

まえがき

平成 27 年 12 月に国土交通省が策定した「下水道技術ビジョン」のフォローアップ及び下水道の技術開発の推進方策の検討を目的として、平成 28 年 1 月に国土交通省国土技術政策総合研究所下水道研究部（以下「国総研」という。）では下水道技術開発会議を設置した。また、下水道資源・エネルギーなどの新技術の開発、導入促進のために、その下部組織として国総研はエネルギー分科会（以下「分科会」という。）を設置し、これまでに小規模処理場の省エネ対策等の検討を進めてきた。

令和 3 年度には、地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律の公布や同法に定める地球温暖化対策計画が閣議決定されるなど、地球温暖化対策の検討の必要性の高まりを受け、分科会の中で下水道分野における温室効果ガス削減について議論することとした。

本報告書は、分科会において令和 3 年度に検討を進めてきた下水道分野のカーボンニュートラルの実現に貢献するための下水道技術の技術開発に関する事項を取りまとめたものである。

本報告書の取りまとめにあたっては、令和 3 年度に実施した分科会において、委員各位に活発な議論をしていただき、貴重なご意見、ご助言等をいただいた。

分科会委員名簿（敬称略。令和 4 年 1 月現在）

○委員

永長 大典	大阪市 建設局 下水道部 施設管理課長
大上 陽平	国土交通省 水管理・国土保全局 下水道部 下水道企画課 下水道国際・技術室 下水道国際推進官
堅田 智洋	一般社団法人 日本下水道施設業協会 技術部長
齋藤 利晃	日本大学 理工学部 土木工学科 教授
新川 祐二	地方共同法人 日本下水道事業団 技術戦略部 資源エネルギー技術課長
西村 文武	京都大学大学院 工学研究科附属流域圏総合環境質研究センター 准教授
野口 寿文	福岡県 建築都市部 下水道課長
藤本 裕之	公益財団法人 日本下水道新技術機構 資源循環研究部長
宮本 豊尚	国立研究開発法人 土木研究所 材料資源研究グループ 主任研究員
山村 寛	中央大学 理工学部 人間理工学科 教授
三宮 武	国土交通省 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（座長）

本報告書では、第 1 章では、分科会の発足経緯とその役割、令和 3 年度の取組の概要、第 2 章では、下水道事業における温室効果ガス排出の現状、第 3 章では、2030 年目標達成の

ために下水道で導入すべき技術及び技術開発の方向性と技術を導入した際の効果の試算事例、第4章では、2050年カーボンニュートラルの実現に貢献するために開発し、導入すべき下水道技術と下水道に関連する他分野の技術の方向性、設定したシナリオ（二パターン）に基づく技術導入効果の試算事例、第5章では、2050年カーボンニュートラルの実現に貢献するための下水道技術のロードマップを示している。第6章では、令和4年度以降にも引き続き検討すべき課題を整理している。