地盤の環境・計測技術に関するシンポジウム2009

論 文 集

平成21年12月

主催　社団法人 地盤工学会関西支部

後援　社団法人 土木学会関西支部
社団法人 日本材料学会関西支部
社団法人 日本地すべり学会関西支部
現場計測コンサルタント協会

目　次

頁

第１セッション　テーマ：地すべり等・防災に関する計測技術，その他

1-1　熱帯性豪雨(スコール)に起因する斜面降雨浸透に関する原位置モニタリング ………… 1

○大津　宏康（京都大学経営管理大学院）
堀田　洋平（大成建設(株)）
高橋　健二（水文技術コンサルタント(株)）
中村　一樹（応用地質(株)）
新村　知也（京都大学大学院）

1-2　斜面崩壊予知のための超音波を用いた地盤内水分状態モニタリング ………………… 7

○須田　剛文（立命館大学大学院）
平井　一弘（立命館大学大学院）
平岡　伸隆（立命館大学）
田中　克彦（立命館大学）
酒匂　一成（立命館大学グローバルイノベーション推進機構）
深川　良一（立命館大学）
島村　　誠（東日本旅客鉄道(株)）
外狩　麻子（東日本旅客鉄道(株)）

1-3　健全度診断を目的とした降雨前後の斜面の振動計測に関する基礎的研究 …………… 13

○柴尾　　享（広島大学大学院）
一井　康二（広島大学大学院）
加納　誠二（広島大学大学院）
今村　孝志（NEXCO 西日本(株)中国支社）

1-4　ワイヤレスセンサネットワークを用いた
斜面モニタリングシステムに関する一考察 …………… 19

深川　良一（立命館大学）
○平井　一弘（立命館大学大学院）
酒匂　一成（立命館大学グローバルイノベーション推進機構）
横田　裕介（立命館大学）
原田　史子（立命館大学）
里見　知昭（立命館大学大学院）

1-5　超音波法によるグラウンドアンカーの緊張力推定手法に関する研究 ･････････････････ 25
○河合　啓介（京都大学大学院）
塩谷　智基（京都大学大学院）
大津　宏康（京都大学大学院）
田中　　尚（日特建設(株)）
川越　洋樹（(株)ジャスト）

1-6　常時微動計測を利用した高速道路盛土におけるレベル２地震動の設定 ･･････････････ 33
○秦　　吉弥（日本工営(株)中央研究所）
一井　康二（広島大学大学院）
加納　誠二（広島大学大学院）
野津　　厚（(独)港湾空港技術研究所）
柴尾　　享（広島大学大学院）
今村　孝志（西日本高速道路(株)関西支社）

1-7　特異な地形上の住宅地におけるモノレール交通の地盤環境振動 ･･････････････････ 41
○田中　勝也（立命館大学大学院）
早川　　清（立命館大学）
松井　　保（立命館大学）
藤本　裕昭（大阪府茨木土木事務所）
渡辺　　仁（八千代エンジニアリング(株)）

1-8　土質試験結果の不確かさの算定方法 ･･･ 49
○橋本　　篤（(協)関西地盤環境研究センター）
澤　　孝平（(協)関西地盤環境研究センター）
中山　義久（(協)関西地盤環境研究センター）
阪部　秀雄（(協)関西地盤環境研究センター）

基調講演

拡張 TYPE-C 予測とその精度に関わる地盤の計測情報について ･････････････････････ 57
小田　和広（大阪大学大学院工学研究科地球総合工学専攻 准教授）

第２セッション　テーマ：地下水・土壌汚染の調査・計測・対策技術

2-1　有機ヒ素化合物による地下水汚染の挙動解析 ………………………………… 63
渡辺　俊一（和歌山大学大学院）
○姜　　学妍（和歌山大学大学院）
江種　伸之（和歌山大学）
平田　健正（和歌山大学）
横山　尚秀（神奈川県）
山里　洋介（興研(株)）
森田　昌敏（愛媛大学）

2-2　京都府城陽市域における３次元地下水汚染シミュレーション解析 ………………… 71
○北岡　貴文（関西大学大学院）
楠見　晴重（関西大学）

2-3　ソイルベントナイト地中連続遮水壁の信頼性の評価 ………………………… 79
○乾　　　徹（京都大学大学院）
勝見　　武（京都大学大学院）
嘉門　雅史（香川高等専門学校）
荒木　　進（ライト工業(株)）

2-4　橋梁建設工事に伴う濁度の自動監視システムの開発と適用 ……………………… 85
○栃本　泰浩（川崎地質(株)）
小島　央彦（川崎地質(株)）
小長谷由之（川崎地質(株)）

2-5　難透水性土質材料の透水試験と遮水性能について ………………………………… 91
日置　和昭（大阪工業大学）
○岩永　駿平（大阪工業大学大学院）
紙谷　恵介（日本推進建設(株)）
本郷　隆夫（(財)地域 地盤 環境 研究所）

第３セッション　テーマ：新しい計測技術ハード／ソフト

3-1　電磁誘導法と地中レーダー法を併用した新たな地下埋設物探査技術 ……………… 97
奥野　正富（エヌ・ティ・ティ・インフラネット(株)）
下平　茂広（エヌ・ティ・ティ・インフラネット(株)）
河井　　博（エヌ・ティ・ティ・インフラネット(株)）
○谷　　茂和（エヌ・ティ・ティ・インフラネット(株)）

3-2　NSWSによる地盤陥没領域の調査 …………………………………… 101
○風嵐　健志（日本物理探鑛(株)）
近藤　　巧（K＆O corporation）
大北　耕三(大北耕商事)

3-3　動画像を用いた地下水の連続的な流向流速測定技術の開発と現場適用 ……………… 107
○小林　　薫（飛島建設(株)）
松元　和伸（飛島建設(株)）
松田　浩明（飛島建設(株)）
塩谷　智基（京都大学大学院）

3-4　発生土及びおが屑の材料で作製したウォーキング歩道における
人の筋電位計測による評価について ………… 115
○鬼塚　信弘（木更津高等専門学校）
刀根　航平（木更津高等専門学校）
栗本育三郎（木更津高等専門学校）
沢口　義人（木更津高等専門学校）
金井　太一（木更津高等専門学校）
在原　　惇（木更津高等専門学校）

3-5　地震探査用MEMS素子の開発 ……………………………………………… 119
○角田　貴弘（曙ブレーキ工業(株)）
国見　　敬（曙ブレーキ工業(株)）
松岡　俊文（京都大学）
相澤　隆生（サンコーコンサルタント(株)）

3-6　MEMSシングルセンサを用いた反射法地震探査 ……………………………… 125
○相澤　隆生（サンコーコンサルタント(株)）
伊東俊一郎（サンコーコンサルタント(株)）
松岡　俊文（京都大学）
国見　　敬（曙ブレーキ工業(株)）
佐伯　龍男（石油天然ガス・金属鉱物資源機構）