

日本地熱学会 平成30年東京大会 プログラム

期日 平成30年11月14日(水)～11月16日(金)
会場 北とびあ(東京都北区)

協賛 (特非)エコデザイン推進機構、(一社)エネルギー・資源学会、(一社)火力原子力発電技術協会、(公社)空気調和・衛生工学会、(特非)再生可能エネルギー協議会、(国研)産業技術総合研究所、(一社)資源・素材学会、資源地質学会、(一財)新エネルギー財団、(国研)新エネルギー・産業技術総合開発機構、(一社)水素エネルギー協会、(一社)水文・水資源学会、石油技術協会、(独行)石油天然ガス・金属鉱物資源機構、(特非)地中熱利用促進協会、(公財)中央温泉研究所、(一社)日本エネルギー学会、(一社)日本温泉科学会、(特非)日本火山学会、(一社)日本機械学会、日本水文科学会、(公社)日本雪水学会、(一社)日本太陽エネルギー学会、(公社)日本地下水学会、(一社)日本地球化学会、日本地層評価学会、日本地熱協会、(一社)日本風力エネルギー学会、日本陸水学会、(公社)物理探査学会、陸水物理研究会(50音順)

	11月14日(水)			11月15日(木)			11月16日(金)	
09:00	A	B	C	シンポ会場	B	C	B	C
	社会的側面 6件			地中熱Ⅱ 5件			地球環境 5件	地化学&直接利用 5件
10:00								
11:00				貯留層管理・評価 2件			EGS 6件	スケール 6件
12:00				物理探査Ⅱ 3件	シミュレーションⅠ 3件			
13:00								
14:00	総会 13:00-14:00	地中熱Ⅰ 5件		準備・受付	シンポジウム 13:30-16:30		地中熱Ⅲ 5件	熱構造&地質 5件
15:00	学会賞講演 14:00-14:30			片付け				
16:00	オーガナイズド セッション 超臨界地熱研究開発 の現状						ポスターコアタイム 44件 16:30-18:00 (B1F展示ホール)	
17:00	14:45-18:00	物理探査Ⅰ 6件				 日本地熱学会平成30年学術 講演会(東京大会)で使用する 電力のすべては、3,000kWhの 地熱発電によるグリーン電力により 賄われています。		
18:00								
19:00	地熱貯留層に関する 研究会 18:30-20:00	地熱地質・地化学 研究会 18:30-19:30	地球環境と浅層 熱収支に関する 研究会 18:30-20:00	懇親会受付(秋葉原UDXギャラリー)				
20:00				懇親会 秋葉原UDXギャラリー 19:00-21:00				
21:00								

○平成30年10月27日(土)タウンフォーラム

A 会 場 : 13F 飛鳥ホール

B 会 場 : 6F ドームホール

C 会 場 : 7F 第二研修室

シンポ会場 : 3F つつじホール(入口2F)

総 会

11月14日（水）13：00～13：50 A会場

総会議事次第

1. 総会成立報告
2. 開会の辞
3. 議長選出
4. 平成30年度事業報告
5. 平成30年度決算報告
6. 平成30年度会計監査報告
7. 第21期評議員選挙結果報告
8. 第21期会長選挙結果報告
9. 第21期監事の承認
10. 平成31年度事業計画
11. 平成31年度予算
12. 平成30年度学会賞授与
13. 名誉会員の承認
14. その他
15. 閉会の辞

総会に欠席される方は、委任状を御提出下さい。

学会賞受賞者

（1）論文賞

水谷滋樹 会員

論文題目：「地熱資源評価に有用な重力及び磁力データ総合的解析の試み」

掲載号：第38巻，第3号，71-84.

（2）功績賞（2名）

林 一夫 会員

安達正畝 会員

（3）研究奨励賞

盛田元彰 会員

論文題目：「Thermodynamic analysis of silica-based scale precipitation induced by magnesium ion」

掲載号：第39巻，第4号，191-201.

学会賞受賞者講演

11月14日（水）14：00～14：30

A会場 座長 中尾信典

「地熱資源評価に有用な重力及び磁力データ総合的解析の試み」

水谷滋樹 会員

特別企画

日本地熱学会創立40周年記念シンポジウム「地熱エネルギー技術の変遷と展望」

11月15日（木）13：30～16：30 つつじホール

主催 40周年記念行事実行委員会

オーガナイズドセッション

OS1. 超臨界地熱研究開発の現状

11月14日（火）14：45～18：00 A会場

コンビーナ：浅沼 宏、長縄成美、島田邦明、笠原順三

懇親会

11月15日（木）19：00～21：00

場所：秋葉原UDXギャラリー TEL 03-3254-8421

会費：一般 7000円 学生 3000円

研究小集会

地熱貯留層に関する研究会

11月14日（水）18：30～20：00 A会場

世話人：赤坂 千寿（J-Power）、西島 潤（九大院・工）、中尾 信典（産総研）

地熱地質・地化学研究会

11月14日（水）18：30～19：30 B会場

世話人：佐脇 貴幸（産総研）、佐々木 宗建（産総研）

地球環境と浅層熱収支に関する研究会

11月14日（水）18：30～20：00 C会場

世話人：松林 修（産総研）、濱元 栄起（埼玉県環境科学国際センター）

日本地熱若手ネットワーク（JYG-Net）専門部会

11月15日（木）：12：30～13：00

会場：北とぴあ（東京都北区） 会場未定（当日講演会場にて掲示します）

タウンフォーラム

開催日：10月27日（土）

内 容：第13回北区環境展における出前授業及びテントブース出展

共 催：石油天然ガス・金属鉱物資源機構

特別企画

日本地熱学会創立 40 周年記念シンポジウム

「地熱エネルギー技術の変遷と展望」

主催 40 周年記念行事实行委員会

日時：平成 30 年 11 月 15 日（木）13:30-16:30

場所：北とぴあ つつじホール

目的：地熱系としての地下の理解、探査・開発・発電に係わる技術、地中熱利用など地熱開発に係わる学術的な研究の変遷や成果を会員に解説する。

1. 基調講演

（1） 日本地熱学会の 40 年と地熱技術の進歩

日本地熱学会第 20 期会長（産業技術総合研究所） 矢野雄策 氏

（2） 40 years of geothermal energy in the world - and in Japan

米国スタンフォード大学教授 Roland Horne 氏

2. 「地熱エネルギー技術の変遷と展望」に関する講演

（1） 地熱系モデル

弘前大学特別顧問 村岡洋文 氏

（2） 探査・開発技術

西日本開発技術株式会社 田竈功一 氏

（3） 発電技術

富士電機株式会社 山田茂登 氏

(4) 地中熱

秋田大学教授 藤井光 氏

3. パネルディスカッション

司会：産業技術総合研究所 浅沼宏氏

パネラー：2. 「地熱エネルギー技術の変遷と展望」の講演者

これまでの地熱開発における地下の理解、貯留層モデル、開発技術、開発機器、熱水や地中熱利用の変遷を踏まえて、これから地熱開発を拡大させるために必要な地下の現象の把握や解明のための研究、地熱開発に必要な技術、蒸気・熱水・地中熱の利用方策、社会的受容性、日本の研究成果の世界での貢献などについて、適宜会場からの質疑やコメントも受けながら議論する。

オーガナイズドセッション OS 1

超臨界地熱研究開発の現状

日程：11月14日（水）

時間：14：45～18：00

会場：A会場

コンビーナ：浅沼 宏（産総研），長縄成美（秋田大），
島田邦明（帝石削井工業㈱），笠原順三（ENAA）

開催趣旨

海洋プレートの沈み込みに起因して発生した超臨界地熱資源は2050年以降のエネルギー生産・温室効果ガス排出量削減に大きく寄与することが期待されており，2016年に内閣府が策定した「エネルギー・環境イノベーション戦略」でも8つの重要研究課題のひとつに取り上げられている。本セッションでは超臨界地熱開発に関連したNEDOプロジェクトの概要とその状況について報告するとともに，本分野での研究開発方針について，参加者の皆様からご意見を賜りたいと考えている。

プログラム

司会者：土屋範芳（東北大）

- 1) 「超臨界地熱関連研究の概要説明」 (産総研 浅沼 宏) 15分
- 2) 「世界の超高温地熱システムの特徴」 (産総研 岡本京祐) 20分
- 3) 「超臨界岩体内での人工貯留層造成に関する室内実験」 (東北大 後藤遼太) 20分
- 4) 「坑内減圧破碎ツールの概念」 (帝石削井工業 堀本誠記) 20分
- 5) 「超臨界地熱システムからの抽熱シミュレーション」 (地熱技術開発 大里和己) 20分
- 6) 「超臨界地熱発電用SiC/SiC ケーシングの開発」 (NITE 香山 晃) 20分
- 7) 「超臨界地熱開発におけるフージビリティ研究」 (ENAA 笠原順三) 20分
- 8) 「超臨界貯留層からの熱抽出及びデータ可視化の検討」 (CTC 鈴木惇史) 20分
- 9) 「超臨界地熱開発におけるモニタリング」 (ENAA 笠原順三) 20分
- 10) 総合討論 15分

以上

発表者への注意事項

口頭発表

- 1) 講演時間は、1件につき討論を含めて15分です。
- 2) 発表に使用できる機器はアナログRGB入力の液晶プロジェクタです、液晶プロジェクタは会場に設置してありますが、PCおよびアナログRGBへの変換ケーブル等は各自で用意し、液晶プロジェクタへの接続は発表時に自己責任で行ってください。
- 3) ケーブル接続、PC立ち上げ等に要する時間も各自の発表時間に含まれます。液晶プロジェクタでの発表希望者は、休憩時間等に接続テストを行っておいて下さい。なお、接続テストの後、発表までPCの電源をオンにしたままにしておくと接続のトラブルは少ないようです。また、講演を待っている間にPCがサスペンド（スタンバイ）になると液晶プロジェクタとの接続のトラブルになる例があるようです。PCの省電力設定をあらかじめ解除しておくことでトラブルを避けることが出来るようですので、事前にご確認下さい。
- 4) 会場に関わるその他のご質問・ご要望につきましては、行事委員会宛（e-mail：gyouji@grsj.gr.jp）に御連絡下さい。

ポスター発表

- 1) A0縦サイズ
- 2) 画鋐でボードに貼り付けます。画鋐は行事委員会が用意します。
- 3) 掲載日時は11月14日（水）10：30～11月16日（金）12：30です。
- 4) ポスターコアタイムは11月15日（木）16：30～18：00です。この時間は必ずポスターに立ち会ってください。
- 5) 今回の学術講演会では、ポスター内容に関する2分間の口頭発表は行わないことになりました。

禁止事項および注意事項

学術講演会においては、各発表内容の撮影および録音は原則禁止しております。共著者らによる発表者の撮影は、行事委員会より許可を受けてください。

講演会、懇親会、見学会においては、座長、会場担当者、引率者等の指示に従い、本会の会員としての品位を保った行動をおとりください。

協賛団体

（特非）エコデザイン推進機構、（一社）エネルギー・資源学会、（一社）火力原子力発電技術協会、（公社）空気調和・衛生工学会、（特非）再生可能エネルギー協議会、（国研）産業技術総合研究所、（一社）資源・素材学会、資源地質学会、（一財）新エネルギー財団、（国研）新エネルギー・産業技術総合開発機構、（一社）水素エネルギー協会、（一社）水文・水資源学会、石油技術協会、（独行）石油天然ガス・金属鉱物資源機構、（特非）地中熱利用促進協会、（公財）中央温泉研究所、（一社）日本エネルギー学会、（一社）日本温泉科学会、（特非）日本火山学会、（一社）日本機械学会、日本水文科学会、（公社）日本雪氷学会、（一社）日本太陽エネルギー学会、（公社）日本地下水学会、（一社）日本地球化学会、日本地層評価学会、日本地熱協会、（一社）日本風力エネルギー学会、日本陸水学会、（公社）物理探査学会、陸水物理研究会（50音順）

一般講演

11月14日（水） 会場：A会場

〈社会的側面〉 10:00 ～ 11:30

座長：海江田 秀志

A01 地熱を通しての交流

○清崎 淳子¹，西田 功児²，野仲 真司²（¹CROSS-ENGINEERING，²基礎地盤コンサルタンツ）

A02 地域コミュニティと共に歩む小規模地熱発電

○吉本 将平（地熱開発）

A03 温泉湧出量と降水量との関係について

○安川 香澄，野田 徹郎（産総研）

A04 地熱発電における事業スキームの形が与える地域経済付加価値への影響

○山東 晃大（京都大学）

A05 地熱発電に対する人々の意識の現状

○窪田 ひろみ（電中研）

A06 地熱開発におけるステークホルダーネットワークの意見形成に関わるエージェントベースモデルによりパラメータ推定

増田 俊太郎，Bahr Kyle，○土屋 範芳（東北大院・環境）

11月14日(水) 会場: B会場

〈掘削〉 10:00 ～ 10:45

座長: 藤貫 秀宣

B01 可視化計測によるPDCビット周りの流動解析

○加藤 琢真¹, 小林 正裕¹, 平尾 優太¹, 竹内 龍作¹, 木下 和寿¹, 水谷 匠吾² (¹千葉工大, ²旭ダイヤモンド工業)

B02 流体実験結果とCFD結果の整合性確認

○船山 訓宏¹, 宗 勇人¹, 水谷 匠吾¹, 小林 正裕², 加藤 琢真² (¹旭ダイヤモンド工業, ²千葉工大)

B03 MWD ツールズの運用方法について

齊藤 真, 高野 聡一郎, ○古木 政光, 堀本 誠記 (帝石削井)

〈貯留層評価・管理〉 11:00 ～ 11:30

座長: 藤井 光

B04 Classification of Geothermal Resources by Applying Exergy Concept, Application to the Philippines

○Saeid Mohammadzadeh Bina¹, Saeid Jalilinasrabady², Hikari Fujii¹, Hadi Farabi-Asl³
(¹Graduate School of Engineering and Resource Science, Akita University, Akita, Japan,
²Energy Resources Engineering Laboratory, Faculty of Engineering, Kyushu University, Fukuoka, Japan, ³International Institute for Carbon-Neutral Energy Research (I2CNER), Kyushu University, Japan)

B05 大霧地熱貯留層における自然状態および生産還元シミュレーション

○石原 慎之助¹, 田中 俊昭¹, 水永 秀樹¹, 糸井 龍一¹, 樋口 聖², 高山 純一² (¹九大院・工, ²日鉄鉱業)

〈地中熱 I〉 15:00 ～ 16:15

座長: 山谷 睦

B06 地中熱利用による地下微生物への影響評価手法の提案

○谷口 聡子¹, 高橋 唯², 藤井 光³, 奥島 里美⁴ (¹三菱マテリアルテクノ, ²中外テクノス (株), ³秋田大, ⁴農研機構)

B07 高効率帯水層蓄熱システムの実証試験について

○加藤 渉, 井上 純, 山谷 睦, 沼澤 喜一, 桂木 聖彦 (日本地下水開発)

B08 数値シミュレーションによる高効率帯水層蓄熱冷暖房システムにおける井戸配置の検討

○井上 純, 加藤 渉, 山谷 睦, 沼澤 喜一, 桂木 聖彦 (日本地下水開発)

B09 オープンループ型地中熱利用システムの高効率化とポテンシャル評価手法の研究開発 (その5): 還元井での逆洗運転技術に関する研究

○武藤 高太郎¹, 奥村 建夫¹, 三輪 義博¹, 大谷 具幸², 香田 明彦³ (¹東邦地水, ²岐阜大・工, ³テイコク)

B10 オープンループ型地中熱利用システムの高効率化とポテンシャル評価手法の研究開発 (その6): 地下水位と地下水温度による運用コスト試算方法の開発

○大谷 具幸, 山田 瑠莉子 (岐阜大・工)

- B11 JOGMEC 地熱発電技術研究開発事業の現状
○亀之園 弘幸，都築 雅年，久保 智司，菱 靖之，藤原 明，毛利 拓治，吉松 圭太，田
野 孝太郎，財前 貴志（JOGMEC）
- B12 三次元弾性波探査および各種物理探査データを用いた地熱総合解釈に基づく地熱モデルの
更新
○原 彰男¹，青木 直史¹，毛利 拓治²（¹地科研，²石油天然ガス・金属鉱物資源機構）
- B13 鬼首地熱地域の多種物理探査データを用いたベイズ統計学による透水性評価
○持 永 尚子¹，青木 直史¹，遠藤 仁²，毛利 拓治³（¹地科研，²TechnoImaging，
³JOGMEC）
- B14 新しい地熱探査用 SQUITEM システムの開発
○藤原 明¹，吉松 圭太¹，毛利 拓治¹，都築 雅年¹，渡辺 英久²，石川 秀浩²，山崎 智
寛²（¹JOGMEC，²MINDECO）
- B15 ドローンによる空中赤外測定および3次元形状再構成について
○福岡 晃一郎¹，松尾 啓三²，高橋 將太³（¹九州ジオフィジクス，²マツヲ，
³YSWORKS）
- B16 流体流動電磁法による地熱貯留層モニタリング
○水永 秀樹¹，田中 俊昭¹，星野 剛右¹，岡本 駿一²（¹九大院・工，²電中研）

11月15日（木） 会場：B会場

〈地中熱Ⅱ〉 9:30 ～ 10:45

座長：シュレスタ ガウラブ

- B17 都市インフラ活用型地中熱利用システムの開発 その4：土留壁方式のフィールド試験
○石上 孝¹，木村 篤¹，田子 真²，大田 睦夫³，篠澤 崇浩⁴，浅海 輝夫⁵（¹三菱マテリアルテクノ，²秋田大・理工，³日本ピーマック，⁴成幸利根，⁵ヒロセ）
- B18 シート状熱交換器の設置方法の違いによる熱交換特性計測結果
○後藤 真宏¹，奥島 里美¹，三木 昂史¹，高杉 真司²，館野 正之²，小間 憲彦²，木村 繁男³，小松 信義⁴（¹農研機構，²ジオシステム，³公立小松大学，⁴金沢大学）
- B19 Slinky-coil式水平型地中熱交換器における地表面被覆と地中温度挙動の関係
○津谷 駿介，藤井 光，小助川 洋幸（秋田大・国際資源）
- B20 樹脂製細管熱交換器を内蔵したタンク式地中熱交換器の高度化
○館野 正之¹，高杉 真司¹，内田 洋平²（¹ジオシステム，²産総研）
- B21 大谷石採掘跡地貯留水の冷熱利用に関する研究（1）貯留水温の季節変動
○冨樫 聡¹，霜山 竣²，柴崎 直明²，藤原 盛光³，佐藤 怜⁴，久我 幸史⁴，内田 洋平¹（¹産総研，²福島大，³川崎地質，⁴八千代E）

〈物理探査Ⅱ〉 11:15 ～ 12:00

座長：藤光 康宏

- B22 超臨界地熱開発における全波形インバーンの適用
○笠原 順三，羽佐田 葉子，山口 隆志（ENAA）
- B23 比抵抗構造に基づく超臨界地熱流体分布の検討
○山谷 祐介¹，茂木 透²，小川 康雄³（¹産総研，²北大・工，³東工大・火山流体）
- B24 超臨界地熱資源の評価を目的としたMT法探査に関するケーススタディ
○稲垣 陽大，本田 満，齋藤 博樹（西技）

11月16日（金） 会場：B会場

〈地球環境〉 9:30 ～ 10:45

座長：柳澤 教雄

- B25 NEDOにおける地熱研究開発の取組み（その1）～超臨界地熱発電技術～
○加藤 久遠（NEDO）
- B26 NEDOにおける地熱研究開発の取組み（その2）～前倒環境調査～
○丸内 亮，加藤 久遠（NEDO）
- B27 NEDOにおける地熱研究開発の取組み（その3）～環境アセスメント調査～
○岡田 真秀¹，門脇 忠夫¹，木村 啓¹，加藤 久遠²，田中 俊彦²（¹東北緑化環境保全，²NEDO）
- B28 1m深地温測定による地球温暖化・ヒートアイランド現象の実証的理解（その4）
○江原 幸雄¹，藤井 光²，野田 徹郎¹，松林 修³，松本 光央⁴，笹田 政克⁵，神谷 章夫⁶，福岡 晃一郎⁷（¹地熱情報研，²秋田大学，³産総研，⁴出光興産，⁵地中熱利用促進協会，⁶三井石油開発，⁷九州ジオフィジックス）
- B29 関東地方の1m深地温変動と衛星熱赤外データによる地表温度変動の比較
○松林 修¹，濱元 栄起²（¹産総研，²埼玉県CESS）

〈EGS〉 11:00 ～ 12:30

座長：浅沼 宏

- B30 高温延性花崗岩き裂における圧力溶解・自由表面溶解による透水性変化
○斎藤 耕平¹，渡邊 則昭¹，岡本 敦¹，土屋 範芳¹，駒井 武¹，石橋 琢也²，最首 花恵²，渡邊 教弘²（¹東北大院・環境科学，²産総研・FREA）
- B31 き裂システムに対する注水時の間隙水圧伝播
○椋平 祐輔¹，森谷 祐一²，伊藤 高敏¹，浅沼 宏³，Häring Marcus⁴（¹東北大・流体研，²東北大・工，³産総研，⁴Häring Geo-Project）
- B32 間隙水圧駆動のせん断滑りにより生じる亀裂浸透率変化に関する検討（2）
○石橋 琢也，浅沼 宏（産総研）
- B33 デジタル岩石亀裂を用いた比抵抗及び弾性波速度に対する水飽和の影響の解明
○澤山 和貴¹，池田 達紀²，藤光 康宏¹（¹九大院・工，²九州大・ICNER）
- B34 超臨界条件の水—岩石相互作用の理解のための熱力学データ構築の試み
○岡本 敦¹，大柳 良介²，天谷 宇志³，土屋 範芳¹（¹東北大・環境，²JAMSTEC，³JOGMEC）
- B35 個別要素法を用いた岩石の延性破壊挙動再現への試み
○大谷 颯，三ヶ田 均，武川 順一（京都大院・工）

〈地中熱Ⅲ〉 13:30 ～ 14:45

座長：大久保 博晃

- B36 水文地質環境に適した地中熱利用システムの選定
○吉岡 真弓¹，内田 洋平¹，Gaurav SHRESTHA¹，藤井 光²，山谷 睦³（¹産総研，²秋田大，³日本地下水開発）
- B37 タイ・バンコクとベトナム・ハノイにおける熱応答試験
○内田 洋平¹，アリフ ウィディアトモジョ¹，藤井 光²，小助川 洋幸²，小玉 歩²，高島 勲²（¹産総研，²秋田大学）
- B38 冷熱応答試験の紹介と実施例
○阪田 義隆，葛 隆生，長野 克則（北大・工）
- B39 仙台平野における地中熱ポテンシャル評価
○金子 翔平，内田 洋平，吉岡 真弓，シュレスト ガウラブ，石原 武志（産総研）

B40 関東平野を対象とした地中熱ポテンシャル評価の試み

○松浦 太一¹，小林 嵩丸¹，田原 康博¹，多田 和広¹，竹島 淳也²，西山 昭一²，下山
みを²（¹地圏環境テクノロジー，²応用地質）

〈物理探査Ⅲ〉 15:00 ～ 16:00

座長：安川 香澄

B41 御嶽山古期火山活動地域でのMT法による地熱探査

○金廣 純奈¹，茂木 透¹，市原 寛²，山岡 耕春²，足立 守²，田中 良³（¹北大・工，²名
大・環境，³北大・理）

B42 熊本県小国地域における地上重力探査データおよび空中重力偏差法探査を用いた3次元密
度構造

○坂田 和穂，藤光 康宏，西島 潤（九大院・工）

B43 ニセコ山系東部における地下構造推定のための精密重力探査

○岡 大輔¹，岡崎 紀俊¹，鈴木 隆広¹，高橋 浩晃²，大園 真子²，山口 照寛²（¹道総研
地質研，²北大・理）

B44 重力偏差データのHGGS法表層密度推定（その2）

○水谷 滋樹（川崎地質）

11月15日（木） 会場：C会場

〈現場情報〉 9:30 ～ 10:45

座長：大里 和己

- C01 熊本県南部小国地域での地熱開発
○當舎 利行，吉永 徹（熊本大）
- C02 北海道 標津町 武佐岳地域での地熱調査結果と課題
○岡田 浩明（石油資源）
- C03 熱水循環型発電の実証試験その1- 実証試験場所の調査結果 -
○上原 志穂¹，長井 千明¹，田中 達也¹，安藤 賢一¹，海江田 秀志²，盛田 耕二³（¹大林組，²電中研，³産総研）
- C04 熱水循環型発電の実証試験その2- 試験結果と解析 -
○長井 千明¹，上原 志穂¹，田中 達也¹，安藤 賢一¹，海江田 秀志²，盛田 耕二³（¹大林組，²電中研，³産総研）
- C05 熱水循環型発電の実証試験その3- 別府北部域貯留層シミュレーション -
○井上 兼人¹，渡辺 公雄²，田中 達也³，長井 千明³，上原 志穂³，戸田 亜希子³（¹地熱解析，²リナジス，³大林組）

〈シミュレーション I〉 11:15 ～ 12:00

座長：渡邊 教弘

- C06 HYDROTHERMによる探査初期段階のTL探査データと数値地熱貯留層モデル
○アマヤ アルバロ，平野 伸夫，土屋 範芳（東北大院・環境科学）
- C07 別府地域の温泉水生産量の持続可能性評価のための数値シミュレーション
○太田 賢翔¹，西島 潤¹，藤光 康宏¹，大沢 信二²，茂木 透³（¹九大院・工，²京大院・工，³北大院・工）
- C08 砂や砂利で覆われたシート状熱交換器の性能評価
○高橋 周平¹，木村 繁男²，小松 信義³，木綿 隆弘³，河野 孝昭³，後藤 眞宏⁴（¹金沢大院，²公立小松大，³金沢大，⁴農研機構）

11月16日（金） 会場：C会場

〈地化学・直接利用〉 9:30 ～ 10:45

座長：岡本 敦

- C09 東アフリカ大地溝帯のナトロン湖、オルカリア、メネンガイに存在する地熱鉱床で採取した地熱流体の地化学的研究
○梅津 祐太郎, Albano Mahecha, 米津 幸太郎, 今井 亮, 渡邊 公一郎（九州大学・工）
- C10 上の岱地熱地域における K/Na 比, B/Cl 比を用いた浅部/還元流体の生産流体への混入の検出
○福田 大輔¹, 古賀 勝利¹, 高橋 智広², 鈴木 勝² (¹Geo-E, ²TOUSEC)
- C11 インドネシア Wayang Windu 地熱サイトにおける表層水の地化学分析結果に基づいた熱水変質帯検出の試み
○多田 洋平, 柏谷 公希, 久保 大樹, 小池 克明（京都大院・工）
- C12 地熱熱水中のアルミニウムの溶存状態分析に関する研究
米津 幸太郎¹, 田坂 有紀², 増永 幸¹, 清田 由美³, ○横山 拓史^{1,3}, 渡邊 公一郎¹ (¹九大院工, ²九大工, ³西技)
- C13 アルミニウムと温泉水による水素製造の速度論
○バニノビタ A.¹, 小坂 拓也¹, 宇野 正起¹, 平野 伸夫¹, 大庭 雅寛¹, 渡邊 則昭¹, 土屋 範芳¹, 最首 花恵² (¹東北大・環境, ²産総研)

〈スケール〉 11:00 ～ 12:30

座長：上田 晃

- C14 NEDO 委託研究開発「地熱発電プラントのリスク評価・対策手法の研究開発（スケール／腐食等予測・対策管理）」の成果
○大里 和己¹, 佐藤 真丈¹, 笠井 加一郎¹, 柳澤 教雄², 増田 善雄², 佐倉 弘持³, 福井 俊彦³ (¹GERD, ²産総研, ³NKK Tubes)
- C15 地熱発電プラントのリスク評価・対策手法の研究開発 ―データベースに基づく腐食速度計算と pH 調整試験―
○柳澤 教雄¹, 増田 善雄¹, 佐倉 弘持², 福井 俊彦², 大里 和己³, 佐藤 真丈³, 笠井 加一郎³ (¹産総研, ²NKK Tubes, ³GERD)
- C16 還元熱水の高度利用化に向けた技術開発（シリカ回収技術）
○佐藤 真丈, 笠井 加一郎, 大里 和己（地熱技術）
- C17 マグネシウムシリケートの析出速度に及ぼす pH と塩化ナトリウムの影響
○稲葉 慎英¹, 盛田 元彰² (¹海洋大院・工, ²海洋大)
- C18 カルシウム塩を用いた地熱熱水中のケイ酸とアルミニウムの除去
○井上 準, 米津 幸太郎, 渡邊 公一郎, 横山 拓史（九大・工）
- C19 Silica Scale Characterization and Deposition Behavior Study at Open Canal System of Wellpad X of Dieng Geothermal Power Plant, Indonesia
○Juhri, S., Yonezu, K.¹, Yokoyama, T.², Nurpratama, M.I.³ (¹Dept. of Earth Resources Engineering, Kyushu University, ²Dept. of Chemistry, Kyushu University, ³GeoDipa Energi unit Dieng)

- C20 八幡平西部地域における熱発光による地熱探査および探査情報の統合化
○岡野 広樹¹, 平野 伸夫¹, 土屋 範芳¹, 山谷 祐介², 曾 國軒³, 小川 康雄³ (¹東北大・環, ²産総研, ³東工大)
- C21 九州大学が構築した九重火山の熱水系数値モデルの変遷
○藤光 康宏¹, 西島 潤¹, 江原 幸雄², 茂木 透³ (¹九大院・工, ²地熱情報研究所, ³北大院・工)
- C22 カルデラ堆積物中のメルト包有物を用いた水収支と地熱エネルギーポテンシャル評価
○アマンダ F.F., 山田 亮一, 宇野 正起, 土屋 範芳 (東北大・環境)
- C23 地熱資源探査における地質構造会合部の重要性と空中重力偏差法探査の有効性
○二ノ宮 淳¹, 石川 弘真¹, 毛利 拓治² (¹住鉱資源開発株式会社, ²JOGMEC)
- C24 Alteration mineralogy of Meru Volcano, Tanzania and implication to geothermal exploration
○Albano Mahecha¹, Nurreddin Saadi², Kotaro Yonezu², Koichiro Watanabe² (¹Department of Corporate Program for Resource Engineering, Graduate School of Engineering Kyushu University, Japan, ²Department of Earth Resources Engineering, Faculty of Engineering, Kyushu University, Japan)

- C25 花崗岩質深部高温領域における岩石EPT挙動, 石英表面成長析出の浸透率への影響: 数値解析的検討
○渡邊 教弘¹, 最首 花恵¹, 浅沼 宏¹, 渡邊 則昭² (¹産総研, ²東北大院・環境科学)
- C26 T2Wellを用いた地熱坑井内における不安定挙動の解析
○鈴木 浩吉, 田中 俊昭, Saeid JALILINASRABADY, 糸井 龍一 (九大院・工)
- C27 温度・圧力およびNaCl濃度条件に対する亜臨界流体の電気伝導度の依存性
○榎丸 眞¹, Cannon James¹, 澤山 和貴¹, 藤光 康宏¹, 北村 圭吾² (¹九大院・工, ²九大I²CNER)
- C28 オリフィス構造を有する配管における壁面腐食速度の物理学的モデリング
○岩田 優生, 三ヶ田 均, 武川 順一 (京都大・工)

ポスターセッション

掲示日時 11月14日(水) 9:30～11月16日(金) 12:30

コアタイム 11月15日(木) 16:30～18:00

- P01 弾性波計測に基づく超臨界地熱環境における水圧破碎現象の特性評価
○三浦 崇宏¹, 渡邊 則昭¹, 坂口 清敏¹, 後藤 遼太¹, 山根 宏太¹, 駒井 武¹, 土屋 範芳¹, 陳 友晴², 石橋 琢也³ (¹東北大院・環境科学, ²京大院・エネルギー科学, ³産総研・FREA)
- P02 流体で満たされた円板状き裂に生じる動特性に関する実験的研究(その4)
○伊藤 伸(秋田県立大)
- P03 斑岩銅鉱床中の超臨界流体の移動と反応 -モンゴル北部エルデネット, Cu-Mo 鉱床-
○ゲリー, 土屋 範芳(東北大学院・環境)
- P04 超臨界および亜臨界状態での減圧破碎による岩石の物理特性変化
○高木 健太, 平野 伸夫, 土屋 範芳(東北大院・環境科学)
- P05 坑井近傍の低浸透率領域を考慮したトレーサー試験のシミュレーション
○豊永 誠, サイド ジャリリナスラバディ, 田中 俊昭, 糸井 龍一(九大院・工)
- P06 地熱貯留層における数値モデルの自動推定に関する基礎的研究
○平瀬 敬司, 田中 俊昭, サイド ジャリリナスラバディ, 糸井 龍一(九大院・工)
- P07 3D数値シミュレーション精度向上のための重力変化のヒストリーマッチング ～1995年に水蒸気爆発を起こした九重硫黄山を例に～
○水澤 慶之, 西島 潤, 藤光 康光(九大院・工)
- P08 GPUを用いた地熱系の超並列数値シミュレーション
○渡邊 教弘, 浅沼 宏(産総研)
- P09 地熱流体生産の一時停止後の短期間重力変化測定に基づく貯留層モデルパラメータ推定の可能性評価
○後藤 宏樹, 石戸 経土, 杉原 光彦(産総研)
- P10 地熱発電でのシリカスケール抑制におけるナノバブルの使用
○相川 明日希, 中川 昌美, サイド ジャリリナスラバディ, 糸井 龍一(九大院・工)
- P11 長崎県小浜温泉における温泉スケールの性状
○平野 伸夫¹, 木崎 彰久², 波津久 達也³, 中村 勤⁴ (¹東北大・環境, ²秋田大・国際資源, ³海洋大, ⁴管通)
- P12 スケールセンサーによる電磁処理温泉水からの炭酸カルシウムスケール沈殿防止評価
○岡崎 琢也¹, 瀬戸 龍一², 倉光 英樹², 上田 晃², 梅木 千真³ (¹明治大・理工, ²富山大・理, ³東北大・環境科学)
- P13 小浜温泉で析出したマグネシウムシリケートの模擬手法の検討
○山口 歩¹, 盛田 元彰², 吉川 知里³, 松谷 寛³, 山浦 隆利³ (¹海洋大院・工, ²海洋大, ³日立化成)
- P14 光ファイバー温度検層システムの改良
○糸山 太貴¹, 周山 隼也¹, 和田 隆行¹, 池田 直継¹, 藤瀬 吉博², 森川 和樹², 東 一生², 濱武 洋一郎², 稲垣 拓³, 太田 忠義⁴ (¹西日本技術開発, ²WELMA, ³OCC, ⁴エヌケーシステム)
- P15 CO₂リッチ水熱環境における橄欖石の加速風化を用いた水素生成と炭素固定
○王 住婕, 中村 謙吾, 渡邊 則昭, 岡本 敦, 駒井 武(東北大院・環境科学)

- P16 インドネシアバンドン郊外のタンクバン・パラフ火山における地化学調査
○伊藤 成輝¹, 伊藤 誠治¹, Sugeng Triyono², Herdyanto Soekono³ (¹ニュージェック,
²PT. Indonesia Power, ³PT. Indo Tenaga Hijau)
- P17 青森県における温泉水のCl/Br比
○井岡 聖一郎¹, 鈴木 陽大², 村岡 洋文¹ (¹弘前大・地域研, ²産総研)
- P18 光散乱特性を応用した流体の臨界点の推定とその分子動力学的評価
○大島 悠太, 石川 慧, 平野 伸夫, 土屋 範芳 (東北大院・環境科学)
- P19 エルサルバドル共和国におけるSATREPSプロジェクト「熱発光地熱探査法による地熱探査と地熱貯留層の統合評価システム」の紹介
土屋 範芳¹, ○山岸 裕幸¹, 浅沼 宏², 越谷 信³, 梶原 竜哉⁴, Erazo J.⁵, Campos S.⁵, Moran E.⁵, Argueta J.⁵, Martinez D.⁶ (¹東北大院・環境, ²産総研, ³岩手大・理工,
⁴Geo-E, ⁵University of El Salvador, ⁶LaGeo)
- P20 粘土鉱物と塩水濃度が岩石の電気比抵抗に与える影響
小田 匠馬¹, ○北村 圭吾², 藤光 康宏³ (¹九大・工, ²九大・I²CNER, ³九大・院工)
- P21 台湾北部大屯火山群東部で掘削されたE303号井とその周辺の地熱変質作用
○藤崎 瑞己¹, 田口 幸洋², 千葉 仁³, Kai-Chun Fan⁴, Yin-Lung Han⁴, Yi-Cia Lu⁵, Hei-Di Lin⁵, Sheng-Rong Song⁵, Po-Tsun Li⁶, Chi-Hsuan Chen⁶, Jiin-Fa Lee⁶, 米津幸太郎⁷, 渡邊 公一郎⁷, Thomas Tindell¹ (¹九大院・工, ²福大・理, ³岡山大・理, ⁴工業技術研究院, ⁵台湾大, ⁶中央地質調査所)
- P22 大分県大岳地熱帯北西部の酸性熱水変質作用
○木原 尚平, 田口 幸洋 (福岡大院・理)
- P23 SUB-SURFACE GEOLOGY AND HYDROTHERMAL ALTERATION OF THE WELLS GLC1, ASAL 3, 4 and 5 IN ASAL-RIFT GEOTHERMAL FIELD, DJIBOUTI.
○Mohamed Abdillahi ADEN^{1,2}, WATANABA Koichiro¹, Akirai IMAI¹, Kotaro YONEZU¹, TINDELL Thomas¹ (¹Kyushu University, ²Office Djiboutien Développement de l'Energie Géothermique (ODDEG, Djibouti).)
- P24 Policy Support for Ground Source Heat Pump Worldwide, Lessons for Japan
○Hadi Farabi-Asl, Andrew Chapman, Kenshi Itaoka (International Institute for Carbon-Neutral Energy Research (WPI-I²CNER), Kyushu University, Japan)
- P25 関東中央部における地中熱ヒートポンプによる地中温度変化
○濱元 栄起¹, 染谷 由浩², 八戸 昭一¹, 柿本 貴志¹, 石山 高¹, 渡邊 圭司¹, 白石 英孝¹ (¹埼玉県・環境科学国際センター, ²埼玉県・中央高等技術専門校)
- P26 寒冷地における季節間での熱応答試験結果の変化
○シュレスタ ガウラブ, 金子 翔平, 石原 武志, アリフ ウィディアトモジョ, 富樫 聡, 吉岡 真弓, 内田 洋平 (産総研)
- P27 半開放式地中熱利用システムを用いた長期暖房試験
○小助川 洋幸, 藤井 光 (秋田大・国際資源)
- P28 大谷石採掘跡地貯留水の冷熱利用に関する研究(2) 大谷石の物性調査
○霜山 竣¹, 富樫 聡², 高橋 学², 佐藤 稔², 藤原 盛光³, 佐藤 怜⁴, 柴崎 直明¹ (¹福島大, ²産総研, ³川崎地質, ⁴八千代E)
- P29 東南アジアにおける地中熱ヒートポンプシステムの運転評価
○Arif Widiatmojo^{1,2}, 内田 洋平^{1,2}, Shrestha Gaurav^{1,2}, 石原 武志^{1,2}, (産総研, ²福島再生可能エネルギー研究センター地中熱チーム)
- P30 タイ・バンコクエリアにおける地中熱利用適地マップの作成
○小玉 歩¹, 藤井 光¹, 小助川 洋幸¹, 内田 洋平² (¹秋田大・国際資源, ²産総研)

- P31 地中熱を利用した電子機器類の排気冷却システムの高度化
○田中 雅人¹, 内田 洋平², 駒澤 昭彦¹, 進堂 晃央¹ (¹ミサワ環境技術, ²産総研)
- P32 湯平温泉 将来像へのアプローチ
○香月 裕宣¹, 清崎 順子², 阿部 博光³ (¹ジオテック技術士事務所, ²CROSS-ENGINEERING, ³別府大学)
- P33 地中熱ヒートポンプシステムの導入可能性の全国評価手法と評価例
○長野 克則¹, 阪田 義隆¹, 葛 隆生¹, 丸井 敦尚² (¹北大・工, ²産総研)
- P34 仙台平野の地下地質構造と深度別有効熱伝導率分布図
○石原 武志, 金子 翔平, シュレスタ ガウラヴ, 内田 洋平 (産総研)
- P35 未利用熱回収に用いるシート状熱交換器の熱交換特性試験結果
○舘野 正之, 高杉 真司, 五十嵐 敬愛, 小間 憲彦 (ジオシステム)
- P36 沈殿するスケールの成分を考慮した還元井周辺の透水性変化予測
○柳 瀬 巧実¹, 丸 茂 克美¹, 上田 晃¹, 柳 丞烈² (¹富山大院・理, ²DOHWA Engineering Co., LTD.)
- P37 蒸気スポット検出に向けてのインドネシア Wayang-Windu 地熱サイトにおける地中ガスの長期モニタリング測定
○久保 大樹¹, 多田 洋平¹, 小池 克明¹, Ahmad Ali Syafi'i², Nuradiva Iqbal Rahmansah², Mohamad Nur Heriawan², Irwan Iskandar², Sudarto Notosiswoyo² (¹京大院・工, ²バンドン工科大)
- P38 温泉水を熱源とした水素吸蔵合金熱輸送システムの性能評価
○加藤 昌治¹, 吉田 晋², 吉田 静男³, 川崎 了¹, 中島 一紀¹ (¹北大院・工, ²Y2m, ³環境流体工研)
- P39 鬼首地熱地域における準3次元弾性波探査の成果
○青木 直史¹, 新部 貴夫¹, 佐藤 馨¹, 持永 尚子¹, 原 彰男¹, 毛利 拓治² (¹地科研, ²JOGMEC)
- P40 地熱調査における伏在断層検出ツールとしての表面波探査
○加藤 孝幸¹, 布川 昭一², 東海 林博², 高橋 輝一郎², 米島 真由子¹, 菅原 誠¹, 伊藤 慎一郎³, 土井 良太⁴ (¹アースサイエンス (株), ²(有) ハーデス・サーブ, ³伊藤ボーリング工業 (株), ⁴(株) 高田屋)
- P41 山葵沢地熱地域における絶対重力の繰り返し測定について
○堀川 卓哉¹, 西 祐司¹, 村田 泰章¹, 杉原 光彦¹, 滝沢 顕吾², 野内 大介², 阿島 秀司³ (¹産総研, ²電源開発, ³湯沢地熱)
- P42 重力異常から推定される大分県別府温泉の地下構造
○西島 潤, 藤光 康宏 (九大院・工)
- P43 重力データによる東北地方および九州地方の地殻表層密度分布解析
○村田 泰章 (産総研)
- P44 北海道南西部・二セコ地域におけるMT法探査
○田村 慎¹, 田中 良², 金廣 純奈³, 茂木 透³ (¹道総研・地質研, ²北大・理, ³北大・工)

日本地熱若手ネットワーク（JYG-Net）専門部会 総会&交流会

JYG-Net専門部会役員一同

趣旨

日本地熱学会のJYG-Net専門部会は、専門（文系理系）を問わず地熱に興味関心のある若手の交流活動を企画運営しております。

総会および交流会を下記の要領で開催いたしますので、ふるってご参加ください。

1. 開催内容

1-1. JYG-Net総会

活動報告等

場所：北とびあ（東京都北区） 会場未定（当日講演会場にて掲示します）

日時：2018年11月15日（木）12:30～13:00

1-2. 交流会（詳細は後日、HPおよび会場にてお知らせします。）

場所：王子駅周辺を予定

日時：2018年11月14日（水）19:00～21:00

会費：¥3,500前後

2. 参加申し込み

2-1. JYG-Net専門部会員

総 会：講演会の参加者であれば、どなたでもご参加いただけます。

交流会：ご氏名とご所属をJYG-Net（jygnet_exco@grsj.gr.jp）へご連絡ください

【〆切：2018/11/07(水)】

2-2. 専門部会員以外の方

総 会：ご参加いただけません

交流会：講演会の参加者であれば、どなたでもご参加いただけます。ご氏名とご所属をJYG-Net（jygnet_exco@grsj.gr.jp）へご連絡ください【〆切：2018/11/07(水)】

お問い合わせ JYG-Net専門部会

担当役員：岡大輔（道総研地質研）jygnet_exco@grsj.gr.jp

第 8 回日本地熱学会チャリティーゴルフコンペ(東京大会)のご案内

幹事：田上

第8回日本地熱学会チャリティーゴルフコンペ(東京大会)を下記の要領で開催いたしますので、奮ってご参加下さい。

記

1. 開催日

平成30年11月13日（火）8時56分スタート予定（中→西6組、西→東6組の同時スタート（計12組））

2. ゴルフ場

鎌ヶ谷カントリークラブ <http://www.kamagaya-cc.co.jp/>

〒273-0118 千葉県鎌ヶ谷市中沢1348 TEL：047-444-4111

3. 集合場所・時間

同カントリークラブカウンターでの受付後は8時40分まで自由行動

8時40分～：スタートラウンジ前に集合⇒幹事よりルール説明

4. 推奨アクセス：<http://www.kamagaya-cc.co.jp/access/>

①東武鎌ヶ谷駅より利用

東京駅（総武本線快速 津田沼行）7時03分→船橋駅（東武アーバンパークライン 六実行）→東武鎌ヶ谷駅7時45分着

◎クラブバス：東武鎌ヶ谷駅東口より8時00分出発（北初富駅経由所要約15分）

②西船橋駅より利用

東京駅（総武本線快速 君津行）7時17分→市川駅（2番線発）7時43分→西船橋駅7時50分着

東京駅（丸の内線池袋行）7時11分→大手町駅（東西線東葉勝田台行）7時18分→西船橋駅7時41分着

◎タクシー：西船橋駅からのクラブバスは時間が合わない為、タクシーをご利用くださいますようお願い申し上げます。西船橋駅から鎌ヶ谷カントリークラブまで西船橋駅から約4,000円（25分）

③新京成北初富駅より利用

東京駅（宇都宮線 宇都宮行）7時07分→上野駅（9番線発 常盤線 土浦行）7時19分→松戸駅（7・8番線 発 新京成電鉄 新津田沼行）7時42分→新京成北初富駅7時59分着

◎クラブバス：新京成北初富駅（改札口より徒歩40mのバス待合所）8時10分出発（所要約5分）

5. 参加費用

参加費：5,000円（チャリティー代4,000円＋賞品代1,000円）

プレー代：約17,000円（キャディ付、乗用カート込）（昼食、飲料は別）

6. ルール及び賞品

ルール：新ダブルペリア方式（トリプルボギー&36打切り）

賞品：優勝、準優勝他順位賞、ベストグロス賞、ニアピン賞、ドラコン賞、X ニアピン賞他多数

7. 表彰式

表彰式：プレイ、入浴終了後、16時30分頃よりコンペルームにて1時間程度

8. 寄付先

現在検討中ですが、これまでと同様、地熱や自然エネルギーの学習教材を寄贈する予定であります。

9. 前夜祭

今回は前夜祭は開催致しませんので、よろしくお願いします。有志による後夜祭を計画しております。

10. 参加申込み

申込締切日：8 月末まで（定員になり次第、お申し込みを打ち切らせて頂きます）

申込先：日鉄鉱コンサルタント株式会社 営業部 田上（tanoue@nmconsults.co.jp）TEL03-6414-2762

以上