

地下水と地盤工学の現状

日本は、かつて地盤沈下の先進国といわれるほど全国各地で地下水位低下に伴う地盤沈下が発生しており、大きな社会問題となっておりました。その後、法律や条例による取水制限によって地盤沈下が防止され、近年では逆に地下水位が回復したことによる構造物への影響や液状化発生の懸念など新たな問題も発生しております。また、近年の異常気象による集中豪雨により、地下水位に起因する斜面や堤防の安定問題も重要な課題となっております。地下水を水資源と捉えた場合には、地下水汚染問題や塩水化問題といった環境問題も重要な課題となります。さらに、カーボンニュートラルの実現に向けて、地下水を利用した省エネ技術の開発なども活発に行われております。このため、地下水に起因する災害の防止や地下水環境の保全等を行いつつ、水資源として地下水を利用する「持続可能な地下水の保全と利用」が重要な課題となっております。

このような背景から、本号では、「地下水と地盤工学の現状」と題して、地下水位の上昇に起因する斜面安定や液状化などの地盤問題、地下水汚染問題、地下水を利用した省エネ技術の開発などに関して、広く最新の研究・技術開発の紹介、研究動向の分析、今後の展望などを論説と報告で掲載いたしました。

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。

(日下拓也, 和田旭弘, 近江健吾, 権 永哲, 伊藤真司, 齋藤諒平, 田口岳志, 野本将太, 馬目 凌, 山添誠隆, 藤原将真)

論説 (公募)	地下水位の上昇が基礎地盤と構造物に及ぼす影響評価と対応策 安原 一哉/村上 哲/佐藤 恭兵	1
論説	地下水汚染に関する最近の動向 乾 徹	7
論説	水文地質情報に基づく地中熱ポテンシャル評価に関する研究 内田 洋平/吉岡 真弓/Shrestha Gaurav/石原 武志/富樫 聡	11
報告	京都市東山地域における地下水流動と斜面崩壊の特徴 藤本 将光/檀上 徹/平岡 伸隆/酒匂 一成/深川 良一	17
報告 (公募)	斜面内への降雨浸透に対する気液二相流解析の適用性と今後の展望について 松井 章弘/笹井 友司/西垣 誠	23
報告	液状化対策のための地下水位低下工法について 諏訪 靖二	27
報告	上向流カラム通水試験を用いた汚染土壌・地下水等の環境安全性評価 藤川 拓朗/肴倉 宏史/保高 徹生	32

報告	地中熱利用における地下水流れの効果と見かけ熱伝導率としての評価 阪田 義隆／アハメド セラジェルディン アワド／葛 隆生／長野 克則	37
報告 (公募)	地下水循環利用型ヒートポンプ冷暖房システムの効率検証 蔡 飛／周 美麗／荒井 公明	41
報告	地盤工学研究発表会における地下水研究の動向 高坂 信章	45
技術手帳	固化処理した粘性土の水固化材比，含水比と強度の関係 土田 孝 (担当 橋本 涼太)	49
講座	今こそ訪れたい地盤・地質が生んだ名所と名産 第7回 海岸の名所と名産 長谷川 修一／藤井 幸泰／植木 岳雪 第8回 講座を終えるにあたって 長谷川 修一 (担当 村上 豊和)	51 59
	お詫びと訂正 (公社) 地盤工学会 「地盤工学会誌」編集委員会	61