

環境問題と地盤工学

地盤技術に携わる技術者・研究者は常に地盤環境を意識しながら日々の計画・施工や研究開発に取り組んでおられると思います。周知のとおり、大規模な災害や急速な科学技術の発展は、幾度となく地盤環境への負荷を生じさせ、その都度新たな改善策の検討が進められてきました。そして地盤工学分野において特筆すべきは、それらの諸問題を解決すると、またすぐに新たな問題が生まれてくることです。例えば、高度成長期に問題となった地下水過剰揚水に伴う地盤沈下を例にとれば、現在は汲み上げ規制によって水位は回復したものの、今度は液状化リスクが高まる等の問題を生み出しています。また、数年前には土壌環境基準の見直しが成され、新たな項目(1,4-ジオキサン)の追加もありました。このように、地盤技術に携わるものであれば、常に最新の情報を取り入れるべく、アンテナを張り巡らしておく必要があると感じています。

このような背景から、本号では、「環境問題と地盤工学」について広く紹介する特集テーマを企画致しました。地盤環境に関する、最新の研究・技術開発や課題、今後の展望についてご紹介いたします。本特集が、読者の皆様にとって有益なものとなることを願っております。

(田口 岳志, 伊藤 真司, 日下 拓也, 齋藤 諒平, 野本 将太, 馬目 凌, 森口 周二)

総説	環境問題と地盤工学 勝見 武	1
報告	乱れの少ない自然地盤試料の多段階カラム試験による重金属等の吸着脱着 — 自然由来重金属等含有建設発生土の盛土設計に向けて — 打木 弘一	5
報告	失敗せずに土壌の分配係数を導出できるバッチ吸着試験方法の提案 三浦 拓也	12
報告	粘土の物理化学特性に及ぼす温度の効果 小河 篤史/高井 敦史/肴倉 宏史	17
報告	自然由来重金属等を含有する掘削土の利活用を見据えた検討 — 西大阪地域に分布する沖積粘土層を例として — 伊藤 浩子	21
報告	微生物 DNA 情報から深部地下環境を評価するための分析手法の体系化 杉山 歩	26

報告	数値解析を用いた油汚染土壌のバイオパイル処理における盛土内部酸素濃度の推定 河村 大樹／石森 洋行	31
報告	原位置不溶化処理地盤における汚染物質の挙動評価 日野 良太／三浦 俊彦／福武 健一／西田 憲司／森下 智貴／日笠山 徹巳／ 江種 伸之	35
報告	地盤環境中における 1,4-ジオキサン挙動特性に関する実験的考察 中島 誠	41
報告	複合リサイクル材料によるふっ素・六価クロム・カドミウム・鉛の不溶化 蓬萊 秀人	47
報告	事故由来放射性物質含有土に対する湿式分級の有効性 高畑 修	54
<hr/>		
技術紹介	親油性の高いプラスチック・ボードドレーンを用いた地中油の回収技術 河合 達司／田中 真弓	58
		(担当 井上 直史)
<hr/>		
講座	擁壁の耐震設計の基礎と応用 第7回 講座を終えるにあたって 渡邊 健治	60
		(担当 鈴木 聡)
<hr/>		
国内外の動き	JIS A 1232 「固定ピストン式サンプラーによる土試料の採取方法」の制定 制定のポイントと今後の課題・展望 松村 聡	62