

有機物の分解挙動を考慮した廃棄物埋立地の安定化シミュレーション

Numerical Simulation for Landfill Stabilization Process considering Degradation of Organic Chemical Compounds in Waste

石森 洋行

Hiroyuki ISHIMORI

立命館大学

Ritsumeikan University

概要 :

廃棄物埋立地の安定化挙動を予測することは、温室効果ガスの排出量の算出や浸出水の水質に応じた水処理施設の設計、供与期間後の維持管理コストの試算ならびに経営破たんの回避、跡地利用の設計等を合理的に検討を進めるうえで、重要な学術的課題である。本研究では、廃棄物中および浸出水中の有機物の分解挙動を源泉項に取り入れて、ダルシー則を準用した気液二相流と、気相中を流れる四成分移流拡散、液相中を流れる二成分移流分散をカップリングしたモデルを構築し、廃棄物埋立地の安定化挙動を計算予測した。

Abstract:

This presentation presents the numerical simulation model that gas/liquid two-phase porous media flow equations are coupled to multicomponent gas-phase transport and water-phase transport equations in order to predict the landfill stabilization process considering degradation of organic chemical compounds in waste.