
主要社外発表論文一覧 (2019.4 – 2020.3)

[List of Published Papers]

[土質・基礎, 地質・岩盤]

[Geotechnical and Geological Engineering and Rock Mechanics]

01 大土被りトンネルにおける変位制御型段階式二重支保工の開発

Development of New Deformation-Controlled Double Layer Support for Tunnel Excavation under High Overburden

北村義宜, 横田泰宏, 伊達健介, 小泉 悠, 宇津野衛

Yoshinori Kitamura, Yasuhiro Yokota, Kensuke Date, Yu Koizumi, Mori Utsuno

トンネル工学報告集, Vol.29, I-37, 2019.11

02 Evaluation of Deformation and Strength Characteristics of Soils by Falling Ball Inspection and its Practical Use for Quality Control

落球探査法による地盤の変形特性および強度特性の評価ならびに品質管理への実適用

Kenichi Kawano, Yuki Yoshi Kitamoto, Teru Yoshida, Tomonori Mikami, Takeshi Ikejiri, Jiaye Wu

川野健一, 北本幸義, 吉田 輝, 三上大道, 池尻 健, Jiaye Wu

1st Malaysian Geotechnical Society (MGS) and Geotechnical Society of Singapore (GeoSS) Conference 2019, Jun. 2019

03 Automated Production Control System of Embankment Materials for a Rock-fill Dam

ロックフィルダムにおける盛立て材の製造管理の自動化実績

Yoshikatsu Yonemaru, Katsutoshi Fujisaki, Teru Yoshida, Hiroaki Kobayashi, Hiroki Sakamoto

米丸佳克, 藤崎勝利, 吉田 輝, 小林弘明, 坂本博紀

3rd International Conference on Information Technology in Geo-Engineering, Sep. 2019

04 A New Method for Predicting of Rock Fall from the Tunnel Face

トンネル切羽における剥落の発生を予測するための新しい手法について

Hayato Tobe, Yasuyuki Miyajima, Suguru Shirasagi, Takuji Yamamoto

戸邊勇人, 宮嶋保幸, 白鷺 卓, 山本拓治

Rock Mechanics for Natural Resources and Infrastructure Development – Fontoura, Rocco & Pavon Mendoza (Eds), ISRM, Sep.2020

05 Rational Design of the Artificial Ground Freezing with State-of-the-Art Techniques

最先端の技術を駆使した地盤凍結工法の合理的設計

Ryohsuke Tsuji, Teru Yoshida

辻 良祐, 吉田 輝

Proceedings of the 16th Asian Regional Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, Taipei, Oct. 2019

06 Jamming Mechanism on Shield Tunnel Boring Machine

シールドマシンに対する胴締め現象

Kenichi Kawano, Hideki Nagatani, Kotaro Kubota

川野健一, 永谷英基, 久保田光太郎

Tunnel Boring Machines in Difficult Grounds 4th International Conference, Nov. 2019

[構造, 耐震・制震] [Structural Engineering and Aseismic Technology]

07 繰り返し変位履歴を受ける梁端溶接部の塑性変形能力評価

Evaluation on Plastic Deformation Capacity of Welded Beam Ends under Cyclic Loading Using FE Analysis

澤本佳和, 大崎 純

Yoshikazu Sawamoto, Makoto Ohsaki

日本建築学会構造系論文集, 84 巻, 第 759 号, 2019.5

08 単調載荷に於けるコンクリート充填角形鋼管柱のせん断力-変形関係

Shearing Force-Deformation Relationship of Concrete-Filled Square Steel Tube Beam-Columns under Monotonic Lateral Loading

福元敏之

Toshiyuki Fukumoto

日本建築学会構造系論文集, Vol.84, No.759, 2019.5

09 場所打ち可能な UFC を用いた RC 橋脚の耐震補強工法の基礎的検討

Basic Study of Seismic Retrofitting Method for RC Piers Using Cast-in-placeable Ultra-high-strength Fiber-reinforced Concrete

岩本拓也, 小林 聖, 曾我部直樹, 山野辺慎一

Takuya Iwamoto, Satoru Kobayashi, Naoki Sogabe, Shinichi Yamanobe

コンクリート工学年次論文集, Vol.41, No.2, 2019.7

10 セラミックヘッドアンカーを用いた継手構造の界面形状に関する実験的検討

Experimental Study on an Interface Shape of a Joint Using Ceramic Head Anchor

高橋周斗, 新井崇裕, 斎藤公生, 古市耕輔

Shuto Takahashi, Takahiro Arai, Kimio Saito, Kosuke Furuichi

第 28 回プレストレストコンクリートの発展に関するシンポジウム論文集, 2019.11

11 光ファイバを用いた UFC 床版における PC 鋼材の伝達長に関する検討

Study on Transfer Length of UFC Deck Slab by Strain Measurement on Optical Fiber

永井勇輔, 一宮利通, 鈴木英之, 藤原理絵

Yusuke Nagai, Toshimichi Ichinomiya, Hideyuki Suzuki, Rie Fujiwara

第 28 回プレストレストコンクリートの発展に関するシンポジウム論文集, 2019.11

12 高強度繊維補強モルタルを間詰とした UFC 床版と鋼桁の接合部に関する検討

Study on the Joint between UFC Deck and Steel Girder with High Strength Fiber Reinforced Mortar

小嶋進太郎, 小坂 崇, 長澤光弥, 一宮利通

Shintaro Kojima, Takashi Kosaka, Mitsuya Nagasawa, Toshimichi Ichinomiya

第 28 回プレストレストコンクリートの発展に関するシンポジウム論文集, 2019.11

13 繰り返し変位履歴を受ける梁端の局部座屈と破断を伴う鉄骨梁の塑性変形能力

Evaluation on Plastic Deformation Capacity of Steel Beam Ends with Local Buckling and Fracture under Cyclic Loading Using FE Analysis

澤本佳和, 久保田淳, 大崎 純

Yoshikazu Sawamoto, Jun Kubota, Makoto Ohsaki

日本建築学会構造系論文集, 85 巻, 第 767 号, 2020.1

14 コンクリート充填角形鋼管柱の復元力特性モデル

Restoring Force Characteristic Model of Concrete-Filled Square Steel Tube Beam-Columns

福元敏之

Toshiyuki Fukumoto

日本建築学会構造系論文集, Vol.84, No.765, 2019.11

15 Parametric Study on Shear Capacity of Joint between UFC Slab and Steel Girder Using Headed Studs by FEM Analysis

FEM 解析による頭付きスタッドを用いた UFC スラブと鋼桁間の接合部のせん断耐力に関するパラメータ検討

Thi Thu Dung Nguyen, Toshimichi Ichinomiya, Akinori Sato, Takashi Kosaka

グエン・テイ・トウ・ズン, 一宮利通, 佐藤彰紀, 小坂 崇

Proceedings of the Japan Concrete Institute, Vol.41, No.2, Jul. 2019

[材料, 施工・生産] [Materials and Construction Systems]

16 畳み込みニューラルネットワークを用いた波浪予測手法の開発

[Development of Wave Prediction Method Using Deep Convolutional Neural Network](#)

板谷知明, 岩前伸幸

Tomoaki Itaya, Nobuyuki Iwamae

人工知能学会全国大会論文集, JSAI2019 (0), 2019.6

17 ニューラルネットワークによる海上工事の作業可否判定

[Workability Assessment of Marine Construction Using Artificial Neural Network](#)

岩前伸幸, 鈴木一輝

Nobuyuki Iwamae, Kazuki Suzuki

第 33 回人工知能学会全国大会論文集, JSAI2019 (0), 2019.6

18 品質の異なるフライアッシュコンクリートのフレッシュ性状および初期強度発現性に及ぼす早強剤の影響

[A Study on Influence of Accelerator on Fresh Properties and Early Strength of Fly Ash Concrete](#)

取達 剛, 山川 剛, 関 健吾, 横関康祐

Takeshi Torichigai, Takeshi Yamakawa, Kengo Seki, Kosuke Yokozeki

コンクリート工学年次論文集, Vol.41, No.1, 2019.7

19 改良型の高炉セメント C 種を用いたコンクリートの実構造物への適用

[Application of Concrete Using Improved Blast Furnace Slag Cement Type C to Civil Engineering Structures](#)

橋本 学, 林 大介, 倉田和英, 坂井吾郎

Manabu Hashimoto, Daisuke Hayashi, Kazuhide Kurata, Goro Sakai

コンクリート工学年次論文集, Vol.41, No.1, 2019.7

20 繊維種類やマトリクスがひび割れを有する繊維補強モルタルの力学特性や塩分浸透特性に及ぼす影響

[Effect of Fiber Type and Matrix on Mechanical Properties and Salt Permeation Properties of Fiber Reinforced Mortar with Cracks](#)

渡邊有寿, 一宮利通, 藤原博巳

Yuji Watanabe, Toshimichi Ichinomiya, Hiromi Fujiwara

コンクリート工学年次論文集, Vol.41, No.1, 2019.7

21 吹付けコンクリートの溶解特性に関する検討

[Study on Dissolution Process of Shotcrete](#)

山川 剛, 取達 剛, 横関康祐, 広中良和

Takeshi Yamakawa, Takeshi Torichigai, Kosuke Yokozeki, Yoshikazu Hironaka

コンクリート工学年次論文集, Vol.41, No.1, 2019.7

22 生産性向上に資する安価な締固め不要コンクリートの実現に向けた一実験

[An Experiment to Realize a Low Cost Self-Compacting Concrete that Contribute to Productivity Improvement](#)

松本修治, 橋本 学, 柳井修司, 坂井吾郎

Shuji Matsumoto, Manabu Hashimoto, Shuji Yanai, Goro Sakai

コンクリート工学年次論文集, Vol.41, No.1, 2019.7

23 中庸熱ポルトランドセメントを用いた F_c100N/mm^2 の CFT 造用高強度コンクリートの開発

[Development of High Strength Concrete for CFT Structures with \$F_c 100N/mm^2\$ Using Moderate Heat Portland Cement](#)

全 振煥, 依田和久, 浅岡 茂, 小野田紀之

Jinhwan Jeon, Kazuhisa Yoda, Shigeru Asaoka, Noriyuki Onoda

コンクリート工学年次論文集, Vol.41, No.1, 2019.7

24 養生方法の違いによるポリマーセメントコンクリートの強度および耐久性向上効果に関する検討

[Study on Improvement of Polymer Cement Concrete and Durability on the Deference in Curing Method](#)

高木智子, 橋本 学, 渡邊有寿, 森本正和

Tomoko Takagi, Manabu Hashimoto, Yuji Watanabe, Masakazu Morimoto

コンクリート工学年次論文集, Vol.41, No.1, 2019.7

25 フライアッシュセメントを用いたダムコンクリートの断熱温度上昇特性に関する検討

[Study on Adiabatic Temperature Rise Characteristics of Dam Concrete Using Fly Ash Cement](#)

坂井吾郎, 取違 剛, 坂田 昇, 石田哲也

Goro Sakai, Takeshi Torichigai, Noboru Sakata, Tetsuya Ishida

コンクリート工学年次論文集, Vol.41, No.1, 2019.7

26 製造時期および二次養生方法の違いがプレキャストコンクリート製品の諸物性に及ぼす影響

[Effect of Manufacturing Time and Secondary Curing Method on Physical Properties of Precast Concrete](#)

中谷俊晴, 渡邊賢三, 坂井吾郎, 石田哲也

Toshiharu Nakatani, Kenzo Watanabe, Goro Sakai, Tetsuya Ishida

コンクリート工学年次論文集, Vol.41, No.2, 2019.7

27 動画画像分析を活用したフレッシュコンクリートの性状判定手法の検討

[Examination of Determination Method for Properties of Fresh Concrete Using Motion Image Analysis](#)

倉田和英, 松本修治, 柳井修司, 片村立太, 露木健一郎

Kazuhide Kurata, Shuji Matsumoto, Shuji Yanai, Ryuta Katamura, Kenichiro Tsuyuki

コンクリートの性能評価試験の合理化・省力化に関するシンポジウム, 2019.9

28 41 年経過した高炉スラグ高含有セメントを用いたコンクリートの長期耐久性に関する研究

[A Study on the Long-Term Durability of High-Volume Ground Granulate Blast Furnace Slag Cement Concrete for 41years](#)

橋本 学, 倉田和英, 大塚勇介, 檀 康弘

Manabu Hashimoto, Kazuhide Kurata, Yusuke Ohtsuka, Yasuhiro Dan

コンクリート工学論文集, Vol.30, 2019.11

29 UHPFRC による道路床版打替え・補強工法に向けた実大施工実験

[Full-Scale Test for Upgrading Existing Bridges Using UHPFRC](#)

渡邊有寿, 柳井修司, 牧田 通, 北川寛和

Yuji Watanabe, Shuji Yanai, Tohru Makita, Hirokazu Kitagawa

プレストレストコンクリートの発展に関するシンポジウム論文集, Vol.28, 2019.11

30 緊張管理・維持管理に適用可能な光ファイバを用いた PC 張力分布計測技術の開発

[Development of the Measuring Method for PC-Tensile Force Distribution by Optical Fiber Applicable to Control Prestressing and Maintenance of PC Structures](#)

大窪一正, 今井道男, 曾我部直樹, 中上晋志, 千桐一芳, 二羽淳一郎

Kazumasa Okubo, Michio Imai, Naoki Sogabe, Shinji Nakaue, Kazuyoshi Chikiri, Junichiro Niwa

土木学会論文集 E2 (材料・コンクリート構造), Vol.76, No.1, 2020.2

31 光ファイバを用いた引張り力分布計測技術のグラウンドアンカーへの適用

[Application of the Measuring Method for Tensile Force Distribution by Optical Fiber to Ground Anchor](#)

大窪一正, 今井道男, 曾我部直樹, 戸邊勇人, 中上晋志, 早川道洋, 二羽淳一郎

Kazumasa Okubo, Michio Imai, Naoki Sogabe, Hayato Tobe, Shinji Nakaue, Michihiro Hayakawa, Junichiro Niwa

土木学会論文集 A1 (構造・地震工学), Vol.76, No.1, 2020.2

32 若材齢時におけるクリープの影響を考慮したヤング係数の低減係数に関する評価

Evaluation for Apparent Instantaneous Stiffness Decrease Considering Effect of Creep of Early Age Concrete

芦澤良一, 溝渕利明, 泉 宙希

Ryoichi Ashizawa, Toshiaki Mizobuchi, Hiroki Izumi

セメントコンクリート論文集, Vol.73, 2020.3

33 Physical Properties and Manufacturing Method of the Concrete Extremely Reducing CO₂ Emission by Using C₂S and Carbonation Curing

γ C₂S と炭酸化養生によって CO₂ 排出量を大幅に削減したコンクリートの製造方法と物性

Takeshi Torichigai, Kosuke Yokozeki, Ichiro Yoshioka, Taiichiro Mori

取違 剛, 横関康祐, 吉岡一郎, 森泰一郎

Proceedings of the International Workshop. CO₂ Storage in Concrete – CO2STO2019, Jun. 2019

34 Development and Application of the Measuring Method for PC-Tensioning Force by Optical Fibre

光ファイバを用いた PC 張力計測技術の開発と適用

Kazumasa Okubo, Michio Imai, Naoki Sogabe, Shinichi Yamanobe, Masashi Oikawa, Shinji Nakaue, Kazuyoshi Chikiri, Toshiyuki Kobayashi, Junichiro Niwa

大窪一正, 今井道男, 曾我部直樹, 山野辺慎一, 及川雅司, 中上晋志, 千桐一芳, 小林俊之, 二羽淳一郎

Proceedings of the *fib* Symposium 2019, May. 2019

35 Study on Various Factors Related to the Evaluation of Thermal Cracking Probability of Mass Concrete Structures

マスコンクリートのひび割れ発生確率に影響を及ぼす各種要因に関する研究

Ryoichi Ashizawa, Toshiaki Mizobuchi, Hiroki Izumi

芦澤良一, 溝渕利明, 泉 宙希

Fifth International Conference on Sustainable Construction Materials and Technologies, Jul. 2019

36 An Experimental Study on the Mechanical and Durability Properties of UHPFRC for Cast-in-place Method

場所打ち UHPFRC の力学特性および耐久性特性に関する実験的研究

Yuji Watanabe, Tohru Makita, Hiromi Fujiwara

渡邊有寿, 牧田 通, 藤原浩巳

The Second International Interactive Symposium on Ultra High Performance Concrete (2SIISUHP), Oct. 2019

[建築環境] [Building Environmental Engineering]

37 大面積の窓を有する空間における冬期暖房時の熱環境予測手法に関する研究

第 1 報—オフィスビルにおける上下温度差の実測と簡易予測手法

Prediction Method of Thermal Environment during Heating in Winter for Spaces with Large-Area Window

Part1—Measurement Results and Simplified Evaluation Method for Vertical Temperature Difference in Office Buildings

加藤正宏, 篠塚貴志, 荒井良延, 弓野沙織, 山中俊夫, 小林知広

Masahiro Katoh, Takashi Shinozuka, Yoshinobu Arai, Saori Yumino, Toshio Yamanaka, Tomohiro Kobayashi

空気調和・衛生工学会論文集, Vol.44, No.266, 2019.5

38 Thermal Comfort and Energy Performance of a Dedicated Outdoor Air System with Ceiling Fans in Hot and Humid Climate

蒸暑地域における天井扇併用型外調機の温熱快適性とエネルギー性能

Kuniaki Mihara, Chandra Sekhar, Yuichi Takemasa, Bertrand Lasternas, Kwok Wai Tham

三原邦彰, Chandra Sekhar, 武政祐一, Bertrand Lasternas, Kwok Wai Tham

Energy & Buildings, Vol.203, Sep. 2019

39 Effect of Furniture and Posture on Cooling Effect under a Dedicated Outdoor Air System with Ceiling Fans

天井扇併用型外調機における家具と姿勢が冷却効果に及ぼす影響

Kuniaki Mihara, Chandra Sekhar, Yuichi Takemasa, Bertrand Lasternas, Kwok Wai Tham

三原邦彰, Chandra Sekhar, 武政祐一, Bertrand Lasternas, Kwok Wai Tham

Healthy Buildings 2019 Asia, Oct. 2019

40 Development of Test Procedure for the Evaluation of Building Energy Simulation Tools:
Phase II Expansion of Evaluation Targets and Results of Simulation Trials

建物エネルギーシミュレーションツールの評価手法の開発(第2報) 評価対象の拡充とトライアル結果

Eikichi Ono, Sei Ito, Harunori Yoshida
小野永吉, 伊藤 清, 吉田治典

Proceedings of the 16th IBPSA Conference, Rome, Italy, Sep. 2019

[地域環境] [Environmental Engineering]

41 水面浮体型ドローンによる海中調査技術ー慶良間諸島海域のサンゴ礁モニタリングへの適用ー

Underwater Survey Technology Using Floating Drone - Coral Reefs Monitoring in Kerama Islands-

山本克則, 板川 暢, 秋山完幸
Katsunori Yamaki, Satoru Itagawa, Sadayuki Akiyama

土木学会論文集 B3, Vol.75, No.2, 2019.10

[資源循環] [Sustainable Construction Systems]

42 焼却灰造粒固化物を対象とした各種溶出試験における重金属等の長期的な溶出メカニズムの検討

Evaluating the Long-term Leaching Behavior of Heavy Metals by Various Leaching Tests for Granulated Incineration Ash

篠原智志, 河合達司, 石神大輔, 川端淳一, 佐藤 毅, 久田 真, 皆川 浩, 宮本慎太郎
Satoshi Shinohara, Tatsushi Kawai, Daisuke Ishigami, Junichi Kawabata, Takeshi Satoh, Makoto Hisada,
Hiroshi Minagawa, Shintaro Miyamoto

第13回環境地盤工学シンポジウム, 2019.9

43 不溶化土の環境条件変化による不溶化安定性の評価

Evaluation of Stabilized Soil by Environmental Condition Change

石神大輔, 伊藤圭二郎, 篠原智志, 河合達司, 上島 裕, 肴倉宏史
Daisuke Ishigami, Keiichi Ito, Satoshi Shinohara, Tatsushi Kawai, Yutaka Kamijima, Hirofumi Sakanakura

第13回環境地盤工学シンポジウム, 7-6, 2019.9

[地震・風・波] [Earthquake, Wind and Wave Engineering]

44 伝播経路特性・震源特性の空間変動を考慮した経験的地震動予測モデル

Empirical Ground Motion Prediction Model Considering Spatial Variation of Path and Source Effects

引田智樹, 笠松健太郎, 友澤裕介
Tomoki Hikita, Kentaro Kasamatsu, Yusuke Tomozawa

日本地震工学会論文集, Vol.20, No.2, 2020.2

45 震源特性の偶然的不確かさに起因する地震動シミュレーションのばらつきに関する検討

Variability of Ground Motion Simulation due to Aleatory Uncertainty of Source Parameters

引田智樹, 瀧澤一, 三宅弘恵
Tomoki Hikita, Kazuki Koketsu, Hiroe Miyake

日本地震工学会論文集, Vol.20, No.3, 2020.3

46 理論的グリーン関数を用いた2011年東北地方太平洋沖地震の長周期地震動シミュレーションー逆解析した疑似点震源モデルに基づく検討ー

Long Period Ground Motion Simulation of the 2011 off the Pacific Coast of Tohoku Earthquake Using Theoretical Green's Function - Examination Based on Inverted Pseudo Point Source Model -

笠松健太郎, 加藤研一
Kentaro Kasamatsu, Kenichi Kato

日本建築学会構造系論文集, 第85巻, 第769号, 2020.3

47 **Evaluation of Aerodynamic Instability for Building using Fluid-Structure Interaction Analysis Combined with Multi-Degree-of-Freedom Structure Model and Large-Eddy Simulation**

多質点構造モデルとラージ・エディ・シミュレーションを組み合わせた流体 - 構造連成解析による建築物の空力不安定性評価

Takamasa Hasama, Toshihide Saka, Yoshiaki Itoh, Koji Kondo, Manabu Yamamoto, Tetsuro Tamura, Mitsuo Yokokawa
挾間貴雅, 坂 敏秀, 伊藤嘉晃, 近藤宏二, 山本 学, 田村哲郎, 横川三津夫

Journal of Wind Engineering & Industrial Aerodynamics, Vol.197, Feb. 2020

[メカトロニクス] [Mechatronics Engineering]

48 **On Exploring Optimal Route about Bulldozer Spreading Work Using Deep Reinforcement Learning with Bulldozer Spreading Simulator**

ブルドーザまき出しシミュレータによる深層強化学習を用いたブルドーザまき出し経路の最適化に関する研究

Daisuke Tajima, Kenniti Hamamoto, Satoru Miura, Yutaka Uchimura, Daichi Noborio, Yutaka Nakayama,
Kazuhiko Hayashi, Voot Tangkaratt, Takanori Maehara

田島大輔, 浜本研一, 三浦 悟, 内村 裕, 登尾大地, 中山 裕, 林 和彦, Voot Tangkaratt, 前原貴憲

8th Civil Engineering Conference in the Asian Region, Tokyo, Apr. 2019

49 **Evaluation of the Innovative Remote Construction System by Cooperation of Remote Control and Automatic Control**

遠隔操作と自動制御を融合した遠隔施工システムの実証

Kenniti Hamamoto, Shigeo Nakamura, Takahiro Ishikawa, Satoru Miura

浜本研一, 仲村滋夫, 石川貴大, 三浦 悟

Proceedings of the SICE Annual Conference 2019, Hiroshima, Japan, Sep. 2019

50 **Monitoring Tendon Force Distribution in Prestressed Concrete Bridge Using Brillouin-based Optical Fiber Sensor**

ブリルアン型光ファイバセンサによるプレストレストコンクリート橋のPCケーブル緊張力モニタリング

Kazumasa Okubo, Michio Imai, Naoki Sogabe, Masashi Oikawa, Shinji Nakaue, Kazuyoshi Chikiri

大窪一正, 今井道男, 曽我部直樹, 及川雅司, 中上晋志, 千桐一芳

Proceedings of the 9th International Conference on Structural Health Monitoring of Intelligent Infrastructure, Aug. 2019