

論文賞を受賞して

信州大学工学部 梅崎健夫・河村 隆

宇部工業株式会社 河崎 彰

錦城護謨株式会社 大寺正志

一般社団法人グリーンディール推進協会 西田健吾

論文「マルチドレーン真空脱水法による高含水比土の脱水減容化と濁水のろ過処理」(図-1)に対して、国際ジオシンセティックス学会日本支部から 2013 年度 JC-IGS 論文賞を賜り、身に余る光栄に存じます。ご推薦いただいた学会関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。本論文は、第一著者の真空圧密工法に関する研究の知見に基づき、平成 15 年度より開始した共同研究に端を発しています。実証データは、天然ゼオライトを用いた諏訪湖の水質浄化に関して、平成 23 年度に長野県諏訪建設事務所より委託された事業の一環として得られたものです。同建設事務所な
たびに、ご協力いただいた三井金属資源開発(株)、旭化成ジオテック(株)、ソイルアンドロックエンジニアリング(株)、(株)中部測地研究所の関係各位に感謝の意を表します。

本手法の特徴は以下のとおりです。①簡易で移設可能で低コストの脱水技術であり、狭隘な場所や中小規模の工事にも適用できる。②短時間の脱水によりダンプトラックで運搬できる程度まで含水比を低下する。③大きな礫分や異物の除去を除いて、厳密な分級などの前処理が不要である。④通常、凝集剤や固化剤などの薬剤が不要である。⑤排出水とともに、原泥中の栄養塩類や重金属などを除去する。⑥脱水後にドレーンに付着した土の簡単な剥離と容易な搬出作業が可能である。⑦浚渫した底泥を減容化・浄化して水底に還元する対策として、水底生物に適した環境を形成可能である。⑧処理土は適度な流動性を有し、その後の埋立処分やリサイクルが容易である。実証実験の結果、本手法の処理能力は、同程度のろ過面積および浚渫土量に換算した場合の4MPaの高圧フィルタープレスの約3.3倍以上であることを示しました。

現在、2 件の特許取得と NETIS への登録を終え、本手法は、「ため池等汚染拡散防止対策実証事業」において、放射性物質を含む底質土の分級減容化除去工法システムの一部に採用され、高い評価を得ています（農業農村工学会東北支部第 56 回研究発表会講演要旨集、2013）。

今後、さらに技術の進展や実務の効率化に寄与できれば幸甚です。

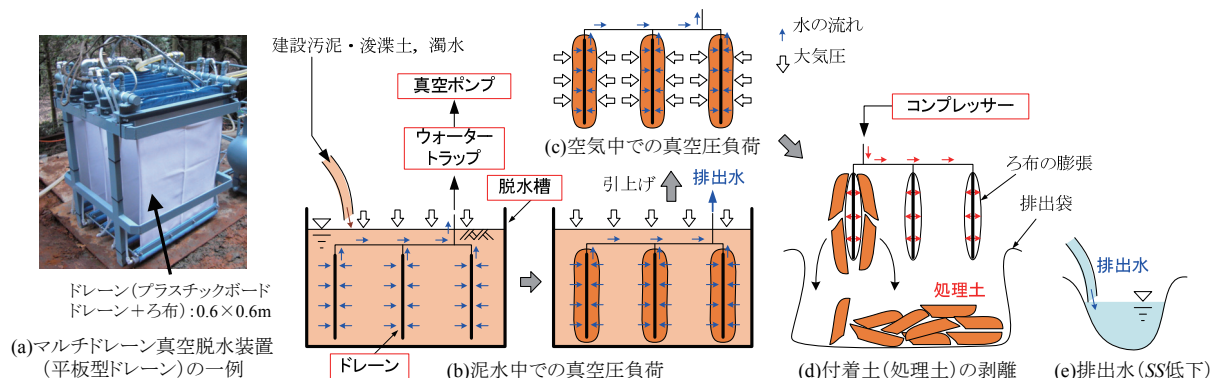


図-1 マルチドレーン真空脱水法の概要（ジオシンセティックス論文集、第27巻、2012）