

下水処理場におけるN₂O排出量削減技術に関する共同研究

資源循環研究部 総括主任研究員
秋吉 秀樹



1 研究の背景

国は2050年カーボンニュートラルを目指すことを宣言するとともに、2030年度に温室効果ガスを2013年度から46%削減することを表明しており、下水道分野においてもさらなる地球温暖化対策が求められてきています。

本機構の資源循環研究部ではこれまで省エネ技術や創エネ技術について技術マニュアルや技術資料として取りまとめてきました。このような取り組みにおいては、下水処理場のエネルギーに関する地球温暖化ガス排出量削減を対象としてきました。

しかしながら、下水処理および汚泥焼却炉から排出されるN₂Oは、CO₂の約300倍の温暖化効果があるとされており、下水道から排出される地球温暖化ガスの約25%を占めています。地球温暖化ガス排出量削減、ひいてはカーボンニュートラル達成のためには、N₂O排出量の削減が非常に重要です。

2 研究の目的

本研究は、下水処理施設におけるN₂O排出量削減技術について、技術資料として取りまとめることで、地球温暖化対策の推進に寄与することを目的としています。

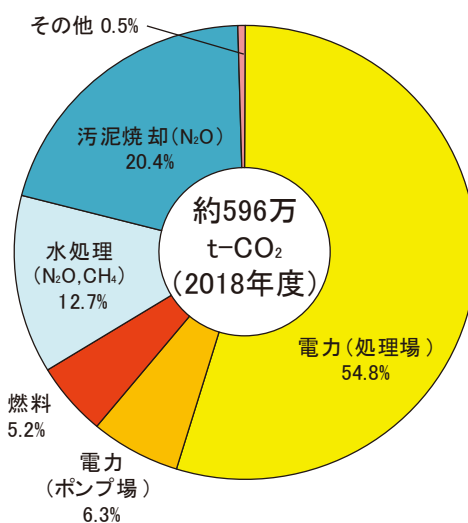


図 下水道からの温室効果ガス排出量
※平成30年度下水道統計，資源有効利用調査より国交省作成

3 研究の内容

下水処理施設における水処理由来および汚泥焼却由来のN₂O排出量削減技術について、研究を実施する予定です。

4 研究体制

4.1 研究期間

令和4年10月～令和5年12月

4.2 研究体制

三機工業(株)，日立造船(株)，(公財)日本下水道新技術機構