間73.5億kWhであり、日本全体の電力消費量の約0.8%を占めている（平成27年度実績）。
- また、上水道施設における使用電力の大半は、取水・導水過程、浄水過程及び送配水過程で使用されている（図1、図2）。
- これまで、地球温暖化対策として、高効率ポンプの採用、太陽光発電や小水力発電設備の設置等が実施されているが、脱炭素社会を支える上水道施設への転換を図るため、これまで対策がなされていない箇所を明確にし、施設更新時などに併せて的確な対策を実施していく必要がある。
- このような観点から、本事業では、上水道施設におけるCO2排出源やエネルギーロスの詳細な調査・推計を行うとともに、2030年にCO2を26%削減し、さらに2050年には80%を削減する目標を達成するための具体的な方策を導出する。

事業の概要

- 水道事業者に対する、取水・導水過程、浄水過程及び送配水過程におけるエネルギー消費の実態調査
- エネルギー消費実態に基づく水道システムのCO2削減ポテンシャル推計
- CO2削減ポテンシャルを踏まえた具体的なCO2排出削減方策の検討
- ケーススタディによるCO2削減効果の検証・定量化
- 改善方策に基づくモデル（「脱炭素水道システム」）の検討
- 「脱炭素水道システム」のモデル的な実施や横展開のための課題抽出と普及方法の検討

期待される効果

- 本事業で検討した効果の高い省エネルギー対策により、今後政府が進める脱炭素社会を構成するに相応しい上水道施設への具体的な転換への道筋が示され、水道事業におけるCO2削減の加速化が期待できる。

事業スキーム

- 委託対象：民間事業者等
- 実施期間：平成31年度（2019年度）

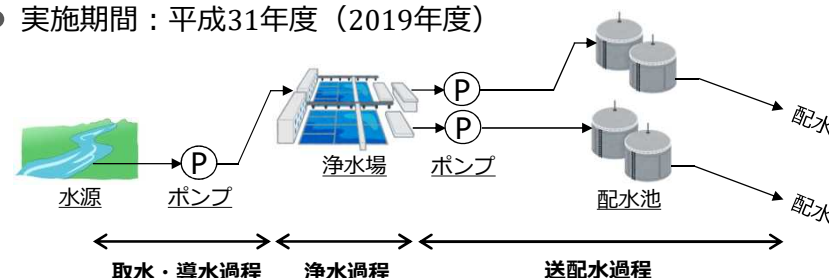


図1 水道の工程イメージ

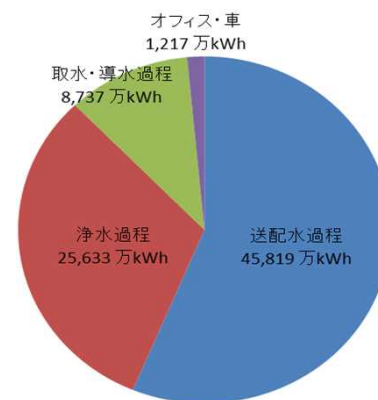


図2 工程別の電力使用量¹⁾

<出典>

1) 東京都水道局「環境5か年計画2015-2019」