

下水道革新的技術実証に係る調査研究



資源循環研究部 主任研究員

浦部 幹夫

1 業務の背景と目的

本業務は、平成23年度下水道革新的技術実証事業に採択された2件の実証研究に関し、建設および維持管理コスト、並びに温室効果ガス排出量の削減率等の技術評価項目を適正に評価するため、必要な情報の確認、評価用資料の作成、報告書の作成等を行うことを目的とする。なお、作成した評価用資料については、有識者からなる評価委員会に内容を諮り、有識者等の意見を受け検討を進める。本件は国土交通省の政策支援として調査研究を行うものである。

2 評価対象技術の概要

評価対象とする実証研究は次の通り。

- ① 超高効率固液分離技術を用いたエネルギーマネジメントシステムに関する実証事業
実施者：メタウォーター(株)・地方共同法人 日本下水道事業団 共同研究体
実証フィールド：大阪市中浜下水処理場
- ② 神戸市東灘処理場 再生可能エネルギー生産・革新的技術実証事業
実施者：(株)神鋼環境ソリューション・神戸市 共同研究体
実証フィールド：神戸市東灘処理場

2 検討内容

本業務では、従来技術に対する革新的技術のコストおよび温室効果ガス削減効果を算出し、評価を行う。主な検討内容は次の通り。

(1) 実証研究の評価に必要な情報の確認

当該技術はいずれも地域で発生するバイオマスを受け入れることを想定しており、返流水質の負荷増大やごみ焼却施設にも影響が生じるため、当該技術のみならず水処理施設や下水処理場以外の施設に関するコスト情報や

温室効果ガス排出量等の情報収集も行う。

(2) 実証研究の評価に必要な資料の作成

有識者による評価委員会の基礎資料とするため、(1)で収集整理した情報等をもとに評価項目、評価ポイント等を客観的に整理した資料を作成する。

(3) 報告書の作成

報告書の作成にあたっては、コストや温室効果ガスの削減効果に加え、今後の普及展開を図るうえでの課題等についても整理する。

本業務は、平成23年度中に実施する。

◆評価対象技術

- ① メタウォーター(株)・日本下水道事業団 共同研究体
主な技術：超高効率固液分離技術、高効率高温消化技術、スマート発電技術
- ② (株)神鋼環境ソリューション・神戸市 共同研究体
主な技術：鋼板製消化槽、新型バイオガス精製装置、高効率ヒートポンプ

◆実証研究の評価に必要な資料の作成

- (1) 建設および維持管理コスト等の評価
・ 従来技術の建設および維持管理コストの算出、CO₂排出量の算出、比較表の作成等
- (2) 普及展開にむけた課題等の検討
・ 建設工期の短縮性、既存設備の活用可能性、メンテナンスの容易性、地域バイオマスの受け入れ可能性等

有識者による評価委員会

◆報告書の作成

本業務のフロー