

高レベル放射性廃棄物等の地層処分研究開発 令和6年度における成果リスト

・対象期間 : 2024/04/01~2025/3/31
 ・研究開発報告書類、論文 : 発表者により終了届が出されたもの
 ・学会等発表、紀要等 : 令和6年度内に発表したもの
 ・組織 : 岐阜深地層研究センター

東濃地科学センター(長期安定性研究)
 東濃地科学センター(長期安定性以外)
 核燃料サイクル工学研究所

No.	発表形式	原標題	代表者事業所名	代表者部名	代表者課室名	著者氏名(漢字)	資料名	発行年月/開催年月	JOPSS リンク(JAEA 登録番号)
1	査読付論文	Rapid and long-lasting bedrock flow-path sealing by a 'concretion-forming resin': Results from in-situ excavation tests in an Underground Research Laboratory, Horonobe, Japan	核燃料・バックエンド研究開発部門 岐阜深地層研究センター	深地層研究部	堆積岩工学技術開発グループ	吉田 英一;山本 銅志;淺原 良浩;丸山 一平;刈茅 孝一;齊藤 朱音;松井 裕哉;望月 陽人;勝田 長貴;Metcalfe, R.	Powering the Energy Transition through Subsurface Collaboration: Proceedings of the 1st Energy Geoscience Conference (Energy Geoscience Conference Series, 1)	2023/05	5076469
2	査読付論文	Verification of the existing hydrogeological model using hydraulic pressure monitoring data during long-term drainage from the Horonobe URL and prediction of the hydraulic response to new excavation of up to a 500-m depth	核燃料・バックエンド研究開発部門 岐阜深地層研究センター	深地層研究部	堆積岩工学技術開発グループ	尾崎 裕介;石井 英一	Proceedings of 30th International Conference on Nuclear Engineering (ICONE30) (Internet)	2023/05	5075973
3	査読付論文	粘土を含む水が花崗岩質岩盤の透水特性に及ぼす影響	核燃料・バックエンド研究開発部門 岐阜深地層研究センター	深地層研究部	堆積岩工学技術開発グループ	奈良 祐太;柏谷 公希;桶谷 和生;藤井 宏和;Zhao, Y.;加藤 昌治;青柳 和平;尾崎 裕介;松井 裕哉;河野 勝宣	材料	2024/03	5078916
4	査読付論文	Post-earthquake rapid resealing of bedrock flow-paths by concretion-forming resin	核燃料・バックエンド研究開発部門 岐阜深地層研究センター	深地層研究部	堆積岩工学技術開発グループ	吉田 英一;山本 銅志;淺原 良浩;丸山 一平;刈茅 孝一;齊藤 朱音;松井 裕哉;望月 陽人;城 まゆみ;勝田 長貴;梅村 緑子;Metcalfe, R.	Communications Engineering (Internet)	2024/05	5077688
5	査読付論文	Estimation of stress state using measured tunnel convergence in loop galleries excavated in mudstone	核燃料・バックエンド研究開発部門 岐阜深地層研究センター	深地層研究部	堆積岩工学技術開発グループ	青柳 和平;菅原 健太郎;亀村 勝美;名合 牧人	International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences	2024/06	5079957
6	査読付論文	堅度計・プロック方式における緩衝材の流出量評価手法の検討	核燃料・バックエンド研究開発部門 岐阜深地層研究センター	深地層研究部	堆積岩工学技術開発グループ	菊池 広人;宇田 俊秋;林 大介;江守 稔;木村 駿	原子力バックエンド研究(CD-ROM)	2024/06	5079933
7	査読付論文	原位置トライヤー試験による堆積岩中の掘削損傷領域内の移流分散評価	核燃料・バックエンド研究開発部門 岐阜深地層研究センター	深地層研究部	堆積岩安全評価研究グループ	武田 匠樹;石井 英一	原子力バックエンド研究(CD-ROM)	2024/06	5079660
8	査読付論文	Constant-head step-injection tests using a conventional straddle-sliding-packer system for investigating the shear capabilities of minor faults	核燃料・バックエンド研究開発部門 岐阜深地層研究センター	深地層研究部	堆積岩安全評価研究グループ	石井 英一	Rock Mechanics and Rock Engineering	2024/10	5079017
9	査読付論文	Transmissivity prediction of the Excavation Damaged Zone fracture around the gallery at 500 m at the Horonobe Underground Research Laboratory	岐阜深地層研究センター	岐阜深地層研究センター	堆積岩工学技術開発グループ	青柳 和平;尾崎 裕介;田村 友謙;石井 英一	Proceedings of 4th International Conference on Coupled Processes in Fractured Geological Media: Observation, Modeling, and Application (CouFrac2024) (Internet)	2024/11	5080756
10	査読付論文	Variation of electrical resistivity distribution around the opened and backfilled tunnel in the Horonobe Underground Research Laboratory	岐阜深地層研究センター		堆積岩工学技術開発グループ	尾崎 裕介;青柳 和平;大野 宏和;木村 駿	The 4th International Conference on Coupled Processes in Fractured Geological Media: Observation, Modeling, and Application (CouFrac2024)	2024/11	5081005
11	査読付論文	Modelling transport pathways of faults with low hydraulic connectivity in mudstones with low swelling capacity	核燃料・バックエンド研究開発部門 岐阜深地層研究センター	深地層研究部	堆積岩工学技術開発グループ	大野 宏和;石井 英一;武田 匠樹	Geoenergy (Internet)	2024/12	5079538
12	査読付論文	Relationship between fault transmissivity, flow dimensions and effective hydraulic conductivity in siliceous mudstone of the Wakanai Formation around the Horonobe Underground Research Laboratory in Japan	核燃料・バックエンド研究開発部門 岐阜深地層研究センター	深地層研究部	堆積岩工学技術開発グループ	尾崎 裕介;石井 英一	Geoenergy (Internet)	2024/12	5079936
13	査読付論文	Evolution of radionuclide transport and retardation processes in uplifting granitic rocks, Part 1: Key processes, conceptual models and scenario	岐阜深地層研究センター			Metcalfe, R.;館 幸男;笛尾 英嗣;川間 大介	Science of the Total Environment	2024/12	5081265
14	査読付論文	Evolution of radionuclides transport and retardation processes in uplifting granitic rocks, Part 2: Modelling coupled processes in uplift scenarios	岐阜深地層研究センター			Metcalfe, R.;Benbow, S. J.;川間 大介;館 幸男	Science of the Total Environment	2025/01	5081266
15	査読付論文	堆積岩岩を対象とした高レベル放射性廃棄物模擬処分引掘削時の岩盤損傷の発達状況	岐阜深地層研究センター	岐阜深地層研究センター	堆積岩工学技術開発グループ	青柳 和平;尾崎 裕介;大野 宏和;石井 英一	第16回岩の力学国内シンポジウム講演論文集(インターネット)	2025/01	5082454
16	査読付論文	大規模三次元連成解析に基づく岐阜深地層研究センター-350m調査坑道での掘削-~長期透水試験に対する再現シミュレーション	岐阜深地層研究センター	岐阜深地層研究センター	堆積岩工学技術開発グループ	末武 航弥;緒方 墨;安原 英明;青柳 和平;乾 敏;岸田 漢	第16回岩の力学国内シンポジウム講演論文集(インターネット)	2025/01	5082614
17	査読付論文	Rock strength and stress dependence of local flow-path connectivity within faults or fractures: A Preliminary overview of virtual and in-situ hydraulic tests	核燃料・バックエンド研究開発部門 岐阜深地層研究センター	深地層研究部	堆積岩安全評価研究グループ	石井 英一;尾崎 裕介;青柳 和平;菅原 健太郎	Hydrogeology Journal	2025/02	5080135
18	査読付論文	Modeling of coupled processes in full-scale engineered barrier system performance experiment at Horonobe Underground Research Laboratory, Japan	岐阜深地層研究センター	岐阜深地層研究センター	堆積岩工学技術開発グループ	大野 宏和;高山 裕介	Geomechanics for Energy and the Environment	2025/03	5082185
19	査読付論文	Role of micropores within minerals in retardation of mass transfer by matrix diffusion and sorption in granitic rock	バックエンド領域			湯口 貴史;笛尾 英嗣;火原 諒子;村上 裕亮;尾崎 裕介	Heliyon (Internet)	2024/09	5082520
20	査読付論文	Petrogenesis of Oligocene to Miocene volcanic rocks from Toyama basin of the SW Japan arc: Temporal change of arc volcanism during the back-arc spreading in the Japan Sea	東濃地科学センター	地層科学研究部	年代測定技術開発グループ	山田 茉樹;高橋 俊郎;小北 康弘	Journal of Mineralogical and Petrological Sciences (Internet)	2023/11	5076642
21	査読付論文	九州前弧域におけるS波偏向異方性の推定	核燃料・バックエンド研究開発部門 東濃地科学センター	地層科学研究部	ネオテクトニクス研究グループ	小川 大輝;平塚 譲也;浅森 浩一;島田 耕史;丹羽 正和	物理探査	2024/00	5079973
22	査読付論文	Petrography and geochronology of the Kuki granite, Kitakami mountains, northeastern Japan: Shallow crustal intrusion and emplacement processes of granitic magma	核燃料・バックエンド研究開発部門 東濃地科学センター	地層科学研究部	年代測定技術開発グループ	鈴木 哲士;湯口 貴史;石黒 啓斗;遠藤 京香;加藤 あすか;横山 公祐;小北 康弘;横山 立憲;坂田 周平;大野 剛;笛尾 英嗣	Journal of Mineralogical and Petrological Sciences (Internet)	2024/02	5076643
23	査読付論文	Crystallization processes of quartz in a granitic magma: Implications for the magma chamber processes of Okueyama granite, Kyushu, Japan	核燃料・バックエンド研究開発部門 東濃地科学センター	地層科学研究部	年代測定技術開発グループ	湯口 貴史;加藤 丈典;小北 康弘;原 章;相澤 広記;小山 崇夫;坂田 伸也;小河 勉;山谷 勉;西谷 忠師;浅森 浩一;小川 康雄;吉村 令輔;高倉 伸一;三品 正明;森田 裕一	Journal of Asian Earth Sciences	2024/04	5079498
24	査読付論文	Three-dimensional electrical resistivity structure beneath a strain concentration area in the back-arc side of the northeastern Japan Arc	核燃料・バックエンド研究開発部門 東濃地科学センター	地層科学研究部	ネオテクトニクス研究グループ	白井 嘉哉;上嶋 誠;長谷 英彰;市原 寛;相澤 広記;小山 崇夫;坂田 伸也;小河 勉;山谷 勉;西谷 忠師;浅森 浩一;小川 康雄;吉村 令輔;高倉 伸一;三品 正明;森田 裕一	Journal of Geophysical Research: Solid Earth	2024/05	5080004

No.	発表形式	原標題	代表者事業所名	代表者部名	代表者課室名	著者氏名(漢字)	資料名	発行年月/開催年月	JOPSS リンク(JAEA 登録番号)
25	査読付論文	Analysis of the stress field around concealed active fault from minor faults-slip data collected by geological survey: An Example in the 1984 Western Nagano Earthquake region	核燃料・パックエンド研究開発部門 東濃地科学センター	地層科学部	ネオテクトニクス研究グループ	西山 哲智;中嶋 徹;後藤 翠;箱岩 寛晶;長田 充弘;島田 耕史;丹羽 正和	Earth and Space Science (Internet)	2024/06	5079232
26	査読付論文	スマートフォンを用いた簡単な面構造データ抽出手法	核燃料・パックエンド研究開発部門 東濃地科学センター	地層科学部	ネオテクトニクス研究グループ	丹羽 正和	応用地質	2024/06	5080254
27	査読付論文	Short communication: Inverse correlation between radiation damage and fission-track etching time on monazite	核燃料・パックエンド研究開発部門 東濃地科学センター	地層科学部	ネオテクトニクス研究グループ	中嶋 徹;福田 将真;末岡 茂;仁木 利太;河上 幸生;樺原 徹;田上 高広	Geochronology (Internet)	2024/07	5080378
28	査読付論文	Holocene paleoceanological changes in Rundvassheta lakes in the Soya Coast region and their paleoenvironmental significance with glacial isostatic adjustment in East Antarctica	核燃料・パックエンド研究開発部門 東濃地科学センター	地層科学部	年代測定技術開発グループ	井上 源喜;本田 英介;伊東 敏祐;Kang, I.;瀬戸 浩二;谷 幸則;渡邊 隆広;鹿島 薫;大谷 修司;山中 寿朗;中村 俊夫;高野 淑謙;伊村 智	Quaternary Science Reviews	2024/08	5073368
29	査読付論文	OSL dating of marine isotope stage 5e marine terrace deposits on southeastern Kii Peninsula, southwestern Japan	核燃料・パックエンド研究開発部門 東濃地科学センター	地層科学部	ネオテクトニクス研究グループ	小形 学;小松 哲也;中西 利典	Earth, Planets and Space (Internet)	2024/09	5080834
30	査読付論文	The Impact of climate on relief in the northern Japanese Alps within the past 1 Myr: The case of the Tateyama mountains	核燃料・パックエンド研究開発部門 東濃地科学センター	地層科学部	ネオテクトニクス研究グループ	Bartz, M.;King, G. E.;Bernard, M.;Herman, F.;Wen, X.;末岡 茂;塚本 すみ子;Braun, J.;田上 高広	Earth and Planetary Science Letters	2024/10	5079288
31	査読付論文	Validation of crystal surface scattering method for downscaling accelerator mass spectrometry	核燃料・パックエンド研究開発部門 東濃地科学センター	地層科学部	年代測定技術開発グループ	神野 智史;松原 章浩;藤田 奈津子;木村 健二	Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B	2024/12	5078180
32	査読付論文	Alternative radiocarbon age-depth model from Lake Baikal sediment: Implication for past hydrological changes for last glacial to the Holocene	核燃料・パックエンド研究開発部門 東濃地科学センター	地層科学部	年代測定技術開発グループ	奈良 郁子;渡邊 広;Lougheed, B.;Obrochta, S	Radiocarbon	2024/12	5074684
33	査読付論文	地球表面環境のヨウ素129研究の現状と考察: 地質環境長期安定性評価に向けた考察	核燃料・パックエンド研究開発部門 東濃地科学センター	地層科学部	ネオテクトニクス研究グループ	三ツ口 文裕;岡部 宣章;國分 陽子;松崎 浩之	原子力パックエンド研究 (CD-ROM)	2024/12	5079573
34	査読付論文	Physicochemical characterization of the youngest active domain in major fault zones using the weathering index and X-ray computed tomography	東濃地科学センター	地層科学部	年代測定技術開発グループ	岩森 晓知;小川 康弘;島田 耕史;立石 良;高木 秀雄;太田 亨;張天逸;工藤 俊祐;野尻 康介;重光 泰宗;小川 昌也	Engineering Geology	2025/01	5081349
35	査読付論文	Surface exposure ages of middle-late Pleistocene marine and fluvial terraces along the northern and southern Sanriku coasts, Northeast Japan	東濃地科学センター	地層科学部	年代測定技術開発グループ	若狭 幸;石山 達也;廣内 大助;松多 信尚;藤田 奈津子;越後 智雄	Geomorphology	2025/01	5081288
36	査読付論文	Non-uniform stress field of the forearc region in Middle Miocene southwestern Japan inferred from the orientations of clastic dikes and mineral veins in the Tanabe Group	東濃地科学センター	地層科学部	ネオテクトニクス研究グループ	安邊 啓明;佐藤 活志	Island Arc	2025/01	5081523
37	査読付論文	Growth processes of zircon crystals in a granitic magma chamber, variation in U-Pb age, thorium concentration, and Th/U in relation to internal texture	東濃地科学センター	地層科学部	年代測定技術開発グループ	湯口 貴史;遠藤 京香;鈴木 哲士;小北 康弘;坂田 周平;横山 立憲;井村 匠;大野 剛;笹尾 英嗣	LITHOS	2025/02	5082482
38	査読付論文	Heterogeneous Earth's mantle drilled at an embryonic ocean	東濃地科学センター	地層科学部	ネオテクトニクス研究グループ	Sanfilippo, Alessio;安邊 啓明;he27名	Nature Communications (Internet)	2025/02	5083804
39	査読付論文	Redox control in arsenic accumulation with organic matter derived from a varved lacustrine deposit in the Jurassic accretionary complexes	東濃地科学センター	地層科学部	年代測定技術開発グループ	益木 悠馬;勝田 長貴;内藤 さゆり;村田 拓馬;梅村 緑子;藤田 奈津子;松原 章浩;南 雅代;丹羽 正和;吉田 英一;小嶋 智	Journal of Hazardous Materials	2025/03	5084241
40	査読付論文	Archie's cementation factors for natural rocks: Measurements and insights from diagenetic perspectives	核燃料・パックエンド研究開発部門 核燃料サイクル工学研究開発部	環境技術開発センター 基盤技術研究開発部	核種移行研究グループ	Yuan, X.;Hu, Q. H.;Fang, X.;Wang, Q. M.;Ma, Y.;Zhang, X.	Sedimentary Geology	2024/05	5076855
41	査読付論文	Evaluation of thermodynamic model of Pd(II) complex formation with isosacharannic acid	核燃料・パックエンド研究開発部門 核燃料サイクル工学研究開発部	環境技術開発センター 基盤技術研究開発部	核種移行研究グループ	紀室 残伍;種市 やよい;岩田 孟;石寺 孝充;北村 晴;館 幸男;田中 武流;平野 佳奈;榎 愛美;宮部 俊輔;川本 大祐	Journal of Solution Chemistry	2024/06	5078109
42	査読付論文	地層分環境での炭酸塩濃度上限を想定した炭酸水素ナトリウム水溶液における炭酸素鋼の応力腐食割れ感受性に及ぼす温度の影響	核燃料・パックエンド研究開発部門 核燃料サイクル工学研究開発部	環境技術開発センター 基盤技術研究開発部	核種移行研究グループ	高橋 里栄子;谷口 直樹	材料と環境	2024/06	5079097
43	査読付論文	ガムの構造と機能、およびエネルギー代謝に及ぼす放射線の長期影響	核燃料・パックエンド研究開発部門 核燃料サイクル工学研究開発部	環境技術開発センター 基盤技術研究開発部	核種移行研究グループ	廣瀬 エリ;横谷 明徳;野口 実穂;Huart, L.;鈴木 啓司	放射線生物研究	2024/06	5080865
44	査読付論文	幌延深地層研究計画における人エバリア性能確認試験を対象とした再冠水時の熱的/水理的状態変遷を反映した弾塑性力学解析	核燃料・パックエンド研究開発部門 核燃料サイクル工学研究開発部	環境技術開発センター 基盤技術研究開発部	ニアフィールド研究グループ	伊藤 真司;清水 浩之;大野 進太郎;高山 裕介	土木学会論文集(インターネット)	2024/08	5080253
45	査読付論文	Trivalent lanthanide sorption onto ilite in the presence of carbonate: A Study combining thermodynamic sorption modeling, time-resolved laser fluorescence spectroscopy, and parallel factor analysis	核燃料サイクル工学研究所	環境技術開発センター 基盤技術研究開発部	核種移行研究グループ	杉浦 佑樹;石寺 孝充;青柳 登;Mei, H.;齊藤 拓巳;館 幸男	Applied Clay Science	2024/09	5078689
46	査読付論文	Methanotropic <i>Methanoperedens</i> archaea host diverse and interacting extrachromosomal elements	核燃料・パックエンド研究開発部門 核燃料サイクル工学研究所	環境技術開発センター 基盤技術研究開発部	核種移行研究グループ	Shi, L.-D.;West-Roberts, J.;Schoelmerich, M. C.;Penev, P. I.;Chen, L.-X.;天野, K.;Lei, S.;Sachdeva, R.;Banfield, J. F.	Nature Microbiology (Internet)	2024/09	5078786
47	査読付論文	Thermodynamic properties and revised Helgeson-Kirkham-Flowers equations of state parameters of the hydrated and dehydrated monomeric silica species at $t = 0.01-600^{\circ}\text{C}$, $p = 1-3000$ bars, $\rho_{\text{H2O}} = 0.35-1.1 \text{ g cm}^{-3}$, and $\text{L}_0 = 0$	核燃料・パックエンド研究開発部門 核燃料サイクル工学研究所	環境技術開発センター 基盤技術研究開発部	ニアフィールド研究グループ	Walker, C. S.;Arthur, R. C.;安楽 総太郎;笹本 広;三原 守弘	Applied Geochemistry	2024/11	5077626
48	査読付論文	ペトナイトの変形挙動に及ぼす温度の影響	核燃料サイクル工学研究所	環境技術開発センター 基盤技術研究開発部	ニアフィールド研究グループ	高山 裕介;佐藤 大介;杉田 裕	Kansai Geo-Symposium 2024 –地下水地盤環境・防災・計測技術に関するシンポジウム	2024/11	5081450
49	査読付論文	Complete genome sequence of <i>Thiomicrospira</i> sp. strain V2501 isolated from 250 m of the ground level in Horonobe, Hokkaido, Japan	核燃料・パックエンド研究開発部門 核燃料サイクル工学研究所	環境技術開発センター 基盤技術研究開発部	核種移行研究グループ	上野 晃生;佐藤 聖;玉村 修司;村上 拓馬;猪股 英紀;玉澤 聰;天野 由記;宮川 和也;長沼 毅;五十嵐 敏文	Microbiology Resource Announcements (Internet)	2024/11	5080529
50	査読付論文	Diverse microbiome functions, limited temporal variation and substantial genomic conservation within sedimentary and granite rock deep underground research laboratories	核燃料・パックエンド研究開発部門 核燃料サイクル工学研究所	環境技術開発センター 基盤技術研究開発部	核種移行研究グループ	天野 由記;Sachdeva, R.;Gittins, D.;Anantharam, K.;Lei, S.;Valentin-Alvarado, L. E.;Diamond, S.;別部 光里;岩月 輝;希望 陽人;宮川 和也;石井 英一;村上 裕晃;Jaffe, A. L.;Castelle, C. J.;Lavy, A.;鈴木 康平;Banfield, J. F.	Environmental Microbiome (Internet)	2024/12	5080944
51	査読付論文	亀裂性堆積岩を対象とした地下水水流動解析における有効間隙率の与え方: 北海道幌延に分布する声問層と稚内層浅部の事例	核燃料・パックエンド研究開発部門 地層処分研究開発推進部	核燃料・パックエンド研究開発部門 地層処分研究開発推進部	研究計画推進課	宮川 和也;石井 英一;今井 久;平井 哲;大野 宏和;中田 弘太郎;長谷川 琢磨	原子力パックエンド研究 (CD-ROM)	2024/12	5079255
52	査読付論文	Large disequilibrium of $^{234}\text{U}/^{238}\text{U}$ isotope ratios in deep groundwater and its potential application as a groundwater mixing indicator	核燃料サイクル工学研究所	環境技術開発センター 基盤技術研究開発部	地盤システム開発グループ	栗原 千佳;宮川 和也;伊藤 茜;谷水 雅治	Geochemical Journal	2025/00	5082027
53	査読付論文	Comparative analysis of primary variables selection in modeling non-isothermal two-phase flow: Insights from EBS experiment at Horonobe URL	核燃料サイクル工学研究所	環境技術開発センター 基盤技術研究開発部	ニアフィールド研究グループ	Minseop Kim; Changsoo Lee; 杉田 裕; Jin-seop Kim; Min-Kyung Jeon	Geomechanics for Energy and the Environment	2025/03	5082115