

公益社団法人 日本地下水学会
2019年秋季講演会(松江テルサ) プログラム

1. 期 日 2019年10月10日(木)、11日(金)、12日(土)
2. 会 場 松江テルサ
 〒690-0003 松江市朝日町478-18 (JR松江駅前)
 懇親会：松江エクセルホテル東急
 〒690-0003 島根県松江市朝日町590 JR松江駅北口から徒歩約3分
3. 行事予定
- | | | |
|-----|--|---|
| 10日 | 10:00 ~12:00
13:00 ~17:15
17:30 ~19:30 | 若手交流会 (参加費無料)
一般講演発表 (口頭・ポスター発表)
懇親会 |
| 11日 | 9:00 ~12:30
13:30 ~15:30 | 一般講演発表 (口頭発表)
シンポジウム
「島根県東部の高温地下水と
地下水モデリング」 |
| 12日 | 8:00 (集合) | 現地見学会 |
4. 参加費 (消費税込)
- | | |
|----------------|-------------------|
| 講演会 (予稿集含む)：一般 | 5,000円, 学生 3,000円 |
| 懇親会：事前申込 一般 | 5,000円, 学生 3,000円 |
| 当日申込 一般・学生 | 6,000円 |
| 現地見学会： | 4,000円 |

■ 一般講演発表(43編)、ポスター発表(9編)

日	時間	第1会場 (4階 大会議室)	第2会場 (4階 中会議室)
10月 10日 (木)	13:00 ~ 14:30	S1「水質」 (5編)	S2「地中熱」 (6編)
	14:45 ~ 16:15	S3「汚染」 (5編)	S4「調査手法」 (6編)
	16:15 ~ 17:15	ポスターセッション (9編) (4階 研修室1)	
10月 11日 (金)	9:00 ~ 10:30	S5「シミュレーション1」 (6編)	S6「地域」 (9編)*
	11:00 ~ 12:30	S7「シミュレーション2」 (6編)	
二日目	13:30 ~ 15:30	シンポジウム (7階 ドームシアター)	

* : 11:30 終了予定

セッション1「水質」【5編】（第一会場 10日13:00～14:15）

座長：中川 啓（長崎大学）

副座長：岩田樹哉（アサノ大成基礎エンジニアリング）

01. 砂岩間隙水中の溶存ヘリウムの拡散係数評価…………… 2
○中田弘太郎（電中研）、長谷川琢磨（同）、D Kip Solomon（ユタ大学）
02. タンザニア北東部パンガニ盆地水源域の地下水フッ素汚染の現状と課題…………… 6
○中屋眞司（信州大）、高田遼吾（信州大大学院）、安元 純（琉球大）、
新城竜一（琉球大）、吉谷純一（信州大）、益田晴恵（大阪市大）、
Innocent Lugodisha（NM-AIST）、Hans Komakech（NM-AIST）
03. モニタリング調査結果からみた西大阪地域における被圧地下水の特徴
—地下水の熱利用を見据えた検討—…………… 8
○伊藤浩子（地域地盤環境研究所）、北田奈緒子（同）、越後智雄（同）、藤原照幸（同）
04. 2016年熊本地震後の地下水の水質挙動について…………… 16
☆前田敏孝（熊本県環境生活部環境局環境保全課）、
細野高啓（熊本大学・大学院先端機構）、
木庭亮一（熊本県環境生活部環境局環境保全課）、
渡邊和博（熊本県病院局診療部）、本田智宜（熊本県保健環境科学研究所）、
鍋田亜由美（熊本県健康福祉部健康局薬務衛生課）
05. 阿蘇カルデラ北西部で見られる高濃度地下水の分布域の特定および
水質形成機構の考察…………… 20
☆岡村幸樹（熊本大学・大学院）、細野高啓（熊本大学先端科学研究部）、
J.Hartmann（Hamburg University）、T. Amann（Hamburg University）
06. ポスターセッションへ移動

セッション2「地中熱」【6編】(第二会場 10日13:00~14:30)

座長：阪田義隆(北海道大学)

副座長：高木一成(地盤環境エンジニアリング)

07. 石川県工業試験場の地中熱HPシステム高負荷運転実験の報告…………… 26
富樫 聡(産総研)、○内田洋平(同)、嶋田一裕(石川県工業試験場)
08. 形状の異なる地中採熱管と揚水併用による
地中熱採熱システムの数値実験による長期性能評価… 30
○稲葉 薫(竹中工務店)、清塘 悠(同)、清水孝昭(同)、和田一樹(同)
09. 都心における地中熱利用システムの高効率化に関する研究
：光ファイバーを用いた熱応答試験…………… 36
○山本芳樹(日本工営)、阪田義隆(北大工)、長野克則(同)
10. 形状の異なる地中採熱管と揚水併用による
地中採熱システムの長期運用時の計測値による性能評価…………… 42
★^{キョトモ}清塘 ^{ハルカ}悠(竹中工務店)、稲葉 薫(同)、清水孝昭(同)、和田一樹(同)
11. 高効率帯水層蓄熱システムの稼働データと評価について…………… 48
○加藤 渉(日本地下水開発)、井上 純(同)、山谷 睦(同)、沼澤喜一(同)、
桂木聖彦(同)
12. 高効率帯水層蓄熱システムの適用条件について…………… 52
○山谷 睦(日本地下水開発)、加藤 渉(同)、井上 純(同)、沼澤喜一(同)、
桂木聖彦(同)、内田洋平(産業技術総合研究所)、吉岡真弓(同)

セッション3 「汚染」【5編】(第一会場 10日 14:45~16:00)

座長：中田弘太郎(電力中央研究所)

副座長：角田真之(エンバイ・エンジニアリング)

13. トレーサー試験における孔内流の評価…………… 58
★大瀧修平(千葉工業大学)、能美大希(同)、鈴木 誠(同)、
後藤和幸(アサノ大成基礎エンジニアリング)
14. 砂礫地盤を対象とした水みちの連続性に関する検討…………… 62
★能美大希(千葉工業大学)、鈴木 誠(同)、大瀧修平(同)、竹内真司(日本大学)、
後藤和幸(アサノ大成基礎)、田岸宏孝(同)
15. 熊本地域における地下水中硝酸態窒素濃度の分布・時間傾向及び
台地涵養域における窒素負荷要因の解明…………… 68
★山本卓樹(熊本大学大学院自然科学教育部博士前期課程理学専攻)、
細野高啓(熊本大学大学院先端科学研究部)、奥村 梓(同)
16. 長崎県島原市内における土壌中の重金属濃度調査…………… 74
★井村友美(長崎大学)、中川 啓(同)
18. 地下の飽和-不飽和領域における密度流・物質輸送に関する数値的研究
：新島における将来的な津波被害に…………… 82
★LIU Jiaqi(東京大学大学院新領域創成科学研究科)、徳永朋祥(同)

セッション4 「調査手法」【5編】(第二会場 10日 14:45~16:15)

座長： 富樫 聡 (産業技術総合研究所)

副座長： 平塚裕介 (大成建設)

19. 沿岸深部地下水中の放射性ヨウ素・マルチ同位体情報を基にした
バックグラウンド $^{129}\text{I}/^{127}\text{I}$ 同位体比の測定 88
○太田朋子 (電力中央研究所)、長谷川琢磨 (同)、馬原保典 (京都大学)
20. 軟岩における地下水観測装置の設置方法の提案 90
○穂刈利之 (清水建設)
21. 多良間島における淡水レンズの流動及び水質形成機構 94
○安元 純 (琉球大・農学部)、上地安幸 (同)、村尾 海 (琉球大・院)、
新城竜一 (琉球大・理学部)、中屋眞司 (信州大学・工学部)、
高田遼吾 (信州大学・院)
22. 高温高圧条件下で高透水化した花崗岩の特徴と
水理構造モデル構築に向けた研究 96
○野原 ^{ツヨシ} 壯 (原子力機構)、竹末勘人 (同)、松村敏博 (同)、中桐俊男 (同)
竹内真司 (日本大学)
23. 付加体中の岩石の透水異方性の検討と物質移動特性について 98
○竹内真司 (日本大学)、倉田 力 (アサノ大成基礎)、丹羽正和 (原子力機構)、
植木忠正 (中央開発)
24. 拡散場の評価に関する検討 100
○長谷川琢磨 (電力中央研究所)、中田弘太郎 (同)

セッション5 「シミュレーション1」【6編】(第一会場 11日 9:00~10:30)

座長：長谷川琢磨(電中研)

副座長：野原慎太郎(電中研)

25. 社会実装に向けた Ross-Steenhuis 式を基にした

キャピラリーバリア地盤に適した細粒な土の選定に関する検討…………… 104

○小林 薫(茨城大学大学院理工学研究科)、
松浦慶弥(茨城大学大学院都市システム工学専攻)、
鈴木明日香(東京都下水道局)、松元和伸(飛鳥建設技術研究所)、
森井俊広(新潟大学自然科学系)

26. 地下水年代による地下水流動モデルの校正と検証…………… 110

☆岡本駿一(電力中央研究所)、長谷川琢磨(同)、中田弘太郎(同)

27. 潮汐を考慮した与論島東部沿岸域における海底湧水の拡がりに関する数値計算… 114

☆永田 翔(信州大学大学院)、中屋眞司(信州大)、豊田政史(同)、
安元 純(琉球大)、新谷哲也(首都大学東京)

28. 割れ目系岩盤を対象とした透水試験の評価に関する検討…………… 116

○田中靖治(電中研)

29. Estimation of lacustrine groundwater discharge

into Lake Biwa from Yasu river Basin…………… 120

☆Kunyang Wang(Hiroshima Univ.)、Shin-ichi Onodera(Hiroshima Univ.)
Mitsuyo Saito(Okayama Univ.)、Takuya Okubo(Univ. of Shiga prefecture)

30. ポスターセッションへ移動

31. 水圧および浸出面流量をマッチング対象とした

飽和・不飽和浸透流逆解析数値実験…………… 122

☆井上準也(日本原子力研究開発機構)、増本 清(島根大学)

セッション6 「地域」【9編】(第二会場 11日 9:00~11:30)

座長：安元 純(琉球大)

副座長：森 康二(ブルーアースセキュリティ)

- 3 2. 熊本県阿蘇山南郷谷南阿蘇湧水群の動向…………… 128
○市川 勉(東海大学)、天野弘基(同)、中川 啓(長崎大学)、藤本邦昭(東海大)
- 3 3. 2016 熊本地震後の矢護川上流部の湧水枯渇と断流…………… 132
★天野弘基(東海大学)、市川 勉(同)、中川 啓(長崎大学)
- 3 4. 新潟平野の地下水年代分布 —大規模な平野の地下水流動概念モデル—…………… 134
○町田 功(産総研)、坂東和郎(興和)、五十石浩介(同)、小西雄二(同)、
井川怜欧(産総研)、松本親樹(同)
- 3 5. 鶴見川流域における地下水流向と窒素濃度分布の関係の評価…………… 136
★^{ラン}蘭 ^{キョウキ}曉輝(東京大学)、MUHAMAD Ilham (Gadjah Mada University)、
徳永朋祥(東京大学)
- 3 6. 長野県松代町における地下水流動機構について…………… 142
★峯浦康平(日さく)、堀 信雄(同)、荒井 正(同)、
北村泰丞(長野市上下水道局浄水課)
- 3 7. 潮間帯スケールでの海底湧水に及ぼす大規模降雨の影響
: 2018 年西日本豪雨に着目して…………… 148
○齋藤光代(岡山大学・院)、小野寺真一(広島大学・院)、友澤裕介(同)、
小村修三(岡山大学)
- 3 8. 酸素・水素安定同位体比と微量元素による水田主体扇状地の地下水
涵養源評価の可能性…………… 150
★吉岡有美(島根大学)、中村公人(京都大学大学院)、瀧本裕士(石川県立大学)、
櫻井伸治(大阪府立大学大学院)、中桐貴生(同)、堀野治彦(同)、
土原健雄(農研機構)
- 3 9. 静岡県大井川流域における地下水・湧水の水質・温度特性…………… 156
★岡 智也(静岡県環境衛生科学研究所)、伊藤 彰(同)、岡田裕史(同)、
神谷貴文(同)、村中康秀(同)、甲 基澈(総合地球環境学研究所)
- 1 7. 福岡県うきは市における「地下水マネジメント」への取り組み…………… 76
○古川正修(国際航業)、坂本拓二(同)、土岐直大(同)、松本 翔(同)、
工藤圭史(同)、日野泰輔(同)、大西恭秀(ジオベーシック)、利部 慎(長崎大学)、
高良靖之(うきは市)、福永貴士(同)

セッション7「シミュレーション2」【6編】(第一会場 11日 11:00~12:30)

座長：稲葉 薫 (竹中工務店)

副座長：竹田 信 (東芝)

40. 任意の有限要素メッシュに対応した揚水・注水の点源モデル…………… 160
○櫻井英行 (清水建設)、山田俊子 (同)
41. 坑道開放中の不飽和領域の発生に関する解析的検討…………… 164
○白石知成 (清水建設)、郷家光男 (同)、前村庸之 (ダイヤコンサルタント)、
石井智子 ((公財)原子力環境整備促進・資金管理センター)
高本尚彦 ((公財)原子力環境整備促進・資金管理センター(現 清水建設))
今井政孝 ((公財)原子力環境整備促進・資金管理センター(現ダイヤコンサルタント))
伊藤 涼 (ダイヤコンサルタント(現(公財)原子力環境整備促進・資金管理センター))
42. 数値実験による陽解法およびアジョイント法を利用した
地下水流動逆解析の計算効率と安定性の検討… 170
★岩田太郎 (島根大学大学院自然科学研究科)、増本 清 (同)
43. 地圏水循環解析への様々な前処理付き反復解放の適用性検討…………… 176
○多田和広 (地圏環境テクノロジー)、登坂博行 (同)
44. 最近の MODFLOW と並列化ソルバー…………… 182
○高橋昌弘 (日本工営)、佐藤 壮 (同)
45. 大気-地表水-地下水連成数値解析による二重矢板工法の効果の評価…………… 186
○日比義彦 (名城大学)、石川雄大 (名城大学大学院)、平嶋智希 (同)

■ポスターセッション（8編）（11日 16:15～17:15 4階 研修室1）

○は発表者、☆は若手優秀ポスター賞選考対象

- P-01. 自己組織化マップを用いた熊本地震による地下水水質変化の解析…………… 194
○Zhi-Qiang Yu（長崎大学）、中川 啓（同）
- P-02. 人形峠鉱山跡措置における流域バックグラウンドに係る
データモデリング／可視化…………… 196
○森 康二（ブルーアースセキュリティ）、小原義之（JAEA）、長安孝明（同）、
福山賢仁（同）
- P-03. ボーリング孔の閉塞材としてのベントナイトの膨潤挙動と透水性…………… 202
☆村上裕晃（原子力機構安全研究センター）、西山成哲（オズベック）、
岩月輝希（原子力機構安全研究センター）、竹内竜史（同）
- P-04. 浸透流解析を用いた放射性廃棄物埋戻し土の品質管理方法に関する検討…………… 206
☆上田祥央^{アキヒロ}（安藤ハザマ）、山田淳夫（同）、山下 亮（同）、今井 久（同）
- P-05. NITROGEN SPECIES AND SOURCE AT INDONESIAN COASTAL
ALLUVIAL AQUIFER…………… 208
☆OAnna Fadliah Rusydi（Hiroshima Univ.）、Mitsuyo Saito（Okayama Univ.）、
Seiichiro Ioka（Hiroaki Univ.）、and Shin-Ichi Onodera（Hiroshima Univ.）
- P-06. 発表取りやめ
- P-07. 扇状地礫層におけるオープンループ地中熱交換器の性能評価…………… 212
○阪田義隆（北大工）、長野克則（同）、佐藤英樹（三建設備工業）、
石塚 学（アクアジオテクノ）
- P-08. 須坂市の地下水資源の保全と活用に向けた調査・解析…………… 216
☆杉村 陸（八千代エンジニアリング）、佐藤 怜（同）、吉田広人（同）
- P-09. 須坂市の地下水資源の保全と活用に向けた水文解析…………… 220
☆佐藤 怜（八千代エンジニアリング）、杉村 陸（同）、吉田広人（同）
- P-10. GIS システムによる深地層地下水環境の可視化…………… 226
○鈴木輝彦（ジーエムラボ）、本田明成（同）、丸井敦尚（産業技術総合研究所）