

「第 43 回岩盤力学に関するシンポジウム」プログラム

岩盤力学委員会では、岩盤工学および岩盤力学に関する最新の調査研究、技術の成果発表の場を広く提供するため、「岩盤力学に関するシンポジウム」を開催しております。

以下の要領で「第 43 回岩盤力学に関するシンポジウム」を開催いたしますので、各界の技術者、研究者、学生などの多数の参加をお願いいたします。

今回につきましては、岩盤力学委員会の研究小委員会による報告の他、特別講演として東海旅客鉄道株式会社様のご厚意により「中央新幹線の計画概要について」の御講演を企画しております。また特別セッションとして岩盤力学における技術継承に関する討議も実施する予定としております。

1. シンポジウム案内

主催	土木学会(担当:岩盤力学委員会)
共催	岩の力学連合会, 資源・素材学会, 地盤工学会, 日本材料学会
期日	2015 年 1 月 8 日(木), 9 日(金)
場所	土木学会「土木会館」2 階 講堂, 会議室
講演集	第 43 回岩盤力学に関するシンポジウム講演集(CD-ROM 版, 参加費に含む)
参加費	主催・共催学会に所属の場合 一般 9,000 円, 学生 3,000 円 主催・共催学会に所属でない場合 一般 11,000 円, 学生 3,000 円
講演要領	口頭発表及びポスター発表の講演要領は, HP*上の「講演要領」をご覧ください。
表彰制度	表彰対象 : シンポジウムにおけるすべての口頭・ポスター発表 賞の種類 : 優秀講演論文賞・・・提出された原稿と発表の内容が非常に優れているもの。 優秀ポスター賞・・・ポスター発表の内容が優れたもの(ただし, 提出された原稿が一定のレベルを満たしているもの)。 #優秀ポスター賞の選考には参加者の声が反映されます。受付にて投票用紙を配布いたしますので, 優れたポスター発表をご記入の上, 受付に設置された投票箱に入れてください。 表彰式 : シンポジウムの閉会式 賞品 : 楯, 賞状 表彰制度の詳細は, HP*上の「表彰制度」をご覧ください。
問合せ先	土木学会研究事業課 増永 克也宛 TEL:03-3355-3559/FAX:03-5379-0125/ E-mail: rm-sympo@jsce.or.jp

* http://www.rock-jsce.org/index.php?43rd_RM_Sympo

2. 全体スケジュール

第1日目 平成 27 年 1 月 8 日(木)

開始	終了	セッション名		会場
9:15	9:25	開会挨拶 ¹⁾ スケジュール等		第1会場 講堂
9:35	10:50	口頭発表 1	トンネル・地下空洞 (1) 5件	第1会場 講堂
			岩盤の性質・評価 5件	第2会場 CD会議室
			強度・変形 4件	第3会場 EF会議室
11:05	12:05	小委員会報告 1	岩盤斜面研究小委員会	第1会場 講堂
12:05	13:15	昼食		
13:15	14:15	特別講演	中央新幹線の計画概要について 東海旅客鉄道株式会社殿	第1会場 講堂
14:30	15:45	口頭発表 2	トンネル・地下空洞 (2) 5件	第1会場 講堂
			室内試験・模型実験 5件	第2会場 CD会議室
			斜面および斜面災害 5件	第3会場 EF会議室
16:00	17:15	小委員会報告 2	岩盤動力学に関する研究小委員会	第1会場 講堂
18:00		懇親会		四谷

第2日目 平成 27 年 1 月 9 日(金)

開始	終了	セッション名		会場
9:15	10:45	口頭発表 3	トンネル・地下空洞 (3) 5件	第1会場 講堂
			現場計測・最新の計測技術 (1) 6件	第2会場 CD会議室
			数値解析(1) 4件	第3会場 EF会議室
11:00	12:00	ポスター	コアタイム 11件	第1会場 講堂
12:00	13:00	昼食		
13:00	14:15	口頭発表 4	トンネル・地下空洞 (4) 5件	第1会場 講堂
			現場計測・最新の計測技術 (2) 5件	第2会場 CD会議室
			数値解析(2) 4件	第3会場 EF会議室
14:30	15:45	特別セッション	岩盤力学分野における技術伝承に 関する討議	第1会場 講堂
16:00	16:15	表彰式 ²⁾ 閉会挨拶 ³⁾		第1会場 講堂

1) 開会挨拶 : 岩盤力学委員会 委員長 真下 英人
 2) 表彰式 : 岩盤力学委員会 論文小委員会 委員長 西本 吉伸
 3) 閉会挨拶 : 岩盤力学委員会 副委員長 小山 俊博

口頭発表 58 件

ポスター発表 11 件(うちポスターのみ 1 件)

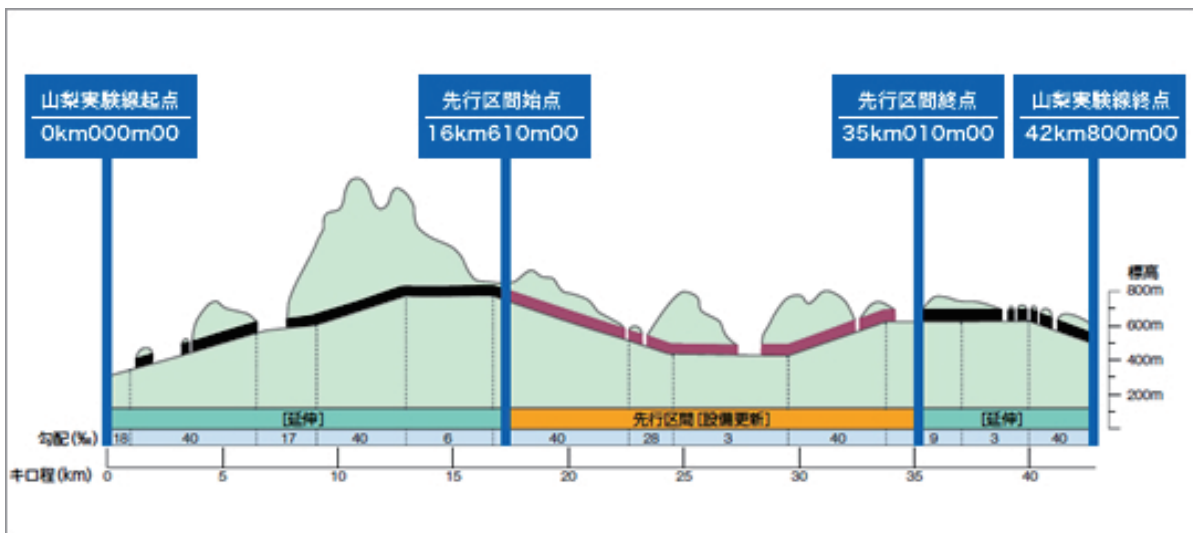
3. 特別講演

1月8日(木) 13:15~14:15/会場:第1会場(講堂)

テーマ	中央新幹線の計画概要について
講演者	東海旅客鉄道株式会社 中央新幹線推進本部 企画推進部 担当部長 二村 亨殿
概要	大動脈輸送を二重系化する中央新幹線に関する法手続き, 超電導リニア方式, 路線計画, 地形や地質の概要, 難度が高いトンネル施工に向けた取り組み状況について講演する.



中央新幹線(東京都・名古屋市間)の路線



山梨リニア実験線の概要

4. 小委員会報告

(1) 小委員会報告 1 (1月8日(木) 11:05~12:05/会場:第1会場(講堂))

担当	岩盤斜面研究小委員会
進行	小委員長 中日本高速道路(株) 緒方健治
講演者	土木研究所 日外勝仁, 関西大学 小山倫史 NEXCO総研 田山聡, JR西日本 深田隆弘
内容	岩盤斜面研究小委員会では, ①広範囲な斜面からの危険箇所抽出方法, ②抽出した斜面の安定性の評価法の2つの研究テーマについて, 分科会を設置し検討を進めてきた。本シンポジウムでは, 分科会でこれまで行ってきた検討内容と今後の計画について報告を行う。また, 小委員会で取集した岩盤崩壊・落石災害の一覧, 現場で実施されている落石の健全度判定手法についての道路・鉄道の事例も併せて紹介を行う。

(2) 小委員会報告 2 (1月8日(木) 16:00~17:15/会場:第1会場(講堂))

担当	岩盤動力学に関する研究小委員会
進行	委員長 琉球大学 藍壇 オメル 幹事 宇都宮大学 清木 隆文
講演者	委員長, 各WG主査, 副主査
内容	本小委員会は, 岩盤動力学の現状と課題をまとめ, ロードマップに従って, 学問としての体系化を目的として活動を本格的に開始した。特に地震動に関するテーマを中心に, 岩盤の動的物性, 地震動の扱い方, 岩盤構造物に関する動力学の事例, 岩盤動力学に関する解析技術や手法の視点から, ワーキンググループ(WG)を構成し, 活動を行っている。今回の報告では, 小委員会活動内容について, 広くフロアーから意見を頂き, 今後の活動に活かす。

5. 特別セッション (1月9日(金) 14:30~15:45/会場:第1会場(講堂))

テーマ	岩盤力学における技術継承について
担当	論文小委員会
進行	岩盤力学委員会 副委員長 東北大学 京谷孝史
話題提供	1) 若手研究者における最近の取組み 2) 東南アジア他の岩盤力学の取組み状況の紹介 3) その他
内容	岩盤力学委員会においては, 技術継承に関する取組を進めていくこととしている。国内では岩盤構造物を対象とする大型プロジェクトが減少し, 岩盤力学・岩盤工学の活用機会が漸減している状況にある。他方自然災害による岩盤構造物の被害や, 長期間を経過した岩盤構造物の維持管理においても, 岩盤力学・岩盤工学が活躍する場はこれからも必要である。 世代を超えてどのように技術伝承をしていくのか, 今回のシンポジウムでは, 若手研究者における最近の取組みや, 海外での岩盤プロジェクトや研究の動向についての話題提供をしていただき, ディスカッションを行う予定である。

6. 懇親会

日時: 平成27年1月8日 18:00~

会場: 四ツ谷 京華園

参加費: 3,200円 (参加費は会場で集金致します。金額は若干変更になることがあります。)

参加希望の方は, シンポジウム受付に受付表を置きますので, できるだけ1月8日昼までにご記入ください。なお飛び入りも歓迎致します。

7. 一般セッションプログラム

(1) 口頭発表セッション (58件)

- 『トンネル・地下空洞(1)』 / 1月8日(木) 9:35~10:50 / 会場: 第1会場(講堂) / 司会: 日外 勝仁(土木研究所)

講演番号	発表形式	タイトル・著者(○は発表者)
1	0	高精度電子雷管を用いた発破の振動特性と振動波形予測手法の適用 ○犬塚 隆明, 岩野 圭太, 栗木 欣也, 落河 崇征, 福井 勝則
2	0	瑞浪超深地層研究所における大深度下でのグラウト設計と施工実績および改良効果の評価 ○辻 正邦, 小林 伸司, 佐藤 稔紀, 見掛 信一郎
3	0	三次元格子ばね解析法による円孔周りの応力・変形解析 ○文村 賢一, 西村 強, 河野 勝宣
4	0	御嵩町亜炭廃坑内における劣化および陥没現象に対する10年以上の観察と多重パラメータ計測結果について ○藍檀 オメル, 坂本 昭夫, 杉浦 乾郎, 山田 紀利, 田野 久貴
5	0	地山弾性波速度を指標としたトンネル地質の健全性評価の試行 ○丹羽 廣海, 村山 秀幸, 岡崎 健治, 大日向 昭彦, 伊東 佳彦

- 『岩盤の性質・評価』 / 1月8日(木) 9:35~10:50 / 会場: 第2会場(CD会議室) / 司会: 竹原 孝(産業技術総合研究所)

講演番号	発表形式	タイトル・著者(○は発表者)
6	0	先進ボーリングに基づく地山等級評価について ○亀村 勝美, 岡崎 健治, 伊東 佳彦
7	0	岩盤不連続面の動的せん断試験による動的せん断変形特性の研究 ○吉田 淳, 吉中 龍之進, 佐々木 猛
8	0	色調還元に基づいた大谷石の色調変化の原因に関する検討 折笠 智紀, 多田 海成, ○清木 隆文
9	0	On the Dynamics of Dip-Slip Fault Rupture Propagating at Supershear Speeds ○Uenishi Koji, Takahashi Takayuki, Fujimoto Koji
10	OP	Mechanical Behavior of Rock Joints with Various Kinds of Joint Surface Roughness under Cyclic Direct Shear Loading Conditions ○Maskey Sumit, Yasuhara Hideaki, Kishida Kiyoshi

- 『強度・変形』 / 1月8日(木) 9:35~10:50 / 会場: 第3会場(EF会議室) / 司会: 升元 一彦(鹿島建設)

講演番号	発表形式	タイトル・著者(○は発表者)
11	0	岩石の一軸引張り試験の試験方法に関する文献調査 ○小野 正樹, 若林 成樹, 中村 敏明
12	0	岩石の一軸引張り試験結果の解釈と利用に関する文献調査 ○及川 寧己, 早野 公敏, 嶋本 敬介
13	0	岩盤の原位置一軸引張り試験に関する文献調査 ○白鷺 卓, 谷 和夫, 岡田 哲実
14	0	繰返し三軸試験による堆積軟岩のせん断破壊後の変形・強度特性 ○石丸 真, 岡田 哲実, 関口 陽, 河井 正, 風間 基樹

■ 『トンネル・地下空洞(2)』 / 1月8日(木) 14:30~15:45 / 会場: 第1会場(講堂) / 司会: 伊藤 成輝(ニュージェック)

講演番号	発表形式	タイトル・著者(○は発表者)
15	0	多湧水花崗岩地山における切羽前方探査技術の適用 秋田伸治, ○木野村有亮, 木梨 秀雄, 桑原徹, 畑浩二, 渡部淳
16	0	再生可能エネルギー導入のための圧縮空気貯蔵技術について ○末永 弘, 田中 姿郎, 伊藤 由紀, 窪田 健二, 野原 慎太郎, 木村 治夫
17	0	二次元静的載荷実験の再現解析による山岳トンネルの耐震対策工の効果に関する一考察 ○日下 敦, 河田 皓介, 砂金 伸治, 真下 英人
18	OP	若材齢の力学特性変化を考慮したトンネル吹付けコンクリートの支保効果に関する研究 ○谷 卓也, 小川 豊和, 青木 智幸
19	0	地盤深部の地下空洞を対象とした物理探査手法の適用性検証試験 江波戸 昌徳, 山本 拓治, ○栗原 啓丞, 外處 仁, 岩野 圭太

■ 『室内試験・模型実験』 / 1月8日(木) 14:30~15:45 / 会場: 第2会場(CD会議室) / 司会: 小山 倫史(関西大学)

講演番号	発表形式	タイトル・著者(○は発表者)
20	0	圧縮下のモードⅢき裂変形様式のき裂に起因する破壊現象の実験的検討 ○橋本 堅一
21	0	岩石の一軸引張り試験方法の違いによる引張り強さのばらつきの影響評価 ○岡田 哲実, 羽柴 公博, 早野 公敏, 及川 寧己, 小野 正樹, 中村 敏明
22	0	An experimental study of thermal response of rock discontinuities during cyclic shearing by infrared thermography Aydan Omer, ○Fuse Tsuyoshi
23	0	Structural healing and decay of sedimentary rock under low confining triaxial Slide-hold-slide process and its modeling ○Quang Nguyen Pham Vu, 菊本 統, 大野 正登, 安原 英明, 岸田 潔
24	OP	PDC パーカッションビットの掘削性能とPDCチップの岩石圧入特性 ○宮崎 晋行, 大野 哲二, 唐澤 廣和, 高倉 伸一, Eko Akhmedi

■ 『斜面および斜面災害』 / 1月8日(木) 14:30~15:45 / 会場: 第3会場(EF会議室) / 司会: 三谷 泰浩(九州大学)

講演番号	発表形式	タイトル・著者(○は発表者)
25	0	高周波衝撃弾性波法による岩塊や転石の形状寸法調査 ○永井 哲夫, 小泉 和広, 永野 賢司, 北澤 浩二
26	0	歴史的石積み構造物に対する多重パラメータ動態計測システムとその中城城址への適用 藍壇 オメル, ○渡嘉敷 直彦, 渡久地 真, 高良 倉行
27	0	1次元タンクモデルを用いた集中豪雨時の斜面表層部における降雨流出浸透特性に関する研究 大津 宏康, 北岡 貴文, 高橋 健二, 矢部 満, ○奥岡 莞司
28	0	不連続面を有する岩盤斜面の地震時安定性に関する解析的検討 岩田 直樹, ○高橋 裕徳, 由利 厚樹, 佐々木 猛, 吉中 龍之進
29	0	GPSによる岩の変位計測に関する ISRM Suggested Method と斜面変位計測への適用事例 ○古山 陽太, 中島 伸一郎, 清水 則一

■ 『トンネル・地下空洞(3)』 / 1月9日(金) 9:15~10:45 / 会場: 第1会場(講堂) / 司会: 上西 幸司(東京大学)

講演番号	発表形式	タイトル・著者(○は発表者)
30	0	変質安山岩の経年劣化と鉱物学的特徴に関する考察 ○岡崎 健治, 丹羽 廣海, 村山 秀幸, 伊東 佳彦
31	0	倉敷LPG備蓄空洞における気密性を考慮した配管竪坑プラグの施工 ○森 孝之, 高岸 哲哉, 手塚 康成, 宮嶋 保幸, 前島 俊雄, 金戸 辰彦
32	0	トンネル掘削による斜面の地すべり挙動の粒状体解析によるメカニズムの考察 ○藤本 崇人, 市原 翔, 中島 伸一郎, 清水 則一
33	0	地中レーダによる地下空洞近傍の亀裂性岩盤内の地下水浸透状況調査 ○升元 一彦, 栗原 啓丞
34	OP	トンネル壁面を模擬した蒸発環境における白浜砂岩の乾燥変形挙動 ○大竹 伸太郎, 長田 昌彦

■ 『現場計測・最新の計測技術(1)』 / 1月9日(金) 9:15~10:45 / 会場: 第2会場(CD会議室) / 司会: 谷 卓也(大成建設)

講演番号	発表形式	タイトル・著者(○は発表者)
35	0	3Dレーザースキャナと画像処理技術を用いた変位計測システムの開発 ○畝田 篤志, 手塚 康成, 近藤 啓二, 黒沼 出
36	0	異方性岩盤の変形特性を特定する三軸試験の提案 ○富樫 陽太, 菊本 統, 谷 和夫
37	0	大変形を生じる地山へのM/d機器の適用性 ○青野 泰久, 塚本 晃平, 真下 義章, 熊坂 博夫, 張 海華, 芥川 真一
38	0	AEモニタリング法を用いた亜炭廃坑空洞充填による充填効果の検証 坂本 昭夫, ○杉浦 乾郎, 山田 紀利, 和田 幸二郎, 田野 久貴, 藍檀 オメル
39	0	ブレイカー振動を利用したトンネル切羽前方探査の現場試験 ○若林 成樹, 西 琢郎, 青野 泰久
40	0	長期的な地震観測記録に基づくコンクリート重力ダムの振動特性評価 ○柏柳 正之, 早川 誠一

■ 『数値解析(1)』 / 1月9日(金) 9:15~10:45 / 会場: 第3会場(EF会議室) / 司会: 安原 英明(愛媛大学)

講演番号	発表形式	タイトル・著者(○は発表者)
41	0	動力学的破壊進展解析による地表断層変位予測手法の提案 ○澤田 昌孝
42	OP	格子ボルツマン法を用いた岩盤亀裂内におけるシリカ析出の流体物理学的シミュレーション ○水島 諒大, 三ヶ田 均, 後藤 忠徳, 武川 順一
43	0	マルチスケール解析による非均質岩盤の力学特性評価 ○加藤 準治, 寺田 賢二郎, 京谷 孝史
44	0	ゆるみ岩盤の数値解析評価における物性値低減設定に関する検討 ○日外 勝仁, 江口 貴弘, 佐々木 靖人

- 『トンネル・地下空洞(4)』／1月9日(金) 13:00~14:15／会場：第1会場(講堂)／司会：鴨志田 直人(岩手大学)

講演番号	発表形式	タイトル・著者(○は発表者)
45	0	LNG 低温岩盤貯蔵技術の実用化検討-次世代の岩盤貯蔵プロジェクト創出に向けて- ○白鳥 英二, 西本 吉伸, 米山 一幸, 谷利 信明, 小原 伸高, 村岡 良樹
46	OP	都市部山岳工法による大断面トンネル, 立坑の近接施工の設計および情報化施工~ボスポラス海峡横断鉄道工事~ ○大塚 勇, 小原 伸高, 坂井 一雄, 清水 良純, 小林 伸次, 岩野 政浩
47	OP	北上山地における直線長大トンネル立地に向けた地質学的検討 ○平松 晋一, 松下 典史, 横山 幸也, 佐貫 智行
48	OP	ILC 建設地点としての北上サイトの物理探査による岩盤特性 ○坂下 晋, 横山 幸也, 松下 典史, 平松 晋一, 佐貫 智行
49	OP	ILC 建設地点としての北上サイトの地殻応力状態と岩盤の安定性 ○横山 幸也, 小川 浩司, 船戸 明雄, 佐貫 智行

- 『現場計測・最新の計測技術(2)』／1月9日(金) 13:00~14:15／会場：第2会場(CD会議室)／司会：多田 浩幸(清水建設)

講演番号	発表形式	タイトル・著者(○は発表者)
50	0	無電源で作動する岩盤構造物のモニタリング装置の開発と適用事例 ○芥川 真一, 張 海華, 西尾 彰宣, 辻村 幸治, 小林 弘典, 高橋 厚志
51	0	小型FWD試験における適用性の検討 ○森 貴寛, 佐々 和樹
52	0	岩塊形状および振動特性の遠隔非接触計測・評価手法の開発 ○上半 文昭, 箕浦 慎太郎
53	0	計測データを用いた山岳トンネルの時間依存性挙動の簡易評価手法に関する一考察 ○淡路 動太, 砂金 伸治, 日下 敦, 河田 皓介, 真下 英人
54	0	既設トンネルの変状の進行および対策工の効果に関する考察 ○砂金 伸治, 河田 皓介, 日下 敦, 淡路 動太, 石村 利明

- 『数値解析(2)』／1月9日(金) 13:00~14:15／会場：第3会場(EF会議室)／司会：末永 弘(電力中央研究所)

講演番号	発表形式	タイトル・著者(○は発表者)
55	0	メッシュの不整合を考慮した飽和-不飽和浸透流解析 ○鈴木 隼人, 井田 文雄, 長谷川 登, 西本 吉伸, 櫻井 英行
56	0	瑞浪超深地層研究所における再冠水試験計画-支保工や埋戻し材の地質環境への影響評価を目的とした力学・水理連成挙動の予察解析- ○高山 裕介, 佐藤 稔紀, 尾上 博則, 岩月 輝希, 三枝 博光, 大貫 賢二
57	OP	亀裂性岩盤を対象とした水圧破碎法における破碎流体の及ぼす影響 ○長曾 真弥, 三ヶ田 均, 武川 順一, 後藤 忠徳
58	0	水封設計における気密条件に関する実験研究 ○西本 吉伸, 長谷川 登, 西垣 誠

(2) ポスター発表セッション (11 件)

■ ポスター掲示期間：1月8日(木) 9:25~1月9日(金) 13:00

■ コアタイム：1月9日(金) 11:00~12:00

■ 会場：第1会場(講堂)

講演番号	発表形式	タイトル・著者(○は発表者)
10	OP	Mechanical Behavior of Rock Joints with Various Kinds of Joint Surface Roughness under Cyclic Direct Shear Loading Conditions ○Maskey Sumit, Yasuhara Hideaki, Kishida Kiyoshi
18	OP	若材齢の力学特性変化を考慮したトンネル吹付けコンクリートの支保効果に関する研究 ○谷 卓也, 小川 豊和, 青木 智幸
24	OP	PDC パーカッションビットの掘削性能と PDC チップの岩石圧入特性 ○宮崎 晋行, 大野 哲二, 唐澤 廣和, 高倉 伸一, Eko Akhmadi
34	OP	トンネル壁面を模擬した蒸発環境における白浜砂岩の乾燥変形挙動 ○大竹 伸太郎, 長田 昌彦
42	OP	格子ボルツマン法を用いた岩盤亀裂内におけるシリカ析出の流体物理学的シミュレーション ○水島 諒大, 三ヶ田 均, 後藤 忠徳, 武川 順一
46	OP	都市部山岳工法による大断面トンネル、立坑の近接施工の設計および情報化施工～ボスポラス海峡横断鉄道工事～ ○大塚 勇, 小原 伸高, 坂井 一雄, 清水 良純, 小林 伸次, 岩野 政浩
47	OP	北上山地における直線長大トンネル立地に向けた地質学的検討 ○平松 晋一, 松下 典史, 横山 幸也, 佐貫 智行
48	OP	ILC 建設地点としての北上サイトの物理探査による岩盤特性 ○坂下 晋, 横山 幸也, 松下 典史, 平松 晋一, 佐貫 智行
49	OP	ILC 建設地点としての北上サイトの地殻応力状態と岩盤の安定性 ○横山 幸也, 小川 浩司, 船戸 明雄, 佐貫 智行
57	OP	亀裂性岩盤を対象とした水圧破碎法における破碎流体の及ぼす影響 ○長曾 真弥, 三ヶ田 均, 武川 順一, 後藤 忠徳
59	P	複数の物理探査法を用いた切土斜面の工学的評価法に関する研究 ○増満 岳也, 楠見 晴重, 大西 有三, 上出 定幸

注) ポスター会場を第1会場(講堂)とします。なお、ポスターは8日(木) 9:25 から掲示が可能で、昼休みが終了する8日(木) 13:15 までに掲示してください。

発表形式…0：口頭発表，OP：口頭発表＋ポスター発表，P：ポスター発表のみ