


日本地熱学会
令和5年岐阜大会
プログラム

期日 令和5年11月14日(火)～11月16日(木)
会場 じゅうろくプラザ(岐阜県岐阜市橋本町1丁目10-11)

	11月14日(火)		11月15日(水)		11月16日(木)	
	A	B	A	B	A	B
09:00						
10:00	地化学 5	現場情報 I 5	オーガナイズドセッション 「地中熱利用システムの低コスト化・高度化に向けた NEDO 技術開発事業」 9:30-12:00	スケール I 6	EGS I 3	物理探査 I 5
11:00	シミュレーション 4	現場情報 II 4		スケール II 4	EGS II 6	
12:00						
13:00						
14:00	ポスターコアタイム 58 13:00-14:15		総会 13:15-14:15		EGS III 4	地質 4
15:00	共催セッション 「地域に根差す地下水資源エネルギーの開発と保全」 14:30-17:00	貯留層評価・管理 5	学会賞講演1名 14:30-15:00		EGS IV 3	掘削 4
16:00		国際協力 2 社会・経済的側面 2	地中熱利用 I 4	超臨界 3		
17:00			地中熱利用 II 3	熱構造 2 地球環境 2		
18:00	地熱貯留層に関する研究会 17:15-18:15	地球環境と浅層熱収支に関する研究会 17:15-18:15	懇親会		 日本地熱学会令和5年学術講演会(岐阜大会)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。	
19:00			アーフェリーク迎賓館岐阜 ヴィクトリアハウス会場 18:00-20:00			
20:00						

総 会

11月15日（水）13：15～14：15 A会場

総会議事次第

1. 総会成立宣言
2. 開会の辞
3. 議長選出
4. 令和5年度事業報告
5. 令和5年度決算報告
6. 令和5年度会計監査報告
7. 令和6年度事業計画
8. 令和6年度予算
9. 令和5年度学会賞授与
10. 令和5年度名誉会員推薦
11. 会則の改訂について
12. その他
13. 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

内田利弘 会員

論文題目：「地形を考慮した差分法によるMT法3次元解析に関する考察：八甲田北部のデータ解析」

掲載号：第44巻，第1号，7-21.

(2) 功績賞

矢野雄策 会員

海江田秀志 会員

(3) 研究奨励賞

Kiprono Bett Alvin 会員

論文題目：「Energy & Exergy Analysis for Proposed Olkaria II Binary Power Plant in Relation to Sustainability Index (SI) for Different Working Fluids」

掲載号：第43巻，第3号，111-121.

学会賞受賞者講演

11月15日（水）14：30～15：00

A会場 座長 長縄成実

「地形を考慮した差分法によるMT法3次元解析に関する考察：八甲田北部のデータ解析」

内田利弘 会員

共催セッション

日本地熱学会・公益社団法人日本地下水学会 共催セッション

「地域に根差す地下水資源エネルギーの開発と保全」

11月14日（火）14：30～17：00 A会場

コンビーナ：内田洋平（日本地熱学会：産総研）、阪田義隆（日本地下水学会：金沢大学）

オーガナイズドセッション

OS 1. 地中熱利用システムの低コスト化・高度化に向けたNEDO技術開発事業

11月15日(水) 9:30~12:00 A会場

コンビナー: 近藤洋裕 (NEDO)

懇親会

11月15日(水) 18:00~20:00

場所: アーフェリーク迎賓館岐阜 (会場: Victoria House ヴィクトリアハウス)

TEL: 058-254-8550

会費: 一般 7,000円 学生 3,500円

研究小集会

地熱貯留層に関する研究会

11月14日(火) 17:15~18:15 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)

地球環境と浅層熱収支に関する研究会

11月14日(火) 17:15~18:15 B会場

世話人: 松林 修 (元産総研)、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14日(火) 12:10~12:40 ※ランチョンミーティングを予定

会場未定 (当日講演会場にて掲示します)

日本地熱学会・公益社団法人日本地下水学会 共催セッション 地域に根差す地下水資源エネルギーの開発と保全

日程：11月14日（火）

時間：14：30～17：00

会場：A会場

コンピーナ

日本地熱学会：内田洋平（産業技術総合研究所 地質調査総合センター）

日本地下水学会：阪田義隆（金沢大学 理工研究域）

開催趣旨

2050年カーボンニュートラル実現のため、2020年に「グリーン成長戦略」が策定された。その戦略の一つとして、2030年までに建築物の省エネ基準をZEB・ZEH基準の省エネ性能に引き上げるなど住宅・建築物への一層の省エネ推進強化が掲げられており、今後更なる地中熱利用への関心の高まりが期待される。そのような中、わが国に賦存する豊富な地下水資源を活かすことのできるオープンループ型地中熱利用システムが注目されている。

日本地熱学会は我が国における地中熱の研究開発を先導し、その知見の蓄積や国際的ネットワークを有する。一方、日本地下水学会は様々な地域の地下水環境に関する知見やネットワークを有している。本共催セッションでは、両学会における地下水資源エネルギーの開発と保全に関する知見や成果を紹介し、地下水熱利用の今後の発展に向けた課題について議論する。

プログラム

開催挨拶 日本地熱学会会長 藤光 康宏

- ① 大阪市域における地中熱利用促進のための地盤情報データベースの活用事例
(GRI財団 伊藤浩子)
- ② 濃尾平野におけるオープンループ方式地中熱利用の研究開発
(岐阜大学 大谷具幸)
- ③ 新潟県内の消雪パイプ稼働による地下水位低下の傾向
(株式会社興和 藤野丈志)
- ④ 地域地下水情報データベース拡充における地中熱情報の統計分析
(金沢大学 阪田義隆)
- ⑤ オープンループ型地中熱利用システム稼働に伴う砂質帯水層の地下水環境
(東邦地水 三輪義博)
- ⑥ エネルギー消費量の多い亜熱帯性植物栽培における地中熱システムの開発 その2
(産総研 内田洋平)
- ⑦ 日本とオランダにおける帯水層蓄熱の法律およびガイドラインについて
(日本地下水開発 黒沼寛)
- ⑧ 不飽和層の水蒸気移動を考慮した地中熱交換器の熱交換効率の数値解析手法の改良
(日本工営 山本芳樹)

総合討論

閉会挨拶 公益社団法人日本地下水学会 会長 杉田 文

以上

オーガナイズドセッションOS1

地中熱利用システムの低コスト化・高度化に向けたNEDO技術開発事業

日程：11月15日（水）

時間：9：30～12：00

会場：A会場

コンビーナ：近藤 洋裕（NEDO）

開催趣旨

熱利用を中心とした非電力での用途が過半数を占める我が国の最終エネルギー消費の現状において、2030年エネルギーミックスおよび2050年カーボンニュートラルの実現には、民生、運輸、産業部門等に再生可能エネルギー熱を最大限に導入することが不可欠であるが、そのためには設備導入コストの低減、専門知識を有する人材の育成、認知度の向上といった課題の解決が必要である。NEDOでは2014年より再生可能エネルギー熱利用に係る技術開発プロジェクトを継続的に実施しているが、本セッションでは地中熱利用システムの低コスト化・高度化に係る技術開発の進捗、これまで得られた成果、そして今後の実用化・事業化に向けた見通し等を紹介する。

プログラム

- ① NEDO による地中熱利用システムの低コスト化・高度化技術開発
(NEDO 嵯峨山 巧)
- ② 給湯負荷のある施設への導入を想定した地中熱利用ヒートポンプシステムの研究開発
(ワイビーエム 大久保 博晃)
- ③ 寒冷地のZEB・ZEH に導入する低コスト・高効率間接型地中熱ヒートポンプシステムの技術開発
(北海道大学 葛 隆生)
- ④ ZEB 化に最適な高効率帯水層蓄熱を利活用したトータル熱供給システムの研究開発
(日本地下水開発 山谷 睦)
- ⑤ 天空熱源ヒートポンプシステムのライフサイクルに亘るコスト低減・性能向上技術の開発
(鹿島建設 塩谷 正樹)
- ⑥ 見かけ熱伝導率の推定手法と簡易熱応答試験法および統合型設計ツールの開発・規格化
(北海道大学 長野 克則)
- ⑦ オープンループ方式地中熱利用における最適設計方法の研究開発
(岐阜大学 大谷 具幸)

以上

発表者への注意事項

開場時間

- 1) 開場時間は、各日ともに8：45を予定しています。

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) 発表に使用する機器はHDMI入力の液晶プロジェクタです。液晶プロジェクタおよび接続用ケーブルは会場に設置してありますが、PCおよびHDMI出力用アダプタ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ください。
- 4) 会場に関わるその他のご質問・ご要望につきましては、日本地熱学会学術講演会ヘルプデスク（e-mail：grsj-desk@conf.bunken.co.jp）に御連絡下さい。

ポスター発表

- 1) A0縦サイズ
- 2) 画鋏でボードに貼り付けます。画鋏は行事委員会が現地で用意します。
- 3) 掲載日時は11月14日（火）10：30～11月16日（木）12：30です。
- 4) ポスターコアタイムは11月14日（火）13：00～14：15です。この時間は必ずポスターに立ち会ってください。

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、行事委員会への許可申請を行ってください。

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願いします。

一般講演

11月14日(火) 会場: A会場

〈地化学〉 9:30 ~ 10:45

座長: 柳澤 教雄

- A01 硬石膏の溶解平衡から見た葛根田地熱貯留層の地熱水地化学特性分布 — その 1: 硬石膏の溶解平衡を反映する地化学指標 —
○福田大輔¹, 堤映日¹, 佐々木 惇² (¹Geo-E, ²TOUSEC)
- A02 硬石膏の溶解平衡から見た葛根田地熱貯留層の地熱水地化学特性分布 — その 2: 生産井の異種流体混合と硬石膏溶解飽和度変化の監視 —
○堤映日¹, 福田大輔¹, 佐々木 惇² (¹Geo-E, ²TOUSEC)
- A03 バイナリー発電における熱交換性能に及ぼすスケール付着の影響評価 — スケール付着試験 —
○籠橋 重樹¹, 笠井 加一郎¹, 佐藤 真丈¹, 森 豊², 佐々木 惇³, 松本 和人³, 桑野 恭³ (¹地熱技術, ²森豊技術士事務所, ³TOUSEC)
- A04 地表噴気と貯留層流体のガス成分組成比較手法の検討
○篠原 宏志¹, 風早 竜之介¹, 沼波 望¹, 戸高 法文², 酒井 拓哉², 清水 正太² (¹産総研, ²日鉄鉱コンサル)
- A05 THC シミュレーションによる白水越地域の酸性流体分布推定
○酒井 拓哉, 戸高 法文, 清水 正太 (日鉄鉱コンサルタント)

〈シミュレーション〉 11:00 ~ 12:00

座長: 渡邊 教弘

- A06 地熱環境下でのキレート剤を用いた火成岩の浸透率増進の数値モデル
○サララ ルイス^{1,2}, 渡邊 則昭¹, 土屋 範芳^{1,3} (¹東北大学・環境科学, ²エルサルバドル大学, ³八戸工業高等専門学校)
- A07 坑井・貯留層連結シミュレーションによる地熱井の挙動の解明
○樋口 司, 松本 光央, 藤光 康宏 (九大院・工)
- A08 九重火山周辺における広域熱水系発達の解明 (その2)
○中道 雅大, 西島 潤 (九大院・工)
- A09 Stochastic approach for assessing power potential using the volumetric stored-heat method with a numerical model for a geothermal field in Hokkaido, Japan
○Heru Berian Pratama¹, 小池 克明¹, 久保 大樹¹, 後藤 忠徳² (¹京都大学, ²兵庫県立大学)

11月14日(火) 会場: B会場

〈現場情報 I〉 9:30 ~ 10:45

座長: 加野 友紀

- B01 鬼首地熱発電所リプレースの概要
○赤坂 千寿, 滝沢 顕吾, 浅井 寛明, 野内 大介, 柳瀬 巧実 (電源開発)
- B02 鬼首地熱発電所リプレース 生産井・還元井掘削について
○滝沢 顕吾, 野内 大介, 浅井 寛明, 武山 達, 赤坂 千寿 (電源開発)
- B03 鬼首地熱発電所リプレース 生産井・還元井坑井調査について
○野内 大介, 滝沢 顕吾, 浅井 寛明, 柳瀬 巧実, 中西 繁隆, 赤坂 千寿 (電源開発)
- B04 鬼首地熱発電所リプレース 生産井熱水の地化学的特徴
○柳瀬 巧実, 阿島 秀司, 浅井 寛明, 野内 大介, 武山 達, 赤坂 千寿 (電源開発)

- B05 鬼首地熱発電所のモニタリング設備（地温計・傾斜計・振動計・微小地震計・赤外線カメラ）について
○坂本 翔，野内 大介，滝沢 顕吾，浅井 寛明，赤坂 千寿（電源開発）

〈現場情報Ⅱ〉 11:00 ～ 12:00

座長：大里 和己

- B06 大崎市高日向山地域における小口径調査井による地熱資源初期調査
○浅井 寛明，滝沢 顕吾，野内 大介，坂本 翔，武山 達，阿島 秀司，中西 繁隆，赤坂 千寿（電源開発）
- B07 地熱貯留層解析支援システム「INTEGRAS」の開発・改良
○武山 達，滝沢 顕吾，浅井 寛明，野内 大介，坂本 翔，中西 繁隆，赤坂 千寿（電源開発）
- B08 山葵沢地域における貯留層モデル改良と生産還元ヒストリーマッチング
○加野 友紀¹，堀川 卓哉¹，中西 繁隆²，阿島 秀司²，浅井 寛明²，坂本 翔²，武山 達²
（¹産総研，²電源開発）
- B09 山葵沢地熱地域における高精度重力モニタリングおよび貯留層シミュレーションとの比較検討
○堀川 卓哉¹，加野 友紀¹，村田 泰章¹，後藤 宏樹¹，中西 繁隆²，阿島 秀司²，浅井 寛明²，坂本 翔²，武山 達²（¹産総研，²電源開発）

〈貯留層評価・管理〉 14:30 ～ 15:45

座長：相馬 宣和

- B10 NEDO 苫小牧 CCS 大規模実証試験における観測井モニタリング結果とその考察（その1）
○加藤 久遠¹，畠中英樹²，伊藤 陽平²（¹JCCS，²西技）
- B11 NEDO 苫小牧 CCS 大規模実証試験における観測井モニタリング結果とその考察（その2）
○伊藤 陽平¹，畠中英樹¹，加藤 久遠²（¹西技，²JCCS）
- B12 地熱井における坑井介入と坑井刺激作業のアプリケーションについて
○前原 祐樹（SLB）
- B13 地熱地域の地震観測網を対象とした深層学習によるイベント読み取りと貯留層構造の詳細把握
○岡本 京祐¹，椋平 祐輔²，浅沼 宏¹，森谷 祐一²（¹産総研，²東北大）
- B14 地熱井における脈動現象のPTS検層を用いたメカニズム推定
○山村 慶佑¹，安達 祐太郎¹，鈴木 一行¹，岡本 正則²（¹INPEX，²出光興産）

〈国際協力〉 16:00 ～ 16:30

座長：安川 香澄

- B15 ケニア国IoT技術を活用したオルカリア地熱発電所の運営維持管理能力強化プロジェクト
○内山 明紀¹，矢原 哲也¹，川副 聖規¹，中西 誠²（¹西技，²キューデンインター）
- B16 JICAの地熱協力の成果と今後の展望
○田中 啓生¹，花野 峰行²（¹国際協力機構，²日本重化学工業(株)／JICA地熱アドバイザーグループ）

〈社会・経済的側面〉 16:30 ～ 17:00

座長：安川 香澄

- B17 地域の宝を活かす
○清崎 淳子¹，阿部 博光²（¹クロスエンジニアリング，²別府大）
- B18 地域経済への波及効果を踏まえた総合評価手法のための地熱開発コスト調査
○相馬 宣和¹，最首 花恵¹，窪田 ひろみ²，稗貫 峻一²（¹産総研，²電中研）

11月15日（水） 会場：A会場

〈地中熱利用Ⅰ〉 15:15～16:15

座長：藤井 光

- A10 高効率の熱交換器を用いた温泉廃熱利用の可能性検討
ヴォーフィーソン¹，○高橋直人¹，渡辺寛¹，田代達也²，林田大志²，若狭幸²，
館野正之³，高杉真司³（¹（株）日さく，²弘前大学，³（株）ジオシステム）
- A11 自動埋設装置により農場に設置した浅層熱交換器の熱交換特性の検討
○館野正之¹，高杉真司¹，五十嵐敬愛¹，岩田幸良²，石井雅久²（¹ジオシステム，²
農研機構）
- A12 農業用水路の流水を熱源にしたヒートポンプによる熱供給試験
○三木昂史¹，後藤真宏¹，土屋遼太¹，大橋雄太¹，石井雅久¹，高杉真司²，館野
正之²（¹農研機構，²ジオシステム）
- A13 佐賀県唐津地域における地中熱性能評価のための地質・熱物性調査
○石原武志，内田洋平，富樫聡（産総研）

〈地中熱利用Ⅱ〉 16:30～17:15

座長：石原 武志

- A14 土地利用／土地被覆の変遷と気候変動を考慮した京都盆地の地下温度の時空間分布推定
○川嶋芳明¹，柏谷公希¹，山本駿¹，内田洋平²，小池克明¹（¹京都大・院，²産総
研）
- A15 非開削工法で設置する二重層地中熱交換器のフィールド試験と数値モデルの構築
○池田梨乃¹，藤井光¹，小助川洋幸¹，原田烈²（¹秋田大・国際資源，²バイオテッ
クス）
- A16 大口径水井戸に適用可能な簡易型TRT装置のフィールド試験
○田中智士，藤井光，小助川洋幸（秋大院・国際資源）

11月15日（水） 会場：B会場

〈スケールⅠ〉 9:15～10:45

座長：盛田 元彰

- B19 発電設備利用率向上に向けたスケールモニタリングとAI利活用に関する技術開発：定量的
スケールモニタリング結果とその考察
○森康一郎¹，米津幸太郎²，Saefudin Juhri²，有里海斗²，寺師龍之介²，新留輝幸³，
上野英美³，一ノ宮忠臣³，佐藤正梧¹，井上奈保¹，渡邊英樹¹，横山拓史^{4,1}（¹九電
産業，²九大院・工，³九州電力，⁴九大院・理）
- B20 テストピース浸漬法による八丁原発所還元系統のシリカスケール生成モニタリング
○佐藤正梧¹，米津幸太郎²，Saefudin Juhri²，有里海斗²，寺師龍之介²，新留輝幸³，
上野英美³，一ノ宮忠臣³，森康一郎¹，井上奈保¹，渡邊英樹¹，横山拓史^{4,1}（¹九電
産業，²九大院・工，³九州電力，⁴九大院・理）
- B21 シリカスケール生成初期の沈殿挙動に及ぼすポリアクリル酸の影響
○香月愛哉¹，米津幸太郎¹，Saefudin Juhri¹，横山拓史^{2,3}（¹九州大・工，²九州大・
理，³九電産業）
- B22 吸着実験からシリカスケールの生成機構を探る
○米津幸太郎¹，Saefudin Juhri¹，渡邊英樹²，横山拓史^{3,2}（¹九大院・工，²九電産業，
³九大院・理）

- B23 金属板浸漬バッチ実験による Tiron のシリカスケールインヒビターとしての評価
 ○寺師 龍之介¹, 米津 幸太郎¹, Saefudin Juhri¹, 森 康一郎², 渡邊 英樹², 横山 拓史^{2,3}
 (¹九大工, ²九電産業, ³九大理)
- B24 ケニアのオルカリア地熱地帯における Al リッチアモルファスシリカスケーリング
 ○ワニョニイ エドウィン, 米津 幸太郎, 横山 拓史 (九州大)

〈スケールⅡ〉 11:00 ~ 12:00

座長: 米津 幸太郎

- B25 短時間で溶解するシリカ量: 結晶性と pH の影響
 ○相場 亜弥斗, 盛田 元彰 (海洋大・工)
- B26 スケールの生成量に及ぼす材料の影響: 評価精度の向上
 ○相澤 春太郎, 盛田 元彰, 元田 慎一 (海洋大・海洋工)
- B27 滝上バイナリー発電所のスケール模擬法に関する研究
 ○池本 翔太¹, Htoo Nay Wunn¹, 盛田 元彰¹, 和田 梓², 岡野 ひろ乃², 宇井 慎弥² (¹海洋大・工, ²富士電機)
- B28 温泉排水路壁面に形成された炭酸カルシウムスケールの産状
 ○田代 達也¹, 小島 秀和², 若狭 幸³ (¹弘前大院・理工, ²同志社大, ³弘前大・地域研)

〈超臨界地熱〉 15:15 ~ 16:00

座長: 山谷 祐介

- B29 超臨界地熱貯留層の熱水変質により生成した空隙の 3 次元形状
 ○岡本 敦¹, 藤原 秀平¹, 石井 友弘², 木村 正雄², 宇野 正起¹, 赤塚 貴史³, 土屋 範芳¹ (¹東北大・環境, ²KEK, ³Geo-E)
- B30 有限要素法を用いた超臨界地熱井のケーシングおよびセメントの健全性評価
 ○菅原 光瑠, 長縄 成実, エルヴァ カール ビャーカソン (秋田大)
- B31 酸性地熱流体中における鋼の腐食
 ○井原 颯太, 盛田 元彰 (海洋大・海洋工)

〈熱構造〉 16:15 ~ 16:45

座長: 岡本 敦

- B32 大分県滝上地域におけるハイブリッド重力測定を用いた地熱貯留層モニタリング
 ○上田 隆登, 西島 潤, 松本 光央 (九大院・工)
- B33 九重火山における比抵抗及び密度分布から推定される深部熱水系
 ○財間 俊輔, 藤光 康宏, 西島 潤, 北村 圭吾 (九大院・工)

〈地球環境〉 16:45 ~ 17:15

座長: 岡本 敦

- B34 UAV を用いた気象観測について (その 2)
 ○小野寺 孝典, 佐藤 久成, 江目 順一, 富田 尚樹, 上泉 皆, 青木 一樹, 笹川 健一 (東北緑化環境保全)
- B35 季節ごとの変化特性から見た 1 m 深地温長期変動について
 ○松林 修¹, 濱元 栄起² (¹元産総研, ²埼玉県)

11月16日(木) 会場: A会場

〈EGS I〉 9:30 ~ 10:15

座長: 渡邊 則昭

- A17 クローズド方式による地熱発電の技術的評価・発電コスト試算
○塩崎 功¹, 若松 尚則¹, 佐々木 学², 和田 弘³, 大岡 政雄³, 佐藤 真丈⁴, 大里 和己⁴,
阿部 彩歌⁵ (¹ENAA, ²JGI, ³OYO, ⁴GERD, ⁵JOGMEC)
- A18 クローズド方式による熱回収量評価シミュレーション(その1)
○森 康二¹, 深田 利昭², 中尾 吉伸², 末永 弘², 塩崎 功³, 阿部 彩歌⁴ (¹BES, ²電中
研, ³ENAA, ⁴JOGMEC)
- A19 クローズド方式による熱回収量評価シミュレーション(その2)
金子 正紀¹, ○下徳 悠介¹, 松本 行弘¹, 塩崎 功², 阿部 彩歌³ (¹JOE, ²ENAA,
³JOGMEC)

〈EGS II〉 10:30 ~ 12:00

座長: 寺井 周

- A20 カーボンリサイクルCO₂地熱発電技術の全体概要及びプロジェクト進捗について
○寺井 周, 平瀬 敬司, 阿部 彩歌, 吉川 竜太, 當舎 利行 (JOGMEC)
- A21 室内実験による超臨界CO₂循環の検証について
○末永 弘¹, 中尾 吉伸¹, 深田 利昭¹, 大里 和己², 寺井 周³ (¹電中研, ²GERD,
³JOGMEC)
- A22 全国のキュリー点解析図 - 八丁原地熱地帯における検証 -
○赤澤 舜介¹, 大久保 泰邦¹, 山野 昭一¹, 大里 和己¹, 寺井 周² (¹GERD, ²JOGMEC)
- A23 キュリー点解析と地震データ解析による地熱系モデルの作成
○大久保 泰邦¹, 山野 昭一¹, 赤澤 舜介¹, 大里 和己¹, 寺井 周² (¹GERD, ²JOGMEC)
- A24 地熱貯留層条件下でのCO₂圧入による火山岩の破碎メカニズム
○詫間 康平¹, 渡辺 優斗¹, 坂口 清敏¹, 渡邊 則昭¹, 前田 悠太郎², 緒方 奨², 大里
和己³, 寺井 周⁴ (¹東北大, ²大阪大, ³GERD, ⁴JOGMEC)
- A25 超臨界CO₂圧入による火山岩き裂のすべり挙動
○末吉 和公¹, 坂口 清敏¹, 渡邊 則昭¹, Eko Pramudyo¹, Otgonbayar Dandar¹, 大里 和
己², 寺井 周³ (¹東北大, ²GERD, ³JOGMEC)

〈EGS III〉 13:00 ~ 14:00

座長: 塩崎 功

- A26 カーボンリサイクルCO₂地熱発電技術におけるフェーズ・フィールド・モデルを用いた岩
盤破碎シミュレーションによるコア破碎実験の解析結果
○大里 和己¹, 有山 広大¹, 岡部 高志¹, 渡邊 則昭², 寺井 周³, Yixuan Feng⁴, Abbas
Firoozabadi⁴ (¹GERD, ²東北大, ³JOGMEC, ⁴RERI・Rice Univ.)
- A27 現場実験のためのCO₂破碎技術シミュレーション - 既存亀裂のせん断開口型破碎メカニズ
ムに基づく感度解析 -
○玉川 哲也¹, 柏原 功治¹, 田村 怜¹, 大里 和己², 寺井 周³ (¹JAPEX, ²GERD,
³JOGMEC)
- A28 CO₂地熱発電における注入CO₂の回収率に関する数値シミュレーション検討
○増岡 健太郎¹, 山本 肇¹, 寺井 周² (¹大成建設, ²JOGMEC)
- A29 熱水貯留層へのCO₂注入による鉱物沈殿に関するシミュレーション検討
○藤田 クラウディア¹, 増岡 健太郎¹, 山本 肇¹, 寺井 周² (¹大成建設, ²JOGMEC)

〈EGSⅣ〉 14:15 ～ 15:00

座長：末永 弘

- A30 室内実験による CO₂水-岩石間の反応評価
○佐竹 桜子¹, 梁 熙俊¹, 星野 由紀子¹, 倉光 英樹¹, 上田 晃¹, 増岡 健太郎², 山本 肇², 榎本 久子², 寺井 周³ (¹富山大学, ²大成建設, ³JOGMEC)
- A31 地熱条件における CO₂-水-岩石反応が火山岩の浸透率に及ぼす影響の評価
○西山 直毅¹, 徂徠 正夫¹, 増岡 健太郎², 寺井 周³ (¹産総研, ²大成建設, ³JOGMEC)
- A32 炭酸塩鉱物・シリカスケールの沈殿評価を目的とした光ファイバーセンサーの原理
○倉光 英樹¹, 細木 藍¹, 岡崎 琢也¹, 杉浦 暉冬¹, 佐竹 桜子¹, 須賀 愛梨¹, 上田 晃¹, 寺井 周² (¹富山大学, ²JOGMEC)

11月16日(木) 会場：B会場

〈物理探査Ⅰ〉 9:30 ～ 10:45

座長：西島 潤

- B36 小型MT探査装置によるフィールド実験(1):九州大学伊都キャンパス
○橋本 幸治¹, 水永 秀樹¹, 田中 俊昭¹, 平瀬 敬司² (¹九大・工, ²JOGMEC)
- B37 小型MT探査装置によるフィールド実験(2):大分県久住高原
○水永 秀樹¹, 田中 俊昭¹, 橋本 幸治¹, 平瀬 敬司² (¹九大・工, ²JOGMEC)
- B38 小型MT探査装置によるフィールド実験(3):宮崎県えびの高原
○田中 俊昭¹, 水永 秀樹¹, 橋本 幸治¹, 平瀬 敬司² (¹九大・工, ²JOGMEC)
- B39 疑似Hough変換ユニット搭載の深層学習モデルを用いた空中重力探査データによる断層系解釈手法の検討
○石鍋 祥平, 吉川 竜太, 當舎 利行, 森本 貴英, 清水 連太郎, 寺井 周, 小西 祐作, 蛸谷 亮 (JOGMEC)
- B40 DAS-VSPの回折源イメージングと地質情報の対比
○藤澤 萌人¹, 青木 直史¹, 金築 拓郎² (¹地科研, ²JOGMEC)

〈物理探査Ⅱ〉 11:00 ～ 12:00

座長：岡本 京祐

- B41 鬼首地熱貯留層地域におけるドローン空中磁気探査
○水谷 滋樹¹, 押田 淳¹, 阿島 秀司², 柳瀬 巧実² (¹川崎地質, ²電源開発)
- B42 秋田県木地山地熱開発地域における地熱探査
○笠原 順三¹, 羽佐田 葉子¹, 鈴木 勝², 高橋 智広², 三ヶ田 均¹, 大沼 寛¹, 藤瀬 吉博³ (¹ENAA, ²東北自然エネルギー, ³WELMA)
- B43 Identification of a Geothermal Reservoir Based on Gravity and Magnetotelluric data in the Arta Geothermal Prospect, Djibouti
○Moktar Bileh Awaleh, 西島 潤 (Kyushu University)
- B44 大分市内における高密度重力探査による低温熱水系の解明(その2)
○飯塚 英哉¹, 西島 潤¹, 澤山 和貴² (¹九大院・工, ²京大院・理)

〈地質〉 13:00 ～ 14:00

座長：赤塚 貴史

- B45 熱発光地熱探査法について
○土屋 範芳¹, 平野 伸夫² (¹八戸高専, ²東北大院・環境)
- B46 鬼首地熱地域および白水越地熱地域における酸性/中性流体の違いによる緑泥石の化学的特徴
○清水 正太, 戸高 法文, 酒井 拓哉, 福地 伸章 (日鉄鉱コンサルタント)

- B47 メチレンブルー吸着試験を用いた粘土鉱物の定量分析 - スメクタイト以外の粘土鉱物におけるメチレンブルー吸着量とその評価 -
○丑館 沙綾, 福田 大輔, 杉本 健, 前藤 晃太郎, 長曾 真弥 (Geo-E)
- B48 九重火山北西部地域における詳細地形判読にもとづく断層マッピングと火山活動史の検討
○副田 宜男¹, 堤 彩紀¹, 宮内 崇裕², 北村 圭吾³, 西島 潤³, 田口 幸洋⁴, 檀原 徹⁵, 岩野 英樹⁵, 平田 岳史⁶ (¹西技, ²千葉大院・理, ³九大院・工, ⁴福岡大・理, ⁵京都フィッシュントラック, ⁶東京大)

〈掘削〉 14:15 ~ 15:15

座長: 梶原 竜哉

- B49 PDCビットの流体解析結果と実摩耗の比較
○船山 訓宏, 水谷 匠吾, 宗 勇人 (旭ダイヤモンド工業)
- B50 世界の石油ガス井で使用・開発されているトルク・ドラッグ軽減機器の紹介
○斉藤 真¹, 浦野 剛¹, 堀本 誠記¹, 甲斐 貴博¹, 森本 貴英², 木原尚平² (¹INPEXドリリング, ²JOGMEC)
- B51 超臨界地熱における掘削シミュレーション
○阿部 智樹, 藤貫 秀宣 (日鉄鉱コンサルタント)
- B52 中硬質岩に対するPDCビットの切削挙動の評価
○石澤 薫, 長縄 成実, Elvar K. Bjarkason (秋田大)

ポスターセッション

掲載日時 11月14日(火) 10:30～11月16日(木) 12:30

コアタイム 11月14日(火) 13:00～14:15

- P01 室内実験から探る岩石亀裂の水理-力学-電気連成挙動
○石橋 琢也(産総研)
- P02 地熱貯留層条件下における火山岩のCO₂水押破碎
○渡辺 優斗¹, 詫間 康平¹, 坂口 清敏¹, 渡邊 則昭¹, 大里 和己², 寺井 周³ (¹東北大, ²GERD, ³JOGMEC)
- P03 誘発地震リスク評価のための機械学習を用いた多変量解析
○椋平 祐輔¹, 鎌田 裕亮¹, 熊野 裕介², 岡本 京祐³, 石橋 琢也³, 浅沼 宏³ (¹東北大・流体研, ²JAPEX, ³産総研)
- P04 非定常坑内流動・Discrete Fracture Networkモデルによる坑井・貯留層連結シミュレーションコードの開発
○松本 光央, 吉田 直翔, 樋口 司, 高木 敬太郎(九大院・工)
- P05 量子化学計算によるシリカ低付着樹脂材料のスクリーニング手法の検討
○岡田 夕佳里¹, 姜 天龍¹, 和田 梓¹, 山田 茂登¹, 福田 大輔² (¹富士電機, ²Geo-E)
- P06 Preliminary numerical simulations to understand a geothermal system in Iwaki, Fukushima
○Asma Akter Parlin, 渡邊 教弘, 山谷 祐介, 浅沼 宏(産総研)
- P07 スリップ流モデルによる坑井内不安定流動のシミュレーション
○吉田 直翔, 松本 光央, 藤光 康宏(九大院・工)
- P08 Watch, SOLMINEQ88, SOLVEQ/CHIM-XPTを使ったアワチャパン地熱地域における硬石膏・硫化物スケール生成の評価
○Ramírez de Rivas Liz Mariel¹, Henríquez José Luis¹, 土屋 範芳^{2,3}, 山岸 裕幸³ (¹LaGeo, ²八戸高専, ³東北大院・環境)
- P09 Study on scaling problem in carbon dioxide geothermal plant: preliminary investigation of silica scaling
○ミン アウンサン¹, 小川 主¹, 波津久 達也¹, 盛田 元彰¹, 大里 和己², 寺井 周³ (¹海洋大・工, ²GERD, ³JOGMEC)
- P10 500℃の酸性超臨界水による17Cr鋼の酸化・腐食挙動
○戸田 佳明¹, 小島 仁奈¹, 村上 秀之¹, 盛田 元彰² (¹物質・材料研究機構, ²東京海洋大・海洋工)
- P11 数値解析によるPDCビット掘削性能に対する坑底圧力の影響評価
○庄司 奈菜, エルヴァ カール ビャーカソン, 長縄 成実(秋田大)
- P12 圧力・温度検層を利用した坑井内摩擦圧力損失の調査手法の適用例
○高木 敬太郎¹, 松本 光央¹, 執行 葉夏¹, 権守 宏明², ケヴィン ジャミル グティエレス ドナイレ³ (¹九州大学, ²出光興産, ³ニカラグア電力)
- P13 噴気中の圧力プロファイルを用いた坑径推定: 松川地熱発電所の事例研究
○長曾 真弥¹, 松本 光央², 松本 和人³ (¹GeoE, ²九州大学, ³TOUSEC)
- P14 リアルタイム二相流量測定に向けたボイド率測定手法の検討
○神保 直道, 武田 直希・小泉 和裕・平野 一馬・渡辺 徹(富士電機)
- P15 SATREPS: ケニアとの地熱共同研究(その3)
○藤光 康宏¹, 西島 潤¹, 米津 幸太郎¹, Saeid Jalilinasrabady¹, 池田 達紀¹, 北村 圭吾¹, 辻 健², 分山 達也³ (¹九大院・工, ²東大院・工, ³東工大・環社)

- P16 Costa Rica Country Update
○Jessica Arias Hernández¹, 藤光 康宏² (¹Costa Rican Electricity Company, ICE, ²Faculty of Engineering, Kyushu University)
- P17 Djibouti Country Update
○Fathia Abdi¹, 藤光 康宏² (¹ODDEG, ²Faculty of Engineering, Kyushu University)
- P18 Geothermal Power Plant Development in PLN, Indonesia
○Pitoyo Anggit Listyanto¹, 藤光 康宏² (¹PLN Indonesia Power, ²Faculty of Engineering, Kyushu University)
- P19 Geothermal Country Report of Ethiopia
○Habtamu Abatneh¹, 藤光 康宏² (¹Ministry of Mine-Ethiopia Head of petroleum and geothermal license work administration desk, ²Faculty of Engineering, Kyushu University)
- P20 STATUS OF GEOTHERMAL DEVELOPMENT IN TANZANIA
○Amani Berre¹, 藤光 康宏² (¹Tanzania Geothermal Development Company, ²Faculty of Engineering, Kyushu University)
- P21 Country Report for Kenya (1)
○Lameck Makori¹, 藤光 康宏² (¹KENGEN, ²Faculty of Engineering, Kyushu University)
- P22 Country Report for Kenya (2)
○Japhet Towett¹, Edwin Kirarei¹, 藤光 康宏² (¹Geothermal Development Company, ²Faculty of Engineering, Kyushu University)
- P23 COUNTRY REPORT OF PAPUA NEW GUINEA
○Caroline Lepatu¹, 藤光 康宏² (¹PPL, ²Faculty of Engineering, Kyushu University)
- P24 地熱発電に対する潜在ニーズ調査手法の提案
○最首 花恵, 高田 モモ, 保高 徹生, 相馬 宣和 (産総研)
- P25 再生可能エネルギーと水素エネルギーに対する社会受容性の評価: 仙北市における事例研究
○ハジラ ハニム Z., 窪田 ひろみ, 土屋 範芳 (東北大・環境)
- P26 アンケート調査とABSを用いた地熱開発の社会受容性に関する分析
○篠崎 航太朗¹, 西島 潤¹, 分山 達也² (¹九大院・工, ²東工大・環社)
- P27 北八甲田火山群硫黄岳西方における地熱熱水と湧水の溶存CO₂濃度
○井岡 聖一郎¹, 一戸 夏綺², 若狭 幸¹ (¹弘前大・地域研, ²弘前大・理工)
- P28 八丁原地熱系における流体岩石相互作用の地球化学的解析
○石橋 純一郎¹, 井尻 暁², 堤 彩紀³, 副田 宜男³, 北村 圭吾⁴, 西島 潤⁴ (¹神戸大海洋底, ²神戸大海事, ³西技, ⁴九大・工)
- P29 長石熱発光の地熱探査への応用 (2) エルサルバドル、クヤナウスル地熱地域のケーススタディ
○リカルド ナバレッテ¹, ジョナタン アルゲタ¹, ノエル ロペス², エドガー ペーニャ¹, 土屋 範芳³, 山岸 裕幸² (¹エルサルバドル大学, ²東北大院・環境, ³八戸高専)
- P30 多成分地質温度計による貯留層温度推定におけるアルミニウム濃度の影響
○Kusumasari Brenda Ariesty, 柏谷 公希, 多田 洋平, 小池 克明 (京都大)
- P31 長石熱発光の地熱探査への応用 (1) エルサルバドル、アワチャパン地熱地域のケーススタディ
○ルシア コルテス¹, レスリー メンドーサ¹, エリック モラン¹, 土屋 範芳², 山岸 裕幸³ (¹エルサルバドル大学, ²八戸高専, ³東北大院・環境)

- P32 ASTER画像とXRDを使ったエルサルバドル国内の地熱変質帯の評価：クヤナウスル地熱地帯の例
○ロベルト クルス¹，エドガー ペーニャ¹，土屋 範芳²，山岸 裕幸³（¹エルサルバドル大学，²八戸高専，³東北大院・環境）
- P33 Development of a Machine learning-based method for discriminating the oreforming process in magmatic-hydrothermal systems
○Denghui Zhu¹，Shen Gao²，Noriyoshi Tsuchiya¹（¹Graduate School of Environmental Studies, Tohoku University，²China University of Geoscience (Beijing)）
- P34 エルサルバドルにおける地熱火山システム探査への熱ルミネッセンスの応用：Santa Rosa de Lima - Conchaguaでの例
○ノエル ロペス^{1,2}，マービン ガルシア²，山岸 裕幸¹，平野 伸夫¹，土屋 範芳^{1,3}（¹東北大院・環境科学，²ラジオ S.A. de C.V.，³八戸工業高等専門学校）
- P35 植生ストレス指標を用いた衛星画像解析による広域地熱システムの推定
○久保 大樹，木村 康太，小池 克明（京大院・工）
- P36 機械学習とオープンデータを活用した地中熱交換器長さの予測
○宗本 隆志¹，嶋田 一裕¹，内田 洋平²（¹石川県工業試験場，²産総研）
- P37 水文地質情報を考慮した越後平野における地中熱利用適地評価
○シュレスタ ガウラブ¹，内田 洋平¹，富樫 聡¹，坂東 和郎²，藤野 丈志²（¹産総研，²新潟県地中熱利用研究会）
- P38 熱帯地域におけるライフサイクルアセスメントに基づく地中熱利用システムの社会実装に向けた考察
○島田 佑太朗，富樫 聡，内田 洋平（産総研）
- P39 地下水透水実験による還元井の目詰まり現象の解明
○椎名 優貴¹，永井 綾音¹，青山 大晟²，小島 綾悟²，大谷 具幸²（¹岐阜大院・自然，²岐阜大・工）
- P40 地下温度が季節変化するサイトで得られた見かけ熱伝導率の持つ意義
○富樫 聡，シュレスタ ガウラブ，石原 武志，アリフ ウィディアトモジョ，島田 佑太朗，内田 洋平（産総研）
- P41 パッカー式有効熱伝導率測定方法の開発（数値計算による検証）
○濱元 栄起¹，石山 高¹，齋藤 稔²，山本 紘之²，諏佐 友哉²（¹埼玉県環境科学国際センター，²大起理化工業株式会社）
- P42 掘削カッティング中の長石を用いた葛根田花崗岩のマグマ熱水活動と超臨界地熱資源の熱構造の推定
○星田 昌慶¹，宇野 正起¹，Mindaleva Diana¹，土屋 範芳^{1,2}（¹東北大院・環境科学，²八戸高専）
- P43 統合物理探査による九重火山深部熱水系概念モデル
○西島 潤¹，北村 圭吾¹，相澤 広記²，石橋 純一郎³，辻 健⁴，池田 達紀¹，副田 宜男⁵，稲垣 陽大⁵，齋藤 博樹⁵（¹九大院・工，²九大院・理，³神戸大・海洋底，⁴東大院・工，⁵西技）
- P44 Investigating the Formation of the Silica Sealing Layer Above Supercritical Geothermal Reservoirs Using Flow-Through Experiments
○Edward L Vinis，岡本 敦（Tohoku Univ.）
- P45 石英溶解度評価に基づく九重地域の超臨界地熱系のシール機構の推定
○北村 圭吾¹，西島 潤¹，副田 宜男²，堤 彩紀²，石橋 純一郎³（¹九大院・工，²西技，³神戸大・海洋底）

- P46 超臨界地熱井掘削における断熱ドリルパイプの坑内冷却効果の評価
○安島 航平, 長縄 成実, エルヴァ カール ビャーカソン (秋田大)
- P47 火山噴出物を用いた、超臨界地熱資源の流体量見積り
○宮城 磯治 (産総研)
- P48 大深度非火山性温泉水の化学成分に対する地球統計学の適用
○澤山 和貴¹, 大沢 信二¹, 松本 光央² (¹京大院・理, ²九大院・工)
- P49 谷密度を用いたpHマッピング法調査地域の選定
○鈴木 陽大, 山谷 祐介 (産総研)
- P50 エルサルバドル、ベルリン地熱フィールドの生産・再圧入ゾーンにおける深部温度推定のための機械学習技術
○Carlos Asunción^{1,2}, Osmany Aparicio², 石塚 師也³, 岡本 敦¹, 土屋 範芳^{1,4} (¹Tohoku University, ²LaGeo, ³Kyoto University, ⁴Natural Institute of Technology, Hachinohe College)
- P51 エルサルバドル、ベルリン地熱地域の地球物理及び地質データを使った還元ゾーン浸透率の推定
○ジェニファー アギラー¹, オスマニー アパリシオ¹, ルイス サララ², ホセ ルイス エンリケス¹, 山岸 裕幸², 土屋 範芳³ (¹LaGeo, ²東北大院・環境, ³八戸高専)
- P52 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 (その2)
○加藤 孝幸¹, 布川 昭一², 東海林 博², 岡本 正則³, 井野 憲季⁴ (¹アースサイエンス株式会社, ²ハーデスサーブ, ³出光興産, ⁴INPEX)
- P53 高密度重力探査による別府南部地域の地下構造解析
○岩本 輝将, 西島 潤 (九大院・工)
- P54 北海道屈斜路カルデラ南東域におけるMT法電磁探査による比抵抗構造
○岡 大輔, 田村 慎, 岡崎 紀俊 (道総研エネ環地研)
- P55 大霧地熱地域における重力変動観測によって観測された長期的な重力変動
○執行 栞夏, 西島 潤 (九大工・院)
- P56 地熱地域における微動探査データを用いた3次元S波速度構造の導出の試み
○山浦 悠貴¹, 齋藤 博樹¹, 池田 達紀², 金築 拓郎³ (¹西技, ²九大・工, ³JOGMEC)
- P57 亀裂の閉鎖による電気比抵抗と亀裂浸透率の関係性に対する実測定
○宗 慈瑛, 澤山和貴 (京大院・理)
- P58 スコアシステムを利用した地熱開発有望地決定補助のためのQGISプラグインの開発
○平野 伸夫¹, 山岸 裕幸¹, 土屋 範芳² (¹東北大・環境, ²八戸高専)